



关于上海能辉科技股份有限公司
首次
公开发行股票并在创业板上市
申请文件第二轮审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区世纪大道 1168 号 B 座 2101、2104A 室）

深圳证券交易所：

贵所于 2020 年 11 月 5 日出具的《关于上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2020〕010734 号）（以下简称“问询函”）已收悉。上海能辉科技股份有限公司（以下简称“能辉科技”、“发行人”、“公司”）与保荐机构民生证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）和中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方对问询函所列问题进行了逐项落实、检查，现回复如下（以下简称“本回复”），请予审核。

除另有说明外，本回复中的简称或名词的释义与《上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

基于申报报告期变更对招股说明书、审核问询函回复的修改以楷体加粗方式列示。

本审核问询函回复出具日可能存在个别数据加总后与相关汇总数据存在尾差，均系数据计算时四舍五入造成。

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书、 审核问询函回复 的修改、补充	楷体-GB2312（加粗）

目 录

目 录 2

问题 1 3

问题 2 6

问题 3 20

问题 4 30

问题 5 33

问题 6 36

问题 7 43

问题 8 47

问题 9 54

问题 10 63

问题 11.....89

问题 12 97

问题 13 108

问题 14 114

问题 15 116

问题 16 121

问题 17 128

问题 1

关于服务机构。根据公开信息，自 2015 年 10 月至今，发行人先后分别接受过一创摩根证券、兴业证券、德邦证券以及民生证券的 IPO 辅导。请发行人补充披露：（1）中介机构多次变化的具体情况、背景和原因；（2）更换中介机构的相关原因是否构成本次申报的重大影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

发行人已于招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“七、发行人前次申报 IPO 情况”中补充披露以下楷体加粗内容：

（一）中介机构多次变化的具体情况、背景和原因

1、第一次变更情况、背景和原因

2015 年 10 月，公司申请上市辅导备案，辅导机构为第一创业摩根大通证券有限责任公司、会计师事务所为中汇会计师事务所（特殊普通合伙）、律师事务所为国浩律师（上海）事务所，其中，辅导机构辅导小组组长为刘华艳。

2016 年初，刘华艳拟从事投资业务，因此计划从第一创业摩根大通证券有限责任公司辞职。在刘华艳与能辉科技管理层就上述事项进行沟通后，能辉科技管理层决定更换辅导机构。

2016 年 3 月，公司与第一创业摩根大通证券有限责任公司解除合作关系，并于当月重新申请上市辅导备案，其中，辅导机构变更为兴业证券股份有限公司，会计师事务所和律师事务所未发生变更。

2、第二次变更情况、背景和原因

2016 年 7 月，中国证监会对兴业证券股份有限公司下达《行政处罚决定书》（2016[91]号），对兴业证券股份有限公司给予警告行政处罚。由于行政处罚延后了公司申报计划，经双方友好协商，2017 年 3 月，公司与兴业证券股份有限公司解除合作关系，并于当月重新申请上市辅导备案，其中，辅导机构变更为德邦证券股份有限公司，会计师事务所和律师事务所未发生变更。

2017 年 8 月，因国浩律师（上海）事务所项目组人员工作安排与时任保荐

机构制定的申报计划无法匹配，律师事务所变更为北京金诚同达（上海）律师事务所。

3、第三次变更情况、背景和原因

2017年12月，公司向中国证监会报送了首次公开发行并上市申请文件，并于2017年12月26日取得中国证监会出具的《受理通知书》（第172617号）。2018年2月，公司根据2017年度数据及2018年经营利润的预测，认为上述期间的经营利润相较于其他申请主板上市企业处于相对偏低的水平，因此主动撤回主板上市申请。2018年3月5日，公司取得了中国证监会出具的《中国证监会行政许可申请终止审查通知书》（[2018]82号）。

公司撤回前次IPO申请后，进一步强化了内部控制制度，积极开拓市场及新客户，提升了公司经营状况和管理水平。2019年，公司拟再次启动上市准备工作时，前次申报保荐代表人赵晶和赵沂蒙均已从德邦证券股份有限公司离职，因此公司拟更换保荐机构。

2020年3月，公司再次申请上市辅导备案，辅导机构为民生证券股份有限公司、会计师事务所为中汇会计师事务所（特殊普通合伙）、律师事务所为北京市中伦律师事务所。

综上，公司历次更换保荐机构和律师事务所原因具有合理性；2015年10月至今，会计师事务所未发生变更。

（二）更换中介机构的相关原因是否构成本次申报的重大影响

公司变更保荐机构和律师事务所主要系原中介机构项目负责人离职等外部原因所致，相关原因对本次申报不存在影响；公司会计师事务所未发生变更。

（三）请保荐人、发行人律师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查阅发行人历次辅导申报文件和前次上市申报文件，包括辅导申请、招股说明书、审计报告、律师工作报告及法律意见书等文件；

（2）与发行人管理层就历史上更换中介机构的事项进行访谈，了解更换中

介机构的具体情况、背景和原因，并通过查询中国证券业协会和中国证监会及其派出机构网站公示信息对上述事项进行核实。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

- （1）发行人中介机构变动原因具有合理性；
- （2）更换中介机构的原因对本次申报不存在影响。

问题 2

关于核心竞争力。根据审核问询回复：（1）报告期初至今，公司已完成约 1.2GW 的光伏电站设计、系统集成及投资运营业务；（2）光伏电站系统集成业务具有显著的资金密集型特征，服务商在项目实施过程中需要垫付大量资金，该业务特性限制了单个企业同时可承担的项目量，因此光伏电站系统集成业务市场分散度较高，单个企业市场占有率较低；（3）报告期各期，公司对贵州和广东区域的销售额占主营业务收入的比例分别为 76.14%、71.62%、95.18%和 93.86%，主要业务区域较为集中；（4）报告期内，公司光伏电站系统集成业务合同签约规模合计 826.30MW，取得了贵州市场 569.04MW 的电站系统集成服务合同。

请发行人：（1）结合项目获取实际情况，补充披露客户在选择光伏电站设计、系统集成及投资运营业务供应商时的主要考察因素，发行人在相关因素上的竞争优劣势；（2）补充披露与同行业可比公司收入区域分布的比较情况，未来行业以及发行人的市场空间是否将集中于部分区域，发行人拓展广东、贵州区域外业务的计划和措施；（3）是否存在光伏电站工程总承包管理相应的法律法规，如有，披露主要内容和发行人是否符合相关要求。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

（一）结合项目获取实际情况，补充披露客户在选择光伏电站设计、系统集成及投资运营业务供应商时的主要考察因素，发行人在相关因素上的竞争优劣势

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况 & 竞争情况”之“（七）进入本行业的主要障碍”之“3、客户壁垒”中补充披露以下楷体加粗内容：

1、结合项目获取实际情况，补充披露客户在选择光伏电站设计、系统集成及投资运营业务供应商时的主要考虑因素

（1）光伏电站设计、光伏电站系统集成业务

目前国内光伏电站投资方主要为大中型光伏发电能源企业，其建立了完善的供应商认证体系，供应商考核标准一般包括企业经营合法合规性、企业资质、企业业绩、企业体系认证情况等指标，该类企业对大中型集中式光伏电站项目设计及系统集成业务的合格供应商筛选条件具体情况如下：

①对供应商过往经营情况合法合规性的要求，例如：A、供应商必须为依法注册的，具有独立法人资格的企业；B、未处于被责令停业，财产被接管、冻结，破产状态；C、近3年内不得存在重大安全事故；D、近3年内不得存在骗取中标或严重违约及因自身的原因而使任何合同被解除的情形；E、被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；F、未被最高人民法院在“信用中国”网站或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单。

②供应商资质要求，例如：A、具备工程设计电力行业（新能源发电）专业乙级及以上资质；B、具备电力工程施工总承包叁级及以上资质；C、具备有效的安全生产许可证。

③过往经营业绩要求，例如：A、具有近五年内两个30MW及以上光伏电站施工项目或总承包项目，并有一个并网发电一年以上的运行业绩；B、施工单位必须具有近3年内累计完成至少3个50MWp及以上光伏电站总承包业绩，或3年内累计容量至少200MWp的光伏电站施工业绩；C、设计单位必须具有近3年内累计完成至少5个并网发电的光伏电站施工图阶段设计业绩，或近3年内累计容量至少300MWp的光伏电站设计业绩。

④质量、环境、职业健康安全体系认证情况：例如：A、通过ISO9000质量管理体系认证；B、ISO14001环境管理体系认证；C、OHSAS18000职业健康安全管理体系认证。

在具体项目招标过程中，客户主要考察因素如下：

①技术因素

设计类业务技术考察因素一般包括设计工作内容、工作方案及计划工作量，设计进度计划、总体设想、技术分析、技术建议，对招标项目方案设计的特点及关键性技术问题的对策措施，项目团队配置等。

系统集成业务中技术考察因素一般包括系统总体设计方案评价(支架基础详图、支架安装图、围栏做法图、支架设计计算书等图纸与资料的技术深度和完整性,设备选型及供货范围等),项目重点难点说明与优化建议,各专业设计及设备配置,施工技术方案、施工布置及现场总平面布置、项目管理人员配置、工期计划与进度控制措施等。

②商务、价格因素

商务考察因素一般包括企业过往业绩、用户评价、体系认证情况等;价格考察因素一般包括报价有效性(报价是否唯一、是否低于成本恶性竞争、是否存在计算错误等),评标基准价,报价得分计算(比照评标基准价进行计算报价得分)等。

(2) 光伏电站投资运营业务

公司目前光伏电站投资运营业务主要为分布式光伏电站投资运营,该项业务的拓展是客户与公司双向选择的结果。

在“自发自用、余量上网”模式下,公司客户为用电企业,客户同时为屋顶提供方,即公司利用客户厂房屋顶建设分布式光伏电站,在建成发电后给与客户一定的电费折扣。该模式下,客户着重考察因素包括公司的资金实力、有无类似电站投资经验、项目建设的工期、项目建设是否对其正常生产经营产生影响、电费折扣等;在“全额上网”模式下,公司客户为当地电网公司,在公司光伏电站投资建设项目经主管部门备案并建成经当地电网公司并网验收后,当地电网公司对电站所发电量全额收购。

公司在选择分布式光伏电站投资项目时综合考察自身资金周转、人员安排、投资收益、当地电网消纳能力、企业用电负荷曲线、企业生产班次模式、企业设备投运小时、厂房屋顶建筑结构、厂区运营持续性等。

2、发行人在相关因素上的竞争优势

(1) 竞争优势

①发行人符合目前国内主要大中型光伏发电能源企业供应商认证体系要求
报告期内,公司经营状况、信誉状况良好,不存在因重大安全事故等受到相

关部门处罚的情形；2017 年至今，公司已积累了约 1.55GW 的光伏电站设计、系统集成及投资运营经验，过往业绩情况良好，且公司已取得电力行业（新能源发电专业）乙级工程设计资质、电力工程施工总承包三级资质、安全生产许可证（建筑施工），并已通过相关质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证。

②核心技术优势

公司自成立之初即布局光伏发电系统技术研发，在光伏发电领域，公司已掌握了电站系统设计、支架设计开发、电站配电系统优化、分布式光伏整体技术方案等核心技术，应用范围覆盖了普通地面光伏电站、山地光伏电站、农光互补光伏电站、水光互补光伏电站、屋顶分布式光伏电站、扶贫光伏电站等各类光伏电站。公司光伏电站系统核心技术具体情况如下：

A、电站系统设计

结合多年来在光伏电站系统设计领域的实战经验，并经过优化计算和研发，公司在光伏电站系统设计领域形成了包含光伏电站主接线系统容量配比技术、组串并联串联匹配技术、组件倾角阴影遮挡布置技术、电缆材料选型线径载流量计算技术、复杂山地光伏电站总平面布置技术等在内的一系列具备较强竞争优势的核心技术。通过上述技术的应用，公司实现了根据每个项目的实地情况、投资预算、施工周期、运营计划，在设备选型、容配比、支架倾角、总图规划等方面制定有针对性的设计方案，并达到节约电站占地面积、提高系统效率、增加电站运营经济效益的效果。

B、支架设计开发

公司光伏电站设计及大部分系统集成业务中所用支架均由公司自主设计，交由专业厂家按照设计图纸制造。在光伏电站支架系统设计领域，公司已形成多项国家专利技术，并应用于项目设计及实施过程。

公司在收到项目地理位置、地勘、地形测绘等资料后，首先根据国家设计规程规范，确定项目场地的风荷载、雪荷载、地震烈度等设计技术条件数据，并结合结构受力特点、坡度大小、性价比、地质情况等因素，初步确定几种支架设计方案；进而通过 Midas 软件计算分析出不同方案下支架结构受力的计算结果，对

多种不同体系下支架进行结构、安全设计，结合支架用钢量、安全性、生产速度以及支架下桩基混凝土用量、施工便捷程度等进行各设计方案的比对分析，提出技术、经济、安全、适用、进度等综合指标最优的支架结构体系方案；最终，在已确认支架结构受力方案基础上，公司根据供应商生产、道路运输、现场安装难易程度等方面的反馈，对支架体系中的所有组成零部件的形状、开孔大小位置、连接方式进行精细化设计，从而得出集成便捷、结构牢固、性价比高的支架成套体系，并由 CAD 软件成图出版。通过支架设计开发技术的科学运用，公司降低了项目支架用钢量，提高了项目经济性。

C、电站配电系统优化

在光伏电站配电并网系统设计领域，公司根据电网公司的要求及其设计规程规范，进行了多个配电并网系统电气一次、电气二次、通信、综合自动化等方面的专业设计工作，并且通过对系统短路电流、站用电负荷、防雷接地等进行详细测算，在电缆选型、设备选型成套等方面形成针对性设计方案，满足业主、电网公司、第三方检测机构等各方复杂多变的技术要求。此外，在交流系统连接领域，公司对不同连接方法进行深入研究，根据光伏电站直流系统输出工况并结合各光伏电站实际应用场景和客户需求，选择性能最优、系统集约化程度最高的连接系统设计方案。

D、分布式光伏整体技术方案

自成立起，公司参与了多个分布式光伏电站的设计、系统集成、自投前期策划和技术研究，已形成一套具有市场竞争力的核心技术。公司对用电企业进行现场勘察并收集技术资料，根据地域、厂房屋顶建筑结构、企业用电负荷曲线、企业生产班次模式、企业设备投运小时、变压器大小、转换效率等，进行光伏组件系统方案、承载力分析、电量消纳、变压器容量匹配等计算和技术分析，得出经济性最佳的分布式光伏电站整体技术方案，为业主投资以及自身投资运营电站提供科学指导。

③人才优势

公司重视人才培养，通过职业培训不断提升员工专业技能水平，建立可持续发展的现代人力资源体系。公司核心技术及设计人员均来自全国各大电力和化工

设计院，拥有高级工程师 9 位、中级工程师 34 位，多年来一直从事新能源、电力环保和电网工程的设计、施工和管理工作。公司团队专业覆盖全面，拥有 5 位机电工程专业的一级注册建造师、1 位**建筑工程专业一级注册建造师**、2 位一级注册结构工程师、2 位注册公用设备工程师（动力）、1 位注册电气工程师、1 位一级注册建筑师及多位光伏专业工程师、电气专业工程师和土建专业工程师，技术和工程管理人员齐备、经验丰富。

④过往业绩优势

公司始终专注于新能源领域，历经多年积累，承担了威宁县平箐光伏电站项目、威宁县么站 60MWp 农业光伏电站项目、广州发展韶关武江 80MW 光伏扶贫项目等标杆项目的设计及系统集成工作。基于丰富的项目实践经验，公司可针对项目中的重点和难点为客户制定有效的创新性解决方案，以光伏电站系统容配比优化、复杂地形光伏组件敷设平整度调节技术为例：

A、光伏电站系统容配比优化

容配比是指光伏电站中组件标称功率与逆变器额定输出功率的比例。传统光伏系统一般按照 1:1 的容配比设计，实际运行时受太阳能辐射强度、气温因素以及组件效率衰减的影响，光伏电池组件输出功率长时间达不到标称功率，致使逆变器长期不能满载运行，造成了逆变器的容量浪费。

公司结合多年来积累的在不同光照和气候条件区域的设计和光伏电站系统集成业务项目经验，根据不同时间段、不同区域的气象条件参数，通过软件模拟验证不同容配比下的光伏电站输出功率曲线，结合项目设计方案，优化选择项目容配比，提高光伏系统综合利用率，降低光伏电站度电成本，提升电站投资收益。

在贵州威宁、赫章等地的光伏电站项目中，公司结合光伏项目建设地实测辐射资源，组件受温度、灰尘等影响的实际输出功率，光伏系统损耗等因素，提高光伏电站容配比至 1.2~1.3，同等装机容量下减少了逆变器等设备数量、设备占地、设备间输送电缆数量，从而缩短了电站建设工期，降低了电站整体造价和系统度电成本，提高了项目收益率。

B、复杂地形光伏组件敷设平整度调节

山地光伏电站具有地形高低不平，地下地质差异较大等特点，在该类电站建

设过程中，若采用常规调节冗余度较小的固定光伏支架，则现场施工难度大，难以保证光伏组件敷设平整度，导致组件板面参差不齐，阵列间相互遮挡现象严重，影响整体光伏系统输出功率。

公司在桩基设计、桩基与支架连接方式等方面进行了多种方案论证、试验研究和应力计算，得出兼具工程经济性和施工便利性的灌注桩实施方案，上述创新可确保组件敷设平整度，提升光伏电站发电效率，降低地形地势对项目实施的限制，扩大项目用地可选择范围，提升项目收益率。

在贵州赫章县文渊二期光伏电站项目、广州发展韶关武江 80MW 光伏扶贫项目等山地地形地势复杂项目中，公司通过对微孔灌注桩的竖向、水平及桩身受弯承载力综合验算控制地表部分灌注桩桩长及整桩钢筋与混凝土用量；通过应力计算，调整螺栓用钢钢号、直径和长度，增加了桩头与支架立柱连接处的可调节度，精准高效地解决了当地地势起伏大、地貌情况复杂（岩层分布不均、土层厚度不一、坑洼较多）的难题。

凭借自身的技术优势、丰富的项目设计经验和项目施工运营管理能力，并通过灵活运用技术和经验为客户提供定制化解决方案，公司得到客户的高度认可，在业内赢得了较好的声誉，与国家电力投资集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、广州发展集团股份有限公司、中国能源建设集团有限公司、中国广核集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司、北京控股集团有限公司相关下属企业保持良好的交流和合作。

（2）竞争劣势

①企业规模较小

报告期内，公司主营业务收入为 33,934.26 万元、38,321.63 万元和 41,951.37 万元，业务规模稳定增长，随着光伏行业市场化程度的提高，尤其是发电成本不断降低、光伏发电实现平价上网后带来的大量市场需求，公司急需扩大规模以适应市场发展的需要，更好地参与竞争。

②融资渠道单一

公司所从事的电站系统集成及电站投资运营业务均属于资本密集型产业，需要大量资金投入。相较同行业可比上市公司，目前公司融资渠道单一，资金实力

无法完全满足业务规模扩张的需要，既增加了公司的财务风险，也束缚了公司的发展速度。

(二) 补充披露与同行业可比公司收入区域分布的比较情况，未来行业以及发行人的市场空间是否将集中于部分区域，发行人拓展广东、贵州区域外业务的计划和措施

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“(一) 公司报告期经营情况”之“1、公司报告期内的主营业务收入及构成”中补充披露以下楷体加粗内容：

报告期内，公司收入区域分布主要受光伏电站系统集成业务收入区域分布影响，同行业可比公司易事特、正泰电器、阳光电源和和顺电气所从事业务种类较多，其年度报告等公开披露信息中仅包含营业收入总体区域分布情况，而未披露各项业务收入区域占比，因此与公司收入区域分布可比性较低。晶科科技在其招股说明书中披露 2018 年和 2019 年 1-9 月光伏电站系统集成业务收入区域分布，与公司对比情况如下：

1、公司及同行业可比公司收入区域分布情况

单位：万元

公司名称	项目	2020 年度		2019 年度 /2019 年 1-9 月		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
光伏电站系统集成业务							
晶科科技	东北	-	-	-	-	-	-
	华北	-	-	25,273.17	22.37%	175,350.95	43.43%
	华东	-	-	16,073.86	14.23%	116,866.26	28.95%
	华南	-	-	-	-	346.92	0.09%
	华中	-	-	59,203.43	52.41%	1,211.64	0.30%
	西北	-	-	12,411.32	10.99%	109,959.47	27.24%
	合计	-	-	112,961.78	100.00%	403,735.25	100.00%
能辉科技	华北	-	-	-	-	12.29	0.04%
	华东	46.15	0.13%	7.33	0.02%	4,713.00	15.39%
	华南	5,921.32	16.23%	9,483.56	27.28%	12,233.04	39.94%
	华中	-	-	5.25	0.02%	3,256.54	10.63%

公司名称	项目	2020 年度		2019 年度 /2019 年 1-9 月		2018 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
	西南	30,517.70	83.64%	25,268.61	72.68%	10,411.73	34.00%
	合计	36,485.17	100.00%	34,764.76	100.00%	30,626.61	100.00%

注：晶科科技未披露 2019 年和 2020 年收入区域分布情况

如上表所示，因光伏电站系统集成业务通常具有单个项目规模较大、收入贡献率较高的特点，公司和晶科科技各期该类业务收入均集中在少数区域。2018 年，晶科科技该类业务收入单个区域集中度高于公司，而 2019 年公司收入单个区域集中度与晶科科技 2019 年 1-9 月相比较为高，与当期确认收入项目的区域分布及规模相关。

2、未来行业以及发行人的市场空间是否将集中于部分区域，发行人拓展广东、贵州区域外业务的计划和措施

（1）未来行业市场空间是否将集中于部分区域

2020 年 9 月 22 日，国家主席在联合国大会中提出中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。这是我国在《巴黎协定》承诺的基础上，对碳排放达峰时间和长期碳中和问题设立的更高目标。

2020 年 10 月 29 日，中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，继续将新能源列为战略新兴产业，并提出要提升新能源消纳与存储能力，推动能源清洁低碳安全高效利用，可见光伏等新能源将迎来较大的市场空间。

上述规划建议明确提出要提升新能源消纳及存储能力，搭配特高压输电系统的建设，西部、北部地区的电力消纳问题将得以解决。此外，我国中东部及南部地区屋顶资源丰富，拥有巨大的分布式光伏发电发展潜力，国家能源局公布的《2020 年能源工作指导意见》中继续强调了要加快中东部和南方地区分布式光伏、分散式风电发展。

根据全球能源互联网发展合作组织预测，2025 年我国太阳能发电装机容量

将达到 5.6 亿千瓦，2020-2025 年，西部、北部地区新增装机约 1.89 亿千瓦，东中部地区新增装机约 1.61 亿千瓦。

综上，我国未来光伏行业发展并无显著区域性特征。

（2）未来发行人的市场空间是否将集中于部分区域

报告期内，在对贵州、广东等优势区域精耕细作的同时，公司持续开拓其他区域市场，并于河南、安徽等地成功实施了罗山县光伏扶贫村级电站项目、霍邱县 73 个经济薄弱村光伏扶贫电站等项目。但由于公司作为非上市公司融资渠道缺乏，可承接项目总规模受限，经综合考虑营运资金、人员等生产要素规模，公司优先选择业主信誉高、资金实力较强、垫资较少（如组件等单价较高设备由业主自行采购）、对巩固或开拓当地市场有示范性效应、投标限价较高的项目。公司在贵州和广东地区客户主要为国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司等国家电力投资集团有限公司下属公司和广州发展新能源股份有限公司等广州发展集团股份有限公司下属公司，且相关项目业主中标电价较高，重点发展上述优势区域业务符合公司目前所处发展阶段的业务需求。

未来，公司将通过融资渠道的扩充以及募投项目的实施，同时结合研发资金及人员投入的增加，增强资金实力，充分发挥公司技术优势，进一步提升项目实施能力，加强市场开拓，扩大业务区域范围。

（3）发行人拓展广东、贵州区域外业务的计划和措施

“十四五”期间，伴随着国家对新能源重视程度的进一步加强、特高压输电系统的完善以及光伏成本的进一步下降，我国光伏行业将迎来新一轮发展机遇。伴随着“十四五”的临近，近期已有部分省份发布“十四五”期间可再生能源规划政策。根据目前各省份已发布的政策文件，云南、河北、广东、四川四省已明确“十四五”期间计划新增光伏装机容量共计 26GW，山西、河南、内蒙古、湖北多地亦已出台支持光伏等清洁能源的相关政策办法。

除贵州与广东外，公司于浙江、河北、河南、安徽、山东、江苏、宁夏、云南、上海、北京等地均有成功光伏电站系统集成业务项目经验。基于多年的项目经验积累与良好的项目实施能力，公司与过往客户建立了良好的业务合作关系并保持持续沟通交流，为后续深入合作奠定了坚实基础。

目前，公司已与罗山县人民政府签订了《罗山县能源基地项目投资合作框架协议》，拟于5年内在罗山县分批建设500MW光伏能源基地项目；罗山县人民政府承诺在符合整体规划的前提下，在协议有效期内公司在协议约定区域内享有优先开发权。公司计划以BT模式（即建成—转移模式）开展上述项目运作，与同行业可比上市公司阳光电源披露的BT模式电站系统集成业务运作方式一致。

在国家和地方政府大力推动光伏电站建设的政策背景下，未来公司将通过融资渠道的扩充和募投项目的实施，增强资金实力，扩大人员规模，同时公司将强化市场营销中心的队伍建设，进一步加强员工培训，并打造专业高效的营销队伍并引入行业市场专家所组成的顾问团队。未来，公司在保持对贵州、广东等优势区域业务拓展力度的基础上，根据各省具体光伏发展规划开展市场考察工作，并通过提高招投标的参与度大力开拓新的市场、获取新的客户。

（三）是否存在光伏电站工程总承包管理相应的法律法规，如有，披露主要内容和发行人是否符合相关要求

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况 & 竞争情况”之“（二）行业监管体制、主要法律法规、相关政策及对发行人经营发展的影响”之“6、光伏电站工程总承包管理相应的法律法规”中补充披露以下楷体加粗内容：

《建筑法》、《住房城乡建设部关于进一步推进工程总承包发展的若干意见》（建市[2016]93号）、《建设工程勘察设计资质管理规定》、《建筑业企业资质标准》等有关法律法规关于工程总承包的主要规定及发行人的符合情况如下：

关于工程总承包的主要规定	发行人的符合情况
中华人民共和国建设部（以下简称“建设部”）曾于1992年出台《工程总承包企业资质管理暂行规定》（试行），对符合条件的企业颁发相关工程总承包企业资质证书，工程总承包企业可在资质等级范围内对工程从立项到交付使用的全过程进行承包。2003年，建设部作出建市[2003]30号《建设部关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》以及建市函[2003]161号《建设部关于工程总承包市场准入问题说明的函》，该等文件规定，《工程总承包资格证书》予以废止，在废止之后，对从事工程总承包业务的企业不专门设立工程总承包资质，具有工程勘察、设计或施工总承包资质	发行人已持有电力行业（新能源发电专业）乙级工程设计资质、电力工程施工总承包三级等资质，根据《建设工程勘察设计资质管理规定》、《建筑业企业资质标准》的相关规定，发行人可以承揽相应的光伏电站工程总承包项目。 由于发行人取得的新能源发电专业设计资质证书（乙级）可以从事的新能源发电工程设计业务对工程规模未进行限制，因此发行人可以承接的新能源发电工程的工程总承包业务规模不受限制。报告期内，发行人不存在超越资质等级承揽光伏电站工

