



MINGYANG SMART ENERGY

明阳智能

地蕴天成·能动无限

明阳智慧能源集团股份有限公司

Ming Yang Smart Energy Group Limited

(广东省中山市火炬开发区火炬路 22 号)



首次公开发行股票招股意向书

摘要

保荐机构（主承销商）



申万宏源承销保荐

SHENWAN HONGYUAN FINANCING SERVICES

新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号

大成国际大厦 20 楼 2004 室

2019 年 1 月

发行人声明

本招股意向书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况，并不包括招股意向书全文的各部分内容。招股意向书全文同时刊载于上海证券交易所网站。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读招股意向书全文，并以其作为投资决定的依据。

投资者若对本招股意向书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股意向书及其摘要的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，其将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或者投资者的收益做出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

本公司盈利预测报告是管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎使用。

重大事项提示

一、股份锁定情况

本次发行前公司总股本 1,103,822,378 股，本次拟发行不超过 275,900,000 股，均为流通股，发行后公司总股本不超过 1,379,722,378 股。

(一)公司实际控制人张传卫、吴玲、张瑞承诺

1、自发行人股票上市之日起三十六个月内(以下简称“股份锁定期”)，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人在公开发行人股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、在上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间每年转让的发行人股份不超过本人直接和间接持有股份总数的 25%；离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

3、当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 36 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 42 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。

4、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人股票，本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行人价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行人价格除权除息后的价格。

(二)公司控股股东承诺

公司控股股东能投集团、中山瑞信、中山博创、Wiser Tyson、First Base、Keycorp 承诺如下：

1、自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本股东直接和间接持有的发行人在公开发行人股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本股东持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 36 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 42 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。

3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本股东试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前已持有的发行人股票，减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本股东减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本股东的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。

(三)实际控制人关联股东中山联创承诺

1、自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本股东直接和间接持有的发行人在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、当首次出现发行人股票上市后 6 个月内发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本股东持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限 36 个月的基础上自动延长 6 个月，即锁定期为发行人股票上市之日起 42 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。

3、自锁定期届满之日起 24 个月内，若本股东试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前已持有的发行人股票，减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本股东减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本股东的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。

(四)平阳凯天、珠海中和股份锁定承诺

1、如发行人刊登招股意向书之日，距离本股东取得发行人股份时间(工商变更登记日)未 满 12 个月，本股东在完成工商登记变更日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本股东直接和间接持有的发行人在公开发行股票前已发行的股份,也不由发行人回购该部分股份。股份锁定期届满后按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

2、如发行人刊登招股意向书之日，距离本股东取得发行人股份时间(工商变更登记日)已 满 12 个月，本股东在自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本股东

直接和间接持有的发行人在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。股份锁定期届满后按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

(五)其他股东承诺

公司其他股东靖安洪大、蕙富凯乐、Joint Hero、SCGC Capital Holding、Ironmont Investment、东莞中科、Eternity Peace、上海大钧、深圳宝创、湛江中广、Lucky Prosperity、益捷咨询、Rui Xi Enterprise、CAI EP. JOULIN STEPHANIE YE 承诺如下：

自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本股东直接和间接持有的发行人在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。股份锁定期届满后按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。

(六)董事、监事、高级管理人员及其持股单位承诺

公司董事、监事、高级管理人员持有发行人股份情况如下：

序号	姓名	职务/亲属关系	持股的发行人股东	对发行人间接持股比例	合计
1	张传卫	董事长、首席执行官 (总经理)	能投集团	4.6032%	8.9048%
			中山瑞信	1.5969%	
			中山联创	0.2050%	
			中山博创	2.4997%	
2	吴玲	董事长之配偶	Wiser Tyson	14.2290%	29.1003%
			First Base	10.8233%	
			Keycorp	4.0481%	
3	沈忠民	副董事长、首席战略官	Eternity Peace	1.8962%	2.4431%
			Lucky Prosperity	0.5469%	
4	王金发	董事、首席行政官	中山联创	0.5599%	0.8881%
			中山博创	0.3281%	
5	张瑞	董事、董事长之子	能投集团	0.0465%	0.0625%
			中山瑞信	0.0160%	
6	曹人靖	监事会主席	中山联创	0.1059%	0.1059%
7	张启应	联席运营官、首席技术官	中山联创	0.0842%	0.4124%
			中山博创	0.3281%	
8	吴国贤	首席财务官	Rui Xi Enterprise	0.2343%	0.2343%
9	程家晚	副总裁	中山联创	0.0760%	0.0760%
10	杨璞	副总裁	中山联创	0.0421%	0.0421%

序号	姓名	职务/亲属关系	持股的发行人股东	对发行人间接持股比例	合计
11	张忠海	副总裁	中山联创	0.0281%	0.0281%
12	刘建军	董事会秘书	中山联创	0.0421%	0.2062%
			中山博创	0.1641%	

上述董事、监事、高级管理人员承诺如下：

1、发行人股票上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后 6 个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本人间接持有的发行人股份锁定期限自动延长 6 个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。

2、在锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人直接和间接所持有股份总数的 25%；离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。

二、公司上市前滚存利润的分配

2017 年 12 月 25 日，发行人召开第一届董事会第六次会议就《关于公司本次发行前滚存利润分配方案的议案》进行了审议并作出决议，并于 2018 年 1 月 10 日召开 2018 年第一次临时股东大会审议批准了上述议案，截至首次公开发行人民币普通股(A 股)完成前滚存的未分配利润由股票发行后的新老股东按持股比例共同享有。

三、公司上市后公司股利分配政策

2017 年 12 月 25 日，发行人召开第一届董事会第六次会议就《公司章程(草案)》进行了审议并作出决议，并于 2018 年第一次临时股东大会审议通过了上述议案，公司将严格遵守《公司章程(草案)》以及相关法律法规中对于利润分配政策的规定。本次发行上市后，公司将实施以下利润分配政策：

(一)公司利润分配政策的基本原则

1、公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的母公司可供分配利润的规定比例向股东分配股利。

2、公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

3、公司优先采用现金分红的利润分配方式。

(二)公司利润分配具体政策

1、利润分配的形式：公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

2、公司现金分红的具体条件和比例：除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的母公司可供分配利润的 10%。

特殊情况是指：公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金投资项目除外)。即，公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出将达到或超过公司最近一期末经审计总资产的 10%或者净资产的 30%，且绝对金额超过 5,000 万元。

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，并按照本章程规定的程序，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%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司现金分红的期间间隔一般不超过一年。公司董事会还可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况，提议公司进行中期分红。

3、公司发放股票股利的具体条件：公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

(三)公司利润分配方案的审议程序

1、公司的利润分配方案由公司管理层拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会、监事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议后提交股东大会审议。审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票的便利。

2、公司因本条第二款规定的特殊情况不进行现金分红，董事会就不进行现金分红的具体原因、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，并在公司指定媒体上予以披露。

3、公司在制订现金分红具体方案时，董事会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，调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

4、股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当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，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

(四)公司利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案做出决议后，董事会须在股东大会召开后 60 日内完成股利(或股份)的派发事项。

(五)公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策时，应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护并给予投资者稳定回报，由董事会充分论证，并听取独立董事、监事和公众投资者的意见。

公司调整利润分配政策的议案经董事会审议通过并经独立董事发表意见后，应提请股东大会审议批准。调整利润分配政策的议案须经出席股东大会会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

审议调整利润分配政策的议案时，公司应当为股东提供网络投票方式的便利。

四、公司上市后三年内分红回报规划

(一)分红回报规划的考虑因素

公司将着眼于长远可持续发展，综合考虑公司实际情况和发展目标，股东要求和意愿，

社会资金成本，外部融资环境等因素，在充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配做出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

(二)股利分配计划制定原则

公司股东回报规划应充分考虑和听取股东特别是中小投资者的诉求和利益，在保证公司正常经营且快速发展的前提下，坚持为投资者提供稳定现金分红的基本原则，现金分红不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

公司董事会结合具体经营数据、充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合公众投资者、独立董事及监事会的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。若公司快速成长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，采取股票股利的方式予以分配。

公司当年利润分配完成后留存的未分配利润主要用于与主营业务相关的对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，逐步扩大经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤的实现公司未来的发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

(三)股利分配计划制定周期

公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策至少每三年制定一次利润分配规划和计划，根据公众投资者、独立董事及监事会的意见对公司正在实施的股利分配政策作出适当且必要的修改。同时，董事会应该结合公司当时的具体经营环境，在充分考虑公司当时的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段和当时外部资金环境等因素的情况下，确定年度或中期分红计划。

(四)上市后三年内股利分配计划

公司的未来发展与股东的鼎力相助密不可分，公司相应也为股东提供足额投资回报。

在综合考虑了《公司章程(草案)》的规定和公司的经营计划和资金计划后，上市后三年，若公司当年度盈利，在足额提取法定公积金、盈余公积金以后，每年向股东现金分配股利不低于当年实现的可供分配利润的 10%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司董事会可以根据公司资金状况提议进行中期现金分配。若公司快速发展且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，考虑采取股票股利的方式予以分

配。

五、稳定公司股价的预案

为稳定公司上市后的股价，保护广大投资者尤其是中小投资者的利益，公司制定了上市后三年内稳定股价的预案，主要内容如下：

(一)启动股价稳定措施的条件

公司首次公开发行股票并上市后三年内，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一年末经审计的每股净资产(公司因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等原因发生除权除息事项的，上述股票收盘价应做复权调整)，且非因不可抗力因素所致，则公司及实际控制人，董事和高级管理人员将启动稳定公司股价的相关措施。

(二)责任主体

公司及实际控制人，董事和高级管理人员为稳定股价的责任主体，负有稳定公司股价的责任和义务。

公司股票上市后三年内拟新聘董事、高级管理人员的，应要求拟聘的董事、高级管理人员履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员作出的稳定公司股价的承诺，并出具相关承诺函。

(三)股价稳定措施的方式及顺序

股价稳定措施包括：1、公司回购股票；2、公司实际控制人增持公司股票；3、董事(不含独立董事)、高级管理人员增持公司股票等方式。选用前述方式时应考虑：1、不能导致公司不满足法定上市条件；2、不能迫使实际控制人履行要约收购义务。

股价稳定措施的实施顺序如下：

1、第一选择为公司回购股票，但如公司回购股票将导致公司不满足法定上市条件，则第一选择为控股股东增持公司股票；

2、第二选择为实际控制人增持公司股票。在下列情形之一出现时将启动第二选择：

(1)公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发实际控制人的要约收购义务；

或

(2)公司虽实施股票回购计划但仍未满足连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年未经审计的每股净资产之条件。

(3)公司回购股份方案实施完毕的次日起 3 个月内启动稳定股价预案的条件再次触发。

3、第三选择为董事、高级管理人员增持公司股票。启动该选择的条件为：在实际控制人增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年未经审计的每股净资产之条件，并且董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发董事、高级管理人员的要约收购义务；或实际控制人增持方案实施完毕的次日起 3 个月内启动稳定股价预案的条件被再次触发。

任一会计年度，公司需强制启动股价稳定措施的义务限一次。

(四)实施公司回购股票的程序

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 10 日内召开董事会，依法作出实施回购股票的决议、提交股东大会批准并履行相应公告程序。公司将在董事会决议出具之日起 30 日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不低于最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过最近一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

除非出现下列情形，公司将在股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股票：

1、公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；

2、继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

(五)实施控股股东增持公司股票的程序

1、启动程序

(1)公司未实施股票回购计划

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，并且在公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且实际控制人增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发实际控制人的要约收购义务的前提下，公司实际控制人将在达到触发启动股价稳定措施条件或公司股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

(2)公司已实施股票回购计划

公司虽实施股票回购计划但仍未满足公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产之条件，实际控制人将在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起 30 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

2、实际控制人增持公司股票的计划

在履行相应的公告等义务后，实际控制人将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

实际控制人增持股票的金额不超过实际控制人上年度从公司领取的税后现金分红的 100%，增持股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产。公司不得为实际控制人实施增持公司股票提供资金支持。

除非出现下列情形，实际控制人将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票计划：

(1)公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年度经审计的每股净资产；

(2)继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

(3)继续增持股票将导致实际控制人需要履行要约收购义务且实际控制人未计划实施要约收购。

(六)董事(独立董事除外)、高级管理人员增持公司股票的程序

在实际控制人增持公司股票方案实施完成后，仍未满足公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产之条件并且董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发董事、高级管理人员的要约收购义务的情况下，董事、高级管理人员将在实际控制人增持公司股票方案实施完成后 90 日内增持公司股票，且用于增持股票的资金不超过其上一年度于公司取得税后薪酬总额的 50%，增持股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产。具体增持股票的数量等事项将提前公告。

董事(独立董事除外)、高级管理人员增持公司股票在达到以下条件之一的情况下终止：

- 1、公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产；
- 2、继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；
- 3、继续增持股票将导致需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

(七)发行人、实际控制人、董事(独立董事除外)及高级管理人员关于稳定股价的承诺

1、发行人承诺

(1)本公司将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担本公司在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

(2)本公司将极力敦促其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

(3)若公司未履行股份回购承诺，则公司将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取股份回购措施稳定股价的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。若公司已公告回购计划但未实际履行，则公司以其承诺的最大回购金额为限对股东承担赔偿责任。

2、实际控制人承诺

(1)本人将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担本公司在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

(2)本人将极力敦促发行人及其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

(3)若本人未在增持义务触发之日起 5 个交易日内提出具体增持计划，或未按披露的增持

计划实施增持，本人所持限售股锁定期自期满后延长六个月，本人所持流通股自未能履行本预案约定义务之日起增加六个月锁定期，并将本人最近一个会计年度从发行人分得的现金股利返还公司。如未按期返还，发行人可以采取从之后发放现金股利中扣发，直至扣减金额累计达到本人应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从发行人已分得的现金股利总额。

3、董事(独立董事除外)、高级管理人员承诺

(1)本人将严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担本人在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

(2)本人将极力敦促发行人及其他相关方严格按照《稳定股价预案》之规定全面且有效地履行、承担其在《稳定股价预案》项下的各项义务和责任。

(3)若本人未在增持义务触发之日起5个交易日内提出具体增持计划，或未按披露的增持计划实施增持，本人所持限售股锁定期自期满后延长六个月，本人所持流通股自未能履行本预案约定义务之日起增加六个月锁定期，公司应当从未能履行预案约定义务当月起，扣减本人每月薪酬的20%，直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已获得薪酬的20%。

六、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

投资者在评价发行人本次发行新股时，除本招股意向书提供的其他资料外，还应特别认真考虑本节以下各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。以下排序遵循重要性原则或可能影响投资决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

(一)政策性风险

1、风电上网电价下降、补贴陆续退出的风险

公司业务属于风电等新能源领域，而电力行业是关系国计民生的基础性行业，是国民经济的重要产业部门。相比拥有一定成本优势的传统火电行业，新能源发电的行业发展格局与增长速度受政策影响较大。近年来，风电行业持续快速发展，得益于国家在政策上的支持和鼓励，如上网电价保护、电价补贴、发电保障性收购、税收优惠等。但是随着风电行业逐步成熟，风力发电机组技术水平不断提高，成本下降，上述保护措施正在逐步减少。自2014年起，国家发改委连续三次下调陆上风电标杆上网电价，其中2016年12月，国家发改委发布

了《国家发展改革委关于调整光伏电陆上风标杆网价的通知》(发改价格[2016]2729号)将2018年陆上风电标杆电价从2016年的0.47、0.5、0.54、0.6元/kWh下降到0.4、0.45、0.49和0.57元/kWh。

近年来，受到国家发改委对陆上风电上网价格调整时间区间的影响，风电投资者一般在调价时间节点前集中对风电场进行建设，导致在此期间内对风机产品的需求持续上升。但是电价下调后，风电投资者投资意愿下降，导致市场对产品需求下降，进而影响相关制造企业的经济效益。报告期内，公司营业收入与利润的变动主要受到此类政策调整的影响。

受到风机制造企业技术水平的不同的影响，电力价格下降将挤压相关制造企业的毛利率，使得市场进一步集中。公司需要持续保持技术优势以维持行业地位。如果发行人不能适时持续取得技术创新成果，有效提高产品的发电效率，降低度电成本，控制产品成本，不排除在电价下调，补贴退出，实现平价上网的过程中，出现利润率降低，收入波动，应收账款增加的风险。

(二)经营风险

1、客户相对集中的风险

发行人所处行业受到下游风机开发企业较为集中的影响，客户呈现集中的态势。报告期内，发行人前五大集团客户合计包括：国家电力投资集团有限公司、中国大唐集团有限公司、华润电力控股有限公司、广东省粤电集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、中国华能集团有限公司。2015年、2016年、2017年、2018年1-6月，发行人向前五大集团客户合计销售收入占比分别为56.78%、53.53%、41.35%、57.34%，客户集中度相对较高。公司与大型集团客户在风电业务领域的合作模式具有相互依存，互惠共赢，共同推进风电业务发展的特点。公司与主要客户交易具有较强的稳定性和可持续性。尽管如此，由于单一集团大客户的收入占比相对较高，不排除公司与某一集团客户的合作关系发生变化的可能，进而对公司经营业绩造成不利影响。

2、技术开发和转化风险

风电设备技术开发具有高投入、高风险、开发周期长的特点，技术含量较高。近年来，全球风电设备市场的技术趋势为机组功率大型化，产品升级换代速度越来越快。目前，公司拥有比较完备的技术开发体系，基本完成技术和产品研发布局。如公司不能持续及时推出符合市场需求，具有技术竞争力的新产品，可能在未来新的竞争格局中丧失竞争优势。

3、高新技术企业资格到期无法续展的风险

发行人及子公司共取得 7 项高新技术企业证书，享受高新技术企业减按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠。报告期内，瑞德兴阳、吉林明阳存在个别年份不完全符合高新技术企业规定条件，未能享受高新技术企业税收优惠的情况，预计在高新技术企业证书到期后不能通过复审。该等公司目前处于亏损状态，不能通过复审，不能继续享受高新技术企业税收优惠政策，对发行人经营业绩不构成重大不利影响。目前，其他高新技术企业经营情况良好，持续符合高新技术企业认证条件，但未来也不排除个别企业不能持续满足规定条件，不能到期通过复审，不能享受税收优惠政策的可能。从而对发行人经营业绩产生一定影响。

4、业务结构变化影响经营业绩的风险

2015 年度、2016 年度、2017 年度、2018 年 1-6 月，公司营业收入分别为 693,962.60 万元、652,036.45 万元、529,819.89 万元、254,289.32 万元，毛利分别为 177,425.16 万元、168,666.35 万元、140,810.69 万元、71,467.22 万元，公司归属于母公司股东的净利润分别为 35,757.73 万元、31,543.71 万元、35,603.97 万元、14,559.03 万元，扣除非经常性损益归属于母公司股东的净利润 20,115.23 万元、23,972.15 万元、28,552.34 万元、12,275.86 万元。总体而言，2016 年、2017 年，受风电行业增速放缓，风电场建设布局调整等因素影响，公司风机制造业务出现收入、毛利下降，2018 年在行业企稳回升的预期下，公司新型“大风机”竞争力提高、中标及订单大幅增加，预计将止跌回升。发电业务成为公司新的利润增长点和重要的收入利润来源，克服了风机制造业务周期性下滑对净利润和经营业绩的负面影响。未来，如果发电业务受公司开发建设进度影响，或行业补贴政策影响，未能达到预期发展速度和效果，或者风机制造业务受行业装机容量影响、海上风电建设进度影响未能如期止跌回升，不排除出现业务结构转型不利导致经营业绩下滑的风险。

5、诉讼风险

2016 年，发行人子公司瑞德兴阳向青海德令哈 30MW 并网光伏电站项目销售高倍聚光光伏设备。该项目业主方为青海瑞德兴阳，预约收购方、建设出资人及实际控制人为中昊阳光，中昊阳光指定 EPC 总包方为甘肃新源。

根据 2016 年 1 月瑞德兴阳与总包方签订的销售合同及其补充协议，瑞德兴阳销售 12MW 高倍聚光光伏设备，合同销售金额为 15,900 万元。根据 2016 年 1 月瑞德兴阳与业主方签署的发电量担保协议，瑞德兴阳担保设备并网发电量(首年利用小时数)为 2,070 小时。该项目于

2017年4月调试运行后一年内发电利用小时数为1,792.36小时。2018年6月，瑞德兴阳与业主方及其实际控制人签署补充协议，解除发电量担保协议，确定赔偿金额为2,900万元，并将担保电量调整为1,782小时，赔偿后业主方不再自行或通过项目总包方甘肃新源向瑞德兴阳主张产品质量责任。

2018年11月27日，瑞德兴阳和发行人收到青海省高级人民法院送达的《应诉通知书》、《民事起诉状》等文件，总包方甘肃新源起诉瑞德兴阳和发行人，提出解除甘肃新源与瑞德兴阳于2016年1月23日签订的高倍聚光发电系统设备销售合同、返还已支付货款、赔偿发电量损失等诉讼请求。

经核查，发行人及中介机构认为：甘肃新源无权要求退货，瑞德兴阳销售的产品不存在质量问题，通过售后服务就技术指标调整及赔偿事项已与业主方达成一致无异议，不存在违反合同约定的质量问题。发行人在申报财务报表中就赔偿事项已进行了会计处理，对报告期经营业绩和财务状况不构成影响，不需要计提预计负债。发行人内控制度健全，不存在瑕疵。诉讼事项不会对发行人的生产经营、市场声誉产生不利影响。发行人实际控制人已出具兜底承诺，确保发行人不会因上述诉讼遭受任何经济损失。

尽管如此，不排除因公司败诉，导致对公司光伏业务板块生产经营造成不利影响的风险。

(三)财务风险

1、资产负债率较高的风险

2015年末、2016年末、2017年末、2018年6月末，公司资产负债率分别为78.41%、79.57%、77.74%、77.15%，与同行业上市公司相比略高。但总体上，与公司经营规模相匹配，财务安全性未出现重大不利变化。未来不排除负债水平较高的财务风险。

2、应收账款较大的风险

2015年末、2016年末、2017年末、2018年6月末，公司应收账款占总资产的比例分别为30.25%、26.12%、20.62%、20.51%，应收账款周转率分别为1.90、1.40、1.22、0.63。公司应收账款较大，应收账款周转率较低主要因为公司下游主要为市场集中度较高的大型国有发电集团公司，客户议价能力较高，信用期较长。该等客户多数为国有企业，实力较强，付款有保障。尽管如此，不排除下游客户在资金相对紧张的情况下，进一步延长付款周期，甚至个别客户出现坏账的可能，从而对公司的财务状况造成不利影响。

3、净资产收益率下降的风险和每股收益摊薄的风险

2015 年、2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月，公司加权平均净资产收益率分别为 11.97%、8.93%、9.34%、3.55%，盈利能力相对较强。本次发行完成后，公司净资产规模和股本规模将大幅增加，而募集资金投资项目产生效益需要一定的时间，短期内公司存在净资产收益率下降和每股收益摊薄的风险。

4、对外担保产生的或有损失风险

截至本招股意向书签署日，公司不存在对控股股东、实际控制人及其关联方的担保。

截至本招股意向书签署日，除对子公司、合营企业提供的担保外，公司已不存在其他对外担保情形。

截至本招股意向书签署日，公司尚在履行的对合营企业担保总额共计 33,300 万元，占最近一期末净资产比例为 7.31%，被担保方均为公司的合作风场。如果相关被担保人经营出现异常，不能及时偿还相关债务，其债权人可能要求公司承担担保责任，进而对公司财务状况产生不利影响。

(四)募集资金投资项目风险

1、募投项目的实施风险

本次募集资金投资项目的实施进度和实施效果存在一定的不确定性。虽然本次募投项目与公司现有主营业务密切相关，公司对募集资金投资项目在设计研发、产能转化等方面经过认真的可行性分析及论证，但是在项目实施过程中，仍可能存在因项目进度、投资成本发生变化、市场需求变化等原因造成的实施风险。

2、新增固定资产折旧及摊销的风险

本次募集资金投资项目实施完成后，募集资金投资项目新增固定资产每年将增加较多的折旧摊销费用。如募集资金投资项目投资收益未达到预期效果，可能出现因固定资产折旧摊销增加导致利润下滑的风险。

七、摊薄即期回报及相关填补措施

(一)填补被摊薄即期回报的措施

本次发行完成后，公司总股本及净资产大幅增加。由于本次募集资金投资项目有一定的

建设期和达产期，无法在发行当年即产生预期效益，股东回报仍将通过公司现有业务产生的收入和利润实现，预计本次发行完成后当年基本每股收益或稀释每股收益将低于上年度，导致公司即期回报被摊薄。但随着募集资金投资项目建成达产并产生效益，公司利润预期将逐渐增长，盈利能力将逐步回归到正常水平，甚至进一步改善。

公司对本次公开发行摊薄即期回报采取的主要措施如下：

1、积极实施募集资金投资项目，尽快获得投资回报

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，募集资金投资项目符合国家相关产业政策，能有效优化公司业务结构，进一步提升公司研发实力。公司已对上述募集资金投资项目进行可行性论证，符合市场需求及行业发展趋势，若募集资金投资项目顺利实施，将提高公司盈利能力。公司将积极实施募集资金投资项目，尽快获得投资回报。

2、加强募集资金管理

为规范募集资金管理和使用，确保本次发行募集资金专款专用，公司已经制定了《募集资金管理办法》，建立了募集资金存储、使用和管理的内部控制制度，对募集资金存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行明确规定。

3、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩

本次发行完成后，公司在进一步提升市场竞争力的同时，努力提高资金使用效率，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，节省各项费用支出，全面有效地控制公司经营风险。通过上述举措提升现有业务盈利能力以更好地回报股东。

4、强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程(草案)》，就利润分配政策事宜进行详细规定，并通过了《关于公司上市后三年分红规划的议案》，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

(二)相关承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员做出如下承诺：

“1、本人承诺在任何情况下，将不会越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，不

无偿或以不公开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公司利益。

2、约束本人的职务消费行为，在职务消费过程中本着节约原则行事，不奢侈、不铺张浪费。

3、本人承诺不动用公司资产从事与其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公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、本人承诺若公司未来实施股权激励计划，股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具日后，如中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定的，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、如本人未能履行上述承诺，本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并道歉；同时，若因违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

八、本次发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

本次发行前共同控股股东(能投集团、中山瑞信、中山博创、Wiser Tyson、First Base、Keycorp)以及其他持股 5%以上的股东(靖安洪大、蕙富凯乐、Joint Hero)的持股意向及减持意向如下：

“1、在本股东所持公司股票锁定期满后 2 年内减持，减持价格不低于明阳智能首次公开发行的发行价。期间如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，发行价将相应调整。

2、本股东减持股份时，将提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知明阳智能，并由明阳智能及时予以公告，自明阳智能公告之日起 3 个交易日后，本股东可以减持明阳智能股份。

3、本股东计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，在首次出卖的 15 个交易日前预先披露减持计划。本股东在三个月内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过公司股份总数的 1%。

4、本股东在三个月内通过大宗交易方式减持股份的总数，不超过公司股份总数的 2%。

5、本股东通过协议方式减持股份的，单个受让方的受让比例不低于公司股份总数的 5%。若通过协议转让方式减持股份导致本股东持股比例低于 5%的，本股东在减持后 6 个月内将继续遵守第 3 条的规定。

6、本股东所持公司股票被质押的，在该事实发生之日起二日内通知明阳智能，并予以公告。

7、若本股东未能遵守以上承诺事项，则本股东违反承诺出售股票所获的全部收益将归明阳智能所有，且本股东将承担相应的法律责任；

8、若法律、法规及中国证监会相关规则另有规定的，从其规定。”

九、依法承担赔偿责任或补偿责任的承诺

(一)发行人承诺

本公司招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若本公司招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本公司董事会将在证券监管部门依法对上述事实做出认定或处罚决定后 20 个交易日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价加上同期银行存款利息(如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，发行价作相应调整)。

若本公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》(法释[2003]2 号)等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

(二)实际控制人承诺

本公司招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确

性、完整性承担相应的法律责任。

若本公司招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 20 个交易日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价加上同期银行存款利息(如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，发行价作相应调整)。

若本公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》(法释[2003]2 号)等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

(三)共同控股股东承诺

本公司招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若本公司招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本公司将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后 20 个交易日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价加上同期银行存款利息(如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项，发行价作相应调整)。

若本公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》(法释[2003]2 号)等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

(四)发行人董事、监事、高级管理人员承诺

本公司招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若发行人招股意向书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。

有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》、《最高人民法院关于审理证券市场因虚假陈述引发的民事赔偿案件的若干规定》(法释[2003]2号)等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。

十、未履行承诺事项时约束措施的承诺

(一)发行人承诺

如本公司未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺(相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序)并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- 1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；
- 2、不得进行公开再融资；
- 3、对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；
- 4、不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；
- 5、给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

(二)实际控制人承诺

如本人未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

- “1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

3、暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；

4、可以职务变更但不得主动要求离职；

5、主动申请调减或停发薪酬或津贴；

6、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

7、本人未履行招股意向书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

8、公司未履行招股意向书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。”

(三) 共同控股股东(能投集团、中山瑞信、中山博创、Wiser Tyson、First Base、Keycorp)承诺

如本股东未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

“1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、不得转让公司股份。因被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

3、暂不领取公司分配利润中归属于本股东的部分；

4、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

5、本股东未履行招股意向书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。”

(四) 公司董事、监事、高级管理人员承诺

如本人未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺

履行完毕或相应补救措施实施完毕：

“1、在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、不得转让公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

3、暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；

4、可以职务变更但不得主动要求离职；

5、主动申请调减或停发薪酬或津贴；

6、如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

7、本人未履行招股意向书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

8、公司未履行招股意向书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。”

十一、中介机构承诺

保荐机构承诺：若因本公司为发行人首次发行并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法先行赔偿投资者的损失。

发行人律师承诺：若因本所为发行人本次发行上市制作、出具的法律文件中有虚假记载，误导性陈述，或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将根据有管辖权的司法机关作出的生效判决依法赔偿投资者由此遭受的直接损失。

发行人会计师承诺：本所作为发行人首次公开发行股票并上市的审计机构、验资机构，本所承诺为发行人首次公开发行股票并上市出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本所对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。

资产评估机构承诺：本公司承诺为发行人首次公开发行股票并上市出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

十二、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司最近一期审计报告截止日为 2018 年 6 月 30 日，公司在本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”中，根据致同出具的致同专字(2018)第 110ZA6665 号《审阅报告》，披露了公司 2018 年 1-9 月的主要财务信息及经营情况。

2018 年 1-9 月，发行人合并报表主要经营财务数据及变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年 1-9 月	同比变动	2018 年 7-9 月	2017 年 7-9 月	同比变动
营业收入	453,848.00	379,403.71	19.62%	199,558.68	142,600.85	39.94%
营业利润	20,640.04	14,034.25	47.07%	11,296.73	17,723.07	-36.26%
利润总额	21,689.96	13,764.27	57.58%	11,598.45	16,897.26	-31.36%
净利润	25,417.73	13,810.42	84.05%	10,552.19	17,413.35	-39.40%
归属于母公司股东的净利润	25,862.77	16,014.10	61.50%	11,303.75	16,014.10	-29.41%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	21,523.86	11,721.49	83.63%	9,248.01	14,884.71	-37.87%

2018 年 1-9 月，公司实现营业收入 453,848.00 万元，比 2017 年同期增长 19.62%，主要是因为：1)2018 年 1-9 月，公司风机制造收入为 395,170.11 万元，公司风机制造收入同比增长 9.67%，其中 3.0MW 高端新型“大风机”机组收入为 108,297.96 万元，收入占比提高到 24.38%，明显放量。2)2018 年 1-9 月，公司发电业务收入为 48,019.37 万元，发电收入同比增长 275.70%，公司新能源电站发电业务经营模式成熟完善，成为公司重要收入来源。2018 年 7-9 月，公司实现营业收入 199,558.68 万元，比 2017 年同期增长 39.94%，主要是因为 2018 年三季度公司发电业务收入比 2017 年同期增加较多。

2018 年 1-9 月，公司营业利润为 20,640.04 万元，同比增长 47.07%。利润总额为 21,689.96 万元，同比增长 57.58%。净利润 25,417.73 万元，同比增长 84.05%。归属于母公司股东的净利润为 25,862.77 万元，同比增长 61.50%。扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 21,523.86 万元，同比增长 83.63%。在风电制造行业发展新一轮快速增长，公司高端风电装备制造板块技术升级，以及风电场开发投资建设运营发电业务日臻成熟的带动下，2018 年公司利润增长势头良好。2018 年 7-9 月，公司利润指标同比下降，主要是因为 2017 年 7-9 月公司收回了较多关联方欠款，坏账冲回使当期利润水平增长较多。

财务报告审计截止日至本招股意向书签署之日，公司总体经营情况良好，经营模式和营业收入情况稳定，未发生重大不利变化；公司所处行业及市场发展情况较好，未出现重大不利变化。

十三、2018 年度盈利预测

根据公司出具的盈利预测报告，并经致同出具《明阳智慧能源集团股份有限公司二〇一八年度盈利预测审核报告》(致同专字(2018)第 110ZA6246 号)进行审核，公司合并报表主要财务数据盈利预测情况如下：

单位：元

项目	2017 年已审实际数	2018 年度		
		2018 年 1-6 月已审实际数	2018 年 7-12 月预测数	2018 年度预测数
营业收入	5,298,198,942.80	2,542,893,228.30	4,217,684,374.00	6,760,577,602.30
营业利润	360,139,854.95	93,433,127.61	270,568,288.75	364,001,416.36
利润总额	350,096,429.98	100,915,111.08	270,568,288.75	371,483,399.83
净利润	328,420,112.18	148,655,390.71	187,213,923.40	335,869,314.11

2018 年 1-12 月公司预计经营情况保持稳定，营业收入、净利润等业绩指标较 2017 年同期不存在大幅下滑的情形。本公司盈利预测报告是管理层在最佳估计假设的基础上编制的，但所依据的各种假设具有不确定性，投资者进行投资决策时应谨慎适用。

目 录

发行人声明.....	2
重大事项提示.....	3
一、股份锁定情况.....	3
二、公司上市前滚存利润的分配.....	6
三、公司上市后公司股利分配政策.....	6
四、公司上市后三年内分红回报规划.....	8
五、稳定公司股价的预案.....	10
六、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险.....	14
七、摊薄即期回报及相关填补措施.....	18
八、本次发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向.....	20
九、依法承担赔偿责任或补偿责任的承诺.....	21
十、未履行承诺事项时约束措施的承诺.....	23
十一、中介机构承诺.....	25
十二、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	26
十三、2018 年度盈利预测.....	27
目 录.....	28
第一节 释义.....	30
一、普通术语.....	30
二、专业术语.....	38
第二节 概览.....	40
第三节 本次发行概况.....	42
一、发行人基本信息.....	42
二、发行人历史沿革及改制重组情况.....	42
三、发行人的股本情况.....	44
四、发行人的业务情况.....	46
五、发行人业务及生产经营有关的资产权属情况.....	47
六、同业竞争与关联交易.....	66
七、董事、监事、高级管理人员情况.....	115
八、发行人控股股东及其实际控制人的简要情况.....	120
九、财务会计信息和管理层讨论与分析.....	121
第四节 募集资金运用.....	144
一、募集资金投资项目概况.....	144
二、募集资金发展前景.....	144
第五节 风险因素和其他重大事项.....	148
一、风险因素.....	148
二、重要合同.....	152
三、对外担保情况.....	154
四、重大诉讼或仲裁情况.....	154

第六节 本次发行各方当事人和发行时间安排.....	173
一、本次发行各方当事人.....	173
二、本次发行上市的时间安排.....	173
第七节 备查文件.....	174
一、备查文件内容.....	174
二、查阅地点和时间.....	174

第一节 释义

一、普通术语

明阳智能、公司、本公司、股份公司、发行人	指	明阳智慧能源集团股份有限公司
明阳风电、有限公司	指	发行人前身广东明阳风电产业集团有限公司、广东明阳风电技术有限公司
中国明阳	指	China Ming Yang Wind Power Group Limited, 中国明阳风电集团有限公司, 前身为中国风电设备集团有限公司
实际控制人	指	张传卫、吴玲、张瑞
本次发行、本次公开发行	指	公司本次发行人不超过 27,590 万股人民币普通股(A 股)的行为
保荐机构、保荐人、主承销商、申万宏源	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
发行人律师	指	北京市天元律师事务所
审计机构、会计师、发行人会计师、致同	指	致同会计师事务所(特殊普通合伙)
资产评估机构、中企华	指	北京中企华资产评估有限责任公司
报告期、最近三年及一期	指	2015 年度、2016 年度、2017 年度、2018 年 1-6 月
中山 SPV、中山瑞生安泰	指	中山瑞生安泰实业投资有限公司
BVI1	指	Regal Ally Limited(British Virgin Islands 注册号: 1900766)
BVI2	指	Regal Concord Limited(British Virgin Islands 注册号: 1900760)
Merger Sub	指	Regal Ally Limited(Cayman Islands 注册号: OI-307708)
明阳电器	指	中山市明阳电器有限公司
康域实业	指	中山市康域实业发展有限公司
明阳电器厂	指	中山市明阳电器厂
Keycorp	指	Keycorp Limited
First Base	指	First Base Investments Limited
Green Hunter	指	Green Hunter Energy, INC
Asiatech	指	Asiatech Holdings Limited
Sky Trillion	指	Sky Trillion Limited
Tech Sino	指	Tech Sino Limited
Wiser Tyson	指	Wiser Tyson Investment Corp Limited
天津控股	指	明阳风电投资控股(天津)有限公司
King Venture	指	King Venture Limited
能投集团	指	明阳新能源投资控股集团有限公司
安徽中安	指	安徽中安新招股权投资合伙企业(有限合伙)

蕙富凯乐	指	广州蕙富凯乐投资合伙企业(有限合伙)
上海大钧	指	上海大钧观承投资管理中心(有限合伙)
东莞中科	指	东莞中科中广创业投资有限公司
深圳宝创	指	深圳宝创共赢产业投资基金合伙企业(有限合伙)
湛江中广	指	湛江中广创业投资有限公司
中山瑞信	指	中山瑞信企业管理咨询合伙企业(有限合伙)
中山博创	指	中山博创企业管理咨询合伙企业(有限合伙)
Joint Hero	指	Joint Hero International Development Limited
益捷咨询	指	益捷能投(北京)咨询有限公司
SCGC Capital Holding	指	SCGC Capital Holding Company Limited
Ironmont Investment	指	Ironmont Investment Co., Ltd
Eternity Peace	指	Eternity Peace Company Limited
中山联创	指	中山联创企业管理咨询合伙企业(有限合伙)
Lucky Prosperity	指	Lucky Prosperity Company Limited
Rui Xi Enterprise	指	Rui Xi Enterprise Limited
靖安洪大	指	靖安洪大招昆股权投资合伙企业(有限合伙)
平阳凯天	指	平阳凯天百业股权投资基金管理中心(有限合伙)
珠海中和	指	珠海中和投万凯投资管理中心(有限合伙)
RWE3	指	Rich Wind Energy Three Corp
Merrill Lynch	指	Merrill Lynch PCG , Inc
Best Jolly	指	Best Jolly Investments Limited
Clarity 投资人	指	Clarity China Partners,L.P.、ClarityMYCo-Invest, L.P.和 Clarity China Partners(AI),L.P.
First Windy	指	First Windy Investment Corp.
Second Windy	指	Second Windy Investment Corp.
Third Windy	指	Third Windy Investment Corp.
China Opportunity	指	China Opportunity S.A. Sicar
ICBC International	指	ICBC International Investment Management Limited
Ace Ambition	指	Ace Ambition International Limited
RWE2	指	Rich Wind Energy Two Corp
中山明阳设备	指	中山明阳风电设备有限公司
天津明阳设备	指	天津明阳风电设备有限公司
天津明阳技术	指	天津明阳风电技术有限公司
天津明阳叶片	指	天津明阳风能叶片技术有限公司
中山明阳叶片	指	中山明阳风能叶片技术有限公司

甘肃明阳	指	甘肃明阳新能源技术有限公司
江苏明阳	指	江苏明阳风电技术有限公司
云南明阳	指	云南明阳风电技术有限公司
吉林明阳	指	吉林明阳风电技术有限公司
大安明阳	指	大安明阳新能源设备有限公司
双辽明阳	指	双辽市明阳新能源设备有限公司
白城明阳	指	白城明阳新能源设备有限公司
洮南明阳	指	洮南明阳新能源设备有限公司
广东新能源	指	广东明阳新能源科技有限公司
北京洁源	指	北京洁源新能投资有限公司
河南天润	指	河南天润风能发电有限公司
定边洁源	指	陕西定边洁源新能源发电有限公司
内蒙古明阳新能源	指	内蒙古明阳新能源开发有限责任公司
克什克腾明阳	指	克什克腾旗明阳新能源有限公司
锡林浩特明阳	指	锡林浩特市明阳风力发电有限公司
内蒙古国蒙电力	指	内蒙古国蒙电力销售有限公司
翁牛特明阳	指	翁牛特旗明阳新能源有限公司
包头国蒙电力	指	包头市国蒙电力销售有限公司
达茂旗明阳	指	达茂旗明阳新能源有限公司
清水河明阳	指	清水河县明阳新能源有限公司
乌海明阳	指	乌海市明阳新能源有限公司
海羊牧业	指	内蒙古海羊牧业有限公司
通辽明阳	指	通辽市明阳智慧能源有限公司
宏润黄骅	指	宏润(黄骅)新能源有限公司
弥渡洁源	指	弥渡洁源新能源发电有限公司
巍山明阳	指	巍山明阳新能源发电有限公司
靖边明阳	指	陕西靖边明阳新能源发电有限公司
洁源黄骅	指	洁源黄骅新能源有限公司
恭城洁源	指	恭城洁源新能源有限公司
平顺洁源	指	平顺县洁源新能源有限公司
白银洁源	指	白银洁源新能源有限公司
格尔木明阳	指	格尔木明阳新能源发电有限公司
察布查尔洁源	指	察布查尔锡伯自治县洁源新能发电有限公司
攀枝花洁源	指	攀枝花市仁和洁源新能源有限公司

吐鲁番洁源	指	吐鲁番洁源能源有限公司
靖边洁源	指	靖边洁源光伏发电有限公司
大柴旦明阳	指	大柴旦明阳新能源有限公司
竹溪洁源	指	竹溪洁源新能源有限公司
单县洁源	指	单县洁源新能源有限公司
昔阳明阳	指	昔阳县明阳新能源有限公司
双牌洁源	指	双牌洁源新能源有限公司
郧西洁源	指	郧西洁源新能源有限公司
灵璧明阳	指	灵璧县明阳新能源有限公司
海兴新能源	指	洁源海兴新能源有限公司
寿光新能源	指	寿光明阳新能源有限公司
吴起新能源	指	吴起明阳新能源有限公司
华阳新能源	指	广灵县华阳新能源有限公司
青海明阳	指	青海明阳新能源有限公司
锡林郭勒明阳	指	锡林郭勒盟明阳新能源有限公司
锡林浩特明阳	指	锡林浩特市明阳智慧能源有限公司
瑞德兴阳	指	瑞德兴阳新能源技术有限公司
中山瑞科	指	中山瑞科新能源有限公司
美国瑞科	指	Zhongshan Ruike New Energy (America) Co.,Ltd
拉萨瑞德兴阳	指	拉萨瑞德兴阳新能源科技有限公司
嘉峪关瑞德兴阳	指	嘉峪关瑞德兴阳新能源科技有限公司
青海瑞源	指	青海瑞源新能源技术有限公司
北京瑞德兴阳	指	北京瑞德兴阳光伏科技有限公司
淮南瑞孚乐	指	瑞孚乐光电科技(淮南)有限公司
青海瑞孚乐	指	青海瑞孚乐光电科技有限公司
化隆瑞德兴阳	指	化隆瑞德兴阳新能源科技有限公司
承德明阳	指	承德明阳新能源有限公司
海东瑞德兴阳	指	海东瑞德兴阳新能源科技有限公司
桑珠孜瑞德兴阳	指	桑珠孜区瑞德兴阳新能源科技有限公司
格尔木瑞阳	指	格尔木瑞阳新能源科技有限公司
班戈瑞德兴阳	指	班戈瑞德兴阳新能源科技有限公司
德华芯片	指	中山德华芯片技术有限公司
珠海瑞兴	指	珠海瑞兴空天新能源技术有限公司
广东德风	指	广东德风科技有限公司

新疆明阳	指	新疆明阳新能源产业有限公司
深圳量云	指	深圳量云能源网络科技有限公司
康保明阳	指	康保明阳风电设备销售有限公司
中山瑞阳	指	中山市瑞阳投资管理有限公司
上海研究院	指	明阳智慧能源集团上海有限公司
中山研究院	指	中山市明阳风电技术研究院有限公司
欧洲研发中心	指	Ming Yang Wind Power European R&D Center Aps(明阳风电欧洲研发中心)
美国明阳	指	Ming Yang Wind Power USA.INC.(明阳风电美国有限公司)
明阳香港	指	Ming Yang Renewable Energy(International)Company Limited(明阳新能源国际有限公司)
明阳国际	指	Ming Yang Wind Power (International) Co.,Limited(明阳风电(国际)有限责任公司)
新加坡明阳	指	Mingyang Holdings(Singapore)Pte. Ltd.
智能电气	指	China Smart Electric Group Limited(中国智能电气集团有限公司)
瑞能控股	指	Wise Renergy Holdings Limited(瑞能智力控股有限公司)
天津瑞能	指	天津瑞能电气有限公司
天津瑞源	指	天津瑞源电气有限公司
丰宁明阳	指	丰宁满族自治县明阳风电设备销售有限公司
哈密明阳	指	哈密明阳新能源有限公司
射阳明阳	指	射阳明阳新能源科技有限公司
布尔津明阳	指	布尔津明阳风电销售有限公司
高州明阳	指	高州市明阳新能源投资开发有限公司
贵州明阳	指	贵州明阳风电技术有限公司
山东明阳	指	山东明阳风电技术有限公司
新化明阳	指	新化兴阳风力发电有限公司
珠海华蕴	指	珠海华蕴新能源科技有限公司
巴里坤明阳	指	巴里坤明阳新能源有限公司
东源明阳	指	东源明阳风电技术有限公司
明阳系统公司	指	广东明阳能源系统有限公司
瑞华能源	指	广东明阳瑞华能源服务有限公司
包头易博	指	包头易博能源服务有限公司
包头石源	指	包头石源博能售电有限公司
开封汴明	指	开封市汴明能源发展有限公司
海南丰昇	指	海南明阳丰昇能源技术有限公司
开封明顺	指	开封明顺能源技术有限公司

