

股票简称：隆基股份

股票代码：601012



隆基绿能科技股份有限公司

LONGi Green Energy Technology Co., Ltd.

(注册地址：西安市长安区航天中路 388 号)

公开发行可转换公司债券申请文件 反馈意见的回复

保荐机构（主承销商）



(深圳市红岭中路 1012 号国信证券大厦 16-26 层)

二零二零年四月

中国证券监督管理委员会：

根据贵会 2020 年 3 月 12 日出具的《关于隆基绿能科技股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件的反馈意见》（中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书 193156 号）（以下简称“反馈意见”）的要求，国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”或“保荐机构”）已会同隆基绿能科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“申请人”或“公司”）以及北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“发行人会计师”）等中介机构对反馈意见进行了认真研究和核查。现将反馈意见落实的有关情况说明如下，请予审核。

说明：

1、如无特别说明，本反馈意见回复中的简称或名词释义与 2019 年度公开发行可转换公司债券申请文件具有相同含义。

2、本反馈意见回复中任何表格若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1、	4
问题 2、	8
问题 3、	15
问题 4、	18
问题 5、	23
问题 6、	27
问题 7、	31
问题 8、	36
问题 9、	45
问题 10、	64
问题 11、	70
问题 12、	90

问题 1、请申请人根据《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见》（国发[2009]38 号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）和国家发展改革委、财政部和国家能源局联合颁布的《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》（发改能源[2018]823 号）等有关政府相关文件的要求，明确并补充披露募投项目是否属于产能过剩行业；本次募投项目是否新增过剩产能。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

【答复】

一、本次募投项目符合国家产业政策，不属于产能过剩行业

（一）国家产业政策关于化解产能过剩的情况

根据《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见》（国发[2009]38 号）和《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号），产能过剩行业及涉及的领域情况如下所示：

文件名称	产能过剩行业	与光伏相关的领域	是否涉及本次募投项目
《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见》（国发[2009]38 号）	钢铁、水泥、平板玻璃、煤化工、多晶硅、风电设备	多晶硅，系本次募投项目上游原材料环节	否
《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）	钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶	不适用	否

（二）本次募投项目符合国家产业政策，不属于产能过剩行业

公司本次募投项目为“银川年产 15GW 单晶硅棒、硅片项目”和“西安泾渭新城年产 5GW 单晶电池项目”，募投项目产品为单晶硅片和单晶电池。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本次募投项目产品属于鼓励类“二十八、信息产业”之“51、先进的各类太阳能光伏电池及高纯晶体硅材料（多晶硅的综合电耗低于 65kWh/kg，单晶硅光伏电池的转换效率大于 22.5%，多晶硅电池的转化效率大于 21.5%，碲化镉电池的转化效率大于 17%，铜铟镓硒电池转化效率大于 18%）”，不属于《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见》（国发[2009]38 号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）等认定的产能过剩行业。

因此，公司本次募投项目符合国家产业政策，不属于产能过剩行业。

二、本次募投项目顺应产业发展趋势，属于行业先进产能，有利于促进行业技术进步和产业升级，不会新增过剩产能

(一) 2018年“531新政”后，“产品单晶化、电池高效化”成为行业发展趋势，行业先进高效产品供给存在较大产能缺口

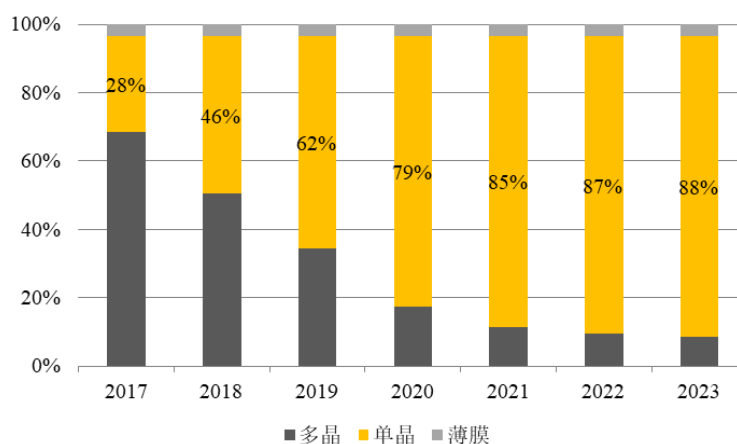
为促进我国光伏行业健康可持续发展，提高发展质量，2018年5月31日，国家发改委、财政部、国家能源局联合发布了《关于2018年光伏发电有关事项的通知》(发改能源[2018]823号)，从优化新增建设规模、加快补贴退坡及降低补贴强度、加大市场化配置力度等三方面对2018年度的政策安排进行了调整和规范，旨在倒逼行业通过降本增效提高发展质量，推动行业技术升级，降低发电成本，加快去补贴进程，尽早实现“平价上网”目标，从而对我国光伏产业发展产生了深远影响。

降低制造成本和提升转换效率是实现上述目标的双轮驱动因素，但制造成本的下降空间存在极限，因此通过提升转换效率进而减少电站投资所需的光伏面板、土地、支架、线缆以及EPC等成本，成为2018年“531新政”后行业降本的主要途径。单晶产品在大装料量热场、连续投料、金刚线切割等一系列新技术大规模应用后，制造成本大幅下降，同时以PERC等为代表的高效电池技术对单晶产品转换效率提升的效果相较于多晶产品更为显著，成本的下降和转换效率优势相互叠加，使得单晶产品在促进行业降本方面具备了更高的性价比，因此2018年“531新政”后，在行业加速去补贴、尽早实现“平价上网”的背景下，“产品单晶化、电池高效化”成为行业主流趋势。

光伏应用市场的发展也充分印证了这一过程，2018年“531新政”后，全球单晶产品市场份额快速提升，由2017年28%大幅提升至2018年的46%，PV InfoLink预测2019年将实现逆转并上升至62%左右(根据《中国光伏产业发展路线图(2019年版)》数据，2019年单晶产品市场份额实际已上升至65%左右，略快于预测)，到2021年将进一步提升至85%以上，将加速完成对多晶的替代；PERC电池方面，自2015-2016年开始规模量产，经过短短几年发展，2018年市场份额已快速上升至33.5%，根据ITRPV预测2019年市场份额将超过50%，到

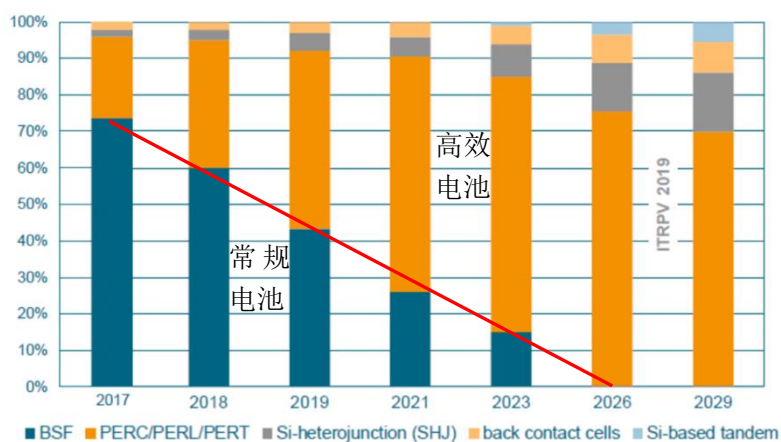
2026 年将进一步上升至 75%，也将基本取代常规电池。

2017-2023 年全球单晶产品市场占比预测



数据来源：PV InfoLink

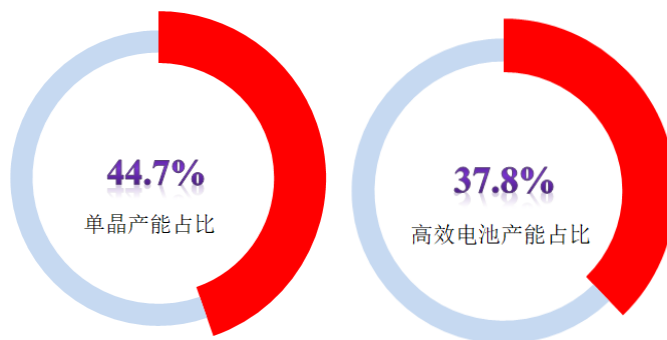
2017 年-2029 年不同类型晶硅电池市场份额预测



数据来源：《International Technology Roadmap for Photovoltaic (ITRPV)》, Ninth Edition and Tenth Edition

而从市场供给方面来看，根据《2018-2019 年中国光伏产业年度报告》，2018 年全球单晶硅片产能约 72.1GW，仅占硅片总产能的 44.7%，PERC 等高效电池产能约 65.7GW，仅占电池总产能的 37.8%。

2018 年高效产品产能占比情况



数据来源：《2018-2019 中国光伏产业年度报告》

因此，2018 年“531 新政”后，在行业加速去补贴、尽早实现“平价上网”的驱动下，以“单晶+PERC”为代表的高效单晶产品成为行业发展主流，市场需求增长迅速，但与行业发展趋势相比，目前行业低效、落后产能仍占据较大比重，先进高效产品的产能存在较大供给缺口。

（二）本次募投项目顺应产业发展趋势，属于行业先进产能，不会新增过剩产能

公司是全球最大的集研发、生产、销售和服务于一体的单晶光伏产品制造企业，其中单晶硅片制造入选工信部首批“制造业单项冠军示范企业”，具有显著的技术和成本优势；在单晶电池、组件环节，公司单晶 PERC 电池转换效率最高水平达到 24.06%，打破了行业此前认为的 PERC 电池 24%的效率瓶颈，60 型高效单晶 PERC 双面组件正面转换效率达到 22.38%，72 型双面半片组件正面功率突破 450 瓦，采用公司自主研发的“无缝焊接”技术的双面双玻 PERC 组件正面功率达到了 500.5 瓦，均刷新了世界记录，技术水平处于行业领先水平。

公司本次募投项目产品为单晶硅片和高效单晶 PERC 电池，产品符合行业“产品单晶化、电池高效化”的发展趋势，属于行业新增先进产能。通过本次募投项目的实施，将公司在单晶硅片和单晶电池环节大量行业领先研发成果大规模产业化，不仅能够进一步巩固和提升公司全球单晶龙头的行业地位，还将有助于推动行业技术进步和产业升级，缓解市场高效产品供给不足的矛盾，促进行业尽快实现“平价上网”目标，因此不会新增过剩产能。

三、核查意见

保荐机构和发行人律师对发行人管理层进行了访谈，查阅了相关产业政策、行业权威研究报告以及本次募集资金投资项目可行性研究报告等。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人本次募投项目符合国家产业政策，属于鼓励类产业，不属于产能过剩行业；本次募投项目顺应产业发展趋势，属于行业先进产能，不会新增过剩产能。

四、补充披露说明

公司已就上述楷体加粗部分在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（三）本次募集资金投资项目的可行性分析”部分进行了补充披露。

问题 2、申请人披露，2019 年 3 月和 4 月，HANWHA Q CELLS & ADVANCED MATERIALS CORP.及其关联方（以下统称“韩华”）先后向美国国际贸易委员会（ITC）、美国特拉华州地区法院、澳大利亚联邦法院、德国杜塞尔多夫地方法院提起专利侵权诉讼，宣称隆基股份及下属子公司在上述所在地区销售的部分产品侵犯韩华专利权。请申请人补充说明：（1）案件受理情况和基本案情；（2）诉讼请求、判决结果及执行情况；（3）是否及时向监管部门报告并履行信息披露义务；（4）如果败诉，是否严重影响公司持续经营。

请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并就是否符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定，是否构成再融资的法律障碍，发表明确意见。

【答复】

一、案件受理情况、基本案情、诉讼请求、判决结果及执行情况

（一）案件概述

2019年3月和4月，HANWHA Q CELLS & ADVANCED MATERIALS CORP.及其关联方（审理期间由于韩华内部进行了重组，案件原告/专利权人变更为 HANWHA SOLUTIONS CORPORATON，以下统称“韩华”）先后向美国国际贸易委员会（ITC）、美国特拉华州地区法院、澳大利亚联邦法院、德国杜塞尔多

夫地方法院提起专利侵权诉讼，宣称公司及下属子公司在上述地区销售的部分产品侵犯韩华所拥有的背钝化技术相关专利权（在美国的 US9893215 专利及在欧洲和澳大利亚的同族专利 EP2220689、AU2008323025），要求判定公司及下属子公司在三地销售的光伏组件产品侵犯其专利权，请求禁令救济、侵权损害赔偿，并承担诉讼费用及其他合理费用。

公司针对上述诉状内容均递交了答辩状和相关证据材料，否认侵犯其专利权并主张涉案专利无效，要求驳回韩华所有诉讼请求并承担诉讼相关费用。

截至目前，上述诉讼、调查案件程序正在进行中，均未审理完毕。

（二）案件具体情况

上述诉讼、调查案件的具体情况如下：

1、关于公司涉嫌侵犯 Hanwha Q CELLS & Advanced Materials Corporation（以下简称“韩华新材料”）专利权的美国 337 专利调查（以下简称“美国 ITC 案件”）

（1）案例受理情况

2019 年 3 月 4 日，美国国际贸易委员会（ITC）正式受理了韩华新材料及 Hanwha Q CELLS USA Inc.（以下简称“美国韩华”）提出的针对公司及下属子公司隆基乐叶、香港隆基、古晋隆基、泰州乐叶、浙江乐叶、合肥乐叶以及美国隆基 337 立案调查申请（337-TA-1151 号）。

（2）基本案情及诉讼请求

根据韩华新材料及美国韩华于 2019 年 3 月 4 日向 ITC 提出的 1151 号 337 立案调查申请，主张公司及上述子公司进口、为进口美国而出售、进口至美国和/或进口美国后在美国销售的组件产品侵犯了其 US9893215 号的专利权，诉讼请求为“ITC 发布永久有限排除令和禁止令”。

（3）案件审理、判决结果及执行情况

公司于 2019 年 5 月 3 日递交了答辩状，并于 2019 年 8 月 25 日向 ITC 提交了由第三方检测机构和技术专家出具的检测报告和专家不侵权意见，否认公司在

美国销售的产品存在违反 337 条款的侵权行为，并主张美国韩华 US9893215 专利权的权利要求无效。

经过一系列的取证和听证等程序后，ITC 于 2019 年 11 月 12 日发布命令将包括原定于 2019 年 11 月 22 日开始的庭审在内的审理安排无限期推迟，并将在未来两周内对公司提出的“不侵权动议”作出简易裁定。

截至本反馈意见回复出具日，ITC 尚未作出简易裁决。

为了防范专利诉讼的不确定性风险，根据 ITC 法律程序，公司提交了两套现有涉嫌侵权技术的替代技术方案，以确保公司未来在相关涉诉市场销售不受实质性影响。2019 年 9 月 25 日，公司与韩华达成协议，并向 ITC 备案，韩华认为公司采用替代技术方案的产品不构成对韩华专利的侵权，并承诺不会在本次诉讼中对采用替代方案的电池和组件产品提出控告。

此外，为了防止韩华利用专利诉讼影响公司正常市场经营，公司于 2019 年 10 月 22 日对 US9893215 专利暂未涉诉的权利要求向美国专利商标局提交了双方复审（IPR）申请，请求专利权利要求无效，并得到美国专利商标局批准立案审查。

2、韩华新材料与公司及其子公司隆基乐叶、香港隆基、古晋隆基、泰州乐叶、浙江乐叶、合肥乐叶、美国隆基的诉讼事项（以下简称“美国地方法院案件”）

（1）案例受理情况

2019 年 3 月 5 日，美国特拉华州地区法院正式受理了韩华新材料提出的针对公司及子公司隆基乐叶、香港隆基、古晋隆基、泰州乐叶、浙江乐叶、合肥乐叶以及美国隆基的专利侵权起诉状（1:19-cv-00451-MN）。

（2）基本案情及诉讼请求

根据韩华新材料于 2019 年 3 月 5 日向美国特拉华州地区法院提出的起诉状，韩华新材料主张公司及上述子公司在美出口、在美进口和在美销售的组件产品侵犯了其 US9893215 号的专利权，诉讼请求为“禁止侵权产品的销售，并支付侵权和损害赔偿金”。

(3) 案件审理、判决结果及执行情况

根据当地法律规定，公司已向美国特拉华州地区法院提出了暂停审理的请求，并得到了法官的准许。美国特拉华州地区法院法官于 2019 年 4 月 16 日作出命令，在 ITC 程序（包括上诉程序）作出最终裁定，或相关调查被驳回前，本案中止。

截至本反馈回复出具日，本案仍在暂停中，未形成判决结果。

3、韩华新材料及 Hanwha Q CELLS Australia Pty Ltd（以下简称“澳大利亚韩华”）与公司子公司澳大利亚隆基、隆基乐叶、香港隆基的诉讼事项（以下简称“澳大利亚案件”）

(1) 案例受理情况

2019 年 3 月 12 日，澳大利亚联邦法院正式受理了韩华新材料及澳大利亚韩华提出的针对公司及子公司澳大利亚隆基的专利侵权起诉状（NSD394/2019）。

(2) 基本案情及诉讼请求

根据韩华新材料及澳大利亚韩华于 2019 年 3 月 12 日向澳大利亚联邦法院提出的起诉状，韩华新材料及澳大利亚韩华主张公司及子公司澳大利亚隆基销售到澳大利亚的产品侵犯其 AU2008323025 号专利权，诉讼请求为“禁止侵权产品在澳大利亚的进口、处置、要约供应、供应、要约销售、销售、使用或要约使用并支付损害赔偿”。

根据第三次修订的投诉申请书和第三次修订的起诉状，隆基乐叶、香港隆基成为本案件的第三、第四被申请人。

(3) 案件审理、判决结果及执行情况

2019 年 7 月 22 日，公司向澳大利亚联邦法院递交了答辩状，对侵权行为进行了否认，并提交了相关证据资料主张专利权无效，请求驳回韩华所有诉讼请求。

截至本反馈回复出具日，本案件处于初步答辩阶段，尚未形成判决结果。

4、Hanwha Q CELLS GmbH（以下简称“德国韩华”）与公司子公司德国

隆基的诉讼事项（以下简称“德国案件”）

（1）案例受理情况

2019年4月2日，德国杜塞尔多夫地区法院正式受理了德国韩华提出的针对公司子公司德国隆基的专利侵权起诉状（4a O 32/19）。

（2）基本案情及诉讼请求

根据德国韩华于2019年4月2日向德国杜塞尔多夫地区法院提出的起诉状，德国韩华主张其为EP2220689号欧洲发明专利德国部分的独家被许可人，认为德国隆基侵犯了该专利权，诉讼请求为“法院判决德国隆基在德国范围内停止侵权、提供相关侵权行为信息和单据、销毁侵权库存、召回侵权产品、赔偿损失并承担诉讼相关费用”。

（3）案件审理、判决结果及执行情况

德国隆基于2019年7月2日向欧洲专利局递交了加入专利异议程序的声明及相关证据资料，请求整体撤销EP2220689号欧洲发明专利。德国隆基于2019年4月23日向德国杜塞尔多夫地区法院递交了应诉声明，并于2019年7月25日向德国杜塞尔多夫地区法院递交了答辩状及相关证据资料，主张产品没有侵权并且涉案专利无效，请求法院驳回德国韩华所有诉讼请求并判决由德国韩华承担诉讼相关费用；或者作为从属诉讼请求，请求法院在EP2220689号欧洲发明专利在欧洲专利局异议程序一审判决前中止审理。

截至本反馈回复出具日，本案件尚未开庭审理，未形成判决结果。

二、公司已及时向监管部门报告并履行信息披露义务

针对韩华对公司及下属子公司提出的专利诉讼，公司严格按照信息披露的相关要求，及时向监管部门进行了报告并履行了信息披露义务，具体情况如下：

2019年3月7日，针对2019年3月5日有关媒体发表的题为《韩华Q-CELLS起诉晶科隆基和REC，侵犯钝化技术专利》等文章，公司及时向上海证券交易所进行了报告并发布了《关于媒体报道的澄清公告》，对涉及的专利内容、公司采用的技术方法以及对公司的影响等情况进行了公告。

2019年3月12日，根据上海证券交易所信息披露的相关要求，公司发布了《关于韩华起诉公司专利权的进展公告》，披露了公司于中国时间2019年3月8日收到专利权诉讼请求书及传票的诉讼进展情况。

2019年8月29日，公司发布了《2019年半年度报告》，根据定期报告的披露要求，在资产负债表日存在的重要或有事项部分，对韩华相关诉讼的情况进行了披露。

同时，在本次《公开发行可转换公司债券募集说明书》“重大事项提示”部分，公司已对韩华相关诉讼的受理情况、诉讼请求、案件审理进展情况以及风险提示等进行了披露。

综上，公司已就上述案件及时向监管部门报告并履行了信息披露义务。

三、如果败诉不会严重影响公司持续经营

如果公司上述诉讼最终败诉，对公司持续经营的影响主要体现在可能的赔偿损失和相关产品无法正常在相关市场销售，由于相关涉诉产品的销售占比较低，且公司已有替代技术方案，因此即使败诉也不会对公司持续经营能力造成严重影响，具体情况如下：

（一）对于历史上已发生的销售，由于被诉侵权产品合计销售金额占比较低，因此即使最终败诉，对公司整体经营的影响也相对有限，不会对公司持续经营造成严重影响

美国 ITC 案件仅涉及在美国市场的销售禁令，不涉及侵权赔偿；美国地方法院案件、澳大利亚案件、德国案件除涉及停止侵权请求外，还涉及支付侵权和损害赔偿金的请求，可能存在赔偿损失的范围，仅限于美国、德国、澳大利亚市场。截至本反馈意见回复出具日，由于在美国地方法院案件、澳大利亚案件和德国案件的审理过程中，韩华均未就具体赔偿金额提出明确要求，因此，目前公司尚无法对可能产生的赔偿责任金额做出准确、合理的估计。

但从公司历史上已发生的销售统计情况来看，2016年度至2019年度，公司被诉侵权产品在美国、澳大利亚和德国的合计销售收入占公司当期总营业收入的比例较低（不超过6%，该销售收入系由公司按照最大可能口径实施的统计，由

于相关诉讼案件赔偿金额计算方式的复杂性，上述统计的销售收入与最终认定涉及的赔偿金额之间可能存在一定差异)。而公司经营规模较大、盈利能力较强，且财务状况良好，因此，即使公司最终败诉并需作出赔偿，对公司整体经营的影响也相对有限，不会对公司持续经营造成严重影响。

(二) 公司现有替代技术方案可以保障未来在相关市场的正常销售，因此即使最终败诉，对公司未来业务发展的影响也相对有限，不会对公司持续经营造成严重影响

根据 ITC 法律程序，公司已向 ITC 提交了两套替代技术方案，并与韩华达成协议（《JOINT STIPULATION BETWEEN COMPLAINANTS AND LONGI RESPONDENTS REGARDING UNACCUSED PRODUCTS》），韩华确认公司采用替代技术方案的产品不构成对韩华专利的侵权，并承诺不会在上述诉讼中对采用替代方案的电池和组件产品提出控告，并且不应受到任何排除或停止和终止命令，上述协议已在 ITC 备案（<https://edis.usitc.gov/external/>），同时上述替代技术方案在德国和澳大利亚同样不构成对韩华专利的侵权。

