

股票代码：603988

股票简称：中电电机

上市地：上海证券交易所



中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份 购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）

类别	交易对方名称	
资产置换交易对方	天津富清投资有限公司	
发行股份购买资产 交易对方	天津富清投资有限公司	誉华融投联动（厦门）投资合伙企业（有限合伙）
	天津市平安消费科技投资合伙企业（有限合伙）	南昌市红谷滩新区航投誉华股权投资中心（有限合伙）
	嘉兴智精投资合伙企业（有限合伙）	橙叶志嘉（淄博）股权投资基金中心（有限合伙）
	嘉兴智精恒锦投资合伙企业（有限合伙）	橙叶智通（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）
	嘉兴智精恒睿投资合伙企业（有限合伙）	橙叶智鸿（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）
	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	宏进（香港）有限公司
	深圳市海汇全赢投资咨询合伙企业（有限合伙）	宁波梅山保税港区钧源三号股权投资合伙企业（有限合伙）
	橙叶智成（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	宁波梅山保税港区钧源五号股权投资合伙企业（有限合伙）
	芜湖建信鼎信投资管理中心（有限合伙）	天津富腾企业管理合伙企业（有限合伙）
募集配套资金	不超过 35 名特定投资者	

独立财务顾问



二〇二一年九月

公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司法定代表人、主管会计工作的负责人和会计机构负责人保证本报告书中财务会计资料真实、准确、完整。

本报告书所述事项并不代表中国证监会、上海证券交易所对于本次重大资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本报告书所述本次重大资产重组相关事项的生效和完成尚待取得中国证监会的核准。

本公司控股股东、董事、监事、高级管理人员承诺：如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论之前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交董事会，由董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送身份信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

投资者在评价本公司本次重组时，除本报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑本报告书披露的各项风险因素。本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次重大资产重组的交易对方已出具承诺函，承诺将及时向上市公司提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担相应的法律责任。

交易对方如为本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论之前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交董事会，由董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，交易对方承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

相关证券服务机构及人员声明

本次重大资产重组的独立财务顾问中信建投证券股份有限公司、法律顾问上海市锦天城律师事务所、拟置入资产及上市公司备考报表审计机构信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）、拟置出资产审计机构天健会计师事务所（特殊普通合伙）、拟置入资产评估机构中通诚资产评估有限公司、拟置出资产评估机构江苏中企华中天资产评估有限公司及上述机构经办人员保证本次交易申请文件的真实、准确、完整，如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，相关证券服务机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

重大事项提示

本部分所述词语或简称与报告书“释义”所述词语或简称具有相同含义。
本公司提醒投资者认真阅读本报告书，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案

本次交易包括资产置换、发行股份购买资产、股份转让及募集配套资金四部分。其中，上市公司资产置换、发行股份购买资产及股份转让互为条件、同步实施，如上述三项中任何一项未获相关程序通过，或未获得相关政府部门批准，则本次重组各项内容均不予实施。本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产和股份转让的成功实施为前提，重大资产置换、发行股份购买资产和股份转让不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产以及股份转让行为的实施。

（一）资产置换

中电电机将持有的截至评估基准日除保留资产外的全部资产和负债以及一切权利义务作为置换资产转移至置出资产归集主体无锡中电科技，并将无锡中电科技 60%股权与天津富清持有的北清智慧 21,338.56 万股等值股份进行置换；置出资产归集主体剩余 40%股权由天津富清以现金购买，并在后续股权转让交易中将该部分股权转让至上市公司股东王建裕与王建凯。保留资产包括：1、除南京银行结构性存款以外货币资金；2、所有的交易性金融资产；3、其他流动资产中的理财产品；4、除无锡中电科技外的长期股权投资；5、房产证号为 1101153001、1075108008-16-19-12202~2 的房屋建筑物；6、所有的递延所得税负债。

以 2021 年 3 月 31 日为评估基准日，本次交易拟置出资产的评估值为 63,600.00 万元。根据《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产协议》，经交易各方友好协商，拟置出资产作价 63,600.00 万元；因此，拟置出资产归集主体 60%的股权作价 38,160 万元。

以 2021 年 3 月 31 日为评估基准日，本次交易拟置入资产的评估值为 1,169,203.12 万元。根据《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产协议》，经交易各方友好协商，本次交易中拟购买资产最终作价确定为北清智慧股东全部权益按照资产基础法确定的评估价值加上评估基准日后北清智慧股东实缴的增资款，即 1,225,819.81 万元。

（二）发行股份购买资产

本次交易中，拟置出资产归集主体 60%的股权作价 38,160.00 万元，拟购买资产的作价为 1,225,819.81 万元，上述差额 1,187,659.81 万元由上市公司以发行股份的方式向北清智慧的全体股东购买。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次重组事项的第四届董事会第十次会议决议公告日，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 10.98 元/股（剔除现金分红影响后为 10.10 元/股），不低于定价基准日前 20 个交易日股票均价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。

据此计算，上市公司向北清智慧全体股东发行股份的数量为 117,590.08 万股，最终发行数量以上市公司股东大会批准并经中国证监会核准的数量为准。

定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会、交易所的相关规则对本次发行价格作相应调整。

（三）股份转让

王建裕及王建凯向天津富清转让其持有的上市公司 3,130.43 万股股份并支付现金 25,440 万元，天津富清将其持有的置出资产归集主体无锡中电科技 100%的股权直接交付给王建裕及王建凯或其指定的第三方，作为天津富清受让前述上市公司股份及现金的对价。

本次股份转让的每股价格按照中电电机在重组定价基准日前 20 个交易日交易均价确定的价格为定价基础（即 12.19 元/股，计算尾数不足 1 股的，按 1

股计），用于确定本次重组中王建裕、王建凯向天津富清转让的具体股份数，即转让股份数=置出资产评估值/12.19 元/股。

根据《中电电机股份有限公司拟资产重组涉及的该公司置出资产价值资产评估报告》，置出资产评估值为 63,600.00 万元，其归集主体 100%的股权对应估值为 63,600.00 万元；其中，王建裕及王建凯将以上市公司股份支付置出资产 60%股权对价，向天津富清转让 3,130.43 万股上市公司股份，剩余置出资产 40%股权对价通过现金支付。

本次股权转让的最终转让价格将根据《上海证券交易所上市公司股份协议转让业务办理指引》等有关法律法规的相关规定确定；如上市公司股份的转让价格需要进行调整，则王建裕及王建凯以上市公司股份支付的置出资产归集主体 60%股权的作价将同比例调整，王建裕及王建凯所需转让的股份数量以及支付的现金金额将不会变化。

（四）募集配套资金

为提高重组后新注入资产的绩效，同时满足上市公司未来的资金需求，上市公司拟向不超过 35 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 30 亿元且不超过本次发行股份方式购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易发行股份购买资产后上市公司总股本的 30%。

本次通过非公开发行股份方式募集配套资金的定价基准日为发行期首日。发行价格不低于定价基准日前二十个交易日上市公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

二、本次交易的性质

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易的拟置入资产为北清智慧 100%股权，北清智慧截至 2021 年 3 月 31 日经审计的资产总额、资产净额及 2020 年度营业收入占上市公司同期经审

计的合并财务报表相关指标的比例如下：

单位：万元

财务数据	上市公司	北清智慧	交易作价	计算依据	计算比例
资产总额	126,554.57	3,761,942.50	1,225,819.81	3,761,942.50	2,972.59%
资产净额	75,668.40	1,094,379.67	1,225,819.81	1,225,819.81	1,619.99%
营业收入	85,640.58	339,295.53	-	339,295.53	396.19%

注：表格中资产净额为归属于母公司所有者权益

根据《重组办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。同时，本次交易涉及向特定对象发行股份购买资产，根据《重组办法》规定，本次交易需提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核并经中国证监会核准后方可实施。

（二）本次交易构成重组上市

北清智慧截至 2021 年 3 月 31 日经审计的资产总额、资产净额，2020 年度营业收入、净利润占上市公司同期经审计的合并财务报表相关指标，以及上市公司为购买资产发行的股份占上市公司 2021 年 3 月 31 日股份的比例如下：

单位：万元

财务数据	上市公司	北清智慧	交易作价	计算依据	计算比例
资产总额	126,554.57	3,761,942.50	1,225,819.81	3,761,942.50	2,972.59%
资产净额	75,668.40	1,094,379.67	1,225,819.81	1,225,819.81	1,619.99%
营业收入	85,640.58	339,295.53	-	339,295.53	396.19%
净利润	17,121.43	92,609.14	-	92,609.14	540.90%
股份数（万股）	23,520.00	117,590.08	-	117,590.08	499.78%

注：表格中资产净额为归属于母公司所有者权益

本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为天津富清，天津富清将持有上市公司 68.55%的股权。

本次交易中，因拟置入资产的相关指标超过上市公司截至 2020 年 12 月 31 日及 2020 年度相关指标的 100%，购买资产发行的股份占上市公司股份比例超过 100%且本次交易将导致上市公司主营业务发生根本变化，根据《重组办法》的规定，本次交易构成重组上市。

（三）本次交易构成关联交易

本次交易前，本次发行股份购买置入资产的交易对方之一为建信鼎信，建信鼎信的管理人为建信（北京）投资基金管理有限责任公司。上市公司董事陈铨系建信（北京）投资基金管理有限责任公司经理，建信鼎信为上市公司关联方；本次置出资产的交易对方王建裕、王建凯均系上市公司持股 5%以上的股东，且王建裕任公司董事、总经理，两人均为上市公司关联方。

本次交易前，除建信鼎信及王建裕、王建凯外，其他交易对方与上市公司无关联关系。本次交易完成后，天津富清将成为上市公司控股股东。本次交易方案中重大资产置换、发行股份购买资产均涉及上市公司与潜在控股股东天津富清之间的交易。

综上，根据《上市规则》的有关规定，本次交易构成关联交易。

三、本次交易的评估值及作价情况

（一）拟置出资产的评估情况

江苏中企华中天采用资产基础法和收益法对拟置出资产进行了评估，最终采取了收益法下的评估结果作为评估结论。根据江苏中企华中天评估出具的《置出资产评估报告》的评估结论，在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，采用资产基础法评估后的置出总资产价值为 99,420.59 万元，置出总负债价值为 41,193.77 万元，置出净资产价值为 58,226.82 万元，净资产增值 10,452.28 万元，增值率为 21.88%。采用收益法评估后置出资产的评估价值为 63,600.00 万元，评估增值 15,825.46 万元，增值率为 33.13%。经交易双方友好协商，本次交易中拟置出资产最终作价 63,600.00 万元。

（二）拟置入资产的评估情况

本次交易中，拟置入标的资产为北清智慧 100%股权。根据中通诚评估出具的“中通评报字[2021]第 12311 号”《中电电机股份有限公司发行股份购买天津北清电力智慧能源有限公司 100%股权涉及的天津北清电力智慧能源有限公

司股东全部权益价值项目资产评估报告》，以 2021 年 3 月 31 日为评估基准日，中通诚评估采用资产基础法和市场法对标的资产进行了评估，并最终选择资产基础法作为评估结论。

在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，天津北清电力智慧能源有限公司资产基础法评估结果 1,169,203.12 万元，较股东全部权益(母公司口径)账面价值 695,772.30 万元，评估增值 473,430.82 万元，增值率为 68.04%；较归属于母公司所有者权益(合并口径)账面值 1,094,379.67 万元，评估增值 74,823.45 万元，增值率为 6.84%。

四、本次交易的盈利承诺及业绩补偿

根据上市公司与交易对方签署的《盈利预测补偿协议》，天津富清承诺本次重大资产重组实施完毕后，北清智慧经审计的按照收益法评估部分资产在 2022 年、2023 年和 2024 年所产生的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于 101,169.88 万元、105,816.13 万元以及 112,944.23 万元；若本次交易未能在 2022 年度内完成交割，则天津富清的利润补偿期间作相应调整，届时依据中国证监会的相关规定，由各方另行签署补充协议。

在本次交易交割完毕后三年内，如任何一年标的公司的实际净利润数低于承诺净利润数，天津富清应将差额部分向上市公司进行补偿。补偿计算公式为：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实际净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×标的资产按照收益法评估部分交易价格之和－累积已补偿金额。

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额÷本次非公开发行股份的发行价格
计算补偿的股份数量并非整数时，按照四舍五入原则处理。

利润补偿期间，如出现需由补偿义务主体履行补偿义务的情形，补偿义务主体同意先以股份补偿，且股份补偿不低于本次交易发行股份数量的 90%，股份补偿不足部分由补偿义务主体以现金补偿，现金补偿额如下：

补偿现金数额=（应补偿股份总数 - 已补偿股份总数）×本次非公开发行股份的发行价格-已补偿现金金额。

五、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司所从事的主要业务是研发、生产和销售大中型直流电动机、中高压交流电动机、发电机、电机试验站电源系统和开关试验站电源系统等成套设备。

本次交易后，上市公司主营业务将变更为光伏发电项目、风力发电项目的投资、开发、建造、营运及管理。本次交易有利于上市公司探索新业务转型、寻求新利润增长，有利于提升上市公司盈利能力和综合竞争力。

（二）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据信永中和的《天津北清电力智慧能源有限公司模拟审计报告》（XYZH/2021BJAA40508）及《中电电机股份有限公司备考合并财务报表审计报告》（XYZH/2021BJAA40524），本次交易完成前后上市公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

财务指标	2021年1-3月/2021年3月31日			2020年度/2020年12月31日		
	备考前	备考后	变动幅度	备考前	备考后	变动幅度
资产总额	128,585.46	3,880,087.57	3,017.52%	126,554.57	3,877,651.31	3,064.02%
归属于母公司股东所有者权益	81,133.09	1,189,642.66	1,466.29%	75,668.40	1,076,280.61	1,422.36%
营业收入	14,201.51	86,028.61	605.77%	85,640.58	339,295.53	396.19%
利润总额	6,536.35	24,177.40	369.89%	19,835.96	110,111.91	555.11%
归属于母公司股东净利润	5,464.69	21,435.52	392.26%	17,121.43	93,374.13	545.36%

从上表可以看出，本次交易将显著提升上市公司的经营规模，交易完成后，

上市公司总体盈利规模将显著提高，归属于母公司股东的净利润将明显增加。

（三）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至本报告书签署日，上市公司的股本总额为 23,520.00 万股。按照本次交易方案，预计公司本次将发行 117,590.08 万股股份用于购买置入资产与置出资产归集主体 60%股权的差额部分；本次交易前后，上市公司股本结构变化如下：

股东姓名/名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
宁波君拓	5,520.20	23.47%	5,520.20	3.91%
王建裕	5,057.03	21.50%	3,792.77	2.69%
王建凯	3,634.04	15.45%	1,767.87	1.25%
其他公众股东	9,308.73	39.58%	9,308.73	6.60%
天津富清	-	-	96,735.54	68.55%
平安消费	-	-	6,159.79	4.37%
建信鼎信	-	-	3,710.26	2.63%
启鹭投资	-	-	3,519.86	2.49%
橙叶智鸿	-	-	2,061.25	1.46%
橙叶智通	-	-	1,958.19	1.39%
海汇全赢	-	-	1,173.29	0.83%
橙叶智成	-	-	1,160.81	0.82%
誉华融投	-	-	1,030.63	0.73%
天津富腾	-	-	743.98	0.53%
航投誉华	-	-	515.31	0.37%
橙叶志嘉	-	-	515.31	0.37%
智精投资	-	-	416.52	0.30%
智精恒锦	-	-	346.12	0.25%
香港宏进	-	-	331.16	0.23%
钧源三号	-	-	162.91	0.12%
智精恒睿	-	-	117.33	0.08%
钧源五号	-	-	62.26	0.04%
合计	23,520.00	100.00%	141,110.08	100.00%

注：上述计算采用上市公司 2021 年 3 月 31 日登记的股东名册计算，假设截至本报告书签署日，上市公司股权结构未发生变化

本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为天津富清，天津富清将持有上市公司 68.55%的股权。同时，北京市国资委将成为上市公司的实际控制人。

六、本次交易已履行的和尚需履行的决策程序及审批程序

（一）本次交易已取得的批准和授权

1、上市公司的批准和授权

（1）2021年3月26日，上市公司召开第四届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易符合相关法律法规规定条件的议案》《关于公司本次重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于公司本次交易预计构成重大资产重组及构成关联交易的议案》《关于<中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案>及其摘要的议案》《关于与交易对方签订附生效条件的<中电电机股份有限公司重大资产重组框架协议>的议案》《关于本次交易符合<关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定>第四条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十一条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第四十三条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司证券发行管理办法>第三十九条规定的议案》《关于本次交易预计构成<上市公司重大资产重组管理办法>第十三条规定的重组上市的议案》《关于公司股票价格波动未达到<关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知>第五条相关标准的议案》《关于本次交易相关主体不存在依据〈关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定〉第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的议案》《关于本次交易履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性说明的议案》《关于聘请本次交易相关中介机构的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易相关事宜的议案》等议案，独立董事对本次交易的有关事项发表了独立意见。

（2）2021年3月26日，上市公司召开第四届监事会第十次会议，审议通过了《关于公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易符合相关法律法规规定条件的议案》《关于公司本次重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于公司本次交易预计构成重大资产重组及构成关联交易的议案》《关于<中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案>及其摘要的议案》《关于与交易对方签订附生效条件的<中电电机股份有限公司重大资产重组框架协议>的议案》《关于本次交易符合<关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定>第四条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十一条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第四十三条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司证券发行管理办法>第三十九条规定的议案》《关于本次交易预计构成<上市公司重大资产重组管理办法>第十三条规定的重组上市的议案》《关于公司股票价格波动未达到<关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知>第五条相关标准的议案》《关于本次交易相关主体不存在依据〈关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定〉第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的议案》《关于本次交易履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性说明的议案》。

（3）2021年9月22日，上市公司职工代表大会作出决议，通过了本次拟置出资产对应的职工安置方案。

（4）2021年9月23日，上市公司召开第四届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易符合相关法律法规规定条件的议案》《关于公司本次重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于本次交易构成重组上市及构成关联交易的议案》《关于<中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》《关于签订附条件生效的<中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产协议>和<中电电机股份有限公司与天津富清投资有限公司之盈利预测补偿

协议>的议案》《关于本次交易符合<关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定>第四条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十一条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第四十三条规定的议案》《关于本次交易不存在<上市公司证券发行管理办法>第三十九条规定情形的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十三条和<首次公开发行股票并上市管理办法>规定的议案》《关于本次交易相关主体不存在依据〈关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定〉第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的议案》《关于提请股东大会审议同意天津富清投资有限公司免于发出要约的议案》《关于防范本次交易摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施的议案》《关于确保上市公司填补回报措施得以切实履行的承诺的议案》《关于确认本次交易相关审计报告、备考审计报告、资产评估报告的议案》《关于评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的议案》《关于公司未来三年（2021 年-2023 年）股东回报规划的议案》《关于本次交易履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性说明的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易相关事宜的议案》《关于由全资子公司无锡中电电机科技有限公司承接置出资产的议案》《关于召开 2021 年第一次临时股东大会的议案》，独立董事发表了独立意见。

（5）2021 年 9 月 23 日，上市公司召开第四届监事会第十四次会议，审议通过了《关于公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易符合相关法律法规规定条件的议案》《关于公司本次重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于本次交易构成重组上市及构成关联交易的议案》《关于<中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》《关于签订附条件生效的<中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产协议>和<中电电机股份有限公司与天津富清投资有限公司之盈利预测补偿协议>的议案》《关于本次交易符合<关于规范上市公司重大资产重组若干问题的

的规定>第四条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十一条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第四十三条规定的议案》《关于本次交易不存在<上市公司证券发行管理办法>第三十九条规定情形的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十三条和<首次公开发行股票并上市管理办法>规定的议案》《关于本次交易相关主体不存在依据〈关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定〉第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的议案》《关于提请股东大会审议同意天津富清投资有限公司免于发出要约的议案》《关于防范本次交易摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施的议案》《关于确保上市公司填补回报措施得以切实履行的承诺的议案》《关于确认本次交易相关审计报告、备考审计报告、资产评估报告的议案》《关于评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的议案》《关于公司未来三年（2021 年-2023 年）股东回报规划的议案》《关于本次交易履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性说明的议案》。

2、标的公司的批准和授权

2021 年 3 月 26 日，标的公司召开股东会并作出决议，同意全体股东向中电电机转让 100%股权，并无条件放弃其各自对其他股东拟转让股权的优先购买权。

3、发行股份购买资产交易对方的批准和授权

（1）2021 年 3 月，本次发行股份购买资产的交易对方即北清智慧的全体股东，均已取得其内部决策机构关于参与本次交易的批准和授权。

（2）2021 年 9 月 23 日，北清智慧间接控股股东北控清洁能源召开董事会并作出决议，同意本次交易的正式方案。

4、置出资产受让方的批准和授权

2021 年 3 月 26 日，拟置出资产受让方股东作出决定，同意由天津富清受

让上市公司拟置出资产等相关议案。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

1、上市公司股东大会审议批准本次交易方案、本次交易之《重组报告书（草案）》以及天津富清免于发出要约收购的相关议案；

2、本次交易相关方案经北控清洁能源股东大会审议通过（根据适用的法律法规、上市规则、证券监管机构的要求或北控清洁能源董事会的决定而适用）；

3、联交所确认北控清洁能源可进行分拆北清智慧之事宜，并豁免北控清洁能源遵守《联交所证券上市规则》第 15 项应用指引下有关保证配额的适用规定；

4、国家市场监督管理总局批准本次交易涉及的经营者集中审查（如需）；

5、根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重组上市，尚待取得中国证监会的核准。

上述批准或核准属于本次交易的前提条件。本次交易能否取得政府主管部门的批准或核准存在不确定性，而最终取得批准或核准的时间也存在不确定性，提请投资者注意相关风险。

七、本次重组相关方作出的重要承诺

（一）关于提供信息真实、准确和完整的承诺

承诺主体	承诺内容
上市公司	1、承诺人已提供了有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。承诺人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的；保证所提供信息和文件真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任； 2、在本次交易期间，承诺人将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）和上海证券交易所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。
上市公司全体董事、监事和高级管理人员	1、承诺人已提供了有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）。承诺人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的；保证所提供信息和文件真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；

承诺主体	承诺内容
	2、在参与本次交易期间，承诺人将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）和上海证券交易所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本人不转让在中电电机拥有权益的股份（如有），并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交中电电机董事会，由董事会代本人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
宁波君拓	1、本公司在本次重组过程中提供的相关信息以及就本次重组所出具的说明和确认以及提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、本公司向参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本、扫描件或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名和印章均是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 3、本公司为本次重组所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；本人/本公司保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的信息、材料、合同、协议、安排或其他事项； 4、如本公司因本次重组所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在调查结论形成以前，本公司承诺不转让在上市公司直接或间接持有的股份，并应于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本公司向证券交易所和登记结算公司申请锁定；如本公司未在两个交易日内提交锁定申请的，董事会有权核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；如董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，证券交易所和登记结算公司有权直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排； 5、如因本公司就本次重组所出具的说明和确认以及提供的信息和资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本公司将依法承担连带的法律责任。
北清智慧	1、公司已向各方及为本次重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了公司关于本次重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）； 2、公司保证所提供的文件资料的副本、扫描件或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人均经合法授权并有效签署该文件； 3、公司保证所提供信息和文件以及所作声明和确认的真实性、准确性和完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任； 4、在本次重组期间，公司将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管

承诺主体	承诺内容
	理委员会和证券交易所的有关规定，及时向为本次重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供和披露本次重组相关的信息和文件，并保证所提供文件和信息的真实性、准确性和完整性，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给交易对方或者投资者造成损失的，公司将依法承担赔偿责任。
天津富清、平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、誉华融投、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华	1、本公司保证为本次重组所提供的有关信息均为真实、准确和完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； 2、如违反上述保证，本公司将依法承担责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏给中电电机或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任； 3、本公司承诺，如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司不转让在中电电机拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交中电电机董事会，由董事会代本公司向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

（二）关于公司合法合规的承诺

承诺主体	承诺内容
上市公司	1、本公司是依据中国法律成立并有效存续的股份有限公司，具有相关法律、法规、规章及规范性文件规定的签署与本次重大资产重组相关的各项承诺、协议并享有相应权利、履行相应义务的合法主体资格。 2、本公司最近五年诚信情况良好，不存在重大失信情况，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易纪律处分的情况。 3、本公司最近五年内未受过重大行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，或存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁情况；不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或重大行政处罚案件；不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。 4、本公司不存在其他损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，亦不存在其他不良记录。
北清智慧	1、公司已根据《中华人民共和国公司法》、公司章程等规定建立了股东大会、董事会和监事会等相关机构，上述机构均能按照相关法律、法规的规定行使权力和履行职责。 2、公司的董事、监事和高级管理人员具备法律、行政法规和规章规定的任职资格。公司的董事、监事和高级管理人员不存在以下情形： （1）被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）采取证券市场禁入措施尚在禁入期； （2）最近三十六个月内受到中国证监会行政处罚，或者最近十二个月内受到证券交易所公开谴责；

承诺主体	承诺内容
	(3) 因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。 3、公司内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果。 4、公司不存在下述违规情形： (1) 最近三十六个月内未经法定机关核准，擅自公开或者变相公开发行过证券；或者有关违法行为虽然发生在三十六个月前，但目前仍处于持续状态； (2) 最近三十六个月内违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重； (3) 最近三十六个月内曾向中国证监会提出发行申请，但报送的发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；或者不符合发行条件以欺骗手段骗取发行核准；或者以不正当手段干扰中国证监会及其发行审核委员会审核工作；或者伪造、变造公司或其董事、监事、高级管理人员的签字、盖章； (4) 本次报送的申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏； (5) 涉嫌犯罪被司法机关立案侦查，尚未有明确结论意见； (6) 严重损害投资者合法权益和社会公众利益的其他情形。
天津富清	1、本公司为中华人民共和国境内依法设立并合法存续的法人主体，具备《中华人民共和国公司法》《上市公司重大资产重组管理办法》和《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规和规章规定的参与本次重大资产重组的主体资格。 2、本公司最近五年内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形，亦不存在被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形。 3、本公司最近五年内未受到任何刑事处罚或与证券市场有关的任何行政处罚，不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 4、本公司最近五年内诚信状况良好，不存在负有数额较大债务、到期未清偿且处于持续状态的情形、不存在未履行的承诺，亦不存在或涉嫌存在其他重大违法行为。 5、本公司不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，最近三年内没有证券市场失信行为。
天津富清及其董事、监事及高级管理人员	1、本人具备和遵守《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件和公司章程规定的任职资格和义务；本人的任职均符合法定程序，不存在有关法律、法规、规范性文件和公司章程及有关监管部门、兼职单位(如有)所禁止的兼职情形； 2、本人不存在《中华人民共和国公司法》第一百四十六条、第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，最近 36 个月内未受到中国证监会的行政处罚，且最近 12 个月内未受到证券交易所的公开谴责； 3、最近 36 个月内，本人不存在涉及以下情形的重大违法违规行为：（1）受到刑事处罚；（2）受到行政处罚(与证券市场明显无关的除外)；（3）涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 4、截至本承诺函出具之日，本人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件，亦不存在因涉嫌犯罪正在或曾经被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正在或曾经被中国证监会立案调查的情形； 5、本人在本次重大资产重组信息公开前不存在利用内幕信息买卖相关证券，或者泄露内幕信息，或者利用内幕信息建议他人买卖相关证券等内幕交易行为； 6、本人及本人控制的机构不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月不存在被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。

承诺主体	承诺内容
平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智橙、天津富腾、誉华融投、橙叶志嘉、智精投资、智精恒锦、香港宏进、钧源三号、智精恒睿、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华	1、本公司/本企业为中华人民共和国境内依法设立并合法存续的法人主体/合伙企业，具备《中华人民共和国公司法》/《中华人民共和国合伙企业法》《上市公司重大资产重组管理办法》和《上市公司收购管理办法》等相关法律、法规和规章规定的参与本次重大资产重组的主体资格。 2、本公司/本企业最近五年内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形，亦不存在被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形。 3、本公司/本企业最近五年内未受到任何刑事处罚或与证券市场有关的任何行政处罚，不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 4、本公司/本企业最近五年内诚信状况良好，不存在负有数额较大债务、到期未清偿且处于持续状态的情形、不存在未履行的承诺，亦不存在或涉嫌存在其他重大违法行为。 5、本公司/本企业不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，最近三年内没有证券市场失信行为。
平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智橙、天津富腾、誉华融投、橙叶志嘉、智精投资、智精恒锦、香港宏进、钧源三号、智精恒睿、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华之董事、监事及高级管理人员	1、本人具备和遵守《中华人民共和国公司法》/《中华人民共和国合伙企业法》等法律、法规、规范性文件和公司章程/合伙协议规定的任职资格和义务；本人的任职均符合法定程序，不存在有关法律、法规、规范性文件和公司章程及有关监管部门、兼职单位(如有)所禁止的兼职情形； 2、本人最近 36 个月内未受到中国证监会的行政处罚，且最近 12 个月内未受到证券交易所的公开谴责； 3、最近 36 个月内，本人不存在涉及以下情形的重大违法违规行为：（1）受到刑事处罚；（2）受到行政处罚(与证券市场明显无关的除外)；（3）涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁； 4、截至本承诺函出具之日，本人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件，亦不存在因涉嫌犯罪正在或曾经被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正在或曾经被中国证监会立案调查的情形； 5、本人在本次重大资产重组信息公开前不存在利用内幕信息买卖相关证券，或者泄露内幕信息，或者利用内幕信息建议他人买卖相关证券等内幕交易行为； 6、本人及本人控制的机构不存在因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月不存在被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。
平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智橙、天津富腾、誉华融投、橙叶志嘉、智精投资、智精恒锦、香港宏进、钧源三号、智精恒睿、钧源五号、建信鼎信、橙叶智	1、本人最近五年内不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或因涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形，亦不存在被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形。 2、本人最近五年内未受到任何刑事处罚或与证券市场有关的任何行政处罚，不涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。 3、本人最近五年内诚信状况良好，不存在负有数额较大债务、到期未清偿且处于持续状态的情形，不存在未履行的承诺，亦不存在或涉嫌存在其他重大违法行为，不存在被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 4、本人不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，最近三年内没有证券市场失信行为。

承诺主体	承诺内容
通、橙叶智 鸿、航投誉华 之主要管理 人员	

（三）关于避免同业竞争的承诺

承诺主体	承诺内容
天津富清	1、本次重组完成后，本公司及关联企业将不会从事与上市公司及附属企业开展的业务构成实质同业竞争的业务； 2、本次重组完成后，如因任何原因出现导致本公司及关联企业取得与上市公司及附属企业开展的业务相同或相类似的业务机会，本公司将立即通知上市公司，以使上市公司及附属企业拥有取得该业务机会的优先选择权；如上市公司或附属企业选择承办该业务，则本公司及关联企业不会从事该业务，本公司将就上市公司依据相关法律法规、股票上市地上市规则及监管部门的要求履行披露义务提供一切必要的协助；如上市公司不承办该业务，本公司及关联企业亦将无条件放弃该等业务机会； 3、本次重组完成后，如因任何原因出现导致本公司及关联企业取得对于从事与上市公司及附属企业开展的业务相同或相类似业务的企业的收购机会，本公司将立即通知上市公司，以使上市公司及附属企业拥有对于该等企业的收购机会，如上市公司或附属企业选择收购该企业，则本公司及关联企业放弃该收购机会，本公司将就上市公司依据相关法律法规、股票上市地上市规则及监管部门的要求履行披露义务提供一切必要的协助；如上市公司不收购该企业，本公司及关联企业亦将无条件放弃该等收购机会； 4、本次重组完成后，如果上市公司及附属企业放弃上述第 2、3 点中的业务机会或收购机会，且本公司及关联企业后续从事因该等机会产生的竞争性业务，则上市公司及附属企业有权随时一次性或分多次向本公司及关联企业收购上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益，或由上市公司及附属企业根据国家法律法规允许的方式选择委托经营、租赁或承包经营本公司及关联企业在上述竞争性业务中的资产或业务； 5、本次重组完成后，在本公司及关联企业拟转让、出售、出租、许可使用或以其他方式转让与上市公司及附属企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的资产和业务时，本公司及关联企业将向上市公司及附属企业提供优先购买权； 6、本次重组完成后，本公司不会利用作为上市公司的实际控制人或其一致行动人的地位，损害上市公司及上市公司其他股东的利益； 7、如果本公司违反上述承诺，则所得收入全部归上市公司所有；造成上市公司经济损失的，本公司将承担相应的赔偿责任。
北控清洁能源	1、本次重组完成后，本公司及关联企业将不会从事与上市公司及附属企业开展的业务构成实质同业竞争的业务； 2、本次重组完成后，如因任何原因出现导致本公司及关联企业取得与上市公司及附属企业开展的业务相同或相类似的业务机会，本公司将立即通知上市公司，以使上市公司及附属企业拥有取得该业务机会的优先选择权；如上市公司或附属企业选择承办该业务，则本公司及关联企业不会从事该业务，本公司将就上市公司依据相关法律法规、股票上市地上市规则及监管部门的要求履行披露义务提供一切必要的协助；如上市公司不承办该业务，本公司及关联企业亦将无条件放弃该等业务机会； 3、本次重组完成后，如因任何原因出现导致本公司及关联企业取得对于从

承诺主体	承诺内容
	事与上市公司及附属企业开展的业务相同或相类似业务的企业的收购机会，本公司将立即通知上市公司，以使上市公司及附属企业拥有对于该等企业的收购机会，如上市公司或附属企业选择收购该企业，则本公司及关联企业放弃该收购机会，本公司将就上市公司依据相关法律法规、股票上市地上市规则及监管部门的要求履行披露义务提供一切必要的协助；如上市公司不收购该企业，本公司及关联企业亦将无条件放弃该等收购机会； 4、本次重组完成后，如果上市公司及附属企业放弃上述第 2、3 点中的业务机会或收购机会，且本公司及关联企业后续从事因该等机会产生的竞争性业务，则上市公司及附属企业有权随时一次性或分多次向本公司及关联企业收购上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益，或由上市公司及附属企业根据国家法律法规允许的方式选择委托经营、租赁或承包经营本公司及关联企业在上述竞争性业务中的资产或业务； 5、本次重组完成后，在本公司及关联企业拟转让、出售、出租、许可使用或以其他方式转让与上市公司及附属企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的资产和业务时，本公司及关联企业将向上市公司及附属企业提供优先购买权； 6、本次重组完成后，本公司不会利用作为上市公司的实际控制人或其一致行动人的地位，损害上市公司及上市公司其他股东的利益； 7、本公司下属企业山东省北控清洁能源科技有限公司、北控清洁能源科技（广东）有限公司正在运营装机容量合计为 11.11MW 的屋顶分布式光伏电站。上述两项目公司股权因融资事项已出质予金融机构。基于以上，本公司承诺，将积极与相关金融机构沟通以解除上述两家项目公司的股权质押；在解除股权质押融资后，北控清洁能源将优先向北清智慧转让两家项目公司股权； 8、本公司下属企业北控清洁能源（乌海）电力有限公司、鲁商北控（山东）清洁能源有限公司投资的光伏电站项目目前处于停工状态，在本公司持有期间不再进行工程建设施工，本公司正在积极寻找受让方，并承诺充分行使股东权利促使将该等项目尽快出售，如不具备出售条件的，将在本次交易实施完毕后三年内将该等企业注销； 9、本公司下属 5 个项目公司正在筹建光伏或风力发电项目，上述项目公司截至目前均未取得电站项目建设指标，未开工建设且尚未开展发电经营业务，与北清智慧不存在实质上的同业竞争。为避免潜在的同业竞争问题，本公司下属持股主体已与北清智慧签署了《股权托管协议》，约定将上述企业股权委托给北清智慧管理，并承诺在 2022 年 6 月 30 日前将该等企业股权转让给北清智慧或其指定的子公司； 10、针对本公司尚未设立项目公司的筹建项目，本公司承诺该等项目未来正式实施时，同意由北清智慧或其下属企业设立项目公司并负责相关项目的投资、开发、建设、经营及管理； 11、本公司承诺将本公司下属澳洲电站 SSE Australia Whyalla Solar Pty Ltd 和 Whyalla Solar farm II Pty Ltd 出售给无关联关系的第三方； 12、如果本公司违反上述承诺，则所得收入全部归上市公司所有；造成上市公司经济损失的，本公司将承担相应的赔偿责任。
北控集团	截至本说明出具之日，除北京京仪集团有限责任公司（简称“京仪集团”）外，本集团及本集团控制的企业未从事与北清智慧及其子公司构成竞争的光伏发电、风力发电业务。本集团及本集团控制的企业未来不会新增与本次重大资产重组完成后的上市公司相同或相似的业务活动。 鉴于本集团持有 100%股权的京仪集团从事光伏发电业务，为妥善解决京仪集团与北清智慧的同业竞争问题，本集团确认：在本次重大资产重组实施完毕后三年内，将促使京仪集团将其现有存量光伏发电业务转让给第三方，如北清智慧具有收购意愿，将促使其优先转让给北清智慧；除存量业务外，京

承诺主体	承诺内容
	仪集团将不再新增与北清智慧构成同业竞争的相关业务。

（四）关于减少和规范关联交易的承诺

承诺主体	承诺内容
天津富清、北控清洁能源	1、在本次重组完成后，本公司及关联企业将尽量减少与上市公司及其控制的公司和企业（以下简称“附属企业”）之间发生关联交易，不会谋求与上市公司及其附属企业在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利； 2、在本次重组完成后，若发生无法避免或有合理理由存在的关联交易，本公司或关联企业将与上市公司及附属企业按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务； 3、本公司应严格按照有关法律、法规和其他规范性文件及上市公司章程、关联交易决策制度的规定，履行关联交易决策程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益； 4、本公司保证将按照上市公司章程行使相应权利，承担相应义务，不利用实际控制人股东身份谋取不正当利益，亦不利用实际控制人股东身份促使上市公司股东大会或董事会作出侵犯中小股东合法权益的决议； 5、本公司保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，亦不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用上市公司的资金，保证不损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益； 6、如违反上述声明和承诺，本公司愿意承担相应的法律责任；

（五）关于保持上市公司独立性的承诺

承诺主体	承诺内容
天津富清、北控清洁能源	一、人员独立 1、保证上市公司的人员独立性，其人事关系、劳动关系独立于本公司及本公司控制的除上市公司及其控制的公司和企业（以下简称“附属企业”）以外的其他公司、企业或其他经济组织（以下简称“关联企业”）。 2、保证上市公司及北清智慧的高级管理人员不在本公司及关联企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在本公司及关联企业领薪；保证上市公司及北清智慧的财务人员不在本公司及关联企业中兼职。 3、保证按照法律法规或者上市公司章程及其他规章制度的规定推荐出任上市公司董事、监事和高级管理人员的人选，不会超越股东大会及/或董事会干预上市公司的人事任免。 二、资产完整 1、保证上市公司及北清智慧拥有的与经营有关的业务体系和相关资产独立完整、权属清晰。 2、保证本公司及关联企业不占用上市公司及北清智慧的资金、资产及其他资源，并且不要求上市公司及附属企业提供任何形式的担保。 3、除通过依法行使股东权利之外，本公司保证不超越股东大会及/或董事会对上市公司关于资产完整的重大决策进行干预。 三、财务独立 1、保证上市公司能继续保持其独立的财务会计部门、财务核算体系和财务管理制度。 2、保证上市公司能继续保持其独立的银行账户，本公司及关联企业不与上

承诺主体	承诺内容
	市公司共用银行账户。 3、保证上市公司能够独立作出财务决策，不干预上市公司的资金使用。 四、业务独立 1、保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。 2、除通过依法行使股东权利之外，本公司保证不超越股东大会及/或董事会对上市公司的业务经营活动进行干预。 3、保证本公司及关联企业避免从事与上市公司及附属企业具有实质性竞争的业务。 4、保证本公司及关联企业尽可能减少与上市公司及附属企业的关联交易，在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。 五、机构独立 1、保证上市公司的法人治理结构、内部经营管理组织机构健全，独立行使经营管理职权。 2、保证本公司及关联企业与上市公司及附属企业不存在机构混同的情形，并且在办公机构和生产经营场所等方面完全分开。 3、保证上市公司独立自主地运作，不会超越股东大会及/或董事会干预上市公司的经营管理。

（六）关于标的资产权属的承诺

承诺主体	承诺内容
天津富清、平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、智精投资、智精恒锦、智精恒睿	本公司持有的北清智慧股权为本公司实际合法拥有，并已经依法就所持北清智慧股权履行法定出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反股东所应当承担的义务及责任的行为，不存在权属纠纷，亦不存在信托、委托持股或者类似安排；不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排；亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他权利限制。若上述承诺不实，本公司将承担因此给上市公司造成的一切损失。
誉华融投、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华	本企业持有的北清智慧股权为本企业实际合法拥有，并按照《中华人民共和国公司法》及北清智慧的《公司章程》履行股东出资义务。不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反股东所应当承担的义务及责任的行为；不存在权属纠纷，亦不存在信托、委托持股或者类似安排；不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他权利限制。若上述承诺不实，本企业将承担因此给上市公司造成的一切损失。
上市公司	1、承诺人合法拥有拟置出资产的完整权利，依法拥有该等资产有效的占有、使用、受益及处分等权利； 2、承诺人拟置出资产权属清晰，不存在潜在纠纷； 3、承诺人已就拟置出资产中的股权资产（如有）履行了出资义务，不存在出资不实、虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反承诺人作为股东所应当承担的义务及责任的行为； 4、承诺人拟置出资产不存在影响本次置出资产转移的任何质押、留置、其他担保或设定第三方权益或限制情形，不存在法院或其他有权机关冻结、查

承诺主体	承诺内容
	封、拍卖承诺人持有的该等资产的情形； 5、承诺人不存在以拟置出资产作为争议对象或标的之诉讼、仲裁或其他任何形式的纠纷，亦不存在任何可能导致承诺人持有的拟置出资产被有关司法机关或行政机关查封、冻结或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序； 6、承诺人在本承诺函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。

（七）关于标的公司土地房产瑕疵的承诺

承诺主体	承诺内容
天津富清/北控清洁能源	1、针对标的公司正在办理权属证书的土地，我公司承诺：如标的公司因自有土地、房产瑕疵产生经营收益损失，我公司将对标的公司进行经济补偿或赔偿，并保证采取必要措施确保该等土地、房产瑕疵问题不影响标的公司的正常生产经营活动，避免标的公司因上述事项遭受经营损失。 2、针对标的公司租赁的存在程序瑕疵的集体土地使用权、农村土地承包经营权及国有划拨用地情况，我公司承诺：如标的公司及其子公司因租赁土地瑕疵导致其无法继续使用等土地的，我公司将积极采取有效措施确保相关企业的正常经营，尽量减轻或消除不利影响，若因租赁土地不符合相关规定而受到行政处罚、被收回土地或责令拆除而发生费用支出及/或资产损失及/或经济赔偿损失，在无法向出租方追索的情况下，我公司将承担相关费用、进行经济赔偿或补偿，避免标的公司及其子公司因该等瑕疵遭受损失。 3、针对标的公司项目涉及林地/草地、占用基本农田、生态保护红线、风景名胜区的的情况，我公司承诺：为确保本次交易符合合格上市的监管要求，我公司作为标的公司的间接控股股东，承诺将积极促使标的公司及其子公司采取切实可行的措施规范上述用地瑕疵情形，如标的公司因该等用地瑕疵产生经营收益损失，将对标的公司进行经济补偿或赔偿。如标的公司采用剥离子公司股权方式的，我公司同意受让该等子公司的控股权，在本次交易实施完毕后3年内，促使相关问题完成整改，并在符合届时相关法律法规规定的前提下将该部分资产注入到上市公司，以避免就该等剥离产生的同业竞争情形。如违反上述承诺，我公司将依法承担法律责任。 4、就标的公司尚未取得权属证书的自有房屋，我公司承诺如下：如标的公司及其子公司因自有房产权属瑕疵导致其无法继续使用该等房产的，我公司将积极采取有效措施确保相关企业的正常经营，尽量减轻或消除不利影响，若因标的公司及其子公司自有房产不符合相关规定而被有权部门责令拆除而发生费用支出及/或资产损失，我公司将承担相关费用、进行经济赔偿或补偿，避免标的公司及其子公司因该等瑕疵遭受损失。 5、针对标的公司分布式项目租赁屋顶所在建筑物存在的权属瑕疵情况，我公司承诺如下：如标的公司及其子公司因租赁屋顶/水面所在的建筑物/土地的权属瑕疵导致其无法继续使用该等屋顶/水面的，本公司将积极采取有效措施确保相关企业的正常经营，尽量减轻或消除不利影响，若在无法向出租方追索的情况下，本公司将承担相关费用、进行经济赔偿或补偿，避免标的公司及其子公司因该等瑕疵遭受损失。

（八）关于股份锁定期的承诺

承诺主体	承诺内容

承诺主体	承诺内容
天津富清	1、本企业/本公司通过本次重组取得的上市公司股份自相关股份发行结束之日起 36 个月内不转让，在本次交易发行的股份上市之日起 36 个月届满时，如在《盈利预测补偿协议》项下业绩补偿义务尚未履行完毕，上述锁定期将顺延至补偿义务履行完毕之日； 2、本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本企业/本公司通过本次重组取得的上市公司股票的锁定期自动延长 6 个月； 3、本次重组完成后，本企业/本公司通过本次重组取得的上市公司股份因上市公司配股、送红股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述股份锁定安排； 4、若本企业/本公司所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。
平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、誉华融创、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华	1、本公司持有的橙叶智通、橙叶智鸿的财产份额，自橙叶智通、橙叶智鸿通过本次重组认购取得的上市公司股份登记至橙叶智通、橙叶智鸿证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；在本次重组发行的股份上市之日起 36 个月届满时，如本公司在《盈利预测补偿协议》项下业绩补偿义务尚未履行完毕，上述锁定期将顺延至补偿义务履行完毕之日。 2、本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司持有的橙叶智通、橙叶智鸿之财产份额的锁定期自动延长 6 个月。 3、若上述锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。
平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、誉华融创、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华	1、若承诺人以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则自该等新增股份登记至承诺人证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若承诺人以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则自该等新增股份登记至承诺人证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分； 2、本次重组完成后，承诺人通过本次重组取得的上市公司股份因上市公司配股、送红股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述股份锁定安排； 3、若本企业/本公司所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整； 4、承诺人违反上述有关锁定期的约定给上市公司造成损失的，应补偿由此给上市公司造成的损失。
宁波君拓	1、本次重组完成后，承诺人自本次重组完成之日起 36 个月内不转让其在上市公司中拥有权益的股份。若上述股份锁定的承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符的，承诺人同意根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整； 2、若上市公司在锁定期内实施转增或送红股分配的，则承诺人因此获得的新增股份亦同样遵守上述股份锁定承诺； 3、如违反上述承诺，承诺人减持股份的收益归上市公司所有，赔偿因此给上市公司造成的一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。
橙叶智通、橙叶智鸿	1、鉴于北清智慧控股股东天津富清投资有限公司（以下简称“天津富清”）通过本企业间接持有的北清智慧 0.7981%股权，本企业以该等股权认购取得

承诺主体	承诺内容
	的上市公司股份，自该等新增股份登记至本企业证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分。在本次重组发行的股份上市之日起 36 个月届满时，如天津富清在《盈利预测补偿协议》项下业绩补偿义务尚未履行完毕，上述部分股份的锁定期将顺延至其补偿义务履行完毕之日。本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，该部分股份的锁定期自动延长 6 个月。 2、除上述部分股份外，若承诺人以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则自该等新增股份登记至承诺人证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若承诺人以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则自该等新增股份登记至承诺人证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分。 3、本次重组完成后，承诺人通过本次重组取得的上市公司股份因上市公司配股、送红股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述股份锁定安排。 4、若本企业所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。 5、承诺人违反上述有关锁定期的约定给上市公司造成损失的，应补偿由此给上市公司造成的损失。
山东铁路发展基金有限公司、深圳市平安德成投资有限公司、北京橙叶投资基金管理有限公司、中国投融资担保股份有限公司、上珍投资有限公司、至华投资有限公司、胡晓勇、北京钧源资本投资管理有限公司、王洁、洪亚郎、王博、郑贤超、柳建都、林建东	1、若交易对方以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若交易对方以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分； 2、若交易对方所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则承诺人对于直接/间接持有的交易对方股权/财产份额的锁定安排做同步调整。
橙叶志嘉、杨康、董华、殷智伟、梅子毅、孙滨志、王怀东、胡品品、刘子萱、王军敏、任建民、曹中子、王鹏洋、成	1、若橙叶智通以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则本公司直接持有的橙叶智通/鸿财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若橙叶智通以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则本公司直接持有的橙叶智通财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分； 2、若橙叶智通所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则本公司对于直接持有的橙叶智

承诺主体	承诺内容
帅、祝歌峰、李雅婧、刘少华、王伟德、柳成渊、夏勇、陈梦莎、付蓉、方元资产管理股份有限公司、陕西国开旅游产业基金管理有限公司	通财产份额的锁定安排做同步调整。

（九）关于不存在不得参与上市公司重大资产重组情形的承诺

承诺主体	承诺内容
上市公司	经核查，本公司不存在因涉嫌与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
上市公司全体董事、监事和高级管理人员	经核查，本人不存在因涉嫌与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
天津富清、平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、誉华融投、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华	经核查，本公司/本企业不存在因涉嫌与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
天津富清、平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智	经核查，本人不存在因涉嫌与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。

承诺主体	承诺内容
成、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、誉华融投、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华之董事、监事及高级管理人员	不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
北清智慧	经核查，本公司不存在因涉嫌与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。
宁波君拓	经核查，本公司不存在因涉嫌与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。
宁波君拓董事、高级管理人员及监事	经核查，本人不存在因涉嫌与本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。

（十）关于股份减持的承诺

承诺主体	承诺内容
宁波君拓	1、本公司自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，不减持所持有的上市公司股票； 2、在前述不减持上市公司股份期限届满后，如承诺人作出减持计划的，将认真遵守中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所（以下简称“上交所”）关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营等多方面需要，审慎制订股票减持计划，将继续严格执行《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规关于股份减持的规定及要求。若中国证监会及上交所对减持事宜有新规定的，承诺人也将严格遵守相关规定； 3、若上市公司本次重大资产重组复牌之日起至实施完毕期间实施转增股份、送红股、配股等除权行为，承诺人因此获得的新增股份同样遵守上述不减持承诺； 4、如违反上述承诺，承诺人减持股份的收益归上市公司所有，赔偿因此给

承诺主体	承诺内容
	上市公司造成的一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。
王建裕	1、承诺人王建裕先生于 2021 年 1 月 6 日发布《股东减持计划公告》，计划通过集中竞价交易或大宗交易或两者相结合的方式减持所持有公司股份，减持数量合计不超过 13,230,000 股（减持比例合计不超过公司股份总数的 5.625%）。其中，通过集中竞价方式减持股份总数不超过 4,704,000 股（即不超过公司股份总数的 2%），减持期间为 2021 年 1 月 27 日至 2021 年 7 月 27 日；通过大宗交易方式减持股份总数不超过 9,408,000 股（即不超过公司股份总数的 4%），减持期间为 2021 年 1 月 11 日至 2021 年 7 月 27 日。 2、根据本次重组的重组方案，上市公司以持有的全部或部分资产、负债（以下简称“置出资产”）按照评估值作价置换天津富清投资有限公司持有的天津北清电力智慧能源有限公司等值股权，上述资产置换完毕后，拟由本人王建裕及一致行动人王建凯以持有的公司等值股份为对价支付方式向天津富清投资有限公司收购置出资产。 3、自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，除上述减持计划外，承诺人不存在其他减持事项。承诺人将认真遵守中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所（以下简称“上交所”）关于股东减持的相关规定，审慎制订股票减持计划，并将继续严格执行《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规关于股份减持的规定及要求。若中国证监会及上交所对减持事宜有新规定的，承诺人也将严格遵守相关规定。
上市公司其他董事、监事和高级管理人员	本人自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，不减持所持有的上市公司股票。

（十一）关于不存在内幕交易行为的承诺

承诺主体	承诺内容
上市公司	本公司未以任何方式将本次交易中获得的内幕信息泄露给他人，且没有利用已获知的内幕信息牟取不法的利益。在有关内幕信息公开前，本公司不以任何方式泄漏与本次交易相关的内幕信息，也将不以任何方式利用该内幕信息直接或间接牟取不法利益。本公司保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。
上市公司董事、监事及高级管理人员	本人未以任何方式将本次交易中获得的内幕信息泄露给他人，且没有利用已获知的内幕信息牟取不法的利益。在有关内幕信息公开前，不以任何方式泄漏与本次交易相关的内幕信息，也将不以任何方式利用该内幕信息直接或间接牟取不法利益。本人保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。
宁波君拓和董事、监事及高级管理人员	本公司/本人未以任何方式将本次交易中获得的内幕信息泄露给他人，且没有利用已获知的内幕信息牟取不法的利益。在有关内幕信息公开前，本公司/本人不以任何方式泄漏与本次交易相关的内幕信息，也将不以任何方式利用该内幕信息直接或间接牟取不法利益。本公司/本人保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。
北清智慧和其董事、监事及高级管理人员	本单位/本人未以任何方式将本次交易中获得的内幕信息泄露给他人，且没有利用已获知的内幕信息牟取不法的利益。在有关内幕信息公开前，本单位/本人不以任何方式泄漏与本次交易相关的内幕信息，也将不以任何方式利用该内幕信息直接或间接牟取不法利益。本单位/本人保证采取必要措施对本次

承诺主体	承诺内容
	交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。
天津富清、平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、嘉兴智精、嘉兴恒锦、嘉兴恒睿、誉华融投、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华和董事、监事及高级管理人员（或主要负责人）	本单位/本人未以任何方式将本次交易中获得的内幕信息泄露给他人，且没有利用已获知的内幕信息牟取不法的利益。在有关内幕信息公开前，本单位/本人不以任何方式泄漏与本次交易相关的内幕信息，也将不以任何方式利用该内幕信息直接或间接牟取不法利益。本单位/本人保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。

（十二）关于本次交易摊薄即期回报采取填补措施的承诺

承诺主体	承诺内容
北清智慧董事及高管	1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益； 2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束； 3、本人承诺不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动； 4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 5、本人承诺拟公布的上市公司股权激励的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 6、本承诺出具日后至上市公司本次重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺； 7、若本人违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。
上市公司董事及高管	1、本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益； 2、本人承诺对本人日常的职务消费行为进行约束； 3、本人承诺不动用上市公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动； 4、本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使由董事会、薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

承诺主体	承诺内容
	5、若上市公司未来实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使上市公司拟公布的股权激励的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩； 6、自承诺函出具日后至本次重大资产重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本人上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺； 7、本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。
天津富清	1、本企业承诺不越权干预上市公司的经营管理活动，不侵占上市公司利益； 2、本承诺出具日后至上市公司本次交易实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺； 3、若本企业违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。

（十三）关于不存在《上市公司收购管理办法》第六条所列情形的承诺

承诺主体	承诺内容
天津富清、平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、嘉兴智精、嘉兴恒锦、嘉兴恒睿、誉华融投、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华	1、收购人负有数额较大债务，到期未清偿，且处于持续状态； 2、收购人最近3年有重大违法行为或者涉嫌有重大违法行为； 3、收购人最近3年有严重的证券市场失信行为； 4、法律、行政法规规定以及中国证监会认定的不得收购上市公司的其他情形。

（十四）关于置出资产权属的承诺函

承诺主体	承诺内容
上市公司	1、承诺人合法拥有拟置出资产的完整权利，依法拥有该等资产有效的占有、使用、受益及处分等权利。 2、承诺人拟置出资产权属清晰，不存在潜在纠纷。 3、承诺人已就拟置出资产中的股权资产（如有）履行了出资义务，不存在出资不实、虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反承诺人作为股东所应当承担的义务及责任的行为。

承诺主体	承诺内容
	4、承诺人拟置出资产不存在影响本次置出资产转移的任何质押、留置、其他担保或设定第三方权益或限制情形，不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖承诺人持有的该等资产的情形。 5、承诺人不存在以拟置出资产作为争议对象或标的之诉讼、仲裁或其他任何形式的纠纷，亦不存在任何可能导致承诺人持有的拟置出资产被有关司法机关或行政机关查封、冻结或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序。 6、承诺人在本承诺函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。

（十五）关于股份质押安排的承诺函

承诺主体	承诺内容
天津富清	本公司通过本次交易获得的上市公司本次发行的新股（包括送红股、转增股本等原因增加的上市公司股份）将用于履行可能的业绩补偿义务，本公司不通过质押股份等方式逃避补偿义务；如本公司未来质押对价股份时，将书面告知质权人，本公司向质权人质押的上述股份存在根据《盈利预测补偿协议》履行潜在业绩承诺补偿义务的情况，并将在股份质押协议中就相关股份优先用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

八、本次重组对中小投资者权益保护的安排

本次交易中，为保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，本次交易过程将采取以下安排和措施：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

公司及相关信息披露义务人将严格按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》《准则第26号》及《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等法律法规的相关要求，切实履行信息披露义务，及时、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，公司将继续按照相关法规的要求，真实、准确、完整地披露本次交易的进展情况。

（二）严格履行上市公司审议及表决程序

上市公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易构成关联交易，在提交董事会审议之前已经经过独立董事事前认可，独立董事对本次交易发表了独立董事意见。公司召开董事会、监事会审议

通过本次交易的相关议案，且有关决议符合《公司法》等相关法律、行政法规、部门规章等规范性文件及《公司章程》的相关规定。

（三）股东大会提供网络投票平台

公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的临时股东大会会议。公司将根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，为股东参加股东大会提供便利。股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

（四）确保本次交易的定价公平、公允

上市公司已聘请符合《证券法》规定的审计机构、评估机构对标的资产进行审计和评估，以确保本次交易标的资产定价公允、公平，定价过程合法合规，不损害上市公司股东利益。

（五）本次重组期间损益的归属

置出资产在过渡期内运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动由置出资产最终承接方享有或承担。

置入资产在过渡期运营所产生的盈利或其他原因增加的净资产由上市公司享有，所产生的亏损或因其他原因减少的净资产由北清智慧各股东按持股比例承担，并于本次重组完成后以现金形式对上市公司予以补偿。

以置入资产交割日及置出资产交割日所在月份前一个月最后一日分别作为置入资产和置出资产的交割审计基准日，由上市公司聘请经上市公司与交易各方认可的符合《证券法》《证券服务机构从事证券服务业务备案管理规定》规定的会计师事务所对置入资产和置出资产在损益归属期间产生的损益进行审计，该会计师事务所出具的专项审计报告将作为交易各方确认置入资产和置出资产在过渡期产生的损益之依据。

（六）业绩承诺及补偿安排

为了维护广大中小投资者的利益，上市公司与天津富清签署了《盈利预测补偿协议》。本次天津富清承诺，北清智慧经审计的按照收益法评估部分资产在 2022 年、2023 年和 2024 年所产生的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于 101,169.88 万元、105,816.13 万元以及 112,944.23 万元；若本次交易未能在 2022 年度内完成交割，则天津富清的利润补偿期间作相应调整，届时依据中国证监会的相关规定，由各方另行签署补充协议。相关净利润为经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的税后净利润。

利润补偿期间，如出现需由补偿义务主体履行补偿义务的情形，补偿义务主体同意先以股份补偿，且股份补偿不低于本次交易发行股份数量的 90%，股份补偿不足部分由补偿义务主体以现金补偿。

具体补偿办法及补偿安排参见本报告书“第九节 本次交易相关合同的主要内容”之“二、盈利预测补偿协议”。

（七）本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施

1、本次重大资产重组对公司当期每股收益摊薄的影响

本次重大资产重组完成后，上市公司总股本将有所增加。尽管公司聘请了具有证券从业资格评估机构对北清智慧未来业绩进行了客观谨慎的预测，但仍不能完全排除北清智慧未来盈利能力不及预期的可能。在上市公司总股本增加的情况下，如果 2021 年上市公司业务未能获得相应幅度的增长，上市公司每股收益指标将出现下降的风险。

基于上述情况，根据中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31 号）的要求，上市公司测算了本次重大资产重组摊薄即期回报对主要财务指标的影响。测算假设仅为测算本次重大资产重组摊薄即期回报对上市公司主要财务指标的影响，不代表上市公司未来经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，上市公司不

承担赔偿责任。具体假设如下：

1、假设上市公司于 2021 年 12 月 31 日完成本次重大资产重组（此假设仅用于分析本次重组摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表上市公司对于业绩的预测，亦不构成对本次重组实际完成时间的判断），最终完成时间以经全部核准程序后实际完成时间为准；

2、假设宏观经济环境、上市公司及北清智慧所处市场情况没有发生重大不利变化；

3、假设本次交易中，拟置出资产归集主体 60%的股权作价 38,160.00 万元，拟购买资产的作价为 1,225,819.81 万元，上述差额 1,187,659.81 万元由上市公司以发行股份的方式向北清智慧的全体股东购买，上市公司向北清智慧全体股东发行股份的数量为 117,590.08 万股；

4、假设上市公司 2021 年度扣除非经常性损益前/后归属于母公司所有者的净利润与最近三年均值一致；假设北清智慧 2021 年度扣除非经常性损益前/后归属于母公司所有者的净利润与最近三年均值一致；

5、假设自本报告书签署日起至 2021 年末，上市公司不存在送股、配股、资本公积金转增股本等其他对股份数有影响的事项。

项目	2021 年度 (不考虑本次重大资产重组)	2021 年度 (考虑本次重大资产重组)
加权平均总股本（股）	235,200,000	1,175,900,799
归属于母公司所有者的净利润（元）	110,972,189.85	584,907,025.38
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（元）	75,473,211.97	542,394,353.63
基本每股收益（元/股）	0.47	0.50
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.32	0.46
稀释每股收益（元/股）	0.47	0.50
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.32	0.46

根据上述分析，本次重大资产重组将有利于增厚上市公司的每股收益，不存在摊薄当期每股收益的情况。本次重大资产重组提升了上市公司的盈利能力，

上市公司将注入盈利能力更强、增长前景较好的业务，上市公司股东利益将得到充分保障。

2、本次重大资产重组摊薄即期回报的风险提示

本次重大资产重组完成后，上市公司总股本将有所增加。若北清智慧未来可以实现预测的净利润，则上市公司的每股收益将在本次重大资产重组完成后有所提升。但若北清智慧不能产生预期的经营业绩及盈利能力，则可能导致上市公司每股收益有所降低。因此，本次重大资产重组完成后，上市公司在一定程度上存在每股收益摊薄的风险。

3、上市公司对防范本次重大资产重组摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施

虽然根据测算，本次交易完成当年不会出现即期回报被摊薄的情况，但为维护公司和全体股东的合法权益，上市公司若出现即期回报被摊薄的情况，公司拟采取以下填补措施，增强公司持续盈利能力：

（1）加强经营管理和内部控制

公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率。

（2）完善利润分配政策

本次交易完成后，公司将按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及《公司章程》的相关规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况，广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，强化对投资者的回报，完善利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护全体股东利益。

（3）完善公司治理结构

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法

规和规范性文件的要求，不断完善公司治理，确保股东能够充分行使权利，确保股东大会、董事会和监事会规范运作，确保上市公司决策科学、执行有力、监督到位、运转高效，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

4、上市公司董事、高级管理人员以及北清智慧控股股东关于本次重大资产重组摊薄即期回报填补措施的承诺

为切实保护中小投资者合法权益，确保上市公司本次交易摊薄即期回报事项的填补回报措施能够得到切实履行，上市公司全体董事、高级管理人员承诺：

“1、本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益；

2、本人承诺对本人日常的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用上市公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使由董事会、薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若上市公司未来实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使上市公司拟公布的股权激励的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自承诺函出具日后至本次重大资产重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本人上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。

8、本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：（1）本承诺人不再作

为中电电机的董事/高级管理人员；（2）中电电机股票终止在上海证券交易所上市。”

北清智慧控股股东天津富清投资有限公司承诺如下：

“1、本企业承诺不越权干预上市公司的经营管理活动，不侵占上市公司利益；

2、本承诺出具日后至上市公司本次交易实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

3、若本企业违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。”

（八）股份锁定安排

本次重组交易对方对认购股份的股份锁定期出具了承诺，具体内容详见“重大事项提示”之“七、本次重组相关方作出的重要承诺”之“（七）关于股份锁定期的承诺”。

（九）其他保护投资者权益的措施

1、上市公司保证就本次交易向相关中介机构提供的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等）以及为本次交易所出具的说明及确认均真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，有关文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，文件资料上的所有签字与印章均真实、有效。

2、在本次交易期间，上市公司将依照相关法律法规、中国证监会和上交所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息并提交有关申报文件，并保证信息披露和申请文件的真实性、准确性和完整性，并承诺如因信息披露和申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，承诺承担个别和连带的法律责任。

上市公司提醒投资者到指定网站（www.sse.com.cn）浏览本报告书全文。

九、上市公司控股股东及实际控制人对本次重组的原则性意见及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

根据上市公司控股股东宁波君拓出具的书面说明，宁波君拓原则性同意本次重组。

2021年6月，上市公司总经理王建裕通过集中竞价的方式减持了上市公司股份 2,349,706 股，占上市公司同期已发行股数的 0.999%，该减持行为已实施完毕。

除上述事项外，根据上市公司控股股东、上市公司的董事、监事、高级管理人员出具的《关于股份减持计划的说明》，其自本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕期间，不存在其他股份减持计划。

十、交易标的最近 36 个月内向中国证监会报送 IPO 申请文件的情况

截至本报告书签署日，北清智慧最近 36 个月内未向中国证监会报送过 IPO 申请文件。

十一、独立财务顾问保荐资格

本次交易的独立财务顾问中信建投证券股份有限公司经中国证监会批准依法设立，具有保荐人资格。

重大风险提示

投资者在评价上市公司本次重大资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在因股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险。同时，鉴于本次交易的复杂性，自本次交易协议签署至最终实施完毕存在一定的时间跨度，如本次交易标的资产生产经营、财务状况或市场环境发生不利变化，拟置入资产、拟置出资产交割进度不及预期或者发生其他重大突发事件或不可抗力因素等，均可能对本次交易的时间进度产生重大影响，也存在导致本次交易被暂停、中止或取消的风险。

即使本次交易已通过监管部门审核，仍可能因交易各方无法就相关事项达成一致而终止本次交易。同时，本次交易中资产置换、发行股份购买资产及股份转让互为条件，如交易各方因任何内外部原因无法完成上述交易中的任一环节，均可能导致本次交易失败。特此提请广大投资者注意相关风险。

（二）与本次交易相关的审批风险

本次交易尚需满足多项条件后方可实施，包括但不限于如下事项：

1、上市公司股东大会审议批准本次交易方案、本次交易之《重组报告书（草案）》以及天津富清免于发出要约收购的相关议案；

2、本次交易相关方案经北控清洁能源股东大会审议通过（根据适用的法律法规、上市规则、证券监管机构的要求或北控清洁能源董事会的决定而适用）；

3、联交所确认北控清洁能源可进行分拆北清智慧之事宜，并豁免北控清洁能源遵守《联交所证券上市规则》第 15 项应用指引下有关保证配额的适用规定；

4、国家市场监督管理总局批准本次交易涉及的经营集中审查（如需）；

5、根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重组上市，尚待取得中国证监会的核准。

上述批准或核准属于本次交易的前提条件。本次交易能否取得政府主管部门的批准或核准存在不确定性，而最终取得批准或核准的时间也存在不确定性，提请投资者注意相关风险。

（三）部分合并范围子公司未完成工商登记的风险

截至本报告书签署日，部分子公司股权转让至标的公司的工商登记手续尚未完成，根据实际控制原则纳入合并范围，主要包括河南平煤北控清洁能源有限公司、山东腾飞新能源有限公司、武乡县盛武风力发电有限公司及临西县润广新能源科技有限公司。其中河南平煤北控清洁能源有限公司、山东腾飞新能源有限公司系由于小股东/原股东不配合签署变更登记所需文件，暂未办理股权转让工商变更登记。如果后续小股东/原股东仍然不配合办理相关股权转让手续，或者由于其他原因导致上述公司仍然无法完成工商登记，可能会给标的公司带来相应风险。

二、与拟置入资产相关的风险

（一）政策风险

1、可再生能源补贴政策变动的风险

近年来，国家积极促进非水可再生能源发电项目的健康发展，对光伏、风电等可再生能源补贴政策进行了多次调整，财政补贴总体上呈下降的趋势。根据国家能源局《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2020〕17号），国家积极推进平价上网项目，需国家财政补贴的新增项目将逐年减少。为进一步推动光伏发电、风电等新能源产业高质量发展，国家发展改革委于2021年6月印发《关于2021年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833号），明确自2021年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网。

报告期内，标的公司补贴收入各期占比营业收入均超过 50%，占比较高。补贴收入对于公司的经营业绩具有非常重要的影响力。若未来补贴政策发生变化，可能会对标的公司产生较大的经营业绩影响。

2、税收优惠政策变化的风险

标的公司下属部分项目公司享有不同程度的税收优惠。主要包括增值税即征即退 50%、西部大开发企业所得税优惠、公共基础设施项目企业所得税优惠等，具体详见本报告书“第十二节 财务会计信息”之“二、拟购买资产的财务会计信息”之“（六）拟购买资产的税项”。如果未来国家相关税收优惠政策或法律法规出现变动，导致标的公司所享受的全部或部分税收优惠政策调整或取消，将可能对标的公司的经营业绩造成不利影响。

（二）市场风险

1、市场竞争加剧风险

我国自然资源分布不均，特别是清洁能源的资源分布差异较大。受气候及地理等因素影响，我国光伏和风电资源主要集中在东北、华北、西北等地区。而本地消纳能力以及当地电网输送容量限制等也是制约光伏和风电企业发电与上网能力的重要因素。因此，新能源发电企业对于优质发电资源的竞争非常激烈。

党的十八大以来，中国发展进入新时代，中国的能源发展也进入新时代。国务院新闻办公室 2020 年发布的《新时代的中国能源发展》白皮书指出，要坚持推动构建“清洁低碳、安全高效”的能源体系。随着能源转型的逐步深入，流入新能源领域的国有资本、社会资本和财政资金显著增多，在抢夺优质资源区、取得地方政府支持、获得信贷融资等方面的市场竞争日趋激烈，除国有“五大发电集团”外，民营企业也持续在光伏、风电等新能源领域加速扩张，市场竞争日趋激烈。伴随国内新能源发电行业逐渐步入高质量发展阶段，平价时代对于项目收益与成本的把控提出了更高的要求，在资源、成本和技术方面不具备优势的企业将面临更大的竞争压力。

2、项目开发风险

标的公司主营业务为投资、开发、建设、营运及管理光伏发电业务、风力发电业务，项目开发过程中的土地成本、土地税费、关键设备价格波动等因素均会影响标的公司开发新项目时对于项目盈利水平的判断。标的公司在开发新项目时，若项目投资模型设置不科学，将可能影响标的公司对于项目投资收益的测算；若投资项目建设及生产运营管控不到位，可能致使项目无法实现预期收益；若未能根据投资目的现实情况、当前效益情况和市场前景及时做出中止、退出、清理投资项目决策，可能致使标的公司的利益受损，从而导致投资风险。

3、原材料价格波动风险

标的公司主营业务为投资、开发、建设、营运及管理光伏发电业务、风力发电业务。标的公司采购原材料主要用于光伏、风电建设项目。光伏项目方面，光伏组件在光伏电站建设过程中占原材料采购成本的比重较大。位于光伏产业链上游的硅料供需目前处于紧平衡状态，未来存在价格上涨的风险。风电项目方面，风机占项目采购成本的比重较大。受抢装潮影响，风机价格 2020 年持续上升。光伏组件价格、风机价格的波动将直接影响项目成本和收益，进而影响标的公司项目的招标及建设安排。如果未来上游企业原材料价格出现较大上涨，涨价的压力可能逐级向下游传导，将导致标的公司电站建设成本升高，进而对标的公司项目收益产生不利影响。

（三）经营管理风险

1、资产权属瑕疵风险

根据相关法律法规，光伏发电、风力发电项目永久性建筑用地部分，应依法按建设用地办理手续。光伏、风电项目用地面积较大，土地性质和权属情况较为复杂。截至本报告书签署日，标的公司所属部分电站项目土地及房屋建筑物尚未取得权属证书，具体情况详见本报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”中部分相关内容。针对电站项目土地、房产瑕疵问题，标的公司高度重视，正在积极推动办理相关权属证书手续，但由

于涉及土地、房屋权属证书的办理受审批程序等客观因素限制较大，办理结果存在一定的不确定性。若标的公司上述土地、房产未按照相关规定及时办理或无法办理产权证书，则存在标的公司可能无法继续使用该等土地、房产或，存在受到相关主管部门处罚以及被责令拆除的风险，进而对标的公司生产经营造成不利影响。

2、部分光伏、风电项目涉及林地/草地但尚未取得用地批复的风险

根据《森林法实施条例》《建设项目使用林地审核审批管理办法》《国家林业局关于光伏电站建设使用林地有关问题的通知》等规定，“林光互补”项目的电池组件阵列部分，在施工期可按临时占用林地办理使用林地手续，运营期双方可以签订补偿协议，通过租赁等方式使用林地。其他项目使用林地，临时使用（不超过两年）均应当经林业部门审批，永久使用应当办理建设用地审批手续。

根据《草原法》《土地利用分类标准》及《关于破坏草原资源刑事案件应用法律若干问题的解释》等相关规定，建设工程若确实需要占用草原的，应当办理草原征占用手续，并报具有审批权限的草原主管部门审核。

截至本报告书签署日，标的公司部分项目升压站、管理区用地尚未取得永久使用林地/草地核准批复、部分项目存在未取得临时占用林地/草地的核准批复。报告期内，标的公司部分项目存在因违规占用林地/草地而受到行政处罚或刑事处罚的情形，标的公司控股子公司北控光伏科技（张家口）有限公司因违规占用林地目前正在被立案调查，未来可能存在受到刑事处罚和被责令拆除的风险。具体情况详见本报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”之“3、标的公司用地涉及特殊土地类型的情况”之“（1）涉及林地/草地但尚未取得用地批复的土地”以及“第五节 拟购买资产基本情况”之“十七、北清智慧的刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况”之“（一）刑事处罚情况、（四）行政处罚情况”的相关内容。

标的公司已统筹协调人力、物力积极推进林地/草地审批手续的办理，并与

相关政府主管部门积极沟通取得其出具的允许保留继续使用的专项证明。但如果标的公司无法如期办理完毕相关林地/草地审批程序，则可能无法继续使用该等土地，甚至可能受到相关主管部门的处罚和被责令拆除，进而可能对标的公司生产经营造成不利影响。

3、部分项目涉及占用生态保护红线、基本农田、风景名胜区的风险

标的公司下属部分发电项目用地涉及占用生态保护红线、基本农田和风景名胜区，具体情况参见本报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”之“3、标的公司用地涉及特殊土地类型的情况”之“（2）涉及基本农田的土地”。截至本报告书签署日，标的公司及相关项目公司生产经营暂未因占用生态保护红线、基本农田、风景名胜区事项受到重大不利影响，也未因此而受到处罚或被责令拆除。标的公司及相关项目公司已采取规划调整、取得政府部门出具的专项说明等解决措施进行规范。

如标的公司不能及时完成占用生态保护红线、基本农田和风景名胜区的整改规范，则标的公司可能无法继续使用该等土地或房产，甚至可能受到相关主管部门的处罚，进而可能对标的公司生产经营造成不利影响。

4、光伏矩阵土地租赁/承包决策程序瑕疵风险

根据《中华人民共和国农村土地承包法》，直接从农村集体经济组织租赁/承包土地的应当事先经集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表同意，并报乡（镇）人民政府批准。根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地经营权流转管理办法》的规定，土地承包经营权流转的当事人双方应当签订书面合同，并应当报发包方备案，同时委托发包方或中介组织流转其承包土地的，应当由承包方出具土地流转委托书。没有承包方的书面委托，任何组织和个人无权以任何方式决定流转承包方的承包土地。

截至本报告书签署日，标的公司部分项目公司光伏矩阵租赁用地未按照《中华人民共和国农村土地承包法》、《农村土地经营权流转管理办法》履行相关租

赁土地程序，具体情况详见本报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”之“2、租赁土地”的相关内容。

若未来标的公司及子公司光伏电站租赁用地未及时取得相关决策程序的文件，则可能存在不能继续使用相关用地的风险。

5、业务快速扩张引发的风险

报告期末，标的公司持续建设电站项目，公司资产和营业收入规模持续扩大。业务持续扩张对标的公司的电站开发、人力资源建设、财务管理等各方面均提出了更高的要求。如果未来标的公司人才队伍建设及管理水平不能适应业务规模迅速扩大的需要，组织模式和管理制度未能随着业务规模的扩大而及时调整和完善，将带来较大的管理风险。此外，业务规模的扩张也对标的公司内部控制和管理提出了更高的要求。如果标的公司的内部控制水平不能随着规模扩张而持续完善，则会因内部控制风险给公司经营带来不利影响。

（四）财务风险

1、可再生能源电价补贴发放滞后风险

根据相关规定，我国光伏、风电项目实行基于固定电价下的补贴政策，项目上网电价包括燃煤发电上网基准价和可再生能源电价补贴两部分，其中，燃煤发电上网基准价的部分，由电网公司直接支付，可以实现及时结算，但是可再生能源电价补贴部分则需要由财政部从可再生能源电价附加补助资金中拨付至电网公司，再由电网公司与发电企业结算。近年来，我国可再生能源发电项目发展迅速，可再生能源电价附加补助资金收入远不能满足行业发展需要，补助资金缺口持续增加。2020年2月，《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》《可再生能源电价附加资金管理办法》先后对外发布，国家对已并网存量项目的补贴发放机制进行了调整，符合条件的存量项目均纳入补贴清单，按合理利用小时数核定中央财政补贴额度，但是补助资金拨付速度、拨付比例等情况存在一定的不确定性。若国家发放可再生能源补贴的时间进一步滞后，

将会对标的公司的现金流造成一定的影响。

2、短期偿债的风险

报告期内，标的公司流动比率、速动比率低于可比上市公司，主要系标的公司报告期内固定资产投入较大，导致对外借款较多，其他应付款的金额较大，存在一定的短期偿债压力。由于新能源发电行业特点，新能源发电企业属于重资产经营模式，固定资产投资较大，而随着项目投产，运营期的固定资产投入明显减少，且项目经营性现金流入增加，长期来看标的公司具备较强偿债能力。

虽然标的公司目前偿债能力较好，但未来若不能持续获得债务融资或者股东资本投入，标的公司将面临短期偿债风险，提请广大投资者注意短期偿债风险。

3、资产减值风险

截至 2021 年 3 月末，标的公司固定资产、在建工程及使用权资产的合计金额为 2,283,882.62 万元，合计占总资产的比例为 60.71%，主要系标的公司所属光伏及风电行业是资金密集型行业，发电项目的投资规模较大。如果国家产业政策或新能源行业环境等发生不利变化，或者未来标的公司主要发电项目公司非正常停工、在建工程无法继续推进等，均可能导致标的公司固定资产、在建工程及使用权资产存在减值的风险，进而对标的公司的经营业绩造成不利影响。

（五）未决诉讼风险

截至本报告书签署日，标的公司存在未决诉讼，具体详见本报告书“第五节、拟购买资产基本情况”之“十七、北清智慧的刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况”。如未来标的公司败诉，将可能对标的公司经营业绩产生一定的影响，提请广大投资者关注有关诉讼的风险。

释 义

在本报告书中，除非文义载明，以下简称具有如下含义：

公司/本公司/上市公司/中电电机	指	中电电机股份有限公司
无锡中电	指	无锡中电电机有限公司，系上市公司前身
本次交易/本次重组/本次重大资产重组	指	中电电机股份有限公司本次重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易
报告书/重组报告书	指	《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》
交易标的/标的公司/北清智慧	指	天津北清电力智慧能源有限公司，曾用名“北清清洁能源投资有限公司”
标的资产/目标股权/拟置入资产	指	天津北清电力智慧能源有限公司 100%股权
交易对方	指	天津富清、平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、誉华融投、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华
北控清洁能源	指	北控清洁能源集团有限公司（Beijing Enterprises Clean Energy Group Limited），股票代码：01250.HK，系北清智慧间接控股股东
北控水务/北控水务集团	指	北控水务集团有限公司(Beijing Enterprises Water Group Limited, 股票代码：0371.HK，系北清智慧间接控股股东)
北控光伏	指	北京北控光伏科技发展有限公司
宁波君拓	指	宁波君拓企业管理有限公司
天津富清	指	天津富清投资有限公司，系北清智慧控股股东
平安消费	指	天津市平安消费科技投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东之一
启鹭投资	指	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东之一
海汇全赢	指	深圳市海汇全赢投资咨询合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东之一
橙叶智成	指	橙叶智成（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东之一
智精投资	指	嘉兴智精投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东之一
智精恒锦	指	嘉兴智精恒锦投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东之一
智精恒睿	指	嘉兴智精恒睿投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东之一
誉华融投	指	誉华融投联动（厦门）投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东之一
橙叶志嘉	指	橙叶志嘉（淄博）股权投资基金中心（有限合伙），系北清智慧股东之一

橙叶智通	指	橙叶智通（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东之一
橙叶智鸿	指	橙叶智鸿（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东之一
钧源三号	指	宁波梅山保税港区钧源三号股权投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东之一
钧源五号	指	宁波梅山保税港区钧源五号股权投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东之一
天津富腾	指	天津富腾企业管理合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东之一
香港宏进	指	宏进（香港）有限公司，系北清智慧股东之一
建信鼎信	指	芜湖建信鼎信投资管理中心（有限合伙），系北清智慧股东之一
航投誉华	指	南昌市红谷滩新区航投誉华股权投资中心（有限合伙），系北清智慧股东之一
富欢国际	指	富欢国际有限公司
北控清洁能源	指	北控清洁能源集团有限公司，系北清智慧之间接控股股东
北控水务	指	北控水务集团有限公司，系北控清洁能源的第一大股东
北控集团	指	北京控股集团有限公司，北京市国资委的全资子公司
平安置业	指	深圳市平安置业投资有限公司，系北清智慧股东平安消费的合伙人
平安德成	指	深圳市平安德成投资有限公司，系北清智慧股东平安消费以及海汇全赢的合伙人
永旭昌悦	指	新余高新区永旭昌悦投资合伙企业，系北清智慧股东平安消费的合伙人
启粤康投资	指	启粤康（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东启鹭投资的前身
厦门鹭启	指	厦门鹭启投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东启鹭投资的历史合伙人
金启永德	指	厦门金启永德投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东启鹭投资的历史合伙人
中金启融	指	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东启鹭投资的合伙人
中金资本	指	中金资本运营有限公司，系北清智慧股东启鹭投资的合伙人
山东铁路	指	山东铁路发展基金有限公司，系北清智慧股东海汇全赢的合伙人
橙叶基金	指	北京橙叶投资基金管理有限公司，系北清智慧股东橙叶智通、橙叶智鸿、橙叶智成以及橙叶志嘉的合伙人
中投保	指	中国投融资担保股份有限公司，系北清智慧股东橙叶智通的合伙人
平安财智	指	平安财智投资管理有限公司，系北清智慧股东智精投资、智精恒锦以及智精恒睿的合伙人
云南信托	指	云南国际信托有限公司，系北清智慧股东智精投资的历史合伙人
誉华基金	指	北京誉华基金管理有限公司，系北清智慧股东誉华融投和航投誉华的合伙人

中航租赁	指	中航国际租赁有限公司，系北清智慧股东誉华融投的合伙人
中航投资	指	中航新兴产业投资有限公司，系北清智慧股东誉华融投的合伙人
上海经石	指	上海经石投资管理中心（有限合伙），系北清智慧股东誉华融投的合伙人
长安中联	指	北京长安中联科技有限公司，系北清智慧股东誉华融投的合伙人
凤凰汇通	指	北京凤凰汇通科技有限公司，系北清智慧股东橙叶智通的历史合伙人
杭州实隆	指	杭州实隆股权投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东橙叶智通的合伙人
鑫享致赢	指	西安鑫享致赢股权投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东橙叶智通的合伙人
守恒致鑫	指	守恒致鑫（晋江）股权投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东橙叶智通的合伙人
上海家珩	指	上海家珩信息科技中心（有限合伙），系北清智慧股东橙叶智通的合伙人
苏州城建	指	苏州城市建设投资发展有限责任公司，系北清智慧股东橙叶智鸿的合伙人
苏州城投	指	苏州城投资本控股有限责任公司，系北清智慧股东橙叶智鸿的合伙人
钧源资本	指	北京钧源资本投资管理有限公司，系北清智慧股东钧源三号与钧源五号的合伙人
建信基金	指	建信（北京）投资基金管理有限责任公司，系北清智慧股东建信鼎信的合伙人
建信信托	指	建信信托有限责任公司，系北清智慧股东建信鼎信的合伙人
方正证券	指	方正证券股份有限公司，系北清智慧股东建信鼎信的历史合伙人
杭州秘银	指	杭州秘银弈世投资合伙企业（有限合伙），系北清智慧股东建信鼎信的历史合伙人
和生汇盈	指	深圳和生汇盈股权投资中心（有限合伙），系北清智慧股东建信鼎信的历史合伙人
四川三新	指	四川三新创业投资有限责任公司，系北清智慧股东建信鼎信的历史合伙人
红谷滩金融	指	江西红谷滩金融控股有限公司，系北清智慧股东航投誉华的合伙人
大道投资	指	南昌大道投资有限责任公司，系北清智慧股东航投誉华的合伙人
红谷滩城投	指	南昌市红谷滩城市投资集团有限公司，系北清智慧股东航投誉华的合伙人
航誉投资	指	南昌市红谷滩新区航誉股权投资有限公司，系北清智慧股东航投誉华的合伙人
中信建投/中信建投证券/独立财务顾问	指	中信建投证券股份有限公司
锦天城律师	指	上海市锦天城律师事务所
中企华/江苏中企华/江苏中企华中天/江苏中	指	江苏中企华中天资产评估有限公司

企华中天评估		
信永中和/信永中和会计师	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
天健/天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
中通诚/中通诚评估	指	中通诚资产评估有限公司
《法律意见书》	指	锦天城律师出具的（01F20212888）《上海市锦天城律师事务所关于中电电机股份有限公司重大资产置换、发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之法律意见书》
《上市公司备考财务报告》/《备考审计报告》	指	信永中和会计师出具的（XYZH/2021BJAA40524）《中电电机股份有限公司备考合并财务报表审计报告》
《拟置入资产审计报告》/《置入资产审计报告》/《模拟审计报告》	指	信永中和会计师出具的（XYZH/2021BJAA40508）《天津北清电力智慧能源有限公司模拟审计报告》
《拟置出资产审计报告》/《置出资产审计报告》	指	天健会计师出具的（天健审〔2021〕1-1747号）《中电电机股份有限公司2021年度1-3月置出资产专项审计报告》
《拟置入资产评估报告》/《置入资产评估报告》	指	中通诚评估出具的（中通评报字〔2021〕12311号）《中电电机股份有限公司发行股份购买天津北清电力智慧能源有限公司100%股权涉及的天津北清电力智慧能源有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》
《拟置出资产评估报告》/《置出资产评估报告》	指	江苏中企华中天评估出具的（苏中资评报字(2021)第1060号）《中电电机股份有限公司拟资产重组涉及的该公司置出资产价值资产评估报告》
联交所	指	香港联合交易所有限公司
《联交所证券上市规则》	指	《香港联合交易所有限公司证券上市规则》及其不时修订
置出资产/拟置出资产	指	截至评估基准日上市公司的全部或部分资产和负债
置出资产/拟置出资产	指	截至评估基准日上市公司除保留资产外的全部资产和负债
置出资产归集主体/无锡中电科技	指	无锡中电电机科技有限公司，专用于承接本次交易的拟置出资产
置出资产的最终承接方	指	用于承接本次交易置出资产归集主体无锡中电电机科技有限公司股权的主体，由王建凯、王建裕或其指定的第三方担任
置入/置出资产交割日	指	相关协议约定的先决条件全部得到满足后，各方协商确定的日期，以该日分别作为置入/置出资产交割的日期，明确相关资产损益的享有或承担
置入资产过渡期间	指	自评估基准日起至置入资产交割日所在月份之前一个月的最后一日止的期间
置出资产过渡期间	指	评估基准日起至置出资产交割日所在月份之前一个月的最后一日止的期间
过渡期	指	自评估基准日起至置入/置出资产交割日止的期间
重组定价基准日	指	中电电机首次就本次重大资产置换及发行股份购买资产涉及的整体方案、发行股份的定价等事项召开的董事会会议公告之日

IRENA	指	国际可再生能源署，是一个于 2009 年 1 月 26 日在德国波恩成立的环保组织，主要目标为在全球范围内积极推动太阳能、风能、水能及地热能等可再生能源的广泛普及
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2018 年修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2019 年修订）
《首发管理办法》	指	《首次公开发行股票并上市管理办法》（2020 年修订）
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2020 年修订）
《准则第 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组申请文件（2018 年修订）》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》（2020 年修订）
最近三年	指	2018 年、2019 年、2020 年
瓦、W	指	瓦特，功率单位，用于度量发电能力
千瓦时	指	能量量度单位，用于度量消耗的能量
兆瓦、千瓦、GW、MW、kW	指	功率的单位 1GW=1,000MW=1,000,000kW=1,000,000,000W
EPC	指	受业主委托，按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包模式
评估基准日	指	2021 年 3 月 31 日
上交所	指	上海证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
北京市国资委	指	北京市人民政府国有资产监督管理委员会
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

除另有说明，本报告中任何表格若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

目 录

公司声明	2
交易对方声明	3
相关证券服务机构及人员声明	4
重大事项提示	5
一、本次交易方案.....	5
二、本次交易的性质.....	7
三、本次交易的评估值及作价情况.....	9
四、本次交易的盈利承诺及业绩补偿.....	10
五、本次交易对上市公司的影响.....	11
六、本次交易已履行的和尚需履行的决策程序及审批程序.....	13
七、本次重组相关方作出的重要承诺.....	17
八、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....	34
九、上市公司控股股东及实际控制人对本次重组的原则性意见及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	41
十、交易标的最近 36 个月内向中国证监会报送 IPO 申请文件的情况	41
十一、独立财务顾问保荐资格.....	41
重大风险提示	42
一、与本次交易相关的风险.....	42
二、与拟置入资产相关的风险.....	43
释 义.....	50
目 录.....	55
第一节 本次交易概况	61
一、本次交易的背景及目的.....	61
二、本次交易的决策过程和批准情况.....	63
三、本次交易具体方案.....	67
四、本次交易对上市公司的影响.....	75

五、本次交易构成重大资产重组、重组上市及关联交易.....	77
第二节 上市公司基本情况	80
一、上市公司基本情况.....	80
二、设立及股本变动情况.....	80
三、最近六十个月的控制权变动及最近三年重大资产重组情况.....	85
四、主营业务发展情况和主要财务指标.....	86
五、上市公司股东和实际控制人情况.....	87
六、上市公司及其最近三年内的控股股东、实际控制人，以及上市公司现任董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查情况的说明.....	89
七、上市公司及其控股股东、实际控制人，以及上市公司现任董事、监事、高级管理人员最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为情况的说明.....	89
八、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况的说明.....	90
第三节 交易对方基本情况	91
一、资产置换的交易对手.....	92
二、发行股份购买资产的交易对手.....	95
三、募集配套资金交易对方基本情况.....	153
四、交易对方其他事项说明.....	153
第四节 拟置出资产基本情况	168
一、拟置出资产概况.....	168
二、拟置出资产的资产基本情况.....	168
三、拟置出资产的债务转移情况.....	174
四、拟置出资产的资产权属及转让受限情况.....	175
五、拟置出资产相关的人员安置情况.....	177
六、拟置出资产主要财务数据.....	178
第五节 拟购买资产基本情况	179
一、北清智慧基本情况.....	179
二、北清智慧历史沿革.....	179

三、最近三年的内部重组情况.....	189
四、股权结构及产权控制关系.....	232
五、下属企业情况.....	233
六、持有北清智慧 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况	279
七、北清智慧的内部架构及公司治理.....	280
八、标的公司董事、监事、高级管理人员及其变动情况.....	282
九、员工情况.....	291
十、主要资产构成、对外担保及主要负债情况.....	293
十一、北清智慧与生产经营相关主要固定资产和无形资产情况.....	297
十二、北清智慧最近三年一期的财务数据及财务指标.....	297
十三、拟购买资产为股权的说明.....	299
十四、拟购买资产最近三年资产评估、增资或者改制的情况.....	300
十五、拟购买资产涉及的债权、债务转移.....	301
十六、拟购买资产涉及的职工安置.....	301
十七、北清智慧的刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况.....	301
第六节 拟购买资产业务与技术	324
一、标的主营业务概述.....	324
二、拟购买资产所处行业情况.....	324
三、标公司在所处行业的竞争地位.....	359
四、标公司的主营业务具体情况.....	365
五、主要固定资产和无形资产	408
六、公司的技术和研发情况.....	440
七、主要产品的质量控制情况.....	440
八、在境外经营及境外资产状况.....	442
第七节 发行股份情况	444
一、发行种类和面值.....	444
二、发行方式及发行对象.....	444
三、发行股份的定价及依据.....	444

四、发行数量.....	445
五、本次发行股份锁定期.....	446
六、上市公司控股股东所持股份锁定期.....	451
七、本次发行前后公司主要财务数据及财务指标比较.....	451
八、本次发行前后公司股权结构变化.....	452
九、上市地点.....	452
十、本次募集配套资金情况.....	452
第八节 本次交易评估情况	463
一、拟置出资产的评估情况.....	463
二、拟置入资产评估情况.....	524
三、上市公司董事会对本次交易评估事项意见.....	592
四、上市公司独立董事对评估机构独立性、假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价公允性的独立性意见.....	600
第九节 本次交易相关合同的主要内容	602
一、重大资产置换及发行股份购买资产协议.....	602
二、盈利预测补偿协议.....	611
三、股份转让协议.....	614
第十节 本次交易的合规性分析	617
一、本次交易符合《重组办法》第十一条的规定.....	617
二、本次交易符合《重组办法》第十三条规定.....	623
三、本次交易符合《重组办法》第四十三条规定.....	624
四、本次交易符合《重组办法》第四十四条及其适用意见规定.....	625
五、本次交易符合《重组办法》第四十六条规定.....	626
六、本次交易符合《重组办法》第四十八条规定.....	626
七、本次交易符合《发行管理办法》第三十九条规定.....	626
八、标的公司符合《首发管理办法》相关规定.....	627
第十一节 管理层讨论与分析	632
一、本次交易前公司的财务状况和经营成果.....	632
二、交易标的行业特点和经营环境分析.....	637

三、拟购买资产的财务状况与盈利能力分析.....	667
四、本次交易对上市公司的影响.....	723
五、本次交易完成后公司的业务发展战略及规划.....	731
第十二节 财务会计信息	735
一、拟置出资产的财务会计信息.....	735
二、拟购买资产的财务会计信息.....	737
三、上市公司备考财务报表.....	849
第十三节 同业竞争与关联交易	855
一、北清智慧在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性情况.....	855
二、同业竞争情况及解决措施.....	857
三、关联方.....	864
四、关联交易.....	884
第十四节 风险因素分析	922
一、与本次交易相关的风险.....	922
二、与拟置入资产相关的风险.....	924
三、与拟置出资产相关的风险.....	932
四、其他风险.....	933
第十五节 本次交易对于上市公司治理机制的影响	934
一、本次交易完成后公司治理结构的基本情况.....	934
二、本次交易完成后公司拟采取的完善公司治理结构的措施.....	934
三、本次交易完成后的控股股东及实际控制人对保持本公司独立性的承诺.....	936
第十六节 其他重要事项	938
一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人违规提供担保的情形.....	938
二、上市公司最近十二个月重大资产交易情况.....	938
三、本次重大资产重组事项公告前股价的波动情况.....	939
四、关于相关人员买卖上市公司股票的自查情况.....	939
五、保护投资者合法权益的相关安排.....	940
六、利润分配政策与股东回报规划.....	942

七、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形.....	945
八、重大合同.....	945
九、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形.....	949
十、本次交易中聘请第三方等廉洁从业核查情况.....	950
十一、关于本次交易摊薄即期回报的情况及相关填补措施.....	950
第十七节 独立董事和相关中介机构意见	955
一、独立董事对于本次交易的意见.....	955
二、独立财务顾问意见.....	958
三、法律顾问对于本次交易的意见.....	960
第十八节 本次交易的相关证券服务机构	961
一、独立财务顾问.....	961
二、法律顾问.....	961
三、审计机构.....	961
四、评估机构.....	962
第十九节 本次重组交易各方及有关中介机构声明	963
一、上市公司全体董事声明.....	963
二、上市公司全体监事声明.....	964
三、上市公司全体高级管理人员声明.....	965
第二十节 备查文件	973
一、备查文件目录.....	973
二、备查地点.....	973
附表一：分布式电站屋顶/水面租赁情况	975
附表二：已取得权属证书的土地使用权	994
附表三：用于光伏矩阵铺设的租赁土地使用权	1013

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景及目的

本次交易包括资产置换、发行股份购买资产、股份转让及募集配套资金四部分。其中，上市公司资产置换、发行股份购买资产及股份转让互为条件、同步实施，如上述三项中任何一项未获相关程序通过，或未获得相关政府部门批准，则本次重组各项内容均不予实施。本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产和股份转让的成功实施为前提，重大资产置换、发行股份购买资产和股份转让不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产以及股份转让行为的实施。

（一）本次交易的背景

1、公司现有业务的未来发展遇到瓶颈，需要引入新的业务增长点

本次重组前，公司主要从事大中型直流电动机、中高压交流电动机、发电机、电机试验站电源系统和开关试验站电源系统等成套设备的研发、生产和销售；得益于《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知（发改价格〔2019〕882号）》（以下简称“《风电政策通知》”）等产业政策对陆上风电项目的补贴和支持，公司在2018年至2020年中取得了较为良好的业绩：2018年至2020年，公司扣非后归属于母公司股东的净利润分别为0.42亿元、0.76亿元和1.08亿元。随着相关政策对风电设备装机的补贴和支持于2021年12月31日起终止，公司未来业绩和收益预计将较2020年将出现一定程度的下滑。

鉴于上述情况，为了保护广大股东的利益，使公司盈利能力能够保持持续健康的发展，公司决定进行本次重大资产重组，引入符合国家产业政策、具有持续业绩增长能力、行业发展前景广阔的优质资产，提高公司的持续盈利能力，实现公司跨越式发展及股东利益的最大化。

2、公司看好新能源行业的发展前景

光伏、风力等清洁能源是我国未来能源战略的重点发展产业，受到多项国

家政策支持：根据国家统计局数据，2020 年末我国并网光伏装机容量达到约 253GW，较 2019 年增长 24.1%，2013-2020 年间复合增长率约为 44%；截至 2020 年末，我国太阳能、风能、水电等清洁能源消费量占能源消费总量的比例约为 24.3%。

尽管光伏和风力发电在最近几年的增长速度较快，但整体仍处于较低水平。根据国家主席习近平在 2020 年 12 月 12 日召开的全球气候峰会上的重要讲话，到 2030 年，中国光伏、风力发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上，而我国目前的清洁能源装机和发电规模离上述目标仍有较大差距；因此，可以预期包括光伏和风电等在内的清洁能源在未来将有着广阔的发展空间。

3、公司看好北清智慧未来业务发展

北清智慧是港股上市公司北控清洁能源集团旗下运营光伏及风力发电业务子公司，多年来坚持技术创新、保护环境，履行企业社会责任，在设计、建设、运营、管理清洁能源示范项目方面具有丰富的技术及经验积累，在行业内较高的市场地位。

北清智慧近年盈利状况良好，发展稳健。在光伏、风电等清洁能源产业持续快速发展、国内光伏电站实现平价上网的大背景下，公司看好北清智慧未来业务发展。北清智慧通过本次交易取得 A 股资本市场运作平台，未来可积极运用 A 股资本市场平台实现融资和并购整合功能，提高资本实力和品牌知名度，进一步巩固行业优势地位。

（二）本次交易的目的

通过本次交易，上市公司将注入盈利能力较强、发展前景广阔的光伏、风电行业优质资产，从根本上改善上市公司的经营状况，增强公司的持续盈利能力和发展潜力，提高公司的资产质量，以实现上市公司股东的利益最大化。

通过本次交易，北清智慧将获得 A 股融资平台，在规范运作、融资渠道、品牌影响力、人才引进等方面不断优化改进，重点拓展市场开拓能力、科技研发能力、成本控制能力等，实现上市公司股东利益最大化。

二、本次交易的决策过程和批准情况

本次重组已履行的决策程序及报批程序列示如下：

（一）本次交易已取得的批准和授权

1、上市公司的批准和授权

（1）2021年3月26日，上市公司召开第四届董事会第十次会议，审议通过了《关于公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易符合相关法律法规规定条件的议案》《关于公司本次重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于公司本次交易预计构成重大资产重组及构成关联交易的议案》《关于<中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案>及其摘要的议案》《关于与交易对方签订附生效条件的<中电电机股份有限公司重大资产重组框架协议>的议案》《关于本次交易符合<关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定>第四条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十一条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第四十三条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司证券发行管理办法>第三十九条规定的议案》《关于本次交易预计构成<上市公司重大资产重组管理办法>第十三条规定的重组上市的议案》《关于公司股票价格波动未达到<关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知>第五条相关标准的议案》《关于本次交易相关主体不存在依据〈关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定〉第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的议案》《关于本次交易履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性说明的议案》《关于聘请本次交易相关中介机构的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易相关事宜的议案》等议案，独立董事对本次交易的有关事项发表了独立意见。

（2）2021年3月26日，上市公司召开第四届监事会第十次会议，审议

通过了《关于公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易符合相关法律法规规定条件的议案》《关于公司本次重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于公司本次交易预计构成重大资产重组及构成关联交易的议案》《关于<中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案>及其摘要的议案》《关于与交易对方签订附生效条件的<中电电机股份有限公司重大资产重组框架协议>的议案》《关于本次交易符合<关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定>第四条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十一条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第四十三条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司证券发行管理办法>第三十九条规定的议案》《关于本次交易预计构成<上市公司重大资产重组管理办法>第十三条规定的重组上市的议案》《关于公司股票价格波动未达到<关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知>第五条相关标准的议案》《关于本次交易相关主体不存在依据〈关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定〉第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的议案》《关于本次交易履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性说明的议案》。

（3）2021年9月22日，上市公司职工代表大会作出决议，通过了本次拟置出资产对应的职工安置方案。

（4）2021年9月23日，上市公司召开第四届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易符合相关法律法规规定条件的议案》《关于公司本次重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于本次交易构成重组上市及构成关联交易的议案》《关于<中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》《关于签订附条件生效的<中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产协议>和<中电电机股份有限公司与天津富清投资有限公司之盈利预测补偿协议>的议案》《关于本次交易符合<关于规范上市公司重大资产重组若干问题的

的规定》第四条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十一条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第四十三条规定的议案》《关于本次交易不存在<上市公司证券发行管理办法>第三十九条规定情形的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十三条和<首次公开发行股票并上市管理办法>规定的议案》《关于本次交易相关主体不存在依据〈关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定〉第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的议案》《关于提请股东大会审议同意天津富清投资有限公司免于发出要约的议案》《关于防范本次交易摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施的议案》《关于确保上市公司填补回报措施得以切实履行的承诺的议案》《关于确认本次交易相关审计报告、备考审计报告、资产评估报告的议案》《关于评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的议案》《关于公司未来三年（2021 年-2023 年）股东回报规划的议案》《关于本次交易履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性说明的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易相关事宜的议案》《关于由全资子公司无锡中电电机科技有限公司承接置出资产的议案》《关于召开 2021 年第一次临时股东大会的议案》，独立董事发表了独立意见。

（5）2021 年 9 月 23 日，上市公司召开第四届监事会第十四次会议，审议通过了《关于公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易符合相关法律法规规定条件的议案》《关于公司本次重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易方案的议案》《关于本次交易构成重组上市及构成关联交易的议案》《关于<中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》《关于签订附条件生效的<中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产协议>和<中电电机股份有限公司与天津富清投资有限公司之盈利预测补偿协议>的议案》《关于本次交易符合<关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定>第四条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理

办法》第十一条规定的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第四十三条规定的议案》《关于本次交易不存在<上市公司证券发行管理办法>第三十九条规定情形的议案》《关于本次交易符合<上市公司重大资产重组管理办法>第十三条和<首次公开发行股票并上市管理办法>规定的议案》《关于本次交易相关主体不存在依据〈关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定〉第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的议案》《关于提请股东大会审议同意天津富清投资有限公司免于发出要约的议案》《关于防范本次交易摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施的议案》《关于确保上市公司填补回报措施得以切实履行的承诺的议案》《关于确认本次交易相关审计报告、备考审计报告、资产评估报告的议案》《关于评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的议案》《关于公司未来三年（2021 年-2023 年）股东回报规划的议案》《关于本次交易履行法定程序的完备性、合规性及提交法律文件的有效性说明的议案》。

2、标的公司的批准和授权

2021 年 3 月 26 日，标的公司召开股东会并作出决议，同意全体股东向中电电机转让 100%股权，并无条件放弃其各自对其他股东拟转让股权的优先购买权。

3、发行股份购买资产交易对方的批准和授权

（1）2021 年 3 月，本次发行股份购买资产的交易对方即北清智慧的全体股东，均已取得其内部决策机构关于参与本次交易的批准和授权。

（2）2021 年 9 月 23 日，北清智慧间接控股股东北控清洁能源召开董事会并作出决议，同意本次交易的正式方案。

4、置出资产受让方的批准和授权

2021 年 3 月 26 日，拟置出资产受让方股东作出决定，同意由天津富清受让上市公司拟置出资产等相关议案。

（二）本次交易尚需履行的决策和审批程序

1、上市公司股东大会审议批准本次交易方案、本次交易之《重组报告书（草案）》以及天津富清免于发出要约收购的相关议案；

2、本次交易相关方案经北控清洁能源股东大会审议通过（根据适用的法律法规、上市规则、证券监管机构的要求或北控清洁能源董事会的决定而适用）；

3、联交所确认北控清洁能源可进行分拆北清智慧之事宜，并豁免北控清洁能源遵守《联交所证券上市规则》第 15 项应用指引下有关保证配额的适用规定；

4、国家市场监督管理总局批准本次交易涉及的经营者集中审查（如需）；

5、根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重组上市，尚待取得中国证监会的核准。

上述批准或核准属于本次交易的前提条件。本次交易能否取得政府主管部门的批准或核准存在不确定性，而最终取得批准或核准的时间也存在不确定性，提请投资者注意相关风险。

三、本次交易具体方案

（一）重大资产置换

中电电机将持有的截至评估基准日除保留资产外的全部资产和负债以及一切权利义务作为置换资产转移至置出资产归集主体无锡中电科技，并将无锡中电科技 60%股权与天津富清持有的北清智慧 21,338.56 万股等值股份进行置换；置出资产归集主体剩余 40%股权由天津富清以现金购买，并在后续股权转让交易中将该部分股权转让至上市公司股东王建裕与王建凯。保留资产包括：1、除南京银行结构性存款以外货币资金；2、所有的交易性金融资产；3、其他流动资产中的理财产品；4、除无锡中电科技外的长期股权投资；5、房产证号为 1101153001、1075108008-16-19-12202~2 的房屋建筑物；6、所有的递延所得税负债。

以 2021 年 3 月 31 日为评估基准日，本次交易拟置出资产的评估值为 63,600.00 万元。根据《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产协议》，经交易各方友好协商，拟置出资产作价 63,600.00 万元，拟置出资产归集主体 60%的股权作价 38,160 万元。

以 2021 年 3 月 31 日为评估基准日，本次交易拟置入资产的评估值为 1,169,203.12 万元。根据《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产协议》，经交易各方友好协商，本次交易中拟购买资产最终作价确定为北清智慧股东全部权益按照资产基础法确定的评估价值加上评估基准日后北清智慧股东实缴的增资款，即 1,225,819.81 万元。

（二）发行股份购买资产

1、发行方案概述

本次交易中，拟置出资产归集主体 60%的股权作价 38,160.00 万元，拟购买资产的作价为 1,225,819.81 万元，上述差额 1,187,659.81 万元由上市公司以发行股份的方式向北清智慧的全体股东购买。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次重组事项的第四届董事会第十次会议决议公告日，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 10.98 元/股（剔除现金分红影响后为 10.10 元/股），不低于定价基准日前 20 个交易日股票均价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。

据此计算，上市公司向北清智慧全体股东发行股份的数量为 117,590.08 万股，最终发行数量以上市公司股东大会批准并经中国证监会核准的数量为准。

定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会、交易所的相关规则对本次发行价格作相应调整。

2、股份发行价格

次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次重组事项的第四届

董事会第十次会议决议公告日，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 10.98 元/股（剔除现金分红影响后为 10.10 元/股），不低于定价基准日前 20 个交易日股票均价的 90%。

定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会、交易所的相关规则对本次发行价格作相应调整。

3、股份发行数量

本次交易中，拟置出资产归集主体 60%的股权作价 38,160.00 万元，拟购买资产的作价为 1,225,819.81 万元，上述差额 1,187,659.81 万元由上市公司以发行股份的方式向北清智慧的全体股东购买。

按照本次发行股份购买资产的股份发行价格为 10.98 元/股（剔除现金分红影响后为 10.10 元/股）计算，本次发行股份购买资产的股份发行数量预计为 117,590.08 万股。具体情况如下：

序号	交易对方	发行股份数量（万股）	发行股份占比(%)
1	天津富清	93,605.10	79.60
2	平安消费	6,159.79	5.24
3	建信鼎信	3,710.26	3.16
4	启鹭投资	3,519.86	2.99
5	橙叶智鸿	2,061.25	1.75
6	橙叶智通	1,958.19	1.67
7	海汇全赢	1,173.29	1.00
8	橙叶智成	1,160.81	0.99
9	誉华融投	1,030.63	0.88
10	天津富腾	743.98	0.63
11	航投誉华	515.31	0.44
12	橙叶志嘉	515.31	0.44
13	智精投资	416.52	0.35
14	智精恒锦	346.12	0.29
15	香港宏进	331.16	0.28

序号	交易对方	发行股份数量（万股）	发行股份占比(%)
16	钧源三号	162.91	0.14
17	智精恒睿	117.33	0.10
18	钧源五号	62.26	0.05
合计		117,590.08	100.00%

4、股份锁定期

（1）天津富清

① 天津富清直接持股部分锁定安排

天津富清通过本次重组取得的上市公司股份自相关股份发行上市之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；在本次重组发行的股份上市之日起 36 个月届满时，如在《盈利预测补偿协议》项下业绩补偿义务尚未履行完毕，上述锁定期将顺延至补偿义务履行完毕之日。

本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，天津富清通过本次重组取得的上市公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

本次重组完成后，天津富清通过本次重组取得的上市公司股份因上市公司配股、送红股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述股份锁定安排。

若天津富清所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。

② 天津富清通过橙叶智通、橙叶智鸿持股部分锁定安排

本公司持有的橙叶智通、橙叶智鸿的财产份额，自橙叶智通、橙叶智鸿通过本次重组认购取得的上市公司股份登记至橙叶智通、橙叶智鸿证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；在本次重组发行的股份上市之日起 36 个月届满时，如本公司在《盈利预测补偿协议》项下业绩补偿义务尚未履行完毕，上述锁定期将顺延至补偿义务履行完毕之日。

本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发

行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司持有的橙叶智通、橙叶智鸿之财产份额的锁定期自动延长 6 个月。

若上述锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（2）平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、誉华融投、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华

若上述交易对手以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则自该等新增股份登记至承诺人证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若上述交易对手以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则自该等新增股份登记至上述交易对手证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分。

本次重组完成后，上述交易对手通过本次重组取得的上市公司股份因上市公司配股、送红股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述股份锁定安排。

若上述交易对手所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（3）宁波君拓

本次重组完成后，宁波君拓承诺自本次重组完成之日起 36 个月内不转让其在上市公司中拥有权益的股份。若上述股份锁定的承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符的，宁波君拓同意根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

若上市公司在锁定期内实施转增或送红股分配的，则宁波君拓承诺因此获得的新增股份亦同样遵守上述股份锁定承诺。

如违反上述承诺，宁波君拓承诺减持股份的收益归上市公司所有，赔偿因此给上市公司造成的一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。

若上述交易对手所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，宁波君拓将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（4）橙叶智通、橙叶智鸿

鉴于北清智慧控股股东天津富清投资有限公司（以下简称“天津富清”）通过本企业间接持有的北清智慧 0.7981%股权，本企业以该等股权认购取得的上市公司股份，自该等新增股份登记至本企业证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分。在本次重组发行的股份上市之日起 36 个月届满时，如天津富清在《盈利预测补偿协议》项下业绩补偿义务尚未履行完毕，上述部分股份的锁定期将顺延至其补偿义务履行完毕之日。本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，该部分股份的锁定期自动延长 6 个月。

除上述部分股份外，若承诺人以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则自该等新增股份登记至承诺人证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若承诺人以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则自该等新增股份登记至承诺人证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分。

本次重组完成后，承诺人通过本次重组取得的上市公司股份因上市公司配股、送红股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述股份锁定安排。

若本企业所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。

承诺人违反上述有关锁定期的约定给上市公司造成损失的，应补偿由此给上市公司造成的损失。

（5）山东铁路发展基金有限公司、深圳市平安德成投资有限公司、北京橙叶投资基金管理有限公司、中国投融资担保股份有限公司、上珍投资有限公司、至华投资有限公司、胡晓勇、北京钧源资本投资管理有限公司、王洁、洪亚郎、王博、郑贤超、柳建都、林建东

若交易对方以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若交易对方以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；

若交易对方所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则承诺人对于直接/间接持有的交易对方股权/财产份额的锁定安排做同步调整。

（6）橙叶志嘉、杨康、董华、殷智伟、梅子毅、孙滨志、王怀东、胡品品、刘子萱、王军敏、任建民、曹中子、王鹏洋、成帅、祝歌峰、李雅婧、刘少华、王伟德、柳成渊、夏勇、陈梦莎、付蓉、方元资产管理股份有限公司、陕西国开旅游产业基金管理有限公司

若橙叶智通以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则本公司直接持有的橙叶智通/鸿财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若橙叶智通以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则本公司直接持有的橙叶智通财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；

若橙叶智通所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则本公司对于直接持有的橙叶智通

财产份额的锁定安排做同步调整。

（三）股份转让

王建裕及王建凯向天津富清转让其持有的上市公司 3,130.43 万股股份并支付现金 25,440 万元，天津富清将其持有的置出资产归集主体无锡中电科技 100%的股权直接交付给王建裕及王建凯或其指定的第三方，作为天津富清受让前述上市公司股份及现金的对价。

本次股份转让的每股价格按照中电电机在重组定价基准日前 20 个交易日交易均价确定的价格为定价基础（即 12.19 元/股，计算尾数不足 1 股的，按 1 股计），用于确定本次重组中王建裕、王建凯向天津富清转让的具体股份数，即转让股份数=置出资产评估值/12.19 元/股。

根据《中电电机股份有限公司拟资产重组涉及的该公司置出资产价值资产评估报告》，置出资产评估值为 63,600.00 万元，其归集主体 100%的股权对应估值为 63,600.00 万元；其中，王建裕及王建凯将以上市公司股份支付置出资产 60%股权对价，向天津富清转让 3,130.43 万股上市公司股份，剩余置出资产 40%股权对价通过现金支付。

本次股权转让的最终转让价格将根据《上海证券交易所上市公司股份协议转让业务办理指引》等有关法律法规的相关规定确定；如上市公司股份的转让价格需要进行调整，则王建裕及王建凯以上市公司股份支付的置出资产归集主体 60%股权的作价将同比例调整，股东王建裕及王建凯所需转让的股份数量以及支付的现金金额将不会变化。

（四）募集配套资金

为提高重组后新注入资产的绩效，同时满足上市公司未来的资金需求，上市公司拟向不超过 35 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 30 亿元且不超过本次发行股份方式购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易发行股份购买资产后上市公司总股本的 30%。

本次通过非公开发行股份方式募集配套资金的定价基准日为发行期首日。发行价格不低于定价基准日前二十个交易日上市公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

最终发行价格将在本次交易经中国证监会等有关部门核准及审查通过后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，通过询价方式确定。

本次募集配套资金扣除中介机构费用及其他相关费用后，拟用于标的资产项目建设及补充流动资金和偿还债务。

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司所从事的主要业务是研发、生产和销售大中型直流电动机、中高压交流电动机、发电机、电机试验站电源系统和开关试验站电源系统等成套设备。

本次交易后，上市公司主营业务将变更为光伏电站项目、风电项目的投资、开发、建造、营运及管理。本次交易有利于上市公司探索新业务转型、寻求新利润增长，有利于提升上市公司盈利能力和综合竞争力。

（二）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据信永中和的《天津北清电力智慧能源有限公司模拟审计报告》（XYZH/2021BJAA40508）审计报告及《中电电机股份有限公司备考合并财务报表审计报告》（XYZH/2021BJAA40524），本次交易完成前后上市公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

财务指标	2021 年 1-3 月/2021 年 3 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
	备考前	备考后	变动幅度	备考前	备考后	变动幅度
资产总额	128,585.46	3,880,087.57	3,017.52%	126,554.57	3,877,651.31	3,064.02%

财务指标	2021 年 1-3 月/2021 年 3 月 31 日			2020 年度/2020 年 12 月 31 日		
	备考前	备考后	变动幅度	备考前	备考后	变动幅度
归属于母公司股东所有者权益	81,133.09	1,189,642.66	1,466.29%	75,668.40	1,076,280.61	1,422.36%
营业收入	14,201.51	86,028.61	605.77%	85,640.58	339,295.53	396.19%
利润总额	6,536.35	24,177.40	369.89%	19,835.96	110,111.91	555.11%
归属于母公司股东净利润	5,464.69	21,435.52	392.26%	17,121.43	93,374.13	545.36%

从上表可以看出，本次交易将显著提升上市公司的经营规模，交易完成后，上市公司总体盈利规模将显著提高，归属于母公司股东的净利润将明显增加。

（三）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至本报告书签署日，上市公司的股本总额为 23,520.00 万股。按照本次交易方案，预计公司本次将发行 117,590.08 万股股份用于购买置入资产与置出资产归集主体 60%股权的差额部分；本次交易前后，上市公司股本结构变化如下：

股东姓名/名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
宁波君拓	5,520.20	23.47%	5,520.20	3.91%
王建裕	5,057.03	21.50%	3,792.77	2.69%
王建凯	3,634.04	15.45%	1,767.87	1.25%
其他公众股东	9,308.73	39.58%	9,308.73	6.60%
天津富清	-	-	96,735.54	68.55%
平安消费	-	-	6,159.79	4.37%
建信鼎信	-	-	3,710.26	2.63%
启鹭投资	-	-	3,519.86	2.49%
橙叶智鸿	-	-	2,061.25	1.46%
橙叶智通	-	-	1,958.19	1.39%
海汇全赢	-	-	1,173.29	0.83%
橙叶智成	-	-	1,160.81	0.82%
誉华融投	-	-	1,030.63	0.73%
天津富腾	-	-	743.98	0.53%
航投誉华	-	-	515.31	0.37%
橙叶志嘉	-	-	515.31	0.37%

股东姓名/名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
智精投资	-	-	416.52	0.30%
智精恒锦	-	-	346.12	0.25%
香港宏进	-	-	331.16	0.23%
钧源三号	-	-	162.91	0.12%
智精恒睿	-	-	117.33	0.08%
钧源五号	-	-	62.26	0.04%
合计	23,520.00	100.00%	141,110.08	100.00%

注：上述计算采用上市公司 2021 年 3 月 31 日登记的股东名册计算，假设截至本报告书签署日，上市公司股权结构未发生变化

本次交易完成后，上市公司的控股股东为天津富清，持有上市公司总股本的 68.55% 股权；上市公司实际控制人将由无实际控制人变更为北京市国资委。

五、本次交易构成重大资产重组、重组上市及关联交易

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易的拟置入资产为北清智慧 100% 股权，北清智慧截至 2021 年 3 月 31 日经审计的资产总额、资产净额及 2020 年度营业收入占上市公司 2020 年度经审计的合并财务报表相关指标的比例如下：

单位：万元

财务数据	上市公司	北清智慧	交易作价	计算依据	计算比例
资产总额	126,554.57	3,761,942.50	1,225,819.81	3,761,942.50	2,972.59%
资产净额	75,668.40	1,094,379.67	1,225,819.81	1,225,819.81	1,619.99%
营业收入	85,640.58	339,295.53	-	339,295.53	396.19%

注：表格中资产净额为归属于母公司所有者权益

根据《重组办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。同时，本次交易涉及向特定对象发行股份购买资产，根据《重组办法》规定，本次交易需提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核并经中国证监会核准后方可实施。

（二）本次交易构成重组上市

北清智慧截至 2021 年 3 月 31 日经审计的资产总额、资产净额，2020 年度营业收入、净利润占上市公司 2020 年度经审计的合并财务报表相关指标，以及上市公司为购买资产发行的股份占上市公司第四届董事会第十次会议决议公告日前一个交易日股份的比例如下：

单位：万元

财务数据	上市公司	北清智慧	交易作价	计算依据	计算比例
资产总额	126,554.57	3,761,942.50	1,225,819.81	3,761,942.50	2,972.59%
资产净额	75,668.40	1,094,379.67	1,225,819.81	1,225,819.81	1,619.99%
营业收入	85,640.58	339,295.53	-	339,295.53	396.19%
净利润	17,121.43	92,609.14	-	92,609.14	540.90%
股份数（万股）	23,520.00	117,590.08	-	117,590.08	499.78%

注：表格中资产净额为归属于母公司所有者权益

本次交易完成后，上市公司的控股股东为天津富清，持有上市公司总股本的 68.55%的股权；上市公司实际控制人将由无实际控制人变更为北京市国资委。

本次交易中，因拟置入资产的相关指标超过上市公司截至 2020 年 12 月 31 日及 2020 年度相关指标的 100%，购买资产发行的股份占上市公司第四届董事会第十次会议决议公告日前一个交易日的股份比例超过 100%且本次交易将导致上市公司主营业务发生根本变化，根据《重组办法》的规定，本次交易构成重组上市。

本次交易符合《首发管理办法》的相关规定，详见本报告书“第十节 本次交易的合规性分析”之“八、标的公司符合《首发管理办法》相关规定”。

（三）本次交易构成关联交易

本次交易前，本次发行股份购买置入资产的交易对方之一为建信鼎信，建信鼎信的管理人为建信（北京）投资基金管理有限责任公司。上市公司董事陈铨系建信（北京）投资基金管理有限责任公司经理，建信鼎信为上市公司关联

方；本次置出资产的交易对方王建裕、王建凯均系上市公司持股 5%以上的股东，且王建裕任公司董事、总经理，两人均为上市公司关联方。

本次交易前，除建信鼎信及王建裕、王建凯外，其他交易对方与上市公司无关联关系。本次交易完成后，天津富清将成为上市公司控股股东。本次交易方案中重大资产置换、发行股份购买资产均涉及上市公司与潜在控股股东天津富清之间的交易。

综上，根据《上市规则》的有关规定，本次交易构成关联交易。公司在召集董事会、股东大会审议相关议案时，将严格执行关联交易回避表决相关制度。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司基本情况

中文名称	中电电机股份有限公司
英文名称	SEC Electric Machinery Co., Ltd.
社会统一信用代码	9132020074818820X3
法定代表人	王建裕
注册资本	235,200,000.00 元人民币
成立时间	2003 年 4 月 8 日
上市时间	2014 年 11 月 4 日
上市地点	上海证券交易所
股票代码	603988.SH
股票简称	中电电机
注册地址	江苏省无锡市滨湖区高浪东路 777 号
办公地址	江苏省无锡市滨湖区高浪东路 777 号
董事会秘书	刘锴
电话号码	86-510-85628128
传真号码	86-510-85628999,86-510-85629652
电子邮箱	business@sec-motor.com; liuk@sec-motor.com
互联网网址	http: //www.sec-motor.com
经营范围	交直流电动机、发电机及机组、变压器、变频器、电气控制系统的研发设计、制造、加工、销售及服务；木包装箱的销售；普通货运；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、设立及股本变动情况

（一）有限公司设立情况

无锡电机成立于 2003 年 4 月 8 日，设立时注册资本为 3,168 万元，法定代表人为王建裕，主要从事交直流电机、变压器、电气控制系统的制造、加工，取得了无锡市滨湖工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》。

无锡电机成立时，王建裕先生以现金出资 1,267.20 万元，占出资额的 40%，

王建凯先生以现金出资 1,267.20 万元，占出资额的 40%，王盘荣先生以现金出资 633.60 万元，占出资额的 20%。上述出资经无锡瑞华会计师事务所有限公司出具的锡瑞会内验 E（2003）第 2387 号验资报告验证。

无锡电机成立时各股东出资额及持股比例如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
1	王建裕	1,267.20	40.00
2	王建凯	1,267.20	40.00
3	王盘荣	633.60	20.00
合 计		3,168.00	100.00

（二）股份公司设立情况

2011 年 8 月 17 日，经无锡中电临时股东会决议通过，同意将无锡中电整体变更设立为中电股份，同日，无锡中电各股东签署了《发起人协议》，根据天健正信会计师事务所有限公司出具的天健正信审字（2011）NZ 第 230092 号《审计报告》，无锡中电截至 2011 年 6 月 30 日的净资产为 140,823,513.55 元，按 2.3471: 1 的比例折合为 60,000,000 股，每股人民币 1 元，余额 80,823,513.55 元计入资本公积。

2011 年 8 月 20 日，天健正信会计师事务所有限公司出具了天健正信验（2011）综字第 230007 号《验资报告》，对整体变更发起人的出资情况进行了验证。

2011 年 9 月 9 日，发行人完成变更工商登记，领取了江苏省无锡工商行政管理局颁发的注册号为 320211000067109 的《企业法人营业执照》，注册资本为 6,000 万元。

股份公司成立后，中电电机股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
1	王建裕	2,400.00	40.00
2	王建凯	2,160.00	36.00
3	王盘荣	1,200.00	20.00

4	周 跃	240.00	4.00
合 计		6,000.00	100.00

（三）股份公司上市情况

2014 年 11 月，中电电机首次公开发行新股 2,000 万股，首次公开发行前公司股本为 6,000 万股，首次公开发行后总股本为 8,000 万股。

中电电机上市后的股权结构情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	持股比例（%）
1	王建裕	2,400.00	30.00
2	王建凯	2,160.00	27.00
3	王盘荣	1,200.00	15.00
4	周 跃	240.00	3.00
5	流通股股东	2,000.00	25.00
合 计		8,000.00	100.00

（四）公司上市后的股本变化情况

1、2017 年 11 月，资本公积转增股本

2017 年 9 月 18 日，中电电机股东会通过决议，同意以上市公司 2017 年 11 月 15 日的总股本 8,000 万股为基数，以资本公积金向全体股东每股转增 0.5 股，转增后上市公司股本相应增加至 12,000 万股。本次资本公积转增股本过后，上市公司主要股东的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	王建裕	36,000,000	30.00
2	王建凯	32,400,000	27.00
3	王盘荣	18,000,000	15.00
4	深圳前海惠民股权投资基金管理有限公司一盈胜 1 号私募投资基金	2,595,931	2.16
5	郭昭煜	857,586	0.71
6	周跃	850,100	0.71
7	丘建寨	721,350	0.60

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
8	黄辉	614,650	0.51
9	黄美松	531,400	0.44
10	西藏藏华工贸有限公司	456,956	0.38
主要股东持股数量合计		93,027,973	77.51
合 计		120,000,000	100.00

2、2018 年 5 月，资本公积转增股本

2018 年 4 月 14 日，中电电机董事会审议通过了以资本公积转增股本的决议，同意以上市公司 2017 年度利润分配方案实施时股权登记日的总股本为基数的总股本 12,000 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 4 股，转增后上市公司股本相应增加至 16,800 万股。本次资本公积转增股本过后，上市公司主要股东的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	王建裕	50,400,000	30.00
2	王建凯	45,360,000	27.00
3	王盘荣	20,530,000	12.22
主要股东持股数量合计		116,290,000	69.22
合 计		168,000,000	100.00

3、2018 年 8 月，资本公积转增股本

2018 年 7 月 31 日，中电电机董事会审议通过了以资本公积转增股本的决议，同意以上市公司 2018 年 6 月 30 日的总股本 16,800 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 4 股，转增后上市公司股本相应增加至 23,520 万股。本次资本公积转增股本过后，上市公司主要股东的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	王建裕	70,560,000	30.00
2	王建凯	63,504,000	27.00
3	王盘荣	28,742,000	12.22
主要股东持股数量合计		162,806,000	69.22
合 计		235,200,000	100.00

4、2018 年 11 月，股权转让

2018 年 11 月 8 日，上市公司股东王建凯与珠海方圆签订《股份转让协议》，将其持有的中电电机 1,176 万股（占公司总股本 5%）股份转让给珠海方圆；同日，上市公司原控股股东王建裕、王建凯、王盘荣将其持有的中电电机 1,764.00 万股、411.60 万股、2,874.20 万股，合计 5,049.80 万股（占公司总股本 21.47%）股份转让给宁波君拓。

根据王建裕、王建凯与宁波君拓于 2018 年 12 月 4 日签订的《关于放弃行使表决权的协议》，王建裕、王建凯自愿放弃行使其各自另行持有的 19,168,800 股（占上市公司总股本的 8.15%）和 47,628,000 股（占上市公司总股本的 20.25%）股份所代表的全部表决权；《关于放弃行使表决权的协议》签订生效后，上市公司控股股东由王建裕、王建凯、王盘荣变更为宁波君拓。

本次股权转让后，上市公司主要股东的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	王建裕	52,920,000	22.50
2	宁波君拓	50,498,000	21.47
3	王建凯	47,628,000	20.25
4	珠海方圆	11,760,000	5.00
主要股东持股数量合计		162,806,000	69.22
合 计		235,200,000	100.00

5、2020 年 9 月，宁波君拓增持

2020 年 9 月 18 日，宁波君拓通过与王建凯先生大宗交易的方式获得上市公司 470.40 万股股份，成为上市公司第一大股东。本次大宗交易后，上市公司主要股东的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	宁波君拓	55,202,000	23.47%
2	王建裕	52,920,000	22.50%
3	王建凯	36,340,442	15.45%
主要股东持股数量合计		144,462,442	61.42%

合 计	235,200,000	100.00%

6、2021 年 6 月，王建裕减持

2021 年 6 月，上市公司股东王建裕通过集中竞价的方式减持了上市公司股份 2,349,706 股，占上市公司同期已发行股数的 0.999%，该减持行为已实施完毕。本次减持后，上市公司主要股东的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	宁波君拓	55,202,000	23.47%
2	王建裕	50,570,294	21.50%
3	王建凯	36,340,442	15.45%
主要股东持股数量合计		142,112,736	60.42%
合 计		235,200,000	100.00%

三、最近六十个月的控制权变动及最近三年重大资产重组情况

（一）最近六十个月的控制权变动情况

2018 年 11 月 8 日和 12 月 4 日，上市公司原控股股东、实际控制人王建裕、王建凯、王盘荣先生与宁波君拓签署了《股份转让协议》，王建裕、王建凯、王盘荣分别将其各自持有的中电电机 1,764.00 万股、411.60 万股、2,874.20 万股，合计 5,049.80 万股（占公司总股本 21.47%）股份转让给宁波君拓。同时，王建裕放弃《股份转让协议》下转让股份以外的所持上市公司 1,916.88 万股股份的表决权；王建凯放弃《股份转让协议》下转让股份以外的所持上市公司 4,762.80 万股股份的表决权。自 2019 年 1 月 11 日起，上市公司控股股东变更为宁波君拓。

2020 年 9 月 18 日，宁波君拓通过与王建凯先生大宗交易的方式获得中电电机 470.40 万股。截至本报告书公告日，宁波君拓合计持有中电电机 5,520.20 万股，占上市公司总股本的 23.47%，仍为上市公司控股股东。

（二）最近三年的重大资产重组情况

除上述上市公司控制权变更事项外，最近三年，上市公司不存在其他《重

组管理办法》规定的重大资产重组情形。

四、主营业务发展情况和主要财务指标

（一）主营业务发展情况

公司专注于研发生产大中型直流电机、中高压异步电机、同步电机、防爆电机、船用电机、矿井提升机、风力发电机、汽轮发电机及其它特种电机（200kW以上），产品应用于冶金、电力、建材、造纸、石化、矿山、水利、造船、市政等行业，出口到美国、德国、瑞士、法国、意大利、俄罗斯、韩国、南非、巴西、印度、埃及等国家和地区。

公司的营业收入主要来自交流电动机、直流电动机、发电机及配套配件的销售。2018年、2019年、2020年及2021年1-3月，公司营业收入分别为42,853.81万元、60,800.17万元、85,640.58万元及14,201.51万元。

（二）主要财务指标

1、合并资产负债表主要财务数据

最近三年及一期，上市公司合并资产负债表主要财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
资产合计	128,585.46	126,554.57	105,389.88	95,974.54
负债合计	47,452.37	50,886.17	35,906.10	28,782.89
股东权益合计	81,133.09	75,668.40	69,483.77	67,191.65
归属于母公司股东权益合计	81,133.09	75,668.40	69,483.77	67,191.65

注：2018-2020年财务数据已经审计，2021年3月31日财务数据未经审计。

2、合并利润表主要财务数据

最近三年及一期，上市公司合并利润表主要财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	14,201.51	85,640.58	60,800.17	42,853.81
营业利润	7,025.55	19,833.66	13,531.48	5,575.26

利润总额	6,536.35	19,835.96	13,248.46	5,487.85
净利润	5,464.69	17,121.43	11,347.32	4,822.91

注：2018-2020 年度财务数据已经审计，2021 年 1-3 月财务数据未经审计。

3、合并现金流量表主要财务数据

最近三年及一期，上市公司合并现金流量表主要财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	-609.39	7,458.69	4,136.81	5,472.69
投资活动产生的现金流量净额	-892.53	5,739.44	4,633.50	10,145.32
筹资活动产生的现金流量净额	-	-10,936.80	-9,055.20	-4,345.09
现金及现金等价物净增加额	-1,515.96	2,190.21	-243.73	11,163.38

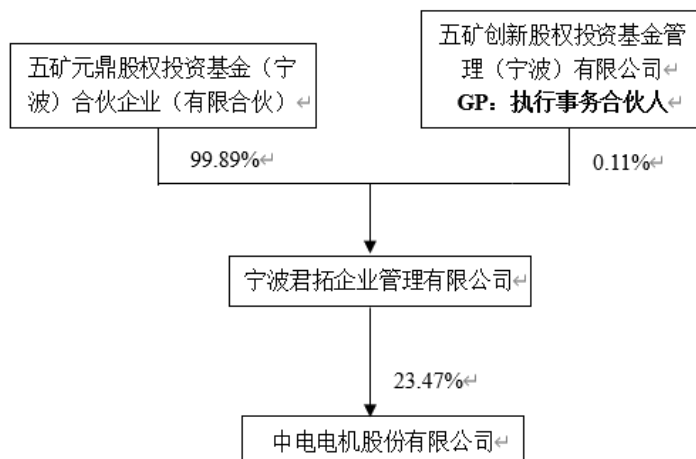
注：2018-2020 年度财务数据已经审计，2021 年 1-3 月财务数据未经审计。

五、上市公司股东和实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人概况

1、上市公司与控股股东、实际控制人之间的股权控制关系

截至本报告书签署日，宁波君拓持有公司 55,202,000 股股份，占公司股份总数比例为 23.47%，为公司控股股东。上市公司股权控制关系如下图所示：



2、控股股东的基本情况

公司名称	宁波君拓企业管理有限公司
成立日期	2018 年 9 月 29 日

注册资本	87,350.00 万元人民币
法定代表人	刘辉
注册地址	浙江省宁波市鄞州区兴宁路 43 号 106 室
统一社会信用代码	91330212MA2CK35HXR
经营范围	企业管理咨询，企业形象策划，市场营销策划，商务信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
营业期限	2018 年 9 月 29 日至 9999 年 9 月 9 日

3、实际控制人的基本情况

截至本报告书签署之日，上市公司控股股东为宁波君拓，上市公司无实际控制人。

（二）上市公司前十大股东情况

截至 2021 年 3 月 31 日，上市公司股份总数为 235,200,000 股，上市公司前十名股东情况如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例(%)
宁波君拓企业管理有限公司	55,202,000	23.47
王建裕	52,920,000	22.50
王建凯	36,340,442	15.45
珠海方圆资本管理有限公司	9,760,000	4.15
周跃	2,031,600	0.86
李兴昌	1,250,344	0.53
韦国英	961,357	0.41
邹寅	542,875	0.23
汪光灿	420,000	0.18
刘大江	397,400	0.17
前十名股东合计	159,826,018	67.95
总股本	235,200,000	100.00

（三）因本次交易导致公司股权控制结构的变化情况

本次交易中，上市公司拟将截至评估基准日其除保留资产外的全部资产与负债作为拟置出资产，与天津富清持有的北清智慧股权中的等值部分进行资产

置换，北清智慧 100%股权与拟置出资产归集主体 60%股权的差额部分由上市公司以发行股份的方式自北清智慧全体股东购买。本次交易完成后，天津富清将持有上市公司总股本 68.55%的股权，并成为上市公司控股股东，北京市国资委将成为上市公司的实际控制人。

六、上市公司及其最近三年内的控股股东、实际控制人，以及上市公司现任董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查情况的说明

根据上市公司及其控股股东人及现任董事、监事、高级管理人员出具的承诺，上市公司及其控股股东、实际控制人，以及上市公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

此外，上市公司原控股股东、原实际控制人在其作为上市公司控股股东或实际控制人期间不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

七、上市公司及其控股股东、实际控制人，以及上市公司现任董事、监事、高级管理人员最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为情况的说明

截至本报告书签署之日，上市公司控股股东为宁波君拓，无实际控制人。根据上市公司及其控股股东、实际控制人，以及上市公司现任董事、监事、高级管理人员出具的承诺，上市公司及其控股股东、实际控制人，以及上市公司现任董事、监事、高级管理人员最近 12 个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。

八、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况的说明

最近三年，公司及现任董事、监事及高级管理人员未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形；亦不存在最近三十六个月受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形。

公司及现任董事、监事及高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

最近三年，公司及现任董事、监事和高级管理人员诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

第三节 交易对方基本情况

本次重大资产置换及发行股份购买资产的交易对方为天津富清、平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、誉华融投、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华，具体持股情况如下：

序号	股东名称	注册资本 (万元)	股权比例 (%)
1	天津富清投资有限公司	550,000.00	80.24
2	天津市平安消费科技投资合伙企业（有限合伙）	34,789.16	5.08
3	芜湖建信鼎信投资管理中心（有限合伙）	20,954.72	3.06
4	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	19,879.40	2.90
5	橙叶智鸿（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	11,641.51	1.70
6	橙叶智通（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	11,059.44	1.61
7	深圳市海汇全赢投资咨询合伙企业（有限合伙）	6,626.47	0.97
8	橙叶智成（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	6,556.03	0.96
9	誉华融投联动（厦门）投资合伙企业（有限合伙）	5,820.76	0.85
10	天津富腾企业管理合伙企业（有限合伙）	4,201.82	0.61
11	南昌市红谷滩新区航投誉华股权投资中心（有限合伙）	2,910.38	0.42
12	橙叶志嘉（淄博）股权投资基金中心（有限合伙）	2,910.38	0.42
13	嘉兴智精投资合伙企业（有限合伙）	2,352.41	0.34
14	嘉兴智精恒锦投资合伙企业（有限合伙）	1,954.82	0.29
15	宏进（香港）有限公司	1,870.33	0.27
16	宁波梅山保税港区钧源三号股权投资合伙企业（有限合伙）	920.09	0.13
17	嘉兴智精恒睿投资合伙企业（有限合伙）	662.65	0.10
18	宁波梅山保税港区钧源五号股权投资合伙企业（有限合伙）	351.63	0.05
合计		685,461.99	100.00

一、资产置换的交易对手

（一）天津富清

1、基本情况

企业名称	天津富清投资有限公司
统一社会信用代码	91120118MA06LURHXL
类型	有限责任公司（港澳台法人独资）
法定代表人	谭再兴
注册资金	450,000.00万元人民币
成立日期	2019年5月10日
营业期限	2019年5月10日至2049年5月9日
住所	天津自贸试验区（东疆保税港区）重庆道以南，呼伦贝尔路以西铭海中心5号楼-4-10-707（天津东疆商服商务秘书服务有限公司滨海新区分公司托管第841号）
经营范围	在国家允许外商投资的领域依法进行投资。受其所投资企业的书面委托，向其所投资企业提供下列服务：1、协助或代理其所投资的企业从国内外采购该企业自用的机器设备、办公设备和生产所需的原材料、元器件、零部件和在国内外销售其所投资企业生产的产品，并提供售后服务；2、在外汇管理部门的同意和监督下，在其所投资企业之间平衡外汇；3、为其所投资企业提供产品生产、销售和市场开发过程中的技术支持、企业内部人事管理等服务；4、协助其所投资的企业寻求贷款及提供担保。在中国境内设立科研开发中心或部门，从事新产品及高新技术的研究开发，转让其研究开发成果，并提供相应的技术服务。为其投资者提供咨询服务，为其关联公司提供与其投资有关的市场信息、投资政策等咨询服务。承接其母公司和关联公司的服务外包业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（不得投资《外商投资准入负面清单》中禁止外商投资的领域）

2、历史沿革

（1）2019年5月，天津富清设立

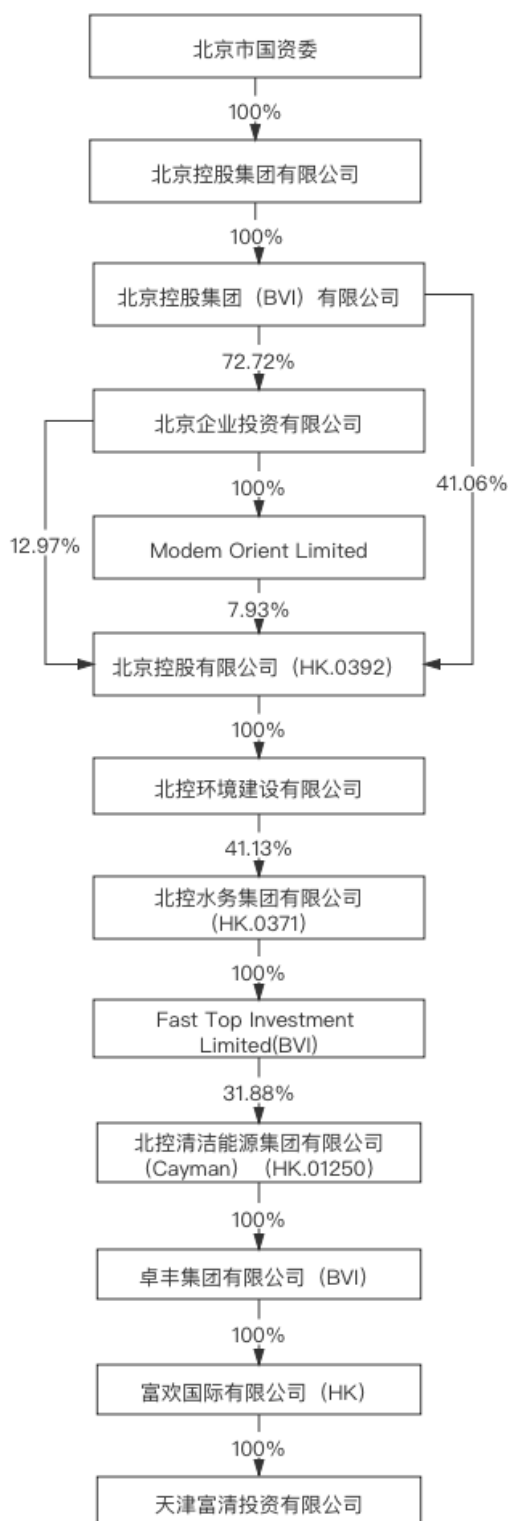
天津富清成立于2019年5月10日，注册资本3,000万美元，由股东富欢国际全额出资。

（2）2020年10月，第一次增资

2020年10月27日，天津富清股东富欢国际作出决议，决定将天津富清的注册资本由3,000万美元（相当于20,373.60万元人民币）增加至450,000万元

人民币；其中 50,802.78 万元新注册增资本由富欢国际以货币形式增资，399,197.22 万元新增注册资本由富欢国际以所持有的北清智慧 550,000 万股股份增资。

3、产权控制结构图



截至本报告书签署之日，天津富清的合伙人及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	富欢国际有限公司	450,000.00	100.00
合计		450,000.00	100.00

4、实际控制人情况

截至本报告书签署日，北控清洁能源间接持有天津富清 100%股权，系天津富清间接控股股东。北控水务系北控清洁能源第一大股东，间接持有北控清洁能源 31.88%股权；同时，北控清洁能源 9 名董事会成员中，有 4 名董事由北控水务提名。因此，北控水务能够对北控清洁能源的股东会表决、董事任免以及董事会决策等经营管理事项施加重大影响。

截至本报告书签署日，北京市国资委下属独资企业北控集团合计控制北控水务 41.13%的股权，能够对北控水务施加重大影响，进而对北控清洁能源以及北清智慧施加重大影响。综上所述，按股权控制关系穿透后，天津富清的实际控制人为北京市国资委。

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，天津富清为标的公司现有股东；除标的公司外，天津富清还持有橙叶智通以及橙叶智鸿的股权。橙叶智通以及橙叶智鸿的具体情况参见本报告书“第三节 交易对方基本情况”之“二、发行股份购买资产的交易对手”之“（十一）橙叶智通”及“（十二）橙叶智鸿”。

6、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

天津富清主要从事股权投资活动；截至本报告书签署日，天津富清主要持有北清智慧股权。最近两年主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	-	550,000.01
净资产	-0.32	399,196.67
项目	2019年度	2020年度

营业收入	-	-
营业利润	-0.32	-0.23
净利润	-0.32	-0.23

二、发行股份购买资产的交易对手

（一）天津富清

天津富清投资有限公司的基本情况详见本节之“一、资产置换的交易对手”之“（一）天津富清”。

（二）平安消费

1、基本情况

企业名称	天津市平安消费科技投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91120110MA06BX0P7X
类型	有限合伙企业
主要经营场所	天津市东丽区东丽湖汇智北道与汇智环路交口处东南侧智空间广场一期4号楼8层03室34号
执行事务合伙人	深圳市平安德成投资有限公司
成立日期	2018年5月9日
合伙期限	2018年5月9日至2038年5月9日
经营范围	从事对科技推广和应用服务业，水利管理业，生态保护和环境治理业，居民服务、修理和其他服务业，文化、体育和娱乐业，商务服务业，医疗产业，制造业，交通运输、仓储和邮政业，教育，批发和零售业，信息传输、软件和信息技术服务业的企业进行投资(1、未经有关部门批准,不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺“最低收益”；6、不得开展P2P网络信息中介、股权众筹、互联网保险、非银行支付、互联网资产管理等互联网金融业务；7、实际经营地不得同注册地不一致；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动)。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）2018 年 5 月，平安消费设立

2018 年 5 月，深圳市平安置业投资有限公司与深圳市平安德成投资有限公司发起设立了平安消费，平安消费设立时的注册资本为 10,000 万元。其中，平安置业出资 9,900 万元，平安德成出资 100 万元；平安置业担任合伙企业普通合伙人 and 执行事务合伙人。

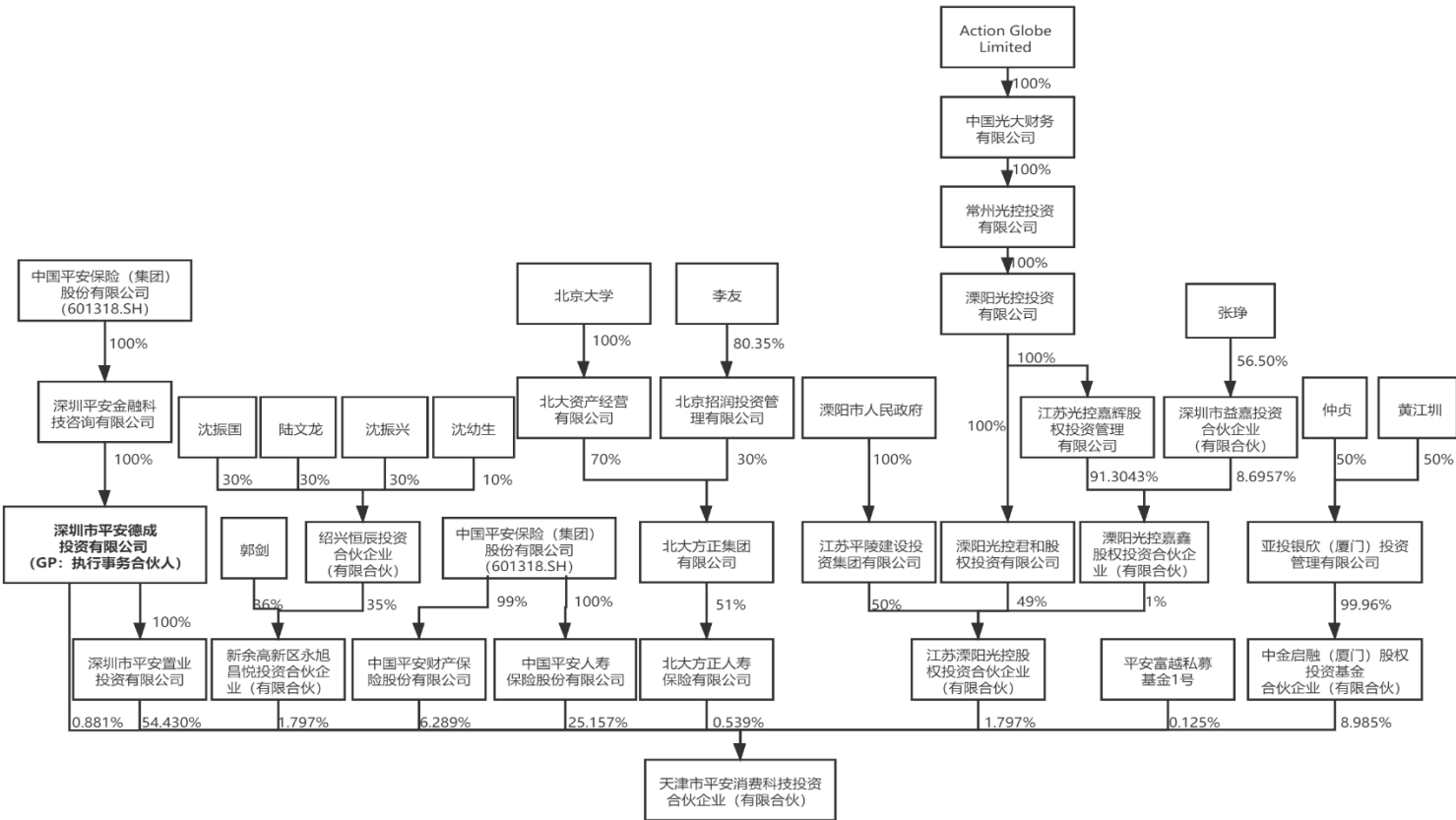
（2）2018 年 5 月，增资及新增合伙人入伙

2018 年 5 月，平安消费合伙人作出决定，同意新余高新区永旭昌悦投资合伙企业入伙；同时，同意将平安消费的注册资本增加至 20,000 万元，新增注册资本由永旭昌悦认缴。

（3）2021 年 9 月，增资及新增合伙人入伙

2021 年 9 月，平安消费作出合伙人决议，同意新增中国平安财产保险股份有限公司、中国平安人寿保险股份有限公司、北大方正人寿保险有限公司、江苏溧阳光控股权投资合伙企业（有限合伙）、平安富越私募基金 1 号以及中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）为合伙人；同时，同意将平安消费的注册资本增加至 556,498.00 万元，新增注册资本由新增合伙人中国平安财产保险股份有限公司、中国平安人寿保险股份有限公司、北大方正人寿保险有限公司、江苏溧阳光控股权投资合伙企业（有限合伙）、平安富越私募基金 1 号以及中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）认缴。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，平安消费的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	新余高新区永旭昌悦投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	1.80
2	深圳市平安置业投资有限公司	有限合伙人	302,902.00	54.43
3	深圳市平安德成投资有限公司	普通合伙人	4,900.00	0.88
4	中国平安财产保险股份有限公司	有限合伙人	35,000.00	6.29
5	中国平安人寿保险股份有限公司	有限合伙人	140,000.00	25.16
6	北大方正人寿保险有限公司	有限合伙人	3,000.00	0.54
7	江苏溧阳光控股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	1.80
8	平安富越私募基金1号	有限合伙人	696.00	0.13
9	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	50,000.00	8.98
合计			556,498.00	100.00

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，平安消费执行事务合伙人系深圳市平安德成投资有限公司，其基本情况如下：

企业名称	深圳市平安德成投资有限公司
统一社会信用代码	91440300680374005D
类型	有限责任公司（法人独资）
主要经营场所	深圳市福田区福田街道益田路5033号平安金融中心29层
法定代表人	张迎迪
成立日期	2008年9月9日
经营期限	2008年9月9日至2038年9月9日
经营范围	一般经营项目是：投资兴办实业（具体项目另行申报）、投资咨询（不含限制项目）、黄金等贵金属投资、国内贸易、受托资产管理。

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，平安消费为标的公司现有股东；除标的公司外，平安消费其他持股 5%以上的企业如下：

公司名称	主营业务	初测资本 (万股)	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
上海崇贸投资中心（有限合伙）	创业投资，实业投资，投资咨询，市场营销策划，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验）。	36,510.00	95.86%	否
上海平笙企业管理合伙企业（有限合伙）	企业管理及咨询。	42,595.00	94.13%	否
上海誉祚企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询，商务信息咨询。	108,005.00	50.00%	否
上海祥巍企业管理合伙企业（有限合伙）	企业管理，企业管理咨询。	52,840.00	24.82%	否
石家庄鹏海创业投资基金（有限合伙）	受托对非证券类股权投资及相关咨询服务	212,000.00	23.79%	否
深圳市深投环保科技集团股份有限公司	一般经营项目是：环保工程的设计；承担环境治理工程（取得建设行政主管部门颁发的资质证书方可经营）；工业废物处理处置技术的开发与技术交流；环保技术咨	21,276.60	10.00%	否

	询；环保设备的销售；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；投资兴办实业（具体项目另行申报）。许可经营项目是：工业废水和工业固体废物的治理；非经营危险货物运输（9类）；废旧家电的回收与拆解；危险废物经营；饲料及添加剂预混料的生产、销售。			
上海韵贸投资中心（有限合伙）	创业投资，实业投资，投资咨询，市场营销策划，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验）。	50,001.00	8.00%	否
上海祥昭股权投资基金合伙企业（有限合伙）	股权投资，股权投资管理，投资管理，实业投资，投资咨询。	729,533.19	7.20%	否
石家庄君乐宝乳业有限公司	乳制品、饮料的生产、销售（许可生产食品品种以副页为准）；批发兼零售预包装食品、乳制品（含婴幼儿配方乳粉）；食品添加剂（氮气）的生产、销售；未经加工的初级农产品、禽蛋的销售；水果、坚果的销售；自营和代理商品及技术的进出口业务（生产经营地：石家庄市鹿泉区铜冶镇碧水街9号）	6,043.91	5.51%	否

6、备案情况

平安消费已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，基金编号：SY9996。

7、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

平安消费主要从事私募股权基金投资业务。最近两年，平安消费的主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	388,141.69	509,208.21
净资产	382,015.81	506,343.87
项目	2019年度	2020年度
营业收入	1,507.53	2,233.45
利润总额	-5,836.64	-9,181.37
净利润	-5,836.64	-9,181.37

注：以上财务数据未经审计。

（三）启鹭投资

1、基本情况

企业名称	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350206MA32K8Y28A
类型	有限合伙企业
主要经营场所	厦门市湖里区金山街道云顶北路16号308单元A389
执行事务合伙人	中金资本运营有限公司
成立日期	2019年3月18日
合伙期限	2019年3月18日至2029年3月17日
经营范围	对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；依法从事对非公开交易的企业股权进行投资以及相关咨询服务；投资咨询（法律、法规另有规定除外）。

2、历史沿革

（1）2019年3月，启粤康投资设立

2019年3月，中金资本运营有限公司、中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）出资设立启粤康（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙），设立时启粤康投资注册资本为66,000万元；其中，中金资本担任合伙企业普通合伙人和执行事务合伙人。

（2）2019年9月，增资、新增合伙人入伙及更名

2019年9月，启粤康投资合伙人作出决定，同意厦门鹭启投资合伙企业（有限合伙）入伙；同意将启粤康投资的注册资本增加至301,200万元人民币，新增注册资本由中金启融与厦门鹭启认缴。同时，启粤康投资名称变更为：启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）。

（3）2019年11月，增资及新增合伙人入伙

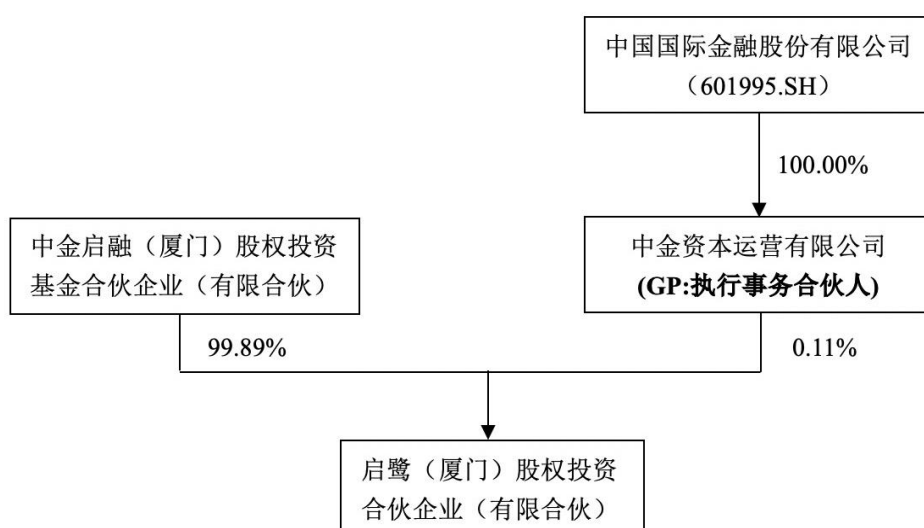
2019年11月，启鹭投资合伙人决定，同意厦门金启永德投资合伙企业（有限合伙）入伙；同时，同意将启鹭投资注册资本增加至302,400万元人民币。新增注册资本由厦门鹭启和金启永德认缴。

（4）2020 年 4 月，减资及合伙人退伙

2020 年 4 月，启鹭投资合伙人作出决定，同意金启永德退伙；同时，同意将启鹭投资注册资本减少至 302,000 万元。

（5）2021 年 1 月，增资、合伙份额转让及合伙人退伙

2020 年 12 月，启鹭投资合伙人作出决定，同意合伙人厦门鹭启将所持有的启鹭投资 0.3311% 的份额换让给中金启融并退伙；同时，同意将启鹭投资的注册资本增加至 901,000 万元，新增注册资本由中金启融认缴。

3、产权控制结构图

截至本报告书公告日，启鹭投资的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	900,000.00	99.89
2	中金资本运营有限公司	普通合伙人	1,000.00	0.11
合计			901,000.00	100.00

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，启鹭投资的执行事务合伙人系中金资本运营有限公司，其具体情况如下：

企业名称	中金资本运营有限公司

统一社会信用代码	91110000MA00CCPN2L
类型	有限责任公司(法人独资)
主要经营场所	北京市朝阳区建国门外大街1号（二期）9层09-11单元
法定代表人	黄朝晖
成立日期	2017年3月6日
经营期限	2017年3月6日至无固定期限
经营范围	资产管理；投资管理；项目投资；投资咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，启鹭投资为标的公司现有股东；除标的公司外，启鹭投资其他持股 5%以上的企业如下：

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
厦门启金泽股权投资合伙企业（有限合伙）	一般项目：以自有资金从事投资活动。	30,100.00	99.67%	否
厦门启新扬股权投资合伙企业（有限合伙）	依法从事对非公开交易的企业股权进行投资以及相关咨询服务。	10,100.00	99.01%	否
苏州元禾厚望兆芯创业投资合伙企业（有限合伙）	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）	10,200.00	39.61%	否
嘉兴云纺创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资。	21,000.00	34.76%	否
珠海金镓缘股权投资基金合伙企业（有限合伙）	合伙协议记载的经营范围：股权投资	30,900.00	24.27%	否
祥融芯（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	一般项目：以自有资金从事投资活动。	5,100.00	19.61%	否
珠海市精实测控技术有限公司	许可项目：检验检测服务。 一般项目：软件销售；软件开发；工业机器人安装、维修；工业机器人销售；工业设计服务；工业自动控制系统装置销售；工业自动控制系统装置制造；工程和技术研究和试验发展；电子测量仪器销售；电	1,445.77	12.39%	否

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控 股、参股子公司 自2018年至今是 否与北清智慧发 生过交易
	子测量仪器制造；仪器仪表制造；仪器仪表修理；仪器仪表销售；电气设备修理；集成电路销售；集成电路设计；试验机制造；试验机销售；实验分析仪器销售；实验分析仪器制造；金属切削加工服务；机械设备研发；机械设备销售；其他专用仪器制造；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电工机械专用设备制造；电工仪器仪表制造；新能源汽车生产测试设备销售；智能仪器仪表制造；半导体器件专用设备制造；物料搬运装备销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售。			
金凯（辽宁）生命科技股份有限公司	许可项目：危险化学品生产。 一般项目：开发、生产、销售高端医药中间体、医药原料、制剂、农业化学品、电子化学品、特殊化学品、系列氟化学产品和相关技术咨询与技术服务；经营本企业和本企业成员企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零备件及相关技术的进出口业务。	6,452.50	11.62%	否
杭州金羚羊企业管理咨询有限公司	一般项目：服务：企业管理咨询、餐饮企业管理、商务信息咨询（除证券、期货）、财务信息咨询（除证券、期货）、软件开发、文化交流活动组织策划（除演出及演出中介）、企业形象策划、市场营销策划、国内广告设计制作、会议、展览展示、计算机技术服务、计算机信息系统服务、市场经营管理、物业管理；批发零售（含网上销售）：日用品、电子设备、办公用品、办公耗材、服装服饰、初级食用农产品（除药品）、电子产品（除电子出版物）、纺织品、钟表、眼镜、珠宝首饰、文体用品、玩具、皮革制品、工艺品（除文物）、家用电器、厨房用具、计生用品、玻璃制品、陶瓷制品、化工产品（除化学危险品及易制毒品）、智能机器人、	1,567.00	7.68%	否

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控 股、参股子公司 自2018年至今是 否与北清智慧发 生过交易
	卫生用品、化妆品；食品经营；货物进出口。			

6、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

启鹭投资主要从事资本市场服务业务。最近两年，启鹭投资的主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	84,650.72	420,677.26
净资产	84,650.72	420,677.26
项目	2019年度	2020年度
营业收入	-	101,793.25
营业利润	-115.59	101,726.32
净利润	-115.59	101,726.32

注：以上财务数据为未经审计数。

（四）海汇全赢

1、基本情况

企业名称	深圳市海汇全赢投资咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300306006608U
类型	有限合伙企业
主要经营场所	深圳市南山区蛇口龟山路明华中心二号楼C-1209B
执行事务合伙人	深圳市平安德成投资有限公司
成立日期	2014年5月9日
合伙期限	2014年5月9日至无固定期限
经营范围	一般经营项目是：开展企业上市咨询业务；投资咨询；经济信息咨询；企业管理咨询（以上均不含限制项目）。

2、历史沿革

（1）2014 年 5 月，海汇全赢设立

2014 年 5 月，深圳市平安德成投资有限公司、侯婷梅出资设立海汇全赢，海汇全赢设立时注册资本为 10,000 万元。其中，平安德成出资 100 万元，侯婷梅认缴出资 9,900 万元；平安德成担任合伙企业普通合伙人和执行事务合伙人。

（2）2018 年 1 月，增资及新增合伙人入伙

2018 年 1 月，海汇全赢合伙人作出决定，同意新增合伙人李亚辉入伙；同时，同意将海汇全赢的注册资本增加至 19,900 万元，新增注册资本由新增合伙人李亚辉认缴。

（3）2018 年 1 月，减资及合伙人退伙

2018 年 1 月，海汇全赢合伙人作出决定，同意侯婷梅退伙，并将海汇全赢注册资本减少至 10,000 万元人民币。

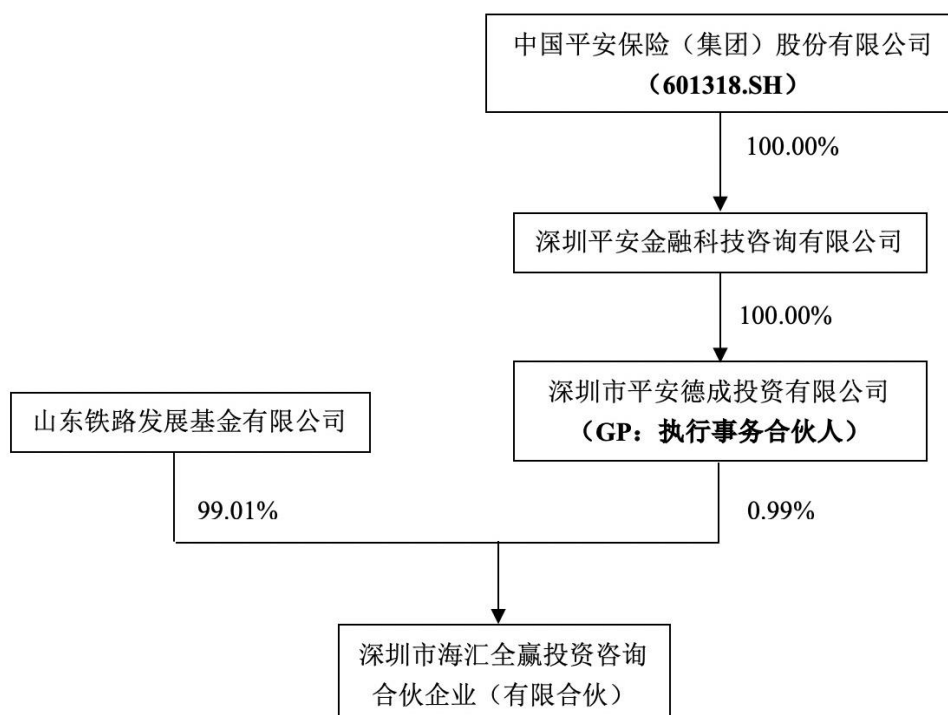
（4）2020 年 7 月，增资及新增合伙人入伙

2020 年 7 月，海汇全赢合伙人作出决定，同意新增合伙人山东铁路发展基金有限公司入伙，并将海汇全赢注册资本增加至 20,000 万元；新增注册资本由新增合伙人山东铁路认缴。

（5）2020 年 7 月，减资及合伙人退伙

2020 年 7 月，海汇全赢合伙人作出决定，同意合伙人李亚辉退伙，并将海汇全赢注册资本减少至 10,100 万元。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，海汇全赢的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	山东铁路发展基金有限公司	有限合伙人	10,000.00	99.0099
2	深圳市平安德成投资有限公司	普通合伙人	100.00	0.9901
合计			10,100.00	100.0000

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，海汇全赢执行事务合伙人系深圳市平安德成投资有限公司，其具体情况参见本节之“二、发行股份购买资产的交易对手”之“（二）平安消费”之“4、执行事务合伙人基本情况”。

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，海汇全赢为标的公司现有股东；除标的公司外，海汇全赢未持有其他公司或企业的股权。

6、备案情况

海汇全赢已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，基金编号：SLQ190。

7、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

海汇全赢主要从事私募股权基金投资业务。最近两年，海汇全赢主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	-	10,107.45
净资产	-	10,067.82
项目	2019年度	2020年度
营业收入	-	17.40
利润总额	-	-32.18
净利润	-	-32.18

注：以上财务数据为未经审计数。

（五）橙叶智成

1、基本情况

企业名称	橙叶智成（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370303MA3U3DH18A
类型	有限合伙企业
主要经营场所	山东省淄博市高新区柳泉路107号国贸大厦B座1301-80号
执行事务合伙人	北京橙叶投资基金管理有限公司
成立日期	2020年9月25日
合伙期限	2020年9月25日至2030年9月24日
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、橙叶智成历史沿革

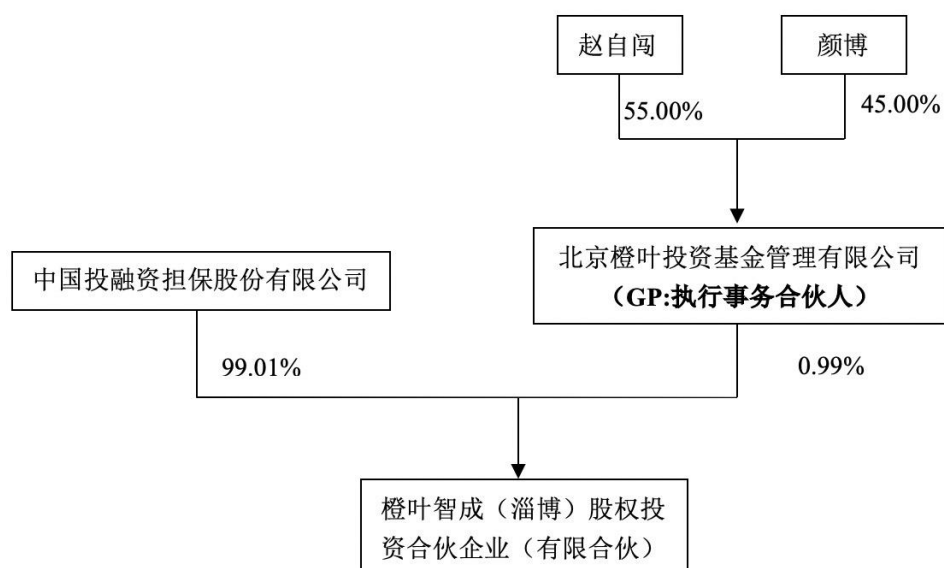
（1）2020 年 9 月，橙叶智成设立

2020 年 9 月，北京橙叶投资基金管理有限公司与温晓华出资设立橙叶智成。其中，橙叶基金出资 100 万元，温晓华出资 100 万元，橙叶基金担任合伙企业普通合伙人和执行事务合伙人。

（2）2020 年 12 月，增资、份额转让及退伙

2020 年 12 月，橙叶智成合伙人作出决定，同意合伙人温晓华将其持有的橙叶智成的份额转让至新合伙人中国投融资担保股份有限公司并退伙；同时，同意将橙叶智成的注册资本增加至 10,100 万元，新增注册资本由中投保认缴。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，橙叶智成的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中国投融资担保股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	99.0099
2	北京橙叶投资基金管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.9901
合计			10,100.00	100.0000

4、执行事务合伙人基本情况

（1）橙叶基金基本情况

截至本报告书公告日，橙叶智成的执行事务合伙人系北京橙叶智成基金管理有限公司，其具体情况如下：

企业名称	北京橙叶投资基金管理有限公司
统一社会信用代码	91110000330265618A
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
主要经营场所	北京市西城区红莲南路28号6-1幢九层9086室
法定代表人	赵自闯
注册资本	10,000.00万元人民币
成立日期	2015年1月29日
经营期限	2015年1月29日至2035年1月28日
经营范围	非证券业务的投资、投资管理、咨询；项目投资；投资管理；资产管理；投资咨询；企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（2）橙叶基金历史沿革

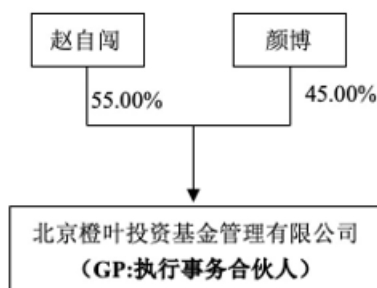
① 2015 年 1 月，橙叶基金设立

2015 年 1 月 7 日，赵自闯、温晓华出资设立橙叶基金。其中，赵自闯认缴出资 6,000 万元；温晓华认缴出资 4,000 万元。

② 2020 年 3 月，股权转让

2020 年 3 月 31 日，橙叶基金股东作出决议，同意股东温晓华将其持有的股份转让至新增股东颜博，同意股东赵自闯将其持有的 500 万元股份转让至新增股东颜博。

（3）产权控制结构图



截至本报告书公告日，橙叶基金的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵自闯	5,500.00	55.00
2	颜博	4,500.00	45.00
合计		10,000.00	100.00

（4）主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数字

橙叶基金主要从事私募基金股权投资、投资管理以及资产管理等业务。最近两年，橙叶基金主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	8,087.49	8,475.95
净资产	10,000.00	5,702.11
项目	2019年度	2020年度
营业收入	555.66	137.91
营业利润	-586.85	-527.84
净利润	-586.85	-527.84

注：以上数据为经审计数。

（5）橙叶基金下属企业情况

公司名称	主营业务	注册资本（万股）	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
橙叶志远（东营）股权投资基金中心（有	从事对未上市企业的股权投资、对上市公司非公开发行股票的	50,000.00	60.00%	否

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
限合伙)	投资及相关咨询服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)			
橙叶芯扬(淄博)股权投资合伙企业(有限合伙)	一般项目:以自有资金从事投资活动;以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	200.00	50.00%	否
橙叶智华(淄博)股权投资合伙企业(有限合伙)	一般项目:以自有资金从事投资活动;以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	200.00	50.00%	否
东营华实投资管理有限公司	股权投资管理;股权投资。(不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务,未经金融监管部门批准,不得从事吸收存款、融资担保、代理理财等金融业务)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	1,000.00	20.00%	否
橙叶智芯(淄博)股权投资合伙企业(有限合伙)	一般项目:以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	200.00	16.67%	否
汇臻资本管理(深圳)合伙企业(有限合伙)	一般经营项目是:受托资产管理、投资管理(不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目);受托管理股权投资基金(不得从事证券投资活动;不得以公开方式募集资金开展投资活动、不得从事公开募集基金管理业务);股权投资	140,600.00	12.80%	否
北京信丰鑫盈投资顾问中心(有限合伙)	投资咨询;项目投资;投资管理;资产管理;企业管理咨询;组织文化艺术交流活动(不含营	5,220.00	9.58%	否

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
	业性演出)；文艺创作；承办展览展示活动；影视策划；翻译服务；销售食用农产品。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2034年12月01日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）			
橙叶和达（淄博）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	1,100.00	9.09%	否
北京橙叶资本管理中心（有限合伙）	资产管理；投资管理；投资咨询；项目投资；企业管理咨询；组织文化艺术交流活动（不含演出）；文艺创作；承办展览展示活动；影视策划；翻译服务。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；下期出资时间为2035年04月16日；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）	12,700.00	2.05%	否

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
	动。)			
天津信心奇缘股权投资合伙企业（有限合伙）	从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资以及相关咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	486,000.65	5.60%	否

（6）橙叶基金备案情况

橙叶基金已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，基金编号：SQL223。

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，橙叶智成为标的公司现有股东；除标的公司外，橙叶智成未持有其他公司或企业的股权。

6、备案情况

橙叶智成已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，基金编号：SNJ608。

7、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

橙叶智成主要从事私募股权投资、投资管理、资产管理等业务。最近两年，橙叶智成主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	-	10,005.03
净资产	-	10,000.02
项目	2019年度	2020年度
营业收入	-	-
营业利润	-	0.02
净利润	-	0.02

注：以上财务数据为未经审计数。

（六）智精投资

1、基本情况

企业名称	嘉兴智精投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402MA2B93YN24
类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区南江路1856号基金小镇1号楼109室-72
执行事务合伙人	平安财智投资管理有限公司
成立日期	2018年1月3日
合伙期限	2018年1月3日至2026年1月2日
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）2018年1月，智精投资设立

2018年1月，平安财智投资管理有限公司与邹冬恬出资设立智精投资，智精投资设立时的注册资本为1,100万元；其中，平安财智出资100万元，邹冬恬出资1,000万元；平安财智担任合伙企业普通合伙人和执行事务合伙人。

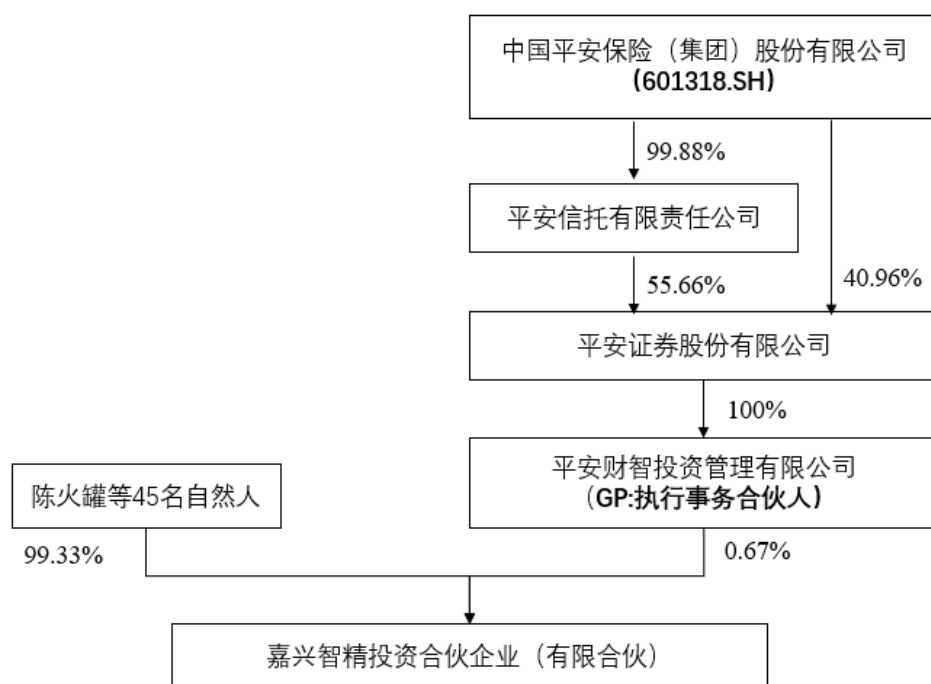
（2）2018年10月，增资、新增合伙人及合伙人退伙

2018年10月，智精投资合伙人作出决定，同意邹冬恬退伙，并同意新增云南国际信托有限公司入伙；同时，同意将智精投资注册资本增加至14,950万元，新增注册资本由云南信托入伙认缴。

（3）2019年12月，合伙份额转让

2019年12月，智精投资合伙人作出决定，同意云南信托将所持有14,850万元出资额转让给陈火罐等45名自然人。转让完成后，云南国际信托有限公司退伙，陈火罐等45名自然人成为智精投资新增合伙人。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，智精投资的合伙人及其出资情况如下：

序号	股东/出资人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	平安财智投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.67
2	王建邦	有限合伙人	495.00	3.31
3	盖国荣	有限合伙人	297.00	1.99
4	陈志萍	有限合伙人	297.00	1.99
5	郑林祥	有限合伙人	594.00	3.97
6	范雪芳	有限合伙人	297.00	1.99
7	夏菁	有限合伙人	297.00	1.99
8	鲍惠浩	有限合伙人	396.00	2.65
9	李群	有限合伙人	396.00	2.65
10	卞福健	有限合伙人	297.00	1.99
11	赵玉珍	有限合伙人	297.00	1.99
12	滕建忠	有限合伙人	297.00	1.99
13	金玲英	有限合伙人	297.00	1.99
14	王栋	有限合伙人	297.00	1.99
15	马聪霖	有限合伙人	297.00	1.99
16	费兴亚	有限合伙人	297.00	1.99

序号	股东/出资人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
17	杨晓风	有限合伙人	297.00	1.99
18	刘斌	有限合伙人	297.00	1.99
19	罗海英	有限合伙人	297.00	1.99
20	樊祥娟	有限合伙人	297.00	1.99
21	黄曼云	有限合伙人	495.00	3.31
22	张海湖	有限合伙人	297.00	1.99
23	王孝元	有限合伙人	297.00	1.99
24	詹菊香	有限合伙人	297.00	1.99
25	庄志锋	有限合伙人	396.00	2.65
26	陈火罐	有限合伙人	594.00	3.97
27	黄淑娥	有限合伙人	297.00	1.99
28	陈汝婷	有限合伙人	297.00	1.99
29	许艳秋	有限合伙人	297.00	1.99
30	范纪伟	有限合伙人	297.00	1.99
31	刘沂洁	有限合伙人	297.00	1.99
32	易先彬	有限合伙人	297.00	1.99
33	朱丹红	有限合伙人	297.00	1.99
34	蔡丽勉	有限合伙人	297.00	1.99
35	陈少芸	有限合伙人	297.00	1.99
36	李运健	有限合伙人	297.00	1.99
37	王胜兰	有限合伙人	297.00	1.99
38	黎旭晖	有限合伙人	495.00	3.31
39	沙小微	有限合伙人	297.00	1.99
40	罗庆涛	有限合伙人	297.00	1.99
41	关小懿	有限合伙人	297.00	1.99
42	马建华	有限合伙人	297.00	1.99
43	吴越江	有限合伙人	297.00	1.99
44	欧阳晓敏	有限合伙人	297.00	1.99
45	吴义斌	有限合伙人	297.00	1.99
46	任静宜	有限合伙人	297.00	1.99
合计			14,950.00	100.00

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，智精投资的执行事务合伙人系平安财智投资管理有限公司，其具体情况如下：

企业名称	平安财智投资管理有限公司
统一社会信用代码	91440300680396263N
类型	有限责任公司（法人独资）
主要经营场所	深圳市福田区福田街道福安社区益田路5023号平安金融中心南塔24楼
法定代表人	吕涛
注册资本	60,000.00万元人民币
成立日期	2008年9月26日
经营期限	2008年9月26日至5000年1月1日
经营范围	一般经营项目是：股权投资；股权投资顾问（不含限制项目）。

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，平安消费为标的公司现有股东；除标的公司外，平安消费其他持股 5%以上的企业如下：

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
嘉兴智精恒煦投资合伙企业（有限合伙）	实业投资、投资管理、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	7,600.00	46.71%	否

6、备案情况

智精投资已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，基金编号：SER127。

7、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

智精投资主要从事私募股权基金投资业务。最近两年，智精投资主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日

总资产	15,506.19	15,767.46
净资产	15,138.89	15,106.95
项目	2019年度	2020年度
营业收入	278.50	463.20
营业利润	-31.94	151.19
净利润	-31.94	151.19

注：以上财务数据为经审计数。

（七）智精恒锦

1、基本情况

企业名称	嘉兴智精恒锦投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402MA2B9A8J3Q
类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区南江路1856号基金小镇1号楼120室-15
执行事务合伙人	平安财智投资管理有限公司
成立日期	2018年1月25日
合伙期限	2018年1月25日至2026年1月24日
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

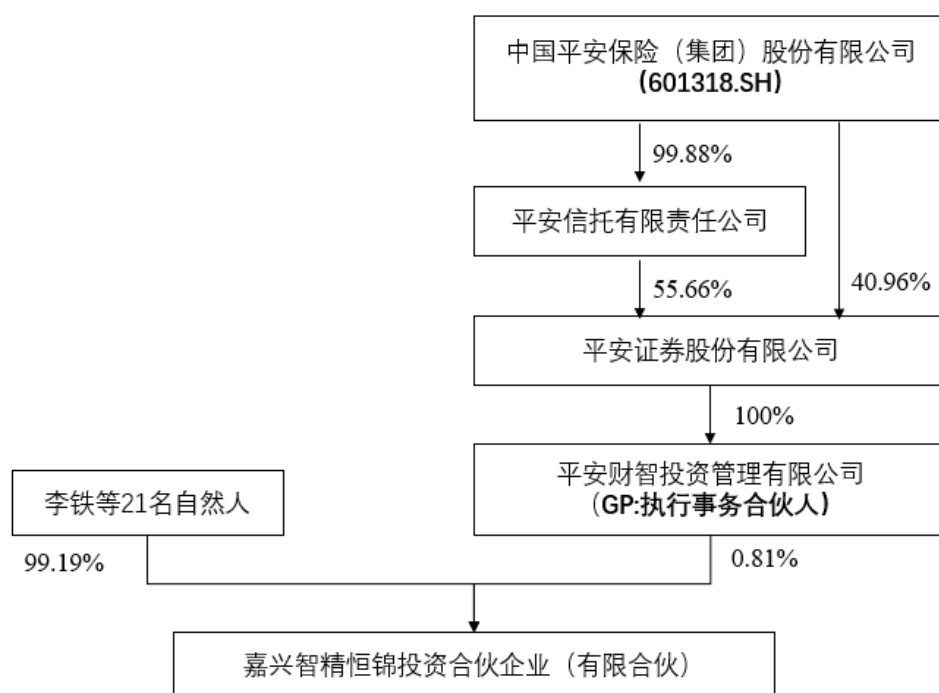
（1）2018年1月，智精恒锦设立

2018年1月，平安财智投资管理有限公司与傅海斌出资设立智精恒锦，智精恒锦设立时的注册资本为10,100万元。其中，平安财智出资100万元，傅海斌出资10,000万元，平安财智担任合伙企业普通合伙人和执行事务合伙人。

（2）2018年7月，增资、退伙及入伙

2018年7月，智精恒锦合伙人作出决定，同意新增李铁等21名自然人合伙人入伙，同意合伙人傅海斌退伙；同时，同意将智精恒锦注册资本增加至12,300万元，新增注册资本由李铁等21名合伙人认缴。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，智精恒锦的合伙人及其出资情况如下：

序号	股东/出资人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	平安财智投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	0.81
2	李铁	有限合伙人	2,000.00	16.26
3	叶贵芳	有限合伙人	1,300.00	10.57
4	张惠民	有限合伙人	1,000.00	8.13
5	汪沧	有限合伙人	1,000.00	8.13
6	叶柳柳	有限合伙人	1,000.00	8.13
7	谭辉	有限合伙人	600.00	4.88
8	谢成兴	有限合伙人	500.00	4.07
9	宋飞形	有限合伙人	500.00	4.07
10	杜振锋	有限合伙人	500.00	4.07
11	程瑶	有限合伙人	400.00	3.25
12	夏连娥	有限合伙人	400.00	3.25
13	梁泽文	有限合伙人	300.00	2.44
14	成志祥	有限合伙人	300.00	2.44
15	张大伟	有限合伙人	300.00	2.44
16	吴素华	有限合伙人	300.00	2.44

序号	股东/出资人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
17	孙鹏翔	有限合伙人	300.00	2.44
18	罗永忠	有限合伙人	300.00	2.44
19	林任子	有限合伙人	300.00	2.44
20	赵学硕	有限合伙人	300.00	2.44
21	蒋东敏	有限合伙人	300.00	2.44
22	王崇玲	有限合伙人	300.00	2.44
合计			12,300.00	100.00

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，智精恒锦的执行事务合伙人系平安财智投资管理有限公司，其具体情况参见本节之“二、发行股份购买资产的交易对手”之“（六）智精投资”之“4、执行事务合伙人基本情况”。

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，智精恒锦为标的公司现有股东；除标的公司外，智精恒锦其他持股 5%以上的企业如下：

公司名称	主营业务	注册资本（万股）	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
嘉兴智精恒煦投资合伙企业（有限合伙）	实业投资、投资管理、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	7,600.00	38.82%	否

6、备案情况

智精恒锦已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，基金编号：SEC083。

7、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

智精恒锦主要从事私募股权基金投资业务。最近两年，智精恒锦主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	12,763.42	12,977.74
净资产	12,470.65	12,443.75
项目	2019年度	2020年度
营业收入	381.04	228.52
营业利润	124.33	-26.90
净利润	124.33	-26.90

注：以上财务数据为经审计数。

（八）智精恒睿

1、基本情况

企业名称	嘉兴智精恒睿投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330402MA2B9A8H74
类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省嘉兴市南湖区南江路1856号基金小镇1号楼120室-13
执行事务合伙人	平安财智投资管理有限公司
成立日期	2018年1月25日
合伙期限	2018年1月25日至2026年1月24日
经营范围	实业投资、投资管理、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）2018年1月，智精恒睿设立

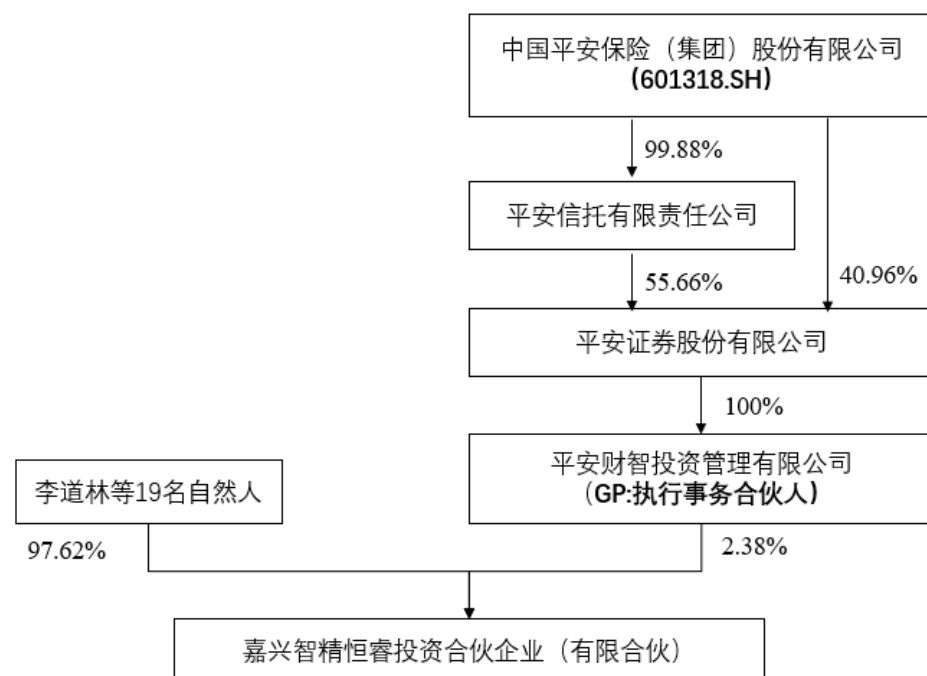
2018年1月，平安财智投资管理有限公司与傅海斌出资设立智精恒睿；设立时，智精恒睿的注册资本为10,100万元。其中，平安财智出资100万元，傅海斌出资10,000万元；平安财智担任合伙企业普通合伙人和执行事务合伙人。

（2）2018年7月，减资、退伙及入伙

2018年7月，智精恒睿合伙人作出决定，同意新增李道林等19名自然人合伙人入伙，同意合伙人傅海斌退伙；同时，同意将智精恒睿的注册资本减少至4,200万元；本次变更完成后，李道林等19名自然人认缴出资4,100万元，

平安财智认缴出资 100 万元。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，智精恒睿的合伙人及其出资情况如下：

序号	股东/出资人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	平安财智投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	2.38
2	李道林	有限合伙人	1,000.00	23.81
3	陆笑	有限合伙人	400.00	9.52
4	王涛	有限合伙人	300.00	7.14
5	梁国河	有限合伙人	300.00	7.14
6	邢宇恒	有限合伙人	300.00	7.14
7	王桂芳	有限合伙人	300.00	7.14
8	周亚平	有限合伙人	250.00	5.95
9	方懿	有限合伙人	130.00	3.10
10	罗敏	有限合伙人	120.00	2.86
11	王光华	有限合伙人	100.00	2.38
12	王婉	有限合伙人	100.00	2.38
13	商中选	有限合伙人	100.00	2.38
14	苏海冬	有限合伙人	100.00	2.38

序号	股东/出资人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
15	漆晓黎	有限合伙人	100.00	2.38
16	高婕苹	有限合伙人	100.00	2.38
17	吴阳	有限合伙人	100.00	2.38
18	杨久来	有限合伙人	100.00	2.38
19	梁冠华	有限合伙人	100.00	2.38
20	骆建桦	有限合伙人	100.00	2.38
合计			4,200.00	100.00

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，智精恒睿的执行事务合伙人系平安财智投资管理有限公司，其具体情况参见本节之“二、发行股份购买资产的交易对手”之“（六）智精投资”之“4、执行事务合伙人基本情况”。

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，智精恒睿为标的公司现有股东；除标的公司外，智精恒睿其他持股 5%以上的企业如下：

公司名称	主营业务	注册资本（万股）	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
嘉兴智精恒煦投资合伙企业（有限合伙）	实业投资、投资管理、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	7,600.00	13.16%	否

6、备案情况

智精恒睿已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，基金编号：SEJ738。

7、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

智精恒睿主要从事私募股权基金投资业务。最近两年，智精恒睿主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	4,355.40	4,427.99
净资产	4,252.26	4,242.43
项目	2019年度	2020年度
营业收入	128.98	77.39
营业利润	41.27	-9.83
净利润	41.27	-9.83

注：以上财务数据为经审计数。

（九）誉华融投

1、基本情况

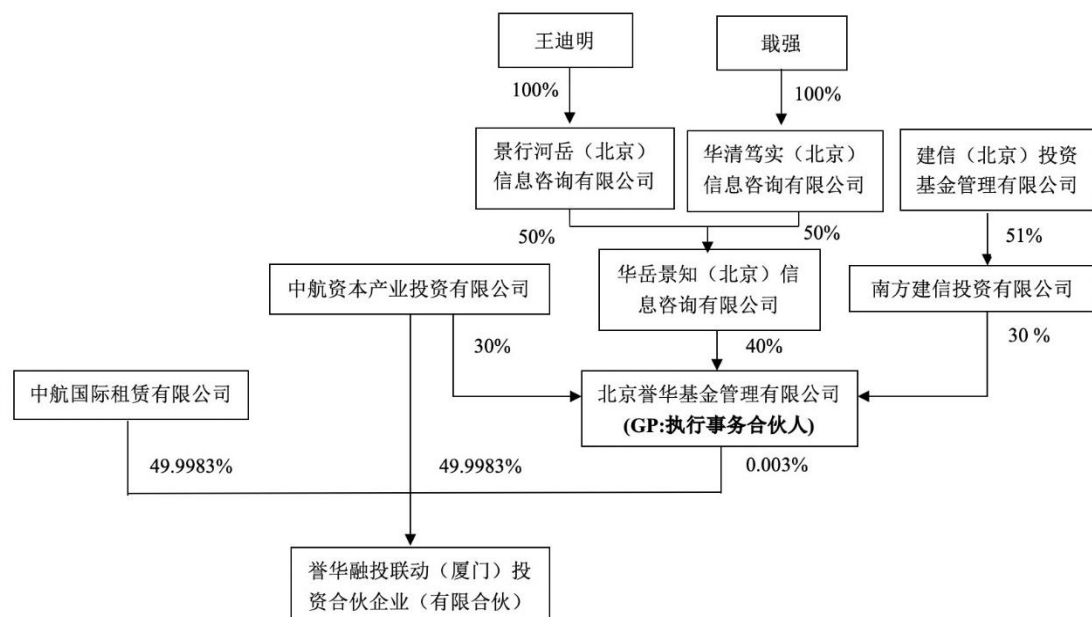
企业名称	誉华融投联动（厦门）投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350211MA339UCK65
类型	有限合伙企业
主要经营场所	厦门市集美区杏林湾路492号2101单元B17
执行事务合伙人	北京誉华基金管理有限公司
成立日期	2019年10月14日
合伙期限	2019年10月14日至2039年10月13日
经营范围	对第一产业、第二产业、第三产业的投资（法律、法规另有规定除外）；依法从事对非公开交易的企业股权进行投资以及相关咨询服务。

2、历史沿革

（1）2019年10月，誉华融投设立

2019年10月，北京誉华基金管理有限公司、中航国际租赁有限公司及中航新兴产业投资有限公司出资设立誉华融投；设立时，誉华融投的注册资本为30,001万元。其中，誉华基金出资1万元，中航租赁15,000万元，中航投资出资15,000万元，誉华基金担任合伙企业普通合伙人和执行事务合伙人。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，誉华融投的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	中航国际租赁有限公司	有限合伙人	15,000.00	49.9983
2	中航资本产业投资有限公司	有限合伙人	15,000.00	49.9983
3	北京誉华基金管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.0033
合计			30,001.00	100.0000

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，誉华融投的执行事务合伙人系北京誉华基金管理有限公司，其具体情况如下：

企业名称	北京誉华基金管理有限公司
统一社会信用代码	91110109MA01JEAR4T
类型	其他有限责任公司
主要经营场所	北京市门头沟区石龙经济开发区永安路20号3号楼A-7063室
法定代表人	王迪明
注册资本	1,000万元人民币
成立日期	2019年4月12日
经营期限	2019年4月12日至2039年4月11日
经营范围	非证券业务的投资管理、咨询；股权投资；投资管理；投资咨询；股

权投资管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，誉华融投为标的公司现有股东；除标的公司外，誉华融投其他持股 5%以上的企业如下：

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
曙光新兴（北京）科技有限公司	技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、技术服务；制造数控风能原动设备；互联网设备制造；云计算设备制造；物联网应用服务；信息系统集成和物联网技术服务；运行维护服务；计算机网络系统集成服务；云计算软件开发；数据处理；信息系统集成服务；办公用计算机系统服务；专业用计算机系统服务；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品；计算机及通讯设备租赁；企业管理服务；会议服务；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告；经营电信业务。	1,000.00	33.00%	否

6、备案情况

誉华融投已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，基金编号：SJF773。

7、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

誉华融投主要从事对第一、第二和第三产业的投资业务。最近两年，誉华融投主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	10,671.60	19,449.25
净资产	10,579.42	19,444.04
项目	2019年度	2020年度
营业收入	20.66	138.50
营业利润	-71.58	-485.28
净利润	-71.58	-485.28

注：以上财务数据为经审计数。

（十）橙叶志嘉

1、基本情况

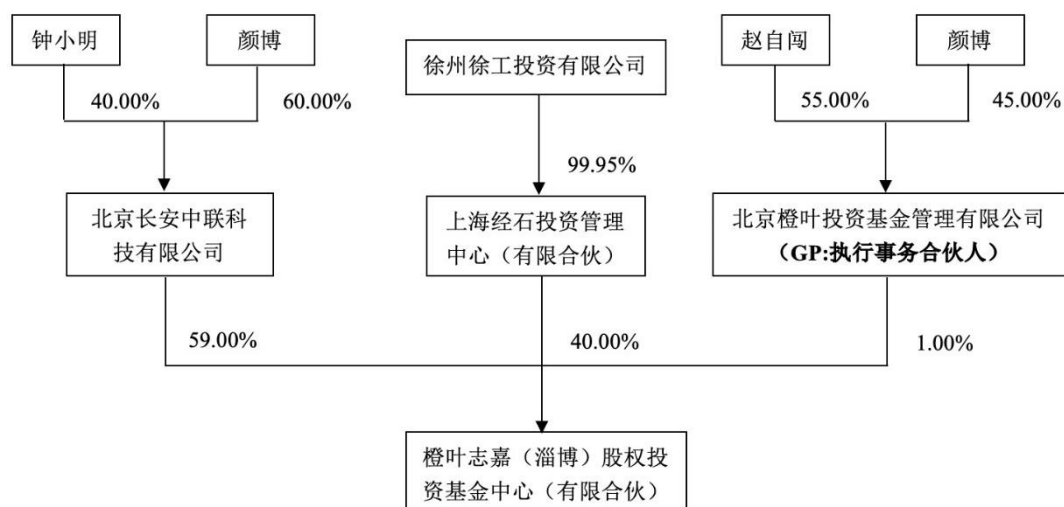
企业名称	橙叶志嘉（淄博）股权投资基金中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91370303MA3TKQMRXK
类型	有限合伙企业
主要经营场所	山东省淄博市高新区柳泉路107号国贸大厦B座1301-20室
执行事务合伙人	北京橙叶投资基金管理有限公司
成立日期	2020年7月23日
合伙期限	2020年7月23日至2040年7月22日
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、历史沿革

（1）2020年7月，橙叶志嘉设立

2020年7月，上海经石投资管理中心（有限合伙）、北京橙叶投资基金管理有限公司与北京长安中联科技有限公司出资设立橙叶志嘉；橙叶志嘉设立时的注册资本为50,000万元。其中，上海经石出资20,000万元，橙叶基金出资500万元，长安中联出资29,500万元，橙叶基金担任合伙企业普通合伙人和执行事务合伙人。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，橙叶志嘉的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京长安中联科技有限公司	有限合伙人	29,500.00	59.00
2	上海经石投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	40.00
3	北京橙叶投资基金管理有限公司	普通合伙人	500.00	1.00
合计			50,000.00	100.00

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，橙叶志嘉的执行事务合伙人系北京橙叶投资基金管理有限公司，其具体情况参见本节之“二、发行股份购买资产的交易对手”之“（五）橙叶智成”之“4、执行事务合伙人基本情况”。

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，橙叶志嘉为标的公司现有股东；除标的公司外，橙叶志嘉其他持股 5%以上的企业如下：

公司名称	主营业务	注册资本（万股）	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
橙叶峻茂（淄博）股权投资基	从事对未上市企业的股权投资、对上市公司非公开发行股	6,895.25	50.95%	否

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控 股、参股子公司 自2018年至今是 否与北清智慧发 生过交易
金中心（有限合 伙）	票的投资及相关咨询服务。			
橙叶智通（淄 博）股权投资合 伙企业（有限合 伙）	一般项目：以私募基金从事股 权投资、投资管理、资产管理 等活动	20,273.00	26.32%	否

6、备案情况

橙叶志嘉已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，基金编号：SLQ226。

7、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

橙叶志嘉主要从事私募基金股权投资、投资管理以及资产管理等业务。最近两年，橙叶志嘉主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	-	13,562.00
净资产	-	13,562.00
项目	2019年度	2020年度
营业收入	-	0
营业利润	-	-25.22
净利润	-	-25.22

注：以上财务数据为经审计数。

（十一）橙叶智通

1、基本情况

企业名称	橙叶智通（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370303MA3W927G1W
类型	有限合伙企业
主要经营场所	山东省淄博市高新区柳泉路105号新世纪广场1号楼13层A区第233号
执行事务合伙人	北京橙叶投资基金管理有限公司

成立日期	2021年2月26日
合伙期限	2021年2月26日至2031年2月25日
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、历史沿革

（1）2021 年 2 月，橙叶智通设立

2021 年 2 月，橙叶基金与代小婵出资设立橙叶智通，橙叶智通设立时的注册资本为 200 万元。其中，橙叶基金出资 100 万元，代小婵出资 100 万元，橙叶基金担任合伙企业普通合伙人和执行事务合伙人。

（2）2021 年 4 月，增资、新合伙人入伙

2021 年 4 月，橙叶智通作出合伙人决议，同意合伙人代小婵退伙，同意新增北京凤凰汇通科技有限公司、橙叶志嘉、赵志国与姚花清为合伙人；同时，同意将橙叶智通的注册资本增加至 19,100 万元，新增注册资本由橙叶基金、凤凰汇通、橙叶志嘉、赵志国与姚花清认缴。

（3）2021 年 8 月，份额转让及新合伙人入伙

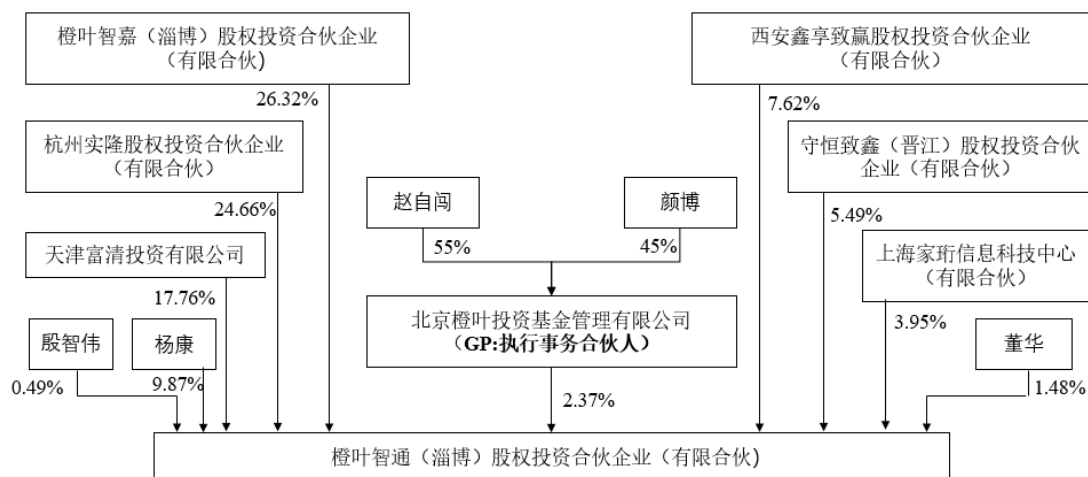
2021 年 8 月，橙叶智通合伙人作出决议，同意新增杭州实隆股权投资合伙企业（有限合伙）为合伙人，同意合伙人赵志国将其持有的橙叶智通合伙份额转让至杭州实隆。

（4）2021 年 9 月，退伙、份额调整、增资及新合伙人入伙

2021 年 9 月，橙叶智通合伙人作出决议，同意合伙人赵志国、凤凰汇通、姚花清退伙，同意合伙人橙叶基金将其持有的份额由 1,300 万元调减至 479.50 万元，同意新增、天津富清、杨康、西安鑫享致赢股权投资合伙企业（有限合伙）、守恒致鑫（晋江）股权投资合伙企业（有限合伙）、上海家珩信息科技中心（有限合伙）、董华、殷智伟为合伙人；同时，同意将橙叶智通的注册资本由 19,100 万元增加至 20,273 万元，新增注册资本由橙叶志嘉、杭州实隆、天

津富清、杨康、鑫享致赢、守恒致鑫、上海家珩、董华、殷智伟为合伙人分别认缴。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，橙叶智通的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京橙叶投资基金管理有限公司	普通合伙人	479.50	2.37%
2	橙叶志嘉（淄博）股权投资基金中心（有限合伙）	有限合伙人	5,335.00	26.32%
3	杭州实隆股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	24.66%
4	天津富清投资有限公司	有限合伙人	3,600.00	17.76%
5	杨康	有限合伙人	2,000.00	9.87%
6	西安鑫享致赢股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,545.00	7.62%
7	守恒致鑫（晋江）股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,113.50	5.49%
8	上海家珩信息科技中心（有限合伙）	有限合伙人	800.00	3.95%
9	董华	有限合伙人	300.00	1.48%
10	殷智伟	有限合伙人	100.00	0.49%
合计			20,273.00	100.00%

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，橙叶智通的执行事务合伙人系北京橙叶投资基金管理有限公司，其具体情况参见本节之“二、发行股份购买资产的交易对手”之

“（五）橙叶智成”之“4、执行事务合伙人基本情况”。

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，橙叶智通为标的公司现有股东；除标的公司外，橙叶智通未持有其他公司或企业的股权。

6、备案情况

橙叶智通已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，基金编号：SQF965。

7、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

橙叶智通主要从事私募基金股权投资、投资管理以及资产管理等业务。最近两年，橙叶智通主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2021年6月30日
总资产	-	5,200.19
净资产	-	5,200.19
项目	2020年度	2021年1-6月
营业收入	-	-
营业利润	-	-44.81
净利润	-	-44.81

注：以上数据为未经审计数。

（十二）橙叶智鸿

1、基本情况

企业名称	橙叶智鸿（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370303MA3W928QXH
类型	有限合伙企业
主要经营场所	山东省淄博市高新区柳泉路105号新世纪广场1号楼13层A区第232号
执行事务合伙人	北京橙叶投资基金管理有限公司
成立日期	2021年2月26日
合伙期限	2021年2月26日至2031年2月25日

经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、历史沿革

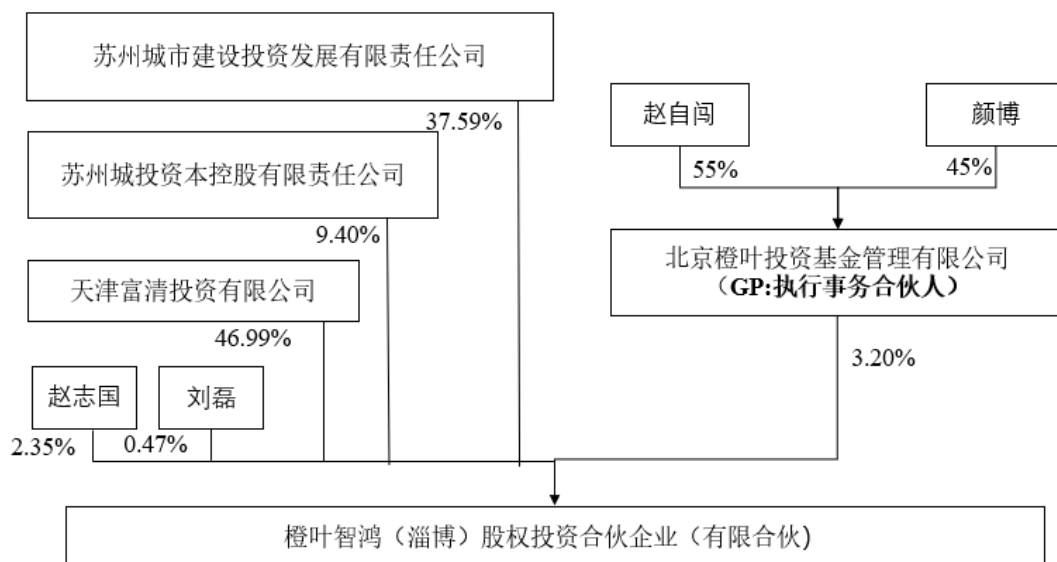
（1）2021 年 2 月，橙叶智鸿设立

2021 年 2 月，橙叶基金与代小婵出资设立橙叶智鸿，橙叶智鸿设立时的注册资本为 200 万元。其中，橙叶基金出资 100 万元，代小婵出资 100 万元，橙叶基金担任合伙企业普通合伙人和执行事务合伙人。

（2）2021 年 9 月，增资、合伙人退伙及新增合伙人入伙

2021 年 9 月，橙叶智鸿合伙人作出决议，同意合伙人代小婵退伙，同意新增天津富清、苏州城市建设投资发展有限责任公司、苏州城投资本控股有限责任公司、赵志国、刘磊入伙；同时，同意将橙叶智鸿的注册资本由 200 万元增加至 21,280 万元，新增注册资本由橙叶基金、天津富清、苏州城建、苏州城投、赵志国、刘磊分别认缴。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，橙叶智鸿的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例 (%)

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额(万元)	出资比例(%)
1	北京橙叶投资基金管理有限公司	普通合伙人	680.00	3.20%
2	天津富清投资有限公司	一般合伙人	10,000.00	46.99%
3	苏州城市建设投资发展有限责任公司	一般合伙人	8,000.00	37.59%
4	苏州城投资本控股有限责任公司	一般合伙人	2,000.00	9.40%
5	赵志国	一般合伙人	500.00	2.35%
6	刘磊	一般合伙人	100.00	0.47%
合计			21,280.00	100.00

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，橙叶智鸿的执行事务合伙人系北京橙叶投资基金管理有限公司，其具体情况参见本节之“二、发行股份购买资产的交易对手”之“（五）橙叶智成”之“4、执行事务合伙人基本情况”。

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，橙叶智鸿为标的公司现有股东；除标的公司外，橙叶智鸿未持有其他公司或企业的股权。

6、备案情况

橙叶智鸿已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，基金编号：SQK938。

7、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

橙叶智鸿主要从事私募基金股权投资、投资管理以及资产管理等业务。最近两年，橙叶智鸿主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2021年6月30日
总资产	-	100.05
净资产	-	100.05
项目	2020年度	2021年1-6月
营业收入	-	-
营业利润	-	0.05

净利润	-	0.05

注：以上数据为未经审计数。

（十三）钧源三号

1、基本情况

企业名称	宁波梅山保税港区钧源三号股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA282K0G4Y
类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区G1816
执行事务合伙人	北京钧源资本投资管理有限公司
成立日期	2016年9月1日
合伙期限	2016年9月1日至2036年8月31日
经营范围	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

2、历史沿革

（1）2016年9月，钧源三号设立

2016年9月，北京钧源资本投资管理有限公司、柳建都出资设立钧源三号，钧源三号设立时注册资本为3,000万元。其中，钧源资本出资600万元，柳建都出资2,400万元，钧源资本担任合伙企业普通合伙人和执行事务合伙人。

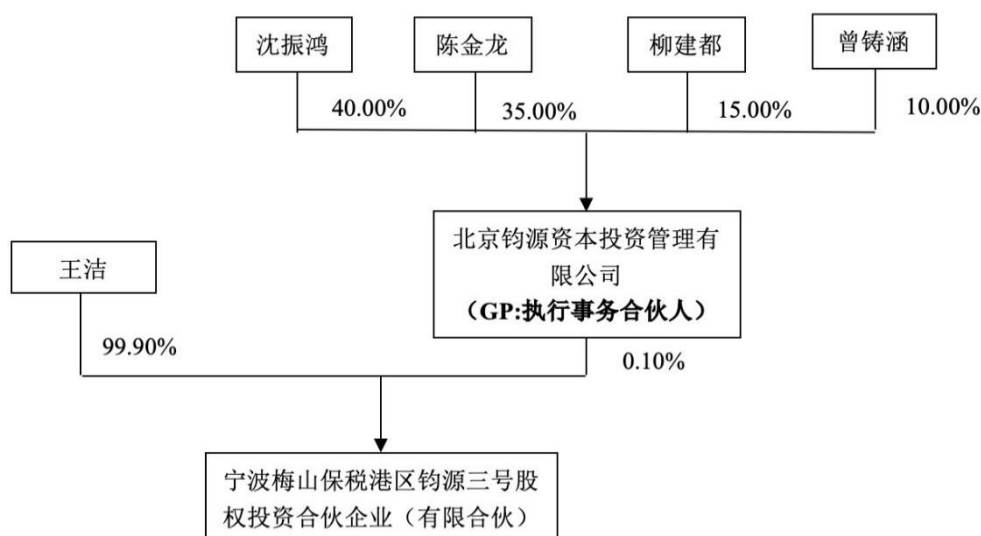
（2）2017年11月，合伙人退伙、份额调整及新增合伙人入伙

2017年11月，钧源三号合伙人作出决议，同意合伙人柳建都退伙，同意钧源资本将持有钧源三号的份额由600万元调减至3万元，同意新增合伙人任涛、王洁入伙；同时，同意将钧源三号注册资本增加至3,000万元人民币，新增注册资本由任涛、王洁认缴。

（3）2020年7月，合伙企业份额转让

2020年7月，钧源三号作出合伙人决议，同意合伙人任涛将其持有的钧源三号股份转让给王洁。本次转让完成后，钧源资本持有合伙企业份额3万元，王洁持有合伙企业份额2,997万元。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，钧源三号的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王洁	有限合伙人	2,997.00	99.90
2	北京钧源资本投资管理有限公司	普通合伙人	3.00	0.10
合计			3,000.00	100.00

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，钧源三号的执行事务合伙人系北京钧源资本投资管理有限公司，其具体情况如下：

企业名称	北京钧源资本投资管理有限公司
统一社会信用代码	91110105353029183J
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
主要经营场所	北京市朝阳区东三环北路19号楼2001内10、11室
法定代表人	沈振鸿
注册资本	3,000.00万元人民币
成立日期	2015年8月17日
经营期限	2015年8月17日至2035年8月16日
经营范围	资产管理；投资咨询；项目投资；投资管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依

	法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，钧源三号为标的公司现有股东；除标的公司外，钧源三号无其他持股比例 5%以上的企业。

6、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

钧源三号主要从事股权投资业务。最近两年，钧源三号的主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	1,200.11	1,200.11
净资产	1,200.11	1,200.11
项目	2019年度	2020年度
营业收入	-	-
营业利润	-	-
净利润	-	-

注：以上财务数据为未经审计数。

（十四）钧源五号

1、基本情况

企业名称	宁波梅山保税港区钧源五号股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330206MA283NFC01
类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区G1817
执行事务合伙人	北京钧源资本投资管理有限公司
成立日期	2017年1月3日
合伙期限	2017年1月3日至2037年1月2日
经营范围	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

2、历史沿革

（1）2017 年 1 月，钧源五号设立

2017 年 1 月，钧源资本、柳建都出资设立钧源五号；钧源五号设立时的注册资本为 3,000 万元。其中，钧源资本出资 600 万元，柳建都出资 2,400 万元，钧源资本担任合伙企业普通合伙人和执行事务合伙人。

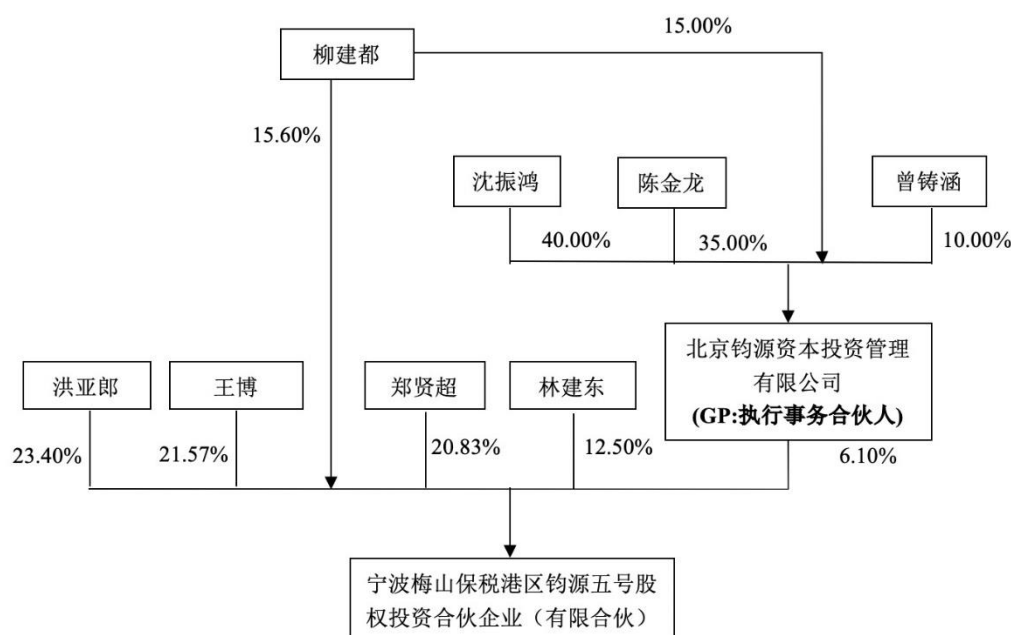
（2）2018 年 3 月，份额调整及新增合伙人

2018 年 3 月，钧源五号合伙人作出决议，同意钧源资本将其持有的钧源三号份额由 600 万元减少至 183 万元，同意柳建都将其持有的钧源三号份额由 2,400 万元减少至 468 万元；同意新增郑贤超、王博、林建海、洪亚郎为均匀 5 号合伙人，其中，郑贤超出资 625 万元人民币，王博出资 647 万元人民币，林建海出资 375 万元人民币，洪亚郎出资 702 万元人民币。

（3）2019 年 7 月，合伙份额转让及新增合伙人

2019 年 7 月，钧源五号合伙人作出决议，同意合伙人林建海将其持有的合伙企业份额转让给新合伙人林建东。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，钧源五号的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	洪亚郎	有限合伙人	702.00	23.40
2	王博	有限合伙人	647.00	21.57
3	郑贤超	有限合伙人	625.00	20.83
4	柳建都	有限合伙人	468.00	15.60
5	林建东	有限合伙人	375.00	12.50
6	北京钧源资本投资管理有限公司	普通合伙人	183.00	6.10
合计			3,000.00	100.00

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，钧源五号的执行事务合伙人系北京钧源资本投资管理有限公司，其具体情况参见本节之“二、发行股份购买资产交易的交易对手”之“（十三）钧源三号”之“4、执行事务合伙人基本情况”。

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，钧源五号为标的公司现有股东；除标的公司外，钧源五号未投资其他公司或企业。

6、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

钧源五号主要从事股权投资业务。最近两年，钧源五号主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	1,612.69	1,612.68
净资产	1,612.69	1,612.68
项目	2019年度	2020年度
营业收入	-	-
营业利润	0.0019	0.0031
净利润	0.0019	0.0031

注：以上财务数据为未经审计数。

（十五）天津富腾

1、基本情况

企业名称	天津富腾企业管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91120118MA079QXK71
类型	有限合伙企业
主要经营场所	天津自贸试验区（东疆保税港区）澳洲路6262号查验库办公区202室（天津东疆商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第3730号）
执行事务合伙人	李海明
成立日期	2021年3月22日
合伙期限	2021年3月22日至2071年3月21日
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、历史沿革

（1）2021年3月，天津富腾设立

2021年3月，李海明与王文涛出资设立天津富腾，天津富腾设立时注册资本为10,000万元。其中，李海明认缴出资6,000万元，王文涛认缴出资4,000万元，李海明担任天津富腾普通合伙人。

（2）2021年5月，增资及新增合伙人

2021年5月，天津富腾作出合伙人决议，同意合伙人李海明将其持有的份额调减至192.4422万元，同意合伙人王文涛将其持有的份额调减至614.6052万元，同意新增纪中宁、胡洁等49名合伙人；同时，同意将天津富腾的注册资本调减至7,218.69万元，李海明、王文涛持有份额以外的注册资本由新增合伙人认缴。

（3）2021年9月，份额转让及新增合伙人

2021年9月，天津富腾作出合伙人决议，同意新增库博闻为天津富腾合伙人，同意合伙人杨杰、张振鹏将其持有的天津富腾份额转让至北控光伏、库博闻与马涛并退伙。

3、产权控制结构图

天津富腾的合伙人包括北控光伏以及李海明、纪中宁等 48 名自然人，其具体情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李海明	普通合伙人	192.4422	2.6659
2	纪中宁	有限合伙人	3,000.0000	41.5588
3	胡洁	有限合伙人	666.7223	9.2361
4	王文涛	有限合伙人	614.6052	8.5141
5	陈伶超	有限合伙人	300.0000	4.1559
6	谭再兴	有限合伙人	276.3083	3.8277
7	马锁明	有限合伙人	266.2900	3.6889
8	曹雷	有限合伙人	216.3855	2.9976
9	董卫国	有限合伙人	188.9800	2.6179
10	郭轶韬	有限合伙人	180.3900	2.4989
11	黄四维	有限合伙人	103.0800	1.4280
12	李青松	有限合伙人	103.0800	1.4280
13	周蕾	有限合伙人	100.0000	1.3853
14	马涛	有限合伙人	94.0000	1.3022
15	娄钊玮	有限合伙人	82.5006	1.1429
16	北控光伏	有限合伙人	61.0000	0.8450
17	王颖	有限合伙人	60.0000	0.8312
18	陶朋	有限合伙人	51.5400	0.7140
19	库博闻	有限合伙人	50.0000	0.6926
20	康根锋	有限合伙人	50.0000	0.6926
21	王澎	有限合伙人	38.6615	0.5356
22	艾立伟	有限合伙人	36.0780	0.4998
23	张笑峰	有限合伙人	36.0780	0.4998
24	季鑫	有限合伙人	30.9240	0.4284
25	田晓军	有限合伙人	30.9240	0.4284
26	蔡茂嘉	有限合伙人	30.0000	0.4156
27	张慧颖	有限合伙人	24.0002	0.3325
28	李佐贵	有限合伙人	20.6160	0.2856
29	胡昆	有限合伙人	20.6160	0.2856