太仓明阳	指	太仓张江明阳能源系统有限公司
润阳能源	指	润阳能源技术有限公司
辽宁润阳	指	辽宁润阳能源技术有限公司
内蒙古风力发电	指	内蒙古明阳风力发电有限责任公司
内蒙古风起源	指	内蒙古风起源新能源开发有限公司
甘肃山丹	指	甘肃山丹协合风力发电有限公司
瑞风风电	指	灵川县瑞风风电设备有限责任公司
河南明阳	指	河南明阳智慧能源有限公司
郑州亚新	指	郑州亚新电器设备有限公司
国电中投盈科	指	国电河南中投盈科新能源有限公司
青山新能源	指	方城青山新能源有限公司
将军山新能源	指	叶县将军山新能源有限公司
独树新能源	指	方城独树新能源有限公司
明阳国际能源	指	明阳国际能源有限公司
大庆中丹瑞好	指	大庆市中丹瑞好风力发电有限公司
大庆胡吉吐莫	指	大庆市杜蒙胡吉吐莫风电有限公司
大庆杜蒙奶牛场风电	指	大庆市杜蒙奶牛场风力发电有限公司
大庆胡镇奶牛场风电	指	大庆市杜蒙胡镇奶牛场风力发电有限公司
都兰大雪山风电	指	都兰大雪山风电有限责任公司
海兴明阳	指	海兴明阳风电设备销售有限公司
陕西捷耀	指	陕西捷耀建设工程有限公司
河南杰卓	指	河南省杰卓环境工程技术有限公司
河南新能源	指	河南明阳新能源有限公司
阳江明阳	指	阳江明阳海上风电开发有限公司
滨州明阳	指	滨州市沾化区明阳智能风力发电有限公司
揭阳明阳	指	揭阳明阳海上风电开发有限公司
明阳投资	指	明阳智慧(横琴)股权投资有限公司
揭阳新能源	指	揭阳明阳新能源科技有限公司
府谷新能源	指	府谷中荣通新能源有限公司
吐鲁番新阳	指	吐鲁番新阳能源发电有限公司
洛阳明智	指	洛阳明智新能源有限公司
长垣豫能	指	长垣豫能风电有限公司
北京信缘	指	北京信缘商务会所有限公司
明物创投	指	北京明物新源创业投资合伙企业(有限合伙)

开物投资	指	北京开物昌盛投资管理有限公司
广东华迪	指	广东华迪新能投资管理有限公司
中核河南	指	中核河南新能源有限公司
郑州亚新	指	郑州亚新电气设备有限公司
华能投资	指	华能明阳新能源投资有限公司
内蒙古风电设备	指	内蒙古明阳风电设备有限公司
印度公司	指	Global Wind Power Limited
东方盛世	指	广东东方盛世可再生能源产业基金管理有限公司
能源基金叁号	指	广东省可再生能源产业基金叁号(有限合伙)
湖南东元	指	湖南明阳东元风电技术有限公司
塞浦路斯公司	指	MW EP Renewables International Ltd.
保加利亚 MW	指	MW Wind Power OOD
大唐恭城	指	大唐恭城新能源有限公司
Renergy Reach	指	Renergy Reach Investments Limited
Renergy Peace	指	Renergy Peace Investments Limited
Topinfo Investments	指	Topinfo Investments Limited
Nice Jolly	指	Nice Jolly Investments Limited
Sinoelectric Investment	指	Sinoelectric Investment Limited
Wise Luck	指	Wise Luck Group LTD.
Lucksi Renergy	指	Lucksi Renergy Holding Limited
Aroma Mount	指	Aroma Mount Investment Co.,Ltd
能投香港	指	明阳能源投资(香港)国际有限公司
云南明理	指	云南明理新源科技服务有限公司
山东明能	指	山东明能新能源有限公司
中山瑞悦	指	中山瑞悦实业投资有限公司
浙江瑞上	指	浙江瑞上卫星技术有限公司
久华基业	指	久华基业(北京)科技开发有限公司
久华科技	指	久华科技开发有限公司
新疆利源	指	新疆明阳利源能源投资有限公司
浙江华蕴	指	浙江华蕴海洋工程技术有限公司
华阳长青	指	华阳长青投资有限公司
河南华阳长青	指	河南华阳长青润滑油科技有限公司
瑞德创投	指	广东明阳瑞德创业投资有限公司
中山广瑞新慧	指	中山广瑞新慧企业管理咨询合伙企业(有限合伙)

广东蕴成	指	广东蕴成科技有限公司
云南节能环保公司	指	云南明阳节能环保产业有限公司
中科华强	指	北京中科华强能源投资管理有限公司
中山智创	指	中山市智创科技投资管理有限公司
北京博阳	指	北京博阳慧源电力科技有限公司
广东瑞智	指	广东瑞智电力科技有限公司
龙源电力电子	指	广东明阳龙源电力电子有限公司
天津投资	指	天津明阳企业管理咨询有限公司
秦皇岛余热发电公司	指	秦皇岛明阳耀华余热发电有限公司
博众科创	指	中山博众科创新能源管理咨询有限公司
新疆万邦	指	新疆万邦能源发展有限公司
南方海上风电	指	南方海上风电联合开发有限公司
保加利亚 A1	指	A1 Development EOOD
罗马尼亚公司	指	MW Renewable International SRL
青海瑞德兴阳	指	青海瑞德兴阳新能源有限公司
平乐洁源	指	平乐洁源新能源有限公司
宏海精密	指	中山宏海精密机械制造有限公司
永晨塑胶	指	中山市永晨塑胶有限公司
中投盈科	指	河南中投盈科风力发电有限公司
龙江风电	指	大庆龙江风电有限责任公司
泰阳科慧	指	中山市泰阳科慧实业有限公司
北京博阳	指	北京博阳慧源电力科技有限公司
扶余吉成	指	扶余吉成风能有限公司
扶余成瑞	指	扶余成瑞风能有限公司
扶余富汇	指	扶余富汇风能有限公司
扶余吉瑞	指	扶余吉瑞风能有限公司
中电建新能源	指	惠民县中电建新能源有限公司
海装风电	指	中国船舶重工集团海装风电股份有限公司
运达风电	指	浙江运达风电股份有限公司
国电集团	指	中国国电集团有限公司
华电集团	指	中国华电集团有限公司
大唐集团	指	中国大唐集团有限公司
华能集团	指	中国华能集团有限公司
国家电投	指	国家电力投资集团有限公司

华润电力	指	华润电力控股有限公司
粤电集团	指	广东省粤电集团有限公司
中国电建	指	中国电力建设集团有限公司
三峡集团	指	中国长江三峡集团有限公司
中节能	指	中国节能环保集团有限公司
南方电网	指	中国南方电网有限责任公司
粤水电	指	广东水电二局股份有限公司
公司章程	指	明阳智慧能源集团股份有限公司/其前身广东明阳风电产业集团有限公司章程
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
SEC、美国证监会	指	美国证券交易委员会(U.S. Securities and Exchange Commission)
纽交所、NYSE	指	纽约证券交易所(New York Stock Exchange)
ADS	指	美国存托股份
HK\$, HKD	指	港币
US\$, USD	指	美元

二、专业术语

风力发电	指	利用风力带动风机叶片旋转，通过传动系统促使发电机发电，将风能转化为电能
风电场	指	由一批风力发电机组或风力发电机组群组成的电站
风力发电机组、风电整机、风电机组、风机	指	将风的动能转换为电能的装置：一般由叶片、轮毂、齿轮箱、发电机、机舱、塔架、控制系统、变流器等组成
清洁能源	指	即绿色能源，是指不排放污染物、能够直接用于生产生活的能源，它包括核能和“可再生能源”
双馈式风力发电机组	指	采用多级齿轮箱驱动双馈异步发电机，它的电机转速高，转矩小，变流器只需要处理转差功率，无需对所有发电机输出功率做变换
直驱永磁风力发电机组	指	直驱永磁风力发电机组在传动链中省略了齿轮箱，将风轮与低速永磁同步发电机直接连接，降低了机械故障率和定期维护成本，同时作为同步电机能够更加平稳地发电，提高了风电转换效率和运行可靠性，在大功率领域表现更好。但是直驱式风力发电机组体积大、价格高
半直驱混合驱动风力发电机组	指	半直驱概念是指采用中速齿轮箱和中速发电机传动路线的风电机组，因其综合了双馈异步高速传动和直驱传动链的传动特点，因此也被称为“半直驱混合驱动风电机组”。
千瓦(kW)、兆瓦(MW)和吉瓦(GW)	指	电的功率单位，具体单位换算为 1GW=1,000MW=1,000,000kW
标杆上网电价	指	是为推进电价市场化改革，国家在经营期电价的基础上，对新建发电项目实行按区域或省平均成本统一电价的政策
累计装机容量	指	风电机组制造企业发货到风电场现场，施工单位完成风电机组(包括基础、塔架、叶片等所有部件)吊装后的装机容量，不考虑是否已经调试运行或并网运行

并网装机容量	指	完成安装且经调试后已并网发电的风电机组装机容量
新增装机容量	指	完成安装但不考虑是否具备并网发电条件的风电机组每年新增的装机容量
ISO	指	国际标准化组织(International Organization for Standardization)
叶片	指	风力发电机组中捕捉风能的部件,风吹过该部件表面时形成压差,驱动整个叶轮旋转
变频器	指	将工频交流电能变换为所需频率的交流电能,供电机和负载驱动使用的电气装置
齿轮箱	指	风力发电机组的功率传输部件,把叶轮吸收的风能传递到发电机,从而提升传动系统转速、降低转矩,以满足发电机使用性能需求。
变流器	指	使发电系统的电压、频率、相数和其他电量或特性发生变化的电气设备
控制器	指	按照预定顺序改变主电路或控制电路的接线和改变电路中电阻值来控制电动机的启动、调速、制动和反向的主令装置
变桨系统	指	是风力发电机组的重要组成部分,通过控制叶片的角度来控制风轮的转速,进而控制风机的输出功率,并能够通过空气动力制动的方式使风机安全停机
TUV 认证	指	由德国技术监督协会出具的安全认证,是世界上应用范围最广的第三方认证之一,为电气、电子等产品提供质量和安全保证
DNV GL 认证	指	2013 年挪威船级社(DNV)和德国劳氏船级社(GL)实施合并为 DNV GL 集团,为整个能源价值链包括可再生能源和能效提供世界知名的测试、认证和咨询服务
鉴衡认证	指	北京鉴衡认证中心(简称“鉴衡”或“CGC”)成立于 2003 年,是经国家认证监督管理委员会批准,致力于为太阳能、风能、碳排放等清洁技术领域,提供技术开发、标准制定、认证、检测、产业和政策研究等服务的第三方机构
弃风限电	指	在风电发展阶段,风机处于正常情况下,由于当地电网接纳能力不足导致的部分风电场风机暂停或限制并网的现象
CWEA、中国风能协会	指	即 Chinese Wind Energy Association,中国可再生能源学会风能专业委员会,成立于 1981 年,是经国家民政部正式登记注册的一个非盈利性社会团体
GWEC	指	即 Global Wind Energy Council,全球风能理事会,成立于 2005 年初,旨在推动风能成为全球一种重要的能源,全球范围内报道行业动态、政策动向、国际会议信息发布和组织,提供相关产业报告下载、各地区风电发展概述等,
SCD	指	即 Super Compact Drive,超紧凑风电机组,由明阳智能和 aerodyn Asia 联合开发的两叶片机组,其传动链由主轴承、两级行星齿轮箱和中速永磁同步发电机组成,具有重量轻、体积小、效率高、建设成本低的特点
MySE	指	即基于 SCD 技术开发的 Mingyang Super Energy 系列三叶片风电机组,是公司针对低风速、山地、海上等复杂自然环境特征的风电场开发设计,具有高效率、高可靠性、小体积、轻量化、便于运输、吊装等特性的风力发电机组

注：本意向书所涉数据的尾数差异或不符系四舍五入所致。

第二节 概览

股票种类	人民币普通股 A 股
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数、占发行后总股本的比例	本次发行股票数量不低于公司公开发行股票后总股本的 20%，具体为不超过 27,590 万股（以中国证监会核定数为准）。
发行价格	【 】元
市盈率	【 】倍（每股收益按照【 】年经会计师事务所审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	3.78 元（按 2018 年 6 月 30 日经审计的归属母公司的股东权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【 】元（按【 】年【 】月【 】日经审计的净资产加本次发行募集资金净额除以本次发行后总股本计算）
市净率	【 】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开设证券账户的自然人、法人等投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止者除外）
本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺	实际控制人张传卫、吴玲和张瑞承诺：“自发行人股票上市之日起三十六个月内(以下简称“股份锁定期”)，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。在上述锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间每年转让的发行人股份不超过本人直接和间接持有股份总数的 25%；离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。 当首次出现发行人股票上市后6个月内发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后6个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本人持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限36个月的基础上自动延长6个月，即锁定期为发行人股票上市之日起42个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。自锁定期届满之日起24个月内，若本人试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前本人已持有的发行人股票，本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本人减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本人的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。” 公司控股股东能投集团、中山瑞信、中山博创、Wiser Tyson、First Base、Keycorp承诺：“自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本股东直接和间接持有的发行人在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。当首次出现发行人股票上市后6个月内发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后6个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本股东持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限36个月的基础上自动延长6个月，即锁定期为发行人股票上市之日起42个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。自锁定期届满之日起24个月内，若本股东试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前已持有的发行人股票，减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本股东减持发行人股票

	前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本股东的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。” 实际控制人关联股东中山联创承诺：“自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本股东直接和间接持有的发行人在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。当首次出现发行人股票上市后6个月内发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后6个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本股东持有的发行人股票的锁定期将在原承诺期限36个月的基础上自动延长6个月，即锁定期为发行人股票上市之日起42个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。自锁定期届满之日起24个月内，若本股东试图通过任何途径或手段减持发行人首次公开发行股票前已持有的发行人股票，减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若在本股东减持发行人股票前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，本股东的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格除权除息后的价格。” 其他股东承诺：“自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本股东直接和间接持有的发行人在公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。股份锁定期届满后按照中国证监会和证券交易所的有关规定执行。” 上述董事、监事、高级管理人员承诺：“发行人股票上市后6个月内，如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行人的股票发行价格，或者发行人上市后6个月期末收盘价低于发行人的股票发行价格之情形，本人间接持有的发行人股份锁定期自动延长6个月。若发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则上述收盘价格指发行人股票复权后的价格。 在锁定期届满后，在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的发行人股份不超过本人直接和间接所持有股份总数的25%；离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。”
承销方式	余额包销
预计募集资金总额和净额	募集资金总额【】万元，扣除发行费用后募集资金净额约【】万元
发行费用概算	承销及保荐费用：4,798.90万元；审计及验资费用：1,292.39万元；律师费用：544.05万元；用于本次发行的信息披露及发行手续费：879.08万元。

第三节 本次发行概况

一、发行人基本信息

中文名称:	明阳智慧能源集团股份公司
英文名称:	Ming Yang Smart Energy Group Limited
注册资本:	110,382.2378 万元人民币
法定代表人:	张传卫
成立日期:	2017 年 3 月 30 日
公司住所:	广东省中山市火炬开发区火炬路 22 号
邮政编码:	528400
联系电话:	0760-28138687
传 真:	0760-28138974
互联网网址:	http://www.mywind.com.cn
电子信箱:	myse@mywind.com.cn

二、发行人历史沿革及改制重组情况

(一) 设立方式

公司前身为 2006 年 6 月 2 日成立的广东明阳风电技术有限公司。2017 年 3 月整体变更设立为股份有限公司。改制基准日为 2017 年 1 月 31 日。根据致同出具的《审计报告》(致同审字(2017)第 110ZB6347 号), 改制基准日明阳风电经审计的净资产为 352,426.9671 万元。根据中企华出具的《资产评估报告书》(中企华评报字(2017)第 1045-01 号), 改制基准日明阳风电的净资产评估值为 514,947.23 万元。公司全体发起人签署《明阳智慧能源集团股份公司发起人协议》及补充协议, 约定根据改制基准日经审计的净资产折股为 1,103,822,378 股, 每股面值 1 元。2017 年 3 月 23 日, 发行人召开创立大会暨第一次股东大会, 全体股东签署《明阳智慧能源集团股份公司章程》。根据致同出具的《验资报告》(致同验字(2017)第 110ZC0128 号), 股份公司设立出资足额到位。2017 年 3 月 30 日, 公司办理了工商设立登记, 领取了企业法人营业执照。2017 年 4 月 1 日, 公司取得了中山市商务局下发的《外商投资企业变更备案回执》(粤中外资备 201700212)。

(二) 发起人及其投入的资产内容

1、发起人

序号	股东名称	持股数量	股权比例
1	靖安洪大	230,327,254	20.8663%

序号	股东名称	持股数量	股权比例
2	蕙富凯乐	165,446,337	14.9885%
3	Wiser Tyson	157,062,475	14.2290%
4	First Base	119,470,011	10.8233%
5	Joint Hero	59,248,395	5.3676%
6	能投集团	51,324,418	4.6497%
7	Keycorp	44,683,336	4.0481%
8	SCGC Capital Holding	36,785,414	3.3325%
9	中山博创	36,647,003	3.3200%
10	平阳凯天	32,949,922	2.9851%
11	Ironmont Investment	28,465,891	2.5788%
12	中山联创	27,989,225	2.5357%
13	东莞中科	22,708,323	2.0572%
14	Eternity Peace	20,930,639	1.8962%
15	上海大钧	17,842,253	1.6164%
16	中山瑞信	17,803,587	1.6129%
17	深圳宝创	11,354,160	1.0286%
18	湛江中广	6,488,093	0.5878%
19	Lucky Prosperity	6,036,579	0.5469%
20	益捷咨询	4,284,801	0.3882%
21	Rui Xi Enterprise	2,585,938	0.2343%
22	CAI EP. JOULIN STEPHANIE YE	2,235,077	0.2025%
23	珠海中和	1,153,247	0.1045%
	合计	1,103,822,378	100.00%

（二）发起人投入的资产

2017年3月整体变更设立为股份有限公司。改制基准日为2017年1月31日。根据致同出具的《审计报告》（致同审字（2017）第110ZB6347号），改制基准日明阳风电经审计的净资产为352,426.9671万元。根据中企华出具的《资产评估报告书》（中企华评报字（2017）第1045-01号），改制基准日明阳风电的净资产评估值为514,947.23万元。公司全体发起人签署《明阳智慧能源集团股份有限公司发起人协议》及补充协议，约定根据改制基准日经审计的净资产折股为1,103,822,378股，每股面值1元。2017年3月23日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，全体股东签署《明阳智慧能源集团股份有限公司章程》。根据致同出具的《验资报告》

（致同验字（2017）第 110ZC0128 号），股份公司的设立出资足额到位。

三、发行人的股本情况

（一）总股本、本次发行的股份、股份流通限制和锁定安排

本次发行前，发行人总股本为 1,103,822,378 股，本次拟发行不超过 27,590 万股，不低于发行前总股本的 20%。

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量	股权比例	持股数量	股权比例
1	靖安洪大	230,327,254	20.87%	230,327,254	16.69%
2	蕙富凯乐	165,446,337	14.99%	165,446,337	11.99%
3	Wiser Tyson	157,062,475	14.23%	157,062,475	11.38%
4	First Base	119,470,011	10.82%	119,470,011	8.66%
5	Joint Hero	59,248,395	5.37%	59,248,395	4.29%
6	能投集团	51,324,418	4.65%	51,324,418	3.72%
7	Keycorp	44,683,336	4.05%	44,683,336	3.24%
8	SCGC Capital Holding	36,785,414	3.33%	36,785,414	2.67%
9	中山博创	36,647,003	3.32%	36,647,003	2.66%
10	平阳凯天	32,949,922	2.99%	32,949,922	2.39%
11	Ironmont Investment	28,465,891	2.58%	28,465,891	2.06%
12	中山联创	27,989,225	2.54%	27,989,225	2.03%
13	东莞中科	22,708,323	2.06%	22,708,323	1.65%
14	Eternity Peace	20,930,639	1.90%	20,930,639	1.52%
15	上海大钧	17,842,253	1.62%	17,842,253	1.29%
16	中山瑞信	17,803,587	1.61%	17,803,587	1.29%
17	深圳宝创	11,354,160	1.03%	11,354,160	0.82%
18	湛江中广	6,488,093	0.59%	6,488,093	0.47%
19	Lucky Prosperity	6,036,579	0.55%	6,036,579	0.44%
20	益捷咨询	4,284,801	0.39%	4,284,801	0.31%
21	Rui Xi Enterprise	2,585,938	0.23%	2,585,938	0.19%
22	CAI EP. JOULIN STEPHANIE YE	2,235,077	0.20%	2,235,077	0.16%
23	珠海中和	1,153,247	0.10%	1,153,247	0.08%
24	公众股东	-	-	275,900,000	20.00%
	合计：	1,103,822,378	100.00%	1,379,722,378	100.00%

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺参见“重大事项提示”。

（二）主要股东持股情况

1、发起人持股情况

公司发起人发起时的持股情况参见本节之“二、发行人历史沿革及改制重组情况”之“（二）发起人及其投入的资产内容、1、发起人”。

2、前十名股东持股情况

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量	股权比例
1	靖安洪大	230,327,254	20.87%
2	蕙富凯乐	165,446,337	14.99%
3	Wiser Tyson	157,062,475	14.23%
4	First Base	119,470,011	10.82%
5	Joint Hero	59,248,395	5.37%
6	能投集团	51,324,418	4.65%
7	Keycorp	44,683,336	4.05%
8	SCGC Capital Holding	36,785,414	3.33%
9	中山博创	36,647,003	3.32%
10	平阳凯天	32,949,922	2.99%

3、前十名自然人股东持股情况

发行人股东中只有一名自然人股东，CAI EP. JOULIN STEPHANIE YE，持有发行人 2,235,077 股，占总股本的比例为 0.20%。

4、国家股、国有法人股股东持股情况

公司股东中无国家股、国有法人股股东。

5、外资股股东持股情况

公司现有外资股东十名，分别为：Wiser Tyson、First Base、Joint Hero、Keycorp、SCGC Capital Holding、Ironmont Investment、Eternity Peace、Lucky Prosperity、Rui Xi Enterprise、CAI EP. JOULIN STEPHANIE YE。发行人设立时取得了中山市商务局下发的《外商投资企业变更备案回执》（粤中外资备 201700212）。

（三）公司的发起人、控股股东和主要股东之间的关联关系

公司股东 Wiser Tyson、First Base、Keycorp、能投集团、中山瑞信、中山博创同受公司实际控制人张传卫、吴玲、张瑞控制，分别持有公司 14.2290%、10.8233%、4.0481%、4.6497%、1.6129%、3.3200%的股份。公司股东中山联创为张传卫的关联股东，张传卫通过中山联创间

接拥有公司 0.2050%权益的股份。

公司股东 Eternity Peace 与 Lucky Prosperity 同受公司董事沈忠民控制，分别持有公司 1.8962%、0.5469%的股份。

公司股东湛江中广及东莞中科的法定代表人、平阳凯天及珠海中和的有限合伙人均为郑强，湛江中广、东莞中科、平阳凯天、珠海中和分别持有公司 0.5878%、2.0572%、2.9851%、0.1045%的股份。

公司股东深圳宝创合伙份额最大的有限合伙人为深圳市宝田投资有限公司，且深圳宝创的执行事务合伙人为深圳市宝田投资有限公司的控股子公司；深圳市宝田投资有限公司及其控股子公司同时为公司股东东莞中科的第一大股东。

四、发行人的业务情况

（一）发行人主营业务、主要产品

公司主要从事新能源高端装备制造，新能源电站投资运营及智能管理业务。主要包括：1) 大型风力发电机组及其核心部件的研发、生产、销售、智能化运维；2) 风电场及光伏电站开发、投资、建设和智能运营管理。

公司自设立以来，坚持为绿色新能源产业提供全生命周期价值链管理的理念，不断加大产品研发和技术创新力度，发展高发电量、高利用率和低度电成本的高端风机成套装备，目前是国内大型风机装备的重要供应商，行业排名前三。风机成套装备产品类型涵盖常温型、低温型、宽温型、高原型、海岸型等陆上机组及大型海上机组，能够适应各类地区的不同环境、风况及发电条件。产品功率覆盖 1.5MW、2.0MW 国内主流机型，3.0MW 级大容量机型，以及 5.0MW 以上超大容量新型海上机组。公司是广东省政府批准的第一批战略性新兴产业基地实施单位之一，是广东省实施海上风电产业集群建设的重点企业。公司已投资新能源电站 18 个，已并网装机容量超过 400MW。同时，公司专注于为客户提供风力发电的整体解决方案，为客户提供风资源评估、风场微观选址、风电机组安装技术指导、调试、运维服务和智能运营等服务。

公司自设立以来，主营业务未发生变化。

（二）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

1、行业竞争情况

随着中国风电行业市场的不断开拓，中国风电企业也在不断发展壮大。当前我国风电行业市场的竞争格局主要呈现以下两大特点：

（1）国内风机制造企业占据行业主导地位

2000 年之前，中国风电市场风机制造商以外企为主。2001 年之后，逐渐过渡到国内企业为主，国内企业市场份额逐步增加，到 2017 年，国内风电整机制造企业市场占有率为 96.60%，外企仅为 3.40%。

（2）行业集中度较高

根据中国风能协会相关数据显示，2014 年至 2017 年期间，风电整机制造企业的市场份额逐渐趋于集中。排名前三的风电机组制造企业市场份额由 2014 年的 39.1%增加到 2017 年的 54.5%，排名前五的风电机组制造企业市场份额由 2014 年的 55.3%增加到 2017 年的 67.1%，排名前十的风电制造企业市场份额由 2014 年的 80.3%增长到 2017 年的 89.5%。风机制造业目前属于行业集中度较高的行业。

2、发行人在行业中的竞争地位

根据中国风能协会的风电装机统计报告，2015 年至 2017 年，公司在国内风力发电机组新增装机容量的市场份额分别为 8.20%、8.40%和 12.50%，市场份额基本保持稳定。公司是国内风力发电机组制造第一梯队企业。

五、发行人业务及生产经营有关的资产权属情况

（一）发起人主要固定资产

公司的固定资产包括房屋及建筑物、运输设备、电子和办公设备等。公司固定资产产权清晰，目前使用状况良好。截至 2018 年 6 月 30 日，发行人固定资产账面原值为 525,187.20 万元，固定资产账面净值为 426,371.86 万元。具体情况如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	累计折旧	固定资产账面净值	成新率
房屋及建筑物	117,339.04	23,541.67	93,797.37	79.94%
生产设备	374,341.93	56,520.13	317,821.80	84.90%
工装设备	5,813.68	4,419.71	1,393.97	23.98%
检测设备	8,541.27	5,783.19	2,758.07	32.29%
运输设备	6,297.33	4,207.88	2,089.44	33.18%
电子设备及其他	12,853.96	4,342.75	8,511.21	66.21%
合计	525,187.20	98,815.34	426,371.86	81.18%

注：固定资产账面净值=固定资产账面原值-累计折旧

成新率=固定资产账面净值/固定资产账面原值

1、房屋及建筑物

截至本招股意向书签署之日，公司及其子公司主要房屋所有权具体情况如下：

序号	所有权人	房产证号	颁发时间	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	他项 权利
1	发行人	粤房地权证中府字第 0211001514 号	2011.1.19	中山火炬开发区沙边村	7,335.09	工业	已抵 押
2	发行人	粤房地权证中府字第 0211001533 号	2011.1.19	中山火炬开发区沙边村	15,831.73	工业	已抵 押
3	发行人	粤(2017)中山市不动 产权第 0200192 号	2017.7.14	中山市翠亨新区和裕路 5 号	37,467.65	工业	无
4	发行人	粤(2018)中山市不动 产权第 0110286 号	2018.5.25	中山市火炬开发区火炬 路 22 号	11,235.51	工业	无
5	中山明阳 设备	粤房地权证中府字第 0209028673 号	2009.9.30	中山市火炬开发区沙边 村	7,841.52	工业	已抵 押
6	天津明阳 设备	津(2017)滨海高新区 不动产权第 1002727 号	2017.5.15	天津市滨海高新区滨海 科技园高新六路 526 号	54,199.76	非居 住	无
7	江苏明阳	苏(2017)如东县不动 产权第 0012233	2017.12.21	如东县经济开发区黄山 路东侧、牡丹江路北侧	33,180.96	工业	无
8	吉林明阳	吉(2016)吉林市不动 产权第 0001616 号	2016.12.9	吉林市高新区景山路 2719 号工业三区 B1-1-1 号厂房	11,893.55	工业	无
9	吉林明阳	吉(2016)吉林市不动 产权第 0001618 号	2016.12.9	吉林市高新区景山路 2719 号叶片车间	8,248.20	工业	无
10	吉林明阳	吉(2016)吉林市不动 产权第 0001729 号	2016.12.9	吉林市高新区景山路 2719 号	3,359.64	集体 宿舍	无
11	吉林明阳	吉(2016)吉林市不动 产权第 0001615 号	2016.12.9	吉林市高新区景山路 2719 号	1,192.17	工业	无
12	吉林明阳	吉(2016)吉林市不动 产权第 0001619 号	2016.12.9	吉林市高新区景山路 2719 号	1,023.95	工业	无
13	内蒙古明 阳新能源	呼房权证赛罕区字第 2016121466 号	2016.6.6	赛罕区敕勒川大街 15 号 绿地中央广场领海 C 座 18 层 1804	72.76	办公	无
14	内蒙古明 阳新能源	呼房权证赛罕区字第 2016121467 号	2016.6.6	赛罕区敕勒川大街 15 号 绿地中央广场领海 C 座 18 层 1803	70.45	办公	无
15	内蒙古明 阳新能源	呼房权证赛罕区字第 2016121459 号	2016.6.6	赛罕区敕勒川大街 15 号 绿地中央广场领海 C 座 18 层 1805	76.94	办公	无
16	内蒙古明 阳新能源	呼房权证赛罕区字第 2016121454 号	2016.6.6	赛罕区敕勒川大街 15 号 绿地中央广场领海 C 座 18 层 1806	76.94	办公	无
17	内蒙古明 阳新能源	呼房权证赛罕区字第 2016121471 号	2016.6.6	赛罕区敕勒川大街 15 号 绿地中央广场领海 C 座 18 层 1807	76.94	办公	无

18	内蒙古明阳新能源	呼房权证赛罕区字第2016121472号	2016.6.6	赛罕区敕勒川大街15号绿地中央广场领海C座18层1808	72.76	办公	无
19	内蒙古明阳新能源	呼房权证赛罕区字第2016121473号	2016.6.6	赛罕区敕勒川大街15号绿地中央广场领海C座18层1809	70.45	办公	无
20	中山瑞阳	粤房地权证中府字第0211075747号	2011.8.29	中山市火炬开发区火炬路22号	13,861.42	工业	已抵押
21	天津瑞源	房地证津字第115031500052号	2015.1.7	天津市空港经济区航天路100号1幢、2幢	7,507.73	非居住	已抵押
22	天津瑞源	房地证津字第115031500053号	2015.1.8	天津市空港经济区航天路100号3幢、4幢	4,959.39	非居住	无
23	天津瑞源	房地证津字第115031500054号	2015.1.8	天津市空港经济区航天路100号5幢、6幢	22,020.81	非居住	已抵押
24	青海明阳	青(2018)德令哈市不动产权第0000396号	2018.5.24	德令哈市工业园区德尕路以东, 纬九路以南	22,901.97	工业	无
25	内蒙古风力发电	蒙(2018)察哈尔右翼后旗不动产权第0001174号	2018.10.23	白音察干镇哈牧联合嘎查	27,854.00	工业	无
26	大柴旦明阳	青(2018)大柴旦行政委员会不动产权第0000037号	2018.5.17	大柴旦行委锡铁山镇	34,216.00	公共设施	无

2、房屋租赁情况

截至本招股意向书签署之日, 公司及其子公司主要生产经营场所正在承租的房屋具体情况如下:

序号	承租人	出租人	坐落	建筑面积(m²)	租赁期限	用途
1	发行人	玉柴船舶动力股份有限公司	珠海市斗门区富山工业园三村工业园	2,074	2018.7.1-2019.3.31	生产
2	中山瑞科	中山火炬高技术产业开发区工业开发有限公司	中山火炬开发区火炬大道13号	厂房22,280.41、空地28,471.38	2017.7.1-2027.6.30	工业生产、仓储及办公
3	甘肃明阳	甘肃九鼎风电复合材料有限公司	甘肃省酒泉市肃州区西郊工业园	叶片车间9,450、仓储库房800、附属办公用房257.80、员工宿舍楼(五层)3,212.88、食堂642.58、危化品库210、更衣室105、堆场面积16,049.34	2018.1.1-2018.12.31	生产制造叶片及叶片模具
4	天津瑞能	天津市赛达伟业有限公司	天津市西青经济技术开发区兴华七支路1号	9,252.77	2017.11.1-2019.10.31	生产、制造、办公
5	云南明阳	大理鹤龙物业管理有限公司	大理市下关镇云龙路山西村商贸街外圈19号鹤龙商务楼第2-7层及地下1层	538平方米	2018.11.1-2019.10.31	办公、住房

序号	承租人	出租人	坐落	建筑面积(m²)	租赁期限	用途
6	山东明阳	山东富力世新型材料有限公司	山东富力世新型材料有限公司厂房	23,514.9(办公室、厂房、宿舍、食堂)29,000(空地)	2017.1.1-2019.5.30	风力发电机组的生产
7	山东明阳	山东希斯新能源发展有限公司	山东希斯新能源发展有限公司 3#厂房	10,905(含土地、厂房)	2017.2.1-2020.1.31	风力发电机组的生产

(二) 发行人主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股意向书签署日，公司及子公司已取得《国有土地使用权证》的土地共 27 宗，具体情况如下：

序号	使用权人	土地证号	坐落	面积(m²)	终止日期	用途	他项权利
1	发行人	粤(2017)中山市不动产权第 0200192 号	中山市翠亨新区和裕路 5 号	312,186.90	2061.10.11	工业	无
2	发行人	中府国用(2011)第易 1500133 号	中山火炬开发区沙边村	42,677.9	2048.7.9	工业	已抵押
3	发行人	中府国用(2010)第易 156206 号	中山火炬开发区火炬路 22 号	26,805.1	2048.7.9	工业	无
4	中山明阳设备	中府国用(2009)第易 154452 号	中山火炬开发区沙边村	31,531.70	2048.7.9	工业	已抵押
5	中山瑞阳	中府国用(2011)第易 1506115 号	中山市火炬开发区火炬路 22 号	13,492.00	2048.7.9	工业	已抵押
6	江苏明阳	苏(2017)如东县不动产权第 0012233 号	如东县经济开发区黄山路东侧、牡丹江路北侧	80,000.00	2060.1.04	工业	无
7	吉林明阳	吉(2016)吉林市不动产权第 0001616 号、吉(2016)吉林市不动产权第 0001618 号、吉(2016)吉林市不动产权第 0001729 号、吉(2016)吉林市不动产权第 0001615 号、吉(2016)吉林市不动产权第 0001619 号	高新区景山路 2719 号(包括工业三区 B1-1-1 号厂房、2719 号叶片车间等)	47,920.33	2056.12.17	工业	无
8	锡林郭勒明阳	锡国用(2015)第 000490 号	楚办奶牛新村	143,534.00	2065.4.23	工业	无
9	新疆明阳	高区国用(2016)第 0053 号	吐鲁番市高昌区西州路西侧、红柳路东侧、火洲路北侧	142,517.97	2066.4.27	工业	无
10	天津瑞源	房地证津字第 115031500052 号	空港经济区航天路 100 号 1 幢、2	11,137.00	2061.2.21	工业	已抵押

序号	使用权人	土地证号	坐落	面积(m²)	终止日期	用途	他项权利
			幢				
11	天津瑞源	房地证津字第115031500053号	空港经济区航天路100号3幢、4幢	7,356.80	2061.2.21	工业	无
12	天津瑞源	房地证津字第115031500054号	空港经济区航天路100号5幢、6幢	32,665.70	2061.2.21	工业	已抵押
13	青海明阳	德市国用(2015)第0191号	德令哈市德尕路以东	200,010.00	2065.7.19	工业	无
14	天津明阳设备	房地证津字第116031400473号	滨海高新区滨海科技园高新六路526号	182,979.80	2060.1.19	工业	无
15	克什克腾明阳	蒙(2017)克什克腾旗不动产权第0000264号	经棚镇白土井子村	24,442.00	2066.11.21	工业	已抵押
16	云南明阳	云(2017)大理市不动产权第0003349号	大理市银桥镇绿色食品工业园区(灵泉溪以南,下关沱茶厂以西)	12,871.02	2056.12.17	商务金融用地	无
17	天津瑞能	津(2017)西城区不动产权第1038533号	西城区开发区友谊南路与业盛道交口	28,755.1	2067.7.13	工业	无
18	大庆中丹瑞好	杜尔伯特县国用(2014)第00644号	杜尔伯特县敖林西伯乡、胡吉吐莫镇	126,382	—	工业	已抵押
19	大庆胡吉吐莫	杜尔伯特县国用(2014)第00645号	杜尔伯特县敖林西伯乡、胡吉吐莫镇	113,705	—	工业	已抵押
20	大庆杜蒙奶牛场风电	杜尔伯特县国用(2014)第00646号	杜尔伯特县胡吉吐莫镇	96,044	—	工业	无
21	大庆胡镇奶牛场风电	杜尔伯特县国用(2014)第00647号	杜尔伯特县胡吉吐莫镇	122,563	—	工业	无
22	锡林郭勒明阳	蒙(2017)锡林浩特市不动产权第0008691号	锡林郭勒市楚办一街坊	86,438.9	2067.7.12	工业	无
23	广东新能源	粤(2018)阳江市不动产权第0006833号	阳江高新区港口工业园锦绣路南边	55,989.71	2067.12.13	工业	无
24	广东新能源	粤(2018)阳江市不动产权第0011875号	阳江高新区港口工业园锦绣路北边	156,852.70	2068.1.16	工业	无
25	河南明阳	豫(2018)信阳市不动产权第0005696号	河南省信阳市信阳高新技术产业开发区信阳高新区珍珠路办事处	266,804.2	2068.5.11	工业	无

序号	使用权人	土地证号	坐落	面积(m²)	终止日期	用途	他项权利
			袁寨社区居委会				
26	大柴旦明阳	青(2018)大柴旦行政委员会不动产第0000037号	大柴旦行委锡铁山镇	34,216	—	公共设施用地	无
27	内蒙古风力发电	蒙(2018)察哈尔右翼后旗不动产第0001174号	白音察干镇哈牧	27,854	2066.7.19	工业	无

2、土地租赁情况

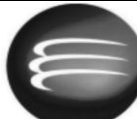
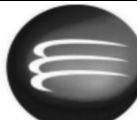
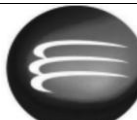
截至本招股意向书签署日，公司及子公司共租赁土地共 4 宗，具体情况如下：

序号	承租人	出租人	座落	面积	租赁期限	用途
1	拉萨瑞德兴阳	尼木县国土资源局	尼木县普松乡如白村及尼木县塔荣镇东松村	790 亩	2015.12.1-2035.12.1	光伏电站项目建设、运用生产
2	弥渡洁源	弥渡县弥城镇长坡村村委会(长坡村委会长坡第一、二、三、四村民小组，小河村村民小组)	弥城镇长坡村委会长坡岭村以北、祥临公路以西	300 亩	2015.8.1-2040.7.31	项目建设临时用地
3	定边洁源	定边县佳益能源开发有限公司	定边县白泥镇公布井村	940 亩	2015.12.17-2035.12.16	太阳能光伏电站建设及配套工程
4	海羊牧业	乌海市海南区巴音陶亥镇渡口村	乌海市海南区巴音陶亥镇渡口村四道泉村	一期 408.6 亩，二期 407 亩	一期承包期限至 2047.8.31 二期承包期限至 2027 年	农牧业生产

3、商标

截至 2018 年 6 月 30 日，公司取得的注册商标如下：

序号	商标名称/标识	注册号	使用商品	有效期限	所有权人
1	 MINGYANG ELECTRIC 明阳电气	5669272	机器传动装置；水力发电机和马达；风力动力设备；风力机和其配件；风力发电设备；水力动力设备；机器、发动机和引擎的液压控制器；起重机(升降装置)	2010.07.28-2020.07.27	发行人
2	 MINGYANG WIND POWER 明阳风电	8116255	风力动力设备；风力发电设备；风力机和其配件；机器、发动机和引擎的液压控制器；机器传动装置；起重机(升降装置)；水力动力设备；水力发电机和马达	2011.05.21-2021.05.20	发行人

序号	商标名称/标识	注册号	使用商品	有效期限	所有人
3		23762460	电能; 核聚变产生的能源; 电	2018.04.14- 2028.04.13	发行人
4	MINGYANG SMART ENERGY 明阳智能	23762559	核聚变产生的能源; 电; 电能	2018.05.14-2028.05.13	发行人
5	MINGYANG SMART ENERGY 明阳智能	23764266	静电工业设备; 发电机; 发电机组; 升降设备; 交流发电机; 内燃机燃料转换装置; 压缩、抽吸和运送谷物用鼓风机或风扇; 风力发电设备; 离心机(机器); 风力动力设备	2018.07.14- 2028.07.13	发行人
6		23764576	非金属折门; 太阳能电池组成的非金属屋顶板; 非金属柱	2018.04.21- 2028.04.20	发行人
7		23765231	发电机出租; 层压; 能源生产	2018.04.14- 2028.04.13	发行人
8	MINGYANG SMART ENERGY 明阳智能	23765507	电器的安装和修理; 机械安装、保养和修理; 测量测试设备的维修信息	2018.04.14- 2028.04.13	发行人
9	MINGYANG SMART ENERGY 明阳智能	23765699	搬运; 卸货; 配水; 配电; 能源分配	2018.07.14- 2028.07.13	发行人
10		23765736	能源分配; 配电; 卸货; 配水; 搬运	2018.04.14- 2028.04.13	发行人
11	瑞源	13362465	服装制作; 图样印刷; 发电机出租; 化学试剂加工和处理; 能源生产	2015.8.21-2025.8.20	天津瑞源
12	瑞源	13362320	非陆地车辆用涡轮机; 风力动力设备; 风力发电设备; 风力机和其配件; 水力发电设备; 水轮机; 水力动力设备; 风力涡轮机; 空气冷凝器; 压缩、排放和输送气体用鼓风机	2015.2.21-2025.2.20	天津瑞源
13	RESource	13362369	非陆地车辆用涡轮机; 风力动力设备; 风力发电设备; 风力机和其配件; 水力发电设备; 水轮机; 水力动力设备; 风力涡轮机; 空气冷凝器; 压缩、排放和输送气体用鼓风机	2015.1.14-2025.1.13	天津瑞源

序号	商标名称/标识	注册号	使用商品	有效期限	所有人
14		15357491	为艺术家提供模特服务	2016.1.7-2026.1.6	天津瑞能
15		15357494	火警器的安装与修理；防盗报警系统的安装与维修；修鞋；电话安装和修理；磨刀；气筒或泵的修理；雨伞修理；阳伞修理；人工造雪；艺术品修复	2015.10.28-2025.10.27	天津瑞能
16		15357492	饲料加工；剥制加工；动物屠宰；动物标本剥制；艺术品装框；雕刻；牙科技师服务；能源生产；发电机出租；超低温冷冻服务(生命科学)	2015.12.14-2025.12.13	天津瑞能
17		15357500	钯；铂(金属)；铑；钌；贵金属盒；首饰盒；帽子装饰品(贵金属)；耳环；鞋饰品(贵金属)；银制工艺品	2015.10.28-2025.10.27	天津瑞能
18		7140995	工业操作遥控电力装置；工业操作遥控电器设备	2010.10.21-2020.10.20	天津瑞能
19	RNEEY	15357486	发光信号灯塔；发光或机械路牌；灯箱；信号浮标；浮标；非爆炸性烟雾信号；装饰磁铁；电栅栏；照蛋器；叫狗哨子	2015.10.28-2025.10.27	天津瑞能
20	RNEEY	15357487	刻度机；钻头(机器部件)；链锯；气动切削吹管；磨轮机；砂轮(机器部件)；磨刀轮(机器部件)；自动操作机(机械手)；机器人(机械)；钻头夹盘(机器部件)	2015.10.28-2025.10.27	天津瑞能
21		15357489	会议室出租；旅游房屋出租；活动房屋出租；养老院；日间托儿所(看孩子)；动物寄养；出租椅子、桌子、桌布和玻璃器皿；烹饪设备出租；饮水机出租；非剧院、非电视演播室用照明设备出租	2015.10.28-2025.10.27	天津瑞能
22		15357495	棕榈糖；生面团；魔芋粉；意式面食调味酱；香兰素(香草代用品)；食用预制谷蛋白；烹饪用谷蛋白添加剂	2016.1.7-2026.1.6	天津瑞能
23		15357498	基石；煤焦油沥青；路面敷料；沥青(焦油沥青)；石、混凝土或大理石像；石、混凝土或大理石艺术品；石、混凝土或大理石半身雕塑像；墓碑；非金属墓；非金属墓穴	2015.10.28-2025.10.27	天津瑞能
24		15357488	试管受精(替动物)；水产养殖服务；空中和地面化肥及其他农用化学品的喷洒；花卉摆放；草坪修整；树木修剪；灭害虫(为农业、园艺和林业目的)；除草；风景设	2015.10.28-2025.10.27	天津瑞能

序号	商标名称/标识	注册号	使用商品	有效期限	所有人
			计；为碳抵消目的植树		
25		15357503	铁路转辙器；金属风向标；铁矿石；方铅矿(矿石)；墓碑用金属制纪念物；金属基板；金属墓碑柱	2016.3.7-2026.3.6	天津瑞能
26		15357499	马缰绳；皮带(鞍具)；马镫橡皮件；鞭子；马用护膝；宠物服装；动物外套；秣囊(草料袋)；马镫皮带；制香肠用肠衣	2015.10.28-2025.10.27	天津瑞能
27		7140994	技术项目研究；技术研究；科研项目研究	2011.2.28-2021.2.27	天津瑞能
28		15357490	货物展出；广告宣传；进出口代理；计算机数据库信息系统化；商业审计；销售展示架出租；医疗用品零售或批发服务	2016.3.7-2026.3.6	天津瑞能
29		15357502	台虎钳(手工器具)；金属线拉伸器(手工器具)；非电动压胶枪；三排冲墩；开表器；剑；佩刀；匕首；银餐具(刀、叉、匙)；葡萄酒用长柄勺	2015.10.28-2025.10.27	天津瑞能
30		15357501	缝合材料；线(外科用)	2016.1.7-2026.1.6	天津瑞能
31		15357497	锯台(家具)；非金属梯凳；蜂房；蜂箱用巢础；蜂箱；蜂箱用木格子；饲料架	2016.3.7-2026.3.6	天津瑞能
32		15357493	交通信息；物流运输；导航系统出租；电子数据或文件载体的物理储藏；冰柜出租；集装箱出租；贮藏信息；管道运输；轮椅出租；灌装服务	2015.10.28-2025.10.27	天津瑞能
33		15357496	十字褙；服装绶带；修女头巾；神父左臂上佩戴的饰带；浴帽；睡眠用眼罩	2016.3.7-2026.3.6	天津瑞能
34	RNEEY	15357485	烘焙垫；玻璃碗；玻璃杯(容器)；玻璃塞；鞋楦(撑具)；蝇拍；捕虫器；捕鼠机；捕鼠器；诱杀昆虫用电力装置	2015.10.28.-2025.10.27	天津瑞能
35	RNEEY	15357484	油田开采分析；油井测试；地质研究；地质勘测；油田勘测；土地测量；石油勘探；地质勘探；校准(测量)	2015.10.28.-2025.10.27	天津瑞能
36	 瑞能电气 REnergy Electric	9842307	计算机软件设计	2012.11.28.-2022.11.27	天津瑞能
37	 瑞能电气	7661952	计算机软件设计	2011.8.21.-2021.8.20	天津瑞能