并且，公司现有产线进行上述替代技术方案改造的成本较低、周期较短。截至目前公司已完成马来西亚古晋工厂 1GW 电池产线的改造，相关产品已在美国市场实现销售，并可随时根据最终判决结果对公司其他产能进行改造并快速形成产能。因此，即使公司最终败诉并导致被诉侵权产品禁止在相关国家销售，公司也能够通过更换产品设计方案，保障未来在相关市场的正常销售，故对公司未来业务发展的影响也相对有限，不会对公司持续经营造成严重影响。

综上，即使公司在上述案件中败诉，可能的赔偿损失对公司的整体经营影响可控，同时替代技术方案能够保证公司未来在相关市场的正常销售，因此不会严重影响公司的持续经营。

四、核查意见

保荐机构和发行人律师核查了韩华诉讼、调查案件的相关申请书、诉讼请求文件、书面认可等资料及该等资料的翻译文件；访谈了发行人知识产权负责人、发行人聘请处理上述案件的美国 SIDLEY AUSTIN LLP 律师事务所代理律师；查

阅了公司披露的相关公告，以及本次申报文件；核查了公司出具的关于诉讼案件影响的相关说明。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人已就韩华相关诉讼、调查案件及时向监管部门报告并履行了信息披露义务；发行人本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定，上述相关诉讼、调查案件对发行人整体经营和未来业务发展的影响相对有限，不属于可能严重影响公司持续经营的诉讼、仲裁或其他重大事项，对本次发行不构成障碍。

问题 3、申请人披露，公司拥有多项专利技术等无形资产。请申请人补充说明：（1）对本次募投项目有重大影响专利技术的来源，取得或使用方式；（2）取得是否合法，能否持续使用；（3）是否存在争议或潜在纠纷，是否对申请人生产经营可能产生重大不利影响、重大潜在风险。

请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【答复】

一、对本次募投项目有重大影响专利技术的来源

公司本次募投项目为“银川年产 15GW 单晶硅棒、硅片项目”和“西安泾渭新城年产 5GW 单晶电池项目”，募投项目产品为单晶硅棒、硅片和电池，对本次募投项目有重大影响的专利均系公司自主研发取得，具体情况如下：

产品名称	具有重大影响的专利名称	专利类型	专利主要内容	专利来源
单晶硅棒	含有上转换发光量子点的晶体硅及其制备方法（ZL201210326645.5）	发明	本专利技术通过增加晶体硅材料对红外光谱的吸收，显著提高了转换效率，具备行业领先水平，同时专利也保护了该材料的制备方法	自主研发
	含有下转换发光量子点的晶体硅及其制备方法（ZL201210327124.1）	发明	本专利技术通过增加晶体硅材料对近紫外区域的光利用率，提升太阳能电池转换效率，同时专利也保护了该材料的制备方法	自主研发
	一种高纯硅料烘干装置及烘干方法（ZL201210315489.2）	发明	本专利技术的硅料烘干装置可使硅料受热均匀，能耗小且效率高，烘干效果好，从而得到高洁净度硅料，提升单晶硅棒品质	自主研发
	一种方形硅棒吊装工具（ZL201821892230.3）	实用新型	本专利技术的吊装工具利用吸附技术，降低了人工劳动强度，提高了方形硅棒运输过程的安全系数和运输效率，降低了硅棒的耗损	自主研发

	硅棒的机械加工刀具及硅棒的机械加工设备 (ZL201821701540.2)	实用新型	本专利技术的新型硅棒机加刀具, 通过提高磨削过程中对废屑的排屑能力, 大大提升了刀具持续的切削能力、降低了修正刀具的频次、延长了刀具的使用寿命	自主研发
	单晶硅棒检测设备 (ZL201821416042.3)	实用新型	本专利技术的检测设备可实现单晶硅棒的自动检测, 降低劳动强度, 减少硅棒由于磕碰造成的损伤, 提升硅棒品质	自主研发
单晶硅片	一种多线切割装置 (ZL201410299402.6)	发明	本专利技术的多线切割装置, 采用全新布线方式和线网运行路径, 摒弃了原布线方式所必须使用的放线轮和收线轮, 减少导向轮和换向轮的使用数量, 从而达到简化设备结构、降低运行能耗, 提升切割效率等优点	自主研发
	硅片加工装置 (ZL201310383210.9)	发明	本专利技术的加工装置实现了单晶硅片加工的自动化操作, 不仅避免了现有技术对人体的伤害和对环境的污染, 而且提高了产品质量和生产效率	自主研发
	一种单晶硅片 (ZL201320814312.7)	实用新型	本专利技术的单晶硅片可适应于现有主流光伏电池片制造产线, 满足产线最大尺寸冗余, 在适用于现有装置尺寸的基础上增加受光面积, 从而在基本不增加制造成本的基础上获得更高的单电池片发电量, 降低度电发电成本	自主研发
	一种改善切割硅片表面质量的斜布线网结构 (ZL201720520685.1)	实用新型	本专利技术的切片机斜线布网结构, 既可以防止直线线网在高速转动过程中的打滑, 又可以防止钢线的摆动, 改善切速提升后硅片表面质量问题, 提升产值良率	自主研发
	硅片检测装置 (ZL201320882540.8)	实用新型	本专利技术的硅片检测装置, 在检测硅片破碎的同时还实现了对硅片隐裂缺陷的检测, 并将破碎或隐裂的硅片分拣出来, 解决了原硅片分选机难以检测隐裂硅片的问题, 且提高了检测效率和质量	自主研发
单晶电池	一种太阳能电池主栅电极结构及其制备方法 (ZL201610279029.7)	发明	本专利技术可在银电极表面上印制金属丝主栅电极, 金属丝和银电极通过粘接点连接在一起, 降低了电池正面电极的银电极用量, 降低了电池制造成本, 并降低了钝化膜的破坏, 提高了表面钝化效果, 提升了电池效率, 技术行业领先	自主研发
	一种晶体硅太阳能电池透明导电组合体及其制备方法 (ZL201610213467.3)	发明	本专利技术可在晶体硅片的正面或背面按照规则图案成型有局部重掺杂区, 透明导电膜穿透钝化膜/减反射膜与局部重掺杂区直接接触, 透明导电膜将局部重掺杂区及金属电极连接成为晶体硅电池电极的透明导电组合体, 可有利于形成良好的欧姆接触, 提高电池效率	自主研发
	一种太阳能切片电池 (ZL201611056817.6)	发明	本专利技术可在电池的正面或背面的切口区域内, 沿着切口设计无图案区域, 并将正面主/副栅线在正面无图案区域处断开, 背面铝浆区域和银电极在背面无图案区域处断开, 解决了切片电池容易碎片与隐裂的问题, 以及切片电池电极短路风险高的问题, 大大降低了产品的不良率	自主研发

一种钝化接触结构及太阳能电池 (ZL201920233629.9)	实用新型	本专利技术电池的基底上依次形成第一掺杂层、局部的隧穿层、掺杂膜层和介质层，以及穿过介质层与掺杂膜层接触的第一电极。此结构有效屏蔽第一电极的高复合作用，显著地降低表面复合，为电池提供良好的表面钝化，从而提高太阳能电池的转换效率	自主研发
一种太阳能电池 (ZL201920237110.8)	实用新型	本专利技术在P型硅基底的背面和背面钝化膜之间形成若干掺杂浓度大于硅基底的P型掺杂区域，背面电极与P型掺杂区域接触，从而增加了电流的收集能力，同时降低了载流子复合速率，大幅提高了电池效率，技术行业领先	自主研发
一种石墨框结构 (ZL201720186685.2)	实用新型	在镀膜工序中，石墨框载具在很大程度上影响产品的品质。本专利技术的新型石墨框结构，有效降低和解决了石墨框在使用的中后期表面附着物对电池片的影响，减少不良和报废，提高良品率	自主研发

二、公司的专利取得合法，能够持续使用

截至2019年6月30日，公司及下属子公司在中国大陆地区取得的主要专利共568项，其中8项系受让取得，均已及时、足额支付了转让价款并完成了专利权变更；2项为与他人共同申请取得，专利权由双方共同拥有；其余558项均系公司自主研发取得。

公司上述568项专利的取得方式合法，并已按照相关规定缴纳了相关专利费用，上述专利均处于合法有效的状态，公司能够持续使用。

三、截至本反馈意见回复出具日，除与韩华相关专利诉讼外，公司专利技术不存在争议或潜在纠纷，不会对公司生产经营产生重大不利影响、重大潜在风险

截至本反馈意见回复出具日，除与韩华相关专利诉讼（具体情况请参见本反馈意见回复问题2的相关回复）外，公司专利技术不存在争议或潜在纠纷，不会对公司生产经营产生重大不利影响或存在重大潜在风险。

四、核查意见

保荐机构和发行人律师对发行人管理层、知识产权、生产以及技术等部门相关人员进行访谈；通过国家知识产权局网站（<http://cpquery.sipo.gov.cn/>）和现场走访国家知识产权局对相关专利进行了查询；查阅了相关专利转让协议和付款凭证；查阅了相关专利合作研发的情况说明；通过中国裁判文书网

(<http://wenshu.court.gov.cn>)、中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn/>)、信用中国 (<https://www.creditchina.gov.cn/>) 等对发行人是否存在专利相关诉讼记录进行了网络查询。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：1、对本次募投项目有重大影响的专利技术均系发行人自主研发取得，来源合法、有效；2、截至本反馈意见回复出具日，发行人已披露的专利取得方式合法，专利状态有效，能够持续使用；3、截至本反馈意见回复出具日，除与韩华相关专利诉讼外，发行人专利技术不存在争议或潜在纠纷，不会对发行人生产经营产生重大不利影响、重大潜在风险。

问题 4、申请人披露，公司与关联方平煤隆基的电池片委托加工关联交易占同类交易的比例达到 57.98%。请申请人补充说明：（1）关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性；（2）是否存在关联交易非关联化的情况；（3）关联交易对申请人独立经营能力的影响；（4）募投项目是否新增关联交易及对公司独立性的影响；（5）是否履行了信息披露义务。

请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并就是否符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定，发表明确意见。

【答复】

一、关联交易存在的必要性、合理性、决策程序的合法性、信息披露的规范性、关联交易价格的公允性

（一）关联交易存在的必要性、合理性说明

公司于 2014 年底通过收购浙江乐叶，将产业链从单晶硅片环节向下延伸至电池、组件环节，虽然公司电池、组件业务开展时间较短，但依托在单晶硅片领域建立的良好品牌优势，公司电池、组件业务发展迅速，订单情况良好，2016 年度电池、组件业务已实现营业收入 60.30 亿元，占公司营业总收入的比例达到 52.30%，但因公司自有电池产能规模较小，公司面临较大的产能缺口矛盾，并一定程度上制约了公司组件业务的发展，具体情况如下：

单位：MW

项目	2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
自有电池产能①	3,720.00	3,880.00	3,000.00	1,050.00
组件销量(含电站自用)②	5,208.86	6,581.08	4,449.29	2,128.77
产能缺口③=②-①	1,488.86	2,701.08	1,449.29	1,078.77

为有效解决电池片产能缺口，保障公司单晶电池、组件业务的顺利发展，同时降低公司资金压力，减少投资风险，2016年6月，公司子公司隆基乐叶与平煤股份（上交所上市公司，后平煤股份将其所持股权转让给其关联方河南易成新能源股份有限公司）、中国平煤神马集团许昌首山焦化有限公司签署合资协议，合资设立了河南平襄新能源科技有限公司（后更名为平煤隆基新能源科技有限公司），其中公司子公司隆基乐叶持股比例为19.8%。

平煤隆基主营业务为单晶电池片生产和加工，首期规划产能为2GW，根据合资协议约定，平煤隆基至少50%电池片产能保证供应公司。因此，公司通过参股设立平煤隆基并委托其加工电池片，实现了以较小投资撬动较大产能的目的，不仅有效扩大了公司单晶电池的供给能力，还极大减少了对公司营运资金的占用，并降低了投资风险。因此，公司委托平煤隆基加工电池片的交易符合公司发展战略，有利于提升对公司股东的回报，交易具有必要性和合理性。

（二）关联交易决策程序的合法性、信息披露的规范性说明

1、关联交易决策程序符合相关法规和公司制度的规定

根据《上海证券交易所股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》（以下简称“《实施指引》”）以及公司《关联交易制度》等规定，平煤隆基不属于上述《上市规则》、《实施指引》以及公司《关联交易制度》规定的关联方，因此公司与平煤隆基之间的交易无需按照关联交易的决策程序进行审议。公司已按上述《上市规则》、《实施指引》以及公司《关联交易制度》等的规定，履行了必要的内部审批程序，决策程序符合相关法规和公司制度的规定。

2、关联交易的信息披露符合相关法规的规定

根据《企业会计准则第36号——关联方披露》，平煤隆基属于《企业会计准则第36号——关联方披露》认定的关联方。根据《实施指引》第四条的规定，“上

市公司临时报告和定期报告中非财务报告部分的关联人及关联交易的披露应当遵守《上市规则》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第2号<年度报告的内容与格式>》的规定；定期报告中财务报告部分的关联人及关联交易的披露应当遵守《企业会计准则第36号——关联方披露》的规定”。公司已按照上述信息披露的要求，在各期定期报告中财务报告部分，将平煤隆基认定为公司的关联方，并将与其发生的交易按照关联交易的要求进行了披露，信息披露符合相关法规的规定。

（三）关联交易价格的公允性说明

报告期内，公司委托平煤隆基加工电池片的交易价格与独立第三方可比交易价格比较情况如下所示：

项目	平煤隆基		可比公司平均加工费 (元/瓦)	差异的主要原因
	加工费 (万元)	平均加工费 (元/瓦)		
2016年度	-	-	/	不适用
2017年度	23,240.63	0.39	0.43	平煤隆基2017年5月投产后开始为公司提供电池加工服务，随着首期2GW规划产能的逐步达产，加工量逐月增加，而可比公司自年初就持续发生交易，因电池加工市场价格处于持续下降趋势，故平煤隆基全年平均加工费略低于可比公司
2018年度	78,364.06	0.42	0.36	2018年平均加工费差异主要是由电池类型差异造成。2018年公司电池逐步由常规电池切换为PERC电池，PERC电池加工费更高，2018年平煤隆基PERC电池比例（57%）高于可比公司（7%），故平煤隆基全年平均加工费高于可比公司。按照同种类型电池比较，平煤隆基与可比公司加工费基本一致
其中：PERC 电池	48,370.99	0.45	0.43	
常规电池	29,993.06	0.39	0.35	
2019年1-9月	69,695.44	0.41	0.49	2019年1-9月平煤隆基平均加工费略低于可比公司，主要原因是：1、电池片尺寸差异原因，可比公司M6大尺寸电池片的比例为13%，加工费更高，而平煤隆基全部为M2小尺寸；2、加工时间差异原因，随着公司自有产能提升以及对组件产线改造等原因，公司2019年5-9月对可比公司仅有少量采购，但对平煤隆基各月基本保持稳定，而2019年3季度开始电池片加工费市场价格随电池价格变动而明显下降，从而拉低了2019年1-9月平均加工费

如上表所示，公司委托平煤隆基加工电池片的价格系按照市场价格原则确定，与第三方可比价格对比不存在显著差异，交易价格公允。

二、公司不存在关联交易非关联化的情况

公司已按照《公司法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》、《企业会计准则第36号——关联方披露》以及公司章程和《关联交易制度》等规定，完整披露了关联方及相关关联交易，不存在关联交易非关联化的情况。

三、关联交易对公司独立经营不构成重大影响

公司电池技术水平处于行业领先地位，并具有丰富的项目运营经验，同时行业内存在大量专业化电池制造企业，因此公司委托平煤隆基加工电池片，不会对公司独立经营构成重大影响，具体情况如下：

（一）公司电池技术水平处于行业领先地位，并具有丰富的项目运营经验，自有产能稳步提升

公司始终坚持通过技术创新，提升综合竞争能力，2016-2018年研发投入金额分别为5.63亿元、11.08亿元和12.31亿元，自主研发能力不断提升，其中在单晶电池研发环节，自2017年以来公司电池转换效率屡次刷新世界记录，2019年1月经国家光伏质检中心（CPVT）测试，公司单晶双面PERC电池正面转换效率达到了24.06%，再次创造了新的世界记录，并打破了行业此前认为的PERC电池24%的效率瓶颈。因此，公司电池技术水平处于行业领先地位，对平煤隆基不存在技术依赖。

截至2019年6月底，公司拥有泰州、合肥、马来西亚古晋等多个电池生产基地，自有电池产能已达到5.5GW左右，在建项目（不含本次募投项目）产能5GW，同时根据公司已披露的《未来三年（2019-2021）产品产能规划》，公司电池产能计划2020年底达到15GW，2021年底达到20GW。因此，公司具有丰富的电池项目运营经验，自有产能稳步提升，对平煤隆基不存在产能依赖。

（二）行业内存在大量专业化电池制造企业，市场供应能力充足

行业内存在大量专业化电池制造企业，其中通威股份、爱旭股份、润阳悦达等产能规模都在10GW水平以上，公司与上述电池专业化企业均建立了良好合作关系。因此，市场上单晶电池加工能力充足，公司对平煤隆基不存在依赖。

综上，公司电池技术水平处于行业领先地位，并具有丰富的项目运营经验，自有产能稳步提升，同时行业内存在大量专业化电池制造企业，市场供应能力充足，因此公司对平煤隆基不存在依赖，相关交易对公司独立经营不构成重大影响。

四、本次募投项目实施后不会新增关联交易，不会对公司的独立性造成不利影响

公司本次募投项目之一“西安泾渭新城年产 5GW 单晶电池项目”建成后将新增 5GW 单晶电池产能，将有效弥补公司自有电池产能缺口，有利于降低与平煤隆基关联交易的金额和比例，不会与其新增交易，亦不会对公司独立性造成不利影响。

五、公司已履行了信息披露义务

公司已按照《会计准则》以及定期报告内容与格式准则等的要求，在各期定期报告财务报告部分，将平煤隆基认定为公司的关联方，并将与其发生的交易按照关联交易的要求进行了披露，履行了信息披露义务。

六、核查意见

保荐机构和发行人律师对发行人管理层进行了访谈；查阅了平煤隆基的设立协议和相关公告；查阅了发行人各期财务报告和公告文件；查阅了发行人三会决议和内部审批记录；查阅了发行人与平煤隆基以及与独立可比第三方相关交易的合同、发票、会计凭证等资料；取得了发行人提供的关联方清单；取得发行人主要股东、董事、监事和高管人员的调查表；通过网络检索了发行人关联方情况；对发行人主要客户、供应商进行了访谈；查阅了发行人本次募投项目可研报告。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：1、发行人通过参股设立平煤隆基并委托其加工电池片，系为解决自有电池产能缺口，并减少资金占用和降低投资风险，相关交易具有必要性和合理性；发行人已履行了必要内部审批程序，决策程序符合《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》以及公司章程和《关联交易制度》等的规定；发行人已按照《会计准则》以及定期报告内容与格式准则等的要求进行了信息披露，信息披露符合相关法规的规定；发行人与平煤隆基的交易价格与第三方可比价格对比不存在显著差异，

交易价格公允；2、发行人已按照《公司法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》以及公司章程和《关联交易制度》等规定，完整披露了关联方及相关关联交易，不存在关联交易非关联化的情况；3、发行人本身具有丰富的电池项目运营经验，同时行业内存在大量专业化电池制造企业，市场供应能力充足，发行人与平煤隆基之间的关联交易对发行人独立经营不构成重大影响；4、本次募投项目建成后将新增 5GW 单晶电池产能，有利于降低与平煤隆基关联交易的金额和比例，不会新增与其的交易，亦不会对发行人独立性造成不利影响；5、发行人已按照《会计准则》以及定期报告内容与格式准则等的要求，在各期定期报告财务报告部分，将平煤隆基认定为公司的关联方，并将与其发生的交易按照关联交易的要求进行了披露，履行了信息披露义务。综上，上述事项符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定，对本次发行不构成障碍。

问题 5、申请人披露，公司为参股公司同心隆基提供了合计 27,146 万元的担保；为参股公司隆基天华提供了 7,448 万元的担保。请申请人补充说明，申请人的对外担保事项，是否符合《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56 号）和《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发[2005]120 号）等文件的相关规定。请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

【答复】

一、公司为同心隆基、隆基天华提供担保的情况

截至本反馈意见回复出具之日，公司为参股公司同心隆基、隆基天华提供了如下担保且尚未履行完毕，具体情况如下：

担保方	被担保方	被担保方与发行人的关系	担保金额（万元）	起始日	到期日	是否提供反担保
公司	同心隆基	公司间接持股 49%的参股公司	12,201.00	2015.8.28	2030.8.27	是
公司	同心隆基	公司间接持股 49%的参股公司	11,221.00	2015.9.15	2030.9.14	是

公司	同心隆基	公司间接持股 49%的参股公司	3,724.00	2015.9.15	2030.9.14	是
公司	隆基天华	公司间接持股 49%的参股公司	7,448.00	2015.9.15	2030.9.14	是

同心隆基、隆基天华均原为公司从事光伏电站开发业务的全资子公司。为拓宽电站开发融资渠道，充分发挥公司和国开新能源科技有限公司（以下简称“国开新能源”）在资金和电站建设经验方面的优势，2015年1月，公司和国开新能源共同对上述两家公司进行增资，增资完成后公司持股比例下降至49%，上述两家公司成为公司的参股公司。

鉴于光伏电站投资金额大、投资回收期长，为满足同心隆基和隆基天华电站建设资金需求，公司和国开新能源分别按照持股比例为其银行贷款提供担保。

二、上述对外担保事项符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发〔2005〕120号）的相关规定

（一）决策程序符合相关规定

2015年7月3日，公司召开第三届董事会2015年第八次会议，全体董事以9票同意、0票反对、0票弃权的表决结果，审议通过了《关于向参股公司项目贷款提供担保的议案》。

2015年8月3日，公司召开2015年第二次临时股东大会，审议通过了《关于向参股公司项目贷款提供担保的议案》，公司于2015年8月4日在上海证券交易所网站披露了《2015年第二次临时股东大会决议公告》。

上述对外担保事项经过公司董事会、股东大会审议，符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》第一条第（一）款、第（三）款、第（四）款的规定。

（二）《公司章程》等治理文件符合相关规定

1、公司的《公司章程》、《对外担保制度》明确规定了股东大会、董事会审批对外担保的权限及违反审批权限、审议程序的责任追究制度

《公司章程》第四十条、第一百一十条及《对外担保制度》第九条规定：（1）除须经股东大会审议通过之外的对外担保由董事会负责审批。（2）公司对外担保

应提交董事会审议，并应当取得出席董事会会议的三分之二以上董事同意。

《公司章程》第四十条、七十七条、《对外担保制度》第八条规定公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（一）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；（二）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（六）公司应遵守的法律、法规、规章或有关规范性文件规定的应提交股东大会审议通过的其他对外担保的情形。股东大会审议公司在连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%以后提供的任何担保，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会审议前款第（五）项担保事项时，该股东或受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