关于工程总承包的主要规定	发行人的符合情况
的企业可以在其资质等级许可的工程项目范围内开展工程总承包业务。	程总承包工程的情形。
承包建筑工程的单位应当持有依法取得的资质证书，并在其资质等级许可的业务范围内承揽工程。 禁止建筑施工企业超越本企业资质等级许可的业务范围或者以任何形式用其他建筑施工企业的名义承揽工程。 禁止建筑施工企业以任何形式允许其他单位或者个人使用本企业的资质证书、营业执照，以本企业的名义承揽工程。	报告期内发行人不存在以任何形式用其他建筑施工企业的名义承揽光伏电站工程总承包工程、以任何形式允许其他单位或者个人使用本企业的资质证书、营业执照并以本企业的名义承揽光伏电站工程总承包工程的情形。
取得工程勘察、工程设计资质证书的企业，可以从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务，可以从事工程项目管理和相关的技术与管理服务。	
取得施工总承包资质的企业，可以从事资质证书许可范围内的相应工程总承包、工程项目管理等业务。	
大型建筑工程或者结构复杂的建筑工程，可以由两个以上的承包单位联合共同承包。共同承包的各方对承包合同的履行承担连带责任。 两个以上不同资质等级的单位实行联合共同承包的，应当按照资质等级低的单位的业务许可范围承揽工程。	根据发行人报告期内光伏电站工程总承包项目合同、招投标文件并经发行人确认，报告期内发行人不存在联合承包光伏电站工程总承包项目的情形。
禁止承包单位将其承包的全部建筑工程转包给他人，禁止承包单位将其承包的全部建筑工程肢解以后以分包的名义分别转包给他人。	根据发行人报告期内确认收入的光伏电站工程总承包项目合同、招投标文件、分包合同、业主同意发行人进行分包的确认函，发行人不存在将其承包的全部工程转包给他人或者将其承包的全部工程肢解后以分包的名义分别转包给他人的行为。
建筑工程总承包单位可以将承包工程中的部分工程发包给具有相应资质条件的分包单位；但是，除总承包合同中约定的分包外，必须经建设单位认可。 禁止总承包单位将工程分包给不具备相应资质条件的单位。	根据工程分包单位的资质文件，报告期内发行人承揽的光伏电站工程总承包项目中，发行人不存在将工程分包给不具备相应资质条件的分包单位的情形。 根据报告期内光伏电站工程总承包项目业主出具的同意发行人进行分包的确认函或经访谈确认，发行人进行分包行为已取得建设单位认可。
工程总承包企业的基本条件。工程总承包企业应当具有与工程规模相适应的工程设计资质或者施工资质，相应的财务、风险承担能力，同时具有相应的组织机构、项目管理体系、项目管理专业人员和工程业绩。	发行人具有从事光伏电站工程总承包业务相应的电力行业（新能源发电专业）乙级工程设计资质、电力工程施工总承包三级资质。 根据报告期内发行人取得的工程总承包项目的中标通知书，发行人具有与工程规模相适应的财务、风险承担能力，同时具有相应的组织机构、项目管理体系、项目管理专业人员和工程业绩。

（四）请保荐人、发行人律师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）访谈发行人管理层，了解发行人主要客户供应商认证体系情况，通过中国电力招标网等网站查询发行人主要客户公开征集合格供应商情况，查阅发行人客户招标文件及发行人投标文件，了解客户在选择光伏电站设计、系统集成及投资运营业务供应商时的主要考察因素，发行人在相关因素上的竞争优劣势；

（2）查阅光伏行业资料及发行人同行业可比上市公司年报、招股说明书等，访谈发行人管理层，比较发行人及同行业可比上市公司收入区域分布情况，了解发行人拓展广东、贵州以外区域的措施与计划；

（3）查询了全国建筑市场监管公共服务平台、信用中国等网站、发行人注册地住建主管部门出具的合规证明，核查报告期内发行人是否存在被住建主管部门处以行政处罚的情形；

（4）取得并核查了发行人持有的工程设计资质、电力工程施工总承包三级的资质证书；

（5）取得并核查了发行人报告期内承揽的光伏电站工程总承包项目合同、招投标文件；

（6）取得并核查了发行人报告期内承揽的光伏电站工程总承包项目业主同意发行人进行分包的确认函、发行人与工程分包单位签署的分包合同、工程分包单位的资质文件。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

（1）除合格供应商认证体系外，客户在选择光伏电站设计、系统集成业务时还会综合考虑发行人技术实力、投标报价、人员配置等因素，发行人光伏电站投资运营业务的拓展是客户与发行人双向选择的结果；

（2）因发行人目前业务规模较小、且单个系统集成业务订单金额较大，导致发行人目前收入区域性较强，未来光伏行业及发行人的市场空间均不会集中于

部分区域，发行人未来将根据各地区光伏发电发展规划进行相应的市场开拓工作；

（3）发行人具备从事光伏电站工程总承包业务的相关资质，符合光伏电站工程总承包管理相应的法律法规的规定。

问题 3

关于主营业务。根据审核问询回复：（1）公司光伏电站系统集成业务收入以集中式光伏电站建设项目为主，分布式光伏电站系统集成业务为辅；（2）公司在光伏电站系统集成业务中的角色和定位，根据承包范围不同，主要可分为工程总承包与施工总承包两类；（3）公司承接的施工总承包类项目中，部分项目会以另行签订设计合同的方式由公司来负责项目建设工程总体设计方案的设计工作；（4）公司承接的电站系统集成业务中，包含组件、逆变器等主要设备供应的项目，公司提供电站系统集成业务金额占光伏电站总建设投资的金额一般在 80.00% 以上；不包含组件、逆变器等主要设备供应的项目，公司提供电站系统集成业务金额占光伏电站总建设投资的金额一般在 60.00% 以下；（5）报告期内，公司承接的施工总承包类光伏电站系统集成业务合同中均不包含组件、逆变器供应，因而该类项目中，公司提供的系统集成业务金额占光伏电站总投资额的比例一般在 40.00% 以下。

请发行人补充披露：（1）报告期各期，发行人承接的系统集成业务中，集中式光伏电站建设项目和分布式光伏电站建设项目的数量、金额和占比情况；（2）报告期承接的工程总承包与施工总承包的项目数量、金额和占比情况，与同行业可比公司的比较情况，发行人分别在工程总承包与施工总承包上的竞争优势劣势；（3）公司承接的施工总承包类项目中，部分项目以另行签订设计合同的方式由公司来负责项目建设工程总体设计方案的设计工作的原因，此类项目未采取工程总承包形式的原因，是否符合行业惯例；（4）承接系统集成业务后进行分包的步骤和程序，客户是否存在业主方指定分包供应商，若是，报告期业主方指定分包商的项目数量、金额和占比情况；（5）电站系统集成业务合同中，在何种情形下将包含组件、逆变器供应，报告期发行人承接的工程总承包业务中，包含组件、逆变器供应的项目数量、金额和占比情况；客户是否指定组件、逆变器等设备的供应商，报告期指定设备供应商的项目数量、金额和占比情况；（6）报告期内，公司承接的施工总承包类光伏电站系统集成业务合同中均不包含组件、逆变器供应的原因和合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

(一) 报告期各期，发行人承接的系统集成业务中，集中式光伏电站建设项目和分布式光伏电站建设项目的数量、金额和占比情况

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“(一) 营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”之“(1) 主营业务收入构成分析——产品分类”之“①光伏电站系统集成业务”中补充披露以下楷体加粗内容：

报告期内，公司光伏电站系统集成业务中，不同类型电站收入情况如下：

单位：万元

类型	2020 年		
	项目数量	收入金额	占比
集中式光伏电站	10	36,224.02	99.69%
分布式光伏电站	1	110.91	0.31%
合计	11	36,334.93	100.00%
类型	2019 年		
	项目数量	收入金额	占比
集中式光伏电站	9	33,712.83	100.00%
分布式光伏电站	-	-	-
合计	9	33,712.83	100.00%
类型	2018 年		
	项目数量	收入金额	占比
集中式光伏电站	5	20,724.13	67.70%
分布式光伏电站	8	9,887.63	32.30%
合计	13	30,611.76	100.00%

注：上述项目未包含在以前年度已完工、当期仅竣工结算的项目

通常来说，集中式光伏电站装机量规模较大，建设场地地形多样，并网电压等级较高，项目实施技术难度显著大于分布式光伏电站。如上表所示，报告期内公司光伏电站系统集成业务中的电站建设类型以集中式电站为主，其收入占比分别为67.70%、100.00%和99.69%。

(二) 报告期承接的工程总承包与施工总承包的项目数量、金额和占比情况，与同行业可比公司的比较情况，发行人分别在工程总承包与施工总承包上的竞争优劣势

1、报告期承接的工程总承包与施工总承包的项目数量、金额和占比情况，与同行业可比公司的比较情况

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“(一) 营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”之“(1) 主营业务收入构成分析——产品分类”之“①光伏电站系统集成业务”中补充披露以下楷体加粗内容：

单位：个、万元

类型	合计项目数量	2020 年		2019 年		2018 年	
		收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
工程总承包	12	26,570.18	72.82%	21,450.56	63.34%	19,493.68	63.68%
施工总承包	10	9,914.99	27.18%	12,413.22	36.66%	11,022.73	36.01%
其他	2	-	-	-	-	95.35	0.31%
总计	24	36,485.17	100%	33,863.79	100%	30,611.76	100%

注 1：上述项目未包含在 2017 年及以前年度已完工、报告期内仅竣工结算的项目。

注 2：其他项目为中广核嘉兴逸鹏光伏发电项目电气改造项目与霍邱县 2500 户用光伏电站光伏扶贫电站施工项目，上述项目收入金额分别为 4.44 万元及 90.91 万元。

施工总承包模式下，公司除不承担项目前期勘测及设计工作外，其余主要内容和义务与工程总承包模式相同，且工程总承包项目和施工总承包项目在收入确认等会计处理方面完全一致，因此同行业可比上市公司均未分别披露工程总承包和施工总承包项目收入金额，而仅披露电站系统集成业务合计收入。

2、发行人分别在工程总承包与施工总承包上的竞争优劣势

(1) 竞争优势

公司光伏电站系统集成业务是根据客户需求，为光伏电站建设项目提供方案设计、物料采购、方案实施等全过程或若干阶段的技术集成服务。其中，方案设计是指根据电力工程项目需求，对工程涉及的技术、环境、资源等条件进行综合分析、论证、编制项目建设工程整体设计方案。在光伏电站系统集成业务中，土建基础施工、支架安装、组件敷设、电缆敷设、逆变器等设备定位及安装等工作均以项目设计方案作为工作开展基础。

公司自成立之初即布局光伏发电系统技术，为国内较早专业从事光伏应用服务的公司之一。依托丰富的项目设计经验，公司在电站系统设计、支架设计开发、电站配电系统优化、分布式光伏整体技术方案及电站运维领域形成了系列核心技术，并通过多年电站投资运营及系统集成业务的实践经验积累，进一步优化和完善相关设计和系统集成技术方案，从而有效提升客户电站发电效率、降低投资成本，持续强化公司核心竞争力。

工程总承包与施工总承包的主要差异在于是否包含项目前期勘测及设计工作。而对公司而言，部分施工总承包项目会以另行签订设计合同的方式由公司来负责项目建设工程总体设计方案的设计工作；其他施工总承包项目虽未另行签订设计合同，但公司在项目实施过程中会根据现场地形地貌、道路位置、地质情况、现场遮挡物位置等因素，对初始设计方案及施工图进行优化调整。

因而，无论是在工程总承包项目或是施工总承包业务中，公司均可凭借长期积累并不断完善的设计能力和丰富的项目经验为客户提供科学、合理、经济的光伏电站设计、系统集成方案或对其初始设计方案及施工进行优化调整，进而达到缩短项目工期、延长电站发电时长、增加电站总体效益的效果。

（2）竞争劣势

光伏电站系统集成业务属于资本密集型产业，需要大量资金投入，相较同行业可比上市公司，公司目前最大劣势在于目前公司融资渠道单一，资金实力无法满足业务规模扩张的需要。而工程总承包及施工总承包的主要区别在于是否包含项目前期勘测及设计工作，该环节并不会造成大量资金占用，因此公司在工程总承包与施工总承包项目中的竞争劣势不存在显著差别。

（三）公司承接的施工总承包类项目中，部分项目以另行签订设计合同的方式由公司来负责项目建设工程总体设计方案的设计工作的原因，此类项目未采取工程总承包形式的原因，是否符合行业惯例

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”之“（5）同一项目分别按光伏电站系统集成业务和新能源及电力工程设计业务确认收入的情形”中补充披露以下楷体加粗内容：

公司承接的施工总承包类项目中，部分项目另行签订设计合同主要原因分为两类：1、发包方根据其采购习惯和采购需求对设计业务与光伏电站系统集成业务分别招标，公司分别参与设计与光伏电站系统集成业务投标并在分别中标后就上述两项业务单独与发包方签订合同；2、在部分实施地为山地地形的项目中，发包方根据其采购习惯和采购需求对设计业务与光伏电站系统集成业务分别招标，公司中标光伏电站系统集成业务，而鉴于公司拥有多个山地地形区域标杆项目的实施经验，设计业务中标方出于专业分工、提高项目执行效率等角度的考虑，将光伏区总图布置、光伏区土建设计、集电线路设计、电缆敷设图、组件排布、组串设计、桩基础设计、支架安装图等内容委托公司完成。

根据《关于苏文电能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》，其存在向同一客户的相同项目提供电力咨询设计和电力工程建设服务分别签订电力咨询设计合同和电力工程建设合同的情形；根据《深圳市蕾奥规划设计咨询股份有限公司招股说明书》和《上海尤安建筑设计股份有限公司招股说明书》，上述公司设计业务相关采购内容中均包含设计外协。

综上，上述情形符合行业惯例。

（四）承接系统集成业务后进行分包的步骤和程序，客户是否存在业主方指定分包供应商，若是，报告期业主方指定分包商的项目数量、金额和占比情况

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及其变化情况”之“（五）发行人的经营模式”之“1、采购模式”之“（1）光伏电站系统集成业务”之“②施工作业采购”中补充披露以下楷体加粗内容：

1、承接系统集成业务后进行分包的步骤和程序

（1）公司在承接光伏电站系统集成业务后会首先根据项目实施地地形、地质、地势、太阳能辐射强度、温度、风荷载、雪荷载、地震烈度、施工难度、业主方征地难度、发电效益、预算等条件进行施工图设计编制或根据客户提供的施工图进行修正与完善。

（2）根据业主方项目周期、征地情况、各施工工序难易程度、各专业人员

安排调配、各施工工序衔接、设备材料采购计划、气象条件等对施工工作进行总体规划并编制施工组织计划,进而根据项目施工需求选择采取询价或邀标的形式展开施工作业采购工作。

(3) 招标文件编制完成后,公司会根据各供应商资质情况、过往业绩情况、过往合作情况、资金实力等确定邀标范围或意向合作供应商,并开展询价工作或发出招标文件。

(4) 组织拟投标公司或意向合作供应商进行现场踏勘,并对供应商开展现场答疑。

(5) 公司在收到各供应商投标文件后,由物资采购部负责组建评标小组,主要包括设计研究院、工程管理中心、审计部等相关人员,评标小组负责对供应商报价文件、资质文件、过往业绩等进行会审,评定投标入围单位。

(6) 物资采购部根据项目设计图纸、施工计划等资料,结合现场施工难度、市场供求情况等因素拟定预期价格区间,据此与入围供应商进行多方询价、比价、议价,并组织供应商、设计人员、工程管理中心共同再次深入探讨技术协议后,综合施工期限、结算条款、合作历史等因素确定最终的供应商。

(7) 确定最终供应商之后,公司与其订立合同以及安全文明施工管理协议、环境保护承诺书、项目施工质量协议、质量承诺书、物资管理承诺书等合同附件。公司目前已建立了《施工计划管理制度》、《工程质量管理制

2、不存在客户指定分包供应商的情形

公司通过邀标或询价方式,综合价格、工期、结算条款、合作历史等因素确定施工供应商。报告期内,公司光伏电站系统集成业务不存在由客户指定分包供应商的情形。

(五) 电站系统集成业务合同中, 在何种情形下将包含组件、逆变器供应, 报告期发行人承接的工程总承包业务中, 包含组件、逆变器供应的项目数量、金额和占比情况; 客户是否指定组件、逆变器等设备的供应商, 报告期指定设备供应商的项目数量、金额和占比情况

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“(二) 公司报告期内的采购情况”之“1、采购情况”之“(2) 主要设备材料采购情况”中补充披露以下楷体加粗内容:

1、电站系统集成业务合同中, 在何种情形下将包含组件、逆变器供应

(1) 组件供应

报告期内, 公司光伏电站系统集成业务中是否包含组件供应的主要影响因素为客户是否为专业光伏电站投资方, 具体如下:

①非专业光伏电站投资方倾向于将组件采购一并发包

非专业光伏电站投资方相关专业人员配置不足, 而组件、逆变器等设备成本占光伏电站系统总投资成本的比例一般为 40.00%-60.00%, 同时组件质量是影响发电效率的重要因素之一, 对该类投资方而言, 将组件、逆变器采购交由更加专业的光伏电站系统集成服务提供商进行采购有利于控制项目成本、保障项目质量和顺利推进。以罗山县光伏扶贫村级电站项目为例, 该项目业主为罗山县思源光伏发电有限公司, 系罗山县财政局为在当地建设扶贫电站而设立的项目公司, 罗山县财政局和下属罗山县思源光伏发电有限公司并非专业光伏电站投资方, 因此将组件和逆变器采购列入合同范围。

②专业光伏电站投资方倾向于采取集中采购方式

与非专业光伏电站投资方相比, 国家电力投资集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、广州发展集团股份有限公司、中国广核集团有限公司、北京控股集团有限公司等下属从事电站投资业务的主体专业人员配置较强, 并且其电站投资业务具有持续性, 各年度光伏组件需求量较大, 通过集中式采购的方式将当年光伏电站投资业务所需光伏组件集中招标采购可获取较优惠价格。

(2) 逆变器供应

逆变器采购成本占电站建设总投资比例与组件采购成本占比相比较低，客户通常根据当年整体投资计划和单个项目情况制定采购计划，存在专业光伏电站投资方将逆变器采购发包的情形，因此部分项目发包范围不含组件采购，但包含逆变器采购。

2、报告期发行人承接的工程总承包业务中，包含组件、逆变器供应的项目数量、金额和占比情况

单位：个、万元

项目	项目个数	占比	合同金额	占比
仅包含逆变器	4	33.33%	18,365.80	20.43%
包含组件与逆变器	4	33.33%	18,470.73	20.55%
合计	8	66.67%	36,836.53	40.98%
工程总承包项目合计	12	100.00%	89,901.15	100.00%

注 1：上述项目未包含在报告期初已完工、报告期内仅竣工结算的项目；

注 2：赫章县文渊二期光伏电站项目同时包含了组件及箱逆变一体机采购，首轮问询回复问题 1 之“（二）”之“1”之“（2）”中因统计口径差异，将其分类为含组件、不含逆变器项目。

3、客户是否指定组件、逆变器等设备的供应商，报告期指定设备供应商的项目数量、金额和占比情况

（1）公司不存在客户指定组件、逆变器等设备供应商的情形

对于由公司负责采购组件、逆变器的项目，公司结合项目实际情况确定拟采购产品的规格，并通过询价或邀请招标等方式确定产品供应商。报告期内，不存在由公司负责采购组件、逆变器等设备，但设备供应商由客户指定的情形。

（2）公司在威宁县龙街海东梁子农业光伏电站项目中存在客户指定光伏支架供应商的情形

国家电投集团贵州金元股份有限公司于2020年9月出具《关于贵州金元2020年光伏发电国家竞价补贴项目主体总承包支架采购有关事项通知的函》，按照国家电力投资集团有限公司的管理制度规定，光伏支架采用甲定乙购方式，即主体总承包单位向国家电力投资集团有限公司物资装备分公司提供所需支架规格型号，由国家电力投资集团有限公司物资装备分公司实施集中采购后对主体总承包单位销售。

2020年10月，公司与国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司签订威宁县海东梁子农业光伏电站项目合同。在该项目实施过程中，公司根据项目情况自行设计支架，并向国家电力投资集团有限公司物资装备分公司提供规格型号、设计图等，由国家电力投资集团有限公司物资装备分公司对项目所需光伏支架实施集中采购，同时，公司与国家电力投资集团有限公司物资装备分公司签订支架总包配送合同，采购金额为1,545.60万元（含税）。

（六）报告期内，公司承接的施工总承包类光伏电站系统集成业务合同中均不包含组件、逆变器供应的原因和合理性

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及其变化情况”之“（二）发行人主要产品及服务用途”和“四、发行人的主营业务情况”之“（二）公司报告期内的采购情况”之“1、采购情况”之“（2）主要设备材料采购情况”中补充披露以下楷体加粗内容：

光伏电站系统集成业务合同中是否包含组件、逆变器的主要因素在于业主方自身是否为专业的光伏电站投资方，及业主方根据当年整体投资计划和单个项目情况制定的采购计划，而非在于合同形式为施工总承包或工程总承包，具体情况详见本问询回复之问题3之“（五）”之“1”。报告期内，公司承接的施工总承包类光伏电站系统集成业务业主主要为专业光伏电站投资方。此外，基于目前营运资金、人员等生产要素规模，坚持稳健经营的战略，报告期内，公司优先选择业主信誉高、资金实力较强、垫资较少（如组件等单价较高设备由业主自行采购）、对巩固或开拓当地市场有示范性效应、投标限价较高的项目参与投标。

（七）请保荐人、发行人律师发表明确意见。

1、核查程序

保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查阅发行人业务合同、收入明细表等资料，分析发行人报告期承接的工程总承包与施工总承包的项目数量、收入金额和占比情况以及报告期内建设的集中式和分布式电站的项目数量、收入金额及占比情况，访谈发行人管理层，了解发行人在电站系统集成业务中的竞争优势；

（2）查阅发行人业务合同，核查其合同签订方，访谈发行人管理层，了解

部分项目以另行签订设计合同的方式由公司来负责项目建设工程总体设计方案的设计工作的原因；

（3）访谈发行人管理层，了解发行人进行分包的程序与步骤，查阅发行人业务合同等，核查是否存在报告期业主方指定分包商情况；

（4）查阅发行人业务合同、成本构成明细等，搜集发行人客户相关信息并访谈发行人管理层，核查发行人电站系统集成业务合同中是否存在逆变器、组件供应以及客户是否存在指定组件、逆变器等设备的供应商的情形，了解在何种情形下，电站系统集成业务中将包含组件、逆变器供应。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

（1）报告期内，发行人承接的光伏电站系统集成业务以集中式光伏电站建设项目为主；

（2）报告期内，发行人承接的光伏电站系统集成业务不存在由客户指定施工或材料供应商的情形；

（3）发行人主要光伏电站系统集成业务不含组件、逆变器等设备的原因具有合理性，符合发行人实际经营情况。

问题 4

关于招投标。根据审核问询回复，近期发行人未中标国家电力投资集团有限公司投资的威宁县龙街小米 70MWp 农业光伏电站工程总承包和威宁县龙街海东梁子农业光伏电站工程总承包（一标段），以及中国电力建设集团有限公司投资的安龙县笃山平寨农业光伏电站项目光伏场区施工分包、安龙县龙山半坡村农业光伏电站项目光伏场区施工分包和安龙县普坪南天门农业光伏电站项目光伏场区施工分包等项目。

请发行人补充披露：

（1）相关项目未中标的原因，是否是由于发行人的技术服务能力或其他条件不满足要求所致，发行人的核心竞争能力是否发生重大不利变化；（2）未中标相关项目对发行人主营业务的影响。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“（一）公司报告期内经营情况”之“1、公司报告期内的主营业务收入及构成”中补充披露以下楷体加粗内容：

（一）相关项目未中标的原因，是否是由于发行人的技术服务能力或其他条件不满足要求所致，发行人的核心竞争能力是否发生重大不利变化

威宁县龙街小米 70MWp 农业光伏电站工程总承包等相关项目招投标中公司未中标的原因如下：

序号	客户名称	未中标项目名称	中标单位	未中标原因
1	国家电投集团贵州金元股份有限公司	威宁县龙街小米 70MWp 农业光伏电站工程总承包	四川省维波建设安装工程有限公司	公司未中标的两个项目与公司中标的威宁县龙街海东梁子农业光伏电站工程总承包（二标段）同属于国家电投集团贵州金元股份有限公司二零二零年度第六批集中招标项目，本批次共包含九个标段，因光伏电站系统集成业务对资金、人员等要求较高，根据本批次招标项目招标文件，为确保工程建设的顺利进行，投标人可对本批次多个光伏工程总承包投标中的一个或多个标段同时进行投标，但最多只能中两个标段。在本批次九个标段招标中，除大型
		威宁县龙街海东梁子农业光伏电站工程总承包（一标段）	阳光电源	

序号	客户名称	未中标项目名称	中标单位	未中标原因
				国有企业中国电力建设股份有限公司全资子公司中国水利水电第九工程局有限公司中标两个标段外，公司、阳光电源、中国葛洲坝集团机电建设有限公司、四川省维波建设安装有限公司、中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司等均中标一个标段。
2	中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司	安龙县笃山平寨农业光伏电站项目光伏场区施工承包	贵州建工集团第三建筑工程有限公司	公司未中标的三个项目与公司中标的安龙县万家桥农业光伏电站项目光伏场区施工承包项目相关竞争性谈判文件由中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司同时发出，由于四个项目预计工期相近，因此招标单位在确定中标单位时，除业务能力、专业资质、过往项目经验等因素，通常会基于风险和工期控制因素的考量，避免业务承接单位过度集中的情况。上述四个项目由四个业务承接单位中标。
		安龙县龙山半坡村农业光伏电站项目光伏场区施工承包	中国水利水电第四工程局有限公司	
		安龙县普坪南天门农业光伏电站项目光伏场区施工承包	中国电建集团重庆工程有限公司	

如上表所述，公司同时进行同个客户多个项目投标时存在部分未中标项目的情形主要系招标单位基于风险和工期控制等因素限制单个业务承接单位中标数量所致，符合行业惯例，而并非由于公司的技术服务能力或其他条件不满足。

公司把握我国光伏发电行业快速发展机遇，依托丰富的项目设计经验，在电站系统设计、支架设计开发、电站配电系统优化、分布式光伏整体技术方案及电站运维领域形成了系列核心技术，并通过多年电站投资运营及系统集成业务的实践经验积累，进一步优化和完善相关设计和系统集成技术方案，从而有效提升客户电站发电效率、降低投资成本，公司核心竞争力持续强化，不存在核心竞争力发生重大不利变化的情形。

（二）未中标相关项目对发行人主营业务的影响

2018年-2019年，公司各年新增光伏电站系统集成业务订单金额（含税）分别为28,635.82万元和58,251.26万元；2020年初至本审核问询函回复之日，公司新增光伏电站系统集成业务订单/中标金额（含税）为99,712.12万元。随着技术水平进一步提升，项目实践经验的进一步积累，公司项目实施能力不断增强，合同规模呈快速增长趋势，未中标相关项目对公司主营业务和盈利能力不构成重大

影响。

（三）请保荐人、发行人律师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查阅了发行人未中标项目的招标文件、中标公示信息并就其他中标方、未中标原因和未中标项目对主营业务的影响对发行人管理层进行了访谈；

（2）查阅了发行人各期新签订光伏电站系统集成业务合同或中标通知书。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：相关项目未中标原因并非为发行人的技术服务能力或其他条件不满足要求；发行人核心竞争力不存在重大不利变化；未中标项目对发行人主营业务和盈利能力不构成重大不利影响。