序号	商标名称/标识	注册号	使用商品	有效期限	所有人
38		7661951	空气压缩机；气动传动装置	2011.1.14.-2021.1.13	天津瑞能
39		10295815	风力动力设备；风力机和其配件；风力发电设备	2013.2.28.-2023.2.27	天津瑞能
40		7141003	发电机组；气动传送装置；非陆地车辆助力装置；	2012.2.21.-2022.2.20	天津瑞能

注：明阳风电名称变更手续正在办理中

4、专利技术

截至 2018 年 6 月 30 日，公司及其下属子公司共拥有发明专利 125 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利类型	专利号	专利名称	授权公告日	权利有效期
1	发行人	发明	ZL200710032724.4	用于风力发电机组的发电机防雷保护系统	2010.11.10	20 年
2	发行人	发明	ZL200710032723.X	风力发电机组防雷保护系统	2011.5.18	20 年
3	发行人	发明	ZL200710032716.X	风力发电机主轴与齿轮箱的装配方法	2011.7.6	20 年
4	发行人	发明	ZL200910192177.5	风电机机舱下罩内牛腿的安装方法	2011.7.6	20 年
5	发行人	发明	ZL200710032713.6	一种风力发电机的整机联调装置	2012.5.9	20 年
6	发行人	发明	ZL201110254806.X	一种用于发电机装配的定位装置	2013.3.20	20 年
7	发行人	发明	ZL201110266627.8	一种风力发电机组叶轮防雷装置	2013.5.22	20 年
8	发行人	发明	ZL201110266628.2	一种风力发电机组变桨编码器	2013.6.5	20 年
9	发行人	发明	ZL200880008108.8	包含载荷传递部件的风力涡轮机	2013.6.26	20 年
10	发行人	发明	ZL201110238605.0	一种永磁电机的磁体组件安装方法	2013.7.17	20 年
11	发行人	发明	ZL201110365177.8	一种基于永磁风力发电机转子传动轴结构的装配定位方法	2013.10.30	20 年
12	发行人	发明	ZL201210045922.5	一种大型风力发电机组的叶轮锁定自动控制系统及叶轮锁定自动控制方法	2013.11.6	20 年
13	发行人	发明	ZL201210161262.7	一种风力发电机组主机	2013.11.6	20 年
14	发行人	发明	ZL201210123045.9	一种风力发电机叶片防雷导电环用防雷刷	2014.3.19	20 年
15	发行人	发明	ZL200980144857.8	液压供给单元	2014.4.30	20 年
16	发行人	发明	ZL201110266641.8	一种散热装置	2014.5.21	20 年
17	发行人	发明	ZL201210152773.2	风力发电机塔架	2014.5.28	20 年
18	发行人	发明	ZL201210230385.1	一种风力发电机塔筒基础环	2014.5.28	20 年
19	发行人	发明	ZL201110312663.3	一种风力发电机组齿轮箱试验台	2014.9.10	20 年

序号	专利权人	专利类型	专利号	专利名称	授权公告日	权利有效期
20	发行人	发明	ZL201210329976.4	一种风力发电机组齿轮箱试验台底座	2014.12.3	20 年
21	发行人	发明	ZL201210318547.7	一种风力发电机组齿轮箱试验台	2015.1.7	20 年
22	发行人	发明	ZL201210362678.5	一种用于海上风电设备的塔筒和导管架的连接结构	2015.1.7	20 年
23	发行人	发明	ZL201310095964.4	用于海上风机导管架基础安装灌浆的定位、调平方法	2015.4.29	20 年
24	发行人	发明	ZL201210288946.3	一种风力发电机传动轴上的轴承组件	2015.5.20	20 年
25	发行人	发明	ZL201210320400.1	一种海上用耐蚀风力发电机主机	2015.5.20	20 年
26	发行人	发明	ZL201310053786.9	一种避开风电塔架固有频率点的控制方法	2015.5.20	20 年
27	发行人	发明	ZL201210225071.2	一种变频控制风力发电系统的拓扑结构	2015.6.17	20 年
28	发行人	发明	ZL201210313019.2	一种风力发电机塔筒顶部爬梯安全防护装置	2015.6.17	20 年
29	发行人	发明	ZL201210119730.4	一种风力发电机组用发电机外壳	2015.7.29	20 年
30	发行人	发明	ZL201310132037.5	一种可灌浆连接的导管架支撑结构	2015.8.12	20 年
31	发行人	发明	ZL201310200048.2	一种齿轮箱端盖与弹性销轴的装配方法	2015.8.12	20 年
32	发行人	发明	ZL201310231128.4	一种风力发电场抗台风控制方法	2015.8.12	20 年
33	发行人	发明	ZL201310554037.4	海上风力发电机组的导管架调平机构	2015.8.12	20 年
34	发行人	发明	ZL201310095910.8	应用于海上风机基础的海底电缆敷设、保护方法及导引装置	2015.9.16	20 年
35	发行人	发明	ZL201310246741.3	一种风机叶片模具合模错位调节方法及装置	2015.9.16	20 年
36	发行人	发明	ZL201410037609.6	用于海上风机基础打桩噪音消减装置	2015.9.16	20 年
37	发行人	发明	ZL201180022793.1	具有直升机起降坪的风力机	2015.9.30	20 年
38	发行人	发明	ZL201310160580.6	一种风力发电机主轴与齿轮箱轴胀紧套对中装置及方法	2015.10.14	20 年
39	发行人	发明	ZL201310172956.5	一种风力发电机组能量传输系统	2015.11.4	20 年
40	发行人	发明	ZL201210316928.1	一种螺纹焊接修补工艺	2015.11.11	20 年
41	发行人	发明	ZL201410211510.3	一种海上风电导管架基础结构	2015.11.11	20 年
42	发行人	发明	ZL201310095941.3	用于海上风机导管架基础安装的固定调平结构	2015.12.23	20 年
43	发行人	发明	ZL201310440019.3	一种混凝土沉箱和导管架相结合的海上风机基础	2015.12.30	20 年
44	发行人	发明	ZL201210083327.0	一种风力发电机上的防雷在线监测装置	2016.1.20	20 年
45	发行人	发明	ZL201410037479.6	海上风电消减钢管桩噪音的钢围堰装置	2016.1.20	20 年

序号	专利权人	专利类型	专利号	专利名称	授权公告日	权利有效期
46	发行人	发明	ZL201210123025.1	齿轮箱箱体	2016.2.3	20 年
47	发行人	发明	ZL201310492018.3	一种风电机组导管架底端固定装置	2016.2.3	20 年
48	发行人	发明	ZL201410025473.7	一种关节轴承的安装装置	2016.3.16	20 年
49	发行人	发明	ZL201410182483.1	风力发电机叶片后缘 UD 预制件吊入主模壳体铺层的方法	2016.4.13	20 年
50	发行人	发明	ZL201310294183.8	风力发电叶片腹板组合支撑装置及腹板吊装的方法	2016.5.18	20 年
51	发行人	发明	ZL201410035035.9	一种风力发电机组的偏航制动盘高空修复方法	2016.5.18	20 年
52	发行人	发明	ZL201210317027.4	一种风力发电机组齿轮箱试验台的旋转支撑组件	2016.6.1	20 年
53	发行人	发明	ZL201410008374.8	一种用于风力发电机滑环空心轴的扭矩传递装置	2016.6.1	20 年
54	发行人	发明	ZL201410033442.6	一种风力发电机组的主轴轴承轴系对中调整方法	2016.6.29	20 年
55	发行人	发明	ZL201310352001.8	一种海上风机导管架与海底桩基础的连接结构即灌浆方法	2016.8.10	20 年
56	发行人	发明	ZL201410008275.X	一种用于风力发电机旋转滑环的止转扭力杆	2016.8.17	20 年
57	发行人	发明	ZL201410022844.6	一种海上风力发电机组的机舱冷却装置	2016.8.17	20 年
58	发行人	发明	ZL201410079120.5	一种风力发电机组塔筒内防过扭缆结构	2016.8.24	20 年
59	发行人	发明	ZL201410037606.2	带辅助起吊设备和密封舱口的平台维护集装箱	2016.8.31	20 年
60	发行人	发明	ZL201310039736.5	一种风力发电机的瓦形磁块的安装机构	2016.9.7	20 年
61	发行人	发明	ZL201410037478.1	便于水下安装和拆卸的牺牲阳极保护装置	2017.1.11	20 年
62	发行人	发明	ZL201410201656.X	一种潮间带自升式气垫工作平台	2017.1.11	20 年
63	发行人	发明	ZL201510443769.5	一种无级调节式吊梁	2017.2.1	20 年
64	发行人	发明	ZL201310477060.8	一种便于散热的风力发电机塔体	2017.2.8	20 年
65	发行人	发明	ZL201310554062.2	海上风力发电机组的叶片防雷装置	2017.2.8	20 年
66	发行人	发明	ZL201510362440.6	一种风力发电机组主机运输用的传动系统固定装置	2017.4.12	20 年
67	发行人	发明	ZL201510690111.4	一种自平衡倾翻力矩变幅机构	2017.4.26	20 年
68	发行人	发明	ZL201310704160.X	海上风机运输用固定抱箍装置	2017.5.31	20 年
69	发行人	发明	ZL201510818047.3	一种可快速切换的梁帽挡边组件及制作方法	2017.9.29	20 年
70	瑞德兴阳	发明	ZL201010515494.9	一种二次聚光太阳能光伏装置	2012.5.23	20 年
71	瑞德兴阳	发明	ZL201110242366.6	一种密集阵列式聚光太阳能光伏装置	2014.9.17	20 年

序号	专利权人	专利类型	专利号	专利名称	授权公告日	权利有效期
72	瑞德兴阳	发明	ZL201210257067.4	聚光太阳能系统的气体冷却和热利用装置	2015.9.30	20 年
73	瑞德兴阳	发明	ZL201310511521.9	时控型双轴太阳能跟踪控制器支架转轴调整方法	2015.10.28	20 年
74	瑞德兴阳	发明	ZL201310514225.4	一种单立柱式太阳能模组支架结构	2015.11.4	20 年
75	瑞德兴阳	发明	ZL201510309033.9	一种聚光光伏二次聚光镜之改进结构	2017.4.5	20 年
76	天津明阳风电	发明	ZL201210119204.8	一种可连接高速轴和低速轴的轴承组件	2014.6.11	20 年
77	天津明阳风电	发明	ZL201510443791.X	风力发电机组主轴与齿轮箱联接用的多同步螺栓紧固装置	2017.3.15	20 年
78	天津明阳叶片	发明	ZL201310246627.0	一种风机叶片铁腹板模具上加热丝固定结构及方法	2015.9.16	20 年
79	天津瑞能	发明	ZL200410019733.6	变频调速机构	2007.10.24	20 年
80	天津瑞能	发明	ZL200910068947.5	保证风电机组安全运行的控制方法	2011.10.19	20 年
81	天津瑞能	发明	ZL200910068944.1	双馈变速恒频风力发电机组的低电压穿越控制电路	2012.7.25	20 年
82	天津瑞能	发明	ZL200910068945.6	双馈风力发电机的变流装置控制器	2012.7.25	20 年
83	天津瑞能	发明	ZL200910068946.0	变速恒频双馈风力发电系统电网电流的谐波抑制方法	2012.9.12	20 年
84	天津瑞能	发明	ZL201210302806.7	一种风力发电机组低频振动的监测方法	2015.1.14	20 年
85	天津瑞能	发明	ZL201210543223.3	一种用于低温高原型风电机组变桨系统的温湿度控制装置	2015.6.3	20 年
86	天津瑞能	发明	ZL201210544424.5	对多设备的传感器、AD 转换器定标、检测的装置和方法	2015.6.3	20 年
87	天津瑞能	发明	ZL201210306645.9	一种基于 DSP28335 的 CANopen 从站系统	2015.6.3	10 年
88	天津瑞能	发明	ZL201210544566.1	一种无锁相环的双馈发电机网侧变流器直接电压控制方法	2015.8.12	20 年
89	天津瑞能	发明	ZL201210543242.6	一种变频器内部数据的压缩方法	2015.9.30	20 年
90	天津瑞能	发明	ZL201210544264.4	一种用于功率电阻冲击能量的测试电路及其测试方法	2015.11.11	20 年
91	天津瑞能	发明	ZL201310466162.X	一种硬接线搭建的风力发电机组安全保护装置	2015.12.9	20 年
92	天津瑞能	发明	ZL201210546527.5	一种变频器控制箱老化试验装置	2016.2.10	20 年
93	天津瑞能	发明	ZL201310547916.4	永磁同步发电机转子角频率和转子位置角估算方法	2016.5.4	20 年
94	天津瑞能	发明	ZL201310547241.3	一种 CPU 与外扩逻辑门电路进行通讯的方法及采集装置	2016.7.20	20 年
95	天津瑞能	发明	ZL201210544265.9	一种风力发电机组变桨距系统调试装置	2016.8.3	20 年
96	天津瑞能	发明	ZL201410636832.2	一种基于 FPGA 实现高速通信的智能微电网控制系统	2017.1.18	20 年

序号	专利权人	专利类型	专利号	专利名称	授权公告日	权利有效期
97	天津瑞能	发明	ZL201410230450.X	长时间多变量监控数据的存储及快速定位读取的方法	2017.1.18	20 年
98	天津瑞能	发明	ZL201510279604.9	智能微电网控制装置的控制方法	2017.6.6	20 年
99	天津瑞源	发明	ZL201310098373.2	一种风电行业铅酸电池快速智能充电方法及装置	2015.8.12	20 年
100	云南明阳	发明	ZL201310285097.0	玻璃纤维纱预浸润法制作叶片后缘增强件工艺	2015.11.11	20 年
101	中山瑞科	发明	ZL201610693657.X	一种串并联式薄膜电池组件的制备方法	2017.7.21	20 年
102	发行人	发明	ZL201610147614.1	预埋式分段叶片成型及固化脱模用的定位工装及使用方法	2017.11.17	20 年
103	发行人	发明	ZL201510581878.3	一种风力发电机组柔性塔架的自动阻尼调节控制方法	2017.11.17	20 年
104	发行人	发明	ZL201510703468.1	一种垂直安装电机专用的拆装装置	2017.11.17	20 年
105	发行人	发明	ZL201510456413.5	一种设有转速禁区的风电机组限功率控制方法	2017.11.17	20 年
106	发行人	发明	ZL201510909388.1	一种风力发电机组用的半直驱永磁发电机结构	2017.12.1	20 年
107	发行人	发明	ZL201510676002.7	一种紧凑型风力发电机组的改进结构	2017.12.5	20 年
108	发行人	发明	ZL201510342470.0	一种风机认证测试系统分析平台	2017.12.5	20 年
109	发行人	发明	ZL201510674353.4	一种紧凑型风力发电机组的改良结构	2017.12.5	20 年
110	瑞德兴阳	发明	ZL201611025925.7	时控型太阳能跟踪支架控制器的最大功率跟踪控制方法	2017.12.26	20 年
111	天津瑞能	发明	ZL201510780852.1	微电网稳定控制器并转弧无缝切换控制方法	2017.11.28	20 年
112	中山瑞科	发明	ZL201610680567.7	一种防止薄膜电池扫边后短路的方法	2017.11.10	20 年
113	中山瑞科	发明	ZL201610806986.0	一种加快稳定碲化镉薄膜太阳能模组最大功率的方法	2017.11.10	20 年
114	中山瑞科	发明	ZL201610693658.4	一种先并联再串联的薄膜电池组件制备方法	2017.11.24	20 年
115	发行人	发明	ZL201610031456.3	一种分段组合式风力发电机叶片及其制造方法	2018.1.16	20 年
116	发行人	发明	201710259531.6	一种大兆瓦风电齿轮箱无外圈圆柱滚子轴承的装配方法	2018.2.13	20 年
117	发行人	发明	201510404530.7	一种风力发电机组主轴锁定装置	2018.3.13	20 年
118	发行人	发明	201610143525.X	一种用于风电变流器的硬件滞环电流控制方法	2018.5.4	20 年
119	发行人	发明	201710259520.8	一种风电齿轮箱无外圈圆柱滚子轴承吊具	2018.5.25	20 年
120	发行人	发明	201510888281.3	一种采用动态查表控制算法提高风力发电机组出力的方法	2018.6.26	20 年
121	天津瑞能	发明	201510780792.3	基于主从控制器的新型谐振谐波消去方法	2018.5.4	20 年

序号	专利权人	专利类型	专利号	专利名称	授权公告日	权利有效期
122	天津瑞源	发明	201510436155.4	一种风电机组风向仪损坏后仍正常运行的控制方法	2018.5.4	20 年
123	中山瑞科	发明	201611226853.2	一种双节叠层并联的碲化镉薄膜太阳能电池制造工艺方法	2018.6.15	20 年
124	中山瑞科	发明	201710026108.1	一种多并联低开压薄膜电池组件	2018.6.26	20 年
125	云南明阳	发明	201610720781.0	一种用于连接风力发电机变桨和偏航使用的编码器的装置	2018.6.8	20 年

注：发行人子公司天津瑞能拟放弃使用第 79 项专利 ZL200410019733.6，2018 年起不再缴纳专利年费。

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人取得的实用新型及外观设计专利共计 454 项。

5、软件著作权

截至 2018 年 6 月 30 日，公司及其下属子公司已登记的软件著作权 69 项，具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记日期	登记号	取得方式
1	发行人	MY1.5s 风力发电机组程序软件 V1.0	2008.2.22	2008SR03742	原始取得
2	发行人	叶片全寿命风险评估系统 V1.0	2013.11.16	2013SR127425	原始取得
3	发行人	风电机组钢制塔筒强度计算软件 (SCST)V2015	2016.5.20	2016SR112881	原始取得
4	发行人	风机主轴承校核及寿命计算软件 V1.0	2017.2.16	2017SR044965	原始取得
5	发行人	风机偏航系统计算软件 V1.0	2017.2.16	2017SR044968	原始取得
6	发行人	主轴轴承滚道校核软件 V1.0	2017.9.22	2017SR538992	原始取得
7	发行人	状态监控及报警软件	2017.9.12	2017SR505307	原始取得
8	发行人	轴承刚度曲线计算集成系统 V1.0	2017.9.12	2017SR504776	原始取得
9	发行人	行星齿轮修形软件	2017.8.18	2017SR456597	原始取得
10	发行人	偏航变桨轴承滚道校核软件	2017.8.17	2017SR453415	原始取得
11	发行人	偏航变桨齿轮强度校核软件	2017.8.15	2017SR450706	原始取得
12	发行人	行星传动齿轮箱强度计算集成系统	2017.8.15	2017SR449560	原始取得
13	发行人	MYTechDesigner 软件 V1.1	2017.8.8	2017SR432550	原始取得
14	发行人	风机偏航/变桨轴承分析计算软件 V1.0	2017.6.7	2017SR241045	原始取得
15	发行人	风资源评估软件[简称：windAss]V1.0	2017.7.5	2017SR345337	原始取得
16	发行人	风机运行数据辅助分析及诊断报告软件 V1.0	2017.7.24	2017SR392952	原始取得
17	发行人	齿轮修形量计算软件 V1.0	2017.7.24	2017SR391706	原始取得
18	发行人	高强度螺栓计算软件[简称：螺栓计算软件]V1.0	2017.7.24	2017SR391710	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记日期	登记号	取得方式
19	发行人	风机叶片结冰预警分析软件[简称：叶片结冰预警软件]V1.0	2017.7.24	2017SR391707	原始取得
20	发行人	风机记录数据分析软件[简称：记录分析软件]V1.0	2017.12.14	2017SR690473	原始取得
21	发行人	风力发电机组参数文件编辑管理软件[简称：参数文件管理软件]V1.0	2018.2.9	2018SR105100	原始取得
22	发行人	基于模型的风机软件测试平台[简称：风机软件测试平台]V1.0	2018.2.9	2018SR105252	原始取得
23	发行人	风机状态辅助检查及数据保存保护软件[简称：风机辅助软件]V1.0	2018.3.6	2018SR148270	原始取得
24	深圳量云	风电场综合监控平台[简称：综合监控]V1.1.1	2016.2.26	2016SR038937	原始取得
25	深圳量云	量云风电场数据采集系统软件[简称：采集系统]V1.1.1	2016.3.30	2016SR065028	原始取得
26	深圳量云	量云风电场能量管理系统 V1.0	2016.12.24	2016SR393404	原始取得
27	深圳量云	linux 版风场中控系统 V1.0	2017.9.01	2017SR482654	原始取得
28	深圳量云	智能微网能量管理系统[简称：微网EMS]V1.0	2017.9.01	2017SR483890	原始取得
29	深圳量云	量云嵌入式数据采集系统[简称：嵌入式数据采集系统]V1.0	2017.6.19	2017SR282250	原始取得
30	深圳量云	风电场风力发电机发电功率预测系统[简称：风功率预测系统]V1.0	2017.12.18	2017SR699657	原始取得
31	天津瑞能	瑞能电气 1.5MW 双馈风力发电机组电控系统[简称：瑞能电气 1.5MW 风机电控系统]V1.0	2011.7.4	2011SR042796	原始取得
32	天津瑞能	2MW 双馈电动变桨风力发电机组主控软件[简称：电动变桨主控软件]1.0	2012.12.15	2012SR125511	原始取得
33	天津瑞能	2MW 双馈液压变桨风力发电机组主控软件[简称：液压变桨主控软件]1.0	2012.12.15	2012SR125399	原始取得
34	天津瑞能	基于 Profibust 通信的 PitchTest_P_w6 文度变桨调试软件[简称：PitchTest_P_w6]1.0	2013.2.27	2013SR017660	原始取得
35	天津瑞能	瑞能双馈变频器 PLC 控制软件[简称：PLC 控制软件]1.0	2011.4.18	2011SR020967	原始取得
36	天津瑞能	瑞能电气风电机组控制系统软件 V1.0[简称：REE-KS/1500]	2008.8.22	2008SR16950	原始取得
37	天津瑞能	瑞能兆瓦级风力发电机组仿真系统[简称：风机仿真系统]1.0	2013.2.25	2013SR016781	原始取得
38	天津瑞能	瑞能风机监控系统[简称：风机监控系统]1.0	2011.4.18	2011SR021123	原始取得
39	天津瑞能	光伏并网逆变器嵌入式软件[简称：光伏嵌入式软件]1.0	2013.3.13	2013SR023000	原始取得
40	天津瑞能	瑞能兆瓦级全功率变频器仿真软件[简称：全功率变频器仿真软件]1.0	2013.2.25	2013SR016517	原始取得
41	天津瑞能	瑞能双馈变频器 ReeViewer 调试软件[简称：ReeViewer]2.0.0	2011.4.18	2011SR020970	原始取得
42	天津瑞能	瑞能兆瓦级双馈变频器主控软件[简称：双馈变频器主控真软件]1.0	2011.4.18	2011SR020968	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记日期	登记号	取得方式
43	天津瑞能	瑞能兆瓦级风力发电机组电控系统测试软件[简称：主控测试软件]1.0	2011.4.18	2011SR020969	原始取得
44	天津瑞能	光伏 SCADA 系统[简称：光伏 SCADA]1.0	2013.7.22	2013SR070295	原始取得
45	天津瑞能	瑞能 4U 机箱老化柜 PLC 控制软件 V1.0	2014.11.18	2014SR175361	原始取得
46	天津瑞能	瑞能辅料损耗率计算软件[简称：辅料损耗率计算]1.0.0	2013.12.3	2013SR137685	原始取得
47	天津瑞能	瑞能基于 GPRS 故障报警软件[简称：GPRS 故障报警]1.0	2014.7.16	2014SR098875	原始取得
48	天津瑞能	PQCtrl 软件[简称 PQCtrl]V1.0	2016.6.28	2016SR158547	原始取得
49	天津瑞能	瑞能全功率实验室 PLC 控制软件 1.0	2016.5.19	2016SR111769	原始取得
50	天津瑞能	瑞能自动化工装 PLC 控制软件	2017.3.22	2017SR086642	原始取得
51	天津瑞能	兆瓦级微电网并离网切换暂态检测软件[简称：微网检测软件]1.0.0	2017.8.22	2017SR463386	原始取得
52	天津瑞源	4U 控制定标软件[简称：ReeDoctor]V1.0.0	2012.8.10	2012SR073245	原始取得
53	天津瑞源	FTP 文件中转软件[简称：ReeFTPGate]1.0	2012.8.6	2012SR071149	原始取得
54	天津瑞源	HMI 软件[简称：HMI]1.0.0	2012.8.3	2012SR070469	原始取得
55	天津瑞源	OPC 转 Modbus 软件 [简称 ReeOPCToModbusate]1.0	2012.8.10	2012SR073322	原始取得
56	天津瑞源	REEAutoZip 数据自动处理软件[简称：ReeAutoZip]1.0.0	2012.8.6	2012SR071009	原始取得
57	天津瑞源	SCADA 系统[简称：SCADA]1.0.0	2012.8.6	2012SR071147	原始取得
58	天津瑞源	风电场功率控制 RenPowCtrl 软件[简称：RenPowCtrl]1.0.0	2012.8.6	2012SR071051	原始取得
59	天津瑞源	功率模块老化试验台调试软件[简称：ReeIPM]1.0	2012.8.10	2012SR073214	原始取得
60	天津瑞源	故障录波软件[简称：ReeWavePlater]1.0.0	2012.8.6	2012SR071006	原始取得
61	天津瑞源	全功率试验台 REETestBedSCADA 试验管理软件[简称：REETestBedSCADA]1.0.0	2012.8.6	2012SR070945	原始取得
62	天津瑞源	编码器检测模块软件 V1.0.0	2015.1.27	2015SR015166	原始取得
63	天津瑞源	2MW 直驱风力发电机组主控软件 V1.0.0	2015.1.27	2015SR015179	原始取得
64	天津瑞源	WinsorenTool 软件 [简称：WinsorenTool]V1.0	2015.12.18	2015SR266368	原始取得
65	天津瑞源	明阳小草湖风场机舱柜数据检测软件[简称：机舱柜数据检测软件]1.0.0	2015.12.28	2015SR284516	原始取得
66	天津瑞源	瑞风智慧云服务平台[简称：瑞风服务平台]V1.3.7.20170420	2017.12.14	2017SR690473	原始取得
67	天津瑞源	瑞风智慧云服务平台 Android 客户端[简称：瑞风 Android 客户端]V3.0	2018.3.14	2018SR167386	原始取得
68	天津瑞源	瑞风智慧云服务平台 ios 客户端[简称：瑞风 ios 客户端]V3.0	2018.3.28	2018SR211524	原始取得
69	天津明阳设备	日报周报数据批量处理与导入软件[简称：周报数据处理脚本]V1.0	2018.6.8	2018SR432494	原始取得

(三) 发行人拥有的特许经营权

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人不存在特许经营权情况。

（四）其他经营资质认定证书

1、公司风电场运营子公司需取得电力业务许可证，涉及公司 11 家子公司，均已取得电力业务许可证，具体如下：

序号	单位名称	经营地	业务资质许可	取得时间	有效期至到期日
1	宏润黄骅	河北省黄骅市	《电力业务许可证》 (1010318-00801)	2018.02.02	2038.02.01
2	大庆胡吉吐莫	黑龙江省大庆市	《电力业务许可证》 (1020915-00250)	2015.09.30	2035.09.29
3	大庆胡镇奶牛场风电	黑龙江省大庆市	《电力业务许可证》 (1020915-00256)	2015.09.30	2035.09.29
4	大庆杜蒙奶牛场风电	黑龙江省大庆市	《电力业务许可证》 (1020915-00255)	2015.09.30	2035.09.29
5	大庆中丹瑞好	黑龙江省大庆市	《电力业务许可证》 (1020915-00249)	2015.09.30	2035.09.29
6	内蒙古风力发电	内蒙古自治区乌兰察布市	《电力业务许可证》 (1010514-00128)	2014.03.21	2033.07.15
7	克什克腾明阳	内蒙古自治区赤峰市	《电力业务许可证》 (1020517-00147)	2017.05.24	2037.05.23
8	拉萨瑞德兴阳	拉萨市尼木县	《电力业务许可证》 (1073118-00708)	2018.05.24	2038.05.23
9	大柴旦明阳	青海省海西州	《电力业务许可证》 (1031218-00347)	2018.07.02	2038.07.01
10	弥渡洁源	云南省大理白族自治州	《电力业务许可证》 (1063018-01201)	2018.05.10	2038.05.09
11	乌海明阳新能源	内蒙古乌海市	《电力业务许可证》 (1010518-00369)	2018.07.17	2038.07.16

2、公司目前生产风机主机叶片的生产基地公司须办理相关排污许可，除山东明阳排污许可正在办理过程中外，其他生产基地公司均已办理了排污许可手续，具体如下：

序号	公司名称	经营地	排污许可
1	明阳智能	广东省中山市	《广东省污染物排放许可证》(4420202017000502)
2	江苏明阳	江苏省如东县	《江苏省排放污染物许可证》(320623-2017-000073-B)
3	青海明阳	青海省海西州德令哈市	《青海省排放污染物许可证》(2017003)
4	云南明阳	云南省大理州	《云南省排放污染物许可证》 (532901201705KG0022YC3415)
5	甘肃明阳	甘肃省酒泉市	《甘肃省排污许可证》(甘排污许可(正)FX(2018)第 012 号)
6	中山明阳叶片	广东省中山市	《广东省污染物排放许可证》(4420202017000502)
7	天津明阳叶片	天津市滨海新区	《排放口登记证》
9	瑞德兴阳	广东省中山市	《广东省污染物排放许可证》(44200020150010302)

10	山东明阳	山东省滨州市	正在办理排污许可证
----	------	--------	-----------

山东明阳已于2017年9月4日取得惠民县环境保护局出具的机舱罩项目报告表审批意见(惠环审表[2017-097])。根据发行人确认,目前山东明阳已提交环保竣工验收申请,待其取得环保竣工验收批复后,向当地环境保护行政主管部门申请办理排污许可证。

3、发行人母公司明阳智能,子公司天津瑞能等办理了相关外贸备案登记,具体如下:

序号	公司名称	经营地	外贸许可
1	明阳智能	广东省中山市	《对外贸易经营者备案登记表》(01590080)
2	明阳智能	广东省中山市	中华人民共和国报关单位注册登记证书(海关注册编码:4420932887)
3	天津瑞能	天津市	《对外贸易经营者备案登记表》(01239371)
4	天津瑞能	天津市	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》(海关注册编码:1211942716)
5	吉林明阳	吉林省吉林市	《对外贸易经营者备案登记表》(02655643)
6	吉林明阳	吉林省吉林市	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》(海关注册编码:2202360122)
7	天津瑞源	天津市	《对外贸易经营者备案登记表》(02144118)
8	天津瑞源	天津市	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》(海关注册编码:12109699LR)
9	瑞德兴阳	广东省中山市	《对外贸易经营者备案登记表》(02513419)
10	瑞德兴阳	广东省中山市	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》(海关注册编码:4420964108)

4、公司非自留电站建设需要建造业企业资质,目前子公司陕西捷耀已取得该资质,具体如下:

序号	单位名称	经营地	业务资质许可	取得时间	有效期到期日
1	陕西捷耀	陕西省西安市	《建筑业企业资质证书》(1010318-00801)	2017.07.17	2022.07.17

5、截至本招股意向书签署日,发行人及其下属子公司取得的高新技术企业证书情况如下:

序号	公司名称	证书名称	证书编号	颁发日期	有效期限
1	发行人	高新技术企业证书	GR201544001593	2015.10.10	3年
2	天津明阳叶片	高新技术企业证书	GR201712000382	2017.10.10	3年
3	天津明阳设备	高新技术企业证书	GR201712000084	2017.10.10	3年
4	天津瑞能	高新技术企业证书	GR201512000563	2015.12.8	3年
5	天津瑞源	高新技术企业证书	GR201612001181	2016.12.9	3年
6	云南明阳	高新技术企业证书	GR201753000412	2017.11.1	3年
7	中山明阳叶片	高新技术企业证书	GR201644004000	2016.11.30	3年

注:发行人已通过2018年高新技术企业认定,目前正处于公示阶段,证书暂未更新。

六、同业竞争与关联交易

（一）同业竞争

公司不存在与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况，不存在同业竞争。

（二）关联交易

1、采购商品、接受劳务

报告期内，公司向关联方经常性采购商品、接受劳务的情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联关系	交易内容	2018年1-6月		2017年度		2016年度		2015年度	
			金额	营业成本占比	金额	营业成本占比	金额	营业成本占比	金额	营业成本占比
龙源电力电子	实际控制人关联方	采购变流器、电控系统集装箱及备件	914.09	0.50%	3,757.11	0.96%	2,796.58	0.58%	9,696.52	1.88%
		委托加工变流器、电控系统集装箱	1,051.99	0.58%	595.46	0.15%	2,609.17	0.54%	2,045.51	0.40%
		小计	1,966.07	1.08%	4,352.57	1.12%	5,405.76	1.12%	11,742.03	2.27%
内蒙古风电设备	实际控制人关联方	采购叶片、材料	-	-	1,572.21	0.40%	5,913.22	1.22%	-	-
		委托加工主机、叶片	-	-	-	-	776.99	0.16%	778.42	0.15%
		运费、销售费	-	-	-	-	-	-	375.05	0.07%
		利润分成	-	-	-	-	-	-	707.09	0.14%
		小计	-	-	1,572.21	0.40%	6,690.21	1.38%	1,860.56	0.36%
山东明能	实际控制人关联方	采购机舱罩、整流罩	-	-	60.1	0.02%	433.33	0.09%	-	-
润阳能源	实际控制人关联方	运维服务	-	-	1,022.07	0.26%	-	-	-	-
明阳电器	实际控制人关联方	采购母线、开关柜、箱式变压器等	1,820.27	1.00%	3,283.63	0.84%	3,793.96	0.78%	11,835.37	2.29%
广东瑞智	实际控制人关联方	采购干式变压器	455.41	0.25%	835.03	0.21%	542.22	0.11%	-	-
永晨塑胶	实际控制人关联方	采购脱模剂、洁膜剂、封孔剂等	196.28	0.11%	647.75	0.17%	800.19	0.17%	726.46	0.14%
浙江华蕴	实际控制人关联方	设计服务	-	-	-	-	-	-	237.74	0.05%

合计	4,438.04	2.43%	11,773.36	3.02%	17,665.67	3.65%	26,402.16	5.11%
----	----------	-------	-----------	-------	-----------	-------	-----------	-------

(1)对龙源电力电子的采购及委托加工

龙源电力电子是控股股东能投集团控制的企业，报告期内主营业务为风机变流器、光伏逆变器、SVG 无功补偿装置的生产、电控系统集装箱的组装。其中，风机变流器是风力发电机组的部件之一，电控系统集装箱是由变流器、高低压开关柜等电控设备组装而成，主要用于海上风力发电机组。龙源电力电子的该部分业务属于发行人上游行业。

报告期内，公司向龙源电力电子采购及委托加工部分变流器、电控系统集装箱及备品备件等，其中主要是变流器。2015 年度、2016 年度、2017 年度、2018 年 1-6 月，龙源电力电子向公司的销售金额占其营业收入的比例分别为 61.64%、37.66%、33.81%、58.42%。该公司除向公司销售产品外，还有其他的客户和收入来源，不完全依赖于公司，具有独立经营发展的能力。

报告期内，公司向龙源电力电子采购及委托加工部分变流器、电控系统集装箱等的原因是：龙源电力电子生产的产品质量较好，规格较高，历史上为公司配套时间较长，部分客户比较认可。该等关联采购具有合理性和必要性。

2015 年至 2017 年，公司向龙源电力电子采购及委托加工的主要产品为变流器，公司向龙源电力电子采购及委托加工变流器的平均单价与同期公司向其他非关联供应商采购同类产品平均单价情况比较如下：

单位：万元

公司名称	产品名称	采购方式	产品单价/委托加工单台总成本
龙源电力电子	1.5MW 变流器	委托加工	31.28
龙源电力电子	1.5MW 变流器	直接采购	32.48
北京 ABB 电气传动系统有限公司	1.5MW 变流器	直接采购	34.02
国电南瑞吉电新能源(南京)有限公司	1.5MW 变流器	直接采购	26.48
江苏中利集团股份有限公司	1.5MW 变流器	直接采购	32.48
龙源电力电子	2.0MW 变流器	委托加工	37.88
龙源电力电子	2.0MW 变流器	直接采购	38.86
国电南瑞吉电新能源(南京)有限公司	2.0MW 变流器	直接采购	29.10
江苏中利集团股份有限公司	2.0MW 变流器	直接采购	49.53
艾默生网络能源有限公司	2.0MW 变流器	直接采购	32.91

注：委托加工单台总成本=公司单台物料成本+单台委托加工费

报告期内，公司绝大对数变流器均为自主生产，仅在排产紧张或客户有特殊需求时向外部供应商采购或委托加工少量变流器。各供应商变流器产品在规格和参数上的不同导致公司的采购单价存在一定差异。综合考虑上述因素，公司向龙源电力电子采购及委托加工变流器的单价处于向其他非关联供应商采购单价的区间之内，定价公允。

2018年1-6月，公司主要委托龙源电力电子委托加工电控系统集装箱，该批次电控系统集装箱是专为广东珠海桂山海上风电场项目定制的。报告期内，公司未向其他供应商采购或委托加工同类产品。公司委托龙源电力电子加工电控系统集装箱的定价按照成本加成合理利润确定，定价公允。珠海桂山海上风电场项目完工后，该等关联交易不会持续进行。

报告期内，公司向龙源电力电子采购的产品属于风力发电机组的通用部件，市场供应充足，价格平稳，可替代性较强。2015年、2016年、2017年、2018年1-6月，公司向龙源电力电子采购及委托加工金额占当期营业成本的比例分别为2.27%、1.12%、1.12%、1.08%，占比较小。2017年，公司收购了龙源电力电子风机变流器业务相关资产，未来公司与龙源电力电子的关联交易将大幅减少。该等关联采购对公司的独立性不构成不利影响。

(2)向内蒙古风电设备采购

内蒙古风电设备为公司参股33%的企业，控股股东能投集团控制的久华科技持有67%股权。原主营业务为生产加工风机叶片、主机，属于发行人的上游行业。2015年度、2016年度、2017年度，内蒙古风电设备对公司的销售金额占其营业收入的比例分别为96.14%、91.79%、94.75%，2018年1-6月未发生该等交易。报告期内，内蒙古风电设备对公司销售金额占其营业收入比例较大，但由于2017年3月公司已收购内蒙古风电设备风机制造相关资产，未来内蒙古风电设备与公司将不再发生关联交易。因此，未来内蒙古风电设备对发行人将不存在重大依赖。

报告期内，公司与内蒙古风电设备发生的采购交易如下：

2014年、2015年，内蒙古风电设备的控股股东为刘岩，持股67%，公司持股33%，公司与内蒙古风电设备合作，约定采用委托加工模式，委托其按照公司的订单要求和技术标准加工生产25台主机，销售给宁夏京能灵武风电有限公司新红50MW风电场项目，公司向内蒙古风电设备支付约定的运费、销售费用及67%的利润分成。当时，内蒙古风电设备还不是公司实际控制人控制的企业，该等交易属于公司与联营企业之间正常的业务往来。

2015 年 8 月，刘岩将内蒙古风电设备 67%股权转让给久华科技，内蒙古风电设备成为实际控制人控制的关联方。2016 年、2017 年，公司下属子公司天津明阳叶片向内蒙古风电设备采购叶片及材料，委托内蒙古风电设备加工部分叶片和主机，主要原因是内蒙古风电设备地理位置与天津明阳叶片及下游客户接近，与该公司合作有利于节省运费，降低成本。因此，公司与内蒙古风电设备的采购基于合理的业务背景，有利于公司业务的开展，符合公司正常的商业利益诉求，具有必要性和合理性。

2015 年至 2017 年，公司向内蒙古风电设备采购及委托加工的产品主要为叶片。公司向内蒙古风电设备采购及委托加工的平均单价与公司同期向其他非关联供应商采购及委托加工的平均单价情况比较如下：

公司名称	采购方式	单位：万元
		产品单价/委托加工单台总成本
内蒙古风电设备	委托加工	31.56
萍乡市华朋实业有限公司	委托加工	39.66
内蒙古风电设备	直接采购	32.27
重通集团成飞(大安)风电设备有限公司	直接采购	36.47
中材科技风电叶片股份有限公司	直接采购	35.75

注：委托加工单台总成本=公司单台物料成本+单台委托加工费

公司绝大多数叶片均自主生产制造，报告期内，仅在临时排产紧张时就近向外部供应商采购或委托加工少量叶片。综合考虑不同叶片的机型、半径，公司向内蒙古风电设备采购及委托叶片的价格与公司向其他非关联供应商采购叶片的价格不存在显著差异，定价公允。

2015 年、2016 年、2017 年，公司向内蒙古风电设备采购及委托加工的金额占当期营业成本的比例分别为 0.36%、1.38%、0.40%，2018 年未发生该等交易，对公司的业务独立性不构成重大影响。2017 年 3 月，公司收购了内蒙古风电设备风机制造相关固定资产，该等关联交易不会持续进行。

(3)向山东明能采购

山东明能为控股股东能投集团控制的企业。2016 年、2017 年，公司下属子公司天津明阳设备曾向山东明能采购 2MW 自制机舱罩、整流罩，主要原因是山东明能与下游客户地理位置接近，运输费用较低。因此，公司向山东明能采购基于合理的业务背景，有利于公司业务的开展，符合公司正常的商业利益诉求，具有必要性和合理性。

2016 年、2017 年，公司向山东明能采购机舱罩、整流罩，平均采购单价与同期公司向其他非关联供应商采购同类产品的平均单价比较如下：

单位：万元

材料内容	山东明能	吉林市东奇科技有限公司	沁阳市扬普实业有限公司	湖南创一工业新材料股份有限公司
2.0MW 机舱罩	11.79	11.79	11.87	11.05
2.0MW 整流罩	2.56	2.56	2.64	2.74

公司向山东明能机舱罩、整流罩商品定价参考市场价格确定，与非关联方同类产品单价基本一致，定价公允。

2016 年、2017 年，公司向山东明能采购商品的金额占当期营业成本的比例分别 0.09%、0.02%，占比很小。目前山东明能已办理完成注销手续，该等关联交易不会持续进行，对发行人的独立性不构成重大影响。

(4)委托润阳能源提供运维服务

润阳能源原为控股股东能投集团的联营企业。2017 年，公司委托润阳能源提供风电项目运维服务，主要原因是润阳能源拥有专业的运维技术团队，将运维服务外包给润阳能源能够更好地满足下游客户的需求，有利于公司业务的开展，符合公司正常的商业利益诉求，具有必要性和合理性。

公司委托润阳能源提供运维服务的价格与润阳能源向其他第三方提供运维服务的比较情况如下：

单位：万元

润阳能源客户	运维内容	项目装机容量 (MW)	项目装机台数	项目机型 (MW)	项目运维价格	平均每台风机运维价格
明阳智能	中电投湖北大悟山项目运维	34.5	23	1.5MW	79.91	3.47
明阳智能	国电投达茂旗七号项目运维	100.5	67	1.5MW	232.83	3.48
海林中电红旗风力发电有限公司	红旗风电场项目运维	49.5	33	1.5MW	130.00	3.94
华能洱源风力发电有限公司	马鞍山风电场项目运维	49.5	33	1.5MW	99.00	3.00
明阳智能	昌图红山项目叶片更换	-	-	-	33.96	-
辽宁大唐国际阜新风电有限公司	阜新前查台风电场叶片更换	-	-	-	33.96	-
大唐(赤峰)新能源有限	大西山风电场叶片更	-	-	-	34.11	-

润阳能源客户	运维内容	项目装机容量 (MW)	项目装机 台数	项目机型 (MW)	项目运维 价格	平均每台 风机运维 价格
公司多伦分公司	换					

报告期内，公司委托润阳能源提供运维服务的价格根据服务内容参考市场价格确定，与其他第三方委托润阳提供运维服务的价格不存在显著差异，定价公允。

2017 年，公司委托润阳能源提供运维服务的金额占公司同期营业成本比例为 0.26%，占比很低，对公司独立性不构成重大影响。2017 年 3 月，公司收购了润阳能源 80% 股权，润阳能源已成为公司控股子公司，该等关联交易不会持续进行。

(5) 向明阳电器采购

明阳电器是控股股东能投集团控制的企业。报告期内，公司向明阳电器采购母线、开关柜、箱式变压器及相关材料，其中主要是母线。采购的主要原因是：风机配套母线可作为电缆的替代品，能够解决电缆不易固定的问题，且具有成本优势。明阳电器当时是市场中极少数能生产风机配套母线的企业，公司与明阳电器合作开发母线产品，是提高公司产品市场竞争力的重要前提。明阳电器生产的箱式变压器、开关柜等附属配套设备和提供的服务能够较好的满足风电场、光伏发电工程建设附属配套设备的灵活搭配需求。因此，公司向明阳电器采购有利于公司业务的开展，符合公司正常的商业利益诉求，具有必要性和合理性。

报告期内，公司向明阳电器采购的主要商品为母线，定价参考同类产品市场价格确定。报告期内，公司向明阳电器采购的平均单价与公司向其他非关联供应商采购同类产品平均单价比较情况如下：

单位：万元

产品	明阳电器	江苏中利集团股份有限公司	上海纳泉电力科技有限公司
1.5MW 母线	10.09	10.98	-
2.0MW 母线	15.00	14.95	14.88

报告期内，公司向明阳电器采购商品的价格与公司向其他非关联供应商采购同类产品单价不存在显著差异，定价公允。

2015 年、2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月，公司向明阳电器采购商品的金额占同期营业成本的比例分别为 2.29%、0.78%、0.84%、1.00%，占比较小。同时，随着市场上风机配套母线的供应商不断增加，自 2015 年起，公司对明阳电器的采购额逐渐下降，该等关联交易对公司的独立性不构成重大影响。

(6)向广东瑞智采购

广东瑞智是控股股东能投集团控制的企业。报告期内，公司及子公司向广东瑞智采购1.5MW-2.0MW 通用干式变压器，主要原因为广东瑞智的生产周期较短，能够较好的满足公司自建电站供电方案的设计要求。公司向广东瑞智采购有利于公司业务的开展，符合公司正常的商业利益诉求，具有必要性和合理性。

报告期内，公司及子公司向广东瑞智采购的主要商品为干式变压器，定价参考同类产品市场价格确定，平均采购单价为 1.78 万元。报告期内，公司向非关联方珠海南方华力通特种变压器有限公司、广东广特电气股份有限公司采购同类产品的平均单价分别为 1.88 万元、1.79 万元，不存在明显差异，定价公允。

2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月，公司向广东瑞智的采购金额占公司同期营业成本的比例分别为 0.11%、0.21%、0.25%，占比很小，对公司独立性不构成重大影响。

(7)向永晨塑胶采购

永晨塑胶是实际控制人吴玲的关联企业。报告期内，公司向永晨塑胶采购脱模剂、洁模剂等通用材料，主要原因是永晨塑胶提供的塑胶产品品种较齐全，能较好的满足公司的生产需求，其地理位置与公司叶片生产基地较接近，在配货速度上具有优势。因此，公司向永晨塑胶采购有利于公司业务的开展，符合公司正常的商业利益诉求，具有必要性和合理性。

报告期内，公司主要向永晨塑胶采购洁模剂、脱模剂等通用材料。报告期内，公司向永晨塑胶采购的主要产品平均单价与公司向其他非关联供应商采购同类产品的平均单价比较情况如下：