《公司章程》第一百零三条规定，“董事执行公司职务时违反法律、行政法规、部门规章或本章程的规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任”。《对外担保制度》第二十七条规定，“公司全体董事应当严格按照本制度及相关法律、法规及规范性文件的规定审核公司对外担保事项，并对违规或失当的对外担保产生的损失依法承担连带责任”；第二十八条规定，“本制度涉及到的公司相关审核部门及人员或其他高级管理人员未按照规定程序擅自越权签署对外担保合同或怠于行使职责，给公司造成损失的，公司应当追究相关责任人员的责任”。

因此，公司的《公司章程》、《对外担保制度》明确规定了股东大会、董事会审批对外担保的权限及违反审批权限、审议程序的责任追究制度，符合《关于规范上市公司对外担保行为的通知》第一条第（二）款的规定。

2、上述对外担保的信息披露符合相关规定

公司于 2015 年 7 月 7 日在上海证券交易所网站公告了《第三届董事会 2015 年第八次会议决议公告》、《为参股公司提供担保的公告》。公司于 2015 年 8 月 4 日在上海证券交易所网站公告了《2015 年第二次临时股东大会决议公告》。

因此，公司及时披露了董事会或股东大会审议批准的对外担保，符合《关于

规范上市公司对外担保行为的通知》第一条第（五）款的规定。

三、上述对外担保事项符合《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发〔2003〕56号）的规定

（一）公司已取得同心隆基和隆基天华提供的反担保措施

1、同心隆基向公司出具了《反担保函》，承诺以同心隆基所有或者依法有权处分的全部财产向公司在保证合同项下的担保提供反担保，同时对公司承担连带责任保证，并承诺在反担保期间内，未经公司的同意，不得以任何理由将其财产变卖、赠与或转让，担保范围包括公司因承担担保责任为同心隆基代偿的全部费用（包括但不限于本金及其利息、罚息、复利、补偿金、违约金、损害赔偿金和实现债权的费用）以及为实现追偿权所发生费用（包括但不限于诉讼费、律师费、公证费、差旅费等）。

2、隆基天华向公司出具了《反担保函》，承诺以隆基天华所有或者依法有权处分的全部财产向公司在保证合同项下的担保提供反担保，同时向公司承担连带责任保证，并承诺在反担保期间内，未经公司的同意，不得以任何理由将其财产变卖、赠与或转让，担保范围包括公司因承担担保责任为隆基天华代偿的全部费用（包括但不限于本金及其利息、罚息、复利、补偿金、违约金、损害赔偿金和实现债权的费用）以及为实现追偿权所发生费用（包括但不限于诉讼费、律师费、公证费、差旅费等）。

（二）反担保方同心隆基、隆基天华具有实际承担能力

同心隆基和隆基天华均为电站项目公司，所建光伏电站项目均已并网且纳入国家可再生能源补贴目录，光伏发电收入及盈利情况稳定、财务状况良好，并且均已按照借款合同约定的还款计划及时、足额偿还了已到期的银行借款，未发生无法偿还或延期偿还借款的情形，具有反担保实际承担能力。同心隆基和隆基天华最近一年及一期主要财务数据如下：

单位：万元

项目		2019年1-6月/2019.6.30	2018年度/2018.12.31
同心隆基	资产总额	77,601.94	78,499.64
	净资产	32,753.64	31,307.59

	营业收入	3,995.74	8,317.00
	净利润	1,446.04	2,931.21
隆基天华	资产总额	20,732.96	20,491.55
	净资产	8,112.14	7,730.05
	营业收入	1,154.25	2,306.09
	净利润	382.10	750.93

注：上表中 2018 年度财务数据已经审计，2019 年 1-6 月财务数据未经审计。

四、核查意见

保荐机构和发行人律师核查了同心隆基、隆基天华现行营业执照、公司章程及工商登记资料以及财务报表；同心隆基、隆基天华与国家开发银行股份有限公司签署的借款合同及相关担保合同；发行人第三届董事会 2015 年第八次会议文件及 2015 年第二次临时股东大会会议文件；发行人的《公司章程》、《对外担保制度》等制度文件；公司在上海证券交易所网站披露的相关公告；同心隆基、隆基天华出具的《反担保函》等。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人为参股公司同心隆基、隆基天华提供对外担保，符合《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发〔2003〕56 号）和《关于规范上市公司对外担保行为的通知》（证监发〔2005〕120 号）等文件的相关规定。

问题 6、申请人披露，募投项目用地为申请人通过租赁方式取得。请申请人补充说明：（1）土地出租方的土地使用权和土地租赁合同，重点说明（包括但不限于）土地的用途、使用年限、租用年限、租金及到期后对土地的处置计划；重点说明（包括但不限于）出租方是否取得了合法的土地使用权证，向申请人出租土地是否存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形；（2）申请人租赁土地实际用途是否符合土地使用权证登记类型、规划用途、是否存在将通过划拨方式取得的土地租赁给申请人的情形。

请保荐机构和申请人律师进行核查并发表明确意见。

【答复】

一、出租方的土地使用权和土地租赁合同

（一）出租方的土地使用权情况

本次募投项目“银川年产 15GW 单晶硅棒、硅片项目”拟租赁银川高新技术产业开发总公司（以下简称“开发总公司”）位于银川市宝湖西路以南、宏图南路以东、大元铁路专用线以西新建厂房实施。开发总公司已取得了上述拟租赁厂房所涉及土地的《不动产权证书》，并正在按照银川隆基光伏科技有限公司的定制要求进行厂房及配套附属设施的建设。由于厂房尚在建设中，房产证尚无法办理。《不动产权证书》具体情况如下：

序号	产权证号	所有权人	坐落	权利性质	用途	面积（平方米）	使用期限截止日
1	宁（2019）西夏区不动产权第 0072441 号	银川高新技术产业开发总公司	西夏区宝湖西路以南、大元铁路专用线以西	出让	工业	133,454.58	2069.07.30
2	宁（2019）西夏区不动产权第 0061048 号	银川高新技术产业开发总公司	西夏区宝湖西路以南、宏图街以东	出让	工业	163,754.73	2069.07.30

本次募投项目“西安泾渭新城年产 5GW 单晶电池项目”拟租赁西安经发产业园建设有限公司（以下简称“经发产业园”）位于陕西省西安市泾渭新城渭华路以西、经一路以东、泾环北路以北、纬六路以南新建厂房实施，经发产业园已取得了上述拟租赁厂房所涉及土地的《不动产权证书》，并正在按照陕西隆基乐叶光伏科技有限公司定制要求进行厂房及配套附属设施的建设。由于厂房尚在建设中，房产证尚无法办理。《不动产权证书》具体情况如下：

序号	产权证号	所有权人	坐落	权利性质	用途	面积（平方米）	使用期限截止日
1	陕（2019）高陵区不动产权第 0012898 号	西安经发产业园建设有限公司	陕西省西安市泾渭新城渭华路以西、泾环北路以北	出让	工业	184,959.17	2069.05.01

综上，公司本次募投项目厂房的出租方已取得了合法的土地使用权证。

（二）出租方的租赁合同情况

由于本次募投项目拟租赁的部分厂房为出租方按照公司设计要求进行新建

的厂房，需要一定建设周期，且目前拟租赁厂房尚未全部完成竣工、验收等手续，尚不具备签署正式租赁合同的条件，因此，截至目前尚未签订正式租赁合同。

为保障本次募投项目的顺利实施，公司子公司已与各出租方就主要租赁条款达成一致，并分别签署了租赁意向协议进行了明确约定，具体情况如下：

1、承租方银川隆基光伏科技有限公司与出租方开发总公司签署的《资产租赁意向协议》主要内容如下：

厂房建设及正式租赁协议签署安排	出租方为承租方定制的生产基础设施总建筑面积约 29.45 万平方米（其中生产车间约 25.46 万平方米）。出租方承诺按照承租方要求如期完成出租方承担的工程内容，并由出租方承担工程建设的相关费用。 出租方为承租方定制的生产基础设施竣工后，由双方开展联合验收，验收通过后 90 日内签署正式《资产租赁协议》。
租用年限	出租方将全部标准厂房和附属设施整体租赁给承租方使用，租赁期限 20 年。
租金	对具体各年租金标准、支付方式以及税费承担等进行了明确约定。
租赁期满后的续租安排	租赁期满后，承租方对租赁资产享有优先续租的权利，续签的租金标准参考彼时银川经济技术开发区辖区内标准工业厂房的平均市场租赁价格确定。
租赁期满后对土地的处置计划	无相关约定
出租方承诺	出租方承诺并保证，对协议约定的租赁资产及其所在土地拥有完整产权。

2、承租方陕西隆基乐叶光伏科技有限公司与出租方经发产业园签署的《厂区物业租赁意向协议》主要内容如下：

厂房建设及正式租赁协议签署安排	出租方根据承租方提出的初步设计方案，按照承租方要求定制生产基础设施，包括厂房等建筑设施和废水处理站等。定制的生产基础设施总建筑面积约 104,517.51 平方米（其中生产车间约 70,405.91 平方米），废水处理站占地面积约 17,437.37 平方米。 出租方为承租方定制的生产基础设施竣工后，由双方开展联合验收，验收通过后签订正式租赁协议。 出租方将于 2020 年 4 月 30 日前完成租赁资产的建设并达到交付承租方使用的条件。
租用年限	出租方将全部生产基础设施整体租赁给承租方使用，从正式租赁协议生效之日起算，租赁期限为 20 年。

租金	对具体各年租金标准、支付方式以及税费承担等进行了明确约定。
租赁期满后的续租安排	租赁期满后，承租方对租赁资产享有优先续租的权利，续租的租金标准参考当时西安市类似标准工业厂房的平均市场租赁价格确定。
租赁期满后对土地的处置计划	无相关约定
出租方承诺	出租方承诺并保证，对协议约定的租赁资产及其所在土地拥有完整产权。

上述租赁意向协议已就租赁期限、租金标准以及到期后的优先续租安排等进行了明确约定，具有法律效力，待厂房竣工验收后即可签署正式租赁合同，未来签署正式租赁合同不存在障碍，可以保障公司本次募投项目使用需求。

因此，上述募投项目厂房出租方已取得了合法的土地使用权证，向公司出租厂房不存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形。

二、公司租赁土地实际用途是否符合土地使用权证登记类型、规划用途、是否存在将通过划拨方式取得的土地租赁给公司的情形。

公司租赁厂房的实际用途及土地登记类型、规划用途具体情况如下：

土地使用权证号	权利性质	土地使用权证登记用途	建设用地规划许可用地项目	建设用地规划许可用地性质	建设工程规划许可项目	租赁厂房的实际用途
宁（2019）西夏区不动产权第0072441号	出让	工业	银川经济技术开发区年产15GW单晶硅棒项目	工业用地	银川经济技术开发区年产15GW单晶硅棒项目	银川年产15GW单晶硅棒、硅片项目
宁（2019）西夏区不动产权第0061048号	出让	工业				
陕（2019）高陵区不动产权第0012898号	出让	工业	5GW单晶光伏电池产业园EPC项目	二类工业用地（M2）	西安泾渭技术开发区5GW单晶光伏电池产业园项目及配套设施	西安泾渭新城年产5GW单晶电池项目生产

因此，上述公司租赁厂房实际用途符合土地使用权证登记类型、规划用途，不存在出租方将通过划拨方式取得的土地租赁给公司的情形。

三、核查意见

保荐机构和发行人律师核查了发行人募集资金投资项目可行性研究报告；发行人分别与银川经济技术开发区管理委员会、西安经济技术开发区管理委员会签署的投资协议；发行人募集资金投资项目拟建设地点的土地使用权证书、租赁意向协议等；募集资金投资项目拟建设地点的建设用地规划、建设工程规划、建筑工程施工许可等审批手续；发行人出具的相关说明等。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：上述募投项目厂房出租方已取得了合法的土地使用权证，向发行人出租厂房不存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形；发行人租赁厂房实际用途符合土地使用权证登记类型、规划用途，不存在出租方将通过划拨方式取得的土地租赁给发行人的情形。

问题 7、请申请人以列表方式补充披露近三年受到的行政处罚情况，并补充说明：（1）被监管部门采取行政处罚的原因、处罚情况、处罚要求；（2）申请人针对行政处罚及要求采取的整改措施情况，是否达到整改效果，整改是否取得实施处罚机构的认可；（3）申请人涉及上述事项的信息披露具体情况，是否存在违反相关信息披露法律法规和申请人信息披露规章制度的情形；（4）上市公司现任董事、高管最近 36 个月是否受到过证监会行政处罚或最近 12 个月是否受到过交易所公开谴责；上市公司或其现任董事、高管是否存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被证监会立案调查的情况。

请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查，并就是否符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定，发表明确意见。

【答复】

一、被监管部门采取行政处罚的原因、处罚情况、处罚要求及整改情况

公司及其子公司近三年行政处罚及其整改情况如下：

序号	处罚时间	处罚部门	处罚文号	处罚情况	整改情况	是否属于重要子公司	是否构成重大违法违规	是否达到整改效果及取得处罚机关的认可
1	2017.5.8	新疆生产建设兵团第十三师国土资源局	师国土资执罚[2017]8号	哈密柳阳未经国土资源行政主管部门批准,于2016年10月占用柳树泉农场畜牧中心825平方米国有土地建设综合办公楼,被罚款4,125元。	针对处罚事项,哈密柳阳采取了以下整改措施:1、及时缴纳了罚款;2、补办了土地手续,已取得兵(2018)第十三师不动产权第0000737号不动产权证书。	否	否,罚款金额较小且系按法规下限处罚,不构成重大违法情节。	是
2			师国土资执罚[2017]9号	哈密宣力未经国土资源行政主管部门批准,于2016年10月占用柳树泉农场畜牧中心290平方米国有土地建设35KV开关站,被罚款1,450元。	针对处罚事项,哈密宣力采取了以下整改措施:1、及时缴纳了罚款;2、补办了土地手续,已取得兵(2018)第十三师不动产权第0001127号不动产权证书。	否	否,罚款金额较小且系按法规下限处罚,不构成重大违法情节。	是
3			师国土资执罚[2017]10号	哈密柳瑞未经国土资源行政主管部门批准,占用柳树泉农场畜牧中心800平方米国有土地建设生活楼及升压站,被罚款4,000元。	针对处罚事项,哈密柳瑞采取了以下整改措施:1、及时缴纳了罚款;2、补办了土地手续,已取得兵(2018)第十三师不动产权第0001128号不动产权证书。	否	否,罚款金额较小且系按法规下限处罚,不构成重大违法情节。	是

4	2017.5.13	北票市森林公安局	北森公林罚决字[2017]第4号	北票隆潭新能源有限公司施工修路过程中毁坏树木 32 株，没有审批手续，被罚款 3,508 元，补种树木 96 株。	针对处罚事项，北票隆潭新能源有限公司采取了以下整改措施： 1、及时缴纳了罚款，并对植被进行了恢复和补种；2、开展法律法规知识培训，加强员工依法合规意识；3、对内部管理流程进行梳理和完善，严格按照施工范围、施工要求推进项目建设。	否	否，罚款金额较小且未达到处罚上限，未造成严重后果，不构成重大违法情节。	是
5	2017.5.16	葫芦岛市连山区环境保护局	葫连环罚决字[2017]039号	葫芦岛隆兴新能源有限公司未依法报批建设项目环境影响评价文件擅自开工建设，被罚款 14,000 元。	针对处罚事项，葫芦岛隆兴新能源有限公司采取了以下整改措施： 1、及时足额缴纳了罚款；2、及时办理并取得了辽环审表[2017]84 号环评批复；3、组织专项培训，并对内部管理流程进行了完善。	否	否，葫芦岛市连山区环境保护局已出具证明函，证明葫芦岛隆兴新能源有限公司上述违法行为未造成严重后果，不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不构成重大行政处罚。	是

6	2017.7.4	朝阳市龙城区环境保护局	朝龙环罚字[2017]第17号	辽宁朝日新能源有限公司龙城火神庙 20MW 林光互补光伏发电项目未依法报批环评文件擅自开工建设，被罚款 182.51 万元。	针对处罚事项，辽宁朝日新能源有限公司采取了以下整改措施： 1、及时足额缴纳了罚款；2、及时办理并取得了辽环审表[2017]86号环评批复；3、组织专项培训，并对内部管理流程进行了完善。	否	否，朝阳市龙城区环境保护局已出具证明，证明辽宁朝日新能源有限公司上述环境违法行为所致环境污染轻微，属从轻处罚范围，罚款金额系按照相关罚款下限处罚，不构成重大违法违规行为。	是
7	2017.8.30	朝阳市国土资源局	朝国土资行处字[2017]第139号	辽宁朝日新能源有限公司在边杖子镇火神庙村集体土地建升压站，涉嫌未经批准非法占用土地，被罚款 36,973.70 元。	针对处罚事项，辽宁朝日新能源有限公司取了以下整改措施：1、及时拆除了不符合规划的建筑，恢复了土地原貌，并足额缴纳了罚款；2、及时补办项目用地手续，现已取得项目用地预审意见的复函（朝国土资规预审[2018]32号）；3、组织员工专项培训，并对内部管理流程进行了完善。	否	否，朝阳市国土资源局已出具证明，说明上述行为不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不构成重大行政处罚。	是

8	2017.11.10	银川市公安消防支队经济技术开发区大队	经公[消]行罚决字[2017]0012号	银川隆基消防设施、器材未保持完好有效被罚款 5,000 元。	针对处罚事项，银川隆基采取了以下整改措施：1、及时缴纳了罚款，并对公司所有厂区消防设施器材进行全面检查、整改，保证器材使用正常有效；2、建立消防设施管控卡，修订消防设备设施管理制度，实施消防设施责任到人的管理要求；3、对相关人员进行专项培训。	是	否，银川市公安消防支队经济技术开发区大队已出具证明函，证明上述行为并未造成严重后果，不属于重大违法违规行为，上述行政处罚不构成重大行政处罚。	是
9	2019.8.14	郑州市金水区税务局	金水税罚〔2019〕178561号	河南隆基 2016 年 10 月个人所得税未按照规定期限办理纳税申报被罚款 3,010 元。	针对处罚事项，河南隆基采取了以下整改措施： 1、及时足额缴纳了罚款； 2、对相关人员进行专项培训，并加强税务相关申报工作管理。	否	否，罚款金额较小，未造成严重后果，不构成重大违法情节。	是

如上表所示，最近三年公司受到的各项行政处罚均已及时缴纳了罚款并采取了有效整改措施，达到整改效果，相关影响已消除，并已取得实施处罚机构的认可，相关违法行为不属于严重情节且均未造成严重后果，均不属于重大违法违规行为。除此之外，最近三年公司不存在其他受到行政处罚的情形。

二、公司涉及上述事项的信息披露具体情况，是否存在违反相关信息披露法律法规和申请人信息披露规章制度的情形

根据《上海证券交易所股票上市规则》第 11.12.5 条及公司《信息披露管理办法》第九十九条规定，公司因涉嫌违法违规被有权机关调查或受到重大行政、刑事处罚应当及时向上海证券交易报告并披露；相关事项涉及具体金额的，比照适用《上海证券交易所股票上市规则》第 9.2 条的规定。

根据《上海证券交易所股票上市规则》第 9.2 条规定，上市公司发生的交易（提供担保除外）达到下列标准之一的，应当及时披露：（一）交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占上市公司最近一期经审计总资产的 10% 以上；（二）交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 10% 以上，且绝对金额超过 1000 万元；（三）交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10% 以上，且绝对金额超过 100 万元；（四）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10% 以上，且绝对金额超过 1000 万元；（五）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 10% 以上，且绝对金额超过 100 万元。

近三年，公司子公司受到的上述行政处罚不属于重大行政处罚，且处罚涉及金额未达到《上海证券交易所股票上市规则》第 9.2 条规定需要披露的交易金额，因此不属于需专项向上海证券交易报告并披露的事项，公司无需就上述行政处罚事项进行专项信息披露。

因此，公司无需就上述行政处罚事项进行专项信息披露，符合相关信息披露法律法规和公司信息披露规章制度的规定，公司不存在违反相关信息披露法律法规和公司信息披露规章制度的情形。

三、上市公司现任董事、高管最近 36 个月是否受到过证监会行政处罚或最

近 12 个月是否受到过交易所公开谴责；上市公司或其现任董事、高管是否存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被证监会立案调查的情况。

公司现任董事、高管最近 36 个月未受到过中国证监会行政处罚且最近 12 个月未受到过交易所公开谴责；公司或其现任董事、高管不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被证监会立案调查的情况。

四、核查意见

保荐机构和发行人律师核查了发行人及子公司报告期内收到的行政处罚决定及相关罚款交纳凭证、整改情况说明；行政处罚机关出具的相关受行政处罚行为不属于重大违法行为的书面证明；发行人及子公司报告期内营业外支出明细；发行人及其在报告期内开展实际经营活动的主要子公司的工商、税务、质量技术监督、社会保险、住房公积金、土地、海关等主管行政机关出具的合规证明；发行人《信息披露管理办法》、《重大信息内部报告制度》等内部控制制度；通过中国证监会网站的证券期货市场失信记录查询平台、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统等公开渠道查询发行人现任董事、高管的合规情况；公安机关出具的报告期内公司董事、高管的无违法犯罪证明；发行人出具的相关说明等。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：1、发行人受到相关部门行政处罚后，均已及时缴纳了罚款并采取了有效整改措施，达到了整改效果，相关影响已消除，并已取得实施处罚机构的认可，相关违法行为不属于严重情节且均未造成严重后果，不属于重大违法违规行为；2、由于上述行政处罚事项未达到信息披露标准，发行人未专门进行信息披露，符合相关信息披露法律法规和发行人信息披露规章制度的规定，发行人不存在违反相关信息披露法律法规和发行人信息披露规章制度的情形；3、发行人现任董事、高管最近 36 个月未受到过中国证监会行政处罚且最近 12 个月未受到过交易所公开谴责；发行人或其现任董事、高管不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查的情况；4、发行人本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》的相关规定。

五、补充披露说明

公司已就上述楷体加粗部分在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、

发行人主要业务的具体情况”之“(七)最近 36 个月内发行人受到的行政处罚及整改情况”部分进行了补充披露。

问题 8、请申请人就尚未了结的重大诉讼（韩华诉讼除外）、仲裁情况补充说明：（1）对生产经营、财务状况、未来发展产生较大影响的诉讼或仲裁事项，包括案件受理情况和基本案情，诉讼或仲裁请求，判决、裁决结果及执行情况；（2）诉讼或仲裁事项对申请人的影响，是否会对生产经营、募投项目实施产生重大不利影响；如申请人败诉或仲裁不利对申请人的影响；（3）是否及时履行信息披露义务；（4）是否构成本次发行的法律障碍。

请保荐机构和申请人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【答复】

一、公司其他主要诉讼或仲裁事项

截至本反馈意见回复出具日，除韩华诉讼外，公司不存在其他对生产经营、财务状况、未来发展产生较大影响的诉讼或仲裁事项。公司及其子公司尚未了结的、金额在 1,000 万元以上的诉讼或仲裁事项的具体情况如下：