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
30	杨振国	有限合伙人	20.0000	0.2771
31	王云龙	有限合伙人	20.0000	0.2771
32	陈伊	有限合伙人	17.1800	0.2380
33	耿书悦	有限合伙人	17.1800	0.2380
34	陈钢	有限合伙人	17.1800	0.2380
35	沈敏	有限合伙人	17.1800	0.2380
36	李建军	有限合伙人	17.1800	0.2380
37	黄业仲	有限合伙人	17.1800	0.2380
38	李华金	有限合伙人	17.1800	0.2380
39	王冬杰	有限合伙人	17.1800	0.2380
40	刘伟	有限合伙人	15.4620	0.2142
41	周飞	有限合伙人	15.0001	0.2078
42	赵江	有限合伙人	13.7440	0.1904
43	达小奇	有限合伙人	13.7440	0.1904
44	田义	有限合伙人	12.0001	0.1662
45	梁俊	有限合伙人	10.3080	0.1428
46	王勇	有限合伙人	10.0000	0.1385
47	王润波	有限合伙人	8.5900	0.1190
48	余晓清	有限合伙人	8.5900	0.1190
49	杨敏	有限合伙人	8.5900	0.1190
合计			7,218.69	100.00

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，天津富腾的执行事务合伙人为李海明先生，其具体情况参见“本报告书“第五节 拟购买资产基本情况”之“八、标的公司董事、监事、高级管理人员及其变动情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员”。

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，天津富腾为标的公司现有股东；除标的公司外，天津富腾未持有其他公司或企业的股权。

6、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

天津富腾系北清智慧的员工持股平台，最近两年主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2021年6月30日
总资产	-	7,218.79
净资产	-	7,218.79
项目	2020年度	2021年1-6月
营业收入	-	-
营业利润	-	0.10
净利润	-	0.10

注：以上数据为未经审计数。

（十六）香港宏进

1、基本情况

企业名称	宏进（香港）有限公司
公司编号	2501585
类型	有限公司
注册地址	香港湾仔港湾道18号中环广场67楼6706-07室
公司董事	杨倩君
成立日期	2017年3月17日
经营范围	投资控股

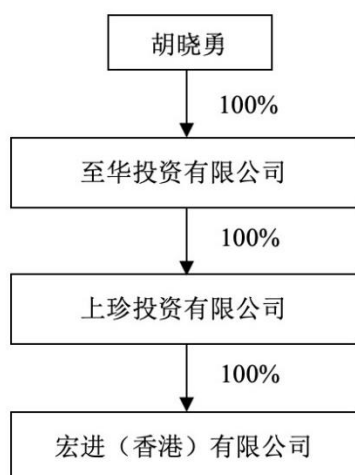
2、历史沿革

（1）2017年3月，香港宏进设立

2017年3月17日，上珍投资有限公司投资设立香港宏进，注册资本为1港元，上珍投资有限公司持股比例为100%。

3、产权控制结构图

截至本报告书公告日，香港宏进的控制结构图如下：



序号	股东/出资人名称	出资额（港元）	出资比例（%）
1	上珍投资有限公司	1.00	100.00
合计		1.00	100.00

4、下属企业情况

截至本报告书公告日，香港宏进为标的公司现有股东；除标的公司外，香港宏进未投资或参股其他。

5、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

香港宏进主要从事股权投资活动，最近两年主要财务会计数据如下：

单位：万港元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	2,900.00	2,900.00
净资产	-2.67	-2.67
项目	2019年度	2020年度
营业收入	-	-
营业利润	-0.04	-0.04
净利润	-0.04	-0.04

注：以上财务数据为未经审计数。

（十七）建信鼎信

1、基本情况

企业名称	芜湖建信鼎信投资管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91340202MA2N70RT9J
类型	有限合伙企业
主要经营场所	安徽省芜湖市镜湖区长江中路92号雨耕山文化创意产业园内思楼3F-312-1
执行事务合伙人	建信（北京）投资基金管理有限责任公司
成立日期	2016年12月15日
合伙期限	2016年12月15日至2029年12月14日
经营范围	投资管理、投资咨询（涉及前置许可的除外）（未经金融等监管部门的批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

2、历史沿革

（1）2016 年 12 月，建信鼎信设立

2016 年 12 月，建信（北京）投资基金管理有限责任公司、樊桦、陈迪出资设立建信鼎信，建信鼎信设立时注册资本为 30 万元。其中，建信基金出资 10 万元，樊桦出资 10 万元，陈迪出资 10 万元，建信基金担任合伙企业普通合伙人及执行事务合伙人。

（2）2017 年 1 月，增资及新增合伙人入伙

2017 年 1 月，建信鼎信合伙人作出决议，同意新增方正证券股份有限公司、杭州秘银弈世投资合伙企业（有限合伙）为建信鼎信合伙人；同意将建信鼎信注册资本增加至 190,810 万元，新增注册资本由建信基金、樊桦、陈迪、方正证券、杭州秘银认缴。

（3）2017 年 10 月，减资及合伙人退伙

2017 年 10 月，建信鼎信合伙人作出决议，同意合伙人樊桦、陈迪退伙，同意新增合伙人李宗富、深圳和生汇盈股权投资中心（有限合伙）、四川三新创业投资有限责任公司入伙；同时，同意将建信鼎信注册资本减至 70,100 万元；

新增注册资本由建信基金、建信信托以及本次新增合伙人共同出资。

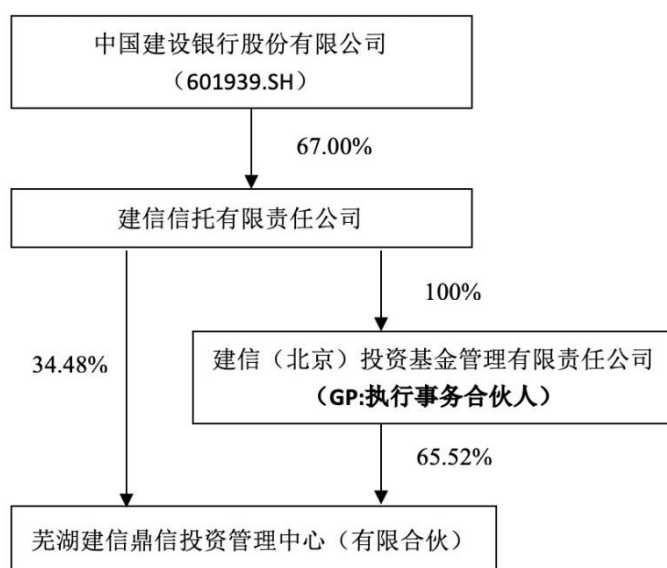
（4）2019 年 10 月，减资及合伙人退伙

2019 年 10 月，建信鼎信合伙人作出决议，同意合伙人方正证券、杭州秘银、李宗富、和生汇盈、四川三新 5 名合伙人退伙；同时，将建信鼎信注册资本减至 58,000 万元。

（5）2021 年 5 月，建信鼎信增资

2021 年 5 月，建信鼎信合伙人作出决议，同意将注册资本增至 232,000 万元。新增注册资本由建信基金认缴 114,000 万元人民币，建信信托认缴 60,000 万元人民币。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，建信鼎信的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	建信信托有限责任公司	有限合伙人	80,000.00	34.48
2	建信（北京）投资基金管理 有限责任公司	普通合伙人	152,000.00	65.52
合计			232,000.00	100.00

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，建信鼎信的执行事务合伙人系建信（北京）投资基金管理有限责任公司，其具体情况如下：

企业名称	建信（北京）投资基金管理有限责任公司
统一社会信用代码	911101065731965494
类型	有限责任公司(法人独资)
主要经营场所	北京市西城区闹市口大街1号院2号楼3层3B8
法定代表人	王业强
成立日期	2011年3月24日
经营期限	2011年3月24日至无固定期限
经营范围	投资管理、投资咨询；实业投资；资产管理；财务咨询、企业管理咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，平安消费为标的公司现有股东；除标的公司外，建信鼎信其他持股 5%以上的企业如下：

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
青岛建信星空企业管理中心(有限合伙)	企业管理咨询；互联网技术、计算机软硬件技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；商务信息咨询；商标代理；电子商务服务(法律、法规禁止的，不得经营；应经审批的，未经批准前不得经营；法律、法规未规定审批的，自主开展经营活动)；销售：电子产品、电子元器件、汽摩配件、数码产品、计算机、软件及辅助设备、汽车饰品；以自有资金进行投资管理(未经金融监管部门依法批准,不得从事向公众吸收存款、融资担	10,000.00	99.90%	否

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
	保、代客理财等金融服务)。			
大同红星制造创新投资中心(有限合伙)	对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务。）	20,200.00	24.75%	否
深圳微品致远信息科技有限公司	移动互联网的技术开发、技术服务、技术咨询；大数据平台的技术开发、技术服务、技术咨询；云技术平台及软件的技术开发、技术服务、技术咨询；人工智能平台技术开发、技术服务、技术咨询；股权投资、投资咨询；通讯设备、通信器材的销售；教育信息咨询；无人机航空摄影技术；增值电信业务；基础电信业务；第二类增值电信业务。	11,589.95	5.24%	否
顾家家居股份有限公司	许可项目：货物进出口；艺术品进出口；技术进出口；第二类增值电信业务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。一般项目：家具制造；家具销售；家具零配件生产；家具零配件销售；家具安装和维修服务；门窗销售；采购代理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；家用电器研发；家用电器制造；家用电器销售；家用电器零配件销售；家用电器安装服务；日用电器修理；家居用品制造；日用品销售；日用百货销售；日用品批发；日用产品修理；搪瓷制品销售；制镜及类似品加工；建筑用金属配件销售；五金产品零售；互联网销售（除销售需要许可的商品）	63,228.92	5.01%	否
南京建信合翼科技创新投资合伙企业（有限合伙）	一般项目：股权投资；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）；创业投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动依法自主开展经营活	14,500.00	32.08%	否

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控 股、参股子公司 自2018年至今是 否与北清智慧发 生过交易
	动)			

6、备案情况

建信鼎信已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续,基金编号:ST7107。

7、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

建信鼎信主要从事投资管理和投资咨询业务。最近两年,建信鼎信的主要财务会计数据如下:

单位:万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	78,409.18	82,213.83
净资产	58,959.20	69,398.25
项目	2019年度	2020年度
营业收入	12,037.08	15,238.29
营业利润	11,528.04	15,831.16
净利润	11,528.53	15,830.66

注:以上财务数据出自《安永华明(2021)审字第61595429_A01号审计报告》。

(十八) 航投誉华

1、基本情况

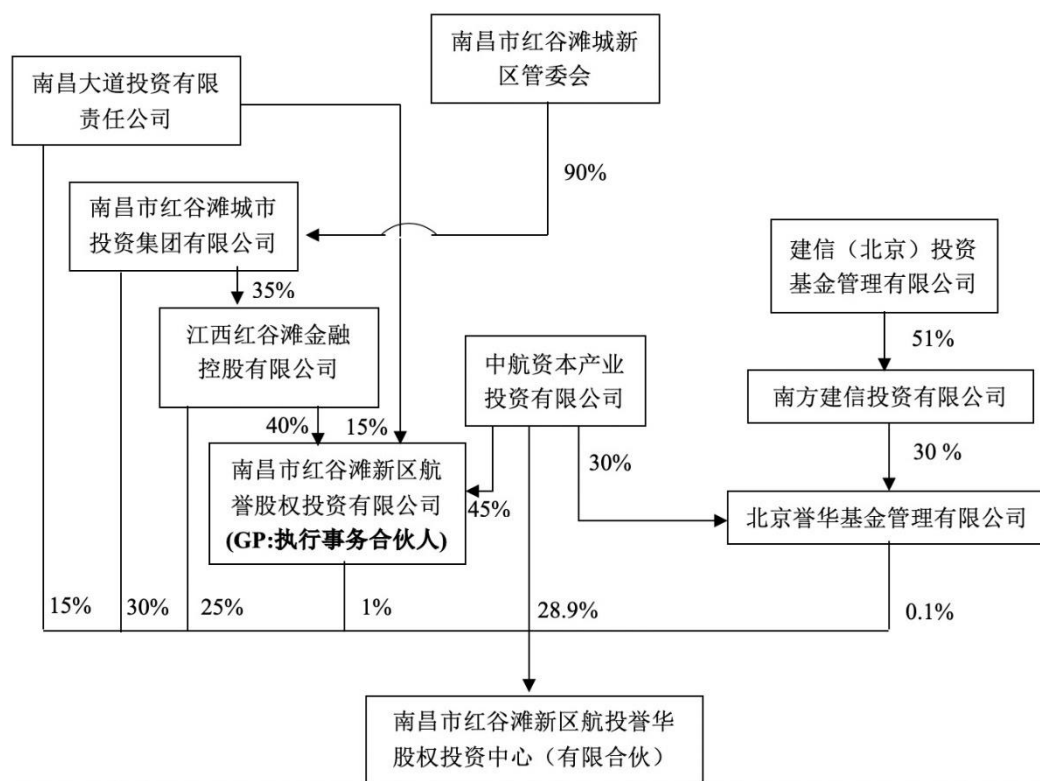
企业名称	南昌市红谷滩新区航投誉华股权投资中心(有限合伙)
统一社会信用代码	91360125MA398RB917
类型	有限合伙企业
主要经营场所	江西省南昌市红谷滩区金融大街777号博金中心2206室
执行事务合伙人	南昌市红谷滩新区航誉股权投资有限公司
成立日期	2020年6月19日
合伙期限	2020年6月19日至2027年6月17日
经营范围	一般项目:股权投资,投资管理,投资咨询(除许可业务外,可 自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)

2、历史沿革

（1）2020 年 6 月，航投誉华设立

2020 年 6 月，誉华基金、江西红谷滩金融控股有限公司、南昌大道投资有限责任公司、南昌市红谷滩城市投资集团有限公司、南昌市红谷滩新区航誉股权投资有限公司出资设立航投誉华，航投誉华设立时的注册资本为 100,000 万元。其中，誉华基金出资 100 万元，红谷滩金融出资 25,000 万元，大道投资出资 15,000 万元，红谷滩城投出资 30,000 万元，航誉投资出资 1,000 万元，中航资本出资 28,900 万元；航誉投资与誉华积极担任合伙企业普通合伙人，航誉投资担任合伙企业的执行事务合伙人。

3、产权控制结构图



截至本报告书公告日，航投誉华的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	南昌市红谷滩城市投资集团有限公司	有限合伙人	30,000.00	30.00
2	中航资本产业投资有限公司	有限合伙人	28,900.00	28.90

3	江西红谷滩金融控股有限公司	有限合伙人	25,000.00	25.00
4	南昌大道投资有限责任公司	有限合伙人	15,000.00	15.00
5	南昌市红谷滩新区航誉股权投资 投资有限公司	普通合伙人	1,000.00	1.00
6	北京誉华基金管理有限公司	普通合伙人	1,00.00	0.10
合计			100,000.00	100.00

4、执行事务合伙人基本情况

截至本报告书公告日，航投誉华的执行事务合伙人系南昌市红谷滩新区航誉股权投资投资有限公司，其具体情况如下：

企业名称	南昌市红谷滩新区航誉股权投资投资有限公司
统一社会信用代码	91360125MA398ANJ3Q
类型	其他有限责任公司
主要经营场所	江西省南昌市红谷滩区金融大街777号博金中心2205室
法定代表人	余萌
注册资本	1,000万元人民币
成立日期	2020年6月2日
经营期限	无固定期限
经营范围	一般项目：股权投资，产业投资，投资管理，受托资产管理，投资咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

5、下属企业情况

截至本报告书公告日，航投誉华为标的公司现有股东；除标的公司外，航投誉华其他持股 5%以上的企业如下：

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
四川九洲防控科技有限责任公司	无人机防控系统、雷达探测及近程防御系统、指挥控制系统、公共安全及防务系统的技术研发、产品开发、系统集成、技术转让、技术服务、技术咨询，雷达及配套设备、公共安全设备及器材、机电设备的研发、制造、销售、租赁，通信及信	4,313.63	10.28%	否

公司名称	主营业务	注册资本 (万股)	持股比例	该公司及其控股、参股子公司自2018年至今是否与北清智慧发生过交易
	息系统集成工程、安全防范系统工程、销售、施工、维修，从事货物及技术的国内贸易及进出口业务。			
上海思贤信息技术有限公司	计算机软件设计、开发、销售；计算机硬件开发、销售；计算机耗材及办公用品销售；自动化控制设备、通讯产品、电子产品销售、维护；系统集成及相关技术咨询、技术服务、技术转让；网络工程安装、调试、维护。	1,210.00	9.62%	否
北京小土科技有限公司	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；软件开发；影视策划；基础软件服务；软件咨询；产品设计；文化咨询；公共关系服务；会议服务；投资咨询；工艺美术设计；设计、制作、代理、发布广告；市场调查；企业管理咨询；承办展览展示活动。	190.82	6.21%	否

6、备案情况

航投誉华已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案手续，基金编号：SLF332。

7、主要业务发展情况和最近两年主要财务会计数据

航投誉华主要从事股权投资、产业投资、投资管理、受托资产管理、投资咨询服务等业务。最近两年，航投誉华主要财务会计数据如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年12月31日
总资产	-	22,778.35
净资产	-	22,670.00
项目	2019年度	2020年度
营业收入	-	-
营业利润	-	-125.07

净利润	-	-125.07

注：以上财务数据为未经审计数。

三、募集配套资金交易对方基本情况

上市公司拟通过询价方式向不超过 35 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次拟置入资产价格的 100%，发行股份数量不超过本次交易发行股份购买资产后上市公司总股本的 30%，最终发行的股份数量以中国证监会核准的数量为准。

本次募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产和股份转让的成功实施为前提，重大资产置换、发行股份购买资产和股份转让不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产以及股份转让行为的实施。

四、交易对方其他事项说明

（一）交易对方与上市公司之间、交易对方之间的关联关系

1、交易对方与上市公司之间的关联关系

本次交易前，本次发行股份购买置入资产的交易对方之一为建信鼎信，建信鼎信的管理人为建信（北京）投资基金管理有限责任公司。上市公司董事陈铨系建信（北京）投资基金管理有限责任公司经理。

2、交易对方之间的关联关系

北清智慧之股东平安消费、嘉兴智精、嘉兴恒锦、嘉兴恒睿、海汇全赢均为中国平安保险（集团）股份有限公司实际控制的企业。

北清智慧之股东橙叶智成、橙叶志嘉、橙叶智通、橙叶智鸿的执行事务合伙人和基金管理人均为北京橙叶投资基金管理有限公司。

北清智慧之股东钧源三号、钧源五号的执行事务合伙人均为北京钧源资本投资管理有限公司。

北清智慧之股东誉华融投的执行事务合伙人是北京誉华基金管理有限公司；北清智慧之股东建信鼎信的执行事务合伙人是建信（北京）投资基金管理有限责任公司。建信（北京）投资基金管理有限责任公司的控股子公司南方建信投资有限公司持有北京誉华基金管理有限公司 30%的股权。

北清智慧之股东天津富清的间接控股股东北控清洁能源董事会主席为胡晓勇，胡晓勇系香港宏进的实际控制人。

北清智慧之股东天津富清持有橙叶智通 17.76%的份额；北清智慧之股东天津富清持有橙叶智鸿 46.99%的份额。

北清智慧股东启鹭投资之股东中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）（持股比例 99.89%）同时也是北清智慧股东平安消费持股比例 5%以上的股东，持股比例达到了 8.98%的股权。

除上述情形外，本次重大资产重组的交易对手方之间不存在其他关联关系。

（二）向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，交易对方未向上市公司推荐董事或者高级管理人员。

（三）交易对方最近五年内受到行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼、仲裁情况说明

截至本报告书签署日，天津富清、平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智橙、天津富腾、誉华融投、橙叶志嘉、智精投资、智精恒锦、香港宏进、钧源三号、智精恒睿、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华及其各自主要管理人员最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼、仲裁。

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日，天津富清、平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智橙、天津富腾、誉华融投、橙叶志嘉、智精投资、智精恒锦、香港宏进、钧

源三号、智精恒睿、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华及其各自主要管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形。

（五）其他信息

1、穿透计算后总发行对象人数

根据《非上市公众公司监管指引第4号》的规定，股东人数超过200人的未上市股份有限公司，在依据《非上市公众公司监管指引第4号》申请行政许可时，存在工会代持、职工持股会代持、委托持股或信托持股等股份代持关系或者存在通过“持股平台”间接持股的安排以致实际股东超过200人的，应当已经将代持股份还原至实际股东、将间接持股转为直接持股，并依法履行了相应的法律程序；以私募股权基金、资产管理计划以及其他金融计划进行持股的，如果该金融计划是依据相关法律法规设立并规范运作，且已经接受证券监督管理机构监管的，可不进行股份还原或转为直接持股。

基于上述原则，如交易对方为不是单纯以持有标的公司股份为目的的有限公司、合伙企业，已办理了备案手续的私募投资基金、私募基金管理人或资产管理计划，无须进行穿透计算；员工持股平台，以持有标的公司股份为目的的持股平台，须穿透计算至上市公司、新三板挂牌等公众公司、国有资产管理机构、国有控股或管理主体（含事业单位、行政部门和机关、国有主体控制的产业基金等）、最终自然人股东等。

根据上述相关标准，参与本次发行股份购买资产交易对方穿透后的发行对象人数为107名，具体如下：

序号	交易对方名称	穿透情况说明	穿透后人数	备注	穿透后净人数
1	天津富清投资有限公司	北清智慧控股股东，穿透后最终出资人为北控清洁能源集团有限公司	1	—	1
2	天津市平安消费科技投资合伙企业（有限合伙）	已完成私募投资基金备案，不存在专门为投资标的资产设立且只投资标的资产的情形，不需进行穿透	1	—	1

序号	交易对方名称	穿透情况说明	穿透后人数	备注	穿透后净人数
3	嘉兴智精投资合伙企业（有限合伙）	已完成私募投资基金备案，不存在专门为投资标的资产设立且只投资标的资产的情形，不需进行穿透	1	—	1
4	嘉兴智精恒锦投资合伙企业（有限合伙）	已完成私募投资基金备案，不存在专门为投资标的资产设立且只投资标的资产的情形，不需进行穿透	1	—	1
5	嘉兴智精恒睿投资合伙企业（有限合伙）	已完成私募投资基金备案，不存在专门为投资标的资产设立且只投资标的资产的情形，不需进行穿透	1	—	1
6	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	非备案私募基金，专门为投资标的资产设立，需要穿透	3	—	3
7	深圳市海汇全赢投资咨询合伙企业（有限合伙）	已完成私募投资基金备案，存在专门为投资标的资产设立且只投资标的资产的情形，需进行穿透	2	—	2
8	橙叶智成（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	已完成私募投资基金备案，存在专门为投资标的资产设立且只投资标的资产的情形，需进行穿透	3	—	3
9	芜湖建信鼎信投资管理中心（有限合伙）	已完成私募投资基金备案，不存在专门为投资标的资产设立且只投资标的资产的情形，不需进行穿透	1	—	1
10	誉华融投联动（厦门）投资合伙企业（有限合伙）	已完成私募投资基金备案，不存在专门为投资标的资产设立且只投资标的资产的情形，不需进行穿透	1	—	1
11	南昌市红谷滩新区航投誉华股权投资中心（有限合伙）	已完成私募投资基金备案，不存在专门为投资标的资产设立且只投资标的资产的情形，不需进行穿透	1	—	1
12	橙叶志嘉（淄博）股权投资基金中心（有限合伙）	已完成私募投资基金备案，不存在专门为投资标的资产设立且只投资标的资产的情形，不需进行穿透	1	—	1
13	橙叶智通（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	已完成私募投资基金备案，存在专门为投资标的资产设立且只投资标的资产的情形，需进行穿透	29	剔除 3 个重复股东	26
14	橙叶智鸿（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	已完成私募投资基金备案，存在专门为投资标的资产设立且只投资标的资产的情形，需进行穿透	7	剔除 2 个重复股东	5
15	宏进（香港）有限公司	有限责任公司，存在专门为投资发行人设立且只投资发	1	—	1

序号	交易对方名称	穿透情况说明	穿透后人数	备注	穿透后净人数
		行人的情形			
16	宁波梅山保税港区钧源三号股权投资合伙企业（有限合伙）	非备案私募基金，专门为投资标的资产设立，需要穿透	5	—	5
17	宁波梅山保税港区钧源五号股权投资合伙企业（有限合伙）	非备案私募基金，专门为投资标的资产设立，需要穿透	8	剔除 4 个重复股东	4
18	天津富腾企业管理合伙企业（有限合伙）	专门投资于北清智慧的员工持股平台，需穿透	49	—	49
合计			116	—	107

2、需穿透的交易对手情况说明

在本次股份发行的交易对手中，启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、橙叶智通、橙叶智鸿、香港宏进、钧源三号、钧源五号以及天津富腾以持有标的公司股权为目的，因而需要对其出资情况进行穿透，其具体穿透情况如下：

① 启鹭投资

序号	股东/出资人名称	是否为最终出资人	最终出资人认定
1	中金资本运营有限公司	否	-
1-1	中国国际金融股份有限公司	是	上市公司
2	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	否	-
2-1	亚投银欣（厦门）投资管理有限公司	否	-
2-1-1	仲贞	是	自然人
2-1-2	黄江圳	是	自然人

② 橙叶智成

序号	股东/出资人名称	是否为最终出资人	最终出资人认定
1	北京橙叶投资基金管理有限公司	否	-
1-1	赵自闯	是	自然人
1-2	颜博	是	自然人
2	中国投融资担保股份有限公司	是	新三板挂牌公众公司

③ 海汇全赢

序号	股东/出资人名称	是否最终出资人	最终出资人认定

1	深圳市平安德成投资有限公司	否	-
1-1	深圳市平安金融科技咨询有限公司	否	-
1-1-1	中国平安保险（集团）股份有限公司	是	上市公司
2	山东铁路发展基金有限公司	否	山东省国资委下属控股企业

④ 钧源三号

序号	股东/出资人名称	是否为最终出资人	最终出资人认定
1	王洁	是	自然人
2	北京钧源资本投资管理有限公司	否	-
2-1	沈振鸿	是	自然人
2-2	陈金龙	是	自然人
2-3	柳建都	是	自然人
2-4	曾铸涵	是	自然人

⑤ 钧源五号

序号	股东/出资人名称	是否为最终出资人	最终出资人认定
1	林建东	是	自然人
2	郑贤超	是	自然人
3	王博	是	自然人
4	洪亚郎	是	自然人
5	柳建都	是	自然人
6	北京钧源资本投资管理有限公司	否	-
6-1	沈振鸿	是	自然人
6-2	陈金龙	是	自然人
6-3	柳建都	是	自然人
6-4	曾铸涵	是	自然人

⑥ 天津富腾

序号	合伙人名称/姓名	是否为最终出资人	最终出资人认定
1	李海明	是	自然人
2	纪中宁	是	自然人
3	胡洁	是	自然人
4	王文涛	是	自然人
5	陈伶超	是	自然人

序号	合伙人名称/姓名	是否为最终出资人	最终出资人认定
6	谭再兴	是	自然人
7	马锁明	是	自然人
8	曹雷	是	自然人
9	董卫国	是	自然人
10	郭轶韬	是	自然人
11	黄四维	是	自然人
12	李青松	是	自然人
13	周蕾	是	自然人
14	马涛	是	自然人
15	娄钊玮	是	自然人
16	王颖	是	自然人
17	陶朋	是	自然人
18	库博闻	是	自然人
19	康根锋	是	自然人
20	王澎	是	自然人
21	艾立伟	是	自然人
22	张笑峰	是	自然人
23	季鑫	是	自然人
24	田晓军	是	自然人
25	蔡茂嘉	是	自然人
26	张慧颖	是	自然人
27	李佐贵	是	自然人
28	胡昆	是	自然人
29	杨振国	是	自然人
30	王云龙	是	自然人
31	陈伊	是	自然人
32	耿书悦	是	自然人
33	陈钢	是	自然人
34	沈敏	是	自然人
35	李建军	是	自然人
36	黄业仲	是	自然人
37	李华金	是	自然人
38	王冬杰	是	自然人

序号	合伙人名称/姓名	是否为最终出资人	最终出资人认定
39	刘伟	是	自然人
40	周飞	是	自然人
41	赵江	是	自然人
42	达小奇	是	自然人
43	田义	是	自然人
44	梁俊	是	自然人
45	王勇	是	自然人
46	王润波	是	自然人
47	余晓清	是	自然人
48	杨敏	是	自然人
49	北控光伏	是	开展实际业务经营，且并非专为持有标的公司资产而设立

⑦ 橙叶智通

序号	股东/出资人名称	是否为最终出资人	最终出资人认定
1	北京橙叶投资基金管理有限公司	否	-
1-1	赵自闯	是	自然人
1-2	颜博	是	自然人
2	橙叶志嘉(淄博)股权投资基金中心(有限合伙)	是	已完成私募投资基金备案，不存在专门为投资标的资产设立且只投资标的资产的情形，不需进行穿透
3	杭州实隆股权投资合伙企业(有限合伙)	是	杭州市国资委下属控股企业
4	天津富清投资有限公司	否	-
4-1	富欢国际有限公司	否	-
4-1-1	卓丰集团有限公司	否	-
4-1-1-1	北控清洁能源集团有限公司	是	香港上市公司
5	杨康	是	自然人
6	西安鑫享致赢股权投资合伙企业(有限合伙)	否	-
6-1	陕西欣和商业运营管理有限公司	否	-
6-1-1	成帅	是	自然人

序号	股东/出资人名称	是否为最终出资人	最终出资人认定
6-1-2	祝歌峰	是	自然人
6-2	陕西国开旅游产业基金管理有限公司	是	陕西省国资委下属控股企业
6-3	李雅婧	是	自然人
6-4	方元资产管理股份有限公司	是	新三板挂牌公司
6-5	刘少华	是	自然人
6-6	王伟德	是	自然人
6-7	柳成渊	是	自然人
6-8	西安方元基金管理有限公司	否	-
6-8-1	方元资产管理股份有限公司	是	新三板挂牌公司
6-9	夏勇	是	自然人
6-10	陈梦莎	是	自然人
6-11	付蓉	是	自然人
7	守恒致鑫(晋江)股权投资合伙企业(有限合伙)	否	-
7-1	深圳市海恒实业有限公司	否	-
7-1-1	王怀东	是	自然人
7-1-2	胡品品	是	自然人
7-2	广东粤和投资有限公司	否	-
7-2-1	刘子萱	是	自然人
7-2-2	王军敏	是	自然人
7-3	任建民	是	自然人
7-4	曹中子	是	自然人
7-5	广州能量守恒股权投资基金管理有限公司	否	-
7-5-1	王鹏洋	是	自然人
8	上海家珩信息科技中心（有限合伙）	否	-
8-1	梅子毅	是	自然人
8-2	孙滨志	是	自然人
9	董华	是	自然人
10	殷智伟	是	自然人

⑧ 橙叶智鸿

序号	股东/出资人名称	是否为最终出资人	最终出资人认定
1	北京橙叶投资基金管理有限公司	否	-

1-1	赵自闯	是	自然人
1-2	颜博	是	自然人
2	天津富清投资有限公司	否	-
2-1	富欢国际有限公司	否	-
2-1-1	卓丰集团有限公司	否	-
2-1-1-1	北控清洁能源集团有限公司	是	香港上市公司
3	苏州城市建设投资发展有限责任公司	是	江苏省国资委下属控股企业
4	苏州城投资本控股有限责任公司	是	江苏省国资委下属控股企业
5	赵志国	是	自然人
6	刘磊	是	自然人

⑨ 香港宏进

序号	股东/出资人名称	是否为最终出资人	最终出资人认定
1	上珍投资有限公司	否	-
1-1	至华投资有限公司	否	-
1-1-1	胡晓勇	是	自然人

3、穿透锁定情况

海汇全赢、橙叶智成、橙叶智通、橙叶智鸿、香港宏进、钧源三号、钧源五号、天津富腾均以持有标的资产为目的，其各级出资人已就其直接/间接持有的交易对方合伙企业财产份额的锁定安排作出如下承诺：

“若交易对方以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若交易对方以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；

若交易对方所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则承诺人对于直接/间接持有的交易

对方股权/财产份额的锁定安排做同步调整。”

上述交易对方各级出资人的穿透锁定情况具体如下：

层数描述	直接/间接出资人名称/姓名	是否出具锁定承诺
1-1	深圳市海汇全赢投资咨询合伙企业（有限合伙）	
1-1-1	山东铁路发展基金有限公司	山东铁路发展基金有限公司已出具锁定承诺，其上层出资人未穿透锁定。 山东铁路发展基金有限公司系地方政府性投融资平台，成立于 2016 年 10 月 28 日，对外直接投资企业为 68 家，非为本次交易而设立、非以持有标的资产为目的，故未向上穿透。
1-1-2	平安德成	深圳市平安德成投资有限公司已出具锁定承诺，其上层出资人未穿透锁定。 深圳市平安德成投资有限公司系私募基金管理人，已于 2015 年 3 月 19 日完成基金管理人登记，登记编号 P1009428，在管基金 81 支，非为本次交易而设立、非以持有标的资产为目的，故未向上穿透。
1-2	橙叶智成（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	
1-2-1	橙叶基金	北京橙叶投资基金管理有限公司已出具锁定承诺，其上层出资人未穿透锁定。 北京橙叶投资基金管理有限公司系私募基金管理人，已于 2015 年 2 月 15 日完成基金管理人登记，登记编号 P1008421，在管基金 16 支，非为本次交易而设立、非以持有标的资产为目的，故未向上穿透。
1-2-2	中国投融资担保股份有限公司	中国投融资担保股份有限公司已出具锁定承诺，其上层出资人未穿透锁定。 中国投融资担保股份有限公司系新三板挂牌公司，股票代码 834777，非为本次交易而设立、非以持有标的资产为目的，故未向上穿透。
1-3	宏进（香港）有限公司	
1-3-1	上珍投资有限公司	上珍投资有限公司、至华投资有限公司以及最终出资人胡晓勇均已出具锁定承诺，承诺内容如下： “1、若交易对方以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若交易对方以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分； 2、若交易对方所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则承诺人对于直接/间接持有的交易对方股权/财产份额的锁定安排做同步调整。”
1-3-1-1	至华投资有限公司	
1-3-1-1-1	胡晓勇	

层数描述	直接/间接出资人 名称/姓名	是否出具锁定承诺
1-4	宁波梅山保税港区钧源三号股权投资合伙企业（有限合伙）	
1-4-1	钧源资本	北京钧源资本投资管理有限公司已出具锁定承诺，其上层出资人未穿透锁定。 北京钧源资本投资管理有限公司系私募基金管理人，已于 2015 年 9 月 2 日完成基金管理人登记，登记编号 P1022072，在管基金 4 支，非为本次交易而设立、非以持有标的资产为目的，故未向上穿透。
1-4-2	王洁	是
1-5	宁波梅山保税港区钧源五号股权投资合伙企业（有限合伙）	
1-5-1	钧源资本	同 1-4-1
1-5-2	洪亚郎	洪亚郎、王博、郑贤超、柳建都、林建东均已出具锁定承诺，承诺内容如下： “1、若交易对方以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若交易对方以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分； 2、若交易对方所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则承诺人对于直接/间接持有的交易对方股权/财产份额的锁定安排做同步调整。”
1-5-3	王博	
1-5-4	郑贤超	
1-5-5	柳建都	
1-5-6	林建东	
1-6	天津富腾企业管理合伙企业（有限合伙）	
1-6-1	李海明等 49 名合伙人	根据《合伙协议》约定，在天津富腾持有的中电电机股份的锁定期内，各有限合伙人不得转让其持有的合伙企业财产份额，故各合伙人未单独出具锁定承诺。
1-7	橙叶智鸿（淄博）股权投资合伙企业	
1-7-1	橙叶基金	同 1-2-1
1-7-2	苏州城投资本控股有 限责任公司	苏州城投资本控股有限责任公司已出具锁定承诺，其上层出资人未穿透锁定。 苏州城投资本控股有限责任公司系地方政府性投资平台，成立于 2018 年 9 月 30 日，对外直接投资企业为 7 家，非为本次交易而设立、非以持有标的资产为目的，故未向上穿透。
1-7-3	苏州城市建设投资发 展有限责任公司	苏州城市建设投资发展有限责任公司已出具锁定承诺，其上层出资人未穿透锁定。 苏州城市建设投资发展有限责任公司系地方政府性投资平台，成立于 2001 年 8 月 1 日，对外直接投资企业为 51 家，非为本次交易而设立、非以持有标的资产为目的，故未向上穿透。

层数描述	直接/间接出资人 名称/姓名	是否出具锁定承诺
1-7-4	刘磊	刘磊、赵志国已出具锁定承诺，承诺内容如下：
1-7-5	赵志国	“1、若交易对方以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若交易对方以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分； 2、若交易对方所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则承诺人对于直接/间接持有的交易对方股权/财产份额的锁定安排做同步调整。”
1-7-6	天津富清	天津富清已出具锁定承诺，承诺内容如下： 1、本公司持有的橙叶智通、橙叶智鸿的财产份额，自橙叶智通、橙叶智鸿通过本次重组认购取得的上市公司股份登记至橙叶智通、橙叶智鸿证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；在本次重组发行的股份上市之日起 36 个月届满时，如本公司在《盈利预测补偿协议》项下业绩补偿义务尚未履行完毕，上述锁定期将顺延至补偿义务履行完毕之日。 2、本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司持有的橙叶智通、橙叶智鸿之财产份额的锁定期自动延长 6 个月。 3、若上述锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。
1-8	橙叶智通（淄博）股权投资合伙企业	
1-8-1	橙叶基金	同 1-2-1
1-8-2	橙叶志嘉	橙叶志嘉已出具锁定承诺，其上层股东除橙叶基金外并未穿透锁定。 橙叶志嘉系私募基金管理人，已于 2020 年 8 月 10 日完成基金备案，登记编号 SLQ226，除橙叶智通以及北清智慧外对外投资 3 家企业，非为本次交易而设立、非以持有标的资产为目的，故未向上穿透。
1-8-3	天津富清	同 1-7-6
1-8-4	杨康	杨康、董华与殷智伟已出具穿透锁定承诺，承诺内容如下：
1-8-5	董华	
1-8-6	殷智伟	1、若橙叶智通以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则本公司直接持有的橙叶智通/鸿财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若橙叶智通以待

层数描述	直接/间接出资人 名称/姓名	是否出具锁定承诺
		续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则本公司直接持有的橙叶智通财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分； 2、若橙叶智通所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则本公司对于直接持有的橙叶智通财产份额的锁定安排做同步调整。
1-8-7	上海家珩信息科技中心（有限合伙）	最终出资人梅子毅、孙滨志已出具锁定承诺，承诺内容如下：
1-8-7-1	梅子毅	1、若橙叶智通以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则承诺人直接/间接持有的橙叶智通财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若橙叶智通以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则承诺人直接/间接持有的橙叶智通财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分； 2、若橙叶智通所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则承诺人对于直接/间接持有的橙叶智通财产份额的锁定安排做同步调整。
1-8-7-2	孙滨志	
1-8-8	守恒致鑫（晋江）股权投资合伙企业（有限合伙）	最终出资人王怀东、胡品品、刘子萱、王军敏、任建民、曹中子、王鹏洋已出具锁定承诺，承诺内容如下：
1-8-8-1	深圳市海恒实业有限公司	1、若橙叶智通以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则承诺人直接/间接持有的橙叶智通财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若橙叶智通以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则承诺人直接/间接持有的橙叶智通财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分； 2、若橙叶智通所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则承诺人对于直接/间接持有的橙叶智通财产份额的锁定安排做同步调整。
1-8-8-1-1	王怀东	
1-8-8-1-2	胡品品	
1-8-8-2	广东粤和投资有限公司	
1-8-8-2-1	刘子萱	
1-8-8-2-2	王军敏	
1-8-8-3	任建民	
1-8-8-4	曹中子	
1-8-8-5	广州能量守恒股权投资基金管理有限公司	
1-8-8-5-1	王鹏洋	
1-8-9	西安鑫享致赢股权投资合伙企业（有限合伙）	最终出资人成帅、祝歌峰已出具锁定承诺，承诺内容如下： 1、若橙叶智通以持续拥有时间已满 12 个月的北清智

层数描述	直接/间接出资人 名称/姓名	是否出具锁定承诺
1-8-9-1	陕西欣和商业运营管理有限公司	慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则承诺人直接/间接持有的橙叶智通财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若橙叶智通以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则承诺人直接/间接持有的橙叶智通财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分； 2、若橙叶智通所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则承诺人对于直接/间接持有的橙叶智通财产份额的锁定安排做同步调整。
1-8-9-1-1	成帅	
1-8-9-1-2	祝歌峰	
1-8-9-2	陕西国开旅游产业基金管理有限公司	陕西国开旅游产业基金管理有限公司已出具锁定承诺，其上层出资人未穿透锁定。 陕西国开旅游产业基金管理有限公司系地方政府性投资平台，成立于 2015 年 5 月 27 日，对外直接投资企业为 27 家，非为本次交易而设立、非以持有标的资产为目的，故未向上穿透。
1-8-9-3	李雅婧	最终出资人李雅婧、刘少华、王伟德、柳成渊、夏勇、陈梦莎、付蓉已出具锁定承诺，承诺内容如下： 1、若橙叶智通以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则承诺人直接/间接持有的橙叶智通财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若橙叶智通以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则承诺人直接/间接持有的橙叶智通财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分； 2、若橙叶智通所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则承诺人对于直接/间接持有的橙叶智通财产份额的锁定安排做同步调整。
1-8-9-4	刘少华	
1-8-9-5	王伟德	
1-8-9-6	柳成渊	
1-8-9-7	夏勇	
1-8-9-8	陈梦莎	
1-8-9-9	付蓉	
1-8-9-10	西安方元基金管理有限公司	最终出资人方元资产管理股份有限公司已出具锁定承诺。方元资产管理股份有限公司系新三板挂牌公司，成立于 2011 年 12 月 10 日，对外直接投资企业为 12 家，非为本次交易而设立、非以持有标的资产为目的，故未向上穿透。
1-8-9-10-1	方元资产管理股份有限公司	

第四节 拟置出资产基本情况

一、拟置出资产概况

上市公司拟将截至 2021 年 3 月 31 日除保留资产外的全部资产、负债及业务作为置出资产转移至置出资产归集主体无锡中电科技，并将无锡中电科技 60%的股份与天津富清持有的北清智慧 21,338.56 万股等值股份进行置换，剩余 40%的股份将由天津富清以现金向上市公司购买，并在后续股权转让交易中将该部分股权转让至上市公司股东王建裕与王建凯。

本次交易中的保留资产包括：1、除南京银行结构性存款以外货币资金；2、所有的交易性金融资产；3、其他流动资产中的理财产品；4、除无锡中电科技外的长期股权投资；5、房产证号为 1101153001、1075108008-16-19-12202~2 的房屋建筑物；6、所有的递延所得税负债。

二、拟置出资产的资产基本情况

根据天健会计师出具的《拟置出资产审计报告》，截至 2021 年 3 月 31 日，上市公司拟置出资产的基本情况如下：

单位：万元

科目	金额
货币资金	7,095.28
应收账款	19,548.29
应收款项融资	8,494.31
预付款项	1,115.01
其他应收款	310.88
存货	30,254.01
合同资产	4,564.22
其他流动资产	937.26
流动资产合计	72,319.26
固定资产	12,585.15
无形资产	2,817.05
递延所得税资产	1,246.85

科目	金额
非流动资产合计	16,649.05
资产总计	88,968.31

注：上述数据已经审计。

截至 2021 年 3 月 31 日，上市公司拟置出资产主要由货币资金、应收账款、应收款项融资、存货以及固定资产构成，均为非股权类资产。具体情况如下：

1、土地使用权

截至 2021 年 3 月 31 日，上市公司拟转移至置出资产归集主体的土地使用权情况如下：

序号	产权证号	坐落	面积(m ²)	用途	使用期限至	取得方式
1	苏(2019)无锡市不动产权第 0304563 号	高浪东路 777 号	60,467.60	工业	2056.11.14	出让
2	锡滨国用(2011)第 053234 号	华庄街道大通路 502 号	27,037.00	工业	2053.08.20	出让

2、房屋所有权

截至 2021 年 3 月 31 日，上市公司拟转移至置出资产归集主体的房屋所有权情况如下：

序号	产权证号	房屋坐落	建筑面积(m ²)	用途
1	苏(2019)无锡市不动产权第 0304563 号	高浪东路 777 号	6,584.45	工业、交通、仓储
2	苏(2019)无锡市不动产权第 0304563 号	高浪东路 777 号	1,708.48	工业、交通、仓储
3	苏(2019)无锡市不动产权第 0304563 号	高浪东路 777 号	6,584.45	工业、交通、仓储
4	苏(2019)无锡市不动产权第 0304563 号	高浪东路 777 号	1,708.48	工业、交通、仓储
5	苏(2019)无锡市不动产权第 0304563 号	高浪东路 777 号	8,995.01	工业、交通、仓储
6	苏(2019)无锡市不动产权第 0304563 号	高浪东路 777 号	12,181.91	工业、交通、仓储
7	苏(2019)无锡市不动产权第 0304563 号	高浪东路 777 号	6,575.43	工业、交通、仓储
8	锡房权证字第 BH1000584550-1 号	大通路 502 号	80.20	工业
9	锡房权证字第 BH1000584550-1 号	大通路 502 号	6,559.11	工业

序号	产权证号	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	用途
10	锡房权证字第 BH1000584550-1 号	大通路 502 号	5,350.21	工业
11	锡房权证字第 BH1000584550-2 号	大通路 502 号	2,705.41	工业
12	锡房权证字第 BH1000584550-2 号	大通路 502 号	46.88	工业

3、商标

根据中电电机提供的商标注册证书等资料，截至 2021 年 3 月 31 日，上市公司拟转移至置出资产归集主体的商标专用权情况如下：

序号	注册商标	注册号	专用权期限	注册地
1	上电	3732593	2015.11.21-2025.11.20	中国
2	SEC	3819112	2016.01.07-2026.01.06	中国

4、专利

根据中电电机提供的专利证书等资料，截至 2021 年 3 月 31 日，上市公司拟转移至置出资产归集主体的专利权情况如下：

序号	专利名称	专利 类型	法律 状态	专利号	申请日
1	一种转子叠绕组的端部固定结构	发明	授权	2016104733513	2016.06.24
2	一种低中心大功率高速高压电机的装配方法	发明	授权	2018105834084	2018.06.06
3	一种高速电机防漏油结构	发明	授权	2016104596183	2016.06.23
4	一种提高冲击发电机定子铁芯叠压工效的方法及装置	发明	授权	2015105611345	2015.09.06
5	一种大型低速直流提升电机的刷架结构	发明	授权	2016104733763	2016.06.24
6	一种换向极结构	发明	授权	2015109827122	2015.12.23
7	一种直驱风力发电机转子上鸽尾型充磁磁钢安装装置	发明	授权	2016100133197	2016.01.08
8	一种用于直流电机的补偿端线的分瓣把合结构	发明	授权	2016100190170	2016.01.12
9	平面磨床加工燕尾键燕尾面的夹具	发明	授权	2015105156970	2015.08.20
10	一种冷却器内风路风机安装结构	发明	授权	2016100133163	2016.01.08
11	一种渐近式均压线结构	发明	授权	2016100309230	2016.01.18
12	一种无轴伸电机试验安装方法及装置	发明	授权	2015105611612	2015.09.06

序号	专利名称	专利类型	法律状态	专利号	申请日
13	一种励磁机试验安装方法及装置	发明	授权	2015105598891	2015.09.06
14	一种直流电机刷架组装装置	发明	授权	2014104895487	2014.09.23
15	冷却器外风路结构	发明	授权	2014105388422	2014.10.13
16	汽轮发电机转子端部线圈组合垫块支撑结构	发明	授权	2013105614005	2013.11.12
17	周围布管电机定子铁芯外压装结构	发明	授权	2013105747948	2013.11.13
18	风电用大电流空水冷却全封闭滑环罩结构	发明	授权	2013105679705	2013.11.13
19	高压绕线电机内滑环冷却结构	发明	授权	2013105668382	2013.11.13
20	带过速保护的测速装置	发明	授权	2013105140704	2013.10.25
21	高速紧圈式换向器绝缘环的制造装置及制造方法	发明	授权	2013105145125	2013.10.25
22	一种直流电机机座叠压工装	发明	授权	2013105108107	2013.10.25
23	一种刷握压力测量装置	发明	授权	2013105813672	2013.11.19
24	一种轴承游隙测量装置及其测量方法	发明	授权	2012103180238	2012.08.31
25	一种水套冷电机的风路结构	发明	授权	201210317890X	2012.08.31
26	渐近式均压线成形装置	发明	授权	2012104609490	2012.11.15
27	一种中小型防爆电机外壳的耐压试验装置及其试验方法	发明	授权	2012103179673	2012.08.31
28	加工鸽尾筋用车夹具	发明	授权	2012103210089	2012.09.03
29	轴加工用盘车装置	发明	授权	2012102883895	2012.08.15
30	电机冷却器进风口消音罩	发明	授权	2012102897900	2012.08.15
31	轴加工用分度装置	发明	授权	2012103204586	2012.09.03
32	主极线圈绕线固化装置	发明	授权	2012102891069	2012.08.15
33	高速电机端盖式滑动轴承装配方法	发明	授权	2012103178295	2012.08.31
34	电机空水冷却器的通风结构	发明	授权	2012102897224	2012.08.15
35	辅助扇形片定子铁心叠压装置	发明	授权	2011103691455	2011.11.19
36	滑环罩的支撑结构	发明	授权	2011104124781	2011.12.13
37	平面托盘结构	发明	授权	201110370206X	2011.11.19
38	镗杆锁紧装置	发明	授权	2011103702089	2011.11.19
39	同步交流电机的定子铁心结构	发明	授权	201110329863X	2011.10.26
40	同步交流电机的分段式磁轭结构及其加工方法	发明	授权	2011103608212	2011.11.15
41	空空冷却电机周围布管机座结构	发明	授权	2011103870169	2011.11.29
42	同步电机磁轭加工分度方法	发明	授权	2011103608316	2011.11.15

序号	专利名称	专利类型	法律状态	专利号	申请日
43	一种直流电机电刷结构	发明	授权	2010105597114	2010.11.25
44	低噪注塑机电动机及其部件制造工艺	发明	授权	2009102329775	2009.09.24
45	紧凑型空水冷却器	发明	授权	2010105310985	2010.10.29
46	压机整体铆接用工装	发明	授权	2010105310557	2010.10.29
47	减小绕线型电机滑环不平衡量的结构	发明	授权	2010105310364	2010.10.29
48	交流异步电机的转子	发明	授权	2010105099890	2010.10.15
49	单相发电机弹性支撑结构	发明	授权	2010105310326	2010.10.29
50	大型异步电机转子扇形片叠压结构	发明	授权	201010531035X	2010.10.29
51	高压绕线电机滑环结构	发明	授权	201010531099X	2010.10.29
52	绕线式电机的转子引线结构	发明	授权	2010105088858	2010.10.15
53	绕线电机的高防护等级滑环结构	发明	授权	2010105085703	2010.10.15
54	高压电机轴承套的加工方法	发明	授权	2009101449498	2009.09.11
55	一种内嵌式永磁电机转子压圈	实用新型	授权	2017207580914	2017.06.27
56	一种永磁电机转子	实用新型	授权	2017207573338	2017.06.27
57	一种定子冲片叠压结构	实用新型	授权	2016206409469	2016.06.25
58	电机轴承的保护装置	实用新型	授权	2016205890220	2016.06.16
59	电机轴承密封装置	实用新型	授权	2016205878163	2016.06.16
60	直流电机电枢端部防碳粉结构	实用新型	授权	2016206414537	2016.06.24
61	一种立卧式两用电机的轴承装配结构	实用新型	授权	2016200121814	2016.01.07
62	汽轮发电机转子平衡结构	实用新型	授权	201620022518X	2016.01.11
63	一种滑动轴承双密封结构	实用新型	授权	2016200811203	2016.01.27
64	一种渐近式均压线结构	实用新型	授权	2016200472789	2016.01.18
65	一种转子鸽尾槽冲片叠压工装	实用新型	授权	2015211283201	2015.12.29
66	一种立式电机千斤顶	实用新型	授权	201521126327X	2015.12.29
67	承受轴向推力的直流电动机	实用新型	授权	2012204422795	2012.08.31
68	压片式冲片轴孔定位盘	实用新型	授权	2012204405056	2012.08.31

序号	专利名称	专利类型	法律状态	专利号	申请日
69	一种大中型直流电机用磁轭	实用新型	授权	2012204407456	2012.08.31
70	直流电机的条式补偿绕组	实用新型	授权	2012204416385	2012.08.31
71	一种调心滚子轴承安装间隙调整衬套	实用新型	授权	2012204404405	2012.08.31
72	直流电机电枢铁芯	实用新型	授权	2012204407297	2012.08.31
73	一种户外电机的轴承安装结构	实用新型	授权	2012204407460	2012.08.31
74	一种散嵌绕组绕线模	实用新型	授权	2012204406788	2012.08.31
75	一种大功率直流电机的励磁磁极	实用新型	授权	2012204407441	2012.08.31
76	一种高速电机电枢绕组的端部绑扎结构	实用新型	授权	2012204404570	2012.08.31
77	刷握齿形平行度测量装置	实用新型	授权	2012204404621	2012.08.31
78	一种直流电机的电枢铁芯结构	实用新型	授权	2012204404458	2012.08.31
79	一种电机出线盒	实用新型	授权	201220440434X	2012.08.31
80	一种直流电机的主极铁芯结构	实用新型	授权	2012204404956	2012.08.31
81	电机冷却器出风口消音罩	实用新型	授权	2012204034107	2012.08.15
82	多用途磁极铁芯叠压装置	实用新型	授权	2012204405018	2012.08.31
83	电机定子通风槽板涂漆装置	实用新型	授权	2012204404547	2012.08.31
84	电动机出线盒的释压机构	实用新型	授权	201220401778X	2012.08.15
85	内滑环电机的冷却机构	实用新型	授权	2012204031698	2012.08.15
86	磨煤机三相异步电动机转子铁芯	实用新型	授权	2012204047817	2012.08.15
87	直流电机换向器的换向片	实用新型	授权	2011204509741	2011.11.15
88	一种电机轴的安装结构	实用新型	授权	2011204545042	2011.11.16
89	同步交流电机的分段式磁轭结构	实用新型	授权	201120450960X	2011.11.15
90	滑动轴承隔爆电机推盖结构	实用新型	授权	2011204509756	2011.11.15
91	绕线电机的滑环罩通风结构	实用新型	授权	201120451001X	2011.11.15
92	大中型直流电机电枢扇形片的拼接	实用	授权	2011204509597	2011.11.15

序号	专利名称	专利类型	法律状态	专利号	申请日
	结构	新型			
93	电机用消音顶罩	实用新型	授权	2011204141975	2011.10.26

5、域名

根据中电电机提供的域名注册证书，截至 2021 年 3 月 31 日，上市公司拟转移至置出资产归集主体的域名情况如下：

序号	域名	注册日期	到期日
1	sec-motor.cn	2009.07.09	2024.07.09
2	sec-motor.com.cn	2009.07.09	2024.07.09
3	sec-motor.com	2009.07.09	2024.07.09
4	sec-motor.net.cn	2009.07.14	2024.07.14
5	Sec-motor.net	2009.07.09	2024.07.09

上市公司已合法拥有上述资产的完整权利，相关资产权属清晰，不存在纠纷。

三、拟置出资产的债务转移情况

根据天健会计师出具的《拟置出资产审计报告》，截至 2021 年 3 月 31 日，上市公司拟置出负债总额为 41,193.77 万元，具体情况如下：

单位：万元

科目	金额
应付票据	11,097.49
应付账款	15,585.95
合同负债	11,109.44
应付职工薪酬	358.62
应交税费	86.44
其他应付款	187.99
其他流动负债	1,333.70
流动负债合计	39,759.63
预计负债	1,434.15
非流动负债合计	1,434.15

科目	金额
负债合计	41,193.77

注：以上数据已经审计。

根据本次交易方案，上市公司拟置出资产涉及的负债包括应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、其他流动负债、预计负债等。就应付职工薪酬、应交税费、预计负债等而言，上市公司无需取得债权人的特别同意。

上市公司拟置出负债中包含应付银行票据，对于该等债务，如在交割日前未清偿完毕且无法取得银行同意上市公司将该等债务转让给置出资产归集主体的同意函的，由置出资产归集主体在债务履行期限届满前 2 个工作日将对应等额货币资金支付给上市公司以完成清偿。

截至 2021 年 3 月 31 日，上市公司无其他对银行等各类金融机构债务。对于应付账款、合同负债等日常经营性债务，上市公司需要取得债权人的书面同意。上市公司拟在本次重大资产重组董事会审议通过关于置出资产归集主体的转让方案后向拟转移至置出资产归集主体涉及的债权债务发出债权债务转移的通知并取得债权人的同意函。

四、拟置出资产的资产权属及转让受限情况

截至本报告书签署之日，拟置出资产不存在影响本次置出资产转移的任何质押、留置、其他担保或设定第三方权益或限制情形，不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖上市公司持有的该等资产的情形。

截至本报告书签署之日，拟置出资产尚未了结或未执行完毕的诉讼、仲裁案件及其进展情况如下：

序号	原告/上诉人	被告/被上诉人	案由	诉讼标的 (万元)	案件进展
1	中电电机	安泰科技股份有限公司	合同纠纷	39.76	一审审理中
2	中电电机	内蒙古锋电能源技术有限公司	合同纠纷	967.75	一审判决支持中电电机部分诉讼请求，中电电机提起上诉，目前案件正在二审审理中
3	中电电机	鞍山紫竹科技型钢有限	合同纠纷	233.00	一审判决中电电机败诉，中电

		公司			电机提起上诉，辽宁省鞍山市中级人民法院裁定撤销一审判决，并将案件发回重审
4	中电电机	内蒙古包钢钢联股份有限公司特钢分公司	合同纠纷	5.00 及利息	一审审理中
5	中电电机	四平鼓风机股份有限公司	合同纠纷	19.10 及利息	一审审理中
6	张建华	中电电机	人身损害赔偿 纠纷	20.82	一审审理中

上述案件中，案件 1-5 均为中电电机主诉案件，不存在第三方对上市公司行使请求权的情形。案件 6 为人身损害赔偿纠纷。根据《中华人民共和国民法典》《最高人民法院关于审理人身损害赔偿案件适用法律若干问题的解释》等相关规定，人身损害所产生的债权债务具有人身专属性，属于侵权之债，不能转让。因此，《重大资产置换及发行股份购买资产协议》不能排除第三方对上市公司行使请求权。如相关审理法院均判定上市公司败诉，则上市公司预计将承担赔偿责任。如上市公司因上述诉讼事项产生任何损失，将由王建裕、王建凯或其指定的第三方最终承担。

根据《重大资产置换及发行股份购买资产协议》，自置出资产归集主体的对应股权变更登记至置出资产最终承接方名下之日起，置出资产最终承接方享有置出资产相关的一切权利、权益和利益，承担置出资产的风险及其相关的一切责任和义务。王建裕和王建凯承诺，自置出资产完成交割之日起，置出资产在交付至王建裕、王建凯或其指定的第三方名下之前业已存在的任何担保、诉讼、仲裁以及违反相关环保、税务、土地、房屋、产品质量、人身侵害、知识产权、劳动及社会保障等法律、法规和规范性文件的规定或者因担保、诉讼及纠纷、行政处罚等事项而需向任何政府机构或第三方主体支付或承担任何债务、税款、罚款及罚息、滞纳金、利息、支出、费用、成本、缴纳、补缴、追缴、赔偿或补偿等以及任何其他负债和责任等，均由王建裕、王建凯或其指定的第三方全额承担。王建裕、王建凯承诺无条件且全额承担置出资产完成交割之日前，上市公司在经营过程中所产生的已披露或未披露的、确定的或或有的、现在的或将来的任何负债或损失。据此，如上市公司因上述诉讼事项产生任何损失将由王建裕、王建凯或其指定的第三方承担。

因此，上述诉讼事项不会对上市公司的生产经营或本次重大资产出售的实施产生实质性影响，不会对本次交易构成实质性影响。

五、拟置出资产相关的人员安置情况

根据《重大资产置换及发行股份购买资产协议》，按照“人随资产走”的原则，自置出资产交割日起，上市公司所有员工（包括但不限于在岗职工、待岗职工、内退职工、离退休职工、停薪留职职工、借调或借用职工、临时工等）的劳动关系、组织关系（包括但不限于党团关系）以及养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险关系，以及其他依法或依上市公司已有规定应向员工提供的薪酬、工资、奖金、福利或其他款项，以及与对应的职工之间之前存在的其他任何形式的协议、约定、安排和权利义务等事项均转移至置出资产归集主体并由其承担，但上市公司及相关员工另行协商一致的除外。

过渡期间应向上述所有员工提供的薪酬、工资、奖金、福利或其他款项由置出资产归集主体承担。因过渡期结束之日前相关事项而导致的中电电机与其员工之间全部已有或潜在的任何劳动纠纷、过渡期结束之日前中电电机提前与员工解除劳动合同关系而支付的经济补偿金（如有），或中电电机未足额支付工资、未足额为员工缴纳社会保险和/或住房公积金而引起的有关补偿或赔偿（如有）事宜，以及可能存在的行政处罚事宜，在基准日之前由上市公司负责解决和承担；基准日之后由置出资产最终承接方负责解决并承担由此产生的一切费用和责任；基准日后，如因该等事项给上市公司造成任何经济损失，由置出资产最终承接方全额补偿。

中电电机置出资产对应的中电电机下属企业不涉及员工安置事项，原有人员劳动关系不受本次交易影响。对于置出资产所包含的中电电机下属子公司的相关员工，本次重大资产重组不改变该等员工与其用人单位之间的劳动合同关系，相关员工与原子公司的原劳动合同关系继续有效。

本次交易完成后，北清智慧成为中电电机的全资子公司，北清智慧将继续履行其与公司员工签订的劳动合同。

2021年9月22日，中电电机召开职工代表大会，审议通过了《关于公司重大资产重组涉及的职工安置方案的议案》。

六、拟置出资产主要财务数据

根据天健会计师出具的《拟置出资产审计报告》，最近三年及一期，拟置出资产的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产	72,319.26	78,532.82	68,859.63	62,495.06
非流动资产	16,649.05	17,073.15	15,793.65	14,210.99
资产合计	88,968.31	95,605.97	84,653.29	76,706.05
流动负债	39,759.63	48,105.74	37,933.89	28,782.89
非流动负债	1,434.15	1,365.65	351.69	-
负债合计	41,193.77	49,471.39	38,285.58	28,782.89
股东权益合计	47,774.54	46,134.58	46,367.71	47,923.16
项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	14,225.09	85,640.58	60,800.17	42,853.81
营业利润	2,017.51	12,453.52	9,016.82	3,989.23
利润总额	1,966.83	12,455.83	8,733.80	3,901.82
净利润	1,639.96	10,703.67	7,499.74	3,403.49

第五节 拟购买资产基本情况

本次重组拟购买资产为北清智慧 100%股权。

一、北清智慧基本情况

企业名称	天津北清电力智慧能源有限公司
统一社会信用代码	91120118MA06T62187
住所	天津自贸试验区（东疆保税港区）澳洲路 6262 号查验库办公区 202 室（天津东疆商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第 449 号）
法定代表人	谭再兴
注册资金	685,461.985024 万人民币
公司类型	有限责任公司（港澳台投资、非独资）
经营范围	一般项目：新兴能源技术研发；资源再生利用技术研发；智能输配电及控制设备销售；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；电线、电缆经营。（不得投资《外商投资准入负面清单》中禁止外商投资的领域）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
成立日期	2015 年 11 月 12 日

二、北清智慧历史沿革

北清智慧自设立以来的股本演变情况如下：

（一）2015 年 11 月，北清智慧设立

2015 年 11 月 10 日，经天津东疆保税港区管理委员会“津东保自贸审[2015]35 号”《东疆管委会关于同意成立北清清洁能源投资有限公司的批复》批准，同意富欢国际在津投资设立北清清洁能源投资有限公司。

2015 年 11 月 11 日，北清智慧取得了天津市人民政府核发的批准号为“商外资津台港澳侨字[2015]23009 号”的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

2015 年 11 月 12 日，标的公司取得了天津市自由贸易试验区市场和质量监督管理局核发的统一社会信用代码为“91120118MA06T62187”的《营业执照》。

北清智慧成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	富欢国际有限公司	50,000.00	100.00
合计		50,000.00	100.00

（二）2016 年 12 月，第一次增资（注册资本增至 100,000 万元）

2016 年 12 月 5 日，北清智慧股东作出《股东决定》，同意公司注册资本变更为 100,000 万元人民币，出资方式为美元现汇，由股东富欢国际全额认缴。2016 年 12 月 9 日，北清智慧取得了变更后的《营业执照》。2016 年 12 月 21 日，北清智慧取得《外商投资企业变更备案回执》。

本次增资后，北清智慧的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	富欢国际有限公司	100,000.00	100.00
合计		100,000.00	100.00

2017 年 3 月 16 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）出具“大信验字[2017]第 1-00044 号”《验资报告》，验明截至 2017 年 3 月 10 日止，标的公司累计实缴注册资本为人民币 60,000 万元，占已登记注册资本总额的 60%。

2017 年 9 月 28 日，北京中兆国际会计师事务所有限公司出具“中兆国际验字（2017）第 0098 号”《验资报告》，验明截至 2017 年 9 月 27 日止，标的公司累计注册资本的实收金额为人民币 100,000 万元，占已登记注册资本总额的 100%。

（三）2017 年 11 月，第二次增资（注册资本增至 350,000 万元）

2017 年 11 月 2 日，北清智慧股东作出《股东决定》，同意公司注册资本变更为 350,000 万元人民币，出资方式为美元现汇，由股东富欢国际全额认缴。2017 年 11 月 3 日，北清智慧取得了变更后的《营业执照》。2017 年 11 月 21 日，北清智慧取得《外商投资企业变更备案回执》。

本次增资后，北清智慧的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	富欢国际有限公司	350,000.00	100.00
合计		350,000.00	100.00

2018年11月30日，北京长和会计师事务所（普通合伙）出具“长和验字（2018）第1023号”《验资报告》，验明截至2018年11月13日止，标的公司的累计注册资本的实收金额人民币3,476,013,320.10元，占已登记注册资本总额的99.31%。

（四）2019年2月，第三次增资（注册资本增至550,000万元）

2019年2月19日，北清智慧股东作出《股东决定》，同意公司注册资金由350,000万元增加到550,000万元，出资方式为货币，由股东富欢国际全额认缴。2019年2月20日，天津市自由贸易试验区市场和监督管理局出具《外商投资企业变更登记通知书》（（东疆）外资变准字[2019]年第4045号），准予变更登记。

本次增资后，北清智慧的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	富欢国际有限公司	550,000.00	100.00
合计		550,000.00	100.00

2019年10月10日，北京长和会计师事务所（普通合伙）出具“长和[2019]验字第1008号”《验资报告》，截至2019年6月21日止，标的公司累计注册资本的实收金额人民币3,991,972,150.10元，占已登记注册资本总额的72.58%；其余增资款由富欢国际通过“债券转股权”的方式完成缴纳。

（五）2019年12月，第四次增资（注册资本增至589,759.04万元）

2019年12月27日，标的公司、平安消费、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、富欢国际、北控清洁能源共同签署了《增资协议》；同日上述各方及北控光伏共同签署了《增资协议之补充协议》，约定平安消费、智精投资、智精恒锦、智精恒睿分别以52,500万元、3,550万元、2,950万元、1,000万元认购北清智

慧新增注册资本 34,789.16 万元、2,352.41 万元、1,954.82 万元、662.65 万元。

2019 年 12 月 30 日，北清智慧股东富欢国际作出《股东决定》，同意北清智慧的注册资本由人民币 550,000 万元变更为人民币 589,759.04 万元，新增 39,759.04 万元注册资本由新股东平安消费、智精投资、智精恒锦、智精恒睿认缴。

本次增资系为引入外部投资机构，优化股权结构及法人治理结构。本次增资的价格为每 1 元注册资本 1.5091 元，系依据对标的公司未来收益情况的合理预计并参考同行业公司的估值水平由双方协商确定。新增股东均为中国平安保险（集团）股份有限公司实际控制的企业。

2020 年 5 月 29 日，本次增资完成工商变更登记。本次增资后，北清智慧的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	富欢国际有限公司	550,000.00	93.2584
2	天津市平安消费科技合伙企业（有限合伙）	34,789.16	5.8989
3	嘉兴智精投资合伙企业（有限合伙）	2,352.41	0.3989
4	嘉兴智精恒锦投资合伙企业（有限合伙）	1,954.82	0.3315
5	嘉兴智精恒睿投资合伙企业（有限合伙）	662.65	0.1124
合计		589,759.04	100.00

（六）2020 年 8 月，第一次股权转让

2020 年 8 月 17 日，北清智慧通过《股东会决议》，同意股东富欢国际将其持有的北清智慧 93.2584% 的股权转让给天津富清。

2020 年 8 月 17 日，富欢国际与天津富清签署《股权转让协议》，富欢国际以其持有的北清智慧股权认购天津富清新增注册资本 399,197.22 万元，富欢国际将其持有的北清智慧 93.2584% 的股权转让给天津富清。

本次股权转让系为调整北清智慧上层的股权控制结构，是北控清洁能源内部同一实际控制下的资产持有结构调整，本次股权转让以实缴出资总额为作价

依据，按照每 1 元注册资本 1 元转让，股权转让完成后原股东富欢国际由直接持股转为通过天津富清间接持股北清智慧。

2020 年 8 月 20 日，本次股权转让完成工商变更登记。

本次股权转让后，北清智慧的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	持股比例(%)
1	天津富清投资有限公司	550,000.00	93.2584
2	天津市平安消费科技合伙企业（有限合伙）	34,789.16	5.8989
3	嘉兴智精投资合伙企业（有限合伙）	2,352.41	0.3989
4	嘉兴智精恒锦投资合伙企业（有限合伙）	1,954.82	0.3315
5	嘉兴智精恒睿投资合伙企业（有限合伙）	662.65	0.1124
合计		589,759.04	100.00

注：本次股权转让办理工商变更时，北清智慧已就第五次增资签署了相关协议但尚未就第五次增资办理工商变更登记。

（七）2020 年 7 月，第五次增资（注册资本增至 616,264.90 万元）

2020 年 7 月 30 日，北清智慧、启鹭投资、海汇全赢、富欢国际、北控清洁能源共同签署了《增资协议》；同日，上述各方及北控光伏共同签署了《增资协议之补充协议》；同日，北清智慧、富欢国际、天津富清、平安消费、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、启鹭投资、海汇全赢共同签署了《关于天津北清电力智慧能源有限公司之股东协议》。启鹭投资以 30,000 万元认购北清智慧新增注册资本 19,879.40 万元，海汇全赢以 10,000 万元认购北清智慧新增注册资本 6,626.47 万元。

2020 年 9 月 11 日，北清智慧召开股东会并作出决议，同意北清智慧的注册资本由人民币 589,759.04 万元变更为人民币 616,264.90 万元，新增 26,505.86 万元注册资本由新股东启鹭投资、海汇全赢认缴。

本次增资系为引入外部投资机构，优化股权结构及法人治理结构。本次增资的价格为每 1 元注册资本 1.5091 元，以上一次增资价格为作价依据。新增股东海汇全赢与原股东平安消费、智精投资、智精恒锦、智精恒睿系同一实际控

制下的关联企业；启鹭投资与标的公司其他股东无关联关系。

2020 年 12 月 31 日，本次增资完成工商变更登记。

本次增资后，北清智慧的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	持股比例(%)
1	富欢国际有限公司	550,000.00	89.2473
2	天津市平安消费科技投资合伙企业（有限合伙）	34,789.16	5.6452
3	嘉兴智精投资合伙企业（有限合伙）	2,352.41	0.3817
4	嘉兴智精恒锦投资合伙企业（有限合伙）	1,954.82	0.3172
5	嘉兴智精恒睿投资合伙企业（有限合伙）	662.65	0.1075
6	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	19,879.40	3.2258
7	深圳市海汇全赢投资咨询合伙企业（有限合伙）	6,626.47	1.0753
合计		616,264.90	100.00

注：本次增资于 2020 年 12 月 31 日完成工商变更登记，工商登记时因已完成第一次股权转让（见下文），工商登记的控股股东为天津富清投资有限公司。

（八）2020 年 12 月，第六次增资（注册资本增至 622,820.93 万元）

2020 年 12 月，北清智慧、橙叶智成、天津富清、北控清洁能源共同签署了《增资协议》；同日，上述各方及北控光伏共同签署了《增资协议之补充协议》。橙叶智成以 10,000 万元认购北清智慧新增注册资本 6,556.03 万元。

2021 年 3 月 2 日，北清智慧召开股东会并作出决议，同意北清智慧的注册资本由人民币 616,264.90 万元变更为人民币 622,820.93 万元，新增本 6,556.03 万元注册资本由新股东橙叶智成认缴。

本次增资系为引入外部投资机构，优化股权结构及法人治理结构。本次增资的价格为每 1 元注册资本 1.5253 元，系以上一次增资价格为依据并参考同行业公司的估值水平由双方协商确定，新增股东橙叶智成与彼时标的公司的其他股东无关联关系。

2021 年 3 月 4 日，本次增资完成工商变更登记。

本次增资后，北清智慧的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	天津富清投资有限公司	550,000.00	89.2473
2	天津市平安消费科技投资合伙企业（有限合伙）	34,789.16	5.6452
3	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	19,879.40	3.2258
4	深圳市海汇全赢投资咨询合伙企业（有限合伙）	6,626.47	1.0753
5	橙叶智成（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	6,556.03	1.0526
6	嘉兴智精投资合伙企业（有限合伙）	2,352.41	0.3817
7	嘉兴智精恒锦投资合伙企业（有限合伙）	1,954.82	0.3172
8	嘉兴智精恒睿投资合伙企业（有限合伙）	662.65	0.1075
合计		622,820.93	100.00

（九）2021 年 3 月，第七次增资（注册资本增加至 685,461.99 万元）

2021 年 3 月 24 日，经北清智慧股东会作出决议，同意北清智慧的注册资本由 622,820.93 万元增加至 685,461.99 万元，新增 62,641.05 万元注册资本由建信鼎信、誉华融投、航投誉华、橙叶志嘉、橙叶智通、橙叶智鸿、香港宏进、钧源三号、钧源五号、天津富腾认缴。

就本次增资，北清智慧、北控清洁能源、天津富清分别与建信鼎信、誉华融投、航投誉华、橙叶志嘉、橙叶智通、橙叶智鸿签署了《增资协议》；同日，上述各方及北控光伏分别签署了《增资协议之补充协议》；北清智慧、北控清洁能源、天津富清、北控光伏分别与香港宏进、钧源三号、钧源五号、天津富腾签署了《增资协议》。

本次增资系为引入外部投资机构，优化股权结构及法人治理结构。本次增资的价格为每 1 元注册资本 1.7180 元，系由双方协商确定。

新增股东建信鼎信的执行事务合伙人建信投资基金间接持有誉华融投和航投誉华的基金管理人北京誉华基金管理有限公司 15.30%股权；建信投资基金间接持有中电电机控股股东宁波君拓 43.48%股权；中电电机董事陈铨系建信投资基金股东建信信托有限公司并购重组事业部总经理；建信鼎信执行事务合伙人委派代表陈迪系上市公司监事。

新增股东誉华融投、航投誉华的基金管理人均为北京誉华基金管理有限公司。

新增股东橙叶志嘉、橙叶智通、橙叶智鸿与标的公司原股东橙叶智成的基金管理人均为北京橙叶投资基金管理有限公司。

新增股东香港宏进的实际控制人胡晓勇先生系标的公司间接控股股东北控清洁能源董事会联席主席；新增股东钧源三号、钧源五号的执行事务合伙人均为北京钧源资本投资管理有限公司；新增股东天津富腾的有限合伙人主要为北清智慧及其关联方的员工。

2021年4月21日，本次增资完成工商变更登记。

本次增资后，北清智慧的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	天津富清投资有限公司	550,000.00	80.24
2	天津市平安消费科技投资合伙企业（有限合伙）	34,789.16	5.08
3	芜湖建信鼎信投资管理中心（有限合伙）	20,954.72	3.06
4	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	19,879.40	2.90
5	橙叶智鸿（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	11,641.51	1.70
6	橙叶智通（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	11,059.44	1.61
7	深圳市海汇全赢投资咨询合伙企业（有限合伙）	6,626.47	0.97
8	橙叶智成（淄博）股权投资合伙企业（有限合伙）	6,556.03	0.96
9	誉华融投联动（厦门）投资合伙企业（有限合伙）	5,820.76	0.85
10	天津富腾企业管理合伙企业（有限合伙）	4,201.82	0.61
11	南昌市红谷滩新区航投誉华股权投资中心（有限合伙）	2,910.38	0.42
12	橙叶志嘉（淄博）股权投资基金中心（有限合伙）	2,910.38	0.42
13	嘉兴智精投资合伙企业（有限合伙）	2,352.41	0.34
14	嘉兴智精恒锦投资合伙企业（有限合伙）	1,954.82	0.29
15	宏进（香港）有限公司	1,870.33	0.27
16	宁波梅山保税港区钧源三号股权投资合伙企业（有限合伙）	920.09	0.13
17	嘉兴智精恒睿投资合伙企业（有限合伙）	662.65	0.10
18	宁波梅山保税港区钧源五号股权投资合伙企业（有限合伙）	351.63	0.05

合计	685,461.99	100.00

2021年9月22日，信永中和出具了“XYZH/2021BJAA30877”号《验资报告》，验证：截至2021年9月18日止，北清智慧变更后的注册资本人民币6,854,619,850.24元，实收资本人民币6,854,619,850.24元，实收资本占已登记注册资本总额的100.00%。

（十）北清智慧历史上存在的对赌安排

1、对赌协议的签署

（1）2019年12月27日，北清智慧、平安消费、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、富欢国际、北控清洁能源共同签署了《增资协议》；同日，上述各方及北控光伏共同签署了《增资协议之补充协议》。

（2）2020年7月30日，北清智慧、启鹭投资、海汇全赢、富欢国际、北控清洁能源共同签署了《增资协议》；同日，上述各方及北控光伏共同签署了《增资协议之补充协议》。

（3）2020年12月，北清智慧、橙叶智成、天津富清、北控清洁能源共同签署了《增资协议》；同日，上述各方及北控光伏共同签署了《增资协议之补充协议》。

（4）2021年3月，北清智慧、北控清洁能源、天津富清与建信鼎信、誉华融投、航投誉华、橙叶志嘉、橙叶智通、橙叶智鸿分别签署了《增资协议》；同日，上述各方及北控光伏分别签署了《增资协议之补充协议》。

（5）2021年3月，北清智慧、香港宏进、钧源三号、钧源五号、天津富腾、天津富清、北控清洁能源、北控光伏共同签署了《增资协议》。

上述协议以下合称“对赌协议”。

2、对赌条款的主要内容

（1）强制回购条款

对赌协议约定，在北清智慧未完成合格上市或预期在约定的时间无法完成合格上市等情况下，除天津富清外的其他股东均有权行使股东回购权，即要求北控光伏或北清智慧回购股权，北控清洁能源就回购款及相关违约金支付提供连带责任保证担保。

（2）其他股东特别权利安排

除上述约定外，对赌协议约定了平安消费、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、建信鼎信、誉华融投、航投誉华、橙叶志嘉、橙叶智通、橙叶智鸿享有的重大事项否决权、反稀释权、共同出售权、优先出售权、领售权、清算补偿权等股东优先权利。

（3）估值补偿条款

对赌协议约定，重组上市时，中国证监会或其他主管部门（如适用）正式批准重组报告书之日，北清智慧注入上市公司的全部资产整体估值不得低于各方约定的估值，若低于约定估值的，平安消费、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、建信鼎信、誉华融投、航投誉华、橙叶志嘉、橙叶智通、橙叶智鸿有权要求北控光伏补偿，北控清洁能源应承担连带保证责任。

3、对赌协议的解除

2021年9月17日，北清智慧、天津富清、北控清洁能源、北控光伏分别与平安消费、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、建信鼎信、誉华融投、航投誉华、橙叶志嘉、橙叶智通、橙叶智鸿签署了《增资协议之补充协议（二）》，约定上述强制回购条款、股东特别权利安排自报送重组申请材料之日起自始失效，在重组获得中国证监会审核同意之日起永久失效。自报送上市/重组申请材料之日起，北清智慧及其子公司不因北控光伏、北控清洁能源违反估值补偿约定而承担任何连带赔偿责任。

2021年9月17日，北清智慧、天津富清、北控清洁能源、北控光伏分别与香港宏进、钧源三号、钧源五号、天津富腾签署了《增资协议之补充协议》，约定上述强制回购条款自报送重组申请材料之日起自始失效，在重组获得中国证监会审核同意之日起永久失效。自报送上市/重组申请材料之日起，北清智慧及其子公司不因北控光伏、北控清洁能源违反估值补偿约定而承担任何连带赔偿责任。

三、最近三年的内部重组情况

（一）内部重组的背景

报告期内，标的公司逐步剥离 EPC 及热力等业务，受让北控光伏等关联方下属的新能源电站业务，同时从外部收购发电资产，进一步扩大业务规模，聚焦风能、太阳能的开发、投资和运营，通过一系列重组逐步完善了整体业务架构。

（二）内部重组情况概览

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-3 月，标的公司内部重组的简要情况如下：

年份	同一控制下 置入	非同一控制下 收购	同一控制下 置出	非同一控制下 处置
2018	17 家	37 家	9 家	-
2019	1 家	9 家	4 家	3 家
2020	-	3 家	3 家	7 家
2021 年 1-3 月	-	-	7 家	-

（三）内部重组具体情况

1、2018 年

（1）同一控制下置入

①置入新乡市北控光伏有限公司 100%股权

2018 年 3 月 9 日，北控清洁能源电力有限公司与北京北控光伏科技发展有

限公司签署《新乡市北控光伏有限公司股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 10,000,000 元价格收购北京北控光伏科技发展有限公司持有的新乡市北控光伏有限公司 100%股权，其定价依据为新乡市北控光伏有限公司的实缴资本金。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有新乡市北控光伏有限公司 100%的股权。

2018 年 3 月 12 日，上述股权转让完成工商变更登记。

②置入河南北控智慧能源投资有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富中光伏发电有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司签署《关于河南北控智慧能源投资有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富中光伏发电有限公司以 0 元价格收购北京北控光伏科技发展有限公司持有的河南北控智慧能源投资有限公司 100%股权，其定价依据为河南北控智慧能源投资有限公司的实缴资本金（因未实缴出资，因此转让价格为 0）。本次股权转让完成后，天津富中光伏发电有限公司持有河南北控智慧能源投资有限公司 100%的股权。

2019 年 8 月 27 日，上述股权转让完成工商变更登记。

③置入河北北送电力科技有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富中光伏发电有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司签署《河北北送电力科技有限公司股权转让协议》。根据前述协议，天津富中光伏发电有限公司以 74,387.38 元价格收购北京北控光伏科技发展有限公司持有的河北北送电力科技有限公司 100%股权，其定价依据为河北北送电力科技有限公司的账面净资产。本次股权转让完成后，天津富中光伏发电有限公司持有河北北送电力科技有限公司 100%的股权。

2019 年 9 月 25 日，上述股权转让完成工商变更登记。

④置入辽宁北控清洁能源电力有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富中光伏发电有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司

有限公司签署《关于辽宁北控清洁能源电力有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富中光伏发电有限公司以 0 元价格收购北京北控光伏科技发展有限公司持有的辽宁北控清洁能源电力有限公司 100% 股权，其定价依据为辽宁北控清洁能源电力有限公司的实缴资本金（因未实缴出资，因此转让价格为 0）。本次股权转让完成后，天津富中光伏发电有限公司持有辽宁北控清洁能源电力有限公司 100% 的股权。

2019 年 9 月 26 日，上述股权转让完成工商变更登记。

⑤置入湖南北控清洁能源有限公司 100% 股权

2018 年 12 月 31 日，天津富中光伏发电有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司签署《关于湖南北控清洁能源有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富中光伏发电有限公司以 0 元价格收购北京北控光伏科技发展有限公司持有的湖南北控清洁能源有限公司 100% 股权，其定价依据为湖南北控清洁能源有限公司的实缴资本金（因未实缴出资，因此转让价格为 0）。本次股权转让完成后，天津富中光伏发电有限公司持有湖南北控清洁能源有限公司 100% 的股权。

2019 年 10 月 16 日，上述股权转让完成工商变更登记。

股权转让日，湖南北控控股子公司如下：

公司名称	成立日期	持股比例	存续状态
永州北控电力有限公司	2017-10-11	100%	存续
湘潭县北控清洁能源有限公司	2017-10-12	100%	存续
浏阳北控清洁能源有限公司	2017-10-13	100%	注销

⑥置入胶州市京洁能电力有限公司 100% 股权

2018 年 12 月 31 日，天津富中光伏发电有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司签署《胶州市京洁能电力有限公司股东转让出资协议书》。根据前述协议，天津富中光伏发电有限公司以 8,667,276 元价格收购北京北控光伏科技发展有限公司持有的胶州市京洁能电力有限公司 100% 股权，其定价依据为经双

方确认的胶州市京洁能电力有限公司的账面净资产。本次股权转让完成后，天津富中光伏发电有限公司持有胶州市京洁能电力有限公司 100%的股权。

2019 年 10 月 31 日，上述股权转让完成工商变更登记。

⑦置入广西富欢新能源开发有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富中光伏发电有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司签署《关于广西富欢新能源开发有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富中光伏发电有限公司以 0 元价格收购北京北控光伏科技发展有限公司持有的广西富欢新能源开发有限公司 100%股权，其定价依据为广西富欢新能源开发有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，天津富中光伏发电有限公司持有广西富欢新能源开发有限公司 100%的股权。

2020 年 5 月 9 日，上述股权转让完成工商变更登记。

⑧置入深州市京清光伏发电有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富中光伏发电有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司签署《关于深州市京清光伏发电有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富中光伏发电有限公司以 0 元价格收购北京北控光伏科技发展有限公司持有的深州市京清光伏发电有限公司 100%股权，其定价依据为深州市京清光伏发电有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，天津富中光伏发电有限公司持有深州市京清光伏发电有限公司 100%的股权。

2020 年 5 月 29 日，上述股权转让完成工商变更登记。

⑨置入陕西富欢新能源科技有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富中光伏发电有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司签署《关于陕西富欢新能源科技有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富中光伏发电有限公司以 46,058.8 元价格收购北京北控光伏科技

发展有限公司持有的陕西富欢新能源科技有限公司 100%股权，其定价依据为经过双方确认的陕西富欢新能源科技有限公司的账面净资产。本次股权转让完成后，天津富中光伏发电有限公司持有陕西富欢新能源科技有限公司 100%的股权。

2020 年 6 月 23 日，上述股权转让完成工商变更登记。

⑩置入广州富欢新能源开发有限公司 100%股权

2018 年 12 月 20 日，天津富中光伏发电有限公司与北控清洁能源科技（广东）有限公司签署《关于广州富欢新能源开发有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富中光伏发电有限公司以 0 元价格收购北控清洁能源科技（广东）有限公司持有的广州富欢新能源开发有限公司 100%股权，其定价依据为广州富欢新能源开发有限公司的实缴资本金（因未实缴出资，因此转让价格为 0）。本次股权转让完成后，天津富中光伏发电有限公司持有广州富欢新能源开发有限公司 100%的股权。

2020 年 9 月 15 日，上述股权转让完成工商变更登记。

⑪置入河南北送电力有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司签署《关于河南北送电力有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 0 元价格收购北京北控光伏科技发展有限公司持有的河南北送电力有限公司 100%股权，其定价依据为河南北送电力有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，天津富欢企业管理咨询有限公司持有河南北送电力有限公司 100%的股权。

2020 年 12 月 10 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑫置入北控光伏科技（张家口）有限公司 100%股权

2018 年 12 月 20 日，天津富桦企业管理咨询有限公司与北京北控光伏科技

发展有限公司签署《关于北控光伏科技（张家口）有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富桦企业管理咨询有限公司以 30,643,428.91 元价格收购北京北控光伏科技发展有限公司持有的北控光伏科技（张家口）有限公司 100% 股权，其定价依据为经过双方确认的北控光伏科技（张家口）有限公司的账面净资产。本次股权转让完成后，天津富桦企业管理咨询有限公司持有北控光伏科技（张家口）有限公司 100%的股权。

2021 年 3 月 30 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑬置入丰宁满族自治县北控新能源有限公司 100%股权

2018 年 12 月 20 日，天津富桦企业管理咨询有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司签署《关于丰宁满族自治县北控新能源有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富桦企业管理咨询有限公司以 81,300,701.38 元价格收购北京北控光伏科技发展有限公司持有的丰宁满族自治县北控新能源有限公司 100%股权，其定价依据为经过双方确认的丰宁满族自治县北控新能源有限公司的账面净资产。本次股权转让完成后，天津富桦企业管理咨询有限公司持有丰宁满族自治县北控新能源有限公司 100%的股权。

2021 年 3 月 31 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑭置入河南日升光伏电力发展有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富桦企业管理咨询有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司签署《关于河南日升光伏电力发展有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富桦企业管理咨询有限公司以 8459,6221.05 元价格收购北京北控光伏科技发展有限公司持有的河南日升光伏电力发展有限公司 100%股权，其定价依据为经过双方确认的河南日升光伏电力发展有限公司的账面净资产。本次股权转让完成后，天津富桦企业管理咨询有限公司持有河南日升光伏电力发展有限公司 100%的股权。

2021 年 3 月 31 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑮置入北控风力发电有限公司 70%股权

为了加快北控清洁能源下属新能源发电业务的内部重组，2018 年 12 月，北控清洁能源下属子公司冠南（香港）有限公司与北清智慧签署了《股权收益权转让及表决权委托协议》，约定将其持有的北控风力发电有限公司（以下简称“北控风力”）70%股权对应的收益权转让给北清智慧同时将北控风力的表决权不可撤销的委托给北清智慧行使。2018 年度，北控风力纳入北清智慧下属公司管理，实际经营及北控风力的主要风险报酬均为北清智慧承担。

⑯置入河南平煤北控清洁能源有限公司 80.2%股权

为了加快北控清洁能源下属新能源发电业务的内部重组，2018 年 12 月，北控清洁能源与北清智慧签署了《股权收益权转让及表决权委托协议》，约定北控清洁能源将所持有河南平煤 80.2%股权对应的收益权转让给北清智慧同时将河南平煤的表决权不可撤销的委托给北清智慧行使。2018 年度，河南平煤纳入北清智慧下属公司管理，实际经营及河南平煤的主要风险报酬均为北清智慧承担。

北控清洁能源与北清智慧签署了《关于河南平煤北控清洁能源有限公司之股权转让协议》，截至本报告书签署日，上述股权转让尚未完成工商变更手续。根据北清智慧说明，因未能获得平煤神马集团的配合，暂无法就上述股权转让办理工商变更登记。

⑰置入微山县中晟清洁能源有限责任公司 90%股权

2018 年 12 月 20 日，天津富桦企业管理咨询有限公司与北京北控光伏科技发展有限公司签署《关于微山县中晟清洁能源有限责任公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富桦企业管理咨询有限公司以 2,430,890.58 元价格收购北京北控光伏科技发展有限公司持有的微山县中晟清洁能源有限责任公司 90%股权，本次股权转让价格以微山县中晟清洁能源有限责任公司的评估值协商确定。本次股权转让完成后，天津富桦企业管理咨询有限公司持有微山县中晟清洁能源有限责任公司 90%的股权，山东伟晟新能源开发有限公司持有剩余的 10%股权。

截至本报告书签署日，由于微山县中晟清洁能源有限责任公司的股权存在质押，股权转让的工商变更手续尚未完成，标的公司正在协调办理，预计不存在实质性障碍。

（2）非同一控制下收购

①收购青岛晨永瑞豪光伏科技有限公司 100%股权

2018 年 1 月 31 日，北控清洁能源电力有限公司分别与崔若晨、王小勇签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 100 元价格收购崔若晨（51%）、王小勇（49%）持有的青岛晨永瑞豪光伏科技有限公司合计 100%的股权，经北清智慧确认，本次股权转让价格为青岛晨永瑞豪光伏科技有限公司的实缴资本金，由于原股东未实缴出资，经双方友好协商确认转让对价为 100 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有青岛晨永瑞豪光伏科技有限公司 100%的股权。

2018 年 1 月 31 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

②收购唐县东昊新能源开发有限公司 100%股权

2018 年 2 月 7 日，北清智慧与张鑫、武小华签署《股权转让协议》。根据前述协议，北清智慧以 0 元价格收购张鑫、武小华持有的唐县东昊新能源开发有限公司合计 100%的股权，经北清智慧确认，本次股权转让价格为唐县东昊新能源开发有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此股权转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北清智慧持有唐县东昊新能源开发有限公司 100%的股权。

2018 年 2 月 9 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③收购梁山蓝翔新能源科技有限公司 100%股权

2018 年 2 月 5 日，北控清洁能源电力有限公司与王有林、徐同山签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 0 元价格收购王有林、徐同山持有的梁山蓝翔新能源科技有限公司合计 100%的股权，经北清

智慧确认，本次股权转让价格为梁山蓝翔新能源科技有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此股权转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有梁山蓝翔新能源科技有限公司 100%的股权。

2018 年 2 月 8 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

④收购孟津聚鹿电力有限公司 100%股权

2018 年 2 月 24 日，北控清洁能源电力有限公司分别与鹿怀意、鹿凯签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 0 元价格收购鹿怀意、鹿凯持有的孟津聚鹿电力有限公司合计 100%的股权，经北清智慧确认，本次股权转让价格为孟津聚鹿电力有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此股权转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有孟津聚鹿电力有限公司 100%的股权。

2018 年 2 月 26 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑤收购桂林富星光伏电力有限公司 100%股权

2018 年 2 月 28 日，北控清洁能源电力有限公司与邱继明、邱清剑签署《桂林富星光伏电力有限公司股权转让协议书》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 0 元价格收购邱继明、邱清剑持有的桂林富星光伏电力有限公司 100%股权，经北清智慧确认，本次股权转让价格为桂林富星光伏电力有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此股权转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有桂林富星光伏电力有限公司 100%的股权。

2018 年 3 月 6 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑥收购周口北控光电清洁能源有限公司 100%股权

2018 年 3 月 12 日，北控清洁能源电力有限公司与商水县北控新光清洁能源科技有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 0 元价格收购商水县北控新光清洁能源科技有限公司持有的周口北控

光电清洁能源有限公司 100%股权，经北清智慧确认，本次股权转让价格为周口北控光电清洁能源有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此股权转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有周口北控光电清洁能源有限公司 100%的股权。

2018 年 3 月 12 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑦收购吉林省建能电力设计有限公司 100%股权

2018 年 4 月 17 日，北控风力发电有限公司与马斐、张秀峰、韩雪亮、孟凡影、许志华、宋岩、孙国强、焦延龙签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控风力发电有限公司以 2,600,000 元价格收购马斐、张秀峰、韩雪亮、孟凡影、许志华、宋岩、孙国强、焦延龙持有的吉林省建能电力设计有限公司 100%股权，经北清智慧确认，本次股权转让价格为交易双方考虑项目电站资产情况，协商确认。本次股权转让完成后，北控风力发电有限公司持有吉林省建能电力设计有限公司 100%的股权。

2018 年 4 月 17 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑧收购泰州北清新能源科技有限公司 100%股权

2018 年 4 月 8 日，北控清洁能源电力有限公司与邹维祥签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 0 元价格收购邹维祥持有的泰州北清新能源科技有限公司 100%股权，本次股权转让价格为泰州北清新能源科技有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此股权转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有泰州北清新能源科技有限公司 100%的股权。

2018 年 5 月 2 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑨收购响水恒能太阳能发电有限公司 100%股权

2018 年 4 月 18 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与江苏天合太阳能电力开发有限公司签署《响水恒能太阳能发电有限公司股权转让协议书》。根据前

述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 426,573,251.35 元价格收购江苏天合太阳能电力开发有限公司持有的响水恒能太阳能发电有限公司 100%股权，本次股权转让价格为交易双方考虑项目电站资产情况，协商确认。本次股权转让完成后，天津富欢企业管理咨询有限公司持有响水恒能太阳能发电有限公司 100%的股权。

2018 年 5 月 9 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑩收购响水永能太阳能发电有限公司 100%股权

2018 年 4 月 18 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与江苏天合太阳能电力开发有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 93,877,914.31 元价格收购江苏天合太阳能电力开发有限公司持有的响水永能太阳能发电有限公司 100%股权，本次股权转让价格为交易双方考虑项目电站资产情况，协商确认。本次股权转让完成后，天津富欢企业管理咨询有限公司持有响水永能太阳能发电有限公司 100%的股权。

2018 年 5 月 9 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑪收购潍坊明峰新能源科技有限公司 100%股权

2018 年 5 月 14 日，北控清洁能源电力有限公司与浙江昱辉投资有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 0 元价格收购浙江昱辉投资有限公司持有的潍坊明峰新能源科技有限公司 100%股权，本次股权转让价格为潍坊明峰新能源科技有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有潍坊明峰新能源科技有限公司 100%的股权。

2018 年 5 月 31 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑫收购平南县协鑫新能源科技有限公司 100%股权

2018 年 4 月 29 日，北控清洁能源电力有限公司与黄埧桦签署《平南县协鑫新能源科技有限公司股权转让协议书》。根据前述协议，北控清洁能源电力

有限公司以 0 元价格收购黄垵桦持有的平南县协鑫新能源科技有限公司 100% 股权，其定价依据为平南县协鑫新能源科技有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有平南县协鑫新能源科技有限公司 100%的股权。

2018 年 5 月 31 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑬收购邹城市宏阳光伏能源有限公司 100%股权

2018 年 6 月 6 日，河南平煤北控清洁能源有限公司与杨志签署《邹城市宏阳光伏能源有限公司股权转让协议书》。根据前述协议，河南平煤北控清洁能源有限公司以 1 元名义价格收购杨志持有的邹城市宏阳光伏能源有限公司 100%股权，本次股权转让价格为邹城市宏阳光伏能源有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，协商确定为 1 元。本次股权转让完成后，河南平煤北控清洁能源有限公司持有邹城市宏阳光伏能源有限公司 100%的股权。

2018 年 6 月 8 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑭收购共青城智振新能源科技有限公司 100%股权

2018 年 6 月 28 日，北控清洁能源电力有限公司与正硅智振（上海）投资管理有限公司签署《共青城智振新能源科技有限公司股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 0 元价格收购正硅智振（上海）投资管理有限公司持有的共青城智振新能源科技有限公司 100%股权，其定价依据为共青城智振新能源科技有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有共青城智振新能源科技有限公司 100%的股权。

2018 年 6 月 28 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑮收购苏州旭阳新能源科技有限公司 100%股权

2018 年 5 月 20 日，北控清洁能源电力有限公司与江苏忠天晖新能源科技有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司

以 0 元价格收购江苏忠天晖新能源科技有限公司持有的苏州旭阳新能源科技有限公司 100%股权，其定价依据为苏州旭阳新能源科技有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有苏州旭阳新能源科技有限公司 100%的股权。

2018 年 7 月 12 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑯收购濮阳汇能新能源有限公司 100%股权

2018 年 6 月 30 日，河南平煤北控清洁能源有限公司与内黄县嘉禾牧业有限公司签署《濮阳汇能新能源有限公司股权转让协议书》。根据前述协议，河南平煤北控清洁能源有限公司以 1 元名义价格收购内黄县嘉禾牧业有限公司持有的濮阳汇能新能源有限公司 100%股权，其定价依据为濮阳汇能新能源有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，协商确定为 1 元。本次股权转让完成后，河南平煤北控清洁能源有限公司持有濮阳汇能新能源有限公司 100%的股权。

2018 年 7 月 13 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑰收购界首市东华能源有限公司 100%股权

2018 年 7 月 3 日，北控清洁能源电力有限公司分别与闫菊生、张政签署《界首市东华能源有限公司股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 500,000 元价格收购闫菊生、张政持有的界首市东华能源有限公司 100%股权，其定价依据为界首市东华能源有限公司的认缴资本金。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有界首市东华能源有限公司 100%的股权。

2018 年 7 月 17 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑱收购获嘉县耀奇新能源科技有限公司 100%股权

2018 年 7 月 25 日，河南平煤北控清洁能源有限公司分别与李佳宇、张新华签署《获嘉县耀奇新能源科技有限公司股权转让协议》。根据前述协议，河南

平煤北控清洁能源有限公司以 0 元价格收购李佳宇、张新华持有的获嘉县耀奇新能源科技有限公司 100%股权，其定价依据为获嘉县耀奇新能源科技有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，河南平煤北控清洁能源有限公司持有获嘉县耀奇新能源科技有限公司 100%的股权。

2018 年 8 月 2 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑲收购北京北控风电科技发展有限公司 100%股权

2018 年 7 月 30 日，北控风力发电有限公司与仁人德康（北京）生物医药技术有限公司签署《转让协议》。根据前述协议，北控风力发电有限公司以 0 元价格收购仁人德康（北京）生物医药技术有限公司持有的北京北控风电科技发展有限公司 100%股权，其定价依据为北京北控风电科技发展有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北控风力发电有限公司持有北京北控风电科技发展有限公司 100%的股权。

2018 年 8 月 10 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑳收购南京竞弘新能源有限公司 100%股权

2018 年 7 月 31 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与常州亚玛顿股份有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 192,896,877.64 元价格收购常州亚玛顿股份有限公司持有的南京竞弘新能源有限公司 100%股权，本次股权转让价格为交易双方考虑项目电站资产，协商确定。本次股权转让完成后，天津富欢企业管理咨询有限公司持有南京竞弘新能源有限公司 100%的股权。

2018 年 8 月 14 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

㉑收购金杰新能源股份有限公司 65%股权

2018 年 6 月 6 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与宁波天发投资中心（有限合伙）、宁波一广投资合伙企业（有限合伙）、张晓东、戴宗、金杰实业集

团有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 219792196.44 元价格收购宁波天发投资中心（有限合伙）、宁波一广投资合伙企业（有限合伙）持有的金杰新能源股份有限公司 65%股权，本次股权转让价格为交易双方考虑项目电站资产，协商确定。本次股权转让完成后，天津富欢企业管理咨询有限公司持有金杰新能源股份有限公司 65%的股权。

2018 年 8 月 24 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

②收购玉溪金科光伏发电有限公司 100%股权

2018 年 9 月 26 日，北控清洁能源电力有限公司与江西展宇新能源股份有限公司签署《股权转让协议书》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 3,873,394.00 元价格收购江西展宇新能源股份有限公司持有的玉溪金科光伏发电有限公司 100%股权，本次股权转让价格为交易双方考虑项目电站资产，协商确定。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有玉溪金科光伏发电有限公司 100%的股权。

2018 年 9 月 27 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③收购瑞丽市航阳光伏电力有限公司 100%股权

2018 年 9 月 22 日，北控清洁能源电力有限公司与江西展宇新能源股份有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 10,497,260.00 元价格收购江西展宇新能源股份有限公司持有的瑞丽市航阳光伏电力有限公司 100%股权，本次股权转让价格为交易双方考虑项目电站资产，协商确定。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有瑞丽市航阳光伏电力有限公司 100%的股权。

2018 年 9 月 28 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

④收购潍坊向日葵光能科技有限公司 100%股权

2018 年 6 月 1 日，河南平煤北控清洁能源有限公司与无锡市小天鹅建筑机械有限公司签署《潍坊向日葵光能科技有限公司股权转让协议书》。根据前述协

议，河南平煤北控清洁能源有限公司以 1 元名义价格收购无锡市小天鹅建筑机械有限公司持有的潍坊向日葵光能科技有限公司 100%股权，其定价依据为潍坊向日葵光能科技有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，双方协商确定股权转让价格为 1 元。本次股权转让完成后，河南平煤北控清洁能源有限公司持有潍坊向日葵光能科技有限公司 100%的股权。

2018 年 10 月 9 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

②⑤收购新乐北控光伏科技有限公司 100%股权

2018 年 9 月 28 日，北控清洁能源电力有限公司与北京怡蔚高科能源科技有限公司签署《新乐北控光伏科技有限公司股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 0 元价格收购北京怡蔚高科能源科技有限公司持有的新乐北控光伏科技有限公司 100%股权，其定价依据为新乐北控光伏科技有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，股权转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有新乐北控光伏科技有限公司 100%的股权。

2018 年 10 月 9 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

②⑥收购平邑光琅光伏电力有限公司 100%股权

2018 年 9 月 12 日，北控清洁能源电力有限公司与青岛昌盛日电太阳能科技股份有限公司签署《有限公司股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 0 元价格收购青岛昌盛日电太阳能科技股份有限公司持有的平邑光琅光伏电力有限公司 100%股权，其定价依据为平邑光琅光伏电力有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，股权转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有平邑光琅光伏电力有限公司 100%的股权。

2018 年 10 月 25 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

②⑦收购平邑智恒光伏科技有限公司 100%股权

2018年9月12日，北控清洁能源电力有限公司与青岛智恒能源科技有限公司签署《有限公司股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以0元价格收购青岛智恒能源科技有限公司持有的平邑智恒光伏科技有限公司100%股权，其定价依据为平邑智恒光伏科技有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，股权转让价格为0元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有平邑智恒光伏科技有限公司100%的股权。

2018年11月6日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑳收购盐城大丰瑞宏光伏电力有限公司100%股权

2018年8月13日，北控清洁能源电力有限公司与江西展宇新能源股份有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以1,684,800.00元价格收购江西展宇新能源股份有限公司持有的盐城大丰瑞宏光伏电力有限公司100%股权，本次股权转让价格为交易双方考虑项目电站资产，协商确定。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有盐城大丰瑞宏光伏电力有限公司100%的股权。

2018年12月11日，上述股权转让已完成工商变更登记。

㉑收购盐城大丰展二光伏电力有限公司100%股权

2018年8月13日，北控清洁能源电力有限公司与江西展宇新能源股份有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以41,400.00元价格收购江西展宇新能源股份有限公司持有的盐城大丰展二光伏电力有限公司100%股权，本次股权转让价格为交易双方考虑项目电站资产，协商确定。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有盐城大丰展二光伏电力有限公司100%的股权。

2018年12月11日，上述股权转让已完成工商变更登记。

㉒收购盐城大丰槿惠光伏电力有限公司100%股权

2018年8月13日，北控清洁能源电力有限公司与江西展宇新能源股份有

限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 358,000.00 元价格收购江西展宇新能源股份有限公司持有的盐城大丰槿惠光伏电力有限公司 100%股权，本次股权转让价格为交易双方考虑项目电站资产，协商确定。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有盐城大丰槿惠光伏电力有限公司 100%的股权。

2018 年 12 月 11 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑪收购盐城大丰展三光伏电力有限公司 100%股权

2018 年 8 月 13 日，北控清洁能源电力有限公司与江西展宇新能源股份有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 512,280.00 元价格收购江西展宇新能源股份有限公司持有的盐城大丰展三光伏电力有限公司 100%股权，本次股权转让价格为交易双方考虑项目电站资产，协商确定。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有盐城大丰展三光伏电力有限公司 100%的股权。

2018 年 12 月 11 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑫收购南通首府新能源科技有限公司 100%股权

2017 年 12 月 26 日，北控清洁能源电力有限公司与江西展宇新能源股份有限公司签署《关于南通首府新能源科技有限公司南通瑞安特 3.22MW 屋顶分布式发电项目之项目转让及承债清偿协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 12,724 元价格收购江西展宇新能源股份有限公司持有的南通首府新能源科技有限公司 100%股权，本次股权转让价格为交易双方考虑项目电站资产状况，协商确定。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有南通首府新能源科技有限公司 100%的股权。

2018 年 12 月 19 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑬收购石家庄盛业光伏发电有限公司 100%股权

2018 年 12 月 18 日，北控清洁能源电力有限公司与石家庄松森新能源科技

有限公司签署《石家庄盛业光伏发电有限公司股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 0 元价格收购石家庄松森新能源科技有限公司持有的石家庄盛业光伏发电有限公司 100%股权，其定价依据为石家庄盛业光伏发电有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，因此转让价格为 0 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有石家庄盛业光伏发电有限公司 100%的股权。

2018 年 12 月 19 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③④收购河南昶风新能源有限公司 100%股权

2018 年 12 月 24 日，河南平煤北控清洁能源有限公司与平煤神马机械装备集团有限公司签署《河南昶风新能源有限公司股权转让协议》。根据前述协议，河南平煤北控清洁能源有限公司以 1 元名义价格收购平煤神马机械装备集团有限公司持有的河南昶风新能源有限公司 100%股权，其定价依据为河南昶风新能源有限公司的实缴资本金，因原股东未实际出资，协商确定为 1 元。本次股权转让完成后，河南平煤北控清洁能源有限公司持有河南昶风新能源有限公司 100%的股权。

2018 年 12 月 24 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③⑤收购鹤壁鹏越能源有限公司 55%股权

2018 年 4 月 29 日，北控风力发电有限公司与淇县日光新能源有限公司及河南欧斯腾电力工程有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控风力发电有限公司以 0 元价格收购淇县日光新能源有限公司持有的鹤壁鹏越能源有限公司 55%股权，其定价依据为鹤壁鹏越能源有限公司的实缴资本金，因原股东尚未实际出资，股权转让对价确定为 0 元。本次股权转让完成后，北控风力发电有限公司持有鹤壁鹏越能源有限公司 55%的股权，河南欧斯腾电力工程有限公司持有剩余 45%的股权。

2018 年 5 月 3 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③⑥收购淇县争峰新能源有限公司 55%股权

2018 年 4 月 30 日，北控风力发电有限公司与河南欧斯腾电力工程有限公

司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控风力发电有限公司以 0 元价格收购河南欧斯腾电力工程有限公司持有的淇县争峰新能源有限公司 55%股权，其定价依据为淇县争峰新能源有限公司的实缴资本金。本次股权转让完成后，北控风力发电有限公司持有淇县争峰新能源有限公司 55%的股权，河南欧斯腾电力工程有限公司持有剩余 45%的股权。

2018 年 5 月 4 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③收购宿州北控聚融新能源有限公司 90%股权

2018 年 5 月 11 日，北控风力发电有限公司与安徽北控聚融新能源有限公司签署《增资协议》。根据前述协议，北控风力发电有限公司以 45,000,000 元的认缴资本金向宿州北控聚融新能源有限公司增资入股，该增资额为双方根据项目需要协商确定。增资完成后，北控风力发电有限公司持有宿州北控聚融新能源有限公司 90%的股权，宿州北控聚融新能源有限公司成为北控风电控股子公司；原控股股东安徽北控聚融新能源有限公司持有剩余的 10%的股权。

2018 年 5 月 14 日，上述股权转让完成工商变更。

（3）同一控制下置出

①置出杭州淘顶网络科技有限公司 60%股权

2018 年 2 月 28 日，北控清洁能源电力有限公司与北控光伏签署《关于杭州淘顶网络科技有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 8,923,416 元价格置出其持有的杭州淘顶网络科技有限公司 60%股权，本次股权转让价格以交易双方认可的杭州淘顶网络科技有限公司的账面净资产协商确定。本次股权转让完成后，北控光伏持有杭州淘顶网络科技有限公司 60%的股权。

截至本报告书签署日，上述股权转让手续正在办理，尚未完成工商变更。

②置出四川北控清洁能源工程有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与北控光伏签署《关

于四川北控清洁能源工程有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 591,361,827 元价格置出其持有的四川北控清洁能源工程有限公司 100%股权，其定价依据为经交易双方认可的四川北控清洁能源工程有限公司的账面净资产协商确定。本次股权转让完成后，北控光伏持有四川北控清洁能源工程有限公司 100%的股权。

2019 年 6 月 25 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③置出西藏云北能源科技有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富桦企业管理咨询有限公司与北控光伏签署《股权转让协议》。根据前述协议，天津富桦企业管理咨询有限公司以 40,364,459.01 元价格置出其持有的西藏云北能源科技有限公司 100%股权，其定价依据为交易双方认可的西藏云北能源科技有限公司账面净资产协商确定。本次股权转让完成后，北控光伏持有西藏云北能源科技有限公司 100%的股权。

2019 年 7 月 18 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

④置出宁波富凯投资管理有限公司 70%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与北控光伏签署《关于宁波富凯投资管理有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 7,146,385 元价格置出其持有的宁波富凯投资管理有限公司 70%股权，其定价依据为经交易双方认可的宁波富凯投资管理有限公司的账面净资产协商确定。本次股权转让完成后，北控光伏持有宁波富凯投资管理有限公司 70%的股权。

2019 年 8 月 5 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑤置出西藏富桦电力有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富桦企业管理咨询有限公司与北控光伏签署《股权转让协议》。根据前述协议，天津富桦企业管理咨询有限公司以 31,241,254 元价格置出其持有的西藏富桦电力有限公司 100%股权，其定价依据为经交易

双方认可的西藏富桦电力有限公司评估值协商确定。本次股权转让完成后，北控光伏持有西藏富桦电力有限公司 100%的股权。

2019 年 8 月 27 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑥置出西藏北控清洁能源科技发展有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富桦企业管理咨询有限公司与北控光伏签署《关于西藏北控清洁能源科技发展有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富桦企业管理咨询有限公司以 36,611,425.76 元价格置出其持有的西藏北控清洁能源科技发展有限公司 100%股权，其定价依据为经交易双方认可的西藏北控清洁能源科技发展有限公司的评估值协商确定。本次股权转让完成后，北控光伏持有西藏北控清洁能源科技发展有限公司 100%的股权。

2019 年 10 月 21 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑦置出青岛富欢资产管理有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与北控光伏签署《关于青岛富欢资产管理有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 0 元价格置出其持有的青岛富欢资产管理有限公司 100%股权，其定价依据为青岛富欢资产管理有限公司的实缴资本金，因尚未实缴出资，股权转让价格确定为 0 元。本次股权转让完成后，北控光伏持有青岛富欢资产管理有限公司 100%的股权。

2019 年 11 月 11 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑧置出北控智慧电力工程有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，北控清洁能源电力有限公司与北控光伏签署《北控智慧电力工程有限公司股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 0 元价格置出其持有的北控智慧电力工程有限公司 100%股权，其定价依据为北控智慧电力工程有限公司的实缴资本金，因尚未实缴出资，股权转让价格确定为 0 元。本次股权转让完成后，北控光伏持有北控智慧电力工程有限

公司 100%的股权。

2020 年 7 月 2 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑨置出四川北控工程设计有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，北控热力与北控光伏签署《关于四川北控工程设计有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，北控热力以 11,673,690.88 元价格置出其持有的四川北控工程设计有限公司 100%股权，本次股权转让价格以经交易双方认可的四川北控工程设计有限公司的账面净资产协商确定。本次股权转让完成后，北控光伏持有四川北控工程设计有限公司 100%的股权。

2020 年 3 月 10 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

（4）非同一控制下处置

2018 年，北清智慧未发生非同一控制下出售股权事项。

2、2019 年

（1）同一控制下置入

①置入蔚县北控新能源开发有限公司 100%股权

2018 年 12 月 31 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与宏源有限公司签署《关于蔚县北控新能源开发有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 278,655,360.53 元价格收购宏源有限公司持有的蔚县北控新能源开发有限公司 100%股权，本次股权转让价格以经交易双方确认的蔚县北控新能源开发有限公司的账面净资产协商确定。本次股权转让完成后，天津富欢企业管理咨询有限公司持有蔚县北控新能源开发有限公司 100%的股权。

2019 年 7 月 31 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

（2）非同一控制下收购

①收购宜兴隆海新能源科技有限公司 100%股权

2018年10月28日，北控清洁能源电力有限公司与江苏坤元运输有限公司、江苏龙元能源科技有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以0元价格收购江苏坤元运输有限公司、江苏龙元能源科技有限公司持有的宜兴隆海新能源科技有限公司100%股权，其定价依据为宜兴隆海新能源科技有限公司的实缴资本金，因原股东未实际出资，股权转让价格确定为0元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有宜兴隆海新能源科技有限公司100%的股权。

2019年1月15日，上述股权转让已完成工商变更登记。

②收购长垣北控能源科技有限公司100%股权

2018年12月31日，北控清洁能源电力有限公司与李新浩签署《长垣北控能源科技有限公司股权转让协议书》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以0元价格收购李新浩持有的长垣北控能源科技有限公司100%股权，其定价依据为长垣北控能源科技有限公司的实缴资本金，因原股东未实际出资，股权转让价格确定为0元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有长垣北控能源科技有限公司100%的股权。

2019年2月19日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③收购中天万和（汝州）风力发电有限公司100%股权

2019年4月18日，河南平煤北控清洁能源有限公司与中天万和（汝州）新能源有限公司签署《中天万和（汝州）风力发电有限公司股权转让协议书》。根据前述协议，河南平煤北控清洁能源有限公司以1,345,000元价格收购中天万和（汝州）新能源有限公司持有的中天万和（汝州）风力发电有限公司100%股权，本次股权转让价格为交易双方综合考虑项目电站协商确定。本次股权转让完成后，河南平煤北控清洁能源有限公司持有中天万和（汝州）风力发电有限公司100%的股权。

2019年4月23日，上述股权转让已完成工商变更登记。

④收购丽江红光新能源开发有限公司100%股权

2018年11月24日，北控清洁能源电力有限公司与杨耀军签署《丽江红光新能源开发有限公司股权转让协议书》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以0元价格收购杨耀军持有的丽江红光新能源开发有限公司100%股权，其定价依据为丽江红光新能源开发有限公司的实缴资本金，因原股东尚未实缴出资，股权转让价格确定为0元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有丽江红光新能源开发有限公司100%的股权。

2019年6月17日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑤收购厦门市晶海晶洋新能源科技有限公司 100%股权

2019年9月24日，北控清洁能源电力有限公司与青岛鼎盛世纪新能源科技有限公司签署《厦门市晶海晶洋新能源科技有限公司股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以0元价格收购青岛鼎盛世纪新能源科技有限公司持有的厦门市晶海晶洋新能源科技有限公司100%股权，其定价依据为厦门市晶海晶洋新能源科技有限公司的实缴资本金，因原股东尚未实缴出资，股权转让价格确定为0元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有厦门市晶海晶洋新能源科技有限公司100%的股权。

2019年9月26日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑥收购西藏富桦能源科技有限公司 100%股权

2019年10月25日，天津富欢企业管理咨询有限公司与北控城投控股集团有限公司签署《西藏富桦能源科技有限公司股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以0元价格收购北控城投控股集团有限公司持有的西藏富桦能源科技有限公司100%股权，其定价依据为西藏富桦能源科技有限公司的实缴资本金，因原股东尚未实缴出资，股权转让价格确定为0元。本次股权转让完成后，天津富欢企业管理咨询有限公司持有西藏富桦能源科技有限公司100%的股权。

2019年10月29日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑦收购河源市华浩新能源有限公司 100%股权

2019年10月28日，北控清洁能源电力有限公司与青岛鼎盛世纪新能源科技有限公司签署《河源市华浩新能源有限公司股权转让合同》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以28,620,000元价格收购青岛鼎盛世纪新能源科技有限公司持有的河源市华浩新能源有限公司100%股权，其定价依据为河源市华浩新能源有限公司的实缴资本金，因原股东尚未实缴出资，股权转让价格确定为0元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有河源市华浩新能源有限公司100%的股权。

2019年11月7日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑧收购漳州在源太阳能有限公司100%股权

2019年10月11日，北控清洁能源电力有限公司与青岛鼎盛世纪新能源科技有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以0元价格收购青岛鼎盛世纪新能源科技有限公司持有的漳州在源太阳能有限公司100%股权，其定价依据为漳州在源太阳能有限公司的实缴资本金。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有漳州在源太阳能有限公司100%的股权。

2019年11月13日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑨收购天津宁欣节能环保科技有限公司100%股权

2019年1月22日，天津富欢企业管理咨询有限公司天津通能新能源科技有限公司签署《关于天津宁欣节能环保宁河30MW渔光互补发电项目之项目转让及承债清偿协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以0元价格收购天津通能新能源科技有限公司持有的天津宁欣节能环保科技有限公司100%股权，本次股权转让价格为交易双方综合考虑项目电站质量协商确定。本次收购完成后，天津富欢企业管理咨询有限公司持有天津宁欣节能环保科技有限公司100%的股权。

2019年1月30日，上述股权转让已完成工商变更登记。

（3）同一控制下置出

①置出西藏北控风电贸易有限公司 100%股权

2019年6月30日，北控风力发电有限公司与北控光伏签署《关于西藏北控风电贸易有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，北控风力发电有限公司以0元价格置出其持有的西藏北控风电贸易有限公司100%股权，其定价依据为西藏北控风电贸易有限公司的实缴资本金，因原股东尚未实缴出资，股权转让价格确定为0元。本次股权转让完成后，北控光伏持有西藏北控风电贸易有限公司100%的股权。

2019年7月18日，上述股权转让已完成工商变更登记。

②置出北控新能工程有限公司 100%股权

2019年8月12日，河南北控智慧能源投资有限公司与北控光伏签署《北控新能工程有限公司的股权转让协议》。根据前述协议，河南北控智慧能源投资有限公司以0元价格置出其持有的北控新能工程有限公司100%股权，其定价依据为北控新能工程有限公司的实缴资本金，因原股东尚未实缴出资，股权转让价格确定为0元。本次股权转让完成后，北控光伏持有北控新能工程有限公司100%的股权。

2019年8月27日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③置出西藏平北清洁能源有限公司 100%股权

2018年12月31日，河南平煤与北控光伏签署《关于西藏平北清洁能源有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，河南平煤以7,556,463.96元价格置出其持有的西藏平北清洁能源有限公司100%股权，本次股权转让价格以经交易双方认可的西藏平北清洁能源有限公司账面净资产协商确定。本次股权转让完成后，北控光伏持有西藏平北清洁能源有限公司100%的股权。

2019年9月12日，上述股权转让已完成工商变更登记。

④置出莱州北控能源投资有限公司 90%股权

2019年11月28日，天津北清与富欢国际有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，天津北清以0元价格置出其持有的莱州北控能源投资有限公司90%股权，其定价依据为莱州北控能源投资有限公司的实缴资本金，因原股东尚未实缴出资，股权转让价格确定为0元。本次股权转让完成后，富欢国际有限公司持有莱州北控能源投资有限公司90%的股权，天津北清持有剩余的10%。

2019年12月3日，上述股权转让已完成工商变更登记。

（4）非同一控制下处置

①置出玉溪北云清洁能源电力有限公司 100%股权

2019年2月11日，云南北控清洁能源电力有限公司与朱永志、文巾巾签署《股权转让协议》。根据前述协议，云南北控清洁能源电力有限公司以0元价格置出其持有的玉溪北云清洁能源电力有限公司100%股权，其定价依据为玉溪北云清洁能源电力有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，股权转让价格确定为0元。本次股权转让完成后，朱永志、文巾巾持有玉溪北云清洁能源电力有限公司100%的股权。

2019年3月11日，上述股权转让已完成工商变更登记。

②置出吉林省建能电力设计有限公司 100%股权

2019年8月28日，北控风力发电有限公司与张秀峰签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控风力发电有限公司以0元价格置出其持有的吉林省建能电力设计有限公司100%股权，本次股权转让价格以经交易双方确认的吉林省建能电力设计有限公司的账面资产协商确定。本次股权转让完成后，张秀峰持有吉林省建能电力设计有限公司100%的股权。

2019年9月27日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③置出林西北控新能源有限责任公司 80%股权

2019年9月，天津富桦企业管理咨询有限公司与内蒙古聚能电力投资管理有限公司签署《股权收购协议》。根据前述协议，天津富桦企业管理咨询有限

公司以 25,000,000 元价格置出其持有的林西北控新能源有限责任公司 80% 股权，本次股权转让价格为交易双方综合考虑项目电站资产质量协商确定。本次股权转让完成后，内蒙古聚能电力投资管理有限公司持有林西北控新能源有限责任公司 100% 的股权。

2021 年 8 月 11 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

3、2020 年

（1）同一控制下置入

2020 年，北清智慧未发生同一控制下置入股权的情况。

（2）非同一控制下收购

①收购漳州市智科新能源开发有限公司 100% 股权

2018 年 4 月 8 日，北控清洁能源电力有限公司与青岛鼎盛世纪新能源科技有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 0 元价格收购青岛鼎盛世纪新能源科技有限公司持有的漳州市智科新能源开发有限公司 100% 股权，其定价依据为漳州市智科新能源开发有限公司的实缴资本金，因原股东方尚未实缴出资，股权转让价格确定为 0 元。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有漳州市智科新能源开发有限公司 100% 的股权。

2020 年 4 月 13 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

②收购台山市晶科电力有限公司 100% 股权

2020 年 12 月 21 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与上海晶科光伏电力有限公司签署《天津富欢企业管理咨询有限公司与上海晶科光伏电力有限公司关于台山市晶科电力有限公司 100% 股权之股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 60,000,000 元价格收购上海晶科光伏电力有限公司持有的台山市晶科电力有限公司 100% 股权，本次股权转让价格为交易双方综合考虑项目电站资产质量协商确定。本次股权转让完成后，天津富欢企

业管理咨询有限公司持有台山市晶科电力有限公司 100%的股权。

2020 年 12 月 28 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③收购鹤壁向阳太阳能发电有限公司 100%股权

2020 年 12 月 25 日，北控清洁能源电力有限公司与青岛鼎盛世纪新能源科技有限公司签署《关于鹤壁向阳太阳能发电 4.324MW 屋顶分布式光伏发电项目之项目转让及承债清偿协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 1.00 元价格收购青岛鼎盛世纪新能源科技有限公司持有的鹤壁向阳太阳能发电有限公司 100%股权，本次股权转让价格为交易双方综合考虑项目电站资产质量协商确定。本次股权转让完成后，北控清洁能源电力有限公司持有鹤壁向阳太阳能发电有限公司 100%的股权。

2020 年 12 月 30 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

（3）同一控制下置出

①置出北控清能（天津）融资租赁有限责任公司 60%股权

2020 年 5 月 8 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与北控光伏签署《北控清能（天津）融资租赁有限责任公司股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 0 元价格置出其持有的北控清能（天津）融资租赁有限责任公司 60%股权，其定价依据为北控清能（天津）融资租赁有限责任公司的实缴资本金，因原股东尚未实缴出资，股权转让价格确定为 0 元。本次股权转让完成后，北控光伏持有北控清能（天津）融资租赁有限责任公司 60%的股权，北控清洁能源持有剩余的 40%股权。

2020 年 5 月 12 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

②置出东营北控清洁能源有限公司 100%股权

2020 年 9 月 20 日，北控清洁能源电力有限公司与北控光伏签署《关于东营北控清洁能源有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 0 元价格置出其持有的东营北控清洁能源有限公司 100%股权，

其定价依据为东营北控清洁能源有限公司的实缴资本金，因原股东尚未实缴出资，股权转让价格确定为 0 元。本次股权转让完成后，北控光伏持有东营北控清洁能源有限公司 100%的股权。

2020 年 9 月 25 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③置出西藏北控清洁能源电力有限公司 100%股权

2020 年 11 月 30 日，北控风力发电有限公司与北控光伏签署《关于西藏北控清洁能源电力有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，北控风力发电有限公司以 4,213,395.97 元价格置出其持有的西藏北控清洁能源电力有限公司 100%股权，本次股权转让价格以经双方认可的西藏北控清洁能源电力有限公司的账面净资产协商确定。本次股权转让完成后，北控光伏持有西藏北控清洁能源电力有限公司 100%的股权。

2020 年 12 月 28 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

（4）非同一控制下处置

①置出响水恒能太阳能发电有限公司 100%股权

2020 年 5 月 8 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与国投电力控股股份有限公司签署《股权购买协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 438,000,000 元价格置出其持有的响水恒能太阳能发电有限公司 100%股权，本次股权转让价格以交易双方综合考虑电站项目质量协商确定。本次股权转让完成后，国投电力控股股份有限公司持有响水恒能太阳能发电有限公司 100%的股权。

2020 年 5 月 28 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

②置出响水永能太阳能发电有限公司 100%股权

2020 年 5 月 8 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与国投电力控股股份有限公司签署《国投电力控股股份有限公司和天津富欢企业管理咨询有限公司及响水永能太阳能发电有限公司签订的股权转让协议》。根据前述协议，天津富

欢企业管理咨询有限公司以 100,000,000 元价格置出其持有的响水永能太阳能发电有限公司 100%股权，本次股权转让价格以交易双方综合考虑电站项目质量协商确定。本次股权转让完成后，国投电力控股股份有限公司持有响水永能太阳能发电有限公司 100%的股权。

2020 年 5 月 28 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③置出黄梅平北新能源有限公司 100%股权

2020 年 7 月 16 日，河南平煤北控清洁能源有限公司与武汉鸿明新能源科技有限公司签署《关于湖北省黄冈市黄梅 46MW 分散式风电项目合作协议》。根据前述协议，河南平煤北控清洁能源有限公司以 0 元价格置出其持有的黄梅平北新能源有限公司 100%股权，本次股权转让价格以黄梅平北新能源有限公司的实缴资本金，因原股东尚未实缴出资，股权转让价格确定为 0 元。本次股权转让完成后，武汉鸿明新能源科技有限公司持有黄梅平北新能源有限公司 100%的股权。

2020 年 7 月 27 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

④置出鹤壁鹏越能源有限公司 55%股权

2020 年 6 月 15 日，北控风力发电有限公司与河南欧斯滕电力工程有限公司签署《股权收购协议》。根据前述协议，北控风力发电有限公司以 40,000,000 元价格置出其持有的鹤壁鹏越能源有限公司 55%股权，本次股权转让价格以经交易双方综合考虑项目电站资产质量协商确定。本次股权转让完成后，河南欧斯滕电力工程有限公司持有鹤壁鹏越能源有限公司 100%的股权。

2020 年 12 月 25 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑤天津屹立新能源科技有限公司增资，北控电力股权稀释

2020 年 11 月 30 日，无锡瑞科新能股权投资有限公司与北控清洁能源电力有限公司签署《天津屹立新能源科技有限公司增资协议》。根据前述协议，无锡瑞科及北控电力以交易双方认可的价格同步增资，导致北控电力股权稀释。

本次增资完成后，无锡瑞科持有天津屹立新能源科技有限公司 65%的股权，北控电力持有剩余的 35%股权，本次增资完成后，天津屹立不再纳入标的资产合并范围。

2020 年 12 月 30 日，上述增资完成工商变更登记。

⑥二连浩特北控宏晖能源有限公司增资，天津富欢股权稀释

2019 年 7 月 30 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与天宏阳光新能源有限公司签署《二连浩特微电网示范项目合作协议》。根据前述协议，二连浩特北控宏晖能源有限公司的原股东天宏阳光新能源有限公司或其指定的第三方以 150,000,000 元的认缴资本金增资入股。本次增资完成后，天宏阳光新能源有限公司持有二连浩特北控宏晖能源有限公司 35%的股权，北京天宏九链新能源科技有限公司持股 60%（另行增资入股），苏州腾晖光伏技术有限公司持股 2%，天津富欢企业管理咨询有限公司持股 3%，二连浩特北控宏晖能源有限公司不再纳入合并范围。

2019 年 10 月 31 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑦置出宿州北控聚融新能源有限公司 90%股权

2020 年 11 月 18 日，北控风力发电有限公司与安徽北控聚融新能源有限公司签署《股权转让协议》。根据前述协议，北控风力发电有限公司以 20,000 元价格置出其持有的宿州北控聚融新能源有限公司 90%股权，本次转让价格为在宿州北控聚融新能源有限公司的实缴资本金基础上，双方协商的结果。本次股权转让完成后，安徽北控聚融新能源有限公司持有宿州北控聚融新能源有限公司 100%的股权。

2020 年 12 月 4 日，上述股权转让完成工商变更。

4、2021 年 1-3 月

（1）同一控制下置入

2021 年 1-3 月，北清智慧未发生同一控制下的置入股权的情形。

（2）非同一控制下收购

2021 年 1-3 月，北清智慧未发生非同一控制下股权购买的情形。

（3）同一控制下置出

①置出北控清洁热力有限公司 70%股权

2021 年 3 月 21 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与北控光伏签署《北控清洁热力有限公司股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 373,100,000 元价格置出其持有的北控清洁热力有限公司 70%股权，本次股权转让价格以经交易双方认可的评估机构出具的评估报告协商确定。本次股权转让完成后，北控光伏持有北控清洁热力有限公司 70%的股权，西藏风泰诺宏创业投资合伙企业(有限合伙)等六家企业持有剩余的 30%的股权。

2021 年 7 月 19 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

②置出河南北控智慧能源投资有限公司 100%股权

2021 年 3 月 21 日，天津富中光伏发电有限公司与北控光伏签署《关于河南北控智慧能源投资有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富中光伏发电有限公司以 0 元价格置出其持有的河南北控智慧能源投资有限公司 100%股权，其定价依据为河南北控智慧能源投资有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，股权转让价格确定为 0 元。本次股权转让完成后，北控光伏持有河南北控智慧能源投资有限公司 100%的股权。

2021 年 8 月 20 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

③置出北控智慧能源（镇江）有限公司 100%股权

2021 年 3 月 21 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与北控光伏签署《关于北控智慧能源（镇江）有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 0 元价格置出其持有的北控智慧能源（镇江）有限公司 100%股权，其定价依据为北控智慧能源（镇江）有限公司的实缴资本金，因原股东未实缴出资，股权转让价格确定为 0 元。本次股权转让完成后，北控

光伏持有北控智慧能源（镇江）有限公司 100%的股权。

2021 年 8 月 25 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

④置出西藏北控云志能源有限公司 100%股权

2021 年 3 月 21 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与北控光伏签署《关于西藏北控云志能源有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 10,000,000 元价格置出其持有的西藏北控云志能源有限公司 100%股权，其定价依据为西藏北控云志能源有限公司的实缴资本金。本次股权转让完成后，北控光伏持有西藏北控云志能源有限公司 100%的股权。

2021 年 9 月 16 日，上述股权转让已完成工商变更登记。

⑤置出丽江红光新能源开发有限公司 100%股权

2021 年 3 月 21 日，北控清洁能源电力有限公司与北控光伏签署《关于丽江红光新能源开发有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，北控清洁能源电力有限公司以 3,750,000 元价格置出其持有的丽江红光新能源开发有限公司 100%股权，其定价依据为丽江红光新能源开发有限公司的实缴资本金。本次股权转让完成后，北控光伏持有丽江红光新能源开发有限公司 100%的股权。

2021 年 9 月 15 日，上述股权转让完成工商变更。

⑥置出重庆埃泰克能源科技有限公司 100%股权

2021 年 3 月 21 日，天津富欢企业管理咨询有限公司与北控光伏签署《关于重庆埃泰克能源科技有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富欢企业管理咨询有限公司以 6,000,000 元价格置出其持有的重庆埃泰克能源科技有限公司 100%股权，其定价依据为重庆埃泰克能源科技有限公司的实缴资本金。本次股权转让完成后，北控光伏持有重庆埃泰克能源科技有限公司 100%的股权。

2021 年 6 月 11 日，上述股权转让完成工商变更。

⑦置出三门峡万江供热有限公司 70%股权

2021年3月21日，天津富桦企业管理咨询有限公司与四川北控工程设计有限公司签署《关于三门峡万江供热有限公司之股权转让协议》。根据前述协议，天津富桦企业管理咨询有限公司以0元价格置出其持有的三门峡万江供热有限公司70%股权，其定价依据为三门峡万江供热有限公司的账面净资产。本次股权转让完成后，四川北控工程设计有限公司持有三门峡万江供热有限公司70%的股权，万江新能源集团有限公司持有剩余的30%股权。

上述股权转让尚未完成工商变更。

（4）非同一控制下处置

2021年1-3月，北清智慧未发生非同一控制下出售股权的情形。

5、报告期后内部重组情况

（1）置入

报告期后，北清智慧未发生同一控制下的置入股权的情况。

（2）置出

就榆林协合太阳能发电有限公司（以下简称“榆林协合”），北清智慧拟将其剥离给间接控股股东控制的其他企业，为此间接控股股东北控清洁能源已作出承诺：

“1、2021年12月31日前，如榆林协合股东天津富欢企业管理咨询有限公司（以下简称“天津富欢”）将其持有的榆林协合100%股权转让给第三方，但交易对价低于榆林协合以2021年3月31日为基准日按照收益法评估的100%股权权益价值的，则差额部分由我公司向天津富欢进行补偿。

2、2021年12月31日前，如无第三方受让榆林协合100%股权的，则我公司将指定下属企业北京北控光伏科技发展有限公司（以下简称“北控光伏”）受让榆林协合100%股权，交易对价不低于榆林协合以2021年3月31日为基准日按照收益法评估的100%股权权益价值。在我公司下属企业持有榆林协合股权期间，同意榆林协合将其电站的经营管理权委托给北清智慧下属企业享有，

并同意按市场公允价格支付运营管理费。

3、本公司将积极协调相关金融机构，配合办理榆林协合存续融资项下的股权解质押手续，以配合完成上述股权转让的工商变更登记。

4、如由本公司下属企业最终受让榆林协合 100%股权的，则本公司承诺在该等转让事宜完成后的三年内，促使下属企业将榆林协合 100%股权转让至北清智慧或其子公司，并配合完成股转相关的所有手续；如北清智慧无受让意向的，同意将榆林协合 100%股权转让给与北清智慧无关联关系的第三方。”

（四）标的公司历次内部重组背景、原因及必要性

报告期内，北清智慧历次内部重组主要出于如下考虑：

1、进一步厘清资产架构，将北控清洁能源集团体系内符合标的公司业务定位的公司整体装入北清智慧；

2、结合标的公司业务发展情况适当进行体系外收购；

3、将不符合标的公司主营业务定位的公司剥离；

4、将部分电站项目出售给无关联第三方以获取现金流。

截至本报告书签署日，北清智慧置入资产中，微山县中晟清洁能源有限责任公司及河南平煤北控清洁能源有限公司尚未完成工商变更。

上述企业中，河南平煤北控清洁能源有限公司（以下简称“平煤北控”）原股东分别为北控清洁能源和平煤神马机械装备集团有限公司（以下简称“平煤神马集团”）。就北控清洁能源向北清智慧转让其持有的平煤北控 80.20%股权事宜，北控清洁能源向平煤神马集团发送了《股权转让及优先购买权行权通知书》，通知期限届满后，未收到平煤神马集团的回复。

北控清洁能源与北清智慧签署了《关于河南平煤北控清洁能源有限公司之股权转让协议》，根据北清智慧说明，因未能获得平煤神马集团的配合，暂无法就上述股权转让办理工商变更登记。

根据《公司法》《中华人民共和国公司登记管理条例》的规定，有限责任公司变更股东的，应当申请变更登记，未经登记或者变更登记的，不得对抗第三人。

股权转让实质上系转受让双方之间的民事法律关系，股权转让协议签订后，是否办理工商变更登记，属于合同履行问题。股权的工商变更登记为行政管理行为，该变更登记并非设权性登记，而是宣示性登记，旨在使公司有关登记事项具有公示效力。股权转让合同签订后，是否办理工商变更登记，不影响股权转让协议及股权转让行为的有效性。

截至本报告书签署日，北清智慧置出资产中，杭州淘顶网络科技有限公司、三门峡万江新能源供热有限公司尚未完成工商变更。上述公司的工商变更正在办理当中，预计不存在实质性障碍。

（五）标的公司报告期内历次内部重组作价合理性

报告期内，标的公司历次内部重组的作价主要分为以下三类情形：

1、同一控制下置入或置出股权：北控清洁能源体系内公司股权划转，一般以实缴资本金或账面净资产作价；对于非全资子公司的股权转让，由于涉及少数股东，一般以账面净资产或评估值作为基础，由双方协商确认。

2、非同一控制下收购或处置：标的公司从无关联第三方购买电站资产，交易双方综合考虑项目电站资产的状况，协商确定交易价格。部分外购电站项目未实缴出资，结合项目实际情况，标的公司以 0 元或名义价格 1 元受让项目公司股权。

标的公司历次内部重组具有合理背景，置入标的的业务和财务情况与标的公司彼时的发展情况相匹配。

（六）本次交易符合证券期货法律适用意见第3号——《首次公开发行股票并上市管理办法》第十二条发行人最近3年内主营业务没有发生重大变化的适用意见的相关规定

1、同一控制下置入

报告期内，北清智慧同一控制下股权收购情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2017 年末总资产	2017 年营业收入	2017 年利润总额
1	新乡市北控光伏有限公司	11,796.68	446.08	128.71
2	河南平煤北控清洁能源有限公司	29,229.05	26,630.54	1,374.34
3	北控风力发电有限公司	28,112.81	-	-1,808.39
4	深州市京清光伏发电有限公司	269.50	8.69	-3.71
5	河南北控智慧能源投资有限公司	7,466.42	-	-786.26
6	陕西富欢新能源科技有限公司	237.00	-	-
7	辽宁北控清洁能源电力有限公司	20.38	-	-
8	河北北送电力科技有限公司	1,065.22	87.66	74.39
9	广西富欢新能源开发有限公司	14.77	-	-
10	胶州市京洁能电力有限公司	1,542.84	116.39	81.26
11	湖南北控清洁能源有限公司	57.52	-	-
12	河南北送电力有限公司	12.36	-	-
13	广州富欢新能源开发有限公司	2,168.22	9.67	7.33
14	北控光伏科技（张家口）有限公司	15,439.61	734.25	643.43
15	微山县中晟清洁能源有限责任公司	35,982.41	2,471.61	1,095.45
16	丰宁满族自治县北控新能源有限公司	17.67	-	-
17	河南日升光伏电力发展有限公司	81,497.32	5,427.51	1,635.68
绝对值小计		214,929.77	35,932.40	2,442.23
北清智慧 2017 年合并报表情况		3,503,582.05	770,543.95	163,295.73
同一控制下企业置入占比		6.13%	4.66%	1.50%
序号	公司名称	2018 年末总资产	2018 年营业收入	2018 年利润总额
1	蔚县北控新能源开发有限公司	367,610.91	11,209.34	265.94
绝对值小计		367,610.91	11,209.34	265.94
北清智慧 2018 年合并报表情况		3,472,025.07	587,948.94	-73,487.36

同一控制下企业置入占比	10.59%	1.91%	-0.36%

注：以上绝对值小计值为相应指标的简单加总，未考虑合并抵消和关联交易等情况。

上述同一控制下股权收购被重组方涉及业务内容均与标的公司重组前业务相同或具有高度相关性，且被重组方重组前一个会计年度末的资产总额、前一个会计年度的营业收入、利润总额及净资产总额绝对值合计值占重组前拟上市主体相应指标的比例均未达到 100%，不会导致北清智慧报告期内主营业务发生重大变化。

2、非同一控制下收购

报告期内，北清智慧非同一控制下股权收购的情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2017 年末 总资产	2017 年 营业收入	2017 年 利润总额
1	青岛晨永瑞豪光伏科技有限公司	322.69	-	-0.04
2	唐县东昊新能源开发有限公司	21,079.47	-	-539.81
3	梁山蓝翔新能源科技有限公司	927.55	-	-
4	孟津聚鹿电力有限公司	9,614.81	123.20	10.89
5	桂林富星光伏电力有限公司	3,753.54	148.67	5.82
6	周口北控光电清洁能源有限公司	3,674.15	152.68	60.23
7	吉林省建能电力设计有限公司	-	-	-
8	泰州北清新能源科技有限公司	4,297.64	-	-
9	鹤壁鹏越能源有限公司	4,003.26	-	-
10	淇县争峰新能源有限公司	4,048.33	-	-
11	响水恒能太阳能发电有限公司	128,113.56	11,508.95	2,013.30
12	响水永能太阳能发电有限公司	29,250.01	2,787.24	332.38
13	潍坊明峰新能源科技有限公司	4,831.81	230.87	4.45
14	平南县协鑫新能源科技有限公司	40.50	-	-
15	邹城市宏阳光伏能源有限公司	3,776.71	186.71	109.22
16	共青城智振新能源科技有限公司	1,032.51	-	-0.01
17	苏州旭阳新能源科技有限公司	1,073.57	59.63	31.61
18	濮阳汇能新能源有限公司	1,858.71	67.05	31.38
19	界首市东华能源有限公司	55.68	2.47	2.43
20	获嘉县耀奇新能源科技有限公司	5,589.95	385.05	262.36

21	北京北控风电科技发展有限公司	-	-	-
22	南京竞弘新能源有限公司	47,022.45	1,235.25	617.69
23	金杰新能源股份有限公司	55,320.06	9,082.30	4,134.97
24	玉溪金科光伏发电有限公司	-	-	-
25	瑞丽市航阳光伏电力有限公司	5,349.35	0.80	-135.68
26	新乐北控光伏科技有限公司	4,930.68	277.54	0.46
27	潍坊向日葵光能科技有限公司	6,232.45	429.37	67.96
28	平邑光琅光伏电力有限公司	1,274.43	279.20	185.05
29	平邑智恒光伏科技有限公司	480.76	44.59	15.34
30	盐城大丰瑞宏光伏电力有限公司	1,664.12	36.12	-0.03
31	盐城大丰展二光伏电力有限公司	1,020.24	35.37	-10.51
32	盐城大丰槿惠光伏电力有限公司	941.39	32.37	-16.09
33	盐城大丰展三光伏电力有限公司	1,036.72	33.56	-28.56
34	石家庄盛业光伏发电有限公司	675.86	-	-
35	南通首府新能源科技有限公司	1,776.55	48.77	-54.41
36	河南昶风新能源有限公司	1,879.43	121.48	-32.94
绝对值小计		356,948.93	27,309.25	7,067.47
北清智慧 2017 年合并报表情况		3,503,582.05	770,543.95	163,295.73
非同一控制下企业收购占比		10.19%	3.54%	4.33%
序号	公司名称	2018 年末 总资产	2018 年 营业收入	2018 年 利润总额
1	宜兴隆海新能源科技有限公司	6,877.50	634.06	4.86
2	天津宁欣节能环保科技有限公司	17,369.93	703.73	296.90
3	长垣北控能源科技有限公司	102.58	-	-1.26
4	中天万和（汝州）风力发电有限公司	118.49	-	-0.07
5	丽江红光新能源开发有限公司	2,649.03	130.73	4.85
6	厦门市晶海晶洋新能源科技有限公司	2,028.76	109.34	-20.51
7	西藏富桦能源科技有限公司	2.27	-	-0.39
8	河源市华浩新能源有限公司	5,041.02	283.45	-59.16
9	漳州在源太阳能有限公司	3,155.30	66.01	-122.79
绝对值小计		37,344.88	1,927.33	102.45
北清智慧 2018 年合并报表情况		3,472,025.07	587,948.94	-73,487.36
非同一控制下企业收购占比		1.08%	0.33%	-0.14%
序号	公司名称	2019 年末	2019 年	2019 年

		总资产	营业收入	利润总额
1	漳州市智科新能源开发有限公司	7,213.58	124.69	45.46
2	台山市晶科电力有限公司	1,471.29	-	-0.18
3	鹤壁向阳太阳能发电有限公司	3,854.28	440.27	-236.30
绝对值小计		12,539.14	564.96	-191.02
北清智慧 2019 年合并报表情况		4,102,018.11	441,482.34	56,153.23
非同一控制下企业收购占比		0.31%	0.13%	-0.34%

注：①以上绝对值小计值为相应指标的简单加总，未考虑合并抵消和关联交易等情况。

②与本节之“三、最近三年的内部重组情况”之“（三）内部重组具体情况”的差异在于宿州北控聚融新能源有限公司始终未开展业务，并未建账

上述非同一控制下股权收购被重组方涉及业务内容均与标的公司重组前业务相同或具有高度相关性，且被重组方重组前一个会计年度末的资产总额、净资产总额、前一个会计年度的营业收入、利润总额绝对值合计值占重组前拟上市主体相应指标的比例较低，不会导致北清智慧报告期内主营业务发生重大变化。

3、同一控制下置出

报告期内，北清智慧同一控制下股权处置的情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	总资产	营业收入	利润总额
1	杭州淘顶网络科技有限公司	3,450.88	0.00	-21.79
2	北控智慧电力工程有限公司	129,166.20	18,510.06	261.85
3	西藏富桦电力有限公司	78,436.69	6,201.51	1,137.84
4	西藏北控清洁能源科技发展有限公司	62,762.61	73,523.04	12,217.45
5	四川北控清洁能源工程有限公司	282,676.40	225,577.59	43,729.16
6	青岛富欢资产管理有限公司	-1.36	0.00	-1.36
7	西藏云北能源科技有限公司	3,954.02	1,023.53	3,560.48
8	宁波富凯投资管理有限公司	300.23	0.00	0.08
9	四川北控工程设计有限公司	7,435.15	2,632.03	-1,281.70
绝对值小计		568,180.83	327,467.75	59,602.00
北清智慧 2017 年合并报表情况情况		3,503,582.05	770,543.95	163,295.73
同一控制下企业处置占比		16.22%	42.50%	36.50%

1	西藏北控风电贸易有限公司	0.01	0.00	-0.18
2	北控新能工程有限公司	47,350.87	51,939.37	3,281.97
3	西藏平北清洁能源有限公司	34,109.05	25,617.23	6,591.13
4	莱州北控能源投资有限公司	2,296.34	0.00	-0.02
绝对值小计		83,756.27	77,556.59	9,872.91
北清智慧 2018 年合并报表情况情况		3,472,025.07	587,948.94	-73,487.36
同一控制下企业处置占比		2.41%	13.19%	-13.43%
1	西藏北控清洁能源电力有限公司	23,410.18	4,575.45	140.37
绝对值小计		23,410.18	4,575.45	140.37
北清智慧 2019 年合并报表情况情况		4,102,018.11	441,482.34	56,153.23
同一控制下企业处置占比		0.57%	1.04%	0.25%
1	北控清洁热力有限公司	401,462.11	9,625.58	5,369.81
2	河南北控智慧能源投资有限公司	5,424.13	0.00	70.65
3	北控智慧能源（镇江）有限公司	15,935.79	534.03	-295.31
4	西藏北控云志能源有限公司	2,973.17	0.00	-339.77
5	重庆埃泰克能源科技有限公司	359.93	67.74	-44.44
6	丽江红光新能源开发有限公司	3,221.86	307.75	136.07
7	三门峡万江供热有限公司	3,768.53	328.00	-2,682.74
绝对值小计		433,145.51	10,863.09	2,214.26
北清智慧 2020 年合并报表情况		4,218,612.56	459,314.81	96,810.94
同一控制下企业处置占比		10.27%	2.37%	2.29%

注：①以上绝对值小计值为相应指标的简单加总，未考虑合并抵消和关联交易等情况。

②与本节之“三、最近三年的内部重组情况”之“（三）内部重组具体情况”的差异在于北控清能（天津）融资租赁有限责任公司、东营北控清洁能源有限公司始终未开展业务，并未建账。

上述同一控制下股权被处置方涉及业务内容均与标的公司重组前主要业务相关性不高，且被处置方重组前一个会计年度末的资产总额、净资产总额、前一个会计年度的营业收入、利润总额绝对值合计值占重组前拟上市主体相应指标的比例较低，不会导致北清智慧报告期内主营业务发生重大变化。

4、非同一控制下处置

报告期内，北清智慧非同一控制下股权处置的情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2018 年末 总资产	2018 年 营业收入	2018 年 利润总额
1	林西北控新能源有限责任公司	6,325.75	-	-
2	吉林省建能电力设计有限公司	92.59	132.55	-13.66
绝对值小计		6,418.34	132.55	-13.67
北清智慧 2018 年合并报表情况情况		3,472,025.07	587,948.94	-73,487.36
非同一控制下企业处置占比		0.19%	0.05%	-0.02%
序号	公司名称	2019 年末 总资产	2019 年 营业收入	2019 年 利润总额
1	响水恒能太阳能发电有限公司	156,276.97	11,365.31	4,009.44
2	响水永能太阳能发电有限公司	32,647.03	2,715.30	1,293.48
3	鹤壁鹏越能源有限公司	4,003.26	-	-0.07
4	黄梅平北新能源有限公司	12.40	-	-
5	二连浩特北控宏晖能源有限公司	15,060.29	-	-
6	天津屹立新能源科技有限公司	9,512.26	-	0.33
绝对值小计		217,512.21	14,080.61	5,303.18
北清智慧 2019 年合并报表情况情况		4,102,018.11	441,482.34	56,153.23
非同一控制下企业处置占比		5.30%	3.19%	9.44%

注：①以上绝对值小计值为相应指标的简单加总，未考虑合并抵消和关联交易等情况。

②与本节之“三、最近三年的内部重组情况”之“（三）内部重组具体情况”的差异在于宿州北控聚融新能源有限公司、玉溪北云清洁能源电力有限公司始终未开展业务，并未建账。

上述同一控制下股权收购被重组方涉及业务内容均与标的公司重组前业务相同或具有高度相关性，且被重组方重组前一个会计年度末的资产总额、前一个会计年度的营业收入、利润总额绝对值合计值占重组前拟上市主体相应指标的比例较低，不会导致北清智慧报告期内主营业务发生重大变化。

综上所述，经比对标资产整合前的业务范围和业务规模、财务指标等，本次交易符合证券期货法律适用意见第 3 号——《首次公开发行股票并上市管理办法》第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见的相关规定。

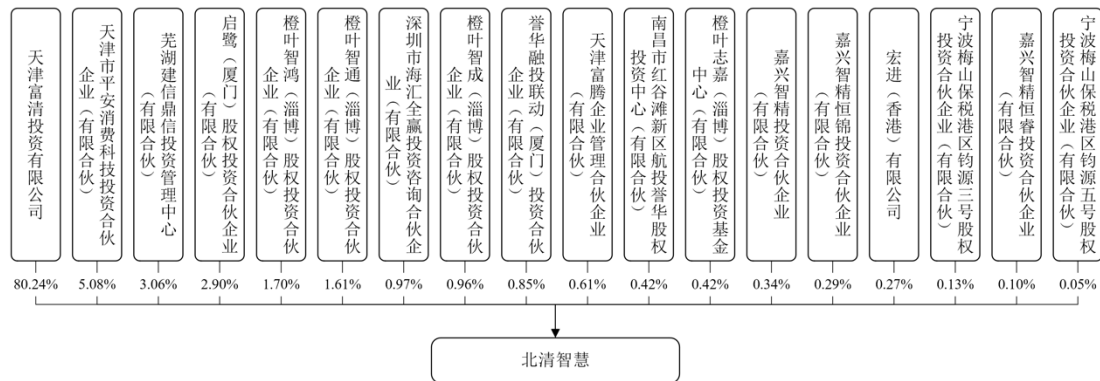
四、股权结构及产权控制关系

截至本报告书签署日，天津富清直接及间接合计持有北清智慧 81.32%股

权，系北清智慧控股股东；北控清洁能源间接持有天津富清 100%股权；北控水务集团系北控清洁能源第一大股东，间接持有北控清洁能源 31.88%股份；同时，北控清洁能源 9 名董事会成员中，共计 4 名均为北控水务集团提名，北控水务集团能够对北控清洁能源股东大会的表决、董事任免以及董事会决策等经营管理事项施加重大影响；北控水务集团的实际控制人系北京市国资委。

综上，按股权控制关系穿透后，北清智慧的实际控制人为北京市国资委。自北清智慧设立至今，其实际控制人未发生过变化。

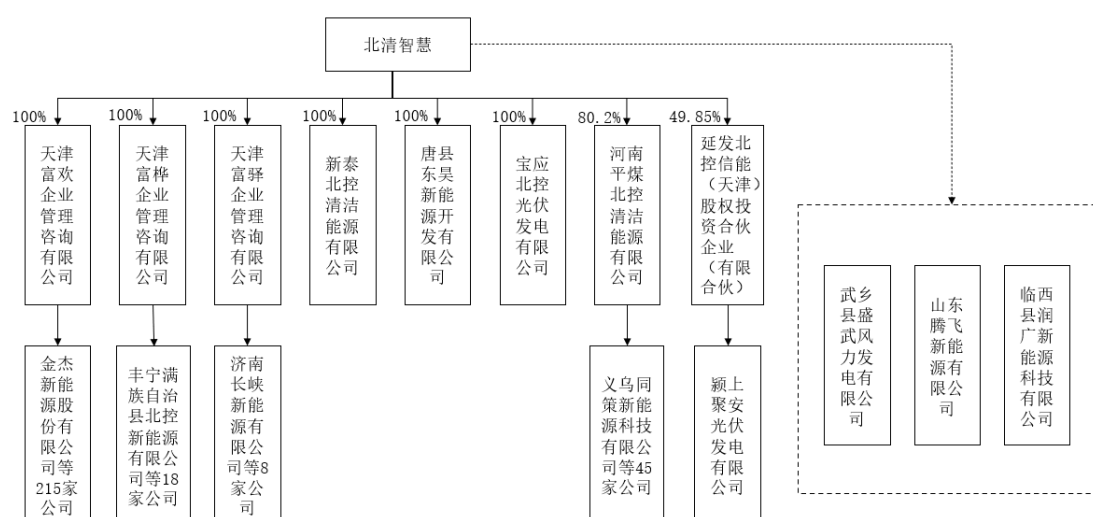
北清智慧的股权结构及控制关系如下图所示：



五、下属企业情况

(一) 下属企业概况

截至报告期末，北清智慧合并报表范围内下属企业合计 298 家，其中一级下属企业 8 家，实际控制企业 3 家。北清智慧下属企业基本情况如下所示：



（二）重要一级子公司情况

作为北清智慧的重要子公司，天津富欢的情况如下：

1、基本情况

名称	天津富欢企业管理咨询有限公司
住所	天津自贸试验区（东疆保税港区）澳洲路 6262 号查验库办公区 202 室（天津东疆商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第 450 号）
法定代表人	李海明
注册资本	430,000 万元
公司类型	有限责任公司(外商投资企业法人独资)
统一社会信用代码	91120118MA05JCQ974
经营范围	企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***
股权结构	北清智慧持有 100%股权

2、历史沿革

①2016 年 4 月，设立

2016 年 3 月 28 日，北清清洁能源投资有限公司签署《天津富欢企业管理咨询有限公司章程》，同意设立天津富欢，注册资本 10,000 万元，出资方式为货币。

2016 年 4 月 1 日，天津市自由贸易试验区市场和质量技术监督局向天津富

欢核发《营业执照》（编号：91120118MA05JCQ974）。

天津富欢设立时股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资比例
1	北清清洁能源投资有限公司	10,000.00	100.00%
合计		10,000.00	100.00%

②2016年6月，增资

2016年4月20日，北清清洁能源投资有限公司做出股东决定，公司注册资本由10,000万元变更为50,000万元。

2016年6月2日，天津市自由贸易试验区市场和质量技术监督局为天津富欢换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91120118MA05JCQ974）。

本次增资完成后，天津富欢的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资比例
1	北清清洁能源投资有限公司	50,000.00	100.00%
合计		50,000.00	100.00%

③2017年10月，增资

2017年10月20日，北清清洁能源投资有限公司做出股东决定，公司注册资本由50,000万元变更为300,000万元。

2017年10月20日，天津市自由贸易试验区市场和质量技术监督局为天津富欢换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91120118MA05JCQ974）。

本次增资完成后，天津富欢的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资比例
1	北清清洁能源投资有限公司	300,000.00	100.00%
合计		300,000.00	100.00%

④2018年6月，股权转让

2018年6月12日，北清清洁能源投资有限公司与北京北控光伏科技发展

有限公司签署《股权转让协议》，约定北清清洁能源投资有限公司将其持有天津富欢 100%股权转让给北京北控光伏科技发展有限公司。

2018 年 6 月 19 日，天津市自由贸易试验区市场和监督管理局为天津富欢换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91120118MA05JCQ974）。

本次股权转让完成后，天津富欢的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资比例
1	北京北控光伏科技发展有限公司	300,000.00	100.00%
合计		300,000.00	100.00%

⑤2018 年 12 月，股权转让

2018 年 11 月 29 日，北京北控光伏科技发展有限公司与北清清洁能源投资有限公司签署《股权转让协议》，约定北京北控光伏科技发展有限公司将其持有天津富欢 100%股权转让给北清清洁能源投资有限公司。

2018 年 12 月 3 日，天津市自由贸易试验区市场和监督管理局为天津富欢换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91120118MA05JCQ974）。

本次股权转让完成后，天津富欢的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资比例
1	北清清洁能源投资有限公司	300,000.00	100.00%
合计		300,000.00	100.00%

⑥2019 年 4 月，增资

2019 年 4 月 29 日，北清清洁能源投资有限公司做出股东决定，公司的注册资本由 300,000 万元变更为 350,000 万元。

2019 年 4 月 29 日，天津市自由贸易试验区市场和监督管理局为天津富欢换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91120118MA05JCQ974）。

本次增资完成后，天津富欢的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资比例

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资比例
1	北清清洁能源投资有限公司	350,000.00	100.00%
合计		350,000.00	100.00%

⑦2019 年 10 月，增资

2019 年 10 月 28 日，北清清洁能源投资有限公司做出股东决定，公司注册资本由 350,000 万元变更为 430,000 万元。

2019 年 10 月 28 日，天津市自由贸易试验区市场和监督管理局为天津富欢换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91120118MA05JCQ974）。

本次增资完成后，天津富欢的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资（万元）	出资比例
1	北清清洁能源投资有限公司	430,000.00	100.00%
合计		430,000.00	100.00%

⑧2020 年 8 月，股东更名

2020 年 8 月 12 日，北清清洁能源投资有限公司做出股东决定：股东名称由北清清洁能源投资有限公司变更为天津北清电力智慧能源有限公司。

2020 年 8 月 14 日，天津市自由贸易试验区市场和监督管理局为天津富欢换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91120118MA05JCQ974）。

3、主要财务数据

最近三年及一期，天津富欢的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年第一季度 /2021 年 3 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日	2018 年度/2018 年 12 月 31 日
营业收入	58,783.34	259,231.51	264,393.66	214,266.05
净利润	13,521.93	73,956.43	37,812.13	114,898.76
资产总额	3,127,870.86	3,411,222.54	3,472,448.12	3,115,910.72
资产净额	695,568.63	680,134.03	594,397.97	476,247.63

注：以上财务数据为经审计合并口径数据

（三）下属企业基本情况

截至报告期末，北清智慧子下属企业基本情况列示如下：

1、控股子公司

北清智慧控股子公司的具体情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1	天津富欢企业管理咨询有限公司	天津自贸试验区（东疆保税港区）澳洲路6262号查验库办公区202室（天津东疆商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第450号）	430,000	天津北清电力智慧能源有限公司，100%	企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	2016.04.01
1-1	金杰新能源股份有限公司	内蒙古自治区包头市达尔罕茂明安联合旗巴润工业园区管委会办公楼内416	6,000	天津富欢企业管理咨询有限公司，99%；天津富桦企业管理咨询有限公司，1%	许可经营项目：无 一般经营项目：风电场建设、运营、发电（筹建）；风电设备研发、生产；风力发电控制系统制造；对外投资。	2010.04.08
1-1-1	包头市金源新能源发展有限责任公司	内蒙古自治区包头市达尔罕茂明安联合旗巴润工业园区管委会创业楼内（园区内）303	1,000	金杰新能源股份有限公司，100%	风电场的建设、发电、运营（筹建）；风力设备研发、生产；风力发电控制系统维护；草业经营、草场种植。	2013.07.10
1-2	天津富中光伏发电有限公司	天津自贸试验区（东疆保税港区）重庆道以南，呼伦贝尔路以西铭海中心5号楼-4、10-707（天津东疆商服商务秘书服务有限公司滨海新区分公司托管第599号）	1	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	光伏发电（限分支机构经营）；太阳能光伏发电、地热能发电、风力发电、生物质能发电技术的开发；工程管理服务，合同能源管理服务；太阳能光伏设备、制冷设备、路灯的批发零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2019.03.28
1-2-1	深州市京清光伏发电有限公司	河北省衡水市深州市黄河西路北	300	天津富中光伏发电有限公司，100%	太阳能（光伏）发电项目开发、建设、运营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2015.09.18
1-2-2	陕西富欢新能源科技有限公司	陕西省西安市莲湖区西二环甲字1号嘉天Smart1幢1单元12609号房	1,000	天津富中光伏发电有限公司，100%	电力工程的设计、施工；太阳能光伏电池组件的销售；售电服务；电力、电气设备及附属设备的销售；商业运营管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.01
1-2-3	辽宁北控清洁能源电力有限公司	辽宁省沈抚新区翔宇路中立诚悦府60号	1,000	天津富中光伏发电有限公司，100%	太阳能光伏电站的投资；太阳能光伏电站的运行维护（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	2017.09.08

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-2-4	河北北送电力科技有限公司	河北省石家庄市长安区建华北大街7号建华城市广场A座1506室	1,000	天津富中光伏发电有限公司, 100%	太阳能光伏发电技术的开发; 售电; 太阳能光伏发电设备的销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.09.19
1-2-5	广西富欢新能源开发有限公司	南宁市青秀区东葛路24-8号凯丰大厦D单元D0603号房	1,000	天津富中光伏发电有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目、水力发电项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目的开发、建设(具体项目以审批部门批准的为准), 发电设备的维护服务; 太阳能和光能的技术研发、技术服务、技术转让、技术咨询, 工程项目管理, 合同能源管理服务; 光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、太阳能用蓄电池、太阳能灯具、地源热泵、制冷设备、路灯的销售、安装及技术服务; 电力销售(具体项目以审批部门批准的为准)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)	2017.09.21
1-2-6	胶州市京洁能电力有限公司	山东省青岛市胶州市胶州湾工业园二区8号路跃进河东侧	1,400	天津富中光伏发电有限公司, 100%	太阳能(光伏)发电项目开发、建设、运营。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2015.09.10
1-2-7	湖南北控清洁能源有限公司	湖南省长沙市岳麓区望岳街道道坡小区A16栋101-104号(集群注册)	1,000	天津富中光伏发电有限公司, 100%	地热能开发利用; 生物质能源的技术研发; 工程项目管理服务; 太阳能光伏电站系统集成; 售电业务; 太阳能产品、电力设备、电气设备的销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.09.18
1-2-7-1	永州北控电力有限公司	湖南省永州市冷水滩区零陵北路896号	600	湖南北控清洁能源有限公司, 100%	地热能开发利用; 太阳能产品的销售; 太阳能发电; 光伏设备及元器件销售; 生物质能源的技术研发; 工程项目管理服务; 太阳能光伏电站系统集成。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.10.11
1-2-7-2	湘潭县北控清洁能源有限公司	湘潭县易俗河镇金桂北路331号	500	湖南北控清洁能源有限公司, 100%	地热能开发利用; 太阳能产品的销售; 电力销售; 太阳能发电; 光伏设备及元器件销售; 生物质能源的技术研发; 工程项目管理服务; 太阳能光伏电站系统集成。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.10.12
1-2-8	河南北送电力有限公司	河南自贸试验区郑州片区(郑东)正光北街招银大厦2号楼1301室	1,000	天津富中光伏发电有限公司, 100%	光伏发电技术开发; 风力发电技术开发; 地热能发电技术开发; 水力发电技术开发; 太阳能发电技术开发; 电力销售; 电力设备的销售。	2017.09.18
1-2-9	广州富欢新能源开发有限公司	广州市花都区秀全街荔红南路30号202室	1,000	天津富中光伏发电有限公司, 100%	太阳能发电站投资; 太阳能发电站建设; 光伏设备及元器件制造; 电气机械设备销售; 电气设备批发; 电气设备零售; 热力生	2016.10.14

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					产和供应;水力发电;风力发电;太阳能发电;太阳能发电站运营;地热能发电;生物质能发电;电力供应;售电业务	
1-3	北中清洁能源投资（天津）有限公司	天津自贸试验区(东疆保税港区)亚洲路 6865 号金融贸易中心北区 1-1-1303-3	10,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	以自有资金对清洁能源、商业行业进行投资;企业管理服务;机械设备及零配件、机电设备批发兼零售;自营和代理货物及技术进出口。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动) ***	2016.08.12
1-4	围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司	张家湾乡张家湾村	1,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能发电项目筹建(不得从事生产经营活动)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动) ***	2014.06.17
1-5	山西欣合众新能源有限公司	太原市迎泽区桃园北路 12 号纺织招待所 319 号房	5,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	纺织品生产新技术开发及技术服务;太阳能的综合利用及新技术开发;化工产品(除危险品)销售;新能源产业技术服务、技术咨询、技术研发;电力技术研发、技术咨询、技术服务;进出口;自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限制或禁止的除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2014.09.03
1-5-1	沁源县联鸿新能源有限公司	沁源县王和镇王凤村(村委办公楼)	1000	山西欣合众新能源有限公司, 100%	太阳能新技术开发;化工产品(除危险品)销售;新能源产业技术服务、技术咨询、技术研发;电力技术研发、技术咨询、技术服务;自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限制或禁止的除外);太阳能发电设备销售;太阳能发电、售电。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2014.07.23
1-6	金寨北控清洁能源电力有限公司	金寨县白塔畈乡白塔畈街道	10,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质电站的开发、建设、运维、管理;太阳能光伏电池组件的生产、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.06.28
1-6-1	金寨金叶光伏科技有限公司	金寨现代产业园区金梧桐创业园综合楼	5,000	金寨北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质电站的开发、建设、运维、项目的管理;太阳能光伏电池组件的生产、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.11.10
1-6-2	金寨绿能新能源开发有限公司	金寨县现代产业园区金梧桐创业园	5,000	金寨北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质电站的开发、建设、运维,项目的管理;太阳能光伏电池组件的生产、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.08.26

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					活动)	
1-7	合肥中鑫新能源科技有限公司	长丰县吴山镇 206 国道西侧 200 米	100	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能光伏电站的开发、建设、运营、维护; 水产品养殖、销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2015.05.18
1-8	合肥中晶新能源科技有限公司	长丰县吴山镇 206 国道西侧 200 米	100	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能光伏电站的开发、建设、运营、维护; 水产品的养殖、销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2015.05.18
1-9	庐江东升太阳能开发有限公司	安徽省合肥市庐江县罗河镇东风村	4,160	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能(光伏、光热、建筑)发电项目的开发、投资、总承包、设计、采购、建造、运营; 太阳能产业链的产品技术研发和投资; 太阳能发电设备及材料的销售; 太阳能发电及购售电; 农业开发; 食用菌、中药材及农作物种植、销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2015.01.23
1-10	靖边县东投能源有限公司	陕西省榆林市靖边县杨桥畔镇杨二村四组移民区向西北 400 米处	100	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能光伏电厂开发建设; 光伏发电技术咨询、服务; 光伏发电项目建设和运营; 电能的生产、经营和销售*(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2014.08.28
1-11	张家口万全区光晨新能源有限公司	张家口市万全区孔家庄镇西红庙村商业街 7 号楼 1 号商业	50	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能发电; 新能源项目开发; 新能源技术开发、咨询、转让及服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2015.03.23
1-12	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	云南省大理白族自治州宾川县大营镇荪村村委会黑家邑杨梅坪光伏电站	100	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	光伏电站工程总承包; 电站研究、运营、管理、维护。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2015.06.24
1-13	河北赛仙斛农业科技有限公司	河北省邢台市南宫市育才路南段西侧	5,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	农业科技研发, 农业技术推广和农业技术服务, 农产品种植、销售及深加工; 果林、园林作物种植及销售; 中药材种植、销售及深加工; 光伏农业太阳能发电(所发电量全部销售电网经营企业); 光伏农业科技大棚蔬菜种植、销售、深加工及蔬菜品种的培育与开发推广(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)***	2015.03.18
1-14	唐山汇联新能源发电有限公司	河北省唐山市丰润区刘家营乡后刘家营村	1,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	光伏发电技术的开发及相关技术咨询服务; 光伏电站经营管理; 光伏发电汇流箱、逆变器设备设计、销售、检测与维修(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2015.05.04
1-15	榆林协合太阳能发电有限公司	陕西省榆林市榆阳区小壕兔乡武素采当村	15,039	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	光伏发电技术咨询、培训及服务、研究开发; 提供工程配套服务; 光伏发电产品的销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2012.07.09

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					批准后方可开展经营活动)	
1-16	邢台万阳新能源开发有限公司	河北省邢台市邢台县羊范镇祁村	45,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能光伏发电技术开发; 节能技术推广服务; 光伏设备及元器件销售; 光伏设备安装及租赁** (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2013.12.05
1-17	灵璧晨阳新能源发电有限公司	灵璧县朝阳镇京渠村	100	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	新能源发电、开发、建设与运营 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2015.03.10
1-18	西藏嘉天新能源投资开发有限公司	西藏自治区拉萨市当雄县格达乡羊易村一组	1,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 80%; 西藏亨通投资有限公司, 20%	新能源的投资、开发、利用、管理; 新能源设备研发、销售、安装 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。	2014.01.21
1-19	广宗县富平光伏发电有限公司	河北省邢台市广宗县核桃园乡人民政府院内	5,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能电力系统成套设备的研发设计及技术服务和销售; 太阳能的开发和利用, 太阳能设施维护及技术服务推广; (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) **	2015.05.26
1-20	宽城埃菲生太阳能发电有限公司	河北省承德市宽城满族自治县苇子沟乡北苇子沟村 69 号	100	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能发电项目的开发、投资; 太阳能发电技术研发 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) ***	2014.10.11
1-21	瑞昌台达新能源投资有限公司	瑞昌市范镇范家铺 (政府院内)	1,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	新能源产品投资及研发, 太阳能光伏电站、节能项目改造业务, 节能产品、节能工程、水电工程安装施工 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) **	2014.07.07
1-22	河北富桃园农业科技有限公司	河北省邢台市广宗县核桃园乡人民政府院内	500	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	农业技术的研发、技术服务、技术咨询、技术推广服务; 绿化园林工程施工; 绿化管理; 花卉、果树、苗木的种植、销售; 农副产品销售。 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) **	2015.05.26
1-23	北控清洁能源 (包头) 电力有限公司	土默特右旗九峰山管委会接待中心	8,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	许可经营项目: 无 一般经营项目: 太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、投资、运维、项目管理; 信息技术咨询服务; 太阳能光伏电池组件的生产、销售。	2016.05.23
1-24	西藏富桦能源科技有限公司	西藏自治区拉萨市尼木县塔荣镇幸福中路 19 号 3-332 室	10,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	一般项目: 电力施工总承包; 电力工程; 电力设备设施的安装、维修、试验、运行、检测、维护; 售电业务; 电力技术咨询服务; 机械设备租赁; 电站运维信息技术开发、转让、咨询、服务; 计算机系统服务; 计算机信息系统集成; 防雷装置检测; 组件、支架、电气设备及配件、计算机软	2016.11.21

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					件的销售；建筑安装、装修、装饰工程；建筑材料销售(零售)；防腐、防水、保温工程，光伏电板清洗；除草服务。(除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、限制的经营活动)	
1-25	蔚县北控新能源开发有限公司	河北省张家口市蔚县蔚州镇人民路68号	35,000	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	太阳能（光伏）发电项目开发、投资、运营；光伏设备及配件销售；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2015.04.10
1-26	南昌县绿川新能源有限公司	南昌县蒋巷镇为民路	1,000	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	新能源技术、节能技术推广服务、技术咨询；节能项目、光伏发电项目、风力发电项目开发建设维护管理及技术咨询；光伏产品、节能产品生产、安装；国内贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2015.11.13
1-27	通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司	吉林省白城市通榆县乌兰花镇东木四台村	500	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	太阳能光伏的发电及相关项目的开发、投资、建设和经营；电力的生产和销售；太阳能光伏发电技术咨询、服务；太阳能发电试验示范科普基地的工业旅游；光伏、风能、光热等发电、节能产品及系统的集成及销售、咨询、安装、调试。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2015.02.04
1-28	贵州安龙鑫光能源有限公司	贵州省黔西南布依族苗族自治州安龙县普坪镇胡巷居萝卜桥组	2,000	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（太阳能电、热、冷研发、投资、建设、运营，能源管理。）	2014.11.25
1-29	普安县瑞辉新能源开发有限公司	贵州省黔西南布依族苗族自治州普安县楼下镇磨舍村	10,000	天津富欢企业管理咨询有限公司，95%；贵州远桑新能源有限公司，5%	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	2015.09.28
1-30	宁夏锦绣龙腾新能源有限公司	银川市金凤区新昌西路紫荆花商务中心C座701室	5,000	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	太阳能发电、风力发电及新能源发电项目的开发、建设、经营管理及维护；电能的生产及销售；提供电力项目咨询服务；电力设备物资销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.08.30

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-30-1	中宁县兴业锦绣新能源有限公司	中宁县工业园光伏园区	5,000	宁夏锦绣龙腾新能源有限公司, 100%	太阳能光伏电站项目开发、建设和经营、管理; 电能生产和销售; 光伏电站综合利用及经营; 光伏发电技术咨询服务; 光伏发电物资及设备的采购*(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2015.09.18
1-31	济南中晟新能源开发有限公司	山东省济南市商河县怀仁镇古城村以西怀仁中晟光伏电站	12,310	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能光伏发电、风力发电项目的开发、建设、经营管理; 电力设备安装。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2015.05.18
1-32	南京益典弘新能源有限公司	南京市玄武区珠江路 687 号 2 幢	20,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	许可项目: 各类工程建设活动; 建设工程设计(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准) 一般项目: 新兴能源技术研发; 国内贸易代理; 贸易经纪; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 工程管理服务; 电子元器件批发(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	2015.01.27
1-32-1	兴义市市中弘新能源有限公司	贵州省黔西南布依族苗族自治州兴义市清水河镇商业中心 1 号楼	100	南京益典弘新能源有限公司, 100%	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营; 法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的, 经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营; 法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的, 市场主体自主选择经营。(光伏电站开发、投资、建设、运营、维护; 光伏系统工程设计、建设、运营、维护; 机电工程施工; 光伏系统工程配件的设计、制作及销售; 贸易经纪与代理。)	2015.04.17
1-33	寿阳北控光伏发电有限公司	山西省晋中市寿阳县朝阳街 171 号	10,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水力发电站、地热能发电站、风力发电站、生物质发电站的开发、建设、运营; 光伏设备及元器件制造、销售; 售电业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2018.04.26
1-34	固阳县北清新能源有限公司	内蒙古自治区包头市固阳县科教路扶贫办二楼 205 房间	8,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电的开发、建设、投资、运维, 项目管理; 太阳能光伏电池组件的生产、销售。	2018.03.08
1-35	高青创赢农牧科技有限公司	山东省淄博市高青县常家镇田翟路 18 号	5,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	畜禽养殖技术研发; 畜禽养殖、销售; 水产养殖、销售; 中草药、农作物(不含种子、种苗)种植、销售; 太阳能光伏发电系统设计、安装、运行、维护, 电力销售; 太阳能电力技术咨询服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2015.09.23

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					活动)	
1-36	北控清洁能源（海兴）有限责任公司	河北省沧州市海兴县辛集镇宋王村	5,000	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	太阳能光伏电站、小型水电站、地热发电站、风电站、生物质发电站的开发、建设、运维、项目管理；太阳能光伏电池组件的生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2018.06.13
1-37	南京竞弘新能源有限公司	南京市江宁区胜太路11号汇金新天地广场2幢201室（江宁开发区）	19,575	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	光伏电站开发、投资、建设、运营、维护，光伏系统工程设计、建设、运营、维护；机电工程施工；光伏系统工程配件的设计、制造及销售；贸易经纪与代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2015.01.27
1-37-1	普安县中弘新能源有限公司	贵州省黔东南布依族苗族自治州普安县东风水库	19,575	南京竞弘新能源有限公司，100%	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（光伏电站开发、投资、建设、运营、维护、光伏系统工程设计、建设、运营、维护；机电工程施工；光伏系统工程配件的设计、制造及销售；贸易经济与代理。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	2016.04.12
1-38	天津宁欣节能环保科技有限公司	天津市宁河区潘庄镇津宝公路西侧天津市天丰水产养殖有限公司院内	4,000	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	太阳能、光伏发光体、节能技术开发、咨询、转让服务及相关设备产品的开发、制造、销售（不含生物能源的生物燃料）；电力工程设计服务；电力工程研究服务；合同能源管理服务；自有机电设备租赁；建筑工程项目管理服务；工程筹建服务；工程技术咨询服务；建筑工程设计、施工；光伏设备及元器件批发兼零售；分布式光伏发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.12.01
1-39	曲阳绿谷能源科技有限公司	河北省保定市曲阳县恒州镇赵城东村	300	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	新能源技术开发、技术咨询及技术服务；合同能源管理；光伏设备的研发、销售及安装；太阳能发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2014.08.15
1-40	巢湖睿阁光伏发电有限公司	巢湖市夏阁镇国胜村	6,250	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	太阳能电力生产、销售；太阳能光伏发电项目的投资、开发、建设、运营维护、管理及相关光伏体系组件、配电设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2015.04.08
1-41	河南旭光商贸有限	淇县鹤淇产业集聚区内光伏路北侧	1,000	天津富欢企业管理咨询	太阳能设备销售。	2015.05.29

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
	公司			有限公司，100%		
1-41-1	淇县中光太阳能有限公司	淇县庙口镇白寺村南侧	20,010	河南旭光商贸有限公司，100%	太阳能发电。	2010.11.09
1-41-2	安阳永歌农业有限公司	安阳县伦掌镇新区大道路南国土所二楼	500	河南旭光商贸有限公司，100%	农学研究服务；农业技术推广服务；种植：农作物、蔬菜、水果、花卉、林木、中药材（不含麻醉药品药用原植物种植）*（以上范围涉及行政许可的项目，凭有效许可证经营）	2016.07.18
1-41-3	安阳永歌光伏发电有限公司	安阳县伦掌镇新区大道路南国土所二楼	20,000	河南旭光商贸有限公司，100%	光伏发电*	2016.01.25
1-42	铅山县天宏虹辉太阳能科技有限公司	铅山县河口镇复兴北路第二栋2单元401	500	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	太阳能光伏的发电及相关项目的开发、投资、建设和经营；电力的生产和销售；太阳能光伏发电技术咨询、服务；太阳能发电试验示范科普基地的工业旅游；光伏、风能、光热等发电、节能产品及系统的集成及销售；前述产品系统的咨询、安装、调试。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2015.07.14
1-43	台山市晶科电力有限公司	台山市深井镇大洞北寨村下横坑2号（信息申报制）	3,000	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	太阳能发电；种植技术开发、咨询、转让、推广；电力技术咨询、服务；电力设备销售、安装。（不含国家禁止、限制类项目）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.11.24
1-43-1	开平市晶科电力有限公司	开平市蚬冈镇工业大道6号之三（信息申报制）	5,000	台山市晶科电力有限公司，100%	太阳能光伏发电项目开发、建设和运营；太阳能发电设备安装；新能源项目开发、建设；电力销售；合同能源管理；节能技术推广服务；能源信息咨询和技术服务；电力设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2019.12.26
1-44	桦甸北控新能源发展有限公司	吉林市桦甸市长白山特产商贸城C区1号楼15门	1,000	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	太阳能发电；电力供应（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	2020.12.16
1-45	北京富欢清洁能源开发有限公司	北京市朝阳区东三环中路25号5层503号5023室	1,000	天津富欢企业管理咨询有限公司，100%	地热能发电；太阳能发电；风力发电；售电服务；技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务、技术开发；合同能源管理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）。	2020.08.12
1-45-1	山西省岚县北控清洁能源有限公司	山西省吕梁市岚县东村镇东村人民路副食加工厂宿舍2单元401	2,000	北京富欢清洁能源开发有限公司，100%	许可项目：发电、输电、供电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门	2021.04.01

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					批准文件或许可证件为准)。一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 太阳能热发电产品销售。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)。	
1-45-2	通山北控光伏科技有限公司	通山县通羊镇文博园 2 栋 302 房	2,000	北京富欢清洁能源开发有限公司, 100%	一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 太阳能发电技术服务; 发电技术服务; 太阳能热利用产品销售; 太阳能热发电产品销售; 太阳能热利用装备销售; 太阳能热发电装备销售; 光伏设备及元器件销售; 电力电子元器件销售; 电气机械设备销售; 光伏发电设备租赁; 工程和技术研究和试验发展; 电池销售(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目: 发电、输电、供电业务; 供电业务; 水力发电(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	2021.03.12
1-45-3	翁牛特旗富欢新能源有限公司	内蒙古自治区赤峰市翁牛特旗乌丹镇百合南区商业楼 D10 厅	2,000	北京富欢清洁能源开发有限公司, 100%	节能技术开发、咨询、交流、转让、推广服务; 风力发电、销电; 太阳能发电、销电; 电力咨询服务; 太阳能咨询服务、风力发电咨询服务。	2021.01.25
1-45-4	临汾市尧都区北清新能源有限公司	山西省临汾市尧都区南街街道平阳南街 85 号	1,000	北京富欢清洁能源开发有限公司, 100%	地热能发电; 太阳能发电; 风力发电; 电力业务; 发电业务; 电力供应; 售电业务; 技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务; 合同能源管理。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2021.03.15
1-45-5	瑞安北控新能源有限公司	浙江省温州市瑞安市陶山镇八甲村(村民委员会中心)	1,000	北京富欢清洁能源开发有限公司, 100%	一般项目: 太阳能发电技术服务; 太阳能热发电产品销售; 风力发电技术服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 合同能源管理(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目: 发电、输电、供电业务(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准)。	2021.03.08
1-45-6	万年县北控电力有限公司	江西省上饶市万年县丰收工业园区建业路南侧	5,000	北京富欢清洁能源开发有限公司, 80%; 英裕(香港)有限公司, 20%	许可项目: 发电、输电、供电业务(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2020.12.21

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-45-7	天津北控清洁能源有限公司	天津自贸试验区(东疆保税港区)亚洲路 6975 号金融贸易中心南区 1-1-1418(中企商务秘书服务(天津)有限公司托管第 288 号)	100	北京富欢清洁能源开发有限公司, 70%; 山东万融清洁能源有限公司, 30%	许可项目: 发电、输电、供电业务(分支机构经营); 燃气经营(分支机构经营); 建设工程设计; 供电业务(分支机构经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)。一般项目: 太阳能发电技术服务; 光伏设备及元器件销售; 海上风电相关系统研发; 风电场相关装备销售; 海上风电相关装备销售; 新能源原动设备销售; 风电场相关系统研发; 太阳能热利用产品销售; 智能输配电及控制设备销售; 太阳能热利用装备销售; 新材料技术研发; 供暖服务(分支机构经营); 建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。	2021.02.26
1-46	包头市凯源新能源有限公司	内蒙古自治区包头市昆都仑区番茄小区 13-311A 区	1,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能(光伏)发电项目开发、运营; 光伏技术研发、技术咨询。	2019.05.09
1-47	北控清洁能源电力有限公司	中国(山东)自由贸易试验区青岛片区前湾保税港区北京路 43 号办公楼三楼 257 号(A)	70,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 95.75%; 天津富桦企业管理咨询有限公司, 4.25%;	太阳能光伏发电项目、小型水电项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目的开发、建设、运营、维护服务(不含电网的建设、运营); 储能和微网系统的建设与运营; 工程项目管理, 合同能源管理服务; 太阳能光伏电池组件、光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、太阳能电池板、太阳能用蓄电池、太阳能灯具、地源热泵、制冷设备、路灯的贸易、安装、技术服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.11.18
1-47-1	芜湖北控清洁能源科技有限公司	芜湖县湾沚镇安徽新芜经济开发区工业主干道经三路 1187 号 03 幢办公楼	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、风力电站、生物质电站开发、建设、运维及其电力销售; 工程项目管理; 太阳能光伏电池组件制造、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.07
1-47-2	盐城大丰瑞宏光伏电力有限公司	盐城市大丰区大中镇城南经济开发区南环路 19 号	3,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目的开发、建设、运营管理及技术咨询; 单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅片、太阳能电池、组件及光伏发电系统的研发、制造与销售; 自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.10.27

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-47-3	石家庄盛业光伏发电有限公司	河北省石家庄经济技术开发区世纪大道 68 号	50	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电技术研发、技术转让、技术推广、技术咨询; 太阳能光伏电站、小型水电站、地热发电站、风力发电站、生物质发电站的开发、建设、运行、维护; 电力设备、电气设备及配件的销售; 电力销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。	2017.06.08
1-47-4	平邑智恒光伏科技有限公司	山东省临沂市平邑县平邑街道东旺沟村	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站项目的开发、建设、运营; 光伏发电, 电能销售; 光伏设备的销售; 合同能源管理; 光伏发电技术咨询、服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.12.08
1-47-5	宜兴隆海新能源科技有限公司	宜兴市宜城街道太滆路 12 店面 279#	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源技术研究、开发; 太阳能电池组件、太阳能光伏部件、太阳能灯具、太阳能设备及配件、电子产品的销售、安装、维护; 太阳能电站项目开发、设计、维护; 分布式光伏发电; 电力工程的设计、施工、维护。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.14
1-47-6	长垣北控能源科技有限公司	长垣县南蒲山海大道南侧豫鲁边大型农副产品批发市场	500	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源产品技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、售电业务; 太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电的开发、建设、运营; 太阳能光伏电池组件, 电力、电气及附属设备的销售。(涉及许可经营项目, 应取得相关部门许可后方可经营)	2017.09.11
1-47-7	大连金能太阳能发电有限公司	辽宁省大连经济技术开发区先进装备制造园区西金路 10-2 号 1-2 层	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电; 售电业务; 太阳能发电技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让; 电力工程设计与施工; 光伏发电系统研发、设计、安装、维护; 机电设备销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)	2017.10.13
1-47-8	马鞍山市风控新能源科技有限公司	马鞍山市慈湖高新区银杏大道 1301 号 2 栋	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源、电力、节能项目技术开发、技术转让、技术咨询及服务; 工程材料、新能源设备的研发、销售、安装; 太阳能光伏电站、风能电站设计、安装、维护; 光伏发电、风能发电及电力销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.11.16
1-47-9	北控新能源科技河北有限公司	河北省石家庄市长安区建华北大街 28 号中恒大厦南塔 905	1000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、运行、维护及以上项目管理; 太阳能光伏电池组件销售; 售电业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.07.21
1-47-9-1	六安北控	六安市皖西东路与	1,000	北控新能源	太阳能光伏电站、小型水电、地	2016.12.12

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
	新能源科技有限公司	长安南路交叉口西南盛世嘉园 3#楼 2-504 室		科技河北有限公司, 100%	热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、运维, 项目管理; 太阳能光伏电池组件的生产、销售; 售电业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	
1-47-9-2	献县北控光伏科技有限公司	河北省沧州市献县东外环路东、规划北环路南、河北渤海机电有限公司西	1,000	北控新能源科技河北有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目的开发、建设、运营; 光伏发电技术研究、技术咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.11.21
1-47-10	宁波宜日生能源科技有限公司	浙江省宁波杭州湾新区滨海二路 512 号	118	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电技术研究、开发、建设、运营; 太阳能发电设备的安装; 新能源项目开发建设; 供电服务; 合同能源管理; 智能电网开发; 能源信息咨询服务和技术服务; 电力技术咨询服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.08.17
1-47-11	厦门市晶海晶洋新能源科技有限公司	厦门火炬高新区(翔安)产业区翔星路 88 号台湾科技企业育成中心 C106E 室	2,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电; 太阳能光伏系统施工; 电力供应; 电气安装; 电气设备修理; 电气设备批发; 其他机械设备及电子产品批发。	2016.09.13
1-47-12	河源市华浩新能源有限公司	河源市源城区上角九重门 23-7 号(仅供办公场所使用)	2,860	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源电站建设、运营; 新能源产品的研发、销售; 新能源技术推广、技术咨询; 电力工程; 售电业务; 电力设备、电气设备及附属设备的销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.02.20
1-47-13	漳州在源太阳能有限公司	福建省漳州市芗城区南昌路小商品城 B1 幢内-35 号	2,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电; 电力供应(凭许可证开展经营活动); 电气安装(凭许可证开展经营活动); 电气设备修理; 电气设备、机械设备及电子产品批发; 太阳能光伏系统施工。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.09.12
1-47-14	广德晶能光伏发电有限公司	安徽省广德市桃州镇新城区金茂财富公馆 01 幢 2 单元 2607 室	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目的设计、开发、建设和运营、维护; 新能源项目开发、建设; 合同能源管理; 电力技术咨询; 太阳能发电设备的安装; 售电业务。(不含法律、法规及产业政策禁止限制项目, 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.10.19
1-47-15	常州金坛万安新能源有限公司	常州市金坛区华城中路 168 号	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	光伏电站项目开发、投资、建设、运营、维护及管理服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.07.26
1-47-16	南乐县北控新能源有限公司	南乐县产业集聚区发展大道北段路东	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电、水力发电、风力发电、地热发电、生物能发电; 售电; 电气安装; 电力电气及附属设备的销售	2016.11.15
1-47-17	威海北控	山东省威海市南海	1,000	北控清洁能	太阳能光伏发电项目、小型水电	2016.12.09

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
	清洁能源开发有限公司	新区滨海路北、龙海路东		源电力有限公司, 100%	项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目的开发、建设、运营、维护服务; 储能和微网系统的建设与运营; 工程项目管理, 合同能源管理服务; 太阳能光伏电池组件、光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、太阳能电池板、太阳能用蓄电池、太阳能灯具、地源热泵、制冷设备、路灯的销售、安装及技术服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	
1-47-18	象山北控清洁能源电力有限公司	浙江省宁波市象山县西周镇朝晖路1号(自主申报)	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、水力发电站、地热发电站、风力发电站、生物能源发电站的开发、建设、运营维护、项目管理; 太阳能光伏电池组件的批发、零售。	2016.12.19
1-47-19	凤阳北控清洁能源科技有限公司	安徽省滁州市凤阳县刘府镇凤淮路北668号	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、投资、运维、项目管理, 太阳能光伏电池组件的生产、销售, 售电业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.11.09
1-47-20	抚州北控清洁能源开发有限公司	江西省抚州市抚州高新技术产业开发区金凤路以西、纬二路以北	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	许可项目: 发电、输电、供电业务, 供电业务, 水力发电, 电力设施承装、承修、承试(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) 一般项目: 工程管理服务, 光伏设备及元器件制造, 光伏设备及元器件销售, 电气设备修理, 电气机械设备销售, 太阳能发电技术服务, 金属材料销售(除许可业务外, 可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)	2016.08.08
1-47-21	鄂州北控光伏科技发展有限公司	鄂州市葛店开发区人民东路(武汉振泰天龙机械有限公司院内)	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、水力发电站、地热发电站、风力发电站、生物能源发电站的开发、建设、运营维护、项目管理; 太阳能光伏电池组件的生产、销售(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。	2016.11.15
1-47-22	蒙城县至阳新能源有限公司	蒙城县宝塔东路	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源产品的技术开发、技术服务; 光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理、技术咨询; 光伏电站建设运营、管理、销售; 光伏并网电站、离网光伏发电系统咨询、设计。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.08.03

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-47-23	新乐北控光伏科技有限公司	新乐市长寿街道办事处同常店村	3,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电项目开发; 太阳能技术研发、技术推广、技术咨询服务, 太阳能光伏电站、小型水电站、地热发电站、风力发电站、生物质发电站的开发、建设、运行、维护; 电力设备、电气设备及配件的销售; 电力销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.05.25
1-47-24	鹿邑县北控清洁能源电力有限公司	鹿邑县卫真路西段	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目、小型水电项目、地热发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目的开发、建设、运营、维护服务; 储能和微网系统的建设与运营; 工程项目管理; 合同能源管理服务; 太阳能光伏电池组件、光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、太阳能电池板、太阳能用蓄电池、太阳能灯具、地源热泵、制冷设备、路灯的销售、安装、技术服务; 售电业务; 电力、电气及附属设备的销售(涉及许可经营项目, 应取得相关部门许可后方可经营)	2016.12.20
1-47-25	宿州市北控清洁能源电力有限公司	安徽省宿州市外环南路 88 号百大农产品市场 A 区 1 栋二楼 211 号	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、投资、运维, 工程项目管理; 太阳能光伏电池组件的生产、销售, 售电业务(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。	2016.12.16
1-47-26	红安北控清洁能源电力有限公司	红安县杏花乡培城路 81 号 C7 号楼 2 单元 101 号	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、水力发电站、地热发电站、风力发电站、生物质发电站的开发、建设、运营维护、项目管理; 太阳能光伏电池组件的生产、销售, 售电业务; 电力、电气设备及附属设备的销售。(涉及许可经营项目, 应取得相关部门许可后方可经营)	2016.12.09
1-47-27	宝丰北控清洁能源电力有限公司	宝丰县产业集聚区 3 号路	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、水力发电站、地热发电站、风力发电站、生物质发电站的开发、建设、运营维护、项目管理; 太阳能光伏电池组件的生产、销售; 售电业务、电力、电气及附属设备的销售。	2017.01.06
1-47-28	北清清洁能源科技(宜兴)有限公司	宜兴经济技术开发区永安西路南侧	6,651.08	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏技术的研发; 新能源电站的开发、建设、运行维护、项目管理; 太阳能光伏电池组件的生产。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.05
1-47-29	如皋市北控光伏电力开发有限公司	南通市如皋市长江镇远洋路 5 号	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电发电站、地热发电站、风电发电站、生物质发电站的开发、建设、运行、维护项目管理; 太阳能光伏电池组件的生产、销售; 售电业	2016.11.09

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
1-47-30	西华县北控清洁能源电力有限公司	西华县迎宾大道(天泰花园小区)	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	光伏发电、太阳能发电；售电；电力及附属设备销售。（涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营）	2017.03.03
1-47-31	建瓯北控光伏科技有限公司	福建省建瓯市三门村上三门 130 号	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	光伏产品的技术开发；对太阳能光伏发电项目、水力发电项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目的投资；工程项目管理；合同能源管理；太阳能光伏电池组件、光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、太阳能电池板、太阳能用蓄电池、太阳能灯具、地源热泵、制冷设备、路灯销售、安装、维护。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.14
1-47-32	荥阳市北控新能源开发有限公司	荥阳市郑上路与商隐路交叉口北 200 米路西	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、运营、项目管理；太阳能光伏电池组件销售；售电业务；电力、电气及附属设备的销售。	2016.12.23
1-47-33	开封市北控清洁能源电力有限公司	尉氏县大营镇三户赵村	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、运营、项目管理；售电业务；电力、电气及附属设备的销售。	2016.12.29
1-47-34	原阳县北控清洁能源电力有限公司	原阳县产业集聚区管委会办公楼 5 楼	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目、小型水电项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目的开发、建设、运营、维护服务；储能和微网系统的建设与运营；太阳能光伏组件、光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、太阳能电池板、太阳能蓄电池、太阳能灯具、地源热泵、制冷设备、路灯的销售、安装及售后服务。	2017.02.23
1-47-35	辉县市北控清洁能源电力有限公司	辉县市产业集聚区城西园区	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目、风力发电项目的开发、建设、运营、维护服务,太阳能光伏电池组件的生产销售；售电业务。	2017.02.22
1-47-36	冠县北控光伏科技有限公司	冠县经济开发区武训大道与北二环交叉口路西(山东统亚板业有限公司院内)	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站的建设(未取得相关许可,不得开展经营活动)。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.05
1-47-37	安阳市北控新能源有限公司	安阳高新区华豫纺织工业园区商住三号楼四单元四楼 404 室	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	光伏技术研发,技术咨询；太阳能电站系统设计；太阳能发电、生物能发电、地热能发电。	2016.12.08
1-47-38	获嘉县北控光伏有限公司	河南省新乡市获嘉县城关镇彦当村委会二区 28 号	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	光伏发电、太阳能发电及产品研发销售；供电、售电服务；电力、电器及附属设备的销售。	2017.03.08

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-47-39	孟津聚鹿电力有限公司	洛阳市孟津县华阳产业集聚区炎黄大道 126 号(孟津县白鹤镇)	200	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电; 电力供应; 电气设备、电子元器件的销售。(涉及许可经营项目, 应取得相关部门许可后方可经营)	2016.11.22
1-47-40	潍坊明峰新能源科技有限公司	山东省潍坊市滨海区央子街道吴海大街 177 号滨海花园 22 号楼 A512	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电技术的研发、技术咨询、技术服务; 太阳能发电项目的开发、建设、管理、运营和维护。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.11.23
1-47-41	河南省北控电力有限公司	河南自贸试验区郑州片区(郑东)农业东路 96 号 2 号楼 13 层 94 号	2,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目、小型水电项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目的开发、建设运营、维护服务; 储能与微网系统的建设与运营; 工程项目管理; 合同能源管理服务; 太阳能光伏电池组件、光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、太阳能电池板、太阳能用蓄电池、太阳能灯具、地源热泵、制冷设备、路灯的贸易、安装、技术服务; 售电业务。	2017.08.04
1-47-42	武安市北控新能源科技有限公司	河北省邯郸市武安市工业园创业服务中心四楼	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电项目开发、建设、运营; 电力设备销售; 售电业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) ***	2016.12.14
1-47-43	石家庄北控光伏科技有限公司	河北省石家庄市桥西区中山西路 121 号创投空间工位 073	200	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电技术研发、技术转让、技术推广、技术咨询; 太阳能光伏电站、小型水电站、地热发电站、风力发电站、生物质发电站的开发、建设、运行、维护; 电力设备、电气设备及配件的销售; 电力销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.06.26
1-47-44	运城北控光伏发电有限公司	山西省运城市空港开发区关公西街 2 号综合楼 3 楼 301 室	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、水利发电站、地热发电站、风力发电站、生物能源发电站的开发、建设、运营维护、项目管理; 售电业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) ***	2017.09.05
1-47-45	贵州北控清洁能源电力有限公司	贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业开发区路 89 号金利大厦商业写字楼及商铺 A 幢 1 单元 15 层 4 号	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营; 法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的, 经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营; 法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的, 市场主体自主选择经营。(太阳能光伏发电项目、小型水电项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目的开发、建设、运营、维护服务; 储能和微网系统的建设与运营; 工程项目管理; 合同能源管理服务; 太阳能光伏电池组件、光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、	2017.10.16

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					太阳能电池板、太阳能用蓄电池、太阳能灯具、地源热泵、制冷设备、路灯的销售、安装及技术服务。）	
1-47-46	云南北控清洁能源电力有限公司	云南省昆明市盘龙区北辰财富中心商住楼 B 幢 2 单元 1512 号	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目、小型水电项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目的开发、建设、运营、维护服务；工程项目管理；太阳能光伏电池组件的销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.10.19
1-47-47	新乡市北控光伏有限公司	新乡市工业园区新长路南侧标准厂房院内 A 型 4 号厂房	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	光伏发电、太阳能发电。	2016.07.29
1-47-48	大连长兴岛经济区北控清洁能源电力有限公司	辽宁省大连长兴岛经济区土城街 86 号 2 单元 7 层 1 号	1,000 万元人民币	北控清洁能源电力有限公司, 100%	清洁电力项目、新能源项目的开发、建设、管理、维护服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	2017.11.01
1-47-49	新余市北控新能源开发有限公司	江西省新余市高新开发区水澜山小区现代风情 12 栋 303 号	1,000 万元人民币	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、水电站发电、地热、风力发电、生物质能发电站的项目开发、建设、投资、运营、维护及项目管理；太阳能光伏电池组件的生产、销售；售电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**	2017.09.18
1-47-50	西安北清电力有限公司	西安经济技术开发区草滩生态产业园尚苑路 4955 号大普工业园 9 号楼 1122 室	1,000 万元人民币	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目、小型水电项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目的开发、建设及技术服务；节能工程的施工；工程项目管理；合同能源管理；太阳能光伏电池组件、光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、太阳能电池板、太阳能用蓄电池、太阳能灯具、地源热泵、制冷设备、路灯的销售、安装及技术服务；售电业务。（上述经营范围中涉及许可项目的，凭许可证明文件、证件在有效期内经营，未经许可不得经营）	2017.09.22
1-47-51	西藏智北清洁能源运营有限公司	西藏尼木县幸福路 19 号 202 室	1,000 万元人民币	北控清洁能源电力有限公司, 100%	电力设备设施的安装、维修、试验、运行、检测、维护；售电业务；电力技术咨询服务；机械设备租赁；电站运维信息技术开发、转让、咨询、服务；计算机系统服务；计算机系统集成；防雷装置检测；组件、支架、电气设备及配件、计算机软件的销售；建筑安装、装修、装饰工程；建筑材料销售；防腐、防水、保温工程，光伏电板清洗。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.10.27

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-47-52	宿迁市时利光和光伏发电有限公司	宿迁市宿城区洋北镇海润公司东侧、云帆大道北侧	2,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	光伏电力生产、销售; 光伏发电技术咨询; 太阳能光伏发电项目的开发; 新能源设备、材料销售及技术服务; 光伏设备安装。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.21
1-47-53	鄱陵县北控新能源开发有限公司	鄱陵县鄱望路豫中国际商贸城 4#3 层 305 室	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电池组件的生产、销售; 太阳能光伏、小型水电、地热发电、风电、生物质发电及其电站的开发、建设、运营维修; 电力、电气及附属设备的销售。	2016.09.13
1-47-54	长丰县世嘉电力开发有限公司	长丰县吴山镇合淮路东侧工业集聚区 1 幢	2,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电站、地热发电、风力发电、生物质发电站的开发、建设、投资、运营管理及维护; 售电业务; 电力、电气及附属设备的销售; 工程项目管理; 太阳能光伏电池组件的生产、销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.10.13
1-47-55	樟树市北控新能源开发有限公司	江西省宜春市樟树市小香港街东门菜市场	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、投资、运营维护; 项目管理; 太阳能光伏电池组件的生产、销售; 售电业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)***	2017.12.14
1-47-56	台州市北控新能源科技有限公司	浙江省台州市临海市涌泉镇管岙村	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电, 企业管理咨询, 太阳能光伏电池组件制造、销售, 售电业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.12.22
1-47-57	盐城北控新能源有限公司	射阳县盘湾镇盘龙大道 1 号	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目、水力发电项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目设施建设。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.10.25
1-47-58	亳州北控新能源有限公司	亳州市谯城区规划工业路、研发路西侧、纬一路北侧	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	供电服务, 太阳能光伏发电项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目开发、建设; 合同能源管理服务; 太阳能光伏电池组件、光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、太阳能电池板、太阳能电池、制冷设备、销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.11.23
1-47-59	永修县北控新能源开发有限公司	江西省九江市永修县环城西路	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、运维; 项目管理; 太阳能光伏电池组件的生产、销售; 售电业务(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.10.18

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-47-60	蚌埠北武新能源科技有限公司	安徽省蚌埠市淮上区华东农资机电大市场第K栋1单元14层K-1409号	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目开发、建设; 太阳能光伏电池组件、光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、太阳能电池板、太阳能电池、制冷设备销售; 售电服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.12.15
1-47-61	芜湖县北控加侨新能源科技有限公司	芜湖县人民政府行政4号楼12楼1216号办公室	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源科技领域内的技术推广、技术开发、技术转让、技术咨询; 太阳能光伏发电项目的开发、建设、运营管理、维护; 电力销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2018.04.20
1-47-62	周口北控光电清洁能源有限公司	周口市莲花路东段万达熙龙湾	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能技术研发、太阳能发电系统运营与维修服务、太阳能发电项目建设、运营; 光伏发电项目建设、运营; 光伏发电系统相关产品及设备销售、安装、施工。	2017.05.23
1-47-63	泰州北清新能源科技有限公司	兴化市经济开发区经三路东侧城南路南侧(城南西路18号)	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源科技领域、太阳能光伏发电领域的技术开发、技术咨询, 合同能源管理, 智能电气设备使用技术开发、技术服务, 能源信息咨询和技术服务, 太阳能发电设备安装, 电子产品、机电设备销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.09.25
1-47-64	桂林富星光伏电力有限公司	桂林市七星区施家园龙隐园I区9栋1-2-2号房	400	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电(许可审批项目除外); 太阳能光伏电站项目开发、建设、经营、管理(凭有效许可证经营); 太阳能光伏发电技术咨询服务; 太阳能光伏发电材料、设备销售; 电力供应(凭有效许可证经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.09.18
1-47-65	天津福骏新能源科技有限公司	天津自贸试验区(空港经济区)中心大道与东五道交口东北侧颐景公寓8-3-201	200	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源、光伏、风电、储能、微电网技术开发、咨询、服务、转让; 新能源发电工程设计、施工; 机电设备安装; 光伏设备及元器件、照明器材、五金电料、劳保用品的批发兼零售; 合同能源管理服务; 电力、电气及附属设备的销售; 售电业务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.04.10
1-47-66	梁山蓝翔新能源科技有限公司	梁山县杨营镇洼李村创新路路西(蓝天集团纺织公司院内)	5,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	分布式光伏发电项目的投资; 光伏产品的研发、应用、安装和销售; 软件研发; 光伏发电系统集成、光伏产品、风能产品、地热能产品的研发与销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2015.03.30

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-47-67	青岛晨永瑞豪光伏科技有限公司	山东省青岛市即墨区龙泉办事处玉石头村	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源技术开发、技术咨询服务;光伏电站建设、运营、维护;电力销售;普通机械设备销售;电力设备、机电设备销售、安装及维护(不含特种设备);地基与基础工程施工(凭资质经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.08.28
1-47-68	平南县协鑫新能源科技有限公司	平南县工业园安泰科技园2栋4层	280	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、水力发电站、地热发电站、风力发电站、生物能源发电站的开发、建设、运营维护、项目管理;太阳能光伏电池组件的生产、销售;电力、生产销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)	2017.09.01
1-47-69	界首市东华能源有限公司	界首市东城产业园创业广场孵化器	50	北控清洁能源电力有限公司, 100%	电力生产、销售;太阳能光伏发电系统设计、集成安装;光伏发电设备销售;光伏发电技术咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.07.14
1-47-70	嘉祥北控光伏科技有限公司	山东省济宁市嘉祥县纸坊镇镇政府驻地(镇政府南邻)	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电、风力发电、生物质能发电、维护服务;储能和微网系统的建设与运营;工程项目管理;合同能源管理服务;太阳能光伏电池组件、光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、太阳能电池板、太阳能蓄电池、太阳能灯具、路灯销售、安装、技术服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.13
1-47-71	共青城智振新能源科技有限公司	江西省九江市共青城市工业新区工业大道两侧金淞电器(九江)有限公司内	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、水利发电站、地热发电站、风力发电站、生物能源发电站的开发、建设、运营维护、项目管理;太阳能光伏电池组件的生产及销售;售电业务;电力、电气及附属设备销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.11.30
1-47-72	平邑光琅光伏电力有限公司	山东省临沂市平邑县平邑街道城中社区汉阙路中西	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站项目的开发、建设、运营;光伏发电,电能销售;光伏设备的销售;合同能源管理;光伏发电技术咨询、服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.01.03
1-47-73	苏州旭阳新能源科技有限公司	太仓市城厢镇西新路9号	200	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站研发、安装、设计、管理、技术咨询、技术转让;太阳能光伏产品销售;合同能源管理;自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营禁止进出口的商品和技术除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.06.14

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-47-74	瑞丽市航阳光伏电力有限公司	云南省德宏州瑞丽市畹町民主街3号5-012室	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电; 太阳能光伏电站项目的开发、建设和经营管理; 太阳能光伏电站的综合利用及经营; 太阳能光伏发电技术咨询、服务; 太阳能光伏发电材料、设备销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.14
1-47-75	盐城大丰展二光伏电力有限公司	盐城市大丰区大中镇城南经济开发区南环路19号	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	售电; 太阳能光伏发电项目的开发、建设、运营及管理和技术咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.30
1-47-76	盐城大丰槿惠光伏电力有限公司	盐城市大丰区大中镇城南经济开发区南环路19号	3,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	售电; 太阳能光伏发电项目开发、建设、运营及管理和技术咨询; 单晶硅棒、单晶硅片、多晶硅片、太阳能电池组件及光伏发电系统研发、制造和销售; 自营和代理各类商品和技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.15
1-47-77	盐城大丰展三光伏电力有限公司	盐城市大丰区大中镇城南经济开发区南环路19号	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	售电; 太阳能光伏发电项目的开发、建设、运营及管理和技术咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.27
1-47-78	玉溪金科光伏发电有限公司	云南省玉溪市红塔工业园区观音山17号	500	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电; 太阳能光伏发电项目的开发、建设、运营、维护服务(不含电网的建设、运营); 太阳能光伏发电技术咨询、服务; 太阳能光伏发电材料及设备销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.11.23
1-47-79	南通首府新能源科技有限公司	海安市海安镇长江西路118号	1,500	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源技术研发、销售; 光伏系统研发; 光伏工程设计及技术服务; 光伏发电项目的开发、建设、维护; 光伏发电配套产品的研发、生产、销售; 光伏设备安装、销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.07.01
1-47-80	临沂日月太阳能科技有限公司	山东省临沂市沂南县界湖街花山路南段南山社区	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电及相关项目的开发、投资、建设和运营; 电力技术咨询、服务、电力物资、电力设备采购; 太阳能发电设备的安装。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.02.19
1-47-81	漳州市智科新能源开发有限公司	福建省漳州市长泰县古农农场银塘工业区	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能电站的运营; 电力销售; 太阳能电站相关设备及零配件的销售; 太阳能电站及其应用系统的设计、咨询、安装、施工、服务。	2016.12.15

序号	公司名称	住所	注册资本 /出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-47-82	葫芦岛市天筑新能源科技有限公司	辽宁省葫芦岛市龙港区北港工业园区三号路北侧(葫芦岛渤海石油钢管有限公司办公楼 402 室)	300	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电, 售电, 电能的输送与分配, 风力发电系统的开发、技术服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)	2016.12.26
1-47-83	宝应利新创优新能源科技有限公司	宝应县汜水镇工业集中区骏升路 13 号	50	北控清洁能源电力有限公司, 100%	光伏电站的投资、建设、运营; 电力、电气及附属设备的销售; 售电业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.09.01
1-47-84	淮安首清清洁能源有限公司	淮安市涟水县金安●玫瑰园 5 幢 1503 室	180	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源技术推广及咨询; 光伏发电项目、风力发电项目的开发、设计、运营、维护及技术咨询; 电力设备、电气及附属设备的销售; 电力销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.27
1-47-85	滁州特来德光伏能源有限公司	安徽省滁州市南谯区龙蟠大道 188 号(新城国际大厦)商务办公 1127 室	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	光伏电站投资、建设及运行维护; 新能源技术研发、应用及服务; 新能源产品销售及服务; 为可再生能源发电行业用户提供系统解决方案; 电力、电气及附属设备的销售; 售电业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.13
1-47-86	衡水乐明新能源科技有限公司	衡水市冀州区冀州镇八里庄村	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电技术研究、技术开发、技术服务、技术转让, 太阳能光伏电站的投资、建设、经营管理, 节能环保产业投资、项目开发、技术推广服务, 节能环保产品、太阳能光伏设备及元器件制造、销售, 太阳能光伏发电工程施工; 电力、电气及附属设备的销售; 售电。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.09.29
1-47-87	清河县昱清新能源科技有限公司	清河县经济开发区挥公大道北侧、大众路东侧	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源技术研发、技术咨询、技术服务; 合同能源管理服务; 灯具灯饰、电线电缆、环保设备、光伏材料销售; 货物进出口、技术进出口(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)***	2016.12.09
1-47-88	衡水乐辉光伏能源科技有限公司	衡水市冀州区滏阳路南侧, 兴华街西侧(河北冀州经济开发区管理委员会院内)	200	北控清洁能源电力有限公司, 100%	分布式光伏系统、分布式光伏电站项目的开发、设计、销售、系统运行维护、售后服务; 合同能源管理; 电力、电气及附属设备的销售; 电力工程施工; 售电。 (以上范围依法需取得相关许可文件后方可开展经营活动的, 未取得前不得经营)**(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.11.24

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-47-89	滁州市伏昌新能源科技有限公司	安徽省滁州市琅琊西路183号(立业小区)3幢107室	500	北控清洁能源电力有限公司, 100%	光伏电站的开发、建设、运维; 电力、电气及附属设备的销售; 售电业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.11.15
1-47-90	连城县超越电力科技有限公司	福建省龙岩市连城县海峡光电产业园首期生活区3号楼一楼	10	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站、生物能源发电站的开发、建设、运营维护; 合同能源管理; 新能源技术推广服务; 节能技术推广服务; 电力工程、机电设备安装工程的施工及设计; 充电桩的安装、销售; 电器设备的销售; 售电服务; 软件开发。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.23
1-47-91	萍乡市晶旭光伏电力有限公司	萍乡市安源区白源(江西安源经济转型产业基地重庆路一号)	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站项目的开发、建设、运营, 光伏发电, 光设备、电气及附属设备、电力销售, 合同能源管理, 光伏发电的技术咨询、技术服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)***	2015.07.22
1-47-92	鹤壁向阳太阳能发电有限公司	浚县王庄工业区(河南中鹤纯净粉业有限公司院内)	350	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电, 太阳能光伏技术开发、技术服务, 太阳能光伏设备、机电设备安装及批发、零售。	2016.12.05
1-47-93	北京北清光耀新能源科技有限公司	北京市顺义区龙湾屯镇府前街13号东楼471	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源技术开发; 光伏发电; 技术推广、技术咨询、技术服务、技术转让; 工程项目管理; 销售电气设备、机械设备; 电力供应。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动; 电力供应以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	2017.12.28
1-47-94	长沙北清电力有限公司	湖南省长沙市岳麓区望岳街道道坡小区A16栋101-104号(集群注册)	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站系统集成; 太阳能产品的销售; 地热能开发利用; 生物质能源的技术研发; 工程项目管理服务; 售电业务; 风力发电。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.12.27
1-47-95	深圳北控清洁能源电力有限公司	深圳市龙岗区坂田街道五和大道星河World E栋6楼601室	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	一般经营项目是: 工程项目管理, 合同能源管理; 电力销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。), 许可经营项目是: 太阳能光伏发电项目、小型水电项目、地热能发电项目、风力发电项目、生物质能发电项目的开发、建设、运营、维护服务; 储能和微网系统的建设与运营; 太阳能光伏电池组件、光伏并网逆变器、太阳光伏设备、太阳能电池板、太阳能储用电池、太阳能灯	2017.12.27

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					具、地源热泵、制冷设备、路灯的贸易、安装、技术服务。（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）	
1-47-96	衡水北控清洁光伏发电有限公司	河北省衡水市桃城区河沿镇北沼村	1,000	北控清洁能源电力有限公司，100%	太阳能发电、地热能发电、风力发电、生物质能发电、售电、工程项目管理、电力输送设施工程；架线工程服务；太阳能电池零部件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.02.14
1-47-97	济南北控光伏科技发展有限公司	山东省济南市天桥区308国道桑梓店段5888号13号楼101号	1,000	北控清洁能源电力有限公司，100%	太阳能光伏电站、小型水电、地热能发电、风力发电、生物质能发电站的开发、建设、运营、维护；工程项目管理；太阳能光伏电池组件的销售；合同能源管理服务；光伏并网逆变器、太阳能光伏设备、太阳能电池板、太阳能用蓄电池、太阳能灯具、地源热泵、制冷设备、路灯的销售、安装、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.07.27
1-47-97-1	烟台北控光伏科技有限公司	山东省烟台市经济技术开发区广州路5号内1号办公楼二层201室	10	济南北控光伏科技发展有限公司，100%	太阳能光伏电站项目的开发、建设、运营，光伏发电及技术咨询、技术服务，售电服务，光伏设备的销售，合同能源管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2019.04.11
1-47-98	泰州绿实新能源有限公司	泰州市海陵区罡杨镇东楼村六组58号(江苏汇达商贸有限公司内)	200	北控清洁能源电力有限公司，100%	太阳能光伏发电、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、投资、运维、项目管理，太阳能光伏电池组件的生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.13
1-47-99	北京北控洁电节能科技有限公司	北京市门头沟区石龙经济开发区永安路20号3号楼A-8169室(集群注册)	70	北控清洁能源电力有限公司，100%	技术开发；技术咨询；技术交流；技术转让；技术推广；技术服务；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；太阳能发电；风力发电；销售专用设备、机电设备；建设工程项目管理；合同能源管理；安装、维修空调制冷设备；电力供应；施工总承包；专业承包(市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；电力供应；施工总承包；专业承包以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	2021.01.05

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-47-100	泉州北清新能源科技有限公司	福建省泉州市晋江市安海镇西安村报恩路72号1楼104室	50	北控清洁能源电力有限公司, 100%	一般项目：新兴能源技术研发；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；通用设备修理；工程管理服务；合同能源管理；光伏设备及元器件销售；太阳能热利用产品销售；制冷、空调设备销售；照明器具销售；电力电子元器件销售；电力设施器材销售；发电机及发电机组销售；太阳能热发电产品销售；太阳能热发电装备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	2021.04.09
1-47-101	北控（鹤山）新能源科技有限公司	鹤山市沙坪新业路900号三楼5号办公室	10	北控清洁能源电力有限公司, 100%	一般项目：新兴能源技术研发, 海上风电相关系统研发, 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广, 太阳能发电技术服务, 风力发电技术服务, 生物质能技术服务, 太阳能热发电装备销售, 电池销售, 灯具销售, 照明器具销售, 非电力家用电器销售, 制冷、空调设备销售, 通用设备修理；许可项目：电气安装服务, 发电、输电、供电业务, 水力发电。	2021.04.13
1-47-102	滨州北控清洁能源科技有限公司	山东省滨州市博兴县兴福镇北外环路以南城外李村以东	10	北控清洁能源电力有限公司, 100%	一般项目：光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；太阳能热发电产品销售；发电机及发电机组销售；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电、输电、供电业务；电力设施承装、承修、承试；水力发电；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	2020.09.16
1-47-102-1	北控（锦州）电力科技有限公司	辽宁省锦州市太和区南广路333号	10	滨州北控清洁能源科技有限公司, 100%	许可项目：发电、输电、供电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：太阳能发电技术服务，光伏设备及元器件制造，工程管理服务，光伏发电设备租赁，发电技术服务，光伏设备及元器件销售，节能管理服务，合同能源管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	2020.12.30
1-47-102-2	东营北控光伏发电有限公司	山东省东营市垦利区永安镇溢洪河以北、博新路以东50米处	10	滨州北控清洁能源科技有限公司, 100%	一般项目：光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；太阳能热发电产品销售；发电机及发电机组销售；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可	2020.11.20