单位：元

产品名称	永晨塑胶	珠海斯克特	上海红音	上海越科	上海康达	上海沥高	广州愉星
脱模剂	310.60	299.15	-	299.15	-	-	291.75
洁模剂	272.72	273.21	-	273.50	-	-	-
Ω管(25mm ×4m)	2.73	-	2.74	-	-	-	-
密封胶带	12.75	-	-	-	13.07	10.27	-

报告期内，公司向永晨塑胶采购通用材料的价格参考市场价格确定，与公司向其他非关联供应商采购的单价基本一致，定价公允。

2015 年、2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月，公司向永晨塑胶采购金额占同期营业成本的比例分别为 0.14%、0.17%、0.17%、0.11%，占比很小，对公司的独立性不构成重大影响。该等关联交易未来不会持续进行。

(8)委托浙江华蕴提供设计服务

浙江华蕴是控股股东能投集团的联营企业。2015 年，公司曾因海上风电设备运输需要，委托其提供中山临海码头建设项目的工程勘探、设计服务。设计服务费含税合计 280 万元，其中测绘图费 20 万元、项目方案设计费 45 万元、通航安全影响论证报告费 95 万元、初步设计文件费 45 万元、施工图设计文件费 75 万元。定价根据服务内容参考市场价格协商确定。该关联交易占公司同期营业成本的比例为 0.05%，2016 年以后未再发生该等关联交易，对公司独立性不构成重大影响。

2、出售商品、提供劳务

报告期内，公司向关联方经常性出售商品、提供劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	关联关系	关联交易	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 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
龙源电力电子	实际控制人关联方	销售材料备件	-	-	-	-	-	-	1,687.87	0.24%
内蒙古风电设备	实际控制人关联方	销售材料	-	-	4.48	0.001%	1191.08	0.18%	25.58	0.004%
润阳能源	实际控制人关联方	销售材料备件	-	-	22.01	0.004%	121.89	0.02%	27.76	0.004%
山东明能	实际控制人关联方	销售材料	-	-	246.27	0.05%	-	-	-	-
德华芯片	实际控制人关联方	销售材料备件	-	-	174.99	0.03%	-	-	-	-
南方海上风电	参股企业/合作风场	销售风机、服务费	28,471.64	11.20%	17,415.09	3.29%	-	-	-	-
内蒙古风力发电	原合作风场	销售备件	-	-	-	-	-	-	2.72	0.0004%
格尔木明阳	联营企业	销售 2.0MW 风力发电机组	-	-	-	-	17,534.48	2.69%	-	-
大唐恭城	合营企业/合作风场	销售 2.0MW、3.0MW 风力	-	-	-	-	11,739.26	1.80%	5,866.18	0.85%

		发电机组								
		建设管理、运营服务费	28.30	0.01%	113.21	0.02%	332.08	0.05%	464.45	0.07%
印度公司	合营企业	销售风力发电机部件	-	-	-	-	-	-	2,895.40	0.42%
中投盈科	联营企业子公司	销售2.0MW风力发电机组	-	-	-	-	3,184.84	0.49%	6,760.35	0.97%
保加利亚A1	联营企业子公司	销售材料	54.33	0.02%	7.98	0.002%	-	-	-	-
新疆万邦	合作风场	销售备件	-	-	-	-	-	-	10.57	0.002%
大庆胡镇奶牛场风电	合作风场	运营服务费	-	-	298.74	0.06%	188.68	0.03%	200	0.03%
大庆中丹瑞好	合作风场	运营服务费	-	-	298.74	0.06%	188.68	0.03%	200	0.03%
大庆胡吉吐莫	合作风场	运营服务费	-	-	298.74	0.06%	-	-	-	-
大庆杜蒙奶牛场风电	合作风场	运营服务费	-	-	298.74	0.06%	-	-	-	-
扶余吉瑞	合作风场	运营维护服务费	479.95	0.19%	-	-	-	-	-	-
扶余成瑞	合作风场	运营维护服务费	121.82	0.05%	-	-	-	-	-	-
扶余富汇	合作风场	运营维护服务费	121.82	0.05%	-	-	-	-	-	-
扶余吉成	合作风场	运营维护服务费	120.99	0.05%	-	-	-	-	-	-
合计			29,398.85	11.56%	19,178.99	3.62%	34,480.99	5.29%	18,140.88	2.61%

注：因未实现顺流交易合并抵销，2015年、2016年、2017年公司向大唐恭城销售风机及提供运营服务实际确认收入分别为158.27万元，301.78万元，2.83万元；2016年公司向格尔木明阳销售风机实际确认收入8,942.58万元

2015年、2016年、2017年、2018年1-6月，公司向关联方经常性出售商品、提供劳务交易总额占公司同期营业收入的比例分别为2.61%、5.29%、3.62%、11.56%，对公司经营影响较小。

(1)向龙源电力电子销售

龙源电力电子为控股股东能投集团控制的企业。报告期内，公司委托龙源电力电子加工变流器，委托加工过程中龙源电力电子需要向公司采购少量备件。2015年6月，由于龙源电力电子有研发方面的需求，公司与龙源电力电子签订协议，向其批量出售变流器、机舱控制箱、变桨控制箱等材料备件。报告期内，公司向龙源电力电子销售材料具有合理的商业背景，是必要的。

2015年，公司对龙源电力电子销售的主要材料的平均单价与第三方向公司销售同类产品平均单价对比情况如下：

单位：万元

材料名称	关联销售单价	莱姆电子(中国)有限公司	Freqcon GmbH
霍尔传感器	0.02	0.02	-
逆变器和电控系统主体柜	119.88	-	112.06
机舱控制箱	11.78	-	11.01
变桨控制箱	12.53	-	11.71

公司向龙源电力电子出售材料的定价参考市场价格协商确定，与公司向其他非关联供应商采购同类材料的价格基本一致，定价公允。

(2)向内蒙古风电设备销售

内蒙古风电设备为公司参股33%的企业，控股股东能投集团控制的久华科技持有67%股权。2015年至2017年，公司向内蒙古风电设备委托加工主机、叶片及采购叶片，因此内蒙古风电设备需要向公司采购少量辅料。2016年，公司及下属子公司天津明阳叶片与内蒙古风电设备合作方式变更，2016年以前公司委托其加工叶片，2016年后改为直接向其采购叶片。因此，2016年4月，天津明阳叶片与内蒙古风电设备签署协议，将部分叶片原材料等委托加工材料批量出售给内蒙古风电设备。报告期内，公司向内蒙古风电设备销售材料具有合理的商业背景，是必要的。

2015年至2017年，公司向内蒙古风电设备销售的主要材料的平均单价与第三方向公司销售同类产品的平均单价对比情况如下：

单位：元

材料名称	关联销售单价	上海康达	广州聚合新材料	固瑞特(天津)	上海艾尔莱夫
聚合灌注树脂主剂	22.22	-	24.49	-	-
环氧胶粘剂主剂	34.38	35.90	-	-	-
壳体芯材套材	24,970.16	-	-	26,324.79	25,299.15

报告期内，公司向内蒙古风电设备销售材料备件的定价参考市场价格协商确定，销售单价与第三方销售单价基本一致，定价公允。

2016年下半年，公司既向内蒙古风电设备销售材料又向其采购叶片，该等购销关系不构成委托加工业务，主要原因是：1）公司2016年向内蒙古风电设备批量销售聚合灌注树脂主剂、环氧胶粘剂主剂等物料，对应约60片叶片的生产需要量，公司当年向内蒙古风电设备采购叶片181片，内蒙古风电设备除向公司采购叶片物料外，还有其他的物料供应商。2）该批次物料的销售价格按照市场价格确定，价格公允，不存在销售退回的条款，物料的风险已转移给内蒙古风电设备，公司不承担原材料价格波动的风险。3）根据内蒙古风电设备与公司签订的叶片销售合同，销售价格由双方协商确定。内蒙古风电设备对叶片销售有完整的销售定价权，并承担质量风险及损失赔偿责任。4）公司销售给内蒙古风电设备的聚合灌注树脂主剂、环氧胶粘剂主剂等材料在生产叶片的过程中，物料形态和功用发生本质性的变化，不是简单的加工工序。综上，从商业实质来看，该等购销关系不属于委托加工。

2017年3月，公司收购了内蒙古风电设备风机制造相关固定资产，该等关联交易不会持续进行。

(3)向润阳能源销售

润阳能源原为控股股东能投集团的联营企业。报告期内，润阳能源从事风电项目运维服务业务，需要向公司采购少量风机设备材料备件。该等关联交易金额较小且具有合理的商业背景，是必要的。

报告期内，公司对润阳能源主要销售37.5m非高原型叶片，销售单价为21.56万元，非关联方上海尔华杰机电装备制造有限公司销售类似产品的价格为21.37万元。公司向润阳能源的销售价格参考市场价格确定，与第三方单价基本一致，定价公允。

2015年、2016年、2017年公司对润阳能源销售金额占营业收入的比例分别为0.004%、0.02%、0.004%，占比很小，对公司的独立性不构成重大影响。

2017年3月，公司收购了润阳能源80%股权，润阳能源已成为公司控股子公司，该等关联交易不会持续进行。

(4)向山东明能销售

山东明能原为控股股东能投集团控制的企业。报告期内，公司下属子公司天津明阳设备向山东明能采购 2MW 自制机舱罩、整流罩，该公司生产机舱罩、整流罩的部分原材料需要向公司采购。该等关联交易金额较小且具有合理的商业背景，是必要的。

2017 年，公司对山东明能主要销售复合毡、不饱和灌注树脂。公司向山东明能销售复合毡的平均单价为 6.50 元，同年，非关联方浙江联洋新材料股份有限公司、浙江成如旦新能源科技股份有限公司的向公司销售同类产品的平均单价分别为 6.50 元、6.58 元；公司向山东明能销售不饱和灌注树脂的平均单价为 9.82 元，2016 年、2017 年，非关联方常州日新化学有限公司、常州天马瑞盛复合材料有限公司向公司销售同类产品的平均单价为 10.50 元、9.63 元；公司对山东明能的销售价格参考市场价格确定，与第三方单价基本一致，定价公允。

2017 年，公司对山东明能销售金额占同期营业收入的比例为 0.05%，占比很小。目前山东明能已办理完成注销手续，该等关联交易不会持续进行，对公司的独立性不构成重大影响。

(5)向德华芯片销售

德华芯片为控股股东能投集团控制的企业。2017 年，公司控股子公司瑞德兴阳向德华芯片销售部分材料及备件，主要原因是：瑞德兴阳原为德华芯片的母公司，公司剥离转让德华芯片后，瑞德兴阳将原归属于德华芯片的部分材料出售给德华芯片。该等关联交易金额较小且具有合理的商业背景，是必要的。

公司子公司瑞德兴阳向德华芯片主要销售砷烷、磷烷等通用化学材料。2017 年，瑞德兴阳向德华芯片出售砷烷、磷烷的平均单价分别为 6.62 万元、4.78 万元。同年，瑞德兴阳向非关联方大阳日酸特殊气体(上海)有限公司采购砷烷、磷烷的平均单价分别为 6.32 万元、4.56 万元。公司对德华芯片的销售价格参考市场价格确定，与第三方单价不存在显著差异，定价公允。

2017 年，公司子公司瑞德兴阳向德华芯片出售的金额占公司同期营业收入的比例为 0.03%，占比很小，未来该等关联交易不会持续进行，对公司的独立性不构成重大影响。

(6)向格尔木明阳销售

格尔木明阳是公司的联营企业，成立于 2015 年 3 月，主营业务为风电场投资、运营，是运营格尔木五子河 49.5MW 风电场的项目公司，属于公司的下游客户。

2016 年，公司与格尔木明阳签订销售合同，向格尔木明阳出售 25 台 2.0MW 风力发电机组及附属设备，所对应项目为格尔木五子河 49.5MW 风电场项目。公司所出售的 25 台风力发

电机组已于 2016 年 11 月全部吊装完毕，并于 2017 年 7 月正式并网发电。截至招股意向书签署之日，公司出售给格尔木明阳的风力发电机组已全部实际投入使用。格尔木五子河 49.5MW 风电场项目的主要运营数据如下：

项 目	2018 年 1-6 月	2017 年
项目总装机容量(MW)	49.5	49.5
期末累计并网容量(MW)	49.5	49.5
发电量(万千瓦时)	4,770.49	2,313.91
发电收入(含税)及应补贴电费(万元)	2,573.11	1,174.82

格尔木明阳向公司采购的风力发电机组构成了该公司投资建设风场的全部装机容量，账面以在建工程或固定资产核算。格尔木明阳是国家电投集团控股的企业，国家电投集团是我国五大发电集团，该集团下属企业承担风电场项目建设任务，向公司采购风机产品具有合理的商业原因。该公司买断公司的产品，风电场项目建设完毕，投入运营后，对发行人不存在重大依赖。

报告期内，公司向格尔木明阳出售风力发电机组单价与公司向其他非关联方出售类似机型单价比较情况如下：

单位：万元

客户名称	机型	单价
格尔木明阳新能源发电有限公司	MY2.0-121 低温高原型	699.64
大唐桂林新能源有限公司	MY2.0-121	696.86
吉林省天合风电设备有限公司	MY2.0-121/85 常温型	689.22
浩泰新能源装备有限公司	MY2.0-121/80	660.52

报告期内，公司向格尔木明阳出售风力发电机组单价参考市场价格确定，综合考虑机型及风场地理环境的特殊设计需求，与公司对其他非关联方销售同类产品的单价不存在显著差异，定价公允。

2016 年，公司向格尔木明阳销售风机实际确认收入 8,942.58 万元，占发行人同期营业收入的比例为 1.37%，占比较小，对发行人的独立性不构成重大影响。

(7)向大唐恭城销售

大唐恭城为公司的合营企业，主营业务为风力发电，属于发行人的下游客户，是运营广西恭城西岭 49.5MW 风电项目的项目公司。

2015 年 1 月，公司与大唐恭城签订销售合同，向大唐恭城出售 23 台装机容量为 2MW、1 台装机容量为 3MW 的风力发电机组，所对应项目为大唐新能源广西恭城西岭风电场项目。2015 年 9 月至 2016 年 5 月，上述 24 台风力发电机组陆续吊装完毕。2015 年 10 月起项目开始并网发电。截至招股意向书签署之日，公司出售给大唐恭城的风力发电机组已全部实际投入使用。广西恭城西岭 49.5MW 风电项目的运营统计数据如下：

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
装机容量(MW)	49	49	49	49
期末累计并网容量(MW)	49	49	49	11
总发电量(万千瓦时)	5,113.57	10,910.53	6,928.74	42.63
发电收入(含税)及应补贴电费(万元)	3,109.79	6,631.95	4,205.72	24.90

大唐恭城向公司采购的风力发电机组构成了该公司投资建设风场的全部装机容量，账面以在建工程或固定资产核算。大唐恭城是公司与大唐集团下属企业大唐桂林新能源有限公司合资设立的公司，大唐集团是我国五大发电集团。公司向大唐恭城销售风机符合公司与大唐桂林新能源有限公司进行战略合作的商业逻辑，是必要的、合理的。该公司买断公司的产品，风电场项目建设完毕，投入发电运营后，对公司不存在重大依赖。

报告期内，公司向大唐恭城出售风力发电机组单价与公司向其他非关联方出售同类产品单价比较情况如下：

单位：万元

客户名称	机型	单价
大唐恭城	MY2.0-104/85 常温型(4 台) MY2.0-110/85 常温型(19 台)	717.97
五凌新邵电力有限公司	MY2.0-110/85 常温型	652.35
华能安徽怀宁风力发电有限责任公司	MY2.0-110/85 常温型	647.32
中国能源建设集团安徽电力建设第一工程有限公司	MY2.0-110/85 常温型	647.03
大唐恭城	MY3.0-120/85 常温型	1,092.03
三峡新能源四子王风电有限公司	MY3.0-120 低温型	1,084.92

报告期内，公司向大唐恭城出售风力发电机组单价参考市场价格确定，综合考虑机型及风场地理环境的特殊设计需求，与公司对其他非关联方销售同类产品的单价不存在显著差异，定价公允。

2015 年、2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月，公司对大唐恭城销售及提供建设、运营服务确认的收入分别为 158.27 万元、301.78 万元、2.83 万元、28.30 万元，占公司同期营业收入的比例分别为 0.02%、0.05%、0.001%、0.01%，占比很小，对公司独立性不构成重大影响。

(8)向中投盈科销售

中投盈科为公司的联营企业中核河南新能源有限公司的全资子公司，主营业务为风力发电，属于发行人的下游客户，是运营叶县马头山 46MW 风电场项目的项目公司。

2013 年 5 月，公司与中投盈科签订销售合同，向中投盈科出售 16 台装机容量为 2MW 的风力发电机组，所对应项目为河南平顶山市马头山 46MW 风力发电项目。2015 年 6 月至 2016 年 9 月，上述 16 台风力发电机组陆续吊装完毕。2015 年 10 月，项目正式并网发电。截至招股意向书签署之日，公司出售给中投盈科的风力发电机组已全部实际投入使用。叶县马头山 46MW 风电场项目的运营统计数据如下：

项 目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年
装机容量(MW)	46	46	46
期末累计并网容量(MW)	46	46	46
总发电量(万千瓦时)	7,416.00	11,316.55	3,734.88
发电收入(含税)及应补贴电费(万元)	4,523.82	6,903.10	2,278.28

中投盈科向公司采购的风力发电机组构成了该公司投资建设风场中 32MW 的装机容量，账面以在建工程或固定资产核算。中投盈科当时是中核集团控股的企业，中核集团下属企业向公司采购风机具有合理的商业背景，是必要的、合理的。该公司买断公司的产品，风电场项目建设完毕，投入发电运营后，对公司不存在重大依赖。

2015 年、2016 年，公司向中投盈科销售商品的收入占公司同期营业收入的比例分别为 0.97%、0.49%，占比较小，该等关联交易对发行人的独立性不构成重大影响。

报告期内，公司向中投盈科出售风力发电机组单价与公司向其他非关联方出售同类产品单价比较情况如下：

单位：万元

客户名称	机型	单价
中投盈科	MY2.0-104/85	621.57
华能昌图风力发电有限公司	MY2.0-104/85	634.01
长沙永清环保贸易有限公司	MY2.0-104/85	621.20

中国华电电站装备工程集团南京输变电成套设备有限公司	MY2.0-104/85	650.22
---------------------------	--------------	--------

报告期内，公司向中投盈科出售风力发电机组单价参考市场价格确定，综合考虑机型及风场地理环境的特殊设计需求，与公司对其他非关联方销售同类产品的单价不存在显著差异，定价公允。

(9)向南方海上风电销售

南方海上风电为公司的参股 10%的企业，公司派驻董事兼首席行政官王金发担任南方海上风电的董事。南方海上风电主营业务为海上风力发电，属于公司的下游客户，是运营珠海桂山海上风电场示范项目的项目公司。

2014 年 5 月，公司与南方海上风电签订销售合同，向南方海上风电出售 29 台装机容量为 3MW 的风力发电机组及附属设备并提供部分技术服务，所对应项目为珠海桂山海上风电场示范项目。2017 年、2018 年 1-6 月，公司分别确认了 10 台、17 台风机的销售收入。截至招股意向书签署日，该项目已有 27 台风机吊装完毕。2018 年 4 月起，该项目开始陆续并网发电。

南方海上风电向公司采购的风力发电机组，账面以在建工程或固定资产核算。南方海上风电是由南方电网牵头，公司与各大国有发电集团联合参与投资的企业，其运营的珠海桂山海上风电示范项目是国家级海上风电示范项目。该公司向公司采购风机具有合理的商业背景，是必要的、合理的。风电场项目建设完毕，投入发电运营后，对公司不存在重大依赖。

2017 年、2018 年 1-6 月，公司向南方海上风电销售风机的收入占公司同期营业收入的比例分别为 3.29%、11.20%，占比较小，该等关联交易对发行人的独立性不构成重大影响。

公司向南方海上风电出售 3.0MW 海上风力发电机组，是公司在报告期内首次对外出售 3.0MW 海上风机，价格不具有可比性。该次交易的价格经招投标程序确定，定价公允。

(10)向印度公司销售

印度公司为公司的合营企业。2012 年，公司为进入印度市场，与 Reliance Capital Limited 及其关联企业共同出资设立印度公司。报告期内，印度公司的主营业务为风机组装加工，主要向公司采购风机的核心部件，由公司派驻技术人员协助其在印度进行组装加工，再销售给印度境内的风场。

2015 年，公司向印度公司出售 7 台 1.5MW 风力发电机组零部件，具体包括齿轮箱、变频器、发电机等。印度公司安装完毕后已于当年将其中 5 台出售给 Sanjana Cryogenic Storages Ltd，2 台出售给 Sarla Performance Fibers Ltd。Sanjana Cryogenic Storages Ltd 和 Sarla Performance Fibers Ltd 为印度境内风场的运营公司，与公司不存在关联关系。

2015 年，公司向印度公司销售金额占印度公司营业成本比例为 54.64%。由于公司目前已中止与 Reliance Capital Limited 及其关联方关于印度公司的合作，公司将不再向其出售风机部件，印度公司对公司不存在重大依赖。

报告期内，公司未向其他非关联客户单独出售风力发电机组部件，公司向印度公司销售部件的单价与公司向其他客户销售同类整机合同中的部件组成价格比较情况如下：

单位：万元

部件名称	印度公司	华能湛江风力发电有限公司	华能阳江风力发电有限公司
齿轮箱	87.98	94.94	96.22
发电机	36.50	39.25	39.78
变频器	35.02	34.41	34.87

报告期内，公司向印度公司出售风力发电机组部件单价参考市场价格确定，综合考虑风机部件组装的成本情况，公司向印度公司销售部件的单价与公司向其他客户销售同类整机合同中的部件组成价格不存在显著差异，定价公允。

公司向印度公司出售风力发电机组部件，符合公司当时期望拓宽海外市场的战略需求，是必要的，合理的。

2015 年，公司向印度公司销售风机部件的金额占公司同期营业收入的比例为 0.42%，占比较小，未来公司与印度公司的关联交易将不会持续进行，该等关联交易对发行人的独立性不构成重大影响。

报告期内，大唐恭城、大庆中丹瑞好、大庆胡吉吐莫、大庆杜蒙奶牛场风电、大庆胡镇奶牛场风电等为公司的合作风场。报告期内，为确保合作风场稳定运行，提高风场的运营效益，公司在该等风场建设、运营过程中提供管理服务。管理费的定价根据服务内容经协商确定，主要包括人员差旅费、车辆购置费、道路维护费、运行维护费等。2017 年 7 月，大庆中丹瑞好、大庆胡吉吐莫、大庆杜蒙奶牛场风电、大庆胡镇奶牛场风电已纳入公司的合并范围，该等关联交易不会持续进行。

3、关联租赁

报告期内，公司的关联租赁情况如下：

单位：万元

承租方	出租方	租赁资产	租赁收益			
			2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
龙源电力电子	明阳智能	房屋	56.58	115.99	117.93	121.79
德华芯片	明阳智能、瑞德兴阳	房屋及设备	1,078.89	2,160.38	-	-
中科华强	润阳能源	房屋	38.80	54.80	-	-
格尔木明阳	明阳智能	设备	-	12.39	-	-
天津明阳叶片	内蒙古风电设备	场地	45.00	135.00	-	-

(1)向龙源电力电子出租厂房

龙源电力电子是控股股东能投集团控制的企业，主营业务为生产风电变流器、光伏逆变器、SVG 无功补偿装置，组装电控系统集装箱。根据公司与龙源电力电子签订的房屋租赁合同，公司将坐落在火炬开发区沙边村的房屋出租给龙源电力电子作为厂房。租赁期自 2012 年 7 月起，其中，2012 年 7 月至 2018 年 4 月租赁面积为 8,825.64 平方米，2018 年 4 月至 2020 年 12 月租赁面积为 8,393.64 平方米。2015 年度、2016 年度、2017 年度、2018 年 1-6 月，公司确认的租赁收益分别为 121.79 万元、117.93 万元、115.99 万元、56.58 万元。

公司向龙源电力电子出租厂房的主要原因是：2012 年，公司的厂房中有部分处于闲置状态，且龙源电力电子有意扩大其经营场所面积，出租厂房给龙源电力电子能够为公司带来一定的收入，符合公司的商业利益。因此，公司向龙源电力电子租赁厂房具有必要性和合理性。

报告期内，公司向龙源电力电子出租厂房的定价依据为参考周围厂房市场租赁单价协商确定，具体情况如下：

年度	租赁收入(万元)	面积(平方米)	单价(元/平方米/月)	经评估公允租金(元/平方米/月)
2015 年	121.79	8,825.64	11.50	11.50
2016 年	117.93	8,825.64	11.13	11.50
2017 年	115.99	8,825.64	10.95	11.50
2018 年 1-3 月	29.00	8,825.64	10.95	11.50
2018 年 4-6 月	27.58	8,393.64	10.95	11.50

报告期内，公司对龙源电力电子出租房屋的租金单价与周围房屋租赁的市场价格基本相符。公司对龙源电力电子出租房屋的定价公允。

(2)向德华芯片出租厂房

德华芯片原为瑞德兴阳的子公司，2016 年 12 月公司通过同一控制下企业合并收购了瑞德兴阳，同时剥离转让了德华芯片股权。自 2016 年 12 月起，德华芯片成为控股股东能投集团控制的企业，为公司合并范围外的关联方。根据公司与德华芯片签订房屋租赁合同，2017 年 1 月租赁面积为 3,936 平方米，2017 年 2 月租赁面积为 4,428 平方米，2017 年 3 月起租赁面积为 6,228.51 平方米，2017 年、2018 年 1-6 月租金合计分别为 80.28、42.51 万元。

德华芯片成立于 2015 年 8 月，因开展业务有租赁厂房的需求，同时，公司的厂房中有部分处于闲置状态。出租厂房给德华芯片能够为公司带来一定的收入，符合公司的商业利益，具有必要性和合理性。

报告期内，公司向德华芯片出租厂房的定价依据为参考周围厂房市场租赁单价协商确定，具体情况如下：

时间	租赁收入(万元)	面积(平方米)	单价(元/平方米/月)	经评估公允租金 (元/平方米/月)
2017 年 1 月	4.31	3,936.00	11.50	11.00
2017 年 2 月	5.11	4,428.00	12.13	11.00
2017 年 3-12 月	70.86	6,228.51	11.37	11.00
2018 年 1-6 月	42.51	6,228.51	11.37	11.00

报告期内，公司对德华芯片出租房屋的租金单价与经评估市场公允价格基本相符。因此，公司对德华芯片出租房屋的定价公允。

(3)向德华芯片出租芯片及外延片生产线

报告期内，公司子公司瑞德兴阳向德华芯片出租芯片及外延片生产线的基本情况如下：

单位：万元

时间	租赁收入	固定资产折旧	融资租赁利息成本	租赁利润
2017 年	2,080.10	1,774.19	298.55	7.36
2018 年 1-6 月	1,036.37	887.10	90.03	59.24

德华芯片原为瑞德兴阳的子公司，2016 年 12 月公司通过同一控制下企业合并收购了瑞德兴阳，同时剥离转让了德华芯片股权。自 2016 年 12 月起，德华芯片成为控股股东能投集团控制的企业。德华芯片成为公司合并范围外的关联方后，根据瑞德兴阳与德华芯片签订的资产出租协议，自 2017 年 1 月 1 日瑞德兴阳将芯片及外延片生产线出租给德华芯片使用，租

赁期至 2020 年 12 月 31 日，2017 年、2018 年 1-6 月，租金分别为 2,080.10 万元、1,036.37 万元。

公司向德华芯片出租生产线的原因是：德华芯片的前身为瑞德兴阳的芯片事业部，瑞德兴阳原由芯片事业部使用的芯片及外延片生产线在 2012 年 9 月、2015 年 1 月向工银金融租赁有限公司、国银金融租赁有限公司办理了融资租赁。2015 年 8 月，德华芯片正式成立后，上述生产线无法直接剥离转让给德华芯片，因此，瑞德兴阳在转让德华芯片股权后，向其出租芯片及外延片生产线用于生产经营。

报告期内，瑞德兴阳向德华芯片出租芯片及外延片生产线的价格按每期设备折旧与融资租赁成本之和确定，租赁价格能够覆盖折旧成本和融资租赁成本，并有合理的利润，定价公允。

(4)向中科华强出租办公楼

中科华强为实际控制人控制的企业，因在北京开展业务需要向润阳能源租赁办公楼。根据润阳能源与中科华强签订房屋租赁合同，润阳能源将坐落在北京市西城区宣武门外大街 28 号富卓大厦 A 座 801-805 室的房屋租赁给中科华强作为办公楼。2017 年 4 月 1 日至 2017 年 5 月 4 日，租赁面积为 135.6 平方米，2017 年 5 月 5 日起租赁面积为 282 平方米。2017 年、2018 年公司确认租赁收入分别为 54.80 万元、38.80 万元。

2017 年 4 月，中科华强因在北京开展业务有租赁办公楼的需求，同时，润阳能源所租赁的办公楼有部分处于闲置状态。出租办公楼给中科华强能够为润阳能源带来一定的收入，符合公司的商业利益，具有必要性和合理性。

润阳能源对中科华强出租房屋的价格参考市场价格确定，具体情况如下：

租赁时间	租赁收入 (万元)	面积(平方米)	单价(元/平方米/ 天)	市场租赁单价(元/ 平方米/天)
2017 年 4 月-2017 年 5 月	3.07	135.60	8.00	8.00
2017 年 5 月-2017 年 12 月	51.73	282.00	8.00	8.00
2018 年 1 月-2018 年 6 月	38.80	282.00	8.00	8.00

润阳能源对中科华强出租房屋的价格与润阳能源向北京富卓创业房地产开发有限公司租入办公楼的价格一致，定价公允。

(5)向内蒙古风电设备租入场地

内蒙古风电设备为公司参股 33%的企业，控股股东能投集团控制的久华科技持有 67%股权。2017 年 10 月至 2018 年 1 月，因生产少量模具需要，公司子公司天津明阳叶片向内蒙古风电设备租赁场地，租金参考市场价值确定。2017 年 10-12 月、2018 年 1 月公司子公司天津明阳叶片向内蒙古风电设备分别支付租金 135.00 万元、45.00 万元。

内蒙古风电设备原主营业务为风机叶片的生产、加工。2017 年 3 月，公司收购内蒙古风电设备风机设备制造相关资产后，内蒙古风电设备的场地处于空置状态，同时，公司子公司天津明阳叶片因临时排产紧张需要场地用于少量叶片模具生产。因此，公司子公司天津明阳叶片向内蒙古风电设备短期租赁场地是必要的、合理的。

报告期内，公司向内蒙古风电设备租赁场地的计算依据如下：

租赁时间	租金支出(万元)	面积(平方米)	单价(元/平方米/月)	经评估公允租金(元/平方米/月)
2017 年 10 月-12 月	135.00	116,041.00	3.88	4.11
2018 年 1 月	45.00	116,041.00	3.88	4.11

公司向内蒙古风电设备支付的租金与经评估市场公允价格基本一致，定价公允。截至本招股意向书签署日，公司已不再向内蒙古风电设备租赁场地。

(6)向格尔木明阳出租风机调试车

格尔木明阳为公司的合营企业。2017 年 10 月，因风机调试需要短期向公司租赁风机调试专用车，租金定价按燃油、车辆损耗及司机工资等成本确定。2017 年度，公司一次性确认租赁收益 12.39 万元。

(三) 报告期偶发性关联交易事项

1、与资产、股权相关的偶发性关联交易

报告期内，公司发生的与资产、股权相关的偶发性关联交易如下：

(1)收购龙源电力电子固定资产和无形资产

为减少公司向龙源电力电子采购变流器的关联交易，2017 年 3 月，公司与龙源电力电子签订资产收购协议，收购龙源电力电子的风电变流器相关业务资产，包括固定资产、无形资产等资产，定价依据收购资产账面价值确定，对价合计 594.79 万元。

(2)与内蒙古风电设备发生的偶发性关联交易

1)向内蒙古风电设备转让固定资产

2016年3月，公司子公司云南明阳、吉林明阳与内蒙古风电设备签订协议，将主模具、结构胶机、真空泵、翻转车、打孔机、螺杆机等生产及工装设备转让给内蒙古风电设备，用于该公司生产叶片，定价依据资产账面价值确定为313.73万元。

2)收购内蒙古风电设备固定资产

为减少关联交易，2017年3月，公司及下属子公司山东明阳、天津明阳设备、天津明阳叶片、中山明阳叶片、青海明阳分别与内蒙古风电设备签订协议，收购其风电业务资产，具体包括液压履带式起重机、热像仪、整机运输架、轮毂运输架、起重机、试验台、主模具、超声波探伤仪、激光对中仪等设备资产。定价按账面价值确定为1,587.64万元。资产收购完成后，内蒙古风电设备不再从事风机设备生产经营，该等关联交易不会持续进行。

3)向内蒙古风电销售固定资产而后又收购其固定资产的原因，购销价格是否公允，收购内蒙古风电资产而非股权的原因

2016年3月，当时内蒙古风电设备正在为公司加工叶片，由于生产紧急需要，公司子公司云南明阳、吉林明阳与内蒙古风电设备签订协议，将主模具、结构胶机、真空泵、翻转车、打孔机、螺杆机等生产及工装设备转让给内蒙古风电设备，用于该公司生产叶片，定价依据资产账面价值确定为313.73万元。2017年3月，为减少关联交易，公司收购内蒙古风机设备业务相关资产。公司及下属子公司山东明阳、天津明阳设备、天津明阳叶片、中山明阳叶片、青海明阳分别与内蒙古风电设备签订协议，收购液压履带式起重机、热像仪、整机运输架、轮毂运输架、起重机、试验台、主模具、超声波探伤仪、激光对中仪等设备资产，定价按账面价值确定为1,587.64万元。收购资产中包含了2016年3月公司子公司向内蒙古风电设备出售的固定资产。

公司与内蒙古风电设备之间的固定资产的销售及收购均按照对应资产的账面价值定价，购销价格公允。

公司收购内蒙古风电设备资产而非股权的主要原因是：内蒙古风电设备的厂房尚未办理房屋所有权证书，存在一定的资产瑕疵，尚不具备整体纳入公司资产范围的能力。因此，公司收购内蒙设备资产而非股权具有商业合理性。

(3)与明阳电器发生的偶发性关联交易

1)转让明阳电器股权

2016年12月，瑞能控股通过同一控制下的企业合并成为公司控股子公司。2015年4月，

瑞能控股曾与能投集团签署股权转让协议，将持有的明阳电器 1%股权转让给能投集团，转让价格以明阳电器净资产为基础确定为 437 万元。

2)支付明阳电器商标使用费，受让明阳电器商标使用权

明阳电器为控股股东能投集团控制的企业。报告期内，公司被许可使用明阳电器的 3 个商标：“MINGYANG ELECTRIC 明阳电气”(第 9 类第 5669271 号)、“MINGYANG ELECTRIC 明阳电气”(第 7 类第 5669272 号)、“MINGYANG WIND POWER 明阳风电”(第 7 类第 8116255 号)，商标许可使用费每年共 15,000.00 元。

2017 年 4 月，公司与明阳电器签署商标转让协议，明阳电器将 5669272 号、第 8116255 号商标分别以 1 元转让价格转让予公司，该等商标转让已完成更名。第 5669271 号已到期，公司业务经营无需再使用该商标。

3)收购明阳电器固定资产

2017 年 10 月，因风场运营需要，公司子公司大庆胡镇奶牛场风电向明阳电器采购真空路断器等固定资产，转让价格参考市场价格确定为 28.28 万元。

(4)收购山东明能固定资产

山东明能原为控股股东能投集团控制的企业。2017 年 3 月，公司下属子公司山东明阳与山东明能签署协议，购买山东明能电脑、空调等固定资产，定价按账面值确定为 3.42 万元。收购完成后，山东明能不再进行生产经营，目前已办理完成注销手续，该等关联交易不会持续进行。

(5)收购宏海精密固定资产

宏海精密是实际控制人吴玲的关联企业，根据公司下属子公司中山明阳叶片与宏海精密签署的资产收购协议，2017 年 2 月，中山明阳叶片向宏海精密购买 2MW-54m 叶片梁帽阴模及主阴模脚手架资产，定价参考市场价格协商确定为 9.15 万元。

(6)收购瑞德兴阳股权

瑞德兴阳原为控股股东能投集团控制的企业，主营光伏业务。为完善产业链条，2016 年 12 月，公司与能投集团签署股权转让合同，收购瑞德兴阳 63.668%股权。定价按瑞德兴阳最近一次增资后(外部股东广东粤财股权投资有限公司增资 20,000 万元，能投集团同步增资 38,000 万元)的公允价值 67,719.89 万元，确定为 43,115.96 万元。

(7)转让德华芯片股权及研发资产

德华芯片原为瑞德兴阳的全资子公司，主要从事航天航空应用领域新型芯片的研发，与公司业务相关度较低，尚未实现产业化。因此，公司在收购瑞德兴阳之后，剥离转让了德华芯片股权及相关研发资产。

2016年12月，瑞德兴阳与能投集团签署股权转让协议，将其子公司德华芯片100%股权转让给能投集团。定价按德华芯片实缴资本为作价基础，转让价格为1,726.52万元。同时，瑞德兴阳将原为德华芯片研发项目(空间高效电池项目、MOCVD装备项目、4G手机芯片及GaN功放项目等)承担的前期投入的部分开发支出1,034.46万元按账面价值转让给德华芯片。

根据瑞德兴阳与德华芯片签署《委托代理合同(专利)》，2017年3月，瑞德兴阳将持有的专利号为ZL201420801881.2、ZL201410705349.5、ZL201410705369.2、ZL201420734989.4、ZL201420746162.5、ZL201410479799.7、ZL201420539293.6、ZL201410025602.2、ZL201410025917.7、ZL201310508769.X、ZL201320660103.1共11项专利转让无偿给德华芯片。

根据瑞德兴阳与德华芯片签署《技术转让(专利权)合同》，2017年6月，瑞德兴阳将三项专利权(专利号ZL201010260157.X、ZL201010259997.4、ZL201010260142.3)转让给德华芯片，转让价格按账面价值确定为66.56万元。

(8)收购东方盛世股权

东方盛世原为控股股东能投集团的全资子公司，是投资新能源产业的基金管理公司。2015年8月，公司与能投集团签署股权转让协议，受让能投集团持有的东方盛世100%股权，转让价格按账面净资产确定为1,000万元。

(9)转让浙江华蕴股权

浙江华蕴原为公司的子公司，主要从事码头、导管架等海洋工程的设计与技术咨询业务，与公司业务关联度较低。2015年9月，公司与能投集团签订股权转让协议，将浙江华蕴55%股权转让给能投集团，定价按浙江华蕴实缴资本确定为550万元。

(10)收购中山瑞生安泰股权

中山瑞生安泰为公司实际控制人张传卫担任董事的企业，是公司实际控制人与投资者设立用于中国明阳私有化的特殊目的主体。2016年12月，公司受让安徽中安、蕙富凯乐、上

海大钧、张传卫及张瑞持有的中山瑞生安泰 100.00%股权，转让价格为 66,834.30 万元。安徽中安所持 50.64%股权、蕙富凯乐所持 36.38%股权、上海大钧所持 12.84%股权、张传卫所持 0.14%股权、张瑞所持 0.00001%股权转让价格分别为 33,846.19 万元、24,312.05 万元、8,580.72 万元、95.33 万元、95 元。

(11)收购智能电气、明阳国际股权

公司下属子公司收购智能电气 100%股权、收购明阳国际 100%股权事项详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况 六、发行人重大资产重组情况”。

(12)收购润阳能源股权

润阳能源原为控股股东能投集团的联营企业，主要从事风电项目的运维、检修、施工吊装等服务。为完善公司的产业链结构，2017 年 3 月，公司与能投集团、刘岩签订股权转让协议书，收购润阳能源 80%股权。定价按出让方对应股权的实缴出资额确定为 470 万元，其中，能投集团所持 47%股权，刘岩所持 33%股权的转让价格分别为 470 万元、0 元。

本次股权转让之前，润阳能源的股权结构及各股东认缴、实缴资本情况如下：

单位：万元

股东名称	认缴出资	持股比例	实缴出资	实缴出资占注册资本比例	应缴未缴出资	应缴未缴占注册资本比例
能投集团	2,350	47%	470	9.4%	1,880	36.6%
刘岩	2,150	43%	500	10%	1,650	33%
北京东方宏阳技术有限公司	500	10%	0	0%	500	10%
合计	5,000	100%	970	19.4%	4,030	81.6%

本次股权转让的具体安排如下：1)公司以 470 万元收购能投集团持有润阳能源 47%股权，对应的认缴出资额为 2,350 万元，其中已实缴 470 万元，公司承诺履行剩余 1,880 万元的实缴义务。2)公司以 0 元收购刘岩持有的润阳能源 33%股权，对应的认缴未缴出资额 1,650 万元，公司承诺履行剩余的 1,650 万元实缴义务。3)转让完成后，刘岩对润阳能源的持股比例降低至 10%，对应的实缴出资额为 500 万元。4)北京东方宏阳技术有限公司对润阳能源的持股比例保持 10%不变，对应的认缴出资额为 500 万元，其中已实缴 0 元，北京东方宏阳技术有限公司承诺履行其剩余的实缴义务。

转让完成后，润阳能源的股权架构及各股东认缴、实缴出资情况如下：

单位：万元

股东名称	持股比例	认缴出资	实缴出资	应缴未缴出资
明阳智能	80%	4,000	470	3,530
刘岩	10%	500	500	0
北京东方宏阳技术有限公司	10%	500	0	500
合计	100%	5,000	970	4,030

综上，发行人以实缴资本为定价依据，以 0 元收购刘岩持有的润阳能源 33%股权(未实缴出资部分)具有合理性。

刘岩最近五年(自 2013 年 1 月 1 日起)的个人履历情况如下:2013 年 1 月至 2015 年 12 月，任内蒙古明阳风电设备有限公司董事长；2013 年 1 月至 2017 年 9 月，任伊春市蒲公英酒店有限公司董事长；2013 年 1 月至今，任伊春润亿科风力发电有限公司董事；2013 年 1 月至今，任内蒙古明阳风力发电有限责任公司董事；2014 年 4 月至今，任内蒙古中核清静新能源投资有限公司董事长；2015 年 7 月至 2017 年 10 月，任润阳能源技术有限公司董事长，2017 年 10 月至今任润阳能源技术有限公司董事；2017 年 11 月至今，任中电国能科技有限公司董事长。

(13)收购瑞华能源股权

瑞华能源原为明阳电器的全资子公司，主要从事售电业务。为进一步完善公司产业链，2017 年 3 月，公司下属子公司明阳系统公司与明阳电器签订股权转让协议，收购明阳电器持有的瑞华能源 100%股权。转让价格按瑞华能源的实缴资本确定为 2,500 万元。

(14)转让嘉峪关瑞德兴阳股权

嘉峪关瑞德兴阳原为瑞德兴阳的全资子公司。2017 年 4 月，瑞德兴阳与实际控制人控制的久华科技签订股权转让协议，将瑞德兴阳持有的嘉峪关瑞德兴阳 100%股权转让给久华科技，转让价格按嘉峪关瑞德兴阳 2017 年 3 月 31 日账面净资产确定为 3,212.96 万元。

(15)收购内蒙古风力发电控制权

内蒙古风力发电原为合作风场项目公司。2012 年，公司与内蒙古风电设备合作，当时内蒙古风电设备的控股股东为刘岩，持股 67%，公司持股 33%。根据合作协议，公司向内蒙古风力发电提供风场建设资金 8,000 万元，工商登记股份 96.40%，作为让与担保。公司放弃分红的权利，收取固定回报。2015 年 5 月，公司与内蒙古风电设备签订补充协议，公司向内蒙古风电设备额外支付 2,500 万元，取得内蒙古风力发电控股权，持股 96.40%，纳入合并报表

范围。2015年8月，刘岩将内蒙古风电设备67%股权转让给能投集团控制的久华科技。内蒙古风电设备成为控股股东控制的企业。

(16) 融资租入广东粤财固定资产

广东粤财为公司的合营企业。2017年8月、2017年12月，公司子公司中山瑞科两次向广东粤财融资租入生产设备，含税租赁成本分别为4,980.00万元、4,280.00万元，租赁年利率均为5.56%，租赁期限和租前期合计均为5年。2017年12月、2018年5月，公司子公司乌海明阳两次向广东粤财融资租入生产设备，含税租赁成本分别为5,460.00万元、5,324.37万元，租赁年利率分别为6.615%、7.105%，租赁期限和租前期合计均为10年。

(17) 向中投盈科支付过网费

中投盈科是公司联营企业的子公司，因公司子公司将军山新能源所运营的河南省叶县将军山风电项目工程无平坦土地用于建设升压站，2018年5月，将军山新能源与中投盈科签署《将军山项目使用马头山110千伏升压站过网费合同》，约定将军山新能源使用中投盈科马头山风电项目工程的110千伏升压站和专用外送线路输送发电量，采用过网费进行补偿，过网费总额为3,785.00万元。

2、关联方资金拆借情况

报告期内，公司关联方资金拆入情况如下：

单位：万元

关联方	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度
华阳长青	-	-	-	900.00
久华科技	-	1,000.00	-	-
明阳电器	-	-	2,402.47	900.00
能投集团	-	-	1,050.00	5,500.00
天津控股	-	46,712.52	66,738.96	-
中国明阳	-	-	39,878.16	40,333.02
珠海瑞兴	-	-	410.00	-

中国明阳作为融资平台在境外上市期间，公司为中国明阳的境内经营实体子公司，天津控股为境内中间层公司。公司与中国明阳、天津控股的资金往来是境外上市融资及私有化过程中正常的资金调拨。截至招股意向书签署之日，该等款项已全部清偿完毕。

2016 年、2017 年，公司通过同一控制下的企业合并，陆续收购了天津瑞能、瑞德兴阳、瑞华能源股权。报告期内，该等企业曾向控股股东能投集团及其控制的其他企业短期拆入资金。上述资金拆借属于当时母子公司之间的正常资金往来。截至招股意向书签署之日，该等款项已全部清偿完毕。

报告期内公司向关联方拆出资金的具体情况如下：

单位：万元

关联方	关联关系	币种	期初应收拆借款余额	当期拆出	当期归还	期末应收拆借款余额	偿还方式
2015 年							
张传卫	实际控制人、董事长、首席执行官	人民币	422.45	-	150.13	272.33	债权债务转移及抵销
能投集团	实际控制人关联方	人民币	11,000.00	900.00	950.00	10,950.00	货币资金偿还
中国明阳	实际控制人关联方	人民币	-	93,200.00	91,000.00	2,200.00	货币资金偿还、债权债务转移及抵销
中国明阳	实际控制人关联方	港币	23,000.00	-	-	23,000.00	-
内蒙古风电设备	实际控制人关联方	人民币	-	1,069.23	-	1,069.23	-
新疆万邦	合作风场	人民币	2,091.00	1,810.51	1,710.51	2,191.00	货币资金偿还
大唐恭城	合作风场	人民币	-	2,500.00	-	2,500.00	-
大庆中丹瑞好	合作风场	人民币	-	2,400.00	800.00	1,600.00	货币资金偿还
2016 年							
张传卫	实际控制人、董事长、首席执行官	人民币	272.33	549.84	-	822.16	-
能投集团	实际控制人关联方	人民币	10,950.00	45,106.99	36,150.00	19,906.99	货币资金偿还
中国明阳	实际控制人关联方	人民币	2,200.00	5,000.00	5,000.00	2,200.00	货币资金偿还
中国明阳	实际控制人关联方	港币	23,000.00	1,200.00	4,352.16	19,847.84	债权债务转移及抵销
内蒙古风电设备	实际控制人关联方	人民币	1,069.23	2,990.18	-	4,059.41	-
天津控股	实际控制人关联方	人民币	-	44,000.00	4,000.00	40,000.00	货币资金偿还
中山瑞生安泰	实际控制人关联方	人民币	-	2,403.99	-	2,403.99	-
明阳电器	实际控制人关联方	人民币	-	2,354.00	-	2,354.00	-
新疆万邦	合作风场	人民币	2,191.00	4,719.43	1,380.00	5,530.43	货币资金偿还
大唐恭城	合作风场	人民币	2,500.00	2,500.00	-	5,000.00	-
大庆中丹瑞好	合作风场	人民币	1,600.00	4,600.00	6,200.00	-	货币资金偿还
2017 年							
张传卫	实际控制人、董事长、首席执行官	人民币	822.16	49.17	871.34	-	债权债务转移及抵销