（一）隆基乐叶与中民新能投资集团有限公司（以下简称“中民新能”）买卖合同纠纷仲裁案件

案件受理情况	已经北京仲裁委员会受理
原告	公司子公司隆基乐叶
被告	中民新能
基本案情	2017 年 7 月，公司子公司隆基乐叶与中民新能平定光伏发电有限公司签订了《中民新能平定光伏发电有限公司光伏组件采购合同》。2018 年 3 月 27 日，隆基乐叶、中民新能和 中民新能平定光伏发电有限公司签订了《合同主体变更协议》，由中民新能概括承受中民新能平定光伏发电有限公司在《光伏组件采购合同》中所享有或承担的全部权利义务。隆基乐叶已经按照合同约定交付了光伏组件设备，中民新能未按照合同约定履行到期贷款人民币 42,510,000 元的付款义务，因此双方发生纠纷。

诉讼/仲裁请求	<p>(1) 请求裁决中民新能支付货款 42,510,000.00 元；</p> <p>(2) 请求裁决中民新能支付违约金 903,189.90 元（按照银行同期贷款利率计算暂算至仲裁申请日，要求支付至实际履行日）；</p> <p>(3) 请求裁决中民新能承担仲裁受理费、处理费、保全费等全部仲裁费用。</p>
判决/裁决结果	2019 年 1 月 11 日，北京仲裁委员会作出（2019）京仲调字第 0018 号调解书，确认中民新能向隆基乐叶支付合同货款 39,501,483.70 元、利息、代其垫付的仲裁费 178,082.97 元。
执行情况	<p>中民新能未履行上述生效法律文书确定的义务。隆基乐叶向北京市第一中级人民法院申请强制执行。鉴于中民新能无财产可供执行，隆基乐叶亦不能提供可执行财产，执行期间中民新能共支付隆基乐叶 5,520,000.00 元，2019 年 12 月 25 日，北京市第一中级人民法院作出执行裁定书，终结北京仲裁委员会（2019）京仲调字第 0018 号调解书的本次执行程序，终结本次执行程序以后，中民新能应当继续履行生效法律文书确定的给付义务；隆基乐叶发现中民新能有可供执行财产的，可以申请恢复执行。</p> <p>2020 年 1 月 15 日，隆基乐叶向北京市第一中级人民法院申请恢复执行。截至本反馈意见回复出具日，本案尚未执行完毕。</p>

（二）隆基乐叶与西藏航天绿谱环境能源工程有限公司（以下简称“西藏绿谱”）买卖合同纠纷诉讼案件

案件受理情况	已经陕西省西安市中级人民法院受理
原告	公司子公司隆基乐叶
被告	西藏绿谱、大唐共和新能源有限公司
基本案情	2016 年 4 月 8 日，公司子公司隆基乐叶与西藏绿谱签订《光伏组件销售合同》。2016 年 6 月 23 日，大唐共和新能源有限公司向隆基乐叶出具承诺函承诺若因西藏绿谱未能按此履行《光伏组件销售合同》付款义务，将代其向隆基乐叶履行付款义务。后因西藏绿谱欠组件到货和验收款 13,414,317 元人民币且大唐共和新能源有限公司拒绝按承诺函履行付款义务，双方发生纠纷。
诉讼/仲裁请求	<p>(1) 请求判令西藏绿谱与大唐共和新能源有限公司支付所欠货款 13,414,317.00 元；</p> <p>(2) 请求判令西藏绿谱与大唐共和新能源有限公司支付逾期付款违约金 268,286.34 元（暂算至起诉之日，要求计算至实际履行之日）；</p> <p>(3) 本案诉讼费用由西藏绿谱与大唐共和新能源有限公司承担。</p>

判决/裁决结果	2017年11月17日，陕西省西安市中级人民法院作出民事调解书，达成如下和解协议：西藏绿谱于2017年12月31日前给付隆基乐叶10,000,000.00元，2018年3月31日前给付3,414,317.00元，合计13,414,317.00元。 同日，陕西省西安市中级人民法院作出民事裁定书，准许隆基乐叶撤回对大唐共和新能源有限公司的起诉。
执行情况	因西藏绿谱未能按照上述和解协议履行，隆基乐叶于2018年1月2日向陕西省西安市中级人民法院申请执行民事调解书。2018年7月23日，陕西省西安市中级人民法院作出执行裁定。 2018年12月13日，陕西省西安市中级人民法院作出终止本次执行程序的决定。 2019年7月18日，隆基乐叶向陕西省西安市中级人民法院申请恢复执行。 截至本反馈意见回复出具日，本案尚未执行完毕。

（三）香河乐光光伏能源有限公司（以下简称“香河乐光”）与湖南六建机电安装有限公司（以下简称“湖南六建”）工程合同纠纷仲裁案件

案件受理情况	已经西安仲裁委员会受理
原告	公司子公司香河乐光
被告	湖南六建
基本案情	公司子公司香河乐光作为发包方与湖南六建签订《香河建材城30MWp分布式光伏发电项目EPC总承包合同》，总承包合同约定项目于2017年6月30日并网发电，总承包合同签订后于2017年10月签订了《香河建材城30MWp分布式光伏发电项目EPC总承包合同之补充协议》，将并网时间调整至2017年12月30日前，后该项目未并网发电，双方发生纠纷。
诉讼/仲裁请求	香河乐光请求： （1）依法解除香河乐光与湖南六建《香河建材城30MWp分布式光伏发电项目EPC总承包合同》； （2）裁决湖南六建返还香河乐光已付工程款3,003.285万元及自付款之日起至实际返还之日的利息130.55万元。 （3）裁决湖南六建向香河乐光赔偿电价损失违约金500,400.00元，因迟延取得电力接入批复的违约金282.24万元，2017年至2018年租赁屋顶租金620.00万元，监理费损失22.6848万元，组件价格损失525.00万元，香河项目撤场时的拆除、搬迁及运输责任及费用，因进行仲裁活动所支出的差旅费、食宿费、律师代理费445.22万元。 （4）裁决湖南六建承担本案仲裁受理费及处理费。

判决/裁决结果	2019年10月25日,西安仲裁委员会作出仲裁裁决,解除《香河建材城30MWp分布式光伏发电项目EPC总承包合同》并且湖南六建向香河乐光返还已付工程款3,003.285万元,香河乐光向湖南六建支付已完成工程量工程款546.00万元。
执行情况	2019年11月12日香河乐光向湖南省长沙市中级人民法院申请强制执行,湖南省长沙市中级人民法院将本案指定到长沙市天心区人民法院执行。 截至本反馈意见回复出具日,本案尚未执行完毕。

(四) 石家庄乐照新能源有限公司(以下简称“石家庄乐照”)与河北中友机电设备有限公司(以下简称“中友机电”)、石家庄市满友医疗器械实业有限公司(以下简称“满友医疗”)被拆索赔纠纷诉讼案件

案件受理情况	已经石家庄市中级人民法院受理
原告	公司子公司石家庄乐照
被告	中友机电、满友医疗
基本案情	公司子公司石家庄乐照于2016年10月与中友机电、满友医疗签订《屋顶租赁合同》,约定石家庄乐照承租中友机电、满友医疗厂房屋顶用于建设分布式光伏电站,石家庄乐照按照合同约定向中友机电、满友医疗支付了首期三年租金共计235.08万元,2017年6月底将电站建成投运。后因中友机电、满友医疗强行拆除部分电站并停止提供承租屋顶供原告继续使用违约,造成石家庄乐照经济损失、收益损失及租金损失,三方发生纠纷。
诉讼/仲裁请求	(1)请求人民法院依法判令中友机电、满友医疗赔偿因其违约(不履行租赁合同)给原告造成的经济损失141,184,047.74元(电站资产损失+预期收益); (2)请求人民法院依法判令中友机电、满友医疗承担因阻碍电站正常运维造成的收益损失1,694,102.40元; (3)请求人民法院依法判令中友机电、满友医疗退还原告已付租金剩余期限的租金504,509.58元; (注:以上1-3项诉讼请求合计金额为143,382,659.72元。) (4)本案诉讼费由中友机电、满友医疗承担。
判决/裁决结果	2020年2月,石家庄市中级人民法院作出一审判决,判决解除合同且中友机电、满友医疗不承担赔偿责任。 2020年3月4日,石家庄乐照向河北省高级人民法院提起上诉,请求判令中友机电、满友医疗支付因其违约造成的经济损失141,184,047.74元(电站建设成本+预期收益损失)、判令中友机电、满友医疗承担因阻碍电站正常运维造成的损失1,694,102.40元、判令中友机电、满友医疗退还石家庄乐照已付租金剩余期限的租金504,509.58元,或依法发回重审。 截至本反馈意见回复出具日,本案二审尚未开庭。
执行情况	--

二、诉讼或仲裁事项不会对公司生产经营、募投项目实施产生重大不利影响，如公司败诉或仲裁不利对公司不构成重大影响

（一）隆基乐叶与中民新能买卖合同纠纷仲裁案件

本案案件标的金额占公司最近一期经审计净资产的比例较低，涉案客户非发行人核心客户。且隆基乐叶已冻结中民新能持有的中民新能宁夏同心有限公司的股权，并就新发现的中民新能可供执行财产申请法院恢复执行。

2019年1月11日，北京仲裁委员会作出（2019）京仲调字第0018号调解书，确认中民新能向隆基乐叶支付合同货款39,501,483.70元、利息、代其垫付的仲裁费178,082.97元。上述仲裁调解书已生效，隆基乐叶不存在败诉风险。

因此，本案不会对公司生产经营产生重大不利影响；本案不涉及本次募投项目，不会对募投项目实施产生重大不利影响；本案仲裁调解书已生效，公司不存在败诉风险。

（二）隆基乐叶与西藏绿谱买卖合同纠纷诉讼案件

本案案件标的金额占公司最近一期经审计净资产的比例较低，涉案客户非发行人核心客户，且隆基乐叶已就新发现的西藏绿谱的可供执行财产申请法院恢复执行。

2017年11月17日，陕西省西安市中级人民法院已作出民事调解书，达成和解协议。上述民事调解书已生效，隆基乐叶不存在败诉风险。

本案不会对公司生产经营产生重大不利影响；本案不涉及本次募投项目，不会对募投项目实施产生重大不利影响；本案民事调解书已生效，公司不存在败诉风险。

（三）香河乐光与湖南六建工程合同纠纷

本案案件标的金额占公司最近一期经审计净资产的比例较低，涉案客户非发行人核心客户，且本案已在湖南省长沙市中级人民法院申请强制执行。

2019年10月25日，西安仲裁委员会作出仲裁裁决。上述仲裁裁决已生效，香河乐光不存在败诉风险。

因此，本案不会对公司生产经营产生重大不利影响；本案不涉及本次募投项目，不会对募投项目实施产生重大不利影响；本案仲裁裁决已生效，公司不存在败诉风险。

（四）石家庄乐照与中友机电、满友医疗被拆索赔纠纷

本案涉及分布式电站项目建设成本为 58,242,406.84 元，对石家庄乐照造成的实际损失金额占公司最近一期经审计净资产的比例较低，因此即使石家庄乐照败诉，对公司影响较小。

因此，本案不会对公司生产经营产生重大不利影响；本案不涉及本次募投项目，不会对募投项目实施产生重大不利影响；即使石家庄乐照败诉，对公司不构成重大影响。

三、是否及时履行信息披露义务

《上市公司信息披露管理办法》第三十条规定：“发生可能对上市公司证券及其衍生品种交易价格产生较大影响的重大事件，投资者尚未得知时，上市公司应当立即披露，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的影响。前款所称重大事件包括：……（十）涉及公司的重大诉讼、仲裁，股东大会、董事会决议被依法撤销或者宣告无效；……”

《上海证券交易所股票上市规则》11.1.1 规定，“上市公司应当及时披露涉案金额超过 1000 万元，并且占公司最近一期经审计净资产绝对值 10% 以上的重大诉讼、仲裁事项。未达到前款标准或者没有具体涉案金额的诉讼、仲裁事项，董事会基于案件特殊性认为可能对公司股票及其衍生品种交易价格产生较大影响，或者本所认为有必要的，以及涉及股东大会、董事会决议被申请撤销或者宣告无效的诉讼，公司也应当及时披露”。11.1.2 条规定，“上市公司连续 12 个月内发生的诉讼和仲裁事项涉案金额累计达到第 11.1.1 条所述标准的，适用该条规定。已经按照第 11.1.1 条规定履行披露义务的，不再纳入累计计算范围”。

公司《信息披露管理办法》第六十一条规定：“公司发生的重大诉讼、仲裁事项涉及金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 10% 以上，且绝对金额超过 1000 万元的，应当及时披露。未达到前款标准或者没有具体涉案金额的诉讼、

仲裁事项，董事会基于案件特殊性认为可能对公司股票及其衍生品种交易价格产生较大影响，或者上海证券交易所认为有必要的，以及涉及公司股东大会、董事会决议被申请撤销或者宣告无效的诉讼的，公司也应当及时披露。”第六十二规定：“公司发生的重大诉讼、仲裁事项应当采取连续十二个月累计计算的原则，经累计计算达到第六十一条标准的，适用第六十一条规定。已按照第六十一条规定履行相关义务的，不再纳入累计计算范围。”

根据上述规定，上述诉讼单项或累计数均未达到信息披露标准，公司未披露上述诉讼事项不违反相关信息披露规定及发行人信息披露制度的要求。就诉讼、仲裁事项，公司及时履行了应当履行的信息披露义务，不存在应披露而未披露的对生产经营、未来发展产生重大不利影响的重大诉讼或仲裁事项。

四、是否构成本次发行的法律障碍

公司尚未了结的诉讼、仲裁事项不会对公司生产经营、募投项目实施产生重大不利影响，该等诉讼、仲裁的判决/裁决结果亦不会对公司生产经营、财务状况产生重大不利影响，因此上述诉讼、仲裁事项对本次发行不构成实质性法律障碍。

五、核查意见

保荐机构和发行人律师通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等对发行人相关诉讼、仲裁记录进行了网络查询，核查了发行人及其子公司尚未了结的重大诉讼、仲裁案件所涉及的相关文件，以及发行人出具的相关说明。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人尚未了结的对生产经营、财务状况、未来发展产生较大影响的诉讼或仲裁事项，不会对发行人生产经营、募投项目实施产生重大不利影响，该等诉讼、仲裁事项的判决/裁决结果亦不会对发行人生产经营、财务状况产生重大不利影响；发行人不存在违反信息披露义务的情况；上述情况不构成本次发行的实质性法律障碍。

问题 9、申请人本次发行拟募集资金 50 亿元，用于银川年产 15GW 单晶硅棒、硅片项目以及西安泾渭新城年产 5GW 单晶电池项目。请申请人补充说明：（1）募投项目的投资构成，对比本次募投项目与公司现有固定资产和产能规模以及同行业公司可比案例说明本次募投项目投资规模的合理性。（2）募投项目建设进展、募集资金使用进度安排等，本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额。（3）2019 年最近一期单晶硅片产能利用率有所恢复但单晶组件产能利用率仍较低的合理性；结合现有产能利用率及产销率情况以及在手订单、市场空间等，说明本次募投项目新增产能规模的合理性。（4）募投项目预计效益情况，结合报告期内毛利率波动情况说明效益测算的谨慎合理性。

请保荐机构发表核查意见。

【答复】

一、募投项目的投资构成，对比本次募投项目与公司现有固定资产和产能规模以及同行业公司可比案例说明本次募投项目投资规模的合理性

（一）本次募投项目的投资构成

1、银川年产 15GW 单晶硅棒、硅片项目

本项目将采用公司自主研发的高拉速、超大投料直拉单晶工艺，配套全自动单晶生长控制平台，并结合全球领先的金刚线切片工艺，借助宁夏银川充足的低成本电力资源，形成年产 15GW 单晶硅棒、硅片的产能目标。拟通过租赁标准厂房及配套建筑设施，购置安装满足年产 15GW 单晶硅棒和 15GW 单晶硅片产能所需的单晶炉、金刚线切片机以及配套工艺设备、检测和维修设备等。

本项目总投资 458,612 万元，其中固定资产投资 366,220 万元，流动资金投入 92,392 万元，具体明细如下所示：

单位：万元

序号	建设内容	投资总额	截至本次发行董事会决议公告日已投入情况(2019年10月24日)	是否资本性支出	募集资金拟投入金额
1	生产设备和工具器具	363,507.00	6.41	是	350,000.00
2	安装工程费	2,463.00	-	是	
3	建设工程其他费用	250.00	-	是	
4	流动资金	92,392.00	-	否	-
投资总额		458,612.00	6.41	/	350,000.00

银川年产 15GW 单晶硅棒、硅片项目具体投资明细情况如下：

(1) 生产设备和工具器具购置费用

本项目设备投资预算 363,507.00 万元，主要包括单晶炉、机加设备、切片机以及其他自动化、检测、辅助等设备，具体明细如下：

单位：万元

设备名称		单价	数量	金额	备注
原料清洗设备		4.69	610	2,860.00	
单晶拉棒设备	单晶炉	133.89	1,600	214,358.00	含炉体及配套零部件、控制系统等
	其他拉晶设备	82.90	20	1,658.00	
机加生产设备	双刀切断	80.00	40	3,200.00	
	多刀头切断	145.00	24	3,480.00	
	双根切方机	130.00	64	8,320.00	
	双头磨一体机	150.00	88	13,200.00	
	自动化线	3,000.00	2	6,000.00	
	其他机加设备	24.44	36	880.00	
切片设备	切片机	178.00	360	64,080.00	
	分选机	150.00	96	14,400.00	
	插片清洗一体机	90.00	96	8,640.00	
	切片自动化线	2,800.00	2	5,600.00	含自动加液、脱胶上下料设备等
	粘胶自动化线	1,000.00	2	2,000.00	
	包装自动化线	1,000.00	2	2,000.00	含自动缠绕机、码垛机等
	其他切片设备	30.74	82	2,521.00	
石墨加工设备		60.00	13	780.00	含机床、数控加工中心等
检测设备		/	若干	1,049.00	含少子寿命检测仪、氧碳测试仪、位错检测仪等
辅助设备		/	若干	1,499.00	含空压机、冲孔机、液压车、叉车、打包机等
工装夹具		/	若干	5,322.00	含取晶车、单晶炉护板、

				AGV、晶托、花篮等
办公及其他设备	/	若干	1,660.00	含 IT 设备、办公设备等
合计	/	/	363,507.00	

(2) 安装工程费用

本项目安装工程费用预算 2,463.00 万元，主要包括设备进场后的安装费用，以及从室外公用工程到室内的所有水路、气路、电路管道连接工程费及各种安装材料费等。

(3) 建设其他费用

本项目建设其他费用预算 250.00 万元，主要包括项目涉及的方案设计、可研、环评、能评、安评等费用。

2、西安泾渭新城年产 5GW 单晶电池项目

本项目使用公司上游高品质、低成本的高效单晶硅片，全面导入公司处于行业领先水平的高效单晶 PERC 电池技术，形成年产 5GW 高效单晶电池产能目标。拟通过租赁厂房及配套建筑设施，购置安装满足年产 5GW 高效单晶 PERC 电池所需的制绒、扩散、刻蚀、印刷、烧结等主辅设备以及配套的检测、自动化和其他设备。

本项目投资总额为 246,226 万元，其中固定资产投资 214,259 万元，流动资金投入 31,967 万元，具体明细如下所示：

单位：万元

序号	建设内容	投资总额	截至本次发行董事会决议公告日已投入情况（2019年10月24日）	是否资本性支出	募集资金拟投入金额
1	生产设备和工具器具	180,171.00	12.16	是	150,000.00
2	安装工程费	6,466.00	28.04	是	
3	预备费	27,622.00	-	否	-
4	流动资金	31,967.00	-	否	-
投资总额		246,226.00	40.20	/	150,000.00

西安泾渭新城年产 5GW 单晶电池项目具体投资明细情况如下：

(1) 设备工具购置费用

本项目生产主设备投资预算 180,171.00 万元，主要包括制绒、扩散、背钝化、印刷、镀膜、烧结、自动化以及其他检测、辅助等设备，具体明细如下：

单位：万元

	设备名称	单价	数量	金额	备注
生产主设备	制绒	350.00	24	8,400.00	含水加热
	扩散	210.00	48	10,080.00	
	激光掺杂	220.00	28	6,160.00	自带上下料，含 AOI 检测
	刻蚀	240.00	42	10,080.00	
	退火	165.00	34	5,610.00	
	背钝化	600.00	18	10,800.00	
	管式PECVD-正面镀膜	330.00	54	17,820.00	含真空泵
	管式PECVD-背面镀膜	330.00	48	15,840.00	含真空泵
	烧结炉	250.00	24	6,000.00	
	印刷线	1,200.00	24	28,800.00	含印刷后 AOI、测试、烘干炉，自动打包装置
	激光开槽	200.00	24	4,800.00	含 AOI 检测
	其他主设备	43.70	30	1,311.00	
	自动化设备	制绒自动化	85.00	24	2,040
扩散自动化		90.00	24	2,160.00	
刻蚀自动化		90.00	42	3,780.00	
退火自动化		85.00	34	2,890.00	
背钝化自动化		175.00	18	3,150.00	
管式PECVD-正面镀膜自动化		95.00	54	5,130.00	
管式PECVD-背面镀膜自动化		95.00	48	4,560.00	
测试分选机		320.00	24	7,680.00	
生产检测设备	镀膜颜色检测（在线）	13.00	112	1,456.00	
	IV 测试仪	130.00	56	7,280.00	
	在线 EL	30.00	56	1,680.00	
	外观颜色检测	30.00	56	1,680.00	
	方阻测试仪	30.00	26	780.00	
	其他检测设备	1.04	1,969	2,045.00	
质量检测设备	/	若干	536.00	含阳光模拟器、视觉测量仪、PID 测试机等	
辅助设备	/	若干	2,765.00	含石墨舟清洗机、返工清洗机、车间转运车、工作台等	
工装夹具	/	若干	3,203.00	含花篮、石墨舟、石墨舟	

仓储搬运设备	/	若干	275.00	含货架、叉车等
办公及其他设备	/	若干	1,380.00	含 IT 网络、办公家具等
合计	/	/	180,171.00	

(2) 安装工程费用

本项目安装工程费用预算 6,466.00 万元，主要包括设备进场后的安装费用，以及从室外公用工程到室内的所有水路、气路、电路管道连接工程费及各种安装材料费等。

(二) 对比本次募投项目与公司现有固定资产和产能规模以及同行业公司可比案例说明本次募投项目投资规模的合理性

本次募投项目与公司现有固定资产和产能规模以及同行业公司可比案例投资规模比较情况如下：

1、银川隆基年产 15GW 单晶硅棒、硅片项目

单位：万元

项目		产能规模 (GW)	项目投资情况			项目单位投资情况		
			总投资	其中：固定资产投资	其中：设备投资	每 GW 总投资	每 GW 固定资产投资	每 GW 设备投资
公司前次募投项目	银川隆基年产 5GW 单晶硅棒、硅片项目	5	348,186	223,254	181,784	69,637	44,651	36,357
同行业可比公司	上机数控 5GW 单晶硅拉晶项目（二期 2GW）	2	100,749	78,821	52,165	50,374	39,411	26,083
	中环股份五期 25GW 单晶硅棒项目	25	912,501	未披露	未披露	36,500	未披露	未披露
	京运通乌海 10GW 单晶硅棒项目	10	232,136	213,411	180,512	23,214	21,341	18,051
同行业可比公司平均		/	/	/	/	36,696	30,376	22,067
本次募投项目		15	458,612	366,220	363,507	30,574	24,415	24,234

