

股票代码：300125

股票简称：聆达股份

上市地点：深圳证券交易所



聆达集团股份有限公司
重大资产购买报告书
（草案）（修订稿）

交易对方	标的资产
金寨正海嘉悦投资合伙企业（有限合伙）	金寨嘉悦新能源科技有限公司 70%股权

独立财务顾问



二〇二〇年十月

上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书以及本次重大资产重组的其他信息披露和申请文件的内容真实、准确、完整，并对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担个别和连带的法律责任。

本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本报告书中财务会计资料真实、准确、完整。

本次交易的生效和完成尚需取得有关审批机关的批准或核准。审批机关对于本次交易相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实之陈述。

请全体股东及其他公众投资者认真阅读有关本次交易的全部信息披露文件，做出谨慎的投资决策。本公司将根据本次交易进展情况，及时披露相关信息，提请股东及其他投资者注意。

本次交易完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。投资者在评价公司本次交易事项时，除本报告书内容以及与本报告书同时披露的相关文件外，还应认真考虑本报告书披露的各项风险因素。

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

交易对方声明

本次重大资产重组的交易对方金寨正海嘉悦投资合伙企业（有限合伙）已出具承诺函，将及时向上市公司提供和披露有关本次重组的信息，保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，并保证所提供的全部信息真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

证券服务机构声明

本次重大资产重组的证券服务机构已出具承诺函，保证所出具的有关本次交易的申请文件真实、准确、完整，如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且各机构未能勤勉尽责的，将承担个别和连带赔偿责任。同意聆达集团股份有限公司在本报告书及其摘要中引用各机构出具的专业报告中的相关内容，并保证所引用的相关内容已经各机构审阅，确认本报告书及其摘要不致因上述援引内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

重大事项提示

一、本次交易方案概述

1、本次交易方案

本次交易方案为聆达股份以现金 28,700.00 万元购买正海嘉悦持有的嘉悦新能源 70%股权。根据交易各方谈判结果，上市公司支付收购资金后，其中 2.8 亿元将最终转为正海嘉悦优先级有限合伙人金园资产对标的公司的借款。具体方案条款详见第六节“本次交易主要合同”。本次交易完成后，嘉悦新能源将成为上市公司的控股子公司。

根据众华资产评估出具的众华评报字[2020]第 175 号《资产评估报告》，以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日，嘉悦新能源经评估的全部权益价值为 39,118.25 万元。根据致同会计师出具的致同审字（2020）第 210ZB11440 号《审计报告》，截至 2020 年 6 月 30 日，嘉悦新能源经审计的净资产为 37,056.50 万元。经交易双方在评估值基础上协商一致，本次交易的标的资产作价 28,700.00 万元，较标的公司 70%股权对应的账面净资产溢价 2,760.45 万元，溢价率 10.64%。

2、少数股权安排

嘉悦新能源其余 30%股权将同步转让正海嘉悦合伙人正海资产、合创众联、三创投资或其关联主体。上市公司与少数股东约定了后续基于标的公司业绩实现情况收购少数股权的安排。具体方案条款详见第六节“本次交易主要合同”。

二、本次交易构成重大资产重组

根据《重组办法》第十二条第一款“购买、出售的资产总额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到50%以上”及第十四条第一款“购买股权导致上市公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，营业收入以被投资企业的营业收入为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准”的规定，上市公司本次收购嘉悦新能源70%的股权，收购完成后将取得嘉悦新能源的控制权。2019年末上市公司的资产总额为12.33亿元，2019年末嘉悦新能源的资产总额为8.16亿元，购买的资产总额占上市公司最近一个会计年度经审计的资产总额的比例为66.15%，超过50%。因此，本次交易构成重大资产重

组，但不构成借壳上市。标的公司的相关指标占交易前上市公司最近一个会计年度财务指标的比例计算如下：

单位：万元

项目	聆达股份	嘉悦新能源	成交金额	相应指标占比
资产总额	123,315.40	81,576.56	28,700.00	66.15%
营业收入	11,092.75	7,523.15		67.82%
资产净额	81,465.21	39,007.17		47.88%

注：上表中标的公司的财务数据来自经审计的 2019 年度数据，聆达股份的财务数据来自 2019 年审计报告。

三、本次交易不构成关联交易或重组上市

本次交易双方分别为聆达股份和正海嘉悦，交易双方不存在关联关系，因此本次交易不构成关联交易。

本次交易前，王正育为上市公司的实际控制人。本次交易为现金购买，不涉及上市公司发行股份，不会导致上市公司控制权发生变更，本次交易后，王正育仍为上市公司的实际控制人。根据《重组办法》第十三条的规定，本次交易不构成重组上市。

五、交易标的评估情况

根据众华资产评估出具的众华评报字[2020]第175号《资产评估报告》，本次交易采用资产基础法、收益法进行评估，评估机构采用资产基础法评估结果作为标的公司股东全部权益价值的评估结论。本次评估基准日为2020年6月30日，在评估基准日，嘉悦新能源账面净资产37,056.50万元，股东全部权益价值评估值为39,118.25万元，较评估基准日账面净资产增值2,061.75万元，增值率5.56%。

四、本次重组支付方式

本次交易的支付全部以现金方式支付。具体支付安排如下：

（一）聆达股份于2020年8月26日向正海嘉悦支付定金4,000万元，在股权收购协议生效后，自动转为聆达股份支付的股权转让价款。

（二）在标的股权交割完毕之日起10个工作日内，由聆达股份向双方共同监管的正海嘉悦银行账户内一次性划转标的股权的剩余转让对价人民币24,700万元。

（三）正海嘉悦收到股权转让价款后的当日，应向标的公司提供借款28,000万元。

六、本次重组对上市公司影响的简要介绍

（一）本次交易对上市公司业务的影响

通过收购标的公司股份，注入具有良好发展前景的优质资产，上市公司将切入太阳能电池片的生产制造业务，获得晶硅太阳能电池片规模化的生产能力，提高上市公司在光伏领域的竞争优势，有利于增强公司的盈利能力，提升上市公司综合竞争力，进一步提高上市公司的整体价值，公司的转型发展将实现突破，为广大中小股东的利益提供更为多元化、更为可靠的业绩保障。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易不涉及发行股份，不会影响上市公司的股权结构。

（三）本次交易对上市公司主要财务数据的影响

根据致同会计师为上市公司出具的审计报告和致同专字（2020）第210ZB09101号《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司主要财务数据变化如下表所示：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日	
	交易前	交易后	交易前	交易后
资产总额	120,197.05	231,868.86	123,315.40	206,760.71
负债总额	39,532.67	139,512.73	41,850.19	111,716.01
归属母公司所有者权益	77,095.84	77,173.47	77,503.88	78,917.33

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
营业收入	3,400.60	48,631.65	11,092.75	18,615.90
营业利润	-831.76	-2,644.71	1,905.17	592.85
利润总额	-818.92	-2,631.87	1,734.13	421.80
净利润	-800.83	-2,640.60	1,710.06	717.24
归属母公司所有者净利润	-408.04	-1,695.88	1,613.97	918.99

项目	2020年1-6月		2019年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
加权平均净资产收益率	-0.53%	-2.17%	2.10%	1.20%
基本每股收益（元/股）	-0.0156	-0.06	0.06	0.04

本次交易完成后，上市公司的总资产、营业收入均有较大的增加。由于嘉悦新能源成立时间较晚，2019年度和2020年上半年多数时间处于工程建设状态，至2020年5月所规划的生产线才全部完工转固，加上期间受疫情的影响，生产线开工不足，从而导致上市公司2020年上半年备考合并利润表未实现盈利。

七、本次重组已履行的和尚未履行的决策程序

（一）本次交易已履行的决策程序

截至本报告书签署日，本次交易已履行的决策程序如下：

1、2020年9月25日，聆达股份召开第五届董事会第三次会议，审议并通过了与本次重大资产重组相关的议案。

2、2020年9月25日，嘉悦新能源召开股东会，审议并通过本次交易相关事项，合创众联同意放弃同等条件下的优先受让权。

3、2020年9月25日，正海嘉悦召开合伙人会议，一致同意将正海嘉悦持有的前述标的公司70%股权全部转让给聆达股份。

（二）本次交易尚未履行的决策程序

本次交易尚需取得上市公司股东大会审议通过。

在完成上述程序前，上市公司不会实施本次重组方案。

八、本次重组相关方作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	承诺内容
（一）上市公司		
上市公司	关于提供资料真实性、准确性和完整性的承诺	公司在本次重大资产重组过程中提供的资料真实、准确、完整，并对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担个别和连带的法律责任。
上市公司	关于无违法违规及诚信情况的承诺	公司未曾受到行政处罚、刑事处罚，未曾被交易所采取监管措施、纪律处分或者被证监会派出机构采取行政监管措施，不存在正被司法机关立案侦查、被证监会立案调查或者被其他有权部门调查等情

承诺方	承诺事项	承诺内容
		形。公司最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。
上市公司	不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的声明	聆达股份不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，最近 36 个月内不存在因参与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 因此，聆达股份不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条中规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形。
（二）上市公司控股股东、实际控制人		
上市公司控股股东、实际控制人	关于提供资料真实性、准确性和完整性的承诺	本企业/本人在本次重大资产重组过程中提供的资料真实、准确、完整，并对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担个别和连带的法律责任。
上市公司控股股东、实际控制人	关于规范关联交易的承诺函	1、本次交易完成后，在不对上市公司及全体股东的合法权益构成不利影响的前提下，本企业/本人及本企业/本人控制的其他公司尽量减少或避免与上市公司之间的关联交易。 2、本次交易完成后，对于确有必要且不可避免的关联交易，本企业/本人保证关联交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法与上市公司签署相关交易协议，以与无关联关系第三方进行相同或相似交易的价格为基础确定关联交易价格以确保其公允性、合理性，按照有关法律法规、规章、规范性文件、上市公司章程、内部制度的规定履行关联交易审批程序，及时履行信息披露义务，并按照约定严格履行已签署的相关交易协议。 3、本企业/本人保证不利用关联交易非法占用上市公司的资金、资产、谋取其他任何不正当利益或使上市公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害上市公司及其他股东的利益。 4、本企业/本人将按照《公司法》等相关法律法规、规章及其他规范性文件以及上市公司章程的有关规定行使股东权利和承担股东义务，在上市公司股东大会对涉及关联公司的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。 本企业/本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺与上市公司进行关联交易而给上市公司的投资者造成经济损失的，本企业/本人愿意承担相应的赔偿责任。
上市公司控	关于避免同业竞争的	1、在本企业/本人控制聆达集团股份有限公司期间，

承诺方	承诺事项	承诺内容
股股东、实际控制人	承诺函	本企业/本人及下属企业保证不利用自身对聆达集团股份有限公司的控制关系从事或参与从事有损聆达集团股份有限公司及其中小股东利益的行为。 2、除现有业务外，在本企业/本人控制聆达集团股份有限公司期间，本企业/本人及下属企业将采取有效措施，不直接从事与聆达集团股份有限公司及其控制的企业存在实质性同业竞争的业务。 3、本企业/本人及下属企业如出售与聆达集团股份有限公司生产、经营构成竞争的资产、业务或权益，聆达集团股份有限公司享有优先购买权。 4、本承诺在本企业/本人控制聆达集团股份有限公司期间持续有效。本企业/本人保证严格履行本承诺函中各项承诺，如因违反该等承诺并因此给聆达集团股份有限公司造成损失的，本企业/本人将承担相应的赔偿责任。
上市公司控股股东、实际控制人	关于本次重大资产重组摊薄即期回报填补措施的承诺	本企业/本人将不利用本企业/本人作为上市公司控股股东/实际控制人的地位与便利越权干预公司经营管理活动或侵占公司利益。 自本承诺出具日至上市公司本次重大资产重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业/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。 作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业/本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本企业/本人作为处罚或采取相关管理措施。
上市公司控股股东、实际控制人	不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的声明	本企业/本人不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，最近 36 个月内不存在因参与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 因此，本企业/本人不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条中规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形。
上市公司控股股东、实际控制人	关于无违法违规及诚信情况的承诺	本企业/本人未曾受到行政处罚、刑事处罚，未曾被交易所采取监管措施、纪律处分或者被证监会派出机构采取行政监管措施，不存在正被司法机关立案侦查、被证监会立案调查或者被其他有权部门调查等情形。

承诺方	承诺事项	承诺内容
上市公司控股股东	关于不存在股份减持计划的声明	1、自 2020 年 8 月 24 日聆达股份发布筹划重组提示性公告至本次重组实施完毕期间，本企业无减持计划。自本承诺签署之日起至本次重组交易实施完毕前，本企业不减持所持有的上市公司股份。 2、上述股份包括本企业原持有股份以及原持有股份在上述期间内因上市公司派送红股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。 3、本承诺自签署之日起即对本企业具有法律约束力，本企业愿意就因违反上述承诺而给上市公司造成的损失承担相应法律责任。
（三）上市公司董事、监事、高级管理人员		
上市公司董事、监事、高级管理人员	关于提供资料真实性、准确性和完整性的承诺	本人在本次重大资产重组过程中提供的所有资料真实、准确、完整，并对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担个别和连带的法律责任。
上市公司董事、监事、高级管理人员	不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的声明	本人不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，最近 36 个月内不存在因参与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 因此，本人不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条中规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形。
上市公司董事、高级管理人员	关于本次重大资产重组摊薄即期回报填补措施的承诺函	1、作为上市公司董事/高级管理人员，承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益； 2、承诺对本人作为上市公司董事/高级管理人员的职务消费行为进行约束，前述职务消费是指上市公司董事、高级管理人员履行工作职责时，发生的由上市公司承担的消费性支出； 3、承诺不动用公司资产从事与本人履行上市公司董事/高级管理人员职责无关的投资、消费活动； 4、自本承诺出具日至上市公司本次重大资产重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。
上市公司持股董事	关于不存在股份减持计划的声明	1、自 2020 年 8 月 24 日聆达股份发布筹划重组提示性公告至本次重组实施完毕期间，本人无减持计划。在本次重组交易实施完毕前，本人不减持所持有的上市公司股份。 2、上述股份包括本人原持有股份以及原持有股份在

承诺方	承诺事项	承诺内容
		上述期间内因上市公司派送红股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。 3、本承诺自签署之日起即对本人具有法律约束力，本人愿意就因违反上述承诺而给上市公司造成的损失承担相应法律责任。
（四）交易对方及其实际控制人		
交易对方及其主要负责人	关于提供资料真实性、准确性和完整性的声明	在本次重大资产重组过程中提供的资料真实、准确、完整，并对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担个别和连带的法律责任。
交易对方	关于无违法违规及诚信情况的声明	正海嘉悦最近 5 年内未受到过行政处罚（不包括证券市场以外的处罚）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，最近 5 年内未受到与证券市场无关的行政处罚。 正海嘉悦最近 5 年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。
交易对方及其主要负责人	不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的声明	正海嘉悦不存在因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，最近 36 个月内不存在因参与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 因此，正海嘉悦不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条中规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形。
（五）标的公司		
标的公司	关于提供资料真实性、准确性和完整性的承诺	本公司在本次重大资产重组过程中提供的资料真实、准确、完整，并对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担个别和连带的法律责任。
标的公司	关于无违法违规及诚信情况的声明	本公司未曾因违反工商、税务、审计、环保、海关、劳动保护等部门的相关规定而受到行政处罚、刑事处罚，未曾被交易所采取监管措施、纪律处分或者被证监会派出机构采取行政监管措施，不存在正被司法机关立案侦查、被证监会立案调查或者被其他有权部门调查等情形。 本公司最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。

九、关于本次交易的原则性意见以及股份减持计划

（一）上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性

意见

上市公司控股股东杭州光恒昱及实际控制人王正育出具了对本次重组的原则性意见：“本次重组交易有利于增强上市公司持续经营能力，提升上市公司盈利能力，有利于保护上市公司股东尤其中小股东的权益，本企业/本人认可上市公司实施本次重大资产重组，对本次交易无异议。”

（二）上市公司的控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司的控股股东及其一致行动人自 2020 年 8 月 24 日上市公司发布筹划重组提示性公告至本次重组实施完毕期间，无股份减持计划。

上市公司的董事、监事、高级管理人员中仅王正育、刘振东持有上市公司股份。持股董事王正育、刘振东自 2020 年 8 月 24 日上市公司发布筹划重组提示性公告至本次重组实施完毕期间，均无股份减持计划。

上市公司控股股东杭州光恒昱承诺：“1、自2020年8月24日聆达股份发布筹划重组提示性公告至本次重组实施完毕期间，本企业无减持计划。自本承诺签署之日起至本次重组交易实施完毕前，本企业不减持所持有的上市公司股份。2、上述股份包括本企业原持有股份以及原持有股份在上述期间内因上市公司派送红股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。3、本承诺自签署之日起即对本企业具有法律约束力，本企业愿意就因违反上述承诺而给上市公司造成的损失承担相应法律责任。”

上市公司的持股董事王正育、刘振东承诺：“1、自2020年8月24日聆达股份发布筹划重组提示性公告至本次重组实施完毕期间，本人无减持计划。在本次重组交易实施完毕前，本人不减持所持有的上市公司股份。2、上述股份包括本人原持有股份以及原持有股份在上述期间内因上市公司派送红股、资本公积转增股本等形成的衍生股份。3、本承诺自签署之日起即对本人具有法律约束力，本人愿意就因违反上述承诺而给上市公司造成的损失承担相应法律责任。”

十、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

本次交易涉及重大资产重组，上市公司将严格按照《公司法》、《证券法》、

《上市公司信息披露管理办法》、《重组办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等相关规定，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件与本次重组的进展情况。

（二）严格执行上市公司审议和表决程序

本次交易过程中，公司将严格按照相关规定履行法定程序召集、召开董事会、股东大会进行表决和披露。本次交易涉及的交易方案、主要协议、报告书等相关事项均提交董事会和股东大会审议表决，独立董事对相关事项发表了独立意见。

（三）网络投票安排

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

（四）摊薄当期每股收益的填补回报安排等

1、本次重大资产重组摊薄即期回报的情况

通过本次交易，标的公司将成为上市公司的控股子公司，纳入合并报表范围。根据致同会计师出具的审计报告和备考审阅报告，假设本次交易于 2019 年初完成，本次交易对上市公司的归属于母公司所有者净利润及每股收益的影响如下所示：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	本次交易前	本次交易后	本次交易前	本次交易后
归属于母公司所有者净利润（万元）	-408.04	-1,695.88	1,613.97	918.99
基本每股收益（元）	-0.0156	-0.06	0.06	0.04

本次交易完成后上市公司2019年归属于母公司所有者净利润和每股收益有所降低，2020年上半年归属于母公司所有者净利润和每股收益的亏损有所增加，本次交易存在对即期回报摊薄的风险。这主要是由于嘉悦新能源成立时间较晚，2019年度和2020年上半年多数时间处于工程建设状态，至2020年5月所规划的生产线才全部完工转固，加上期间受疫情的影响，生产线开工不足，从而未实现盈

利。随着嘉悦新能源产量与收入的不断增加，预计下半年或明年将减少对即期回报的摊薄。

2、填补回报并增强上市公司持续回报能力的具体措施

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发〔2013〕110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告〔2015〕31号）的相关要求，为保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，公司关于本次重大资产重组摊薄即期回报的填补措施如下：

（1）完善公司治理结构

本次重大资产重组前，公司已按照相关法律、法规的规定，在公司《章程》的框架下，完善了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则。本次重大资产重组完成后，公司将继续严格遵循《公司法》、《证券法》、《公司重大资产重组管理办法》、《深圳证券交易所创业板公司重大资产重组审核规则》、《深圳证券交易所创业板公司规范运作指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（2）加强人才队伍建设

积蓄发展活力进一步完善绩效考核制度，建立更为有效的用人激励和竞争机制。建立科学合理和符合实际需要的人才引进和培训机制，树立德才兼备的用人原则，搭建市场化人才运作模式。

（3）充分发挥收购的协同效应

本次收购的金寨嘉悦新能源科技有限公司主要从事高效晶硅太阳能电池片的生产和销售，本次交易完成后，公司将构建在光伏产业链上下游的协同联动发展业务体系，提高公司在光伏领域的竞争优势。公司将充分利用自身的平台优势、资金优势及规范化管理经验，在保持金寨嘉悦新能源科技有限公司独立经营的基

基础上，从各方面积极支持其太阳能电池片业务生产规模扩张及业务范围拓展，在战略、业务、财务等方面充分发挥协同效应，提升上市公司的整体价值。

上市公司的控股股东、实际控制人对本次重大资产重组摊薄即期回报相关措施得到切实履行出具如下承诺：

“本企业/本人将不利用本企业/本人作为上市公司控股股东的地位与便利越权干预公司经营管理活动或侵占公司利益。

自本承诺出具日至上市公司本次重大资产重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本企业/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。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业/本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本企业作为处罚或采取相关管理措施。”

上市公司的董事、高级管理人员对本次重大资产重组摊薄即期回报相关措施得到切实履行出具如下承诺：

“①作为上市公司董事/高级管理人员，承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

②承诺对本人作为上市公司董事/高级管理人员的职务消费行为进行约束，前述职务消费是指上市公司董事、高级管理人员履行工作职责时，发生的由上市公司承担的消费性支出；

③承诺不动用公司资产从事与本人履行上市公司董事/高级管理人员职责无关的投资、消费活动；

④自本承诺出具日至上市公司本次重大资产重组实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。”

重大风险提示

一、与本次交易相关的风险

（一）交易被暂停、中止或取消的风险

尽管上市公司已经按照相关规定制定了保密措施，但在本次交易过程中，仍存在因公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而致使本次重大资产重组被暂停、中止或取消的可能。本次交易相关事项尚需上市公司股东大会审议通过，存在一定的不确定性。在本次交易中，交易双方可能根据监管机构的要求完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，本次交易的交易对方及本公司均有可能选择终止本次交易，提请投资者关注本次交易可能被终止或取消的风险。

（二）收购整合风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的控股子公司。本次交易前，上市公司的主营业务并非晶硅太阳能电池片业务。尽管聆达股份作为上市公司已具备规范的管理体系，对新业务的整合管理亦有较为明确的思路，并将根据经营发展战略对标的公司采取一系列后续整合措施，但如果整合进度及整合效果未能达到预期，将对上市公司整体规范运作、财务状况及经营业绩等造成不利影响。

（三）偿债风险

本次交易完成后，上市公司将面临较高的债务规模。根据致同会计师出具的审计报告和备考审阅报告，假设本次交易于2019年初完成，上市公司2019年底、2020年6月底的资产负债率分别为54.03%、60.17%，资产负债率有所上升。虽然负债中以长期负债为主，但如上市公司不能通过有效措施提高盈利能力或改善资本结构，上市公司将面临一定的偿债风险。

（四）预计利润不能实现的风险

上市公司与标的公司少数股东签订了基于后续预计利润实现情况的收购安排，该安排是各方理性谈判的结果，有利于上市公司与标的公司管理层实现共赢，若行业状况发生不利变化、扩产计划不能如期完成、或者对标的公司的整合不利，会产生预计利润不能实现的风险。

预计利润不构成相关方的利润承诺，也不代表对上市公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证，请全体股东及其他公众投资者认真阅读有关本次交易的全部信息披露文件，做出谨慎的投资决策。

二、与标的公司相关的风险

（一）尚未完成验收及尚未取得房屋产权证书风险

受新冠疫情等因素影响，标的公司目前已投产的 2.0GW 高效 PERC 太阳能电池生产项目尚未完成环保、消防及安全生产验收，房屋产权证书也需待验收通过后方能办理。

根据《中华人民共和国水污染防治法》第八十三条，《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百零四条，鉴于标的公司存在未取得排污许可证时投产的情形，根据相关法律法规规定，标的公司存在被处以罚款、责令改正或者限制生产、停产整治等行政处罚的法律风险。

鉴于公司未办理工程竣工验收、环保验收、消防验收、安全验收等验收工作时投产，根据相关法律、法规规定，标的公司存在被相关行政主管部门处以罚款、责令停止生产或者使用，或者责令停产停业等行政处罚的法律风险。

目前与验收相关的现场查验工作已经结束，有关部门均出具文件证明标的公司不存在相关方面的违法行为，预计通过验收不存在实质性障碍。但若标的公司最终不能通过验收，将会对生产经营造成重大不利影响。

（二）业务集中度较高的风险

嘉悦新能源的主要产品为单晶硅太阳能电池片。自设立以来，嘉悦新能源积极开拓客户，不断优化下游客户结构，但整体来看，2019 年度、2020 年 1-6 月，嘉悦新能源对前五名客户的销售额合计占当期销售总额的比例占当期营业收入比例较大，客户较为集中。虽然基于良好的产品质量，嘉悦新能源与客户的关系较为稳定，但若主要客户的经营状况因各种原因发生不利变化，对嘉悦新能源晶硅太阳能电池片产品的需求下降，将直接影响嘉悦新能源的经营业绩，导致经营业绩存在波动风险。

（三）政策风险

国内光伏企业数量众多，“531 新政”加快了淘汰落后产能的步伐，一定程度上提高了行业集中度，加剧了行业内头部企业的竞争程度。同时，2020 年 3 月以来，国家积极推进无补贴平价上网光伏发电项目建设，光伏平价上网的时代逐步到来。

随着国家光伏相关补贴加速退坡、技术进步和生产规模化等相关政策调整，光伏市场需求存在波动风险，并进而影响到行业的下游市场。同时，国内光伏行业为了迎接平价时代，也纷纷在技术路线、规模和成本等方面着手应对，行业内部面临较大的政策压力。

（四）原材料价格波动风险

2020 年上半年，受新冠疫情影响，国内光伏项目的建设进度受到一定的影响。随着下半年新冠疫情得到稳定控制，国内各个光伏项目逐渐启动建设。国内光伏市场的需求增加，可能引发光伏产业链上游价格上涨。同时，嘉悦新能源的主要原材料为硅片，硅片市场为全球性市场，行情价格公开透明，今年以来，新冠疫情对下游硅片需求影响较大，硅片价格一路走低；而进入 7 月份以来，光伏产业链上游企业接连因发生生产事故停产整改，导致硅片价格上涨明显。如果未来产品原材料采购价格持续上升，而嘉悦新能源如无法通过诸如向下游转嫁价格，或通过提高生产良率等手段稳定产品成本，嘉悦新能源的经营业绩将存在一定的波动风险。

（五）技术风险

电池片生产技术的先进性、工艺路线的选择是行业内企业发展的核心。光伏技术更新换代快，特别是太阳能电池片的生产，属于光伏技术发展的核心。降本压力倒逼企业不断研发新的技术路线、提高电池片效率，导致行业内企业面临较大的挑战。近年来，太阳能电池片的转换效率不断提升，单位成本越来越低，如果未来嘉悦新能源不能持续保持转换效率与电池片良率的提升，可能造成嘉悦新能源的电池片生产成本与产品质量落后于同行业公司，带来技术风险。

同时，目前异质结（HJT）电池片技术已进入小规模量产，TOPCon 路线也成为接下来研发的主流技术路线之一。嘉悦新能源目前主营的 PERC+SE 技术在综合性能方面具有领先优势，为近年来太阳能电池片生产所采用的主流技术路线，但是，未来太阳能电池片的各种工艺路线的发展仍具有不确定性，如果后续其他

技术路线出现重大突破，在量产效率大幅提高的同时成本也大幅下降，则现有 PERC 技术将面临较大冲击甚至有被替代的风险。如果嘉悦新能源无法紧跟行业技术发展速度，将面临技术更新迭代的风险。

除上述技术路线更替提升电池片效率外，行业同样将发展大尺寸电池片作为提高电池片功率的方式之一。相对于技术路线的发展与更替，大尺寸电池片由于技术相对更成熟，产业龙头准备更充分，推广的速度也更快。目前，182mm、210mm 尺寸的电池片成为行业内争论的焦点。嘉悦新能源具备调整生产技术研发生产 182mm 大尺寸电池片的能力，并已设立大尺寸电池片的发展规划，但若行业趋势向着比 182mm 更大尺寸的电池片发展，嘉悦新能源需要研发新的生产制程技术、购置新的生产设备以实现更大尺寸电池片的生产，可能会给嘉悦新能源带来一定的技术风险。

（六）核心技术人员流失风险

嘉悦新能源所从事的太阳能电池片业务及所在的光伏行业属于人才密集型行业。嘉悦新能源在经营过程中聚集了众多太阳能电池片技术人才，核心技术人员是嘉悦新能源持续发展的重要资源和基础。同时，嘉悦新能源的大批熟练技术员工也在工艺改进、技术设备改造方面积累了宝贵的经验，是产品质量合格、品质稳定的重要保障。近年来，光伏行业发展迅速，人才及技术的竞争激烈，人才流动性不断提高，能否维持现有研发队伍的稳定，并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到嘉悦新能源持续经营的稳定性。如果嘉悦新能源不能留住核心技术人员，可能会导致产品技术的流失以及研发进度的放缓等风险。

（七）持续经营风险

由于投产时间较短，本次收购标的嘉悦新能源报告期内尚未实现盈利。根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同审字（2020）第 210ZB11440 号《审计报告》，2019 年度及 2020 年 1-6 月，嘉悦新能源的营业收入分别为 7,523.15 万元、45,231.06 万元，净利润分别为-992.83 万元和-1,950.67 万元，净利润均为负。根据致同专字（2020）第 210ZB09101 号《备考审阅报告》，本次交易后，上市公司报告期各期末收益有所下降。

光伏电池片行业技术更新快，对产能规模和成本控制能力要求高，未来标的公司需把握好技术更新方向，通过扩产提升产能规模、降低单位成本，若标的公

司不能有效把握好技术更新方向，或者因资金不足等因素不能及时扩充产能，有可能在市场竞争中处于不利地位甚至被淘汰，带来持续经营风险。

本次交易完成后，上市公司作为嘉悦新能源的控股股东，需承担方案实施后嘉悦新能源持续经营的风险，提请投资者关注此风险。

（八）流动性风险

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司账面可用资金及随时可取的理财产品合计为 5,172.78 万元；流动负债为 68,259.52 万元，流动资产为 27,506.30 万元，即使扣除应付设备及工程款项 15,978.57 元以及其他应付的借款 2.1 亿元，剩余流动负债 31,280.95 万元，短期营运资金依然为负数，可能存在营运资金不足的情况。同时，标的公司 2021 年上半年将有 8,000 多万元的银行贷款本息支出，将进一步增加资金需求。虽然标的公司自 2020 年 6 月起开始盈利，经营情况不断改善，但若实际盈利能力不及预期，或因二期、三期项目无法启动而需提前偿还 5 亿元借款本息，标的公司将存在流动性风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

上市公司的股票市场价格波动不仅取决于上市公司的经营业绩，还受宏观经济形势、国家政策调控、资金供求关系以及投资者的心理预期等因素的影响。因此，上市公司股票市场价格可能因上述因素出现背离其价值的波动，从而给投资者带来一定的风险。公司提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。

（二）新冠疫情国际贸易环境变动风险

2020 年，新冠疫情对全球经济及全球供应链带来了阶段性的冲击，截至本报告签署日，新冠疫情在全球范围内未能有效控制。2020 年 1-6 月，嘉悦新能源存在少量境外销售，销售金额占比 7.26%。如全球范围内的新冠疫情后续仍无法得到有效控制，嘉悦新能源境外销量可能会受到境外光伏装机需求下降的影响，并在物流、出口等方面可能会持续受到不同程度影响。

同时，近年来中美贸易摩擦升温，贸易保护主义抬头等不利因素增多，短期内可能影响全球经济发展进程。在此期间，嘉悦新能源的出口业务存在受国际政

治与贸易环境因素影响而波动的风险。

（三）其他

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

目 录

上市公司声明	2
交易对方声明	3
证券服务机构声明	4
重大事项提示	5
一、本次交易方案概述	5
二、本次交易构成重大资产重组	5
三、本次交易不构成关联交易或重组上市	6
四、本次重组支付方式	6
五、交易标的评估情况	6
六、本次重组对上市公司影响的简要介绍	7
七、本次重组已履行的和尚未履行的决策程序	8
八、本次重组相关方作出的重要承诺	8
九、关于本次交易的原则性意见以及股份减持计划	12
十、本次重组对中小投资者权益保护的安排	13
重大风险提示	17
一、与本次交易相关的风险	17
二、与标的公司相关的风险	18
三、其他风险	21
目 录	23
释 义	26
一、一般术语	26
二、专业术语	27
第一节 本次交易概况	30
一、本次交易背景及目的	30
二、本次交易决策过程和批准情况	31
三、本次交易具体方案	32
四、本次重组对上市公司的影响	33
第二节 上市公司基本情况	35
一、上市公司概况	35
二、历史沿革情况	35
三、最近六十个月的控制权变动情况	37
四、最近三年重大资产重组情况	38
五、主营业务发展情况	38
六、主要财务指标	38
七、上市公司控股股东、实际控制人情况	40
八、上市公司及其控股股东、实际控制人的违法违规情况	41
第三节 交易对方情况	42
一、交易对方基本情况	42
二、其他相关事项的说明	48
第四节 标的资产情况	49
一、基本情况	49
二、历史沿革	49

三、最近三年曾进行与交易、增资或改制相关的评估情况	53
四、产权控制关系	54
五、权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况	56
六、重大诉讼、仲裁、行政处罚等情况	59
七、所处行业情况	59
八、主营业务发展情况	68
九、报告期经审计的财务数据	90
十、会计政策及相关会计处理	91
第五节 交易标的评估或估值	94
一、标的资产评估情况	94
二、评估假设、估值方法及评估模型	97
三、标的公司评估值分析	132
四、董事会对拟购买资产的评估合理性及定价公允性分析	141
五、独立董事对本次交易评估事项的意见	146
第六节 本次交易主要合同	147
一、《股权收购协议》的主要内容	147
二、《投资合作协议》的主要内容	153
第七节 本次交易的合规性分析	159
一、本次交易符合《重组办法》第十一条规定	159
二、本次交易符合《创业板上市公司持续监管办法（试行）》第十八条和《深圳证券交易所创业板上市公司重大资产重组审核规则》第七条的规定	163
三、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组办法》发表的明确意见	164
第八节 管理层讨论与分析	165
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析	165
二、交易标的行业特点的讨论与分析	172
三、标的公司经营情况的讨论与分析	183
第九节 财务会计信息	209
一、标的公司最近一年一期简要财务报表	209
二、上市公司最近一年一期简要备考财务报表	212
第十节 同业竞争和关联交易	215
一、同业竞争	215
二、关联交易	216
第十一节 风险因素	221
一、与本次交易相关的风险	221
二、与标的公司相关的风险	222
三、其他风险	225
第十二节 其他重要事项	226
一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形	226
二、本次交易对上市公司负债结构的影响	226
三、上市公司最近十二个月内发生资产交易的情况	227
四、本次交易对上市公司治理机制的影响	227
五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应安排	227
六、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况	229

第十三节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见	232
一、独立董事意见	232
二、独立财务顾问意见	233
三、法律顾问意见	234
第十四节 本次交易的有关中介机构情况	236
一、独立财务顾问	236
二、法律顾问	236
三、审计机构	236
四、资产评估机构	236
第十五节 上市公司董监高及相关中介机构声明	237
一、上市公司全体董事、监事、高级管理人员声明	237
二、独立财务顾问声明	238
三、法律顾问声明	239
四、审计机构声明	240
五、资产评估机构声明	241
第十六节 备查文件	242
一、备查文件目录	242
二、备查文件的查阅	242

释 义

在本报告书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下特定含义：

一、一般术语

公司、本公司、聆达股份、上市公司	指	聆达集团股份有限公司
易世达、易世达股份、股份公司	指	大连易世达新能源发展股份有限公司，上市公司曾用名
易世达有限	指	大连易世达能源工程有限公司，易世达前身
杭州光恒昱	指	杭州光恒昱企业管理合伙企业（有限合伙），系上市公司控股股东
嘉悦新能源、标的公司、被评估单位	指	金寨嘉悦新能源科技有限公司
正海嘉悦、交易对方	指	金寨正海嘉悦投资合伙企业（有限合伙）
正海资产	指	上海正海资产管理有限公司
金园资产	指	安徽金园资产运营管理有限公司
合创众联	指	共青城合创众联投资中心（有限合伙）
三创投资	指	共青城三创投资中心（有限合伙）
南通景耀	指	南通景耀新材料科技有限公司
安吉茗越	指	安吉茗越金伏股权投资合伙企业（有限合伙）
上海易维视	指	上海易维视科技有限公司
交易标的、标的资产	指	正海嘉悦所持嘉悦新能源的70%股权
本次交易、本次重大资产重组、本次重组	指	上市公司拟向交易对方支付现金收购标的公司70%股权
《股权收购协议》	指	《聆达集团股份有限公司与金寨正海嘉悦投资合伙企业关于金寨嘉悦新能源科技有限公司之附条件生效的股权收购协议》
《投资合作协议》	指	《聆达集团股份有限公司与金寨正海嘉悦投资合伙企业及安徽金园资产运营管理有限公司、共青城三创投资中心（有限合伙）、共青城合创众联投资中心（有限合伙）、上海正海资产管理有限公司关于金寨嘉悦新能源科技有限公司之投资合作协议》
《股权收购意向协议》	指	《聆达集团股份有限公司与金寨正海嘉悦投资合伙企业及安徽金园资产运营管理有限公司、共青城三创投资中心（有限合伙）、共青城合创众联投资中心（有限合伙）、上海正海资产管理有限公司关于金寨嘉悦新能源科技有限公司之股权收购意向协议》
独立财务顾问、中泰证券	指	中泰证券股份有限公司
律师、法律顾问	指	福建联合信实律师事务所
致同会计师、会计师事务所	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）

众华资产评估	指	辽宁众华资产评估有限公司
深交所	指	深圳证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
中证登深圳分公司	指	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
公司章程	指	聆达集团股份有限公司章程
本报告书、本报告	指	《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（ 修订稿 ）》
《资产评估报告》	指	《聆达集团股份有限公司拟进行股权收购所涉及的金寨嘉悦新能源科技有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》
《法律意见书》	指	《福建联合信实律师事务所关于聆达集团股份有限公司支付现金购买资产暨重大资产重组之法律意见书》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《股票上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
股东大会	指	聆达集团股份有限公司股东大会
董事会	指	聆达集团股份有限公司董事会
监事会	指	聆达集团股份有限公司监事会
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期	指	2019 年、2020 年 1-6 月

二、专业术语

太阳能电池、光伏电池	指	基于光电效应原理，将太阳光子与材料相互作用所产生的电位势转换成电流输出，形成电力供应来源的半导体器件。
太阳能电池片	指	太阳能电池片通过组件、拼接形成太阳能电池。
PERC	指	Passivated Emitter and Rear Contact，钝化发射极及背接触电池，一种高效晶硅太阳能电池结构，利用特殊材料在电池片背面形成钝化层作为背反射器，增加长波光的吸收，同时增大P-N极间的电势差，降低电子复合，提高效率。PERC技术为目前太阳能电池片主流生产工艺路线之一。
SE	指	Selective Emitter，选择性扩散电池。SE电池的主要特点是金属化区域磷高浓度掺杂，光照区域磷低浓度掺杂。金属化区域浓扩散区结深大，烧结过程中金属等杂质不易进入耗尽区形成深能级，反向漏电小，并联电阻高；光照区域掺杂浓度低，短波响应好，短路电流高；横向扩散高低结前场作用明显，利于光生载流子收集等优点。
HJT	指	具有本征非晶层的异质结（Heterojunction with Intrinsic Thin Layer）——在电池片里同时存在晶体和非晶级别别的硅，非晶硅的出现能更好地实现钝化效果。
TOPCon	指	隧穿氧化层钝化接触（Tunnel Oxide Passivated Contact）——在电池背面制备一层超薄氧化硅，然后再沉积一层掺杂硅薄层，二者共同形成了钝化接触结构。
栅线、BB	指	太阳能电池片的汇流线，承载电池片产生的电流。

双面	指	双面接受太阳光。
硅片	指	由晶体硅（一般为单晶硅）切割成的薄片，是制作集成电路的重要材料。
晶体硅	指	包括单晶硅和多晶硅，多晶硅制备方法主要是先用碳还原 SiO_2 成为Si，用HCl反应再提纯获得，单晶硅制法通常是先制得多晶硅或无定形硅，再用直拉法或悬浮区熔法从熔体中获得。
单晶硅	指	硅是最常见应用最广的半导体材料，当熔融的单质硅凝固时，硅原子以金刚石晶格排列成晶核，其晶核长成晶面取向相同的晶粒，形成单晶硅。
多晶硅	指	熔融的单质硅凝固时，硅原子以金刚石晶格形态排列成晶核，晶核长成晶面取向不同的晶粒相结合，结晶成多晶硅。
制绒/单晶制绒	指	单晶硅片在一定浓度范围的碱溶液中被腐蚀时是各向异性的，不同晶向上的腐蚀速率不一样。利用这一原理，将特定晶向的单晶硅片放入碱溶液中腐蚀，即可在硅片表面产生出许多细小的金字塔状外观，目的是为了去除表面损伤层，形成起伏不平的绒面，减少光的反射，增加硅片对太阳光的吸收，提高短路电流，最终提高电池的光电转换效率。
扩散	指	将杂质原子从半导体外部通过热运动进入半导体，提供载流子的受主杂质或施主杂质。
掺杂	指	将杂质原子掺入到半导体规定的区域内。掺杂的方法有扩散法、离子注入法及合金法等。
P 型层/P 型半导体	指	P代表Positive，以带正电的空穴导电为主的半导体，呈负电。在晶体硅太阳能电池片中，在纯硅中掺入微量3价元素。由于3价元素的原子周围有3个价电子，与周围4价硅原子组成共价结合时缺少一个电子，形成一个空穴，空穴相当于带正电的粒子。
N 型层/N 型半导体	指	N代表Negative，主要以带负电的电子参与导电的半导体，成正电。N型半导体中正电荷量与负电荷量相等，N型半导体呈电中性。自由电子主要由杂质原子提供，掺入的杂质越多，自由电子的浓度就越高，导电性能就越强。
PN 结	指	P型层与N型层的交界面形成空间电荷区。由于P型半导体中空穴浓度高，而N型半导体中电子浓度高，因此会形成一个扩散运动，P型半导体中空穴会向它浓度低的地方扩散，从而扩散到N型区，N型半导体的电子也会向它浓度低的地方扩散，从而扩散到P型区。这样一来，P型区剩下不能自由移动的负离子，而N型区剩下不能自由移动的正离子，一正一负，在PN结内部形成了一个从左往右的内电场。
多子	指	半导体中包含电子、空穴两种载流子，其中占大多数的载流子称为多子。
少子	指	半导体中包含电子、空穴两种载流子。其中占少数的载流子称为少子。
刻蚀	指	实现硅片的单面腐蚀，使PN结边缘隔离和背面抛光。
热氧化	指	在硅片表面生长 SiO_2 钝化膜，目的是提升开路电压，提升效率。
沉积	指	沉积 $\text{AL}_2\text{O}_3+\text{SiN}$ 薄膜，制备背面钝化介质层。

PECVD/ARC	指	等离子体增强化学气相沉积（Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition），借助于等离子体辉光放电使含有薄膜组成的气态物质发生化学反应，从而实现薄膜材料生长。
激光开槽	指	Al ₂ O ₃ 薄膜与SiN薄膜均为绝缘层无法导电，利用激光消融背面介质层，将背面的Al ₂ O ₃ 与SiN薄膜划开使硅基体漏出，在背场烧结完成后使得硅基体和铝背场形成良好的欧姆接触，达到背场局域接触，起到提升开压的效果。
丝网印刷&烧结	指	在制好的PN结的硅片上、下表面印刷形成相应的金属电极和背场，经过烧结后使光照产生的载流子顺利导出，实现太阳电池的光电转化。PERC电池需使用专用银铝浆料，使电池性能达到最优。
网版	指	太阳能电池片电极印刷所使用的金属钢板，包括外框、板体以及连接所述外框和网板的丝网等。
背场	指	背场电池是在常规电池的基础上，用掺硼或淀积铝层烧结的方法在电池背面P型基体上形成一高掺杂浓度的P+层，在常规电池的背面增加了一个P+层—P层的高低结，形成了一个背电场。它的作用使产生在基区背面的电子—空穴对加速向P—N结方向扩散，提高了光生载流子的收集效率，从而提高了电池的效率。
光注入退火	指	通过高温条件下在硅表面通氧气，在硅片表面形成SiO ₂ 膜，此SiO ₂ 膜有钝化作用，结合位于顶层的氮化硅薄膜，可以有效地阻止载流子在表面处的复合，提高电池片的转换效率。
MW	指	兆瓦，为功率的单位，M即是兆，1兆即10的6次方，也就是1,000,000，1MW即是1,000千瓦。
GW	指	吉瓦，为功率的单位，G即是吉，1吉即10的9次方，也就是1,000,000,000，1GW即是1,000,000千瓦。

注：除特别说明外，本报告数值若出现部分合计数与各加数相加之和在尾数上存有差异，系四舍五入造成。

第一节 本次交易概况

一、本次交易背景及目的

（一）交易背景

1、上市公司推进集团化发展战略，亟需引入新的优质项目资产

目前上市公司的主营业务包括光伏发电业务、余热发电业务、裸眼3D业务。余热发电业务是公司上市初期的主营业务，客户主要集中在水泥行业，因受制于内外部不利因素的影响，随着合同能源管理项目运营陆续到期以及历史遗留余热发电项目的逐渐完工和清理，该业务已接近尾声；光伏发电业务涉及的光伏电站多年来运营平稳，收入规模不高；裸眼3D是公司2019年涉入的行业，虽属于国家高新技术企业，但由于市场开拓进度较慢，尚未在行业内形成核心地位。

鉴于上市公司传统主营业务的核心竞争力已无优势，新涉入的行业暂未体现竞争力优势，公司倾力于未来集团化发展战略，力争突出新的核心竞争力，促进产业链整合，从而提高上市公司在特定领域的竞争优势。

2、太阳能光伏产业具有良好的发展前景

由于传统化石能源储量有限，外加开采和使用过程均会对环境造成较大的破坏和污染，世界各国越来越关注可再生能源的研究和利用。太阳能作为天然能源，凭借其无害性、普遍性、储备的巨大性和开采时间的长久性成为人们重点关注的对象。近年来，在政策引导和市场需求双轮驱动下，我国光伏产业快速发展，产业规模迅速扩大，光伏产业已经成为我国为数不多、可以同步参与国际竞争、并有望达到国际领先水平的战略性新兴产业，也成为我国产业经济发展的一张崭新名片和推动我国能源变革的重要引擎。与此同时，我国光伏产业链各环节市场占有率多年位居全球首位，光伏产业在制造业规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列，我国已经成为世界上重要的光伏大国。

通过本次交易，上市公司将引入晶硅太阳能电池片业务，未来将在发展前景良好、发展空间巨大的光伏市场中获得更多的发展机会。

3、政策鼓励并购重组以实现资源优化配置

近年来，政府不断出台相关政策及指导意见进行资本市场改革，其中包括支持并鼓励企业并购重组，以充分利用资本市场的融资及投资功能实现资源的优化

配置，进一步激发市场活力。2018年以来，证监会对并购重组政策作出一系列调整，大大提高了市场进行兼并重组的积极性，并购重组已成为资本市场支持实体经济发展的主要方式。

上市公司本次重大资产重组符合国家相关政策方向，是公司利用资本市场做大做强的重要措施。

（二）交易目的

1、本次交易有利于上市公司优化业务结构，符合发展战略

本次交易前，上市公司主营业务包括光伏发电、余热发电、裸眼3D业务，收入规模均较小，尚未在行业内形成核心地位。在盈利增长能力受限的情况下，上市公司积极寻求多元化发展，以加快新业务的引进为首要任务，谋求企业内生增长与外延并购的双轮驱动，力争构造多盈利模式后突出新的核心竞争力。本次收购的标的公司属于上市公司原有业务上游产业链中的公司，与上市公司原主营业务具有一定关联性。本次交易完成后，上市公司的主营业务中将增加太阳能电池片业务，有利于提高上市公司在光伏领域的竞争优势，优化上市公司的业务结构，改善整体资产质量，有利于上市公司持续发展保护及中小投资者利益，符合上市公司未来集团化发展战略。

2、本次交易有利于上市公司构建新的利润增长点，提升收入水平

截至2020年6月30日，标的公司已建成年产能为2.0GW的PERC单晶硅太阳能电池片生产线，随着产能的逐步释放，标的公司的盈利能力将逐步提升。本次交易将构建上市公司新的利润增长点，显著提升公司收入水平，增强持续经营能力和盈利能力，有利于提高股东回报。

二、本次交易决策过程和批准情况

（一）本次交易已履行的决策程序

截至本报告书签署日，本次交易已履行的决策程序如下：

1、2020年9月25日，聆达股份召开第五届董事会第三次会议，审议并通过了与本次重大资产重组相关的议案。

2、2020年9月25日，嘉悦新能源召开股东会，审议并通过本次交易相关事项，合创众联同意放弃同等条件下的优先受让权。

3、2020年9月25日，正海嘉悦合伙人作出决定，一致同意将正海嘉悦持有的前述标的公司70%股权全部转让给聆达股份。

（二）本次交易尚未履行的决策程序

本次交易尚需取得上市公司股东大会审议通过。

在完成上述程序前，上市公司不会实施本次重组方案。

三、本次交易具体方案

（一）本次交易方案概况

1、本次交易方案

本次交易方案为聆达股份以现金 28,700.00 万元购买正海嘉悦持有的嘉悦新能源 70%股权。根据交易各方谈判结果，上市公司支付收购资金后，其中 2.8 亿元将最终转为正海嘉悦优先级有限合伙人金园资产对标的公司的借款。具体方案条款详见第六节“本次交易主要合同”。本次交易完成后，嘉悦新能源将成为上市公司的控股子公司。

2、少数股权安排

嘉悦新能源其余 30%股权将同步转让给正海嘉悦合伙人正海资产、合创众联、三创投资或其关联主体。上市公司与少数股东约定了后续基于标的公司业绩实现情况收购少数股权的安排。具体方案条款详见“第六节 本次交易主要合同”。

（二）标的资产的评估及作价

本次交易的标的资产为嘉悦新能源70%的股权。本次交易中，众华资产评估采用资产基础法、收益法对嘉悦新能源的股东权益的市场价值进行了评估，并选用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

根据众华资产评估出具的众华评报字[2020]第175号《资产评估报告》，以2020年6月30日为评估基准日，嘉悦新能源经评估的全部权益价值为39,118.25万元。根据致同会计师出具的致同审字（2020）第210ZB11440号《审计报告》，截至2020年6月30日，嘉悦新能源经审计的净资产为37,056.50万元。经交易双方在评估值基础上协商一致，本次交易的标的资产作价28,700.00万元，较标的公司70%股权对应的账面净资产溢价2,760.45万元，溢价率10.64%。

本次交易涉及的支付时间安排、标的公司自定价基准日至交割日期间损益的

归属、人员安排等合同具体内容详见本报告书“第六节 本次交易的合同”。

四、本次重组对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司业务的影响

通过收购标的公司股份，注入具有良好发展前景的优质资产，上市公司将切入太阳能电池片的生产制造业务，获得晶硅太阳能电池片规模化的生产能力，提高上市公司在光伏领域的竞争优势，有利于增强公司的盈利能力，提升上市公司综合竞争力，进一步提高上市公司的整体价值，公司的转型发展将实现突破，为广大中小股东的利益提供更为多元化、更为可靠的业绩保障。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易不涉及发行股份，不会影响上市公司的股权结构。

（三）本次交易对上市公司主要财务数据的影响

根据致同会计师为上市公司出具的审计报告和致同专字（2020）第210ZB09101号《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司主要财务数据变化如下表所示：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日	
	交易前	交易后	交易前	交易后
资产总额	120,197.05	231,868.86	123,315.40	206,760.71
负债总额	39,532.67	139,512.73	41,850.19	111,716.01
归属母公司所有者权益	77,095.84	77,173.47	77,503.88	78,917.33

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
营业收入	3,400.60	48,631.65	11,092.75	18,615.90
营业利润	-831.76	-2,644.71	1,905.17	592.85
利润总额	-818.92	-2,631.87	1,734.13	421.80
净利润	-800.83	-2,640.60	1,710.06	717.24
归属母公司所有者净利润	-408.04	-1,695.88	1,613.97	918.99
加权平均净资产收益率	-0.53%	-2.17%	2.10%	1.20%

项目	2020年1-6月		2019年度	
	交易前	交易后	交易前	交易后
基本每股收益（元/股）	-0.0156	-0.06	0.06	0.04

本次交易完成后，上市公司的总资产、营业收入均有较大幅度的提高。由于嘉悦新能源成立时间较晚，2019年度和2020年上半年多数时间处于工程建设状态，至2020年5月所规划的生产线才全部完工转固，加上期间受疫情的影响，生产线开工不足，从而导致上市公司2020年上半年备考合并利润表未实现盈利。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司概况