关联方	关联关系	币种	期初应收拆借款余额	当期拆出	当期归还	期末应收拆借款余额	偿还方式
能投集团	实际控制人关联方	人民币	19,906.99	10,000.00	29,906.99	-	货币资金偿还
中国明阳	实际控制人关联方	人民币	2,200.00	-	2,200.00	-	债权债务转移及抵消
中国明阳	实际控制人关联方	港币	19,847.84	-	19,847.84	-	债权债务转移及抵消
内蒙古风电设备	实际控制人关联方	人民币	4,059.41	1,106.82	5,166.23	-	货币资金偿还
天津控股	实际控制人关联方	人民币	40,000.00	-	40,000.00	-	债权债务转移及抵消
中山瑞生安泰	实际控制人关联方	人民币	2,403.99	1,420.66	3,824.65	-	货币资金偿还
明阳电器	实际控制人关联方	人民币	2,354.00	-	2,354.00	-	货币资金偿还
新疆万邦	合作风场	人民币	5,530.43	4,516.72	7,985.26	2,061.89	货币资金偿还
大唐恭城	合作风场	人民币	5,000.00	780.00	-	5,780.00	-
大庆中丹瑞好	合作风场	人民币	-	5,400.00	5,400.00	-	货币资金偿还
扶余成瑞	合作风场	人民币	-	561.00	357.00	204.00	货币资金偿还
扶余富汇	合作风场	人民币	-	357.00	51.00	306.00	货币资金偿还
扶余吉成	合作风场	人民币	-	382.50	76.50	306.00	货币资金偿还
扶余吉瑞	合作风场	人民币	-	300.00	300.00	-	货币资金偿还
2018 年 1-6 月							
新疆万邦	合作风场	人民币	2,061.89	2,464.52	-	4,526.41	-
大唐恭城	合作风场	人民币	5,780.00	-	-	5,780.00	-
扶余成瑞	合作风场	人民币	204.00	204.00	-	408.00	-
扶余富汇	合作风场	人民币	306.00	306.00	-	612.00	-
扶余吉成	合作风场	人民币	306.00	270.00	-	576.00	-

(1)与控股股东、实际控制人及其关联方的资金拆借情况

截至招股意向书签署之日，公司控股股东、实际控制人及其关联方已不存在非经营性占用公司资金的情形。

张传卫为公司董事长及核心管理人员，报告期内公司向张传卫提供较大金额的备用金，用于其开展业务的公务支出，但每年实际使用及报销金额低于借款额，因此，将每年备用金中未报销的金额按资金拆借核算，并按同期银行贷款基准利率计提利息。截至 2017 年 6 月，该等款项已全部清偿完毕。

公司原为中国明阳的境内经营实体子公司，中国明阳是美国上市主体，天津控股为中国明阳的境内中间层公司。中山瑞生安泰为张传卫发起设立的私有化特殊目的主体。中国明阳、

天津控股、中山瑞生安泰均无实际经营业务，报告期内，公司与中国明阳、天津控股、中山瑞生安泰的资金往来是中国明阳境外上市融资、资金调拨，私有化过程资金流转的正常行为。截至 2017 年 7 月，该等调拨款项已全部清偿完毕。

2016 年、2017 年，公司通过同一控制下的企业合并收购了瑞德兴阳、瑞华能源股权。报告期内，瑞德兴阳曾向其当时的母公司能投集团拆出资金，瑞华能源曾向其当时的母公司明阳电器拆出资金。上述资金拆借大多属于当时母子公司之间的正常资金往来，主要用于短期资金周转。截至 2017 年 3 月，该等往来款项已全部清偿完毕。

内蒙古风电设备为公司的联营企业，公司持股 33%，控股股东控制的久华科技持股 67%。报告期内，因内蒙古风电设备资金周转需要，公司向其拆出资金，用于生产经营。截至 2017 年 6 月，该等往来款项已全部清偿完毕。

(2)与合营企业的资金往来情况

截至 2018 年 6 月末，发行人应收拆借款余额合计 1.19 亿元，其中对合营企业新疆万邦、大唐恭城、扶余项目公司资金拆借余额分别为 4,526.41 万元、5,780.00 万元、1,596.00 万元。

发行人于 2006 年设立，致力于从事大型风力发电机组高端新能源装备制造业务，在报告期前，几乎全部的收入和利润来源都来自于风机制造板块。2010 年中国明阳在美国纽交所上市，发行人是其主要境内经营实体，从 2011 年开始，发行人开始进行风电产业链延伸，从单纯的风机制造业务向风电场新能源电站的投资、建设、运营、发电业务拓展，探索新的收入利润来源和盈利增长点。2015 年之前，我国风电场建设的市场化程度较低，风资源的开发权主要由一些与地方政府关系密切的区域性企业和大型发电集团获取。该企业获得相关风场的独家开发权后，再寻求与其他投资方进行合作。例如，新疆万邦为万邦大坂城一期风电项目的开发建设单位，大唐恭城为广西恭城西岭风电项目的开发建设单位，扶余项目公司为扶余三井子风电场一、二、三、四期工程的开发建设单位。该等合作方具有一定的资源垄断优势。发行人为探索发展风电场投资建设运营发电业务，与该等公司进行股权合作合营，相关合作协议中约定，发行人在合作期间内收取固定回报，合作方到期回购股权，在风电场建设过程当中，由发行人单方提供资金支持。这种情况为发行人在行业发展初期和自身特定发展阶段所采取的一种商业模式，具有合理的原因。同行业上市公司中，也存在类似做法。例如：金风科技有山西右玉等多家合作风场持股比例超过 50%，未纳入合并报表范围，按长期股权投资权益法核算，并存在对合营风场提供资金支持的情况。因此，发行人为上述合作风场提供资金支持符合行业惯例。

1)对新疆万邦资金拆借情况

2013年5月,新疆万邦与工银金融租赁有限公司签署融资租赁合同,租赁成本为25,000万元,起租日为2014年3月15日。发行人以所持有的新疆万邦股权作为质押,同时为新疆万邦向工银金融租赁有限公司提供了回购担保,担保合同金额为25,000万元。

新疆万邦由于电费补贴列入国家目录滞后,电费收入及现金流不足以支付到期租赁款。发行人于2015年、2016年1-10月,向新疆万邦提供借款资金1,810.51万元、3,560万元,按一般借款核算。2016年10月,因新疆万邦未能按期足额偿还借款,发行人向广东省中山市中级人民法院提起诉讼,请求法院判决新疆万邦和何志勇连带向发行人偿还借款本金,利息及违约金,同时提出相关诉讼保全申请。根据2016年10月21日广东省中山市中级人民法院民事裁定书(2016)粤20民初97号,该院裁定“对新疆万邦、何志勇价值人民币8,000万元的财产采取保全措施”。根据2016年10月31日,广东省中山市中级人民法院诉讼保全情况告知书(2016)粤20执保62号,该院于2016年10月27日冻结了新疆万邦在国网新疆电力乌鲁木齐供电有限公司的应收款(发电补贴、电费)及新疆万邦名下的银行账户,冻结金额以人民币8,000万元为限。2017年10月,广东省中山市中级人民法院判决新疆万邦向发行人偿还借款本金66,823,323.63元及相应的借款利息、逾期还款违约金(民事判决书(2016)粤20民初97号)。发行人已收回对新疆万邦的借款。

2016年10月发行人与新疆万邦发生上述诉讼事项,并冻结新疆万邦发电收入后,新疆万邦丧失偿还融资租赁款的还款来源。为避免投资损失,发行人向新疆万邦提供融资租赁款还款资金,按其他应收款核算。同时持续冻结该公司银行账户及应收电费、补贴款项用于还款。2016年12月、2017年、2018年1-6月发行人分别向新疆万邦提供资金1,159.43万元、4,516.72万元、2,426.52万元。截至2018年6月末,发行人对新疆万邦尚余应收本金余额为4,526.41万元。

2016年10月以后,发行人对新疆万邦提供的资金主要是为防止承担担保责任遭受损失,主动提供资金清偿融资租赁款;同时为了合法优先收回资金,采取诉讼保全的措施,同时冻结新疆万邦银行账户及其发电业务收入等还款来源的措施,具有合理的商业背景。相关款项纳入其他应收款核算,不属于资金拆借行为。

2)对大唐恭城资金拆借情况

根据发行人和桂林新能源签署的《大唐桂林新能源有限公司与广东明阳风电产业集团有

限公司合作开发广西恭城西岭 49.5MW 风电项目框架协议书》(以下简称“框架协议书”)约定,“(三)项目资金筹措项目公司成立后乙方(发行人)负责项目开发建设及落实融资事宜。在项目融资过程中,融资方案须征得甲方(桂林新能源)及其股东同意方可执行。融资涉及股东担保的,由甲乙双方按所持项目公司股权比例进行担保。”2015 年、2016 年、2017 年,发行人向大唐恭城分别提供一般借款 2,500 万元、2,500 万元、780 万元,对大唐恭城西岭提供风电场建设及运营资金融资。截至 2018 年 6 月 30 日,发行人对大唐恭城借款余额为 5,780 万元。发行人对大唐恭城的借款是基于合营安排对合营企业提供资金支持的行为,具有合理的商业背景。

3)对扶余项目公司资金拆借情况

根据发行人与上海岱旭签订的《股权转让协议》约定,“若项目公司在运行过程中有资金缺口时,甲(上海岱旭)乙(发行人)双方按各自持股比例筹集所需资金,可临时借款给项目公司,利率按同期银行贷款利率上浮 20%计算,具体借款事宜另行与项目公司签订协议约定。”根据上述合作安排,2017 年、2018 年 1-6 月,发行人与扶余项目公司签订多份借款协议,分别向扶余项目公司提供借款 1,600.50 万元、780.00 万元,对扶余项目公司提供风电场建设及运营资金融资。发行人对扶余项目公司的借款是基于合营安排对合营企业提供资金支持的行为,具有合理的商业背景。截至 2018 年 6 月 30 日,发行人对扶余项目公司的借款余额为 1,596.00 万元。

(3)发行人规范对合作风场项目公司持续提供资金拆借行为的清理和解决方案及其执行情况

1)对新疆万邦的资金拆借清收情况

为清理对新疆万邦的资金拆借款,2018 年 10 月 15 日,发行人与新疆万邦、能投集团签署《还款备忘录》,约定:1、本备忘录签署后最迟 15 日内,新疆万邦向发行人清偿欠付发行人的全部资金拆借款,包括但不限于截至 2018 年 6 月 30 日的本息余额,2018 年 7 月 1 日至还款日期间新增本金及利息(如有)。2、发行人已撤销对新疆万邦的诉讼,正在解除对新疆万邦银行账户及其发电业务收入的冻结保全。新疆万邦尽最大努力以自有资金及自筹资金清偿上述款项,确有资金困难,短期内难以筹集的,由能投集团协助新疆万邦筹集资金,或由能投集团向新疆万邦提供融资。3、新疆万邦还款后,发行人与新疆万邦的债权债务关系解除。能投集团向新疆万邦提供融资的,双方形成债权债务关系,与发行人无关。4、能投集团向新疆万邦提供融资构成关联交易的,发行人依公司章程等治理规定履行关联交易决策程序。

2018年10月15日，发行人与新疆万邦、能投集团签署《借款偿还协议》约定：新疆万邦所欠发行人借款本息4,998.57万元需在2018年10月15日前偿还。关于发行人起诉新疆万邦借款诉讼的撤诉裁定已于2018年9月29日下达，新疆万邦相关账户、应收电费款的解冻工作正在办理之中，为了解决新疆万邦的资金周转，根据三方签署的《还款备忘录》，能投集团同意向新疆万邦借款4,998.57万元，用于新疆万邦偿还对发行人的借款本息4,998.57万元。借款途径为新疆万邦委托能投集团将借款4,998.57万元汇至发行人指定账户。

上述还款行为构成发行人与控股股东之间的关联交易，根据《公司章程》等治理文件的规定，该项关联交易应由公司董事会审议批准。该项关联交易已经发行人2018年10月15日第一届董事会第十六次会议审议批准，关联董事回避表决，独立董事发表了独立意见。

2018年10月15日，能投集团通过中国工商银行向发行人转账支付4,998.57万元(电子回单号码0021-6361-1424-1100)。

发行人采用上述还款方式的原因是：1)新疆万邦目前账户被冻结尚未解除，短期内不具备以自有资金及自筹资金偿还上述资金拆借款的条件；2)控股股东为新疆万邦提供融资，促使新疆万邦全额归还发行人资金拆借款，相关资金回收风险由控股股东承担，可确保发行人利益及资产价值不受损失。3)上述安排涉及关联交易事项已经履行了应履行的关联交易决策程序。控股股东向新疆万邦提供融资，是控股股东为帮助发行人尽快清收资金拆借，避免资金回收风险的行为，不属于违规关联交易，也不属于发行人对控股股东的资金依赖。

2018年10月18日，发行人控股股东能投集团及实际控制人张传卫、吴玲、张瑞出具承诺：对于新疆万邦偿还明阳智能资金拆借款事项，如因能投集团向新疆万邦提供融资，并由能投集团受新疆万邦委托向明阳智能付款，导致发行人被任何第三方提出任何权利主张招致损失的，由能投集团及实际控制人承担全额赔偿责任，保证明阳智能不受任何损失。能投集团将促使新疆万邦最迟于2018年12月31日前以自有资金或自筹资金(不得直接或间接从发行人及其控股股东、实际控制人及其控制的企业筹集)清偿对能投集团的借款，清收完毕能投集团作为明阳智能控股股东对明阳智能控股子公司提供的融资。

综上，发行人对新疆万邦的资金拆借款已清收完毕。

2)对大唐恭城拆借资金的清理情况

截至2018年6月末，发行人应收大唐恭城的资金拆借款余额为5,780万元。

由于大唐恭城短期内资金周转困难，2018年10月15日，发行人与大唐恭城、能投集团

签署《还款备忘录》，约定：1、本备忘录签署后最迟 15 日内，大唐恭城向发行人清偿欠付发行人的全部资金拆借款，包括但不限于截至 2018 年 6 月 30 日的本息余额，2018 年 7 月 1 日至还款日期间新增本金及利息(如有)。2、大唐恭城尽最大努力以自有资金及自筹资金清偿上述款项，确有资金困难，短期内难以筹集的，由能投集团协助大唐恭城筹集资金，或由能投集团向大唐恭城提供融资。3、大唐恭城还款后，发行人与大唐恭城的债权债务关系解除。能投集团向大唐恭城提供融资的，双方形成债权债务关系，与发行人无关。

2018 年 10 月 15 日，发行人对大唐恭城的资金拆借款本息已全额收回。发行人控股股东能投集团向大唐恭城提供融资作为提前还款资金来源，后续由大唐恭城向能投集团归还融资款。

目前大唐恭城为发行人合营企业，发行人正在转让处置大唐恭城股权，上述能投集团向大唐恭城提供融资的行为不构成关联交易，不属于控股股东向发行人提供资金拆借的行为。

3)对扶余项目公司拆借资金的清理情况

2018 年 8 月 17 日，发行人对扶余项目公司的资金拆借款本息已全额收回，扶余项目公司还款资金来源全部为自有资金。

综上，公司对合作风场项目公司提供的资金拆借款已全部收回，公司与合作风场的债权债务关系已结清。

(4)资金拆借计息的公允性

报告期内，公司向关联方提供有息借款如下：

单位：万元

关联方	当期拆出金额	合同年利率	央行同期银行贷款基准利率(%)	借款利息
2015 年度				
大庆中丹瑞好	2,400.00	10.00%	4.35%; 5.10%	30.00
大唐恭城	2,500.00	5.52%	4.60%; 5.10%	50.77
新疆万邦	1,810.51	10.00%	5.10%; 5.35%	317.39
小计	6,710.51			398.16
2016 年度				
大庆中丹瑞好	4,600.00	5.22%; 5.25%; 10%	4.35%	262.68
大唐恭城	2,500.00	5.22%	4.35%	224.49
新疆万邦	4,719.43	10.00%	4.35%	279.78

张传卫	549.84	4.35%	4.35%	29.06
小计	12,369.27			796.02
2017 年度				
大庆中丹瑞好	5,400.00	5.22%	4.35%	32.10
大唐恭城	780.00	5.22%	4.35%	307.49
扶余成瑞	561.00	5.22%	4.35%	3.96
扶余富汇	357.00	5.22%	4.35%	0.70
扶余吉成	382.50	5.22%	4.35%	2.05
扶余吉瑞	300.00	5.22%	4.35%	4.26
张传卫	49.17	4.35%	4.35%	17.45
小计	7,829.67			368.01
2018 年 1-6 月				
大唐恭城	-	5.22%	4.35%	155.47
扶余成瑞	204.00	5.22%	4.35%	7.51
扶余富汇	306.00	5.22%	4.35%	11.27
扶余吉成	270.00	5.22%	4.35%	10.89
小计	780.00			185.14

报告期内，公司向部分关联方提供有息借款：1)大庆中丹瑞好、大唐恭城、扶余吉瑞、扶余富汇、扶余成瑞、扶余吉成、新疆万邦为公司的合作风场的项目公司，为支持合作风场的运营，公司向上述项目公司提供借款，借款利息参考合作协议约定的资本金回报比例，按同期银行贷款基准利率上浮一定比例确定。2)张传卫为公司董事长及核心管理人员，报告期内公司向张传卫提供较大金额的备用金，用于其开展业务的公务支出，但每年实际使用及报销金额低于借款额，因此，将每年备用金中未报销的金额按资金拆借核算，并按同期银行贷款基准利率计提利息。截至 2017 年 6 月，该等款项已全部清偿完毕。

此外，2013 年，因参股企业都兰大雪山风电资金周转的需求，公司曾向其提供了 1,000 万元借款，按银行同期贷款利率计息。2015 年公司收取借款利息 51.38 万元。截至报告期末，上述借款已全部清偿完毕。2016 年 12 月，天津瑞源经同一控制下的企业合并成为公司控股子公司。2014 年，天津瑞源曾因资金需要，向明阳电器借款 1,000 万元，年利率为 7.2%。天津瑞源于 2016 年支付借款利息 96.00 万元，该款项已于 2016 年清偿完毕。

3、关联担保情况

(1)公司对关联方担保情况

截至招股意向书签署日，公司尚在履行的对合并范围内子公司担保的情况如下：

单位：万元

序号	被担保方	担保方	债权人	截至 2018.06.30 主债务本金余额	担保金额	担保期限	担保方式	质押人/抵押人	质/抵押物
1	中山瑞生安泰	明阳智能	建设银行中山分行	69,800.00	70,000.00	主债务履行期限届满日后一年	连带责任保证	-	-
2	克什克腾明阳	明阳智能	中国工商银行呼和浩特车站支行	27,280.00	29,300.00	主债务到期之次日起两年	连带责任保证	-	-
		内蒙古明阳				自质押合同签订之日起至主债务全部清偿之日止	质押	内蒙古明阳	克什克腾明阳 100% 股权
		克什克腾明阳				自质押合同签订之日起至主债务全部清偿之日止	抵押、质押	克什克腾明阳	电费收费权质押，设备抵押、土地抵押
3	宏润黄骅	明阳智能	华夏银行沧州分行	58,956.11	65,000.00	主债务履行期届满之日起两年	连带责任保证	-	-
		宏润黄骅				自双方签署之日起生效	质押、抵押	宏润黄骅	电费收费权质押、设备抵押
4	大庆中丹瑞好	明阳智能	国家开发银行股份有限公司	20,000.00	30,000.00	主债务履行期届满之日起两年	连带责任保证	-	-
		明阳智能				协议生效之日起至主债务全部清偿之日止	质押	明阳智能	大庆中丹瑞好 100.00% 股权、风险补偿金
		大庆中丹瑞好				2012.09 至 2027.09	质押、抵押	大庆中丹瑞好	电费收费权质押、土地、设备、升压站楼抵押
5	大庆胡吉吐莫	明阳智能	国家开发银行股份有限公司	18,600.00	25,700.00	主债务履行期届满之日起两年	连带责任保证	-	-
		明阳智能				协议生效之日起至主债务全部清偿之日止	质押	明阳智能	大庆胡吉吐莫 100.00% 股权、风险补偿金
		大庆胡吉吐莫				2012.12 至 2027.12	质押、抵押	大庆胡吉吐莫	电费收费权质押，土地、设备抵押
6	大庆杜蒙奶牛	明阳智能	国家开发银行股份有限公司	21,500.00	27,500.00	主债务履行期届满之日起两年	连带责任保证	明阳智能	

	场风电	明阳智能	有限公司			协议生效之日起至主债务全部清偿之日止	质押	明阳智能	大庆杜蒙奶牛场风电 100.00%股权、风险补偿金
		大庆杜蒙奶牛场风电				2014.02 至 2029.02	质押	大庆杜蒙奶牛场风电	电费收费权
7	大庆胡镇奶牛场风电	明阳智能	国家开发银行股份有限公司	21,500.00	27,500.00	主债务履行期届满之日起两年	连带责任保证	-	-
		明阳智能				协议生效之日起至主债务全部清偿之日止	质押	明阳智能	大庆胡镇奶牛场风电 100.00%股权、风险补偿金
		大庆胡镇奶牛场风电				2014.02 至 2029.02	质押	大庆胡镇奶牛场风电	电费收费权
8	定边洁源	明阳智能	华能天成融资租赁有限公司	7,352.93	14,374.28	主债务履行期届满之日起两年	连带责任保证	-	-
		定边洁源				合同生效之日起至主债务结清之日	抵押、质押	定边洁源	设备、资产抵押, 电费收费权质押
		北京洁源				合同生效之日起至主债务结清之日	质押	北京洁源	定边洁源 100%股权质押
9	河南天润	明阳智能	中信金融租赁有限公司	25,819.98	29,814.46	回购合同满足回购条件时担保到期	回购	-	-
		河南天润				合同生效之日起至主债务全部清偿之日	抵押、质押	河南天润	设备抵押、电费收费权质押
		北京洁源				合同生效之日起至主债务全部清偿之日	质押	北京洁源	河南天润 100%股权质押
10	内蒙古风力发电	明阳智能	中广核国际融资租赁有限公司	13,754.61	22,000.00	主合同生效之日起至被担保的主债权诉讼时效届满之日	连带责任保证	-	-
		明阳智能				质押权生效之日起至被担保的主债权诉讼时效届满之日	质押	明阳智能	内蒙古风力发电 96.40%股权质押

		内蒙古风电设备				质押权生效之日起至被担保的主债权诉讼时效届满之日	质押	内蒙古风电设备	内蒙古风力发电3.60%股权质押
		内蒙古风力发电				质押权生效之日起至被担保的主债权诉讼时效届满之日	质押	内蒙古风力发电	电费收费权质押
11	天津瑞源	明阳智能	浦发银行天津分行	1,451.71	5,000.00	每笔债务履行期届满之日起两年	连带责任保证	-	-
12	瑞德兴阳	明阳智能	国银金融租赁有限公司	4,200.00	12,000.00	主合同项下的债务履行期限届满之次日起两年	连带责任保证	-	-
13	瑞德兴阳	明阳智能	平安国际融资租赁有限公司	394.75	1,579.00	合同签订之日起至主债务履行期届满之日起两年	连带责任保证	-	-
14	洁源黄骅	明阳智能	工商银行黄骅支行	58,000.00	60,000.00	主债务期限届满之次日起两年	连带责任保证	-	-
15	中山瑞科	明阳智能	广东粤财	4,980.00	4,980.00	合同生效之日起至主债务履行期限届满之日起两年止	连带责任保证	-	-
16	中山瑞科	明阳智能	广东粤财	4,280.00	4,280.00	合同生效之日起至主债务履行期限届满之日起两年止	连带责任保证	-	-
17	大柴旦明阳	明阳智能	华能天成融资租赁有限公司	52,101.36	54,000.00	主债务履行债务期限届满之日起两年	连带责任保证	-	-
		北京洁源				-	质押	北京洁源	大柴旦明阳100%股权质押
		大柴旦明阳					质押、抵押	大柴旦明阳	电费收费权质押, 固定资产、设备抵押
18	弥渡洁源	明阳智能	大唐融资租赁有限公司	15,000.00	15,000.00	自担保合同签署之日起至主合同项下债务人最后一笔债务履行期届满之次日起满三年时止	连带责任保证	-	-
		北京洁源				-	质押	北京洁源	弥渡洁源100%股权质押
		弥渡洁源				-	抵押、质押	弥渡洁源	电费收益权质押、设备抵押
19	恭城洁源	明阳智能	华夏银行桂林分行	20,000.00	30,000.00	主合同生效之日起至主合同项下债务人的所有债务履行期限届满之日后两年止	连带责任保证		

20	乌海明阳	明阳智能	广东粤财金融租赁股份有限公司	5,460.00	5,460.00	自担保合同生效之日起至主合同项下承租人全部债务履行期限届满之日后两年止	连带责任保证	-	-
21	乌海明阳	明阳智能	广东粤财金融租赁股份有限公司	3,728.12	3,728.12	自本担保合同生效之日起至主合同项下承租人全部债务履行期限届满之日后两年止	连带责任保证	-	-
22	乌海明阳	明阳智能	广东粤财金融租赁股份有限公司	1,596.26	1,596.26	自本担保合同生效之日起至主合同项下承租人全部债务履行期限届满之日后两年止	连带责任保证	-	-
23	将军山新能源	明阳智能	华夏金融租赁有限公司	16,949.99	28,800.00	主合同生效之日起至主合同项下债务人的所有债务履行期限届满之日后两年止	连带责任保证	-	-
		国电中投盈科				担保合同签署并在股权质押登记手续办理完毕之日起，至在出质人依主合同的约定及时、完全履行全部的债务或者质权人实现质权并得以足额偿付之日起解除，以其中较早到达之日为准。	质押	国电中投盈科	将军山新能源 100% 股权
24	青海柴达木开发建设有限公司(反担保青海明阳债务)	明阳智能	国开发展基金有限公司	15,000.00	7,425.00	自合同生效至抵押权人的债权全部得到清偿之日止	抵押	明阳智能	房地产
		中山设备			4,276.00	至抵押权人的债权全部得到清偿之日止	抵押	中山设备	房地产
		中山瑞阳			3,299.00	自合同生效至抵押权人的债权全部得到清偿之日止	抵押	中山瑞阳	房地产
25	中山瑞科	明阳智能	广东粤财	4,200.00	4,200.00	自本担保合同生效之日起至主合同项下承租人全部债务履行期限届满之日后两年止	连带责任保证	-	-
26	新疆万邦	明阳智能	工银金融租赁有限公司	11,666.67	25,000.00	承租人履行完毕其在主合同项下的全部义务后，质押解除；回购合同满足回购条件时担保到期	质押+回购	明阳智能	明阳智能持有新疆万邦的全部股权
	合计			503,572.48	611,812.11				

截至招股意向书签署日，公司尚在履行的对合并范围外关联方的担保情况如下：

单位：万元

序号	被担保方	担保方	债权人	截至2018.06.30主债务本金余额	担保合同金额	担保期限	担保方式	质押人/抵押人	质/抵押物
1	扶余吉瑞	明阳智能	国家开发银行股份有限公司	24,500.00	25,500.00	主合同项下每笔债务履行期届满之日起两年	连带责任保证	-	-
2	大唐恭城	明阳智能	大唐融资租赁有限公司	24,373.18	7,800.00	主合同项下全部被担保债务被无条件且不可撤销地清偿或解除	质押	明阳智能	大唐恭城 97.5% 股权
	合计			48,873.18	33,300.00				

截至招股意向书签署日,公司尚在履行的对合并范围外关联方担保总额共计 33,300 万元,被担保方均为公司的合作风场。公司对合作风场提供担保属于公司合作运营风场的业务模式,且被担保企业运营情况良好,拥有偿债履约能力,对公司经营业绩不构成重大影响。报告期内,公司关联担保均履行了相应的审批程序,不存在违规担保的情形。公司对合并范围外关联方担保具体情况如下:

1)对扶余吉瑞的担保事项

扶余吉瑞为运营成瑞吉林扶余三井子四期 49.5MW 风电场的项目公司。2017 年,公司与上海岱旭实业有限公司签订股权转让协议,取得扶余吉瑞 100%股权。根据《股权转让协议》约定,上海岱旭实业有限公司在协议签署后 2 年之内应回购公司持有的扶余吉瑞全部股权,因此公司对扶余吉瑞不构成实际控制,扶余吉瑞为公司合并范围外关联方。

该项目位于吉林扶余市三井子镇牧场村,安装 25 台单机容量为 2MW 风力发电机组。项目于 2015 年 10 月并网,生产的电力供应国网吉林省电力有限公司。根据国家财政部 2018 年 6 月发布的《关于公布可再生能源电价附加资金补助目录(第七批)的通知》(财建[2018]250 号),吉林扶余三井子四期风电场项目进入了可再生能源电价附加资金补助目录。成瑞吉林扶余三井子四期 49.5MW 风电场项目运营统计数据如下:

项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年	2015 年
装机容量(MW)	49.5	49.5	49.5	49.5
期末累计并网容量(MW)	49.5	49.5	49.5	49.5
总发电量(万千瓦时)	5,821.00	10,215.48	6,463.42	609.60
发电收入(含税)及应补贴电费(万元)	2,995.54	5,382.39	3,748.78	281.84

截至本招股意向书签署日，扶余吉瑞经营正常，拥有偿债履约能力。

2)对大唐恭城的担保事项

大唐恭城是运营广西恭城西岭 49.5MW 风电项目的项目公司。因合作方大唐桂林新能源有限公司在项目建成并网后具有回购公司持有大唐恭城的股权的权利，因此报告期内公司对大唐恭城不构成实际控制。大唐恭城目前股权结构为公司持股 97.5%，大唐桂林新能源有限公司持股 2.5%，大唐恭城为公司合并范围外关联方。

该项目位于广西省桂林市恭城瑶族自治县，安装 23 台单机容量为 2MW、1 台 3MW 的风力发电机组，由明阳智能负责项目的建设、运营和管理。项目于 2015 年 12 月并网，生产的电力供应广西电网有限责任公司。根据国家财政部 2018 年 6 月发布的《关于公布可再生能源电价附加资金补助目录(第七批)的通知》(财建[2018]250 号)，广西恭城西岭风电场项目进入了可再生能源电价附加资金补助目录。广西恭城西岭 49.5MW 风电项目的运营统计数据如下：

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
装机容量(MW)	49	49	49	49
期末累计并网容量(MW)	49	49	49	11
总发电量(万千瓦时)	5,113.57	10,910.53	6,928.74	42.63
发电收入(含税)及应补贴电费(万元)	3,109.79	6,631.95	4,205.72	24.90

截至本招股意向书签署日，大唐恭城经营正常，拥有偿债履约能力。

3)合作风场的其他股东是否按其持股比例提供了担保，发行人进行前述担保的合理性

扶余吉瑞、大唐恭城是发行人与合作方共同控制的合营企业。发行人向上述合营企业提供担保主要是因为发行人实力较强，信用较高，基于合营企业的融资需要，由发行人对合营企业提供担保有利于推动项目的顺利建设。合作风场的其他股东未提供担保。

根据发行人与上海岱旭、吉林电力股份有限公司签署的《上海成瑞风电项目股权转让三方协议书》，上海岱旭回购发行人持有的扶余吉瑞、扶余成瑞、扶余富汇、扶余吉成四家公司全部股权，吉林电力股份有限公司拟在上海岱旭回购并持有上述四家公司 100%股权后收购四家公司全部股权。吉林电力股份有限公司承诺，发行人将扶余项目公司股权转让后，吉林电力股份有限公司负责解除发行人对扶余吉瑞的担保，若该担保未解除导致发行人损失的，

由吉林电力股份有限公司对受损方承担赔偿责任。目前，发行人与吉林电力股份有限公司正在国家开发银行办理担保人变更手续。

针对发行人对大唐恭城的担保事项，根据发行人与大唐恭城合作方桂林新能源签署的备忘录，桂林新能源将回购发行人持有的大唐恭城全部股权，股权回购后，该等股权质押担保责任由回购方继承。

2018年10月15日，发行人实际控制人张传卫、吴玲、张瑞出具承诺：发行人因履行对扶余吉瑞、大唐恭城担保义务遭受损失的，实际控制人将全额承担和赔偿发行人因此产生的一切实际损失，并承担无限连带责任。

发行人报告期内的对外担保履行了相应的审批程序，不存在违规担保的情形。股份公司设立后，公司已建立了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《对外担保管理制度》等规章制度，对于对外担保的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定，建立健全并有效执行了对外担保的内控制度。公司2017年7月第一届四次董事会及2017年8月第二次临时股东大会对公司2014年、2015年、2016年、2017年1-6月的对外担保进行了审议确认，在上述会议对外担保相关议案进行审议表决时，关联董事、关联股东进行了回避表决。

报告期内，公司曾存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情形，具体情况如下：

单位：万元

序号	被担保人	担保人	债权人	担保方式	担保金额	担保期限	担保物	担保是否已经履行完毕
1	能投集团	明阳智能	中国工商银行中山张家边支行	质押	15,480.00	2016.7-2016.7	定期存款存单	是
2	能投集团	明阳智能	中国工商银行中山张家边支行	质押	23,778.00	2016.8-2016.8	定期存款存单	是
3	能投集团	明阳智能	中国工商银行中山张家边支行	质押	2,200.00	2016.8-2016.8	定期存款存单	是
4	能投集团	瑞德兴阳	中国工商银行中山张家边支行	质押	15,480.00	2016.7-2016.10	定期存款存单	是
5	能投集团	瑞德兴阳	中国工商银行中山张家边支行	质押	23,780.00	2016.8-2016.10	定期存款存单	是
6	能投集团	瑞德兴阳	中国工商银行中山张家边支行	质押	18,000.00	2016.10-2017.3	定期存款存单	是

截至本招股意向书签署日，上述担保均已履行完毕，公司不存在对控股股东、实际控制

人及其关联方担保的情形。

(2)公司接受关联方担保情况

截至本招股意向书签署日，公司接受关联方担保的情况如下：

单位：万元

被担保方	担保方	债权人	截至 2018.06.30 主债务本金 余额	担保合同 金额	担保期限	担保方式
青海柴达木开发建设投资有限公司(反担保：青海明阳债务)	能投集团	国开发展基金有限公司	15,000.00	15,000.00	自被担保方履行担保义务次日起两年	连带责任保证
中山瑞生安泰	吴玲、张传卫	建设银行中山分行	69,800.00	70,000.00	自合同生效之日起至主债务履行届满之日后一年止	连带责任保证

截至本招股意向书签署日，公司接受子公司担保的情况如下：

单位：万元

被担保方	担保方	债权人	截至 2018.06.30 主债务本金 余额	担保合同金额	担保期限	担保方式
明阳智能	吉林明阳	建设银行中山分行	44,096.22	160,000.00	授信期间的借款合同签订之日起至债务到期后两年止	连带责任保证

4、关联方往来款项余额

(1)应收关联方款项余额

报告期内公司及下属子公司发生的应收关联方款项余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2018.06.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31		性质
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	
应收账款	南方海上风电	44,810.67	244.17	14,669.00	-	-	-	-	-	销售商品
应收账款	中投盈科	4,486.17	308.71	4,638.24	288.94	4,786.17	78.42	1,289.83	-	销售商品
应收账款	保加利亚 A1	2,600.66	2,546.33	2,537.00	2,379.00	2,653.84	1,238.14	2,494.56	470.18	销售商品
应收账款	内蒙古风电设备	-	-	-	-	7,407.20	2,894.53	10,278.70	2,013.57	销售商品
应收账款	格尔木	-	-	-	-	5,257.36	-	-	-	销售商

款	明阳									品
应收账款	德华芯片	-	-	-	-	4,740.25	-	-	-	销售商品
应收账款	新疆万邦	1,896.00	521.40	1,896.00	521.4	1,896.00	189.6	948	94.8	销售商品
应收账款	润阳能源	-	-	-	-	173.64	1.59	32.48	-	销售商品
应收账款	印度公司	-	-	-	-	11.52	-	83.4	1.36	销售商品
应收账款	龙源电力电子	-	-	-	-	4.49	0.22	4.49	-	销售商品
应收账款	山东明能	-	-	-	-	1.78	-	-	-	销售商品
应收账款	大唐恭城	-	-	-	-	-	-	6,718.14	-	销售商品
应收账款	扶余成瑞	100.00	-	-	-	-	-	-	-	运营服务费
应收账款	扶余富汇	100.00	-	-	-	-	-	-	-	运营服务费
应收账款	扶余吉成	100.00	-	-	-	-	-	-	-	运营服务费
应收账款	扶余吉瑞	100.00	-	-	-	-	-	-	-	运营服务费
预付款项	明阳电器	76.11	-	27.1	-	373.87	-	-	-	采购商品
预付款项	龙源电力电子	12.00	-	-	-	702.31	-	-	-	采购商品
预付款项	润阳能源	-	-	-	-	500	-	-	-	服务费
预付款项	浙江华蕴	-	-	-	-	-	-	62	-	服务费
其他应收款	保加利A1	2,653.81	2,653.81	2,809.09	2,486.46	2,973.35	1,305.39	3,120.12	565.35	资金拆借
其他应收款	新疆万邦	4,988.98	109.07	2,524.46	63.62	5,993.00	604.6	-	-	资金拆借
其他应收款		-	-	-	-	-	-	32.42	2.65	代垫款项
其他应收款	天津控股	-	-	-	-	40,000.00	800	-	-	资金拆借
其他应收款		-	-	-	-	-	-	76.15	7.61	代垫款项
其他应收款	中国明阳	-	-	-	-	19,953.89	3,446.10	21,469.40	1,926.94	资金拆借
其他应收款		-	-	-	-	-	-	374.06		代垫款项
其他应收款	能投集团	-	-	-	-	19,906.99	-	10,950.00	1,000.00	资金拆借

其他应收款		-	-	-	-	-	-	437		股权转让款
其他应收款	内蒙古风电设备	-	-	-	-	4,059.41	90.51	1,069.23	6.25	资金拆借
其他应收款		-	-	-	-	384.27		17.14		代垫款项
其他应收款	明阳电器	-	-	-	-	2,354.00	36.28	-	-	资金拆借
其他应收款	W.Power EOOD	-	-	-	-	941.66	530.53	914.39	220.61	资金拆借
其他应收款	张传卫	-	-	-	-	822.16	14.87	272.33	-	资金拆借
其他应收款	罗马尼亚公司	-	-	-	-	575.15	69.93	558.49	33.95	资金拆借
其他应收款	龙源电力电子	-	-	-	-	493.58	23.04	298.43	6.56	代垫款项
其他应收款	塞浦路斯公司	-	-	-	-	403.97	40.72	392.27	19.76	资金拆借
其他应收款	印度公司	-	-	-	-	238.54	20.39	125.05	6.13	代垫款项
其他应收款	新化明阳	-	-	-	-	200	-	-	-	应退回注册资金
其他应收款	德华芯片	-	-	-	-	1,925.54	-	-	-	代垫款项
其他应收款		-	-	-	-	950.12		-	-	应收租金
其他应收款		-	-	-	-	1,136.96		-	-	应收研发服务费
其他应收款	山东明能	-	-	-	-	118.77	-	-	-	代垫款项
其他应收款	KEY CORP	-	-	-	-	48.56	4.86	45.46	2.27	代垫款项
其他应收款	润阳能源	-	-	-	-	17.4	-	-	-	代垫款项
其他应收款	中山瑞生安泰	-	-	-	-	5	-	-	-	代垫款项
其他应收款	华阳长青	-	-	-	-	1.86	-	71.75	5.8	代垫款项
其他应收款	大唐恭城	-	-	-	-	-	-	28.31	-	代垫款项
长期应收款(质保金)	南方海上风电	5,975.95	-	2,216.79	-	-	-	-	-	质保金
长期应收款(质保金)	中投盈科	1,046.61	-	1,023.31	-	985.62	-	672.32	-	质保金

长期应 收款(质 保金)	格尔木 明阳	883.51	-	865.31	-	856.35	-	-	-	质保金
长期应 收款(质 保金)	大唐恭 城	-	-	-	-	1,856.71	-	613.34	-	质保金
1年内到 期的长 期应收 款(质保 金)	新疆万 邦	-	-	-	-	-	-	901.86	-	质保金

新疆万邦、保加利亚 A1 均为公司合作风场的项目公司。截至 2017 年 12 月 31 日，新疆万邦暂未偿还的其他应收款主要为公司向其提供的委托贷款及借款。保加利亚 A1 暂未偿还的其他应收款为多年前的项目开发借款，公司已对该款项全额计提坏账准备。

截至本招股意向书签署日，公司实际控制人及关联方不存在非经营性占用公司资金的情形。

(2)应付关联方款项余额

报告期内公司及下属子公司发生的应付关联方款项余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	性质
应付账款	明阳电器	2,009.77	2,373.94	264.40	4,338.73	采购商品
应付账款	龙源电力电子	463.90	1,945.85	831.50	2,046.40	采购商品
应付账款	永晨塑胶	-	722.02	857.82	637.52	采购商品
应付账款	广东瑞智	608.36	457.00	442.99	-	采购商品
应付账款	宏海精密	9.80	15.13	15.62	42.04	采购商品
应付账款	内蒙古风电设备	-	-	10,483.59	6,570.56	采购商品
应付账款	山东明能	-	-	433.33	-	采购商品
应付账款	北京信缘	-	-	0.31	-	服务费
预收账款	扶余富汇	36.64	-	-	-	服务费
预收款项	中投盈科	-	152.07	-	-	销售商品
预收款项	格尔木明阳	11.87	11.87	-	-	销售商品
预收款项	南方海上风电	-	-	4,313.13	4,313.13	销售商品
预收款项	大唐恭城	-	-	113.21	-	销售商品
预收款项	印度公司	-	-	-	200.00	销售商品

预收款项	大庆胡镇奶牛场风电	-	-	-	100.00	服务费
预收款项	大庆杜蒙奶牛场风电	-	-	-	100.00	服务费
预收款项	大庆胡吉吐莫	-	-	-	76.20	服务费
预收款项	大庆中丹瑞好	-	-	-	35.80	服务费
预收款项	德华芯片	41.35	-	-	-	预收租金
其他应付款	天津控股	-	-	30,004.00	-	减资款
其他应付款	Wiser Tyson	-	-	10,432.50	-	减资款
其他应付款	First Base	-	-	7,923.50	-	减资款
其他应付款	Sky Trillion	-	-	7,117.50	-	减资款
其他应付款	Keycorp	-	-	3,757.00	-	减资款
其他应付款	Tech Sino	-	-	2,145.00	-	减资款
其他应付款	Asia Tech	-	-	1,677.00	-	减资款
其他应付款	King Venture	-	-	1,397.50	-	减资款
其他应付款	能投集团	-	-	43,115.96	-	瑞德兴阳收购款
其他应付款	Aroma Mount	-	-	353.88	-	智能电气收购款
其他应付款	RenenergyPeace	-	-	353.88	-	智能电气收购款
其他应付款	RenenergyReach	-	-	27,036.18	-	智能电气收购款
其他应付款	Lucksi Renenergy	-	-	3,538.77	-	智能电气收购款
其他应付款	Nice Jolly	-	-	3,007.95	-	智能电气收购款
其他应付款	Sinoelectric Investment	-	-	920.08	-	智能电气收购款
其他应付款	Topinfo Investments	-	-	141.55	-	智能电气收购款
其他应付款	Wise Luck	-	-	70.78	-	智能电气收购款
其他应付款	中国明阳	-	-	176.94	-	智能电气收购款
其他应付款	内蒙古风电设备	-	236.92	2,500.00	2,500.00	内蒙古风力发电收购款
其他应付款	能投集团	-	-	-	450.00	东方盛世收购款
其他应付款	蕙富凯乐	-	-	2,300.00	-	投资保证金
其他应付款	明阳电器	1,012.61	1,180.65	187.64	71.04	工程设备款

其他应付款	龙源电力电子	180.81	93.25	54.40	-	工程设备款
其他应付款	广东瑞智	21.03	17.15	-	-	工程设备款
其他应付款	中投盈科	287.59	-	-	-	工程设备款
其他应付款	德华芯片	-	250.45	-	-	预收租金
其他应付款	中国明阳	-	-	35,666.68	25,765.32	资金拆借
其他应付款	天津控股	-	-	66,662.82	-	资金拆借
其他应付款	能投集团	-	-	-	5,500.00	资金拆借
其他应付款	明阳电器	-	-	1,015.92	1,600.00	资金拆借
其他应付款	珠海瑞兴	-	-	410.00	-	资金拆借
其他应付款	华阳长青	-	-	-	900.00	资金拆借
其他应付款	久华科技	-	1,000.00	-	-	资金拆借
其他应付款	天津投资	-	-	85.00	85.00	资金拆借
其他应付款	大庆中丹瑞好	-	-	2,400.00	2,400.54	代付保证金
其他应付款	大庆胡吉吐莫	-	-	2,056.00	2,056.00	代付保证金
其他应付款	大庆杜蒙奶牛场风电	-	-	2,200.00	2,200.00	代付保证金
其他应付款	大庆胡镇奶牛场风电	-	-	2,200.00	2,200.00	代付保证金
其他应付款	内蒙古风电设备	-	-	411.96	694.40	代垫款项
其他应付款	能投集团	-	321.84	573.17	573.17	代垫款项
其他应付款	润阳能源	-	-	176.50	-	代垫款项
其他应付款	山东明能	-	-	2.50	-	代垫款项
其他应付款	大唐恭城	-	-	0.19	-	代垫款项
其他应付款	龙源电力电子	-	-	-	72.15	代垫款项
其他应付款	德华芯片	-	-	8.19	-	代垫款项
其他应付款	张传卫	42.01	42.01	-	-	应付报销款
一年内到期的 长期应付款	广东粤财	1,397.15	1,021.78	-	-	融资租赁款
一年内到期的 长期应付款	明阳电器	511.20	558.10	280.80	63.51	采购商品 (质保金)
一年内到期的 长期应付款	龙源电力电子	301.71	230.38	73.97	-	采购商品 (质保金)
一年内到期的 长期应付款	广东瑞智	2.6	3.43	-	-	采购商品 (质保金)
一年内到期的 长期应付款	永晨塑胶	-	2.34	3.53	5.01	采购商品 (质保金)
一年内到期的	宏海精密	1.64	0.36	0.24	0.07	采购商品