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					项目：发电、输电、供电业务；电力设施承装、承修、承试；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	
1-47-102-3	临沂北控清洁能源科技有限公司	临沂市高新区罗西街道后黄土堰村黄土堰桥西 50 米	10	滨州北控清洁能源科技有限公司，100%	一般项目：光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；太阳能热发电产品销售；发电机及发电机组销售；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电、输电、供电业务；电力设施承装、承修、承试；水力发电；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	2020.09.22
1-47-102-4	北控清洁能源科技服务（博兴）有限公司	山东省滨州市博兴县兴福镇北外环路以南城外李村以东	10	滨州北控清洁能源科技有限公司，100%	一般项目：光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；太阳能热发电产品销售；发电机及发电机组销售；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：水力发电；各类工程建设活动；发电、输电、供电业务；电力设施承装、承修、承试（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	2020.09.21
1-47-102-5	德州北控清洁能源有限公司	山东省德州市宁津县振华大街与宏图路交叉口路北	10	滨州北控清洁能源科技有限公司，100%	一般项目：光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；太阳能热发电产品销售；发电机及发电机组销售；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电、输电、供电业务；电力设施承装、承修、承试；水力发电；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	2020.09.21
1-47-102-6	寿光北控电力有限公司	山东省潍坊市寿光市羊口镇香江路与渤海路交叉口西 100 米路北	10	滨州北控清洁能源科技有限公司，100%	一般项目：光伏设备及元器件销售；光伏发电设备租赁；太阳能热发电产品销售；发电机及发电机组销售；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电、输电、供电业务；电力设施承装、承修、承试；水力发电；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	2020.09.21
1-47-103	北控洁电金融控股有限公司	东莞松山湖高新技术产业开发区大学创新城 G-1 栋 518	10,000	北控清洁能源电力有限公司，60%；	企业投资；数据处理服务，票据的咨询服务，银行软件领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、	2018.03.07

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
				天津漫幕科技合伙企业（有限合伙），25%；北京海恩炼鑫台信息技术有限责任公司，7.5%；东莞市罗数基础工业科技有限公司，7.5%	技术转让，接受银行机构委托从事银行业务流程外包及银行信息技术外包；商务信息咨询；投资咨询；企业管理咨询；会议服务；承办展览展示；设计、代理、制作、发布国内外各类广告。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
1-47-104	丰县清阳新能源有限公司	丰县经济开发区高新技术产业园科技孵化器	100	北控清洁能源电力有限公司，100%	太阳能电站及其应用系统的设计、咨询、安装、施工服务；太阳能电站的运营；太阳能电站相关设备及零配件的销售；电力供应。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.13
1-47-105	盐城大丰阳山新能源有限公司	盐城市大丰区港区苏州盐城沿海合作开发园区崇文路1号	1,000	北控清洁能源电力有限公司，100%	太阳能电池组件、太阳能照明设备、太阳能路灯、风力发电设备、光伏设备及元器件、太阳能发电系统研发、销售、安装；太阳能光伏工程、风力发电工程设计、施工及技术咨询；光伏电力技术开发、咨询服务；太阳能光伏电站设计、建设、运营管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.01.09
1-47-106	天津恩腾科技合伙企业（有限合伙）	天津市武清区京滨工业园京滨睿城8号楼601室-24（集中办公区）	700	北控清洁能源电力有限公司，60%；北京天能汇远电力工程有限公司，20%；金鑫20%	信息技术、网络技术开发、咨询服务，企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.12.05
1-47-107	亳州市中恒新能源有限公司	亳州市谯城区天润花园内从西到东第3-4号	1,000	北控清洁能源电力有限公司，100%	太阳能发电；新能源研发及技术服务；旅游项目开发；机械设备研发、制造、销售及安装；新能源项目施工；生物质发电及辅料销售；电力工程施工；供电、售电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.09.13
1-47-108	南阳光盛新能源有限公司	唐河县滨河街道爱家小区南商铺1—4号	500	北控清洁能源电力有限公司，100%	从事新能源技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；太阳能发电、运营；电线、电缆、环保设备、光伏材料销售*	2016.12.07
1-47-109	东安县众星新能源科技有限公司	湖南省永州市东安县白牙市工业园	100	北控清洁能源电力有限公司，100%	光伏电站的开发、建设、运维；电力、电气及附属设备的销售；售电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.11.29
1-47-110	偃师市凯弘新能源	偃师市伊洛街道办事处商都路43号	200	北控清洁能源电力有限	新能源产品技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；光伏	2016.12.12

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
	科技有限公司	(原偃鑫大酒店三楼 305 室)		公司, 100%	发电项目的开发、建设、维护、经营管理、技术咨询; 光伏电站建设运营、管理、销售; 光伏并网电站、离网式光伏发电系统、光伏建筑一体化项目咨询、设计; 信息系统集成服务。	
1-47-111	莱芜远方动力新能源科技有限公司	莱芜经济开发区张家洼街道办事处柳家店社区	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源技术推广咨询; 太阳能电池及相关设备销售; 光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.02
1-47-112	寿光皓旭太阳能发电有限公司	寿光市羊口先进制造业园区羊田路以西, 南环路以北(企业服务中心内)	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) ***	2016.10.24
1-47-113	海安北清电力有限公司	海安市雅周镇府前路 2 号	2,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	光伏发电; 电力设备、电气设备及配件的销售; 新能源技术推广; 自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外); 机电设备的维修及保养服务; 机电设备安装服务; 光伏项目的技术开发; 售电服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.20
1-47-114	烟台浩成新能源科技有限公司	山东省烟台市福山区永达街 881 号	200	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源产品的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让; 光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理、技术咨询; 光伏电站建设运营、管理、销售; 光伏并网电站、离网光伏发电系统、光伏建筑一体化项目咨询、设计; 信息系统集成服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.12
1-47-115	常州市兆轩新能源有限公司	常州市钟楼区新闻新前路 28 号	180	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能、风能、生物能、垃圾发电及电站相关技术研发、技术服务、技术咨询、技术转让; 新能源电站设备销售; 电力、电气及附属设备的销售; 售电业务; 新能源工程设计、施工; 电站性能测试及能源管理。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.11.11
1-47-116	无锡和旭康成新能源发展有限公司	无锡市新吴区鸿山街道鸿祥路 50 号	600	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源技术推广; 太阳能光伏电站系统集成; 电力工程设计、施工; 自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外); 机电设备的维修及保养服务; 机电设备安装服务; 机电设备安装工程专业承包; 电器设备系统集成; 电力输送设施安装工程服务; 光伏项目的技术开发、技术转让; 电力设备、电气	2016.12.26

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					机械及器材的销售；售电业务。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
1-47-117	瑞丽市胜能新能源开发有限公司	云南省德宏州瑞丽市环山工业园区HG3号路南侧、HG6号路西侧A1楼5层508室	1,500	北控清洁能源电力有限公司，100%	太阳能光伏发电、生物质能发电、风力发电项目的开发、建设和经营管理；太阳能光伏系统施工与维护；太阳能光伏产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.16
1-47-118	邯郸市永年区振世新能源科技有限公司	河北省邯郸市永年区曲陌乡后党庄村村东	100	北控清洁能源电力有限公司，100%	太阳能光伏发电技术研发及项目开发；电力技术咨询；合同能源管理；新能源发电机应用系统设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**	2016.12.07
1-47-119	梁山县盛昱新能源科技有限公司	山东省济宁市梁山县拳铺镇徐集高速公路东500米梁济路北	100	北控清洁能源电力有限公司，100%	从事新能源科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务；合同能源管理服务；从事太阳能科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；环保设备、光伏材料销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.11.28
1-47-120	滕州市普昱光伏能源有限公司	山东省枣庄市滕州市城南小区20-1-502室	100	北控清洁能源电力有限公司，100%	太阳能电站投资、开发及运营管理；从事太阳能新能源科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务；合同能源管理服务；从事本企业相关产品进出口及技术进出口业务；灯具、灯饰、电线电缆、环保设备、光伏材料销售、安装、维修维护及技术咨询；电力销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.19
1-47-121	乐陵市毅能光伏发电有限公司	山东省德州市乐陵市郑店镇北街	1,000	北控清洁能源电力有限公司，100%	光伏电站的开发、投资及基础设施建设；太阳能发电；太阳能技术咨询、技术转让；光伏设备及元器件的销售、安装、维修维护及技术咨询；电力销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.06.02
1-47-122	莱西市中控电新能源有限公司	山东省青岛市莱西市姜山镇泰光路15号	30	北控清洁能源电力有限公司，100%	太阳能光电设备的开发、设计、制造、批发、零售、安装、维修及技术咨询；机电设备安装（不含特种设备）；太阳能电池和组件、光伏系统材料、太阳能光伏发电系统及集成电路材料生产、批发、零售、安装、维修及信息咨询，电力销售（以上项目不含特种设备，凭质监局、消防局、安监局、经信委、环保局颁发的许可证从事经营活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.14

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-47-123	广西工联新能源科技有限公司	南宁市洪胜路5号 丽汇科技工业园标准厂房综合楼 1518-11号房	508	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源技术研发; 太阳能电站、风能电站的开发(限分支机构经营); 太阳能光伏系统施工、电力工程、节能环保工程、园林景观工程、机电设备安装工程、钢结构工程、送变电工程、市政公用工程、建筑装修装饰工程、防腐保温工程、防水隔热工程、消防工程、交通安全设施工程、城市及道路照明工程、电子工程的设计与施工(以上经营项目凭资质证经营); 合同能源管理(除国家有专项规定外); 喷灌设备、高低压电气成套设备、电力设备、水泵、阀门、电线电缆、自动化控制系统设备、仪器仪表、消毒设备(除危险化学品)、环保设备、机电设备、LED产品的销售; 计算机软件开发、销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)	2016.06.21
1-47-124	蒙城县鑫恒新能源有限公司	蒙城县汽配城13幢110号二楼	1,000	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电; 新能源研发及技术服务; 机械设备研发、制造、销售及安装; 新能源项目施工; 生物质发电及辅料销售; 电力工程施工; 电力、电气及附属设备的销售; 售电业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.26
1-47-125	枣强县晶兆新能源技术有限公司	河北省衡水市枣强县富强北路强通公司楼下	200	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏电站投资与运营, 太阳能技术咨询, 售电业务, 电力、电气及附属设备的销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.12.06
1-47-126	宽城鑫润新能源开发有限公司	河北省承德市宽城满族自治县化皮溜子乡马架口村村委会院内	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	新能源技术开发、技术咨询、技术推广服务; 光伏设备销售; 光伏发电技术咨询; 光伏发电系统开发、设计、项目工程建设; 集成服务(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.11.29
1-47-127	临沂鑫伟新能源有限公司	山东省临沂市经济开发区金华路临沂同方信息港3号楼510-2室	500	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能发电项目的投资, 建设, 管理, 节能技术开发, 咨询, 交流, 转让, 推广服务, 太阳能发电设备及专用零部件的研究, 开发制造, 销售, 安装并提供售后服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2015.11.30
1-47-128	聊城汇远光伏发电有限公司	山东省聊城经济开发区北城办事处盖氏物流园办公楼6-13号	500	北控清洁能源电力有限公司, 100%	光伏电站开发、基础设施建设、太阳能发电; 太阳能发电技术咨询、转让; 光伏设备及组件销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.06.21

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
1-47-129	新乡市市中林浩海新能源科技有限公司	新乡市高新区(开发区)南乐街坊河南恒升起重股份有限公司综合楼、餐厅 501	100	北控清洁能源电力有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目的开发、建设、运营、维护服务、技术转让; 太阳能电站技术服务、技术开发; 太阳能专业设备及附属设备的销售。	2017.01.06
1-48	西藏北控云志能源有限公司	西藏自治区拉萨市当雄县中波转台 1 号	1,000	天津富欢企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能光伏电站、储能电站及微电网的开发、建设、投资、运维、项目管理（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.09.27
2	天津富桦企业管理咨询有限公司	天津自贸试验区（东疆保税港区）鄂尔多斯路 599 号东疆商务中心 A3 楼 903（天津东疆商服商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第 161 号）	300,000	天津北清电力智慧能源有限公司, 100%	企业管理咨询。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.10.26
2-1	丰宁满族自治县北控新能源有限公司	河北省承德市丰宁满族自治县土城镇本街	10,000	天津富桦企业管理咨询有限公司, 100%	光伏电站建设、开发; 光伏技术服务**（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.05.13
2-2	河南日升光伏电力发展有限公司	淇县北阳镇衡门村以西 100 米处	2,000	天津富桦企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能发电。	2014.05.26
2-2-1	鹤壁苏新农业种植有限公司	淇县北阳乡衡门村村西	100	河南日升光伏电力发展有限公司, 100%	豆类、油料、薯类、蔬菜、食用菌类、花卉、园艺作物、中药材种植。	2016.07.11
2-3	北控光伏科技（张家口）有限公司	河北省张家口市宣化区崞村镇东寺沟村	3,000	天津富桦企业管理咨询有限公司, 100%	太阳能光伏发电项目、风力发电项目的开发、建设、运营; 太阳能光伏发电、风力发电技术咨询、技术服务; 光伏发电设备、风力发电设备的生产、销售、安装、调试。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.11.08
2-4	长岭北控风力发电有限公司	长岭县长岭镇东南片二号五段(永久东路新安南街 1125 号东四门综合楼)	1,000	天津富桦企业管理咨询有限公司, 100%	风力发电; 新能源发电工程设计服务; 新能源技术推广服务; 电力生产; 电力行业高效节能技术研发; 电力工程设计服务; 太阳能发电; 风力发电场、太阳能发电场建设与运营; 电力供应（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）。	2020.11.11
2-5	浙江舟山轱麟能源有限公司	浙江省舟山市定海区舟山港综合保税区企业服务中心 301-10387 室(自贸试验区内)	3,000	天津富桦企业管理咨询有限公司, 70%; 陈奔, 21%; 吴建福, 6%; 宋晶, 1.5%; 饶正, 1.5%	汽油、乙醇汽油、甲醇汽油、煤油、石脑油、液化石油气、煤焦沥青、煤焦油、丙烯、甲醇、甲基叔丁基醚、溶剂油[闭杯闪点 ≤60℃]、对二甲苯、苯、天然气[富含甲烷的]、柴油[闭杯闪点 ≤60℃]、石油原油批发无仓储（凭危险化学品经营许可证经营）; 石油制品（除危险化学品）、化工原料及产品（除危险	2017.02.22

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、燃料油、沥青、润滑油的批发、零售。	
2-6	西藏多能共拓企业管理合伙企业（普通合伙）	拉萨市柳梧新区国际总部城 12 栋 1 单元 7 楼 702 室	4,000	天津富桦企业管理咨询有限公司，81%；天津富驿企业管理咨询有限公司，19%	一般项目：企业管理服务（不含投资管理 and 投资咨询）；对清洁能源、风力发电的投资（不得从事股权投资业务）（以上经营范围不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）；清洁能源、风力发电的开发、建设、经营；清洁能源、风力发电的技术开发、技术服务（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、限制的经营活动）	2017.05.03
2-6-1	北控风力发电有限公司	西藏自治区拉萨市柳梧新区国际总部城 4#501 室	72,000	西藏多能共拓企业管理合伙企业（普通合伙），95.76%；西藏创合享惠创业投资合伙企业（普通合伙），4.2361%	清洁能源发电投资、开发、建设、经营、技术服务；电力生产及销售；电力工程、建筑工程、机电工程、输变电工程的设计与施工；对工程项目投资、企业管理咨询（不含金融、证券、期货、保险业务咨询）；工程勘察设计；工程项目管理；电力施工总承包；风电产品、设备及零部件的销售；风力发电；节能技术及其他新能源技术开发；建筑材料销售；对外贸易电器设备租赁；电子设备、机电设备、五金交电、电力系统专用车辆销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	2017.08.29
2-6-1-1	昌都北控清洁能源开发有限公司	西藏自治区昌都市经开区 C 坝区渝兴楼四层 A9-6	30,000	北控风力发电有限公司，100%	清洁能源发电投资、开发、建设、经营、技术服务；机电设备、管道设备、制冷设备、供暖设备、计算机软硬件、电子产品、建筑材料、电线电缆、金属材料（除专控）、化工产品及其原料（危险品除外）、装饰装修材料的销售；电子专业领域内的技术开发、技术服务；计算机软硬件开发；清洁能源信息咨询；清洁能源投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	2015.07.24
2-6-1-1-1	山东鲁萨风电有限公司	山东省无棣县埕口镇东侧	16,000	昌都北控清洁能源开发有限公司，100%	风力发电项目开发、建设、运营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2008.08.15
2-6-1-1-2	措美北控新能源有限公司	措美县当许路 1 号	11,000	昌都北控清洁能源开发有限公司，100%	清洁能源风力发电投资、开发、建设、经营、技术服务等相关业务；企业管理和咨询服务；项目投资、投资管理、投资咨询；股权投资；技术开发、技术咨询、技术服务；销售机械设备、五金、交电；机械设备制造。（依法须	2017.07.12

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	
2-6-1-2	淇县争峰新能源有限公司	淇县黄洞乡乡政府办公楼一楼	20,000	北控风力发电有限公司, 55%; 河南欧斯滕电力工程有限公司, 45%	风力发电; 太阳能发电。(涉及许可经营项目, 应取得相关部门许可后方可经营)	2018.03.06
2-6-1-3	阳信北控万融新能源有限公司	山东省滨州市阳信县流坡坞镇人民政府院内	500	北控风力发电有限公司, 91%; 山东北控万融新能源有限公司, 9%	新能源的技术开发、技术转让、技术咨询服务; 风力发电。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.06.09
2-6-1-4	阿拉善北控新能源有限公司	内蒙古自治区阿拉善盟腾格里经济技术开发区嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	6,000	北控风力发电有限公司, 100%	风能、太阳能、生物质能等电力及可再生能源项目的投资开发、建设运营管理。电力、热力销售	2017.08.09
2-6-1-5	磐石北控新能源发展有限公司	吉林市磐石市明城经济开发区管理委员会办公楼 316 室	5,400	北控风力发电有限公司, 100%	风力发电、太阳能发电、生物质能发电; 电力供应; 物联网技术服务(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。	2020.03.16
2-6-1-6	北控清洁能源(西安)有限公司	西安经济技术开发区尚稷路 8989 号西安外包服务产业园创新孵化中心 B 座 1401 室	5,000	北控风力发电有限公司, 70%; 西安钧晖控股有限公司, 30%	开发、建设: 光伏、风电、储能、天然气热电供暖; 售电业务; 多能互补及技术咨询业务。(上述经营范围中涉及许可项目的, 凭许可证明文件、证件在有效期内经营, 未经许可不得经营)	2019.09.04
2-6-1-7	北控清电新能源有限公司	河南自贸试验区郑州片区(郑东)金水东路 33 号美盛中心 15 层 1503 室	30,000	北控风力发电有限公司, 60%; 北京清电新能源有限公司, 40%	风力发电项目的开发与经营; 新能源技术开发、技术服务。	2017.11.23
2-7	微山县中晟清洁能源有限责任公司	山东省济宁市微山县傅村街道办事处富源路 8 号	5,000	天津富桦企业管理咨询有限公司, 90%; 山东伟晟新能源开发有限公司, 10%	太阳能(光伏)发电项目开发、投资、建设、运营; 技术咨询; 技术服务; 管理咨询; 机电设备安装, 售电服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.01.29
3	天津富驿企业管理咨询有限公司	天津自贸试验区(东疆保税港区)鄂尔多斯路 599 号东疆商务中心 A3 楼 903 (天津东疆商服商务秘书服务有限公司自贸区分公司托管第 160 号)	260,000	天津北清电力智慧能源有限公司, 100%	企业管理咨询。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.10.21
3-1	济南长峡新能源有限公司	济南经济开发区南园长兴路 2012 号	4,000	天津富驿企业管理咨询有限公司, 100%	对太阳能发电项目的投资、开发、建设、管理; 太阳能发电技术研发、技术咨询、技术推广;	2013.12.26

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					中药材的种植；农作物、蔬菜、瓜果、苗木、花卉的种植、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
3-2	唐县森兴新能源开发有限公司	河北省保定市唐县齐家佐乡史家佐村北2公里	5,000	天津富驿企业管理咨询有限公司，100%	太阳能光伏电站的开发、建设、运营和维护，太阳能发电技术开发，光伏产品应用推广，光伏发电设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2014.11.24
3-3	天门追日能源开发有限公司	湖北省天门市渔薪镇灰市村	500	天津富驿企业管理咨询有限公司，100%	太阳能光伏发电、光伏集成系统的运用；新能源技术开发与应用；电力技术开发。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）*****	2014.08.19
3-4	灵寿县中品乐民新能源科技有限公司	河北省石家庄市灵寿县狗台乡南朱乐村	5,000	天津富驿企业管理咨询有限公司，100%	太阳能发电、光伏能源科技的技术研究、技术咨询、技术服务；光伏设备及元器件的销售；自营和代理本企业各类商品和技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	2015.04.15
3-5	灵寿县中乐农业开发有限公司	河北省石家庄市灵寿县塔上镇南广化村	100	天津富驿企业管理咨询有限公司，100%	食用菌、蔬菜的种植、销售；鸡、肉羊的养殖、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	2017.04.01
3-6	山东滨景清洁能源科技有限公司	山东省滨州市沾化区临港产业园(大义路与海天大道交叉口)	2,500 万美元	天津富驿企业管理咨询有限公司，60%；英裕（香港）有限公司，40%	一般项目：余热发电关键技术研发；发电技术服务；资源再生利用技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能热发电产品销售；太阳能热发电装备销售；光伏发电设备租赁；光伏设备及元器件销售；光伏设备及元器件制造；电力电子元器件销售；新能源原动设备销售；电池销售；汽车租赁；新兴能源技术研发；集中式快速充电站；建筑用钢筋产品销售；建筑材料销售；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：各类工程建设活动；发电、输电、供电业务；城市生活垃圾经营性服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	2021.03.25
3-7	北京航天远创新能源发展有限公司	北京市北京经济技术开发区景园北街2号40号楼1单元2层202室	5,000	天津富驿企业管理咨询有限公司，100%	风力发电；太阳能发电；企业管理；设备维修；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事	2016.11.04

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	
3-7-1	南宫市航科新能源开发有限公司	河北省邢台市南宫市新元街南侧	48,000	北京航天远创新能源发展有限公司, 100%	风力发电项目开发、建设; 风力发电场运营、维护; 风光储一体化项目开发; 组织电力生产、经营、销售; 从事电力设备检修与调试, 电力技术开发和咨询服务; 电力工程承包与咨询; 根据 CDM 框架出售减排量 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2017.05.17
4	新泰北控清洁能源有限公司	山东省泰安市新泰市翟镇府前街 1 号办公楼 302 号	20,000	天津北清电力智慧能源有限公司, 100%	太阳能光伏电站项目的运营、管理、咨询, 合同能源管理, 光伏发电的技术咨询、技术服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.06.23
5	唐县东昊新能源开发有限公司	河北省保定市唐县北店头乡游家佐村	4,500	天津北清电力智慧能源有限公司, 100%	太阳能应用技术开发, 光伏产品的应用推广, 太阳能电站开发、建设、运营、维护, 光伏发电设备销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2014.11.14
6	宝应北控光伏发电有限公司	江苏省宝应县广洋湖镇工业集中营区兴洋路	4,150 万	天津北清电力智慧能源有限公司, 100%	太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、投资、运维; 项目管理; 太阳能光伏电池组件生产销售; 自发电并网销售。(经营范围不含国家实施外商投资准入特别管理措施的项目。依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2018.06.25
7	河南平煤北控清洁能源有限公司	河南省郑州市郑东新区商务外环路 20 号	100,000	天津北清电力智慧能源有限公司, 80.20%; 平煤神马机械装备集团有限公司, 19.80%	光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询; 热电冷多联产等项目的建设、维护、经营管理及技术咨询; 储能项目的建设、维护、经营管理及技术咨询; 新能源汽车的租赁、运营, 充(换)电站及充电桩的建设、运营; 电力购销业务; 电力工程施工; 钢材、电气设备、建筑材料的销售; 固废垃圾处理、环卫劳务承包; 新能源技术推广服务及技术咨询; 水务项目开发、建设、运营管理咨询服务。	2016.10.21
7-1	义乌同策新能源科技有限公司	浙江省义乌市稠江街道龙海路 825 号 (自主申报)	100	河南平煤北控清洁能源有限公司, 100%	新能源技术研发; 太阳能设备研发、销售、安装; 太阳能光伏电站项目开发; 太阳能技术咨询、技术服务; 供电服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	2016.10.18
7-2	叶县平煤北控清洁能源有限公司	叶县邓李乡政府办公东楼 201 室	3,000	河南平煤北控清洁能源有限公司, 100%	光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询; 热电冷多联产等项目的建设、维护、经营管理及技术咨询; 储能项目	2017.12.14

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					的建设、维护、经营管理及技术咨询；新能源汽车的租赁、运营，充（换）电站及充电桩的建设、运营；电力购销业务；电力工程施工；钢材、电气设备、建筑材料的销售；固废垃圾处理、环卫劳务承包；新能源技术推广服务及技术咨询；水务项目开发、建设、运营管理咨询服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	
7-3	原阳县平北清洁能源有限公司	原阳县蒋庄乡刘士英村1排2号	3,000	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	风力发电建设、光伏发电建设、生物质发电建设、天然气发电建设；新能源发电技术开发、电力设备开发；电力供应、销售；电力技术咨询、服务。	2017.12.07
7-4	封丘县平北清洁能源有限公司	封丘县荆隆宫乡政府院内	3,000	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。	2017.12.18
7-5	内黄中光新能源有限公司	内黄县繁阳四路西段南侧(果蔬城院内)	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	太阳能（光伏、光热和建筑）发电项目的开发、总承包、设计、采购、建造、运营发电销售；太阳能产业链的产业技术研发和生产；电力产品销售。	2016.10.14
7-6	邹城市宏阳光伏能源有限公司	邹城市太平镇工业园区南邻	2,100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	对太阳能光伏发电项目的投资；太阳能光伏材料的销售；光伏发电技术咨询；光伏发电设备的安装、维护；售电服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.11.09
7-7	濮阳汇能新能源有限公司	濮阳工业园区栾昌湖村口路东50米	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	太阳能（光伏、光热、建筑）发电项目的开发、总承包、设计、采购、建造、运营发电销售；太阳能产业链的产业技术研发，电力产品销售。	2016.11.15
7-8	内黄中久新能源有限公司	内黄县繁阳四路西段南侧(果蔬城院内)	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	太阳能（光伏、光热和建筑）发电项目的开发、总承包、设计、采购、建造、运营发电销售；太阳能产业链的产业技术研发和生产；电力产品销售。	2016.10.14
7-9	获嘉县耀奇新能源科技有限公司	河南省新乡市获嘉县照镜镇楼村270号	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	新能源技术研发，太阳能设备研发、销售、安装，太阳能光伏电站项目开发，太阳能技术咨询、技术服务，太阳能运营发电销售。	2017.09.27
7-10	潍坊向日葵光能科技有限公司	山东省潍坊市滨海区先进制造业产业园汉江西一街以北北海支路以东	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	光伏新能源技术开发；电站建设；电站运营维护；太阳能并网发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2015.09.23
7-11	河南昶风新能源有限公司	开封市顺河区汴东产业集聚区新曹路东段66号	1,000	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	太阳能、风能、生物质能发电的电站建设；电力工程设计；批发、零售：电力设备、机电设备、网络设备、劳保用品。	2016.12.16
7-12	安阳新昊	安阳高新区弦歌大	100	河南平煤北	太阳能发电项目的开发、建设、	2016.08.25

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
	新能源有限公司	道西段科创大厦205-1 房间		控清洁能源有限公司，100%	维护，太阳能发电，电力销售。	
7-13	周口火蓝科华新能源有限公司	周口市川汇区周口高新技术开发区科技孵化园 5 楼	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	光伏发电及相关工程咨询服务；光伏发电、风力发电项目开发；电力销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	2016.11.16
7-14	济宁市兖州区城佳新能源科技有限公司	济宁市兖州区新驿镇工业园区	300	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	新能源技术研发及技术服务；太阳能光伏设备及配件的生产、销售、研发；电力设备、机电设备的安装、销售；太阳能电力系统安装服务；太阳能发电；售电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.11.17
7-15	鲁山县平煤北控清洁能源有限公司	河南省平顶山市鲁山县张官营镇计划生育服务中心一楼一号	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	风力发电；电力系统安装服务；管道和设备安装；新能源科学技术研发、技术推广、技术转让。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	2017.12.05
7-16	舞钢市平煤北控清洁能源有限公司	河南省平顶山市舞钢市铁山乡朱兰村刘占元村 88 号	3,000	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	风力发电；电力系统安装服务；管道和设备安装；新能源科学技术研发、技术推广、技术转让。	2017.12.13
7-17	杞县平北清洁能源有限公司	杞县邢口镇政府院内	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	风力发电项目、太阳能发电项目、生物质发电项目的开发、建设、维护及经营管理；新能源发电技术开发；技术服务、技术咨询；售电服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	2018.12.14
7-18	深泽县平北新能源科技有限公司	深泽县北苑路与文昌街交叉口东行 200 米路南	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	光伏发电项目、风力发电项目的开发、建设；电力购销业务；钢材、电气设备、建筑材料的销售；新能源技术推广服务及技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2018.08.28
7-19	镇平平北清洁能源有限公司	镇平县涅阳路电业小区 3 号楼一单元 608 室	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，99%；郑州国脉贸易有限公司，1%	新能源发电（风力、太阳能、生物质能发电）、技术开发及销售*	2018.09.05
7-20	通许县平北清洁能源有限公司	通许县解放路北段东侧	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	风力发电项目、太阳能发电项目、生物质能发电项目的开发、建设、维护及经营管理；新能源发电技术开发、技术咨询；售电服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	2018.08.21
7-21	中天万和（汝州）风力发电有限公司	汝州市临汝镇车站街 11 号	10,000	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	风力发电项目开发、建设、维护、经营管理、运营及技术服务；光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理、运营及技术服务；新能源技术推广服务***	2017.06.08

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
7-22	宁陵县平煤北控清洁能源有限公司	河南省商丘市宁陵县石桥镇金厢寺村139号	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	风力发电、太阳能发电的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询、技术服务、售电服务。	2019.05.24
7-23	河南铭勇清洁能源有限公司	河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路20号海联大厦21楼	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，80%；河南利特蒙斯新能源科技有限公司，10%；河南四建电力工程有限公司，10%	清洁能源技术开发、技术服务；光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、经营管理及技术咨询。	2019.11.15
7-23-1	河南平北登电清洁能源有限公司	河南省郑州市登封市石道乡石道乡村镇办公室东侧1楼	100	河南铭勇清洁能源有限公司，65%；登丰电厂集团有限公司，35%	光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询、技术推广、技术服务；储能项目的建设、维护、经营管理及技术咨询；售电服务；新能源技术推广、技术咨询服务***	2019.07.04
7-24	河南卓顿清洁能源有限公司	河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路20号海联大厦21楼	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，51%；河南四建电力工程有限公司，29%；河南曼斯瑞新能源科技有限公司20%	清洁能源技术开发、技术服务；光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；售电服务。	2019.11.18
7-24-1	汝州平北新能源有限公司	河南省平顶山市汝州市临汝镇乡政府院内20米	100	河南卓顿清洁能源有限公司，100%	风力发电项目、太阳能发电项目、生物质能发电项目的开发、建设、维护及经营管理；新能源发电技术开发、技术服务咨询；售电服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	2019.01.10
7-25	河南旭顿清洁能源有限公司	河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路20号海联大厦21楼	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，51%；河南四建电力工程有限公司，49%；	清洁能源项目开发；光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的建设、运营、维护及技术咨询。	2019.11.18
7-25-1	获嘉县华风新能源有限公司	河南省新乡市获嘉县冯庄镇创业园66号	1,700	河南旭顿清洁能源有限公司，100%	风力发电建设、光伏发电建设、生物质发电建设、天然气发电建设；新能源发电技术开发、电力设备开发；电力技术咨询、服务。	2019.05.30
7-26	河南春晓清洁能源有限公司	河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路20号海联大厦21楼	9,450	河南平煤北控清洁能源有限公司，57%；中惠电力工程有限责任公司，	清洁能源的技术开发、技术服务；光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；售电服务。	2019.11.14

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
				司，43%		
7-26-1	商水县风远清洁能源有限公司	河南省周口市商水县融辉城 A5B 号楼 3 单元 701	100	河南春晓清洁能源有限公司，90%；中惠电力工程有限责任公司，10%	光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；电力供应、售电服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	2019.07.12
7-27	河南银拓清洁能源有限公司	河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路 20 号海联大厦 21 楼	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	清洁能源的技术开发、技术服务；光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；售电服务。	2019.11.18
7-27-1	黄梅平北新能源有限公司	黄梅县濯港镇胡六桥村 105 国道与吴咀交界处	100	河南银拓清洁能源有限公司，80%；武汉鸿明新能源科技有限公司，20%	风力发电项目、太阳能发电项目、生物质发电项目的开发、建设、维护及经营管理；新能源发电技术开发、技术服务咨询；售电服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	2018.12.10
7-28	河南风正清洁能源有限公司	河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路 20 号海联大厦 21 楼	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，85%；天津融和清云新能源有限公司，15%	清洁能源技术开发、技术服务；光伏发电、光热发电、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；售电服务。	2019.11.18
7-28-1	开封平煤北控新能源有限公司	河南省开封市祥符区杜良乡金三角大广高速出站口东 200 米路北	11,220	河南风正清洁能源有限公司，60%；开封平北新能源有限公司，40%	新能源技术推广服务及技术咨询；光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；热电冷多联产项目的建设、维护、经营管理及技术咨询；储能项目的建设、维护、经营管理及技术咨询；电力购销业务；电力工程施工；环卫劳务承包；钢材、电气设备的销售。	2019.07.11
7-29	原阳县华风新能源有限公司	原阳县太平镇太南村	1,000	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	风力发电建设、光伏发电建设、生物质发电建设、天然气发电建设；新能源发电技术开发、电力设备开发；电力技术咨询、服务。	2017.10.19
7-30	河南庆卓清洁能源有限公司	河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路 20 号海联大厦 21 楼	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	清洁能源项目开发；光伏电项目、光热发电项目、风力发电项目的建设、运营、维护及技术咨询。	2019.11.14
7-30-1	杞县平煤北控清洁能源有限公司	河南省开封市杞县城关镇上城公馆 16 号楼 1 单元 1203	100	河南庆卓清洁能源有限公司，51%；河南中林浩海新能源科技有限公司，49%	风力发电、太阳能发电、生物质发电项目的开发、建设、维护及经营管理；新能源发电技术开发、技术咨询；售电服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	2019.04.19
7-31	北镇平煤北控清洁能源有限公司	辽宁省锦州市北镇市沟帮子办事处富国社区清水湾 B 区西侧 12 号门市	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	光伏发电项目、风力发电项目的开发、建设；电力购销业务；钢材、电气设备、建筑材料的销售；新能源技术推广服务及技术咨询。	2019.07.24

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
					询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	
7-32	开封阳源清新能源有限公司	开封市开发区集英街金池名郡社区65栋1单元301二层	2,000	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%	太阳能电站开发建设；太阳能发电设备销售维修；售电服务。	2016.12.19
7-33	河南驭风新能源有限公司	河南省周口市周商大道与开元路交叉口向东400米路南许寨社区15号楼2单元302	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，80%；中惠电力工程有限公司，20%	新能源的技术开发、技术服务；光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；售电服务。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营	2020.03.31
7-33-1	商水县风瑞清洁能源有限公司	河南省周口市商水县融辉城A5B号楼3单元601	100	河南驭风新能源有限公司，100%	风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；电力供应、售电服务。光伏发电项目、光热发电项目。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营	2020.04.13
7-34	宁陵县宜风清洁能源有限公司	河南省商丘市宁陵县华堡乡夏寨村258号	50	河南平煤北控清洁能源有限公司，60%；刘艳霞，40%	风力发电，太阳能发电的开发、运营维护及技术咨询、技术服务。	2019.06.18
7-35	河南卓桓清洁能源有限公司	河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路20号海联大厦21楼	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，51%；天津融和清云新能源有限公司，49%	清洁能源技术开发、技术服务；光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询。	2019.11.14
7-35-1	封丘县平煤北控新能源有限公司	河南省新乡市封丘县城关镇曹北路1号	6,800	河南卓桓清洁能源有限公司，100%	光伏发电项目、光热发电项目、风力发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；电力供应、销售。	2019.07.09
7-36	河南祥景清洁能源有限公司	河南自贸试验区郑州片区（郑东）金水东路39号中原出版传媒大厦B座9楼911房间	100	河南平煤北控清洁能源有限公司，100%；	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；风力发电技术服务；太阳能发电技术服务；发电技术服务；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电、输电、供电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	2020.12.14
8	延发北控信能（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）	天津自贸试验区（东疆保税港区）重庆道以南，呼伦贝尔路以西铭海中心5号楼-4、10-707（天津东疆商服商务秘书服务有限公司滨海新区	65,000	天津北清电力智慧能源有限公司，49.85%	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	2020.07.10

序号	公司名称	住所	注册资本/出资额	股东及出资比例	经营范围	成立时间
		分公司托管第2079号)				
8-1	颍上聚安光伏发电有限公司	安徽省阜阳市颍上县鲁口镇鲁口镇人民政府二楼会议室	9,360	延发北控信能（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）99.9%；天津富驿企业管理咨询有限公司0.1%	大中型分布式光伏并网电站、小型并（离）网光伏发电系统、光伏建筑一体化项目的分布式电力供应、运营管理及技术咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	2014.09.09

2、实际控制的企业

除上述“1、控股子公司”已列示下属企业外，北清智慧基于协议安排等安排实际控制的其他企业情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	住所	注册资本	经营范围	成立时间
1	武乡县盛武风力发电有限公司	武乡县分水岭乡西庄则村	100	电力业务：风力发电（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.04.14
2	山东腾飞新能源有限公司	德州市陵城区糜镇吉祥社区10号楼211室	5,000.00	新能源发电技术开发；电力设备技术开发；电力工程专业承包；会议服务（不含食宿）；企业管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.06.20
3	临西县润广新能源科技有限公司	河北省邢台市临西县苗圃场内	5,000.00	新能源科学技术研发、技术咨询、技术服务，风力发电技术研发、技术咨询服务；风力发电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.07

六、持有北清智慧 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）持有北清智慧 5%以上股份的主要股东

北清智慧的控股股东为天津富清。截至本报告书签署日，天津富清直接持有北清智慧 80.24%的股权。天津富清具体情况详见本报告书“第三节 交易对

方基本情况”之“一、资产置换的交易对手”之“（一）天津富清”。

除控股股东天津富清外，北清智慧其他持有 5%以上股份的股东为平安消费。平安消费具体情况详见本报告书“第三节 交易对方基本情况”之“发行股份购买资产的交易对手”之“（二）平安消费”。

（二）实际控制人基本情况

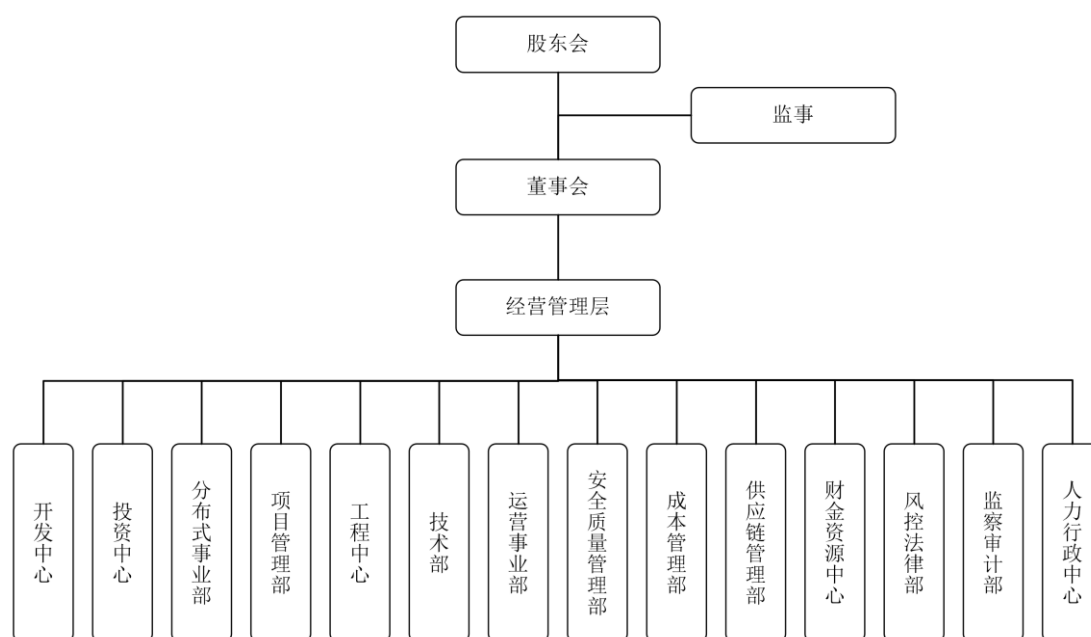
北清智慧的实际控制人为北京市国资委，最近三年未发生变更。

天津富清直接及间接合计持有北清智慧 81.32%的股权，系北清智慧控股股东。北控清洁能源间接持有天津富清 100%股权，北控水务集团为北控清洁能源间接控股股东，持有其 31.88%股权；北京控股有限公司作为北控水务集团的间接第一大股东，持有其 41.13%股权；北京市国资委直接及间接合计持有北京控股有限公司 62.28%股权，为北京控股有限公司控股股东及实际控制人，进而为北清智慧的实际控制人。

七、北清智慧的内部架构及公司治理

（一）组织结构图

截至本报告书签署日，北清智慧内部组织结构如下图所示：



截至本报告书签署日，北清智慧按照相关法律法规和公司章程，设立了股东会、董事会、监事会，制定了相应的议事规则及工作细则，并建立了完整的企业管理体系。北清智慧共设置了运营管理类、安全质量类、供应链管理类、成本管理类、财金资源类、风控法律类、监察审计类、人力资源类、工程技术类以及综合管理类等各类内部管理制度，为北清智慧及其控股子公司的规范运作提供了制度保障。

（二）职能部门设置情况

北清智慧各部门主要职能如下：

部门名称	职能描述
开发中心	开发中心主要负责公司西南、华北、华东区域及海外风电、光伏、储能等业务的开发、并购
投资中心	投资中心主要负责公司东北、华中、华南地区风电、光伏、储能等业务的开发、并购
分布式事业部	分布式事业部负责公司分布式光伏业务的开发、并购
项目管理部	项目管理部负责存量项目手续办理、资产盘活、项目谈判、纠纷处理、突发事件处理等工作
技术部	技术部致力于为公司的业务拓展提供专业的技术支持，为公司发展战略及项目的顺利实施提供技术保障。以业务支持为主导，通过业务历练和反馈提升技术管理水平，保证公司技术标准化和优化工作的常态化。同时，作为公司及公司内经营单位的技术管控部门，对公司及公司内经营单位技术工作负责
工程中心	工程中心是公司工程管理归口部门，负责建立公司工程管理制度化、流程化、标准化体系，为公司的开发业务拓展和工程项目建设提供综合性专业工程管理，提供建设问题综合解决方案，完成建设期合规手续办理，保障项目安全稳定并网。负责公司风光储（含分布式）新增业务建设工程项目的“三管三控一协调管理”即成本、质量、进度控制，安全环境、合同、信息管理，现场参建各方资源协调管理，确保项目安全可控、质量达标、如期并网、消缺项应消尽消、提升项目交付能力，确保公司建设目标和生产发电目标实现
运营事业部	运营事业部是公司资产运营管理部门，负责公司风力发电、集中式光伏、分布式光伏、储能所有运营项目安全管理、发电运行、设备维护、成本控制
安全质量管理部	安全质量管理部负责监督公司安全生产运营工作，履行《安全生产法》规定的公司层面安全生产管理机构以及安全生产管理职责。负责公司质量、环境、职业健康安全管理体系的建立、实施和有效运行，组织实施管理体系的内部审核和认证审核。负责公司级质量管理制度的建立及运行监督管理。负责公司级环保管理制度的建立及运行监督管理
成本管理部	成本管理部主要负责国家、行业有关成本、造价政策、法规、规范、标准等的接收、发布、贯彻；负责制订和完善公司成本管理制度，建立各级成本管理体系和工作流程，监督公司有关成本管理制度的有效实施及有关业务的绩效考核。负责项目前期、建设准备期、工程建设

部门名称	职能描述
	期、工程竣工验收期的成本管理。负责动态成本管理及预警。负责成本信息化系统管理
供应链管理部	供应链管理部负责公司的供应商体系建设管理、招投标与采购管理、合同管理、招标采购信息化管理、库存剩余物资管理等
财金资源中心	财金资源中心是公司负责融资及资本运作、资金管理、财务管理、预算管理，参与项目投建运全生命周期管理等职责的综合管理部门，也是公司各级财金部门的垂直管理部门
风控法律部	风控法律部负责风险控制管理体系的建立、实施、监控和调整，控制运营风险，并重点防控项目投资风险。负责配合执行机构领导建立并完善全面运营风险控制体系，并负责监控及评价；负责建立健全风险控制管理制度和法律事务管理制度；对投资活动进行评审和监控，协助参与重大投资项目运作。负责合同管理制度制订、完善、执行与监督等；负责各类合同的审核、诉讼及非诉讼法律事务；负责指导法人治理以及企业合规管理
监察审计部	监察审计部是负责“依据国家法律、法规和公司规章制度，独立行使监察审计权，在公司范围内开展监察审计工作”的职能部门，负责财务审计、内控审计、经营管理审计、建设管理审计、经济责任审计、日常监察审计、专项审计；负责组织对重大财务异常情况或突发事件的专项监察审计
人力行政中心	人力行政中心下辖人力资源部和办公室。人力资源部负责建设落实与公司发展战略相匹配的企业文化和组织设计，为公司经营发展提供人力资源保障，搭建强有力的管理团队和专业人才梯队，促进人力资本增值，完善培训和考核体系提升人均效率与效益，加强员工关怀和满意度，统筹公司人力资本信息并提供共享服务。办公室承担公司高管及董事会领导的秘书职责，协助领导处理各类日常事务；负责公司日常行政与后勤管理，会务组织、文件收发与处理、印鉴印章管理、员工日常行为规范管理、物业协调维护、各种证照办理与年审、资料文件的存档及资质管理等

八、标的公司董事、监事、高级管理人员及其变动情况

（一）董事、监事、高级管理人员

截至本报告书签署日，北清智慧董事、监事及高级管理人员的构成情况如下：

序号	姓名	性别	国籍	职务
1	谭再兴	男	中国	董事长
2	李海明	男	中国	董事、总经理
3	马锁明	男	中国	董事
4	周蕾	女	中国	董事、财务总监
5	陶丹阳	女	中国	董事
6	王澎	女	中国	监事

上述人员的简历情况如下：

谭再兴，男，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2002年1月至2016年8月，历任国家开发银行评审一局二处副处长、评审局七处处长。自2016年8月起任北控清洁能源集团副总裁，自2019年9月起任北控清洁能源集团执行董事，并于2020年7月任北控清洁能源集团执行总裁。2017年10月至今任北清智慧董事，2020年8月至今任北清智慧董事、董事长。

李海明，男，1974年出生，中国国籍，加拿大永久居留权，硕士研究生学历。1995年9月至2016年10月先后任职于华北电力设计院、贝尔实验室、Teradata China、甲骨文公司咨询服务部、IBM GBS、汉能光伏发电投资有限公司、汉能控股集团、北京恒源天泰新能源科技有限公司。2016年10月至2020年12月任北控清洁能源集团副总裁，2020年12月至2021年3月任西藏富桦能源科技有限公司北京分公司副总经理，2021年3月至今担任北清智慧董事、总经理。

马锁明，男，1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1998年4月至2020年5月历任华北电力通信中心继电保护调度处专工、国家电力调度通信（控制）中心继电保护处副处长、东北电网公司（挂职）电力调度中心副总工、国网冀北电力有限公司电力调度中心副主任、协合新能源集团副总裁。2020年5月至2021年9月任西藏富桦能源科技有限公司副总裁，2021年9月至今任北清智慧董事。

周蕾，女，1977年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001年11月至2012年8月先后任职于信永中和会计师事务所、安永会计师事务所。2015年5月至2020年6月任北控清洁能源集团财金资源中心负责人，2017年4月至2020年12月兼任北清智慧财金资源中心负责人，2020年12月至今任北清智慧董事、财务总监。

陶丹阳，女，1977年出生，中国香港，硕士研究生学历。1997年至1999年，任福建兴业银行信贷部经理。2004年至2011年，任渣打直接投资有限公

司联席董事。2013 年至今，任平安资本董事总经理。2019 年 12 月至 2020 年 12 月任北清智慧监事，2020 年 12 月至今任北清智慧董事。

王澎，女，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1992 年至 2009 年先后就职于河北省沧州市开源给水设计所、河北省沧州市思源监理有限公司、北京国环清华环境工程设计研究院，2009 年 9 月至 2015 年 11 月任北控水务中国投资有限公司监察审计部部门总助、固废事业部副总经理，2015 年 11 月至今任北清智慧总裁助理，2019 年 6 月至 2019 年 12 月任北清智慧监事，2019 年 12 月至 2020 年 12 月任北清智慧监事会主席，2020 年 12 月至今任北清智慧监事。

（二）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有股份的情况

截至本报告书签署日，北清智慧董事、监事、高级管理人员及其近亲属在本次交易前持有北清智慧股份的情况如下：

姓名	任职或亲属关系	直接持股比例	间接持股比例	合计
谭再兴	董事长	-	0.0235%	0.0235%
李海明	董事、总经理	-	0.0163%	0.0163%
马锁明	董事	-	0.0226%	0.0226%
周蕾	董事、财务总监	-	0.0085%	0.0085%
王澎	监事	-	0.0033%	0.0033%
合计		-	0.0742%	0.0742%

（三）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的其他对外投资及兼职情况

截至本报告书签署日，北清智慧董事、监事、高级管理人员及其他核心人员主要直接对外投资及兼职情况如下：

姓名	在北清智慧任职情况	投资/兼职单位	投资情况/兼任职务	与北清智慧关系

谭再兴	董事长	宁波保税区北清富驿企业管理合伙企业（有限合伙）	持有 60%财产份额，担任执行事务合伙人	-
		天津富腾企业管理合伙企业（有限合伙）	持有 3.83%财产份额	北清智慧股东
		西藏北碧能源开发有限公司	董事长、法定代表人	间接控股股东控制的企业
		河南平煤北控清洁能源有限公司	董事长、法定代表人	子公司
		北控清洁热力有限公司	董事长、法定代表人	间接控股股东控制的企业
		青岛富欢资产管理有限公司	董事长兼总经理、法定代表人	间接控股股东控制的企业
		北控清能（天津）融资租赁有限责任公司	董事长、法定代表人	间接控股股东控制的企业
		北京北控光伏科技发展有限公司	董事	间接控股股东控制的企业
		广东新农商农产品市场有限公司	董事	间接控股股东控制企业的参股公司
		鲁商北控（山东）清洁能源有限公司	董事	间接控股股东控制的企业
		西藏北控清洁能源科技发展有限公司	董事	间接控股股东控制的企业
		天津富清投资有限公司	执行董事兼经理，法定代表人	北清智慧股东
		山南措美北雅新能源开发有限公司	监事	-
		北控清洁能源集团有限公司	执行董事	间接控股股东
李海明	董事、经理	天津富腾企业管理合伙企业（有限合伙）	持有 2.66%财产份额，担任执行事务合伙人	北清智慧股东
		天津富欢企业管理咨询有限公司	董事长兼经理、法定代表人	子公司
		天津富桦企业管理咨询有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		天津富欢企业管理咨询有限公司北京分公司	负责人	子公司
		天津富驿企业管理咨询有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		北控清洁能源电力有限公司	副董事长	子公司

		封丘县平北清洁能源有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		叶县平煤北控清洁能源有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		原阳县平北清洁能源有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		舞钢市平煤北控清洁能源有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		河南平北登电清洁能源有限公司	董事长兼经理、法定代表人	子公司
		河南铭勇清洁能源有限公司	董事长兼经理、法定代表人	子公司
		北控风力发电有限公司	董事长兼总经理、法定代表人	子公司
		郑州荣丽新能源科技有限公司	董事长、法定代表人	北清智慧参股企业
		北京恒源旭宏能源科技有限公司	董事兼经理	-
周蕾	董事、财务总监	天津富腾企业管理合伙企业（有限合伙）	持有 1.39%财产份额	北清智慧股东
		北控清洁能源（乌海）电力有限公司	监事	间接控股股东控制的企业
		河南平煤北控清洁能源有限公司	监事	子公司
		微山县中晟清洁能源有限责任公司	监事	子公司
		天津富欢企业管理咨询有限公司	董事	子公司
		衡水北控清洁光伏发电有限公司	监事	子公司
马锁明	董事	天津富腾企业管理合伙企业（有限合伙）	持有 3.69%财产份额	北清智慧股东
		扬州宝应北清光伏新能源有限公司	执行董事、法定代表人	子公司
		许昌开普检测研究院股份有限公司	独立董事	-
		吉林吉电协合新能源有限公司	董事	-
		吉林里程协合风力发电有限公司	董事	-
		北控清洁热力有限公司	董事	间接控股股东控制的企业

		吉林泰合风力发电有限公司	董事	-
		荆门协合风力发电有限公司	董事	-
		北控风力发电有限公司	董事	子公司
		北控清洁能源电力有限公司	董事长兼经理、法定代表人	子公司
		安康北清清能光伏发电有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		万年县北控电力有限公司	董事长、法定代表人	子公司
		克什克腾旗富欢新能源有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		万年县富欢新能源电力有限公司	执行董事、法定代表人	子公司
		天津北控清洁能源有限公司	董事长、法定代表人	子公司
		杭锦旗北控新能源技术有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		青县富欢清洁能源开发有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		丰宁满族自治县北清新能源有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		通山北控光伏科技有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		瑞安北控新能源有限公司	执行董事、法定代表人	子公司
		沅江北控新能源有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		临汾市尧都区北清新能源有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		天津富中光伏发电有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		北京富欢清洁能源开发有限公司	执行董事兼经理、法定代表人	子公司
		天津富欢企业管理咨询有限公司	董事	子公司
陶丹阳	董事	平安资本有限公司	董事总经理	-
王澎	监事	天津富腾企业管理合伙企业（有限合伙）	持有 0.53%财产份额	北清智慧股东

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

截至本报告书签署日，北清智慧董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2020 年度在北清智慧领取薪酬（税前）的情况如下：

序号	姓名	职务	2020 年税前薪酬 (万元)	目前是否在标的公司领薪
1	谭再兴	董事长	313.59	否
2	李海明	董事、总经理	95.94	是
3	马锁明	董事	90.16	是
4	周蕾	董事、财务总监	112.86	是
5	陶丹阳	董事	-	否
6	王澎	监事	110.63	是

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系

截至本报告书签署日，北清智慧的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在近亲属关系。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议

北清智慧的高级管理人员、监事及马锁明与公司签订了劳动合同，其他未担任高级管理人员的董事未与北清智慧签订劳动合同。

（七）董事、监事及高级管理人员任职资格

截至本报告书签署日，北清智慧董事、监事及高级管理人员均符合《证券法》、《公司法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》中关于任职资格的相关规定。

北清智慧董事、监事及高级管理人员不存在被中国证监会认定为市场禁入者的情形，不存在因违反相关法律法规而受到刑事处罚或曾经涉及刑事诉讼的情形。

（八）董事、监事及高级管理人员近三年变动情况

1、董事的聘任及任职变动情况

职务	2017.10.20-2019.02.19	2019.02.19-2019.06.04	2019.06.04-2019.12.30	2019.12.30-2020.08.17	2020.08.17-2020.12.31	2020.12.31-2021.03.24	2021.03.24-2021.09.13	2021.09.13至今
董事长	蒋祥春	匡志伟	黄卫华	黄卫华	谭再兴	谭再兴	谭再兴	谭再兴
董事	王野	王野	王野	谭再兴	黄卫华	黄卫华	李海明	李海明
董事	谭再兴	谭再兴	谭再兴	张振鹏	张振鹏	张振鹏	张振鹏	马锁明
董事	-	-	-	-	-	周蕾	周蕾	周蕾
董事	--	-	-	-	-	陶丹阳	陶丹阳	陶丹阳

2017年10月20日，北清智慧股东富欢国际签发《董事会成员任免书》和《法定代表人任免书》，免去张翌兵的董事长职务，不再担任北清智慧法定代表人；免去蒋祥春的董事职务，委派蒋祥春担任董事长，谭再兴担任董事，蒋祥春同时担任法定代表人。

2019年2月19日，北清智慧股东富欢国际签发董事会成员任免书，同意免去蒋祥春担任的董事长职务，委派匡志伟为公司董事长。

2019年6月4日，北清智慧股东富欢国际免去匡志伟担任的董事长职务，委派黄卫华为公司董事长。

2019年12月30日，北清智慧股东会作出决议，选举谭再兴、张振鹏、黄卫华为公司新董事，共同组成公司董事会。同日，北清智慧召开董事会会议，表决通过以下决议：选举黄卫华为公司董事长（法定代表人），聘任黄卫华为经理。

2020年8月17日，公司董事会表决通过以下决议：免去黄卫华担任的公司董事长（法定代表人），选举谭再兴担任公司董事长（法定代表人）。

2020年12月31日，公司股东会选举黄卫华、谭再兴、张振鹏、周蕾、陶丹阳为公司董事，共同组成公司新一届董事会。同日，公司召开董事会会议，会议选举谭再兴为董事长（法定代表人）。

2021年3月24日，公司股东会作出决议，同意黄卫华辞去董事职务，增

补李海明先生为公司董事，任期与本届董事会任期一致。

2021年9月13日，北清智慧股东会作出决议：免去张振鹏公司董事职务，重新选举马锁明为公司新董事，董事变更完成后董事会由5名董事组成，分别为：谭再兴、李海明、马锁明、周蕾、陶丹阳。

2、监事的聘任及任职变化情况

职务	2015-11-12 至 2019-6-4	2019-6-4 至 2019-12-30	2019-12-30 至 2020-12-31	2020-12-31 至今
监事	赵克喜	王澎	陶丹阳	王澎
监事会主席	-	-	王澎	-
职工监事	-	-	黄业仲	-

截至2018年1月，北清智慧不设监事会，由赵克喜担任监事。

2019年6月4日，北清智慧股东免去赵克喜的监事职务，委派王澎担任新监事。

2019年12月30日，北清智慧股东会选举王澎、陶丹阳为公司股东代表监事，公司职工（代表）大会选举黄业仲担任职工代表监事。同日，监事会表决通过选举王澎为监事会主席。

2020年12月31日，公司股东会同意不设监事会，选举王澎出任新监事，公司职工（代表）大会免去黄业仲职工代表监事职务。

3、高级管理人员的聘任及任职变化情况

职务	2017-10-20 至 2019-2-19	2019-2-19 至 2020-8-17	2020-8-17 至 2021-3-24	2021-3-24 至今
总经理	蒋祥春	黄卫华	谭再兴	李海明
财务总监	周蕾	周蕾	周蕾	周蕾

2017年10月20日，北清智慧董事会通过《总经理免职书》《总经理聘任书》，免去张翌兵的总经理职务，聘任蒋祥春为公司总经理。

2019年2月19日，董事会通过总经理免职书，免去蒋祥春的总经理职务，聘任黄卫华担任公司总经理，同时聘任黄卫华担任公司法定代表人。

2020年8月17日，公司董事会表决通过以下决议：免去黄卫华担任的总经理职务，聘任谭再兴担任公司总经理职务。

2021年3月24日，公司董事会免去谭再兴公司总经理职务，聘任李海明担任公司总经理职务。

北清智慧报告期内的董事、监事和高级管理人员的变化符合法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，履行了必要的法律程序。报告期内，董事、监事及高级管理人员的变动主要系北清智慧控股股东推荐和个人原因，是为了适应北清智慧管理需求，对公司治理结构进行的必要调整与规范；北清智慧董事、高级管理人员的变化未对北清智慧发展战略、经营决策的持续性和稳定性造成重大不利影响。

九、员工情况

（一）员工基本情况

1、人数及其变化情况

北清智慧报告期内的员工合计人数及变化情况如下：

时间	2021.3.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
员工合计人数（人）	670	624	487	606

报告期内，北清智慧实施了一系列的资产重组，公司员工人数存在一定变化。

2、员工专业结构

截至2021年3月31日，北清智慧员工专业结构情况如下表所示：

专业类别	2021年3月31日	
	员工人数（人）	占比
财务人员	61	9.10%
工程人员	28	4.18%
管理人员	58	8.66%
开发人员	73	10.90%

专业类别	2021 年 3 月 31 日	
	员工人数（人）	占比
运维人员	450	67.16%
合计	670	100.00%

3、员工教育背景

截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧员工教育背景情况如下表所示：

教育背景	2021 年 3 月 31 日	
	员工人数（人）	占比
博士	1	0.15%
研究生	45	6.72%
本科	222	33.13%
大专及以下	402	60.00%
合计	670	100.00%

4、员工年龄分布

截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧员工的年龄分布情况如下表所示：

年龄结构	2021 年 3 月 31 日	
	员工人数（人）	占比
30 岁以下	255	38.06%
31-40 岁	338	50.45%
41-50 岁	70	10.45%
50 岁及以上	7	1.04%
合计	670	100.00%

（二）执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度等情况

1、社会保险缴纳情况

北清智慧根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》的相关规定，与员工签订《劳动合同书》；并按照《中华人民共和国社会保险法》等国家有关法律法规及当地政府的相关规定，为员工办理及缴纳了养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险。报告期内，北清智慧的社会

保险缴纳情况如下：

时点	期末员工合计人数（人）	实缴人数（人）	占比
2018年12月31日	606	606	100%
2019年12月31日	487	487	100%
2020年12月31日	624	624	100%
2021年3月31日	670	670	100%

2、住房公积金缴纳情况

报告期内，北清智慧员工的住房公积金缴纳情况如下：

时点	期末员工合计人数（人）	实缴人数（人）	占比
2018年12月31日	606	606	100%
2019年12月31日	487	487	100%
2020年12月31日	624	624	100%
2021年3月31日	670	670	100%

（三）劳务派遣人员情况

报告期内，北清智慧不存在劳务派遣的情况。

十、主要资产构成、对外担保及主要负债情况

（一）主要资产构成状况

截至2021年3月31日，北清智慧资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
流动资产：				
货币资金	125,653.32	158,187.45	128,177.23	43,618.24
应收票据	2,313.42	2,412.46	4,392.79	1,516.36
应收账款	714,947.39	659,407.18	552,578.43	370,397.70
应收款项融资	1,924.07	2,870.81	2,930.09	-
预付款项	30,569.49	24,004.42	33,142.29	65,515.39
其他应收款	127,573.54	208,134.47	161,003.35	124,300.95
其中：应收利息	-	-	-	-

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收股利	-	94,236.69	94,236.69	94,236.69
存货	2,981.55	2,871.69	3,377.96	475.51
持有待售资产	34,638.49	68,238.49	79,109.03	71,013.49
其他流动资产	61,188.41	81,794.05	76,572.91	112,000.35
流动资产合计	1,101,789.68	1,207,921.03	1,041,284.07	788,837.99
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	6,665.22
长期股权投资	17,973.78	16,065.01	320.07	1,852.70
其他权益工具投资	6,804.58	6,640.40	7,044.22	-
固定资产	1,120,696.79	2,052,903.62	1,963,997.13	1,781,680.55
在建工程	104,151.77	160,722.09	308,493.70	248,511.05
使用权资产	1,059,034.06	-	-	-
无形资产	142,583.42	144,102.36	150,978.04	157,025.18
商誉	41,800.16	41,800.16	37,271.32	43,475.57
长期待摊费用	1,645.90	16,462.99	16,983.40	18,857.76
递延所得税资产	24,867.23	22,908.40	17,294.25	9,826.03
其他非流动资产	140,595.12	148,409.37	225,557.51	122,605.92
非流动资产合计	2,660,152.82	2,610,014.39	2,727,939.65	2,390,499.98
资产总计	3,761,942.50	3,817,935.41	3,769,223.72	3,179,337.98

（二）北清智慧的抵押、质押等权利限制情况

截至本重组报告书签署之日，发行人土地、房产的抵质押情况详见“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”。

（三）北清智慧的对外担保情况

截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧对外担保主要为北清智慧对其下属子公司及集团外关联方的担保，具体情况如下：

1、对子公司担保

被担保方	担保金额（元）	担保类型
临西县润广新能源科技有限公司	1,200,000,000.00	连带责任保证
南宫市航科新能源开发有限公司	872,000,000.00	连带责任保证

被担保方	担保金额（元）	担保类型
北控清洁能源（海兴）有限责任公司	680,000,000.00	连带责任保证
阳信北控万融新能源有限公司	680,000,000.00	连带责任保证
淇县争峰新能源有限公司	650,000,000.00	连带责任保证
榆林协合太阳能发电有限公司	500,000,000.00	连带责任保证
颍上聚安光伏发电有限公司	350,000,000.00	连带责任保证
邢台万阳新能源开发有限公司	350,000,000.00	连带责任保证
靖边县东投能源有限公司	300,000,000.00	连带责任保证
普安县中弘新能源有限公司	260,000,000.00	连带责任保证
丰宁满族自治县北控新能源有限公司	250,000,000.00	连带责任保证
天津富欢企业管理咨询有限公司	226,000,000.00	连带责任保证
曲阳绿谷能源科技有限公司	220,000,000.00	连带责任保证
包头市金源新能源发展有限责任公司	190,000,000.00	连带责任保证
灵璧晨阳新能源发电有限公司	190,000,000.00	连带责任保证
唐县东昊新能源开发有限公司	160,000,000.00	连带责任保证
贵州安龙鑫光能源有限公司	156,000,000.00	连带责任保证
原阳县平北清洁能源有限公司	150,000,000.00	连带责任保证
沁源县联鸿新能源有限公司	150,000,000.00	连带责任保证
唐山汇联新能源发电有限公司	150,000,000.00	连带责任保证
叶县平煤北控清洁能源有限公司	149,350,000.00	连带责任保证
金杰新能源股份有限公司	142,454,000.00	连带责任保证
封丘县平北清洁能源有限公司	140,000,000.00	连带责任保证
河北赛仙斛农业科技有限公司	110,000,000.00	连带责任保证
灵寿县中品乐民新能源科技有限公司	100,000,000.00	连带责任保证
北控光伏科技（张家口）有限公司	90,000,000.00	连带责任保证
开封阳源清新能源有限公司	88,000,000.00	连带责任保证
丰县清阳新能源有限公司	67,500,000.00	连带责任保证
新乡市北控光伏有限公司	65,000,000.00	连带责任保证
宝丰北控清洁能源电力有限公司	64,000,000.00	连带责任保证
芜湖北控清洁能源科技有限公司	56,000,000.00	连带责任保证
潍坊向日葵光能科技有限公司	54,600,000.00	连带责任保证
济宁市兖州区城佳新能源科技有限公司	52,193,295.00	连带责任保证
周口火蓝科华新能源有限公司	46,313,148.80	连带责任保证
内黄中久新能源有限公司	44,000,000.00	连带责任保证
潍坊明峰新能源科技有限公司	36,000,000.00	连带责任保证
漳州市智科新能源开发有限公司	32,750,000.00	连带责任保证
内黄中光新能源有限公司	28,000,000.00	连带责任保证

被担保方	担保金额（元）	担保类型
共青城智振新能源科技有限公司	26,572,003.92	连带责任保证
安阳新昊新能源有限公司	26,000,000.00	连带责任保证
永修县北控新能源开发有限公司	23,290,000.00	连带责任保证
周口北控光电清洁能源有限公司	21,659,040.46	连带责任保证
如皋市北控光伏电力开发有限公司	21,600,000.00	连带责任保证
鹤壁向阳太阳能发电有限公司	21,089,094.00	连带责任保证
桂林富星光伏电力有限公司	20,685,248.10	连带责任保证
开封市北控清洁能源电力有限公司	20,000,000.00	连带责任保证
盐城大丰阳山新能源有限公司	19,750,000.00	连带责任保证
邹城市宏阳光伏能源有限公司	19,410,000.00	连带责任保证
北清清洁能源科技（宜兴）有限公司	17,000,000.00	连带责任保证
泰州绿实新能源有限公司	15,500,000.00	连带责任保证
冠县北控光伏科技有限公司	15,000,000.00	连带责任保证
青岛晨永瑞豪光伏科技有限公司	12,000,000.00	连带责任保证
天津福骏新能源科技有限公司	9,785,930.00	连带责任保证
平邑光琅光伏电力有限公司	9,014,683.60	连带责任保证
梁山蓝翔新能源科技有限公司	8,300,000.00	连带责任保证
建瓯北控光伏科技有限公司	8,000,000.00	连带责任保证
苏州旭阳新能源科技有限公司	8,000,000.00	连带责任保证
平邑智恒光伏科技有限公司	2,993,999.92	连带责任保证

2、对集团外关联方担保

报告期内北清智慧对集团外关联方担保情况详见本报告书“第十三节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”之“3、关联担保情况”之“（1）北清智慧作为担保方”。

（四）主要负债情况

截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动负债：				
短期借款	-	-	-	2,400.00
应付票据	16,899.89	18,899.89	42,136.14	18,986.96

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付账款	138,570.77	249,480.51	334,415.61	325,889.35
预收款项	-	-	2,311.77	305.83
合同负债	2,129.63	1,747.91	-	-
应付职工薪酬	751.35	1,546.51	1,110.85	1,661.29
应交税费	13,274.99	12,872.11	10,569.67	7,135.36
其他应付款	664,157.06	732,586.32	699,578.15	502,032.70
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	11,255.58	5,340.26	5,725.38	4,480.90
持有待售负债	-	-	775.45	-
一年内到期的非流动负债	203,663.28	201,271.63	250,766.88	119,335.53
其他流动负债	69,828.67	89,731.49	59,506.26	71,194.75
流动负债合计	1,109,275.63	1,308,136.37	1,401,170.78	1,048,941.77
非流动负债：				
长期借款	295,515.36	269,115.36	252,292.68	138,400.00
租赁负债	1,082,489.89	-	-	-
长期应付款	46,747.91	1,080,858.72	1,199,394.78	1,249,311.72
预计负债	2,774.48	2,497.04	1,876.03	-
递延收益	63,606.65	64,182.88	68,655.42	60,635.15
递延所得税负债	15,761.55	15,901.29	16,679.17	18,392.77
其他非流动负债	17,732.58	18,115.10	30,909.56	30,865.52
非流动负债合计	1,524,628.42	1,450,670.40	1,569,807.64	1,497,605.16
负债合计	2,633,904.06	2,758,806.77	2,970,978.42	2,546,546.93

十一、北清智慧与生产经营相关主要固定资产和无形资产情况

北清智慧与生产经营相关的主要固定资产、无形资产及生产经营资质情况详见本报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”及“四、标的公司的主营业务具体情况”之“（六）特许经营权及业务资质情况”。

十二、北清智慧最近三年一期的财务数据及财务指标

根据信永中和会计师出具的《拟购买资产审计报告》，截至 2021 年 3 月 31

日，北清智慧最近三年的合并报表主要数据如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产合计	1,101,789.68	1,207,921.03	1,041,284.07	788,837.99
非流动资产合计	2,660,152.82	2,610,014.39	2,727,939.65	2,390,499.98
资产合计	3,761,942.50	3,817,935.41	3,769,223.72	3,179,337.98
流动负债合计	1,109,275.63	1,308,136.37	1,401,170.78	1,048,941.77
非流动负债合计	1,524,628.42	1,450,670.40	1,569,807.64	1,497,605.16
负债合计	2,633,904.06	2,758,806.77	2,970,978.42	2,546,546.93
所有者权益合计	1,128,038.44	1,059,128.64	798,245.30	632,791.05

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	86,028.61	339,295.53	336,813.00	261,710.64
营业成本	65,279.64	238,091.13	247,406.10	197,471.30
营业利润	20,162.53	103,445.46	57,038.82	43,645.17
利润总额	19,036.49	102,731.77	55,327.66	44,108.78
净利润	18,027.57	92,609.14	54,458.12	46,739.45

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	18,469.68	192,257.05	140,301.42	125,103.33
投资活动产生的现金流量净额	52,487.88	-259,054.73	-236,510.18	-410,497.14
筹资活动产生的现金流量净额	-104,545.73	93,116.56	181,088.47	183,122.34
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-30.75	-261.40
期初现金及现金等价物余额	150,885.56	124,566.68	39,656.23	141,666.30
期末现金及现金等价物余额	117,297.39	150,885.56	124,566.68	39,656.23

（四）主要财务指标

1、基本财务指标

项目	2021年1-3月 /2021.3.31	2020年度 /2020.12.31	2019年度 /2019.12.31	2018年度 /2018.12.31
流动比率（倍）	0.99	0.92	0.74	0.75
速动比率（倍）	0.99	0.92	0.74	0.75
资产负债率	70.01%	72.26%	78.82%	80.10%
应收账款周转率（次/年）	0.13	0.56	0.73	0.71
存货周转率（次/年）	10.90	40.68	64.65	217.03
利息保障倍数（倍）	1.71	1.91	1.51	1.57
息税折旧摊销前利润（万元）	74,022.10	325,168.58	266,479.46	205,345.14

注：上述财务指标计算公式：流动比率=流动资产合计÷流动负债合计

速动比率=（流动资产合计-存货）÷流动负债合计

资产负债率=负债合计÷资产总计

应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

存货周转率=营业成本÷存货平均余额

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

2、净资产收益率

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》的要求，北清智慧最近三年一期净资产收益率如下表所示：

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）			
	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
归属于公司普通股股东的净利润	1.58%	9.47%	6.83%	10.57%
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	1.67%	9.54%	6.91%	6.97%

十三、拟购买资产为股权的说明

（一）本次交易拟购买资产为控股权

本次交易上市公司拟购买北清智慧 100%股权，属于控股权。

（二）交易对方合法拥有拟购买资产的完整权利

截至本报告书签署日，交易对方合法拥有北清智慧 100%的股权。

截至本报告书签署日，交易对方持有的北清智慧股权不存在任何质押、担保或其他第三方权益，亦未被司法冻结、查封或设置任何第三方权利限制；在本次交易的先决条件满足以及交易各方按照约定履行相关法律程序的前提下，办理资产过户不存在实质性法律障碍；本次交易不涉及北清智慧债权债务的转移。

（三）北清智慧不存在出资不实或影响其合法存续的情形

根据工商登记文件及交易对方出具的承诺函，北清智慧不存在出资不实或影响其合法存续的情形。

十四、拟购买资产最近三年资产评估、增资或者改制的情况

（一）最近三年，北清智慧资产评估情况

最近三年，北清智慧未进行资产评估。

（二）最近三年，北清智慧改制情况

最近三年，北清智慧未发生改制情况。

（三）最近三年，北清智慧股权转让、增资情况

2018 年以来，北清智慧历次增资及股权转让情况如下：

序号	日期	变动事项	参与对象	交易价格 (元/股)	估值水平 (亿元)
1	2019 年 12 月	增资扩股	平安消费、智精投资、智精恒锦、智精恒睿	1.5091	89.00
2	2020 年 7 月	增资扩股	启鹭投资、海汇全赢	1.5091	93.00
3	2020 年 8 月	股权转让	富欢国际、天津富清	1.0000	93.00
4	2020 年 8 月	增资扩股	橙叶智成	1.5253	95.00
5	2021 年 3 月	增资扩股	建信鼎信、誉华融投、航投誉华、橙叶志嘉、橙叶智通、橙叶智鸿、	1.7180	117.76

			香港宏进、钧源三号、 钧源五号、天津富腾		

截至评估基准日 2021 年 3 月 31 日，北清智慧股东全部权益评估价值为 1,169,203.12 万元；经交易双方友好协商，本次交易中拟购买资产最终作价确定为北清智慧股东全部权益按照资产基础法确定的评估价值加上评估基准日后北清智慧股东实缴的股本，即 1,225,819.81 万元，交易作价与前次增资估值基本无差异，与过往估值的差异主要是经营积累的利润及增资扩股导致标的公司资产规模增加所致。

十五、拟购买资产涉及的债权、债务转移

本次交易拟购买资产为北清智慧 100%股权。交易完成后，北清智慧作为债权人或债务人的主体资格在交易前后不发生变化，因此本次交易不涉及债权、债务的转移。

十六、拟购买资产涉及的职工安置

本次交易拟购买资产为北清智慧 100%股权。交易完成后，北清智慧将成为上市公司全资子公司，但仍作为独立法人主体开展经营活动。因此，拟购买资产不涉及职工安置事项。

十七、北清智慧的刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况

（一）刑事处罚情况

根据《首发业务若干问题解答》问题 11 之（2）：“发行人合并报表范围内的各级子公司，若对发行人主营业务收入或净利润不具有重大影响（占比不超过 5%），其违法行为可不视为发行人本身存在相关情形，但其违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。”

根据《首发业务若干问题解答》问题 11 之（3）：“如被处罚主体为发行人收购而来，且相关处罚于发行人收购完成之前执行完毕，原则上不视为发行

人存在相关情形。但发行人主营业务收入和净利润主要来源于被处罚主体或违法行为对社会影响恶劣的除外。”

北清智慧子公司存在的刑事犯罪或涉嫌刑事犯罪的情况如下：

1、围场项目

围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司（以下简称“围场中能”）因未经林业主管部门审核批准，在没有取得占用林地许可的情况下，擅自占用林地修建道路、房屋、电力升压站、安装太阳能电池板，于 2018 年 12 月 17 日被判处“非法占用农用地罪”（（2018）冀 0828 刑初 149 号），犯罪行为发生时间为 2015 年 10 月至 2016 年 5 月期间，围场中能被判处罚金 20 万元；时任法定代表人闻春望，被判处三年有期徒刑缓期五年执行，并处罚金 20 万元。

围场中能已缴纳完毕上述罚金。2021 年 8 月 13 日，围场满族蒙古族自治县林业和草原局出具《工作回复函告》，确认：“围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司光伏建设项目坐落于我县张家湾乡张家湾村，因林地规划调整，目前该项目道路、房屋、升压站和光伏矩阵等用地均不存在占用林地的情况，无需办理林地使用审批手续。”

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，围场中能实现的营业收入占北清智慧同期经审计营业收入的比例分别为 0.96%、0.86%和 0.80%；实现的净利润占北清智慧同期经审计净利润的比例分别为 1.85%、2.22%、1.20%。此外，根据上述判决书确认的事实，天津富欢于 2016 年 12 月 22 日成为围场中能股东，持有围场中能 100%股权，上述犯罪行为发生在天津富欢收购围场中能之前。

根据围场满族蒙古族自治县应急管理局出具的说明，报告期内，围场中能不存在因违反安全生产管理等相关法律法规而受到其行政处罚的情形。

自 2018 年 1 月 1 日至今，围场中能不存在造成严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的情形。

2、宣化项目

根据《张家口市公安局宣化分局鉴定意见通知书》（张宣公（森）鉴通字[2020]0993号），北清智慧子公司北控光伏科技（张家口）有限公司（以下简称“北控张家口”）电站项目占用张家口市宣化区崞村镇东寺沟村土地403.22亩，其中特灌林0.54亩、荒山51.25亩、困难地324.27亩、非林地27.16亩。针对上述情况，宣化区森林公安局已对该项目违规占用林地问题进行立案调查，截至本报告书签署日，该案件正在立案调查阶段。

2018年度、2019年度和2020年度，北控张家口实现的营业收入占北清智慧同期经审计营业收入的比例分别为0.22%、0.77%和0.89%；实现的净利润占北清智慧同期经审计净利润的比例分别为0.93%、1.30%、1.41%。

根据张家口市生态环境局宣化区分局出具的说明，报告期内，北控张家口不存在因违反环境保护相关法律法规而受到其行政处罚的情形。

根据宣化区应急管理局出具的证明，报告期内，北控张家口不存在因违反安全生产管理方面的法律、法规和规范性文件而受到其行政处罚的情形。

自2018年1月1日至今，北控张家口不存在造成严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的情形。

3、榆林项目

榆林协合太阳能发电有限公司（以下简称“榆林协合”）因违反土地管理法规，非法占用林地，改变被占用土地用途，数量较大，造成林地毁坏，于2019年5月12日被判处“非法占用农用地罪”（（2018）陕08刑终472号），被判处有期徒刑4万元；时任直接责任人王长山犯“非法占用农用地罪”，被判处有期徒刑2万元。

榆林协合已缴纳完毕上述判决所涉罚金，榆林协合已经取得陕西省林业厅核发的“陕林资许准[2018]391号”《使用林地审核同意书》，同意本项目使用榆阳区小壕兔乡武素采当村集体国家特别规定灌木林地1.3公顷。

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，榆林协合实现的营业收入占北清智慧同期经审计营业收入的比例分别为 4.74%、3.96%和 4.04%；实现的净利润占北清智慧同期经审计净利润的比例分别为 12.02%、7.18%、4.94%。

根据榆林市生态环境局、榆林市榆阳区应急管理局出具的说明，报告期内，榆林协合不存在因违反环境保护、安全生产管理相关法律法规而受到其行政处罚的情形。

自 2018 年 1 月 1 日至今，榆林协合不存在造成严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的情形。

榆林协合系北清智慧下属子公司天津富欢持股 100%的企业，就榆林协合项目，北清智慧拟将其剥离给间接控股股东控制的其他企业，为此间接控股股东北控清洁能源已作出承诺：

“1、2021 年 12 月 31 日前，如榆林协合股东天津富欢企业管理咨询有限公司（以下简称“天津富欢”）将其持有的榆林协合 100%股权转让给第三方，但交易对价低于榆林协合以 2021 年 3 月 31 日为基准日按照收益法评估的 100%股权权益价值的，则差额部分由我公司向天津富欢进行补偿。

2、2021 年 12 月 31 日前，如无第三方受让榆林协合 100%股权的，则我公司将指定下属企业北京北控光伏科技发展有限公司（以下简称“北控光伏”）受让榆林协合 100%股权，交易对价不低于榆林协合以 2021 年 3 月 31 日为基准日按照收益法评估的 100%股权权益价值。在我公司下属企业持有榆林协合股权期间，同意榆林协合将其电站的经营管理权委托给北清智慧下属企业享有，并同意按市场公允价格支付运营管理费。

3、本公司将积极协调相关金融机构，配合办理榆林协合存续融资项下的股权解质押手续，以配合完成上述股权转让的工商变更登记。

4、如由本公司下属企业最终受让榆林协合 100%股权的，则本公司承诺在该等转让事宜完成后的三年内，促使下属企业将榆林协合 100%股权转让至北清智慧或其子公司，并配合完成股转相关的所有手续；如北清智慧无受让意向

的，同意将榆林协合 100%股权转让给与北清智慧无关联关系的第三方。”

基于上述，由于围场中能系北清智慧收购的企业，其犯罪行为发生在收购之前，且围场中能、北控张家口对于北清智慧的主营业务收入及利润不具有重要影响，占比分别、合计计算均未超过相应指标的 5%，且上述违法行为不属于造成严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的情形，因此根据《首发业务若干问题解答》的规定，该等情形可不视为北清智慧自身存在重大违法行为，不会对北清智慧的整体生产经营造成重大不利影响。

对于报告期内存在重大违法行为的子公司榆林协合，北清智慧拟将其剥离，其间接控股股东已就剥离相关事项作出了差额补偿、如由间接控股股东下属企业受让则在其持有期间委托北清智慧运营并在受让后三年内转让给北清智慧的承诺，在该等承诺适当履行的情形下，北清智慧与关联方不会新增同业竞争情形。

（二）重大未决的诉讼、仲裁情况

截至本报告书签署日，北清智慧合并范围内的子公司尚未了结的标的金额在 1,000 万元以上或具有其他重大影响的未决诉讼、仲裁案件共计 15 项，具体情况如下表所示：

序号	原告/申请人	被告/被申请人	案由	涉案金额（元）	案件基本情况	诉讼请求
1	肥矿集团蔚县鑫国矿业有限公司	蔚县北控新能源开发有限公司	采矿权纠纷	70,391,800.00	原告认为被告实际铺设的光伏厂区分区对原告的煤矿造成了压覆，因此提起诉讼要求被告赔偿损失。	1、要求被告向原告赔偿因铺设光伏发电设施压覆原告的矿产资源给原告造成的采矿权损失 7,000.00 万元；2、判令被告承担本案全部费用。
2	重庆四联新能源有限公司	曲阳绿谷能源科技有限公司（反诉原告）、天津北清电力智慧能源有限公司（反诉被告）、江苏迪盛四联新能源投资有限公司（第三人）、江苏溧阳建设集	合同纠纷	本诉 29,371,005.00 元，反诉 37,834,446.05 元	原告认为被告未按照合同约定支付相关费用，故向法院提起诉讼。被告认为原告未按照协议对外付款，未履行办理手续、消缺整改等合同义务，给被告造成了严重损失，同时原告尚有资料及发票未提供，因此被告向法院提出	原告请求：1、判令两被告支付欠款 2,914.10 万元；2、判令两被告以欠款为基数，自 2016 年 11 月 2 日起按照年利率 12% 支付资金占用费；3、本案的诉讼费用由两被告承担。被告反诉请求：1、判令原告向被告支付监理费、工程款 6,236,924.59 元；2、判令原告向被告支付未办理手续的费用 3,600,000.00 元；3、判令原告赔偿被告电费

序号	原告/申请人	被告/被申请人	案由	涉案金额 (元)	案件基本情况	诉讼请求
		团有限公司 (第三人)			反诉。	及 结 电 事 宜 损 失 8,206,416.67 元,税金损失 902,088.36 元; 4、判令原告向被告支付质保期设备维修款及工程消缺款 12,793,752.00 元; 5、判令原告向被告支付代付款项 5,980,066.41 元; 以上五项优先从原告的质保金中扣除; 6、判令原告向被告提供 23,090,000.00 元的建安发票, 163,000.00 元的设备发票; 7、判令原告向被告提供设备说明书及相应调试报告; 8、判令反诉费由原告承担。
3	中能电力工程有限公司	河南平煤北控清洁能源有限公司(被告一)、镇江新华电集团有限责任公司(被告二)、西藏平北清洁能源有限公司(被告三)	建设工程施工合同纠纷	28,097,280.87	原告认为原告已经根据各方签署的承包合同及补充协议的约定完成了相关义务,但被告未全额支付工程款,损害了原告的合法权益,故向法院提起诉讼。	1、判令被告共同向原告支付工程款人民币 26,093,459.60 元; 2、判令被告共同向原告支付欠付工程款的利息 2,003,821.27 元(暂计至 2020 年 7 月 10 日, 2018 年 8 月 22 日至 2019 年 8 月 19 日按照人民银行同期同类贷款基准利率计算, 从 2019 年 8 月 20 日至实际履行之日按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算); 3、判令被告共同承担本案全部诉讼费用。
4	南京海力得科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司(山东腾飞新能源有限公司、中国电建集团贵州工程有限公司、吉林市龙华盛达电力设计有限公司作为第三人)	合同纠纷	26,367,553.90	原告认为其已履行了合同项下义务,各分包合同的付款条件均已达成,但被告未按照约定向原告付款,故向法院提起诉讼。	1、请求被告偿还原告 26,104,779.90 元欠款,并支付资金占用期间的利息(自 2017 年 12 月 31 日起至实际偿还完本息之日止按年利率 6%计算); 2、要求被告承担律师费 9.00 万元、案件受理费、保全费等。
5	西藏创惠创业投资企业(普通合伙)	北京北控光伏科技发展有限公司、北控清洁能源集团有限公司(北控风力发电有限公司作为第三人)	损害公司利益责任纠纷	25,000,000.00	原告作为第三人小股东,认为被告在实际控制第三人期间,强制收购昌都北控清洁能源开发有限公司,损害了第三人的利益,故向法院提起诉讼。	1、请求判令二被告赔偿第三人北控风力发电有限公司经济损失 2,500.00 万元; 2、请求判令二被告承担全部诉讼费用。

序号	原告/申请人	被告/被申请人	案由	涉案金额 (元)	案件基本情况	诉讼请求
6	苏州万拓机电设备有限公司	西藏北控清洁能源电力有限公司（被告一）、北控清洁能源电力有限公司（被告二）	合同纠纷	22,934,643.78	原告认为被告未履行各方签署的采购协议、付款协议及变更协议，违反合同约定并给原告造成了损失，故向法院提起诉讼。	1、请求判令被告一支付货款 18,449,206.23 元、违约金 2,315,437.55 元（计算基数为合同未付款金额，起算日期为合同签订后第 16 日，暂计算至 2020 年 12 月 10 日，2019 年 8 月 20 日之前按照人民银行同期贷款基准利率计算，2019 年 8 月 20 日之后按全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率计算，诉请计算至实际支付之日）、赔偿经济损失 2,170,000（占用仓储面积 2,800 平米，每平米每月租金 25 元，暂计算到 2020 年 12 月 31 日，诉请计算至实际支付之日）元，被告二承担连带支付责任； 2、请求判令被告承担本案诉讼费用。
7	中国核工业二三建设有限公司	天津富欢企业管理咨询有限公司（被告一）、天津北清电力智慧能源有限公司（被告二）	合同纠纷	15,401,131.99	原告认为被告一与原告签署了清偿协议及补充协议，在满足支付条件时应按照协议向原告支付款项，但被告一付款存在逾期，因此应支付违约金。被告二作为被告一的唯一股东，应承担连带责任。	1、请求判令被告一支付违约金 15,401,131.99 元，被告二承担连带清偿责任； 2、请求判令诉讼费、保全费由被告承担。
8	合肥中电光南有限公司	天津富欢企业管理咨询有限公司	股权转让合同纠纷	14,802,885.75	原告认为原告与被告签署的协议中明确约定了不可抗力条款，因暴雨及政府原因导致原告施工延误，造成电站延期并网发电属于不可抗力，被告不应因此扣除 1090.00 万元合作资金。故原告向法院提起诉讼。	1、请求判令被告赔偿原告未支付的合作资金 1,090.00 万元及延期资金占用利息 3,902,885.75 元； 2、本案全部诉讼费用由被告承担。
9	合肥中电光南有限公司	天津富欢企业管理咨询有限公司	股权转让合同纠纷	14,802,885.75	原告认为原告与被告签署的协议中明确约定了不可抗力条款，因暴雨及政府原因导致原告施工延误，造成电站延期并网发电属于不可	1、请求判令被告赔偿原告未支付的合作资金 1,090.00 万元及延期资金占用利息 3,902,885.75 元； 2、本案全部诉讼费用由被告承担。

序号	原告/申请人	被告/被申请人	案由	涉案金额(元)	案件基本情况	诉讼请求
					抗力,被告不应因此扣除 1090.00 万元合作资金。故原告向法院提起诉讼。	
10	无锡尚德太阳能电力有限公司	西藏北控清洁能源电力有限公司(被告一)、北控清洁能源电力有限公司(被告二)	买卖合同纠纷	14,740,973.51	原告认为原告与被告一签署了采购合同,原告已交付货物但被告一未按照约定付款,被告一应向原告付款并承担违约责任。被告二作为被告一的唯一股东应承担连带责任。	1、判令被告一支付货款 8,840,716.14 元并支付逾期付款利息 5,790,669.07 (以 8,840,716.14 元为基数,从 2018 年 11 月 26 日按日千分之一的利率计算至本息结清之日,暂计至 2020 年 9 月 11 日),被告二对上述债务承担连带责任;2、判令被告承担诉讼费、保全费。
11	通榆县天宏虹太阳能发电科技有限公司	陕西复兴建设有限公司	申请撤销仲裁裁决	10,596,421.72	原告认为北京仲裁委员会作出的(2020)京仲裁字第 3220 号裁决存在仲裁法规定应予撤销的情形,故向法院起诉申请撤销。	1、撤销北京仲裁委员会作出的(2020)京仲裁字第 3220 号裁决书; 2、诉讼费由被告承担。
12	天津富业企业管理咨询有限公司	大连尚能郁州企业管理有限公司(被告一)、连云港尚能郁洲新能源有限公司(被告二)、大连尚能新能源有限公司(被告三)	合同纠纷	10,081,800.00	原告认为原告与各被告签署了合作协议及补充协议,被告未完成协议约定的义务,应向原告退款,但至今被告未依据协议向原告归还款项。故原告向法院提起诉讼。	1.请求判令被告一返还 1,000.00 万元,并支付相应利息(利率为银行同期贷款利率,其中 500.00 万利息自 2018 年 12 月 31 日起算,另 500.00 万利息自 2019 年 3 月 31 日起算),被告二、被告三对上述债务承担连带清偿责任; 2.请求判令被告承担本案诉讼费用。
13	山东腾源有限公司	天津富欢企业管理咨询有限公司	返还原物纠纷	—	原告认为 2017 年至 2018 年为方便原告与北控清洁能源有限公司合作项目的运行,原告将公章、营业执照等交给了北控清洁能源控股的被告,但之后被告拒绝将公章等交还原告,故原告向法院提起诉讼。	1、要求被告返还原告公章 1 枚、营业执照正副本原件各一份;2、要求被告返还原告财务章 1 枚、开户许可证原件 1 份、机构信用代码证复印件 1 份、存款人查询密码原件 1 份、建行基本户网银盾 3 枚、建行基本户密码器 1 个、印签留存卡 1 份、中行一般户结算卡(何雪梅)1 张、联网电子缴税三方协议书国税原件 1 份、委托划转税款协议书地税原件 1 份。
14	金海新源电气江苏有限公司	西藏东旭电力工程有限公司(被告一)、四川东	买卖合同纠纷	27,679,215.04	原告认为被告一未按时足额支付货款,要求被告一支付;被告三承担	1、被告一给付合同货款 27,629,215.04 元及利息暂算 5.00 万元(以 27,629,215.04 元为基数,

序号	原告/申请人	被告/被申请人	案由	涉案金额 (元)	案件基本情况	诉讼请求
		旭电力工程有限公司（被告二）、宝应北控光伏发电有限公司（被告三）、天津北清电力智慧能源有限公司（被告四）			连带责任；被告二、被告四作为被告一、被告三的股东应承担连带责任。故原告向法院提起诉讼。	自 2021.7.21 起至实际付款日按人行同期贷款基准利率上浮 50%计算；判令被告二、被告三、被告四承担连带还款责任；2、诉讼费、保全费、保全保险费由被告承担。
15	河南华沐通途新能源科技有限公司	青岛鼎盛世纪新能源科技有限公司（被告一）、北控清洁能源电力有限公司（被告二）、许昌晶森电气有限公司（第三人）	合同纠纷	14,515,636.50	原告认为被告一未按照各方协议约定，支付偿债金，被告二应按照协议约定承担连带责任。故原告向法院提起诉讼。	1、被告一支付偿债金 14,348,378.50 元，并支付违约金 167,258.00 元（以 14,348,378.50 为基数，按照同期 LPR 从 2020 年 12 月 1 日计算至实际清偿日）；2、被告二承担连带责任；3、诉讼费、保全费等由被告承担。

（三）对标的公司业务及财务的具体影响

上述诉讼事项均为标的公司正常经营过程中发生的合同纠纷，不涉及标的公司核心专利、商标、技术、主要产品等，故标的公司的业务不会因上述诉讼事项受到实质性影响。

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》的确认和计量，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠的计量。

截至本重组报告书签署日，标的公司与原告方公司的纠纷事项均尚未形成有效判决结果。针对标的公司尚未支付款项，标的公司已于财务报表其他应付款科目列示，标的公司预计最终支付金额不会超过上述金额。针对违约金及赔付经济损失部分，双方仍在协商解决。由于法院判决结果无法准确估计，且最终履行该项义务的金额难以可靠计量，标的公司暂未计提预计负债。如果协商失败或标的公司败诉，根据生效判决标的公司应支付金额与标的公司已于财务报表列示应付账款金额的差额部分可能对标的公司损益产生影响，但预计不会

对标的公司目前的财务状况产生重大不利影响。

（四）行政处罚情况

报告期内，发行人受到的行政处罚情况如下：

序号	公司名称	处罚时间	处罚机关	处罚事由	处罚内容	是否属于重大违法行为
1	新泰北控清洁能源有限公司	2018.04.17	新泰市综合行政执法局	未经批准擅自占用土地建设综合办公楼及设施	1、责令退还非法占用的 8,123 平方米土地； 2、并处非法占有土地面积 8,123 平方米 ×25 元/平方米 =203,075 元的罚款。	根据新泰市综合行政执法局出具的《证明》：“新泰北控清洁能源有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，违法状态已消除。上述行为非情节严重违法行为。”
2	宝应北控光伏发电有限公司	2019.09.04	扬州市宝应生态环境局	产生的危险废物未按照国家规定申报登记	罚款 10,000 元	根据扬州市宝应生态环境局出具的《情况说明》：“宝应北控光伏发电有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
3	山东鲁萨风电有限公司	2019.07.10	无棣县综合行政执法局	未取得建设工程规划许可证擅自在无棣县建设山东鲁萨风力发电场项目，违反了《中华人民共和国城乡规划法》第四十条第一款的规定。	罚款 100,000 元	根据无棣县综合行政执法局出具的《证明》：“该公司已于 2019 年 7 月 25 日缴清罚款，及时按照相关规定做出了整改并办理了建设工程规划许可证。综合上述情况，该违法行为依法不属于情节严重的重大违法行为。”
4	阳信北控万融新能源有限公司	2020.12.28	滨州市生态环境局阳信分局	阳信风电项目（100MW）项目（输变电）在未办理环评审批手续情况下开工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条规定。	罚款 120,000 元	根据滨州市生态环境局阳信分局出具的《证明》：“阳信北控万融新能源有限公司缴纳了罚款并及时做出了整改，上述违法行为不属于情节严重的重大违法违规行为。”
5		2020.11.12	滨州市交通运输综	未经许可跨越、穿越公路修建桥	罚款 1,000 元，责令停止违法行为	根据山东省交通运输厅关于印发《山东省交通运输行政处罚裁量基准》，

			合 执 法 支 队	梁、渡槽或者架设、埋设管道、电缆等设施，该行为违反了《中华人民共和国公路法》第四十五条，《公路安全保护条例》第二十七条第（二）项的规定。		违法行为为“轻微”。
6	阿 拉 善 北 控 新 能 源 有 限 公 司	2019.07.29	阿 拉 善 盟 生 态 环 境 局 腾 格 里 分 局	《北控清洁能源集团有限公司风电供热配 50MW 风力发电项目 110kV 送出线路工程》项目在未取得环评批复的情况下，于 2019 年 2 月开工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价影响法》第二十五条的规定。	1、责令公司严格落实相关环境保护制度； 2、处以 519,123 元罚款。	经走访阿拉善盟生态环境局腾格里分局，工作人员确认，该等违法行为已整改完毕，依法不属于重大违法违规行为。
7		2019.07.29	阿 拉 善 盟 生 态 环 境 局 腾 格 里 分 局	《北控清洁能源集团有限公司风电供热配 50MW 风力发电项目》未按照环评及批复要求建设采用化粪池、隔油池、地埋式生活污水处理设备，只建设了化粪池、隔油池，违反了《建设项目环境保护管理条例》第十五条。	1、责令公司 60 日内完成地埋式生活污水处理设施施工建设并投入运行； 2、处以罚款 200,000 元。	经走访阿拉善盟生态环境局腾格里分局，工作人员确认，该等违法行为已整改完毕，依法不属于重大违法违规行为。
8	河 南 日 升 光 伏 电 力 发 展	2021.01.04	淇 县 城 市 管 理 局	未按照《建设工程规划许可证》批准的内容，擅自建设光伏电站项目，违反了《中	罚款 26,151 元	经核查，河南日升光伏电力发展有限公司已缴纳完毕罚款并已完成整改，取得了相关房屋的不动产权证，虽按照相关裁量标准该违法行为系“严重”，但其并未造成恶劣的社会影响，

	有 限 公 司			华人民共和国城乡规划法》第六十四条。		且河南日升光伏电力发展有限公司对北清智慧主营业务收入或净利润不具有重要影响（占比不超过 5%），该违法行为应不构成北清智慧自身的重大违法行为。
9		2019.09.06	淇 县 应 急 管 理 局	未如实记录安全生产教育和培训情况，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条。	罚款 30,000 元	根据处罚决定书（淇县应急局）安监罚[2019]13 号内容：“根据违法行为的事实、性质、情节、社会危害程度和相关证据，违法行为为一般。”
10	北 控 光 伏 科 技 （ 张 家 口 ） 有 限 公 司	2018.07.25	张 家 口 市 宣 化 区 国 土 资 源 局	未经有批准权的人民政府批准，未办理相关用地审批手续，占用崞村镇立石村集体土地修建光伏项目，占地面积 3,503.67 平方米，属于违法占地行为，违反了《中华人民共和国土地管理法》第四十三条、第四十四条的规定。	1、退还非法占用土地至崞村镇立石村； 2、并处罚款，占用其它土地 3,503.67 平方米，每平方米处 10 元的罚款，共 35,036.70 元。	根据张家口市自然资源和规划局宣化分局出具的《情况说明》：“北控光伏科技（张家口）有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
11		2018.07.25	张 家 口 市 宣 化 区 国 土 资 源 局	未经有批准权的人民政府批准，未办理相关用地审批手续，占用崞村镇东寺沟村、立石村集体土地修建光伏项目，占地面积 91,948.8 平方米，属于违法占地行为，违反了《中华人民共和国土地管理法》第四十三条、第四十四条的规定。	1、退还非法占用土地至崞村镇东寺沟村、立石村； 2、并处罚款，占用基本农田 10,248.56 平方米，每平方米处 30 元的罚款，罚款人民币 307,456.80 元；占用未利用地 91,948.8 平方米，每平方米处 10 元的罚款，罚款人民币 919,488 元；共 计：1,226,844.80 元。	根据张家口市自然资源和规划局宣化分局出具的《情况说明》：“北控光伏科技（张家口）有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
12		2020.08.20	张 家 口 市 宣 化 区 林	擅自改变位于宣化区宜林地面积	1、责令于 2021 年 7 月 31 日前恢复被擅	根据处罚依据，该处罚系按照该条规定的最低罚款标准作出，北控光伏科

			业局	5.1 亩(3,401.7 平方米)用于建设升压站站房,且未到林业主管部门办理占用林地的相关手续,违反了《中华人民共和国森林法》第十八条的规定。	自改变林地用途林地原貌; 2、并处被擅自改变林地用途面积 5.1 亩 (3,401.7 平方米),每平方米 10 元的行政罚款,共计 34,017 元。	技(张家口)有限公司已缴纳了罚款,北控光伏科技(张家口)有限公司对北清智慧主营业务收入或净利润不具有重大影响(占比不超过 5%),该违法行为应不构成北清智慧自身的重大违法行为。
13	金杰新能源股份有限公司	2018.05.16	达茂旗草原监督管理局	因检修道路临时使用破坏草原	罚款 45,082 元	根据达茂旗林草局出具的《证明》:“金杰新能源股份有限公司已于规定期限内缴纳了罚款,并及时作出了整改,已办理临时用地手续,到期进行植被恢复,上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
14	金杰新能源股份有限公司	2018.11.01	达茂旗草原监督管理局	因检修道路临时使用破坏草原	罚款 21,602 元	根据达茂旗林草局出具的《证明》:“金杰新能源股份有限公司已于规定期限内缴纳了罚款,并及时作出了整改,已办理临时用地手续,到期进行植被恢复,上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
15	微山县晟清洁能源有限责任公司	2020.07.20	微山县应急管理局	应急预案无风险评估、应急物资调查表,违反了《中华人民共和国安全生产法》第七十八条的规定。	罚款 10,000 元	根据微山县应急管理局出具的《证明》:“上述行政处罚作出后,微山县晟清洁能源有限责任公司已于规定期限内缴纳了罚款,并及时作出了整改,上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
16	微山县晟清洁能源有限责任公司	2019.08.27	南四湖水利管理局二级坝水利枢纽管理局	未经河道主管机关批准擅自在山东省微山县傅村街道西汇子村南、小卜湾村东,南四湖湖东大堤内滩地,从事中晟微山采煤沉陷区 50MW 光伏发电项目建设活动,违反了《中	责令于 2019 年 9 月 10 日自行拆除所建违法建筑物(构筑物)	根据南四湖水利管理局二级坝水利枢纽管理局出具的《证明》:“微山县晟清洁能源有限责任公司按要求进行了整改,并于规定期限内缴纳了罚款,上述违法行为不属于情节严重的重大违法违规行为。”

				华人民共和国防洪法》第二十七条第一款的规定。		
17	微山县晟清洁能源有限责任公司	2019.11.26	南四湖水利管理局二级坝水利枢纽管理局	未经水利部淮河流域水利委员会行政许可，擅自在南四湖河道管理范围内占用滩地水域 1500 余亩，违法从事中晟微山采煤沉陷区 50MW 光伏发电示范项目工程建设的行为，违反了《中华人民共和国防洪法》第二十七条第一款。	罚款 70,000 元	根据南四湖水利管理局二级坝水利枢纽管理局出具的《证明》：“微山县中晟清洁能源有限责任公司按要求进行了整改，并于规定期限内缴纳了罚款，上述违法行为不属于情节严重的重大违法违规行为。”
18	微山县晟清洁能源有限责任公司	2018.01.23	微山县环境保护局	建设项目需要建设的环境保护设施未经验收即投入生产，违反了《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款。	罚款 200,000 元	根据济宁市生态环境局微山县分局出具的《关于微山县中晟清洁能源有限责任公司环境保护守法情况的证明》：“该公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，该违法行为不属于情节严重的重大环境违法违规行为。”
19	唐县森兴新能源开发有限公司	2018.10.20	唐县国土资源局	未办理用地审批手续，擅自在水峪口村西占用未利用地 4,977.78 平方米，建设光伏电站，违反了《中华人民共和国土地管理法》第五十九条规定。	1、自接到处罚决定书之日起二十日内退还非法占用土地至水峪口村委会，面积 4,977.78 平方米； 2、并处罚款每平方米 12 元，共计 59,733.36 元。	根据唐县自然资源和规划局出具的《证明》：“上述行政处罚作出后，唐县森兴新能源开发有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
20		2018.10.18	唐县林业局	于 2018 年 4 月 1 日至 2018 年 6 月 28 日在梭头村西北山上修建生活、办公用房、	1、罚款 34,720 元； 2、责令于 2019 年 10 月 10 日前将擅自改变用途的 3,472 平方米林地恢复原	根据《林业行政处罚决定书》（唐林罚字[2018]第 09 号），唐县林业局依据《中华人民共和国森林法实施条例》第四十三条的规定和唐县林业局行政处罚自由裁量标准“擅自改变用

				升压站，占用林地 3,472 平方米，占用林地类型为宜林地，未办理占用林地手续，涉嫌擅自改变林地用途，违反《中华人民共和国森林法》第十八条的规定，已构成违法。	状。	途的林地为宜林荒地的视为轻微违法行为”的规定作出行政处罚，因此，该违法行为轻微，不属于情节严重的重大违法违规行为。
21		2018.10.15	唐 县 环 境 保护局	建设项目环境影响评价文件未依法报批，擅自开工建设，违反了《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款的规定。	1、停止违法行为； 2、罚款 21,000 元。	根据保定市生态环境局唐县分局出具的《证明》：“上述行政处罚作出后，唐县森兴新能源开发有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
22	灵 寿 县 中 品 乐 民 新 能 源 科 技 有 限 公 司	2020.05.28	石 家 庄 市 生 态 环 境 局	光伏发电项目未依法报批建设项目环境影响报告表，擅自开工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条。	罚款 300,000 元	根据石家庄市生态环境局出具的《证明》：“灵寿县中品乐民新能源科技有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
23		2020.03.25	灵 寿 县 自 然 资 源 和 规 划 局	擅自占用集体土地建设光伏项目的行为，违反了《中华人民共和国土地管理法》第四十四条的规定。	责令三日内拆除非法建筑，恢复土地原状	根据灵寿县自然资源和规划局出具的《情况说明》，该案已处罚到位，上述违法行为情节轻微并督促公司补办相关用地审批手续。故不属于情节严重的重大违法违规行为。
24	南 宫 市 航 科 新 能 源 开 发 有 限 公 司	2020.03.20	南 宫 市 自 然 资 源 和 规 划 局	未经批准，于 2018 年 4 月非法占用集体土地 22,915 平方米（34.37 亩）建设风机和升压站，违反了《中华人民共和国土地管	1、责令退还非法占用的 22,915 平方米（34.37 亩）土地； 2、没收在非法占地新建的 13,115.76 平方米建筑物及其他设施； 3、处于非法占用耕	根据南宫市自然资源和规划局出具的《证明》：“我局于 2020 年 3 月 20 日依法对其作出了行政处罚，该案件已处理到位，不属于情节严重的重大违法行为。”

				理法》（2004 年修正版）第四十三条、第四十四条的规定。	地面积 13,005 平方米，每平方米 30 元的罚款，耕地以外的农用地 5,635 平方米，每平方米 20 元的罚款，未利用地 4,275 平方米，每平方米 15 元的罚款，共计人民币 566,975 元。	
25	围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司	2020.04.23	围场满族蒙古族自治县应急管理局	该单位负责人未按规定定期组织并参加事故隐患排查，违反了《河北省安全生产风险管控与隐患治理规定》第二十七条。	罚款 20,000 元	根据围场满族蒙古族自治县应急管理局出具的《证明》：“上述行政处罚作出后，围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
26		2018.01.18	围场满族蒙古族自治县国土资源局	未经批准建设升压站，违反了《中华人民共和国土地管理法》第七十六条。	1、责令公司在 15 日内向张家湾乡张家湾村村民委员会退还违法占用的 4,091.8 平方米土地； 2、拆除公司在非法占用的土地上新建的建筑物 1,008.31 平方米； 3、对公司非法占用林地处以每平米 15 元的罚款，共计 61,377 元。	《围场满族蒙古族自治县国土资源局行政处罚告知书》围国土资罚告字（2018）1 号：“依据《中华人民共和国土地管理法》第七十六条、《中华人民共和国土地管理法实施条例》第四十二条、《国土资源违法行为查处工作规程》（国土资发〔2014〕117 号）、《承德市国土资源行政处罚自由裁量权细化标准》（编号 CD01-GT-CF-0001 中，违法情形一般，违法情节 C 项）。”因此，该违法行为为一般违法，不属于情节严重的重大违法违规行为。
27		2018.02.13	围场满族蒙古族自治县国土资源局	未经批准建设升压站，违反了《中华人民共和国土地管理法》第四十三条。	1、责令围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司 15 日内将违法占用的 4,091.8 平方米土地退还给张家湾乡张家湾村村民委员会； 2、拆除围场满族蒙古族自治县中能光	根据《河北省围场满族蒙古族自治县人民法院行政裁定书》（2019）冀 0828 行审 31 号：“依照《中华人民共和国土地管理法》第七十六条、《中华人民共和国土地管理法实施条例》第四十二条、《国土资源违法行为查处工作规程》（国土资发〔2014〕117 号）、《承德市国土资源行政处罚自由裁量权细化标准》编号 CD01-GT-CF-0001 中违法情形一般、

					光伏发电有限公司在非法占用的土地上新建的建筑物1,008.31平方米； 3、对围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司非法占用的林地处以每平方米12元的罚款，计11,022.96元。	违法情节A的规定，于2018年2月13日作出围国土资罚字（2018）6号行政处罚决定书，对被执行人中能光伏公司决定处罚。”
28	庐江东升太阳能开发有限公司	2018.06.20	庐江县林业和园林局	建设光伏发电项目非法占有林地，未经审核同意擅自改变地用途13,353平方米，违反了《中华人民共和国森林法》第八十一条第一款的规定。	1、责令六个月内恢复原状； 2、并处非法改变林地用途每平方米30元罚款，共计400,590元。	根据庐江县自然资源和规划局出具的《情况说明》，庐江东升太阳能开发有限公司已缴纳了罚款，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为，该公司正在依法办理使用林地的相关手续，在此期间允许保留使用该等土地。
29	靖边县东投能源有限公司	2018.06.01	靖边县林业局	擅自改变林地用途的行为，违反了《森林法》第十八条	1、责令在2019年4月前将林地恢复原状； 2、并处罚款269,160元。	根据靖边县林业局出具的《情况说明》：“靖边县东投能源有限公司按时缴纳了罚款，并进行了整改，于2021年2月3日取得陕西省林业局下发的使用林地审核同意书。上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
30	张家口万全区光晨新能源有限公司	2020.04.01	张家口市万全区应急管理局	因未建立本单位从业人员安全生产教育培训档案及未建立风险管控信息台账和隐患排查治理信息台账，违反了《河北省安全生产条例》第七十五条第二款、河北省安全生产风险管控与隐患排查治理规定第八条第一款和第二十四条第一款第一项	罚款80,000元	根据张家口市万全区应急管理局出具的《证明》：“上述行政处罚作出后，张家口万全区光晨新能源有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时完成了整改。上述违法行为不属于情节严重的重大违法违规行为。”

				之规定。		
31	大 理 瑞 德 兴 阳 新 能 源 科 技 有 限 公 司	2020. 04.27	宾 川 县 森 林 公 安 局	未取得林地征占用审批手续，于2015年7月至2016年4月擅自占用林地实施大理创新工业园区杨梅坪并网光伏发电站项目，行为构成擅自改变林地用途违法行为。	1、责令于2021年3月20日前将擅自改变用途的林地恢复原状； 2、并处非法改变用途林地每平方米30元的罚款，计处罚款3,643,400元。	根据宾川县公安局森林警察大队出具的《情况说明》：“大理瑞德兴阳新能源科技有限公司建设运营的大理创新工业园区杨梅坪并网光伏发电项目违法使用林地，违法情节轻微。上述行政处罚作出后，大理瑞德兴阳新能源科技有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并作出了整改。”
32		2019 年	宾 川 县 自 然 资 源 局	未经主管部门批准，擅自在集体土地上搞非农建设，此行为违反了《中华人民共和国土地管理法》第四十四条之规定。	1、对违法占用耕地面积3,101.80平方米，每平方米处以15元罚款，合计46,527.00元； 2、限自收到行政处罚决定书之日起十五日内将罚款缴到宾川县财政局，逾期不缴纳罚款的，按照《中华人民共和国行政处罚法》第五十一条第（一）项的规定，每日按罚款数额的百分之三加处罚款。	根据宾川县自然资源局出具的《情况说明》：“上述行政处罚作出后，大理瑞德兴阳新能源科技有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
33	榆 林 协 合 太 阳 能 发 电 有 限 公 司	2018 年	榆 阳 区 林 业 局	未经批准擅自改变林地用途	责令恢复林地原状。	根据榆阳区林业局出具的《情况说明》：“已于规定期限内缴纳了罚款，取得了陕西省林业厅核发的《使用林地审核同意书》，并及时作出了整改，同时项目按照林业局要求进行植被恢复，并通过榆林市林业局林光互补绿化工程的验收。上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
34	广 宗 县 富 平 光 伏 发 电 有	2020. 08.27	广 宗 县 自 然 资 源 局	在未取得《建设工程规划许可证》情况下，擅自开工建设，违反了《中华人民	1、限期整改，完善规划手续，消除对规划实施的影响； 2、处违法建设工程造价百分之五的罚	根据广宗县自然资源和规划局出具的《情况说明》：“上述行政处罚作出后，广宗县富平光伏发电有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属

	限 公 司			共和国城乡规划法》第九条、第四十一条和《河北省城乡规划条例》第五十二条的规定。	款，罚款 22,071.75 元。	于情节严重的重大违法违规行为。”
35	蔚 县 北 控 新 能 源 开 发 有 限 公 司	2019.07.26	蔚 县 应 急 管 理 局	1、未见防雷接地检测报告，违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十三条第二款； 2、汇流箱未设立明显安全警示标志，违反了《中华人民共和国安全生产法》第三十二条的规定。	罚款 80,000 元	根据蔚县应急管理局出具的《证明》：“上述行政处罚作出后，蔚县北控新能源开发有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
36	济 南 中 晟 新 能 源 开 发 有 限 公 司	2020.08.19	商 河 县 综 合 行 政 执 法 局	擅自占用国有土地建设升压站，该行为涉嫌违反了《中华人民共和国土地管理法》（2004 版）第五十三条之规定，属非法占用国有土地行为。	1、责令济南中晟新能源开发有限公司退还非法占用的国有土地 3,912.3 平方米； 2、对济南中晟新能源开发有限公司非法占用国有土地 3,912.3 平方米的行为，按每平方米 20 元处以罚款，计人民币 78,246 元。	根据商河县综合行政执法局出具的《证明》：“上述行政处罚作出后，济南中晟新能源开发有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
37	高 青 创 赢 农 牧 科 技 有 限 公 司	2020.07.21	高 青 县 消 防 救 援 大 队	未履行消防安全职责，致使太阳能发电场地火灾发生。高青创赢农牧科技有限公司违法造成火灾涉嫌违反了《山东省消防条例》第二十五条第一款之规定。	罚款 10,000 元	根据高青县消防救援大队出具的《证明》：“上述行政处罚作出后，高青创赢农牧科技有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
38	北 控 清 洁	2019.10.28	海 兴 县 自 然 资 源 和	未经合法批准擅自占用集体土地	1、责令退还非法占用宋王村集体土地	根据海兴县自然资源和规划局出具的《情况说明》：“上述行政处罚作

	能源（海兴）有限责任公司		规划局	建光伏升压站，违反了《中华人民共和国土地管理法》第四十三条第一款、第五十九条的规定。	8,513.27 平方米，2、并处以非法占地每平方米 15 元罚款，共计 127,699.05 元。	出后，北控清洁能源（海兴）有限责任公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
39		2019.10.21	沧州市生态环境局海兴分局	未依法报批建设项目环境影响报告表，擅自开工建设 and 生产，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条和《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款。	罚款 580,000 元	根据沧州市生态环境局海兴县分局出具的《沧州市生态环境局海兴县分局关于对北控清洁能源（海兴）有限责任公司处罚情况的说明》：“该公司已自觉履行，罚款于期限内交于财政账户，并及时完成整改办理了环保相关手续。该违法行为不属于情节严重的重大违法违规行为。”
40	巢湖睿阁光伏发电有限公司	2018.10.15	巢湖市安全生产监督管理局	未落实职业病防护设施“三同时”工作，违反了《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》第四条的规定。	给予警告的行政处罚	根据处罚决定书（巢）安监罚[2018]020 号，依据《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第 90 号）第三十九条第一项、第四项和第五项的规定和安徽省安全监管局《关于加强建设项目职业病防护实施“三同时”监督管理工作的通知》（皖安监建[2017]86 号）第四点的规定，决定给予警告的行政处罚。按照规定，该违法行为系显著轻微的违法行为。
41	东安县众星新能源科技有限公司	2018.09.28	东安县环境保护局	未办理建设项目环境影响评价审批手续，擅自开工建设并投入生产使用。	1、责令立即改正环境违法行为； 2、处以人民币 6,000 元罚款。	根据东安县环境保护局出具的《证明》：“上述行政处罚作出后，东安县众星新能源科技有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为不属于情节严重的重大违法违规行为。”
42	金寨金叶光伏科技有限公司	2019.11.25	金寨县自然资源和规划局	未经有权机关批准，违法占地建设光伏升压站，其中一部分土地用于建设办公用楼、宿舍、篮球	1、责令退还违法占用的 15.32 亩集体土地； 2、对经省政府批准征收未经供地部分 7.32 亩土地上的建	根据金寨县自然资源和规划局出具的《证明》：“上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”

				场、绿化设施等，未经省政府批准征收也没有办理相关手续，违反了《中华人民共和国土地管理法》第四十四条的规定。	筑物予以没收，对未经省政府批准征收部分 8 亩土地上的建筑物限期于 12 月 15 日前拆除，恢复土地原状； 3、并处违法占地每平方米 10 元的罚款共计 102,123 元。	
43		2019.06.18	国家能源局华东监管局	光伏发电项目未取得电力业务许可（发电类），违规从事电力业务，违反了《电力业务许可证管理规定》（电监会 9 号令）第四条之规定。	罚款 20,000 元	根据国家能源局华东监管局出具的《证明》：“该处罚不属于重大违法违规行为。金寨金叶光伏科技有限公司已在规定期限内缴纳罚款并落实整改，于 2019 年 8 月 7 日取得发电业务许可证（发电类）。
44		2018.08.03	金寨县林业局	在未经林业主管部门审批同意的情况下，擅自在白塔畈镇中心村征用的林地上进行升压站设备区和办公区的施工建设，违反了《中华人民共和国森林法》第十八条第一款的规定，属于未经审核同意擅自改变林地用途的违法行为。	处以擅自改变林地用途的林地面积每平方米 20 元的罚款，计 103,360 元	安徽省林业局 2015 年 8 月 20 号发布的《森林法》、《森林法实施条例》、《安徽省实施森林法办法》规定的行政处罚自由裁量权基准表规定的第 9 类“擅自改变林地用途”中，“擅自改变防护林地、特种用途林地单种或合计 2 亩以上不足 4 亩，或者其他林地 4 亩以上不足 8 亩的”属于一般违法情形。
45	包头市金源新能源发展有限责任公司	2018.09.30	达茂旗草原监督管理局	未经批准非法使用基本草原，违反了《中华人民共和国草原法》第三十八条、六十五条及《内蒙古自治区基本草原保护条例》第十八条之规定。	罚款 64,669.62 元	根据达茂旗林草局出具的《证明》，包头市金源新能源发展有限责任公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，已办理临时用地手续，到期进行植被恢复，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。

46	普安县中弘新能源有限公司	2020.07.17	普安县自然资源局执法大队	未经有批准权限的人民政府批准的情况下，违法占用土地建设光伏设施，违反了《中华人民共和国土地管理法》第三十五条的规定。	罚款 282,000 元	普安县自然资源局执法大队根据《中华人民共和国土地管理法》第七十五条和《中华人民共和国土地管理法实施条例》第四十一条之规定，结合普安县中弘能源有限公司系安装光伏板未破坏耕作层的客观情况，按照一般违法行为决定处罚，故不属于重大违法情形。
47	沁源县联鸿新能源有限公司	2018.12.17	沁源县林业和草原局	在沁源县王和镇王凤村修建光伏发电厂时，非法占用林地 3,020 平方米，违反了《中华人民共和国森林法实施条例》第十六条的规定，已构成违法。	1、按每平米 30 元，罚款 90,600 元； 2、责令半年内恢复原状。	根据沁源县林业和草原局出具的《情况说明》：“上述行政处罚作出后，该公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
48	临西县润广新能源科技有限公司	2018.07.30	邢台市生态环境局临西县分局	在施工过程中土方未苫盖，违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第七十二条第一款的规定。	1、立即停产整改； 2、罚款 30,000 元。	根据邢台市生态环境局临西县分局出具的《证明》：“上述行政处罚作出后，临西县润广新能源科技有限公司已于规定期限内缴纳了罚款，并及时作出了整改，上述违法行为依法不属于情节严重的重大违法违规行为。”
49	武乡县盛武风力发电有限公司	2020.11.02	武乡县自然资源局	在未经批准的情况下，擅自占用土地建风力发电升压站、风机及箱变等永久性建筑。该项目占地范围与生态红线、风景名胜区不重叠，未占用基本农田。违反了《中华人民共和国土地管理法》第二条、第四十四条之规定。	1、责令退还非法占用的土地； 2、对违法占地面积，处予每平方米 10 元罚款，共计 123,142.5 元。	根据武乡县自然资源局出具的《占地情况说明》：“上述行政处罚作出后，武乡县盛武风力发电有限公司及时缴纳了罚款并积极进行整改。上述行为不属于情节严重的重大违法违规行为。”

第六节 拟购买资产业务与技术

一、标的公司的主营业务概述

标的公司业务包括开发、投资、建设、营运及管理光伏发电业务、风力发电业务；实现的电力销售收入主要来源于集中式光伏发电业务、分布式光伏发电业务及风力发电业务。近年来，标的公司积极顺应国家政策形势，稳步发展光伏发电业务、风力发电业务，致力于成为领先的清洁能源综合服务商。

光伏电站运营业务是标的公司成立至今的核心业务，截至 2021 年 3 月末，标的公司持有的地面光伏电站项目合计并网装机容量约为 2,125MW，分布于河北、河南、安徽、山东、贵州、江苏、天津、西藏等我国 12 个省份 1 个直辖市及 2 个自治区，主要位于国家发改委划分的 II 类及 III 类资源区。截至 2021 年 3 月末，标的公司所持有的已投入运营的屋顶分布式光伏电站合计并网装机容量为 625MW，主要分布于发改委划分的 III 类资源区（如河南、安徽、山东、江苏、河北等省份）。

风电作为绿色清洁能源，将成为我国未来主要发展的清洁能源之一。标的公司近年来大力发展风电项目的投资、开发及运营，风电装机容量近年来实现了快速增长。截至 2021 年 3 月末，标的公司通过自主开发、合作开发及收购等方式取得已并网风电项目合计并网装机容量为 704.80MW，分布于河北、河南、山东等省份及内蒙古自治区，主要分布于发改委划分的 I 类和 IV 类资源区。

标的公司自成立以来主要从事光伏电站和风电站的开发、投资、运营，报告期内，标的公司主营业务未发生重大变化。

二、拟购买资产所处行业情况

（一）行业监管体系

1、行业监管部门与行业协会

标的公司属于新能源发电行业，太阳能、风能均属于可再生能源。根据《中

《中华人民共和国可再生能源法》第五条规定，“国务院能源主管部门对全国可再生能源的开发利用实施统一管理。国务院有关部门在各自职责范围内负责有关的可再生能源开发利用管理工作”。光伏、风电等可再生能源行业主要监管部门、行业自律组织及其主要相关职能如下：

主管部门/自律组织	主要相关职能
中华人民共和国国家发展和改革委员会	国家经济的宏观调控部门，负责制定我国电力行业发展的整体规划，组织拟订发展循环经济、全社会能源资源节约和综合利用规划及政策措施并协调实施，拟订并组织实施电价政策，起草电价管理的相关法律法规或规章、电价调整政策、制定电价调整的国家计划或确定全国性重大电力项目的电价，并按国务院规定权限履行电力项目及电价的审批、核准职责。 同时，国家发改委负责拟订清洁能源发展规划，推动清洁能源等高新技术产业发展，实施技术进步和产业现代化的宏观指导。
国家能源局	1、负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，拟订有关改革方案，协调能源发展和改革中的重大问题。 2、组织制定煤炭、石油、天然气、电力、新能源和可再生能源等能源，以及炼油、煤制燃料和燃料乙醇的产业政策及相关标准。按国务院规定权限，审批、核准、审核能源固定资产投资项目。指导协调农村能源发展工作。 3、组织推进能源重大设备研发及其相关重大科研项目，指导能源科技进步、成套设备的引进消化创新，组织协调相关重大示范工程和推广应用新产品、新技术、新设备。 4、负责核电管理，拟订核电发展规划、准入条件、技术标准并组织实施，提出核电布局和重大项目审核意见，组织协调和指导核电科研工作，组织核电厂的核事故应急管理工作。 5、负责能源行业节能和资源综合利用，参与研究能源消费总量控制目标建议，指导、监督能源消费总量控制有关工作，衔接能源生产建设和供需平衡。 6、负责能源预测预警，发布能源信息，参与能源运行调节和应急保障，拟订国家石油、天然气储备规划、政策并实施管理，监测国内外市场供求变化，提出国家石油、天然气储备订货、轮换和动用建议并组织实施，按规定权限审批或审核石油、天然气储备设施项目，监督管理商业石油、天然气储备。 7、监管电力市场运行，规范电力市场秩序，监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格，研究提出电力普遍服务政策的建议并监督实施，负责电力行政执法。监管油气管网设施的公平开放。 8、负责电力安全生产监督管理、可靠性管理和电力应急工作，制定除核安全外的电力运行安全、电力建设工程施工安全、工程质量安全监督管理办法并组织监督实施，组织实施依法设定的行政许可。依法组

	织或参与电力生产安全事故调查处理。 9、组织推进能源国际合作，按分工同外国能源主管部门和国际能源组织谈判并签订协议，协调境外能源开发利用工作。按规定权限核准或审核能源（煤炭、石油、天然气、电力等）境外重大投资项目。 10、参与制定与能源相关的资源、财税、环保及应对气候变化等政策，提出能源价格调整和进出口总量建议。 11、承担国家能源委员会具体工作。负责国家能源发展战略决策的综合协调和服务保障，推动建立健全协调联动机制。 12、承办国务院、国家能源委员会以及国家发展和改革委员会交办的其他事项。
中国光伏行业协会	1、贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门及相关部门提出本行业发展的咨询意见和建议。 2、参与制定光伏行业的行业、国家或国际标准，推动产品认证、质量检测等体系的建立和完善。 3、调查、研究本行业产业与市场，根据授权开展行业统计，向会员单位和政府有关部门提供行业情况调查、市场趋势、经济运行预测等信息。 4、促进光伏行业内部及与其他行业在技术、经济、管理、知识产权等方面的合作，协调会员单位之间的关系；维护会员合法权益，加强知识产权保护，反对不正当竞争，促进和组织订立行规行约，推动市场机制的建立和完善，营造良好的行业环境和舆论氛围。 5、广泛开展产业、技术、市场交流和学术交流活动。 6、其他与光伏行业发展相关的公益事业、评选活动、刊物出版等相关工作。
中国可再生能源学会	1、开展新能源和可再生能源领域的科学技术发展方向、产业发展战略、科技规划编制、相关政策以及重大技术经济问题的探讨与研究，提出咨询和建议；组织会员和科学技术工作者对国家新能源和可再生能源政策、法规的制定和国家事务，提出咨询建议，推进决策的科学化、民主化。 2、开展学术交流，活跃学术思想，促进新能源和可再生能源学科发展，推动自主创新；弘扬科学精神，普及新能源和可再生能源科学知识，传播科学思想和方法，推广先进技术；开展新能源和可再生能源民间国际科学技术交流活动，促进国际科学技术合作；促进新能源和可再生能源科学技术成果的转化，促进产学研相结合，促进产业科技进步；组织会员和科学技术工作者建立以企业为主体的技术创新体系，为促进提升企业的自主创新能力作贡献。 3、其他与可再生能源事业发展相关的工作。

中国可再生能源学会 风能专业委员会	1、组织本行业学术交流及科技成果交流及科技成果展览展示活动，以及在国内外举办各类技术交流与考察活动。 2、针对风能届共同关心的问题，以邀请国内外专家授课形式；为相关人员组织各类培训活动，提高企业的管理水平和技术水平。 3、跟踪并研究分析国内外风能技术和产业发展态势，开展技术经济政策研究及重大项目可行性研究，为相关单位提供技术咨询和服务，为政府部门制定风能发展规划及政策提供支持。 4、期刊出版、数据调查统计、国内外合作等其他业务。

2、新能源发电行业主要法律法规及产业政策

（1）法律法规

类别	法律法规	公布日期	发布单位
法律	《中华人民共和国土地管理法》	1986/6/25（2019/8/26 修订）	全国人大常委会
	《中华人民共和国环境保护法》	1989/12/26（2014/4/24 修订）	全国人大常委会
	《中华人民共和国电力法》	1996/4/1（2018/12/29 修订）	全国人大常委会
	《中华人民共和国节约能源法》	1998/1/1（2018/10/26 修订）	全国人大常委会
	《中华人民共和国安全生产法》	2002/11/1（2021/6/10 修订）	全国人大常委会
	《中华人民共和国可再生能源法》	2006/1/1（2009/12/26 修订）	全国人大常委会
法规	《电力设施保护条例》	1987/9/15（2011/1/8 修订）	国务院
	《电力供应与使用条例》	1996/9/1（2019/3/2 修订）	国务院
	《电力监管条例》	2005/2/15	国务院
	《电力安全事故应急处置和调查处理条例》	2011/7/7	国务院
	《电网调度管理条例》	1993/6/29（2011/1/8 修订）	国务院

（2）产业政策

近年来，我国光伏、风电产业政策及制度全方位修订，旨在推进清洁能源产业健康稳步发展，指引产业升级转型。2020年9月22日，国家主席习近平提出了应对气候变化新的国家自主贡献目标和长期愿景，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。在2020年12月12日召开的全球气候峰会上，国家主席习近平发表题为《继往开来，开启全球应对气候变化新征程》的重要讲话，并强调至2030年，中国风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上，我国光伏及风电等新能源发电行业未来发展前景广阔。近年来，相关部门出台的与新能源相关的产业政策及规划如下所示：

时间	法律法规及政策	主要内容
2016 年	国家能源局《太阳能发展“十三五”规划》	到2020年底，太阳能发电装机达到1.1亿千瓦以上，其中，光伏发电装机达到1.05亿千瓦以上，在“十二五”基础上每年保持稳定的发展规模。
2016 年	国家能源局《风电发展“十三五”规划》	到2020年底，风电累计并网装机容量确保达到2.1亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到500万千瓦以上；风电年发电量确保达到4,200亿千瓦时，约占全国总发电量的6%。
2017 年	国家能源局《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	加强可再生能源目标引导和监测考核，加强可再生能源发展规划的引领作用，加强电网接入和市场消纳条件落实，创新发展方式促进技术进步和成本降低，健全风电、光伏发电建设规模管理机制，多措并举扩大补贴资金来源。
2018 年	国家发展改革委、财政部、国家能源局《关于2018年光伏发电有关事项的通知》	合理把握普通电站发展节奏，支持分布式有序发展，并有序推进领跑基地建设；下调新投运的光伏电站标杆上网电价和分布式光伏发电度电补贴标准。
	《关于印发2018年能源工作指导意见的通知》	通知指出要稳步发展风电和太阳能发电。有序建设重点风电基地项目，推动分散式风电、低风速风电、海上风电项目建设。积极推进风电平价上网示范项目建设，研究制定风电平价上网路线图。健全市场机制，继续实施和优化完善光伏领跑者计划，启动光伏发电平价上网示范和实证平台建设。稳步推进太阳能热发电示范项目建设。稳步推进风电项目建设，年内计划安排新开工建设规模约2,500万千瓦，新增装机规模约2,000万千瓦。扎实推进部分地区风电项目前期工作，项目规模约2,000万千瓦。
	《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》	深入贯彻国务院关于减轻市场主体负担的有关要求，进一步规范可再生能源行业管理，减轻可再生能源企业投资经营负担，促进可再生能源成本下降，支持可再生能源相关实体经济健康发展。
	国家发展改革委、财政部、国家能源局《关于2018年光伏发电有关事项说明的通知》	已经纳入2017年及以前建设规模范围，且在2018年6月30日（含）前并网投运的普通光伏电站项目，执行2017年光伏电站标杆上网电价；2018年5月31日（含）之前已备案、开工建设，且在2018年6月30日（含）之前并网投运的合法合规的户用自然人分布式光伏发电项目，纳入国家认可规模管理范围，标杆上网电价和度电补贴标准保持不变。

	国家发展改革委、国家能源局《清洁能源消纳行动计划（2018—2020年）》	2020年，确保光伏发电利用率高于95%，弃光率低于5%。
	《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	开展平价上网项目和低价上网试点项目建设；优化平价上网项目和低价上网项目投资环境；保障优先发电和全额保障性收购；鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿；促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展；创新金融支持方式等。
2019 年	国家发展改革委《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》	将集中式光伏电站标杆上网电价改为指导价，纳入国家财政补贴范围的I~III类资源区新增集中式光伏电站指导价分别确定为每千瓦时0.40元、0.45元、0.55元。纳入2019年财政补贴规模，采用“自发自用、余量上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.10元；采用“全额上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，按所在资源区集中式光伏电站指导价执行；统一实行市场竞争方式配置的工商业分布式项目，市场竞争形成的价格不得超过所在资源区指导价，且补贴标准不得超过每千瓦时0.10元。纳入2019年财政补贴规模，采用“自发自用、余量上网”模式和“全额上网”模式的户用分布式光伏全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.18元。
	《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》	可再生能源电力消纳保障机制，就是在电力市场化交易的总体框架下，为落实可再生能源优先利用法定要求，依法建立强制性市场份额标准，对各类直接向电力用户供/售电的电网企业、独立售电公司、拥有配电网运营权的售电公司和通过电力批发市场购电的电力用户和拥有自备电厂企业的市场行为进行引导。主要实施机制如下： 1、按省级行政区域对电力消费规定应达到的可再生能源消纳责任权重（包括可再生能源电力总量消纳责任权重和非水电可再生能源电力消纳责任权重），以及各省级行政区域必须达到的最低消纳责任权重和超过即奖励的激励性消纳责任权重。 2、各省级人民政府能源主管部门牵头负责本省级行政区域的消纳责任权重落实，制定消纳实施方案并报省级人民政府批准后实施。省级能源主管部门负责对各类承担消纳责任的市场主体进行考核。电网企业承担经营区消纳责任权重实施的组织责任。 3、国务院能源主管部门对各省级行政区域消纳责任权

		重完成情况进行监测评价。对超额完成消纳责任权重（超过激励性消纳责任权重）的省级行政区域予以奖励，对未履行消纳责任权重的市场主体要求限期整改，将可再生能源消纳量与全国能源消耗总量和强度“双控”考核挂钩。
	国家能源局《关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	2019年度安排新建光伏项目补贴预算总额度为30亿元，其中，7.5亿元用于户用光伏（折合350万千瓦）、补贴竞价项目按22.5亿元补贴（不含光伏扶贫）总额组织项目建设，两项合计不突破30亿元预算总额。 对于存量风电项目，鼓励各类在核准有效期内的风电项目自愿转为平价上网项目，并执行有关平价上网项目的支持政策，例如在建设配套电力送出工程的进度安排和消纳方面予以优先保障等；对于新建风电项目，为平价上网风电项目提供最优先次序的电网消纳能力配置。
2020 年	《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2020〕17 号）	积极推进平价上网项目、有序推进需国家财政补贴项目、全面落实电力送出消纳条件、严格项目开发建设信息监测，保障政策的延续性，有利于推进风电、光伏发电向平价上网的平稳过渡，实现行业的健康可持续发展。结合行业发展新情况，对2020年风电、光伏发电项目建设管理具体方案进行了调整完善。
	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号）	主要明确4方面内容：一是坚持以收定支原则，新增补贴项目规模由新增补贴收入决定，做到新增项目不新欠；二是开源节流，通过多种方式增加补贴收入、减少不合规补贴需求，缓解存量项目补贴压力；三是符合条件的存量项目均纳入补贴清单；四是部门间相互配合，增强政策协同性，对不同可再生能源发电项目实施分类管理。
	《关于开展可再生能源发电补贴项目清单有关工作的通知》（财办建〔2020〕6 号）	第一至七批可再生能源电价附加补助目录内的可再生能源发电项目，由电网企业对相关信息进行审核后，直接纳入补贴清单。对于2016年3月后并网的非扶贫项目，要想进入补贴清单，分享可再生能源补贴，需要满足：光伏项目应在2019年7月底前全部机组完成并网；符合国家能源主管部门要求，按照规模管理的需纳入年度建设规模管理范围内。2020年4月30日前，应完成第一阶段补贴清单的审核发布工作；6月30日前，完成首批补贴清单的审核发布工作，并为下一批补贴清单审核发布做好准备。

2021 年	《关于 2020 年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2020〕511 号）	对集中式光伏发电继续制定指导价。将纳入国家财政补贴范围的 I~III 类资源区新增集中式光伏电站指导价，分别确定为每千瓦时 0.35 元（含税，下同）、0.4 元、0.49 元。新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定，不得超过所在资源区指导价。 纳入 2020 年财政补贴规模，采用“自发自用、余量上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，全发电量补贴标准调整为每千瓦时 0.05 元；采用“全额上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，按所在资源区集中式光伏电站指导价执行。能源主管部门统一实行市场竞争方式配置的所有工商业分布式项目，市场竞争形成的价格不得超过所在资源区指导价，且补贴标准不得超过每千瓦时 0.05 元。 纳入 2020 年财政补贴规模的户用分布式光伏全发电量补贴标准调整为每千瓦时 0.08 元。符合国家光伏扶贫项目相关管理规定的村级光伏扶贫电站（含联村电站）的上网电价保持不变。
	《关于公布 2020 年风电、光伏发电平价上网项目的通知》（发改办能源〔2020〕588 号）	2020 年风电平价上网项目装机规模 1139.67 万千瓦、光伏发电平价上网项目装机规模 3305.06 万千瓦。2019 年第一批和 2020 年风电、光伏发电平价上网项目须于 2020 年底前核准（备案）并开工建设，除并网消纳受限原因以外，风电项目须于 2022 年底前并网，光伏发电项目须于 2021 年底前并网。
	国家能源局《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》（国能发新能〔2021〕25 号）	要求 2021 年风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到 11% 左右，后续逐年提高，确保 2025 年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到 20% 左右。2021 年户用光伏发电项目国家财政补贴预算额度为 5 亿元，保障性并网规模不低于 9,000 万千瓦。
	国家发展改革委《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号）	2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网，上网电价按当地燃煤发电基准价执行，也可自愿通过参与市场化交易形成上网电价；新核准（备案）海上风电项目、光热发电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成（2021 年 8 月 1 日起执行）。 鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏发电、陆上风电、海上风电、光热发电等新能源产业持续健康发展。

	国家发展改革委、国家能源局《关于 2021 年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》（发改能源〔2021〕704 号）	明确提出各省（区、市）2021年可再生能源电力消纳责任权重和2022年预期目标，并规定从2021年起，每年初滚动发布各省权重，同时印发当年和次年消纳责任权重。当年权重为约束性指标，各省按此进行考核评估，次年轻重为预期性指标，各省按此开展项目储备。 各省在确保完成2025年消纳责任权重预期目标的前提下，由于当地水电、核电集中投产影响消纳空间或其他客观原因，当年未完成消纳责任权重的，可以将未完成的消纳责任权重累计到下一年度一并完成。各省可以根据各自经济发展需要、资源禀赋和消纳能力等，相互协商采取灵活有效的方式，共同完成消纳责任权重。对超额完成激励性权重的，在能源双控考核时按国家有关政策给予激励。

（3）国内光伏发电行业的政府补贴政策

2013 年 7 月 4 日，国务院颁布《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发[2013]24 号）明确指出：“上网电价及补贴的执行期限原则上为 20 年”。

2013 年 8 月 26 日，国家发改委发布《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》（发改价格[2013]1638 号），提出根据各地太阳能资源和建设成本差异，将全国分为三类太阳能资源区，各类资源区制定不同的光伏电站“标杆上网电价”。标杆上网电价由两部分构成：①当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘，以下简称“脱硫煤电价”），脱硫煤电价依据实际发电时当地适用的脱硫煤上网电价执行，该部分电费由当地省级电网结算；②可再生能源发展基金补贴，即项目适用的标杆上网电价中高出当地脱硫煤上网电价中的部分，该部分补贴由国家通过可再生能源发展基金予以补贴，补贴发放时间原则上为 20 年。

①国家补贴

根据国家补贴方式的不同，可将太阳能光伏电站划分为集中式光伏电站、工商业分布式光伏电站和户用分布式光伏电站等几种主要类型：

A、集中式光伏电站

根据光伏电站项目的发展及建设成本逐渐降低等因素，国家发改委自 2011 年起先后多次对我国三类太阳能资源区进行了多次标杆上网电价的调整，根据项目备案时间、项目并网时间等因素分别适用不同时期的标杆上网电价。2018 年 5 月 31 日颁布的《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》表明国家削减新能源发电财政补贴的决心，但国家支持光伏发展的决心未发生变化，政策的目的在于降低产业对于财政补贴的依赖，将企业推向自力更生和自主创新的路径上。

2019 年 7 月 1 日实施的《国家发展改革委关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》将光伏电站标杆上网电价改为指导价，要求新增项目其实际电价原则上通过市场竞争方式确定，且由市场竞争方式确定的电价原则上不得超过所在资源区指导价。2011 年以来，我国光伏电站项目标杆上网电价变动的具体情况如下：

时间	文号	标杆上网电价 (元/kWh, 含税)			适用范围
		I 类	II 类	III 类	
2012-2013 年	发改价格〔2011〕1594 号	1.15			2011 年 7 月 1 日以前核准建设、2011 年 12 月 31 日建成投产、发改委尚未核定价格的光伏发电项目
		1.00			2011 年 7 月 1 日及以后核准的太阳能光伏发电项目，以及 2011 年 7 月 1 日之前核准但截至 2011 年 12 月 31 日仍未建成投产的光伏发电项目
2014 年	发改价格〔2013〕1638 号	0.90	0.95	1.00	2013 年 9 月 1 日后备案（核准）的光伏电站项目
					2013 年 9 月 1 日前备案（核准）但于 2014 年 1 月 1 日及以后投运的光伏电站项目
2016 年	发改价格〔2015〕3044 号	0.80	0.88	0.98	2016 年 1 月 1 日以后备案并纳入年度规模管理的光伏发电项目
					2016 年以前备案并纳入年度规模管理但于 2016 年 6 月 30 日前仍未全部投运的光伏发电项目
2017 年	发改价格〔2016〕2729 号	0.65	0.75	0.85	2017 年 1 月 1 日以后纳入财政补贴年度规模管理的光伏发电项目
					2017 年以前备案并纳入以前年度财政补贴规模管理但 2017 年 6 月 30 日前仍未

					投运的光伏发电项目
	发改价格 (2018) 1459 号				已经纳入 2017 年及以前建设规模范围（含不限规模的省级区域）、且在 2018 年 6 月 30 日（含）前并网投运的普通光伏电站项目，执行 2017 年光伏电站标杆上网电价
2018 年	发改价格 (2017) 2196 号	0.55	0.65	0.75	2018 年 1 月 1 日以后纳入财政补贴年度规模管理的光伏电站项目
					2018 年以前备案并纳入以前年份财政补贴规模管理但 2018 年 6 月 30 日前仍未投运的光伏电站项目
	发改价格 (2018) 823 号	0.50	0.60	0.70	2018 年 5 月 31 日起，新投运的光伏电站项目
	发改价格 (2019) 761 号				国家能源主管部门已经批复的纳入财政补贴规模且已经确定项目业主，但尚未确定上网电价的集中式光伏电站（项目指标作废的除外），2019 年 6 月 30 日（含）前并网的项目
2019 年	发改价格 (2019) 761 号	0.40	0.45	0.55	2019 年 7 月 1 日（含）后并网的集中式光伏电站项目，上网电价按照规定的指导价执行
2020 年	发改价格 (2020) 511 号	0.35	0.40	0.49	对集中式光伏发电继续制定指导价
2021 年	发改价格 (2021) 833 号	-	-	-	2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网。2021 年新建项目上网电价，按当地燃煤发电基准价执行；新建项目可自愿通过参与市场化交易形成上网电价。

注：2013 年起，国家发改委将全国划分为三类太阳能资源区，设定相应的标杆上网电价。其中：I 类资源区包括宁夏，青海海西，甘肃嘉峪关、武威、张掖、酒泉、敦煌、金昌，新疆哈密、塔城、阿勒泰、克拉玛依，内蒙古除赤峰、通辽、兴安盟、呼伦贝尔以外地区；II 类资源区包括北京，天津，黑龙江，吉林，辽宁，四川，云南，内蒙古赤峰、通辽、兴安盟、呼伦贝尔，河北承德、张家口、唐山、秦皇岛，山西大同、朔州、忻州、阳泉，陕西榆林、延安，青海、甘肃、新疆除 I 类外其他地区；III 类资源区则为除 I 类、II 类资源区及西藏以外的其他地区。

B、工商业分布式电站

根据具体补贴方式的不同，工商业分布式光伏电站亦可以分为两种具体类别，即分布式光伏发电项目“全额上网”模式和“自发自用，余电上网”模式。具体如下：

a、“全额上网”模式

与普通光伏电站相同，“全额上网”模式的分布式电站国家补贴根据太阳能资源区的光伏发电标杆上网电价与当地脱硫煤电价确定。根据国家发展改革委《关于光伏发电上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2020〕511号），采用“全额上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，按所在资源区集中式光伏电站指导价执行。能源主管部门统一实行市场竞争方式配置的工商业分布式项目，市场竞争形成的价格不得超过所在资源区指导价，且补贴标准不得超过每千瓦时 0.05 元。根据《国家发展改革委关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号），2021 年起新备案的工商业分布式项目实行平价上网，中央财政不再进行补贴。

b、“自发自用，余电上网”模式

“自发自用，余电上网”模式的分布式光伏电站实行按照全电量补贴的政策，通过可再生能源发展基金予以支付，由电网公司转付。根据国家发展改革委《关于光伏发电上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2020〕511 号），纳入 2020 年财政补贴规模，采用“自发自用、余量上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，全发电量补贴标准调整为每千瓦时 0.05 元。

时间	文号	常规分布式光伏发电项目补贴标准	
		户用	工商业
2020 年 3 月	发改价格〔2020〕511 号	0.08	0.05
2019 年 4 月	发改价格〔2019〕761 号	0.18	0.1
2018 年 5 月	发改价格〔2018〕823 号	0.32	
2017 年 12 月	发改价格〔2017〕2196 号	0.37	
2016 年 12 月	发改价格〔2016〕2729 号	0.42	
2015 年 12 月	发改价格〔2015〕3044 号	0.42	
2013 年 8 月	发改价格〔2013〕1638 号	0.42	

根据国家发展改革委《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号），2021 年起，对新备案工商业分布式光伏项目，中央财政不再补贴，实行平价上网，上网电价按当地燃煤发电基准价执行，也可自愿通过参与市场化交易形成上网电价（2021 年 8 月 1 日起执行）。

②省市级政府补贴

国家鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏发电、陆上风电、海上风电、光热发电等新能源产业持续健康发展。

各省市积极响应国家政策对于太阳能光伏发电行业的支持，相继出台了地方性的补贴政策；相关市（区、县）级政府部门，根据当地实际经济条件、新能源产业状况及发展规划，亦出台了相关补贴政策。

（4）国内风电行业的政府补贴政策

根据《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》（发改价格〔2015〕3044 号），实行陆上风电、光伏发电上网标杆电价随发展规模逐步降低的价格政策。为使投资预期明确，陆上风电一并确定 2016 年和 2018 年标杆电价。陆上风电、光伏发电上网电价在当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘）以内的部分，由当地省级电网结算；高出部分通过国家可再生能源发展基金予以补贴。鼓励各地通过招标等市场竞争方式确定陆上风电、光伏发电等新能源项目业主和上网电价，但通过市场竞争方式形成的上网电价不得高于国家规定的同类陆上风电、光伏发电项目当地上网标杆电价水平。

根据《关于调整光伏发电陆上风电标杆上网电价的通知》（发改价格〔2016〕2729 号），根据当前新能源产业技术进步和成本降低情况，降低 2017 年 1 月 1 日之后新建光伏发电和 2018 年 1 月 1 日之后新核准建设的陆上风电标杆上网电价。

根据国家发展改革委《关于完善风电上网电价政策的通知》（发改价格〔2019〕882 号），为落实风电 2020 年与煤电平价上网要求，对陆上风电项目，2018 年底之前核准但 2020 年底前未完成并网的，以及 2019 年、2020 年核准但

2021 年底前未完成并网的，国家不再补贴；对海上风电项目，2018 年底前核准且在 2021 年底前全部机组并网的，则执行核准时上网电价，2022 年及以后全部机组并网的，执行并网年份的指导价；从 2019 年开始对新核准的集中式陆上和海上风电项目全部实施竞争方式确定上网电价。

根据国家能源局《关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2019〕49 号），一是对 2019 年度已没有需国家补贴竞争配置项目总量规模的地区，在确保具备消纳条件的前提下，可开展建设与消纳能力相匹配的平价上网风电项目；二是在各地区消纳能力配置方面，在不影响已并网和核准有效项目的电力消纳基础上，测算确认的消纳能力优先向新建平价上网项目配置。三是对已核准在有效期的在建项目，如果消纳能力有限，优先落实自愿转为平价上网的项目的电力送出和消纳。

根据国家发展改革委《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号），2021 年起，对新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网，上网电价按当地燃煤发电基准价执行，也可自愿通过参与市场化交易形成上网电价；新核准（备案）海上风电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成（2021 年 8 月 1 日起执行）。同时，鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏发电、陆上风电、海上风电、光热发电等新能源产业持续健康发展。

随着风电、光伏发电规模化发展和技术快速进步，在资源优良、建设成本低、投资和市场条件好的地区，已基本具备与燃煤标杆上网电价平价（不需要国家补贴）的条件，平价上网成为趋势。

历年陆上风电标杆电价情况如下所示：

单位：元/千瓦时

日期	I 类资源区	II 类资源区	III 类资源区	IV 类资源区
2009 年 8 月-2014 年	0.51	0.54	0.58	0.61
2015 年	0.49	0.52	0.56	0.61
2016 年	0.47	0.50	0.54	0.60
2017 年	0.47	0.50	0.54	0.60

2018年-2019年6月	0.40	0.45	0.49	0.57
2019年7-12月	0.34	0.39	0.43	0.52
2020年	0.29	0.34	0.38	0.47

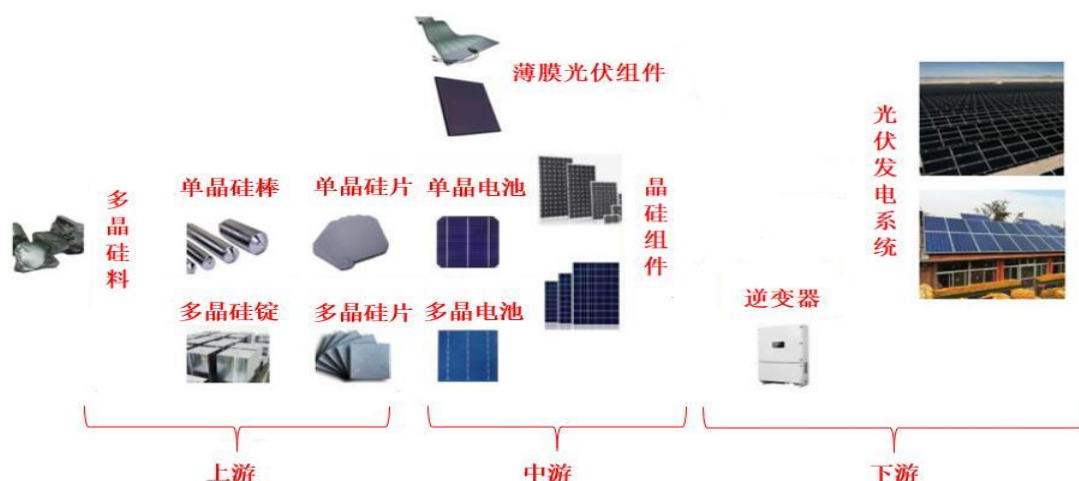
注：（1）国家发展改革委《关于完善风力发电上网电价政策的通知》（发改价格[2009]1906号）将全国分为四类风能资源区，相应制定风电标杆上网电价：I类资源区包括内蒙古自治区除赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市以外其他地区；新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、昌吉回族自治州、克拉玛依市、石河子市；II类资源区包括河北省张家口市、承德市；内蒙古自治区赤峰市、通辽市、兴安盟、呼伦贝尔市；甘肃省张掖市、嘉峪关市、酒泉市；III类资源区包括吉林省白城市、松原市；黑龙江省鸡西市、双鸭山市、七台河市、绥化市、伊春市，大兴安岭地区；甘肃省除张掖市、嘉峪关市、酒泉市以外其他地区；新疆维吾尔自治区除乌鲁木齐市、伊犁哈萨克族自治州、昌吉回族自治州、克拉玛依市、石河子市以外其他地区；宁夏回族自治区；IV类资源区包括除I类、II类、III类资源区以外的其他地区。（2）2019年7月以后陆上风电标杆上网电价改为指导价，新核准的集中式陆上风电项目上网电价全部通过竞争方式确定，不得高于项目所在资源区指导价。指导价低于当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘电价，下同）的地区，以燃煤机组标杆上网电价作为指导价。

（二）行业发展概况

1、我国光伏发电行业发展概况

（1）光伏行业产业链概况

太阳能光伏发电主要是指利用太阳能电池直接将太阳光能转化为电能，而太阳能电池通常是利用半导体器件的光伏效应原理进行光电转换。光伏产业链可分为硅料、硅片、光伏电池片、光伏组件、光伏系统五个环节，产业链的上游是原料高纯度多晶硅材料的生产，单晶硅和多晶硅的制造，硅片的生产；产业链的中游是光伏电池片，光伏组件（玻璃，边框等）、支架以及逆变电器的生产制作；产业链的下游是光伏电站系统的集成和运营，包括集中式电站和分布式电站。标的公司主营业务包括光伏电站的投资、建设、运营，位于产业链的下游。



资料来源：中国光伏行业协会

光伏产业链中，上游的硅料产业具有产能投资金额大、技术工艺复杂、投产周期长等特点，具备较高的进入壁垒，行业附加值较高，行业集中度不断提高（2020 年前五名行业集中度：87.5%）。目前我国单晶硅和多晶硅产业均已占据全球领先地位，是为数不多具有全球领先技术水平的产业，国内晶硅产业先进产能凭借低成本电力资源，以及对工艺的持续改进与精细化管理，将综合成本降低到 5 万元/吨，与海外企业相比具有较为明显的成本优势。由于光伏装机需求乐观，下游硅片积极扩产，硅料供需仍将维持紧平衡状态，价格一路走高。

硅片产业链呈双寡头垄断格局，2020 年隆基股份（产能约 80GW）和中环股份（产能约 50GW）约占我国单晶硅片产能 65%。伴随下游硅片需求向好，国内厂商纷纷启动新一轮扩产计划，同时通威股份、美科新能源等厂商开始布局硅片业务。预计到 2021 年，隆基股份和中环股份硅片产能将分别达到 100GW 和 65GW，行业总产能有望超过 300GW。

在电池片产业链，政策抬高门槛，行业集中度加速提升，专业化厂商迅速崛起。“平价上网”时代加速到来，进一步加大了对高效电池的需求。工信部公布 2020 年光伏制造行业规范，提高新建产能转换效率最低标准。中小企业研发生产成本高昂，依赖政府补贴，技改难度较大，新政策下难以维持，行业加速出清。2020 年以来，头部电池片厂商扩产加速，通威股份、爱旭股份、隆基股份、晶澳科技、天合光能前 5 家电池片产能均有显著提升。

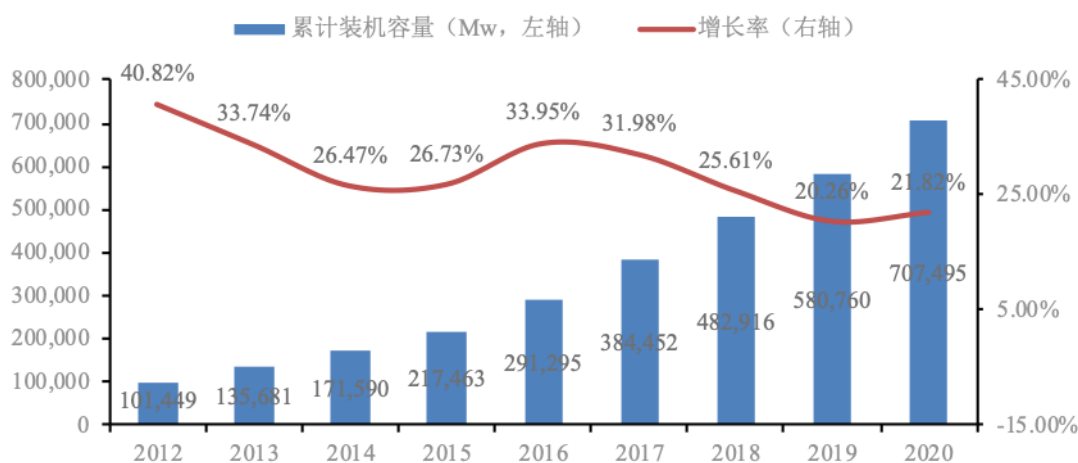
组件作为光伏制造产业链最后一环，主要完成光伏发电单元的封装及销售给终端客户。2020 年全球光伏组件出货量约为 130GW，行业 CR5 和 CR10 分别达 62.8%和 88.1%，较 2019 年大幅提升。随着海外需求的兴起以及行业龙头产能的快速提升，预计未来组件行业集中度将会继续提升，头部市场竞争激烈。组件使用期一般为 20-30 年，电站投资周期测算一般在 15 年以上，因而下游客户对于组件企业的经营寿命需要有更多的考量，海内外大型的能源机构亦更倾向于绑定大型供应商签订订单，以保证产品的质量和后续服务。因而，终端客户在选择组件时更看重组件厂商的品牌，相应的具备优质品牌的组件厂商有望获得较高的产品溢价与客户青睐。总体来看，渠道覆盖、产品口碑的长期积累已成为组件厂商形成护城河的重要因素。

光伏电站运营作为光伏产业的最下游，是实现电能向电网公司销售的关键环节。我国光伏行业的快速发展此前在一定程度上依赖国家补贴带来的高电价，近年来国家不断进行行业政策调控，自 2011 年《关于完善太阳能光伏发电上网电价政策的通知》规定光伏发电实行全国统一的标杆上网电价之后，光伏发电已经历了七次上网电价的下调，光伏行业补贴退坡和平价上网进程不断加速，光伏发电行业已逐渐由政策驱动型转向经济驱动型。2021 年起，光伏、风电行业已进入平价时代，且国家可再生能源发电项目可以享受的补贴总额度和补贴期限已实现了封口，因可再生能源补贴拖欠造成的应收账款堰塞湖有望随着增量补贴规模增速趋缓、平价项目逐步落地而得到缓解，光伏行业将逐渐向健康高效的方向发展。

（2）全球光伏发电行业概况及发展趋势

在全球气候变暖及化石能源日益枯竭的大背景下，可再生能源开发利用日益受到国际社会的重视，大力发展可再生能源已成为世界各国的共识。《巴黎协定》在 2016 年 11 月 4 日生效，凸显了世界各国发展可再生能源产业的决心。可持续发展和经济绿色复苏正在成为国际社会的普遍共识，发展清洁能源为实现绿色、低碳、高效的重要举措。在各种可再生能源中，太阳能以其清洁、安全、取之不尽、用之不竭等显著优势，已成为发展最快的可再生能源之一。

自 21 世纪初以来，光伏行业步入爆发式增长阶段，但受国际次贷危机持续蔓延、行业技术面临阶段性瓶颈等因素影响，2011 年至 2013 年全球光伏行业市场增速放缓，但总体上仍是上升态势。自 2013 年以来，在行业技术不断进步的推动下，光伏发电成本持续下降，同时传统光伏市场复苏，东南亚、拉美、中东及非洲等新兴光伏市场迅速崛起，全球太阳能光伏产业加速发展，光伏市场规模持续扩大。根据国际可再生能源机构（International Renewable Energy Agency, IRENA）数据显示，截至 2020 年底，全球累计光伏发电装机达到约 707.50GW，在全球疫情传播、经济增速下滑的背景下，2020 年全球光伏发电新增装机仍达到约 127GW。2012-2020 年全球光伏市场累计装机容量及增长率情况如下表所示：



数据来源：IRENA

光伏发电的主要市场目前集中在中国、美国、日本、欧洲和印度，随着光伏发电成本的快速下降以及资源禀赋的限制，众多的新兴市场如东南亚、拉美、中东及非洲均在积极规划 GW 级的光伏发电项目建设，潜力巨大。根据 IRENA 统计，2020 年亚洲累计光伏装机容量达到约 406.38GW，占全球的比例为 57.43%，2020 年度亚洲新增安装容量为 77,730MW，占比为 61.33%；从累计装机规模和新增装机规模两方面来看，全球光伏市场份额主要来自于亚洲，其中又以中国为市场份额占比最大。2020 年末，中国光伏发电累计装机容量达 253,834MW，占全球的比例为 35.88%。

光伏发电已成为各国重要的能源结构改革方向，包括中国、印度、美国、欧盟主要国家和沙特等能源大国纷纷宣布了大规模的新能源规划，大部分国家计划到 2050 年的可再生能源发电（包含水电）占比要达到 50%以上。光伏产业发展增速在各类可再生能源中排名第一，是未来新能源替代的主要力量。根据 IRENA 预测，至 2030 年全球光伏累计装机容量有望达到 1,760GW，发电量达到全球所需能源的 7%，装机量提升 6 倍，2020-2030 年平均增长率达到 15%。

（3）我国光伏发电行业概况及发展趋势

我国光伏行业起步较晚，但发展速度较快。2012 年以前，全球光伏装机量的增长主要来自于欧洲国家（如德国、意大利），我国光伏电站装机规模增长较慢；2012 年之后，中国及其他亚洲国家逐渐成为全球光伏装机规模增长的主要贡献者。根据国家能源局数据，截至 2020 年末，我国并网光伏装机容量达到约 253.43GW，2012-2020 年复合增长率为 58.08%。

2014-2018 年民营资本快速进入光伏行业，推动国内光伏电站运营的多元化发展，行业集中度有所降低，民营光伏电站运营企业市场地位和竞争力显著提升。根据《中国太阳能发电建设统计评价报告》的统计，国内光伏电站运营商 CR10 由 2014 年的 46% 降至 2019 年的 29%，其中 2019 年与 2018 年基本持平。

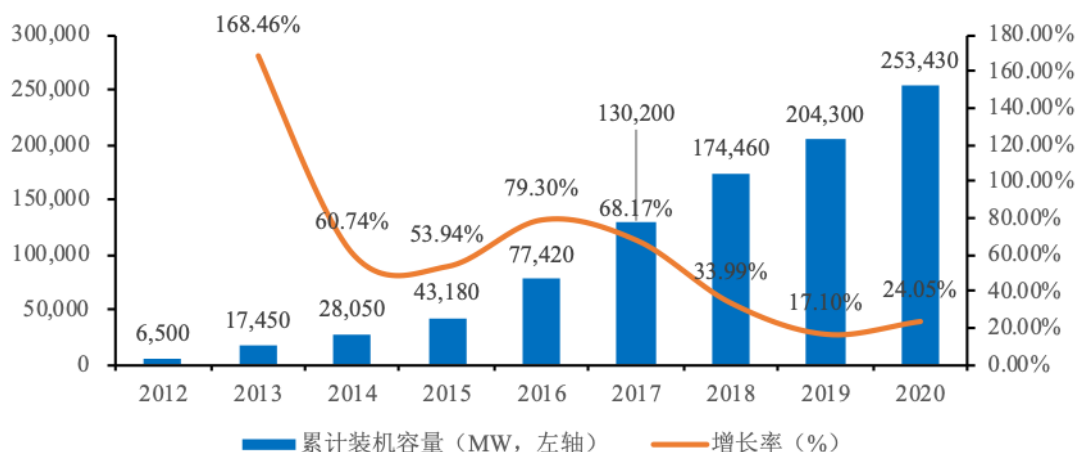
2018 年 5 月 31 日国家发展改革委、财政部、国家能源局三部门联合印发《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》，加快光伏发电电价退坡，加大市场化配置项目力度，加上 2018-2020 年光伏发电国家补贴拖欠等问题，市场竞争格局发生了显著的变化，民营光伏运营商现金流压力增大，市场竞争力逐渐下降；央企、国企通过收购和自建的方式大举进入非水可再生能源发电，其中光伏领域更为显著。

近年来，在上游产能扩张和技术革新的推动下，光伏电站的建设成本呈现大幅下降趋势，其中，占到电站建设成本约一半的光伏组件价格显著下降。根据 Wind 资讯数据，晶硅光伏组件现货价格（周平均）由 2012 年初的 0.95 美元/瓦下降至 2020 年 8 月末的 0.17 美元/瓦，降幅达 82.11%。

光伏组件价格下降也带动了光伏电站初始投资成本的下行。根据中国光伏行业协会、中国电子信息产业发展研究院联合发布的《中国光伏产业发展路线图（2020 年版）》，2020 年我国地面光伏系统和工商业分布式光伏系统的初始投资成本分别为 3.99 元/W 左右和 3.38 元/W 左右，到 2021 年可分别下降至 3.81 元/W 和 3.24 元/W，降幅分别达 15.24%和 15.74%，光伏行业正式进入平价时代。

平价时代新投产的光伏电站不再依赖国家补贴，同时不再有抢装截止时间的限制，电站投产的灵活度也有望提高。国内光伏发电行业逐渐步入高质量发展阶段，平价时代对项目收益与成本的把控提出更高要求，预计“十四五”期间项目开发与融资能力相对不足的参与者将陆续退出市场，行业“头部效应”有望显现。

在能源布局方面，我国“十四五”规划指出：加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右。自碳中和目标提出以来，各地政府的绿色发展和能源转型进度明显，江苏省、西藏自治区、甘肃省、广东省等多个省份均制定了“十四五”光伏发展规划。根据全球能源互联网发展合作组织数据，“十四五”期间我国光伏装机规模累计新增预计达到约 32,168 万千瓦。光伏发电作为国家政策重点支持的行业，未来发展空间广阔。2012 年至 2020 年，我国光伏发电累计装机容量变化情况如下图所示：



数据来源：国家能源局

2、风电行业发展概况

（1）风电行业产业链概况

风力发电是指利用风力发电机组直接将风能转化为电能的发电方式。我国已将风电产业列为国家战略性新兴产业之一，在产业政策引导和市场需求驱动的双重作用下，我国风电产业实现了快速发展，已经成为为数不多可参与国际竞争并取得领先优势的产业。风电产业链中上游为风电机组重要部件——叶片以及发电机，主轴承，齿轮箱，变流器，铸件等的制造与销售，产业链中游主要是风电整机和风塔的制造，产业链下游为风电场的开发建设、风电运营及销售等，标的公司所从事业务位于风电产业链下游。

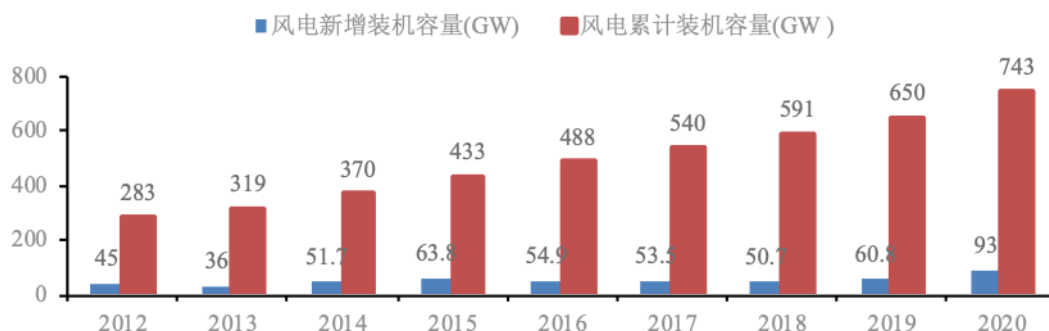
（2）全球风电行业概况及发展趋势

风力发电是可再生能源领域中最成熟、最具规模开发条件和商业化发展前景的发电方式之一，且可利用的风能在全球范围内分布广泛、储量巨大。同时，随着风电相关技术不断成熟、设备不断升级，全球风力发电行业高速发展。根据全球风能理事会（GWEC）的统计，截至 2020 年底，全球风电累计装机容量为 743GW，2012-2020 年八年的年均复合增长率约为 12.82%。

从新增装机容量来看，2020 年全球风电新增装机容量为 93GW，2012 年以来各年新增装机容量保持相对稳定。风电作为现阶段发展最快的可再生能源之一，在全球电力生产结构中的占比正在逐年上升，拥有广阔的发展前景。根据

GWEC 的预测，未来 5 年全球将新增超过 355GW 装机容量，在 2020-2024 年间每年新增装机容量均超过 65GW。

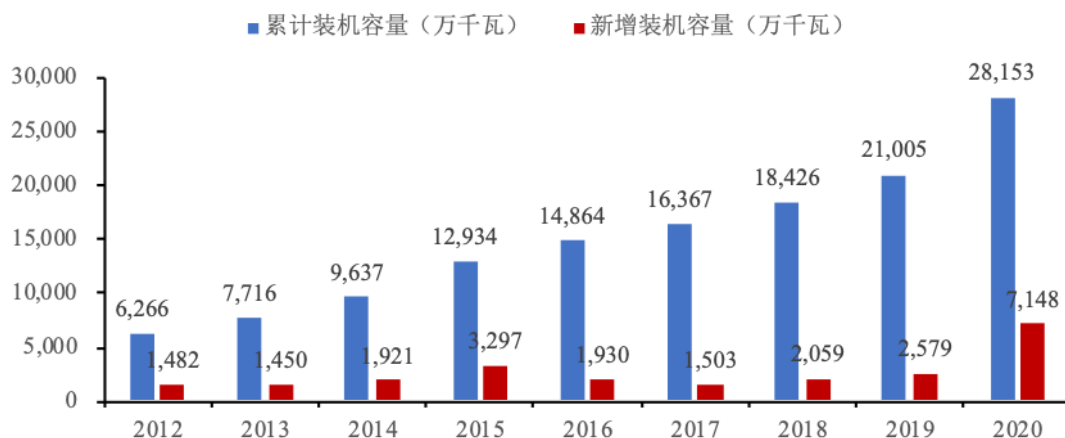
2012-2020 年全球风电新增、累计装机容量



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

（3）我国风电行业概况及发展趋势

我国风电产业在近几年得到快速发展，无论是从累计装机容量还是新增装机容量来看，中国都已位居世界前列。根据中国风能协会的统计，截至 2020 年底，全国风电累计装机容量为 2.82 亿千瓦，其中陆上风电累计装机 2.71 亿千瓦、海上风电累计装机 900 万千瓦，风电装机占全部发电装机的 12.79%；从新增装机容量来看，2020 年，全国风电新增并网装机 7,148 万千瓦，其中陆上风电新增装机约 6,800 万千瓦、海上风电新增装机约 300 万千瓦。风电作为碳中和实施的重要一环，势必须具有与国家战略相适应的发展空间，随着风电技术的进步和产业升级，可再生能源电力消纳保障机制的不断完善，我国风电行业预计将持续向好。2012-2020 年我国风电新增、累计装机容量情况如下图所示：



数据来源：国家能源局

（三）行业格局

1、光伏发电行业市场竞争格局

近年来，我国大力扶持光伏产业的成长与发展，民营资本同步且快速地进行行业发展过程之中，有效促进并推动了我国光伏电站运营行业的多元化、可持续发展，并在一定程度上降低了行业集中度，民营光伏电站运营企业市场地位和竞争力显著提升。根据《中国太阳能发电建设统计评价报告》的统计，截至 2014 年末，我国光伏电站运营商的 CR10（规模排名前 10 企业的装机规模合计数占行业总装机规模的比重，即行业集中度）为 46.40%。而根据公开资料统计（详见下表），截至 2020 年末，我国光伏电站运营商的 CR10 降至约 29.97%。截至 2020 年末，我国光伏电站运营商主要有国家电力投资集团有限公司、协鑫新能源控股有限公司、中国广核集团有限公司、中节能太阳能股份有限公司等，其中，标的公司以 2.73GW 的装机规模位列全国光伏电站运营商第 12 位。具体情况如下所示：

序号	企业名称	光伏发电装机规模 (截至 2020 年末, GW)
1	国家电力投资集团有限公司②	29.61
2	中国三峡新能源（集团）股份有限公司③	6.80
3	中国华能集团有限公司④	6.45
4	中国广核集团有限公司⑤	5.72
5	浙江正泰电器股份有限公司①	5.71
6	北京能源集团有限责任公司⑥	4.98
7	协鑫新能源控股有限公司①	4.96
8	中国大唐集团有限公司⑦	4.29
9	中节能太阳能股份有限公司①	4.24
10	中国华电集团有限公司⑧	3.20
11	晶科电力科技股份有限公司①	3.08
12	天津北清电力智慧能源有限公司	2.73
13	信义能源控股有限公司①	1.83
14	国家能源投资集团有限责任公司⑨	1.69
15	江苏林洋能源股份有限公司①	超 1.60

①各上市公司 2020 年年报

- ②《国家电力投资集团有限公司 2020 年社会责任报告》
- ③中国三峡新能源（集团）股份有限公司官网
- ④《中国华能集团有限公司 2020 年可持续发展报告》
- ⑤《中国广核集团 2019 年企业社会责任报告》
- ⑥《京能清洁能源 2020 年度业绩演示》和《京能国际 2020 年环境、社会及管制报告》
- ⑦《中国大唐集团有限公司 2020 年社会责任报告》
- ⑧《中国华电集团有限公司 2019 年度可持续发展（社会责任）报告》
- ⑨《国家能源集团 2020 年社会责任报告》

2、风电行业市场竞争格局

在现行的法律及监管环境下，当地电网公司需要对新能源项目提供并网接入以及按照政府确定的价格采购其覆盖范围内新能源项目的所有发电量，国内新能源发电项目在运营阶段并不存在实质性的竞争。但受行业性质和监管环境的影响，新能源发电项目的发展受自然条件的制约，国内新能源发电企业都致力于在资源更好，上网电价效益更大的地区开发项目，对优质资源的竞争构成了行业竞争的主要内容。鉴于新能源发电属于资本密集型行业，技术壁垒及资金壁垒相对较高，新能源开发企业需要具有相应的项目开发能力及资金实力，因此大型央企及国企竞争优势相对明显。但国家近年来对新能源行业的政策支持以及各类资本的快速进入，极大推进了我国新能源发电行业的多元化发展。目前，以“五大发电”为代表的大型发电集团是新能源发电行业的主力，占据市场龙头地位；其他国有综合性能源企业和民营企业的参与程度在近年逐渐提高。国内从事风力发电业务的主要企业有：

序号	企业名称	风力发电装机规模 (截至 2020 年末, GW)
1	国家能源投资集团有限责任公司①	46.04
2	国家电力投资集团有限公司②	30.88
3	中国华能集团有限公司③	25.30
4	中国大唐集团有限公司④	23.76
5	中国广核集团有限公司⑤	15.99
6	中国华电集团有限公司⑥	14.24
7	华润集团有限公司⑦	10.40
8	中国三峡新能源（集团）股份有限公司⑧	9.41
9	北京天润新能源投资有限公司⑨	6.19
10	中国电力建设集团⑩	5.64

①《国家能源集团 2020 年社会责任报告》

- ②《国家电力投资集团有限公司 2020 年社会责任报告》
- ③《中国华能集团有限公司 2020 年可持续发展报告》
- ④《中国大唐集团有限公司 2020 年社会责任报告》
- ⑤《中国广核集团 2019 年企业社会责任报告》
- ⑥《中国华电集团有限公司 2019 年度可持续发展（社会责任）报告》
- ⑦《华润集团有限公司 2020 年社会责任报告》
- ⑧《中国三峡新能源（集团）股份有限公司 2021 年半年度报告》
- ⑨《天润新能 2020 年可持续发展报告》
- ⑩《中国电力建设集团有限公司 2020 年社会责任报告》

（四）行业壁垒

1、技术壁垒

光伏电站在投资、建造、设计、施工和运营方面具有的技术壁垒较强。具体表现为：（1）开发阶段，要全面统筹分析光照资源、上网电价、拟建规模；（2）建设阶段，太阳能电池组、逆变器、电缆等系统组成部分需要精密度较高的安装；（3）运营和维护阶段，需要采用智能化手段对光伏电站的日常维护、发电监控和故障排查等方面进行管理。可见，光伏电站对于技术水平和多学科的综合运用要求高，在技术积累等方面对新进入者形成了相当的壁垒。

风电项目的开发和运营对新进入者也具有较高的技术壁垒。风电项目开发的第一个阶段是风场选址、签订开发协议及风能资源评估。其中，风场选址需要对风能资源及其他气候条件、可施工性、运输条件、风电场的规模及位置、风机初步选型及分布位置、上网电价、升压站等配套系统、并网条件、电网系统的容量等众多影响因素进行分析研究；风资源评估需要建造测风塔，收集特定场址的风力数据并进行反复的分析与论证，一般而言，测风过程需要收集至少 12 个月的相关风力数据。第一阶段结束后，风电还需要通过内部评估及政府审批，然后进行设计、建造及调试，才能正式投入运营。因此企业需要具有专业的技术和丰富的实践经验以完成风电开发运营的全过程，技术要求很高。

2、资金壁垒

光伏发电与风力发电行业是资金密集型行业，投资规模大。一方面，单个陆上风电或光伏开发项目投资规模通常达到几个亿，甚至十几亿。根据《国务

院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》第一条的规定，光伏及风电开发项目的最低资本金比例要求为 20%。因此，新能源发电运营企业需要大量资金作为项目开发资本金。另一方面，新能源发电项目虽收益稳定，但投资回收期较长，新能源发电运营企业面临较大的资金压力，尤其是在新能源发电项目的开发、建设期。因此行业进入者需具备较强的资金实力。

3、人才壁垒

光伏发电、风力发电及运营在我国属新兴行业，需要跨专业、多学科的技术型人才和高素质、有经验的管理型人才，在光伏电站的设计、建造、运维、管理的全方面进行综合性高效整合。但近年来我国光伏产业呈现爆发式增长态势，具备专业技术和丰富经验的人才相对匮乏，客观上形成了较高的人才壁垒。

4、政策壁垒

新能源发电项目开发建设需要经过相当严格的审批程序。其步骤为：

（1）通过当地（省级）政府主管部门以及各职能主管单位对土地、环保、地灾、水保、林业、军事、文物、电网接入等方面的审查并获得所有前期支持性批复文件。

（2）在取得各项支持性文件的基础上，取得发改委核准。

（3）履行土地使用权证办理程序以及办理后续项目开工建设权证等。

（4）待所有审批程序履行完毕后，进行项目建设。

（5）建造完成后，需获取电力业务许可证，与电网公司签署购售电协议等手续

（6）正式投入运行。

因此，新能源行业对于新进入者而言过审难度较大，有较高的政策壁垒。

5、资源优势壁垒

我国太阳能和风力资源分布不均，太阳能资源最丰富的地区是宁夏北部、

甘肃北部、新疆东部、青海西部和西藏西部等地，优质风资源主要集中在我国北部地区（内蒙古、新疆、宁夏、河北等地区）、东南沿海地区（如山东、广东等地区）及西南山区（如云南、贵州等地区）。以风电为例，优质风区对于风电运营商具有更高的开发价值。随着我国风电事业的快速发展，各风电运营商对于优质风区的竞争也逐渐增强。由于优质风资源区地域有限，选择时还要综合考虑交通运输的经济性、地形地貌对开发成本的影响以及并网条件是否便利等诸多因素，因此能否在市场竞争中取得开发价值较高的资源地区，将成为项目开发成功与否的基础，也是进入该领域的壁垒之一。

（五）行业供求状况分析

1、电力供应情况

截至 2020 年底，全国全口径发电装机容量 22 亿千瓦、同比增长 9.5%。其中火电 12.5 亿千瓦、水电 3.7 亿千瓦、并网风电 2.8 亿千瓦、并网太阳能发电 2.5 亿千瓦、核电 4989 万千瓦。

2020 年，全国新增发电装机容量 19,144 万千瓦，其中新增非化石能源发电装机容量 14,156 万千瓦，占新增发电装机总容量的 73.9%；全国新增并网风电和太阳能发电装机容量分别为 7,211 万千瓦和 4,820 万千瓦，总装机容量分别比上年增长 34.6%和 24.1%。全口径煤电装机容量 10.8 亿千瓦，占总装机容量的比重 49.1%，首次降至 50%以下。

2020 年，全国非化石能源发电量 2.58 万亿千瓦时，比上年增长 7.9%，占全国发电量的比重为 33.9%，比上年提高 1.3 个百分点。并网风电、太阳能发电量快速增长，分别为 4,665、2,611 亿千瓦时，同比分别增长 15.1%和 16.6%。

据中电联预测，2021 年全国基建新增发电装机容量将达 1.8 亿千瓦左右，全国发电装机总容量将达 23.7 亿千瓦，同比增长 7.7%；风电和太阳能发电装机比重比 2020 年底提高 3 个百分点左右，对电力系统灵活性调节能力的需求进一步增加。

根据中电联 2020 年 12 月 31 日发布的《电力行业“十四五”发展规划研究》

预期 2025 年全国发电装机容量 28.5 亿千瓦，年均增速 5.9%，其中全国常规水电装机 3.7 亿千瓦，风电装机 4 亿千瓦，太阳能发电装机 5 亿千瓦，生物质发电装机 6500 万千瓦，核电装机 0.7 亿千瓦，气电装机 1.5 亿千瓦，煤电装机规模力争控制在 12.3 亿千瓦以内。非化石能源发电总装机 15.7 亿千瓦，占比约 53.2%，较 2020 年提高 7.9 个百分点。

2、电力消费情况

2020 年，全社会用电量 7.51 万亿千瓦时，同比增长 3.1%，“十三五”时期全社会用电量年均增长 5.7%。2020 年，各季度全社会用电量增速分别为-6.5%、3.9%、5.8%、8.1%，经济运行稳步复苏是用电量增速回升的最主要原因。全社会用电量季度增速变化趋势，反映出随着疫情得到有效控制以及国家逆周期调控政策逐步落地，复工复产、复商复市持续取得明显成效，国民经济持续稳定恢复。

（1）第一产业用电量同比增长 10.2%，连续三个季度增速超过 10%。

2020 年，第一产业用电量 859 亿千瓦时，同比增长 10.2%，各季度增速分别为 4.0%、11.9%、11.6%和 12.0%。第一产业用电量的快速增长主要是近年来国家加大农网改造升级力度，村村通动力电，乡村用电条件持续改善，电力逐步代替人力和畜力，电动机代替柴油机，以及持续深入推进脱贫攻坚战，带动乡村发展，促进第一产业用电潜力释放。

（2）第二产业用电量同比增长 2.5%，高技术及装备制造业用电量增速连续两个季度超过 10%。

2020 年，第二产业用电量 5.12 万亿千瓦时，同比增长 2.5%，各季度增速分别为-8.8%、3.3%、5.8%、7.6%，复工复产持续推进拉动各季度增速持续回升。2020 年，制造业用电量增长 2.9%，其中，高技术及装备制造业、四大高载能行业、其他制造业行业、消费品制造业用电量增速分别为 4.0%、3.6%、3.3%、-1.8%。三、四季度，高技术及装备制造业用电量增速分别为 10.8%、11.9%，是当前工业高质量发展中展现出来的一大亮点。

（3）第三产业用电量同比增长 1.9%，信息传输/软件和信息技术服务业用电量持续高速增长。

2020 年，第三产业用电量 1.21 万亿千瓦时，同比增长 1.9%，各季度增速分别为-8.3%、0.5%、5.9%、8.4%，随着复商复市的持续推进，第三产业用电量增速逐季上升。2020 年，信息传输/软件和信息技术服务业用电量同比增长 23.9%，得益于大数据、云计算、物联网等新技术快速推广应用，并促进在线办公、生活服务平台、文化娱乐、在线教育等线上产业的高速增长。

（4）城乡居民生活用电量同比增长 6.9%，四季度用电量快速增长。

2020 年，城乡居民生活用电量 1.09 万亿千瓦时，同比增长 6.9%，各季度增速分别为 3.5%、10.6%、5.0%、10.0%，四季度居民生活用电量再次实现快速增长，主要是 12 月份低温天气因素拉动采暖负荷及电量快速增长。

（5）西部地区用电增速领先，全国有 27 个省份用电量为正增长。

2020 年，东、中、西部和东北地区全社会用电量增速分别为 2.1%、2.4%、5.6%、1.6%。全国共有 27 个省份用电量为正增长，其中，云南、四川、甘肃、内蒙古、西藏、广西、江西、安徽等 8 个省份增速超过 5%。

据中电联预测的“十四五”电力行业发展目标，2025 年，全社会用电量将达 9.5 万亿千瓦时，“十四五”期间年均增速 5%；电能占终端能源消费比重将提高到 30.0%，全国公共充电桩保有量达到 300 万台以上，全国人均生活用电量达到 1200 千瓦时/人以上，全社会电气化水平提升。

（六）行业利润水平的变动趋势分析

新能源发电行业利润水平的变动趋势主要可以从收入端和成本端进行分析。其中收入端主要影响因素有下游上网电价及用电量，成本端主要可分为上游设备及建造成本和建成后的运维成本。

1、上网电价对行业利润影响

根据国家发改委《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发

改价格〔2021〕833号）（以下简称“《通知》”）文件规定，2021年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网，上网电价按当地燃煤发电基准价执行，也可自愿通过参与市场化交易形成上网电价；新核准（备案）海上风电项目、光热发电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成。

在发电量稳定前提下，光伏和风电项目平价上网会一定程度降低行业未来新建项目的收入。但《通知》还鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏发电、陆上风电、海上风电、光热发电等新能源产业持续健康发展，为平价上网提供了一个缓冲。

2、用电量对行业利润影响

电力是国民经济的重要基础产业，“十三五”以来，伴随着新常态经济结构调整效益逐步显现，改革红利、发展动力不断释放，电力需求增长达到规划预期上限。展望“十四五”，预计“十四五”期间全社会用电量年增长率为4%-5%。全社会用电量需求增加有利于增加行业收入和利润。

3、上游设备及建造价格对行业利润影响

光伏和风电发电站的固定资产折旧费用通常占新能源发电企业主营业务成本的70%以上。其中，光伏组件和风机设备占固定资产比重最高，故光伏和风机组件的价格变动将直接影响公司未来的营业成本。近年，随着国家发改委和国家能源局积极出台一系列配套政策促进光伏和风电行业持续降本提效，光伏组件和风机设备价格呈持续下降趋势。过去10年中，晶硅光伏组件价格从1.2美元/W下降到0.17美元/W左右，降幅达85%。过去近20年中，风电机组单位价格下降幅度约为70%，风电场造价降幅达到50%。风机和光伏组件的价格下降有利于公司降低新建项目的建设成本。目前，在风、光资源条件优越、消纳市场有保障、投资环境好的地区，风电和光伏发电已基本具备与燃煤标杆上网电价平价的条件，风机和光伏组件价格也已趋于平稳。

4、运维成本对行业利润影响

除了初始投资外，新能源发电系统在使用过程中还需要进行电站运维，通过预防性维护、周期性维护以及定期的设备性能测试等手段，科学合理的对电站进行管理，以保障整个电站发电系统的稳定高效运行。根据《中国光伏产业发展路线图(2020年版)》的数据，2020年分布式光伏系统的年运维成本是0.054元/W，集中式地面电站的年运维成本是0.046元/W，预计未来几年地面光伏电站以及分布式系统的运维成本会略有下降，但下降空间有限。

（七）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）碳中和目标下新能源需求长期增长

近期中国碳中和目标及可再生能源发展政策日期	会议	主要内容
2020.9.22	第七十五届联合国大会一般性辩论	习近平提出中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。
2020.12.12	气候雄心峰会	习近平强调到2030年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，森林蓄积量将比2005年增加60亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。
2020.12.18	中央经济工作会议	进一步将做好碳达峰、碳中和工作确定为重点工作目标
2020.12.25	生态环境部部务会议	审议通过《碳排放权交易管理办法（试行）》，2021年2月1日起施行。

习近平总书记在气候雄心峰会上强调，到2030年，我国非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右，结合此前关于2030年“碳达峰”和2060年“碳中和”的重要讲话，标志着我国非化石能源尤其是以光伏、风电为代表的新能源将成为未来能源增长的中坚力量。根据多家机构测算，中性预期下，“十四五”期间我国光伏和风电年均新增装机规模合计将超过120GW，新能源产业有望进入加速发展期。

（2）技术创新推动成本加速下降

①光伏发电

我国光伏行业创造了晶硅等新型电池技术转换效率的世界纪录，建立了具有国际竞争力的光伏发电全产业链，光伏组件连续多年全球总产量第一，推动光伏设备的生产效率不断提升、单价整体下降，利于提高光伏电站的利润率。

在产品效率方面，光伏电池片的转换效率随着技术进步不断提升。下表所示为

2020-2030 年各种电池技术平均转换效率变化趋势：

分类		2020	2021	2023	2025	2027	2030
P 型多晶	BSF P 型多晶黑硅电池	19.4%	19.5%	19.5%	-	-	-
	PERC P 型多晶黑硅电池	20.8%	21.1%	21.4%	21.7%	22.0%	22.5%
	PERC P 型铸锭单晶电池	22.3%	22.6%	23.0%	23.3%	23.5%	23.7%
P 型单晶	PERC P 型单晶电池	22.8%	23.1%	23.4%	23.7%	23.9%	24.1%
N 型单晶	TOPCon 电池	23.5%	24.0%	24.5%	25.0%	25.3%	25.7%
	异质结电池	23.8%	24.2%	24.8%	25.2%	25.5%	25.9%
	背接触电池	23.6%	24.0%	24.5%	25.0%	25.4%	25.8%

数据来源：《中国光伏产业发展路线图（2020 年版）》

在产品价格方面，多晶组件价格从 2016 年初的 3.5 元/瓦左右降至目前的 1.6 元/瓦以内，单晶组件从 2016 年初的 3.8 元/瓦左右降至目前的 1.77 元/瓦左右。

随着组件、逆变器等关键设备的效率持续提升，双面组件、跟踪支架等的使用，运维能力不断提高，2020 年光伏发电的 LCOE（平准发电成本）继续下降。2020 年全投资模型下地面光伏电站在 1800 小时、1500 小时、1200 小时、1000 小时等效利用小时数的 LCOE 分别为 0.2、0.24、0.29、0.35 元/千瓦时，和 2019 年相比，分别下降 0.08、0.10、0.13、0.16 元/千瓦时。

②风力发电

近年来风电市场容量不断扩充，风机制造技术以及风电场运营技术持续改进，风力发电成本呈现稳步下降的趋势。

风电制造技术方面，伴随技术提升以及上游原材料价格的下降，风电机组

销售价不断下降。风电机组装机容量与风轮直径是影响发电效率的重要因素，根据 CWEA 数据，近年来我国新增装机中大容量风机及大直径风轮占比不断提高，发电效率的提升将进一步降低风力发电成本。同时，我国低风速资源丰富，未来开发低风速区风场是我国风电发展的重点方向之一，低风速风机的不断发展将更有效推动我国低风速地区风能的开发利用。

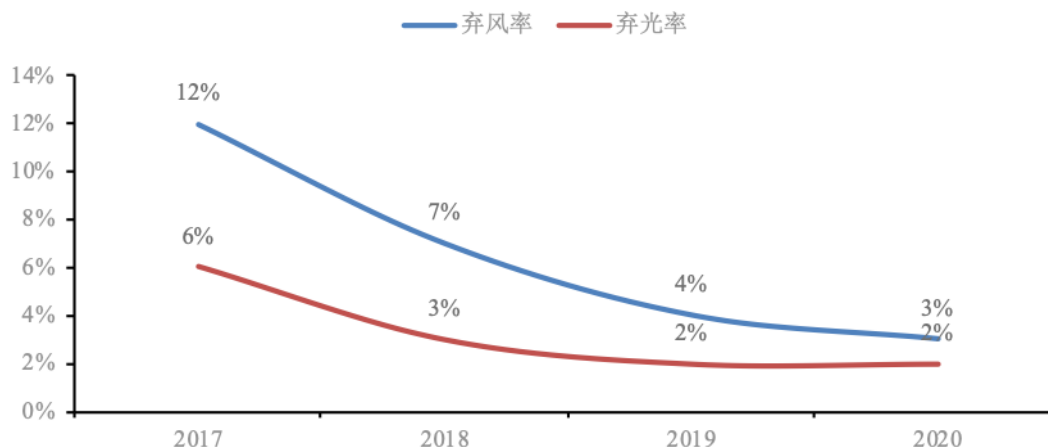
随着风电运营水平提升，控制系统自动化程度不断加深（如 SCADA 系统的全面使用），风电场运营的人力成本逐渐下降。目前智能监控系统除及时反馈问题给运营维护人员外，还可自动处理一些简单机组故障，从而提升了发电机组有效工作时间，使得风电度电成本逐渐下降。未来先进的智能化管理模式将进一步加强风电场的管理及运营效率，运营成本呈现逐年下降趋势，有效提升风电产业的盈利能力。

（3）全社会用电量增长有效推动电力下游需求

2020 年，全国全社会用电量 75,214 亿千瓦时，比上年增长 3.2%；全国人均用电量 5,331 千瓦时/人，比上年增加 145 千瓦时/人。展望“十四五”，在碳达峰碳中和背景下，我国用电呈现刚性、持续增长。双循环发展新格局将带动用电持续增长，新旧动能转换；新型城镇化建设将推动电力需求刚性增长。综合考虑节能意识和能效水平提升等因素，预计 2025 年我国全社会用电量为 9.5 万亿千瓦时以上，“十四五”期间年均增速超过 4.8%。全社会用电量的增长将进一步带动新能源行业的发展。

（4）消纳政策和技术进步有效缓解弃风弃光问题

我国能源资源主要分布在中西部地区，电力消费中心却主要分布在中东部地区。两个区域之间的距离达到两三千公里，形成中西部地区弃风弃光问题严重、中东部地区电力供应紧张的局面，造成极大资源浪费。近年来，随着国家消纳政策的出台和技术的发展，弃风弃光问题得到了明显缓解。2017-2020 年国内弃风率、弃光率情况如下图所示：



数据来源：国家统计局

在政策层面，2021年5月21日，国家发改委和国家能源局印发《关于2021年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》，明确各省的可再生能源电力消纳责任权重，落实可再生能源电力并网消纳交易机制。

在技术层面，特高压技术和储能技术的发展极大增强了远距离输电能力和电网调峰能力，分别有助于在空间和时间的维度上实现新能源的消纳。

特高压输电是远距离、大容量、低损耗、少占地的“电力高速路”，能大大提升我国电网的输送能力，助力实现新能源在更大范围内的消纳。2019年，特高压线路累计送电449TWh，可再生能源电量达235TWh，其中，水电178TWh、风电和光伏共57TWh。随着我国特高压交直流输电工程建设的稳步推进，我国特高压输变电技术迅速进步，已在特高压柔性直流输电技术、新能源多机群与直流系统协同设计与控制等多个领域取得重要突破，有望为新能源跨区输送创造更有利的硬件环境。

储能技术是指将电能转化为其他形式的能量存储起来，并在需要时转化为电能，在可再生能源并网、电网辅助服务、电网输配、分布式及微网、用户侧多个场景均可适用。从电网侧来看，在可再生能源发电系统中加入储能装置，一定程度上可以稳定输出电力，在电网中起到削峰填谷的作用，提高送端电网调峰能力，进而提升新能源消纳。近年来国家大力支持储能产业的发展，多省发文鼓励或强制要求新能源配套储能。截至2021年4月已有17省份发布文件

明确提出新能源配储能，而配置的比例各不相同。根据 CNESA 的统计，2020 年 1-9 月中国新增的电化学储能投运 533.3MW，其中新能源发电侧储能比重最大已达到 2/3，极大提升新能源消纳能力。

2、不利因素

（1）资源储备与经济发展地域错配

随着新能源发电产业的快速发展，新能源发电上网问题正日益凸显。按照国家鼓励可再生能源发展的相关政策，电网企业必须接纳并全额收购可再生能源电量。但我国资源丰富地区远离负荷中心、且电网建设相对落后：风能资源主要分布在“三北”地区、东南部沿海地区以及青藏高原、云贵高原和华南山脊地区；太阳能资源主要分布在东北西部、华北北部、西北大部 and 西南中西部；而我国经济发达地域主要位于东部沿海。资源储备和经济发展的地域错配导致电能消纳需经过较长距离传输，对电网建设及传输效率提出较高要求。

（2）现行用地政策制约新能源发电项目建设

新能源发电项目建设，尤其是集中式光伏项目建设离不开用地政策的支持。虽然国家当前通过各类支持政策对光伏项目用地进行了规范，但光伏项目办理用地审批仍具有周期长、成本高等问题。为更好促进新能源利用，提升新能源发电项目建设效率及合规性，用地政策还需不断完善。

（3）新能源的不稳定性对电网稳定性造成挑战

风能及太阳能作为自然资源具有随机性，导致风力发电及光伏发电具有间歇性及不确定性。大规模新能源的并网可能导致电网稳定性被破坏，对电网中电能质量造成较大影响。我国并网技术在直流输电技术、并网方式、智能化控制技术以及调度技术等方面仍需进行不断创新及进步，从而保障大规模新能源并网的安全性及经济性。

新能源发电时的间歇性与不稳定性问题还会导致电力系统设备寿命因为负荷的频繁波动而缩短，使得电力系统在调峰、调频等方面面临挑战。以冀北工作日典型负荷曲线为例，晚上 20:00 左右用电量处于全天的峰值，而光伏发电

主要集中在白天，难以在用电高峰时供电，需要配备相应的储能系统来加强电网的调峰能力。

（4）可再生能源补贴滞后

新能源上网电价包括脱硫燃煤机组标杆上网电价和可再生能源电价补贴两部分，即发电项目实现并网发电后，脱硫燃煤机组标杆上网电价部分由电网公司直接支付；可再生能源电价补贴部分从可再生能源发展基金中拨付，基金来源是工商业用户支付的每度电里包含的可再生能源附加费。

鉴于可再生能源电价补贴以国家信用为基础，该等款项无法收回的风险极低。但目前国家财政部发放可再生能源电价补贴时间有所滞后，新投产的新能源发电项目从投产至实际取得补贴间隔时间较长。若该等情形长期得不到改善，将对企业现金流造成不利影响，从而影响电站项目的 NPV 和资本 IRR。

（5）平价上网政策可能影响新能源发电企业盈利能力

根据国家发改委《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号）文件规定，2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网，上网电价按当地燃煤发电基准价执行，也可自愿通过参与市场化交易形成上网电价；新核准（备案）海上风电项目、光热发电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成。随着中央财政补贴取消，地方补贴逐渐减少和取消，如未来新能源发电项目建造成本未能明显下降，新能源发电企业的盈利能力将下降。

三、标的公司在所处行业的竞争地位

（一）标的公司的行业地位

北清智慧是一家具备成熟光伏、风电项目投资、开发及运营管理经验的企业，已在全国范围内持有大量大型地面集中式光伏电站、分布式光伏电站以及风电场，是国内领先的清洁能源发电投资运营商。

近年来，作为北清智慧核心业务的光伏电站运营业务发展平稳，持续保持了较高的行业和市场地位。截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，北清智慧合并范围内光伏电站合计并网装机容量分别为 2.64GW、2.87GW、2.73GW 和 2.75GW，分别约占同期全国光伏总装机规模的 1.51%、1.41%、1.08% 和 1.06%；2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，北清智慧光伏电站实现发电量分别为 29.69 亿千瓦时、35.65 亿千瓦时、35.05 亿千瓦时和 7.49 亿千瓦时，分别约占同期全国光伏总发电量的 1.65%、1.59%、1.35%和 1.09%。

报告期内，北清智慧光伏电站运营业务的整体市场份额情况如下所示：

项目		2021 年 3 月末/ 2021 年 1-3 月	2020 年末/ 2020 年度	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度
装机规模 (GW)	并网容量	2.75	2.73	2.87	2.64
	全国规模	259	253	204	174
	市场份额	1.06%	1.08%	1.41%	1.52%
发电量 (亿千瓦时)	发电量	7.49	35.05	35.65	29.69
	全国规模	688	2,605	2,243	1,800
	市场份额	1.09%	1.35%	1.59%	1.65%

数据来源：全国光伏电站装机容量、发电量数据来源于国家能源局

近年来，标的公司风力发电项目取得高速发展，报告期各期末，标的公司风电项目并网装机规模分别为 293.00MW、465.50MW、585.00MW 和 704.80MW，实现发电量分别为 36,744.05 万千瓦时、99,277.90 万千瓦时、117,350.15 万千瓦时和 52,945.53 万千瓦时。

（二）标的公司的竞争优势和劣势

1、竞争优势

标的公司作为港股上市公司北控清洁能源旗下光伏发电及风力发电业务子公司，多年来坚持技术创新、保护环境，践行企业的社会责任，在建设、运营、管理清洁能源项目方面具有丰富的技术及经验积累，在行业内具有较高的市场地位。标的公司核心竞争优势如下：

（1）强大的股东支持

标的公司间接股东北控清洁能源为港股上市公司，公司治理规范，具有良好的境内外融资能力，为北清智慧的业务发展提供了有力支持。此外，北控水务集团、中信产业投资基金管理有限公司、启迪控股股份有限公司通过北控清洁能源间接持有北清智慧股份，在产业协同、技术合作等方面赋能北清智慧业务发展。在技术合作方面，标的公司通过与启迪控股股份有限公司的业务关系，与清华大学等高等院校合作，不断推进技术创新和集成能力，进一步降低业务成本。

（2）灵活高效的决策和激励机制

标的公司间接股东北控水务集团是“混合所有制”国企改革的典型代表，基于北控水务集团的成功经验和模式，北清智慧在“产权明晰、权责明确、管理科学”的现代企业制度下快速健康发展。在决策机制方面，标的公司董事会充分授权经营管理团队，基于优化设计的管理体系，通过经营管理层、专项投决会履行经营管理职责，团队拥有灵活高效的决策机制，对于行业政策、市场需求等能够作出快速准确的应对策略。在激励机制方面，通过股权计划等激励机制，有效地明确权利和责任，充分激发团队活力和积极性。

（3）合理的产业布局

截至 2021 年 3 月 31 日，标的公司光伏电站和风力发电站合计并网装机容量规模达到 3,455.11MW，其中地面式光伏电站并网容量 2,125.21MW、屋顶/水面分布式光伏电站并网容量 625.11MW、风电场并网容量 704.80MW，总体新能源装机规模、市场占有率在行业内排名前列，项目开发能力、议价能力、电站运维管理能力在行业内具有一定的竞争优势。标的公司光伏、风电站主要分布于河北、山东、江苏等电力消纳能力较强的区域，项目类型多样，涵盖大型地面式、屋顶分布式、渔光互补型、农光互补型等多类型光伏电站，同时重点推动光伏、风电平价上网项目开发，不断加强开发团队建设，深挖存量资源，分别与地方政府、行业知名企业建立战略合作协议，积极建立一体化合作伙伴关系。凭借长期积累的丰富经验和技術能力，合理布局优质电站，以多元化的资产分布、可持续的运营模式，降低经营风险和区域风险。

光伏项目方面，标的公司地面式光伏电站主要位于 II 类及 III 类光伏资源区，加权平均利用小时数高于全国平均水平。此外，标的公司持有或管理的屋顶/水面分布式光伏电站主要分布于国家发改委划分的 III 类资源区，电力消纳能力较好，是标的公司重点发展的核心业务板块。

风电项目方面，标的公司依托专业的项目团队，整合内外部资源，已形成全面的风电站开发、建设和运营能力，并积极探索各种优质资源、风光同场、风电供热等开发模式。标的公司风电项目主要位于河北省、河南省、山东省及内蒙古自治区等国家发改委划分的 I 类和 IV 类资源区，加权平均利用小时高于全国平均利用小时数。

（4）经验丰富且专业化的管理团队

经过多年的持续经营，北清智慧已组建了一支结构合理、技术经验丰富的先进管理团队。北清智慧核心管理团队成員均深耕电力行业多年，在企业及资本管理、项目投资、建设、运营等方面拥有丰富的经验。标的公司拥有太阳能发电领域的资深专家团队，具有丰富的电站集成技术和工程实施经验。通过管理团队的专业化管理，北清智慧能够实现迅速、灵活和高效的运作。

2、竞争劣势

光伏及风电项目的开发建设属于资金密集型行业，标的公司业务规模的快速增长需要持续大规模的资金支持。标的公司近年来通过采取股东增资、银行贷款、融资租赁等方式进行资金筹措，但因光伏、风电可再生能源补贴结算周期较长，补贴拖欠金额较大，导致标的公司现金流趋于紧张，资金实力稍显不足，在一定程度上制约了标的公司的可持续发展。相比于五大四小等央企发电集团，标的公司的资金实力以及融资渠道仍相对不足。

（三）主要竞争对手情况

标的公司在行业内的主要竞争对手如下：

1、国家电力投资集团有限公司

国家电力投资集团有限公司是经党中央、国务院批准，由原中国电力投资集团公司与国家核电技术公司于 2015 年 6 月 12 日合并重新组建的大型国有企业，注册资本 350.00 亿元，国家电力投资集团有限公司是全国唯一同时拥有水电、火电、核电、新能源资产的综合能源企业集团，是世界 500 强企业，全球最大的光伏发电企业，业务涵盖电力、煤炭、铝业、物流、金融、环保、高新产业等领域。截至 2020 年末，国家电力投资集团有限公司新能源装机达 6,049 万千瓦，其中光伏发电累计装机 2,961.2 万千瓦，风电累计装机 3,087.9 万千瓦。

2、中国华电集团有限公司

中国华电集团有限公司成立于 2003 年 4 月 1 日，注册资本 370.00 亿元，主要从事电力生产、热力生产和供应，是国家五大发电集团之一。截至 2020 年末，中国华电集团有限公司电力装机容量 1.66 亿千瓦，其中可再生能源（风光水）装机占比为 31%，包括天然气在内的清洁能源装机占比超过 43%。

3、中国大唐集团新能源股份有限公司

中国大唐集团新能源股份有限公司（以下简称“大唐新能源”）系港股上市公司（股票代码：1798.HK）前身为 2004 年 9 月 23 日成立的大唐赤峰塞罕坝风力发电有限公司，是国内最早从事新能源开发的电力企业之一。大唐新能源主要从事风电等新能源的开发、投资、建设与管理，截至 2020 年末，大唐新能源控股装机容量 12,229.52MW，其中风电装机容量 11,171.05MW。

4、中国三峡新能源（集团）股份有限公司

中国三峡新能源（集团）股份有限公司是中国长江三峡集团公司下属子公司，2021 年 6 月在上海证券交易所主板发行上市（股票代码：600905.SH）。主营业务为风能、太阳能的开发、投资和运营。截至 2020 年末，三峡新能源业务已覆盖全国 30 个省、自治区和直辖市，控股的发电项目装机容量超过 1,000 万千瓦，其中：风电超过 600 万千瓦，光伏发电超过 400 万千瓦，新能源发电装机规模和发电量均处于行业前列。

5、中节能太阳能股份有限公司

中节能太阳能股份有限公司（以下简称“太阳能”）为深交所上市公司（股票代码：000591），系中国节能环保集团有限公司（以下简称“中国节能”）的控股子公司，成立于1993年4月12日，注册资本30.07亿元，主要从事光伏电站的投资运营，以及太阳能电池组件的生产销售。截至2020年末，太阳能光伏总装机容量达5.04GW，其中运营装机容量达4.24GW，2020年度实现营业收入53.05亿元，其中光伏电站板块销售收入40.56亿元。

6、晶科电力科技股份有限公司

晶科电力科技股份有限公司（以下简称“晶科科技”）成立于2011年，于2020年5月19日在上海证券交易所主板上市（股票代码：601778.SH），主要从事光伏电站的投资运营和EPC业务，涉及太阳能光伏电站的开发、投资、建设、运营和管理、转让等环节，以及光伏电站EPC工程总承包、电站运营综合服务解决方案等。截至2020年末，晶科科技光伏电站总装机容量约3.08GW，2020年度总发电量34亿千瓦时。

7、中节能风力发电股份有限公司

中节能风力发电股份有限公司（以下简称“节能风电”）系上海证券交易所主板上市公司（股票代码：601016.SH），是中国节能旗下从事风力发电项目开发、投资管理、建设施工、运营维护的专业化公司。2020年度，节能风电的并网装机容量达到315.97万千瓦，上网电量为65.41亿千瓦时，实现营业收入约26.67亿元。

8、协鑫新能源控股有限公司

协鑫新能源控股有限公司（以下简称“协鑫新能源”）系香港联交所上市公司（股票代码：0451.HK），是协鑫集团旗下以太阳能发电为主，集开发、建设、运营于一体的新能源企业。截至2020年末，协鑫新能源于我国24个省份持有及运营157个附属光伏电站，总装机容量达4,830兆瓦，2020年度实现营业收入约60.52亿元人民币。

四、标的公司的主营业务具体情况

（一）主要产品用途

标的公司主要产品为电力，通过光伏组件、风机等发电装置将光能、风能等能源形式转化为电力，再经输电、变电和配电将电力供应到各用户。

（二）主要产品的工艺流程图

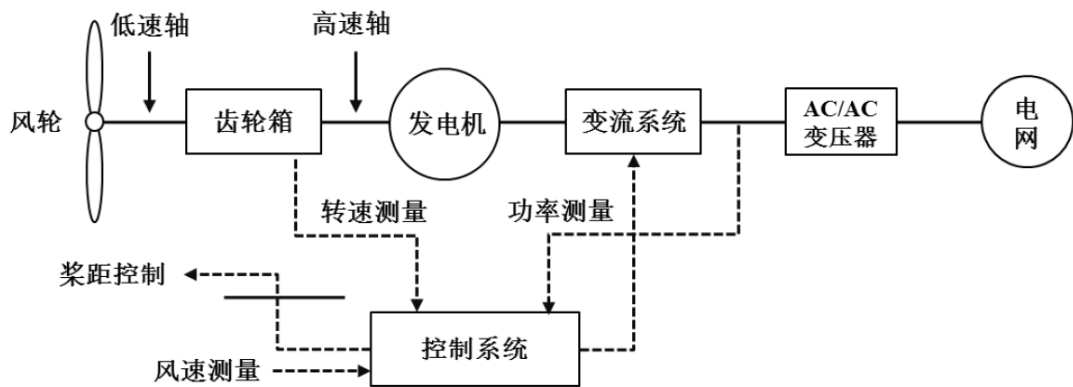
1、光伏发电工艺流程图

光伏发电是利用半导体界面产生的光生伏特效应，将光能直接转变为电能的过程。光伏组件产生的直流电能通过逆变器转化为交流电能，通过升压站升压后输送至电网，通过电网输电线路将电能传输到用电端。光伏发电工艺流程如下图所示：



2、风力发电工艺流程图

风力发电是通过转子叶片将风能转化为机械动能，再通过发电机将机械动能转化为电能的过程。发电机产生的电能通过升压站升压后输送至电网，通过电网输电线路将电能传输到用电端。风力发电工艺流程如下图所示：



（三）主要经营模式

1、前期开发模式

标的公司光伏及风电项目开发模式主要分为自主开发模式、合作/委托开发模式及项目并购模式。自主/委托/合作开发项目的前期工作包括签订资源开发协议、选址、测风/测光、风光资源评估、建设条件论证、项目开发申请、可行性研究、获得核准/备案、办理相关前期支持性文件及立项、投资决策等工作。项目并购模式是指采取收购项目公司控股权的方式获取项目资源、取得项目核准或获取建成并网项目的开发方式，并购项目前期工作包括项目的寻找、资源评估、现场踏勘、可行性分析、合作对价及模式洽商、协议拟定，以及立项、投资决策、尽职调查、审计和资产评估等工作。

项目开发流程方面，标的公司开发中心、投资中心、分布式事业部负责收集拟开发电站项目前期相关信息，并依托标的公司技术部负责相关发电项目设计，对拟建设发电项目的经济性、稳定性和合理性等因素进行判断分析，报经管会和投资决策委员会进行审议。相关发电项目经标的公司内部审批通过后，由开发中心、投资中心、分布式事业部负责具体拟建电站相关前期核准、立项审批手续的办理等。相关手续办理完毕后，由标的公司进行招标，筛选 EPC 建设单位，并由标的公司技术部对相关项目的开发过程及建设质量等进行管理。标的公司自主/委托/合作开发项目的开发主要流程如下：

①项目跟踪阶段

在项目跟踪阶段，标的公司或与标的公司建立合作关系公司的基本活动主要包括筛选项目资源、发现项目，标的公司投资系统录入获取项目临时编号，进行宏观选址和初步现场考察，对是否符合电站建设条件（包括接入系统、交通、水电源、可装机规模）及合作条件（委托/合作开发）作出初步判断，进行初步风险排查，并形成考察报告、现场勘探报告等文件供标的公司经管会立项决策，与项目当地政府主管部门、能源部门、招商部门、电网公司、国土部门、设计院、交通部门等的密切沟通。标的公司拥有专业的项目开发团队，能够在前期筛选出风、光资源等发电条件适宜、政策导向较好的区域进行电站开发。

②项目立项阶段

标的公司经管会在额度范围内进行项目立项，并形成会议纪要和项目考察报告，与项目当地县级或省级政府签订光伏/风电项目开发协议书，给相关政府部门发函提请开展前期工作。之后，标的公司进行项目公司注册，取得项目公司营业执照、国地税税务登记、银行开户许可证等。

③项目申报阶段

项目公司与土地权属方签订土地租赁框架协议，办理环保、国土、林业、电网等初审意见，委托第三方编制土地利用现状图/土地利用规划图，委托编制项目可行性研究报告；取得勘界、压矿、土地预审、社会稳定性评价报告、环评批复、建设项目用地预审等审批文件；项目公司编制消纳分析报告，取得电网同意接入意见函；项目公司委托第三方进行测绘；项目公司完成项目申报报告编制、取得社会稳定性评价以及风险排查等相关批复文件，逐级上报县/市/省能源管理部门，获取年度建设指标，取得核准/备案文件。

④项目投资决策阶段

标的公司自主/委托/合作开发项目在满足以下条件之后具备投委会投资决策条件：项目已取得核准/备案文件、取得外线核准批复、环评等各项批复，确认无影响项目开工的颠覆性因素。标的公司投委会进行决策主要依据的文件包括：项目开发批文资料清单、项目开发工作总结和项目风险分析、微观选址报

告（风电项目）、项目可行性研究报告、项目投资估算、项目接入系统设计方案、项目限电分析报告、综合评审意见、资金来源及支付计划等，标的公司投委会决策通过决定进行投资建设之后，由开发中心/投资中心移交工程中心开工建设。

2、采购及建设模式

（1）采购模式

标的公司设立供应链管理部对供应商管理工作、招标及采购等进行专项管理。标的公司建立了《招标及采购管理制度》《供应商管理制度》等相关制度规范，构建完善的内部采购管控体系，并设立了专门电子商务平台“招标采购与供方管理系统”（以下简称“招采系统”）。

为把控产品与服务的质量，标的公司在招采系统建立了合格供应商库。新增供应商按照流程在供应商资格初审和工厂审查合格之后，方可录入招采系统合格供应商库，履行审批程序后正式入库。供应链管理部对已经入库的合格供应商实施负面清单管理和年度考核，对有围标串标违规行为、各类风险事件、弃标行为或者长期不合作的合格供应商，定期剔除出合格供应商名录。对光伏组件、风力发电机组、塔筒等金额较大的核心设备，为保障产品质量，标的公司通过委托独立第三方驻厂监造等方式对供应商生产全过程进行质量监督。对于涉及金额五十万元以下的小额采购工作，标的公司供应链管理部授权工程中心、运营事业部等需求部门在监察审计部监督下自行组织询比价采购。供应链管理部可在招采系统汇总自行采购结果，并组织各需求部门提报月度、季度采购计划。

标的公司新建项目采购，除紧急需求在履行严格审批程序后安排紧急采购工作外，均严格按照项目投资决策委员会（以下简称“投委会”）过会的项目进度计划执行。通常在具体发电项目获得投委会过会决议后，由标的公司风控部门下发投委会过会项目进度计划和执行概算，供应链管理部据此编制采购方案并列明采购明细和概算价格，提交各相关部门会签审批。审批通过后，由供应链管理部通过公开招标、邀请招标、竞争性谈判、询价、单一来源采购等方式，

选择和确定设备、工程总承包及其他服务等采购供应商。对于 EPC、PC 等工程总承包及光伏组件、风力发电机组等主要设备，标的公司委托招标代理公司根据业务部门需求按照年度组织入围集中采购，并在具体项目分配订单使用。对于其他原材料及辅助设备，通常委托总承包单位在标的公司合格供应商名录范围内代为采购。确定中标供应商后，由业务部门参照中标供应商投标文件、标的公司有关制度与供应商签署正式合同。

（2）建设模式

标的公司工程建设分为工程总承包建设及分标段承包建设。标的公司制定了一系列规章制度，对项目各阶段、各环节、全流程进行管理，形成了完善的工程项目管理、考核和工作机制。

标的公司工程项目建设的主要环节分为工程前期、工程建设、工程验收和质保三个阶段。各阶段主要流程如下：

A、工程前期阶段：包括项目开发移交工程部门，建立项目团队，完成 EPC 招标委托及合同签订，相关部门或供应商进行工程设计，编制项目施工进度计划，召开项目工程启动会等。

B、工程建设阶段：根据设计图纸，开展以“送出工程——升压站——发电单元”为关键工序的施工建设。项目建设过程中，标的公司会与电网公司签署购售电协议和并网调度协议，并根据项目类型，在经过电网验收及批准后，进行项目并网发电。

C、工程验收和质保阶段：包括工程验收（如分部、专项、单位工程验收，分阶段质检验收，电网验收等），启动试运行，项目竣工验收，项目完成质保验收等。

3、项目运维模式

标的公司运营事业部负责制定相关管理政策，对各区域发电项目进行统一管理，由各区域公司负责相关制度的落实，并由具体发电项目的运维人员进行实际操作。在制度建设方面，标的公司运营事业部制定了《电站运行管理规定》

《生产准备管理规定》《两票管理规定》《交接班管理规定》《设备定期试验与轮换管理规定》《巡回检查管理规定》等与电站日常维护、检修、安全生产等各个方面的一系列制度，有效保证了标的公司电站运行的安全性、可靠性、稳定性。

设备管理权限方面，标的公司大部分项目均配套自动发电控制管理模块，由项目所在地电网调度进行远端并网操作，以配合当地电网的整体电力供需的平衡，防范脱网等事故的发生，标的公司具体运维人员主要负责配合电网进行设备运行状况的监控、巡检以及临时性指令的具体操作。

标的公司采取突破传统的运维模式，积极采用提高运维能力和水平的新技术，包括但不限于发电系统及其设备性能和故障检测技术、故障分析和诊断技术、远程监测和控制技术、组件维护技术，通过新技术应用，降低运维费用同时提升发电效率、提高检修效率和安全性。此外，标的公司积极采用大数据集控系统，辅助开展设备运行管理及故障诊断分析工作，提升运维效率。

4、销售模式

《可再生能源法》第十四条规定，国家实行可再生能源发电全额保障性收购制度，电网企业应当与依法取得行政许可或者报送备案的可再生能源发电企业签订并网协议，全额收购其电网覆盖范围内符合并网技术标准的可再生能源并网发电项目的上网电量，并为可再生能源发电提供上网服务。根据《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》，国家电力监管委员会及其派出机构依照本办法对电网企业全额收购其电网覆盖范围内可再生能源并网发电项目上网电量的情况实施监管。标的公司持有并运营多种不同类型的可再生能源电站，包括集中式光伏电站、分布式光伏电站以及风电场，依据电站类型的不同，标的公司的售电模式可以分为“全额上网”模式以及“自发自用、余电上网”模式。

（1）“全额上网”模式

标的公司集中式光伏电站、部分分布式电站及风电场采用“全额上网”模式，是指通过与电网公司签订售电合同，将所发电量全部销售给电网公司的销售模式。“全额上网”模式上网电价由国务院价格主管部门根据不同类型可再生能源

发电的特点和不同地区的情况，按照有利于促进可再生能源开发利用和经济合理的原则确定或依据招标的方式确定，可再生能源电价高于按照常规能源发电平均上网电价计算所发生费用之间的差额，由在全国范围对销售电量征收可再生能源电价附加补偿。具体而言，新能源上网电价包括脱硫煤机组标杆上网电价和可再生能源电价补贴两部分，即发电项目实现并网发电后，脱硫燃煤机组标杆上网电价部分由电网公司直接支付，可再生能源电价补贴部分从可再生能源发展基金中拨付。此外，标的公司位于西北地区的个别电站会采取市场化交易的电力销售模式。