问题 5

关于项目人员。根据审核问询回复：（1）发行人与业务直接相关的生产人员主要由工程人员、设计人员和运维人员构成。工程人员的岗位依据不同工作内容和职责主要被划分为项目经理、技术负责人、材料员、安全员、资料员、土建专工、光伏专工和电气专工；（2）报告期各期，发行人光伏电站系统集成业务收入 100 万元以上的项目个数分别为 8 个、11 个、9 个和 4 个，单个项目平均工程人员数量分别为 6.24 人、6.01 人、5.93 人和 14.67 人。

请发行人：

（1）按项目列示工程人员的具体配备情况，项目经理、技术负责人、材料员、安全员、资料员、土建专工、光伏专工和电气专工等各类型的人员是否完整配备；（2）补充披露项目的人员配备与同行业可比公司的比较情况，是否存在明显差异，如存在，说明原因和合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

（一）按项目列示工程人员的具体配备情况，项目经理、技术负责人、材料员、安全员、资料员、土建专工、光伏专工和电气专工等各类型的人员是否完整配备

发行人已于招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人员工情况”之“（二）员工专业结构划分”之“2、研发人员、工程人员与项目之间匹配情况”中补充披露以下楷体加粗内容：

报告期内，公司光伏电站系统集成业务累计收入前十大项目的人员配备情况如下：

项目名称	项目人员配备
威宁县斗古瓦厂农业光伏电站项目	项目经理、技术负责人、材料员、安全员、资料员、土建专工、光伏专工、电气专工、技工、设计人员
普安县新店小坪地农业光伏电站项目	项目经理、技术负责人、材料员、安全员、资料员、土建专工、光伏专工、电气专工、技工
广州发展韶关武江光伏项目（含 10MW 增容项目）	项目经理、技术负责人、材料员、安全员、资料员、土建专工、光伏专工、电气专工、技工、设计人员
广州发展连平隆街农业光伏项目	项目经理、技术负责人、材料员、安全员、资料员、

项目名称	项目人员配备
	土建专工、光伏专工、电气专工、技工、设计人员
贞丰县长田下布克一期农业光伏电站	项目经理、技术负责人、材料员、安全员、资料员、光伏专工、电气专工、技工、设计人员
象鼻岭二期水光互补农业光伏电站项目	项目经理、技术负责人、安全员、材料员、资料员、土建专工、光伏专工、电气专工、技工
广州发展连平上坪农业光伏项目	项目经理、技术负责人、材料员、安全员、资料员、土建专工、光伏专工、电气专工、技工、设计人员
赫章县文渊二期光伏电站项目	项目经理、技术负责人、材料员、安全员、资料员、土建专工、光伏专工、电气专工、技工、设计人员
关岭县永宁萝卜农业光伏电站项目	项目经理、技术负责人、材料员、安全员、资料员、土建专工、光伏专工、电气专工、技工、设计人员
威宁县海东梁子农业光伏电站项目	项目经理、技术负责人、材料员、安全员、资料员、土建专工、光伏专工、电气专工、技工、设计人员

报告期内，公司光伏电站系统集成业务收入100万元以上的项目，平均工程人员数量分别为6.01人、5.93人和4.45人，该平均工程人员数量计算口径为各期平均月工程人员人数除以各期项目总数，由于单个项目施工周期并非覆盖全年，因此单个项目实际参与工程人员数量高于上述口径计算所得的平均人数。

在光伏电站系统集成业务中，公司对项目管理的组织、技术和经济进行全面策划，在项目实施全程中对施工安全、施工质量、施工进度进行管理，并根据实际项目施工情况对施工图纸、施工计划等进行持续优化。如上表所示，公司主要项目各类型人员配备完整，对于合同范围包含设计的工程总承包项目，除技术负责人外，公司对该类项目配备设计团队。

（二）补充披露项目的人员配备与同行业可比公司的比较情况，是否存在明显差异，如存在，说明原因和合理性

晶科科技招股说明书（2020年4月）披露如下：“按照与光伏电站客户签订的EPC总承包合同，公司选派项目经理和技术人员，并将各个施工环节进行专业分包；公司设有质量与安全管理部，负责对项目施工质量进行管控，并对项目现场进行定期检查，此外，还在项目现场驻派质量工程师，全面监控项目质量。”

除上述内容外，公司未能从公开信息获取同行业可比上市公司同类业务人员配备情况。

公司进一步选取其他行业工程集成业务上市公司人员配备情况如下：根据豪

尔赛（002963）2020 年半年度报告，其照明工程业务项目团队人员包括项目经理、施工员、技术员、质检员、资料员、仓管员和安全员等；根据文科园林（002775）可转债募集说明书，其生态工程业务项目人员构成为项目总监、项目经理、副经理、技术负责人、施工员、质检员、资料员、成本控制员、安全员、仓库管理员和后勤人员。

综上，公司项目人员配备与可比公司不存在明显差异。

（三）请保荐人、发行人律师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）获取发行人工程、设计人员工时明细表以及各项目人员配备明细表等资料，了解发行人光伏电站系统集成业务各项目人员配备情况；

（2）查询并获取同行业可比公司及其他行业工程集成业务上市公司年报、招股说明书等公开资料，核查发行人光伏电站系统集成业务各项目人员配备是否与其存在明显差异。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

（1）发行人光伏电站系统集成业务各项目各类型人员配备完整，具有真实性及合理性；

（2）发行人光伏电站系统集成业务项目人员配备情况与同行业可比公司相比无明显差异。

问题 6

关于员工持股。根据审核问询回复：（1）浙江众辉为公司的员工持股平台，持有发行人 410.00 万股股份，占总股本的 3.66%。其执行事务合伙人为公司监事、总工程师、设计研究院院长熊天柱，有限合伙人袁峻巍为发行人董事、副总经理；（2）浙江众辉的合伙协议中未约定相关人员离职后的股份处理方式。

请发行人补充披露：（1）员工入股持股平台的资金是否按约定及时足额缴纳；持股在平台内部的流转、退出机制，所持发行人股权的管理机制；是否存在股份代持的情形；（2）未约定相关人员离职后的股份处理方式的原因及合理性；（3）员工持股平台合伙人的确定标准，合伙人的变动情况，相关人员成为合伙人的合理性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

发行人已于招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（九）本次公开发行前已制定或实施的股权激励、设立的员工持股平台及相关安排情况”之“2、员工持股平台”中补充披露以下楷体加粗内容：

（一）员工入股持股平台的资金是否按约定及时足额缴纳；持股在平台内部的流转、退出机制，所持发行人股权的管理机制；是否存在股份代持的情形

1、员工入股持股平台的资金已按约定及时足额缴纳

根据员工持股平台浙江众辉设立时的合伙协议，合伙人的出资期限为 2015 年 12 月 31 日。根据浙江众辉设立时合伙人的缴款凭证，截至 2015 年 10 月 28 日，浙江众辉设立时的合伙人均已按照合伙协议的约定及时足额缴纳了各自认缴的出资额。

2、员工持股在平台内部的流转、退出机制，所持发行人股权的管理机制

根据浙江众辉现行有效的合伙协议，员工持股在平台内部的流转、退出机制主要约定如下：

（1）有限合伙人向合伙企业的其他合伙人或合伙企业合伙人以外的第三方

转让合伙权益的，应当向普通合伙人提交书面申请，并载明拟转让的合伙权益份额以及转让价格。普通合伙人有权自行决定是否批准该等申请，如普通合伙人批准该转让，应当在批准后十五日内向全体合伙人告知该权益转让事宜。

(2) 合伙人出资转让的条件：

- ① 合伙人转让出资需经普通合伙人同意；
- ② 合伙人依法转让出资时，在同等条件下其他合伙人有优先受让的权利；
- ③ 转让给本合伙企业合伙人以外的第三人，按入伙对待；
- ④ 转让出资后的合伙企业合伙人必须符合《合伙企业法》规定的法定人数。

(3) 在合伙企业存续期间，有限合伙人有下列情形之一的可以退伙：

- ① 未履行本协议约定的缴纳出资义务；
- ② 根据本协议规定转让其持有的全部合伙权益；
- ③ 经普通合伙人同意的。

(4) 合伙人有《合伙企业法》第四十八条规定之情形之一的，当然退伙。其中，有限合伙人有《合伙企业法》第四十八条第一款第一项、第三项至第五项所列情形之一的，当然退伙。

(5) 合伙人退伙，其他合伙人应当与该退伙人按照退伙时的合伙企业财产进行清算，退还退伙人的财产份额。

(6) 有限合伙人退伙后，对基于其退伙前的原因发生的有限合伙企业债务，以其退伙时从企业中取回的财产承担责任。

浙江众辉未明确建立发行人股权管理机制，由浙江众辉的执行事务合伙人按照合伙协议进行管理，合伙协议中的主要约定如下：

(1) 合伙人对合伙企业有关事项作出决议，实行合伙人一人一票表决权；除法律、法规、规章和本协议另有规定以外，决议应经全体合伙人过半数表决通过；但下列事项应当经全体合伙人一致同意：改变合伙企业名称；改变合伙企业经营范围、主要经营场所地点；处分合伙企业不动产；转让或者处分合伙企业知识产权；以合伙企业名义为他人提供担保。

(2) 执行合伙事务的合伙人对外代表企业。不执行事务的合伙人有权监督执行事务合伙人, 检查执行事务合伙人执行合伙事务的情况。执行事务合伙人执行合伙企业事务时产生的收益归合伙企业, 所产生费用和亏损由合伙企业承担。

(3) 执行事务合伙人的权限包括对外开展业务、主持合伙企业的投资管理等工作、批准引进新的有限合伙人、决定有限合伙人的退伙等。

根据浙江众辉的合伙人分别出具的确认函, 除经工商主管部门备案的合伙协议外, 其未签署其他有关其各自所持有的发行人股权管理机制的任何协议。

3、是否存在股份代持的情形

全体合伙人向员工持股平台的出资不存在通过委托或信托或其他方式代任何其他他人持有的情形, 不存在股份代持的情形。

(二) 未约定相关人员离职后的股份处理方式的原因及合理性

浙江众辉设立时, 成为浙江众辉合伙人的相关员工已经在发行人处任职较长时间或担任重要职务, 具体情况详见本审核问询函回复之“问题 6”之“(三)”之“1”部分。

为了对相关员工历史上的贡献进行激励, 且考虑到公司的核心员工队伍一直较为稳定(截至本审核问询函回复出具日, 浙江众辉的合伙人中仅刘永超离职并退伙), 浙江众辉设立时未在合伙协议中另行明确约定相关人员离职后的股份处理方式。此外, 根据合伙协议的约定, 无论相关人员是否离职, 有限合伙人拟转让其所持有的财产份额均需取得普通合伙人的批准, 自张健丁从浙江众辉退伙后, 浙江众辉的普通合伙人一直由公司监事熊天柱担任, 其入职年限超过 11 年。

根据浙江众辉现有全体合伙人出具的确认函, 其均确认与浙江众辉的其他合伙人、发行人的全体直接或间接股东均不存在任何有关浙江众辉财产份额或发行人股权的纠纷或潜在纠纷。

经查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统等网站, 未发现有关浙江众辉财产份额或发行人股权的任何诉讼纠纷。

综上, 浙江众辉的合伙协议中未明确约定相关人员离职后的股份处理方式系公司基于员工实际情况所作出的安排, 该等安排截至目前并未发生任何纠纷, 具

有合理性。

（三）员工持股平台合伙人的确定标准，合伙人的变动情况，相关人员成为合伙人的合理性

1、员工持股平台合伙人的确定标准

各员工成为浙江众辉合伙人时在发行人处的职务、入职时间等情况具体如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例	成为合伙人时在发行人处的任职	入职时间	备注
1	熊天柱	普通合伙人	50	12.20%	监事会主席、设计研究院院长	2009年10月	初始合伙人
2	袁峻巍	有限合伙人	50	12.20%	董事、副总经理	2011年2月	初始合伙人
3	周 昀	有限合伙人	50	12.20%	监事、主任工程师	2009年10月	初始合伙人
4	岳恒田	有限合伙人	45	10.97%	监事、市场经营中心经理	2009年9月	初始合伙人
5	刘金华	有限合伙人	35	8.54%	财务副经理	2009年11月	初始合伙人
6	张 军	有限合伙人	35	8.54%	研发经理	2009年10月	初始合伙人
7	贺 晨	有限合伙人	30	7.32%	研发工程师	2009年10月	初始合伙人
8	贾占辉	有限合伙人	30	7.32%	市场经理	2009年10月	初始合伙人
9	杨 敏	有限合伙人	30	7.32%	主设人	2010年5月	初始合伙人
10	陈 亮	有限合伙人	5	1.21%	出纳	2009年10月	初始合伙人
11	黄瑛玮	有限合伙人	5	1.21%	研发工程师	2009年10月	初始合伙人
12	张健丁	普通合伙人	——	——	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	2009年10月	初始合伙人，于2016年7月退出
13	刘永超	有限合伙人	——	——	董事、工程管	2011	初始合伙

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例	成为合伙人 时在发行人 处的任职	入职 时间	备注
					理中心经理	年 8 月	人, 于 2019 年 4 月退出
14	郭 阳	有限合伙人	10	2.44%	人事专员	2012 年 8 月	2019 年 4 月受让刘 永超出资 额后入伙
15	屠玲军	有限合伙人	10	2.44%	研发工程师	2012 年 7 月	2019 年 4 月受让刘 永超出资 额后入伙
16	王志伟	有限合伙人	10	2.44%	研发经理	2011 年 8 月	2019 年 4 月受让刘 永超出资 额后入伙
17	叶 琼	有限合伙人	10	2.44%	工程助理	2018 年 3 月	2019 年 4 月受让刘 永超出资 额后入伙
18	杨福顺	有限合伙人	5	1.21%	采购员	2018 年 5 月	2019 年 4 月受让刘 永超出资 额后入伙
合计			410	100.00%	—	—	—

注：张健丁、刘永超退出情况详见本审核问询函回复之“问题 6”之“（三）”之“2”部分。

发行人在选定员工持股平台初始合伙人时，其人员确定标准综合考量了员工在公司的工作职级、工作年限、工作能力、尽职程度及其历史贡献等因素。此外，基于员工自愿参与的原则，员工个人出资认购意愿、个人资金实力和资金使用安排等也构成上述员工认购的重要前提条件。

2、合伙人的变动情况

自设立以来浙江众辉的合伙人共发生两次变动。

2016 年 7 月 5 日，浙江众辉全体合伙人召开合伙人会议，一致同意普通合伙人张健丁退伙并取回其持有的出资额，同意熊天柱由有限合伙人变更为普通合伙人。同日，张健丁与浙江众辉的其他合伙人共同签署《退伙协议》，对上述事项作出了约定。2016 年 7 月 7 日，浙江众辉就本次合伙人变更事项办理了工商登记备案手续。

2019年4月15日，浙江众辉全体合伙人召开合伙人会议，一致同意刘永超以1.2元/1元出资额将其持有的浙江众辉45万元出资额转出，其中郭阳、屠玲军、王志伟、叶琼分别受让10万元出资额，杨福顺受让5万元出资额，自此刘永超将其持有的全部财产份额转让完毕，从浙江众辉退伙。同日，刘永超与浙江众辉的其他合伙人共同签署《退伙协议》，并分别与郭阳、屠玲军、王志伟、叶琼、杨福顺签署转让协议书，对上述事项作出了约定。根据支付凭证，郭阳、屠玲军、王志伟、叶琼、杨福顺已向刘永超支付了转让价款。2019年6月24日，浙江众辉就本次合伙人变更事项办理了工商登记备案手续。

3、相关人员成为合伙人的合理性

除郭阳、屠玲军、王志伟、叶琼、杨福顺外，其他合伙人均自浙江众辉设立时起即成为浙江众辉的合伙人。上述人员成为合伙人系发行人综合考量了员工在公司的工作职级、工作年限、工作能力、尽职程度及其历史贡献等因素，并基于员工自愿原则予以确定。

因刘永超于2019年3月从发行人处离职，根据刘永超与郭阳等人的友好协商，各方对财产份额转让达成了一致，并取得了浙江众辉普通合伙人的批准。郭阳等人均为发行人的在职员工，根据其分别出具的确认函，基于对发行人发展前景的认可，结合个人资金实力、资金使用安排等因素，其决定受让刘永超持有的浙江众辉的财产份额，成为浙江众辉的合伙人。

综上所述，相关人员成为浙江众辉的合伙人具有合理性。

（四）请保荐人、发行人律师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查询了中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统等网站；

（2）取得浙江众辉的工商资料、设立时的合伙协议、设立时合伙人的缴款凭证、浙江众辉各合伙人的劳动合同，以核查浙江众辉各合伙人在发行人处的职务、入职时间、缴款等情况；

（3）取得并核查了张健丁与浙江众辉的其他合伙人共同签署的《退伙协议》、

刘永超与浙江众辉的其他合伙人共同签署的《退伙协议》、郭阳等人自刘永超处受让浙江众辉财产份额签署的转让协议书、转让价款支付凭证、刘永超的离职证明文件；

（4）取得了浙江众辉的各合伙人出具的确认函。

2、核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

（1）员工入股持股平台的资金已按约定及时足额缴纳；不存在股份代持的情形；

（2）浙江众辉的合伙协议中未约定相关人员离职后的股份处理方式具有合理性；

（3）发行人在选定员工持股平台合伙人时，综合考量了员工在公司的工作职级、工作年限、工作能力、尽职程度及其历史贡献等因素，并基于员工自愿参与的原则，具有合理性。

问题 7

关于沼气项目。根据审核问询回复：（1）发行人有关沼气发电项目主体工程及配套设施未经环保验收便投入使用；唐河能辉、邓州能辉已委托第三方环保检测公司对相关项目进行监测并编制验收监测报告，目前正在办理环保自主验收手续；（2）根据生态环境部办公厅 2019 年 12 月颁发的《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函〔2019〕939 号），沼气发电行业未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017 年版），为 2020 年新纳入排污许可简化管理的行业，目前邓州能辉、唐河能辉的排污许可手续尚未办理完毕；（3）养殖场内原已建设沼气利用工程为养殖场的附属设施；（4）公司自金达坂处受让取得的专利主要为沼气发电领域的技术，由于公司当时拟建设沼气发电项目，故向金达坂采购相关技术。

请发行人：（1）补充披露在无技术储备的情况下投资建设沼气发电项目的原因和合理性；（2）结合养殖场内原已建设沼气利用工程为养殖场的附属设施的情况，补充披露养殖场发生变动对沼气利用工程和相关资产的影响和存在的风险，以及相关应对措施；（3）补充披露唐河能辉、邓州能辉办理环保自主验收手续的进展，自主验收的作用，能否有效弥补有关沼气发电项目主体工程及配套设施未经环保验收便投入使用的瑕疵；（4）补充披露邓州能辉、唐河能辉的排污许可手续办理进展情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及其变化情况”之“（八）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”和“六、发行人的项目备案、核准、业务资质与特许经营权情况”之“（一）公司项目备案、核准情况”之“2、沼气发电项目”中补充披露以下楷体加粗内容：

（一）补充披露在无技术储备的情况下投资建设沼气发电项目的原因和合理性

公司自设立以来始终专注于新能源领域。在持续发展优势业务——光伏电站

设计、系统集成和投资运营业务的同时，公司对其他新能源技术持续进行前瞻性布局，不断加大在垃圾热解气化、储能等新兴技术领域的研发投入。

除技术研发布局外，公司积极进行其他新能源细分领域的投资运营业务布局。与其他新能源领域相比，沼气发电业务技术相对简单，资金投入较低，在资金、人员等方面对公司其他主营业务的开展影响较小。因此，公司拟投资建设沼气发电项目作为其他新能源领域业务尝试。基于上述规划，2017年7月，公司向金达坂采购该领域相关专利并引进相关技术和市场人员；2018年1月，牧原唐河二场生物质沼气发电项目和牧原邓州五场生物质沼气发电二期项目建成，上述沼气发电项目固定资产原值合计275.33万元。

综上，公司投资建设沼气发电项目具有合理性。

（二）结合养殖场内原已建设沼气利用工程为养殖场的附属设施的情况，补充披露养殖场发生变动对沼气利用工程和相关资产的影响和存在的风险，以及相关应对措施

养殖场的建设单位唐河牧原农牧有限公司原已在唐河牧原第二分场内建设了98,800m³黑膜厌氧发酵池，邓州市牧原养殖有限公司原已在邓州牧原五场内建设了260,000m³黑膜厌氧发酵池，唐河能辉、邓州能辉分别安装了沼气预处理系统及发电机组等设备，对养殖场粪污处理过程中产生的沼气进行综合利用。

若因养殖场经营不善等原因而造成公司持续无法获取足够的发电用沼气，公司所持沼气电站将存在持续计提减值的风险；若养殖场关闭，则公司将与养殖场沟通拆除相关沼气发电项目设备并进行固定资产处置。截至2020年末，唐河能辉、邓州能辉分别持有的沼气发电项目的资产净值分别为47.67万元、54.51万元，鉴于相关资产净值较低，因而不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

（三）补充披露唐河能辉、邓州能辉办理环保自主验收手续的进展，自主验收的作用，能否有效弥补有关沼气发电项目主体工程及配套设施未经环保验收便投入使用的瑕疵

1、环保自主验收手续的进展

根据第三方环保检测公司河南洁泓环保检测科技有限公司出具的说明，由于养殖场未提供足额沼气资源（即家畜粪便）等原因导致产生的沼气量不足以使得

沼气发电设备达到试运行标准，河南洁泓环保检测科技有限公司暂时未能编制完毕两个沼气发电项目的环保竣工验收监测报告。截至本审核问询函回复出具日，唐河能辉和邓州能辉的环保自主验收手续暂未办理完毕。

2、自主验收的作用，能否有效弥补相关瑕疵

根据《建设项目环境保护管理条例》第十九条的规定，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。据此，环保自主验收合格后，建设项目可投入生产或使用。

根据唐河县环境保护局出具的证明，其确认唐河能辉环保验收手续的办理不存在实质性法律障碍，且其不会就唐河能辉未及时办理环保验收事项而对其进行行政处罚；自唐河能辉设立至今，其没有收到任何环保投诉，未发生环境污染事故，未曾因违反环保法规而受到环境保护部门的任何行政处罚。

根据邓州市环境保护局出具的证明，邓州能辉自设立以来的生产经营活动符合国家产业政策，满足相关环保政策要求；自邓州能辉设立至今，其没有收到任何环保投诉，未发生环境污染事故，未曾因违反环保法规而受到环境保护主管部门的任何行政处罚。

综上，如唐河能辉和邓州能辉持有的沼气发电项目环保自主验收合格，则可以一定程度上弥补有关沼气发电项目主体工程及配套设施未经环保验收便投入使用的瑕疵。

（四）补充披露邓州能辉、唐河能辉的排污许可手续办理进展情况

根据全国排污许可证管理信息平台查询结果，唐河能辉已经于 2020 年 11 月 25 日取得《排污许可证》（证书编号：91411328MA448KHM41001Q），管理类别：简化管理，行业类别：生物质能发电，有效期自 2020 年 11 月 25 日至 2023 年 11 月 24 日；邓州能辉已经于 2020 年 11 月 30 日取得《排污许可证》（证书编号：91411381MA449HFQ1G001Q），管理类别：简化管理，行业类别：生物质能发电，有效期自 2020 年 11 月 30 日至 2023 年 11 月 29 日。

（五）请保荐人、发行人律师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）取得并核查了唐河县环境保护局出具的证明、邓州市环境保护局出具的证明、河南洁泓环保检测科技有限公司出具的说明；

（2）对发行人管理层就开展沼气业务的原因、目前沼气电站环保自主验收和排污许可证办理进度进行了访谈，查询全国排污许可证管理信息平台。

2、核查意见

（1）养殖场发生变动对发行人持有的沼气发电项目相关资产可能造成损失，但不会对发行人的生产经营造成重大不利影响；

（2）如唐河能辉和邓州能辉持有的沼气发电项目环保自主验收合格，则可以一定程度上弥补有关沼气发电项目主体工程及配套设施未经环保验收便投入使用的瑕疵。

问题 8

关于诉讼。根据审核问询回复，发行人多次因工程款未按期支付而被起诉，部分已执行，部分处于未决状态。此外，还存在租赁合同纠纷等未决诉讼。

请发行人补充披露：（1）未决诉讼的进展情况；（2）多次工程款未按期支付的原因和整改情况；（3）除涉诉项目外，发行人是否存在欠付、暂扣工程款等情况，相关管理制度是否存在重大漏洞。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

发行人已于招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”之“（一）公司的诉讼或仲裁事项”中补充披露以下楷体加粗内容：

（一）未决诉讼的进展情况

前次问询回复已披露的启晗电力建设集团有限公司与公司之间的一起未决诉讼以及江苏苏兴建设工程有限公司与公司之间的一起未决诉讼截至本审核问询函回复出具之日仍尚未判决。

（二）多次工程款未按期支付的原因和整改情况

1、工程款未按期支付的原因

报告期内公司未按期支付工程款而被起诉或申请仲裁的案件共计 11 起（含已判决、已结案件），具体情况如下：

单位：万元

序号	原告	被告	主要涉案金额 (万元)	基本案情及裁决结果	诉讼/仲裁文书 文号	最新 进展	涉诉的工程项目在 报告期前是否已完 工
未决诉讼							
1	启晗集团	发行人	17.9797	启晗集团认为发行人未按期支付粮食码头项目工程款，故于 2020 年 3 月 10 日向广州市南沙区人民法院起诉，请求法院判令发行人支付工程款、逾期违约金等费用。	(2020) 粤 0115 民初 2443 号	尚未 判决	否
2	江苏苏兴	发行人	78.04	江苏苏兴认为发行人未按期付款，故于 2020 年 8 月 13 日向广州市从化区人民法院起诉，请求法院判令发行人支付工程款、违约金以及逾期支付的利息。	(2020) 粤 0117 民初 4061 号	尚未 判决	否
已裁判（含法院调解）且已执行完毕案件							
3	启晗集团	发行人	59.5645	因对丰田发动机项目合同价款数额、完工情况等存在异议，启晗集团向广州市南沙区人民法院起诉，请求法院判令发行人支付工程款、违约金及利息。后发行人向广州市南沙区人民法院提起反诉，请求法院判令启晗集团支付违约金并赔偿经济损失。2019 年 12 月 30 日，广州市南山区人民法院判令发行人支付工程款	(2018) 粤 0115 民初 6101 号	执行 完毕	否

序号	原告	被告	主要涉案金额 (万元)	基本案情及裁决结果	诉讼/仲裁文书 文号	最新 进展	涉诉的工程项目在 报告期前是否已完 工
				53.6791 万元及逾期违约金，并判令启晗集团赔偿发行人经济损失 2.09 万元。			
4	江苏威尔五金股份有限公司（以下简称“威尔五金”）	发行人	120.00	因认为威尔五金未提交完整证明材料等原因，发行人根据合同约定延期支付部分款项。威尔五金于 2019 年 6 月 25 日向上海市长宁区人民法院起诉，请求法院判令发行人支付未付货款及利息。 2019 年 12 月 4 日，双方在法院的主持下自愿达成和解，并由法院出具民事调解书。	(2019) 沪 0105 民初 14994 号	执行完毕	否
5	江苏苏兴	发行人	125.3682	因认为江苏苏兴未履行开具发票、未承担税费义务，不符合约定付款条件，发行人未支付相关款项。江苏苏兴于 2019 年 4 月 19 日向广州市南沙区人民法院起诉，请求法院判令发行人支付剩余款项、违约金及利息。发行人向法院提出反诉，请求判令江苏苏兴支付违约金、赔偿损失并返还多支付的工程款。 2020 年 5 月 29 日，广州市南沙区人民法院判令发行人支付工程款 97.9087 万元及逾期违约金、工程款利息。	(2019) 粤 0115 民初 3261 号	执行完毕	否
6	启晗集团	发行人	38.7139	启晗集团认为发行人未按期支付万	(2020) 粤 0117	执行	否