长期应付款						(质保金)
长期应付款	广东粤财	17,287.47	12,749.13	-	-	融资租赁款
长期应付款	龙源电力电子	804.68	628.68	884.33	535.53	采购商品 (质保金)
长期应付款	明阳电器	135.88	248.92	866.91	819.89	采购商品 (质保金)
长期应付款	广东瑞智	8.54	2.08	21.94	-	采购商品 (质保金)
长期应付款	宏海精密	0.17	0.82	0.46	0.69	采购商品 (质保金)

(3)其他

报告期内，公司与关联方发生的委托贷款及一般借款计入了其他流动资产(委托贷款、一般借款科目)，相应利息计入了应收利息科目，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2018.06.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
一般借款	大唐恭城	5,780.00	5,780.00	5,000.00	2,500.00
一般借款	扶余吉成	576.00	306	-	-
一般借款	扶余富汇	612.00	306	-	-
一般借款	扶余成瑞	408.00	204	-	-
委托贷款	新疆万邦	-	-	-	1,380.00
一般借款	新疆万邦	-	-	-	811
一般借款	大庆中丹瑞好	-	-	-	1,600.00
一般借款	中山瑞生安泰	-	-	2,403.99	-
应收利息	新疆万邦	-	-	-	359.68
应收利息	大唐恭城	463.14	307.49	-	50.58
应收利息	都兰大雪山风电	-	106.6	106.6	106.6
应收利息	扶余成瑞	11.47	3.96	-	-
应收利息	扶余吉成	12.94	2.05	-	-
应收利息	扶余富汇	11.97	0.7	-	-
应收利息	大庆中丹瑞好	-	-	-	19.11

2015年，公司与新疆万邦发生的委托贷款及借款计入了其他流动资产，2016年与新疆万邦发生诉讼事项后，该类款项及利息全额转入其他应收款，并相应计提坏账准备。

七、董事、监事、高级管理人员情况

姓名	职务	年龄	任期起止日期	简要经历	兼职情况	2017 年度薪酬情况（万元）	持有公司股份的数量（股）	与公司的其他利益关系
张传卫	董事长	56	2017 年 3 月-2020 年 3 月	第十二届全国人民代表大会委员，第十三、十四、十五届广东省中山市人民代表大会常务委员，第一届天津市滨海新区政治协商会议委员，广东省工商业联合会（总商会）副主席，广东电气行业协会会长。1984 年至 1988 年任重庆市委办公厅秘书、科长；1988 年至 1990 年任河南省信阳高压开关总厂办主任、厂长助理；1990 至 1993 年任中外合资珠海丰泽电器有限公司总经理；1993 年创立明阳电器，1993 年至今任明阳电器董事长；2006 年创立明阳风电，2006 年至 2017 年 3 月任明阳风电董事长。2017 年 3 月至今任本公司董事长兼首席执行官（总经理）	天津控股执行董事；天津投资董事长；龙源电力电子董事长；华阳长青董事；德华芯片执行董事；明阳电器董事长；中山智创董事长；中山瑞悦执行董事；广东蕴成执行董事；能投集团执行董事；梧桐亚太创投副董事长；博众科创执行董事	335.72	未直接持有发行人股份，通过能投集团、中山瑞信、中山联创、中山博创间接持有 8.9048% 发行人股份	无
沈忠民	副董事长	55	2017 年 3 月-2020 年 3 月	1994 年至 1997 年任 WTI 国际能源公司业务经理，1997 年至 2003 年历任赛德亚洲控股有限公司助理副总裁、副总裁、董事总经理、高级副总裁；2003 年至 2006 年任华润电力控股有限公司执行董事、首席运营官；2006 年至 2008 年任中电控股有限公司中国区总裁；2008 年至 2011 年任美国景顺集团中国区私募业务总监、华能景顺罗斯投资顾问有限公司首席执行官；2011 年至 2014 年任哈德森清洁能源基金全球合伙人、中国管理合伙人；2014 年至 2015 年任泰山投资亚洲环境基金董事、总经理；2015 年至 2017 年 3 月任明阳风电副董事长。2017 年 3 月任本公司副董事长，2017 年 5 月至今任本公司副董事长、首席战略官	东方盛世董事长；Eternity Peace 董事；Lucky prosperity 董事；广东粤财董事	420.06	未直接持有发行人股份，通过 Eternity Peace、Lucky prosperity 间接持有 2.4431% 发行人股份	无
王金发	董事	54	2017 年 3 月-2020 年 3 月	1986 年至 1997 年年任河南信阳高压开关厂真空开关分厂总经理；1998 年至 2000 年任河南信阳电器有限责任公司副总经理；2000 年至 2006 年任中山市明阳电器有限公司副总经理；2006 年至 2017 年 3 月历任明阳风电高级副总裁，党委书记。2017 年 3 月任本公司董事，2017 年 5 月任本公司董事、首席行政官	浙江华蕴董事；华阳长青监事；广东瑞智董事长；云南明理执行董事；中山联合科创执行董事；中山智创董事、总经理；明阳电器董事；龙源电力电子董事；南方海上风电董事	89.39	未直接持有发行人股份，通过中山联创、中山博创间接持有 0.8881% 发行人股份	无
张瑞	董事	28	2017 年 3 月-2020 年 3 月	2012 年至 2017 年 3 月历任明阳风电采购部总监、董事。2017 年 3 月至今任本公司董事、运营计划部部长、运营中心副主任、CEO 助理	扶余吉瑞执行董事；扶余富汇董事长；扶余成瑞董事长；扶余吉成董事长；能投集团监事；中山智创监事；中山瑞悦监事	35.71	未直接持有发行人股份，通过能投集团、中山瑞信间接持有 0.0625% 发行人股份	无

毛端懿	董事	41	2017年3月 -2020年3月	2012年至2016年任招商昆仑股权投资管理有限公司执行董事。现任深圳市招商国协壹号股权投资基金管理有限公司董事总经理；深圳市新招昆创投资有限责任公司执行董事、总经理；深圳市新招昆创投资有限责任公司执行董事、总经理。2018年4月至今任本公司董事。	深圳市新招昆创投资有限责任公司执行董事；深圳市招商洪大资本管理有限责任公司监事；深圳市新招中安资本管理有限责任公司监事；芜湖铁元投资有限公司董事	-	无	无
吴隽诗	董事	31	2017年3月 -2020年3月	2011年至2012年任中国首创资本经理。2012年至2015年任香港上海汇丰银行有限公司战略交易及执行组分析师；2015年至今任广州汇垠澳丰股权投资基金管理有限公司投资经理；2016年11月至2017年3月任明阳风电董事。2017年3月至今任本公司董事。	粤港澳产业投资基金管理(广州)有限公司监事	-	无	无
陈桥宁	董事	46	2017年3月 -2020年3月	2005年至2007年任天相投资顾问有限公司分析师；2007年至2014年任泰达宏利基金管理公司研究主管、基金经理；2015年8月至至今任浙江大钧资产管理公司高级基金经理；2016年11月至2017年3月任明阳风电董事。2017年3月至今任本公司董事。	无	-	无	无
顾乃康	独立董事	53	2017年6月 -2020年3月	1991年至今历任中山大学管理学院讲师、副教授、教授。2003年10月至2009年10月担任广东海印永业集团股份有限公司独立董事；2012年起任筑博设计股份有限公司独立董事；2013年1月起任广西贵糖（集团）股份有限公司独立董事；2014年5月起任广州珠江实业开发股份有限公司独立董事；2016年6月起任广东省高速公路发展股份有限公司独立董事；2016年6月起任广发证券股份有限公司监事	广州珠江实业独立董事、广东高速独立董事、广发证券监事	5.39	无	无
李仲飞	独立董事	55	2017年6月 -2020年3月	1985年至2000年，历任内蒙古大学助教、讲师、副教授、教授；2000年至2013年任中山大学岭南学院教授、博导；2011年至2016年任中山大学管理学院执行院长、教授、博导；2016年至今任中山大学管理学院教授、博导；2013年1月起任珠江人寿保险股份有限公司独立董事；2016年8月起任金徽酒股份有限公司独立董事；2016年11月起任广州金逸影视传媒股份有限公司独立董事；2017年6月至今任本公司独立董事	珠江人寿独立董事、金徽酒股份独立董事、广州金逸影视独立董事	5.39	无	无
王玉	独立董事	44	2017年6月 -2020年3月	2005年12月至2015年7月，历任广东财经大学副教授、教授。2015年至今任暨南大学国际商学院教授。2017年6月至今担任本公司独立董事。	莱因智能装备监事	5.39	无	无
邵希娟	独立董事	53	2017年6月 -2020年3月	1985年7月至1997年11月，历任山西经济管理学院助教、讲师。1997年12月至今，历任华南理工大学工商管理学	深圳市科列独立董事、广东超华科技独立董事	5.39	无	无

				院讲师、副教授、教授；2016年1月起任深圳市科列技术股份有限公司独立董事；2017年6月至今担任本公司独立董事。				
曹人靖	监事	50	2017年3月-2020年3月	1997年至2006年历任韩国首尔国立大学、西班牙加泰罗尼亚理工大学、比利时根特大学、香港理工大学、韩国科学技术院、法国国立高等工程技术学院、厦门大学等国内外学术机构从事学术研究和工作的；2006年至2017年历任明阳风电副总裁、首席技术官、首席科学家。2017年3月至今任本公司监事会主席、首席科学家。曹人靖监事任期三年，至2020年3月止	无	53.92	未直接持有发行人股份，通过中山联创间接持有0.1059%发行人股份	无
张献中	监事	57	2017年3月-2020年3月	1982年至2008年历任湖北江山机械公司高级工程师、研究所副所长、副总经理、副董事长；2008年至2017年任明阳风电副总裁。2017年3月至今任本公司监事。	无	55.11	无	无
翟拥军	监事	41	2017年3月-2020年3月	1998年至2002年任广东科龙电器股份有限公司审计师；2002年至2005年任广州市阳光科密电子科技有限公司审计主管；2005年至2010年任香港晶苑集团有限公司中国区审计经理；2010年至2011年任广州纺织工贸企业集团有限公司审计经理；2011年至2014年任东莞铭普光磁股份有限公司高级审计经理；2014年至2017年任明阳风电监察审计部总监。2017年3月至今任本公司职工代表监事。	无	34.62	无	无
张启应	首席技术官、联席运营官	40	2017年3月	2003年至2006年任上海汇众萨克斯减震器有限公司经理；2006年至2011年历任 aerodyn Energiesysteme GmbH 上海代表处项目经理、总裁助理；2011年至2014年历任国电联合动力技术有限公司技术中心主任、技术总监；2014年至2017年历任明阳风电工程研发副总裁、首席技术官。2017年3月至今任本公司首席技术官，2017年12月至今任本公司联席运营官	无	101.97	未直接持有发行人股份，通过中山联创、中山博创间接持有0.4124%发行人股份	无
刘连玉	联席运营官	54	2017年3月	1989年至1996年任水电规划设计总院规划处项目负责人；1996年至1999年任中华人民共和国电力工业部计划司水电处主任科员；1999年至2002年任原国家电力公司战略规划部规划处副处长；2002年至2006年任中国国电集团计划发展部项目前期处处长；2004年至2005年任中国国电集团中山燃气发电项目筹建处主任；2005年至2007年任中国国电集团中山燃气发电公司总经理；2005年至2008年任中国国电集团公司核电办副主任；2006年至2008年任中国国电集团公司计划发展部副主任；2006年至2009年任中国国电集团公司河南公司党组书记，总经理；2009年5月至2014年3月任中国国电集团公司核电办主任，计划部副主任；2014年3月至2015年9月中国国电集团公司党组巡视办主任；2015年9月至2017年任中国国电集团公司采购与物资管理部主任。2017年12月至今任	无	33.27	无	无

				本公司联席运营官。				
吴国贤	首席财务官	43	2017年3月	1999年至2012年任毕马威审计师事务所（特殊普通合伙）广州分所高级审计经理；2013年任荣兴运输有限公司副总经理；2014年至2017年任明阳风电首席财务官。2017年3月至今任本公司首席财务官	Rui Xi Enterprise 董事、香港中平企业有限公司董事	61.72	未直接持有发行人股份，通过 Rui Xi Enterprise 间接持有 0.2343% 发行人股份	无
程家晚	副总裁	55	2017年3月	1984年至2004年历任华新水泥股份有限公司经理，华新水泥零售公司副总经理；2004年至2008年任南通锆炼风电公司总经理；2008年至2017年3月任明阳风电副总裁。2017年3月至今任本公司副总裁。	新疆万邦董事长、南方海上风电监事	80.67	未直接持有发行人股份，通过中山联创间接持有 0.0760% 发行人股份	无
杨璞	副总裁	46	2017年3月	2003年至2008年历任中山市明阳电器有限公司人力资源部经理、客户服务经理、销售副总裁；2008年至2017年历任明阳风电销售副总监、销售总监，市场营销系统副总裁。2017年3月至今任本公司副总裁。	大唐恭城董事	80.49	未直接持有发行人股份，通过中山联创间接持有 0.0421% 发行人股份	无
张忠海	副总裁	44	2017年3月	1994年至2008年历任中国兵器集团及下属单位人力资源助理、销售经理；2008年至2017年历任明阳风电总裁办主任、云南明阳风电技术有限公司总经理，明阳风电副总裁。2017年3月至今任本公司副总裁。	无	50.19	未直接持有发行人股份，通过中山联创间接持有 0.0281% 发行人股份	无
刘建军	董事会秘书	42	2017年3月	2002年至2004年任广州房地产实业集团有限公司财务会计；2004年至2007年任广东康元会计师事务所项目经理；2007年至2017年历任明阳风电财务会计部主任、战略发展部总经理、资本运营与资产管理部总经理、董事会秘书。2017年3月至今任本公司董事会秘书。	开物投资董事、久华基业（北京）董事、都兰大雪山风电监事、新疆万邦董事、东方盛世监事、华能投资董事	63.81	未直接持有发行人股份，通过中山联创、中山博创间接持有 0.2062% 发行人股份	无

八、发行人控股股东及其实际控制人的简要情况

（一）发行人控股股东

能投集团、中山瑞信、中山博创、Wiser Tyson、First Base、Keycorp 受实际控制人张传卫、吴玲、张瑞控制，为公司共同控股股东，基本情况如下：

1、能投集团

名称	明阳新能源投资控股集团有限公司
成立时间	2007 年 09 月 12 日
统一社会信用代码	914420006664946098
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	8,000 万元人民币
法定代表人	张传卫
主要经营场所	中山市火炬开发区科技东路 39 号之二 359 室
经营范围	投资管理及咨询；企业管理咨询；物业管理；技术推广服务；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。）

2、中山瑞信

名称	中山瑞信企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 10 月 14 日
统一社会信用代码	91442000MA4UWEKE64
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	张传卫
主要经营场所	中山市火炬开发区科技东路 39 号之二 362 室
经营范围	企业管理及咨询。（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。）

3、中山博创

名称	中山博创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 10 月 14 日
统一社会信用代码	91442000MA4UWDPX0G
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	张传卫
主要经营场所	中山市火炬开发区科技东路 39 号之二 360 室
经营范围	企业管理及咨询。（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。）

4、Wiser Tyson

名称	Wiser Tyson Investment Corp.Limited
成立时间	2009 年 11 月 3 日

地址	香港北角英皇道 341 号恒生北角大厦 5 楼 502 室
董事	张传卫
注册地	香港

5、First Base

名称	First Base Investments Limited
成立时间	2007 年 8 月 22 日
地址	香港北角英皇道 341 号恒生北角大厦 5 楼 502 室
董事	张传卫
注册地	香港

6、Keycorp

名称	Keycorp Limited
成立时间	2007 年 5 月 23 日
地址	香港北角英皇道 341 号恒生北角大厦 5 楼 502 室
董事	张传卫
注册地	香港

(二) 实际控制人

截至本招股意向书签署日，张传卫、吴玲、张瑞通过能投集团、中山瑞信、中山博创、Wiser Tyson、First Base、Keycorp 分别控制公司 4.6497%、1.6129%、3.3200%、14.2290%、10.8233%、4.0481%股份，合计控制 38.6829%股份。此外，张传卫通过中山联创间接持有公司 0.2050%权益的股份。

报告期内，公司实际控制人未发生变更。

张传卫先生，1962 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 41300119620615****，现住所在广东省中山市东区。

吴玲女士，1963 年出生，圣基茨和尼维斯联邦国籍，护照号码为 R003****现住所在广东省中山市东区。

张瑞先生，1990 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 44200019900308****，现住所再广东省中山市东区。

九、财务会计信息和管理层讨论与分析

(一) 发行人最近三年及一期的财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
货币资金	2,859,235,982.75	2,826,493,953.34	3,145,518,714.10	1,670,483,801.38
应收票据及应收账款	4,394,256,199.36	4,395,774,363.21	4,917,250,008.97	4,745,621,841.63
预付款项	143,162,563.17	126,077,378.26	103,739,154.51	108,558,652.97
其他应收款	251,228,850.71	177,904,027.67	1,138,355,456.08	500,630,632.24
存货	1,521,397,327.15	1,717,082,591.41	2,244,321,222.67	3,070,859,620.43
一年内到期的非流动资产	159,144,547.06	165,929,031.00	80,006,586.65	376,860,758.43
其他流动资产	407,492,528.50	382,469,138.67	236,889,845.22	177,984,720.08
流动资产合计	9,735,917,998.70	9,791,730,483.56	11,866,080,988.20	10,651,000,027.16
非流动资产：				
可供出售金融资产	70,000,000.00	70,000,000.00	30,000,000.00	30,000,000.00
长期应收款	1,946,610,135.50	1,949,543,172.78	1,745,451,581.32	1,260,985,567.70
长期股权投资	911,293,735.97	894,571,192.88	642,638,107.84	637,322,599.26
固定资产	4,256,518,190.67	3,357,914,967.27	1,363,416,210.16	1,380,018,037.81
在建工程	1,379,713,383.27	1,766,857,357.38	768,503,798.54	167,294,629.91
无形资产	879,853,795.63	646,841,275.09	614,075,135.43	624,006,091.81
开发支出	56,915,918.58	40,513,850.91	12,392,852.89	51,225,841.13
商誉	115,100,252.93	114,701,104.88	37,378,006.16	37,378,006.16
长期待摊费用	80,774,615.34	54,316,212.51	6,376,309.16	3,700,146.64
递延所得税资产	359,893,125.49	308,308,587.76	278,544,500.54	227,807,785.34
其他非流动资产	122,948,925.47	128,260,524.75	759,155,063.23	37,876,645.75
非流动资产合计	10,179,622,078.85	9,331,828,246.21	6,257,931,565.27	4,457,615,351.51
资产总计	19,915,540,077.55	19,123,558,729.77	18,124,012,553.47	15,108,615,378.67
流动负债：				
短期借款	1,473,144,266.68	1,446,742,016.46	1,403,909,315.98	1,056,364,769.99
应付票据及应付账款	5,093,839,865.25	6,004,270,556.35	6,113,234,308.68	6,377,877,311.96
预收款项	1,042,647,589.33	644,450,391.92	826,746,725.52	1,222,452,851.44
应付职工薪酬	42,854,060.93	53,449,229.49	50,869,502.68	49,349,838.20
应交税费	145,993,854.97	171,864,770.52	58,115,078.61	50,069,126.00
其他应付款	566,919,969.74	588,225,511.22	2,956,422,187.90	812,043,766.97
一年内到期的非流动负债	340,191,132.25	449,432,129.48	234,457,772.30	208,952,536.70
其他流动负债	-	-	-	597,673,738.28
流动负债合计	8,705,590,739.15	9,358,434,605.44	11,643,754,891.67	10,374,783,939.54
非流动负债：				

长期借款	3,148,157,698.00	2,767,091,155.24	821,142,000.00	-
应付债券	481,461,353.10	-	-	-
长期应付款	1,736,996,556.68	1,487,368,299.45	784,396,719.64	541,982,471.33
预计负债	581,680,684.23	546,916,516.54	509,991,577.49	370,662,164.14
递延收益	707,325,123.75	704,015,425.64	662,384,862.07	558,782,091.70
递延所得税负债	2,698,115.36	2,705,205.25	467,436.76	491,343.35
非流动负债合计	6,658,319,531.12	5,508,096,602.12	2,778,382,595.96	1,471,918,070.52
负债合计	15,363,910,270.27	14,866,531,207.56	14,422,137,487.63	11,846,702,010.06
股本	1,103,822,378.00	1,103,822,378.00	431,863,231.00	548,367,344.00
资本公积	2,613,721,534.47	2,613,721,534.47	2,981,845,169.99	2,925,175,051.96
其他综合收益	44,075,450.92	43,230,952.21	40,936,581.66	32,649,343.82
盈余公积	23,189,077.79	23,189,077.79	25,367,635.16	25,367,635.16
未分配利润	387,851,322.25	242,261,042.28	-32,031,962.17	-347,469,108.06
归属于母公司股东权益合计	4,172,659,763.43	4,026,224,984.75	3,447,980,655.64	3,184,090,266.88
少数股东权益	378,970,043.85	230,802,537.46	253,894,410.20	77,823,101.73
股东权益合计	4,551,629,807.28	4,257,027,522.21	3,701,875,065.84	3,261,913,368.61
负债和股东权益总计	19,915,540,077.55	19,123,558,729.77	18,124,012,553.47	15,108,615,378.67

2、合并利润表

单位：元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	2,542,893,228.30	5,298,198,942.80	6,520,364,486.34	6,939,626,027.29
减：营业成本	1,828,220,988.11	3,890,092,033.20	4,833,701,018.02	5,165,374,409.31
税金及附加	35,695,136.81	49,075,938.42	47,658,105.48	49,127,515.18
销售费用	275,263,301.99	552,447,335.20	582,463,312.89	640,635,433.67
管理费用	171,201,534.73	314,017,019.93	319,846,078.86	292,191,175.42
研发费用	104,334,064.03	262,323,995.02	234,551,721.71	207,832,573.88
财务费用	115,914,665.80	117,984,624.91	120,249,297.12	100,255,262.77
其中：利息费用	116,721,989.93	133,702,993.92	130,288,870.51	62,262,962.52
利息收入	6,828,735.88	25,604,759.70	21,630,179.59	11,817,347.78
资产减值损失	-24,245,457.06	-94,836,413.36	137,395,113.01	141,204,236.29
加：其他收益	27,803,797.89	86,344,326.28	-	-
投资收益(损失以“-”号填列)	29,008,248.99	66,808,991.05	27,919,199.78	31,195,357.10
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	31,840,776.80	58,150,518.45	23,852,200.72	23,148,272.81

公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	-	-	-	-
资产处置收益(损失以“-”号填列)	112,086.84	-107,871.86	303,347.10	195,323.99
二、营业利润(损失以“-”号填列)	93,433,127.61	360,139,854.95	272,722,386.13	374,396,101.86
加：营业外收入	9,532,861.46	10,210,622.89	80,521,224.38	73,761,451.97
减：营业外支出	2,050,877.99	20,254,047.86	13,247,779.60	23,606,979.48
三、利润总额(损失以“-”号填列)	100,915,111.08	350,096,429.98	339,995,830.91	424,550,574.35
减：所得税费用	-47,740,279.63	21,676,317.80	52,035,251.14	77,946,232.74
四、净利润(损失以“-”号填列)	148,655,390.71	328,420,112.18	287,960,579.77	346,604,341.61
(一) 按经营持续性分类：				
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	148,655,390.71	328,420,112.18	287,960,579.77	346,604,341.61
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
(二) 按所有权归属分类：				
其中：少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	3,065,110.74	-27,619,559.04	-27,476,566.12	-10,972,921.88
归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	145,590,279.97	356,039,671.22	315,437,145.89	357,577,263.49
五、其他综合收益的税后净额	811,587.89	2,455,494.56	8,111,675.35	7,879,708.66
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	844,498.71	2,294,370.55	8,287,237.84	8,029,599.91
(一) 不能重分类进损益的其他综合收益				
(二) 将重分类进损益的其他综合收益	844,498.71	2,294,370.55	8,287,237.84	8,029,599.91
1、外币财务报表折算差额	844,498.71	2,294,370.55	8,287,237.84	8,029,599.91
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-32,910.82	161,124.01	-175,562.49	-149,891.25
六、综合收益总额	149,466,978.60	330,875,606.74	296,072,255.12	354,484,050.27
归属于母公司股东的综合收益总额	146,434,778.68	358,334,041.77	323,724,383.73	365,606,863.40
归属于少数股东的综合收益总额	3,032,199.92	-27,458,435.03	-27,652,128.61	-11,122,813.13
七、每股收益	0.13	0.32	0.25	0.30

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 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	3,124,895,269.67	5,927,999,353.39	6,066,137,615.18	5,198,414,480.54
收到的税费返还	2,055,420.76	10,670,946.76	9,957,167.51	22,321,689.64
收到其他与经营活动有关的现金	73,849,678.82	713,611,900.23	467,435,758.88	225,143,063.39
经营活动现金流入小计	3,200,800,369.25	6,652,282,200.38	6,543,530,541.57	5,445,879,233.57
购买商品、接受劳务支付的现金	2,314,287,209.10	3,723,330,595.53	4,203,110,127.47	3,830,850,410.46
支付给职工以及为职工支付的现金	342,700,849.06	552,657,807.66	499,228,371.17	472,591,473.42
支付的各项税费	215,000,642.77	322,661,036.85	388,052,511.23	319,878,106.81
支付其他与经营活动有关的现金	315,162,702.54	761,049,640.48	1,361,741,608.89	709,942,337.16
经营活动现金流出小计	3,187,151,403.47	5,359,699,080.52	6,452,132,618.76	5,333,262,327.85
经营活动产生的现金流量净额	13,648,965.78	1,292,583,119.86	91,397,922.81	112,616,905.72
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	5,000,000.00	2,100,000.00	1,881,870,000.00	2,025,451,823.30
取得投资收益收到的现金		100,972.60	1,933,703.00	7,719,811.22
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	269,922.48	1,072,811.94	14,325,648.81	5,762,409.47
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	3,870,796.84	1,592,213.56	-
收到其他与投资活动有关的现金	49,634,315.29	1,222,571,501.12	151,941,112.91	190,061,563.23
投资活动现金流入小计	54,904,237.77	1,229,716,082.50	2,051,662,678.28	2,228,995,607.22
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	949,925,157.96	1,761,487,771.18	801,557,982.27	303,304,361.05
投资支付的现金	-	442,100,000.00	2,567,689,629.00	1,645,700,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	17,354,625.00	5,994,513.64	-
支付其他与投资活动有关的现金	33,139,474.60	122,972,188.86	146,000,332.58	95,647,164.12
投资活动现金流出小计	983,064,632.56	2,343,914,585.04	3,521,242,457.49	2,044,651,525.17
投资活动产生的现金流量净额	-928,160,394.79	-1,114,198,502.54	-1,469,579,779.21	184,344,082.05
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	15,000,000.00	268,500,000.00	1,540,717,023.00	5,500,000.00
其中：子公司吸收少数股东权益性投资收到的现金	15,000,000.00	-	200,000,000.00	5,500,000.00

取得借款收到的现金	1,070,000,000.00	2,501,803,632.22	2,020,752,851.58	1,785,495,550.24
发行债券收到的现金	495,500,000.00	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	720,135,634.65	1,638,046,282.61	2,195,122,816.50	1,557,390,182.73
筹资活动现金流入小计	2,300,635,634.65	4,408,349,914.83	5,756,592,691.08	3,348,385,732.97
偿还债务支付的现金	848,075,465.05	1,780,556,734.99	1,529,185,918.17	2,317,242,473.68
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	139,191,465.11	150,817,190.08	103,946,758.87	133,560,601.63
其中：子公司支付少数股东的现金股利	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	480,934,570.88	2,702,924,074.68	1,322,555,593.35	1,578,353,202.45
其中：子公司减资支付给少数股东的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	1,468,201,501.04	4,634,297,999.75	2,955,688,270.39	4,029,156,277.76
筹资活动产生的现金流量净额	832,434,133.61	-225,948,084.92	2,800,904,420.69	-680,770,544.79
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	2,249,489.68	1,049,093.06	4,632,091.00	8,505,058.66
五、现金及现金等价物净增加额	-79,827,805.72	-46,514,374.54	1,427,354,655.29	-375,304,498.36
加：期初现金及现金等价物余额	2,519,571,488.62	2,566,085,863.16	1,138,731,207.87	1,514,035,706.23
六、期末现金及现金等价物余额	2,439,743,682.90	2,519,571,488.62	2,566,085,863.16	1,138,731,207.87

（二）发行人最近三年及一期非经常性损益的具体内容

根据注册会计师出具的《关于明阳智慧能源集团股份有限公司非经常性损益的审核报告》(致同专字(2018)第 110ZA6249 号)，公司在报告期内的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年 度	2016 年 度	2015 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	-287.37	798.09	-224.46	-619.15
计入当期损益的政府补助，但与公司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	2,685.25	7,594.02	4,690.20	3,660.77
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	185.14	584.63	5,526.98	334.89
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	290.89	-	-
委托他人投资或管理资产的损益	-	10.10	193.37	232.83
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	-	18.33	1,596.10	13,026.52

项目	2018 年 1-6 月	2017 年 度	2016 年 度	2015 年 度
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	571.14	556.89	448.56	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	643.25
应收债权终止确认的损失	-555.48			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	211.87	-1,248.36	-836.69	-1,285.92
因股份支付确认的费用	-	-	-2,795.73	-
非经常性损益总额	2,810.55	8,604.58	8,598.33	15,993.19
减：非经常性损益的所得税影响数	413.51	1,252.89	1,021.62	347.35
非经常性损益净额	2,397.04	7,351.69	7,576.71	15,645.84
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	113.86	300.06	5.15	3.35
归属于公司母公司股东的非经常性损益	2,283.17	7,051.63	7,571.56	15,642.49

(三) 最近三年及一期主要财务指标

财务指标	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动比率	1.12	1.05	1.02	1.03
速动比率	0.88	0.81	0.80	0.70
资产负债率(合并)	77.15%	77.74%	79.57%	78.41%
资产负债率(母公司)	75.72%	76.41%	80.43%	80.75%
无形资产(扣除土地使用权后)占净资产的比例	8.65%	6.47%	8.15%	9.72%
归属于母公司股东的净利润(万元)	14,559.03	35,603.97	31,543.71	35,757.73
扣除非经常性损益后归属于公司母公司股东的净利润(万元)	12,275.86	28,552.34	23,972.15	20,115.23
财务指标	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
利息保障倍数	2.31	3.97	4.67	8.98
每股经营活动产生的现金流量(元/股)	0.01	1.17	-	-
每股净现金流量(元/股)	-0.07	-0.04	-	-
加权平均净资产收益率	3.55%	9.34%	8.93%	11.97%
基本每股收益(元/股)	0.13	0.32	-	-

(四) 管理层对公司财务状况、盈利能力的讨论与分析

1、资产构成

报告期各期末，公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	285,923.60	14.36%	282,649.40	14.78%	314,551.87	17.36%	167,048.38	11.06%
应收票据及 应收账款	439,425.62	22.06%	439,577.44	22.99%	491,725.00	27.13%	474,562.18	31.41%
预付款项	14,316.26	0.72%	12,607.74	0.66%	10,373.92	0.57%	10,855.87	0.72%
其他应收款	25,122.89	1.26%	17,790.40	0.93%	113,835.55	6.28%	50,063.06	3.31%
存货	152,139.73	7.64%	171,708.26	8.98%	224,432.12	12.38%	307,085.96	20.33%
一年内到期的 非流动资产	15,914.45	0.80%	16,592.90	0.87%	8,000.66	0.44%	37,686.08	2.49%
其他流动资产	40,749.25	2.05%	38,246.91	2.00%	23,688.98	1.31%	17,798.47	1.18%
流动资产合计	973,591.80	48.89%	979,173.05	51.20%	1,186,608.10	65.47%	1,065,100.00	70.50%
可供出售金 融资产	7,000.00	0.35%	7,000.00	0.37%	3,000.00	0.17%	3,000.00	0.20%
长期应收款	194,661.01	9.77%	194,954.32	10.19%	174,545.16	9.63%	126,098.56	8.35%
长期股权投资	91,129.37	4.58%	89,457.12	4.68%	64,263.81	3.55%	63,732.26	4.22%
固定资产	425,651.82	21.37%	335,791.50	17.56%	136,341.62	7.52%	138,001.80	9.13%
在建工程	137,971.34	6.93%	176,685.74	9.24%	76,850.38	4.24%	16,729.46	1.11%
无形资产	87,985.38	4.42%	64,684.13	3.38%	61,407.51	3.39%	62,400.61	4.13%
开发支出	5,691.59	0.29%	4,051.39	0.21%	1,239.29	0.07%	5,122.58	0.34%
商誉	11,510.03	0.58%	11,470.11	0.60%	3,737.80	0.21%	3,737.80	0.25%
长期待摊费 用	8,077.46	0.41%	5,431.62	0.28%	637.63	0.04%	370.01	0.02%
递延所得税 资产	35,989.31	1.81%	30,830.86	1.61%	27,854.45	1.54%	22,780.78	1.51%
其他非流动 资产	12,294.89	0.62%	12,826.05	0.67%	75,915.51	4.19%	3,787.66	0.25%
非流动资产 合计	1,017,962.21	51.11%	933,182.82	48.80%	625,793.16	34.53%	445,761.54	29.50%
资产总计	1,991,554.01	100.00%	1,912,355.87	100.00%	1,812,401.26	100.00%	1,510,861.54	100.00%

2015 年末、2016 年末、2017 年末、2018 年 6 月末，公司资产总额分别为 1,510,861.54 万元、1,812,401.26 万元、1,912,355.87 万元、1,991,554.01 万元，公司资产规模整体呈增长趋势。其中流动资产占比分别为 70.50%、65.47%、51.20%、48.89%，非流动资产占比分别为 29.50%、34.53%、48.80%、51.11%。

2016 年末，2017 年末，公司非流动资产的比例提高较多，主要是因为公司收购大庆中丹瑞好等子公司，合并报表范围扩大，固定资产增加，在建工程投资及转固，投资增加较多。

2、负债构成

报告期各期末，公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2018.6.30		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	147,314.43	9.59%	144,674.20	9.73%	140,390.93	9.73%	105,636.48	8.92%
应付票据及应付账款	509,383.99	33.15%	600,427.06	40.39%	611,323.43	42.39%	637,787.73	53.84%
预收款项	104,264.76	6.79%	64,445.04	4.33%	82,674.67	5.73%	122,245.29	10.32%
应付职工薪酬	4,285.41	0.28%	5,344.92	0.36%	5,086.95	0.35%	4,934.98	0.42%
应交税费	14,599.39	0.95%	17,186.48	1.16%	5,811.51	0.40%	5,006.91	0.42%
其他应付款	56,692.00	3.69%	58,822.55	3.96%	295,642.22	20.50%	81,204.38	6.85%
一年内到期的非流动负债	34,019.11	2.21%	44,943.21	3.02%	23,445.78	1.63%	20,895.25	1.76%
其他流动负债			-	0.00%	-	0.00%	59,767.37	5.05%
流动负债合计	870,559.07	56.66%	935,843.46	62.95%	1,164,375.49	80.74%	1,037,478.39	87.58%
长期借款	314,815.77	20.49%	276,709.12	18.61%	82,114.20	5.69%	-	0.00%
应付债券	48,146.14	3.13%	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%
长期应付款	173,699.66	11.30%	148,736.83	10.00%	78,439.67	5.44%	54,198.25	4.57%
预计负债	58,168.07	3.79%	54,691.65	3.68%	50,999.16	3.54%	37,066.22	3.13%
递延收益	70,732.51	4.60%	70,401.54	4.74%	66,238.49	4.59%	55,878.21	4.72%
递延所得税负债	269.81	0.02%	270.52	0.02%	46.74	0.00%	49.13	0.00%
非流动负债合计	665,831.95	43.34%	550,809.66	37.05%	277,838.26	19.26%	147,191.81	12.42%
负债合计	1,536,391.03	100%	1,486,653.12	100%	1,442,213.75	100%	1,184,670.20	100%

2015 年末、2016 年末、2017 年末、2018 年 6 月末，公司负债总额分别为 1,184,670.20 万元、1,442,213.75 万元、1,486,653.12 万元、1,536,391.03 万元。其中，流动负债占负债总额的比例分别为 87.58%、80.74%、62.95%、56.66%。非流动负债占负债总额的比例分别为 12.42%、19.26%、37.05%、43.34%。

（三）偿债能力

报告期内，公司偿债能力的主要财务指标如下：

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动比率	1.12	1.05	1.02	1.03
速动比率	0.88	0.81	0.80	0.70
资产负债率(合并)	77.15%	77.74%	79.57%	78.41%
资产负债率(母公司)	75.72%	76.41%	80.43%	80.75%
息税折旧摊销前利润(万元)	33,475.12	71,307.75	62,811.59	64,217.60
利息保障倍数(倍)	2.31	3.97	4.67	8.98

注：息税折旧摊销前利润=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧额+无形资产摊销额+长期待摊费用摊销额；

2015 年末、2016 年末、2017 年末、2018 年 6 月末，公司流动比率分别为 1.03、1.02、1.05、1.12，速动比率分别为 0.70、0.80、0.81、0.88，资产负债率(合并)分别为 78.41%、79.57%、77.74%、77.15%。

2015 年度、2016 年度、2017 年度、2018 年 1-6 月，公司利息保障倍数分别为 8.98 倍、4.67 倍、3.97 倍、2.31 倍。经营活动净现金流分别为 11,261.69 万元、9,139.79 万元、129,258.31 万元、1,364.90 万元。银行资信状况良好。截至 2018 年 6 月末，公司银行授信总额为 132.57 亿元，授信余额为 55.33 亿元，可利用的融资渠道充裕。因此，公司偿债能力较强。

2018 年 4 月，公司在中国银行间市场交易商协会注册发行 10 亿元绿色中期票据，4 月 27 日，首期发行完成，简称“18 智慧能源 GN001”，融资规模 5 亿元，期限 3 年，票面利率 6.1%。

（四）盈利能力

公司的营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	248,781.56	97.83%	521,478.18	98.43%	642,066.79	98.47%	672,853.05	96.96%
其他业务收入	5,507.76	2.17%	8,341.72	1.57%	9,969.66	1.53%	21,109.55	3.04%
合计	254,289.32	100.00%	529,819.89	100.00%	652,036.45	100.00%	693,962.60	100.00%

2015 年度、2016 年度、2017 年度、2018 年 1-6 月，公司营业收入分别为 693,962.60 万元、652,036.45 万元、529,819.89 万元、254,289.32 万元，其中，主营业务收入占比分别为 96.96%、98.47%、98.43%、97.83%，主营业务收入主要包括风机产品收入、发电收入、光伏产品收入，

主营业务突出。

我国风电行业在“十二五”期间经历了调整、复苏、快速发展的过程，并最终在“十二五”期间，实现了风电从补充能源进入到替代能源的发展阶段，成为我国继煤电、水电之后的第三大电源。在此大背景下，以 2015 年年底为节点的电价调整政策也促成了 2015 年的装机量大幅增加，公司 2015 年营业收入相对较高。

（五）股利分配政策和实际分配情况

根据《公司法》及《公司章程》的规定，公司股利分配政策的一般规定如下：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

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、公司利润分配应当重视对投资者的合理投资回报。公司按照股东持有的股份比例分配利润，可以采取现金或者股票方式分配股利，利润分配政策应保持连续性和稳定性。具体利润分配方案由公司董事会根据有关规定和公司经营情况拟定，由公司股东大会审议决定。

报告期内，公司未进行利润分配。

根据公司 2018 年第一次临时股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润，在公司首次公开发行股票上市后由新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

(六) 纳入发行人合并会计报表的其他企业的基本情况

1、报告期内发行人子公司情况

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人子公司基本情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	成立日期	注册资本	股权结构	主要经营地	主营业务
1	吉林明阳	2008 年 5 月	10,000	发行人持股 100%	吉林市	风电设备制造
1-1	白城明阳	2011 年 6 月	100	吉林明阳持股 100%	白城市	风电设备销售
1-2	大安明阳	2012 年 7 月	100	吉林明阳持股 100%	白城市	风电设备销售
2	天津明阳设备	2009 年 2 月	24,000	发行人持股 90%，中山明阳叶片持股 10%	天津市	风电设备制造
3	天津明阳叶片	2008 年 4 月	7,200	发行人持股 100%	天津市	风机叶片制造
3-1	中山明阳叶片	2007 年 10 月	5,000	天津明阳叶片持股 100%	中山市	风机叶片制造
4	中山明阳设备	2009 年 8 月	5,000	发行人持股 100%	中山市	风电设备租赁
5	江苏明阳	2009 年 9 月	12,000	发行人持股 60%，江苏帝奥投资有限公司持股 40%	如东市	风电设备制造
6	美国明阳	2010 年 7 月	50 万美元	发行人持股 100%	美国	风电技术研发
7	欧洲研发中心	2009 年 10 月	12.6 万丹麦克朗	发行人持股 100%	丹麦	风电技术研发
8	中山瑞阳	2011 年 7 月	3,000	发行人持股 100%	中山市	企业投资咨询
9	甘肃明阳	2011 年 9 月	5,000	发行人持股 100%	酒泉市	新能源投资
10	云南明阳	2012 年 7 月	10,000	发行人持股 99.5%，中山明阳叶片持股 0.5%	大理市	风电设备制造
11	广东新能源	2012 年 6 月	5,000	发行人持股 99%，中山明阳叶片持股 1%	阳江市	风电设备制造
12	山东明阳	2013 年 6 月	10,000	发行人持股 99%，中山明阳叶片持股 1%	滨州市	风能开发建设
13	布尔津明阳	2013 年 6 月	50	发行人持股 100%	新疆阿勒泰	正在办理注销
14	北京洁源	2014 年 3 月	98,250	发行人持股 100%	北京市	风电项目投资
14-1	河南天润	2012 年 4 月	8,600	北京洁源持股 100%	新密市	风电开发及运营
14-2	定边洁源	2014 年 11 月	3,300	北京洁源持股 100%	榆林市	光伏发电及运营
14-3	靖边明阳	2014 年 11 月	800	北京洁源持股 100%	榆林市	风电开发及

序号	公司名称	成立日期	注册资本	股权结构	主要经营地	主营业务
						运营
14-4	宏润黄骅	2013 年 12 月	521	北京洁源持股 80.81%；河北宏润核装备科技股份有限公司持股 11.13%；王再发持股 8.06%	黄骅市	风电开发及运营
14-5	洁源黄骅	2015 年 3 月	3,000	北京洁源持股 100%	沧州市	风电开发及运营
14-6	巍山明阳	2015 年 3 月	500	北京洁源持股 100%	大理族自治州	风电开发及运营
14-7	弥渡洁源	2015 年 5 月	6,504	北京洁源持股 100%	大理白族自治州	光伏发电及运营
14-8	察布查尔洁源	2015 年 5 月	500	北京洁源持股 100%	伊犁市	光伏发电及运营
14-9	平顺洁源	2015 年 7 月	600	北京洁源持股 100%	长治市	风电开发及运营
14-10	吐鲁番洁源	2015 年 11 月	200	北京洁源持股 100%	吐鲁番市	风电开发及运营
14-11	恭城洁源	2015 年 9 月	500	北京洁源持股 100%	桂林市	风电开发及运营
14-12	白银洁源	2015 年 10 月	200	北京洁源持股 100%	白银市	风电开发及运营
14-13	靖边洁源	2015 年 11 月	200	北京洁源持股 100%	榆林市	光伏发电及运营
14-14	大柴旦明阳	2016 年 7 月	13,000	北京洁源持股 100%	海西州	风电开发及运营
14-15	竹溪洁源	2016 年 12 月	500	北京洁源持股 100%	十堰市	风电开发及运营
14-16	单县洁源	2016 年 12 月	500	北京洁源持股 100%	菏泽市	风电开发及运营
14-17	昔阳明阳	2016 年 12 月	500	北京洁源持股 100%	晋中市	风电开发及运营
14-18	双牌洁源	2016 年 12 月	500	北京洁源持股 100%	永州市	风电开发及运营
14-19	郧西洁源	2016 年 12 月	500	北京洁源持股 100%	十堰市	风电开发及运营
14-20	平乐洁源	2017 年 5 月	500	北京洁源持股 100%	桂林市	风电开发及运营
14-21	灵璧明阳	2017 年 9 月	500	北京洁源持股 100%	宿州市	风电开发及运营
14-22	海兴新能源	2017 年 10 月	200	北京洁源持股 100%	沧州市	风电开发及运营
14-23	寿光新能源	2017 年 11 月	500	北京洁源持股 90%，山东一鼎能源有限公司持股 10%	寿光市	风电开发及运营
14-24	府谷新能源	2018 年 2 月	200	北京洁源持股 70%，陕西中荣能源科技	榆林市	风电开发及运营

序号	公司名称	成立日期	注册资本	股权结构	主要经营地	主营业务
				有限公司持股 30%		
14-25	吴起瑞源	2018 年 2 月	200	北京洁源持股 100%	延安市	风电开发及运营
14-26	陕西捷耀	2016 年 7 月	2,000	北京洁源持股 84%，国清洁能（北京）科技有限公司持股 11%，陕西登顶工程项目管理有限公司持股 5%，	西安市	工程施工设计
14-27	华阳新能源	2018 年 2 月	200	北京洁源持股 100%	广灵县	风电开发及运营
15	明阳香港	2013 年 4 月	500 万美元	发行人持股 100%	香港	投资管理
15-1	明阳国际	2011 年 7 月	2 美元	明阳香港持股 100%	香港	投资管理
15-1-1	新加坡明阳	2012 年 6 月	100 美元	明阳国际持股 98% Lee Kin Heng 持股 1% Sim Cheng Lin 持股 1%	新加坡	投资管理
15-2	智能电气	2011 年 6 月	50,300	明阳香港持股 100%	开曼	投资管理
15-2-1	瑞能控股	2011 年 6 月	1 港元	智能电气持股 100%	香港	投资管理
15-2-1-1	天津瑞能	2008 年 2 月	24,950	瑞能控股持股 100%	天津市	风电设备开发及销售
15-2-1-1-1	天津瑞源	2010 年 6 月	10,000	天津瑞能持股 100%	天津市	风电设备开发及销售
16	青海明阳	2014 年 4 月	31,250	发行人持股 52%	德令哈市	风电设备制造
17	锡林郭勒明阳	2014 年 8 月	10,000	发行人持股 100%	锡林浩特市	风电设备制造
18	深圳量云	2015 年 8 月	1,000	发行人持股 100%	深圳市	风电技术开发
19	新疆明阳	2015 年 12 月	20,000	发行人持股 100%	吐鲁番市	风电设备制造
19-1	吐鲁番新阳	2018 年 1 月	200	新疆明阳持股 100%	吐鲁番市	电力开发及运营
20	广东德风	2016 年 5 月	10,000	发行人持股 100%	中山市	风电设备制造
21	内蒙古风力发电	2011 年 8 月	8,300	发行人持股 96.40%，内蒙古风电设备持股 3.6%	乌兰察布市	风电开发及运营
22	瑞德兴阳	2012 年 5 月	68,833.76	发行人持股 63.67%，广东粤财股权投资有限公司 29.65%，王智勇 3.56%，北京明物新源创业投资合伙企业 3.12%	中山市	新能源发电产品研发
22-1	北京瑞德兴阳	2012 年 11 月	1,000	瑞德兴阳持股 100%	北京市	软件设计