（2）“自发自用，余电上网”模式

标的公司部分分布式光伏电站采用“自发自用，余电上网”模式，是指所发电量优先供业主企业使用，若存在剩余电量则并入当地电网系统。该模式下，发电企业与业主企业自行根据电表结算自发自用部分电量，当地电网公司月度下发结算单确认总发电量和余电上网部分电量。

（四）主要产品及服务的产能、产量及销售情况

1、主营业务收入按产品划分情况

报告期内，标的公司主营业务收入的构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光伏发电业务	57,989.72	67.51%	278,667.39	82.68%	288,969.28	86.14%	246,353.12	94.69%
风力发电业务	27,127.26	31.58%	55,879.36	16.58%	45,584.50	13.59%	12,147.29	4.67%
委托运营收入	776.98	0.90%	2,514.59	0.75%	891.55	0.27%	1,665.29	0.64%
主营业务收入合计	85,893.97	100.00%	337,061.34	100.00%	335,445.33	100.00%	260,165.70	100.00%

标的公司主营业务分为光伏发电业务、风力发电业务以及其他业务。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，标的公司光伏发电业务实现收入分别为 246,353.12 万元、288,969.28 万元、278,667.39 万元和 57,989.72 万元，

占标的公司同期主营业务收入的比重分别为 94.69%、86.14%、82.68%和 67.51%；风力发电业务实现收入分别为 12,147.29 万元、45,584.50 万元、55,879.36 万元和 27,127.26 万元，占营业收入的比重分别为 4.67%、13.59%、16.58%和 31.58%。报告期内，标的公司光伏发电业务收入保持相对稳定，风力发电业务收入及占比呈上涨趋势，主要原因为标的公司近年来持续加大在风力发电领域的投入，报告期内新建或收购淇县黄洞 100 兆瓦风电场项目、阿拉善 50MW 风电项目、北京航天中源南宫风电项目等中大型风力发电项目，风电场装机容量在标的公司清洁能源电站装机总容量中的占比显著提升。

2、主要产品的产能、产量与销量情况

（1）标的公司下属电站总体运营情况

报告期内，标的公司光伏、风电电站运营的产销情况如下所示：

业务板块	项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
地面光伏电站运营	期末并网装机容量（兆瓦）	2,125.21	2,115.31	2,142.17	1,943.47
	发电量（亿千瓦时）	6.26	27.33	27.65	23.57
	上网电量（亿千瓦时）	6.20	27.21	27.40	23.55
	加权平均利用小时数（小时）	281.75	1,252.90	1,279.89	1,266.68
屋顶分布式光伏电站运营	期末并网装机容量（兆瓦）	625.11	619.04	731.40	696.22
	发电量（亿千瓦时）	1.23	7.72	8.00	6.13
	售电量（亿千瓦时）	1.14	7.51	7.58	6.10
	加权平均利用小时数（小时）	192.82	1,045.59	1,087.83	991.68
风力发电站运营	期末并网装机容量（兆瓦）	704.80	585.00	465.50	293.00
	发电量（亿千瓦时）	5.29	11.74	9.93	3.67
	上网电量（亿千瓦时）	5.36	11.81	9.62	3.61
	加权平均利用小时数（小时）	770.11	2,262.83	2,736.81	2,545.78

光伏发电业务方面，2019 年以来，标的公司地面光伏电站并网装机容量、发电量以及发电效率均保持稳定，2019 年末并网装机容量较 2018 年增长 198.71MW，发电量增长约 4.09 亿千瓦时，主要系标的公司宝应应用领跑者基地光伏项目、海兴应用领跑基地光伏项目于 2019 年陆续并网发电；以及于 2019

年 1 月收购天津宁欣节能环保光伏发电项目所致。2020 年相较 2019 年，标的公司光伏电站期末并网装机容量、发电量、上网电量均有所下降，变化的主要原因包括：①无锡瑞科新能股权投资有限公司于 2020 年 11 月增资标的公司全资子公司天津屹立新能源科技有限公司（以下简称“天津屹立”），致使标的公司持股天津屹立的股权比例被稀释至 35%，天津屹立由标的公司全资子公司变更为联营企业，天津屹立下属 37 个分布式电站项目（约 120MW）不再纳入标的公司合并范围；②标的公司于 2020 年 5 月出售响水电站（约 120MW）。

风力发电业务方面，标的公司风电场并网装机容量持续上升，年均新增装机容量超过 100MW，伴随着装机容量的上升，标的公司风电场项目发电量亦呈逐渐上升趋势。

（2）标的公司下属电站具体经营数据

报告期内，标的公司全资或控股子公司运营的地面光伏电站和风电场的具体运营情况如下所示：

①地面光伏电站

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价（元/kWh）
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
1	高青创赢农牧科技有限公司 30MW 光伏发电项目	高青创赢农牧科技有限公司	2017 年 6 月	山东	20.00	544.07	2,585.35	2,745.17	2,703.75	272.03	1,292.68	1,372.58	1,351.87	0.85
2	颍上县焦岗湖光伏发电与生态农业示范园一期 60MW 光伏发电项目	颍上聚安光伏发电有限公司	2016 年 6 月	安徽	60.00	1,844.70	7,482.53	8,014.71	7,813.85	297.51	1,206.77	1,292.60	1,260.20	1.00
3	庐江东升 40MW 光伏发电项目	庐江东升太阳能开发有限公司	2016 年 3 月	安徽	40.00	945.19	4,149.62	4,448.80	4,513.42	236.30	1,037.41	1,112.20	1,128.36	1.25
4	金寨金叶 100MW 项目（一期 50MW）	金寨金叶光伏科技有限公司	2017 年 6 月	安徽	50.00	1,310.23	5,588.29	5,439.94	3,141.20	238.53	1,017.16	1,128.20	1,073.31	0.94
5	安阳永歌伦掌镇 100MW 光伏电站项目	安阳永歌光伏发电有限公司	2017 年 4 月	河南	100.00	3,332.29	14,172.73	14,130.52	14,108.48	301.97	1,285.02	1,280.52	1,278.52	0.85
6	宝应光伏发电应用领跑基地 2017 年广	宝应北控光伏发电有限公司	2018 年 12 月	江苏	100.00	2,959.26	11,111.17	4,924.43	0.99	281.51	1,294.41	734.64	1.66	0.47

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价（元 /kWh）
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	洋湖 1 号 100MW 渔光互补项目													
7	北控中信蔚县 50MW 光伏发电项目	蔚县北控新能源开发有限公司	2016 年 3 月	河北	46.00	1,529.50	6,696.97	6,443.04	7,024.02	328.04	1,436.32	1,381.86	1,506.47	0.878
8	巢湖睿阁夏阁镇渔光互补 20MW 光伏电站项目	巢湖睿阁光伏发电有限公司	2016 年 1 月	安徽	20.00	487.03	1,156.05	2,353.35	2,370.74	242.75	578.03	1,176.68	1,185.37	1.25
9	普安县磨舍 50MW 光伏项目	普安县瑞辉新能源开发有限公司	2016 年 6 月	贵州	50.00	1,153.02	5,613.07	6,406.22	6,261.45	210.31	1,023.83	1,168.51	1,142.10	0.87
10	贵州黔西南州安龙县普坪 30MW 光伏发电项目	贵州安龙鑫光能源有限公司	2016 年 6 月	贵州	30.00	562.93	3,102.82	3,175.24	2,859.87	187.64	1,034.27	1,058.41	953.29	1.00
11	海兴光伏发电应用领跑基地 2017 年 1 号项目	北控清洁能源（海兴）有限责任公司	2018 年 12 月	河北	145.00	2,717.00	5,582.50	1,399.12	1.68	177.58	533.43	660.38	8.40	0.45
12	合肥中晶长丰县吴山镇魏老河水库	合肥中晶新能源科技有限公司	2016 年 6 月	安徽	40.00	1,046.25	4,653.38	4,957.37	4,617.02	239.97	1,074.99	1,144.41	1,127.84	1.15

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价（元 /kWh）
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	20MW 渔光互补光伏发电项目	司												
13	合肥中鑫长丰县瓦东干渠吴山段水库 20MW 渔光互补光伏发电项目	合肥中鑫新能源科技有限公司												
14	河北保定唐县游家佐 30MW 项目	唐县东吴新能源开发有限公司	2017 年 4 月	河北	25.29	716.80	3,581.20	3,539.59	2,523.91	283.45	1,416.16	1,399.71	921.94	0.958
15	河北承德丰宁县大滩镇 50MW 集中式光伏扶贫电站项目	丰宁满族自治县北控新能源有限公司	2018 年 6 月	河北	50.00	2,322.32	8,901.20	8,014.30	2,120.24	414.35	1,588.15	1,594.75	794.48	0.95
16	河北灵寿 20MW 光伏发电项目	灵寿县中品乐民新能源科技有限公司	2017 年 5 月	河北	20.00	534.27	2,585.09	2,459.17	2,430.32	267.06	1,292.16	1,229.22	1,215.07	0.88
17	河北省保定市张合庄 20 兆瓦光伏发电项目	唐县森兴新能源开发有限公司	2016 年 9 月	河北	20.00	602.20	2,851.13	2,802.86	2,703.46	299.02	1,415.74	1,391.77	1,342.41	0.98
18	河北省承德市宽城	宽城埃菲生太	2015 年 12 月	河北	20.00	696.11	2,935.70	3,002.47	2,928.80	344.20	1,451.59	1,484.60	1,448.18	0.95

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价（元 /kWh）
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	县苇子沟乡 20MW 光伏发电项目	阳能发电有限公司												
19	河北省邢台市邢台县 50 兆瓦光伏发电项目	邢台万阳新能源开发有限公司	2014 年 12 月	河北	50.00	1,520.73	6,961.68	6,963.87	6,857.89	277.48	1,270.28	1,270.68	1,251.34	一期 1.30； 二期 1.20
20	河北围场满族蒙古族自治县张家湾乡光伏发电项目	围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司	2016 年 6 月	河北	20.00	848.62	3,400.05	3,399.56	2,938.08	424.37	1,700.27	1,700.02	1,469.25	0.905
21	河北邢台广宗县核桃园乡光伏发电项目	广宗县富平光伏发电有限公司	2016 年 11 月	河北	20.00	544.37	2,683.14	2,698.37	2,706.51	271.91	1,340.23	1,347.84	1,351.90	0.98
22	河北邢台赛仙斛一期 20MW 项目	河北赛仙斛农业科技有限公司	2016 年 11 月	河北	19.87	547.47	2,575.65	2,228.94	2,381.08	275.49	1,296.07	1,339.38	1,197.96	0.8985
23	湖北天门追日青山 20MW 分布式地面光伏项目	天门追日能源开发有限公司	2016 年 3 月	湖北	20.00	437.52	1,921.47	2,171.90	2,153.26	214.47	955.61	1,071.59	1,055.52	1.10
24	吉林省通榆县乌兰	通榆县天宏虹	2016 年 6 月	吉林	30.00	1,143.95	4,679.09	4,749.73	4,769.31	372.99	1,525.62	1,548.66	1,555.04	一期：0.95，

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价（元 /kWh）
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	花镇 30MW 生物高科技农业光伏项目	辉太阳能发电科技有限公司												二期：0.88
25	江苏盐城市响水恒能太阳能发电有限公司 100MW 鱼塘水面光伏电站项目	响水恒能太阳能发电有限公司 ^注	2014 年 12 月	江苏	0.00	-	5,496.47	12,954.16	8,847.56	-	549.65	1,300.82	1,314.39	1.00
26	江苏盐城市响水永能太阳能发电有限公司 20MW 鱼塘水面光伏电站项目	响水永能太阳能发电有限公司 ^注	2014 年 12 月	江苏	0.00	-	1,180.26	2,590.83	1,769.51	-	590.13	1,293.97	1,330.02	1.20
27	江西南昌蒋巷三洞湖 75MW 项目（一期 40MW、二期 35MW）	南昌县绿川新能源有限公司	一期：2016 年 12 月；二期 2017 年 6 月	江西	75.00	1,753.65	8,097.51	8,463.43	8,715.22	223.29	1,031.05	1,077.65	1,109.65	一期：1.18；二期：0.94
28	江西上饶市湖坊镇 20MW 光伏电站项目	铅山县天宏虹辉太阳能科技有限公司	2016 年 6 月	江西	19.94	441.95	1,872.25	2,001.27	2,097.88	221.64	938.94	998.49	1,046.70	1.20
29	江西省瑞昌市 35MW 地面光伏电站	瑞昌台达新能源投资有限公司	2015 年 12 月	江西	26.68	567.54	2,551.46	2,840.15	2,875.85	212.72	956.32	1,064.53	1,077.90	1.20

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价（元 /kWh）
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	站项目	司												
30	宁夏中宁 100MW 光伏发电项目	中宁县兴业锦绣新能源有限公司	2017 年 6 月	宁夏	100.00	3,122.46	14,580.85	14,384.76	13,613.85	312.25	1,458.09	1,438.48	1,361.38	0.75
31	普安楼下 50MW 农光互补光伏电站项目	普安县中弘新能源有限公司	2017 年 5 月	贵州	50.00	1,043.31	5,607.78	6,346.27	2,138.50	187.65	1,008.59	1,141.42	1,229.06	一期：0.98 二期：0.90
32	淇县北阳镇金牛岭 50MW 一期荒山光伏电站项目	河南日升光伏发电发展有限公司	2016 年 5 月	河南	50.00	1,577.60	6,498.26	6,850.46	6,950.86	300.93	1,219.71	1,284.10	1,307.19	1.00
33	淇县庙口镇白寺村 100MW 荒山光伏电站项目	淇县中光太阳能有限公司	2016 年 5 月	河南	100.00	2,993.94	12,654.36	13,154.83	13,277.33	299.39	1,265.44	1,315.48	1,327.73	1.00
34	曲阳县北台乡 30MW 地面光伏电站项目	曲阳绿谷能源科技有限公司	2016 年 2 月	河北	30.00	855.80	4,394.28	4,329.66	4,135.07	265.88	1,365.21	1,345.13	1,284.68	0.98
35	济南长峡长清一期 20MW 光伏发电项目	济南长峡新能源有限公司	2016 年 6 月	山东	19.94	595.11	2,455.04	2,578.00	2,475.09	298.45	1,231.21	1,292.88	1,241.27	0.85

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价（元 /kWh）
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
36	北控新泰 100MW 农光互补领跑者项目	新泰北控清洁能源有限公司	2017 年 11 月	山东	100.00	3,129.10	13,909.98	14,866.29	12,771.18	290.98	1,234.67	1,319.54	1,222.48	0.83
37	山西沁源王和镇 2 万千瓦分布式发电项目	沁源县联鸿新能源有限公司	2016 年 5 月	山西	20.00	754.09	2,837.27	2,757.15	2,955.72	374.29	1,408.28	1,368.52	1,467.08	1.00
38	陕西榆林靖边县 50MW 地面光伏电站项目	靖边县东投能源有限公司	2016 年 6 月	陕西	50.00	1,676.66	7,331.54	7,197.27	6,978.36	335.33	1,466.31	1,439.45	1,395.67	0.95
39	陕西榆林榆阳协合 100MW 光伏电站项目	榆林协合太阳能发电有限公司	一期：2015 年 10 月 二期：2016 年 12 月	陕西	100.00	3,862.32	17,638.72	17,547.13	16,571.69	351.12	1,603.52	1,595.19	1,506.52	一期：0.95 二期：0.82
40	商河怀仁镇大沙河 40MW 光伏发电项目	济南中晟新能源开发有限公司	2016 年 5 月	山东	40.00	1,212.68	5,162.51	5,382.80	5,201.70	303.09	1,290.30	1,345.36	1,326.97	1.00
41	宿州灵璧朝阳 40MW 地面分布式光伏发电项目	灵璧晨阳新能源发电有限公司	2015 年 12 月	安徽	37.31	1,205.26	4,562.46	4,704.26	4,533.64	323.04	1,222.85	1,260.86	1,215.13	一期：1.00 二期：0.98
42	唐山汇联新能源发	唐山汇联新能	2016 年 6 月	河北	19.94	643.94	2,922.24	2,881.23	2,825.12	322.91	1,465.40	1,444.84	1,416.70	0.905

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价（元 /kWh）
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	电有限公司 20MW 光伏项目	源发电有限公司												
43	唐县梭头 30 兆瓦集中式光伏扶贫电站项目	唐县森兴新能源开发有限公司	2016 年 9 月	河北	30.00	885.06	4,205.19	3,930.23	1,278.42	295.00	1,415.74	1,391.77	1,342.41	1.05
44	天津宁欣节能环保宁河 30MW 渔光互补发电项目	天津宁欣节能环保科技有限公司	2018 年 6 月	天津	30.00	964.61	4,477.24	4,238.51	0.00	300.60	1395.25	1424.87	746.14	0.75
45	天门追日渔薪 20MW 地面光伏电站	天门追日能源开发有限公司	2016 年 3 月	湖北	20.00	474.99	2,184.83	2,432.79	2,422.08	210.45	955.61	1,071.59	1,055.52	1.08
46	中晟微山采煤沉陷区 50MW 光伏发电示范项目	微山县中晟清洁能源有限责任公司	2017 年 6 月	山东	50.00	1,674.82	6,786.70	7,400.05	7,199.61	304.19	1,232.65	1,342.08	1,305.48	0.83
47	西藏自治区拉萨市当雄县格达乡羊易村 30MW 光伏发电项目	西藏嘉天新能源投资开发有限公司	2016 年 5 月	西藏	29.55	1,070.52	4,052.40	3,984.83	2,628.03	362.27	1,371.37	1,348.50	889.35	1.00
48	兴义市清水河	兴义市中弘新	2016 年 6 月	贵州	69.03	1,282.44	6,842.90	6,459.80	6,115.16	185.77	991.27	1,076.22	1,047.12	1.00

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价（元 /kWh）
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	70MW 光伏发电项目	能源有限公司												
49	宣化区 2017 年 20MW 集中式光伏扶贫项目	北控光伏科技（张家口）有限公司	2018 年 6 月	河北	20.00	854.69	3,685.67	3,401.84	879.09	392.47	1,688.19	1,578.26	853.19	0.95
50	大理创新园区杨梅坪 50MW 项目（一期 21.7MW）	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	2016 年 4 月	云南	21.70	881.43	3,079.43	3,327.86	3,263.92	395.65	1,382.26	1,493.77	1,465.07	0.95
51	张家口万全 20MW 分布式光伏发电项目	张家口万全区光晨新能源有限公司	2016 年 6 月	河北	19.95	759.68	3,224.61	3,057.79	3,207.90	380.71	1,616.02	1,532.42	1,607.65	0.905

注：1、标的公司于 2018 年 5 月收购响水恒能太阳能发电有限公司、响水永能太阳能发电有限公司两家项目公司 100%股权，并于 2020 年 5 月出售上述两家项目公司 100%股权，因此上表中仅统计上述两家项目公司处于标的公司合并范围之内期间的经营数据；2、天津宁欣节能环保科技有限公司于 2019 年 1 月纳入合并范围，上表仅列示其纳入标的公司合并范围之后的经营数据。

②风力发电站

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）	平均利用小时数（小时）	截至 2021 年 3 月 31 日执

						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	行的综合电 价(元/kWh)
1	阿拉善 50MW 风力发电项目	阿拉善北控新能源有限公司	2019 年 4 月	内蒙古	50.00	4,311.70	14,974.03	11,752.30	-	855.50	2,971.04	2,350.46	-	0.47
2	包头金源巴润 30MW 分散式风力发电项目	包头市金源新能源发展有限责任公司	2016 年 12 月	内蒙古	30.00	3,300.17	11,412.43	11,002.80	4,142.53	1,100.06	3,804.14	3,667.60	3,897.76	0.49
3	封丘 20MW 分散式风电项目	封丘县平北清洁能源有限公司	2019 年 8 月	河南	20.00	1,999.83	5,404.83	2,009.02	-	999.92	2,702.41	1,004.51	-	0.60
4	金杰新能源股份有限公司达茂风电项目（二期）	金杰新能源股份有限公司	2012 年 1 月	内蒙古	20.00	2,168.44	6,406.27	6,101.46	2,434.30	1,084.22	3,314.12	3,050.73	3,470.73	0.51
5	金杰新能源股份有限公司达茂风电项目（一期）	金杰新能源股份有限公司	2012 年 1 月	内蒙古	20.00	1,625.33	5,048.74	5,275.04	1,805.92	812.66	3,314.12	2,637.52	3,202.35	0.51
6	临西县润广新能源科技有限公司临西运河风电项目	临西县润广新能源科技有限公司	2018 年 5 月	河北	99.00	8,325.90	24,684.00	24,969.75	9,629.40	841.00	2,493.33	2,496.98	962.94	0.60
7	北京航天中源南宫风电项目	南宫市航科新能源开发有限公司	2019 年 9 月	河北	100.00	7,873.80	10,684.08	4,704.48	-	778.04	1,055.74	470.45	-	0.60
8	淇县黄洞 100MW 风电项目	淇县争峰新能源有限公司	2019 年 12 月	河南	100.00	6,500.02	6,094.70	-	-	650.00	2,304.74	-	-	0.57

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价(元/kWh)
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
9	山东鲁萨风电有限公司 48MW 风力发电场项目	山东鲁萨风电有限公司	2016 年 1 月	山东	48.00	3,022.18	9,898.77	10,611.27	11,079.20	629.62	2,062.24	2,210.68	2,308.17	0.61
10	山东陵城风力发电 76MW 一期项目	山东腾飞新能源有限公司	2018 年 7 月	山东	76.00	6,095.10	20,694.30	22,851.79	7,652.70	729.08	2,475.39	3,006.81	1,006.93	0.60
11	武乡分水岭乡 50MW 风电项目	武乡县盛武风力发电有限公司	2020 年 12 月	山西	50.00	1,719.41	4.83	-	-	584.64	99.69	-	-	0.60
12	阳信风电项目一期 100MW 项目	阳信北控万融新能源有限公司	2020 年 12 月	山东	40.80	2,043.36	-	-	-	618.09	-	-	-	0.57
13	平煤北控叶县邓李分布式风电场	叶县平煤北控清洁能源有限公司	2020 年 9 月	河南	14.00	1,056.96	108.21	-	-	754.97	152.48	-	-	0.60
14	平煤北控叶县廉村分布式风电场	叶县平煤北控清洁能源有限公司	2020 年 9 月	河南	15.00	1,132.46	115.94	-	-	754.97	152.48	-	-	0.60
15	原阳县蒋庄 22MW 分布式风电项目	原阳县平北清洁能源有限公司	2020 年 6 月	河南	22.00	1,770.86	1,819.03	-	-	797.69	834.32	-	-	0.60

注：金杰新能源股份有限公司、包头市金源新能源发展有限责任公司系标的公司于 2018 年 8 月收购，故上表仅统计两家项目公司纳入标的公司合并报表范围之后的经营数据。

③分布式光伏电站（下表列示标的公司装机容量在 5MW 以上的分布式光伏电站）

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价(元/kWh)
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
1	安徽广德森泰塑木自发自用光伏项目	广德晶能光伏发电有限公司	2019 年 6 月	安徽	9.00	159.06	834.87	906.69	53.45	176.14	924.75	1,004.30	59.20	0.38
2	安徽芜湖科逸住宅屋顶分布式光伏发电项目	芜湖北控清洁能源科技有限公司	2017 年 6 月	安徽	11.40	219.18	1,138.62	1,253.24	1,227.77	188.47	979.88	1,078.50	1,056.61	0.98
3	安阳高新创业园分布式光伏发电项目	安阳新昊新能源有限公司	2017 年 5 月	河南	5.98	55.51	472.05	527.32	532.79	107.48	1,180.85	1,335.51	1,340.85	0.98
4	滁州坂田电气分布式光伏发电项目	滁州市伏昌新能源科技有限公司	2017 年 5 月	安徽	6.00	101.16	577.59	624.54	629.49	170.13	970.74	1,049.65	1,057.97	0.98
5	滁州达世汽车分布式光伏发电项目	滁州特来德光伏能源有限公司	2017 年 5 月	安徽	5.98	128.47	721.14	775.69	756.03	180.91	1,015.70	1,092.52	1,064.83	0.98
6	福建漳州大通互惠全额上网分布式光伏发电项目	漳州市智科新能源开发有限公司	2017 年 6 月	福建	6.00	144.95	751.27	-	-	212.37	1,100.76	-	-	0.98
7	广东河源长江家具	河源市华浩新	2017 年 6 月	广东	5.10	104.19	515.82	92.19	-	204.29	1,011.41	191.56	-	0.87

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价(元/kWh)
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	分布式光伏发电项目	能源有限公司												
8	广西南宁平安不动产分布式光伏发电项目	广西工联新能源科技有限公司	2017 年 6 月	广西	10.04	138.70	836.08	981.24	944.02	138.16	832.75	977.33	940.26	0.99
9	邯郸开发区农产品物流批发市场分布式光伏发电项目	邯郸市永年区振世新能源科技有限公司	2017 年 6 月	河北	6.03	123.10	578.46	615.26	569.36	204.21	964.10	1,025.43	948.93	一期：0.98； 二期：0.85
10	河北衡水云彩服饰项目分布式光伏发电项目	衡水乐明新能源科技有限公司、衡水乐辉光伏能源科技有限公司	2017 年 6 月	河北	10.50	208.10	1,087.18	1,034.30	1,027.67	198.71	1,166.50	1,109.76	1,102.65	0.98
11	河北衡水枣强晶兆新能源分布式光伏发电项目	枣强县晶兆新能源技术有限公司	2017 年 6 月	河北	8.42	176.04	929.34	975.36	955.48	210.68	1,004.69	1,054.44	1,032.95	0.98
12	河北武安保税物流中心分布式项目	武安市北控新能源科技有限公司	2017 年 12 月	河北	5.80	133.20	668.94	694.61	576.75	229.79	1,179.79	1,225.06	1,017.20	0.85
13	河间河北康洁家居	献县北控光伏	2017 年 12 月	河北	5.32	109.32	525.42	543.32	433.61	205.97	987.22	1,020.84	814.71	0.85

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价(元/kWh)
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	制品有限公司分布式光伏电站项目	科技有限公司												
14	河南第一纺织和宏业纺织分布式光伏发电项目	获嘉县耀奇新能源科技有限公司	2018 年 6 月	河南	8.80	210.61	954.78	977.14	460.74	240.42	1,064.79	1,150.06	535.92	0.38
15	河南开封尉氏北控金盛达分布式	开封市北控清洁能源电力有限公司	2017 年 6 月	河南	5.17	91.12	549.58	552.41	567.48	176.41	1,063.02	1,068.49	1,097.64	0.98
16	河南省宝丰分布式发电项目	宝丰北控清洁能源电力有限公司	2017 年 12 月	河南	14.96	249.04	1,400.42	1,379.00	1,110.82	166.46	856.00	842.91	6,791.46	0.85
17	河南周口孵化园全额上网光伏项目	周口北控光电清洁能源有限公司	2017 年 12 月	河南	5.12	80.14	496.42	552.83	208.36	156.63	1,015.17	1,130.53	426.10	0.85
18	葫芦岛渤海石油钢管有限公司屋顶分布式光伏发电项目	葫芦岛市天筑新能源科技有限公司	2017 年 6 月	辽宁	8.44	171.80	987.04	1,017.04	648.47	203.51	1,169.48	1,205.02	1,145.67	0.88
19	湖南永州东安县分布式光伏发电项目	东安县众星新能源科技有限公司	2017 年 6 月	湖南	5.52	70.01	515.61	477.60	514.30	127.04	802.68	865.32	961.65	0.98

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价(元/kWh)
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
20	江苏福丰纺织分布式光伏电站	丰县清阳新能源有限公司	2017 年 6 月	江苏	9.22	158.65	907.81	921.33	963.56	172.07	980.41	995.10	1,065.23	0.98
21	江苏胜大石油设备分布式光伏发电项目	常州市兆轩新能源有限公司	2017 年 6 月	江苏	5.87	107.25	559.42	585.26	597.38	208.64	952.61	997.56	1,049.27	0.98
22	江苏宿迁康美新材料分布式光伏电站项目	宿迁市时利光和光伏发电有限公司	2017 年 6 月	江苏	6.12	113.51	595.97	660.38	632.63	185.47	972.20	1,077.30	1,046.49	0.98
23	江苏无锡中联金分布式光伏发电项目	无锡和旭康成新能源发展有限公司	2017 年 6 月	江苏	5.57	130.86	652.51	609.07	538.95	207.06	1,172.91	1,092.50	1,005.17	0.98
24	江苏盐城兴阳纺织自发自用分布式光伏项目	盐城北控新能源有限公司	2018 年 12 月	江苏	5.53	124.96	614.54	630.95	0.00	225.97	1,112.14	1,145.23	0.00	0.52
25	江苏宜兴市城市污水处理厂自发自用光伏项目	宜兴隆海新能源科技有限公司	2017 年 12 月	江苏	5.19	104.13	493.34	554.96	-	178.94	891.86	1016.77	796.92	0.81
26	江西省共青城市金淦电器屋顶光伏发电项目	共青城智振新能源科技有限公司	2017 年 12 月	江西	6.01	111.60	368.41	616.62	411.82	185.81	979.61	1,045.11	586.03	0.85

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价(元/kWh)
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
27	开封空分分布式光伏发电项目	开封阳源清洁能源有限公司	2017 年 6 月	河南	18.15	350.42	1,776.41	1,905.45	1,767.43	193.07	978.74	1,049.83	1,072.96	0.98
28	聊城汇远光伏发电有限公司盖氏物流园分布式光伏发电项目	聊城汇远光伏发电有限公司	2017 年 4 月	山东	5.49	114.44	613.98	647.86	616.33	208.59	1,118.35	1,180.08	1,122.64	0.98
29	蒙城新发地分布式光伏发电项目	蒙城县至阳新能源有限公司	2017 年 6 月	安徽	6.00	114.93	464.53	651.78	610.46	191.69	992.17	1,086.29	1,030.79	0.98
30	孟津聚鹿电力有限公司金彭车业分布式光伏发电项目	孟津聚鹿电力有限公司	2017 年 6 月	河南	12.72	191.97	1,237.09	1,282.04	905.44	150.91	966.48	1,001.60	848.85	0.98
31	内黄果蔬城北分布式光伏发电项目	内黄中久新能源有限公司	2017 年 6 月	河南	5.17	134.74	568.16	571.77	587.57	168.38	1,096.88	1,136.22	1,114.24	0.98
32	内黄果蔬城南分布式光伏发电项目	内黄中光新能源有限公司	2017 年 6 月	河南	5.62	86.13	583.58	614.05	613.54	153.26	1,475.90	1,586.13	1,521.79	0.98
33	山东济宁育达医疗屋顶分布式光伏发电项目	济宁市兖州区城佳新能源科技有限公司	2017 年 6 月	山东	7.71	137.21	773.31	838.37	836.27	177.96	991.43	1,109.26	1,071.34	0.98
34	山东潍坊瑞驰汽车分布式光伏发电项目	潍坊向日葵光能科技有限公司	2016 年 12 月	山东	10.84	213.55	1,262.51	1,299.44	316.57	196.98	1,118.80	1,189.11	1,181.44	0.98

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价(元/kWh)
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
	目	司												
35	石家庄盛业光伏发电有限公司中农博远屋顶分布式光伏项目	石家庄盛业光伏发电有限公司	2017 年 12 月	河北	5.23	98.34	590.16	181.31	0.00	187.85	1,129.78	347.09	189.85	0.85
36	潍坊明峰新能源科技有限公司屋顶分布式光伏电项目	潍坊明峰新能源科技有限公司	2017 年 6 月	山东	5.70	151.83	741.99	803.11	444.57	266.24	1,301.09	1,408.26	1,336.39	0.98
37	新乡市北控光伏有限公司豫飞重工集团分布式光伏发电项目	新乡市北控光伏有限公司	2017 年 6 月	河南	11.33	168.95	1,141.20	1,108.90	1,238.44	149.06	1,007.24	978.73	1,093.06	0.98
38	义乌同策分布式光伏发电(普杰仓储)项目	义乌同策新能源科技有限公司	2017 年 6 月	浙江	9.18	146.48	868.15	836.77	943.51	159.60	997.88	846.15	747.02	0.94
39	永修县北控新能源开发有限公司屋顶光伏发电项目	永修县北控新能源开发有限公司	2017 年 3 月	江西	5.48	83.72	616.69	513.14	486.06	152.88	908.34	936.38	935.49	0.98
40	云南瑞丽北汽分布式光伏发电项目	瑞丽市航阳光伏电力有限公	2017 年 6 月	云南	12.63	360.96	1,513.81	989.97	285.47	285.69	1,101.10	720.08	830.59	0.88

序号	项目名称	项目公司名称	并网时间	所在省份	并网装机容量	发电量（万千瓦时）				平均利用小时数（小时）				截至 2021 年 3 月 31 日执行的综合电价(元/kWh)
						2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
		司												
41	云南瑞丽银翔机车分布式发电项目	瑞丽市胜能新能源开发有限公司	2017 年 6 月	云南	10.88	299.18	1,834.98	2,650.06	2,039.10	220.91	770.57	1,137.59	940.72	0.88
42	云南玉溪红塔工业园分布式光伏发电项目	玉溪金科光伏发电有限公司	2017 年 6 月	云南	8.18	174.03	794.59	852.75	205.86	212.75	971.38	1042.48	167.77	0.88
43	周口长城门业分布式光伏发电项目	周口火蓝科华新能源有限公司	2017 年 6 月	河南	9.07	147.69	777.14	896.01	865.18	162.87	784.11	891.05	850.94	0.98

注：上表仅列示相关项目公司在标的公司合并范围内期间的经营数据。

3、产能利用效率情况

报告期内，标的公司光伏电站及风电站“弃光、弃风”限电情况如下所示：

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
集中式光伏电站“弃光”率	5.54%	2.23%	1.55%	2.41%
风电站“弃风”率	3.55%	2.32%	0.05%	0.10%

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，标的公司地面光伏电站弃光限电率分别为 2.41%、1.55%、2.23%和 5.54%，2021 年一季度标的公司集中式电站弃光率有所上升，主要系 2021 年一季度受春节及疫情影响，标的公司主要光伏电站所在区域河北、山东等地区普遍限电导致；报告期各期，标的公司风电场项目弃风限电率分别为 0.10%、0.05%、2.32%和 3.55%，2018 年和 2019 年弃风率较低，主要原因为标的公司 2018 年、2019 年已并网的风电项目较少且基本无限电问题。报告期内，标的公司光伏及风电业务产能利用效率较好，主要原因一是标的公司光伏及风电站主要位于电力消纳能力较好的资源区，以地面集中式光伏电站为例，截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，标的公司在 II 类及 III 类资源区电站并网装机容量占集中式光伏并网装机总容量的比例分别为 94.85%、95.33%、95.27%和 95.29%；二是近年来国家发改委、国家能源局等部门统筹优化新能源开发布局，不断加大系统调峰能力短板建设，并构建新能源消纳长效机制，自 2018 年以来我国弃风弃光情况已逐年好转。

4、主要产品的价格变化情况

单位：万元、元/kWh

项目	光伏发电业务		风力发电业务	
	发电收入	销售单价 (不含税)	发电收入	销售单价 (不含税)
2021 年 1-3 月	57,989.72	0.7901	27,127.26	0.5059
2020 年度	278,667.39	0.8027	55,879.36	0.4678
2019 年度	288,969.28	0.8261	45,584.50	0.4737
2018 年度	246,353.12	0.8308	12,147.29	0.4584

报告期内，标的公司光伏发电业务销售电价呈小幅下降趋势，主要原因一是部分光伏发电项目此前所享有的省市级地方电价补贴（通常补贴期限为 3 年或 5 年）于报告期内到期，二是标的公司顺应光伏发电行业平价上网的趋势，报告期内宝应光伏发电应用领跑基地项目、海兴光伏发电应用领跑基地等“领跑者计划”

项目陆续并网，该等项目技术标准更高、上网电价相对较低。总体来看，标的公司报告期内光伏发电业务销售单价较为稳定。报告期内，标的公司风力发电业务销售单价总体呈上升趋势，主要原因为标的公司风力发电业务近年来发展速度较快，且 2019 年、2020 年的增量项目核准电价普遍高于 2018 年以前存量的风电项目。

5、发电收入地区分布情况

（1）光伏发电

报告期内，标的公司光伏发电收入按省份分布情况如下表所示；

单位：万元

区域	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	16,987.56	29.29%	86,781.12	31.14%	96,688.61	33.46%	77,826.47	31.59%
安徽	7,130.58	12.30%	31,086.97	11.16%	33,547.28	11.61%	29,692.94	12.05%
山东	6,873.85	11.85%	34,196.61	12.27%	35,789.61	12.39%	30,196.86	12.26%
江苏	2,714.55	4.68%	19,974.86	7.17%	25,761.08	8.91%	16,739.25	6.79%
浙江	268.58	0.46%	1,522.68	0.55%	1,590.63	0.55%	1,197.42	0.49%
华北	14,630.97	25.23%	66,484.11	23.86%	64,178.77	22.21%	51,882.00	21.06%
河北	13,307.41	22.95%	60,319.64	21.65%	58,256.61	20.16%	48,592.49	19.72%
山西	680.45	1.17%	2,502.25	0.90%	2,554.17	0.88%	2,548.79	1.03%
天津	643.10	1.11%	3,227.15	1.16%	2,906.12	1.01%	294.39	0.12%
内蒙古	0.00	0.00%	435.06	0.16%	461.87	0.16%	446.33	0.18%
华中	12,657.65	21.83%	60,068.14	21.56%	62,907.15	21.77%	61,798.47	25.09%
河南	8,445.89	14.56%	40,316.22	14.47%	42,010.03	14.54%	40,134.10	16.29%
江西	3,096.85	5.34%	14,851.77	5.33%	15,484.17	5.36%	16,386.22	6.65%
湖北	1,007.28	1.74%	4,162.70	1.49%	4,668.58	1.62%	4,657.86	1.89%
湖南	107.62	0.19%	737.45	0.26%	744.37	0.26%	620.30	0.25%
西北	6,683.93	11.53%	28,788.76	10.33%	28,266.90	9.78%	26,206.21	10.64%
陕西	4,624.91	7.98%	19,974.54	7.17%	19,385.48	6.71%	17,816.27	7.23%
宁夏	2,059.02	3.55%	8,814.21	3.16%	8,881.42	3.07%	8,389.94	3.41%
西南	5,357.26	9.24%	26,850.72	9.64%	27,781.18	9.61%	21,343.95	8.66%
贵州	3,137.53	5.41%	17,773.87	6.38%	18,157.67	6.28%	14,569.56	5.91%
云南	1,322.01	2.28%	5,407.45	1.94%	5,850.96	2.02%	4,214.10	1.71%
西藏	897.73	1.55%	3,669.40	1.32%	3,772.54	1.31%	2,560.29	1.04%
东北	1,044.22	1.80%	4,487.66	1.61%	4,831.69	1.67%	4,377.60	1.78%
吉林	889.65	1.53%	3,564.41	1.28%	3,779.83	1.31%	3,621.50	1.47%
辽宁	154.57	0.27%	923.25	0.33%	1,051.86	0.36%	756.10	0.31%
华南	628.14	1.08%	5,206.89	1.87%	4,314.98	1.49%	2,918.42	1.18%
福建	335.07	0.58%	2,738.45	0.98%	1,520.20	0.53%	1,082.04	0.44%
广西	174.84	0.30%	1,036.64	0.37%	1,211.46	0.42%	933.86	0.38%
广东	118.23	0.20%	1,431.79	0.51%	1,583.33	0.55%	902.52	0.37%
合计	57,989.72	100.00%	278,667.39	100.00%	288,969.28	100.00%	246,353.12	100.00%

（2）风力发电

报告期内，标的公司风力发电收入按省份分布情况如下表所示：

单位：万元

地区	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北	14,601.16	53.82%	33,585.61	60.10%	27,242.31	59.76%	3,424.28	28.19%
河北	8,491.78	31.30%	18,069.67	32.34%	14,042.49	30.81%	-	-
内蒙古	5,266.48	19.41%	15,515.93	27.77%	13,199.81	28.96%	3,424.28	28.19%
山西	842.91	3.11%	-	-	-	-	-	-
华东	5,885.21	21.69%	16,322.56	29.21%	17,440.20	38.26%	8,723.01	71.81%
山东	5,885.21	21.69%	16,322.56	29.21%	17,440.20	38.26%	8,723.01	71.81%
华中	6,640.89	24.48%	5,971.19	10.69%	901.99	1.98%	-	-
河南	6,640.89	24.48%	5,971.19	10.69%	901.99	1.98%	-	-
合计	27,127.26	100.00%	55,879.36	100.00%	45,584.50	100.00%	12,147.29	100.00%

标的公司光伏电站、风电场主要分布于华东地区和华北地区，该等区域社会经济发展情况较好，人口密度较大且工商业集聚，区域社会用电需求相对较大，进而光伏电站、风电场所发电量的消纳情况相对较好。2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月，标的公司位于华东、华北地区的光伏电站合计所产生的发电收入分别为 129,708.47 万元、160,867.38 万元，153,265.23 万元和 31,618.52 万元，占标的公司同期发电业务收入的比例分别为 52.65%、55.67%、55.00%和 54.52%；报告期内，标的公司风力发电收入均来自于华北、华东等电力消纳能力较好的地区。

6、主要客户情况

报告期内，公司主营业务前五大客户情况如下所示：

年度	序号	客户名称	是否关联方	收入金额（万元）	占营业收入比例
2021 年 1-3 月	1	国网河北省电力有限公司	否	15,583.36	18.11%
	2	国网河南省电力公司	否	14,973.46	17.41%
	3	国网山东省电力公司	否	12,736.60	14.81%
	4	国网安徽省电力有限公司	否	7,029.44	8.17%
	5	国网冀北电力有限公司	否	6,207.94	7.22%
	合计			56,530.80	65.71%
2020 年	1	国网河北省电力有限公司	否	52,724.86	15.54%
	2	国网山东省电力公司	否	50,026.56	14.74%
	3	国网河南省电力公司	否	45,589.15	13.44%
	4	国网安徽省电力有限公司	否	30,549.08	9.00%
	5	国网冀北电力有限公司	否	25,615.16	7.55%
	合计			204,504.82	60.27%
2019 年	1	国网山东省电力公司	否	52,907.33	15.71%
	2	国网河北省电力有限公司	否	47,604.06	14.13%

	3	国网河南省电力公司	否	42,099.34	12.50%
	4	国网安徽省电力有限公司	否	32,973.94	9.79%
	5	国网冀北电力有限公司	否	24,574.34	7.30%
	合计			200,159.01	59.43%
2018 年	1	国网河南省电力公司	否	39,875.40	15.24%
	2	国网山东省电力公司	否	39,345.82	15.03%
	3	国网安徽省电力有限公司	否	29,653.48	11.33%
	4	国网河北省电力有限公司	否	29,560.57	11.30%
	5	国网冀北电力有限公司	否	18,443.08	7.05%
合计				156,878.35	59.94%

注：上表前五大客户按国网省公司合并后列示。

标的公司客户主要为国家电网公司的全资子公司，与主要客户的交易具有可持续性和业务稳定性，标的公司董事、监事、高级管理人员未在标的公司主要客户持有权益。报告期内，标的公司主要客户的基本情况如下：

（1）国网河北省电力有限公司

客户名称	国网河北省电力有限公司
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	1989-11-20
注册资本	2,009,517.619984 万元人民币
企业地址	河北省石家庄市裕华区富强大街 32 号
经营范围	电力供应、销售及供电服务；电网规划、建设、经营；电力设施运营、维护、检修；电网调度；电力交易服务；电力工程勘测、设计、施工、监理、调试及工程总承包；电力信息通信建设、运维及服务；物资供应、仓储及配送；电力技术研究、技术咨询、技术转让、技术服务；充换电设施建设、运营及服务；新能源应用技术开发及节能服务；环境检测；环境保护监测；检测服务；计量服务；信息技术咨询服务；职工技能培训（面向系统内职工的培训）；电力行业职业技能鉴定；综合能源服务。
股权结构	国家电网有限公司持股 100%

（2）国网河南省电力公司

客户名称	国网河南省电力公司
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	1987-05-20
注册资本	1,962,247.876178 万人民币
企业地址	郑州市嵩山南路 87 号
经营范围	电力供应、销售及供电服务；电网规划、建设、经营；电力设施运营、维护、检修；电网调度；电力交易服务；电力工程勘测、设计、施工、监理、调试及工程总承包；电力信息通信建设、运维及服务；物资供应、仓储及配送；电力技术研究、技术咨询、技术转让、技术服务；充换电设施建设、运营及服务；新能源应用技术开发及节能服务；环境检测；

	环境保护监测；检测服务；计量服务；信息技术咨询服务；职工技能培训（面向系统内职工的培训）；电力行业职业技能鉴定；综合能源服务。
股权结构	国家电网有限公司持股 100%

(3) 国网山东省电力公司

客户名称	国网山东省电力公司
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	1991-11-07
注册资本	4,267,017.141226
企业地址	山东省济南市市中区大观园经二路 150 号
经营范围	电网经营、电力购销；电动汽车充、换电设施及汽车服务项目的投资；电动汽车充、换电服务及相关技术服务；综合能源服务。（以下项目限分支机构经营）电力工程勘测、设计、建设、施工、修造、调试及工程总承包，报纸出版业务（有效期限以许可证为准）。电力投资，工程监理；电力系统所需原材辅料、燃料、设备的销售（不含专营）；技术开发，人员培训；信息咨询服务；住宿，餐饮服务；烟草零售；美容美发；日用品、茶叶、五金家具、建筑材料、纺织、服装、文具、体育用品、花卉、珠宝首饰、家用电器及电子产品、工艺美术品的销售；自有资产管理，物业管理及咨询，房屋租赁；装饰装修，水电暖安装；汽车租赁；公共事业代抄表、代收费。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
股权结构	国家电网有限公司持股 100%

(4) 国网安徽省电力有限公司

客户名称	国网安徽省电力有限公司
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	1989-04-01
注册资本	3,254,583.220778 万人民币
企业地址	安徽省合肥市包河区黄山路 9 号
经营范围	电力生产、建设、检修、销售；电网服务、经营；电力设备租赁，电力业务培训、餐饮、住宿，会议服务，电动汽车充换电服务；电力科学研究；电力技术开发、服务、业务培训、信息咨询；电力行业职业技能鉴定；电能、电力计量检定、校准和检测；特种设备检验，化工产品（不含化学危险品）、建筑材料、电力电子设备销售；电力物资采购、供应、仓储、配送，废旧物资处置与销售；电能计量和电量采集装置建设、运行、技术监督管理及技术咨询与服务；电力技术管理咨询；电力工程设计，电力工程咨询，电力工程设计标准及建设定额研究、客户服务，工程项目建设管理、工程监理；电力信息通信的建设、运行、维护；代自来水和燃气公司抄表、收费；综合能源服务；房屋租赁；社会保险业务咨询与服务，人力资源市场与人才交流服务；媒体策划、制作与新媒体传播。（依法须经批准的项目经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	国家电网有限公司持股 100%

(5) 国网冀北电力有限公司

客户名称	国网冀北电力有限公司
公司类型	北京市西城区枣林前街 32 号
成立时间	2012-02-16
注册资本	1182222.295698 万人民币
企业地址	北京市西城区枣林前街 32 号
经营范围	输电；向河北省唐山市、廊坊市、秦皇岛市、承德市、张家口市行政区域供电（供电、供水业其他许可有效期至 2032 年 11 月 25 日）；以下内容限分支机构经营：住宿、餐饮服务；向河北省唐山市、廊坊市、秦皇岛市、承德市、张家口市行政区域输电、供电；投资及投资管理；电力购销及交易服务；销售输变电设备；电力设备的运行、维修；企业管理；电力技术人员培训；技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；代理；设计、制作、代理、发布广告；机械设备租赁。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股权结构	国家电网有限公司持股 100%

(五) 主要产品原材料供应和采购情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，标的公司光伏电站及风电场建设主要采购 EPC、PC 总承包等工程施工服务，对于工程项目建设所需原材料及其他辅助设备，通常委托工程总承包单位在标的公司合格供应商名录范围内代为采购。对于工程总承包合同中未包含的工程项目所涉及的光伏组件、风机、塔筒等设备，由标的公司自行采购。

报告期内，标的公司的主要采购内容，如下表所示：

单位：万元，%

采购内容	2021 年 1-3 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
集中式光伏	3,260.86	35.34	33,177.05	27.75	129,268.39	31.76	217,561.38	38.27
其中：工程施工	1,203.86	13.05	14,964.49	12.52	114,797.34	28.20	193,014.48	33.96
租赁费	135.78	1.47	5,285.86	4.42	2,495.82	0.61	3,103.36	0.55
分布式光伏	1,341.21	14.54	17,357.85	14.52	57,211.52	14.05	128,001.63	22.52
其中：工程施工	64.80	0.70	7,339.58	6.14	43,301.49	10.64	99,279.20	17.47
租赁费	504.33	5.47	4,522.12	3.78	3,662.51	0.90	5,181.08	0.91
设备	39.29	0.43	744.36	0.62	3,200.18	0.79	7,050.89	1.24
风电	4,437.94	48.10	68,094.99	56.96	220,077.09	54.06	222,243.13	39.10

采购内容	2021 年 1-3 月		2020 年		2019 年		2018 年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
其中：工程施工	2,722.51	29.51	33,485.13	28.01	202,550.60	49.76	187,921.02	33.06
设备	0.00	0.00	26,673.61	22.31	9,884.45	2.43	20,264.55	3.57
合计	9,040.00	97.98	118,629.89	99.23	406,557.01	99.88	567,806.15	99.89

2、能源耗用情况

报告期内，标的公司耗用的能源主要为集中式光伏、分布式光伏及风电项目日常运营所需电力，具体耗用情况如下：

	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
电费（万元）	695.83	2,588.27	2,566.34	2,227.54
耗电量（万 kWh）	1,213.53	4,433.02	4,253.71	3,645.00
发电量（万 kWh）	127,831.26	467,815.68	455,803.66	333,675.94
单位产量耗电量	0.01	0.01	0.01	0.01

注：单位产量耗电量=耗电量/发电量。

报告期内，标的公司并网项目逐年增加，标的公司耗电量随上网电量的上升而增加，同时单位耗电量基本保持稳定。因此，报告期内标的公司主要能源耗用情况与标的公司产品产量相匹配。

3、向前五名供应商采购情况

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-3 月，标的公司年度总采购金额分别为 568,423.67 万元、407,062.91 万元、119,555.04 万元和 9,226.49 万元，其中 2019 年采购总额较 2018 年同比减少 28.39%，2020 年采购总额较 2019 年同比减少 70.63%，主要系标的公司项目并网容量新增规模明显减少所致。

（1）向前五名供应商采购情况

报告期内，标的公司向前五名供应商的采购金额及占比情况如下所示：

单位：万元，%

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
				（含税）	
2021 年 1-3 月	1	北控光伏	工程总承包	1,960.08	21.24
	2	山西嘉业诚能源有限公司	咨询服务	700.00	7.59
	3	苏华建设集团有限公司	工程总承包	688.03	7.46

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
				（含税）	
	4	中国太平洋财产保险股份有限公司	保险	496.58	5.38
	5	山西立得机械租赁有限公司	设备经营租赁	400.00	4.34
	合计			4,244.68	46.01
2020 年	1	北控光伏	工程总承包	34,500.62	28.86
	2	中机国能电力工程有限公司	设备	19,720.00	16.49
	3	新疆金风科技股份有限公司	工程总承包	9,856.29	8.24
	4	河南四建工程有限公司	工程总承包	4,825.62	4.04
	5	中国联合装备集团安阳机械有限公司	设备	4,591.00	3.84
	合计			73,493.53	61.47
2019 年	1	北控光伏	工程总承包	270,285.29	66.40
	2	中国电力建设集团有限公司	工程总承包	56,053.73	13.77
	3	河南四建工程有限公司	工程总承包	16,581.62	4.07
	4	晶科电力科技股份有限公司	工程总承包	5,690.00	1.40
	5	中国联合装备集团安阳机械有限公司	设备	5,368.33	1.32
	合计			353,978.98	86.96
2018 年	1	中国电力建设集团有限公司	工程总承包	186,866.97	32.87
	2	北控光伏	工程总承包	119,629.46	21.05
	3	西藏东旭电力工程有限公司	工程总承包	33,719.93	5.93
	4	特变电工新疆新能源股份有限公司	工程总承包	33,333.33	5.86
	5	中国葛洲坝集团电力有限责任公司	工程总承包	27,500.00	4.84
合计				401,049.68	70.55

报告期内，标的公司前五大供应商采购金额变动较大，主要系标的公司各年采购项目（集中式光伏、分布式光伏、风电等）分布地域不同、各项目建设进度不同所致。标的公司依据项目地点、施工周期、施工侧重及价格等因素市场化选择工程总承包供应商，因此不同项目选择的供应商存在差异。

报告期内，标的公司对北控光伏及其下属子公司的采购比例较高，北控光伏为标的公司关联方，标的公司与北控光伏的关联关系及关联交易情况详见本报告书“第十三节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方”及“四、关联交易”的相关内容。

报告期内，除北控光伏及其下属子公司外，标的公司董事、监事、高级管理

人员或持有标的公司 5%以上股份的股东，在上述供应商中未占有任何权益。

（2）主要供应商的基本信息

报告期内，标的公司主要供应商的成立时间、注册资本、经营范围、股权结构及主要人员信息如下：

单位：万元

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	股权结构	主要人员
1	北京北控光伏科技发展有限公司	2015-04-23	380,000	宏源有限公司：100%	王勇、谭再兴、李青松、黄业仲
2	北控新能工程有限公司	2018-01-18	20,000	北京北控光伏科技发展有限公司：100%	康根锋、黄业仲
3	北控智慧电力工程有限公司	2014-09-26	10,000	北京北控光伏科技发展有限公司：100%	康根锋、苏杰
4	西藏富桦电力有限公司	2016-11-21	50,000	北京北控光伏科技发展有限公司：100%	王勇、黄业仲
5	西藏北控清洁能源电力有限公司	2016-11-22	50,000	北京北控光伏科技发展有限公司：100%	王勇、黄业仲
6	西藏云北能源科技有限公司	2017-10-27	20,000	北京北控光伏科技发展有限公司：100%	王勇、赵鹏
7	四川北控清洁能源工程有限公司	2014-09-18	55,000	北京北控光伏科技发展有限公司：100%	康根锋、黄业仲
8	西藏平北清洁能源有限公司	2017-10-13	2,000	北京北控光伏科技发展有限公司：100%	焦杰、赵鹏
9	山西嘉业诚能源有限公司	2015-09-18	1,000	曲烨：99%；程月琴：1%	曲烨、刘倩
10	苏华建设集团有限公司	1982-09-30	32,800	宋小华 42%；宋健 33%；杨国华 20%；狄勤国 5%	宋小华、宋健、杨国华
11	中国太平洋财产保险股份有限公司	2001-11-09	1,947,000	中国太平洋保险（集团）股份有限公司：98.61%；上海海烟投资管理有限公司：0.45%；申能（集团）有限公司：0.45%；云南红塔集团有限公司：0.27%；上海国有资产经营有限公司：0.22%	顾越、张远瀚、吴俊豪、张卫东、盛亚峰、马欣、俞斌、李淑会、鲁宁、孙培坚
12	山西立得机械租赁有限公司	2012-11-02	1,000	董红江 50%；李斌贤 50%	李斌贤、李静
13	特变电工新疆新能源股份有限公司	2000-8-30	427,362	新特能源股份有限公司：70.48%；农银金融资产投资有限公司：14.45%；交银金融资产投资有限公司：14.45%；中节能太阳能科技有限公司：0.62%	张新刚、黄汉杰、刘雪原、张建新、银波、汪滢、何雪燕、焦海华、马俊华、陈奇军、胡义康、李婧
14	中机国能电力工程有限公司	2002-10-30	10,000	苏州天沃科技股份有限公司：80%；中国能源工程集团有限公司：16%；上海协电电力科技发展有限公司：4%	韩臻、俞铮庆、林钢、苏引平、施建昌、顾琛钧、李杰、梁

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	股权结构	主要人员
					澎湃
15	河南四建工程有限公司	2012-04-13	10,100	于保军：49%；河南精工基础建设有限公司：48%；、谭永涛：3%	谭永涛、于保军、郑学宪、安新印、张从轩、祝贞国
16	中国电建集团贵州工程有限公司	1985-07-20	60,000	中国电力建设集团有限公司：100%	郭玮、陈泽霜
17	中国电建集团河南工程有限公司	1990-10-13	87,000	中国电力建设集团有限公司：100%	王海波、刘长龙
18	中国电建集团山东电力建设第一工程有限公司	1980-11-07	160,842.6	中国电力建设集团有限公司：100%	张洪梅、刘永阳、李亚勇
19	中电建湖北电力建设有限公司	1994-04-25	20,000	中国电建集团湖北工程有限公司：100%	许德恒、方国和、周中桂
20	中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司	1994-01-19	135,000	中国电力建设股份有限公司：100%	冯树荣、茹彩江、周峰、吴文平、钟志平、何占颂、何伟、狄立勋
21	中国电建集团河南省电力勘测设计院有限公司	1993-07-16	60,000	中国电力建设集团有限公司：100%	贾志杰、包军
22	中国电建集团河北工程有限公司	1993-10-14	60,000	中国电力建设集团有限公司：100%	林建伟、何朋臣、袁建伟
23	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	2005-01-13	412,000	中国电力建设股份有限公司：85.34%；、建信金融资产投资有限公司：14.66%	黄河、郝元麟、赵雄飞、骆绍莲、刘四平
24	中国电建集团江西省电力建设有限公司	1958-08-01	80,000	中国电力建设集团有限公司：100%	邹胜萍、张劲文
25	中国联合装备集团安阳机械有限公司	1989-11-21	11,000	中国联合装备集团有限公司：100%	孙兴华、杨孝民、胡奇、许运涛、周晓鹏、陈志勇、刘睿林、王新国、何晓萌
26	晶科电力科技股份有限公司	2011-07-28	276,550.19	晶科新能源集团有限公司：30.86%；碧华创投有限公司：11.78%；MEGCIF、Investments、6、Limited：9.95%；中航创新资本管理有限公司-上饶市晶航新能源投资中心：6.18%；靖安县中安晶盛股权投资合伙企业：5.36%；深圳前海瑞华资本创新有限公司-珠海光大瑞华新能源股权投资合伙企业：4.69%；、杭州友盈晶海投资合伙企业：3.35%；、宁波金石鹏博股权投资合伙企业：	李仙德、金锐、常阳、韩洪灵、彭剑锋、丁松良、郑姚玲

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	股权结构	主要人员
				2.81%; Hope、Flower、Investment、Ltd: 2.24%; 杭州华弘荷泰投资管理合伙企业: 1.27%	
27	上海晶科光伏电力有限公司	2014-07-14	100,000	晶科电力有限公司: 100%	李仙德、沙江海、邹志广
28	西藏东旭电力工程有限公司	2015-09-10	20,000	四川东旭电力工程有限公司: 100%	王敬飞、邢丽芬
29	中国葛洲坝集团电力有限责任公司	1996-03-06	52,618.73	中国葛洲坝集团股份有限公司: 100%	刘志强、魏文俊、田耀贵、李晓明、瞿峰、李耀、彭元平、王铁洁、雒志旺、戴小红、郑才权
30	北京天源科创风电技术有限责任公司	2005-09-29	20,000	新疆金风科技股份有限公司: 100%	魏伟、张晓涛
31	新疆金风科技股份有限公司	2001-03-26	422,506.76	香港中央结算(代理人)有限公司: 18.27%; 和谐健康保险股份有限公司-万能产品: 13.50%; 新疆风能有限责任公司: 12.11%; 中国三峡新能源(集团)股份有限公司: 10.53%; 香港中央结算有限公司: 3.60%; 武钢: 1.47%; 全国社保基金一零二组合: 1.18%	武钢、曹志刚、马金儒、黄天祐、魏炜、杨剑萍、冀田

（六）特许经营权及业务资质情况

1、电力业务许可证

根据《分布式光伏发电项目管理暂行办法》《国家能源局关于贯彻落实“放管服”改革精神优化电力业务许可管理有关事项的通知》等相关规定，经能源主管部门以备案（核准）等方式明确的分布式发电项目、装机容量 6MW（不含）以下的太阳能、风能、生物质能、海洋能、地热能等新能源发电项目豁免发电业务的电力业务许可。据此，北清智慧下属分布式发电项目无需办理《电力业务许可证》。

除无需办理《电力业务许可证》的情况外，截至本报告书签署之日，北清智慧及其子公司拥有的资质许可情况具体如下：

序号	公司名称	资质名称	证书编号	有效期限
1	高青创赢农牧科技有限公司	电力业务许可证	1010618-00005	2018.01.19-2038.01.18
2	蔚县北控新能源开发有限公	电力业务许可证	1010317-00693	2017.07.12-2037.07.11

	司			
3	金寨金叶光伏科技有限公司	电力业务许可证	1041819-00474	2019.08.09-2039.08.08
4	微山县中晟清洁能源有限责任公司	电力业务许可证	1010619-00047	2019.12.02-2039.12.01
5	新泰北控清洁能源有限公司	电力业务许可证	1010618-00019	2018.03.21-2038.03.20
6	安阳永歌光伏发电有限公司	电力业务许可证	1052117-00386	2017.02.09-2037.02.08
7	淇县中光太阳能有限公司	电力业务许可证	1052116-00304	2016.05.12-2036.05.11
8	济南中晟新能源开发有限公司	电力业务许可证	1010617-00107	2017.06.20-2037.06.19
9	曲阳绿谷能源科技有限公司	电力业务许可证	1010317-00749	2017.07.20-2037.07.19
10	巢湖睿阁光伏发电有限公司	电力业务许可证	1041817-00375	2018.07.05-2037.07.04
11	沁源县联鸿新能源有限公司	电力业务许可证	1010416-00351	2016.10.24-2036.10.23
12	唐山汇联新能源发电有限公司	电力业务许可证	1010317-00691	2017.07.12-2037.07.11
13	河南日升光伏电力发展有限公司	电力业务许可证	1052116-00305	2016.05.12-2036.05.11
14	围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司	电力业务许可证	1010317-00703	2017.07.13-2037.07.12
15	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	电力业务许可证	1063018-01195	2018.02.12-2038.02.11
16	靖边县东投能源有限公司	电力业务许可证	1031016-00405	2016.10.31-2036.10.30
17	西藏嘉天新能源投资开发有限公司	电力业务许可证	1073117-00603	2017.06.29-2037.06.28
18	瑞昌台达新能源投资有限公司	电力业务许可证	1052017-00606	2017.07.13-2037.07.12
19	榆林协合太阳能发电有限公司	电力业务许可证	1031016-00384	2016.05.31-2036.05.30
20	宽城埃菲生太阳能发电有限公司	电力业务许可证	1010317-00702	2017.07.13-2037.07.12
21	济南长峡新能源有限公司	电力业务许可证	1010617-00011	2017.01.24-2037.01.23
22	邢台万阳新能源开发有限公司	电力业务许可证	1010317-00738	2017.07.14-2037.07.13
23	天门追日能源开发有限公司	电力业务许可证	1052216-00524	2016.10.31-2036.10.30
24	通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司	电力业务许可证	1020817-00346	2017.06.29-2037.06.28
25	南昌县绿川新能源有限公司	电力业务许可证	1052017-00673	2017.12.20-2037.12.19
26	河北赛仙斛农业科技有限公司	电力业务许可证	1010317-00743	2017.07.14-2037.07.13
27	普安县瑞辉新能源开发有限公司	电力业务许可证	1062918-00027	2018.12.25-2038.12.24
28	贵州安龙鑫光能源有限公司	电力业务许可证	1062919-00015	2019.07.24-2039.07.23

29	兴义市中弘新能源有限公司	电力业务许可证	1062916-00015	2016.11.24-2036.11.23
30	中宁县兴业锦绣新能源有限公司	电力业务许可证	1031317-00192	2017.09.05-2037.09.04
31	唐县东昊新能源开发有限公司	电力业务许可证	1010318-00803	2018.02.02-2038.02.01
32	丰宁满族自治县北控新能源有限公司	电力业务许可证	1010318-00866	2018.11.30-2038.11.29
33	唐县森兴新能源开发有限公司	电力业务许可证	1010319-00893	2019.04.25-2039.04.24
34	北控光伏科技（张家口）有限公司	电力业务许可证	1010318-00863	2018.11.20-2038.11.29
35	宝应北控光伏发电有限公司	电力业务许可证	1041618-00767	2018.12.24-2038.12.23
36	北控清洁能源（海兴）有限责任公司	电力业务许可证	1010320-00933	2020.05.21-2040.05.20
37	普安中弘新能源有限公司	电力业务许可证	1062918-00015	2018.08.28-2038.08.27
38	天津宁欣节能环保科技有限公司	电力业务许可证	1010219-00328	2019.07.05-2039.07.04
39	颍上聚安光伏发电有限公司	电力业务许可证	1041817-00364	2017.07.05-2037.07.04
40	山东鲁萨风电有限公司	电力业务许可证	1010617-00068	2017.05.10-2037.05.09
41	阿拉善北控新能源有限公司	电力业务许可证	1010519-00411	2019.08.30-2039.08.29
42	金杰新能源股份有限公司	电力业务许可证	1010516-00184	2016.01.15-2036.01.14
43	包头市金源新能源发展有限责任公司	电力业务许可证	1010517-00255	2017.04.18-2037.04.17
44	淇县争锋新能源有限公司	电力业务许可证	1052120-00538	2020.10.28-2040.10.27
45	南宫市航科新能源开发有限公司	电力业务许可证	1010320-00935	2020.06.19-2040.06.18
46	武乡县盛武风力发电有限公司	电力业务许可证	1010421-00699	2021.01.22-2041.01.21
47	山东腾飞新能源有限公司	电力业务许可证	1010618-00066	2018.10.12-2038.10.11
48	临西县润广新能源科技有限公司	电力业务许可证	1010318-00846	2018.11.05-2038.11.04
49	阳信北控万融新能源有限公司	电力业务许可证	1910621-01084	2021.09.17-2041.09.16

2、截至本报告书签署日，公司已取得的其他经营资质情况如下：

序号	证书名称	持证主体	证书编号	有效期
1	电力工程施工总承包（三级）	平煤北控	DW341179647	2018.06.04-2023.06.04

除尚未履行完毕的合同外，平煤北控及其下属子公司不再开展电力工程施工业务，后续保留该资质主要系为投资开发分布式光伏电站项目的投标资质之用。

综上所述，标的公司及其子公司已取得从事其主营业务所必需的相关资质及许可。

（七）安全生产与环保情况

1、安全生产情况

标的公司贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，从健全安全体系、完善管理制度、加强安全监督检查、提升应急管理能力、培养员工安全意识等方面构建安全保障、形成全方位、全覆盖的安全网络。

（1）安全生产制度体系

标的公司高度重视安全生产问题，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》《中华人民共和国职业病防治法》《电力安全生产监管办法》等国家安全生产相关法律法规，并结合自身实际情况制定了《安全生产责任制管理规定》《安全生产综合评价管理规定》《安全生产费用管理规定》《安全生产教育培训管理规定》《安全生产会议管理规定》《危险源辨识与风险评价管理规定》《事故隐患排查治理管理规定》《重大危险源管理规定》《消防安全管理规定》《交通安全管理规定》《安全生产事故应急管理规定》等一系列制度。标的公司安全生产委员会负责安全质量环境目标的制订，由人力行政中心负责统一组织安全质量环境目标的整体考核。通过一系列安全生产规则体系的制订、执行以及考核，标的公司明确了安全生产工作的指导原则、职责分工与责任认定、员工安全生产教育培训及安全事故应急管理等事项。

（2）落实安全生产

标的公司制定《安全质量环境监督检查管理规定》，确立“事业部—基层单元”，建立横向到边、纵向到底、不留死角的安全监督和隐患排查长效机制，并组织开展面向各单位的安全检查和隐患排查。安全监督检查以定期或不定期两种方式进行，各子公司每月需至少组织一次全面的监督检查，标的公司每季度须针对各个业务板块进行安全生产监督检查，并检查所有重点项目。在检查结束的五日内，检查团队将报告重大安全问题，并以通报的形式要求组织处理，定时反馈整改情况。为规范标的公司安全生产事故应急工作，标的公司依据《中华人民共和国突发事件应对法》《突发事件应急预案管理办法》，制定《安全事故应急管理

规定》，构建“应急预案上下衔接，应急处理统一指挥，先期处置自救互救”的应急管理体系，逐步规范应急响应程序。标的公司要求各单位结合工作实际，根据现场危险源辨别和分析，有针对性地制定综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案。同时，标的公司要求下属各单位根据本单位事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案或专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练，以提升基础应急能力，强化现场应急管理。

（3）提升职业健康水平

标的公司致力于为员工打造安全舒适的工作环境，守护员工职业健康。标的公司严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》，并制定了《安全生产教育培训管理规定》《职业健康管理规定》《劳动防护用品管理规定》等规定，通过明确告知从业人员的职业危害和防范措施、依法配备符合规定的劳动保护用品、定期组织职业健康检查等系列措施，形成了有效的员工职业病预防机制，并不断提高职业健康标准化水平。标的公司高度重视培养员工的安全意识，通过线上公众号宣传、线下专题讲座、以及重大事故事件的复盘自查等形式，积极开展宣传和培训活动。标的公司尤其注重对新员工的安全教育培训，每年组织专业人员对新员工就不同工作环境中的安全风险识别工作进行专业授课，使员工了解职业危害类型，并掌握正确的防护技能。

（4）标的公司报告期内未发生重大安全生产事故

标的公司安全生产相关处罚情况详见本报告书“第五节 拟购买资产基本情况”之“十七、北清智慧的刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况”之“（四）行政处罚情况”，根据相关处罚决定书、处罚所依据的相关法律法规或作出处罚的相关主管部门出具的说明，北清智慧及其子公司已就该等处罚足额缴纳罚款并已完成整改，该等处罚依法不属于情节严重的重大违法违规行为，不会对北清智慧及其子公司的生产经营造成重大不利影响。

2、环境保护情况

（1）环境保护制度体系

标的公司主营业务为新能源发电，鉴于光伏发电、风力发电等均为清洁能源，在生产过程中所产生的固废、液废、气废等污染物的排放相对较少。标的公司严

格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国节约能源法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规和管理条例，并据此制定了《环境保护和水土保持管理规定》《环境保护工作管理办法（试行）》《环境因素辨别与评价控制程序（试行）》《生产能耗管理规定（试行）》《节能减排管理制度》等管理制度，严格执行环保要求，加强用能管理，采取技术上可行、经济上合理以及环境和社会上可承受的措施，并加大员工环保教育投入，全面增强全员环保意识。

（2）环境保护制度运行情况

标的公司主营业务为新能源发电，发电项目运营期内主要产生的污染物及其处理措施如下所示：

污染物类型	污染物介绍	防治措施
废气	清洁能源发电运营期内无工艺废气产生	-
废水	主要为运行检修人员生活产生少量生活污水。	环卫公司收集处理
固体废物	主要为运行检修人员生活产生的生活垃圾，变压器维护检修过程中产生的废变压器油及承装容器，直流系统设备检修时更换下来的铅酸蓄电池，电气设备故障处理过程中产生的废电路板，风机偏航、主轴、齿轮箱维护、更换过程中产生的润滑油、润滑油脂及承装各类容器等。	收集清运
噪声	光伏项目运营期噪声主要来源变压器、逆变器运行时电磁噪声和逆变器散热系统产生的噪声，风电项目主要来源于风电场风力发电机组偏航、变桨、风机叶片扫风及散热系统噪声，变压器电磁噪声等。	风机隔音罩、叶片尾部齿状设计

为减少电站产生的废弃物，标的公司制定了《设备维护与处置规定》《危险化学品管理规定》等废弃物管理程序，并遵循“先修再售”的原则来处置电站损坏的设备。考虑到有害废弃物不仅对环境有害，亦可能会对员工的健康与安全造成危害，标的公司为每种有害废弃物设置指定的收集区，谨慎处理各类有害废弃物，并聘任了合格的工业废弃物处理人员以适当的方式收集及处理有关废弃物。

（3）标的公司报告期内环境保护相关行政处罚情况

标的公司环境保护相关处罚情况详见本报告书“第五节 拟购买资产基本情

况”之“十七、北清智慧的刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况”之“（四）行政处罚情况”，根据相关处罚决定书、处罚所依据的相关法律法规或作出处罚的相关主管部门出具的说明，北清智慧及其子公司已就该等环保处罚足额缴纳罚款并正在或已完成整改，该等处罚依法不属于情节严重的重大违法违规行为，不会对北清智慧及其子公司的生产经营造成重大不利影响。

五、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截止 2021 年 3 月 31 日，标的公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	房屋建筑物	机器设备	交通运输工具	其他设备	合计
账面原值	188,159.43	1,139,580.31	1,173.22	3,900.87	1,332,813.81
累计折旧	27,348.99	144,444.80	670.42	1,960.92	174,425.13
减值准备	3,045.67	35,318.99	0.00	0.00	38,364.66
账面价值	157,764.77	959,816.52	502.80	1,939.94	1,120,024.03

1、自有房产

（1）已取得权属证书的房屋所有权

截至本重组报告书签署之日，标的公司及其子公司共计拥有 20 处房产，具体情况如下：

序号	证号	所有权人	坐落	面积（m ² ）	用途	他项权利
1	鲁（2021）新泰市不动产权第 0039403 号	新泰北控清洁能源有限公司	新泰市翟镇后羊村翟良路 76 号 1 幢、2 幢、3 幢、4 幢	2,087.72	公共设施	无
2	豫（2021）淇县不动产权第 0000342 号	淇县中光太阳能有限公司	鹤壁市淇县庙口镇白寺村西南	1,084.04	办公厂房	无
3	晋（2019）沁源县不动产权第 0000500 号	沁源县联鸿新能源有限公司	沁源县王和镇王凤村光伏电站	729.34	工业	无
4	豫（2021）淇县不动产权第 0000341 号	河南日升光伏电力发展有限公司	鹤壁市淇县北阳镇衡门村西	708.99	办公厂房	无
5	藏（2019）当雄县不动产权第 0000235 号	西藏嘉天新能源投资开发有限公司	当雄县格达乡羊易村 1 组	797.51	工业	无

序号	证号	所有权人	坐落	面积（m ² ）	用途	他项权利
6	吉（2019）通榆县不动产权第0004476号	通榆县天虹宏辉太阳能发电科技有限公司	乌兰花镇东四木台村	53.07	工业	无
7	吉（2019）通榆县不动产权第0004474号		乌兰花镇东四木台村	52.56	工业	无
8	吉（2019）通榆县不动产权第0004475号		乌兰花镇东四木台村	399.65	工业	无
9	吉（2019）通榆县不动产权第0004473号		乌兰花镇东四木台村	655.16	工业	无
10	黔（2021）安龙县不动产权第0003401	贵州安龙鑫光能源有限公司	安龙县普坪镇胡巷村	467.77	工业	无
11	黔（2021）安龙县不动产权第0003402		安龙县普坪镇胡巷村	257.12	工业	无
12	鄂（2021）天门市不动产权第0059212号	天门追日能源开发有限公司	天门市渔薪镇青山村一组	761.55	工业	无
13	鲁（2021）无棣县不动产权第0002746号	山东鲁萨风电有限公司	无棣县鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨眼村北、新马颊河沿岸	2,000.52	工业	无
14	（2020）腾格里开发区不动产权第0000463号	阿拉善北控新能源有限公司	阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	2,107.62	工业	无
15	蒙（2018）白云鄂博矿区不动产权第0000037号	包头市金源新能源发展有限责任公司	白云鄂博矿区稀土路世纪城小区D-115号	506.84	商业服务	抵押
16	蒙（2018）白云鄂博矿区不动产权第0000038号	包头市金源新能源发展有限责任公司	白云鄂博矿区稀土路世纪城小区D-116号	51.84	商业服务	抵押
17	冀（2021）广宗县不动产权第0002066号	广宗县富平光伏发电有限公司	广宗县刘家庄村地西侧、省道326南侧	477.39	工业	无
18	蒙（2017）达茂联合旗不动产权第0000424号	金杰新能源股份有限公司	达茂旗石宝镇	1,638.52	办公	抵押
19	冀（2021）蔚县不动产权第0007767号	蔚县北控新能源开发有限公司	蔚县杨庄克乡杜家山村	1,299.81	公共设施	无
20	鲁（2021）微山县不动产权第0003584号	微山县中晟清洁能源有限责任公司	微山县傅村街道境内，四至均临东汇子村土地	1,957.71	公共设施	无

标的公司及其子公司名下合法拥有的上述所列房屋，房屋所有权权属清晰，

除上表所列已披露的抵押外，未被司法查封或冻结，不存在法律争议或纠纷。

（2）正在办理权属证书的房屋所有权

截止本报告书签署之日，标的公司及其子公司尚未取得、正在办理权属证书的房屋共 39 处，面积合计 39,226.89 平方米，占标的公司及其子公司应取得所有权房屋总面积的 66.11%，具体情况如下表所示：

序号	公司名称	建筑面积（m²）	专项证明内容
1	曲阳绿谷能源科技有限公司	278.86	根据曲阳县住房和城乡建设局出具的《证明》：“曲阳绿谷能源科技有限公司正在依法办理不动产权证，不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
2	铅山县天宏虹辉太阳能科技有限公司	624.96	根据铅山县自然资源局出具的《证明》：“铅山县天宏虹辉太阳能科技有限公司运营的光伏电站所建设的升压站、综合楼等已于 2020 年 6 月已取得不动产权证书，房产正在依法办理不动产权证，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
3	张家口万全区光晨新能源有限公司	293.28	根据张家口市自然资源和规划局万全分局出具的说明：“张家口万全区光晨新能源有限公司升压站、综合楼等永久设施使用建设用地已取得不动产权证不存在实质性法律障碍，允许该公司按现状保留使用。”
4	唐山汇联新能源发电有限公司	970.87	根据唐山市丰润区住房与城乡建设局出具的《证明》：“唐山汇联新能源发电有限公司运营的光伏电站发电场所建设的升压站、综合楼等房产正在依法办理不动产权证，该等房产依法办理不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
5	围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司	937.13	根据围场满族蒙古族自治县自然资源和规划局出具的《证明》：“围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司运营的河北围场满族蒙古族自治县张家湾乡项目的升压站等附属设施，正在办理用地审批手续，不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
6	靖边县东投能源有限公司	390.40	根据靖边县住房和城乡建设局出具的《情况说明》：“靖边县东投能源有限公司运营的杨桥畔 50MW 光伏电站发电场所建设的升压站、综合楼等房产正在依法办理不动产权证，该等房产依法办理不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
7	瑞昌台达新能源投资有限公司	868.30	根据瑞昌市住房与城乡建设局出具的《证明》：“瑞昌台达新能源投资有限公司运营的光伏电站所建设的升压站、综合楼等已于 2019 年 4 月已取得不动产权证书，房产正在依法办理不动产权证（房产证），在此期间允许该公司按现状保留使用。”
8	济南长峡新能源有限公司	708.75	根据济南市长清区住房与城乡建设局出具的《证明》：“济南长峡新能源有限公司运营的光伏电站发电场所建设的升压站、综合楼等房产正在依法办理不动产权证，该等房产依法办理不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
9	唐县森兴新能源开发有限公司	883.74	根据唐县住房和城乡建设局出具的《证明》：“该公司所属两座光伏电站正在办理不动产权证，不存在实质性法律障碍，允许按现状保留。”
10	南昌县绿川新能源有限公司	1,773.90	根据南昌县自然资源局出具的《证明》：“南昌绿川新能源有限公司运营的光伏电站所建设的升压站、综合楼等永久性附属设施用地，正在办理用地审批手续，不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
11	普安县瑞辉新能源开发有限公司	1,208.00	根据普安县住房与城乡建设局出具的《证明》：“普安县瑞辉新能源开发有限公司运营的光伏电站发电场所建设的升压站、综合楼等房产正在依法办理不动产权证，该等房产依法办理不动

序号	公司名称	建筑面积（m²）	专项证明内容
			产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
12	灵寿县中品乐民新能源科技有限公司	529.59	根据灵寿县自然资源和规划局出具的《证明》：“灵寿县中品乐民新能源科技有限公司建设灵寿 20MW 分布式光伏发电项目升压站、综合楼等附属设施，现督促灵寿县中品乐民新能源科技有限公司补办相关用地审批手续，此期间不影响该项目的正常发电。”
13	中宁县兴业锦绣新能源有限公司	1,512.12	根据中宁县住房与城乡建设局出具的《情况说明》：“中宁县兴业锦绣新能源有限公司运营的中宁 100MW 光伏电站所建设的升压站、综合楼等配套用房，正在依法办理施工许可证、竣工验收备案、不动产权证，办理不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
14	唐县东昊新能源开发有限公司	888.41	根据唐县住房和城乡建设局出具的《证明》：“该公司所属光伏电站正在办理不动产权证，不存在实质性法律障碍，允许按现状保留。”
15	丰宁满族自治县北控新能源有限公司	800.86	根据丰宁满族自治县住房与城乡建设局出具的说明：“丰宁满族自治县北控新能源有限公司运营的光伏电站建设的升压站、综合楼等房产正在依法办理不动产权证，该等房产依法办理不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
16	唐县森兴新能源开发有限公司	1,063.03	根据唐县自然资源和规划局出具的《证明》：“唐县森兴新能源开发有限公司已于规定期限内及时作出了整改。”
17	北控光伏科技(张家口)有限公司	606.00	根据张家口市自然资源和规划局宣化分局出具的《情况说明》：“北控光伏科技（张家口）公司运营的河北宣化 20MW 光伏扶贫项目所建设的升压站综合楼等附属建筑，该公司正在积极办理相关手续，在此期间不影响该项目的正常发电。”
18	宝应北控光伏发电有限公司	917.38	根据宝应县自然资源和规划局广洋湖所出具的《证明》：“宝应北控光伏发电有限公司升压站综合楼、附属用房等房产正在依法办理不动产权证，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
19	北控清洁能源(海兴)有限责任公司	773.12	根据海兴县自然资源和规划局出具的《情况说明》：“北控清洁能源（海兴）有限责任公司升压站、综合楼等用地取得不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
20	普安县中弘新能源有限公司	764.00	根据普安县住房与城乡建设局出具的《证明》：“普安县中弘新能源有限公司运营的光伏电站发电场所建设的升压站、综合楼等房产正在依法办理不动产权证，该等房产依法办理不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
21	淇县争峰新能源有限公司	825.51	根据淇县自然资源局出具的《关于河南日升光伏电力发展有限公司淇县北阳镇金牛岭 50MW 一期荒山光伏电站项目、淇县中光太阳能有限公司淇县庙口镇白寺村 100MW 荒山光伏电站项目、淇县争峰新能源有限公司淇县黄洞 100MW 风电场项目查询用地情况的复函》：“淇县争峰新能源有限公司正在办理淇协出 2021-04 号至 37 号不动产登记手续，该项目区域公用设施用地及房产取得不动产权证书不存在实质性法律障碍，在此期间允许公司按现状保留使用。”

序号	公司名称	建筑面积（m²）	专项证明内容
22	河北赛仙斛农业科技有限公司	1,124.30	根据南宫市自然资源和规划局出具的《证明》：“河北赛仙斛农业科技有限公司光伏发电项目的升压站等建设用地正在依法办理建设用地使用审批和不动产相关手续，不存在实质性法律障碍，在此期间允许按现状保留使用。”
23	南宫市航科新能源开发有限公司	3,215.00	根据南宫市自然资源和规划局出具的《证明》：“南宫市航科新能源开发有限公司北京航天中源南宫 300 兆瓦（一期 100MW）风电项目建设风机和升压站，正在依法办理相关建设用地使用审批和不动产手续，该等用地用房取得不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许按现状保留使用。”
24	兴义市中弘新能源有限公司	896.00	根据兴义市自然资源局出具的《情况说明》：“兴义市中弘新能源有限公司建设运营的清水河光伏电站项目所建设的升压站、综合楼正在办理房产相关手续，此期间按现状保留不影响正常发电。”
25	金寨金叶光伏科技有限公司	947.63	根据金寨县自然资源和规划局出具的《证明》：“金寨金叶光伏科技有限公司正在依法办理建设用地审批相关法律手续，升压站生产区配电楼等用地及房产取得不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
26	安阳永歌光伏发电有限公司	1,822.58	根据安阳市殷都区自然资源局出具的《说明》：“安阳永歌光伏发电有限公司正在办理升压站、综合楼等永久性建设用地使用审批法律手续，该项目用地及房产取得不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
27	济南中晟新能源开发有限公司	1,224.40	根据商河县住房和城乡建设局出具的《证明》：“济南中晟新能源开发有限公司运营的光伏发电站综合楼、电控楼、车库等建筑物正在办理不动产权证，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
28	巢湖睿阁光伏发电有限公司	375.00	根据巢湖市自然资源和规划局出具的《证明》：“巢湖睿阁光伏发电有限公司在巢湖市夏阁镇建设及运营的夏阁镇渔光互补 20MW 光伏发电项目升压站综合楼等房产正在依法办理不动产权证，该等房产依法办理不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
29	灵璧晨阳新能源发电有限公司	1,061.46	根据灵璧县住房和城乡建设局出具的《证明》：“灵璧晨阳新能源发电有限公司在灵璧县朝阳镇建设及运营的项目升压站综合楼、配电楼等房产正在依法办理不动产权证，该等房产依法办理不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
30	山东腾飞新能源有限公司	2,342.11	根据德州市陵城区住房和城乡建设局出具的《证明》：“山东腾飞新能源有限公司运营的风力发电场所建设的升压站、综合楼等房产正在依法办理不动产权证，该等房产依法办理不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
31	大理瑞德兴阳新	626.00	根据宾川县自然资源局出具的《情况说明》：“大理瑞德兴阳新能源科技有限公司所建设的升

序号	公司名称	建筑面积（m²）	专项证明内容
	能源科技有限公司		压站、综合楼等永久性设施正在积极办理相关用地手续，在此期间不影响该项目的正常发电，光伏矩阵区按照林光互补政策，允许该公司以租赁形式按现状保留使用。”
32	武乡县盛武风力发电有限公司	444.85	根据武乡县自然资源局出具的《情况说明》：“目前，武乡县盛武风力发电有限公司风力发电升压站、风机及箱变等永久性建筑占地土地报批手续已组件完成，正在按土地报批程序规定逐级上报。待山西省人民政府农用地转用批准后，督促该公司办理相关用地、用房手续（土地出让、不动产证等），尽快消除违法状态。在土地手续报批期间，不影响该公司发电。”
33	榆林协合太阳能发电有限公司	1,659.06	根据榆林市自然资源和规划局榆阳分局金鸡滩所出具的《情况说明》：“榆林协合太阳能发电有限公司的光伏电站所建设的升压站、综合楼等永久性附属设施用地目前正在办理相关土地手续，在此期间允许保留使用。”
34	合肥中晶新能源科技有限公司	1,122.25	未取得专项证明。
35	宽城埃菲生太阳能发电有限公司	651.15	未取得专项证明。
36	邢台万阳新能源开发有限公司	1,024.73	未取得专项证明。
37	天津宁欣节能环保科技有限公司	722.51	未取得专项证明。
38	颍上聚安光伏发电有限公司	1,099.15	未取得专项证明。
39	临西县润广新能源科技有限公司	1,250.50	未取得专项证明。

上述尚未办理房屋权属证书的自有房产均为升压站、开关站、管理区用房，其中已有 33 处，面积合计 33,356.60 平方米的无证房屋已取得所在地主管部门出具的专项证明，确认在该等房屋取得权属证书之前，允许项目公司保留使用/不影响项目正常发电，该等情形占北清智慧及其子公司应取得所有权房屋总面积的 56.21%；其余 6 处，面积合计约 5,870.29 平方米，占北清智慧及其子公司应取得所有权房屋建筑物总面积的 9.89%，尚未取得主管部门出具的允许保留使用的专项证明，该等房屋建筑物目前均正常使用，未被拆除亦无权属纠纷。

针对上述尚未取得权属证书的自有房屋，北清智慧控股股东天津富清及间接控股股东北控清洁能源已出具承诺：“如北清智慧及其子公司因自有房产权属瑕疵导致其无法继续使用该等房产的，本公司将积极采取有效措施确保相关企业的正常经营，尽量减轻或消除不利影响，若因自有房产不符合相关规定而被有权部门责令拆除而发生费用支出及/或资产损失，本公司将承担相关费用、进行经济赔偿或补偿，避免北清智慧及其子公司因该等瑕疵遭受损失。

上述尚未取得权属证书的房屋目前标的公司及其子公司均在正常使用，不存在对标的公司及其子公司生产经营造成重大影响的权属争议或纠纷，不会对标的公司的整体生产经营造成重大不利影响。

2、租赁房产

（1）在租赁土地上的自建房屋

高青项目和庐江项目系在租赁土地上自建房屋，无法办理不动产权证，其具体情况详见重组报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”之“2、租赁土地”之“（1）以租赁方式使用的光伏项目升压站用地”。

（2）办公、生产、生活用房租赁情况

截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧及其子公司租赁使用的房屋共计 41 处，面积合计约 9,519.70 平方米，该等房屋主要用于项目公司办公、员工宿舍等用途，具体情况如下表所示：

序号	承租人	出租人	坐落	用途	租赁面积 (m²)	租赁期限
1	封丘县平北清洁能源有限公司	孙学彬	河南省新乡市封丘县荆隆宫乡孙蔡寨村	员工宿舍	480	2019.09.01-2024.08.31
2	叶县平煤北控清洁能源有限公司	张要平	叶县邓李乡盛世丽景小区2号楼西单元五楼西户	办公、宿舍	137	2020.08.01-2021.07.31
3	原阳县平北清洁能源有限公司	靳克起	河南省新乡市原阳县蒋庄乡贾屋村2排2号	办公、宿舍	210	2020.07.31-2021.07.30
4	原阳县平北清洁能源有限公司	李喜建	河南省新乡市原阳县蒋庄乡骆驼湾3排16号	仓库	30	2018.12.27-2019.09.27
5	西藏富桦能源科技有限公司	詹安成	西藏自治区拉萨市柳梧新区海亮世纪新城I期河畔家园B区88栋1单元301号	员工宿舍	111.44	2020.05.01-2021.04.30
6	西藏智北清洁能源运营有限公司	王宇	云南省瑞丽市锦福园住宅小区A栋601	员工住宿	133.78	2021.01.18-2022.01.17
7	西藏富桦能源科技有限公司	周卫东	盐城市响水县陈家港镇福港新城7号楼2单元1004	员工宿舍	153	2020.11.08-2021.05.08
8	西藏智北清洁能源运营有限公司	霍建龙、董琴芬	常州市武进区莱蒙城28幢2201号	员工宿舍	61.41	2020.08.01-2021.07.31
9	西藏智北清洁能源运营有限公司	孙耀华	盐城市亭湖区黄山路18号翰庭雅苑12号楼2单元905	员工宿舍	81.33	2021.04.13-2022.04.13
10	西藏智北清洁能源运营有限公司	帅德健	江西省九江市共青城碧水华庭西侧（金涛国际华城）16幢607号	员工宿舍	89.52	2020.06.06-2021.06.05
11	西藏智北清洁能源运营有限公司	张扬	安徽省亳州市南部新区建投世纪城B-2号楼2单元1105室	员工宿舍	123.07	2021.03.19-2022.03.18
12	西藏智北清洁能源运营有限公司	鄢节平	安徽省蚌埠市禹会区张公山路翡翠山庄A-8号楼2单元301室	员工宿舍	128.79	2021.04.01-2022.03.31
13	西藏智北清洁能源运营有限公司	陈昊	安徽省宣城市广德县桃州镇桃源名都14号楼2单元301	员工宿舍	92.33	2020.06.28-2021.06.27
14	西藏富桦能源科技有限公司	宁夏光耀房地产开发有限公司	银川市兴庆区民族南街240号光耀大厦B629室	办公	37	2020.04.10-2021.04.24

序号	承租人	出租人	坐落	用途	租赁面积 (m²)	租赁期限
15	西藏富桦能源科技有限公司	山西蒲公英友梦房地产经纪有限公司	长治市乐活城市花园小区#5楼2单元2002室	员工宿舍	103.62	2020.12.28-2021.12.27
16	西藏富桦能源科技有限公司	刘一煊	北京市朝阳区朝外街道办事处芳草地西街9号楼2层2单元	员工宿舍	59.11	2020.12.04-2021.12.05
17	西藏富桦能源科技有限公司	陈炳银	海兴县海政家园小区8号楼2单元402	员工宿舍	123.58	2020.11.02-2021.11.02
18	西藏富桦能源科技有限公司	陈兰霞	天津市宁河区潘庄农场七里香格1-906	员工宿舍	108.12	2020.06.16-2021.06.15
19	西藏富桦能源科技有限公司	陈希合	安徽省阜阳市颍上县鲁口镇何台村王台孜45号	员工宿舍	200	2020.11.01-2025.10.31
20	西藏智北清洁能源运营有限公司	李宏祥 陈彩玲	临沂市经济园区丁花园芝麻墩街道办事处园丁花园12号楼1-101	员工宿舍	194.28	2020.08.01-2021.07.31
21	西藏智北清洁能源运营有限公司	吴树升	山东省潍坊市奎文区吉祥家园15号楼2-401	员工宿舍	88.14	2020.08.01-2021.07.31
22	西藏智北清洁能源运营有限公司	王路	济宁市任城区东五里营片区商品区（东南华城南区）D地块D5号楼01单元4层01-0403	员工宿舍	137.51	2021.01.01-2021.12.31
23	西藏智北清洁能源运营有限公司	王辰	济宁北湖恒大明都19号楼1单元28层01-2804	员工宿舍	134.26	2020.08.01-2021.07.31
24	聊城汇远光伏发电有限公司	聊城盖氏邦晔物流有限公司	聊城市经济开发区物流园区昌润路东、北外环南西园区货运市场南区5号位置	仓库	31.25	2020.05.10-2021.05.09
25	西藏智北清洁能源运营有限公司	王丹	河北省沧州市献县鑫达凤祥园29楼3单元201室	员工宿舍	85	2020.06.01-2021.06.01
26	西藏智北清洁能源运营有限公司	臧学东	河北省衡水市枣强县胜利北路389号龙湖水岸生活小区二期6号楼2单元902室	员工宿舍	111	2020.10.15-2021.10.14

序号	承租人	出租人	坐落	用途	租赁面积 (m²)	租赁期限
27	西藏智北清洁能源运营有限公司	石家庄锦金工程咨询服务有限公司	河北石家庄市高新区学院路雍雅锦江花苑 3-1-0202 室	员工宿舍	88.93	2020.08.04-2021.08.03
28	西藏智北清洁能源运营有限公司	河北佳烁物流有限公司	河北省石家庄市太行大街 759 号河北欣意电缆有限公司厂区内	仓库	774.7	2020.08.31-2021.08.30
29	西藏智北清洁能源运营有限公司	胡玮	东莞市大岭山镇石大路君御华府 10 号楼 1 单元 602	员工宿舍	81.47	2021.04.20-2022.04.20
30	西藏智北清洁能源运营有限公司	欧阳柳萍	佛山市顺德区大良街道办事处近良社区居民委员会南国中路 55 号逸峻闲庭 1 栋 203 号	员工宿舍	129.7	2020.07.25-2021.07.24
31	西藏智北清洁能源运营有限公司	陈碧岩、陈宏	漳州市长泰区崇文花园小区	员工宿舍	128.76	2021.04.01-2022.03.31
32	西藏智北清洁能源运营有限公司	黄爱伦	河南省平顶山市宝丰县龙兴北路 40 号（副食品家属楼）3-101	员工宿舍	101.27	2021.01.01-2021.12.31
33	西藏智北清洁能源运营有限公司	刘朝杰	洛阳市西工区纱厂南路 33 号 10 幢 4-1406	员工宿舍	138.08	2020.07.23-2021.07.22
34	西藏智北清洁能源运营有限公司	马素霞	河南省安阳市内黄县翡翠城 40 号楼 3 单元 1601	员工宿舍	126.29	2021.02.27-2022.02.26
35	西藏智北清洁能源运营有限公司	刘海艳	新乡市牧野区荣校东路 739 号盛大凯旋城 1 号楼 1 单元 1902 室	员工宿舍	91.58	2020.07.25-2021.07.24
36	西藏智北清洁能源运营有限公司	梁留涛	许昌市鄢陵县城南关街道办事处鄢陶公路锦绣花园 16 号楼 1 单元 5 楼西户	员工宿舍	143.73	2020.07.25-2021.07.24
37	阳信北控万融新能源有限公司	孙胜岱	山东省阳信县第一社区 12-1-302	员工宿舍	120	2020.08.01-2021.02.28
38	天津北清电力智慧能源有限公司	北控水务（中国）投资有限公司	北京市朝阳区望京东园保利国际大厦 T3 楼之第二层 201 室及第三层 302 室及车位	办公	3,499.90	2021.01.01-2021.12.31
39	如皋市北控光伏电力开发有限公司	常州广电置业有限公司	常州市新北区龙锦路 1590 号（现代传媒中心）3 号楼 1805 室	办公	311.43	2018.08.16-2021.08.15

序号	承租人	出租人	坐落	用途	租赁面积 (m²)	租赁期限
40	北控清洁能源电力有限公司	李金捧	石家庄市建华北大街 7 号半岛国际 A 座 1506 室	办公	198	2019.08.20-2021.08.19
41	西藏智北清洁能源运营有限公司	邓泽娟	合肥市加侨广场 B911-B914	办公	341.32	2021.05.20-2023.05.20

截止 2021 年 3 月 31 日，上述租赁的办公、生产、生活用房中，有 17 处，面积合计约 2,389.63 平方米的房屋出租方未提供房屋权属证书或其他合法权属证明，占标的公司及其子公司租赁使用房屋总面积的 25.10%。截至本报告书签署之日，该等房屋均由标的公司及其子公司正常使用，不存在与第三方产生的权属纠纷，且该等房屋的均用于各项目公司驻地办公或员工宿舍，可替代性较强，即使不能继续使用的，亦可在周边区域内找到可替代使用的合法房屋，不会对北清智慧整体的生产经营造成重大不利影响。

截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧及其子公司承租的上述房屋均未办理租赁登记备案。根据《中华人民共和国民法典》的相关规定，未办理房屋租赁登记备案手续不影响房屋租赁合同的法律效力。

（3）分布式电站租赁屋顶/水面情况

截至 2021 年 3 月 31 日，标的公司及其下属公司屋顶分布式光伏电站项目使用屋顶及相关建筑物/污水处理厂水面 177 处，面积合计约 8,279,142.35 平方米，具体情况详见重组报告书“附表一：屋顶分布式电站屋顶租赁情况”。

上述分布式光伏电站中 161 处，面积合计约 8,036,215.35 平方米的屋顶及相关建筑物/水面已提供不动产权证/《建设工程规划许可证》/水面所在土地使用权证/相应政府主管部门出具的合法权属证明文件，占分布式电站使用屋顶及建筑物/水面总面积的 97.07%，北清智慧及其子公司享有合法的使用权并正常使用该等屋顶及相关建筑物；另有 16 处，面积合计约 242,927 平方米的屋顶及相关建筑物/水面未取得屋顶及相关建筑物/水面所在土地相关的权属证明文件，占北清智慧下属分布式电站使用屋顶及建筑物/水面总面积的 2.93%。

针对上述分布式项目租赁屋顶所在建筑物存在的权属瑕疵情况，北清智慧控股股东天津富清及间接控股股东北控清洁能源已出具承诺：“如北清智慧及其子公司因租赁屋顶瑕疵导致其无法继续使用该等屋顶的，本公司将积极采取有效措施确保相关企业的正常经营，尽量减轻或消除不利影响，若在无法向出租方追索的情况下，本公司将承担相关费用、进行经济赔偿或补偿，避免北清智慧及其子公司因该等瑕疵遭受损失。”

上述瑕疵屋顶及相关建筑物/水面占分布式电站使用的屋顶及建筑物/水面总

面积较小，该等屋顶分布式电站的并网装机容量合计约为 23.40MW，占北清智慧整体并网装机容量较小，约为 0.6%，且控股股东及间接控股股东已出具补偿承诺。因此，该等情形不会对北清智慧及其子公司的生产经营造成重大不利影响。

（二）无形资产

1、自有土地

（1）标的公司及其子公司已取得的土地使用权

截至本重组报告书签署之日，北清智慧及其子公司以出让方式取得了 143 宗国有土地使用权，使用面积合计 746,548.58 平方米，占北清智慧及其子公司应取得土地使用权面积的 79.32%；以划拨方式取得了 1 宗国有土地使用权，使用面积 15,097 平方米，占北清智慧及其子公司应取得土地使用权面积的 1.60%。上述土地使用权的具体情况详见本重组报告书“附表二：已取得权属证书的土地使用权”，其中关于划拨用地的具体情况如下：

根据《划拨用地目录》的相关规定，经有批准权的人民政府批准，电力设施用地（包括发（变）电主厂房设施及配套库房设施；发（变）电厂（站）的专用交通设施；配套环保、安全防护设施；新能源发电工程电机，厢变、输电（含专用送出工程）、变电站设施，资源观测设施等）可以划拨方式提供土地使用权。

根据《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》《关于支持新产业新业态发展促进大众创业万众创新用地的意见》（国土资规[2015]5 号）的相关规定，符合《划拨用地目录》的光伏发电项目，依法办理用地审批手续后，可以采取划拨方式供地。

2019 年 7 月 2 日，中宁县自然资源局签发《国有建设用地划拨决定书》（中宁划[2019]23 号），经中宁县人民政府批准（批准文号“中宁政土批字[2019]36 号”），划拨宗地 15,097 平方米至中宁县兴业锦绣新能源有限公司，用途为公用设施用地，本宗土地只限于建设宁夏锦绣光伏发电项目。

中宁县兴业锦绣新能源有限公司利用该地块从事光伏电站业务的运营，属于根据《划拨用地目录》等相关规定可以保留划拨方式使用土地的用途类型。

根据中宁县自然资源局出具的《情况说明》：“中宁县兴业锦绣新能源有限公

司运营的光伏电站用地，2018 年至今未因违反土地管理相关法律法规受到相应的行政处罚。”基于上述，标的公司对该等划拨土地的使用符合相关法律法规的规定。

综上所述，北清智慧及其子公司名下合法拥有的土地使用权权属清晰，除本重组报告书已披露的抵押外，未被司法查封或冻结，不存在法律争议或纠纷。

（2）标的公司及其子公司正在办理权属证书的土地

标的公司及其子公司运营的部分光伏电站、风力发电场目前正在就其升压站、开关站、综合楼或风机点位用地办理土地使用权证，该等用地面积约 167,878.37 平方米，占北清智慧及其子公司应取得土地使用权面积的 17.84%。其中已经项目所在地土地主管部门出具了在其办理完毕用地手续前允许项目公司保留使用/不影响项目正常发电的说明的面积约 135,532.18 平方米，占北清智慧应取得土地使用权面积的 14.40%；其余未能取得主管部门专项说明的项目用地面积约 32,366.29 平方米，占北清智慧应取得土地使用权面积的 3.44%。上述土地的具体情况如下表所示：

序号	项目公司名称	用地面积（m²）	专项证明内容
1	张家口万全区光晨新能源有限公司	1,450.00	根据张家口市自然资源和规划局万全分局出具的说明：“张家口万全区光晨新能源有限公司升压站、综合楼等永久设施使用建设用地已依法办理建设用地使用审批相关法律手续，该等用地已取得不动产权证不存在实质性法律障碍，允许该公司按现状保留使用。”
2	围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司	2,893.34	根据围场满族蒙古族自治县自然资源和规划局出具的《证明》：“围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司运营的河北围场满族蒙古族自治县张家湾乡项目的升压站等附属设施，正在办理用地审批手续，不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
3	南昌县绿川新能源有限公司	7,711.00	根据南昌县自然资源局出具的《证明》：“南昌绿川新能源有限公司运营的光伏电站所建设的升压站、综合楼等永久性附属设施用地，正在办理用地审批手续，不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
4	普安县瑞辉新能源开发有限公司	10,387.51	根据普安县自然资源局出具的《情况说明》：“普安县瑞辉新能源开发有限公司建设运营的普安磨舍农业光伏发电项目，所建设的升压站、综合楼等永久性设施用地正在办理用地申请，在此期间不影响该项目的正常发电。”
5	灵寿县中品乐民新能源科技有限公司	1,768.00	根据灵寿县自然资源和规划局出具的《证明》：“现督促灵寿县中品乐民新能源科技有限公司补办相关用地审批手续，此期间不影响该项目的正常发电。”
6	丰宁满族自治县北控新能源有限公司	6,728.15	根据丰宁满族自治县自然资源和规划局出具的《证明》：“丰宁满族自治县北控新能源有限公司永久设施使用建设用地，正在依法办理建设用地使用审批相关法律手续，该等用地取得不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
7	北控光伏科技（张家口）有限公司	3,355.00	根据张家口市自然资源和规划局宣化分局出具的《情况说明》：“北控光伏科技（张家口）公司运营的河北宣化 20MW 光伏扶贫项目所建设的升压站、综合楼等附属建筑，该公司正在积极办理相关手续，在此期间不影响该项目的正常发电。”
8	北控清洁能源（海兴）有限责任公司	8,850.00	根据海兴县自然资源和规划局出具的《情况说明》：“北控清洁能源（海兴）有限责任公司升压站、综合楼用地在依法办理建设用地使用审批相关土地手续，升压站、综合楼等用地取得不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
9	封丘县平北清洁能源有限公司	3,699.00	根据封丘县自然资源局出具的《证明》：“封丘县平煤北控清洁能源有限公司的封丘分散式风电场项目用地已经河南省人民政府以豫政土[2020]474 号文批准征收，目前，该项目用地的具体使用手续正在按程序办理中，在此期间不影响该项目发电。”

10	河北赛仙斛农业科技有 限公司	6,633.00	根据南宫市自然资源和规划局出具的《证明》：“河北赛仙斛农业科技有限公司光伏发电项目的升压站等建设用地正在依法办理建设用地使用审批和不动产相关手续，不存在实质性法律障碍，在此期间允许按现状保留使用。”
11	南宫市航科 新能源开发 有限公司	22,915.00	根据南宫市自然资源和规划局出具的《证明》：“南宫市航科新能源开发有限公司北京航天中源南宫300兆瓦（一期100MW）风电项目建设风机和升压站，正在依法办理相关建设用地使用审批和不动产手续，该等用地用房取得不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许按现状保留使用。”
12	金寨金叶光 伏科技有限 公司	10,213.33	根据金寨自然资源和规划局出具的《证明》：“金寨金叶光伏科技有限公司生活区用地8亩存在占用林地的情况，该林地将按照相关规定进行规划调整，在此期间允许该公司按现状保留使用；生活区用地7.32亩，正在依法办理建设用地使用审批相关法律手续，升压站生产区配电楼等用地及房产取得不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
13	安阳永歌光 伏发电有限 公司	10,575.00	根据安阳市殷都区自然资源局出具的《说明》：“安阳永歌光伏发电有限公司正在办理升压站、综合楼等永久性建设用地使用审批法律手续，该项目用地及房产取得不动产权证不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
14	大理瑞德兴 阳新能源科 技有限公司	5,608.00	根据宾川县自然资源局出具的《情况说明》：“大理瑞德兴阳新能源科技有限公司所建设的升压站、综合楼等永久性设施正在积极办理相关用地手续，在此期间不影响该项目的正常发电，光伏矩阵区按照林光互补政策，允许该公司以租赁形式按现状保留使用。”
15	靖边县东投 能源有限公 司	7,875.00	根据靖边县自然资源和规划局出具的《情况说明》：“靖边县东投能源有限公司运营的杨桥畔50MW光伏电站升压站、综合楼等永久性附属设施用地不存在占用生态红线、基本农田的情况，正在依法办理建设用地审批和房屋建设相关法律手续，预计不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
16	榆林协合太 阳能发电有 限公司	13,000.00	根据榆林市自然资源和规划局榆阳分局金鸡滩所出具的《情况说明》：“榆林协合太阳能发电有限公司的光伏电站所建设的升压站、综合楼等永久性附属设施用地目前正在办理相关土地手续，在此期间允许保留使用。”
17	武乡县盛武 风力发电有 限公司	4,499.25	根据武乡县自然资源局出具的《情况说明》：“目前，武乡县盛武风力发电有限公司风力发电升压站、风机及箱变等永久性建筑占地土地报批手续已组件完成，正在按土地报批程序规定逐级上报。待山西省人民政府农用地转用批准后，督促该公司办理相关用地、用房手续（土地出让、不动产证等），尽快消除违法状态。在土地手续报批期间，不影响该公司发电。”
18	叶县平煤北 控清洁能源 有限公司	5,123.00	根据叶县自然资源局出具的《证明》：“叶县平煤北控清洁能源有限公司建设的开关站、风机机位等永久性设施占地（5,123平方米）不存在占用生态红线、基本农田、风景名胜区等情况，正在依法办理建设用地使用审批手续，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
19	普安县中弘 新能源有限	2,228.60	根据普安县自然资源局出具的《情况说明》：“普安县中弘新能源有限公司建设运营的楼下农业光伏发电项目，其建设的升压站、综合楼等永久性设施用地正在积极办理相关手续……在此期间不影响该

	公司		项目的正常发电。”
20	曲阳绿谷能源科技有限公司	2,890.76	未取得专项证明。
21	唐山汇联新能源发电有限公司	4,198.50	未取得专项证明。
22	济南长峡新能源有限公司	749.00	未取得专项证明。
23	唐县森兴新能源开发有限公司	3,242.03	未取得专项证明。
24	唐县东昊新能源开发有限公司	2,016.00	未取得专项证明。
25	唐县森兴新能源开发有限公司	4,977.00	未取得专项证明。
26	天津宁欣节能环保科技有限公司	2,666.00	未取得专项证明。
27	颍上聚安光伏发电有限公司	8,240.00	未取得专项证明。
28	原阳县平北清洁能源有限公司	3,387.00	未取得专项证明。

针对上述问题，天津富清和北控清洁能源已出具承诺：“如标的公司因自有土地、房产瑕疵产生经营收益损失，将对标的公司进行经济补偿或赔偿，并保证采取必要措施确保该等土地、房产瑕疵问题不影响标的公司的正常生产经营活动，避免标的公司因上述事项遭受经营损失。”

北清智慧及其子公司正在积极与土地主管部门沟通办理土地使用手续，报告期内北清智慧及其子公司均能够正常使用该等土地，与其他第三方未就土地使用问题发生对公司生产经营造成重大影响的权属争议或纠纷，该等情形不会对北清智慧的整体生产经营造成重大不利影响。

2、租赁土地

（1）以租赁方式使用的光伏项目升压站用地

① 租赁集体建设用地

北清智慧子公司高青创赢农牧科技有限公司建设运营的 30MW 光伏发电项目升压站、管理区用地系集体建设用地，面积共 5,812 平方米，占北清智慧应取得土地使用权面积的 0.61%，因土地使用权人不同意该地块被征收，由项目公司于 2016 年起以租赁方式使用，租赁期限二十年，合同到期后自动顺延五年。

根据《中华人民共和国土地管理法》（2004 年修订）第 43 条、第 63 条规定，集体经济组织成员可以使用本集体经济组织的土地办企业或建住房，但不得出让、转让、出租，因此在《土地租赁合同》签署时，项目公司以租赁方式使用集体建设用地用于光伏电站的运营不符合法律规定。《中华人民共和国土地管理法》于 2019 年修正，根据现行有效的《中华人民共和国土地管理法》第 63 条，土地利用总体规划、城乡规划确定为工业、商业等经营性用途，并经依法登记的集体经营性建设用地，土地所有权人可以通过出让、出租等方式交由单位或者个人使用。

根据高青县自然资源局出具的《证明》，允许项目公司按现状保留使用该等土地及地上自建房产，报告期内，项目公司未因违反土地管理/城乡规划建设管

理相关法律法规受到其行政处罚。

项目公司自并网发电以来均正常使用该地块开展经营，项目租赁集体建设用地未被主管部门要求搬迁，地上建筑物亦未被责令拆除，且该项目为光伏扶贫项目，项目部分收益用于对项目所在地建档立卡贫困对象进行扶贫，被责令搬迁、拆除的可能性较小。

② 租赁闲置教育用地

北清智慧子公司庐江东升太阳能开发有限公司与出租方庐江县洛河镇东风村村民委员会、监管方庐江县罗河镇人民政府共同签署了土地租赁合同，租赁原罗河镇中心学校教学用地及附属设施，租赁土地面积共 5,861.09 平方米，占北清智慧应取得土地使用权面积的 0.62%，基于当地允许以租赁方式使用闲置教育资产的政策，未办理土地出让手续，以租赁方式使用，租赁期限 6 年。

根据《安徽省人民政府办公厅关于开展农村中小学闲置校园校舍处置试点工作的指导意见》，对已明确产权归属，且不适合用于教育等农村公益事业的闲置校园校舍可以依法出租。

2021 年 8 月 30 日，庐江县自然资源和规划局罗河镇自然资源所出具《情况说明》：“根据县政府关于全县闲置教育资产的整体安排，为更好地发挥闲置教育资产的社会价值和经济价值，根据县政府 2018 年 3 月 12 日《关于全县闲置学校处置工作会议纪要》、2018 年 8 月 6 日《关于庐江县闲置学校资产管理有关事项的专题会议纪要》和 2019 年 8 月 14 日《关于进一步加强教育闲置校园校舍资产管理的通知》精神以及本县关于闲置教育资产管理的其他有关规定，我县罗河镇东风村委通过招租方式与庐江东升太阳能开发有限公司签订了《庐江县教育闲置资产租赁合同》，将闲置教育资产（原系罗河镇中心学校教育用地及地上部分附属房屋/设施）占地约 5,861.09 平方米租赁给该公司用于建设运营光伏电站所需配电楼、综合楼等房屋。

该等用地方式符合本县关于闲置学校资产的利用政策，但由于该教育闲置资产采用以租代征的方式使用，该公司自建的房屋无法办理不动产登记，基于

该特殊情况，在该电站法定运行期间允许该公司按现状保留使用。”

项目公司自并网发电以来均正常使用该地块开展经营，项目租赁闲置教育用地未被主管部门要求搬迁，地上建筑物亦未被责令拆除。

综上所述，北清智慧子公司均能够正常使用上述租赁土地，且涉及用地面积占北清智慧用地面积比例较小，该等情形不会对北清智慧的整体生产经营造成重大不利影响。

（2）以租赁方式使用的光伏矩阵用地

截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧及其子公司集中式地面光伏电站项目光伏矩阵部分租赁使用的土地使用权共计 140 宗、面积合计约 57,528,994.42 平方米，除瑞昌光伏电站项目外，相关项目公司均已就该等租赁土地与出租方签署了租赁合同，具体情况详见本重组报告书“附表三：用于光伏矩阵铺设的租赁土地使用权”，其中关于瑞昌光伏电站项目的租赁情况以及租赁国有未利用的情况如下：

① 瑞昌光伏电站的土地租赁合同履行情况

北清智慧子公司瑞昌台达新能源投资有限公司为江西省瑞昌市 35MW 地面光伏电站项目的建设及运营方，该电站项目光伏矩阵实际使用土地面积 1,366.82 亩，合计占北清智慧及其子公司光伏矩阵使用土地面积总额的 1.57%，该部分土地的承租方为新余市昊坤新能源有限公司，现由瑞昌台达新能源投资有限公司使用。

2016 年 12 月，天津富欢与胡军杰签署《瑞昌台达新能源投资有限公司股权转让协议书》，胡军杰将其持有的瑞昌台达新能源投资有限公司 100% 的股权转让给天津富欢，双方在股权转让协议中约定了电站项目移交的相关事宜。

新余市昊坤新能源有限公司及股权转让前的瑞昌台达新能源投资有限公司均为胡军杰等人控制的公司，因此新余市昊坤新能源有限公司向当地村民租赁土地后，交由瑞昌台达新能源投资有限公司实际使用，新余市昊坤新能源有限公司已经向当地村民支付了 26 年土地租赁期间的全部租金。截至目前，新余市

昊坤新能源有限公司系失信被执行人，瑞昌台达新能源投资有限公司无法与该公司及相关人员取得联系，无法就上述土地租赁事宜要求其补充签署协议或出具说明。

2021年8月26日，瑞昌市范镇人民政府出具《证明》：“瑞昌台达新能源投资有限公司光伏矩阵用地分布于瑞昌市范镇陡岗村、瑞昌市范镇范镇村。光伏区租赁土地由项目开发方新余市昊坤新能源有限公司签署租赁协议，实际用于瑞昌台达新能源投资有限公司投资建设的台达瑞昌市 35MW 光伏电站项目使用。”

该电站项目现实际由瑞昌台达新能源投资有限公司所有并运营，电站项目手续齐全，处于正常运营状态，无政府部门或第三方对电站项目的土地使用提出异议。

② 租赁国有未利用地的情况

A. 灵璧朝阳光伏发电项目

根据灵璧县晨阳新能源发电有限公司与灵璧县朝阳镇人民政府签署的《朝阳一期土地租赁协议》及其附件，灵璧县晨阳新能源发电有限公司承租灵璧县朝阳镇人民政府拥有的国有未利用地，实际租赁面积 781.50 亩，占北清智慧及其子公司光伏矩阵租赁土地使用权面积总额的 0.91%。

根据灵璧县晨阳新能源发电有限公司与灵璧县朝阳镇人民政府签署的《朝阳二期土地租赁协议》及其附件，灵璧县晨阳新能源发电有限公司承租灵璧县朝阳镇人民政府拥有的国有未利用地，实际租赁面积 760 亩，占北清智慧及其子公司光伏矩阵租赁土地使用权面积总额的 0.88%。

灵璧县国土资源局及灵璧县国土测绘信息中心出具《证明》，同意将上述租赁合同及灵璧县朝阳镇人民政府将土地出租给灵璧县晨阳新能源发电有限公司建设光伏电站项目之事项进行备案。

B. 宁夏中宁 100MW 光伏发电项目

根据宁夏回族自治区人民政府《自治区人民政府关于宁夏锦绣光伏发电项目建设用地的批复》：“其余土地不得改变原土地现状，可与当地人民政府或农村集体经济组织以承包或租赁等方式使用，项目用地使用年限为 25 年”。

根据中宁县兴业锦绣新能源有限公司与中宁县国土资源局签署的《土地租赁协议》，中宁县兴业锦绣新能源有限公司承租中宁县国土资源局拥有的土地 3,149.96 亩。之后中宁县兴业锦绣新能源有限公司又与中宁县国土资源局签署了《土地租赁补充协议》，再次向中宁县国土资源局承租土地 218.95 亩。合计租赁 3,368.91 亩土地，占北清智慧及其子公司光伏矩阵租赁土地使用权面积总额的 3.90%。

C. 阜阳颍上 60MW 项目

根据合肥聚能新能源科技有限公司与颍上县鲁口镇人民政府签署的《场地租赁合同》，合肥聚能新能源科技有限公司承租颍上县鲁口镇人民政府拥有的焦岗湖湖面。其后，颍上县鲁口镇人民政府、合肥聚能新能源科技有限公司及颍上聚安光伏发电有限公司签署《补充协议》，颍上聚安光伏发电有限公司代替合肥聚能新能源科技有限公司享有并履行其与颍上县鲁口镇人民政府签署的《场地租赁合同》中涉及的全部权责，实际租赁面积 1,860 亩，占北清智慧及其子公司光伏矩阵租赁土地使用权面积总额的 2.16%。

根据颍上县国土资源局出具的《关于颍上县焦岗湖光伏发电与生态观光农业示范园区一期 60MWP 光伏发电项目建设用地审查意见的函》：“你公司拟在颍上县鲁口镇投建焦岗湖光伏发电与生态观光农业示范园区一期 60MWP 光伏发电项目，用地位于鲁口镇焦岗湖，面积 124 公顷，在不改变该块地使用性质的情况下，拟同意选址位置”。

除上述情况外，标的公司租赁使用的光伏矩阵用地主要系集体土地使用权，出租方未能提供权属证明，但项目公司均与出租方签署了土地使用权租赁协议。报告期内，北清智慧及其子公司均能够正常使用该等土地，与其他第三方未就土地使用问题发生对公司生产经营造成重大影响的使用权争议或纠纷。因此，该等情形不会对北清智慧整体的生产经营造成重大不利影响。

③ 租赁土地使用权程序瑕疵

A.部分农村集体经济组织直接发包的集体土地决策程序瑕疵

根据《中华人民共和国农村土地承包法》，直接从农村集体经济组织租赁/承包土地的应当事先经集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表的同意，并报乡（镇）人民政府批准。

截至本报告书签署日，北清智慧及其子公司租赁的由农村集体经济组织直接发包的土地使用权但未履行取得村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表同意的共 19 宗，占北清智慧及其子公司光伏矩阵租赁土地使用权面积总额的 9.06%，该等土地使用权租赁合同存在因未履行法律规定的民主议定程序而被认定为无效的风险。

B.部分农村土地承包经营权流转程序瑕疵

根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地经营权流转管理办法》的规定，土地承包经营权流转的当事人双方应当签订书面合同，并应当报发包方备案，同时委托发包方或中介组织流转其承包土地的，应当由承包方出具土地流转委托书。没有承包方的书面委托，任何组织和个人无权以任何方式决定流转承包方的承包土地。

截至本重组报告书签署之日，北清智慧及其子公司租赁的由承包方转包的土地使用权但缺少承包方授权委托书的共 55 宗，占北清智慧及其子公司光伏矩阵租赁土地使用权面积总额的 40.21%，该等土地使用权租赁合同存在因未取得土地承包经营权人授权而被认定为无效的风险。

报告期内，北清智慧及其子公司均能够正常使用该等土地，与土地使用权承包方及其他相关方未就土地使用问题发生对公司生产经营造成重大影响的使用权争议或纠纷。因此，该等情形不会不对北清智慧整体的生产经营造成重大不利影响。

④ 租赁国有划拨用地情况

根据《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》，划拨土地使用权，除签订土地使用权出让合同并补交出让金的情况外，不得转让、出租、抵押。对未经批准擅自转让、出租、抵押划拨土地使用权的单位和个人，市、县人民政府土地管理部门应当没收其非法收入，并根据情节处以罚款。

根据《划拨土地使用权管理暂行办法》，未经市、县人民政府土地管理部门批准并办理土地使用权出让手续，交付土地使用权出让金的土地使用者，不得转让、出租、抵押土地使用权。

截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧及其子公司租赁的光伏矩阵用地中，共 2 处用地涉及使用国有划拨用地，具体情况如下：

A. 商河县怀仁镇 40 兆瓦光伏发电项目

根据济南市国土资源局《关于济南中晟新能源开发有限公司商河县怀仁镇 40 兆瓦光伏发电项目用地预审意见的函》（济国土资审[2015]108 号）：“该项目拟选址位于商河县怀仁镇，拟用地总面积 72.4251 公顷，其中建设用地 52.3008 公顷，未利用地 20.1243 公顷，不涉及占用农用地。该项目拟用地中 72.0231 公顷用地权属性质和土地用途不改变，采用租赁方式取得。”

根据商河县水务局、商河县怀仁镇人民政府、济南中晟新能源开发有限公司签署的《土地租赁协议》，济南中晟新能源开发有限公司承租由商河县水务局拥有并出租给商河县怀仁镇人民政府的国有划拨建设用地，实际租赁面积 70.9637 公顷，占北清智慧及其子公司光伏矩阵租赁土地使用权面积总额的 1.23%。

B. 魏老河水库 2×20MW 渔光互补光伏发电项目

根据长丰县水务局《关于魏老河水库管理范围内水土资源出租用于建设光伏电站的复函》：“在魏老河水库防汛、抗旱和农业灌溉用水等原有功能不降低的情况下，原则同意水库管理范围内水土资源对外出租给合肥中南光电有限公司，用于建设 2×20MW 光伏发电项目。”长丰县国土资源局在上述复函上加盖公章确认。

同时长丰县水务局出具证明：“魏老河水库位于我县吴山镇境内，由长丰县水务局瓦东干渠管理分局负责管理”。

合肥中南光电有限公司将 2×20MW 光伏发电项目分为一期 20MW 项目与二期 20MW 项目，分别由其全资子公司合肥中晶新能源科技有限公司（负责一期项目）及合肥中鑫新能源科技有限公司（负责二期项目）负责建设运营，并由合肥中晶新能源科技有限公司及合肥中鑫新能源科技有限公司分别与长丰县瓦东干渠管理分局、长丰县吴山镇人民政府签署租赁协议，一期实际租赁面积 600 亩，二期实际租赁面积 660 亩，合计占北清智慧及其子公司光伏矩阵租赁土地使用权面积总额的 1.45%。

针对上述问题，北清智慧控股股东天津富清和间接控股股东北控清洁能源已出具承诺：如北清智慧及其子公司因租赁土地瑕疵导致其无法继续使用该等土地的，本公司将积极采取有效措施确保相关企业的正常经营，尽量减轻或消除不利影响，若因租赁土地不符合相关规定而受到行政处罚、被收回土地或责令拆除而发生费用支出及/或财产损失及/或经济赔偿损失，在无法向出租方追索的情况下，本公司将承担相关费用、进行经济赔偿或补偿，避免北清智慧及其子公司因该等瑕疵遭受损失。

综上所述，截至目前，北清智慧及其子公司均正常使用上述租赁土地，未因上述瑕疵情形被有权主管部门责令搬迁、拆除，不涉及权属争议，在承诺人的相关承诺能够得到切实履行的情况下，上述租赁土地瑕疵情形不会对北清智慧的整体生产经营造成重大不利影响。

3、标的公司用地涉及特殊土地类型的情况

（1）涉及林地/草地但尚未取得用地批复的土地

根据《森林法实施条例》《建设项目使用林地审核管理规范》《国家林业局关于光伏电站建设使用林地有关问题的通知》等规定，仅“林光互补”项目的电池组件阵列部分，在施工期可按临时占用林地办理使用林地手续，运营期双方可以签订补偿协议，通过租赁等方式使用林地。其他项目使用林地，临时使

用（不超过两年）均应当经林业部门审批，永久使用应当办理建设用地审批手续。

根据《草原法》《土地利用分类标准》及《关于破坏草原资源刑事案件适用法律若干问题的解释》的司法解释等相关规定，建设工程若确实需要占用草原的，应当办理草原征占用手续，并报具有审批权限的草原主管部门审核。

A. 升压站、管理区占林地/草地

截至本重组报告书签署之日，北清智慧运营的发电项目中，3 个项目升压站、管理区用地存在未取得永久使用林地/草地核准批复的情况，面积合计约 14,477 平方米，占北清智慧及其子公司应当办理建设用地审批手续土地面积比例的 1.54%，其具体情况如下：

序号	公司名称	占林/草面积 (m ²)	办理进展
1	金寨金叶光伏科技有限公司	5,333.00	根据金寨县自然资源和规划局出具的《证明》：“生活区用地 8 亩存在占用林地的情况，该林地将按照相关规定进行规划调整，在此期间允许该公司按现状保留使用。”
2	沁源县联鸿新能源有限公司	2,416.00	根据长治市规划和自然资源局向山西省林业和草原局上报的《关于新建王和镇 2 万千瓦分布式发电项目永久性使用林地的审查意见》：“我局拟同意沁源县联鸿新能源有限公司新建王和镇 2 万千瓦分布式发电项目永久性使用林地 0.2416 公顷。现将《使用林地申请表》等有关资料一并报上，请予批复。”
3	丰宁满族自治县北控新能源有限公司	6,728.15	根据丰宁满族自治县自然资源和规划局出具的《说明》：“该公司正在依法办理草地占用相关手续，该等手续的办理不存在实质性法律障碍，在此期间允许该公司按现状保留使用。”

B. 光伏矩阵占林地/草地

北清智慧下属 3 个项目光伏矩阵用地存在未取得临时占用林地/草地的核准批复亦未取得林地/草原主管部门出具的在办理完毕相关手续之前允许保留使用/不影响项目发电的专项证明的情况，面积合计约 801,084.33 平方米，占北清智慧及其子公司光伏矩阵用地总面积的 1.39%，其具体情况如下：

序号	公司名称	备案装机容量 (MW)	占林/草面积 (m ²)
1	宽城埃菲生太阳能发电有限公司	20	24,100.00

2	广宗县富平光伏发电有限公司	20	413,333.33
3	北控光伏科技（张家口）有限公司	20	363,651.00

截至本重组报告书签署之日，上述涉及占用林地/草地但尚未取得林地/草地使用核准批复的项目，均正常开展经营活动，北清智慧及其子公司正在积极办理林地使用批复手续。

上述涉及占用林地/草地但尚未取得林地/草地使用核准批复的项目，均正常开展经营活动，北清智慧及其子公司正在积极办理林地使用批复手续。

（2）涉及基本农田的土地

截至本重组报告书签署之日，北清智慧共有 2 个集中式光伏电站项目土地存在占用基本农田的情况，具体如下：

①普安楼下项目

普安县中弘新能源有限公司（以下简称“普安中弘”）运营的楼下镇 50MW 光伏农业发电项目使用的合计面积 12,486.66 平方米土地存在占用基本农田的情况，占北清智慧及其子公司使用土地总面积的 0.02%。

根据普安县国土资源局《关于普安县楼下镇 50MW 光伏农业发电项目完善手续的函》：“关于普安县楼下镇 50MW 光伏农业发电项目占用基本农田一事，是由我局在《普安县土地利用总体规划》调整完善过程中技术承担单位审核图斑时把关不严造成的，我局负有不可推卸的责任。……现已达成初步意见，由普安县人民政府提出申请，经州人民政府转报省人民政府，采取补划方式将其占用基本农田调出。”

2020 年 10 月 24 日，黔西南州自然资源局向贵州省自然资源厅报送的《关于对<普安县 2018 年例行督察光伏发电项目违法违规占用永久基本农田补划方案>的论证意见》载明：“州自然资源局会同州农业农村局等相关部门对补划方案进行实地踏勘，项目占用城市周边以外永久基本农田 18.73 亩（均为旱地），平均耕地质量等别为 11.34；补划 18.97 亩，耕地质量等别 11.33，补划地块已纳入普安县永久基本农田划定储备区管理，符合补划永久基本农田数量不减少、

质量不降低、布局基本稳定的要求。.....原则同意《普安县 2018 年例行督察光伏发电项目建设违法违规占用永久基本农田补划方案》。”

截至本重组报告书签署之日，上述基本农田补划方案正在贵州省自然资源厅的批复流程中，在办理完毕相关用地手续前，普安中弘可以正常使用该等土地。

②新泰项目

新泰北控清洁能源有限公司（以下简称“新泰北控”）建设运营的 100MW 农光互补领跑者项目，光伏矩阵用地涉及基本农田约 2,547,886.66 平方米，占北清智慧及其子公司使用土地总面积的 4.36%。

该项目系山东省新泰市采煤沉陷区国家先进技术光伏发电示范基地项目。根据新泰市国土资源局《关于在采煤沉陷区基本农田中发展高效蔬菜大棚的意见》：“在不改变基本农田的使用性质的前提下，可以在采煤沉陷区基本农田中发展高效蔬菜大棚。”根据新泰市农业局《关于在农业设施中发展太阳能光伏发电的意见》：“在不影响农业正常生产的前提下，结合冬暖式大棚、拱棚等农业设施建设，合理利用冬暖式大棚后墙体、拱棚间隔空闲地块等设施农业空间搭建光伏发电设施，发展一批农光互补大棚蔬菜基地。”

根据新泰市自然资源和规划局出具的《证明》，该项目用地区域为采煤沉陷区，允许利用大棚棚顶空间安装光伏组件，自 2018 年 1 月 1 日至今，新泰北控未受到过其行政处罚。

该项目光伏电池组件系搭建在农业大棚之上，新泰北控项目因选址在采煤沉陷区，其占用基本农田开展光伏发电业务符合项目当地的用地政策。

（3）涉及生态保护红线/国家级湿地公园的土地

A. 宣化项目

根据北清智慧提供的项目备案通知书、各主管政府部门选址意见等资料以及北清智慧的说明，因生态保护红线范围调整，北清智慧子公司北控光伏科技

（张家口）有限公司运营的 20MW 光伏电站被划入生态保护红线范围但尚未办理完毕调规手续且未取得主管部门允许保留使用说明，该项目占用生态红线面积 599,333.33 平方米，占北清智慧及其子公司使用土地总面积的 1.03%。

根据自然资源部下属国土空间规划局于 2020 年 12 月 23 日在自然资源部网站(http://gi.mnr.gov.cn/202012/t20201223_2596110.html)对“已建成光伏、风电项目被划定在生态红线内，会被拆除么？”问题的回复意见：“为保持生态系统的连续性和完整性，位于生态功能极重要、生态极脆弱区域内零星的已建风电、光伏等设施可划入生态保护红线。新建风电、光伏等设施应避让生态保护红线。”据此，已建成的光伏电站设施属于可划入生态保护红线的情形。

B. 颍上项目

根据北清智慧说明，其子公司颍上聚安光伏发电有限公司运营的 60MW 光伏电站项目存在被划入生态红线和国家级湿地公园的情形，该项目涉及生态红线面积 1,240,000 平方米，占北清智慧及其子公司使用土地总面积的 2.12%。

2021 年 9 月 17 日，颍上县自然资源和规划局出具《证明》：“颍上聚安光伏发电有限公司……光伏矩阵区域土地性质为湖泊水面。因最新调整后的生态红线尚未取得国务院批复，暂无法进行查询确认，待正式批复后再行查询。光伏矩阵区均在我县行政区划内，部分矩阵区被与我县交界的毛集实验区单方面划入国家级湿地公园内，目前正在同毛集实验区对接共同解决此问题，在此期间不影响电站运营，允许该公司按现状保留使用”

上述项目均正常开展经营活动，未被责令搬迁或拆除，北清智慧及其子公司正在积极办理生态红线/湿地公园调规手续。

（4）涉及风景名胜区的土地

兴义市中弘新能源有限公司（以下简称“兴义中弘”）运营的清水河 70MW 光伏电站项目占用风景名胜区，占地面积 202,000 平方米，占北清智慧及其子公司使用土地总面积的 0.35%。

根据兴义市林业局向黔西南州林业局报送的《关于上报<兴义市清水河

70MW 光伏电站项目对马岭河峡谷风景名胜区影响专题研究报告>的请示》：

“《兴义市清水河 70MWP 光伏电站项目对马岭河峡谷风景名胜区影响专题研究报告》经马岭河峡谷风景名胜区管理处资料审查，所建项目涉及马岭河峡谷风景名胜区二级保护区，该项目已建工程设施占用风景区用地，与景观环境有一定不协调，项目主要工程位于风景区边缘，对风景名胜区影响较为轻微，马管处原则同意通过该专题研究报告。……我局原则同意该专题研究报告。

根据黔西南州林业局向贵州省林业局报送的《关于转呈<兴义市清水河 70MWP 光伏电站项目对马岭河峡谷风景名胜区影响专题研究报告>的请示》：

“兴义市清水河 70MWP 光伏电站项目是 2016 年 5 月贵州省人民政府公布的 2016 年贵州省重大工程和重点项目之一，该项目用地涉及马岭河峡谷风景名胜区二级保护区。……《兴义市清水河 70MWP 光伏电站项目对马岭河峡谷风景名胜区影响专题研究报告》（以下简称《报告》）已经马岭河峡谷风景名胜区管理处资料审查，……马管处和兴义市林业局原则同意通过此《报告》，我局原则同意马管处和兴义市林业局的意见。”

截至本重组报告书签署之日，上述《报告》正在贵州省林业局的批复流程中，在办理完毕相关手续前，兴义中弘可以正常使用该等土地。

针对上述涉及特殊土地类型但尚未取得正式批复的情形，北清智慧的控股股东天津富清和间接控股股东北控清洁能源已出具承诺：“为确保本次交易符合合格上市的监管要求，本公司作为北清智慧的控股股东/间接控股股东承诺将积极促使北清智慧及其子公司采取切实可行的措施规范上述用地瑕疵情形，如北清智慧因该等用地瑕疵产生经营收益损失，将对北清智慧进行经济补偿或赔偿。如北清智慧采用剥离子公司股权方式的，本公司同意受让该等子公司的控股权，在本次交易实施完毕后 3 年内，促使相关问题完成整改，并在符合届时相关法律法规规定的前提下将该部分资产注入到上市公司，以避免就该等剥离产生的同业竞争情形。如违反上述承诺，本公司将依法承担法律责任。”

综上所述，在前述说明和承诺得以履行的情况下，该等涉及特殊土地类型但尚未取得正式批复的情形不会对北清智慧的整体生产经营造成重大不利影

响。

4、知识产权

（1）商标

截至本重组报告书签署之日，标的公司及其子公司拥有 14 项已获注册的商标，具体情况如下：

序号	商标权人	注册号	商标标识	使用类别	专用权期限
1	北控风电	28633937		第 4 类	2018.12.14-2028.12.13
2	北控风电	28633936		第 7 类	2018.12.14-2028.12.13
3	北控风电	28633935		第 9 类	2018.12.14-2028.12.13
4	北控风电	28633932		第 39 类	2019.04.07-2029.04.06
5	北控风电	28633931		第 40 类	2018.12.14-2028.12.13
6	北控风电	28633930		第 42 类	2019.04.07-2029.04.06
7	北控风电	28633929	BEWP	第 4 类	2018.12.14-2028.12.13
8	北控风电	28633928	BEWP	第 7 类	2018.12.14-2028.12.13
9	北控风电	28633927	BEWP	第 9 类	2018.12.14-2028.12.13
10	北控风电	28633926	BEWP	第 35 类	2018.12.14-2028.12.13
11	北控风电	28633925	BEWP	第 37 类	2018.12.14-2028.12.13
12	北控风电	28633924	BEWP	第 39 类	2018.12.14-2028.12.13
13	北控风电	28633923	BEWP	第 40 类	2018.12.14-2028.12.13
14	北控风电	28633922	BEWP	第 42 类	2018.12.14-2028.12.13

（2）专利

截至本重组报告书签署之日，标的公司及其子公司拥有 1 项已获批准的专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
1	北控电力	一种彩钢板屋顶安装光伏支架	实用新型	2019213782700	2019.08.23

（3）域名

截至本重组报告书签署之日，标的公司及其子公司拥有的已备案域名的具体情况如下：

序号	网站名称	网址	域名	网站备案/许可证号
1	天津北清电力智慧能源有限公司官网	www.bese.net.cn	bese.net.cn	津 ICP 备 20006020 号-1
2	河南平煤北控清洁能源有限公司	www.hnpmbk.com	hnpmbk.com hnpmbk.cn hnpmbk.com.cn	豫 ICP 备 17007308 号-1

北清智慧的上述知识产权权属清晰，不存在质押或者其他任何第三方权益，亦不存在法律争议或纠纷。

六、公司的技术和研发情况

标的公司根据《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》等法律法规，结合实际情况制定了《科技工作管理制度》及《科技成果管理办法》《知识产权管理办法》等相关制度，为科技管理工作提供明确的指导规范。

标的公司科技管理工作包括健全科技管理体系、建立科技工作管理制度、制定标的公司科技发展规划并组织实施以及科技有关各细节的全方位管理工作。标的公司高度重视技术创新、技术改造等工作，针对在技术创新工作中作出重要贡献的集体或个人，标的公司依据实际情况给与相关奖励。

标的公司十分重视知识产权的保护，包括对专利、商标和版权的保护。标的公司已制定了知识产权保护的政策和制度，持续提升创新能力，防范知识产权风险。技术部是标的公司知识产权统一管理部门，负责制定知识产权相关管理制度，指导、监督、检查各单位专利权保护管理工作等。在进行如重大科研课题立项或结题、申请商标注册或使用新商标等科技创新、科技攻关等涉及知识产权活动前，有关部门必须对活动涉及知识产权进行检索查新，以进一步加强对知识产权的管理。

七、主要产品的质量控制情况

标的公司高度重视产品及服务的质量控制，严格遵守《中华人民共和国产

品质量法》等法律法规，制定了《安全质量环境目标管理规定》《安全质量环境监督检查管理规定》《安全质量环境事故调查处理管理规定》《安全质量环境信息报送管理规定》《外聘安全质量环境专家服务管理规定》等相关管理制度，不断完善质量管理体系，提高质量竞争力和综合管理水平。

（一）质量控制标准

标的公司执行的主要质量标准如下：

序号	国家标准、行业标准等	发文号
1	电网运行准则	DL/T1040、GB/T31464
2	光伏系统并网技术要求	GB/T19939
3	光伏电站接入电力系统技术规定	GB/T19964
4	光伏电站运行规程	GB/T 38335
5	光伏电站安全规程	GB/T 35694
6	光伏发电工程验收规范	GB/T50796-2012
7	风力发电机组验收规范	GB/T20319-2017
8	风力发电场安全规程	DL/T796
9	风力发电场检修规程	DL/T797
10	110kV~750kV 架空输电线路施工及验收规范	GB50233-2014
11	建筑电气工程施工质量验收规范	GB50303-2015
12	电气装置安装工程低压电器施工及验收规范	GB50254-2014
13	电气装置安装工程电力交流设备施工及验收规范	GB50255-2014
14	风力发电厂检修规程	DL/T797-2012
15	电气装置安装工程质量检验及评定规程	DL/T5161.1~17-2018
16	110kV~750kV 架空输电线路施工质量检验及评定规程	DL/T5168-2016
17	风力发电场项目建设工程验收规程	DL/T5191-2004

（二）质量控制措施

标的公司是清洁能源发电类企业，质量控制的主要内容是确保发电设备安全稳定运行，提高电能质量，以达到电网公司的并网要求。

标的公司高度重视发电质量，严格遵守《中华人民共和国产品质量法》，并制定了《质量管理规定》《安全质量环境监督检查管理规定》等内部规章管理制度，形成了较为完善的质量管理体系。标的公司严格按照国家的法律、法规和相关标准以及内部各项规定对生产过程进行全方位的监督、检查、管理，以确

保公司生产产品的质量水平。

标的公司安全质量管理部负责全公司质量综合监督管理，包括制定公司质量管理目标，编制公司相关质量管理标准和制度，组织公司质量事故调查处理，组织开展质量综合评价活动等。标的公司各事业部、子公司按照相关法律法规和技术标准，结合本单位具体业务特点，建立健全质量管理规定、管理标准、重点业务管控流程、组织质量管理培训等。各事业部、子公司按照标的公司制定的质量管理规定开展相应的质量保证活动，确保其业务范围的工作满足公司的质量方针和质量目标，符合国家和行业的相关质量法律法规和标准要求。

（三）质量管理体系认证情况

截至 2021 年 3 月 31 日，标的公司及其子公司获得的质量管理体系认证情况如下：

序号	公司名称	资质名称	证书编号	发证日期	截止日期
1	北控风电	环境管理体系认证	05018E30090R0M	2018.12.07	2021.12.06
2	北控风电	质量管理体系认证（ISO9000）	05018Q30098R0M	2018.12.07	2021.12.06
3	北控风电	中国职业健康安全管理体系认证	05018S20091R0M	2018.12.07	2021.03.11
4	西藏富桦能源科技有限公司	环境管理体系认证	030120E	2020.07.13	2023.07.12
5	西藏富桦能源科技有限公司	质量管理体系认证（ISO9000）	030120Q	2020.07.13	2023.07.12
6	西藏富桦能源科技有限公司	中国职业健康安全管理体系认证	030120S	2020.07.13	2023.07.12

（四）质量纠纷情况

报告期内，公司业务质量情况良好，未发生重大质量纠纷情况，不存在因违反产品质量方面的法律、法规和有关文件而受到行政处罚的情形。

八、在境外经营及境外资产状况

截至本报告书出具之日，标的公司在中国香港拥有一家全资子公司，该公

司具体情况如下：

公司名称	注册地	成立日期	主营业务
北清电力智慧能源（香港）有限公司	RMS 6706-07, 67/F CENTRAL PLAZA 18 HARBOUR RD WAN CHAI HK	2021 年 5 月 26 日	Investment Holding

上述公司未实际开展业务，除上述公司外，标的公司无其他境外子公司，标的公司不存在境外经营的情况。

第七节 发行股份情况

本次交易所涉及的发行股份情况包括向天津富清、平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、誉华融投、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华共 18 名交易对方发行股份购买北清智慧 100%股权与上市公司置出资产归集主体 60%股权置换后的差额部分，以及向不超过 35 名特定对象非公开发行股票募集配套资金。

一、发行种类和面值

本次向特定对象发行的股票为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值人民币 1.00 元。

二、发行方式及发行对象

本次发行股份购买资产的发行方式为非公开发行，发行对象为持有北清智慧 100%股权的天津富清、平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、誉华融投、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华共 18 名交易对方。

三、发行股份的定价及依据

《重组管理办法》第四十五条规定：“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。”

本次发行股份购买资产定价基准日为上市公司第四届董事会第十次会议决议公告日，定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日及 120 个交易日的上市公司股票交易均价情况如下：

定价基准	交易均价（元/股）	交易均价×90%（元/股）
定价基准日前 20 交易日均价	12.19	10.98
定价基准日前 60 交易日均价	11.76	10.59
定价基准日前 120 交易日均价	12.93	11.64

上述交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易均价＝决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易总金额/决议公告日前若干个交易日上市公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产定价基准日为上市公司第四届董事会第十次会议决议公告日，本次发行股份购买资产的发股价格为 10.98 元/股（剔除分红影响后为 10.10 元/股），不低于定价基准日前 20 个交易日股票均价的 90%，符合《重组办法》第四十五条的规定。

定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照中国证监会、交易所的相关规则对本次发行价格作相应调整。

四、发行数量

本次交易中，拟置出资产归集主体 60%的股权作价 38,160.00 万元，拟购买资产的作价为 1,225,819.81 万元，上述差额 1,187,659.81 万元，对应上市公司拟发行股份共计 117,590.08 万股，占上市公司本次发行后总股本的 83.33%，上述新发股份由上市公司以发行股份的方式向北清智慧的全体股东购买。

根据《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产协议》，本次股份发行各发行对象购买股权数量具体情况如下：

序号	交易对方	发行股份数量（万股）	发行股份占比(%)
1	天津富清	93,605.10	79.60
2	平安消费	6,159.79	5.24
3	建信鼎信	3,710.26	3.16
4	启鹭投资	3,519.86	2.99
5	橙叶智鸿	2,061.25	1.75

序号	交易对方	发行股份数量（万股）	发行股份占比(%)
6	橙叶智通	1,958.19	1.67
7	海汇全赢	1,173.29	1.00
8	橙叶智成	1,160.81	0.99
9	誉华融投	1,030.63	0.88
10	天津富腾	743.98	0.63
11	航投誉华	515.31	0.44
12	橙叶志嘉	515.31	0.44
13	智精投资	416.52	0.35
14	智精恒锦	346.12	0.29
15	香港宏进	331.16	0.28
16	钧源三号	162.91	0.14
17	智精恒睿	117.33	0.10
18	钧源五号	62.26	0.05
合计		117,590.08	100.00%

本次购买资产发行股份数量的计算公式为：

股份发行数量=Σ（向各交易对方支付的股份对价金额/本次发行的发行价格）。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将作相应调整，本次发行股份数量将随之进行调整。

本次发行股份的总数以中国证监会核准的数量为准。

五、本次发行股份锁定期

根据《重大资产置换及非公开发行股份购买资产协议》的约定和相关交易对方出具的《关于认购股份限售期的承诺函》，本次交易中，交易对方取得的上市公司新增股份锁定期安排承诺如下：

（一）本次交易对方天津富清承诺：

1、天津富清直接持股部分锁定安排

天津富清通过本次重组取得的上市公司股份自相关股份发行上市之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；在本次重组发行的股份上市之日起 36 个月届满时，如在《盈利预测补偿协议》项下业绩补偿义务尚未履行完毕，上述锁定期将顺延至补偿义务履行完毕之日。

本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，天津富清通过本次重组取得的上市公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

本次重组完成后，天津富清通过本次重组取得的上市公司股份因上市公司配股、送红股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述股份锁定安排。

若天津富清所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。

2、天津富清通过橙叶智通、橙叶智鸿持股部分锁定安排

本公司持有的橙叶智通、橙叶智鸿的财产份额，自橙叶智通、橙叶智鸿通过本次重组认购取得的上市公司股份登记至橙叶智通、橙叶智鸿证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；在本次重组发行的股份上市之日起 36 个月届满时，如本公司在《盈利预测补偿协议》项下业绩补偿义务尚未履行完毕，上述锁定期将顺延至补偿义务履行完毕之日。

本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司持有的橙叶智通、橙叶智鸿之财产份额的锁定期自动延长 6 个月。

若上述锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（二）本次交易对方平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、誉华融投、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华承诺：

“1、若承诺人以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则自该等新增股份登记至承诺人证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若承诺人以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则自该等新增股份登记至承诺人证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；

2、本次重组完成后，承诺人通过本次重组取得的上市公司股份因上市公司配股、送红股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述股份锁定安排；

3、若本企业/本公司所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整；

4、承诺人违反上述有关锁定期的约定给上市公司造成损失的，应补偿由此给上市公司造成的损失。”

（三）上市公司控股股东宁波君拓承诺：

“本次重组完成后，宁波君拓承诺自本次重组完成之日起 36 个月内不转让其在上市公司中拥有权益的股份。若上述股份锁定的承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符的，宁波君拓同意根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

若上市公司在锁定期内实施转增或送红股分配的，则宁波君拓承诺因此获得的新增股份亦同样遵守上述股份锁定承诺。

如违反上述承诺，宁波君拓承诺减持股份的收益归上市公司所有，赔偿因此给上市公司造成的一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。

若上述交易对手所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，宁波君拓将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。”

（四）橙叶智通、橙叶智鸿承诺：

1、鉴于北清智慧控股股东天津富清投资有限公司（以下简称“天津富清”）通过本企业间接持有的北清智慧 0.7981%股权，本企业以该等股权认购取得的上市公司股份，自该等新增股份登记至本企业证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分。在本次重组发行的股份上市之日起 36 个月届满时，如天津富清在《盈利预测补偿协议》项下业绩补偿义务尚未履行完毕，上述部分股份的锁定期将顺延至其补偿义务履行完毕之日。本次重组完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，该部分股份的锁定期自动延长 6 个月。

2、除上述部分股份外，若承诺人以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则自该等新增股份登记至承诺人证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若承诺人以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则自该等新增股份登记至承诺人证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分。

3、本次重组完成后，承诺人通过本次重组取得的上市公司股份因上市公司配股、送红股、转增股本等原因增持的部分，亦遵守上述股份锁定安排。

4、若本企业所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。

5、承诺人违反上述有关锁定期的约定给上市公司造成损失的，应补偿由此给上市公司造成的损失。

（五）山东铁路发展基金有限公司、深圳市平安德成投资有限公司、北京橙叶投资基金管理有限公司、中国投融资担保股份有限公司、上珍投资有限公司、至华投资有限公司、胡晓勇、北京钧源资本投资管理有限公司、王洁、洪亚郎、王博、郑贤超、柳建都、林建东承诺：

“1、若交易对方以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若交易对方以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得上市公司股份，则承诺人直接/间接持有的交易对方股权/财产份额自该等新增股份登记至交易对方证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；

2、若交易对方所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则承诺人对于直接/间接持有的交易对方股权/财产份额的锁定安排做同步调整。”

（六）橙叶志嘉、杨康、董华、殷智伟、梅子毅、孙滨志、王怀东、胡品品、刘子萱、王军敏、任建民、曹中子、王鹏洋、成帅、祝歌峰、李雅婧、刘少华、王伟德、柳成渊、夏勇、陈梦莎、付蓉、方元资产管理股份有限公司、陕西国开旅游产业基金管理有限公司承诺：

1、若橙叶智通以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则本公司直接持有的橙叶智通/鸿财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；若橙叶智通以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得中电电机股份有限公司股份，则本公司直接持有的橙叶智通财产份额自该等新增股份登记至橙叶智通证券账户之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；

2、若橙叶智通所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相

符，根据证券监管机构的监管意见进行调整的，则本公司对于直接持有的橙叶智通财产份额的锁定安排做同步调整。

六、上市公司控股股东所持股份锁定期

本次交易前，上市公司控股股东宁波君拓持有上市公司 5,520.20 万股股份，占上市公司股份总数比例为 23.47%。2021 年 3 月 26 日，宁波君拓就本次重大资产重组的股份锁定期作出如下承诺：

“1、本公司自本次重组复牌之日起至本次重组实施完毕期间，不减持所持有的上市公司股票；

2、在前述不减持上市公司股份期限届满后，如承诺人作出减持计划的，将认真遵守中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、上海证券交易所（以下简称“上交所”）关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营等多方面需要，审慎制订股票减持计划，将继续严格执行《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律法规关于股份减持的规定及要求。若中国证监会及上交所对减持事宜有新规定的，承诺人也将严格遵守相关规定；

3、若上市公司本次重大资产重组复牌之日起至实施完毕期间实施转增股份、送红股、配股等除权行为，承诺人因此获得的新增股份同样遵守上述不减持承诺；

4、如违反上述承诺，承诺人减持股份的收益归上市公司所有，赔偿因此给上市公司造成的一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。”

七、本次发行前后公司主要财务数据及财务指标比较

参见本报告书“重大事项提示”之“五、本次交易对上市公司的影响”之“（二）本次交易对上市公司主要财务指标的影响”。

八、本次发行前后公司股权结构变化

参见本报告书“重大事项提示”之“五、本次交易对上市公司的影响”之“（三）本次交易对上市公司股权结构的影响”。

九、上市地点

本次向特定对象发行的股票拟在上海证券交易所上市。

十、本次募集配套资金情况

（一）本次交易中募集配套资金概况

为提高重组后新注入资产的绩效，同时满足上市公司未来的资金需求，中电机拟以发行期首日为定价基准日，向不超过 35 名特定对象非公开发行股票募集配套资金，募集配套资金发行股份数量不高于本次交易完成后上市公司总股本的 30%，募集配套资金发行总额不高于本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，且不低于 30 亿元。本次募集配套资金总额在扣除中介机构费用及其他相关费用之后，拟用于拟置入资产光伏电站项目建设及补充流动资金。

（二）本次募集配套资金发行股份情况

1、发行股份的种类、面值及上市地点

本次募集配套资金发行股份的种类为人民币普通股（A 股），每股面值 1.00 元，上市地点为上交所。

2、定价基准日、定价依据及发行价格

（1）定价基准日

本次通过非公开发行股份方式募集配套资金的定价基准日为发行期首日。

（2）发行价格

本次非公开发行股份募集配套资金的发行价格不低于募集配套资金之非公

开发行股票发行期首日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。

最终发行价格将在本次交易经中国证监会等有关部门核准及审查通过后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，通过询价方式予以确定。

3、发行对象和发行数量

上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定投资者，以询价的方式非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，发行股份数量不超过本次交易发行股份购买资产后上市公司总股本的 30%且不超过 30 亿元人民币。最终发行的股份数量以中国证监会核准的数量为准。

4、锁定期安排

募集配套资金发行对象认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让，在此之后按照中国证监会及上交所的有关规定执行。

（三）募集配套资金用途

本次募集配套资金在扣除中介机构费用之后拟用于如下项目投资：

单位：万元

序号	项目	项目投资总额	拟投入募集资金	募集资金使用比例
1	开平市蚬冈镇一期 100MW 农光互补综合利用示范项目	37,031.63	20,000.00	54.01%
2	开平市蚬冈镇二期 50MW 农光互补综合利用示范项目	18,245.64	10,000.00	54.81%
3	河北赛仙斛农业科技有限公司南宫光伏农业示范基地光伏发电项目二期工程	11,255.17	10,000.00	88.85%
4	河北赛仙斛农业科技有限公司邢台市南宫市南宫大村光伏发电项目（三期）	15,192.70	10,000.00	65.82%
5	补充流动资金项目	250,000.00	250,000.00	100.00%
合计		331,725.14	300,000.00	90.44%

中介机构费用拟自“补充流动资金项目”中扣除，最终实际用于“补充流

动资金项目”的募集资金不超过 250,000.00 万元。

在本次交易募集配套资金到位之前，上市公司可根据募集资金投资项目进度的实际情况以其他资金先行投入，并在募集配套资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。募集资金将优先用于支付中介机构费用及其他相关费用，上市公司将根据实际募集资金净额，调整确定募投项目的募集资金使用金额。募集资金投资上述项目如有不足，不足部分由上市公司自筹解决。

（四）募集资金投资项目实施的可行性

1、光伏、风力发电站建设项目

（1）新能源行业发展前景良好

2012 年以来，在国家政策持续支持以及光伏产业链技术水平不断进步的背景下，我国目前已成为全球光伏装机容量增长的主要贡献力量。截至 2020 年末，我国光伏发电累计装机容量达 253.43GW。2012-2020 年，我国光伏发电累计装机规模由 6.5GW 增长至 253.43GW，年均复合增长率达到 58.08%。我国“十四五”规划指出：加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右。随着技术的逐步成熟和国家的大力推广，未来光伏在我国发电能源结构中的占比将进一步上升，光伏行业市场规模将继续快速增长，为光伏电站项目的实施提供了良好的支持。

（2）新能源行业技术不断进步

光伏技术进步使得光伏发电平价上网不再依赖国家补贴成为可能。在上游产能扩张和技术革新的推动下，近年来光伏电站的建设成本呈现大幅下降趋势，根据光伏行业协会数据，2020 年全投资模型下地面光伏电站在 1,800 小时、1,500 小时、1,200 小时、1,000 小时等效利用小时数的平准发电成本（LCOE）分别为 0.2 元/kWh、0.24 元/kWh、0.29 元/kWh、0.35 元/kWh。HJT、TOPCon、PERC+ 等光伏电池片新技术的出现及市场化应用使得光伏发电的效率大幅提升，双面

组件、跟踪支架等的使用以及运维能力的提高促进了平价上网。综上，本项目建设具备良好的技术背景支持。

（3）拟置入资产具备良好的项目实施基础

①拟置入资产具备较强的项目开发能力

截至 2021 年 3 月末，标的公司光伏电站运营项目累计装机并网容量约 2.75GW，位居国内光伏电站开发运营行业前列，涵盖农光互补、渔光互补、林光互补、屋顶分布式等各类发电项目。公司建立了实力雄厚的项目开发团队，与项目所在地的地方政府建立了良好的合作关系，为本项目的实施打下了坚实的项目开发基础。

②拟置入资产具备优异的项目建设管理能力

标的公司重视项目建设的质量，针对采购、组装、集成、调试等各个环节设计了高标准的技术规范与管理体系，以充分保障电站电力供应的可靠性、稳定性。在电站运维管理方面，标的公司制定了较为完备的光伏电站运营业务管理制度，从日常操作管理、工程巡检、变电站维护、并网操作、应急方案管理等方面对光伏电站运营进行周密的运维管理。此外，标的公司积极采用提高运维能力和水平的新技术，通过新技术的应用，在降低运维费用同时提升发电效率、提高检修效率和安全性。

综上，公司具有较强的项目质量控制能力，建设运维经验丰富，为本项目的实施提供了良好的建设运维基础。

③拟置入资产具备行业领先的项目运营管理能力

公司管理层有着多年光伏行业管理经验，能够在行业快速发展的过程中敏锐地把控行业的发展趋势，在企业及资本管理、项目投资、建设、运营等方面拥有丰富的经验，从而使得公司的业务规模迅速扩大，成为国内一流的光伏电站运营商。

综上，公司拥有经验丰富的管理层与先进的管理模式，为本项目的实施提

供了良好的管理条件。

2、补充流动资金项目

标的公司主营新能源电站项目开发、投资、建设及运营等业务。近年来，标的公司在原有光伏发电主业的基础上，发挥电站项目运营经验，深入拓展风电业务市场。新能源电站的开发与运营属于资本密集型行业，随着标的公司的快速发展，自行开发、外部收购电站均有较大规模的资金需求量，而目前标的公司主要通过银行贷款、融资租赁等方式解决资金需求，资产负债率较高。考虑到未来持续的资本性支出，标的公司预计未来将面临较大的流动性压力。通过募集配套资金筹措长期资金以缓解流动性压力，有利于增强经营的灵活性和稳健性，为重组完成后标的公司进一步内生式、外延式开发投资优质电站项目夯实基础。

（五）募集资金投资项目实施的必要性

1、光伏、风力发电站建设项目

①顺应发展新能源的国家战略

当今世界政治与经济格局正处于深刻调整期，能源供求关系不断变化。受经济社会快速发展影响，我国能源资源约束条件日益收紧，生态环境问题日趋突出，调结构、提能效、进一步保障能源安全是我国能源发展战略的必由之路。习近平总书记在气候雄心峰会上强调，到 2030 年，我国非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右，结合此前关于 2030 年“碳达峰”和 2060 年“碳中和”的重要讲话，标志着我国非化石能源尤其是以光伏、风电为代表的新能源将成为未来能源增长的中坚力量。

本次募集资金部分用于光伏电站、风电场站的建设，旨在积极响应国家新能源发展战略号召、为我国能源消费结构调整以及“碳达峰、碳中和”目标的实现做出贡献。

②有利于提升上市公司市场占有率和综合竞争力

标的公司作为北控清洁能源集团旗下清洁能源电站投资、开发、建设、运营的核心平台，近年来发展迅速，截至 2021 年 3 月末，标的公司已在全国多个省份布局清洁能源电站，光伏及风电累计并网装机容量 3.68GW，居于行业前列。但与国家电力投资集团有限公司、中国国电集团有限公司、中国华电集团有限公司等大型国有发电集团，仍存在一定的差距。本次募集资金投资项目实施完成后，公司预计新增光伏电站装机容量 210MW，且均为平价或竞价类型的电站，该等项目建成之后有助于公司在平价时代取得先发优势，提升公司在光伏电站运营市场中的竞争地位，增强公司盈利能力和品牌价值。

2、补充流动资金项目

重组完成后，上市公司主营业务将变更为清洁能源电站的投资、开发、建设及运营，后续建设或收购新的电站项目需要大量的资金投入，且重组完成后上市公司业务的开展需保持足够的货币资金以预防流动性风险。若重组完成后，上市公司仍继续以债务融资的方式补充流动资金，将进一步提高资产负债率，增加财务风险；且将增加财务支出，影响上市公司利润。

综上所述，本次重组完成后，上市公司及标的公司基于拓展业务以及保持流动性的需要，仍需持续通过外源融资渠道补充流动资金，因此，本次上市公司募集配套资金补充标的公司流动资金具有必要性，募集资金规模与上市公司现有经营规模相匹配，有利于提升本次重组项目的整合效果。

（六）募集资金投资项目介绍

1、开平市蚬冈镇一期 100MW 农光互补综合利用示范项目

（1）项目概况

本项目拟在江门市开平市蚬冈镇工业园新建 100MW 农光互补综合利用示范光伏电站，本项目为集中式光伏电站，所发电量全部上网，项目运营期为 25 年。

（2）投资概算

本项目总投资额为 37,031.63 万元，其中拟使用募集资金投入 20,000.00 万元，本项目投资明细如下所示：

序号	工程或费用名称	金额（万元）	占比
1	设备及安装工程	30,134.71	81.38%
1.1	发电设备及安装工程	27,433.71	74.08%
1.2	升压站设备及安装工程	888.96	2.40%
1.3	控制保护设备及安装工程	324.14	0.88%
1.4	其他设备及安装工程	1,469.90	3.97%
2	建筑工程	3,336.72	9.01%
3	其他费用	2,834.09	7.65%
4	基本预备费	726.11	1.96%
合计	-	37,031.63	100.00%

（3）项目实施主体

本项目实施主体为拟置入资产全资子公司开平市晶科电力有限公司。

（4）项目批复情况

本项目已于 2019 年 12 月取得开平市发展和改革局颁发的《广东省企业投资项目备案证》（2019-440783-44-03-086756 号）。

本项目于 2020 年 12 月取得江门市生态环境局颁发的《环境影响报告表的批复》（江开环审（2020）437 号）

（5）项目建设情况

本项目建设总工期为 6 个月，运行期 25 年。

本项目已于 2020 年 11 月 26 日取得开平市自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 440783202000008 号），确认建设项目用地符合国土空间用途管制要求。

（6）项目经济效益分析

本项目按上网电价 0.453 元/kWh（含增值税）进行财务评价，得出项目投资财务内部收益率为 8.64%（税后），投资回收期为 10.35 年（税后），总投资收益率为 6.51%。

2、开平市蚬冈镇二期 50MW 农光互补综合利用示范项目

（1）项目概况

本项目拟在江门市开平市蚬冈镇春一村新建 50MW 渔光互补综合利用示范光伏电站，本项目为集中式光伏电站，所发电量全部上网，项目运营期为 25 年。

（2）投资概算

本项目总投资额为 18,245.64 万元，其中拟使用募集资金投入 10,000.00 万元，本项目投资明细如下所示：

序号	工程或费用名称	金额（万元）	占比
1	设备及安装工程	13,605.12	74.57%
1.1	发电设备及安装工程	12,384.66	67.88%
1.2	变电站设备及安装工程	530.81	2.91%
1.3	控制保护设备及安装工程	120.03	0.66%
1.4	其他设备及安装工程	569.62	3.11%
2	建筑工程	2,167.83	11.88%
3	其他费用	2,114.93	11.59%
4	基本预备费	357.76	1.96%
合计	-	18,245.64	100.00%

（3）项目实施主体

本项目实施主体为拟置入资产全资子公司开平市晶科电力有限公司。

（4）项目批复情况

本项目已于 2020 年 3 月 25 日取得开平市发展和改革局颁发的《广东省企业投资项目备案证》（2020-440783-44-03-018404 号）。

本项目尚未取得环评批复。

（5）项目建设情况

本项目建设总工期为 6 个月，运行期 25 年。

本项目与开平市蚬冈镇一期 100MW 农光互补综合利用示范项目共用升压

站土地，一期项目已于 2020 年 11 月 26 日取得开平市自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 440783202000008 号），确认建设项目用地符合国土空间用途管制要求。

（6）项目经济效益分析

本项目按上网电价 0.453 元/kWh 进行财务评价，得出项目投资财务内部收益率为 8.06%（税后，下同），投资回收期为 11.13 年（税后），总投资收益率为 6.09%。

3、河北赛仙斛农业科技有限公司南宫光伏农业示范基地光伏发电项目二期工程

（1）项目概况

本项目拟在河北省邢台市南宫市大村乡大道李村、花盆村村东建设 30MW 光伏电站及配套设施，电站类型为集中式光伏电站，所发电量全部上网，项目运营期为 25 年。

（2）投资概算

本项目总投资额为 11,255.17 万元，其中拟使用募集资金投入 10,000.00 万元，本项目投资明细如下所示：

序号	工程或费用名称	金额（万元）	占比
1	建筑工程费	1,507.68	13.40%
2	设备购置费	6,971.20	61.94%
3	安装工程费	2,017.80	17.93%
4	其他费用	637.80	5.67%
5	基本预备费	220.69	1.96%
合计	-	11,255.17	100.00%

（3）项目实施主体

本项目实施主体为拟置入资产全资子公司河北赛仙斛农业科技有限公司。

（4）项目批复情况

本项目已于 2019 年 6 月 13 日取得河北省发展和改革委员会颁发的《企业

投资项目备案信息》（冀发改能源备字〔2019〕389号），于2021年3月30日取得邢台市生态环境局颁发的《环境影响评价审批表》（邢环表〔2021〕4号）。

（5）项目建设情况

本项目建设总工期为6个月，运行期25年。

本项目与拟置入资产已建成并网的河北邢台赛仙斛一期20MW项目共用升压站土地，根据邢台市自然资源和规划局于2019年4月4日出具的《关于对邢台市光伏发电平价上网试点项目用地情况确认的复函》，本项目符合光伏发电用地政策，不占用基本农田。

（6）项目经济效益分析

本项目按经营期平均电价0.3644元/kWh（含增值税）进行财务评价得出项目投资财务内部收益率为7.09%（税后，下同），投资回收期为12.18年，总投资收益率为5.23%。

4、河北赛仙斛农业科技有限公司邢台市南宫市南宫大村光伏发电项目（三期）

（1）项目概况

本项目拟在河北省邢台市南宫市大村乡花盆村东建设30MW光伏电站及配套设施，电站类型为集中式光伏电站，所发电量全部上网，项目运营期为25年。

（2）投资概算

本项目总投资额为15,192.70万元，其中拟使用募集资金投入10,000.00万元，本项目投资明细如下所示：

序号	工程或费用名称	金额（万元）	占比
1	建筑工程费	2,214.26	14.57%
2	设备购置费	8,620.51	56.74%
3	安装工程费	2,324.30	15.30%
4	其他费用	1,591.13	10.47%

5	基本预备费	442.51	2.91%
合计	-	15,192.70	100.00%

（3）项目实施主体

本项目实施主体为拟置入资产全资子公司河北赛仙斛农业科技有限公司。

（4）项目批复情况

本项目已于 2019 年 8 月 7 日取得河北省发展和改革委员会颁发的《企业投资项目备案信息》（冀发改政务备字〔2019〕516 号）。

本项目尚未取得环评批复。

（5）项目建设情况

本项目建设总工期为 6 个月，运行期 25 年。

本项目与拟置入资产已建成并网的河北邢台赛仙斛一期 20MW 项目共用升压站土地，根据邢台市自然资源和规划局于 2019 年 4 月 4 日出具的《关于对邢台市光伏发电平价上网试点项目用地情况确认的复函》，本项目符合光伏发电用地政策，不占用基本农田。

（6）项目经济效益分析

本项目按 25 年经营期，经营期平均电价（含增值税）0.6729 元/kWh 进行财务评价得出项目投资财务内部收益率为 7.09%（税后），投资回收期为 12.18 年，总投资收益率为 5.23%。

5、补充流动资金项目

上市公司拟以本次募集配套资金中的 250,000 万元用于补充流动资金，主要将用于：（1）改善本次交易完成后上市公司的资本结构、提升上市公司的盈利能力；（2）顺应清洁能源发展趋势，持续进行新能源电站投资建设；（3）为本次交易完成后上市公司进行业务布局提供资金支持。

第八节 本次交易评估情况

一、拟置出资产的评估情况

（一）拟置出资产评估概述

江苏中企华中天采用资产基础法和收益法对拟置出资产进行了评估，最终采取了收益法下的评估结果作为评估结论。根据江苏中企华中天评估出具的《置出资产评估报告》的评估结论，在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，采用资产基础法评估后的置出总资产价值为 99,420.59 万元，置出总负债价值为 41,193.77 万元，置出净资产价值为 58,226.82 万元，净资产增值 10,452.28 万元，增值率为 21.88%。采用收益法评估后置出资产的评估价值为 63,600.00 万元，评估增值 15,825.46 万元，增值率为 33.13%。经交易双方友好协商，本次交易中拟置出资产最终作价 63,600.00 万元。

（二）拟置出资产评估结果

1、资产基础法评估结果

在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，中电电机经审计后的置出总资产账面价值为 88,968.31 万元，置出总负债账面价值为 41,193.77 万元，置出净资产账面价值为 47,774.54 万元。

采用资产基础法评估后的置出总资产价值为 99,420.59 万元，置出总负债价值为 41,193.77 万元，置出净资产价值为 58,226.82 万元，净资产增值 10,452.28 万元，增值率为 21.88%。评估结论详细情况见资产评估结果汇总表及评估明细表。

评估基准日：2021 年 3 月 31 日

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
一、流动资产	1	72,319.26	73,887.80	1,568.55	2.17%
二、非流动资产	2	16,649.05	25,532.79	8,883.73	53.36%
其中：固定资产	3	12,585.15	17,994.88	5,409.73	42.99%

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
无形资产	4	2,817.05	6,291.05	3,474.00	123.32%
递延所得税资产	5	1,246.85	1,246.85		
资产总计	6	88,968.31	99,420.59	10,452.28	11.75%
三、流动负债	7	39,759.63	39,759.63		
四、非流动负债	8	1,434.15	1,434.15		
负债总计	9	41,193.77	41,193.77		
净资产	10	47,774.54	58,226.82	10,452.28	21.88%

2、收益法评估结果

在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，在本报告所列假设和限定条件下，中电电机置出净资产的账面价值为 47,774.54 万元，采用收益法评估后置出资产的评估价值为 63,600.00 万元，评估增值 15,825.46 万元，增值率为 33.13%。

（三）拟置出资产评估方法的选取

公司价值评估的基本方法有三种，即市场法、收益法和资产基础法。

市场法是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的一种评估方法。能够采用市场法评估的基本前提条件是需要存在一个该类资产交易十分活跃的公开市场。

收益法是指通过估测被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的一种评估方法。收益法的基本原理是任何一个理智的购买者在购买一项资产时所愿意支付的货币额不会高于所购置资产在未来能给其带来的回报。运用收益法评估资产价值的前提条件是预期收益可以量化、预期收益年限可以预测、与折现密切相关的预期收益所承担的风险可以预测。

资产基础法，先前被称作为单项资产加总法、成本法等，最近被称为资产基础法。这一方法的本质是以公司的资产负债表为基础，对委估公司所有可辨认的资产和负债逐一按其公允价值评估后代数累加求得总值，并认为累加得出的总值就是公司整体的市场价值。资本市场的大量案例证明了在一定条件下，在一定的范围内，以加总的结果作为公司的交易价值是被市场所接受的。正确运用资产基础法评估公司价值的关键首先在于对每一可辨认的资产和负债以其对公司整体

价值的贡献给出合理的评估值。

三种基本方法是从不同的角度去衡量资产的价值，它们的独立存在说明不同的方法之间存在着差异。三种方法所评估的对象并不完全相同，三种方法所得到的结果也不会相同。某项资产选用何种或哪些方法进行评估取决于评估目的、评估对象、市场条件、掌握的数据情况等等诸多因素，并且还受制于人们的价值观。

本次评估不考虑采用市场法，主要是因为在国内市场很难找到与纳入评估范围的置出资产可比的交易案例，无法获得可比且有效的市场参照对象；此外在非上市类公司中，由于其市场，公开资料较为缺乏，亦无法获得可比且有效的市场参照对象，故本次评估无法采用市场法。

纳入评估范围的置出资产系由中电电机剥离了部分资产及负债后所形成，置出后可以维持原有的生产经营，具备对历史年度收益能力分析的基础，本次评估结合其所在行业之特征、经营环境以及自身的持续经营能力、获利能力、资产质量、在历史年度形成的收益情况辨别及分析，其未来收益具有连续可预测性，因此具备了采用收益法评估的条件。

同时纳入评估范围的置出资产各项资产负债的内容权属清晰，已经过清查盘点并整理成册，与账面记录能够核对，对各项资产负债的物理状况、权属状况等可以勘查辨别，符合采用资产基础法评估的基本条件。

综上所述，根据本次评估目的并结合置出资产特点和收益情况分析，江苏中企华中天认为纳入评估范围的置出资产及负债具备了采用资产基础法和收益法进行评估的基本条件，故本次对纳入评估范围的置出资产价值评估时采用资产基础法和收益法。

（四）评估假设

1、一般假设

（1）假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

（2）假设置出资产以原地持续使用经营的模式使用；

（3）假设和置出资产相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费

用等评估基准日后不发生重大变化；

（4）假设评估基准日后置出资产的管理方是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

（5）假设产权持有人完全遵守所有有关的法律法规；

（6）假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对置出资产造成重大不利影响。

2、特殊假设

（1）假设评估基准日后产权持有人采用的会计政策和资产评估时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

（2）假设评估基准日后置出资产在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；

（3）假设置出资产在期后成功下沉至的公司继续申请获取高新技术企业，适用税率 15%。

（五）资产基础法的评估情况及分析

在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，中电电机经审计后的置出总资产账面价值为 88,968.31 万元，置出总负债账面价值为 41,193.77 万元，置出净资产账面价值为 47,774.54 万元。

采用资产基础法评估后的置出总资产价值为 99,420.59 万元，置出总负债价值为 41,197.77 万元，置出净资产价值为 58,226.82 万元，净资产增值 10,452.28 万元，增值率为 21.88%。

1、货币资金

公司货币资金主要为银行存款。

评估基准日银行存款账面价值为 7,095.28 万元，核算内容为在南京银行无锡新区支行的人民币存款。评估时，对大额银行存款进行了函证，并取得了银行对账单和银行存款余额调节表，对其逐行逐户核对，并对双方未达账项的调整进行核实。经了解未达账项的形成原因等，没有发现对净资产有重大影响的事宜，且

经核对中电电机申报的各户存款的开户行名称、账号等内容均属实。银行存款以核实无误后的账面价值作为评估值。

货币资金-银行存款评估值为 7,095.28 万元。

2、应收账款

评估基准日应收账款账面余额为 24,996.83 万元，核算内容为中电电机因销售产品应收取的款项。评估基准日应收账款计提坏账准备 5,448.54 万元，应收账款账面净额为 19,548.29 万元。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，了解了产品销售信用政策，查阅了相关应收账款的原始凭证，对大额款项进行了函证。在此基础上了解相关款项的欠款原因、客户资信、历史年度应收账款的回收情况等，以便对应收账款的可回收性做出判断。对各项应收账款，在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。经核实，评估基准日的风险损失与账面计提的坏账准备数额一致。

应收账款评估值为 19,548.29 万元。

3、应收款项融资

评估基准日应收款项融资账面价值为 8,494.31 万元，核算内容为中电电机因销售产品而收到的承兑汇票。

评估人员查阅了置出资产的票据备查簿，逐笔核对了应收票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同号和付款人、承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日等资料，以核实无误后的账面价值作为评估值。

应收款项融资评估值为 8,494.31 万元。

4、预付账款

评估基准日预付账款账面价值为 1,115.01 万元，核算内容为中电电机按照合同规定预付的材料款、设备款和服务费等。

评估人员向中电电机相关人员调查了解了预付账款形成的原因、对方单位的资信情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的预付账款进行了函证或替代测试，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况。预付账款的评估值以核实后的账面价值确定。

预付账款评估值为 1,115.01 万元。

5、合同资产

评估基准日合同资产账面价值为 4,564.22 万元，核算内容为中电电机因销售产品应收取的款项。

评估人员将申报表与会计报表、明细账、总账进行了核对，了解了产品销售信用政策，查阅了相关应收账款的原始凭证，对大额款项进行了函证。合同资产以核实无误后的账面值作为评估值。

合同资产评估值为 4,564.22 万元。

6、其他应收款

评估基准日其他应收款账面余额为 353.80 万元，核算内容为置出资产除应收票据、应收账款、预付账款、应收股利、应收利息、长期应收款等以外的其他各种应收及暂付款项。评估基准日其他应收款计提坏账准备 42.91 万元，其他应收款账面净额为 310.88 万元。

评估人员向中电电机调查了解了其他应收款形成的原因、应收单位或个人的资信情况、历史年度其他应收款的回收情况等。按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的其他应收款进行了函证或替代测试。对于各项其他应收账款，在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状

等，按照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。经核实，评估基准日的风险损失与账面计提的坏账准备数额一致。

其他应收款评估值为 310.88 万元。

7、存货

评估基准日存货账面余额为 31,351.78 万元，计提跌价准备 1,097.77 万元，核算内容主要包括原材料、在产品、产成品和发出商品。

（1）原材料

评估基准日原材料账面价值为 5,743.65 万元，核算内容包括原料及主要材料、备品备件等。

评估人员首先将申报表与会计报表、明细账、总账进行核对，了解原材料采购、保管、出入库管理制度，并查阅了相关的会计记录和原始凭证。在此基础上根据评估申报表对原材料进行了抽盘，形成盘点表。在盘点结果基础上，根据盘点日至评估基准日的出入库数据倒推出评估基准日的原材料数量，经核查可以确认提供的原材料申报信息。在盘点中同时关注原材料的存放环境、存放时间、领用保管情况等，发现存在残次冷背材料，该部分已经会计师测试计提了跌价准备。

原材料采用实际成本核算，其账面价值包括购置价、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他合理费用。评估人员了解了原材料采购模式、市场价格信息，抽查了原材料的采购合同、购置发票和领用记录，申报的原材料耗用量大、周转速度较快、账面值与评估基准日市价较为接近，原材料以核实后的账面价值作为其评估值。

原材料评估值为 5,743.65 万元。

（2）在产品

评估基准日在产品账面价值为 14,958.33 万元，核算内容为在产线上的原料、备品备件等。

评估人员对在产品的账面成本进行核实，确认其账面构成，对于正常周转和生产的在产品以核实无误的账面价值确定评估值。

在产品评估值为 14,958.33 万元。

（3）产成品

评估基准日产成品账面价值为 6,318.14 万元，计提跌价准备 777.89 万元，核算内容为中电电机待销售的产品。

评估人员首先将申报表与会计报表、明细账、总账进行核对，了解产成品生产、保管、出入库管理制度，并查阅了相关的会计记录和原始凭证。在此基础上根据评估申报表对产成品进行了抽盘，形成盘点表。在盘点结果基础上，根据盘点日至评估基准日的出入库数据倒推出评估基准日的产成品数量，经核查可以确认提供的产成品申报信息。

产成品按实际成本核算，评估人员了解了产成品销售模式、市场供求状况、销售价格等信息，搜集了近期的大额销售合同、发票等资料。对于正常出售的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于配件产品，并入主产品中进行评估；对于已计提跌价准备和长期留库客户未提的产品，按核实无误后的账面值确认评估值。

具体的计算公式如下：

产成品评估值=数量×评估单价=数量×（不含税销售单价×（1-销售费率-税金及附加税率-所得税率）-扣除利润）

扣除利润=（不含税销售单价×（1-销售费率-税金及附加税率-所得税率）-单位成本）×利润扣减率

产成品评估值为 6,239.85 万元。

（4）发出商品

评估基准日发出商品账面价值为 4,011.78 万元，核算内容为已发出给客户的产品。

对于正常销售的商品，根据市场销售情况，按其预计销售价格减去全部税金确定评估值；对于备附件及安装部件，本次将其并入总装配整机中评估。

发出商品评估值为 4,880.72 万元。

存货评估值为 31,822.56 万元，评估增值 1,568.55 万元，增值原因为产成品和发出商品评估值中包含账面价值未体现的部分利润。

8、其他流动资产

评估基准日其他流动资产账面价值为 937.26 万元，核算内容为待抵扣增值税。江苏中企华中天按照国家的税收法律、法规的规定，对增值税的核算、计提和交纳情况进行了核实，以核实无误的账面值作为评估值。

其他流动资产评估值为 937.26 万元。

9、固定资产——房屋建筑物类

（1）评估范围

纳入评估范围的房屋建筑物包括房屋建筑物及构筑物，评估基准日账面价值如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面原值	账面净值
房屋建筑物	8,366.04	5,634.84
构筑物及其他辅助设施	1,140.96	194.82
合计	9,507.00	5,829.66

（2）资产概况

①资产概况

中电电机股份有限公司申报的位于无锡市经济开发区高浪东路 777 号和大通路 502 号两宗土地地上的房屋建筑物共计 51 项，其中：房屋共 33 项，主要包括：高浪东路厂区的研发中心、高效节能电机生产建设用房、生产用房车间、浸漆车间、车间办公楼、金工车间、厂部办公楼、成品库、门卫、厕所等 10 项；大通路厂区的金工车间、电工车间、冲压车间、门卫等食堂、门卫等 5 项，其他 18 项为厂区入账的建造费用，并入以上房屋评估，房屋建筑总面积 59,195.22 m²，其中房屋结构主要为框架结构或排架结构，钢砼独立基础或杯口基础，现浇钢砼柱梁板承重或预制钢砼牛腿柱承重，彩钢板或砖墙围护，钢筋砼现浇板刚性防水屋面或钢屋架彩钢板屋面，办公区地砖、大理石楼地面，轻钢龙骨石膏板吊顶，生产区环氧树脂楼地面，铝合金窗，局部玻璃幕墙，内外墙涂料粉刷，照明、生

产动力配电、生活用水等设施齐全。

构筑物主要为道路、围墙等。

高浪东路厂区房屋构筑物竣工于 2009 年至 2018 年之间，房屋建筑物维护保养状况较好。

大通路厂区房屋构筑物竣工于 2003 年至 2005 年之间，房屋建筑物维护保养状况一般。

②权属状况

截至评估基准日，本次评估的房屋总建筑面积 59,195.22 m²，其中有 13 项房屋已办理房屋所有权证或不动产权证书，产权登记面积 59,080.04 m²，产权证号为苏（2019）无锡市不动产权第 0304563 号、锡房权证字第 BH1000584550-1 号、锡房权证字第 BH1000584550-2 号，另有 2 项房屋尚未办理房屋所有权证，无证房屋共 2 项，合计建筑面积 115.18 m²。

房屋建筑物附属土地一共 2 宗，其中高浪东路厂区附属土地面积为 60,467.60 m²，国有土地使用证编号为苏（2019）无锡市不动产权第 0304563 号，座落：高浪东路 777 号，土地用途为工业，使用权类型为国有出让，土地使用权终止日期 2056 年 11 月 14 日；大通路厂区附属土地面积为 27,037.00 m²，国有土地使用证编号为锡滨国用（2011）第 053234 号，座落：大通路 502 号，土地用途为工业，使用权类型为国有出让，土地使用权终止日期 2053 年 8 月 20 日。

③评估过程

A、核对账目：根据委托人提供的评估申报明细表，首先与委托人的资产负债表相应科目核对使总金额相符；然后与置出资产的资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符；最后对部分资产核对了原始记账凭证等。

B、资料收集：根据评估需要，资产评估专业人员对纳入评估范围房产搜集了产权证明文件，施工合同，工程结算资料。

C、现场勘查：资产评估专业人员对委托评估的房屋建筑物作了详细的查勘。除核实建筑物、构筑物数量及内容是否与申报情况一致外，主要查看了建筑物结构、面积、装修、设施、配套使用状况以及构筑物的结构形式、使用现状等。

D、勘察结果：经现场查勘，委托评估项目的基本状况如下，纳入评估范围内的，总体施工质量较好，现场勘测未发现因基础发生不均匀沉陷导致墙体和地面开裂现象，装修保持良好，水、电等设施运行正常。

E、现场访谈：资产评估专业人员向委托人调查了解了房屋建筑物类资产的质量、功能、利用、维护等信息；调查了解房屋建筑物类资产账面原值构成、折旧方法等相关会计政策与规定。

④评估方法

房屋建筑物的评估方法一般有市场法、收益法和成本法。本次委估房屋建筑物属生产性房屋，由于市场发育不完全交易案例较少，且难以采用收益法分割房地收益，根据本次评估目的，市场法及收益法不适用，本次评估采用成本法。

成本法：成本法就是在现实条件下重新购置或建造一个全新状态的评估对象，所需的全部成本减去评估对象的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值后的差额，以其作为评估对象现实价值的一种评估方法。或首先估算被评估资产与其全新状态相比有几成新，即求出成新率，然后用全部成本与成新率相乘，得到的乘积作为评估值，该方法基本公式如下：

委估对象价值＝重置价值×成新率

成本法评估价值形成：

在资产评估中以工程决算、概算指标为依据，根据现场勘测，结合所评房屋的结构构造情况，按现行工程造价计价程序，调整人工、机械、材料差价，计取分部分项工程费、措施费、税金等，考虑必要的前期及其他费用、资金成本以及可抵扣增值税，据以确定评估原值。

A、计算公式

建安工程造价＝分部分项工程费＋措施费＋税金＋安装工程造价

评估原值＝建安工程造价＋前期及其他费用＋资金成本-可抵扣增值税

评估净值＝评估原值×成新率

B、有关成本参数的确定

a、材料差价

依据《广材助手》公布的无锡 2021 年 3 月的建筑工程材料指导价，确定本次评估材差系数及主要材料差价。

b、人工单价

依据江苏省住房和城乡建设厅文件《关于发布建设工程人工工资指导价的通知》（苏建函价[2021]62 号）调整人工单价。

c、安装工程造价

根据现场勘察、了解置出资产包括的工程内容，调整决算或者参考同类建筑物的安装工程费用确定其造价。

d、前期及其他费用

前期费用考虑了建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、工程招投标代理服务费、可行性研究费、环境影响评价费等。在评估中，依据委估房屋的实际情况，以适当的比例确定前期费用。具体见下表：

序号	内容	计价基数	费率(含增值税)	增值税率	费率（不含税）
1	建设单位管理费	土建+设备	1.15%		1.15%
2	勘察设计费	土建	2.78%	6.00%	2.62%
3	工程监理费	土建	1.54%	6.00%	1.45%
4	工程招投标代理服务费	土建	0.31%	6.00%	0.29%
5	可行性研究费	土建+设备	0.34%	6.00%	0.32%
6	环境影响评价费	土建+设备	0.19%	6.00%	0.18%
合计			6.31%		6.01%

e、资金成本

建设周期按所评估工程的工程量及建筑物规模，参照《建筑安装工程工期定额》（TY01-89-2016），确定工程建设工期为 1 年，根据“中国人民银行公告（2019）第 15 号”，中国人民银行决定改革完善贷款市场报价利率（LPR）形成机制的要求，通过查询中国人民银行在评估基准日执行的 1 年期 LPR 利率为 3.85%，评估时按正常建设期均匀投入的方式测算资金成本。

C、成新率的确定

评估人员通过现场勘察，对建筑物的地基、柱梁、楼面、屋盖、墙体等承重构件、围护结构、内外粉刷、门窗、楼地面等装饰工程及安装配套设施等作了较为详细的观测记录，并区分不同的工程结构进行分析比较，同时结合所评建筑物的购造年限及平时的维护保养和使用状况等因素，参照建设部有关房屋建筑物的使用寿命年限和房屋新旧程度鉴定的有关规定，对房屋、构筑物采用年限法确定其成新率。

年限法成新率

成新率 $X = \frac{\text{尚可使用年限}}{\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}} \times 100\%$

D、评估值的确定

评估净值 = 评估原值 × 成新率

⑤评估结果

房屋建筑物评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元，%

科目名称	帐面价值		评估价值		增值额		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	8,366.04	5,634.84	10,155.37	8,393.68	1,789.33	2,758.84	21.39	48.96
构筑物	1,140.96	194.82	346.99	197.61	-793.97	2.79	-69.59	1.43
合计	9,507.00	5,829.66	10,502.36	8,591.29	995.36	2,761.63	10.47	47.37

房屋建筑物账面原值为 9,507.00 万元，评估原值为 10,502.36 万元，原值增值 995.36 万元，增值率为 10.47%；账面净值为 5,829.66 万元，评估净值为 8,591.29 万元，净值增值 2,761.63 万元，增值率为 47.37%。评估增值是由于近年来料工费成本上涨，会计折旧与评估折旧计算方式不一致导致。

10、固定资产——设备类

（1）评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备和车辆。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面原值	账面净值
机器设备	17,284.60	6,539.52
车辆	805.52	215.97
合计	18,090.12	6,755.49

(2) 设备概况

①资产概况

A、本次评估申报设备主要分布于中电电机股份有限公司高浪路和大通路二个厂区生产车间、研发、质检、配电房和行政后勤等部门。

B、委估设备主要为大型机加工中心、试验电源系统、普通机床、起重机、叉车、检测设备、变配电、电脑、空调和车辆，其中关键核心设备见下表：

设备名称	规格型号	生产厂家	单位	数量
双柱立车	DVT350*31/32	齐重数控装备股份有限公司	台	1
立车	DVT630*45/63Q-NC	齐重数控装备股份有限公司	台	1
数控卧式车床	HTIII315*150/80L-NC	齐重数控装备股份有限公司	台	1
双柱立式车床	DVT350*31/32	齐重数控装备股份有限公司	台	1
双柱立式车床	DVT315*25/32	齐重数控装备股份有限公司	台	1
车床	HT200*80/32	齐重数控装备股份有限公司	台	1
车床	DVT500*40/40	齐重数控装备股份有限公司	台	1
数显刨台式镗铣床	TX6513-X5Y2.5	芜湖恒升重型机床	台	1
数显落地铣镗床	TX6213AX5Y2.5	芜湖恒升重型机床	台	3
数控落地铣镗床	TK6920A/120*50.TDV45/5	武汉重型机床集团	台	2
数控卧式单面专用镗床	SMBT145*230/10Q-NC	齐重数控装备股份有限	台	1
外圆磨床	M13100/50	无锡斯来福机电	台	1
4 轴数控高速包带机	MI-338-3500	MICAMATIONLTD/AG/SA	套	2
4 轴数控高速包带机	MI-338-2500	MICAMATIONLTD/AG/SA	套	2
线圈成型机	CFM4008	NIPPONRIKA	套	1
机器人包带机	GTR2500-6-CKF	NIPPONRIKA	套	2
大型厂成品电机喷漆房	(W6500/W5500/W7500) *H6000*L100	无锡威龙涂装机械	台	1

设备名称	规格型号	生产厂家	单位	数量
高速动平衡机	HM7VS	伊兹德（宁波）智能科	台	1
试验电源系统	10000KW 级	中机国际工程设计研究等	套	2
短路环感应钎焊设备	SINAC200/300	易孚迪感应设备	台	1
真空压力浸漆成套设备	5400*3000	沈阳国机真空技术	台	1
VPI 真空压力浸漆设备	2400/2400	沈阳维科真空技术有限	套	1

C、委估设备均为 2003 年以后购置，其中部分设备为购置的二手设备，关键核心机设备均为 2006 年后购置使用，近期生产负荷较高，设备维护保养较好，总体成色一般。

D、该公司大通路厂区变压器容量为 800KVA，外线电压等级为 10KV，外线名称为秦甲线；高浪路厂区变压器容量为 2*800KVA+1*1600KVA，外线电压等级为 10KV，外线名称为益丰线，二个厂区均为单路供电。

②工艺流程

A、矽钢片冲压-定转子冲片-叠压；

B、金工车间轴、机座、端盖等电机部件金加工；

C、电工车间线圈绕线-预包扎-涨型-包扎-定转子嵌线-浸漆-烘干；

D、总装配-试验-喷漆-包装。

③日常维护与管理制度

设备维护日常保养由操作人员进行，维修人员进行全公司巡检、维修。设备维护保养按该公司《设备管理规程》及本地区有关设备维护保养的标准执行。

（3）评估过程

①评估人员首先对提供的机器设备申报明细表与评估基准日公司的设备台账进行核实，同时，为保证评估工作的正常、高效率地进行，评估人员对评估范围内的设备进行了数量、价值量等方面的分类统计，确定重要设备，区分重点与一般设备，保证工作的质量和效率；

②在公司设备管理部门的有关人员配合下，按照机器设备申报明细表进行了

核实。评估人员现场核实设备状况，包括对设备的数量、规格型号、制造质量、技术性能及维护等进行了详细的记录；

③查询与收集有关的设备档案资料与凭证，在保证账实、账表相符的基础上对设备的技术性能和完好状况进行测定与判断，对价值量高的重点设备进行逐一勘察核实，对于价值量一般的普通设备进行抽样勘察核实；

④进行设备市场价查询，按照评估基准日的市场价格标准，确定评估范围内的各项设备重置全价；

⑤设备有形损耗与成新率的确定；

⑥在确定设备成新率和重置全价的基础上，计算设备的评估净值；

⑦根据评估结果编写评估说明。

（4）评估方法

资产评估的基本方法包括市场法、收益法和成本法。根据评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用成本法进行评估，对于已经停产并存在活跃二手交易市场的电子设备和车辆采用市场法评估。

成本法：指用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，得到的差额作为被评估资产的评估值，从中确定委估对象价值的方法。

现分项说明如下：

①机器设备

A、重置全价的确定

重置全价由现行市场购置价、运杂费、安装调试等、前期费用和资金成本等构成（对于增值税一般纳税人，符合增值税抵扣条件的设备，设备重置全价不包含相应的增值税）。

重置全价=市场购置价+运杂费+安装调试费+前期费用+资金成本-可抵扣增值税

a、凡能查询评估基准日市场购买价的国产设备以国内市场合理购置价加运杂费和安装调试费等费用确定设备的重置全价，供货商免费送货上门设备的运杂费率为零，不需要安装调试或供货价已经包含安装调试费的设备，其安装调试费率为零。

b、对于无现价可查询的购置价的设备，采用相类似设备的价格进行调整确定购置价。

c、对于小型机器设备，采用价格指数调整确定购置价。

d、对于进口设备，通过进口设备代理商了解其在评估基准日 CIF 价或者国内人民币价格，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》中的《进口设备费用计算办法》进行评估。本次评估，关税和增值税的选取参照《中华人民共和国海关进出口税则》、《中华人民共和国增值税暂行条例（2008 年）》和《财税[2018]32 号 财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》的有关规定，对外贸手续费、银行手续费、商检报关费、运杂费和安装调试费等费用的选取参照《资产评估常用方法与参数手册》2011 版。

e、前期费用考虑了建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、工程招投标代理服务费等。由于部分取费文件已废止，但在实际工作中，该部分文件仍作为工程相关费用计费依据，并根据市场情况适当调整。本次评估，对于已废止且无新文件发布的文件，仍参照其收费标准，并结合企业及置出资产的实际情况，以适当的比例确定前期费用。经测算取费率如下：

序号	内容	计价基数	本次取定费率（含增值税）
1	建设单位管理费	土建+设备	1.15%
2	勘察设计费	设备	2.48%
3	工程监理费	设备	1.90%
4	工程招投标代理服务费	设备	0.01%
5	可行性研究费	土建+设备	0.34%
6	环境影响评价费	土建+设备	0.19%
7	生产线联合试运转费	设备	1.00%
小计			7.07%

序号	内容	计价基数	本次取定费率（含增值税）
	可抵扣增值税前期费率（合计）		4.92%

f、资金成本按照置出资产的合理建设工期，参照中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的 1 年期贷款市场报价利率 LPR 取 3.85%，以设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装工程费+前期费用）×合理建设工期×贷款市场报价利率×1/2

g、根据本次被评估设备的特点，结合行业规定考虑一定的运杂费和安装调试费。具体如下：

对于供应商的报价和相关询价中已包含运杂费和安装调试费的设备，不再重复考虑。

对于其它设备的运杂费和安装调试费，江苏中企华中天根据运输路途远近、自身重量、工艺要求的复杂程度等因素，依据《资产评估常用方法与参数手册》和原机械工业部《机械建设工程概算定额》中的有关费用指数进行测算后按照设备总价的一定比例综合确定。

B、成新率的确定

a、对于使用正常的设备，现场勘察成新率等同于年限法成新率；

b、对于存在闲置、已坏待修理、使用负荷异常、维护保养不正常等情况的设备，根据设备的维护保养情况、现有性能、精度状况、常用负荷率、原始制造质量、外观及完整性、所处环境确定现场勘察成新率。

成新率的计算公式如下：

对于正常使用的设备

综合成新率=年限成新率=（经济使用年限－已使用年限）÷经济使用年限×100%

对于非正常使用的设备

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

C、评估净值的确定

评估净值=重置全价×综合成新率

②运输设备

根据当地汽车市场销售信息等近期车辆市场价格资料，确定运输车辆的现行含税购价，在此基础上根据《中华人民共和国车辆购置税法》规定计入车辆购置税、新车上户牌照手续费等，同时根据“财税[2016]36号”文件规定购置车辆增值税可以抵扣政策，确定其重置全价，计算公式如下：

重置全价=不含税购置价+车辆购置税+新车上户手续费

序号	车型、排量	税率（计税基数为不含增值税车辆购置价）
1	普通汽油、柴油车辆	10%
2	新能源汽车（在国家新能源汽车目录内）	0

运输设备的成新率，参照商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》，以里程成新率、年限成新率两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。现场勘察法是通过现场勘察车辆外观、车架总成、电器系统、发动机总成、转向及制动系统等确定勘察成新率。

运输设备成新率的计算公式如下：

年限成新率=（经济使用年限-已使用年限）÷经济使用年限×100%

里程成新率=（规定行驶里程-已行驶里程）÷规定行驶里程×100%

综合成新率=Min（年限成新率，里程成新率）×40%+勘察成新率×60%

评估净值的确定

评估净值=重置全价×综合成新率

对于市场上无相同型号新车销售的运输车辆，参照二手设备市场不含税价格确定其评估值。

（5）评估结果

设备类资产评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元，%

科目名称	账面价值		评估价值		增减额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	17,284.60	6,539.52	17,292.13	9,050.50	7.53	2,510.98	0.04	38.40
车辆	805.52	215.97	413.94	353.09	-391.58	137.12	-48.61	63.49
合计	18,090.12	6,755.49	17,706.07	9,403.59	-384.05	2,648.10	-2.12	39.20

设备类资产评估原值减值是设备及车辆的市场价格下降，净值增值的原因是资产评估采用的经济耐用年限长于企业折旧年限。

11、无形资产——土地使用权

（1）评估范围

纳入评估范围的土地使用权共 2 宗，分别位于无锡市经济开发区高浪东路 777 号和大通路 502 号，土地面积分别 60,467.60 m²、27,037.00 m²，原始购入账价值为 4,083.94 万元，评估基准日账面价值为 2,817.05 万元。

（2）土地使用概况

序号	土地证号	坐落	开发程度	用途	使用权类型	土地面积 (m ²)	终止日期	剩余年限 (年)
1	苏（2019）无锡市不动产权第 0304563 号	高浪东路 777 号	六通一平	工业	国有出让	60,467.60	2056/11/14	35.62
2	锡滨国用（2011）第 053234 号	大通路 502 号	六通一平	工业	国有出让	27,037.00	2053/8/20	32.39
合计		-	-	-	-	87,504.60	-	-

（3）地价定义

《置出资产评估报告》所定义的地价内涵为在 2021 年 3 月 31 日的评估基准日，宗地达到红线外通路、通电、通气、通上水、通下水、对外通讯的“六通”开发水平及宗地红线内“场地平整”的开发条件，土地登记用途为工业用地，剩余年限分别为 35.62 年和 32.39 年国有出让土地使用权价值。

（4）核实过程

①核查资料

根据资产评估的原则和程序，首先指导和帮助委托人填写“土地使用权清查

评估明细表”，根据委托人的评估资料，进行土地面积、土地开发、土地基础设施情况、土地使用权利状况等情况的核实。

②现场勘查

对照有关资料及“土地使用权清查评估明细表”对待估宗地进行查勘，与有关人员座谈，了解宗地位置、土地四至、投资环境、配套设施及开发程度，作了详细的现场勘察记录。

③社会及市场调查

就本次评估涉及到的评估对象，资产评估专业人员进行广泛的有针对性的市场调查，调查了解了当地政府公布的有关征地文件、基准地价文件、当地土地开发费、类似土地市场交易案例等有关资料，取得土地评估的计价依据。

④查验权属资料

对纳入评估范围的国有土地使用权相关权证资料进行收集核对，整理汇总权属瑕疵。

⑤核实结果

经核实，土地使用权权属清晰，入账准确，摊销合理。

（5）评估方法

一般而言，土地评估方法主要有收益还原法、假设开发法、市场法、成本逼近法等几种方法。

本次评估的宗地，由于估价对象为工业用地，单独的土地收益难以确指。故不宜采用收益还原法评估。

假设开发法一般用于待开发住宅或商业宗地的评估，本次评估的为工业用地，一般不适用假设开发法。

基准地价系数修正法：2019年11月7日无锡市自然资源和规划局公布了《2018年度无锡市市区城镇地价动态监测与基准地价更新成果》相关表及图片资料，但基准地价相关修正体系未能公开发布，并且基准地价具有一定的滞后性，故基准地价系数法也不宜采用。

成本逼近法一般适用于新开发土地、或土地市场欠发育、交易实例少的地区的土地价格评估。委估宗地位于无锡市经开区，处于工业成熟地段。相关土地取得成本资料取得较难，因此成本逼近法无法满足评估条件。

估价对象位于无锡经开区所在区域近期有挂牌出让的案例，且周边区域且挂牌出让的案例较多。可以建立可比体系进行评估，因此具备市场法评估条件。

市场法是指将评估对象与评估基准日近期有过交易的类似土地进行比较，对这些类似土地的已知价格作适当的修正，以此估算评估对象的客观合理价格或价值的方法。在一定市场条件下，选择条件类似或使用价值相同的若干参照物，就交易情况、交易期日、区域状况因素、实物状况因素、权益状况因素等条件与委估对象进行对照、比较，并对参照物价格加以修正，从中确定委估对象价值。该方法基本公式如下：

待估宗地价格=比较案例宗地价格×交易情况修正×交易日期修正×不动产状况修正

不动产状况修正=区位状况修正×权益状况修正×实物状况修正

市场法价值形成

①搜集交易实例：运用市场法评估，首先需要拥有大量真实的交易实例。只有拥有了大量真实的交易实例，才能把握正常的市场价格行情，才能评估出客观合理的价格或价值。通过查阅报刊、网络资源广告、信息等资料，了解土地成交价格资料和有关交易情况。

②选取可比实例：评估人员经过市场调查、对比分析，选取数个与待估宗地用途、区域位置相近的案例作参照物。

③建立价格可比基础：选取了可比实例之后，应先对这些可比实例的成交价格进行换算处理，使其之间的口径一致、相互可比，并统一到需要求取的评估对象的价格单位上，为进行后续的比较修正建立共同的基础。

④进行交易情况修正：进行交易情况修正的目的是排除交易行为中的某些特殊因素所造成的可比实例，成交价格的偏差，将其成交价格修正为正常价格。

⑤进行交易日期修正：可比实例的成交价格是其成交日期时的价格，是在其

成交日期时的土地市场状况下形成的。要求评估的评估对象的价格是评估基准日时的价格，应是在评估基准日时的土地市场状况下形成的。如果成交日期与评估基准日不同，土地市场状况可能发生了变化，价格就有可能不同。因此，应将可比实例在其成交日期时的价格调整为评估基准日时的价格，这样才能将其作为评估对象的价格。

⑥进行宗地状况修正：通过待估宗地与可比实例各因素条件的分析比较，主要包括区位状况因素、实物状况因素及权益状况因素。区位状况因素修正的内容主要包括：产业集聚程度、交通便捷程度、环境状况、基础设施状况、公共服务设施状况等因素；实物状况因素修正的内容主要包括：宗地位置、面积、形状、临路状况、宗地内基础设施水平、地形、地势、地质、水文状况等因素；权益状况修正主要包括土地使用期限、城市规划限制条件（如容积率）、共有情况、租赁或占有情况、用益物权设立情况等，通过对影响宗地成交价格的各项因素进行比较，确定可比实例相对于待估宗地影响因素的综合指数。

⑦求出比准价格：各参照物在交易价格的基础上进行期日修正、交易情况修正、宗地状况修正，确定修正后的比准价格。根据最终测算的可比实例的比准价格，如果价格比较接近，则采用算术平均值确定委估物业的基价，如果价格有较大差异，分析原因后采用加权平均法确定待估宗地的基价。

⑧年期修正：以上计算的是工业或仓储用地出让最高年限为 50 年期的土地价值，还需进行年期修正，公式为：

$$K = (1 - 1 / (1 + r)^n) / (1 - 1 / (1 + r)^m)$$

其中：K-年期修正系数

r-土地还原利率

n-土地剩余使用年限

m-市场交易价格设定的土地使用年限

⑨确定评估值：宗地面积和宗地单价的乘积即为评估值。

（6）评估结果

土地使用权的账面价值为 2,817.05 万元，评估值为 5,268.33 万元，评估增值

2,451.28 万元，增值率为 87.02%，增值原因为土地市场价格上涨。

12、无形资产——商标专用权

纳入本次评估范围的其他无形资产为软件网络系统、高清网络视频监控管理系统工程和 Smarteam 软件包，评估基准日账面价值为零。

评估人员收集了外购软件的采购合同、发票，询问企业财务人员各项软件的入账日期和摊销政策，核实外购软件人原始入账价值和摊余价值。调查了解评估基准日各项软件的使用情况，并向软件公司咨询各项软件的升级、维护情况。评估人员参考原始购置成本并参照同类软件市场价格变化趋势确定贬值率，计算评估价值，公式如下：

评估价值=原始购置价格×（1-贬值率）

案例：

明细表序号：4

同类软件一般寿命：12 年

启用日期：2012 年 1 月

评估值= 339,805.83*（1-9.25/12）=77,900.00（取整至百位）

其他无形资产评估值为 12.72 万元，评估增值 12.72 万元，增值原因为软件账面价值已摊销为零，实际还存有使用价值。

（1）注册商标概况

纳入本次评估范围的注册商标专用权共计 2 项，具体如下表所示：

序号	名称或图片	注册号	有效期	权利人
1	SEC	第 3819112 号	2006 年 1 月 7 日至 2026 年 1 月 6 日	中电电机股份有限公司
2	上电	第 3732593 号	2005 年 11 月 21 日至 2025 年 11 月 20 日	中电电机股份有限公司

（2）核实过程

①评估人员根据委托人提供的注册商标清单，收集注册商标证，核对注册商标数量、样式、注册人和使用有效期等信息；

②现场访谈：评估人员对置出资产单位人员进行访谈，调查了解注册商标的取得方式、首次申请日期、核定商品（服务）类别、使用状况等信息。

③经核实，注册商标权均为中电电机原始取得，截至评估基准日均在使用有效期内，并正常使用。

（3）评估方法

商标资产的经济价值体现为它能获得超额收益。商标带来超额收益的原因，是它所代表的企业的商品质量、性能、服务等效应因素的综合性、重复性的显示，甚至是一定的效用价格比的标志。它实际上是对企业经营的素质，尤其是技术状况、管理状况、营销技能的综合反映。另外商标资产的评估价值还与评估基准日的经济状况以及评估目的等密切相关。

商标资产的评估方法包括成本法、市场法和收益法。

成本法是指在评估资产时按被评估资产的现时重置成本扣减其各项损耗来确定评估对象价值的评估方法。商标重置成本一般包括合理的取得成本、利润和相关税费，商标的取得成本主要为商标注册费、广告费用、维护费用等，与商标的资产价值呈弱相关性，因此不适宜采用成本法评估。

市场法是指将评估对象与最近售出的类似资产进行比较以确定评估对象价值的评估方法。市场法的使用需要有一个充分发育活跃的交易市场，选取的参照项目与被评估资产的经济指标、技术特征、商标类别、商标产品等具有可比性，同时资料是可收集到的。本次评估范围内的无形资产可比参照物较难收集，不具备采用市场法的条件。

收益法是从决定被评估无形资产的预期获利能力的角度评价资产，符合对资产的基本定义。一般情况下，具有以下特性的无形资产可以采用收益法评估：被评估无形资产剩余经济寿命期限内的经济收益能够合理预测，预期经济收益对应的风险能够合理量化，剩余经济寿命能够合理确定。评估机构经过对企业管理层访谈，实地考察，以及市场调研分析认为委估商标具备收益法评估的条件，选用收益法对纳入评估范围的商标进行评估。商标资产的预期收益应当是因商标的使用而额外带来的收益，可以通过增量收益、节省许可使用费、收益分成或者超额收益等方式估算。根据纳入评估范围的商标具体情况，采用商标节省许可使用费

法。

商标节省许可使用费法是通过估算被评估商标寿命期内预期节省的费用并以适当的折现率折算成现值，以此确定委估商标资产价值的一种评估方法。其基本计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{KR_i}{(1+r)^i}$$

其中：P-评估基准日的委估商标的评估值；

Ri-企业未来第 i 年使用商标的商品当期年收益额；

r-折现率；

i-收益期计算年；

n-商标的收益期；

K-许可费率。

（4）评估过程

纳入本次评估范围的商标全部是在用或保护性商标，商标注册人为中电电机股份有限公司。由于纳入评估范围的商标覆盖了企业的交直流产品，且无对外有偿许可使用，故本次评估将全部商标做为资产组进行评估。

根据收益法的公式可知，评估值的合理性主要取决于以下参数预测和取值的合理性：预测涉及商标服务的营业收入；收益期限的确定，未来各年的预期收益，根据市场交易案例分析同类商标的许可费率，确定商标年许可费对于营业收入的比率或称许可费率以及折现率的确定。

①收益期预测期间的确定

对于注册商标而言，注册年限为 10 年，注册商标有效期满，需要继续使用的，应当在期满前六个月内申请续展注册；在此期间未能提出申请的，可以给予六个月的宽展期。商标在有效期满后可以续展注册，因此商标的使用年限可视为永续年限。

②未来各年营业收入的预测

中电电机的风电产品为中端，后面还有整机商终端，委估商标并未给风电产品带来较大的收益，故委估商标带来的预期收益主要通过中电电机交流和直流的产品或服务销售来实现。我们根据置出资产相关业务和产品的历史数据，结合企业的经营计划、市场需求合理预测与注册商标相关的产品和服务的未来收入，预测结果如下：

单位：万元

项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
交流	26,278.80	34,261.34	34,614.55	34,614.55	34,614.55	34,614.55	34,614.55
直流	8,998.45	9,171.49	9,171.49	9,171.49	9,171.49	9,171.49	9,171.49
合计	35,277.25	43,432.84	43,786.05	43,786.05	43,786.05	43,786.05	43,786.05

③商标许可费率的确定

商标节省许可使用费法是基于已获公众认可的商标能为公司赢得超额利润的假设前提。一般情况下，不拥有商标权的公司需要为使用该商标支付一笔许可使用费。因此，商标的价值可以用假设购买该商标权后，使用方所节省下来的需向商标权所有者支付的许可使用费的现值来计算。商标许可使用费节省法的关键在于能够找到一个商标许可使用费率（一般以销售收入的百分比作为计算基础），从而可以对商标专用权直接产生的净收益进行量化。许可费率 K 可按下述方法确定。

A、商标许可费率的测算模型

首先确定商标许可费率的取值范围，再根据影响商标资产价值的因素，建立测评体系，确定待估商标许可费率的调整系数，最终得到许可费率。

确定待估商标许可费率的范围。

确定待估商标许可费率的调整系数。影响商标资产价值的因素包括市场领导力、稳定性、商标市场认知度和信誉度、商标的保护情况、商品生命周期及所处阶段、持续的商标投资、市场份额、市场潜力、盈利能力、宏观经济状况等，分别给予权重和评分，确定商标许可费率的调整系数。其中：

市场份额：市场份额反映商标影响行业市场的能力。如某一商标为其所处市场的龙头产品的商标，其价值就比其他普通商标价值要高。商标权有领导能力时，就会在市场占有战略优势，从而为所有者带来较多、较长时间的收益，这一点在

服务和消费品市场最为明显。消费者总是紧跟具有市场领导力的商标权。考察市场领导力时，市场份额是一个简单、客观的量度，可以看出该商标是否是市场的主导。商品的市场份额，又分为绝对市场份额和相对市场份额，相对市场份额是将商标产品与同类竞争者相比较而言。商标产品在市场上所占的份额，是商标市场竞争的结果，反映了商标的市场地位和领导力，市场份额越大，商标所承载的商誉越高，其价值也就越高。

稳定性：商标使用的持续时间。那些历史悠久、消费者信任度高的商标的价值要高。商标权的稳定性是商标在市场上经过一段时间考察后的表现。老牌子，经过长期努力建立了信誉，并拥有对商标产品或服务满意的客户群，这将保证商标在市场上的基本地位并提供该商标权继续发展的基础。商标权的稳定性可以从商标发展的历史来考察，反映在市场上，如商标产品或服务的市场份额长期稳定，反映在公司内部，表现为建立较高的信誉所进行的长期努力上，如不断分析消费者的需要、投资于研究与开展以满足这种需求，这些都将有利于保持其稳定性。

商标市场认知度和信誉度：商标的知名度与信誉度是紧密联系在一起的。商标的知名度，即商标的驰名度。商标的知名度越大，其价值就越高。商标的市场认知度表现之一为商标是否驰名，包括法律上的驰名认定和事实上的驰名状态。对商标是否驰名的考量，不仅由于驰名商标具有较强的竞争力，也因为驰名商标受到法律的特殊保护，其保护力度远大于非驰名商标，对驰名商标的认定一般也有着苛刻的条件和复杂的程序。因而一般情况下，同一行业，驰名商标价值高于非驰名商标价值，取得驰名商标认定的商标，其价值高于普通商标的价值。是否完成驰名商标认定影响着商标资产的价值。驰名商标的市场扩展速度快、占有率高，拥有驰名商标的商品也使消费者愿意支付较高的价格，所以商标的知名度和信誉度是衡量商标价值的重要因素。

盈利能力：商标商品的盈利能力，指的是商标带来的超额获利能力。商标资产的价值最终体现在能给拥有者带来的超额收益上。商品所带来的利润越大，才有可能获得更高的超额利润，商标资产才有可能有价值。因此，商品的利润率大小是影响商标资产价值的重要因素。

商标的保护情况：商标侵权和假冒商标一直是生产经营者防不胜防的问题，商标保护是维护商标价值的保证，因为假冒产品和侵权产品直接损害商标的信

誉，破坏了其价值。在考察商标的保护情况时，要考虑相关市场侵权行为的多寡，以及生产经营者的防范措施和打击力度，比如公司是否为商标注册了其它防御性商标，侵权行为发生后公司的诉讼频率和诉讼效果。

商品生命周期及所处阶段：商标资产的价值与所依附的商品所处的生命周期有关。商品的生命周期一般有四个阶段：研制阶段、发展阶段、成熟阶段、衰落阶段。若有形的商品处于发展或成熟阶段，获得超额利润的能力强，其相应的商标资产价值高；若处于衰退阶段，获得超额利润的能力弱，其商标资产价值相对较低。若处于研制阶段，要考虑商品是否有市场、单位产品可获得的利润等因素综合确定商标资产的价值。

持续的商标投资：商标资产的价值与商标声誉的维护有关。商标资产维护时间越长，价值越大。但如不维护商标的声誉，商标的价值就会贬值。商标的广告宣传是扩大商标知名度、影响力及维护商标的重要因素，通过广告宣传使大众熟悉该种产品或服务，刺激和维持消费需求，从而扩大产品销量，为公司带来更多超额利润。另外，商标的广告宣传费用，也是商标成本的重要组成部分。因而商标的广告宣传对其价值产生重大影响。商标资产的价值并不等于商标的广告宣传费用，但商标资产的价值与商标的广告宣传费的多少有一定的关系。

市场潜力：市场潜力，也指商标的市场地位与供需状况。如果该商标的使用能够为公司带来超额盈利能力，在一定范围内具有垄断市场的能力，那么该商标处于需方市场，商标价值就高。商标的市场潜力的考察，首先是考察商标在市场上经过一段时间考验后的表现，即稳定性。同时，还应考察商标产品或服务向多样化发展的能力，即商标在新产品或服务中的扩展潜力和利用潜力。这一点可以从商标在其未涉足市场的知名度来加以考察，同时要看公司是否具有支持其产品或服务向多样化发展的能力，因为并不是所有的商标都具有这种拓展业务范围的特性。

宏观经济状况：商标资产的价值与宏观经济形势密切相关，在评估基准日宏观经济景气高涨时，评估值相对较高，低迷时评估值较低。另外，宏观经济政策对商标价值评估也有一定影响，财政政策、货币政策是紧是松，尤其是与所评估商标的行业相关的政策走向，也是商标评估必须考虑的因素。

对于上述各影响因素，按其实际情况，确定相应的分值，根据各指标的取值及权重系数，采用加权算术平均计算确定许可费率的调整系数，即所估商标许可费率在可能取值的范围内所处的位置。

确定待估商标许可费率。根据商标许可费率的取值范围及调整系数，可最终得到许可费率。计算公式为：

$$K=m+(n-m) \times r$$

式中：K-待估商标许可费率

m-许可费率取值下限

n-许可费率取值上限

r-许可费率调整系数

B、商标许可费率

本次江苏中企华中天调查了近几年国内非消费品类上市公司商标许可使用公告，由统计得出，确定本次评估商标许可费取值范围为 0.1%~0.15%。

纳入评估范围的委估商标，根据自身的特征，按商标许可费率测评表，确定各影响因素的取值。

市场份额：纳入评估范围的商标，主要市场份额在国内和国际，由于中电电机规模较小，因此市场份额不大，市场份额取值 20。

稳定性：中电电机从成立至今稳步发展，在业内收到客户的一致认可。稳定性取值 50。

市场认知度和信誉度：中电电机并非业内龙头企业，规模不大，商标市场认知度和信誉度取 30。

商标的保护情况：中电电机的商标为注册商标，商标保护状况较好，取值 60。

商品生命周期及所处阶段：中电电机的商标属于成熟期，市场获利能力趋于平缓，因此取值 50。

持续的商标投资：中电电机的商标已发展成熟，目前公司专注于产品，未在

商标上进行过多营销，商标投资取值 10。

市场潜力：中电电机的商标已发展成熟，未来未见更大的发展空间，市场潜力取值 10。

盈利能力：中电电机更关注于产品的质量，商标为产品收入做出的贡献有限，因此盈利能力取值 10。

宏观经济状况：风电行业前几年发展迅猛，现今已趋于平缓。宏观经济状况取值 50。

经逐项调整，确定各因素的调整系数。商标许可费率调整系数测评结果见下表。

项目	权重	得分	取值
市场份额及领导力	25.00%	20	5.00%
注册商标稳定性	10.00%	50	5.00%
市场认知度和信誉度	20.00%	30	6.00%
商标商品的盈利能力	5.00%	10	0.50%
商标的保护情况	5.00%	60	3.00%
商品生命周期及所处阶段	5.00%	50	2.50%
持续的商标投资	10.00%	10	1.00%
市场潜力	15.00%	10	1.50%
宏观经济状况	5.00%	50	2.50%
合计	-	-	27.00%

测评结果， $r=27\%$ 。

$$K=m+(n-m) \times r=0.10\%+(0.15\%-0.10\%) \times 27\%=0.11\%$$

④折现率的确定

根据委估商标本身的特点，现在评估界一般采用专用的“因素分析法”进行风险累加来测算商标专用权的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

A、无风险报酬率

根据中国债券信息网查询评估基准日 10 年期国债的平均收益率为 3.1887%，

因此本次无风险报酬率 R_f 取 3.1887%。

B、风险报酬率

对商标权，风险主要由产品风险系数、经营风险系数、市场风险系数及财务风险系数之和确定。根据对本项目的研究及目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-5%之间，而具体的数值则根据评测表求得。以下数值也可取中间值，如 60、40 之间取 50 等。

项目	考虑因素	权重	分值	风险率
产品风险	产品生命周期	40%	30	0.96%
	持续性	30%	100	2.40%
	成熟性	30%	40	0.96%
经营风险	整体经营素质	30%	60	1.44%
	受外界经营环境的影响	30%	60	1.44%
	对价格、质量、原料供货的依赖	20%	80	1.28%
	重大法律诉讼	20%	20	0.32%
市场风险	行业及前景状况	30%	60	1.44%
	竞争情况	30%	80	1.92%
	国家政策导向	20%	60	0.96%
	外部扶持力度	20%	60	0.96%
财务风险	资产负债状况	30%	40	0.96%
	企业融资能力	30%	60	1.44%
	应收款周转率高低	20%	80	1.28%
	企业项目投资情况	20%	80	1.28%

综合上述风险因素分析，确定风险报酬率为 19.04%。

则：折现率=无风险报酬率+风险报酬率=3.1887%+19.04%=22.23%

⑤商标评估值的确定

根据前述预测方法预测得到各年的商标分成收益后，将各期商标分成收益折现并求和，可得到商标评估值：

单位：万元

项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
对应产品收入	35,277.25	43,432.84	43,786.05	43,786.05	43,786.05	43,786.05	43,786.05