数据来源：以上数据来源于可比公司公告、招股说明书、重大资产重组报告书等公开披露文件，下同。

2、西安泾渭新城年产 5GW 单晶电池项目

单位：万元

项目	产能规模 (GW)	项目投资情况			项目单位投资情况			
		项目总 投资	其中：固定 资产投资	其中：设 备投资	每 GW 总投资	每 GW 固 定资产投 资	每 GW 设 备投资	
公司前次募投项目	宁夏乐叶年产 5GW 高效单晶电池项目	5	304,955	254,410	248,710	60,991	50,882	49,742
同行业可比公司	通威股份成都双流 3.2GW 高效晶体硅电池	3.2	202,340	180,000	122,858	63,231	56,250	38,393
	横店东磁年产 1.6GW 高效晶硅电池项目	1.6	72,000	69,000	未披露	45,000	43,125	未披露
	天合光能盐城年产 1.2GW 高效太阳能电池项目	1.2	125,689	108,993	92,483	104,741	90,828	77,069
	爱旭股份天津一期 3.8GW PERC 高效太阳能电池项目	3.8	200,000	未披露	未披露	52,632	未披露	未披露
	爱旭股份义乌二期 3.8GW PERC 高效太阳能电池项目	3.8	220,000	未披露	未披露	57,895	未披露	未披露
	爱旭股份义乌三期 4.3GW PERC 高效太阳能电池项目	4.3	190,305	160,100	123,000	44,257	37,233	28,605
同行业可比公司平均		/	/	/	/	61,293	56,859	48,022
本次募投项目		5	246,226	214,259	180,171	49,245	42,852	36,234

如上表所示，与公司现有同类项目的单位投资金额对比，受技术进步、生产效率提升导致的设备采购数量下降，以及生产设备国产化替代导致的采购价格下降等因素共同影响，公司本次募投项目的单位投资金额较前次募投项目均有明显下降，符合行业技术进步趋势，也与规划产能相匹配。

与同行业可比公司同类项目对比，上机数控、中环股份、京运通的项目建设内容均仅包括单晶硅棒，不含单晶硅片，而公司“银川年产 15GW 单晶硅棒、硅片项目”的建设内容除 15GW 单晶硅棒外还包括 15GW 单晶硅片，但除单位设备投资因增加了切片设备而略高外，单位总成本和固定资产投资成本均低于同行业可比公司平均水平；“西安泾渭新城年产 5GW 单晶电池项目”单位投资均低于行业平均水平，因此，公司本次募投项目投资效率高于行业平均水平，项目投资规模合理。

综上，公司本次募投项目投资效率高于前次募投项目以及同行业可比公司平均水平，募集资金使用更为集约，本次募投项目投资规模较为合理。

（三）核查意见

保荐机构查阅了发行人审计报告、本次募投项目可研报告、前次募投项目可研报告、同行业上市公司公告等。

经核查，保荐机构认为：发行人本次募投项目投资效率高于现有产能以及同行业可比公司平均水平，募集资金使用更为集约，本次募投项目投资规模较为合理。

二、说明本次募投项目建设进展、募集资金使用进度安排等，本次募集资金是否会用于置换董事会决议日前已投资金额

(一) 银川隆基年产 15GW 单晶硅棒、硅片项目

1、项目建设进度安排

本项目整体建设周期 2 年，其中拟租赁厂房建设期（含勘察、设计、施工）约 1 年，厂房交付后设备投运和产能爬坡约 1 年，具体实施进度如下所示：

序号	项目	项目进度																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	项目备案	■																							
2	规划设计	■	■																						
3	设备招标			■	■	■	■																		
4	厂房（一）建设			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
5	二次配											■	■	■	■										
6	设备进场												■	■	■	■	■	■	■						
7	投产运行																				■	■	■	■	■
8	厂房（二）建设							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
9	二次配																■	■	■	■					
10	设备进场																				■	■	■	■	■
11	投产运行																								■

2、募集资金使用进度安排

本项目建设期 2 年，募集资金将根据募投项目实施进度分批投入，计划第一年和第二年分别投入 315,000 万元和 35,000 万元。

3、公司不会对董事会决议公告日前以投资金额进行置换

在本次募集资金到位之前，公司将根据募投项目实施进度情况，以自筹资金对募集资金项目进行先期投入，并在募集资金到位后，对董事会决议公告日之后

投入的部分予以置换，不会对董事会决议公告日前投入的部分进行置换。

(二) 西安泾渭新城年产 5GW 单晶电池项目

1、项目建设进度安排

本项目建设整体周期约 2 年，其中拟租赁厂房建设期（含勘察、设计、施工）约 1 年，厂房交付后设备投运和产能爬坡约 1 年，具体实施进度如下所示：

序号	项目	项目进度																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	项目备案	■																							
2	规划设计	■	■																						
3	基建工程			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
4	设备招标								■	■	■	■	■												
5	二次配										■	■	■	■	■	■									
6	设备进场										■	■	■	■	■	■									
7	调试投产																		■	■	■	■	■	■	■

2、募集资金使用进度安排

本项目建设期 2 年，募集资金将根据募投项目实施进度分批投入，计划第一年和第二年分别投入 128,555 万元和 21,445 万元。

3、公司不会对董事会决议公告日前以投资金额进行置换

在本次募集资金到位之前，公司将根据募投项目实施进度情况，以自筹资金对募集资金项目进行先期投入，并在募集资金到位后，对董事会决议公告日之后投入的部分予以置换，不会对董事会决议公告日前投入的部分进行置换。

(三) 核查意见

保荐机构查阅了本次募投项目可行性研究报告、同行业可比案例、对相关人员进行访谈。

经核查，保荐机构认为：发行人本次募投项目募集资金使用和项目建设进度安排合理，发行人不会对董事会决议公告日前投入的部分进行置换，符合相关监管要求。

三、2019 年最近一期单晶硅片产能利用率有所恢复但单晶组件产能利用率

仍较低的合理性，结合现有产能利用率及产销率情况以及在手订单、市场空间等，说明本次募投项目新增产能规模的合理性

（一）2019 年最近一期单晶硅片产能利用率有所恢复但单晶组件产能利用率仍较低的合理性说明

报告期内，公司单晶硅片和单晶组件产能利用率情况如下所示：

产品	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
单晶硅片	98.55%	80.94%	94.71%	91.78%
单晶组件	72.53%	93.10%	91.16%	79.91%

1、2019 年 1-9 月，市场规模持续扩大同时叠加单晶市场份额快速提升，单晶硅片供需整体处于偏紧状态，因此公司单晶硅片产能利用率显著回升符合行业发展趋势，具有合理性

作为全球最大的单晶硅片供应商，报告期内公司单晶硅片产能利用率总体保持在较高水平。2018 年产能利用率出现较大下降，主要原因是受 2018 年“531 新政”冲击影响，光伏产品价格短期大幅下跌，从而引发市场观望情绪，市场短期需求骤降，并导致行业开工率普遍大幅下滑，公司亦受此影响，但作为行业领先企业所受影响相对更小，产能利用率虽下降明显，但整体高于行业平均水平。

2019 年 1-9 月，公司单晶硅片产能利用率显著回升，基本处于满产状态，主要原因是 2019 年全球市场规模持续增长，同时叠加单晶市场份额提升约 20 个百分点，导致单晶硅片市场需求大幅增加，市场供给重新回到偏紧状态，具体情况如下：

（1）市场对“531 新政”逐步消化，光伏产品价格逐步企稳，市场规模继续扩大

自 2018 年 4 季度以来，市场对“531 新政”逐步消化，光伏产品快速下跌的趋势逐渐企稳，国内市场需求逐步恢复，同时因“531 新政”导致的光伏产品价格大幅下降，使得下游电站投资回报率显著提高，还极大激发了海外市场需求，因此 2019 年全球光伏市场在海外市场的拉动下规模继续保持增长，2019 年全球新增装机规模约 120GW，较 2018 年增长超过 10%。

(2) 受单晶市场份额大幅提升带动，单晶硅片需求快速增长，市场供需处于偏紧状态

2019 年光伏市场延续了单晶加速取代多晶的进程，且替代速度进一步加快，全球单晶产品市场份额由 2018 年的 46% 大幅提升至 2019 年的 65% 左右¹，单晶硅片市场需求快速增长，而市场供给方面，以本公司和中环股份等为代表的单晶龙头企业虽然持续进行扩产，但由于从扩产计划到真正形成有效产能需要一定建设周期，因此 2019 年单晶硅片市场供给整体呈现偏紧状态。自 2018 年 4 季度以来，在光伏产业链其他环节价格均呈下降趋势的背景下，单晶硅片价格一直保持坚挺，也间接说明了单晶硅片的供应紧张。

综上，2019 年以来随着市场对 2018 年“531 新政”的逐步消化，全球新增装机规模在海外市场爆发性增长的带动下重新恢复较快增长，同时叠加单晶产品市场份额快速提升，单晶硅片市场整体又回到相对紧缺状态，作为全球最大单晶硅片供应商，充分受益于上述行业变化，单晶硅片产能利用率显著回升，基本处于满产状态，具有合理性。

2、2019 年 1-9 月，公司新增产能处于“产能爬坡”、对部分产线进行改造以及主动调整生产计划，从而对组件正常生产造成了一定影响，因此单晶组件产能利用率仍较低符合公司实际情况，具有合理性

2019 年 1-9 月，与单晶硅片产能利用率显著回升相比，公司单晶组件产能利用率仍处于相对较低水平，主要原因是 2019 年公司新建产能经历“产能爬坡”、对部分原有产线进行改造以及根据国内市场政策动态对生产计划进行调整等，从而对公司组件生产造成了一定影响所致，具体情况如下：

(1) 公司 2018 年配股募投项目逐步投产，处于“产能爬坡”阶段，拉低了公司组件整体产能利用率

公司 2018 年配股募投项目“滁州乐叶年产 5GW 高效单晶组件项目”部分产线在 2019 年开始逐步投产，由于需要进行产线调试，尚处于“产能爬坡”阶段，2019 年 1-9 月产能利用仅为 50% 左右，从而拉低了公司组件业务的整体产

¹ 数据来源：《中国光伏产业发展路线图（2019 年版）》，中国光伏行业协会、赛迪智库集成电路研究所

能利用率。

(2) 公司对部分原有产能进行“M6大硅片”改造，影响了产能利用率

为推动行业降本，降低光伏发电成本，公司凭借全产业链优势，在2019年向市场推出了采用M6大尺寸硅片的全新Hi-MO 4系列单晶组件，相比常规组件，可明显降低光伏电站投资的BOS成本，市场推广效果良好，根据《中国光伏产业发展路线图（2019年版）》预测，从2020年开始M6等大尺寸市场份额将快速增长并逐步占据市场主导地位，因此公司在2019年对原有组件产线分批进行了改造，对组件正常生产造成了一定影响，从而成为2019年1-9月组件产能利用率相对较低的另一重要原因。

(3) 2019年国内市场启动较晚，公司适度调整了上半年生产计划

由于《关于2019年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》于2019年5月底才出台，国内市场上半年尚未大规模启动，公司上半年主要以消化去年因“531新政”增加的库存为主，以减少流动资金占用，故适当调整了上半年生产计划。

随着公司上述新建项目产线调试以及原有产线改造的逐步完成，以及前期库存的逐步消化，影响公司组件业务生产的因素逐步消除，公司组件业务产能利用率也将逐步恢复至正常水平。

综上，受益于2019年全球光伏市场总体规模的增长以及单晶市场份额的大幅提升，单晶硅片市场整体又回到相对紧缺状态，从而推动公司单晶硅片产能利用率显著回升，符合行业发展趋势；而公司组件业务则因受新建项目“产能爬坡”、对部分原有产线进行改造以及国内市场启动较晚等因素影响，2019年1-9月实际产量低于设计产能，符合公司实际情况。因此，2019年1-9月公司单晶硅片产能利用率显著回升，但单晶组件产能利用率仍处于相对较低水平，具有合理性，不存在异常情况。

(二) 结合现有产能利用率及产销率情况以及在手订单、市场空间等，说明本次募投项目新增产能规模的合理性

1、公司产能利用率和产销率总体保持较高水平，从而为新增产能奠定了良

好基础

报告期内，公司主要产品产能利用率和产销率情况如下所示：

项目		2019年1-9月	2018年度	2017年度	2016年度
单晶硅棒	产能利用率	97.29%	77.56%	93.60%	94.73%
	产销率	100.10%	99.18%	96.49%	101.15%
单晶硅片	产能利用率	98.55%	80.94%	94.71%	91.78%
	产销率	101.89%	95.63%	99.57%	106.71%
单晶电池	产能利用率	93.62%	96.07%	99.35%	102.33%
	产销率	94.48%	96.02%	97.91%	93.27%
单晶组件	产能利用率	72.53%	93.10%	91.16%	79.91%
	产销率	90.75%	90.45%	98.20%	97.68%

如上表所示，除受 2018 年“531 新政”以及 2019 年公司单晶组件内部业务调整等影响，导致 2018 年单晶硅棒、硅片和 2019 年单晶组件产能利用率水平相对较低外（具体情况请参见本题“三、（一）”），报告期内公司主要产品产能利用率和产销率总体保持在较高水平，基本处于“满产、满销”状态，随着市场对高效单晶产品需求的快速增长以及“平价上网”时代的到来，高效单晶产品市场份额将进一步扩大，现有产能规模已经无法满足公司业务发展的需要。因此，较高的产能利用率和产销率水平，为本次募投项目的实施奠定了良好基础，本次募投项目新增产能规模具有合理性。

2、公司在手订单充足，从而为新增产能消化提供了重要市场保障

凭借着领先的技术、品质优势以及全球最大的产能供应保障，公司与下游主要客户建立了稳定的合作关系，订单情况饱满，截至本反馈意见回复出具日，公司单晶硅片、组件主要销售合同及意向合同中，在 2020 年及以后年度履行的合同数量合计超过 150GW，从而为本次募投项目的实施奠定了坚实的订单储备，具体情况如下：

序号	客户名称	销售内容	订单数量	供货期间	备注
1	客户一	单晶硅片	8.00 亿片	2020.1~2022.12	
2	客户二	单晶硅片	6.60 亿片	2020.1~2022.12	
3	客户三	单晶硅片	21.00 亿片	2020.1~2022.12	
4	客户四	单晶硅片	10.56 亿片	2020.1~2021.12	
5	客户五	单晶硅片	1.80 亿片	2020.1~2022.12	

6	客户六	单晶硅片	0.36 亿片	2020.1~2022.12	
7	客户七	单晶硅片	4.80 亿片	2020.1~2022.12	
8	客户八	单晶硅片	8.11 亿片	2020.1~2022.12	
9	客户九	单晶硅片	2.38 亿片	2020.2~2023.1	
10	客户十	单晶硅片	4.20 亿片	2020.1~2022.12	
11	客户十一	单晶硅片	3.04 亿片	2020.1~2022.12	
12	客户十二	单晶硅片	1.08 亿片	2020.1~2022.12	
13	客户十三	单晶硅片	1.73 亿片	2020.1~2022.12	
14	客户十四	单晶硅片	1.81 亿片	2020.1~2022.12	
15	客户十五	单晶硅片	12.12 亿片	2020.1~2022.12	
16	客户十六	单晶硅片	1.80 亿片	2020.1~2022.12	
17	客户十七	单晶硅片	38.20 亿片	2020.1~2022.12	
18	客户十八	单晶硅片	30.75 亿片	2020.1~2022.12	
19	客户十九	单晶硅片	48.00 亿片	2020.1~2022.12	
20	客户二十	单晶硅片	2.71 亿片	2020.2~2023.1	
21	客户二十一	单晶硅片	4.84 亿片	2020.2~2023.1	
22	客户二十二	单晶硅片	1.80 亿片	2020.3~2023.2	
23	客户二十三	单晶硅片	3.96 亿片	2020.2~2022.12	
24	客户二十四	单晶硅片	3.24 亿片	2020.2~2022.12	
25	客户二十五	单晶组件	0.30GW	2020.1~2021.7	
26	客户二十六	单晶组件	0.60GW	2020.1~2020.12	
27	客户二十七	单晶组件	0.65GW	2020.4~2020.12	
28	客户二十八	单晶组件	1.06GW	2020.1~2020.2	
29	客户二十九	单晶组件	0.28GW	2020.1~2020.6	
30	客户三十	单晶组件	0.4GW	2020.1	
31	客户三十一	单晶组件	1.1-1.3GW	2020.1~2023.12	
32	客户三十二	单晶组件	0.21GW	2020.1~2020.12	
33	客户三十三	单晶组件	0.25GW	2020.1	
34	客户三十四	单晶组件	0.60GW	2020.1~2022.12	意向协议
35	客户三十五	单晶组件	0.27GW	2020.1~2021.12	意向协议
36	客户三十六	单晶组件	0.20GW	2020.1~2022.12	意向协议
37	客户三十七	单晶组件	0.27GW	2020.7~2020.12	意向协议
38	客户三十八	单晶组件	0.48GW	2020.7~2021.1	
39	客户三十九	单晶组件	0.42GW	2020.7~2020.10	
40	客户四十	单晶组件	0.42GW	2020.11~2021.3	
41	客户四十一	单晶组件	0.18GW	2020.10~2021.2	
42	客户四十二	单晶组件	0.23GW	2020.7~2020.12	
43	客户四十三	单晶组件	0.23GW	2020.4~2020.6	
44	客户四十四	单晶组件	0.08GW	2020.5~2020.8	
45	客户四十五	单晶组件	0.09GW	2020.2~2020.4	
46	客户四十六	单晶组件	0.07GW	2020.4	
47	客户四十七	单晶组件	0.26GW	2020.6~2020.10	意向协议
48	客户四十八	单晶组件	0.15GW	2020.1~2020.12	

49	客户四十九	单晶组件	6.80GW	2020.1~2024.12	意向协议
50	客户五十	单晶组件	0.21GW	2020.6~2020.10	
51	客户五十一	单晶组件	0.23GW	2020.8~2021.5	
52	客户五十二	单晶组件	1.00GW	2020.1~2020.12	
53	客户五十三	单晶组件	0.20GW	2020.1~2020.12	
54	客户五十四	单晶组件	0.91GW	2020Q2~2021Q4	合作备忘录
55	客户五十五	单晶组件	0.08GW	2020Q1~2020Q4	
56	客户五十六	单晶组件	0.11GW	2020	
57	客户五十七	单晶组件	0.29GW	2020.4~2020.9	
58	客户五十八	单晶组件	0.09GW	2020.2~2020.3	
59	客户五十九	单晶组件	0.20GW	2020.1~2020.12	
60	客户六十	单晶组件	0.04GW	2020	
	合计	/	约 152.77GW	/	

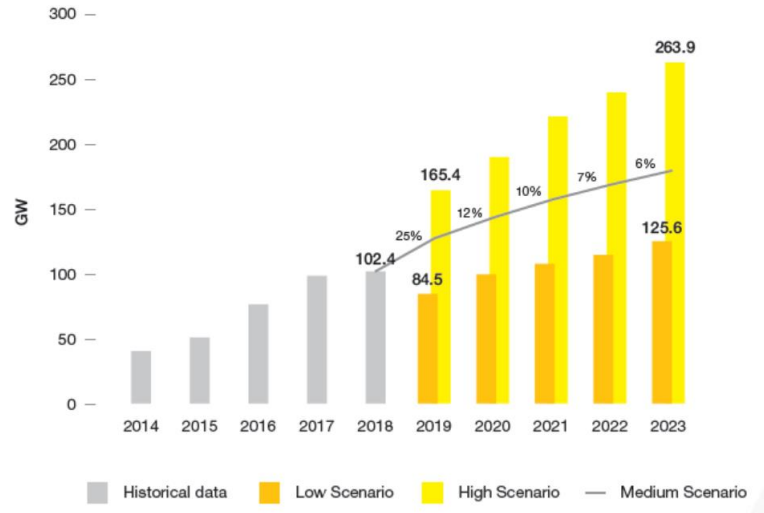
注：上表中单晶硅片系统一按 M6 尺寸并按平均 6 瓦/片折算为功率。

3、光伏市场空间巨大，特别是高效单晶产品等先进产能供给存在缺口，从而新增产能提供了广阔市场空间

(1) 光伏发电已处于“平价上网”过渡期，行业拐点来临，即将迈入新的发展阶段，并开启更大市场空间

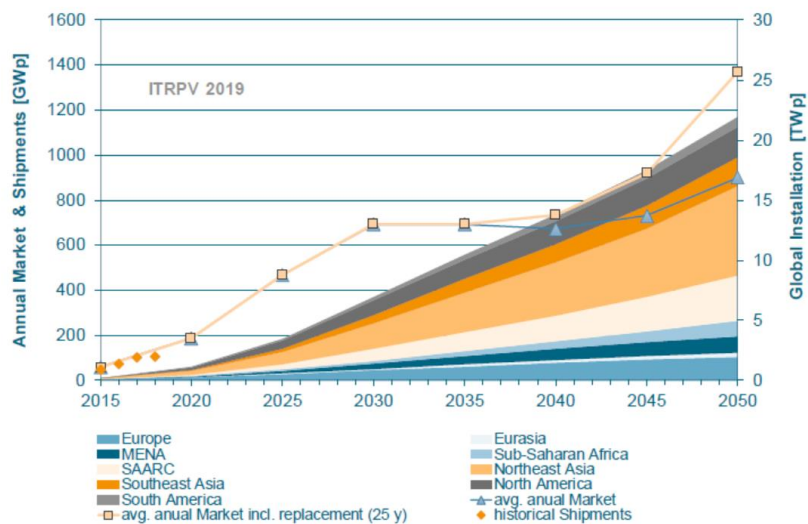
光伏发电成本较高一直是制约其大规模发展的最主要因素，在行业技术持续快速进步的推动下，光伏发电成本步入了快速下降通道，商业化条件日趋成熟，与其他能源相比已经越来越具有竞争力。目前在全球部分国家和地区已率先实现平价，IRENA 预计到 2020 年光伏发电成本将进一步下降至 4.8 美分/度，届时大部分新建集中式光伏项目的发电成本都将低于新建化石能源项目。因此，目前光伏产业已由政策驱动发展阶段正式转入“平价上网”过渡阶段，大量项目已无需补贴支持，乐观预计行业将在未来 2-3 年内完成“去补贴”进程，从而在全球大部分区域实现平价，光伏产业也将在市场因素的驱动下迈入新的发展阶段，并开启更大市场空间。

短期来看，随着光伏发电在全球范围内逐步过渡至“平价上网”阶段，全球光伏市场将在 2019 年重新回到两位数高增长，2023 年则有望突破 260GW，继续保持良好发展态势。