序号	公司名称	成立日期	注册资本	股权结构	主要经营地	主营业务
22-2	拉萨瑞德兴阳	2015 年 3 月	8,410	瑞德兴阳持股 100%	拉萨市	光伏发电
22-3	中山瑞科	2015 年 8 月	26,540	瑞 德 兴 阳 持 股 51.02%，科力新能源国际有限公司持股 48.98%	中山市	太阳能电池研发制造
22-3-1	美国瑞科	2016 年 11 月	1 万美元	中山瑞科持股 100%	美国	光伏研发
22-4	青海瑞源	2016 年 1 月	2,000	瑞德兴阳持股 100%	德令哈市	光伏发电
22-5	青海瑞孚乐	2016 年 7 月	700	瑞德兴阳持股 100%	德令哈市	光电元器件制造
22-6	桑珠孜瑞德兴阳	2016 年 10 月	100	瑞德兴阳持股 100%	日喀则市	光伏发电
22-7	班戈瑞德兴阳	2016 年 12 月	100	瑞 瑞 德 兴 阳 持 股 100%	班戈县	光伏电站
23	内蒙古明阳新能源	2014 年 12 月	10,000	发行人持股 90%，张国良持股 10%	呼和浩特市	风电项目投资
23-1	克什克腾明阳	2015 年 4 月	11,870	内蒙古明阳新能源持股 100%	赤峰市	风电开发及运营
23-2	锡林浩特风电	2015 年 4 月	200	内蒙古明阳新能源持股 100%	锡林浩特市	风电开发及运营
23-3	内蒙古国蒙电力	2015 年 11 月	10,000	内蒙古明阳新能源持股 100%	乌海市	电力销售
23-4	达茂旗明阳	2016 年 3 月	10,000	内蒙古明阳新能源持股 100%	包头市	风电开发及运营
23-5	清水河明阳	2016 年 3 月	10,000	内蒙古明阳新能源持股 100%	呼和浩特市	风电开发及运营
23-6	乌海明阳	2016 年 12 月	2,600	内蒙古明阳新能源持股 100%	乌海市	风电开发及运营
23-6-1	海羊牧业	2017 年 7 月	200	乌海明阳持股 100%	乌海市	畜牧养殖
23-7	翁牛特明阳	2016 年 6 月	10,000	内蒙古明阳新能源持股 100%	翁牛特旗	风电开发及运营
23-8	包头国蒙电力	2016 年 6 月	10,000	内蒙古明阳新能源持股 100%	包头市	配售电业务
23-9	通辽明阳	2017 年 8 月	300	内蒙古明阳新能源持股 100%	通辽市	风电开发及运营
23-10	锡林浩特明阳	2017 年 12 月	14,600	内蒙古明阳新能源持股 100%	锡林浩特市	风电开发及运营
24	中山瑞生安泰	2015 年 12 月	70,100	发行人持股 100%	中山市	投资咨询
24-1	BVI1	2015 年 12 月	1 美元	中山瑞生安泰持股 100%	香港	投资管理
24-1-1	BVI2	2015 年 12 月	1 美元	BVI1 持股 100%	香港	投资管理
25	润阳能源	2015 年 7 月	5,000	发行人持股 80%，刘岩 10%，北京东方宏阳技术有限公司 10%	北京市	技术开发及服务
26	明阳系统公司	2017 年 3 月	30,000	发行人持股 85%，高靖云持股 15%	中山市	能源系统开发及投资

序号	公司名称	成立日期	注册资本	股权结构	主要经营地	主营业务
26-1	瑞华能源	2016 年 1 月	20,000	明阳系统公司持股 100%	广东省中山市	技术开发及服务
26-2	包头易博	2015 年 7 月	2,000	明阳系统公司持股 100%	包头市	电力能源需求管理
26-2-1	包头石源	2016 年 12 月	20,000	包头易博持股 60%，包头市石拐广源投资有限公司持股 40%	包头市	售电业务
26-3	太仓明阳	2017 年 5 月	10,000	明阳系统公司持股 100%	太仓市	能源系统开发
26-4	开封汴明	2017 年 10 月	500	明阳系统公司持股 92%，开封市顺发投资有限公司持股 8%	开封市	能源系统开发
26-5	海南丰昇	2017 年 11 月	22,000	明阳系统公司持股 51%，海南丰电长昇能源开发有限公司持股 49%	海口市	能源系统开发
26-6	开封明顺	2017 年 11 月	20,000	明阳系统公司持股 92%，开封市顺发投资有限公司持股 8%	开封市	能源系统开发
27	河南明阳	2017 年 5 月	5,000	发行人持股 100%	信阳市	能源项目开发
27-1	郑州亚新	2004 年 7 月	9,600	河南明阳持股 100%	郑州市	电器设备销售
27-1-1	国电中投盈科	2005 年 3 月	20,000	郑州亚新持股 60%，蔡建修持股 40%	方城县	风电项目投资
27-1-1-1	青山新能源	2015 年 4 月	1,000	国电中投盈科持股 100%	方城县	风电开发及运营
27-1-1-2	将军山新能源	2015 年 4 月	8,000	国电中投盈科持股 100%	叶县	风电开发及运营
27-1-1-3	独树新能源	2015 年 4 月	1,000	国电中投盈科持股 100%	方城县	风电开发及运营
27-2	洛阳明智	2018 年 2 月	1,000	河南明阳持股 100%	洛阳	新能源项目开发
27-3	长垣豫能	2018 年 5 月	5,000	河南明阳持股 51%，河南豫能新能源有限公司持股 49%	长垣县	电力开发及运营
28	瑞风风电	2017 年 5 月	20	发行人持股 100%	灵川县	风电设备销售
29	大庆中丹瑞好	2010 年 9 月	15,800	发行人持股 100%	大庆市	风力发电
30	大庆胡吉吐莫	2010 年 9 月	13,500	发行人持股 100%	大庆市	风力发电
31	大庆杜蒙奶牛场风电	2010 年 9 月	13,500	发行人持股 100%	大庆市	风力发电
32	大庆胡镇奶牛场风电	2010 年 9 月	13,500	发行人持股 100%	大庆市	风力发电
33	上海研究院	2017 年 9 月	500	发行人持股 100%	上海市	技术开发及服务

序号	公司名称	成立日期	注册资本	股权结构	主要经营地	主营业务
34	中山研究院	2017 年 9 月	1,000	发行人持股 100%	中山市	技术开发及服务
35	中电建新能源	2017 年 11 月	2,000	发行人持股 100%	滨州市	能源项目开发
36	海兴明阳	2018 年 1 月	20	发行人持股 100%	海兴县	风电设备销售
37	河南新能源	2018 年 1 月	30,000	发行人持股 100%	郑州市	能源项目开发
37-1	河南杰卓	2016 年 7 月	2,200	河南新能源持股 51%，王中卓持股 49%	南阳市	环境工程设计施工
38	阳江明阳	2018 年 4 月	500	发行人持股 100%	阳江市	风电开发及运营
39	滨州明阳	2018 年 5 月	30	发行人持股 100%	滨州市	风电系统开发
40	揭阳明阳	2018 年 5 月	5,000	发行人持股 100%	揭阳市	风电开发及运营
41	明阳投资	2018 年 6 月	1,500	发行人持股 100%	珠海市	基金投资及管理
42	揭阳新能源	2018 年 6 月	5,000	发行人持股 100%	揭阳市	技术开发及服务

2、发行人子公司最近一年及一期简要财务数据情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2018 年 6 月 30 日/2018 年 1-6 月			2017 年 12 月 31 日/2017 年度		
		总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润
1	吉林明阳	34,055.35	27,474.92	-162.51	34,834.40	27,637.43	-855.69
1-1	白城明阳	1,705.10	164.99	211.71	1,493.23	-46.72	-423.73
1-2	大安明阳	97.30	97.30	-0.13	97.43	97.43	-0.26
2	天津明阳设备	197,458.92	34,128.31	-456.12	162,828.87	34,584.43	-447.62
3	天津明阳叶片	23,006.58	3,830.58	-502.64	17,969.71	4,333.22	-376.00
3-1	中山明阳叶片	34,257.25	5,260.12	-845.51	28,900.84	6,105.63	422.96
4	中山明阳设备	4,902.14	4,894.48	14.12	4,888.22	4,880.36	34.35
5	江苏明阳	22,310.97	6,427.01	-201.28	28,668.02	6,628.29	127.55
6	美国明阳	59.13	59.13	-83.91	148.21	148.21	-338.06
7	欧洲研发中心	4.95	-98.06	-39.29	22.65	-79.93	-91.93
8	中山瑞阳	5,630.89	5,625.30	-0.45	5,631.55	5,625.75	1.50
9	甘肃明阳	18,574.53	3,986.12	-142.88	20,874.92	4,129.00	-195.53
10	云南明阳	22,136.19	9,953.72	-601.96	27,627.59	10,555.68	-880.64
11	广东新能源	13,652.62	9,878.53	-17.16	3,815.68	2,459.52	-3.30

12	山东明阳	1,943.47	1,173.10	-247.00	1,964.99	1,420.09	-578.56
13	布尔津明阳	6.74	-61.18	-1.67	8.41	-59.50	-4.19
14	北京洁源	136,342.87	116,202.40	1,679.11	108,804.77	102,016.14	-694.72
14-1	河南天润	49,913.84	42,306.16	-78.42	49,586.03	8,595.20	-1.20
14-2	定边洁源	16,961.79	4,783.68	-8.33	16,304.81	4,592.01	-7.99
14-3	靖边明阳	2,188.48	799.93	-0.07	1,286.94	800.00	0.00
14-4	宏润黄骅	84,919.89	20,844.50	4,768.60	80,283.88	16,075.90	875.90
14-5	洁源黄骅	81,474.14	14,581.68	381.68	54,771.38	14,200.00	0.00
14-6	巍山明阳	578.08	500.00	0.00	578.08	500.00	0.00
14-7	弥渡洁源	20,556.86	4,189.92	189.92	15,720.66	4,000.00	0.00
14-8	察布查尔洁源	86.85	0.00	0.00	86.56	0.00	0.00
14-9	平顺洁源	7,356.81	3,950.00	0.00	3,218.56	2,850.00	0.00
14-10	吐鲁番洁源	424.25	197.00	0.00	423.75	197.00	-2.40
14-11	恭城洁源	31,917.84	10,760.75	-0.63	3,503.46	3,499.37	-0.63
14-12	白银洁源	242.09	200.00	0.00	242.09	200.00	0.00
14-13	靖边洁源	200.00	200.00	0.00	200.00	200.00	0.00
14-14	大柴旦明阳	61,310.20	13,494.86	494.86	47,588.15	6,500.00	0.00
14-15	竹溪洁源	454.26	200.00	0.00	262.66	200.00	0.00
14-16	单县洁源	574.83	499.98	-0.01	501.95	499.99	-0.02
14-17	昔阳明阳	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	0.00
14-18	双牌洁源	360.28	300.00	0.00	303.76	300.00	0.00
14-19	郧西洁源	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	0.00
14-20	平乐洁源	521.88	300.00	0.00	201.09	200.00	0.00
14-21	灵璧明阳	224.91	0.00	0.00	59.30	0.00	0.00
14-22	海兴新能源	154.46	-16.22	-16.22	-	-	-
14-23	寿光新能源	4.06	0.00	0.00	3.31	0.00	0.00
14-24	府谷新能源	0.00	0.00	0.00	-	-	-
14-25	吴起瑞源	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14-26	陕西捷耀	133.07	106.91	0.00	-	-	-
14-27	华阳新能源	0.00	0.00	0.00	-	-	-
15	明阳香港	92,723.78	81,709.78	-2.71	92,723.81	81,712.49	-5.05
15-1	明阳国际	34,828.86	12,828.86	1,549.91	34,497.64	11,028.47	-2,219.94
15-1-1	新加坡明阳	0.19	-13,258.97	-0.41	0.00	-13,094.01	-3.97
15-2	智能电气	25,612.35	25,594.85	-5.24	25,617.39	25,600.11	-10.19
15-2-1	瑞能控股	25,585.00	-8,442.00	-21.65	25606.27	-8,420.74	-0.64

15-2-1-1	天津瑞能	119,507.29	66,689.20	-1,039.06	130,971.69	67,728.26	5,947.11
15-2-1-1-1	天津瑞源	35,266.93	24,247.39	-83.86	33,094.52	24,331.25	880.97
16	青海明阳	149,708.38	45,507.39	7,556.94	121,767.35	22,805.73	9,366.95
17	锡林郭勒明阳	8,486.84	7,367.06	-235.05	8,296.56	7,077.07	-676.30
18	深圳量云	987.47	969.57	-33.80	1,026.48	1,003.36	893.82
19	新疆明阳	6,050.08	4,825.04	0.00	5,426.20	4,402.85	-0.05
19-1	吐鲁番新阳	1.00	1.00	0.00	-	-	-
20	广东德风	4.95	4.76	-28.41	3.40	1.72	-34.97
21	内蒙古风力发电	41,078.75	10,073.73	281.58	40,764.57	9,792.15	668.50
22	瑞德兴阳	67,188.56	53,692.91	-205.87	74,550.36	53,898.78	-3,485.30
22-1	北京瑞德兴阳	331.54	331.54	-0.42	332.00	331.96	-6.58
22-2	拉萨瑞德兴阳	13,451.88	8,338.03	0.18	16,287.35	8,337.85	-67.62
22-3	中山瑞科	34,536.25	24,006.01	-454.67	24,706.37	11,460.68	-1,879.78
22-3-1	美国瑞科	359.31	310.54	-355.69	281.62	250.49	-469.15
22-4	青海瑞源	1,942.46	387.65	-349.54	1,895.93	737.20	-943.67
22-5	青海瑞孚乐	946.92	207.99	-76.81	987.53	284.80	-279.01
22-6	桑珠孜瑞德兴阳	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22-7	班戈瑞德兴阳	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	内蒙古明阳新能源	13,437.54	7,808.92	-77.42	11,395.34	7,886.34	-481.38
23-1	克什克腾明阳	40,555.21	13,158.34	2,490.46	39,372.83	10,667.88	3,168.08
23-2	锡林浩特风电	1,061.44	850.00	0.00	605.15	200.00	0.00
23-3	内蒙古国蒙电力	4.59	4.59	-0.43	5.03	5.03	-18.03
23-4	达茂旗明阳	273.00	273.00	0.00	273.00	273.00	0.00
23-5	清水河明阳	376.75	270.00	0.00	42.75	35.00	0.00
23-6	乌海明阳	14,138.63	2,695.49	95.49	7,069.73	1,350.00	0.00
23-6-1	海羊牧业	242.38	110.00	0.00	107.38	105.00	0.00
23-7	翁牛特明阳	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23-8	包头国蒙电力	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23-9	通辽明阳	660.86	309.92	9.92	300.00	300.00	0.00
23-10	锡林浩特明阳	727.88	485.00	0.00	155.00	100.00	0.00
24	中山瑞生安泰	134,705.49	64,905.48	-0.17	134,755.66	64,905.65	-13.11
24-1	BVI1	33.16	0.07	-1.42	33.20	0.52	-0.04

24-1-1	BVI2	33.90	33.00	1.30	33.53	32.64	-0.04
25	润阳能源	5,271.88	1,766.84	24.58	4,129.65	1,742.26	-878.03
26	明阳系统公司	5,540.92	2,643.86	-244.98	5,264.25	1,496.55	-225.02
26-1	瑞华能源	2,449.59	2,363.86	-10.25	2,663.40	2,374.00	-4.25
26-2	包头易博	1,225.03	1,061.81	-106.08	1,256.93	1,076.89	-1.19
26-2-1	包头石源	43.34	11.48	-68.43	38.67	37.33	-66.06
26-3	太仓明阳	9.06	-1.05	-77.61	14.45	4.56	-45.44
26-4	开封汴明	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26-5	海南丰昇	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26-6	开封明顺	128.67	118.89	-118.03	1.95	-0.08	-0.08
27	河南明阳	12,064.16	6,438.26	-14.21	1,802.75	1,802.48	2.48
27-1	郑州亚新	5,249.99	5,245.08	-1.99	1,799.98	1,797.08	-0.02
27-1-1	国电中投盈科	7,755.81	6,638.16	316.28	1,446.99	571.88	128.07
27-1-1-1	青山新能源	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27-1-1-2	将军山新能源	23,077.78	6,236.99	-33.51	699.51	670.50	-14.85
27-1-1-3	独树新能源	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27-2	洛阳明智	0.00	0.00	0.00	-	-	-
27-3	长垣豫能	0.00	0.00	0.00	-	-	-
28	瑞风风电	521.86	-28.98	-28.86	2,396.88	-0.12	-0.12
29	大庆中丹瑞好	45,227.03	15,508.07	70.91	45,055.22	15,437.16	-175.25
30	大庆胡吉吐莫	38,457.07	15,566.19	752.12	39,651.61	14,814.07	407.01
31	大庆杜蒙奶牛场风电	38,243.97	15,716.89	776.83	38,369.15	14,940.06	349.09
32	大庆胡镇奶牛场风电	38,025.74	15,292.93	839.43	38,063.67	14,453.50	333.96
33	上海研究院	151.33	-0.05	-349.10	0.00	0.00	0.00
34	中山研究院	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	中电建新能源	0.94	-0.06	-0.06	-	-	-
36	海兴明阳	154.46	-16.22	0.00	-	-	-
37	河南新能源	1,272.47	251.97	-148.03	-	-	-
37-1	河南杰卓	1,025.86	1,011.66	-1.04	-	-	-
38	阳江明阳	0.00	0.00	0.00	-	-	-
39	滨州明阳	0.00	0.00	0.00	-	-	-
40	揭阳明阳	0.00	0.00	0.00	-	-	-
41	明阳投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
42	揭阳新能源	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

注：陕西捷耀、海兴明阳、河南新能源、阳江明阳、滨州明阳、府谷新能源、吐鲁番新阳、洛阳明智、长垣豫能、华阳新能源、揭阳明阳于 2018 年 1-6 月内纳入合并范围，故无 2017 年财务数据。

(七)财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

根据《中国注册会计师审阅准则第 2101 号—财务报告审阅》，会计师审阅了明阳智能财务报表，包括 2018 年 9 月 30 日的合并及公司资产负债表，2018 年 1-9 月的合并及公司利润表、合并及公司现金流量表及相关财务报表附注，并对公司出具了致同专字(2018)第 110ZA6665 号《审阅报告》。

1、财务报告审计截止日后的主要财务数据

根据经审阅的财务报表，公司 2018 年 1-9 月主要财务信息如下：

单位：万元

项目	2018.09.30	2017.12.31	同比变动
总资产	2,078,076.51	1,912,355.87	8.67%
总负债	1,603,793.41	1,486,653.12	7.88%
归属于母公司股东权益	428,862.76	402,622.50	6.52%
股东权益	474,283.10	425,702.75	11.41%

公司 2018 年 9 月末资产总额较 2017 年末增长 8.67%，负债总额较 2017 年末增长 7.88%，主要因为公司在 2018 年 1-9 月收入规模及风电场建设投入有所增长，使得总资产和总负债均有所增加。公司 2018 年 9 月末股东权益较 2017 年末增加 11.41%，主要是公司 2018 年 1-9 月实现净利润使得未分配利润增加。截至 2018 年 9 月末，公司资产状况良好，资产负债结构与公司经营规模相匹配。

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年 1-9 月	同比变动	2018 年 7-9 月	2017 年 7-9 月	同比变动
营业收入	453,848.00	379,403.71	19.62%	199,558.68	142,600.85	39.94%
营业利润	20,640.04	14,034.25	47.07%	11,296.73	17,723.07	-36.26%
利润总额	21,689.96	13,764.27	57.58%	11,598.45	16,897.26	-31.36%
净利润	25,417.73	13,810.42	84.05%	10,552.19	17,413.35	-39.40%
归属于母公司股东的净利润	25,862.77	16,014.10	61.50%	11,303.75	16,014.10	-29.41%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	21,523.86	11,721.49	83.63%	9,248.01	14,884.71	-37.87%
经营活动产生的现金流量净额	5,224.22	9,037.72	-42.20%	3,859.32	37,352.64	-89.67%

2018 年 1-9 月，公司实现营业收入 453,848.00 万元，比 2017 年同期增长 19.62%，主要是因为：1)2018 年 1-9 月，公司风机制造收入为 395,170.11 万元，公司风机制造收入同比增长 9.67%，其中 3.0MW 高端新型“大风机”机组收入为 108,297.96 万元，收入占比提高到 24.38%，明显放量。2)2018 年 1-9 月，公司发电业务收入为 48,019.37 万元，发电收入同比增长 275.70%，公司新能源电站发电业务经营模式成熟完善，成为公司重要收入来源。2018 年 7-9 月，公司实现营业收入 199,558.68 万元，比 2017 年同期增长 39.94%，主要是因为 2018 年三季度公司发电业务收入比 2017 年同期增加较多。

2018 年 1-9 月，公司营业利润为 20,640.04 万元，同比增长 47.07%。利润总额为 21,689.96 万元，同比增长 57.58%。净利润 25,417.73 万元，同比增长 84.05%。归属于母公司股东的净利润为 25,862.77 万元，同比增长 61.50%。扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 21,523.86 万元，同比增长 83.63%。在风电制造行业发展新一轮快速增长，公司高端风电装备制造板块技术升级，以及风电场开发投资建设运营发电业务日臻成熟的带动下，2018 年公司利润增长势头良好。2018 年 7-9 月，公司利润指标同比下降，主要是因为 2017 年 7-9 月公司收回了较多关联方欠款，坏账冲回使当期利润水平增长较多。

2018 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 5,224.22 万元，同比下降 42.20%，2018 年 7-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 3,859.32 万元，同比下降 89.67%，主要是因为公司在 2015 年、2016 年产品销售的项目在 2017 年大部分补贴落实到位，集中回款较多，使 2017 年经营活动净现金流量有所增加。

2018 年 1-9 月公司非经常性损益明细科目与上年同期比较如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-9 月	2017 年 1-9 月
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	159.59	835.77
计入当期损益的政府补助，但与公司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	4,521.60	4,393.67
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	276.40	395.07
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	290.89
委托他人投资或管理资产的损益	-	0.03
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	-	18.33
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	571.14	-
应收债权终止确认的损失	-555.48	-

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	347.92	-540.89
非经常性损益总额	5,321.18	5,392.86
减：非经常性损益的所得税影响数	754.96	873.74
非经常性损益净额	4,566.23	4,519.12
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	227.31	226.51
归属于公司普通股股东的非经常性损益	4,338.91	4,292.61

2018年1-9月，归属于公司普通股股东的非经常性损益为4,338.91万元，同比变动幅度较小，基本保持稳定。

2、财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日至本招股意向书签署之日，公司总体经营情况良好，经营模式和营业收入情况稳定，未发生重大不利变化；公司所处行业及市场发展情况较好，未出现重大不利变化。

第四节 募集资金运用

一、募集资金投资项目概况

根据 2018 年 1 月 10 日公司 2018 年第一次临时股东大会审议通过的《关于首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》，本次募集资金在扣除发行费用后将根据项目的重要性和紧迫性投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	阳江高新区明阳风机装备制造整机项目	100,000	48,538.09
2	阳江高新区明阳风机装备制造叶片项目	55,000	20,000.00
3	恭城低风速试验风电场项目	49,321	20,000.00
4	靖边明阳宁条梁二期风电场项目	84,640	35,000.00
	合计	288,961	123,538.09

二、募集资金发展前景

1、阳江高新区明阳风机装备制造整机项目

(1) 受到国家各项政策鼓励和支持

近年来，国家高度重视新能源以及节能环保产业的发展。并出台一系列政策对风力发电产业予以支持。国家能源局发布《风电发展“十三五”规划》、国家发展和改革委员会、国家能源局发布《能源生产和消费革命战略（2016-2030）》。此外，广东省政府以及阳江市也先后出台了促进珠江西岸先进装备产业发展的政策。因此，该项目的设立是符合国家未来发展要求的，市场前景广阔，具有很强的可行性。

(2) 符合风机大型化的行业发展趋势

风力发电主力机型走向更大容量是世界风电行业的发展趋势。理论上，风力发电机型的功率越大，每千瓦小时发电成本越低，而随着我国征地成本不断提高，大容量与高发电量风机将对风场经济性具有显著提高作用。随着 3.0MW、5.5MW 等大型风力发电机组技术的成熟，更大容量风机市场份额将进一步提升。

目前，公司持续推进海上风电业务发展，加快产业布局，在《阳江市先进装备制造业发展规划（2015-2020 年）》的指导下，在阳江市高新区港口建立风机装备制造叶片项目，为未来公司海上风电业务提供支持。

(3) 丰富的可开发利用风资源

我国可开发利用的风能资源十分丰富，陆地面积约为 960 万平方千米，海岸线（包括岛

屿)达 32,000 千米,拥有丰富的风能资源,并具有巨大的风能发展潜力。在国家政策措施的推动下,经过十年的发展,我国的风电产业从粗放式的数量扩张,向提高质量、降低成本的方向转变,风电产业进入稳定持续增长的新阶段。

(4) 符合公司现有产能分布的实际情况,有利于风机的就近运输

从生产角度看,该项目选址于阳江市高新区港口工业园,位于国家一类对外开放口岸阳江港后方。项目建成后可利用自身优越的地理位置为公司未来海上风电项目所需风力发电机组的运输提供便利的条件,有效降低业务中产生的运输成本。

2、阳江高新区明阳风机装备制造叶片项目

(1) 符合国家海上风电发展战略

2016 年 11 月,国家能源局发布《风电发展“十三五”规划》,规划“十三五”期间,风电新增装机容量 8000 万千瓦以上,其中海上风电新增容量 400 万千瓦以上。我国东南部沿海地区先天条件优越,东南部沿海地区经济发达、常规能源缺乏、环境保护要求高、海上风能资源丰富,建设条件好、工业基础雄厚,已具备开发建设海上风电的良好条件。

海上风电已经成为广东建设海洋经济强省、拓展蓝色经济空间、能源结构调整优化的重要抓手。根据《广东省海上风电发展规划(2017-2030)》,到 2020 年底,广东省海上风电发展目标是开工建设海上风电装机容量 1200 万千瓦以上,建成投产 200 万千瓦以上;到 2030 年,广东省建成投产的海上风电装机容量约 3000 万千瓦。公司积极响应国家海上风电发展战略,布局海上风电业务,符合国家海上风电发展战略

(2) 风力发电市场需求旺盛

2014-2016 年,国内海上风电新增装机高速发展,每年增速超过 50%。根据风电发展“十三五”规划,到 2020 年底,海上风电并网装机容量达到 5GW 以上,开工容量超过 10GW。该项目主要生产 MySE3.0-7.0MW 风机叶片,海上和陆地应用范围较广,市场需求非常旺盛。

(3) 项目实施与公司的人员储备和管理水平相适应

明阳智能 2009 年已在广东省中山市成立专门生产 MySE3.0MW 陆上风机、SCD6.5MW 海上风机的 SCD 制造事业部。在公司人才战略的背景之下,SCD 制造事业部已形成人才梯队建设和业务培训体系,为向募投项目实施地输送有经验、有技术的人才骨干做好了准备。因此,公司实施募集资金投资项目已有必要的人员和管理水平支撑,具有可行性。

(4) 项目定位准确,选址合理

该项目拟选址于阳江市高新区港口工业园,该园区毗邻珠三角、港、澳和东南亚,是一带一路的重要节点;园区土地凭证,满足大型企业用地需要。阳江港自然资源优越,航道自

然水深，不淤积，避风条件好。该园区重点打造建设先进装备制造业生产基地。规划面积约3000亩，其中重点发展海上风机制造产业。本项目主要生产3.0MW以上大功率风力发电机组风机叶片。项目定位准确，选址合理。

3、恭城低风速试验风电场项目

（1）符合国家能源结构调整的战略，有利于形成良好的复合效益

根据国家发改委和国家能源局印发的《能源发展“十三五”规划》，我国传统能源产能结构性过剩问题突出，要把发展清洁低碳能源作为调整能源结构的主攻方向。除水电外，相对于其他可再生能源品种，风力发电技术已日趋成熟，已成为我国占比最大的可再生能源板块。公司积极开发项目实施地的风力资源，是对国家能源结构调整的重要响应。项目实施完成后可就近向当地负荷供电，提高供电经济性，在充分利用项目当地风资源的同时替代了燃煤电厂的建设，具有良好的经济、社会和环保效益。因此，该项目的实施具有必要性。

（2）项目实施与北京洁源的商业模式相适应

项目实施主体的母公司北京洁源是明阳智能新能源发电板块的战略整合平台，是公司从单纯的装备制造商向集装备、投资开发、建设运营于一体的清洁能源整体解决方案服务上转型升级的核心战略一环。北京洁源自2014年设立之初就致力于国内风电场、光伏电站的开发建设和运维管理，现已拥有较强的风电场项目经营管理能力及充分的技术准备和人才储备。北京洁源对于下属子公司如洁源黄骅新能源有限公司采取直接派驻技术人员和管理人员的参与项目的模式，可确保项目的顺利实施。因此公司实施募集资金投资项目属于北京洁源原有的商业模式领域，稳定可控具有可行性。

（3）项目实施与项目所在地的区位优势相适应

对于募集资金投资项目的风电场选址公司进行了长时间的测风数据收集和可行性论证，并都聘请了相关的专业机构出具了项目可行性分析研究报告。最终确定的五家风电场项目都具有区域风能资源良好、交通与施工条件便利，联网条件方便可靠等区位优势，适宜建设大型风电场。因此募投项目的实施具有可行性。

4、靖边明阳宁条梁二期风电场项目

（1）发展风能产业是维护社会经济可持续发展，保护生存环境的需要

风能被誉为二十一世纪最有开发价值的绿色环保新能源之一。我国是风能蓄量较丰富的地区，但是风能资源利用工作开展的较为缓慢，随着经济水平的不断提高，人类对环境的保护意识逐渐增强，人们更注重生存质量，开发绿色环保新能源成为能源产业发展方向，作为绿色环保新能源之一的风力发电场的开发建设是十分必要的。陕西榆林市靖边县是风能资源

可利用的地区，开发风电符合可再生能源发展规划和能源产业发展方向。

（2）项目所在地条件自然条件良好

陕西榆林定靖地区风资源丰富，风场的建设可以充分利用当地丰富的风资源，既符合国家能源政策，又能促进当地风电产业的发展。本项目的建设将为该地区经济发展提供一定的电力保障，将为缓解地区电力供应不足的局面起到一定的积极作用，对当地经济发展有重要意义。

（3）符合公司现有业务的延伸，有利于树立良好的品牌形象

目前，公司既追求现有产品的销售规模增长，也追求产业布局向下游风电场投资与运营端的延伸。目前，公司已在我国东部、中部地区拥有多个在建风电场项目，募集资金投资的风电场项目的顺利实施将有利于公司在项目实施地乃至全国树立良好品牌形象，公司的市场份额有望继续扩大。因此，该项目的实施具有必要性。

第五节 风险因素和其他重大事项

一、风险因素

（一）政策性风险

1、风电上网价格下降、补贴陆续退出的风险

公司业务属于风电等新能源领域，而电力行业是关系国计民生的基础性行业，是国民经济的重要产业部门。相比拥有一定成本优势的传统火电行业，新能源发电的行业发展格局与增长速度受政策影响较大。近年来，风电行业持续快速发展，得益于国家在政策上的支持和鼓励，如上网电价保护、电价补贴、发电保障性收购、税收优惠等。但是随着风电行业逐步成熟，风力发电机组技术水平不断提高，成本下降，上述保护措施正在逐步减少。自 2014 年起，国家发改委连续三次下调陆上风电标杆上网电价，其中 2016 年 12 月，国家发改委发布了《国家发展改革委关于调整光伏陆上风电标杆网价的通知》(发改价格[2016]2729 号)将 2018 年陆上风电标杆电价从 2016 年的 0.47、0.5、0.54、0.6 元/kWh 下降到 0.4、0.45、0.49 和 0.57 元/kWh。

近年来，受到国家发改委对陆上风电上网价格调整时间区间的影响，风电投资者一般在调价时间节点前集中对风电场进行建设，导致在此期间内对风机产品的需求持续上升。但是电价下调后，风电投资者投资意愿下降，导致市场对产品需求下降，进而影响相关制造企业的经济效益。报告期内，公司营业收入与利润的变动主要受到此类政策调整的影响。

受到风机制造企业技术水平的不同的影响，电力价格下降将挤压相关制造企业的毛利率，使得市场进一步集中。公司需要持续保持技术优势以维持行业地位。如果发行人不能适时持续取得技术创新成果，有效提高产品的发电效率，降低度电成本，控制产品成本，不排除在电价下调，补贴退出，实现平价上网的过程中，出现利润率降低，收入波动，应收账款增加的风险。

（二）经营风险

1、客户相对集中的风险

发行人所处行业受到下游风机开发企业较为集中的影响，客户呈现集中的态势。报告期内，发行人前五大集团客户合计包括：国家电力投资集团有限公司、中国大唐集团有限公司、华润电力控股有限公司、广东省粤电集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、中国华能集团有限公司。2015 年、2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月，发行人向前五大集团客户合计销售收入占比分别为 56.78%、53.53%、41.35%、57.34%，客户集中

度相对较高。公司与大型集团客户在风电业务领域的合作模式具有相互依存，互惠共赢，共同推进风电业务发展的特点。公司与主要客户交易具有较强的稳定性和可持续性。尽管如此，由于单一集团大客户的收入占比相对较高，不排除公司与某一集团客户的合作关系发生变化的可能，进而对公司经营业绩造成不利影响。

2、技术开发和转化风险

风电设备技术开发具有高投入、高风险、开发周期长的特点，技术含量较高。近年来，全球风电设备市场的技术趋势为机组功率大型化，产品升级换代速度越来越快。目前，公司拥有比较完备的技术开发体系，基本完成技术和产品研发布局。如公司不能持续及时推出符合市场需求，具有技术竞争力的新产品，可能在未来新的竞争格局中丧失竞争优势。

3、高新技术企业资格到期无法续展的风险

发行人及子公司共取得 7 项高新技术企业证书，享受高新技术企业减按 15% 的税率征收企业所得税的税收优惠。报告期内，瑞德兴阳、吉林明阳存在个别年份不完全符合高新技术企业规定条件，未能享受高新技术企业税收优惠的情况，预计在高新技术企业证书到期后不能通过复审。该等公司目前处于亏损状态，不能通过复审，不能继续享受高新技术企业税收优惠政策，对发行人经营业绩不构成重大不利影响。目前，其他高新技术企业经营情况良好，持续符合高新技术企业认证条件，但未来也不排除个别企业不能持续满足规定条件，不能到期通过复审，不能享受税收优惠政策的可能。从而对发行人经营业绩产生一定影响。

4、业务结构变化影响经营业绩的风险

2015 年度、2016 年度、2017 年度、2018 年 1-6 月，公司营业收入分别为 693,962.60 万元、652,036.45 万元、529,819.89 万元、254,289.32 万元，毛利分别为 177,425.16 万元、168,666.35 万元、140,810.69 万元、71,467.22 万元，公司归属于母公司股东的净利润分别为 35,757.73 万元、31,543.71 万元、35,603.97 万元、14,559.03 万元，扣除非经常性损益归属于母公司股东的净利润 20,115.23 万元、23,972.15 万元、28,552.34 万元、12,275.86 万元。总体而言，2016 年、2017 年，受风电行业增速放缓，风电场建设布局调整等因素影响，公司风机制造业务出现收入、毛利下降，2018 年在行业企稳回升的预期下，公司新型“大风机”竞争力提高、中标及订单大幅增加，预计将止跌回升。发电业务成为公司新的利润增长点和重要的收入利润来源，克服了风机制造业务周期性下滑对净利润和经营业绩的负面影响。未来，如果发电业务受公司开发建设进度影响，或行业补贴政策影响，未能达到预期发展速度和效果，或者风机制造业务受行业装机容量影响、海上风电建设进度影响未能如期止跌回升，不排除出现业务结构转型不利导致经营业绩下滑的风险。

5、诉讼风险

2016年,发行人子公司瑞德兴阳向青海德令哈 30MW 并网光伏电站项目销售高倍聚光光伏设备。该项目业主方为青海瑞德兴阳,预约收购方、建设出资人及实际控制人为中昊阳光,中昊阳光指定 EPC 总包方为甘肃新源。

根据 2016 年 1 月瑞德兴阳与总包方签订的销售合同及其补充协议,瑞德兴阳销售 12MW 高倍聚光光伏设备,合同销售金额为 15,900 万元。根据 2016 年 1 月瑞德兴阳与业主方签署的发电量担保协议,瑞德兴阳担保设备并网发电量(首年利用小时数)为 2,070 小时。该项目于 2017 年 4 月调试运行后一年内发电利用小时数为 1,792.36 小时。2018 年 6 月,瑞德兴阳与业主方及其实际控制人签署补充协议,解除发电量担保协议,确定赔偿金额为 2,900 万元,并将担保电量调整为 1,782 小时,赔偿后业主方不再自行或通过项目总包方甘肃新源向瑞德兴阳主张产品质量责任。

2018 年 11 月 27 日,瑞德兴阳和发行人收到青海省高级人民法院送达的《应诉通知书》、《民事起诉状》等文件,总包方甘肃新源起诉瑞德兴阳和发行人,提出解除甘肃新源与瑞德兴阳于 2016 年 1 月 23 日签订的高倍聚光发电系统设备销售合同、返还已支付货款、赔偿发电量损失等诉讼请求。

经核查,发行人及中介机构认为:甘肃新源无权要求退货,瑞德兴阳销售的产品不存在质量问题,通过售后服务就技术指标调整及赔偿事项已与业主方达成一致无异议,不存在违反合同约定的质量问题。发行人在申报财务报表中就赔偿事项已进行了会计处理,对报告期经营业绩和财务状况不构成影响,不需要计提预计负债。发行人内控制度健全,不存在瑕疵。诉讼事项不会对发行人的生产经营、市场声誉产生不利影响。发行人实际控制人已出具兜底承诺,确保发行人不会因上述诉讼遭受任何经济损失。

尽管如此,不排除因公司败诉,导致对公司光伏业务板块生产经营造成不利影响的风险。

(三) 财务风险

1、资产负债率较高的风险

2015 年末、2016 年末、2017 年末、2018 年 6 月末,公司资产负债率分别为 78.41%、79.57%、77.74%、77.15%,与同行业上市公司相比略高。但总体上,与公司经营规模相匹配,财务安全性未出现重大不利变化。未来不排除负债水平较高的财务风险。

2、应收账款较大的风险

2015 年末、2016 年末、2017 年末、2018 年 6 月末，公司应收账款占总资产的比例分别为 30.25%、26.12%、20.62%、20.51%，应收账款周转率分别为 1.90、1.40、1.22、0.63。公司应收账款较大，应收账款周转率较低主要因为公司下游主要为市场集中度较高的大型国有发电集团公司，客户议价能力较高，信用期较长。该等客户多数为国有企业，实力较强，付款有保障。尽管如此，不排除下游客户在资金相对紧张的情况下，进一步延长付款周期，甚至个别客户出现坏账的可能，从而对公司的财务状况造成不利影响。

3、净资产收益率下降的风险和每股收益摊薄的风险

2015 年度、2016 年度、2017 年度、2018 年 1-6 月，公司加权平均净资产收益率分别为 11.97%、8.93%、9.34%、3.55%，盈利能力相对较强。本次发行完成后，公司净资产规模和股本规模将大幅增加，而募集资金投资项目产生效益需要一定的时间，短期内公司存在净资产收益率下降和每股收益摊薄的风险。

4、对外担保产生的或有损失风险

截至本招股意向书签署日，公司不存在对控股股东、实际控制人及其关联方的担保。

截至本招股意向书签署日，除对子公司、合营企业提供的担保外，公司已不存在其他对外担保情形。

截至本招股意向书签署日，公司尚在履行的对合营企业担保总额共计 33,300 万元，占最近一期末净资产比例为 7.31%，被担保方均为公司的合作风场。如果相关被担保人经营出现异常，不能及时偿还相关债务，其债权人可能要求公司承担担保责任，进而对公司财务状况产生不利影响。

（四）募集资金投资项目风险

1、募投项目的实施风险

本次募集资金投资项目的实施进度和实施效果存在一定的不确定性。虽然本次募投项目与公司现有主营业务密切相关，公司对募集资金投资项目在设计研发、产能转化等方面经过认真的可行性分析及论证，但是在项目实施过程中，仍可能存在因项目进度、投资成本发生变化、市场需求变化等原因造成的实施风险。

2、新增固定资产折旧及摊销的风险

本次募集资金投资项目实施完成后，募集资金投资项目新增固定资产每年将增加较多的折旧摊销费用。如募集资金投资项目投资收益未达到预期效果，可能出现因固定资产折旧摊销增加导致利润下滑的风险。

（五）股市风险

股票市场收益机会与投资风险并存，股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，还受到投资者心理预期、股票供求关系、国内外宏观经济状况以及政治、经济、金融政策等诸多因素影响。公司上市后的股票价格可能出现受上述因素影响背离其投资价值的情况，进而直接或间接给投资者带来风险。

二、重要合同

（一）销售合同

截至本招股意向书摘要签署日，公司正在履行的尚待执行金额在 3 亿元以上的主要销售合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品型号	合同总价(含税)	合同签署日	质保期(年)
1	三峡新能源阳江发电有限公司	MySE5.5-155/110 型风机	231,880.00	2018 年 7 月	5
2	中广核工程有限公司、中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	MySE5.5-155 抗台风型风机	274,626.00	2018 年 6 月	5
3	润电风能（青岛）有限公司	MY2.0-121/100 型风机	33,580.00	2018 年 6 月	3
4	中国水利电力物资集团有限公司	MySE3.0-135/100 型风机；MY2.0-121/100 型风机	35,357.89	2018 年 5 月	2
5	大唐国信滨海海上风力发电有限公司	MySE3.0-135/90 型风机	85,485.00	2018 年 5 月	5
6	华润风电(雷州)有限公司	MySE3.0-135/100 型风机	34,841.05	2018 年 5 月	3
7	中国水利电力物资集团有限公司	MY2.0-121/85 低温型风机	37,167.40	2018 年 4 月	5
8	福建平潭大唐海上风电有限责任公司	MySE5.0-133/88.3 型风机	124,099.81	2018 年 1 月	5
9	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	MySE5.5-155 型风机	149,272.37	2017 年 12 月、2018 年 5 月（补充协议）	5
10	青海黄河中型水电开发有限责任公司	MySE2.5-135/85 低温高原型风机	37,819.96	2017 年 12 月	5
11	国家电投集团广西金紫山风电有限公司	MySE2.5-135 型风机	57,270.00	2017 年 10 月	5

（二）采购合同

公司正在履行的前五大采购合同如下：

序号	合同名称	采购方/发包方	供货方/承包方	主要内容	签署日
1	《合作协议》	发行人/广东德风	南京高精传动设备制造集团有限公司	在正式供货后，双方应签订《年度采购合同》，采购合同除包含内容条款外，还包括《年度采购合同价格清单》、《采购订单》或《业务联络函》、《报价单》等附件，以及双方适时的补充和修正所签署的合同文件。年度采购合同签订后，采购的数量以双方另行签订的采购订单为准。	2017.1.1
2	《2018 年采购合同》	发行人	湖南湘电动力有限公司	合同基于双方签订完的《合作协议》而定。除已约定的交货、付款、结算方式等条款外，还包括《年度采购合同价格清单》、《采购订单》或《业务联络函》等附件。采购的机型、产品名称、规格型号等由另行签订的《年度采购合同价格清单》具体约定。	2018.1.1
3	《风力发电机组叶片/模具/机舱罩物料2018年采购合同》	发行人	惠柏新材料科技(上海)股份有限公司	合同基于双方签订完的《合作协议》而定。除已约定的交货、付款、结算方式等条款外，还包括《年度采购合同价格清单》、《采购订单》或《业务联络函》等附件。采购的叶型、产品名称、规格型号等由另行签订的《年度采购合同价格清单》具体约定。	2018.1.1
4	《风力发电机组零部件采购合同》	发行人	Thyssenkrupp Rothe Erde GmbH	采购方采购 547 台旋转轴承装配于 MySE3.0 及 MySE3.2 风机齿轮箱内，采购 150 台旋转轴承转配于 MySE5.5 及 MySE7.0 风机齿轮箱内，采购总额为 6,275.80 万欧元，以 CIF 方式交货。双方就包装、运输、付款和保险等重要条款进行了具体约定。	2017.11.2
5	《合作协议》	发行人	江苏中利集团股份有限公司	在正式供货后，双方应签订《年度采购合同》，采购合同除包含内容条款外，还包括《年度采购合同价格清单》、《采购订单》或《业务联络函》、《报价单》等附件，以及双方适时的补充和修正所签署的合同文件。年度采购合同签订后，采购的数量以双方另行签订的采购订单为准。	2017.1.1

(三)借款合同

截至 2018 年 6 月 30 日，发行人尚未履行完毕的前五大借款合同如下：

单位：万元

序号	借款方	贷款方	合同名称及编号	借款金额	合同期限
1	中山瑞生安泰	中国建设银行股份有限公司中山市分行	并购贷款合同(编号：2016 年并字第 1 号)	70,000.00	自贷款首次放款日起 5 年
2	宏润(黄骅)新能源	华夏银行股份有限公司沧州分行	最高额融资合同(编号：CAZ08(融资)20160029)	借款额度 65,000.00 万元(实际借款 39,860.00)	自实际提款日起算起 12 年

序号	借款方	贷款方	合同名称及编号	借款金额	合同期限
				万人民币; 2535.00 万 欧元)	
3	洁源黄骅	中国工商银行股份有限公司黄骅支行	固定资产借款合同(编号:0040800024-2017年(黄骅)字00071号)	58,000.00	15年,自实际提款日起算(分次提款的,自首次提款日起算),实际提款日以借据为准
4	大柴旦明阳	华能天成融资租赁有限公司	融资租赁合同(编号:HT-ZZ-2017149)	54,000.00	租赁期限壹拾叁年(含宽限期壹拾伍个月),自出租人向供应商支付租赁物购买价款之日(含)起算
			融资租赁合同(编号:HT-ZZ-2017150)		租赁期限伍年,其中含宽限期壹拾伍个月,自出租人向供应商支付租赁物购买价款之日(含)起算
5	河南天润	中信金融租赁有限公司	融资租赁合同(编号:CITICFL-C-2016-0011)	32,000.00	9.5年,概算起租日为2016年9月30日
			融资租赁合同(编号:CITICFL-C-2016-0015)		

三、对外担保情况

截至本招股意向书签署日,除对子公司、合营企业提供的担保外,公司已不存在其他对外担保情形。

截至本招股意向书签署日,公司尚在履行的对合营企业担保总额共计 33,300 万元,被担保方均为公司的合作风场。具体情况参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易 三、(三)、3、关联担保情况”。

报告期内公司的对外担保履行了相应的审批程序,不存在违规担保的情形。股份公司设立后,公司已建立了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《对外担保管理制度》等规章制度,对于对外担保的决策权限、决策程序及关联董事、关联股东的回避表决制度进行了详细的规定,完善了对外担保的内控制度。公司2017年7月第一届四次董事会及2017年8月第二次临时股东大会对公司2014年、2015年、2016年、2017年1-6月的对外担保进行了审议确认,在上述会议对外担保相关议案进行审议表决时,关联董事、关联股东进行了回避表决。