项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
许可费率	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%
所得税税率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
分成额	32.98	40.61	40.94	40.94	40.94	40.94	40.94
折现率	22.23%	22.23%	22.23%	22.23%	22.23%	22.23%	22.23%
折现期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	
折现系数	0.93	0.78	0.64	0.52	0.43	0.35	1.57
折现值	30.59	31.60	26.06	21.32	17.44	14.27	64.20
合计	210.00						

商标专用权评估值为 210.00 万元，评估增值 210.00 万元，评估增值的主要原因是公司取得商标所发生的成本已经费用化，账面值为零。

13、无形资产——专利所有权

（1）专利概况

委托人共申报专利权共计 93 项，其中实用新型专利 39 项，发明专利 54 项，具体如下表所示：

序号	类型	专利号	名称	申请日	专利权人
1	发明专利	201110329863.X	同步交流电机的定子铁心结构	2011/10/26	中电电机股份有限公司
2	发明专利	201110360821.2	同步交流电机的分段式磁轭结构及其加工方法	2011/11/15	中电电机股份有限公司
3	发明专利	201110360831.6	同步电机磁轭加工分度方法	2011/11/15	中电电机股份有限公司
4	发明专利	201110369145.5	辅助扇形片定子铁心叠压装置	2011/11/19	中电电机股份有限公司
5	发明专利	201110370206.X	平面托盘结构	2011/11/19	中电电机股份有限公司
6	发明专利	201110387016.9	空空冷却电机周围布管机座结构	2011/11/29	中电电机股份有限公司
7	发明专利	201110412478.1	滑环罩的支撑结构	2011/12/13	中电电机股份有限公司
8	实用新型	201120450960.X	同步交流电机的分段式磁轭结构	2011/11/15	中电电机股份有限公司
9	实用新型	201120414197.5	电机用消音顶罩	2011/10/26	中电电机股份有限公司
10	实用新型	201220440505.6	压片式冲片轴孔定位盘	2012/8/31	中电电机股份有限公司
11	实用新型	201720758091.4	一种内嵌式永磁电机转子压圈	2017/6/27	中电电机股份有限公司
12	实用新型	201521128320.1	一种转子鸽尾槽冲片叠压工装	2015/12/29	中电电机股份有限公司
13	实用新型	201620022518.X	汽轮发电机转子平衡结构	2016/1/11	中电电机股份有限公司
14	实用新型	201220440445.8	一种直流电机的电枢铁芯结构	2012/8/31	中电电机股份有限公司
15	发明专利	201210288389.5	轴加工用盘车装置	2012/8/15	中电电机股份有限公司
16	发明专利	201210289106.9	主极线圈绕线固化装置	2012/8/15	中电电机股份有限公司
17	发明专利	201210289790.0	电机冷却器进风口消音罩	2012/8/15	中电电机股份有限公司
18	发明专利	201210317829.5	高速电机端盖式滑动轴承装配方法	2012/8/31	中电电机股份有限公司
19	发明专利	201210317890.X	一种水套冷电机的风路结构	2012/8/31	中电电机股份有限公司
20	发明专利	201210317967.3	一种中小型防爆电机外壳的耐压试验装置及其试验方法	2012/8/31	中电电机股份有限公司

序号	类型	专利号	名称	申请日	专利权人
21	发明专利	201210318023.8	一种轴承游隙测量装置及其测量方法	2012/8/31	中电电机股份有限公司
22	发明专利	201210320458.6	轴加工用分度装置	2012/9/3	中电电机股份有限公司
23	发明专利	201210321008.9	加工鸽尾筋用车夹具	2012/9/3	中电电机股份有限公司
24	发明专利	201210460949.0	渐近式均压线成形装置	2012/11/15	中电电机股份有限公司
25	实用新型	201620012181.4	一种立卧式两用电机的轴承装配结构	2016/1/7	中电电机股份有限公司
26	实用新型	201220441638.5	直流电机的条式补偿绕组	2012/8/31	中电电机股份有限公司
27	实用新型	201220404781.7	磨煤机三相异步电动机转子铁芯	2012/8/15	中电电机股份有限公司
28	实用新型	201120450974.1	直流电机换向器的换向片	2011/11/15	中电电机股份有限公司
29	实用新型	201220440746.0	一种户外电机的轴承安装结构	2012/8/31	中电电机股份有限公司
30	实用新型	201620589022.0	电机轴承的保护装置	2016/6/16	中电电机股份有限公司
31	实用新型	201120454504.2	一种电机轴的安装结构	2011/11/16	中电电机股份有限公司
32	实用新型	201620640946.9	一种定子冲片叠压结构	2016/6/25	中电电机股份有限公司
33	实用新型	201120451001.X	绕线电机的滑环罩通风结构	2011/11/15	中电电机股份有限公司
34	实用新型	201220440457.0	一种高速电机电枢绕组的端部绑扎结构	2012/8/31	中电电机股份有限公司
35	实用新型	201220440454.7	电机定子通风槽板涂漆装置	2012/8/31	中电电机股份有限公司
36	实用新型	201220440462.1	刷握齿形平行度测量装置	2012/8/31	中电电机股份有限公司
37	实用新型	201620081120.3	一种滑动轴承双密封结构	2016/1/27	中电电机股份有限公司
38	实用新型	201220440434.X	一种电机出线盒	2012/8/31	中电电机股份有限公司
39	实用新型	201220440745.6	一种大中型直流电机用磁轭	2012/8/31	中电电机股份有限公司
40	实用新型	201220403410.7	电机冷却器出风口消音罩	2012/8/15	中电电机股份有限公司

序号	类型	专利号	名称	申请日	专利权人
41	实用新型	201620641453.7	直流电机电枢端部防碳粉结构	2016/6/24	中电电机股份有限公司
42	实用新型	201120450959.7	大中型直流电机电枢扇形片的拼接结构	2011/11/15	中电电机股份有限公司
43	实用新型	201120450975.6	滑动轴承隔爆电机推盖结构	2011/11/15	中电电机股份有限公司
44	发明专利	201310514070.4	带过速保护的测速装置	2013/10/25	中电电机股份有限公司
45	发明专利	201310514512.5	高速紧圈式换向器绝缘环的制造装置及制造方法	2013/10/25	中电电机股份有限公司
46	发明专利	201310561400.5	汽轮发电机转子端部线圈组合垫块支撑结构	2013/11/12	中电电机股份有限公司
47	发明专利	201310566838.2	高压绕线电机内滑环冷却结构	2013/11/13	中电电机股份有限公司
48	发明专利	201310567970.5	风电用大电流空水冷却全封闭滑环罩结构	2013/11/13	中电电机股份有限公司
49	发明专利	201310574794.8	周围布管电机定子铁芯外压装结构	2013/11/13	中电电机股份有限公司
50	发明专利	201310581367.2	一种刷握压力测量装置	2013/11/19	中电电机股份有限公司
51	发明专利	201410489548.7	一种直流电机刷架组装装置	2014/9/23	中电电机股份有限公司
52	发明专利	201410538842.2	冷却器外风路结构	2014/10/13	中电电机股份有限公司
53	发明专利	201510515697.0	平面磨床加工燕尾键燕尾面的夹具	2015/8/20	中电电机股份有限公司
54	发明专利	201510559889.1	一种励磁机试验安装方法及装置	2015/9/6	中电电机股份有限公司
55	发明专利	201510561134.5	一种提高冲击发电机定子铁芯叠压工效的方法及装置	2015/9/6	中电电机股份有限公司
56	发明专利	201510561161.2	一种无轴伸电机试验安装方法及装置	2015/9/6	中电电机股份有限公司
57	发明专利	201510982712.2	一种换向极结构	2015/12/23	中电电机股份有限公司
58	发明专利	201610013316.3	一种冷却器内风路风机安装结构	2016/1/8	中电电机股份有限公司
59	实用新型	201620587816.3	电机轴承密封装置	2016/6/16	中电电机股份有限公司
60	实用新型	201220401778.X	电动机出线盒的释压机构	2012/8/15	中电电机股份有限公司

序号	类型	专利号	名称	申请日	专利权人
61	发明专利	201610013319.7	一种直驱风力发电机转子上鸽尾型充磁磁钢安装装置	2016/1/8	中电电机股份有限公司
62	发明专利	201610019017.0	一种用于直流电机的补偿端线的分瓣把合结构	2016/1/12	中电电机股份有限公司
63	发明专利	201610030923.0	一种渐近式均压线结构	2016/1/18	中电电机股份有限公司
64	发明专利	201610459618.3	一种高速电机防漏油结构	2016/6/23	中电电机股份有限公司
65	发明专利	201610473351.3	一种转子叠绕组的端部固定结构	2016/6/24	中电电机股份有限公司
66	发明专利	201610473376.3	一种大型低速直流提升电机的刷架结构	2016/6/24	中电电机股份有限公司
67	发明专利	201810583408.4	一种低中心大功率高速高压电机的装配方法	2018/6/6	中电电机股份有限公司
68	实用新型	201220440729.7	直流电机电枢铁芯	2012/8/31	中电电机股份有限公司
69	实用新型	201220442279.5	承受轴向推力的直流电动机	2012/8/31	中电电机股份有限公司
70	实用新型	201521126327.X	一种立式电机千斤顶	2015/12/29	中电电机股份有限公司
71	实用新型	201220440440.5	一种调心滚子轴承安装间隙调整衬套	2012/8/31	中电电机股份有限公司
72	实用新型	201720757333.8	一种永磁电机转子	2017/6/27	中电电机股份有限公司
73	实用新型	201220440501.8	多用途磁极铁芯叠压装置	2012/8/31	中电电机股份有限公司
74	实用新型	201220440678.8	一种散嵌绕组绕线模	2012/8/31	中电电机股份有限公司
75	实用新型	201620047278.9	一种渐近式均压线结构	2016/1/18	中电电机股份有限公司
76	实用新型	201220440495.6	一种直流电机的主极铁芯结构	2012/8/31	中电电机股份有限公司
77	实用新型	201220403169.8	内滑环电机的冷却机构	2012/8/15	中电电机股份有限公司
78	发明专利	201110370208.9	镗杆锁紧装置	2011/11/19	中电电机股份有限公司
79	发明专利	201210289722.4	电机空水冷却器的通风结构	2012/8/15	中电电机股份有限公司
80	发明专利	201310510810.7	一种直流电机机座叠压工装	2013/10/25	中电电机股份有限公司

序号	类型	专利号	名称	申请日	专利权人
81	实用新型	201220440744.1	一种大功率直流电机的励磁磁极	2012/8/11	中电电机股份有限公司
82	发明专利	200910144949.8	高压电机轴承套的加工方法	2009/9/11	中电电机股份有限公司
83	发明专利	200910232977.5	低噪注塑机电动机及其部件制造工艺	2009/9/24	中电电机股份有限公司
84	发明专利	201010508570.3	绕线电机的高防护等级滑环结构	2010/10/15	中电电机股份有限公司
85	发明专利	201010508885.8	绕线式电机的转子引线结构	2010/10/15	中电电机股份有限公司
86	发明专利	201010509989.0	交流异步电机的转子	2010/10/15	中电电机股份有限公司
87	发明专利	201010531032.6	单相发电机弹性支撑结构	2010/10/29	中电电机股份有限公司
88	发明专利	201010531035.X	大型异步电机转子扇形片叠压结构	2010/10/29	中电电机股份有限公司
89	发明专利	201010531036.4	减小绕线型电机滑环不平衡量的结构	2010/10/29	中电电机股份有限公司
90	发明专利	201010531055.7	压机整体铆接用工装	2010/10/29	中电电机股份有限公司
91	发明专利	201010531098.5	紧凑型空水冷却器	2010/10/29	中电电机股份有限公司
92	发明专利	201010531099.X	高压绕线电机滑环结构	2010/10/29	中电电机股份有限公司
93	发明专利	201010559711.4	一种直流电机电刷结构	2010/11/25	中电电机股份有限公司

（2）核实过程

①评估人员根据委托人提供的专利清单，收集专利证书、权利要求书等资料，核对专利名称、数量、申请人、申请日期、专利内容等信息；

②现场访谈：评估人员对置出资产单位人员进行访谈，调查了解专利的取得方式，研发过程，研发成本，使用情况，行业竞争情况，年费缴纳情况等信息；

③经核实，所有专利均为中电电机自主研发或共同研发，评估基准日所有专利均在法定保护期内并且正常使用。

（3）评估假设

①未来市场环境不发生重大变化，产权持有人未来按照既定用途和目的使用委估无形资产；

②假设委托人和产权持有单位所提供的有关法律性文件、资产产权证明等资料是真实的、合法的；

③假设国家及地方现行法律、法规、财政政策、行业的经济环境、经济条件、市场情况不会有重大变化；

④公司现有和未来的管理层是负责的，并能积极、稳步推进公司的发展计划，努力保持良好的经营态势；

⑤销售收入在每个预测期间年内均匀产生，故按年中发生考虑；

⑥公司未来的经营方式与基准日相比无重大变化；

⑦公司保密制度有效实施，非专利技术不会泄密；

⑧无其他人力不可抗拒因素的重大不利影响。

（4）评估方法

纳入本次评估范围的专利权主要用于公司交直流产品的生产中，评估目的为资产重组，类似的可比交易案例非常少，难以取得足够有效的案例，故本次评估不适合采用市场法。通常而言无形资产的获利能力与其成本呈弱对应性，如果采用成本法来评估，难以准确揭示该无形资产的获利能力，因此对无形资产评估一般也不适合采用成本法。在本次评估中，由于应用该无形资产在未来年度的产生

的收益情况可进行合理估计，因此具备了采用收益法的条件，故本次采用收益法评估。

收益法是从收益的角度，估算被评估资产未来预期收益，并用特定的折现系数估算出无形资产价值的一种方法。

本次评估中收益法的计算公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i}$$

其中：i=1、2、3...N，i 为整数

V-无形资产评估价值

Ai-未来第 i 期的预期收益

R-折现率

（5）评估结果

根据前述预测方法预测得到各年的以专利为核心的技术资产组分成收益后，将各期分成收益折现并求和，可得到评估值：

单位：万元

项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
对应产品销售收入	35,277.25	43,432.84	43,786.05	43,786.05	43,786.05	43,786.05
收入分成率	1.17%	1.17%	1.17%	1.17%	1.17%	1.17%
所得税税率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
分成额	350.98	302.49	213.46	149.42	104.60	73.22
折现率	22.61%	22.61%	22.61%	22.61%	22.61%	22.61%
折现期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25
折现系数	0.93	0.78	0.63	0.52	0.42	0.34
折现值	325.16	234.46	134.95	77.05	43.99	25.11
合计	800.00					

以专利为核心的技术资产组评估值为 800.00 万元，评估增值 800.00 万元，评估增值的主要原因是公司取得专利所发生的成本已经费用化，账面值为零。

14、递延所得税资产

评估基准日递延所得税资产账面价值为 1,246.85 万元，核算内容为中电电机确认的应纳税暂时性差异产生的所得税资产，具体为应收账款计提坏账准备、资产计提减值准备，以及公司计提费用所形成。

对于递延所得税资产，评估人员调查了解了发生的原因，核实了评估基准日递延所得税资产的记账凭证。对于递延所得税资产以核实无误后的账面价值作为评估值。

递延所得税资产评估值为 1,246.85 万元。

15、应付票据

评估基准日应付票据账面价值为 11,097.49 万元，核算内容为中电电机购买材料等开出的银行承兑汇票。

评估人员查阅了置出资产的应付票据备查簿，逐笔核实了应付票据的种类、号数和出票日期、到期日、票面金额、交易合同号和收款人姓名或单位名称等资料。应付票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付票据评估值为 11,097.49 万元。

16、应付账款

评估基准日应付账款账面价值为 15,585.95 万元，核算内容为置出资产需支付的材料款、设备款等。

评估人员向委托人调查了解了采购模式及商业信用情况，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的应付账款进行了函证或替代测试。应付账款以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付账款评估值为 15,585.95 万元。

17、合同负债

评估基准日合同负债账面价值为 11,109.44 万元，核算内容为预收的货款。

评估人员向委托人调查了解了合同负债形成的原因，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的预收账款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。合同

负债以核实无误后的账面价值作为评估值。

合同负债评估值为 11,109.44 万元。

18、应付职工薪酬

评估基准日应付职工薪酬账面价值为 358.62 万元，核算内容为中电电机根据有关规定应付给职工的各种薪酬，包括：工资等。

评估人员向委托人调查了解了员工构成与职工薪酬制度等，核实了评估基准日最近一期的职工薪酬支付证明，以及评估基准日应付职工薪酬的记账凭证。应付职工薪酬以核实无误后的账面价值作为评估值。

应付职工薪酬评估值为 358.62 万元。

19、应交税费

评估基准日应交税费账面价值为 86.44 万元，核算内容为中电电机按照税法等规定计算应缴纳的城建税、教育费附加、企业所得税等。

评估人员向中电电机调查了解了应负担的税种、税率、缴纳制度等税收政策。查阅了中电电机评估基准日最近一期的完税证明，以及评估基准日应交税费的记账凭证等。应交税费以核实无误后的账面价值作为评估值。

应交税费评估值为 86.44 万元。

20、其他应付款

评估基准日其他应付款账面价值为 187.99 万元，核算内容为中电电机除应付票据、应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应付利息、应付股利、应交税费、长期应付款等以外的其他各项应付、暂收的款项。

评估人员向委托人调查了解了其他应付款形成的原因，按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的其他应付款进行了函证，并对相应的合同进行了抽查。其他应付款以核实无误后的账面价值作为评估值。

其他应付款评估值为 187.99 万元。

21、其他流动负债

评估基准日其他流动负债账面价值为 1,333.70 万元，核算内容为中电电机预

收客户货款的待转销项税。

评估人员向中电电机调查了解了其他流动负债的形成原因，查阅了相关合同等资料。其他流动负债以核实无误后的账面价值作为评估值。

其他流动负债评估值为 1,333.70 万元。

22、预计负债

评估基准日预计负债账面价值为 1,434.15 万元，核算内容为中电电机由于销售产品按一定比例计提的质量保证金。

评估人员调查了解了预计负债的形成原因，收集销售合同等资料，经核实，预计负债账实相符，以核实无误后的账面值作为评估值。

预计负债评估值为 1,434.15 万元。

（六）收益法评估情况及分析

1、收益法模型

纳入评估范围的置出资产系由中电电机剥离了部分资产及负债后所形成，置出后可以维持原有的生产经营，具备对历史年度收益能力分析的基础，本次评估结合其所在行业之特征、经营环境以及自身的持续经营能力、获利能力、资产质量、在历史年度形成的收益情况辨别及分析，其未来收益具有连续可预测性，因此具备了采用收益法评估的条件。

根据中电电机股份有限公司的资产重组方案，中电电机拟置出的资产内容为与其经营业务相关的绝大部分资产及负债。本次评估将置出的资产及负债看作为包含了可产生经济效益的资产组以及其他资产，类似于一个公司的资产及负债，因此本次采用了收益法评估公司股东权益价值的模式对置出资产价值进行了收益法评估。

一般而言，对公司整体价值进行评估时，收益法中的现金流量折现法对公司整体价值评估来间接获得股东全部权益价值，公司整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用公司自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的公司自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。计算模型如下：

股东全部权益价值=公司整体价值-付息债务价值

A.公司整体价值

公司整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据置出资产的资产配置和使用情况，公司整体价值的计算公式如下：

公司整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

a、经营性资产价值

经营性资产是指与置出资产生产经营相关的，评估基准日后公司自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P-评估基准日的公司经营性资产价值；

F_i -评估基准日后第*i*年预期的公司自由现金流量；

F_n -预测期末年预期的公司自由现金流量；

r-折现率（此处为加权平均资本成本,WACC）；

n-预测期；

i-预测期第*i*年；

g-永续期增长率。

其中，公司自由现金流量计算公式如下：

公司自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率（加权平均资本成本,WACC）计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中： k_e -权益资本成本；

k_d -付息债务资本成本；

E-权益的市场价值；

D-付息债务的市场价值；

t-所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算。计算公式如下：

$$K_e = r_f + \text{MRP} \times \beta_L + r_c$$

其中：r_f-无风险收益率；

MRP-市场风险溢价；

β_L-权益的系统风险系数；

r_c-公司特定风险调整系数。

b、溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过公司生产经营所需，评估基准日后公司自由现金流量预测不涉及的资产。

c、非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与置出资产生产经营无关的，评估基准日后公司自由现金流量预测不涉及的资产与负债。

B、付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估对象中需要支付利息的负债。

2、收益年限的确定

（1）收益期的确定

由于评估基准日公司经营正常，没有对影响公司继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对公司生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本次评估假设置出资产以原地持续使用经营的模式使用，相应的收益期为无限期。

（2）预测期的确定

由于公司近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较

差,按照通常惯例,评估人员将公司的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析,预计置出资产于 2026 年达到稳定经营状态,故预测期截止到 2026 年底。

3. 折现率的确定

(1) 无风险收益率的确定

国债收益率通常被认为是无风险的,因为持有该债权到期不能兑付的风险很小,可以忽略不计。根据中国债券信息网披露的信息,10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.1887%,本次评估以 3.1887%作为无风险收益率。

(2) 权益系统风险系数的确定

置出资产的权益系统风险系数计算公式如下:

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中: β_L -有财务杠杆的权益的系统风险系数;

β_U -无财务杠杆的权益的系统风险系数;

t -被评估公司的所得税税率;

D/E -被评估公司的目标资本结构。

根据置出资产的业务特点,资产评估专业人员通过同花顺系统查询了 5 家沪深 A 股可比上市公司 2021 年 3 月 31 日的 β_L 值(起始交易日期: 2019 年 3 月 31 日; 截止交易日期: 2021 年 3 月 31 日; 计算周期: 周; 收益率计算方法: 普通收益率),然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。具体如下:

证券代码	证券简称	Beta [起始交易日期]20190331 [截止交易日期]20210331 [计算周期 2]周 [收益率计算方法]普通收 益率	Beta (无财务 杠杆)	D/E	所得税税率 [年度]2020
002176.SZ	江特电机	1.0812	0.9080	25.44%	25.0000
603988.SH	中电电机	1.2081	1.2081	0.00%	15.0000

证券代码	证券简称	Beta [起始交易日期]20190331 [截止交易日期]20210331 [计算周期 2]周 [收益率计算方法]普通收 益率	Beta (无财务 杠杆)	D/E	所得税税率 [年度]2020
601727.SH	上海电气	1.1609	0.7411	75.53%	25.0000
600416.SH	湘电股份	1.5354	1.2843	23.01%	15.0000
000922.SZ	佳电股份	0.7482	0.7455	0.48%	25.0000
平均		1.1468	0.9774	24.89%	21.0000

取公司平均资本结构 24.89%做为置出资产目标资本结构。置出资产评估基准日及未来执行的所得税税率分别为 15%。

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出置出资产的权益系统风险系数。

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U = 1.1842$$

（3）市场风险溢价的确定

市场风险溢价是市场投资报酬率与无风险报酬率之差。其中，市场投资报酬率以上海证券交易所和上海证券交易所股票交易价格指数为基础，选取 1992 年至 2020 年的年化周收益率加权平均值，经计算市场投资报酬率为 10.07%，无风险报酬率取 2021 年 3 月 31 日 10 年期国债的到期收益率 3.19%，即市场风险溢价为 6.88%。

（4）公司特定风险调整系数的确定

结合企业规模、所处经营阶段、管理及运营水平、抗风险能力、融资能力等因素，本次对特定风险调整系数取值为 2.20%，取值过程如下：

公司特定风险调整系数（rc）		风险高低	风险系数	风险说明
经营风险	原材料供应	中	0.3%	主材价格持续上涨
	生产	中	0.3%	接近满产
	销售	低	0.3%	电机市场比较稳定，风电波动大
管理风险	内部控制制度	低	0.0%	上市公司，内控较好
	管理人才	低	0.0%	上市公司，人才多
财务风险	偿债能力	低	0.0%	基本无负债

公司特定风险调整系数（rc）		风险高低	风险系数	风险说明
政策风险	产业政策	低	0.0%	支持产业
	区域政策	低	0.0%	支持产业
	税收政策	低	0.3%	模拟后假设高新
	财政政策	低	0.0%	支持产业
	利率政策	低	0.0%	支持产业
	环保政策	中	0.4%	近期被罚款
市场风险	供需变化	中	0.3%	风电业务市场容量将减少
	价格变化	中	0.3%	风电即将进入行业竞价
合计		-	2.2%	-

（5）预测期折现率的确定

①计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出置出资产的权益资本成本。

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c = 13.54\%$$

②计算加权平均资本成本

评估基准日，五年期以上 LPR 利率 4.65%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出置出资产的加权平均资本成本。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D+E} = 11.63\%$$

（6）预测期后折现率的确定

预测期后，设定公司未来不会有较大的变化，发展稳定，折现率采用与 2026 年相同折现率进行计算。

4. 未来收益的确定

基于评估对象的业务特点和运营模式，评估人员通过预测公司的未来年度营业收入、成本、期间费用、所得税等变量确定公司未来的净利润，并根据公司未来的发展计划、资产购置计划和资金管理计划，预测相应的资本性支出、营业资金变动等情况后，最终确定公司自由现金流。

（1）营业收入的预测

置出资产营业收入的预测主要基于公司在手订单、未来经营策略综合测算。

①历史数据分析

根据中电电机提供的数据，可知置出资产历史收入数据：

单位：万元

项目	历史数据			
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月
营业收入合计	42,853.83	60,800.17	85,640.58	14,225.09
（一）数量小计				
风电	135.00	211.00	904.00	60.00
交流	758.00	868.00	891.00	216.00
直流	517.00	426.00	325.00	104.00
（二）单价				
风电	32.26	58.21	48.64	56.44
交流	34.98	45.56	36.06	35.32
直流	21.62	18.25	21.21	25.44
（三）收入小计				
风电	4,355.06	12,281.84	43,967.05	3,386.43
交流	26,511.88	39,548.52	32,129.18	7,629.33
直流	11,177.88	7,772.97	6,892.03	2,645.76
其他	809.01	1,196.84	2,652.32	563.57

根据上述数据分析，中电电机的业务主要分为风电、交流及直流三种。其中，风电业务量在 2020 年由于抢装热潮突增，产品单价较为波动；交流业务量在历史年度小幅度上升，产品单价略有波动；直流业务量在历史年度有所下降，产品单价比较稳定。

②在手订单分析

根据中电电机管理层提供的 2021 年 1~6 月的各业务产品销量情况，公司在 2021 年上半年的业务销量情况不佳，与 2020 年度情况相比，风电类订单量大幅度减少，具体如下：

单位：台

项目	2021 年 4 月	2021 年 5 月	2021 年 6 月	2021 年 1~6 月
风电	34.00	23.00	62.00	179.00
交流	34.00	54.00	121.00	425.00
直流	63.00	64.00	32.00	159.00

此外，江苏中企华中天统计分析了中电电机截至 2021 年 6 月底的在手订单情况，公司的交付周期一般为半年左右，置出资产在 2021 年下半年可实现收入可以参考此在手订单情况预测，具体如下：

项目	在手订单数量（台）	在手订单销售额（万元）
风电	368.00	19,833.47
交流	532.00	18,905.56
直流	250.00	5,019.69

③各业务收入预测

风电业务：对于置出资产 2021 年的收入预测数据，江苏中企华中天根据中电电机已提供的 2021 年 1~6 月实际销量加上在手订单销量确认；对于其他预测期的预测数据，国家能源局统计数据显示，2020 年风电新增装机量飙升达到 7167 万千瓦，2025 年后，中国风电年均新增装机容量应不低于 6000 万千瓦。也就是说，2025 年的装机量占 2020 年的 83.61%，江苏中企华中天参照行业新增装机容量的下降趋势，对置出资产的风电电机销售进行同步的预测。产品单价按两年一期的平均水平确认。

交流业务：对于置出资产 2021 年的收入预测数据，江苏中企华中天根据中电电机已提供的 2021 年 1~6 月实际销量加上在手订单销量确认；对于以后年度的销量预测数据，江苏中企华中天参考交流业务量历史年度上升幅度按一定比例增长进行预测。由于 2019 年公司销售交流电机大都为大功率电机，单价较高，因此本次评估按一年一期的单价确认预测期的单价。

直流业务：对于置出资产 2021 年的收入预测数据，江苏中企华中天根据中电电机已提供的 2021 年 1~6 月实际销量加上在手订单销量确认；对于以后年度的销量预测数据，江苏中企华中天按公司近两年一期的平均销量水平进行预测。产品单价按两年一期的平均水平确认。

其他业务：江苏中企华中天按 2020 年其他业务占主要产品业务的比例对预

测期的其他业务收入进行预测。

结合上述分析，预计未来年度置出资产营业收入如下：

单位：万元

项目	2021 年 4~12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
风电	26,669.78	29,935.47	32,765.73	35,595.99	38,426.26	41,147.66
交流	26,278.80	34,261.34	34,614.55	34,614.55	34,614.55	34,614.55
直流	8,998.45	9,171.49	9,171.49	9,171.49	9,171.49	9,171.49
其他	1,852.89	2,344.86	2,446.61	2,537.06	2,627.52	2,714.50
合计	63,799.92	75,713.17	78,998.39	81,919.10	84,839.82	87,648.20

（2）营业成本的预测

①历史年度数据分析

根据中电电机提供的数据，江苏中企华中天可知置出资产历史营业成本数据：

单位：万元

项目	历史数据			
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月
职工薪酬	2,939.26	4,504.98	4,392.78	918.76
材料成本	21,065.65	29,966.47	49,275.67	6,956.50
修理费	236.48	1,159.47	943.98	182.81
电费	394.09	430.83	610.61	118.25
折旧摊销	864.47	959.36	918.90	177.96
劳动保护费	39.33	61.98	77.36	14.98
外部加工费	855.94	1,083.38	1,510.97	292.62
试验检验费	97.35	84.95	100.36	19.44
机物料消耗	2,117.18	2,946.22	2,353.79	455.84
返修费	242.58	131.79	131.05	25.38
运输费	78.48	4.87	1.85	0.36
水费	18.71	6.90	6.96	1.35
其他	0.01	239.80	171.86	33.28
劳务费	-	-	8.66	1.68
工装制作费	94.53	131.79	176.50	34.18
营业成本合计	29,044.05	41,712.80	60,681.29	9,233.39

②材料成本预测

根据中电电机管理层访谈，由于自 2020 年 11 月开始，电机的主材价格持续大幅上涨，导致公司未来的毛利水平会相应下降。为此，江苏中企华中天取得了中电电机 2021 年 1~6 月的材料占收入比例数据，具体如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月	4 月	5 月	6 月
风电	54.43%	65.28%	71.44%	73.87%	74.80%	70.94%
交流	48.11%	50.90%	37.98%	40.96%	46.21%	54.04%
直流	48.65%	52.46%	53.85%	59.18%	57.38%	58.67%
其他	39.39%	22.80%	38.11%	52.54%	50.62%	46.76%

对于风电业务材料成本，根据历史数据可以看出各业务的材料成本占比持续上升，江苏中企华中天取 2021 年 1~6 月的平均占比水平乘以各业务收入进行预测。

③营业成本预测

对于职工薪酬，江苏中企华中天根据公司现存人员数和薪资水平，按一定比例增长进行预测；对于修理费、电费、外部加工费、检验费、物料消耗和工装制作费，江苏中企华中天按近两年一期占产品业务收入的比例的平均水平进行预测；对于折旧摊销，江苏中企华中天根据公司折旧摊销会计政策进行预测；对于劳保费、返修费、运输费、水费、劳务费和其他，江苏中企华中天在参考历史数据的基础上，按某一固定水平进行预测。

具体的营业成本预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 4~12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
职工薪酬	3,667.07	4,723.40	4,865.10	5,011.06	5,161.39	5,316.23
材料成本	37,908.00	43,485.04	45,750.46	47,852.34	49,954.23	51,975.27
修理费	931.39	1,081.19	1,128.11	1,169.82	1,211.52	1,251.63
电费	467.51	568.41	593.07	615.00	636.92	658.01
折旧摊销	799.59	1,105.69	1,134.16	1,150.39	1,306.81	1,495.94
劳动保护费	55.02	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00
外部加工费	1,164.18	1,413.63	1,474.97	1,529.50	1,584.04	1,636.47
试验检验费	82.82	99.22	103.53	107.36	111.18	114.87

项目	2021年4~12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
机物料消耗	2,345.71	2,718.55	2,836.50	2,941.38	3,046.25	3,147.08
返修费	124.62	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
运输费	1.64	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
水费	5.65	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
其他	136.72	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00
劳务费	8.32	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
工装制作费	138.21	167.28	174.54	180.99	187.45	193.65
合计	47,836.46	55,771.41	58,469.45	60,966.83	63,608.79	66,198.15

（3）营业税金及附加的预测

营业税金及附加主要包括城建税、教育费附加、房产税、土地使用税、环境税和印花税等。

城建税税率为7%，教育费附加税率为5%，计税基础均为流转税（增值税）纳税额。中电电机为增值税一般纳税人，适用税率为13%。未来预测时按未来收入总额乘以增值税税率确定销项税额；进项税额包括材料费、分包费、修理费、咨询费、资本性支出等项目的进项税额总和。

房产税税率为1.2%，计税基础为房屋原值的70%；环境税和印花税按2020年度占收入比例进行测算；土地使用税税率分别为3元/平方米和6元/平方米。

具体的营业税金及附加预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年4~12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
城建税	97.39	209.27	213.48	210.17	209.57	223.74
教育费附加	41.74	89.69	91.49	90.07	89.82	95.89
地方教育费附加	27.83	59.79	61.00	60.05	59.88	63.93
印花税	15.25	18.64	19.45	20.17	20.89	21.58
房产税	48.25	75.16	75.16	75.16	75.16	75.16
土地使用税	25.77	34.36	34.36	34.36	34.36	34.36
环境税	2.17	2.66	2.78	2.88	2.98	3.08
合计	258.39	489.58	497.72	492.87	492.66	517.74

（4）销售费用的预测

中电电机的销售费用主要包括职工薪酬、运杂费、差旅费、办公费、通讯费、房租、保险费、宣传费、售后服务费、业务招待费和其他等。

对于工资，在历史年度工资总额的基础上考虑一定比例的增长进行预测；对于折旧摊销，根据公司资产清单即折旧摊销政策逐项测算；对于运杂费和宣传费，接近两年一期占收入比例的平均水平进行预测；对于售后服务费，实际为客户的质量扣款，按两年一期占风电产品收入比例的平均水平进行预测；对于差旅费和业务招待费，考虑在现有水平的基础上按一定比例增长；对于办公费、通讯费、房租和保险费等其他费用，参考历史年度数据按某一固定水平进行预测。

具体的销售费用预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年4~12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
职工薪酬	1,151.98	1,622.36	1,671.03	1,721.16	1,772.79	1,825.98
运杂费	731.05	901.59	940.71	975.49	1,010.27	1,043.71
办公费	4.19	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
差旅费	212.51	268.99	277.06	285.37	293.93	302.75
通讯费	11.09	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
业务招待费	57.97	329.41	339.29	349.47	359.95	370.75
房租	32.32	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
保险费	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
广告宣传费	836.56	811.78	847.00	878.32	909.63	939.74
售后服务费	947.26	1,063.25	1,163.77	1,264.30	1,364.82	1,461.48
其他	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
合计	4,001.93	5,099.37	5,340.86	5,576.10	5,813.40	6,046.41

（5）管理费用的预测

中电电机的管理费用主要包括职工薪酬、折旧摊销、差旅费、办公费、审计费、咨询费、通讯费、安环费、保险费、修理费、业务招待费和其他等。

对于工资，在历史年度工资总额的基础上考虑一定比例的增长进行预测；对于折旧摊销，根据公司资产清单即折旧摊销政策逐项测算；对于安环费，接近两

年一期占产品收入比例的平均水平进行预测；对于差旅办公费、咨询费、业务招待费和保险费，考虑在现有水平的基础上按一定比例增长；对于会议费、邮费、审计费、通讯费、修理费等其他费用，参考历史年度数据按某一固定水平进行预测。

具体的管理费用预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年4~12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
职工薪酬	2,409.85	3,127.61	3,221.44	3,318.08	3,417.63	3,520.16
差旅费、办公费	315.34	367.95	378.99	390.36	402.07	414.13
会议费	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
邮费	18.93	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
审计费	66.98	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
咨询费	46.23	87.60	90.23	92.94	95.73	98.60
折旧摊销	193.11	246.98	246.47	220.83	213.15	233.24
通讯费	26.55	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
安环费	143.33	169.59	176.94	183.49	190.03	196.32
业务招待费	14.47	22.94	23.63	24.34	25.07	25.82
修理费	3.52	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
董事会费		6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
诉讼费		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
保险费	50.46	52.86	54.44	56.08	57.76	59.49
其他	49.44	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
合计	3,348.21	4,396.53	4,513.15	4,607.11	4,722.43	4,868.76

（6）研发费用

研发费用包括职工薪酬、材料费、检验费和动力费。

对于职工薪酬，在历史年度工资总额的基础上考虑一定比例的增长进行预测；对于材料费和动力费，本次评估接近两年一期占收入比例的平均水平进行预测；对于检验费，参考历史年度数据按某一固定水平进行预测。

具体的研发费用预存数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021年4~12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年

项目	2021年4~12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
职工薪酬	1,172.39	1,540.41	1,586.62	1,634.22	1,683.25	1,733.75
材料费	890.11	957.25	998.79	1,035.71	1,072.64	1,108.15
检验费	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
动力费	49.01	63.00	65.73	68.16	70.59	72.93
合计	2,121.51	2,570.66	2,661.14	2,748.10	2,836.48	2,924.82

（7）财务费用

置出资产无稳定的营业外收入和支出项目，因此未来年度不做预测。

（8）所得税的预测

纳入本次评估范围的资产为中电电机进行资产重组拟置出的资产，本次评估采用的公司所得税税率为中电电机股份有限公司在评估基准日的所得税税率15%。若置出资产在期后成功下沉至其他公司，适用的所得税税率发生变化，评估结果也应进行调整。

（9）折旧和摊销的预测

折旧摊销的预测分为现存资产的折旧和未来资本性支出折旧两部分进行预测。对于现存资产的折旧摊销预测，主要根据各个资产的原值、会计折旧摊销年限、残值率计算求得；对于未来资本性支出形成的资产的折旧摊销主要根据公司会计折旧政策确定的各类型资产的折旧率确定。根据上述思路与方法，预测的未来年份具体折旧摊销如下表所示：

单位：万元

项目	2021年4~12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
折旧	931.45	1,267.91	1,288.86	1,279.44	1,421.39	1,630.61
摊销	61.26	84.76	91.77	91.77	98.57	98.57
合计	992.71	1,352.67	1,380.63	1,371.22	1,519.96	1,729.18

（10）资本性支出的预测

资本性支出主要是根据存量资产的经济耐用年限、折旧年限和市场价格进行测算。具体的资本性支出预测数据如下表所示：

单位：万元

项目	内容	2021年4-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年

资本性支出合计	机器设备	719.33	667.61	940.24	1,774.50	2,264.60	1,163.15
	车辆	-	33.32	-	-	105.74	144.04
	电子设备	-	-	-	-	-	-
	房产	-	-	-	-	13.46	-
	小计	719.33	700.93	940.24	1,774.50	2,383.80	1,307.19
	无形资产土地	-	-	-	-	-	-
	其他无形资产	15.38	35.10	-	33.98	-	-
	长期待摊费用	-	-	-	-	-	-
	小计	15.38	35.10	-	33.98	-	-
其中： 存量资产更新支出	机器设备	719.33	667.61	940.24	1,774.50	2,264.60	1,163.15
	车辆	-	33.32	-	-	105.74	144.04
	电子设备	-	-	-	-	-	-
	房产	-	-	-	-	13.46	-
	小计	719.33	700.93	940.24	1,774.50	2,383.80	1,307.19
	无形资产土地	-	-	-	-	-	-
	其他无形资产	15.38	35.10	-	33.98	-	-
	长期待摊费用	-	-	-	-	-	-
	小计	15.38	35.10	-	33.98	-	-
合计		734.71	736.03	940.24	1,808.48	2,383.80	1,307.19

（11）营运资本增加额的预测

一般而言，随着公司经营活动范围或规模的扩大，公司向客户提供的正常商业信用相应会增加，为扩大销售所需增加的存货储备也会占用更多的资金，同时为满足公司日常经营性支付所需保持的现金余额也要增加，从而需要占用更多的流动资金，但公司同时通过从供应商处获得正常的商业信用，减少资金的即时支付，相应节省了部分流动资金。

营运资金的变化是现金流的组成部分，“营运资金”是指正常经营所需“流动资产（不包括超额占用资金）”和“无息流动负债”的差额。有息流动负债是融资现金流动的内容，不属于“生产经营活动”范围，应当从流动负债中扣除。

营运资金增加=当年营运资金金额-前一年营运资金金额

江苏中企华中天根据公司提供的历史数据，测算了置出资产历史年度的营运资金占收入比例如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年 1~3 月
营运资金占收入比例	35.28%	35.17%	35.19%

江苏中企华中天取两年一期的营运资金占收入比平均水平，再乘以预测期收入得出各期所需营运资金，具体的营运资金增加额测算数据如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 3 月	2021 年 4~12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营运资金	30,859.91	27,464.80	26,651.04	27,807.43	28,835.52	29,863.62	30,852.17
营运资金 增加额		-3,395.11	-813.77	1,156.40	1,028.09	1,028.09	988.55

5. 评估值测算过程与结论

置出资产经营性资产价值测算过程如下：

单位：万元

项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
一、营业收入	63,799.92	75,713.17	78,998.39	81,919.10	84,839.82	87,648.20	87,648.20
减：营业成本	47,836.46	55,771.41	58,469.45	60,966.83	63,608.79	66,198.15	65,984.74
营业税金及附加	258.39	489.58	497.72	492.87	492.66	517.74	519.80
销售费用	4,001.93	5,099.37	5,340.86	5,576.10	5,813.40	6,046.41	6,046.41
管理费用	3,348.21	4,396.53	4,513.15	4,607.11	4,722.43	4,868.76	4,857.06
研发费用	2,121.51	2,570.66	2,661.14	2,748.10	2,836.48	2,924.82	2,924.82
财务费用	-	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	6,233.42	7,385.61	7,516.06	7,528.09	7,366.06	7,092.31	7,315.38
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-	-
三、利润总额	6,233.42	7,385.61	7,516.06	7,528.09	7,366.06	7,092.31	7,315.38
加：财务费用	-	-	-	-	-	-	-
减：投资收益	-	-	-	-	-	-	-
息税前营业利润	6,233.42	7,385.61	7,516.06	7,528.09	7,366.06	7,092.31	7,315.38
减：息税前利润所得税	753.22	958.26	972.45	969.14	939.64	893.40	926.86
息前税后营业利润	5,480.20	6,427.35	6,543.61	6,558.95	6,426.43	6,198.92	6,388.52
加：折旧及摊销	992.71	1,352.67	1,380.63	1,371.22	1,519.96	1,729.18	1,504.07
减：资本性支出	734.71	736.03	940.24	1,808.48	2,383.80	1,307.19	1,196.60
追加营运资金	-3,395.11	-813.77	1,156.40	1,028.09	1,028.09	988.55	-

项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	永续期
自由现金流	9,133.30	7,857.76	5,827.60	5,093.59	4,534.50	5,632.35	6,695.99
折现率	11.63%	11.63%	11.63%	11.63%	11.63%	11.63%	11.63%
折现期（年）	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	
折现系数	0.9596	0.8715	0.7807	0.6994	0.6265	0.5612	4.8258
现值	8,764.15	6,848.14	4,549.70	3,562.35	2,840.93	3,161.11	32,313.59
营业价值	62,039.97	-	-	-	-	-	-

6. 其他资产和负债的评估

（1）非经营性资产和负债的评估

本次评估基准日公司非经营性资产、负债的情况如下表：

单位：万元

一级科目	结算对象	内容	账面价值	评估价值
非经营性资产			2,268.01	2,226.68
预付款项	无锡酬诚机械设备有限公司	设备款	0.11	0.11
预付款项	安徽科卓冷却设备有限公司	设备款	0.47	0.47
预付款项	义乌市美顿电器有限公司	设备款	0.52	0.52
预付款项	沃得精机（中国）有限公司	设备款	12.40	12.40
预付款项	无锡市金铭厨房设备有限公司	设备款	1.50	1.50
预付款项	安阳鑫盛机床股份有限公司	设备款	1.90	1.90
其他流动资产	待抵扣		937.26	937.26
固定资产净额	闲置、待报废		67.00	25.66
递延所得税资产	计提信用减值准备		826.72	826.72
递延所得税资产	计提资产减值准备		205.01	205.01
递延所得税资产	计提预计负债		215.12	215.12
非经营性负债			1,027.00	1,027.00
应付账款	浙江恒宇锯床	设备款	0.50	0.50
应付账款	无锡北溪空调设备有限公司	设备款	35.58	35.58
应付账款	沈阳义明电工专用设备制造有限公司	设备款	1.20	1.20
应付账款	河北科润机电设备制造有限公司	设备款	0.02	0.02
应付账款	天津市第二机床有限公司	设备款	0.14	0.14
应付账款	无锡市锦锋钣控设备有限公司	设备款	6.00	6.00

一级科目	结算对象	内容	账面价值	评估价值
应付账款	无锡市城南起重机械厂	设备款	1.36	1.36
应付账款	中机国际工程设计研究院有限责任公司	工程款	771.60	771.60
应付账款	NIPPONRIKAINDUSTRIESCORPORATION	设备款	17.15	17.15
应付账款	镇江宇发电力辅机有限公司	设备款	2.32	2.32
应付账款	威海克莱特菲尔风机股份有限公司	设备款	0.41	0.41
应付账款	常熟市恒康机械制造有限公司	设备款	2.62	2.62
应付账款	无锡市勤弘机械厂	设备款	4.67	4.67
应付账款	无锡兴华机械有限公司	工程款	1.30	1.30
应付账款	沧州兴达机床量具有限公司	设备款	34.04	34.04
应付账款	丹阳市润华气体设备有限公司	设备款	3.77	3.77
应付账款	江苏华鹏变压器有限公司	设备款	60.69	60.69
应付账款	浙江上风冷却塔有限公司	工程款	1.10	1.10
应付账款	无锡市利雪冷冻设备有限公司	设备款	0.18	0.18
应付账款	西安爱德华测量设备股份有限公司	工程款	5.00	5.00
应付账款	无锡石油化工起重机有限公司	设备款	7.90	7.90
其他应付款	其他	补贴款等	45.28	45.28
其他应付款	职工	工资罚赔款	22.59	22.59
其他应付款	股民	代收代付红利税	1.61	1.61
非经营性资产-负债			1,241.01	1,199.67

（2）溢余资产评估

经评估人员调查核实，评估基准日中电电机申报的溢余资产为货币资金 338.42 万元。

7. 评估结果

（1）公司整体价值的计算

公司整体价值=经营性资产价值+非经营性资产价值+溢余资产
 $=62,039.97+1,199.67+338.42=63,578.06$ 万元

（2）付息债务价值的确定

评估基准日，中电电机未申报付息债务。

（3）股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，中电电机置出资产价值为：

置出资产价值=公司整体价值-付息债务价值=63,600.00 万元(取整到百万位)

（七）拟置出资产评估结论与账面价值比较变动情况及原因

1、拟置出资产评估结论与账面价值比较变动情况

在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，在所列假设和限定条件下，中电电机股份有限公司置出净资产的账面价值为 47,774.54 万元，采用收益法评估后置出资产的评估价值为 63,600.00 万元，评估增值 15,825.46 万元，增值率为 33.13%。

采用资产基础法评估后的置出总资产价值为 99,420.59 万元，置出总负债价值为 41,193.77 万元，置出净资产价值为 58,226.82 万元，净资产增值 10,452.28 万元，增值率为 21.88%。

采用收益法评估后的中电电机股份有限公司置出资产价值为 63,600.00 万元，资产基础法评估后的置出资产价值为 58,226.82 万元，两者相差 5,373.18 万元，差异率为 8.45%。

在本次评估的假设前提条件下，中电电机股份有限公司置出资产在评估基准日的市场价值为 63,600.00 万元（大写为人民币陆亿叁仟陆佰万元整）。

2、资产基础法下评估结论与账面价值比较变动情况及原因

本次评估，采用资产基础法评估后，置出资产价值为 58,226.82 万元，评估增值 10,452.28 万元，增值率为 21.88%。各科目增减值情况如下：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估值	增值额	增值率
存货	30,254.01	31,822.56	1,568.55	5.18%
固定资产	12,585.15	17,994.88	5,409.73	42.99%
无形资产	2,817.05	6,291.05	3,474.00	123.32%

（1）存货评估增值原因为产成品和发出商品中包含部分未实现利润；

（2）固定资产评估增值原因为评估基准日人工费、材料费上涨，资产评估采用的经济年限长于企业会计核算采用的折旧年限；

（3）无形资产评估增值原因主要为土地价格上涨，以及中电电机申报了商标专用权和专利权等表外资产。

二、拟置入资产评估情况

（一）标的资产评估概述

本次交易中，拟置入标的资产为北清智慧 100%股权。根据中通诚评估出具的“中通评报字[2021]第 12311 号”《中电电机股份有限公司发行股份购买天津北清电力智慧能源有限公司 100%股权涉及的天津北清电力智慧能源有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》，以 2021 年 3 月 31 日为评估基准日，中通诚评估采用资产基础法和市场法对标的资产进行了评估。

在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，天津北清电力智慧能源有限公司资产基础法评估结果 1,169,203.12 万元，较股东全部权益(母公司口径)账面价值 695,772.30 万元，评估增值 473,430.82 万元，增值率为 68.04%；较归属于母公司所有者权益(合并口径)账面值 1,094,379.67 万元，评估增值 74,823.45 万元，增值率为 6.84%。

（二）评估方法及其选取理由

资产基础法是立足于资产重置的角度，通过评估各单项资产价值并考虑有关负债情况，来评估企业价值。在本次评估中，在本部采用资产基础法的情况下，对下属各级光伏、风电和热力供应等项目公司采用收益法进行评估(收益法是立足于判断资产获利能力的角度，将被评估企业预期收益资本化或折现，来评估企业价值)。市场法是将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

目前在国内的同类行业中，虽然有一定数量的与天津北清电力智慧能源有限公司相同业务的国内上市公司，但天津北清电力智慧能源有限公司与可比公司在资产规模、业务分类、盈利能力、未来发展能力、营运能力、风险管理能力等方面均有一定的差异，在评估中，差异调整往往存在较大的主观因素，给市场法评估带来一定的影响。另外，可比公司的基本计算乘数指标经常会受到外部宏观

经济以及市场环境等外部因素的作用，直接影响到市场法的评估值。

而在天津北清电力智慧能源有限公司本部的资产基础法下，对长期股权投资的各级光伏发电、风电发电等项目公司采用收益法进行评估，收益法是立足于判断资产获利能力的角度，将被评估企业预期净利润资本化或折现，来评估企业的股权价值。与市场法相比，资产基础法(下属项目公司收益法)受非正常市场因素的影响较小，其结果相对更加可靠。

综上所述，评估人员在分析了被评估单位业务类型、经营方法以及收益稳定性等关键因素的基础上，认为资产基础法评估值较市场法评估值更能合理地反映被评估单位的股东权益价值。故最终采用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

（三）评估假设

1、一般假设

（1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易过程中，根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

（2）公开市场假设

公开市场假设是指资产可以在充分竞争的市场上自由买卖，其价格高低取决于一定市场供给状况下独立的买卖双方对资产价值的判断。公开市场是指一个有众多买者和卖者的充分竞争的市场。在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的，而非强制或不受限制的条件下进行的。

（3）资产持续经营假设

持续经营假设是指一个经营主体的经营活动可以连续下去，在未来可预测的时间内该主体的经营活动不会中止或终止。

2、具体假设

（1）假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，

本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

（2）假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

（3）除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

（4）假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

（5）假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

（6）假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

（7）假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

（8）假设企业资金出现短缺时，可以从外部机构筹集到足够的货币资金。

（9）假设被评估单位现有各项行业资格在运营期限内有效，且有效期满后能够延续。

（10）假设被评估单位各项合同(包括购电合同、委托经营管理合同以及特许经营合同)在运营期内能得到有效实施。目前执行的上网电价保持不变。

（11）假设各被评估光伏项目发电小时数（参考投资可行性报告等确定）、运维成本等按照预测数据能够实现。

（12）被评估单位电站项目的应收国补电费，对于领跑者项目，假设国补收回期限为一年；对于其他项目，假设 2021 年收回 2019 年之前累积的应收国家补贴，2022 年至 2027 年国补回收期为两年，2028 年及以后年度国补收回期限为一年。

（13）假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

（四）资产基础法的评估情况及分析

在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，天津北清电力智慧能源有限公司(母公司

口径)资产账面价值为 1,745,749.07 万元，负债账面价值为 1,049,976.77 万元，净资产账面价值为 695,772.30 万元；评估后，总资产为 2,240,832.09 万元，负债为 1,071,628.97 万元，净资产为 1,169,203.12 万元。总资产评估值比账面价值增值 495,083.02 万元，增值率为 28.36%；总负债评估值比账面价值增值 21,652.20 万元，增值率为 2.06%；净资产评估值比账面价值增值 473,430.82 万元，增值率为 68.04%。详见下表：

资产评估结果汇总表

评估基准日：2021 年 3 月 31 日

被评估单位：天津北清电力智慧能源有限公司

单位：万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	1,023,053.70	1,023,053.70	0.00	0.00%
非流动资产	722,695.37	1,217,778.39	495,083.02	68.51%
其中：长期股权投资	715,348.82	1,210,301.94	494,953.12	69.19%
固定资产	207.93	221.92	13.99	6.73%
无形资产	1,179.47	1,295.38	115.91	9.83%
递延所得税资产	5,764.85	5,764.85	0.00	0.00%
其他非流动资产	194.30	194.30	0.00	0.00%
资产总计	1,745,749.07	2,240,832.09	495,083.02	28.36%
流动负债	1,049,976.77	1,071,628.97	21,652.20	2.06%
非流动负债	0.00	0.00	0.00	
负债总计	1,049,976.77	1,071,628.97	21,652.20	2.06%
净资产(股东全部权益)	695,772.30	1,169,203.12	473,430.82	68.04%

在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，天津北清电力智慧能源有限公司资产基础法评估结果 1,169,203.12 万元，较股东全部权益(母公司口径)账面价值 695,772.30 万元，评估增值 473,430.82 万元，增值率为 68.04%；较归属于母公司所有者权益(合并口径)账面值 1,094,379.67 万元，评估增值 74,823.45 万元，增值率为 6.84%：

1、货币资金

企业货币资金主要为银行存款和其他货币资金。

(1) 银行存款

银行存款账面价值为 668,736,663.19 元，共 32 个账户，均为人民币账户。主要存放在中国工商银行北京中山街支行、平安银行股份有限公司北京知春路支行、江苏银行北京分行等。评估时，将被评估单位填报的资产评估清查申报表、银行日记账、总账，各开户行的银行存款对账单及企业的银行存款余额调节表核对，对大额存款向开户银行进行了函证，对各银行余额中的未达账项进行检查。对人民币银行存款，以核实的账面价值确定评估价值。对外币存款账户，以评估基准日汇率换算为人民币确定评估价值。最终确认银行存款评估价值为 668,736,663.19 元。

（2）其他货币资金

其他货币资金账面值为 32,192,971.59 元，为证券账户余额和保函保证金，评估人员通过核对账户有关财务凭证、对账单等确认款项的真实性、合理性后，以其他货币资金账面值确定评估值为 32,192,971.59 元。

2、应收票据

应收票据账面值为 1,640,000.00 元，均为不带息票据。按照评估程序，了解应收票据的变现能力以及出票人的信用程度，核实出票日期和到期日期，并验证期后收回情况。经核实后，分析应收票据均能收回，因此，以核实后的账面值 1,640,000.00 元确定评估值。

3、应收账款和其他应收款

（1）应收账款

应收账款账面原值 18,456,157.64 元，坏账准备 9,256.86 元，账面净值 18,446,900.78 元。主要为应收技术服务费、融资咨询服务费等。评估人员按照评估程序，了解应收款项形成原因、欠款单位的信誉及清欠情况，分析账龄，抽查原始凭证和记账凭证，并对应收款项进行期后发生额测试；选取部分客户进行函证，根据具体情况判断款项的回收数额。根据账龄和可收回性估算评估风险损失为 9,256.86 元，同时将坏账准备评估为零。

最终，确定应收账款评估值为 18,446,900.78 元。

（2）其他应收款

其他应收款账面原值 9,509,659,015.99 元，坏账准备 1,886,459.12 元，账面净值 9,507,772,556.87 元。主要为应收的集团下属公司内部往来款及员工备用金等。评估人员按照评估程序，了解款项形成原因、欠款单位的信誉及清欠情况，分析账龄，抽查原始凭证和记账凭证，对各应收款项进行期后发生额测试，根据具体情况判断款项的回收数额，按每笔款项可能收回的数额确定评估值。选取部分客户进行函证，根据具体情况判断款项的回收数额。根据账龄和可收回性估算评估风险损失为 1,886,459.12 元，同时将坏账准备评估为零。

最终，确定其他应收款评估值为 9,507,772,556.87 元。

4、其他流动资产

其他流动资产账面价值 1,747,917.42 元，其他流动资产主要为可抵扣的增值税进项税额。按照评估程序，核查其他流动资产的会计凭证、企业单据。经审核，其他流动资产账务真实合理，最终以核实后账面值 1,747,917.42 元确定评估值。

5、长期股权投资

（1）评估范围

长期股权投资的评估范围为天津北清电力智慧能源有限公司的对外长期股权投资。截至评估基准日 2021 年 3 月 31 日，共 11 项，账面价值合计 7,153,488,178.33 元，具体情况如下：

长期股权投资清查评估明细表					
				单位：元	
序号	被投资单位名称	投资日期	投资期限	持股比例	账面价值
1	河南平煤北控清洁能源有限公司	2018.12	无限	80.2%	277,699,314.67
2	淮安富欢新能源有限公司	2016.07	无限	100%	6,054,342.88
3	新泰北控清洁能源有限公司	2016.06	无限	100%	200,000,000.00
4	天津富欢企业管理咨询有限公司	2016.04	无限	100%	4,001,196,000.00
5	天津富驿企业管理咨询有限公司	2016.01	无限	100%	669,000,000.00
6	唐县东昊新能源开发有限公司	2018.06	无限	100%	113,000,000.00
7	天津富桦企业管理咨询有限公司	2016.01	无限	100%	1,163,520,692.67
8	宝应北控光伏发电有限公司	2018.06	无限	100%	283,710,324.58
9	北控风力发电有限公司	2018.12	无限	70%	181,518,532.30

长期股权投资清查评估明细表

			单位：元		
序号	被投资单位名称	投资日期	投资期限	持股比例	账面价值
10	延发北控信能（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）	2020.09	无限	49.8462%	128,500,000.00
11	江阴北控禹澄环境产业投资合伙企业(有限合伙)	2020.05	无限	50.00%	129,288,971.23
合计					7,153,488,178.33

(2) 评估依据

- ①被投资企业的营业执照或注册资料；
- ②被投资企业提供的公司章程、工商资料等；
- ③被投资企业的历史年度和评估基准日审计报告；
- ④其他与长期股权投资评估相关的资料

(3) 评估过程和评估方法

1) 评估过程：

评估人员将长期股权投资评估清查登记表与长期股权投资明细账、总账及有关会计记录相核对。审核投资合同、协议等法律性文件。核对有关账簿、凭证，获取被投资单位的验资报告等资料。分析判断投资性质和股权比例，核查投资收益的计算方法，及以前年度的投资收益处理原则和相关的会计核算方法，判断其投出和收回金额计算的正确性及合理性。根据被投资单位评估基准日的财务报表和其他相关资料，采用相应的方法分别对该投资进行评估。

2) 评估方法：

对控股的长期股权投资，核查各被投资单位的资产和负债，先进行整体评估，确定各被投资单位在评估基准日的净资产评估值，再根据股权投资比例计算确定评估值。对非控股的长期股权投资，本次评估，按照被投资单位评估基准日报表净资产乘以持股比例计算评估值。本次评估中，对平台公司采用收益法进行评估，并采用收益法评估结果确定各项目公司的评估结论；对下属各级光伏发电、风电项目公司分别采用收益法进行评估，并采用收益法评估结果确定各项目公司的评估结论；对于下属公司无项目的公司，采用资产基础法进行评估，并采用资产基

础法的评估结果确定各公司的评估结论。

（4）长期股权投资中部分项目公司采用收益法评估的说明

1）收益法的应用前提及选择理由和依据

①收益法的定义和原理

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

本次评估采用现金流口径的未来收益折现法，即现金流折现法(Discounted Cash Flow, DCF)，其中，现金流采用企业自由现金流(Free Cash Flow of Firm, FCFF)。具体方法为，以加权平均资本成本(Weighted Average Cost of Capital, WACC)作为折现率，将未来各年的预计企业自由现金流折现加总得到经营性资产价值，加上溢余资产和非经营性资产的价值，减去非经营性负债，减去付息债务价值后，再得到股东全部权益价值。基本公式如下：

股东全部权益价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债-付息债务价值。

②收益法的应用前提

本次评估是将被评估的项目公司置于一个完整、现实的经营过程和市场环境中，对其产权价值的评估。评估基础是对企业未来收益的预测和折现率的取值，因此被评估资产必须具备以下前提条件：

a.被评估资产是能够而且必须用货币衡量其未来收益的单项资产或整体资产；

b.资产经营与收益之间存有较稳定的比例关系，并且未来收益和产权所有者所承担的未来经营风险也必须能用货币加以衡量；

c.被评估资产预期获利年限可以预测。

2）收益预测的假设条件

①假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

②假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

③除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

④假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

⑤假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

⑥假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

⑦假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

⑧假设企业资金出现短缺时，可以从外部机构筹集到足够的货币资金。

⑨假设被评估单位现有各项行业资格在运营期限内有效，且有效期满后能够延续。

⑩假设被评估单位各项合同(包括购电合同、委托经营管理合同以及特许经营合同)在运营期内能得到有效实施。目前执行的上网电价保持不变。

⑪根据财政部同有关部门联合印发《<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》（财建〔2020〕426号），本次评估假设兴义市中弘新能源有限公司在20年内享受补贴的全生命周期合理利用小时数为22000小时；本次评估假设山东鲁萨风电有限公司在20年内享受补贴的全生命周期合理利用小时数为36000小时。

⑫被评估单位电站项目的应收国补电费，假设2021年收回2019年之前累积的应收国家补贴，2022年至2027年国补回收期为两年，2028年及以后年度国补回收期期限为一年。

⑬假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任

项

（5）长期股权投资评估假设及分析过程

由于下属光伏、风电项目公司分别采用收益法进行评估，本报告书以北清智慧下属光伏发电项目公司“兴义市中弘新能源有限公司”、风电项目公司“山东鲁萨风电有限公司”的收益法评估过程为例进行披露，具体收益法的评估测算过程如下：

光伏发电行业项目公司评估过程：

1) 收益模型的选取

企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

本次评估以企业审计后的报表为基础，采用现金流折现的方法计算企业价值。首先运用企业折现现金流量模型计算企业整体收益折现值，加上非经营性资产的价值，减去非经营性负债，得出被评估企业股权价值。

具体计算公式为： $P=P'+A'-D'-D$

$$P' = \sum_{i=0.38}^{19.75} \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中： P —被评估单位股权评估价值

P' —经营性股权评估价值

D —有息负债评估价值

A' —非经营性资产评估价值

D' —非经营性负债评估价值

R_i —未来第 i 个收益期的预期收益额(企业自由现金流)

i : 收益年期, $i=0.38, 1.25, 2.25 \dots 19.75$

r : 折现率

2) 收益年限的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。评估人员经过综合分析及行业特征，企业经营期限为有限期，即经营期限为 25

年，即自 2016 年 6 月 6 日起至 2041 年 6 月 5 日

3) 未来收益的确定

基于评估对象的业务特点和运营模式，评估人员通过预测企业的未来年度营业收入、成本、期间费用、所得税等变量确定企业未来的净利润，并根据企业未来的发展计划、资产购置计划和资金管理计划，预测相应的资本性支出、营业资金变动等情况后，最终确定企业自由现金流。

本次评估的预测数据由兴义市中弘新能源有限公司提供，评估人员对其提供的预测进行独立、客观分析后，做出了适当合理调整。分析工作包括充分理解编制预测的依据及其说明，分析预测的支持证据、预测的基本假设、预测选用的会计政策以及预测数据的计算方法等。

①营业收入预测

根据兴义市中弘新能源有限公司提供的财务相关资料及经营范围显示，企业营业收入主要为光伏发电收入。

A. 历史年度营业收入分析

在历史年度，兴义市中弘新能源有限公司相关的电量指标、电价指标和营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月
电量指标			
年平均装机容量(MW)	70.40	69.00	69.00
利用小时(机组容量)	917.58	991.72	185.86
发电量(MWh)	64,597.98	68,429.02	12,824.37
结算上网电量(MWh)	64,440.29	68,429.02	12,824.38
电价指标(含税)			
标杆电价(元/KWh)	0.3515	0.3515	0.3515
国家补贴(元/KWh)	0.6485	0.6485	0.6485
省级补贴(元/KWh)	0.00	0.00	0.00
营业收入			
发电收入	5,286.36	6,065.14	1,069.31

脱硫电价收入	2,000.69	2,131.90	375.86
国家补贴收入	3,285.67	3,933.24	693.45

B. 预测期营业收入分析

预测期的营业收入主要受上网电量和上网电价两个因素影响。

a. 上网电量的预测

对于上网电量， $\text{上网电量} = \text{年平均装机容量} \times \text{利用小时数} \times (1 - \text{发电衰减量}) \times (1 - \text{上网线损率})$ ，在各个影响上网电量的指标的预测中，基于谨慎性原则，年平均装机容量参考了目前该光伏电站的装机容量，预测期确定为 69MW；利用小时数按照 2020 年发电小时数，确定为 991.72 小时/年，在此基础上考虑由于光伏电站设备所致的每年 0.5% 的发电衰减量和 0.30% 的上网线损率，综合各项因素，最终确认预测期每年的上网电量。

b. 上网电价的预测

对于电价，根据贵州省发展和改革委员会 2016 年 2 月 3 日发布的《关于兴义市清水河 70MWp 光伏电站上网电价的通知》（黔发改价格〔2016〕180 号），“一、核定兴义市清水河 70MWp 光伏电站上网电价为每千瓦时 1.0 元。二、兴义市清水河 70MWp 光伏电站高出贵州燃煤机组标杆上网电价(含脱硫、脱销、除尘电价)的部分，通过国家可再生能源发展基金予以补贴。”根据贵州省发展和改革委员会 2017 年 7 月 20 日发布的《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（黔发改价格〔2017〕1113 号），贵州省“燃煤发电机组标杆上网电价每千瓦时上调 1.52 分钱(含税)，调整后我省统调燃煤发电机组标杆上网电价为每千瓦时 0.3515 元”。基于以上文件精神，确定该光伏电站适用的标杆电价为 0.3515 元/KWh，国家补贴为 0.6485 元/KWh，预测期保持该电价水平。

c. 项目合理利用小时数

根据财建〔2020〕426 号《财政部发展改革委国家能源局关于〈关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见〉有关事项的补充通知》，光伏发电一类、二类、三类资源区项目全生命周期合理利用小时数为 32000 小时、26000 小时和 22000 小时。国家确定的光伏领跑者基地项目和 2019、2020 年竞价项目全生命周期合理利用小时数在所在资源区小时数基础上增加 10%。项目全生命周期补贴

电量=项目容量×项目全生命周期合理利用小时数。其中，项目容量按核准（备案）时确定的容量为准。如项目实际容量小于核准（备案）容量的，以实际容量为准。

兴义市清水河 70MWp 光伏电站为 III 类资源区，合理利用小时数为 22000 小时。本次评估按照上述规定进行预测。基于以上对电量和电价指标的分析，综合得出预测期的营业收入。

具体测算过程如下：

兴义市中弘新能源有限公司未来年度营业收入预测表

单位：万元；

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一	电量指标								
1	年平均装机容量(MW)	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40
2	利用小时(机组容量)	991.72	991.72	991.72	991.72	991.72	991.72	991.72	991.72
3	发电量(MWh)	55,262.17	67,746.11	67,407.38	67,070.34	66,734.99	66,401.32	66,069.31	65,738.96
4	发电衰减量	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
5	上网线损率	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%
6	上网电量(MWh)	55,096.38	67,542.87	67,205.16	66,869.13	66,534.79	66,202.12	65,871.10	65,541.74
7	结算上网电量(MWh)	55,096.38	67,542.87	67,205.16	66,869.13	66,534.79	66,202.12	65,871.10	65,541.74
二	电价指标(含税)								
1	标杆电价	0.3515	0.3515	0.3515	0.3515	0.3515	0.3515	0.3515	0.3515
2	国家补贴	0.6485	0.6485	0.6485	0.6485	0.6485	0.6485	0.6485	0.6485
三	营业收入								
1	脱硫电价收入	1,713.84	2,101.00	2,090.50	2,080.04	2,069.64	2,059.30	2,049.00	2,038.75
2	国家补贴收入	3,161.95	3,876.24	3,856.86	3,837.58	3,818.39	3,799.30	3,780.30	3,761.40
3	营业收入合计	4,875.79	5,977.24	5,947.36	5,917.62	5,888.03	5,858.60	5,829.30	5,800.15
序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	电量指标								
1	年平均装机容量(MW)	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40
2	利用小时(机组容量)	991.72	991.72	991.72	991.72	991.72	991.72	991.72	991.72
3	发电量(MWh)	65,410.27	65,083.22	64,757.80	64,434.01	64,111.84	63,791.28	63,472.32	63,154.96
4	发电衰减量	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
5	上网线损率	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%

6	上网电量(MWh)	65,214.04	64,887.97	64,563.53	64,240.71	63,919.50	63,599.91	63,281.90	62,965.50
7	结算上网电量(MWh)	65,214.04	64,887.97	64,563.53	64,240.71	63,919.50	63,599.91	63,281.90	62,965.50
二	电价指标(含税)								
1	标杆电价	0.3515	0.3515	0.3515	0.3515	0.3515	0.3515	0.3515	0.3515
2	国家补贴	0.6485	0.6485	0.6485	0.6485	0.6485	0.6485	0.6485	0.6485
三	营业收入								
1	脱硫电价收入	2,028.56	2,018.42	2,008.33	1,998.28	1,988.29	1,978.35	1,968.46	1,958.62
2	国家补贴收入	3,742.59	3,723.88	3,705.26	3,686.73	3,668.30	3,649.96	3,631.71	1,556.84
3	营业收入合计	5,771.15	5,742.30	5,713.59	5,685.01	5,656.59	5,628.31	5,600.17	3,515.46
序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年 6 月			
一	电量指标								
1	年平均装机容量(MW)	70.40	70.40	70.40	70.40	70.40			
2	利用小时(机组容量)	991.72	991.72	991.72	991.72	427.27			
3	发电量(MWh)	62,839.19	62,524.99	62,212.37	61,901.31	26,535.80			
4	发电衰减量	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%			
5	上网线损率	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%	0.30%			
6	上网电量(MWh)	62,650.67	62,337.42	62,025.73	61,715.61	26,456.19			
7	结算上网电量(MWh)	62,650.67	62,337.42	62,025.73	61,715.61	26,456.19			
二	电价指标(含税)								
1	标杆电价	0.3515	0.3515	0.3515	0.3515	0.3515			
2	国家补贴	0.6485	0.6485	0.6485	0.6485	0.6485			
三	营业收入								
1	脱硫电价收入	1,948.82	1,939.08	1,929.38	1,919.74	822.95			
2	国家补贴收入	-	-	-	-	-			
3	营业收入合计	1,948.82	1,939.08	1,929.38	1,919.74	822.95			

②营业成本预测

兴义市中弘新能源有限公司的营业成本主要为电站运维成本、人工成本和折旧成本等。

A. 历史年度营业成本分析

a. 营业成本总体情况

历史年度兴义市中弘新能源有限公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

成本项目		2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月
合计		1,906.70	2,207.46	505.64
1	发电成本	1,831.98	1,832.45	437.27
1.1	运维成本	119.12	7.25	6.56
1.2	人工成本	71.18		
1.3	折旧成本	1,549.74	1,694.32	423.44
1.4	租赁成本	91.87	130.61	7.27
1.5	其他	0.07	0.27	
2	技术服务成本(及其他成本)	74.72		
3	委托运营成本		375.01	68.37

b. 预测期营业成本分析

对于营业成本中的发电成本、运维成本、人工成本、租赁成本、技术服务成本及其他等，参考历史年度的成本情况预测各项成本。

对于折旧成本，结合企业电站和电厂固定资产折旧年限、残值额等因素，在考虑资产处置更新计划的基础上，按照预测年度的实际资产规模计算相应的折旧费用。

上述成本的具体预测过程如下：

兴义市中弘新能源有限公司未来年度营业成本预测表

单位：万元

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	发电成本	1,287.99	1,711.19	1,712.00	1,714.24	1,712.00	1,712.00	1,713.55	1,713.55
1.1	运维成本	19.68	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24
1.2	人工成本	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	折旧成本	1,228.10	1,637.47	1,637.47	1,637.47	1,637.47	1,637.47	1,637.47	1,637.47
1.4	租赁成本	39.94	47.21	48.02	50.26	48.02	48.02	49.57	49.57
1.5	其他	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
2	技术服务成本	-	-	-	-	-	-	-	-
3	委托运营成本	304.18	370.69	368.83	366.99	365.15	363.33	361.51	359.70
一	成本合计	1,592.17	2,081.88	2,080.83	2,081.23	2,077.15	2,075.33	2,075.06	2,073.25

续

单位：万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	发电成本	1,714.40	1,714.40	1,714.40	1,716.03	1,716.03	1,716.03	1,716.92	1,716.92
1.1	运维成本	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24	26.24
1.2	人工成本	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	折旧成本	1,637.47	1,637.47	1,637.47	1,637.47	1,637.47	1,637.47	1,637.47	1,637.47
1.4	租赁成本	50.42	50.42	50.42	52.05	52.05	52.05	52.94	52.94
1.5	其他	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
2	技术服务成本	-	-	-	-	-	-	-	-
3	委托运营成本	357.91	356.12	354.34	352.56	350.80	349.05	347.30	345.56
一	成本合计	2,072.31	2,070.52	2,068.74	2,068.59	2,066.83	2,065.08	2,064.22	2,062.48

续

单位：万元

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年 6 月
1	发电成本	1,716.92	1,718.63	1,718.64	1,718.63	885.78
1.1	运维成本	26.24	26.24	26.24	26.24	13.48
1.2	人工成本	-	-	-	-	-
1.3	折旧成本	1,637.47	1,637.47	1,637.47	1,637.47	848.61
1.4	租赁成本	52.94	54.65	54.66	54.65	23.55
1.5	其他	0.27	0.27	0.27	0.27	0.14
2	技术服务成本	-	-	-	-	-
3	委托运营成本	343.84	342.12	340.41	338.71	145.20
一	成本合计	2,060.76	2,060.75	2,059.05	2,057.34	1,030.98

③税金及附加的预测

兴义市中弘新能源有限公司税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加、土地使用税、印花税和房产税等。本次评估中，根据预测的未来年度营业收入和可抵扣增值税的成本和资本性支出，分别乘以增值税率相减得出应交增值税。应交增值税额乘以相应的城建税、教育费附加及地方教育费附加税率，土地使用税、印花税和房产税参考历史年度情况，据此共同确定未来年度的税金及附加。

上述成本的具体预测具体情况如下：

兴义市中弘新能源有限公司未来年度税金及附加预测表

单位：万元

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	城市维护建设税	-	-	32.12	36.87	36.79	36.60	36.41	36.23
2	教育费附加	-	-	19.27	22.12	22.07	21.96	21.85	21.74
3	地方教育费附加	-	-	12.85	14.75	14.72	14.64	14.57	14.49
4	土地使用税	2.18	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
5	印花税	2.17	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
6	房产税	0.37	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
一	税金及附加	4.72	4.40	68.64	78.14	77.98	77.60	77.23	76.86

续

单位：万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	城市维护建设税	35.82	35.86	35.68	35.49	35.31	35.04	34.95	21.41
2	教育费附加	21.49	21.52	21.41	21.29	21.19	21.02	20.97	12.84
3	地方教育费附加	14.33	14.34	14.27	14.20	14.12	14.02	13.98	8.56
4	土地使用税	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
5	印花税	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
6	房产税	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
一	税金及附加	76.04	76.12	75.76	75.38	75.02	74.48	74.30	47.21

续

单位：万元

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年 6 月
1	城市维护建设税	11.23	11.16	10.88	11.05	4.72
2	教育费附加	6.74	6.70	6.53	6.63	2.83
3	地方教育费附加	4.49	4.46	4.35	4.42	1.89
4	土地使用税	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00
5	印花税	1.65	1.65	1.65	1.65	0.83
6	房产税	0.75	0.75	0.75	0.75	0.38
一	税金及附加	26.86	26.72	26.16	26.50	11.65

④期间费用的预测

兴义市中弘新能源有限公司的期间费用包括管理费用和财务费用，其中管理费用为公司营运过程中产生的办公费、通讯费、差旅费、折旧费、财产保险费和

其他管理费用等；财务费用为企业经营过程中发生的利息支出、手续费等。对期间费用分别预测如下：

A. 管理费用

对办公费、通讯费、差旅费、财产保险费和其他管理费用等的预测，主要根据企业未来年度的各项费用计划，参考历史年度各项费用情况，预测了未来年度的各项费用。

对管理费用的折旧费用预测，根据各资产的折旧年限和实际使用年限，企业在考虑资产处置更新计划的基础上，按照预测年度的实际资产规模计算相应的折旧费用。

B. 财务费用

财务费用主要为兴义市中弘新能源有限公司融资租赁借款产生的借款利息支出和手续费等。

对于设备融资租赁产生的利息支出按照租赁合同中的还款计划表约定的利息支付时间和额度确定相应预测期的利息支出。财务费用中的手续费主要为融资租赁的手续费，根据尚未摊销的数额在未来租赁期内摊销。

未来年度的期间费用预测数据具体情况如下：

兴义市中弘新能源有限公司未来年度期间费用预测表

单位：万元

序号	项目	2021年 4-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
一	管理费用								
1	差旅费	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
2	折旧费	5.10	6.81	3.18	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87
3	其他管理费用	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	管理费用合计	5.42	7.13	3.50	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19
二	财务费用								
1	利息支出	1,197.06	1,925.96	1,702.63	1,483.59	1,255.98	1,032.65	809.33	587.84
2	手续费及其他等	148.77	198.36	198.36	198.36	148.63	-	-	-
	财务费用合计	1,345.83	2,124.32	1,900.99	1,681.95	1,404.61	1,032.65	809.33	587.84

续

单位：万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	管理费用								
1	差旅费	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
2	折旧费	6.81	6.81	6.81	6.81	6.80	2.87	2.87	2.87
3	其他管理费用	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
管理费用合计		7.13	7.13	7.13	7.13	7.12	3.19	3.19	3.19
二	财务费用								
1	利息支出	362.68	139.35	-	-	-	-	-	-
2	手续费及其他等	-	-	-	-	-	-	-	-
财务费用合计		362.68	139.35	-	-	-	-	-	-

续

单位：万元

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年 6 月
一	管理费用					
1	差旅费	0.23	0.23	0.23	0.23	0.10
2	折旧费	2.87	2.87	6.81	6.81	2.94
3	其他管理费用	0.09	0.09	0.09	0.09	0.04
管理费用合计		3.19	3.19	7.13	7.13	3.08
二	财务费用					
1	利息支出	-	-	-	-	-
2	手续费及其他等	-	-	-	-	-
财务费用合计		-	-	-	-	-

⑤资产减值损失的预测

因资产减值损失具有偶然性，未来年度不再进行预测。

⑥营业外收支的预测

对未来预测年度的营业外收支预测，因具有偶然性，不再进行预测。

⑦所得税及税后净利润的预测

根据上述一系列的预测，可以得出兴义市中弘新能源有限公司未来年度的利润总额，根据“三免三减半”相关政策的规定：企业从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》中规定的港口码头、机场、铁路、公路、城市公共交通、电

力、水利等项目的投资经营取得的所得,自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起,第一年至第三年免征企业所得税,第四年至第六年减半征收企业所得税。兴义市中弘新能源有限公司 2016 年开始并网发电产生营业收入, 2016-2018 年为零所得税率, 预测期 2019-2021 年执行 12.5%的所得税率, 2022 年到预测期结束执行 25%的所得税率, 按照企业预测年度执行的所得税率, 对未来各年的所得税和净利润予以估算。在对未来年度所得税进行预测时, 鉴于纳税调整事项的不确定性, 故未考虑纳税调整事项的影响。

所得税及税后净利润的具体预测情况如下:

兴义市中弘新能源有限公司未来年度利润表预测表

单位: 万元

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	营业收入	4,875.79	5,977.24	5,947.36	5,917.62	5,888.03	5,858.60	5,829.30	5,800.15
2	营业成本	1,592.17	2,081.88	2,080.83	2,081.23	2,077.15	2,075.33	2,075.06	2,073.25
3	营业税金	4.72	4.40	68.64	78.14	77.98	77.60	77.23	76.86
4	销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
5	管理费用	5.42	7.13	3.50	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19
6	财务费用	1,345.83	2,124.32	1,900.99	1,681.95	1,404.61	1,032.65	809.33	587.84
7	资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
8	投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-
9	营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-
10	营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-
11	利润总额	1,927.65	1,759.51	1,893.40	2,073.11	2,325.10	2,669.83	2,864.49	3,059.01
12	所得税	238.25	439.88	473.35	518.28	581.28	667.46	716.12	764.75
13	净利润	1,689.40	1,319.63	1,420.05	1,554.83	1,743.82	2,002.37	2,148.37	2,294.26

续

单位: 万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	营业收入	5,771.15	5,742.30	5,713.59	5,685.01	5,656.59	5,628.31	5,600.17	3,515.46
2	营业成本	2,072.31	2,070.52	2,068.74	2,068.59	2,066.83	2,065.08	2,064.22	2,062.48
3	营业税金	76.04	76.12	75.76	75.38	75.02	74.48	74.30	47.21
4	销售费用	-	-	-	-	-	-	-	-
5	管理费用	7.13	7.13	7.13	7.13	7.12	3.19	3.19	3.19

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
6	财务费用	362.68	139.35	-	-	-	-	-	-
7	资产减值损失	-	-	-	-	-	-	-	-
8	投资收益	-	-	-	-	-	-	-	-
9	营业外收入	-	-	-	-	-	-	-	-
10	营业外支出	-	-	-	-	-	-	-	-
11	利润总额	3,252.99	3,449.18	3,561.96	3,533.91	3,507.62	3,485.56	3,458.46	1,402.58
12	所得税	813.25	862.30	890.49	883.48	876.91	871.39	864.62	350.65
13	净利润	2,439.74	2,586.88	2,671.47	2,650.43	2,630.71	2,614.17	2,593.84	1,051.93

续

单位：万元

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年 6 月
1	营业收入	1,948.82	1,939.08	1,929.38	1,919.74	822.95
2	营业成本	2,060.76	2,060.75	2,059.05	2,057.34	1,030.98
3	营业税金	26.86	26.72	26.16	26.50	11.65
4	销售费用	-	-	-	-	-
5	管理费用	3.19	3.19	7.13	7.13	3.08
6	财务费用	-	-	-	-	-
7	资产减值损失	-	-	-	-	-
8	投资收益	-	-	-	-	-
9	营业外收入	-	-	-	-	-
10	营业外支出	-	-	-	-	-
11	利润总额	-141.99	-151.58	-162.96	-171.23	-222.76
12	所得税					
13	净利润	-141.99	-151.58	-162.96	-171.23	-222.76

⑧资本性支出预测

根据企业未来年度固定资产支出计划，对电站、电厂、车辆和电子设备等固定资产，考虑各年度的增加和处置进行了预测，以确定相应的资本性支出。

具体预测情况如下：

兴义市中弘新能源有限公司未来年度资本性支出预测表

单位：万元

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	车辆	-	-	-	-	-	-	-	-
2	电子设备	-	-	-	14.37	-	-	-	-
一	资本性支出合计	-	-	-	14.37	-	-	-	-

续

单位：万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	车辆	19.69	-	-	-	-	-	-	-
2	电子设备	14.37	-	-	-	-	14.37	-	-
一	资本性支出合计	34.06	-	-	-	-	14.37	-	-

续

单位：万元

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年 6 月
1	车辆	-	-	19.69	-	-
2	电子设备	-	-	14.37	-	-
一	资本性支出合计	-	-	34.06	-	-

⑨营运资金追加预测

为保证业务的持续发展，在未来期间，企业需追加营运资金，影响营运资金的因素主要包括营运货币资金、经营性应收项目和经营性应付项目的增减等，其中经营性应收项目包括应收票据、应收账款、预付款项和经营性其他应收款；经营性应付项目包括应付账款、应交税金和经营性其他应付款等，对于各类款项对营运资金变化的影响具体考虑如下：

对营运货币资金，主要以企业 1 个月的付现成本，作为企业营运货币资金，结合未来年度预测的各项付现成本和费用等，预测了未来年度的营运货币资金。通过各年度的余额变化确定未来现金增减情况。

应收账款主要包括应收电费收入和国家补贴收入。应收电费收入按照 1 个月的余额预测应收账款，对于国家补贴收入的回收期，2020 年 1 月，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号），同时修订了《可再生能源电价附加资金管理办法》。一是将“敞口补贴”调整为“以收定支”，以新增补贴收入决定新增补

贴项目规模，并通过竞争性方式配置新增项目，力争做到新增项目不新欠，不形成新的资金缺口。二是将“目录制管理”调整为“电网企业定期发布”，由电网企业依法依规发布享受补贴项目清单，加速补贴项目确权，为发电企业融资提供了便利。下一步，政府将积极研究缓解可再生能源发电补贴缺口的政策措施，通过多种方式解决存量项目补贴资金拖欠问题，如提高自备电厂政府性基金征收率，完善补贴发放程序，按照可再生能源发展规划合理优化新增可再生能源发电项目规模，完善可再生能源电力消纳保障机制及绿色电力证书交易机制，推动风电、光伏发电等新能源通过参与市场化交易形成上网电价等，不断完善政策机制，促进产业持续健康发展。在此背景下，预计光伏及风力发电行业国家补贴的账期会逐步缩短。基于上述分析，本次评估假设 2021 年收回 2019 年之前累积的应收国家补贴，2022 年至 2027 年国补回收期为两年，2028 年及以后年度国补回收期限为一年。

由于应收票据、预付款项与主营业务成本紧密相关，未来年度参考历史年度应收票据、预付款项与主营业务成本的比例，根据预测的主营业务成本确定未来年度的应收票据和预付款项；对经营性其他应收款，按照历史年度情况预测未来年度的经营性其他应收款。通过各年度应收款项余额变化确定未来现金增减情况。

在考虑应付项目未来规模时，由于应付账款与主营业务成本紧密相关，且存在一定的比例关系，故评估人员根据预测的主营业务成本，参考历史年度应付款项占主营业务成本的比例，确定未来年度的经营性应付账款数额；对应交税费，通过未来年度预测的应交增值税和税金及附加，以及应交所得税，结合税金缴付时间的要求，预测了未来年度各年应交税金的余额。

具体预测情况如下：

兴义市中弘新能源有限公司未来年度运营资金追加预测表

单位：万元

序号	项目	2021 年 1-3 月	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一	营运货币资金	28.27	67.48	74.08	82.14	86.71	91.61	98.60	102.61	106.48
1	应收票据	133.85	153.38	154.21	153.44	152.67	151.91	151.15	150.40	149.64
2	应收账款-其他	6.75	251.20	197.84	196.86	195.87	194.89	193.92	192.95	191.98
3	应收账款-国补	16,458.10	16,739.48	14,536.39	8,738.40	8,694.71	8,651.24	8,607.98	8,564.94	4,250.38

4	预付款项	4.50	3.93	3.91	3.90	3.91	3.87	3.85	3.85	3.83
5	其他应收款-经营性	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	其他流动资产	2,200.82	1,591.37	844.23	100.93	-	-	-	-	-
二	经营性流动资产	18,832.29	18,806.84	15,810.66	9,275.67	9,133.87	9,093.52	9,055.50	9,014.75	4,702.31
1	应付账款	210.40	134.82	134.26	133.94	134.06	132.83	132.28	132.20	131.65
2	应交税金	2.42	60.17	110.34	177.59	197.54	213.14	234.34	246.15	257.97
3	其他应付款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	经营性流动负债	212.82	194.99	244.60	311.53	331.60	345.97	366.62	378.35	389.62
四	营运资金	18,619.47	18,611.85	15,566.06	8,964.14	8,802.27	8,747.55	8,688.88	8,636.40	4,312.69
五	营运资金追加		-7.62	-3,045.79	-6,601.92	-161.87	-54.72	-58.67	-52.48	-4,323.71

续

单位：万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
一	营运货币资金	110.37	114.32	116.49	115.86	115.13	114.48	113.83	68.60
1	应收票据	148.90	148.15	147.41	146.67	145.94	145.21	144.48	90.70
2	应收账款-其他	191.02	190.07	189.12	188.17	187.23	186.29	185.36	184.44
3	应收账款-国补	4,229.13	4,207.98	4,186.94	4,166.00	4,145.18	4,124.45	4,103.83	1,759.23
4	预付款项	3.83	3.81	3.80	3.79	3.78	3.76	3.76	3.74
5	其他应收款-经营性	-	-	-	-	-	-	-	-
6	其他流动资产	-	-	-	-	-	-	-	-
二	经营性流动资产	4,683.25	4,664.33	4,643.76	4,620.49	4,597.26	4,574.19	4,551.26	2,106.71
1	应付账款	131.37	130.82	130.29	130.24	129.71	129.18	128.92	128.40
2	应交税金	269.35	281.68	288.40	286.30	284.33	282.45	280.60	127.27
3	其他应付款	-	-	-	-	-	-	-	-
三	经营性流动负债	400.72	412.50	418.69	416.54	414.04	411.63	409.52	255.67
四	营运资金	4,282.53	4,251.83	4,225.07	4,203.98	4,183.22	4,162.56	4,141.74	1,851.04
五	营运资金追加	-30.16	-30.70	-26.76	-21.12	-20.73	-20.66	-20.82	-2,290.70

续

单位：万元

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年 6 月
一	营运货币资金	37.54	37.53	37.34	37.22	32.36
1	应收票据	50.28	50.03	49.78	49.53	21.23
2	应收账款-其他	183.51	182.60	181.68	180.78	154.99

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年 6 月
3	应收账款-国补	-	-	-	-	
4	预付款项	3.72	3.72	3.71	3.69	1.60
5	其他应收款-经营性	-	-	-	-	-
6	其他流动资产	-	-	-	-	-
二	经营性流动资产	275.05	273.88	272.51	271.22	210.18
1	应付账款	127.88	127.87	127.36	126.84	55.09
2	应交税金	20.95	20.83	20.32	20.62	8.84
3	其他应付款	-	-	-	-	-
三	经营性流动负债	148.83	148.70	147.68	147.46	63.93
四	营运资金	126.22	125.18	124.83	123.76	146.25
五	营运资金追加	-1,724.82	-1.04	-0.35	-1.07	22.49

⑩企业自由现金流的预测

根据上述相关预测，以及企业自由现金流公式：

企业自由现金流=税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金追加额+净利息+营运资金回收+固定资产回收

公司未来年度现金流的具体测算过程如下：

兴义市中弘新能源有限公司未来年度现金流预测表

单位：万元

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	净利润	1,689.40	1,319.63	1,420.05	1,554.83	1,743.82	2,002.37	2,148.37	2,294.26
2	折旧和摊销	1,273.14	1,691.49	1,688.67	1,690.61	1,640.34	1,640.34	1,640.34	1,640.34
3	扣税后债务利息	1,345.83	2,124.32	1,900.99	1,681.95	1,404.61	1,032.65	809.33	587.84
4	资本性支出	-	-	-	14.37	-	-	-	-
5	营运资金追加	-7.62	-3,045.79	-6,601.92	-161.87	-54.72	-58.67	-52.48	-4,323.71
6	营运资金回收								
7	固定资产回收								
8	企业自由现金流	4,315.99	8,181.23	11,611.63	5,074.89	4,843.49	4,734.03	4,650.52	8,846.15
9	折现率	8.31%	7.85%	7.85%	7.85%	7.85%	7.85%	7.85%	7.85%
10	折现期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	6.25	7.25
11	折现系数	0.9701	0.9070	0.8410	0.7798	0.7230	0.6704	0.6216	0.5764

12	现金流折现值	4,186.94	7,420.38	9,765.38	3,957.40	3,501.84	3,173.69	2,890.76	5,098.92

续

单位：万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年
1	净利润	2,439.74	2,586.88	2,671.47	2,650.43	2,630.71	2,614.17	2,593.84	1,051.93
2	折旧和摊销	1,644.28	1,644.28	1,644.28	1,644.28	1,644.27	1,640.34	1,640.34	1,640.34
3	扣税后债务利息	362.68	139.35	-	-	-	-	-	-
4	资本性支出	34.06	-	-	-	-	14.37	-	-
5	营运资金追加	-30.16	-30.70	-26.76	-21.12	-20.73	-20.66	-20.82	-2,290.70
6	营运资金回收								
7	固定资产回收								
8	企业自由现金流	4,442.91	4,401.21	4,342.51	4,315.83	4,295.71	4,260.80	4,255.00	4,982.97
9	折现率	7.85%	7.85%	7.85%	7.85%	7.85%	7.85%	7.85%	7.85%
10	折现期	8.25	9.25	10.25	11.25	12.25	13.25	14.25	15.25
11	折现系数	0.5344	0.4955	0.4594	0.4260	0.3950	0.3662	0.3395	0.3148
12	现金流折现值	2,374.23	2,180.80	1,994.95	1,838.54	1,696.81	1,560.30	1,444.57	1,568.64

续

单位：万元

序号	项目	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年 7 月
1	净利润	-141.99	-151.58	-162.96	-171.23	-222.76
2	折旧和摊销	1,640.34	1,640.34	1,644.28	1,644.28	851.55
3	扣税后债务利息	-	-	-	-	-
4	资本性支出	-	-	34.06	-	-
5	营运资金追加	-1,724.82	-1.04	-0.35	-1.07	22.49
6	营运资金回收					146.25
7	固定资产回收					3,735.36
8	企业自由现金流	3,223.17	1,489.80	1,447.61	1,474.12	606.30
9	折现率	7.85%	7.85%	7.85%	7.85%	7.85%
10	折现期	16.25	17.25	18.25	19.25	19.75
11	折现系数	0.2919	0.2707	0.2510	0.2327	0.2199
12	现金流折现值	940.84	403.29	363.35	343.03	970.98

综上统计结果如下：

折现值合计	57,675.24
溢余现金	104.21
非经营性资产	11,004.51
非经营性负债	7,053.39
有息负债	32,997.84
股东全部权益评估值	28,733.13

⑪折现率的确定

折现率是将未来有期限的预期收益折算成现值的比率，是一种特定条件下的收益率，说明资产取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为企业自由现金流量，相对应的折现率口径应为加权平均投资回收率，在实际确定折现率时，分析人员采用了通常所用的 WACC 模型，并通过被评估企业的实际情况和相应指标进行对比分析确定折现率数值。

A. 加权平均资本成本模型

与企业自由现金流量的收益额口径相对应，采用加权平均资本成本(WACC)作为折现率，具体计算公式如下：

$$WACC=K_e \times E/(E+D)+K_d \times D/(E+D)$$

$$K_e=R_f+\beta \times (R_m-R_f)+R_c$$

其中：K_e：股权资本成本

K_d：税后债务成本

R_f：无风险报酬率

R_m-R_f：市场风险溢价

R_c：个别调整系数

β：被评估企业的风险系数

E：股权资本的市场价值

D：有息债务的市场

B. 计算过程

a. 股权资本成本(K_e)的确定

a) 无风险报酬率的确定

本次无风险报酬率取距评估基准日最近的 10 年期国债到期收益率(复利)(取自彭博数据终端)，即 $R_f=3.19\%$ 。

b) 市场风险溢价

市场风险溢价是市场投资报酬率与无风险报酬率之差。其中，市场投资报酬率以上海证券交易所和深圳证券交易所股票交易价格指数为基础，选取 1992 年至 2020 年的年化收益率，以上、深两市 2020 年末市值为基础计算加权平均值，经计算市场投资报酬率为 9.84% ，无风险报酬率取自彭博资讯发布的 2006 年至 2020 年 10 年期中国国债的到期收益率计算的几何平均值 3.29% ，即市场风险溢价为 6.55% 。

c) 贝塔(Beta)系数

风险系数是衡量被评估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于被评估企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故评估人员从沪深两市选取了 3 家主要从事光伏电站运营的上市公司作为参照公司，通过同花顺数据端查询出评估基准日前 2 年相对沪深 300 的已调整的剔除财务杠杆后的 β 系数(β_U)，以各参照公司无财务杠杆 β_U 的平均值作为被评估企业的 β_U ，具体过程如下：

我们选取了晶科科技、芯能科技和太阳能 3 家上市公司作为参照公司，通过同花顺数据终端查询出评估基准日前 2 年相对沪深 300 的已调整的剔除财务杠杆后的 β 系数(β_U)，以各参照公司无财务杠杆 β_U 的平均值作为被评估企业的 β_U ，进而根据被评估企业目标资本结构计算出被评估企业含财务杠杆的 β_L ，根据计算， $\beta_L=\beta_U \times (1+(1-T) \times D/E)$

序号	股票代码	参考公司	无财务杠杆 beta
1	601778.SH	晶科科技	0.5883
2	603105.SH	芯能科技	0.8673
3	000591.SZ	太阳能	0.7008

序号	股票代码	参考公司	无财务杠杆 beta
平均值			0.7188

d) 资本结构

本次评估中，我们选取了与可比公司晶科科技、芯能科技和太阳能 3 家可比上市公司的 D/E，作为被评估企业的 D/E，通过彭博咨询终端查询为 0.6683。

e) 个别调整系数

个别风险系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有企业所处经营阶段；历史经营状况；主要产品所处发展阶段；企业经营业务、产品和地区的分布；公司内部管理及控制机制；管理人员的经验和资历；企业经营规模；对主要客户及供应商的依赖；财务风险；法律、环保等方面的风险。

本次评估的天津北清电力智慧能源有限公司为港交所上市公司富欢国际有限公司的子公司，考虑到被评估单位未来年度的风险特征、企业规模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，光伏企业特定风险调整系数 $R_c = 0.5\%$ 。

f) 计算结果

综合上述的计算步骤，对于股权资本成本推算如下：

折现率的确定		
项目	2021 年 04-12 月	2022 年-2041 年
无风险报酬率 R_f	3.19%	3.19%
无财务杠杆 beta	0.7188	0.7188
资本结构 D/E	66.83%	66.83%
被评估企业 beta	113.91%	107.91%
风险溢价 ERP	6.55%	6.55%
个别调整系数 R_c	0.5%	0.5%
股权资本成本 $K_e = E(R) = R_f + \beta(R_m - R_f) + R_c$	11.15%	10.76%

b. 税后债务成本的确定

在评估基准日，债务成本根据中国人民银行 2021 年 3 月 22 日公布的 5 年以上 LPR4.65%确定。

c. 加权平均资本成本 WACC 的确定

综合上述的计算步骤,对加权平均资本成本进行了计算,具体情况详见下表:

参数名称	2021 年 04-12 月	2022 年-2041 年
Ke	11.15%	11.76%
We=E/(E+D)	59.94%	59.94%
税率	12.50%	25.00%
Kd	4.07%	3.49%
Wd=D/(E+D)	40.06%	40.06%
WACC	8.31%	7.85%

⑫收益法评估结果

A. 根据上述对兴义市中弘新能源有限公司企业自由现金流的预测及折现率,确定未来年度的 FCFF 折现值。

B. 非经营性资产、溢余资产及非经营性负债内容及金额的确定

经营性资产主要指企业因盈利目的而持有、且实际也具有盈利能力的资产;对企业盈利能力的形成没有做出贡献,甚至削弱了企业的盈利能力的资产属于非经营性资产。溢余资产可以理解为企业持续运营中并不必需的资产,如多余现金、与预测收益现金流不直接相关的其他资产。

根据上述定义,经评估人员调查分析,兴义市中弘新能源有限公司除与经营有关的各类资产外,尚存在非经营性资产、负债以及溢余资产如下:

非经营性资产和负债情况表

单位:万元

资产类型	所属科目	具体内容	账面价值	评估价值
溢余货币	货币资金	银行存款	104.21	104.21
非经营性资产	其他应收款	内部资金调拨	11,004.51	11,004.51
小计			11,004.51	11,004.51
非经营性负债	应付账款	工程款	100.59	100.59
	其他应付款	内部调拨、往来等	6,952.80	6,952.80
小计			7,053.39	7,053.39

除上表中所列项外,不存在其他非经营性资产和非经营性负债。

C. 有息负债

在评估基准日，企业有息负债合计为 32,997.84 万元。

D. 根据上述评估工作，在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，兴义市中弘新能源有限公司股东权益的评估价值=企业整体收益折现值(含预测期末的营运资金收回和固定资产收回)+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债-有息负债

$$= 57,675.64 + 104.21 + 11,004.51 - 7,053.39 - 32,997.84$$

$$= 28,733.13 \text{ (万元)}$$

综上，兴义市中弘新能源有限公司股东全部权益的评估值为 28,733.13 万元，较股东全部权益账面价值 26,780.28 万元，评估增值 1,952.85 万元，增值率 7.29%。

风电行业项目公司评估过程：

由于下属光伏、风电项目公司分别采用收益法进行评估，以北清智慧下属风电发电项目公司“山东鲁萨风电有限公司”的收益法评估过程为例进行披露，具体收益法的评估假设情况如下：

1) 收益模型的选取

企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

本次评估以企业审计后的报表为基础，采用现金流折现的方法计算企业价值。首先运用企业折现现金流量模型计算企业整体收益折现值，加上非经营性资产的价值，减去非经营性负债，得出被评估企业股权价值。

具体计算公式为： $P = P' + A' - D' - D$

$$p' = \sum_{i=0.38}^{14.96} \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中： P —被评估单位股权评估价值

P' —经营性股权评估价值

D —有息负债评估价值

A' —非经营性资产评估价值

D' —非经营性负债评估价值

R_i —未来第 i 个收益期的预期收益额(企业自由现金流)

i : 收益年期, $i=0.38, 1.25, 2.25 \dots 14.96$

r : 折现率

2) 收益年限的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测,而远期收益预测的合理性相对较差,按照通常惯例,评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。评估人员经过综合分析及行业特征,企业经营期限为有限期,即经营期限为 20 年,即自 2016 年 5 月 30 日起至 2036 年 5 月 30 日。预测期为 2021 年 3 月 31 日至 2036 年 5 月 30 日。

3) 未来收益的确定

基于评估对象的业务特点和运营模式,评估人员通过预测企业的未来年度营业收入、成本、期间费用、所得税等变量确定企业未来的净利润,并根据企业未来的发展计划、资产购置计划和资金管理计划,预测相应的资本性支出、营业资金变动等情况后,最终确定企业自由现金流。

本次评估的预测数据由山东鲁萨风电有限公司提供,评估人员对其提供的预测进行独立、客观分析后,做出了适当合理调整。分析工作包括充分理解编制预测的依据及其说明,分析预测的支持证据、预测的基本假设、预测选用的会计政策以及预测数据的计算方法等。

①营业收入预测

根据山东鲁萨风电有限公司提供的财务相关资料及经营范围显示,企业营业收入主要为风力发电收入。

A. 历史年度营业收入分析

在历史年度,山东鲁萨风电有限公司相关的电量指标、电价指标和营业收入情况如下:

单位: 万元				
历史年度		2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月
一	电量指标			
	年平均装机容量 (MW)	48	48	48

历史年度		2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月
	利用小时（机组容量）	2,210.68	2,062.24	629.62
	发电量（MWh）	106,112.70	98,987.70	30,221.80
	上网电量（MWh）	105,858.49	98,987.68	30,184.00
	结算上网电量（MWh）	105,858.49	98,987.68	30,184.00
二	电价指标（含税）			
	标杆电价(元/KWh)	0.3949	0.3949	0.3949
	国家补贴(元/KWh)	0.2151	0.2151	0.2151
三	营业收入			
	发电收入(万元)	5,648.34	5,232.28	1,826.31
	脱硫电价收入(万元)	3,644.63	3,387.26	1,182.31
	国家补贴收入(万元)	2,003.71	1,845.02	644.00
	其他业务收入(万元)	-32.70	-90.05	-14.30
	营业收入合计(万元)	5,615.64	5,142.23	1,812.01

B. 预测期营业收入分析

预测期的营业收入主要受上网电量和上网电价两个因素影响。

a. 上网电量的预测

对于上网电量， $\text{上网电量} = \text{年平均装机容量} \times \text{有效利用小时数} \times \text{线损率}$ ，在各个影响上网电量的指标的预测中，基于谨慎性原则，年平均装机容量参考了目前该风力发电电站的装机容量，预测期确定为 48MW；该风力发电电站的可利用小时数为 2400 小时/年，2018 年、2019 年和 2020 年有效利用小时数分别为 2,308.17 小时/年、2,210.68 小时/年和 2,062.24 小时/年，在此基础上假设未来年度有效利用小时数为 2300 小时/年，由于风力发电电站设备所致的每年 0.40% 的上网线损率，综合各项因素，最终确认预测期每年的上网电量。

b. 上网电价的预测

对于电价，根据山东省物价局 2015 年 12 月 31 日发布的《关于枣庄市海川实业有限公司等可再生能源发电项目上网电价的批复》（鲁价格一发〔2015〕101 号），“山东鲁萨风电有限公司(24×2.0MW 埭口风电场含税上网电价为 0.61 元/千瓦时)。可再生能源发电标杆上网电价在我省燃煤机组标杆上网电价(含脱硫、脱销、除尘加价)以内部分，由国网山东省电力公司负担并按月结算；其余部分

按国家相关规定执行。”根据山东省物价局 2017 年 6 月 30 日发布的《关于合理调整电价结构有关事项的通知》(鲁价格一发〔2017〕60 号), 山东省“燃煤机组标杆上网电价(含脱硫、脱硝、除尘电价)调整为 0.3949 元”。基于以上文件精神, 确定该风力发电站适用的标杆电价为 0.3949 元/KWh, 国家补贴为 0.2151 元/KWh, 预测期保持该电价水平。

2020 年 9 月 29 日, 财政部同有关部门联合印发《<关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见>有关事项的补充通知》(财建〔2020〕426 号), 首次以文件的形式, 明确风电项目补贴的“全生命周期合理利用小时数”和补贴年限。其中: 按照补贴年数限定补贴: 风电项目自并网之日起满 20 年, 无论是否达到全生命周期补贴电量, 不再享受中央财政补贴资金。按照利用小时数限定补贴: 全生命周期合理利用小时数 I 至 IV 类资源区分别为 48000、44000、40000 和 36000 小时; 海上风电为 52000 小时。合理利用小时数以内的电量, 全部享受补贴。

山东鲁萨风电有限公司风力发电场位于 IV 类资源区, 于 2016 年 5 月开始全网发电, 故在 20 年内享受补贴的全生命周期合理利用小时数为 36000 小时, 本次评估按照上述规定进行预测。

基于以上对电量和电价指标的分析, 综合得出预测期的营业收入。

具体测算过程如下:

山东鲁萨风电有限公司未来年度营业收入预测表

单位: 万元;

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一	电量指标								
1	年平均装机容量 (MW)	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
2	利用小时 (机组容量)	1,579.65	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
3	发电量 (MWh)	75,823.20	110,400.00	110,400.00	110,400.00	110,400.00	110,400.00	110,400.00	110,400.00
4	上网线损率	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%
5	结算上网电量 (MWh)	75,519.91	109,958.40	109,958.40	109,958.40	109,958.40	109,958.40	109,958.40	109,958.40
二	电价指标(含税)								
1	标杆电价	0.3949	0.3949	0.3949	0.3949	0.3949	0.3949	0.3949	0.3949
2	国家补贴	0.2151	0.2151	0.2151	0.2151	0.2151	0.2151	0.2151	0.2151

三	营业收入								
1	脱硫电价收入	2,639.19	3,842.71	3,842.71	3,842.71	3,842.71	3,842.71	3,842.71	3,842.71
2	国家补贴收入	1,437.55	2,093.10	2,093.10	2,093.10	2,093.10	2,093.10	2,093.10	2,093.10
3	营业收入合计	4,076.74	5,935.81	5,935.81	5,935.81	5,935.81	5,935.81	5,935.81	5,935.81
序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 1-5 月
一	电量指标								
1	年平均装机容量 (MW)	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
2	利用小时(机组容 量)	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	958.33
3	发电量(MWh)	110,400.00	110,400.00	110,400.00	110,400.00	110,400.00	110,400.00	110,400.00	45,999.84
4	上网线损率	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%	0.40%
5	结算上网电量 (MWh)	109,958.40	109,958.40	109,958.40	109,958.40	109,958.40	109,958.40	109,958.40	45,815.84
二	电价指标(含税)								
1	标杆电价	0.3949	0.3949	0.3949	0.3949	0.3949	0.3949	0.3949	0.3949
2	国家补贴	0.2151	0.2151	0.2151	0.2151	0.2151	0.2151	0.2151	0.2151
三	营业收入								
1	脱硫电价收入	3,842.71	3,842.71	3,842.71	3,842.71	3,842.71	3,842.71	3,842.71	1,601.12
2	国家补贴收入	2,093.10	2,093.10	368.44					
3	营业收入合计	5,935.81	5,935.81	4,211.15	3,842.71	3,842.71	3,842.71	3,842.71	1,601.12

②营业成本预测

山东鲁萨风电有限公司的营业成本主要为运维成本、和折旧。

A. 历史年度营业成本分析

a. 营业成本总体情况

历史年度山东鲁萨风电有限公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

成本项目		2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月
1	发电成本	1,846.21	1,763.71	407.70
1.1	运维成本	106.55	36.26	12.18
1.2	折旧成本	1,617.37	1,677.10	395.52
1.3	经营租赁成本	119.32	49.59	49.59
1.4	其他	2.97	0.76	0.00
2	委托运营成本	120.89	540.51	186.53

成本项目		2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月
一	营业成本	1,967.10	2,304.25	594.23

b. 预测期营业成本分析

对于营业成本中的运维成本、委托运营成本等，参考历史年度的成本情况，预测未来年度的各项成本。

对于折旧成本，结合企业电站和电厂固定资产折旧年限、残值额，土地使用权摊销年限等因素，在考虑资产处置更新计划的基础上，按照预测年度的实际资产规模计算相应的折旧和摊销费用。

上述成本的具体预测过程如下：

山东鲁萨风电有限公司未来年度营业成本预测表

单位：万元

序号	项目	2021 年 1-4 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	发电成本	36.54	48.72	48.72	48.72	48.72	48.72	48.72	48.72
2	运维成本	413.22	601.66	601.66	601.66	601.66	601.66	601.66	601.66
3	人工成本	1,309.36	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42
	成本合计	1,759.12	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80

续

单位：万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 1-5 月
1	发电成本	48.72	48.72	48.72	48.72	48.72	48.72	48.72	20.30
2	运维成本	601.66	601.66	601.66	601.66	601.66	601.66	601.66	250.69
3	人工成本	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	722.05
	成本合计	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	993.04

③税金及附加的预测

山东鲁萨风电有限公司税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加等。本次评估中，根据预测的未来年度营业收入和可抵扣增值税的成本和资本性支出，分别乘以增值税率相减得出应交增值税，并乘以相应的城建税、教育费附加及地方教育费附加税率，确定未来年度的税金及附加。

上述成本的具体预测具体情况如下：

山东鲁萨风电源有限公司未来年度税金及附加预测表

单位：万元

序号	项目	2021年 4-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	城市维护建设税	33.80	50.59	51.05	50.86	51.05	51.05	50.59	51.05
2	教育费附加	14.49	21.68	21.88	21.80	21.88	21.88	21.68	21.88
3	地方教育费附加	9.66	14.45	14.58	14.53	14.58	14.58	14.45	14.58
4	土地使用税	3.39	6.78	6.78	6.78	6.78	6.78	6.78	6.78
5	印花税	1.22	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78	1.78
6	房产税	2.05	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
7	车船使用税	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
8	水利基金	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
	税金及附加	65.31	99.14	99.93	99.61	99.93	99.93	99.14	99.93

续

单位：万元

序号	项目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年 1-5月
1	城市维护建设税	50.86	51.05	35.67	31.54	32.00	31.81	32.00	13.33
2	教育费附加	21.80	21.88	15.29	13.52	13.71	13.63	13.71	5.71
3	地方教育费附加	14.53	14.58	10.19	9.01	9.14	9.09	9.14	3.81
4	土地使用税	6.78	6.78	6.78	6.78	6.78	6.78	6.78	6.78
5	印花税	1.78	1.78	1.27	1.15	1.15	1.15	1.15	0.48
6	房产税	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
7	车船使用税	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
8	水利基金	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66
	税金及附加	99.61	99.93	73.06	65.86	66.64	66.32	66.64	33.97

④期间费用的预测

山东鲁萨风电有限公司的期间费用包括管理费用和财务费用，其中管理费用为公司营运过程中产生的管理人员职工薪酬、办公费、业务招待费、车辆使用费、差旅费、中介服务费和其他管理费用等；财务费用为企业经营过程中发生的利息支出、手续费等。对期间费用分别预测如下：

A. 管理费用

对管理费用中的管理人员职工薪酬、办公费、业务招待费、差旅费、财产保

险费等预测，因根据集团公司统一部署要求，电站已委托其他公司管理运营，该部分费用从 2020 年大量减少，2021 年开始不再计提，故未来年度不再预测。

对管理费用中介服务费，主要根据企业未来年度的各项费用计划，参考历史年度各项费用情况，预测了未来年度的各项费用。

B. 财务费用

财务费用主要为山东鲁萨风电有限公司固定资产借款产生的借款利息支出和手续费等。对于利息支出按照借款合同中的还款计划表约定的利息支付时间和额度确定相应预测期的利息支出。财务费用中的手续费主要为融资租赁的手续费，根据尚未摊销的数额在未来租赁期内摊销。

未来年度的期间费用预测数据具体情况如下：

山东鲁萨风电有限公司未来年度期间费用预测表

单位：万元

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	中介费用	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
管理费用合计		1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
1	利息支出	872.81	1052.92	942.08	831.25	720.42	609.58	498.75	387.92
财务费用合计		872.81	1052.92	942.08	831.25	720.42	609.58	498.75	387.92

续

单位：万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 1-5 月
1	中介费用	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	0.59
管理费用合计		1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	0.59
1	利息支出	277.08	166.25	55.42					
财务费用合计		277.08	166.25	55.42					

⑤资产减值损失的预测

因资产减值损失具有偶然性，未来年度不再进行预测。

⑥营业外收支的预测

根据《财政部、国家税务总局关于印发<资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录>的通知》(财税〔2015〕78 号)，对于增值税 50%即征即退的政策，本次

按照文件规定预测营业外收入——税收返还。除上述之外，对未来预测年度其他的营业外收支，因具有偶然性，不再进行预测。

⑦所得税及税后净利润的预测

根据上述一系列的预测，可以得出山东鲁萨风电有限公司未来年度的利润总额，根据“三免三减半”相关政策的规定：企业从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》中规定的港口码头、机场、铁路、公路、城市公共交通、电力、水利等项目的投资经营取得的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税。山东鲁萨风电有限公司 2016 年开始并网发电产生营业收入，2016-2018 年为零所得税率，预测期 2019-2021 年执行 12.5% 的所得税率，2022 年到预测期结束执行 25% 的所得税率，按照企业预测年度执行的所得税率，对未来各年的所得税和净利润予以估算。在对未来年度所得税进行预测时，鉴于纳税调整事项的不确定性，故未考虑纳税调整事项的影响。

所得税及税后净利润的具体预测情况如下：

山东鲁萨风电有限公司未来年度利润表预测表

单位：万元

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	营业收入	4,076.74	5,935.81	5,935.81	5,935.81	5,935.81	5,935.81	5,935.81	5,935.81
2	营业成本	1,759.12	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80
3	营业税金	65.31	99.14	99.93	99.61	99.93	99.93	99.14	99.93
4	管理费用	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41
5	财务费用	872.81	1,052.92	942.08	831.25	720.42	609.58	498.75	387.92
6	营业外支出	241.43	361.37	364.62	363.26	364.62	364.62	361.37	364.62
7	利润总额	1,619.52	2,758.91	2,872.21	2,982.00	3,093.87	3,204.71	3,313.08	3,426.37
8	所得税	202.44	689.73	718.05	745.50	773.47	801.18	828.27	856.59
9	净利润	1,417.08	2,069.18	2,154.16	2,236.50	2,320.40	2,403.53	2,484.81	2,569.78

续

单位：万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 1-5 月
1	营业收入	5,935.81	5,935.81	4,211.15	3,842.71	3,842.71	3,842.71	3,842.71	1,601.12
2	营业成本	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	2,384.80	993.04

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 1-5 月
3	营业税金	99.61	99.93	72.50	65.86	66.64	66.32	66.64	33.97
4	管理费用	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	0.59
5	财务费用	277.08	166.25	55.42	-	-	-	-	-
6	营业外支出	363.26	364.62	252.31	225.31	228.56	227.20	228.56	95.24
7	利润总额	3,536.17	3,648.04	1,949.53	1,615.95	1,618.42	1,617.38	1,618.42	668.76
8	所得税	884.04	912.01	487.38	403.99	404.61	404.35	404.61	167.19
9	净利润	2,652.13	2,736.03	1,462.15	1,211.96	1,213.81	1,213.03	1,213.81	501.57

⑧资本性支出预测

根据企业未来年度固定资产支出计划,对电厂、车辆和电子设备等固定资产,考虑各年度的增加和处置进行了预测,以确定相应的资本性支出。

具体预测情况如下:

山东鲁萨风电有限公司未来年度资本性支出预测表

单位: 万元

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	车辆	-	50.00	-	-	-	-	50.00	-
2	电子设备	-	-	-	20.90	-	-	-	-
	资本性支出合计	-	50.00	-	20.90	-	-	50.00	-

续

单位: 万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 1-5 月
1	车辆	-	-	-	50.00	-	-	-	-
2	电子设备	20.90	-	-	-	-	20.90	-	-
	资本性支出合计	20.90	-	-	50.00	-	20.90	-	-

山东鲁萨风电有限公司未来年度折旧摊销预测表

单位: 万元

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	电站机械设备	1,286.05	1,714.73	1,714.73	1,714.73	1,714.73	1,714.73	1,714.73	1,714.73
2	车辆	15.94	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
3	电子设备	3.14	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
4	土地使用权	4.23	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
	折旧摊销合计	1,309.36	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42

续

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 1-5 月
1	电站机械设备	1,714.73	1,714.73	1,714.73	1,714.73	1,714.73	1,714.73	1,714.73	713.84
2	车辆	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	4.17
3	电子设备	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	1.74
4	土地使用权	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51	2.30
	折旧摊销合计	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	722.05

⑨营运资金追加预测

为保证业务的持续发展，在未来期间，企业需追加营运资金，影响营运资金的因素主要包括营运货币资金、经营性应收项目和经营性应付项目的增减等，其中经营性应收项目包括应收账款、预付款项；经营性应付项目包括应付账款、应交税费等，对于各类款项对营运资金变化的影响具体考虑如下：

对营运货币资金，主要以企业 1 个月的付现成本，作为企业营运货币资金，结合未来年度预测的各项付现成本和费用等，预测了未来年度的营运货币资金。通过各年度的余额变化确定未来现金增减情况。

应收账款主要包括应收电费收入和国家补贴收入。应收电费收入按照 1 个月的余额预测应收账款，对于国家补贴收入的回收期，2020 年 1 月，财政部、国家发展改革委、国家能源局联合印发《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号），同时修订了《可再生能源电价附加资金管理办法》。一是将“敞口补贴”调整为“以收定支”，以新增补贴收入决定新增补贴项目规模，并通过竞争性方式配置新增项目，力争做到新增项目不新欠，不形成新的资金缺口。二是将“目录制管理”调整为“电网企业定期发布”，由电网企业依法依规发布享受补贴项目清单，加速补贴项目确权，为发电企业融资提供了便利。下一步，政府将积极研究缓解可再生能源发电补贴缺口的政策措施，通过多种方式解决存量项目补贴资金拖欠问题，如提高自备电厂政府性基金征收率，完善补贴发放程序，按照可再生能源发展规划合理优化新增可再生能源发电项目规模，完善可再生能源电力消纳保障机制及绿色电力证书交易机制，推动风

电、光伏发电等新能源通过参与市场化交易形成上网电价等，不断完善政策机制，促进产业持续健康发展。在此背景下，预计光伏及风力发电行业国家补贴的账期会逐步缩短。基于上述分析，本次评估假设 2021 年收回 2019 年之前累积的应收国家补贴，2022 年至 2027 年国补回收期为两年，2028 年及以后年度国补回收期限为一年。

对于预付款项，未来年度的预测按照基准日的水平保持不变。通过各年度应收款项余额变化确定未来现金增减情况。

在考虑应付款项未来年度规模时，应付账款与主营业务成本中运维费用和委托服务费用紧密相关，且存在一定的比例关系，故评估人员根据预测的主营业务成本，参考历史年度应付款项占主营业务成本中运维费用和委托服务费用的比例，确定未来年度的经营性应付账款数额；对应交税费，通过未来年度预测的应交税金附加、应交所得税、增值税，结合税金缴付时间的要求，预测了未来年度各年应交税金的余额。通过各年度应付款项余额变化确定未来现金增减情况。

具体预测情况如下：

山东鲁萨风电有限公司未来年度运营资金追加预测表

单位：万元

序号	项目	2021 年 1-3 月	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一	营运货币资金	112.84	79.88	120.06	122.48	124.74	127.10	129.41	131.60	134.03
1	应收账款	5,470.84	6,106.09	6,426.65	5,092.27	5,092.27	5,092.27	5,092.27	5,092.27	2,727.06
2	预付款项	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
3	其他流动资产	17.59	-	-	-	-	-	-	-	-
二	经营性流动资产	5,607.97	6,192.67	6,553.41	5,221.45	5,223.71	5,226.07	5,228.38	5,230.57	2,867.79
1	应付账款	196.85	337.23	344.70	344.70	344.70	344.70	344.70	344.70	344.70
2	应交税金	210.82	128.39	240.92	248.61	255.22	262.46	269.39	275.56	283.24
三	经营性流动负债	407.67	465.62	585.62	593.31	599.92	607.16	614.09	620.26	627.94
四	营运资金	5,200.30	5,727.05	5,967.79	4,628.14	4,623.79	4,618.91	4,614.29	4,610.31	2,239.85
五	营运资金追加		526.75	240.74	-1,339.65	-4.35	-4.88	-4.62	-3.98	-2,370.46

续

单位：万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 1-5 月
一	营运货币资金	136.29	138.64	101.79	93.47	93.59	93.54	93.59	94.55
1	应收账款	2,727.06	2,727.06	778.20	361.86	361.86	361.86	361.86	361.85
2	预付款项	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
3	其他流动资产	-	-	-	-	-	-	-	-
二	经营性流动资产	2,870.05	2,872.40	885.87	462.03	462.15	462.10	462.15	463.10
1	应付账款	344.70	344.70	344.70	344.70	344.70	344.70	344.70	143.62
2	应交税金	289.85	297.10	169.97	144.04	144.80	144.48	144.80	145.20
三	经营性流动负债	634.55	641.80	514.67	488.74	489.50	489.18	489.50	288.82
四	营运资金	2,235.50	2,230.60	371.20	-26.71	-27.35	-27.08	-27.35	174.28
五	营运资金追加	-4.35	-4.90	-1,859.40	-397.91	-0.64	0.27	-0.27	201.63

⑩企业自由现金流的预测

根据上述相关预测，以及企业自由现金流公式：

企业自由现金流=税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金追加额+净利息+营运资金回收+固定资产回收

公司未来年度现金流的具体测算过程如下：

山东鲁萨风电有限公司未来年度现金流预测表

单位：万元

序号	项目	2021 年 4-12 月	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
1	净利润	1,417.08	2,069.18	2,154.16	2,236.50	2,320.40	2,403.53	2,484.81	2,569.78
2	折旧和摊销	1,309.36	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42
3	扣税后债务利息	763.71	789.69	706.56	623.44	540.32	457.19	374.06	290.94
4	资本性支出	-	50.00	-	20.90	-	-	50.00	-
5	营运资金追加	526.75	240.74	-1,339.65	-4.35	-4.88	-4.62	-3.98	-2,370.46
6	企业自由现金流	2,963.40	4,302.55	5,934.79	4,577.81	4,600.02	4,599.76	4,547.27	6,965.60
7	折现率	7.71%	7.23%	7.23%	7.23%	7.23%	7.23%	7.23%	7.23%
8	折现期	0.38	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	6.25	7.25
9	折现系数	0.9722	0.9134	0.8518	0.7944	0.7408	0.6909	0.6443	0.6009
10	现金流折现值	2,881.02	3,929.95	5,055.25	3,636.61	3,407.69	3,177.97	2,929.81	4,185.63

续

单位：万元

序号	项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年 1-5 月
1	净利润	2,652.13	2,736.03	1,462.15	1,211.96	1,213.81	1,213.03	1,213.81	501.57
2	折旧和摊销	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	1,734.42	722.05
3	扣税后债务利息	207.81	124.69	41.57	-	-	-	-	-
4	资本性支出	20.90	-	-	50.00	-	20.90	-	-
5	营运资金追加	-4.35	-4.90	-1,859.40	-397.91	-0.64	0.27	-0.27	201.63
6	企业自由现金流	4,577.81	4,600.04	5,097.54	3,294.29	2,948.87	2,926.28	2,948.50	1,021.99
7	折现率	7.23%	7.23%	7.23%	7.23%	7.23%	7.23%	7.23%	7.23%
8	折现期	8.25	9.25	10.25	11.25	12.25	13.25	14.25	14.96
9	折现系数	0.5604	0.5226	0.4874	0.4545	0.4239	0.3953	0.3686	0.3508
10	现金流折现值	2,565.40	2,403.98	2,484.54	1,497.25	1,250.03	1,156.76	1,086.82	358.51
11	折现值合计	42,007.22							
12	溢余现金	412.47							
13	非经营性资产	7,452.04							
14	非经营性负债	11,024.01							
15	有息负债	23,333.36							
16	经营性资产期末收回	56.53							
17	股东全部权益评估值	15,570.89							

⑪折现率的确定

折现率是将未来有期限的预期收益折算成现值的比率，是一种特定条件下的收益率，说明资产取得该项收益的收益率水平。本次评估选取的收益额口径为企业自由现金流量，相对应的折现率口径应为加权平均投资回收率，在实际确定折现率时，分析人员采用了通常所用的 WACC 模型，并通过被评估企业的实际情况和相应指标进行对比分析确定折现率数值。

A 加权平均资本成本模型

与企业自由现金流量的收益额口径相对应，采用加权平均资本成本(WACC)作为折现率，具体计算公式如下：

$$WACC=K_e \times E/(E+D)+K_d \times D/(E+D)$$

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_c$$

其中：K_e：股权资本成本

K_d：税后债务成本

R_f：无风险报酬率

R_m-R_f：市场风险溢价

R_c：个别调整系数

β：被评估企业的风险系数

E：股权资本的市场价值

D：有息债务的市场

B. 计算过程

a. 股权资本成本(K_e)的确定

a) 无风险报酬率的确定

本次无风险报酬率取距评估基准日最近的 10 年期国债到期收益率(复利)(取自彭博数据终端)，即 R_f=3.19%。

b) 市场风险溢价

市场风险溢价是市场投资报酬率与无风险报酬率之差。其中，市场投资报酬率以上海证券交易所和深圳证券交易所股票交易价格指数为基础，选取 1992 年至 2020 年的年化收益率，以上、深两市 2020 年末市值为基础计算加权平均值，经计算市场投资报酬率为 9.84%，无风险报酬率取自彭博资讯发布的 2006 年至 2020 年 10 年期中国国债的到期收益率计算的几何平均值 3.29%，即市场风险溢价为 6.55%。

c) 贝塔(Beta)系数

风险系数是衡量被评估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于被评估企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故评估人员从沪深两市选取了 3 家主要从事光伏电站运营的上市公司作为参照

公司，通过同花顺数据端查询出评估基准日前 2 年相对沪深 300 的已调整的剔除财务杠杆后的 β 系数(β_U)，以各参照公司无财务杠杆 β_U 的平均值作为被评估企业的 β_U ，具体过程如下：

我们选取了中闽能源、节能风电和嘉泽新能 3 家上市公司作为参照公司，通过同花顺数据终端查询出评估基准日前 2 年相对沪深 300 的已调整的剔除财务杠杆后的 β 系数(β_U)，以各参照公司无财务杠杆 β_U 的平均值作为被评估企业的 β_U ，进而根据被评估企业目标资本结构计算出被评估企业含财务杠杆的 β_L ，根据计算， $\beta_L = \beta_U * (1 + (1 - T) * D/E)$

序号	股票代码	参考公司	无财务杠杆 beta
1	600163.SH	中闽能源	0.5948
2	601016.SH	节能风电	0.6002
3	601619.SH	嘉泽新能	0.5426
平均值			0.5792

d) 资本结构

本次评估中，我们选取了与可比公司中闽能源、节能风电和嘉泽新能 3 家可比上市公司的 D/E，作为被评估企业的 D/E，通过彭博咨询终端查询为 0.8429。

e) 个别调整系数

个别风险系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，影响因素主要有企业所处经营阶段；历史经营状况；主要产品所处发展阶段；企业经营业务、产品和地区的分布；公司内部管理及控制机制；管理人员的经验和资历；企业经营规模；对主要客户及供应商的依赖；财务风险；法律、环保等方面的风险。

本次评估的天津北清电力智慧能源有限公司为港交所上市公司富欢国际有限公司的子公司，考虑到被评估单位未来年度的风险特征、企业规模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，风电企业特定风险调整系数 $R_c = 1\%$ 。

f) 计算结果

综合上述的计算步骤，对于股权资本成本推算如下：

项目	2021 年 4 月-12 月	2022 年-2036 年 5 月
无风险报酬率 R_f	3.19%	3.19%
所得税税率	12.50%	25.00%
无财务杠杆 β_a	0.5792	0.5792
资本结构 D/E	0.8429	0.8429
被评估企业 β_a	100.64%	94.54%
风险溢价 ERP	6.55%	6.55%
个别调整系数 R_c	1.00%	1.00%
股权资本成本 $K_e = E(R) = R_f + \beta(R_m - R_f) + R_c$	10.78%	10.38%

b. 税后债务成本的确定

在评估基准日，债务成本根据中国人民银行 2021 年 3 月 22 日公布的 5 年以上 LPR4.65%确定，企业所得税为 25%(2021 年 4 月-12 月为 12.5%)，即税后债务成本为 3.49%(2021 年 4 月-12 月为 4.07%)。

c. 加权平均资本成本 WACC 的确定

综合上述的计算步骤，对加权平均资本成本进行了计算，具体情况详见下表：

参数名称	2021 年 4 月-12 月	2022 年-2036 年 5 月
K_e	10.78%	10.38%
$W_e = E/(E+D)$	54.26%	54.26%
K_d	4.07%	3.49%
$W_d = D/(E+D)$	45.74%	45.74%
WACC	7.71%	7.23%

⑫收益法评估结果

A. 根据上述对山东鲁萨风电有限公司企业自由现金流的预测及折现率，确定未来年度的 FCFF 折现值。

B. 非经营性资产、溢余资产及非经营性负债内容及金额的确定

经营性资产主要指企业因盈利目的而持有、且实际也具有盈利能力的资产；对企业盈利能力的形成没有做出贡献，甚至削弱了企业的盈利能力的资产属于非经营性资产。溢余资产可以理解为企业持续运营中并不必需的资产，如多余现金、与预测收益现金流不直接相关的其他资产。

根据上述定义，经评估人员调查分析，山东鲁萨风电有限公司除与经营有关的各类资产外，尚存在非经营性资产、负债以及溢余资产如下：

非经营性资产和负债情况表

单位：万元

资产类型	所属科目	具体内容	账面价值	评估价值
溢余资金	货币资金	银行存款	412.47	412.47
非经营性资产	其他应收款	内部往来	7,452.04	7,452.04
小计			7,452.04	7,452.04
非经营性负债	应付账款	技改费用	1.84	1.84
	其他应付款	内部往来款、应付利息、应付股利等	11,022.17	11,022.17
小计			11,024.01	11,024.01

除上表中所列项外，不存在其他非经营性资产和非经营性负债。

C. 有息负债

在评估基准日，企业有息负债合计为 23,333.36 万元。

D. 根据上述评估工作，在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，山东鲁萨风电有限公司股东权益的评估价值=企业整体收益折现值(含预测期末的营运资金收回和固定资产收回)+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债-有息负债

= 15,570.89(万元)

综上，山东鲁萨风电有限公司股东全部权益的评估值为 15,570.89 万元，较股东全部权益账面价值 15,091.29 万元，评估增值 479.60 万元，增值率 3.18%。

北清智慧其余光伏、风电项目公司的收益法评估说明与评估过程均与本次列举案例“兴义市中弘新能源有限公司”、“山东鲁萨风电有限公司”的评估过程一致。

(5) 长期股权投资评估结果

经评估，长期股权投资评估结果如下表：

单位：元

序号	被投资单位名称	持股比例	账面价值	评估价值	增值率
1	河南平煤北控清洁能源有限公司	80.2%	277,699,314.67	323,975,118.00	16.66%

序号	被投资单位名称	持股比例	账面价值	评估价值	增值率
2	淮安富欢新能源有限公司	100%	6,054,342.88	0.00	-100.00%
3	新泰北控清洁能源有限公司	100%	200,000,000.00	-76,863,200.00	-138.43%
4	天津富欢企业管理咨询有限公司	100%	4,001,196,000.00	7,847,971,600.00	96.14%
5	天津富驿企业管理咨询有限公司	100%	669,000,000.00	906,013,600.00	35.40%
6	唐县东昊新能源开发有限公司	100%	113,000,000.00	68,503,300.00	-39.38%
7	天津富桦企业管理咨询有限公司	100%	1,163,520,692.67	2,222,306,000.00	91.00%
8	宝应北控光伏发电有限公司	100%	283,710,324.58	239,378,000.00	-15.63%
9	北控风力发电有限公司	70%	181,518,532.30	221,665,290.00	22.12%
10	延发北控信能（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）	49.8462%	128,500,000.00	220,781,045.53	71.81%
11	江阴北控禹澄环境产业投资合伙企业(有限合伙)	50.00%	129,288,971.23	129,288,935.68	0.00%
12	西藏多能共拓企业管理合伙企业（普通合伙）	100.00%	0.00	323,975,118.00	
合计			7,153,488,178.33	12,103,019,689.21	69.19%

6、固定资产

（1）评估范围

纳入本次评估范围内的设备类固定资产在评估基准日的数量和账面值如表所示：

设备类固定资产汇总表				
单位：元				
编号	科目名称	数量	账面价值	
			原值	净值
1	电子设备	209	8,743,055.51	2,079,269.83
	合计		8,743,055.51	2,079,269.83
	减：减值准备			
	合计		8,743,055.51	2,079,269.83

（2）资产概况

本次委估设备主要为办公设备、电子设备，主要为电脑、打印机、复印机、办公家具和会议系统等办公设备。至评估基准日，设备维护、保养、使用正常。

（3）资产核实方法和结果

①资产核实方法

在账表核对相符的基础上，评估人员在被评估企业有关人员的配合下，对设备类固定资产进行现场核实工作，在条件具备的情况下勘察其运行状况，对其重要设备采用现场逐项调查的方法，对其他设备采用抽样调查的方法，如条件所限无法进行现场勘察，则采用替代方式进行，以核查资产的现时状况并收集有关技术资料，验证相关权属资料。

②资产核实结果

经评估人员现场核实，设备类固定产权属清晰，在用设备运行正常。

（4）评估方法

根据评估目的和委估资产的特点，假定按现行用途继续使用，在现场勘察的基础上，采用重置成本法进行评估。

基本公式：评估价值=重置全价×成新率

在评估基准日，该公司是增值税一般纳税人，在重置全价的确定中设备购置价均采用不含税价格计算。

①重置全价的确定

能查到现行市场价格的电子设备，根据分析选定的现行市价直接确定重置全价；不能查到现行市场价格的，选取功能相近的替代产品市场价格并相应调整作为其重置全价；

对于超过经济使用年限的电子设备，按照二手市场价确定评估价值。

②成新率的确定

对电子设备主要采用年限法确定成新率。其计算公式为：

$$\text{年限法成新率} = \frac{\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}}{\text{经济使用年限}} \times 100\%$$

若观察法成新率和年限法成新率(或理论成新率)的差异较大，经分析原因后，凭经验判断，选取两者中相对合理的一种。

（5）评估结果

经评估后，设备类固定资产在评估基准日 2021 年 3 月 31 日的评估结果如表所示：

设备类固定资产评估汇总表

单位：元

编号	科目名称	账面价值		评估价值		增值额	增值率
		原值	净值	原值	净值		
1	电子设备	8,743,055.51	2,079,269.83	7,452,034.92	2,218,896.32	139,626.49	6.72%
	合计	8,743,055.51	2,079,269.83	7,452,034.92	2,218,896.32	139,626.49	6.72%

设备类固定资产评估增值 2,218,896.32 元，增值率为 6.72%。该公司设备类固定资产评估值与账面价值比较增值的主要原因为：

电子设备方面，本次范围内的电子设备均为计算机、打印机等办公用电子设备，财务折旧年限相对较短，折旧速度相对较快，使得账面净值相对较低，使得评估增值。

7、无形资产-其他无形资产

（1）资产概况

无形资产——其他无形资产原始入账价值为 14,602,489.29 元，账面价值为 11,794,676.31 元，主要为计算机软件、财务软件及系统软件等，共计 42 项，均为企业正常经营过程中陆续购置，购置于 2017 年 6 月至 2020 年 10 月。截至评估基准日，企业更新维护较好，管理及维护制度较为完善，各软件均能正常使用。

（2）核实过程和方法

评估人员首先查看了软件合同，阅读了合同中规定的有关内容、权利期限，对软件取得的合法、合理、真实、有效性进行核实；然后向财务人员、技术人员及计算机管理人员了解软件的使用情况，确认其是否存在并判断尚可使用期限。经现场核实及询问相关技术人员，无形产权属清晰，运行良好。

（3）评估方法

对于已没有市场交易但仍可以按原用途继续使用的软件，以账面历史成本为依据，参考信息传输、计算机服务和软件业城镇单位就业人员平均工资水平变化情况调整确认重置成本。同时结合软件的尚可使用年限、以及各类贬值因素

确定贬值率，综合计算各软件的评估价值。

①重置成本的确定

对于外购无形资产的重置成本采用物价指数法，无形资产的账面历史成本为依据，用物价指数进行调整，进而测算其重置成本。

重置成本=无形资产账面成本×（评估基准日时研发工资指数/购置时研发工资指数）

②贬值率

评估人员通过对标的无形资产剩余经济寿命的预测和判断以确定标的无形资产贬值率，计算公式如下：

贬值率=已使用年限/（已使用年限+剩余使用年限）×100%

（4）评估结果

经评估，无形资产评估值为 12,953,761.28 元，较账面价值 11,794,676.31 元，增值 1,159,084.97 元，增值率 9.83%。增值的主要原因是无形资产账面值为摊销价值，折旧年限较短，导致账面净值较低。

8、递延所得税资产

递延所得税资产账面价值为 57,648,509.05 元，为所得税费用调整。评估人员按照评估程序，对历史年度形成的递延所得税的基础进行了核查，并对企业计提情况通过查阅有关凭证、账簿等财务资料进行验证，最终，以核实后的递延所得税资产的账面值确定评估价值为 57,648,509.05 元。

9、其他非流动资产

其他非流动资产账面价值为 1,943,043.27 元，为待抵扣进项税。评估人员按照评估程序，核查其他流动资产的会计凭证、企业单据。经审核，其他非流动资产账务真实合理，最终以核实后账面值 1,943,043.27 元确定评估值。

10、预收款项

预收款项账面价值为 445,325.86 元，主要为预收房租费用。评估时，按照评估程序核实预收款项的真实性、完整性后，以核实后账面金额确定评估值为

445,325.86 元。

11、应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值为 35,045.67 元，主要是应付基本养老保险费和短期薪酬等。评估人员按照评估程序，检查上述明细科目的计提和支出情况，确认其真实性、完整性以后。最终以核实后的账面价值 35,045.67 元确定应付职工薪酬的评估值。

12、应交税费

应交税费账面价值为 9,862,487.57 元，主要为企业计提且应缴纳的个人所得税，根据被评估单位提供的评估申报明细表，核查账账、账表的一致性，了解企业所执行的税率、优惠政策，核查其真实性、合理性，以核实后的账面价值确认评估值为 9,862,487.57 元。

13、其他应付款

其他应付款账面价值为 10,488,128,162.12 元，主要为应付偿债款、股权转让款、公司内部往来款等。评估时，按照评估程序核实其他应付款的真实性、完整性。经核实，在评估基准日合并口径反映的应付股利利息为 164,689,245.81 元，经分配，反映在天津北清电力智慧能源有限公司应付利息为 216,521,974.20 元，本次评估按照核实后的金额 216,521,974.20 元确认天津北清电力智慧能源有限公司应付股利利息评估值。

最终，其他应付款的评估值为 10,704,650,136.32 元。

14、其他非流动负债

其他非流动负债账面价值为 1,296,665.08 元，为未到期已背书的商业承兑汇票。评估人员按照评估程序，核查其他非流动负债的会计凭证、企业单据。经审核，其他非流动负债账务真实合理，最终以核实后账面值 1,296,665.08 元确定评估值。

（五）市场法的评估情况及分析

天津北清电力智慧能源有限公司股东全部权益评估价值为 1,265,055.51 万元，较股东全部权益(母公司口径)账面价值 695,772.30 万元，评估增值 569,283.21

万元，增值率为 81.82%；较归属于母公司所有者权益(合并口径)账面价值 1,094,379.67 万元，评估增值 170,675.84 万元，增值率为 15.60%。具体评估过程与方法如下：

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

上市公司比较法和交易案例比较法的共同特点是均需要使用相应的价值比率(乘数)进行对比，并最终以此为基础评估出被评估单位的价值。由于交易案例资料难以收集且无法了解其中是否存在非市场价值因素，本次评估不采用交易案例比较法；可比上市公司的经营和财务数据的公开性比较强且比较客观，使得该方法具有较好的操作性，结合本次资产评估的对象、评估目的和评估师所收集的资料，本次选择上市公司比较法进行评估。

市场法中的上市公司比较法是通过比较与被评估企业处于同一行业的上市公司的公允市场价值来确定委估企业的公允市场价。这种方式一般是首先选择与被评估企业处于同一行业的并且股票交易活跃的上市公司作为可比公司，然后通过交易股价计算可比公司的市场价值后，再选择可比公司的一个或几个收益性、资产类或特殊类参数，如 EBITDA、PE、PB、PS 等作为“分析参数”，计算可比公司市场价值与所选择分析参数之间的比例关系——称之为价值比率(Multiples)，将上述价值比率应用到被评估企业相应的分析参数中从而得到委估对象的市场价值。

计算可比公司的市场价值和分析参数，可以得到其收益类、资产类等价值比率。通过价值比率系数修正方式对每个可比对象的相关价值比率进行修正，综合选择一种恰当的方式估算被评估企业的价值比率，然后在被评估企业各个价值比

率中选择一个或多个价值比率并将其应用到被评估企业中，计算得到被评估企业的价值，即：

股权价值最终评估结果=（股权投资价值比率×被评估企业相应参数）×（1-缺少流动性折扣）×（1+控股权溢价）+非经营性资产+溢余货币资金-非经营性负债。

采用上市公司比较法进行整体评估基本步骤如下：1. 搜集上市证券公司信息，选取可比公司；2. 收集并分析、调整可比公司相关财务报告数据；3. 选择并计算各可比公司的价值比率；4. 调整、修正各可比公司的价值比率；5. 从各个可比公司价值比率中协调出一个价值比率作为被评估企业的价值比率；6. 估算被评估企业相关参数，计算各价值比率下对应的评估结果，并选择一个最为合理的评估结果作为初步评估结论；7. 考虑是否需要应用折价/溢价调整；8. 加回非经营性资产、溢余资产，减去非经营性负债，得到最终评估结论。

1、参考可比企业的选择

天津北清电力智慧能源有限公司是一家以光伏发电和风力发电为主营业务的企业，由于天津北清电力智慧能源有限公司是一家非上市公司，因此不能直接确定其市场价值，也无法直接计算其风险回报率等重要参数。我们通过在国内外上市公司中筛选参考公司，并通过分析参考公司，确定天津北清电力智慧能源有限公司的股东权益价值。

（1）可比上市公司的选择标准

①有一定时间的上市交易历史

考虑到进行上市公司比较法评估操作时需要进行一定的统计处理，需要一定的股票交易历史数据，因此一般需对比对象要有一定时期的上市历史；另一方面，可比对象经营情况要相对稳定一些，有一定时间的交易历史将能有效保证可比对象的经营稳定性。可比对象的上市交易历史至少在6个月左右以上。

②经营业务相同或相似并且从事该业务的时间不少于6个月

经营业务相同或相似主要是为了满足可比对象与被评估企业从事相同或相似业务，企业生产的产品或提供的服务相同或相似，或企业的产品或服务都受相

同经济因素的影响。

可比对象从事该经营业务的时间不少于 6 个月，主要是避免可比对象由于进行资产重组等原因而刚开始从事该业务的情况。

③预期增长率相当

预期增长率相当实际就是要求企业的未来成长性相当，增加可比性。

④可比对象的非经营性资产及负债占总资产比例较小，减少可比对象经营业务分散对参数的影响。

⑤其他方面的补充标准

（2）上市公司选取过程

参考上市公司的筛选过程具体如下：

首先，根据申银万国统计的行业标准对国内上市公司进行归类，缩小筛查范围。由于天津北清电力智慧能源有限公司的主营业务为光伏发电和风力发电的运营管理，其归属于行业标准中的“公用事业—电力—新能源发电”。通过同花顺查询，国内上市公司中属于新能源发电行业的上市公司共计 22 家，具体情况如下：

序号	证券代码	证券名称	上市日期	主营业务	所属省份
1	600032.SH	浙江新能	2021-05-25	水力发电、光伏发电、风力发电等可再生能源项目的投资、开发、建设和运营管理	浙江省
2	600163.SH	中闽能源	1998-06-02	电力生产与销售	福建省
3	600905.SH	三峡能源	2021-06-10	风能、太阳能的开发、投资和运营	北京市
4	601016.SH	节能风电	2014-09-29	风力发电的项目开发、建设及运营	北京市
5	601619.SH	嘉泽新能	2017-07-20	新能源电力的开发、投资、建设、经营和管理。	宁夏回族自治区
6	601778.SH	晶科科技	2020-05-19	光伏电站运营、光伏电站转让和光伏电站 EPC 等，涉及太阳能光伏电站的开发、投资、建设、运营和管理、转让等环节，以及光伏电站 EPC 工程总承包、电站运营综合服务解决方案等。	江西省
7	601985.SH	中国核电	2015-06-10	核电项目的开发、投资、建设、运营与管理；核电运行安全技术研究及相关技术服务与咨询业务	北京市
8	603105.SH	芯能科技	2018-07-09	光伏产品和太阳能光伏项目开发及服务	浙江省
9	603693.SH	江苏新能	2018-07-03	新能源发电项目的投资开发、建设运营及电力销售	江苏省

序号	证券代码	证券名称	上市日期	主营业务	所属省份
10	000040.SZ	东旭蓝天	1994-08-08	光伏电站投资、建设、运营,房地产开发与销售、物业管理等	广东省
11	000155.SZ	川能动力	2000-09-26	风力发电和光伏发电,以及新能源综合服务业务。	四川省
12	000591.SZ	太阳能	2016-06-28	太阳能光伏电站的投资运营,以及太阳能电池组件的生产销售。	重庆市
13	000690.SZ	宝新能源	1997-01-28	电力、建筑施工、投资等	广东省
14	000862.SZ	银星能源	1998-09-15	新能源发电、新能源装备制造	宁夏回族自治区
15	000875.SZ	吉电股份	2002-09-26	从事火电、风电、太阳能发电、供热、工业供气的生产和销售。	吉林省
16	002256.SZ	兆新股份	2008-06-25	精细化工、室内环境治理、生物降解材料、新能源太阳能发电、新能源汽车运营、新能源汽车充电投资	广东省
17	002499.SZ	*ST 科林	2010-11-09	布局进入光伏发电新能源领域、开拓大气污染治理、工业 VOCs 治理等异味治理新市场,环保除尘设备、垃圾焚烧设备、脱硫脱硝技术装置及冶金行业节能设备的设计、生产、安装及工程总承包	江苏省
18	002610.SZ	爱康科技	2011-08-15	光伏太阳能配件的研发设计、生产与销售	江苏省
19	002616.SZ	长青集团	2011-09-20	环保热能业务。	广东省
20	003035.SZ	南网能源	2021-01-19	从事节能服务,为客户能源使用提供诊断、设计、改造、综合能源项目投资及运营维护等一站式综合节能服务。	广东省
21	003816.SZ	中国广核	2019-08-26	建设、运营及管理核电站,销售该等核电站所发电量,组织开发核电站的设计及科研工作	广东省
22	300125.SZ	聆达股份	2010-10-13	光伏发电业务、太阳能晶硅电池业务。	辽宁省

通过选取的上市公司情况对比,选择出与目标公司经营业务相同,且所运营区域相同或接近的上市公司,具体如下:

1) 光伏发电可比上市公司

序号	证券代码	证券名称
1	601778.SH	晶科科技
2	603105.SH	芯能科技
3	000591.SZ	太阳能

2) 风力发电可比上市公司

序号	证券代码	证券名称
1	600163.SH	中闽能源
2	601016.SH	节能风电
3	601619.SH	嘉泽新能

2、收集并分析、调整可比公司相关财务报告数据

在选定可比上市公司后，收集可比公司相关财务数据，并对其进行调整，使可比公司与被评估企业财务数据建立在一个相对可比的基础上。调整事项主要为：

（1）会计政策调整

目前国内相关企业均执行统一的会计准则，因此财务数据调整的内容主要为可比对象与被评估企业财务报告中由于执行的会计政策的不同所可能产生的差异，这些会计政策包括：折旧/摊销政策、存货记账政策、计提坏账准备政策、收入实现标准等。

（2）非经营性资产/负债、溢余资产/负债以及非经营损益的调整

一般而言，非经营性资产/负债、溢余资产/负债、非经营损益的认定如下，可比公司与被评估企业的调整应保持一致。

非经营性资产：其他应收款、持有待售资产、一年内到期的非流动资产、长期应收款、投资性房地产、其他权益工具投资、递延所得税资产和其他非流动资产等。

非经营性负债：其他应付款(含应付股利)、预收款项、持有待售负债、递延所得税负债、其他非流动负债等。

溢余资产：超过生产经营用的货币资金等。

本次评估，可比公司为同业上市公司，会计政策差异较小，不再进行调整；其他非主业经营性资产/负债、溢余资产已进行财务报表调整。

经调整，各可比公司溢余/非经营性资产、负债情况如下：

单位：万元

序号	证券代码	证券名称	基准日 归母净资产	溢余/非经营性 资产	非经营性负债	基准日调整后 归母净资产
一、光伏发电						
1	601778.SH	晶科科技	1,106,971.42	512,143.22	132,493.72	727,321.92
2	603105.SH	芯能科技	153,227.91	9,715.23	46.71	143,559.39
3	000591.SZ	太阳能	1,403,584.54	143,689.03	43,498.44	1,303,393.95

序号	证券代码	证券名称	基准日 归母净资产	溢余/非经营性 资产	非经营性负债	基准日调整后 归母净资产
二、风力发电						
4	600163.SH	中闽能源	361,831.43	95,053.93	1,545.79	268,323.29
5	601016.SH	节能风电	982,987.43	367,874.77	37,043.88	652,156.54
6	601619.SH	嘉泽新能	366,401.18	97,811.02	876.12	269,466.28

3、选择并计算各可比公司的价值比率

价值比率是指资产价值与其财务指标或其他特定非财务类型指标之间的一个“比率倍数”。由于市场法是要求通过分析可比公司股权或全投资资本市场价值与各种指标之间的价值比率来确定被评估企业的价值比率，然后根据委估企业的参数来估算其股权或全投资资本的价值。因此，价值比率是市场法对比分析的基础。

（1）价值比率的定义

价值比率可以是盈利类的指标、收入指标、资产类指标或其他特别非财务类型的指标，针对不同类型的指标可以衍生出不同类型的价值比率，如盈利类指标衍生出盈利基础价值比率；资产类指标衍生出资产基础价值比率等。

常用的价值比率包括：

1) 盈利基础价值比率

盈利基础价值比率是在资产价值与盈利类指标之间建立的价值比率。这类价值比率可以进一步分为全投资价值比率和股权投资价值比率

EBIT：息税前利润

EBITDA：未计利息、税项、折旧及摊销前盈利

股权价值=总股数×股价

全投资价值=股权价值+债权价值

EV：公司价值

税息前收益价值比率： $EV/EBIT=(股权价值+债权价值)/EBIT$

税息折旧/摊销前价值比率： $EV/EBITDA=(股权价值+债权价值)/EBITDA$

税后现金流价值比率 $EV/NOIAT = (\text{股权价值} + \text{债权价值}) / NOIAT$

其中： $NOIAT = EBIT \times (1 - T) + \text{折旧/摊销}$

市盈率价值比率： $P/E = \text{股权价值} / \text{净利润}$

股权现金流价值比率： $\text{股权现金流价值比率} = \text{股权价值} / \text{股权现金流}$

2) 收入基础价值比率

收入基础价值比率是在资产价值与销售收入之间建立的价值比率。这类价值比率可以进一步分为全投资价值比率和股权投资价值比率：

销售收入价值比率： $\text{销售收入价值比率} = (\text{股权价值} + \text{债权价值}) / \text{销售收入}$

市销率价值比率： $P/S = \text{股权价值} / \text{销售收入}$

3) 资产基础价值比率

资产基础价值比率是在资产价值与资产类指标之间建立的价值比率。这类价值比率可以进一步分为全投资价值比率和股权投资价值比率：

总资产价值比率： $\text{总资产价值比率} = (\text{股权价值} + \text{债权价值}) / \text{总资产账面值}$

固定资产价值比率： $\text{固定资产价值比率} = (\text{股权价值} + \text{债权价值}) / \text{固定资产账面值}$

市净率价值比率： $P/B = \text{股权价值} / \text{账面净资产}$

4) 其他特殊类价值比率

其他类价值比率是在资产价值与一些特定的非财务指标之间建立的价值比率。

(2) 价值比率的选择理由

收入基础价值比率主要反映企业经营规模与全投资或股权市场价值之间的关系。

资产基础价值比率是反映资产类指标与全投资或股权市场价值之间的关系。

盈利类价值比率是反映盈利类指标与全投资或股权市场价值之间的关系。

本次评估中，因企业无法提供天津北清电力智慧能源有限公司 2020 年 3 月

31 日的合并报表，因此无法得出该公司 2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日的收入、归母净利润等盈利基础数据，因此无法选择收入基础价值比率和盈利类价值比率。

天津北清电力智慧能源有限公司所处的新能源发电行业的固定资产、无形资产等资产投入均较大，且天津北清电力智慧能源有限公司成立于 2015 年 11 月，处于企业的发展阶段，下属大部分光伏发电及风电项目距基准日运营时间不长，较适用资产基础价值比率。

综上，本次评估选择资产基础价值比率，经分析，选择净资产价值比率乘数，即市净率 P/B 作为主估价值比率。市净率无论行业景气与否，一般不会波动很大，选取市净率(P/B)作为价值比率具有比较强的操作性，被广泛地运用于各种公司的估价中，在实际操作中具有较大参考价值。

市净率(P/B)公式为： $P/B = \text{每股市价} / \text{每股净资产}$

（3）价值比率的计算

本次评估基准日为 2021 年 3 月 31 日，根据评估基准日各可比公司总市值和调整后归母净资产，经计算得出可比上市公司 P/B 如下表：

单位：万元

序号	证券代码	证券名称	总市值	基准日调整后归母净资产	P/B
一、光伏发电					
1	601778.SH	晶科科技	1,850,120.79	727,321.92	2.54
2	603105.SH	芯能科技	408,000.00	143,559.39	2.84
3	000591.SZ	太阳能	2,059,862.15	1,303,393.95	1.58
二、风力发电					
4	600163.SH	中闽能源	849,719.40	268,323.29	3.17
5	601016.SH	节能风电	2,155,612.36	652,156.54	3.31
6	601619.SH	嘉泽新能	749,486.86	269,466.28	2.78

（4）调整系数

对被评估单位与可比公司处于不同的发展阶段以及财务状况的不同，需要对该差异进行量化调整。在评估过程中，被评估单位与可比公司的盈利能力、资产质量、债务风险和经营增长等相关的财务指标进行对比，各因素打分参考《中国

上市公司企业绩效评价体系》披露的 2020 年度上市公司评价标准值，结合各可比上市公司 2020 年度的各财务指标数据，与被评估单位进行对比分析，确定各可比公司指标分值。

同时，对交易方式、交易定价时间指数、业务结构和经营模式、企业规模、资产配置和使用情况，以及企业所处经营阶段等个别因素进行对比修正，并将相关指标量化为修正系数，作为 P/B 的调整系数。

具体调整系数确定过程如下：

1) 财务指标体系

各可比上市公司及被评估单位财务指标情况，以及根据指标体系综合确定企业情况如下表：

相关指标		晶科科技	芯能科技	太阳能	中闽能源	节能风电	嘉泽新能	北清智慧
盈利能力状况	净资产收益率 ROE	4.92%	5.42%	7.51%	17.30%	7.19%	5.67%	9.79%
	总资产报酬率 ROA	4.72%	5.55%	5.63%	9.94%	4.53%	4.19%	5.68%
	销售净利率	13.56%	18.95%	19.22%	42.74%	24.94%	19.58%	27.29%
	综合评价	平均值	良好值	良好值	优秀值	良好值	良好值	良好值
资产质量状况	总资产周转率	12.18%	15.65%	13.85%	16.81%	9.43%	9.47%	8.94%
	应收账款周转率	70.43%	313.59%	68.30%	160.61%	89.79%	64.38%	55.99%
	流动资产周转率	35.33%	80.74%	54.90%	75.74%	50.62%	50.01%	30.17%
	综合评价	较差值	较差值	较差值	较差值	较差值	较差值	较差值
债务风险状况	资产负债率	61.95%	45.21%	63.82%	63.78%	68.07%	70.04%	72.26%
	已获利息倍数	164.51%	245.78%	220.78%	549.56%	251.37%	192.10%	1.91
	速动比率	1.13%	0.44%	1.88%	0.86%	1.32%	1.39%	84.03%
	综合评价	平均值	良好值	平均值	平均值	平均值	较低值	较低值
经营增长状况	营业总收入增长率	-32.88%	10.24%	5.87%	74.42%	7.23%	-9.31%	0.74%
	毛利（同比增长率）	-16.78%	25.51%	6.57%	110.74%	6.59%	-17.20%	-0.04%
	总资产（同比增长率）	-1.05%	5.25%	4.55%	130.60%	40.73%	33.97%	1.29%
	净资产（同比增长率）	34.09%	5.57%	5.29%	80.88%	33.68%	10.24%	32.68%
	综合评价	较差值	优秀值	良好值	优秀值	良好值	较低值	平均值

2) 交易方式差异调整

该因素考虑交易市场、交易方式、交易目的等原因导致交易价值偏差因素。本次评估中，各可比公司均为上市公司，被评估单位为非上市公司，所处市场均为国内，本次对各上市公司交易方式差异调整系数均确定为 1。

3) 交易定价时间差异调整

该因素考虑交易所处时间不同引起的差异因素。本次评估中，各可比公司与被评估单位的取值时间均为 2021 年 3 月 31 日，因此对交易定价时间指数均确定为 1。

4) 业务结构/经营模式差异调整

该因素考虑各可比公司和被评估单位因所经营的主营业务范围不同、经营模式不同导致产生的差异。本次评估中，各可比公司与被评估单位均主要以光伏发电和风力发电的运营管理为主营业务，部分可比公司存在少量非电力业务，经营模式基本相同。对各可比公司结合业务结构/经营模式差异情况，与被评估单位进行对比后，确定相应的调整系数。

业务结构	晶科科技	芯能科技	太阳能	中闽能源	节能风电	嘉泽新能	北清智慧
2020 年电力业务及相关业务占比	100.00%	82.48%	76.46%	97.73%	99.71%	99.73%	100.00%
其他	0.00%	17.52%	23.54%	2.27%	0.29%	0.27%	0.00%

5) 管理模式差异调整

首先选取规模指标对可比上市公司和被评估单位的管理团队及管理制度规范性方面进行分析。通过对比，确定各可比公司的指标分值。

6) 企业规模差异调整

首先选取规模指标对可比上市公司和被评估单位的可比性进行分析，各规模指标分别为总资产规模、净资产规模和营业收入规模。通过对比，确定各可比公司的指标分值。各可比公司及被评估单位规模指标如下表：

单位：万元

规模指标	晶科科技	芯能科技	太阳能	中闽能源	节能风电	嘉泽新能	北清智慧
2020 年 12 月 31 日总资产	2,930,683.34	279,688.77	3,915,441.31	1,039,272.90	3,308,430.02	1,222,881.14	3,826,196.01
2020 年 12 月 31 日归属于母公司的所	1,106,971.42	153,227.91	1,403,584.54	361,831.43	982,987.43	366,401.18	1,143,497.29

规模指标	晶科科技	芯能科技	太阳能	中闽能源	节能风电	嘉泽新能	北清智慧
所有者权益							
营业总收入 (2020 年)	358,751.14	42,674.85	530,500.57	125,201.27	266,721.33	101,165.93	339,295.53

7) 资产配置及使用情况差异调整

对可比上市公司和被评估单位的资产配置及使用情况的差异情况进行分析，通过分析，确定各可比公司资产配置及使用情况的指标分值。各可比公司及被评估单位的资产配置及使用情况如下表：

单位：万元

资产配置指标	晶科科技	芯能科技	太阳能	中闽能源	节能风电	嘉泽新能	北清智慧
流动资产	1,036,171.45	44,493.52	1,056,175.59	241,421.50	618,019.51	220,868.54	1,214,154.59
非流动资产	1,894,511.89	235,195.24	2,859,265.72	797,851.41	2,690,410.52	1,002,012.60	2,657,857.54
其中：长期应收款	69,656.77		2,235.00		5,352.26	5,649.67	0.00
长期股权投资	70,224.45			5,607.39	6,561.78	67,030.12	16,058.64
其他权益工具投资	375.00		1,794.32		1,211.28		
其他非流动金融资产		1,000.00				431.97	
固定资产	1,622,221.44	226,465.71	2,638,159.02	571,267.57	1,539,169.44	642,385.60	2,088,588.64
在建工程	63,665.77	254.83	24,128.12	198,199.86	844,784.52	256,766.31	158,877.58
无形资产	18,242.81	1,418.20	51,836.05	14,400.04	21,323.24	10,155.85	161,618.63
其他	50,125.65	6,056.50	141,113.21	8,376.55	272,008.00	19,593.08	232,714.05

8) 企业所处经营阶段差异调整

通过对可比上市公司和被评估单位的成立时间、上市时间进行分析，确定各公司所处经营阶段，并确定各可比公司的指标分值。可比公司及被评估单位的所处经营阶段因素如下表：

经营阶段指标	晶科科技	芯能科技	太阳能	中闽能源	节能风电	嘉泽新能	北清智慧
成立日期	2011.07.28	2008.07.09	1987.03.07	1998.05.26	2006.01.06	2010.04.16	2015.11.12
上市日期	2020.05.19	2018.07.09	2016.06.28	1998.06.02	2014.09.29	2017.07.20	-

经上述分析比较，各因素打分情况如下表：

对比指标	晶科科技	芯能科技	太阳能	中闽能源	节能风电	嘉泽新能	北清智慧
盈利能力	99	100	100	101	100	100	100

对比指标	晶科科技	芯能科技	太阳能	中闽能源	节能风电	嘉泽新能	北清智慧
资产质量	100	100	100	100	100	100	100
债务风险	101	102	101	101	101	100	100
经营增长	98	102	101	102	101	99	100
交易方式	100	100	100	100	100	100	100
交易定价时间指数	100	100	100	100	100	100	100
业务结构\经营模式	100	98	98	99	99	99	100
管理团队及管理模式	105	105	105	105	105	105	100
企业规模	99	96	101	98	99	98	100
资产配置和使用情况	99	99	98	100	99	99	100
企业所处经营阶段	103	106	108	110	107	108	100

经计算，得出各指标调整系数，将各指标相乘得到个别因素调整系数，如下表：

对比指标	晶科科技	芯能科技	太阳能	中闽能源	节能风电	嘉泽新能
盈利能力	1.01	1.00	1.00	0.99	1.00	1.00
资产质量	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
债务风险	0.99	0.98	0.99	0.99	0.99	1.00
经营增长	1.02	0.98	0.99	0.98	0.99	1.01
交易方式	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
交易定价时间指数	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
业务结构\经营模式	1.00	1.02	1.02	1.01	1.01	1.01
管理团队及管理模式	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
企业规模	1.01	1.04	0.99	1.02	1.01	1.02
资产配置和使用情况	1.01	1.01	1.02	1.00	1.01	1.01
企业所处经营阶段	0.97	0.94	0.93	0.91	0.93	0.93
修正系数	0.96	0.93	0.89	0.86	0.90	0.93

（5）调整后 P/B 的计算

根据上述调整系数，对 P/B 进行调整，则：调整后 P/B=调整前 P/B×修正系数，根据对各可比上市公司所处区域情况、公司整体情况进行分析对比，选择适当的比例乘以各可比上市公司的调整后 P/B，再根据业务版块分别算出各版块的平均 P/B，然后根据光伏和风电项目公司净资产占比(经计算分别为 91.45%和

8.55%)，得出天津北清电力智慧能源有限公司在评估基准日的 P/B，具体计算过程如下表：

项目	晶科科技	芯能科技	太阳能	中闽能源	节能风电	嘉泽新能
P/B	2.54	2.84	1.58	3.17	3.31	2.78
修正系数	0.96	0.93	0.89	0.86	0.90	0.93
调整后 P/B	2.45	2.64	1.41	2.72	2.97	2.58
平均值	2.16			2.76		
业务占比	91.12%			8.88%		
北清智慧 P/B	2.22					

4、流动性调整

股权的自由流通性是对其价值有重要影响的。被评估单位是非上市公司，其股权是不可以在股票交易市场上交易的，应考虑缺少流动性折扣的影响。

本次评估采用新股发行价估算方式计算缺少流通性折扣，新股发行定价估算方式就是研究国内上市公司新股 IPO 的发行定价与该股票正式上市后的交易价格之间的差异来研究缺少流动折扣的方式。国内上市公司在进行 IPO 时都是采用询价的方式为新股发行定价，新股一般在发行期结束后便可以上市交易。新股发行的价格一般都要低于新股上市交易的价格。可以认为新股发行价不是一个股票市场的交易价，这是因为此时该股票尚不能上市交易，因此发行价不是“市场交易机制”下形成的价格，尚不能成为市场交易价，但是一种公允的交易价。当新股上市后这种有效的交易市场机制就形成了，因此可以认为在这两种情况下价值的差异就是由于没有形成有效市场交易机制的因素造成的。

收集并研究从 2007 年至 2020 年期间新股发行上市公司为研究对象，以其发行价与上市后首日收盘价、前 30 交易日收盘均价、前 60 交易日收盘均价、前 90 交易日收盘均价进行对比，以估算缺乏流动性折扣。本次评估确定缺少流动性折扣率为电力、热力、燃气及水生产和供应业折扣率，即 49.53%。

5、溢余资产、非经营性资产和非经营性负债

经分析，天津北清电力智慧能源有限公司溢余资产、非经营性资产和非经营性负债情况如下表：

单位：万元

资产类型	所属科目	具体内容	账面价值	评估价值
溢余资产	货币资金	溢余资金	122,306.24	122,306.24
非经营性资产	应收账款融资	应收账款融资	1,924.07	1,924.07
	其他应收款	往来款及股权转让款	117,870.87	117,870.87
	持有待售资产	股权转让	33,638.49	36,438.71
	其他权益工具投资	投资	6,804.58	6,804.42
	递延所得税资产	递延所得税资产	24,867.23	24,867.23
	其他非流动资产	售后回租收益	40,820.30	40,820.30
小计				228,725.59
非经营性负债	其他应付款	应付利息	0.00	0.00
		应付股利	11,255.58	11,255.58
		往来及应付前股东款	650,937.39	650,937.39
	递延所得税负债	递延所得税负债	15,761.55	15,761.55
	预计负债		2,514.48	2,514.48
	其他非流动负债		12,850.00	12,850.00
小计				693,319.00

6、股东全部权益评估值

根据以上计算，天津北清电力智慧能源有限公司股东全部权益市场法评估值计算过程如下：

市场法评估值=合并口径被评估单位调整后归属于母公司净资产×调整后P/B×(1-流动性折扣)+溢余货币资金+非经营性资产－非经营性负债

=1,436,666.44 万元×2.22×(1-49.53%)+122,306.64 万元+228,725.59 万元-693,319.00 万元

=1,265,055.51 万元

7、市场法评估结论

在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，天津北清电力智慧能源有限公司股东全部权益评估价值为 1,265,055.51 万元，较合并口径归属于母公司的所有者权益账面价值 1,094,379.67 万元，评估增值 170,675.84 万元，增值率为 15.60%。

（六）标的资产的评估结论及其分析

1、评估结论

北清智慧股东全部权益的两种评估结果(母公司口径)及差异情况如下表所示:

单位: 万元

评估方法	账面值	评估值	增值额	增值率
资产基础法	695,772.30	1,169,203.12	473,430.82	68.04%
市场法		1,265,055.51	569,283.21	81.82%
方法差异		-95,852.39		

2、评估增值的原因及说明

本次评估采用资产基础法作为评估方法,而在天津北清电力智慧能源有限公司本部的资产基础法下,对长期股权投资的各级光伏发电、风电发电等项目公司采用收益法进行评估,收益法是立足于判断资产获利能力的角度,将被评估企业预期净利润资本化或折现,来评估企业的股权价值。评估增值原因如下: 1、账面值为母公司单户口径净资产,远低于合并口径归母净资产 1,094,379.67 万元,使得评估增值较大; 2、近年来国家对可再生能源扶持政策使得可再生能源行业健康发展,企业现金流逐步改善,使得大部分被评估企业收益法结果高于企业的净资产。

3、评估结果的差异分析及最终结果的选取

目前在国内的同类行业中,虽然有一定数量的与天津北清电力智慧能源有限公司相同业务的国内上市公司,但天津北清电力智慧能源有限公司与可比公司在资产规模、业务分类、盈利能力、未来发展能力、营运能力、风险管理能力等方面均有一定的差异,在评估中,差异调整往往存在较大的主观因素,给市场法评估值带来一定的影响。另外,可比公司的基本计算乘数指标经常会受到外部宏观经济以及市场环境等外部因素的作用,直接影响到市场法的评估值。

而在天津北清电力智慧能源有限公司本部的资产基础法下,对长期股权投资的各级光伏发电、风电发电等项目公司采用收益法进行评估,收益法是立足于判断资产获利能力的角度,将被评估企业预期净利润资本化或折现,来评估企业的

股权价值。与市场法相比，资产基础法（下属项目公司收益法）受非正常市场因素的影响较小，其结果相对更加可靠。

综上所述，评估人员在分析了被评估单位业务类型、经营方法以及收益稳定性等关键因素的基础上，认为资产基础法评估值较市场法评估值更能合理地反映被评估单位的股东权益价值。故最终采用资产基础法评估结果作为最终评估结论

评估结论为，在评估基准日 2021 年 3 月 31 日，天津北清电力智慧能源有限公司股东全部权益的评估值为人民币 1,169,203.12 万元。

本评估结论的使用有效期为一年，自评估基准日 2021 年 3 月 31 日起，至 2022 年 3 月 30 日止。

三、上市公司董事会对本次交易评估事项意见

（一）董事会对评估机构独立性、假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价公允性的意见

公司董事会在充分了解本次交易有关评估事项后，就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表如下意见：

1、评估机构的独立性

本次交易聘请的中通诚和江苏中企华中天符合《证券法》的相关规定，具备专业胜任能力。评估机构及其经办评估师与本公司、交易对方及标的公司之间除正常的业务往来关系以外，不存在其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估机构为本次交易出具的相关资产评估报告的评估假设前提和限制条件按照国家有关法律法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是确定拟置出资产和拟置入资产截至评估基准日的市场价值，

作为本次交易定价的参考依据。评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次交易以具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告的评估结果为参考依据，经交易各方协商确定本次交易的交易价格，本次交易的定价方式合理，交易价格公允，未损害公司及中小股东利益。

综上，公司董事会认为本次交易中所聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的相关性一致，其所出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

（二）标的资产评估依据的合理性分析

1、北清智慧所处行业发展情况及发展趋势

标的公司属于新能源发电行业，太阳能、风能均属于可再生能源。在全球气候变暖及化石能源日益枯竭的大背景下，可再生能源开发利用日益受到国际社会的重视，大力发展可再生能源已成为世界各国的共识。《巴黎协定》在 2016 年 11 月 4 日生效，凸显了世界各国发展可再生能源产业的决心。可持续发展和经济绿色复苏正在成为国际社会的普遍共识，发展清洁能源为实现绿色、低碳、高效的重要举措。在各种可再生能源中，太阳能以其清洁、安全、取之不尽、用之不竭等显著优势，已成为发展最快的可再生能源之一。

在能源布局方面，我国“十四五”规划指出：加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右。自碳中和目标提出以来，各地政府的绿色发展和能源转型进度明显，江苏省、西藏自治区、甘肃省、广东省等多个省份均制定了“十四五”光伏发展规划。根据全球能源互联网发展合作组织数据，“十四五”期间我国光伏装机规模累计新增预计达到约 32,168 万千瓦。光伏发电作为国家政策重点支持的行业，未来发

展空间广阔。

2、行业竞争格局

（1）光伏行业竞争格局

近年来，我国大力扶持光伏产业的成长与发展，民营资本同步且快速地进入行业发展过程之中，有效促进并推动了我国光伏电站运营行业的多元化、可持续发展，并在一定程度上降低了行业集中度，民营光伏电站运营企业市场地位和竞争力显著提升。根据《中国太阳能发电建设统计评价报告》的统计，截至 2014 年末，我国光伏电站运营商的 CR10（规模排名前 10 企业的装机规模合计数占行业总装机规模的比重，即行业集中度）为 46.40%。而根据公开资料统计（详见下表），截至 2020 年末，我国光伏电站运营商的 CR10 降至约 29.97%。截至 2020 年末，我国光伏电站运营商主要有国家电力投资集团有限公司、协鑫新能源控股有限公司、中国广核集团有限公司、中节能太阳能股份有限公司等，其中，标的公司以 2.73GW 的装机规模位列全国光伏电站运营商第 12 位。

（2）风电行业竞争格局

在现行的法律及监管环境下，当地电网公司需要对新能源项目提供并网接入以及按照政府确定的价格采购其覆盖范围内新能源项目的所有发电量，国内新能源发电项目在运营阶段并不存在实质性的竞争。但受行业性质和监管环境的影响，新能源发电项目的发展受自然条件的制约，国内新能源发电企业都致力于在资源更好，上网电价效益更大的地区开发项目，对优质资源的竞争构成了行业竞争的主要内容。鉴于新能源发电属于资本密集型行业，技术壁垒及资金壁垒相对较高，新能源开发企业需要具有相应的项目开发能力及资金实力，因此大型央企及国企竞争优势相对明显。但国家近年来对新能源行业的政策支持以及各类资本的快速进入，极大推进了我国新能源发电行业的多元化发展。目前，以“五大发电”为代表的大型发电集团是新能源发电行业的主力，占据市场龙头地位；其他国有综合性能源企业和民营企业的参与程度在近年逐渐提高。

3、北清智慧行业地位及核心竞争力

北清智慧是一家具备成熟光伏、风电项目投资、开发及运营管理经验的企业，已在全国范围内自行开发、收购了大量大型地面集中式光伏电站、分布式光伏电

站以及风电场，是国内领先的清洁能源发电投资运营商。

近年来，作为北清智慧核心业务的光伏电站运营业务发展平稳，持续保持了较高的行业和市场地位。截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，北清智慧合并范围内光伏电站合计并网装机容量分别为 2.64GW、2.87GW、2.73GW 和 2.75GW，分别约占同期全国光伏总装机规模的 1.51%、1.41%、1.08% 和 1.06%；2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，北清智慧光伏电站实现发电量分别为 29.69 亿千瓦时、35.65 亿千瓦时、35.05 亿千瓦时和 7.49 亿千瓦时，分别约占同期全国光伏总发电量的 1.65%、1.59%、1.35%和 1.09%。近年来，标的公司风力发电项目取得高速发展，报告期各期末，标的公司风电项目并网装机规模分别为 293.00MW、465.50MW、585.00MW 和 704.80MW，实现发电量分别为 36,744.05 万千瓦时、99,277.90 万千瓦时、117,350.15 万千瓦时和 52,945.53 万千瓦时。

4、北清智慧的经营情况

报告期内，北清智慧主要经营成果如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	86,028.61	339,295.53	336,813.00	261,710.64
营业成本	31,910.83	127,120.38	124,554.40	103,197.76
营业利润	20,162.53	103,445.46	57,038.82	43,645.17
利润总额	19,036.49	102,731.77	55,327.66	44,108.78
净利润	18,027.57	92,609.14	54,458.12	46,739.45
毛利率	62.91%	62.53%	63.02%	60.57%
净利率	20.96%	27.29%	16.17%	17.86%

注：毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入；净利润率=净利润/营业收入

报告期内，北清智慧分别实现营业收入 261,710.64 万元、336,813.00 万元、339,295.53 万元及 86,028.61 万元，分别实现净利润 46,739.45 万元、54,458.12 万元、92,609.14 万元及 18,027.57 万元。

由于光伏及风力电站一旦并网将会有稳定的发电收入，因此报告期内，随着北清智慧下属电站并网发电规模逐步扩大，发电收入逐渐增长，利润呈现稳定的增长趋势。

（三）标的资产后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及其对评估的影响

北清智慧在经营中所涉及的国家现行的宏观经济、金融及产业等政策、税收政策等预计不会发生重大不利变化。公司将利用自身的资本平台优势以及在公司治理、规范运作等方面的优势，加强标的公司的融资能力、规范经营和业务发展，不断提升标的公司综合竞争力和抗风险能力。

本次评估是基于现有的国内外宏观环境、国家法律、法规、税收政策、金融政策并基于现有市场情况对未来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。本次评估已充分考虑未来政策、国内外宏观环境、行业、税收优惠等方面的正常发展变化，不会影响本次标的资产估值的准确性。

同时，董事会将会根据未来行业宏观环境、产业政策、税收政策等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的公司经营发展的稳定。

（四）重要参数变动的敏感性分析

1、置出资产重要参数变动的敏感性分析

经分析，本次评估在采用收益法评估时，对中电电机置出资产价值影响较大的几个重要参数包括：营业收入、毛利率和折现率。对于以上重要参数的敏感性分析，分析结果具体如下：

（1） 销售收入

单位：万元

变动幅度	-15%	-10%	-5%	5%	10%	15%
原评估值	63,600.00	63,600.00	63,600.00	63,600.00	63,600.00	63,600.00
调整后评估值	40,900.00	48,500.00	56,000.00	71,100.00	78,700.00	86,300.00
变动率	-35.69%	-23.74%	-11.95%	11.79%	23.74%	35.69%

（2） 毛利率

单位：万元

变动幅度	-3%	-2%	-1%	1%	2%	3%
原评估值	63,600.00	63,600.00	63,600.00	63,600.00	63,600.00	63,600.00
调整后评估值	43,900.00	50,500.00	57,000.00	70,100.00	76,700.00	83,300.00
变动率	-30.97%	-20.60%	-10.38%	10.22%	20.60%	30.97%

（3） 折现率

单位：万元

幅度	-1.5%	-1.0%	-0.5%	0.5%	1.0%	1.5%
原评估值	63,600.00	63,600.00	63,600.00	63,600.00	63,600.00	63,600.00
调整后评估值	72,000.00	68,900.00	66,100.00	61,300.00	59,100.00	57,100.00
变动率	13.21%	8.33%	3.93%	-3.62%	-7.08%	-10.22%

2、置入资产重要参数变动的敏感性分析

折现率等评估参数的变动对股东全部权益价值评估值的影响较大。在股东全部权益评估价值基础上，折现率变动对股东全部权益价值变动的影响如下表所示：

单位：万元

变动幅度	-1%	-0.5%	0%	0.5%	1%
变动后标的资产的评估值	1,346,920.13	1,255,608.62	1,169,203.12	1,087,055.87	1,006,823.78
变动金额	177,717.01	86,405.50	-	-82,147.25	-162,379.34
价值变动率	15.20%	7.39%	-	-7.03%	-13.89%

折现率与股东全部权益价值存在负相关变动关系，当折现率变动幅度在-1%至1%之间时，北清智慧100%股权价值的变动率范围为15.20%至-13.89%。

（五）拟置入资产与上市公司现有业务的协同效应

本次交易完成后，上市公司将置出截至审计评估基准日除保留资产外的全部资产和负债以及一切权利义务，标的公司将成为上市公司全资子公司，标的公司的业务构成上市公司全部业务。故本次交易不涉及业务的协同效应，本次交易定价亦未考虑拟置入资产与上市公司现有业务的协同效应。

（六）交易定价的公允性

1、置出资产的定价公允性

本次拟置出资产的交易价格以具有证券业务资格的资产评估机构以2021年3月31日为基准日出具的评估结果为基础，由交易各方协商确定。

本次交易拟置出资产为上市公司截至评估基准日2021年3月31日除保留资产以外的全部资产与负债。根据江苏中企华中天评估出具的苏中资评报字(2021)第1060号评估报告，以2021年3月31日为评估基准日，拟置出资产评估价值

为 63,600.00 万元。本次拟置出资产评估采取了资产基础法和收益法，在资产基础法评估时，局限于账面记录的资产负债以及能可靠辨识的表外资产负债，难以对资产组已有的经营优势、区位优势等因素进行合理可靠地估值，因此本项目资产基础法评估结果难以合理反映其经营收益能力优势，而收益法则较好地解决了上述不足，能更合理可靠地反映委估资产组价值。因此评估机构认为收益法评估结果才适合于本次的经济行为和评估目的。

综上，拟置出资产的评估结果合理，且由交易各方协商确定价格，定价过程合规，定价依据公允。

2、标的资产的定价公允性分析

根据《拟置入资产评估报告》及交易各方协商，本次标的公司的股东全部权益交易作价为 1,225,819.81 万元。

（1）标的资产评估值水平与同行业上市公司比较

北清智慧的主营业务为开发、投资、建设、营运及管理光伏发电业务、风力发电业务，属于新能源电力行业。标的公司的国内同行业部分 A 股可比上市公司市盈率及市净率指标如下：

单位：万元							
序号	证券代码	证券名称	评估基准日 总市值	评估基准日 归母净资产	2020 年度归 母净利润	市盈率 (倍)	市净率 (倍)
1. 光伏发电							
1	601778.SH	晶科科技	1,850,120.79	1,086,289.24	47,580.5190	38.88	1.70
2	603105.SH	芯能科技	408,000.00	154,255.49	8,088.6043	50.44	2.64
3	000591.SZ	太阳能	2,059,862.15	1,431,658.63	102,797.4838	20.04	1.44
2. 风力发电							
4	600163.SH	中闽能源	849,719.40	379,128.02	48,588.7519	17.49	2.24
5	601016.SH	节能风电	2,155,612.36	1,013,075.27	61,788.3393	34.89	2.13
6	601619.SH	嘉泽新能	744,601.90	381,254.97	19,805.7143	37.60	1.95
平均值						33.22	2.02

注 1：可比上市公司市盈率=2021 年 3 月 31 日市值/2020 年度归属于母公司股东净利润；可比上市公司市净率=2021 年 3 月 31 日市值/2021 年 3 月 31 日归属于母公司股东净资产。

本次评估中北清智慧 2021 年 3 月末合并口径归属于母公司股东的净资产金额为 1,094,379.67 万元，市净率取值为 1.12 倍，2020 年度归母净利润为 86,956.37

万元，市盈率取值为 14.10 倍。截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧的市净率、市盈率均不高于可比上市公司的平均值。

（2）置入资产估值水平与市场可比交易比较

选取 2017 年以来交易标的主要业态为光伏发电及风电业务的上市公司发行股份购买资产或重大资产重组案例作为可比交易，与标的公司在本次交易中的估值水平进行对比，情况如下：

证券代码	证券简称	标的资产	评估基准日	市盈率(业绩承诺期平均)(倍)	市盈率(业绩承诺期首年)(倍)	市净率(倍)
600821.SH	*ST 劝业	国开新能源 100%的股权	2019 年 8 月 31 日	9.02	9.04	1.16
002617.SZ	露笑科技	顺宇股份 92.31%股权	2018 年 9 月 30 日	7.27	7.32	1.24
002580.SZ	圣阳股份	新能同心公司 100%股权	2018 年 9 月 30 日	10.73	11.12	1.80
000592.SZ	平潭发展	中核华北 100%的股权、中核西南 100%的股权及中核国缆 100%的股权	2017 年 6 月 30 日	8.81	20.47	1.44
平均数				8.96	11.99	1.41

注：市盈率（业绩承诺期平均）=标的资产评估值/业绩承诺期各年承诺的归属于母公司股东的净利润平均值；市盈率（业绩承诺期首年）=标的资产评估值/业绩承诺期首年承诺的归属于母公司股东净利润；市净率=标的资产评估值/评估基准日的资产归属于母公司净资产账面价值。

本次交易中，天津富清承诺 2022 年、2023 年和 2024 年扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于 101,169.88 万元、105,816.13 万元以及 112,944.23 万元，本次交易的市盈率（业绩承诺期平均）取值为 11.49 倍，市盈率（业绩承诺期首年）取值为 12.12 倍。根据上文计算，北清智慧市净率取值为 1.12 倍。

本次交易估值是交易双方基于标的公司所处行业发展前景、业务成长性、盈利预测增长率等一揽子方案综合考虑、公平谈判的结果，本次交易拟置入资产的市盈率接近市场可比交易的平均值，市净率低于市场可比交易的平均值，估值水

平具有合理性。

（七）评估基准日至重组报告书披露日置出资产及标的资产发生的重要变化事项

评估基准日至本重组报告书签署日，置出资产及标的资产未发生对评估或估值结果产生影响的重要变化事项，不会对交易作价产生重大影响。

（八）交易定价与评估结果是否存在较大差异

本次交易的定价以评估值为作价依据，并考虑评估基准日后标的公司股东实缴出资金额，交易定价与评估结果不存在较大差异。

四、上市公司独立董事对评估机构独立性、假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价公允性的独立性意见

上市公司独立董事在认真审阅了本次评估的相关资料后，就本次重大资产重组评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表意见如下：

（一）本次评估机构具备独立性

中通诚、中企华分别作为拟收购的标的资产、拟置出资产的评估机构，具有证券、期货相关业务资格，除正常的业务往来关系外，该等机构及经办人员与公司及本次重组的交易对方及所涉各方均无其他关联关系，亦不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，本次评估机构的选聘程序合规，评估机构具有独立性。

（二）本次评估假设前提合理

中通诚、中企华为本次交易出具的评估报告的评估假设前提能按照国家有关法规与规定进行、遵循了市场的通用惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提合理。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供

价值参考依据。中通诚采用了资产基础法和收益法两种评估方法对拟置入资产价值进行了评估，并且选择资产基础法作为最终评估结论，在采用资产基础法评估时，对标的公司所属光伏发电、风力发电项目公司类长期股权投资，采用收益法进行评估，按被投资单位收益法评估后的股权全部权益价值，结合所持股权比例，确定长期股权投资的评估价值。符合中国证监会对于评估方法选用的相关规定。本次评估机构所选的评估方法符合评估目的的要求，与评估目的相关。

（四）评估定价的公允性

本次评估的评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估结论合理、评估价值公允，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

综上，本次交易聘请的评估机构具有证券、期货相关业务资格并具有独立性；本次交易相关评估假设前提具有合理性；评估方法选用恰当，符合评估目的的要求；本次评估的评估结果客观、公正，评估定价公允。本次交易以评估机构出具的评估报告所确定的评估结果为基础，经与交易对方协商确定标的资产的交易价格，定价原则符合相关法律、法规的规定，定价公允、合理，不存在损害公司及全体股东、特别是中小股东利益的情形。

第九节 本次交易相关合同的主要内容

一、重大资产置换及发行股份购买资产协议

2021年9月，中电电机、王建裕、王建凯与北清智慧全体股东（天津富清、平安消费、启鹭投资、海汇全赢、橙叶智成、智精投资、智精恒锦、智精恒睿、誉华融投、香港宏进、天津富腾、橙叶志嘉、钧源三号、钧源五号、建信鼎信、橙叶智通、橙叶智鸿、航投誉华）签署了《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产协议》，对拟置入资产和拟置出资产定价与交割、债权债务处置、发行股份购买的标的资产价格、发行对象及认购方式、定价基准日和发行价格、发行数量、股份锁定期、发行股份登记、交易实施的先决条件、基准日后损益安排、协议的生效、违约责任等事项进行了约定。

（一）本次交易方案概述

本次交易整体方案包括：（1）重大资产置换；（2）发行股份购买资产；（3）股份转让；（4）募集配套资金；其中，重大资产置换、发行股份购买资产和股份转让三项交易同时生效、互为前提。任何一项或多项内容因未获得政府部门或监管机构批准而无法付诸实施，其他项均不予实施。募集配套资金以重大资产置换、发行股份购买资产和股份转让的成功实施为前提，重大资产置换、发行股份购买资产和股份转让不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份购买资产以及股份转让行为的实施。

1、重大资产置换

中电电机以截至基准日经评估确认的除保留资产外的全部资产、负债、业务、人员及其他一切权利与义务转移至置出资产归集主体，在此基础上以置出资产归集主体 60%股权，与天津富清截至基准日所持经评估北清智慧股权中的等值部分，即天津富清持有的北清智慧 3.11%股权进行置换。

2、发行股份购买资产

除通过重大资产置换取得的北清智慧 3.11%股权外，中电电机向北清智慧全体股东非公开发行股份，以购买北清智慧全体股东持有的北清智慧剩余 96.89%股权。本次发行股份购买资产完成后，中电电机将持有北清智慧 100%股权。

3、股份转让

王建裕、王建凯向天津富清转让其持有的上市公司 31,304,347 股股份，天津富清委托上市公司将置出资产归集主体对应的 60%股权直接交付给王建裕、王建凯或其指定的置出资产承接方，作为天津富清受让上述上市公司股份的对价。为免疑义，就本协议项下的义务，王建裕、王建凯及其指定的置出资产承接方之间相互承担共同及连带的法律责任。

就置出资产归集主体剩余 40%股权，由天津富清以现金形式向中电电机收购；天津富清取得该等股权同时向置出资产最终承接方转让该等股权，置出资产承接方以现金方式完成受让该等股权对价的支付义务。届时天津富清委托上市公司将置出资产归集主体对应的 40%股权直接交付给置出资产承接方。

4、募集配套资金

上市公司拟通过询价方式向不超过 35 名特定投资者非公开发行股票募集配套资金，发行股份数量不超过本次发行股份购买资产后上市公司总股本的 30%，募集配套资金金额不超过本次拟置入资产价格的 100%。最终发行数量以经中国证监会核准的发行数量为上限，由上市公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况确定。

（二）重大资产置换

1、资产置换的价格

根据置入资产评估报告，置入资产于评估基准日（即 2021 年 3 月 31 日）的评估值为 1,169,203.12 万元，以评估值为基础，考虑北清智慧于基准日后实缴的股东出资 56,616.69 万元，经各方协商一致，本次交易置入资产的交易价格为 1,225,819.81 万元。

根据置出资产评估报告，置出资产于评估基准日（即 2021 年 3 月 31 日）的评估值为 63,600.00 万元，以评估值为基础，经各方协商一致，本次交易置出资产的交易价格为 63,600.00 万元。

置入资产价格高于拟用于置换的部分置出资产（即 60%置出资产）的差额部分 1,187,659.81 万元，由上市公司向北清智慧全体股东以非公开发行股份的方式

购买。

关于剩余 40%的置出资产，即对应的置出资产归集主体 40%股权的交易价格为 25,440.00 万元，由天津富清向中电电机以现金方式购买，并进一步转让给置出资产最终承接方。

2、置出资产的交割

天津富清委托上市公司将置出资产归集主体对应的股权直接交付给置出资产最终承接方，上市公司应于本协议约定的先决条件全部满足后的 90 日内，按照天津富清指示将置出资产归集主体的对应的 100%股权交付至置出资产最终承接方名下。中电电机和置出资产承接方应为办理前述股权变更或过户登记提供一切必要的配合，包括但不限于签署必要的文件并提交相关文件资料。中电电机将置出资产归集主体的 100%股权变更登记至置出资产最终承接方名下之日，中电电机即履行完毕本协议项下置出资产的交付义务，同时天津富清即完成《股份转让协议》项下以 60%置出资产作为股份受让对价的支付义务以及剩余 40%置出资产的交付义务，无论置出资产（包括但不限于土地使用权、房屋所有权、知识产权及资质、许可、其他无形资产等）的归集、交接、权属变更登记或备案手续是否实际完成。

自中电电机将置出资产归集主体的对应股权变更登记至置出资产最终承接方名下之日，王建裕、王建凯或其指定的置出资产归集主体享有置出资产相关的一切权利、权益和利益，承担置出资产的风险及其相关的一切责任和义务（含或有负债、隐性负债）。若出现基于置出资产交付至王建裕、王建凯或其指定的置出资产归集主体之前的情形或行为而导致或有负债及其他情形，导致上市公司或天津富清承担任何责任和义务，置出资产最终承接方将以现金方式对上市公司或天津富清予以全额补偿。

（三）发行股份购买资产

根据本次交易方案，置入资产价格高于用于置换的 60%置出资产的差额部分 1,187,659.81 万元，由上市公司向北清智慧全体股东以非公开发行股份的方式购买。本次发行股份购买资产完成后，中电电机将持有北清智慧 100%股权。具体发行情况如下：

1、股票种类：境内上市人民币普通股(A 股)

2、每股面值：人民币 1.00 元

3、上市地点：上海证券交易所

4、发行对象：本次发行股份购买资产的发行对象为北清智慧全体股东

5、本次发行的价格：根据中电电机第四届董事会第十次会议决议，本次发行股份购买资产的股份发行价格为人民币 10.98 元/股。经中电电机 2020 年年度股东大会审议通过，中电电机于定价基准日后进行了利润分配，考虑该等分红影响，本次发行股份购买资产的股份发行价格最终确定为 10.10 元/股。

6、本次发行股份的数量：本次非公开发行股份的总数为 117,590.08 万股，北清智慧全体股东通过本次交易获得的上市公司新增股份数量如下表所列：

序号	交易对方	发行股份数量（万股）	发行股份占比(%)
1	天津富清	93,605.10	79.60
2	平安消费	6,159.79	5.24
3	建信鼎信	3,710.26	3.16
4	启鹭投资	3,519.86	2.99
5	橙叶智鸿	2,061.25	1.75
6	橙叶智通	1,958.19	1.67
7	海汇全赢	1,173.29	1.00
8	橙叶智成	1,160.81	0.99
9	誉华融投	1,030.63	0.88
10	天津富腾	743.98	0.63
11	航投誉华	515.31	0.44
12	橙叶志嘉	515.31	0.44
13	智精投资	416.52	0.35
14	智精恒锦	346.12	0.29
15	香港宏进	331.16	0.28
16	钧源三号	162.91	0.14
17	智精恒睿	117.33	0.10
18	钧源五号	62.26	0.05
合计		117,590.08	100.00

在本次发行的定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公

积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将作相应调整，本次发行股份数量将随之进行调整。

最终发行数量尚需经上市公司股东大会审议通过及中国证监会的核准。

7、本次发行股份的锁定期

天津富清通过本次交易取得的上市公司股份，自本次交易发行的股份上市之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；在本次交易发行的股份上市之日起 36 个月届满时，如在《盈利预测补偿协议》项下业绩补偿义务尚未履行完毕，上述锁定期将顺延至补偿义务履行完毕之日；本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于本次发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于本次发行价的，则天津富清持有的上市公司股票的锁定期自动延长 6 个月。若天津富清上述股份锁定的承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，天津富清同意根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

北清智慧除天津富清外全体股东以持续拥有时间已满 12 个月的北清智慧股权认购取得的上市公司股份，自本次交易发行的股份上市之日起 24 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分；北清智慧除天津富清外全体股东以持续拥有时间未满 12 个月的北清智慧股权认购取得的上市公司股份，自本次交易发行的股份上市之日起 36 个月内不得以任何形式转让或进行其他形式的处分。若北清智慧除天津富清外全体股东上述股份锁定的承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，北清智慧除天津富清外全体股东同意根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

若上市公司在锁定期内实施转增或送红股分配的，则北清智慧全体股东因此获得的新增股份亦同样遵守上述股份锁定承诺。

北清智慧全体股东认购的上市公司股份解锁后，转让该等股份时将遵守《公司法》《证券法》等法律、法规、部门规章及其他规范性文件的有关规定。

北清智慧全体股东违反上述有关锁定期的约定给上市公司造成损失的，应补偿由此给上市公司造成的损失。

8、上市地点

本次发行的股份在上海证券交易所上市。

9、本次发行前的滚存利润安排

本次交易完成前的上市公司滚存未分配利润由本次交易完成后的新老股东按比例共同享有。

（四）股份转让

1、股份转让方案概览

王建凯、王建裕将其持有的上市公司 3,130.43 万股股份转让给天津富清，并向天津富清支付 25,440.00 万元现金；天津富清将其持有的置出资产归集主体无锡中电电机科技有限公司对应的 100%股权直接交付给置出资产最终承接方，作为天津富清受让上述上市公司股份的对价。

本次股份转让的每股价格按照中电电机在重组定价基准日前 20 个交易日股票交易均价确定，即 12.19 元/股。基准日后上市公司现金分红的，该每股价格不受影响。

2、股份转让的价格调整

根据《上海证券交易所上市公司股份协议转让业务指引（2021 年修订）》（以下简称“《业务指引》”）第六条第（五）项：“股份转让价格不低于转让协议签署日（当日为非交易日的顺延至次一交易日）公司股份大宗交易价格范围的下限。”第（六）项：“转让双方就股份转让协议签订补充协议，涉及变更转让主体、转让价格或者转让股份数量等任一情形的，股份转让价格不低于补充协议签署日（当日为非交易日的顺延至次一交易日）公司股份大宗交易价格范围的下限。”根据《上海证券交易所交易规则（2020 第二次修订）》（以下简称“《交易规则》”）：“3.7.10 有价格涨跌幅证券的成交申报价格，由买方和卖方在当日价格涨跌幅限制范围内确定。”

基于此，协议转让股份的价格不得低于转让协议（或补充协议）签署日前一日中电电机收盘价的 90%，乙方和丁方未来签署股份转让协议时，可能需要对每股转让价格进行调整。

王建裕、王建凯与天津富清同意，本次股份转让的数量仍按本协议第 6.1 约

定执行，非经王建裕、王建凯与天津富清另行协商一致，不受任何因素影响。该等股份转让交割前，如按照相关交易规则须另行签署股份转让协议，则天津富清与王建裕、王建凯同意适时签署，股份转让的数量按照本协议第 6.1 条约定不予变动，每股交易价格以遵守《业务指引》《交易规则》以及其他相关规则的要求为基础并考虑二级市场的交易行情，由天津富清与王建裕、王建凯另行协商确定。

（五）业绩承诺及补偿措施

上市公司与业绩承诺方天津富清在本协议签署同时另行签署《盈利预测补偿协议》，《盈利预测补偿协议》与本协议同时生效。

（六）滚存未分配利润的处理

1、各方一致同意，除已经中电电机 2020 年年度股东大会批准实施的分红事项外，本次交易完成前的上市公司滚存未分配利润由本次交易完成后的新老股东按比例共同享有；

2、北清智慧于本次交易评估基准日前的滚存未分配利润为北清智慧估值的一部分，交割日前不再分配，并在交割日后由上市公司享有。

（七）基准日后的损益安排

1、置出资产在过渡期内运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动由置出资产最终承接方享有或承担；

2、置入资产在过渡期运营所产生的盈利或其他原因增加的净资产由上市公司享有，所产生的亏损或因其他原因减少的净资产由北清智慧各股东按持股比例承担，并于本次重组完成后以现金形式对上市公司予以补偿；

3、以置入资产交割日及置出资产交割日所在月份前一个月最后一日分别作为置入资产和置出资产的交割审计基准日，由上市公司聘请的双方（指上市公司及天津富清）认可的符合《证券法》《证券服务机构从事证券服务业务备案管理规定》规定的会计师事务所对置入资产和置出资产在损益归属期间产生的损益进行审计，该会计师事务所出具的专项审计报告将作为双方确认置入资产和置入资产在过渡期产生的损益之依据。

（八）税费

1、中电电机在本次交易中作为纳税义务人应当缴纳的所有税费均由本次交易完成后的上市公司全部承担；

2、北清智慧各股东在本次交易中作为纳税义务人应当缴纳的所有税费由北清智慧各股东各自自行承担；

3、王建裕、王建凯为实施本次交易中的股份转让而应当缴纳的所有税费由其依照法律规定自行承担；

4、因本次交易须向全体中介机构（独立财务顾问、法律顾问、审计师、评估师等）支付的服务费用由上市公司承担。

（九）协议生效与解除

1、协议生效的先决条件

（1）本次交易已经按照《公司法》及其它相关法律、法规、规章、规范性文件及各方公司章程之规定，经本次交易各方董事会、股东大会/股东会等内部决策审议通过；

（2）本次交易相关事项经上市公司职工代表大会/职工大会审议通过；

（3）本次交易相关议案经上市公司股东大会审议通过；

（4）上市公司非关联股东表决同意天津富清免于因本次重大资产重组发出全面要约收购；

（5）本次交易相关议案方案经北控清洁能源股东大会审议通过（根据适用的法律法规、上市规则、证券监管机构的要求或北控清洁能源董事会的决定而适用）；

（6）联交所确认北控清洁能源可进行分拆北清智慧的事宜，并豁免北控清洁能源遵守《联交所证券上市规则》第 15 项应用指引下有关保证配额的适用规定；

（7）国家市场监督管理总局批准本次交易涉及的经营者集中审查（如需）；

（8）根据《重组管理办法》的规定，本次交易已取得中国证监会的核准。

2、协议的生效

本协议自各方授权代表签字并加盖公章后即时成立，自本协议所述的先决条件全部成就之日起生效。

3、协议的更改及补充

对本协议的变更和修改，应经协议各方协商一致并以书面形式作出。对协议的变更和修改构成协议不可分割的一部分。补充协议与协议约定不一致的，以补充协议为准。

4、协议的解除

本协议因下列原因而终止：

（1）因不可抗力导致协议无法履行，经协议各方书面确认后协议终止；

（2）协议各方协商一致终止协议；

（3）协议任何一方严重违反协议，导致对方不能实现协议目的的，守约方有权终止协议。

出现下列情形之一或多项的，本协议的任何一方均有权以书面通知的方式单方解除协议：

（1）因政府主管部门、证券监管部门、司法机构对协议的内容和履行提出异议从而导致协议终止、撤销、被认定为无效，或者导致协议的重要原则条款无法得以履行以致严重影响签署协议之目的；

（2）有权政府主管部门明确表示不同意协议的部分条款且该部分条款对重大资产置换及发行股份购买资产产生实质性影响以致严重影响签署协议之目的；

（3）协议所依赖的法律、法规或规范性文件（包括中国证监会及上交所发布的规定等）发生变化，致使协议的主要内容不合法，或由于国家的政策、命令而导致协议任何一方无法履行其在协议项下的主要义务。

无论因何种原因致使本协议终止、解除、被撤销或被认定为无效，本次重大资产重组均不再实施，置出资产仍由上市公司所有，置入资产仍由北清智慧全体股东所有。

二、盈利预测补偿协议

（一）合同主体、签订时间

2021 年 9 月，中电电机与天津富清签署了《中电电机股份有限公司盈利预测补偿协议》，协议各方对利润补偿期间、承诺净利润数、实际净利润数及其与承诺净利润数差异的确定、补偿数额的计算、补偿的具体方式、减值测试、协议生效、争议解决等事项作出了约定。

（二）利润补偿义务人

《中电电机股份有限公司盈利预测补偿协议》中的业绩承诺的补偿义务人为：天津富清投资有限公司。

（三）利润补偿期间

经各方一致确认，本协议项下交易的补偿期限为本次交易交割完毕后的三年，即：天津富清对上市公司承诺的利润补偿期间为 2022 年度、2023 年度和 2024 年度。

（四）承诺利润

天津富清承诺 2022 年度、2023 年度和 2024 年度北清智慧经审计的按照收益法评估部分资产所产生的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于 101,169.88 万元、105,816.13 万元以及 112,944.23 万元；若本次交易未能在 2022 年度内完成交割，则天津富清的利润补偿期间作相应调整，届时依据中国证监会的相关规定，由各方另行签署补充协议。

（五）实际净利润数及其与承诺净利润数差异的确定

自本次交易交割完毕后，上市公司在聘请具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对其进行年度审计的同时，由该会计师事务所对标的公司在利润补偿期间当年实现的实际净利润数以及该数额与承诺净利润数的差异情况进行审查，并由会计师事务所对此出具专项审核意见。如因相关法律法规、政策变化、自然灾害等法律、法规规定的不可抗力因素导致未来标的资产实际净利润数低于承诺净利润数或利润延迟实现的，上市公司与业绩承诺方经协商一致，可以通过书面形

式对补偿数额予以调整，并履行相关的决策程序。

（六）补偿数额的确定

1、补偿条件

天津富清承诺，在本次交易交割完毕后三年内，标的公司的实际净利润数如低于承诺净利润数，在上市公司本次交易交割完毕后每年的年度报告披露后，天津富清将根据本协议相关约定对上市公司进行补偿。

2、补偿金额及补偿股份数

在本次交易交割完毕后三年内，如任何一年标的公司的实际净利润数低于承诺净利润数，天津富清应将差额部分向上市公司进行补偿。补偿计算公式为：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实际净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×标的资产按照收益法评估部分交易价格之和－累积已补偿金额。

当期应当补偿股份数量=当期补偿金额÷本次非公开发行股份的发行价格，计算补偿的股份数量并非整数时，按照四舍五入原则处理。

天津富清向上市公司支付的补偿额总计不超过标的资产按照收益法评估部分的交易价格。在计算的应补偿金额小于或等于0时，按0取值，即已经补偿的金额或股份不冲回。

如果上市公司在盈利补偿期间内实施现金分红，则补偿义务人根据上述公式计算出的当年度补偿股份所对应的分红收益应无偿赠予上市公司。

若上市公司在盈利预测补偿期限内实施送股、资本公积转增股本或配股等除权除息事项的，则应补偿的股份数量相应调整为：应补偿股份数量（调整后）=应补偿股份数量×（1+转增或送股比例）。

（七）补偿的具体方式

天津富清优先以获得的上市公司股份履行补偿义务，如按本协议约定计算的应补偿金额折算的股份数已超过本次发行股份数的90%，则超过90%的部分可以现金补偿，具体现金补偿计算公式如下：

当年应补偿现金数额=（应补偿股份总数-已补偿股份总数）×本次非公开发行股份的发行价格-已补偿现金金额。

天津富清履行股份补偿义务时，优先以其通过本次重组所获得股份履行补偿义务，若天津富清通过本次重组所获得全部股份不足以补偿上述承诺业绩，由天津富清以从二级市场购买或其他合法方式取得的上市公司股票进行补偿，当股份补偿总数达到本次发行的股份总数的90%后，不足部分由天津富清以现金补偿。

（八）减值测试

1、资产减值补偿

盈利预测补偿期限届满时，上市公司将聘请各方确定的具有证券期货相关业务资格的会计师事务所对按照收益法评估部分资产进行减值测试并出具《减值测试报告》，如期末减值额大于业绩承诺期内累计已补偿金额，则天津富清需另行补偿股份。

2、补偿股份的计算

资产减值补偿股份数=期末减值额/每股发行价格-补偿期限内已补偿股份总数-（已补偿的现金数额/每股发行价格）

补偿时，先以本次交易取得的对价股份进行补偿。如按照减值测试应补偿的股份数的计算公式计算的补偿股份数量，超过了天津富清当时所持有上市公司股份的情况时，则差额部分应由天津富清用现金进行补偿，补偿金额的计算方式如下：

补偿现金=（减值测试应补偿的股份数-天津富清届时实际补偿股份数量）×对价股份的发行价格。

无论如何，减值补偿与盈利预测补偿合计不应超过按照收益法评估部分资产的交易价格。

（九）税费分担

各方同意按国家法律、法规的规定各自承担由本次交易涉及盈利预测补偿所产生的依法应缴纳的税费。各方另有约定的除外。

（十）协议生效条件

1、协议的生效

本协议自各方签署之日起成立，并自《重大资产置换及发行股份购买资产协议》生效之日起生效。

2、协议的解除

发生下述情形之一或多项的，本协议可以解除：

（1）上市公司股东大会批准，且天津富清回避表决；

（2）若《框架协议》《重大资产置换及发行股份购买资产协议》因故终止或者被解除，任何一方均有权以书面通知的方式单方面解除本协议。

3、如因各方任一方过错或各方过错而导致出现本条第二款述及的情形，则各方应按本协议第八条承担相应违约责任。

三、股份转让协议

（一）合同主体、签订时间

2021年9月，王建裕、王建凯与天津富清签署了《关于中电电机股份有限公司之股份转让协议》，协议各方对股份转让及对价支付、交易实施的先决条件、转让股份的交割、协议的生效等事项进行了约定。

（二）股权转让方案概述

王建凯、王建裕将其持有的上市公司3,130.43万股股份转让给天津富清，并向天津富清支付25,440.00万元现金；天津富清将其持有的无锡中电电机科技有限公司对应的100%股权直接交付给置出资产最终承接方，作为天津富清受让上述上市公司股份的对价。

本次股份转让的每股价格按照中电电机在重组定价基准日前20个交易日交易均价确定的价格为定价基础（即12.19元/股，计算尾数不足1股的，按1股计），用于确定本次重组中王建裕、王建凯向天津富清转让的具体股份数，即转让股份数=置出资产评估值/12.19元/股。

根据《中电电机股份有限公司拟资产重组涉及的该公司置出资产价值资产评估报告》，置出资产估值约为 63,600.00 万元，其归集主体 100%的股权对应估值应为 63,600.00 万元；其中，王建裕及王建凯将以上市公司股权支付置出资产估值的 60%，其余价值将通过现金支付。因此，王建裕及王建凯在本次交易中需要向天津富清转让 3,130.43 万股上市公司股权。

（三）股份转让的先决条件

本协议项下交易自下列先决条件全部得到满足之日起方可实施：

1、本次股份转让、重大资产置换及发行股份购买资产事宜已经按照《公司法》及其它相关法律、法规、规章、规范性文件及各方公司章程之规定，经含中电电机在内的各方董事会（如需）、股东（大）会等审议通过；

2、《重大资产置换及发行股份购买资产协议》项下的重大资产重组交易获得中国证监会的核准。

（四）资产的交割

王建凯、王建裕应于置入资产过户至上市公司名下后 20 个工作日内且不晚于置出资产交割日（以二者孰早为准），完成办理将目标股份登记至天津富清名下的手续。

王建凯、王建裕应促使上市公司向交易所和登记结算公司提交将目标股份过户至天津富清名下所需的全部资料。天津富清应为办理目标股份登记事宜签署必要的协助并提交相关文件资料。

（五）税费

本协议各方在本协议项下交易中作为纳税义务人按照法律法规应当缴纳的所有税费，由其自行承担。

（六）协议的生效、变更与解除

1、协议的生效

本协议自各方签署之日起成立，本协议约定的先决条件全部成就之日起本协议生效。

协议签署后至本协议中的全部先决条件成就前，相关方应及时向其他方通报本协议中的全部先决条件的进展情况。

2、协议的终止

发生下述情形之一时，本协议终止：

（1）经各方协商一致，终止本协议；

（2）如前述本协议生效的任何先决条件未能得以实现，除非协议各方另有书面协定，本协议将在该生效条件确定不能实现时终止。

第十节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组办法》第十一条的规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

太阳能光伏发电将替代部分常规能源，在能源消费中占据重要的地位。根据英国石油公司《BP 世界能源展望（2020 年版）》预测，在快速发展的情况下，至 2050 年全球能源消费中可再生能源占比将增长至 40%以上。随着平价上网的实现，新能源发电行业的发展将从政策驱动向内生动力驱动转变。一方面，技术的进步和制造成本的下降将推动行业持续健康发展；另一方面，对政府补贴依赖的减少使得市场驱动将成为光伏行业发展的最主要驱动因素。

从中长期来看，“平价上网”之后新能源行业有望迎来更大市场空间，全球光伏产业也将进入新的发展阶段。根据全球能源互联网发展合作组织预测，“十四五”期间我国光伏预计新增装机容量 32,168 万千瓦，风电预计新增装机容量 28,912 万千瓦。在全球能源体系加快向低碳化转型的背景下，新能源发电行业未来发展潜力巨大，具有广阔市场空间。近年来，我国新能源产业政策及制度全方位修订，旨在推进清洁能源产业健康稳步发展，指引产业升级转型。在 2020 年 12 月 12 日召开的全球气候峰会上，国家主席习近平发表题为《继往开来，开启全球应对气候变化新征程》的重要讲话，并强调至 2030 年，中国风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。根据《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》（国能发新能〔2021〕25 号），2021 年全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右，后续逐年提高，确保 2025 年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到 20%左右。

在国家政策的大力支持之下，我国新能源电站运营行业将逐渐向高质量的方向发展，行业集中度可能会有所提升。我国光伏电站运营行业的市场参与者主要包括大型能源央企、地方国有企业以及民营光伏、风电企业。近年来，地方国有新能源发电企业凭借在当地的综合资源优势积极谋划布局，已成为新能源电站投

资的主要力量。标的公司凭借灵活高效的管理机制、战略性多元化的业务布局，近年来业务规模大幅增长，装机容量位于行业前列。

综上所述，本次交易符合国家产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

如重组报告书“第五节 拟购买资产基本情况”之“十七、北清智慧的刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况”所述，报告期内，北清智慧及其子公司存在环境保护方面的行政处罚情况，根据处罚依据或作出该等处罚主管部门的确认，该等违法行为不属于重大违法违规。综上，本次交易符合国家有关环境保护的法律和行政法规的规定。

3、本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定

如重组报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”所述，北清智慧部分子公司存在尚未取得权属证书的土地、占用基本农田、生态红线以及尚未取得林地/草地占用批复的情况。对于上述瑕疵用地情况，北清智慧已取得部分项目所在地土地主管部门出具的允许保留使用/不影响正常发电的证明文件；对于暂未取得主管部门证明的项目，正在严格按照法律法规的规定进行整改，且控股股东天津富清、间接控股股东北控清洁能源已承诺，将积极与政府主管部门沟通，采取办理规划调整手续或剥离相关公司控制权等监管机构认可的措施完成整改。

如重组报告书“第五节 拟购买资产基本情况”之“十七、北清智慧的刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况”所述，报告期内，北清智慧及其子公司存在环境保护、土地管理方面的行政处罚情况，根据处罚依据或作出该等处罚主管部门的确认，该等违法行为不属于重大违法违规。

综上，本次交易符合国家有关土地管理的法律和行政法规的规定。

4、本次交易符合有关反垄断的法律和行政法规的规定

根据《中华人民共和国反垄断法》的规定，本次交易属于经营者集中情形。本次交易中两名经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过4亿元人民币，同时参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过20亿元人民币，达到了《国务院关于经营者集中申报标准的规定》所规定的经营者集中

的申报标准，且本次交易不存在《反垄断法》规定的豁免情形。本次交易相关方将按照《反垄断法》的规定，就本次交易向国家市场监督管理总局申报经营者集中事项。本次重大资产重组不存在违反《中华人民共和国反垄断法》及其他反垄断行政法规的情况。

综上所述，本次交易整体符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易的实施不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》、《股票上市规则》的相关规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指“社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%，公司股本总额超过人民币 4 亿元的，社会公众持股的比例低于 10%。社会公众不包括：

（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人”。

本次交易完成后，上市公司社会公众持有的股份比例不低于 10%，仍然符合《公司法》、《证券法》、《股票上市规则》等法律和行政法规规定的股票上市条件。

上市公司于本次交易完成后的股权结构请参见“第一节 本次交易概况”之“四、本次交易对上市公司的影响”之“（三）本次交易对上市公司股权结构的影响”。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、标的资产的定价

本次交易按照相关法律法规的规定依法进行，由上市公司董事会提出方案，并聘请具有证券期货业务资格的中介机构依据有关规定出具审计、评估等相关报告。

本次交易定价经交易双方协商确定，定价合法、公允，不存在损害上市公司和股东合法利益的情形。

本次交易涉及标的资产的定价原则为：以具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估结果为基础，由交易各方协商确定。评估机构及其经办评估师与本次交易相关方均不存在现实或潜在的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

2、股份发行的定价

本次交易中，拟置出资产归集主体 60%的股权作价 38,160.00 万元，拟购买资产的作价为 1,225,819.81 万元，上述差额 1,187,659.81 万元由上市公司以发行股份的方式向北清智慧的全体股东购买。

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次重组事项的第四届董事会第十次会议决议公告日，本次发行股份购买资产的股份发行价格为 10.98 元/股（剔除现金分红影响后为 10.10 元/股），不低于定价基准日前 20 个交易日股票均价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。

前述交易均价的计算公式为：定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

在定价基准日后至本次股份发行日期间，如公司进行派息、权益分派、公积金转增股本、增发新股或配股等致使本公司股票需要进行除权、除息的情况，则上述发行价格将根据上交所的相关规则相应进行调整。

上述股份发行的定价方式符合相关法律、法规的规定，不存在损害上市公司或其股东的合法权益的情形。

3、本次交易程序合法合规

上市公司就本次重大资产重组事项，依照相关法律、法规及规范性文件及时、全面地履行了法定的股票停牌、信息披露程序。本报告书在提交董事会审议时，独立董事就该事项发表了独立意见。上市公司在召集公司董事会、股东大会审议相关议案时，将严格执行关联交易回避表决相关制度。因此，本次交易依据《公司法》、《股票上市规则》、《公司章程》等规定遵循公开、公平、公正的原则并履行合法程序，不存在损害公司及其股东利益的情形。

4、独立董事的意见

上市公司的独立董事根据本次交易的背景、资产定价以及本次交易完成后上市公司的发展前景，对本次交易的方案提交董事会表决前予以事前认可，同时就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表了独立意见。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移将不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

1、拟购买资产的相关情况

本次交易的拟购买资产为北清智慧全体股东合法拥有的北清智慧 100%股权，不涉及债权债务的处理。截至本报告书签署日，根据北清智慧全体股东出具的承诺以及相关工商登记文件，北清智慧为依法设立且合法有效存续的公司。交易对方持有的北清智慧股权不存在任何质押、担保或其他第三方权益，亦未被司法冻结、查封或设置任何第三方权利限制；在本次交易的先决条件满足以及交易各方按照约定履行相关法律程序的前提下，办理资产过户不存在实质性法律障碍；本次交易不涉及北清智慧债权债务的转移。

2、拟置出资产的相关情况

本次交易拟置出的资产为中电电机截至 2021 年 3 月 31 日的部分资产及负债。中电电机将以其全资子公司无锡中电科技为置出资产归集主体，并将除保留资产以外的全部资产转移至置出资产归集主体。

置出资产交割时，将由中电电机受天津富清的委托将置出资产归集主体 60% 的股权转让给置出资产最终承接方。截至本报告书签署日，上市公司拟划拨至置出资产归集主体的主要资产权属清晰，不存在权属纠纷，在本次交易的先决条件满足以及交易各方按照约定履行相关法律程序的前提下，办理资产过户不存在实质性法律障碍。

根据《资产置换及发行股份购买资产协议》，上市公司应取得基准日债务金额合计约占上市公司母公司债务总额 90%的债权人出具的关于同意置出资产归

集主体承接上市公司债务的同意函，截至本报告书签署日，中电电机对置出资产涉及的债权人通知以及取得其同意函的相关工作正在进行中。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为货币资金或者无具体业务的情形

本次交易前，上市公司所从事的主要业务是研发、生产和销售大中型直流电动机、中高压交流电动机、发电机、电机试验站电源系统和开关试验站电源系统等成套设备。本次交易后，上市公司主营业务将变更为光伏电站项目、风电项目的投资、开发、建造、营运及管理。本次交易后，公司的主营业务突出，资产质量、盈利能力将得到提升，持续经营能力将得到增强。

综上所述，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组办法》第十一条第（五）项之规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

通过本次交易，上市公司将置出其除保留资产外的全部资产、负债及业务，同时获得北清智慧 100%股权。本次交易完成后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与其控股股东、实际控制人及其关联方保持独立。

本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人将分别变更为天津富清及北京市国资委。为了维护上市公司的独立性，保护广大投资者、特别是中小投资者的合法权益，天津富清已出具承诺，将在本次交易完成后确保上市公司继续保持独立性，做到与上市公司业务、资产、财务、人员、机构等方面相互独立。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十一条第（六）项之规定。

（七）本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已经按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等相关法律、法规的规定，设置了股东大会、董事会、监事会等组织机构，制定

了相应的组织管理制度，组织机构健全。

上市公司已经健全的法人治理结构不因本次交易而发生重大变化。本次交易完成后，上市公司将按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等相关法律、法规的规定，根据实际情况对《公司章程》等组织管理制度进行修订，以适应本次交易后的实际需求，并将继续完善和保持健全有效的法人治理结构。

因此，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构，符合《重组办法》第十一条第（七）项之规定。

二、本次交易符合《重组办法》第十三条规定

本次交易前，上市公司的控股股东为宁波君拓，无实际控制人。本次交易完成后，上市公司控股股东将变更为天津富清，北京市国资委将成为本公司实际控制人。因此，本次交易前后上市公司控制权发生变更。

拟置入资产的资产总额、资产净额与交易价格的较高者、拟置入资产的营业收入指标超过上市公司对应指标的 100%，且本次交易将导致上市公司主营业务发生根本变化，根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重组上市。