公司名称	聆达集团股份有限公司
曾用名	大连易世达新能源发展股份有限公司、大连易世达能源工程有限公司
成立日期	2005 年 12 月 12 日
企业性质	股份有限公司（上市）
注册资本	265,499,995 元
法定代表人	王正育
统一社会信用代码	91210200782461759L
股票上市地	深圳证券交易所
上市日期	2010 年 10 月 13 日
证券简称	聆达股份
证券代码	300125.SZ
注册地址	辽宁省大连高新技术产业园区火炬路 32A 号 B 座 20 层
办公地址	辽宁省大连高新技术产业园区火炬路 32A 号 B 座 20 层
邮政编码	116023
联系电话	0411-84732571
传真	0411-84732571
经营范围	从事信息科技、健康科技、智能科技、计算机软硬件、新能源科技领域内的销售、技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；医疗器械经营、自有房屋租赁、自有设备租赁；从事货物及技术的进出口业务；企业管理咨询；健康管理咨询（不得涉及医疗行为）；软件开发；经营国内广告业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

二、历史沿革情况

（一）上市前情况

1、2005 年 12 月，公司设立

2005 年 12 月 2 日，唐金泉、大连世达重工有限公司和刘群签署了《大连易世达能源工程有限公司章程》决定成立易世达有限。2005 年 12 月 12 日，经大连市工商行政管理局批准，公司前身易世达有限成立，注册资金为 1,000 万元。

2005 年 12 月 7 日，大连海天会计师事务所有限公司出具了大海会验资[2005]第 98 号《验资报告》，审验确认截至验资报告出具之日，公司各股东认缴的 1,000 万元注册资本已缴足。2005 年 12 月 12 日，易世达有限取得大连市工商行政管

理局高新园区分局颁发的《企业法人营业执照》，注册号为大新工商企法字2102312103043。

2、2008 年 12 月，整体变更设立股份公司

经过几次股权变更后，公司于 2008 年进行改制。

2008 年 11 月 15 日，湖北民信资产评估有限公司对易世达有限截至 2008 年 6 月 30 日的整体资产进行了评估，并出具了《大连易世达能源工程有限公司整体变更为股份有限公司项目资产评估报告书》（鄂信评报字（2008）第 113 号）。

2008 年 11 月 15 日，易世达有限的 20 名股东共同签署了《关于变更设立大连易世达新能源发展股份有限公司的发起人协议书》，同意以经大信会计师事务所有限公司审计的公司 2008 年 6 月 30 日净资产为基础，按照 1: 0.9724 的比例折合为股份 3,300 万元，整体变更为大连易世达新能源发展股份有限公司，实收资本 3,300 万元。

2008 年 11 月 20 日，易世达股份召开了创立大会。2008 年 12 月 22 日，经大连市工商局批准，股份公司取得新的营业执照，注册号大工商企法字 2102001109153。

2008 年 11 月 24 日，大信会计师事务所有限公司出具了大信验字（2008）第 0066 号验资报告，确认易世达股份注册资本 3,300 万元全部到位，实际出资金额超过实收资本的金额 93.5551 万元计入资本公积。

（二）创业板上市

经中国证监会证监许可[2010]1234 号文核准，2010 年 9 月 20 日，公司向社公公开发行 1,500 万股，募集资金合计 82,500.00 万元，扣除发行费用 4,720.22 万元后，此次发行所募集资金净额为 77,779.78 万元。发行后公司总股本为 5,900 万股。2010 年 10 月 13 日，公司股票在深交所上市。

（三）上市后情况

1、2011 年 5 月，上市公司股本增至 11,800 万股

2011 年 5 月 10 日，经公司 2010 年年度股东大会审议通过，以公司截至 2010 年 12 月 31 日的总股本 5,900.00 万股为基数，向全体股东每 10 股送红股 5 股，派 2 元现金，同时，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股。上述利润分配

方案实施完成后，公司总股本增至 11,800 万股，均为普通股。

2、2018 年 5 月，上市公司股本增至 17,700 万股

2018 年 5 月 10 日，经公司 2017 年年度股东大会审议通过，以公司截至 2017 年 12 月 31 日的总股本 11,800 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股，公司总股本增至 17,700 万股，均为普通股。

3、2019 年 2 月，上市公司回购 3,215,100 股

2018 年 7 月 16 日，上市公司召开第三届董事会第三十次会议，审议通过《关于回购公司股份的议案》，同意公司使用自筹资金通过集中竞价交易方式回购公司股份。2018 年 8 月 2 日，上市公司召开 2018 年第二次临时股东大会审议通过上述议案。

截至 2019 年 2 月 22 日，公司此次回购股份方案已实施完毕。回购股份实施期间（即 2018 年 8 月 2 日至 2019 年 2 月 22 日），公司累计通过股票回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份 3,215,100 股，支付的总金额为 46,089,667.97 元（不含交易费用）。

4、2019 年 2 月，易世达股本增至 265,499,995 股

2019 年 2 月 26 日，经公司 2018 年年度股东大会审议通过，以公司截至 2018 年 12 月 31 日的总股本 17,700 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 5 股。根据相关规定，公司回购专用账户中的股份 3,215,100 股不参与本次权益分派，依据深圳证券交易所《创业板信息披露业务备忘录第 6 号：利润分配与资本公积金转增股本》中“现金分红总额、送红股总额、转增股本总额固定不变”的原则，公司 2018 年年度权益分配方案将以扣除公司回购专用账户中 3,215,100 股后的可参与分配的总股数 173,784,900 股为基数，向全体股东每 10 股转增 5.092502 股，合计转增 88,499,995 股。公司股本增至 265,499,995 股。

三、最近六十个月的控制权变动情况

聆达股份最近六十个月曾发生过控股权的变动。

2020 年 7 月前，上市公司的实际控制人为刘振东。刘振东自入主上市公司以来，公司经营状况持续未见起色，意图转让上市公司控股权；王正育因看好中国资本市场发展前景和上市公司的长期投资价值，出于对自身管理能力的自信，

通过间接收购成为上市公司的实际控制人。

2020年7月4日，聆达股份原实际控制人刘振东、控股股东杭州光恒昱的原合伙人厦门追日投资合伙企业（有限合伙）及厦门熙旺发展有限公司与王正育、王妙琪两位自然人签订了《合伙企业份额转让协议》，约定了王正育、王妙琪以合计 77,070 万元受让厦门追日投资合伙企业（有限合伙）及厦门熙旺发展有限公司持有的杭州光恒昱全部合伙份额。2020年7月13日，杭州光恒昱完成上述相关工商变更登记手续，聆达股份的实际控制人变更为王正育。上市公司已披露以上事项涉及的权益变动报告书。

四、最近三年重大资产重组情况

最近三年，聆达股份未发生重大资产重组。

五、主营业务发展情况

聆达股份目前主营业务涉及多个领域，主要包括光伏发电、余热发电、裸眼 3D 业务，但收入规模均较小，2019 年度上述业务占主营业务收入的比例分别为 45.67%、33.35%、16.97%。

聆达股份自 2014 年开始运营光伏发电业务，多年来运营平稳，是目前公司最主要的业务之一。公司光伏发电业务为全资子公司格尔木神光新能源有限公司运营的 53MW 并网光伏电站。

余热发电业务是聆达股份早期的主营业务，受制于内外部不利因素的影响，余热发电业务已不具备继续拓展的价值，随着余热发电合同能源管理项目运营陆续到期以及历史遗留项目的逐渐完工和清理，公司无计划继续拓展相关业务。

裸眼 3D 业务的实施主体为公司控股子公司上海易维视，主要涉及裸眼 3D 电视机、裸眼 3D 广告机、裸眼 3D 平板等产品的研发、生产、销售，并为各类显示和消费电子产品提供的视频技术及方案。

六、主要财务指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产合计	59,039.86	61,017.92	70,157.82

非流动资产合计	61,157.19	62,297.47	55,262.09
资产总计	120,197.05	123,315.40	125,419.91
流动负债合计	6,622.47	7,070.26	10,898.81
非流动负债合计	32,910.20	34,779.92	37,419.28
负债合计	39,532.67	41,850.19	48,318.09
所有者权益合计	80,664.38	81,465.21	77,101.83
归属于母公司所有者权益合计	77,095.84	77,503.88	76,100.01

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度
营业总收入	3,400.60	11,092.75	15,225.66
营业利润	-831.76	1,905.17	3,762.03
利润总额	-818.92	1,734.13	3,668.41
净利润	-800.83	1,710.06	3,619.46
归属于母公司所有者的净利润	-408.04	1,613.97	3,668.85
基本每股收益（元/股）	-0.0156	0.06	0.21

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量	51.64	2,645.58	-1,533.40
投资活动产生的现金流量	-1,894.41	4,165.37	4,978.60
筹资活动产生的现金流量	-2,499.62	-5,636.08	-9,987.91

（四）主要财务指标

财务指标	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日
流动比率（倍）	8.92	8.63	6.44
速动比率（倍）	8.83	8.57	6.30
资产负债率（%）	32.89	33.94	38.53
财务指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）	0.21	0.69	1.12
存货周转率（次）	2.87	5.28	2.28
加权平均净资产收益率（%）	-0.53	2.10	4.71
每股净资产（元）	3.04	3.07	4.36
基本每股收益（元/股）	-0.02	0.06	0.21
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	-0.03	0.02	-0.05
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.00	0.10	-0.09

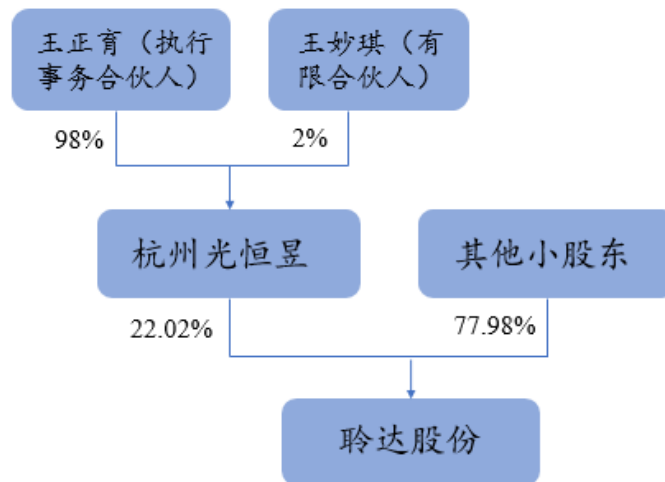
注：上述财务指标来源于上市公司的 2018 年年度报告、2019 年年度报告、2020 年半年度报告，2018 年和 2019 年数据经审计，2020 年半年度数据未经审计。若无特别说明，上述数据均以合并口径计算，最近一期的财务指标未经年化。

七、上市公司控股股东、实际控制人情况

（一）股权控制关系图

截至本报告书签署日，杭州光恒昱直接持有上市公司 58,453,260 股股票，持股比例为 22.02%，是上市公司的控股股东。王正育作为杭州光恒昱的执行事务合伙人，直接持有杭州光恒昱 98% 的合伙份额，通过杭州光恒昱间接控制上市公司 22.02% 的股权，为上市公司的实际控制人。

聆达股份的股权控制关系图如下：



注：其他小股东持股比例均不超过 5%。

（二）控股股东基本情况

企业名称	杭州光恒昱企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2015 年 1 月 23 日
执行事务合伙人	王正育
注册资本	66,000 万元
注册地址	浙江省杭州市萧山区宁围街道宁泰路 27 号江宁大厦 2 幢第 6 层（607）
统一社会信用代码	91330109328314003Q
经营范围	一般项目：企业管理；（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

杭州光恒昱的股权关系结构如下：

合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
王正育	64,680.00	98.00
王妙琪	1,320.00	2.00
合计	66,000.00	100.00

其中，王正育与王妙琪为父女关系。

（三）实际控制人情况

王正育先生，中国香港籍，1998年3月至今，担任厦门牡丹大酒楼有限公司厦门牡丹大酒楼有限公司董事长；2007年3月至今，担任厦门牡丹国际大酒店有限公司董事长；2012年11月至今，担任厦门牡丹港都大酒店有限公司执行董事；2011年8月至今，担任天津磐城房地产开发有限公司董事；2020年7月至今，担任杭州光恒昱的执行事务合伙人。

八、上市公司及其控股股东、实际控制人的违法违规情况

截至本报告书签署日，上市公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，最近三年未受到行政处罚或者刑事处罚。上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月未受到证券交易所公开谴责，不存在其他重大失信行为。

第三节 交易对方情况

一、交易对方基本情况

（一）基本情况

公司名称	金寨正海嘉悦投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2019 年 1 月 15 日
合伙期限	2019 年 1 月 15 日至 2026 年 1 月 15 日
企业性质	有限合伙企业
经营地址	金寨现代产业园区金家寨路以西、笔架山路以南
出资总额	61,500 万元
执行事务合伙人	上海正海资产管理有限公司、共青城合创众联投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91341524MA2TE3PHXR（1-1）
经营范围	创业投资，企业管理咨询，商务咨询，财务咨询（不得从事代理记账）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）历史沿革

2019 年 1 月 10 日，正海资产、合创众联、三创投资、金园资产四个机构的委派代表共同参加会议，同意由上述四个机构在安徽省六安市金寨县共同设立合伙企业，该合伙企业用于在金寨县设立项目公司投资光伏电池片项目。同月，正海资产、合创众联、三创投资、金园资产签订《金寨正海嘉悦投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》，约定由正海资产为普通合伙人 1、合创众联为普通合伙人 2、金园资产为优先级有限合伙人，三创投资为劣后级有限合伙人。全体合伙人对合伙企业的出资总额为 6.15 亿元，出资方式为货币出资。截至本报告书签署日，各合伙人的出资额和出资比例如下：

合伙人名称	认缴出资金额（万元）	实缴出资金额（万元）	完成出资比例
正海资产	500	500	100.00%
合创众联	1,000	80	8.00%
金园资产	50,000	50,000	100.00%
三创投资	10,000	8,200	82.00%
合计	61,500	58,780	95.58%

2019 年 1 月 15 日，金寨县行政审批局出具“（六安）登记名预核准字[2019]第 277 号”《企业名称预先核准通知书》。同日，正海嘉悦取得金寨县行政审批局颁发的营业执照。截至本报告书签署日，正海嘉悦已收到各合伙人实缴出资

5.878 亿元。

此后，正海嘉悦未发生其他工商变更。

（三）主营业务情况

正海嘉悦的主营业务为企业投资。根据金寨现代产业园区管委会与三创投资签订的投资合作协议，双方共同设立合伙企业，用于光伏电池项目的投资，实施上述项目的公司即为嘉悦新能源。因此，正海嘉悦是专为投资嘉悦新能源设立的合伙企业。

（四）简要财务报表情况

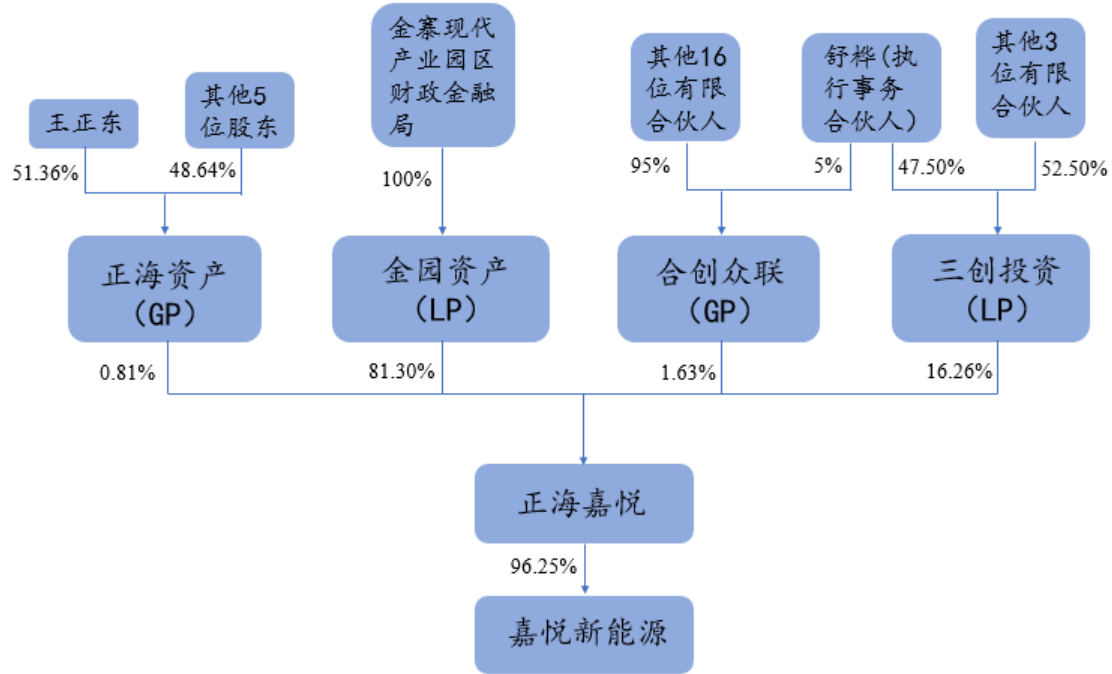
单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
货币资金	1,421.05	220.18
流动资产总额	1,421.05	220.18
长期股权投资	50,200.00	48,200.00
非流动资产总额	50,200.00	48,200.00
资产总额	51,621.05	48,420.18
负债总额	0.00	0.00
实收资本	51,980.00	48,780.00
未分配利润	-358.95	-359.82
所有者权益	51,621.05	48,420.18
项目	2020 年 1-6 月	2019 年度
营业收入	0.00	0.00
管理费用	1.00	363.48
财务费用	-1.87	-3.66
营业利润	0.87	-359.82
利润总额	0.87	-359.82
净利润	0.87	-359.82

注：上述 2019 年数据经审计，2020 年半年度财务数据数未经审计，均来自正海嘉悦的单体财务报表。

（五）产权控制关系结构图

截至本报告书签署日，正海嘉悦的产权控制关系结构图如下：



正海嘉悦的各层级股东基本情况如下：

1、正海资产

企业名称	上海正海资产管理有限公司
成立日期	2008年1月31日
企业性质	有限责任公司
住所	上海市杨浦区杨树浦路288号7楼01室
注册资本	3,300万元
法定代表人	王正东
统一社会信用代码	91310110671156954J
经营范围	投资管理咨询，企业管理咨询，投资咨询（以上咨询均除经纪）。 【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】

正海资产的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例
王正东	1,695	51.36%
沈洪良	300	9.09%
邹之新	600	18.18%
肖水龙	105	3.18%
上海友博贸易集团有限公司	450	13.64%
温州隆达进出口有限公司	150	4.55%
合计	3,300	100.00%

（1）上海友博贸易集团有限公司

企业名称	上海友博贸易集团有限公司
------	--------------

成立日期	2013 年 9 月 5 日
企业性质	有限责任公司
住所	上海市杨浦区周家嘴路 3255 号 505 室-06
注册资本	10,000 万元
法定代表人	陈林海
统一社会信用代码	913304810775959623
经营范围	建筑材料、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、机械设备及配件、汽摩配件、电子产品及其零配件、体育用品、医疗器械、摄影器材、塑胶制品、皮革制品、金属制品、针纺织品及其原料、服装服饰、饲料、纸制品、日用百货、文具用品、玩具、工艺礼品（象牙及其制品除外）、家具、厨房用品、家用电器、乐器、五金交电、电线电缆、金属材料、橡胶制品、陶瓷制品、玻璃制品、珠宝首饰、化妆品、花卉、空调设备、汽车的销售，自有设备租赁，从事货物及技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

上海友博贸易集团有限公司的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例
上海雅尼克网络信息有限公司	6,500	65%
上海盛谷生物科技有限公司	3,500	35%
合计	10,000	100%

其中，上海雅尼克网络信息有限公司的基本情况如下：

企业名称	上海雅尼克网络信息有限公司
成立日期	2013 年 8 月 15 日
企业性质	有限责任公司
住所	91310110076408715G
注册资本	3,000 万元
法定代表人	胡小芳
统一社会信用代码	上海市杨浦区军工路 1436 号 64 幢一层 A151 室
经营范围	从事网络科技、电子科技、信息科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，电子商务（不得从事金融业务），企业管理咨询，商务信息咨询，文化艺术交流活动策划，广告设计、制作、代理、发布，电子产品、办公用品、工艺礼品、节能设备、通信设备（除卫星电视广播地面接收设施）、计算机及配件的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股权结构	陈林海持股 50%，胡小芳持股 50%

上海盛谷生物科技有限公司的基本情况如下：

企业名称	上海盛谷生物科技有限公司
成立日期	2019 年 11 月 12 日

企业性质	有限责任公司
住所	上海市杨浦区周家嘴路 3255 号 508 室-49
注册资本	100 万元
法定代表人	胡小芳
统一社会信用代码	91310000MA1G939AX1
经营范围	生物科技、环保科技领域内的技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询（人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用除外），企业管理咨询，商务信息咨询，展览展示服务，会务服务，礼仪服务，广告设计、制作、代理、发布。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
股权结构	CHEN YANNIC 持股 50%，CHEN ANQI 持股 50%

(2) 温州隆达进出口有限公司

企业名称	温州隆达进出口有限公司
成立日期	2005 年 4 月 6 日
企业性质	有限责任公司
住所	温州市大南路华盛大厦 2405 室
注册资本	500 万元
法定代表人	董秀琼
统一社会信用代码	913303027731176228
经营范围	批发兼零售;预包装食品;酒类（在食品流通许可证有效期内经营）化妆品批发兼零售、货物进出口、技术进出口

温州隆达进出口有限公司的股权结构如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例
潘光宏	250	50%
董秀琼	250	50%
合计	500	100%

2、金园资产

企业名称	安徽金园资产运营管理有限公司
成立日期	2015 年 8 月 24 日
企业性质	有限责任公司
住所	金寨现代产业园区财政金融局
注册资本	27,436.00 万元
法定代表人	徐星
统一社会信用代码	91341524355179011G
经营范围	经营金寨现代产业园区管委会授权范围内的国有资产；组织实施政府性投资建设项目；投资、经营有收益的市政公用设施；投资经营土地、房地产开发、房屋租赁；广告、文印及文化创意，棚户区改造。（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）

金园资产的唯一股东为金寨现代产业园区财政金融局，为机关法人。

3、合创众联

企业名称	共青城合创众联投资中心（有限合伙）
成立日期	2019年1月4日
企业性质	有限合伙企业
住所	江西省九江市共青城市基金小镇内
出资总额	1,000万元
执行事务合伙人	舒桦
统一社会信用代码	91360405MA38BCGM4G
经营范围	项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

合创众联系标的公司的持股平台，其股权结构如下：

合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例
郑维	140	14%
刘东红	105	10.5%
戎万泉	75	7.5%
张春杰	75	7.5%
潘亮	75	7.5%
郑司化	60	6%
舒桦	50	5%
董曙光	50	5%
邱应良	50	5%
谭丽	40	4%
杨军	40	4%
吴晓明	40	4%
陈水华	40	4%
张可欣	40	4%
杨坤	40	4%
饶海峰	40	4%
姜星	40	4%
合计	1,000	100%

4、三创投资

企业名称	共青城三创投资中心（有限合伙）
成立日期	2019年1月4日
企业性质	有限合伙企业
住所	江西省九江市共青城市基金小镇内
出资总额	10,000万元
执行事务合伙人	舒桦

统一社会信用代码	91360405MA38BCFP2N
经营范围	项目投资，实业投资。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

三创投资系标的公司的持股平台，其股权结构如下：

合伙人名称	出资金额（万元）	出资比例
舒桦	4,750	47.50%
董曙光	2,550	25.50%
杨军	1,500	15.00%
沈洪良	1,200	12.00%
合计	10,000	100.00%

（六）下属企业

截至本报告书签署日，正海嘉悦除持有嘉悦新能源股权外，没有其他下属企业。

二、其他相关事项的说明

（一）交易对方与上市公司的关联关系情况

截至本报告书签署日，正海嘉悦与上市公司之间不存在关联关系。

（二）交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，正海嘉悦不存在向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况。

（三）交易对方及其主要负责人最近五年内受到的行政处罚、刑事处罚、重大民事诉讼或者仲裁情况

截至本报告书签署日，正海嘉悦及其主要负责人最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

（四）交易对方及其主要负责人最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日，正海嘉悦及其主要负责人最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

第四节 标的资产情况

本次交易的标的资产为正海嘉悦持有的嘉悦新能源 70%的股权。本次交易完成后，嘉悦新能源将成为上市公司聆达股份持股 70%的控股子公司。

一、基本情况

公司名称	金寨嘉悦新能源科技有限公司
企业性质	其他有限责任公司
注册地	金寨现代产业园区金家寨路以西、笔架山路以南交叉口区域自建厂房
主要办公地点	金寨现代产业园区金家寨路以西、笔架山路以南交叉口区域自建厂房
法定代表人	舒桦
注册资本	40,000.00万元
实缴资本	40,000.00万元
成立日期	2019年01月03日
统一社会信用代码	91341524MA2TD48Q2P
经营范围	研发、采购、生产、加工、销售太阳能材料、太阳能电站、储能系统；从事太阳能与储能装备、产品、技术的进出口；从事太阳能、风能发电的投资开发；新能源产业技术研发、技术咨询、技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、历史沿革

（一）2019 年 1 月，嘉悦新能源设立

2019 年 1 月 3 日，曹博与郑维作为发起人出资设立嘉悦新能源，注册资本为人民币 40,000.00 万元，其中曹博认缴出资人民币 10,000.00 万元，占比 25.00%，郑维认缴出资人民币 30,000.00 万元，占比 75.00%。嘉悦新能源法定代表人为郑维，住所为：金寨现代产业园区金家寨路以西、笔架山路以南交叉口区域自建厂房。当日，嘉悦新能源股东会审议通过了《金寨嘉悦新能源科技有限公司章程》。

嘉悦新能源成立时，郑维与曹博系代初创团队（指以舒桦为首的管理团队）持股。郑维、曹博系嘉悦新能源的初创团队成员，其中郑维是合创众联的有限合伙人，曹博当时是三创投资的有限合伙人，为加快嘉悦新能源的设立进度，尽快以嘉悦新能源的名义与施工方签订合同并开展厂区建设，初创团队以郑维、曹博的名义设立了嘉悦新能源。

2019年1月3日，嘉悦新能源获得金寨县行政审批局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91341524MA2TD48Q2P）。

嘉悦新能源成立时的股东及股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比 例(%)
1	郑维	30,000.00	-	75.00%
2	曹博	10,000.00	-	25.00%
合计		40,000.00	-	100.00%

（二）2019年1月，嘉悦新能源第一次股权转让

2019年1月25日，郑维先生、曹博先生分别与正海嘉悦签订了《股权转让协议》，约定郑维先生将所持有的嘉悦新能源的50.00%股权转让给正海嘉悦，转让价格零对价，曹博先生将所持有的嘉悦新能源的25.00%股权转让给正海嘉悦，转让价格零对价。由于此次股权转让零对价，因此不涉及支付转让款。此次股权转让后，曹博先生不再代初创团队持股。

2019年1月29日，嘉悦新能源获得金寨县行政审批局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91341524MA2TD48Q2P）。

本次股权转让完成后，嘉悦新能源的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比 例
1	正海嘉悦	30,000.00	-	75.00%
2	郑维	10,000.00	-	25.00%
合计		40,000.00	-	100.00%

（三）2019年2月，嘉悦新能源第二次股权转让

2019年2月21日，郑维先生与张崇畴先生签订了《股权转让协议》，约定郑维先生将所持有的嘉悦新能源的2.50%股权共1,000.00万元人民币出资额以0元人民币转让给张崇畴先生。由于本次股权转让零对价，因此不涉及支付转让款。

2019年2月21日，嘉悦新能源于金寨县行政审批局完成股东名录变更的工商登记。

本次股权转让完成后，嘉悦新能源的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比 例
----	------	---------------	---------------	------------

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	正海嘉悦	30,000.00	-	75.00%
2	郑维	9,000.00	-	22.50%
3	张崇畴	1,000.00	-	2.50%
合计		40,000.00	-	100.00%

（四）2019年4月，嘉悦新能源第三次股权转让

2019年4月23日，郑维先生分别与安吉苕越、赵凤高先生、南通景耀签订了《股权转让协议》，约定郑维先生将所持有的嘉悦新能源的3.75%股权共1,500.00万元人民币出资额以0元人民币转让给安吉苕越；将持有的嘉悦新能源的6.25%股权共2,500.00万元人民币出资额以0元人民币转让给赵凤高先生；将持有的嘉悦新能源的12.50%股权共5,000万元人民币出资额以0元人民币转让给南通景耀。由于股权零对价转让，因此不涉及支付转让款。

2019年5月20日，嘉悦新能源于金寨县行政审批局完成股东名录变更工商登记。

本次股权转让完成后，嘉悦新能源的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	正海嘉悦	30,000.00	19,000.00	75.00%
2	南通景耀	5,000.00	1,000.00	12.50%
3	赵凤高	2,500.00	-	6.25%
4	安吉苕越	1,500.00	-	3.75%
5	张崇畴	1,000.00	-	2.50%
合计		40,000.00	20,000.00	100.00%

（五）2019年7月，嘉悦新能源出资实缴

截至2019年7月，嘉悦新能源各股东陆续进行了实缴出资，各股东的实缴出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	实缴到位日期
1	正海嘉悦	30,000.00	34,000.00	2019年3月1日 -2019年7月2日
2	南通景耀	5,000.00	1,000.00	2019年2月27日

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	实缴到位日期
3	赵凤高	2,500.00	2,500.00	2019年5月23日
4	安吉苕越	1,500.00	1,500.00	2019年5月23日
5	张崇畴	1,000.00	1,000.00	2019年5月21日
合计		40,000.00	40,000.00	

（六）2020年8月，嘉悦新能源第四次股权转让

2020年8月18日，嘉悦新能源召开股东会并作出决议，一致同意南通景耀、赵凤高、安吉苕越、张崇畴将各自持有的全部嘉悦新能源的股权转让给正海嘉悦，一致同意正海嘉悦将持有的嘉悦新能源3.75%的股权转让给合创众联，具体如下：

序号	出让人	受让人	转让实缴出资额（万元）	转让价格（万元）
1	南通景耀	正海嘉悦	1,000.00	1,118.36
2	赵凤高	正海嘉悦	2,500.00	2,744.38
4	安吉苕越	正海嘉悦	1,500.00	1,646.89
4	张崇畴	正海嘉悦	1,000.00	1,098.24
5	正海嘉悦	合创众联	1,500.00	1,500.00
合计			40,000.00	100.00%

2020年8月18日，正海嘉悦分别与南通景耀、赵凤高先生、安吉苕越、张崇畴先生签订了《股权转让协议》，分别约定南通景耀、赵凤高先生、安吉苕越、张崇畴先生将所持有的嘉悦新能源的上述实缴出资额以1,118.36万元、2,744.38万元、1,646.89万元、1,098.24万元的价格转让给正海嘉悦。同日，正海嘉悦将其持有的嘉悦新能源3.75%的股权共1,500万元人民币出资额以1,500万元人民币的价格转让给合创众联。除合创众联外，上述转让对价已支付。

上述转让中，南通景耀、赵凤高先生、安吉苕越、张崇畴先生股权转让系因其未实现初始投资目的，转让价格系根据出让股东出资金额结合入股时间经协商合理溢价确定；合创众联为嘉悦新能源的管理团队持股平台，正海嘉悦将持有的嘉悦新能源3.75%的股权转让给合创众联系为平价转让。

合创众联平价受让股份不存在任职期限、业绩实现等前提条件，转让价格与外部不存在明显差异，不构成股份支付。

2020年8月21日，嘉悦新能源于金寨县行政审批局完成股东名录变更工商登记。

本次股权转让完成后，嘉悦新能源的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	正海嘉悦	38,500.00	38,500.00	96.25%
2	合创众联	1,500.00	1,500.00	3.75%
合计		40,000.00	40,000.00	100.00%

综上，嘉悦新能源历次股权转让均已履行必要的审议程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

截至本报告书签署日，嘉悦新能源实收资本为 40,000.00 万元，不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

三、最近三年曾进行与交易、增资或改制相关的评估情况

自设立以来，嘉悦新能源未进行增资及改制，一共进行了 4 次股权转让，股权转让的背景、估值依据以及与本次交易作价的差异原因如下：

序号	变更事项	转让方	受让方	转让价格	估值依据
1	2019 年 1 月，第一次股权转让，郑维、曹博将共计 75.00%的股权转让给正海嘉悦。	郑维、曹博	正海嘉悦	-	因未实缴出资，转让价格零对价。
2	2019 年 2 月，第二次股权转让，郑维将 2.50%的股权转让给张崇畴。	郑维	张崇畴	-	因未实缴出资，转让价格零对价。
3	2019 年 4 月，第三次股权转让，郑维将共计 22.50%的股权转让给安吉苕越、赵凤高、南通景耀。	郑维	安吉苕越、赵凤高、南通景耀	-	因未实缴出资，转让价格零对价。
4	2020 年 8 月，第四次股权转让： （1）南通景耀将 12.50%的股权以 1,118.36 万元人民币转让给正海嘉悦；赵凤高将 6.25%的股权以 2,744.38 万元人民币转让给正海嘉悦；安吉苕越将 3.75%的股权以 1,646.89 万元人民币转让给正海嘉悦；张崇畴将 2.50%的股权以 1,098.24 万元人民币转让给正海嘉悦； （2）正海嘉悦将 3.75%的股权共 1,500.00 万元人民币以 1,500.00 万元人民币的价格转让	（1）安吉苕越、赵凤高、南通景耀、张崇畴； （2）正海嘉悦	（1）正海嘉悦； （2）合创众联	（1）南通景耀：1.12 元/实缴出资额；赵凤高、张崇畴安吉苕越：1.10 元/实缴出资额； （2）平价转让。	（1）各方协商确定； （2）平价转让。

序号	变更事项	转让方	受让方	转让价格	估值依据
	给合创众联。				

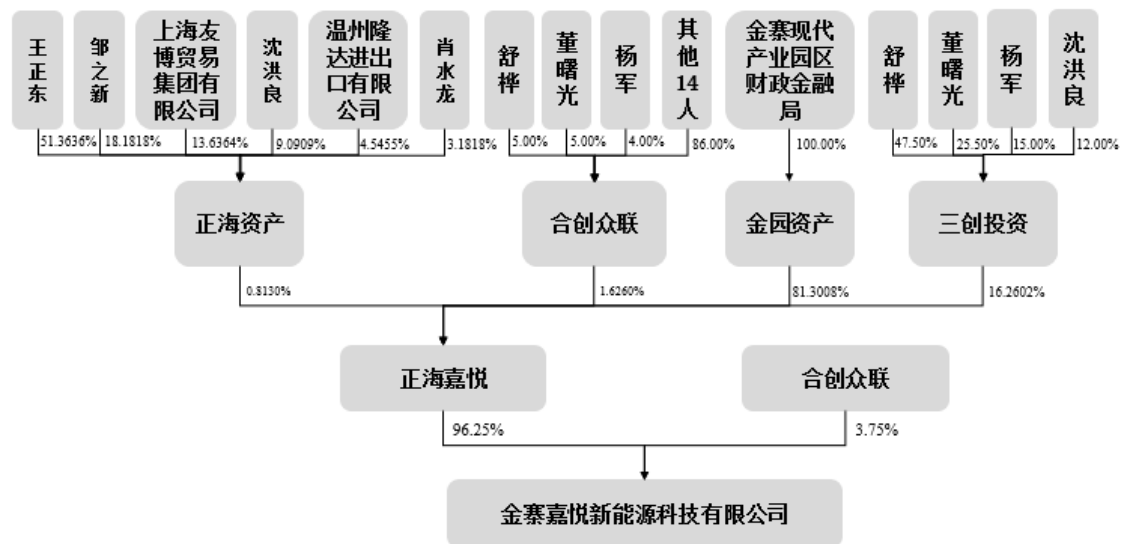
四、产权控制关系

（一）股权结构图

截至本报告书签署日，嘉悦新能源的股权结构如下所示：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例
1	正海嘉悦	38,500.00	38,500.00	96.25%
2	合创众联	1,500.00	1,500.00	3.75%
合计		40,000.00	40,000.00	100.00%

截至本报告书签署日，嘉悦新能源控制关系如下图所示：



（二）控股股东及实际控制人

1、控股股东

截至本报告签署日，正海嘉悦持有嘉悦新能源 96.25%的股权，为嘉悦新能源的控股股东。正海嘉悦的情况详见本报告之“第三节 交易对方情况”。

2、实际控制人

正海嘉悦的合伙人中，金园资产为优先级有限合伙人，三创投资为劣后级有限合伙人，正海资产和合创众联为普通合伙人。正海资产仅负责正海嘉悦的成立、管理、运营、清算事宜，合创众联负责嘉悦新能源的生产建设和运营管理，自然

人舒桦为合创众联的普通合伙人，并担任嘉悦新能源的董事长，故嘉悦新能源的实际控制人为舒桦。

舒桦先生，1962年10月出生，中国国籍，复旦大学工商管理博士，南京大学产业教授，现任嘉悦新能源董事长、亚洲光伏产业协会副主席、中国光伏行业协会副理事长、全国工商联新能源商会常务副会长、中国机电商会光伏分会副理事长、中国能源互联网联盟常务副理事长，历任协鑫（集团）控股有限公司副董事长、协鑫电力能源控股有限公司副总裁、保利协鑫（03800.HK）执行董事及执行总裁、协鑫集成（002506.SZ）董事长兼总裁。舒桦先生拥有超过20年清洁能源行业管理经验，特别是在推动尽早实现光伏平价上网作出了卓越贡献，先后荣获“光伏行业领军人才”、“光伏行业领袖”等多项荣誉称号。

（三）持有标的公司5%以上股份的主要股东

截至本报告签署日，持有标的公司5%以上股份的股东为正海嘉悦，正海嘉悦持有标的公司96.25%的股权，为本次交易的交易对方。正海嘉悦的情况详见本报告之“第三节 交易对方情况”。

（四）下属企业情况

截至本报告签署日，嘉悦新能源未投资任何其他下属子公司、分公司或参股公司。

（五）公司章程可能对本次交易产生影响的内容或相关投资协议

嘉悦新能源现行有效的公司章程中不存在对本次交易产生影响的相关内容。

本次交易各方签署了《股权收购协议》和《投资合作协议》，详见本报告“第六节 本次交易主要合同”。

（六）高级管理人员的安排

根据《投资合作协议》，本次交易完成后，嘉悦新能源总理由少数股东推荐，董事会聘任；财务总监/负责人由聆达股份推荐，并由董事会聘任；协议生效后，嘉悦新能源的核心管理层将保持相对稳定状态，不会因协议的签署和履行而引致嘉悦新能源核心管理层出现市场和监管关注的重大不利变化。

（七）影响标的公司独立性的协议或其他安排

截至本报告签署日，嘉悦新能源不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

五、权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况

（一）主要资产及其权属

1、无形资产

（1）国有土地使用权

截至本报告签署日，嘉悦新能源拥有一项国有土地使用权，具体如下：

权利人	证书编号	坐落	面积（m ² ）	取得方式	用途
嘉悦新能源	皖（2019）金寨县不动产权第0005891号	金寨现代产业园区	177,660.40	出让	工业用地

嘉悦新能源上述国有土地使用权为日常经营生产的主要场所，截至本报告出具日，存在权利受限的情形。2020年7月17日，嘉悦新能源与金寨县城镇开发投资有限公司（以下简称“乙方”）签订了《抵押协议》，将上述土地作为自2020年1月3日-2023年1月3日期间因乙方向借款人（即嘉悦新能源）提供担保而形成的一系列债权的反担保抵押物抵押给乙方。在贷款本息还清之前，金寨县城镇开发投资有限公司享有优先受偿权。

2020年7月23日，嘉悦新能源办理了抵押登记（皖（2020）金寨县不动产证明第0008820号），抵押权人为金寨县城镇开发投资有限公司，抵押金额1,919万元，债务履行期限自2020年1月3日起至2023年1月3日止。

（2）专利技术

截至本报告签署日，嘉悦新能源有6项实用新型专利已取得《授予实用新型专利权通知书》，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	发文日
1	一种便携式折叠光伏发电板	嘉悦新能源	202020505519.6	2020年9月10日
2	方形单晶电池光伏组件	嘉悦新能源	202020526641.1	2020年8月17日
3	硅片及太阳能电池片上料装置	嘉悦新能源	202020526651.5	2020年8月11日
4	一种电池硅片自动除尘装置	嘉悦新能源	202020526604.0	2020年8月7日
5	一种硅片夹持机构	嘉悦新能源	202020526642.6	2020年8月7日
6	一种用于太阳能电池硅片清洗机	嘉悦新能源	202020505518.1	2020年8月7日

（3）注册商标

截至本报告签署日，嘉悦新能源未取得注册商标。

（4）软件著作权

截至本报告签署日，嘉悦新能源未取得软件著作权。

（5）域名

截至本报告签署日，嘉悦新能源共拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	网站域名	注册人	审核日期	网站首页网址	网站备案/许可证号
1	jiayuesolar.com	嘉悦新能源	2019年8月28日	www.jiayuesolar.com	皖ICP备19015682号-1

截至本报告签署日，嘉悦新能源不存在被许可使用他人专利、商标或域名的情况。

2、固定资产

嘉悦新能源拥有的固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他设备，截至 2020 年 6 月 30 日，嘉悦新能源的固定资产具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	10,482.80	10,302.41	98.28%
机器设备	68,762.30	66,543.44	96.77%
运输设备	70.65	56.11	79.42%
办公设备及其他设备	216.03	188.77	87.38%
合计	79,531.79	77,090.73	96.93%

（1）房屋及建筑物

嘉悦新能源的房屋建筑物系金寨现代产业园区金家寨路以西、笔架山路以南交叉口区域自建厂房。房屋建筑物共有 11 项，总建筑面积 35,204.46 平方米，于 2019 年 3 月底开始建设于当年投入使用，主要为工业建筑、辅助建筑，直接为生产服务的电池片车间、废水站、动力站、氨气硅烷站、笑气站等，间接为生产服务的门卫、化学品库、垃圾房等。截至本报告签署日，嘉悦新能源的主要生产车间及办公场所尚未取得房屋建筑物所有权证，嘉悦新能源正在积极办理厂区房屋建筑物的不动产权证书，已履行的审批程序具体如下：

序号	单位名称	项目进度/取得文件	文件文号	日期
1	金寨县发展改革委	金寨县发展改革委项目备案表（项目编码：2019-341524-38-03-000741）	金发改审批备[2019]3 号	2019 年 1 月 10 日
2	金寨县行	《关于同意金寨嘉悦新能源	金审批[2019]50 号	2019 年 3

	政审批局	科技有限公司 2.0GW 高效 PERC 太阳能电池生产项目提前施工的预审意见》		月 21 日
3	金寨县行政审批局	《关于金寨嘉悦新能源科技有限公司 2.0GW 高效 PERC 太阳能电池生产项目用地预审意见》	金审批[2019]57 号	2019 年 4 月 1 日
4	金寨县环境保护局	《关于金寨嘉悦新能源科技有限公司 2.0GW 高效 PERC 太阳能电池生产项目环境影响报告书的批复》	金环审[2019]31 号	2019 年 5 月 13 日
5	金寨县行政审批局	《建设用地规划许可证》	地字第 341524201900027 号	2019 年 7 月 17 日
6	金寨县行政审批局	《建设工程规划许可证》	建字第 341524201900038 号	2019 年 7 月 18 日
7	金寨县行政审批局	《建设工程施工许可证》	建字第 3415241905270101-SX-001	2019 年 7 月 23 日

根据标的公司说明，房产证书办理需待主体工程决算审计后，办理时间预计在 2021 年。

3、租赁房产、土地

截至本报告签署日，嘉悦新能源不存在租赁土地使用权的情形。嘉悦新能源租赁房屋的具体情况如下：

承租方	出租方	房屋坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	租赁价格	用途
嘉悦新能源	安徽金园资产运营管理有限公司	园区仙花佳苑 6#1201-1706; 7#1301-1806; 9#101-1806房间 (36; 36; 108套)	2,112.24; 2,112.24; 6,336.72	2020年2月22日至2021年2月21日; 2020年8月1日至2021年7月31日; 2020年6月1日至2021年5月31日	9元/m ² /月	员工宿舍

上述房产租赁中，出租方金园资产为嘉悦新能源控股股东正海嘉悦的有限合伙人，上述房产租赁构成关联交易，具体情况详见本报告之“第十节 二、关联交易”。

（二）抵押、质押、对外担保及妨碍权属转移的其他情形

本次交易涉及的标的资产为嘉悦新能源 70%的股权，属于经营性资产。截至本报告签署日，嘉悦新能源的股权权属清晰，除正海嘉悦根据《股权收购意向协

议》约定将其持有嘉悦新能源 20%的股权出质给聆达股份外，不存在其他质押、冻结等权利受限情形，本次交易涉及的相关债权债务处理合法。如相关协议及有关法律程序得到适当履行，标的资产过户不存在法律障碍，符合《管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（三）主要负债情况、或有负债情况

1、主要负债情况

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司的资产负债率为 66.21%，负债总额为 72,595.55 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	金额	占负债总额比例
1	短期借款	8,015.51	11.04%
2	应付票据	1,680.44	2.31%
3	应付账款	31,601.32	43.53%
4	合同负债	41.99	0.06%
5	应付职工薪酬	525.25	0.72%
6	应交税费	213.97	0.29%
7	其他应付款	21,921.05	30.20%
8	一年内到期的非流动负债	4,260.00	5.87%
9	长期借款	2,465.00	3.40%
10	递延收益	1,871.03	2.58%
合并		72,595.55	100.00%

嘉悦新能源相关负债情况的分析详见“第八节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司经营情况的讨论与分析”。

2、或有负债情况

截至 2020 年 6 月 30 日，嘉悦新能源不存在或有负债的情况。

六、重大诉讼、仲裁、行政处罚等情况

截至本报告签署日，嘉悦新能源不存在诉讼、仲裁、司法强制执行等情形，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形。

七、所处行业情况

（一）标的公司所属行业情况

嘉悦新能源主营 PERC 单晶硅太阳能电池片，产品主要应用于太阳能电池的组件生产。根据中国证监会 2012 年 10 月 26 日实施的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）规定，嘉悦新能源属于“C 制造业”中的“C38 电气机械和器材制造业”；根据国家统计局 2017 年 10 月 1 日实施的《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2017），嘉悦新能源属于“C 制造业”之“C3825 光伏设备及元器件制造”。

（二）行业主管部门与行业监管体制

嘉悦新能源所处行业属于太阳能光伏行业，该行业是国家鼓励发展的可再生能源行业。目前，我国太阳能光伏行业已基本形成了以国家能源局为主管单位，全国和地方性行业协会为自律组织的管理格局。

1、行业主管单位

根据第十二届全国人民代表大会第一次会议批准的《国务院机构改革和职能转变方案》和《国务院关于部委管理的国家局设置的通知》（国发〔2013〕15 号），国家能源局（副部级）为国家发展和改革委员会管理的国家局。

目前，我国由国务院设立的国家能源委员会负责研究拟订国家能源发展战略，审议能源安全和能源发展中的重大问题，统筹协调国内能源开发和能源国际合作的重大事项，由国家能源局负责组织可再生能源和新能源的开发利用，组织指导能源节约、能源综合利用和环境保护等具体工作。国家能源局是国家能源委员会的一个具体的办事机构。

2、行业协会

中国光伏行业协会是由中华人民共和国民政部批准成立、中华人民共和国工业和信息化部为业务主管单位的国家一级协会，会员单位主要由从事光伏产品、设备、相关辅配料（件）及光伏产品应用的研究、开发、制造、教学、检测、认证、标准化、服务的企、事业单位、社会组织及个人自愿组成，是全国性、行业性、非营利性社会组织。截至 2020 年 8 月，协会会员数量已达 422 家，包括了多晶硅、硅片、电池、组件、专用设备、辅材辅料、配套部件、系统集成、光伏发电等各产业链环节的企事业单位、行业研究机构、标准及检测认证机构、大专院校、地方光伏行业组织等。协会会员单位的多晶硅总产量占 2019 年中国大陆总产量的 95%以上，硅片占 80%以上，电池片占 70%以上，组件占 75%以上，

逆变器占 90%以上，代表着中国光伏产业界的骨干力量，具有广泛的代表性¹。

（三）行业法律、法规与政策

1、行业主要法律、法规及相关规定

截至本报告签署日，光伏行业的主要法律、法规及有关规定如下：

序号	名称	实施时间	主要内容
1	《中华人民共和国可再生能源法》（2009年修正本）	2010年4月1日	将太阳能等非化石能源列为可再生能源，将可再生能源的开发利用列为能源发展的优先领域；鼓励参与可再生能源的开发利用，依法保护可再生能源开发利用者的合法权益。
2	《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年修正本）	2018年10月26日	促进循环经济发展，充分利用太阳能等可再生能源，提高资源利用效率，保护和改善环境，实现可持续发展。

2、相关产业政策

我国政府对光伏行业的发展高度重视，为促进光伏行业的健康发展，近年来我国已经先后出台多部对光伏行业影响较大的文件，使光伏行业经历了数年的高速发展。2018年，国家对光伏行业的高速增长实施政策调整，进一步完善竞争性配置，构建光伏产业健康可持续发展的新模式。光伏行业主要的产业政策如下：

（1）《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》

2010年10月10日，国务院颁布了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发〔2010〕32号），提出加快培育和发展战略性新兴产业，到2020年，节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造产业成为国民经济的支柱产业，新能源、新材料、新能源汽车产业成为国民经济的先导产业；加快太阳能热利用技术推广应用，开拓多元化的太阳能光伏光热发电市场。

（2）《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》

2013年7月4日，国务院颁布了《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发〔2013〕24号），指出光伏产业是我国具有国际竞争优势的战略新兴产业，但我国光伏产业在发展过程中也存在众多突出问题，面临严峻形势，毫不动摇地推进光伏产业持续健康发展。意见提出大力支持用户侧光伏应用，完善电价和补贴政策，改进补贴资金管理，加大财税政策支持力度，完善金融支持政策，完善土地支持政策和建设管理。

（3）《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》

¹ 援引自中国光伏行业协会网站，http://www.chinapv.org.cn/association_profile.html。

2015年6月9日，国家能源局、工业和信息化部、国家认监委联合印发《关于促进先进光伏技术产品应用和产业升级的意见》（国能新能〔2015〕194号），通过采取综合性政策措施，支持先进光伏技术产品扩大应用市场，深入加强光伏行业管理，推动我国光伏产业健康持续发展。

（4）《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》

2016年2月29日，国家能源局印发《关于建立可再生能源开发利用目标引导制度的指导意见》（国能新能〔2016〕54号），提出促进可再生能源开发利用，保障实现2020、2030年非化石能源占一次能源消费比重分别达到15%、20%的能源发展战略目标；2020年，除专门的非化石能源生产企业外，各发电企业非水电可再生能源发电量应达到全部发电量的9%以上。各发电企业可以通过证书交易完成非水可再生能源占比目标的要求。鼓励可再生能源电力绿色证书持有人按照相关规定参与碳减排交易和节能量交易。

（5）《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）（发布稿）》

2016年11月7日，国家发展改革委、国家能源局印发了《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）（发布稿）》，提出大力发展新能源，优化调整开布局，按照分散开发、就近消纳为主的原则布局光伏电站，全面推进分布式光伏和“光伏+”综合利用工程，积极支持光热发电；全面推进分布式光伏发电建设，重点发展屋顶分布式光伏发电系统，实施光伏建筑一体化工程。到2020年，太阳能发电装机达到1.1亿千瓦以上，其中分布式光伏6000万千瓦以上、光热发电500万千瓦。

（6）《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》

2016年11月29日，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，提出加快实施光伏领跑者计划，促进先进太阳能技术产品应用和发电成本快速下降，引领全球太阳能产业发展。到2020年，力争实现用户侧平价上网。

（7）《能源技术创新“十三五”规划》

2016年12月30日，国家能源局印发《能源技术创新“十三五”规划》（国能科技〔2016〕397号），提出集中攻关新型高效低成本光伏发电关键技术，示范试验光伏组件用高分子材料开发及应用、晶硅太阳能电池的银电极浆料技术以及化合物半导体能源材料应用示范等技术，应用推广高效、低成本晶体硅电池产

业化关键技术的研发及应用。

（8）《可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》

2017年7月19日，国家能源局印发《可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》（国能发新能〔2017〕31号），提出结合地区可再生能源发展规划和市场消纳条件，合理确定地区可再生能源电力发展目标，加强项目建设管理和政策落实工作，推进可再生能源电力有序规范发展；提出《2017-2020年光伏电站新增建设规模方案》，对光伏发电分年度建设规模方案予以明确。

（9）《智能光伏产业发展行动计划（2018-2020年）》

2018年4月11日，工业和信息化部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局、国务院扶贫办联合印发《智能光伏产业发展行动计划（2018-2020年）》（工信部联电子〔2018〕68号），提出到2020年，智能光伏工厂建设成效显著，行业自动化、信息化、智能化取得明显进展；智能制造技术与装备实现突破，支撑光伏智能制造的软件和装备等竞争力显著提升。