四、重大诉讼或仲裁情况

截至本招股意向书签署日,发行人及其控股子公司 500 万元以上的未决诉讼情况如下:

1、发行人诉浙江荣力重工有限公司买卖合同纠纷

2014年11月27日，原告广东明阳风电产业集团有限公司与浙江荣力重工有限公司签订《采购合同》，购买风机主轴。2016年2月23日原告发现华能杨井一期风电场19#风机叶轮坠落，初步确认是由于被告生产的风机主轴断裂造成，该事故造成19#风机叶片、轮毂损坏。原告向中山市第一中级人民法院提起诉讼，请求法院判令：被告向发行人赔偿损失1,712.75万元。

被告在案件答辩期间提出管辖权异议，其称：中山市第一中级人民法院对本案没有管辖权，请求将案件移送杭州市余杭区人民法院审理。2016年6月22日，中山市第一中级人民法院作出《民事裁定书》((2016)粤2071民初7200号之三)，裁定驳回被告对本案管辖权提出的异议。

被告不服中山市第一中级人民法院《民事裁定书》((2016)粤2071民初7200号之三)关于管辖权异议的民事裁决向广东省中山市中级人民法院提起上诉。2016年12月30日，广东省中山市中级人民法院作出《民事裁定书》((2016)粤20民辖终653号)，裁定撤销中山市第一中级人民法院(2016)粤2071民初7200号之三民事裁定，将本案移送浙江省杭州市余杭区人民法院处理。

截至本招股意向书签署日，本案目前已移送浙江省杭州市余杭区人民法院，正在审理中。

该起诉讼涉及发行人向客户华能杨井一期项目销售风机，其中因使用浙江荣力重工有限公司存在质量问题的主轴造成1台风机部分损坏，发行人已承担维修费773.60万元，另发生相关检测费、运输费313.06万元，上述费用合计1,086.66万元已计入报告期当期损益。如果败诉，对发行人经营业绩无影响。

2、发行人诉浙江荣力重工有限公司买卖合同纠纷

2014年11月27日，原告广东明阳风电产业集团有限公司与浙江荣力重工有限公司签订《采购合同》，购买风机主轴。2016年5月5日原告发现内蒙古赤峰市国宏骆驼台子项目风电场189号风机叶轮坠落，初步确认是由于被告生产的风机主轴断裂造成，该事故造成189号风机叶片、轮毂损坏。原告向中山市第一中级人民法院提起诉讼，请求法院判令：被告向发行人赔偿损失907.46万元。

2017年10月30日，中山市第一中级人民法院作出《民事裁定书》((2016)粤2071民初12888号)，将案件移送杭州市余杭区人民法院审理。

截至本招股意向书签署日，本案正在审理中。

该诉讼所涉业务项目为向发行人客户赤峰市国宏骆驼台子风电场项目销售风机，其中因使用浙江荣力重工有限公司存在质量问题的主轴造成 1 台风机部分损坏，发行人已承担维修费 717.26 万元，另发生相关检测费、运输费 76.08 万元，上述费用合计 793.34 万元已计入报告期当期损益。如果败诉，对发行人经营业绩无影响。

3、浙江荣力重工有限公司诉发行人、天津明阳设备承揽合同纠纷

2014 年、2015 年浙江荣力重工有限公司为天津明阳设备定作并已交付风机主轴，订单金额为 1,638.60 万元，扣除 5%质保金及已支付部分，尚待支付 1,149.89 万元；另有 20 根主轴已定作完毕尚未交付，该订单金额为 454.80 万元，扣除 5%质保金，尚待支付 432.06 万元。由于原告提供的上述主轴产品存在质量问题，发行人未支付相应货款。2016 年 3 月 22 日，浙江荣力重工有限公司向杭州市余杭区人民法院提起诉讼，请求法院判令：1)两被告支付定作价款 1,581.95 万元；2)按 2015 年 2 月 10 日签订的《采购订单》提取主轴 20 根。

2016 年 4 月 1 日，被告发行人、天津明阳设备提出管辖权异议申请，请求将本案移送至中山市第一人民法院审理。2016 年 7 月 6 日，杭州市余杭区人民法院下发《民事裁定书》((2016)浙 0110 民初 3932 号之二)，驳回发行人、天津明阳设备提出的管辖权异议。

2016 年 8 月 12 日，被告发行人、天津明阳设备不服杭州市余杭区人民法院下发《民事裁定书》((2016)浙 0110 民初 3932 号之二)关于管辖权异议的民事裁定，向浙江省杭州市中级人民法院提起上诉。2016 年 9 月 9 日，浙江省杭州市中级人民法院下发(2016)浙 01 民辖终 1629 号《民事裁定书》，裁定驳回广东明阳风电产业集团有限公司、天津明阳设备提起的管辖权异议上诉，维持原裁定。

截至本招股意向书签署日，本案正在审理中。

该诉讼涉及风机主轴的采购，其中 96 根主轴货款 1,149.89 万元，天津明阳设备已支付 129.21 万元，剩余尾款 1,020.68 万元，上述主轴均已使用并计入报告期当期损益。如果败诉，对公司经营业绩无影响。

4、甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司诉瑞德兴阳买卖合同纠纷及反诉

2014 年 10 月开始，原告甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司陆续与被告瑞德兴阳签订多份光伏支架采购协议，合同签订后原告按被告技术要求完成了全部支架的制作并交付使用，被告尚欠原告货款 901.66 万元另有部分产品仍存于原告处。2017 年 3 月，甘肃酒钢集团西部

重工股份有限公司向中山市第一人民法院提起诉讼，请求法院判令：被告支付货款 901.66 万元并赔偿经济损失 212.67 万元及逾期付款利息。

在上诉买卖合同纠纷案件中，被告瑞德兴阳向法院提起反诉。根据《民事反诉状》：被反诉人甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司提供的光伏支架存在大面积质量问题，被反诉人曾于 2016 年 8 月 3 日承诺对问题产品进行处理，但没有兑现承诺并停止产品的售后服务，被反诉人提供不合格产品等的违约行为对反诉人瑞德兴阳及整个项目造成了经济损失。反诉人瑞德兴阳请求法院判令：1)被反诉人向反诉人支付延期交付合格产品的违约金 386.24 万元；2)被反诉人向反诉人支付产品整改劳务费 87.36 万元；3)被反诉人向反诉人支付产品整改材料购置费用 12 万元；4)被反诉人向反诉人支付产品整改材料运输费 2 万元；5)判令被反诉人对存放在反诉人项目基地处的 124 套不合格的支架作退货处理并承担全部费用；6)被反诉人对其提供的 808 套不合格支架作更换处理并承担全部费用；7)被反诉人对其提供的产品恢复采购协议约定的售后服务。

截至本招股意向书签署日，该案正在审理中，正在申请质量鉴定。

该起诉讼本诉中涉及光伏支架的采购，涉及纠纷的产品金额为 901.66 万元，发行人账面已确认相应的应付账款。如果败诉：需赔偿甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司损失 212.67 万元，赔偿额占发行人 2017 年度净利润比例较小，对发行人经营业绩无重大影响。

该起诉讼反诉中，由于支架质量问题，造成发行人增加相关整改费用，上述费用已计入报告期当期损益。如果败诉，对发行人经营业绩无影响。

5、甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司诉发行人买卖合同纠纷及反诉

2014 年 12 月原被告双方陆续签订了风力发电机零部件采购合同，约定被告发行人向原告甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司采购主轴、轮毂及机座。合同签订后原告完成了全部机组部件的制作，并交付部分组件，剩余已生产机组部件发行人一直未要求交货，被告尚未支付原告货款。2017 年 3 月，甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司向中山市第一人民法院提起诉讼，原告请求法院判令：被告向原告支付货款 478.60 万元并赔偿经济损失 228.00 万元，共计 706.60 万元。

在上诉买卖合同纠纷案件中，被告发行人向法院提起反诉。根据《民事反诉状》：被反诉人甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司向反诉人发行人提供的主轴产品存在质量问题。反

诉人请求法院判令：1)被反诉人对其提供的 2 根 1.5MW 主轴及 3 根 2.0MW 主轴作退货处理并承担全部费用；2)被反诉人向反诉人退回已收取的 2 根 1.5MW 主轴款项共计 32.40 万元。

2017 年 6 月 29 日，中山市第一人民法院判决：1)驳回原告甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司的全部诉讼请求；2)驳回被告(反诉原告)发行人的全部诉讼请求。

一审判决后，双方均不服判决，向中山市中级人民法院提起上诉，双方均请求依法撤销一审判决，继续主张原审诉讼请求。

2018 年 9 月 25 日，中山市中级人民法院作出《民事裁定书》((2017)粤 20 民终 5095 号)，裁决一审认定基本事实不清，予以撤销，发回重审。

截至本招股意向书签署日，该案正处于重审审理中。

该起诉讼本诉中涉及风力发电机零部件采购。如果败诉，发行人需赔偿甘肃酒钢集团西部重工股份有限公司损失 228.00 万元，赔偿额占发行人 2017 年度净利润比例较小，对发行人经营业绩无重大影响。

该起诉讼反诉中涉及存在质量问题的风机主轴做退货处理。如果败诉，对发行人经营业绩无影响。

6、哈密明阳诉肃州区丰源回收站、杨玉伟财产损害赔偿纠纷

2013 年 12 月 22 日，原告哈密明阳与肃州区丰源回收站签订垃圾清运合同，2014 年 8 月 23 日，肃州区丰源回收站委派至原告厂区的员工杨光成，在原告厂房外的货物堆放区旁焚烧废品，导致原告货物被点燃烧毁。2015 年，哈密明阳向新疆生产建设兵团哈密垦区人民法院提起诉讼，根据《民事起诉状》：原告请求法院判令：被告赔偿损失 597.89 万元及逾期利息。

2015 年 12 月 16 日，新疆生产建设兵团哈密垦区人民法院作出《民事判决书》((2015)哈密民初字第 862 号)，判决：1)被告肃州区丰源回收站、杨玉伟(杨光成的儿子)在该判决生效之日起十日内共同向原告哈密明阳新能源有限公司赔偿财产损失 597.89 万元；2)驳回原告哈密明阳新能源有限公司的其他诉讼请求。

2015 年 12 月 28 日，肃州区丰源回收站不服一审判决，向新疆生产建设兵团第十三师中级人民法院递交《上诉状》，认可损失事实，但认为合同系杨玉伟伪造印章与哈密明阳签订，且哈密明阳重复起诉，请求依法撤销一审判决，发回重审。

2016年5月27日，新疆生产建设兵团第十三师中级人民法院作出《民事裁定书》((2016)兵12民终46号)，裁定发回重审。2016年11月30日，新疆生产建设兵团哈密垦区人民法院作出《民事裁定书》((2016)兵1202民初1295号)，裁定驳回哈密明阳的起诉。2016年12月9日，哈密明阳向新疆生产建设兵团第十三师中级人民法院递交《民事上诉状》，请求撤销(2016)兵1202民初1295号民事裁定书，指令新疆生产建设兵团哈密垦区人民法院审理本案。2017年8月15日，新疆生产建设兵团第十三师中级人民法院作出《民事裁定书》((2017)兵12民终132号)，指令哈密垦区人民法院对该案进行审理。

根据发行人说明，截至本招股意向书签署日，本案目前尚处于指定审理后的一审阶段。

该诉讼涉及哈密明阳被烧毁的存货，该事项造成的货损已全额计入报告期当期损益。如果败诉，对发行人经营业绩无影响。

7、发行人诉新疆万邦借款合同纠纷

2017年6月开始，发行人陆续与新疆万邦签订《借款协议》，向新疆万邦提供借款用于偿还到期融资租赁本金及利息，合计4,461.34万元，新疆万邦尚未偿还。2018年3月，发行人向中山市第一人民法院提起诉讼，请求法院判令：被告偿还借款本金4,461.34万元及利息178.69万元。

2018年3月22日，中山市第一人民法院受理了该案，案号为(2018)粤2071民初5292号。由于发行人与新疆万邦达成和解，向法院申请撤诉。2018年9月29日，中山市第一人民法院下达裁定书，准予撤诉。

该诉讼涉及发行人向新疆万邦提供借款，该起诉讼证据充分，事实清楚，诉讼请求应能得到法院支持，且已申请诉讼保全，法院已冻结新疆万邦银行账户及其发电业务收入，案件判决完毕后发行人债权能得到足额清偿。

发行人为新疆万邦向工银金融租赁有限公司办理融资租赁贷款25,000万元提供了担保。因该公司合作方何志勇不履行回购义务，发行人向北京仲裁委员会提出仲裁申请，请求裁决何志勇向发行人支付股权收购款和回购担保费等共计143,750,483.06元。2018年1月10日，北京仲裁委员会下发了《(2018)京仲裁字第0096号裁决书》，裁决何志勇向发行人支付股权回购价款132,471,232.88元、违约金400,000元。裁决新疆万邦向发行人支付回购担保费至回购担保义务完全消除之日，其中，已结算未支付的回购担保费金额为9,561,527.78元。发行

人实际控制人张传卫、吴玲、张瑞已出具承诺：“若发行人因履行对新疆万邦的担保义务遭受损失的，本人将全额承担发行人因此产生的实际损失。”

为防止发行人承担担保责任，发行人已冻结新疆万邦银行账户及其发电业务收入，代为清偿融资租赁款，同时收缴其发电收入，抵补公司代垫款项。

新疆万邦是发行人合作风场项目(乌鲁木齐达坂城风电场 49.5MW 发电工程)，发行人持有新疆万邦 61.54%股权，因合作方约定回购，属于合并范围外关联方，列报为长期股权投资。该项目位于新疆乌鲁木齐托里乡柴窝铺湖侧，安装 24 台 2MW，1 台 1.5MW 的风力发电机组。项目于 2013 年 12 月并网，生产的电力供应国网新疆电力公司。根据国家财政部 2016 年 8 月发布的《关于公布可再生能源电价附加资金补助目录(第六批)的通知》(财建[2016]669 号)，新疆万邦能源乌鲁木齐达坂城风电场 49.5MW 发电工程进入了可再生能源电价附加资金补助目录。目前新疆万邦该项目发电情况及经营状况良好。

8、甘肃新源电力工程有限公司诉拉萨瑞德兴阳施工合同纠纷

原告甘肃新源电力工程有限公司与拉萨瑞德兴阳签订《拉萨瑞德兴阳尼木一期 10MW 光伏电站工程设计采购施工总承包合同》及补充协议，甘肃新源电力工程有限公司承建拉萨瑞德兴阳尼木一期 10MW 光伏电站工程设计采购项目。因施工质量问题，拉萨瑞德兴阳未支付部分工程款项。2018 年 4 月，甘肃新源电力工程有限公司向西藏自治区高级人民法院提起诉讼，原告请求法院判令：1)按照《拉萨瑞德兴阳尼木一期 10MW 光伏电站工程设计采购施工总承包合同》及补充协议的约定支付工程款 2,720 万元及延期付款违约金 290.64 万元，共计 3,010.64 万元；2)支付工程总承包范围外款项人民币 61.73 万元。

在上述合同纠纷案件中，被告拉萨瑞德兴阳向法院提起反诉。根据《民事反诉状》：被反诉人甘肃新源电力工程有限公司未在约定时间内完成项目并网发电，且被反诉人施工工程不合格。反诉人请求法院判令：1) 被反诉人支付迟延并网的违约金 263.2 万元，并赔偿发电损失 108.1 万元；2) 被反诉人支付因工程不合格导致的修复费用 1313 万元、修复期间发电损失 138 万元(实际以中介机构评估结论为准)。

2018 年 4 月 11 日，西藏自治区高级人民法院同意立案，案号为(2018)藏民初 6 号。截至本招股意向书签署日，本案已立案，正在审理中。

该起诉讼本诉涉及拉萨瑞德兴阳尼木一期 10MW 光伏电站工程设计采购施工业务。拉萨瑞德兴阳尼木一期 10MW 光伏电站已建设完毕。截至 2017 年 12 月 31 日，发行人账面已确

认应付款项 4,349.90 万元(含暂估)，发行人已支付工程款 2,320 万元。如果败诉，发行人需支付延期付款违约金 290.64 万元，违约金金额占发行人 2017 年度净利润比例较小，对发行人经营业绩无重大影响。

该起诉讼反诉中涉及被反诉人未按约定完成项目并网发电造成的损失以及施工工程存在存在质量问题导致的修复费用。如果败诉，对发行人经营业绩无影响。

9、洛阳 LYC 轴承有限公司诉发行人、天津明阳设备买卖合同纠纷

2016 年 8 月被告发行人、天津明阳设备向原告洛阳 LYC 轴承有限公司采购轴承。2016 年 8 月，发行人发现洛阳 LYC 轴承有限公司供应的轴承存在质量问题，因此未支付部分轴承货款。2018 年 4 月，洛阳 LYC 轴承有限公司向洛阳市涧西区人民法院提起诉讼，请求法院判令：被告支付货款 2,663.81 万元。

2018 年 5 月 19 日，发行人向洛阳市涧西区人民法院提交《管辖权异议申请书》，请求将该案移送至中山市第一人民法院审理。

截至本招股意向书签署日，本案等待审理中。

该起诉讼涉及发行人、天津明阳设备向洛阳 LYC 轴承有限公司采购轴承。发行人子公司天津明阳设备对洛阳 LYC 轴承有限公司已确认相应的应付款项。如果败诉，对发行人经营业绩无影响。

10、山东希斯新能源发展有限公司诉发行人等七位被告买卖合同纠纷

2018 年 5 月 15 日，山东希斯新能源发展有限公司向中山市第一人民法院提起诉讼，根据《民事起诉状》：原告山东希斯新能源发展有限公司与被告发行人签订年度《采购合同》和《采购合同通用条款》，再与另外六位被告云南明阳、天津风电、青海明阳、江苏明阳、甘肃明阳和山东明阳根据实际需求签订订单。原告依约交付货物，被告未按约定支付货款，遂将被告诉至法院，请求法院判令：1)支付货款 1,529.19 万元；2)支付赔偿金 22.27 万元。

2018 年 8 月 29 日，中山市第一人民法院作出民事判决书((2018)粤 2071 民初 9815 号)，判决发行人及其余被告支付已开具增值税发票部分的货款；对于尚未开具增值税发票部分的货款，判决驳回原告诉讼请求。原告山东希斯新能源发展有限公司对判决不服，于 2018 年 9 月 13 日上诉。截至本招股意向书签署日，本案正处于二审审理中。

该起诉讼，被告账面已确认相应的应付账款，若败诉，发行人需支付赔偿金 22.27 万元，对发行人经营业绩无重大影响。

11、发行人诉张国良劳动纠纷

2018 年 7 月 20 日，发行人向中山市劳动人事争议仲裁委员会提出劳动仲裁申请。根据《仲裁申请书》：发行人员工张国良在任职期间以其妻子名义开办四家经营范围与其任职公司性质一致，被申请人已经违反了竞业禁止的约定。发行人请求中山市劳动人事争议仲裁委员会裁定：被申请人按上一年度薪酬的五倍支付违约金共计 750 万元。

2018 年 9 月，由于双方已达成和解，发行人申请撤回仲裁。2018 年 9 月 6 日，中山市劳动人事争议仲裁委员会作出仲裁决定书(中劳人仲裁字(2018)3375 号)予以准许。发行人撤回仲裁申请。截至本招股意向书签署日，中山市劳动人事争议仲裁委员会已受理该劳动仲裁申请，正在审理中。

该起诉讼，若败诉，对发行人经营业绩无影响。

12、北京洁源诉宁夏国博新能源有限公司财产损害赔偿纠纷

2018 年 2 月，北京洁源向吴忠市中级人民法院提起诉讼，根据《民事起诉状》：被告宁夏国博新能源有限公司 2017 年 8 月在未经原告北京洁源同意的情况下，将原告设立的测风塔拆除，造成原告经济损失。原告请求法院判令：被告停止侵害，并赔偿各项损失共计 1,042.27 万元。

截至本招股意向书签署日，本案正在审理中。

该起诉讼标的额中，包含测风塔损失及公司要求的赔偿等款项。若该起诉讼败诉，公司需确认直接损失(测风塔账面价值)42.30 万元，对发行人经营业绩无重大影响。

13、甘肃新源与瑞德兴阳、发行人买卖合同纠纷

(1)诉讼进展情况

根据青海高级人民法院送达回证，2018 年 11 月 15 日，发行人子公司瑞德兴阳和发行人收到青海省高级人民法院送达的《民事裁定书》((2018)青民初 146 号)，根据该裁定书：甘肃新源电力工程有限公司与瑞德兴阳新能源技术有限公司、明阳智慧能源集团股份公司合同纠纷一案，申请人甘肃新源电力工程有限公司于 2018 年 10 月 26 日向本院申请财产保全，请求对被申请人瑞德兴阳新能源技术有限公司、明阳智慧能源集团股份公司共计 158,490,928

元的银行存款或同等价值的其他财产进行保全，并出具了中国大地财产保险股份有限公司保函作为担保。该院裁定：查封、冻结、扣押瑞德兴阳、发行人共计 158,490,928 元的银行存款或同等价值的其他财产。

根据青海高级人民法院送达回证，2018 年 11 月 27 日，瑞德兴阳和发行人收到青海省高级人民法院送达的《应诉通知书》、《民事起诉状》等文件，甘肃新源电力工程有限公司(简称“甘肃新源”)起诉瑞德兴阳(被告一)和发行人(被告二)，诉讼请求为：1、解除甘肃新源与瑞德兴阳于 2016 年 1 月 23 日签订的《青海德令哈 30MW 并网光伏电站工程 14MW 高倍聚光发电系统设备销售合同》；2、瑞德兴阳返还甘肃新源已支付的货款 143,100,000 元,并从 2016 年 6 月 30 日起按中国人民银行同期贷款利率支付资金占用利息损失至款项实际付清之日止；3、瑞德兴阳赔偿发电量损失 15,390,928 元(暂自 2016 年 6 月 30 日计算至 2018 年 6 月 30 日止，之后的发电量损失以每月平均损失 641,289 元计算至设备更换之日)；瑞德兴阳赔偿甘肃新源拆除高倍聚光设备及重新安装单晶硅设备施工费用损失及甘肃新源施工期间的发电量损失，具体以法院委托的第三方评估结论为准；5、请求发行人在未出资范围内对瑞德兴阳不能清偿的部分承担补充赔偿责任；6、案件的诉讼费、保全费、保全担保保险费等由二被告承担。

截至招股书签署日，上述诉讼尚未开庭审理。发行人及瑞德兴阳积极准备应诉，针对甘肃新源的诉讼请求，发行人及诉讼案件律师的意见及应诉理由主要为：

1)甘肃新源作为青海德令哈 30MW 并网光伏发电项目的总包方，并非《发电量担保协议》及《补充协议》的协议签署方，不是本案件的适格原告。

2) 2018 年 6 月，瑞德兴阳与业主方及其实际控制人签署了补充协议，约定业主方不再自行或者通过总包方甘肃新源向瑞德兴阳主张产品质量责任。

3)瑞德兴阳依据 2016 年 1 月与总包方签署的销售合同，提供的设备已经通过试运行能够并网发电，不符合合同约定的解除条件，甘肃新源要求解除合同并退还价款的诉讼请求不能成立。

4)瑞德兴阳与业主方及其实际控制人签署的发电量担保协议已解除，现电站实际发电量符合合同约定，甘肃新源要求瑞德兴阳承担电量损失的诉讼请求应予驳回。

根据 2018 年 12 月 2 日青海汇元律师事务所出具的《法律意见书》：“原告甘肃新源电力工程有限公司的诉讼请求不能成立，人民法院应当依法驳回原告的诉讼请求。即原告诉讼请

求获得法院支持的可能性很小，被告一瑞德兴阳新能源技术有限公司、被告二明阳智慧能源集团股份公司基本确定可以胜诉。”

(2)诉讼涉及的项目已执行完毕，不存在质量问题，少量技术指标差异已通过对业主方售后服务及与业主方协议解决，处理完毕

发行人子公司瑞德兴阳 2016 年向青海德令哈 30MW 并网光伏发电项目销售高倍聚光设备产品不存在违反合同约定的质量问题。根据 2016 年 6 月 21 日，青海省电力工程质量监督中心站出具的《电力工程质量监督检查并网通知书》：“德令哈 30 兆瓦并网光伏发电工程项目并网启动试运前阶段通过质量监督检查，同意办理并网手续”。对于发电量利用小时数未满足对业主方最初发电量担保协议涉及的赔偿，瑞德兴阳通过对业主方提供售后服务，与业主方达成协议，双方协商一致无异议，业主方不再主张质量责任。发行人已经在申报财务报表中进行了会计处理，不会对报告期经营业绩和财务状况产生影响，无需针对诉讼事项计提预计负债。

1)项目基本情况

该起诉讼所涉项目为青海省德令哈 30MW 并网光伏发电项目。项目业主方为青海瑞德兴阳新能源有限公司(“业主方”)，预约收购方、建设出资人及实际控制人为中昊阳光新能源投资有限公司(“中昊阳光”)，中昊阳光指定 EPC 总包方为甘肃新源电力工程有限公司(“甘肃新源”)。2018 年 6 月，中节能太阳能科技有限公司(“中节能”)(深交所 A 股上市公司中节能太阳能股份有限公司的子公司)收购业主方 100%股权，该项目实际控制人由中昊阳光变更为中节能。

2015 年 12 月 31 日，青海省发改委下发《青海瑞德兴阳新能源有限公司德令哈 30 兆瓦并网光伏发电项目》备案文件(发改能源备字[2015]53 号)，批复如下：(1)建设规模：项目装机规模为 30 兆瓦，采用 265 瓦多晶硅组件 60377 块和 120 瓦高倍聚光模组 116667 个，设计使用年限 25 年(2016-2031 年)。(2)工程总投资及资金来源：本项目估算投资 34780.16 万元。资金来源：资本金 20%企业自筹，其余资金银行贷款。

该项目于 2016 年 4 月 10 日开工建设，2016 年 6 月 27 日竣工。2016 年 6 月 28 日，青海瑞德兴阳组织设计单位、勘察单位、监理单位、施工单位进行了质量验收，验收合格并交付使用。

2017年5月18日,华地众信工程项目管理有限公司出具了《青海瑞德兴阳德令哈30MW并网光伏发电项目竣工决算审核报告》(华地(结)审发字(2017)第555号)。

2016年6月21日,青海瑞德兴阳取得青海省电力工程质量监督中心站出具的《电力工程质量监督检查并网通知书》:“经检查复核,青海瑞德兴阳新能源有限公司德令哈30兆瓦并网光伏发电工程项目并网启动试运前阶段通过质量监督检查,同意办理并网手续”。2016年6月28日,青海瑞德兴阳取得国网青海省电力公司电力交易中心出具的《并网运行的通知》交易字(2016)50号:“电站光伏组件安装与项目核准相符,电站涉网工程具备并网投运条件,同意电站并入青海电网”。

2)项目具体内容

①瑞德兴阳与业主方及其实际控制人的合作开发情况

2016年1月23日,瑞德兴阳与业主方、中昊阳光签署《青海德令哈并网光伏电站合作开发协议》约定:中昊阳光(或其指定第三方)在项目并网发电前作为EPC总承包商与业主方签订《EPC总包合同》并垫资完成项目建设,在项目并网发电后收购业主方100%股权。业主方、中昊阳光(或其指定第三方)承诺项目所需的14MWp高倍聚光模组和配套支架向瑞德兴阳采购,采购单价为13.1元/瓦。瑞德兴阳所生产的聚光光伏模组首年等效利用小时数不低于2070小时,高倍聚光模组25年内总衰减率不超过8%。

②瑞德兴阳对项目总包方的产品销售情况

2016年1月23日,总包方甘肃新源(买方)与瑞德兴阳(卖方)签署《青海德令哈30MWp并网光伏电站工程14MWp高倍聚光发电系统设备销售合同》。约定的主要内容如下:

合同标的:设备名称为高倍聚光发电系统,设备规格(型号)为15KW-132(YT111-132),容量为14MWp。

合同价格:合同总价为18340万元,包括合同设备、技术资料、技术服务费用、还包括合同设备的17%增值税费及各种应缴纳税费、运费、运输保险费。

合同设备款的支付:本合同签订后5个工作日内,最迟不晚于2016年1月31日,买方支付合同价款的10%作为第一笔设备预付款。本合同签订后30日内,最迟不晚于2016年2月29日,买方支付合同价款的10%作为第二笔设备预付款。高倍聚光模组和配套支架设备分批到货数量验收合格后5个工作日内,买方支付到货设备合同价款30%作为设备到货款。高倍聚光设备安装调试完成10个工作日内,买方支付合同价款20%设备款。青海德令哈30MWp

并网光伏电站项目全容量并网试运行之日起 3 周内 14MWp 高倍聚光设备不存在质量问题或者存在质量问题已经得到妥善解决，买方支付合同价款 10%设备款。青海德令哈 30MWp 并网光伏电站项目完成股权转让工商变更手续后 10 个工作日内，买方支付合同价款 10%设备款。高倍聚光设备安装完成初步验收之日起 1 年内不存在质量问题或者存在质量问题已经得到妥善解决，10 个工作日内买方支付合同价款 10%设备质保金。

安装调试试运和验收：合同设备的安装在卖方督导下进行，设备并网调试、试运行在双方代表在场时由买方负责完成，卖方协助；验收由双方共同进行。如果一项或数项指标在试运行(“机组在调试和电场试运行阶段进行的运行”)期间未能达到技术协议所规定的要求，买卖双方应共同调查以便找出原因、澄清责任，并按以下方法解决：1、如果因卖方原因未达到保证指标，买方应当给予卖方一次试运行机会，卖方应当在 10 天内对合同设备改进。在改进完成后，应在 5 天内进行第二次试运行，如果第二次试运行因卖方原因仍未成功，买方有权给予卖方第三次试运行的机会，也可直接选择更换或者退货，因此导致的买方损失，卖方应当承担赔偿责任。2、如果在第一次试运行中由于买方原因未能达到保证指标，应在 10 天内安排第二次试运行。在此期间，买方应负担所有因改进而产生的费用。所需卖方技术人员的人数应由双方现场代表协商确定。如果在第二次试运行中因买方原因仍未能达到保证指标，卖方仍应协助买方采取一切必要措施使合同设备达到设计指标。由此产生的相关费用由买方承担。如因买方原因最终仍无法达到设计指标，买方应与卖方签订设备验收合格证明，即视为卖方设备合格且达标。

保证与索赔：本设备合同执行期间，如果卖方提供的设备有缺陷和技术资料有错误，或者由于卖方技术人员指导错误和疏忽，造成工程返工、报废，卖方应立即无偿更换和修理。在质保期内，如发现设备有缺陷，不符合本合同规定时，如属卖方责任，则买方有权向卖方提出索赔。

2016 年 4 月，甘肃新源(买方)与瑞德兴阳(卖方)签署的补充协议：双方一致同意变更原《青海德令哈 30MWp 并网光伏电站工程 14MWp 高倍聚光发电系统设备销售合同》中的部分内容，具体如下：

本项目高倍聚光设备数量变更为“12MWp”。

本项目高倍聚光模组和配套支架单价变更为 13.25 元/瓦，即合同总价变更为 15,900 万元。

交货时间变更为：双方协商，本合同设备及具体分部配套到货时间为 2016 年 4 月 30 日之前到货 7MWp 高倍聚光全套设备，2016 年 5 月 24 日之前到货 5MWp 高倍聚光全套设备。

③瑞德兴阳对业主方及其实际控制人提供售后服务并处理完毕

2016 年 1 月 23 日，业主方与瑞德兴阳签署《发电量担保协议》约定：1)担保范围：青海德令哈 50MW 并网光伏电站之 14MW 高倍聚光模组每年发电量。2)发电量担保期限及考核周期：高倍聚光模组发电量担保期限自高倍聚光设备全部并网通过验收之日起算，共 25 年，具体以 EPC 合同约定为准。考核周期以并网通过验收之日起每满一年为一个考核周期。3)发电量担保值：首年等效利用小时数不低于 2070 小时，25 年内总衰减率不超过 8%。业主方应尽其所能保证高倍聚光部分电站稳发与满发，考核期担保发电量发生以下情况除外：电网限电；电网线路检修、超出产品设计标准范围的极端气候环境等。4)担保方式：年发电量达不到担保值，业主方有权扣除瑞德兴阳等额设备质量保证金以弥补发电量损失；扣除设备保证金不足以弥补电费损失的部分，瑞德兴阳应继续承担赔偿责任。实际损失电费=(保证电量-实际电量)*当年光伏标杆上网电价。

该项目 12MW 高倍聚光设备自 2017 年 4 月 20 日调试完成，进入正常运行状态。2018 年 5 月 17 日，业主方与瑞德兴阳共同出具了《中昊仑山德令哈光伏电站高倍聚光标杆子阵发电量核对结果》。2017 年 4 月 20 日至 2018 年 4 月 19 日，对标杆子阵发电量进行为期一年的跟踪统计，现统计结果如下：数据经双方确认无误，标杆方阵全年累计发电小时数为 1,792.36 小时。

根据 2018 年 6 月 26 日瑞德兴阳与业主方和中昊阳光签署的《补充协议》，各方就青海德令哈光伏项目中，瑞德兴阳高倍聚光发电设备担保方案，达成如下补充条款：1)业主方、瑞德兴阳之间的《发电量担保协议》与本协议签订之日起解除。2)瑞德兴阳高倍聚光发电系统 25 年的赔偿金额为 2,900 万元，本次赔偿后，各方同意不再就高倍聚光发电系统发电小时数和发电量向业主方或任何其他第三方承担责任，业主方不再自行或通过项目总包方甘肃新源向瑞德兴阳主张产品质量责任。3)高倍聚光设备质保金 1,590 万元、明阳智能应收取中昊阳光的融资担保费(798.97 万元)用于冲减发电量赔偿，剩余赔偿款中昊阳光同意扣减 8%的费用，以及扣减 1,590 万元 4%的费用后余额由瑞德兴阳在两个月内支付给中昊阳光。4)本协议签订后，自 2018 年 7 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，瑞德兴阳负责青海德令哈 50MW 光伏电站内 12MW 高倍聚光设备的运维，高倍聚光产品标杆子阵年发电小时数平均达到 1,782 小时(容差范围：正负 1%)(其他方阵不限电情况下参照标杆子阵执行)，期限外不承担任何责任。

④项目已执行完毕，不存在质量问题，诉讼事项对项目执行不构成影响

2016 年瑞德兴阳向项目青海省德令哈 30MW 并网光伏发电项目销售高倍聚光产品，该项目业主的总包方为甘肃新源，预约收购方、建设出资人及实际控制人为中昊阳光，总包方由中昊阳光指定。2016 年，瑞德兴阳与总包方签署销售合同，与业主方、实际控制人中昊阳光签署发电量担保协议，向业主方及其实际控制人提供发电量担保售后服务责任。2018 年 6 月，业主方实际控制人中昊阳光将项目转让给上市公司中节能，业主方实际控制人由中昊阳光变更为中节能。

2016 年，瑞德兴阳完成供货销售，确认收入结转成本，收到除质保金外的全部合同价款，该项目自 2017 年 4 月 20 日起进入质保期。瑞德兴阳与总包方甘肃新源的销售合同已经执行完毕。

该项目 2016 年 6 月建成并网发电。并网发电后，瑞德兴阳产品受区域气候等特殊因素影响，发电量小幅低于担保电量，瑞德兴阳积极提供运维售后服务，并与业主方及其实际控制人商讨赔偿事宜。2018 年 6 月，瑞德兴阳与业务方及其实际控制人达成补充协议，解除发电量担保协议，锁定赔偿金额，业主方及其实际控制人不再自行或通过总包方向瑞德兴阳主张责任。

甘肃新源为项目总包方，不是瑞德兴阳担保发电量的协议对方，不是诉讼事项的适格原告。

瑞德兴阳已经履行完毕 2016 年 1 月与总包方签署的销售合同。根据销售协议的“合同设备款支付”条款，只有在卖方产品不存在质量问题或者存在质量问题已经妥善解决的情况下，买方才按合同约定的进度按期付款。瑞德兴阳已经收到除质保金外的全部销售货款，说明高倍聚光设备产品不存在违反合同约定的质量问题。该项目于 2016 年 4 月 10 日开工建设，2016 年 6 月 27 日竣工。2016 年 6 月 28 日，业主方组织设计单位、勘察单位、监理单位、施工单位进行了质量验收，验收合格并交付使用。该项目于 2017 年 4 月 20 日进入质保期。2017 年 5 月 18 日，华地众信工程项目管理有限公司出具了《青海瑞德兴阳德令哈 30MW 并网光伏发电项目竣工决算审核报告》(华地(结)审发字(2017)第 555 号)。瑞德兴阳提供的设备已经通过试运行能够并网发电，不存在质量问题，不符合合同约定的解除条件，甘肃新源要求解除合同并退还价款的诉讼请求不能成立。

瑞德兴阳对业主方及其原实际控制人的发电量担保已经协议解除，达成一致无异议，甘肃新源无权要求瑞德兴阳取消销售合同及退货。根据 2018 年 6 月 26 日业主方、瑞德兴阳和中昊阳光签署的《补充协议》，业主方、瑞德兴阳之间的《发电量担保协议》已经解除，赔偿金额已经确定为 2,900 万元，业主方不再自行或通过项目总包方甘肃新源向瑞德兴阳主张产品质量责任。瑞德兴阳没有对业主方、中昊阳光及甘肃新源退货的义务，无需提供额外赔偿。

目前，瑞德兴阳对已变更实际控制人的业主方除了继续提供常规售后运维服务外，不再负有额外的发电量担保责任。

综上，诉讼事项对瑞德兴阳的项目执行情况不构成影响。

(3)诉讼事项不会对发行人报告期内经营业绩、财务状况造成不利影响，不需要计提预计负债

1)发行人在申报财务报表中已就赔偿事项进行了会计处理，诉讼事项不会对发行人报告期内经营业绩、财务状况造成不利影响

根据 2016 年瑞德兴阳与总包方甘肃新源签订的销售合同及其补充协议，瑞德兴阳向甘肃新源销售 12MW 高倍聚光光伏设备，合同销售金额为 15,900 万元。2016 年，瑞德兴阳完成供货销售，确认光伏业务含税收入 15,900 万元，营业成本 13,185.42 万元。收到除质保金外的全部合同价款 14,310 万元，剩余应收质保金 1,590 万元。

根据 2016 年瑞德兴阳与业主方签署的发电量担保协议，瑞德兴阳担保设备并网发电量(首年利用小时数)为 2070 小时。该项目于 2017 年 4 月完成调试运行。在运行前后，根据瑞德兴阳与业主方的监测数据，实际发电利用小时数低于 2070 小时，约为 1792 小时。

2017 年，发行人根据对实际发电量差异的预估测算，预计赔偿金额为 3,000 万元。据此，发行人在首次申报发行上市的申报财务报表中，调减了该项目 2016 年确认含税收入金额 3,000 万元，计提应付账款 3,000 万元。

根据 2018 年 5 月业主方与瑞德兴阳出具的发电量核对结果，2017 年 4 月至 2018 年 4 月，实际利用小时数为 1792.36 小时。

2018 年 6 月 26 日，瑞德兴阳与业主方、中昊阳光签署补充协议，瑞德兴阳高倍聚光发电系统 25 年的赔偿金额确定为 2,900 万元，未超过已经计提应付账款。2,900 万元赔偿额中，抵减应收质保金 1,590 万元、发行人应收业主方担保费 798.97 万元，扣减费用 104.48 万元后的余额为 406.55 万元，截至目前尚未支付。

2) 发行人不需要就诉讼事项计提预计负债

① 收入确认及调整

根据 2016 年瑞德兴阳与总包方甘肃新源签订的销售合同及其补充协议，瑞德兴阳向甘肃新源销售 12MW 高倍聚光光伏设备，合同销售金额为 15,900 万元。2016 年，瑞德兴阳完成供货销售，确认光伏业务含税收入 15,900 万元，营业成本 13,185.42 万元。收到除质保金外的全部合同价款 14,310 万元，剩余应收质保金 1,590 万元。

2016 年 6 月底，青海德令哈 50MW 光伏电站并网发电，其中，高倍聚光发电系统为双轴跟踪组件，需要项目并网带电后进行产品初调和精调工作，以达到产品的发电效率。2016 年 9 月，高倍聚光完成初调、精调、清洗及相关调整工作，但当时所在光伏园区限电较为严重，产品性能系统检测较为困难。由于项目地的外部环境(如场地、风沙等)及当地资源情况(清洗用水含碱即为严重，清洗方案无法达到要求)超出常规，高倍聚光产品出现了一定的问题。2016 年 11 月-2017 年 4 月初，发行人对高倍聚光产品及运维进行了调整，于 2017 年 4 月 18 日完成，并约定 2017 年 4 月 20 日-2018 年 4 月 19 日为高倍聚光考核期，测试高倍聚光发电效率。在上述调整时期，电站方面提出了发电量损失的赔偿要求。2017 年 6 月-7 月，项目实际控制人中昊阳光与瑞德兴阳商谈高倍聚光发电量赔偿，并初步达成 3000 的赔偿金额及以销售折让的方式进行支付。草拟《补充协议》，但因其他条款未达成一致而未能最终签署。

根据《企业会计准则第 29 号——资产负债表日后事项》规定：“第四条 企业发生的资产负债表日后调整事项，应当调整资产负债表日的财务报表。第五条 企业发生的资产负债表日后调整事项，通常包括下列各项：(一)资产负债表日后诉讼案件结案，法院判决证实了企业在资产负债表日已经存在现时义务，需要调整原先确认的与该诉讼案件相关的预计负债，或确认一项新负债。(二)资产负债表日后取得确凿证据，表明某项资产在资产负债表日发生了减值或者需要调整该项资产原先确认的减值金额。(三)资产负债表日后进一步确定了资产负债表日前购入资产的成本或售出资产的收入。(四)资产负债表日后发现了财务报表舞弊或差错。如果资产负债表日及所属会计期间已经存在某种情况，但当时并不知道其存在或者不能知道确切结果，资产负债表日后发生的事项能够证实该情况的存在或者确切结果，则该事项属于资产负债表日后事项中的调整事项。如果资产负债表日后事项对资产负债表日的情况提供了进一步的证据，证据表明的情況与原来的估计和判断不完全一致，则需要对原来的会计处理进行调整。”

发行人于 2017 年 4 月，资产负债表日后取得进一步证据，该事项为资产负债表日后调整事项，发行人根据准则规定进行了会计处理，调整了 2016 年销售收入。发行人在首次申报发行上市的申报财务报表中，调减了该项目 2016 年确认含税收入金额 3,000 万元，计提应付账款 3,000 万元。

②不需要计提预计负债

根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》“第四条 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地计量。”

鉴于：根据 2018 年 6 月 26 日瑞德兴阳与业主方、中昊阳光签署的《补充协议》，业主方、瑞德兴阳之间的《发电量担保协议》已经解除，赔偿金额已经确定为 2,900 万元，业主方不再自行或通过项目总包方甘肃新源向瑞德兴阳主张产品质量责任。瑞德兴阳依据 2016 年 1 月与总包方签署的销售合同，提供的设备已经通过试运行能够并网发电，不符合合同约定的解除条件，甘肃新源要求解除合同并退还价款的诉讼请求不能成立。根据发行人律师的法律意见书：“原告甘肃新源电力工程有限公司的诉讼请求不能成立，人民法院应当依法驳回原告的诉讼请求。即原告诉讼请求获得法院支持的可能性很小，被告一瑞德兴阳新能源技术有限公司、被告二明阳智慧能源集团股份有限公司基本确定可以胜诉。”

因此，甘肃新源诉讼请求赔偿不属于企业承担的现时义务，无需履行该义务，不会导致经济利益流出企业，该义务的金额业不能够可靠地计量。根据企业会计准则，发行人不需要就该诉讼事项计提预计负债。

(4)实际控制人出具了兜底保障承诺，确保发行人利益不会受到任何损失

2018 年 12 月 3 日，发行人实际控制人张传卫、吴玲、张瑞出具承诺函：“针对甘肃新源电力工程有限公司与瑞德兴阳新能源技术有限公司、明阳智慧能源集团股份有限公司(“发行人”)买卖合同纠纷一案，本人作为发行人实际控制人承诺：如该诉讼导致发行人遭受应付账款之外任何经济损失，本人将全额承担赔偿责任，确保发行人利益不受任何损失。”

14、江苏华东风能科技有限公司与发行人、天津明阳设备买卖合同纠纷

2018 年 10 月，江苏华东风能科技有限公司向中山市第一人民法院提起诉讼，根据《民事起诉状》：被告发行人、天津明阳向原告江苏华东风能科技有限公司采购轮毂、机舱座，

并签订了采购协议，原告已向被告进行发货，被告尚未支付完毕货款。原告请求法院判令：被告向原告支付货款人民币 568.71 万元及 986.92 万元。

截至本招股意向书签署日，本案正在审理中。

该起诉讼涉及发行人、天津明阳设备向江苏华东风能科技有限公司采购轮毂、机舱座。发行人对江苏华东风能科技有限公司已确认相应的应付款项。如果败诉，对发行人经营业绩无影响。

第六节 本次发行各方当事人和发行时间安排

一、本次发行各方当事人

名称	住所	联系电话	传真	经办人或联系人
发行人：明阳智慧能源集团股份有限公司	广东省中山市火炬开发区火炬路 22 号	0760-28138687	0760-28138974	刘建军
保荐人（主承销商）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司	新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室	(021)3338 9888	(021)5404 7982	肇睿、袁檣
律师事务所：北京市天元律师事务所	北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 B 座 10 层	010-57763888	010-57763777	谭清、曲秋明
会计师事务所：致同会计师事务所（特殊普通合伙）	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层	010-85665588	010-85665120	王涛、周玉薇
资产评估机构：北京中企华资产评估有限责任公司	北京市东城区青龙胡同 35 号	010-65881818	010-65882651	姚永强、王清
股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼	(021) 5870 8888	(021) 5889 9400	--
收款银行：中国工商银行股份有限公司北京金树街支行	中国工商银行股份有限公司北京金树街支行	--	--	--
拟上市的证券交易所：上海证券交易所	上海市浦东南路 528 号上海证券大厦	(021) 6880 8888	(021) 6880 4868	--

二、本次发行上市的时间安排

询价推介时间	2019 年 1 月 4 日-2019 年 1 月 7 日
定价公告刊登日期	2019 年 1 月 10 日
申购日期和缴款日期	2019 年 1 月 11 日和 2019 年 1 月 15 日
股票上市日期	发行后尽快安排上市

第七节 备查文件

一、备查文件内容

- 1、发行保荐书及发行保荐工作报告
- 2、财务报表及审计报告
- 3、内部控制鉴证报告
- 4、经注册会计师核验的非经常性损益明细表
- 5、法律意见书及律师工作报告
- 6、公司章程（草案）
- 7、其它与本次发行有关的重要文件

上述文件也在指定网站上披露。

二、查阅地点和时间

查阅时间：除法定节假日以外的每日上午 9:00～11:30，下午 14:00～17:00

查阅地点：投资者可于本次发行承销期间，到公司、保荐人（主承销商）的办公地点查阅：

- 1、明阳智慧能源集团股份公司

地址：广东省中山市火炬开发区火炬路 22 号

联系人：刘建军

- 2、申万宏源证券承销保荐有限责任公司

地址：上海市常熟路 239 号

联系人：徐利成

（本页无正文，为《明阳智慧能源集团股份公司首次公开发行股票招股意向书摘要》之盖章页）