本次交易的拟收购资产北清智慧成立于 2015 年，是依法设立且合法存续的有限责任公司，且符合《首发管理办法》规定的其他发行条件，具体请参见本节“八、标的公司符合《首发管理办法》相关规定”。

中电电机及其控股股东、实际控制人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；中电电机及其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。

本次交易所涉及的置出资产、置入资产的价格均由交易各方以具有证券从业资格的资产评估机构出具的评估报告所确定评估结果为依据，经协商确定；中电电机全体独立董事发表的独立意见认为，置入资产、置出资产的价格最终以评估机构出具的资产评估报告书确认的评估结果为依据，保证了本次重大资产重组交易价格的公允性。基于上述，本次重大资产置换及发行股份购买资产所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形或可能损害投资者合法权益及违背公开、公平、公正原则的其他情形。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十三条的规定。

三、本次交易符合《重组办法》第四十三条规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易前，上市公司主营业务为研发、生产和销售大中型直流电动机、中高压交流电动机、发电机、电机试验站电源系统和开关试验站电源系统等成套设备。本次交易完成后，主营业务将变更为光伏电站项目、风电项目的投资、开发、建造、营运及管理。根据上市公司与交易对方签署的《盈利预测补偿协议》，天津富清承诺本次重大资产重组实施完毕后，在 2022 年、2023 年和 2024 年所产生的扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于 101,169.88 万元、105,816.13 万元以及 112,944.23 万元。

本次交易完成后，上市公司资产质量、盈利能力和持续经营能力将得到提升，有利于保护全体股东特别是中小股东的利益。

（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易，增强独立性

本次交易前，上市公司与北清智慧不存在关联关系及关联交易。本次交易完成后，北清智慧将成为上市公司的全资子公司。

本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人将变更为天津富清及北京市国资委。截至本报告书签署日，北清智慧间接控股股东实际控制人存在少量从事与北清智慧相同或类似业务的情况（参见本报告书“第十三节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争情况及解决措施”）。

为了维护上市公司生产经营的独立性，保护广大投资者、特别是中小投资者的合法权益，北控清洁能源集团、北京控股集团已经出具了关于减少和关联交易的承诺函、关于避免同业竞争的承诺函、保持上市公司独立性的承诺函。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（一）项之规定。

（三）上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见的“天健审[2021]1-642 号”《审计报告》，公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告，不存在被出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项之规定。

（四）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

根据上市公司及相关人员出具的声明，截至本报告书签署日，上市公司及上市公司的现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（三）项之规定。

（五）本次发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

截至本报告书签署日，根据北清智慧全体股东出具的说明及工商登记备案资料，北清智慧为合法设立、有效存续的公司。

截至本报告书签署日，标的资产不存在抵押、质押等他项权利，亦不存在被执法部门、查封、司法冻结等使其权利受到限制的情形，资产过户或者转移不存在重大法律障碍。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（四）项之规定。

四、本次交易符合《重组办法》第四十四条及其适用意见规定

《重组管理办法》第四十四条规定：“上市公司发行股份购买资产的，可以

同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。”

本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见规定。

五、本次交易符合《重组办法》第四十六条规定

根据《重大资产置换及发行股份购买资产协议》，交易对方认购的标的股份自股份发行结束之日起按照相关法律、法规的规定予以锁定，符合《重组管理办法》第四十六条的要求。

六、本次交易符合《重组办法》第四十八条规定

本次重组交易对方天津富清已经承诺：“在本次重组完成后 6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，上述股份（含本公司受让取得的上市公司股份及新发行的股份，下同）的锁定期自动延长至少 6 个月（若上述期间上市公司发生派息、送股、转增股本或配股等除权除息事项的，则前述本次发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）”。

本次交易符合《重组管理办法》第四十八条的要求。

七、本次交易符合《发行管理办法》第三十九条规定

中电电机不存在《发行管理办法》第三十九条规定的如下情形：

- 1、本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；
- 3、上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；
- 4、现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；
- 5、上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；
- 6、最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告。保留意见、否定意见或无法表示意见所涉及事项的重大影

响已经消除或者本次发行涉及重大重组的除外；

7、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

因此，本次交易不存在《发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

八、标的公司符合《首发管理办法》相关规定

（一）主体资格

1、根据北清智慧的相关设立文件和工商登记资料，北清智慧成立于 2015 年，是一家依法设立且合法存续的有限责任公司，且截至目前仍然依法存续，不存在根据法律、法规及其章程规定需要终止的情形。

2、截至本报告书签署日，北清智慧成立以来持续经营时间已达到 3 年以上，符合《首发管理办法》第九条的规定。

3、截至本报告书签署日，北清智慧的注册资本已足额缴纳，股东用作出资的资产的财产权转移手续已经办理完毕，主要资产不存在重大权属纠纷，符合《首发管理办法》第十条的规定。

4、报告期内，北清智慧一直从事光伏及风力发电业务，北清智慧所处行业和经营符合法律法规、《公司章程》和有关产业政策规定，符合《首发管理办法》第十一条的规定。

5、最近 3 年内，北清智慧的实际控制人均为北京市国资委，主营业务均为光伏及风力发电业务，未发生变更；最近 3 年内，北清智慧董事、高级管理人员未发生重大变化。北清智慧符合《首发管理办法》第十二条的规定。

6、截至本报告书签署日，北清智慧全体股东持有北清智慧 100%股权，该等股权清晰，不存在重大权属纠纷，符合《首发管理办法》第十三条的规定。

（二）规范运行

1、截至本报告书签署日，北清智慧已根据《公司法》、《公司章程》等规定建立股东大会、董事会、监事相关机构和制度，相关机构和人员能够依法履行职责。本次重组完成后，上市公司将依据相关法律法规规定，进一步保持和健全

上市公司股东大会、董事会、监事会、独立董事制度。北清智慧符合《首发管理办法》第十四条的规定。

2、截至本报告书签署日，本次交易的相关中介机构已根据相关规定对北清智慧的董事、监事和高级管理人员进行辅导和培训，相关人员已经了解与股票发行上市有关的法律法规，知悉上市公司及其董事、监事和高级管理人员的法定义务和责任。北清智慧符合《首发管理办法》第十五条的规定。

3、根据北清智慧及相关人员出具的确认文件，北清智慧的董事、监事及高级管理人员符合《公司法》第一百四十七条及国家有关法律法规规定的任职资格，且不存在被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期、最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚或者最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查尚未有明确结论意见的情形，符合《首发管理办法》第十六条的规定。

4、北清智慧的内部控制制度健全，且被有效执行，能够合理保证财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，北清智慧符合《首发管理办法》第十七条的规定。

5、根据有关政府部门出具的证明文件、北清智慧的说明和并经核查，除重组报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”所披露的北清智慧及其子公司未取得批准占用林地/草地、部分土地涉及基本农田、生态保护红线、风景名胜区分区情形，以及“十七、北清智慧的刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况”所披露的报告期内，北清智慧及其子公司存在行政处罚、刑事犯罪及潜在刑事诉讼的情形外，北清智慧不存在下列情形，符合《首发管理办法》第十八条之规定：

（1）最近三十六个月内未经法定机关依法核准，擅自公开或者变相公开发行人过证券；或者有关违法行为虽然发生在三十六个月前，但目前仍处于持续状态；

（2）最近三十六个月内违反工商、税收、土地、环保以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重；

（3）最近三十六个月内曾向中国证监会提出发行申请，但报送的发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；或者不符合发行条件以欺骗手段骗取

发行核准；或者以不正当手段干扰中国证监会及其发行审核委员会审核工作；或者伪造、变造北清智慧或其董事、监事、高级管理人员的签字、盖章；

（4）本次报送的发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

（5）涉嫌犯罪被司法机关立案侦查，尚未有明确结论意见；

（6）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

6、截至本报告书签署日，北清智慧已经制定了相关对外担保管理制度，公司章程及对外担保管理制度中已明确对外担保的审批权限和审议程序，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形，符合《首发管理办法》第十九条的规定。

7、根据北清智慧提供的资料等，北清智慧有严格的资金管理制度，截至本报告书签署日，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形，符合《首发管理办法》第二十条之规定。

（三）财务与会计

1、北清智慧是目前国内大型光伏及风力发电企业之一，资产质量良好，资产负债结构处于合理范围，盈利能力较强，现金流量正常，符合《首发管理办法》第二十一条的规定。

2、北清智慧已建立了与财务报表相关的内部控制制度。现有的内部控制已覆盖了运营各层面和各环节，形成了规范的管理体系，内部控制制度的完整性、合理性及有效性方面不存在重大缺陷。待具有证券期货业务资格的审计机构完成对北清智慧的审计工作后，将对北清智慧内部控制的建立和执行情况出具《内部控制鉴证报告》。因此，北清智慧符合《首发管理办法》第二十二条的规定。

3、北清智慧会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了北清智慧的财务状况、经营成果和现金流量。因此，北清智慧符合《首发管理办法》第二十三条的规定。

4、北清智慧编制财务报表均以实际发生的交易或事项为依据；在进行会计确认、计量和报告时保持了应有的谨慎；对相同或相似的经济业务，选用了一致

的会计政策，不存在随意变更的情形。因此，北清智慧符合《首发管理办法》第二十四条的规定。

5、北清智慧现有关联交易价格公允，不存在通过关联交易操纵利润的情形，符合《首发管理办法》第二十五条的规定。

6、北清智慧符合《首发管理办法》第二十六条的规定，具体如下：

（1）北清智慧 2018 年度、2019 年度及 2020 年度归属于母公司所有者的净利润均为正数且累计超过 3,000 万元。

（2）北清智慧 2018 年度、2019 年度及 2020 年度营业收入累计超过 3 亿元。

（3）截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧注册资本为 685,461.985024 万元，不少于人民币 3,000 万元。

（4）截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧扣除土地使用权后无形资产净额占期末归属母公司所有者权益的比例不高于 20%。

（5）截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧不存在未弥补亏损。

7、根据相关税务机关出具的纳税证明，北清智慧在报告期内不存在因严重违反税收管理法律法规而受到重大行政处罚的情形，符合《首发管理办法》第二十七条的规定。

8、北清智慧不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项，符合《首发管理办法》第二十八条的规定。

9、本次交易申报文件不存在故意遗漏或虚构交易、事项或其他重要信息；滥用会计政策或会计估计；操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录或相关凭证情形，符合《首发管理办法》第二十九条的规定。

10、北清智慧不存在下列影响持续盈利能力的情形，符合《首发管理办法》第三十条的规定：

（1）经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（2）行业地位或所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行

人的持续盈利能力构成重大不利影响；

（3）最近 1 个会计年度的营业收入或净利润对关联方或者存在重大不确定性的客户存在重大依赖；

（4）最近 1 个会计年度的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

（5）在用的商标、专利、专有技术以及特许经营权等重要资产或技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

（6）其他可能对持续盈利能力构成重大不利影响的情形。

（四）结论意见

北清智慧符合《首发管理办法》规定的发行条件。

第十一节 管理层讨论与分析

一、本次交易前公司的财务状况和经营成果

本次交易前，上市公司主营业务为研发、生产和销售大中型直流电动机、中高压交流电动机、发电机、电机试验站电源系统和开关试验站电源系统等成套设备。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“天健审〔2019〕6-113号”、“天健审〔2020〕1-502号”、“天健审〔2021〕1-642号”《审计报告》和上市公司2021年一季度报告，上市公司最近三年一期的财务状况和经营成果分析如下（除有特别说明外，下述分析中数据为合并报表数据）：

（一）本次交易前上市公司的财务状况

1、资产分析

报告期各期末，上市公司的资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
流动资产：				
货币资金	13,772.77	17,990.44	20,463.65	32,230.70
交易性金融资产	26,779.90	22,331.86	8,230.71	-
应收票据	3.95	3.95	2.85	6,281.79
应收账款	24,529.59	20,090.53	16,553.43	13,264.74
应收款项融资	8,490.15	13,531.23	12,653.11	-
预付款项	1,559.30	1,204.14	757.32	1,212.70
其他应收款	338.78	396.53	358.44	587.87
其中：应收利息	-	-	-	102.36
存货	29,744.60	28,534.88	23,941.19	21,319.68
合同资产	4,128.52	4,128.52	-	-
其他流动资产	2,514.27	1,221.13	6,581.54	3,606.31
流动资产合计	111,861.83	109,433.21	89,542.23	78,503.79
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	3,200.00

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
产				
固定资产	12,631.92	12,923.78	10,197.94	6,075.31
在建工程	-	-	1,472.19	4,019.48
无形资产	2,817.05	2,837.47	2,919.15	3,000.82
递延所得税资产	1,274.66	1,360.11	1,258.37	1,175.13
非流动资产合计	16,723.63	17,121.36	15,847.64	17,470.75
资产总计	128,585.46	126,554.57	105,389.88	95,974.54

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 3 月末，上市公司资产总额分别为 95,974.54 万元、105,389.88 万元、126,554.57 万元及 128,585.46 万元，总体规模呈上升趋势。

从资产结构来看，截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 3 月末，上市公司流动资产占总资产的比例分别为 81.80%、84.96%、86.47%和 86.99%，非流动资产占总资产的比例分别为 18.20%、15.04%、13.53%、13.01%，上市公司的资产主要为流动资产。流动资产主要由存货、交易性金融资产、应收账款等构成；非流动资产主要由固定资产、无形资产等构成。

2、负债分析

报告期各期末，上市公司的负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动负债：				
应付票据	11,097.49	16,131.20	7,744.79	3,691.20
应付账款	15,986.48	17,645.66	14,394.26	9,132.06
预收款项	4,492.40	-	10,780.57	14,373.97
合同负债	11,072.16	11,072.16	-	-
应付职工薪酬	584.59	1,362.00	1,227.55	999.52
应交税费	-839.56	417.46	803.41	197.27
其他应付款	172.98	197.57	37.98	388.86
其他流动负债	1,279.69	1,279.69	-	-
流动负债合计	43,846.24	48,105.74	34,988.55	28,782.89

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
非流动负债：				
预计负债	1,434.15	1,365.65	351.69	-
递延所得税负债	2,171.98	1,414.78	565.86	-
非流动负债合计	3,606.13	2,780.43	917.55	-
负债合计	47,452.37	50,886.17	35,906.10	28,782.89

截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 3 月末，上市公司负债总额分别为 28,782.89 万元、35,906.10 万元、50,886.17 万元及 47,452.37 万元，总体规模呈上升趋势。

从负债结构来看，截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末及 2021 年 3 月末，上市公司流动负债占负债总额的比例分别为 100.00%、97.44%、94.54%及 92.40%；非流动负债占负债总额的比例分别为 0.00%、2.56%、5.46%及 7.60%，上市公司的负债主要为流动负债。上市公司流动负债主要由应付账款、应付票据、合同负债、预收款项等构成，非流动负债由递延所得税负债、预计负债构成。

3、偿债能力

报告期内，上市公司偿债能力指标情况如下：

偿债能力指标	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率	2.55	2.27	2.56	2.73
速动比率	1.87	1.68	1.87	1.99
资产负债率（%）	36.90	40.21	34.07	29.99

注：（1）流动比率=流动资产/流动负债；

（2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

（3）资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%。

报告期内，上市公司流动比率、速动比率较为稳定，短期偿债能力较好；公司资产负债率基本稳定。

4、营运能力

报告期内，上市公司营运能力指标情况如下：

营运能力指标	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率	0.64	4.67	4.08	3.15

营运能力指标	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货周转率	0.32	2.31	1.84	1.63
总资产周转率	0.11	0.74	0.60	0.46

注：（1）应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额；

（2）存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额；

（3）总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均余额；

（4）上表中 2021 年 1-3 月数据未作年化处理。

最近三年，上市公司应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率均逐步提升，营运能力有所增强。

（二）本次交易前上市公司的经营成果

1、经营成果

报告期内，上市公司合并利润表如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	14,201.51	85,640.58	60,800.17	42,853.81
其中：营业收入	14,201.51	85,640.58	60,800.17	42,853.81
二、营业总成本	12,781.95	73,780.58	51,580.70	36,818.53
其中：营业成本	9,394.67	60,681.29	41,712.80	29,044.05
税金及附加	99.27	499.93	434.32	215.01
销售费用	1,589.13	5,313.13	3,946.12	3,583.84
管理费用	1,173.80	4,242.91	3,862.66	2,821.41
研发费用	445.27	2,912.11	2,097.12	1,413.91
财务费用	79.82	131.20	-472.31	-259.68
其中：利息费用	-	-	-	1.09
利息收入	-7.43	327.35	459.04	385.62
加：其他收益	12.42	603.79	112.13	-163.19
投资收益	3.61	1,039.72	972.40	1,314.96
公允价值变动收益	5,048.04	6,001.15	3,430.71	-
信用减值损失	655.36	723.98	436.37	-
资产减值损失	-113.43	-394.98	-639.61	-1,611.90
资产处置收益	-	-	-	0.12
三、营业利润	7,025.55	19,833.66	13,531.48	5,575.26
加：营业外收入	-	11.25	0.13	25.00

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
减：营业外支出	489.20	8.94	283.15	112.41
四、利润总额	6,536.35	19,835.96	13,248.46	5,487.85
减：所得税费用	1,071.66	2,714.54	1,901.14	664.94
五、净利润	5,464.69	17,121.43	11,347.32	4,822.91
持续经营净利润	5,464.69	17,121.43	11,347.32	4,822.91
归属于母公司股东的净利润	5,464.69	17,121.43	11,347.32	4,822.91
七、综合收益总额	5,464.69	17,121.43	11,347.32	4,822.91
归属于母公司所有者的综合收益总额	5,464.69	17,121.43	11,347.32	4,822.91

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月，上市公司营业收入分别为 42,853.81 万元、60,800.17 万元、85,640.58 万元、14,201.51 万元，营业利润分别为 5,575.26 万元、13,531.48 万元、19,833.66 万元和 7,025.55 万元，归属于母公司所有者的净利润分别为 4,822.91 万元、11,347.32 万元、17,121.43 万元和 5,464.69 万元。受风机抢装潮影响，风电市场规模快速增长，公司营收及利润相应较快增长。

2、盈利能力

报告期内，上市公司盈利能力指标情况如下：

盈利能力指标	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	33.85%	29.14%	31.39%	32.23%
净利率	38.48%	19.99%	18.66%	11.25%
加权平均净资产收益率	6.97%	23.48%	16.79%	7.21%

注：（1）毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入×100%；

（2）净利率=归属于母公司股东的净利润/营业收入×100%；

（3）加权平均净资产收益率计算基于归属于公司普通股股东的净利润，2021 年 1-3 月数据未作年化处理。

2018 年度、2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月，上市公司毛利率分别为 32.23%、31.39%、29.14%及 33.85%，较为稳定；净利率分别为 11.25%、18.66%、19.99%及 38.48%，加权平均净资产收益率 7.21%、16.79%、23.48%及 6.97%，整体呈上涨趋势。近年来，国内风电市场规模增长较快，上市公司盈利能力有所提升。

（三）本次交易前上市公司的现金流量

报告期内，上市公司合并现金流量表简要情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	-609.39	7,458.69	4,136.81	5,472.69
投资活动产生的现金流量净额	-892.53	5,739.44	4,633.50	10,145.32
筹资活动产生的现金流量净额	-	-10,936.80	-9,055.20	-4,345.09
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-14.04	-71.12	41.16	-109.53
现金及现金等价物净增加额	-1,515.96	2,190.21	-243.73	11,163.38

1、经营活动现金流量

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-3月，上市公司经营活动产生的现金流量净额分别为5,472.69万元、4,136.81万元、7,458.69万元和-609.39万元。2020年度，上市公司经营活动产生的现金流量大幅增加，主要是销售增加致销售商品收到的现金大幅增加所致。

2、投资活动现金流量

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-3月，上市公司投资活动产生的现金流量净额分别为10,145.32万元、4,633.50万元、5,739.44万元和-892.53万元。2018年度，上市公司投资活动产生的现金流量净额较大，主要是收回理财产品本金及收益所致。

3、筹资活动现金流量

2018年度、2019年度、2020年度和2021年1-3月，上市公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-4,345.09万元、-9,055.20万元、-10,936.80万元和0万元。2018年度、2019年度、2020年度，上市公司筹资活动产生的现金流量净额为负，均为分配股利、利润或偿付利息支付的现金。

二、交易标的行业特点和经营环境分析

（一）行业监管部门、监管体制、主要法律法规及政策

北清智慧主营业务包括开发、投资、建设、营运及管理光伏发电业务、风力

发电业务；实现的电力销售收入主要来源于集中式光伏发电业务、分布式光伏发电业务及风力发电业务。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），北清智慧的主营业务属于“电力、热力生产和供应业”（行业代码为D44）。

近年来，标的公司积极顺应国家政策形势，稳步发展光伏发电业务、风力发电业务，致力于成为领先的清洁能源综合服务商。

1、行业监管部门和行业协会

标的公司属于新能源发电行业，太阳能、风能均属于可再生能源。根据《中华人民共和国可再生能源法》第五条规定，“国务院能源主管部门对全国可再生能源的开发利用实施统一管理。国务院有关部门在各自职责范围内负责有关的可再生能源开发利用管理工作”。光伏、风电等可再生能源行业主要监管部门、行业自律组织及其主要相关职能如下：

主管部门/自律组织	主要相关职能
中华人民共和国国家发展和改革委员会	国家经济的宏观调控部门，负责制定我国电力行业发展的整体规划，组织拟订发展循环经济、全社会能源资源节约和综合利用规划及政策措施并协调实施，拟订并组织实施电价政策，起草电价管理的相关法律法规或规章、电价调整政策、制定电价调整的国家计划或确定全国性重大电力项目的电价，并按国务院规定权限履行电力项目及电价的审批、核准职责。 同时，国家发改委负责拟订清洁能源发展规划，推动清洁能源等高新技术产业发展，实施技术进步和产业现代化的宏观指导。
国家能源局	1、负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，拟订有关改革方案，协调能源发展和改革中的重大问题。 2、组织制定煤炭、石油、天然气、电力、新能源和可再生能源等能源，以及炼油、煤制燃料和燃料乙醇的产业政策及相关标准。按国务院规定权限，审批、核准、审核能源固定资产投资项目。指导协调农村能源发展工作。 3、组织推进能源重大设备研发及其相关重大科研项目，指导能源科技进步、成套设备的引进消化创新，组织协调相关重大示范工程和推广应用新产品、新技术、新设备。 4、负责核电管理，拟订核电发展规划、准入条件、技术标准并组织实施，提出核电布局和重大项目审核意见，组织协调和指导核电科研工作，组织核电厂的核事故应急管理工作。 5、负责能源行业节能和资源综合利用，参与研究能源消费总量控制目标建议，指导、监督能源消费总量控制有关工作，衔接能源生产建设和供需平衡。 6、负责能源预测预警，发布能源信息，参与能源运行调节和应急保障，拟订国家石油、天然气储备规划、政策并实施管理，监测国内外市场

	供求变化，提出国家石油、天然气储备订货、轮换和动用建议并组织实施，按规定权限审批或审核石油、天然气储备设施项目，监督管理商业石油、天然气储备。 7、监管电力市场运行，规范电力市场秩序，监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格，研究提出电力普遍服务政策的建议并监督实施，负责电力行政执法。监管油气管网设施的公平开放。 8、负责电力安全生产监督管理、可靠性管理和电力应急工作，制定除核安全外的电力运行安全、电力建设工程施工安全、工程质量安全监督管理办法并组织监督实施，组织实施依法设定的行政许可。依法组织或参与电力生产安全事故调查处理。 9、组织推进能源国际合作，按分工同外国能源主管部门和国际能源组织谈判并签订协议，协调境外能源开发利用工作。按规定权限核准或审核能源（煤炭、石油、天然气、电力等）境外重大投资项目。10、参与制定与能源相关的资源、财税、环保及应对气候变化等政策，提出能源价格调整和进出口总量建议。 11、承担国家能源委员会具体工作。负责国家能源发展战略决策的综合协调和服务保障，推动建立健全协调联动机制。 12、承办国务院、国家能源委员会以及国家发展和改革委员会交办的其他事项。
中国光伏行业协会	1、贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门及相关部门提出本行业发展的咨询意见和建议。 2、参与制定光伏行业的行业、国家或国际标准，推动产品认证、质量检测等体系的建立和完善。 3、调查、研究本行业产业与市场，根据授权开展行业统计，向会员单位和政府有关部门提供行业情况调查、市场趋势、经济运行预测等信息。 4、促进光伏行业内部及与其他行业在技术、经济、管理、知识产权等方面的合作，协调会员单位之间的关系；维护会员合法权益，加强知识产权保护，反对不正当竞争，促进和组织订立行规行约，推动市场机制的建立和完善，营造良好的行业环境和舆论氛围。 5、广泛开展产业、技术、市场交流和学术交流活动。 6、其他与光伏行业发展相关的公益事业、评选活动、刊物出版等相关工作。
中国可再生能源学会	1、开展新能源和可再生能源领域的科学技术发展方向、产业发展战略、科技规划编制、相关政策以及重大技术经济问题的探讨与研究，提出咨询和建议；组织会员和科学技术工作者对国家新能源和可再生能源政策、法规的制定和国家事务，提出咨询建议，推进决策的科学化、民主化。 2、开展学术交流，活跃学术思想，促进新能源和可再生能源学科发展，推动自主创新；弘扬科学精神，普及新能源和可再生能源科学知识，传播科学思想和方法，推广先进技术；开展新能源和可再生能源民间国际科学技术交流活动，促进国际科学技术合作；促进新能源和可再生能源科学技术成果的转化，促进产学研相结合，促进产业科技进步；组织会员和科学技术工作者建立以企业为主体的技术创新体系，为促进提升企业的自主创新能力作贡献。 3、其他与可再生能源事业发展相关的工作。

中国可再生能源学会 风能专业委员会	1、组织本行业学术交流及科技成果交流及科技成果展览展示活动，以及在国内外举办各类技术交流与考察活动。 2、针对风能届共同关心的问题，以邀请国内外专家授课形式；为相关人员组织各类培训活动，提高企业的管理水平和技术水平。 3、跟踪并研究分析国内外风能技术和产业发展态势，开展技术经济政策研究及重大项目可行性研究，为相关单位提供技术咨询和服务，为政府部门制定风能发展规划及政策提供支持。 4、期刊出版、数据调查统计、国内外合作等其他业务。

2、新能源发电行业主要法律法规及产业政策

（1）法律法规

类别	法律法规	公布日期	发布单位
法律	《中华人民共和国土地管理法》	1986/6/25（2019/8/26 修订）	全国人大常委会
	《中华人民共和国环境保护法》	1989/12/26（2014/4/24 修订）	全国人大常委会
	《中华人民共和国电力法》	1996/4/1（2018/12/29 修订）	全国人大常委会
	《中华人民共和国节约能源法》	1998/1/1（2018/10/26 修订）	全国人大常委会
	《中华人民共和国安全生产法》	2002/11/1（2021/6/10 修订）	全国人大常委会
	《中华人民共和国可再生能源法》	2006/1/1（2009/12/26 修订）	全国人大常委会
法规	《电力设施保护条例》	1987/9/15（2011/1/8 修订）	国务院
	《电力供应与使用条例》	1996/9/1（2019/3/2 修订）	国务院
	《电力监管条例》	2005/2/15	国务院
	《电力安全事故应急处置和调查处理条例》	2011/7/7	国务院
	《电网调度管理条例》	1993/6/29（2011/1/8 修订）	国务院

（2）产业政策

近年来，我国光伏、风电产业政策及制度全方位修订，旨在推进清洁能源产业健康稳步发展，指引产业升级转型。2020年9月22日，国家主席习近平提出了应对气候变化新的国家自主贡献目标和长期愿景，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。在2020年12月12日召开的全球气候峰会上，国家主席习近平发表题为《继往开来，开启全球应对气候变化新征程》的重要讲话，并强调至2030年，中国风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上，我国光伏及风电等新能源发电行业未来发展前景广阔。近年来，相关部门出台的与新能源相关的产业政策及规划如下所示：

时间	法律法规及政策	主要内容

2016 年	国家能源局《太阳能发展“十三五”规划》	到2020年底，太阳能发电装机达到1.1亿千瓦以上，其中，光伏发电装机达到1.05亿千瓦以上，在“十二五”基础上每年保持稳定的发展规模。
2016 年	国家能源局《风电发展“十三五”规划》	到2020年底，风电累计并网装机容量确保达到2.1亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到500万千瓦以上；风电年发电量确保达到4,200亿千瓦时，约占全国总发电量的6%。
2017 年	国家能源局《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》	加强可再生能源目标引导和监测考核，加强可再生能源发展规划的引领作用，加强电网接入和市场消纳条件落实，创新发展方式促进技术进步和成本降低，健全风电、光伏发电建设规模管理机制，多措并举扩大补贴资金来源。
2018 年	国家发展改革委、财政部、国家能源局《关于2018年光伏发电有关事项的通知》	合理把握普通电站发展节奏，支持分布式有序发展，并有序推进领跑基地建设；下调新投运的光伏电站标杆上网电价和分布式光伏发电度电补贴标准。
	《关于印发2018年能源工作指导意见的通知》	通知指出要稳步发展风电和太阳能发电。有序建设重点风电基地项目，推动分散式风电、低风速风电、海上风电项目建设。积极推进风电平价上网示范项目建设，研究制定风电平价上网路线图。健全市场机制，继续实施和优化完善光伏领跑者计划，启动光伏发电平价上网示范和实证平台建设。稳步推进太阳能热发电示范项目建设。稳步推进风电项目建设，年内计划安排新开工建设规模约2,500万千瓦，新增装机规模约2,000万千瓦。扎实推进部分地区风电项目前期工作，项目规模约2,000万千瓦。
	《关于减轻可再生能源领域企业负担有关事项的通知》	深入贯彻国务院关于减轻市场主体负担的有关要求，进一步规范可再生能源行业管理，减轻可再生能源企业投资经营负担，促进可再生能源成本下降，支持可再生能源相关实体经济健康发展。
	国家发展改革委、财政部、国家能源局《关于2018年光伏发电有关事项说明的通知》	已经纳入2017年及以前建设规模范围，且在2018年6月30日（含）前并网投运的普通光伏电站项目，执行2017年光伏电站标杆上网电价；2018年5月31日（含）之前已备案、开工建设，且在2018年6月30日（含）之前并网投运的合法合规的户用自然人分布式光伏发电项目，纳入国家认可规模管理范围，标杆上网电价和度电补贴标准保持不变。
	国家发展改革委、国家能源局《清洁能源消纳行动计划（2018—2020年）》	2020年，确保光伏发电利用率高于95%，弃光率低于5%。

2019 年	《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	开展平价上网项目和低价上网试点项目建设；优化平价上网项目和低价上网项目投资环境；保障优先发电和全额保障性收购；鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿；促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展；创新金融支持方式等。
	国家发展改革委《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》	将集中式光伏电站标杆上网电价改为指导价，纳入国家财政补贴范围的I~III类资源区新增集中式光伏电站指导价分别确定为每千瓦时0.40元、0.45元、0.55元。纳入2019年财政补贴规模，采用“自发自用、余量上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.10元；采用“全额上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，按所在资源区集中式光伏电站指导价执行；统一实行市场竞争方式配置的工商业分布式项目，市场竞争形成的价格不得超过所在资源区指导价，且补贴标准不得超过每千瓦时0.10元。纳入2019年财政补贴规模，采用“自发自用、余量上网”模式和“全额上网”模式的户用分布式光伏全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.18元。
	《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》	可再生能源电力消纳保障机制，就是在电力市场化交易的总体框架下，为落实可再生能源优先利用法定要求，依法建立强制性市场份额标准，对各类直接向电力用户供/售电的电网企业、独立售电公司、拥有配电网运营权的售电公司和通过电力批发市场购电的电力用户和拥有自备电厂企业的市场行为进行引导。主要实施机制如下： 1、按省级行政区域对电力消费规定应达到的可再生能源消纳责任权重（包括可再生能源电力总量消纳责任权重和非水电可再生能源电力消纳责任权重），以及各省级行政区域必须达到的最低消纳责任权重和超过即奖励的激励性消纳责任权重。 2、各省级人民政府能源主管部门牵头负责本省级行政区域的消纳责任权重落实，制定消纳实施方案并报省级人民政府批准后实施。省级能源主管部门负责对各类承担消纳责任的市场主体进行考核。电网企业承担经营区消纳责任权重实施的组织责任。 3、国务院能源主管部门对各省级行政区域消纳责任权重完成情况进行监测评价。对超额完成消纳责任权重（超过激励性消纳责任权重）的省级行政区域予以奖励，对未履行消纳责任权重的市场主体要求限期整改，将可再生能源消纳量与全国能源消耗总量和强度“双控”考核挂钩。
	国家能源局《关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	2019年度安排新建光伏项目补贴预算总额度为30亿元，其中，7.5亿元用于户用光伏（折合350万千瓦）、补贴竞价项目按22.5亿元补贴（不含光伏扶贫）总额组织项目建设，两项合计不突破30亿元预算总额。 对于存量风电项目，鼓励各类在核准有效期内的风电项目自愿转为平价上网项目，并执行有关平价上网项目的支持政策，例如在建设配套电力送出工程的进度

		安排和消纳方面予以优先保障等；对于新建风电项目，为平价上网风电项目提供最优先次序的电网消纳能力配置。
2020 年	《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2020〕17 号）	积极推进平价上网项目、有序推进需国家财政补贴项目、全面落实电力送出消纳条件、严格项目开发建设信息监测，保障政策的延续性，有利于推进风电、光伏发电向平价上网的平稳过渡，实现行业的健康可持续发展。结合行业发展新情况，对2020年风电、光伏发电项目建设管理具体方案进行了调整完善。
	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》（财建〔2020〕4 号）	主要明确4方面内容：一是坚持以收定支原则，新增补贴项目规模由新增补贴收入决定，做到新增项目不新欠；二是开源节流，通过多种方式增加补贴收入、减少不合规补贴需求，缓解存量项目补贴压力；三是凡符合条件的存量项目均纳入补贴清单；四是部门间相互配合，增强政策协同性，对不同可再生能源发电项目实施分类管理。
	《关于开展可再生能源发电补贴项目清单有关工作的通知》（财办建〔2020〕6 号）	第一至七批可再生能源电价附加补助目录内的可再生能源发电项目，由电网企业对相关信息进行审核后，直接纳入补贴清单。对于2016年3月后并网的非扶贫项目，要想进入补贴清单，分享可再生能源补贴，需要满足：光伏项目应在2019年7月底前全部机组完成并网；符合国家能源主管部门要求，按照规模管理的需纳入年度建设规模管理范围内。2020年4月30日前，应完成第一阶段补贴清单的审核发布工作；6月30日前，完成首批补贴清单的审核发布工作，并为下一批补贴清单审核发布做好准备。

	《关于 2020 年光伏发电上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2020〕511 号）	对集中式光伏发电继续制定指导价。将纳入国家财政补贴范围的I~III类资源区新增集中式光伏电站指导价，分别确定为每千瓦时0.35元（含税，下同）、0.4元、0.49元。新增集中式光伏电站上网电价原则上通过市场竞争方式确定，不得超过所在资源区指导价。 纳入2020年财政补贴规模，采用“自发自用、余量上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.05元；采用“全额上网”模式的工商业分布式光伏发电项目，按所在资源区集中式光伏电站指导价执行。能源主管部门统一实行市场竞争方式配置的所有工商业分布式项目，市场竞争形成的价格不得超过所在资源区指导价，且补贴标准不得超过每千瓦时0.05元。 纳入2020年财政补贴规模的户用分布式光伏全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.08元。符合国家光伏扶贫项目相关管理规定的村级光伏扶贫电站（含联村电站）的上网电价保持不变。
	《关于公布 2020 年风电、光伏发电平价上网项目的通知》（发改办能源〔2020〕588 号）	2020年风电平价上网项目装机规模1139.67万千瓦、光伏发电平价上网项目装机规模3305.06万千瓦。2019年第一批和2020年风电、光伏发电平价上网项目须于2020年底前核准（备案）并开工建设，除并网消纳受限原因以外，风电项目须于2022年底前并网，光伏发电项目须于2021年底前并网。
2021 年	国家能源局《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》（国能发新能〔2021〕25 号）	要求2021年风电、光伏发电量占全社会用电量的比重达到11%左右，后续逐年提高，确保2025年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到20%左右。2021年户用光伏发电项目国家财政补贴预算额度为5亿元，保障性并网规模不低于9,000万千瓦。
	国家发展改革委《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号）	2021年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网，上网电价按当地燃煤发电基准价执行，也可自愿通过参与市场化交易形成上网电价；新核准（备案）海上风电项目、光热发电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成（2021年8月1日起执行）。 鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏发电、陆上风电、海上风电、光热发电等新能源产业持续健康发展。

	国家发展改革委、国家能源局《关于 2021 年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》（发改能源〔2021〕704 号）	明确提出各省（区、市）2021年可再生能源电力消纳责任权重和2022年预期目标，并规定从2021年起，每年初滚动发布各省权重，同时印发当年和次年消纳责任权重。当年权重为约束性指标，各省按此进行考核评估，次年权重为预期性指标，各省按此开展项目储备。 各省在确保完成2025年消纳责任权重预期目标的前提下，由于当地水电、核电集中投产影响消纳空间或其他客观原因，当年未完成消纳责任权重的，可以将未完成的消纳责任权重累计到下一年度一并完成。各省可以根据各自经济发展需要、资源禀赋和消纳能力等，相互协商采取灵活有效的方式，共同完成消纳责任权重。对超额完成激励性权重的，在能源双控考核时按国家有关政策给予激励。

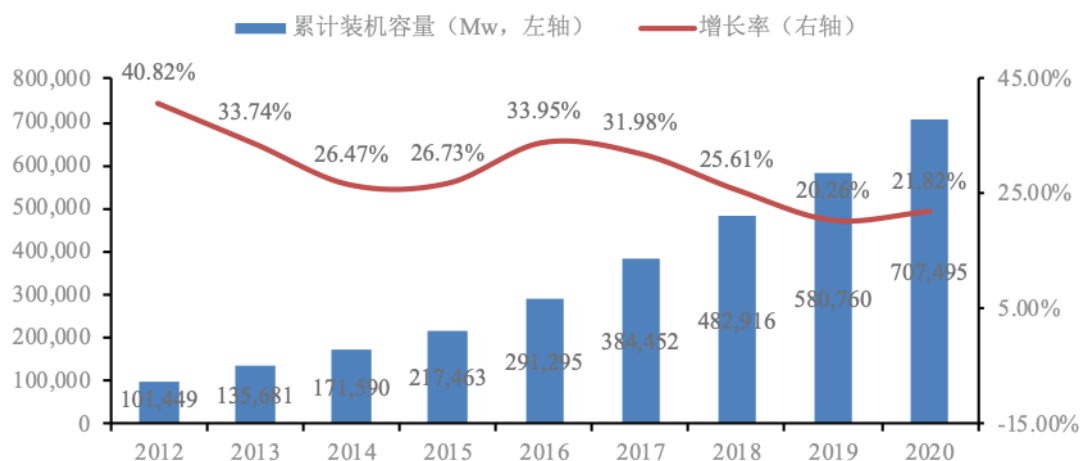
（二）标的公司所处行业发展概况

1、光伏发电行业发展概况

（1）全球光伏发电行业概况及发展趋势

在全球气候变暖及化石能源日益枯竭的大背景下，可再生能源开发利用日益受到国际社会的重视，大力发展可再生能源已成为世界各国的共识。《巴黎协定》在 2016 年 11 月 4 日生效，凸显了世界各国发展可再生能源产业的决心。可持续发展和经济绿色复苏正在成为国际社会的普遍共识，发展清洁能源为实现绿色、低碳、高效的重要举措。在各种可再生能源中，太阳能以其清洁、安全、取之不尽、用之不竭等显著优势，已成为发展最快的可再生能源之一。

自 21 世纪初以来，光伏行业步入爆发式增长阶段，但受国际次贷危机持续蔓延、行业技术面临阶段性瓶颈等因素影响，2011 年至 2013 年全球光伏行业市场增速放缓，但总体上仍是上升态势。自 2013 年以来，在行业技术不断进步的推动下，光伏发电成本持续下降，同时传统光伏市场复苏，东南亚、拉美、中东及非洲等新兴光伏市场迅速崛起，全球太阳能光伏产业加速发展，光伏市场规模持续扩大。根据国际可再生能源机构（International Renewable Energy Agency, IRENA）数据显示，截至 2020 年底，全球累计光伏发电装机达到约 707.50GW，在全球疫情传播、经济增速下滑的背景下，2020 年全球光伏发电新增装机仍达到约 127GW。2012-2020 年全球光伏市场累计装机容量及增长率情况如下表所示：



数据来源：IRENA

光伏发电的主要市场目前集中在中国、美国、日本、欧洲和印度，随着光伏发电成本的快速下降以及资源禀赋的限制，众多的新兴市场如东南亚、拉美、中东及非洲均在积极规划 GW 级的光伏发电项目建设，潜力巨大。根据 IRENA 统计，2020 年亚洲累计光伏装机容量达到约 406.38GW，占全球的比例为 57.43%，2020 年度亚洲新增安装容量为 77,730MW，占比为 61.33%；从累计装机规模和新增装机规模两方面来看，全球光伏市场份额主要来自于亚洲，其中又以中国为市场份额占比最大。2020 年末，中国光伏发电累计装机容量达 253,834MW，占全球的比例为 35.88%。

光伏发电已成为各国重要的能源结构改革方向，包括中国、印度、美国、欧盟主要国家和沙特等能源大国纷纷宣布了大规模的新能源规划，大部分国家计划到 2050 年的可再生能源发电（包含水电）占比要达到 50% 以上。光伏产业发展增速在各类可再生能源中排名第一，是未来新能源替代的主要力量。根据 IRENA 预测，至 2030 年全球光伏累计装机容量有望达到 1,760GW，发电量达到全球所需能源的 7%，装机量提升 6 倍，2020-2030 年平均增长率达到 15%。

（2）我国光伏发电行业概况及发展趋势

我国光伏行业起步较晚，但发展速度较快。2012 年以前，全球光伏装机量的增长主要来自于欧洲国家（如德国、意大利），我国光伏电站装机规模增长较慢；2012 年之后，中国及其他亚洲国家逐渐成为全球光伏装机规模增长的主要贡献者。根据国家能源局数据，截至 2020 年末，我国并网光伏装机容量达到约 253.43GW，2012-2020 年复合增长率为 58.08%。

2014-2018 年民营资本快速进入光伏行业，推动国内光伏电站运营的多元化发展，行业集中度有所降低，民营光伏电站运营企业市场地位和竞争力显著提升。根据《中国太阳能发电建设统计评价报告》的统计，国内光伏电站运营商 CR10 由 2014 年的 46% 降至 2019 年的 29%，其中 2019 年与 2018 年基本持平。

2018 年 5 月 31 日国家发展改革委、财政部、国家能源局三部门联合印发《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》，加快光伏发电电价退坡，加大市场化配置项目力度，加上 2018-2020 年光伏发电国家补贴拖欠等问题，市场竞争格局发生了显著的变化，民营光伏运营商现金流压力增大，市场竞争力逐渐下降；央企、国企通过收购和自建的方式大举进入非水可再生能源发电，其中光伏领域更为显著。

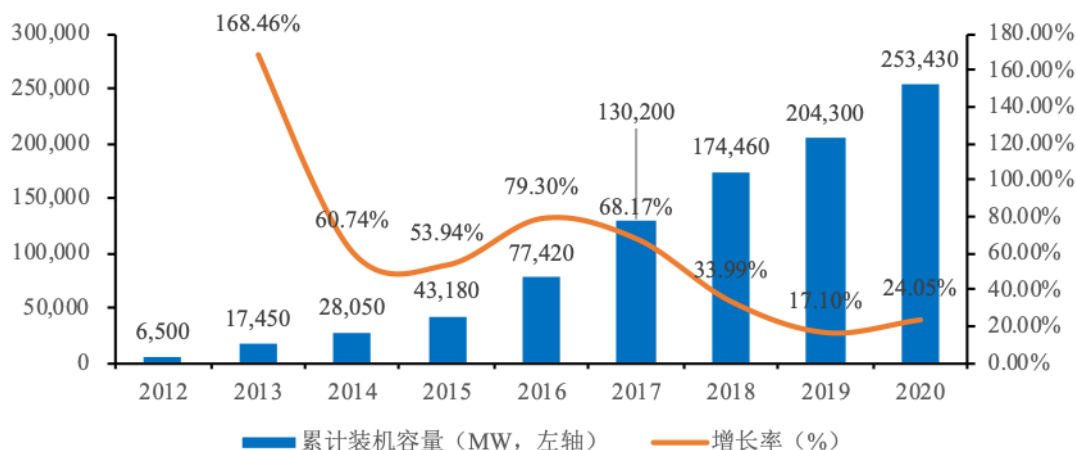
近年来，在上游产能扩张和技术革新的推动下，光伏电站的建设成本呈现大幅下降趋势，其中，占到电站建设成本约一半的光伏组件价格显著下降。根据 Wind 资讯数据，晶硅光伏组件现货价格（周平均）由 2012 年初的 0.95 美元/瓦下降至 2020 年 8 月末的 0.17 美元/瓦，降幅达 82.11%。

光伏组件价格下降也带动了光伏电站初始投资成本的下行。根据中国光伏行业协会、中国电子信息产业发展研究院联合发布的《中国光伏产业发展路线图（2020 年版）》，2020 年我国地面光伏系统和工商业分布式光伏系统的初始投资成本分别为 3.99 元/W 左右和 3.38 元/W 左右，到 2021 年可分别下降至 3.81 元/W 和 3.24 元/W，降幅分别达 15.24%和 15.74%，光伏行业正式进入平价时代。

平价时代新投产的光伏电站不再依赖国家补贴，同时不再有抢装截止时间的限制，电站投产的灵活度也有望提高。国内光伏发电行业逐渐步入高质量发展阶段，平价时代对项目收益与成本的把控提出更高要求，预计“十四五”期间项目开发与融资能力相对不足的参与者将陆续退出市场，行业“头部效应”有望显现。

在能源布局方面，我国“十四五”规划指出：加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右。自碳中和目标提出以来，各地政府的绿色发展和能源转型进度明显，江苏省、

西藏自治区、甘肃省、广东省等多个省份均制定了“十四五”光伏发展规划。根据全球能源互联网发展合作组织数据，“十四五”期间我国光伏装机规模累计新增预计达到约 32,168 万千瓦。光伏发电作为国家政策重点支持的行业，未来发展空间广阔。2012 年至 2020 年，我国光伏发电累计装机容量变化情况如下图所示：



数据来源：国家能源局

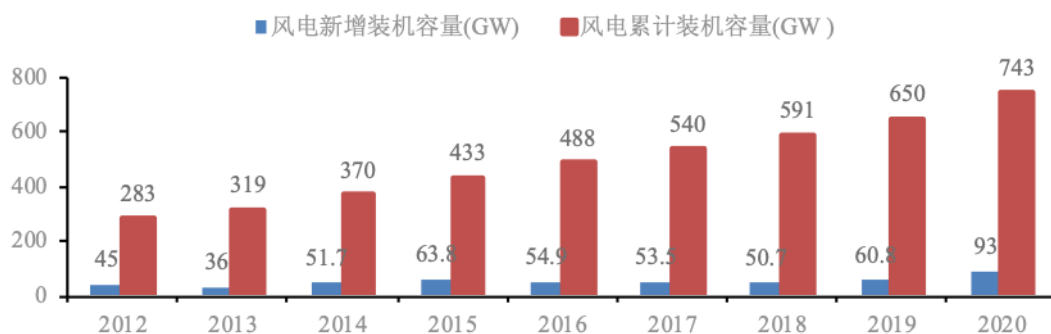
2、风电行业发展概况

（1）全球风电行业概况及发展趋势

风力发电是可再生能源领域中最成熟、最具规模开发条件和商业化发展前景的发电方式之一，且可利用的风能在全世界范围内分布广泛、储量巨大。同时，随着风电相关技术不断成熟、设备不断升级，全球风力发电行业高速发展。根据全球风能理事会（GWEC）的统计，截至 2020 年底，全球风电累计装机容量为 743GW，2012-2020 年八年的年均复合增长率约为 12.82%。

从新增装机容量来看，2020 年全球风电新增装机容量为 93GW，2012 年以来各年新增装机容量保持相对稳定。风电作为现阶段发展最快的可再生能源之一，在全球电力生产结构中的占比正在逐年上升，拥有广阔的发展前景。根据 GWEC 的预测，未来 5 年全球将新增超过 355GW 装机容量，在 2020-2024 年间每年新增装机容量均超过 65GW。

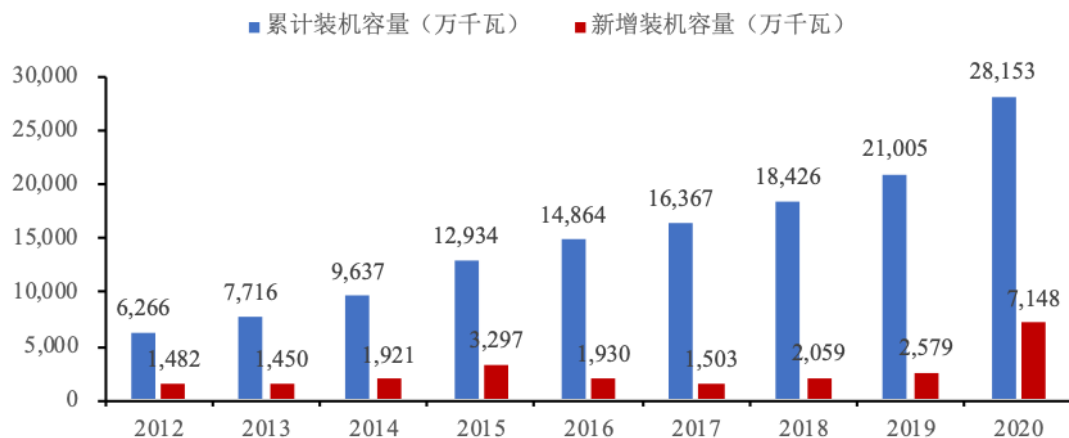
2012-2020年全球风电新增、累计装机容量



数据来源：全球风能理事会（GWEC）

（2）我国风电行业概况及发展趋势

我国风电产业在近几年得到快速发展，无论是从累计装机容量还是新增装机容量来看，中国都已位居世界前列。根据中国风能协会的统计，截至2020年底，全国风电累计装机容量为2.82亿千瓦，其中陆上风电累计装机2.71亿千瓦、海上风电累计装机900万千瓦，风电装机占全部发电装机的12.79%；从新增装机容量来看，2020年，全国风电新增并网装机7,148万千瓦，其中陆上风电新增装机约6,800万千瓦、海上风电新增装机约300万千瓦。风电作为碳中和实施的重要一环，势必须具有与国家战略相适应的发展空间，随着风电技术的进步和产业升级，可再生能源电力消纳保障机制的不断完善，我国风电行业预计将持续向好。2012-2020年我国风电新增、累计装机容量情况如下图所示：



数据来源：国家能源局

（三）行业格局

1、光伏发电行业市场竞争格局

近年来，我国大力扶持光伏产业的成长与发展，民营资本同步且快速地进入行业发展过程之中，有效促进并推动了我国光伏电站运营行业的多元化、可持续发展，并在一定程度上降低了行业集中度，民营光伏电站运营企业市场地位和竞争力显著提升。根据《中国太阳能发电建设统计评价报告》的统计，截至 2014 年末，我国光伏电站运营商的 CR10（规模排名前 10 企业的装机规模合计数占行业总装机规模的比重，即行业集中度）为 46.40%。而根据公开资料统计（详见下表），截至 2020 年末，我国光伏电站运营商的 CR10 降至约 29.97%。截至 2020 年末，我国光伏电站运营商主要有国家电力投资集团有限公司、协鑫新能源控股有限公司、中国广核集团有限公司、中节能太阳能股份有限公司等，其中，标的公司以 2.73GW 的装机规模位列全国光伏电站运营商第 12 位。具体情况如下所示：

序号	企业名称	光伏发电装机规模 (截至 2020 年末, GW)
1	国家电力投资集团有限公司②	29.61
2	中国三峡新能源（集团）股份有限公司③	6.80
3	中国华能集团有限公司④	6.45
4	中国广核集团有限公司⑤	5.72
5	浙江正泰电器股份有限公司①	5.71
6	北京能源集团有限责任公司⑥	4.98
7	协鑫新能源控股有限公司①	4.96
8	中国大唐集团有限公司⑦	4.29
9	中节能太阳能股份有限公司①	4.24
10	中国华电集团有限公司⑧	3.20
11	晶科电力科技股份有限公司①	3.08
12	天津北清电力智慧能源有限公司	2.73
13	信义能源控股有限公司①	1.83
14	国家能源投资集团有限责任公司⑨	1.69
15	江苏林洋能源股份有限公司①	超 1.60

①各上市公司 2020 年年报

②《国家电力投资集团有限公司 2020 年社会责任报告》

③中国三峡新能源（集团）股份有限公司官网

④《中国华能集团有限公司 2020 年可持续发展报告》

⑤《中国广核集团 2019 年企业社会责任报告》

⑥《京能清洁能源 2020 年度业绩演示》和《京能国际 2020 年环境、社会及管制报告》

⑦《中国大唐集团有限公司 2020 年社会责任报告》

⑧《中国华电集团有限公司 2019 年度可持续发展（社会责任）报告》

⑨《国家能源集团 2020 年社会责任报告》

2、风电行业市场竞争格局

在现行的法律及监管环境下，当地电网公司需要对新能源项目提供并网接入以及按照政府确定的价格采购其覆盖范围内新能源项目的所有发电量，国内新能源发电项目在运营阶段并不存在实质性的竞争。但受行业性质和监管环境的影响，新能源发电项目的发展受自然条件的制约，国内新能源发电企业都致力于在资源更好，上网电价效益更大的地区开发项目，对优质资源的竞争构成了行业竞争的主要内容。鉴于新能源发电属于资本密集型行业，技术壁垒及资金壁垒相对较高，新能源开发企业需要具有相应的项目开发能力及资金实力，因此大型央企及国企竞争优势相对明显。但国家近年来对新能源行业的政策支持以及各类资本的快速进入，极大推进了我国新能源发电行业的多元化发展。目前，以“五大发电”为代表的大型发电集团是新能源发电行业的主力，占据市场龙头地位；其他国有综合性能源企业和民营企业的参与程度在近年逐渐提高。国内从事风力发电业务的主要企业有：

序号	企业名称	风力发电装机规模 (截至 2020 年末, GW)
1	国家能源投资集团有限责任公司①	46.04
2	国家电力投资集团有限公司②	30.88
3	中国华能集团有限公司③	25.30
4	中国大唐集团有限公司④	23.76
5	中国广核集团有限公司⑤	15.99
6	中国华电集团有限公司⑥	14.24
7	华润集团有限公司⑦	10.40
8	中国三峡新能源（集团）股份有限公司⑧	9.41
9	北京天润新能投资有限公司⑨	6.19
10	中国电力建设集团⑩	5.64

①《国家能源集团 2020 年社会责任报告》

②《国家电力投资集团有限公司 2020 年社会责任报告》

③《中国华能集团有限公司 2020 年可持续发展报告》

④《中国大唐集团有限公司 2020 年社会责任报告》

⑤《中国广核集团 2019 年企业社会责任报告》

⑥《中国华电集团有限公司 2019 年度可持续发展（社会责任）报告》

⑦《华润集团有限公司 2020 年社会责任报告》

⑧《中国三峡新能源（集团）股份有限公司 2021 年半年度报告》

⑨《天润新能 2020 年可持续发展报告》

⑩《中国电力建设集团有限公司 2020 年社会责任报告》

（四）行业壁垒

1、技术壁垒

光伏电站在投资、建造、设计、施工和运营方面具有的技术壁垒较强。具体表现为：（1）开发阶段，要全面统筹分析光照资源、上网电价、拟建规模；（2）建设阶段，太阳能电池组、逆变器、电缆等系统组成部分需要精密度较高的安装；（3）运营和维护阶段，需要采用智能化手段对光伏电站的日常维护、发电监控和故障排查等方面进行管理。可见，光伏电站对于技术水平和多学科的综合运用要求高，在技术积累等方面对新进入者形成了相当的壁垒。

风电项目的开发和运营对新进入者也具有较高的技术壁垒。风电项目开发的第一个阶段是风场选址、签订开发协议及风能资源评估。其中，风场选址需要对风能资源及其他气候条件、可施工性、运输条件、风电场的规模及位置、风机初步选型及分布位置、上网电价、升压站等配套系统、并网条件、电网系统的容量等众多影响因素进行分析研究；风资源评估需要建造测风塔，收集特定场址的风力数据并进行反复的分析与论证，一般而言，测风过程需要收集至少 12 个月的相关风力数据。第一阶段结束后，风电还需要通过内部评估及政府审批，然后进行设计、建造及调试，才能正式投入运营。因此企业需要具有专业的技术和丰富的实践经验以完成风电开发运营的全过程，技术要求很高。

2、资金壁垒

光伏发电与风力发电行业是资金密集型行业，投资规模大。一方面，单个陆上风电或光伏开发项目投资规模通常达到几个亿，甚至十几亿。根据《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》第一条的规定，光伏及风电开发项目的最低资本金比例要求为 20%。因此，新能源发电运营企业需要大量资金作为项目开发资本金。另一方面，新能源发电项目虽收益稳定，但投资回报期较长，新能源发电运营企业面临较大的资金压力，尤其是在新能源发电项目的开发、建设期。因此行业进入者需具备较强的资金实力。

3、人才壁垒

光伏发电、风力发电及运营在我国属新兴行业，需要跨专业、多学科的技术型人才和高素质、有经验的管理型人才，在光伏电站的设计、建造、运维、管理

的全方面进行综合性高效整合。但近年来我国光伏产业呈现爆发式增长态势，具备专业技术和丰富经验的人才相对匮乏，客观上形成了较高的人才壁垒。

4、政策壁垒

新能源发电项目开发建设需要经过相当严格的审批程序。其步骤为：

（1）通过当地（省级）政府主管部门以及各职能主管单位对土地、环保、地灾、水保、林业、军事、文物、电网接入等方面的审查并获得所有前期支持性批复文件。

（2）在取得各项支持性文件的基础上，取得发改委核准。

（3）履行土地使用权证办理程序以及办理后续项目开工建设权证等。

（4）待所有审批程序履行完毕后，进行项目建设。

（5）建造完成后，需获取电力业务许可证，与电网公司签署购售电协议等手续

（6）正式投入运行。

因此，新能源行业对于新进入者而言过审难度较大，有较高的政策壁垒。

5、资源优势壁垒

我国太阳能和风力资源分布不均，太阳能资源最丰富的地区是宁夏北部、甘肃北部、新疆东部、青海西部和西藏西部等地，优质风资源主要集中在我国北部地区（内蒙古、新疆、宁夏、河北等地区）、东南沿海地区（如山东、广东等地区）及西南山区（如云南、贵州等地区）。以风电为例，优质风区对于风电运营商具有更高的开发价值。随着我国风电事业的快速发展，各风电运营商对于优质风区的竞争也逐渐增强。由于优质风资源区地域有限，选择时还要综合考虑交通运输的经济性、地形地貌对开发成本的影响以及并网条件是否便利等诸多因素，因此能否在市场竞争中取得开发价值较高的资源地区，将成为项目开发成功与否的基础，也是进入该领域的壁垒之一。

（五）行业供求状况分析

1、电力供应情况

截至 2020 年底，全国全口径发电装机容量 22 亿千瓦、同比增长 9.5%。其中火电 12.5 亿千瓦、水电 3.7 亿千瓦、并网风电 2.8 亿千瓦、并网太阳能发电 2.5 亿千瓦、核电 4989 万千瓦。

2020 年，全国新增发电装机容量 19,144 万千瓦，其中新增非化石能源发电装机容量 14,156 万千瓦，占新增发电装机总容量的 73.9%；全国新增并网风电和太阳能发电装机容量分别为 7,211 万千瓦和 4,820 万千瓦，总装机容量分别比上年增长 34.6%和 24.1%。全口径煤电装机容量 10.8 亿千瓦，占总装机容量的比重 49.1%，首次降至 50%以下。

2020 年，全国非化石能源发电量 2.58 万亿千瓦时，比上年增长 7.9%，占全国发电量的比重为 33.9%，比上年提高 1.3 个百分点。并网风电、太阳能发电量快速增长，分别为 4,665、2,611 亿千瓦时，同比分别增长 15.1%和 16.6%。

据中电联预测，2021 年全国基建新增发电装机容量将达 1.8 亿千瓦左右，全国发电装机总容量将达 23.7 亿千瓦，同比增长 7.7%；风电和太阳能发电装机比重比 2020 年底提高 3 个百分点左右，对电力系统灵活性调节能力的需求进一步增加。

根据中电联 2020 年 12 月 31 日发布的《电力行业“十四五”发展规划研究》预期 2025 年全国发电装机容量 28.5 亿千瓦，年均增速 5.9%，其中全国常规水电装机 3.7 亿千瓦，风电装机 4 亿千瓦，太阳能发电装机 5 亿千瓦，生物质发电装机 6500 万千瓦，核电装机 0.7 亿千瓦，气电装机 1.5 亿千瓦，煤电装机规模力争控制在 12.3 亿千瓦以内。非化石能源发电总装机 15.7 亿千瓦，占比约 53.2%，较 2020 年提高 7.9 个百分点。

2、电力消费情况

2020 年，全社会用电量 7.51 万亿千瓦时，同比增长 3.1%，“十三五”时期全社会用电量年均增长 5.7%。2020 年，各季度全社会用电量增速分别为-6.5%、3.9%、5.8%、8.1%，经济运行稳步复苏是用电量增速回升的最主要原因。全社会用电量季度增速变化趋势，反映出随着疫情得到有效控制以及国家逆周期调控政策逐步落地，复工复产、复商复市持续取得明显成效，国民经济持续稳定恢复。

（1）第一产业用电量同比增长 10.2%，连续三个季度增速超过 10%。

2020 年，第一产业用电量 859 亿千瓦时，同比增长 10.2%，各季度增速分别为 4.0%、11.9%、11.6%和 12.0%。第一产业用电量的快速增长主要是近年来国家加大农网改造升级力度，村村通动力电，乡村用电条件持续改善，电力逐步代替人力和畜力，电动机代替柴油机，以及持续深入推进脱贫攻坚战，带动乡村发展，促进第一产业用电潜力释放。

（2）第二产业用电量同比增长 2.5%，高技术及装备制造业用电量增速连续两个季度超过 10%。

2020 年，第二产业用电量 5.12 万亿千瓦时，同比增长 2.5%，各季度增速分别为-8.8%、3.3%、5.8%、7.6%，复工复产持续推进拉动各季度增速持续回升。2020 年，制造业用电量增长 2.9%，其中，高技术及装备制造业、四大高载能行业、其他制造业行业、消费品制造业用电量增速分别为 4.0%、3.6%、3.3%、-1.8%。三、四季度，高技术及装备制造业用电量增速分别为 10.8%、11.9%，是当前工业高质量发展中展现出来的一大亮点。

（3）第三产业用电量同比增长 1.9%，信息传输/软件和信息技术服务业用电量持续高速增长。

2020 年，第三产业用电量 1.21 万亿千瓦时，同比增长 1.9%，各季度增速分别为-8.3%、0.5%、5.9%、8.4%，随着复商复市的持续推进，第三产业用电量增速逐季上升。2020 年，信息传输/软件和信息技术服务业用电量同比增长 23.9%，得益于大数据、云计算、物联网等新技术快速推广应用，并促进在线办公、生活服务平台、文化娱乐、在线教育等线上产业的高速增长。

（4）城乡居民生活用电量同比增长 6.9%，四季度用电量快速增长。

2020 年，城乡居民生活用电量 1.09 万亿千瓦时，同比增长 6.9%，各季度增速分别为 3.5%、10.6%、5.0%、10.0%，四季度居民生活用电量再次实现快速增长，主要是 12 月份低温天气因素拉动采暖负荷及电量快速增长。

（5）西部地区用电增速领先，全国有 27 个省份用电量为正增长。

2020 年，东、中、西部和东北地区全社会用电量增速分别为 2.1%、2.4%、5.6%、1.6%。全国共有 27 个省份用电量为正增长，其中，云南、四川、甘肃、内蒙古、西藏、广西、江西、安徽等 8 个省份增速超过 5%。

据中电联预测的“十四五”电力行业发展目标，2025 年，全社会用电量将达 9.5 万亿千瓦时，“十四五”期间年均增速 5%；电能占终端能源消费比重将提高到 30.0%，全国公共充电桩保有量达到 300 万台以上，全国人均生活用电量达到 1200 千瓦时/人以上，全社会电气化水平提升。

（六）行业利润水平的变动趋势分析

新能源发电行业利润水平的变动趋势主要可以从收入端和成本端进行分析。其中收入端主要影响因素有下游上网电价及用电量，成本端主要可分为上游设备及建造成本和建成后的运维成本。

1、上网电价对行业利润影响

根据国家发改委《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号）（以下简称“《通知》”）文件规定，2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网，上网电价按当地燃煤发电基准价执行，也可自愿通过参与市场化交易形成上网电价；新核准（备案）海上风电项目、光热发电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成。

在发电量稳定前提下，光伏和风电项目平价上网会一定程度降低行业未来新建项目的收入。但《通知》还鼓励各地出台针对性扶持政策，支持光伏发电、陆上风电、海上风电、光热发电等新能源产业持续健康发展，为平价上网提供了一个缓冲。

2、用电量对行业利润影响

电力是国民经济的重要基础产业，“十三五”以来，伴随着新常态经济结构调整效益逐步显现，改革红利、发展动力不断释放，电力需求增长达到规划预期上限。展望“十四五”，预计“十四五”期间全社会用电量年增长率为 4%-5%。全社会用电量需求增加有利于增加行业收入和利润。

3、上游设备及建造价格对行业利润影响

光伏和风电发电站的固定资产折旧费用通常占新能源发电企业主营业务成本的 70%以上。其中，光伏组件和风机设备占固定资产比重最高，故光伏和风机

组件的价格变动将直接影响公司未来的营业成本。近年，随着国家发改委和国家能源局积极出台一系列配套政策促进光伏和风电行业持续降本提效，光伏组件和风机设备价格呈持续下降趋势。过去 10 年中，晶硅光伏组件价格从 1.2 美元/W 下降到 0.17 美元/W 左右，降幅达 85%。过去近 20 年中，风电机组单位价格下降幅度约为 70%，风电场造价降幅达到 50%。风机和光伏组件的价格下降有利于公司降低新建项目的建设成本。目前，在风、光资源条件优越、消纳市场有保障、投资环境好的地区，风电和光伏发电已基本具备与燃煤标杆上网电价平价的条件，风机和光伏组件价格也已趋于平稳。

4、运维成本对行业利润影响

除了初始投资外，新能源发电系统在使用过程中还需要进行电站运维，通过预防性维护、周期性维护以及定期的设备性能测试等手段，科学合理的对电站进行管理，以保障整个电站发电系统的稳定高效运行。根据《中国光伏产业发展路线图（2020 年版）》的数据，2020 年分布式光伏系统的年运维成本是 0.054 元/W，集中式地面电站的年运维成本是 0.046 元/W，预计未来几年地面光伏电站以及分布式系统的运维成本会略有下降，但下降空间有限。

（七）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）碳中和目标下新能源需求长期增长

近期中国碳中和目标及可再生能源发展政策日期	会议	主要内容
2020.9.22	第七十五届联合国大会一般性辩论	习近平提出中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。
2020.12.12	气候雄心峰会	习近平强调到 2030 年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比 2005 年下降 65%以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右，森林蓄积量将比 2005 年增加 60 亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。
2020.12.18	中央经济工作会议	进一步将做好碳达峰、碳中和工作确定为重点工作目标
2020.12.25	生态环境部部务会议	审议通过《碳排放权交易管理办法（试行）》，2021 年 2 月 1 日起施行。

习近平总书记在气候雄心峰会上强调，到 2030 年,我国非化石能源占一次能源消费比重将达到 25%左右，结合此前关于 2030 年“碳达峰”和 2060 年“碳中和”的重要讲话，标志着我国非化石能源尤其是以光伏、风电为代表的新能源将成为未来能源增长的中坚力量。根据多家机构测算，中性预期下，“十四五”期间我国光伏和风电年均新增装机规模合计将超过 120GW，新能源产业有望进入加速发展期。

（2）技术创新推动成本加速下降

①光伏发电

我国光伏行业创造了晶硅等新型电池技术转换效率的世界纪录，建立了具有国际竞争力的光伏发电全产业链，光伏组件连续多年全球总产量第一，推动光伏设备的生产效率不断提升、单价整体下降，利于提高光伏电站的利润率。在产品效率方面，光伏电池片的转换效率随着技术进步不断提升。下表所示为 2020-2030 年各种电池技术平均转换效率变化趋势：

分类		2020	2021	2023	2025	2027	2030
P 型多晶	BSF P 型多晶黑硅电池	19.4%	19.5%	19.5%	-	-	-
	PERC P 型多晶黑硅电池	20.8%	21.1%	21.4%	21.7%	22.0%	22.5%
	PERC P 型铸锭单晶电池	22.3%	22.6%	23.0%	23.3%	23.5%	23.7%
P 型单晶	PERC P 型单晶电池	22.8%	23.1%	23.4%	23.7%	23.9%	24.1%
N 型单晶	TOPCon 电池	23.5%	24.0%	24.5%	25.0%	25.3%	25.7%
	异质结电池	23.8%	24.2%	24.8%	25.2%	25.5%	25.9%
	背接触电池	23.6%	24.0%	24.5%	25.0%	25.4%	25.8%

数据来源：《中国光伏产业发展路线图（2020 年版）》

在产品价格方面，多晶组件价格从 2016 年初的 3.5 元/瓦左右降至目前的 1.6 元/瓦以内，单晶组件从 2016 年初的 3.8 元/瓦左右降至目前的 1.77 元/瓦左右。

随着组件、逆变器等关键设备的效率持续提升，双面组件、跟踪支架等的使用，运维能力不断提高，2020 年光伏发电的 LCOE（平准发电成本）继续下降。2020 年全投资模型下地面光伏电站在 1800 小时、1500 小时、1200 小时、1000 小时等效利用小时数的 LCOE 分别为 0.2、0.24、0.29、0.35 元/千瓦时，和 2019 年相比，分别下降 0.08、0.10、0.13、0.16 元/千瓦时。

②风力发电

近年来风电市场容量不断扩充，风机制造技术以及风电场运营技术持续改进，风力发电成本呈现稳步下降的趋势。

风电制造技术方面，伴随技术提升以及上游原材料价格的下降，风电机组销售价格不断下降。风电机组装机容量与风轮直径是影响发电效率的重要因素，根据 CWEA 数据，近年来我国新增装机中大容量风机及大直径风轮占比不断提高，发电效率的提升将进一步降低风力发电成本。同时，我国低风速资源丰富，未来开发低风速区风场是我国风电发展的重点方向之一，低风速风机的不断发展将更有效推动我国低风速地区风能的开发利用。

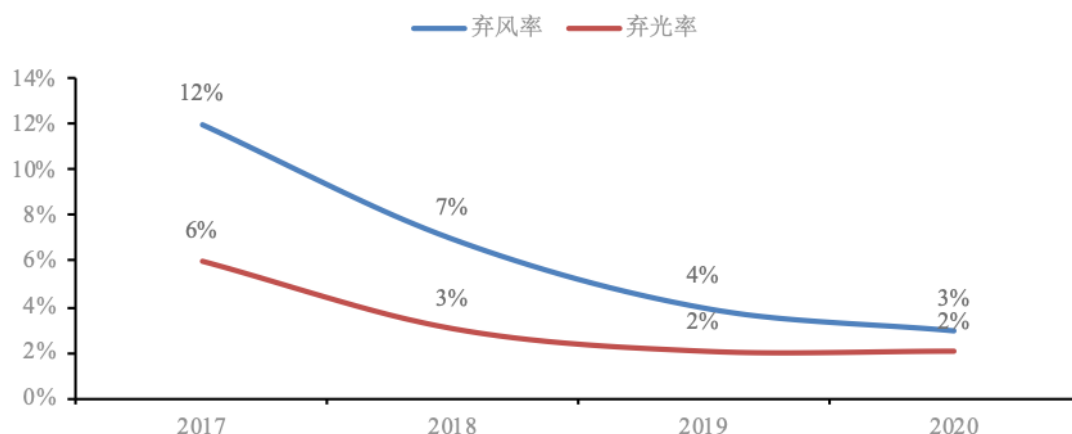
随着风电运营水平提升，控制系统自动化程度不断加深（如 SCADA 系统的全面使用），风电场运营的人力成本逐渐下降。目前智能监控系统除及时反馈问题给运营维护人员外，还可自动处理一些简单机组故障，从而提升了发电机组有效工作时间，使得风电度电成本逐渐下降。未来先进的智能化管理模式将进一步加强风电场的管理及运营效率，运营成本呈现逐年下降趋势，有效提升风电产业的盈利能力。

（3）全社会用电量增长有效推动电力下游需求

2020 年，全国全社会用电量 75,214 亿千瓦时，比上年增长 3.2%；全国人均用电量 5,331 千瓦时/人，比上年增加 145 千瓦时/人。展望“十四五”，在碳达峰碳中和背景下，我国用电呈现刚性、持续增长。双循环发展新格局将带动用电持续增长，新旧动能转换；新型城镇化建设将推动电力需求刚性增长。综合考虑节能意识和能效水平提升等因素，预计 2025 年我国全社会用电量为 9.5 万亿千瓦时以上，“十四五”期间年均增速超过 4.8%。全社会用电量的增长将进一步带动新能源行业的发展。

（4）消纳政策和技术进步有效缓解弃风弃光问题

我国能源资源主要分布在中西部地区，电力消费中心却主要分布在中东部地区。两个区域之间的距离达到两三千公里，形成中西部地区弃风弃光问题严重、中东部地区电力供应紧张的局面，造成极大资源浪费。近年来，随着国家消纳政策的出台和技术的发展，弃风弃光问题得到了明显缓解。2017-2020 年国内弃风率、弃光率情况如下图所示：



数据来源：国家统计局

在政策层面，2021年5月21日，国家发改委和国家能源局印发《关于2021年可再生能源电力消纳责任权重及有关事项的通知》，明确各省的可再生能源电力消纳责任权重，落实可再生能源电力并网消纳交易机制。

在技术层面，特高压技术和储能技术的发展极大增强了远距离输电能力和电网调峰能力，分别有助于在空间和时间的维度上实现新能源的消纳。

特高压输电是远距离、大容量、低损耗、少占地的“电力高速路”，能大幅提升我国电网的输送能力，助力实现新能源在更大范围内的消纳。2019年，特高压线路累计送电449TWh，可再生能源电量达235TWh，其中，水电178TWh、风电和光伏共57TWh。随着我国特高压交直流输电工程建设的稳步推进，我国特高压输变电技术迅速进步，已在特高压柔性直流输电技术、新能源多机群与直流系统协同设计与控制等多个领域取得重要突破，有望为新能源跨区输送创造更有利的硬件环境。

储能技术是指将电能转化为其他形式的能量存储起来，并在需要时转化为电能，在可再生能源并网、电网辅助服务、电网输配、分布式及微网、用户侧多个场景均可适用。从电网侧来看，在可再生能源发电系统中加入储能装置，一定程度上可以稳定输出电力，在电网中起到削峰填谷的作用，提高送端电网调峰能力，进而提升新能源消纳。近年来国家大力支持储能产业的发展，多省发文鼓励或强制要求新能源配套储能。截至2021年4月已有17省份发布文件明确提出新能源配储能，而配置的比例各不相同。根据CNESA的统计，2020年1-9月中国新增的电化学储能投运533.3MW，其中新能源发电侧储能比重最大已达到2/3，极大

提升新能源消纳能力。

2、不利因素

（1）资源储备与经济发展地域错配

随着新能源发电产业的快速发展，新能源发电上网问题正日益凸显。按照国家鼓励可再生能源发展的相关政策，电网企业必须接纳并全额收购可再生能源电量。但我国资源丰富地区远离负荷中心、且电网建设相对落后：风能资源主要分布在“三北”地区、东南部沿海地区以及青藏高原、云贵高原和华南山脊地区；太阳能资源主要分布在东北西部、华北北部、西北大部 and 西南中西部；而我国经济发达地域主要位于东部沿海。资源储备和经济发展的地域错配导致电能消纳需经过较长距离传输，对电网建设及传输效率提出较高要求。

（2）现行用地政策制约新能源发电项目建设

新能源发电项目建设，尤其是集中式光伏项目建设离不开用地政策的支持。虽然国家当前通过各类支持政策对光伏项目用地进行了规范，但光伏项目办理用地审批仍具有周期长、成本高等问题。为更好促进新能源利用，提升新能源发电项目建设效率及合规性，用地政策还需不断完善。

（3）新能源的不稳定性对电网稳定性造成挑战

风能及太阳能作为自然资源具有随机性，导致风力发电及光伏发电具有间歇性及不确定性。大规模新能源的并网可能导致电网稳定性被破坏，对电网中电能质量造成较大影响。我国并网技术在直流输电技术、并网方式、智能化控制技术以及调度技术等方面仍需进行不断创新及进步，从而保障大规模新能源并网的安全性及经济性。

新能源发电时的间歇性与不稳定性问题还会导致电力系统设备寿命因为负荷的频繁波动而缩短，使得电力系统在调峰、调频等方面面临挑战。以冀北工作日典型负荷曲线为例，晚上 20:00 左右用电量处于全天的峰值，而光伏发电主要集中在白天，难以在用电高峰时供电，需要配备相应的储能系统来加强电网的调峰能力。

（4）可再生能源补贴滞后

新能源上网电价包括脱硫燃煤机组标杆上网电价和可再生能源电价补贴两部分，即发电项目实现并网发电后，脱硫燃煤机组标杆上网电价部分由电网公司直接支付；可再生能源电价补贴部分从可再生能源发展基金中拨付，基金来源是工商业用户支付的每度电里包含的可再生能源附加费。

鉴于可再生能源电价补贴以国家信用为基础，该等款项无法收回的风险极低。但目前国家财政部发放可再生能源电价补贴时间有所滞后，新投产的新能源发电项目从投产至实际取得补贴间隔时间较长。若该等情形长期得不到改善，将对企业现金流造成不利影响，从而影响电站项目的 NPV 和资本 IRR。

（5）平价上网政策可能影响新能源发电企业盈利能力

根据国家发改委《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号）文件规定，2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网，上网电价按当地燃煤发电基准价执行，也可自愿通过参与市场化交易形成上网电价；新核准（备案）海上风电项目、光热发电项目上网电价由当地省级价格主管部门制定，具备条件的可通过竞争性配置方式形成。随着中央财政补贴取消，地方补贴逐渐减少和取消，如未来新能源发电项目建造成本未能明显下降，新能源发电企业的盈利能力将下降。

（七）标的公司在所处行业的竞争地位

1、标的公司的行业地位

北清智慧是一家具备成熟光伏、风电项目投资、开发及运营管理经验的企业，已在全国范围内持有大量大型地面集中式光伏电站、分布式光伏电站以及风电场，是国内领先的清洁能源发电投资运营商。

近年来，作为北清智慧核心业务的光伏电站运营业务发展平稳，持续保持了较高的行业和市场地位。截至 2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，北清智慧合并范围内光伏电站合计并网装机容量分别为 2.64GW、2.87GW、2.73GW 和 2.75GW，分别约占同期全国光伏总装机规模的 1.51%、1.41%、1.08% 和 1.06%；2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，北清智慧光伏电站实现发电量分别为 29.69 亿千瓦时、35.65 亿千瓦时、35.05 亿千瓦时和 7.49 亿

千瓦时，分别约占同期全国光伏总发电量的 1.65%、1.59%、1.35%和 1.09%。

报告期内，北清智慧光伏电站运营业务的整体市场份额情况如下所示：

项目		2021 年 3 月末/ 2021 年 1-3 月	2020 年末/ 2020 年度	2019 年末/ 2019 年度	2018 年末/ 2018 年度
装机规模 (GW)	并网容量	2.75	2.73	2.87	2.64
	全国规模	259	253	204	174
	市场份额	1.06%	1.08%	1.41%	1.52%
发电量 (亿千瓦时)	发电量	7.49	35.05	35.65	29.69
	全国规模	688	2,605	2,243	1,800
	市场份额	1.09%	1.35%	1.59%	1.65%

数据来源：全国光伏电站装机容量、发电量数据来源于国家能源局

近年来，标的公司风力发电项目取得高速发展，报告期各期末，标的公司风电项目并网装机规模分别为 293.00MW、465.50MW、585.00MW 和 704.80MW，实现发电量分别为 36,744.05 万千瓦时、99,277.90 万千瓦时、117,350.15 万千瓦时和 52,945.53 万千瓦时。

2、标的公司的竞争优势和劣势

（1）竞争优势

标的公司作为港股上市公司北控清洁能源旗下光伏发电及风力发电业务子公司，多年来坚持技术创新、保护环境，践行企业的社会责任，在建设、运营、管理清洁能源项目方面具有丰富的技术及经验积累，在行业内较高的市场地位。标的公司核心竞争优势如下：

①强大的股东支持

标的公司间接股东北控清洁能源为港股上市公司，公司治理规范，具有良好的境内外融资能力，为北清智慧的业务发展提供了有力支持。此外，北控水务集团、中信产业投资基金管理有限公司、启迪控股股份有限公司通过北控清洁能源间接持有北清智慧股份，在产业协同、技术合作等方面赋能北清智慧业务发展。在技术合作方面，标的公司通过与启迪控股股份有限公司的业务关系，与清华大学等高等院校合作，不断推进技术创新和集成能力，进一步降低业务成本。

②灵活高效的决策和激励机制

标的公司间接股东北控水务集团是“混合所有制”国企改革的典型代表，基于北控水务集团的成功经验和模式，北清智慧在“产权明晰、权责明确、管理科学”的现代企业制度下快速健康发展。在决策机制方面，标的公司董事会充分授权经营管理团队，基于优化设计的管理体系，通过经营管理层、专项投决会履行经营管理职责，团队拥有灵活高效的决策机制，对于行业政策、市场需求等能够作出快速准确的应对策略。在激励机制方面，通过股权计划等激励机制，有效地明确权利和责任，充分激发团队活力和积极性。

③合理的产业布局

截至 2021 年 3 月 31 日，标的公司光伏电站和风力发电站合计并网装机容量规模达到 3,455.11MW，其中地面式光伏电站并网容量 2,125.21MW、屋顶/水面分布式光伏电站并网容量 625.11MW、风电场并网容量 704.80MW，总体新能源装机规模、市场占有率在行业内排名前列，项目开发能力、议价能力、电站运维管理能力在行业内具有一定的竞争优势。标的公司光伏、风电站主要分布于河北、山东、江苏等电力消纳能力较强的区域，项目类型多样，涵盖大型地面式、屋顶分布式、渔光互补型、农光互补型等多类型光伏电站，同时重点推动光伏、风电平价上网项目开发，不断加强开发团队建设，深挖存量资源，分别与地方政府、行业知名企业建立战略合作协议，积极建立一体化合作伙伴关系。凭借长期积累的丰富经验和技術能力，合理布局优质电站，以多元化的资产分布、可持续的运营模式，降低经营风险和区域风险。

光伏项目方面，标的公司地面式光伏电站主要位于 II 类及 III 类光伏资源区，加权平均利用小时数高于全国平均水平。此外，标的公司持有或管理的屋顶/水面分布式光伏电站主要分布于国家发改委划分的 III 类资源区，电力消纳能力较好，是标的公司重点发展的核心业务板块。

风电项目方面，标的公司依托专业的项目团队，整合内外部资源，已形成全面的风电站开发、建设和运营能力，并积极探索各种优质资源、风光同场、风电供热等开发模式。标的公司风电项目主要位于河北省、河南省、山东省及内蒙古自治区等国家发改委划分的 I 类和 IV 类资源区，加权平均利用小时高于全国平均利用小时数。

④经验丰富且专业化的管理团队

经过多年的持续经营，北清智慧已组建了一支结构合理、技术经验丰富的先进管理团队。北清智慧核心管理团队成員均深耕电力行业多年，在企业及资本管理、项目投资、建设、运营等方面拥有丰富的经验。标的公司拥有太阳能发电领域的资深专家团队，具有丰富的电站集成技术和工程实施经验。通过管理团队的专业化管理，北清智慧能够实现迅速、灵活和高效的运作。

（2）竞争劣势

光伏及风电项目的开发建设属于资金密集型行业，标的公司业务规模的快速增长需要持续大规模的资金支持。标的公司近年来通过采取股东增资、银行贷款、融资租赁等方式进行资金筹措，但因光伏、风电可再生能源补贴结算周期较长，补贴拖欠金额较大，导致标的公司现金流趋于紧张，资金实力稍显不足，在一定程度上制约了标的公司的可持续发展。相比于五大四小等央企发电集团，标的公司的资金实力以及融资渠道仍相对不足。

3、主要竞争对手情况

标的公司在行业内的主要竞争对手如下：

（1）国家电力投资集团有限公司

国家电力投资集团有限公司是经党中央、国务院批准，由原中国电力投资集团公司与国家核电技术公司于 2015 年 6 月 12 日合并重新组建的大型国有企业，注册资本 350.00 亿元，国家电力投资集团有限公司是全国唯一同时拥有水电、火电、核电、新能源资产的综合能源企业集团，是世界 500 强企业，全球最大的光伏发电企业，业务涵盖电力、煤炭、铝业、物流、金融、环保、高新产业等领域。截至 2020 年末，国家电力投资集团有限公司新能源装机达 6,049 万千瓦，其中光伏发电累计装机 2,961.2 万千瓦，风电累计装机 3,087.9 万千瓦。

（2）中国华电集团有限公司

中国华电集团有限公司成立于 2003 年 4 月 1 日，注册资本 370.00 亿元，主要从事电力生产、热力生产和供应，是国家五大发电集团之一。截至 2020 年末，

中国华电集团有限公司电力装机容量 1.66 亿千瓦，其中可再生能源（风光水）装机占比为 31%，包括天然气在内的清洁能源装机占比超过 43%。

（3）中国大唐集团新能源股份有限公司

中国大唐集团新能源股份有限公司（以下简称“大唐新能源”）系港股上市公司（股票代码：1798.HK）前身为 2004 年 9 月 23 日成立的大唐赤峰塞罕坝风力发电有限公司，是国内最早从事新能源开发的电力企业之一。大唐新能源主要从事风电等新能源的开发、投资、建设与管理，截至 2020 年末，大唐新能源控股装机容量 12,229.52MW，其中风电装机容量 11,171.05MW。

（4）中国三峡新能源（集团）股份有限公司

中国三峡新能源(集团)股份有限公司是中国长江三峡集团公司下属子公司，2021 年 6 月在上海证券交易所主板发行上市（股票代码：600905.SH）。主营业务为风能、太阳能的开发、投资和运营。截至 2020 年末，三峡新能源业务已覆盖全国 30 个省、自治区和直辖市，控股的发电项目装机容量超过 1,000 万千瓦，其中：风电超过 600 万千瓦，光伏发电超过 400 万千瓦，新能源发电装机规模和发电量均处于行业前列。

（5）中节能太阳能股份有限公司

中节能太阳能股份有限公司（以下简称“太阳能”）为深交所上市公司（股票代码：000591），系中国节能环保集团有限公司（以下简称“中国节能”）的控股子公司，成立于 1993 年 4 月 12 日，注册资本 30.07 亿元，主要从事光伏电站的投资运营，以及太阳能电池组件的生产销售。截至 2020 年末，太阳能光伏总装机容量达 5.04GW，其中运营装机容量达 4.24GW，2020 年度实现营业收入 53.05 亿元，其中光伏电站板块销售收入 40.56 亿元。

（6）晶科电力科技股份有限公司

晶科电力科技股份有限公司（以下简称“晶科科技”）成立于 2011 年，于 2020 年 5 月 19 日在上海证券交易所主板上市（股票代码：601778.SH），主要从事光伏电站的投资运营和 EPC 业务，涉及太阳能光伏电站的开发、投资、建设、运营和管理、转让等环节，以及光伏电站 EPC 工程总承包、电站运营综合

服务解决方案等。截至 2020 年末，晶科科技光伏电站总装机容量约 3.08GW，2020 年度总发电量 34 亿千瓦时。

（7）中节能风力发电股份有限公司

中节能风力发电股份有限公司（以下简称“节能风电”）系上海证券交易所主板上市公司（股票代码：601016.SH），是中国节能旗下从事风力发电项目开发、投资管理、建设施工、运营维护的专业化公司。2020 年度，节能风电的并网装机容量达到 315.97 万千瓦，上网电量为 65.41 亿千瓦时，实现营业收入约 26.67 亿元。

（8）协鑫新能源控股有限公司

协鑫新能源控股有限公司（以下简称“协鑫新能源”）系香港联交所上市公司（股票代码：0451.HK），是协鑫集团旗下以太阳能发电为主，集开发、建设、运营于一体的新能源企业。截至 2020 年末，协鑫新能源于我国 24 个省份持有及运营 157 个附属光伏电站，总装机容量达 4,830 兆瓦，2020 年度实现营业收入约 60.52 亿元人民币。

三、拟购买资产的财务状况与盈利能力分析

报告期内北清智慧资产逐步增长、经营业绩持续向好、盈利能力不断增强，经营性现金流稳步增长，各项财务指标的积极变化充分体现了北清智慧稳健的发展态势。

（一）财务状况分析

1、资产主要构成及特点

报告期内，北清智慧资产构成情况如下所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占总资产的比例	金额	占总资产的比例	金额	占总资产的比例	金额	占总资产的比例
货币资金	125,653.32	3.34	158,187.45	4.14	128,177.23	3.40	43,618.24	1.37
应收票据	2,313.42	0.06	2,412.46	0.06	4,392.79	0.12	1,516.36	0.05
应收账款	714,947.39	19.00	659,407.18	17.27	552,578.43	14.66	370,397.70	11.65

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占总资产的比例	金额	占总资产的比例	金额	占总资产的比例	金额	占总资产的比例
应收款项融资	1,924.07	0.05	2,870.81	0.08	2,930.09	0.08	-	-
预付账款	30,569.49	0.81	24,004.42	0.63	33,142.29	0.88	65,515.39	2.06
其他应收款	127,573.54	3.39	208,134.47	5.45	161,003.35	4.27	124,300.95	3.91
其中：应收利息	-	-	-	-	-	-	-	-
应收股利	-	-	94,236.69	2.47	94,236.69	2.50	94,236.69	2.96
存货	2,981.55	0.08	2,871.69	0.08	3,377.96	0.09	475.51	0.01
持有待售资产	34,638.49	0.92	68,238.49	1.79	79,109.03	2.10	71,013.49	2.23
其他流动资产	61,188.41	1.63	81,794.05	2.14	76,572.91	2.03	112,000.35	3.52
流动资产合计	1,101,789.68	29.29	1,207,921.03	31.64	1,041,284.07	27.63	788,837.99	24.81
可供出售金融资产	-	-	-	-	-	-	6,665.22	0.21
长期股权投资	17,973.78	0.48	16,065.01	0.42	320.07	0.01	1,852.70	0.06
其他权益工具投资	6,804.58	0.18	6,640.40	0.17	7,044.22	0.19	-	-
固定资产	1,120,696.79	29.79	2,052,903.62	53.77	1,963,997.13	52.11	1,781,680.55	56.04
在建工程	104,151.77	2.77	160,722.09	4.21	308,493.70	8.18	248,511.05	7.82
使用权资产	1,059,034.06	28.15	-	-	-	-	-	-
无形资产	142,583.42	3.79	144,102.36	3.77	150,978.04	4.01	157,025.18	4.94
商誉	41,800.16	1.11	41,800.16	1.09	37,271.32	0.99	43,475.57	1.37
长期待摊费用	1,645.90	0.04	16,462.99	0.43	16,983.40	0.45	18,857.76	0.59
递延所得税资产	24,867.23	0.66	22,908.40	0.60	17,294.25	0.46	9,826.03	0.31
其他非流动资产	140,595.12	3.74	148,409.37	3.89	225,557.51	5.98	122,605.92	3.86
非流动资产合计	2,660,152.82	70.71	2,610,014.39	68.36	2,727,939.65	72.37	2,390,499.98	75.19
总资产合计	3,761,942.50	100.00	3,817,935.41	100.00	3,769,223.72	100.00	3,179,337.98	100.00

报告期各期末，北清智慧的资产总额分别为 3,179,337.98 万元、3,769,223.72 万元、3,817,935.41 万元、3,761,942.50 万元，2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末资产总额较期初增长幅度分别为 18.55%、1.28%和-1.47%。报告期内，北清智慧资产规模除 2021 年 3 月末有所下降外，均保持稳定增长。自 2021 年起，北清智慧对关联方之间的非经营性资金往来进行了清理，导致资产总额暂时性下降。报告期内北清智慧经营业绩持续向好，经营规模稳中有升，北清智慧资产规模的持续增长主要来源于自身经营利润的积累、吸收投资及筹资等。

北清智慧的资产结构中，报告期各期末流动资产占资产总额的比例分别为 24.81%、27.63%、31.64%及 29.29%，其中流动资产主要为货币资金、应收账款和其他应收款，三者合计在报告期内占流动资产比例分别为 68.24%、80.84%、84.92%及 87.87%。非流动资产占资产总额的比例分别为 75.19%、72.37%、68.36%及 70.71%，非流动资产占比较高主要系固定资产、使用权资产、无形资产和其他非流动资产金额较大，报告期各期末这三者合计占非流动资产总额的比例分别为 86.23%、85.80%、89.86%和 92.59%。

2、资产具体变动情况

报告期内，北清智慧主要资产类项目的具体变动情况如下：

（1）货币资金

报告期内，北清智慧最近三年一期货币资金余额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
库存现金	0.01	0.01	2.01	0.65
银行存款	122,347.75	152,876.28	125,789.51	39,837.76
其他货币资金	3,305.56	5,311.16	2,385.71	3,779.84
合计	125,653.32	158,187.45	128,177.23	43,618.24
其中：存在抵押、 质押、冻结等对 使用有限制款项 占流动资产的比例	8,843.58	7,741.05	7,626.54	3,962.01
	11.40%	13.10%	12.31%	5.53%
占资产总额的比例	3.34%	4.14%	3.40%	1.37%

其中其他货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
银行承兑汇票保 证金	-	-	2,299.21	3,693.34
保函保证金	3,269.06	5,274.66	50.00	50.00
存出投资款	36.50	36.50	36.50	36.50
合计	3,305.56	5,311.16	2,385.71	3,779.84

报告期内，北清智慧经营情况良好，业务规模和盈利能力不断提升，报告期

各期末，北清智慧货币资金余额分别为 43,618.24 万元、128,177.23 万元、158,187.45 万元和 125,653.32 万元，占各期末资产总额的比例分别为 1.37%、3.40%、4.14%和 3.34%，北清智慧的货币资金以银行存款为主，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和保函保证金，该部分资金使用受限。此外，标的公司还存在抵押、质押、冻结等对使用有限制的款项。

2019 年末货币资金余额较 2018 年末增加 84,558.99 万元，增幅为 193.86%，主要系北清智慧业务快速发展，经营活动现金流持续为正，同时为满足经营发展需要筹资活动现金流入增加所致。

2020 年末货币资金余额较 2019 年末增加 30,010.23 万元，增幅为 23.41%，主要是北清智慧业务规模扩大导致经营活动产生的净现金流入增加以及引入战略投资者启鹭投资等收到注资款所致。

2021 年 3 月末，标的公司货币资金余额较 2020 年末减少了 32,534.14 万元，主要系一季度是发电淡季，国补回款慢所致。

（2）应收票据和应收款项融资

报告期内，北清智慧电费结算以银行转账为主，存在少量采用票据结算的情形。报告期各期末，应收票据和应收款项融资合计金额分别为 1,516.36 万元、7,322.87 万元、5,283.27 万元和 4,237.49 万元，占各期末流动资产比例分别为 0.19%、0.70%、0.44%、0.38%，具体情况如下表所示。

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	1,903.26	1,944.19	3,728.30	799.33
商业承兑汇票	410.16	468.27	664.49	717.04
应收款项融资	1,924.07	2,870.81	2,930.09	-
合计	4,237.49	5,283.27	7,322.88	1,516.36

报告期内，北清智慧应收票据为银行承兑汇票及商业承兑汇票，为光伏电站运营业务收到的以银行承兑汇票形式结算的款项及少量分布式业主以商业承兑汇票形式结算的款项，银行承兑汇票为主，承兑违约风险较低。北清智慧收到客户支付的票据后，根据当时资金状况和未来资金使用计划，通常会选择将票据背书给供应商，或到期兑付、贴现、质押等。

2019 年 1 月 1 日起，根据新金融工具准则要求，北清智慧是以收取合同现金流和出售兼有的业务模式管理此类票据，自 2019 年 1 月 1 日起将此类票据分类为以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产，在应收款项融资项目下列报。

北清智慧对应收银行承兑汇票未计提坏账准备，对应收商业承兑汇票按照账龄计提坏账。应收票据的账龄均在一年以内，计提比例为 1%，报告期各期末，应收票据坏账准备余额分别为 7.24 万元、6.71 万元、4.73 万元及 4.14 万元。

报告期内，北清智慧的应收票据为银行承兑汇票及商业汇票，由信用较好的银行或公司开具，信用风险和延期付款风险很小，应收票据未能兑付的风险很低，报告期各期不存在应收票据不能兑付的情况。

（3）应收账款

① 应收账款变动分析

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	718,612.64	662,474.84	554,955.38	371,076.73
减：坏账准备	3,665.25	3,067.65	2,376.94	679.03
应收账款账面价值	714,947.39	659,407.18	552,578.43	370,397.70

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，标的公司应收账款账面价值分别为 370,397.70 万元、552,578.43 万元、659,407.18 万元和 714,947.39 万元，占流动资产比例分别为 46.95%、53.07%、54.59%和 64.89%。

报告期内，标的公司应收账款余额逐年增加，主要原因如下：

1) 报告期内标的公司装机容量增长，收入规模随之增长，整体发电业务收入从 2018 年的 258,500.40 万元增长至 2020 年的 334,546.75 万元。其中风力发电板块收入增长明显，从 2018 年的 12,147.29 万元增长至 2020 年全年 55,879.36 万元。收入逐年增长导致应收账款规模逐渐扩大。

2) 目前我国光伏发电、风能发电企业的上网电价包括两部分，即燃煤脱硫标杆电价和可再生能源补贴。发电项目实现并网发电后，燃煤脱硫标杆电价部分，由电网公司直接支付，结算周期通常在 1 个月之内；根据原补贴发放政策，可再

生能源补贴部分需要将项目上报国家、列入可再生能源补贴目录后，方可获得可再生能源补贴，发放周期通常在 1-3 年，结算周期较长，随着标的公司不断开展业务，进而导致应收可再生能源补贴款余额不断累计增加。

② 应收账款按款项性质分类情况如下：

单位：万元

款项性质	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家补贴	648,435.14	90.23%	602,890.15	91.01%	503,931.74	90.81%	315,536.50	85.03%
地方补贴	7,223.45	1.01%	5,999.08	0.91%	7,950.98	1.43%	8,236.34	2.22%
脱硫电价	38,788.37	5.40%	26,774.02	4.04%	28,219.87	5.09%	16,479.39	4.44%
其他	24,165.68	3.36%	26,811.59	4.05%	14,852.78	2.68%	30,824.51	8.31%
合计	718,612.64	100.00%	662,474.84	100.00%	554,955.38	100.00%	371,076.73	100.00%

③ 应收账款账龄分析

报告期各期末，标的公司应收账款余额的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1 年以内	234,267.50	225,062.74	245,270.26	242,636.43
1-2 年	196,864.00	191,110.55	202,013.97	119,786.24
2-3 年	157,447.41	150,746.46	100,130.67	8,654.06
3 年以上	130,033.73	95,555.09	7,540.48	-
合计	718,612.64	662,474.84	554,955.38	371,076.73

报告期内，应收账款中应收燃煤脱硫标杆电价部分，通常跨月结收电费，即本月对上月发电收入进行结算，账龄一般在 1 个月之内。账龄较长的主要为应收可再生能源补贴款部分。

④ 应收款项坏账准备情况分析

1) 应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，标的公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

类别	2021 年 3 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	账面价值

	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	718,612.64	100.00%	3,665.25	0.51%	714,947.39
其中：					
客户性质并账龄组合	718,612.64	100.00%	3,665.25	0.51%	714,947.39
低风险组合	-	-	-	-	-
合计	718,612.64	100.00%	3,665.25	0.51%	714,947.39

单位：万元

类别	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	662,474.84	100.00%	3,067.65	0.46%	659,407.18
其中：					
客户性质并账龄组合	662,474.84	100.00%	3,067.65	0.46%	659,407.18
低风险组合	-	-	-	-	-
合计	662,474.84	100.00%	3,067.65	0.46%	659,407.18

单位：万元

类别	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	554,955.38	100.00%	2,376.94	0.43%	552,578.43
其中：					
账龄组合	554,955.38	100.00%	2,376.94	0.43%	552,578.43
低风险组合	-	-	-	-	-
合计	554,955.38	100.00%	2,376.94	0.43%	552,578.43

单位：万元

类别	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按组合计提坏账准备	371,076.73	100.00%	679.03	0.18%	370,397.70
其中：					
账龄组合	371,076.73	100.00%	679.03	0.18%	370,397.70
低风险组合	-	-	-	-	-

合计	371,076.73	100.00%	679.03	0.18%	370,397.70

2) 按组合计提应收账款坏账准备-账龄组合

单位：万元

账龄	2021年3月31日			2020年12月31日			2019年12月31日			2018年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	234,267.50	465.50	0.20%	225,062.74	420.90	0.19%	245,270.26	575.13	0.23%	242,636.43	335.99	0.14%
1-2年	196,864.00	750.87	0.38%	191,110.55	688.22	0.36%	202,013.97	911.74	0.45%	119,786.24	317.87	0.27%
2-3年	157,447.41	1,326.52	0.84%	150,746.46	1,245.56	0.83%	100,130.67	820.26	0.82%	8,654.06	25.17	0.29%
3年以上	130,033.73	1,122.35	0.86%	95,555.09	712.97	0.75%	7,540.48	69.82	0.93%	-	-	-
合计	718,612.64	3,665.25		662,474.84	3,067.65		554,955.38	2,376.94		371,076.73	679.03	

3) 标的公司按账龄减值准备计提情况

2021年3月31日与2020年				
风险资产分类	账龄			
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
中央政府	0.150%	0.32%	0.71%	0.71%
地方政府	0.270%	0.51%	1.07%	1.07%
公营机构	0.308%	0.66%	2.94%	16.44%
工程公司（国企或上市公司）	0.382%	0.82%	3.65%	20.42%
工程公司（非国企非上市公司）	1.146%	2.46%	10.94%	61.25%
电站项目（国企或上市公司）	0.460%	0.99%	4.39%	24.61%
电站项目（非国企非上市公司）	1.381%	2.97%	13.18%	73.84%
其他（国企或上市公司）	0.421%	0.90%	4.02%	22.51%
其他（非国企非上市公司）	1.264%	2.71%	12.06%	67.54%
2019年				
风险资产分类	账龄			
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
中央政府	0.210%	0.40%	0.83%	0.83%
地方政府	0.335%	0.58%	1.16%	1.16%
公营机构	0.336%	1.27%	2.24%	3.89%
工程公司（国企或上市公司）	0.318%	1.34%	2.38%	4.52%
工程公司（非国企非上市公司）	0.955%	4.01%	7.13%	13.55%
电站项目（国企或上市公司）	0.357%	1.37%	2.38%	3.93%

电站项目（非国企非上市公司）	1.070%	4.11%	7.15%	11.78%
其他（国企或上市公司）	0.338%	1.35%	2.38%	4.22%
其他（非国企非上市公司）	1.013%	4.06%	7.14%	12.67%

2018 年

风险资产分类	账龄	
	1 年以内	1 年以上
中央政府补贴类	0.100%	0.190%
地方政府补贴类	0.180%	0.300%
国家电网/公共机构类	0.166%	0.786%
贸易咨询委托营运类（对方为工程公司：国企或上市公司）	0.166%	0.863%
贸易咨询委托营运类（对方为工程公司：非国企非上市公司）	0.830%	4.317%
贸易咨询委托营运类（对方为电厂项目公司：国企或上市公司）	0.184%	0.828%
贸易咨询委托营运类（对方为电厂项目公司：非国企非上市公司）	0.919%	4.140%
贸易咨询委托营运类（其他：国企或上市公司）	0.175%	0.846%
贸易咨询委托营运类（其他：非国企非上市公司）	0.875%	4.228%
建造服务类（对方为工程公司：国企或上市公司）	0.166%	0.863%
建造服务类（对方为工程公司：非国企非上市公司）	0.498%	2.590%
建造服务类（对方为电厂项目公司：国企或上市公司）	0.184%	0.828%
建造服务类（对方为电厂项目公司：非国企非上市公司）	0.551%	2.484%
建造服务类（其他：国企或上市公司）	0.175%	0.846%
建造服务类（其他：非国企非上市公司）	0.525%	2.537%

4) 应收账款前五大客户情况

标的公司主要客户较为稳定，报告期各期末，应收账款余额前五名情况如下：

2021 年 3 月末，标的公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
国网河北省电力有限公司	92,689.33	12.90%	427.26
国网河南省电力公司	92,107.28	12.82%	440.44
国网冀北电力有限公司	54,164.06	7.54%	264.22
贵州电网有限责任公司兴义供电局	44,753.51	6.23%	202.62
榆林供电局	37,505.95	5.22%	194.20
合计	321,220.13	44.71%	1,528.75

2020 年 12 月末，标的公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
国网河南省电力公司	83,747.00	12.64%	395.97
国网河北省电力有限公司	81,217.37	12.26%	347.12
国网冀北电力有限公司	50,157.93	7.57%	244.73
贵州电网有限责任公司兴义供电局	42,231.27	6.37%	178.00
榆林供电局	34,882.82	5.27%	211.46
合计	292,236.39	44.11%	1,377.29

2019 年 12 月末，标的公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
国网河南省电力公司	60,902.34	10.97%	298.60
国网河北省电力有限公司	54,760.27	9.87%	181.31
国网冀北电力有限公司	37,131.24	6.69%	187.80
贵州电网有限责任公司兴义供电局	35,426.07	6.38%	162.95
榆林供电局	29,470.19	5.31%	167.38
合计	217,690.11	39.22%	998.04

2018 年 12 月末，标的公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	金额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
国网河南省电力公司	41,514.81	11.19%	61.10
国网河北省电力有限公司	35,388.34	9.54%	39.32
国网冀北电力有限公司	24,146.40	6.51%	36.92
贵州电网有限责任公司兴义供电局	22,026.79	5.94%	31.83
榆林供电局	20,665.99	5.57%	34.32
合计	143,742.33	38.75%	203.49

（4）预付款项

标的公司的预付款项主要为光伏、风电项目建设过程中发生的预付设备、工程及设计款等款项。

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，标的公司的预付款项

账面价值分别为 65,515.39 万元、33,142.29 万元、24,004.42 万元和 30,569.49 万元，占流动资产的比重分别为 8.31%、3.18%、1.99%及 2.77%。

2019 年末标的公司预付款项较 2018 年末减少 32,373.11 万元，降幅为 49.41%，主要原因为标的公司投资开发的光伏风电项目主要集中在 2018 年及以前，2019 年以后项目开发数量减少，对应新签订的采购合同金额降低所致。

标的公司预付款项账龄情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	12,912.17	42.24%	12,365.02	51.51%	22,982.27	69.34%	63,254.85	96.55%
1-2 年	10,954.92	35.84%	3,866.53	16.11%	9,319.06	28.12%	1,869.35	2.85%
2-3 年	3,306.13	10.82%	7,314.58	30.47%	605.91	1.83%	391.19	0.60%
3 年以上	3,396.27	11.10%	458.29	1.91%	235.05	0.71%	-	-
合计	30,569.49	100.00%	24,004.42	100.00%	33,142.29	100.00%	65,515.39	100.00%

标的公司账龄超过 1 年的预付款项主要系预付光伏、风电项目的合同预付款和平台公司代项目公司支付的合同款。

标的公司与供应商、施工方等在签订合同后需要支付一定比例的预付款，在光伏、风电电站的建设过程中，标的公司会按照合同进度相应结转预付款项，光伏、风电项目开发建设周期一般为 1-3 年，标的公司的预付款项账龄符合商业惯例。

截至 2021 年 3 月 31 日，标的公司超过一年预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	未结算原因
1	北控新能工程有限公司	4,633.76	合同尚未结算
2	中国电建集团贵州工程有限公司	2,336.50	合同尚未结算
3	北控智慧电力工程有限公司	1,329.41	合同尚未结算
4	阳光电源股份有限公司	811.04	合同尚未结算
5	江苏苏美达工程技术有限公司	668.85	合同尚未结算
合计		9,779.56	

截至 2020 年 12 月 31 日，标的公司超过一年预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	未结算原因
1	河南欧斯滕电力工程有限公司	4,000.00	合同尚未结算
2	北控智慧电力工程有限公司	1,329.41	合同尚未结算
3	阳光电源股份有限公司	811.04	合同尚未结算
4	四川东旭电力工程有限公司	757.91	合同尚未结算
5	黄梅县天行健新能源有限公司	575.00	合同尚未结算
合计		7,473.35	

截至 2019 年 12 月 31 日，标的公司超过一年预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	未结算原因
1	阳光电源股份有限公司	810.00	合同尚未结算
2	丰宁满族自治县非税收入管理局	720.00	扶贫款
3	中国电建集团贵州工程有限公司	500.00	合同尚未结算
4	无锡尚德太阳能电力有限公司	444.94	合同尚未结算
5	北京中科信电子装备有限公司	281.40	合同尚未结算
合计		2,756.34	

截至 2018 年 12 月 31 日，标的公司超过一年预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账面余额	未结算原因
1	四川北控清洁能源工程有限公司	497.62	合同尚未结算
2	北汽瑞丽科技有限公司	273.83	合同尚未结算
3	四川北控工程设计有限公司北京分公司	261.64	合同尚未结算
4	北京中科信电子装备有限公司	240.41	合同尚未结算
5	安徽旭日农业科技有限公司	178.20	合同尚未结算
合计		1,451.70	

（5）其他应收款

报告期各期末，标的公司其他应收款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应收款	127,573.54	113,897.78	66,766.66	30,064.26
应收股利	-	94,236.69	94,236.69	94,236.69

合计	127,573.54	208,134.47	161,003.35	124,300.95

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，标的公司的其他应收款账面价值分别为 124,300.95 万元、161,003.35 万元、208,134.47 万元和 127,573.54 万元，占流动资产的比重分别为 15.76%、15.46%、17.23%及 11.58%。

① 其他应收款

标的公司其他应收款主要为项目往来款、股权转让款、项目保证金、项目备用金与押金等，具体情况如下：

单位：万元

款项性质	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
往来款	107,123.78	96,909.42	61,437.98	28,815.22
股权转让款	10,747.09	10,747.09	2,172.00	172.00
保证金	9,155.32	5,742.52	2,772.26	2,053.59
备用金	489.59	318.34	688.05	406.46
押金	62.86	62.36	91.46	63.56
其他	2,430.53	2,398.68	2,168.03	297.03
合计	130,009.16	116,178.41	69,329.78	31,807.86

报告期内，标的公司其他应收款逐年增加，主要由于项目往来款的快速增长所致。同时 2021 年标的公司投资开发光伏项目较多，相应支付更多的项目保证金，截至 2020 年末标的公司支付的项目保证金合计 5,242.52 万元，到 2021 年 3 月末标的公司合计支付项目保证金增加至 8,544.21 万元，增幅为 62.98%，与项目增长情况匹配。

报告期各期末，标的公司其他应收款账面原值按账龄列式情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1 年以内	47,093.01	41,387.24	52,151.12	25,922.36
1-2 年	49,149.16	52,288.24	12,733.12	4,528.95
2-3 年	20,760.78	12,442.36	3,083.58	1,354.85
3-4 年	10,792.69	8,721.42	1,360.25	1.71
4-5 年	1,878.73	1,337.43	1.71	-
5 年以上	334.78	1.71	-	-

合计	130,009.16	116,178.41	69,329.78	31,807.86

报告期各期末，标的公司其他应收款坏账准备情况如下：

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2020 年 12 月 31 日余额	372.60	189.14	1,718.88	2,280.62
2020 年 12 月 31 日其他应收款账面余额在本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-41.98	128.75	68.23	154.99
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2021 年 3 月 31 日余额	330.61	317.89	1,787.11	2,435.62

(续)

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019 年 12 月 31 日余额	330.37	130.47	2,102.29	2,563.13
2019 年 12 月 31 日其他应收款账面余额在本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	57.54	58.68	-383.41	-267.19

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-15.31	-	-	-15.31
2020 年 12 月 31 日余额	372.60	189.14	1,718.88	2,280.62

(续)

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2018 年 12 月 31 日余额	45.48	20.21	1,677.92	1,743.60
2018 年 12 月 31 日其他应收款账面余额在本期	-	-	-	-
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	284.89	110.26	424.37	819.52
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2019 年 12 月 31 日余额	330.37	130.47	2,102.29	2,563.13

② 应收股利

单位：万元

被投资单位	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
西藏北控清洁能源科技发展有限公司	-	34,715.29	34,715.29	34,715.29
西藏云北能源科技有限公司	-	24,024.98	24,024.98	24,024.98
西藏富桦电力有限公司	-	19,117.22	19,117.22	19,117.22

西藏平北清洁能源有限公司	-	6,800.82	6,800.82	6,800.82
北控智慧电力工程有限公司	-	4,074.87	4,074.87	4,074.87
西藏北控清洁能源电力有限公司	-	3,792.06	3,792.06	3,792.06
四川北控工程设计有限公司	-	1,523.18	1,523.18	1,523.18
宁波富凯投资管理有限公司	-	188.28	188.28	188.28
合计	-	94,236.69	94,236.69	94,236.69

标的公司应收股利年末余额未发生变动，为标的公司对西藏云北能源科技有限公司、西藏北控清洁能源科技发展有限公司、西藏平北清洁能源有限公司等 8 家被投资单位的投资分红。

（6）存货

报告期各期末，北清智慧存货账面价值分别为 475.51 万元、3,377.96 万元、2,871.69 万元和 2,981.55 万元，占各期末流动资产的比重分别为 0.06%、0.32%、0.24%及 0.27%。

北清智慧的存货主要为光伏、风力发电站的备品备件，具体是为了保证电站日常运行及大修理所储备的各类构件、零部件及材料。报告期内，存货金额占比较小，周转较快，不存在减值迹象，未计提存货跌价准备。

（7）持有待售资产

报告期各期末，北清智慧持有待售的资产账面余额分别为 71,013.49 万元、79,109.03 万元、68,238.49 万元、34,638.49 万元，具体如下表所示。

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
股权投资重分类	34,638.49	68,238.49	68,238.49	71,013.49
北控宏晖项目	-	-	10,870.54	-
合计	34,638.49	68,238.49	79,109.03	71,013.49

报告期各期末，股权投资重分类明细如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
北控清洁热力有限公司	-	33,600.00	33,600.00	36,750.00

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
三门峡万江新能源供热有限公司	700.00	700.00	700.00	700.00
重庆埃泰克能源科技有限公司	600.00	600.00	600.00	600.00
丽江红光新能源开发有限公司	375.00	375.00	375.00	-
北控智慧能源（镇江）有限公司	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
持有上市公司北清环能股权投资	31,963.49	31,963.49	31,963.49	31,963.49
合计	34,638.49	68,238.49	68,238.49	71,013.49

①模拟编制基础产生的持有待售资产

报告期内北清智慧内部重组剥离与光伏、风电电站运营无直接关联的附属公司，模拟报表口径下，北清智慧对上述附属公司的长期股权投资按照成本法核算并在报告期间初作为持有待售资产处理，在股权转让协议签署并完成交割时减计长期股权投资账面金额。北清智慧及其下属子公司为了配合港股上市公司北控清洁能源集团有限公司实现对北清环能的控制权，通过二级市场买入北清环能1,487万股，初始投资买入成本31,963.49万元。2020年12月，北清智慧及其下属子公司与北控光伏签署《股权转让协议》，按照初始买入成本作价31,963.49万元协议转让给北控光伏。截至2021年3月31日，该笔协议转让尚未完成，为了报表信息更加可比，北清智慧将该笔投资计入持有待售资产按照成本法计量，并对比较期间的财务数据进行了调整。报告期各期末，就上述两种原因的形成的持有待售资产期末余额分别为71,013.49万元、68,238.49万元、68,238.49万元及34,638.49万元。

②处置子公司给无关联第三方形成的持有待售资产

2019年7月30日，北清智慧下属子公司与天宏阳光新能源有限公司（以下简称天宏阳光）签订股权转让协议，将持有的非全资子公司二连浩特北控宏晖能源有限公司（以下简称“北控宏晖”）70%的股权以19,150,873.73元的对价转让给天宏阳光。截至2019年12月31日该股权转让尚未完成交割，北清智慧将北控宏晖全部资产和负债划分为持有待售的资产和负债，就该事项北清智慧2019年末计入持有待售资产的金额为10,870.54万元。上述股权于2020年交割完成，

该事项于 2020 年年末及 2021 年 3 月末不会形成持有待售资产。

（8）其他流动资产

报告期各期末北清智慧其他流动资产分别为 112,000.35 万元、76,572.91 万元、81,794.05 万元、61,188.41 万元，占总资产比例分别为 3.52%、2.03%、2.14%、1.63%，主要为增值税待抵扣税额、预缴企业所得税及已背书未终止确认的票据等，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
增值税待抵扣税额	58,616.55	54,165.28	67,052.06	68,312.98
预缴企业所得税	1,141.53	1,206.28	386.69	203.38
已背书未终止确认的票据	359.33	25,699.19	8,880.56	42,763.43
其他	1,070.99	723.30	253.60	720.56
合计	61,188.41	81,794.05	76,572.91	112,000.35

报告期内，北清智慧增值税待抵扣税额主要为光伏电站建设过程中采购设备及劳务等产生的待抵扣增值税进项税额。2017 年及 2018 年新增电站项目较多，北清智慧待抵扣的增值税进项税额整体呈增长趋势。2020 年及 2021 年 1-3 月，北清智慧新增光伏电站项目有所减少，待抵扣增值税进项税额随着逐步抵扣，余额有所减少。

（9）其他权益工具投资

2019 年至 2021 年 3 月末，北清智慧的其他权益工具投资账面价值分别为 7,044.22 万元、6,640.40 万元及 6,804.58 万元，占各期末总资产的比重分别为 0.19%、0.17%及 0.18%。

标的公司其他权益工具主要系持有御勤投资麒麟基金的份额及中电通商融资租赁有限公司的股份。2018 年于可供出售金融资产列式；2019 年 1 月 1 日，北清智慧执行新金融工具准则，重新分类至其他权益工具投资列示，采用公允价值计量。

（10）固定资产

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，北清智慧的固定资产

主要由机器设备和房屋建筑物构成，固定资产账面价值金额分别为 1,781,680.55 万元、1,963,997.13 万元、2,052,903.62 万元和 1,120,696.79 万元，占各期末总资产的比例分别为 56.04%、52.11%、53.77%和 29.79%。最近三年，固定资产规模基本保持稳定，2021 年一季度固定资产账面价值降低较为显著，主要系部分固定资产重分类为使用权资产所致。

报告期各期末，北清智慧固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
固定资产	1,120,024.03	2,052,230.86	1,963,997.13	1,781,680.55
固定资产清理	672.76	672.76	-	-
合计	1,120,696.79	2,052,903.62	1,963,997.13	1,781,680.55

报告期各期末，固定资产账面价值的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
一、账面原值	1,332,813.81	2,398,403.36	2,235,718.28	1,944,425.84
房屋建筑物	188,159.43	219,960.11	202,458.43	175,814.02
机器设备	1,139,580.31	2,173,388.24	2,029,791.83	1,765,952.27
交通运输工具	1,173.22	1,153.96	1,127.34	1,028.82
其他设备	3,900.87	3,901.05	2,340.68	1,630.73
二、累计折旧	174,425.13	307,807.84	233,356.49	144,878.75
房屋建筑物	27,348.99	29,770.74	23,065.32	14,746.35
机器设备	144,444.80	275,607.76	209,098.19	129,507.87
交通运输工具	670.42	619.49	450.97	261.30
其他设备	1,960.92	1,809.84	742.02	363.24
三、减值准备	38,364.66	38,364.66	38,364.66	17,866.53
房屋建筑物	3,045.67	3,045.67	3,045.67	482.26
机器设备	35,318.99	35,318.99	35,318.99	17,384.28
交通运输工具	0.00	-	0.00	-
其他设备	0.00	-	0.00	-
四、账面价值	1,120,024.03	2,052,230.86	1,963,997.13	1,781,680.55
房屋建筑物	157,764.77	187,143.70	176,347.45	160,585.41
机器设备	959,816.52	1,862,461.49	1,785,374.65	1,619,060.13

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
交通运输工具	502.80	534.46	676.37	767.52
其他设备	1,939.94	2,091.21	1,598.66	1,267.50

报告期各期末，固定资产清理的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
机器设备	672.76	672.76	-	-

（11）在建工程

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，北清智慧在建工程账面价值金额分别为 248,511.05 万元、308,493.70 万元、160,722.09 万元和 104,151.77 万元，占各期末总资产的比例分别为 7.82%、8.18%、4.21%和 2.77%。2020 年北清智慧在建工程账面价值降低较为显著，主要系随着在建项目竣工验收，达到预定可使用状态并转入固定资产所致。

报告期各期末，北清智慧在建工程账面价值具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
在建工程	104,024.57	160,594.89	307,948.86	247,966.20
工程物资	127.20	127.20	544.85	544.85
合计	104,151.77	160,722.09	308,493.70	248,511.05

其中，报告期内各期末北清智慧主要在建工程项目如下：

单位：万元

序号	项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
1	临西运河 200 兆瓦风电项目	68,193.94	68,193.94	68,193.94	105,932.82
2	阳信风电项目一期 100MW	18,864.90	41,626.97	2,486.48	1,434.76
3	措美北控 50MW 风电项目	5,618.45	5,617.36	3,950.79	2,538.82
4	采煤沉陷区国家先进技术光伏发电示范基地 50MW	1,302.79	1,302.78	-	-
5	平煤北控鲁山里沟 20MW 分散式风电场	1,172.31	1,172.29	985.43	346.05
6	武乡分水岭乡风电项目 55MW	1,475.06	36,049.59	6,397.30	-

序号	项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
7	海兴光伏发电应用领跑基地 2017 年 1 号项目 145MW	-	-	65,506.86	10,079.50
8	南宫 300MW 风电项目	-	-	72,899.77	11,241.08
9	淇县黄洞 100MW 项目（鹤壁）	-	-	32,642.29	48.33
10	原阳 22MW 分布式风电项目	-	-	14,321.74	12,560.52
11	平煤北控叶县廉村分布式风电场、平煤北控叶县邓李分布式风电场	-	-	15,488.15	382.62
12	宝应光伏发电应用领跑基地 2017 年广洋湖 1 号 100MW 渔光互补项目	-	-	-	26,539.52
13	阿拉善合计 50MW 风力发电、10 万平米供热项目	-	-	-	23,359.19
14	二连浩特市可再生能源微电网示范项目 9 万千瓦光伏发电项目	-	-	-	7,662.59
15	宣化区 2017 年 20 兆瓦集中式光伏扶贫项目	-	-	-	2,451.69
16	封丘 20MW 分布式风电项目	-	-	-	12,228.81
17	山东陵城风电一期项目 76MW	-	-	-	755.94
18	唐县梭头 30 兆瓦集中式光伏扶贫电站项目	-	-	-	320.94
19	其他项目	7,397.14	6,631.98	25,076.10	30,083.03
合计		104,024.58	160,594.89	307,948.86	247,966.20

报告期各期末，北清智慧在建工程计提减值具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年计提金额	2018 年计提金额	计提原因
新建寿阳县光伏发电应用领跑者基地 2017 年 5 号项目	3,019.00	-	项目搁置不再继续投资
北控清洁能源（包头）电力有限公司	225.47	945.05	项目搁置不再继续投资
二连浩特市可再生能源微电网示范项目 9 万千瓦光	-	3,479.91	项目搁置不再继续投资

项目	2019 年计提金额	2018 年计提金额	计提原因
伏发电项目			
合计	3,244.47	4,424.96	-

（12）使用权资产

使用权资产相关会计政策于 2021 年 1 月 1 日起执行，固定资产、长期待摊费等部分项目自 2021 年起重分类调整至使用权资产列式。2021 年 3 月末，使用权资产账面价值为 1,059,034.06 万元，占当期总资产的比例为占 28.15%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月末	2020 年末
一、账面原值	1,218,577.52	1,200,131.49
屋顶	32,019.08	31,530.42
土地	57,296.53	57,192.55
房屋建筑物	31,801.72	31,798.91
机器设备	1,097,460.18	1,079,609.61
二、累计折旧	159,543.46	147,574.38
屋顶	405.13	0.00
土地	672.51	0.00
房屋建筑物	4,709.15	4,357.89
机器设备	153,756.68	143,216.48
三、减值准备	-	-
屋顶	-	-
土地	-	-
房屋建筑物	-	-
机器设备	-	-
四、账面价值	1,059,034.06	1,052,557.11
屋顶	31,613.96	31,530.42
土地	56,624.02	57,192.55
房屋建筑物	27,092.57	27,441.02
机器设备	943,703.50	936,393.13

（13）无形资产

报告期各期末，北清智慧无形资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
无形资产	142,583.42	144,102.36	150,978.04	157,025.18
无形资产占资产总额比重	3.79%	3.77%	4.01%	4.94%

报告期各期末，北清智慧无形资产账面价值分别为 157,025.18 万元、150,978.04 万元、144,102.36 万元和 142,583.42 万元，占总资产比例分别为 4.94%、4.01%、3.77%及 3.79%，总体占比保持稳定。

①无形资产构成

报告期各期末，北清智慧无形资产账面价值的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	5,845.17	4.10	5,692.37	3.95	4,914.78	3.26	3,790.69	2.41
软件	969.20	0.68	1,047.06	0.73	157.26	0.10	146.25	0.09
特许经营权	135,769.06	95.22	137,362.94	95.32	145,906.00	96.64	153,088.24	97.49
合计	142,583.42	100.00	144,102.36	100.00	150,978.04	100.00	157,025.18	100.00

北清智慧的无形资产主要为土地使用权、软件和特许经营使用权。报告期内，无形资产账面价值逐年下降，主要是各项无形资产正常摊销导致。

报告期内，北清智慧土地使用权账面价值逐年增加，主要是系北清智慧根据业务发展需要新增土地使用权所致，上述土地主要为项目电站用地。2020 年末软件账面价值较 2019 年增加 889.79 万元，增长 565.81%，主要系北清智慧购买办公软件使用。

无形资产中的特许经营权主要分两部分构成：1）北清智慧与地方政府采用 BOT 业务模式合作开发光伏电站，北清智慧承担的项目电站建造支出确认为无形资产；2）收购清洁能源电站产生。根据《企业会计准则解释公告第 5 号》问答以及《企业会计准则讲解第七章-无形资产》的内容，非同一控制下的企业合并中，购买方在对企业合并中取得的被购买方资产进行初始确认时，应当对被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产进行充分辨认和合理判断，特许

经营权的相关权利源于购售电合同，符合会计准则确认无形资产的要求。

②无形资产摊销情况

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
一、账面原值				
土地使用权	6,278.57	6,091.02	5,169.86	3,952.48
软件	1,652.49	1,652.49	189.78	161.95
特许经营权	178,899.44	178,899.44	180,470.22	180,470.22
合计	186,830.50	186,642.95	185,829.86	184,584.65
二、累计摊销				
土地使用权	433.40	398.65	255.08	161.79
软件	683.29	605.44	32.52	15.70
特许经营权	24,419.52	22,825.64	15,853.35	8,671.12
合计	25,536.22	23,829.73	16,140.95	8,848.61
三、减值准备				
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
特许经营权	18,710.87	18,710.87	18,710.87	18,710.87
合计	18,710.87	18,710.87	18,710.87	18,710.87
四、账面净值				
土地使用权	5,845.17	5,692.37	4,914.78	3,790.69
软件	969.20	1,047.06	157.26	146.25
特许经营权	135,769.06	137,362.94	145,906.00	153,088.24
合计	142,583.42	144,102.36	150,978.04	157,025.18

北清智慧对于无形资产按成本进行初始计量，对于使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销；对于使用寿命不确定的无形资产不予摊销。各期期末北清智慧均对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，必要时进行调整。目前北清智慧各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下表所示：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	40-50年	法定使用年限
软件	5年	预计可使用年限

特许经营许可权	20-25 年	预计使用年限

2018 年末，北清智慧对新泰北控项目确认的特许经营权计提了减值准备 18,710.87 万元。

（14）商誉

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，北清智慧的商誉账面价值分别为 43,475.57 万元、37,271.32 万元、41,800.16 万元和 41,800.16 万元，占各期末总资产的比例分别为 1.37%、0.99%、1.09%和 1.11%。

报告期各期末，北清智慧的商誉账面价值具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
1	榆林协合太阳能发电有限公司	8,145.60	8,145.60	8,145.60	8,145.60
2	南京益典弘新能源有限公司	7,743.96	7,743.96	7,743.96	7,743.96
3	宁夏锦绣龙腾新能源有限公司	4,775.02	4,775.02	4,775.02	4,775.02
4	金杰新能源股份有限公司	4,835.09	4,835.09	4,835.09	4,835.09
5	台山市晶科电力有限公司	4,528.84	4,528.84	-	-
6	河南日升光伏电力发展有限公司	3,497.62	3,497.62	3,497.62	3,497.62
7	瑞丽市航阳光伏电力有限公司	2,114.75	2,114.75	2,114.75	2,114.75
8	玉溪金科光伏发电有限公司	1,126.11	1,126.11	1,126.11	1,126.11
9	山东鲁萨风电有限公司	716.09	716.09	716.09	716.09
10	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	629.35	629.35	629.35	629.35
11	灵璧晨阳新能源发电有限公司	583.09	583.09	583.09	583.09
12	铅山县天宏虹辉太阳能科技有限公司	411.01	411.01	411.01	411.01
13	灵寿县中品乐民新能源科技有限公司	363.35	363.35	363.35	363.35
14	靖边县东投能源有限公司	352.42	352.42	352.42	352.42
15	南通首府新能源科技有限公司	341.99	341.99	341.99	341.99
16	邢台万阳新能源开发有限公司	334.40	334.40	334.40	334.40
17	盐城大丰瑞宏光伏电力有限公司	291.34	291.34	291.34	291.34

序号	被投资单位名称	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
18	西藏嘉天新能源投资开发有限公司	224.75	224.75	224.75	224.75
19	盐城大丰展三光伏电力有限公司	171.31	171.31	171.31	171.31
20	孟津聚鹿电力有限公司	151.26	151.26	151.26	151.26
21	义乌同策新能源科技有限公司	130.54	130.54	130.54	130.54
22	张家口万全区光晨新能源有限公司	125.73	125.73	125.73	125.73
23	盐城大丰槿惠光伏电力有限公司	125.65	125.65	125.65	125.65
24	唐县森兴新能源开发有限公司	47.64	47.64	47.64	47.64
25	合肥中晶新能源科技有限公司	33.27	33.27	33.27	33.27
26	响水永能太阳能发电有限公司	-	-	-	2,666.69
27	响水恒能太阳能发电有限公司	-	-	-	3,537.55
合计		41,800.16	41,800.16	37,271.32	43,475.57

报告期内，北清智慧仅在 2019 年度发生商誉减值，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	2019 年末商誉账面 价值	商誉减值	2020 年末商誉账面 价值
响水永能太阳能发电有限公司	2,666.69	2,666.69	-
响水恒能太阳能发电有限公司	3,537.55	3,537.55	-
合计	6,204.25	6,204.25	-

（15）长期待摊费用

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，北清智慧的长期待摊费用分别为 18,857.76 万元、16,983.40 万元、16,462.99 万元和 1,645.90 万元，占各期末总资产的比例分别为 0.59%、0.45%、0.43%和 0.04%。报告期内，北清智慧的长期待摊费用主要为土地租赁款及屋顶租金。2021 年 3 月末长期待摊费用减少较多，主要系北清智慧自 2021 年适用新租赁准则，土地租赁款及屋顶租金重分类调整至使用权资产列式。

报告期各期末，北清智慧的长期待摊费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
土地租赁款	-	11,906.80	11,911.26	12,608.67
屋顶租赁款	-	2,838.17	2,985.21	3,836.79
摊销银团费用	1,470.00	1,540.00	1,820.00	2,100.00
道路使用费用	112.59	113.98	119.54	125.10
租入固定资产改良支出	-	0.00	17.56	24.03
其他	63.31	64.03	129.83	163.16
合计	1,645.90	16,462.99	16,983.40	18,857.76

（16）递延所得税资产

报告期内，北清智慧未经抵消的递延所得税资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	36,287.43	4,801.80	35,853.62	4,467.05	57,802.51	3,805.48	33,673.05	113.48
可抵扣亏损	1,833.00	354.66	3,660.27	501.91	5,100.63	713.70	7,876.17	1,005.46
融资租赁利息费用调整	59,664.45	14,642.05	56,344.11	13,798.13	46,765.45	11,122.05	29,477.30	6,937.11
递延收益	2,416.62	604.15	2,489.89	448.68	2,782.96	513.47	3,076.04	578.26
关联方资金利息成本补提	13,560.87	3,390.22	10,420.89	2,605.22	-	-	-	-
评估减值	4,297.41	1,074.35	4,349.57	1,087.39	4,558.23	1,139.56	4,766.88	1,191.72
合计	118,059.78	24,867.23	113,118.35	22,908.40	117,009.78	17,294.25	78,869.44	9,826.03

报告期各期末，北清智慧的递延所得税资产余额分别为 9,826.03 万元、17,294.25 万元、22,908.40 万元和 24,867.23 万元，占各期末资产总额的比例分别为 0.31%、0.46%、0.60%和 0.66%，占比较低。北清智慧递延所得税资产主要系计提的融资租赁利息及关联方资金利息支出尚未税前列支形成。

（17）其他非流动资产

报告期各期末，北清智慧其他非流动资产及占总资产的比例如下表：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
待抵扣进项税	99,774.83	107,339.49	113,107.63	101,761.22

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
售后回租调整	20,276.80	20,526.38	21,501.99	20,844.71
项目合作款	20,543.50	20,543.50	15,600.00	-
设备采购款	-	-	75,347.89	-
合计	140,595.12	148,409.37	225,557.51	122,605.92
占总资产比例	3.74%	3.89%	5.98%	3.86%

报告期内，北清智慧的其他非流动资产主要是待抵扣增值税、售后回租调整、项目合作款及预付设备款，占各期末资产总额的比例分别为 3.86%、5.98%、3.89% 和 3.74%，占比较低。

3、负债主要构成

报告期内北清智慧负债结构如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占总 负债 比例	金额	占总 负债 比例	金额	占总 负债 比例	金额	占总 负债 比例
短期借款	-	-	-	-	-	-	2,400.00	0.09
应付票据	16,899.89	0.64	18,899.89	0.69	42,136.14	1.42	18,986.96	0.75
应付账款	138,570.77	5.26	249,480.51	9.04	334,415.61	11.26	325,889.35	12.80
预收款项	-	-	-	-	2,311.77	0.08	305.83	0.01
合同负债	2,129.63	0.08	1,747.91	0.06	-	-	-	-
应付职工薪酬	751.35	0.03	1,546.51	0.06	1,110.85	0.04	1,661.29	0.07
应交税费	13,274.99	0.50	12,872.11	0.47	10,569.67	0.36	7,135.36	0.28
其他应付款	664,157.06	25.22	732,586.32	26.55	699,578.15	23.55	502,032.70	19.71
持有待售负债	-	-	-	-	775.45	0.03	-	-
一年内到期的非 流动负债	203,663.28	7.73	201,271.63	7.30	250,766.88	8.44	119,335.53	4.69
其他流动负债	69,828.67	2.65	89,731.49	3.25	59,506.26	2.00	71,194.75	2.80
流动负债合计	1,109,275.63	42.12	1,308,136.37	47.42	1,401,170.78	47.16	1,048,941.77	41.19
长期借款	295,515.36	11.22	269,115.36	9.75	252,292.68	8.49	138,400.00	5.43
租赁负债	1,082,489.89	41.10	-	-	-	-	-	-
长期应付款	46,747.91	1.77	1,080,858.72	39.18	1,199,394.78	40.37	1,249,311.72	49.06
预计负债	2,774.48	0.11	2,497.04	0.09	1,876.03	0.06	-	-

项目	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占总负债比例	金额	占总负债比例	金额	占总负债比例	金额	占总负债比例
递延收益	63,606.65	2.41	64,182.88	2.33	68,655.42	2.31	60,635.15	2.38
递延所得税负债	15,761.55	0.60	15,901.29	0.58	16,679.17	0.56	18,392.77	0.72
其他非流动负债	17,732.58	0.67	18,115.10	0.66	30,909.56	1.04	30,865.52	1.21
非流动负债合计	1,524,628.42	57.88	1,450,670.40	52.58	1,569,807.64	52.84	1,497,605.16	58.81
负债合计	2,633,904.06	100.00	2,758,806.77	100.00	2,970,978.42	100.00	2,546,546.93	100.00

报告期各期末，北清智慧负债规模分别为 2,546,546.93 万元、2,970,978.42 万元、2,758,806.77 元和 2,633,904.06 万元，基本保持稳定。报告期各期末，北清智慧的流动负债占总负债的比例分别为 41.19%、47.16%、47.42%和 42.12%，主要由其他应付款、应付账款、应付票据及一年内到期的非流动负债构成；非流动负债占总负债的比例分别为 58.81%、52.84%、52.58%和 57.88%，主要由长期借款、长期应付款、租赁负债和递延所得税负债构成。

报告期内，北清智慧主要负债类项目的具体变动情况如下：

（1）短期借款

报告期各期末，北清智慧仅在 2018 年末有短期借款 2,400 万元，为子公司河南平煤北控清洁能源有限公司信用借款，2019 年已偿还。

（2）应付票据

报告期各期末，北清智慧应付票据具体情况如下表：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
商业承兑汇票	16,899.89	18,899.89	37,336.93	13,806.98
银行承兑汇票	-	-	4,799.21	5,179.98
合计	16,899.89	18,899.89	42,136.14	18,986.96
占负债总额比例	0.64%	0.69%	1.42%	0.75%
占流动负债比例	1.52%	1.44%	3.01%	1.81%

报告期各期末，北清智慧应付票据余额分别为 18,986.96 万元、42,136.14 万元、18,899.89 万元和 16,899.89 万元，占北清智慧各期末负债总额比例分别为

0.75%、1.42%、0.69%和 0.64%。报告期内，北清智慧的应付票据主要为商业承兑汇票，2019 年末应付票据余额增加，主要是北清智慧增加了商业承兑汇票作为支付方式的比例，2020 年末及 2021 年 3 月末应付票据余额逐步下降，主要是系北清智慧正常兑付到期商业承兑汇票，同时未明显增加以票据方式进行支付的金额所致。

（3）应付账款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，标的公司应付账款分别为 325,889.35 万元、334,415.61 万元、249,480.51 万元和 138,570.77 万元，占流动负债比例分别为 31.07%、23.87%、19.07%和 12.49%。标的公司应付账款主要为未达到结算条件的应付工程款、设备采购款。

①按账龄分类具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1 年以内	35,693.07	64,105.55	135,663.66	201,504.34
1-2 年	26,887.75	41,414.14	102,463.34	93,048.72
2-3 年	17,624.54	60,888.04	65,534.41	30,413.02
3 年以上	58,365.41	83,072.78	30,754.20	923.27
合计	138,570.77	249,480.51	334,415.61	325,889.35

2021 年末应付账款余额较 2019 年末大幅下降，主要系由于标的大部分电站的项目建设处在报告期初及报告期外，报告期内标的公司大量完成结算与供应商的往来款导致应付账款逐年降低。

②报告期各期末，标的公司前 5 大超过 1 年的重要应付账款情况如下：

单位：万元

单位名称	2021 年 3 月 31 日	未偿还或结转的原因
北京北控光伏科技发展有限公司	31,161.91	未达到结算条件
中国电建集团贵州工程有限公司	15,098.04	未达到结算条件
中机国能电力工程有限公司	10,306.04	未达到结算条件
河南四建工程有限公司	6,654.64	未达到结算条件
中国电建集团河南工程有限公司	4,616.38	未达到结算条件
合计	67,837.00	

单位名称	2020 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
北京北控光伏科技发展有限公司	78,712.61	未达到结算条件
北控智慧电力工程有限公司	29,156.38	未达到结算条件
北控新能工程有限公司	9,171.05	未达到结算条件
四川北控清洁能源工程有限公司	6,526.23	未达到结算条件
中国电建集团贵州工程有限公司	5,544.93	未达到结算条件
合计	129,111.19	

(续)

单位名称	2019 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
北京北控光伏科技发展有限公司	74,912.66	未达到结算条件
北控智慧电力工程有限公司	23,640.13	未达到结算条件
中国电建集团贵州工程有限公司	14,662.80	未达到结算条件
四川北控清洁能源工程有限公司	13,310.93	未达到结算条件
西藏东旭电力工程有限公司	8,985.89	未达到结算条件
合计	135,512.41	
单位名称	2018 年 12 月 31 日	未偿还或结转的原因
北京北控光伏科技发展有限公司	59,144.71	未达到结算条件
四川北控清洁能源工程有限公司	19,549.22	未达到结算条件
北控智慧电力工程有限公司	11,813.06	未达到结算条件
西藏富桦电力有限公司	10,058.58	未达到结算条件
西藏北控清洁能源科技发展有限公司	3,131.62	未达到结算条件
合计	103,697.19	

(4) 预收款项

2018 年末和 2019 年末，标的公司预收款项分别为 305.83 万元及 2,311.77 万元。2020 年末和 2021 年 3 月末标的公司不存在预收款项。具体情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1 年以内	-	-	2,275.31	305.83
1-2 年	-	-	36.46	-
2-3 年	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-

合计	-	-	2,311.77	305.83

2018年至2019年，北清智慧预收款项账面价值分别为305.83万元及2,311.77万元，占各期末负债总额的比重分别为0.01%及0.08%，2020年及2021年1-3月无预收账款，北清智慧自2020年1月1日起适用新收入准则，原在预收账款核算的款项重分类至合同负债核算。

报告期内，北清智慧预收款项主要为预收租金收入及少量发电收入等，金额占比较小。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，北清智慧应付职工薪酬分别为1,661.29万元、1,110.85万元、1,546.51万元及751.35万元，占负债总额的比例分别为0.07%、0.04%、0.06%和0.03%。北清智慧应付职工薪酬余额主要为已计提尚未发放的工资、已计提未使用的工会经费和职工教育经费等。除2019年末应付职工薪酬余额较低之外，其他年末基本上保持稳定。2019年应付职工薪酬年末余额较小，主要系北清智慧为了进一步降本增效，增加自身抵御风险的能力，于2019年精简机构、缩减人员所致。

（6）应交税费

报告期各期末，应交税费明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
企业所得税	9,990.48	9,813.39	5,006.59	2,099.24
耕地占用税	2,139.58	2,139.58	4,435.67	3,530.00
增值税	697.43	510.96	182.39	808.88
个人所得税	184.38	142.73	125.77	155.51
土地使用税	198.37	196.49	737.94	376.91
城市维护建设税	23.99	14.03	27.71	63.16
教育费附加	14.04	7.96	13.32	27.13
地方教育费附加	9.36	5.60	8.90	18.09
印花税	13.84	37.04	24.87	51.10
房产税	1.23	1.66	2.19	1.71

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
企业所得税	9,990.48	9,813.39	5,006.59	2,099.24
耕地占用税	2,139.58	2,139.58	4,435.67	3,530.00
水利基金	2.27	2.68	4.30	3.63
其他	0.02	-	-	0.01
合计	13,274.99	12,872.11	10,569.67	7,135.36
占总负债比例	0.50%	0.47%	0.36%	0.28%

报告期各期末，北清智慧应交税费分别为 7,135.36 万元、10,569.67 万元、12,872.11 万元和 13,274.99 万元，主要为应交企业所得税、耕地占用税及应交增值税。报告期内，应交税费余额呈现上升趋势，主要系北清智慧报告期内业绩持续向好，应交所得税和应交增值税金额有所增加所致。

（7）其他应付款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，标的公司其他应付款分别为 502,032.70 万元、699,578.15 万元、732,586.32 万元和 664,157.06 万元，占流动负债比例分别为 47.86%、49.93%、56.00%和 59.87%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	-	-
应付股利	11,255.58	5,340.26	5,725.38	4,480.90
其他应付款	652,901.48	727,246.06	693,852.77	497,551.80
合计	664,157.06	732,586.32	699,578.15	502,032.70

① 应付股利

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，标的公司应付股利分别为 4,480.90 万元、5,725.38 万元、5,340.26 万元和 11,255.58 万元，其中 2021 年 3 月末较 2020 年末波动较大，增长了 110.77%。主要系标的公司 2021 年实际收到关联方应收股利，导致应付股利的可抵扣金额减少 6,272.17 万元所致，因此标的公司应付股利 2021 年出现相应增长。

② 其他应付款

其他应付款按款项性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
往来款	607,992.21	676,252.24	567,050.33	341,909.33
股权款	42,945.18	48,917.98	124,227.25	153,000.39
预提费用	702.33	957.31	1,325.44	1,225.97
保证金、押金	560.02	560.02	933.36	857.41
代扣代缴费用	268.42	108.06	6.66	105.38
其他	433.31	450.45	309.74	453.33
合计	652,901.48	727,246.06	693,852.77	497,551.80

北清智慧其他应付款中的往来款主要为向关联方北控清洁能源集团有限公司的借款。2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-3 月北清智慧向北控清洁能源集团借款金额为 275,088.04 万元、504,302.88 万元 609,633.48 万元和 573,931.20 万元。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期内，北清智慧一年内到期的非流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
一年内到期的租赁负债	172,496.12	-	-	-
一年内到期的长期应付款	-	170,300.68	224,852.31	105,793.33
一年内到期的长期借款	31,167.16	30,970.95	25,914.56	13,542.20
合计	203,663.28	201,271.63	250,766.88	119,335.53
占总负债比例	7.73%	7.30%	8.44%	4.69%

北清智慧一年内到期的非流动负债余额分别 119,335.53 万元、250,766.88 万元、201,271.63 万元和 203,663.28 万元，占各期末总负债的比例分别为 4.69%、8.44%、7.30%和 7.73%，主要系一年内需要偿付的融资租赁设备款和长期借款。

财政部于 2018 年 12 月 7 日修订发布了新租赁准则，要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。北清智慧自 2021 年 1 月 1 日适用新租赁准则，一年内到期需

支付的融资租赁款从一年内到期的长期应付款重分类计入一年内到期的租赁负债，因此自 2021 年起北清智慧无一年内到期的长期应付款。

（9）长期借款

2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 3 月末，北清智慧的长期借款分别为 138,400.00 万元、252,292.68 万元、269,115.36 万元和 295,515.36 万元，占各期末总负债的比例分别为 5.43%、8.49%、9.75%和 11.22%。近年来随着公司业务规模的扩大，负债水平有所上升。2019 年北清智慧长期借款余额增长较多，主要系因项目建设需要增加质押借款和抵押借款。

单位：万元

项目	2021 年 3 月末	2020 年末	2019 年末	2018 年末
质押借款	225,393.36	198,993.36	173,892.68	100,300.00
抵押借款	56,422.00	56,422.00	61,750.00	18,600.00
保证借款	13,700.00	13,700.00	16,650.00	19,500.00
合计	295,515.36	269,115.36	252,292.68	138,400.00

（10）长期应付款和租赁负债

报告期各期末，北清智慧长期应付款和租赁负债余额合计分别为 1,249,311.72 万元、1,199,394.78 万元、1,080,858.72 万元和 1,129,237.80 万元，分别占各期末负债总额的比例分别为 49.06%、40.37%、39.18%和 42.87%，主要系应付融资租赁设备款和经营租赁确认的租赁负债。2018 年年末、2019 年年末、2020 年年末无租赁负债，主要系北清智慧自 2021 年 1 月 1 日起适用新租赁准则，原计入长期应付款核算的应付融资租赁款自 2021 年起列式为租赁负债，原租赁准则下尚未支付的经营租赁付款额调整为新租赁准则下确认的租赁负债。2021 年 3 月末，租赁负债及长期应付款余额有所增加，主要系经营租赁按照新租赁准则确认租赁负债所致。

（11）递延收益

报告期内，北清智慧递延收益的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
售后回租收益	62,233.30	62,792.57	67,197.25	59,109.12

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
政府补助	1,373.35	1,390.32	1,458.17	1,526.03
合计	63,606.65	64,182.88	68,655.42	60,635.15

报告期各期末，北清智慧递延收益余额分别为 60,635.15 万元、68,655.42 万元、64,182.88 和 63,606.65 万元，占总负债的比例分别为 2.38%、2.31%、2.33% 和 2.41%，相对稳定。递延收益为北清智慧融资租赁租入机器设备产生的未确认售后回租收益和政府补助，政府补助的具体情况请参见本节之“二、拟购买资产的财务状况与盈利能力分析”之“（二）盈利情况分析”之“5、利润表其他项目分析”之“（4）其他收益”。

（12）递延所得税负债

报告期内，北清智慧未经抵消的递延所得税负债具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
非同一控制下企业合并	14,942.90	15,123.69	16,388.73	17,313.44
其他权益工具投资/可供出售金融资产公允价值变动	218.64	177.60	95.00	0.25
内部资金占用利息收入	-	-	195.44	1,079.08
或有对价	600.00	600.00	-	-
合计	15,761.55	15,901.29	16,679.17	18,392.77

报告期各期末，北清智慧递延所得税负债余额分别为 18,392.77 万元、16,679.17 万元、15,901.29 万元及 15,761.55 万元，占各期末负债总额的比例分别为 0.72%、0.56%、0.58%及 0.60%，呈现下降趋势，主要系非同一控制下企业合并确认的无形资产正常摊销导致递延所得税负债转回。报告期内，北清智慧存在非同一控制下企业合并，就无形资产评估增值，账面价值是评估值，计税基础是零，从而产生递延所得税负债。

4、偿债能力分析

（1）报告期内北清智慧偿债能力不断提高，资产负债率持续下降

报告期内，北清智慧偿债能力的主要财务指标如下：

财务指标	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率	0.99	0.92	0.74	0.75
速动比率	0.99	0.92	0.74	0.75
资产负债率	70.01%	72.26%	78.82%	80.10%

2018 年-2021 年 3 月 31 日各期末，北清智慧流动比率分别为 0.75、0.74、0.92 和 0.99，速动比率分别为 0.75、0.74、0.92 和 0.99，资产负债率分别为 80.10%、78.82%、72.26%及 70.01%，报告期内北清智慧资产债务规模均有较大幅度增长，得到外部股东增资，资产负债率呈下降的趋势，整体偿债能力逐渐增强。

报告期内流动比率、速动比率呈现上升趋势，主要是因为标的公司业务发展良好，经营现金流持续为正。

（2）偿债能力指标与同行业可比上市公司不存在重大差异

报告期各期末，流动比率、速动比率、资产负债率指标与同行业可比公司对比如下：

公司简称	流动比率（倍）			
	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
嘉泽新能	1.61	1.52	1.98	1.50
节能风电	1.47	1.41	1.42	1.68
晶科科技	1.33	1.26	0.94	1.01
太阳能	2.12	1.95	1.24	1.10
芯能科技	1.27	1.02	1.06	1.12
中闽能源	1.24	1.04	0.94	1.09
平均值	1.51	1.37	1.26	1.25
北清智慧	0.99	0.92	0.74	0.75
公司简称	速动比率（倍）			
	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
嘉泽新能	1.61	1.52	1.98	1.50

节能风电	1.44	1.38	1.37	1.62
晶科科技	1.31	1.24	0.94	1.00
太阳能	2.08	1.92	1.22	1.09
芯能科技	1.10	0.90	0.97	0.95
中闽能源	1.23	1.03	0.92	1.06
平均值	1.46	1.33	1.24	1.20
北清智慧	0.99	0.92	0.74	0.75
公司简称	资产负债率			
	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
嘉泽新能	68.95%	70.04%	63.59%	69.88%
节能风电	68.68%	68.07%	65.61%	64.17%
晶科科技	63.17%	61.95%	71.89%	75.68%
太阳能	63.99%	63.82%	64.04%	62.38%
芯能科技	48.33%	45.21%	45.38%	43.03%
中闽能源	62.92%	63.78%	53.30%	50.91%
平均值	62.67%	62.15%	60.64%	61.01%
北清智慧	70.01%	72.26%	78.82%	80.10%

注：同行业可比公司数据取自 wind 及预披露招股说明书。

2018-2021 年 3 月末，北清智慧流动比率、速动比率均低于同行业可比公司平均值，主要原因系：（1）北清智慧净资产规模受限，资产负债率高于同行业可比公司；（2）北清智慧流动负债规模相对较大，报告期内融资主要依靠债务融资，使得北清智慧的财务杠杆较高，北清智慧的资产负债结构符合其自身发展阶段和经营特点。

5、资产周转能力分析

（1）报告期内北清智慧资产周转能力不断提高

报告期内，北清智慧资产周转相关的主要财务指标如下：

财务指标	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
应收账款周转率	0.13	0.56	0.73	0.71
存货周转率	10.90	40.68	64.65	217.03

报告期内，北清智慧的应收账款周转率呈下降趋势，主要系应收账款多为应收电费中的国补、地补等政府补贴，报告期内回款周期不稳定且偏长，导致应收

账款持续累积；2021 年 3 月末应收账款周转率下降主要是因为 2021 年 1-3 月收入较少所致。

2019 年度存货周转率下降，主要系应对扩大的电站规模和日常运维需要，自 2019 年起增加了日常维修备品备件的库存。自 2019 年起北清智慧存货规模基本稳定，存货周转率也基本稳定。

（2）资产周转率指标略低于同行业可比公司

同行业可比公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

公司简称	应收账款周转率			
	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
嘉泽新能	0.18	0.64	0.86	1.06
节能风电	0.24	0.90	1.13	1.51
晶科科技	0.17	0.70	0.88	1.53
太阳能	0.18	0.68	0.77	0.96
芯能科技	0.97	3.14	2.33	2.65
中闽能源	0.33	1.61	1.30	1.35
平均值	0.35	1.28	1.21	1.51
北清智慧	0.13	0.56	0.73	0.71

公司简称	存货周转率			
	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
嘉泽新能	567.02	2,141.31	2,176.99	2,546.69
节能风电	2.45	9.10	8.53	8.11
晶科科技	2.87	20.67	44.18	42.88
太阳能	4.90	19.32	22.01	23.52
芯能科技	0.75	4.11	2.28	1.05
中闽能源	4.44	18.42	13.62	15.27
平均值	97.07	368.82	377.94	439.59
北清智慧	10.90	40.68	64.65	217.03

注：同行业可比公司数据取自 wind 及预披露招股说明书。其鸿禧能源 2017 年为其半年报的数据且周转率指标已进行年化处理。

① 应收账款周转率分析

报告期内，因各自具体生产和销售的产品种类不同，同行业可比公司及北清智慧应收账款周转率均存在一定差异。北清智慧应收账款周转率指标稍低于同行

业可比公司，系同行业可比公司中对光伏、风电的业务侧重不同，各企业的应收账款占比及回款情况均存在一定差异。

② 存货周转率分析

报告期内，因各自具体生产和销售的产品种类（光伏、风电）不同，同行业可比公司及北清智慧存货周转率也存在一定差异。光伏、风电行业存货主要是备品备件等日常运维所需的材料，不同公司对于存货管理及库存要求不同，会导致存货周转率存在差异。

（二）盈利情况分析

报告期内，北清智慧主要经营成果如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	86,028.61	339,295.53	336,813.00	261,710.64
营业成本	31,910.83	127,120.38	124,554.40	103,197.76
营业利润	20,162.53	103,445.46	57,038.82	43,645.17
利润总额	19,036.49	102,731.77	55,327.66	44,108.78
净利润	18,027.57	92,609.14	54,458.12	46,739.45
毛利率	62.91%	62.53%	63.02%	60.57%
净利率	20.96%	27.29%	16.17%	17.86%

注：毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入；净利润率=净利润/营业收入

报告期内，北清智慧分别实现营业收入 261,710.64 万元、336,813.00 万元、339,295.53 万元及 86,028.61 万元，分别实现净利润 46,739.45 万元、54,458.12 万元、92,609.14 万元及 18,027.57 万元。

1、营业收入分析构成及变动分析

（1）营业收入总体情况

报告期内，北清智慧营业收入构成如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	85,893.97	99.84	337,061.34	99.34	335,445.33	99.59	260,165.70	99.41

其他业务收入	134.65	0.16	2,234.18	0.66	1,367.66	0.41	1,544.94	0.59
合计	86,028.61	100.00	339,295.53	100.00	336,813.00	100.00	261,710.64	100.00

2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-3 月，北清智慧营业收入分别为 261,710.64 万元、336,813.00 万元、339,295.53 万元 86,028.61 万元，其中主营业务收入占各期营业收入的比重均超过 99%，其他业务收入主要系少量租赁服务收入及技术服务费收入等，占营业收入比重较小。

（2）主营业务收入的构成情况

报告期内，北清智慧主营业务收入构成如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光伏发电业务	57,989.72	67.51	278,667.39	82.68	288,969.28	86.14	246,353.12	94.69
风力发电业务	27,127.26	31.58	55,879.36	16.58	45,584.50	13.59	12,147.29	4.67
委托运营收入	776.98	0.90	2,514.59	0.75	891.55	0.27	1,665.29	0.64
合计	85,893.97	100.00	337,061.34	100.00	335,445.33	100.00	260,165.70	100.00

发电业务是北清智慧核心业务板块，也是北清智慧主要收入来源。2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，北清智慧发电业务收入分别为 258,500.40 万元、334,553.78 万元、334,546.75 万元和 85,116.98 万元，占主营业务收入比重分别为 99.36%、99.73%、99.25%和 99.10%。报告期内，随着北清智慧持续风电项目陆续并网发电，风电收入规模持续增长。2020 年光伏发电收入较 2019 年小幅下降，主要系标的公司 2020 年处置响水永能、响水恒能等电站及疫情限电影响所致。2021 年 1-3 月，风力发电业务增长较快，占主营业务收入的比重从 2020 年的 16.58%增加到 31.58%，一方面是因为 2020 年下半年阳信风电项目一期 100MW 项目、武乡分水岭乡 50MW 风电项目等风电项目并网发电；另一方面系 2021 年一季度风资源明显好于其他年份所致。

（3）主营业务收入的地区分布

报告期内，北清智慧按地区分布的光伏、风电发电收入构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
山东	12,759.06	14.99	50,519.17	15.10	53,229.82	15.91	38,919.87	15.06
安徽	7,130.58	8.38	31,086.97	9.29	33,547.28	10.03	29,692.94	11.49
江苏	2,714.55	3.19	19,974.86	5.97	25,761.08	7.70	16,739.25	6.48
浙江	268.58	0.32	1,522.68	0.46	1,590.63	0.48	1,197.42	0.46
河北	21,799.19	25.61	78,389.32	23.43	72,299.10	21.61	48,592.49	18.80
内蒙古	5,266.48	6.19	15,951.00	4.77	13,661.69	4.08	3,870.61	1.50
山西	1,523.36	1.79	2,502.25	0.75	2,554.17	0.76	2,548.79	0.99
天津	643.10	0.76	3,227.15	0.96	2,906.12	0.87	294.39	0.11
河南	15,086.78	17.72	46,287.41	13.84	42,912.02	12.83	40,134.10	15.53
江西	3,096.85	3.64	14,851.77	4.44	15,484.17	4.63	16,386.22	6.34
湖北	1,007.28	1.18	4,162.70	1.24	4,668.58	1.40	4,657.86	1.80
湖南	107.62	0.13	737.45	0.22	744.37	0.22	620.30	0.24
陕西	4,624.91	5.43	19,974.54	5.97	19,385.48	5.79	17,816.27	6.89
宁夏	2,059.02	2.42	8,814.21	2.63	8,881.42	2.65	8,389.94	3.25
贵州	3,137.53	3.69	17,773.87	5.31	18,157.67	5.43	14,569.56	5.64
云南	1,322.01	1.55	5,407.45	1.62	5,850.96	1.75	4,214.10	1.63
西藏	897.73	1.05	3,669.40	1.10	3,772.54	1.13	2,560.29	0.99
吉林	889.65	1.05	3,564.41	1.07	3,779.83	1.13	3,621.50	1.40
辽宁	154.57	0.18	923.25	0.28	1,051.86	0.31	756.10	0.29
福建	335.07	0.39	2,738.45	0.82	1,520.20	0.45	1,082.04	0.42
广西	174.84	0.21	1,036.64	0.31	1,211.46	0.36	933.86	0.36
广东	118.23	0.14	1,431.79	0.43	1,583.33	0.47	902.52	0.35
合计	85,116.98	100.00	334,546.75	100.00	334,553.78	100.00	258,500.40	100.00

报告期内公司的来源于河北、河南和山东三个省份的发电收入占比较大，标的公司装机规模较大和运营成熟的机组主要集中在上述三个地区。报告期内随着部分地区的装机并网规模有所增加，各省份收入占比略有变化，但整体较为稳定。

2、营业成本分析

（1）营业成本的总体情况

报告期内，北清智慧营业成本具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光伏发电业务	24,158.59	75.71	104,131.34	81.92	108,894.17	87.43	97,624.65	94.60
风力发电业务	7,447.88	23.34	21,209.98	16.68	15,294.12	12.28	4,640.21	4.50
委托运营服务	294.43	0.92	859.67	0.68	232.27	0.19	372.46	0.36
其他	9.93	0.03	919.39	0.72	133.84	0.11	560.43	0.54
合计	31,910.83	100.00	127,120.38	100.00	124,554.40	100.00	103,197.76	100.00

北清智慧主营业务成本构成与主营业务收入构成相匹配，报告期内，随着光伏风电发电项目的投资建设，固定资产余额逐年增加，相应地折旧费用也逐年增长。由于折旧费用在北清智慧营业务成本中占比很高，进而导致光伏和风电发电的营业成本逐年上升。

（2）主营业务成本的产品构成

单位：万元，%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧费	26,635.48	83.49	98,488.28	78.04	94,142.50	75.66	76,860.75	74.79
运维成本	1,065.90	3.34	7,387.86	5.85	10,850.04	8.72	11,360.45	11.05
租赁支出	1,673.30	5.25	10,870.84	8.61	11,265.23	9.05	6,940.57	6.75
人工成本	1,339.54	4.20	4,755.88	3.77	6,373.28	5.12	5,046.85	4.91
其他	1,186.69	3.72	4,698.12	3.72	1,789.51	1.44	2,428.71	2.49
合计	31,900.90	100.00	126,200.99	100.00	124,420.56	100.00	102,637.33	100.00

北清智慧主营业务成本主要为固定资产的折旧费用、日常运维成本，租赁支出及人工成本等。报告期内，随着装机规模不断扩大，折旧费逐年增加，占各期主营业务成本的比重亦逐年提高，从 2018 年的 74.79% 增加到 2021 年 1-3 月的 83.49%。标的公司的运维成本主要包括组件清洗、维修、下网电费 etc 日常电站运营支出，报告期内，标的公司的运维成本呈现下降趋势，主要是因为以下两个原因：（1）随着北清智慧电站运营经验的积累、运维人员素质提高，且采用集中运维、远程监控的方式，大大提高了运维的效率，有效的降低了单瓦运维成本；（2）标的公司在 2018 年不断提升电站运维管理水平，加强日常运维费用管控，引入运维服务商竞争机制，不断降低运维组件及服务采购成本。报告期内，2020 年人员成本 2019 年减少 1,617.40 万元，主要系标的公司运维效率的提高缩减部分

运维人员、疫情影响国家减免了部分社保费用所致。

3、毛利及毛利率

（1）各业务毛利及毛利率

报告期内，北清智慧主营业务毛利及毛利率具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
光伏发电业务	33,831.13	62.66	174,536.05	82.77	180,075.11	85.33	148,728.47	94.41
风力发电业务	19,679.38	36.45	34,669.38	16.44	30,290.38	14.35	7,507.08	4.77
委托运营业务	482.56	0.89	1,654.92	0.78	659.28	0.31	1,292.83	0.82
合计	53,993.06	100.00	210,860.35	100.00	211,024.77	100.00	157,528.37	100.00

随着光伏、风电投产机组的增加，2019 年较 2018 年的主营业务毛利金额有较大幅度提升。2020 年新增并网容量增加较少、处置了部分电站项目且受疫情限电影响，2020 年主营业务毛利较 2019 年略有下降。2021 年 1-3 月，由于发电收入较少，主营业务毛利也较少，毛利变动趋势与收入变动趋势匹配。2021 年 1-3 月风力发电业务毛利占比增长较快，主要是 2021 年 1-3 月新增较多风力发电并网容量且风力发电资源较好。

（2）毛利率变化的原因

报告期内，北清智慧发电业务毛利率具体情况如下：

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
光伏发电业务	58.34%	62.63%	62.32%	60.37%
风力发电业务	72.54%	62.04%	66.45%	61.80%
合计	62.87%	62.53%	62.88%	60.44%

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-3 月，北清智慧发电业务毛利率分别为 60.44%、62.88%、62.53%和 62.87%，稳中有升，总体保持平稳，主要是因为随着国家逐步解决新能源消纳问题，各省市弃风弃光率逐年下降，风电和光伏板块的毛利率有逐年上升趋势。2020 年受疫情限电影响，导致毛利率也略有下降。2021 年 1-3 月，光伏发电的毛利率下降较为明显，主要是因为 2021

年 1-3 月光资源不好，光伏发电收入下降较多，成本较为固定所致。2021 年 1-3 月，风力发电的毛利率为 72.54%，明显高于 2020 年，主要是因为 2021 年 1-3 月风资源明显好于 2020 年，风力发电收入增速明显。

4、期间费用分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年一季度，北清智慧期间费用由财务费用、管理费用构成，分别为 92,576.33 万元、121,418.95 万元、109,081.42 万元和 32,982.16 万元，占当期营业收入的比重分别为 35.37%、36.05%、32.15% 和 38.34%，期间费用在报告期内占整体营业收入占比基本稳定。

报告期内，北清智慧各项期间费用金额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年一季度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
管理费用	3,606.65	4.19%	10,736.35	3.16%	11,448.12	3.40%	17,233.92	6.59%
财务费用	29,375.51	34.15%	98,345.07	28.99%	109,970.83	32.65%	75,342.40	28.79%
合计	32,982.16	38.34%	109,081.42	32.15%	121,418.95	36.05%	92,576.33	35.37%

（1）管理费用分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年一季度，北清智慧的管理费用主要由职工薪酬、租赁及水电费等构成，管理费用分别为 17,233.92 万元、11,448.12 万元、10,736.35 万元和 3,606.65 万元，占当期营业收入的比重分别为 6.59%、3.40%、3.16%和 4.19%。报告期内，北清智慧管理费用有所降低，主要系公司人员总规模逐渐减少，以及受到新冠疫情等影响，职工薪酬、租赁及水电费、差旅费等管理费用减少所致。

报告期内，北清智慧管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年一季度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	2,232.84	5,055.18	5,403.21	8,624.48
其他中介服务费	304.44	1,088.39	1,028.72	1,547.53
租赁及水电费	240.19	980.12	1,231.34	1,558.22
折旧与摊销	180.73	761.33	611.82	533.44

项目	2021 年一季度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
业务招待费	122.07	751.28	687.09	858.76
办公费	37.94	258.31	349.49	771.37
差旅费	26.36	424.71	698.64	1,297.64
车辆与交通费	22.75	239.64	355.36	677.28
其他	40.30	318.91	364.11	666.62
公司财产保险费	399.03	858.49	718.32	698.59
合计	3,606.65	10,736.35	11,448.12	17,233.92

（2）财务费用分析

2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年一季度，北清智慧财务费用由利息费用、汇兑损益及其他支出构成，财务费用分别为 75,342.40 万元、109,970.83 万元、98,345.07 万元和 29,375.51 万元，占当期营业收入的比重分别为 28.79%、32.65%、28.99%和 34.15%。2019 年度，北清智慧财务费用增长较多，主要系北清智慧因项目建设需要增加长期借款，利息费用相应增长所致。

报告期内，北清智慧财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年一季度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息费用	26,732.63	112,728.27	108,943.98	76,997.19
减：利息收入	498.93	10,027.96	10,303.11	7,422.97
汇兑收益	223.56	11,694.43	47.88	262.03
加：汇兑损失	1,306.53	878.73	3,418.85	762.93
其他支出	2,058.84	6,460.45	7,958.99	5,267.28
合计	29,375.51	98,345.07	109,970.83	75,342.40

5、利润表其他项目分析

（1）资产减值损失及信用减值损失

北清智慧资产减值损失主要为固定资产、无形资产、在建工程、商誉、应收账款及其他应收款的减值损失。报告期内，北清智慧资产减值损失及信用减值损失构成情况如下：

单位：万元

资产减值损失	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度

固定资产减值损失	-	-	19,753.99	859.15
在建工程减值损失	-	-	3,244.47	4,424.96
商誉减值损失	-	-	6,204.25	-
无形资产减值损失	-	-	-	18,710.87
持有待售资产减值损失	-	-	1,245.00	-
坏账损失	-	-	-	923.96
合计	-	-	30,447.70	24,918.94
占营业收入比例	-	-	9.04%	9.52%
信用减值损失	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款坏账损失	597.59	690.71	1,697.91	-
其他应收款坏账损失	154.99	-267.19	819.52	-
应收票据坏账损失	-0.59	-1.98	-0.53	-
合计	752.00	421.54	2,516.90	-
占营业收入比例	0.87%	0.12%	0.75%	-

2018 年及 2019 年北清智慧资产减值损失分别为 24,918.94 万元及 30,447.7 万元，占营业收入的比例分别 9.52%及 9.04%，主要系固定资产、无形资产、商誉、在建工程等长期资产减值损失，2020 年及 2021 年 1-3 月无长期资产减值，主要系标的公司资产质量良好，无需要计提减值损失的固定资产等长期资产。

对于存在减值迹象的固定资产、在建工程及无形资产，北清智慧估计其可收回金额，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定，就可收回金额低于账面价值，按其差额计提减值准备几资产减值损失。报告期各期末，北清智慧对可能存在减值迹象的电站项目进行减值测试，于 2018 年及 2019 年对搁置不再继续投资的三个电站项目计提减值准备 4,424.96 万元及 3,244.47 万元，在建工程减值计提明细情况具体见本节之“二、拟购买资产的财务状况及盈利能力分析”之“（一）财务状况分析”之“2、资产具体变动情况”之“（11）在建工程”。

于 2019 年度，北清智慧对下属子公司响水恒能和响水永能两个项目电站进行减值测试计提商誉减值准备 6,204.25 万元。

标的公司自 2019 年 1 月 1 日起适用新租赁准则，因此 2018 年无信用减值损失，2019 年、2020 年及 2021 年 1-3 月，北清智慧信用减值损失分别为 2,516.90

万元、421.54 万元及 752.00 万元，占营业收入的比例分别为 0.75%、0.12%、0.87%，占比较小。

（2）投资收益

报告期内，北清智慧投资收益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
权益法核算的长期股权投资收益	10.73	-216.25	0.07	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-963.02	620.98	4,032.40
其他	7.31	874.27	637.80	-
合计	18.05	-305.00	1,258.85	4,032.40
占营业收入比例	0.02%	-0.09%	0.37%	1.54%

报告期内，北清智慧的投资收益主要系处置子公司产生，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年 1-3 月投资收益金额分别为 4,032.40 万元、1,258.85 万元、-305.00 万元、18.05 万元，占营业收入的比例分别为 1.54%、0.37%、-0.09%及 0.02%，占比较小。处置子公司的相关情况请参见本报告书“第十三节 同业竞争与关联交易”。

（3）公允价值变动收益

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	2,400.00	-1,080.00	-

标的公司 2020 年公允价值变动收益系天津富欢企业管理咨询有限公司根据实际电价批复价格按照股权转让合同调整机制，对榆林协和太阳能发电有限公司股权转让或有对价调整，确认公允价值变动收益 2,400 万元。标的资产 2019 年公允价值变动收益系天津富欢企业管理咨询有限公司收购公司庐江东升太阳能开发有限公司收购时点或有对价公允价值为 0 元，后期根据实际支付金额调整公允价值变动收益-1,080 万元。

（4）其他收益

报告期内，北清智慧其他收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	147.51	502.04	408.99	292.38
其他	-	65.57	8.70	-
合 计	147.51	567.61	417.68	292.38
占利润总额比例	0.77%	0.55%	0.75%	0.66%

2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-3 月，标的公司的其他收益主要为政府补助。根据财政部于 2018 年颁布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）及其解读，北清智慧 2017 年起将与企业日常经营活动相关的政府补助从原营业外收入科目调整计入其他收益科目。

报告期内，北清智慧计入当期损益的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	类型
增值税返还	130.55	358.45	329.27	260.40	与收益相关
企业洪灾补助	378.79	-	-	-	与收益相关
产业发展资金补助	20.00	425.42	198.18	450.34	与收益相关
节能减排专项补助	16.96	67.86	67.86	31.97	与资产相关
招商引资奖励金	-	225.00	-	70.00	与收益相关
发电补贴	-	75.74	11.86	-	与收益相关
其他	28.00	127.81	67.28	139.44	与收益相关
合计	574.30	1,280.27	674.45	952.15	
占利润总额比例	3.02%	1.25%	1.22%	2.16%	

（5）营业外收入和支出

①报告期内，北清智慧营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	426.79	778.23	265.46	659.78
处置报废资产收入	-	176.60	-	-
其他	130.76	590.83	105.91	115.10
合计	557.54	1,545.65	371.37	774.87

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
占利润总额比例	2.93%	1.50%	0.67%	1.76%

报告期内，北清智慧营业外收入主要为政府补助，营业外收入其他主要是保险赔偿收入。标的资产将收到的与日常经营活动无关的政府补助在营业外收入核算，政府补助具体情况参见本节之“二、拟购买资产的财务状况与盈利能力分析”之“（二）盈利情况分析”之“5、利润表其他项目分析”之“（4）其他收益”。

②报告期内，北清智慧营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
赔偿金、违约金及各种罚款	780.33	1,729.22	2,057.45	213.59
对外捐赠支出	407.14	172.00	18.50	27.73
固定资产报废损失	261.50	150.00	-	24.39
其他	234.62	208.12	6.59	45.57
合计	1,683.58	2,259.35	2,082.54	311.27
占同期利润总额比例	8.84%	2.20%	3.76%	0.71%

报告期内，北清智慧营业外支出金额占同期利润总额的比例分别为 0.71%、3.76%、2.20%和 8.84%。报告期内，北清智慧的营业外支出主要系赔偿金、违约金、罚款及捐赠支出。

（6）所得税费用

报告期内，北清智慧所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	3,148.55	16,289.45	10,146.11	3,228.74
递延所得税费用	-2,139.62	-6,166.82	-9,276.58	-5,859.41
合计	1,008.93	10,122.63	869.54	-2,630.67
占同期利润总额比例	5.30%	9.85%	1.57%	-5.96%

报告期内，北清智慧的实际所得税税率较低，主要是因为大部分电站尚处在“三免三减半”企业所得税优惠期间，大部分下属公司免交企业所得税。2018 年度北清智慧所得税费用为-2,630.67 万元，主要是因为北清智慧大部分电站项目享受“三免三减半”企业所得税优惠，2018 年度尚不需要缴纳企业所得税，同

时部分电站处于亏损状态，就未来可弥补亏损确认了递延所得税费用。2020 年北清智慧实际税率较高，主要是汇兑收益较高导致。

6、非经常性损益明细表

报告期内，北清智慧非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-261.50	29.48	-	-24.39
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	426.79	778.23	265.46	623.89
债务重组收益	7.31	874.27	637.80	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	10,968.37
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,291.33	-1,455.83	-1,967.93	-171.78
其他符合非经常性损益定义的项目	-	-963.02	620.98	4,032.40
小计	-1,118.73	-736.88	-443.69	15,428.50
减：所得税影响额（如果减少所得税影响额，以负数填列）	25.74	-124.37	-23.97	1,266.13
减：归属于少数股东的非经常性损益	-155.90	44.25	89.70	242.38
归属于母公司股东的非经常性损益	-988.57	-656.77	-509.41	13,919.98

报告期内，北清智慧归属于母公司的非经常性损益分别为 13,919.98 万元、-509.41 万元、-656.77 万元及-988.57 万元，占利润总额的比例分别为 31.56%、-0.92%、-0.64%及-5.19%。报告期内，北清智慧非经常性损益主要来自于政府补助和其他符合非经常性损益定义的项目。2018 年度非经常性损益较大，主要系 2018 年同一控制下企业合并导致。

7、净利润来源分析

报告期内，北清智慧主要业务为包括投资、开发、建设、营运及管理光伏发电业务、风力发电业务；实现的电力销售收入主要来源于集中式光伏电站业务、分布式光伏电站业务及风力发电业务。营业利润、利润总额及净利润如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	86,028.61	339,295.53	336,813.00	261,710.64
主营业务毛利	53,993.06	210,860.35	211,024.77	157,528.37
其他业务毛利	124.72	1,314.79	1,233.82	984.51
营业利润	20,162.53	103,445.46	57,038.82	43,645.17
归属于母公司净利润	17,065.45	86,956.37	47,615.39	40,900.34
非经常性损益小计	-988.57	-656.77	-509.41	13,919.98
扣非后归属于母公司净利润	18,054.02	87,613.14	48,124.80	26,980.36

报告期内，北清智慧营业利润分别为 43,645.17 万元、57,038.82 万元、103,445.46 万元及 20,162.53 万元，营业利润占当年利润总额的比例分别为 98.95%、103.09%、100.69%和 105.92%，是北清智慧利润的主要来源。

（三）现金流量分析

1、现金流量整体情况及特点

报告期内，北清智慧现金流量总体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	18,421.19	195,833.88	136,285.43	125,103.33
投资活动产生的现金流量净额	52,487.88	-193,889.18	-237,904.30	-406,803.80
筹资活动产生的现金流量净额	-104,545.73	27,951.01	182,482.59	179,429.00
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-30.75	-261.40
现金及现金等价物净增加额	-33,636.66	29,895.71	80,894.46	-102,010.06
年初现金及现金等价物余额	150,446.40	120,550.69	39,656.23	141,666.30
期末现金及现金等价物余额	116,809.74	150,446.40	120,550.69	39,656.23

报告期内，随着北清智慧业务规模持续增长，标的公司现金流量整体情况如下：

（1）报告期内，经营活动产生的现金流入逐年增加，体现北清智慧盈利质量好、运营管理能力强。2018 年至 2020 年，北清智慧经营活动产生的现金流量净额分别为 125,103.33 万元、136,285.43 万元、195,833.88 万元，同比增长 11,182.09

万元和 59,548.45 万元，增幅分别为 8.94%和 43.69%。

（2）2018 年至 2020 年投资活动产生的现金流出较高，主要是上述期间北清智慧收购电站和新增电站建设支出所致。

（3）筹资活动现金流主要包括吸收投资收到的现金及分配股利、利润或偿付利息支付的现金流出。2018 年至 2020 年，筹资活动产生的现金流量净额为正，主要系标的公司上述期间的股权融资款到位，新增外部借款较多所致。2021 年 1-3 月，筹资活动现金流净流出，主要系标的公司主要归还外部借款所致。

2、经营活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	39,748.07	260,959.84	192,268.08	176,630.68
收到的税费返还	2,258.45	861.74	467.58	441.63
收到其他与经营活动有关的现金	2,764.37	8,161.83	6,261.31	13,124.62
经营活动现金流入小计	44,770.89	269,983.41	198,996.97	190,196.93
购买商品、接受劳务支付的现金	9,485.19	24,643.23	20,200.45	27,565.79
支付给职工以及为职工支付的现金	4,251.64	10,312.95	11,594.36	17,475.37
支付的各项税费	4,598.03	20,925.04	12,903.04	5,988.73
支付其他与经营活动有关的现金	8,014.84	18,268.32	18,013.70	14,063.71
经营活动现金流出小计	26,349.70	74,149.53	62,711.55	65,093.60
经营活动产生的现金流量净额	18,421.19	195,833.88	136,285.43	125,103.33

2018 年至 2020 年，经营活动现金流量净额分别为北清智慧经营活动产生的现金流量净额分别为 125,103.33 万元、136,285.43 万元、195,833.88 万元，同比增长 11,182.09 万元和 59,548.45 万元，增幅分别为 8.94%和 43.69%，随业务规模增加而有所增加。2021 年 1-3 月，应收电费中的国补部分回款较少，导致经营活动现金流量净额较小。

（1）经营活动现金流入分析

报告期内，北清智慧经营活动现金流入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	39,748.07	260,959.84	192,268.08	176,630.68

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到的税费返还	2,258.45	861.74	467.58	441.63
收到其他与经营活动有关的现金	2,764.37	8,161.83	6,261.31	13,124.62
经营活动现金流入小计	44,770.89	269,983.41	198,996.97	190,196.93

北清智慧经营活动现金流入主要系售电的销售回款。2018-2020 年度，随着北清智慧光伏、风电并网装机容量的扩大，北清智慧销售商品、提供劳务收到的现金分别为 176,630.68 万元、192,268.08 万元及 260,959.84 万元，呈现较快的增长。2021 年 1-3 月，应收电费中的国补部分回款较少，导致经营活动现金流入较小。

（2）经营活动现金流出分析

报告期内，北清智慧的经营性现金流出情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	9,485.19	24,643.23	20,200.45	27,565.79
支付给职工以及为职工支付的现金	4,251.64	10,312.95	11,594.36	17,475.37
支付的各项税费	4,598.03	20,925.04	12,903.04	5,988.73
支付的其他与经营活动有关的现金	8,014.84	18,268.32	18,013.70	14,063.71
经营活动现金流出小计	26,349.70	74,149.53	62,711.55	65,093.60

2020 年，经营活动现金流出增加主要是由于：①北清智慧新增支付的押金、保证金等增加较多；②北清智慧业绩与同期相比上升，增值税、相应附加税等有所增加；

（3）经营活动产生的现金流量净额分析

下表列示了北清智慧经营性现金流与净利润的勾稽关系。

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	18,027.57	92,609.14	54,458.12	46,739.45
加：资产减值准备	-	-	30,447.70	24,918.94
信用减值损失	752.00	421.54	2,516.90	-
固定资产折旧	14,505.30	96,160.29	88,722.72	75,425.84
使用权资产折旧	11,969.09	-	-	-

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
无形资产摊销	1,706.49	7,345.49	7,292.34	3,433.85
长期待摊费用摊销	72.11	6,202.76	6,192.76	5,379.48
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-	-176.60	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	261.50	150.00	-	24.39
公允价值变动损失（收益以“-”填列）	-	-2,400.00	1,080.00	-
财务费用（收益以“-”填列）	27,815.61	101,912.58	112,314.95	77,498.09
投资损失（收益以“-”填列）	-18.05	305.00	-1,258.85	-4,032.40
递延所得税资产的减少（增加以“-”填列）	-1,834.36	-5,184.31	-3,774.07	-9,836.84
递延所得税负债的增加（减少以“-”填列）	-305.26	-982.50	-5,502.50	3,977.44
存货的减少（增加以“-”填列）	-109.86	506.27	-2,902.45	-475.51
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-50,552.13	-167,747.75	-186,186.85	-11,396.93
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	-3,868.80	66,711.97	32,884.65	-86,552.46
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	18,421.19	195,833.88	136,285.43	125,103.33

2018 年至 2020 年，标的公司经营活动现金流量净额与净利润均呈增长趋势，且经营活动现金流量净额大于净利润增长。主要是由于：（1）北清智慧属于重资产企业，固定资产的规模较大，相应固定资产折旧金额较高，而固定资产折旧属于非付现支出，不影响经营活动现金流；（2）北清智慧主要通过借款等融资渠道来满足项目建设资金需求，相应利息支出及其手续费金额较高，该等支出计入筹资活动现金流，不影响公司经营活动现金流；（3）按照会计准则计提的各类减值损失不影响经营活动现金流；

3、投资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	-	1,789.29	4,475.90	6,752.11
取得投资收益收到的现金	109,524.50	2,280.81	4,750.88	3,806.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.04	3.58	-	40.82

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	46,573.94	1,894.93	-275.90
收到其他与投资活动有关的现金	-	128,161.60	15,370.00	53,224.62
投资活动现金流入小计	109,525.53	178,809.22	26,491.71	63,547.76
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	42,494.64	140,873.37	177,660.47	316,959.60
投资支付的现金	45.91	11,361.96	2,013.55	35,945.82
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	14,497.10	33,152.69	30,402.71	117,228.14
支付其他与投资活动有关的现金	-	187,310.38	54,319.29	218.00
投资活动现金流出小计	57,037.66	372,698.40	264,396.01	470,351.56
投资活动产生的现金流量净额	52,487.88	-193,889.18	-237,904.30	-406,803.80

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，北清智慧投资活动产生的现金流量净额分别为-406,803.80 万元、-237,904.30 万元及-193,889.18 万元，主要系北清智慧电站项目建设支出及支付的外购电站项目股权款。2018 年度投资活动现金流出较多，主要由于 2018 年度支付的外购电站项目股权款和电站项目建设款较多。2019 年度、2020 年度，投资活动产生的现金流量净流出减少，主要是固定资产购置支出减少所致。2021 年 1-3 月，投资活动现金为净流入，主要是因为 2021 年一季度收到分红款 109,524.50 万元，且一季度支付的在建工程款较少所致。

4、筹资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	51,140.00	50,000.00	111,608.42	116,951.17
取得借款收到的现金	28,000.00	49,274.00	139,376.00	21,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	6,964.00	424,227.81	335,934.41	575,826.89
筹资活动现金流入小计	86,104.00	523,501.81	586,918.84	713,778.06
偿还债务支付的现金	1,400.00	27,423.30	17,200.00	45,673.98
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,574.09	10,946.50	11,819.97	8,648.52
支付其他与筹资活动有关的现金	174,675.64	457,181.00	375,416.28	480,026.56
筹资活动现金流出小计	190,649.73	495,550.80	404,436.25	534,349.06

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动产生的现金流量净额	-104,545.73	27,951.01	182,482.59	179,429.00

2018 年度、2019 年度和 2020 年度，北清智慧筹资活动产生的现金流量净额分别为 179,429.00 万元、182,482.59 万元和 27,951.01 万元。北清智慧筹资活动的现金流入主要为取得融资租赁放款，银行借款及吸收股东投资收到的现金，现金流出主要为支付融资租赁款，偿还银行借款和分配股利、利润及偿付利息支付的现金。2018 年至 2020 年度，筹资活动现金流为净流入，主要是北清智慧大量取得融资借款，且在此期间也有大量的股权融资款到位。2021 年 1-3 月，筹资活动现金流为净流出，主要是因为 2021 年一季度北清智慧获取的融资款较少，但需要按期偿还融资租赁款及银行借款所致。

（四）资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出

报告期内，北清智慧主要的资本性支出如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购建固定资产和其他长期资产支付的现金	42,494.64	140,873.37	177,660.47	316,959.60

报告期内，北清智慧的资本性支出主要用于新能源电站的建设支出。

2、未来可预见的重大资本性支出

标的公司未来的资本性支出计划将基于标的公司的发展战略及日常业务开展的实际需要，并结合市场发展及行业竞争情况进行合理适当的安排，主要包括固定资产、无形资产的购置和工程建设支出

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司持续经营能力的影响

根据本次交易结构安排，上市公司将置出大部分原有资产和负债，并置入北清智慧的 100%的股权。交易前上市公司的主营业务为研发、生产和销售大中型直流电动机、中高压交流电动机、发电机、电机试验站电源系统和开关试验站电源系统等成套设备。通过本次交易，将上市公司原有业务置出，同时注入盈利能

力较强、发展前景广阔的光伏及风力发电行业优质资产，实现上市公司主营业务的转型，从根本上改善公司的经营状况，增强公司的持续盈利能力和发展潜力，提高公司的资产质量和盈利能力，以实现上市公司股东的利益最大化。

（二）本次交易完成后上市公司在未来经营中的优劣势

1、主要优势

本次交易完成后，北清智慧将成为上市公司的子公司，上市公司的主营业务将变更为投资、开发、建设、营运及管理光伏发电业务、风力发电业务，根据中国证监会制定的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），所处行业为“电力、热力生产和供应业”。

北清智慧筹划本次重大资产重组，旨在行业整合加速时期，借助上市公司的平台，充分利用资本市场的资源整合优势，加速发展壮大自己，进一步提升其在行业的知名度，增强其在新能源电站投资、开发、运营的能力，推动主营业务高质量、持续发展。

本次交易完成后，北清智慧将实现重组上市，完成与A股资本市场的对接，这将进一步推动北清智慧的业务发展，有助于提升企业的综合竞争力和行业地位，提高企业知名度，增强抗风险能力，提升企业产业整合能力，为企业的未来可持续发展提供强大推动力。

标的公司的竞争优势参见本报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“三、标的公司在所处行业的竞争地位”之“（二）标的公司的竞争优势和劣势”。

2、主要劣势

光伏及风电项目的开发建设属于资金密集型行业，标的公司业务规模的快速增长需要持续大规模的资金支持。标的公司近年来所采取的融资方式主要包括内部利润留存、融资租赁、金融借贷等方式，且光伏、风电可再生能源补贴结算周期较长，导致公司现金流趋于紧张，资金实力相对不足，在一定程度上制约了标的公司的可持续发展。相比于五大发电集团及其他上市地方国资、民营发电企业，标的公司的资金实力以及融资渠道仍相对不足。

此外，北清智慧还面临着宏观经济与政策变化、市场环境变化等风险，具体

内容请参见本报告书“第十四节 风险因素”之“二、与拟置入资产相关的风险”。

（三）本次交易对上市公司财务安全性的影响

1、资产负债结构与偿债能力

根据信永中和会计师出具的《备考审计报告》，本次交易完成前后上市公司的资产负债结构与偿债能力分析如下：

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日			
	备考前	占比	备考	占比
流动资产	111,861.83	86.99%	1,219,887.98	31.44%
非流动资产	16,723.63	13.01%	2,660,199.59	68.56%
资产总计	128,585.46	100.00%	3,880,087.57	100.00%
流动负债	43,846.24	92.40%	1,129,973.23	42.53%
非流动负债	3,606.13	7.60%	1,526,812.91	57.47%
负债合计	47,452.37	100.00%	2,656,786.14	100.00%
资产负债率	36.90%	-	68.47%	-
项目	2020 年 12 月 31 日			
	备考前	占比	备考	占比
流动资产	109,433.21	86.47%	1,267,588.70	32.69%
非流动资产	17,121.36	13.53%	2,610,062.60	67.31%
资产总计	126,554.57	100.00%	3,877,651.31	100.00%
流动负债	48,105.74	94.54%	1,311,463.67	47.46%
非流动负债	2,780.43	5.46%	1,452,085.18	52.54%
负债合计	50,886.17	100.00%	2,763,548.85	100.00%
资产负债率	40.21%	-	71.27%	-

本次交易完成后，上市公司截至 2020 年末和 2021 年 3 月末的合并报表资产负债率相比于交易前均有较大幅度的上升。由于新能源电站的前期开发、建设需要大量的资金，需要依靠外部融资，因此北清智慧的资产负债率较高。截至目前，北清智慧经营状况良好，现金流量充足，持续盈利能力较强，且其间接控股股东北控清洁能源境外融资能力较强，能为其偿付债务提供良好的内部保障；同时，北清智慧与多家银行保持良好的合作关系，借款融资渠道畅通，为其偿付债务提供了良好的外部保障。本次交易完成后，将进一步提升北清智慧在行业内的品牌

美誉度和知名度，有利于进一步降低北清智慧的融资成本；且如果未来能够借助上市公司平台进行股权融资，拓宽北清智慧的融资渠道，将进一步降低其资产负债率。

2、未来融资能力

根据本次交易安排，上市公司将置出原有大部分资产和负债。置入资产北清智慧在业界有着优良口碑，盈利能力处于行业前列，与各大银行保持紧密的合作关系，在各大银行均获得了较高的评级，预计交易完成后，随着上市公司资本实力的增强，上市公司间接融资的能力将会进一步加强。此外，交易完成后，上市公司的资产规模和盈利能力将会大幅提升，获取直接融资的能力也将进一步加强。因此，预计上市公司未来融资能力将得到有效强化。

（四）本次交易对上市公司未来发展前景的影响

本次交易完成后，北清智慧将成为上市公司的全资子公司。上市公司除保留资产外的原有业务、资产、财务、人员、机构将全部置出，北清智慧的业务、资产、财务、人员、机构将纳入上市公司体系范围内。上市公司主营业务将由研发、生产和销售大中型直流电动机、中高压交流电动机、发电机、电机试验站电源系统和开关试验站电源系统等成套设备转变为投资、开发、建设、营运及管理光伏发电业务、风力发电业务。上市公司大部分资产、负债置出后，上市公司不再保留原有业务，因此不涉及资源整合的问题，不会对上市公司未来发展造成不利影响。

交易完成后，北清智慧将进一步提升公司经营管理水平和市场竞争能力，并利用资本市场的平台不断开拓市场份额，提升其在行业中的综合竞争力和行业地位。

（五）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据信永会计师出具的《备考审计报告》，本次交易完成前后上市公司主要财务状况和盈利能力分析如下：

1、资产及构成分析

单位：万元，%

项目	2021 年 3 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	备考前	备考	变动率	备考前	备考	变动率
流动资产：						
货币资金	13,772.77	132,319.16	860.73	17,990.44	169,069.00	839.77
交易性金融资产	26,779.90	28,363.25	5.91	22,331.86	22,331.86	-
应收票据	3.95	2,313.42	58,467.59	3.95	2,412.46	60,974.94
应收账款	24,529.59	714,947.39	2,814.63	20,090.53	659,407.18	3,182.18
应收款项融资	8,490.15	1,924.07	-77.34	13,531.23	2,870.81	-78.78
预付账款	1,559.30	30,569.49	1,860.46	1,204.14	24,004.42	1,893.49
其他应收款	338.78	209,630.24	61,777.98	396.53	233,574.47	58,804.62
存货	29,744.60	2,981.55	-89.98	28,534.88	2,871.69	-89.94
合同资产	4,128.52	-	-100.00	4,128.52		-100.00
持有待售资产	-	34,638.49	-	-	68,238.49	-
其他流动资产	2,514.27	62,200.93	2,373.92	1,221.13	82,808.33	6,681.29
流动资产合计	111,861.83	1,219,887.98	990.53	109,433.21	1,267,588.70	1,058.32
非流动资产：						
长期股权投资	-	17,973.78	-	-	16,065.01	-
其他权益工具投资	-	6,804.58	-	-	6,640.40	-
固定资产	12,631.92	1,120,743.56	8,772.31	12,923.78	2,052,951.84	15,785.07
在建工程	-	104,151.77	-	-	160,722.09	-
使用权资产	-	1,059,034.06	-	-	-	-
无形资产	2,817.05	142,583.42	4,961.44	2,837.47	144,102.36	4,978.55
商誉	-	41,800.16	-	-	41,800.16	-
长期待摊费用	-	1,645.90	-	-	16,462.99	-
递延所得税资产	1,274.66	24,867.23	1,850.89	1,360.11	22,908.40	1,584.30
其他非流动资产	-	140,595.12	-	-	148,409.37	-
非流动资产合计	16,723.63	2,660,199.59	15,806.83	17,121.36	2,610,062.60	15,144.48
资产总计	128,585.46	3,880,087.57	2,917.52	126,554.57	3,877,651.31	2,964.02

本次交易完成后，上市公司截至 2020 年末和 2021 年 3 月末的流动资产分别为 1,267,588.70 万元和 1,219,887.98 万元，较本次交易完成前的增幅分别为 1,058.32%和 990.53%，主要是由于标的资产北清智慧的整体规模显著高于中电

电机所致。

本次交易完成后，上市公司截至 2020 年末和 2021 年 3 月末的非流动资产分别为 2,610,062.60 万元和 2,660,199.59 万元，较本次交易完成前的增幅分别为 15,144.48%和 15,806.83 %，主要是由于北清智慧的整体规模显著高于中电电机且北清智慧非流动资产占比较高所致；总资产分别为 3,877,651.31 万元和 3,880,087.57 万元，较本次交易完成前的增幅分别为 2,964.02%和 2,917.52 %。资产规模大幅提升，整体实力明显加强。

2、负债及构成分析

单位：万元,%

项目	2021 年 3 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	备考前	备考	变动率	备考前	备考	变动率
流动负债：						
应付票据	11,097.49	16,899.89	52.29	16,131.20	18,899.89	17.16
应付账款	15,986.48	138,570.77	766.80	17,645.66	249,480.51	1,313.83
预收款项	4,492.40	-	-100.00	-	-	-
合同负债	11,072.16	2,129.63	-80.77	11,072.16	1,747.91	-84.21
应付职工薪酬	584.59	751.35	28.53	1,362.00	1,546.51	13.55
应交税费	-839.56	13,274.99	-1,681.18	417.46	12,872.11	2,983.43
其他应付款	172.98	684,854.66	395,815.51	197.57	735,913.61	372,382.47
一年内到期的非流动负债	-	203,663.28	-	-	201,271.63	-
其他流动负债	1,279.69	69,828.67	5,356.69	1,279.69	89,731.49	6,911.97
流动负债合计	43,846.24	1,129,973.23	2,477.13	48,105.74	1,311,463.67	2,626.21
非流动负债：						
长期借款	-	295,515.36	-	-	269,115.36	-
租赁负债	-	1,082,489.89	-	-	-	-
预计负债	1,434.15	2,774.48	93.46	1,365.65	2,497.04	82.85
递延收益	-	63,606.65	-	-	64,182.88	-
长期应付款	-	46,747.91	-	-	1,080,858.72	-
递延所得税负债	2,171.98	17,946.03	726.25	1,414.78	17,316.07	1,123.94
其他非流动负债	-	17,732.58	-	-	18,115.10	-
非流动负债合计	3,606.13	1,526,812.91	42,239.38	2,780.43	1,452,085.18	52,125.20
负债合计	47,452.37	2,656,786.14	5,498.85	50,886.17	2,763,548.85	5,330.84

本次交易完成后，上市公司截至 2020 年末和 2021 年 3 月末的流动负债分别为 1,311,463.67 万元和 1,129,973.23 万元，较本次交易完成前的增幅分别为 2,626.21%和 2,477.13%；非流动负债分别为 1,452,085.18 万元和 1,526,812.91 万元，较本次交易完成前的增幅分别为 52,125.20%和 42,239.38%；总负债分别为 2,763,548.85 万元和 2,656,786.14 万元，较本次交易完成前的增幅分别为 5,330.84%和 5,498.85%。负债规模大幅增长的主要原因是北清智慧的整体规模远高于中电电机。

3、本次交易前后偿债能力分析

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 3 月 31 日	
	备考前	备考	备考前	备考
流动比率（倍）	2.55	1.08	2.27	0.97
速动比率（倍）	1.87	1.08	1.68	0.96
资产负债率	36.90%	68.47%	40.21%	71.27%

注：上述财务指标的计算方法如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债；
- （2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- （3）资产负债率=总负债/总资产；

截至报告期末，上市公司备考后流动比率和速动比率有所降低，资产负债率将相对上升。主要原因为北清智慧以债权融资为主，融资渠道较窄，本次交易完成后，北清智慧将拓宽自身的融资渠道，降低资产负债率，提高偿债能力。

4、本次交易前后营运能力分析

项目	2021 年 3 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	备考前	备考	备考前	备考
应收账款周转率（次/年）	0.64	0.13	4.67	0.51
存货周转率（次/年）	0.32	10.90	2.31	40.68
总资产周转率	0.11	0.02	0.74	0.09

注：上述财务指标的计算方法如下：

- （1）应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额
- （2）存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额
- （3）总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均余额

本次交易完成后，上市公司 2020 年和 2021 年 1-3 月的应收账款周转率和总资产周转率存在较大幅下降，存货周转率有较大程度上升。应收账款周转率和总资产周转率下降主要原因是交易完成后上市公司的业务模式、资产结构等均发

生了较大变化。

5、本次交易前后营业收入、净利润分析

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		
	备考前	备考	变动率
营业收入	14,201.51	86,028.61	505.77%
营业成本	9,394.67	31,910.83	239.67%
营业利润	7,025.55	25,303.45	260.16%
利润总额	6,536.35	24,177.40	269.89%
净利润	5,464.69	22,397.64	309.86%
归属于母公司所有者的净利润	5,464.69	21,435.52	292.26%
项目	2020 年度		
	备考前	备考	变动率
营业收入	85,640.58	339,295.53	296.19%
营业成本	60,681.29	127,120.38	109.49%
营业利润	19,833.66	110,825.60	458.78%
利润总额	19,835.96	110,111.91	455.11%
净利润	17,121.43	99,026.89	478.38%
归属于母公司所有者的净利润	17,121.43	93,374.13	445.36%

本次交易有效提高了上市公司的盈利水平以及持续盈利能力。上市公司 2020 年和 2021 年 1-3 月的备考营业收入、营业利润和归属于母公司所有者的净利润均大幅增加。

6、本次交易前后盈利能力指标及比较分析

单位：%

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度	
	备考前	备考	备考前	备考
销售毛利率	33.85	62.91	29.14	62.53
销售净利率	38.48	26.04	19.99	29.19
期间费用率	35.37	38.33	36.05	32.09

注：（1）销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入×100%；

（2）销售净利率=净利润/营业收入×100%；

（3）期间费用率=（销售费用+管理费用+财务费用）/营业收入×100%。

2021年1-3月上市公司有较大的公允价值变动收益，剔除该因素，本次交易完成后上市公司主营业务销售毛利率和净利润率均有上升。本次交易完成后，上市公司的业务将发生较大变化，将上市公司原有盈利能力一般、未来发展前景不明的业务整体置出，同时注入盈利能力较强、发展前景广阔的光伏行业优质资产，实现上市公司主营业务的转型，预计将改善公司的经营状况。

（六）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易完成后，随着北清智慧销售规模的不断扩大以及在新能源电站领域的持续投入和开发，预计上市公司将在新建电站、原有电站的技术改造等方面存在一定的资本性支出。

本次交易完成后，上市公司将继续利用资本平台的融资功能，通过自有货币资金、再融资、银行贷款等方式筹集所需资金，以满足未来的资本性支出需求，加快上市公司的业务发展，切实保障广大投资者尤其是中小股东的利益。

（七）本次交易的职工安置方案及其对上市公司影响

按照“人随资产走”的原则，上市公司截至交割日的全部员工（包括但不限于在岗职工、待岗职工、内退职工、离退休职工、停薪留职职工、借调或借用职工等）的劳动关系、组织关系（包括但不限于党团关系）、养老、医疗、失业、工伤、生育等社会保险关系，其他依法应向员工提供的福利，以及上市公司与员工之间之前存在的其他任何形式的协议、约定、安排和权利义务等事项均转移至指定主体，并最终由北清智慧股东指定的置出资产承接方进行承接。

（八）本次交易成本对上市公司的影响

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担。本次交易的交易各方将根据协议支付本次交易相关费用，含中介机构费用等，上述费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

五、本次交易完成后公司的业务发展战略及规划

本次交易前，上市公司主营业务是研发、生产和销售大中型直流电动机、中高压交流电动机、发电机、电机试验站电源系统和开关试验站电源系统等成套设备。本次交易完成后，上市公司主营业务将变更为投资、开发、建设、营运及管

理光伏发电业务、风力发电业务。本次交易有利于上市公司探索新业务转型、寻求新的利润增长，有利于提升上市公司盈利能力和综合竞争力。

（一）北清智慧的战略定位与目标

战略定位：以风电和光伏发电为主的清洁能源综合服务商。

远景目标：在当前数字革命驱动能源转型升级的国家能源战略驱动力下，紧跟先进数字技术与能源生产运行、经营管理、客户服务业务深度融合的新潮流，立足于清洁能源发电产业，在大力投资建设新能源电站基础上，积极探索数字化、智慧化转型，着重建设公司以电为核心的多元供应体系的能源管理软实力。

（二）北清智慧重点业务发展规划

北清智慧依据目前自身业务发展情况，综合产业的“纵向”与“横向”多业态协同发展战略思想，对集中式光伏、风电、分布式能源等业务板块进行了“十四五”发展规划。

1、集中式光伏、风电发展规划

目前，集中式光伏、风电行业总体发展规划宏伟，在“碳达峰”“碳中和”目标的指引下，国家能源局确立了 2030 年新能源发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上的目标，但当前行业仍存在竞争激烈，设备价格波动较大等特点。

未来，北清智慧将凭借灵活高效的机制、超强的成本控制、有竞争力的激励机制和多业态布局等优势，坚定低成本自主开发为主，委托开发、合作开发为辅的开发模式，实现集中式光伏、风电的稳健发展。

在电站运维方面，北清智慧将继续建立健全规范化的生产管理标准和精细化的生产管理指标体系，为生产管理规范化奠定扎实管理基础，同时积极探索提高运维能力和水平的新技术，包括（不限于）发电系统及其设备性能和故障检测技术、故障分析和诊断技术、远程监测和控制技术、组件维护技术，并建设贴合实际的智能化大数据监控系统，实现公司所有电站 PC 端和手机端的同步监控，同时对不同厂家、不同型号设备的各类指标进行对比，辅助运维工程师对设备的多维度分析，向设备采购部门反馈设备质量，促进项目开发良性发展。

2、分布式业务发展规划

目前，国家机关事务管理局、国家发改委、国家能源局等政府相关部门下发了《关于印发“十四五”公共机构节约能源资源工作规划的通知》《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》等众多文件，分布式发电项目相关政策明晰，多元化发展模式和应用场景明确。

未来，北清智慧将依托目前的规模、工程及运维优势，继续为业主提供服务最完备的解决方案，同时，确保项目收益和质量领先的基础上，实现资产规模行业领先，并衔接北控集团的整体战略，作为集团营收及利润的重要支撑，建设相应完善的组织能力。

（三）拟定上述计划所依据的假设条件

北清智慧拟定上述计划所依据的主要假设条件为：

- 1、北清智慧所遵循的国家和地方现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；
- 2、国家宏观经济不出现在目前背景下无法预期的剧烈动荡；
- 3、北清智慧所处行业与市场环境不会发生重大恶化；
- 4、北清智慧无重大经营决策失误和足以严重影响北清智慧正常运转的人事变动；
- 5、不会发生对北清智慧正常经营造成重大不利影响的突发性时间或其他不可抗力因素。

（四）实施上述计划将面临的主要困难

1、资金需求压力

新能源发电行业为资金密集型行业，北清智慧实施下阶段发展战略和各项具体发展计划，需要雄厚的资金支持；同时新能源发电市场是一个充分竞争的市场，北清智慧业务发展所需资金基本上依靠自有资金、商业信用和银行贷款解决，若不能及时筹集资金用于扩大生产能力、提升技术水平和研发能力，可能对北清智慧长远发展带来一定负面影响。

2、人才短缺制约

北清智慧未来几年将处于高速发展阶段，生产经营规模将会继续扩大，现有的人力资源和人才储备将不能满足北清智慧快速发展的需要，对各类高层次人才的需求将大量增加。为保持北清智慧的持续发展能力，巩固与保持在行业内的优势地位，北清智慧需要适时引进与储备大量的人才，因此北清智慧面临人力资源保障压力。

3、市场环境可能发生不利变化的影响

新能源发电行业的整体发展对宏观经济形势和国家政策扶持力度依赖较高，新能源发电行业的市场状况可能对北清智慧的生产经营情况产生直接影响。

（五）上述发展计划与现有业务的关系

上述公司业务发展计划是在现有业务的基础上，结合北清智慧实际情况，根据行业的发展趋势，经过审慎考虑和可行性研究后确定的。北清智慧经过长期发展，已建立起行业领先的品牌知名度，拥有一支高素质的员工队伍，积累了优质稳定的客户资源，为未来发展规划的实施奠定了坚实的基础。

通过业务发展规划的实施，公司将在产能升级、品牌建设、研发能力提升、人才储备等方面均得到较大幅度的提高，核心竞争能力将显著增强，大大提高公司整体竞争实力，持续提升上市公司的市场占有率，进一步巩固上市公司在新能源发电领域的领先地位，产生更大的经济效益与社会效益。

第十二节 财务会计信息

一、拟置出资产的财务会计信息

根据天健会计师出具的《拟置出资产审计报告》，拟置出资产最近三年及一期的合并资产负债表、合并利润表主要财务数据如下：

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产：				
货币资金	7,095.28	7,108.89	14,593.30	18,600.00
应收票据	-	3.95	2.85	6,281.79
应收账款	19,548.29	20,090.53	16,553.43	13,264.74
应收款项融资	8,494.31	13,531.23	12,653.11	-
预付款项	1,115.01	1,204.14	757.32	1,212.70
其他应收款	310.88	3,723.83	358.44	1,809.85
存货	30,254.01	28,534.88	23,941.19	21,319.68
合同资产	4,564.22	4,128.52	-	-
其他流动资产	937.26	206.86	-	6.31
流动资产合计	72,319.26	78,532.82	68,859.63	62,495.06
非流动资产：				
固定资产	12,585.15	12,875.57	10,143.95	6,015.55
在建工程	-	-	1,472.19	4,019.48
无形资产	2,817.05	2,837.47	2,919.15	3,000.82
递延所得税资产	1,246.85	1,360.11	1,258.37	1,175.13
非流动资产合计	16,649.05	17,073.15	15,793.65	14,210.99
资产总计	88,968.31	95,605.97	84,653.29	76,706.05
流动负债：				
应付票据	11,097.49	16,131.20	7,744.79	3,691.20
应付账款	15,585.95	17,645.66	14,394.26	9,132.06
预收款项	-	-	10,780.57	14,373.97
合同负债	11,109.44	11,072.16	-	-

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
应付职工薪酬	358.62	1,362.00	1,227.55	999.52
应交税费	86.44	417.46	803.41	197.27
其他应付款	187.99	197.57	2,983.32	388.86
其他流动负债	1,333.70	1,279.69	-	-
流动负债合计	39,759.63	48,105.74	37,933.89	28,782.89
非流动负债：				
预计负债	1,434.15	1,365.65	351.69	-
非流动负债合计	1,434.15	1,365.65	351.69	-
负债合计	41,193.77	49,471.39	38,285.58	28,782.89
所有者权益(或股东权益)：				
归属于母公司所有者权益合计	47,774.54	46,134.58	46,367.71	47,923.16
所有者权益合计	47,774.54	46,134.58	46,367.71	47,923.16
负债和所有者权益总计	88,968.31	95,605.97	84,653.29	76,706.05

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
一、营业收入	14,225.09	85,640.58	60,800.17	42,853.81
减：营业成本	9,233.39	60,681.29	41,712.80	29,044.05
税金及附加	98.99	498.77	430.42	208.59
销售费用	1,363.16	5,313.13	3,946.12	3,583.84
管理费用	1,172.17	4,237.14	3,856.89	2,815.64
研发费用	445.27	2,912.11	2,097.12	1,413.91
财务费用	104.55	342.71	-351.09	23.57
其中：利息费用	-	-	-	1.09
利息收入	-13.61	108.89	337.82	102.36
加：其他收益	12.42	603.79	112.13	-163.19
投资收益	-30.58	-134.69	-	-
信用减值损失	42.36	723.98	436.37	-
资产减值损失	185.75	-394.98	-639.61	-1,611.90
资产处置收益	-	-	-	0.12
二、营业利润	2,017.51	12,453.52	9,016.82	3,989.23

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
加：营业外收入	-	11.25	0.13	25.00
减：营业外支出	50.67	8.94	283.15	112.41
三、利润总额	1,966.83	12,455.83	8,733.80	3,901.82
减：所得税费用	326.88	1,752.15	1,234.05	498.33
四、净利润	1,639.96	10,703.67	7,499.74	3,403.49
（一）按经营持续性分类：				
1.持续经营净利润	1,639.96	10,703.67	7,499.74	3,403.49
2.终止经营净利润	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
1.归属于母公司所有者的净利润	1,639.96	10,703.67	7,499.74	3,403.49
2.少数股东损益	-	-	-	-
六、综合收益总额	1,639.96	10,703.67	7,499.74	3,403.49
归属于母公司所有者的综合收益总额	1,639.96	10,703.67	7,499.74	3,403.49

二、拟购买资产的财务会计信息

信永中和会计师依据中国注册会计师审计准则对北清智慧最近三年一期的合并及公司财务报表，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 3 月 31 日的合并及公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度和截至 2021 年 3 月 31 日止 3 个月期间的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表、合并及公司股东权益变动表及财务报表附注进行了审计，并出具了无保留意见的《模拟审计报告》（XYZH/2021BJAA40508）。

如无特殊说明，以下引用的财务数据均引自经审计的财务报表及附注，单位为人民币元。

（一）合并财务报表及母公司财务报表

1、合并资产负债表

近三年一期合并资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	125,653.32	158,187.45	128,177.23	43,618.24
应收票据	2,313.42	2,412.46	4,392.79	1,516.36
应收账款	714,947.39	659,407.18	552,578.43	370,397.70
应收款项融资	1,924.07	2,870.81	2,930.09	-
预付款项	30,569.49	24,004.42	33,142.29	65,515.39
其他应收款	127,573.54	208,134.47	161,003.35	124,300.95
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	94,236.69	94,236.69	94,236.69
存货	2,981.55	2,871.69	3,377.96	475.51
持有待售资产	34,638.49	68,238.49	79,109.03	71,013.49
其他流动资产	61,188.41	81,794.05	76,572.91	112,000.35
流动资产合计	1,101,789.68	1,207,921.03	1,041,284.07	788,837.99
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	6,665.22
长期股权投资	17,973.78	16,065.01	320.07	1,852.70
其他权益工具投资	6,804.58	6,640.40	7,044.22	-
固定资产	1,120,696.79	2,052,903.62	1,963,997.13	1,781,680.55
在建工程	104,151.77	160,722.09	308,493.70	248,511.05
使用权资产	1,059,034.06	-	-	-
无形资产	142,583.42	144,102.36	150,978.04	157,025.18
商誉	41,800.16	41,800.16	37,271.32	43,475.57
长期待摊费用	1,645.90	16,462.99	16,983.40	18,857.76
递延所得税资产	24,867.23	22,908.40	17,294.25	9,826.03
其他非流动资产	140,595.12	148,409.37	225,557.51	122,605.92
非流动资产合计	2,660,152.82	2,610,014.39	2,727,939.65	2,390,499.98
资产总计	3,761,942.50	3,817,935.41	3,769,223.72	3,179,337.98
流动负债：				
短期借款	-	-	-	2,400.00
应付票据	16,899.89	18,899.89	42,136.14	18,986.96
应付账款	138,570.77	249,480.51	334,415.61	325,889.35

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预收款项	-	-	2,311.77	305.83
合同负债	2,129.63	1,747.91	-	-
应付职工薪酬	751.35	1,546.51	1,110.85	1,661.29
应交税费	13,274.99	12,872.11	10,569.67	7,135.36
其他应付款	664,157.06	732,586.32	699,578.15	502,032.70
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	11,255.58	5,340.26	5,725.38	4,480.90
持有待售负债	-	-	775.45	-
一年内到期的非流动负债	203,663.28	201,271.63	250,766.88	119,335.53
其他流动负债	69,828.67	89,731.49	59,506.26	71,194.75
流动负债合计	1,109,275.63	1,308,136.37	1,401,170.78	1,048,941.77
非流动负债：				
长期借款	295,515.36	269,115.36	252,292.68	138,400.00
租赁负债	1,082,489.89	-	-	-
长期应付款	46,747.91	1,080,858.72	1,199,394.78	1,249,311.72
预计负债	2,774.48	2,497.04	1,876.03	-
递延收益	63,606.65	64,182.88	68,655.42	60,635.15
递延所得税负债	15,761.55	15,901.29	16,679.17	18,392.77
其他非流动负债	17,732.58	18,115.10	30,909.56	30,865.52
非流动负债合计	1,524,628.42	1,450,670.40	1,569,807.64	1,497,605.16
负债合计	2,633,904.06	2,758,806.77	2,970,978.42	2,546,546.93
股东权益：				
实收资本	652,506.79	622,820.93	438,956.25	347,601.33
资本公积	37,102.43	14,614.00	20,343.46	-
其他综合收益	655.93	532.80	285.00	0.75
盈余公积	654.02	654.02	654.02	654.02
未分配利润	403,460.50	382,685.04	295,728.67	248,113.28
归属于母公司股东权益合计	1,094,379.67	1,021,306.79	755,967.39	596,369.38
少数股东权益	33,658.77	37,821.85	42,277.91	36,421.68
股东权益合计	1,128,038.44	1,059,128.64	798,245.30	632,791.05
负债和股东权益总计	3,761,942.50	3,817,935.41	3,769,223.72	3,179,337.98

2、合并利润表

近三年一期合并利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	86,028.61	339,295.53	336,813.00	261,710.64
其中：营业收入	86,028.61	339,295.53	336,813.00	261,710.64
二、营业总成本	65,279.64	238,091.13	247,406.10	197,471.30
其中：营业成本	31,910.83	127,120.38	124,554.40	103,197.76
税金及附加	386.65	1,889.33	1,432.74	1,697.22
销售费用	-	-	-	-
管理费用	3,606.65	10,736.35	11,448.12	17,233.92
研发费用	-	-	-	-
财务费用	29,375.51	98,345.07	109,970.83	75,342.40
其中：利息费用	26,732.63	112,728.27	108,943.98	76,997.19
利息收入	498.93	10,027.96	10,303.11	7,422.97
加：其他收益	147.51	567.61	417.68	292.38
投资收益	18.05	-305.00	1,258.85	4,032.40
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	10.73	-216.25	0.07	0.00
公允价值变动收益	-	2,400.00	-1,080.00	-
信用减值损失	-752.00	-421.54	-2,516.90	-
资产减值损失	-	-	-30,447.70	-24,918.94
三、营业利润	20,162.53	103,445.46	57,038.82	43,645.17
加：营业外收入	557.54	1,545.65	371.37	774.87
减：营业外支出	1,683.58	2,259.35	2,082.54	311.27
四、利润总额	19,036.49	102,731.77	55,327.66	44,108.78
减：所得税费用	1,008.93	10,122.63	869.54	-2,630.67
五、净利润	18,027.57	92,609.14	54,458.12	46,739.45

3、合并现金流量表

近三年一期合并现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：				

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	39,748.07	260,959.84	192,268.08	176,630.68
收到的税费返还	2,258.45	861.74	467.58	441.63
收到其他与经营活动有关的现金	2,764.37	8,161.83	6,261.31	13,124.62
经营活动现金流入小计	44,770.89	269,983.41	198,996.97	190,196.93
购买商品、接受劳务支付的现金	9,485.19	24,643.23	20,200.45	27,565.79
支付给职工以及为职工支付的现金	4,251.64	10,312.95	11,594.36	17,475.37
支付的各项税费	4,598.03	20,925.04	12,903.04	5,988.73
支付其他与经营活动有关的现金	8,014.84	18,268.32	18,013.70	14,063.71
经营活动现金流出小计	26,349.70	74,149.53	62,711.55	65,093.60
经营活动产生的现金流量净额	18,421.19	195,833.88	136,285.43	125,103.33
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	1,789.29	4,475.90	6,752.11
取得投资收益收到的现金	109,524.50	2,280.81	4,750.88	3,806.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.04	3.58	-	40.82
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	46,573.94	1,894.93	-275.90
收到其他与投资活动有关的现金	-	128,161.60	15,370.00	53,224.62
投资活动现金流入小计	109,525.53	178,809.22	26,491.71	63,547.76
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	42,494.64	140,873.37	177,660.47	316,959.60
投资支付的现金	45.91	11,361.96	2,013.55	35,945.82
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	14,497.10	33,152.69	30,402.71	117,228.14
支付其他与投资活动有关的现金	-	187,310.38	54,319.29	218.00
投资活动现金流出小计	57,037.66	372,698.40	264,396.01	470,351.56
投资活动产生的现金流量净额	52,487.88	-193,889.18	-237,904.30	-406,803.80
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	51,140.00	50,000.00	111,608.42	116,951.17
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	140.00	-	-	7,005.60
取得借款收到的现金	28,000.00	49,274.00	139,376.00	21,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	6,964.00	424,227.81	335,934.41	575,826.89
筹资活动现金流入小计	86,104.00	523,501.81	586,918.84	713,778.06
偿还债务支付的现金	1,400.00	27,423.30	17,200.00	45,673.98

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,574.09	10,946.50	11,819.97	8,648.52
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	10,185.07	627.06	273.21	1,294.40
支付其他与筹资活动有关的现金	174,675.64	457,181.00	375,416.28	480,026.56
筹资活动现金流出小计	190,649.73	495,550.80	404,436.25	534,349.06
筹资活动产生的现金流量净额	-104,545.73	27,951.01	182,482.59	179,429.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-30.75	-261.40
五、现金及现金等价物净增加额	-33,636.66	29,895.71	80,894.46	-102,010.06
加：期初现金及现金等价物余额	150,446.40	120,550.69	39,656.23	141,666.30
六、期末现金及现金等价物余额	116,809.74	150,446.40	120,550.69	39,656.23

4、母公司资产负债表

近三年一期母公司资产负债表

单位：万元

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	70,092.96	105,345.62	83,601.14	1,961.25
其中：应收票据	164.00	44.00	2,716.93	-
应收账款	1,564.69	1,564.90	1,027.64	1,027.64
应收款项融资	280.00	240.00	2,598.36	-
预付款项	-	-	-	-
其他应收款	950,777.26	709,121.55	272,038.97	65,545.76
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	3,462.45	3,462.45	3,462.45
存货	-	-	-	-
持有待售资产	-	-	5,230.44	4,591.20
其他流动资产	174.79	6,711.77	3,296.58	5.50
流动资产合计	1,023,053.70	823,027.83	370,510.05	73,131.36
非流动资产：				
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	715,348.82	715,373.59	647,262.87	419,585.57
固定资产	207.93	243.70	-	-

项目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
在建工程	-	-	-	-
无形资产	1,179.47	1,252.60	-	-
递延所得税资产	5,764.85	4,918.16	1,234.06	372.81
其他非流动资产	194.30	119.14	-	9.08
非流动资产合计	722,695.37	721,907.19	648,496.94	419,967.46
资产总计	1,745,749.07	1,544,935.02	1,019,006.99	493,098.82
流动负债：				
短期借款	-	-	-	-
应付票据			9,730.45	564.91
应付账款	-	-	-	-
预收款项	44.53	-	-	-
应付职工薪酬	3.50	1.40	-	-
应交税费	986.25	1,129.79	99.68	89.63
其他应付款	1,048,812.82	887,250.21	555,893.28	143,354.29
其中：应付利息	-	-	-	-
其他流动负债	129.67	6,655.02	3,260.73	-
流动负债合计	1,049,976.77	895,036.41	568,984.14	144,008.83
递延所得税负债				1,183.74
非流动负债合计	-	-	-	1,183.74
负债合计	1,049,976.77	895,036.41	568,984.14	145,192.57
股东权益：				
股本	652,506.79	622,820.93	438,956.25	347,601.33
资本公积	58,930.32	37,616.18	20,330.86	-
其他综合收益	-	-	-2,077.00	-2,556.42
盈余公积	654.02	654.02	654.02	654.02
未分配利润	-16,318.83	-11,192.52	-7,841.28	2,207.33
股东权益合计	695,772.30	649,898.61	450,022.85	347,906.25
负债和股东权益总计	1,745,749.07	1,544,935.02	1,019,006.99	493,098.82