数据来源:《Global Market Outlook For Solar Power/2019-2023》

中长期来看,在光伏发电步入平价时代后,随着全球“能源消费电力化、电力生产清洁化”趋势的发展,光伏发电将逐步成为全球能源的主体。根据第十版国际光伏技术路线图(ITRPV)电力情景预测(Electricity scenario),如果要达成《巴黎气候协议》在2050年前实现温室气体净零排放的目标,2030年前后全球每年新增容量需要超过600GW,2050年全球累计装机容量需要超过22,000GW,分别超过2018年新增和累计装机容量的6倍和40倍,届时全球能源供给将正式进入“太阳能时代”,市场空间将更加广阔。



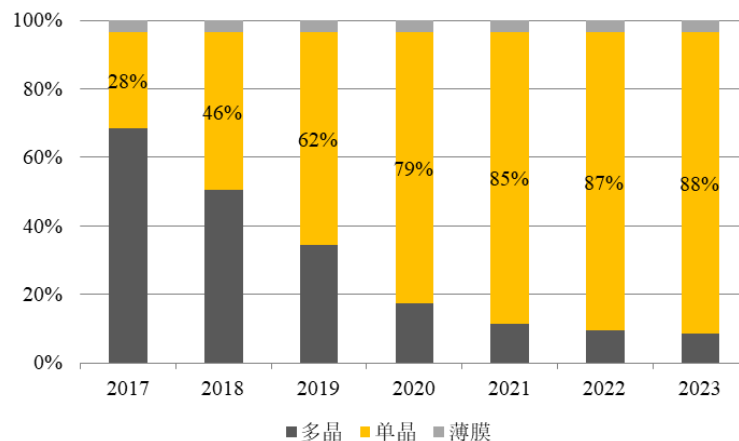
数据来源:《International Technology Roadmap for Photovoltaic》,2019年3月

(2) 在行业加速去补贴、尽早实现“平价上网”的驱动下,“产品单晶化、

“电池高效化”成为行业主流趋势，但高效单晶产品产能供给存在缺口，从而为本次募投新增产能提供了广阔市场空间

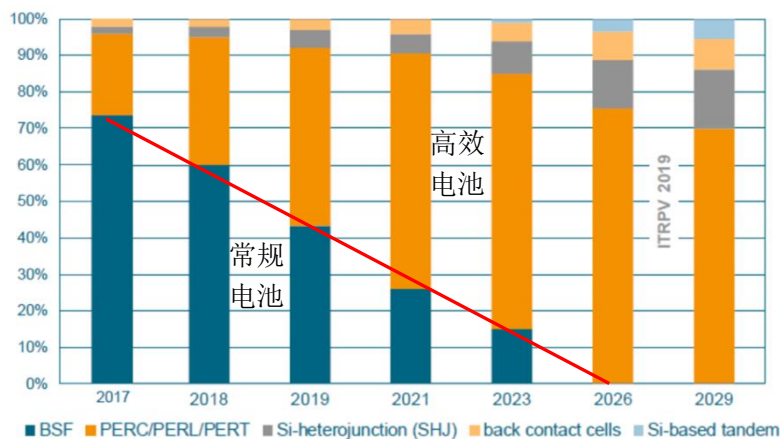
2018年“531新政”后，全球单晶产品市场份额快速提升，由2017年28%大幅提升至2018年的46%，PV InfoLink预测2019年将实现逆转并上升至62%左右（根据《中国光伏产业发展路线图（2019年版）》数据，2019年单晶产品市场份额实际已上升至65%左右，略快于预测），到2021年将进一步提升至85%以上，将加速完成对多晶的替代；PERC电池方面，自2015-2016年开始规模量产，经过短短几年发展，2018年市场份额已快速上升至33.5%，根据ITRPV预测2019年市场份额将超过50%，到2026年将进一步上升至75%，也将基本取代常规电池。

2017-2023年全球单晶产品市场占比预测



数据来源：PV InfoLink

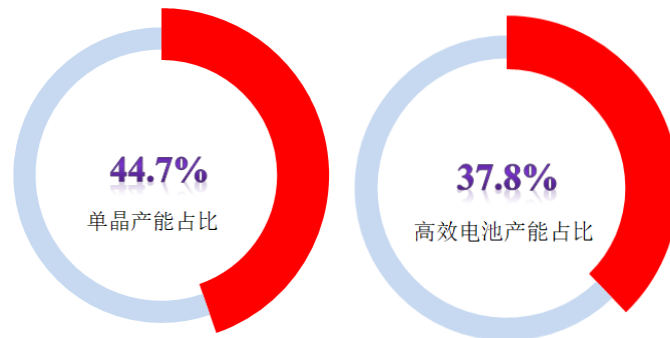
2017年-2029年不同类型晶硅电池市场份额预测



数据来源:《International Technology Roadmap for Photovoltaic(ITRPV)》, Ninth Edition and Tenth Edition

而从市场供给方面来看,根据《2018-2019 年中国光伏产业年度报告》,2018 年全球单晶硅片产能约 72.1GW,仅占硅片总产能的 44.7%,PERC 等高效电池产能约 65.7GW,仅占电池总产能的 37.8%。

2018 年高效产品产能占比情况



数据来源:《2018-2019 中国光伏产业年度报告》

因此,2018 年“531 新政”后,在行业加速去补贴、尽早实现“平价上网”的驱动下,以“单晶+PERC”为代表的高效单晶产品成为行业发展主流,市场需求增长迅速,但与行业发展趋势相比,目前行业低效、落后产能仍占据较大比重,先进高效产品的产能存在较大供给缺口,从而为本次募投资项目新增产能提供了广阔市场空间。

综上所述,公司现有产能利用率和产销率总体保持在较高水平,现有产能规模已经无法满足公司业务发展的需要,从而为本次募投资项目新增产能奠定了良好基础;公司在手订单充足,为本次募投新增产能提供了重要市场保障;光伏行业市场空间巨大,已处于“平价上网”过渡期,行业拐点来临,即将迈入新的发展阶段,并开启更大市场空间,而高效单晶产品产能供给存在缺口,从而为本次募投新增产能提供了广阔市场空间。因此,本次募投新增产能规模具有合理性。

(三) 核查意见

保荐机构对发行人管理层进行了访谈;取得并复核了发行人提供的生产报表;查阅了相关产业政策文件和行业权威研究报告;取得并核查了发行人提供的

在手订单统计明细及对应的订单合同。

经核查，保荐机构认为：发行人最近一期单晶硅片产能利用率有所恢复但单晶组件产能利用率仍较低，符合行业发展趋势和公司实际情况，具有合理性，不存在异常情况；发行人产能利用率总体已处于较高水平，在手订单充足，行业未来市场空间具有巨大发展潜力，从而为公司本次募投项目的实施具备良好内、外部条件，本次募投项目新增产能规模具有合理性。

四、募投项目预计效益情况，结合报告期内毛利率波动情况说明效益测算的谨慎合理性

（一）本次募投项目预计效益情况

1、银川年产 15GW 单晶硅棒、硅片项目

本项目建成后，具体收益情况如下：

序号	收益指标	数值	备注
1	营业收入（万元）	682,781.00	运营期平均值
2	净利润（万元）	99,467.00	运营期平均值
3	项目投资财务内部收益率（%）	32.04	
4	项目投资财务净现值（万元）	742,775.00	
5	项目投资静态回收期（年）	3.67	

注：按投产首年达产率 60%，第二年开始全面达产测算。

2、西安泾渭新城年产 5GW 单晶电池项目

本项目建成后，具体收益情况如下：

序号	收益指标	数值	备注
1	营业收入（万元）	373,857.00	运营期平均值
2	净利润（万元）	39,786.00	运营期平均值
3	项目投资财务内部收益率（%）	20.41	
4	项目投资财务净现值（万元）	197,252.00	
5	项目投资静态回收期（年）	5.47	

注：按投产首年达产率为 66.6%，第二年开始全部达产计算。

（二）结合报告期内毛利率波动情况说明效益测算的谨慎合理性

公司本次募投项目产品为单晶硅片和单晶电池，由于公司单晶电池主要供应内部组件业务使用，直接对外销售数量较小且以等外品为主，因此为提高可比性，以公司单晶组件业务毛利率进行替代，报告期内公司单晶硅片、单晶组件毛利率波动情况以及与本次募投项目对比情况如下所示：

银川年产 15GW 单晶硅棒、硅片项目	公司现有单晶硅片			
	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
21.50%	32.03%	16.27%	32.71%	28.16%
西安泾渭新城年产 5GW 单晶电池项目	公司现有单晶组件			
	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
15.96%	23.22%	23.83%	30.70%	27.20%

如上表所示，公司单晶硅片毛利率除因 2018 年受“531 新政”影响，价格短期内大幅下跌导致毛利率水平显著下滑外，公司单晶硅片毛利率整体保持较高水平，特别是随着市场对“531 新政”的逐步消化，自 2018 年 4 季度以来，单晶硅片市场价格一直保持稳定，2019 年公司单晶硅片毛利率也重新恢复至 32.03% 的较高水平；公司单晶组件业务毛利率波动情况总体也与单晶硅片基本一致，同样受“531 新政”影响而在 2018 年出现明显下滑，但由于组件价格在 2018 年下跌幅度小于硅片，从而导致 2018 年毛利率水平下降幅度小于单晶硅片，而 2019 年组件市场价格逐步完成补跌，同时部分原辅材料价格也不同程度下降，因此 2019 年毛利率水平基本与 2018 年保持一致，公司主要产品毛利率波动情况符合行业发展趋势，与同行业水平总体变动趋势基本一致，不存在显著差异。

本次募投项目单晶硅片、单晶电池效益测算的达产期平均毛利率水平分别为 21.50% 和 15.96%，均明显低于公司现有产品毛利率水平，效益测算系根据公司目前实际经营情况以及当前市场价格水平，并充分考虑了行业未来持续降本的发展趋势，相关参数和指标设定合理，效益测算保持了谨慎性。

（三）核查意见

保荐机构对发行人管理层进行了访谈；查阅了发行人本次募投项目可行性研究报告、行业权威研究报告；查阅了发行人各期财务报告。

经核查，保荐机构认为：发行人本次募投项目效益测算系根据公司目前实际经营情况以及当前市场价格水平，并充分考虑了行业未来持续降本的发展趋势，

相关参数和指标设定合理，效益测算保持了谨慎性。

问题 10、申请人 2014 年至今进行过多次股权融资。请申请人补充说明：

(1) 2014 年非公开发行募集资金目前尚未使用完毕且未及时变更的原因及合理性，剩余募集资金后续使用计划。(2) 2018 年配股募投项目当前进展情况，是否按计划进度实施，前募资金尚剩余较大金额未使用的情况下进行本次募投项目建设的必要性、合理性。

请保荐机构发表核查意见。

【答复】

一、2014 年非公开发行募集资金目前尚未使用完毕且未及时变更的原因及合理性，剩余募集资金后续使用计划

截至 2019 年 6 月 30 日，公司 2014 年非公开发行募集资金账户节余资金情况如下：

单位：万元

募投项目名称	开户银行	募集资金拟投入金额	账户余额	项目达到预定可使用状态日期
宁夏隆基年产 800MW 单晶硅棒项目	民生银行西安分行	40,000.00	479.60	2018 年 2 月
无锡隆基年产 850MW 单晶硅片项目	中国农业银行中宁支行	26,792.00	2,852.96	2016 年 6 月
合计	/	66,792.00	3,332.55	/

如上表所示，截至 2019 年 6 月 30 日，公司 2014 年非公开发行募集资金尚未使用完毕的部分系由“宁夏隆基年产 800MW 单晶硅棒项目”和“无锡隆基年产 850MW 单晶硅片项目”产生，合计金额为 3,332.55 万元，占募集资金总额的 1.70%。

上述募投项目已分别于 2016 年 6 月和 2018 年 2 月建设完毕，公司已分别在 2016 年 8 月和 2018 年 5 月发布了项目结项公告，尚未使用完毕的募集资金为上述募投项目根据合同规定，尚未支付的设备尾款和质保金。上述尚未使用完毕的募集资金使用计划未发生变更，需要按照合同约定的付款条款，继续用于上述募投项目设备尾款和质保金的支付。

截至本反馈意见回复出具日，上述尚未使用完毕的募集资金已全部使用完

毕。

二、2018 年配股募投项目当前进展情况，是否按计划进度实施，前募资金尚剩余较大金额未使用的情况下进行本次募投项目建设的必要性、合理性

(一) 2018 年配股募投项目建设进度和募集资金使用安排情况

根据公司《配股募集说明书》，2018 年配股募投项目的建设进度和募集资金使用安排情况如下所示：

1、宁夏乐叶年产 5GW 高效单晶电池项目

(1) 项目建设进度安排

本项目整体建设周期 2 年，具体实施进度如下：

序号	内容	月进度																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	项目备案	■																							
2	规划设计	■	■	■																					
3	设备招标				■	■	■																		
4	土建工程				■	■	■	■	■	■	■	■													
5	厂房装修										■	■	■												
6	设备进场											■	■	■	■	■	■	■							
7	调试投产														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	达产验收																								■

(2) 募集资金使用进度安排

本次募集资金将根据募投项目实施进度分批投入，具体情况如下：

单位：万元

募集资金拟投入金额	第一年		第二年	
	金额	比例	金额	比例
254,000	78,845	31.04%	175,155	68.96%

2、滁州乐叶年产 5GW 高效单晶组件项目

(1) 项目建设进度安排

本项目整体建设周期 20 个月，具体实施进度如下所示：

序号	内容	月进度																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	项目备案	■																			
2	规划设计	■	■																		
3	设备招标		■	■	■																
4	厂房建设			■	■	■	■	■	■												
5	厂房装修						■	■	■	■											
6	设备进场									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	调试投产										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	达产验收																			■	■

(2) 募集资金使用进度安排

本次募集资金将根据募投项目实施进度分批投入，具体情况如下：

单位：万元

募集资金拟投入金额	第一年		第二年	
	金额	比例	金额	比例
106,000	46,975	44.32%	59,025	55.68%

(二) 截至 2019 年 12 月 31 日，2018 年配股募投项目实际进展情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司 2018 年配股募投项目实际进展情况如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金拟投入金额	募集资金累计投入金额	募集资金投入比例
1	宁夏乐叶年产 5GW 高效单晶电池项目	254,000.00	71,058.22	27.98%
2	滁州乐叶年产 5GW 高效单晶组件项目	106,000.00	42,861.48	40.44%
3	永久补充流动资金	22,801.72	23,088.66	101.26% (注)

注：补充流动资金项目累计投入金额超过拟投入金额，为募集资金账户产生的累计利息净收入 286.95 万元补充流动资金形成。

公司 2018 年配股募集资金于 2019 年 4 月 17 日到账，截至本反馈回复出具日，宁夏乐叶年产 5GW 高效单晶电池项目和滁州乐叶年产 5GW 高效单晶组件项目进展顺利，全部设备均已到位并完成安装，后续经过产线调试和“产能爬坡”将

陆续达到规划产能目标，项目实施进度将较计划时间提前完成；截至 2019 年 12 月 31 日，上述两项目分别累计投入募集资金 71,058.22 万元和 42,861.48 万元，占拟投入募集资金的 27.98%和 40.44%，募集资金使用符合使用进度安排。

二、2018 年配股募集资金尚剩余较大金额未使用的情况下，进行本次募投项目建设的必要性、合理性说明

（一）公司 2018 年配股募投项目实施顺利，剩余募集资金将按照使用计划继续投入

如前所述，公司 2018 年配股募投项目实施顺利，将较计划时间提前完成。截至 2019 年 12 月 31 日，尚剩余较大金额资金未使用，主要是尚未支付的设备、工程等款项，公司将按照 2018 年配股募集资金使用计划继续使用。

（二）公司现有产能已无法满足公司业务发展的需要，为充分把握行业“平价上网”带来的重要发展机遇，通过实施本次募投项目，进一步强化公司单晶硅片全球龙头优势地位、补足自有电池产能短板，具有必要性和合理性

1、2018 年配股募投项目和本次募投项目均是公司战略规划的重要组成部分，有利于公司充分把握行业“平价上网”的重要战略机遇

伴随着光伏产业规模的扩大，光伏发电成本持续下降、商业化条件不断成熟，特别是近十年，行业技术迭代和产业升级加速，成本下降速度进一步加快，目前在全球部分和地区已率先实现平价，印度、沙特、埃及、约旦、美国、墨西哥、智利等国多个光伏发电拍卖和购电协议（PPA）价格已达到 2 美分/度上下范围。随着技术水平的持续进步，未来光伏发电成本仍有较大下降空间，IRENA 预计到 2020 年全球平均光伏发电成本将进一步下降至 4.8 美分/度，届时大部分新建集中式光伏项目的发电成本都将低于新建化石能源项目，而根据彭博新能源财经（BNEF）《2019 年新能源市场长期展望》的进一步预测，到 2025 年新建光伏项目的发电成本将较新建煤电低三成以上。目前光伏产业已由政策驱动发展阶段正式转入“平价上网”过渡阶段，乐观预计行业将在未来 2-3 年内完成“去补贴”进程，从而在全球大部分区域实现平价，光伏产业也将在市场因素的驱动下迈入新的发展阶段，并开启更大市场空间。

为充分把握行业“平价上网”带来的重要发展机遇，结合行业发展趋势以及公司多年来在单晶领域积累的核心竞争优势，经过审慎研究和可行性论证，公司

制定了《未来三年（2019-2021）产品产能规划》，计划到 2021 年单晶硅棒/硅片、单晶电池片和单晶组件产能分别达到 65GW、20GW 和 30GW。目前公司产能利用率和产销率已处于较高水平，在手订单充足，研发和技术水平均处于行业领先地位，但现有产能规模已无法满足公司战略规划的需要。

公司 2018 年配股募投项目和本次募投项目，均是上述战略规划目标的重要组成部分，将有助于进一步强化公司在单晶硅片环节的全球龙头优势地位，补足在自有电池环节的产能短板，从而实现打造全面领先优势，进一步巩固和提升全球高效单晶一体化龙头企业的战略目标。因此，本次募投项目的建设具有必要性和合理性。

2、公司历次募集资金的运用效果良好，行业领先地位不断得到巩固，股东回报持续得到提升，从而为本次募投项目的建设奠定了良好基础

光伏行业属于资金、技术双密集型行业，具有投资规模大、技术进步快等特点，为持续保持公司技术的领先性，并不断巩固和提升公司行业龙头地位，2014 年以来公司产业链各环节一直处于先进产能的扩产阶段，由于上述资本支出规模较大，自有资金以及银行贷款等间接融资无法满足需求，因此公司主要通过多次股权融资解决资金缺口。

公司历次募集资金均按照使用计划投入，并且实际使用情况良好，报告期内累计实现的效益已大大超过承诺效益，不仅促进公司行业领先地位得到进一步巩固和提升，还极大提升了对股东的回报，从而为公司本次募投项目的建设奠定了良好基础，公司历次募集资金运用情况如下所示：

单位：万元

项目名称	达到预定可使用状态日期	实际效益				累计实现的效益	累计承诺的效益	是否达到预计效益
		2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 1-6 月			
宁夏 1GW 硅棒	2018.2	不适用	不适用	11,854.19	9,916.22	21,770.41	14,209.33	是
银川 1.2GW 硅棒	2016.6	25,478.12	36,975.50	11,960.12	7,148.59	81,562.33	41,580.00	是
西安 1.15GW 硅片	2016.4	19,737.93	24,520.33	4,122.06	5,198.91	53,579.23	51,116.33	是
无锡 850MW 硅片	2016.6	11,996.17	16,384.96	2,970.02	4,169.33	35,520.48	35,928.00	否
2014 年非公开小计	/	57,212.22	77,880.79	30,906.39	26,433.05	192,432.45	142,833.67	是
泰州 2GW 电池	2018.3	不适用	29,198.31	27,060.46	16,503.09	72,761.86	58,881.25	是
泰州 2GW 组件	2017.9	不适用	15,919.81	15,081.27	8,727.39	39,728.47	35,124.25	是
2015 年非公开小计	/	/	45,118.12	42,141.73	25,230.48	112,490.33	94,005.50	是

保山 5GW 硅棒	2018.12	不适用	不适用	21,142.45	32,087.44	53,229.89	22,504.00	是
银川 5GW 硅棒/片	2018.9	不适用	不适用	69,292.34	55,931.73	125,224.07	63,617.25	是
2017 年可转债小计	/	/	/	90,434.79	88,019.17	178,453.96	86,121.25	是
历次募投项目合计	/	57,212.22	122,998.91	163,482.91	139,682.70	483,376.74	322,960.42	是

注：累计承诺效益系根据已披露的年度承诺效益计算的各项自达到预定可使用状态日期至 2019 年 6 月期间的效益。

综上，公司历次募集资金均按照使用计划投入，且实施情况良好，其中 2018 年配股募投项目实施顺利，将较计划时间提前完成，剩余募集资金将按照 2018 年配股募集资金使用计划继续使用。公司现有产能已无法满足公司业务发展需要，通过实施本次募投项目，有利于充分把握行业“平价上网”带来的重要发展机遇，因此具有必要性和合理性。

三、核查意见

保荐机构对发行人资金管理部门相关人员进行了访谈；查阅了发行 2014 年非公开发行和 2018 年度配股募集资金台帐和银行对账单；查阅了相关募投项目的可研报告和发行人会计师出具的前次募集资金使用情况的鉴证报告；查阅了发行人相关公告文件和三会文件；通过远程视频查看了发行人 2018 年配股募投项目的实施情况。

经核查，保荐机构认为：1、发行人 2014 年非公开发行尚未使用完毕的募集资金系尚未支付的设备尾款和质保金，募集资金使用计划未发生变更，需要按照合同约定的付款条款，继续用于上述募投项目设备尾款和质保金的支付，不存在异常，截至本反馈意见回复出具日，上述尚未使用完毕的募集资金已全部使用完毕；2、发行人 2018 年配股募投项目实施顺利，项目实施进度将较计划时间提前完成，募集资金的使用符合使用进度安排；发行人 2018 年配股募投项目和本次募投项目，均是发行人战略规划目标的重要组成部分，有助于发行人充分把握行业“平价上网”带来的重要发展机遇，进一步巩固全球高效单晶一体化龙头地位，因此本次募投项目的建设具有必要性和合理性。

问题 11、报告期内申请人存货及应收账款金额较大。请申请人补充说明：

(1) 存货余额较大且出现较大幅度增长的原因及合理性，是否与公司业务规模相匹配，是否与可比公司变动趋势存在较大差异，存货跌价准备计提依据，相关减值计提是否充分合理。(2) 应收账款减值计提政策，单独划分电费组合的合理性，结合期后回款情况说明应收账款减值计提的充分合理性。