（10）《关于2018年光伏发电有关事项的通知》

政策红利带来了行业高速发展，但是电网负荷、可再生能源补贴缺口等问题也开始凸显。2018年可再生能源补贴缺口超过了1900亿，而补贴发放一直存在拖欠情况，到2018年底拖欠时间已达3年。有鉴于此，国家发展改革委、财政部、国家能源局联合下发《关于2018年光伏发电有关事项的通知》（发改能源〔2018〕823号），暂不安排2018年普通光伏电站规模，仅安排10GW左右规模用于支持分布式光伏项目建设，同时下调I~III类资源区标杆上网电价为每千瓦时0.5元、0.6元、0.7元。行业称之为“531新政”，新政给我国光伏产业来了个急刹车。

“531新政”的出台标志着我国光伏产业已由依靠国家政策扩大规模的发展阶段转变到通过提质增效、技术进步逐步摆脱补贴并由市场驱动发展的新阶段。短期内，我国光伏产业承受了一定的冲击，具有技术和规模优势的大企业市占比进一步扩大，而优势不明显的企业尤其是中小企业则面临巨大的生存压力；从行业长期发展来看，“531新政”的出台有利于激发企业发展内生动力，提高光伏产业的发展质量，推动行业技术升级，有利于光伏产业健康、有序、高质量和可持续发展。

（11）《清洁能源消纳行动计划（2018-2020 年）》

2018 年 12 月 10 日，国家发展改革委、国家能源局印发《清洁能源消纳行动计划（2018-2020 年）》，指出清洁能源发展不平衡不充分的矛盾也日益凸显，特别是清洁能源消纳问题突出，已严重制约电力行业健康可持续发展，提出“2018 年，清洁能源消纳取得显著成效；到 2020 年，基本解决清洁能源消纳问题”的总体工作目标。

（12）《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》

2019 年 1 月 9 日，国家发改委与国家能源局发布《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》（发改能源〔2019〕19 号），提出促进可再生能源高质量发展，提高风电、光伏发电的市场竞争力，要求开展平价上网项目和低价上网试点项目建设，推进建设不需要国家补贴执行燃煤标杆上网电价的光伏发电平价上网试点项目，引导建设一批上网电价低于燃煤标杆上网电价的低价上网试点项目；鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿。

（13）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

2019 年 10 月 30 日，国家发改委公布了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（以下简称“《目录》”），并于 2020 年 1 月 1 日起施行。目录是引导投资方向、政府管理投资项目，制定实施财税、信贷、土地、进出口等政策的重要依据。目录此次修订将“太阳能热发电集热系统、太阳能光伏发电系统集成技术开发应用、逆变控制系统开发制造”以及“氢能、风电与光伏发电互补系统技术开发与应用”等光伏产业列为鼓励类行业，即对经济社会发展有重要促进作用，有利于满足人民美好生活需要和推动高质量发展的技术、装备、产品、行业。

（14）《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》

2020 年 3 月 5 日，国家能源局印发了《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2020〕17 号），施行《2020 年光伏发电项目建设方案》，提出建设清洁低碳、安全高效的能源体系，促进光伏发电技术进步和成本降低，实现高质量发展，积极支持、优先推进无补贴平价上网光伏发电项目建设，合理确定需国家财政补贴项目竞争配置规模。

（四）行业发展情况

1、我国光伏行业的发展

光伏产业是半导体技术与新能源需求相结合而衍生的产业。大力发展光伏产业，对调整能源结构、推进能源生产和消费革命、促进生态文明建设具有重要意义。我国将光伏产业列为国家战略性新兴产业之一，21 世纪初，我国成功建立了第一条 10MW 太阳能电池生产线，并在欧洲市场出口需求的拉动下持续扩产，由此形成了我国光伏行业组件产量的快速成长。2009 年，我国开始实施“金太阳工程”，决定综合采取财政补助、科技支持和市场拉动方式，加快国内光伏发电的产业化和规模化发展，进一步推动了光伏行业的发展。

2013 年 7 月，国务院发布的《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》成为了我国光伏行业具有里程碑意义的文件。国内光伏行业在补贴政策的促进下，在 2016-2017 年呈现了爆发式增长，完全超出了国家能源局和发改委的计划，2016 年和 2017 年新增装机容量分别达到 34.5GW 和 53.1GW，同比增长 128% 和 54%。

2018 年 5 月，因为行业透支以及再生能源补贴基金缺口过大等原因，政府开始对过热的电站投资进行降温。国家能源局通过国内竞价补贴项目范围不断对行业的发展方式进行规范，对行业的发展方向进行引导，以促进光伏行业高质量的发展。在历经成长起步、产业化发展、规模化发展等阶段之后，我国光伏产业逐步向提质增效、推进技术进步的重心转移。

近年来，在政策引导和市场需求双轮驱动下，我国光伏产业快速发展，产业规模迅速扩大，光伏产业已经成为我国为数不多、可以同步参与国际竞争、并有望达到国际领先水平的战略性新兴产业，也成为我国产业经济发展的一张崭新名片和推动我国能源变革的重要引擎。与此同时，我国光伏产业链各环节市场占有率多年位居全球首位，光伏产业在制造业规模、产业化技术水平、应用市场拓展、产业体系建设等方面均位居全球前列，我国已经成为世界上重要的光伏大国。

2020 年上半年以来，面对错综复杂的国内外经济和行业形势、“新冠疫情”的挑战，我国光伏行业仍然保持了相对稳定的发展态势，根据国家能源局发布的 2020 年上半年风电和光伏发电并网运行情况：2020 年上半年，我国光伏发电量 1,278 亿千瓦时，同比增长 20%，保持两位数增长。

2、太阳能电池片行业的发展

（1）产业规模持续扩大，产业集中度提升

2019 年，全球太阳能电池片行业不断扩大产能，产业规模也随之持续扩大。2019 年，全球晶硅太阳能电池片总产能约 210.9GW，同比增加 21.3%；总产量约 140.1GW，同比增加 23.3%；全球范围内，太阳能电池片龙头企业在产能、技术、成本等方面的优势逐渐凸显，太阳能电池片行业的集中度不断提升。据统计，2019 年，全球太阳能电池片前十大生产厂商的总产量已合计达到 73.35GW，占全球太阳能电池片总产量的 52.4%。

2019 年，我国太阳能电池片的总产能达到 163.9GW，占全球总产能的 77.7%；太阳能电池片总产量已达 110.3GW，占全球总产量 78.7%。其中，产能超过 5GW 的企业达到 12 家，超过 1GW 的企业已达到 34 家，太阳能电池片行业的整体规模进一步扩大。

（2）太阳能电池技术稳步发展，产能扩张带来专业化程度提升

当前，我国太阳能电池片的产销已经牢牢占据了全球的领先地位。在全球光伏发电平价期来临之际，太阳能电池片技术的研发与新型电池片技术的量产仍然是推动太阳能电池片市场乃至光伏产业链发展的第一动力。太阳能电池片行业发展较快，特别是电池片技术转化速率较高，使产业处于快速变革期。截至 2019 年，规模化生产的单多晶太阳能电池片平均转换效率分别为 22.3%和 19.3%。其中，单晶太阳能电池片均采用 PERC 技术，平均转换效率较 2018 年提高 0.5 个百分点，电池片的效率短期内仍有较大的提升空间。

近两年，主流太阳能电池片厂商借助其资本、技术和规模化等优势，积极推进太阳能电池片转换效率的技术提升，并不断扩大电池片产能，在太阳能电池片的生产格局中迅速地占据了重要地位。随着电池效率的不断提升，太阳能电池片行业预计将进入洗牌阶段，早期高成本、低效率的太阳能电池片产能将在比拼中逐步遭到淘汰。太阳能电池片行业的专业化程度也将随者落后产能的逐步出局得到不断提升，太阳能电池片技术的进步与转化推动着产业更深远的变革。

（五）交易标的的核心竞争力及行业地位

1、竞争优势

（1）产品与技术优势

嘉悦新能源采用行业主流的 PERC+SE 生产工艺，引入全球领先的智能制造装备及精密的检测仪器，目前嘉悦新能源一期高效晶硅光伏电池生产线已经量产，

并持续降低生产成本、提升转换效率、提升良率，在客户端口碑表现优异。

同时，嘉悦新能源的生产线可兼容大尺寸电池片、多主栅技术，预留下一代电池技术路线接口，储备相关技术人才，并且持续与供应商和客户对新技术、新产品进行沟通讨论，时刻保持着市场嗅觉灵敏度，力争在最合适时间点推出最符合市场需求、收益最好的产品。

此外，嘉悦新能源建立健全了研发机制与研发团队，积极开展光伏电池新理论、新产品、新材料各类研究，为嘉悦新能源的产品布局及未来发展注入科技力量，形成嘉悦新能源的产品与技术优势。

（2）核心管理团队优势

嘉悦新能源坚持创业创新，拥有一支有着团结进取、勇于创新、经验丰富的核心管理团队。管理队伍对行业发展认识深刻，能够基于嘉悦新能源的实际情况、行业发展趋势和市场需求及时、高效地制定符合嘉悦新能源实际的发展战略。专业的核心管理团队的优势有助于标的公司在市场竞争中处于有利位置并在行业波动中实现可持续发展。

（3）技术人才优势

核心技术人才是嘉悦新能源的核心竞争力之一。嘉悦新能源聚集了一批行业高端人才，核心技术团队长期从事太阳能电池片的研发、生产与经营，均拥有十余年的同行业从业经验，经验丰富。嘉悦新能源在现有的基础上，不断补充对高层次人才的培养与吸纳，通过多渠道引进优秀的太阳能电池科技精英，构建一支具有较高素质的科技人才队伍。

截至 2020 年 6 月 30 日，嘉悦新能源共有正式员工 510 人，其中技术研发人员 107 人，占员工总数的 20.98%，研发骨干成员均具有丰富的光伏太阳能行业从业经验；嘉悦新能源正式员工本科以上学历 97 人，占比 19.02%，形成嘉悦新能源坚实的技术人才优势。

2、竞争劣势

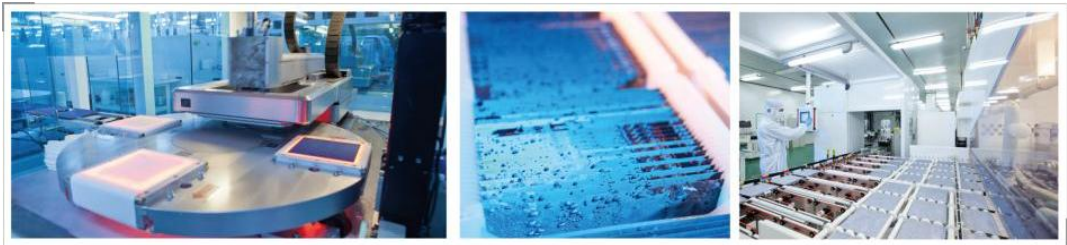
自设立以来，嘉悦新能源发展迅速，已投产的一期高效晶硅光伏电池片生产线使嘉悦新能源具备了 2GW 以上的电池片年产能，主营业务收入大幅提升，经营规模也快速扩大。根据嘉悦新能源未来对太阳能电池片的产能扩张规划，现有的银行融资渠道相对单一，已无法满足嘉悦新能源业务快速发展的需要，缺乏丰

富的融资渠道成为嘉悦新能源的主要竞争劣势。

八、主营业务发展情况

（一）最近三年主营业务发展情况

嘉悦新能源致力于打造高效的晶硅太阳能电池片，采用主流的 PERC+SE 生产工艺，并通过引入智能制造装备及精密检测仪器与完善的技术研发，不断提高电池片产品的良率与转换效率，产品具备一定的市场竞争力。



（二）主要产品（或服务）的用途及报告期的变化情况

嘉悦新能源主营 PERC 单晶硅太阳能电池片，主要产品示意如下：

产品名称	产品示意
156.75/158.75/166单晶PERC+SE+5BB 单晶硅太阳能电池片	
156.75/158.75/166单晶PERC+SE+12/9BB 单晶硅太阳能电池片	
156.75/158.75/166单晶+PERC+SE+双面+5BB 单晶硅太阳能电池片	
156.75/158.75/166单晶+PERC+SE+双面+12/9BB 单晶硅太阳能电池片	

嘉悦新能源产品的技术路线采用当前光伏行业技术主流的 PERC+SE 技术技术，叠加的 SE 技术通过在金属栅线与硅片接触部位及其附近进行高浓度掺杂，而在电极以外的区域进行低浓度掺杂，既降低了硅片和电极之间的接触电阻，又

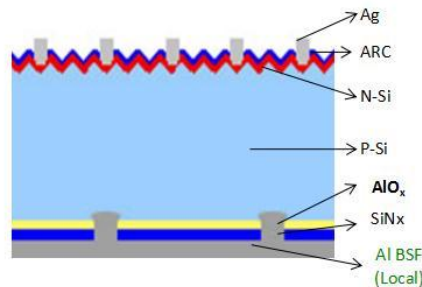
降低了表面的复合，提高了少子寿命，使电池具有以下 3 点明显的优点：

- 1、降低串联电阻，提高填充因子；
- 2、减少载流子复合，提高表面钝化效果；
- 3、增强电池短波光谱响应，提高短路电流和开路电压。

因此，SE 技术处理过的电池相比传统太阳能电池有 0.3%的提升，SE 技术跟 PERC 技术相结合，可以使电池的量产效率实现快速突破。

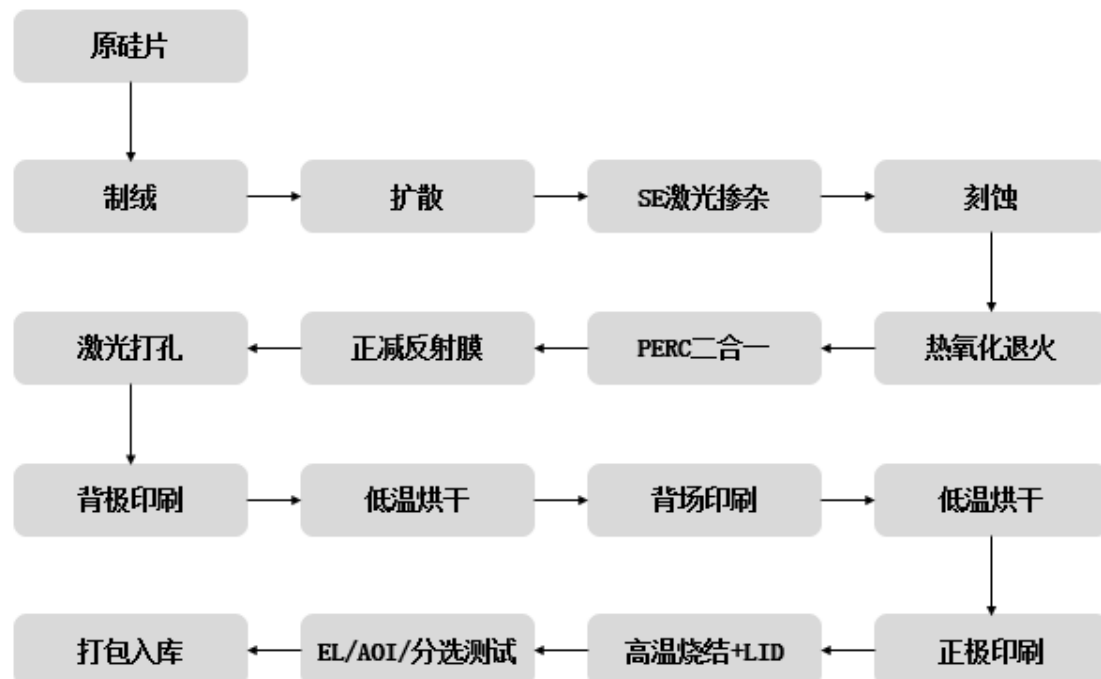
（三）工艺流程图

嘉悦新能源主营产品 PERC 单晶硅太阳能电池片的结构示意如下：



PERC 电池结构在背面沉积介质膜钝化层 AlO_x/SiNx ，此结构可提高电池光电转换效率。

嘉悦新能源 PERC 单晶硅太阳能电池片的生产以硅片为原材料，包括制绒、扩散、掺杂、刻蚀、退火、PECVD、激光打孔、丝网印刷以及烧结等主要工序。其具体工艺流程图如下：



各工序描述如下：

序号	工序流程	工序描述	主要添加物
1	制绒	用碱和添加剂去除硅片表面损伤，同时在硅片表面形成金字塔绒面，增加表面积，增加光的吸收，提升效率。	硅片，氢氧化钾，水，双氧水，臭氧。
2	扩散	在高温情况下三氯氧磷分解成磷原子，扩散进硅片中，形成 P-N 结。	三氯氧磷，O ₂ ，氮气。
3	SE 激光掺杂	使用激光对扩散表面的 PSG 进行推结，进而形成选择性的重掺杂，提升开压和短流，提升电池片的效率。	激光。
4	刻蚀	1、采用硝酸和氢氟酸对硅片背面的 P-N 结去除，防止短路； 2、采用氢氟酸对硅片正面的磷及二氧化硅混合层去除，可有效提升效率。	硝酸，氢氟酸，水，氢氧化钾。
5	热氧化退火	在表面生长 SiO ₂ 钝化膜，提升开路电压，提升效率。	O ₂ 。
6	PERC 二合一（镀三氧化铝/背减反射膜）	1、采用 TMA 对硅片表面进行镀氧化铝层，提升硅片的钝化效果，提升效率； 2、背面用氨气和硅烷在电离情况下生成等离子体沉积在硅片表面生成氮化硅膜，可有效降低光的反射，提升背面钝化效果。	TMA，氨气，硅烷，氮气，氩气。
7	正减反射膜	正面用氨气和硅烷在电离情况下生成等离子体沉积在硅片表面生成氮化硅膜，可有效降低光的反射，提升正面效率。	氨气，硅烷，氮气。
8	激光开槽	采用激光对需要印刷背电极处的氮化硅层击穿，使背银在烧结时能与硅片产生良好的接触，提升效率。	激光。
9	背极印刷	印刷电池的背电极，方便电流的导出。	银铝浆，背电极网版。
10	低温烘干	对背银浆进行烘干。	热量。
11	背场印刷	对硅片背面使用铝浆进行钝化，降低硅片的缺陷，提升效率。	铝浆，背电场网版。
12	低温烘干	对背铝浆进行烘干。	热量。
13	正极印刷	印刷电池的正电极，方便电流的导出。	银浆，正电极网版。
14	高温烧结+LID	在高温下，银浆穿透氮化硅膜进入硅片与 P-N 结形成良好的欧姆接触，在光照下电流能够有效的导出并对 cell 进行光衰处理	加热灯管、光。
15	EL/AOI/分选测试	对电池的 EL 和颜色进行全检，再通过测试机对 cell 的电性进行测试和分选。	分档程序，探针接触、光强。
16	打包入库	同颜色同效率的整包电池片进行打包，检验合格后入库。	包装箱。

（四）主要经营模式

1、盈利模式

嘉悦新能源自设立以来一直从事 PERC 单晶硅太阳能电池片的研发、采购、生产、销售及服务。嘉悦新能源将采购的硅片、非硅材料通过自动化的生产工序加工制成单晶硅太阳能电池片后，向下游的太阳能电池组件企业销售，并收取货款获得盈利。

2、采购模式

嘉悦新能源采购的原材料主要分为硅料与非硅材料，其中硅料主要为单晶硅片，非硅材料包括浆料（正银、背银、铝浆）、网版（正极、背极、背场）、特殊气体、化学品以及包装材料等。嘉悦新能源生产晶硅太阳能电池片需要采购的能源为工业用电、水及燃气。

嘉悦新能源建立对供应商的管理体系，制定《合格供应商名录》，原材料质量过关、品牌可靠、供货规模符合嘉悦新能源要求的供应商方可列入《合格供应商名录》。嘉悦新能源的采购流程自接到下游客户订单后启动，由计划供应链部门根据销售订单的情况，并结合原材料库存水平制定采购需求清单，对原材料市场行情进行充分的市场调研后，在《合格供应商名录》内选择合作供应商。对于硅片采购，嘉悦新能源直接向硅片主要生产厂商按照市场行情价格下订单，供应商在收到全额采购款后发货；对于非硅材料的采购，嘉悦新能源采取招投标的方式，根据《合格供应商名录》选择合作供应商并向其发送采购订单，采购付款通常存在账期。

嘉悦新能源计划供应链部门负责实时跟进采购信息、追踪订单交付与结算等。原材料采购价格为到厂价，原材料由供应商送货到厂并经由品质部质检通过后入库完成采购。

3、生产模式

嘉悦新能源建立了健全的生产管理体系，设立制造部，对产品生产实施全程管理。嘉悦新能源以市场需求为导向，生产和销售紧密对接，遵循“以销定产”的原则进行生产。具体生产模式为：销售部接受客户订单，交由经营计划部编制生产计划，并及时分发制造部。制造部依据生产计划做好生产准备后，开始生产。

嘉悦新能源引入全球领先的 PERC+SE 晶硅电池片智能制造装备与精密的检测仪器，结合对生产质量、生产安全、生产进度、设备效率、工艺执行等方面进

行全面的监控和检查，确保整个生产制造系统正常、高效运行。

4、销售模式

自设立以来，嘉悦新能源的单晶硅太阳能电池片销售采用自产自销模式，由嘉悦新能源独立采购原材料，根据合同订单的要求加工制成晶硅太阳能电池片后，销售给客户。

嘉悦新能源的销售主要面向国内的下游光伏电池组件厂商销售，同时存在少量的境外销售。嘉悦新能源对零星的小客户采用先款后货的结算方式，对于采购数量较大的主要客户，采用以月度为对账周期，对账后一定期限内结算付款的方式。嘉悦新能源采用的付款方式包括电汇、银行承兑汇票等。

（五）业务资质

截至本报告签署日，嘉悦新能源取得的主要资质证书情况如下：

资质名称	发证机关	证书编号	发证日期	有效期限	认证范围
排污许可证	六安市生态环境局	91341524MA2TD48Q2P001Q	2020年4月28日	2020年4月28日至2023年4月27日止	-

针对太阳能电池片的生产需购买的易制毒化学品，嘉悦新能源已于各批次购买前依规办理了“第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明”。

截至本报告签署日，嘉悦新能源取得的质量管理体系认证情况如下：

认证名称	认证机构	证书编号	签发日期	有效期限	认证范围
GB/T19001-2016/ISO9001:2015质量管理体系认证（ISO9000）	杭州汉德质量认证服务有限公司	4410019880058	2019年12月24日	2019年12月24日至2024年2月5日止	太阳能电池的研发和生产

（六）主要产品的生产和销售情况

1、主要产品及业务

报告期内，嘉悦新能源的营业收入构成具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	45,037.96	99.57%	7,511.37	99.84%
其中：PERC单晶硅太阳能电池片	45,037.96	99.57%	7,511.37	99.84%
其他业务收入	193.09	0.43%	11.78	0.16%

项目	2020年1-6月		2019年度	
	金额	占比	金额	占比
合计	45,231.06	100.00%	7,523.15	100.00%

2019年度和2020年1-6月，嘉悦新能源 PERC 单晶硅太阳能电池片的销售收入分别为 7,511.37 万元和 45,037.96 万元，占比分别为 99.84%和 99.57%，主营业务突出。2019 年 12 月，嘉悦新能源首批 8 条生产线中 3 条生产线投产，由于投产时间较晚，且产能尚未完全释放，嘉悦新能源的电池片销售受限于实际产能，导致 2019 年度营业收入相对较低。

2、产能、产量和销量情况

嘉悦新能源已建成并拥有主厂房及配套机电等生产设施，主营产品为自行生产。目前，嘉悦新能源一期 2.0GW 高效单晶 PERC 太阳能电池片生产线已经量产，产能、产量、销量情况如下表所示：

产品类型	年度	产能 (万片)	产量 (万片)	销量 (万片)	产能利用 率	产销率
PERC 单 晶硅太阳 能电池片	2020 年 7-9 月	9,327.00	9,394.46	9,354.75	100.72%	99.58%
	2020 年 1-6 月	15,600.00	11,208.77	11,325.06	71.85%	101.04%
	2019 年度	2,118.00	2,087.00	1,801.50	98.55%	86.32%

嘉悦新能源 PERC 单晶硅太阳能电池片的产能、销量在 2020 年 1-6 月大幅增长，主要系嘉悦新能源于 2020 年上半年完工投产 5 条生产线所致。

3、销售收入及销售价格的变动情况

报告期内，嘉悦新能源 PERC 单晶硅太阳能电池片的主要销售客户为下游的太阳能电池组件厂家。嘉悦新能源各期的销售情况如下：

项目	2020 年 7-9 月			2020 年 1-6 月			2019 年度		
	金额 (万元)	平均单 价(元/ 片)	数量 (万片)	金额 (万元)	平均单 价(元/ 片)	数量 (万片)	金额 (万元)	平均单 价(元/ 片)	数量 (万片)
PERC 单 晶硅太阳 能电池 片	38,429.26	4.11	9,354.75	45,037.96	3.98	11,325.06	7,511.37	4.17	1,801.50

2019 年度，嘉悦新能源 PERC 单晶硅太阳能电池片的产品平均销售单价为 4.17 元/片，2020 年上半年为 3.98 元/片，单价有一定程度降低，主要系 2020 年上半年硅片的市场价格呈现下降趋势，传导至下游的太阳能电池片销售价格的下降。

4、报告期内前五大客户情况

报告期内，嘉悦新能源的前五大客户情况如下：

年度	序号	客户名称	销售内容	金额（万元）	占销售总额比例
2019年度	1	中建材浚鑫科技有限公司	PERC 单晶硅太阳能电池片	7,325.74	35.26%
	2	无锡尚德太阳能电力有限公司	PERC 单晶硅太阳能电池片	2,427.41	11.68%
	3	唐山海泰新能科技股份有限公司	PERC 单晶硅太阳能电池片	1,460.71	7.03%
	4	江苏晶智能源科技有限公司	PERC 单晶硅太阳能电池片	1,293.58	6.23%
	5	合肥中南光电有限公司	PERC 单晶硅太阳能电池片	1,160.36	5.59%
	合计			13,667.80	65.78%
2020年1-6月	1	苏州苏瑞新能源科技有限公司	PERC 单晶硅太阳能电池片	22,115.41	38.62%
	2	中建材浚鑫科技有限公司	PERC 单晶硅太阳能电池片	4,673.95	8.16%
	3	Vina Solar Technology Co.,Ltd.	PERC 单晶硅太阳能电池片	2,568.66	4.49%
	4	中节能太阳能科技（镇江）有限公司	PERC 单晶硅太阳能电池片	2,330.10	4.02%
	5	东方日升（常州）进出口有限公司	PERC 单晶硅太阳能电池片	1,845.12	3.22%
	合计			33,533.24	58.52%

注：上表数据包括试生产期间按会计准则冲减在建工程的金额。

报告期内，嘉悦新能源不存在向单个客户的销售金额超过当期营业收入总额50%的情况，不存在销售严重依赖于少数客户的情况。嘉悦新能源董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未在上述客户中持有权益。

试生产期间对相关客户的销售收入如下：

单位：万元

2019年度前五名客户	试生产期间收入	主营业务收入	合计
中建材浚鑫科技有限公司	3,860.67	3,465.07	7,325.74
无锡尚德太阳能电力有限公司	1,814.08	613.33	2,427.41
唐山海泰新能科技股份有限公司	866.03	594.68	1,460.71
江苏晶智能源科技有限公司	571.27	722.31	1,293.58
合肥中南光电有限公司	1,000.63	159.73	1,160.36
合计	8,112.68	5,555.12	13,667.80

（续）

单位：万元

2020年1-6月前五名客户	试生产期间收入	主营业务收入	合计
苏州苏瑞新能源科技有限公司	-	22,115.41	22,115.41
中建材浚鑫科技有限公司	98.74	4,575.21	4,673.95
Vina Solar Technology Co., Ltd.	-	2,568.66	2,568.66
中节能太阳能科技(镇江)有限公司	-	2,330.10	2,330.10
东方日升(常州)进出口有限公司	-	1,845.12	1,845.12
合计	98.74	33,434.50	33,533.24

报告期内嘉悦新能源向苏州苏瑞新能源科技有限公司（以下简称“苏瑞”）销售的晶硅太阳能电池片的最终客户为晶澳太阳能有限公司（以下简称“晶澳”）及其子公司，苏瑞作为中间商参与嘉悦新能源与晶澳的交易。晶澳选择与嘉悦新能源合作，虽然嘉悦新能源投产不久，但随着产能的逐渐增加、制程工艺的不断优化，凭借先进的生产加工设备与生产管理，嘉悦新能源的太阳能电池片产品实现了较高的转换效率与一定的产品质量优势，在客户处树立了良好的口碑。但由于投产时间短，晶澳的供应商认证时间较长，嘉悦新能源在报告期前期暂未得到晶澳认证。经三方协商，经晶澳认证的合格供应商苏瑞分别与嘉悦新能源及晶澳签订购销合同，嘉悦新能源通过苏瑞向晶澳供货并直接由晶澳回款。2020年7月，嘉悦新能源已取得晶澳的认证，上述交易模式已调整为嘉悦新能源与晶澳直接建立购销关系。

标的公司与苏瑞、晶澳的具体合作模式为：标的公司与苏瑞签订销售合同，苏瑞与晶澳签订销售合同，具体执行过程中货物由标的公司负责运送至苏瑞指定的晶澳收货地点，由晶澳验收，三方另签订三方结算协议，货款由晶澳直接支付给标的公司。

标的公司与苏瑞签订的销售合同的主要合同条款如下：

- （1）销售合同的签署方：合同买方为苏州苏瑞新能源科技有限公司；
- （2）产品价格：产品销售价格为按照双方合同约定价格执行；
- （3）产品发货：产品的运输和保险由卖方负责并承担费用；货物的所有权、损毁、灭失的风险在货物运抵交货地点交付给买方后转移至买方；
- （4）货物验收：买方应于全部货物到达买方工厂（注：实际为买方指定地点晶澳工厂）后30日内按约定规格及参数验收，如有异议，买方应及时向卖方发出产品瑕疵通知，买卖双方确认之日起5天内以合格产品更换该等瑕疵产品。

（5）结算方式：到期日 180 天之内的银行承兑汇票。根据晶澳、苏瑞和标的公司的三方协议，货款由晶澳直接支付给标的公司。

（6）回款期限：每月 20 日进行对账，对账后每月 20 日至 30 日进行结算付款。

2020 年 7 月标的公司成为晶澳太阳能合格供应商，在此之前，2019 年 12 月至 2020 年 6 月，双方通过苏瑞新能源公司开展合作，是特殊时期的业务处理。

2020 年 7 月以后，标的公司的产品直接销售晶澳太阳能。

（七）主要原材料及能源供应情况

1、报告期内，标的公司采购原材料与能源的情况及其价格变动趋势

报告期内，嘉悦新能源的主要产品为 PERC 单晶硅太阳能电池片。生产单晶硅太阳能电池片需采购的原材料包括硅片、浆料（正银、背银）等。嘉悦新能源生产晶硅太阳能电池需要采购的能源为工业用电及水。

（1）原材料采购

原材料	年度	采购金额（万元）	采购数量 （万片、KG）	单价 （元/片、元/KG）
单晶硅片	2019 年度	14,974.65	5,533.21	2.71
	2020 年 1-6 月	28,389.43	11,117.85	2.55
正银	2019 年度	2,477.69	5,479.00	4,522.17
	2020 年 1-6 月	4,044.48	9,870.92	4,097.38
背银	2019 年度	533.05	1,852.00	2,878.24
	2020 年 1-6 月	982.45	3,704.30	2,652.18

自 2020 年初开始，全球硅片新增产能逐渐得到释放，新增产能使得硅片市场供给端出现了单边上行，全球单晶硅片行情价格呈现持续下降趋势，嘉悦新能源所使用的单晶硅片单价也相应下降。

嘉悦新能源采购正银、背银的价格主要受白银期货价格的影响。2020 年初以来，白银期货价格震荡下行，嘉悦新能源的正银、背银采购价格相应下降。

（2）能源采购

嘉悦新能源耗用的能源以电力及水为主，嘉悦新能源电力及水的采购情况如下：

项目		2020 年 1-6 月	2019 年 12 月
用水情况	水费（元）	1,477,101.06	303,185.14

	用水量（吨）	507,911	105,712
	产量（万片）	11,208.77	2,087
	单位成品水耗（吨/万片）	45.31	50.65
用电情况	电费（元）	26,111,015.58	3,616,750.44
	用电量（度）	43,112,400	9,291,360
	产量（万片）	11,208.77	2,087
	单位成品电耗（度/片）	0.38	0.45

2019年12月之前，嘉悦新能源的PERC单晶硅太阳能电池片生产线尚未投产，因此2019年度用水情况、用电情况按照2019年12月耗用情况列示。

从整体来看，报告期内，嘉悦新能源的用水量/用电量随着产量的上升相应增长，具有一定的匹配性。但由于嘉悦新能源生产用水、生产用电中，除了正式投产的生产线用水/用电外，也包括试生产耗用的水量/电量，由于不同的生产线试生产的安排不同，导致不同期间的产品水耗、电耗存在较大的波动。

2、报告期内，前五大供应商情况

报告期内，嘉悦新能源的前五大供应商情况如下：

年度	序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比例
2019年度	1	天津环欧国际硅材料有限公司	硅片	2,848.11	11.63%
	2	锦州阳光锦懋光伏科技有限公司	硅片	1,941.30	7.93%
	3	保利协鑫（苏州）新能源有限公司	硅片	1,779.13	7.27%
	4	常州聚和新材料股份有限公司	正银	1,655.33	6.76%
	5	无锡尚德太阳能电力有限公司	硅片	1,597.25	6.52%
	合计			9,821.13	40.11%
2020年1-6月	1	晶澳太阳能科技股份有限公司 ^注	硅片	9,895.58	24.66%
	2	隆基绿能科技股份有限公司	硅片	7,183.56	17.90%
	3	保利协鑫（苏州）新能源有限公司	硅片	4,188.05	10.44%
	4	安徽金寨现代售电有限公司	电力	2,815.00	7.02%
	5	江西豪安能源科技有限公司	硅片	2,571.64	6.41%
	合计			26,653.83	66.43%

注：上表中晶澳太阳能科技股份有限公司的采购金额为合并数据，包括其子公司阳光硅谷电子科技有限公司和晶海洋半导体材料（东海）有限公司的采购数据。

报告期内，嘉悦新能源不存在向单个供应商的采购金额超过当期采购总额50%的情况，不存在采购严重依赖于少数供应商的情况。嘉悦新能源董事、监事、高级管理人员和核心技术人员未在上述供应商中持权益，嘉悦新能源与前五名供应商之间不存在关联关系。

（八）安全生产与环境保护情况

1、安全生产情况

嘉悦新能源建立了健全的安全生产相关制度，确保安全生产有序进行。依据 ISO9001:2015《质量管理体系要求》、ISO14001:2015《环境管理体系要求及使用指南》、ISO45001:2018《职业健康安全管理体系要求及使用指南》的相关要求，编制了涵盖晶硅电池片的设计、生产和服务全流程的《管理手册》，对生产质量、生产环境与员工职业健康安全作出了明确的规范，并获得了 ISO9001 质量体系认证。

嘉悦新能源设置了完备的安全生产设施并严格执行安全生产制度。嘉悦新能源安全生产主要设施包括侦测器、可燃气体报警器、洗眼器、设备连锁装置等，运行良好；嘉悦新能源对主要生产车间实施严格的无菌环境控制与出入人员管理，保证安全、有序的车间环境；对特殊气体以及危险化学品等原材料，嘉悦新能源在采购时依法办理了备案证明，并按照设计院图纸施工储存仓库，实施分类储存，严格管理，符合国家安全生产要求；根据安全生产需要，嘉悦新能源为员工配置合适的工具和劳保用品，持续开展工艺、工具和设备安全性能改进，更换更先进的、自动化、智能化程度更高的设备，从而有效降低安全生产事故概率。

2020 年 9 月 16 日，金寨县应急管理局出具了《关于 2.0GW 高效 PERC 太阳能电池生产项目验收事宜的函》，确认“金寨嘉悦新能源科技有限公司 2.0GW 高效 PERC 太阳能电池生产项目一期，厂房及辅助设施建筑自 2019 年 3 月投资建设至今，目前已完成预验收程序，正依法履行安全生产验收程序。项目验收无实质性障碍。”

报告期内，嘉悦新能源未发生安全生产事故。

2、环境保护情况

嘉悦新能源的主营业务为太阳能晶硅电池的研发、生产、销售，不属于重污染行业。嘉悦新能源一期项目环境影响报告已获得批复，项目已按照环评批复要求进行三同时建设，并积极推进竣工环保验收。2020 年 9 月 16 日，六安市金寨县生态环境分局出具了《关于 2.0GW 高效 PERC 太阳能电池生产项目验收情况说明》，确认“金寨嘉悦新能源科技有限公司 2.0GW 高效 PERC 太阳能电池生产项目一期，厂房及辅助设施建筑自 2019 年 3 月投资建设至今，一期项目在环境保护方面没有违法、违规行为，目前该公司正依法组织环境保护‘三同时’验

收工作，项目通过验收无实质性障碍。”

对于生产电池片过程中产生的废水与废气，嘉悦新能源建立了专业的污水处理设备与废气环保设施，经初步无害处理后，交由专业机构处理。

嘉悦新能源在生产经营中严格遵守环境保护法律法规，已就其生产经营活动履行了环境保护方面的必要程序。嘉悦新能源一季度完成一次针对废水废气噪声的年度检测，各项检测项目均符合环评批复所要求的环保标准。

嘉悦新能源自设立以来未发生污染事故，不存在因违反环境保护相关法律法规而受到环保部门行政处罚的情形。

3、验收工作进展

（1）工程验收进展

土建工程：废水站主体结构分部于 2019 年 8 月 17 日经项目监理单位验收合格；2.0GW 电池片车间主体结构分部于 2019 年 9 月 22 日经项目监理单位验收合格；辅助用房主体结构分部于 2019 年 8 月 31 日经项目监理单位验收合格；仓库主体结构分部于 2019 年 12 月 20 日经项目监理单位验收合格；餐厅主体结构分部于 2020 年 1 月 7 日经项目监理单位验收合格；倒班楼主体结构分部工程于 2020 年 1 月 22 日经项目监理单位验收合格。另根据标的公司说明，五方责任主体验收目前正在有关部门验收过程当中，预计于 2020 年 12 月底前完成。

机电工程分部工程：单位（子单位）工程质量竣工验收：所有分部工程质量验收合格、质量控制资料全部符合有关规定、安全和使用功能核查及抽查结果全部符合规定。其中：装饰装修分部于 2019 年 9 月 30 日经项目监理单位上海宝钢工程咨询有限公司（下同）验收合格；通风与空调分部于 2019 年 11 月 2 日经项目监理单位验收合格；气体化学品分部于 2019 年 11 月 5 日经项目监理单位验收合格；工艺给排水及采暖分部于 2019 年 12 月 21 日经项目监理单位验收合格；电气工程分部于 2019 年 12 月 25 日经项目监理单位验收合格；智能建筑分部于 2020 年 4 月 1 日经项目监理单位验收合格。

根据金寨县城乡规划服务中心于 2020 年 9 月出具的《证明》，标的公司自 2019 年 1 月 3 日成立以来，没有违反其管辖范围内的相关法律法规，无相关行政处罚记录。

（2）环保验收进展

2020年9月20日，由六安市金寨县生态环境分局、安徽睿晟环境科技有限公司（环评单位）、上海宝钢工程咨询有限公司（监理单位）、龙海建设集团有限公司（废弃环保施工单位）、浙江艾摩柯斯环境科技有限公司（废水施工单位）、合肥海正环境监测有限责任公司（验收监测单位）等单位代表及验收技术组原则同意通过验收。另根据标的公司说明，环保验收报告书于2020年9月23日开始公示验收报告书，公示期限不得少于20个工作日，即预计将于2020年10月月底公示结束。

根据六安市金寨县生态环境分局于2020年9月1日出具的《证明》，标的公司自2019年成立以来，没有因违反环保法律法规受到处罚。

（3）消防验收进展

目前，项目主体消防验收合格。

2020年9月29日，金寨县住房和城乡建设局出具《特殊建设工程消防验收意见书》载明，金寨嘉悦于2019年11月18日申请的2.0GW高效PERC太阳能电池生产项目1号电池片厂房、3号动力站、4号氨气硅烷站、15号仓库、10号水泵房工程，验收合格。另根据标的公司说明，其他消防单体（餐厅和倒班楼除外）的验收预计在2020年11月进行。

根据金寨县住房和城乡建设局于2020年9月出具的《证明》，标的公司自2019年1月3日成立以来，没有违反其管辖范围内施工建设、消防安全等方面的相关法律法规，无相关行政处罚记录。

（4）安全验收进展

根据标的公司说明，安全验收目前正在过程中。标的公司已经完成综合分析报告和安全设施设计分析报告；安全验收专家已现场查看，标的公司目前正积极回复专家提出的问题并同步进行整改，预计2020年底能够完成有关整改验收工作。

根据金寨县住房和城乡建设局于2020年9月出具的《证明》，标的公司自2019年1月3日成立以来，没有违反其管辖范围内施工建设、消防安全等方面的相关法律法规，无相关行政处罚记录。

（九）主要产品的质量控制情况

1、采购环节

嘉悦新能源对采购原材料来源的选择与管理由计划供应链部门负责，制定《采购管理制度》，对采购的效率、过程合规性进行控制。嘉悦新能源建立对供应商的管理体系，制定《合格供应商名录》，符合采购质量、规模要求的供应商方可列入《合格供应商名录》。嘉悦新能源注重与上游行业内规模较大、质量可靠的供应商进行战略合作，从而整体提高采购原材料的质量水平。对于硅片厂商，由于硅片行情透明，嘉悦新能源选择行业内规模较大、质量可靠的供应商进行战略合作；对于其他非硅材料，嘉悦新能源通过公开招投标程序选择合适的供应商。在选择过程中，对于重要的新供应商导入，嘉悦新能源成立由工艺、质量、采购组成的小组对新供应商进行验厂、送样（小样、中样、大样）程序，符合要求的供应商进入嘉悦新能源的《合格供应商名录》，双方根据采购需求每月签订框架合同。同时，对于主要采购原材料领域，嘉悦新能源保持至少“一用一备”的模式，储备备选供应商，以保证主要原材料采购的安全与稳定性，提高采购议价能力。

嘉悦新能源采购的主要原材料包括硅片、银浆和铝浆、化学品（含特殊气体）等。针对硅片及非硅材料在采购环节的质量管控，嘉悦新能源分别制定了《硅片进料检验作业指导书》、《浆料检验作业指导书》等原材料质量检测流程，由品质部配备精密的来料以及制程检验仪器，对来料进行抽样检测，符合要求的原材料方可验收，不符合要求的将采取批次退货或换货等措施。对于硅片，嘉悦新能源主要检测外观、厚度、线能、裂片及缺角等问题；对于浆料，检测含量、黏度、颗粒度等指标；对于危险化学品，嘉悦新能源对其质量进行抽检要求供应商提供出厂检测文件，特殊气体因检测操作风险性较高，因嘉悦新能源不具备检测特殊气体的能力，且危险性较高，因此不做检验，但会要求相关供应商提供其出厂检测认证文件。

2、制程环节

PERC 单晶硅太阳能电池片的工艺先进性体现在电池片的效率与良率，因此嘉悦新能源对电池片的生产制造过程实施严格的管理和控制，将其视为产品质量乃至公司发展的根本保障。嘉悦新能源已取得了 ISO9001 质量体系认证。

为了规范电池产品质量监控流程，提升过程产品监控质量，满足客户要求，嘉悦新能源在对生产工序进行全面梳理的基础上确定关键工序、关键岗位及产品

质量风险点，针对该关键环节确定相关工艺标准和岗位要求，形成标准化、多品种的生产体系。嘉悦新能源制定了《电池质量控制计划》及各项生产标准、作业流程、管理规范、作业指导等制程制度文件，对 PERC 单晶硅太阳能电池片的生产操作标准、生产工艺、人员资质、监控频次、监控标准等质量管理的各个环节均作出明确规范。

嘉悦新能源设立品质部，对各生产线的各个生产环节实施贯穿全程的严格质量管理；配备了高效、智能化、低成本的 PERC 单晶硅太阳能电池片生产线，结合对生产质量、生产安全、生产进度、设备效率、工艺执行等方面进行全面的监控和检查，确保整个生产制造系统正常、高效运行；建立完善的电池片可靠性实验室，对电池片的制程可靠性进行检测；对电池片实施 100%AOI 外观测试以及 EL 图像测试，确保产品的出货质量。

3、成品管控

针对电池片成品的质量管控，嘉悦新能源制定了《A-电池片质量检验标准规范》，规定了严格的电池片外观、EL、电性能标准。嘉悦新能源严格按照国际电工委员会（IEC）的要求与 ISO9000 的质量管理体系要求，由品质部结合标准对电池片成品进行长期化、固定化的抽测，主要检测内容为电池片的效率、高低压、颜色等；每月，嘉悦新能源会对电池片进行抽样进行电流致衰减 CID 和光致衰减 LID 测试、电位诱导 PID 衰减以及机械载荷测试；每半年度，嘉悦新能源进行 DH1000 湿热测试（1,000 小时）与 TC200 冷热循环测试（1,200 小时），保证电池片的可靠性。

根据对电池片产品的测试结果，嘉悦新能源将电池片产品分为 A、B、C、D 四级，其中：A 级为满足客户所有要求的合格电池片，嘉悦新能源提供质保与售后技术支持与服务；B 级为经测试在外观存在缺陷但效率正常的电池片，嘉悦新能源不提供质保；C 级、D 级为除外观缺陷外，在电性能方面也存在缺陷的电池片。截至本报告签署日，嘉悦新能源的良品率已突破 97%以上（即 A 级电池片占全部电池片成品比例）。嘉悦新能源在兼顾电池片效率的同时，不断提高电池片的良品率。

截至本报告签署日，嘉悦新能源不存在质量纠纷。

（十）主要产品生产技术所处的阶段

嘉悦新能源采用 PERC 叠加 SE 新技术工艺路线生产电池片。

常规的太阳能电池片的效率水平受限于光生电子重组的趋势。相较于常规太阳能电池片的生产流程，PERC 电池片增加了背面沉积钝化膜和激光刻划接触区，主要通过钝化层提高转化效率。PERC 电池片最大化跨越了 P-N 结的电势梯度，使得电子更稳定的流动，减少电子重组，以及更高的效率水平。

PERC 技术的优势还体现在与其他高效电池和组件技术兼容，持续提升效率和发电能力的潜力。通过与多主栅、选择性发射极和 TOPCon 等技术的叠加，电池效率可以进一步提升；双面 PERC 电池在几乎不增加成本的情况下实现双面发电，在系统端实现 10%-25% 的发电增益，极大地增强了 PERC 技术的竞争力与未来发展潜力。

嘉悦新能源选择 PERC 技术并叠加 SE 工艺，通过引入智能制造装备及精密检测仪器，制作工艺节能环保，不断提高产出电池片的转换效率；嘉悦新能源实施对来料、制程、出货以及可靠性严格的质量管控，保证产品的市场竞争力，产品品质市场反馈良好。

嘉悦新能源重视在太阳能电池技术应用、生产工艺改进、提高产品质量等方面的研发投入，坚持以市场为导向的研发理念，及时掌握国内外光伏产业的发展动向，密切关注光伏行业的技术进步。

嘉悦新能源建立了完整的核心技术体系，能够在生产过程中根据实际需要以及用户方在产品使用期间所提出的改进意见自主研发创新，具备产品与工艺的快速更新能力。

（十一）核心技术人员情况

嘉悦新能源的核心人员认定标准如下：

（1）工作年限：光伏行业从业 8 年以上工作经验；博士学历不限定工作年限。

（2）学历：原则为本科及以上学历，若理论及实战技能、技术研发管理经验特别优秀，经总经理批准，学历可放宽至专科。

（3）从业岗位：从业经验为工艺技术、设备技术、设施技术、质量、生产、研发类重要岗位及在技术研发方向起到引领的管理岗位。

（4）理论及实战技能：拥有丰富的光伏理论功底及生产、技术、研发实战

经验，对光伏电池 PERC、TOPCon、HJT 技术深入了解，以往从业经验丰富，成果显著。

（5）技术研发管理经验：具备新材料、新产品、新工艺、研发导入经验、丰富的产品试验管理及量产导入管理经验。

截至本报告签署日，嘉悦新能源核心技术人员基本情况如下：

姓名	岗位	部门	学历	年龄	简历
舒桦	董事长	管理层	博士	58	舒桦先生，1962 年出生，复旦大学工商管理博士，南京大学产业教授，拥有超过 20 年清洁能源行业管理经验，曾担任保利协鑫能源控股有限公司执行董事/执行总裁、协鑫集团/协鑫集成科技有限公司副董事长、董事长等职位。舒桦先生在推动尽早实现光伏平价上网作出了卓越贡献，先后荣获“光伏行业领军人才”、“光伏行业领袖”等多项荣誉称号。
董曙光	总裁	管理层	硕士	48	董曙光先生，1972 年出生，合肥工业大学/北弗尼吉亚大学毕业，金属材料专业硕士、MBA。董曙光先生历任常州天合光能有限公司组件制造总经理、晶科能源有限公司集团副总裁、天合光能有限公司集团副总裁、协鑫集成有限公司执行总裁、腾晖光伏技术有限公司常务副总裁、爱康科技有限公司副总裁/研究院院长，现任嘉悦新能源总裁。
翁建军	制造高级总监	制造部	本科	39	翁建军先生，1981 年出生，西南科技大学工商管理专业，本科学历。2005 年进入光伏行业，10 年设备管理经验，2015 年转运营，统管制造系统，先后担任广东爱旭科技有限公司设备部经理、启东林洋光伏科技有限公司设备部部长、苏州腾晖光伏科技有限公司电池制造总监，现任嘉悦新能源制造高级总监。
饶海峰	工艺副总监	工艺技术部	本科	31	饶海峰先生，1988 年出生，毕业于南昌航空大学高分子材料与工程专业，本科学历，专注光伏电池生产工艺技术研究及改进，曾任职于浙江晶科能

姓名	岗位	部门	学历	年龄	简历
					源有限公司，拥有同行业工作 8 年经验。饶海峰先生熟悉掌握 PERC 电池最新工艺流程，曾主导 PERC 单晶热氧、SE 技术等新制程量产导入，具有电池车间现场工艺技术 5 年以上经验。
杨坤	设备副总监	设备部	大专	36	杨坤先生，1984 年出生，毕业于安徽电子信息学院电子信息专业，大专学历，中国国籍，无境外居留权，曾任赛维 LDK 太阳能高科技有限公司 PE 设备主管、江苏爱康光伏科技有限公司设备主管、徐州鑫宇光伏科技有限公司设备主任等职务，现任嘉悦新能源设备副总监。
邱应良	品质总监	品质管理部	硕士	40	邱应良先生，1980 年出生，毕业于南昌大学工商管理专业，硕士学历，中国国籍，无境外居留权，曾任华润微电子产品工程师、无锡尚德电力有限公司高级工程师、江阴海润光伏科技有限公司技术副经理、上饶晶科能源有限公司技术经理、伟创力电子技术苏州有限公司技术&质量高级经理、腾晖光伏技术有限公司技术总监等职务，现任嘉悦新能源品质总监。
王佳军	董事长助理	管理层	博士	30	王佳军先生，1990 年出生，毕业于中国科学技术大学高分子化学与物理专业，博士学历，中国国籍，无境外居留权，曾任协鑫集团董事长助理等职务，现任嘉悦新能源董事长助理。
李伟	高级经理	厂务部	本科	35	李伟先生，1985 年出生，毕业于扬州大学电气工程及其自动化专业，本科学历，中国国籍，无境外居留权，曾任晶澳（扬州）太阳能科技有限公司动力主管、通威太阳能（合肥）有限公司厂务副经理等职务，现任嘉悦新能源高级经理。
蔡琮	高级生产经理	生产一车间	本科	34	蔡琮先生，1986 年出生，毕业于扬州大学工商管理专业，本科学历，中国国籍，无境外居留权，曾任扬州晶澳太阳能科技有限公司生产主管、常州

姓名	岗位	部门	学历	年龄	简历
					天合新能源科技有限公司高级主管等职务，现任嘉悦新能源高级生产经理。
薛涛	品质管理经理	品质管理部	本科	33	薛涛先生，1987年出生，毕业于苏州大学文正学院电子信息科学与技术专业，本科学历，中国国籍，无境外居留权，曾任江阴瀚宇博德科技有限公司助理工程师、天合光能科技有限公司主管等职务，现任嘉悦新能源品质管理经理。
苏玉超	IE 副经理	制造部	本科	35	苏玉超先生，1985年出生，毕业于常州大学机械设计制造及其自动化专业，本科学历，中国国籍，无境外居留权，曾任日芯光伏科技有限公司 PIE 工程师、天合光能有限公司 IE 高工、常州博康电子技术有限公司 IE 高工等职务，现任嘉悦新能源 IE 副经理。