序号	原告	被告	主要涉案金额 (万元)	基本案情及裁决结果	诉讼/仲裁文书 文号	最新 进展	涉诉的工程项目在 报告期前是否已完 工
				宝冰箱项目的工程款,故于 2020 年 3 月 10 日向广州市从化区人民法院起诉, 请求法院判令发行人支付工程款、逾期违约金等费用。 2020 年 12 月 29 日,广州市从化区人民法院判令发行人支付工程款 35.1996 万元及逾期违约金。	民初 1224 号	完毕	
其他已了结案件							
7	金昌市金林建筑安装有限公司(以下简称“金昌金林”)	发行人	34.41	金昌金林认为发行人未能按约支付剩余工程款,金昌金林于 2019 年 7 月 9 日向威宁县人民法院起诉,请求法院判令发行人支付拖欠工程款。	双方经友好协商达成和解协议,金昌金林自行撤诉。		否
8	中建材浚鑫科技有限公司(以下简称“中建材浚鑫”)	发行人	288.72	因认为发行人未按约支付货款,中建材浚鑫于 2019 年 2 月 25 日向江阴市人民法院起诉,请求法院判令发行人支付剩余货款及利息。	双方经友好协商达成和解协议,中建材浚鑫撤诉。		是
9	南通建工集团股份有限公司(以下简称“南通建工”)	发行人	384.94	南通建工认为发行人未按约支付剩余工程款,向宁夏回族自治区同心县人民法院起诉,请求发行人支付剩余工程款及利息。	双方经友好协商达成补充协议,南通建工撤诉。		是
10	广东焕泰电力建设有限公司(以下简称“广东焕泰”)	发行人	120.00	因与发行人对工程款存在争议,广东焕泰于 2020 年 1 月 3 日向河源市连平县人民法院起诉,请求发行人支付剩余工程款、浮动奖金、违约金以及利息。	双方经友好协商达成和解协议,广东焕泰已撤诉。		否

序号	原告	被告	主要涉案金额 (万元)	基本案情及裁决结果	诉讼/仲裁文书 文号	最新 进展	涉诉的工程项目在 报告期前是否已完工
11	深圳市金霆新能源技术有限公司（以下简称“深圳金霆”）	发行人	37.26	因认为发行人未能按约支付剩余货款，深圳金霆于 2019 年 1 月 25 日向上海市浦东新区人民法院起诉，请求发行人支付剩余货款及利息。	双方经友好协商已达成和解协议，深圳金霆已撤诉。		是

由上表可见，公司未按期支付工程款的原因主要系发行人与对方就最终结算金额未达成一致。

2、工程款未按期支付的整改情况

因工程款产生纠纷后，公司均会努力与对方沟通协商化解纠纷。如前述表格所示，报告期内，双方以和解方式或经法院调解方式解决工程款纠纷的案件达到6起，占比达54.55%；在此情形下，公司按照双方达成的和解协议或民事调解书足额支付了相关工程款。

前述表格所示的其他3起已决纠纷经协商后双方未能就最终结算金额达成一致，在此情形下，公司积极应诉、采取反诉等方式以维护自身的合法权益，并按照人民法院的生效判决足额支付了相关工程款（如有）。

此外，前述表格中所列示的11起纠纷中共计3起纠纷（含主要涉案金额在200万元以上的第8起、第9起）所涉及的工程项目在报告期前已完工，所涉及的工程项目截至报告期初尚未完工或未开工的其他纠纷仅有8起，该8起纠纷的主要涉案金额均在130万元以下，均相对较小。

（三）除涉诉项目外，发行人是否存在欠付、暂扣工程款等情况，相关管理制度是否存在重大漏洞

除涉诉项目外，公司不存在主动欠付、暂扣工程款的情况。

为了加强公司的财务核算，规范公司的财务管理和财务监督，维护投资者、债权人的合法权益，公司制定了《会计核算制度》；为规范付款程序、提高工作效率，确保公司财产安全，公司制定了《款项支付流程》；为规范工程过程中的经济行为，防范因工程施工引发的商业风险，公司制定了《工程业务回款管理制度》等财务管理制度文件。

除已披露的诉讼纠纷外，报告期初至今，公司不存在其他因工程款纠纷而被起诉的诉讼纠纷；截至本审核问询函回复出具日，公司不存在因工程款纠纷被列为失信被执行人或因工程款纠纷被处以行政处罚的情形。

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具了中汇会鉴[2021]1414号《关于上海能辉科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，认为公司内部控制制度健全且被有效执行，公司的相关管理制度不存在重大漏洞。

（四）请保荐人、发行人律师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、发行人律师履行了以下核查程序：

（1）查询了中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询平台、信用中国网等网站，核查发行人是否存在被列为失信被执行人或被处以行政处罚的情形；

（2）核查了发行人报告期内的诉讼仲裁案件的相关文件、发行人向北京市丰台区人民法院有关工作人员的咨询记录；

（3）核查了发行人制定的《会计核算制度》、《款项支付流程》、《工程业务回款管理制度》等财务管理制度文件、**中汇会鉴[2021]1414 号**《关于上海能辉科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》。

2、核查意见

（1）除涉诉项目外，发行人不存在欠付、暂扣工程款的情况；

（2）发行人内部控制制度健全且被有效执行，发行人的相关管理制度不存在重大漏洞。

问题 9

关于收入确认方法。审核问询回复显示，发行人光伏电站系统集成业务以各项目履约进度（完工进度）确认收入，根据《企业会计准则》要求，以履约进度（完工进度）确认收入的前提包括发行人“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”。

请发行人结合光伏电站系统集成业务合同的具体条款，补充披露各项目合同中是否明确约定了发行人享有“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”的权利，所有光伏电站系统集成业务项目按履约进度（完工进度）确认收入是否合理，是否存在应采用终验法等其他方法确认收入的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

（一）请发行人结合光伏电站系统集成业务合同的具体条款，补充披露各项目合同中是否明确约定了发行人享有“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”的权利

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十）收入”之“4、光伏电站系统集成业务属于在某一时段内履行的履约义务的合理性”中补充披露以下楷体加粗内容：

报告期内，光伏电站系统集成业务累计收入前十大合同中，关于违约索赔条款的约定如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	报告期内累计收入金额	占报告期内光伏电站系统集成业务合计收入比例	项目周期	相关条款约定
威宁县斗古瓦厂农业光伏电站项目	国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司	15,182.86	14.90%	2019.10-2020.8	根据第 18.2 [承包人终止合同] 款规定终止合同之后，发包人应： （1）将履约担保退还承包人； （2）按照第 21.7 [自主选择终止、付款和解除] 款的规定，向承包人付款； （3）付给承包人因此项终止而蒙受的任何利润损失或其他损失或损害的款额。
普安县新店小坪地农业光伏电站项目	中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司	13,876.69	13.62%	2019.9-2020.9	“第 22 条违约”的子条款“22.2 发包人违约”中约定：因发包人违约解除合同的，发包人应在解除合同后 28 天内向承包人支付下列款项，（1）承包人发出解除合同通知前所完成工作的价款；（2）承包人为该工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的金额。（3）承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额；（4）承包人撤离施工场地以及遣散承包人人员的金额；（5）因解除合同造成的承包人损失；（6）按合同约定在承包人发出解除合同通知前应支付给承包人的其他金额。
广州发展韶关武江光伏项目(含 10MW 增容项目)	韶关广发光伏发电有限公司	12,896.53	12.66%	2019.6-2020.9	根据第 22 条暂停和终止的子条款 22.2.8 规定，因甲方过错导致合同终止，甲方应将履约保函退回乙方，乙方应起草并向甲方提交一份有关工程完成情况的完整详细账单，乙方有权将下列事宜列入应由甲方签发和付款的一份证书中：（1）有关本项目的应付款项，只要其中所包含的工作或服务已经完成或部分已经完成；（2）为工程已合理订购的或正在使用的与工程有关的材料、服务或货物的费用；

项目名称	客户名称	报告期内累计收入金额	占报告期内光伏电站系统集成业务合计收入比例	项目周期	相关条款约定
					(3) 由甲方确认的一笔款项, 该款项是乙方为完成整个工程而合理花费的开支, 只要这笔开支是原合同价格中包括的, 而且, 并不包括在上述付款当中; (4) 将乙方之设备清离现场和将该设备运回原产地或任何其他目的地的费用; (5) 终止合同时从事本工程的乙方的职员和工人的合理遣散费用。
赫章县文渊二期光伏电站项目	赫章精工能源扶贫发展有限公司	8,513.07	8.36%	2019.12-2020.10	根据第 18.2 [承包人终止合同] 款规定终止合同之后, 发包人应: (1) 将履约担保退还承包人; (2) 按照第 21.7 [自主选择终止、付款和解除] 款的规定, 向承包人付款; (3) 付给承包人因此项终止而蒙受的任何利润损失或其他损失或损害的款额。
广州发展连平隆街农业光伏项目	连平广发光伏发电有限公司	8,445.77	8.29%	2018.5-2020.10	根据第 22 条暂停和终止条款规定, 因甲方过错导致合同终止, 甲方应将履约保函退回乙方, 乙方应起草并向甲方提交一份有关工程完成情况的完整详细账单, 乙方有权将下列事宜列入应由甲方签发和付款的一份证书中: (1) 有关本项目的应付款项, 只要其中所包含的工作或服务已经完成或部分已经完成; (2) 为工程已合理订购的或正在使用的与工程有关的材料、服务或货物的费用; (3) 由甲方确认的一笔款项, 该款项是乙方为完成整个工程而合理花费的开支, 只要这笔开支是原合同价格中包括的, 而且, 并不包括在上述付款当中; (4) 将乙方之设备清离现场和将该设备运回原产地或任何其他目的地的费用; (5) 终止合同时从事本工程的乙方的职员和工人的合理遣散费用。
威宁县海东梁子农业光伏电站项目	国家电投集团贵州金元威宁能源股份	5,190.53	5.09%	2020.10-2021.6 (预计)	根据 22.2.3 解除合同后的付款规定, 因发包人违约解除合同的, 发包人应退还质量保证金和履约担保, 承包人有权向发包人提交要求支付下列金额的有关资料和凭证: (1) 承包人发出解除合同通知前所完成工作的价款; (2) 承包人为该工程施工订购并已付款的材料、

项目名称	客户名称	报告期内累计收入金额	占报告期内光伏电站系统集成业务合计收入比例	项目周期	相关条款约定
	有限公司				工程设备和其他物品的金额；（3）承包人为完成工程所发生的，而发包人未支付的金额；（4）承包人撤离施工场地以及遣散承包人员人员的金额；（5）因解除合同造成的承包人损失；（6）按合同约定在承包人发出解除合同通知前应支付给承包人的其他金额。
贞丰县长田下布克一期农业光伏电站	中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司	4,602.25	4.52%	2018.4-2018.12	根据第 14 条发包人未按合同付款而发生提前终止的情形下，发包人应向承包人支付本合同第 6.4 节项下规定的款项：（1）承包人完成并检验合格的、合同中有价款规定工作的应付金额；（2）承包人为工程订购的、已交付发包人的设备和材料费用。
象鼻岭二期水光互补农业光伏电站项目	贵州西能电力建设有限公司	4,454.65	4.37%	2018.3-2019.9	根据 6.5 提前终止时的付款条款约定，除非本合同因承包人重大违约而提前终止，否则，一旦本合同的全部或部分服务提前终止时，承包人应有权获得下列款项：（1）经一家由甲方选定且承包人合理接受的有资质的评估机构审计和认定的、到提前终止日止承包人按本合同要求履行服务时必须且不可避免发生的以前未予支付的一切费用；（2）承包人实际发生的用于购买构成项目一部分设备、材料、装置或其他必需物品，而又未自发包人处得到实际支付的一切费用。
广州发展连平上坪农业光伏项目	连平广发光伏发电有限公司	4,032.62	3.96%	2018.5-2018.12	根据第 22 条暂停和终止条款规定，因甲方过错导致合同终止，甲方应将履约保函退回乙方，乙方应起草并向甲方提交一份有关工程完成情况的完整详细账单，乙方有权将下列事宜列入应由甲方签发和付款的一份证书中：（1）有关本项目的应付款项，只要其中所包含的工作或服务已经完成或部分已经完成；（2）为工程已合理订购的或正在使用的与工程有关的材料、服务或货物的费用；（3）由甲方确认的一笔款项，该款项是乙方为完成整个工程而合理花费的开支，只要这笔开支是原合同价格中包括的，而且，并不包括在上述付款当中；（4）将乙方之设备清离现场和将该设备运回原产地或任何其他目的地的费用；（5）终止合同时从事本工程的乙方的职员和工人

项目名称	客户名称	报告期内累计收入金额	占报告期内光伏电站系统集成业务合计收入比例	项目周期	相关条款约定
					的合理遣散费用。
关岭县永宁萝卜农业光伏电站项目	关岭威能新能源有限公司	3,911.76	3.84%	2020.11-2021.8 (预计)	根据 22.2.3 解除合同后的付款规定,因发包人违约解除合同的,发包人应退还质量保证金和履约担保,承包人有权向发包人提交要求支付下列金额的有关资料和凭证:(1)承包人发出解除合同通知前所完成工作的价款;(2)承包人为该工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的金额;(3)承包人为完成工程所发生的,而发包人未支付的金额;(4)承包人撤离施工场地以及遣散承包人人员的金额;(5)因解除合同造成的承包人损失;(6)按合同约定在承包人发出解除合同通知前应支付给承包人的其他金额。
合计		81,106.73	79.62%		

如上表所示,报告期内光伏电站系统集成业务累计收入前十大合同均约定了在客户违约情况下发行人享有向其索赔的权利。

（二）所有光伏电站系统集成业务项目按履约进度（完工进度）确认收入是否合理，是否存在应采用终验法等其他方法确认收入的情形

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十九）收入”之“3、收入的确认原则符合相关准则规定的情况”中补充披露以下楷体加粗内容：

1、光伏电站系统集成业务按履约进度（完工进度）确认收入符合会计准则相关规定

（1）2020 年执行的会计政策

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行的《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》第十一条规定如下：

“第十一条满足下列条件之一的，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：

（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。

（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。

（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业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。

具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。

有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。”

公司光伏电站系统集成业务合同条款中通常约定：

①施工场地为发包人提供的、工程施工所在地和工程设备与材料运达的目的地，即客户能够控制企业履约过程中在建的商品；

②合同项下的设计、采购和施工内容均是针对具体项目确定，且于项目现场安装施工，即所产出商品具有不可替代性；

③合同中通常约定对方违约情况下公司有权对已完成的履约部分收取款项。

根据新收入准则，由于光伏电站系统集成业务实施地在客户指定地点，客户能够控制企业履约过程中在建的商品，公司履约过程中所形成的成果无法被轻易地用于其他用途，即履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司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，满足新收入准则中属于在某一时段内履行的履约义务的条件，因此公司光伏电站系统集成业务在该段时间内按照履约进度确认收入；根据《〈企业会计准则第 14 号—收入〉应用指南（2018 年）》，在某一时段内履行的履约义务，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度，公司选择产出法作为履约进度的具体确认方法，即根据已经完成的合同工作量对应的价值占总合同收入的比例确定恰当的履约进度，该工作量经过第三方监理单位、业主单位及公司共同确认。

综上，2020 年，公司收入确认方法符合《企业会计准则第 14 号—收入》（2017 年修订）相关规定，不存在应用终验法等其他方法确认收入的情形。

（2）2018 年-2019 年执行的会计政策

在原收入准则下，光伏电站系统集成业务属于建造合同，根据《〈企业会计准则第 15 号—建造合同〉应用指南》，该准则规范建造承包商建造工程合同的会计核算和相关信息的披露，因此，公司光伏电站系统集成业务适用《企业会计准则第 15 号—建造合同》。

上述准则规定：“建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。”

公司依据上述准则制定公司光伏电站系统集成业务具体收入确认政策为：光伏电站系统集成业务的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。光伏电站系统集成业务的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，

在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

根据《企业会计准则第 15 号—建造合同》规定，确定合同完工进度有以下三种方法：①根据累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定；②根据已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定；③根据实际测定的完工进度确定。公司选择合同完工进度的方法为已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例，该工作量经过公司、业主和第三方监理单位三方共同确认，符合会计准则的相关要求。

综上，2018 年-2019 年，公司收入确认方法符合《企业会计准则第 15 号—建造合同》相关规定，不存在应用终验法等其他方法确认收入的情形。

2、收入确认方法与同行业可比公司一致

公司光伏电站系统集成业务收入确认方法与同行业可比公司比较如下：

公司名称	新收入准则下	原收入准则下
晶科科技	光伏电站 EPC 业务：按照每月月末公司、业主及监理单位三方确认的完工进度确认收入	光伏电站 EPC 业务：按照每月月末公司、业主及监理单位三方确认的完工进度确认收入
易事特	光伏总包业务收入：建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据客户和监理确认的履约进度，确认收入	光伏总包业务收入：建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据客户和监理确认的完工进度，采用完工百分比法确认合同收入
正泰电器	电站 EPC 总包项目于电站完工并达到并网发电条件时确认收入	电站 EPC 总包项目于电站完工并达到并网发电条件时确认收入
阳光电源	建造合同：本公司与客户之间的建造合同包含 EPC 建设的履约义务，由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。履约进度按已经完成的为履行合同实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例或已完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例确定。于资产负债表日，本公司对已完工或已完成劳务的进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。	建造合同收入：在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。完工百分比法根据合同完工进度确认收入与费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。
苏文电能	电力工程施工业务：1、该类合同属于单项履约义务；2、该类合同属于客户能够控制企业履约过程中的商品，属于某一时段内履行的履约义务；3、该类合同按照履约进度及合同约定金额确认收入；4、	对于合同金额明确的电力工程项目，采用完工百分比法（累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例）确认合同收入

公司名称	新收入准则下	原收入准则下
	已完成的履约义务按照公司为完成履约义务而发生的支出来衡量,该进度基于每份合同在资产负债表日已发生的累计合同成本占合同预计总成本的比例计算	
发行人	光伏电站系统集成业务:该类合同属于单项履约义务;属于某一时段内履行的履约义务;履约进度确定方法为产出法,即根据已经完成的合同工作量对应的价值占总合同收入的比例确定恰当的履约进度,该工作量经过第三方监理单位、业主单位及公司共同确认。	光伏电站系统集成业务:根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。确定合同完工进度的方法为已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例,该工作量经过第三方监理单位进行测定,并经过业主单位及公司共同确认。

注:信息来源于各公司招股说明书、2019年年度报告、2020年半年度报告。

由上表可见,公司光伏电站系统集成业务收入确认方法与晶科科技、易事特、阳光电源、苏文电能一致,均为按照履约进度(完工进度)确认收入。

(三) 请保荐人、申报会计师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序:

- (1) 查阅了发行人报告期内光伏电站系统集成业务合同;
- (2) 查阅了相关会计准则及其应用指南,核查发行人收入确认方法的准确性;
- (3) 查阅了可比公司的招股说明书、年度报告等公开披露文件,对比发行人与可比公司同类业务收入确认方法是否存在差异。

2、核查意见

经核查,保荐人、申报会计师认为:发行人光伏电站系统集成业务项目按履约进度(完工进度)确认收入具有合理性,符合相关会计政策规定和行业惯例,不存在应采用终验法等其他方法确认收入的情形。

问题 10

关于光伏电站系统集成业务营业收入，审核问询回复显示：（1）同一地区同期建设的竞价项目投资收益比平价项目收益更高，因此业主投资预算较高，相关电站系统集成业务毛利率较高；（2）电站系统集成业务一般需要占用公司大量资金，主要包括履约保证金和工程项目周转所需的流动资金，为提高资金使用效率和收益率，2019 年公司主要争取竞价项目合同；（3）伴随光伏产业技术水平的提升和光伏发电成本不断下降，我国光伏发电行业正处于由补贴时代向平价上网时代的过渡时期；在平价上网时代，光伏将拥有与其他形式能源发电相当甚至更低的度电成本，市场竞争力及市场份额都将得到进一步提升；公司基于目前资金规模，为提高资金使用效率和收益，主要争取竞价项目；（4）2017 年至 2019 年发行人光伏电站系统集成业务参与招投标中标率 38.10%、36.84%、42.86%，以上招投标统计包含竞争性谈判及邀请招标；（5）发行人业绩在报告期各季度呈现较大波动，“报告期各季度收入构成情况”未在招股说明书中披露；（6）发行人未按首轮问询要求，在“营业收入金额 1,000 万元以上对应项目”中披露项目的合同总成本情况；（7）光伏电站系统集成业务的完工进度系由发行人、发包方和第三方监理单位共同确认，具体完工进度构成情况根据发行人与项目各个施工方统计确认；（8）截至 2020 年 3 月 31 日公司未完工项目中，广汽丰田第三生产线屋顶光伏发电项目、广州发展连平隆街农业光伏项目的开工时间较早，因征地等原因导致延期；（9）发行人 2020 年获取的订单包括与关岭威能新能源有限公司签署的“关岭县永宁萝卜农业光伏电站工程 EPC 总承包”13,500 亿元和与连州市海得新能源开发有限公司签署的“连州市西江镇高山 100MW 农业光伏发电 EPC 总承包项目”41,436.60 亿元。

请发行人：

（1）结合具体项目，补充披露履约保证金和工程项目周转所需的流动资金的金额和占比情况；（2）补充披露竞价项目与平价项目的区别，竞价项目收益更高的原因和合理性；（3）补充披露发行人光伏电站集成业务收入中平价项目和竞价项目的收入金额及占比情况；结合 2020 年全国竞价转平价等政策情况，补充披露目前全国新增平价项目和竞价项目的装机容量的比较情况；目前全国是否已基本实现平价上网，是否对公司“主要争取竞价项目”的经营模式产生

显著影响；（4）补充披露招投标、竞争性谈判、邀请招标等项目获取方式的区别和各自适用条件，发行人各获取方式对应的合同收入总价情况，发行人在各方式下的中标率情况；（5）补充披露报告期光伏电站集成业务中产生收入的项目数量，按照各项目收入金额大小，分层披露不同层次对应的项目数量、收入金额及占比情况；发行人收入是否依赖于个别金额重大的项目；（6）补充披露“报告期各季度收入构成情况”至招股说明书，考虑是否需就行业政策、合同签订时间等因素导致发行人业绩季节性波动作为风险提示；（7）在“营业收入金额 1,000 万元以上对应项目”中补充披露项目的合同总成本情况，单位装机容量对应收入情况；（8）补充披露主要合作监理方的相关情况，其在行业内地位情况，是否具备相应资质，其是否多次为发行人不同项目提供监理服务，其提供的完工进度信息是否可靠、准确；（9）补充披露截至目前，报告期 2020 年 3 月 31 日未完工项目的进展情况，包括收入确认完工进度，款项结算进度，款项结算是否显著落后于收入确认进度，原因及合理性；（10）补充披露新客户关岭威能新能源有限公司、连州市海得新能源开发有限公司的成立时间、实缴资本、实控人等信息；该项目的获取方式、其他投标方情况、预计开工和完工时间、项目预计总成本和毛利率情况；结合客户的资信水平、资金实力、还款来源等说明上述项目贷款的可回收性。

请保荐人、申报会计师补充说明除核查三方确认的完工进度外，中介机构对完工进度执行的其他核查程序情况，是否核查了具体施工方的工作日志、材料领用和安装相关日志等施工相关信息，上述证据是否和三方确认的完工进度保持一致，相关核查程序和范围是否充分有效，发行人按完工进度确认收入金额是否准确，并就上述事项发表明确意见。

【回复】

（一）结合具体项目，补充披露履约保证金和工程项目周转所需的流动资金的金额和占比情况

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析”之“（四）现金流量分析”之“4、履约保证金和工程项目周转所需的流动资金的金额和占比情况”中补充披露以下楷体加粗内容：

1、保证金形成的流动资金占用

光伏电站集成业务涉及的保证金包括合同约定的履约保函、预付款保函、质保金保函等保函保证金和以银行承兑汇票作为对供应商结算手段时向银行缴存的承兑保证金。

(1) 保函保证金

报告期内需要缴纳保函保证金的项目的金额和占比情况如下：

单位：万元

项目名称	合同金额	保证金支付日	保证金收回日	保证金金额	占合同金额比例
威宁县龙街海东梁子农业光伏电站项目	7,398.33	2020-10-23	2020-12-28	207.68	2.81%
关岭县永宁萝卜农业光伏电站项目	14,607.45	2020-11-6	2020-12-28	279.14	1.91%
广汽丰田汽车有限公司第三生产线续建分布式光伏项目	2,242.36	2020-12-1	2021-3-9	201.81	9.00%
安龙县万家桥农业光伏电站项目	10,242.00	2020-12-3	2020-12-28	307.26	3.00%
广东卡诺亚家居有限公司屋顶光伏发电项目 EPC 总承包	426.54	2020-12-22	2021-3-29	38.39	9.00%
威宁县斗古瓦厂农业光伏电站项目	16,582.86	2019-10-18	2019-12-25	640.29	3.86%
普安县新店小坪地农业光伏电站项目	15,225.00	2019-10-18	2019-12-25	527.37	3.46%
广州发展韶关武江光伏项目	12,766.67	2019-5-9	2019-11-13	766.00	6.00%
云南大理创新工业园区杨梅坪光伏发电项目	11,416.65	2017-12-21	2018-12-24	663.77	7.23%
		2017-12-21	2019-6-12	162.00	
赫章县文渊二期光伏电站项目	9,496.00	2019-10-30	2019-12-25	331.53	3.49%
广州发展连平隆街农业光伏项目	9,369.13	2018-3-16	2018-6-28	281.07	6.00%
		2018-3-16	2018-10-19	281.07	
贞丰县长田下布克一期农业光伏电站	5,011.72	2018-4-28	2018-9-17	501.17	10.00%
象鼻岭二期水光互补农业光伏电站项目	4,899.00	2018-3-14	2018-6-28	489.90	10.00%
广州发展连平上坪农业光伏项目	4,548.17	2018-3-16	2018-6-28	136.45	6.00%
		2018-3-16	2018-10-19	136.45	
广汽丰田发动机厂等	2,206.15	2017-12-20	2018-6-29	296.71	25.00%

项目名称	合同金额	保证金支付日	保证金收回日	保证金金额	占合同金额比例
分布式光伏发电项目		2017-12-20	2018-9-29	220.61	
		2018-11-27	2019-4-15	34.21	
广汽丰田第三生产线屋顶光伏发电项目	1,740.00	2017-11-9	2019-11-5	174.00	10.00%
园区智慧能源系统示范工程屋面分布式光伏电站项目	428.87	2017-11-9	2018-6-28	107.22	25.00%
未中标项目	-	2017-11-6	2018-4-20	25.00	-
合计	128,606.90	-	-	6,809.10	-

(2) 承兑保证金

报告期各期末，公司银行承兑汇票保证金余额如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票保证金	1,536.19	3,770.37	1,516.13

2、工程项目周转需要的流动资金

在光伏电站系统集成业务中，业主方按照工程进度支付合同款，相较于设备采购款及施工采购款项的支付，业主方合同款支付通常存在一定的滞后性。公司在收到合同款之前通常需要垫付大量采购款，因而产生大量的资金占用，对公司流动资金周转能力要求较高。