5、母公司利润表

近三年一期母公司利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	9.93	887.57	-	-
减：营业成本	9.93	712.36	-	-
税金及附加	7.76	25.09	13.85	142.65
销售费用	-	-	-	-
管理费用	1,400.20	2,862.70	1,400.22	1,286.24
研发费用	-	-	-	-
财务费用	4,412.60	3,277.47	10,696.91	-4,511.14
其中：利息费用	3,447.90	16,209.73	8,902.98	-4,488.33
利息收入	-	-53.59	-	-
加：其他收益	-	-	-	111.41
投资收益	-24.77	-46.33	-	3,462.45
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-24.77	-46.33	-	-
信用减值损失	-127.67	-33.04	-21.38	-7.48
二、营业利润	-5,973.00	-6,069.43	-12,132.37	6,648.62
加：营业外收入	-	6.59	-	0.03
减：营业外支出	-	-	31.15	-
三、利润总额	-5,973.00	-6,062.84	-12,163.51	6,648.65
减：所得税费用	-846.69	-2,711.60	-2,114.90	1,183.74
四、净利润	-5,126.31	-3,351.24	-10,048.61	5,464.91
五、综合收益总额	-5,126.31	-3,351.24	-10,048.61	5,464.91

6、母公司现金流量表

近三年一期母公司现金流量表

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	-	-	-	-
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	95,365.61	5,251.29	173,006.86	1,042.96

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	95,365.61	5,251.29	173,006.86	1,042.96
购买商品、接受劳务支付的现金	-	7.58	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	868.19	972.60	19.47	146.35
支付的各项税费	60.63	275.14	13.85	270.21
支付其他与经营活动有关的现金	8,118.48	189,281.97	4,241.80	61.87
经营活动现金流出小计	9,047.30	190,537.30	4,275.12	478.44
经营活动产生的现金流量净额	86,318.32	-185,286.01	168,731.74	564.52
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	737.09	200.00	-
取得投资收益收到的现金	3,462.45	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	38,276.23	1,915.09	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	127,194.60	20,473.10	-
投资活动现金流入小计	3,462.45	166,207.91	22,588.19	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2.77	1,515.09	-	-
投资支付的现金	-	13,000.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	66,894.13	227,877.30	117,198.58
支付其他与投资活动有关的现金	-	121,804.10	109,227.48	-
投资活动现金流出小计	2.77	203,213.32	337,104.78	117,198.58
投资活动产生的现金流量净额	3,459.68	-37,005.41	-314,516.60	-117,198.58
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	51,000.00	50,000.00	111,608.42	109,945.57
取得借款收到的现金	-	-	-	-
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	195,770.90	175,806.21	8,913.27
筹资活动现金流入小计	51,000.00	245,770.90	287,414.63	118,858.84
偿还债务支付的现金	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3.52	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	179,246.20	235.00	61,518.15	1,573.88
筹资活动现金流出小计	179,249.72	235.00	61,518.15	1,573.88

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动产生的现金流量净额	-128,249.72	245,535.90	225,896.48	117,284.96
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-28.26	-18.70
五、现金及现金等价物净增加额	-38,471.72	23,244.48	80,139.89	669.60
加：期初现金及现金等价物余额	105,345.39	82,100.91	1,961.02	1,291.41
六、期末现金及现金等价物余额	66,873.67	105,345.39	82,100.91	1,961.02

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、合并财务报表范围

纳入北清智慧模拟合并财务报表范围的重要子公司包括天津富欢企业管理咨询有限公司、天津富驿企业管理咨询有限公司、天津富桦企业管理咨询有限公司、河南平煤北控清洁能源有限公司、北控风力发电有限公司等 11 家，具体情况如下：

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
天津富欢企业管理咨询有限公司	天津市	天津市	电力生产	100.00	0.00	投资设立
天津富驿企业管理咨询有限公司	天津市	天津市	电力生产	100.00	0.00	投资设立
天津富桦企业管理咨询有限公司	天津市	天津市	电力生产	100.00	0.00	投资设立
河南平煤北控清洁能源有限公司	河南省	河南省	电力、热力生产	80.20	0.00	并购取得
北控风力发电有限公司	西藏自治区	西藏自治区	电力生产	75.5556	0.00	并购取得
淮安富欢新能源有限公司	江苏省	江苏省	电力、热力生产	100.00	0.00	投资设立
新泰北控清洁能源有限公司	山东省	山东省	电力、热力生产	100.00	0.00	投资设立
唐县东昊新能源开发有限公司	河北省	河北省	科技推广和应用服务业	100.00	0.00	并购取得
宝应北控光伏发电有限公司	江苏省	江苏省	电力、热力生产	100.00	0.00	投资设立
延发北控信能（天津）股权投资合伙企业（有限合伙）	天津市	天津市	资本市场服务	49.85	0.00	投资设立
西藏多能共拓企业管理合伙企业（普通合伙）	西藏自治区	西藏自治区	商务服务业	100.00	0.00	并购取得

具体合并范围情况详见本报告书“第五节 拟购买资产基本情况”之“三、最近三年的内部重组情况”及“五、下属企业情况”。

2、非同一控制下企业合并

（1）2020 年发生的非同一控制下企业合并

1) 基本信息

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例（%）	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润
漳州市智科新能源开发有限公司	2020-04-13	0.00	100.00	购买	2020-04-13	取得控制权	5,526,159.29	927,019.01
鹤壁向阳太阳能发电有限公司	2020-12-30	0.00	100.00	购买	2020-12-30	取得控制权	0.00	-328,368.11
台山市晶科电力有限公司	2020-12-28	74,712,200.00	100.00	购买	2020-12-28	取得控制权	0.00	0.00

2) 合并成本及商誉

单位：元

项目	漳州市智科新能源开发有限公司	鹤壁向阳太阳能发电有限公司	台山市晶科电力有限公司
现金	0.00	0.00	74,712,200.00
合并成本合计	0.00	0.00	74,712,200.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	-345,580.75	8,302.50	29,423,825.86
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	345,580.75	-8,302.50	45,288,374.14

3) 被购买方于购买日可辨认资产、负债

单位：元

项目	漳州市智科新能源开发有限公司		鹤壁向阳太阳能发电有限公司		台山市晶科电力有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：						
货币资金	3,894,664.28	3,894,664.28	3,234,701.45	3,234,701.45	801,215.86	801,215.86
应收款项	6,696,921.37	6,696,921.37	10,307,862.68	10,307,862.68	0.00	0.00
其他应收款	28,870,244.03	28,870,244.03	590,588.29	590,588.29	14,712,200.00	14,712,200.00
预付账款	735,207.79	735,207.79	0.00	0.00	0.00	0.00
其他流动资产	230,444.26	230,444.26	4,595,469.54	4,595,469.54	153,055.11	153,055.11
固定资产	30,911,403.52	30,911,403.52	23,272,318.35	23,272,318.35	0.00	0.00
在建工程	0.00	0.00	0.00	0.00	13,758,354.89	13,758,354.89
长期待摊费用	26,850.44	26,850.44	0.00	0.00	0.00	0.00
资产总额	71,365,735.69	71,365,735.69	42,000,940.31	42,000,940.31	29,424,825.86	29,424,825.86
负债：						
应付款项	20,173,783.26	20,173,783.26	12,956,533.34	12,956,533.34	0.00	0.00
预收账款	1,459,141.60	1,459,141.60	0.00	0.00	0.00	0.00
应交税费	-4,452,507.95	-4,452,507.95	426,390.10	426,390.10	0.00	0.00
其他应付款	27,220,268.24	27,220,268.24	6,664,088.14	6,664,088.14	1,000.00	1,000.00
租赁负债	32,101,499.62	32,101,499.62	21,945,626.23	21,945,626.23	0.00	0.00
递延收益	-4,790,868.33	-4,790,868.33	0.00	0.00	0.00	0.00
负债总额	71,711,316.44	71,711,316.44	41,992,637.81	41,992,637.81	1,000.00	1,000.00
净资产	-345,580.75	-345,580.75	8,302.50	8,302.50	29,423,825.86	29,423,825.86

项目	漳州市智科新能源开发有限公司		鹤壁向阳太阳能发电有限公司		台山市晶科电力有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	-345,580.75	-345,580.75	8,302.50	8,302.50	29,423,825.86	29,423,825.86

(2) 2019 年发生的非同一控制下企业合并

1) 基本信息

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例 (%)	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润
河源市华浩新能源有限公司	2019-11-07	29,588,556.88	100.00	购买	2019-11-07	取得控制权	996,335.34	595,431.31
中天万和（汝州）风力发电有限公司	2019-04-23	1,345,000.00	100.00	购买	2019-04-23	取得控制权	0.00	-660.47
西藏富桦能源科技有限公司	2019-10-29	0.00	100.00	购买	2019-10-29	取得控制权	48,525,843.30	19,635,125.08
长垣北控能源科技有限公司	2019-02-19	0.00	100.00	购买	2019-02-19	取得控制权	438,999.41	-146,733.23
宜兴隆海新能源科技有限公司	2019-01-15	0.00	100.00	购买	2019-01-15	取得控制权	7,159,829.24	4,920,414.15
天津宁欣节能环保科技有限公司	2019-01-31	0.00	100.00	购买	2019-01-31	取得控制权	25,484,623.85	5,560,801.31
厦门市晶海晶洋新能源科技有限公司	2019-09-26	0.00	100.00	购买	2019-09-26	取得控制权	589,880.69	159,898.70
漳州在源太阳能有限公司	2019-11-13	0.00	100.00	购买	2019-11-13	取得控制权	807,759.52	245,939.41

2) 合并成本及商誉

单位：元

项目	河源市华浩新能源有限公司	中天万和（汝州）风力发电有限公司	西藏富桦能源科技有限公司	长垣北控能源科技有限公司
现金	100.00	1,345,000.00	0.00	0.00
或有对价的公允价值	29,588,456.88	0.00	0.00	0.00
合并成本合计	29,588,556.88	1,345,000.00	0.00	0.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	29,588,556.88	1,345,000.00	0.00	0.00
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	0.00	0.00	0.00	0.00

(续)

项目	宜兴隆海新能源科技有限公司	天津宁欣节能环保科技有限公司	厦门市晶海晶洋新能源科技有限公司	漳州在源太阳能有限公司
现金	0.00	0.00	0.00	0.00
或有对价的公允价值	0.00	0.00	0.00	0.00
合并成本合计	0.00	0.00	0.00	0.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	0.00	0.00	0.00	0.00
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	0.00	0.00	0.00	0.00

3) 被购买方于购买日可辨认资产、负债

单位：元

项目	河源市华浩新能源有限公司		中天万和（汝州）风力发电有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：	—	—	—	—
货币资金	3,299.98	3,299.98	1,862.27	1,862.27
应收款项	6,396,235.77	6,396,235.77	0.00	0.00
其他应收款	0.00	0.00	2,500,000.00	2,500,000.00
预付账款	23,975,339.52	23,975,339.52	0.00	0.00
其他流动资产	199,567.17	199,567.17	15,000.00	15,000.00
固定资产	23,009,225.93	22,034,903.90	1,330,752.61	730,752.61
资产总额	53,583,668.37	52,609,346.34	3,847,614.88	3,247,614.88

项目	河源市华浩新能源有限公司		中天万和（汝州）风力发电有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
负债：				
应付职工薪酬	0.00	0.00	12,096.45	12,096.45
应付款项	3,545,228.81	3,545,228.81	19,580.00	19,580.00
预收账款	0.00	0.00	-29,001.57	-29,001.57
应交税费	-3,115,626.17	-3,115,626.17	0.00	0.00
其他应付款	4,262,380.16	4,262,380.16	2,499,940.00	2,499,940.00
租赁负债	22,796,211.20	22,796,211.20	0.00	0.00
递延收益	-3,493,082.51	-3,493,082.51	0.00	0.00
负债总额	23,995,111.49	23,995,111.49	2,502,614.88	2,502,614.88
净资产	29,588,556.88	28,614,234.85	1,345,000.00	745,000.00
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	29,588,556.88	28,614,234.85	1,345,000.00	745,000.00

(续)

项目	西藏富桦能源科技有限公司		长垣北控能源科技有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：	—	—	—	—
货币资金	30.88	30.88	1,104.23	1,104.23
其他流动资产	0.00	0.00	55,219.89	55,219.89
在建工程	33,514.12	0.00	12,609.27	0.00
长期待摊费用	0.00	0.00	856,341.88	856,341.88
资产总额	0.00	0.00	113,095.29	113,095.29
负债：	33,545.00	30.88	1,038,370.56	1,025,761.29
应付款项				
其他应付款	0.00	0.00	344,980.00	344,980.00
负债总额	33,545.00	33,545.00	693,390.56	693,390.56
净资产	33,545.00	33,545.00	1,038,370.56	1,038,370.56
减：少数股东权益	0.00	-33,514.12	0.00	-12,609.27
取得的净资产	0.00	0.00	0.00	0.00

(续)

项目	宜兴隆海新能源科技有限公司	天津宁欣节能环保科技有限公司

	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：				
货币资金	2,931,217.36	2,931,217.36	87,871.47	87,871.47
应收款项	2,205,530.91	2,205,530.91	10,547,715.02	10,547,715.02
其他应收款	0.00	0.00	1,100,000.00	1,100,000.00
预付账款	5,269,354.88	5,269,354.88	0.00	0.00
其他流动资产	2,851,952.56	2,851,952.56	17,597,891.40	17,597,891.40
固定资产	52,986,245.79	53,034,874.58	119,539,853.60	123,719,971.70
在建工程	2,482,114.72	2,482,114.72	18,654,337.91	18,654,337.91
长期待摊费用	0.00	0.00	3,600,000.00	3,600,000.00
资产总额	68,726,416.22	68,775,045.01	171,127,669.40	175,307,787.50
负债：	—	—	—	—
应付款项	31,707,458.88	31,707,458.88	3,619,896.89	3,619,896.89
预收账款	745,027.88	745,027.88	0.00	0.00
应交税费	-4,889,517.02	-4,889,517.02	0.00	0.00
其他应付款	41,163,446.48	41,163,446.48	167,507,772.51	167,507,772.51
负债总额	68,726,416.22	68,726,416.22	171,127,669.40	171,127,669.40
净资产	0.00	48,628.79	0.00	4,180,118.10
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	0.00	48,628.79	0.00	4,180,118.10

(续)

项目	厦门市晶海晶洋新能源科技有限公司		漳州在源太阳能有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：				
货币资金	263,620.63	263,620.63	1,059,955.77	1,059,955.77
应收款项	1,473,475.14	1,473,475.14	2,795,846.16	2,795,846.16
其他应收款	17,047,588.08	17,047,588.08	28,846,591.26	28,846,591.26
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00
预付账款	579,900.00	579,900.00	10,551.11	10,551.11
其他流动资产	70,823.90	70,823.90	185,157.65	185,157.65
固定资产	14,339,997.09	17,552,670.08	28,061,464.79	28,061,464.79
长期待摊费用	0.00	0.00	44,660.73	44,660.73
资产总额	33,775,404.84	36,988,077.83	61,004,227.47	61,004,227.47

项目	厦门市晶海晶洋新能源科技有限公司		漳州在源太阳能有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
负债：	—	—	—	—
应付款项	1,944,654.93	1,944,654.93	3,749,103.87	3,749,103.87
应交税费	-2,847,864.25	-2,847,864.25	-4,066,476.40	-4,066,476.40
其他应付款	18,958,960.91	18,958,960.91	34,650,046.63	34,650,046.63
租赁负债	17,994,683.04	17,994,683.04	28,648,238.20	28,648,238.20
递延收益	-2,275,029.79	-2,275,029.79	-1,976,684.83	-1,976,684.83
负债总额	33,775,404.84	33,775,404.84	61,004,227.47	61,004,227.47
净资产	0.00	3,212,672.99	0.00	0.00
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	0.00	3,212,672.99	0.00	0.00

(3) 2018 年发生的非同一控制下企业合并

1) 基本信息

单位：元

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例（%）	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润
平邑智恒光伏科技有限公司	2018-11-6	0.00	100.00	购买	2018-11-6	取得控制权	177,696.78	-17,017.70
新乐北控光伏科技有限公司	2018-10-9	0.00	100.00	购买	2018-10-9	取得控制权	779,540.21	-266,184.51
潍坊明峰新能源科技有限公司	2018-5-31	0.00	100.00	购买	2018-5-31	取得控制权	3,944,931.98	1,059,856.46
共青城智振新能源科技有限公司	2018-6-28	0.00	100.00	购买	2018-6-28	取得控制权	3,094,916.06	818,669.99
平邑光琅光伏电力有限公司	2018-10-25	0.00	100.00	购买	2018-10-25	取得控制权	1,992,116.87	1,502,276.87
苏州旭阳新能源科技有限公司	2018-7-12	0.00	100.00	购买	2018-7-12	取得控制权	596,310.56	309,208.00
南京竞弘新能源有限公司	2018-8-14	192,896,877.64	100.00	购买	2018-8-14	取得控制权	21,886,097.79	-2,648,150.78
唐县东昊新能源开发有限公司	2018-1-1	0.00	100.00	购买	2018-1-1	取得控制权	20,976,269.95	5,374,578.96
金杰新能源股份有限公司	2018-8-24	219,792,196.44	100.00	购买	2018-8-24	取得控制权	34,242,773.34	10,285,740.08
响水恒能太阳能发电有限公司	2018-5-9	426,573,251.35	100.00	购买	2018-5-9	取得控制权	75,749,880.14	20,645,838.74
响水永能太阳能发电有限公司	2018-5-9	93,877,914.31	100.00	购买	2018-5-9	取得控制权	18,417,278.29	7,223,940.12
瑞丽市航阳光伏电力有限公司	2018-9-28	10,497,260.00	100.00	购买	2018-9-28	取得控制权	2,605,212.67	399,751.61

被购买方名称	股权取得时点	股权取得成本	股权取得比例（%）	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至期末被购买方的收入	购买日至期末被购买方的净利润
玉溪金科光伏发电有限公司	2018-9-27	3,873,394.00	100.00	购买	2018-9-27	取得控制权	1,345,975.17	-235,633.94
南通首府新能源科技有限公司	2018-12-19	12,724.00	100.00	购买	2018-12-19	取得控制权	0.00	-100,024.99
盐城大丰瑞宏光伏电力有限公司	2018-12-11	1,684,800.00	100.00	购买	2018-12-11	取得控制权	130,210.71	-113,694.47
盐城大丰展三光伏电力有限公司	2018-12-11	512,280.00	100.00	购买	2018-12-11	取得控制权	126,869.31	72,934.85
孟津聚鹿电力有限公司	2018-2-26	0.00	100.00	购买	2018-2-26	取得控制权	7,646,104.57	-164,315.99
盐城大丰槿惠光伏电力有限公司	2018-12-11	358,000.00	100.00	购买	2018-12-11	取得控制权	117,074.31	69,405.19
盐城大丰展二光伏电力有限公司	2018-12-11	41,400.00	100.00	购买	2018-12-11	取得控制权	124,488.34	80,279.97
石家庄盛业光伏发电有限公司	2018-12-19	0.00	100.00	购买	2018-12-19	取得控制权	0.00	0.00
泰州北清新能源科技有限公司	2018-5-2	0.00	100.00	购买	2018-5-2	取得控制权	4,792,378.34	3,077,455.27
青岛晨永瑞豪光伏科技有限公司	2018-1-31	100.00	100.00	购买	2018-1-31	取得控制权	0.00	-415.8

2) 合并成本及商誉

项目	平邑智恒光伏科技有限公司	新乐北控光伏科技有限公司	潍坊明峰新能源科技有限公司	共青城智振新能源科技有限公司
现金	0.00	0.00	0.00	0.00
或有对价的公允价值	0.00	0.00	0.00	0.00
合并成本合计	0.00	0.00	0.00	0.00

项目	平邑智恒光伏 科技有限公司	新乐北控光伏 科技有限公司	潍坊明峰新能 源科技有限公司	共青城智振新能 源科技有限公司
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	0.00	0.00	0.00	0.00
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	0.00	0.00	0.00	0.00

（续）

项目	平邑光琅光伏 电力有限公司	苏州旭阳新能 源科技有限公司	南京竞弘新 能源有限公司	唐县东昊新能 源开发有限公司
现金	0.00	0.00	192,896,877.64	0.00
或有对价的公允价值	0.00	0.00	0.00	0.00
合并成本合计	0.00	0.00	192,896,877.64	0.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	0.00	0.00	192,896,877.64	0.00
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	0.00	0.00	0.00	0.00

（续）

项目	金杰新能源 股份有限公司	响水恒能太阳 能发电有限公司	响水永能太阳 能发电有限公司	瑞丽市航阳光 伏电力有限公司
现金	219,792,196.44	378,874,812.06	93,877,914.31	10,497,260.00
或有对价的公允价值	0.00	47,698,439.29	0.00	0.00
合并成本合计	219,792,196.44	426,573,251.35	93,877,914.31	10,497,260.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	171,441,307.23	391,197,702.04	67,210,968.85	-10,650,231.60
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	48,350,889.21	35,375,549.31	26,666,945.46	21,147,491.60

（续）

项目	玉溪金科光伏发电有限公司	南通首府新能源科技有限公司	盐城大丰瑞宏光伏电力有限公司	盐城大丰展三光伏电力有限公司
现金	3,873,394.00	12,724.00	1,684,800.00	512,280.00
或有对价的公允价值	0.00	0.00	0.00	0.00
合并成本合计	3,873,394.00	12,724.00	1,684,800.00	512,280.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	-7,387,706.28	-3,407,146.17	-1,228,577.45	-1,200,796.15
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	11,261,100.28	3,419,870.17	2,913,377.45	1,713,076.15

（续）

项目	孟津聚鹿电力有限公司	盐城大丰樨惠光伏电力有限公司	盐城大丰展二光伏电力有限公司	石家庄盛业光伏发电有限公司
现金	0.00	358,000.00	41,400.00	0.00
或有对价的公允价值	0.00	0.00	0.00	0.00
合并成本合计	0.00	358,000.00	41,400.00	0.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	-1,512,554.55	-898,529.15	41,400.00	0.00
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	1,512,554.55	1,256,529.15	0.00	0.00

（续）

项目	泰州北清新能源科技有限公司	青岛晨永瑞豪光伏科技有限公司
现金	0.00	100.00
或有对价的公允价值	0.00	0.00
合并成本合计	0.00	0.00
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	0.00	100.00
商誉/合并成本小于取得的可辨认净资产公允价值份额的金额	0.00	100.00

3) 被购买方于购买日可辨认资产、负债

单位：元

项目	平邑智恒光伏科技有限公司		新乐北控光伏科技有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：	—	—	—	—
货币资金	0.00	0.00	375,806.64	375,806.64
应收款项	238,339.90	238,339.90	5,647,535.34	5,647,535.34
长期股权投资	0.00	0.00	58,277.86	58,277.86
其他应收款	0.00	0.00	7,041,314.27	7,041,314.27
其他流动资产	498,896.69	498,896.69	4,486,540.58	4,486,540.58
固定资产	3,276,592.34	3,364,462.82	32,462,606.19	33,389,086.55
在建工程	1,544.37	1,544.37	1,469,745.78	1,469,745.78
长期待摊费用	0.00	0.00	325,346.97	325,346.97
长期应收款	0.00	0.00	1,021,136.36	1,021,136.36
资产总额	4,015,373.30	4,103,243.78	52,888,309.99	53,814,790.35
负债：	—	—	—	—
应付款项	3,951,971.92	3,951,971.92	16,749,288.73	16,749,288.73
预收账款	0.00	0.00	115,047.30	115,047.30
应交税费	35,122.35	35,122.35	-43,880.63	-43,880.63
其他应付款	28,279.03	28,279.03	6,841,360.21	6,841,360.21
租赁负债	0.00	0.00	29,226,494.38	29,226,494.38
负债总额	4,015,373.30	4,015,373.30	52,888,309.99	52,888,309.99
净资产	0.00	87,870.48	0.00	926,480.36
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	0.00	87,870.48	0.00	926,480.36

（续）

项目	潍坊明峰新能源科技有限公司		共青城智振新能源科技有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：				
货币资金	377.44	377.44	892.69	892.69
应收款项	5,599,887.14	5,599,887.14	1,448,796.80	1,448,796.80
其他应收款	1,485,928.13	1,485,928.13	56,000.00	56,000.00
其他流动资产	5,189,212.88	5,189,212.88	4,021,694.14	4,021,694.14
固定资产	34,825,987.08	35,852,810.47	28,831,351.79	29,569,509.12
在建工程	3,020,852.97	3,020,852.97	0.00	0.00
长期待摊费用	0.00	0.00	95,714.28	95,714.28
资产总额	50,122,245.64	51,149,069.03	34,454,449.70	35,192,607.03
负债：				
应付款项	45,041,001.12	45,041,001.12	32,960,026.63	32,960,026.63
应交税费	-168,807.95	-168,807.95	133,016.62	133,016.62
其他应付款	5,250,052.47	5,250,052.47	1,361,406.45	1,361,406.45
负债总额	50,122,245.64	50,122,245.64	34,454,449.70	34,454,449.70
净资产	0.00	1,026,823.39	0.00	738,157.33
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	0.00	1,026,823.39	0.00	738,157.33

(续)

项目	平邑光琅光伏电力有限公司		苏州旭阳新能源科技有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：	—	—	—	—
货币资金	0.00	0.00	1,590.00	127,298.57
应收款项	468,053.16	927,837.06	0.00	0.00
其他流动资产	12,918.99	12,918.99	0.00	0.00
资产总额	480,972.15	940,756.05	1,590.00	127,298.57
负债：	—	—	—	—
应付款项	284,035.64	284,035.64	0.00	0.00
应交税费	124,819.04	124,819.04	0.00	0.00
其他应付款	72,117.47	72,117.47	1,590.00	1,590.00
负债总额	480,972.15	480,972.15	1,590.00	1,590.00
净资产	0.00	459,783.90	0.00	125,708.57
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	0.00	459,783.90	0.00	125,708.57

（续）

项目	南京竞弘新能源有限公司		唐县东昊新能源开发有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产：	—	—	—	—
货币资金	3,637,189.38	3,637,189.38	5,516,307.41	5,516,307.41
应收票据	983,152.98	983,152.98	0.00	0.00
应收款项	34,305,549.06	34,305,549.06	9,825,951.40	9,825,951.40
其他应收款	15,000.00	15,000.00	720,000.00	720,000.00
其他流动资产	27,359,675.39	27,359,675.39	4,919,325.39	4,919,325.39
无形资产	0.00	0.00	30,093,621.33	0.00
固定资产	287,292,035.69	301,099,929.94	150,122,963.19	181,604,993.42
在建工程	0.00	0.00	2,474,962.85	2,474,962.85
长期待摊费用	7,778,280.76	7,778,280.76	13,584,706.95	13,584,706.95
长期应收款	10,000,000.00	10,000,000.00	0.00	0.00
资产总额	371,370,883.26	385,178,777.51	217,257,838.52	218,646,247.42
负债：	—	—	—	—
应付款项	4,620,000.00	4,620,000.00	0.00	0.00
应交税费	-13,618,700.94	-13,618,700.94	-15,385,566.81	-15,385,566.81
应付利息	0.00	0.00	0.00	0.00
应付股利	0.00	0.00	0.00	0.00
其他应付款	0.00	0.00	225,120,000.00	225,120,000.00
租赁负债	187,472,706.56	187,472,706.56	0.00	0.00
递延所得税负债	0.00	0.00	7,523,405.33	0.00
负债总额	178,474,005.62	178,474,005.62	217,257,838.52	209,734,433.19
净资产	192,896,877.64	206,704,771.89	0.00	8,911,814.23
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	192,896,877.64	206,704,771.89	0.00	8,911,814.23

（续）

项目	金杰新能源股份有限公司		响水恒能太阳能发电有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产	—	—	—	—
货币资金	2,981,565.37	2,981,565.37	11,691,436.01	11,691,436.01
衍生金融资产	700,000.00	700,000.00	0.00	0.00

项目	金杰新能源股份有限公司		响水恒能太阳能发电有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
应收票据	800,000.00	800,000.00	0.00	0.00
应收款项	23,318,227.08	23,318,227.08	268,223,866.72	268,223,866.72
预付款项	37,202,439.15	37,202,439.15	0.00	0.00
其他应收款	33,854,179.40	33,854,179.40	46,742,303.54	46,742,303.54
应收利息	1,927,000.00	1,927,000.00	0.00	0.00
应收股利	189,074.35	189,074.35	0.00	0.00
其他流动资产	0.00	0.00	137,956,622.67	137,956,622.67
无形资产	229,634,104.12	2,761,323.96	13,876,984.00	0.00
固定资产	389,594,905.24	389,594,905.24	647,726,927.65	647,726,927.65
长期待摊费用	18,419,332.92	18,419,332.92	0.00	0.00
资产总额	738,620,827.63	511,748,047.47	1,126,218,140.59	1,112,341,156.59
负债	—	—	—	—
短期借款	8,800,000.00	8,800,000.00	0.00	0.00
长期借款	0.00	0.00	657,570,000.00	657,570,000.00
衍生金融负债	2,987,597.00	2,987,597.00	0.00	0.00
应付款项	19,021,296.00	19,021,296.00	8,713,382.98	8,713,382.98
应付职工薪酬	466,271.69	466,271.69	0.00	0.00
应交税费	-23,151,247.30	-23,151,247.30	2,577.30	2,577.30
应付利息	0.00	0.00	18,706,039.93	18,706,039.93
应付股利	70,547,224.82	70,547,224.82	45,673,693.34	45,673,693.34
其他应付款	4,886,954.93	4,886,954.93	885,499.00	885,499.00
长期应付款	325,604,855.98	325,604,855.98	0.00	0.00
递延收益	8,983,822.19	8,983,822.19	0.00	0.00
递延所得税负债	56,718,195.04	0.00	3,469,246.00	0.00
负债总额	474,864,970.35	418,146,775.31	735,020,438.55	731,551,192.55
净资产	263,755,857.28	93,601,272.16	391,197,702.04	380,789,964.04
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	263,755,857.28	93,601,272.16	391,197,702.04	380,789,964.04

(续)

项目	响水永能太阳能发电有限公司		瑞丽市航阳光伏电力有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值

项目	响水永能太阳能发电有限公司		瑞丽市航阳光伏电力有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产	—	—	—	—
货币资金	3,100,793.72	3,100,793.72	596,005.95	596,005.95
应收款项	56,316,586.73	56,316,586.73	201,305.38	201,305.38
预付款项	0.00	0.00	2,777,203.80	2,777,203.80
其他应收款	14,400,835.44	14,400,835.44	250,000.00	250,000.00
其他流动资产	30,576,006.64	30,576,006.64	0.00	0.00
无形资产	1,830,804.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	137,068,066.05	137,068,066.05	54,667,120.05	54,667,120.05
资产总额	243,293,092.58	241,462,288.58	58,491,635.18	58,491,635.18
长期借款	147,680,000.00	147,680,000.00	0.00	0.00
应付款项	4,125,885.58	4,125,885.58	7,030,372.61	7,030,372.61
应交税费	516.10	516.10	-9,657,439.39	-9,657,439.39
应付利息	4,201,085.76	4,201,085.76	0.00	0.00
应付股利	19,439,834.29	19,439,834.29	0.00	0.00
其他应付款	177,101.00	177,101.00	71,768,933.56	71,768,933.56
递延所得税负债	457,701.00	0.00	0.00	0.00
负债总额	176,082,123.73	175,624,422.73	69,141,866.78	69,141,866.78
净资产	67,210,968.85	65,837,865.85	-10,650,231.60	-10,650,231.60
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	67,210,968.85	65,837,865.85	-10,650,231.60	-10,650,231.60

(续)

项目	玉溪金科光伏发电有限公司		南通首府新能源科技有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产	—	—	—	—
货币资金	1,600,832.04	1,600,832.04	269,489.95	269,489.95
应收款项	0.00	0.00	65,250.08	65,250.08
预付款项	225,127.95	225,127.95	9,645.61	9,645.61
其他应收款	0.00	0.00	402,686.00	402,686.00
其他流动资产	7,639,003.41	7,639,003.41	82,625.67	82,625.67
固定资产	44,993,793.75	44,993,793.75	17,540,228.27	17,540,228.27
长期待摊费用	0.00	0.00	600,000.06	600,000.06
资产总额	54,458,757.15	54,458,757.15	18,969,925.64	18,969,925.64
负债	—	—	—	—
应付款项	6,096,849.58	6,096,849.58	1,766,645.04	1,766,645.04

项目	玉溪金科光伏发电有限公司		南通首府新能源科技有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
应交税费	-158,722.60	-158,722.60	-3,018,645.55	-3,018,645.55
其他应付款	55,908,336.45	55,908,336.45	23,629,072.32	23,629,072.32
负债总额	61,846,463.43	61,846,463.43	22,377,071.81	22,377,071.81
净资产	-7,387,706.28	-7,387,706.28	-3,407,146.17	-3,407,146.17
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	-7,387,706.28	-7,387,706.28	-3,407,146.17	-3,407,146.17

(续)

项目	盐城大丰瑞宏光伏电力有限公司		盐城大丰展三光伏电力有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产	—	—	—	—
货币资金	779,538.53	779,538.53	846,635.61	846,635.61
预付款项	68,555.48	68,555.48	16,185.10	16,185.10
其他应收款	200,000.00	200,000.00	0.00	0.00
其他流动资产	1,667,406.78	1,667,406.78	1,584,496.68	1,584,496.68
固定资产	11,357,786.23	11,357,786.23	10,894,515.01	10,894,515.01
长期待摊费用	0.00	0.00	205,800.00	205,800.00
资产总额	14,073,287.02	14,073,287.02	13,547,632.40	13,547,632.40
负债	—	—	—	—
应付款项	14,907,345.22	14,907,345.22	14,201,344.70	14,201,344.70
应交税费	-21,150.75	-21,150.75	-46,716.15	-46,716.15
其他应付款	415,670.00	415,670.00	593,800.00	593,800.00
负债总额	15,301,864.47	15,301,864.47	14,748,428.55	14,748,428.55
净资产	-1,228,577.45	-1,228,577.45	-1,200,796.15	-1,200,796.15
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	-1,228,577.45	-1,228,577.45	-1,200,796.15	-1,200,796.15

(续)

项目	孟津聚鹿电力有限公司		盐城大丰樵惠光伏电力有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产	—	—	—	—
货币资金	0.00	0.00	866,035.13	866,035.13
应收款项	2,055,153.20	2,055,153.20	0.00	0.00
预付款项	0.00	0.00	19,557.52	19,557.52

项目	孟津聚鹿电力有限公司		盐城大丰樨惠光伏电力有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
其他应收款	3,000.00	3,000.00	0.00	0.00
其他流动资产	525,021.86	525,021.86	1,439,664.96	1,439,664.96
无形资产	22.66	22.66	0.00	0.00
固定资产	80,322,107.77	80,322,107.77	9,945,483.30	9,945,483.30
在建工程	-2,035,328.50	-2,035,328.50	0.00	0.00
长期待摊费用	208,163.23	208,163.23	145,714.31	145,714.31
长期应收款	14,628,817.79	14,628,817.79	0.00	0.00
资产总额	95,706,958.01	95,706,958.01	12,416,455.22	12,416,455.22
负债	—	—	—	—
应付款项	11,200,453.26	11,200,453.26	12,980,288.87	12,980,288.87
应交税费	-205,987.26	-205,987.26	-31,304.50	-31,304.50
其他应付款	4,141,312.89	4,141,312.89	366,000.00	366,000.00
租赁负债	82,083,733.67	82,083,733.67	0.00	0.00
负债总额	97,219,512.56	97,219,512.56	13,314,984.37	13,314,984.37
净资产	-1,512,554.55	-1,512,554.55	-898,529.15	-898,529.15
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	-1,512,554.55	-1,512,554.55	-898,529.15	-898,529.15

(续)

项目	盐城大丰展二光伏电力有限公司		石家庄盛业光伏发电有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产	—	—	—	—
货币资金	869,939.08	869,939.08	0.00	0.00
预付款项	16,303.62	16,303.62	29,168.05	29,168.05
其他流动资产	1,623,581.66	1,623,581.66	800,030.57	783,644.18
固定资产	12,077,610.60	11,150,715.25	0.00	0.00
在建工程	0.00	0.00	6,911,966.27	6,911,966.27
长期待摊费用	0.00	0.00	316,366.32	316,366.32
资产总额	14,587,434.96	13,660,539.61	8,057,531.21	8,041,144.82
负债	—	—	—	—
应付款项	14,516,251.13	14,516,251.13	5,934,592.91	5,934,592.91
应交税费	-12,216.17	-12,216.17	-85,907.55	-85,907.55
其他应付款	42,000.00	42,000.00	2,954,590.33	2,954,590.33
租赁负债	0.00	0.00	-745,744.48	-745,744.48

项目	盐城大丰展二光伏电力有限公司		石家庄盛业光伏发电有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
负债总额	14,546,034.96	14,546,034.96	8,057,531.21	8,057,531.21
净资产	41,400.00	-885,495.35	0.00	-16,386.39
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	41,400.00	-885,495.35	0.00	-16,386.39

(续)

项目	泰州北清新能源科技有限公司		青岛晨永瑞豪光伏科技有限公司	
	购买日公允价值	购买日账面价值	购买日公允价值	购买日账面价值
资产	—	—	—	—
应收款项	792,617.79	792,617.79	0.00	0.00
其他流动资产	5,959,367.91	5,958,932.82	100.00	0.00
在建工程	36,329,088.79	36,329,088.79	0.00	0.00
资产总额	43,081,074.49	43,080,639.40	100.00	0.00
负债	—	—	—	—
应付款项	43,032,218.69	43,032,218.69	0.00	0.00
应交税费	31,125.80	31,125.80	0.00	0.00
其他应付款	17,730.00	17,730.00	0.00	0.00
负债总额	43,081,074.49	43,081,074.49	0.00	0.00
净资产	0.00	-435.09	100.00	0.00
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	0.00	-435.09	100.00	0.00

(4) 购买日之前持有的股权按照公允价值重新计量产生的利得或损失

无。

(5) 购买日或合并当年期末无法合理确定合并对价或被购买方可辨认资产、负债公允价值的相关说明

无。

3、同一控制下企业合并

（1）2018 年发生的同一控制下企业合并

1) 基本信息

单位：元

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并当年年初至合并日被合并方的收入	合并当年年初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润
蔚县北控新能源开发有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018-12-31	取得控制权	112,093,394.76	-564,088.38	60,633,689.20	12,854,825.33
河南平煤北控清洁能源有限公司	80.20	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	67,653,016.14	72,151,351.80	266,305,396.97	10,292,345.72
北控风力发电有限公司	70.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	108,095,173.36	-8,853,334.18	0.00	-18,083,920.82
深州市京清光伏发电有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	0.00	-227,191.28	86,894.84	-37,148.12
河南北控智慧能源投资有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	0.00	0.00	0.00	0.00
北京富驿电力科技有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	0.00	0.00	0.00	0.00
河南北控智慧电力工程有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	0.00	0.00	0.00	0.00
陕西富欢新能源科技有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	461,817.02	366,518.34	0.00	0.00
辽宁北控清洁能源电力有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	0.00	-230.00	0.00	0.00
河北北送电力科技有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	876,591.58	720,730.36	0.00	0.00

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并当年年初至合并日被合并方的收入	合并当年年初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润
广西富欢新能源开发有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	0.00	-615.52	0.00	0.00
胶州市京洁能电力有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	1,566,148.38	842,896.14	1,163,899.98	812,620.42
湖南北控清洁能源有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	0.00	0.00	0.00	0.00
永州北控电力有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	1,068,425.78	1,106,701.28	0.00	0.00
湘潭县北控清洁能源有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	658,529.54	478,199.21	0.00	0.00
浏阳北控清洁能源有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	0.00	0.00	0.00	0.00
河南北送电力有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	0.00	0.00	0.00	0.00
广州富欢新能源开发有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	2,583,347.18	1,874,857.90	96,675.91	73,344.87
北控光伏科技(张家口)有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	5,766,756.60	4,433,089.73	0.00	0.00
微山县中晟清洁能源有限责任公司	90.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	51,085,155.80	12,129,473.80	24,716,114.29	10,954,514.69
丰宁满族自治县北控新能源有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	11,412,272.14	2,618,785.64	0.00	0.00
河南日升光伏电力发展有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/12/31	取得控制权	61,148,978.52	22,505,519.50	54,275,128.82	15,856,773.26
北清清洁能源科技(宜兴)有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/01/01	取得控制权	145,129.85	-23,500.68	1,890,595.90	599,296.00

被合并方名称	企业合并中取得的权益比例	构成同一控制下企业合并的依据	合并日	合并日的确定依据	合并当年年初至合并日被合并方的收入	合并当年年初至合并日被合并方的净利润	比较期间被合并方的收入	比较期间被合并方的净利润
司								
新乡市北控光伏有限公司	100.00	自北清智慧之控股股东购买其子公司	2018/03/12	取得控制权	1,605,524.78	124,559.18	4,460,786.62	1,287,115.84

2) 合并成本

单位：元

项目	蔚县北控新能源开发有限公司	河南平煤北控清洁能源有限公司	北控风力发电有限公司	深州市京清光伏发电有限公司
现金	278,655,360.53	277,699,314.67	181,518,532.30	0.00
合并成本合计	278,655,360.53	277,699,314.67	181,518,532.30	0.00

(续)

项目	河南北控智慧能源投资有限公司	北京富驿电力科技有限公司	河南北控智慧电力工程有限公司	陕西富欢新能源科技有限公司
现金	0.00	0.00	0.00	46,058.80
合并成本合计	0.00	0.00	0.00	46,058.80

(续)

项目	辽宁北控清洁能源电力有限公司	河北北送电力科技有限公司	广西富欢新能源开发有限公司	胶州市京洁能电力有限公司
现金	0.00	74,387.38	0.00	8,667,276.00
合并成本合计	0.00	74,387.38	0.00	8,667,276.00

(续)

项目	湖南北控清洁能源有限公司	永州北控电力有限公司	湘潭县北控清洁能源有限公司	浏阳北控清洁能源有限公司
合并成本合计	0.00	0.00	0.00	0.00

(续)

项目	河南北送电力有限公司	广州富欢新能源开发有限公司	北控光伏科技（张家口）有限公司	微山县中晟清洁能源有限责任公司
现金	0.00	0.00	30,643,428.91	2,430,890.58
合并成本合计	0.00	0.00	30,643,428.91	2,430,890.58

(续)

项目	丰宁满族自治县北控新能源有限公司	河南日升光伏电力发展有限公司	北清清洁能源科技（宜兴）有限公司	新乡市北控光伏有限公司
现金	81,300,701.38	84,596,221.05	10,178,700.00	0.00
合并成本合计	81,300,701.38	84,596,221.05	10,178,700.00	0.00

3) 合并日被合并方资产、负债的账面价值

单位：元

项目	蔚县北控新能源开发有限公司		河南平煤北控清洁能源有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
资产：				
货币资金	14,430,302.30	14,248,317.84	53,326,519.48	136,001,357.05
应收票据	0.00	0.00	600,000.00	0.00
应收账款	86,833,582.07	58,905,585.77	74,218,847.46	67,694,403.78
预付款项	5,801,804.83	54,253,935.52	49,017,087.41	27,532,778.65
应收利息	0.00	0.00	2,011,532.94	0.00
应收股利	0.00	0.00	68,008,175.63	0.00
其他应收款	3,214,329,892.79	3,167,707,031.56	315,625,253.41	146,560,007.85
存货	0.00	0.00	3,526,219.84	0.00
其他流动资产	8,352,604.19	8,688,272.00	39,305,483.98	17,395,727.18
长期股权投资	0.00	0.00	3,200,019.95	0.00
固定资产	334,181,821.73	347,248,751.20	535,867,022.55	418,345,463.90
在建工程	147,420.85	147,420.85	260,443,857.97	7,192,381.78
无形资产	25,646.55	0.00	0.00	0.00
商誉	0.00	0.00	1,305,410.72	2,038,181.72
长期待摊费用	3,478,651.87	3,705,338.95	2,767,152.09	14,059,729.45
递延所得税资产	0.00	0.00	5,337,156.73	0.00
其他非流动资产	8,400,580.26	25,473,105.34	16,806,219.07	0.00
资产合计：	3,675,982,307.44	3,680,377,759.03	1,431,365,959.23	836,820,031.36
负债：				
短期借款	0.00	0.00	24,000,000.00	56,000,000.00
应付票据	0.00	0.00	36,737,193.03	0.00
应付账款	386,237.05	214,300.00	167,906,434.52	118,003,671.15
预收款项	0.00	0.00	163,148.19	0.00
应付职工薪酬	57,702.07	381,413.59	3,208,199.14	0.00
应交税费	0.00	137,954.87	2,571,907.28	1,451,723.37
应付股利	21,162,244.70	0.00	51,819,777.31	0.00
其他应付款	253,720,763.09	66,046,059.45	197,831,137.08	252,736,881.06
一年内到期的非流动负债	28,000,000.00	200,200,000.00	26,927,215.94	0.00
其他流动负债	0.00	0.00	32,669,376.13	0.00
长期借款	254,000,000.00	276,239,820.00	0.00	0.00
长期应付款	2,840,000,000.00	2,840,000,000.00	478,957,523.50	242,857,557.20

项目	蔚县北控新能源开发有限公司		河南平煤北控清洁能源有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
递延所得税负债	0.00	0.00	34,119,624.25	0.00
负债合计：	3,397,326,946.91	3,383,219,547.91	1,056,911,536.37	671,049,832.78
净资产	278,655,360.53	297,158,211.12	374,454,422.86	165,770,198.58
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	278,655,360.53	297,158,211.12	374,454,422.86	165,770,198.58

(续)

项目	北控风力发电有限公司		深圳市京清光伏发电有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
资产：				
货币资金	61,511,661.48	210,475,442.62	9,640.75	5,709.69
应收账款	91,826,284.16	49,664,013.96	0.00	0.00
预付款项	57,490,367.81	32,257,076.68	120,000.00	0.00
应收利息	645,270.23	0.00	0.00	0.00
其他应收款	405,737,376.80	91,764,736.78	0.00	0.00
其他流动资产	18,880,458.51	10,262,655.47	230,367.91	230,265.97
固定资产	289,775,172.79	317,496,837.37	1,889,391.55	1,994,845.99
在建工程	273,843,694.82	1,446,811.98	618,152.05	614,753.99
无形资产	96,079,366.72	99,329,711.30	0.00	0.00
商誉	7,160,851.11	18,857,731.94	0.00	0.00
长期待摊费用	1,079,473.52	10,207,033.99	0.00	0.00
递延所得税资产	1,747,756.21	0.00	0.00	0.00
其他非流动资产	16,856,207.32	9,353,162.18	0.00	0.00
资产合计：	1,322,633,941.48	851,115,214.27	2,867,552.26	2,845,575.64
负债：				
应付票据	15,000,000.00	0.00	0.00	0.00
应付账款	23,387,751.22	0.00	0.00	0.00
应付职工薪酬	5,999,387.93	0.00	0.00	0.00
应交税费	912,257.91	0.00	0.00	0.00
应付股利	1,522,021.33	0.00	0.00	0.00
其他应付款	522,611,521.98	439,719,927.59	2,993,300.00	2,864,432.10
一年内到期的非流动负债	62,664,937.72	0.00	0.00	0.00

项目	北控风力发电有限公司		深圳市京清光伏发电有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
其他流动负债	8,890,235.87	0.00	0.00	0.00
长期借款	186,000,000.00	0.00	0.00	0.00
长期应付款	229,899,682.30	313,979,357.71	0.00	0.00
递延所得税负债	23,417,270.68	24,832,428.17	0.00	0.00
负债合计：	1,080,305,066.94	778,531,713.47	2,993,300.00	2,864,432.10
净资产	242,328,874.54	72,583,500.80	-125,747.74	-18,856.46
减：少数股东权益	-1,021,677.73	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	243,350,552.27	72,583,500.80	-125,747.74	-18,856.46

(续)

项目	河南北控智慧能源投资有限公司		北京富驿电力科技有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
资产：				
资产合计：	0.00	0.00	0.00	0.00
负债：				
负债合计：	0.00	0.00	0.00	0.00
净资产	0.00	0.00	0.00	0.00
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	0.00	0.00	0.00	0.00

(续)

项目	河南北控智慧电力工程有限公司		陕西富欢新能源科技有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
资产：				
货币资金	0.00	0.00	770.94	0.00
应收账款	0.00	0.00	535,707.74	0.00
预付款项	0.00	0.00	0.00	95,344.68
其他流动资产	0.00	0.00	520,568.19	161,800.03
在建工程	0.00	0.00	5,579,100.66	811,150.86
工程物资	0.00	0.00	0.00	1,301,714.95
资产合计：	0.00	0.00	6,636,147.53	2,370,010.52
负债：				

项目	河南北控智慧电力工程有限公司		陕西富欢新能源科技有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
应付账款	0.00	0.00	2,055,557.09	1,532,888.64
应付股利	0.00	0.00	414,529.16	0.00
其他应付款	0.00	0.00	4,120,002.48	837,121.88
负债合计：	0.00	0.00	6,590,088.73	2,370,010.52
净资产	0.00	0.00	46,058.80	0.00
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	0.00	0.00	46,058.80	0.00

(续)

项目	辽宁北控清洁能源电力有限公司		河北北送电力科技有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
资产：				
货币资金	0.00	0.00	25,257.66	0.00
应收账款	0.00	0.00	220,183.19	0.00
其他应收款	0.00	0.00	337,973.27	0.00
其他流动资产	0.00	11,297.21	1,511,526.26	0.00
固定资产	0.00	0.00	7,117,792.37	0.00
在建工程	287,373.89	192,453.89	1,438,817.25	0.00
资产合计：	287,373.89	203,751.10	10,651,550.00	0.00
负债：				
应付账款	188,286.79	199,584.00	2,929,800.45	0.00
应交税费	0.00	0.00	640.06	0.00
应付股利	0.00	0.00	669,486.40	0.00
其他应付款	99,317.10	4,167.10	0.00	0.00
租赁负债	0.00	0.00	6,977,235.71	0.00
负债合计：	287,603.89	203,751.10	10,577,162.62	0.00
净资产	-230.00	0.00	74,387.38	0.00
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	-230.00	0.00	74,387.38	0.00

（续）

项目	广西富欢新能源开发有限公司		胶州市京洁能电力有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
资产：				
货币资金	163.48	0.00	61,380.90	57,885.05
应收账款	0.00	0.00	1,724,624.20	512,353.90
其他应收款	0.00	0.00	1,764,685.85	1,337,061.92
其他流动资产	94,246.72	7,862.83	1,385,545.04	1,628,937.79
固定资产	0.00	0.00	11,405,335.92	11,892,113.28
在建工程	716,765.92	146,595.59	0.00	0.00
资产合计：	811,176.12	154,458.42	16,341,571.91	15,428,351.94
负债：				
应付账款	196,960.08	138,910.08	6,148,646.09	6,095,000.00
应付股利	0.00	0.00	1,525,649.54	0.00
其他应付款	614,831.56	15,548.34	0.00	568.50
负债合计：	811,791.64	154,458.42	7,674,295.63	6,095,568.50
净资产	-615.52	0.00	8,667,276.28	9,332,783.44
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	-615.52	0.00	8,667,276.28	9,332,783.44

（续）

项目	湖南北控清洁能源有限公司		永州北控电力有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
资产：				
货币资金	0.00	0.00	8,779.75	0.00
应收账款	0.00	0.00	596,484.04	0.00
预付款项	0.00	0.00	5,532,358.75	0.00
其他流动资产	32,560.75	32,560.75	1,980,135.83	0.00
固定资产	0.00	0.00	7,598,766.12	0.00
在建工程	877,389.66	542,679.25	3,710,055.29	0.00
其他非流动资产	21,166.22	0.00	0.00	0.00
资产合计：	931,116.63	575,240.00	19,426,579.78	0.00
负债：				
应付账款	658,940.00	575,240.00	0.00	0.00

项目	湖南北控清洁能源有限公司		永州北控电力有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
应交税费	1,160.39	0.00	0.00	0.00
其他应付款	271,016.24	0.00	3,092,751.93	0.00
租赁负债	0.00	0.00	15,610,709.34	0.00
负债合计：	931,116.63	575,240.00	18,703,461.27	0.00
净资产	0.00	0.00	723,118.51	0.00
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	0.00	0.00	723,118.51	0.00

(续)

项目	湘潭县北控清洁能源有限公司		浏阳北控清洁能源有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
资产：				
货币资金	648.69	0.00	0.00	0.00
应收账款	360,061.73	0.00	0.00	0.00
预付款项	6,352,160.43	0.00	0.00	0.00
其他应收款	133,911.07	0.00	0.00	0.00
其他流动资产	533,822.89	0.00	0.00	0.00
固定资产	6,343,202.87	0.00	0.00	0.00
在建工程	0.00	0.00	1,316.00	0.00
资产合计：	13,723,807.68	0.00	1,316.00	0.00
负债：				
应付账款	5,169,228.06	0.00	0.00	0.00
其他应付款	106,614.70	0.00	1,316.00	0.00
租赁负债	8,005,289.56	0.00	0.00	0.00
负债合计：	13,281,132.32	0.00	1,316.00	0.00
净资产	442,675.36	0.00	0.00	0.00
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	442,675.36	0.00	0.00	0.00

（续）

项目	河南北送电力有限公司		广州富欢新能源开发有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
资产：				
货币资金	0.00	0.00	174,288.26	0.00
应收账款	0.00	0.00	2,334,332.57	113,110.81
预付款项	0.00	0.00	0.00	2,941,374.60
其他流动资产	6,281.61	0.00	2,322,938.51	2,517,467.62
固定资产	0.00	0.00	16,325,638.85	17,006,880.17
在建工程	117,289.41	0.00	855,782.34	8,923.08
资产合计：	123,571.02	0.00	22,012,980.53	22,587,756.28
负债：				
应付账款	47,700.00	0.00	3,169,177.36	13,320,312.05
其他应付款	75,871.02	0.00	16,871,768.55	9,195,338.12
负债合计：	123,571.02	0.00	20,040,945.91	22,515,650.17
净资产	0.00	0.00	1,972,034.62	72,106.11
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	0.00	0.00	1,972,034.62	72,106.11

（续）

项目	北控光伏科技（张家口）有限公司		微山县中晟清洁能源有限责任公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
资产：				
货币资金	54,492.44	0.00	21,518.39	2,184,102.18
应收账款	4,256,434.76	0.00	91,291,115.81	21,905,756.58
预付款项	0.00	0.00	65,782.94	1,163,284.83
其他应收款	30,799,107.68	0.00	0.00	0.00
其他流动资产	15,793,127.96	0.00	13,008,496.44	8,403,478.86
固定资产	75,497,542.44	0.00	382,902,989.87	374,756,885.21
在建工程	25,359,474.94	0.00	0.00	0.00
长期待摊费用	0.00	0.00	2,115,134.94	2,425,617.78
递延所得税资产	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动资产	0.00	0.00	27,060,143.70	38,188,306.55
资产合计：	151,760,180.22	0.00	516,465,182.09	449,027,431.99

项目	北控光伏科技（张家口）有限公司		微山县中晟清洁能源有限责任公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
负债：				
应付账款	3,498,869.69	0.00	224,910.00	0.00
应付职工薪酬	45,685.06	0.00	0.00	127,786.66
应付股利	5,790,860.17	0.00	30,797,371.14	0.00
其他应付款	27,544,117.17	0.00	230,401,025.25	163,353,694.39
一年内到期的非流动负债	4,415,806.50	0.00	43,282,366.48	36,952,816.75
租赁负债	81,687,897.58	0.00	215,801,432.22	245,715,607.47
递延收益	-1,866,484.86	0.00	-9,263,853.13	-9,658,059.61
负债合计：	121,116,751.31	0.00	511,243,251.96	436,491,845.66
净资产	30,643,428.91	0.00	5,221,930.13	12,535,586.33
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	30,643,428.91	0.00	5,221,930.13	12,535,586.33

(续)

项目	丰宁满族自治县北控新能源有限公司		河南日升光伏电力发展有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
资产：				
货币资金	166,086.23	105,089.29	120,349.74	13,750.16
应收账款	9,866,735.00	0.00	102,528,206.77	62,482,322.35
预付款项	15,137,400.33	230,000.00	1,342,100.50	1,252,900.50
其他应收款	111,054,067.64	0.00	276,722,046.47	297,725,350.25
其他流动资产	36,769,265.76	3,849.06	9,056,178.57	9,393,628.23
长期应收款	0.00	0.00	5,610,000.00	5,610,000.00
固定资产	310,062,901.56	0.00	460,735,457.78	478,396,511.47
在建工程	96.03	137,771.65	0.00	0.00
长期待摊费用	760,000.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动资产	0.00	0.00	10,358,212.68	19,700,262.08
资产合计：	483,816,552.55	476,710.00	866,472,552.51	874,574,725.04
负债：				
应付账款	6,080,000.00	0.00	0.00	0.00
预收款项	126,448.42	0.00	0.00	0.00
应付职工薪酬	26,921.70	0.00	4,546.60	0.00

项目	丰宁满族自治县北控新能源有限公司		河南日升光伏电力发展有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
应交税费	16,405.70	0.00	3,281.59	500,656.50
应付利息	0.00	0.00	931,667.20	931,667.20
应付股利	11,706,312.39	0.00	46,594,121.92	0.00
其他应付款	133,660,641.10	476,710.00	387,534,099.51	386,170,410.35
划分为持有待售的负债	0.00	0.00	0.00	0.00
一年内到期的非流动负债	16,454,200.00	0.00	44,874,226.15	46,431,711.56
租赁负债	234,444,921.86	0.00	219,860,426.68	251,405,583.88
递延收益	0.00	0.00	82,073,961.81	85,739,408.23
负债合计：	402,515,851.17	476,710.00	781,876,331.46	771,179,437.72
净资产	81,300,701.38	0.00	84,596,221.05	103,395,287.32
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	81,300,701.38	0.00	84,596,221.05	103,395,287.32

(续)

项目	北清清洁能源科技（宜兴）有限公司		新乡市北控光伏有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
资产：				
货币资金	1,256,852.63	1,256,852.63	7,524.13	7,919.13
应收账款	1,446,955.62	1,446,955.62	7,097,584.34	5,219,120.34
预付款项	10,000.00	10,000.00	45,000.00	20,000.00
其他应收款	9,476,250.00	9,476,250.00	3,000.00	3,000.00
其他流动资产	919,513.70	919,513.70	14,209,984.83	14,476,917.75
长期应收款	3,657,541.57	3,657,541.57	0.00	0.00
固定资产	26,632,393.50	26,632,393.50	96,276,556.97	96,930,634.97
在建工程	591,300.91	591,300.91	327,105.02	259,405.68
长期待摊费用	0.00	0.00	1,567,442.38	1,703,950.32
资产合计：	43,990,807.93	43,990,807.93	119,534,197.67	118,620,948.19
负债：				
应付账款	8,437,579.79	8,437,579.79	12,208,601.13	12,601,223.69
应交税费	202,118.49	202,118.49	0.00	0.00
其他应付款	2,088,435.58	2,088,435.58	13,620,435.12	13,110,294.34
租赁负债	22,484,678.07	22,484,678.07	92,293,486.40	91,622,314.32

项目	北清清洁能源科技（宜兴）有限公司		新乡市北控光伏有限公司	
	合并日	上年年末	合并日	上年年末
负债合计：	33,212,811.93	33,212,811.93	118,122,522.65	117,333,832.35
净资产	10,777,996.00	10,777,996.00	1,411,675.02	1,287,115.84
减：少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00
取得的净资产	10,777,996.00	10,777,996.00	1,411,675.02	1,287,115.84

4、不再纳入合并范围的主体

（1）2021 年发生的不再纳入合并范围的主体

2021 年发生的不再纳入合并范围的主体主要系岳阳县北控风力发电有限公司等共 3 家，均系注销所致。

（2）2020 年发生的不再纳入合并范围的主体

2020 年发生的不再纳入合并范围的主体主要系二连浩特北控宏晖能源有限公司、响水恒能太阳能发电有限公司等共 97 家，其中非同控处置 39 家，注销 58 家，非同控处置天津屹立新能源科技有限公司含屹立本部及下属共计 34 家公司，处置单位情况如下：

单位：元

序号	企业名称	注册地	业务性质	持股比例 (%)	表决权比例 (%)	未纳入合并范围原因
1	二连浩特北控宏晖能源有限公司	内蒙古自治区	电力、热力、燃气及水生产和供应业	100.00	30.00	非同控处置
2	响水恒能太阳能发电有限公司	江苏省	电力、热力、燃气及水生产和供应业	100.00	100.00	非同控处置
3	响水永能太阳能发电有限公司	江苏省	电力、热力生产和供应业	100.00	100.00	非同控处置
4	黄梅平北新能源有限公司	湖北省	电力、热力生产和供应业	80.00	80.00	非同控处置
5	鹤壁鹏越能源有限公司	河南省	电力、热力生产和供应业	55.00	55.00	非同控处置
6	天津屹立新能源科技有限公司	天津市	科技推广和应用服务业	100.00	100.00	非同控处置

（续）

企业名称	处置日			上年末		
	资产	负债	所有者权益	资产	负债	所有者权益
二连浩特北控宏晖能源有限公司	105,019,045.20	38,619,045.20	66,400,000.00	121,155,369.53	89,554,495.53	31,600,874.00
响水恒能太阳能发电有限公司	1,495,518,033.30	1,038,226,829.49	457,291,203.81	1,535,934,012.07	1,103,035,032.55	432,898,979.52
响水永能太阳能发电有限公司	319,444,451.02	227,969,540.55	91,474,910.47	321,355,227.12	237,129,947.77	84,225,279.35
黄梅平北新能源有限公司	7,385.66	7,385.66	0.00	131,369.39	131,400.00	-30.61
鹤壁鹏越能源有限公司	40,033,466.94	34,134.94	39,999,332.00	40,032,626.94	33,294.94	39,999,332.00
天津屹立新能源科技有限公司	1,064,453,030.68	1,068,381,953.43	-3,928,922.75	978,991,729.78	993,042,182.79	-14,050,453.01

(续)

企业名称	处置当年年初至处置日			上年度		
	收入	费用	利润总额	收入	费用	利润总额
二连浩特北控宏晖能源有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
响水恒能太阳能发电有限公司	47,443,958.36	13,996,560.05	18,797,407.41	113,653,074.16	40,507,559.83	35,488,362.82
响水永能太阳能发电有限公司	12,276,299.47	2,678,472.51	6,047,921.97	27,153,017.98	7,726,442.55	12,053,639.04
黄梅平北新能源有限公司	0.00	196.65	-196.65	0.00	30.61	-30.61
鹤壁鹏越能源有限公司	0.00	0.00	0.00	0.00	668.00	-668.00
天津屹立新能源科技有限公司	103,404,822.36	29,091,517.70	10,553,787.12	114,277,865.87	28,652,261.22	-11,588,310.96

(3) 2019 年发生的不再纳入合并范围的主体

2019 年发生的不再纳入合并范围的主体主要系林西北控新能源有限责任公司等共 51 家，其中非同控处置 1 家，注销 50 家，处置单位情况如下：

单位：元

序号	企业名称	注册地	业务性质	持股比例（%）	表决权比例（%）	未纳入合并范围原因
1	林西北控新能源有限责任公司	内蒙古自治区	电力、热力生产和供应业	80.00	80.00	非同控处置

（续）

企业名称	处置日			上年末		
	资产	负债	所有者权益	资产	负债	所有者权益
林西北控新能源有限责任公司	66,784,328.21	66,784,373.21	-45.00	62,570,896.26	62,570,941.26	-45.00

（续）

企业名称	处置日			上年度		
	收入	费用	利润总额	收入	费用	利润总额
林西北控新能源有限责任公司	0.00	0.00	0.00	0.00	45.00	-45.00

（4）2018 年发生的不再纳入合并范围的主体

2018 年发生的不再纳入合并范围的主体主要系青岛富欢工程设计有限公司等共 43 家，其中，注销 42 家，吊销 1 家。

（三）拟购买资产模拟合并财务报表的编制基础

1、模拟财务报表编制前提—重组方案

按照北清智慧经营战略发展规划，北清智慧业务在报告期进行了重整。根据北清智慧董事会及股东会议决议，北清智慧与中电电机重组过程中，北清智慧保留光伏、风力发电及相关技术服务业务，将前述保留业务范围以外的 EPC、供热以及储能等业务进行剥离。具体重组方案如下：

根据北清智慧股东与中电电机达成的资产置换及发行股份购买资产方案，上市公司拟通过资产置换及发行股份的方式购买北清智慧全体股东持有的北清智慧 100%股权。本次交易完成后，上市公司将直接持有北清智慧 100%股权。本次交易方案详见本报告书“第一节 本次交易概况”之“三、本次交易具体方案”。

2、模拟财务报表编制方法

依据前述编制前提，重整后北清智慧主营业务仅包括光伏、风力发电及相关技术服务；业务重整过程中将与前述业务不相关业务进行剥离。基于本次重大资产重组之目的，为真实反映本次拟注入资产真实的经营情况，本财务报表为模拟财务报表。

本模拟财务报表是北清智慧为中电电机向中国证券监督管理委员会申报重大资产重组之目的编制，仅供中电电机和北清智慧重组目的使用。

本模拟财务报表按照保留光伏、风力发电及相关技术服务部分的资产和业务架构编制，包括截止 2021 年 3 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日的模拟合并及母公司资产负债表，2021 年 1-3 月、2020 年度、2019 年度和 2018 年度的模拟合并及母公司利润表、模拟合并及母公司现金流量表、模拟合并及母公司所有者权益变动表以及模拟财务报表附注（统称模拟财务报表）。

除下述事项外，本模拟财务报表根据实际发生的交易和事项，以持续经营假设为基础，参照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定，并基于本节本节之“二、拟购买资产的财务会计信息”之“（四）拟购买资产的主要会计政策和会计估计”所述会计政策和会计估计编制。

（1）剥离原则

根据重组方案，本次重组业务范围为包括光伏、风力发电及相关服务业务，为提高模拟合并财务报表的可比性，便于报表使用者了解北清智慧光伏、风力发电业务真实情况，假定自报告期初北清智慧对持有的 EPC（工程总承包）、热力以及储能公司的股权即不予合并，按照持续计算原则对相应投资按成本法核算，在相关公司实际分红或对应股权处置当期确认的分红和处置对价与账面价值之间的差额直接计入所有者权益处理。因此，模拟合并范围公司与剥离公司之间的交易和往来不做内部交易抵消。

（2）剥离情况

①剥离的 EPC 公司包括河南北控智慧电力工程有限公司、江山北控清洁能源科技有限公司、西藏北控清洁能源电力有限公司、北控智慧电力工程有限公司、四川北控清洁能源工程有限公司、西藏平北清洁能源有限公司、西藏北控清洁能源科技发展有限公司、西藏富桦电力有限公司、西藏云北能源科技有限公司、西藏北源风电技术有限公司及重庆埃泰克能源科技有限公司，根据本公司董事会决议以及股权转让协议，前述工程类公司已完成股权交割转让。本次编制模拟财务报表时，假定持有前述股权期间按照成本法计量，将报告期内确定的分红、处置损益等直接计入取得分红或处置当期留存收益。

②剥离的热力业务为北清智慧持有的北控清洁热力有限公司（以下简称北控热力）、三门峡万江新能源供热有限公司（以下简称三门峡供热）所从事的供热业务，根据北清智慧子公司天津富欢企业管理咨询有限公司（以下简称天津富欢）及天津富桦企业管理咨询有限公司分别与北京北控光伏科技发展有限公司（以下简称北控光伏）、四川北控工程设计有限公司签订的股权转让协议，天津富欢将其持有的北控热力、天津富桦企业管理咨询有限公司将其持有的三门峡供热全部股权转让给北控光伏及四川北控工程涉及有限公司。根据天津富欢与北控光伏签订的股权交割协议，北控热力相关股权于 2021 年 3 月 31 日完成交割；三门峡供热尚未进行股权交割。于 2021 年 7 月 19 日北控热力完成了工商变更登记；截止本模拟财务报表批准报出日三门峡供热工商变更登记尚未完成。本次编制模拟财务报表时，假定持有前述北控热力股权期间按照成本法计量，将报告期内确定的处置损益直接计入处置当期留存收益。

③剥离的储能项目包括西藏北控云智能能源有限公司、北控智慧能源（镇江）有限公司、北京富驿电力有限公司及河南北控智慧能源投资有限公司，根据重组方案安排，拟以转让方式实现剥离，截止本模拟财务报表批准报出日，相关工商变更登记已完成。

④剥离的其他公司包括宁波富凯投资管理有限公司、青岛富欢资产管理有限公司等与光伏、风力发电业务无关的公司予以剥离。根据北清智慧董事会决议以及股权转让协议，前述公司已于 2019 年完成股权交割转让。本次编制模拟报表时，假定持有前述股权期间按照成本法计量，将报告期内确定的分红、处置损益等直接计入取得分红或处置当期留存收益。

⑤剥离的其他公司包括宁波富凯投资管理有限公司、青岛富欢资产管理有限公司、丽江红光新能源开发有限公司等与光伏、风力发电业务无关的公司。根据本公司董事会决议以及股权转让协议，前述公司中宁波富凯投资管理有限公司、青岛富欢资产管理有限公司已于 2019 年完成股权交割转让，丽江红光新能源开发有限公司股权交割手续尚在办理过程中。本次编制模拟财务报表时，假定持有前述股权期间按照成本法计量，将报告期内确定的分红、处置损益等直接计入取得分红或处置当期留存收益。

⑥北清智慧报告期内持有北清环能集团股份有限公司（股票代码 000803）流通股 1,487 万股，于 2020 年北清智慧与北京北控光伏科技发展有限公司签订股份转让协议，将北清智慧持有前述股权以相当于初始投资成本价全部转让给北京北控光伏科技发展有限公司，转让价高于协议签订日相应股份证券交易市场价格，为真实反映北清智慧重组部分业务经营真实情况，即视同在报告期初相应投资即按照成本计量并予以持续计算。

（3）北清智慧与北控清洁能源及其控制的其他企业间非经营性往来处理原则

作为北控清洁能源控制的子公司，以投资运营光伏、风力发电站为主要业务。因电站项目投资建设需要大量的资金，北控清洁能源作为香港联合交易所主板上市公司，可以以较低的资金成本获得融资，因此为降低融资成本，报告期北清智慧存在自北控清洁能源及其控制的除北清智慧合并范围外的其他公司借入大量

资金的情形；另，北控清洁能源为加强资金管理，在 2020 年前其境内经营主体资金通过北控光伏统一调配，导致北控光伏与本集团下属公司之间存在大量较为频繁的双向资金往来；为规范本集团资金管理，保持独立的资金运营，自 2019 年 9 月起本集团及下属子公司资金逐步实施了独立管理。自 2021 年起，本集团对前述非经营性往来进行了清理。

为客观体现各报表日北清智慧与北控清洁能源及其控制的下属其他子公司之间的债权债务情况，在各报告期末以北清智慧与北控清洁能源及其控制的下属其他子公司之间非经营性往来按各月净额确认债权债务关系，按北控清洁能源境外带息负债的平均融资利率进行计息并确认应收利息或应付利息。各报告期期末以净额列示北清智慧与北控清洁能源及其下属其它公司间的非经营性往来。

（四）拟购买资产的主要会计政策和会计估计

1、遵循企业会计准则的声明

北清智慧编制的模拟财务报表符合本节之“二、拟购买资产的财务会计信息”之“（三）拟购买资产模拟合并财务报表的编制基础”的要求，真实、完整地反映了北清智慧的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

2、会计期间与营业周期

北清智慧的会计期间为公历 1 月 1 日至 12 月 31 日。本模拟财务报表所载财务信息的会计期间为 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日。北清智慧的营业周期为 12 个月。

3、记账本位币

北清智慧以人民币为记账本位币。

4、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

北清智慧作为合并方，在同一控制下企业合并中取得的资产和负债，在合并日按被合并方在最终控制方合并报表中的账面价值计量。取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在非同一控制下企业合并中取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在

收购日以公允价值计量。合并成本为北清智慧在购买日为取得对被购买方的控制权而支付的现金或非现金资产、发行或承担的负债、发行的权益性证券等的公允价值以及在企业合并中发生的各项直接相关费用之和（通过多次交易分步实现的企业合并，其合并成本为每一单项交易的成本之和）。合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对合并中取得的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值、以及合并对价的非现金资产或发行的权益性证券等的公允价值进行复核，经复核后，合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，将其差额计入合并当期营业外收入。

5、模拟合并财务报表的编制方法

基于本次重组之目的，除本章节“（三）、拟购买资产模拟合并财务报表的编制基础”所述将EPC、供热以及储能项目公司视同报告期初即剥离外，北清智慧将所有控制的其他子公司及其他结构化主体纳入合并财务报表范围。

在编制模拟合并财务报表时，子公司与北清智慧采用的会计政策或会计期间不一致的，按照北清智慧的会计政策或会计期间对子公司模拟财务报表进行必要的调整。

合并范围内的所有重大内部交易、往来余额及未实现利润在合并报表编制时予以抵销。子公司的所有者权益中不属于母公司的份额以及当期净损益、其他综合收益及综合收益总额中属于少数股东权益的份额，分别在模拟合并财务报表“少数股东权益、少数股东损益、归属于少数股东的其他综合收益及归属于少数股东的综合收益总额”项目列示。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，其经营成果和现金流量自合并当期期初纳入模拟合并财务报表。编制比较模拟合并财务报表时，对上年模拟财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，视同在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整，在编制比较报表时，以不早于北清智慧和被合并方同处于最终控制方的控制之下

的时点为限，将被合并方的有关资产、负债并入北清智慧模拟合并财务报表的比较报表中，并将合并而增加的净资产在比较报表中调整所有者权益项下的相关项目。为避免对被合并方净资产的价值进行重复计算，北清智慧在达到合并之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与北清智慧和被合并方处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他净资产变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益和当期损益。

对于非同一控制下企业合并取得子公司，经营成果和现金流量自北清智慧取得控制权之日起纳入模拟合并财务报表。在编制模拟合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，编制合并报表时，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；与其相关的购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动，在购买日所属当期转为投资损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

北清智慧在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，在模拟合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本溢价或股本溢价，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

北清智慧因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资方的控制权的，在编制模拟合并财务报表时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资损益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转为当期投资损益。

北清智慧通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，如果

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在模拟合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的投资损益。

6、合营安排分类及共同经营会计处理方法

北清智慧的合营安排包括共同经营和合营企业。对于共同经营项目,北清智慧作为共同经营中的合营方确认单独持有的资产和承担的负债，以及按份额确认持有的资产和承担的负债，根据相关约定单独或按份额确认相关的收入和费用。与共同经营发生购买、销售不构成业务的资产交易的，仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。

7、现金及现金等价物

北清智慧现金流量表之现金指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金流量表之现金等价物指持有期限不超过 3 个月、流动性强、易于转换为已知金额现金且价值变动风险很小的投资。

8、外币业务

北清智慧外币交易按交易发生日的即期汇率将外币金额折算为人民币金额。于资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日的即期汇率折算为人民币，所产生的折算差额除了为购建或生产符合资本化条件的资产而借入的外币专门借款产生的汇兑差额按资本化的原则处理外，直接计入当期损益。

9、金融资产和金融负债

（1）2018 年 12 月 31 日前起金融资产和金融负债执行如下会计政策

北清智慧成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

1) 金融资产

① 金融资产分类、确认依据和计量方法

北清智慧按投资目的和经济实质对拥有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项及可供出售金融

资产。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。北清智慧将满足下列条件之一的金融资产归类为交易性金融资产：取得该金融资产的目的是为了在短期内出售；属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。北清智慧将只有符合下列条件之一的金融工具，才可在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：该指定可以消除或明显减少由于该金融工具的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，该金融工具组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告；包含一项或多项嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具对混合工具的现金流量没有重大改变，或所嵌入的衍生工具明显不应当从相关混合工具中分拆；包含需要分拆但无法在取得时或后续的资产负债表日对其进行单独计量的嵌入衍生工具的混合工具。公允价值变动计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资损益，同时调整公允价值变动损益。

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且北清智慧有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

应收款项，是指在活跃市场中没有报价，回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值以及终止确认产生的利得或损失，均计入当期损益。

可供出售金融资产，是指初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及未被划分为其他类的金融资产。这类资产中，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资以及与该权益工具挂钩并须通过交付

该权益工具结算的衍生金融资产，按成本进行后续计量；其他存在活跃市场报价或虽没有活跃市场报价但公允价值能够可靠计量的，按公允价值计量，公允价值变动计入其他综合收益。对于此类金融资产采用公允价值进行后续计量，除减值损失及外币货币性金融资产形成的汇兑损益外，可供出售金融资产公允价值变动直接计入股东权益，待该金融资产终止确认时，原直接计入权益的公允价值变动累计额转入当期损益。可供出售债务工具投资在持有期间按实际利率法计算的利息，以及被投资单位宣告发放的与可供出售权益工具投资相关的现金股利，作为投资收益计入当期损益。对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，按成本计量。

②金融资产转移的确认依据和计量方法

金融资产满足下列条件之一的，予以终止确认：a)收取该金融资产现金流量的合同权利终止；b)该金融资产已转移，且北清智慧将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；c)该金融资产已转移，虽然北清智慧既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产控制的，则按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和，与分摊的前述账面金额的差额计入当期损益。

③金融资产减值

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，北清智慧于资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产

发生减值的，计提减值准备。

以摊余成本计量的金融资产发生减值时，按预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值低于账面价值的差额，计提减值准备。如果有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

当可供出售金融资产发生减值，原直接计入所有者权益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值上升直接计入所有者权益。

北清智慧在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，将存在债务单位撤销、破产、资不抵债、现金流量严重不足、发生严重自然灾害等导致停产而在可预见的时间内无法偿付债务；其他确凿证据表明确实无法收回或收回的可能性不大的应收款项，作为坏账损失确认。

对可能发生的坏账损失采用备抵法核算，期末单独或按组合进行减值测试计提坏账准备，计入当期损益。对于有确凿证据表明确实无法收回的应收款项，经北清智慧按规定程序批准后作为坏账损失，冲销提取的坏账准备。

a) 应收账款坏账计提政策

单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的计提方法	当存在客观证据表明将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

按组合计提坏账准备的计提方法	
客户性质及账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
低风险组合	预期信用风险较小，不计提坏账准备。

b) 其他应收款坏账计提政策

单项计提坏账准备的其他应收款

单项计提坏账准备的计提方法	当存在客观证据表明将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备

按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款

按组合计提坏账准备的计提方法	
上市或国企组合	客户信用等级
非上市或非国企组合	客户信用等级
低风险组合	预期信用风险较小，不计提坏账准备。

注：低风险组合特指押金、保证金、股权款及北清智慧与本模拟财务报表合并范围内关联方等款项，回收概率明显高于普通债权或北清智慧可以控制款项归还节奏，历史经验表明回收风险极低的往来款项。北清智慧合并范围外关联方款项按 0.10% 计算预期信用损失。

2) 金融负债

① 金融负债分类、确认依据和计量方法

北清智慧的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

② 金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

3) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

北清智慧公允价值计量按《企业会计准则第 39 号—公允价值计量》的相关规定执行，以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债

在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。北清智慧优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

（2）自 2019 年 1 月 1 日起金融资产和金融负债执行如下会计政策

1) 金融资产

① 金融资产分类、确认依据和计量方法

北清智慧根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流特征，将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

北清智慧将同时符合下列条件的金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产：①管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；以摊余成本进行后续计量。除被指定为被套期项目的，按照实际利率法摊销初始金额与到期金额之间的差额，其摊销、减值、汇兑损益以及终止确认时产生的利得或损失，计入当期损益。

北清智慧将同时符合下列条件的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：①管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。除被指定为被套期项目的，此类金融资产，除信用减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的该金融资产利息之外，所产生的其他利得或损失，均计入其他综合收益；金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入当期损益。

北清智慧按照实际利率法确认利息收入。利息收入根据金融资产账面余额乘

以实际利率计算确定，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，在后续期间，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。

北清智慧将非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定一经作出，不得撤销。北清智慧指定的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资，按照公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；除了获得股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得和损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益，且后续不得转入当期损益。当其终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

对于合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，且公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的应收票据及应收账款，北清智慧将其分类为应收款项融资，以公允价值计量且其变动计入其他综合收益。应收款项融资采用实际利率法确认的利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益，其余公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

除上述分类为以摊余成本计量的金融资产和分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产。北清智慧将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此类金融资产按照公允价值进行初始计量，相关交易费用直接计入当期损益。此类金融资产的利得或损失，计入当期损益。

北清智慧在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

北清智慧在改变管理金融资产的业务模式时，对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

② 金融资产转移的确认依据和计量方法

北清智慧将满足下列条件之一的金融资产予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②金融资产发生转移，北清智慧转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬；③金融资产发生转移，北清智慧既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，且未保留对该金融资产控制的。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值，与因转移而收到的对价及原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价及应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付）之和，与分摊的前述金融资产整体账面价值的差额计入当期损益。

③ 金融资产减值

北清智慧对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

北清智慧考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

北清智慧对于应收款项、其他应收款项按照预期信用损失确认减值，预期信用损失是根据合同应收的合同现金流量与北清智慧预期收取的所有现金流量之间的差额。

预期信用损失按照两个阶段确认。就自初始确认起信用风险并无显著增加的信用风险而言，对因未来十二个月内可能发生的违约事件而导致的信用损失（十二个月预期信用损失）。对于自初始确认起已显著增加的信用风险而言，不论何时发生违约事件，均须在整个存续期内就预期损失计提减值（全期确认信用损

失)。

在报告日，北清智慧评估自初始确认后金融工具的信用风险是否显著增加。评估时，北清智慧比较在报告日发生在金融工具上的违约风险与在初始确认期发生在金融工具上的违约风险。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，北清智慧考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

根据北清智慧过往模式及信用风险管理惯例，若合同付款预期超过两至三年，北清智慧认为金融资产违约。

第一阶段：自初始确认以来信用风险未显著增加的金融工具，其预期信用损失按十二个月预期信用损失的金额计量。

第二阶段：自初始确认以来信用风险显著增加但未发生信用减值的金融工具，其预期信用损失按整个存续期内预期信用损失的金额计量。

第三阶段：在报告日发生信用减值的金融工具，其预期信用损失按整个存续期内预期信用损失的金额计量。

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收款项、其他应收款项，单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。

a) 应收账款坏账计提政策

单项计提损失准备的应收款项

单项计提损失准备的计提方法	当存在客观证据表明将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提损失准备

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

按组合计提损失准备的计提方法	
客户性质及账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
低风险组合	预期信用风险较小，当有证据表明信用风险显著增加时，则单项认定考虑预期信用风险减值损失。

在账龄组合分类中，对于不包含重大融资成本的贸易应收款项，北清智慧采用简化方法计算预期信用损失。

b) 其他应收款坏账计提政策

单项计提损失准备的其他应收款

单项计提损失准备的计提方法	当存在客观证据表明将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备

按信用风险特征组合计提损失准备的其他应收款

按组合计提损失准备的计提方法	
上市或国企组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制上市与国企组合整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
非上市或非国企组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制非上市与非国企组合整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
备用金组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制备用金组合整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
低风险组合	预期信用风险较小，当有证据表明信用风险显著增加时，则单项认定考虑预期信用风险减值损失。

注：低风险组合特指押金、保证金、股权款及北清智慧与本模拟财务报表合并范围内关联方等款项，回收概率明显高于普通债权或北清智慧可以控制款项归还节奏，历史经验表明回收风险极低的往来款项。对北清智慧合并范围外关联方款项按 0.10% 计算预期信用损失。

2) 金融负债

①金融负债分类、确认依据和计量方法

北清智慧的金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

其他金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。除下列各项外，北清智慧将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。②不符合终止确认条件的金融资产转移或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债。③不属于以上①或②情形的财务担保合同，以及不属于以上①情形的以低于市场利

率贷款的贷款承诺。

北清智慧将在非同一控制下的企业合并中作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

②金融负债终止确认条件

当金融负债的现时义务全部或部分已经解除时，终止确认该金融负债或义务已解除的部分。北清智慧与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。北清智慧对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。终止确认部分的账面价值与支付的对价之间的差额，计入当期损益。

3) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

北清智慧以主要市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，不存在主要市场的，以最有利市场的价格计量金融资产和金融负债的公允价值，并且采用当时适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。公允价值计量所使用的输入值分为三个层次，即第一层次输入值是计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。北清智慧优先使用第一层次输入值，最后再使用第三层次输入值。公允价值计量结果所属的层次，由对公允价值计量整体而言具有重大意义的输入值所属的最低层次决定。

北清智慧对权益工具的投资以公允价值计量。但在有限情况下，如果用以确定公允价值的近期信息不足，或者公允价值的可能估计金额分布范围很广，而成本代表了该范围内对公允价值的最佳估计的，该成本可代表其在该分布范围内对公允价值的恰当估计。

4) 金融资产和金融负债的抵销

北清智慧的金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但

同时满足下列条件时，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：①北清智慧具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；②北清智慧计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

5) 金融负债与权益工具的区分及相关处理方法

北清智慧按照以下原则区分金融负债与权益工具：①如果北清智慧不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。②如果一项金融工具须用或可用北清智慧自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的北清智慧自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定北清智慧须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除北清智慧自身权益工具的市场价格以外的变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

北清智慧在合并报表中对金融工具（或其组成部分）进行分类时，考虑了集团成员和金融工具持有方之间达成的所有条款和条件。如果集团作为一个整体由于该工具而承担了交付现金、其他金融资产或者以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的义务，则该工具应当分类为金融负债。

金融工具或其组成部分属于金融负债的，相关利息、股利（或股息）、利得或损失，以及赎回或再融资产生的利得或损失等，北清智慧计入当期损益。

金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，北清智慧作为权益的变动处理，不确认权益工具的公允价值变动。

10、存货

北清智慧存货主要包括备品备件、低值易耗品等。

存货实行永续盘存制，存货在取得时按实际成本计价；领用或发出存货，采

用加权平均法确定其实际成本。低值易耗品采用一次转销法进行摊销。

库存商品、在产品 and 用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

11、合同资产（本政策于 2020 年 1 月 1 日起执行）

（1）合同资产的确认方法及标准

合同资产，是指北清智慧已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。如北清智慧向客户销售两项可明确区分的商品，因已交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于交付另一项商品的，北清智慧将该收款权利作为合同资产。

（2）合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法，参照上述“9、金融资产和金融负债”相关内容描述。

会计处理方法，北清智慧在资产负债表日计算合同资产预期信用损失，如果该预期信用损失大于当前合同资产减值准备的账面金额，北清智慧将其差额确认为减值损失，借记“资产减值损失”，贷记“合同资产减值准备”。相反，北清智慧将差额确认为减值利得，做相反的会计记录。

北清智慧实际发生信用损失，认定相关合同资产无法收回，经批准予以核销的，根据批准的核销金额，借记“合同资产减值准备”，贷记“合同资产”。若核销金额大于已计提的损失准备，按其差额借记“资产减值损失”。

12、合同成本（本政策于 2020 年 1 月 1 日起执行）

（1）与合同成本有关的资产金额的确定方法

北清智慧与合同成本有关的资产包括合同履约成本和合同取得成本。

合同履约成本，即北清智慧为履行合同发生的成本，不属于其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或

类似费用)、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本;该成本增加了北清智慧未来用于履行履约义务的资源;该成本预期能够收回。

合同取得成本,即北清智慧为取得合同发生的增量成本预期能够收回的,作为合同取得成本确认为一项资产;该资产摊销期限不超过一年的,在发生时计入当期损益。增量成本,是指北清智慧不取得合同就不会发生的成本(如销售佣金等)。北清智慧为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出(如无论是否取得合同均会发生的差旅费等),在发生时计入当期损益,但是,明确由客户承担的除外。

(2) 与合同成本有关的资产的摊销

北清智慧与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销,计入当期损益。

(3) 与合同成本有关的资产的摊销

北清智慧在确定与合同成本有关的资产的减值损失时,首先对按照其他相关企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失;然后根据其账面价值高于北清智慧因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价以及为转让该相关商品估计将要发生的成本这两项差额的,超出部分应当计提减值准备,并确认为资产减值损失。

13、长期股权投资

北清智慧长期股权投资主要是对子公司的投资、对联营企业的投资和对合营企业的投资。

北清智慧对共同控制的判断依据是所有参与方或参与方组合集体控制该安排,并且该安排相关活动的政策必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。

北清智慧直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%以上但低于 50%的表决权时,通常认为对被投资单位具有重大影响。持有被投资单位 20%以下表决权的,还需要综合考虑在被投资单位的董事会或类似权力机构中派有代表、或参与被投资单位财务和经营政策制定过程、或与被投资单位之间发生重要交易、或向

被投资单位派出管理人员、或向被投资单位提供关键技术资料等事实和情况判断对被投资单位具有重大影响。

对被投资单位形成控制的，为北清智慧的子公司。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方在最终控制方合并报表中净资产的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。被合并方在合并日的净资产账面价值为负数的，长期股权投资成本按零确定。

通过多次交易分步取得同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，北清智慧将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，在合并日，根据合并后享有被合并方净资产在最终控制方模拟合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，冲减留存收益。

通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本。

通过多次交易分步取得非同一控制下被投资单位的股权，最终形成企业合并，属于一揽子交易的，北清智慧将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于一揽子交易的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。购买日之前持有的股权采用权益法核算的，原权益法核算的相关其他综合收益暂不做调整，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。购买日之前持有的股权如果是指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益/持有的股权为其他权益工具投资的金融资产，该股权原计入其他综合收益的累计利得或损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益；如果是以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，该股权原计入公允价值变动损益的利得或损失无需转入投资收益。

除上述通过企业合并取得的长期股权投资外，以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本；以发行权益性证券取得的长期股权

投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本；投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为投资成本。

北清智慧对子公司投资采用成本法核算，对合营企业及联营企业投资采用权益法核算。

后续计量采用成本法核算的长期股权投资，在追加投资时，按照追加投资支付的成本额公允价值及发生的相关交易费用增加长期股权投资成本的账面价值。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，按照应享有的金额确认为当期投资收益。

后续计量采用权益法核算的长期股权投资，随着被他投资单位所有者权益的变动相应调整增加或减少长期股权投资的账面价值。其中在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，按照北清智慧的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照持股比例计算归属于投资企业的部分，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期投资收益。采用权益法核算的长期股权投资，原权益法核算的相关其他综合收益应当在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，应当在终止采用权益法核算时全部转入当期投资收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则的有关规定核算，剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础处理并按比例结转，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，应当按比例转入当期投资收益。

因处置部分长期股权投资丧失了对被投资单位控制的，处置后的剩余股权能

够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，处置股权账面价值和处置对价的差额计入投资收益，剩余股权在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

北清智慧对于分步处置股权至丧失控股权的各项交易不属于一揽子交易的，对每一项交易分别进行会计处理。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理，但是，在丧失控制权之前每一次交易处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

14、固定资产

北清智慧固定资产是指同时具有以下特征，即为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一年的有形资产。

固定资产在与其有关的经济利益很可能流入北清智慧、且其成本能够可靠计量时予以确认。北清智慧固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备、运输设备、办公设备等。

除已提足折旧仍继续使用的固定资产和单独计价入账的土地外，北清智慧对所有固定资产计提折旧。计提折旧时采用平均年限法。北清智慧固定资产的分类折旧年限、预计净残值率、折旧率如下：

序号	类别	折旧年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
1	房屋建筑物	25	0.00	4.00
2	机器设备	10—25	0.00	4.00—10.00
3	交通运输工具	5	0.00	20.00
4	其他设备	5	0.00	20.00

北清智慧于每年年度终了，对固定资产的预计使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变，则作为会计估计变更处理。

15、在建工程

在建工程在达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

16、借款费用

发生的可直接归属于需要经过 1 年以上的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；当购建或生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，停止资本化，其后发生的借款费用计入当期损益。如果符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

专门借款当期实际发生的利息费用，扣除尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

17、使用权资产（本政策于 2021 年 1 月 1 日起执行）

使用权资产，是指北清智慧作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

（1）初始计量

在租赁期开始日，北清智慧按照成本对使用权资产进行初始计量。该成本包括下列四项：①租赁负债的初始计量金额；②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；③发生的初始直接费用，即为达成租赁所发生的增量成本；④为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本，属于为生产存货而发生的除外。

（2）后续计量

在租赁期开始日后，北清智慧采用成本模式对使用权资产进行后续计量，即以成本减累计折旧及累计减值损失计量使用权资产，北清智慧按照租赁准则有关规定重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。

①使用权资产的折旧

自租赁期开始日起，北清智慧对使用权资产计提折旧。使用权资产通常自租赁期开始的当月计提折旧。计提的折旧金额根据使用权资产的用途，计入相关资产的成本或者当期损益。

北清智慧在确定使用权资产的折旧方法时，根据与使用权资产有关的经济利益的预期消耗方式做出决定，以直线法对使用权资产计提折旧。

北清智慧在确定使用权资产的折旧年限时，遵循以下原则：能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

② 使用权资产的减值

如果使用权资产发生减值，北清智慧按照扣除减值损失之后的使用权资产的账面价值，进行后续折旧。

18、无形资产

北清智慧无形资产包括土地使用权、软件使用权、特许经营权等，按取得时的实际成本计量，其中，购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本；投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本；对非同一控制下合并中取得被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产，在对被购买方资产进行初始确认时，按公允价值确认为无形资产。

无形资产按照其能为北清智慧带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为北清智慧带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

各项无形资产的使用寿命如下：

序号	类别	使用寿命

序号	类别	使用寿命
1	土地使用权	40-50 年
2	软件使用权	5 年
3	特许经营权	20-25 年

北清智慧取得的土地使用权，通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权和建筑物分别作为无形资产和固定资产核算。外购土地及建筑物支付的价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。北清智慧至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

特许经营权的会计处理：

（1）2019 年及之前适用会计政策：

北清智慧依据《企业会计准则解释第 2 号》，建造期间，由于北清智慧不直接提供建造服务，不确认建造业务收入。基础设施建成后，项目公司应当按照原《企业会计准则第 14 号—收入》（2019 年之前执行之准则）确认与后续经营服务相关的收入。

合同规定基础设施建成后的一定期间内，北清智慧可以无条件地自合同授予方收取确定金额的货币资金或其他金融资产的，应当在确认收入的同时确认金融资产。

合同规定北清智慧在有关基础设施建成后，从事经营的一定期间内有权利向获取服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，北清智慧将在确认收入的同时确认无形资产。

（2）2020 年及之后适用的会计政策

北清智慧依据《企业会计准则解释第 2 号》、《企业会计准则解释第 14 号》，项目公司应当按照新《企业会计准则第 14 号—收入》（2020 年及之后执行之准则）确认与后续经营服务相关的收入，对提供的建造服务的确定其身份是主要责任人还是代理人，并进行会计处理，确认合同资产。

北清智慧提供多项服务（如既提供项目资产建造服务又提供建成后的运营服务、维护服务）的，应当按照《企业会计准则第 14 号—收入》的规定，识别合同中的单项履约义务，将交易价格按照各项履约义务的单独售价的相对比例分摊至各项履约义务。

在项目运营期间，北清智慧有权向获取公共产品和服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，应当在 PPP 项目资产达到预定可使用状态时，将相关项目资产的对价金额或确认的建造收入金额确认为无形资产，并按照《企业会计准则第 6 号——无形资产》的规定进行会计处理。满足有权收取可确定金额的现金（或其他金融资产）条件的，应当在北清智慧拥有收取该对价的权利（该权利仅取决于时间流逝的因素）时确认为应收款项，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定进行会计处理。北清智慧应当在项目资产达到预定可使用状态时，将相关项目资产的对价金额或确认的建造收入金额，超过有权收取可确定金额的现金（或其他金融资产）的差额，确认为无形资产。

19、长期资产减值

北清智慧于每一资产负债表日对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产（2021 年 1 月 1 日起用）、使用寿命有限的无形资产、经营租赁资产（2021 年 1 月 1 日起用）等项目进行检查，当存在减值迹象时，北清智慧进行减值测试。对商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年末均进行减值测试。

北清智慧按照相应资产公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定可收回金额，将可回收金额与账面价值进行比较。

减值测试后，若该资产的账面价值超过其可收回金额，其差额确认为减值损失，上述资产的减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

20、长期待摊费用

北清智慧的长期待摊费用在受益期内平均摊销，如果长期待摊费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

21、合同负债（本政策于 2020 年 1 月 1 日起执行）

合同负债反映北清智慧已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。北清智慧在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或北清智慧已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的金额确认合同负债。

22、职工薪酬

北清智慧职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利。

短期薪酬主要包括职工工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费等，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并按照受益对象计入当期损益或相关资产成本。

离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险费、补充养老保险费等，北清智慧的职工参加由当地政府管理的养老保险和失业保险，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在北清智慧不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和北清智慧确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。北清智慧将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益。

23、租赁负债

本政策于 2021 年 1 月 1 日起执行。

（1）初始计量

北清智慧按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值对租赁负债进行初始计量。

1) 租赁付款额

租赁付款额，是指北清智慧向出租人支付的与在租赁期内使用租赁资产的权利相关的款项，包括：①固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；③北清智慧合理确定将行使购买选择权时，购买选择权的行权价格；④租赁期反映出北清智慧将行使终止租赁选择权时，行使终止租赁选择权需支付的款项；⑤根据北清智慧提供的担保余值预计应支付的款项。

2) 折现率

在计算租赁付款额的现值时，北清智慧采用租赁内含利率作为折现率，该利率是指使出租人的租赁收款额的现值与未担保余值的现值之和等于租赁资产公允价值与出租人的初始直接费用之和的利率。北清智慧因无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。该增量借款利率，是指北清智慧在类似经济环境下为获得与使用权资产价值接近的资产，在类似期间以类似抵押条件借入资金须支付的利率。

（2）后续计量

在租赁期开始日后，北清智慧按以下原则对租赁负债进行后续计量：①确认租赁负债的利息时，增加租赁负债的账面金额；②支付租赁付款额时，减少租赁负债的账面金额；③因重估或租赁变更等原因导致租赁付款额发生变动时，重新计量租赁负债的账面价值。

北清智慧按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但应当资本化的除外。周期性利率是指北清智慧对租赁负债进行初始计量时所采用的折现率，或者因租赁付款额发生变动或因租赁变更而需按照修订后的折现率对租赁负债进行重新计量时，北清智慧所采用的修订后的折现率。

24、预计负债

当与对外担保、商业承兑汇票贴现、未决诉讼或仲裁、产品质量保证等或有事项相关的业务同时符合以下条件时，北清智慧将其确认为负债：该义务是北清

智慧承担的现时义务；该义务的履行很可能导致经济利益流出企业；该义务的金额能够可靠地计量。

北清智慧在等待期内取消所授予权益工具的（因未满足可行权条件而被取消的除外），作为加速行权处理，即视同剩余等待期内的股权支付计划已经全部满足可行权条件，在取消所授予权益工具的当期确认剩余等待期内的所有费用。

25、收入确认原则和计量方法

北清智慧的营业收入主要包括电力销售收入以及委托经营服务收入，收入确认政策如下：

（1）2019 年 12 月 31 日之前收入确认政策

①商品销售收入，在北清智慧已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现；

北清智慧的售电收入根据每月末电力供应至各电厂所在地的省电网公司及直供电客户时按照结算电量和结算电价确认当期售电收入。

就电价补贴而言，其为就北清智慧的光伏及风力电站营运而自政府机关已收及应收之补贴。电价补贴于可能收取额外电价且北清智慧将符合所有附带条件（如有）时按公允价值确认。

②提供劳务收入：北清智慧在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入北清智慧、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已完工作的测量（已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例/已经发生的成本占估计总成本的比例）确认；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

③让渡资产使用权收入：与交易相关的经济利益很可能流入北清智慧、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

I.利息收入金额，按照他人使用北清智慧货币资金的时间和实际利率计算确定。

II.使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）2020年1月1日后执行的政策

北清智慧在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时，确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，北清智慧在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是北清智慧因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。北清智慧确认的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。预期将退还给客户的款项作为退货负债，不计入交易价格。合同中存在重大融资成分的，北清智慧按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，北清智慧预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

满足下列条件之一时，北清智慧属于在某一段时间内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

I.客户在北清智慧履约的同时即取得并消耗北清智慧履约所带来的经济利益；

II.客户能够控制北清智慧履约过程中在建的商品；

III.北清智慧履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且北清智慧在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，北清智慧在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，北清智慧已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，北清智慧在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，北清智慧会考虑下列迹象：

I.北清智慧就该商品或服务享有现时收款权利；

II.北清智慧已将该商品的实物转移给客户；

III.北清智慧已将该商品的法定所有权或所有权上的主要风险和报酬转移给客户；

IV.客户已接受该商品或服务。

北清智慧各类业务具体收入确认原则如下：

①销售商品收入：北清智慧主营电力销售业务，电力收入于电力供应至各电厂所在地的省电网公司时确认。北清智慧根据经电力公司确认的月度实际上网电量按合同上网电价（含国家电价补贴）确认电费收入。

②提供劳务收入：北清智慧在劳务总收入和总成本能够可靠地计量、与劳务相关的经济利益很可能流入北清智慧、劳务的完成进度能够可靠地确定时，确认劳务收入的实现。在资产负债表日，提供劳务交易的结果能够可靠估计的，按完工百分比法确认相关的劳务收入，完工百分比按已完工作的测量（已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例/已经发生的成本占估计总成本的比例）确认；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按已经发生的能够得到补偿的劳务成本金额确认提供劳务收入，并结转已经发生的劳务成本；提供劳务交易结果不能够可靠估计、已经发生的劳务成本预计全部不能得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

③让渡资产使用权收入：与交易相关的经济利益很可能流入北清智慧、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权收入的实现。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

I.利息收入金额，按照他人使用北清智慧货币资金的时间和实际利率计算确定。

II.使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

26、政府补助

北清智慧的政府补助包括与资产相关和与收益相关的政府补助。其中，与资产相关的政府补助，是指北清智慧取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。如果政府文件中未明确规定补助对象，北清智慧按照上述区分原则进行判断，难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照实际收到的金额计量，对于按照固定的定额标准拨付的补助，或对期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，按照应收的金额计量；政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量，公允价值不能可靠取得的，按照名义金额(1 元)计量。

节能减排项目补助为与资产相关的政府补助,确认为递延收益，确认为递延收益的与资产相关的政府补助，在相关资产使用寿命内按照平均年限方法分期计入当期损益。

相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

稳岗补助、日常税收返还、灾难补助等为与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益。与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

北清智慧取得政策性优惠贷款贴息的，区分财政将贴息资金拨付给贷款银行和财政将贴息资金直接拨付给北清智慧两种情况，分别按照以下原则进行会计处理：

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向北清智慧

提供贷款的，北清智慧以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用（或以借款的公允价值作为借款的入账价值并按照实际利率法计算借款费用，实际收到的金额与借款公允价值之间的差额确认为递延收益。递延收益在借款存续期内采用实际利率法摊销，冲减相关借款费用）。

北清智慧已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分情况按照以下规定进行会计处理：

- 1) 初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值。
- 2) 存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。
- 3) 属于其他情况的，直接计入当期损益。

27、递延所得税资产和递延所得税负债

北清智慧递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，确认相应的递延所得税资产。对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。于资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

北清智慧以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认递延所得税资产。

28、租赁

（1）2020 年 12 月 31 日之前执行下述租赁政策

北清智慧的租赁业务包括经营租入场地、融资租入设备等。

北清智慧作为融资租赁承租方时，在租赁开始日，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为融资租入固定资产的入账

价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，将两者的差额记录为未确认融资费用。

北清智慧作为经营租赁承租方的租金在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。

（2）自 2021 年 1 月 1 日起执行下述租赁政策

1) 租赁的识别

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。在合同开始日，北清智慧评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，北清智慧评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

合同中同时包含多项单独租赁的，北清智慧将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，北清智慧将租赁和非租赁部分分拆后进行会计处理。

2) 北清智慧作为承租人

在租赁期开始日，北清智慧对租赁确认使用权资产和租赁负债。使用权资产和租赁负债的确认和计量见“24.使用权资产”以及“29.租赁负债”。

①租赁变更

租赁变更，是指原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。租赁变更生效日，是指双方就租赁变更达成一致的日期。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，北清智慧将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围或延长了租赁期限；②增加的对价与租赁范围扩大部分或租赁期限延长部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，北清智慧按照租赁准则有关规定对变更后合同的对价进行分摊，重新确定变更后的租赁期；并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。在计算变更后租赁付款额的现值时，北清智慧采用剩余租赁期间的租赁内含利率作为折现率；无法确定剩余租赁期间的租赁内含利率的，北清智慧采用租赁变更生效日的承租人增量借款利率作为折现率。就上述租赁负债调整的影响，北清智慧区分以下情形进行会计处理：①租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，承租人应当调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。②其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，承租人相应调整使用权资产的账面价值。

②短期租赁和低价值资产租赁

对于租赁期不超过 12 个月的短期租赁和单项租赁资产为全新资产时价值较低的低价值资产租赁，北清智慧选择不确认使用权资产和租赁负债。北清智慧将短期租赁和低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

3) 北清智慧为出租人

按照 1) 所描述的原则，评估合同为租赁或包含租赁的基础上，北清智慧作为出租人，在租赁开始日，将租赁分为融资租赁和经营租赁。

如果一项租赁实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬，出租人将该项租赁分类为融资租赁，除融资租赁以外的其他租赁分类为经营租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，北清智慧通常将其分类为融资租赁：①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；②承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权；③资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分（不低于租赁资产使用寿命的 75%）；④在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值（不低于租赁资产公允价值的 90%。）；⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，

只有承租人才可能使用。一项租赁存在下列一项或多项迹象的，北清智慧也可能将其分类为融资租赁：①若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担；②资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人；③承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

①融资租赁会计处理

I.初始计量

在租赁期开始日，北清智慧对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。北清智慧对应收融资租赁款进行初始计量时，以租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值。

租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。租赁收款额，是指出租人因让渡在租赁期内使用租赁资产的权利而应向承租人收取的款项，包括：①承租人需支付的固定付款额及实质固定付款额；存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；②取决于指数或比率的可变租赁付款额，该款项在初始计量时根据租赁期开始日的指数或比率确定；③购买选择权的行权价格，前提是合理确定承租人将行使该选择权；④承租人行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；⑤由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

II.后续计量

北清智慧按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。该周期性利率，是指确定租赁投资净额采用内含折现率（转租情况下，若转租的租赁内含利率无法确定，采用原租赁的折现率（根据与转租有关的初始直接费用进行调整）），或者融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理，且满足假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁条件时按相关规定确定的修订后的折现率。

III.租赁变更的会计处理

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，北清智慧将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租

赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

如果融资租赁的变更未作为一项单独租赁进行会计处理，且满足假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁条件的，北清智慧自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值。

②经营租赁的会计处理

I.租金的处理

在租赁期内各个期间，北清智慧采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。

II.提供的激励措施

提供免租期的，北清智慧将租金总额在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分配，免租期内应当确认租金收入。北清智慧承担了承租人某些费用的，将该费用自租金收入总额中扣除，按扣除后的租金收入余额在租赁期内进行分配。

III.初始直接费用

北清智慧发生的与经营租赁有关的初始直接费用应当资本化至租赁标的资产的成本，在租赁期内按照与租金收入相同的确认基础分期计入当期损益。

IV.折旧

对于经营租赁资产中的固定资产，北清智慧采用类似资产的折旧政策计提折旧；对于其他经营租赁资产，采用系统合理的方法进行摊销。

V.可变租赁付款额

北清智慧取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

VI.经营租赁的变更

经营租赁发生变更的，北清智慧自变更生效日开始，将其作为一项新的租赁

进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

29、持有待售

北清智慧将同时符合下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，即已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的需要获得相关批准。北清智慧将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。初始计量或在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

北清智慧专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的规定条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。在初始计量时，比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

北清智慧因出售对子公司的投资等原因导致丧失对子公司控制权的，无论出售后北清智慧是否保留部分权益性投资，在拟出售的对子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将对子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并财务报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用相关计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外，各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

持有待售的非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件，而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

30、终止经营

终止经营，是指本集团满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：（1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；（2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；（3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

31、重要会计政策和会计估计变更

（1）重要会计政策变更

会计政策变更的内容和原因	备注
2017年3月31日，财政部以财会〔2017〕7号、8号、9号修订了《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号—金融资产转移》、《企业会计准则第24号—套期会计》；2017年5月2日，财政部修订了《企业会计准则第37号—金融工具列报》（上述准则以下统称新金融工具准则）。北清智慧自2019年1月1日起执行，并按照有关的衔接规定进行了处理。	备注1
财政部于2018年6月15日发布了《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号），北清智慧按照规定进行列报处理。	备注2
财政部于2019年4月30日发布了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号），北清智慧按照规定进行列报处理。	备注3
财政部于2019年5月9日修订发布了《企业会计准则第7号—非货币性资产交换》（财会〔2019〕8号），北清智慧自2019年6月10日起执行。	备注4
财政部于2019年5月16日修订发布了《企业会计准则第12号—债务重组》（财会〔2019〕9号），北清智慧自2019年6月17日起开始执行。	备注5
财政部于2019年9月19日发布了《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会〔2019〕16号），北清智慧按照规定进行列报处理。	备注6
财政部于2017年7月5日发布了《企业会计准则第14号—收入》（财会〔2017〕22号），北清智慧自2020年1月1日起执行，并按照有关的衔接规定进行了处理。	备注7
财政部于2018年12月7日发布了《企业会计准则第21号—租赁》（财会〔2018〕35号），北清智慧自2021年1月1日起开始执行，并按照有关的衔接规定进行了处理。	备注8

备注1：财政部于2017年3月31日发布了《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7号）、《企业会计准则第23号—金融资产转移》（财会〔2017〕8号）、《企业会计准则第24号—套期会计》（财会〔2017〕9号），在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业，自2018年1月1日起施行；其他境内上市企业自2019年1月1日起施行；执行企业会计准则的非上市企业自2021年1月1日起施行。北清智慧于2019年1月1日，执行新金融工具准则。具体影响详见“附注32.

（3）首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目的情况”。

备注2：财政部于2018年6月15日发布了《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15号），财政部于2017年12月25日发布的《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30号）同时废止。

备注3：政部于2019年4月30日发布了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号），本通知适用于执行企业会计准则

的非金融企业 2019 年度中期财务报表和年度财务报表及以后期间的财务报表。财政部于 2018 年 6 月 15 日发布的《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号）同时废止。

备注 4：财政部于 2019 年 5 月 9 日修订发布了《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》（财会〔2019〕8 号），北清智慧自 2019 年 6 月 10 日起执行。本次会计政策变更对北清智慧不产生影响。

备注 5：财政部于 2019 年 5 月 16 日修订发布了《企业会计准则第 12 号—债务重组》（财会〔2019〕9 号），北清智慧自 2019 年 6 月 17 日起开始执行。本次会计政策变更对北清智慧不产生影响。

备注 6：财政部于 2019 年 9 月 19 日发布了《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），本通知适用于执行企业会计准则的非金融企业 2019 年度中期财务报表和年度财务报表及以后期间的财务报表。财政部于 2019 年 1 月 18 日发布的《财政部关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会〔2019〕1 号）同时废止。本财务报表已按照相关规定编制。

备注 7：财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）（以下简称新收入准则），在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业，自 2018 年 1 月 1 日起施行；其他境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起施行；执行企业会计准则的非上市企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。北清智慧于 2020 年 1 月 1 日，执行新收入准则。本次会计政策变更对北清智慧不产生影响。

备注 8：财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号—租赁》（财会〔2018〕35 号），在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。北清智慧自 2021 年 1 月 1 日，执行新租赁准则，并按照有关的衔接进行了处理。具体影响详“本附注 32.（5）首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目的情况”。

备注 2、备注 3、备注 6 对财务报表列报的影响项目如下：

2018 年度模拟合并财务报表调整如下：

单位：元

原报表格式		新报表格式	
报表项目	金额	报表项目	金额
应收票据及应收账款	3,719,140,631.03	应收票据	15,163,611.43
		应收账款	3,703,977,019.60
应付票据及应付账款	3,448,763,064.17	应付票据	189,869,572.84
		应付账款	3,258,893,491.33

（2）重要会计估计变更

本报告期内，北清智慧无重要会计估计变更。

（3）首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初模拟财务报表相关项目的情况

1) 模拟合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：	—	—	—
货币资金	436,182,390.00	436,182,390.00	0.00
应收票据	15,163,611.43	8,270,354.31	-6,893,257.12
应收账款	3,703,977,019.60	3,703,977,019.60	0.00
应收款项融资	0.00	6,893,257.12	6,893,257.12
预付款项	655,153,930.61	655,153,930.61	0.00
其他应收款	1,243,009,469.27	1,243,009,469.27	0.00
其中：应收利息	0.00	0.00	0.00
应收股利	942,366,871.19	942,366,871.19	0.00
存货	4,755,107.63	4,755,107.63	0.00
持有待售资产	710,134,940.64	710,134,940.64	0.00
其他流动资产	1,120,003,472.61	1,120,003,472.61	0.00
流动资产合计	7,888,379,941.79	7,888,379,941.79	0.00
非流动资产：	—	—	—
可供出售金融资产	66,652,245.00	0.00	-66,652,245.00
长期股权投资	18,527,017.79	18,527,017.79	0.00
其他权益工具投资	0.00	66,652,245.00	66,652,245.00

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
固定资产	17,816,805,548.76	17,816,805,548.76	0.00
在建工程	2,485,110,469.96	2,485,110,469.96	0.00
无形资产	1,570,251,763.32	1,570,251,763.32	0.00
商誉	434,755,728.02	434,755,728.02	0.00
长期待摊费用	188,577,562.92	188,577,562.92	0.00
递延所得税资产	98,260,281.75	98,260,281.75	0.00
其他非流动资产	1,226,059,218.63	1,226,059,218.63	0.00
非流动资产合计	23,904,999,836.15	23,904,999,836.15	0.00
资产总计	31,793,379,777.94	31,793,379,777.94	0.00
流动负债：	—	—	—
短期借款	24,000,000.00	24,000,000.00	0.00
应付票据	189,869,572.84	189,869,572.84	0.00
应付账款	3,258,893,491.33	3,258,893,491.33	0.00
预收款项	3,058,288.20	3,058,288.20	0.00
应付职工薪酬	16,612,907.97	16,612,907.97	0.00
应交税费	71,353,626.39	71,353,626.39	0.00
其他应付款	5,020,327,037.79	5,020,327,037.79	0.00
其中：应付利息	0.00	0.00	0.00
应付股利	44,809,046.37	44,809,046.37	0.00
一年内到期的非流动负债	1,193,355,278.13	1,193,355,278.13	0.00
其他流动负债	711,947,485.77	711,947,485.77	0.00
流动负债合计	10,489,417,688.42	10,489,417,688.42	0.00
非流动负债：	—	—	—
长期借款	1,384,000,000.00	1,384,000,000.00	0.00
长期应付款	12,493,117,166.94	12,493,117,166.94	0.00
递延收益	606,351,489.43	606,351,489.43	0.00
递延所得税负债	183,927,680.93	183,927,680.93	0.00
其他非流动负债	308,655,242.74	308,655,242.74	0.00
非流动负债合计	14,976,051,580.04	14,976,051,580.04	0.00
负债合计	25,465,469,268.46	25,465,469,268.46	0.00
股东权益：	—	—	—
股本	3,476,013,320.10	3,476,013,320.10	0.00
其他综合收益	7,500.00	7,500.00	0.00

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
盈余公积	6,540,186.43	6,540,186.43	0.00
未分配利润	2,481,132,752.61	2,481,132,752.61	0.00
归属于母公司股东权益合计	5,963,693,759.14	5,963,693,759.14	0.00
少数股东权益	364,216,750.34	364,216,750.34	0.00
所有者权益合计	6,327,910,509.48	6,327,910,509.48	0.00
负债和所有者权益总计	31,793,379,777.94	31,793,379,777.94	0.00

2) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：	—	—	—
货币资金	19,612,490.38	19,612,490.38	0.00
应收账款	10,276,441.07	10,276,441.07	0.00
其他应收款	655,457,639.98	655,457,639.98	0.00
其中：应收利息	51,665,821.42	51,665,821.42	0.00
应收股利	34,624,491.10	34,624,491.10	0.00
持有待售资产	45,912,042.00	45,912,042.00	0.00
其他流动资产	54,950.75	54,950.75	0.00
流动资产合计	731,313,564.18	731,313,564.18	0.00
非流动资产：	—	—	—
长期股权投资	4,195,855,697.60	4,195,855,697.60	0.00
递延所得税资产	3,728,117.68	3,728,117.68	0.00
其他非流动资产	90,833.43	90,833.43	0.00
非流动资产合计	4,199,674,648.71	4,199,674,648.71	0.00
资产总计	4,930,988,212.89	4,930,988,212.89	0.00
流动负债：	—	—	—
应付票据	5,649,100.24	5,649,100.24	0.00
应交税费	896,320.82	896,320.82	0.00
其他应付款	1,433,542,894.49	1,433,542,894.49	0.00
其中：应付利息	16,416,453.68	16,416,453.68	0.00
应付股利	0.00	0.00	0.00
流动负债合计	1,440,088,315.55	1,440,088,315.55	0.00
非流动负债：	—	—	—

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
非流动负债合计	11,837,360.11	11,837,360.11	0.00
负债合计	1,451,925,675.66	1,451,925,675.66	0.00
股东权益：	—	—	—
股本	3,476,013,320.10	3,476,013,320.10	0.00
其他综合收益	-25,564,235.58	-25,564,235.58	0.00
盈余公积	6,540,186.43	6,540,186.43	0.00
未分配利润	22,073,266.28	22,073,266.28	0.00
股东权益合计	3,479,062,537.23	3,479,062,537.23	0.00
负债和股东权益总计	4,930,988,212.89	4,930,988,212.89	0.00

(4) 首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据的情况

无

(5) 首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初模拟财务报表相关项目的情况

1) 模拟合并资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：	—	—	—
货币资金	1,581,874,542.90	1,581,874,542.90	0.00
应收票据	24,124,557.17	24,124,557.17	0.00
应收账款	6,594,071,816.43	6,594,071,816.43	0.00
应收款项融资	28,708,129.57	28,708,129.57	0.00
预付款项	240,044,175.18	240,044,175.18	0.00
其他应收款	2,081,344,707.44	2,080,097,226.20	-1,247,481.24
其中：应收利息	0.00	0.00	0.00
应收股利	942,366,871.19	942,366,871.19	0.00
存货	28,716,861.65	28,716,861.65	0.00
持有待售资产	682,384,940.64	682,384,940.64	0.00
其他流动资产	817,940,541.38	817,940,541.38	0.00
流动资产合计	12,079,210,272.36	12,077,962,791.12	-1,247,481.24
非流动资产：	—	—	—
长期股权投资	160,650,085.44	160,650,085.44	0.00

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
其他权益工具投资	66,403,954.03	66,403,954.03	0.00
固定资产	20,529,036,245.87	10,890,694,769.86	-9,638,341,476.01
在建工程	1,607,220,880.47	1,607,220,880.47	0.00
使用权资产	0.00	10,525,571,148.36	10,525,571,148.36
无形资产	1,441,023,591.36	1,441,023,591.36	0.00
商誉	418,001,607.39	418,001,607.39	0.00
长期待摊费用	164,629,855.11	17,180,086.55	-147,449,768.56
递延所得税资产	229,083,974.53	229,083,974.53	0.00
其他非流动资产	1,484,093,677.71	1,484,093,677.71	0.00
非流动资产合计	26,100,143,871.91	26,839,923,775.70	739,779,903.79
资产总计	38,179,354,144.27	38,917,886,566.82	738,532,422.55
流动负债：	—	—	—
应付票据	188,998,877.48	188,998,877.48	0.00
应付账款	2,494,805,096.84	2,494,805,096.84	0.00
合同负债	17,479,134.89	17,479,134.89	0.00
应付职工薪酬	15,465,103.61	15,465,103.61	0.00
应交税费	128,721,062.72	128,721,062.72	0.00
其他应付款	7,325,863,202.00	7,325,863,202.00	0.00
其中：应付利息	0.00	0.00	0.00
应付股利	53,402,564.37	53,402,564.37	0.00
一年内到期的非流动负债	2,012,716,329.99	2,012,716,329.99	0.00
其他流动负债	897,314,923.92	897,314,923.92	0.00
流动负债合计	13,081,363,731.45	13,081,363,731.45	0.00
非流动负债：	—	—	—
长期借款	2,691,153,640.00	2,691,153,640.00	0.00
租赁负债	0.00	10,376,873,898.56	10,376,873,898.56
长期应付款	10,808,587,193.12	1,170,245,717.11	-9,638,341,476.01
预计负债	24,970,407.58	24,970,407.58	0.00
递延收益	641,828,845.78	641,828,845.78	0.00
递延所得税负债	159,012,889.25	159,012,889.25	0.00
其他非流动负债	181,151,026.81	181,151,026.81	0.00
非流动负债合计	14,506,704,002.54	14,506,704,002.54	738,532,422.55
负债合计	27,588,067,733.99	28,326,600,156.54	738,532,422.55

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
股东权益：	—	—	—
股本	6,228,209,316.36	6,228,209,316.36	0.00
资本公积	146,139,986.61	146,139,986.61	0.00
其他综合收益	5,327,965.52	5,327,965.52	0.00
盈余公积	6,540,186.43	6,540,186.43	0.00
未分配利润	3,826,850,429.93	3,826,850,429.93	0.00
归属于母公司股东权益合计	10,213,067,884.85	10,213,067,884.85	0.00
少数股东权益	378,218,525.43	378,218,525.43	0.00
股东权益合计	10,591,286,410.28	10,591,286,410.28	0.00
负债和股东权益总计	38,179,354,144.27	38,917,886,566.82	738,532,422.55

2) 母公司资产负债表

单位：元

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：	—	—	—
货币资金	1,053,456,208.51	1,053,456,208.51	0.00
应收票据	440,000.00	440,000.00	0.00
应收账款	15,648,965.38	15,648,965.38	0.00
应收款项融资	2,400,000.00	2,400,000.00	0.00
其他应收款	7,091,215,490.15	7,091,215,490.15	0.00
其中：应收利息	0.00	0.00	0.00
应收股利	34,624,491.10	34,624,491.10	0.00
其他流动资产	67,117,666.70	67,117,666.70	0.00
流动资产合计	8,230,278,330.74	8,230,278,330.74	0.00
非流动资产：	—	—	—
长期股权投资	7,153,735,862.66	7,153,735,862.66	0.00
固定资产	2,437,010.20	2,437,010.20	0.00
无形资产	12,526,030.54	12,526,030.54	0.00
递延所得税资产	49,181,647.27	49,181,647.27	0.00
其他非流动资产	1,191,355.83	1,191,355.83	0.00
非流动资产合计	7,219,071,906.50	7,219,071,906.50	0.00
资产总计	15,449,350,237.24	15,449,350,237.24	0.00
流动负债：	—	—	—

项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
应付职工薪酬	14,041.49	14,041.49	0.00
应交税费	11,297,886.65	11,297,886.65	0.00
其他应付款	8,872,502,059.28	8,872,502,059.28	0.00
其中：应付利息	0.00	0.00	0.00
应付股利	0.00	0.00	0.00
其他流动负债	66,550,155.78	66,550,155.78	0.00
流动负债合计	8,950,364,143.20	8,950,364,143.20	0.00
非流动负债：	—	—	—
非流动负债合计	0.00	0.00	0.00
负债合计	8,950,364,143.20	8,950,364,143.20	0.00
所有者权益：	—	—	—
实收资本	6,228,209,316.36	6,228,209,316.36	0.00
资本公积	376,161,810.48	376,161,810.48	0.00
盈余公积	6,540,186.43	6,540,186.43	0.00
未分配利润	-111,925,219.23	-111,925,219.23	0.00
所有者权益合计	6,498,986,094.04	6,498,986,094.04	0.00
负债和所有者权益总计	15,449,350,237.24	15,449,350,237.24	0.00

注：截止 2021 年 1 月 1 日，北清智慧不存在已签订期限超过 1 年的长期租赁合同。

（6）首次执行新租赁准则追溯调整前期比较数据的情况

根据新租赁准则的衔接规定，在首次执行日，北清智慧选择不重新评估此前已存在的合同是否为租赁或是否包含租赁，并将此方法一致应用于所有合同，因此仅对前述在原租赁准则下识别为租赁的合同采用本准则衔接规定。

此外，北清智慧对上述租赁合同选择采用简化的追溯调整法进行衔接会计处理，即调整首次执行本准则当期期初（2021 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息，对经营租赁在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日北清智慧增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择与租赁负债相等的金额且根据预付租金进行必要调整来计量使用权资产。

基于上述原则，不存在首次执行新租赁准则追溯调整前期比较数据的情况。

（五）拟购买资产与上市公司重大会计政策或会计估计差异对利润的影响

由于本次交易将置出上市公司现有大部分资产，并完全置入拟购买资产。因此本次交易完成，上市公司的会计政策和会计估计将会按照拟购买资产的会计政策和会计估计进行调整，不会对拟购买资产的利润产生影响。

（六）拟购买资产的税项

1、主要税种及税率

	税种	具体税率情况
增值税（注1）	以应税销售收入计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%、16%、13%、11%、10%、9%、6%、5%、3%
城市维护建设税	应交流转税税额	7%、5%、1%
教育费附加	应交流转税税额	3%
地方教育费附加	应交流转税税额	2%、1.5%
企业所得税（注1）	应纳税所得额	25%、20%（注2）、15%、12.5%、7.5%、免征

注1：根据财政部、税务总局、海关总署发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告2019年第39号），自2019年4月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%和10%税率的，税率分别调整为13%和9%。故自2019年4月1日起，北清智慧采用13%和9%的增值税税率。

根据财政部、国家税务总局颁布的《财政部、国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32号）及相关规定，自2018年5月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%。

根据《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），一般纳税人出租其2016年4月30日前取得的不动产，可以选择适用简易计税方法，按照5%的征收率计算应纳税额。一般纳税人出租其2016年5月1日后取得的不动产，适用一般计税方法计税，税率为11%。从2016年

5月1日起，北清智慧的租金收入适用简易征收率5%及一般计税税率11%。

北清智慧内提供商品销售以及应税服务但收入未超过一般纳税人增值税销售额标准的子公司为小规模纳税人，按照小规模纳税人相关税收规定计算销售额的3%缴纳增值税。

注2：根据财政部、税务总局发布的《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13号）规定，为进一步支持小型微利企业发展，自2019年1月1日至2021年12月31日，对月销售额10万元以下（含本数）的增值税小规模纳税人，免征增值税；对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。

2、税收优惠

（1）增值税税收优惠政策

根据《财政部、国家税务总局关于风力发电增值税政策的通知》（财税[2015]74号）的规定，自2015年7月1日起，对纳税人销售自产的利用风力生产的电力产品，实行增值税即征即退50%的政策。

根据《财政部、国家税务总局关于继续执行光伏发电增值税政策的通知》（财税[2016]81号）的规定，自2016年1月1日至2018年12月31日，对纳税人销售自产的利用太阳能生产的电力产品，实行增值税即征即退50%的政策。

（2）企业所得税优惠政策

1) 西部大开发企业税收优惠

根据《国家税务总局关于执行《西部地区鼓励类产业目录》有关企业所得税问题的公告》以及财税[2011]58号文件，对于《西部地区鼓励类产业目录》中新增鼓励类产业项目为主营业务，且其当年度主营业务收入占企业收入总额70%以上的企业，自2014年10月1日起，可减按15%税率缴纳企业所得税。根据《财政部税务总局国家发展改革委公告2020年第23号》，自2021年1月1日至2030年12月31日，对于《西部地区鼓励类产业目录》所称鼓励类产业企业，其主营

业务收入占企业收入总额变为 60%以上的企业。享受该优惠的公司包括：西藏智北清洁能源运营有限公司、金杰新能源股份有限公司、包头市金源新能源发展有限责任公司、西藏北控云志能源有限公司、措美北控新能源有限公司、西藏北控风电贸易有限公司、昌都北控清洁能源开发有限公司、西藏富桦能源科技有限公司、中宁县兴业锦绣新能源有限公司、宁夏锦绣龙腾新能源有限公司。

2) 公共基础设施项目企业所得税优惠

公司名称	免征期		减征期		项目
	起	止	起	止	
盐城大丰阳山新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	大丰港阳山工业园 4.05MWp 分布式电站
盐城昱照新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江苏盐城农副产品物流中心 5.3MWp 光伏电站
宝应利新创优新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	扬州宝应科创园 3.3MW 分布式光伏发电项目
宝应利新创优新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	扬州宝应宝胜建设 3.5MW 分布式光伏发电项目
淮安首清清洁能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江苏淮安涟水县中欧飞机 3.4MWp 分布式光伏电站
宿迁市时利光和光伏发电有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	宿迁康美 6.1215MWp 分布式光伏电站
丰县清阳新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	丰县高新技术创业园 5.2MW 分布式光伏电站
丰县清阳新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江苏福丰纺织 7MW 分布式光伏电站
盐城大丰展三光伏电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江苏省大丰市水头石材市场 2MW 全额上网项目
盐城大丰瑞宏光伏电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江苏大丰和顺电子 2.1MW 全额上网分布式光伏项目
盐城大丰槿惠光伏电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江苏省大丰金色锅炉 1.86MW 全额上网分布式项目
盐城大丰展二光伏电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江苏大丰久昌机械 2MW 项目
陕西富欢新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	陕西渭南高新尚德水厂自用光伏项目
陕西富欢新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	陕西朝阳水厂 0.64MW 自发自用光伏项目
盐城北控新能源有限公司	2019年	2021年	2022年	2024年	江苏盐城兴阳纺织 5.41728MW 自发自用分布式光伏项目
象山北控能源电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	浙江象山乐惠 2.22MW 分布式光伏发电项目
滁州特来德光伏能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	滁州达世汽车 5.98MW 分布式光伏发电项目
滁州市伏昌新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	滁州坂田电气 5.83MW 分布式光伏发电项目

公司名称	免征期		减征期		项目
	起	止	起	止	
凤阳北控清洁能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	安徽凤阳洪武汽车 3.2MW 分布式光伏发电项目
芜湖北控清洁能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	安徽芜湖科逸 11.62MW 分布式光伏发电项目
红安北控清洁能源电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	湖北帝逸家居有限公司 3.25MW 发电分布式光伏发电项目
六安北控新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	六安北控新能源科技有限公司祥安热能 3.7MW 屋顶光伏发电项目
长丰县世嘉电力开发有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	合肥源田、凤翔、居乐 3MW 全额上网发电项目屋顶分布式（280 组件）
芜湖县北控加侨新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	安徽芜湖华星 5.5MW 全额上网项目
芜湖县北控加侨新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	安徽芜湖华星 0.89MW 自发自用项目
宁波宜日生能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	浙江宁波杭州湾汇驰 2.9403MW 自发自用分布式项目
宁波宜日生能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	浙江省宁波杭州湾通利 2.01366MW 自发自用分布式项目
马鞍山市风控新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	马鞍山顾地 3MW 自发自用项目
台州市北控新能源科技有限公司	2019年	2021年	2022年	2024年	浙江台州枫叶船厂 3.9125MW 自发自用分布式项目
蚌埠北武新能源科技有限公司	2019年	2021年	2022年	2024年	蚌埠国威 4.5MW 全额上网项目
蚌埠北武新能源科技有限公司	2019年	2021年	2022年	2024年	安徽蚌埠国威 1.8MW 分布式光伏自发自用项目
常州市兆轩新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江苏胜大石油设备 5.17MW 分布式光伏发电项目
常州市兆轩新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	常州斯瑞弗纺机 1.986MW 光伏发电项目
泰州绿实新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江苏汇达商贸 4MW 分布式光伏发电项目
北清清洁能源科技（宜兴）有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江苏宜兴创业园 4.46MW 分布式光伏发电项目
海安北清电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	南通雅周工业园 1.63MW 分布式光伏发电项目
宜兴隆海新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	宜兴市新建污水处理厂
苏州旭阳新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	江苏太仓法可赛 1.66MW 分布式光伏发电项目
常州金坛万安新能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	江苏金坛福坛车桥 4.91562MW 自发自用分布式项目
无锡和旭康成新能源发展有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江苏无锡中联金 5.088MW 分布式光伏发电项目（含增容）
如皋市北控光伏电力开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	南通如皋港恒盛物流 3.64MW 光伏发电项目

公司名称	免征期		减征期		项目
	起	止	起	止	
如皋市北控光伏电力开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	南通如皋港鑫鼎鑫 1.59MW 光伏发电项目
溧阳市旭阳光伏能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	溧阳飞跃机电 3MW 自发自用分布式光伏发电项目
泰州北清新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	泰州兴化老圩正福正美 1.7582MW 分布式光伏发电项目
泰州北清新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	泰州兴化东华链条 3.97MW 分布式光伏发电项目
东台宏顺新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	江苏盐城东台鑫悦 1.6MW 自发自用分布式光伏项目
镇江市恒鑫光伏发电有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	江苏镇江丹阳三明航空电器 2.4MW 自发自用分布式光伏项目
南通首府新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江苏南通瑞安特 3.37MW 全额上网分布式光伏项目
宿州市北控清洁能源电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	宿州百大 3.54MW 分布式光伏发电项目
亳州市中恒新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	亳州大宅门 2.8MW 分布式光伏发电项目
界首市绿森新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	界首 5.62MW 分布式光伏发电项目（含增容）
蒙城县至阳新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	蒙城新发地 6WM 分布式光伏发电项目
蒙城县鑫恒新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	蒙城信合 1.2WM 分布式光伏发电项目
永州北控电力有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	新田污水处理厂
湘潭县北控清洁能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	湘潭县顺业污水厂 1.09296MW 光伏发电项目
界首市东华能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	安徽界首工投公司创业广场 1.9MW 全额上网分布式光伏发电项目（295组件）
亳州北控新能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	安徽亳州丽鹏 1.6MW 自发自用光伏发电项目（285组件）
广德晶能光伏发电有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	安徽广德森泰塑木 9.5MW 自发自用光伏项目（285组件）
西安北清电力有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	陕西华臻 1.2MW 分布式光伏发电项目
大连长兴岛经济区北控清洁电力有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	北控电力大连长兴岛港口有限公司 3.6MWp 分布式光伏发电项目
萍乡市晶旭光伏电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江西萍乡金葵能源 3.6MW 分布式光伏发电项目
永修县北控新能源开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	江西永修县北控新能源开发有限公司 5.6MW 分布式光伏发电项目
共青城智振新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	江西省共青城市金淞电器 5.9MWp 全额上网分布式光伏发电项目
广州富欢新能源开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	广州中业污水处理有限公司

公司名称	免征期		减征期		项目
	起	止	起	止	
佛山市天互新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	佛山伊之密 2.37MW 分布式光伏发电项目
河源市华浩新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	广东河源长江家具 5.5MW 分布式光伏发电项目
茂名瑞兴光伏电力开发有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	广东茂名联塑 5MW 分布式光伏发电项目
江门鸿鑫泰新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	广东江门华睦五金 3.6MW 分布式光伏发电项目
九江利东新能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	江西华瑞缝纫线 6MW 全额上网项目
东莞市瑞晶丰太阳能科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	广东东莞生益电子 2.12MW 自发自用分布式光伏发电项目
新余市北控新能源开发有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	江西奥力特 4MW 全额上网项目
樟树市北控新能源开发有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	江西樟树金都保险设备 2.2MW 全额上网光伏项目（285 组件）
建瓯北控光伏科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	福建建瓯市黄华山酒厂 2.44MW 分布式光伏项目
玉溪金科光伏发电有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	玉溪金科项目
瑞丽市航阳光伏电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	云南瑞丽北汽 20MW 分布式发电项目
桂林富星光伏电力有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	广西桂林国际电线电缆 5MW 自发自用分布式光伏发电项目
漳州市智科新能源开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	福建漳州大通互惠 6.825MW 全额上网分布式光伏发电项目
厦门市晶海晶洋新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	福建厦门重恒与旭超 2.8249MW 全额上网分布式发电项目
漳州在源太阳能有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	福建漳州华安利胜 1.9398MW 全额上网分布式发电项目
漳州在源太阳能有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	福建省漳州利南 3.3024MW 光伏发电项目
瑞丽市胜能新能源开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	云南瑞丽银翔机车 20MW 分布式发电项目（含增容）
广西工联新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	广西南宁平安不动产 9.1MW 分布式光伏发电项目
漳州盛辉新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	福建漳州市永裕隆 1.19MW 分布式项目
漳州盛辉新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	福建漳州市鑫一达&伟业 0.92MW 分布式项目
长泰智振新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	福建鸿冠工贸 2MW 分布式光伏发电项目
长泰智振新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	福建康多乐有限公司 0.85MW 分布式光伏发电项目
长泰智振新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	福建御宫玉石石材有限公司 2.8MW 分布式光伏发电项目

公司名称	免征期		减征期		项目
	起	止	起	止	
连城县超越电力科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	福建连城工贸发展有限公司 2.12MW 分布式光伏项目
南平市建阳区高华新能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	连城县超越项目
蔚县北控新能源开发有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	北控中信蔚县 200MW 光伏发电项目（一期 50MW）
张家口万全区光晨新能源有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	张家口万全县 20MW 分布式光伏发电项目
曲阳绿谷能源科技有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	河北曲阳北台乡 30MW 地面光伏电站项目
唐山汇联新能源发电有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	唐山汇联新能源发电有限公司 20MWp 光伏项目
丰宁满族自治县北控新能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	丰宁县大滩镇 50MW 集中式光伏扶贫电站项目
广宗县富平光伏发电有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	广宗县富平 20MW 分布式光伏发电项目
围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	围场满族蒙古族自治县张家湾乡 20MW 光伏电站项目
宽城埃菲生太阳能发电有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	河北承德宽城县苇子沟乡 20MW 并网光伏发电项目
河北赛仙斛农业科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	南宫光伏农业示范基地高效蔬菜大棚 40MW 光伏发电项目一期 20MW 工程
通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	吉林通榆 30MW 光伏发电项目一期、二期
灵寿县中品乐民新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	灵寿 20MW 分布式光伏发电与食用菌产业园一体化项目
北控光伏科技（张家口）有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	宣化区 2017 年 20MW 集中式光伏扶贫项目
唐县东昊新能源开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河北唐县北店头乡尤家佐村 30MW 光伏发电项目
邢台万阳新能源开发有限公司	2015年	2017年	2018年	2020年	邢台县 50MW 太阳能光伏地面电站并网发电项目
唐县森兴新能源开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	唐县张合庄 20MW 光伏发电项目
唐县森兴新能源开发有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	唐县梭头 30MW 集中式光伏扶贫电站项目
金寨金叶光伏科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	金寨金叶光伏科技有限公司 100MW 农光互补光伏电站项目
响水恒能太阳能发电有限公司	2015年	2017年	2018年	2020年	响水恒能项目
响水永能太阳能发电有限公司	2015年	2017年	2018年	2020年	响水永能项目
天门追日能源开发有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	湖北天门追日 2*20MW 光伏发电项目

公司名称	免征期		减征期		项目
	起	止	起	止	
普安县瑞辉新能源开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	贵州普安 50MW 农业光伏发电项目
大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	大理瑞德兴阳项目
巢湖睿阁光伏发电有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	巢湖睿阁光伏发电有限公司夏阁镇渔光互补 20MW 光伏发电
合肥中晶新能源科技有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	合肥中晶新能源科技有限公司长丰县魏老河水库 20MW 渔光互补发电项目
合肥中鑫新能源科技有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	合肥中鑫新能源科技有限公司长丰县魏老河水库 20MW 渔光互补发电项目
瑞昌台达新能源投资有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	台达瑞昌市 35MW 地面光伏电站项目
南昌县绿川新能源有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	江西南昌蒋巷 150MWp 光伏项目
铅山县天宏虹辉太阳能科技有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	江西上饶市铅山县 20MW 项目
庐江东升太阳能开发有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	庐江东升 2*20MW 光伏发电项目
沁源县联鸿新能源有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	沁源县联鸿项目
靖边县东投能源有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	陕西榆林东投靖边县杨桥畔杨二村 50MW 光伏发电项目
榆林协合太阳能发电有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	陕西榆阳 100MW 光伏发电项目
阿拉善北控新能源有限公司	2019年	2021年	2022年	2024年	内蒙阿拉善 50MW 风力发电项目
济南中晟新能源开发有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	商河县怀仁镇 40MW 光伏发电项目
安阳永歌光伏发电有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	新建安阳永歌伦掌镇 100MW 光伏电站项目
淇县中光太阳能有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	淇县庙口镇白寺村 100MW 荒山光伏电站项目
河南日升光伏电力发展有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	淇县北阳镇金牛岭 50MW 一期荒山光伏电站项目
灵璧晨阳新能源发电有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	灵璧晨阳新能源公司灵璧朝阳京渠 20MW 地面分布式光伏发电项目、朝阳嶂渠 20MW 地面分布式光伏发电项目
颍上聚安光伏发电有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	安徽阜阳颍上焦岗湖 150MW 项目（一期 60MW）
宝应北控光伏发电有限公司	2019年	2021年	2022年	2024年	宝应光伏发电应用领跑基地 2017 年广洋湖 1 号 100MW 渔光互补项目
兴义市弘新能源有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	贵州兴义市清水河 70MWp 光伏发电

公司名称	免征期		减征期		项目
	起	止	起	止	
普安县中弘新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	普安县楼下 50MWp 农业光伏发电项目
南宫市航科新能源开发有限公司	2019年	2021年	2022年	2024年	河北南宫 300MW 风电项目
淇县争峰新能源有限公司	2020年	2022年	2023年	2025年	河南鹤壁淇县黄洞乡 100MW 风力发电项目
北控清洁能源（海兴）有限责任公司	2019年	2021年	2022年	2024年	海兴项目
临西县润广新能源科技有限公司	2019年	2021年	2022年	2024年	临西项目
高青创赢农牧科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	高青创赢农牧科技有限公司 30MW 光伏发电项目
新泰北控清洁能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	北控新泰 100MW 农光互补领跑者项目
徽山县中晟清洁能源有限责任公司	2017年	2019年	2020年	2022年	中晟微山采煤沉陷区 50MW 光伏发电项目
济南长峡新能源有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	济南长峡长清一期 20MW 光伏发电项目
胶州市京洁能电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	青岛胶南水厂 4MW 屋顶分布式光伏发电项目
天津宁欣节能环保科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	天津宁欣节能环保宁河 30MW 渔光互补发电项目
山东鲁萨风电有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	山东鲁萨风电项目
山东腾飞新能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	山东陵城 76MW 风电场项目
金杰新能源股份有限公司	2015年	2017年	2018年	2020年	达茂旗召河电厂二期 20WM 小容量分散式风电项
金杰新能源股份有限公司	2012年	2014年	2015年	2017年	达茂旗石宝镇分散式风电项目
包头市金源新能源发展有限责任公司	2017年	2019年	2020年	2022年	包头金源巴润 30MW 分散式风力发电项目
内黄中久新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	果蔬城北区 3.9MW 分布式光伏发电项目
内黄中光新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	果蔬城南区 5.1MW 分布式光伏发电项目
济宁市兖州区城佳新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	济宁海天物流园 2.3MW 屋顶分布式光伏电站发电项目
邹城市宏阳光伏能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	山东邹城市凯伦光伏材料 4.25MW 分布式项目
潍坊向日葵光能科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	山东省潍坊市瑞驰汽车一期、二期 10MW 分布式光伏发电项目
周口火蓝科华新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	周口长城门业 10MWp 分布式光伏电站发电项目
原阳县平北清洁能源有限公司	2020年	2022年	2023年	2025年	平煤北控原阳蒋庄 22MW 分散式风电场

公司名称	免征期		减征期		项目
	起	止	起	止	
封丘县平北清洁能源有限公司	2019年	2021年	2022年	2024年	平煤北控封丘 20MW 分散式风电场
武乡县盛武风力发电有限公司	2021年	2023年	2024年	2026年	武乡县盛武项目
叶县平煤北控清洁能源有限公司	2020年	2022年	2023年	2025年	平煤北控叶县邓李 14MW 分散式风电场
中天万和（汝州）风力发电有限公司	2019年	2021年	2022年	2024年	中天万和（汝州）项目
开封阳源清新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	开封空分 22MWp 分布式光伏电站项目
河南昶风新能源有限公司	2019年	2021年	2022年	2024年	开封碳素有限公司 1.9MW 自发自用分布式光伏电站项目
义乌同策新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	义乌同策新能源科技有限公司 9.6MWp 分布式光伏发电项目
安阳新昊新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	安阳高新技术创业园 4MW 分布式光伏发电项目
濮阳汇能新能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	濮阳濮耐 3.6MW 自发自用分布式光伏电站项目
天津泰华光伏科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	天津利民 1.32MW 分布式光伏发电项目
天津福骏新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	天津西子联合 2.18MW 分布式光伏电站
运城北控光伏发电有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	山西运城国澳电梯 5MW 全额上网分布式光伏发电项目
河北北送电力科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	河间市北控水务有限公司
河北北送电力科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	河间市中科成水务有限公司
河北北送电力科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	衡水润坤水质净化有限公司
河北北送电力科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	北控（饶阳）水务有限公司
莱芜远方动力新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	莱芜远方动力 3.8MW 分布式光伏项目
莱西市中控电新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	莱西市中控电新能源有限公司 2.58MWp 分布式光伏发电项目
梁山县盛昱新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	梁山县粮食物流中心 2.2MW 分布式光伏发电项目
嘉祥北控光伏科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	济宁嘉祥县公共屋顶 9.12848MW 分布式项目
聊城汇远光伏发电有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	聊城汇远光伏发电有限公司盖氏物流园 5.6MW 分布式光伏发电项目
聊城昱泰新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	山东聊城华耀金属 2.81MW 分布式光伏发电项目
冠县北控光伏科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	冠县统亚 4.6MW 分布式光伏发电项目

公司名称	免征期		减征期		项目
	起	止	起	止	
烟台浩成新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	烟台浩成新能源科技有限公司1.65MW分布式光伏发电项目
威海北控清洁能源开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	威海北控清洁能源开发有限公司2MWp分布式光伏发电项目
寿光皓旭太阳能发电有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	寿光皓旭太阳能发电有限公司鼎祥1.3MWp分布式光伏发电项目
寿光皓旭太阳能发电有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	寿光皓旭太阳能发电有限公司丰汇3.75MW分布式光伏发电项目
临沂日月太阳能科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	临沂新农村20MW屋顶分布式光伏发电项目
临沂鑫伟新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	临沂鑫伟新能源高科包装3MW分布式光伏项目
临沂鑫伟新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	临沂鑫伟新能源华苑工业园3MW分布式光伏项目
临沂润天新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	临沂润天新能源美多包装3MW分布式光伏项目
滕州市普昱光伏能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	山东枣庄墨工机械2.44MW分布式光伏发电项目
乐陵市毅能光伏发电有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	乐陵市毅能光伏发电有限公司飞达集团3.41MW分布式光伏发电项目
德州东送电力科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	德州威尔森管业3.76MW分布式光伏发电项目
昌邑光大光伏科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	成矿4MWp分布式光伏电站项目(潍坊城矿环保集团)
昌邑昊博光伏科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	成矿6MWp分布式光伏电站项目(潍坊城矿环保集团)
潍坊明峰新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	潍坊明峰新能源科技有限公司6MWp分布式光伏电项目
平邑光琅光伏电力有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	临沂平邑县雷沃集团3MW全额上网屋顶光伏发电项目
青岛博暄聚能科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	北汽新能源汽车有限公司青岛分公司莱西生产基地6.6MW光伏发电项目
青岛博暄聚能科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	北汽新能源汽车有限公司青岛分公司莱西生产基地2.3MW光伏发电项目
青州迪景新能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	青州鲁绣抽纱股份公司2MW屋顶分布式光伏发电项目
青岛瑞正信新能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	青岛瑞正信新能源有限公司4.35MW分布式光伏发电项目
临沂京云光伏新能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	山东省临沂市凯米特1.92MW自发自用分布式发电项目
平邑智恒光伏科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	临沂雷沃集团0.6MW自发自用分布式光伏发电项目
定兴县鑫阳新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	保定定兴县鑫阳新能源科技有限公司5.5MW项目

公司名称	免征期		减征期		项目
	起	止	起	止	
武安市北控新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	河北省武安市保税区物流园分布式光伏电站
邯郸市永年区振世新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	河北省永年区农产品物流园二期光伏发电项目
邯郸市永年区振世新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	邯郸开发区农产品物流批发市场 10.6MW 分布式光伏发电项目
衡水乐辉光伏能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河北衡水云彩服饰项目 11.9MW 分布式光伏发电项目
衡水乐明新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河北衡水云彩服饰项目 11.9MW 分布式光伏发电项目
枣强县晶兆新能源技术有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河北衡水枣强晶兆新能源 19.8MW
献县北控光伏科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河北万盛源分布式项目
献县北控光伏科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	河北沧州献县亚鑫环保 2MW 屋顶分布式光伏项目
献县北控光伏科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	河间河北康洁家居制品有限公司 4.86MW 分布式光伏项目
献县北控光伏科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	沧州献县知意环保 1.87MW 分布式项目
石家庄北控光伏科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	藁城新四达电机 1.8MW 屋顶分布式光伏项目
石家庄航帆新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	石家庄欣意电缆 11.49MW 屋顶分布式光伏发电项目
石家庄弘宇新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	石家庄欣意电缆 11.49MW 屋顶分布式光伏发电项目
新乐北控光伏科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	保定天马汽车 2.2MW 分布式项目
新乐北控光伏科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河北新乐三元工业园区 4.8MW 分布式发电项目
清河县昱清新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	邢台清河贵鸿 4.08MW 屋顶分布式光伏发电项目
鹿邑县北控清洁能源电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南周口市鹿邑县 18MW 分布式光伏扶贫项目
长垣北控能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南新乡长垣豫飞中原新发地 4.22MW 全额上网光伏项目
周口北控光电清洁能源有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	河南周口孵化园 5.06968MW 全额上网光伏项目
温县兆阳新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南凯创重工 4.5MW 分布式光伏发电项目
开封市北控清洁能源电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南开封尉氏北控金盛达 6.8MW 分布式
辉县市北控清洁能源电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南新乡市辉县 13.46MW 分布式光伏扶贫项目
西华县北控清洁能源电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南周口市西华县 16MW 分布式光伏扶贫项目

公司名称	免征期		减征期		项目
	起	止	起	止	
获嘉县北控光伏有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南新乡市获嘉 12.7MW 分布式光伏扶贫项目
原阳县北控清洁能源电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南新乡市原阳县 8.66MW 分布式光伏扶贫项目
新乡市中林浩海新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南恒升起重股份有限公司 3.7MW 分布式光伏电站项目
内蒙古光茂新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	包头润恒 9MW 分布式光伏发电项目
鄢陵金溪太阳能开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	许昌鄢陵产业集聚区 2.1MW 分布式光伏发电项目
鄢陵县北控新能源开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南许昌鄢陵豫中国际商贸城 3.5MW 分布式光伏发电项目
许昌中林浩海新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南瑞美真发股份有限公司 1.9MW 分布式光伏电站项目
汝阳瑞英新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南洛阳金堆城 3.5MW 屋顶分布式项目
偃师市凯弘新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	偃师市岳滩镇产业集聚区 3.5MW 分布式项目
荥阳市北控新能源开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南荥阳龙源实业 3.09MW 分布式光伏发电项目
清丰县北控新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南好风景家居有限公司 3.2MW 分布式光伏发电项目
汤阴怡蔚光伏科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	安阳市正大置业有限公司屋顶 2MW 分布式光伏电站项目
汤阴怡蔚光伏科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南安阳众品 2.55MW 分布式项目
安阳市北控新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南安阳华豫纺织工业园 3.3MW 分布式光伏发电项目
孟津聚鹿电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南孟津金彭车业 12.72MW 分布式光伏发电项目
南乐县北控新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	濮阳农发机械 2.5MW 分布式光伏发电项目（南乐）
南阳光盛新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南亚澳南阳农机 3MW 屋顶分布式光伏发电项目
宝丰北控清洁能源电力有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南宝丰县 16MW 屋顶分布式光伏发电项目
鹤壁向阳太阳能发电有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	河南鹤壁向阳太阳能发电有限公司 4.342MW 分布式项目
新乡市北控光伏有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	豫飞重工 12MW 分布式光伏发电项目
新乡市北控光伏有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	保定天马汽车 2.2MW 分布式项目
深圳市京清光伏发电有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	嘉诚水质净化厂 0.3MW 分布式光伏发电项目
河南北送电力有限公司	2020年	2022年	2023年	2025年	北控（济源）污水净化有限公司 1.5MW 分布式光伏发电项目

公司名称	免征期		减征期		项目
	起	止	起	止	
河南北送电力有限公司	2020年	2022年	2023年	2025年	北控（洛阳）水务发展有限公司涧西污水处理厂 1.3MWp 分布式光伏发电项目
河南北送电力有限公司	2020年	2022年	2023年	2025年	北控（洛阳）水务发展有限公司瀍东污水处理厂 1.5MWp 分布式光伏发电项目
获嘉县耀奇新能源科技有限公司	2018年	2020年	2021年	2023年	新乡河南第一纺织和宏业纺织自用分布式光伏电站项目
石家庄盛业光伏发电有限公司	2019年	2021年	2022年	2024年	石家庄盛业光伏发电有限公司中农博远 5.9MW 项目
巢湖睿阁光伏发电有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	巢湖睿阁光伏发电有限公司夏阁镇渔光互补 20MW 光伏发电
贵州安龙鑫光能源有限公司	2016年	2018年	2019年	2021年	贵州安龙普坪 30MW 光伏发电项目
中宁县兴业锦绣新能源有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	中宁县兴业锦绣新能源有限公司中宁 100MWp 光伏电站项目
葫芦岛市天筑新能源科技有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	葫芦岛渤海石油钢管有限公司 8.46MW 屋顶分布式光伏发电项目
梁山蓝翔新能源科技有限公司	2021年	2023年	2024年	2026年	梁山县粮食物流中心 2.2MW 分布式光伏发电项目
青岛晨永瑞豪光伏科技有限公司	2021年	2023年	2024年	2026年	山东青岛博世汽车 4MW 全额上网光伏发电项目
宽城鑫润新能源开发有限公司	2017年	2019年	2020年	2022年	承德新通源新型环保 2.36MWp+泰福再生资源 0.35MW=2.71MW 项目

（七）拟购买资产最近一年及一期重大收购兼并情况

最近一年及一期，北清智慧不存在重大收购兼并情况。

（八）拟购买资产经会计师核验的非经常性损益

根据中国证券监督管理委员会颁布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号-非经常性损益》[2008]的规定，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

报告期内，北清智慧发生的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益，包括已计	-261.50	29.48	-	-24.39

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
提资产减值准备的冲销部分				
计入当期损益的政府补助, 但与企业正常经营业务密切相关, 符合国家政策规定, 按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	426.79	778.23	265.46	623.89
债务重组收益	7.31	874.27	637.80	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	10,968.37
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,291.33	-1,455.83	-1,967.93	-171.78
其他符合非经常性损益定义的项目	-	-963.02	620.98	4,032.40
小计	-1,118.73	-736.88	-443.69	15,428.50
减: 所得税影响额 (如果减少所得税影响额, 以负数填列)	25.74	-124.37	-23.97	1,266.13
减: 归属于少数股东的非经常性损益	-155.90	44.25	89.70	242.38
归属于母公司股东的非经常性损益	-988.57	-656.77	-509.41	13,919.98

（九）拟购买资产主要资产、负债、现金流量情况

报告期内, 北清智慧主要资产、负债及现金流量情况详见本报告书“第十一节 管理层讨论与分析”之“二、拟购买资产的财务状况与盈利能力分析”。

（十）拟购买资产所有者权益变动情况

北清智慧报告期内所有者权益变动情况如下表:

单位: 万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年	2018 年
实收资本	652,506.79	622,820.93	438,956.25	347,601.33
资本公积	37,102.43	14,614.00	20,343.46	-
其他综合收益	655.93	532.80	285.00	0.75
盈余公积	654.02	654.02	654.02	654.02
未分配利润	403,460.50	382,685.04	295,728.67	248,113.28
归属于母公司 股东权益合计	1,094,379.67	1,021,306.79	755,967.39	596,369.38
少数股东权益	33,658.77	37,821.85	42,277.91	36,421.68
股东权益合计	1,128,038.44	1,059,128.64	798,245.30	632,791.05

（十一）拟置入资产主要财务指标

1、基本财务指标

项目	2021 年 1-3 月 /2021.3.31	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31
流动比率（倍）	0.99	0.92	0.74	0.75
速动比率（倍）	0.99	0.92	0.74	0.75
资产负债率	70.01%	72.26%	78.82%	80.10%
应收账款周转率（次/年）	0.13	0.56	0.73	0.71
存货周转率（次/年）	10.90	40.68	64.65	217.03
利息保障倍数（倍）	1.71	1.91	1.51	1.57
息税折旧摊销前利润（万元）	74,022.10	325,168.58	266,479.46	205,345.14

注：上述财务指标计算公式：流动比率=流动资产合计÷流动负债合计

速动比率=（流动资产合计-存货）÷流动负债合计

资产负债率=负债合计÷资产总计

应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

存货周转率=营业成本÷存货平均余额

利息保障倍数=（利润总额+利息支出）÷利息支出

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

2、净资产收益率

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》的要求，北清智慧最近三年一期净资产收益率如下表所示：

报告期利润	加权平均净资产收益率			
	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于公司普通股股东的净利润	1.58%	9.47%	6.83%	10.57%
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	1.67%	9.54%	6.91%	6.97%

（十二）拟购买资产资产评估及历次验资情况

1、报告期内资产评估情况

北清智慧报告期内未进行资产评估。

2、历次验资情况

北清智慧自设立以来，历次验资情况如下：

序号	事项	验资机构	验资时间	验资报告号	备注
1	北清智慧设立	北京捷勤丰汇会计师事务所有限公司	2016年1月6日	捷汇验字（2016）第001号	收到股东富欢国际有限公司缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币50,000万元，全部以货币形式出资
2	第一次增资实收资本变更为60,000万元人民币	大信会计师事务所（特殊普通合伙）	2017年3月16日	大信验字[2017]第1-00044号	收到股东富欢国际有限公司第一次增资第一期出资，缴纳的新增注册资本人民币10,000万元
3	第一次增资实收资本变更为100,000万元人民币	北京中兆国际会计师事务所有限公司	2017年9月28日	中兆国际验字（2017）第0098号	收到股东富欢国际有限公司第一次增资第二期出资，缴纳的新增注册资本人民币40,000万元
4	第二次增资实收资本变更为3,476,013,320.10元人民币	北京长和会计师事务所（普通合伙）	2018年11月30日	长和验字（2018）第1023号	收到股东富欢国际有限公司第二次增资后第一期实收资本人民币2,476,013,320.10元
5	第三次增资实收资本变更为3,991,972,150.10元	北京长和会计师事务所（普通合伙）	2019年10月10日	长和验字[2019]第1008号	收到股东富欢国际有限公司第三次增资后第一期实收资本人民币515,958,830.00元
6	截至2021年9月18日止注册资本及实收情况	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	2021年9月22日	XYZH/2021BJAA30877	截至2021年9月18日止，北清智慧注册资本为人民币6,854,619,850.24元，均已实缴

（十三）拟购买资产的会计政策和会计估计与同行业可比上市公司的差异

北清智慧的重大会计政策、会计估计与同行业上市公司执行的会计政策、会计估计不存在明显差异，亦不存在按规定将要进行变更并对北清智慧的利润产生重大影响的情况。

三、上市公司备考财务报表

（一）上市公司备考合并财务报表审计情况

信永中和会计师对上市公司备考财务报告进行了审计，包括2020年12月31日、2021年3月31日的备考合并资产负债表，2020年度、2021年1-3月的

备考合并利润表以及备考合并财务报表附注。

（二）上市公司备考合并财务报表编制基础

1、备考合并财务报表的编制基础

备考财务报表系假设本次交易已于 2020 年 1 月 1 日完成，并依据本次交易完成后的股权架构，以经董事会审批的中电电机截至 2021 年 3 月 31 日止 3 个月期间及经审计的 2020 年度合并财务报表和北清智慧经审计的截至 2021 年 3 月 31 日止 3 个月期间及经审计的 2020 年度合并财务报表为基础，按照备考合并财务报表编制假设以及按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》相关的披露要求编制。

本次收购前后本公司的实际控制人将发生改变，因此，本次收购构成反向收购。在本备考合并财务报表中，法律上的被收购方北清智慧为会计上的收购方，其资产、负债以合并前的账面价值进行确认和计量；法律上的收购方本公司为会计上的被收购方，其资产、负债以购买日的公允价值进行确认和计量。

2、备考合并财务报表的编制假设

备考合并财务报表中采用的主要假设包括：

（1）假设于 2020 年 1 月 1 日，本公司已完成本次重组拟发行的股份 117,590.08 万股，每股面值为人民币 1 元。本公司总股份数于 2020 年 1 月 1 日由原 23,520.00 万股变更为 141,110.08 万股，总股本由原人民币 23,520.00 万元变更为人民币 141,110.08 万元。本次重组实施完成时，本公司现有主要业务将全部置出，保留资产主要为货币资金、交易性金融资产、其他应收款以及少量固定资产等，负债主要是因交易性金融资产公允价值变动形成的递延所得税，本公司保留的资产、负债的组合不构成业务。根据《财政部关于做好执行会计准则企业 2008 年年报工作的通知》（财会函[2008]60 号）、《关于非上市公司购买上市公司股权实现间接上市会计处理的复函》（财会便[2009]17 号）、《企业会计准则》的规定，确定本次交易形成反向购买，被购买的上市公司不构成业务，购买方按照权益性交易的原则进行处理。

（2）本公司仅保留了货币资金、交易性金融资产、其他应收款和少量的固定资产以及因交易性金融资产公允价值变动形成的递延所得税负债，相应资产及

负债的账面价值即可代表公允价值；北清智慧的资产、负债在并入本备考合并财务报表时，以其在合并日的账面价值进行确认和计量。北清智慧股东为取得本公司控制权所支付的对价与取得本公司控制权之日本公司各项可辨认资产、负债的公允价值之间的差额调整本备考合并财务报表中的股东权益，不确认商誉或损益。

（3）本公司原有以及北清智慧模拟范围外的相关业务收益及支出均视同合并基准日后即不存在，本报告期的损益中仅保留合并基准日存续资产产生收益。

（4）本备考合并财务报表，未考虑本次重组中可能产生的交易成本、中介费用、流转税及其他税项。

（5）本备考合并财务报表中，假设本公司因北清智慧股东的业绩承诺所确认的衍生金融工具的公允价值为零。

（6）由于本公司将主要业务置出后，仅保留了金融资产及相应的递延所得税负债，不构成业务，因此在编制本备考合并财务报表时，采用会计上的收购方北清智慧的会计政策。

（7）本备考合并财务报表将股东权益作为整体体现，不体现本公司向北清智慧股东非公开发行股份所引起的股东权益中具体内容的增减变动和相关账务处理。

（8）基于编制本备考合并财务报表的特定目的，本备考合并财务报表仅列示本财务报表期间本模拟集团的备考合并财务状况和备考合并经营成果。本公司管理层认为，相关期间的备考合并现金流量表、备考合并股东权益变动表对作为特定用途的对本备考合并财务报表的使用者无重大实质意义，故本备考合并财务报表并未编制备考合并现金流量表和备考合并股东权益变动表。本备考合并财务报表未列示比较数据，亦未列示本公司财务报表及其相关附注。同时，本备考合并财务报表仅列示与上述备考合并财务报表编制基础相关的部分备考合并财务报表附注，未披露与本次重组交易无直接关系的分部报告、金融工具及风险管理、公允价值以及资本管理等信息

（三）上市公司备考合并财务报表

根据经信永中和审计的备考合并财务报表，上市公司 2020 年及 2021 年 1-3

月经审计的备考合并财务报表如下：

1、备考合并资产负债表

最近一年一期备考合并资产负债表

单位：万元

项 目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	132,319.16	169,069.00
交易性金融资产	28,363.25	22,331.86
应收票据	2,313.42	2,412.46
应收账款	714,947.39	659,407.18
应收款项融资	1,924.07	2,870.81
预付款项	30,569.49	24,004.42
其他应收款	209,630.24	233,574.47
其中：应收股利	-	94,236.69
存货	2,981.55	2,871.69
持有待售资产	34,638.49	68,238.49
其他流动资产	62,200.93	82,808.33
流动资产合计	1,219,887.98	1,267,588.70
非流动资产：		
长期股权投资	17,973.78	16,065.01
其他权益工具投资	6,804.58	6,640.40
固定资产	1,120,743.56	2,052,951.84
在建工程	104,151.77	160,722.09
使用权资产	1,059,034.06	-
无形资产	142,583.42	144,102.36
商誉	41,800.16	41,800.16
长期待摊费用	1,645.90	16,462.99
递延所得税资产	24,867.23	22,908.40
其他非流动资产	140,595.12	148,409.37
非流动资产合计	2,660,199.59	2,610,062.60
资产总计	3,880,087.57	3,877,651.31
流动负债：		
应付票据	16,899.89	18,899.89

项 目	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应付账款	138,570.77	249,480.51
合同负债	2,129.63	1,747.91
应付职工薪酬	751.35	1,546.51
应交税费	13,274.99	12,872.11
其他应付款	684,854.66	735,913.61
其中：应付股利	31,953.18	5,340.26
一年内到期的非流动负债	203,663.28	201,271.63
其他流动负债	69,828.67	89,731.49
流动负债合计	1,129,973.23	1,311,463.67
非流动负债：		
长期借款	295,515.36	269,115.36
租赁负债	1,082,489.89	-
长期应付款	46,747.91	1,080,858.72
预计负债	2,774.48	2,497.04
递延收益	63,606.65	64,182.88
递延所得税负债	17,946.03	17,316.07
其他非流动负债	17,732.58	18,115.10
非流动负债合计	1,526,812.91	1,452,085.18
负债合计	2,656,786.14	2,763,548.85
股东权益：		
归属于母公司股东权益合计	1,189,642.66	1,076,280.61
少数股东权益	33,658.77	37,821.85
股东权益合计	1,223,301.43	1,114,102.46
负债和股东权益总计	3,880,087.57	3,877,651.31

2、备考合并利润表

最近一年一期备考合并利润表

单位：万元

项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度
一、营业总收入	86,028.61	339,295.53
二、营业总成本	65,271.97	237,886.55
其中：营业成本	31,910.83	127,120.38
税金及附加	386.93	1,890.49

项 目	2021 年 1-3 月	2020 年度
管理费用	3,608.09	10,742.12
财务费用	29,366.12	98,133.56
其中：利息费用	26,732.63	112,728.27
利息收入	506.36	10,246.42
加：其他收益	147.51	567.61
投资收益	17.72	869.40
公允价值变动收益	5,133.57	8,401.15
信用减值损失	-752.00	-421.54
三、营业利润	25,303.45	110,825.60
加：营业外收入	557.54	1,545.65
减：营业外支出	1,683.58	2,259.35
四、利润总额	24,177.40	110,111.91
减：所得税费用	1,779.77	11,085.01
五、净利润	22,397.64	99,026.89
按所有权归属分类		
归属于母公司股东的净利润	21,435.52	93,374.13
少数股东损益	962.11	5,652.76
六、其他综合收益的税后净额	123.14	247.80
七、综合收益总额	22,520.77	99,274.69
归属于母公司股东的综合收益总额	21,558.66	93,621.93
归属于少数股东的综合收益总额	962.11	5,652.76
八、每股收益		
基本每股收益	0.18	0.79
稀释每股收益	0.18	0.79

第十三节 同业竞争与关联交易

一、北清智慧在资产、人员、财务、机构、业务方面的独立性情况

报告期内，北清智慧逐步建立健全了独立运营所需要的法人治理结构。截至本报告书签署日，北清智慧严格按照《公司法》、北清智慧《公司章程》等有关规定规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，北清智慧拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

根据北清智慧相关资产的权属证书以及北清智慧的说明，除本报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”中部分所披露的相关资产权属瑕疵的情形外，北清智慧合法拥有与生产经营有关的土地使用权、房屋所有权、机器设备等固定资产、专利等知识产权，且北清智慧的资产与其控股股东的资产具有清晰的划分，不存在与控股股东共用或互相依赖的情形。

（二）人员独立情况

北清智慧具备独立的劳动、人事和薪资管理制度，其自主进行员工招聘和管理，北清智慧的员工团队独立于间接控股股东北控清洁能源及其控制的其他企业。北清智慧现任高级管理人员未在间接控股股东北控清洁能源及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬；北清智慧的财务人员均在北清智慧专职工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

北清智慧设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，并建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度；北清智慧单独设立银行账户，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形；北清智慧依法独立纳税，不存在与控股股东及其控制的其他企业混合纳税的

情形。

（四）机构独立情况

截至本报告书签署日，北清智慧建立、健全了法人治理结构，股东会、董事会、监事、管理层严格按照《公司法》、《公司章程》的规定履行各自的职责；建立了独立的、适应自身发展需要的组织结构，制订了比较完善的岗位职责和管理制度，各部门按照规定的职责独立运作，北清智慧的生产经营、办公机构与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开，不存在合署办公、混合经营的状况。

（五）业务独立情况

截至本报告书签署日，北清智慧主要从事光伏、风力发电等相关业务，具有独立完整的业务和面向市场自主经营的能力，不存在需要依赖控股股东及其他关联方进行经营活动的情形。北清智慧拥有完整的法人财产权、经营决策权和实施权，从事的经营业务独立于控股股东及其控制的其他企业；北清智慧拥有业务经营所需的各项资质，能够顺利组织开展相关业务；北清智慧拥有独立的生产经营场所，开展业务所必需的人员、资金、设备和配套设施，以及在此基础上建立起来的独立完整的业务体系。北清智慧的业务独立于控股股东、间接控股股东的北控清洁能源及其控制的其他企业，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在实质性同业竞争或者显失公平的关联交易。

报告期内，北控清洁能源下属山东省北控清洁能源科技有限公司、北控清洁能源科技（广东）有限公司、北控清洁能源（乌海）电力有限公司、鲁商北控（山东）清洁能源有限公司、邹城北控新能源有限公司、莱州北控新能源开发有限公司、扬州宝应北清光伏新能源有限公司、海阳北控新能源投资有限公司、山东滨景清洁能源科技有限公司、万年县北控电力有限公司等企业以及实际控制人北京市国资委下属的北京京仪集团有限责任公司与北清智慧存在一定同业竞争情形。

在与北清智慧存在一定同业竞争情形的企业中，山东省北控清洁能源科技有限公司、北控清洁能源科技（广东）有限公司及北京京仪有限责任公司的装机容量规模较小，占北清智慧装机容量的比例仅为 9.31%，其余企业截至本报告书出具之日均处于停工停建的状态；因此，上述同业竞争情形未对北清智慧的生产经营产生重大影响。为消除该等同业竞争，北清智慧对该等企业采取了控股权

转让、经营管理全面托管以及出具防止和避免同业竞争承诺等措施消除相关企业与发行人的同业竞争，具体托管措施内容参见本节之“二、同业竞争情况及解决措施”。

二、同业竞争情况及解决措施

（一）本次交易完成后上市公司主营业务

本次交易前，上市公司控股股东为宁波君拓，无实际控制人，本次交易完成后，上市公司控股股东变更为天津富清，实际控制人变更为北京市国资委。本次交易前后上市公司控制权发生变更。

本次交易完成前，上市公司主营业务是研发、生产和销售大中型直流电动机、中高压交流电动机、发电机、电机试验站电源系统和开关试验站电源系统等成套设备。

本次交易完成后，上市公司主营业务将变为光伏电站、风力电站的投资、开发、建设及运营。

（二）同业竞争情况分析

1、标的公司控股股东天津富清业务情况

天津富清主营业务为投资，不直接从事具体业务经营。除持有北清智慧股权外，天津富清无其他对外投资，亦不存在从事与北清智慧相近业务的情形，与北清智慧不存在同业竞争。

2、标的公司与间接控股股东北控清洁能源从事相同业务的情况

截至本重组报告书签署之日，除北清智慧及下属企业外，北控清洁能源控制的其他企业主要从事清洁供暖业务、建设工程总承包业务以及少量光伏发电业务，该等光伏发电业务的具体情况如下：

（1）北控清洁能源正在运营的分布式光伏电站及其解决措施

截至本重组报告书签署日，北控清洁能源集团下属企业山东省北控清洁能源科技有限公司、北控清洁能源科技（广东）有限公司正在运营装机容量合计为11.11MW的屋顶分布式光伏电站。

上述 2 个项目公司持有的分布式光伏项目均为“自发自用、余电上网”项目，单个规模、总规模均较小，占标的公司截至 2021 年 3 月 31 日光伏发电项目装机容量的比例为 0.39%，且该等项目所发电量主要以业主自用为主，与标的公司光伏发电项目之间不会产生影响标的公司独立性的重大利益冲突。

为解决其与北清智慧存在的同业竞争问题，上述两项目公司已于 2021 年 1 月 31 日分别与北清智慧下属子公司西藏富桦能源科技有限公司签署了《关于山东省北控清洁能源科技有限公司光伏电站项目之委托经营协议》《关于北控清洁能源科技（广东）有限公司光伏电站项目之委托经营协议》，约定自 2021 年 2 月 1 日起至电站机组关停并停止运营之日，上述两项目公司委托西藏富桦对上述屋顶分布式光伏电站进行经营管理，委托经营报酬按照 0.075 元/W/年计算。

截至本重组报告书签署之日，上述两项目公司股权因融资事项已出质予金融机构。基于以上，北控清洁能源承诺：“将积极与相关金融机构沟通以解除上述两家项目公司的股权质押；在解除股权质押融资后，北控清洁能源将优先向北清智慧转让两家项目公司股权。”

（2）在建电站项目

截至本重组报告书签署之日，北控清洁能源下属企业在建光伏电站的具体情况如下：

序号	项目公司名称	设计装机容量	北控清洁能源持股比例
1	北控清洁能源（乌海）电力有限公司	100MW	间接持股 90%
2	鲁商北控（山东）清洁能源有限公司	1MW	间接持股 60%

上述两项目公司投资的光伏电站项目目前处于停工状态，在北控清洁能源持有期间不再进行工程建设施工，北控清洁能源正在积极寻找受让方，并承诺充分行使股东权利促使将该等项目尽快出售，如不具备出售条件的，将在本次交易实施完毕后三年内将该等企业注销。

（3）筹建项目

①已设立项目公司的筹建项目

截至本重组报告书签署之日，北控清洁能源旗下有 5 个项目公司正在筹建光伏和风力发电项目，具体情况如下：

序号	项目公司名称	项目类型	北控清洁能源持股比例
1	邹城北控新能源有限公司	光伏	通过英裕（香港）有限公司、北控光伏间接持股 100%
2	扬州宝应北清光伏新能源有限公司	光伏	通过英裕（香港）有限公司间接持股 100%
3	海阳北控新能源投资有限公司	光伏	通过英裕（香港）有限公司间接持股 100%
4	山东滨景清洁能源科技有限公司	光伏	通过英裕（香港）有限公司间接持股 40%；北清智慧间接持股 60%
5	万年县北控电力有限公司	光伏	通过英裕（香港）有限公司间接持股 20%；北清智慧间接持股 80%

截至本报告书签署之日，上述项目公司均未取得电站项目建设指标，未开工建设且尚未开展发电经营业务，与北清智慧不存在实质上的同业竞争。为避免潜在的同业竞争问题，北控清洁能源下属持股主体已与北清智慧签署了《股权托管协议》，约定将上述企业股权委托给北清智慧管理，并承诺在 2022 年 6 月 30 日前将该等企业股权转让给北清智慧或其指定的子公司。

②尚未设立项目公司的筹建项目

北清智慧及其下属企业自北控清洁能源分拆前，为充分利用北控清洁能源作为香港联合交易所上市公司的资源及品牌优势，一般在项目初期的方案论证阶段会以北控清洁能源为主体与筹建项目当地政府签署投资开发合作协议。在项目的实施阶段，一般会在项目所在地另行注册项目公司负责项目的建设开发与运营。截至本重组报告书签署之日，北控清洁能源就筹建项目已签署的相关合作协议的具体情况如下：

序号	签约方	合作方	合同名称	主要内容	是否约定另设立项目公司负责项目实施条款
1	北 控 清 洁 能 源	陕西安康高新产业发展投资（集团）有限公司	《新能源发电项目合作框架协议》	由北控清洁能源在陕西安康高新产业发展投资（集团）有限公司（甲方）工业标准厂房屋顶、高新区范围内工商业屋顶及其他符合规定区域建设光伏发电项目。甲方在自身用电需求范围内优先接入并消纳。	否
2	北 控 清 洁 能 源	海城市人民政府	《投资开发框架协议》	由北控清洁能源在海城市投资建设 1,000MW 风电和 500MW 光伏“风光互补”型源网核储基	是

序号	签约方	合作方	合同名称	主要内容	是否约定另设立项目公司负责项目实施条款
				地示范项目。海城市人民政府积极配合项目规划发展等相关工作。	
3	北 控 清 洁 能 源	鄂尔多斯新能源产业示范区管理委员会	《投资开发框架协议》	由北控清洁能源在鄂尔多斯发电项目区内投资建设 2,000MW 新能源发电项目，其中风电项目设计建设容量 1,000MW，光伏发电项目设计建设容量 1,000MW。	是

截至本重组报告书签署之日，上述项目尚未实施，仍在方案论证阶段，为避免该等项目实施时与北清智慧的潜在同业竞争，北控清洁能源承诺：“该等项目未来正式实施时，同意由北清智慧或其下属企业设立项目公司并负责相关项目的投资、开发、建设、经营及管理。”

（4）海外光伏电站

截至本重组报告书签署之日，北控清洁能源控制的企业持有的海外光伏电站的具体情况如下：

序号	项目公司名称	注册地	装机容量 (MW)	购电方/ 建设进度	北控清洁能源持 股比例
1	SSE Australia Whyalla Solar Pty Ltd	澳大利亚	5.90	Diamond Energy Pty Ltd	间接持股 95%
2	Whyalla Solar farm II Pty Ltd	澳大利亚	4.95	停工状态	间接持股 100%

北控清洁能源下属公司 SSE Australia Whyalla Solar Pty Ltd 持有装机容量为 5.90MW 的光伏电站，根据该公司与购电方签署的购电协议，未经购电方事先书面同意，提供方不得转让其股权。为妥善解决同业竞争问题，北控清洁能源承诺将该项目出售给无关联关系的第三方，目前正在寻找意向受让方并与购电方就转让事项进行积极沟通，但受限于国际关系以及项目公司注册地新型冠状病毒肺炎疫情的负面影响，暂未有进展，北控清洁能源承诺将协调多方渠道，尽快促使完成该等转让。

北控清洁能源下属公司 Whyalla Solar farm II Pty Ltd 目前持有一在建光伏电站，该电站的设计装机容量为 4.95MW。截至目前，该项目处于停工状态，尚未开展发电经营业务，与北清智慧不存在实质上的同业竞争。北控清洁能源已承诺将该项目出售给无关联关系的第三方，目前正在寻找意向受让方，但受限于国

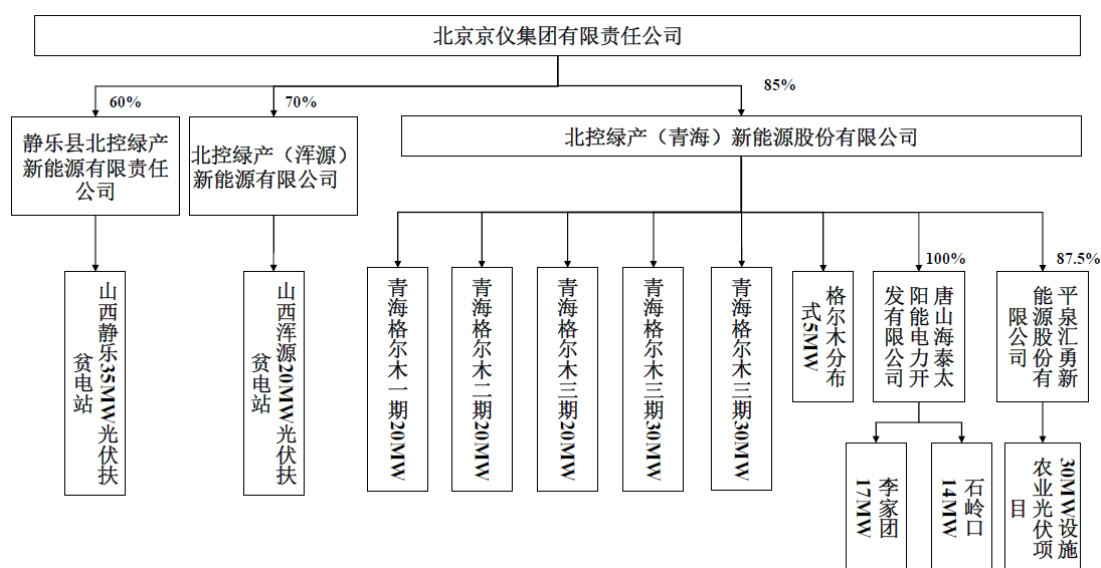
际关系以及项目公司注册地新型冠状病毒肺炎疫情的负面影响，暂未有进展，北控清洁能源承诺将协调多方渠道，尽快促使完成该等转让。

3、标的公司实际控制人控制的企业从事与北清智慧相同或相似业务的情况

标的公司实际控制人系北京市国资委，北京市国资委通过北控集团及其下属企业持股标的公司。北控集团是一家以城市公用事业与基础设施的投资、运营和管理为主营业务的大型国有独资公司，主营业务包括燃气、啤酒、固废处置、水务等。北控集团下属企业中，北京京仪集团有限责任公司（以下简称“京仪集团”）存在光伏电站运营业务，京仪集团的基本情况如下：

名称	北京京仪集团有限责任公司
统一社会信用代码	91110000000026606X
注册资本	129,080 万元
类型	有限责任公司（法人独资）
注册地址	北京市朝阳区建国路 93 号院 9 号楼 16-19 层
法定代表人	秦海波
成立日期	1997 年 12 月 01 日
经营期限	1997 年 12 月 01 日至无固定期限
经营范围	制造工业自动化控制系统设备、电力电子产品、光电子产品、仪器仪表、环保仪器及设备、能源系统产品、应用软件、机械电器设备、建筑材料；劳务派遣；设计、销售工业自动化控制系统设备、电力电子产品、光电子产品、仪器仪表、环保仪器及设备、能源系统产品、应用软件、机械电器设备、建筑材料；计算机系统服务；投资及投资管理；房屋租赁；设备租赁；物业管理。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至本重组报告书签署之日，京仪集团持有光伏电站合计 241MW，其中京仪集团通过静乐县北控绿产新能源有限公司、北控绿产（浑源）新能源有限公司合计持有光伏扶贫电站 55MW，通过北控绿产（青海）新能源股份有限公司及其控股子公司合计持有光伏电站 186MW，京仪集团无正在建设中的光伏电站。京仪集团旗下光伏发电业务子公司股权控制关系及装机容量如下图所示：



京仪集团已并网的光伏电站相关经营数据如下：

项目公司名称	电站类型	所在地区	并网时间	2020 年度 营业收入（万元）	2020 年度 营业利润（万元）
北控绿产（青海）新能源股份有限公司	集中式 分布式	格尔木	一期：2011 年 12 月 二期：2012 年 12 月 三期：2013 年 12 月 四期：2014 年 12 月 五期：2015 年 12 月 分布式：2017 年 12 月	14,380.02	3,698.52
唐山海泰太阳能电力开发有限公司	集中式	唐山	李家团：2016 年 6 月 石岭口：2016 年 6 月	3,714.48	1,033.88
平泉汇用新能源股份有限公司	集中式	承德	2014 年 12 月	3,500.14	1,057.33
静乐县北控绿产新能源有限责任公司	集中式	忻州	2017 年 6 月	3,892.33	1,186.43
北控绿产（浑源）新能源有限公司	集中式	大同	2017 年 6 月	2,410.23	795.17

光伏发电业务具有较为明显的区域特征，光伏电站项目公司通常与当地的大型电力公司签订长期稳定的购售电协议，光伏电站所发电量与一般商品不同，其不能在不同区域市场之间流通，而是由电力公司进行垄断性收购，不具有一般商品的竞争特性。京仪集团所持有的电站中，位于青海省格尔木的北控绿产（青海）新能源直接及间接持有 6 座光伏电站，合计装机容量为 120MW，其所发电量主要客户为国网青海省电力公司，而标的公司持有的光伏电站主要位于华东、华北地区，目前尚未在青海省开展业务，销售渠道与客户不存在重叠的情形，京仪集团在青海省的光伏发电业务不会对发行人独立性产生重大不利影响。除此之外，京仪集团在河北、山东、山西地区持有 4 座集中式光伏电站，合计装机容量

量为116MW，2020年实现营业收入合计13,517.18万元，实现净利润合计4,072.81万元，占比较小，不会对标的公司的业务独立性产生重大影响。

截至本重组报告书签署之日，北控集团控制的企业中除京仪集团之外，均未从事光伏、风电运营业务，不存在与标的公司存在同业竞争的情况。

（三）关于解决及避免同业竞争的承诺

1、天津富清和北控清洁能源出具的承诺

本公司承诺：

（1）本次重组完成后，本公司及关联企业将不会从事与上市公司及附属企业开展的业务构成实质同业竞争的业务；

（2）本次重组完成后，如因任何原因出现导致本公司及关联企业取得与上市公司及附属企业开展的业务相同或相类似的业务机会，本公司将立即通知上市公司，以使上市公司及附属企业拥有取得该业务机会的优先选择权；如上市公司或附属企业选择承办该业务，则本公司及关联企业不会从事该业务，本公司将就上市公司依据相关法律法规、股票上市地上市规则及监管部门的要求履行披露义务提供一切必要的协助；如上市公司不承办该业务，本公司及关联企业亦将无条件放弃该等业务机会；

（3）本次重组完成后，如因任何原因出现导致本公司及关联企业取得对于从事与上市公司及附属企业开展的业务相同或相类似业务的企业的收购机会，本公司将立即通知上市公司，以使上市公司及附属企业拥有对于该等企业的收购机会，如上市公司或附属企业选择收购该企业，则本公司及关联企业放弃该收购机会，本公司将就上市公司依据相关法律法规、股票上市地上市规则及监管部门的要求履行披露义务提供一切必要的协助；如上市公司不收购该企业，本公司及关联企业亦将无条件放弃该等收购机会；

（4）本次重组完成后，如果上市公司及附属企业放弃上述第2、3点中的业务机会或收购机会，且本公司及关联企业后续从事因该等机会产生的竞争性业务，则上市公司及附属企业有权随时一次性或分多次向本公司及关联企业收购上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益，或由上市公司及附属企业根据国家法律法规允许的方式选择委托经营、租赁或承包经营本公司及关联企业在上述

竞争性业务中的资产或业务；

（5）本次重组完成后，在本公司及关联企业拟转让、出售、出租、许可使用或以其他方式转让与上市公司及附属企业主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的资产和业务时，本公司及关联企业将向上市公司及附属企业提供优先购买权；

（6）本次重组完成后，本公司不会利用作为上市公司的实际控制人或其一致行动人的地位，损害上市公司及上市公司其他股东的利益；

（7）如果本公司违反上述承诺，则所得收入全部归上市公司所有；造成上市公司经济损失的，本公司将承担相应的赔偿责任。

2、北京控股集团出具的承诺

本公司承诺：

“截至本说明出具之日，除北京京仪集团有限责任公司（简称“京仪集团”）外，本集团及本集团控制的企业未从事与北清智慧及其子公司构成竞争的光伏发电、风力发电业务。本集团及本集团控制的企业未来不会新增与本次重大资产重组完成后的上市公司相同或相似的业务活动。

鉴于本集团持有 100%股权的京仪集团从事光伏发电业务，为妥善解决京仪集团与北清智慧的同业竞争问题，本集团确认：在本次重大资产重组实施完毕后三年内，将促使京仪集团将其现有存量光伏发电业务转让给第三方，如北清智慧具有收购意愿，将促使其优先转让给北清智慧；除存量业务外，京仪集团将不再新增与北清智慧构成同业竞争的相关业务。”

三、关联方

根据《公司法》、《股票上市规则》和《企业会计准则》的有关规定，截至本报告书签署日，拟购买资产的主要关联方如下：

（一）控股股东、实际控制人及直接或间接持有北清智慧 5%以上股份的股东

关联方	与北清智慧关联关系

关联方	与北清智慧关联关系
天津富清	控股股东
富欢国际有限公司	间接控股股东
卓丰集团有限公司	间接控股股东
北控清洁能源	间接控股股东
北控水务集团	间接控股股东
平安消费	直接持股超过 5%

北清智慧控股股东为天津富清，实际控制人为北京市国资委，天津富清其具体情况参见本报告书“第三节 交易对方基本情况”之“一、资产置换交易对方基本情况”之“（一）天津富清”。

（二）北清智慧的控股子公司、分公司

根据北清智慧提供的工商档案、《营业执照》并经登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）、企查查（<https://www.qcc.com>）等网站核查，截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧共有 298 家子公司，5 家分公司。北清智慧的子公司情况参见本报告书“第五节 拟购买资产基本情况”之“五、下属企业情况”。

（三）北清智慧合营企业及联营企业

根据北清智慧提供的资料，报告期内，北清智慧的合营及联营企业情况如下：

1、天津屹立新能源科技有限公司（以下简称“天津屹立”）

根据天津屹立的《营业执照》《公司章程》等资料，截至 2021 年 3 月末，天津屹立的基本情况如下：

名称	天津屹立新能源科技有限公司
统一社会信用代码	91120222MA05XGRC5N
类型	有限责任公司（港澳台投资、非独资）
住所	天津市武清区京滨工业园京滨睿城 8 号楼 601 室-13（集中办公区）
法定代表人	彭煜宇
注册资本	23,657.5465 万元人民币
成立日期	2017 年 11 月 2 日

营业期限	2017 年 11 月 2 日至 2067 年 11 月 1 日
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（不含人体干细胞技术开发和应用、人体基因诊断与治疗技术开发和应用）；太阳能热发电产品销售；新兴能源技术研发；工程管理服务；合同能源管理；销售代理；光伏设备及元器件制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得投资《外商投资准入负面清单》中禁止外商投资的领域）。

截至 2021 年 3 月 31 日，天津屹立的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	无锡瑞科新能股权投资有限公司	15,377.41	65.00
2	北控清洁能源电力有限公司	8,280.14	35.00
合计		23,657.55	100.00

截至 2021 年 3 月 31 日，天津屹立控制的企业共有 35 家，具体情况如下：

序号	公司名称	注册资本（万元）	经营范围	成立时间
1	昌邑光大光伏科技有限公司	100.00	光伏设备及元器件的研发、生产、销售；太阳能光伏系统工程的设计、施工；合同能源管理；节能技术推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.06
2	昌邑昊博光伏科技有限公司	200.00	光伏设备及元器件的研发、生产、销售；太阳能光伏系统工程的设计、施工；合同能源管理；节能技术推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.02
3	清丰县北控新能源有限公司	200.00	分布式光伏电站和集中式光伏电站的建设；光伏项目开发、工程设计、建设、施工、运营维护；晶体硅片、光伏电池、组件、光伏产品的销售及售后服务；风电技术开发、工程设计、建设、施工、运行维护；售电；电力、电气及附属设备销售。	2016.12.26
4	德州东送电力科技有限公司	200.00	太阳能光伏电站开发、建设和运营维护；太阳能光伏电站项目施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.11.21
5	定兴县鑫阳新能源科技有限公司	400.00	太阳能技术开发、技术推广、技术咨询服务；太阳能发电项目开发；售电服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.03.02
6	东莞市瑞晶丰太阳能科技有限公司	200.00	新能源的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售：电力、电力设备、机械设备、电子产品、仪器仪表；企业管理；专业承包；工程勘察设计；货物进出口、	2016.07.01

			技术进出口、代理进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
7	东台宏顺新能源科技有限公司	100.00	中大型及分布式光伏系统的研发、设计、销售、维修、技术咨询，光伏发电，合同能源管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.10.19
8	佛山市天互新能源科技有限公司	800.00	新能源技术、发电技术、供电技术开发、咨询服务、转让，太阳能光伏电池安装、销售，工程项目管理，合同能源管理，售电服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.11.11
9	江门鸿鑫泰新能源科技有限公司	1,260.00	新能源技术、发电技术、供电技术开发、咨询服务、转让；太阳能光伏电池制造、销售；工程项目管理，合同能源管理；电力销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.11.07
10	界首市绿森新能源科技有限公司	200.00	太阳能光伏电站的投资、开发、建设、管理；太阳能光伏系统施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.09.13
11	九江利东新能源有限公司	100.00	太阳能光伏电站、地热发电、风力发电、生物质发电、小型水电站的开发、建设、运维、项目管理，太阳能光伏电池组件的生产、销售，电力（限并网经营）、电气及附属设备的销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**	2016.12.05
12	溧阳市旭阳光伏能源有限公司	100.00	光伏能源技术研发，分布式光伏电站开发、建设、运营、维护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.07.07
13	聊城昱泰新能源科技有限公司	100.00	新能源科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务；太阳能科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；太阳能发电、运营。光伏材料销售。（上述经营项目依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.16
14	临沂京云光伏新能源有限公司	3,000.00	太阳能光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理及技术咨询；太阳能电池、组件及光伏发电系统的研发、加工和销售。（以上范围需凭资质或许可经营的，凭有效资质证或许可证经营；法律法规和国务院决定禁止或需要办理前置审批的项目除外；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.11.22
15	临沂润天新能源有限公司	20.00	太阳能发电项目的投资、建设、管理，节能技术的开发、咨询、交流、转让、推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2015.12.15

16	茂名瑞兴光伏电力开发有限公司	100.00	新能源电站建设、运营，新能源产品的技术研发，新能源技术推广、技术咨询，电力工程，售电业务，电力、电气设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.07.22
17	南平市建阳区高华新能源有限公司	1,000.00	新能源技术研发；能源管理软件研发；太阳能光伏系统技术开发及技术咨询；光伏发电；售电；合同能源管理；节能技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.09.21
18	内蒙古光茂新能源有限公司	300.00	许可经营项目：售电业务（凭许可证经营） 一般经营项目：光伏新能源项目的开发、咨询；太阳能光伏电站、小型水电、地热发电、风电、生物质发电站的开发、建设、运维；项目管理；太阳能光伏设备的生产、销售。	2015.12.29
19	青岛博暄聚能科技有限公司	100.00	太阳能电站开发及技术咨询，太阳能设备销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.11.09
20	青岛瑞正信新能源有限公司	100.00	新能源技术研发，电力设备的研发及技术咨询，技术转让，新能源电站系统工程的设计、施工，光伏电站建设，批发、零售：电站配套电力配件（以上不含国家限制品种），企业管理咨询服务（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）、会务服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.06.19
21	青州迪景新能源有限公司	100.00	光伏发电项目研发、生产、销售、安装、维护，新能源汽车、智能电网的技术研发，新能源技术的推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.06.14
22	汝阳瑞英新能源科技有限公司	50.00	光伏发电销售，光伏发电项目（高压除外）的开发、建设，新能源技术研发、技术推广；售电服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）	2016.12.08
23	石家庄航帆新能源科技有限公司	300.00	新能源科技的技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让；光伏发电工程的设计与施工；太阳能光伏产品、电子产品、五金产品的批发、零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.15
24	石家庄弘宇新能源科技有限公司	300.00	新能源科技的技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让；光伏发电工程的设计与施工；太阳能光伏产品、电子产品、五金产品的批发、零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.14
25	汤阴怡蔚光伏科	500.00	太阳能技术研发、技术推广、技术咨询服	2016.10.20

	技有限公司		务；太阳能发电项目开发*	
26	天津泰华光伏科技有限公司	600.00	太阳能光伏电站、太阳能光伏发电系统、风力发电系统的技术开发、转让、咨询、服务；电力、电气及附属设备的销售；售电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.11.29
27	温县兆阳新能源科技有限公司	200.00	光伏新能源产品的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；光伏发电项目的开发、建设、维护、经营管理、技术咨询；光伏电站建设运营、管理、销售；光伏并网电站、离网光伏发电系统、光伏建筑一体化项目咨询、设计；信息系统集成服务***	2016.11.29
28	许昌中林浩海新能源科技有限公司	405.00	太阳能光伏发电领域内的技术服务、技术咨询、技术开发；太阳能专业设备、电力设备、电器设备及附属设备的销售。	2016.12.28
29	鄱陵金溪太阳能开发有限公司	9.00	光伏发电项目及相关技术的开发；电力建设工程设计、施工；电力设备销售。	2016.12.22
30	盐城昱照新能源科技有限公司	100.00	太阳能光伏电站技术研究、技术开发、技术服务、技术转让，太阳能光伏电站的项目开发、建设、经营管理；节能环保产品项目开发、技术推广服务；节能环保产品、太阳能光伏设备及元器件销售。	2016.10.21
31	漳州盛辉新能源科技有限公司	100.00	太阳能电池组件研发、制造、销售并提供相关技术服务；环保技术的研发；太阳能光伏系统设计与工程施工；新型环保材料（危险化学品和易制毒化学品除外）、机械设备、五金产品、家用电器、包装材料、塑料制品、新鲜果蔬、日用百货的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.12.23
32	长泰智振新能源科技有限公司	1,000.00	太阳能光伏电站、水力发电站、地热发电站、风力发电站、生物能源发电站的开发、建设、运营维护、项目管理；太阳能光伏电池组件的生产、销售；售电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2016.11.10
33	镇江市恒鑫光伏发电有限公司	2,000.00	太阳能光伏发电系统设计、施工；太阳能电站建设；计算机软硬件的技术开发、技术服务、技术咨询；计算机系统集成；计算机软硬件、自动化办公用品销售；安全防范系统工程的设计、施工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；工业设备安装工程、水电安装工程、管道安装工程、电气设备安装工程施工；强弱电工程检测服务；工程造价咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017.09.28
34	石屏弘宇新能源有限公司	100.00	太阳能光伏发电；太阳能光伏电站项目的开发、建设和经营管理；太阳能光伏电站	2017.11.07

			的综合利用及经营； 太阳能光伏发电技术咨询服务；太阳能光伏发电材料、设备销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
35	山东迪恩信息科技有限公司	300.00	计算机软硬件研发、销售、安装、维护；网络设备的研发、销售(不含无线电发射设备及卫星电视广播地面接收设施)；设计、制作、代理、发布广告(不含固定形式印刷品广告)；锂电池、新能源汽车、智能电网的技术研发；新能源技术的推广服务；研发、销售：环保设备及配件；包装机械设备及配件；销售：电子元器件、机电产品、包装材料、工艺品；货物进出口，技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2014.11.21

2、鹰潭平煤北控清洁能源产业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“鹰潭平煤北控”）

根据鹰潭平煤北控的《营业执照》《公司章程》等资料，截至报告期末，鹰潭平煤北控的基本情况如下：

名称	鹰潭平煤北控清洁能源产业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91360600MA37MPMX7T
类型	有限合伙企业
住所	江西省鹰潭市高新技术产业开发区经济孵化楼2栋2单元0415室
执行事务合伙人	深圳前海鼎力投资基金管理有限公司、深圳同策股权投资管理有限公司
出资额	200,020 万元
成立日期	2017 年 12 月 18 日
营业期限	2017 年 12 月 18 日至 2024 年 12 月 17 日
经营范围	产业投资，企业总部管理，资产管理，投资咨询，财务顾问，商务服务***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

经查，鹰潭平煤北控已于 2020 年 7 月 13 日办理工商注销登记手续。

3、 江阴北控禹澄环境产业投资合伙企业（有限合伙）

经核查，截至本报告书签署日，江阴北控禹澄环境产业投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

名称	江阴北控禹澄环境产业投资合伙企业（有限合伙）

统一社会信用代码	91320281MA20RGQD38
类型	有限合伙企业
住所	江阴市青阳镇桐安路 68-1 号 401 室
执行事务合伙人	西藏禹泽投资管理有限公司
出资额	40,010 万元
成立日期	2020 年 1 月 8 日
营业期限	2020 年 1 月 8 日至 2030 年 1 月 7 日
经营范围	利用自有资金对外投资；投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本报告书签署日，江阴北控禹澄环境产业投资合伙企业（有限合伙）的股权结构为：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	青岛富欢资产管理有限公司	20,000.00	49.99
2	江苏江南水务股份有限公司	20,000.00	49.99
3	西藏禹泽投资管理有限公司	10	0.02
合计		40,010.00	100.00

（四）控股股东及间接控股股东直接或间接控制的其他主要企业

截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧的控股股东及间接控股股东控制的除北清智慧及其子公司、分公司以外的其他主要企业共 137 家，具体情况如下表所示：

序号	关联方名称	关联关系
1	北京北控光伏科技发展有限公司	北控清洁能源控制的企业
2	北清环能集团股份有限公司	北控清洁能源控制的企业
3	四川北控清洁能源工程有限公司	北控清洁能源控制的企业
4	西藏富桦电力有限公司	北控清洁能源控制的企业
5	北控清洁能源科技（广东）有限公司	北控清洁能源控制的企业
6	山东省北控清洁能源科技有限公司	北控清洁能源控制的企业
7	西藏北控清洁能源电力有限公司	北控清洁能源控制的企业

8	四川北控工程设计有限公司北京分公司	北控清洁能源控制的企业
9	重庆埃泰克能源科技有限公司	北控清洁能源控制的企业
10	北控智慧电力工程有限公司	北控清洁能源控制的企业
11	北控清洁热力有限公司	北控清洁能源控制的企业
12	三门峡万江新能源供热有限公司	北控清洁能源控制的企业
13	北控新能源科技（北京）有限公司	北控清洁能源控制的企业
14	北控智慧能源（凌源）有限责任公司	北控清洁能源控制的企业
15	西藏平北清洁能源有限公司	北控清洁能源控制的企业
16	北控新能工程有限公司	北控清洁能源控制的企业
17	北京优稳昌盛科技有限公司	北控清洁能源控制的企业
18	宁夏北清能源管理有限公司	北控清洁能源控制的企业
19	丽江红光新能源开发有限公司	北控清洁能源控制的企业
20	西藏云北能源科技有限公司	北控清洁能源控制的企业
21	四川北控工程设计有限公司	北控清洁能源控制的企业
22	济南十方固废处理有限公司	北控清洁能源控制的企业
23	烟台十方环保能源有限公司	北控清洁能源控制的企业
24	西藏北控清洁能源科技发展有限公司	北控清洁能源控制的企业
25	宁夏永恒能源管理有限公司	北控清洁能源控制的企业
26	西安北控嘉晟热力有限责任公司	北控清洁能源控制的企业
27	山西北控文水供热有限公司	北控清洁能源控制的企业
28	宏源有限公司	北控清洁能源控制的企业
29	冠南（香港）有限公司	北控清洁能源控制的企业
30	立昌（香港）有限公司	北控清洁能源控制的企业
31	丰美（香港）有限公司	北控清洁能源控制的企业

32	德昌实业有限公司	北控清洁能源控制的企业
33	四川北控清洁能源工程有限公司北京分公司	北控清洁能源控制的企业
34	天津北控耀阳新能源科技有限公司	北控清洁能源控制的企业
35	浙江北控新能源科技开发有限公司	北控清洁能源控制的企业
36	江苏北控清洁能源开发有限公司	北控清洁能源控制的企业
37	岫岩北控光伏科技发展有限公司	北控清洁能源控制的企业
38	东营北控清洁能源有限公司	北控清洁能源控制的企业
39	北控清洁能源（乌海）电力有限公司	北控清洁能源控制的企业
40	海控北控（海南）新能源有限公司	北控清洁能源控制的企业
41	鲁商北控（山东）清洁能源有限公司	北控清洁能源控制的企业
42	青岛富欢资产管理有限公司	北控清洁能源控制的企业
43	宁波富凯投资管理有限公司	北控清洁能源控制的企业
44	北控清能（天津）融资租赁有限责任公司	北控清洁能源控制的企业
45	北京北控苏银股权投资管理中心（有限合伙）	北控清洁能源控制的企业
46	广州北控中海股权投资合伙企业（有限合伙）	北控清洁能源控制的企业
47	福州北控禹阳股权投资合伙企业（有限合伙）	北控清洁能源控制的企业
48	西藏北控云志能源有限公司	北控清洁能源控制的企业
49	广西欢桦驿企业咨询管理有限责任公司	北控清洁能源控制的企业
50	西藏北控风电贸易有限公司	北控清洁能源控制的企业
51	北控智慧能源（镇江）有限公司	北控清洁能源控制的企业
52	河南北控智慧能源投资有限公司	北控清洁能源控制的企业
53	北京富驿电力科技有限公司	北控清洁能源控制的企业

54	清远北清水力发电技术开发有限公司	北控清洁能源控制的企业
55	盈朗投资资本有限公司	北控清洁能源控制的企业
56	卓丰集团有限公司	北控清洁能源控制的企业
57	富欢国际有限公司	北控清洁能源控制的企业
58	内蒙古北控热力有限公司	北控清洁能源控制的企业
59	西安北控嘉晟热力有限责任公司	北控清洁能源控制的企业
60	深圳北控创新投资有限公司	北控水务集团控制的企业
61	深圳北控丰泰投资有限公司	北控水务集团控制的企业
62	绵阳中科成污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
63	广州中业污水处理有限公司	北控水务集团控制的企业
64	江油中科成污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
65	成都双流中科成污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
66	青岛胶南中科成污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
67	青岛中科成污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
68	广州中科成污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
69	台州市路桥中科成污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
70	成都龙泉中科成污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
71	菏泽中科成污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
72	济南中科成水质净化有限公司	北控水务集团控制的企业
73	彭州中科成污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
74	佛山市三水中科成水质净化有限公司	北控水务集团控制的企业
75	清镇市北控水务有限公司	北控水务集团控制的企业
76	海南北控水务有限公司	北控水务集团控制的企业
77	北控水务集团（海南）有限公司	北控水务集团控制的企业
78	百色中环水业有限公司	北控水务集团控制的企业

79	齐齐哈尔市北控水务有限公司	北控水务集团控制的企业
80	北京北控污水净化及回用有限公司	北控水务集团控制的企业
81	成都北控蜀都投资有限公司	北控水务集团控制的企业
82	北京建工环境发展有限责任公司	北控水务集团控制的企业
83	昆明捷运泰富环保工程有限公司	北控水务集团控制的企业
84	昆明捷运路桥发展有限公司	北控水务集团控制的企业
85	北控（洛阳）水环境开发有限公司	北控水务集团控制的企业
86	北京北控净都水环境治理有限公司	北控水务集团控制的企业
87	佛山北控水环境开发有限公司	北控水务集团控制的企业
88	简阳市鸿琛建设工程有限公司	北控水务集团控制的企业
89	滨州北控西海水务有限公司	北控水务集团控制的企业
90	泉州安平供水有限公司	北控水务集团控制的企业
91	北控中科成环保集团有限公司	北控水务集团控制的企业
92	南京市市政设计研究院有限责任公司	北控水务集团控制的企业
93	上海北控亚同水务投资有限公司	北控水务集团控制的企业
94	北控（鞍山）水务有限公司	北控水务集团控制的企业
95	北控（洛阳）水务发展有限公司	北控水务集团控制的企业
96	广东鹤山北控水务有限公司	北控水务集团控制的企业
97	金堂北控水环境治理有限公司	北控水务集团控制的企业
98	成都青白江中科成污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
99	锦州市小凌河北控水务有限公司	北控水务集团控制的企业
100	广安北控广和水务有限公司	北控水务集团控制的企业
101	北京稻香水质净化有限公司	北控水务集团控制的企业
102	东莞市德高水务有限公司	北控水务集团控制的企业

103	北控彭州自来水有限公司	北控水务集团控制的企业
104	成都北控阳安水环境治理有限公司	北控水务集团控制的企业
105	北控（济源）污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
106	珙县北控供水有限公司	北控水务集团控制的企业
107	淮安市水利勘测设计研究院有限公司	北控水务集团控制的企业
108	平阴北控水环境开发有限公司	北控水务集团控制的企业
109	邹平北控水务有限公司	北控水务集团控制的企业
110	泸州北控环保工程投资有限公司	北控水务集团控制的企业
111	内蒙古科源水务有限公司	北控水务集团控制的企业
112	北控（成都双流）水务有限公司	北控水务集团控制的企业
113	北控（杭州）环境工程有限公司	北控水务集团控制的企业
114	广州增城北控水质净化有限公司	北控水务集团控制的企业
115	衡水京成水环境有限公司	北控水务集团控制的企业
116	攀枝花北控水务有限公司	北控水务集团控制的企业
117	遵义北控水务有限责任公司	北控水务集团控制的企业
118	云南北控水务有限公司	北控水务集团控制的企业
119	北控（兰考县）污水处理有限公司	北控水务集团控制的企业
120	阜新市北控水务有限公司	北控水务集团控制的企业
121	昆明空港北控水务有限公司	北控水务集团控制的企业
122	潍坊北控水务发展有限公司	北控水务集团控制的企业
123	广州增城北控水处理有限公司	北控水务集团控制的企业
124	锦州市北控水务有限公司	北控水务集团控制的企业
125	德清达阔制水有限公司	北控水务集团控制的企业
126	北控水务（中国）投资有限公司	北控水务集团控制的企业

127	玉溪北控城投水质净化有限公司	北控水务集团控制的企业
128	北控（饶阳）水务有限公司	北控水务集团控制的企业
129	河间市北控水务有限公司	北控水务集团控制的企业
130	河间市中科成水务有限公司	北控水务集团控制的企业
131	青岛胶州北控水务有限公司	北控水务集团控制的企业
132	青岛中科成污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
133	永州市北控创新投资有限公司	北控水务集团控制的企业
134	永州市北控污水净化有限公司	北控水务集团控制的企业
135	陕西西咸新区中天润博水务有限公司	北控水务集团控制的企业
136	宜兴建兴环境投资有限公司	北控水务集团控制的企业
137	宜兴建工水务有限公司	北控水务集团控制的企业

（五）控股股东的董事、监事和高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

1、控股股东天津富清

序号	姓名	在天津富清任职	控制/任职的企业	投资/任职情况
1	谭再兴	执行董事兼经理、法定代表人	详见本报告书“第五节 拟购买资产基本情况”之“八、标的公司董事、监事、高级管理人员及其变动情况”之“（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况”和“（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。	详见本报告书“第五节 拟购买资产基本情况”之“八、标的公司董事、监事、高级管理人员及其变动情况”之“（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况”和“（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。
2	赵鹏	监事	西藏北控云志能源有限公司	监事
			北控清洁能源科技（广东）有限公司	监事
			浙江北控新能源科技开发有限公司	监事
			丽江红光新能源开发有限公	监事

序号	姓名	在天津富清任职	控制/任职的企业	投资/任职情况
			司	
			天津北控耀阳新能源科技有限公司	监事
			北京富驿电力科技有限公司	监事
			江苏北控清洁能源开发有限公司	监事
			邹城北控新能源有限公司	监事
			东营北控清洁能源有限公司	监事
			镇江丰达包装有限公司	监事
			广西欢桦驿企业咨询管理有限责任公司	监事
			河南北控智慧能源投资有限公司	监事
			西藏平北清洁能源有限公司	监事
			北控智慧能源（镇江）有限公司	监事
			山东省北控清洁能源科技有限公司	监事
			西藏云北能源科技有限公司	监事
			重庆埃泰克能源科技有限公司	监事
			海控北控（海南）新能源有限公司	监事

2、间接控股股东北控清洁能源

截至本报告书签署日，间接控股股东北控清洁能源董事、监事和高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的重要企业如下表所示：

序号	姓名	任职	控制/任职的企业	投资/任职情况
1	张铁夫	执行董事	北控水务发展有限公司	董事长兼总经理、法定代表人
			北控水务集团有限公司	执行董事、副总裁
			海南北控水务有限公司	执行董事、法定代表人
			北京建工环境发展有限责任公司	董事
			北控水务（中国）投资有限公司	董事
			北京北华中清环境工程技术有限公司	董事
			北京北控海创科技有限公司	董事长
			滨州北控西海水务有限公司	董事长
			洛阳北控水务集团有限公司	副董事长

序号	姓名	任职	控制/任职的企业	投资/任职情况
2	胡晓勇	执行董事	中信产业投资基金管理有限公司	董事
			神通电动车能源管理有限责任公司	董事
			珠海市佳士明投资有限公司	持股 99.9%，任执行董事、法定代表人
			西藏和讯清洁能源科技有限公司	持股 99.9%，任监事
			西藏然太企业管理有限公司	持股 100%，任执行董事兼总经理、法定代表人
			广州市威仕特企业发展有限公司	持股 99%
			北控水务集团有限公司	名誉主席
			华润燃气控股有限公司	独立非执行董事
3	杨光	执行董事	北控水务集团有限公司	高级副总裁
			北控（营口）置业有限公司	董事长
			长沙三峡北控水务有限公司	董事长
			三峡北控南京水务有限公司	董事长
			北控（营口）生态环保产业发展有限公司	董事长
			河北雄安北控水务有限公司	执行董事
			北控水环境开发投资（天津）有限公司	董事长
			贵阳北控城市开发建设有限公司	董事长
			北控（洛阳）水环境开发有限公司	董事长兼总经理、法定代表人
			洛阳北控原水有限公司	董事长
			北科（营口）置业有限公司	董事长
			淮安市水利勘测设计研究院有限公司	董事长
			北京北华清创环境工程有限公司	董事长
			南京市市政设计研究院有限责任公司	董事长
4	石晓北	执行董事	西藏信磐创业投资中心（有限合伙）	持有 57.5%财产份额
			北京信沃达海洋科技有限公司	董事
			力信（江苏）能源科技有限责任公司	董事
			中信产业投资基金管理有限公司	董事总经理
5	谭再兴	执行董事	详见本报告书“第五节 拟购买资产基本情况”之“八、标的公司董事、监事、高级管理人员及其变动情况”之“（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况”和“（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。	详见本报告书“第五节 拟购买资产基本情况”之“八、标的公司董事、监事、高级管理人员及其变动情况”之“（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的

序号	姓名	任职	控制/任职的企业	投资/任职情况
				其他对外投资情况”和“（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”。
6	黄丹侠	执行董事	天津简石能源科技中心（有限合伙）	持有 58.34%财产份额，任执行事务合伙人
			天津启迪简石清洁能源投资管理中心（有限合伙）	通过天津简石头能源科技中心（有限合伙）控制
			天津启迪简石清洁能源投资管理中心（有限合伙）北京分部	负责人
			北京简石创新科技发展有限公司	持股 50%，任执行董事兼经理，法定代表人
			新疆掌城科技有限公司	董事
			西安市长安区新区热力有限公司	董事
			西安龙仕达能源发展有限公司	董事
			西安市城坤建筑能源科技有限公司	董事
			西安瑞行城市热力发展集团有限公司	董事
			西安瑞行汉城热力发展有限公司	董事
			西安市阎良区城北热力有限公司	董事
			富平城南热力有限公司	董事
			陕西泾合热力有限公司	董事
			韩城市热力有限公司	董事
			北京启迪清风科技有限公司	董事
			湖南启迪旺能新能源科技有限公司	董事
			启迪新核（北京）能源科技有限公司	董事
			韩城瑞行清洁能源有限公司	董事
			乾县城市热力有限公司	董事
			大荔县热力有限公司	董事
			西安启迪瑞行清洁能源有限公司	董事
			渭南市城东热力有限公司	董事
			陕西瑞行泽达建设有限公司	董事
			安康启迪瑞行清洁能源有限公司	董事
			启迪中电智慧能源科技（深圳）有限公司	董事
			中交简石数字科技（苏州）有限公司	董事
			西安瑞兴清洁能源有限公司	董事

序号	姓名	任职	控制/任职的企业	投资/任职情况
			西安市高新区启迪瑞行热力有限公司	董事
			北京启迪智中能源科技有限公司	董事
			西安市临潼区渭北热力有限公司	董事
			汉中市城区热力有限公司	董事
			西安市高陵区城区热力有限公司	董事
			汉中市城区热力南郑有限公司	董事
			西安瑞行实业发展有限责任公司	董事
			泾阳县热力有限公司	董事
			北京简石创新数字科技有限公司	持股 1%，任执行董事兼经理，法定代表人
			北京启迪清洁能源科技有限公司	高级副总裁
			西安瑞行麟祥节能技术服务有限公司	董事
7	李福军	独立非执行董事	-	-
8	许洪华	独立非执行董事	北京科诺伟业科技股份有限公司	持股 30%，任董事长兼经理、法定代表人
			科诺伟业风能设备（北京）有限公司	执行董事、法定代表人
			北京科诺伟业科技股份有限公司销售分公司	负责人
			北京科诺伟业光电科技有限公司海淀分公司	负责人
			北京科诺伟业科技股份有限公司海淀分公司	负责人
			保定科诺伟业控制设备有限公司	董事长、法定代表人
			北京科诺伟业光电科技有限公司	董事长、法定代表人
			科诺伟业风能设备（北京）有限公司海淀分公司	负责人
			保定科舟光电设备有限公司	执行董事、法定代表人
			国电太阳能系统科技（上海）有限公司	董事
			江苏国科智能电气有限公司	董事
9	赵公直	独立非执行董事	中国富强金融集团有限公司	独立非执行董事

（六）北清智慧的董事、监事和高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

北清智慧的董事、监事和高级管理人员及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业参见本报告书“第五节 拟购买资产基本情况”之“八、标的公司董

事、监事、高级管理人员及其变动情况”之“（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资及兼职情况”。

（七）北清智慧的董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

北清智慧上述董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员为发行人关联方。北清智慧的董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

根据北清智慧董事、监事和高级管理人员的声明与承诺、调查问卷，并经登录企查查（<https://www.qcc.com>）等网站核查，截至本报告书日，不存在受北清智慧的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的对北清智慧构成重大影响的企业。

（八）报告期内曾任北清智慧的董事、监事和高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

截至 2021 年 3 月 31 日，报告期内曾任北清智慧的董事、监事和高级管理人员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业情况如下：

序号	姓名	曾任职	控制/任职的企业	投资/任职情况
1	蒋祥春	董事长、经理	港湾综合能源（上海）有限公司	执行董事兼经理、法定代表人
			西藏北控智慧能源有限公司	执行董事兼经理、法定代表人
2	匡志伟	董事长	北清环能集团股份有限公司	董事长、法定代表人
3	黄卫华	董事长	北控城投控股集团有限公司	董事长兼经理、法定代表人
			西藏北控清洁能源科技发展有限公司	董事长兼经理、法定代表人
			鲁商（北控）山东清洁能源有限公司	董事
			青岛富欢资产管理有限公司	董事
			天津富清投资有限公司	执行董事、经理
4	王野	董事	北京倍思泰科新能源科技开发有限公司	持股 70%，任执行董事兼经理

序号	姓名	曾任职	控制/任职的企业	投资/任职情况
			北控清洁能源（乌海）电力有限公司	董事
			武威航天日泽新能源发展有限公司	董事兼经理
			国电投天启（广东）智慧能源科技有限责任公司	董事长
			北京合汇创赢新能源合伙企业（有限合伙）	持有 48.40%财产份额，任执行事务合伙人
			珠海合汇创赢投资合伙企业（有限合伙）	持有 50%财产份额
5	张振鹏	董事	西藏北控清洁能源科技发展有限公司	董事
			青岛富欢资产管理有限公司	董事
			山东北控万融新能源有限公司	董事兼经理
			鲁商（北控）山东清洁能源有限公司	董事
			北控清洁热力有限公司	董事
6	黄业仲	监事	北京北控光伏科技发展有限公司	监事
			泰安市立华威能源科技有限公司	监事
			西藏富桦电力有限公司	监事
			岫岩北控光伏科技发展有限公司	监事
			西藏北控清洁能源科技发展有限公司	监事
			青岛富欢资产管理有限公司	监事
			山东北控万融新能源有限公司	监事
			北控新能工程有限公司	监事
			四川北控清洁能源工程有限公司	监事
			北控清洁热力有限公司	监事
7	赵克喜	监事	广西贵港北控水务环卫服务有限公司	董事
			广西贵港北控水务医疗废物处理有限公司	董事
			四川九洲环保科技有限公司	董事
			青海新天地固体废物综合处置有限公司	执行董事
			北控环境投资（贵州）有限公司	董事长、法定代表人

序号	姓名	曾任职	控制/任职的企业	投资/任职情况
			青岛北控资源与环境技术有限公司	董事长兼经理、法定代表人
			西宁平福环境技术有限公司	董事长、法定代表人
			新疆北控环境资源有限公司	执行董事、法定代表人
			北控城市（北京）环境科技有限公司	董事长兼经理、法定代表人
			北控城市环保资源投资（中国）有限公司	董事长兼经理、法定代表人
			北控城市环境资源（宜昌）有限公司	董事
			北控城市服务（甘肃）有限公司	董事
			湖北平福环境科技有限公司	执行董事兼经理、法定代表人
			北控城市服务（秦皇岛）有限公司	董事
			西藏北华嘉润投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
			北控城市服务（山西）有限公司	董事长兼经理、法定代表人
			江苏北控金蔷薇城市服务有限公司	董事长
			江苏北控金蔷薇城市服务有限公司高淳分公司	负责人
			北控城市环境服务集团有限公司	董事长、法定代表人
			北控城市服务（大连）有限公司	董事
			绵阳九洲城市环保资源有限公司	董事
			深圳宝安北控城市服务有限公司	董事长兼经理、法定代表人

（九）北清智慧的其他关联方

报告期内，北清智慧的其他关联方及其关联关系如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	商丘宁电新能源有限公司	受北清智慧重大影响
2	兰考金风清电新能源有限公司	受北清智慧重大影响
3	沈丘颖电新能源有限公司	受北清智慧重大影响