嘉悦新能源与上述核心技术人员均签订了劳动合同，并签订了《知识产权保护及竞业限制协议书》、《保密协议书》等，明确了核心技术人员对嘉悦新能源知识产权与技术成果、核心技术及商业秘密的保密义务以及竞业限制条款等。

标的公司（甲方）与核心技术人员（乙方）签署的《保密协议书》主要条款如下：

1、乙方在甲方任职期间，必须遵守甲方固定的任何成文的保密规章、制度，履行与其工作岗位相应的保密职责。对甲方的保密规章、制度没有规定或者规定不明确之处，乙方亦应本着谨慎、负责、诚信的态度，采取必要、合理的措施，维护其于任职期间知悉或者持有的任何属于甲方或者虽属于第三方，但甲方承诺有保密义务的技术秘密或其他商业秘密信息，以保持其机密性。

2、乙方在为甲方履行职务期间，不得将属于他人商业秘密携带至及留存于甲方处所（甲方为乙方提供的工作场所或乙方完成甲方布置的工作而使用的场所），更不得使用任何属于他人但未经权利人许可的商业秘密，亦不得擅自实施可能侵犯他人知识产权的其它任何行为。

3、未经甲方书面同意，乙方在任何情况下均不得将其接触到的甲方的商业秘密进行任何形式任何介质的复制，亦不得将任何甲方商业秘密的载体携带至

及留存于甲方为乙方提供的或乙方为甲方工作而使用的工作场所以外，更不得将其原件或复制件以泄露、公布、发布、出版、传授、转让、赠与或者其它任何方式使任何第三方（包括不该知悉该项秘密的甲方的其他职员）知悉属于甲方或者虽属于他人，但甲方承诺有保密义务的技术秘密或者其他商业秘密信息，也不得在履行职务之外使用这些秘密信息。

4、无论因何种原因从甲方离职，乙方应提前向甲方移交所有自己掌控的，涉及甲方商业秘密（指对甲方有特殊利益并不为社会所周知的全部资料、信息，包括但不限于器具、记录、数据、笔记、报告、计划、目录、来往信函、说明、图样、蓝图、纲要、音像制品及其它任何形式载体的原件及复制品），并办妥有关手续，所有记录均为甲方绝对的财产，乙方将保证有关信息不外泄，不得以任何形式留存甲方有关商业秘密信息，也不能不得以任何方式再现、复制或传递给任何人。

5、无论甲乙双方劳动关系存续期间还是终止或解除之后，无论是在竞业限制期间还是竞业限制期后，乙方对已经或者将可能通过直接或间接的途径取得或知悉甲方的商业秘密，都应当尽最大善意和努力依本协议约定及合理判断保守甲方的商业秘密，并不得以任何形式侵犯甲方的商业秘密。

标的公司（甲方）与核心技术人员（乙方）签署的《知识产权保护及竞业限制协议书》中，关于知识产权保护的主要条款如下：

1、乙方有义务保护甲方的知识产权及技术成果。本协议所称的“知识产权”包括但不限于甲方依法享有著作权、专利权、商标权、科技成果权、标记名称权、商业秘密权、反不正当竞争权等知识产权。本协议所称的“技术成果”是指一切利用科学技术知识、信息和经验做出的产品、工艺、材料及其改进等技术方案及研发过程中形成的对甲方有实用价值的初步的工艺和方法。

2、劳动合同期限内，乙方在职务上的著作（包括接受甲方的指派或企划所完成的著作），以甲方为著作权人，相关著作权归属于甲方。乙方在职务上的创造、发明，专利权归属甲方。乙方在工作时间内所做的，或因使用甲方的设备、补给、设施，或依据甲方的机密信息、商业秘密等而产生的创造、发明，应视为职务上的创造、发明。乙方有义务就职务上的著作、创造或发明，配合甲方完成著作权、专利权或其它知识产权的相关注册登记程序。乙方在退休、

解聘、辞聘、辞职或调动工作之后一年内作出的与在甲方承担的本职工作或者分配的任务有关的发明创造，其知识产权归甲方所有。

3、乙方同意为甲方的利益尽最佳努力，任何时候都不组织、不参加或不计划组织、不计划参加任何不正当使用甲方知识产权的行为。

4、除本协议外，对甲方颁布、公开的一切知识产权保护制度，乙方均有充分遵守的义务，这些规章制度文件一经形成，均构成本合同的附件，具有相同的法律约束力。

5、乙方承诺，在发现甲方知识产权遭受侵犯时，应立即向甲方报告，并尽可能阻止该侵权行为的继续发生。

6、乙方应当尊重第三人的知识产权，在甲方任职期间，不得侵犯任何第三人的知识产权。

标的公司（甲方）与核心技术人员（乙方）签署的《知识产权保护及竞业限制协议书》中，关于竞业限制的主要条款如下：

1、为本协议之目的，不论因何种原因从甲方离职，自双方劳动合同（或者劳务关系）解除或终止之日起计算，到劳动合同（或者劳务关系）解除或终止两年后的次日止，为乙方的竞业限制期限。

2、乙方在甲方任职期间，未经甲方书面同意，不得接受与甲方存在竞争或合作关系的第三方以及甲方客户或潜在客户的聘用（包括兼职），更不得直接或间接将甲方的业务推荐或介绍给其他方；不得作为股东或实际投资人对与甲方业务相同或类似或相关的行业进行投资，更不得与甲方发生竞争，将甲方业务归为个人办理，或不以甲方名义从事与甲方竞争的业务。

3、乙方在任何时间均不得直接地或间接地通过任何手段为自己、他人或任何实体的利益或与他人或实体联合，以拉拢、引诱、招用或鼓动之手段使甲方其他员工离职。

4、双方确认乙方在双方劳动合同终止后任何时间独立或与第三方合作之行为，如涉及甲方的专利或非专利技术等知识产权，系统管理或其他工艺流程设计等包括晶体硅硅、硅片及全部光伏领域在内的甲方经营范围所涉及的一切技术成果，不论部分重叠、全面覆盖或在此基础之上的技术创新，均构成乙方对甲方商业秘密的侵犯，并自愿承担由此造成的一切刑事责任和经济责任。

5、乙方除须严格履行上述竞业限制义务以外，在竞业限制期间，不得以其他方式从事与甲方业务相关或存在竞争关系的一切活动，否则将承担违约责任并赔偿甲方因此受到的损失。

标的公司（甲方）与核心技术人员（乙方）签署的《知识产权保护及竞业限制协议书》中，关于竞业限制补偿金的主要条款如下：

在甲、乙双方解除或终止劳动或劳务关系后的二年内，甲方如需乙方履行竞业限制义务，则应在乙方离职时即履行告知乙方的义务。同时，甲方于乙方离职后的第一个自然月的20日之前，向乙方原在甲方工作时的银行工资卡上汇注入当月竞业限制经济补偿金，以后各月如此类推，直至竞业限制期满二年或者甲方提前履行竞业终止告知义务，否则，自甲方停止向乙方支付竞业限制补偿金之月的20日起，视同乙方竞业限制义务解除，乙方立即可以自主择业。如甲方无法按上述方式向乙方支付竞业限制补偿金，甲方可以将补偿金进行保留（账面保留）或向有关机关提存。但因乙方违约而终止合同的或者由于乙方过错甲方行使法定解除权而终止劳动合同的，乙方在承担竞业限制义务的同时，无权要求补偿。

甲乙双方一致确认，甲方与乙方解除或终止劳动或劳务关系后，竞业限制年经济补偿额为乙方离开甲方前十二个月从甲方获得的报酬总额三分之一，竞业限制月经济补偿额按年经济补偿额的十二分之一计算。法律、法规另有规定或者修订的，竞业限制补偿金按照当时生效的法律、法规所规定的标准执行。

嘉悦新能源的核心管理团队长期从事太阳能电池的研发与经营，经验丰富。自设立以来，嘉悦新能源的核心技术人员未发生重大变动。

（十二）主要固定资产、无形资产及特许经营权的具体情况

1、主要固定资产情况

嘉悦新能源拥有的固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他设备，主要固定资产的具体情况详见本节“五、（一）2、固定资产”。

2、主要无形资产情况

嘉悦新能源的主要无形资产为1项国有土地使用权，具体情况详见本节“五、（一）1、无形资产”。

3、拥有的特许经营权情况

嘉悦新能源主要从事 PERC 单晶硅太阳能电池片的生产，不涉及特许经营权。

（十三）员工情况

1、按照专业类别划分

专业类别	人数	比例
管理人员	30	5.88%
销售人员	8	1.57%
技术研发人员	107	20.98%
生产制造人员	365	71.57%
总计	510	100.00%

2、按照学历结构划分

学历类别	人数	比例	备注
初中	135	26.47%	基层操作岗位
高中/中专	157	30.78%	基层操作岗位
专科	121	23.73%	
本科	90	17.65%	
硕士研究生	6	1.18%	
博士研究生	1	0.19%	
总计	510	100%	

3、按照年龄结构划分

年龄类别	人数	比例
20岁以下	27	5.29%
21-30岁	278	54.51%
31-40岁	192	37.65%
41-50岁	11	2.16%
51-60岁	2	0.39%
总计	510	100%

九、报告期经审计的财务数据

根据致同会计师出具的《审计报告》（致同审字（2020）第 210ZB11440 号），报告期内，嘉悦新能源的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
流动资产	275,062,983.36	155,307,065.80
非流动资产	821,457,491.20	660,458,505.60
资产总额	1,096,520,474.56	815,765,571.40

流动负债	682,595,233.21	406,503,844.91
非流动负债	43,360,250.02	19,190,000.00
负债总额	725,955,483.23	425,693,844.91
所有者权益	370,564,991.33	390,071,726.49
项目	2020 年 1-6 月	2019 年度
营业收入	452,310,577.79	75,231,515.52
营业成本	454,334,090.28	69,863,424.33
营业利润	-19,639,494.99	-13,123,214.47
利润总额	-19,639,490.87	-13,123,213.78
净利润	-19,506,735.16	-9,928,273.51

十、会计政策及相关会计处理

（一）收入成本的确认原则和计量方法

1、以下会计政策自 2020 年 1 月 1 日起适用

嘉悦新能源在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。合同中包含两项或多项履约义务的，嘉悦新能源在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

满足下列条件之一时，嘉悦新能源属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在嘉悦新能源履约的同时即取得并消耗嘉悦新能源履约所带来的经济利益。（2）客户能够控制嘉悦新能源履约过程中在建的商品。（3）嘉悦新能源履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且嘉悦新能源在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，嘉悦新能源在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，嘉悦新能源已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，嘉悦新能源在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，嘉悦新能源会考虑下列迹象：（1）嘉悦新能源就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。（2）嘉悦新能源已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。（3）嘉悦新能源已将该商品的实物转

移给客户，即客户已实物占有该商品。（4）嘉悦新能源已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

（5）客户已接受该商品或服务。（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2、以下会计政策 2020 年 1 月 1 日前适用

嘉悦新能源已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；嘉悦新能源既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

嘉悦新能源收入确认的具体方法如下：对于国内销售，嘉悦新能源根据订单、发货单并在客户签收产品后确认收入；对于出口销售，嘉悦新能源根据订单、发货单并在办理完产品出口报关手续且取得货运提单后确认收入。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对拟购买资产利润的影响

嘉悦新能源会计政策或会计估计与同行业或同类资产不存在重大差异，不存在重大会计政策或会计估计差异或变更对其利润产生影响的情况。

（三）财务报表编制基础

1、编制基础

本财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，嘉悦新能源还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

2、持续经营

本财务报表以持续经营为基础列报。

3、确定合并报表时的重大判断和假设

嘉悦新能源的会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（四）重大会计政策或会计估计的差异或变更对拟购买资产利润产生的影响

1、重大会计政策的变更

2017年7月5日，财政部发布了《企业会计准则第14号—收入》（财会[2017]22号）（以下简称“新收入准则”）。嘉悦新能源于2020年1月1日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整。

嘉悦新能源根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整嘉悦新能源2020年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。嘉悦新能源仅对在2020年1月1日尚未完成的合同的累积影响数调整本公司2020年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

上述会计政策对本公司的利润情况无重大影响。

2、重大会计估计的变更

2019年和2020年上半年，标的公司不存在重大会计估计变更。

（五）行业特殊的会计处理政策

2019年和2020年上半年，标的公司不存在行业特殊的会计处理政策。

第五节 交易标的评估或估值

一、标的资产评估情况

（一）标的资产评估基本情况

本次交易的评估机构众华资产评估对标的公司进行了评估，根据众华资产评估出具的众华评报字[2020]第 175 号《资产评估报告》，本次评估基准日为 2020 年 6 月 30 日，本次评估采用资产基础法、收益法对嘉悦新能源股东全部权益进行了评估。

经比较分析，选取资产基础法评估结果作为评估结论，即：在评估假设条件成立前提下，嘉悦新能源在评估基准日 2020 年 6 月 30 日的股东全部权益为 37,056.50 万元，评估后的股东全部权益为 39,118.25 万元，评估价值与账面价值比较增值 2,061.75 万元，增值率 5.56%。

（二）评估方法简介及选择

1、评估方法简介

企业价值评估的基本方法有收益法、市场法和成本法（资产基础法）。进行企业价值评估时，资产评估师应当结合评估目的、评估对象、价值类型、资料收集、评估方法的应用前提条件及可行的评估方法的优劣势、不同评估方法使用数据的质量和数量等因素依法选择评估方法进行评估，并经采用定性或者定量分析方式形成评估结论。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。选择和使用收益法时应当考虑的应用前提条件一般包括：评估对象的未来收益可以预期并用货币计量；收益所对应的风险能够度量；收益期限能够确定或者合理预期。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。选择和使用市场法时应当考虑的应用前提条件一般包括：评估对象或者可比参照物具有公开的市场，以及相对活跃的交易；交易及交易标的的必要信息是可以获得的。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表

为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。选择和使用资产基础法时应当考虑的应用前提条件一般包括：评估对象处于继续使用状态或被假定处于继续使用状态；能够确认评估对象具有预期获利能力；具有可利用的财务及资产管理数据；不存在对评估对象价值有重大影响且难以识别和辨认的“资产”；能够合理量化相关资产及负债重置成本以及需要考虑的相关贬值。

2、评估方法适用性分析

（1）资产基础法适用性分析

被评估单位产业成熟，发展稳定，本身治理较为完善，资产配置趋于合理，可以通过购建资本投入途径估算资产价值，因此本评估项目适宜采用资产基础法进行评估。

（2）收益法适用性分析

被评估单位产业成熟，发展稳定，嘉悦新能源本身治理较为完善，结合嘉悦新能源历史经营业绩、行业发展趋势等判断，嘉悦新能源未来收益可以预期和计量，收益风险可以量化，因此本评估项目适宜采用收益法评估。

（3）市场法适用性分析

在目前国内资本市场的公开资料中尚无法找到同类资产交易案例，也不存在在经营产品以及经营规模等方面与之相近的上市公司，不具备采用市场法评估的条件，因此本评估项目不适宜采用市场法进行评估。

3、评估方法选择

根据上述评估方法适用性分析确定，针对本项目采用资产基础法和收益法进行评估。

（三）两种评估方法结果差异

1、资产基础法评估结果

在评估假设条件成立前提下，嘉悦新能源纳入评估范围的账面资产总计 109,652.05 万元，评估价值 109,842.77 万元，评估价值与账面价值比较增值 190.73 万元，增值率 0.17%；负债合计 72,595.55 万元，评估价值 70,724.52 万元，评估价值与账面价值比较减值 1,871.03 万元，减值率 2.58%；所有者权益账面价值

37,056.50 万元，评估价值 39,118.25 万元，评估价值与账面价值比较增值 2,061.75 万元，增值率 5.56%。评估结果汇总情况见下表：

评估结果汇总表

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	27,506.30	27,529.65	23.35	0.08
2	非流动资产	82,145.75	82,313.12	167.38	0.20
3	其中：可供出售金融资产	-	-	-	
4	持有至到期投资	-	-	-	
5	长期应收款	-	-	-	
6	长期股权投资	-	-	-	
7	投资性房地产	-	-	-	
8	固定资产	77,090.73	77,423.37	332.64	0.43
9	在建工程	2,123.48	2,165.97	42.49	2.00
10	工程物资	-	-	-	
11	固定资产清理	-	-	-	
12	生产性生物资产	-	-	-	
13	油气资产	-	-	-	
14	无形资产	2,105.47	2,365.47	260.00	12.35
15	开发支出	-	-	-	
16	商誉	-	-	-	
17	长期待摊费用	129.82	129.82	-	-
18	递延所得税资产	496.84	29.08	-467.76	-94.15
19	其他非流动资产	199.41	199.41	-	-
20	资产总计	109,652.05	109,842.77	190.73	0.17
21	流动负债	68,259.52	68,259.52	-	-
22	非流动负债	4,336.03	2,465.00	-1,871.03	-43.15
23	负债合计	72,595.55	70,724.52	-1,871.03	-2.58
24	所有者权益	37,056.50	39,118.25	2,061.75	5.56

2、收益法评估结果

在评估假设条件成立前提下，金寨嘉悦新能源科技有限公司在评估基准日 2020 年 6 月 30 日的股东全部权益为 37,056.50 万元，评估后的股东全部权益为 53,600.00 万元，较其账面值增值 16,543.50 万元，增值率 44.64%。

3、评估结果差异分析及评估结论

采用收益法评估的嘉悦新能源股东全部权益评估价值 53,600.00 万元，采用资产基础法评估的嘉悦新能源股东全部权益评估价值 39,118.25 万元，收益法评

估结果与资产基础法评估结果差异 14,481.75 万元，差异率 37.02%。

资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

资产基础法是对企业账面资产和负债的现行公允价值进行评估，以企业要素资产的再建为出发点，从资产构建角度客观反映股东投入资本的市场价值。嘉悦新能源是重资产配置的生产企业，固定资产、土地占企业资产比重较大，此类资产主要参考评估基准日重置市场价值出发进行评估，评估过程中不仅考虑企业账面资产的价值，同时考虑企业账面上不存在但对企业未来经营有影响的表外资产，如企业拥有的专利等。相对而言，采用资产基础法结果受主观判断因素影响相对较小，更具客观性，更能客观、稳健的反映重资产配置的企业价值。

嘉悦新能源主要从事太阳能电池片的生产和销售，其生产和销售的数量在较大程度上受国家发展战略目标和国家政策的影响，这些影响在收益法评估过程中难以充分准确预计。同时，嘉悦新能源成立时间较短，企业经营和企业管理尚未成熟，由此得到的收益法评估结果可能会存在较大不确定性，可靠性弱于资产基础法评估结果。

综上，在本次评估中从考虑因素全面性和基础信息支持程度方面分析，资产基础法评估结果相对更为可靠，因此众华资产评估选用资产基础法评估结果作为评估结论，即：

在评估假设条件成立前提下，嘉悦新能源在评估基准日 2020 年 6 月 30 日的股东全部权益为 37,056.50 万元，评估后的股东全部权益为 39,118.25 万元，评估价值与账面价值比较增值 2,061.75 万元，增值率 5.56%。

二、评估假设、估值方法及评估模型

（一）评估假设

1、一般假设

（1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

（2）公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（3）资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

2、特殊假设

（1）本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化。

（2）企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

（3）企业未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式。

（4）企业在未来预测期内的资产构成，主营业务的结构，收入与成本的构成以及销售策略和成本控制等按照企业计划执行，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产构成以及主营业务、业务结构等状况的变化所带来的损益。

（5）企业经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生变化。

（6）在未来的经营期内，企业的各项期间费用按照既定计划，不会发生大幅的变化。鉴于企业的货币资金或其银行存款等在经营过程中频繁变化或变化较大，本报告的财务费用评估时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益。

（7）假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

（8）假设被评估单位以前年度及当年签订的合同有效，并能得到执行。

（9）假设评估基准日后被评估单位在市场中继续保持目前的竞争态势和市场地位。

（10）本次评估假设委托人及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。

（11）评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托人及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

（12）本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

（二）资产基础法

1、资产基础法简介

资产基础法是以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内、表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

资产基础法评估基本计算公式为：

企业股东全部权益价值=各单项资产评估价值之和-负债评估值

在以资产基础法评估企业股东权益价值时，要假设被评估单位仍维持原有的生产经营方式，委估资产在今后仍维持原用途继续使用，并且要结合资产实际情况在可以预知的法律、经济和技术许可的范围内，针对各类资产及相关负债的不同特点以及需要考虑的实际因素，分别采用不同的评估方法进行评估。

2、各类资产及负债的评估方法

（1）流动资产

纳入评估范围的流动资产包括货币资金、应收账款、应收款项融资、其他应收款、预付账款、存货、其他流动资产。本次评估流动资产采用成本法进行评估。

①货币资金

对于货币资金通过核对银行对账单、银行函证等，以核实后的账面值确定评估值。

②应收款项（包括应收账款、其他应收款）

对于应收款项，在核查业务内容和账面记录基础上，根据分析判断的每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全部能收回的，按全部应收款项余额确定评估值；对于很可能收不回部分款项的，在难以确定收回金额时，

借助于历史资料和调查了解的情况及获取的信息，通过分析判断法，估计这部分可能收不回的款项作为风险损失，以经核实后的账面余额扣除估计的风险损失金额作为评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值估值。账面上的“坏账准备”科目形式上按零值处理。

③应收款项融资

对于应收款项融资，主要为收到客户的银行承兑汇票。通过核对明细账与总账、报表余额是否相符，查阅核对票据票面金额、发生时间、业务内容及票面利率等与账务记录的一致性，以证实应收款项融资的真实性、完整性，核实结果账、表、单金额相符。经核实应收款项融资真实，金额准确，无未计利息，以核实后账面值确定评估值。

④预付账款

对于预付账款，评估人员通过核实账簿记录、检查原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况，评估人员在对预付账款核实无误的基础上，以核实后的账面值确定评估值。

⑤存货

纳入评估范围的存货主要为原材料、产成品、在产品、发出商品。存货未计提跌价准备。存货的具体评估方法及过程如下：

A. 原材料

原材料主要为氢氧化钾、过氧化氢、盐酸等化学品，氨气、笑气和硅烷特气，背银、正银及单晶硅片等生产用原料。上述大部分材料因耗用量大，周转速度较快，账面值接近基准日市价，以实际数量乘以账面单价确定评估值。少部分价格变化大的原材料，通过收集企业接近评估基准日的采购合同，并通过收集评估基准日市场价格资料确定评估值。

B. 产成品

产成品主要为嘉悦新能源待售的单晶硅 PERC 太阳能电池片。

单晶硅 PERC 太阳能电池片为正常销售的产品主要采用如下评估方法：

评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

计算公式：

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

a.不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

b.产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

c.销售费用率是按各项销售费用与销售收入的比例平均计算；

d.营业利润率=主营业务利润÷营业收入；

主营业务利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用

e.所得税率按企业现实执行的税率；

f.r 为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

C. 在产品

在产品为处于生产过程中的在制品。在产品公司按实际成本记账，其成本组成为生产领用的材料、制造费用、辅助材料和人工费用等，评估人员在核查其成本构成与核算情况后认为其账面值基本可以体现在产品的现时价值，故以核实后的账面值确认评估值。

D. 发出商品

发出商品主要为已销售的单晶硅 PERC 太阳能电池片。本次评估中，评估人员通过查阅相关账簿、现场抽查等方法确定产成品的真实性、完整性后，采用如下方法进行评估：

对于已销售的单晶硅 PERC 太阳能电池片采用各发出商品的销售价格减去税金及附加、所得税后确定各发出商品的评估价值。

⑥其他流动资产

对于其他流动资产，主要为待抵扣增值税，按照评估程序，核查相关的纳税申报表明细，最终以核实后的账面价值确定其他流动资产的评估值。

(2) 非流动资产

①房屋建筑物类固定资产

根据本次评估目的，结合各待评房屋建（构）筑物的特点，按照房屋建（构）筑物不同用途、结构特点和使用性质主要采用成本法进行评估。

对主要自建建筑物的评估，是根据类似建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置成本，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况确定综合成新率，进而计算建筑物评估价值。

其他自建建筑物是在实地勘察的基础上，以类比的方法，综合考虑各项评估要素，确定重置成本并计算市场价值。

计算公式：

评估价值=重置成本×综合成新率

A. 重置成本的确定

重置成本由建安综合造价、前期及其他费用、资金成本、可抵扣增值税进项税额等部分组成。

计算公式：

重置成本=建安综合造价+前期费及其他费用+资金成本-可抵扣增值税进项税额

a.建安综合造价

对于价值高、重要的建筑物采用概算调整法确定其建安综合造价，即以待估建筑物概算中的工程量或竣工图显示的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率及当地的材料价格、人工工资，调整为按现行定额计算建安综合造价。

对于价值量小、结构简单的建筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。对各类建筑物在其结构类型及使用功能的基础上根据该类型建筑物在评估基准日及所在地正常的施工水平、施工质量和一般装修标准下确定其基准单方造价，在此基础上依照建筑物的个性（如不同的层高、跨度、装修情况、施工困难程度等）和现场测量的工作量，采用概算的方法进行价格调增和调减，将增减额折算为建筑物的单方造价内，最终确定单方造价标准，以此作为建安综合造价。

b.前期及其它费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程监理费、环境影响

评价费等，是依据委估资产所在地建设工程其他费用标准，结合资产本身特点进行计算。

前期及其他费用费率表

费用名称	取费基数	费率	取费依据
勘察设计费	建安综合造价×费率	3.50%	计价格[2002]10号
工程建设监理费	建安综合造价×费率	1.92%	发改价格[2007]670号
环境评价费	建安综合造价×费率	0.04%	计价格[2002]125号
建设单位管理费	建安综合造价×费率	0.96%	财建[2016]504号
招标代理服务费	建安综合造价×费率	0.08%	计价格[2002]1980号
可行性研究报告费	建安综合造价×费率	0.01%	计价格[1999]1283号

c. 资金成本

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，工期按建设正常合理周期计算，并按均匀投入考虑。

计算公式：

资金成本=（建安综合造价+前期及其他费用）×银行贷款利率×建设工期×50%

资金成本利率表（2020-6-30）

项目	年利率%
一、短期贷款	
一年以内至一年（含一年）	4.35
二、中长期贷款	
一至五年（含五年）	4.75
五年以上	4.90

d. 可抵扣增值税进项税额

根据国家有关增值税法律法规规定计取。

B. 综合成新率的确定

本次评估采用年限法成新率和打分法成新率，根据各自权重比例确定综合成新率。

计算公式：

综合成新率=年限法成新率×40%+打分法成新率×60%

a.年限法成新率

年限法成新率按照房屋建（构）筑物的尚可使用年限、已使用年限计算确定。

计算公式：

$$\text{年限法成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

尚可使用年限按照房屋建（构）筑物的经济使用年限、已使用年限计算房屋建（构）筑物剩余使用年限，并与房屋建（构）筑物所占土地剩余使用年限比较，按照孰低原则确定。

b.打分法成新率

打分法成新率按照现场查看房屋建（构）筑物的结构部分、装饰装修部分、设备部分的实际状况，确定各部分的综合评分，并根据各部分的权重系数计算确定。

计算公式：

$$\text{打分法成新率} = (\text{结构部分得分} \times \text{结构部分权重系数} + \text{装饰装修部分得分} \times \text{装饰装修部分权重系数} + \text{设备部分得分} \times \text{设备部分权重系数}) \div 100 \times 100\%$$

C. 评估值的确定

$$\text{评估价值} = \text{重置成本} \times \text{综合成新率}$$

②设备类固定资产

在可以预知的法律、经济和技术许可的范围内，根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合设备类固定资产的特点和收集资料情况，分别采用成本法进行评估。

A. 机器设备及电子设备

本次评估机器设备及电子设备主要采用成本法进行评估。

计算公式：

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

a.重置全价的确定

重置全价由设备购置价、运杂费、安装调试费、基础费、前期及其他费用和资金成本等部分组成。进口设备重置全价除包含上述项目外，还包括从属费用。

计算公式：

$$\text{重置全价} = \text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费} + \text{基础费} + \text{前期及其他费用} + \text{资金}$$

成本-可抵扣的增值税进项税额

评估范围内价值量较小的电子设备，不需要安装（或安装由销售商负责）以及运输费用较低，参照现行市场购置的价格确定。

评估范围内的进口设备，按评估基准日的外汇汇率折算确定进口设备购置价。

i.设备购置价

国产设备主要通过向生产厂家询价或参照《机电产品报价手册》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。

进口设备通过查阅企业提供的合同订单，结合进口代理商、市场调查咨询确定 CIF 价格，从属费用包括国外运费、国外运输保险费、关税、增值税、银行财务费等

计算公式：

海运费=设备离岸价×海运费率

国外运输保险费=（设备离岸价+海运费）×国外运输保险费率

关税=设备到岸价×关税税率

增值税=（设备到岸价+关税）×增值税税率

银行财务费=设备离岸价×银行手续费率

外贸手续费=设备到岸价×外贸手续费率。

ii.运杂费

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费。

对于设备生产厂家承担运杂费或卖方报价中含运杂费的设备，不再计取运杂费；对于设备生产厂家不承担或卖方报价中不包含运杂费的设备，结合设备运输方式及运输距离等计算运杂费。

计算公式：

运杂费=设备购置价×运杂费率

运杂费率参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》及《资产评估常用数据与参数手册》提供的运杂费参考费率确定。

iii.安装调试费

安装调试费是指使设备达到可使用状态前发生的安装费、调试费及其他有关的各项杂费。

对小型、无须安装的设备，不考虑安装工程费。对于设备生产厂家承担安装费或卖方报价中含安装费的设备，不再计取安装费；对于设备生产厂家不承担或卖方报价中不包含安装费的设备，需要结合设备特点计算安装调试费。

计算公式：

安装调试费=设备购置价×安装调试费率

安装调试费率依据设备特点、安装的难易程度，参照相关专业定额或参考《资产评估常用方法与参数手册》提供的安装费参考费率计算确定。

iv.基础费

对于需要考虑基础费的大型设备，依据设备特点，参照相关专业定额或参考《资产评估常用方法与参数手册》提供的基础费参考费率计算确定。

计算公式：

基础费=设备购置价×基础费率

v.前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程建设监理费、招标代理服务费、可行性研究费、环境评价费等。按照被评估单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府相关规定的收费标准计取。

vi.资金成本

按照合理的建设工期，根据基准日同期银行贷款利率计算建设期间合理的资金成本。

计算公式：

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费+前期及其他费用）×合理建设工期×贷款基准利率×50%

对于合理工期在6个月以下的一般不计算资金成本。

vii.可抵扣的增值税进项税额

根据国家有关增值税法律法规规定计取。

b.综合成新率的确定

本次评估采用年限法成新率和观察法成新率，根据各自权重比例确定综合成新率。

计算公式：

综合成新率=年限法成新率×40%+观察法成新率×60%

评估范围内价值量较小的电子设备，按年限法成新率确定综合成新率。

i.年限法成新率

年限法成新率按照设备的尚可使用年限、已使用年限计算确定。

计算公式：

年限法成新率=尚可使用年限÷（尚可使用年限+已使用年限）×100%

ii.观察法成新率

观察法成新率按照设备的使用条件、运行维护记录 and 实际状态核实、勘查加以确定。

c.评估值的确定

评估价值=重置全价×综合成新率

对生产年代久远，新产品市场已无同类型型号的机器设备和电子设备，参照近期二手市场行情确定评估值。

B. 车辆

本次评估车辆分别采用成本法进行评估。

计算公式：

评估值=重置全价×综合成新率

a.重置全价的确定

重置全价由车辆购置价、车辆购置税和新车上户牌照手续费等部分组成。

计算公式：

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+新车上户牌照手续费-可抵扣增值税进项税额

i.车辆购置价

车辆购置价主要取自当地汽车市场现行报价或参照网上报价。

ii.车辆购置税

车辆购置税分不同排量按国家相关规定计取。

iii.新车上户牌照手续费

新车上户牌照手续费按照车辆所处区域当地交通管理部门规定计取。

iv.可抵扣增值税进项税额

根据国家有关增值税法律法规规定计取。

b.综合成新率的确定

本次评估采用理论成新率和修正系数确定综合成新率。

计算公式：

综合成新率=理论成新率×修正系数

i.理论成新率

根据《机动车强制报废标准规定》（商务部令 2012 年第 12 号），按以下方法分别确定使用年限成新率和行驶里程成新率，取其较小者确定理论成新率，即：

使用年限成新率=（规定使用年限-已使用年限）÷规定使用年限×100%

行驶里程成新率=（规定行驶里程-已行驶里程）÷规定行驶里程×100%

理论成新率=Min（使用年限成新率，行驶里程成新率）

ii.修正系数

修正系数按照现场对车辆的整车及车架、发动机及变速箱、车室内、电子元器件等各项因素勘察结果综合分析确定。

c.评估值的确定

评估价值=重置全价×综合成新率

③在建工程

纳入评估范围的在建工程为土建工程，根据委估在建工程的完工情况和结构特点，开工时间距评估基准日半年以上的在建项目，如果账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设期加计资金成本；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则按照评估基准日的价格水平进行工程造价调整：

资金成本=（申报账面价值-不合理费用）×利率×合理工期×50%

其中：

a.利率按评估基准日中国人民银行同期贷款利率确定；

b.工期根据项目规模 and 实际完工率，项目开工日期距评估基准日实际使用日期合理确定；

c.若在建工程申报价值中已含资金成本，则不再计取资金成本。

④无形资产-土地使用权

土地使用权评估通行的评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法（假设

开发法）、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应根据当地地产市场发育情况并结合评估人员现场调查了解评估对象的具体特点和收集资料情况及评估目的等，选择适当的评估方法。

市场比较法：由于待估宗地所在区域已成交的与待估宗地相类似的市场交易案例较多，适宜采用市场比较法进行评估。

成本逼近法：由于待估宗地用地因相关的征地补偿费用年代较早且不容易收集完整，因此不适宜采用成本逼近法进行评估。

基准地价系数修正法：因待估宗地所在地区在基准地价范围之内，且可以获得当地基准地价修正体系，适宜采用基准地价系数修正法。

剩余法（假设开发法）：由于待估宗地采用现状评估，区域内同类土地出售情况少，且无法获得政府对该宗地的规划指标，不适宜采用剩余法（假设开发法）进行评估。

收益还原法：待估宗地为工业用地，收益状况不明显，因此不宜采用收益还原法估价。

综上所述，经过评估人员的实地勘察和认真分析，本次评估的土地使用权采用基准地价系数修正法、市场比较法进行评估，并结合评估人员现场调查了解待估宗地的具体特点和收集资料情况，以两种评估方法计算结果的算数平均值作为待估宗地的评估价值。

计算公式：

评估价值=（基准地价系数修正土地价值+市场比较法土地价值）÷2

A. 基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等，与基准地价修正体系中给定的对应条件及其修正指标进行比较，分析确定地价影响因素的修正系数，并辅以相应的期日修正、土地使用权年期修正，据此修正计算后得出待估宗地的评估价格。计算公式为：

$$P = (P_1 + K) \times Q \times R \times (1 + T) \times N$$

其中：

P 为待估宗地评估值

P1 为适用的基准地价

K 为开发程度差异修正值

Q 为期日修正系数

R 为容积率修正系数

T 为区位因素和个别因素修正率

N 为使用年期修正系数

B. 市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在评估基准日近期市场上交易的类似土地进行比较，并对类似土地的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。

计算公式：

$$V=VB \times A \times B \times C \times D \times E$$

其中：

V-待估宗地价格

VB-比较实例价格

A-待估宗地评估基准日地价指数/比较实例交易期日地价指数

B-待估宗地交易情况指数/比较实例交易情况指数

C-待估宗地地区因素条件指数/比较实例地区因素条件指数

D-待估宗地个别因素条件指数/比较实例个别因素条件指数

E-待估宗地权益状况指数/比较实例权益状况指数

⑤无形资产-其他无形资产

被评估单位申报的账面记录的其他无形资产为企业购买的用友软件、MES 软件、codesoft 软件等外购软件。账面未记录的其他无形资产为企业拥有的目前正在用的发明专利技术。

A. 对于企业购买的软件，评估人员在核实经济内容的基础上，查阅相关的发票及购置合同等，调查了解账面价值构成及软件使用、升级情况。经核实表明账、表金额相符，本次评估采用市场法，以基准日现行市场购置价确定评估值。

B. 对于账面未记录的专利权，评估人员通过调查了解被评估单位所处行业的技术壁垒特征及所生产产品的技术附着属性均较为显著，纳入本次评估范围的

其他无形资产对其主营业务的价值贡献水平较高，相关业务收入在财务中单独核算，且该类无形资产的价值贡献能够保持一定的延续性，故采用收益法对纳入本次评估范围的专利权进行评估。

由于纳入本次评估范围的各项专利权在被评估单位原业务流程基础上超额发挥作用，本次评估综合考虑专利权产生的价值，采用超额收入分成法较能合理测算被评估单位专利权的价值，其基本公式为：

$$P = K \times \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：

P：专利权的评估价值

R_i：基准日后第 i 年预期其他无形资产超额收入

K：专利权综合分成率

n：收益期

i：折现期

r：折现率

⑥长期待摊费用

对长期待摊费用，评估人员通过查阅长期待摊费用的相关合同、协议及费用发生明细，查验原始记账凭证，对资产发生的原因和摊销额进行了核实，在核实支出和摊销政策的基础上，以核实后被评估单位还存在的、且与其他评估对象没有重复的资产和权利账面价值确定评估值。

⑦递延所得税资产

递延所得税资产为企业计提的坏账准备及递延收益。评估人员按照评估程序，查阅了有关凭证、账簿等财务资料，了解递延所得税资产的具体内容，在账账、账表核实一致的基础上，确认递延所得税资产发生额的合理性、真实性和准确性，以基准日后企业实际享有的权利确认评估值。

⑧其他非流动资产

其他非流动资产为预付工程款和设备款等款项。评估人员查阅了相关合同、明细账中相关记录及原始凭证，以核实后账面值确认评估值。

（3）负债

对于负债，在核对账面记录基础上，通过调查分析评估目的实现后被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

（三）收益法

1、评估思路

本次选取收益法评估的思路是以被评估单位未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总得出公司经营性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值，减去非经营性负债价值、付息债务价值。

2、评估方法

本次评估选用现金流折现法（DCF）中的企业自由现金流模型，计算公式为：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

（1）企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况，企业整体价值的计算公式如下：

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

①经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营直接相关的，在评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

R_i：评估对象未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）

r：折现率，本次评估选取加权平均资本成本（WACC）；

n：明确预测期；

i：预测期第 i 年。

其中，企业自由现金流量计算公式如下：

企业自由现金流量=息税后净利润+（1-所得税率）×付息债务利息+折旧与

摊销-资本性支出-营运资金增加额

折现率即加权平均资本成本（WACC）计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E + D} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{E + D}$$

其中：K_e：权益资本成本；

K_d：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：企业付息债务的市场价值；

t：企业所得税率。

权益资本成本 K_e 采用资本资产定价模型（CAPM）计算。计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_c$$

其中：R_f：无风险收益率；

R_m：市场平均收益率；

β：权益的系统风险系数；

R_c：企业特定风险调整系数。

②溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，在评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产按核实后的账面值确认为评估值。

③非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的、评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。被评估单位的非经营性资产、负债包括其他应收款中与企业经营无关的往来款、其他应付款中与企业经营无关的往来款等。非经营性资产、负债价值一般与账面值一致，按核实后的账面值确认为评估值。

（2）付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。被评估单位评估基准日付息债务包括短期借款、长期借款（包括一年内到期的长期借款）。付息债务价值一般与账面值一致，按核实后的账面值确认为评估值。

3、权益资本价值的评估

（1）企业净现金流量的预测

对金寨嘉悦新能源科技有限公司的现金流预测是以2020年6月30日及以前年度的经营业绩为基础，结合被评估单位2020年至2028年公司发展规划，遵循我国现行的有关法律、法规的规定，根据国家宏观政策和国民经济的发展趋势及我国光伏行业的现状与前景，分析了金寨嘉悦新能源科技有限公司的优势与风险，尤其是金寨嘉悦新能源科技有限公司所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，经过综合分析后进行预测的。

①主营业务收入预测

嘉悦新能源的业务主要为太阳能电池片等产品的生产、销售。

标的公司历史年度主营业务收入情况如下表所示：

单位：元

项目名称	2019年	2020年1—6月
主营业务收入合计	75,113,713.30	450,379,635.59
产品1-158.75收入	33,653,275.20	403,095,283.85
销量（单位：W）	40,422,435.60	563,338,944.20
单位价格（单位：元/W）	0.83	0.72
产品1-158.75成本	31,605,634.56	403,736,870.43
毛利率	6.08%	-0.16%
产品2-166收入		8,551,226.04
销量（单位：W）		12,333,526.56
单位价格（单位：元/W）		0.69
产品2-166成本		7,801,171.63
毛利率		8.77%
产品3-156.75收入	41,460,438.11	38,733,125.70
销量（单位：）	56,695,279.62	51,189,682.75
单位价格（单位：元/）	0.73	0.76
产品3-156.75成本	38,255,900.13	41,194,632.30
毛利率	7.73%	-6.36%

通过跟标的公司管理层沟通了解，标的公司于2019年12月转固3条生产线，2020年5月转固5条生产线。2020年上半年，受疫情的影响，国内外需求出现波折，标的公司新签订单相对不足，随着国内及海外市场的复工复产、国内竞价项目并网的时间限制，国内光伏装机需求提高，2020年下半年标的公司收入呈上升趋势。

A. 2020年7-12月预测收入的依据及合理性

a. 2020年7月1日至10月20日标的公司在手订单情况

标的公司 2020 年 7-12 月主营业务收入主要来源于 158.75um 电池片和 166um

电池片，具体情况如下：

产品名称	2020 年 7-12 月预测收入	7/1-10/20 实际出货货值（含税）	7/1-10/20 实际出货货值（不含税）	实际收入占预测收入比例
158.75um 电池片	318,387,637.54	327,417,865.13	289,750,323.12	91.01%
166um 电池片	481,983,523.12	195,234,811.09	172,774,169.11	35.85%
总计	800,371,160.66	522,652,676.22	462,524,492.23	57.79%

b. 158.75um 电池片\166um 电池片预测过程

嘉悦新能源与客户签订年度框架协议，每月签订具体销售合同，截至问询函回复日，7/1-10/20 实际出货货值不含税为 4.62 亿元。嘉悦新能源 7-9 月实现营业收入分别为 1.23 亿元、1.36 亿元、1.54 亿元，若按目前生产、销售状况，预计 2020 年末将实现预测收入。

c. 156.75um 电池片预测过程

156.75um 电池片以后年度将不在生产，目前主要处理库存，以后年度未预测其收入。

B. 2021 年及以后年度预测收入的依据及合理性

根据评估结果，嘉悦新能源 2021 年以后预测收入如下：

单位：元

项目名称	2021 年	2022 年	2023 年-2028 年
主营业务收入合计	1,511,175,809.84	1,472,187,162.27	1,440,906,344.04
产品 2-166 um 电池片收入	1,511,175,809.84	1,472,187,162.27	1,440,906,344.04
销量(单位：W)	2,045,064,269.60	2,146,543,862.40	2,245,826,439.68
单位价格(单位：元/W)	0.74	0.69	0.64
产品 2-166um 电池片成本	1,281,771,508.36	1,258,350,802.56	1,230,127,257.02
毛利率	15.18%	14.53%	14.63%

a. 166um 电池片销量预测依据：

年份	2021 年	2022 年	2023 年
产品	166um 电池片	166um 电池片	166um 电池片
条线数	8.0	8.0	8.0
年生产天数	353	353	353
单线产出	12.10	12.60	13.10
年总产出（万片）	34,170	35,582	36,994
年总产出（MW）	2,108	2,206	2,301

年份	2021 年	2022 年	2023 年
转换率	6.17	6.20	6.22
良率	97.0%	97.3%	97.6%
销量 (MW)	2,045	2,147	2,246

标的公司在 2020 年底，将 5 条 158.75um 电池片生产线全部改造为 166um 电池片生产线，因此 2021 年及以后，只对 166um 电池片进行预测。

电池片销量=生产线条数*年生产天数*单线产出*转换率*良率

2021 年及以后年度，标的公司有 8 条 166um 电池片生产线，生产天数按照 353 天计算，随着技术的进步和设备的更新，单线产出、转换率和良率较以前年度不断提高，预计 2021-2023 年单线产出分别为 12.1 万片、12.6 万片、13.1 万片；转换率分别为 6.17、6.2、6.22；良率分别为 97%、97.3%、97.6%。

b. 166um 电池片单价具体预测依据：

基准日至问询函回复日，电池片价格走势如下：



由于 7 月份上游两家多晶硅工厂出现事故和新疆疫情的影响，电池片主要原材料-硅片价格呈现上升趋势，致使 2020 年 8 月起电池片销售价格大幅上升。未来，随着上游多晶硅工厂恢复生产、新疆疫情稳定及技术发展，预计电池片价格将呈下降趋势，预测 2021-2023 年电池片单价为 0.74 元/W、0.69 元/W、0.64 元/W。

综上所述，本次评估综合考虑嘉悦新能源所处行业发展规划、企业提供的相关产品及优质服务，在充分考虑上述因素的前提下，未来收入预测呈下降趋势，因此预测具有合理性。

②未来年度主营业务成本的预测

标的公司主营业务成本主要包括原材料成本、人工成本和制造费用三大类。

历史年度的主营业务成本情况如下表所示：

单位：元

项目名称	2019 年	2020 年 1—6 月
主营业务收入	75,113,713.30	450,379,635.59
主营业务成本/主营业务收入	93.01%	100.52%
主营成本合计	69,861,534.69	452,732,674.36
工资及福利等	5,523,948.60	19,745,073.74
折旧费	16,920.43	23,942,881.73
摊销费	—	2,122.64
包装费	383,077.30	2,199,860.12
低值易耗品摊销	234,152.58	484,227.17
机物料消耗	421,484.41	1,600,831.36
其他	1,005,023.78	1,315,064.79
污水处理费	1,065,713.30	6,034,127.73
修理费	188,936.39	829,898.40
直接材料	56,433,274.17	367,589,197.94
直接动力	3,919,935.58	27,595,569.85
租赁费	669,068.15	1,393,818.89

2020 年上半年受疫情影响，固定成本及分摊的费用高，产品毛利率较低。

对于直接材料，通过单位材料成本和产品销售量进行预测，根据嘉悦新能源报告期产品的生产成本计算单，测算历史年度单位实际材料成本，材料单价通过分析历史材料价格波动并预测未来价格走势后综合确定，通过单位材料成本和销售量的预测最终确定直接材料成本。

对于直接人工，通过单位人工成本和产品销售量进行预测。单位人工受国民经济发展带来的工资上涨和规模效应摊薄带来的单位成本降低双向影响，结合历史数据，确认单位人工成本预测期逐年略有降低，结合预测期每年销售量，确定直接人工成本。

对制造费用中的折旧摊销费主要是生产部门所用固定资产的折旧额和无形资产（长期待摊费用）摊销额，评估人员在考虑相关资产处置更新计划的基础上，按照现行会计政策对未来年度固定资产和无形资产（长期待摊费用）规模预测相应的折旧摊销费用。

对制造费用中的物料消耗、低值易耗品及其他费用等的预测，考虑到该类费用均与营业收入紧密相关，且存在着一定的比例关系，故评估人员在分析企业历史年度数据的基础上，参考未来各年度预测的营业收入和各种费用的历史比

例，分析并确定企业预测中的各项制造费用。

变动成本中根据成本与产销量的相关关系，区分与产销量线性相关的成本项目和与产销量非线性关系的成本项目，并遵循预测期产销量平衡的假设。对于与产销量呈线性关系的成本项目，比如原材料成本，参照单位产品的材料历史成本计算确定，并依据近两年实际情况和上涨的幅度确定增长倍数。对于与产销量非线性关系的成本项目，比如人工工资，工资依据企业劳资部门提供的未来生产人员数量、平均工资及工资增长率等综合考虑确定。

固定成本是那些不生产也要发生的费用，主要包括生产用固定资产折旧费、修理费等费用，根据以前年度费用发生金额的基础上适当以一定比例计算确定。

基于上述主要方法及思路测算的标的公司未来年度主营业务成本数据详见附表。

单位：元

项目名称	2020年7—12月	2021年	2022年	2023年—2028年
主营业务收入	800,371,160.66	1,511,175,809.84	1,472,187,162.27	1,440,906,344.04
主营业务成本/主营业务收入	87.95%	84.99%	85.65%	85.55%
主营成本合计	703,890,686.91	1,284,378,249.51	1,260,957,543.71	1,232,733,998.17
工资及福利等	34,883,648.70	81,395,180.31	84,650,987.51	88,037,027.02
折旧费	36,120,537.06	68,034,837.32	68,034,837.32	68,034,837.32
摊销费	12,735.84	25,471.68	25,471.68	25,471.68
包装费	4,243,850.26	8,012,787.28	7,806,055.71	7,640,193.78
低值易耗品摊销	706,891.98	1,334,678.35	1,300,243.37	1,272,615.99
机物料消耗	3,767,948.73	7,114,240.56	6,930,691.69	6,783,429.36
其他	1,709,784.90	3,419,569.80	3,419,569.80	3,419,569.80
污水处理费	7,868,180.32	14,855,862.32	14,472,578.01	14,165,066.78
修理费	1,569,435.12	3,138,870.24	3,138,870.24	3,138,870.24
直接材料	564,521,569.71	1,005,297,890.24	981,703,120.12	952,566,035.26
直接动力	46,676,111.04	88,128,874.91	85,855,131.76	84,030,894.44
租赁费	1,809,993.25	3,619,986.50	3,619,986.50	3,619,986.50

③未来年度主营业务税金及附加的预测

金寨嘉悦新能源科技有限公司为光伏行业，为增值税一般纳税人，2019年4月以后增值税率为13%。应缴纳的营业税金及附加包括城市建设维护税和教育费附加、房产税、土地使用税、印花税、车船使用税。城市建设维护税率为7%，教育费附加征收率为3%，地方教育费附加征收率为2%。三项税费的计征依据为应缴增值税。

根据目前标的公司执行的税率，标的公司未来年度主营业务税金及附加预测如下表所示：

单位：元

项目名称	2020年7—12月	2021年	2022年	2023年—2028年
主营业务收入	800,371,160.66	1,511,175,809.84	1,472,187,162.27	1,440,906,344.04
营业税金及附加/主营业务收入	0.15%	0.30%	0.31%	0.31%
营业税金及附加合计	1,217,004.27	4,550,654.40	4,527,952.44	4,471,132.16
销项税	104,048,250.89	196,452,855.28	191,384,331.10	187,317,824.73
进项税	91,505,789.30	166,969,172.44	163,924,480.68	160,255,419.76
抵扣留底进项税额	14,672,405.96	2,129,944.37	0.00	0.00
应缴增值税	-2,129,944.37	27,353,738.47	27,459,850.41	27,062,404.96
城建税		1,367,686.92	1,372,992.52	1,353,120.25
教育费附加		820,612.15	823,795.51	811,872.15
房产税	131,836.38	263,672.76	263,672.76	263,672.76
土地使用税	444,150.96	888,301.92	888,301.92	888,301.92
车船使用税	720.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
印花税	240,111.35	453,352.74	441,656.15	432,271.90
地方水利建设基金	400,185.58	755,587.90	736,093.58	720,453.17

④未来年度其他业务利润的预测

标的公司其他业务收入主要是出售的废银浆抹布、废铝浆抹布、废包材销售收入，本次参考标的公司2020年1-6月业务发生情况进行预测，未来年度的其他业务利润预测下表所示：

单位：元

项目名称	2020年7—12月	2021年	2022年	2023年—2028年
主营业务收入	800,371,160.66	1,511,175,809.84	1,472,187,162.27	1,440,906,344.04
其他业务收入/主营业务收入	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%
其他业务收入合计	300,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00

⑤营业费用的预测

历史年度营业费用如下表所示：

单位：元

项目名称	2019年	2020年1—6月
主营业务收入	75,113,713.30	450,379,635.59
营业费用/主营业务收入	2.32%	0.57%
营业费用合计	1,743,619.48	2,555,251.00

项目名称	2019 年	2020 年 1—6 月
工资及福利等	909,554.23	1,118,046.89
折旧费	682.86	682.86
差旅费	163,202.92	136,965.05
其他	107,640.79	69,172.98
认证费	—	64,622.64
样品费	13,842.61	125,766.16
业务招待费	220,035.50	309,893.50
运输费	328,660.57	730,100.92

营业费用主要核算与标的公司经营相关的费用支出，主要内容为销售人员工资、业务招待费、运输费等。

对销售费用中销售人员工资薪酬的预测，在对历史员工工资分析的基础上，结合标的公司预测的未来人员数量，并根据标的公司的发展情况和工资调整计划，预测未来年度的职工薪酬。