作为非上市公司，公司融资渠道匮乏。报告期内，公司不存在债权或股权融资情况，仅通过经营积累扩充资金规模。以公司报告期内最高月末可动用资金余额和最低月末可动用资金余额之差测算最大经营性资金周转占用金额如下：

单位：万元

可动用资金月末余额		项目占用资金
最高余额（2020年12月末）	最低余额（2018年5月末）	最高余额-最低余额
29,762.01	2,149.27	27,612.74

注：可动用资金余额包含库存现金、银行存款、理财产品余额，剔除了各项使用受限的保证金余额。

在光伏电站系统集成业务中，购买电站建设工程所需设备及物资，以及向施工供应商支付设备安装、施工等费用往往需要较多的资金支撑，2018年-2020年，公司与营业成本相关的设备材料和施工采购金额合计分别为26,725.83万元、

29,168.27万元和25,652.74万元。由上表可见，报告期各月末可动用资金最高月末余额与最低月末余额之间差异为27,612.74万元，占2020年末净资产比例为62.52%。综上，资金规模已成为限制公司光伏电站系统集成业务进一步发展的重要因素。

3、经营活动现金流

报告期内，公司经营活动现金流情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动现金流入小计	49,513.52	45,671.84	33,225.72
经营活动现金流出小计	42,756.22	29,098.55	35,522.96
经营活动产生的现金流量净额	6,757.30	16,573.29	-2,297.24

2018 年度，经营活动产生的现金流量净额为负，表明公司存在较大金额的经营资金占用，2019 年度，公司经营活动产生的现金流量净额较前期大幅增加，主要原因为受“531 光伏新政”影响，2018 年光伏行业整体处于暂时性下行阶段，当年回款情况整体较差，而 2019 年起行业基本面逐渐向好，回款情况良好，且公司 2019 年新增合同主要签订于 2019 年 9 月和 10 月，截至 2019 年末，上述合同尚在执行中且向供应商采购形成的应付款项账期较短，部分款项尚未支付。

（二）补充披露竞价项目与平价项目的区别，竞价项目收益更高的原因和合理性

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”及“（三）光伏发电行业发展概况”之“6、竞价项目与平价项目的区别”中补充披露以下楷体加粗内容：

1、竞价项目与平价项目的区别

根据国家能源局于 2019 年 5 月 28 日发布的《国家能源局关于 2019 年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》（国能发新能〔2019〕49 号）附件 2《2019 年光伏发电项目建设工作方案》，除光伏扶贫、户用光伏外，其余需要国家补贴的光伏发电项目原则上均须采取招标等竞争性配置方式，通过项目业主申报、竞争排序方式优选确定国家补贴项目及补贴标准，该类项目即竞价项目。

根据国家发改委、国家能源局于 2019 年 1 月 7 日发布的《国家发展改革委、国家能源局关于积极推进风电、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），平价项目即不需要国家补贴执行燃煤标杆上网电价的风电、光伏发电平价上网试点项目，同时，仅享受地方补贴的项目仍视为平价上网项目。

竞价项目与平价项目的区别主要在于上网电价构成，竞价项目上网电价由竞争性配置中标电价和地方补贴电价（如有）构成，其中中标电价和当地燃煤标杆上网电价的差额部分即为国家补贴电价；平价项目上网电价由当地燃煤标杆上网电价和地方补贴电价（如有）构成。

2、竞价项目收益更高的原因和合理性

同一地区燃煤标杆上网电价相同，而就电价构成来说，竞价项目存在国家补贴电价，即在其他建设和运营条件相同的情况下，竞价项目建成发电后获取的投资收益（即电费收入）高于平价项目。公司主要通过招投标方式获取光伏电站系统集成业务，而发包方通常在招标过程中设定投标限价，该投标价格上限系发包方综合其当前资金状况和项目建成发电后的现金流入情况所制定。对于建成发电后现金流入高的项目，发包方通常相应放宽投标限价，公司报价空间较大。

（三）补充披露发行人光伏电站集成业务收入中平价项目和竞价项目的收入金额及占比情况；结合 2020 年全国竞价转平价等政策情况，补充披露目前全国新增平价项目和竞价项目的装机容量的比较情况；目前全国是否已基本实现平价上网，是否对公司“主要争取竞价项目”的经营模式产生显著影响

1、补充披露发行人光伏电站集成业务收入中平价项目和竞价项目的收入金额及占比情况

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”之“（1）主营业务收入构成分析——产品分类”之“①光伏电站系统集成业务”中补充披露以下楷体加粗内容：

2019 年 1 月，国家发改委、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）；同年 5 月，

国家能源局公布第一批风电、光伏发电平价上网项目清单。报告期内，公司平价项目和竞价项目收入情况如下：

单位：万元

项目类型	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
竞价项目	33,634.57	92.19%	30,283.71	87.11%	30,626.61	100%
平价项目	2,850.59	7.81%	4,481.04	12.89%	-	
合计	36,485.17	100.00%	34,764.75	100.00%	30,626.61	100.00%

注：2019 年、2020 年广州发展韶关武江光伏项目为 40MW 平价和 40MW 竞价，即建成发电后 50%的发电量按竞价中标电价享受国家补贴，50%发电量不享受国家补贴，上表中竞价和平价各按项目收入的 50%确认收入金额；2020 年广州发展韶关 10MW 增容项目为平价项目。

2、结合 2020 年全国竞价转平价等政策情况，补充披露目前全国新增平价项目和竞价项目的装机容量的比较情况

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）光伏发电行业发展概况”之“7、目前全国新增平价项目和竞价项目的装机容量的比较情况”中补充披露以下楷体加粗内容：

（1）2019 年

2019 年 5 月 20 日，国家发展改革委办公厅、国家能源局综合司发布了《关于公布 2019 年第一批风电、光伏发电平价上网项目的通知》（发改办能源〔2019〕594 号），公布 2019 年首批光伏平价上网项目 168 个，装机规模共计 14.78GW。

2019 年 7 月 10 日，国家能源局综合司发布了《关于公布 2019 年光伏发电项目国家补贴竞价结果的通知》（国能综通新能〔2019〕59 号），公布 2019 年光伏竞价入选项目 3,921 个，装机规模共计 22.79GW。

2019 年全国新增光伏发电项目由户用光伏发电、以前年度留存光伏发电项目、2019 年平价清单内项目和 2019 年竞价清单内项目构成。根据国家能源局发布的 2019 年光伏发电并网运行情况，2019 年全国新增光伏发电装机 30.11GW，但公司未能从公开数据获取新增光伏发电装机具体构成情况。

（2）2020 年

2020 年 6 月 23 日，国家能源局综合司发布了《国家能源局综合司关于公布 2020 年光伏发电项目国家补贴竞价结果的通知》，公布 2020 年纳入竞价补贴范

围的项目共 434 个，总规模为 25.97GW。

2020 年 7 月 31 日，国家发展改革委、国家能源局发布了《国家发展改革委办公厅国家能源局综合司关于公布 2020 年风电、光伏发电平价上网项目的通知》（发改办能源〔2020〕588 号），明确安排 2020 年光伏发电新增平价上网项目装机规模为 33.05GW；2020 年 9 月 30 日，国家能源局综合司发布了《国家能源局综合司关于公布光伏竞价转平价上网项目的通知》（国能综通新能〔2020〕107 号），公布 2020 年竞价转平价上网项目 8.00GW，其中 2019 年光伏发电国家补贴竞价入选但逾期未并网项目转入平价项目容量为 3.89GW，2020 年光伏发电国家补贴竞价申报但未入选转入平价项目容量为 4.11GW。综上，2020 年国家新增批复光伏平价上网项目 41.05GW（含竞价转平价上网项目 8.00GW），新增批复竞价项目 25.97GW。

根据《中国光伏产业发展路线图（2020年版）》，2020年全国新增光伏发电装机48.20GW，但公司未能从公开数据获取新增光伏发电装机具体构成情况。

3、目前全国是否已基本实现平价上网，是否对公司“主要争取竞价项目”的经营模式产生显著影响

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”及“（三）光伏发电行业发展概况”之“8、目前全国平价上网情况及其对公司“主要争取竞价项目”的经营模式的影响”中补充披露以下楷体加粗内容：

（1）目前全国是否已基本实现平价上网

在建设成本方面，我国光伏发电行业发展至今，在积极的政策引导以及行业内企业的不断努力之下，产业链各环节技术持续推陈出新，如金刚线切割技术的广泛运用、PERC 电池转换效率持续提升、210mm 大尺寸硅片的发展等不断促进光伏发电效率的提高，降低光伏发电成本。但除设备成本外，光伏电站系统成本还包括土地成本、施工成本等，我国各地区地形地势、土地价格等差异较大，光伏电站投资成本存在较大差异。

在建成后收益方面，我国太阳能资源分布不均，总体可分为三类太阳能资源区，其中，年等效利用小时数大于 1,600 小时为一类资源区，年等效利用小时数

在 1,400-1,600 小时之间为二类资源区，年等效利用小时数在 1,200-1,400 小时之间为三类资源区，不同资源区全年光伏发电时长、发电量存在较大差异。同时，平价上网是指光伏发电上网电价与当地燃煤机组标杆电价相同，而各地燃煤标杆电价各不相同，且燃煤标杆电价制定并未与当地光照条件挂钩，因此各地光伏电站投资收益存在较大差异。

综上，虽然光伏发电技术已取得长足进步，但因各地区光伏电站建设成本、发电时长、上网电价存在较大差异，全国不同地区平价上网进程不一，从资源技术条件角度，广东东南部、陕北、晋北、冀北等光伏资源较好、燃煤标杆电价较高的区域已具备实现平价上网的条件，而全国范围内尚未基本实现平价上网，国内光伏市场仍处于竞价项目与平价项目并存的阶段。

(2) 是否对公司“主要争取竞价项目”的经营模式产生显著影响

“主要争取竞价项目”并非公司的经营模式，而是公司采取的符合行业发展现状和公司实际情况的阶段性的经营策略。在竞价项目与平价项目并行阶段，同一地区同期建设的竞价项目投资收益与平价项目收益相比更高，由于电站系统集成业务一般需要占用公司大量资金，主要包括保函保证金和工程项目周转所需的流动资金，因此，为提高资金使用效率和收益率，公司采取了优先争取收益较高的竞价项目。

在已具备平价上网条件的地区，投资平价项目亦可获得较好的收益，因此除争取竞价项目外，公司同时挖掘实施地燃煤标杆电价较高的优质平价项目并积极获取项目。2020年，公司已中标平价项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户	金额
1	连州市西江镇高山 100MW 农业光伏发电 EPC 总承包项目	连州市海得新能源开发有限公司	41,436.60
2	广汽丰田汽车有限公司第三生产线续建分布式光伏项目 EPC 总承包	广州发展新能源股份有限公司	2,242.36
3	广东卡诺亚家居有限公司屋顶光伏发电项目 EPC 总承包	广州发展新能源股份有限公司	426.54
合计			44,105.50

上市后公司将通过融资渠道的扩充以及募投项目的实施，增强资金实力，同时结合研发资金及人员投入的增加，充分发挥公司技术优势，进一步提升项目实

施能力，积极参与各类优质项目招标，进一步扩大和丰富公司光伏电站系统集成业务所覆盖电站类型和区域范围。

（四）补充披露招投标、竞争性谈判、邀请招标等项目获取方式的区别和各自适用条件，发行人各获取方式对应的合同收入总价情况，发行人在各方式下的中标率情况

1、招投标、竞争性谈判、邀请招标等项目获取方式的区别和各自适用条件

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及其变化情况”之“（五）发行人的经营模式”之“5、招投标、竞争性谈判、邀请招标等项目获取方式的区别和各自适用条件”中补充披露以下楷体加粗内容：

（1）招投标、竞争性谈判、邀请招标等项目获取方式的区别

根据《招标投标法》、《政府采购法》、《政府采购非招标采购方式管理办法》等相关规定，招投标（公开招标）是指招标人以招标公告的方式邀请不特定的法人或者其他组织投标；邀请招标，是指招标人以投标邀请书的方式邀请特定的法人或者其他组织投标；竞争性谈判是指谈判小组与符合资格条件的供应商就采购货物、工程和服务事宜进行谈判，供应商按照谈判文件的要求提交响应文件和最后报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中确定成交供应商的采购方式。

根据相关规定，公开招标、邀请招标与竞争性谈判的不同点如下：

①公开招标面向不特定的法人或组织，而邀请招标、竞争性谈判面向特定的法人或组织。

②公开招标采取招标公告的方式邀请不特定对象投标，而邀请招标采用投标邀请书面向特定对象邀请其投标。

③公开招标或邀请招标方式下，在确定中标人前，招标人不得与投标人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判。而竞争性谈判的采购方与供应商可以进行谈判。

公开招标、邀请招标与竞争性谈判的相同点如下：

①公开招标、邀请招标均属于招标方式，根据《招标投标法》第五条的规定，

招标投标活动应当遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则。根据《政府采购法》第三条的规定，竞争性谈判也应当遵循公开透明原则、公平竞争原则、公正原则和诚实信用原则。因此，三者均适用公开、公平、公正和诚实信用原则。

②三者均不属于单一来源采购方式，供应商需通过竞争才能获取项目。其中，根据《工程建设项目施工招标投标办法》第十三条，采用公开招标方式的，招标人应当发布招标公告，邀请不特定的法人或者其他组织投标。采用邀请招标方式的，招标人应当向三家以上具备承担施工招标项目的能力、资信良好的特定的法人或者其他组织发出投标邀请书；根据《政府采购法》第三十八条，采用竞争性谈判方式采购的，谈判小组从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于三家的供应商参加谈判，并向其提供谈判文件。

（2）公开招标、邀请招标、竞争性谈判各自的适用条件

公开招标、邀请招标、竞争性谈判各自的适用条件如下：

取得方式	适用条件
公开招标	1、根据《招标投标法》第三条规定及《必须招标的工程项目规定》，依法必须进行招标的项目范围如下： 大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目、全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目以及使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目达到以下规模标准的，必须进行招标： （1）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上； （2）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上； （3）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。 同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。 2、根据《招标投标法实施条例》第八条的规定，依法必须进行招标的项目中，国有资金占控股或者主导地位的项目应当公开招标，但有下列情形之一的，可以不进行公开招标而采用邀请招标： （1）技术复杂、有特殊要求或者受自然环境限制，只有少量潜在投标人可供选择； （2）采用公开招标方式的费用占项目合同金额的比例过大。
邀请招标	根据《招标投标法实施条例》第八条的规定，依法必须进行招标的项目中，除应当公开招标的项目外，其他项目可以采用邀请招标方式。
竞争性谈判	根据《政府采购法》第三十条规定，符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用竞争性谈判方式采购： 1、招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立的； 2、技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的； 3、采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的； 4、不能事先计算出价格总额的。

2、发行人各获取方式对应的合同收入总价情况

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“（一）公司报告期内经营情况”之“1、公司报告期内的主营业务收入及构成”之“（3）按取得方式划分”之“⑥发行人光伏电站系统集成业务中各获取方式对应的合同收入总价情况”中补充披露以下楷体加粗内容：

2018年至2020年，公司通过公开招投标、竞争性谈判和邀请招标获取的光伏电站系统集成业务合同金额情况如下：

单位：万元

获取方式	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
公开招投标	10,067.23	12.65%	29,649.53	50.90%	25,253.64	88.19%
竞争性谈判	13,455.00	16.91%	15,225.00	26.14%	3,382.18	11.81%
邀请招标	56,044.05	70.44%	13,376.73	22.96%	-	-
商务谈判	-	-	-	-	-	-
合计	79,566.28	100%	58,251.26	100.00%	28,635.82	100.00%

注：通过招投标取得的合同获取时间以中标时间为准；由于广州发展韶关武江光伏项目 10MW 增容项目系原合同的补充协议，故上表中的合同金额情况不包含该补充协议，该增容项目合同金额为 1,709.32 万元。

如上表所示，公司主要通过公开招投标、竞争性谈判、邀请招标方式取得光伏电站系统集成业务。对于根据相关法律法规必须公开招投标的项目，公司均通过公开招投标获取；对于不属于法定公开招投标范围的项目，发包方按照相关法规、发包方内部规定和采购习惯选择竞争性谈判或邀请招标，公司中标后与其签订合同。

3、发行人在各方式下的中标率情况

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“（一）公司报告期内经营情况”之“1、公司报告期内的主营业务收入及构成”之“（3）按取得方式划分”之“⑦发行人光伏电站系统集成业务在各方式下的中标率情况”中补充披露以下楷体加粗内容：

2018年至2020年，公司光伏电站系统集成业务参与的招投标类型及相应的中标率情况如下：

获取方式	2020 年		
	参与招投标的项目数量	中标的项目数量	中标率
公开招投标	10	3	30.00%
竞争性谈判	5	2	40.00%
邀请招标	3	2	66.67%
合计	18	7	38.89%
获取方式	2019 年		
	参与招投标的项目数量	中标的项目数量	中标率
公开招投标	7	3	42.86%
竞争性谈判	5	1	20.00%
邀请招标	2	2	100.00%
合计	14	6	42.86%
获取方式	2018 年		
	参与招投标的项目数量	中标的项目数量	中标率
公开招投标	15	5	33.33%
竞争性谈判	2	2	100.00%
邀请招标	2	0	0
合计	19	7	36.84%

如上表所示，2018年至2020年，公司综合中标率分别为36.84%、42.86%和38.89%，其中不同招投标方式下的中标率各年存在一定波动。

（五）补充披露报告期光伏电站集成业务中产生收入的项目数量，按照各项目收入金额大小，分层披露不同层次对应的项目数量、收入金额及占比情况；发行人收入是否依赖于个别金额重大的项目

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”之“（1）主营业务收入构成分析——产品分类”之“①光伏电站系统集成业务”中补充披露以下楷体加粗内容：

1、补充披露报告期光伏电站集成业务中产生收入的项目数量

报告期内，公司光伏电站系统集成业务产生收入的项目共有 31 个，其中 7 个项目为报告期初已完工、报告期内仅竣工结算的项目，24 个项目为报告期内

实施的项目。

2、按照各项目收入金额大小，分层披露不同层次对应的项目数量、收入金额及占比情况；发行人收入是否依赖于个别金额重大的项目

报告期各期，公司光伏电站系统集成业务收入按不同规模层次分类情况如下：

单位：万元

分层标准	2020 年		
	项目数量	收入金额	占比
9,000 万元及以上	-	-	-
6,000-9,000 万元	1	6,759.38	18.60%
3,000-6,000 万元	5	22,489.29	61.89%
100-3,000 万元	5	7,086.26	19.50%
100 万元及以下	-	-	-
合计	11	36,334.93	100.00%
分层标准	2019 年		
	项目数量	收入金额	占比
9,000 万元及以上	2	19,606.99	58.16%
6,000-9,000 万元	1	8,962.08	26.58%
3,000-6,000 万元	-	-	-
100-3,000 万元	6	5,143.75	15.26%
100 万元及以下	-	-	-
合计	9	33,712.83	100.00%
分层标准	2018 年		
	项目数量	收入金额	占比
9,000 万元及以上	-	-	-
6,000-9,000 万元	1	6,292.01	20.55%
3,000-6,000 万元	4	15,836.80	51.73%
100-3,000 万元	6	8,387.60	27.40%
100 万元及以下	2	95.35	0.31%
合计	13	30,611.76	100.00%

注：上述项目数量和收入金额未包含以前年度已完工、当期仅竣工结算或当期仅因税率调整产生收入的项目

如上表所示，报告期内，随着业务规模的增加和项目经验的积累，公司项目实施能力不断增强，各期整体收入金额均呈上升趋势。由于缺乏融资渠道，公司

光伏电站系统集成业务可承接项目数量和可承接项目总计规模受限，因此各项目收入贡献率较高。

(六) 补充披露“报告期各季度收入构成情况”至招股说明书，考虑是否需就行业政策、合同签订时间等因素导致发行人业绩季节性波动作为风险提示

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“(一) 营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”之“(4) 主营业务收入变动分析——分季度主营业务收入”中补充披露以下楷体加粗内容：

报告期内，公司各季度主营业务收入情况如下：

单位：万元

年度	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	4,614.70	11.00%	1,323.66	3.45%	4,302.67	12.68%
第二季度	17,213.83	41.03%	1,329.53	3.47%	17,915.54	52.79%
第三季度	5,916.53	14.10%	6,216.38	16.22%	4,055.28	11.95%
第四季度	14,206.31	33.86%	29,452.07	76.85%	7,660.77	22.58%
合计	41,951.37	100%	38,321.63	100%	33,934.26	100%

发行人已于招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”之“(九) 业绩季节性波动风险”中补充披露以下楷体加粗内容：

“(九) 业绩季节性波动风险

报告期各期，公司光伏电站系统集成业务分季度收入情况如下：

单位：万元

年度	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	4,013.56	11.00%	791.77	2.28%	3,847.12	12.56%
第二季度	15,352.85	42.08%	364.68	1.05%	17,176.43	56.08%
第三季度	4,774.50	13.09%	5,097.88	14.66%	2,860.83	9.34%
第四季度	12,344.26	33.83%	28,510.43	82.01%	6,742.25	22.01%
合计	36,485.17	100%	34,764.76	100%	30,626.61	100%

公司光伏电站的建设大都为露天施工，除雨季或寒冬酷暑等极端气候条件对光伏电站施工进度有所影响外，受季节性影响较小，不存在天然的季节性特征，

但行业政策、合同签订时间、各项目施工进度均对公司光伏电站系统集成业务各季度收入占比产生影响。报告期内，公司各季度收入金额和收入占比存在一定波动。

2018 年，公司当年新增合同签订时间集中在 4 月及以前，项目工期在第二季度较为集中，而“531 光伏新政”的出台将光伏发电行业整体带入暂时性下行阶段，公司当年下半年无新增光伏电站系统集成业务合同，因此 2018 年公司第二季度收入占全年收入比例远高于第三和第四季度。

2019 年，光伏发电项目国家补贴竞价结果于 7 月正式公布，当年公司新增合同签订时间主要集中在 9 月和 10 月，第四季度工期较为集中，因此 2019 年前三季度收入金额和占比较低，而第四季度收入和占比远高于以前年度同期水平。

2020 年，公司新签订合同主要集中在第四季度开工，而 2020 年第一至第三季度公司主要执行 2019 年签订的合同，其中，第一季度由于疫情影响项目进度放缓，收入较低；第二季度项目进展情况良好，在执行项目完工进度较高。”

（七）在“营业收入金额 1,000 万元以上对应项目”中补充披露项目的合同总成本情况，单位装机容量对应收入情况

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”之“（1）主营业务收入构成分析——产品分类”之“①光伏电站系统集成业务”中补充披露以下楷体加粗内容：

报告期内，公司营业收入金额 1,000 万元以上项目情况如下：

单位：万元/MW、万元

2020 年					
单位名称	项目名称	单位装机容量对应收入	截至 2020 年末累计完工进度	截至 2020 年末累计已发生合同成本	合同总成本
赫章精工能源扶贫发展有限公司	赫章县文洲二期光伏电站项目	389.82	100.00%	6,850.09	6,779.30
国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司	威宁县海东梁子农业光伏电站项目	124.04	77.09%	3,766.99	4,694.26
国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司	威宁县斗古瓦厂农业光伏电站项目	131.74	竣工结算	10,928.34	10,928.34

中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司	普安县新店小坪地农业光伏电站项目	116.00	100.00%	10,360.73	10,360.73
关岭威能新能源有限公司	关岭县永宁萝卜农业光伏电站项目	142.37	29.20%	3,000.34	9,911.66
中国水利水电第九工程局有限公司	新建天池店乡光伏发电项目	107.10	100.00%	2,296.58	2,296.58
韶关广发光伏发电有限公司	广州发展韶关武江光伏项目(含10MW增容项目)	160.84	100.00%	9,700.43	9,700.43
中国水利水电第九工程局有限公司	威宁县石门簸箕寨农业光伏电站项目	80.85	100.00%	2,618.22	2,618.22
连平广发光伏发电有限公司	广州发展连平隆街农业光伏项目	312.30	100.00%	7,556.22	7,401.67
2019 年					
单位名称	项目名称	单位装机容量对应收入	截至 2019 年末累计完工进度	截至 2019 年末累计已发生合同成本	合同总成本
国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司	威宁县斗古瓦厂农业光伏电站项目	131.74	69.40%	7,663.69	10,955.16
中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司	普安县新店小坪地农业光伏电站项目	116.00	67.13%	7,044.79	10,358.11
韶关广发光伏发电有限公司	广州发展韶关武江光伏项目	159.58	78.95%	6,837.17	8,293.86
赫章精工能源扶贫发展有限公司	赫章县文渊二期光伏电站项目	389.82	20.60%	1,488.66	7,068.79
中国水利水电第九工程局有限公司	威宁县石门簸箕寨农业光伏电站项目	80.85	41.54%	1,100.39	2,563.92
2018 年					
单位名称	项目名称	单位装机容量对应收入	截至 2018 年末累计完工进度	截至 2018 年末累计已发生合同成本	合同总成本
连平广发光伏发电有限公司	广州发展连平隆街农业光伏项目	312.30	75.79%	5,305.08	6,704.21
中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司	贞丰县长田下布克一期农业光伏电站	152.01	100%	3,704.44	3,668.59
贵州西能电力建设有限公司	象鼻岭二期水光互补农业光伏电站项目	149.95	90.58%	3,232.44	3,399.10
连平广发光伏发电有限公司	广州发展连平上坪农业光伏项目	379.01	100%	3,825.65	3,825.65
罗山县思源光伏发电有限公司	罗山县光伏扶贫村级电站项目	685.99	100%	2,965.67	2,964.77

霍邱县现代农业投资发展有限公司	霍邱县 73 个经济薄弱村光伏扶贫电站	748.65	100%	1,936.48	1,934.99
贵州西能电力建设有限公司	会泽县田坝乡光伏扶贫电站	71.01	70.05%	1,519.46	2,110.92
霍邱县现代农业投资发展有限公司	霍邱县 2500 个户用光伏扶贫电站	693.75	100%	1,912.32	1,912.32
广州发展新能源股份有限公司	广汽丰田发动机厂等分布式光伏发电项目	258.03	100%	1,966.06	1,955.45

注 1：单位装机容量为合同金额除以合同约定装机容量所得；

注 2：对于当期末未完工项目，合同总成本为预计总成本，其中不含间接成本；对于当期末已完工项目，合同总成本为**主营业务成本**，包含直接成本和间接成本；**主营业务成本**与项目完工当年累计已发生合同成本存在的差异主要由**项目尚未进行工程竣工结算、预算外签证发生成本仍在存货列示**等引起。

如上表所示，公司主要项目单位装机容量对应收入存在一定差异，主要系合同范围和总装机容量不同所致。通常来说，合同范围内包含组件采购的项目单位装机容量对应收入远高于其他项目，如罗山县光伏扶贫村级电站项目、霍邱县 73 个经济薄弱村光伏扶贫电站、霍邱县 2500 个户用光伏扶贫电站、赫章县文渊二期光伏电站项目均包含组件采购，因此单位装机容量收入金额较高；由于部分工程内容，如升压站，建造成本与装机量非完全线性关系，通常装机容量越小，单位装机容量建造成本越高，公司相应提高单位装机容量报价，如广州发展连平上坪农业光伏项目装机容量仅 12MW，该项目包含升压站主要设备采购和施工，单位装机容量对应收入较高。