四、关联交易

根据信永中和会计师出具的《置入资产审计报告》，报告期内标的公司关联

交易情况如下：

（一）经常性关联交易

1、采购商品/接受劳务情况

报告期内，标的公司向关联方采购商品、接受劳务的情况如下：

单位：万元，%

关联方	关联交易内容	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北京北控光伏科技发展有限公司	采购工程总承包服务	-	-	7,764.77	4,273.50
北控新能工程有限公司	采购工程总承包服务	1,795.00	25,324.32	194,786.70	33,207.74
北控智慧电力工程有限公司	采购工程总承包服务	3.23	1,780.31	14,389.27	40,388.44
四川北控清洁能源工程有限公司	采购工程总承包服务	-	2,733.45	9,138.62	17,986.22
西藏北控清洁能源电力有限公司	采购工程总承包服务	-	-	216.62	576.20
西藏平北清洁能源有限公司	采购工程总承包服务	-	-	5,878.19	-
西藏云北能源科技有限公司	采购工程总承包服务	-	1,548.67	4,941.93	6,524.98
西藏富桦电力有限公司	采购工程总承包服务	-	-	-	1,813.07
小计	-	1,798.23	31,386.76	237,116.10	104,770.17
占公司工程总承包采购额比例	-	49.11	61.84	73.98	24.71
北控（饶阳）水务有限公司	光伏电站运维费	-	0.44	-	-
佛山市三水中科成水质净化有限公司	光伏电站运维费	0.25	0.64	-	-
广州中科成污水净化有限公司	光伏电站运维费	0.46	1.57	-	-
广州中业污水处理有限公司	光伏电站运维费	1.20	4.34	-	-
河间市北控水务有限公司	光伏电站运维费	-	0.46	-	-
河间市中科成水务有限公司	光伏电站运维费	-	0.69	-	-
青岛胶州北控水务有限公司	光伏电站运维费	0.54	1.70	5.13	6.68
青岛中科成污水净化有限公司	光伏电站运维费	1.12	3.49	10.12	12.85
永州市北控创新投资有限公司	光伏电站运维费	0.44	1.43	-	-
永州市北控污水净化有限公司	光伏电站运维费	1.75	2.97	4.79	-
小计	-	5.76	17.74	20.05	19.53
占公司主营业务成本比例	-	0.02	0.01	0.02	0.02
西藏富桦电力有限公司	委托运营成本	-	-	-	320.21
西藏云北能源科技有限公司	委托运营成本	-	-	3,279.55	597.02
小计	-	-	-	3,279.55	917.23
占公司主营业务成本比例	-	-	-	2.64	0.89

（1）关联采购的必要性及合理性

A、采购工程总承包服务

标的公司在报告期内进行了内部重组，主要是剥离 EPC、PC 等工程总承包业务资产和热力业务资产。

工程总承包业务和光伏、风电电站运营业务是两种完全不同的经营模式，工程总承包业务毛利率较低，现金流回款较慢，占用资金量较大。为进一步聚焦电站运营业务，标的公司在报告期内陆续剥离工程总承包业务资产至北控光伏，于 2021 年 3 月基本完成工程总承包业务的剥离。为完整体现本次重组拟注入资产的经营情况，假设标的公司的内部重组在报告期初（即 2018 年 1 月 1 日）实施完毕，本次内部重组完成后的组织架构自报告期期初已经存在，标的公司按照此架构持续经营并按照此基础编制模拟财务报表。在剥离工程总承包业务资产前，标的公司委托具备工程总承包资质的下属子公司作为总承包方负责旗下清洁能源电站项目的施工建设，因此模拟报表口径下，报告期内标的公司存在向关联方大量采购工程总承包服务的情况，具有合理性和必要性。

此外，基于采购多样化及对关联方技术实力的考量等因素，目前标的公司对关联方仍然有部分工程总承包服务的采购。

B、采购运维服务及委托运营成本

标的公司基于光伏、风电项目的地理位置等因素考虑，委托其关联方进行电站巡检、组件清洗、电站日常运营维护及电站经营管理等工作，并根据关联方提供服务的内容及工作量，参照市场情况协商定价。报告期内，标的公司向关联方采购运维服务及委托运营成本的关联交易金额占主营业务成本的比重较小，不会对标的公司的经营业绩产生重大影响。

（2）向关联方采购工程总承包服务价格公允

报告期内，标的公司向关联方北控光伏及其下属子公司等采购 EPC、PC 等工程总承包服务，主要内容包括设计、采购、施工、调试、试运行等总承包工作。

工程总承包项目的定价机制主要综合考虑项目的成本和合理利润等因素。其中，项目成本主要由建筑安装工程、设备采购、设计及其它费用构成，项目的合

理利润为综合考虑行业利润情况、项目本身特点和项目风险等因素后确定。项目的最终定价由业主方和总包方通过招投标或协商谈判等方式确定。

经查阅标的公司与关联方签订的工程总承包采购合同，并与标的公司同无关联第三方签订的类似协议进行对比，标的公司近年来新签订的合同金额 3 亿元以上的项目工程总承包采购合同具体情况如下：

A、光伏项目

序号	合同签订年份	项目名称	供应商	项目地点	是否关联	合同容量 (MW)	合同金额 (万元)	单价 (元/W)	单价差异的原因及合理性
1	2017	北控新泰 100MW 农光互补领跑者项目 PC 总承包合同	江西晶科能源工程有限公司、中国电建集团贵州工程公司	山东泰安	否	100	98,465.72	9.85	(1) 2017 年光伏组件价格为近 5 年高点，组件占项目总建造成本比重较高，对单瓦造价影响较大； (2) 新泰项目为农光互补领跑者项目，在光伏组件下建设农业大棚及配套电气设施，导致支架基础造价大幅上升，增加了项目建设成本； (3) 领跑者项目本身对设备技术要求较高，组件为高效双玻双面组件，支架为跟踪支架，相对于普通单玻单面组件及普通支架成本增加。
2	2020	开平市蚬冈镇 100MW 农光互补综合利用示范项目 EPC 总承包合同	晶科电力科技股份有限公司、江西晶科电力设计有限公司	广东江门	否	100	42,300.78	4.23	(1) 2020 年组件价格下降，导致建设成本直接下降； (2) 随着光伏组件的技术进步，组件功率和转化效率提高直接导致使用组件的数量减少，进而减少配套设备如支架、电缆、土地等资源的使用量，降低系统平均成本。
3	2017	金寨金叶光伏科技有限公司 100MW 农光互补光伏发电项目（一期 50MW）光伏发电项目 PC 总承包合同	东方日升（宁波）电力开发有限公司、中建三局第一建设工程有限责任公司	安徽六安	否	100	31,692.92	3.17	相对于其他项目合同范围而言，金寨项目单瓦造价中不包含组件价格，导致单价明显低于其他项目。
4	2018	海兴光伏发电应用领跑基地 145MW 光伏发电项目 EPC 总承包合同	北控新能工程有限公司-中国电建集团河北工程有限公司（联合体）	河北海兴	是	145	80,871.38	5.58	当年同等条件下正常造价，因项目建造的土地、施工条件、建造模式、选取的设备类型等不同导致单价略有差异。

序号	合同签订年份	项目名称	供应商	项目地点	是否关联	合同容量 (MW)	合同金额 (万元)	单价 (元/W)	单价差异的原因及合理性
5	2018	宝应光伏发电应用领跑基地 2017 年广洋湖 1 号 100MW 渔光互补项目	北控新能工程有限公司—中国电建集团贵州工程有限公司（联合体）	江苏宝应	是	100	57,201.99	5.72	当年同等条件下正常造价，因项目建造的土地、施工条件、建造模式、选取的设备类型等不同导致单价略有差异。

上述 4、5 项为标的公司与关联供应商签订的光伏电站工程总承包采购合同。根据标的公司说明，均为当年同等条件下正常造价，因项目建造的土地、施工条件、建造模式、选取的设备类型等不同导致单价略有差异。标的公司向关联方采购单价与向非关联方采购单价不存在重大差异。

此外，通过公开信息查询同行业上市公司晶科科技、三峡能源同期签订的工程总承包采购合同案例，标的公司向关联方采购光伏电站工程总承包的单价与同期同行业公司的光伏电站工程总承包的采购单价较为接近。由于工程总承包合同为定制化合同，工程总承包合同所包含的内容因项目而异，项目建造的土地、施工条件、建造模式、项目实施地点及当地经济发展水平、选取的设备类型及成本等不同均会导致采购单价有所差异。

综合考虑上述因素，标的公司关联光伏项目工程总承包采购单价与非关联方、同行业公司均不存在重大差异，标的公司采购工程总承包价格公允，不存在向标的公司输送利益的情形，不会对标的公司现在及将来的财务状况、经营成果产生重大不利影响。

B、风电项目

序号	合同签订年份	项目名称	供应商	项目地点	是否关联	合同容量 (MW)	合同金额 (万元)	单价 (元/W)	单价差异的原因及合理性
1	2017	临西运河 200MW 风电项目工程 PC 总承包合同	中国电建集团贵州工程有限公司	河北邢台	否	200	151,711.00	7.59	临西 200MW 项目为 2017 年项目，由于风电项目建设的规模效应（例如 200MW 项目与 76MW 项目都需要建设同等规模的升压站及外线设施，造价差距不大，但单价有明显区别）导致与同年份其他项目单瓦造价差异较大。
2	2018	北京航天中源南宮 300MW 风电场项目工程 EPC 总承包合同	中国电建集团贵州工程有限公司	河北邢台	否	300	261,000.00	8.70	由于 2018 年-2019 年风电项目抢装潮，导致风电供需关系紧张，风机价格大幅上升；同时，其他设备原材料如钢铁等价格也持续走高，导致单价较 2017 年有所上升。

序号	合同签订年份	项目名称	供应商	项目地点	是否关联	合同容量 (MW)	合同金额 (万元)	单价 (元/W)	单价差异的原因及合理性
3	2017	德州陵城风力发电一期项目工程 PC 总承包合同	中国电建集团贵州工程公司	山东德州	否	76	61,223.30	8.06	陵城 76MW 项目为 2017 年项目，由于风电项目建设的规模效应（例如 200MW 项目与 76MW 项目都需要建设同等规模的升压站及外线设施，造价差距不大，但单价有明显区别）导致与同年份其他项目单瓦造价差异较大。
4	2019	河南省淇县黄洞乡 100MW 风电场项目 EPC 总承包合同（银行融资）	北控新能工程有限公司	河南鹤壁	是	100	92,000.00	9.20	（1）由于 2018 年-2019 年的风电项目抢装，导致风电供需关系紧张，风机价格大幅上升； （2）项目部分建设地区有部分山地（其余项目均为平原），施工难度较大，进场道路需进行爆破，导致造价上升； （3）项目风机机位点分布在两个不同区域，集线线路的距离较远，导致成本上升。
5	2019	阳信北控万融新能源有限公司阳信风电项目一期（100MW）项目	北控新能工程有限公司	山东滨州	是	100	87,842.00	8.78	由于 2018 年-2019 年风电项目抢装潮，导致风电供需关系紧张，风机价格大幅上升；同时，其他设备原材料如钢铁等价格也持续走高，导致单价较 2017 年有所上升。

由于风电项目抢装潮导致 2018-2019 年风电供需关系紧张，风机价格大幅上升，标的公司 2019 年与关联方签订的风电项目工程总承包采购合同单价较 2017-2018 年有所上升。考虑到工程总承包合同为定制化合同，工程总承包合同所包含的内容因项目而异，项目建造的土地、施工条件、建造模式、选取的设备类型及成本等不同均会导致采购单价有所差异。此外，标的公司项目分布于全国不同县市，各地经济发展水平不尽相同，也对各地项目的采购单价差异造成影响。

综合考虑上述因素，标的公司向关联方及无关联第三方采购风电项目工程总承包价格不存在重大差异，标的公司采购工程总承包项目定价公允，不存在向标的公司输送利益的情形，不会对标的公司现在及将来的财务状况、经营成果产生重大不利影响。

2、出售商品/提供劳务情况

报告期内，标的公司向关联方销售商品、提供劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
济南十方固废处理有限公司	担保服务收入	-	113.73	-	-
烟台十方环保能源有限公司	担保服务收入	-	47.35	-	-

关联方	关联交易内容	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
小计		-	161.08	-	-
占主营业务收入比例		-	0.05%	-	-
北控智慧电力工程有限公司	技术服务收入	-	-	283.02	-
西藏北控清洁能源电力有限公司	技术服务收入	-	-	-	943.40
小计		-	-	283.02	943.40
占主营业务收入比例		-	-	0.08%	0.36%
北控（饶阳）水务有限公司	售电收入	2.53	13.47	8.48	7.31
佛山市三水中科成水质净化有限公司	售电收入	2.37	6.08	19.60	-
广州中科成污水净化有限公司	售电收入	4.27	14.84	37.04	40.52
广州中业污水处理有限公司	售电收入	11.30	41.04	105.21	118.18
河间市北控水务有限公司	售电收入	1.88	12.31	10.70	6.60
河间市中科成水务有限公司	售电收入	3.48	20.70	18.23	15.24
青岛胶州北控水务有限公司	售电收入	5.10	29.68	32.07	32.64
青岛中科成污水净化有限公司	售电收入	10.46	60.06	65.54	65.23
永州市北控创新投资有限公司	售电收入	4.13	27.70	62.27	20.30
永州市北控污水净化有限公司	售电收入	16.42	91.34	49.02	34.17
陕西西咸新区中天润博水务有限公司	售电收入	5.60	43.64	24.77	-
宜兴建工水务有限公司	售电收入	3.82	36.97	29.05	-
宜兴建兴环境投资有限公司	售电收入	29.64	217.34	154.40	-
小计		100.98	615.18	616.37	340.20
占主营业务收入比例		0.12%	0.18%	0.18%	0.13%
商丘宁电新能源有限公司	委托运营收入	313.97	1,513.42	-	-
沈丘颍电新能源有限公司	委托运营收入	66.47	-	-	-
兰考金风清电新能源有限公司	委托运营收入	44.74	-	-	-
北控清洁能源科技（广东）有限公司	委托运营收入	5.87	-	-	-
昌邑光大光伏科技有限公司	委托运营收入	3.32	0.97	-	-
昌邑昊博光伏科技有限公司	委托运营收入	6.09	1.79	-	-
德州东送电力科技有限公司	委托运营收入	2.58	0.72	-	-
定兴县鑫阳新能源科技有限公司	委托运营收入	1.17	0.21	-	-
东莞市瑞晶丰太阳能科技有限公司	委托运营收入	1.31	-	-	-
东台宏顺新能源科技有限公司	委托运营收入	1.52	0.39	-	-

关联方	关联交易内容	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
佛山市天互新能源科技有限公司	委托运营收入	1.63	-	-	-
江门鸿鑫泰新能源科技有限公司	委托运营收入	2.51	-	-	-
界首市绿森新能源科技有限公司	委托运营收入	2.39	0.63	-	-
九江利东新能源有限公司	委托运营收入	3.73	-	-	-
丽江红光新能源开发有限公司	委托运营收入	6.47	-	112.40	85.30
溧阳市旭阳光伏能源有限公司	委托运营收入	2.04	0.45	-	-
聊城昱泰新能源科技有限公司	委托运营收入	2.63	0.72	-	-
临沂京云光伏新能源有限公司	委托运营收入	1.51	3.69	-	-
临沂润天新能源有限公司	委托运营收入	2.21	0.70	-	-
茂名瑞兴光伏电力开发有限公司	委托运营收入	2.99	-	-	-
南平市建阳区高华新能源有限公司	委托运营收入	2.46	0.67	-	-
内蒙古光茂新能源有限公司	委托运营收入	5.97	-	-	-
青岛博暄聚能科技有限公司	委托运营收入	8.67	11.85	-	-
青岛瑞正信新能源有限公司	委托运营收入	3.00	1.19	-	-
青州迪景新能源有限公司	委托运营收入	1.86	-	-	-
清丰县北控新能源有限公司	委托运营收入	2.68	-	-	-
汝阳瑞英新能源科技有限公司	委托运营收入	3.48	0.82	-	-
山东省北控清洁能源科技有限公司	委托运营收入	5.89	-	-	-
石家庄航帆新能源科技有限公司	委托运营收入	4.55	13.91	-	-
石家庄弘宇新能源科技有限公司	委托运营收入	4.93	15.66	-	-
汤阴怡蔚光伏科技有限公司	委托运营收入	5.61	1.53	-	-
天津泰华光伏科技有限公司	委托运营收入	1.27	0.35	-	-
温县兆阳新能源科技有限公司	委托运营收入	4.25	0.98	-	-
许昌中林浩海新能源科技有限公司	委托运营收入	1.64	-	-	-
鄱陵金溪太阳能开发有限公司	委托运营收入	1.96	0.49	-	-
盐城昱照新能源科技有限公司	委托运营收入	5.99	1.54	-	-
漳州盛辉新能源科技有限公司	委托运营收入	2.62	0.83	-	-
长泰智振新能源科技有限公司	委托运营收入	6.32	2.06	-	-
镇江市恒鑫光伏发电有限公司	委托运营收入	1.93	0.61	-	-
西藏北控清洁能源电力有限公司	委托运营收入	-	-	175.46	-
小计		550.21	1,576.17	287.87	85.30
占主营业务收入比例		0.64%	0.47%	0.09%	0.03%

（1）向关联方售电必要性、合理性及定价的公允性

北清智慧新建分布式光伏电站，间接控股股东北控水务下属其他部分子公司及联营企业基于用电需求，从标的公司购电，双方直接结算，上述关联交易具有必要性和合理性。

根据北清智慧与北控水务签署的售电协议，售电价格严格按照政府价格主管部门审批的电价执行，该价格不应低于提供予其他独立第三方的价格。北清智慧每月提供《电量结算单》和《电费计算单》供关联方确认，双方每月结算支付。因此北清智慧对关联方的售电定价与无关联第三方无明显差别，定价公允。

（2）给关联方提供运维服务

由于北清智慧在清洁能源电站运营管理方面具有丰富经验及优势，关联方将其控制的清洁能源电站项目委托标的公司经营管理，标的公司按照合同约定收取委托运营费。此外，就股权质押无法股转至北清智慧的清洁能源电站项目，关联方也交由北清智慧运营管理，并支付委托运营费，因此上述委托运营具有必要性和合理性。

运维服务的费用由北清智慧和关联方根据受托公司的项目规模、日常运营阶段所应承担的人力成本、日常管理开支及可预见相关费用、参考北清智慧对无关联方第三方电站项目运维服务报价等协商确定。

3、关联方租赁

（1）向关联方出租物业

报告期内，标的公司向关联方收取租金的情况如下：

单位：万元

承租方名称	租赁资产种类	2021年1-3月确认的租赁收益	2020年度确认的租赁收益	2019年度确认的租赁收益	2018年度确认的租赁收益
北控清洁热力有限公司	房屋建筑物	8.17	100.96	-	-
四川北控工程设计有限公司	房屋建筑物	1.76	3.52	-	-
北清环能集团股份有限公司	房屋建筑物	-	27.24	-	-
合计		9.93	131.71	-	-

2020年及2021年1-3月，北清智慧根据自身实际办公需求和办公区实际使

用情况，将承租的北控水务大厦部分办公区转租给关联方用于日常办公，有利于北清智慧降本增效，提高租赁房屋的使用效率。

北清智慧按照其承租的租金标准转租给关联方，定价公允。2020 年度及 2021 年 1-3 月，从关联方获取的租金收入分别为 131.71 万元及 9.93 万元，占同期主营业务收入的比重非常小，可以忽略。2021 年 1-3 月，租金收入降幅明显，主要是经过友好协商，北控清洁热力有限公司和北清环能集团股份有限公司提前终止了租赁合同。

（2）从关联方承租物业

报告期内，标的公司向关联方支付租金的情况如下：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	2021 年 1-3 月确 认的租 赁收益	2020 年 度确认 的租赁 收益	2019 年 度确认 的租赁 收益	2018 年 度确认 的租赁 收益
北控水务（中国）投资有限公司	房屋建筑物	213.48	856.26	-	-
北京北控光伏科技发展有限公司	房屋建筑物	-	-	851.99	847.87
合计		213.48	856.26	851.99	847.87

2018 年度及 2019 年度，北控光伏向北控水务（中国）投资有限公司租赁部分办公场所用于北控光伏、北清智慧等日常办公，北清智慧按照合理的费用分摊比例确认对关联方的租赁费用。自 2020 年起，北清智慧直接与北控水务（中国）投资有限公司签署物业租赁合同承租部分办公场所用于日常办公。报告期内，北清智慧向上述关联方承租北控水务大厦的部分物业用于办公，上述关联租赁具有其合理性和必要性。标的公司承租房屋的租金及物业管理费均参考周边类似物业的价格设定，经过查询，北清智慧的租赁价格水平与周边写字楼租金水平没有重大差异，价格公允。报告期内，关联租赁金额较小，不会对北清智慧的正常经营造成重大影响。

4、关键管理人员薪酬

报告期内，标的公司支付关键管理人员薪酬的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	86.38	335.53	298.65	322.91

（二）偶发性关联交易

1、股权转让

2021 年 1-3 月，北清智慧与关联方之间的股权转让情况如下：

（1）2021 年 3 月 21 日，天津富中光伏发电有限公司、天津富欢分别与北控光伏签署《股权转让协议》，将河南北控智慧能源投资有限公司、北控智慧能源（镇江）有限公司、西藏北控云志能源有限公司等用户侧储能项目以实缴资本作为转让价格剥离。

（2）2021 年 3 月 21 日，天津富欢与北控光伏签署《股权转让协议》，将北控清洁热力有限公司 70%的股权以 37,310 万元转让给北控光伏，该转让价格是以评估报告确定的评估值为依据，双方协商确定。

（3）2021 年 3 月 30 日，天津富欢与北控光伏签署《股权转让协议》，将重庆埃泰克能源科技有限公司 100%的股权以 600 万元转让给北控光伏，该转让价格是以重庆埃泰克的实缴资本金为依据，双方协商确定。

（4）2021 年 3 月 21 日，天津富桦与四川北控工程设计有限公司签署《股权转让协议》，将三门峡万江供热有限公司 70%的股权以 0 元转让给北控光伏，该转让价格是以三门峡万江供热有限公司的账面净资产为依据，双方协商确定。

（5）2021 年 3 月 21 日，北控清洁能源电力有限公司与北控光伏签署《股权转让协议》，将丽江红光新能源开发有限公司 100%的股权以 375 万元转让给北控光伏，该转让价格是以丽江红光新能源开发有限公司的实缴资本金为依据，双方协商确定。

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，北清智慧及其子公司同间接控股股东北控清洁能源及其控制的其他企业之间关联股权转让主要系基于主营业务发展需要将同北清智慧主业相关的标的公司进行内部重组，关联股权转让具体如下所示：

单位：万元

标的公司	股权转让方	股权受让方	定价依据	2020 年度	2019 年度	2018 年度
河南平煤北控清洁能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	北清清洁能源投资有限公司	账面净资产	-	-	28,676.00

标的公司	股权转让方	股权受让方	定价依据	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北控风力发电有限公司	宁波梅山保税港区钧源三号股权投资合伙企业（有限合伙）、冠南（香港）有限公司、宏进（香港）有限公司、建晖（香港）有限公司	西藏多能共拓企业管理合伙企业（普通合伙）	具体资产情况	-	-	31,100.84
深圳市京清光伏发电有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	天津富中光伏发电有限公司	实缴资本金	-	-	-
河南北控智慧能源投资有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	天津富中光伏发电有限公司	实缴资本金	-	-	-
陕西富欢新能源科技有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	天津富中光伏发电有限公司	账面净资产	-	-	4.61
辽宁北控清洁能源电力有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	天津富中光伏发电有限公司	实缴资本金	-	-	-
河北北送电力科技有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	天津富中光伏发电有限公司	账面净资产	-	-	7.44
广西富欢新能源开发有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	天津富中光伏发电有限公司	实缴资本金	-	-	-
胶州市京洁能电力有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	天津富中光伏发电有限公司	账面净资产	-	-	866.73
湖南北控清洁能源有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	天津富中光伏发电有限公司	实缴资本金	-	-	-
新乡市北控光伏有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	北控清洁能源电力有限公司	实缴资本金	-	-	1,000.00
河南北送电力有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	天津富欢企业管理咨询有限公司	实缴资本金	-	-	-
广州富欢新能源开发有限公司	北控清洁能源科技（广东）有限公司	天津富桦企业管理咨询有限公司	实缴资本金	-	-	-
北控光伏科技（张家口）有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	天津富桦企业管理咨询有限公司	账面净资产	-	-	3,064.34
徽山县中晟清洁能源有限责任公司	北京北控光伏科技发展有限公司	天津富桦企业管理咨询有限公司	评估值	-	-	243.09
丰宁满族自治县北控新能源	北京北控光伏科技发展有限公司	天津富桦企业管理咨询	账面净资产	-	-	8,130.07

标的公司	股权转让方	股权受让方	定价依据	2020 年度	2019 年度	2018 年度
有限公司		有限公司				
河南日升光伏电力发展有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	天津富桦企业管理咨询有限公司	账面净资产	-	-	2,499.47
蔚县北控新能源开发有限公司	宏源有限公司	天津富欢企业管理咨询有限公司	账面净资产	-	27,865.54	
杭州淘顶网络科技有限公司	北控清洁能源电力有限公司	北控光伏	账面净资产	-	-	892.34
四川北控清洁能源工程有限公司	天津富欢企业管理咨询有限公司	北控光伏	账面净资产	-	-	59,136.18
西藏云北能源科技有限公司	天津富桦企业管理咨询有限公司	北控光伏	评估值	-	-	4,036.45
宁波富凯投资管理有限公司	天津富欢企业管理咨询有限公司	北控光伏	账面净资产	-	-	714.64
西藏富桦电力有限公司	天津富桦企业管理咨询有限公司	北控光伏	评估值	-	-	3,124.13
西藏北控清洁能源科技发展有限公司	天津富桦企业管理咨询有限公司	北控光伏	评估值	-	-	3,661.14
青岛富欢资产管理有限公司	天津富欢企业管理咨询有限公司	北控光伏	实缴资本金	-	-	-
北控智慧电力工程有限公司	北控清洁能源电力有限公司	北控光伏	实缴资本金	-	-	-
西藏北控风电贸易有限公司	北控风力发电有限公司	北控光伏	实缴资本金	-	-	-
北控新能工程有限公司	河南北控智慧能源投资有限公司	北控光伏	实缴资本金	-	-	-
西藏平北清洁能源有限公司	河南平煤	北控光伏	账面净资产	-	755.65	-
莱州北控能源投资有限公司	天津北清电力智慧能源投资有限公司	富欢国际	实缴资本金	-	-	-
北控清能（天津）融资租赁有限责任公司	天津富欢企业管理咨询有限公司	北控光伏	实缴资本金	-	-	-
东营北控清洁能源有限公司	北控清洁能源电力有限公司	北控光伏	实缴资本金	-	-	-
西藏北控清洁能源电力有限公司	北控风力发电有限公司	北控光伏	账面净资产	421.34	-	-
四川北控工程设计有限公司	北控热力	北控光伏	账面净资产	1,167.37	-	-

2、关联方资产转让

2020 年，北清智慧内部重组，从北控光伏购买办公桌、电脑等办公设备用

于办公等，转让价格以该资产账面价值定价，转让价格为 1,370.06 万元，定价具备合理性和公允性。

3、关联担保情况

报告期内，北清智慧属于北控清洁能源下属成员企业，出于融资需求和北控清洁能源的整体安排，北清智慧与北控清洁能源控股的其他企业存在相互担保的情况。

（1）北清智慧作为担保方

①截至本报告书签署日，北清智慧对关联方提供担保情况如下表所示：

单位：万元

被担保方	担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
北控光伏	北清智慧	12,000.00	2017/1/3	2018/1/2	是
北控光伏	北清智慧	2,500.00	2018/2/2	2019/2/13	是
四川北控清洁能源工程有限公司	北清智慧	787.95	2019/7/19	2020/2/2	是
西安北控嘉晟热力有限责任公司	天津富欢	5,400.00	2017/12/26	2020/12/30	是
内蒙古北控热力有限公司	北控热力、北清智慧	12,000.00	2020/9/1	2021/3/25	是
西安北控嘉晟热力有限责任公司	北控热力、北清智慧	20,000.00	2020/11/30	2021/5/8	是
济南十方固废处理有限公司	北清智慧	12,000.00	2020/11/2	2021/8/6	是
烟台十方环保能源有限公司	北清智慧	5,000.00	2020/11/2	2021/8/6	是
北控光伏	北清智慧	50,000.00	2017/2/22	2029/2/21	否
商丘宁电新能源有限公司	北控清洁能源、北控风力	60,000.00	2019/10/22	2034/10/21	否
天津屹立及其附属子公司	北控电力	58,470.44	2018/11/30	2033/8/15	否

注：对天津屹立及其下属子公司的担保金额为实际放款的累计金额，担保起始日是最早一笔放款的日期，担保到期日系融资租赁合同约定的最晚一笔放款偿还日起三年。

北清智慧及其下属子公司为北控光伏等关联方向融资租赁公司申请融资借款提供担保，除向济南十方固废处理有限公司和烟台十方环保能源有限公司约定收取担保费外，其他均未收取担保费。

②对外提供担保的必要性、合理性

A、标的公司为控股股东及其下属其他公司提供担保，具有合理性和必要性

光伏电站开发、建设为资金密集型业务，行业企业通常需要通过向金融机构融资等方式获取主要建设资金。为了强化增信措施，融资方通过外部担保、股权质押、应收电费质押、光伏电站资产抵质押等方式对相关债务进行增信。报告期内，北清智慧属于北控清洁能源成员企业，出于融资需求和北控清洁能源的整体安排，北控清洁能源为北清智慧及其下属公司的融资提供担保，同时北控清洁能源下属的小部分其他企业的融资由北清智慧及其下属子公司单独或与关联方联合提供担保，具有合理性和必要性。自 2020 年起，标的公司积极清理为控股股东及其关联方提供的担保，截至本报告书签署日，除对北控光伏尚存在一笔未履行完毕的担保，其他为控股股东及关联方提供的担保均已履行完毕。

B、对北控光伏提供担保的必要性和合理性

北控光伏就下属子公司北控清洁能源科技（广东）有限公司及山东省北控清洁能源科技有限公司的项目建设向光大金融租赁股份有限公司申请融资租赁借款，标的公司就上述借款提供担保。上述两家公司主营业务为光伏发电，因股权质押原因尚未股转至标的公司。标的公司为其提供委托运营服务并收取委托运营费，上述两家公司在股权质押解除后将股转至标的公司。标的公司出于保证项目电站的顺利建设，为其融资提供担保，符合其商业利益，具有合理性和必要性。上述两家公司将在股权质押解除后股转至标的资产，成为北清智慧附属子公司，因此北清智慧未解除对上述两家公司提供的担保。

C、对商丘宁电新能源有限公司提供担保的合理性和必要性

标的公司与清电能源有限公司等合作方就商丘宁电宁陵县黄河故道 100MW 风电项目（以下简称“商丘宁电项目、项目公司”）签署《合作协议》，约定标的公司负责项目建设资金的顺利到位，合作方负责项目的施工建设。签署合作协议后，标的公司与合作方就商丘宁电项目签署了《股权预收购协议》、《股权质押协议》及《股权托管协议》等，合作方将商丘宁电项目的股权及收费权质押给标的公司，并由标的公司委托运营。标的公司尚未取得商丘宁电项目 100%股权，按照实质重于形式原则，认定为标的公司的关联方。因此，标的公司对商丘宁电

项目的融资提供担保且未收取担保费是商业谈判的结果，具有合理性和必要性。

D、对联营企业天津屹立提供担保的合理性和必要性

天津屹立原为标的公司附属子公司，于2020年11月与外资方签署合作协议，约定合作方按照双方约定的价格向天津屹立增资，从而取得天津屹立65%的股权，天津屹立不再纳入合并范围。鉴于现有融资方不接受外资方的担保，双方于《增资协议》中约定天津屹立及其下属项目公司现有的融资担保仍然由北清智慧下属子公司北清电力提供，同时约定若触发北清电力的担保义务，外资方需要按照持股比例增资项目公司。报告期内标的公司对天津屹立及其下属子公司的融资提供全额担保，未在与外资方签署《增资协议》后按照持股比例提供担保，是双方商业谈判的结果，具有商业合理性和必要性，且《增资协议》约定的同比例增资条款可以有效减少标的公司因此项担保带来的风险。

③担保费的公允性

除向济南十方固废处理有限公司和烟台十方环保能源有限公司约定收取担保费外，其他均未收取担保费。济南十方固废处理有限公司和烟台十方环保能源有限公司是北控光伏非全资子公司北清环能附属子公司，双方基于业务发展需要，由标的公司为其融资提供担保，约定担保费率为0.8%/年。融资担保费率与担保对象信用资质、担保时间、风险敞口等因素相关，通常由被担保人和担保方自主协商确定。标的公司与关联主体参考同类型资产的担保费率、市场担保费率等因素，经协商一致后确定0.8%的担保费率。对比同行业上市公司晶科科技等同类性质担保收费、专业担保机构担保收费情况，关联方为发行人担保的担保费率价格与担保费率市场价格基本保持一致，担保费率公允。

就其他关联方担保未收取担保费，主要是基于北控清洁能源的整体安排及与合作方的商业谈判结果。

（2）北清智慧作为被担保方

前述担保事项是由北控清洁能源根据其担保制度规定，结合整个集团融资需求，作出的关联方担保安排。截至本报告书签署日，北清智慧的公司章程中已明确对外担保的审批权限和审议程序，北清智慧已在2021年9月15日召开股东会对上述担保事项进行追认。

截至本报告书签署日，北清智慧接受关联方担保的情况如下表所示：

被担保方	担保方	担保金额 (万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否已 经履行完毕
天津北清智慧能源电力有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	14,960.00	2019/6/12	2021/6/11	是
淇县中光太阳能有限公司	北控清洁能源集团有限公司	64,000.00	2016/9/30	2026/6/30	否
济南中晟新能源开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 北京北控光伏科技发展有限公司	23,800.00	2016/9/12	2027/9/6	否
南昌县绿川新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	90,000.00	2016/9/21	2026/9/20	否
安阳永歌光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	63,000.00	2016/12/20	2027/1/15	否
河南日升光伏电力发展有限公司	北控清洁能源集团有限公司	33,000.00	2016/12/20	2027/1/15	否
庐江东升太阳能开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司	20,000.00	2016/12/23	2026/12/23	否
铅山县天宏虹辉太阳能科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	10,380.00	2016/12/23	2026/12/23	否
微山县中晟清洁能源有限责任公司	北控清洁能源集团有限公司	28,000.00	2017/1/25	2027/1/25	否
唐县森兴新能源开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司	10,000.00	2017/1/17	2027/1/17	否
合肥中晶新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	10,000.00	2017/1/25	2027/1/25	否
合肥中鑫新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	10,000.00	2017/1/25	2027/1/25	否
邢台万阳新能源开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 天津北清智慧能源电力有限公司	35,000.00	2017/3/3	2027/3/5	否
靖边县东投能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 天津北清智慧能源电力有限公司	30,000.00	2017/3/15	2027/3/15	否
高青创赢农牧科技有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	14,490.00	2017/3/14	2026/3/29	否
灵璧晨阳新能源发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	20,000.00	2017/3/22	2020/8/14	是
围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	11,300.00	2017/3/31	2020/3/15	是
广宗县富平光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	10,000.00	2017/3/31	2020/3/15	是
张家口万全区光晨新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	10,500.00	2017/3/31	2020/3/15	是
宽城埃菲生太阳能发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 北京北控光伏科技发展有限公司	13,365.00	2017/3/31	2020/3/15	是
巢湖睿阁光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	13,227.00	2017/3/31	2020/3/15	是
大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	12,300.00	2017/3/31	2020/3/15	是
济南长峡新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	12,000.00	2017/3/31	2020/3/15	是

瑞昌台达新能源投资有限公司	北控清洁能源集团有限公司	16,098.75	2017/3/28	2021/6/24	是
通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	18,250.00	2017/9/20	2025/10/15	否
天门追日能源开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司	23,500.00	2017/6/6	2026/4/26	否
榆林协合太阳能发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	59,000.00	2017/11/24	2018/8/24	是
金寨金叶光伏科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	30,400.00	2017/12/14	2028/6/29	否
新泰北控清洁能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	80,000.00	2017/12/11	2025/12/15	否
中宁县兴业锦绣新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	52,000.00	2017/12/28	2021/7/15	是
普安县瑞辉新能源开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司	27,500.00	2018/5/22	2027/5/24	否
颍上聚安光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 泽承资产管理有限公司	43,500.00	2017/6/30	2020/12/23	是
宝应北控光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	40,000.00	2019/3/1	2034/2/28	否
天津宁欣节能环保科技有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	14,044.54	2019/3/13	2021/9/3	是
围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 北京北控光伏科技发展有限公司	9,992.60	2020/3/16	2027/3/15	否
颍上聚安光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	25,700.00	2020/12/23	2023/12/18	否
蒙城县至阳新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	3,355.20	2017/5/5	2027/5/10	否
临沂日月太阳能科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	11,200.00	2017/5/5	2027/5/10	否
孟津聚鹿电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	7,840.00	2017/5/5	2027/5/10	否
宿迁市时利光和光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	3,500.00	2017/5/5	2027/5/10	否
新乐北控光伏科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,688.00	2017/5/5	2027/5/10	否
如皋市北控光伏电力开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,200.00	2017/5/8	2021/3/19	是
象山北控能源电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,637.42	2017/5/8	2022/5/8	否
宿州市北控清洁能源电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,932.84	2017/5/8	2022/5/8	否
南乐县北控新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,367.64	2017/5/8	2022/5/8	否
红安北控清洁能源电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,858.61	2017/5/8	2022/5/8	否
新乡市北控光伏有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,704.58	2017/5/8	2022/5/8	否
献县北控光伏科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	812.43	2017/5/8	2022/5/8	否
威海北控清洁能源开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,291.32	2017/5/8	2022/5/8	否
凤阳北控清洁能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,444.80	2017/5/8	2022/5/8	否
冠县北控光伏科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,088.00	2017/6/8	2020/11/3	是
北清清洁能源科技(宜兴)有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,216.19	2017/6/8	2020/11/5	是
建瓯北控光伏科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,232.61	2017/6/8	2020/11/6	是
开封市北控清洁能源电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,740.10	2017/6/8	2020/11/9	是

宝丰北控清洁能源电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 天津北清智慧能源电力有限公司	6,400.00	2017/6/9	2025/6/9	否
芜湖北控清洁能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 天津北清智慧能源电力有限公司	5,600.00	2017/6/9	2025/6/9	否
新乡市北控光伏有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 天津北清智慧能源电力有限公司	6,500.00	2017/6/9	2025/6/9	否
盐城大丰阳山新能源有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	2,194.16	2017/8/24	2021/1/21	是
丰县清阳新能源有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	7,250.97	2017/8/24	2021/3/2	是
泰州绿实新能有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	1,792.98	2017/8/24	2021/1/21	是
分布式光伏 159MW 项目包	北京北控光伏科技发展有限公司	77,662.48	2017/8/22	2020/8/24	是
潍坊明峰新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 天津北清智慧能源电力有限公司	3,600.00	2018/6/14	2026/6/18	否
漳州市智科新能源开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 北控清洁能源电力有限公司	3,275.00	2018/7/30	2028/8/15	否
永修县北控新能源开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 北控清洁能源电力有限公司	2,329.00	2018/7/30	2028/8/15	否
共青城智振新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 北控清洁能源电力有限公司	2,657.20	2018/7/30	2028/8/15	否
平邑智恒光伏科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 北控清洁能源电力有限公司	299.40	2018/7/30	2028/8/15	否
平邑光琅光伏电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 北控清洁能源电力有限公司	901.47	2018/7/30	2028/8/15	否
鹤壁向阳太阳能发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 北控清洁能源电力有限公司	2,108.91	2018/7/30	2028/8/15	否
桂林富星光伏电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 北控清洁能源电力有限公司	2,068.52	2018/7/30	2028/8/15	否
周口北控光电清洁能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 北控清洁能源电力有限公司	2,165.90	2018/7/30	2028/8/15	否
天津福骏新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司， 北控清洁能源电力有限公司	978.59	2018/7/30	2028/8/15	否
瑞丽市航阳光伏电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	6,500.00	2018/9/21	2026/10/15	否
玉溪金科光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	4,260.00	2018/9/21	2026/10/15	否
献县北控光伏科技有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司	4,157.29	2018/11/21	2026/11/21	否
河北北送电力科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	686.14	2018/11/30	2026/11/30	否
永州北控电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,535.15	2018/11/30	2026/11/30	否
湘潭县北控清洁能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	629.64	2018/11/30	2026/11/30	否
石家庄盛业光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,026.48	2019/1/4	2027/1/4	否

大连长兴岛经济区北控清洁能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,570.98	2019/6/17	2027/6/17	否
盐城北控新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,484.33	2019/6/17	2027/6/17	否
亳州北控新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	800.37	2019/6/17	2027/6/17	否
芜湖县北控加侨新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	331.31	2019/6/17	2027/6/17	否
台州市北控新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,866.90	2019/6/17	2027/6/17	否
宁波宜日生能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,436.26	2019/6/17	2027/6/17	否
苏州旭阳新能源科技有限公司	北控清洁能源电力有限公司、北京北控光伏科技发展有限公司	800.00	2020/1/22	2028/1/22	否
山东鲁萨风电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	8,350.00	2016/12/23	2019/12/23	是
山东鲁萨风电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	24,187.00	2016/12/23	2020/6/3	是
山东腾飞新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	48,800.00	2018/4/25	2028/4/24	否
阿拉善北控新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	31,500.00	2018/9/28	2033/9/28	否
淇县争峰新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司、北京北控光伏科技发展有限公司	65,000.00	2019/9/15	2031/9/15	否
山东鲁萨风电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	28,000.00	2019/12/23	2031/12/20	否
开封阳源清新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司、河南平煤北控清洁能源有限公司	8,800.00	2017/8/29	2020/8/15	是
安阳新昊新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司、河南平煤北控清洁能源有限公司	2,600.00	2017/9/29	2020/9/29	是
河南平煤北控清洁能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	5,600.00	2017/12/18	2018/12/17	是
河南平煤北控清洁能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,400.00	2018/3/23	2019/3/22	是
义乌同策新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	5,154.00	2019/1/4	2027/1/4	否
获嘉县耀奇新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	4,556.69	2019/1/4	2027/1/4	否
濮阳汇能新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,552.55	2019/1/4	2027/1/4	否
河南昶风新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	890.49	2019/1/4	2027/1/4	否
原阳县平北清洁能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司、河南平煤北控清洁能源有限公司	15,000.00	2019/6/28	2034/6/28	否
封丘县平北清洁能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司、河南平煤北控清洁能源有限公司	14,000.00	2019/6/28	2034/6/28	否
叶县平煤北控清洁能源有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司、河南平煤北控清洁能源有限公司	14,935.00	2019/10/24	2029/10/30	否
开封阳源清新能源有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司、河南平煤北控清洁能源有限公司	8,800.00	2020/8/16	2027/8/15	否

安阳新昊新能源有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司、河南平煤北控清洁能源有限公司	2,600.00	2020/8/16	2027/8/15	否
内黄中久新能源有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司、河南平煤北控清洁能源有限公司	4,400.00	2020/8/16	2027/8/15	否
内黄中光新能源有限公司	北京北控光伏科技发展有限公司、河南平煤北控清洁能源有限公司	2,800.00	2020/8/16	2027/8/15	否
武乡县盛武风力发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	27,500.00	2020/11/15	2032/11/15	否
常州市兆轩新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,740.75	2017/6/8	2020/8/19	是
兴义市弘新新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	33,800.00	2020/12/23	2030/12/15	否
广德晶能光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	3,809.63	2019/6/13	2027/4/15	否
抚州北控清洁能源开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,303.63	2018/11/30	2026/11/30	否
常州金坛万安新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,129.26	2019/6/13	2027/4/15	否
安阳市北控新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,203.76	2017/5/8	2022/5/8	否
马鞍山市风控新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,197.21	2019/6/13	2027/4/15	否
大连金能太阳能发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	862.91	2019/6/13	2027/4/15	否
张家口万全区光晨新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司、北京北控光伏科技发展有限公司	9,271.00	2020/3/16	2027/3/15	否
广宗县富平光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司、北京北控光伏科技发展有限公司	8,820.00	2020/3/16	2027/3/15	否
济南长峡新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司、北京北控光伏科技发展有限公司	10,624.00	2020/3/16	2027/3/15	否
大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司、北京北控光伏科技发展有限公司	10,894.60	2020/3/16	2027/3/15	否
巢湖睿阁光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司、北京北控光伏科技发展有限公司	11,713.80	2020/3/16	2027/3/15	否
宽城埃菲生太阳能发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司、北京北控光伏科技发展有限公司	11,842.00	2020/3/16	2027/3/15	否
瑞丽市胜能新能源开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司	8,507.39	2020/9/29	2028/10/15	否
邯郸市永年区振世新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	617.51	2020/9/29	2028/10/15	否
枣强县晶兆新能源技术有限公司	北控清洁能源集团有限公司	660.25	2020/9/29	2028/10/15	否
广西工联新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	3,634.94	2020/9/29	2028/10/15	否

葫芦岛市天筑新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	3,177.65	2020/9/29	2028/10/15	否
衡水乐辉光伏能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,481.30	2020/9/29	2028/10/15	否
滁州特来德光伏能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,451.92	2020/9/29	2028/10/15	否
漳州在源太阳能有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,897.90	2018/11/15	2026/10/15	否
寿光皓旭太阳能发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,502.32	2020/9/29	2028/10/15	否
泰州北清新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,719.65	2018/11/15	2026/10/15	否
宝应利新创优新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,960.18	2020/9/29	2028/10/15	否
无锡和旭康成新能源发展有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,347.80	2020/9/29	2028/10/15	否
蒙城县鑫恒新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,707.71	2020/9/29	2028/10/15	否
滁州市伏昌新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,381.77	2020/9/29	2028/10/15	否
武安市北控新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,523.83	2018/11/15	2026/10/15	否
东安县众星新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,255.10	2020/9/29	2028/10/15	否
河源市华浩新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,284.80	2018/11/15	2026/10/15	否
清河县昱清新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,756.53	2020/9/29	2028/10/15	否
莱芜远方动力新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,922.06	2020/9/29	2028/10/15	否
萍乡市晶旭光伏电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,308.73	2020/9/29	2028/10/15	否
厦门市晶海晶洋新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,807.66	2018/11/15	2026/10/15	否
偃师市凯弘新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,823.61	2020/9/29	2028/10/15	否
乐陵市毅能光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,324.47	2020/9/29	2028/10/15	否
南通首府新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,674.40	2018/11/15	2026/10/15	否
淮安首清清洁能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,544.95	2020/9/29	2028/10/15	否
莱西市中控电新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,322.34	2020/9/29	2028/10/15	否
聊城汇远光伏发电有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,677.15	2020/9/29	2028/10/15	否
宽城鑫润新能源开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,201.63	2020/9/29	2028/10/15	否
南阳光盛新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,282.59	2020/9/29	2028/10/15	否
西华县北控清洁能源电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,379.29	2018/11/15	2026/10/15	否
蒙阳市北控新能源开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,222.50	2018/11/15	2026/10/15	否

嘉祥北控光伏科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,221.30	2018/11/15	2026/10/15	否
亳州市中恒新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,275.63	2020/9/29	2028/10/15	否
梁山县盛昱新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,072.45	2020/9/29	2028/10/15	否
鄱陵县北控新能源开发有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,131.61	2018/11/15	2026/10/15	否
盐城大丰瑞宏光伏电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,108.99	2018/11/15	2026/10/15	否
盐城大丰展二光伏电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,074.50	2018/11/15	2026/10/15	否
盐城大丰展三光伏电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,058.27	2018/11/15	2026/10/15	否
鹿邑县北控清洁能源电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	988.45	2018/11/15	2026/10/15	否
盐城大丰槿惠光伏电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	979.52	2018/11/15	2026/10/15	否
滕州市普昱光伏能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,074.23	2020/9/29	2028/10/15	否
烟台浩成新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	845.55	2020/9/29	2028/10/15	否
获嘉县北控光伏有限公司	北控清洁能源集团有限公司	910.98	2018/11/15	2026/10/15	否
新乡市中林浩海新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	792.43	2020/9/29	2028/10/15	否
临沂鑫伟新能源有限公司	北控清洁能源集团有限公司	2,581.23	2020/9/29	2028/10/15	否
六安北控新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	786.50	2018/11/15	2026/10/15	否
连城县超越电力科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	631.22	2020/9/29	2028/10/15	否
石家庄北控光伏科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	745.77	2018/11/15	2026/10/15	否
海安北清电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	673.85	2020/9/29	2028/10/15	否
原阳县北控清洁能源电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	577.58	2018/11/15	2026/10/15	否
辉县市北控清洁能源电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	412.34	2018/11/15	2026/10/15	否
西安北清电力有限公司	北控清洁能源集团有限公司	343.21	2018/11/15	2026/10/15	否
深州辉达新能源科技有限公司	北控清洁能源集团有限公司	1,520.11	2020/9/29	2028/10/15	否

注：①深州辉达新能源科技有限公司已更名，现名称为衡水乐明新能源科技有限公司。

②分布式光伏 159MW 项目包内包括枣强县晶兆新能源技术有限公司、广西工联新能源科技有限公司等 34 家公司。

4、关联方资金拆借

北控清洁能源是香港联合交易所主板上市公司，主要从事投资、开发、建造、营运及管理光伏、风力发电业务及清洁供暖业务，其主要业务经营地均在国内。

北控清洁能源国内经营主体需要较多的资金支持，但其融资渠道相对有限且融资

成本较高。北控清洁能源母公司借助港股融资平台及其相对较好的信用评级，通过发债及银行贷款的方式，获取大量成本相对较低的资金供境内经营主体使用，有利的推动了北控清洁能源整体业务的快速发展。

（1）2018 年末至 2021 年 3 月末各期末关联方资金拆入余额

单位：万元

关联名称	关联方资金拆出余额			
	2021/3/31	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
北控清洁能源集团及其下属其他子公司	271,875.60	1,028,955.43	1,112,503.34	797,716.70
其他	313.11	313.11	313.11	316.46
合计	272,188.70	1,029,268.54	1,112,816.45	798,033.16
关联名称	关联方资金拆入余额			
	2021/3/31	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
北控清洁能源集团及其下属其他子公司	793,164.40	1,616,912.26	1,609,592.13	1,073,121.19
合计	793,164.40	1,616,912.26	1,609,592.13	1,073,121.19

（2）资金拆借的形成原因与性质、发生背景

北清智慧是北控清洁能源最主要的光伏和风力电站投资运营平台。光伏和风力发电站前期开发、建设和运营需要大量资金，2020 年前国内电站因投资成本较高普遍享有国家电费补助，但该电费补贴回款一般为 2-3 年，电站运营企业普遍存在流动性资金需求。北控清洁能源主体信用评级较好，较北清智慧境内外融资更加便利，且境外融资成本相对较低。北控清洁能源主要通过发行债券及银行贷款等方式进行融资，用于国内光伏、风电等清洁能源电站的开发、建设及运营，其中大部分资金以外债的方式入境拆借给北清智慧及其下属清洁能源电站项目公司。报告期内，北清智慧自北控清洁能源拆入资金较多，截至 2021 年 3 月末，应付北控清洁能源拆入资金净额约为 520,975.70 万元。

A、北清智慧与北控光伏等其他关联方之间资金拆借的形成原因与性质、发生背景

2020 年之前北控清洁能源内部资金实行统一管理，北控清洁能源母公司融资获取的大部分资金拆借给北清智慧及其下属子公司，然后上缴至北控光伏统管资金账户。除少部分上缴的资金会被北控光伏等关联方用于正常业务开展及临时

性资金需求外，自北控清洁能源拆入的资金主要用于北清智慧及其下属子公司的清洁能源电站的前期开发、建设及运营。此外也存在由于关联方之间代收代付、内部业务重组等形成的资金拆借。

B、资金统管模式形成的资金拆借

2020 年之前，为实现对下属企业财务预算统一管理、提高北控清洁能源体系内资金使用效率，北控清洁能源境内企业内部的营运资金主要通过北控光伏统一调配。北清智慧作为清洁能源电站的运营主体，以清洁能源电站项目公司为例，项目公司将除备用金以外的全部可用资金划拨至北控光伏统管资金账户，并根据项目实施进度及资金需求向北控光伏申请划拨所需资金。由于国补回款的周期较长，已并网发电的清洁能源电站项目公司日常运营和周转一般都需要一定的资金，且部分在建电站前期投入大，均需要申请资金下拨，因此报告期内北控光伏与北清智慧下属公司之间存在大量较为频繁的双向资金往来，具有合理性。

自 2019 年 9 月起，北清智慧及其下属子公司对资金逐步实施独立管理，不再上缴至北控光伏管理。2018 年-2020 年，北清智慧与北控光伏之间存在大量的非经营性资金往来。自 2021 年起，北清智慧对与北控光伏等关联方之间的资金往来进行了清理，截至 2021 年 6 月末，北清智慧应收北控光伏及其子公司的资金拆出余额已清理完毕，且不再拆出。

综上所述，统管资金模式下北清智慧与北控光伏等关联方之间的资金拆借即北控光伏作为资金管理平台进行资金归集，北清智慧下属项目公司资金被归集至北控光伏，由此形成北清智慧下属公司资金被北控光伏占用。

C.关联方之间代收代付等形成的资金拆借

报告期内，北清智慧下属项目公司在建设期间将工程承包给关联 EPC 公司，项目公司或平台公司融资后实际承担向工程施工或供货的无关联关系 EPC 分包商支付资金，以保证项目的正常建设。项目公司或平台公司代关联 EPC 公司支付款项时与关联 EPC 公司以及无关联关系 EPC 分包商之间签署代为支付协议等，约定由北清智慧代关联 EPC 公司支付部分 EPC 工程款给 EPC 分包商，形成了代为支付货款导致的资金拆借行为；此外，北清智慧与关联方之间还存在代垫人员、日常运营费用等，形成了代垫费用导致的资金拆借行为。截至本报告书签

署日，北清智慧已不存在与关联方之间代为支付或代垫费用的情况。

D、内部业务重组形成的资金拆借

报告期内，北清智慧进行了内部业务重组，主要是剥离了 EPC 业务和热力业务，模拟报表口径下，北清智慧对重组剥离的下属子公司的资金往来体现为与关联方之间的资金拆借。

截至 2018 年末、2019 年末和 2020 年末，北清智慧向关联方资金拆出余额分别为 798,033.16 万元、1,112,816.45 万元及 1,029,268.54 万元。自 2021 年以来，北清智慧积极规范与关联方的资金往来，逐步清理与关联方之间的资金拆借款项，截至 2021 年 3 月末向关联方资金拆出余额下降至 272,188.70 万元。

整体看，北清智慧从关联方净拆入资金。截至 2018 年末、2019 年末、2020 年和 2021 年 3 月末，北清智慧向关联方拆入资金余额分别为 1,073,121.19 万元、1,609,592.13 万元、1,616,912.26 万元及 793,164.40 万元。截至 2021 年 3 月末，北清智慧应付关联方资金拆入净额约 520,975.70 万元。

（3）关联方资金清理的方式及进度

由于北清智慧与关联方之间的资金拆借主要集中在北控清洁能源及其他下属子公司，若全部采用现金偿还的方式，涉及资金量较大，且资金拆借清理的效率不高，因此北清智慧与关联方之间的资金拆借主要是通过抵账方式进行，抵账的具体方式如下：

A、通过签署《债权债务转移协议》，对除与北控清洁能源母公司外关联方之间的资金拆借进行了清理

北控光伏及其下属其他子公司、北清智慧及其下属子公司通过签署《债权债务转让协议》，将关联方的资金拆借余额统一转换为北清智慧与北控光伏之间的资金拆借余额。此时，北清智慧应收北控光伏金额高于应付北控光伏金额，即仍存在对北控光伏拆出净额。

B、通过签署《债权债务转移协议》，将蔚县北控与北控清洁能源之间的债权债务转换为北清智慧与北控光伏之间的债权债务

经过上述第一步债权债务转移后，北清智慧仍存在少量对北控光伏的资金拆

出净额；此外，北清智慧全资子公司蔚县北控新能源开发有限公司（以下简称“蔚县北控”）存在从北控清洁能源母公司拆入资金余额，且年内该笔拆入资金即将到期，需要偿还。因此，北控清洁能源、蔚县北控、北控光伏及北清智慧四方签署协议，约定蔚县北控应付北控清洁能源的 23 亿借款转换为北清智慧应付北控光伏的债务。

C、北清智慧与北控光伏签署债权债务抵消协议，资金拆出余额清理完毕

北清智慧与北控光伏进一步签署《债权债务抵消协议》，将北清智慧应收关联方的资金拆借余额通过抵账的方式抵消，彻底解决北清智慧被关联方资金占用的问题。

经过上述资金往来清理后，北清智慧将不再发生对关联方的资金拆出，同时将会严格控制与关联方之间的非经营性资金往来。截至本报告书签署日，上述资金拆出余额已经清理完毕。

（4）关联方资金拆借的利息

北清智慧自 2018 年 1 月 1 日起，北清智慧每月按照应付关联方资金拆借净额余额，以关联方从融资方获取的利率计提利息费用，2018 年 1 月 1 日前未对占用关联方的资金计提利息。北清智慧于 2021 年 9 月 15 日召开股东会，对报告期内关联资金拆借事项进行了追认。

（三）报告期各期末关联方往来款项余额

1、应收账款

2018 年末至 2021 年 3 月末各期末，北清智慧与关联方发生的应收账款期末余额情况如下：

单位：万元				
关联方	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
四川北控清洁能源工程有限公司	3,221.40	3,221.40	3,221.40	3,221.40
北控智慧电力工程有限公司	3,056.26	3,056.26	3,056.26	-
西藏北控清洁能源电力有限公司	1,185.99	1,185.99	1,185.99	1,000.00
青岛博喧聚能科技有	998.02	988.82	-	-

关联方	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
限公司				
茂名瑞兴光伏电力开发有限公司	617.10	657.49	-	-
石家庄弘宇新能源科技有限公司	571.77	670.44	-	-
长泰智振新能源科技有限公司	478.19	547.75	-	-
石家庄航帆新能源科技有限公司	454.02	546.06	-	-
内蒙古光茂新能源有限公司	431.62	560.18	-	-
汤阴怡蔚光伏科技有限公司	391.49	490.49	-	-
江门鸿鑫泰新能源科技有限公司	353.78	351.13	-	-
定兴县鑫阳新能源科技有限公司	333.26	367.46	-	-
临沂润天新能源有限公司	311.22	308.88	-	-
镇江市恒鑫光伏发电有限公司	301.35	299.30	-	-
盐城昱照新能源科技有限公司	298.97	389.97	-	-
德州东送电力科技有限公司	261.63	281.42	-	-
清丰县北控新能源有限公司	255.67	265.73	-	-
南平市建阳区高华新能源有限公司	247.20	244.59	-	-
九江利东新能源有限公司	219.02	257.47	-	-
界首市绿森新能源科技有限公司	218.80	432.70	-	-
丽江红光新能源开发有限公司	216.76	209.90	209.90	113.48
佛山市天互新能源科技有限公司	202.41	200.68	-	-
广州中业污水处理有限公司	186.47	173.70	127.32	137.45
昌邑昊博光伏科技有限公司	177.09	251.04	-	-
临沂京云光伏新能源有限公司	159.72	214.22	-	-
溧阳市旭阳光伏能源有限公司	145.70	143.55	-	-
济南十方固废处理有限公司	120.55	120.55	-	-

关联方	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
东莞市瑞晶丰太阳能科技有限公司	98.55	131.34	-	-
聊城昱泰新能源科技有限公司	75.55	250.70	-	-
陕西西咸新区中天润水务有限公司	72.10	65.77	27.99	-
广州中科成污水净化有限公司	69.45	64.63	47.85	5.79
宜兴建兴环境投资有限公司	64.05	78.08	1.40	-
青岛中科成污水净化有限公司	50.37	38.55	44.50	37.64
烟台十方环保能源有限公司	50.19	50.19	-	-
宜兴建工水务有限公司	29.47	29.04	20.78	-
永州市北控污水净化有限公司	26.84	15.40	-	-
永州市北控创新投资有限公司	17.09	12.43	-	1.76
北控清洁能源科技(广东)有限公司	13.73	7.52	7.52	7.52
佛山市三水中科成水质净化有限公司	12.86	10.18	3.31	-
山东省北控清洁能源科技有限公司	10.81	4.57	4.57	4.57
河间市中科成水务有限公司	5.99	2.06	-	0.35
温县兆阳新能源科技有限公司	5.55	217.34	-	-
汝阳瑞英新能源科技有限公司	4.56	287.34	-	-
漳州盛辉新能源科技有限公司	3.66	77.15	-	-
鄱陵金溪太阳能开发有限公司	2.60	207.53	-	-
东台宏顺新能源科技有限公司	2.02	115.81	-	-
天津泰华光伏科技有限公司	1.72	22.25	-	-
昌邑光大光伏科技有限公司	1.63	96.79	-	-
北控(饶阳)水务有限公司	1.59	-	-	0.54
许昌中林浩海新能源科技有限公司	1.26	178.09	-	-
青岛胶州北控水务有	-	18.33	21.41	19.23

关联方	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
限公司				
青岛瑞正信新能源有限公司	-	33.04	-	-
青州迪景新能源有限公司	-	13.41	-	-
河间市北控水务有限公司	-	-	-	-
泌阳平北新能源有限公司	-	-	-	86.65
合计	16,037.11	18,464.70	7,980.20	4,636.38

2018 年末至 2021 年 9 月末各期末，标的公司应收关联方的余额主要为应收关联方电费收入、委托运营收入等。

2、其他应收款

单位：万元

关联方	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
商丘宁电新能源有限公司	41,357.43	39,711.47	33,466.27	-
青岛博暄聚能科技有限公司	5,813.41	5,813.41	-	-
盐城昱照新能源科技有限公司	3,580.82	3,340.91	-	-
温县兆阳新能源科技有限公司	3,275.56	3,008.43	-	-
昌邑昊博光伏科技有限公司	3,238.78	3,580.81	-	-
九江利东新能源有限公司	3,090.85	545.06	-	-
兰考金风清电新能源有限公司	3,017.43	2,657.75	1,038.49	-
茂名瑞兴光伏电力开发有限公司	2,352.93	6.17	-	-
清丰县北控新能源有限公司	1,987.49	873.15	-	-
沈丘颍电新能源有限公司	1,932.55	1,699.60	243.29	-
临沂润天新能源有限公司	1,848.18	1,848.18	-	-
南平市建阳区高华新能源有限公司	1,686.55	1,529.86	-	-
江门鸿鑫泰新能源科技有限公司	1,389.44	281.70	-	-
临沂京云光伏新能源有限公司	1,214.71	6.51	-	-
东莞市瑞晶丰太阳能科技有限公司	1,193.80	313.26	-	-
石家庄航帆新能源科技有限公司	954.94	913.80	-	-
佛山市天互新能源科技有限公司	892.96	847.19	-	-
青岛瑞正信新能源有限公司	848.57	767.97	-	-

关联方	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
长泰智振新能源科技有限公司	778.85	276.89	-	-
界首市绿森新能源科技有限公司	567.39	724.04	-	-
青州迪景新能源有限公司	534.93	317.76	-	-
石家庄弘宇新能源科技有限公司	495.34	391.41	-	-
昌邑光大光伏科技有限公司	486.53	1,741.59	-	-
镇江市恒鑫光伏发电有限公司	379.35	239.50	-	-
聊城昱泰新能源科技有限公司	274.09	417.18	-	-
许昌中林浩海新能源科技有限公司	233.83	336.57	-	-
天津屹立新能源科技有限公司	160.50	156.00	-	-
德州东送电力科技有限公司	158.60	127.93	-	-
汝阳瑞英新能源科技有限公司	153.72	224.56	-	-
鄱陵金溪太阳能开发有限公司	148.79	211.92	-	-
漳州盛辉新能源科技有限公司	141.66	315.58	-	-
汤阴怡蔚光伏科技有限公司	106.10	912.02	-	-
东台宏顺新能源科技有限公司	76.21	0.00	-	-
定兴县鑫阳新能源科技有限公司	34.32	119.24	-	-
北清环能集团股份有限公司	31.60	29.69	-	-
北控智慧能源（凌源）有限责任公司	8.10	8.10	-	-
溧阳市旭阳光伏能源有限公司	3.62	0.06	-	-
内蒙古光茂新能源有限公司	0.03	365.11	-	-
北控清洁能源集团有限公司	-	0.00	-	3,239.42
天津泰华光伏科技有限公司	-	13.42	-	-
响水恒能太阳能发电有限公司	0.02	0.02	-	-
合计	84,449.97	74,673.81	34,748.06	3,239.42

3、预付账款

单位：万元

关联方	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
北控新能工程有限公司	8,633.76	4,013.86	5,600.00	-
北控智慧电力工程有限公司	1,329.41	1,329.41	1,329.41	-
四川北控清洁能源工程有限公司	576.99	286.11	272.09	2,986.99
西藏富桦电力有限公司	1,518.13	196.46	540.52	613.84

西藏云北能源科技有限公司	4,559.88	3.78	144.75	432.22
四川北控工程设计有限公司北京分公司	-	-	-	261.64
西藏北控清洁能源科技发展有限公司	-	-	220.77	1,544.33
西藏北控清洁能源电力有限公司	-	-	-	21.00
永州市北控创新投资有限公司	-	-	1.36	-
合计	16,618.16	5,829.61	8,108.91	5,860.02

2018年末至2021年3月末各期末，标的公司应付关联方的余额主要为采购EPC款项。

4、应付账款

单位：万元

关联方	2021年 3月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日	2018年 12月31日
北京北控光伏科技发展有限公司	31,161.91	78,720.40	78,720.40	75,609.31
北控新能工程有限公司	7,647.07	27,334.61	60,781.16	20,337.58
西藏北控清洁能源电力有限公司	1,170.88	1,170.88	603.26	237.37
四川北控清洁能源工程有限公司	831.91	6,599.37	20,675.52	30,808.36
西藏富桦电力有限公司	200.00	636.64	4,050.38	13,245.18
西藏云北能源科技有限公司	183.50	7,824.71	10,483.67	20,288.26
北控智慧电力工程有限公司	70.91	29,156.38	28,613.99	29,204.75
重庆埃泰克能源科技有限公司	17.50	17.50	-	-
永州市北控污水净化有限公司	10.56	8.71	-	-
青岛中科成污水净化有限公司	7.50	6.32	7.12	3.55
宜兴建兴环境投资有限公司	7.02	7.02	-	-
广州中业污水处理有限公司	5.88	4.61	-	-
陕西西咸新区中天润博水务有限公司	4.34	3.71	-	-
青岛胶州北控水务有限公司	3.84	3.26	3.62	1.81
永州市北控创新投资有限公司	3.57	3.10	1.36	-
广州中科成污水净化有限公司	2.15	1.67	-	-
宜兴建工水务有限公司	1.51	1.51	-	-
佛山市三水中科成水质净化有限公司	0.95	0.68	-	-
河间市中科成水务有限公司	0.69	0.69	-	-
河间市北控水务有限公司	0.46	0.46	-	-

北控（饶阳）水务有限公司	0.44	0.44	-	-
四川北控清洁能源工程有限公司北京分公司	-	2,852.81	2,852.81	2,852.81
西藏北控清洁能源科技发展有限公司	-	1,581.30	3,064.97	6,106.86
西藏平北清洁能源有限公司	-	657.95	657.95	657.95
合计	41,332.58	156,594.72	210,516.21	199,353.81

2018 年末至 2021 年 3 月末各期末，标的公司应付关联方的余额主要为采购 EPC 款项。

5、其他应付款

单位：万元

关联方	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
北控清洁能源集团有限公司	551,044.47	613,936.20	504,605.81	275,088.04
青岛博喧聚能科技有限公司	5,587.00	5,587.00	-	-
盐城昱照新能源科技有限公司	2,468.21	2,468.21	-	-
昌邑昊博光伏科技有限公司	2,250.67	1,357.10	-	-
温县兆阳新能源科技有限公司	2,010.06	2,010.06	-	-
临沂润天新能源有限公司	804.23	913.84	-	-
昌邑光大光伏科技有限公司	583.06	-	-	-
汤阴怡蔚光伏科技有限公司	488.00	493.79	-	-
溧阳市旭阳光伏能源有限公司	30.43	1,137.53	-	-
南平市建阳区高华新能源有限公司	14.66	14.66	-	-
茂名瑞兴光伏电力开发有限公司	-	0.59	-	-
临沂京云光伏新能源有限公司	-	67.38	-	-
清丰县北控新能源有限公司	-	87.15	-	-
东台宏顺新能源科技有限公司	-	31.68	-	-
合计	565,280.80	628,105.18	504,605.81	275,088.04

6、预收账款

关联方	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
北控清洁热力有限公司	44.53	-	-	-
青岛胶州北控水务有限公司	28.02	-	-	-
北控（洛阳）水务发展有限公司	20.29	-	-	-

关联方	2021 年 3 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
青岛瑞正信新能源有限公司	8.19	-	-	-
河间市北控水务有限公司	5.43	6.04	2.80	0.06
青州迪景新能源有限公司	2.83	-	-	-
永州市北控污水净化有限公司	-	0.74	-	-
北控（饶阳）水务有限公司	-	1.26	2.56	-
永州市北控创新投资有限公司	-	-	3.97	-
河间市中科成水务有限公司	-	-	3.48	-
佛山市三水中科成水质净化有限公司	-	-	-	17.27
合计	109.29	8.04	12.81	17.34

（四）规范和减少关联交易的措施

本次交易完成后，上市公司与关联方之间的日常交易将按照一般市场经营规则进行，与其他无关第三方同等对待。上市公司与关联方之间不可避免的关联交易，上市公司将履行适当的审批程序，遵照公开、公平、公正的市场原则进行，并参照与其他无关第三方的交易价格、结算方式作为定价和结算的依据。

1、报告期内关联交易规范情况

（1）清理资金拆借、偿还关联债务情况

截至本报告书签署日，北清智慧已完成了其对关联方资金拆出的清理工作；对于资金拆入余额，北清智慧将根据与关联方签署的借款协议履行还款义务。

（2）日常关联交易规范

报告期内，标的公司依据《天津北清电力智慧能源有限公司章程》等规章制度，履行对于关联交易的相关审批程序，同时确保交易的合法性、必要性、合理性及公允性。

2、北清智慧规范关联交易及相关内控制度的安排

为了规范关联交易行为，北清智慧分别在《公司章程》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》等内部管理制度中明确规定了关联交易公允决策的程序，具体内容如下：

（1）《天津北清电力智慧能源有限公司章程》

《天津北清电力智慧能源有限公司章程》对股东大会、董事会和管理层对关联交易的决策权力与程序进行了规定：

①股东大会中涉及关联交易的决策权力与程序

第三十五条第十四款：股东大会有权审议批准公司与关联方发生的金额在1000万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易（获赠现金或提供担保除外）。

第七十三条：股东大会审议有关关联交易事项时，与该关联事项有关联关系的股东（包括股东代理人）可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

②董事会中涉及关联交易的决策权力与程序

第八十四条：董事会审议关联交易事项时，有关联关系的董事可以出席董事会会议，并可以在董事会会议上阐明其观点，但是不应当就该等事项参与投票表决。

第九十五条第八款：董事会行使下列职权，决定除由公司股东大会决定以外的其他对外担保、对外投资、重大交易及关联交易事项

（2）《独立董事工作制度》

根据《独立董事工作制度》，北清智慧与关联人发生的关联交易，达到以下标准的，应提交董事会审议：a)公司与关联自然人发生的交易金额在30万元以上的关联交易；b)公司与关联法人发生的交易金额在100万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易；c)公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在1000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，由董事会审议通过后，还应当提交股东大会审议。

委托和受托出席董事会会议应当遵循：在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席，关联董事也不得接受非关联董事的委托；

（3）《关联交易管理制度》

北清智慧制定了《关联交易管理制度》，对关联交易的决策原则、关联人和关联交易的界定、关联交易的决策程序等作出了明确具体的规定：

北清智慧与关联法人达成的关联交易总额不满 100 万元或者占公司最近一期经审计净资产绝对值不满 0.5%的关联交易由总经理批准。公司与关联自然人发生的交易金额不满 30 万元的关联交易由总经理批准。公司与关联法人发生的交易金额在 100 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，应当经董事会审议批准。

公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上（含 30 万元）的关联交易，应当经董事会审议批准。重大关联交易（指公司与关联人达成的总额高于 1,000 万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易）应提交董事会讨论，由董事会审议通过后，还应当提交股东大会审议。

公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交董事会与股东大会审议。公司与董事、监事和高级管理人员及其配偶发生关联交易，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

3、实际控制人的承诺

标的公司直接控股股东天津富清与间接控股股东北控清洁能源均出具了《关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺：

“（1）在本次重组完成后，本公司及关联企业将尽量减少与上市公司及其控制的公司和企业（以下简称“附属企业”）之间发生关联交易，不会谋求与上市公司及其附属企业在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利。

（2）在本次重组完成后，若发生无法避免或有合理理由存在的关联交易，本公司或关联企业将与上市公司及附属企业按照公平、公允和等价有偿的原则进

行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务。

（3）本公司应按照国家有关法律、法规和其他规范性文件及上市公司章程、关联交易决策制度的规定，履行关联交易决策程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益。

（4）本公司保证将按照上市公司章程行使相应权利，承担相应义务，不利用实际控制人股东身份谋取不正当利益，亦不利用实际控制人股东身份促使上市公司股东大会或董事会作出侵犯中小股东合法权益的决议。

（5）本公司保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，亦不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用上市公司的资金，保证不损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益。

（6）如违反上述声明和承诺，本公司愿意承担相应的法律责任。”

4、控股股东规范和减少关联交易的承诺

为避免股东及实际控制人可能在关联交易中损害标的公司或其他非关联股东利益，标的公司将进一步采取以下措施，以规范和减少关联交易：

（1）标的公司将严格按照《公司章程》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》及上市地规则等要求履行关联交易决策程序，并严格执行关联交易回避制度，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益；

（2）标的公司直接控股股东天津富清与间接控股股东北控清洁能源均出具了《关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺：

“①.在本次重组完成后，本公司及关联企业将尽量减少与上市公司及其控制的公司和企业（以下简称“附属企业”）之间发生关联交易，不会谋求与上市公司及其附属企业在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利。

②.在本次重组完成后，若发生无法避免或有合理理由存在的关联交易，本公司或关联企业将与上市公司及附属企业按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规以及规范性文件

的规定履行交易审批程序及信息披露义务。

③.本公司应按照有关法律、法规和其他规范性文件及上市公司章程、关联交易决策制度的规定，履行关联交易决策程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益。

④.本公司保证将按照上市公司章程行使相应权利，承担相应义务，不利用实际控制人股东身份谋取不正当利益，亦不利用实际控制人股东身份促使上市公司股东大会或董事会作出侵犯中小股东合法权益的决议。

⑤.本公司保证不利用关联交易非法转移上市公司的资金、利润，亦不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用上市公司的资金，保证不损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益。

⑥.如违反上述声明和承诺，本公司愿意承担相应的法律责任。”

第十四节 风险因素分析

投资者在评价上市公司本次重大资产重组时，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在因股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险。同时，鉴于本次交易的复杂性，自本次交易协议签署至最终实施完毕存在一定的时间跨度，如本次交易标的资产生产经营、财务状况或市场环境发生不利变化，拟置入资产、拟置出资产交割进度不及预期或者发生其他重大突发事件或不可抗力因素等，均可能对本次交易的时间进度产生重大影响，也存在导致本次交易被暂停、中止或取消的风险。

即使本次交易已通过监管部门审核，仍可能因交易各方无法就相关事项达成一致而终止本次交易。同时，本次交易中资产置换、发行股份购买资产及股份转让互为条件，如交易各方因任何内外部原因无法完成上述交易中的任一环节，均可能导致本次交易失败。特此提请广大投资者注意相关风险。

（二）与本次交易相关的审批风险

本次交易尚需满足多项条件后方可实施，包括但不限于如下事项：

1、上市公司股东大会审议批准本次交易方案、本次交易之《重组报告书（草案）》以及天津富清免于发出要约收购的相关议案；

2、本次交易相关方案经北控清洁能源股东大会审议通过（根据适用的法律法规、上市规则、证券监管机构的要求或北控清洁能源董事会的决定而适用）；

3、联交所确认北控清洁能源可进行分拆北清智慧之事宜，并豁免北控清洁能源遵守《联交所证券上市规则》第15项应用指引下有关保证配额的适用规定；

4、国家市场监督管理总局批准本次交易涉及的经营集中审查（如需）；

5、根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重组上市，尚待取得中国

证监会的核准。

上述批准或核准属于本次交易的前提条件。本次交易能否取得政府主管部门的批准或核准存在不确定性，而最终取得批准或核准的时间也存在不确定性，提请投资者注意相关风险。

（三）业绩承诺无法实现的风险

本次交易中，标的公司控股股东天津富清已作出业绩承诺，具体见本报告书“第九章 本次交易相关合同的主要内容”之“二、盈利预测补偿协议”。上述业绩承诺是业绩补偿义务人综合考虑政策、市场环境和行业发展前景，针对标的公司现有的主营业务以及未来业务发展规划等因素所做出的审慎判断。标的公司管理层将勤勉经营，尽最大努力确保上述盈利承诺实现。但是，业绩承诺期内宏观经济、市场环境、产业政策及意外事件等诸多因素的变化可能给标的公司的经营管理造成不利影响。如果标的公司经营情况未达预期，可能导致业绩承诺无法实现，进而影响上市公司的整体经营业绩和盈利水平，提请广大投资者关注标的资产承诺业绩无法实现的风险。

（四）摊薄即期回报的风险

本次交易中，上市公司拟通过资产置换及发行股份等方式购买标的公司100%股权。本次交易完成后，上市公司总股本规模将较发行前大幅增加。虽然标的公司控股股东已作出合理业绩承诺，但并不能排除其未来盈利能力不及预期的可能。如果拟置入资产业绩不足预期，可能导致上市公司业绩出现下滑。此外，受宏观经济、行业政策及竞争环境等多方面未知因素的影响，上市公司在经营过程中存在经营风险、政策风险、市场风险，可能对未来上市公司的经营成果产生重大影响。基于上述原因，不排除上市公司未来年度实际取得的经营成果低于预期的情况，从而导致未来短期内上市公司的即期回报被摊薄或下降，特此提请广大关注本次交易可能摊薄即期回报的风险。针对摊薄即期回报的风险，上市公司已经制定了摊薄当期的影响及填补回报安排，并将切实履行以保障投资者的利益。

（五）部分合并范围子公司未完成工商登记的风险

截至本报告书签署日，部分子公司股权转让至标的公司的工商登记手续尚未完成，根据实际控制原则纳入合并范围，主要包括河南平煤北控清洁能源有限公司、山东腾飞新能源有限公司、武乡县盛武风力发电有限公司及临西县润广新能源科技有限公司。其中河南平煤北控清洁能源有限公司、山东腾飞新能源有限公司系由于小股东/原股东不配合签署变更登记所需文件，暂未办理股权转让工商变更登记。如果后续小股东/原股东仍然不配合办理相关股权转让手续，或者由于其他原因导致上述公司仍然无法完成工商登记，可能会给标的公司带来相应风险。

二、与拟置入资产相关的风险

（一）宏观经济风险

受新冠疫情等内外部因素叠加的影响，2020 年我国经济整体增速有所放缓，但逐季增速持续提高。在全球经济增长持续低迷、中美贸易战影响仍未消除的背景下，无论从供给侧还是需求侧来看，经济增速回归较高水平的难度较大。标的公司主营业务为投资、开发、建设、营运及管理光伏发电业务、风力发电业务，与国家宏观经济发展、产业政策情况紧密相关。若宏观经济出现周期性波动下行，或国家宏观政策出现较大变化，可能致使下游用电需求出现收缩和调整，对电力相关行业企业的盈利能力和资产质量带来不利影响，降低相关企业经济活动的活跃程度。如果国家宏观政策变化、宏观经济不振、能源发展战略和产业结构调整，均可能对标的公司的业务发展、经营业绩及财务状况产生不利影响。

（二）政策风险

1、可再生能源补贴政策变动的风险

近年来，国家积极促进非水可再生能源发电项目的健康发展，对光伏、风电等可再生能源补贴政策进行了多次调整，财政补贴总体上呈下降的趋势。根据国家能源局《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2020〕17 号），国家积极推进平价上网项目，需国家财政补贴的新增项目将逐年减少。为进一步推动光伏发电、风电等新能源产业高质量发展，国家发展改革

委于 2021 年 6 月印发《关于 2021 年新能源上网电价政策有关事项的通知》（发改价格〔2021〕833 号），明确自 2021 年起，对新备案集中式光伏电站、工商业分布式光伏项目和新核准陆上风电项目，中央财政不再补贴，实行平价上网。

报告期内，标的公司补贴收入各期占比营业收入均超过 50%，占比较高。补贴收入对于公司的经营业绩具有非常重要的影响力。若未来补贴政策发生变化，可能会对标的公司产生较大的经营业绩影响。

2、税收优惠政策变化的风险

标的公司下属部分项目公司享有不同程度的税收优惠。主要包括增值税即征即退 50%、西部大开发企业所得税优惠、公共基础设施项目企业所得税优惠等，具体详见本报告书“第十二节 财务会计信息”之“二、拟购买资产的财务会计信息”之“（六）拟购买资产的税项”。如果未来国家相关税收优惠政策或法律法规出现变动，导致标的公司所享受的全部或部分税收优惠政策调整或取消，将可能对标的公司的经营业绩造成不利影响。

（三）市场风险

1、市场竞争加剧风险

我国自然资源分布不均，特别是清洁能源的资源分布差异较大。受气候及地理等因素影响，我国光伏和风电资源主要集中在东北、华北、西北等地区。而本地消纳能力以及当地电网输送容量限制等也是制约光伏和风电企业发电与上网能力的重要因素。因此，新能源发电企业对于优质发电资源的竞争非常激烈。

党的十八大以来，中国发展进入新时代，中国的能源发展也进入新时代。国务院新闻办公室 2020 年发布的《新时代的中国能源发展》白皮书指出，要坚持推动构建“清洁低碳、安全高效”的能源体系。随着能源转型的逐步深入，流入新能源领域的国有资本、社会资本和财政资金显著增多，在抢夺优质资源区、取得地方政府支持、获得信贷融资等方面的市场竞争日趋激烈，除国有“五大发电集团”外，民营企业也持续在光伏、风电等新能源领域加速扩张，市场竞争日趋激烈。伴随国内新能源发电行业逐渐步入高质量发展阶段，平价时代对于项目收益与成本的把控提出了更高的要求，在资源、成本和技术方面不具备优势的企业将面临更大的竞争压力。

2、项目开发风险

标的公司主营业务为投资、开发、建设、营运及管理光伏发电业务、风力发电业务，项目开发过程中的土地成本、土地税费、关键设备价格波动等因素均会影响标的公司开发新项目时对于项目盈利水平的判断。标的公司在开发新项目时，若项目投资模型设置不科学，将可能影响标的公司对于项目投资收益的测算；若投资项目建设及生产运营管控不到位，可能致使项目无法实现预期收益；若未能根据投资目的现实情况、当前效益情况和市场前景及时做出中止、退出、清理投资项目决策，可能致使标的公司的利益受损，从而导致投资风险。

3、原材料价格波动风险

标的公司主营业务为投资、开发、建设、营运及管理光伏发电业务、风力发电业务。标的公司采购原材料主要用于光伏、风电建设项目。光伏项目方面，光伏组件在光伏电站建设过程中占原材料采购成本的比重较大。位于光伏产业链上游的硅料供需目前处于紧平衡状态，未来存在价格上涨的风险。风电项目方面，风机占项目采购成本的比重较大。受抢装潮影响，风机价格 2020 年持续上升。光伏组件价格、风机价格的波动将直接影响项目成本和收益，进而影响标的公司项目的招标及建设安排。如果未来上游企业原材料价格出现较大上涨，涨价的压力可能逐级向下游传导，将导致标的公司电站建设成本升高，进而对标的公司项目收益产生不利影响。

（四）弃光弃风限电风险

标的公司已并网光伏、风电项目需服从电网统一调度，并按照电网调度指令调整发电量。电网需要根据各类型发电机组发电量的大小和电网用电量的变化情况，相应调整包括风电、光伏在内的各类型发电机组的发电量，使得电网总发电量与用电量保持平衡。当电网用电需求小于发电供应时，发电企业需要服从调度要求，使发电量低于发电设备的额定发电量，即所谓“限电”。由于太阳光照强度、风力大小存在间歇性和波动性的特点，光伏、风力发电具有一定的随机性。由于太阳能资源、风力资源难以跨期储存、周转，限电使得光伏发电企业无法充分利用项目所在地的太阳能资源、风力资源，产生弃光、弃风现象。当电网的调峰能力不足，不能完全接收光伏发电向电网输送的电时，电网会降低光伏、风

力发电机组的发电出力，使得部分太阳能资源、风力资源无法得到利用。

另外，由于部分地区当地消纳能力有限或送出通道受限，目前无法完全接收光伏、风力发电向电网输送的电。上述因素均可能导致产生弃光弃风限电的现象，从而影响标的公司发电项目的发电量。

（五）自然条件不利变化风险

光伏、风电行业对自然条件存在比较大的依赖，标的公司光伏电站、风电场实际运行的发电情况与光照和风力等自然因素直接相关，具体包括光照强度、光照时间、气温、气压、风速、风向等自然条件。

标的公司光伏项目主要分布在国家发改委划定的 II 类及 III 类资源区，风电项目主要位于 I 类及 IV 类资源区。若项目所在地自然条件发生不利变化，如遭受极端天气影响，强湿度、强降雨、雷暴等均可能导致光伏发电设备、风力发电设备损坏，导致部分光伏电站、风电场的生产水平大幅降低甚至暂停运营，严重影响光伏电站、风电场的发电能力，从而对标的公司的生产经营造成不利影响。

（六）经营管理风险

1、资产权属瑕疵风险

根据相关法律法规，光伏发电、风力发电项目永久性建筑用地部分，应依法按建设用地办理手续。光伏、风电项目用地面积较大，土地性质和权属情况较为复杂。截至本报告书签署日，标的公司所属部分电站项目土地及房屋建筑物尚未取得权属证书，具体情况详见本报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”中部分相关内容。针对电站项目土地、房产瑕疵问题，标的公司高度重视，正在积极推动办理相关权属证书手续，但由于涉及土地、房屋权属证书的办理受审批程序等客观因素限制较大，办理结果存在一定的不确定性。若标的公司上述土地、房产未按照相关规定及时办理或无法办理产权证书，则存在无法继续使用该等土地、房产或受到相关主管部门处罚的风险，进而对标的公司生产经营造成不利影响。

2、部分光伏、风电项目涉及林地/草地但尚未取得用地批复的风险

根据《森林法实施条例》《建设项目使用林地审核审批管理办法》《国家林业

局关于光伏电站建设使用林地有关问题的通知》等规定，“林光互补”项目的电池组件阵列部分，在施工期可按临时占用林地办理使用林地手续，运营期双方可以签订补偿协议，通过租赁等方式使用林地。其他项目使用林地，临时使用（不超过两年）均应当经林业部门审批，永久使用应当办理建设用地审批手续。

根据《草原法》《土地利用分类标准》及《关于破坏草原资源刑事案件适用法律若干问题的解释》的司法解释等相关规定，建设工程若确实需要占用草原的，应当办理草原征占用手续，并报具有审批权限的草原主管部门审核。

截至本报告书签署日，标的公司部分项目升压站、管理区用地尚未取得永久使用林地/草地核准批复、部分项目存在未取得临时占用林地/草地的核准批复。报告期内，标的公司部分项目存在因违规占用林地/草地而受到行政处罚或刑事处罚的情形，标的公司控股子公司北控光伏科技（张家口）有限公司因违规占用林地目前正在被立案调查，未来可能存在受到刑事处罚和被责令拆除的风险。具体情况详见本报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”之“3、标的公司用地涉及特殊土地类型的情况”之“（1）涉及林地/草地但尚未取得用地批复的土地”以及“第五节 拟购买资产基本情况”之“十七、北清智慧的刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况”之“（一）刑事处罚情况、（四）行政处罚情况”的相关内容。

标的公司已统筹协调人力、物力积极推进林地/草地审批手续的办理，并与相关政府主管部门积极沟通取得其出具的允许保留继续使用的专项证明。但如果标的公司无法如期办理完毕相关林地/草地审批程序，则可能无法继续使用该等土地，甚至可能受到相关主管部门的处罚和被责令拆除，进而可能对标的公司生产经营造成不利影响。

3、部分项目涉及占用生态保护红线和基本农田的风险

标的公司下属部分项目公司用地涉及生态保护红线及占用基本农田，具体情况参见本报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”之“3、标的公司用地涉及特殊土地类型的情况”之“（2）涉及基本农田的土地”。截至本报告书签署日，标的公司及相关项目公司生产经营暂未因占用生态保护红线、基本农田事项受到重大不利影响，也未

因此而受到处罚或被责令拆除。标的公司及相关项目公司已采取规划调整、取得政府部门出具的专项说明等解决措施进行规范。

如标的公司不能及时完成占用生态保护红线和基本农田事项的整改规范，则标的公司可能无法继续使用该等土地或房产，甚至可能受到相关主管部门的处罚，进而可能对标的公司生产经营造成不利影响。

4、光伏矩阵土地租赁/承包决策程序瑕疵风险

根据《中华人民共和国农村土地承包法》，直接从农村集体经济组织租赁/承包土地的应当事先经集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表同意，并报乡（镇）人民政府批准。根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地经营权流转管理办法》的规定，土地承包经营权流转的当事人双方应当签订书面合同，并应当报发包方备案，同时委托发包方或中介组织流转其承包土地的，应当由承包方出具土地流转委托书。没有承包方的书面委托，任何组织和个人无权以任何方式决定流转承包方的承包土地。

截至本报告书签署日，标的公司部分项目公司光伏矩阵租赁用地未按照《中华人民共和国农村土地承包法》、《农村土地经营权流转管理办法》履行相关租赁土地程序，具体情况详见本报告书“第六节 拟购买资产业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产”之“（二）无形资产”之“2、租赁土地”的相关内容。

若未来标的公司及子公司光伏电站租赁用地未及时取得相关决策程序的文件，则可能存在不能继续使用相关用地的风险。

5、电力业务许可证办理风险

根据国家能源局《电力业务许可证监督管理办法》及相关法律法规的规定，国家能源监管机构对发电、输电、供（配）电企业实施许可准入监管和相关行为的监督管理。除国家能源局规定的豁免情形外，任何单位或者个人未取得电力业务许可证（发电类、输电类、供电类），不得从事相应的发电、输电、供（配）电业务。若未来标的公司新增并网项目未及时取得电力业务许可证，则可能存在因违反电力业务管理相关法律法规的规定而被有权机关处罚的风险。

6、人才流失风险

标的公司所处的新能源发电行业作为国家政策大力鼓励的战略性新兴产业，对具备相关知识和技能的高级人才具有较强的依赖度。尤其是光伏发电、风力发电及运营等企业，需要跨专业、多学科的技术型人才以及高素质、有经验的管理型人才，在光伏电站、风电场的设计、建造、运维、管理的全方面进行综合性高效整合。但近年来我国光伏、风电产业呈现爆发式增长态势，具备专业技术和丰富经验的人才相对匮乏，客观上形成了较高的人才壁垒。

由于我国新能源发电行业人才培养体系建立较晚，相关教育和培训投入有限，专业人才尤其是管理人才出现严重的短缺局面，目前行业正处于迅猛发展的阶段，各公司对于优秀人才的竞争日趋激烈。若未来标的公司人才储备机制或人才储备方案执行不力，导致核心团队发生较大变动、专业人才流失或真正有能力的员工无法发挥其作用；或者未定期对员工进行培训，导致员工对职业认识不足，专业能力无法满足工作要求，人才流失，将可能对标的公司的经营管理带来不利影响。

7、业务快速扩张引发的风险

报告期末，标的公司持续建设电站项目，公司资产和营业收入规模持续扩大。业务持续扩张对标的公司的电站开发、人力资源建设、财务管理等各方面均提出了更高的要求。如果未来标的公司人才队伍建设及管理水平不能适应业务规模迅速扩大的需要，组织模式和管理制度未能随着业务规模的扩大而及时调整和完善，将带来较大的管理风险。此外，业务规模的扩张也对标的公司内部控制和管理提出了更高的要求。如果标的公司的内部控制水平不能随着规模扩张而持续完善，则会因内部控制风险给公司经营带来不利影响。

（七）财务风险

1、可再生能源电价补贴发放滞后风险

根据相关规定，我国光伏、风电项目实行基于固定电价下的补贴政策，项目上网电价包括燃煤发电上网基准价和可再生能源电价补贴两部分，其中，燃煤发电上网基准价的部分，由电网公司直接支付，可以实现及时结算，但是可再生能源电价补贴部分则需要由财政部从可再生能源电价附加补助资金中拨付至电网

公司，再由电网公司与发电企业结算。近年来，我国可再生能源发电项目发展迅速，可再生能源电价附加补助资金收入远不能满足行业发展需要，补助资金缺口持续增加。2020年2月，《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》《可再生能源电价附加资金管理办法》先后对外发布，国家对已并网存量项目的补贴发放机制进行了调整，符合条件的存量项目均纳入补贴清单，按合理利用小时数核定中央财政补贴额度，但是补助资金拨付速度、拨付比例等情况存在一定的不确定性。若国家发放可再生能源补贴的时间进一步滞后，将会对标的公司的现金流造成一定的影响。

2、短期偿债的风险

报告期内，标的公司流动比率、速动比率略低于可比上市公司，主要系标的公司报告期内固定资产投资较大，导致对外借款较多，其他应付款的金额较大，存在一定的短期偿债压力。由于新能源发电行业特点，新能源发电企业属于重资产经营模式，固定资产投资较大，而随着项目投产，运营期的固定资产投资明显减少，且项目经营性现金流入增加，长期来看标的公司具备较强偿债能力。

虽然标的公司目前偿债能力较好，但未来若不能持续获得债务融资或者股东资本投入，标的公司将面临短期偿债风险，提请广大投资者注意短期偿债风险。

3、资产减值风险

截至2021年3月末，标的公司固定资产、在建工程及使用权资产的合计金额为2,283,882.62万元，合计占总资产的比例为60.71%，主要系标的公司所属光伏及风电行业是资金密集型行业，发电项目的投资规模较大。如果国家产业政策或新能源行业环境等发生不利变化，或者未来标的公司主要发电项目公司非正常停工、在建工程无法继续推进等，均可能导致标的公司固定资产、在建工程及使用权资产存在减值的风险，进而对标的公司的经营业绩造成不利影响。

（八）估值风险

本次交易中，拟置入标的资产为北清智慧100%股权。根据中通诚评估出具的《置入资产评估报告》，以2021年3月31日为评估基准日，中通诚评估采用资产基础法和市场法对标的资产进行了评估。在评估基准日2021年3月31日，天津北清电力智慧能源有限公司资产基础法评估结果1,169,203.12万元，较股东全

部权益(母公司口径)账面价值 695,772.30 万元，评估增值 473,430.82 万元，增值率为 68.04%；较归属于母公司所有者权益(合并口径)账面值 1,094,379.67 万元，评估增值 74,823.45 万元，增值率为 6.84%。虽然评估机构在评估过程中履行了勤勉、尽职的义务，并严格执行了资产评估的相关准则及规定，但鉴于资产评估中的分析、判断和结论受相关假设和限定条件的限制，如果相关假设和限定条件出现预期之外的较大变化，特别是政策、经济、市场环境等出现重大不利变化，均可能导致资产评估值与实际情况不符，进而可能对上市公司及股东利益造成不利影响。因此，提请广大投资者关注估值风险。

（九）未决诉讼风险

截至本报告书签署日，标的公司存在未决诉讼，具体详见本报告书“第五节、拟购买资产基本情况”之“十七、北清智慧的刑事处罚、重大未决诉讼、仲裁和行政处罚情况”。如未来标的公司败诉，将可能对标的公司经营业绩产生一定的影响，提请广大投资者关注有关诉讼的风险。

三、与拟置出资产相关的风险

（一）拟置出资产交割、债务转移风险

本次交易置出资产涉及相关业务合同的变更。对于尚未履行完毕的业务合同及其他重大合同，上市公司将就相关合同主体变更为承接方事宜取得合同相对方的同意。本次交易的拟置出负债包括应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、预计负债等。其中，应交税费、应付职工薪酬、预计负债等的转移无需取得债权人的特别同意。剩余其他债务需要取得债权人关于债务关系转移的同意，上市公司将与债权人保持沟通以取得债务转移同意函或及时偿还债务。鉴于业务合同变更尚需取得合同相对方同意、部分债务转移尚需取得债权人的书面同意，相关债权债务转移存在不确定性，提请广大投资者注意相关风险。

（二）估值风险

江苏中企华中天评估采用资产基础法和收益法对拟置出资产进行了评估，最终采取了收益法下的评估结果作为评估结论。根据江苏中企华中天评估出具的《置出资产评估报告》，采用收益法评估后置出资产的评估价值为 63,600.00 万

元，评估增值 15,825.46 万元，增值率为 33.13%。鉴于资产评估中的分析、判断和结论受相关假设和限定条件的限制，如果相关假设和限定条件出现预期之外的较大变化，可能导致资产评估值与实际情况不符，进而可能对上市公司及股东利益造成不利影响。

四、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场风险与收益并存。股票价格的波动取决于诸多因素，国家宏观经济的变化、财政货币政策的调控、企业的经营业绩表现等基本因素，以及股票市场的投机行为、投资者的心理预期等技术和人为因素均有可能对股票交易价格产生较大影响。股票的价格波动属于正常现象。

本次交易尚需得到有关部门审批，且整个交易过程有一定的时间周期，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。为此，上市公司提醒投资者应当牢记风险意识，理性投资。同时，上市公司将以股东利益最大化作为公司最终目标，严格按照《公司法》《证券法》等法律法规及证监会有关要求规范运作。本次交易完成后，上市公司将及时、充分、准确披露相关信息，以便于投资者做出正确的投资决策。

（二）不可抗力风险

上市公司不排除因政治、政策、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

第十五节 本次交易对于上市公司治理机制的影响

一、本次交易完成后公司治理结构的基本情况

本次交易前，本公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市规则》等相关法律法规、规范性文件的规定及《公司章程》的约定，不断完善公司的法人治理结构，已经建立健全了公司内部管理和控制制度及相关法人治理结构，包括股东大会、董事会、董事会下设专门委员会、监事会、董事会秘书、独立董事、总经理，并制定了与之相关的议事规则或工作细则并严格予以执行。

本次重组完成后，本公司的控股股东及实际控制人将发生变化。本次重组完成后，本公司将继续根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》《股票上市规则》等相关法律法规、规范性文件的规定及《公司章程》的约定，进一步规范运作，完善公司治理结构，以保证公司法人治理结构的运作更加符合本次重组完成后公司的实际情况。

二、本次交易完成后公司拟采取的完善公司治理结构的措施

本次交易完成后，公司将继续根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《股票上市规则》等相关法律、法规及国家政策的规定，进一步规范运作，遵循科学的决策机制和有效的监督机制，完善本公司治理结构，维护股东和广大投资者的利益，拟采取的措施主要包括以下几个方面：

1、股东与股东大会

本次交易完成后，本公司股东将继续按照《公司章程》的规定按其所持股份享有平等地位，并承担相应义务；公司将继续严格按照《上市公司股东大会规则》和《股东大会议事规则》等规定和要求，召集、召开股东大会，确保所有股东依法行使权利。

2、董事与董事会

根据上市公司《公司章程》的规定，上市公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，不低于董事总人数的 1/3。

本次交易完成后，本公司将根据维护上市公司利益和保护上市公司中小股东

的利益需要，对现有的董事会人选进行改选，并对新一届董事会成员进行培训，充分保证各股东的利益。同时，本公司将采取各种措施进一步提升公司治理水平，充分发挥董事会专业委员会作用，并在公司章程中进一步明确董事会与经营管理层的决策权限，实现公司治理的规范运作。

本公司还将进一步完善董事会制度要求，确保董事会公正、科学、高效地进行决策，确保独立董事在职期间，能够依据法律法规要求履行职责，积极了解公司的各项运作情况，自觉履行职责，对董事会的科学决策和公司的发展起到积极作用，促进公司良性发展，切实维护公司整体利益和中小股东利益。

3、监事与监事会

本次交易前，本公司监事会由 3 名监事组成，其中包含职工代表监事 1 名。

本次交易完成后，公司将继续严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》的规定选举监事，并对其成员进行培训，确保监事继续履行监督职能，并保证为监事履行职责提供必要的条件和配合，保障监事会对公司财务以及公司董事、经理和其他高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督的权利，维护公司及股东的合法权益。

4、绩效评价和激励约束机制

公司董事会下设的提名委员会、薪酬与考核委员会负责对公司的董事、监事及高级管理人员进行绩效考核。高级管理人员的聘任公开、透明，符合法律、法规的规定。本次交易完成后，公司将进一步完善对董事、监事、高级管理人员的绩效考核和激励约束机制，保证经理人员团队的稳定。

5、信息披露与透明度

本次交易完成后，公司将继续依照证监会和上交所颁布的有关信息披露的相关法规，严格按照《公司章程》进行信息披露工作，保证主动、真实、准确、及时、完整地披露所有可能对股东和其他利益相关者的决策产生实质性影响的信息，并保证所有股东有平等的机会获得信息，同时注重加强公司董事、监事、高级管理人员的主动信息披露意识。

6、相关利益者

公司能够充分尊重和维护相关利益者的合法权益，实现股东、员工、社会等各方利益的协调平衡，共同推动公司持续、健康的发展。本次交易完成后，公司将进一步与利益相关者积极合作，坚持可持续发展战略，重视公司的社会责任。

三、本次交易完成后的控股股东及实际控制人对保持本公司独立性的承诺

本次交易完成后上市公司的控股股东、实际控制人将按照《公司法》、《证券法》和其他有关法律法规对上市公司独立性的要求，对上市公司实施规范化管理，合法合规地行使股东权利并履行相应的义务，采取切实有效措施保证上市公司在人员、资产、财务、机构和业务方面的独立，北清智慧控股股东天津富清及北控清洁能源已具体承诺如下：

“一、人员独立

1、保证上市公司的人员独立性，其人事关系、劳动关系独立于本公司及本公司控制的除上市公司及其控制的公司和企业（以下简称“附属企业”）以外的其他公司、企业或其他经济组织（以下简称“关联企业”）。

2、保证上市公司及北清智慧的高级管理人员不在本公司及关联企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在本公司及关联企业领薪；保证上市公司及北清智慧的财务人员不在本公司及关联企业中兼职。

3、保证按照法律法规或者上市公司章程及其他规章制度的规定推荐出任上市公司董事、监事和高级管理人员的人选，不会超越股东大会及/或董事会干预上市公司的人事任免。

二、资产完整

1、保证上市公司及北清智慧拥有的与经营有关的业务体系和相关资产独立完整、权属清晰。

2、保证本公司及关联企业不占用上市公司及北清智慧的资金、资产及其他资源，并且不要求上市公司及附属企业提供任何形式的担保。

3、除通过依法行使股东权利之外，本公司保证不超越股东大会及/或董事会对上市公司关于资产完整的重大决策进行干预。

三、财务独立

1、保证上市公司能继续保持其独立的财务会计部门、财务核算体系和财务管理制度。

2、保证上市公司能继续保持其独立的银行账户，本公司及关联企业不与上市公司共用银行账户。

3、保证上市公司能够独立作出财务决策，不干预上市公司的资金使用。

四、业务独立

1、保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。

2、除通过依法行使股东权利之外，本公司保证不超越股东大会及/或董事会对上市公司的业务经营活动进行干预。

3、保证本公司及关联企业避免从事与上市公司及附属企业具有实质性竞争的业务。

4、保证本公司及关联企业尽可能减少与上市公司及附属企业的关联交易，在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

五、机构独立

1、保证上市公司的法人治理结构、内部经营管理组织机构健全，独立行使经营管理职权。

2、保证本公司及关联企业与上市公司及附属企业不存在机构混同的情形，并且在办公机构和生产经营场所等方面完全分开。

3、保证上市公司独立自主地运作，不会超越股东大会及/或董事会干预上市公司的经营管理。”

第十六节 其他重要事项

一、本次交易完成后，上市公司不存在资金、资产被实际控制人及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人违规提供担保的情形

本次交易完成后，上市公司控股股东将变更为天津富清，实际控制人将变更为北京市国资委。

截至本报告书签署日，北清智慧不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人及其关联人违规提供担保的情形。交易完成后，上市公司不会因本次交易导致资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联人占用的情形，不会因本次交易新增为控股股东、实际控制人及其关联人提供担保的情形。

二、上市公司最近十二个月重大资产交易情况

上市拟以资产置换及发行股份方式购买天津北清电力智慧能源有限公司全体股东所持其 100%股权，并募集配套资金。

本次交易完成后，北清智慧将成为上市公司全资子公司，上市公司控股股东由宁波君拓企业管理有限公司变更为天津富清，上市公司实际控制人由无实际控制人变更为北京市国有资产监督管理委员会。

根据《上市公司重大资产重组管理办法》的规定：上市公司在十二个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照《重组管理办法》的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。中国证监会对《重组管理办法》第十三条第一款规定的重大资产重组的累计期限和范围另有规定的，从其规定。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。

基于上述，公司确认，自《中电电机股份有限公司重大资产置换、发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》首次披露之日前十二个月内，公司未

发生购买、出售资产的交易行为，不存在购买与本次重大资产重组标的资产同一资产或相关资产的情形。

三、本次重大资产重组事项公告前股价的波动情况

因筹划以资产置换及发行股份方式购买天津北清电力智慧能源有限公司全体股东所持其 100% 股权，并募集配套资金，上市公司股票自 2021 年 3 月 15 日开市起开始停牌。本次停牌前一交易日（2021 年 3 月 12 日）收盘价格为 12.48 元/股，本次停牌前第 21 个交易日（2021 年 2 月 5 日）收盘价格为 11.34 元/股，本次交易公告停牌前 20 个交易日内（即 2021 年 2 月 8 日至 2021 年 3 月 12 日期间），本公司股票收盘价格累计涨幅为 10.05%，上证综合指数（代码：000001.SH）累计跌幅为 1.24%，证监会电气机械和器材制造业指数（代码：883135.WI）累计跌幅为 6.69%。

股价/指数	股票停牌前 21 个交易日 2021 年 2 月 5 日	股票停牌前 1 个交易日 2021 年 3 月 12 日	涨跌幅
中电电机（元/股）	11.34	12.48	10.05%
上证综合指数	3,496.33	3,453.08	-1.24%
电气机械和器材制造业指数	8,973.57	8,373.30	-6.69%
剔除大盘因素影响	-	-	11.29%
剔除同行业板块因素影响	-	-	16.74%

数据来源：Wind 资讯

按照《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条的相关规定，剔除大盘因素和同行业板块因素影响，即剔除上证综合指数（代码：000001.SH）和证监会电气机械和器材制造业指数（代码：883135.WI）因素影响后，本公司股价在本次停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅均未超过 20%，未构成异常波动情况。

四、关于相关人员买卖上市公司股票的自查情况

根据《重组管理办法》《监管规则适用指引——上市类第 1 号》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2018 年修订）》等文件的规定，公司对本次重组相关方及其有关人员在上市公司本次重组申请股票首次停牌日（2021 年 3 月 15 日）前 6 个月至本重组报告书披露日

止买卖上市公司股票的情形进行自查，自查范围具体包括：本次交易涉及的交易各方，包括上市公司及其董事、监事、高级管理人员，上市公司的控股股东及实际控制人及其董事、监事、高级管理人员，交易对方及其董事、监事、高级管理人员，标的公司及其董事、监事、高级管理人员，本次交易相关中介机构及经办人员，以及上述人员的直系亲属。

上市公司将于本次交易获得董事会审议通过后向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司提交相关人员买卖股票记录的查询申请，上市公司将在查询完毕后补充披露查询情况。

五、保护投资者合法权益的相关安排

本次交易中，为保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，本次交易过程将采取以下安排和措施：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

本次交易涉及上市公司重大事件，公司已经切实按照《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》的要求履行了信息披露义务，并将继续严格履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告书披露后，公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（二）确保本次交易的定价公平、公允

上市公司已聘请具有证券期货相关业务资格的会计师事务所、资产评估机构对拟购买资产进行审计、评估，确保本次交易的定价公允、公平、合理。同时，公司独立董事对本次交易涉及的评估定价的公允性发表了独立意见。公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，并发表明确的意见。

（三）严格执行关联交易等批准程序

本次交易构成关联交易。本报告书在提交董事会审议时，独立董事已就该事项发表了独立意见，独立财务顾问已对本次交易出具了独立财务顾问报告。本公

司在召集董事会、股东大会审议相关议案时，将严格执行关联交易回避表决相关制度。

（四）网络投票安排

本公司董事会在审议本次交易方案的股东大会召开前发布了提示性公告，提醒全体股东参加审议本次交易方案的股东大会会议。公司根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

（五）本次重组期间损益的归属

置入资产在过渡期内的损益以置入资产交割审计报告为准。交割完成后，上市公司应聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对置入资产过渡期内的损益进行专项审计。

1、置出资产在过渡期内运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动由置出资产最终承接方享有或承担。

2、置入资产在过渡期运营所产生的盈利或其他原因增加的净资产由上市公司享有，所产生的亏损或因其他原因减少的净资产由乙方和丙方按持股比例承担，并于本次重组完成后以现金形式对上市公司予以补偿。

3、以置入资产交割日及置出资产交割日所在月份前一个月最后一日分别作为置入资产和置出资产的交割审计基准日，由上市公司聘请的交易各方认可的符合《证券法》《证券服务机构从事证券服务业务备案管理规定》规定的会计师事务所对置入资产和置出资产在损益归属期间产生的损益进行审计，该会计师事务所出具的专项审计报告将作为交易各方确认置入资产和置出资产在过渡期产生的损益之依据。

（六）业绩承诺及补偿安排

为了维护广大中小投资者的利益，上市公司已与本次重组的交易对方签署了《盈利预测补偿协议》。利润补偿期间，如出现需由补偿义务主体履行补偿义务的情形，补偿义务主体同意先以股份补偿，且股份补偿不低于本次交易发行股份

数量的 90%，股份补偿不足部分由补偿义务主体以现金补偿。

关于利润补偿的具体安排，请详见本报告书“第九节 本次交易相关合同的主要内容”之“二、盈利预测补偿协议。”

（七）本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施

关于本次重组摊薄即期回报情况及相关填补措施的具体安排，请详见本节之“十一、关于本次交易摊薄即期回报的情况及相关填补措施”。

六、利润分配政策与股东回报规划

（一）上市公司现行公司章程中利润分配相关条款

上市公司现行《公司章程》中规定的上市公司利润分配政策、决策程序及利润分配等相关内容具体如下：

“公司利润分配政策为：

1、利润分配原则

结合公司上一会计年度盈利情况、未来发展的资金需求和股东回报规划拟定，经董事会审议后提交股东大会批准，独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。公司在制定利润分配政策和具体方案时，应当重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司的长远利益和可持续发展，保持利润分配政策的连续性和稳定性。公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金股利，以偿还其占用的资金。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

2、利润分配形式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

3、利润分配条件和比例

（1）公司采取现金方式分配利润时，需满足以下条件：

①公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司累计可供分配利润为正值。公司以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%，当年未分配的可分配利润可留待下一年度进行分配；公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（2）公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

（3）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

4、利润分配的期间间隔

在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

5、利润分配的决策程序

公司每年利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时,应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道主动与股东特

别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。公司因特殊情况而不进行现金分红时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

6、利润分配政策的调整或变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，并对公司生产经营造成重大影响时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，但调整后的利润分配政策不得违反相关法律、行政法规、部门规章和政策性文件的规定。公司调整利润分配方案，应当按照本章程的规定履行相应决策程序。”

（二）上市公司最近三年分红情况

上市公司最近三年现金分红情况为：

单位：元

分红年度	现金分红金额 (含税)	分红年度合并报表中 归属于上市公司普通 股股东的净利润	占合并报表中归属于 上市公司普通股股东 的净利润的比例
2020 年度	206,976,000.00	171,214,258.74	120.89%
2019 年度	59,270,400.00	113,473,240.99	52.23%
2018 年度	90,552,000.00	48,229,069.83	187.75%
合计	356,798,400	322,916,569.56	107.17%
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均净利润的比例			321.52%

公司积极回报投资者，最近三年累计现金分红金额（含税）占最近三年年均净利润比例为 321.52%，最近三年现金分红情况符合公司章程的相关规定。

（三）本次交易对上市公司现金分红政策的影响

本次重大资产重组正在进行中，交易完成前上市公司将沿用现有的利润分配

决策程序及分配政策；本次交易完成后，上市公司将视情况决定是否修订分红政策。具体相关利润分配政策需经董事会提议，并提交股东大会审议通过。

七、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

根据中国证监会《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第七条，本次重组相关主体包括：上市公司及其董事、监事、高级管理人员；上市公司控股股东及其控制的机构；上市公司控股股东董事、监事、高级管理人员；交易对方及其董事、监事、高级管理人员；交易对方控股股东、实际控制人及其控制的机构；为本次重大资产重组提供服务的证券公司、证券服务机构及其经办人员等。

截至本报告书签署日，上述主体不存在因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与重大资产重组的情形。

八、重大合同

（一）购售电合同

根据电力行业的行业惯例，发电企业通常与当地电网公司签订购售电合同，此后每月根据实际发电量进行结算。截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧及其下属企业正在履行备案容量在 100MW 以上的重要购售电合同情况如下：

单位：MW

序号	售电方	购电方	备案容量	合同期限
1	金寨金叶光伏科技有限公司	国网安徽电力有限公司	200	2019年08月08日至 2022年08月07日
2	淇县中光太阳能有限公司	国网河南省电力公司	100	2016年12月31日至 2021年12月31日
3	安阳永歌光伏发电有限公司	国网河南省电力公司	100	2016年12月13日至 2021年12月31日
4	新泰北控清洁能源有限公司	国网山东省电力公司泰	100	2017年10月18日至

序号	售电方	购电方	备案容量	合同期限
		安供电公司		2021 年 12 月 31 日
5	榆林协合太阳能发电有限公司	榆林供电局	100	2018 年 11 月 16 日至 2021 年 11 月 15 日
6	宝应北控光伏发电有限公司	国网江苏省电力有限公司	100	2018 年 12 月 26 日至 2023 年 12 月 1 日
7	安阳永歌光伏发电有限公司	国网河南省电力公司	100	2020 年 12 月 9 日至 2025 年 12 月 31 日
8	淇县争峰新能源有限公司	国网河南省电力公司	100	2020 年 11 月 11 日至 2026 年 12 月 31 日

（二）EPC 工程合同

截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧及其下属企业正在履行的合同金额在 30,000 万元以上的重要 EPC 工程合同具体情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	发包方	承包方	合同金额	是否关联方
1	临西运河 200MW 风电项目工程 PC 总承包合同	临西县润广新能源科技有限公司	中国电建集团贵州工程公司	151,711.00	否
2	河南省淇县黄洞乡 100MW 风电场项目 EPC 总承包合同（银行融资）	淇县争峰新能源有限公司	北控新能工程有限公司	92,000.00	是
3	阳信北控万融新能源有限公司阳信风电项目一期（100MW）项目	阳信北控万融新能源有限公司	北控新能工程有限公司	87,842.00	是
4	北京航天中源南宫 300MW 风电场项目工程 EPC 总承包合同	南宫市航科新能源开发有限公司	中国电建集团贵州工程有限公司	261,000.00	否
5	北控新泰 100MW 农光互补领跑者项目 PC 总承包合同	新泰北控清洁能源有限公司	江西晶科能源工程有限公司 中国电建集团贵州工程公司	98,465.72	否
6	海兴光伏发电应用领跑基地 145MW 光伏发电项目 EPC 总承包合同	北控清洁能源（海兴）有限责任公司	北控新能工程有限公司-中国电建集团河北工程有限公司-（联合体）	80,871.38	是
7	德州陵城风力发电一期项目工程 PC 总承包合同	山东腾飞新能源有限公司	中国电建集团贵州工程公司	61,223.30	否
8	宝应光伏发电应用领跑基地 2017 年广洋湖 1 号 100MW 渔	宝应北控光伏发电有限公司	北控新能工程有限公司—中国电建集团贵州工程	57,201.99	是

序号	合同名称	发包方	承包方	合同金额	是否关联方
	光互补项目		有限公司（联合体）		
9	东投靖边 50 兆瓦光伏电站项目	靖边县东投能源有限公司	湖南湘能电力强弱电实业有限公司、深圳市永联科技股份有限公司、青岛乾程电子科技有限公司	42,750.00	否
10	开平市蚬冈镇 100MW 农光互补综合利用示范项目 EPC 总承包合同	开平市晶科电力有限公司	晶科电力科技股份有限公司、江西晶科电力设计有限公司	42,300.78	否
11	金寨金叶光伏科技有限公司 100MW 农光互补光伏发电项目（一期 50MW）光伏发电项目 PC 总承包合同	金寨金叶光伏科技有限公司	东方日升（宁波）电力开发有限公司、中建三局第一建设工程有限责任公司	31,692.92	否

（三）设备采购合同

截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧及其下属企业在报告期内已履行及正在履行的合同金额在 10,000 万元以上的重要采购合同情况如下：

单位：万元

序号	供应商	签约主体	采购金额	采购产品	履行情况
1	西藏北控风电贸易有限公司	措美北控新能源有限公司	19,146.60	风力发电机组设备	履行中
2	四川金字汽车城（集团）股份有限公司	阿拉善北控新能源有限公司	15,869.00	风力发电机组设备	履行中
3	北京北控光伏科技发展有限公司	蔚县北控新能源开发有限公司	11,930.00	光伏发电机组设备	履行中
4	河南欧斯滕光伏电力发展有限公司	安阳永歌光伏发电有限公司	10,000.00	光伏发电机组设备	履行中

（四）融资租赁合同

截至 2021 年 3 月 31 日，北清智慧及其下属企业正在履行的合同金额在 60,000 万元以上的重要融资租赁合同情况如下：

单位：万元

序号	出租人	签约主体	合同编号	租赁产品	合同金额	签约时间	合同期限
1	光大金融租赁股份有限公司	临西县润广新能源科技有限公司	光大金融租赁（1711）直字第 02-00009 号	风力发电设备	120,000.00	2017 年 11 月	10 年

序号	出租人	签约主体	合同编号	租赁产品	合同金额	签约时间	合同期限
	限公司						
2	中信金融租赁有限公司	南昌县绿川新能源有限公司	CITICFL-C-2016-0041	光伏发电设备	90,000.00	2016年10月	10年
3	渝农商金融租赁有限责任公司	新泰北控清洁能源有限公司	CQRCFL-ZZ-2017-0063	光伏发电设备	80,000.00	2017年12月	8年
4	三峡融资租赁有限公司	阳信北控万融新能源有限公司	三峡租[2019]租字第(015)号	风力发电设备	68,000.00	2019年9月	12年
5	工银金融租赁有限公司	淇县争峰新能源有限公司、北控风力发电有限公司	2019年工银租赁能源字第011号	风力发电设备	65,000.00	2019年9月	12年
6	中信金融租赁有限公司	安阳永歌光伏发电有限公司	CITICFL-C-2016-0154	光伏发电设备	63,000.00	2016年12月	10年

（五）银行授信及借款合同

截至2021年3月31日，北清智慧及其下属企业正在履行的重要银行授信和借款合同情况如下：

序号	借款银行	签约主体	借款金额 (单位：万元)	借款期限		担保方
				借款日	还款日	
1	中国建设银行股份有限公司海兴支行	北控清洁能源（海兴）有限责任公司	68,000.00	2019年3月6日	2034年2月5日	天津富欢企业管理咨询有限公司
2	中国建设银行股份有限公司鹤壁分行	淇县中光太阳能有限公司	64,000.00	2016年9月30日	2026年6月30日	北控清洁能源集团有限公司
3	国家开发银行江苏省分行	宝应北控光伏发电有限公司	40,000.00	2019年3月1日	2034年2月28日	北控清洁能源集团有限公司
4	中国建设银行股份有限公司蔚县支行	蔚县北控新能源开发有限公司	32,000.00	2016年7月27日	2028年9月26日	-
5	国家开发银行内蒙古自治区分行	阿拉善北控新能源有限公司	31,500.00	2018年9月28日	2033年9月28日	北控清洁能源集团有限公司

序号	借款银行	签约主体	借款金额 (单位: 万元)	借款期限		担保方
				借款日	还款日	
6	中国工商银行股份有限公司无棣支行	山东鲁萨风电有限公司	28,000.00	2019年12月23日	2031年12月20日	北控清洁能源集团有限公司
7	中国建设银行股份有限公司南宫支行	南宫市航科新能源开发有限公司	28,000.00	2021年2月4日	2034年6月4日	天津北清电力智慧能源有限公司
8	国家开发银行股份有限公司	西藏嘉天新能源投资开发有限公司	27,000.00	2017年5月15日	2037年5月14日	-
9	中国建设银行股份有限公司商河支行	济南中晟新能源开发有限公司	23,800.00	2016年9月12日	2027年9月6日	北控清洁能源集团有限公司、北京北控光伏科技发展有限公司
10	中国进出口银行内蒙古自治区分行	天津富欢企业管理咨询有限公司	22,600.00	2020年11月16日	2027年11月15日	天津北清电力智慧能源有限公司
11	中国工商银行股份有限公司新乡分行	原阳县平北清洁能源有限公司	15,000.00	2019年6月28日	2034年6月28日	北控清洁能源集团有限公司、河南平煤北控清洁能源有限公司
12	中国工商银行股份有限公司新乡分行	封丘县平北清洁能源有限公司	14,000.00	2019年6月28日	2034年6月28日	北控清洁能源集团有限公司、河南平煤北控清洁能源有限公司

九、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

根据中国证监会《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第七条，本次重组相关主体包括上市公司及其董事、监事、高级管理人员；上市公司控股股东、实际控制人及其控制的机构；交易对方及其董事、监事、高级管理人员；交易对方控股股东、实际控制人及其控制的机构；为本次重组提供服务的证券公司、证券服务机构及其经办人员等。根据本次重组相关主体出具的承诺函以及中国证监会网站所披露的公开信息，截至本报告书签署日，本次重组涉及的上市公司及其董事、监事、高级管理人员，上市公司的控股股东及其控制的机构，上市公司控股股东的董事、监事、高级管理人员，本次交易的

交易对方及其相关方，标的资产及其相关方以及为本次重组提供服务的机构及其经办人员，参与本次重组的其他主体不存在因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形，不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与重大资产重组的情形。

十、本次交易中聘请第三方等廉洁从业核查情况

（一）独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为

本次交易的独立财务顾问中信建投证券根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告〔2018〕22 号）（以下简称“《廉洁从业意见》”）及相关规定的要求，就公司本次交易中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行了充分必要的核查，核查意见如下：独立财务顾问在本次交易中不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为，符合《廉洁从业意见》的相关规定。

（二）上市公司直接或间接有偿聘请其他第三方的情况

本次交易中，上市公司聘请中信建投证券股份有限公司担任本次交易独立财务顾问，聘请上海市锦天城律师事务所担任本次交易法律顾问，聘请信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）担任本次交易拟置入资产及上市公司备考报表审计机构，聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）担任本次交易拟置出资产审计机构，聘请中通诚资产评估有限公司担任本次交易拟置入资产评估机构，聘请江苏中企华中天资产评估有限公司担任本次交易拟置出资产评估机构。除上述机构之外，上市公司不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《廉洁从业意见》的相关规定。

十一、关于本次交易摊薄即期回报的情况及相关填补措施

（一）本次重大资产重组对公司当期每股收益摊薄的影响

本次重大资产重组完成后，上市公司总股本将有所增加。尽管公司聘请了具有证券从业资格评估机构对北清智慧未来业绩进行了客观谨慎的预测，但仍不能

完全排除北清智慧未来盈利能力不及预期的可能。在上市公司总股本增加的情况下，如果 2021 年上市公司业务未能获得相应幅度的增长，上市公司每股收益指标将出现下降的风险。

基于上述情况，根据中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31 号）的要求，上市公司测算了本次重大资产重组摊薄即期回报对主要财务指标的影响。测算假设仅为测算本次重大资产重组摊薄即期回报对上市公司主要财务指标的影响，不代表上市公司未来经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，上市公司不承担赔偿责任。具体假设如下：

1、假设上市公司于 2021 年 12 月 31 日完成本次重大资产重组（此假设仅用于分析本次重组摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表上市公司对于业绩的预测，亦不构成对本次重组实际完成时间的判断），最终完成时间以经全部核准程序后实际完成时间为准；

2、假设宏观经济环境、上市公司及北清智慧所处市场情况没有发生重大不利变化；

3、假设本次交易中，拟置出资产归集主体 60%的股权作价 38,160.00 万元，拟购买资产的作价为 1,225,819.81 万元，上述差额 1,187,659.81 万元由上市公司以发行股份的方式向北清智慧的全体股东购买，上市公司向北清智慧全体股东发行股份的数量为 117,590.08 万股；

4、假设上市公司 2021 年度扣除非经常性损益前/后归属于母公司所有者的净利润与最近三年均值一致；假设北清智慧 2021 年度扣除非经常性损益前/后归属于母公司所有者的净利润与最近三年均值一致；

5、假设自重组报告书签署日起至 2021 年末，上市公司不存在送股、配股、资本公积金转增股本等其他对股份数有影响的事项。

项目	2021 年度 (不考虑本次重大资产重组)	2021 年度 (考虑本次重大资产重组)
加权平均总股本（股）	235,200,000	1,175,900,799
归属于母公司所有者的净利	110,972,189.85	584,907,025.38

项目	2021 年度 (不考虑本次重大资产重组)	2021 年度 (考虑本次重大资产重组)
润（元）		
扣除非经常性损益后归属于 母公司所有者的净利润（元）	75,473,211.97	542,394,353.63
基本每股收益（元/股）	0.47	0.50
扣除非经常性损益后基本每 股收益（元/股）	0.32	0.46
稀释每股收益（元/股）	0.47	0.50
扣除非经常性损益后稀释每 股收益（元/股）	0.32	0.46

根据上述分析，本次重大资产重组将有利于增厚上市公司的每股收益，不存在摊薄当期每股收益的情况。本次重大资产重组提升了上市公司的盈利能力，上市公司将注入盈利能力更强、增长前景较好的业务，上市公司股东利益将得到充分保障。

（二）本次重大资产重组摊薄即期回报的风险提示

本次重大资产重组完成后，上市公司总股本将有所增加。若北清智慧未来可以实现预测的净利润，则上市公司的每股收益将在本次重大资产重组完成后有所提升。但若北清智慧不能产生预期的经营业绩及盈利能力，则可能导致上市公司每股收益有所降低。因此，本次重大资产重组完成后，上市公司在一定程度上存在每股收益摊薄的风险。

（三）上市公司对防范本次重大资产重组摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施

虽然根据测算，本次交易完成当年不会出现即期回报被摊薄的情况，但为维护公司和全体股东的合法权益，上市公司若出现即期回报被摊薄的情况，公司拟采取以下填补措施，增强公司持续盈利能力：

1、加强经营管理和内部控制

公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率。

2、完善利润分配政策

本次交易完成后，公司将按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及《公司章程》的相关规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况，广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，强化对投资者的回报，完善利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护全体股东利益。

3、完善公司治理结构

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理，确保股东能够充分行使权利，确保股东大会、董事会和监事会规范运作，确保上市公司决策科学、执行有力、监督到位、运转高效，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。

（四）上市公司董事、高级管理人员以及北清智慧控股股东关于本次重大资产重组摊薄即期回报填补措施的承诺

为切实保护中小投资者合法权益，确保上市公司本次交易摊薄即期回报事项的填补回报措施能够得到切实履行，上市公司全体董事、高级管理人员承诺：

“1、本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益；

2、本人承诺对本人日常的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用上市公司资产从事与自身履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使由董事会、薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若上市公司未来实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使上市公司拟公布的股权激励的行权条件与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自承诺函出具日至本次重大资产重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且本人上述承诺不能满足该

等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行上市公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任。

8、本承诺函至发生以下情形时终止（以较早为准）：（1）本承诺人不再作为中电电机的董事/高级管理人员；（2）中电电机股票终止在上海证券交易所上市。”

北清智慧控股股东天津富清投资有限公司承诺如下：

“1、本企业承诺不越权干预上市公司的经营管理活动，不侵占上市公司利益；

2、本承诺出具日后至上市公司本次交易实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

3、若本企业违反上述承诺并给上市公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对上市公司或者投资者的补偿责任”。

第十七节 独立董事和相关中介机构意见

一、独立董事对于本次交易的意见

（一）关于公司重大资产置换、发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的事前认可意见

根据《上市公司重大资产重组管理办法》（以下简称“《重组管理办法》”）、《上市公司证券发行管理办法》（以下简称“《发行管理办法》”）、《上海证券交易所股票上市规则》（以下简称“《股票上市规则》”）、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等法律、法规、规范性文件以及《中电电机股份有限公司章程》的有关规定，经认真审阅本次交易事项相关文件后，我们作为公司独立董事，对董事会提交的公司重大资产置换及发行股份购买天津北清电力智慧能源有限公司 100%股权并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）进行了认真审阅，并基于独立的立场和判断，发表事前认可意见如下：

1、本次交易符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《首次公开发行股票并上市管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司收购管理办法》《上市公司重大资产重组管理办法》《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》及其他有关法律、法规、规范性文件的规定，本次交易方案具备可操作性，无重大政策、法律障碍，亦不存在损害中小股东利益的情况。

2、本次交易构成关联交易，相关议案的审议应根据《中华人民共和国公司法》《上海证券交易所股票上市规则》《公司章程》等相关规定，履行必要的关联交易决策程序，关联董事应回避表决。

3、本次交易将有助于公司进一步提高资产质量和规模并提升公司的竞争能力，有利于公司的持续健康发展，符合公司和全体股东的利益，不存在损害中小股东利益的情形。

4、公司将除保留资产以外的全部资产、负债、业务、人员及其他一切权利与义务转移至全资子公司无锡中电电机科技有限公司，在转移基础上以无锡中电

科技 100%股权（以下简称“置出资产”）与天津富清投资有限公司所持天津北清电力智慧能源有限公司股权中的等值部分进行置换，并受天津富清投资有限公司委托将置出资产直接交付给王建裕、王建凯或其指定的第三方（以下简称“置出资产最终承接方”）承接，有利于推进本次交易顺利进行，符合《上海证券交易所股票上市规则》等相关法律、法规及规范性文件的规定，不存在损害公司股东利益的情形，董事会在审议重大资产置换方案时，关联董事应当回避表决。

综上所述，我们对本次交易的相关内容表示认可，同意将本次交易涉及的相关议案提交公司第四届董事会第十四次会议审议。

（二）关于公司重大资产置换、发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易事项的独立意见

根据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管规则适用指引第 1 号——重大资产重组》和《公司章程》的有关规定，我们作为中电电机股份有限公司（以下简称“公司”）的独立董事，基于独立判断的立场，对公司第四届董事会第十四次会议审议的公司重大资产置换及发行股份购买天津北清电力智慧能源有限公司 100%股权（以下简称“标的资产”）并募集配套资金暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）发表独立意见如下：

1、公司提交第四届董事会第十四次会议审议的关于本次交易的相关议案，在提交董事会会议审议前，已经征得本人的事前认可。

2、本次交易所涉及的相关议案经公司第四届董事会第十四次会议审议通过。本次交易事项构成关联交易，关联董事在表决过程中依法进行了回避。董事会会议的召集和召开程序、表决程序及方式符合国家有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，不存在损害公司及全体股东特别是中小股东利益的情形。

3、《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要的内容真实、准确、完整，该《重组报告书（草案）》及其摘要已详细披露了本次交易需要履行的法律程序，并充分披露了本次交易的相关风险。

4、本次交易方案及交易各方就本次交易签署的相关协议均符合《中华人民

共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《上市公司重大资产重组管理办法》（以下简称“《重组管理办法》”）、《上市公司证券发行管理办法》（以下简称“《发行管理办法》”）及其他有关法律、法规、规范性文件的规定，交易方案具备可操作性。

5、本次交易中发行股份的定价符合相关法律、法规、规范性文件的规定，定价公平合理，不存在损害公司及全体股东利益的情形。

6、本次交易有利于增强公司的竞争能力、有利于提高公司的持续盈利能力、有利于改善公司的财务状况、有利于公司的长远持续发展，符合公司全体股东的利益，不存在损害公司及全体股东特别是中小股东利益的情形。

7、本次交易拟置入资产的交易对价以中通诚资产评估有限公司以 2021 年 3 月 31 日为评估基准日出具的“中通评报字〔2021〕12311 号”《中电电机股份有限公司发行股份购买天津北清电力智慧能源有限公司 100%股权涉及的天津北清电力智慧能源有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》所确认的评估结果为依据，由公司与交易对方协商确定。拟置入资产的定价符合相关法律法规及《公司章程》的规定，作价公允，程序公正，不存在损害公司及其股东利益的情形。

8、公司将除保留资产以外的全部资产、负债、业务、人员及其他一切权利与义务转移至全资子公司无锡中电电机科技有限公司，在转移基础上以无锡中电科技 100%股权（以下简称“置出资产”）与天津富清投资有限公司所持天津北清电力智慧能源有限公司股权中的等值部分进行置换，并最终受天津富清投资有限公司委托将置出资产直接交付给王建裕、王建凯或其指定的第三方承接。

拟置出资产的交易对价以江苏中企华中天资产评估有限公司以 2021 年 3 月 31 日为评估基准日出具的“苏中资评报字(2021)第 1060 号”《中电电机股份有限公司发行股份购买天津北清电力智慧能源有限公司 100%股权涉及的天津北清电力智慧能源有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》所确认的评估结果为依据，由公司与交易对方协商确定。拟置出资产的定价公允、合理，不存在损害公司利益的情形。

公司董事会在审议该事项时，关联董事已回避表决，董事会的审议和表决程序符合相关法律、法规和《公司章程》的规定。该等资产置换方案有利于推进本

次交易的顺利进行，符合公司及全体股东的利益，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

9、本次交易聘请的评估机构符合《证券法》规定，评估机构与有关交易各方除业务关系外，无其他关联关系，评估机构具有独立性。标的资产评估报告的假设前提按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。公司对标的资产的收购价格是以评估结果为依据，由各方在公平、自愿的原则下协商确定最终交易价格。评估结果和交易价格公允反映了标的资产的价值，不存在损害公司及股东利益的情形。

10、公司本次交易尚需取得包括但不限于如下批准和授权：公司股东大会批准本次交易正式方案并豁免天津富清投资有限公司因作为本次交易的股份发行对象而触发的要约收购义务、香港联合交易所有限公司之确认、中国证监会核准等相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

11、经审阅《未来三年（2021年-2023年）股东回报规划》，我们认为该规划是公司在综合考虑实际情况及未来发展需要的基础上制定的稳定、科学的股东分红规划，有利于建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，有利于保护投资者的利益，符合中国证监会相关规定及公司章程的有关规定。

综上所述，本次交易符合国家有关法律、法规和政策的规定，遵循了公开、公平、公正的准则，符合公司和全体股东的利益，不会损害非关联股东的利益，对全体股东公平、合理。作为公司的独立董事，我们同意公司进行本次交易以及公司董事会就本次交易作出的总体安排。

二、独立财务顾问意见

中信建投证券作为中电电机本次重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易的独立财务顾问，按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和相关规定，并通过尽职调查和对重组报告书等信息披露文件进行核查后认为：

“1、本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等有关法律、法规的规定。

2、本次交易构成重组上市，标的公司符合《首发管理办法》规定的发行条件。

3、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件。

4、本次交易价格根据具有证券期货业务资格的评估机构的评估结果并经交易各方协商确定，定价公平、合理。本次发行股份购买资产的股份发行定价符合《重组管理办法》的相关规定。

5、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强盈利能力。

6、本次交易后，上市公司将继续保持健全有效的法人治理结构，在业务、资产、人员、机构、财务等方面与控股股东及关联方保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

7、标的资产不存在抵押、质押等他项权利，亦不存在被执法部门、查封、司法冻结等使其权利受到限制的任何约束，资产过户或者转移不存在重大法律障碍，相关债权债务处理合法。

8、本次交易构成关联交易，关联交易履行的程序符合相关规定，不存在损害上市公司及非关联股东合法权益的情形。

9、本次交易中交易对方与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订补偿协议，该补偿安排措施可行、合理；在交易对方遵守并履行相关协议约定的情形下，补偿安排具有可行性。

10、截至重组报告书签署日，不存在交易对方对标的资产的非经营性资金占用情况，不会损害上市公司利益。

11、本次交易将有利于增厚上市公司的每股收益，不存在摊薄当期每股收益的情况，符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》及《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》的相关规定。

12、上市公司除依法需聘请独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构外，本次交易不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。符合中

国证监会《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

13、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护。对本次交易可能存在的风险，上市公司已经在报告书及相关文件中作了信息披露，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判。

14、本次交易的交易对方中属于《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金及其管理人均已完成私募基金备案、登记工作。”

三、法律顾问对于本次交易的意见

锦天城律师认为：

“截至本法律意见书出具之日，本次交易相关主体的主体资格合法有效；本次交易已经履行了截至目前应当履行的授权和批准程序；本次重大资产重组方案符合相关法律、法规的规定；在取得本法律意见书之“四、本次重大资产重组的批准和授权之（二）尚需取得的批准和授权”部分所述的全部批准和授权后，本次重大资产重组的实施不存在实质性法律障碍。”

第十八节 本次交易的相关证券服务机构

一、独立财务顾问

机构名称：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：王常青

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

电话：010-85130588

传真：010-65186399

主办人员：闫明庆、周百川、章晓钟

经办人员：王健、陶龙龙、鲍珉璋、高元

其他成员：陈诚、李政宇、冯少阳、李博琛

二、法律顾问

机构名称：上海市锦天城律师事务所

事务所负责人：顾耘

住所：银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层

电话：021-20511000

传真：021-20511999

经办人员：江志君、吴军、蒲舜勃、梁玥

三、审计机构

（一）拟置入资产及上市公司备考财务信息审计机构

机构名称：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

合伙人：谭小青

住所：北京市东城区朝阳门北大街 8 号富华大厦 A 座 8 层

电话：010-65542288

传真：010-65547190

经办会计师：马传军、张海啸

（二）拟置出资产审计机构

机构名称：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

合伙人：胡少先

住所：浙江省杭州市西湖区西溪路 128 号 6 楼

电话：0571-8821 6888

传真：0571-8821 6999

经办会计师：刘绍秋、谢东良

四、评估机构

（一）拟置入资产评估机构

机构名称：中通诚资产评估有限公司

负责人：刘公勤

住所：北京市朝阳区胜古北里 27 号楼一层

电话：010-64411177

传真：010-64418970

经办评估师：方炜、姜佰成

（二）拟置出资产评估机构

机构名称：江苏中企华中天资产评估有限公司

负责人：谢晓琳

住所：江苏省常州市天宁区北塘河路 8 号恒生科技园二区 6 幢 1 号

电话：0519-88155678

传真：0519-88155675

经办评估师：周雷刚、刘阳洋

第十九节 本次重组交易各方及有关中介机构声明

一、上市公司全体董事声明

本公司及董事会全体成员承诺《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及本公司所出具的相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别及连带的法律责任。

全体董事签名：

熊小兵

陈 铨

任思潼

王建裕

黄益建

王海霞

陈伟华

中电电机股份有限公司

年 月 日

二、上市公司全体监事声明

本公司及监事会全体成员承诺《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及本公司所出具的相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别及连带的法律责任。

全体监事签名：

刘 辉

陈 迪

施 洪

中电电机股份有限公司

年 月 日

三、上市公司全体高级管理人员声明

本公司及全体高级管理人员承诺《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易报告书》及其摘要以及本公司所出具的相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别及连带的法律责任。

全体高级管理人员签名：

王建裕

杨志明

沈国新

刘锴

刘国徽

中电电机股份有限公司

年 月 日

独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

项目协办人： _____

王 健

陶龙龙

鲍珉璋

高 元

财务顾问主办人： _____

闫明庆

周百川

章晓钟

法定代表人或授权代表： _____

刘乃生

中信建投证券股份有限公司

2021 年 9 月 23 日

法律顾问声明

本所及本所经办律师同意《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用的内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本所出具的法律意见书的内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

单位负责人：_____

顾功耘

经办律师：_____

江志君

吴 军

蒲舜勃

梁 玥

上海市锦天城律师事务所

2021 年 9 月 23 日

拟置入资产审计机构声明

本所及本所注册会计师同意《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“重大资产重组报告书”）及其摘要引用本所出具的《天津北清电力智慧能源有限公司模拟审计报告》（XYZH/2021BJAA40508）、《天津北清电力智慧能源有限公司内部控制鉴证报告》（XYZH/2021BJAA40512）、《天津北清电力智慧能源有限公司非经常性损益明细表审核报告》（XYZH/2021BJAA40509）、《天津北清电力智慧能源有限公司原始财务报表与申报财务报表差异情况审核报告》（XYZH/2021BJAA40511）、《天津北清电力智慧能源有限公司主要税种纳税情况说明审核报告》（XYZH/2021BJAA40510）、《中电电机股份有限公司备考合并财务报表审计报告》（XYZH/2021BJAA40524）。本所及签字注册会计师确认重大资产重组报告书及其摘要不致因引用本所出具的上述报告而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

单位负责人：_____

谭小青

注册会计师：_____

马传军

张海啸

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年9月23日

拟置出资产审计机构声明

本所及本所签字注册会计师已阅读《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易报告书》（以下简称重组报告书）及其摘要，确认重组报告书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审〔2021〕1-1747号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对中电电机股份有限公司在重组报告书及其摘要中引用的上述报告内容无异议，确认重组报告书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师

刘绍秋

谢东良

天健会计师事务所负责人

周重揆

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年九月二十三日

拟置入资产评估机构声明

本公司及本公司经办资产评估师同意《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“重大资产重组报告书”）及其摘要引用本公司出具的《中电电机股份有限公司发行股份购买天津北清电力智慧能源有限公司 100%股权涉及的天津北清电力智慧能源有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》【中通评报字[2021]12311 号】、

《中电电机股份有限公司发行股份购买天津北清电力智慧能源有限公司 100%股权涉及的天津北清电力智慧能源有限公司股东全部权益价值项目资产评估说明》

【中通评报字[2021]12311 号】的相关内容，并对其所引述的内容进行了审阅。

本公司及经办资产评估师确认重大资产重组报告书及其摘要不致因引用本公司出具的上述报告而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。并对本公司出具的上述报告的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

资产评估机构负责人： _____

刘公勤

资产评估师： _____

方炜

姜佰成

中通诚资产评估有限公司

2021 年 9 月 23 日

拟置出资产评估机构声明

本公司及本公司经办资产评估师同意《中电电机股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》（以下简称“重大资产重组报告书”）及其摘要引用本公司出具的《中电电机股份有限公司拟资产重组涉及的该公司置出资产价值资产评估报告》【苏中资评报字(2021)第 1060 号】、《中电电机股份有限公司拟资产重组涉及的该公司置出资产价值资产评估说明》【苏中资评报字(2021)第 1060 号】的相关内容，并对其所引述的内容进行了审阅。本公司及经办资产评估师确认重大资产重组报告书及其摘要不致因引用本公司出具的上述报告而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。并对本公司出具的上述报告的真实性和完整性承担相应的法律责任。如本次重组申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

资产评估机构负责人：_____

谢肖琳

资产评估师：_____

刘阳洋

周雷刚

江苏中企华中天资产评估有限公司

2021 年 9 月 23 日

第二十节 备查文件

一、备查文件目录

- 1、中电电机股份有限公司关于本次交易的董事会决议文件和独立董事意见；
- 2、中电电机股份有限公司与交易对方签署的《中电电机股份有限公司重大资产重组框架协议》、《盈利预测补偿协议》；
- 3、独立财务顾问出具的《独立财务顾问报告》；
- 4、锦天城律师出具的《法律意见书》；
- 5、信永中和会计师出具的《拟置入资产审计报告》、《上市公司备考审计报告》；
- 6、天健会计师出具的《拟置出资产审计报告》；
- 7、中通诚评估出具的《拟置入资产评估报告》；
- 8、江苏中华企中天评估出具的《拟置出资产评估报告》；
- 9、本次交易各方的相关承诺函和声明函；
- 10、其他与本次交易有关的重要文件。

二、备查地点

（一）中电电机股份有限公司

地址：无锡市高浪东路 777 号

联系电话：0510-85628128

传真：0510-85629652

联系人：刘锴

（二）中信建投证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

联系电话：010-85130588

传真：010-65186399

联系人：闫明庆、周百川

附表一：分布式电站屋顶/水面租赁情况

序号	屋顶及建筑物提供方	屋顶及建筑物使用方	所处位置	使用面积 (m²)	合同期限
1	河北贵鸿能环冷却科技有限公司	清河县昱清新能源科技有限公司	河北省清河县挥公大道6号院清河贵鸿能环冷却科技有限公司	57,000.00	2016.12.23-2036.12.22，期限届满后，本协议自动续期至运营期限届满之日
2	河北三元食品有限公司	新乐北控光伏科技有限公司	河北省石家庄市新乐市长寿街道城西道河北三元工业园	50,000.00	2017.07.01-2037.06.30，到期顺延5年
3	河北万盛源环保设备有限公司	献县北控光伏科技有限公司	河北省沧州市献县经济开发区献王路	14,260.42	2016.12.17-2036.12.16，到期顺延5年
4	河北康洁家居制品有限公司	献县北控光伏科技有限公司	河北省河间市留古寺镇北杨庄	57,300.00	2017.10.12-2037.10.11，到期顺延5年
5	河北亚鑫环保设备有限责任公司	献县北控光伏科技有限公司	河北省献县马铺镇马铺村	22,030.00	2017.04-2037.04，到期顺延5年
6	河北知易环保设备科技有限公司	献县北控光伏科技有限公司	河北省沧州市献县经济开发区献王路知易环保公司	27,000.00	2017.11.23-2037.11.22，到期顺延5年
7	河间市北控水务有限公司	河北北送电力科技有限公司	河北省河间市瀛洲镇林豆万村	2,449.00	2017.12.30-2042.12.29
8	河间市中科成水务有限公司	河北北送电力科技有限公司	河北省河间市束城镇高辛庄南	6,034.00	2017.12.30-2042.12.29
9	衡水润坤水质净化有限公司	河北北送电力科技有限公司	河北省衡水市开发区胜利西路2589号	758.00	2017.12.30-2042.12.29
10	北控（饶阳）水务有限公司	河北北送电力科技有限公司	河北省衡水市饶阳县建明路1号	3,790.00	2017.12.29-2042.12.28
11	河北云彩服饰有限公司	衡水乐明新能源科技有限公司	河北省冀州区春风大街与釜阳路交汇处	120,287.86	2016.12.07-2046.12.06，期满自动续期至运营期限届满之日，面积16,497.22 m²，期限2016.12.20-2036.12.20

河北众信协鑫医疗器械配件有限公司	衡水乐明新能源科技有限公司			2016.12.07-2046.12.06，期满自动续期至运营期届满之日
河北万信玻璃钢制品有限公司	衡水乐明新能源科技有限公司			2016.12.07-2046.12.06，期满自动续期至运营期届满之日
常根茂（自然人）	衡水乐明新能源科技有限公司			2016.12.07-2046.12.06，期满自动续期至运营期届满之日
衡水怡青舒袜业有限公司	衡水乐明新能源科技有限公司			2016.12.07-2046.12.06，期满自动续期至运营期届满之日
舒美捷康复器械河北有限公司	衡水乐明新能源科技有限公司			2016.12.07-2046.12.06，期满自动续期至运营期届满之日
河北京鹏工程橡胶有限公司	衡水乐辉光伏能源科技有限公司			2016.12.20-2036.12.19
韩志猛（自然人）	衡水乐辉光伏能源科技有限公司			2016.12.20-2036.12.19
河北旭光橡胶制品有限公司	衡水乐辉光伏能源科技有限公司			2016.12.20-2036.12.19
衡水昊鑫制管有限公司	衡水乐辉光伏能源科技有限公司			2016.12.20-2036.12.19
衡水展程制线有限公司	衡水乐辉光伏能源科技有限公司			2016.12.20-2036.12.19
郝福爱、韩风春（自然人）	衡水乐辉光伏能源科技有限公司			2016.12.20-2036.12.19
衡水艾尚医疗器械厂	衡水乐辉光伏能源科技有限公司			2016.12.20-2036.12.19
衡水麦迪医疗科技有限公司	衡水乐辉光伏能源科技有限公司			2016.12.20-2036.12.19
衡水欧德暖通设备有限公司	衡水乐辉光伏能源科技有限公司			2016.12.20-2036.12.19

	河北硕果医疗器械有限公司	衡水乐辉光伏能源科技有限公司			2016.12.20-2036.12.19
12	承德新通源新型环保材料有限公司 宽城泰福再生能源有限公司	宽城鑫润新能源开发有限公司	河北省承德市宽城满族自治县龙须门镇梁前院村 河北省承德市宽城满族自治县宽城镇罗家沟村	34,736.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2017 年 3 月 4 日
13	河北福瑞达燃气调压器有限公司	枣强县晶兆新能源技术有限公司	河北省衡水市枣强县富强北路 333 号	97,682.00	2017.04.15-2037.04.14，到期顺延 5 年
	河北金悦能源科技开发有限公司				2017.03.01-2037.02.28，到期顺延 5 年
	河北华盛节能设备有限公司				2016.12.30-2036.12.29，到期顺延 5 年
	河北空调工程安装有限公司				2016.12.30-2036.12.29，到期顺延 5 年
	河北欧意科技开发有限公司				2016.12.30-2036.12.29，到期顺延 5 年
14	河北中农博远农业装备有限公司	石家庄盛业光伏发电有限公司	河北省石家庄市经济技术开发区世纪大道 68 号	60,200.00	2017.11.09-2037.11.08，到期顺延 5 年
15	邯郸联邦农产品物流集团有限公司托管运营工作组	邯郸市永年区振世新能源科技有限公司	河北省邯郸市丛台区邯临公路南 50 米南大堡蔬菜批发市场	105,426.50	2017.01-2037.01，到期顺延 5 年
16		邯郸市永年区振世新能源科技有限公司			
17	河北陆港保税物流有限公司	武安市北控新能源科技有限公司	河北省邯郸市武安市洺湖北路保税物流园	75,000.00	2017.09.13-2037.09.12，到期顺延 5 年
18	河北新四达电机股份有限公司	石家庄北控光伏科技有限公司	河北省石家庄市藁城区进明家具厂东南 150 米(机场路西)	25,690.00	自并网发电之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2017 年 10 月 9 日
19	天马汽车集团有限公司	新乐北控光伏科技有限公司	保定市定兴县金台中路与昌盛街交叉路口往东约 100 米	24,403.00	2016.07.19-2041.07.18

			天马汽车厂区内		
20	天津西子联合有限公司	天津福骏新能源科技有限公司	天津市空港开发区空港路278号西子联合有限公司	30,100.00	2018.03.30-2038.03.29，期满自动延续至节能效益分享期届满之日
21	大连长兴岛港口有限公司	大连长兴岛经济区北控清洁电力有限公司	大连长兴岛经济区大连长兴岛港口有限公司院内	36,080.00	2018.06-2043.06
22	大连华鹰玻璃股份有限公司	大连金能太阳能发电有限公司	大连市经济技术开发区先进装备制造业园区西金路10号	20,020.00	2019.12.30-2044.12.29
23	葫芦岛渤海石油钢管有限公司	葫芦岛市天筑新能源科技有限公司	辽宁省葫芦岛市龙港区北港工业区长江路5号七星集团	95,810.00	2016.12-2036.12，到期顺延5年
24	河南中鹤纯净粉业有限公司	鹤壁向阳太阳能发电有限公司	河南省鹤壁市浚县产业集聚区	36,858.19	2016.12.05-2036.12.04，到期顺延5年
25	新乡市中拖智通机械有限公司	新乡市北控光伏有限公司	新乡市中拖智通机械有限公司获嘉梧桐路与安王路交叉口西北角	58,000.00	2017.04.11-2037.04.10，到期顺延5年
26	新乡市起重设备厂有限责任公司、河南起重机器有限公司、河南世通电气自动化控制有限公司	新乡市北控光伏有限公司	豫飞重工集团内新乡市工业园区新长北线以北，边界路以西	137,500.00	2017.04.28-2037.04.27，到期顺延5年
27	濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司	濮阳汇能新能源有限公司	濮阳濮耐高温材料（集团）股份有限公司柳屯分厂	50,000.00	2017.05.31-2037.05.30
28	河南第一纺织有限公司、河南宏业纺织有限公司	获嘉县耀奇新能源科技有限公司	河南第一纺织有限公司、河南宏业纺织有限公司	86,544.00	自电站建成并网正式投运之日起25年
29	中国平煤神马集团开封炭素有限公司	河南昶风新能源有限公司	开封市顺河回族区边皮路开碳碳素厂	22,000.00	2017.11.16-2042.11.15
30	河南旭原不锈钢有限公司、宝丰县宝隆不锈钢制品有限公司、宝丰县翔隆	宝丰北控清洁能源电力有限公司	河南省平顶山市宝丰县产业集聚区旭原不锈钢厂、宝隆不锈钢厂、翔隆不锈钢厂	167,100.00	2017.04.15-2037.04.14，到期顺延5年

	不锈钢有限公司、宝丰县佳鑫新材料有限公司				
31	周口市开发投资有限公司	周口北控光电清洁能源有限公司	河南省周口市川汇区开元大道周口经济开发区中小企业孵化园	29,742.00	2018.01.01-2037.12.31 到期 顺延 5 年
32	西华县辖区部分学校、卫生院等事业单位	西华县北控清洁能源电力有限公司	河南省周口市西华县安康大道东段	34,344.00	2017.06.30-2037.06.29, 到期 顺延 5 年
33	河南省金盛达实业有限公司	开封市北控清洁能源电力有限公司	河南省开封市尉氏县大营镇河南省金盛达实业有限公司	67,100.00	2017.04.29-2037.04.28, 到期 顺延 5 年
34	原阳各乡镇学校事业单位	原阳县北控清洁能源电力有限公司	原阳各乡镇学校事业单位屋顶	18,940.08	2017.05.01-2037.04.30, 到期 顺延 5 年
35	河南新长农业股份有限公司	长垣北控能源科技有限公司	河南省长垣市新发地批发市场	38,200.00	2018.04.23-2038.04.22, 到期 顺延 5 年
36	辉县各乡镇学校、医院等事业单位	辉县市北控清洁能源电力有限公司	辉县各乡镇学校、医院等事业单位	9,669.85	2017.04.27-2037.04.26, 到期 顺延 5 年
37	许昌市金旺置业有限公司	鄢陵县北控新能源开发有限公司	河南省许昌市鄢陵县鄢望路东侧豫中国际商贸城	57,000.00	2017.01.15-2037.01.14, 到期 顺延 5 年
38	濮阳市农发机械制造有限公司	南乐县北控新能源有限公司	河南省濮阳市南乐县产业集聚区发展大道北段路东	27,272.73	2016.11.27-2036.11.26, 到期 顺延 5 年
39	河南恒升起重股份有限公司	新乡市中林浩海新能源科技有限公司	河南省新乡市南环路 1 号	20,000.00	2017.04.15-2037.04.14, 到期 顺延 5 年
40	偃师市福山减震器厂、偃师市宏田管业有限公司	偃师市凯弘新能源科技有限公司	河南省洛阳市偃师区岳滩镇福山减震器厂、宏田管业有限公司	20,676.63	2016.11.27-2036.11.26, 到期 顺延 5 年
41	亚澳南阳农机有限责任公司	南阳光盛新能源有限公司	河南省南阳市唐河县产业集聚区枢香路与兴达路交叉口	40,136.10	2016.12.14-2036.12.13, 到期 顺延 5 年
42	荥阳龙源实业有限公司	荥阳市北控新能源开发有限公司	河南省荥阳市郑上路与商隐路交叉口北 200 米西	25,990.00	2017.05.01-2037.04.30, 到期 顺延 5 年

43	河南内黄果蔬城有限公司	内黄中光新能源有限公司	河南省安阳市内黄县 215 省道内黄果蔬城	64,982.00	2017.03.17-2037.03.16, 到期顺延 5 年
44	河南内黄果蔬城有限公司	内黄中久新能源有限公司	河南省安阳市内黄县 215 省道内黄果蔬城	69,033.00	2017.03.17-2037.03.16, 到期顺延 5 年
45	安阳乐比乐饮品有限公司	内黄中久新能源有限公司	河南省安阳市内黄县建设路与工业一路交叉口西北角	32,040.00	2016.10.20-2036.10.19, 到期顺延 5 年
46	河南宏源车轮股份有限公司、安阳高新区建设投资有限公司	安阳新昊新能源有限公司	河南省安阳市文峰区光明路 18 号	52,030.00	2017.07.01-2037.06.30
47	河南省长城门业有限公司	周口火蓝科华新能源有限公司	河南省周口市高新产业技术开发区河南省长城门业有限公司	140,000.00	2017.03.15-2037.03.15
48	鹿邑县各学校、卫生院、镇政府等机关、事业单位	鹿邑县北控清洁能源电力有限公司	鹿邑县紫气大道中段	28,272.85	2017.06.30-2037.06.29, 到期顺延 5 年
49	西安中天博盛水质净化有限公司	陕西富欢新能源科技有限公司	陕西省西安市阎良区 203 乡道南 50 米	3,245.00	-
50	北控（济源）污水净化有限公司	河南北送电力有限公司	河南省济源市济水街道赵礼庄长途汽车站向东 500 米路南	7,871.00	2020.01.01-2040.01.01
51	北控（洛阳）水务发展有限公司	河南北送电力有限公司	河南省洛阳市西工区滨河北路与上阳路交叉口东 500 米	6,670.00	-
52	北控（洛阳）水务发展有限公司	河南北送电力有限公司	河南省洛阳市瀍河回族区中州东路洛阳客运东站向东 200 米路南	7,776.00	2020.06.01-2023.05.31
53	安阳市华豫纺织工业园区实业发展有限责任公司	安阳市北控新能源有限公司	河南省安阳市文峰区彰德路华豫纺织工业园	37,000.00	2017.04.12-2027.04.11, 到期顺延 5 年
54	获嘉县各乡镇学校事业单位	获嘉县北控光伏有限公司	获嘉县各乡镇学校事业单位屋顶	244,277.00	2017.04.28-2037.04.27, 到期顺延 5 年

55	河南金彭车业有限公司	孟津聚鹿电力有限公司	河南省洛阳市孟津县白鹤真产业集聚区炎黄大道6号	141,284.80	2016.12.21-2036.12.21, 到期 顺延5年
56	山西国澳崇基电梯股份有限公司	运城北控光伏发电有限公司	山西省运城市经济技术开发区舜帝街1号	26,568.74	2017.08.29-2037.08.28, 到期 顺延5年
57	陕西华臻汽车零部件有限公司	西安北清电力有限公司	陕西华臻汽车零部件有限公司院内	12,000.00	2017.10.09-2042.10.08
58	渭南高新区尚德水质净化有限公司	陕西富欢新能源科技有限公司	陕西省渭南市临渭区新盛路58号尚德水质净化有限公司院内	7,636.00	2018.05-2038.12.31
59	陕西西咸新区中天润博水务有限公司	陕西富欢新能源科技有限公司	陕西省咸阳市渭城区秦汉新城朝阳7路与金旭路交叉口东100米	6,283.00	-
60	山东冠通管业有限公司	威海北控清洁能源开发有限公司	威海市南海新区永兴路南青山路东冠通管业院内	28,600.00	2016.12.05-2036.12.04, 到期 顺延5年
61	山东统亚板业有限公司	冠县北控光伏科技有限公司	山东省聊城市冠县经济开发区苏州路东侧统亚板业有限公司院内	48,131.68	2017.03.24-2037.03.23, 到期 顺延5年
62	山东育达医疗设备有限公司/ 山东佳田医学影像股份有限公司/山东飞天塑胶制品有限公司	济宁市兖州区城佳新能源科技有限公司	济宁市兖州区大禹北路与广安路交汇处附近东北	78,012.65	2016.11.12-2036.11.11
63	青岛中科成污水净化有限公司	胶州市京洁能电力有限公司	山东省青岛市胶州市金安路北控水务集团有限公司院内	12,240.00	自2015年11月16日起至项目建成运营发电之日起25年, 甲方BOT协议结束日期止, 以先到时间为准
64	山东济宁交运海天国际物流有限公司	济宁市兖州区城佳新能源科技有限公司	济宁市兖州区南环城路附近	30,000.00	2017.04.17-2037.04.16, 到期 顺延5年
65	嘉祥县辖区部分学校、卫	嘉祥北控光伏科技有限公司	嘉祥县辖区部分学校、卫生院	360,000.00	2016.12.25-2036.12.24

	生院等事业单位		等事业单位屋顶		
66	山东雷沃传动有限公司	平邑智恒光伏科技有限公司	山东省临沂市平邑县浚河路西首与 327 国道交汇处山东雷沃传动有限公司	12,000.00	2016.04.29-2041.04.28
67	青岛港城置业有限公司	潍坊明峰新能源科技有限公司	山东省平度市云山镇上庄村蓝树谷	84,130.00	2017.01.26-2037.01.25
68	潍坊瑞驰汽车系统有限公司	潍坊向日葵光能科技有限公司	山东省潍坊市寒亭区海港支路以东汉江西一以北潍坊瑞驰汽车系统有限公司院内	133,800.00	自并网之日起 20 年
69	济宁凯伦光伏材料有限公司	邹城市宏阳光伏能源有限公司	山东省济宁市邹城市邹城工业园区幸福河路 201 号	45,000.00	自并网发电之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2017 年 3 月 19 日
70	山东华苑企业集团总公司	临沂鑫伟新能源有限公司	山东省临沂市河东经济开发区柳工路 107 号山东高科金属包装拆料有限公司	34,939.48	2016.08.01-2041.07.30
71	山东雷沃传动有限公司	平邑光琅光伏电力有限公司	山东省临沂市平邑县浚河路西首与 327 国道交汇处山东雷沃传动有限公司	30,000.00	自并网发电之日起 20 年，合同签署日 2016 年 4 月 29 日
72	山东高科金属包装材料有限公司	临沂鑫伟新能源有限公司	山东省临沂市河东经济开发区柳工路 107 号山东高科金属包装材料有限公司	42,002.40	2016.08.01-2041.07.31
73	临沂市沂南县大庄镇庙官庄村	临沂日月太阳能科技有限公司	临沂市沂南县大庄镇官庄社区	24,710.00	2016.02.22-2046.02.21
74	山东飞达集团有限公司	乐陵市毅能光伏发电有限公司	乐陵市飞达路壹号	31,580.00	2016.12-2036.12，到期顺延 5 年
75	山东海阔实业有限公司	莱芜远方动力新能源科技有限公司	山东省济南市莱芜经济开发区张家洼街道办事处新兴路 399 号	50,000.00	2017.04.19-2037.04.18

76	青岛福瑞斯生物能源科技开发有限公司	莱西市中控电新能源有限公司	山东省莱西市姜山镇昌盛西路青岛福瑞斯生物能源科技开发有限公司院内	31,398.00	2017.03.01-2037.02.28
77	烟台海泰钢管工贸有限公司	烟台浩成新能源科技有限公司	山东省烟台市福山区景山路10号烟台海泰钢管工贸有限公司	18,000.00	2017.04.21-2037.04.20，到期顺延5年
78	山东鼎祥科技有限公司	寿光皓旭太阳能发电有限公司	寿光市羊口镇高新路2773号	15,360.00	2017.05.15-2037.05.14
79	寿光丰汇新型材料有限公司	寿光皓旭太阳能发电有限公司	市羊口镇南环路以北、东环路以西寿光丰汇新型材料有限公司	57,074.00	2017.05.15-2037.05.14
80	山东锦旺食品有限公司	滕州市普昱光伏能源有限公司	山东省枣庄市滕州市益康大道1142号附近山东锦旺食品有限公司	27,513.00	2016.12-2036.12， 2016.12-2036.12，期限届满后，自动续期至运营期限届满之日
81	梁山县粮食物流中心	梁山县盛昱新能源科技有限公司	山东省济宁市梁山县拳铺镇徐集高速路口东500米梁济公路北	30,000.00	2016.11.19-2036.11.18，期限届满后，自动续期至运营期限届满之日
82	聊城盖氏邦晔物流有限公司	聊城汇远光伏发电有限公司	山东省聊城经济开发区北城办事处盖氏物流园	55,292.00	2016.06.30-2036.06.29
83	亳州丽鹏制盖有限公司	亳州北控新能源有限公司	安徽省亳州市谯城区华佗大道1009号	16,100.00	自项目建成正式投运之日起至节能效益分享期满时止，节能效益分享期25年，合同签署日2017年11月25日
84	蒙城新发地农副产品有限公司	蒙城县至阳新能源有限公司	安徽省亳州市蒙城县鲲鹏路西外环路蒙城新发地屋顶	75,000.00	自并网发电之日起25年，到期顺延5年，合同签署日2016年9月日
85	界首市工业投资有限公司	界首市东华能源有限公司	安徽省阜阳市界首市东环路东150米	15,060.00	2017.12-2037.12，到期顺延5年

86	安徽华星消防设备（集团）有限公司	芜湖县北控加侨新能源科技有限公司	安徽省芜湖市湾沚区新芜经济开发区湾沚镇工业大道5099号	8,000.00	自2018年4月24日起至节能效益分享期满时止，节能效益分享期为25年
87	安徽森泰木塑（集团）股份有限公司	广德晶能光伏发电有限公司	宣城市广德市经济技术开发区国华路6号	100,300.00	自项目并网之日期起至节能效益分享期满时止，节能效益分享期为25年，合同签署日2017年12月8日
88	芜湖科逸住宅设备有限公司	芜湖北控清洁能源科技有限公司	安徽省芜湖市湾沚区东湾路5288号	140,000.00	自进场施工之日起20年，到期顺延5年，合同签署日2016年12月2日
89	马鞍山顾地塑胶有限公司	马鞍山市风控新能源科技有限公司	马鞍山市花山区陶甸路西段	55,000.00	自项目实际并网运行发电之日起至节能效益分享期满时止，节能效益分享期为300个月（25年），合同签署日2017年10月24日
90	安徽祥安热能设备有限公司	六安北控新能源科技有限公司	安徽省六安市金安区S203木厂镇北三十铺村(三步二桥附近)	40,000.00	自并网发电之日起20年，到期顺延5年，合同签署日期是2016年12月12日
91	合肥居乐工贸有限公司、安徽凤翔装饰工程有限公司、合肥源田玻璃有限公司	长丰县世嘉电力开发有限公司	安徽省合肥市长丰县农民工创业园206国道东侧	29,991.00	自进场施工之日起20年，到期顺延5年，合同签署日期为2017年10月
92	滁州市洪武报废汽车回收拆解利用有限公司	凤阳北控清洁能源科技有限公司	安徽省滁州市凤阳县洪武报废汽车回收拆解利用有限公司废钢加工区；报废汽车回收拆解区；精细化拆解区	41,000.00	自进场施工之日起20年，到期顺延5年，合同签署日期为2016年11月10日
93	宿州百大农产品物流有限公司	宿州市北控清洁能源电力有限公司	安徽省宿州市开发区外环南路88号百大农贸市场	62,894.00	自并网发电之日起20年，合同签署日期为2016年12月20日

94	滁州达世汽车配件有限公司	滁州特莱德光伏能源有限公司	安徽省滁州市琅琊区马鞍山东路 109 号安徽省滁州市琅琊区马鞍山东路 109 号滁州达世汽车配件有限公司模具车间；汽车配件车间	80,300.00	2017.05.10-2037.05.09，到期顺延 5 年
95	安徽坂田电气有限公司	滁州市伏昌新能源科技有限公司	安徽省滁州市琅琊区上海北路 111 号	77,000.00	2016.11.17-2036.11.16
96	安徽鑫大宅门业责任有限公司	亳州市中恒新能源有限公司	安徽省亳州市 105 国道东侧、绕城快速北侧	32,560.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日期为 2016 年 11 月 12 日
97	安徽中宝电梯科技有限公司	蒙城县鑫恒新能源有限公司	安徽省亳州市蒙城县纬三路北经五路动中宝电梯屋顶	31,600.00	2016.12.06-2041.12.05
98	蒙城县宏铭汽车零部件制造有限公司	蒙城县鑫恒新能源有限公司	安徽省亳州市蒙城县永兴路南王冠路西屋顶宏铭汽车厂房屋顶	17,400.00	自屋顶实际交付使用之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日期为 2016 年 12 月 12 日
99	蒙城信和汽车有限公司	蒙城县鑫恒新能源有限公司	安徽省亳州市蒙城县庄子大道纬四路南 100 米路东信和汽车屋顶	16,000.00	自屋顶实际交付使用之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日期为 2016 年 12 月 15 日
100	安徽华星消防设备（集团）有限公司	芜湖县北控加侨新能源科技有限公司	安徽省芜湖市湾沚区东湾路 5288 号	50,000.00	2018.03.15-2038.03.14
101	安徽联友工业投资有限公司	蚌埠北武新能源科技有限公司	安徽省蚌埠市淮上区开源大道	58,000.00	2017.12.16-2037.12.15，到期顺延 5 年
102	安徽联友压力容器有限公司	蚌埠北武新能源科技有限公司	安徽省蚌埠市淮上区大庆路西侧、龙华路北侧	72,000.00	2017.12.16-2037.12.15，到期顺延 5 年
103	安徽意义环保设备有限公司	蚌埠北武新能源科技有限公司	安徽省蚌埠市淮上区特步大道 238 号	60,000.00	2017.12.21-2037.12.21，到期顺延 5 年
104	永州市北控污水净化有	永州北控电力有限公司	湖南省永州市新田县龙泉镇	6,700.00	自项目建成运营发电之日起

	限公司新田县分公司		新田污水处理厂		25 年或甲方 BOT 协议结束日期止，以先到时间为准，合同签署日期为 2017 年 10 月 9 日
105	永州市北控污水净化有限公司道县污水处理厂	湖南北控清洁能源有限公司	湖南省永州市道县东洲大道道县污水处理厂	11,000.00	自项目建成运营发电之日起 28 年或甲方 BOT 协议结束日期止，以先到时间为准，合同签署日期为 2017 年 10 月 9 日
106	永州市北控污水净化有限公司下河线污水处理厂	湖南北控清洁能源有限公司	湖南省永州市冷水滩区零陵北路 896 号下河线污水处理厂	14,500.00	2017.12-2038.12
107	湘潭县顺业污水处理有限公司（顺业污水处理厂）	湘潭县北控清洁能源有限公司	湖南省湘潭县易俗河镇滨江中路顺业污水处理厂	12,000.00	自项目建成运营发电之日起 25 年或甲方 BOT 协议结束日期止，以先到时间为准，合同签署日期为 2017 年 9 月
108	东安南华实业有限公司	东安县众星新能源科技有限公司	湖南省永州市东安县 135 工业园	57,000.00	2016.12.01-2036.11.30
109	湖北帝逸家居有限公司	红安北控清洁能源电力有限公司	湖北省黄冈市红安县经济开发区新型产业园湖北帝逸家居有限公司	40,000.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日期 2016 年 12 月
110	江西巨晟实业有限公司	抚州北控清洁能源开发有限公司	江西省抚州市临川区高新技术产业园区火炬五路 777 号，江西巨晟实业有限公司	28,000.00	自并网发电之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2016 年 9 月
111	江西澳力特缸套有限公司	新余市北控新能源开发有限公司	江西省新余市渝水区高新经济开发区东兴路 800 号，江西澳力特缸套有限公司	25,400.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2017 年 9 月 15 日
112	江西金都保险设备集团有限公司	樟树市北控新能源开发有限公司	江西省宜春市樟树市洋湖乡聂家 105 国道南侧	20,000.00	2018.05-2038.05
113	江西迪比科股份有限公司	抚州北控清洁能源开发有限公司	江西省抚州市临川区钟岭街道，江西迪比科股份有限公司	19,780.00	自并网发电之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2016 年 9 月 15 日

114	江西金葵能源科技有限公司	萍乡市晶旭光伏电力有限公司	江西省萍乡市安源区安源经济转型产业基地重庆路1号，江西金葵能源科技有限公司	33,000.00	自进场施工之日起20年，到期顺延5年，合同签署日期为2016年11月9日
115	金淞电器（九江）有限公司	共青城智振新能源科技有限公司	江西省九江市共青城市工业大道金淞东路1号，金淞电器（九江）有限公司	76,800.00	2017.11.05-2037.11.04，到期顺延5年
116	江西核工业金建机械有限责任公司	永修县北控新能源开发有限公司	江西省九江市永修县马口镇永昌大道39号，江西核工金建九江永修工厂	70,000.00	自并网发电之日起20年，到期顺延5年，合同签署日2016年10月
117	义乌普杰仓储设施有限公司	义乌同策新能源科技有限公司	浙江省义乌市龙海路825号普洛斯物流园内	100,000.00	自签订并网协议之日起20年，合同签署日2016年11月1日
118	宁波乐惠国际工程装备股份有限公司	象山北控能源电力有限公司	浙江省象山县西周镇朝晖路1号	30,240.00	2017.05.10-2037.05.09
119	台州枫叶船业有限公司	台州市北控新能源科技有限公司	浙江省临海市涌泉镇管岙村	40,025.00	自项目建成正式投运之日起25年至节能效益分享期满时终止，节能效益分享期25年，合同签署日2017年12月26日
120	宁波汇驰汽车部件有限公司	宁波宜日生能源科技有限公司	浙江省宁波市杭州湾新区滨海四路539号	30,439.00	自并网发电之日起25年，合同签署日2017年9月18日
121	宁波通利轴承有限公司	宁波宜日生能源科技有限公司	浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路512号	26,640.00	自2017年8月17日至项目建成并网发电后25年止
122	江苏福坛车桥科技有限公司	常州金坛万安新能源有限公司	常州市金坛区南环二东路	58,380.00	自项目建成投运之日起至节能效益分享期满时终止，节能效益分享期25年，合同签署日2017年12月5日
123	东华链条兴化有限公司	泰州北清新能源科技有限公司	江苏兴化老圩乡工业集中区118号	53,115.00	自项目建成投运之日起至节能效益分享期满时终止，节能效益分享期25年，合同签署

					日 2017 年 10 月 16 日
124	法可赛（太仓）汽车配件有限公司	苏州旭阳新能源科技有限公司	苏州市太仓经济开发区苏州中路 518 号	16,632.00	自并网之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同未写签署日期
125	江苏如皋港集团有限公司	如皋市北控光伏电力开发有限公司	江苏省如皋市长江镇良种场	17,760.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2016 年 11 月 30 日
126	江苏恒盛物流有限公司	如皋市北控光伏电力开发有限公司	江苏如皋市长江镇远洋路 10 号	41,498.03	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2016 年 11 月 30 日
127	江苏康美新材料科技有限公司	宿迁市时利光和光伏发电有限公司	江苏省宿迁市宿城区洋北镇云帆大道	60,000.00	2017.01.31-2037.01.30，到期顺延 5 年
128	江苏久昌机械有限公司	盐城大丰展二光伏电力有限公司	盐城市大丰区西团镇重大项目产业园	21,000.00	2017.01.01-2036.12.31，到期顺延 5 年
129	江苏金色工业炉股份有限公司	盐城大丰懋惠光伏电力有限公司	江苏省盐城市大丰区大中镇永创路 9 号	18,000.00	2017.01.01-2036.12.31，到期顺延 5 年
130	江苏水头建材交易市场有限公司	盐城大丰展三光伏电力有限公司	江苏省大丰市水头石材市场（国际会展中心）	22,680.00	2017.03.28-2037.03.27，到期顺延 5 年
131	宜兴市化学工业园发展有限公司/宜兴创业园科技发展有限公司	北清清洁能源科技（宜兴）有限公司	无锡市宜兴市屺亭街道永安路	52,628.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2016 年 12 月
132	兴化市正福塑业有限公司；江苏正美生态木业有限公司	泰州北清新能源科技有限公司	江苏兴化市经济开发区城南西路 10 号	18,172.00	自项目建成投运之日起至节能效益分享期满时终止，节能效益分享期 25 年，合同签署日 2017 年 10 月 16 日
133	宜兴市建邦环境投资有限责任公司	宜兴隆海新能源科技有限公司	宜兴市新建镇新闸路 1 号江苏立信制带公司内	3,172.00	自项目建成运营发电之日起 25 年或甲方 BOT 协议结束日期止，以先到时间为准

134	宜兴市建邦环境投资有限责任公司	宜兴隆海新能源科技有限公司	宜兴市官林镇幸福西路北	3,881.00	自项目建成运营发电之日起 25 年或甲方 BOT 协议结束日期止，以先到时间为准
135	宜兴市建邦环境投资有限责任公司	宜兴隆海新能源科技有限公司	宜兴市南漕兴尚路 10 号	2,742.00	自项目建成运营发电之日起 25 年或甲方 BOT 协议结束日期止，以先到时间为准
136	宜兴市建邦环境投资有限责任公司	宜兴隆海新能源科技有限公司	江苏省宜兴市徐舍镇徐丰路	6,221.00	自项目建成运营发电之日起 25 年或甲方 BOT 协议结束日期止，以先到时间为准
137	宜兴市建邦环境投资有限责任公司	宜兴隆海新能源科技有限公司	江苏省宜兴市西渚振元南路	6,325.00	自项目建成运营发电之日起 25 年或甲方 BOT 协议结束日期止，以先到时间为准
138	宜兴市建邦环境投资有限责任公司	宜兴隆海新能源科技有限公司	江苏省宜兴市张渚镇鑫隆北 100 米（天力路北）	7,967.00	自项目建成运营发电之日起 25 年或甲方 BOT 协议结束日期止，以先到时间为准
139	宜兴市建邦环境投资有限责任公司	宜兴隆海新能源科技有限公司	宜兴市屺亭街道永盛路与慧兴北路交叉口	51,906.00	自项目建成运营发电之日起 25 年或甲方 BOT 协议结束日期止，以先到时间为准
140	江苏兴阳纺织有限公司	盐城北控新能源有限公司	江苏省盐城市射阳县盘湾镇工业园（江苏兴阳纺织有限公司）	46,200.00	自项目建成投运之日起至节能效益分享期满时终止，节能效益分享期 25 年，合同签署日 2017 年 10 月 24 日
141	宜兴市建邦环境投资有限责任公司	宜兴隆海新能源科技有限公司	宜兴市和桥镇新兴路	5,928.00	自项目建成运营发电之日起 25 年或甲方 BOT 协议结束日期止，以先到时间为准
142	江苏瑞安特重型机械集团有限公司	南通首府新能源科技有限公司	海安市海安镇开元大道 152 号	36,000.00	自并网发电之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2016 年 9 月 9 日
143	江苏大丰和顺电子有限公司	盐城大丰瑞宏光伏电力有限公司	江苏大丰和顺电子有限公司	22,727.30	2017.03.26-2017.03.25

144	无锡中联金投资有限公司	无锡和旭康成新能源发展有限公司	无锡市新吴区薛典路 82 号	72,667.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2016 年 12 月
145	中欧飞机有限公司	淮安首清清洁能源有限公司	江苏省淮安市涟水县空港产业园中欧路	28,600.00	2017.03.01-2037.02.28，到期顺延 5 年
146	江苏胜大石油设备制造股份有限公司	常州市兆轩新能源有限公司	常州市武进区武进大道 66 号	65,445.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2016 年 12 月
147	常州斯瑞弗纺机有限公司	常州市兆轩新能源有限公司	常州市新北区科勒路一号	24,200.00	2016.12.01-2036.11.30，到期顺延 5 年
148	海安县雅周新农村建设投资有限公司	海安北清电力有限公司	海安市雅周镇府前路 2 号	18,463.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2016 年 11 月 30 日
149	宝胜系统集成科技股份有限公司	宝应利新创优新能源科技有限公司	江苏省扬州市宝应县汜水镇工业集中区骏升路 13 号	50,200.00	2017.07.01-2037.06.30，到期顺延 5 年
150	江苏宝应科技创业发展有限公司	宝应利新创优新能源科技有限公司	江苏省扬州市宝应县科技创业园北园路 1 号	75,000.00	2017.07.01-2037.06.30，到期顺延 5 年
151	江苏宝应科技创业发展有限公司	宝应利新创优新能源科技有限公司	江苏省扬州市宝应县科技创业园北园路 1 号	75,000.00	2017.07.01-2037.06.30，到期顺延 5 年
152	无锡中联金仓储物流有限公司	无锡和旭康成新能源发展有限公司	无锡市新吴区薛典路 82 号	83,619.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2016 年 12 月 23 日
153	江苏汇达商贸有限公司	泰州绿实新能源有限公司	江苏泰州海陵区罡杨镇东楼村 58 号	41,433.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2017 年 5 月
154	江苏沿海苏虎投资发展有限公司	盐城大丰阳山新能源有限公司	江苏省盐城市大丰港阳山工业园	36,000.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2017 年 8 月

155	江苏省福丰纺织有限责任公司	丰县清阳新能源有限公司	江苏省徐州市丰县张五楼工业园社区卫生服务站东	78,200.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2017 年 5 月
156	丰县高新技术创业园有限公司	丰县清阳新能源有限公司	江苏省徐州市丰县北苑路	72,000.00	2017.01.22-2037.01.21
157	广州中科成污水净化有限公司	广州富欢新能源开发有限公司	广州市南沙区沙螺湾村沙螺湾东路 14 号	23,596.00	自项目建成运营发电之日起 25 年
158	广州中业污水处理有限公司	广州富欢新能源开发有限公司	广州市花都区新华街大陵村天马河西侧	8,141.00	2016.09-2041.09
159	佛山市三水中科成水质净化有限公司	广州富欢新能源开发有限公司	佛山市三水区乐平镇三水区中心工业园南部污水处理厂	8,141.00	自项目建成运营发电之日起 25 年
160	深圳长江家具（河源）有限公司	河源市华浩新能源有限公司	河源市高新技术开发区河埔大道长江科技工业园区	51,000.00	2016.12.12-2036.12.11
161	桂林国际电线电缆集团有限责任公司	桂林富星光伏电力有限公司	桂林市七星区英才路创业一道 12 号	40,000.00	自项目建成正式投运之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日期 2017 年 11 月 6 日
162	广西安港投资有限公司	广西工联新能源科技有限公司	广西南宁市江南区吴圩镇永安路 169 号	100,400.00	2017.07.01-2037.06.30，到期顺延 6 年
163	广西贵港北控水务水质净化有限公司	广西富欢新能源开发有限公司	贵港市港北区仙衣路西侧龙头山金矿宿舍区南边（城西污水处理厂内）	12,700.00	2017.01.01-2042.01.01
164	广西贵港北控水务有限公司	广西富欢新能源开发有限公司	贵港市仙衣路（龙床井水厂内）	6,900.00	2017.01.01-2042.01.01
165	福建省建瓯黄华山酿酒有限公司	建瓯北控光伏科技有限公司	建瓯市通济街道三门村中仔后	21,000.00	自实际进场施工之日起 20 年，合同签署日 2017 年 4 月 25 日
166	连城县工贸发展有限公司	连城县超越电力科技有限公司	福建省连城县海峡光电产业园	28,072.00	2018.01.01-2042.06.30

167	大通互惠集团有限公司/ 福建大通互惠精密铸造 有限公司/福建科方锻造 有限公司	漳州市智科新能源开发有限公 司	漳州市长泰县古农农场银塘 工业区	47,028.00	自项目取得备案及电网公司 接入批复之日起 20 年，合同 签署日 2016 年 12 月 20 日
168	漳州利南有机硅业有限 公司	漳州在源太阳能有限公司	漳州南靖县丰田镇凤安村	25,000.00	自项目取得备案及电网公司 接入批复且进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同 签署日 2016 年 12 月 22 日
169	漳州新页科技有限公司	漳州在源太阳能有限公司	华安县丰山镇银塘村	22,509.00	自并网之日起 20 年，合同签 署日 2020 年 7 月 1 日
170	厦门重恒电力设备制造 有限公司/厦门旭超石材 有限公司	厦门市晶海晶洋新能源科技有 限公司	厦门同安洪塘石材工业区龙 山寺中路 9-19 号/厦门市同安 区洪塘镇新霞村中国石材工 业园区碧云中路 32-50#	19,787.00	自项目取得备案及电网公司 接入批复且进场施工之日起 20 年，合同签署日 2016 年 9 月
171	云南快大多畜牧科技有 限公司、云南宇城杭萧钢 结构有限公司、云南省玉 溪水力发电设备有限责 任公司、玉溪建福集团机 床有限责任公司、云南恺 亿电缆有限公司	玉溪金科光伏发电有限公司	云南省玉溪市红塔区观音山 工业园区	88,748.00	自光伏电站开工之日起 20 年，合同签署日 2016 年 12 月 1 日
172	云南银翔机车制造有限 公司	瑞丽市胜能新能源开发有限公 司	云南省瑞丽市瑞丽环山工业 园区	121,796.93	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署 日 2016 年 11 月
173	云南银翔机车制造有限 公司	瑞丽市胜能新能源开发有限公 司	云南省瑞丽市瑞丽环山工业 园区	169,624.93	2016.11.23-2041.11.23
174	北汽云南瑞丽汽车有限 公司	瑞丽市航阳光伏电力有限公司	云南省瑞丽市畹江路 99 号	152,532.00	自实际进场施工之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署 日 2018 年 2 月 6 日

175	山东梁山蓝天集团纺织有限公司	梁山蓝翔新能源科技有限公司	梁山县杨营镇洼里村创新路路西	52,700.00	自开工建设之日起 20 年，到期顺延 5 年，合同签署日 2015 年 5 月 9 日
176	青岛博世汽车车业有限公司	青岛晨永瑞豪光伏科技有限公司	青岛市即墨区石泉一路 8 号内一号、二号厂房	40,300.00	2018.01.30-2043.01.30
177	开封空分集团有限公司	开封阳源清新能源有限公司	开封经济开发区魏都路以南、五号路以东	145,793.20	2017.04-2037.03

附表二：已取得权属证书的土地使用权

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
1	冀（2021）蔚县不动产权第0007767号	蔚县北控新能源开发有限公司	蔚县杨庄克乡杜家山村	7,675.00	公用设施用地	2021.01.11-2071.01.11	出让	无
2	鲁（2021）微山县不动产权第0003584号	微山县中晟清洁能源有限责任公司	微山县傅村街道境内，四至均临东汇子村土地	9,041.00	公用设施用地	2020.07.08-2070.07.08	出让	无
3	鲁（2021）新泰市不动产权第0039403号	新泰北控清洁能源有限公司	新泰市翟镇后羊村翟良路76号1幢、2幢、3幢、4幢	8,991.00	公共设施用地	2020.03.21-2070.03.20	出让	无
4	豫（2021）淇县不动产权第0000342号	淇县中光太阳能有限公司	鹤壁市淇县庙口镇白寺村西南	7,979.39	公共设施用地	2019.08.20-2069.08.19	出让	无
5	鲁（2021）商河县不动产权第0000742号	济南中晟新能源开发有限公司	怀仁镇古城村以西	3,912.00	公用设施用地	2020.12.16-2070.12.15	出让	无
6	皖2017巢湖市不动产权第0495277号	巢湖睿阁光伏发电有限公司	夏阁镇大焦行政村大茭村	461.10	公共设施用地	2017.06.27-2067.06.27	出让	无
7	晋（2019）沁源县不动产权第0000500号	沁源县联鸿新能源有限公司	沁源县王和镇王凤村光伏电站	6,664.00	工业用地	2019.01.15-2069.01.14	出让	无
8	赣（2020）铅山县不动产权第0001955号	铅山县天宏虹辉太阳能科技有限公司	铅山县湖坊镇中李村	2,365.30	公用设施用地	2020.08.09-2070.08.08	出让	无
9	豫（2021）淇县不动产权第0000341号	河南日升光伏电力发展有限公司	鹤壁市淇县北阳镇衡门村西	5,279.05	公共设施用地	2019.08.20-2069.08.19	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
10	藏（2019）当雄县不动产权第 0000235 号	西藏嘉天新能源投资开发有限公司	当雄县格达乡羊易村 1 组	500,002.50	工业用地	2017.06.14-2067.06.13	出让	无
11	赣（2019）瑞昌市不动产权第 0001615 号	瑞昌台达新能源投资有限公司	瑞昌市范镇范镇村	7,236.61	工业用地	2017.06.23-2067.06.22	出让	无
12	皖（2020）灵璧县不动产权第 0008763 号	灵璧晨阳新能源发电有限公司	灵璧县朝阳镇京渠村贯山水库	3,600.01	公用设施用地	2020.07.08-2070.07.08	出让	无
13	（2017）宽城满族自治县不动产权第 0000052 号	宽城埃菲生太阳能发电有限公司	苇子沟乡蔡家沟村	6,605.00	公共设施用地	2016.09.27-2066.09.27	出让	抵押
14	冀（2018）邢台县不动产权第 0000974 号	邢台万阳新能源开发有限公司	羊范镇祁村村西	3,454.00	工业用地	2018.05.21-2068.05.20	出让	无
15	冀（2021）广宗县不动产权第 0002066 号	广宗县富平光伏发电有限公司	广宗县刘家庄村地西侧、省道 326 南侧	2,545.90	工业用地	2020.05.26-2070.05.25	出让	无
16	鄂（2021）天门市不动产权第 0059212 号	天门追日能源开发有限公司	天门市渔薪镇青山村一组	3,904.00	工业用地	2066.03.01止	出让	无
17	吉（2019）通榆县不动产权第 0004473 号、吉（2019）通榆县不动产权第 0004474 号、吉（2019）通榆县不动产	通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司	乌兰花镇东木四台村	6,777.00	工业用地	2019.02.21-2069.02.20	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
	权第 0004475 号、吉（2019）通榆县不动产权第 0004476 号							
18	黔（2021）安龙县不动产权第 0003401 号、黔（2021）安龙县不动产权第 0003402 号	贵州安龙鑫光能源有限公司	贵州省安龙县普坪镇胡巷村	7,107.96	工业用地	2018.09.29-2068.09.28	出让	无
19	黔（2021）兴义市不动产权 0012184 号	兴义市中弘新能源有限公司	兴义市清水河镇金星村发达组	7,531.80	工业用地	2019.06.05-2069.06.04	出让	无
20	苏（2018）宝应县 0019639 号	宝应北控光伏发电有限公司	广洋湖镇肖家村	13,650.00	公共设施用地	2068.09.19止	出让	抵押
21	宁（2020）中宁县不动产权第 N0003196 号	中宁县兴业锦绣新能源有限公司	中宁县石空镇光伏区	15,097.00	公用设施用地	—	划拨	无
22	鲁（2021）无棣县不动产权第 0002746 号	山东鲁萨风电有限公司	鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河沿岸	9,000.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
23	鲁（2018）无棣县不动产权第 0000529 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河沿岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
24	鲁（2018）无棣县不动产权		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河	331.00	工业用地	2018.09.20-2066.08.30	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
	第 0003202 号		沿岸					
25	鲁（2018）无棣县不动产权第 0003205 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河沿岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
26	鲁（2018）无棣县不动产权第 0004472 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30止	出让	无
27	鲁（2018）无棣县不动产权第 0004477 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河沿岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
28	鲁（2018）无棣县不动产权第 0004471 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河沿岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
29	鲁（2019）无棣县不动产权第 0000509 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30止	出让	无
30	鲁（2019）无棣县不动产权第 0004204 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
31	鲁（2019）无棣县不动产权第 0004197 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
32	鲁（2019）无棣县不动产权第 0004200 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
33	鲁（2019）无棣县不动产权第 0004192 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
34	鲁（2019）无棣县不动产权第 0004193 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
35	鲁（2019）无棣县不动产权第 0003676 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
36	鲁（2019）无棣县不动产权第 0003677 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
37	鲁（2019）无棣县不动产权第 0003674 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
38	鲁（2019）无棣县不动产权第 0003675 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.02 止	出让	无
39	鲁（2019）无棣县不动产权第 0003671 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
40	鲁（2019）无棣县不动产权第 0003673 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
41	鲁（2019）无棣县不动产权第 0003678 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
42	鲁（2019）无棣县不动产权第 0003679 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
43	鲁（2019）无棣县不动产权第 0003680 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
44	鲁（2019）无棣县不动产权第 0004205 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
45	鲁（2019）无棣县不动产权第 0004206 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
46	鲁（2020）无棣县不动产权第 0002035 号		鲁北盐场以南、小泊头镇李家眨河村北、新马颊河两岸	331.00	工业用地	2066.08.30 止	出让	无
47	（2020）腾格里开发区不动产权第 0000471 号	阿拉善北控新能源有限公司	阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
48	（2020）腾格里开发区不动产权第 0000470 号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
49	（2020）腾格里开发区不动产权第 0000469 号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
50	（2020）腾格里开发区不动产权第 0000468 号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
51	（2020）腾格里开发区不动产权第 0000467 号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
52	（2020）腾格里开发区不动产权第0000466号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
53	（2020）腾格里开发区不动产权第0000465号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
54	（2020）腾格里开发区不动产权第0000464号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
55	（2020）腾格里开发区不动产权第0000442号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
56	（2020）腾格里开发区不动产权第0000481号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
57	（2020）腾格里开发区不动产权第0000480号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
58	（2020）腾格里开发区不动产权第0000479号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
59	（2020）腾格里开发区不动		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
	产权第0000478号							
60	（2020）腾格里开发区不动产权第0000477号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
61	（2020）腾格里开发区不动产权第0000476号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
62	（2020）腾格里开发区不动产权第0000475号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
63	（2020）腾格里开发区不动产权第0000474号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
64	（2020）腾格里开发区不动产权第0000473号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
65	（2020）腾格里开发区不动产权第0000472号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
66	（2020）腾格里开发区不动产权第0000489号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
67	（2020）腾格里开发区不动产权第0000487号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
68	（2020）腾格里开发区不动产权第0000486号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
69	（2020）腾格里开发区不动产权第0000485号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
70	（2020）腾格里开发区不动产权第0000483号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
71	（2020）腾格里开发区不动产权第0000482号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
72	（2020）腾格里开发区不动产权第0000448号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
73	（2020）腾格里开发区不动产权第0000447号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
74	（2020）腾格里开发区不动		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
	产权第0000446号							
75	（2020）腾格里开发区不动产权第0000445号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
76	（2020）腾格里开发区不动产权第0000444号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
77	（2020）腾格里开发区不动产权第0000443号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
78	（2020）腾格里开发区不动产权第0000463号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	6,840.06	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
79	（2020）腾格里开发区不动产权第0000484号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
80	（2020）腾格里开发区不动产权第0000488号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
81	（2020）腾格里开发区不动产权第0000455号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
82	（2020）腾格里开发区不动产权第0000454号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
83	（2020）腾格里开发区不动产权第0000453号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
84	（2020）腾格里开发区不动产权第0000452号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
85	（2020）腾格里开发区不动产权第0000451号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
86	（2020）腾格里开发区不动产权第0000450号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
87	（2020）腾格里开发区不动产权第0000449号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
88	（2020）腾格里开发区不动产权第0000491号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	11.25	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
89	（2020）腾格里开发区不动		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
	产权第0000462号							
90	（2020）腾格里开发区不动产权第0000461号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
91	（2020）腾格里开发区不动产权第0000460号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
92	（2020）腾格里开发区不动产权第0000459号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
93	（2020）腾格里开发区不动产权第0000458号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
94	（2020）腾格里开发区不动产权第0000457号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
95	（2020）腾格里开发区不动产权第0000456号		阿拉善左旗嘉尔嘎勒赛汉镇乌兰呼都格嘎查	283.96	工业用地	2019.10.12-2069.10.11	出让	无
96	蒙（2017）达茂联合旗不动产权第0000490号	金杰新能源股份有限公司	达茂旗希拉穆仁镇呼和点素嘎查	3,328.00	工业用地	2017.06.22-2067.06.21	出让	抵押

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
97	蒙（2017）达茂联合旗不动产权第0000424号	金杰新能源股份有限公司	达茂旗石宝镇	5,328.00	工业用地	2066.10.31止	出让	抵押
98	达国用（2015）097号	金杰新能源股份有限公司	达茂旗石宝镇幸福村和希拉穆仁镇呼和点素嘎查	13,649.00	工业用地	2065.10.20止	出让	抵押
99	蒙（2019）达茂联合旗不动产权第0001257号	包头市金源新能源发展有限责任公司	明安镇希拉朝鲁嘎查巴音花镇乌兰宝力格嘎查	4,500.00	工业用地	2068.11.10止	出让	抵押
100	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000394号	山东腾飞新能源有限公司	陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2019.05.23-2069.05.22	出让	无
101	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000395号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
102	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000393号		陵城区糜镇249省道东侧孟胡村	8,990.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
103	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000396号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
104	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000397号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
105	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000398号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2019.05.23-2069.05.22	出让	无
106	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000399号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2019.05.23-2069.05.22	出让	无
107	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000453号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
108	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000400号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
109	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000426号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2019.05.23-2069.05.22	出让	无
110	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000427号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
111	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000428号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2019.05.23-2069.05.22	出让	无
112	鲁（2020）德州市陵城区不		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
	动产第0000429号							
113	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000430号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
114	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000431号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
115	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000432号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2019.05.23-2069.05.22	出让	无
116	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000433号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
117	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000434号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
118	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000435号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
119	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000436号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2019.05.23-2069.05.22	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
120	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000405号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22 止	出让	无
121	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000406号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22 止	出让	无
122	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000407号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22 止	出让	无
123	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000408号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22 止	出让	无
124	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000443号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22 止	出让	无
125	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000454号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22 止	出让	无
126	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000452号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22 止	出让	无
127	鲁（2020）德州市陵城区不		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2019.05.23-2069.05.22	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
	动产第0000456号							
128	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000457号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
129	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000458号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
130	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000459号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
131	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000460号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2019.05.23-2069.05.22	出让	无
132	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000461号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
133	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000462号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2019.05.23-2069.05.22	出让	无
134	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000463号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
135	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000464号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
136	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000465号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
137	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000466号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
138	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000450号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2019.05.23-2069.05.22	出让	无
139	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000448号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2019.05.23-2069.05.22	出让	无
140	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000451号		陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2069.05.22止	出让	无
141	鲁（2020）德州市陵城区不动产权第0000449号	临西县润广新能源科技有限	陵城区马颊河、笃马河沿岸两侧	100.00	公共设施用地	2019.05.23-2069.05.22	出让	无
142	冀（2018）临西县不动产权		临西县苗圃场内	7,909.67	公共设施用地	2018.05.04-2068.05.03	出让	无

序号	证书编号	使用权人	坐落	面积（m ² ）	用途	使用期限	权利性质	他项权利
	第 0000320 号	公司						
143	—		县城东南	25,232.00	公共设施用地	—	出让	无
144	—	淇县争锋新能源有限公司	庙口镇土门村西侧、黄洞乡小柏峪村东侧	23,193.19	公共设施用地	—	出让	无
145	—	合肥中晶新能源科技有限公司	长丰县吴山镇	4,667.00	公共设施用地	—	出让	无

注：序号 143、144、145 已签署《国有建设用地使用权出让合同》并已缴纳完毕土地出让金，正在办理《不动产权证》

附表三：用于光伏矩阵铺设的租赁土地使用权

序号	承租方	出租方	坐落位置	租赁面积 (亩)	租赁期限
1	高青创赢农牧科技有限公司	常家镇石油供应站 (李建论)	常家镇踹鼓张村	8.72	光伏电站实际并网发电之日起 20 年 (期满续租 5 年)
2	高青创赢农牧科技有限公司	高青县常家镇常兴 村村民委员会	高青县常家镇南段 村	144.96	2015.09.11-2035.09.10 (到期续租 6 年)
3	高青创赢农牧科技有限公司	高青县常家镇常兴 村村民委员会	高青县常家镇踹鼓 张村	709.00	2015.09.11-2035.09.10 (到期续租 6 年)
4	蔚县北控新能源开发有限公 司	杨庄窠乡杜家山村 圣水泉村民小组	杨庄窠乡杜家山村 圣水泉村	1,442.00	2015.08.01-2035.07.31 (到期续租 5 年)
5	蔚县北控新能源开发有限公 司	蔚县杨庄窠乡条子 沟村村民委员会	杨庄窠乡条子沟村	1,643.00	2015.08.01-2035.07.31 (到期续租 5 年)
6	金寨金叶光伏科技有限公司	安徽旭日农业科技 有限公司	叶集区姚李镇满山 红村	2,438.20	其中 2,200 亩为 2018.01.01-2038.01.01,其中 238.2 亩 为 2019.01.01-2039.01.01(到期续租 5 年)
7	微山县中晟清洁能源有限责 任公司	邵庄村村民委员会	汇子引河以西、防洪 大堤以南、西汇子港 路以东	255.46	2016.09.05-2036.09.04 (到期续租 5 年)
8	微山县中晟清洁能源有限责 任公司	邵庄村村民委员会	汇子引河以西、防洪 大堤以南、西汇子港 路以东	103.08	2016.09.05-2036.09.04 (到期续租 5 年)
9	微山县中晟清洁能源有限责 任公司	前寨村村民委员会	汇子引河以西、防洪 大堤以南、西汇子港 路以东	14.88	2016.09.05-2036.09.04 (到期续租 5 年)
10	微山县中晟清洁能源有限责 任公司	前寨村村民委员会	汇子引河以西、防洪 大堤以南、西汇子港 路以东	298.31	2016-2036 年 (到期续租 5 年)

11	微山县中晟清洁能源有限责任公司	西汇子村村民委员会	汇子引河以西、防洪大堤以南、西汇子港路以东	70.35	2016.09.05-2036.09.04（到期续租 5 年）
12	微山县中晟清洁能源有限责任公司	东汇子村村民委员会	汇子引河以西、防洪大堤以南、西汇子港路以东	685.51	2016.09.05-2036.09.04（到期续租 5 年）
13	微山县中晟清洁能源有限责任公司	东汇子村村民委员会	汇子引河以西、防洪大堤以南、西汇子港路以东	24.17	2016.11.01-2036.10.31（到期续租 5 年）
14	微山县中晟清洁能源有限责任公司	东汇子村村民委员会	汇子引河以西、防洪大堤以南、西汇子港路以东	37.92	2016.11.01-2036.10.31（到期续租 5 年）
15	微山县中晟清洁能源有限责任公司	杨路口村村民委员会	汇子引河以西、防洪大堤以南、西汇子港路以东	165.81	2016.11.01-2036.10.31（到期续租 5 年）
16	新泰北控清洁能源有限公司	保安庄村民委员会	滨河大道北侧	782.32	2016.10.01-2042.09.30
17	新泰北控清洁能源有限公司	春阳庄村民委员会	翟良路东侧	312.62	2016.10.01-2042.09.30
18	新泰北控清洁能源有限公司	董家庄村民委员会	翟良路东侧	185.41	2016.10.01-2042.09.30
19	新泰北控清洁能源有限公司	高家店村民委员会	济临路南侧	207.79	2016.10.01-2042.09.30
20	新泰北控清洁能源有限公司	古河村民委员会	翟良路东侧	67.79	2016.10.01-2042.09.30
21	新泰北控清洁能源有限公司	红石板村民委员会	滨河大道北侧	546.61	2016.10.01-2042.09.30
22	新泰北控清洁能源有限公司	红石板村民委员会	滨河大道北侧	56.60	2017.04.20-2042.09.30
23	新泰北控清洁能源有限公司	后羊村村民委员会	翟良路东侧	353.61	2016.10.01-2042.09.30

24	新泰北控清洁能源有限公司	近格庄村民委员会	济临路南侧	198.54	2016.10.01-2042.09.30
25	新泰北控清洁能源有限公司	李家庄村民委员会	济临路南侧	470.81	2016.10.01-2042.09.30
26	新泰北控清洁能源有限公司	汶河北村民委员会	滨河大道北侧	655.41	2016.10.01-2042.09.30
27	新泰北控清洁能源有限公司	汶河北村民委员会	滨河大道北侧	7.90	2017.04.20-2042.09.30
28	新泰北控清洁能源有限公司	兴隆屯村民委员会	济临路南侧	1,259.76	2016.10.01-2042.09.30
29	安阳永歌光伏发电有限公司	安阳永歌农业有限公司	安阳县伦掌镇	4,395.24	2016.05.30-2041.05.30
30	淇县中光太阳能有限公司	淇县庙口镇白寺村 村民委员会	淇县庙口镇白寺村	1,090.62	2015.12.18-2040.12.18
31	淇县中光太阳能有限公司	淇县灵山街道办事处凉水泉村民委员会	淇县灵山办事处凉水泉村	716.80	2015.06.26-2040.06.26
32	淇县中光太阳能有限公司	淇县庙口镇东场村民委员会	淇县庙口镇东场村	469.20	2016.04.18-2041.04.19
33	淇县中光太阳能有限公司	淇县黄洞乡鱼泉村委会	淇县黄洞乡鱼泉村	233.07	2016.01.26-2041.01.27
34	淇县中光太阳能有限公司	淇县黄洞乡石老公村民委员会	淇县黄洞乡石老公村	406.20	2016.01.26-2041.01.27
35	淇县中光太阳能有限公司	淇县灵山街道办事处赵庄村民委员会	淇县灵山街道办事处赵庄村	80.02	2015.06.26-2040.06.27
36	济南中晟新能源开发有限公司	商河县怀仁镇人民政府	临商河以西至储家村以北片区	1,094.04	2015.10.24-2041.10.24
37	济南中晟新能源开发有限公司	怀仁镇古城村民委员会	商河县怀仁镇古城村村西南	21.92	正式移交之日起 26 年

38	曲阳绿谷能源科技有限公司	罗家峪村村委会	罗家峪村荒山	2,000.00	2015.10.01-2035.09.30（到期续 5 年）
39	巢湖睿阁光伏发电有限公司	巢湖市夏阁镇国胜村委会	巢湖市夏阁镇国胜村	240.00	2015.04.01-2040.03.31
40	巢湖睿阁光伏发电有限公司	童其云	巢湖市夏阁镇国胜村	26.00	净地交付之日起 25 年
41	巢湖睿阁光伏发电有限公司	巢湖市夏阁镇大焦村委会	巢湖市夏阁镇大焦村	168.00	2015.04.01-2040.03.31
42	巢湖睿阁光伏发电有限公司	巢湖市夏阁镇大焦村委大茭自然村	巢湖市夏阁镇大焦村委大茭自然村	1.50	2015.06.01-2035.05.31（到期续租 5 年）
43	沁源县联鸿新能源有限公司	山西省长治市沁源县王和镇王凤村民委员会	山西省长治市沁源县王和镇王凤村	880.00	土地正式交付之日起 20 年，到期续期 6 年
44	铅山县天宏虹辉太阳能科技有限公司	铅山县湖坊镇人民政府、中李村民委员会	湖坊镇中李村	600.00	土地交付之日起 25 年
45	合肥中晶新能源科技有限公司	长丰县瓦东干渠管理分局	长丰县瓦东干渠	600.00	2015.05.01-2041.04.30
46	合肥中鑫新能源科技有限公司	长丰县瓦东干渠管理分局	长丰县瓦东干渠	660.00	2015.05.01-2041.04.30
47	合肥中鑫新能源科技有限公司	马毅	长丰县吴山镇岗楼村	60.00	2017.05.30-2041.05.31
48	万全县光晨新能源有限公司	万全县膳房堡乡富民村	万全县善房堡乡富民村	2,000.00	2015.07.10-2040.07.09
49	唐山汇联新能源发电有限公司	唐山市丰润区刘家营乡李家沟村村民委员会	唐山市丰润区刘家营乡	185.00	付款之日起 26 年
50	唐山汇联新能源发电有限公司	唐山市丰润区王官营镇南黑山沟村村民委员会	唐山市丰润区王官营镇南黑山沟村	102.00	付款之日起 26 年

51	唐山汇联新能源发电有限公司	唐山市丰润区刘家营乡魏庄子村村民委员会	唐山市丰润区刘家营乡	353.00	付款之日起 26 年
52	唐山汇联新能源发电有限公司	唐山市丰润区刘家营乡后刘家营村村民委员会	唐山市丰润区刘家营乡	285.00	付款之日起 26 年
53	唐山汇联新能源发电有限公司	唐山市丰润区刘家营乡后刘家营村村民委员会、唐山市丰润区王官营镇北黑山沟村村民委员会	唐山市丰润区刘家营乡	365.00	付款之日起 26 年
54	河南日升光伏电力发展有限公司	淇县北阳镇人民政府	北阳镇段窑村、衡门村	1,780.00	2015.04.01-2040.03.31
55	河南日升光伏电力发展有限公司	淇县北阳镇人民政府	北阳镇段窑村、衡门村	800.00	2015.04.01-2040.03.31
56	围场满族蒙古族自治县中能光伏发电有限公司	河北禹鑫农业发展有限公司	河北省承德市围场县张家湾村	884.00	2015.06.01-2045.05.31
57	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	海东镇文武村 7 组	海东镇文武村境内	65.80	合同生效（取得相应村民授权）且移交土地之日起 20 年（期满顺延 5 年）
58	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	海东镇文武村 6 组	海东镇文武村境内	27.48	合同生效（取得相应村民授权）且移交土地之日起 20 年（期满顺延 5 年）
59	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	海东镇文武村 7 组	海东镇文武村境内	11.71	合同生效（取得相应村民授权）且移交土地之日起 20 年（期满顺延 5 年）
60	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	海东镇文武村 8 组	海东镇文武村境内	1.50	合同生效（取得相应村民授权）且移交土地之日起 20 年（期满顺延 5 年）
61	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	海东镇文武村 9 组	海东镇文武村境内	4.93	合同生效（取得相应村民授权）且移交土地之日起 20 年（期满顺延 5 年）
62	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	海东镇上登村尊庄村组	海东镇上登村	21.00	合同生效且移交土地之日起 20 年（期满顺延 5 年）
63	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	大营镇茹中村村民小组	大营镇茹中村	77.67	签订合同之日起 20 年（期满顺延 5 年）

64	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	大营镇黑家邑村民小组	大营镇黑家邑村	84.22	签订合同之日起 20 年（期满顺延 5 年）
65	大理瑞德兴阳新能源科技有限公司	大营镇黑家邑村民小组	大营镇黑家邑村	76.61	
66	庐江东升太阳能开发有限公司	东风村民委员会	东风村金南、金北、钱岗、张庄、五星、唐洼、祖庄等村民组	1,595.43	2015.01.20-2035.01.19（张庄、五星、钱岗、金南、金北）； 2015.06.20-2035.06.19（塘洼、祖庄）； 2015.08.30-2035.08.29（王屋、二庙、新庄、先进、金塘、燕窝、小坂）（期满顺延 6 年）
67	靖边县东投能源有限公司	靖边县杨桥畔镇杨桥畔第二村民委员会	靖边县杨桥畔镇杨二村	1,737.00	2015.08.20-2035.08.19（到期续期 5 年）
68	新余市昊坤新能源有限公司	瑞昌市桂林街道办事处永积村村民小组村民	永积村	88.00	2015.11.20-2041.11.20
69	新余市昊坤新能源有限公司	瑞昌市范镇陡岗村村民小组	陡岗村	499.00	2015.05.20-2041.05.20
70	新余市昊坤新能源有限公司	瑞昌市范镇范镇村村民小组	范镇村	779.82	2015.05.20-2041.05.20（其中 5.3 亩租赁期限为 2015.11.30-2041.11.30）
71	榆林协合太阳能发电有限公司	榆阳区小壕兔乡武素采当村村委会	榆阳区小壕兔乡武素采当村	3,674.00	2015.06.01-2045.06.01
72	榆林协合太阳能发电有限公司	榆阳区小壕兔乡武素采当村村委会	榆阳区小壕兔乡武素采当村	60.00	2015.06.01-2045.06.01
73	灵璧县晨阳新能源发电有限公司	灵璧县朝阳镇人民政府	灵璧县朝阳镇京渠村	781.50	土地实际交付之日起 25 年，到期续租 6 年
74	灵璧县晨阳新能源发电有限公司	灵璧县朝阳镇人民政府	灵璧县朝阳镇京渠村	760.00	土地实际交付之日起 25 年，到期续租 6 年
75	宽城埃菲生太阳能发电有限公司	陈海瑞等 9 人	苇子沟乡蔡家沟村	8.58	2015.10.20-2040.10.20

76	宽城埃菲生太阳能发电有限公司	陈海勤等 60 人	苇子沟乡蔡家沟村	994.45	2014.12-2040.12
77	济南长峡新能源有限公司	济南市长清区归德镇山贾庄村村民委员会	济南市长清区归德镇山贾庄村	67.75	2015.04.10-2035.04.09（到期续期 5 年）
78	济南长峡新能源有限公司	济南市长清区归德镇山贾庄村村民委员会	济南市长清区归德镇山贾庄村	8.09	2015.04.10-2035.04.09（到期续期 5 年）
79	济南长峡新能源有限公司	济南市长清区归德镇小屯东南村村民委员会	济南市长清区归德镇小屯东南村	31.68	2015.03.04-2035.03.03（到期续期 5 年）
80	济南长峡新能源有限公司	济南市长清区归德镇小屯东南村村民委员会	济南市长清区归德镇小屯东南村	34.83	2015.04.10-2035.04.09（到期续期 5 年）
81	济南长峡新能源有限公司	济南市长清区归德镇小屯东北村村民委员会	济南市长清区归德镇小屯东北村	18.53	2015.04.10-2035.04.09（到期续期 5 年）
82	济南长峡新能源有限公司	济南市长清区归德镇小屯东北村村民委员会	济南市长清区归德镇	37.62	2015.03.04-2035.03.03（到期续期 5 年）
83	济南长峡新能源有限公司	济南市长清区归德镇土屋村村民委员会	济南市长清区归德镇土屋村北部	332.18	2015.03.04-2035.03.03（到期续期 5 年）
84	济南长峡新能源有限公司	济南市长清区归德镇土屋村村民委员会	济南市长清区归德镇土屋村	73.68	2016.05.02-2036.05.01（到期续期 5 年）
85	济南长峡新能源有限公司	济南市长清区归德镇土屋村村民委员会	济南市长清区归德镇土屋村北部	39.00	2016.04.01-2036.03.31（到期续期 5 年）
86	邢台万阳新能源开发有限公司	韩福堂	邢台市邢台县羊范镇祁村	15.00	2017-2044

87	邢台万阳新能源开发有限公司	罗金湘	邢台市邢台县羊范镇祁村	1.00	2016.09.01-2046.08.31
88	邢台万阳新能源开发有限公司	胡喜凤	邢台市邢台县羊范镇祁村	无面积 (山沟)	2015.09.01-2045.08.31
89	邢台万阳新能源开发有限公司	邢台县羊范镇喉咽村村委会	邢台县羊范镇喉咽村	685.00	自合同签订后进入现场施工之日起 30 年
90	邢台万阳新能源开发有限公司	邢台县羊范镇祁村村委会	邢台县羊范镇祁村	1,388.79	自合同签订后进入现场施工之日起 30 年
91	唐县森兴新能源开发有限公司	唐县齐家佐乡史家佐村村民委员会	齐家佐乡史家佐村村北、张合庄村南	562.00	2015.08.20-2041.08.20
92	唐县森兴新能源开发有限公司	唐县齐家佐乡张合庄村村民委员会	齐家佐乡史家佐村村北、张合庄村南	61.00	2015.08.20-2041.08.20
93	广宗县富平光伏发电有限公司	河北富桃园农业科技有限公司	核桃园乡刘家庄村周边	618.75	2015.12.10-2040.12.10。（其中 130.00 亩沙荒地于 2016.11.01-2040.12.10）
94	天门追日能源开发有限公司	天门市渔薪镇人民政府	东至蒋湖农场、西至天北长渠、南至青山村	487.56	2014.09.15-2039.09.14
95	天门追日能源开发有限公司	灰市村村民委员会	灰市村	40.81	2016.11.18-2026.11.17
96	天门追日能源开发有限公司	天门市渔薪镇人民政府	青山村	500.00	2015.10.21-2035.10.20（到期续租 5 年）
97	通榆县天宏虹辉太阳能发电科技有限公司	通榆中瑞宏达投资有限公司	东木四台村	1,800.00	并网发电起 25 年
98	南昌县绿川新能源有限公司	江西同商实业有限公司	三洞湖鱼塘水面	5,250.00	2016.01.30-2035.12.31（到期续租 6 年）
99	河北赛仙斛农业科技有限公司	南宫市大村乡花盆村村委会	花盆村	213.33	2015.09.07-2035.09.06（到期续租 5 年）
100	河北赛仙斛农业科技有限公司	南宫市大村乡花盆村村委会	花盆村	277.60	2016.01.01-2042.12.30

101	河北赛仙斛农业科技有限公司	南宫市大村乡后魏村村委会	后魏村	87.13	2016.01.01-2035.12.31（到期续租 5 年）
102	河北赛仙斛农业科技有限公司	南宫市大村乡大道李村村委会	大道李村	563.00	2015.09.07-2035.09.06（到期续租 5 年）
103	河北赛仙斛农业科技有限公司	南宫市大村乡大道李村村委会	大道李村	367.00	2016.01.01-2042.12.30
104	河北赛仙斛农业科技有限公司	南宫市大村乡白家庄村委会	白家庄	72.70	2016.01.01-2035.12.31（到期续租 5 年）
105	普安县瑞辉新能源开发有限公司	普安县利丰建设投资有限公司	磨舍村	981.6	2017.10.01-2037.10.01（到期续租 5 年）
106	普安县瑞辉新能源开发有限公司	安德松等 21 人	堵余村	68.55	2017.03.01-2042.03.01
107	普安县瑞辉新能源开发有限公司	兴仁县鲁础营回族乡中兴村扫把林组	鲁础营回族乡中兴村扫把林组	100.00	2017.03.01-2042.03.01
108	普安县瑞辉新能源开发有限公司	兴仁县鲁础营回族乡堵余村三组村民	堵余村三组	220.00	2017.03.01-2042.03.01
109	普安县瑞辉新能源开发有限公司	兴仁县鲁础营回族乡堵余村一组村民	堵余村一组	203.24	2017.03.01-2042.03.01
110	灵寿县中乐农业开发有限公司	灵寿县塔上镇高家湾村村民委员会	灵寿县塔上镇高家湾村	353.68	土地交付之日起 20 年（到期续租 5 年）
111	灵寿县中乐农业开发有限公司	灵寿县塔上镇南广化村村民委员会	灵寿县塔上镇南广化村	333.31	土地交付之日起 20 年（到期续租 5 年）
112	灵寿县中乐农业开发有限公司	灵寿县塔上镇北广化村村民委员会	灵寿县塔上镇北广化村	427.96	土地交付之日起 20 年（到期续租 5 年）
113	贵州安龙鑫光能源有限公司	安龙县普坪镇胡巷村村委会	安龙县普坪镇胡巷村	806.23	2015.07.20-2045.07.19
114	兴义市中弘新能源有限公司	兴义市清水河镇人民政府	兴义市清水河镇	1,679.23	2015.09.01-2045.08.31
115	兴义市中弘新能源有限公司	兴义市清水河镇金星村发大组	兴义市清水河镇金星村	50.01	双方书面确认起 25 年

116	兴义市中弘新能源有限公司	兴义市清水河镇金星村龙英寨村民	兴义市清水河开发区	64.90	双方书面确认起 25 年
117	中宁县兴业锦绣新能源有限公司	中宁县国土资源局	中宁县石空镇	3,368.91	2017.10.01-2042.10.01
118	中宁县兴业锦绣新能源有限公司	中宁县太阳梁乡人民政府	中宁县太阳梁乡	284.00	2017.03.01-2042.03.01
119	中宁县兴业锦绣新能源有限公司	中宁县太阳梁乡二村村民委员会	中宁县太阳梁乡二村	13.00	2017.07.01-2037.07.01（到期续租 5 年）
120	中宁县兴业锦绣新能源有限公司	中宁县太阳梁乡三村村民委员会	中宁县太阳梁乡三村	40.00	2017.07.01-2037.07.01（到期续租 5 年）
121	唐县东昊新能源开发有限公司	尤文权、赵江水	唐县北店头乡封庄村	50.00	2016.06.15-2041.06.14
122	唐县东昊新能源开发有限公司	马同洲，马永起	唐县北店头乡马家佐村	210.00	2015.12.30-2040.12.30
123	唐县东昊新能源开发有限公司	孙雷，刘敬贤，崔彦军	唐县北店头乡西同龙村	200.00	2016.02.09-2037.02.08
124	唐县东昊新能源开发有限公司	唐县华林林果种植农民专业合作社	唐县北店头乡游家佐村	700.00	2015-2040
125	唐县东昊新能源开发有限公司	李同立	唐县北店头乡游家佐村	53.89	2016-2041
126	唐县东昊新能源开发有限公司	李同立	唐县北店头乡游家佐村	162.00	2016-2041
127	唐县东昊新能源开发有限公司	尤文权	唐县北店头乡游家佐村	100.00	2016.12.01-2041.12.01
128	丰宁满族自治县北控新能源有限公司	丰宁满族自治县大滩镇大下营村民委员会	丰宁满族自治县大滩镇大下营村	3,300.00	2018.03-2038.03（到期续租 5 年）
129	唐县森兴新能源开发有限公司	唐县军城镇梭头村村民委员会	军城镇梭头村	282.90	2018.03.15-2044.03.14

130	唐县森兴新能源开发有限公司	唐县军城镇水峪口村村民委员会	唐县军城镇水峪口村	663.58	2018.03.15-2044.03.14
131	北控光伏科技（张家口）有限公司	张家口市宣化区崞村镇立石村村民委员会	宣化区崞村镇立石村	495.00	2018.01.31-2038.01.31（到期续租 6 年）
132	北控光伏科技（张家口）有限公司	张家口市宣化区崞村镇东寺沟村村民委员会	宣化区崞村镇东寺沟村	251.00	2018.01.31-2038.01.31（到期续租 6 年）
133	北控光伏科技（张家口）有限公司	李仓、盛贵荣	宣化区崞村镇	151.00	2018.08.05-2038.08.05（到期续租 6 年）
134	北控光伏科技（张家口）有限公司	于枢、于仁、于在水、于正林	宣化区崞村镇东寺沟村	10.06	合同签署日至 2027.12.31
135	宝应北控光伏发电有限公司	宝应县水产局	海兴县兰亭、肖家村	3,378.83	2018.06.01-2038.05.31（到期续租至 2043.12.31）
136	北控清洁能源（海兴）有限责任公司	海兴县发展改革局	海兴县苏基镇、香坊乡、辛集乡	4,450.20	土地交付之日起 20 年（到期续租 6 年）
137	普安县中弘新能源有限公司	普安县利丰建设投资有限公司	普安县楼下镇	1,344.04	2016.10.18-2036.10.17（到期续租 5 年）
138	普安县中弘新能源有限公司	兴仁县鲁础营回族乡清水河村委会	水淹坪	10.06	2017.10.26-2037.10.25（到期续租 5 年）
139	天津宁欣节能环保科技有限公司	天津市天丰水产养殖有限公司	东塘坨村	1,000.00	2018.01.04-2034.04.01
140	颍上聚安光伏发电有限公司	颍上县鲁口镇人民政府	焦岗湖围堤	1,860.00	2014.07.01-2039.07.01