对差旅费、业务招待费和其他费用，根据未来生产经营计划，预测期将保持不变。

对运输费，按照历史年度占营业收入的比例，根据预测期营业收入金额进行预测。

对折旧摊销费用，按照未来年度相关资产预测情况计算相应的折旧摊销费用。

综上，根据上述各项的预测，未来年度的营业费用预测下表所示：

单位：元

项目名称	2020 年 7—12 月	2021 年	2022 年	2023 年—2028 年
主营业务收入	800,371,160.66	1,511,175,809.84	1,472,187,162.27	1,440,906,344.04
营业费用/主营业务收入	0.78%	0.88%	0.92%	0.96%
营业费用合计	6,218,818.41	13,305,796.42	13,566,837.01	13,852,953.47
工资及福利等	3,360,116.52	7,722,667.80	8,042,158.88	8,375,170.51
折旧费	682.86	1,365.72	1,365.72	1,365.72
差旅费	150,661.56	301,323.11	301,323.11	301,323.11
其他	66,914.34	133,828.68	133,828.68	133,828.68
认证费	880,000.00	1,760,000.00	1,760,000.00	1,760,000.00
样品费	219,670.32	439,340.64	439,340.64	439,340.64
业务招待费	340,882.85	681,765.70	681,765.70	681,765.70
运输费	1,199,889.96	2,265,504.77	2,207,054.28	2,160,159.11

⑥ 管理费用的预测

历史年度管理费用如下表所示：

单位：元

项目名称	2019 年	2020 年 1—6 月
------	--------	--------------

项目名称	2019 年	2020 年 1—6 月
主营业务收入	75,113,713.30	450,379,635.59
管理费用/主营业务收入	18.24%	1.43%
管理费用合计	13,700,115.76	6,444,295.81
工资及福利等	9,933,663.76	3,968,781.14
折旧费	118,043.43	280,405.94
摊销费	242,828.36	271,941.54
差旅费	254,344.09	75,965.22
其他	1,088,447.93	559,678.79
业务招待费	1,229,424.60	326,733.58
工会经费	246,259.45	286,274.02
租赁费	313,584.72	260,038.01
保险费	17,055.68	
物业管理费	256,463.74	414,477.57

标的公司管理费用的内容主要是管理人员工资薪酬、折旧摊销、办公费、差旅费、业务招待费等费用。

对管理费用中管理人员工资薪酬的预测，在对历史员工工资分析的基础上，结合标的公司预测的未来人员数量，并根据标的公司的发展情况和工资调整计划，预测未来年度的职工薪酬。

对物业管理费、差旅费、业务招待费、以及其他费用的预测，根据标的公司未来年度的各项费用支出计划，保持不变。

对折旧摊销费用，按照未来年度相关资产预测情况计算相应的折旧摊销费用

综上，根据上述各项的预测，未来年度的管理费用预测如下表所示：

单位：元

项目名称	2020 年 7—12 月	2021 年	2022 年	2023 年—2028 年
主营业务收入	800,371,160.66	1,511,175,809.84	1,472,187,162.27	1,440,906,344.04
管理费用/主营业务收入	1.43%	1.67%	1.77%	1.87%
管理费用合计	11,446,918.90	25,306,340.09	26,128,949.38	26,986,800.03
工资及福利等	8,316,591.14	19,114,298.64	19,905,067.84	20,729,301.63
折旧费	662,793.66	1,325,587.32	1,325,587.32	1,325,587.32
摊销费	275,216.21	550,432.43	550,432.43	550,432.43
差旅费	144,818.58	289,637.16	289,637.16	289,637.16
其他	559,678.79	1,119,357.58	1,119,357.58	1,119,357.58
业务招待费	359,406.94	718,813.88	718,813.88	718,813.88
工会经费	293,174.04	586,348.08	609,802.00	634,194.08
租赁费	278,529.72	557,059.44	557,059.44	557,059.44
保险费	76,237.86	83,861.65	92,247.81	101,472.59
物业管理费	480,471.96	960,943.92	960,943.92	960,943.92

⑦研发费用的预测

历史年度研发费用如下表所示：

单位：元

项目名称	2019 年	2020 年 1—6 月
主营业务收入	75,113,713.30	450,379,635.59
研发费用/主营业务收入	1.18%	1.03%
研发费用合计	885,284.22	4,625,180.64

考虑到行业特点并结合标的公司最近几年的销售收入，本次研发费用按未来主营业务收入的一定比例进行预测。

未来年度的研发费用预测如下表所示：

单位：元

项目名称	2020 年 7—12 月	2021 年	2022 年	2023 年—2028 年
主营业务收入	800,371,160.66	1,511,175,809.84	1,472,187,162.27	1,440,906,344.04
研发费用/主营业务收入	4.13%	3.00%	3.00%	3.00%
研发费用合计	33,026,622.47	45,353,274.30	44,183,614.87	43,245,190.32

⑧财务费用的预测

财务费用主要是日常的手续费支出和利息支出。本次财务费用按标的公司借款预测如下。

单位：元

项目名称	2020 年 7—12 月	2021 年	2022 年	2023 年—2028 年
主营业务收入	800,371,160.66	1,511,175,809.84	1,472,187,162.27	1,440,906,344.04
财务费用/主营业务收入	1.22%	2.35%	2.41%	2.47%
财务费用合计	9,727,414.84	35,547,829.68	35,547,829.68	35,547,829.68
利息支出	9,713,500.00	35,520,000.00	35,520,000.00	35,520,000.00
手续费	13,914.84	27,829.68	27,829.68	27,829.68

⑨所得税的预测

企业所得税是对我国境内的企业和其他取得收入的组织的生产经营所得和其他所得征收的一种税。《中华人民共和国企业所得税法》规定一般企业所得税的税率为 25%。根据《高效新能源材料研发制造项目投资合作协议》，金寨县管委会给予标的公司所得税地方留成部分“四免四减半”优惠扶持。

本次评估结合评估对象未来年度的所得税税率预测未来所得税，具体预测如下：

单位：元

项目名称	2020 年 7—12 月	2021 年	2022 年	2023 年
利润总额	35,143,694.87	103,333,665.45	87,874,435.19	84,668,440.22
所得税率	8%	14%	4%	5%

项目名称	2020 年 7—12 月	2021 年	2022 年	2023 年
应交所得税	2,663,460.99	13,955,365.90	3,490,872.43	4,411,251.30

金额单位：人民币元

项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
利润总额	84,844,112.83	85,053,374.81	85,056,320.31	85,056,320.31	85,056,320.31
所得税率	11%	11%	11%	11%	16%
应交所得税	9,009,190.97	9,052,722.83	9,042,996.11	9,042,848.84	13,295,664.85

⑩折旧费的预测

被评估单位的固定资产主要为房屋建筑物、机器设备、运输工具、办公设备等。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照标的公司执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、预计使用期、加权折旧率等估算未来经营期的折旧额。

标的公司未来年度折旧预测如下：

单位：元

项目名称	2020 年 7—12 月	2021 年	2022 年	2023 年
分类合计	36,784,013.58	69,361,790.36	69,361,790.36	69,361,790.36
房屋建筑物	2,489,665.74	6,228,310.56	6,228,310.56	6,228,310.56
机器设备	34,050,078.42	62,588,775.75	62,588,775.75	62,588,775.75
运输设备	67,120.44	134,240.88	134,240.88	134,240.88
办公及电子设备	177,148.98	410,463.17	410,463.17	410,463.17

单位：元

项目名称	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
分类合计	69,186,117.75	68,976,855.77	68,973,910.27	68,973,910.27	68,973,910.27
房屋建筑物	6,228,310.56	6,228,310.56	6,228,310.56	6,228,310.56	6,228,310.56
机器设备	62,588,775.75	62,366,152.87	62,365,599.71	62,365,599.71	62,365,599.71
运输设备	46,340.68	-	-	-	-
办公及电子设备	322,690.76	382,392.34	380,000.00	380,000.00	380,000.00

⑪摊销费的预测

无形资产主要是土地使用权和软件，结合标的公司历史年度摊销的情况以及未来年度的无形资产摊销支出，标的公司未来年度摊销预测如下：

单位：元

科目名称	2020 年 7—12 月	2021 年	2022 年	2023 年—2028 年
资产摊销合计	287,952.05	575,904.11	575,904.11	575,904.11
土地使用权	197,657.00	395,314.00	395,314.00	395,314.00
其他无形资产	90,295.05	180,590.11	180,590.11	180,590.11

⑫资本性支出的预测

预测期内嘉悦新能源的资本性支出主要为更新资产支出。

按照收益预测的前提和基础，在考虑未来资本性支出的前提下，结合标的公司历史年度资产摊销和折旧回收情况，预计未来资产更新改造支出。标的公司未来年度资本性支出预测如下：

单位：元

项目名称	2020年7—12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年-2028年
资本性支出合计	39,765,895.53	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	14,000,000.00	12,000,000.00
机器设备	39,765,895.53	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00
更新支出	39,765,895.53	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00	12,000,000.00
电子设备	-	-	-	-	-	2,000,000.00	-
新增支出						2,000,000.00	

⑬ 营运资金的预测

营运资金系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收账款）等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收账款、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中，营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

其中：

应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货按照未来年度业务规模确定。

应付款项=营业成本总额/应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对标的公司历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况，预测得到的未来经营期各年度的营运资金增加额，具体预测如下：

单位：元

项目	2020年7—12月	2021年	2022年	2023年
经营现金	121,853,160.19	112,704,984.65	109,872,158.75	107,609,288.39
应收票据	113,014,807.38	136,357,176.41	132,840,529.40	130,019,103.08
应收账款	31,324,543.46	37,794,395.25	36,819,679.06	36,037,658.60
预付账款	19,514,272.88	17,714,643.99	17,373,092.03	16,961,498.66
其他应收款	11,196.73	11,196.73	11,196.73	11,196.73
存货	64,332,508.18	71,077,259.99	69,706,835.76	68,055,381.22
经营流动资产合计	350,050,488.83	375,659,657.02	366,623,491.73	358,694,126.68
应付票据	16,804,350.00	16,804,350.00	16,804,350.00	16,804,350.00
应付账款	82,458,740.29	91,103,883.37	89,347,330.43	87,230,564.51
预收款项	1,163,085.83	1,403,312.57	1,367,121.18	1,338,084.63
应付职工薪酬	5,462,623.64	5,681,128.58	5,908,373.73	6,144,708.68
应交税费	4,255,461.39	5,134,395.33	5,001,979.45	4,895,741.42
其他应付款	74,560.82	74,560.82	74,560.82	74,560.82
经营流动负债合计	110,218,821.97	120,201,630.67	118,503,715.61	116,488,010.06
营运资金净额	239,831,666.87	255,458,026.35	248,119,776.12	242,206,116.62
营运资金追加额	225,918,591.46	15,626,359.49	-7,338,250.23	-5,913,659.50

单位：元

项目	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
经营现金	107,992,450.03	107,996,077.68	107,995,267.12	107,995,254.85	108,349,656.18
应收票据	130,019,103.08	130,019,103.08	130,019,103.08	130,019,103.08	130,019,103.08
应收账款	36,037,658.60	36,037,658.60	36,037,658.60	36,037,658.60	36,037,658.60
预付账款	16,958,936.76	16,955,885.03	16,955,842.07	16,955,842.07	16,955,842.07
其他应收款	11,196.73	11,196.73	11,196.73	11,196.73	11,196.73
存货	68,045,102.03	68,032,857.41	68,032,685.06	68,032,685.06	68,032,685.06
经营流动资产合计	359,064,447.24	359,052,778.53	359,051,752.66	359,051,740.39	359,406,141.72
应付票据	16,804,350.00	16,804,350.00	16,804,350.00	16,804,350.00	16,804,350.00
应付账款	87,217,389.07	87,201,694.42	87,201,473.51	87,201,473.51	87,201,473.51
预收款项	1,338,084.63	1,338,084.63	1,338,084.63	1,338,084.63	1,338,084.63
应付职工薪酬	6,144,708.68	6,144,708.68	6,144,708.68	6,144,708.68	6,144,708.68
应交税费	4,895,741.42	4,895,741.42	4,895,741.42	4,895,741.42	4,895,741.42
其他应付款	74,560.82	74,560.82	74,560.82	74,560.82	74,560.82
经营流动负债合计	116,474,834.62	116,459,139.97	116,458,919.05	116,458,919.05	116,458,919.05
营运资金净额	242,589,612.62	242,593,638.56	242,592,833.61	242,592,821.34	242,947,222.67
营运资金追加额	383,496.00	4,025.94	-804.95	-12.27	354,401.33

⑭自由现金流量的预测

本次评估中对未来收益的估算，主要是在被评估单位报表揭示的历史营业收

入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、市场未来的发展等综合情况作出的一种专业判断。估算时不考虑未来经营期内营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。

标的公司自由现金流未来预测如下表所示：

单位：万元

项目	2020年7—12月	2021年	2022年	2023年	2024年
一、营业收入	80,067.12	151,177.58	147,278.72	144,150.63	144,150.63
其中：主营业务收入	80,037.12	151,117.58	147,218.72	144,090.63	144,090.63
其他业务收入	30.00	60.00	60.00	60.00	60.00
减：营业成本	70,389.07	128,437.82	126,095.75	123,273.40	123,255.83
其中：主营业务成本	70,389.07	128,437.82	126,095.75	123,273.40	123,255.83
营业税金及附加	121.70	455.07	452.80	447.11	447.11
营业费用	621.88	1,330.58	1,356.68	1,385.30	1,385.30
管理费用	1,144.69	2,530.63	2,612.89	2,698.68	2,698.68
研发费用	3,302.66	4,535.33	4,418.36	4,324.52	4,324.52
财务费用	972.74	3,554.78	3,554.78	3,554.78	3,554.78
二、营业利润	3,514.37	10,333.37	8,787.44	8,466.84	8,484.41
三、利润总额	3,514.37	10,333.37	8,787.44	8,466.84	8,484.41
减：所得税	266.35	1,395.54	349.09	441.13	900.92
四、净利润	3,248.02	8,937.83	8,438.36	8,025.72	7,583.49
加：财务费用（所得税后）	728.51	2,664.00	2,664.00	2,664.00	2,664.00
折旧费用	3,678.40	6,936.18	6,936.18	6,936.18	6,918.61
摊销费用	28.80	57.59	57.59	57.59	57.59
抵扣留底进项税额	1,467.24	212.99	-	-	-
减：资本性支出	3,976.59	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
营运资金追加	22,591.86	1,562.64	-733.83	-591.37	38.35
五、企业自由现金流	-18,884.72	15,832.96	17,629.95	17,074.85	15,985.34

单位：万元

项目	2025年	2026年	2027年	2028年	永续期
一、营业收入	144,150.63	144,150.63	144,150.63	144,150.63	144,150.63
其中：主营业务收入	144,090.63	144,090.63	144,090.63	144,090.63	144,090.63
其他业务收入	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
减：营业成本	123,234.91	123,234.61	123,234.61	123,234.61	123,234.61
其中：主营业务成本	123,234.91	123,234.61	123,234.61	123,234.61	123,234.61
营业税金及附加	447.11	447.11	447.11	447.11	447.11
营业费用	1,385.30	1,385.30	1,385.30	1,385.30	1,385.30
管理费用	2,698.68	2,698.68	2,698.68	2,698.68	2,698.68
研发费用	4,324.52	4,324.52	4,324.52	4,324.52	4,324.52
财务费用	3,554.78	3,554.78	3,554.78	3,554.78	3,554.78
二、营业利润	8,505.34	8,505.63	8,505.63	8,505.63	8,505.63
三、利润总额	8,505.34	8,505.63	8,505.63	8,505.63	8,505.63

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续期
减：所得税	905.27	904.30	904.28	1,329.57	1,329.57
四、净利润	7,600.07	7,601.33	7,601.35	7,176.07	7,176.07
加：财务费用（所得税后）	2,664.00	3,552.00	3,552.00	3,552.00	3,552.00
折旧费用	6,897.69	6,897.39	6,897.39	6,897.39	6,897.39
摊销费用	57.59	57.59	57.59	57.59	57.59
抵扣留底进项税额	-	-	-	-	-
减：资本性支出	1,400.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	6,954.98
营运资金追加	0.40	-0.08	0.00	35.44	
五、企业自由现金流	15,818.94	16,908.39	16,908.33	16,447.61	10,728.07

（2）折现率的确定

本次评估采用加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率 r

折现率是将未来的收益折算为现值的系数，它体现了资金的时间价值。

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业净现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

公式： $WACC = K_e \times E / (D+E) + K_d \times D / (D+E) \times (1-T)$

式中：

K_e 为权益资本成本；

K_d 为债务资本成本；

D/E ：目标资本结构，取评估基准日同行业上市公司的平均值；

其中： $K_e = R_f + \beta L \times RP_m + R_c$

R_f ：无风险报酬率；

βL ：企业风险系数；

RP_m ：市场风险溢价；

R_c ：企业特定风险调整系数。

①权益资本成本的确定

我们使用资本资产定价模型来估算权益资本的期望报酬率，资本资产定价模型 CAPM (Capital Asset Pricing Model or “CAPM”) 是通常估算投资者收益要求和求取公司股权成本的方法，它可以用下式表述：

$R_e = R_f + \beta \times (E(R_m) - R_f)$

式中： R_e 为权益资本的期望报酬率；

R_f 为无风险收益率；

$E(R_m)$ 为市场证券组合的预期收益率；

$(E(R_m) - R_f)$ 为市场风险溢价；

β 为 Beta 风险系数。

考虑到上述公式适用于一般正常经营的上市公司，针对本次评估目的及评估对象的实际情况，对上面的公式进行了修正如下：

$$R_e = R_f + \beta \times (E(R_m) - R_f) + R_c$$

式中： R_c 为特定公司的风险溢价

A. 确定无风险收益率 (R_f)

参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定无风险收益率 R_f 的近似，即 $R_f = 2.8405\%$ 。

B. 确定市场风险溢价 (R_{Pm})

在成熟市场中，由于有较长的历史数据，市场总体的股权风险溢价可以直接通过分析历史数据得到；因此国际上新兴市场的风险溢价通常也可以采用成熟市场的风险溢价进行调整确定。本次根据美国 Aswath Damodaran 网站 2020 年发布的国家（地区）风险溢价数据进行相关参数的测算。

市场风险溢价 = 成熟股票市场的基本补偿额 + 国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2019 年美国股票与国债的算术平均收益率 5.20%；国家风险补偿额取 0.69%。

则： $R_{Pm} = 5.20\% + 0.69\% = 5.89\%$

本次评估市场风险溢价 R_{Pm} 取 5.89%。

C. 确定企业风险系数 (Beta)

该系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。由于委估企业目前为非上市公司，一般情况下难以直接对其测算出该系数指标值，故本次通过选定与委估企业处于同行业的上市公司于基准日的 β 系数（即）指标平均值作为参照。

本次评估选取交易日为 2018 年 6 月 30 日至 2020 年 6 月 30 日的最近 100 周 5 家业务相近行业上市公司作为可比公司，5 家上市公司的计算结果如下表：

序号	股票代码	股票名称	资本结构 (D/E)	BETA 值 (最近 100 周)	Beta (无财务杠 杆)	税率%
----	------	------	---------------	----------------------	------------------	-----

序号	股票代码	股票名称	资本结构 (D/E)	BETA 值（最近 100 周）	Beta（无财务杠 杆）	税率%
1	600732.SH	爱旭股份	6.49%	1.0915	1.0408	25
2	600438.SH	通威股份	23.30%	1.3615	1.1364	15
3	002056.SZ	横店东磁	2.01%	1.6616	1.6337	15
4	300118.SZ	东方日升	46.49%	1.3070	0.9368	15
5	601012.SH	隆基股份	9.97%	1.1467	1.0571	15
平均数			17.65%	1.3137	1.1610	

行业可比公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta_u=1.1610$ 。

资本结构参考可比上市公司资本结构的平均值作为被评估单位目标资本结构比率。

经过计算，嘉悦新能源各年风险系数具体情况详见下表：

	2020 年 7-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
无财务杠杆 BETA	1.1610	1.1610	1.1610	1.1610	1.1610
目标资本结构	17.65%	17.65%	17.65%	17.65%	17.65%
所得税税率	8%	14%	4%	6%	11%
β 系数	1.3485	1.3377	1.3575	1.3546	1.3436

	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	永续期
无财务杠杆 BETA	1.1610	1.1610	1.1610	1.1610	1.1610
目标资本结构	17.65%	17.65%	17.65%	17.65%	17.65%
所得税税率	11%	11%	11%	16%	16%
β 系数	1.3435	1.3435	1.3435	1.3333	1.3333

D. 企业特有风险调整系数的确定（ β_L ）

与类比公司相比，被评估单位在公司规模、经营风险、股权流动性导致的融资能力、内部控制能力、风险管理水平等方面存在差异。一般而言，规模较小的公司面临较高的风险；对于太阳能电池加工企业而言，其经营风险主要来自于政策风险、市场或业务经营风险、主要原材料供应风险、财务风险。

依据金寨嘉悦新能源科技有限公司的经营规模、历史产量、内部控制制度、管理层的决策能力及执行效率等风险因素，确定企业特有的风险调整系数为 2%。

权益资本回报率具体情况详见下表：

项目	2020 年 7-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
无风险报酬率	2.8405%	2.8405%	2.8405%	2.8405%	2.8405%
ERP	5.89%	5.89%	5.89%	5.89%	5.89%
β 系数	1.3485	1.3377	1.3575	1.3546	1.3436
企业特定风险	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
股东权益要求	12.78%	12.72%	12.84%	12.82%	12.75%

项目	2020 年 7-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
的回报率 R_e					

项目	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	永续期
无风险报酬率	2.8405%	2.8405%	2.8405%	2.8405%	2.8405%
ERP	5.89%	5.89%	5.89%	5.89%	5.89%
β 系数	1.3435	1.3435	1.3435	1.3333	1.3333
企业特定风险	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
股东权益要求的回报率 R_e	12.75%	12.75%	12.75%	12.69%	12.69%

② 债务资本成本 (K_d)

在中国,对付息债务成本的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款利率结合起来的一个估计。本次评估根据企业年付息平均利率 4.90%确定。

③ 加权平均资本成本的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均资本成本。

总资本加权平均回报率具体情况详见下表:

	2020 年 7-12 月	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
K_d	4.90%	4.90%	4.90%	4.90%	4.90%
负债成本 R_d	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
K_e	12.78%	12.72%	12.84%	12.82%	12.75%
股东权益要求的回报率 R_e	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
WACC	11.54%	11.44%	11.62%	11.59%	11.50%

	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	永续期
K_d	4.90%	4.90%	4.90%	4.90%	4.90%
负债成本 R_d	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
K_e	12.75%	12.75%	12.75%	12.69%	12.69%
股东权益要求的回报率 R_e	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
WACC	11.50%	11.50%	11.50%	11.41%	11.41%

(3) 经营现金流量折现值

对收益期内各年预测企业自由现金流量按年末流出考虑进行折现,从而得出企业未来的自由现金流量折现值。

计算结果详见下表所示:

单位:万元

项目名称	2020年7-12月	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
五、企业自由现金流	-18,884.72	15,832.96	17,629.95	17,074.85	15,985.34
折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00
折现率	11.54%	11.44%	11.62%	11.59%	11.50%
折现系数	0.97	0.90	0.80	0.72	0.65
自由现金流现值	-18,376.08	14,207.61	14,150.35	12,288.00	10,342.43

金额单位：人民币万元

项目名称	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	永续期
五、企业自由现金流	15,818.94	16,908.39	16,908.33	16,447.61	10,728.07
折现期	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00
折现率	11.50%	11.50%	11.50%	11.41%	11.41%
折现系数	0.58	0.52	0.47	0.42	3.69
自由现金流现值	9,179.16	8,799.40	7,891.81	6,929.62	39,613.42
经营性资产价值	105,025.72				

（4）非经营性资产、负债及有息负债的确定

非经营性资产一般指的是未参与企业经营的资产和负债。

经评估人员调查分析，被评估企业除与经营有关的各类资产外，尚存在非经营性资产负债以及有息负债，具体情况详见下表：

单位：万元

类别	名称	内容	账面值	评估值
非经营性资产	其他应收款	保证金、个人借款	13.36	13.36
	递延所得税资产	坏账准备	29.08	29.08
	其他流动资产	预付设备款、工程款	199.41	199.41
	土地	闲置土地	968.52	973.66
	小计		1,210.37	1,215.51
非经营性负债	短期借款	应付利息	15.51	15.51
	应付账款	应付设备款、工程款	16,023.80	16,023.80
	其他应付款	股东借款、保证金	21,913.59	21,913.59
	小计		37,952.90	37,952.90
有息债务	短期借款		8,000.00	8,000.00
	一年内到期的非流动负债		4,260.00	4,260.00
	长期借款		2,465.00	2,465.00
	小计		14,725.00	14,725.00

（5）被评估单位股东全部权益价值的确定

股东全部权益价值=企业自由现金流量折现值+非经营性资产价值-非经营性
 负债价值-付息债务价值

$$=105,025.72+1,215.51-37,952.90-14,725.00$$

$$=53,600.00 \text{ 万元}$$

（6）评估结论

根据上述计算，金寨嘉悦新能源科技有限公司股东全部权益评估价值为人民币 53,600.00 万元。

三、标的公司评估值分析

（一）评估概况

嘉悦新能源成立时间较短，主营业务在较大程度上受国家发展战略目标和国家政策的影响，本次评估采用资产基础法进行评估。嘉悦新能源在评估基准日 2020 年 6 月 30 日的股东全部权益为 37,056.50 万元，评估后的股东全部权益为 39,118.25 万元，评估价值与账面价值比较增值 2,061.75 万元，增值率 5.56%。

（二）资产基础法评估过程及评估增减值分析

嘉悦新能源资产基础法评估结果如下：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B×100%
1	流动资产	27,506.30	27,529.65	23.35	0.08
2	非流动资产	82,145.75	82,313.12	167.38	0.20
3	其中：可供出售金融资产	-	-	-	
4	持有至到期投资	-	-	-	
5	长期应收款	-	-	-	
6	长期股权投资	-	-	-	
7	投资性房地产	-	-	-	
8	固定资产	77,090.73	77,423.37	332.64	0.43
9	在建工程	2,123.48	2,165.97	42.49	2.00
10	工程物资	-	-	-	
11	固定资产清理	-	-	-	
12	生产性生物资产	-	-	-	
13	油气资产	-	-	-	
14	无形资产	2,105.47	2,365.47	260.00	12.35
15	开发支出	-	-	-	
16	商誉	-	-	-	
17	长期待摊费用	129.82	129.82	-	-
18	递延所得税资产	496.84	29.08	-467.76	-94.15
19	其他非流动资产	199.41	199.41	-	-
20	资产总计	109,652.05	109,842.77	190.73	0.17
21	流动负债	68,259.52	68,259.52	-	-
22	非流动负债	4,336.03	2,465.00	-1,871.03	-43.15

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		B	C	D=C-B	E=D/B ×100%
23	负债合计	72,595.55	70,724.52	-1,871.03	-2.58
24	所有者权益	37,056.50	39,118.25	2,061.75	5.56

评估范围为金寨嘉悦新能源科技有限公司申报的全部资产及负债，具体包括流动资产、非流动资产、流动负债和非流动负债。本次评估范围的主要实物资产情况如下：

1、房屋建筑物类固定资产

纳入本次评估范围的房屋建筑物类固定资产为房屋建筑物、构筑物，账面原值 104,828,027.54 元，账面净值 103,024,108.95 元。

（1）房屋建筑物

①评估范围

房屋建筑物共有 11 项，总建筑面积 35,204.46 平方米，于 2019 年 3 月底开始建设与当年投入使用，主要为工业建筑、辅助建筑，直接为生产服务的电池片车间、废水站、动力站、氨气硅烷站、笑气站等。间接为生产服务的门卫、化学品库、垃圾房等。

②评估方法

评估方法详见本节之“二、（二）资产基础法”之“2、各类资产及负债的评估方法”部分相关内容。

③评估结果

纳入评估范围的房屋建筑物账面原值 67,545,576.82 元，账面净值 65,941,369.36 元，评估原值 122,132,200.00 元，评估净值 120,911,000.00 元，评估净值增值 54,969,630.64 元，增值率 83.36%。

（2）构筑物

①评估范围

构筑物共 10 项，主要包括室外道路、室外围墙、管架、厂区沥青路面、绿化等。

②评估方法

评估方法详见本节之“二、（二）资产基础法”之“2、各类资产及负债的评估方法”部分相关内容。

③评估结果

纳入评估范围的构筑物账面原值 37,282,450.72 元，账面净值 37,082,739.59 元，评估原值 28,772,800.00 元，评估净值 28,441,400.00 元，评估净值减值 8,641,339.59 元，减值率 23.30%。

本次评估范围的房屋建筑物类固定资产账面原值 104,828,027.54 元，账面净值 103,024,108.95 元，评估原值 150,905,000.00 元，评估净值 149,352,400.00 元，评估原值增值 46,076,972.46 元，增值率 43.95%，评估净值增值 46,328,291.05 元，增值率 44.97%。房屋建筑物评估原值及净值增值主要原因是由于评估过程中将机器设备明细表中应该是房屋建筑内所属的空调系统、排风、装修、配管等资产在房屋建筑物中评估，形成房屋建筑物评估总体增值。

2、设备类固定资产

纳入评估范围的设备类固定资产为机器设备、运输设备和电子设备，账面原值 690,489,883.05 元，账面净值 667,883,206.60 元。

（1）机器设备

①评估范围

本次评估范围的的机器设备主要为 5 条 158.75um 电池片生产线和 3 条 166um 电池片生产线及附属配套机电设备。机器设备工艺流程为制备绒面—扩散制结—激光消融—刻蚀—氧化—背钝化—正镀— PERC 激光—丝网印刷—测试分选。主要购置于 2019-2020 年，共 33,982.2 台、米、套，至评估基准日均处于正常工作状态。

②评估方法

评估方法详见本节之“二、（二）资产基础法”之“2、各类资产及负债的评估方法”部分相关内容。

③评估结果

纳入评估范围的机器设备账面原值 687,623,020.53 元，账面净值 665,434,415.84 元，评估原值 638,188,200.00 元，评估净值 622,419,990.00 元，评估净值减值 43,014,425.84 元，减值率 6.46%。

④增减值分析

机器设备评估原值与评估净值较账面值减值，主要原因是由于机器设备明细

表中的空调系统、排风、装修、配管等资产为房屋建筑物所属，评估价值已包含着房屋建筑物中。扣除包含在房屋建筑物的资产后，机器设备评估原值及净值较账面值增值的主要原因是评估价值中考虑了机器设备的前期费用并且财务实际核算的折旧年限少于机器设备实际使用年限导致的评估增值。

（2）车辆

①评估范围

本次评估范围的车辆为嘉悦新能源的办公用车，共 2 辆，至评估基准日均正常使用。

②评估方法

评估方法详见本节之“二、（二）资产基础法”之“2、各类资产及负债的评估方法”部分相关内容。

③评估结果

纳入评估范围的车辆账面原值 706,530.96 元，账面净值 561,103.34 元，评估原值 641,200.00 元，评估净值 586,700.00 元，评估净值增值 25,596.66 元，增值率 4.56%。

④增减值分析

车辆评估原值较账面值有所减值，主要原因是由于车辆的购置成本降低导致的评估减值；评估净值较账面值有所增值，主要原因是由于财务实际核算的年限少于车辆实际使用年限导致的评估增值。

（3）电子设备

①评估范围

本次评估范围的电子设备为嘉悦新能源的办公设备，包括标签打印机、台式电脑、笔记本电脑、空调、监控设备及服务器设备等，共 144 台，分布于各管理部门及办公部门等办公室内，至评估基准日均正常使用。

②评估方法

评估方法详见本节之“二、（二）资产基础法”之“2、各类资产及负债的评估方法”部分相关内容。

③评估结果

纳入评估范围的电子设备账面原值 2,160,331.56 元，账面净值 1,887,687.42

元，评估原值 2,094,900.00 元，评估净值 1,874,640.00 元，评估净值减值 13,047.42 元，减值率 0.69%。

④增减值分析

电子设备评估原值与评估净值较账面值有所减值，主要原因是由于设备更新较快，购置价下降导致的评估减值。

3、在建工程

①评估范围

本次评估范围的在建工程为嘉悦新能源正在建设的工程项目。在建工程-土建工程中，宿舍、食堂、仓库均为钢混结构，宿舍共 6 层，食堂为 3 层，仓库为 1 层，2019 年 8 月 1 日开工建设，截至基准日已完工 63%。

②评估方法

评估方法详见本节之“二、（二）资产基础法”之“2、各类资产及负债的评估方法”部分相关内容。

③评估结果

纳入评估范围的在建工程的评估结果见下表：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
宿舍、食堂、仓库	2,123.48	2,165.97	42.49	2.00
合计	2,123.48	2,165.97	42.49	2.00

④增减值分析

在建工程-土建工程评估增值的主要原因是由于评估值中包含了资金成本导致的评估增值。

4、存货

①评估范围

纳入评估范围的存货为原材料、在产品、产成品、发出商品，存放于生产车间、产成品库及各原料库。

原材料主要为氢氧化钾、过氧化氢、盐酸等化学品，氨气、笑气和硅烷特气，背银、正银及单晶硅片等生产用原料。产成品主要为企业生产待售的 158.75 单晶 SE/PERC-190 μ m（ $\pm$ 30）-5BB-116 栅-A 级、166 单晶 SE/PERC-190 μ m（ $\pm$ 30）-9BB-124 栅-A 级等产品。在产品主要为生产车间处于生产过程中的在制品。截

至评估基准日存货无积压、报废等情况。

②评估方法

评估方法详见本节之“二、（二）资产基础法”之“2、各类资产及负债的评估方法”部分相关内容。

③评估结果

纳入评估范围的存货的评估结果见下表：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
材料采购（在途物资）	-	-	-	
原材料	1,205.07	1,224.63	19.56	1.62
在库周转材料	-	-	-	
委托加工物资	-	-	-	
产成品（库存商品）	544.23	550.17	5.94	1.09
在产品（自制半成品）	753.94	753.94	-	-
发出商品	15.12	12.96	-2.16	-14.26
在用周转材料	-	-	-	
合计	2,518.35	2,541.70	23.35	0.93

5、无形资产

嘉悦新能源申报的无形资产包括土地使用权和其他无形资产，纳入评估范围的无形资产的评估结果见下表：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
无形资产-土地使用权	1,937.04	1,941.92	4.88	0.25
无形资产-矿业权	-	-	-	-
无形资产-其他无形资产	168.43	423.55	255.12	151.47
合计	2,105.47	2,365.47	260.00	12.35

①土地使用权

A. 评估范围

本次评估账面记录的无形资产-土地使用权共 1 宗，宗地面积总计 177,660.40 平方米，使用权性质均为出让性质，原始入账价值 19,765,700.00 元，账面价值 19,370,386.04 元，土地用途为工业用地，土地证载权利人均均为嘉悦新能源，至评估基准日土地出让金已全部缴纳。

B. 评估方法

评估方法详见本节之“二、（二）资产基础法”之“2、各类资产及负债的评估方法”部分相关内容。

C. 增减值分析

土地使用权为近期购入，价格变化不大，评估价值与账面价值差异较小。

②其他无形资产

A. 评估范围

其他无形资产原始入账值 1,805,901.07 元，账面价值 1,684,322.49 元，主要为 Splunk 数据管理引擎系统、codesoft 2015 网络版、VMware vsphere 6 standard for 1 cpu vcenter standard 系统、NC 条码系统、用友软件。

B. 评估方法

评估方法详见本节之“二、（二）资产基础法”之“2、各类资产及负债的评估方法”部分相关内容。

C. 增减值分析

本次评估范围的其他无形资产评估价值 4,235,500.00 元，评估增值 2,551,177.51 元，增值率 51.47%。其他无形资产评估增值的主要原因是由于其他无形资产已摊销导致的评估增值。

6、非流动负债

本次评估范围的非流动负债账面价值 43,360,250.02 元，评估价值 24,650,000.00 元，评估减值-18,710,250.02 元，减值率 43.15%。非流动负债评估减值的主要原因是企业递延收益收到的厂房补贴款为无偿使用无需偿还，本次评估为零导致的非流动负债减值。

（三）是否引用其他评估机构或估值机构内容情况

本次评估不涉及引用其他机构出具的评估报告。

（四）评估或估值特殊处理、对评估结论有重大影响事项

1、权属证明资料不全面或者存在瑕疵的情形

嘉悦新能源的资产中有 35,204.46 平方米房屋建筑物尚未办理《不动产权证书》。

嘉悦新能源已承诺其权属无纠纷，由嘉悦新能源实际拥有和控制。房屋建筑

面积由嘉悦新能源进行申报，评估人员对申报的房屋建筑面积进行了现场勘察复核，以嘉悦新能源申报的房屋建筑面积为准。如未来嘉悦新能源办理相关产权证书时其面积与申报面积不符，评估结果应根据产权证书载明的面积进行调整。

2、所有权或使用权受到限制的资产

项目	账面价值（元）	受限原因
货币资金	14,653,400.24	信用证保证金和承兑汇票保证金
应收票据	5,000,000.00	质押给银行用于开承兑汇票
固定资产	177,301,709.11	抵押给嘉悦新能源担保方
合计	182,301,709.11	

针对上述评估受限情形，特别提请投资者合理理解“评估结论”构成及内涵，恰当分析使用评估结论。

3、评估程序受到限制的情形

本次评估中，评估人员未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，评估人员在假定被评估单位提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下，通过实地勘察作出的判断。本次评估中，评估人员未对各种建筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，评估人员在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察作出的判断。

4、评估基准日存在的法律、经济等未决事项

截至评估基准日，嘉悦新能源不存在法律、经济等未决事项。

5、担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项

2019年4月，嘉悦新能源与招商银行深圳分行，分别签署《国内设备采购合同》之《融资方案协议（一）》及《融资方案协议（二）》，根据合同约定：招商银行深圳分行同意向嘉悦新能源提供不超过人民币8,500.00万元和2,400.00万元的固定资产贷款，专项用于嘉悦公司向深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司（以下简称“深圳市捷佳伟创”）和常州捷佳创精密机械有限公司（以下简称“常州捷佳创”）支付设备采购款（发货款及部分验收款），嘉悦新能源按贷款合同约定分期还本，深圳市捷佳伟创和常州捷佳创按贷款合同约定按月足额支付利息。金寨县城镇开发投资有限公司按照抵押担保合同约定为嘉悦新能源上述借款全额提供担保及连带责任保证担保。基于深圳市捷佳伟创和金寨县城镇开发投资有限公司的担保责任，嘉悦新能源承诺将所购买深圳市捷佳伟创和常州捷佳

创全部设备抵押给深圳市捷佳伟创和金寨县城镇开发投资有限公司作为反担保物。抵押顺序为：金寨县城镇开发投资有限公司为第一抵押权利人，深圳市捷佳伟创为第二抵押权利人。

针对评估范围内的资产存在对外抵押担保融资情况，评估结论未考虑现在存在或者将来还可能发生的抵押担保融资等事宜以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑可能存在的与评估范围内资产有关的或有资产负债可能对评估结论的影响。

6、其他需要说明的事项

（1）评估师和评估机构的法律责任是对资产评估报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，并不涉及到评估师和评估机构对该项评估目的所对应的经济行为做出任何判断。评估工作在很大程度上，依赖于委托人及被评估单位提供的有关资料。因此，评估工作是以委托人及被评估单位提供的有关经济行为文件，有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。

（2）本次收益法评估中所涉及的未来盈利预测是建立在被评估单位管理层编制的盈利预测基础上的。被评估单位管理层应对其提供的企业未来盈利预测所涉及的相关数据和资料的真实性、合理性、完整性，以及可实现性负责。资产评估人员对上述盈利预测进行了必要的审核，并根据评估过程中了解的信息进行了适当的调整。资产评估人员并不保证上述预测数据可以实现，也不承担实现或帮助实现的义务，委托人和其他报告载明的使用人应谨慎决策。

（3）在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

- 1）当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；
- 2）当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；
- 3）对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。
- 4）本次评估未考虑企业未来产能扩张和结构调整可能对评估结论产生的影响。

评估报告使用人应注意以上特别事项可能对评估结论产生的影响。

四、董事会对拟购买资产的评估合理性及定价公允性分析

（一）资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性以及评估定价的公允性

1、资产评估机构的独立性

经核查，本次重大资产重组聘请的评估机构众华资产评估具有证券业务资产评估资格，具备专业胜任能力。本次评估机构的选聘程序合规，众华资产评估及其经办评估师与上市公司、交易对方、标的公司除业务关系外，无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突。众华资产评估作为本次重大资产重组的资产评估机构具备独立性。

2、评估假设前提的合理性

资产评估机构和资产评估人员在评估报告中所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况。因此，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是为本次重大资产重组提供合理的作价参考依据。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，资产评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；资产评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值客观、公允。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次重大资产重组聘请的资产评估机构符合独立性要求，具备相应的业务资格和胜任能力，评估方法选取理由充分，具体工作中按资产评估准则等法规要求执行了现场核查，取得了相应的证据资料，本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据及资料可靠，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际状况，标的资产评估价值公允、准确。本次重大资产重组的交易对价参考众华资产评估出具的资产评估报告的评估结果，由各方在公平、

自愿的原则下友好协商确定，标的资产定价公允、合理，交易安排不存在损害上市公司和上市公司股东利益的情形。

综上，上市公司本次重大资产重组的资产评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

（二）标的公司后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估或估值的影响

截至本报告书签署日，本次交易标的公司嘉悦新能源在生产经营中遵循国家和地方的现行法律、法规、制度，国家政策与经济政策、宏观环境、行业和技术以及未来税率预计不会发生重大不利变化。

我国政府自 2010 年以来先后出台了一系列相关政策以支持光伏产业发展。在政府政策的大力倾斜支持下，我国光伏行业经历了多年的高速发展。2018 年“531 新政”的出台标志着我国光伏产业已由依靠国家政策扩大规模的发展阶段转变到通过提质增效、技术进步逐步摆脱补贴并由市场驱动发展的新阶段。从行业长期发展来看，“531 新政”的出台有利于激发企业发展内生动力，提高光伏产业的发展质量，推动行业技术升级，有利于光伏产业健康、有序、高质量和可持续发展。

2019 年之后，国家发改委与国家能源局提出促进可再生能源高质量发展，提高风电、光伏发电的市场竞争力，要求开展平价上网项目和低价上网试点项目建设，推进建设不需要国家补贴执行燃煤标杆上网电价的光伏发电平价上网试点项目，引导建设一批上网电价低于燃煤标杆上网电价的低价上网试点项目；鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿，其他项目也逐步采用项目竞争配置机制。2020 年 3 月，国家能源局提出建设清洁低碳、安全高效的能源体系，促进光伏发电技术进步和成本降低，实现高质量发展，积极支持、优先推进无补贴平价上网光伏发电项目建设，合理确定需国家财政补贴项目竞争配置规模。在政策推动下，平价上网项目和低价上网项目逐步开展，光伏产业去补贴时代已经到来。

嘉悦新能源采用主流的 PERC 叠加 SE 技术，并积极进行技术升级与产能提升，将使得市场地位得到巩固和提升。总体而言，本次资产评估基于现有的国家

法律、法规、税收政策、金融政策，并充分考虑了未来行业发展、宏观经济环境、技术水平、税收优惠等方面的发展趋势，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化，不会发生对评估结果产生重大影响及不利变化。

（三）交易标的与上市公司的协同效应

1、形成规模效应

本次交易前，上市公司的主营业务包括光伏发电、余热发电、裸眼 3D 业务。本次交易完成后，上市公司将切入 PERC 单晶硅太阳能电池片业务与光伏电池行业，多轮驱动业务发展，上市公司的规模将迅速扩大。上市公司通过与嘉悦新能源进行内部整合，实现优势资源的共享，能够降低研究、生产及日常管理等相关成本及费用。

2、扩大光伏业务链条

本次交易完成后，上市公司与嘉悦新能源有望在战略、业务等方面借助光伏产业链实现整合，进一步提升上市公司的整体价值。本次收购完成后，嘉悦新能源将能够在融资、品牌、管理等方面得到上市公司平台的强大支持，有助于实现标的公司的跨越式发展。由于 PERC 单晶硅太阳能电池片业务及光伏行业提升生产规模需要投入大量资金，目前嘉悦新能源的发展受限于融资渠道的匮乏，而上市公司融资渠道通畅，融资费用较低，本次交易完成后，嘉悦新能源可充分利用上市公司的融资渠道进行融资，解决资金瓶颈。

同时，本次交易有利于提升上市公司的业务规模和盈利能力，上市公司业务将沿光伏产业链条向上游延伸，扩大上市公司的产品业务链条与经营规模，有利于上市公司实现更完整的产品布局 and 更广阔的市场布局。并进一步增强上市公司的融资能力，降低融资成本，利好长期发展。

3、公司运营

从公司运营来看，本次交易有利于丰富上市公司的业务条线，加强上市公司抵抗行业周期波动的能力，提高归属上市公司股东净利润。重组完成后，通过制定合适有效的人力资源政策，上市公司和嘉悦新能源各自优秀的管理能力可以在两个公司之间发生有效转移，以及在此基础上衍生出新的管理资源，从而带来企业总体管理能力和管理效率的提高，有利于提高交易后上市公司的持续盈利能力。

（四）交易定价的公允性分析

1、本次交易定价估值水平

根据众华资产评估出具的众华评报字[2020]第 175 号《资产评估报告》，嘉悦新能源在评估基准日 2020 年 6 月 30 日的股东全部权益为 37,056.50 万元，评估后的股东全部权益为 39,118.25 万元，评估价值与账面价值比较增值 2,061.75 万元，增值率 5.56%。

本次交易为聆达股份进行市场化购买，本次交易定价是聆达股份在综合考虑并全面估值标的资产的资产状况、运营能力、品牌影响力、技术水平、市场稀缺性等因素的基础上确定。考虑到本次购买为聆达股份从战略角度出发做出的决策，嘉悦新能源为太阳能电池片行业内的新生企业，结合可比公司估值情况、可比交易估值情况来看，本次购买价格具有合理性。

2、本次交易定价的公允性分析

根据致同会计师出具的致同审字（2020）第 210ZB11440 号《审计报告》与众华资产评估出具的众华评报字[2020]第 175 号《资产评估报告》，嘉悦新能源截至 2020 年 6 月 30 日的主要财务指标及本次交易价格如下：

单位：万元

项目	金额
资产总额	109,652.05
负债总额	72,595.55
净资产	37,056.50
营业总收入	45,231.06
净利润	-1,950.67
资产基础法估值	39,118.25
本次交易价格（100%股权）	41,000.00
市净率（PB）	1.11

3、同行业可比上市公司比较情况

根据嘉悦新能源的具体业务情况，选取国内从事太阳能电池片生产业务的上市公司；由于嘉悦新能源报告期内暂未盈利，不适用市盈率法估值，因此选择市净率（PB）进行可比公司的估值分析。

截至 2020 年 6 月 30 日，国内同行业主要上市公司估值情况如下：

项目	市值（万元）	2019 年末归属于母公司 股东的权益（万元）	市净率
----	--------	----------------------------	-----

项目	市值（万元）	2019 年末归属于母公司 股东的权益（万元）	市净率
爱旭股份（600732）	1,974,449.40	207,609.22	9.51
阳光中科（838932）	87,600.00	40,466.15	2.17
横店东磁（002056）	1,849,050.00	531,950.85	3.48
东方日升（002056）	1,352,039.91	824,842.22	1.64
隆基股份（601012）	15,363,424.25	2,762,879.41	5.56
通威股份（600438）	7,452,293.18	1,757,704.70	4.24
平均值	4,679,809.46	1,020,908.76	4.43
嘉悦新能源	41,000.00	37,056.50	1.11

注：数据援引自 WIND；嘉悦新能源以截至 2020 年 6 月 30 日的股东权益列示、计算。

对比上述国内同行业上市公司估值情况，本次交易上市公司购买嘉悦新能源的市净率（PB）指标为 1.11 倍，即主要参照嘉悦新能源经审计的净资产定价，低于同行业上市公司的平均市净率（PB）指标 4.43 倍，主要系因嘉悦新能源成立时间较短，主要产能与盈利能力尚未得以释放，与成熟的同行业上市公司相比产能、融资渠道、品牌等方面均存在一定差距。因此，本次评估增值具有合理性。

4、同行业交易案例比较情况

经查阅光伏行业的同类型案例，将标的公司截至评估基准日 100%股权交易价格对应的市净率情况与相关行业可比交易案例进行对比，本次交易定价相对较低，主要系因嘉悦新能源成立时间较短，公司产能与盈利能力尚未得到充分释放。具体如下：

上市公司	目标公司名称	支付方式	收购类型	评估方法	目标公司 100%股权估 值（万元）	评估基准日	市净率
ST 新梅	爱旭股份	上市公司股份+资产	借壳上市	收益法	594,348.00	2018 年 12 月 31 日	3.88
天业通联	晶澳科技	股权	借壳上市	收益法	750,846.50	2018 年 12 月 31 日	1.41
平均值							2.65
嘉悦新能源							1.11

因此，本次交易定价具有合理性。

（五）评估基准日至本报告书签署日发生的重要变化事项及其对交易作价的影响

评估基准日至本报告书签署日，本次交易标的未发生对交易作价造成重大影响的事项。

（六）交易定价与评估结果的差异说明

本次交易定价为聆达股份以现金 28,700.00 万元人民币购买正海嘉悦持有的嘉悦新能源 70%股权，该交易定价对应的嘉悦新能源 100.00%股权的价值为 4.1 亿元人民币，与本次资产评估结果不存在显著差异。

五、独立董事对本次交易评估事项的意见

聆达股份的独立董事根据相关法律、法规和规范性文件的规定，在详细核查了有关评估事项以后，就资产评估机构的独立性及评估定价的公允性，发表如下意见：

本次交易的评估机构辽宁众华资产评估有限公司及审计机构致同会计师事务所（特殊普通合伙）具有证券期货相关从业资格，除正常的业务关系外，评估机构及经办注册评估师、审计机构及经办注册会计师与公司及本次交易的其他交易主体无其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益关系或冲突，具有独立性。

本次交易定价是以众华资产评估出具的众华评报字[2020]第 175 号《资产评估报告》中以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日的评估值为基础，并经交易各方协商确定的。本次交易属于市场化的并购行为，资产定价公允，交易安排不存在损害上市公司和上市公司股东利益的情形。

第六节 本次交易主要合同

2020年9月25日，聆达股份与正海嘉悦签订了《股权收购协议》，就本次交易涉及的标的股权、标的股权的作价及支付、标的股权的交割、过渡期损益归属、或有负债处理、后续公司治理和人员安排、违约责任、争议解决、合同的成立与生效等作了明确约定。2020年9月25日，聆达股份与正海嘉悦及其合伙人正海资产、合创众联、金园资产、三创投资签订《投资合作协议》，就本次交易涉及的合作背景、后续收购安排及先决条件、公司后续经营管理、公司治理结构安排、违约责任、争议解决、合同的成立与生效等作了明确约定。

一、《股权收购协议》的主要内容

《股权收购协议》的签订主体包括上市公司聆达股份和交易对方正海嘉悦，其中甲方为聆达股份，乙方为正海嘉悦。

（一）交易价格及定价依据

本次交易的标的资产为嘉悦新能源70%的股权。本次交易中，众华资产评估采用资产基础法及收益法对嘉悦新能源的股东权益的市场价值进行了评估，并选用资产基础法的评估结果作为最终评估结论。

根据众华资产评估出具的[2020]第175号《资产评估报告》，以2020年6月30日为评估基准日，嘉悦新能源经评估的全部权益价值为39,118.25万元。根据致同会计师出具的致同审字（2020）第210ZB11440号《审计报告》，截至2020年6月30日，嘉悦新能源经审计的净资产为37,056.50万元。经交易双方在评估值基础上协商一致，本次交易的标的资产作价28,700.00万元。

（二）支付方式

本次交易全部以现金方式支付，资金支付的时间安排如下：

1、聆达股份于2020年8月26日向正海嘉悦支付定金4,000万元，在本协议生效后，自动转为聆达股份支付的股权转让价款。正海嘉悦将其持有的标的公司20%的股权质押给聆达股份，并已于2020年8月25日办妥股权质押登记手续。

2、在标的股权交割完毕之日起10个工作日内，由聆达股份向双方共同监管的正海嘉悦银行账户内一次性划转标的股权的剩余转让对价人民币24,700万元。

3、正海嘉悦收到股权转让价款后的当日，应向标的公司提供借款人民币28,000万元。

（三）资产交付或过户的时间安排

本次交易的资产交付时间安排如下：

1、本协议生效后10个工作日内，乙方应当将其持有的标的股权全部过户至甲方名下，并完成工商变更登记。

2、标的股权的权利和风险自交割日起发生转移，甲方自交割日起即为标的股权的权利人，乙方自交割日起对标的股权不再享有任何权利或承担任何义务和责任。

（四）交易标的过渡期损益的归属

1、标的公司在过渡期（“过渡期”指2020年6月30日至70%股权全部过户至聆达股份名下并完成工商变更之日期间）内产生的盈利由交割日后的全体股东按出资比例享有；标的公司在过渡期内产生的亏损由交割日前的股东按出资比例承担，乙方应当促使其合伙人（“其合伙人”不包括安徽金园资产运营管理有限公司）同意就原股东履行亏损承担义务（如有）承担不可撤销地连带保证责任，并在标的股权交割审计报告出具后10日内，以现金方式一次性向标的公司补足。