（八）补充披露主要合作监理方的相关情况，其在行业内地位情况，是否具备相应资质，其是否多次为发行人不同项目提供监理服务，其提供的完工进度信息是否可靠、准确

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、**主营业务收入分析**”中补充披露以下楷体加粗内容：

报告期内，公司光伏电站系统集成业务收入前十大项目合作监理方情况如下：

单位：万元

项目名称	报告期内项目合计收入	第三方监理单位名称	监理单位业务资质	行业地位情况
威宁县斗古瓦厂农业光伏电站项目	15,182.86	睿群工程咨询有限公司	工程监理电力工程专业甲级	根据网络查询中标公示信息，该监理单位曾中标安顺镇宁县丁旗镇农业光伏电站项目、织金八步桶井 80MW 农业光伏电站施工项目、罗甸县木引农业光

项目名称	报告期内项目合计收入	第三方监理单位名称	监理单位业务资质	行业地位情况
				伏电站项目、沁阳中兴 50MW 风电项目等多个项目的施工监理服务。
普安县新店小坪地农业光伏电站项目	13,876.69	四川赛德工程管理有限公司	工程监理电力工程专业甲级	四川赛德工程管理有限公司前身为四川电力工业勘察设计院监理处，作为四川省首家电力工程监理试点单位，始建于 1994 年 1 月。截至 2018 年 12 月，已先后完成各类工程建设项目千余项。其中，承担监理项目：火力发电厂 26 项，总装机容量近 1720MW；风力发电场 6 座，总装机容量 297MW；光伏发电工程 11 项，总装机容量 430MW；环保及生物质发电项目 14 项，总装机容量近 420MW；500kV 变电站 12 项，主变容量 2090MVA；220kV 变电站 89 项，总容量 13245MVA；500kV 送电线路 23 项，总长度 1206km；220kV 送电线路 129 项，总长度 5264km；220kV 开关站 5 座，110kV 开关站 2 座。
广州发展韶关武江光伏项目（含 10MW 增容）	12,896.53	韶关市方安电力工程监理有限公司	工程监理电力工程专业甲级	根据网络查询中标公示信息，该监理单位曾中标广州发展阳山太平 50MW 农业光伏项目、广州发展紫金好义 40MW 农业光伏项目、广州发展湛江坡头 120MW 渔光互补项目、广州发展连州星子 200MW 农业光伏项目等多个项目的施工监理服务等多个项目。
赫章县文渊二期光伏电站项目	8,513.07	吉林省隆翔工程建设监理有限责任公司	工程监理电力工程专业甲级	该单位成立于 2004 年，主要从事电力工程监理、市政公用工程监理、水利水电工程监理、项目咨询、信息技术服务等业务，几年来公司承担了火力发电、风力发电、送变电、工民建、市政、水利水电等百余项监理业务。根据网络查询中标公示信息，该监理单位曾中标中广核安徽东至沼潭 50MW 风电项目、中广核大同马家梁一期 50MW 风电项目、华能大庆新华 20MWp 光伏发电项目等多个项目的施工监理服务。
广州发展连平隆街农业光伏项目	8,445.77	重庆联盛建设项目管理有限公司	工程监理综合资质	重庆联盛建设项目管理有限公司成立于 1994 年 7 月，连续多年被评为全国先进监理单位、全国共创鲁班奖工程监理企业、全国建设监理行业抗震救灾先进企业、全国招标代理机构诚信创优 5A 等级单位，累计承接的工程监理、造价咨询、招标代理、投资咨询及全过程工程咨询服务等共计 5000 余项，涵盖房屋建筑、市政公用、机电安装、公路、铁路、通信、水利水电、电力、化工石油、冶炼、港口与航道、航天航空、矿山、农林等所有专业工程类别。
广州发展连平上坪农业光伏项目	4,032.62			
威宁县海东梁子农业光伏电站项目	5,190.53	中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司	工程监理电力工程专业甲级	该单位成立于 1958 年，是中国电力建设集团有限公司的下属公司，主要从事电力规划、大中型火力发电工程、输变电工程及民用建筑工程的勘测、设计、监理、咨询、造价、工程项目招标代理和工程总承包、电力设施施工等业务。根据网络查询中标公示信息，该监理单位曾中标贵阳、毕节供电局 2020 年配网项目、贵州威赫超超临界循环流化床燃用高硫无烟煤发电项目、大方 110KV 绿塘输变电新建工程等多个项目的施工监理服务。

项目名称	报告期内项目合计收入	第三方监理单位名称	监理单位业务资质	行业地位情况
贞丰县长田下布克一期农业光伏电站	4,602.25	贵州西能电力建设有限公司	工程监理电力工程专业乙级	该单位为国家电投集团贵州金元股份有限公司的下属公司。
关岭县永宁萝卜农业光伏电站项目	3,911.76	河南省立源工程管理有限公司	工程监理电力专业工程甲级	该单位成立于2008年，业务涵盖工程管理、工程监理、招标代理、工程咨询、工程造价等多个方面。自成立以来监理的项目多次获得“市政金杯”和“中州杯”，连续多年被评为“河南省优秀监理企业”。根据网络查询中标公示信息，该监理单位曾中标西华县光伏扶贫发电系统项目（九标段）、河南郑州市区开发110千伏输电线路工程变配电工程及范庄110千伏输电线路工程、新乡学院图书馆室外高低压配电工程等多个项目的施工监理服务。

注：行业地位信息来源为各家监理单位官网和网络公示中标信息

公司光伏电站系统集成业务各项目监理单位由业主通过招投标等方式选定，不存在由公司指定或推荐监理单位的情形。监理单位与业主方签订协议，为业主方提供服务，公司与监理单位相互独立，且公司项目完工进度确认除监理单位外，均由业主单位确认，因此各方共同确认的完工进度信息可靠、准确。

如上表所示，报告期内，公司光伏电站系统集成业务主要项目的监理单位均具有工程监理电力工程专业乙级及以上资质，具有丰富的工程施工监理服务的经验，不存在同个监理单位多次为公司不同项目提供监理服务的情形。

（九）补充披露截至目前，报告期2020年3月31日未完工项目的进展情况，包括收入确认完工进度，款项结算进度，款项结算是否显著落后于收入确认进度，原因及合理性

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入分析”之“（7）2020年3月31日未完工项目的进展情况”中补充披露以下楷体加粗内容：

截至本审核问询函回复出具日，2020年3月末尚未完工的光伏电站系统集成业务项目的进展情况如下：

序号	项目名称	客户名称	合同金额（万元）	截至2020年末完工进度	工程结算进度	截至目前回款进度	截至目前项目状态
1	广州发展韶关武江光伏项目	韶关广发光伏发电有限公司	12,766.67	100%	100%	78.94%	已完工
2	威宁县斗古瓦厂农业光伏电	国家电投集团贵州金元威宁	16,582.86	100%	100%	96.51%	已完工

序号	项目名称	客户名称	合同金额 (万元)	截至 2020 年末完工 进度	工程结 算进度	截至目 前回款 进度	截至目前项目 状态
	站项目	能源股份有限公司					
3	普安县新店小坪地农业光伏电站项目	中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司	15,225.00	100%	100%	85.00%	已完工
4	威宁县石门簸箕寨农业光伏电站项目	中国水利水电第九工程局有限公司	3,880.73	100%	100%	65.98%	已完工
5	赫章县文渊二期光伏电站项目	赫章精工能源扶贫发展有限公司	9,496.00	100%	100%	91.62%	已完工
6	广州发展连平隆街农业光伏项目	连平广发光伏发电有限公司	9,369.13	100%	100%	80.07%	已完工
7	河南省鼎瑞农业秸秆沼气发电工程	河南省鼎瑞生态农业发展有限公司	130.26	-	-	30.00%	由于该项目成果尚未得到业主确认,项目处于暂停状态,已计提减值准备
8	广汽丰田发动机厂等分布式光伏发电项目-穗粮子项目	广州发展新能源股份有限公司	228.07	-	-	-	业主方计划扩建工程,为避免施工冲突,项目暂停施工
9	广汽丰田第三生产线屋顶光伏发电项目	中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司	1,740.00	100%	100%	97.00%	已完工

注:项目已回款比例为截至 2021 年 3 月 31 日该项目总回款金额除以截至 2020 年 12 月 31 日该项目总应收到款项金额。

如上表所示,上述项目回款情况良好,尚未回收的款项主要系根据结算条款尚未达到支付时点的竣工结算款和质保金。

(十) 补充披露新客户关岭威能新能源有限公司、连州市海得新能源开发有限公司的成立时间、实缴资本、实控人等信息;该项目的获取方式、其他投标方情况、预计开工和完工时间、项目预计总成本和毛利率情况;结合客户的资信水平、资金实力、还款来源等说明上述项目货款的可回收性

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“(一)公司报告期内经营情况”之“9、新客户关岭威能新能源有限公司、连州市海得新能源开发有限公司情况及对应项目情况”中补充披露以下楷

体加粗内容：

1、关岭威能新能源有限公司

(1) 公司基本情况

公司名称	关岭威能新能源有限公司
成立时间	2020 年 7 月 14 日
控股股东	国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司
实际控制人	国务院国有资产监督管理委员会
注册资本	7,600.00 万元
实缴资本	7,600.00 万元
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（风电、光伏、光热新能源项目开发建设及生产、运维；新兴能源技术研发、技术咨询服务；电力输送和供应（输电、供电、配（售）电）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 关岭县永宁萝卜农业光伏电站工程 EPC 总承包项目基本情况

项目名称	项目获取方式	其他投标方	预计工期	预计总成本（万元）	预计毛利率
关岭县永宁萝卜农业光伏电站工程 EPC 总承包项目	邀请招标	中国电建集团重庆工程有限公司、四川靖泽新能源发展有限公司、中国电建集团河南省电力勘测设计院有限公司、贵州泰铭电力实业有限公司	2020.11-2021.8	9,911.66	26.01%

注：上表中预计总成本仅包含直接成本

(3) 项目贷款可回收性

关岭威能新能源有限公司系国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司为加快在关岭布依族苗族自治县新能源项目的开发建设所设立的全资子公司，为国家能源局公布的《拟纳入 2020 年光伏发电国家竞价补贴范围项目名单》中关岭县永宁萝卜农业光伏电站项目的投资主体。

作为国家电力投资集团有限公司下属公司，关岭威能新能源有限公司资金来源具有保障性，偿债能力较强，资信情况良好，因此该项目贷款回收风险较低。

2、连州市海得新能源开发有限公司

(1) 公司基本情况

公司名称	连州市海得新能源开发有限公司
成立时间	2019 年 11 月 11 日
控股股东	南京鑫德能源科技有限公司
实际控制人	陈波
注册资本	1,000.00 万元
实缴资本	20.00 万元
经营范围	太阳能发电；对新能源项目的投资，新能源发电技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广；新能源发电设备元器件销售；新能源发电设备安装及租赁。

(2) 连州市西江镇高山 100MW 农业光伏发电 EPC 总承包项目基本情况

项目名称	项目获取方式	其他投标方	预计工期	预计总成本 (万元)	预计毛利率
连州市西江镇高山 100MW 农业光伏发电 EPC 总承包项目	邀请招标	中国电建集团河南省电力勘测设计院有限公司、中国电建集团重庆工程有限公司	2021.5-2022.1	31,092.79	16.87%

注：上表中预计总成本仅包含直接成本

(3) 项目货款可回收性

连州市海得新能源开发有限公司实际控制人陈波曾任职于顺风光电投资(中国)有限公司，从事光伏电站开发工作，现任连州市海得新能源开发有限公司间接控股股东南京新美佳新能源科技发展有限公司董事长，南京新美佳新能源科技发展有限公司曾系海得控制(002184)控股孙公司。陈波团队拥有丰富的电站前期选址、可行性分析、初步方案策划、前期经济分析等光伏电站前期开发环节经验，通过“开发项目→融资建设→建成后转让”的模式开发建设岳阳市华容县北景港镇 2*20 兆瓦分布式地面光伏电站项目、北海市铁山港区营盘镇石村 40 兆瓦农业大棚光伏电站项目等项目。2020 年，陈波团队开发了连州市西江镇高山 100MW 农业光伏发电项目和钦州市钦北区 100 兆瓦风力发电项目，上述项目分别列入国家能源局公布的 2020 年光伏发电平价上网项目名单和 2020 年风电平价上网项目名单，连州市海得新能源开发有限公司已与某大型央企发电集团就上述项目建设融资达成合作意向，公司将在其与合作方达成正式合作协议并形成资金

来源保障后大规模开建该项目。

(十一) 补充说明除核查三方确认的完工进度外，中介机构对完工进度执行的其他核查程序情况，是否核查了具体施工方的工作日志、材料领用和安装相关日志等施工相关信息，上述证据是否和三方确认的完工进度保持一致，相关核查程序和范围是否充分有效，发行人按完工进度确认收入金额是否准确

1、完工进度的具体计算和确认过程

(1) 发行人计算各分项施工内容的完工进度

各季度末，施工供应商向公司报送工程量报审单，明确其已完成的具体工作内容。发行人对各分项施工供应商报送的工程量报审单进行测量、核对、审批后，计算各分项施工内容的完工进度，即以已完工各分项施工工程量除以各项施工工程总量，如组件安装完工进度为已安装装机容量除以总装机容量。对于季度末已到货但尚未安装的设备和材料，发行人作为发出商品列报，不计算对应完工进度。

(2) 发行人计算项目整体完工进度

在计算出各分项施工内容完工进度的基础上，发行人以各项施工内容（含已安装的设备、材料）完工进度与销售合同中该项施工内容对应价款乘积的加总数为分子，以销售合同总额为分母计算整体完工进度。

(3) 发行人与发包方和第三方监理共同确认完工进度

各季度末，发行人在计算出项目整体完工进度后，进而向发包方和第三方监理报送完工进度计算表等明细资料，经发包方和第三方监理核对后，由发行人、发包方和第三方监理共同确认工程完工进度。

报告期内，发行人不同项目间完工进度确认的标准一致，发行人与施工供应商确认各项施工完工量的频率和发行人与发包方、第三方监理共同签署出具工程进度确认文件的频率一致，发行人确认收入对应的完工进度与经第三方确认的进度不存在差异。

2、除核查三方确认的完工进度外，中介机构对完工进度执行的其他核查程序情况

结合上述完工进度的具体计算和确认过程，中介机构除了对发行人与发包方、

第三方监理共同签署出具的工程进度确认文件进行核查以外,对发行人各分项施工内容的完工进度、项目整体完工进度的计算过程以及计算基础进行了以下核查程序:

(1) 细节测试

①获取光伏电站系统集成业务各项目的预计总成本表,核对了预算总成本中的主要采购合同;

②核查了各项目设备和材料供应商到货单、出入库单据(出库单即施工供应商领用单),施工供应商工程量报审单以及上述供应商发票、付款单据;

③取得了主要项目施工供应商的工作日志、施工周报表等并与工程量报审单核对,核对施工供应商领用设备和材料数量与安装/施工完成数量的匹配关系;

④复核并重新计算了各分项施工内容的完工进度和项目整体完工进度。

(2) 供应商函证

保荐人和申报会计师执行独立发函程序,函证了报告期内发行人向主要供应商的采购金额、往来余额,验证了采购交易的真实性和金额的准确性。报告期各期,光伏电站系统集成业务采购金额发函比例分别为 83.34%、87.84%、**87.89%**,回函比例分别为 76.36%、87.52%、**87.89%**;应付余额发函比例分别为 85.72%、91.26%、**85.14%**,回函比例分别为 83.65%、90.67%、**84.08%**。

(3) 供应商走访

保荐人和申报会计师对主要供应商进行了实地走访,对各期签订的主要合同、合同执行情况、采购交易金额、往来余额、是否存在关联关系等进行了确认。报告期内已走访供应商采购额占采购总额比例分别为 59.58%、63.53%、**70.13%**。

(4) 现场勘查

2019 年末和 2020 年末发行人发出商品金额较高,保荐人和申报会计师对 2019 年末和 2020 年末主要未完工项目进行了实地勘察,了解项目现场施工情况,交叉核对项目形象进度;对主要发出商品实施实地监盘程序,实地监盘比例分别为 92.39%、**89.42%**。

保荐人和申报会计师通过上述核查程序,确认了施工供应商各单项施工工程

量的准确性、预计总成本的准确性，通过复核完工进度计算的过程，进一步确定了发行人完工进度计算的准确性，发行人确认收入对应的完工进度与经第三方确认的进度不存在差异。相关核查程序和范围充分有效，发行人按完工进度确认收入金额准确。

3、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：保荐人和申报会计师相关核查程序和范围充分有效，发行人按完工进度确认收入金额准确。

问题 11

关于融资租赁。审核问询回复显示，发行人在《威宁县斗古瓦厂 120MWp 农业光伏电站 EPC 总承包合同》项目中，发行人作为供货人，与工银金融租赁公司（出租人、买方）、国家电投集团贵州金源威宁能源股份有限公司（承租人、原买方）共同签署了融资租赁的《三方协议》。协议约定当承租人违约、租赁物无法正常使用或产生其他纠纷时，发行人需承担相应责任，发行人认为“因该类条款而造成公司损失的风险较小”。

请发行人补充披露：

（1）“因该类条款而造成公司损失的风险较小”的具体影响金额；在发行人需承担承租人违约、租赁物无法正常使用等责任的背景下，该项 EPC 总承包合同是否仍满足收入确认条件；

（2）除《威宁县斗古瓦厂 120MWp 农业光伏电站 EPC 总承包合同》项目外，发行人其他项目是否涉及融资租赁情形；签署“三方协议”是否系发行人获取本项目的前置条件；涉入客户和融资租赁公司“三方协议”在行业内是否普遍；发行人未来是否将更多涉入该类情形，其是否将改变未来发行人收入确认方法。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

发行人已于招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、发行人的重要合同及其履行情况”之“（四）融资租赁合同”中补充披露以下楷体加粗内容：

（一）“因该类条款而造成公司损失的风险较小”的具体影响金额；在发行人需承担承租人违约、租赁物无法正常使用等责任的背景下，该项 EPC 总承包合同是否仍满足收入确认条件

1、在承租人违约、租赁物无法正常使用或产生其他纠纷时，发行人及其关联方承担的责任和风险

《三方协议》中关于合同的变更和终止相关内容如下：

“2、《供货合同》全部或部分被解除、撤销、宣布无效或终止的，按照如

下约定有过错方向出租人赔偿损失，另一方承担连带责任（如适用）：

（1）因供货人未按照《供货合同》约定交付租赁物或者租赁物具有质量瑕疵或者租赁物在交付前发生毁损、灭失等原因导致《供货合同》全部或部分被解除/终止的，出租人有权要求供货人返还出租人已支付的全部或相应部分的租赁物购买价款及相应增值税、按照租赁利息率计算的相应利息以及按照剩余租赁成本的 5%计算的损失赔偿金或《供货合同》中约定的违约金（以孰高者为准）。承租人对此赔偿承担连带责任；

（2）因承租人无正当理由拒绝接受租赁物等承租人原因导致《供货合同》全部或部分被解除/终止的，视为承租人违约，出租人有权直接要求承租人按照《融资租赁合同》的约定承担违约责任。供货人在出租人已支付的全部或相应部分的租赁物购买价款及相应的增值税，以及前述购买价款及相应增值税自支付之日起至返还出租人之日止按照租赁利率计算的利息范围内承担连带赔偿责任。

3、在《三方协议》约定的租赁物购买价款支付期内，如果《融资租赁合同》被提前终止、解除、撤销或宣布无效的，《三方协议》项下约定的追认委托购买关系同时终止，出租人不再负有继续支付剩余租赁物购买价款或相应增值税的义务；已经支付租赁物购买价款及增值税的，供货人应当根据出租人的要求向出租人返还已经支付的租赁物购买价款及增值税，承租人应当按照《融资租赁合同》的约定向出租人承担损害赔偿责任；承租人与供货人自行解决《供货合同》项下的权利义务关系，出租人对此不承担任何责任。”

（1）关于租赁物无法正常使用和承租人违约的情形

截至本审核问询函回复出具日，该项目已取得经国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司、第三方监理单位共同签署的完工确认单并已并网发电，不存在发生前述第一项条款中供货人未按照《供货合同》约定交付租赁物或租赁物在交付前发生损毁、灭失事项的风险和第二项条款中因承租人无正当理由拒绝接受租赁物事项的风险。

公司将在该项目质保期内根据客户要求和合同约定提供售后服务。2018 年至 2020 年，公司售后费用占营业收入比例分别为 0.53%、0.61%和 0.56%，以该项目总收入 15,182.86 万元，并参照上述售后费用比率测算，预计售后费用金额

为 80.47 万元至 92.62 万元。

(2) 关于承租人违约或产生其他纠纷的情形

根据《三方协议》约定，在《三方协议》约定的租赁物购买价款支付期间，如《融资租赁合同》被提前终止、解除或宣布无效的，公司需返还出租人已支付的购买价款。截至本审核问询函回复出具日，承租人支付该项目款项共计 9,949.71 万元，出租人支付该项目款项共计 6,217.42 万元，若《融资租赁合同》被提前终止、解除或宣布无效的，公司需向出租人返还上述由出租人支付的款项。但同时《三方协议》约定，该种情形下，承租人与供货人仍享有《供货合同》下的权利义务关系，即公司仍然享有按照《供货合同》向承租人收取货款的权利，发行人仅承担客户的信用风险，与正常业务合同下承担的客户风险相同。

虽然《三方协议》中对公司相应责任进行了明确约定，但《融资租赁合同》被提前终止、解除或宣布无效的可能性较小，该类条款造成公司损失的可能性较小，具体原因如下：

①承租人系国家电力投资集团有限公司控股子公司，实际控制人为国务院国有资产监督管理委员会，资信情况良好，资金来源保障性强；

②根据承租人 2020 年半年度报告披露信息，承租人向出租人租入该电站设备和设施，同时以该电站电费收入收费权作为质押，目前该项目已并网发电，《融资租赁合同》未被提前终止、解除或宣布无效，电费收入将形成稳定的现金流入，承租人无法向出租人或公司支付款项的风险较低；

③作为国家电力投资集团有限公司下属重要新能源电站投资平台，该类融资租赁业务是承租人的常规债权融资方式之一，不属于针对特定项目的特殊业务模式，根据承租人公开披露的 2019 年年度报告，截至 2019 年末，承租人尚在履行中的电站资产相关融资租赁协议共计 19 项；

④根据承租人出具的调查表，三方协议项下的租赁物正常运营中，承租人按约定向出租人支付款项；

⑤同时，根据融资租赁相关条款约定，若因租赁物损毁或被政府部门强制征收等情形而导致合同提前终止、解除或宣布无效的，由承租人向出租人支付相关租金和赔偿金；因承租人违约而导致合同提前终止、解除或宣布无效的，

承租人需向出租人返还租赁物，由出租人享有对租赁物的处置权利。

综上，虽然三方协议约定在融资租赁协议被提前终止、解除或宣告无效时，发行人存在向出租人退回相关款项的风险，但融资租赁协议被提前终止、解除或宣布无效的可能性较小，且该类条款造成公司损失的可能性较小。

2、在发行人需承担承租人违约、租赁物无法正常使用等责任的背景下，该项 EPC 总承包合同是否仍满足收入确认条件

在发行人需承担承租人违约、租赁物无法正常使用等责任的背景下，并不会影响收入确认条件，具体分析如下：

（1）会计准则的相关认定角度：

风险报酬和控制权是否转移是收入确认的判断标准，而是否取得收款的权利是判断风险报酬和控制权转移的主要条件之一。

《企业会计准则 14 号——收入》应用指南（2018）第八章列报与披露中指出，“有时，企业有可能需要在未来返还全部或部分的合同对价（例如，企业在附有销售退回条款的合同下收取的合同对价），但是，企业仍然拥有无条件收取合同对价的权利，未来返还合同对价的潜在义务并不会影响企业收取对价总额的现时权利，因此，企业应当确认一项应收款项，同时将预计未来需要返还的部分确认为一项负债。”

《三方协议》所约定发行人的相关义务使得公司存在未来经济利益流出的可能，然而该经济利益的流出并不影响当前发行人对全部合同对价的收取。同时，公司预计未来需要返还合同对价的可能性很小，故未确认负债。

（2）公司的实际业务情况角度：

①融资租赁是一种回款方式，并非发行人自身的一项业务

公司是一家以光伏电站设计、系统集成及投资运营一站式服务为主体，并开展垃圾热解气化、储能等新兴技术研发和应用业务的新能源技术服务商，属于新能源相关专业技术服务行业，当前及历史上都不具备金融服务机构的业务资质；融资租赁本质是客户的融资行为，公司不承担融资费用，最终仍然只承担客户的信用风险；签订的三方协议实质是正常回款方式的附加条件，融资租赁并非发行

人自身的一项业务。

②《融资租赁合同》和《三方协议》的终止不代表业务终止

《融资租赁合同》和《三方协议》终止的可能性较低，具体情况详见本题回复之“（一）”之“1”，且根据《三方协议》约定，《三方协议》的终止和发行人相关合同价款的退回不代表发行人业务和收款权利的终止，该种情形下，承租人与供货人仍享有《供货合同》下的权利义务关系，即公司仍然享有按照《供货合同》向承租人收取货款的权利。

③该类客户融资方式符合行业惯例

光伏电站投资建设属于资金密集型产业，规模扩张需要大规模的资金支持，但电站建成并网发电后可获得长期稳定的现金流入，因此以建成后电费收款权作为质押、通过融资租赁进行融资以解决资金需求是行业常见融资方式。根据承租人公开披露的2019年年度报告，截至2019年末，承租人尚在履行中的电站资产相关融资租赁协议共计19项。同时，根据各上市公司公开披露信息，晶科科技、嘉泽新能、爱康科技等多项电站投资业务均存在上述融资形式；作为供货人，创业板在审企业浙江日发纺织机械股份有限公司在其审核问询函回复中披露该类客户以融资租赁方式融资并支付货款的模式下和普通销售模式下收入确认方法无差异，均为以客户验收作为收入确认时点。

综上，《三方协议》的签订，对发行人出售租赁物的风险和报酬及控制权转移的时点和经济利益很可能流入发行人条件的达成时点与原《供货合同》不存在差异。因此，发行人确认收入依据仍为经业主单位、第三方监理机构和发行人共同签署的完工进度确认单，收入确认符合《企业会计准则》且与同类业务保持一致。

(二) 除《威宁县斗古瓦厂 120MWp 农业光伏电站 EPC 总承包合同》项目外，发行人其他项目是否涉及融资租赁情形；签署“三方协议”是否系发行人获取本项目的前置条件；涉入客户和融资租赁公司“三方协议”在行业内是否普遍；发行人未来是否将更多涉入该类情形，其是否将改变未来发行人收入确认方法

1、发行人涉及融资租赁的项目

报告期初至本审核问询函回复出具日，公司共有《威宁县斗古瓦厂 120MWp 农业光伏电站 EPC 总承包合同》和《赫章县文渊二期光伏电站项目 EPC 总承包合同》2 个项目涉及客户以融资租赁作为融资方式支付货款的情形。《赫章县文渊二期光伏电站项目 EPC 总承包合同》情况如下：

2019 年 10 月，公司与赫章精工能源扶贫发展有限公司签订《赫章县文渊二期光伏电站项目 EPC 总承包合同》（以下简称原合同），合同金额为 9,495.9958 万元，合同内容为赫章县文渊二期光伏电站项目工程设计、采购和施工总承包。

2020 年 5 月，公司作为出卖人与中电投融和融资租赁有限公司（以下简称“买受人”）和赫章精工能源扶贫发展有限公司（以下简称“承租人”）签订《产品买卖合同》，约定买受人以原合同项下的主要设备作为标的物，与承租人开展融资租赁交易，标的物金额为 8,000 万元，其中票据支付金额为 2,400 万元。