请保荐机构及会计师发表核查意见。

【答复】

一、存货余额较大且出现较大幅度增长的原因及合理性，是否与公司业务规模相匹配，是否与可比公司变动趋势存在较大差异

(一) 报告期内，公司存货余额较大且持续增长，与公司业务规模增长趋势相匹配，增长情况合理

报告期内，公司存货余额变动情况以及主要产品产能和营业收入变动情况如下所示：

报告期各期末，公司存货构成及变动情况：

单位：万元

项目	2019.9.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31
	账面价值	增长率	账面价值	增长率	账面价值	增长率	账面价值
原材料	144,338.91	31.39%	109,857.97	45.54%	75,485.08	59.34%	47,373.27
在产品	114,626.27	233.66%	34,354.35	-21.62%	43,828.20	152.07%	17,387.54
其中：EPC 在产品（注）	89,508.49	806.49%	9,874.22	-34.21%	15,009.35	2327.83%	618.22
库存商品	277,867.73	14.96%	241,704.66	142.69%	99,595.45	137.23%	41,983.35
其中：单晶硅片	30,138.51	-32.54%	44,675.80	40.64%	31,765.97	428.92%	6,005.77
单晶电池及组件	223,353.18	25.37%	178,157.93	220.75%	55,544.24	66.43%	33,374.68
委托加工物资	19,297.74	-37.31%	30,784.71	167.83%	11,493.91	35.15%	8,504.46
发出商品	43,908.20	280.07%	11,552.73	51.27%	7,637.18	25.34%	6,092.97
存货合计	600,038.85	40.11%	428,254.41	79.91%	238,039.82	96.17%	121,341.59

注：EPC (Engineering Procurement Construction) 即工程总承包，是指公司接受光伏电站业主委托，按照总承包合同的约定，对光伏电站的设计、采购、施工、试运行等实施全部或部分的承包，下同。

报告期内，公司主要产品产能及营业收入变动情况：

产能	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度
	数量	增长率	数量	增长率	数量	增长率	数量
硅棒产能（吨）	73,000.00	29.78%	75,000.00	102.70%	37,000.00	76.19%	21,000.00
硅片产能（万片）	462,000.00	36.89%	450,000.00	93.13%	233,000.00	50.32%	155,000.00
电池产能（MW）	3,720.00	27.84%	3,880.00	29.33%	3,000.00	185.71%	1,050.00
组件产能（MW）	7,100.00	49.32%	6,340.00	47.44%	4,300.00	152.94%	1,700.00
营业收入（万元）	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业总收入	2,269,337.99	54.68%	2,198,761.49	34.38%	1,636,228.45	41.90%	1,153,053.35
其中：单晶硅片	935,109.27	105.42%	611,584.46	6.31%	575,309.73	13.37%	507,456.50
单晶电池及组件	1,007,464.27	12.24%	1,361,308.74	42.33%	956,418.13	58.61%	603,010.92

注1：上表2019年1-9月产能增长率系按年化产能计算，营业收入增长率系与上年同期同比增长率；

注2：上表产能为期间产能，由于公司产能处于持续增长状态，期间产能小于期末时点产能。

2016年以来，光伏行业呈现市场规模持续扩大（新增装机规模由2016年的73GW增长至2019年的约120GW）、单晶产品加速替代多晶（单晶市场份额由2016年的24%大幅提升至2019年的65%左右）的良好发展局面，为充分把握这一行业重要发展机遇，作为全球最大的单晶产品供应商，公司业务一直处于高速发展阶段，产能规模和收入规模快速增长，从而导致公司存货水平相应大幅增加。

如上表所示，报告期内公司存货余额剔除“在产品——EPC”后总体增长了约3.23倍，而同期公司各环节产能规模增长了约2.97-4.57倍，存货与产能增长规模基本匹配，但高于营业收入规模的增长（按2019年1-9月同期营业收入增长率年化计算增长约1.95倍），主要原因是受2018年“531新政”影响，下游市场需求在3季度出现断崖下滑，从而导致公司2018年库存大幅上升所致，总体上报告期内公司存货的增长与经营规模增长相匹配，增长具有合理性。

报告期内，公司存货余额总体增加了47.87亿元，其中主要是原材料和在产品（不含EPC存货）增加了10.53亿元，在产品——EPC增加了8.89亿元，库存商品增加了23.59亿元，上述存货项目增长的原因以及与公司经营规模匹配的具体情况如下：

1、报告期内公司产能规模持续大幅提升，从而导致原材料和在产品（扣除ECP）相应增加10.53亿元，增长幅度与扩产幅度基本匹配

报告期内，公司存货中原材料和在产品增长情况与产能增长情况对比如下：

产能情况	2019年1-9月		2018年度		2017年度		2016年度
	数量	增长率	数量	增长率	数量	增长率	数量
硅棒产能（吨）	73,000.00	30%	75,000.00	103%	37,000.00	76%	21,000.00
硅片产能（万片）	462,000.00	37%	450,000.00	93%	233,000.00	50%	155,000.00
电池产能（MW）	3,720.00	28%	3,880.00	29%	3,000.00	186%	1,050.00
组件产能（MW）	7,100.00	49%	6,340.00	47%	4,300.00	153%	1,700.00
存货（万元）	2019.9.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31.
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
原材料	144,338.91	31%	109,857.97	46%	75,485.08	59%	47,373.27
在产品	114,626.27	234%	34,354.35	-22%	43,828.20	152%	17,387.54
其中：EPC 在产品	89,508.49	806%	9,874.22	-34%	15,009.35	2328%	618.22
在产品（扣除 EPC）	25,117.78	3%	24,480.13	-15%	28,818.85	72%	16,769.32

（1）原材料增长与产能增长基本匹配

报告期内，公司原材料总体增长 9.70 亿元，各期原材料增长幅度均处于各环节产能增长幅度区间之内，与产能增长基本匹配，增长合理。

（2）在产品（扣除 EPC）变动受“531 新政”及公司产线改造等出现波动，具有合理性

2017 年在产品（扣除 EPC）增长 72%，而同期公司不同环节产能增幅在 50%-186%之间，两者之间增幅基本匹配；2018 年在产品（扣除 EPC）未随产能增长反而出现一定下降，主要原因是受“531 新政”影响，公司产能利用率有所下降，同时产品市场价格大幅下降，“量、价”双降从而导致期末在产品余额出现下降，与行业变化情况一致，具有合理性；2019 年 9 月末公司在产品（扣除 EPC）虽然随经营规模扩大而增长，但增幅低于产能增幅，主要原因是公司本期对部分组件产线进行改造以及新增组件产能处于“产能爬坡”，2019 年 1-9 月组件产能利用率处于较低水平所致（具体情况参见本反馈回复问题 9“三、（一）2”），与公司实际情况相符，具有合理性。

2、2019 年签订的铜川峡光 250MW 技术领跑者 EPC 项目，由于尚未达到收入确认条件，从而导致 2019 年 9 月末在产品中 EPC 存货新增 8.00 亿元，并成为公司报告期内存货大幅增长的重要原因

单位：万元

项目	2019.9.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31
	金额	增长	金额	增长	金额	增长	金额
在产品——EPC	89,508.49	806%	9,874.22	-34%	15,009.35	2328%	618.22

公司 2016 年开始逐步涉足光伏电站 EPC 业务，前期业务处于拓展阶段，因此 2016-2018 年期间公司在产品——EPC 存货总体规模较小。

2019 年 9 月末，公司 EPC 存货大幅增加 7.96 亿元，主要原因是本年新签订铜川峡光 250MW 技术领跑者项目 EPC 总包合同，该项目规模较大，总合同金额约 16 亿元，根据公司收入确认政策，EPC 业务需全部验收通过后一次性确认收入，截至期末该项目尚未达到收入确认条件，累计发生的工程建造成本 8.00 亿元全部计入在产品，从而导致 2019 年 9 月末 EPC 存货大幅增加，并成为公司报告期内存货大幅增长的重要原因。

3、报告期内，公司单晶硅片库存相对较低，单晶电池、组件大幅增加 19.00 亿元是库存商品大幅增加的主要原因

(1) 报告期内单晶硅片市场总体供不应求，公司单晶硅片基本处于满销状态，期末库存规模较小，基本维持在安全库存水平

单位：万元

项目	2019 年 1-9 月 /2019 年 9 月末	2018 年度 /2018 年末	2017 年度 /2017 年末	2016 年度 /2016 年末
单晶硅片营业成本	635,552.85	512,099.26	387,098.67	364,557.82
平均月消化库存金额	70,616.98	42,674.94	32,258.22	30,379.82
单晶硅片期末库存金额	30,138.51	44,675.80	31,765.97	6,005.77
库存周期（月）	0.43	1.05	0.98	0.20

2016 至 2019 年全球单晶市场份额分别为 24%、28%、46%和 65%左右，呈现单晶加速取代多晶的趋势，作为全球最大的单晶硅片供应商，公司产品顺应行业发展趋势，基本处于满销状态，单晶硅片库存余额除 2018 年受“531 新政”对市场的短期冲击影响而略高外，各期末库存规模均较小，基本维持在 1 个月以内的安全库存水平。

(2) 单晶电池、组件库存受“531 新政”影响大幅增加 19.00 亿元，是报告期内公司存货余额大幅增长的最主要原因

报告期内，公司单晶电池、组件存货余额变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.9.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31
	金额	增长	金额	增长	金额	增长	金额
单晶电池、组件	223,353.18	25%	178,157.93	221%	55,544.24	66%	33,374.68

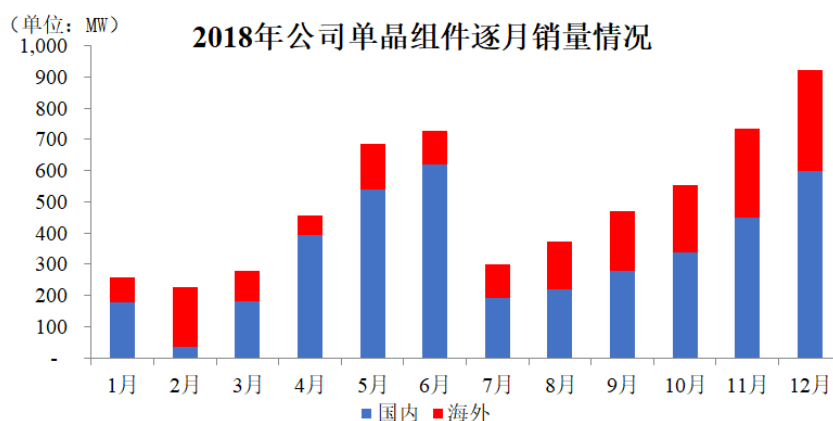
①2017年末公司电池、组件存货增长2.22亿元，与经营规模增长基本匹配

2017年公司单晶电池、组件库存增加2.22亿元，同比增长了66%，与同期营业收入增幅58.61%基本匹配。

②2018年末公司单晶电池、组件存货大幅增加12.26亿元，主要原因是受“531新政”影响所致

A、由于公司组件业务2018年以国内市场为主，“531新政”对公司组件的销售影响更大

由于“531新政”对2018年国内光伏建设规模和补贴强度均进行了大幅调整，超出了市场普遍预期，引发了市场恐慌，导致光伏产品价格短期内大幅下跌，由于市场预期价格会进一步下降，观望情绪导致市场需求骤降，因此包括公司在内的光伏企业普遍面临需求下滑的局面；同时，由于公司组件业务开展时间相对较短，发展初期海外市场渠道尚在逐步搭建和完善过程中，因此该时期市场重心主要面向国内市场，故相比同行业其他以海外市场为主的企业，公司组件业务受“531新政”冲击的影响相对更大，2018年“531新政”后公司组件出货情况如下所示：



如上图所示，受“531 新政”影响，公司组件出货在 2018 年 3 季度大幅下滑，虽然自 2018 年 4 季度开始，市场逐步消化了“531 新政”的不利影响，市场需求逐步恢复，但仍对公司全年销售造成了较大不利影响，2018 年电池、组件营业收入增速明显放缓。

B、公司判断“531 新政”后将加速高效单晶产品的应用，未主动实施减产计划

基于对行业发展趋势的审慎研判，公司认为“531 新政”对市场的冲击是暂时的，“531 新政”后在行业加速去补贴、尽早实现“平价上网”的驱动下，高效单晶产品将成为行业主流，公司产品符合这一发展趋势，将迎来良好发展机遇，因此 2018 年公司电池、组件业务未主动实施减产计划，产能利用率分别达到 96.07%和 93.10%，基本保持满产状态。光伏市场自 2018 年 4 季度以来的发展，也充分印证了公司的判断，市场需求逐步恢复，高效单晶产品逐步占据主导。

综上，受“531 新政”对市场的短期冲击影响，包括公司在内的光伏企业普遍面临需求下滑的局面，并且公司此时仍以国内市场为主，因此组件销售受影响相对更大；而生产方面，基于对“531 新政”效应的判断，公司未实施减产，基本保持满产，从而导致 2018 年底单晶电池、组件存货余额大幅增加。

③2019 年 9 月末，公司单晶电池、组件库存增长已与收入增长基本匹配

2019 年以来“531 新政”的负面影响已逐步消除，同时“531 新政”引发的光伏产品大幅下降还极大激发了海外市场需求，光伏市场重新恢复较快增长，公司 2018 年因受“531 新政”而大幅增加的单晶电池、组件库存逐步得到消化，考虑 2019 年 9 月末需要为 4 季度销售旺季进行备货，因此公司 2019 年 9 月末单晶电池、组件存货规模增幅 25%与同期收入规模增幅 12%已基本匹配。

综上，报告期内，公司存货余额总体增加了 47.87 亿元，其中主要是原材料和在产品（不含 EPC 存货）增加了 10.53 亿元，在产品——EPC 增加了 8.89 亿元，库存商品增加了 23.59 亿元，除因受“531 新政”影响导致单晶电池、组件存货出现较大幅度增长外，公司存货增长与业务规模增长基本匹配，增长具有合理性，不存在异常情况。

(二) 报告期内，公司存货余额变动与可比公司变动趋势相比，具有合理性，不存在重大异常

公司主营业务为单晶硅片和单晶组件，目前尚无业务模式和公司完全可比的公司，公司按照不同产品分别与可比公司进行比较，具体情况如下：

1、单晶硅片业务，公司库存水平和变动趋势与中环股份基本一致，不存在重大差异

可比公司仅有中环股份主营单晶硅片，与公司单晶硅片业务具有可比性，报告期内公司单晶硅片库存水平和变动趋势与中环股份基本一致，即由于单晶硅片市场总体供给偏紧，除 2018 年受“531 新政”影响，产销率略有下降，并导致库存略有增长外，基本处于满销状态，报告期各期末库存基本维持在安全库存的较低水平，不存在重大差异，具体对比情况如下：

项目		2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中环股份	单晶硅片产销率	未披露	97.21%	99.34%	103.96%
	期末库存占当期营业收入比例	未披露	2.99%	5.12%	6.71%
公司	单晶硅片产销率	101.89%	95.63%	99.57%	106.71%
	单晶硅片期末库存占当期营业收入比例	3.22%	7.30%	5.52%	1.18%

2、单晶电池、组件业务，由于公司业务开展时间、业务模式以及经营策略不同，公司单晶电池、组件存货与可比公司存货变动趋势存在一定差异，但具有合理性，不存在重大异常

公司单晶电池、组件存货变动与可比公司对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.9.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31
	金额	增长	金额	增长	金额	增长	金额
晶科能源	607,259.60	6%	574,332.79	34%	427,373.00	-4%	447,351.47
阿特斯太阳能	292,136.23	62%	179,830.94	-20%	226,143.43	10%	204,898.86
晶澳科技	未披露	未披露	265,667.17	-31%	383,150.91	36%	281,062.42
东方日升	186,738.87	57%	118,710.28	2%	116,304.97	-13%	133,909.05
天合光能	426,618.83	52%	280,723.55	-27%	383,624.67	13%	340,808.20
可比公司平均值	378,188.38	33%	283,852.95	-8%	307,319.40	9%	281,606.00

隆基股份	223,353.18	25%	178,157.93	221%	55,544.24	66%	33,374.68
------	------------	-----	------------	------	-----------	-----	-----------

(1) 由于公司电池、组件业务开展时间晚于可比公司，2017 年处于产能大幅扩张阶段，单晶电池、组件库存随产能规模相应增长，从而导致 2017 年存货增长高于可比公司

由于公司 2014 年底才开始涉足电池、组件业务，2017 年处于产能大幅扩张阶段，2017 年电池、组件产能规模分别较上年大幅增长 186% 和 153%，导致期末单晶电池、组件库存随产能规模相应增长 66%，增幅与产能增幅基本匹配，而可比公司组件业务均已较早开展，处于稳定增长阶段，从而导致公司 2017 年单晶电池、组件存货增长高于可比公司。可比公司 2017 年产能增长情况如下所示：

单位：MW

项目	2017 年度		2016 年度	
	产能	增长	产能	
晶科能源	7,250	34%	5,400	
阿特斯太阳能	7,140	36%	5,250	
晶澳科技	6,133	32%	4,662	
东方日升	4,308	76%	2,450	
天合光能	6,757	37%	4,934	
隆基股份	电池	3,000	186%	1,050
	组件	4,300	153%	1,700

注：晶科能源、阿特斯太阳能仅披露了年末时点产能，未披露期间产能，故为保持可比性，均对其按（期末产能+期初产能）/2 换算为期间产能。

(2) 由于公司电池、组件海外收入占比低于可比公司，且未与可比公司一样主动减产，故 2018 年“531 新政”对公司的影响相对更大，从而导致 2018 年存货增长高于可比公司

由于公司电池、组件业务开展时间相对较短，海外市场渠道尚处于搭建和完善过程中，2018 年仍以国内市场为主，海外市场占比仅 33%，而可比公司海外市场占比在 57-83% 之间，因此“531 新政”对公司组件国内销售的不利影响更大；同时，基于对“531 新政”影响的判断，公司在 2018 年未实施减产而继续保持满产，而可比公司均通过自有产能减产或大幅减少委托加工量等方式控制产

量，以上共同导致公司 2018 年单晶电池、组件存货增长高于可比公司。

可比公司 2018 年海外市场占比及产能利用率和委托加工量变动情况如下所示：

项目	2018 年度			2017 年度		2018 年度生产变动情况	
	海外占比	委外加工量 (MW)	产能利用率	委外加工量 (MW)	产能利用率		
晶澳科技	57%	760	88%	1,738	96%	产能利用率、委托加工量均下降	
东方日升	63%	-	50%	-	72%	产能利用率大幅下降	
天合光能	67%	834	87%	2,898	93%	产能利用率、委托加工量均下降	
隆基股份	电池	33%	3,878	96 %	1,907	99%	产能利用基本稳定、委外加工量上升
	组件		1,274	93%	611	91%	

注：晶科能源、阿特斯太阳能未披露产量数据，2018 年海外收入占比分别为 74%和 83%。

(3) 由于公司均为单晶产品，而可比公司多晶占比较高，故公司产品更加顺应“531 新政”后的市场发展趋势，2019 年 9 月末单晶电池、组件存货增长幅度已明显低于可比公司

“531 新政”后，在行业加速去补贴、尽早实现“平价上网”的驱动下，以“单晶+PERC”为代表的高效单晶产品成为行业主流，市场需求增长迅速，公司产品 100%为高效单晶产品，相比可比公司更加顺应市场需求，因此 2019 年 9 月末单晶电池、组件存货增长幅度已明显低于可比公司。

综上，报告期内，公司单晶硅片库存水平和变动趋势与中环股份基本一致，不存在重大差异；由于公司单晶电池、组件业务开展时间晚于可比公司，2017 年公司处于产能快速扩张阶段，同时面对 2018 年“531 新政”公司采取了满产的经营策略，从而导致 2017 年和 2018 年单晶电池、组件存货增长高于可比公司，而随着市场在“531 新政”的驱动下转向高效单晶产品后，因公司产品更加顺应市场发展趋势，2019 年 9 月末公司单晶电池、组件存货增幅已明显低于可比公司，与可比公司变动趋势的差异具有合理性，不存在重大异常。

二、存货跌价准备计提依据，相关减值计提是否充分合理

(一) 公司存货跌价准备计提政策

在资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现

净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。公司根据管理要求和存货的具体特点，按照产品规格型号及等级划分不同的存货项目，并按存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。在确定存货的估计售价时，考虑以下因素：为销售而持有的存货，已签订销售合同且持有的存货数量不超过销售合同的部分，以合同价格作为其估计售价的计算基础；超出合同数量的存货，以存货的市场价格作为计算基础。

(二) 与同行业可比公司存货跌价计提政策对比情况

可比公司	存货跌价准备计提政策
中环股份	<p>期末在对存货进行全面清查的基础上，按照存货的成本与可变现净值孰低的原则提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价值为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。</p>
晶澳科技	<p>期末存货采用成本与可变现净值孰低法计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。</p>
东方日升	<p>期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终</p>

	用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。
天合光能	<p>资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。</p> <p>每期末对存在减值迹象的存货进行分类管理，在库存货根据库龄和存货状态以及备货区域，分为正常品、不良品和库龄较长存货，并分别测算减值情况。具体情况如下：</p> <p>1、库存商品正常品：根据在手订单估计存货售价，按照存货预计平均销售单价减去预计的销售费用（主要包括运费及质保金）及税费确定可变现净值，并按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。</p> <p>2、不良品和库龄较长存货：由于产品升级、原材料的更替、工艺水平的提升、市场需求的变化等原因，造成部分组件滞销。发行人管理层根据其未来不良品/呆滞品的销售价格谨慎估计，确定减值标杆价格。</p> <p>3、需要经过加工的材料存货（在产品与原材料）：在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。</p>

如上表所示，公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司基本一致，不存在重大差异。

（三）发行人存货跌价准备计提情况及计提依据

报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	原材料	在产品	库存商品	委托加工物资	发出商品	合计
2016年初存货跌价准备余额	714.17	510.00	286.31	1.56	134.19	1,646.23
2016年度计提增加	3,313.68	589.40	16,874.17	2.26	4,378.32	25,157.82
2016年度转回或转销	1,526.35	381.99	17,029.09	3.65	3,932.13	22,873.22
2016年度其他减少	140.97	-	83.24	-	-	224.21
2016年末存货跌价准备余额	2,360.52	717.41	48.14	0.16	580.38	3,706.61
2017年度计提增加	273.72	3.89	8,536.16	29.75	609.60	9,453.11
2017年度转回或转销	2,085.95	698.28	7,268.55	0.16	1,104.08	11,157.02
2017年末存货跌价准备余额	548.29	23.02	1,315.76	29.75	85.89	2,002.71
2018年度计提增加	2,282.80	191.03	54,017.77	64.55	6,570.87	63,127.01
2018年度转回或转销	2,527.51	127.77	51,008.89	9.96	6,543.56	60,217.70
2018年末存货跌价准备余额	303.59	86.27	4,324.63	84.34	113.20	4,912.03
2019年1-9月计提增加	1,419.74	377.31	17,306.67	1,303.14	4,060.24	24,467.10
2019年1-9月转回或转销	1,562.08	112.40	19,457.70	1,040.35	3,659.49	25,832.02
2019年9月末存货跌价准备余额	161.25	351.18	2,173.60	347.13	513.94	3,547.11