2、在交割日后30日内，甲方聘请并经乙方认可的具有证券期货相关业务资格的审计机构出具标的股权交割审计报告，对标的股权在交易基准日至交割审计基准日期间的损益进行审计确认，交割审计基准日确定为交割日的上月月末。

（五）或有负债事项

1、对于因交割日前的事项导致的、在交割日后产生的乙方及/或标的公司未事先书面披露的标的公司负债，包括但不限于标的公司应缴但未缴的税费，应付未付的职工薪酬、社会保险及住房公积金费用，因工伤而产生的抚恤费用，因违反与第三方的合同约定而产生的违约责任，因违反相关法律而产生的行政处罚，因交割日前行为而引发的仲裁、诉讼等纠纷所产生的支出或赔偿，因交割日前提提供担保而产生的担保责任（统称“或有负债”），在标的公司承担后，乙方同意给予赔偿，并同意促使成其合伙人（“其合伙人”不包括安徽金园资产运营管理有限公司）对该等赔偿义务承担不可撤销地连带保证担保。

2、本协议前款约定的或有负债触发（即标的公司因此面临权利人追索或被政府部门处罚）时，甲方应当促成标的公司书面通知乙方及/或其合伙人，如果乙方及/或其合伙人要求以标的公司的名义行使抗辩权，甲方将促成标的公司给予必要的协助，无论乙方及/或其合伙人是否行使抗辩权或抗辩的结果如何，如标的公司遭受或有负债并导致损失，乙方及/或其合伙人均应按本协议约定履行赔偿责任；乙方及/或其合伙人赔偿后，标的公司因履行该等或有负债而享有的求偿权等权益归实际付款人（乙方及/或其合伙人）享有，如该等权益须以标的公司的名义行使，甲方将促成标的公司给予必要的协助。

3、乙方及/或其合伙人应当在标的公司支付或有负债后10个工作日内一次性以现金方式向标的公司履行赔偿责任。

（六）本次交易完成后的公司治理和人员安排

1、本协议生效后，标的公司股东会将重新制定公司章程，公司章程应当规定标的公司全体股东按其出资比例依法享有股东权利、承担义务。股东会为标的公司最高权力机关，对标的公司一切重大事务作出决定，具体由新《公司章程》规定。

2、重新制定的公司章程应当规定，董事会由七名董事组成，其中甲方指派四名董事，乙方指派三名董事。公司财务总监/负责人由甲方推荐，并由董事会聘任。

3、各方同意，在重新制定的公司章程中规定，标的公司设监事会，由三名监事组成，甲方委派二名监事，乙方委派一名监事，由股东会选聘和解聘。

4、本次交易完成后，标的公司将成为甲方的控股子公司，甲方有权按照标的公司当时有效的公司章程委派董事、监事，并推荐高级管理人员。本次交易前后，标的公司作为独立法人的法律主体资格未曾发生变化，仍然履行与其员工的劳动合同，除甲方委派或任命的相关人员外，标的公司不因本次交易而发生额外的人员安排问题，双方应共同确保标的公司经营管理团队的稳定性。

（七）合同的生效条件和生效时间

本协议经双方签署后成立，除陈述、承诺及保证条款、违约责任条款和保密条款在本协议签署后即生效，其它条款于以下条件均被满足之日起生效：

- 1、甲方董事会、股东大会审议通过本次交易和本协议有关议案；
- 2、乙方就其向甲方转让标的股权事宜已获得了其执行事务合伙人及合伙人会议及有关政府部门必要、有效的批准；
- 3、标的公司就本次股权转让事宜召开股东会会议，共青城合创众联投资中心（有限合伙）同意放弃同等条件下的优先受让权；
- 4、深圳证券交易所对本次交易无异议。

（八）合同相关方的保证及承诺

- 1、甲方向乙方作出如下陈述、保证及承诺：

（1）甲方为依法设立并有效存续的公司，签署本协议已履行必要的内部批准手续，在本协议签字的代表已获得必要的授权。

（2）甲方签署及履行本协议，不违反任何中国法律，不违反国家司法机关、行政机关、监管机构、仲裁机构发出的判决、命令或裁决，亦不违反其与第三人签署的合同约定。

（3）甲方向乙方提供的与本协议有关的所有文件、资料及信息是真实、准确和有效的，保证不存在任何已知或应知而未向乙方披露的、影响本协议签署的违法事实及法律障碍。

（4）甲方将积极签署并准备与本次交易有关的一切必要文件，与乙方共同向有关部门办理现金支付购买标的股权的审批或变更手续，并在深圳证券交易所批准本次交易事宜后按本协议约定实施本次交易。

（5）甲方作为上市公司，确认已依据对其适用的法律法规履行了充分的信息披露义务，不存在任何隐瞒、遗漏及误导性陈述的情形。除已公开披露的相关信息外，甲方不存在其他债务（如或有负债等）及其他将导致本协议签署后甲方履约能力产生重大不利变化的情形。

（6）本次交易完成后，甲方应确保标的公司经营管理团队依法履职，不会要求经营管理团队实施违法违规行为。标的公司经营管理团队应本着合法、合规、自律的宗旨经营标的公司，确保股东利益的最大化实现。

（7）甲方承诺，在本协议签署后，标的公司将按照上市公司子公司的各项要求规范运营及管理。

- 2、乙方向甲方作出如下陈述、保证及承诺：

（1）乙方为依法设立并有效存续的合伙企业，签署本协议已履行必要的内部批准手续，在本协议签字的代表已获得必要的授权。

（2）乙方具有签署及履行本协议的权利能力和行为能力，不违反任何中国法律，不违反国家司法机关、行政机关、监管机构、仲裁机构发出的判决、命令或裁决，亦不违反其与第三人签署的合同约定。

（3）乙方向甲方提供的与本协议有关的所有文件、资料及信息是真实、准确、完整和有效的，保证不存在任何已知或应知而未向甲方披露的、影响本协议签署的违法事实及法律障碍。

（4）标的公司为合法成立并有效存续的公司，其注册资本已足额缴纳，其股东不存在任何虚假出资、抽逃出资等违反股东义务及责任的行为，历史沿革合法合规，不会被第三方提起索赔主张，不存在依据中国法律及其公司章程的规定需要终止的情形。标的公司自成立至本协议签署日的历次增资、股权转让及其他工商变更均合法、有效。标的公司在其登记的经营范围内开展经营活动，依据中国法律在其经营活动中需要的许可、批准均已经获得且持续有效。标的公司对所属的资产（包括动产、不动产及无形资产等）具有合法完整的所有权或使用权，已获得有效的占有、使用、收益、处分权及无形资产相关权利，除已向甲方披露的情形外，不存在司法查封、扣押、冻结或为任何其他第三方设定质押、抵押或其他权利限制的情形，不存在对外担保的情形。

（5）标的公司主要资产（包括土地、厂房、机器设备、知识产权等有形和无形资产）权属清晰，不存在行政处罚、诉讼、仲裁及其他法律争议的情形（上述状况应当持续至交割日），同时保证不会因交割日前标的公司主要资产存在的瑕疵被政府部门处罚，或被第三方索赔，否则乙方自愿承担该等责任。

（6）乙方对标的股权拥有完整的权利，标的股权权属清晰，已获得有效的占有、使用、收益及处分权，有权签署本协议并转让标的股权；标的股权不存在委托持股或信托安排；不存在被抵押、质押、冻结、司法查封或其他任何形式的权利负担的情形。同时，保证上述状况持续至交割日，并保证甲方于交割日将享有作为标的股权所有者依法应享有的一切权利（包括但不限于依法占有、使用、收益和处分标的股权的权利）；标的股权并不会因中国法律或第三人的权利主张而被没收、扣押或拍卖，未被查封、冻结或设置担保权利，亦不存在其他法律纠

纷。

（7）自交易基准日至交割日期间，未经甲方事先书面同意，标的公司不得以增资、股权转让或其他方式引入其他投资者，且标的股权不会发生重大不利变化。

（8）非经甲方事先书面同意，标的公司不会实施任何重大资产的购买、出售或置换行为，不会作出任何形式的对外担保或重大承诺，不会启动或实施任何形式的员工/管理层激励计划，或签署类似的其他重大合同（本款项下的“重大”是指潜在交易金额超过标的公司截至交易基准日经审计净资产的10%）；如确需实施上述重大行为，乙方应确保标的公司将在有关行为实施前10日通知甲方，并取得甲方书面同意，且保证有关交易真实、合法、公允。

（9）对于交易基准日前存续的以及交易基准日后发生的乙方对标的公司的股东借款债权，除非标的公司主动要求提前清偿，否则乙方保证其在交割日后在有关当事方另行签署的《借款协议》、《债权债务确认协议》等法律文件约定的借款期限到期前不会到期，乙方及/或其合伙人或该等债权的继受人不会就该等债权提出加速到期、加速清偿或提前收回的主张。

（10）乙方向甲方保证，在为本协议的签署所进行的谈判和协商的过程中，其已向甲方充分、全面地提供了与标的股权相关的所有文件、资料，并且相关所有文件、资料均是真实、准确、完整的，客观地反映了标的股权的状况，不存在虚假记载、误导性陈述、重大遗漏和故意隐瞒，且并未保留任何一经披露便会影响本协议签署或履行的信息。

（11）乙方将积极签署并准备与本次交易有关的一切必要文件，与甲方共同向有关部门办理批准或登记手续，并在深圳证券交易所批准后实施进行本次交易。

（12）乙方承诺，其将促使其合伙人为本协议项下乙方义务的履行提供不可撤销地连带保证担保。

（13）乙方承诺，在本协议签署后至过渡期结束前，标的公司将严格按照上市公司子公司的各项要求进行规范运营及管理。

（九）违约责任条款

1、本协议签署后，除本协议规定的不可抗力外，任何一方违反、不履行或不完全履行本协议项下的任何义务、保证、承诺或责任，给对方造成损失的，

应承担全部违约责任及赔偿责任。

2、深圳证券交易所对本次交易无异议后，乙方及其合伙人之任何一方违反本协议约定导致本次交易无法完整实施完毕的，甲方有权要求补偿甲方因此遭受的一切损失，包括但不限于双倍返还定金等；甲方违反本协议约定导致本次交易无法完整实施完毕的，乙方有权要求甲方补偿乙方因此遭受的一切损失。

二、《投资合作协议》的主要内容

《投资合作协议》的签订主体包括上市公司聆达股份和交易对方正海嘉悦及其全部合伙人正海资产、合创众联、金园资产、三创投资，其中甲方为聆达股份，乙方为正海嘉悦，丙方一为金园资产，丙方二为三创投资，丙方三为合创众联，丙方四为正海资产。

（一）合同生效时间

本协议经各方签署后成立，自甲方、乙方签署的《股权收购协议》生效（即所附条件全部满足）后生效。

（二）合同背景

甲方拟与乙方签订《股权收购协议》，收购乙方持有的标的公司 70%的股权，从而成为标的公司的控股股东。

丙方一拟通过乙方解散清算并进行非现金资产分配方式，或者通过与乙方签订《债权转让协议》方式，获得对标的公司的 5 亿元债权，从而成为标的公司的重要债权人，且甲方同意为保障该等债权的履行提供保证担保，各方同意促成标的公司以其拥有的资产为该等债权的履行提供抵质押担保。

丙方二、丙方三、丙方四拟通过乙方解散清算并进行非现金资产分配方式，或者通过与乙方签订《股权转让协议》方式，获得乙方持有的标的公司 26.25%的股权（标的公司剩余 3.75%股权已由丙方三在本协议签署前受让），从而成为标的公司的少数股东。

协议签署后少数股东的具体组成若与丙方二、三、四不一致，则乙方和/丙方应确保标的公司届时的少数股权持有人认可并履行本协议项下应当由少数股东履行的义务和责任，否则甲方有权利拒绝向该少数股东履行本协议项下包括但不限于后续收购安排有关的义务。

（三）后续收购安排及先决条件

1、在以下条件均得到满足后，甲方有权利以 3200 万元的价格，进一步收购少数股东持有的标的公司 4%的股权；对应地，在以下条件均得到满足后，少数股东亦有权利以 3200 万元的价格，向甲方出售标的公司 4%的股权。少数股东的具体出售比例按全部条件满足时其各自持股比例确定，且少数股东均应放弃卖方拟出售之股权的优先受让权：

（1）本协议经当事方妥为签署；

（2）甲方及乙方签署的《股权收购协议》已经依约履行完毕（经双方同意豁免的义务除外）；

（3）标的公司 2021 年上半年经审计的扣除非经常性损益净利润（“扣非净利润”）达到或超过 6500 万元；

（4）买卖双方就甲方进一步收购标的公司 4%股权事宜签署具有核心交易条款（包括交易标的、价格、条件等）的《股权转让协议》。

2、在以下条件均得到满足后，甲方有义务进一步收购少数股东届时持有的标的公司少数股权；对应地，在以下条件均得到满足后，少数股东有义务向甲方出售其届时持有的标的公司少数股权。少数股东的具体出售比例按全部条件满足时其各自持股比例确定，且少数股东均应放弃卖方拟出售之股权的优先受让权：

（1）本协议经当事方妥为签署；

（2）甲方及乙方签署的《股权收购协议》已经依约完成股权转让（经双方同意豁免的义务除外）；

（3）甲方董事会、股东大会及深圳证券交易所等监管机构批准甲方关于发行股份购买资产（指标的公司不超过 30%的股权）的有关议案；

（4）标的公司预计 2021 年、2022 年、2023 年经审计扣非净利润的平均值达到或超过 2.5 亿元（仅包括一期、二期合计 7GW 太阳能光伏电池片制造项目，三期项目独立核算），且少数股东同意对此依法作出符合监管要求的合理业绩承诺；

（5）买卖双方就甲方进一步收购标的公司少数股权事宜签署具有核心交易条款（包括交易标的、价格、条件等）的《股权转让协议》。

3、若本协议第 2 款项下标的公司少数股权的收购交易采用上市公司（即甲

方）发行股份购买资产（即股份支付）的方式实施，则收购价格按照 10 倍市盈率计算（收购价格=承诺期间经审计扣非净利润总额 $\div$ 3 $\times$ 10 $\times$ 实际收购的股权比例 $\times$ 100%）。

4、若本协议第 2 款项下标的公司少数股权的收购交易采用上市公司（即甲方）发行股份购买资产与现金支付相结合（即股份支付 87.5%+现金支付 12.5%）的方式实施，收购价格按照 8.5 倍市盈率计算（收购价格=承诺期间经审计扣非净利润总额 $\div$ 3 $\times$ 8.5 $\times$ 收购的股权比例 $\times$ 100%）。

5、若甲方关于发行股份购买资产（指标的公司不超过 30%的股权）的有关议案未能于 2021 年内获得有效批准（包括甲方董事会、股东大会及深圳证券交易所等机构批准），但标的公司 2021 年下半年（即 2021 年三季度、四季度）经审计扣非净利润达到或超过 13500 万元的，则甲方有义务以 3200 万元的价格，进一步收购少数股东持有的标的公司 4%的股权；对应地，少数股东亦有义务以 3200 万元的价格，向甲方出售标的公司 4%的股权。少数股东的具体出售比例按出售时其各自持股比例确定，且少数股东均应放弃卖方拟出售之股权的优先受让权。

6、各方同意，若出现（1）因甲方的原因导致不符合证券监管部门增发股份的法定条件或（2）甲方未向证券监管部门提出增发股份的请求或（3）甲方向证券监管部门提出增发请求后被证券监管部门否决且甲方怠于再次申请的，但：

（1）标的公司已实现 2021 年、2022 年、2023 年经审计扣非净利润的平均值达到或超过 2.5 亿元（仅包括一期、二期合计 7GW 太阳能光伏电池片制造项目），甲方应以现金方式以 5 倍市盈率收购少数股东持有的全部股权（收购价格=承诺期间经审计扣非净利润总额 $\div$ 3 $\times$ 5 $\times$ 实际收购的股权比例 $\times$ 100%）；

（2）标的公司已实现 2021 年、2022 年、2023 年经审计扣非净利润的平均值达到或超过 2 亿元（仅包括一期、二期合计 7GW 太阳能光伏电池片制造项目），甲方应以现金方式以 4 倍市盈率收购少数股东持有的全部股权（收购价格=承诺期间经审计扣非净利润总额 $\div$ 3 $\times$ 4 $\times$ 实际收购的股权比例 $\times$ 100%）；

（3）标的公司已实现 2021 年、2022 年、2023 年经审计扣非净利润的平均值达到或超过 1.5 亿元（仅包括一期、二期合计 7GW 太阳能光伏电池片制造项目），甲方应以现金方式以 3 倍市盈率收购少数股东持有的全部股权（收购价格

=承诺期间经审计扣非净利润总额 $\div 3 \times 3 \times$ 实际收购的股权比例 $\times 100\%$ ）。

7、本协议签署后，各方将确保标的公司将继续发展目前经营的太阳能光伏电池制造业务；并在法律、法规、标的公司章程及甲方允许的范围内开拓新业务。

8、甲方及乙方签署的《股权收购协议》项下投资款中的 28,000 万元将以借款方式借给标的公司使用，借款期限等具体条款由有关当事方另行签署的《借款协议》约定，借款资金将专用于扩大标的公司的生产经营规模，补充标的公司的流动性资金、优化财务结构，不得挪作他用。

9、根据标的公司未来业务发展需要，在国家法律、政策许可并经标的公司股东会同意的情况下，标的公司可以根据相关法律文件的规定，采取各种方式筹措发展资金。

（四）后续经营管理

1、标的公司 2021 年、2022 年、2023 年经审计扣非净利润的合计数超过 7.5 亿元的，则超额部分的 55%（总额不超过证券监管部门规定的上限）由标的公司以现金方式于 2024 年内奖励给管理团队。

关于该超额业绩奖励条款，2020 年 10 月 22 日，上市公司、合创众联、三创投资签订《关于《投资合作协议》中超额业绩奖励条款的补充约定》，就超额业绩奖励事项进一步明确如下：

（1）本次上市公司收购嘉悦新能源 70%股权不涉及超额业绩奖励，《投资合作协议》中的业绩奖励条款目前不适用。

（2）若未来实施后续收购少数股权计划时涉及超额业绩奖励，将由各方根据届时适用的法律法规重新制定。

2、在甲方进一步收购少数股东届时持有的标的公司少数股权未实施之前，不稀释少数股东持有标的公司股权比例。。

3、标的公司应当参照证券监管部门关于上市公司现金分红相关规定执行。

（五）公司治理结构安排

1、甲方及乙方签署的《股权收购协议》生效后，各方同意重新制定标的公司的公司章程，公司章程应当规定标的公司全体股东按其出资比例依法享有股东权利、承担义务。

2、股东会为标的公司最高权力机关，对标的公司一切重大事务作出决定，具体由新的《公司章程》规定。

3、在重新制定的公司章程中规定，标的公司董事会和高级管理人员安排如下：董事会由七名董事组成，其中甲方指派四名董事，少数股东指派三名董事。公司总经理由少数股东推荐，董事会聘任；财务总监/负责人由甲方推荐，由董事会聘任。

由公司总经理提名高级管理人员并经董事会聘任后组成完成标的公司利润对赌目标的核心管理团队，公司总经理拥有《公司法》赋予的对标的公司经营决策管理权。

4、在重新制定的公司章程中规定，标的公司设监事会，由三名监事组成，甲方委派二名监事，少数股东委派一名监事由股东会选聘和解聘。

（六）相关陈述与保证

乙方、丙方对以下事项作出陈述与保证：

1、对于 2020 年 6 月 30 日以前存续的以及该日后发生的乙方、丙方对标的公司的借款债权，除非标的公司主动要求提前清偿，否则乙方、丙方保证其在交割日后在有关当事方另行签署的《借款协议》、《债权债务确认协议》等法律文件约定的借款期限届满前不会到期，乙方、丙方或该等债权的继受人不会就该等债权提出加速到期、加速清偿或提前收回的主张。

2、乙方收到甲方支付的股权转让款项后，应将其取得的交易对价中的 28,000 万元作为借款出借给标的公司，供标的公司运营管理之用。

3、本协议生效后，标的公司核心管理层将保持相对稳定状态，不会因《股权收购协议》及本协议的签署和履行而引致标的公司核心管理层出现市场和监管关注的重大不利变化。

4、丙方（特别是丙方一）应积极与相关政府部门沟通协调，为标的公司合法、有效利用公共资源提供全方位、一站式服务，以保障标的公司能够持续、稳定地享有包括但不限于高新技术企业认定、税收优惠、财政补贴、人才引进、项目立项、建设规划、环评、消防验收等方面的高效服务。

除非本协议另有约定，乙方、丙方将承担由于违反上述陈述和保证而产生的相应责任。

（七）违约责任条款

本协议签署后，除本协议规定的不可抗力外，任何一方违反、不履行或不完全履行本协议项下的任何义务、保证、承诺或责任，给对方造成损失的，应承担全部违约责任及赔偿责任。

第七节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组办法》第十一条规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易完成后，嘉悦新能源将成为聆达股份的控股子公司，聆达股份的主营业务将增加 PERC 单晶硅太阳能电池片业务。近年来，国家密集出台了多项产业扶持政策和远景规划纲要，光伏行业迎来创新发展的重大历史机遇和崭新时期：

2016 年 12 月 30 日，国家能源局印发《能源技术创新“十三五”规划》（国能科技〔2016〕397 号），提出集中攻关新型高效低成本光伏发电关键技术，示范试验光伏组件用高分子材料开发及应用、晶硅太阳能电池的银电极浆料技术以及化合物半导体能源材料应用示范等技术，应用推广高效、低成本晶体硅电池产业化关键技术的研发及应用。

2018 年 5 月 31 日，国家发展改革委、财政部、国家能源局联合下发《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（发改能源〔2018〕823 号），要求合理把握发展节奏，优化光伏发电新增建设规模；完善光伏发电电价机制，加快光伏发电补贴退坡，降低补贴强度；发挥市场配置资源决定性作用，进一步加大市场化配置项目力度。

2019 年 10 月 30 日，国家发改委公布了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（以下简称“《目录》”）。目录此次修订将“太阳能热发电集热系统、太阳能光伏发电系统集成技术开发应用、逆变控制系统开发制造”以及“氢能、风电与光伏发电互补系统技术开发与应用”等光伏产业列为鼓励类行业，即对经济社会发展有重要促进作用，有利于满足人民美好生活需要和推动高质量发展的技术、装备、产品、行业。

2020 年 3 月 5 日，国家能源局印发了《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2020〕17 号），施行《2020 年光伏发电项目建设方案》，提出建设清洁低碳、安全高效的能源体系，促进光伏发电技术进

步和成本降低，实现高质量发展，积极支持、优先推进无补贴平价上网光伏发电项目建设，合理确定需国家财政补贴项目竞争配置规模。

2020年5月29日，工业和信息化部电子信息司修订完成了《光伏制造行业规范条件（2020年本）》（征求意见稿）。为进一步加强光伏制造行业管理，引导产业加快转型升级和结构调整，推动我国光伏产业持续健康发展文件对光伏制造行业的生产布局与项目设立、工艺技术、资源综合利用及能耗、智能制造、绿色制造、环境保护等方面提出了明确、具体的要求。

综上所述，本次交易符合国家产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

本次交易标的嘉悦新能源主要从事 PERC 单晶硅太阳能电池片的研发、生产与销售，属于光伏行业。嘉悦新能源自设立以来，不存在因违反环境保护方面法律法规而受到行政处罚的情况。本次交易符合有关环境保护方面法律法规的规定。

3、本次交易符合有关土地管理的法律和行政法规的规定

嘉悦新能源拥有及使用的土地使用权情况详见本报告书“第四节 交易标的情况”之“四、权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况”之“（一）主要资产及其权属”之“1、无形资产”。

嘉悦新能源自设立以来，不存在因违反土地管理方面法律法规而受到重大行政处罚的情况。本次交易符合有关土地管理方面法律法规的规定。

4、本次交易符合有关反垄断的法律和行政法规的规定

本次聆达股份购买嘉悦新能源 70%的股权，不构成《中华人民共和国反垄断法》规定的“具有或者可能具有排除、限制竞争效果的经营者集中”的情形；本次交易完成后，聆达股份及嘉悦新能源在光伏行业均不具有垄断力，从事的各项生产经营业务亦不构成垄断行为。因此，本次交易不存在违反《中华人民共和国反垄断法》及其他反垄断行政法规的情况。

综上所述，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定，符合《重组办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》、《股票上市规则》的相关规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指“社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%，公司

股本总额超过人民币 4 亿元的，社会公众持股的比例低于 10%”。

本次交易完成后，聆达股份的股本总额及社会公众持有的股份比例均未发生变化，仍然符合《公司法》、《证券法》、《股票上市规则》等法律和行政法规规定的股票上市条件。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、标的资产的定价

本次交易按照相关法律法规的规定依法进行，由聆达股份董事会提出方案，并聘请具有证券期货业务资格的中介机构依据有关规定出具审计、评估等相关报告。

本次交易定价经交易双方协商确定，定价合法、公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

本次交易涉及标的资产的定价原则为：以具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估结果为基础，由交易各方协商确定。评估机构及其经办评估师与本次交易相关方均不存在现实或潜在的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

众华资产评估采用收益法和资产基础法对嘉悦新能源 70%的股权价值进行评估。根据众华资产评估出具的众华评报字[2020]第 175 号《资产评估报告》的评估结论，截至评估基准日 2020 年 6 月 30 日，评估后的股东全部权益为 39,118.25 万元。经交易双方友好协商，本次交易中拟购买资产最终作价 28,700 万元。

2、本次交易程序合法合规

聆达股份就本次重大资产重组事项，依照相关法律、法规及规范性文件及时、全面地履行了法定的信息披露程序。本报告书在提交董事会审议时，独立董事就该事项发表了独立意见。因此，本次交易依据《公司法》、《股票上市规则》、《公司章程》等规定遵循公开、公平、公正的原则并履行合法程序，不存在损害公司及其股东利益的情形。

3、独立董事的意见

聆达股份的独立董事就本次交易完成后上市公司的发展前景、评估机构的独立性、评估定价的公允性、协议的签署等事项发表了独立意见，详见本报告“第十三节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见”之“一、独立董事意见”。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易的标的资产为嘉悦新能源股东合法拥有的嘉悦新能源 70%的股权，不涉及债权债务的处理。截至本报告签署日，根据嘉悦新能源相关工商登记文件，嘉悦新能源为依法设立且合法有效存续的公司。

截至本报告签署日，交易对方持有嘉悦新能源 70%的股权不存在抵押、质押等他项权利，亦不存在被执法部门、查封、司法冻结等使其权利受到限制的任何约束，资产过户或者转移不存在法律障碍。

综上所述，本次交易符合《重组办法》第十一条第（四）项的规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

通过本次交易，聆达股份将以现金购买的方式收购交易对方持有的嘉悦新能源 70%的股权。本次交易完成后，聆达股份的主营业务将增加 PERC 单晶硅太阳能电池片业务；聆达股份的资产质量、盈利能力预计将得到提升，持续经营能力预计将得到增强。

综上所述，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组办法》第十一条第（五）项之规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，聆达股份已按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、

实际控制人及其关联人保持独立。

本次交易对聆达股份的控制权不会产生重大影响，聆达股份的实际控制人不会发生变更，不会对现有的公司治理结构产生不利影响。本次交易完成后，标的公司将成为聆达股份的控股子公司。聆达股份将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性相关规定。

综上，本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

（七）本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，聆达股份已设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法行使职责，具有健全的组织机构和完善的法人治理结构。交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规及公司章程的要求规范运作，进一步完善公司各项制度的建设和执行，不断完善公司法人治理结构。

综上所述，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。

二、本次交易符合《创业板上市公司持续监管办法（试行）》第十八条和《深圳证券交易所创业板上市公司重大资产重组审核规则》第七条的规定

根据《持续监管办法（试行）》第十八条和《重组审核规则》第七条的规定，“上市公司实施重大资产重组或者发行股份购买资产的，标的资产所属行业应当符合创业板定位，或者与上市公司处于同行业或者上下游。”

根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条关于创业板定位的规定，“创业板深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、

新产业、新业态、新模式深度融合”。标的公司主营业务为光伏电池片研发、生产和销售，所处的太阳能光伏产业属于国家加快培育和发展的七大战略性新兴产业中的新能源产业，所属行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》所规定的限制类行业，符合创业板定位。

综上所述，本次交易符合《持续监管办法（试行）》第十八条和《重组审核规则》第七条的规定。

三、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组办法》发表的明确意见

（一）独立财务顾问意见

本公司已聘请中泰证券担任本次交易的独立财务顾问。独立财务顾问通过对本次交易涉及事项进行审慎核查后，出具了独立财务顾问报告，发表了以下独立财务顾问核查意见：本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》等法律法规和规范性文件的规定。

（二）律师意见

本次交易的法律顾问福建联合信实律师事务所出具了法律意见书，认为：本次重大资产重组方案符合《公司法》《证券法》《管理办法》《审核规则》等法律、法规和规范性文件的规定，未损害上市公司及其股东的合法权益。

第八节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

上市公司 2018 年、2019 年的财务报表已经致同会计师审计，并出具了标准无保留意见的审计报告，2020 年 1-6 月的财务报表未经审计。

1、资产结构分析

2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，上市公司的资产结构如下：

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
货币资金	6,721.68	5.59	11,162.30	9.05	10,310.77	8.22
交易性金融资产	29,431.80	24.49	26,503.52	21.49		
应收票据	2,257.18	1.88	4,539.79	3.68	1,746.37	1.39
应收账款	17,616.95	14.66	15,218.06	12.34	16,812.55	13.41
预付款项	384.29	0.32	298.65	0.24	115.27	0.09
其他应收款	1,077.89	0.90	1,602.57	1.30	8,347.80	6.66
存货	546.42	0.45	437.21	0.35	1,485.53	1.18
其他流动资产	1,003.65	0.84	1,255.82	1.02	31,339.53	24.99
流动资产合计	59,039.86	49.12	61,017.92	49.48	70,157.82	55.94
长期股权投资	5,713.54	4.75	5,739.69	4.65	6,584.03	5.25
固定资产	35,173.71	29.26	36,082.35	29.26	37,722.09	30.08
在建工程	261.01	0.22				
无形资产	6,884.63	5.73	7,260.86	5.89	5,800.03	4.62
开发支出			62.70	0.05		
商誉	8,586.99	7.14	8,586.99	6.96	92.03	0.07
长期待摊费用	112.13	0.09	129.32	0.10	83.17	0.07
递延所得税资产	46.98	0.04	57.35	0.05	72.07	0.06
其他非流动资产	4,378.21	3.64	4,378.21	3.55	4,908.67	3.91
非流动资产合计	61,157.19	50.88	62,297.47	50.52	55,262.09	44.06
资产总计	120,197.05	100.00	123,315.40	100.00	125,419.91	100.00

注：因 2019 年起执行新金融工具准则，上表中 2018 年末的以下数据后于 2019 年 1 月 1 日起按新金融工具准则进行了调整：货币资金调增 297.22 万元，其他应收款调减 297.22 万元，交易性金融资产调增 30,445 万元，其他流动资产调减 30,445 万元。

2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末，上市公司的资产总额相对稳定，均保持在 12 亿元以上，其中流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产和应收账款，非流动资产主要包括长期股权投资、固定资产、无形资产和商誉。2019 年末，上市公司的流动资产较 2018 年末减少 9,139.90 万元，在资产总额中的占比下降，主要系交易性金融资产、其他应收款以及存货的降低；非流动资产较 2018 年末增加 7,035.38 万元，主要是无形资产和商誉增加所致。2020 年 6 月末，上市公司的流动资产和非流动资产较上年末变动不大。

部分变动较大的科目变动情况及原因如下：

（1）货币资金

2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末，公司的货币资金分别为 10,310.77 万元、11,162.30 万元、6,721.68 万元，其中 2020 年 6 月末较上年末降幅为 39.78%，主要由于 2020 年部分资金用于购买理财产品及偿还银行贷款所致。

（2）交易性金融资产

2019 年末，公司的交易性金融资产为 26,503.52 万元，由于 2019 年起执行新金融工具准则，2018 年末其他流动资产中有 30,445.00 万元于 2019 年初调整至交易性金融资产。因公司在 2019 年末持有的理财产品减少，交易性金融资产余额降低。2020 年 6 月末，公司购买的理财产品增加，交易性金融资产有所增加。

（3）应收账款

2019 年末，公司的应收账款较 2018 年末的 16,812.55 万元下降 1,594.49 万元，主要系公司原有余热发电业务历史遗留的应收账款的清理。2020 年 6 月末，应收账款较上年末增加 2,398.89 万元，主要系公司光伏发电业务应收发电补贴款增加所致。

（4）其他应收款

2019 年末，公司的其他应收款为 1,602.57 万元，较上年末降幅约 80%，主要由于公司收到前期转让控股子公司喀什易世达余热发电有限公司 75%股权的部分股权转让款和收到大连市高新园区管委会收购“易世达科技园”项目用地及地上建筑物的剩余资产转让款。2020 年公司收到剩余的股权转让款，因而 2020 年 6 月末的其他应收款进一步下降。

（5）存货

2019 年末，公司的存货仅为 437.21 万元，在资产总额中占比不足 1%，主要由于随着余热发电业务的逐步暂停和清退，在产品大幅减少；此外，2019 年 4 月公司与江西恒大新能源科技有限公司就 2012 年签署的《山西南娄公司 2500t/d 水泥熟料生产线（4.5MW）纯低温余热电站总承包合同》达成和解协议，确定对方给付本公司工程款 400.00 万元，并按现状交接山西南娄项目的全部设施设备，导致建造合同形成的已完工未结算资产相应减少。

（6）无形资产

2019 年末，公司的无形资产较上年末的 5,800.03 万元增加 1,460.83 万元，主要系 2019 年收购上海易维视导致合并范围内专利权的增加。

（7）商誉

2019 年末，公司的商誉为 8,586.99 万元，较上年末大幅增长，主要系公司 2019 年收购上海易维视进而产生的非同一控制下企业合并形成的商誉。

2、负债结构分析

2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，上市公司的负债结构如下：

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
应付票据	107.50	0.27	305.19	0.73	12.44	0.03
应付账款	2,389.68	6.04	2,601.47	6.22	4,474.41	9.26
预收款项			70.02	0.17	2,088.47	4.32
合同负债	139.03	0.35				
应付职工薪酬	125.21	0.32	345.93	0.83	835.51	1.73
应交税费	143.90	0.36	258.54	0.62	239.35	0.50
其他应付款	164.75	0.42	178.99	0.43	248.63	0.51
一年内到期的非流动负债	3,552.40	8.99	3,310.11	7.91	3,000.00	6.21
流动负债合计	6,622.47	16.75	7,070.26	16.89	10,898.81	22.56
长期借款	31,500.00	79.68	33,250.00	79.45	36,500.00	75.54
预计负债	157.40	0.40	157.40	0.38	100.00	0.21
递延所得税负债	1,107.78	2.80	1,151.28	2.75	819.28	1.70
递延收益	145.02	0.37	221.25	0.53		
非流动负债合计	32,910.20	83.25	34,779.92	83.11	37,419.28	77.44

负债合计	39,532.67	100.00	41,850.19	100.00	48,318.09	100.00
------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

注：1、因 2019 年起执行新金融工具准则，上表中 2018 年末的以下数据后于 2019 年 1 月 1 日起按新金融工具准则进行了调整：其他应付款调减 65.05 万元，一年内到期的非流动负债调增 65.05 万元。

2、因 2020 年起执行新收入准则，上表中 2019 年末的以下数据后于 2020 年 1 月 1 日起按新收入准则进行了调整：合同负债调增 70.02 万元，预收款项调减 70.02 万元。

2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末，上市公司的负债总额呈现一定的下降趋势。其中流动负债在负债总额中占比较低，分别为 22.56%、16.89%、16.75%，主要包括应付账款、预收账款和一年内到期的非流动负债；非流动负债主要为长期借款，在负债总额中的占比超过 75%。

（1）应付账款

2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末，公司的应付账款分别为 4,474.41 万元、2,601.47 万元和 2,389.68 万元，逐年下降，主要由于公司原有余热发电业务历史遗留的应付账款的逐步清理所导致。

（2）预收账款

2019 年末，公司的预收账款仅为 70.02 万元，较上年末大幅降低，主要系 2019 年公司的部分余热发电项目完工所致。2020 年 6 月末，公司的预收款项为 0 元，主要因 2020 年起执行新收入准则，原预收款项于 2020 年初调整至合同负债科目。

（3）长期借款

2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末，公司的长期借款分别为 36,500.00 万元、33,250.00 万元和 31,500.00 万元，占负债总额比例较高，主要原因是 2013 年公司子公司格尔木神光新能源有限公司与国家开发银行股份有限公司青海省分行签订借款合同，借款金额 5 亿元，借款期限 15 年，分期还款，截至 2020 年 6 月 30 日，累计已偿还 15,000.00 万元。上述长期借款的分期偿还同时导致公司在各期末形成较高的一年内到期的非流动负债。

3、偿债能力分析

2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，上市公司偿债能力指标如下：

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产负债率（%）	32.89	33.94	38.53
流动比率（倍）	8.92	8.63	6.44
速动比率（倍）	8.83	8.57	6.30

- 注：1、资产负债率=负债总额/资产总额
 2、流动比率=流动资产/流动负债
 3、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

上市公司的资产负债结构较为稳定，负债水平较低，有较强的偿债能力。公司的流动比率和速动比率较高，且逐年提升，短期偿债能力不断增强。

4、营运能力分析

2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，上市公司营运能力指标如下：

项目	2020 年上半年	2019 年	2018 年
应收账款周转率（次）	0.21	0.69	1.12
存货周转率（次）	2.87	5.28	2.28
总资产周转率（次）	0.03	0.09	0.11

- 注：1、应收账款周转率=营业收入/[（期初应收账款+期末应收账款）/2]
 2、存货周转率=营业成本/[（期初存货+期末存货）/2]
 3、总资产周转率=营业收入/[（期初资产总额+期末资产总额）/2]

上市公司的应收账款周转率和总资产周转率处于相对较低水平，且呈现下降的趋势，主要原因是公司传统主营业务余热发电业务的发展受到国内经济和市场的不良影响，业务量不断减少，导致营业收入有所下降所致。2019 年末公司的存货周转率较上年末提高，主要系部分余热发电项目结转成本，存货大幅减少。

（二）本次交易前上市公司盈利情况分析

1、利润构成分析

2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，上市公司的利润结构如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
一、营业总收入	3,400.60	100.00	11,092.75	100.00	15,225.66	100.00
减：营业成本	1,409.78	41.46	5,073.63	45.74	10,819.52	71.06
税金及附加	3.16	0.09	51.12	0.46	159.38	1.05
销售费用	123.43	3.63	342.06	3.08	120.06	0.79
管理费用	2,192.23	64.47	3,878.37	34.96	4,101.14	26.94
研发费用	189.93	5.59	325.76	2.94		
财务费用	890.54	26.19	1,942.29	17.51	2,054.58	13.49
加：其他收益	138.07	4.06	348.13	3.14	1,272.86	8.36
投资净收益	353.69	10.40	1,330.76	12.00	1,862.87	12.24

公允价值变动净收益	48.28	1.42	83.52	0.75		
资产减值损失			134.53	1.21	912.63	5.99
信用减值损失	36.68	1.08	534.58	4.82		
资产处置收益			-5.88	-0.05	1,742.70	11.45
二、营业利润	-831.76	-	1,905.17	-	3,762.03	-
加：营业外收入	12.84	-	18.60	-	390.10	-
减：营业外支出		-	189.65	-	483.73	-
三、利润总额	-818.92	-	1,734.13	-	3,668.41	-
减：所得税费用	-18.10	-	24.06	-	48.95	-
四、净利润	-800.83	-	1,710.06	-	3,619.46	-
减：少数股东损益	-392.79	-	96.10	-	-49.39	-
归属于母公司所有者的净利润	-408.04		1,613.97	-	3,668.85	-
五、综合收益总额	-800.83	-	1,710.06	-	3,619.46	
减：归属于少数股东的综合收益总额	-392.79	-	96.10	-	-49.39	-
归属于母公司所有者的综合收益总额	-408.04	-	1,613.97	-	3,668.85	-
七、每股收益						
（一）基本每股收益	-0.0156	-	0.0600	-	0.2100	-
（二）稀释每股收益	-0.0156	-	0.0600	-	0.2100	-

注：2019 年起，按照新金融工具准则的要求，对应收账款和其他应收款等金融资产发生的信用减值从原资产减值损失中单列为信用减值损失。

2018 年度、2019 年度、2020 年 1-6 月，上市公司的营业收入分别为 15,225.66 万元、11,092.75 万元和 3,400.60 万元，净利润分别为 3,619.46 万元、1,710.06 万元和 -800.83 万元，均有一定程度的下降。主要原因是随着公司合同能源管理项目陆续运营到期，以及大部分历史遗留余热发电项目的逐渐完工和清理，公司传统主营业务余热发电业务已接近尾声，该部分业务收入大幅降低，导致公司 2019 年和 2020 年上半年营业收入及净利润的下降。

2、收入构成分析

2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，上市公司的主营业务收入分别为

15,197.37 万元、11,053.11 万元和 3,381.04 万元，占比分别为 99.81%、99.64%和 99.42%。

根据不同业务类型的主营业务收入分类情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
余热发电业务	459.75	13.60	3,686.35	33.35	9,543.63	62.80
光伏发电业务	2,643.01	78.17	5,048.02	45.67	5,301.79	34.89
裸眼 3D 业务	81.90	2.42	1,876.16	16.97	-	-
其他业务	196.37	5.81	442.58	4.00	351.95	2.32
主营业务收入合计	3,381.04	100.00	11,053.11	100.00	15,197.37	100.00

2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，上市公司的主营业务收入主要来源于余热发电业务、光伏发电业务和裸眼 3D 业务。公司的余热发电业务收入在 2018 年占比最高，为 62.80%，其后逐年减少，2020 年上半年占比仅 13.60%，主要原因是受国内水泥余热发电市场存量下行、竞争格局加剧等外部因素以及难以实现技术升级、人员匹配等内部因素的双重影响，公司余热发电业务已不具备继续拓展的价值，随着公司合同能源管理项目陆续运营到期，以及大部分历史遗留余热发电项目的逐渐完工和清理，余热发电业务接近尾声。光伏发电业务运营平稳，年收入维持在 5,000 多万元，占各期主营业务收入比分别为 34.89%、45.67%和 78.17%。2019 年，公司新增了裸眼 3D 业务，主要系将上海易维视纳入合并范围，当年带来收入 1,876.16 万元，占主营业务收入比为 16.97%；2020 年上半年，受新冠疫情影响，上海易维视的广告传媒终端以及展览展示等传统市场大幅萎缩，且新拓展的超高清裸眼 3D 医用监视器市场推广滞后，裸眼 3D 业务收入出现下降。

3、盈利能力分析

2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月，上市公司的盈利能力如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
加权平均净资产收益率（%）	-0.53	2.10	4.71
销售毛利率（%）	58.54	54.26	28.94
销售净利率（%）	-23.55	15.42	23.77

注：1、加权平均净资产收益率：参照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号

——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）所规定的公式进行计算

2、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入

3、销售净利率=净利润/营业收入

2019年公司的销售毛利率显著上升，一方面由于公司2019年收购了上海易维视，新增的裸眼3D业务毛利率较高，另一方面由于毛利率水平较高的光伏发电业务收入占比提高。2019年，公司的加权平均净资产收益率和销售净利率出现下降，除了因收购上海易维视导致销售费用和研发费用增加外，还由于前一年上市公司取得了较高的理财产品收益和处置子公司收益使得2019年相对前一年加权平均净资产收益率和销售净利率降低。2020年上半年，公司的加权平均净资产收益率和销售净利率为负数，除了理财产品收益降低外，还由于公司的顾问咨询费及处于筹建期的子公司开办费用增加导致管理费用增加。

二、交易标的行业特点的讨论与分析

嘉悦新能源主营PERC单晶硅太阳能电池片，产品主要应用于太阳能电池的组件生产。根据中国证监会2012年10月26日实施的《上市公司行业分类指引》（2012年修订）规定，嘉悦新能源属于“C制造业”中的“C38电气机械和器材制造业”；根据国家统计局2017年10月1日实施的《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2017），嘉悦新能源属于“C制造业”之“C3825光伏设备及元器件制造”。

（一）交易标的行业特点

1、行业竞争格局和市场化程度

（1）行业竞争格局

太阳能电池片行业属于技术密集资金密集型的产业，优质企业品牌效应集中度升高，资金效应凸显，强者愈强，具有核心人才优势、技术优势、资金实力、品牌优势以及能够保持持续的技术创新、市场领先的地位的公司将获得更大的市场空间。

近年来，我国政府先后出台了一系列相关政策以支持光伏产业发展。在政府政策的大力倾斜支持下，我国光伏行业经历了多年的高速发展。在政府的补贴下，随着行业竞争的加剧，尤其是行业技术更新换代升级，小企业将因技术跟不上大规模企业，技术的落后导致众多企业逐年被市场淘汰。因此，总的结果是太阳能电池行业集中度逐年上升。2019年，全国太阳能电池片产量约为108.6GW，同

比增长 27.8%。电池片产量超过 2GW 的企业有 20 家，产量占总产量的 77.7%，集中度进一步提高。

（2）行业内主要企业情况

①爱旭股份（600732.SH）

广东爱旭科技股份有限公司是高效太阳能电池的专业制造商，主要从事太阳能电池的研发、生产与销售，产品包括单晶 PERC 太阳能电池、单晶硅电池和多晶硅太阳能电池。爱旭股份是目前全球少数可以量产提供 180-210mm 大尺寸电池的供应商²。

②阳光中科（838982.OC）

阳光中科（福建）能源股份有限公司主要从事晶硅太阳能电池的研发、生产与销售及分布式太阳能光伏电站的建设与经营业务，采用目前光伏行业较为成熟高效的 PERC 技术。阳光中科为福建省光伏行业龙头企业，生产的太阳能电池光电转换效率较高，产品质量稳定，在行业内具有较高的知名度，产品主要供应给光伏行业知名企业。

③横店东磁（002056.SZ）

横店集团东磁股份有限公司是一家拥有磁性材料、新能源和器件等多个产业集群的高新技术民营企业，其中新能源产品包括硅片、太阳能光伏电池片、组件等。截至 2019 年底，横店东磁拥有年产 600MW 硅片、2,000MW 电池片、800MW 组件的生产能力³；截至 2020 年 6 月底，横店东磁单晶电池转换效率已突破 22.8%，达到行业一线水平⁴。

④东方日升（300118.SZ）

东方日升新能源股份有限公司专注于新能源、新材料事业，主要从事的业务包括太阳能电池片、组件、新材料、光伏电站、智能灯具、储能、新能源金融服务等业务。截至 2020 年 6 月底，东方日升的光伏组件年产能为 12.6GW，产能主要分布于浙江宁波、江苏金坛、浙江义乌、河南洛阳等生产基地，单晶电池片的转换效率突破 23.50%⁵。

⑤隆基股份（601012.SH）

² 援引自爱旭股份 2020 年半年报。

³ 援引自横店东磁 2019 年年报。

⁴ 援引自横店东磁 2020 年半年报。

⁵ 援引自东方日升官方网站、东方日升 2020 年半年报。

隆基绿能科技股份有限公司主要从事单晶硅棒、硅片、电池和组件的研发、生产和销售，光伏电站的开发及系统解决方案的提供业务。截至 2020 年 6 月末，隆基股份单晶硅片年产能约 55GW，单晶组件年产能约 25GW；PERC 电池量产效率现已突破 23%⁶。

⑥通威股份（600438.SH）

通威股份有限公司以农业及太阳能为主业，形成了“农业（渔业）+光伏”资源整合、协同发展的经营模式。在光伏新能源方面，通威股份以高纯晶硅、太阳能电池等产品的研发、生产、销售为主，同时致力于“渔光一体”终端电站的投资建设及运维。截至 2020 年 6 月底，通威股份已形成高纯晶硅产能 8 万吨，其中单晶料占比 95%以上；太阳能电池产能 27.5GW，其中高效单晶电池 24.5GW⁷。

2、影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①我国对光伏发电产业的支持

近年来，各国对能源需求的不断增长和环境保护的日益加强，光伏太阳能的推广应用已成必然趋势，我国政府自 2010 年以来先后出台了一系列相关政策以支持光伏产业发展。在政府政策的大力倾斜支持下，我国光伏行业经历了多年的高速发展。2018 年 5 月，“531 新政”出台，标志着我国光伏产业已由依靠国家政策扩大规模的发展阶段转变到通过提质增效、技术进步逐步摆脱补贴并由市场驱动发展的新阶段。从行业长期发展来看，“531 新政”的出台有利于激发企业发展内生动力，提高光伏产业的发展质量，推动行业技术升级，有利于光伏产业健康、有序、高质量和可持续发展。

2019 年之后，发改委和能源局开始引导行业走上平价上网之路，鼓励企业在有条件地区建设平价上网项目，其他项目也逐步采用项目竞争配置机制。2020 年 3 月 5 日，国家能源局印发了《关于 2020 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2020〕17 号），施行《2020 年光伏发电项目建设方案》，提出建设清洁低碳、安全高效的能源体系，促进光伏发电技术进步和成本降低，实现高质量发展，积极支持、优先推进无补贴平价上网光伏发电项目建设，合理确定需国家财政补贴项目竞争配置规模。

⁶ 援引自隆基股份官方网站，隆基股份 2020 年半年报。

⁷ 援引自通威股份 2020 年半年报。

当前，我国正处于平价上网过渡期。未来平价上网后，平价上网方案、并网方案、电力收购保障、规模控制、消纳安排等政策依然会是决定行业装机量的关键。

②可再生能源对传统能源的替代趋势日益明显

由于传统化石能源储量有限，外加开采和使用过程均会对环境造成较大的破坏和污染，世界各国越来越关注可再生能源的研究和利用。可再生能源凭借其清洁、安全、可再生等优势成为人们重点关注的对象。对于调整能源结构而言，开发、利用可再生能源具有重要的实践意义。

可再生能源发电技术快速进步，成本持续下降，经济性显著提高，未来发展空间无限。近年来，我国可再生能源比重持续提升，能源结构调整步伐不断加快，截至 2019 年底，全国水电、风电、太阳能发电装机快速增长，同比分别增长 2%、12.2%和 15.7%，清洁能源发电装机占全部装机比例超过 40%，清洁低碳的绿色能源体系已初具规模。未来，可再生能源发展模式将由高速发展转变为高质量发展，技术类型、应用模式都将发生深刻变化，可再生能源可再生、绿色环保等优势将得到长足发展，替代传统能源趋势日益明显。

③我国拥有丰富的太阳能资源

根据中国气象局风能太阳能资源中心公布的评估结果，我国陆地太阳能资源理论储量达 1.86 万亿千瓦，在我国陆地 60%的区域内光伏发电的效益良好，青藏高原、黄土高原、冀北高原、内蒙古高原等太阳能资源丰富地区具有大规模开发利用太阳能的资源潜力。在我国太阳能资源最丰富的西藏西部地区，日辐射量最高达 6.4 千瓦时/平方米，居世界第二位，仅次于撒哈拉沙漠。而在宁夏北部、甘肃北部、新疆东部、青海西部等太阳能资源丰富地区，日辐射量也在 5.1 千瓦时/平方米以上。

目前，已利用光照资源仍仅占可利用资源的很小比例。我国丰富的潜在太阳能资源为太阳能光伏发电行业未来发展提供了丰富的资源储备。

④技术进步推动光伏效率提高

光伏作为近十年来发展最快的可再生能源，技术创新是其与生俱来的“基因”。太阳能光伏产业良好的发展前景，吸引了大量资源用于投入太阳能光伏发电技术的研发。随着技术的持续进步、更新升级，量产转换效率持续提升。

目前主流的高效电池种类有 PERC、TOPCon、HJT 等技术工艺。目前，国内外对 HJT 电池的研究已大范围展开，转换效率亦逐步攀升，现在在 M2 的标准硅片尺寸下，纯异质结结构电池的转换效率世界纪录为 25.11%⁸；而对于 PERC 电池而言，电池效率的提升与大尺寸电池片将是其下一步的发展方向。