2、签署“三方协议”不是发行人获取项目的前置条件

上述两个项目均系公司通过公开招投标方式获取，中标后与业主签订总承包合同，签署“三方协议”不是公司获取项目的前置条件。

《威宁县斗古瓦厂 120MWp 农业光伏电站 EPC 总承包合同》中标通知书日期为 2019 年 8 月 30 日，合同签署日为 2019 年 9 月，三方协议签署日为 2019 年 12 月；《赫章县文渊二期光伏电站项目 EPC 总承包合同》中标通知书日期为 2019 年 9 月 19 日，合同签署日为 2019 年 10 月，三方协议签署日为 2020 年 5 月。从中标、合同签署日期先后顺序看，签署“三方协议”不是公司获取项目的前置条件。

3、涉入客户和融资租赁公司“三方协议”在行业内是否普遍

涉入客户和融资租赁公司“三方协议”符合行业惯例，详见本题回复之“（一）”之“2”所述。

4、发行人未来是否将更多涉入该类情形，其是否将改变未来发行人收入确认方法

公司目前涉入该类情形的客户仅有国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司和赫章精工能源扶贫发展有限公司（赫章精工能源扶贫发展有限公司系国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司控股子公司），未来是否将更多涉入取决于客户融资需求以及行业发展，公司作为承包人主观上不会更多涉入该类情形，此类协议的签订不会影响公司收入确认方法，详见本题回复之“（一）”之“2”所述。

（三）请保荐人、申报会计师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）访谈发行人管理层，了解该安排的背景和原因，以及未来是否将更多涉入该类情形等；

（2）核查相关合同，分析主要权利和义务，以及违约责任的相关约定等，判断收入确认方法是否正确；

（3）取得合同、支付凭证等资料，并通过函证、访谈、查看付款等程序，核查该项目具体回款情况，判断违约对发行人的影响；

（4）查阅了同行业或经营类似业务公司的招股说明书、年度报告等公开披露信息；

（5）取得国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司出具的调查表。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）在发行人需承担承租人违约、租赁物无法正常使用等责任的背景下，

该项 EPC 总承包合同仍满足收入确认条件；

（2）发行人签署“三方协议”不是获取项目的前置条件；涉入客户和融资租赁公司“三方协议”的业务模式符合行业惯例；发行人未来是否将更多涉入该类情形取决于行业发展及客户融资需求，此模式不会改变未来发行人收入确认方法。

问题 12

关于营业成本的核算，审核问询回复显示：（1）发行人光伏电站系统集成业务成本包括人工成本、材料成本、施工成本和其他成本，材料成本和施工成本占比较大；（2）人工成本包括工程人员的人工成本和设计人员的人工成本；其中工程人员主要包括现场的项目经理和质量、安全、采购等负责人员，工程人员对整体项目实施负责，而不是仅在某个期间或某个环节参与该项目，因此工程人员人工成本作为该项目间接成本，在发生时直接计入当期损益。

请发行人：

（1）补充披露材料成本、施工成本的核算和结转方法，是否亦是在发生时直接计入当期损益，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定；

（2）补充披露光伏电站系统集成业务中，报告期合计收入确认金额前五大项目的成本构成情况，其中材料成本、施工成本的具体构成情况，不同项目间成本构成占比是否存在显著差异，如是，请说明原因及合理性；单位装机容量对应成本情况，不同项目间是否存在显著差异，如是，请说明原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

（一）补充披露材料成本、施工成本的核算和结转方法，是否亦是在发生时直接计入当期损益，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（二）营业成本分析”之“3、主营业务成本构成分析——成本要素分类”中补充披露以下楷体加粗内容：

1、成本的核算范围

光伏电站系统集成业务成本包含材料成本、施工成本、人工成本及其他成本。其中，材料成本系电站建设工程所需的设备物资的采购成本；施工成本系电站的设备安装、建设施工等向供应商支付的费用；人工成本包含工程人员薪酬与设计人员薪酬，具体包含工资、奖金、社会保险、公积金等；其他成本主要系在项目现场发生的或为项目执行所发生的差旅费等。

2、成本的归集与结转

光伏电站系统集成业务的成本包含各项目预计总成本范围内的直接成本和未计入预计总成本的间接成本，其中，直接成本包括材料成本及施工成本，间接成本包括人工成本及其他成本。

在原收入准则下，光伏电站系统集成业务属于建造合同，根据《<企业会计准则第15号—建造合同>应用指南》，该准则规范建造承包商建造工程合同的会计核算和相关信息的披露，因此，公司在**2018年-2019年**适用《企业会计准则第15号—建造合同》；自2020年1月1日起，公司执行《企业会计准则第14号——收入（2017年修订）》（财会[2017]22号），在新收入准则下，光伏电站系统集成业务成本的归集与结转方法存在差异，具体情况如下：

（1）2018年-2019年

①成本的归集

各光伏电站系统集成业务项目在整个工程期间实际发生的成本均在“工程施工-合同成本”科目归集，其中直接成本以及间接成本中的其他成本可根据实际发生情况直接归集至各项目核算明细中，会计分录如下：

借：工程施工-合同成本-直接成本

贷：应付账款等

借：工程施工-合同成本-间接成本

贷：应付职工薪酬、其他应付款等

②直接成本的结转

根据《企业会计准则第15号—建造合同》的规定，公司采用完工百分比法确认合同收入和合同费用。确定合同完工进度的方法为已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例，该工作量经过公司、业主和第三方监理单位三方共同确认。在每个季度末，公司根据各方共同确认的完工进度，确认当期收入及当期成本，并归集当期的合同毛利。会计分录如下：

A、当期确认的合同收入=合同总收入×累计完工进度-以前会计期间累计已确认的合同收入

B、当期确认的合同费用=合同预计总成本×累计完工进度-以前会计期间累计已确认的合同费用

C、当期确认的合同毛利=当期确认的合同收入-当期确认的合同费用

借：工程施工-合同毛利（C）

主营业务成本-直接成本（B）

贷：主营业务收入（A）

③间接成本的结转

公司按月将间接成本全部直接结转至主营业务成本，会计分录如下：

借：主营业务成本-间接成本

贷：工程施工-合同成本-间接成本

④间接成本的分配

公司建立了项目工时填报制度，各类别人员按日填写项目工时记录表，依据项目工时记录表，将间接成本中的工程人工成本在不同项目间按照工时进行分摊。

另外，由于光伏电站系统集成业务和新能源及电力工程设计业务均包含设计工作，因此设计人员存在业务和项目交叉情况，公司依据项目工时记录表，将设计人工成本在不同业务类别、各不同项目间按照工时进行分摊。

⑤确认工程结算与存货

工程结算款项是指公司按季度根据已完成工程量以及合同支付条款向业主单位申请办理工程价清算、业主同意支付的款项。会计分录如下：

借：应收账款

贷：工程结算

贷：应交税费-应交增值税-销项税额

各季度末，根据建造合同准则，累计已实际发生的合同成本和已确认的毛利（亏损）大于已办理工程结算的价款，其差额为已完工未结算工程款，在存货项目中列报，反之，其差额为未完工已结算工程款，在预收款项项目中列报。

(2) 2020年

①成本的归集

各项目在整个工程期间实际发生的成本均在“合同履约成本”科目归集，其中直接成本以及间接成本中的其他成本可根据实际发生情况直接归集至各项目核算明细中，会计分录如下：

借：合同履约成本-直接成本

贷：应付账款等

借：合同履约成本-间接成本

贷：应付职工薪酬、其他应付款等

②直接成本的结转

根据新收入准则的规定，公司光伏电站系统集成业务的合同属于单项履约义务且属于在某一时段内履行的履约义务，其履约进度确定方法为产出法，即根据已经完成的合同工作量对应的价值占总合同收入的比例确定恰当的履约进度，该工作量经过第三方监理单位、业主单位及公司共同确认。

新收入准则的实施，在收入确认方面对公司不存在实质性影响，但在直接成本的结转上与原建造合同准则存在差异。根据建造合同准则，在产出法下，营业成本系按预计总成本与完工进度的比例确认，而根据新收入准则，按产出法确定履约进度时，与履约义务中已履行部分相关的支出在发生时计入当期损益，即按合同履约成本结转营业成本。会计分录如下：

借：主营业务成本-直接成本

贷：合同履约成本-直接成本

③间接成本的结转

公司按月将间接成本全部直接结转至主营业务成本，会计分录如下：

借：主营业务成本-间接成本

贷：合同履约成本-间接成本

④间接成本的分配

新、旧收入准则下对于间接成本的分配不存在差别。

⑤确认合同资产与存货

工程结算款项是指公司按季度根据已完成工程量以及合同支付条款向业主单位申请办理工程价清算、业主同意支付的款项。会计分录如下：

借：应收账款

贷：合同结算-价款结算

贷：应交税费-应交增值税-销项税额

各季度末，公司根据履约进度以及合同总额确认收入：

借：合同结算-收入结转

贷：主营业务收入

各季度末，“合同结算-收入结转”累计余额扣减“合同结算-价款结算”累计余额若形成借方余额计入合同资产，若形成贷方余额则计入合同负债。

合同履约成本余额系为履行客户在原合同外新增工作量需求而发生的预算外成本，客户针对这部分新增工作量出具“工程联系单”或“工程签证费用审批表”，对应新增结算，根据新收入准则的要求，该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源，与履约义务中已履行部分相关的支出无关，且预期能够收回，因此确认为合同履约成本，列报于存货科目。

(二) 补充披露光伏电站系统集成业务中，报告期合计收入确认金额前五大项目的成本构成情况，其中材料成本、施工成本的具体构成情况，不同项目间成本构成占比是否存在显著差异，如是，请说明原因及合理性；单位装机容量对应成本情况，不同项目间是否存在显著差异，如是，请说明原因及合理性。

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“(二) 营业成本分析”中补充披露以下楷体加粗内容：

1、报告期合计收入确认金额前五大项目合同主要内容

报告期合计收入确认金额前五大项目合同主要内容和单位装机容量对应成本情况如下：

项目名称	合同签订时间	合同主要内容	装机容量(MW)	主营业务成本(万元)	主营业务成本/装机容量(万元/MW)
威宁县斗古瓦厂农业光伏电站项目	2019.9	光伏区设备材料供货(含箱变, 不含组件、逆变)、光伏区建筑安装工程等	125.88	10,928.34	86.82
普安县新店小坪地农业光伏电站项目	2019.9	光伏区设备材料供货(不含组件、箱变、逆变)、光伏区建筑安装工程等	131.55	10,360.73	78.76
广州发展韶关武江光伏项目(含10MW 增容项目)	2019.3	工程勘测设计、升压站建筑工程、光伏区设备材料供货(不含箱变、逆变、组件)、光伏区建筑安装工程等	90.95	9,700.43	106.66
赫章县文渊二期光伏电站项目	2019.10	工程勘测设计、外部送电线路、光伏区设备材料供货(含组件、箱变、逆变)、光伏区建筑安装工程等	24.36	6,779.30	278.30
广州发展连平隆街农业光伏项目	2018.2	工程勘测设计、外部送电线路、升压站施工、光伏区设备材料供货(不含组件, 含箱变、逆变)、光伏区建筑安装工程等	30.00	7,401.67	246.72

注 1: 各项目均已完工, 装机容量为实际装机容量

注 2: 单位装机容量对应成本的差异情况说明见本题回复之(二)之“3”。

2、报告期合计收入确认金额前五大项目的成本构成情况

(1) 报告期合计收入确认金额前五大项目累计主营业务成本构成情况

截至报告期末，报告期内合计收入确认金额前五大项目累计主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目名称/主营业务成本类别	威宁县斗古瓦厂农业光伏电站项目		普安县新店小坪地农业光伏电站项目		广州发展韶关武江光伏项目（含 10MW 增容项目）		赫章县文渊二期光伏电站项目		广州发展连平隆街农业光伏项目	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	102.15	0.93%	110.53	1.07%	265.07	2.73%	64.93	0.96%	216.57	2.93%
材料成本	5,676.57	51.94%	4,978.51	48.05%	4,804.87	49.53%	4,840.65	71.40%	3,875.07	52.35%
施工成本	4,984.73	45.61%	5,187.95	50.07%	4,471.13	46.09%	1,759.96	25.96%	3,062.73	41.38%
其他成本	164.88	1.51%	83.75	0.81%	159.36	1.64%	113.76	1.68%	247.30	3.34%
合计	10,928.34	100.00%	10,360.73	100.00%	9,700.43	100.00%	6,779.30	100.00%	7,401.67	100.00%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，规定与履约义务中已履行部分相关的支出在发生时计入当期损益，即按合同履行成本结转营业成本，发行人按原建造合同准则确认的营业成本与执行新收入准则的差异调整了 2020 年期初留存收益。此处累计主营业务成本系根据新收入准则按照累计合同履行成本结转的金额。

(2) 报告期合计收入确认金额前五大项目材料成本和施工成本构成情况

截至报告期末，报告期合计收入确认金额前五大项目累计材料成本、施工成本的具体构成情况如下：

单位：万元

项目名称	成本类别	具体构成	主营业务成本	结构占比
威宁县斗古瓦厂农业光伏电站项目	材料成本	光伏支架	3,107.64	54.75%
		箱变	914.28	16.11%
		电缆	749.84	13.21%
		其他	904.81	15.93%
		小计	5,676.57	100.00%
	施工成本	光伏区施工	4,894.23	98.18%
		其他	90.50	1.82%
		小计	4,984.73	100.00%
普安县新店小坪地农业光伏电站项目	材料成本	光伏支架	2,938.23	59.02%
		电缆	1,134.15	22.78%
		其他	906.13	18.20%
		小计	4,978.51	100.00%
	施工成本	光伏区施工	5,053.60	97.41%
		其他	134.35	2.59%
		小计	5,187.95	100.00%
广州发展韶关武江光伏项目(含10MW增容项目)	材料成本	光伏支架	2,090.29	43.50%
		电缆	862.32	17.95%
		变压器	439.75	9.15%
		钢筋	248.02	5.16%
		直流汇流箱	137.21	2.86%
		其他	1,027.28	21.38%
		小计	4,804.87	100.00%
	施工成本	光伏区施工	3,323.52	74.34%
		升压站施工	941.84	21.06%
		其他	205.78	4.60%
		小计	4,471.13	100.00%
赫章县文渊二期光伏电站项目	材料成本	光伏组件	3,581.59	73.99%
		光伏支架	608.23	12.56%

项目名称	成本类别	具体构成	主营业务成本	结构占比
		变压器	398.23	8.23%
		电缆	144.01	2.98%
		其他	108.59	2.24%
		小计	4,840.65	100.00%
	施工成本	光伏区施工	916.34	52.07%
		外部送电线路施工	668.33	37.97%
		其他	175.29	9.96%
		小计	1,759.96	100.00%
广州发展连平隆街农业光伏项目	材料成本	变压器	1,219.71	31.48%
		光伏支架	743.43	19.18%
		管桩	482.46	12.45%
		电缆	418.10	10.79%
		其他	1,011.38	26.10%
		小计	3,875.07	100.00%
	施工成本	光伏区施工	814.79	26.60%
		升压站施工	408.29	13.33%
		外部送电线路施工	1,361.11	44.44%
		其他	478.55	15.62%
		小计	3,062.73	100.00%

如上表所示，上述项目材料成本主要包含光伏支架、电缆、箱变、预应力管桩等的采购成本，施工成本主要包含光伏支架及组件安装、电气施工、桩基础施工等光伏区施工和升压站施工等采购成本，上述材料和施工合计采购成本占各项目累计材料成本和施工成本合计金额比例均超过 70%。

（3）上述项目成本构成存在差异的原因

报告期合计收入确认金额前五大项目的主营业务成本中，材料成本与施工成本合计占比稳定，均在93%以上，但各项目材料成本与施工成本结构占比存在差异，主要原因为各项目合同对供货和施工约定的内容有所不同，上述项目主要内容详见本题回复之（二）之“1”，如威宁县斗古瓦厂农业光伏电站项目和普安县新店小坪地农业光伏电站项目合同范围未包含升压站施工，而广州发展韶关武江光伏项目（含10MW增容项目）和广州发展连平隆街农业光伏项目合同范围

同时包含光伏区施工和升压站施工；赫章县文渊二期光伏电站项目的合同约定由发行人采购光伏组件，光伏组件采购成本高，其采购成本占材料成本总额的73.99%，从而拉高了该项目的材料成本占比。

3、报告期合计收入确认金额前五大项目合同单位装机容量对应成本差异原因

光伏电站系统集成业务各项目单位装机容量对应成本因合同约定供货和施工范围不同而存在一定差异，上述项目主要合同内容详见本题回复之（二）之“1”，其中威宁县斗古瓦厂农业光伏电站项目和普安县新店小坪地农业光伏电站项目合同范围未包含升压站施工，而广州发展韶关武江光伏项目（含10MW增容项目）和广州发展连平隆街农业光伏项目合同范围同时包含光伏区施工和升压站施工，因此威宁县斗古瓦和普安县新店项目单位装机容量对应成本金额较低，而广州发展连平隆街农业光伏项目单位容量对应成本金额相比广州发展韶关武江光伏项目（含10MW增容项目）较高，系因升压站、外部送电线路建造成本与装机量非完全线性关系，通常装机容量越小，单位装机容量对应升压站、外部送电线路建造成本越高；赫章县文渊二期光伏电站项目的合同约定由发行人采购光伏组件，光伏组件采购成本高，拉高了该项目单位装机容量对应成本金额。

（三）请保荐人、申报会计师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）通过执行观察程序、询问管理层、查阅工作流程文件等，了解发行人的收入确认方法、成本核算方法及归集过程，评价发行人收入成本核算方式的合理性，并与同行业同类型业务比较；

（2）获取发行人报告期内光伏电站系统集成业务项目预算总成本明细表、营业成本构成明细，通过核查各项成本构成对应的采购/施工合同、工时分摊表、结算单、进度确认单、发票、付款单等确认各项目成本费用的归集结转的准确性，并对各项目收入成本的配比进行分析；

（3）结合发行人报告期内光伏电站系统集成业务合同的主要内容，分析各项目成本构成存在差异的原因；

(4) 计算主要光伏电站系统集成业务合同的单位装机容量对应成本情况，并对不同项目间波动的原因进行分析。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

(1) 发行人成本核算方法符合《企业会计准则》的要求；

(2) 发行人不同项目成本构成和单位装机容量成本存在差异的原因具有合理性，符合发行人实际经营情况。

问题 13

关于供应商。审核问询回复显示，发行人施工服务供应商包括五洋电力建设股份有限公司、山东军辉建设集团有限公司、河南省源顺建设集团有限公司等。

请发行人补充披露主要施工服务商是否具备相应施工资质，是否主要为发行人提供服务，参与同行业其他公司的光伏电站建设项目情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

发行人已于招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“（二）公司报告期内的采购情况”中补充披露以下楷体加粗内容：

（一）主要施工服务供应商取得资质的情况

根据公司采购合同、施工服务供应商相关资质文件和相关住建部门网站、信用中国等网站查询结果，报告期各期公司前五大施工供应商、主要采购内容及其主要相关施工资质情况如下：

序号	施工供应商名称	施工内容	已取得的主要资质情况
1	山东军辉建设集团有限公司	光伏区施工、升压站电气施工及配套土建施工	电力工程施工总承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、建筑工程施工总承包二级、消防设施工程专业承包二级、 施工劳务不分等级 、安全生产许可证
2	河南省源顺建设集团有限公司	光伏区施工	电力工程施工总承包三级、 施工劳务不分等级 、安全生产许可证
3	黄石亿能电力工程有限公司	光伏区施工	电力工程施工总承包三级、安全生产许可证
4	广东焕泰电力建设有限公司	送出线路工程施工、升压站电气施工	输变电工程专业承包三级、电力工程施工总承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、 施工劳务不分等级 、安全生产许可证
5	五洋电力建设股份有限公司	光伏区施工	电力工程施工总承包二级、建筑工程施工总承包二级、 施工劳务不分等级 、安全生产许可证
6	湖南省强兴电力建设有限公司	光伏区施工	电力工程施工总承包三级、安全生产许可证
7	四川万尚电力工程有限公司	光伏区施工	电力工程施工总承包三级、 施工劳务不分等级 、安全生产许可证
8	上海天德建设（集团）有限公司	光伏区施工、升压站土建施工	建筑工程施工总承包一级、安全生产许可证
9	广东锦泰电力集	送出线路工程施	输变电工程专业承包三级、电力工程施工总承

序号	施工供应商名称	施工内容	已取得的主要资质情况
	团有限公司	工	包三级、施工劳务不分等级、安全生产许可证
10	贵州宏泰翔建设工程有限公司	光伏区施工	电力工程施工总承包三级、建筑机电安装工程专业承包三级、安全生产许可证

根据公司与上述主要施工服务供应商签署的采购合同主要内容与《建筑业企业资质标准》的相关规定，报告期内公司主要采购内容及其需要的对应资质如下：

采购类型	主要采购内容	所需的对应建筑业企业施工资质
专业工程分包	送出线路工程施工	输变电工程专业承包资质
	升压站电气施工	建筑机电安装工程专业承包资质
	消防工程施工	消防设施工程专业承包资质
施工劳务分包	光伏区施工、升压站土建施工等	施工劳务资质

承揽上述专业工程的主要施工供应商具有输变电工程专业承包资质、建筑机电安装工程专业承包资质等相应的专业工程承包资质，可以承担相应的专业工程分包业务；部分施工劳务供应商承揽上述施工劳务作业时，未取得施工劳务资质但已取得施工总承包资质。

鉴于：

(1) 施工总承包资质的要求整体严格于施工劳务资质，结合相关立法趋势，发行人基于内部控制的严格要求，在施工劳务分包时优先选择了具有施工总承包资质的企业

经对比取得施工总承包资质与施工劳务资质的各项要求，取得施工总承包资质对申请企业的资产、专业人员、工程业绩、技术装备等方面的要求整体严格于施工劳务资质。据此，取得施工总承包资质的企业实质上具有相应的能力自行进行劳务作业施工。发行人结合相关立法趋势，基于对施工质量和施工安全的严格要求，在施工劳务分包时优先选择具有施工总承包资质的企业。

(2) 发行人已就施工服务供应商事项取得项目客户的无异议确认

报告期内发行人确认收入的光伏电站工程总承包/施工总承包项目均已经取得客户的确认函及/或访谈记录，相关客户均确认对发行人选择的施工供应商不存在异议，认可发行人不存在违反合同约定的情形，与发行人不存在任何争议或潜在纠纷。

（3）发行人不存在因施工服务采购事项而受到行政处罚的情形

经查询全国建筑市场监管公共服务平台、信用中国等网站，报告期内发行人不存在因施工服务采购事项导致住建主管部门的行政处罚的情形。

上海市住房和城乡建设管理委员会已出具证明，未发现发行人在近 5 年在上海发生过《建筑业企业资质管理》（住建部令第 22 号）第二十三条所列的将承包的工程转包或违法分包及其他违反法律、法规的行为。

（4）施工服务采购不违反相关招标项目的要求

根据报告期内发行人确认收入的光伏电站工程招标项目的客户的确认函，相关客户均确认对发行人选择的施工服务供应商不存在异议，认同发行人不存在违反合同约定的情形，与发行人不存在任何争议或潜在纠纷。据此，发行人报告期内的施工服务采购事项不存在违反相关招标项目要求的情形。

综上所述，报告期内发行人前述施工服务供应商相关情形对发行人的持续生产经营不存在重大不利影响，不违反相关招标项目的要求，不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍。

（二）是否主要为发行人提供服务，参与同行业其他公司的光伏电站建设项目情况

1、主要施工服务供应商不存在主要为发行人提供服务的情形

公司结合电站系统集成项目施工内容和施工计划，根据资质、过往业绩、资金实力及质量、工期和安全管控能力等方面从公司合格供应商名录中确定入围供应商，继而通过询价、邀标等方式确定最终采购单位。

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%股份的股东在报告期各期公司主要施工服务供应商中未拥有任何权益，上述施工供应商与公司及其关联方不存在关联关系，亦不存在主要为公司提供服务的情形。

2、参与同行业其他公司的光伏电站建设项目情况

公司主要施工供应商参与其他公司的光伏电站建设或其他项目的情况如下：

序号	供应商名称	其他的合作客户	项目名称
1	五洋电力建设股份有限公司	沛县国源光伏电力有限公司	沛县国源光伏电力有限公司二期 8MW 农光互补光伏电站项目
		中清能绿洲科技股份有限公司	中广核清河县 20 兆瓦农业光伏发电项目
		中国能源建设集团安徽电力建设第二工程有限公司	淮南中电焦岗湖 20MW（二期）分布式光伏发电项目
		阳光电源股份有限公司	六安市裕安区苏埠园艺场 70MWp 集中式光伏扶贫电站建设项目
		苏州高创特新能源发展股份有限公司	沛县苏新（二期）2.7MWp 农光互补分布式光伏电站项目
2	山东军辉建设集团有限公司	上海艾能电力工程有限公司	徐闻县峙头村 40MWp 光伏发电项目总承包工程一标段
		东至海鹰宝宜新能源有限公司	东至海鹰宝宜新能源有限公司 12.36MW 屋顶分布式光伏发电项目
		蔚县众联扶农开发有限公司	蔚县“十三五”第二批村级光伏扶贫电站项目北水泉标段
		南京东送电力科技有限公司	山西宁武华西 13.64MW 光伏村级扶贫发电项目
		四川中金宝宜电力有限公司	绥滨县 20MW 屋顶光伏发电项目
3	河南省源顺建设集团有限公司	太康县富民光伏发电扶贫开发有限公司	太康县村级光伏发电扶贫项目 15 标段
		鄢陵县陈化店镇人民政府	鄢陵县陈化店镇所村社区 71.55kWp 分布式光伏发电项目
		孟津县移民局	小浪底镇和贯坡村新建 60KW 光伏发电项目
		巨野县祥麟基础设施建设投资有限公司	巨野县北城高中 10KV 配电工程项目
4	湖南省强兴电力建设有限公司	湖南省强兴电力建设有限公司的项目管理人员及光伏工程施工技术骨干多来自于九州能源有限公司和广东万润工程股份有限公司，团队项目经验丰富，曾参与江西省广昌县甘竹镇林光互补光伏扶贫项目（一期 20 兆瓦）集中式光伏电站工程、云南省楚雄市苍岭 15MWp 林光一体化光伏电站项目工程、澳华铝业有限公司分布式光伏项目、万里旺实业有限公司分布式光伏项目、广东永益复合材料有限公司分布式光伏项目等项目施工工作。	
5	黄石亿能电力工程有限公司	四川华东电气有限公司	国家电投汉川脉旺 50MWp 农光互补项目
		四川华东电气有限公司	国家电投沙洋官垱镇 50MWp（一阶段 40MWp）农光互补光伏电站项目
		上海宝冶集团有限公司	国家电投湖北沙洋官垱 50MWp 农光互补光伏发电工程
		沙洋绿动光伏发电有限公司	沙洋官垱光伏电站一期缺陷问题及尾工项改造工程
		四川华东电气有限公司	潜江江汉油田 19.98MW 渔光互补项目
6	上海天德	华能（上海）电力检修有限责	华能太仓电厂灰场光伏电站光伏组件损坏