报告期各期末，公司主要存货可变现净值参考的市场价格情况如下：

单位：元/片、元/W

产品	2019年9月末确定可变现净值参考的市价	2019年9月实际销售价格	2019年10月实际销售价格
8.4寸P型单晶硅片	2.72	2.73	2.75
PERC单晶组件	1.69	1.89	1.91
产品	2018年末确定可变现净值参考的市价	2018年12月实际销售价格	2019年1月实际销售价格
8.4寸P型单晶硅片	2.67	2.66	2.66
PERC单晶组件	1.88	1.92	1.88
产品	2017年末确定可变现净值参考的市价	2017年12月实际销售价格	2018年1月实际销售价格
8.4寸P型单晶硅片	4.62	4.82	4.72
PERC单晶组件	2.56	2.63	2.56
产品	2016年末确定可变现净值参考的市价	2016年12月实际销售价格	2017年1月实际销售价格
8.4寸P型单晶硅片	5.13	5.16	5.31
单晶组件	2.78	2.82	2.82

如上表所示，公司在确定报告期末存货可变现净值时，依据谨慎性原则，以取得的确凿证据为基础，参考实际销售价格，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响进行确定，以合理保证存货跌价准备的足额计提，符合当月及下月实际售价水平，计提依据合理、充分，保证了存货跌价准备计提的充分性。

综上所述，公司严格按照会计准则的规定，制定了合理的存货跌价计提政策，在确定存货可变现净值时，依据谨慎性原则，以取得的确凿证据为基础，参考实际销售价格，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响进行确定，存货跌价准备计提政策与同行业可比公司平均水平基本一致，不存在重大差异。因此，公司已充分计提了足额存货跌价准备，符合公司存货实际情况。

三、应收账款减值计提政策，单独划分电费组合的合理性，结合期后回款情况说明应收账款减值计提的充分合理性

（一）公司应收账款减值计提政策

1、2016-2018年，公司应收账款计提政策

（1）单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款

对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。当存在客观证据表明本集团将无法按应收款项的原有条款收回款项时，计提坏账准备。

单项金额重大的判断标准为：单项金额超过 5,000,000.00 元。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

(2) 按组合计提坏账准备的应收账款

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据如下：

关联方及备用金组合	信用风险较低的往来款
其他客户组合	根据应收款项的不同账龄划分

按组合计提坏账准备的计提方法如下：

关联方及备用金组合	余额百分比
其他客户组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法的计提比例列示如下：

项目	计提比例
一年以内	
其中：0-6 个月	-
7-12 个月	5%
一到二年	10%
二到三年	30%
三到四年	50%
四到五年	100%
五年以上	100%

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明本集团将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

2、2019年1月1日后应收账款坏账准备计提政策

财政部于2017年颁布了修订后的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期保值》及《企业会计准则第37号——金融工具列报》等（以下合称“新金融工具准则”）。自2019年1月1日，公司开始执行新金融工具准则，应收账款的坏账政策为：

公司按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款，单独进行减值测试，确认逾期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款或单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合 1	应收集团内关联方组合
组合 2	应收电费组合
组合 3	应收企业客户组合

其中应收集团内关联方不计提坏账准备；

应收电费组合的计提比例为：

项目	计提比例
1年以内	3%
1-2年	6%
2-3年	9%
3-4年	12%
4-5年	12%
5年以上	12%

应收企业客户组合的计提比例为：

项目	计提比例
1年以内	
其中：6个月以内	-
7-12个月	5%

1至2年	5%
2至3年	30%
3至4年	100%
4至5年	100%
5年以上	100%

（二）公司将应收电费单独划分一个组合的合理性说明

根据国家《可再生能源法》、发改委《发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》、《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》以及发改委、国家能源局《关于做好风电、光伏发电全额保障性收购管理工作的通知》等相关法规，光伏发电上网电价包括标杆上网电价和补贴电价两部分，其中，上网电价在当地燃煤机组标杆上网电价（含脱硫、脱硝、除尘）以内的部分由当地省级电网结算，一般按月结算，基本可实现及时结算；高出部分由国家可再生能源发展基金予以补贴，由于补贴部分由财政部根据可再生能源电价附加补助资金的总体情况拨付，纳入补贴目录以及补贴电价的拨付周期较长，因此总体结算周期较长。

鉴于光伏发电补贴的支付由国家以立法方式通过可再生能源发展基金予以保障，具有回收风险较低，但结算周期较长的特点，光伏发电售电应收款的信用风险特征与应收其他客户款项存在明显不同。因此公司在参考同行业可比公司的基础上，并根据企业会计准则应用指南第22号-金融工具的确认和计量，为在组合基础上进行信用风险变化评估，企业可以共同风险特征为依据，将金融工具分为不同组别，从而使有关评估更为合理并能及时识别信用风险的显著增加。因此，公司将应收电费单独划分为一个组合，具有合理性。

（三）结合期后回款情况分析公司应收账款坏账准备计提的充分合理性分析

1、结合应收账款——电费期后回款情况说明公司电费应收账款坏账准备计提的充分合理性

（1）公司电费应收账款坏账计提政策与同行业可比公司对比情况

①2016-2018年，公司电费应收账款坏账计提政策与同行业可比公司对比情况

项目	中环股份	晶澳科技	东方日升	通威股份	隆基股份
1年以内					
其中：6个月以内	不计提	不计提	不计提	5%	-
7-12个月	不计提	不计提	不计提	5%	5%
1至2年	不计提	不计提	不计提	10%	10%
2至3年	不计提	不计提	不计提	15%	30%
3至4年	不计提	不计提	不计提	15%	50%
4至5年	不计提	不计提	不计提	15%	100%
5年以上	不计提	不计提	不计提	15%	100%

如上表所示，2016-2018年公司未将应收电费作为一个单独的组合，而是与应收企业客户作为一个组合计提坏账准备；中环股份、晶澳科技、东方日升和通威股份均将应收电费作为一个单独的组合计提坏账准备。

②2019年1月1日执行新金融工具后，公司电费应收账款坏账计提政策与同行业可比公司对比情况

项目	中环股份	晶澳科技	东方日升	通威股份	隆基股份
脱硫电价	不计提	不计提	不计提	0%	3%
电价补贴1年以内	不计提	不计提	不计提	5%	3%
电价补贴1-2年	不计提	不计提	不计提	10%	6%
电价补贴2-3年	不计提	不计提	不计提	15%	9%
电价补贴3-4年	不计提	不计提	不计提	20%	12%
电价补贴4-5年	不计提	不计提	不计提	20%	12%
电价补贴5年以上	不计提	不计提	不计提	20%	12%

如上表所示，2019年1月1日执行新金融工具后，同行业可比公司均将应收电费作为一个组合，但中环股份、晶澳科技和东方日升均不计提坏账准备。

综上，公司电费应收账款坏账计提政策与同行业可比公司相比不存在重大差异。

(2) 公司电费应收账款期后回款及坏账计提情况

由于公司电站业务开展较晚，且建成的电站以对外转让为主，因此公司电费应收账款的余额及占比均相对较小，对公司整体影响相对较小。

①电费应收账款期后回款情况

截至2019年12月31日，公司2016年12月31日、2017年12月31日、

2018年12月31日、2019年9月30日的应收电费期后回款情况如下所示：

单位：元

项目	2016/12/31	2017/12/31	2018/12/31	2019/9/30
应收电费组合余额	48,504,387	390,471,402	706,768,062	998,231,742
期后回收金额	39,500,229	228,866,208	157,553,668	54,565,687
未回收金额	9,004,158	161,605,194	549,214,394	943,666,056
未回收金额占比	19%	41%	78%	95%

②电费应收账款坏账准备计提情况

单位：元

项目	2016/12/31	2017/12/31	2018/12/31	2019/9/30
应收账款余额	48,504,387	390,471,402	706,768,062	998,231,742
坏账准备余额	996,244	7,527,162	29,371,667	45,088,596
计提比例	2%	2%	4%	5%

如上所示，虽然公司应收电费组合中的电价补贴期后回款相对较低，但符合行业惯例，同时因电价补贴款回收的信用风险比较小，公司考虑到补贴电价的收回过程需要通过各地的电网公司或者供电公司转交，在此基础上计提的减值准备能够反映电价补贴款的潜在损失。因此，公司电费应收账款的坏账准备计提较为充分合理。

2、结合应收账款——企业客户期后回款情况分析应收账款坏账准备计提的充分合理性分析

(1) 单项计提坏账准备的情况

公司确定应收企业客户的应收账款坏账准备的依据为公司管理层于每月末检查应收账款的回收情况，对于未按时回款的应收账款，分析未回款的原因，检查是否需要单项计提坏账准备，对于需要单项计提坏账准备的，估计未来可回收金额，按照预计可回收金额计提坏账准备。

公司2016年12月31日，2017年12月31日，2018年12月31日，2019年9月30日的单项计提坏账准备的应收账款原值分别为8,752,579.22元，8,752,579.22元，39,259,986.42元和65,886,442.10元，计提的坏账准备的金额分

别为 8,752,579.22 元，8,752,579.22 元，27,745,406.34 元和 51,755,475.89 元。

(2) 对于无需计提单项坏账准备的应收企业客户，按照组合计提坏账准备

①2016-2018 年，公司应收账款——企业客户坏账计提政策与同行业可比公司对比情况

项目	中环股份	东方日升	通威股份	晶澳科技	隆基股份
1 年以内					
其中：6 个月以内	0%	5%	5%	0%	0%
7-12 个月	3%	5%	5%	5%	5%
1 至 2 年	10%	10%	10%	10%	10%
2 至 3 年	30%	20%	50%	30%	30%
3 至 4 年	50%	50%	100%	50%	50%
4 至 5 年	100%	80%	100%	100%	100%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%

②2019 年 1 月 1 日执行新金融工具后，应收账款——企业客户坏账计提政策与同行业可比公司对比情况

项目	中环股份	东方日升	通威股份	晶澳科技	隆基股份
1 年以内					
其中：6 个月以内	0%	5%	5%	0%	1%
7-12 个月	3%	5%	5%	5%	2%
1 至 2 年	10%	10%	10%	10%	5%
2 至 3 年	30%	20%	50%	30%	30%
3 至 4 年	50%	50%	100%	50%	100%
4 至 5 年	100%	80%	100%	100%	100%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%

如上所示，公司应收账款——企业客户坏账计提政策与同行业可比公司相比不存在重大差异。

(3) 公司应收账款——应收企业客户组合期后回款及坏账计提情况

①应收账款——企业客户组合期后回款情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 9 月 30 日的应收账款——企业客户期后回款情况如下：

单位：元

项目	2016/12/31	2017/12/31	2018/12/31	2019/9/30
企业客户组合余额	2,301,125,092	3,648,055,155	3,764,931,712	2,966,522,981
期后回收金额	2,266,716,712	3,555,305,742	3,411,801,968	1,887,053,908
未回收金额	34,408,380	92,749,413	353,129,743	1,079,469,073
未回收金额占比	1.5%	2.54%	9.38%	36%

②应收账款——企业客户坏账准备计提情况

截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 9 月 30 日公司应收账款——企业客户坏账准备计提情况如下：

单位：元

项目	2016/12/31	2017/12/31	2018/12/31	2019/9/30
应收账款余额	2,301,125,092	3,648,055,155	3,764,931,712	2,966,522,981
坏账准备余额	48,934,560	105,235,619	91,201,015	83,953,826
计提比例	2.13%	2.88%	2.42%	2.83%

如上所示，报告期内公司各期末应收账款——企业客户组合坏账准备计提金额已基本覆盖未回收金额，因此公司应收账款——企业客户组合的坏账准备计提较为充分合理。

四、核查意见

（一）关于存货的核查意见

保荐机构和发行人会计师对发行人管理层进行了访谈；采用抽样方式确定样本对发行人存货执行了存货监盘程序，对委外加工物资进行了函证，对发出商品抽查了相关运输等凭证；核查了发行人生产、销售明细、存货等明细表；采用抽样方式对发行人期末存货执行了计价测试；查阅了发行人主要销售合同；查阅了相关权威行业研究报告、可比公司公告文件；取得并重新计算了发行人存货跌价准备计算表，并复核了存货可变现净值的确定依据。

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：1、报告期内，发行人存货余额大幅增长，除因受“531 新政”影响导致单晶电池、组件存货出现较大幅度增长外，发行人存货增长与业务规模增长基本匹配，增长具有合理性，不存在异常情况；

2、报告期内，发行人单晶硅片库存水平和变动趋势与可比公司基本一致，不存在重大差异；由于所述业务发展阶段、业务模式以及经营策略不同，发行人单晶电池、组件存货变动趋势与可比公司的差异具有合理性，不存在重大异常；3、发行人存货减值准备计提政策符合会计准则的规定和公司实际情况，与可比公司不存在重大差异，发行人存货可变现净值确定合理，存货跌价准备计算准确，发行人存货跌价准备计提充分合理，符合《企业会计准则》的规定。

（二）关于应收账款的核查意见

保荐机构和发行人会计师了解、评价并测试了管理层实施的与应收账款减值测试相关的内部控制；分析并与行业可比公司进行比较，评估了发行人应收账款坏账准备计提的会计政策的合理性；了解并获取了管理层关于单项计提减值的应收账款的可回收性所作出的评估，核查了客户情况和未及时回收的原因，并检查了相关的支持性证据，包括期后收款记录，客户的信用历史，以评估管理层对应收账款单项计提减值准备的判断是否恰当；针对管理层按照组合计算信用损失的模型，评估了预期信用损失模型计量方法的合理性，并运用抽样的方式，对模型中相关历史信用损失数据的准确性进行了测试；根据对客户所在行业的了解及参考外部数据源，评估了管理层对前瞻性信息调整的合理性，并对前瞻性信息进行了敏感性测试；运用抽样方式对应收账款的账龄准确性进行了测试；按照考虑前瞻性信息调整后的违约损失百分比，评估了管理层将应收款项划分为若干组合进行减值评估的方法和计提比例是否恰当；重新计算了计提的坏账准备金额。

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：发行人应收账款坏账准备计提会计政策，以及将电费作为单独组合具有合理性，符合《企业会计准则》的规定；发行人应收账款减值准备的计提充分、合理，符合《企业会计准则》的规定。

问题 12、请申请人补充说明本次发行董事会决议日前六个月至今公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形，对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性。

请保荐机构、会计师就相关投资是否属于财务性投资发表明确意见，并说明公司是否存在变相利用募集资金投资类金融及其他业务的情形。

【答复】

一、说明本次发行董事会决议日前六个月至今公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，结合公司主营业务说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形

（一）关于财务性投资和类金融业务的认定

1、关于财务性投资的认定

根据中国证监会《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》，财务性投资除包括交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等情形外，对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：1、上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；2、上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据中国证监会《再融资业务若干问题解答（二）》，财务性投资包括但不限于：设立或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。发行人以战略整合或收购为目的，设立或投资与主业相关的产业基金、并购基金；为发展主营业务或拓展客户、渠道而进行的委托贷款，以及基于政策原因、历史原因形成且短期难以清退的投资，不属于财务性投资。

2、关于类金融业务的认定

根据中国证监会《再融资业务若干问题解答（二）》，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均

为类金融机构，类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

(二) 本次发行董事会决议日前六个月至今公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况

2019年10月23日，公司第四届董事会2019年第十五次会议审议通过了本次公开发行可转债的相关议案，自本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况。

(三) 公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务，下同）情形

1、交易性金融资产/负债

截至2019年9月30日，公司未持有交易性金融资产。

截至2019年9月30日，公司交易性金融负债余额231.00万元，为公司开展远期结汇业务形成。随着公司海外业务占比的提升，为降低汇率波动风险，公司开展了远期结汇业务，根据会计准则的规定，公司将持有的远期结汇衍生工具划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具，2019年9月末，公司根据市场汇率确认了远期结汇衍生工具形成的公允价值变动损失231.00万元和交易性金融负债231.00万元。公司上述远期结汇业务均系日常生产经营过程中为降低汇率波动风险而采取的措施，不以取得投资收益为目的，因此不构成财务性投资。

2、可供出售金融资产

公司于2019年1月1日首次执行新金融准则，对金融资产进行了重分类，将可供出售金融资产重分类至其他权益工具投资，因此截至2019年9月30日，公司未持有可供出售金融资产。

3、其他权益工具投资

截至2019年9月30日，公司其他权益工具投资余额9,411.03万元，具体明细如下：

单位：万元

项目	投资时间	账面余额	是否属于财务性投资
----	------	------	-----------

珠海普罗中欧新能源股权投资合伙企业（有限合伙）	2015.1	7,200.40	否
丽江隆基清洁能源有限公司	2016.1/2018.4/2019.1	2,210.63	否
合计	/	9,411.03	/

注 1：经普罗中欧 2019 年度第四次合伙人会议决议通过，公司已于 2019 年 11 月从普罗中欧退出。

注 2：投资时间为初始投资时间及后续增资时间，下同。

珠海普罗中欧新能源股权投资合伙企业（有限合伙）主要从事光伏电站等新能源投资，公司对其投资的主要目的是参与下游光伏电站的投资；丽江隆基清洁能源有限公司原为公司从事光伏电站运营的全资子公司，2018 年公司对外转让了 81% 股权，根据会计准则的规定，剩余股权投资计入其他权益工具投资。公司上述投资均属于公司主营业务光伏电站开发、建设及运营业务的范围，因此不属于财务性投资。

4、长期股权投资

截至 2019 年 9 月 30 日，公司长期股权投资余额 108,753.51 万元，均系围绕公司目前主营业务的相关投资，均不属于财务性投资，具体情况如下所示：

序号	被投资单位名称	持股比例	投资时间	账面余额 (万元)	主营业务	是否属于 财务性投资
1	同心隆基	49.00%	2012.9/2015.3/2017.4	15,141.89	光伏电站开发	否
2	隆基天华	49.00%	2012.8/2014.8/2015.3/ 2017.4	2,860.39	光伏电站开发	否
3	中宁县隆基光伏新能源有限公司	30.00%	2015.1/2017.7	10,999.02	光伏电站开发	否
4	大庆市辉庆新能源有限公司	30.00%	2016.10/2017.7	6,505.16	光伏电站开发	否
5	肇州县隆辉新能源有限公司	30.00%	2017.12/2018.10	4,562.20	光伏电站开发	否
6	铜川市峡光新能源发电有限公司	公司持股 51%，但根据章程等约定不具有控制权	2018.8	21,772.57	光伏电站开发	否
7	郑州乐牟光伏能源有限公司	45.00%	2016.12/2017.4	1,466.68	光伏电站开发	否
8	西安乐叶安纺光伏能源有限公司	45.00%	2016.4/2016.8	1,273.26	光伏电站开发	否
9	吴忠市乐恒光伏能源科技有限公司	45.00%	2016.12/2017.4	1,071.37	光伏电站开发	否
10	西安乐天光伏能源有限公司	45.00%	2016.11/2017.5	985.68	光伏电站开发	否
11	西安乐经光伏能源有限公司	45.00%	2016.9/2017.7	641.92	光伏电站开发	否

12	西咸新区乐悦光伏能源有限公司	45.00%	2016.11/2017.5	439.53	光伏电站开发	否
13	岐山县宝通光伏能源有限公司	45.00%	2016.5/2016.12	269.33	光伏电站开发	否
14	蓝田县明锐新能源有限公司	45.00%	2018.10	243.94	光伏电站开发	否
15	平煤隆基	19.80%	2016.7/2018.5	15,055.73	单晶电池	否
16	一道新能源科技（衢州）有限公司	15.00%	2018.8	1,628.89	单晶电池、组件	否
17	中晶股份	12.03%	2016.1	4,064.38	半导体硅片	否
18	永祥新能源	15.00%	2017.3	19,422.65	多晶硅料	否
19	上海宝网能源科技有限公司	30.00%	2015.12	229.83	智能电网	否
20	SRICITY	30.38%	2018.5	119.12	投资所在园区管理	否
合计		/	/	108,753.51	/	/

5、委托理财

为提高资金使用效率，降低财务成本，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司存在使用暂时闲置资金进行现金管理用于购买银行理财产品的情形，上述事项已履行了公司必要的内部决策程序。公司购买的银行理财产品以安全性、流动性为前提，主要投资于有保本约定的结构性存款，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，因此根据中国证监会《再融资业务若干问题解答（二）》的规定，不属于财务性投资。

截至 2019 年 9 月 30 日，公司理财产品余额 10,000.00 万元，具体情况如下：

产品名称	银行名称	产品类型	账面余额 (万元)	投资期限	年化收 益率
结构性存款	光大银行	保本型	10,000.00	2019.1.15-2020.1.15	4.10%

注：该笔结构性存款已于 2020 年 1 月 15 日到期赎回。

6、拆借资金、委托贷款

截至 2019 年 9 月 30 日，公司不存在对外拆借资金或委托贷款的情况。

7、其他财务性投资

截至 2019 年 9 月 30 日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资以及其他财务性投资的情况。

8、类金融业务

截至 2019 年 9 月 30 日，公司不存在融资租赁、商业保理和小贷业务等类金

融业务投资的情况。

综上所述，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

三、对比目前财务性投资总额与本次募集资金规模和公司净资产水平说明本次募集资金量的必要性

截至 2019 年 9 月 30 日，公司财务性投资总额为 0 元。

公司本次募集资金投资项目系现有核心制造业务单晶硅片和电池业务的扩产项目，是公司《未来三年（2019-2021）产品产能规划》的重要组成部分，项目的顺利实施将有助于加快公司未来三年产能规划目标的达成；同时，近年来光伏行业技术快速迭代、竞争加剧，虽然公司研发成果屡次刷新世界记录，形成了较为显著的先发优势，但自有电池产能较小的不足也开始显现，与竞争对手相比面临竞争优势弱化甚至被超越的风险，通过实施本次募集资金投资项目，还将有助于持续保持公司的技术领先和综合竞争优势。而为充分把握行业加速实现“平价上网”的战略发展机遇，公司未来资本支出规模较大，目前持有的货币资金均有明确使用用途，不存在长期闲置资金，无法满足本次募集资金投资项目的需求，因此通过本次公开发行可转债募集资金具有必要性，募集资金规模合理。

四、公司不存在变相利用募集资金投资类金融及其他业务的情形

公司募集资金均有明确使用用途和计划，募集资金到账后，公司均按照相关法规及公司《募集资金专项管理制度》等的要求，存放于董事会批准设立的募集资金专户存储和使用，不存在变相利用募集资金投资类金融及其他业务的情形。

五、核查意见

保荐机构和发行人会计师对发行人管理层进行了访谈；查阅了发行人的审计报告和财务明细账、相关投资协议、理财合同以及相关公告；查阅了被投资企业的工商登记信息等。

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：1、发行人自本次发行董事会决议日前六个月至本反馈意见回复出具日，不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况，最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形；2、发行人不存在变相利用募集资金投资类金融及其他业务的

情形。

【本页无正文，为隆基绿能科技股份有限公司关于《隆基绿能科技股份有限公司公开发行可转换公司债券申请文件反馈意见的回复》之盖章页】

隆基绿能科技股份有限公司
2020年 4月 9日



保荐人（主承销商）声明

本人已认真阅读隆基绿能科技股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐代表人： 王延翔 姜志刚
王延翔 姜志刚

内核负责人： 曾信
曾 信

保荐业务负责人： 谌传立
谌传立

总经理： 岳克胜
岳克胜