（2）不利因素

①来自其他可再生能源的威胁

近年来，新能源行业发展日新月异，尤其是风力发电，凭借其技术相对成熟、成本较低、占地面积较小、装机容量较大得到了迅速的发展和广泛的应用。虽然我国风电行业发展前期由于产能盲目扩张、电网接入的技术问题也存在“弃风限电”的情况，但是随着近两年并网技术的提高与海上风电的发展，风力发电未来发展前景仍然良好。除此之外，生物质能、潮汐能发电、垃圾发电等新环保能源发展也十分迅速。太阳能光伏发电存在占地面积较大的缺点，存在被其他可再生能源替代的风险。

②光伏发电成本目前仍高于传统发电成本

2018 年以来，国家推出了一系列政策，推动光伏发电无补贴项目的发展，减少非技术成本，降低补贴强度，使光伏发电成本逐步达到火电水平，由此促进行业的积极健康发展。

对光伏行业的企业而言，短期内的平价上网的过程将会形成倒逼企业加速压缩成本，目前从整体上来看，光伏发电成本与火电、水电等常规能源发电相比，仍然较高，国家补贴、政策扶持力度的退坡在一定程度上仍会影响行业的景气程度。

③新冠疫情爆发的影响

今年年初以来，海外疫情肆虐，光伏行业的整体下游需求受到了一定的冲击。虽然国内疫情基本得到了控制，但是海外市场的新冠疫情却未见明确的向下拐点。光伏行业的主要市场——欧洲、美国成为此次新冠疫情的重灾区。受疫情影响，物流、货物通关、人员流动、工作到岗等效率变差，可能导致国内光伏企业已签订单延期和新签订单减少。由于光伏需求大部分来自海外，海外疫情的蔓延或致海外光伏新增装机量出现下滑。

3、进入本行业的主要壁垒

⁸ 数据来源于中科院电工所。

（1）技术壁垒

光伏行业以及细分的晶硅太阳能电池行业属于技术与资本双密集型行业。对规模化生产太阳能电池的企业来说，技术壁垒主要为：提高太阳能电池光电转换效率、提高太阳能电池良率和生产效率。

晶硅太阳能电池的转换效率是技术的核心，目前，PERC 电池的理论转换效率极限值为 24.5%，在现有条件的基础上不断研发并提高转换效率可以有效降低晶硅太阳能电池的发电成本，使太阳能的发电成本逐步接轨于传统能源成本。此外，提高良率与电池片尺寸可以直接降低企业生产成本，提升生产能力，提高毛利率。因此，先进的技术实力与成熟的生产工艺是产品高质量、生产高效率的必要保障，需要企业长期的生产与研发积累。对于新进入者而言，若无法在短时间内掌握成熟的工艺技术与技术实力，将面临被市场淘汰的风险。

（2）资金壁垒

晶硅太阳能电池的生产对设备要求极高，行业企业的生产设备投资额较大，建设完毕还需要对生产线进行长时间的试车。因而，晶硅太阳能电池的制造企业的生产成本中原材料采购占比很高，需要大量的流动资金支持。对于新进入者而言，必须拥有强大的资本规模和资金筹措能力，才能建立起完善的晶硅太阳能电池生产线，形成资金壁垒。

（3）人才壁垒

由于我国晶硅太阳能电池起步较晚，且晶硅太阳能电池的投资、生产与运营需要较强的专业知识和较高的管理能力，对技术人员、生产管理人员、市场销售人员和技术操作人员专业素质要求较高。随着近年来太阳能光伏电站装机容量的爆发式增长，产业的发展速度远远超过人才培养的速度，行业内的专业人才已处于匮乏状态。人才壁垒导致行业新进入者招揽人才的困难，也成为制约新进入者起步并发展的重要壁垒之一。

4、行业技术水平及技术特点

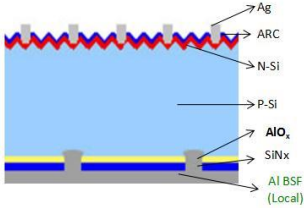
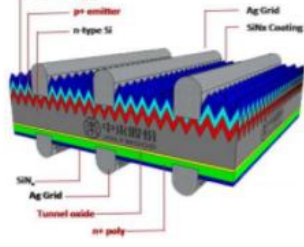
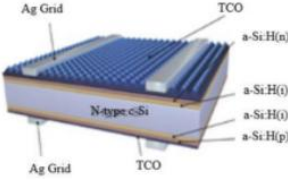
（1）晶硅太阳能电池的工作原理

光伏发电的基本原理是利用半导体的光生伏特效应（Photovoltaic Effect）。光生伏特效应是指当物体受到光照时，物体内的电荷分布状态发生变化而产生电动势和电流的一种效应。

（2）太阳能电池工艺路线对比

根据半导体材料的不同，可以将太阳能电池分为晶硅太阳能电池和薄膜太阳能电池。晶硅太阳能电池由于原料易制备、成本优势大，成为近二十年来光伏行业应用最广的半导体材料，长期占据主要市场份额。

晶硅太阳能电池可分为单晶硅电池和多晶硅电池，其中单晶硅电池根据基体硅片掺杂不同又分为 P 型电池和 N 型电池。目前最为主流的 PERC 单晶硅太阳能电池属于 P 型电池，TOPCon、HJT 等则属于 N 型电池。PERC、TOPCon、HJT 等技术工艺的对比示意如下：

技术工艺	示意图	工作原理
PERC (钝化发射极及背接触电池)		针对全铝背场太阳能电池在背表面的载流子复合较高的缺点，使用 Al_2O_3 膜或 $SiNx$ 在背表面构成钝化层，并开膜使得铝背场与 Si 衬底实现有效的金半接触。
TOPCon (隧穿氧化钝化接触电池)		前表面与 N-PERT 电池没有本质区别，主要区别在于采用超薄二氧化硅 (SiO_2) 隧道层和掺杂非晶硅钝化背面。其中 SiO_2 厚度 1-2nm，可使多子隧穿通过同时阻挡少子复合；掺杂的非晶硅厚度 20-200nm，经过退火工艺使非晶硅重新结晶为多晶硅，可同时加强钝化效果，避免了在钝化膜上激光开槽，能有效减少少子复合，提高电池的开路电压和填充因子，进而提高电池效率。
HJT (异质结电池)		由两种不同的材料组成，即在晶硅和非晶硅薄膜之间形成 PN 结，因此它兼具晶硅电池优异的光吸收性能和薄膜电池的钝化性能。具体是在 N 型晶体硅片正反两面依次沉积厚度为 5-10nm 的本征和掺杂的非晶硅薄膜，以及透明导电氧化物 (Transparent Conductive Oxide, TCO) 薄膜，从上到下依次形成了 TCO-N-i-N-i-P-TCO 的对称结构。

根据德国哈梅林太阳能研究所的测算，PERC、HJT、TOPCon 电池的理论极限效率分别为 24.5%、27.5%、28.7%。其中，PERC 技术应用成熟，产业链布局完备，是光伏电池片的主流技术；得益于更高的电池效率、更低的单瓦耗硅量与光置衰减，HJT 逐渐得到行业内青睐。

根据《中国光伏产业发展路线图（2019 年版）》，2019 年，规模化生产的单晶硅电池片平均转换效率为 22.3%。单晶硅电池片采用 PERC 技术，平均转换效率较 2018 年提高 0.5 个百分点，电池效率近两年仍有较大的提升空间；TOPCon 电池片平均转换效率为 22.7%，HJT 电池片平均转换效率为 23.0%。

（3）高效电池片的降本增效之路

相对较高的效率溢价和相对较低的成本是新型太阳能电池片技术被广泛认可的必要前提。电池片的发展趋势是光电转化率不断提升、生产成本不断降低的过程。根据《中国光伏产业发展路线图（2019 年版）》，2019 年，新投产的电池片生产线均为 PERC 电池片，部分原有普通单晶硅电池片生产线也逐步技改为 PERC 生产线，PERC 电池片生产线的投资成本已降至 30.3 万元 / MW，同比下降超过 27%。随着未来设备生产能力的提高及技术进步，单位设备投资额将进一步下降。

截至目前，HJT、TOPCon 等技术仍处于等待产业链成本下降带来大规模应用的新机遇阶段，由于成本较高，目前仅有部分企业进行了中试或小规模量产。

5、行业经营模式与特征

（1）行业周期性

光伏行业整体趋势的波动与政策有关。近十余年来，行业的历次景气发展与产业扶持计划及补贴规模息息相关。当经济景气时，政府有更多的补贴投向对光伏行业的扶持，从而推动光伏市场的景气发展；而当经济低迷时，政府会相对缩减补贴力度，光伏市场也相应受到影响。因此，太阳能光伏市场需求也会随着各国宏观经济环境的变化而存在一定的波动。

（2）行业区域性

光伏行业具有明显的区域性。从光伏消费市场看，欧洲仍然是最主要的光伏需求市场，而中国、日本、美国近年来需求强劲，市场增长迅速；从生产区域的分布来看，目前全球太阳能电池的生产主要集中在中国、德国、日本、美国、印度等地区，其中，我国是全球最大的太阳能电池生产地。除此之外，新兴市场如南非、智利等国家和地区的光伏行业也呈现出迅猛发展的态势。

（3）行业季节性

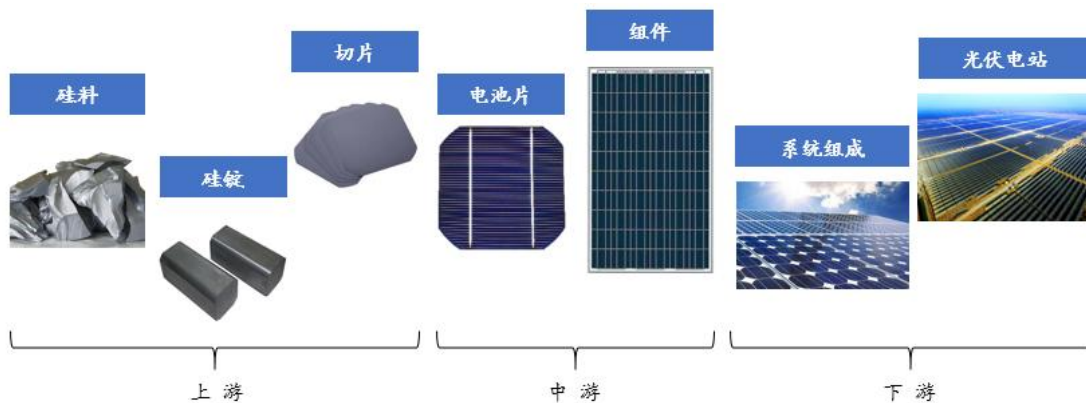
光伏发电量受季节更替带来的太阳能辐射变化和温度变化的影响，一般来说

在太阳辐射能量较小的冬季，太阳能光伏电站发出的电力较少；而在另外三个季节，发电量明显增多。

6、与上下游行业之间的关联性及其影响

（1）光伏产业链

光伏产业的细分子行业中包括光伏电池及组件行业、光伏专用设备制造行业和光伏配件行业等。光伏产业链的上游是晶体硅原料的采集和硅棒、硅锭、硅片的加工制作，产业链的中游是太阳能电池制造和组件制作，产业链的下游是光伏应用，包括电站系统的集成和运营。嘉悦新能源所在的太阳能电池制造业属于光伏产业链的中游，其上游主要为晶体硅原料的采集和硅棒、硅锭、硅片的加工制作，下游行业为太阳能电池的组件、系统组成、光伏电站等。



图：光伏产业链构成

（2）上游行业

太阳能电池行业的上游主要为硅片等电池原材料的制造业。硅片制造业的上游为晶硅等原材料的制造业。晶硅制造业的产业特征为技术密集、高投入、高能耗；行业进入壁垒高，具有一定的垄断性，国内企业通过改良生产技术、在内蒙古、新疆等电价低的区域建厂的方式大幅降低生产成本。根据《中国光伏产业发展路线图（2019年版）》，2019年，我国硅片产量约为134.6GW，同比增长25.7%，全球市场份额高达98%。截至2019年底，硅片产量超2GW的企业共9家，产量约占总产量的85.5%，全球前十大生产企业均位居中国大陆。随着头部企业加速扩张，预计2020年全国硅片产量将达到145GW。

硅片分为单晶硅片和多晶硅片两种技术路线，其中单晶硅片转化效率高于多晶硅片。《中国光伏产业发展路线图（2019年版）》的数据显示，2019年，单晶硅片市场占比约65%，其中P型单晶硅片市场占比由2018年的39.5%增长为

60%，N 型单晶硅片约为 5%，较 2018 年基本持平。随着下游对单晶产品的需求增大，单晶硅片市场占比也将逐年增高，预计 2022 年单晶硅片（P 型+N 型）市场占比将达到 80%。多晶硅片的市场份额由 2018 年的 55%下降至 2019 年的 32.5%，未来呈逐步下降趋势。

2019 年国内单晶硅片份额已达到 65%，较 2018 年上升 20 个百分点，预计 2020-2021 年，单晶硅片替代多晶硅片的趋势将会延续。

（3）下游行业

太阳能电池行业的下游主要为组件行业以及光伏市场。

组件行业方面，由于组件制造投资少、建设周期短、技术和资金门槛低、最接近市场等特点，组件生产吸引了大批企业进入，我国企业开始进入到光伏产业的时候，发展最为迅速的就是组件环节。当前我国组件生产行业厂商较多，竞争激烈，主要生产厂商积极推进组件生产技术的不断进步，使生产成本持续下降，自动化、数字化、网络化程度不断提升。根据《中国光伏产业发展路线图（2019 年版）》，2019 年，全国组件产量达到 98.6GW，同比增长 17.0%，以晶硅组件为主。组件产量超过 2GW 的企业有 13 家，其产量占总产量的 65.6%。

光伏市场方面，2019 年全国新增光伏并网装机容量 30.1GW，同比下降 32%。累计光伏并网装机容量超过 204GW，新增和累计装机容量均为全球第一。2019 年光伏发电量约为 2,242.6 亿千瓦时，约占全国全年总发电量的 3.1%。

光伏产业链上下游的价格基本处于联动状态，光伏行业经历了多年发展，已形成了较为稳定的市场格局和价格调整机制，上游单晶硅片价格、中游电池片价格以及下游组件价格走势联动，议价能力强的中游企业可以较好的转嫁上下游价格风险。

（二）交易标的的核心竞争力及行业地位

1、竞争优势

（1）产品与技术优势

嘉悦新能源采用行业主流的 PERC+SE 生产工艺，引入全球领先的智能制造装备及精密的检测仪器，目前嘉悦新能源一期高效晶硅光伏电池生产线已经量产，并持续降低生产成本、提升转换效率、提升良率，相关指标皆居行业前列，在客户端口碑表现优异。

同时，嘉悦新能源的生产线可兼容大尺寸电池片、多主栅技术，预留下一代电池技术路线接口，储备相关技术人才，并且持续与供应商和客户对新技术、新产品进行沟通讨论，时刻保持着市场嗅觉灵敏度，力争在最合适时间点推出最符合市场需求、收益最好的产品。

此外，嘉悦新能源建立健全了研发机制与研发团队，积极开展光伏电池新理论、新产品、新材料各类研究，为嘉悦新能源的产品布局及未来发展注入科技力量，形成嘉悦新能源的产品与技术优势。

（2）核心管理团队优势

嘉悦新能源坚持创业创新，拥有一支有着团结进取、勇于创新、经验丰富的核心管理团队。管理队伍对行业发展认识深刻，能够基于嘉悦新能源的实际情况、行业发展趋势和市场需求及时、高效地制定符合嘉悦新能源实际的发展战略。专业的核心管理团队的优势有助于标的公司在市场竞争中处于有利位置并在行业波动中实现可持续发展。

（3）技术人才优势

技术人才是嘉悦新能源的核心竞争力之一。嘉悦新能源聚集了一批行业高端人才，核心技术团队长期从事太阳能电池片的研发、生产与经营，均拥有十余年的同行业从业经验，经验丰富。嘉悦新能源在现有的基础上，不断补充对高层次人才的培养与吸纳，通过多渠道引进国内外优秀的太阳能电池科技精英，构建一支具有较高素质的科技人才队伍。

截至 2020 年 6 月 30 日，嘉悦新能源共有正式员工 510 人，其中技术研发人员 107 人，占员工总数的 20.98%，研发骨干成员均具有丰富的光伏太阳能行业从业经验；嘉悦新能源正式员工本科以上学历 97 人，占比 19.02%，形成嘉悦新能源坚实的人才优势。

2、竞争劣势

自设立以来，嘉悦新能源发展迅速，已投产的一期高效晶硅光伏电池生产线使嘉悦新能源具备了 2GW 以上的电池片年产能，主营业务收入大幅提升，经营规模也快速扩大。根据嘉悦新能源未来对太阳能电池片的发展规划，现有的银行融资渠道相对单一，已无法满足嘉悦新能源业务快速发展的需要，缺乏丰富的融资渠道成为嘉悦新能源的主要竞争劣势。

三、标的公司经营情况的讨论与分析

（一）财务状况分析

1、资产结构分析

2019 年末及 2020 年 6 月末，标的公司的资产结构如下：

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
货币资金	3,638.12	3.32	5,027.75	6.16
交易性金融资产	3,000.00	2.74	-	
应收账款	11,371.30	10.37	1,067.85	1.31
应收账款融资	4,079.69	3.72	2,540.07	3.11
预付款项	1,407.11	1.28	2,382.02	2.92
其他应收款	14.48	0.01	102.76	0.13
存货	2,518.35	2.30	3,194.15	3.92
其他流动资产	1,477.24	1.35	1,216.10	1.49
流动资产合计	27,506.30	25.09	15,530.71	19.04
固定资产	77,090.73	70.30	49,340.22	60.48
在建工程	2,123.48	1.94	13,183.23	16.16
无形资产	2,105.47	1.92	2,099.42	2.57
长期待摊费用	129.82	0.12	-	-
递延所得税资产	496.84	0.45	483.56	0.59
其他非流动资产	199.41	0.18	939.41	1.15
非流动资产合计	82,145.75	74.91	66,045.85	80.96
资产总计	109,652.05	100.00	81,576.56	100.00

2019 年底和 2020 年 6 月底，嘉悦新能源的资产总额分别为 81,576.56 万元和 109,652.05 万元。其中流动资产占比较低，但增长较快，在资产总额中的占比分别为 19.04%、25.09%，主要包括货币资金、交易性金融资产、应收账款、应收账款融资、预付账款和存货；非流动资产占资产总额的比例较高，主要构成为固定资产、在建工程、无形资产。

（1）货币资金

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------

银行存款：	2,172.78	2,888.63
人民币	2,172.78	2,888.63
其他货币资金：	1,465.34	2,139.12
合计	3,638.12	5,027.75

2019年12月31日和2020年6月30日，标的公司的货币资金分别为5,027.75万元和3,638.12万元，占资产总额比例分别为6.16%和3.32%。其他货币资金为使用权受限的资金，主要包括银行承兑汇票及信用证保证金。2020年6月30日货币资金的减少主要系购买理财产品。

（2）交易性金融资产

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	3,000.00	
其中：其他-理财产品	3,000.00	
合计	3,000.00	

2020年6月30日，标的公司的交易性金融资产均为购买的银行理财产品。2020年4月1日和2020年4月29日，标的公司分别从上海浦东发展银行购买理财产品“周周享盈增利1号”2,000万元和1,000万元。该理财产品投资周期较短，每个投资周期为7天。2020年7月和8月，标的公司分4次赎回上述理财产品，合计获得收益约21万元。

（3）应收账款

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
应收账款余额	11,486.59	1,078.64
坏账准备	115.29	10.79
应收账款净额	11,371.30	1,067.85

2019年12月31日，标的公司的应收账款余额为1,078.64万元，2020年6月30日，应收账款余额增加了10,407.95万元，在资产总额中占比达到10.37%，主要原因是标的公司2019年12月前整体处于工程建设阶段，仅在12月有少量的销售收入，从而应收账款较低；2019年12月初和2020年5月底，标的公司分别有3条生产线和5条生产线建设完毕，正式达产，使得2020年上半年销售

收入迅速增长，从而应收账款大幅增加。标的公司的应收账款账龄均为 1 年以内。

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司前五名应收账款情况如下：

单位：万元

名称	账面余额	占比	坏账准备
苏州苏瑞新能源科技有限公司	10,135.94	88.24%	101.36
东方日升（常州）进出口有限公司	534.99	4.66%	5.35
海宁正泰新能源科技有限公司	439.66	3.83%	4.40
中建材浚鑫科技有限公司	365.39	3.18%	3.65
无锡尚德太阳能电力有限公司	10.57	0.09%	0.53
合计	11,486.56	100.00%	115.29

截至本报告书签署日，标的公司对苏州苏瑞新能源科技有限公司应收账款 10,135.94 万元已按期全部收回，不存在超期未回款的情形。

（4）应收账款融资

标的公司的应收款项融资主要为应收票据，2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日分别为 2,540.07 万元和 4,079.69 万元。标的公司视日常资金管理的需要将一部分银行承兑汇票进行贴现和背书，其中截至 2020 年 6 月 30 日的银行承兑汇票中有 500 万元被质押给上海浦东发展银行股份有限公司合肥四牌楼支行。

（5）预付款项

2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日，标的公司的预付款项分别为 2,382.02 万元和 1,407.11 万元，主要为预付的货款。2020 年 3 月至 2020 年 6 月，硅片的价格处于下降趋势，标的公司根据资金需求和市场状况，减少了对硅片的储备，因此预付款项下降。

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司前五名预付款项情况如下：

单位：万元

名称	金额（万元）	占比
保利协鑫（苏州）新能源有限公司	469.95	33.40%
隆基绿能科技股份有限公司	440.63	31.31%
江西豪安能源科技有限公司	427.77	30.40%
安徽金园资产运营管理有限公司	14.34	1.02%
安徽聚宝箱集装箱销售有限公司	9.20	0.65%
合计	1,361.88	96.79%

（6）其他应收款

2019年12月31日和2020年6月30日，标的公司的其他应收款分别为102.76万元和14.48万元，主要构成为备用金、保证金和押金等。2020年6月30日的其他应收款相对于2019年12月31日出现较大下降，主要由于2019年末存在对国外供应商的押金。

（7）存货

单位：万元

项目	2020年6月30日			2019年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,205.07	-	1,205.07	1,175.21	-	1,175.21
在产品	753.94	-	753.94	317.12	-	317.12
库存商品	546.32	-	546.32	1,134.13	-	1,134.13
发出商品	13.03	-	13.03	567.69	-	567.69
合计	2,518.35	-	2,518.35	3,194.15	-	3,194.15

2019年12月31日和2020年6月30日，标的公司的存货分别为3,194.15万元和2,518.35万元，由于标的公司主要根据订单情况安排采购，因此各期末的存货金额占资产总额的比例不高。

嘉悦新能源的存货由原材料、在产品、库存商品及发出商品构成。2020年6月末相对于2019年末的原材料金额变动不大，主要为硅片和浆料；在产品增幅度超过100%，主要由于公司2019年末仅有3条生产线生产，2020年6月末增加至8条生产线，从而在产品大幅增加；库存商品和发出商品均有一定程度的下降，主要原因是2020年4月后，前期因疫情受到压制的光伏行业市场需求被逐步释放，公司产品销量大增，出货速度加快。

因标的公司于2019年7月才开始进行物料的采购，原材料的采购主要根据订单情况以及对市场价的预测，其存货周转较快，从而未对存货计提跌价准备。

（8）其他流动资产

2019年12月31日和2020年6月30日，标的公司的其他流动资产分别为1,216.10万元和1,477.24万元，主要为增值税留抵税额，在资产总额中占比均不超过1.50%。

（9）固定资产

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
账面原值：		
房屋及建筑物	10,482.80	7,017.98
机器设备	68,762.30	42,059.37
运输设备	70.65	70.65
办公设备及其他设备	216.03	210.89
合计	79,531.79	49,358.89
累计折旧：		
房屋及建筑物	180.39	-
机器设备	2,218.86	3.85
运输设备	14.54	7.83
办公设备及其他设备	27.26	6.98
合计	2,441.06	18.66
账面净值：		
房屋及建筑物	10,302.41	7,017.98
机器设备	66,543.44	42,055.52
运输设备	56.11	62.82
办公设备及其他设备	188.77	203.91
合计	77,090.73	49,340.22

2019年12月31日和2020年6月30日，标的公司的固定资产分别为49,340.22万元和77,090.73万元，在资产总额中占比较高，分别为60.48%和70.30%。标的公司作为生产晶硅太阳能电池片的厂商，属于重资产型企业，其固定资产中最主要的构成为机器设备和厂房。2019年12月初和2020年5月底，标的公司对在建的3条生产线和5条生产线分别进行转固，因此2020年6月30日的固定资产较上年末大幅增加。标的公司的固定资产不存在减值迹象。

截至2020年6月30日，标的公司用于抵押的固定资产的账面价值为17,620.05万元，主要系将采购设备作为反担保抵押物抵押给金寨县城镇开发投资有限公司和深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司。

截至2020年6月30日，标的公司未办妥产权证书的固定资产的账面价值为6,594.14万元，为自建房产，于2019年12月建设完工时转入固定资产，相关权属证书目前正在办理中。

标的公司一期项目共规划 8 条高效太阳能 PERC+SE 电池生产线，总产能 2.0GW，相关生产线情况如下：

生产线	建设周期	投产时间	达到预定可使用状态的时点	转固时间
1-3 条	6 个月	2019 年 12 月	2019 年 12 月	2019 年 12 月
4-8 条	5 个月	2020 年 5 月	2020 年 5 月	2020 年 5 月

2019 年 3 月项目开工建设，2019 年 7 月生产设备陆续到场并开始进行安装调试工作，生产线经过调试及试生产，产能、碎片率、良品率及开机率等指标达到设计要求，根据月度《监理工作会议纪要》记录的信息并结合设备部月度《设备安装调试进度说明》，2019 年 12 月 1-3 条生产线、2020 年 5 月 4-8 条生产线达到预定可使用状态，并于当月由在建工程转入固定资产，不存在延迟转固的情形。

（10）在建工程

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
2.0GW 高效 PERC 太阳能生产项目	2,123.48	-	2,123.48	13,183.23	-	13,183.23
合计	2,123.48	-	2,123.48	13,183.23	-	13,183.23

标的公司在建工程主要是一期建设的 2.0GW 高效 PERC 太阳能电池生产项目。2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日，标的公司的在建工程分别为 13,183.23 万元和 2,123.48 万元。该项目于 2019 年开始建设，至 2019 年 12 月厂房、附属设施及三条生产线建设安装完工，至 2020 年 5 月底另外五条生产线建设安装完工，因此 2020 年 6 月 30 日的在建工程金额较上年末大幅降低。

（11）无形资产

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
账面原值：		
土地使用权	1,976.57	1,976.57
软件	180.59	147.13
合计	2,157.16	2,123.70

累计摊销：		
土地使用权	39.53	19.77
软件	12.16	4.52
合计	51.69	24.28
账面净值：		
土地使用权	1,937.04	1,956.80
软件	168.43	142.61
合计	2,105.47	2,099.42

2019年12月31日和2020年6月30日，标的公司的无形资产分别为2,099.42万元和2,105.47万元，变动不大，主要由土地使用权和软件构成。

截至2020年6月30日，标的公司将拥有的土地使用权作为反担保抵押物抵押给金寨县城镇开发投资有限公司，抵押金额1,919万元。

（12）长期待摊费用

标的公司2019年12月31日不存在长期待摊费用，2020年6月30日的长期待摊费用为129.82万元，主要为待摊的2020年购置的工装夹具。

（13）递延所得税资产

2019年12月31日和2020年6月30日，标的公司的递延所得税资产分别为483.56万元和496.84万元，主要系收到政府补助和计提资产减值准备所产生的递延所得税资产。

（14）其他非流动资产

2019年12月31日和2020年6月30日，标的公司的其他非流动资产分别为939.41万元和199.41万元，主要构成为预付的工程款和设备款。

2、负债结构分析

2019年末及2020年6月末，标的公司的负债结构如下：

项目	2020年6月30日		2019年12月31日	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
短期借款	8,015.51	11.04	-	-
应付票据	1,680.44	2.31	1,609.00	3.78
应付账款	31,601.32	43.53	17,559.41	41.25
预收款项	-	-	984.85	2.31
合同负债	41.99	0.06	-	-

应付职工薪酬	525.25	0.72	854.82	2.01
应交税费	213.97	0.29	217.33	0.51
其他应付款	21,921.05	30.20	19,424.97	45.63
一年内到期的非流动负债	4,260.00	5.87	-	-
流动负债合计	68,259.52	94.03	40,650.38	95.49
长期借款	2,465.00	3.40	-	-
递延收益	1,871.03	2.58	1,919.00	4.51
非流动负债合计	4,336.03	5.97	1,919.00	4.51
负债合计	72,595.55	100.00	42,569.38	100.00

2019 年底和 2020 年 6 月底，嘉悦新能源的负债总额分别为 42,569.38 万元和 72,595.55 万元。其中最主要的是流动负债，分别为 40,650.38 万元和 68,259.52 万元，在负债总额中的占比分别 95.49%和 94.03%，主要包括短期借款、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债。非流动负债主要由长期借款和递延收益构成。

（1）短期借款

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
保证借款	8,000.00	-
应付利息	15.51	-
合计	8,015.51	-

标的公司在 2019 年 12 月 31 日不存在短期借款，2020 年 6 月 30 日的短期借款为 8,015.51 万元，主要系 2020 年上半年标的公司向银行取得的流动资金借款。

（2）应付票据

2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日，标的公司的应付票据分别为 1,609.00 万元和 1,680.44 万元，均为应付的银行承兑汇票。

（3）应付账款

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
货款	15,354.11	5,727.78
工程款	9,387.35	8,220.68

设备款	6,591.22	3,344.42
其他	268.64	266.54
合计	31,601.32	17,559.41

标的公司的应付账款主要包括应付货款、工程款、设备款等。2019年12月31日和2020年6月30日，应付账款分别为17,559.41万元和31,601.32万元，占负债总额的比例分别为41.25%和43.53%。2020年6月底应付账款大幅增加，主要系随着标的公司一期项目生产线在2019年12月初和2020年5月底分批完工，2020年上半年采购的物资大幅增加，应付货款相应增加。

（4）预收款项/合同负债

标的公司自2020年1月1日开始执行新收入准则，按照新收入准则下合同负债的定义——企业已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务，标的公司将旧收入准则下的预收款项重分类至合同负债披露。

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
预收款项		984.85
合同负债	41.99	
合计	41.99	984.85

2019年12月31日和2020年6月30日，标的公司的预收款项/合同负债主要为预收的货款，分别为984.85万元和41.99万元。2020年6月底的预收款项/合同负债显著下降，主要原因是2020年4月后，前期因疫情受到压制的光伏行业市场需求被逐步释放，公司产品出货速度加快，客户签收加快，预收款项减少。

（5）应交税费

2019年12月31日和2020年6月30日，标的公司的应交税费分别为217.33万元和213.97万元，主要为企业所得税等。

（6）其他应付款

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
企业、个人借款	21,000.00	19,000.00
应付借款利息	837.57	330.90
保证金	76.00	83.00
其他	7.47	11.07

合计	21,921.05	19,424.97
----	-----------	-----------

2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日，标的公司的其他应付款分别为 19,424.97 万元和 21,921.05 万元，在负债总额中占比分别为 45.63%和 30.20%。其中最主要的为向企业、个人的借款。截至 2020 年 6 月 30 日的借款及利息情况如下：

对方名称	金额（万元）
正海嘉悦	16,880.62
金寨汇金投资有限公司	1,800
赵凤高	1,568.78
安吉茗越	961.48
张崇畴	626.68
合计	21,837.57

根据初创团队与金寨现代产业园区管委会在项目投资前的约定，标的公司成立后，其股东按出资比例向标的公司提供 4 亿元的融资借款，以支持标的公司的项目建设。在实际执行过程中，标的公司的股东陆续在 2019 年下半年及 2020 年上半年向标的公司提供部分借款。2019 年 12 月，金寨汇金投资有限公司向标的公司提供了 1,800.00 万元的借款用于进口生产设备的购买。截至 2020 年 6 月 30 日，上述借款尚未到期，从而形成大额的其他应付款。

（7）一年内到期的非流动负债

标的公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款，截至 2020 年 6 月 30 日的金额为 4,260 万元。

（8）长期借款

2020 年 6 月 30 日，标的公司的长期借款为 2,465 万元，均为质押借款。2020 年上半年，标的公司向招商银行股份有限公司深圳分行分批共借款 8,500 万元，贷款期限为 24 个月，按合同约定分期还款，截至 2020 年 6 月 30 日已归还 1,775 万元，借款余额为 6,725 万元，其中超过一年借款余额 2,465 万元。

（9）递延收益

2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日，标的公司的递延收益分别为 1,919.00 万元和 1,871.03 万元，主要为标的公司收到的厂房补贴。

3、偿债能力分析

2019 年末和 2020 年 6 月末，标的公司偿债能力指标如下：

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
资产负债率（%）	66.21	52.18
流动比率（倍）	0.40	0.38
速动比率（倍）	0.37	0.30

注：1、资产负债率=负债总额/资产总额

2、流动比率=流动资产/流动负债

3、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

2019 年末和 2020 年 6 月末，标的公司的资产负债率分别为 52.18%和 66.21%，由于标的公司 2020 年上半年新增了较多的应付账款、短期借款和一年内到期的非流动负债，2020 年 6 月末相对于上年末的资产负债率有所上升。2019 年末和 2020 年 6 月末，标的公司的流动比率分别为 0.38 和 0.40，速动比率分别为 0.30 和 0.37，整体水平较低，但 2020 年有所改善，主要系 2020 年上半年开始实现更多的对外销售，应收账款大幅增加，从而流动资产的增加高于流动负债的增加，因此短期偿债能力有所改善。

4、营运能力分析

由于标的公司在 2019 年 1 月成立，因此无法计算 2019 年的应收账款周转率、存货周转率、总资产周转率。2020 年上半年，标的公司营运能力指标如下：

项目	2020 年上半年
应收账款周转率（次）	7.27
存货周转率（次）	15.91
总资产周转率（次）	0.47

注：1、应收账款周转率=营业收入/[(期初应收账款+期末应收账款)/2]，上述数据未经年化

2、存货周转率=营业成本/[(期初存货+期末存货)/2]，上述数据未经年化

3、总资产周转率=营业收入/[(期初资产总额+期末资产总额)/2]，上述数据未经年化

2020 年上半年，标的公司的应收账款周转率为 7.27，主要系标的公司对客户的信用期较短，应收账款较少；存货周转率为 15.91，主要系标的公司通常根据订单情况及对市场价格走势的预测采购物料，备货周期较短；总资产周转率较低，主要原因是标的公司在 2019 年和 2020 年上半年多数时间仍处于工程建设的状态，产生的销售收入不高，但期末资产总额相对较高。

（二）盈利情况分析

2019 年度和 2020 年 1-6 月，标的公司利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度
一、营业总收入	45,231.06	7,523.15
减：营业成本	45,433.41	6,986.34
税金及附加	81.98	76.26
销售费用	255.53	174.36
管理费用	644.43	1,370.01
研发费用	462.52	88.53
财务费用	645.64	126.34
加：其他收益	397.30	1.63
投资收益（损失以“-”号填列）	32.27	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-101.08	-15.26
二、营业利润	-1,963.95	-1,312.32
加：营业外收入	0.00	0.00
减：营业外支出	-	-
三、利润总额	-1,963.95	-1,312.32
减：所得税费用	-13.28	-319.49
四、净利润	-1,950.67	-992.83

1、营业收入分析

2019 年度和 2020 年 1-6 月，标的公司营业收入构成情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务收入	45,037.96	99.57	7,511.37	99.84
其他业务收入	193.09	0.43	11.78	0.16
合计	45,231.06	100.00	7,523.15	100.00

2019 年度和 2020 年 1-6 月，标的公司的主营业务收入分别为 7,511.37 万元和 45,037.96 万元，占比分别为 99.84%和 99.57%，主营业务突出，主要来源于销售 PERC 单晶硅太阳能电池片产生的收入。其他业务收入分别为 11.78 万元和 193.09 万元，占比均不超过 0.50%，主要是销售废旧物资产生的收入。

（1）主营业务收入分析

2019 年度和 2020 年 1-6 月，标的公司主营业务收入构成情况如下：

①主营业务收入按产品类型划分

项目	2020年1-6月		2019年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
PERC 单晶硅太阳能电池片	45,037.96	100.00	7,511.37	100.00
合计	45,037.96	100.00	7,511.37	100.00

2019 年和 2020 年上半年，标的公司主营业务收入均为销售 PERC 单晶硅太阳能电池片产生的收入。

②主营业务收入按地域划分

地域	2020年1-6月		2019年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
境内	41,768.00	92.74	7,511.37	100.00
境外	3,269.96	7.26	-	-
合计	45,037.96	100.00	7,511.37	100.00

标的公司的主营业务收入主要来源于境内的销售收入。其中 2019 年的主营业务收入均来源于境内；2020 年上半年，标的公司存在少量境外销售，主要为越南等地区，占比为 7.26%。

③产品销量及均价情况

项目	2020年1-6月			2019年度		
	金额（万元）	平均单价（元/片）	数量（万片）	金额（万元）	平均单价（元/片）	数量（万片）
PERC 单晶硅太阳能电池片	45,037.96	3.98	11,325.06	7,511.37	4.17	1,801.50
合计	45,037.96	3.98	11,325.06	7,511.37	4.17	1,801.50

标公司产品销量在 2020 年上半年大幅增长，主要系完工生产线的增加。2019 年产品平均销售单价为 4.17 元/片，2020 年上半年为 3.98 元/片，单价有一定程度降低，这主要由于 2020 年 3 月至 6 月主要原材料硅片的市场价格呈现下降趋势，从而带动其下游的太阳能电池片销售价格的下降。

2、营业成本

2019 年度和 2020 年 1-6 月，标的公司营业成本构成情况如下：

项目	2020年1-6月		2019年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
主营业务成本	45,273.27	99.65	6,986.15	100.00
其他业务成本	160.14	0.35	0.19	0.00

合计	45,433.41	100.00	6,986.34	100.00
----	-----------	--------	----------	--------

2019 年和 2020 年上半年，标的公司的营业成本分别为 6,986.34 万元和 45,433.41 万元，其中主营业务成本占营业成本的比例均超过 99.50%。

（1）主营业务成本分析

2019 年度和 2020 年 1-6 月，标的公司的主营业务成本均为 PERC 单晶硅太阳能电池片的成本。

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
PERC 单晶硅太阳能电池片	45,273.27	100.00	6,986.15	100.00
合计	45,273.27	100.00	6,986.15	100.00

（2）毛利和毛利率分析

①毛利及毛利率情况

项目	2020 年 7-9 月		2020 年 1-6 月		2019 年度	
	毛利（万元）	毛利率	毛利（万元）	毛利率	毛利（万元）	毛利率
PERC 单晶硅太阳能电池片	5,595.84	14.56%	-202.35	-0.45%	536.81	7.14%

2019 年度标的公司 PERC 单晶硅太阳能电池片的毛利率为 7.14%，2020 年上半年产品的毛利率为-0.45%，下降较多。主要原因是 2020 年上半年受疫情影响，光伏行业各产业链环节均受到了不同程度的冲击，光伏终端市场需求暂缓，逐步传导至太阳能电池片环节，致使太阳能电池片的价格下跌，加上期间个别月份一线生产人员返工率低，开工不足，造成产品单位成本上升，因此导致产品毛利率下降。此外，为保障现金流，2020 年 4 月标的公司集中处理了疫情期间积压的产品，实现收入 9,649.88 万元，造成亏损 857.28 万元，也是上半年毛利率为负的重要原因，剔除这个因素后，2020 年上半年毛利率为 1.84%，其中满产后 6 月份的毛利率为 7.43%。

2020 年 7-9 月，标的公司的毛利率大幅上升，达到 14.56%，主要系 7 月初一家硅料厂发生安全生产事故后，7 月中下旬另一家硅料厂也发生安全生产事故，导致硅片价格大幅上涨（如 158 规格的硅片单价由 6 月份的 2.48 元/片上涨至 8 月份的 3.05 元/片），带动下游太阳能电池片售价上涨，其中 158 规格的电池片的单价由 6 月份的 0.79 元/W 上涨至 0.88 元/W。由于 2020 年 7 月后期至 9 月

前期标的公司使用的是价格较低原料，同时随着国内疫情有效控制，标的公司7-9月已实现正常运营，良率、电池转换效率处于不断提升过程，导致2020年7-9月毛利率整体上升。

②同行业可比公司毛利率情况

项目	对应产品	2020年1-6月	2019年度
爱旭股份（600732）	太阳能电池片	9.64%	15.51%
阳光中科（838982）	太阳能电池片	-0.53%	12.05%
横店东磁（002056）	太阳能电池片和组件	17.77%	17.20%
东方日升（002056）	太阳能电池组件	16.88%	18.85%
隆基股份（601012）	太阳能组件	13.71%	25.18%
通威股份（600438）	太阳能电池及组件	-	20.21%
平均值	-	11.49%	18.17%

注：上表中爱旭股份的数据是晶硅太阳能电池片业务的毛利率，阳光中科的数据是太阳能电池片的毛利率，横店东磁的数据是光伏产品的毛利率，东方日升的数据是太阳能电池组件的毛利率，隆基股份是太阳能组件的毛利率，通威股份的数据是太阳能电池及组件的毛利率。以上数据均来源于各公司的2019年年度报告及2020年半年度报告，其中通威股份2020年半年度报告中未披露分产品的毛利率。

2019年和2020年上半年，标的公司的毛利率均低于同行业可比公司的毛利率。主要由于标的公司的生产线于2019年12月初和2020年5月底分批完工，2019年生产初期的产品良率相对偏低，因此整体销售价格不高，毛利率较低。上述同行业可比公司中，爱旭股份和阳光中科的产品与标的公司最为类似。爱旭股份作为国内晶硅太阳能电池片的龙头企业，业务规模较大，已形成显著的规模效应，且其2020年上半年的电池转换效率最高已超过23%，属于行业前列，因此其产品的单位成本较低，毛利率较高。阳光中科的业务规模不大，2019年度太阳能电池片的收入为7.49亿元，2020年上半年仅为2.44亿元，规模效应较弱，从而产品毛利率低于爱旭股份，2020年上半年加上疫情的负面影响，阳光中科的产量进一步下降，单位成本上升，导致毛利率下降至负数。横店东磁光伏产品包括太阳能电池片和组件，东方日升和隆基股份的主要产品为太阳能电池组件，通威股份的主要产品为太阳能电池及组件，均与标的公司的产品存在一定差异，毛利率整体高于标的公司。

3、期间费用

2019年度和2020年1-6月，标的公司期间费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度	
	金额（万元）	占收入比例（%）	金额（万元）	占收入比例（%）
销售费用	255.53	0.56	174.36	2.32
管理费用	644.43	1.42	1,370.01	18.21
研发费用	462.52	1.02	88.53	1.18
财务费用	645.64	1.43	126.34	1.68
合计	2,008.11	4.44	1,759.25	23.38

2019年度和2020年1-6月，标的公司的期间费用分别为1,759.25万元和2,008.11万元，在营业收入中的比重分别为23.38%和4.44%。

（1）销售费用

2019年度和2020年1-6月，标的公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
职工薪酬	111.96	43.82	91.22	52.32
运输费	73.01	28.57	32.87	18.85
业务招待费	30.99	12.13	22.00	12.62
差旅费	16.21	6.34	19.01	10.90
样品费	12.58	4.92	1.38	0.79
其他	10.78	4.22	7.88	4.52
合计	255.53	100.00	174.36	100.00

标的公司2019年和2020年上半年的销售费用分别为174.36万元和255.53万元，2020年上半年销售费用有一定幅度的增长，主要原因是随着2019年12月和2020年5月生产线分批完工，标的公司产品的产量及销量大幅增加，销售人员的绩效较去年增加，相应的运输费和样品费明显增长，从而导致销售费用的增长。

（2）管理费用

2019年度和2020年1-6月，标的公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
职工薪酬	425.51	66.03	1,018.12	74.31
业务招待费	31.54	4.89	119.15	8.70

项目	2020年1-6月		2019年度	
	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	占比（%）
租赁费	70.51	10.94	57.00	4.16
折旧摊销费	60.26	9.35	61.40	4.48
其他	56.62	8.79	114.33	8.35
合计	644.43	100.00	1,370.01	100.00

标的公司2019年和2020年上半年的管理费用分别为1,370.01万元和644.43万元，其中占比最高的为职工薪酬。由于2019年标的公司计提了年终奖，因此当年的职工薪酬相对较高。标的公司2019年从开办到全面建设涉及接待部分投资方、工程设备供应商等社会关系，业务招待费相对较多。由于标的公司主要从2019年下半年开始租赁员工宿舍，第四季度开始聘请厂区物业，因此2020年上半年的租赁费较2019年表现为小幅上升。

（3）研发费用

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度
人工费	456.28	86.03
其他	6.24	2.50
合计	462.52	88.53

2019年度和2020年1-6月，标的公司研发费用分别为88.53万元和462.52万元，主要为研发人员的薪酬。由于2019年12月前，标的公司处于建设阶段，研发人员较少，所以2019年的研发费用较低。

标的公司不存在将研发费用进行资本化的情形。

（4）财务费用

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度
利息支出	695.22	330.90
减：利息资本化	117.90	252.46
利息收入	17.71	1.22
汇兑损益	27.98	36.10
手续费及其他	58.06	13.01
合计	645.64	126.34

2019年度和2020年1-6月，标的公司的财务费用分别为126.34万元和645.64万元，2020年上半年增长较多，主要系标的公司于2019年下半年和2020年上

半年陆续向企业、个人借款，随着 2019 年 12 月和 2020 年 5 月生产线的分批完工，进入在建工程的资本化利息减少，利息费用增多。

4、其他收益

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	与资产相关/ 与收益相关
项目厂房补贴	47.97	-	与资产相关
金寨县科技商务经济信息化局- 市县两级工业发展专项资金	253.16	-	与收益相关
金寨县财政局就业补助资金款	50.00	1.63	与收益相关
金寨县社会保障基金财政专户 技能提长款	38.30	-	与收益相关
人才服务中心失业保险费返还	6.09	-	与收益相关
金寨县人力资源和社会保障局- 扶贫基地车间、居家就业企业补 贴	1.77	-	与收益相关
合计	397.30	1.63	-

2019 年和 2020 年上半年标的公司的其他收益分别为 1.63 万元和 397.30 万元，均来源于政府的补助，主要为与收益相关的政府补助。

5、信用减值损失（损失以“—”号填列）

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度
应收账款坏账损失	-104.50	-10.79
其他应收款坏账损失	3.43	-4.47
合计	-101.08	-15.26

2019 年和 2020 年上半年标的公司的信用减值损失分别为-15.26 万元和 -101.08 万元，包括应收账款坏账损失和其他应收款坏账损失。

6、非经常性损益

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度
计入当期损益的政府补助（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）	397.30	1.63
委托他人投资或管理资产的损益	10.80	-

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.00	0.00
非经常性损益总额	408.10	1.63
减：非经常性损益的所得税影响数	102.02	0.41
非经常性损益净额	306.07	1.22

2019 年和 2020 年上半年，标的公司的非经常性损益分别为 1.22 万元和 306.07 万元，主要为计入当期损益的政府补助。

（三）本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

1、本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响

（1）形成规模效应，降低整体运营成本

本次交易完成后，上市公司在资产、收入等方面的规模将有较大的增长。根据致同会计师对上市公司出具的《备考审阅报告》，假设本次交易于 2019 年初完成，本次交易完成后，上市公司截至 2020 年 6 月 30 日的资产总额将由 120,197.05 万元增加至 231,868.86 万元，增幅为 92.92%；2020 年上半年的营业收入将由 3,400.60 万元增加至 48,631.65 万元，增幅为 1330.09%。因标的公司前期尚未完全达产暂未产生利润，但根据 6 月份的财务数据，公司在完全达产后可实现盈利，将提高上市公司的盈利能力。

上市公司通过与标的公司进行内部整合，双方各自优秀的管理能力可以发生有序转移，从而在战略、财务等方面形成协同效应，降低研究、生产及日常管理等相关成本及费用，带来上市公司总体管理能力和管理效率的提高，实现优势资源的共享。由于太阳能电池行业提升生产规模需要投入大量资金，目前标的公司的发展受限于融资渠道的匮乏，而上市公司融资渠道通畅，融资成本较低，本次交易完成后，标的公司可充分利用上市公司的融资渠道进行融资，解决资金瓶颈，有助于实现标的公司的跨越式发展。

（2）拓展业务领域，提高持续经营能力

本次交易前，上市公司的主营业务包括光伏发电、余热发电、裸眼 3D 业务。本次交易完成后，上市公司将切入太阳能电池片的生产制造业务，获得晶硅太阳能电池片规模化的生产能力，提高上市公司在光伏领域的竞争优势，有利于上市公司实现更广阔的市场布局。相较于上市公司目前的主营业务状况，标的公司发展前景良好，有较强的盈利能力，本次交易完成后将提升上市公司的抗风险能力与持续经营能力。

2、本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式

（1）本次交易完成后上市公司主营业务构成

本次交易完成后，上市公司的主营业务将变成光伏发电业务、余热发电业务、裸眼 3D 业务和太阳能电池片业务，太阳能电池片业务将成为上市公司主营业务的重要组成部分。

本次重组前后，上市公司 2020 年上半年分行业的主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月（重组前）		2020 年 1-6 月（重组后）	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
余热发电业务	459.75	13.6	459.75	0.95
光伏发电业务	2,643.01	78.17	2,643.01	5.46
裸眼 3D 业务	81.9	2.42	81.9	0.17
太阳能电池片业务	-	-	45,037.96	93.02
其他业务	196.37	5.81	196.37	0.41
合计	3,381.04	100.00	48,418.99	100.00

（2）上市公司未来经营发展战略

上市公司的未来经营发展战略为集团化发展战略，力争在现有的业务基础上拓展核心竞争力。一方面，公司在逐步清理历史遗留问题的基础上，提升现有具备市场潜力业务的盈利能力；另一方面，公司通过追踪宏观经济形势及市场发展态势，结合自身实际和现有业务，通过兼并、收购等方式实现外延、协同式增长。

（3）业务管理模式

本次交易完成后，上市公司将继续支持标的公司目前的业务模式、机构设置及日常管理制度，对标的公司保留其独立经营权，在核心团队稳定的基础上将其纳入上市公司整个经营管理体系，发挥上市公司与标的公司的协同效应。同时，上市公司将结合标的公司原有的经营特点、业务模式和组织结构，参照中国证监会、深交所对上市公司在公司治理、规范运作及信息披露等方面的要求，对标的公司现有制度进行梳理、规范和完善，促进上市公司与标的公司在各方面的有效整合，适应重组后上市公司发展新要求，为上市公司未来高效管理和快速发展提供制度保障。

3、本次交易完成后上市公司未来经营中的优势和劣势

（1）本次交易完成后上市公司未来经营中的优势

①风险抵御能力增强

受行业市场前景良好、政策支持等一系列有利因素的影响，太阳能电池市场规模呈现稳步增长趋势。上市公司顺应市场发展，收购嘉悦新能源 70%股权，布局太阳能电池产业投资，增强上市公司在未来经营中的风险抵御能力。

②品牌优势

公司登陆 A 股市场已十年，具有较强的品牌知名度，标的公司的管理团队深耕光伏电池行业多年，在太阳能电池领域具有较明显的技术研发优势、客户资源优势和管理优势。本次交易完成后，标的公司可借助上市公司的品牌形象，进一步拓展业务、提升上市公司的整体盈利水平。

③资金优势

本次交易完成后，上市公司盈利能力将逐步提升，财务状况将出现好转，为公司未来在资本市场进行股权融资、债权融资提供了有力保障，公司可更便捷地获取研发新技术、新产品、拓展新业务所需的资金，从而有助于公司更顺利地实施未来发展战略。

（2）本次交易完成后上市公司未来经营中的劣势

上市公司原有业务中涉及光伏电站的运营，但上市公司缺乏光伏电池制造方面的技术积累和研发人才的储备，需积极采取有效措施实现光伏产业链上下游协同发展，实现企业文化、管理风格等方面的相互融合，如果处置不当可能对标的公司及上市公司的经营产生不利影响。

4、本次交易完成后上市公司的资产负债率及财务安全性

根据致同会计师对上市公司按交易完成后的架构出具的《备考审阅报告》，本次交易完成后的资产负债率情况如下所示：

项目	2020年6月30日			2019年12月31日		
	本次交易 前	本次交易 后	增幅	本次交易 前	本次交易后	增幅
流动资产(万元)	59,039.86	86,569.51	46.63%	61,017.92	76,571.98	25.49%
非流动资产 (万元)	61,157.19	145,299.35	137.58%	62,297.47	130,188.73	108.98%
资产总额(万)	120,197.05	231,868.86	92.91%	123,315.40	206,760.71	67.67%

项目	2020年6月30日			2019年12月31日		
	本次交易 前	本次交易 后	增幅	本次交易 前	本次交易后	增幅
元)						
流动负债(万元)	6,622.47	103,582.00	1464.10%	7,070.26	76,420.65	980.87%
非流动负债(万元)	32,910.20	35,930.74	9.18%	34,779.92	35,295.36	1.48%
负债总额(万元)	39,532.67	139,512.73	252.90%	41,850.19	111,716.01	166.94%
流动比率(倍)	8.92	0.84	-90.58%	8.63	1.00	-88.41%
速动比率(倍)	8.83	0.81	-90.83%	8.57	0.95	-88.91%
资产负债率	32.89%	60.17%	82.94%	33.94%	54.03%	59.19%

注：1、资产负债率=负债总额/资产总额

2、流动比率=流动资产/流动负债

3、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

本次交易完成后，上市公司的资产总额、负债总额均有较大幅度增加。资产负债率有所增加，流动比率和速动比率均有所降低，主要由于标的公司存在较多的应付账款和其他应付款。

本次交易对上市公司的偿债指标带来一定的影响，但交易完成后上市公司偿债能力和抗风险能力仍然处于合理水平。考虑标的公司未来能带来良好的盈利，因此长期而言本次交易不会影响上市公司财务安全性。

5、本次交易对上市公司资产质量、改善财务状况和持续盈利能力的影响分析

2019年度和2020年1-6月，标的公司实现营业收入7,523.15万元、45,231.06万元，净利润分别为-992.83万元与-1,950.67万元。随着标的公司2020年5月底全部生产线的完工，以及国内疫情得到有效控制，标的公司的产能得以进一步释放，同时随着下游市场需求的加大，公司业务发展逐渐步入正轨。2020年7-9月，标的公司产能利用率达到100%，标的公司8条生产线全负荷运行；得益于销售渠道的不断开拓，标的公司产销率稳步提高且已接近100%，有效地满足了下游显著恢复的市场需求；同时标的公司7-9月各月产品毛利率均为正数，且超过6月份的水平，产品盈利情况得到明显改善。

2020年7-9月标的公司未经审计的主要利润表数据如下：

项目	金额（万元）
主营业务收入	38,429.26
主营业务成本	32,833.41
营业利润	4,149.05
净利润	3,573.70

综上，虽然报告期内标的公司连续亏损，但是上述亏损是建立在标的公司刚设立及投产不久并遭遇新冠疫情不利影响之下，具有一定的不可预见性和合理性。报告期后，标的公司的盈利水平已明显提高，其持续经营能力、以及对上市公司资产质量与财务状况的改善逐渐显现。在本次交易完成后，上市公司的主营业务将得以有效延伸，上市公司在光伏领域的竞争优势将得到明显提升，上市公司的业务结构将得以优化，整体资产质量得以提高，财务状况将逐渐改善，持续盈利能力进一步增强，有利于上市公司持续发展保护及中小投资者利益。

（四）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

1、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划及对公司未来发展的影响

为了确保本次交易完成后，上市公司对标的公司实现有效的管理，有效防范整合风险，维护公司和投资者合法权益，上市公司拟采取的整合措施如下：

（1）业务整合

本次交易完成后，太阳能电池片业务将成为上市公司的主要业务之一。上市公司将充分利用自身的平台优势、资金优势、品牌优势及规范化管理经验，在保持标的公司独立经营的基础上，积极支持其太阳能电池片业务生产规模扩张及业务范围拓展，协助标的公司建立规范化的现代企业制度，充分发挥标的公司的潜力，构建上市公司在光伏产业链上下游的协同联动发展业务体系，实现上市公司股东价值最大化。

（2）资产整合

本次交易完成后，标的公司仍将保持资产的独立性，拥有与其业务经营匹配的资产和配套设施，并将在资产购买、使用、处置、关联交易、提供担保等方面严格按照中国证监会、深交所的相关法律法规、规划性文件以及上市公司章程和

相关管理制度履行相应的审批程序。同时，上市公司将根据标的公司拥有的资产状况、生产特点、业务范围等实际情况，结合自身过往对资产要素的管理经验，优化标的公司资产配置，盘活存量，用好增量，以提高资产利用效率。

（3）财务整合

本次交易完成后，上市公司将根据符合上市公司治理要求的各项财务管理制度将标的公司纳入到自身规范、成熟的统一财务管理体系之中，依据标的公司自身业务模式特点和财务环境的特点，在内部控制体系建设、财务管理制度、财务人员设置等方面协助标的公司构建符合上市公司标准的财务管理体系，提高其财务核算及管理能力，严格控制标的公司的各项财务风险。

（4）人员整合

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的控股子公司。上市公司将不对标的公司现有人员作重大调整，继续保持标的公司现有管理团队和核心业务团队的稳定性，给予管理层充分授权，维持其原有业务运营管理的相对独立和持续性。

（5）机构整合

本次交易完成后，标的公司将继续以独立法人形式存在，作为上市公司的独立子公司运营，其现有的组织结构基本不变；上市公司的机构设置亦不会发生重大变化。上市公司将结合标的公司的特点对其原有的管理制度和体系进行补充和完善，使其在公司治理、内部控制以及信息披露等方面达到上市公司的标准，同时保持与子公司的沟通与协作，增强双方的协同效应。

2、交易当年和未来两年拟执行的发展计划

（1）加强集团公司管理职能

依据最新的法律法规及政策规定，完善法人治理结构，做好内部控制建设和风险防范管理，重点加强对子公司的管理控制，优化对子公司的控制政策和相关程序，充分考虑各子公司的业务特征，督促协助其建立合法合规且有利于企业健康发展的内部控制制度。

（2）加强业务拓展实施效能

通过对已有投资项目的实施进展跟踪，及时分析与投前预期的差异，总结重要经验，有效指导后续的投资活动，提高投资项目的实际回报率；适时关注宏观经济形势和资本市场运行情况，重点研究最新融资政策的变化与要求，进一步做好资金管控与统筹规划，必要时结合公司实际需要，部署再融资策略。

（3）加强企业人才队伍建设

人才是企业的核心发展力。未来公司将根据集团公司管理工作要求，通过培训、招聘等方式，重点提升投资管理、内控管理的人才专业能力，充分发挥“人才+”的聚集效应和创新作用，为集团化管控提供必备的先决条件。必要时，可通过充分探讨，引入专业的项目核心团队。

（五）本次交易对上市公司财务指标和非财务指标影响的分析

1、本次交易完成后对上市公司主要财务指标的影响

根据致同会计师对上市公司出具的《备考审阅报告》，本次交易完成后的上市公司的主要财务指标情况如下所示：

项目	2020年1-6月		2019年度	
	本次交易前	本次交易后	本次交易前	本次交易后
归属于母公司所有者净利润（万元）	-408.04	-1,695.88	1,613.97	918.99
基本每股收益（元）	-0.0156	-0.06	0.06	0.04

本次交易完成后上市公司2019年归属于母公司所有者净利润和每股收益有所降低，2020年上半年归属于母公司所有者净利润和每股收益的亏损有所增加，本次交易存在对即期回报摊薄的风险。这主要是由于嘉悦新能源成立时间较晚，2019年度和2020年上半年多数时间处于工程建设状态，至2020年5月所规划的生产线才全部完工转固，加上期间受疫情的影响，生产线开工不足，从而未实现盈利。随着嘉悦新能源产量与收入的不断增加，预计下半年或明年将减少对即期回报的摊薄。

为保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，公司关于本次重大资产重组摊薄即期回报的填补措施如下：

（1）完善公司治理结构

本次重大资产重组前，公司已按照相关法律、法规的规定，在公司《章程》的框架下，完善了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则。本次重大资产重组完成后，公司将继续严格遵循《公司法》、《证券法》、《公司重大资产重组管理办法》、《深圳证券交易所创业板公司重大资产重组审核规则》、《深圳证券交易所创业板公司规范运作指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确

保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（2）加强人才队伍建设

积蓄发展活力进一步完善绩效考核制度，建立更为有效的用人激励和竞争机制。建立科学合理和符合实际需要的人才引进和培训机制，树立德才兼备的用人原则，搭建市场化人才运作模式。

（3）充分发挥收购的协同效应

本次收购的金寨嘉悦新能源科技有限公司主要从事高效晶硅太阳能电池片的生产和销售，本次交易完成后，公司将构建在光伏产业链上下游的协同联动发展业务体系，提高公司在光伏领域的竞争优势。公司将充分利用自身的平台优势、资金优势、品牌优势及规范化管理经验，在保持金寨嘉悦新能源科技有限公司独立经营的基础上，从各方面积极支持其太阳能电池片业务生产规模扩张及业务范围拓展，在战略、业务、财务等方面充分发挥协同效应，提升上市公司的整体价值。

上市公司的控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员均对本次重大资产重组摊薄即期回报相关措施得到切实履行出具了相关承诺。

2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易完成后，上市公司计划继续扩大太阳能电池片业务产能，以提升规模效应，增强在太阳能电池片业务领域的竞争力，形成一定规模的资本性支出。公司将从融资效率、成本、资本结构、资金运用周期等方面综合分析，通过多种渠道的融资来满足上述需要。

3、本次交易职工安置方案及执行情况对上市公司的影响

本次交易不涉及职工安置。

4、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易成本主要为交易税费及中介机构费用，交易成本不高。本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成较大影响。

第九节 财务会计信息

一、标的公司最近一年一期简要财务报表

致同会计师对标的公司 2019 年及 2020 年 1-6 月的财务报表及其附注进行了审计，并出具（2020）第 210ZB11440 号《审计报告》，致同会计师认为，嘉悦新能源的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了嘉悦新能源在 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日的财务状况以及 2019 年度和 2020 年 1-6 月的经营成果和现金流量。

（一）简要资产负债表

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	3,638.12	5,027.75
交易性金融资产	3,000.00	
应收账款	11,371.30	1,067.85
应收账款融资	4,079.69	2,540.07
预付款项	1,407.11	2,382.02
其他应收款	14.48	102.76
存货	2,518.35	3,194.15
其他流动资产	1,477.24	1,216.10
流动资产合计	27,506.30	15,530.71
非流动资产：		
固定资产	77,090.73	49,340.22
在建工程	2,123.48	13,183.23
无形资产	2,105.47	2,099.42
长期待摊费用	129.82	-
递延所得税资产	496.84	483.56
其他非流动资产	199.41	939.41
非流动资产合计	82,145.75	66,045.85
资产总计	109,652.05	81,576.56
流动负债：		
短期借款	8,015.51	-

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
应付票据	1,680.44	1,609.00
应付账款	31,601.32	17,559.41
预收款项	-	984.85
合同负债	41.99	-
应付职工薪酬	525.25	854.82
应交税费	213.97	217.33
其他应付款	21,921.05	19,424.97
一年内到期的非流动负债	4,260.00	-
流动负债合计	68,259.52	40,650.38
非流动负债：		
长期借款	2,465.00	-
递延收益	1,871.03	1,919.00
非流动负债合计	4,336.03	1,919.00
负债合计	72,595.55	42,569.38
所有者权益：		
实收资本（或股本）	40,000.00	40,000.00
资本公积	-	-
盈余公积	-	-
未分配利润	-2,943.50	-992.83
所有者权益合计	37,056.50	39,007.17
负债和所有者权益总计	109,652.05	81,576.56

（二）简要利润表

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度
一、营业总收入	45,231.06	7,523.15
减：营业成本	45,433.41	6,986.34
税金及附加	81.98	76.26
销售费用	255.53	174.36
管理费用	644.43	1,370.01
研发费用	462.52	88.53
财务费用	645.64	126.34
加：其他收益	397.30	1.63

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度
投资收益	32.27	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-101.08	-15.26
二、营业利润	-1,963.95	-1,312.32
加：营业外收入	0.00	0.00
减：营业外支出	-	-
三、利润总额	-1,963.95	-1,312.32
减：所得税费用	-13.28	-319.49
四、净利润	-1,950.67	-992.83

（三）简要现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 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	39,073.41	5,764.79
收到的税费返还	427.49	-
收到其他与经营活动有关的现金	452.23	2,142.22
经营活动现金流入小计	39,953.13	7,907.01
购买商品、接受劳务支付的现金	35,231.67	6,710.74
支付给职工以及为职工支付的现金	3,368.99	967.82
支付的各项税费	82.25	34.05
支付其他与经营活动有关的现金	317.27	618.06
经营活动现金流出小计	39,000.18	8,330.67
经营活动产生的现金流量净额	952.94	-423.66
二、投资活动产生的现金流量：		
取得投资收益收到的现金	32.27	-
收到其他与投资活动有关的现金	3,880.00	-
投资活动现金流入小计	3,912.27	-
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,253.02	55,677.71
支付其他与投资活动有关的现金	6,880.00	10.00
投资活动现金流出小计	22,133.02	55,687.71
投资活动产生的现金流量净额	-18,220.76	-55,687.71
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	-	40,000.00

项目	2020年1-6月	2019年度
取得借款收到的现金	18,500.00	19,000.00
筹资活动现金流入小计	18,500.00	59,000.00
偿还债务支付的现金	1,775.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	173.04	-
筹资活动现金流出小计	1,948.04	-
筹资活动产生的现金流量净额	16,551.96	59,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-715.85	2,888.63
加：期初现金及现金等价物余额	2,888.63	-
六、期末现金及现金等价物余额	2,172.78	2,888.63

二、上市公司最近一年一期简要备考财务报表

致同会计师对上市公司按交易完成后的架构编制的 2019 年、2020 年 1-6 月备考财务报表及附注进行了审阅，并出具了致同专字（2020）第 210ZB09101 号《备考审阅报告》。

（一）备考资产负债表

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
流动资产：		
货币资金	10,359.80	16,190.05
交易性金融资产	32,431.80	26,503.52
应收票据	2,257.18	4,539.79
应收账款	28,988.25	16,285.91
应收款项融资	4,079.69	2,540.07
预付款项	1,791.40	2,680.68
其他应收款	1,092.37	1,705.33
存货	3,088.12	3,654.71
其他流动资产	2,480.89	2,471.92
流动资产合计	86,569.51	76,571.98
非流动资产：	-	-
长期股权投资	5,713.54	5,739.69
固定资产	112,757.49	85,755.21

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
在建工程	2,426.99	13,225.73
无形资产	9,240.68	9,620.27
开发支出	-	62.70
商誉	10,265.02	10,265.02
长期待摊费用	241.95	129.32
递延所得税资产	76.07	73.16
其他非流动资产	4,577.61	5,317.62
非流动资产合计	145,299.35	130,188.73
资产总计	231,868.86	206,760.71
流动负债：		
短期借款	8,015.51	-
应付票据	1,787.94	1,914.19
应付账款	33,991.00	20,160.88
预收款项	-	1,054.88
合同负债	181.02	-
应付职工薪酬	650.46	1,200.76
应交税费	357.87	475.87
其他应付款	50,785.80	48,303.97
一年内到期的非流动负债	7,812.40	3,310.11
流动负债合计	103,582.00	76,420.65
非流动负债：	-	-
长期借款	33,965.00	33,250.00
预计负债	157.40	157.40
递延收益	145.02	221.25
递延所得税负债	1,663.32	1,666.71
非流动负债合计	35,930.74	35,295.36
负债合计	139,512.73	111,716.01
归属于母公司股东权益合计	77,173.47	78,917.33
少数股东权益	15,182.65	16,127.38
股东权益合计	92,356.13	95,044.70
负债和股东权益总计	231,868.86	206,760.71

（二）备考利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度
一、营业收入	48,631.65	18,615.90
减：营业成本	46,684.44	12,059.97
税金及附加	85.13	127.37
销售费用	378.96	516.43
管理费用	2,844.40	5,248.38
研发费用	652.44	414.29
财务费用	1,536.18	2,068.63
加：其他收益	535.37	349.76
投资收益(损失以“-”号填列)	385.95	1,330.76
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-26.16	215.66
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	48.28	83.52
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-64.40	519.32
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-	134.53
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-	-5.88
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	-2,644.71	592.85
加：营业外收入	12.84	18.60
减：营业外支出	0.00	189.65
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	-2,631.87	421.80
减：所得税费用	8.73	-295.43
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	-2,640.60	717.24
(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)	-2,640.60	717.24
终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	0.00	0.00
(二) 按所有权归属分类：		
其中：归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)	-1,695.88	918.99
少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	-944.72	-201.75
五、其他综合收益的税后净额	0.00	0.00
六、综合收益总额	-2,640.60	717.24
归属于母公司股东的综合收益总额	-1,695.88	918.99
归属于少数股东的综合收益总额	-944.72	-201.75

第十节 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

（一）本次交易前，上市公司不存在同业竞争

本次交易前，上市公司的主营业务为光伏发电、余热发电、裸眼 3D 业务，控股股东为杭州光恒昱，实际控制人为王正育先生。王正育先生控制的企业主要从事酒店及餐饮业务，不存在从事与上市公司相同或相似业务的情形，与上市公司之间不存在同业竞争。

（二）本次交易后，上市公司不新增同业竞争

本次交易完成后，嘉悦新能源将成为上市公司的控股子公司，聆达股份的控股股东、实际控制人未发生改变；同时，本次交易完成后，上市公司增加了 PERC 单晶硅太阳能电池片的研发、生产与销售业务，控股股东和实际控制人及其控制的企业不存在从事与太阳能电池的研发、生产与销售相关业务的情况。因此，本次交易后不会导致上市公司新增同业竞争的情况。

（三）关于避免同业竞争的相关承诺

为进一步保护聆达股份的合法利益，维护广大中小投资者的合法权益，避免因本次交易导致聆达股份产生可能的同业竞争情形，上市公司控股股东杭州光恒昱、实际控制人王正育先生于 2020 年 9 月共同出具了《聆达集团股份有限公司控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺函》：

“1、在本人/本企业控制聆达集团股份有限公司期间，本人/本企业及下属企业保证不利用自身对聆达集团股份有限公司的控制关系从事或参与从事有损聆达集团股份有限公司及其中小股东利益的行为。

2、除现有业务外，在本人/本企业控制聆达集团股份有限公司期间，本人/本企业及下属企业将采取有效措施，不直接从事与聆达集团股份有限公司及其控制的企业存在实质性同业竞争的业务。

3、本人/本企业及下属企业如出售与聆达集团股份有限公司生产、经营构成竞争的资产、业务或权益，聆达集团股份有限公司均享有优先购买权；

4、本承诺在本人/本企业控制聆达集团股份有限公司期间持续有效。本人/

本企业保证严格履行本承诺函中各项承诺，如因违反该等承诺并因此给聆达集团股份有限公司造成损失的，本人/本企业将承担相应的赔偿责任。”

二、关联交易

（一）交易标的关联方情况

根据《公司法》、《股票上市规则》和《企业会计准则》的有关规定，截至本报告书签署日，嘉悦新能源的主要关联方如下：

1、控股股东和实际控制人

序号	关联方名称	与标的公司的关系
1	正海嘉悦	直接持有标的公司 96.25%股份，为标的公司的控股股东
2	舒桦	标的公司实际控制人、董事长，合创众联的执行事务合伙人

2、控股股东正海嘉悦的合伙人

序号	关联方名称	与标的公司的关系
1	金园资产	持有正海嘉悦 81.3008%的合伙份额
2	三创投资	持有正海嘉悦 16.2602%的合伙份额
3	正海资产	正海嘉悦的普通合伙人，持有正海嘉悦 0.8130%的合伙份额
4	合创众联	正海嘉悦的普通合伙人，直接持有标的公司 3.75%股份，并持有正海嘉悦 1.6260%的合伙份额

3、标的公司现任董事、监事和高级管理人员

（1）董事会

序号	姓名	职位
1	舒桦	董事长
2	余扬	董事
3	刘东红	董事、财务总监
4	邹之新	董事
5	张学君	董事

（2）监事

序号	姓名	职位
1	张春杰	监事

（3）高级管理人员

序号	姓名	职位
1	董曙光	总裁
2	刘东红	董事、财务总监

4、其他关联方

- (1) 与关联自然人关系密切的家庭成员；
- (2) 关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除标的公司以外的法人或者其他组织。

5、历史关联方

报告期内曾与标的公司存在上述关系的自然人、法人或者其他组织，如原董事赵凤高、曾认缴标的公司 12.5% 出资额的南通景耀、以及与南通景耀同一实际控制人的阜宁苏民绿色能源科技有限公司和苏州苏瑞新能源科技有限公司。

（二）交易标的在报告期内的关联交易情况

1、关联销售情况

单位：元

关联方	交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年度
苏州苏瑞新能源科技有限公司	销售太阳能电池片	221,154,075.40	11,255,432.46
阜宁苏民绿色能源科技有限公司	销售原材料	1,601,415.92	-

2、关联租赁情况

单位：元

承租方	出租方	租赁用途	2020 年 1-6 月租赁费	2019 年度租赁费
嘉悦新能源	金园资产	员工宿舍	704,491.47	749,319.23

自标的公司设立以来，存在向关联方安徽金园资产运营管理有限公司租赁公租房用于员工宿舍的情况。安徽金园资产运营管理有限公司为政府投资管理平台，公司租赁其运营管理的公租房具备合理性、正当性，价格公允，租赁费用占管理费用比重较小，不会对公司的经营独立性产生影响。

3、关联方资金拆借情况

单位：万元

关联方	借款日期	资金拆借余额	借款利率	借款期限
正海嘉悦	2019 年 7 月 2 日	2,000.00	5.23%	3 年
	2019 年 7 月 19 日	1,000.00	5.23%	3 年
	2019 年 8 月 16 日	5,000.00	5.23%	3 年
	2019 年 9 月 6 日	1,200.00	5.23%	3 年
	2019 年 9 月 23 日	5,000.00	5.23%	3 年

	2020 年 1 月 21 日	2,000.00	5.23%	3 年
赵凤高	2019 年 9 月 3 日	1,000.00	5.23%	3 年
	2019 年 7 月 7 日	500.00	5.23%	3 年

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司向控股股东正海嘉悦拆借资金余额 1.62 亿元，向原董事赵凤高拆借资金余额 1,500.00 万元。自公司设立以来，标的公司存在向股东拆借资金的情况，系用于维系标的公司日常经营及扩大生产规模所采取的必要的商业行为。拆借资金参考同期银行借款利率上浮 10% 执行，因借款人为标的公司股东，且款项均需用于标的公司生产经营，上述借款未进行抵押或担保。整体而言，上述关联拆借价格公允，且具备合理性、正当性，不会对公司的经营独立性产生影响。

4、关联方应收应付款项

（1）应收关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
预付账款	金园资产	143,361.43	-
应收账款	苏州苏瑞新能源科技有限公司	101,359,437.57	-

（2）应付关联方款项

单位：元

项目名称	关联方	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日
其他应付款	正海嘉悦	168,806,242.47	144,645,710.95
其他应付款	赵凤高	15,687,839.04	15,297,037.68
应付账款	安徽金园资产运营管理有限公司	-	749,319.23
预收账款	阜宁苏民绿色能源科技有限公司	-	1,809,600.00

（三）本次交易对上市公司的影响

1、本次交易不构成关联交易

根据关联方认定原则，以及其他相关法律、法规和规范性文件的规定并经核查，本次重大资产购买的交易对方正海嘉悦及其合伙人与上市公司之间不存在关

联关系，本次交易不构成关联交易。

2、本次交易对后续关联交易的影响

本次交易前，嘉悦新能源与上市公司控股股东、实际控制人及其他关联方之间不存在关联交易情况。

本次交易完成后，嘉悦新能源将纳入上市公司的合并范围，不会增加上市公司与控股股东、实际控制人及其他关联方之间的关联交易。

本次交易完成后，上市公司与控股股东、实际控制人及其他关联方之间的关联交易将继续严格按照《公司章程》及有关法律法规的要求履行关联交易决策程序，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，确保不损害公司和股东的利益，尤其是中小股东的利益。

（四）规范关联交易的措施

为充分保护上市公司与公众股东的利益，规范上市公司关联交易，保持上市公司的持续健康发展，上市公司控股股东杭州光恒昱、实际控制人王正育先生于2020年9月共同出具了《聆达集团股份有限公司控股股东、实际控制人关于规范关联交易的承诺函》：

“1、本次交易完成后，在不对上市公司及全体股东的合法权益构成不利影响的前提下，本人/本企业及本人/本企业控制的其他公司尽量减少或避免与上市公司之间的关联交易。

2、本次交易完成后，对于确有必要且不可避免的关联交易，本人/本企业保证关联交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法与上市公司签署相关交易协议，以与无关联关系第三方进行相同或相似交易的价格为基础确定关联交易价格以确保其公允性、合理性，按照有关法律法规、规章、规范性文件、上市公司章程、内部制度的规定履行关联交易审批程序，及时履行信息披露义务，并按照约定严格履行已签署的相关交易协议。

3、本人/本企业保证不利用关联交易非法占用上市公司的资金、资产、谋取其他任何不正当利益或使上市公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害上市公司及其他股东的利益。

4、本人/本企业将按照《公司法》等相关法律法规、规章及其他规范性文件以及上市公司章程的有关规定行使股东权利和承担股东义务，在上市公司股东大

会对涉及关联公司的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

本人/本企业将严格履行上述承诺，如违反上述承诺与上市公司进行关联交易而给上市公司的投资者造成经济损失的，本人/本企业愿意承担相应的赔偿责任。”

第十一节 风险因素

一、与本次交易相关的风险

（一）交易被暂停、中止或取消的风险

尽管上市公司已经按照相关规定制定了保密措施，但在本次交易过程中，仍存在因公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而致使本次重大资产重组被暂停、中止或取消的可能。本次交易相关事项尚需上市公司股东大会审议通过，存在一定的不确定性。在本次交易中，交易双方可能根据监管机构的要求完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，本次交易的交易对方及本公司均有可能选择终止本次交易，提请投资者关注本次交易可能被终止或取消的风险。

（二）收购整合风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的控股子公司。本次交易前，上市公司的主营业务并非晶硅太阳能电池片相关业务。尽管聆达股份作为上市公司已具备规范的管理体系，对新业务的整合管理亦有较为明确的思路，并将根据经营发展战略对标的公司采取一系列后续整合措施，但如果整合进度及整合效果未能达到预期，将对上市公司整体规范运作、财务状况及经营业绩等造成不利影响。

（三）偿债风险

本次交易完成后，上市公司将面临较高的债务规模。根据致同会计师出具的审计报告和备考审阅报告，假设本次交易于2019年初完成，上市公司2019年底、2020年6月底的资产负债率分别为54.03%、60.17%，资产负债率有所上升。虽然负债中以长期负债为主，但如上市公司不能通过有效措施提高盈利能力或改善资本结构，上市公司将面临一定的偿债风险。

（四）预计利润不能实现的风险

上市公司与标的公司少数股东签订了基于后续预计利润实现情况的收购安排，该安排是各方理性谈判的结果，有利于上市公司与标的公司管理层实现共赢，若行业状况发生不利变化、扩产计划不能如期完成、或者对标的公司的整合不利，会产生预计利润不能实现的风险。

预计利润不构成相关方的利润承诺，也不代表对上市公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或保证，请全体股东及其他公众投资者认真阅读有关本次交易的全部信息披露文件，做出谨慎的投资决策。

二、与标的公司相关的风险

（一）尚未完成验收及尚未取得房屋产权证书风险

受新冠疫情等因素影响，标的公司 2GW 电池片项目尚未完成环保、消防、及安全生产验收，房屋产权证书也需待验收通过后方能办理。

根据《中华人民共和国水污染防治法》第八十三条，《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百零四条，鉴于标的公司存在未取得排污许可证时投产的情形，根据相关法律法规规定，标的公司存在被处以罚款、责令改正或者限制生产、停产整治等行政处罚的法律风险。

鉴于公司未办理工程竣工验收、环保验收、消防验收、安全验收等验收工作时投产，根据相关法律、法规规定，标的公司存在被相关行政主管部门处以罚款、责令停止生产或者使用，或者责令停产停业等行政处罚的法律风险。

目前与验收相关的现场查验工作已经结束，有关部门均出具文件证明标的公司不存在相关方面的违法行为，预计通过验收不存在实质性障碍。但若标的公司最终不能通过验收，将会对生产经营造成重大不利影响。

（二）业务集中度较高的风险

嘉悦新能源的主要产品为晶硅太阳能电池片。自设立以来，嘉悦新能源积极开拓客户，不断优化下游客户结构，但整体来看，2019 年度、2020 年 1-6 月，嘉悦新能源对前五名客户的销售额合计占当期销售总额的比例占当期营业收入比例较大，客户较为集中。较高的客户集中度也反映出嘉悦新能源对主要客户群体存在一定程度的依赖。虽然基于良好的产品质量，嘉悦新能源与客户的关系较为稳定，但若主要客户的经营状况因各种原因发生不利变化，对嘉悦新能源晶硅太阳能电池片产品的需求下降，将直接影响嘉悦新能源的经营业绩，导致经营业绩存在波动风险。

（三）政策风险

国内光伏企业数量众多，“531 新政”加快了淘汰落后产能的步伐，一定程度上提高了行业集中度，加剧了行业内头部企业的竞争程度。同时，2020 年 3 月以来，国家积极推进无补贴平价上网光伏发电项目建设，光伏平价上网的时代逐步到来。

随着国家光伏相关补贴加速退坡、技术进步和生产规模化等相关政策调整，光伏市场需求存在波动风险，并进而影响到行业的下游市场。同时，国内光伏行业为了迎接平价时代，也纷纷在技术路线、规模和成本等方面着手应对，行业内部面临较大的政策压力。

（四）原材料价格波动风险

2020 年上半年，受新冠疫情影响，国内光伏项目的建设进度受到一定的影响。随着下半年新冠疫情得到稳定控制，国内各个光伏项目逐渐启动建设。国内光伏市场的需求增加，可能引发光伏产业链上游价格上涨。同时，嘉悦新能源的主要原材料为硅片，硅片市场为全球性市场，行情价格公开透明，今年以来，受新冠疫情以及光伏产业链上游部分主要企业停业整改的影响，硅片价格上涨明显。如果未来产品原材料采购价格持续上升，而嘉悦新能源如无法通过诸如向下游转嫁价格，或通过提高生产良率等手段稳定产品成本，嘉悦新能源的经营业绩将存在一定的波动风险。

（五）技术风险

电池片生产技术的先进性、工艺路线的选择是行业内企业发展的核心。光伏技术更新换代快，特别是太阳能电池片的生产，属于光伏技术发展的核心。降本压力倒逼企业不断研发新的技术路线、提高电池片效率，导致行业内企业面临较大的挑战。近年来，太阳能电池片的转换效率不断提升，单位成本越来越低，如果未来嘉悦新能源不能持续保持转换效率与电池片良率的提升，可能造成嘉悦新能源的电池片生产成本与产品质量落后于同行业公司，带来技术风险。

同时，目前异质结（HJT）电池片技术已进入小规模量产，TOPCon 路线也成为接下来研发的主流技术路线之一。嘉悦新能源目前主营的 PERC+SE 技术在综合性能方面具有领先优势，为近年来太阳能电池片生产所采用的主流技术路线，但是，未来太阳能电池片的各种工艺路线的发展仍具有不确定性，如果后续其他技术路线出现重大突破，在量产效率大幅提高的同时成本也大幅下降，则现有

PERC 技术将面临较大冲击甚至有被替代的风险，如果嘉悦新能源无法紧跟行业技术发展速度，将面临技术更新迭代的风险。

除上述技术路线更替提升电池片效率外，行业同样将发展大尺寸电池片作为提高电池片功率的方式之一。相对于技术路线的发展与更替，大尺寸电池片由于技术相对更成熟，产业龙头准备更充分，推广的速度也更快。目前，182mm、210mm 尺寸的电池片成为行业内争论的焦点。嘉悦新能源具备调整生产技术研发生产 182mm 大尺寸电池片的能力，并已设立大尺寸电池片的发展规划，但若行业趋势向着比 182mm 更大尺寸的电池片发展，嘉悦新能源需要研发新的制程技术、购置新的生产设备以实现更大尺寸电池片的生产，可能会给嘉悦新能源带来一定的技术风险。

（六）核心技术人员流失风险

嘉悦新能源所从事的太阳能电池片生产业务及所在的光伏行业属于人才密集型行业。核心技术人员是嘉悦新能源发展的根本，也是核心竞争力的关键要素，嘉悦新能源在经营过程中聚集了众多太阳能电池片技术人才，核心技术人员是嘉悦新能源持续发展的重要资源和基础。同时，嘉悦新能源的大批熟练技术员工也在工艺改进、技术设备改造方面积累了宝贵的经验，是产品质量合格、品质稳定的重要保障。近年来，光伏行业发展迅速，人才及技术的竞争激烈，人才流动性不断提高，能否维持现有研发队伍的稳定，并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到嘉悦新能源持续经营的稳定性。如果嘉悦新能源不能留住核心技术人员，可能会导致产品技术的流失以及研发进度的放缓等风险。

（七）持续经营风险

由于投产时间较短，本次收购标的嘉悦新能源报告期内尚未实现盈利。根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同审字（2020）第 210ZB11440 号《审计报告》，2019 年度及 2020 年 1-6 月，嘉悦新能源的营业收入分别为 7,523.15 万元、45,231.06 万元，净利润分别为-992.83 万元和-1,950.67 万元，净利润均为负。根据致同专字（2020）第 210ZB09101 号《备考审阅报告》，本次交易后，上市公司报告期各期末收益有所下降。

光伏电池片行业技术更新快，对产能规模和成本控制能力要求高，未来标的公司需把握好技术更新方向，通过扩产提升产能规模、降低单位成本，若标的公

司不能有效把握好技术更新方向，或者因资金不足等因素不能及时扩充产能，有可能在市场竞争中处于不利地位甚至被淘汰，带来持续经营风险。

（八）流动性风险

截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司账面可用资金及随时可取的理财产品合计为 5,172.78 万元；流动负债为 68,259.52 万元，流动资产为 27,506.30 万元，即使扣除应付设备及工程款项 15,978.57 元以及其他应付的借款 2.1 亿元，剩余流动负债 31,280.95 万元，短期营运资金依然为负数，可能存在营运资金不足的情况。同时，标的公司 2021 年上半年将有 8,000 多万元的银行贷款本息支出，将进一步增加资金需求。虽然标的公司自 2020 年 6 月起开始盈利，经营情况不断改善，但若实际盈利能力不及预期，或因二期、三期项目无法启动而需提前偿还 5 亿元借款本息，标的公司将存在流动性风险。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

上市公司的股票市场价格波动不仅取决于上市公司的经营业绩，还受宏观经济形势、国家政策调控、资金供求关系以及投资者的心理预期等因素的影响。因此，上市公司股票市场价格可能因上述因素出现背离其价值的波动，从而给投资者带来一定的风险。公司提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。

（二）新冠疫情与宏观环境变动风险

2020 年，新冠疫情在全球范围内未能有效控制，中美贸易摩擦升温，贸易保护主义抬头等不利因素增多，短期内可能影响全球经济发展进程，嘉悦新能源存在部分出口业务，预计嘉悦新能源在物流、出口等方面可能会持续受到不同程度影响。

（三）其他

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

第十二节 其他重要事项

一、本次交易完成后，不存在上市公司资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情形

本次交易前，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形。

本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形。

二、本次交易对上市公司负债结构的影响

根据上市公司 2019 年度审计报告、2020 年半年度审计报告以及致同会计师出具的《备考审阅报告》，本次交易前后上市公司最近一年一期负债结构相关财务数据如下表所示：

项目	2020 年 6 月 30 日			2019 年 12 月 31 日		
	本次交易前	本次交易后	增幅	本次交易前	本次交易后	增幅
流动负债(万元)	6,622.47	103,582.00	1464.10%	7,070.26	76,420.65	980.87%
非流动负债(万元)	32,910.20	35,930.74	9.18%	34,779.92	35,295.36	1.48%
负债总额(万元)	39,532.67	139,512.73	252.90%	41,850.19	111,716.01	166.94%
流动负债占负债总额的比例	16.75%	74.25%	343.21%	16.89%	68.41%	304.91%
流动比率(倍)	8.92	0.84	-90.58%	8.63	1.00	-88.41%
速动比率(倍)	8.83	0.81	-90.83%	8.57	0.95	-88.91%
资产负债率	32.89%	60.17%	82.94%	33.94%	54.03%	59.19%

本次交易完成后，上市公司的负债总额有较大幅度增加，尤其是流动负债，在负债总额中的占比由 16.75%提高至 74.45%，从而导致资产负债率的增加、流

动比率和速动比率的降低。

三、上市公司最近十二个月内发生资产交易的情况

截至本报告书签署日，上市公司最近十二个月没有发生资产交易的情况。

四、本次交易对上市公司治理机制的影响

（一）本次交易对上市公司治理结构的影响

本次交易前，上市公司已设立股东大会、董事会、监事会等组织机构，制定相应的议事规则，同时加强信息披露工作，促进公司的合规运营与规范化运作，提高公司的综合治理水平。

本次交易不会导致公司董事会、监事会、高级管理人员结构发生调整。本次交易完成后，上市公司将继续严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》以及其他相关法律法规、规范性文件、公司章程、内部管理和控制制度的要求，在维持现有治理水平的基础上，进一步完善法人治理结构，并将公司的规范化运作意识和良好的治理机制运用至标的公司，促进公司整体内部控制水平的提高。

（二）本次交易对上市公司独立性的影响

本次交易前，上市公司已经按照相关法律法规及《公司章程》的要求建立规范的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，做到业务独立、资产独立、人员独立、财务独立和机构独立，具有独立面向市场、自主经营的能力。

本次交易不会导致上市公司实际控制人的控制权发生变化。本次交易完成后，上市公司将继续保持业务、资产、人员、财务、机构的独立性，保持上市公司独立于控股股东、实际控制人及其关联公司。

五、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应安排

（一）上市公司的利润分配政策

本次交易完成后，上市公司仍将继续遵循《公司章程》（2020年4月修订）中关于利润分配的相关政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展及持续经营能力。具体的利润分配政策如下：

1、公司利润分配政策

公司可以采取现金或股票或二者相结合等方式分配利润，并优先采取现金方式。

如无重大投资计划或重大现金支出发生，公司应当采取现金方式分配股利，原则上公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%；公司董事会可以根据资金需求状况提议进行中期现金股利分配。重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 3,000 万元；②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。在满足现金红利分配的情况下，若公司营业收入和净利润增长快速，且董事会认为公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以在提出现金股利分配预案之外，提出并实施股票股利分配预案。

公司根据经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提交股东大会审议。其中，对现金分红政策进行调整或变更的，应在议案中详细论证和说明原因，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司利润分配政策的论证、制定和修改过程应当充分听取独立董事和社会公众股东的意见，公司应通过电话咨询、现场调研、投资者互动平台等方式听取有关投资者关于公司利润分配政策的意见。

2、公司利润分配相关程序

公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出拟订方案。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。利润分配预案经董事会过半数以上表决通过，方可提交股东大会审议。股东大会对利润分配预案进行审议时，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，并及时答复中小股东关心的问题。利润分配预案应由出席股东大会的股东所持表决权的 1/2 以上通过。

3、公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的

现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）上市公司董事会对最近三年现金分红情况的说明

最近三年，上市公司的各期末未分配利润均为负数，因此不存在可供分配利润，没有进行现金分红，符合《公司章程》的有关规定。

六、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况

根据中国证监会《重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2018年修订）》、《监管规则适用指引——上市类第1号》等文件的相关要求，上市公司、交易对方、标的公司、证券服务机构及上述主体的相关人员就是否存在内幕交易情况进行了自查。

本次自查期间为自本公司发布《聆达集团股份有限公司关于筹划重大资产重组的提示性公告》之日前六个月（即2020年2月24日-2020年8月24日）至本报告书披露前一交易日。本次自查范围包括：上市公司及其董事、监事、高级管理人员，上市公司的控股股东及相关知情人，交易对方及相关知情人，标的公司及相关知情人，相关中介机构及其业务经办人员等其他知悉本次交易的法人和自然人，前述自然人的直系亲属，包括配偶、父母及年满18周岁的子女。

根据各方的自查报告、买卖股票的机构及人员出具的说明、中国证券登记结算有限责任公司查询的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》、《股东股份变更明细清单》，2020年2月24日至本报告书出具之日，自查范围内人员在自查期间买卖上市公司股票的情况如下：

姓名	身份/关联关系	交易日期	买卖方向	交易数量 (股)	剩余持有股票 数量(股)
王正育	上市公司实际控制人、董事长	2020年2月	卖出	280,800	3,677,834
		2020年3月	卖出	38,841	3,638,993
		2020年5月	卖出	3,354,300	284,693
		2020年6月	卖出	284,693	0
王正荣	上市公司董事	2020年3月	买入	182,000	6,729,719
		2020年4月	买入	8,000	6,737,719

姓名	身份/关联关系	交易日期	买卖方向	交易数量 (股)	剩余持有股票 数量(股)
		2020年6月	卖出	6,737,719	0
罗明珠	王正育配偶	2020年3月	买入	286,000	286,000
		2020年4月	卖出	120,500	165,500
		2020年6月	卖出	165,500	0
张赛金	王正荣配偶	2020年2月	卖出	6,900	278,193
		2020年3月	买入	7,100	285,293
		2020年4月	买入	1,500	286,793
		2020年4月	卖出	1,500	285,293
		2020年6月	卖出	285,293	0
刘东红	标的公司财务总监	2020年7月	买入	1,500	1,500
		2020年7月	卖出	1,500	0
赵开新	上市公司监事	2020年6月	买入	4,300	4,300
		2020年7月	买入	1,900	6,200
		2020年7月	卖出	6,200	0
赵瀚伟	上市公司监事赵开新的成年子女	2020年6月	买入	3,000	3,000
		2020年6月	卖出	3,000	0

上市公司的实际控制人及董事长王正育及其配偶罗明珠、上市公司董事王正荣及其配偶张赛金、上市公司监事赵开新及其成年子女赵瀚伟、标的公司财务总监刘东红存在股票买卖的情况。王正育及其配偶罗明珠、王正荣及其配偶张赛金股票买卖行为均发生于王正育成为上市公司实际控制人、王正荣成为上市公司董事之前，赵开新及其成年子女赵瀚伟股票买卖行为均发生于王正育成为上市公司实际控制人、赵开新成为上市公司的监事之前，刘东红股票买卖行为发生于本次收购嘉悦新能源事宜谈判之前，聆达股份本次重大资产重组相关的内幕信息尚未形成。上述相关人员已就前期买卖股票行为出具相关声明，其买卖聆达股份股票的行为属于个人独立操作，与聆达股份本次重大资产重组不存在任何关联关系。若上述买卖上市公司股票的行为被有权部门认定违反相关法律法规或规范性文件，上述人员愿意将上述买卖股票所得收益上缴上市公司。

除此之外，自查期间纳入本次交易核查范围内的其他相关主体均不存在买卖上市公司股票的情况。

第十三节 独立董事及中介机构关于本次交易的意见

一、独立董事意见

公司拟以支付现金方式购买金寨正海嘉悦投资合伙企业(有限合伙)(简称:交易对方)持有的金寨嘉悦新能源科技有限公司 70%的股权,构成重大资产重组。我们作为公司的独立董事,认真审阅了与本次重大资产重组相关的文件,现就本次交易相关事项发表如下独立意见:

1、本次交易构成上市公司重大资产购买,符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等法律、法规及规范性文件的有关规定,具备重大资产重组的实质条件。

2、本次交易的交易对方金寨正海嘉悦投资合伙企业(有限合伙)与公司不存在关联关系,本次交易不构成关联交易。

3、本次交易前,公司已经按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制,做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。本次交易方案的实施有利于增强公司抗风险能力与可持续经营能力,促进公司持续健康发展。

4、本次交易定价是以众华资产评估出具的众华评报字[2020]第 175 号《资产评估报告》中以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日的评估值为基础,并经交易各方协商确定的。本次交易属于市场化的并购行为,资产定价公允,交易安排不存在损害上市公司和上市公司股东利益的情形。

5、本次交易的评估机构辽宁众华资产评估有限公司及审计机构致同会计师事务所(特殊普通合伙)具有证券期货相关从业资格,除正常的业务关系外,评估机构及经办注册评估师、审计机构及经办注册会计师与公司及本次交易的其他交易主体无其他关联关系,亦不存在现实的及预期的利益关系或冲突,具有独立性。

6、《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书(草案)》及其摘要、聆达股份与各相关方签署的《聆达集团股份有限公司与金寨正海嘉悦投资合伙企业关于金寨嘉悦新能源科技有限公司之附条件生效的股权收购协议》、《聆达集团

股份有限公司与金寨正海嘉悦投资合伙企业及安徽金园资产运营管理有限公司、共青城三创投资中心（有限合伙）、共青城合创众联投资中心（有限合伙）、上海正海资产管理有限公司关于金寨嘉悦新能源科技有限公司之投资合作协议》符合《中华人民共和国合同法》、《上市公司重大资产重组管理办法》及其他有关法律、法规和规范性文件的规定，我们同意公司与交易对方及其他各相关方签署该协议。

7、本次董事会会议的召集、召开和表决程序符合有关法律法规和公司章程的相关规定；董事会在审议本次重大资产购买相关议案时，表决程序符合法律、法规和《公司章程》的规定。

8、《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）》及其摘要就投资者需特别关注的风险作出了特别提示，我们提示投资者认真阅读“重大风险提示”部分的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素及相应的投资风险，审慎作出投资决定。

9、我们同意公司本次交易方案并同意将本次交易相关议案提交公司股东大会审议。

二、独立财务顾问意见

本次交易的独立财务顾问认为：

1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》等法律、法规和规范性文件的规定。

2、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定。

3、本次交易完成后上市公司仍具备股票上市的条件。

4、本次交易为现金购买，不涉及上市公司发行股份，不会导致上市公司控制权发生变更，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条的规定的重组上市。

5、本次交易定价是以众华资产评估出具的众华评报字[2020]第 175 号《资产评估报告》中以 2020 年 6 月 30 日为评估基准日的评估值为基础，并经交易各方协商确定的。本次交易属于市场化的并购行为，资产定价公允，交易安排不存在损害上市公司和上市公司股东利益的情形。

6、本次交易的标的资产权属清晰，不存在任何权属纠纷及法律纠纷，不存

在司法查封、冻结或任何其他限制或禁止该等标的资产转让的情形，如相关法律程序和先决条件得到适当履行，该等资产转移将不存在实质性法律障碍。

7、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

8、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制符合相关法律法规的规定；有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构。

9、本次交易所涉及的各项合同及程序合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，交易合同约定的资产交付安排不存在导致上市公司交付现金后不能及时获得对价的风险，相关的违约责任切实有效。

10、本次交易不构成关联交易。

11、本次交易中交易对方与上市公司未签订补偿协议。

三、法律顾问意见

本次交易的法律顾问认为，截至《法律意见书》出具之日：

1、本次重大资产重组方案符合《公司法》《证券法》《管理办法》《审核规则》等法律、法规和规范性文件的规定，未损害上市公司及其股东的合法权益。

2、本次重大资产重组的相关主体依法有效存续，不存在法律、法规、规范性文件等规定的应当终止的情形，具备本次重大资产重组的交易主体资格。

3、本次交易已取得现阶段所需要的各项批准和授权，尚需履行聆达股份股东大会及标的公司股东会的决策审批程序并取得有关授权和批准文件。

4、本次交易构成重大资产重组，本次交易符合《管理办法》规定的相关要求，符合重大资产重组的实质条件。

5、本次重大资产重组的相关协议均为重组各方的真实意思表示，其中《股权收购意向协议》依法成立，合法、有效；《股权收购协议》《投资合作协议》依法成立，在其约定的生效条件全部满足/成就后即可生效、实施。

6、本次重组涉及债权债务的处理合法。

7、本次重大资产重组不构成关联交易，且不涉及控股股东、实际控制人的同业竞争。

8、本次重大资产重组已取得现阶段所需要的各项批准和授权，待取得聆达股份股东大会批准，以及履行标的公司内部决策程序，并取得深交所的无异议函后即可实施。

9、本次重大资产重组涉及的标的股权权属清晰，不存在权属纠纷，标的股权交割不存在实质性法律障碍。

10、本次交易不构成重组上市。

11、本次重大资产重组不构成关联交易，本次重大资产重组完成后标的公司与聆达股份不存在同业竞争。

12、聆达股份等信息披露义务人已履行现阶段所需的信息披露义务；聆达股份已聘请具备资质的独立财务顾问、会计师事务所、资产评估机构、律师事务所等服务机构为本次交易提供服务，符合法律、法规和规范性文件的规定。

第十四节 本次交易的有关中介机构情况

一、独立财务顾问

机构名称：中泰证券股份有限公司

法定代表人：李玮

住所：济南市市中区经七路 86 号

联系电话：021-20235372

项目主办人：丁琦、孙亨利

项目组成员：王庆刚、尤墩周、刘贵萍

二、法律顾问

机构名称：福建联合信实律师事务所

负责人：王平

住所：厦门市湖滨南路 334 号二轻大厦 9 楼

联系电话：0592-5909988

经办律师：廖山海、吴上烁、苏慧群

三、审计机构

机构名称：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：徐华

住所：北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层

联系电话：010-85665588

经办注册会计师：姜韬、张宾磊

四、资产评估机构

机构名称：辽宁众华资产评估有限公司

法定代表人：金先志

住所：辽宁省大连市中山区鲁迅路 35 号 14 层 A 号

联系电话：0411-82739271

经办资产评估师：孙晓莉、遇刚

第十五节 上市公司董监高及相关中介机构声明

一、上市公司全体董事、监事、高级管理人员声明

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本报告书及其摘要以及本次重大资产重组的其他信息披露和申请文件的内容真实、准确、完整，并对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担个别和连带的法律责任。

公司全体董事签字：

_____ 王正育	_____ 刘振东	_____ 韩家厚
_____ 王正荣	_____ 金炳荣	_____ 计小青
_____ 苏伟斌		

公司全体监事签字：

_____ 赵开新	_____ 姜德军	_____ 胡克
--------------	--------------	-------------

公司全体高级管理人员签字：

_____ 王正育	_____ 张晓英	_____ 陈祥强
_____ 韩家厚	_____ 刘琦	

聆达集团股份有限公司

年 月 日

二、独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意聆达集团股份有限公司在《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（修订稿）》及其摘要中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容。

本公司保证聆达集团股份有限公司在《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（修订稿）》及其摘要中所引用的内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（修订稿）》及其摘要不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

财务顾问主办人：_____

丁 琦

孙亨利

法定代表人：_____

李 玮

中泰证券股份有限公司

年 月 日

三、法律顾问声明

本所及本所经办律师同意聆达集团股份有限公司在《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（修订稿）》及其摘要中引用本所出具的法律意见书的相关内容。

本所保证聆达集团股份有限公司在《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（修订稿）》及其摘要中所引用的内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（修订稿）》及其摘要不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：

廖山海

吴上烁

苏慧群

律师事务所负责人：

王 平

福建联合信实律师事务所

年 月 日

四、审计机构声明

本所及本所经办注册会计师同意聆达集团股份有限公司在《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（修订稿）》及其摘要中引用本所出具的致同审字（2020）第 210ZB11440 号《审计报告》、致同专字（2020）第 210ZB09101 号《备考财务报表审阅报告》的相关内容。

本所保证聆达集团股份有限公司在《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（修订稿）》及其摘要中所引用的上述审计报告及备考审阅报告的内容已经本所及本所经办注册会计师审阅，确认《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（修订稿）》及其摘要不致因引用上述模拟审计报告的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

姜韬

张宾磊

会计师事务所负责人：

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

五、资产评估机构声明

本公司及经办资产评估师同意聆达集团股份有限公司在《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（修订稿）》及其摘要中引用本公司出具的众华评报字[2020]第 175 号《资产评估报告》的结论性意见，且所引用的结论性意见已经本公司及本公司经办资产评估师审阅，确认《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（修订稿）》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本公司出具的资产评估报告的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办资产评估师：

孙晓莉

遇 刚

法定代表人（或授权代表）：

金先志

辽宁众华资产评估有限公司

年 月 日

第十六节 备查文件

一、备查文件目录

（一）聆达集团股份有限公司关于本次重大资产重组相关事宜的董事会会议决议和独立董事意见；

（二）交易相关方签署的《股权收购协议》、《投资合作协议》；

（三）独立财务顾问出具的《独立财务顾问报告》；

（四）法律顾问出具的《法律意见书》；

（五）审计机构致同会计师出具的标的公司的《审计报告》；

（六）审计机构致同会计师出具的聆达股份的《审计报告》和《备考审阅报告》；

（七）资产评估机构出具的《资产评估报告》；

（八）其他与本次交易相关的重要文件。

二、备查文件的查阅

（一）备查文件的查阅时间

工作日上午 9:00～11:30；下午 1:30～5:30

（二）备查文件的查阅地点

1、聆达集团股份有限公司

联系地址：辽宁省大连高新技术产业园区火炬路 32A 号 B 座 20 层

联系电话：0411-84732571

联系人：刘琦

2、中泰证券股份有限公司

联系地址：上海市浦东新区浦电路 360 号陆家嘴投资大厦 13 楼

联系电话：021-20235372

联系人：丁琦、孙亨利

（此页无正文，为《聆达集团股份有限公司重大资产购买报告书（草案）（修订稿）》之盖章页）

聆达集团股份有限公司

年 月 日