序号	供应商名称	其他的合作客户	项目名称
	建设（集团）有限公司	任公司	及其支架变形修复项目
		河南省盛发电力工程有限公司	山西阳泉 50MW 领跑者项目二标段光伏阵列区
		上海电力建设有限责任公司	江苏宝应县射阳湖 1#渔光互补 100MW 光伏发电项目
7	广东焕泰电力建设有限公司	广东水利电力职业技术学院	从化校区 5930KVA 电力增容工程勘察设计项目
		东莞市技师学院	东城校区变配电增容项目
		中国能源建设集团广东火电工程有限公司	广东火电送变电博贺 500kV 输出线路工程基础专业分包工程（基础 8 标）
		中山市坦洲镇七村股份合作经济联合社	中山市坦洲镇七村商业住宅配电站配变电工程
		开平市第一中学	开平市第一中学增容配电工程
8	四川万尚电力工程有限公司	灵寿县寰泰新能源有限公司	寰泰能源灵寿马庄光伏电站技改增容项目
		阳光电源股份有限公司	大姚县 5.8MW 村级光伏扶贫电站建设项目
9	广东锦泰电力集团有限公司	中国电建集团江西省电力建设有限公司	东源天华阳光农光互补一期 100 兆瓦项目
		深圳瑞和建筑装饰股份有限公司	广东东源县老围电站 110kV 线路工程
		中智（泰兴）电力科技有限公司	龙川工业园光伏扶贫 5.19MWp 光伏项目
		武冈市永恒新能源有限公司	武冈市永恒新能源有限公司 250 兆太阳能光伏发电项目
10	贵州宏泰翔建设工程有限公司	贵州宏泰翔建设工程有限公司光伏工程事业部的项目管理人员及光伏工程施工技术骨干多来自于湖南亨通电力有限公司、贵州黔勃电力建设有限公司，团队项目经验丰富，曾参与晴隆县阳光安谷农业光伏电站、大荔县官池镇 5 万千瓦风电项目、威宁县麻乍光伏群 4 个项目 300MWp 农业光伏发电项目、威宁县麻乍光伏群 4 个项目 210MWp 农业光伏发电项目等项目施工作业。	

注：公司向广东焕泰电力建设有限公司采购的具体内容为送出线路工程施工和升压站电气施工，属于专业分包，因此所列示广东焕泰电力建设有限公司其他项目均为相关电力工程专业项目。

如上表所示，公司主要施工供应商或其业务团队均有多项光伏发电项目或与公司对其采购内容相关的施工经验，且根据对主要供应商的访谈记录，主要供应商收入规模远大于公司对其采购金额，不存在主要为公司提供服务的情形。

（三）请保荐人、申报会计师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）检索国家企业信用信息公示系统、全国建筑市场监管公共服务平台、住建部门网站等对发行人主要施工供应商存续情况、资质情况进行核查；

（2）查阅报告期内发行人确认收入的电站系统集成业务项目的施工分包合同、施工供应商的营业执照、资质证书并对主要施工供应商进行实地走访，在走访中确认了主要供应商收入规模情况；

（3）获取主要施工供应商提供的中标通知书、施工合同等主要施工供应商过往业绩证明文件，并结合天眼查等网络查询的途径，核查主要供应商参与其他公司的光伏电站建设项目情况。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）发行人主要施工服务商均持有施工总承包资质或与其专业分包工程相符的专业资质；

（2）主要施工服务商不存在主要为发行人服务的情形。

问题 14

关于毛利率。首轮问询关注了 2020 年一季度新能源及电力工程设计业务毛利率为-27.68%的原因，发行人回复称截至本审核问询函回复出具日，随着新能源及电力工程设计业务收入的增长，该业务毛利率逐渐回升。

请发行人补充披露截至目前新能源及电力工程设计毛利率情况，与往年同期相比是否存在异常，业务毛利率是否回升至正常水平。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（三）营业毛利和营业毛利率分析”之“5、分产品毛利率变动分析”中补充披露以下楷体加粗内容：

（一）新能源及电力工程设计毛利率情况

2020年度和上年同期新能源及电力工程设计业务毛利率情况如下：

单位：万元

期间	收入	成本	毛利率
2020 年度	1,435.76	449.91	68.66%
2019 年度	767.28	424.32	44.70%

由上表可知，2020年度公司新能源及电力工程设计业务毛利率高于上年度同类业务毛利率，因该业务主要成本为人工成本，在设计人员人数和薪酬总额相对稳定的情况下，销售收入增加，规模效应显现，毛利率提升。

（二）请保荐人、申报会计师发表明确意见**1、核查程序**

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）获取发行人新能源及电力工程设计业务本期及上年同期分项目收入成本明细表，对毛利率波动情况进行比较分析；

（2）核查主要项目收入确认单据，包括销售合同、验收单、销售发票、收款凭证等原始资料。

2、核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：2020 年公司新能源及电力工程设计毛利率不存在异常，较 2019 年提升具有合理性。

问题 15

关于应收账款。审核问询回复显示，截至 2020 年 3 月 31 日，发行人账龄 1 年以上应收账款 4,949.17 万元，占应收账款的 48.16%；报告期内公司未发生大额质保金到期后未能收回的情况。

请发行人：

(1) 补充披露截至 2020 年 3 月 31 日，发行人账龄 1 年以上应收账款对应的各项目情况，项目目前完工进度、结算进度，截至目前的期后回款金额和比例；对于期后回款比例较低的项目，补充披露其回款较慢的原因，项目是否存在纠纷，坏账准备计提是否充分；

(2) 补充披露质保金到期未能收回的具体金额，相关工程具体情况，未能收回的原因，该项目是否存在纠纷或诉讼情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

发行人已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、资产质量分析”之“（一）资产构成及状况分析”之“2、流动资产构成分析”之“（4）应收账款”中补充披露以下楷体加粗内容：

（一）截至 2020 年 3 月 31 日，发行人账龄 1 年以上应收账款对应的各项目情况，项目目前完工进度、结算进度，截至目前的期后回款金额和比例；对于期后回款比例较低的项目，补充披露其回款较慢的原因，项目是否存在纠纷，坏账准备计提是否充分

公司账龄1年以上应收账款主要为光伏电站系统集成业务产生。截至2020年末，公司光伏电站系统集成业务形成的账龄在1年以上的应收账款余额为3,125.93万元，占公司1年以上应收账款余额的76.40%，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	1 年以上余额	2020 年末坏账准备金额	截至 2020 年末完工进度	截至 2020 年末结算进度	期后回款金额	截至目前收款进度	期后剩余未回款原因
北控新泰农光互补领跑者项目	中国电建集团贵州工程有限公司	895.32	195.62	100%	100%	-	89.04%	质保金尚未到期, 剩余竣工结算款付款审批周期较长
象鼻岭二期水光互补农业光伏电站项目	贵州西能电力建设有限公司	807.68	95.33	100%	100%	217.78	87.96%	146.97 万元为尚未到期的质保金, 剩余项目结算款付款审批周期较长, 处于陆续回款过程中
会泽县田坝乡光伏扶贫电站	贵州西能电力建设有限公司	470.48	47.05	100%	100%	145.40	88.95%	该项目为扶贫项目, 正在进行竣工审计结算, 剩余款项将于审计完成后支付
霍邱县 73 个经济薄弱村光伏扶贫电站	霍邱县现代农业投资发展有限公司	315.48	94.64	100%	100%	-	87.65%	其中质保金 262.03 万元尚未到期, 剩余项目结算款付款审批周期较长
霍邱县 2500 个户用光伏扶贫电站-一标段	霍邱县现代农业投资发展有限公司	288.18	86.46	100%	100%	-	88.97%	其中质保金 265.01 万元尚未到期, 剩余项目结算款付款审批周期较长
广州发展连平上坪农业光伏项目	连平广发光伏发电有限公司	136.45	40.93	100%	100%	-	96.97%	质保金尚未到期
威宁能源公司平菁、么站光伏区技改施工总承包合同	国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司	90.92	9.09	100%	100%	-	69.69%	其中质保金 9.00 万元尚未到期, 剩余项目结算款付款审批周期较长
广汽丰田发动机厂等分布式光伏发电项目	广州发展新能源股份有限公司	63.18	6.32	100%	100%	-	97.00%	质保金尚未到期

项目名称	客户名称	1年以上余额	2020年末坏账准备金额	截至2020年末完工进度	截至2020年末结算进度	期后回款金额	截至目前收款进度	期后剩余未回款原因
普安县磨舍光伏发电项目	东方日升（宁波）电力开发有限公司	50.39	25.20	100%	100%	-	98.39%	质保金尚未到期
嘉兴市秀洲区分布式光伏电站总承包合同	中广核太阳能（嘉兴）有限公司	7.85	7.85	100%	100%	-	95.00%	质保金尚未到期

注：已完工但尚未竣工结算项目回款进度为已收回款项除以合同金额；已完工并竣工结算项目回款进度为已收回款项除以合同金额与结算单金额之和。

如上表所示，公司应收账款账龄超过1年的项目收款比例较高，除金额较小的威宁能源公司平菁、么站光伏区技改施工总承包合同外，剩余合同回款比例均超过87.5%。公司部分1年以上应收账款期后尚未回款，主要原因为：

（1）公司光伏电站系统集成业务结算条款通常设置为四个阶段：预付款阶段，即光伏电站系统集成业务合同生效后客户预付部分款项，通常占合同总金额的5%-20%，同时部分客户会要求公司开具履约保函；进度款阶段，一般按照业主及监理单位确认的完工进度，结算相应的款项，通常占合同总金额的50%-75%；结算款阶段，一般为通过并网验收或者完成竣工结算后结算相应的款项，通常占合同总金额的10%-20%；质保金阶段，质保期一般为1-3年，通常占合同总金额的3%-10%。

对于尚在实施的项目，公司按照已履行合同部分进行工程结算并确认应收账款；对于已完工的项目，公司的履约义务已完成，账面确认全部收入和应收账款，而此时根据结算条款通常尚未达到结算款阶段和质保金阶段的结算时点。

（2）报告期末，公司账龄在1年以上的应收账款客户主要为国家电力投资集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、广州发展集团股份有限公司下属公司和地方政府设立的扶贫电站项目公司，该类客户信用记录良好、偿债能力强，但通常付款审批手续比较繁琐，审批周期较长。

（3）受春节假期、客户预算制定等影响，公司第一季度整体回款金额较低。

上述形成1年以上账龄应收账款的项目均已完工，公司与发包方就相关项目不存在纠纷或诉讼。公司对上述应收账款均严格按照坏账准备计提政策足额计提

坏账，坏账计提充分。

(二) 补充披露质保金到期未能收回的具体金额，相关工程具体情况，未能收回的原因，该项目是否存在纠纷或诉讼情形

截至2020年12月31日，公司质保金已到期、尚未收回的情况如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	质保金金额	质保金账龄	未能按时收回原因
会泽县田坝乡光伏扶贫电站	贵州西能电力建设有限公司	88.27	1-2 年	该项目为扶贫项目，正在进行竣工审计结算，剩余款项将于审计完成后支付
威宁平菁、么站光伏区技改项目	国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司	9.00	1-2 年	付款审批周期较长
合计		97.27		

如上表所示，报告期末，公司质保金已到期、尚未收回的金额为97.27万元，金额较小，已按账龄足额计提坏账准备，相关电站运行情况良好，客户与公司相关项目不存在诉讼或纠纷，报告期末未收回主要原因系①会泽县田坝乡光伏扶贫电站为扶贫项目，该项目正在进行竣工审计结算，付款审批周期较长；②国家电投集团贵州金元威宁能源股份有限公司为大型国有企业下属公司，付款审批周期较长。

(三) 核查意见

1、核查程序

(1) 访谈发行人管理层，了解应收账款账龄 1 年以上的项目进展情况，判断项目收回的可能性；

(2) 查看合同约定结算条款，分析应收账款账龄 1 年以上款项的原因；

(3) 查看合同约定质保金条款，分析质保金是否存在到期未收回情况，到期未收回原因，核查期后回款情况；

(4) 对主要应收账款客户进行了走访，了解其经营情况、是否与发行人存在纠纷或诉讼，获取了中国电建集团贵州电力设计研究院有限公司出具的质保金支付说明；

(5) 查询了中国裁判文书网、中国检察网、市场监督管理总局官网、中国执行信息公开网等网站，核查发行人是否存在相关纠纷或诉讼。

2、核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：发行人账龄 1 年以上应收账款形成原因具有合理性，到期尚未收回的质保金金额较低，发行人与客户就相关项目不存在纠纷或诉讼，相关款项回收风险较小，坏账计提充分。

问题 16

关于资金流水核查。请保荐人、申报会计师补充说明：

（1）对实控人及其控制的其他企业、董监高、其他关键人员银行账户的核查范围，包括银行账户数量，账户主要用途情况，账户清单范围是否完整；

（2）发行人、实控人及其控制的其他企业、董监高、其他关键人员银行账户是否存在大额取现、大额支付等情形；若存在请说明对手方情况，款项的主要用途及合理性，是否存在客观证据予以核实。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

（一）对实控人及其控制的其他企业、董监高、其他关键人员银行账户的核查范围，包括银行账户数量，账户主要用途情况，账户清单范围是否完整

1、核查范围和主要资金往来用途

根据《首发业务若干问题解答》相关规定，保荐人和申报会计师对发行人控股股东、实际控制人及其配偶和控制的其他企业、董事（不包括独立董事）、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员 2018 年至 2020 年的储蓄卡银行流水进行了核查，具体核查范围如下：

序号	姓名/名称	任职/关联关系	银行账户数量	主要资金往来用途
1	罗传奎	控股股东、实际控制人之一、董事长	8	投资理财、房产买卖、支付子女留学费用、购汇、收到工资、报销和分红款及其他日常支出等；向浙江同辉提供借款，用于其支付股份受让价款
2	寇红霞	罗传奎配偶	6	投资理财、房产买卖、银证转账、支付子女留学费用、购汇、收到工资及支付其他日常支出等
3	温鹏飞	控股股东、实际控制人之一、董事、总经理	8	投资理财、收到工资、报销和分红款及支付其他日常支出等；向浙江同辉提供借款，用于其支付股份受让价款
4	段平	温鹏飞配偶	3	投资理财、购房、亲朋还、借款、收到工资和投资分红及支付其他日常支出等
5	张健丁	控股股东、实际控制人之一、董事、副总	7	投资理财、购房、收到工资、报销和分红款及支付其他日常支出等；

序号	姓名/名称	任职/关联关系	银行账户数量	主要资金往来用途
		经理		向浙江同辉提供借款，用于其支付股份受让价款
6	高洁	张健丁配偶	7	投资理财、收到工资及支付其他日常支出等
7	袁峻巍	董事、副总经理	8	投资理财、收到工资、报销和分红款及支付其他日常支出等
8	谭一新	董事、主要市场人员	4	收到工资和报销、支付子女留学费用和其他日常支出等
9	李万锋	董事	4	收到工资和报销、支付其他日常支出等
10	罗联明	副总经理、董事会秘书	4	投资理财、支付学费、朋友借、还款、收到工资、报销和分红和支付其他日常支出等
11	董晓鹏	财务负责人	12	支付日常支出等
12	孔鹏飞	职工代表监事	8	支付股份认购款、购车、亲朋借、还款、收到工资、报销和分红及支付其他日常支出等
13	岳恒田	监事会主席、主要市场人员	5	收到工资、报销和分红、支付子女学费和支付其他日常支出等
14	熊天柱	监事	10	投资理财、收到工资、报销和分红及支付其他日常支出等
15	刘金华	财务副总监	9	买卖理财产品、收到工资、报销和分红款及支付其他日常支出等
16	陈亮	出纳	10	买卖理财产品、出售房产、还款、收到工资和报销及支付其他日常支出等
17	能辉控股	实际控制人控制的企业、5%以上股东	1	收到分红款；向浙江同辉提供借款，用于其支付股份受让价款
18	浙江同辉	实际控制人控制的企业、5%以上股东	1	收到分红；支付受让诚合和缘和嘉兴一闻所持能辉科技股份的价款

注：董晓鹏系 2020 年 6 月入职并经 2020 年 6 月 24 日召开的第二届董事会第六次会议选举成为财务负责人，因此董晓鹏提供银行流水期间为 2020 年 6 月 1 日至 12 月 31 日，除此之外，其余人员和企业提供流水期间均为 2018 年 1 月至 2020 年 12 月。

2、账户清单完整性

保荐人和申报会计师对报告期内实际控制人及其配偶、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员各自名下银行互转情况和相互之间的银行转账记录进行了交叉核对。同时，上述关联方和其他关键岗位人员分别出具如下承诺：本公司/本人已提供报告期内所有银行账户（含本期间已销户账户）的清单及资金流水。本公司/本人承诺报告期内不存在占用上海能辉科技股份有限公司（含子公司）资金、不存在向上海能辉科技股份有限公司（含子公司）的客户或供应商（含其股东、董事、监事、高级管理人员、业务经办人员及前述人员

的近亲属等)收付款项、不存在代上海能辉科技股份有限公司(含子公司)或通过他人代上海能辉科技股份有限公司(含子公司)支付成本、费用等情形。

(二) 发行人、实控人及其控制的其他企业、董监高、其他关键人员银行账户是否存在大额取现、大额支付等情形;若存在请说明对手方情况,款项的主要用途及合理性,是否存在客观证据予以核实

1、发行人账户

发行人银行账户不存在大额取现和与支付货款、申购理财产品、支付分红款等日常经营无关的大额支付,具体核查情况详见本题回复之“(三)”。

2、实际控制人及其控制的其他企业、董监高、其他关键人员账户

2018年至2020年,除申购银行理财产品、银证转账、购买基金和个人不同账户和家庭内部转账外,实际控制人及其配偶、董事(不含独立董事)、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员存在的金额超过10万元大额取现和金额超过30万元的大额支付详细情形如下:

(1) 罗传奎

单位:万元

交易类型	交易金额	对方户名	对方身份	款项用途	依据
转账支出	50.00	汪健	罗传奎朋友	偿还借款	与银行对账单中借款记录对账一致并经访谈确认
转账支出	150.43	上海市地方税务局徐汇区分局上中路分局	-	缴 纳 购 房 税金	买房合同并经访谈确认
转账支出	90.00	王瑜琳	罗传奎朋友	偿还借款	与银行对账单中借款记录对账一致并经访谈确认
取现	30.00	-	-	现金购汇	其子于美国留学,上述事项已经访谈确认
转账支出	90.00	上海棒得力因私出入境服务有限公司	-	留 学 中 介 费	其子于美国留学,上述事项已经访谈确认
转账支出	105.72	浙江海宁同辉投资管理(合伙企业)	罗传奎、温鹏飞和张健丁共同设立的持股平台	借款	2018年3月,公司前次申报终止触发了股份回购条款,公司当时的机构股东中,杭州诚合和嘉兴一闻决定行

交易类型	交易金额	对方户名	对方身份	款项用途	依据
					使股份回购请求权，其中杭州诚合决定转让其持有的全部股份，嘉兴一闻决定转让其持有的部分股份。罗传奎向浙江同辉提供借款用于其支付上述股份受让款项。
转账支出	17.00	温鹏飞	发行人实际控制人之一	罗传奎委托温鹏飞购汇	与温鹏飞银行账户对账单对账一致并经访谈确认
	15.00				
	0.40				
转账支出	10.00	张健丁	发行人实际控制人之一	罗传奎委托张健丁购汇	与张健丁银行账户对账单对账一致并经访谈确认
	10.00				
	10.00				
	5.00				
购汇	32.88	-	-	购汇	其子于美国留学，上述事项已经访谈确认
转账支出	30.00	叶玉华	罗传奎朋友	向朋友提供借款	上述事项已经访谈确认

(2) 寇红霞

单位：万元

交易类型	交易金额	对方户名	对方身份	款项用途	依据
购汇	33.77	-	-	购汇	其子于美国留学，上述事项已经访谈确认
转账支出	30.00	张莹	寇红霞朋友	借款	借据并经访谈确认
转账支出	41.00	梁婉霞	房屋售卖人	支付购房款	购房合同并经访谈确认
	990.00				
	31.00				
转账支出	49.00	段平	温鹏飞妻子	偿还借款	与银行对账单中借款记录对账一致并经访谈确认

(3) 温鹏飞

单位：万元

交易类型	交易金额	对方户名	对方身份	款项用途	依据
转账支出	40.65	浙江海宁同辉投资管理（合伙企业）	罗传奎、温鹏飞和张健丁共同设立的持股平台	借款	2018年3月，公司前次申报终止触发了股份回购条款，公司当时的机构股东中，杭州诚合和嘉兴一闻决定行

交易类型	交易金额	对方户名	对方身份	款项用途	依据
					使股份回购请求权，其中杭州诚合决定转让其持有的全部股份，嘉兴一闻决定转让其持有的部分股份。温鹏飞向浙江同辉提供借款用于其支付上述股份受让款项。
购汇	32.40	-	-	受罗传奎之托代其购汇	与罗传奎银行账户对账单对账一致并经访谈确认
转账支出	200.07	温鹏飞	本人	转至本人房贷卡并偿还房贷	对账一致并经访谈确认

(4) 张健丁

单位：万元

交易类型	交易金额	对方户名	对方身份	款项用途	依据
转账支出	104.50	吴亦柳	房屋售卖人	支付购房款	房产证/购房合同并经访谈确认
	200.00				
	100.00				
	60.00				
	80.50				
转账支出	100.00	罗传奎	发行人实际控制人之一	偿还借款	与罗传奎银行账户对账单对账一致并经访谈确认
转账支出	30.00	金瑾	张健丁朋友	偿还借款	与银行对账单中对方借款记录核对一致
购汇	34.50	-	-	受罗传奎之托代其购汇	与罗传奎银行账户对账单对账一致并经访谈确认
转账支出	36.00	张伟丁	张健丁哥哥	向哥哥提供借款	经访谈确认

(5) 陈亮

单位：万元

交易类型	交易金额	对方户名	对方身份	款项用途	依据
转账支出	30.50	汇之星汽车维修服务有限公司	-	还款	经访谈确认

(6) 谭一新

单位：万元

交易类型	交易金额	对方户名	对方身份	款项用途	依据
取现	10.00	-	-	家庭开支、婚宴礼金、老人节日费用备用	经访谈确认

除上述情形外，核查范围内的自然人银行对账单中不存在其他金额超过 10.00 万元的大额取现或金额超过 30.00 万元的大额支付情形。

实际控制人控制的其他企业存在的金额超过 100.00 万元的大额支付情况如下：

(1) 浙江同辉

单位：万元

交易类型	交易金额	对方户名	对方身份	款项用途	依据
转账支出	1,168.20	杭州诚合和缘投资合伙企业（有限合伙）	发行人原股东	受让发行人股份支付的款项	股份转让协议

(2) 能辉控股

交易类型	交易金额	对方户名	对方身份	款项用途	依据
转账支出	858.00	浙江同辉	发行人原股东	向浙江同辉提供借款，用于浙江同辉受让发行人股份	与浙江同辉对账一致

除上述情形外，实际控制人控制的其他企业不存在金额超过 100.00 万元其他大额支付情形；实际控制人控制的其他企业不存在金额超过 10.00 万元的大额取现情形。

(三) 请保荐人、申报会计师发表明确意见

1、核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 获取了发行人及其子公司《已开立银行结算账户清单》，逐户与账载账户进行核对，并打印了相关银行账户对账单；

(2) 抽取了发行人及其子公司全部 70 万元以上银行流水及 70 万元以上银行存款明细账进行交叉核对，将上述大额资金往来交易对方信息与主要客户、供

应商、员工名称和关联方名称进行比对，并查阅了 70 万元以上银行存款明细账原始记账凭证、相关合同、发票、付款审批单、银行回单等单据；

(3) 获取了控股股东、实际控制人及其一致行动人、董事（不包括独立董事）、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他关键岗位人员 2018 年至 2020 年的银行流水；

(4) 与相关各方逐笔确认大额流水交易性质和用途并于对账单中信息核对，其中，核查范围内的自然人大额流水标准为 5 万元以上，非自然人大额流水标准为 20 万元以上；

(5) 获取了发行人员工花名册、关联方清单、客户和供应商清单、主要客户和供应商工商信息登记的主要人员名单，并将上述清单中的单位和个人与相关各方对账单中的交易对方进行核对，确认是否存在账外收付款等情形；

(6) 对发行人主要客户、供应商进行了访谈，确认其是否存在与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要股东等关联方存在资金往来、利益安排等情形；

(7) 通过对报告期内实际控制人及其配偶、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员各自名下银行互转情况和相互之间的银行转账记录交叉核对和对工资和报销发放、日常消费、购房等生活痕迹完整性分析核查账户完整性，并取得了上述人员关于提供账户完整性的声明。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

(1) 保荐人和申报会计师已根据账户交易信息交叉核对、生活痕迹分析和相关人员出具的声明分析实际控制人及其配偶、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、其他关键岗位人员和实际控制人控制的其他企业提供账户的完整性；

(2) 发行人、实控人及其控制的其他企业、董监高、其他关键人员银行账户不存在异常大额取现、大额支付等情形。

问题 17

关于审计截止日后财务信息及经营状况。请发行人补充披露：

（1）2020 年 1 至 9 月的主要经营状况以及业绩情况；

（2）如 2020 年 1 至 9 月经营业绩下滑的，请在风险因素中进一步量化分析和披露导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况，是否具有持续影响，是否影响持续经营能力，并作重大事项提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

（一）2020 年 1 至 9 月的主要经营状况以及业绩情况

1、主要财务信息

公司 2020 年 1-6 月合并财务报表未经审计，但已由申报会计师中汇会计师事务所（特殊普通合伙）进行了审阅，并出具了《审阅报告》（中汇会阅[2020]6233 号）；2020 年 1-9 月合并财务报表已经申报会计师中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具《审计报告》（中汇会审[2020]6813 号）。

公司 2020 年 1-9 月审计的主要财务数据和 2020 年 1-6 月经审阅的主要财务数据如下：

（1）合并资产负债表主要数据：

单位：万元

项目	2020 年 9 月 30 日	2020 年 6 月 30 日
资产总计	64,796.64	69,980.03
负债合计	24,523.43	30,465.48
所有者权益总计	40,273.20	39,514.55
其中:归属于母公司所有者权益	40,273.20	39,514.55

（2）合并利润表主要数据：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2020 年 1-6 月
营业收入	27,745.06	21,816.20
营业利润	5,895.40	5,037.43

项目	2020 年 1-9 月	2020 年 1-6 月
利润总额	5,859.06	5,004.90
净利润	5,124.60	4,365.95
归属于母公司所有者的净利润	5,124.60	4,365.95
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,742.53	4,037.20

(3) 非经常性损益主要数据:

单位: 万元

项目	2020 年 1-9 月	2020 年 1-6 月
非流动资产处置损益	-	-
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	243.07	242.76
债务重组损益	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	186.38	120.76
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-36.34	-32.54
其他符合非经常性损益定义的损益项目	16.91	16.91
非经常性损益小计	410.02	347.89
所得税影响数	27.95	19.14
非经常性损益净额	382.07	328.75
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	4,742.53	4,037.20

2、审计截止日后的经营状况

财务报告审计截止日至本审核问询函签署日期间，公司经营状况良好，生产经营模式未发生变化；公司管理层及核心技术人员均保持稳定，未出现对公司管理及研发能力产生重大不利影响的情形；行业政策、税收政策均未发生重大变化。

(二) 如 2020 年 1 至 9 月经营业绩下滑的, 请在风险因素中进一步量化分析和披露导致业绩下滑的相关影响因素及其变动情况, 是否具有持续影响, 是否影响持续经营能力, 并作重大事项提示

2020 年 1-9 月公司经营业绩和去年同期对比情况如下:

金额: 万元

项目	2020 年 1-9 月		2019 年 1-9 月
	金额	同比变动比例	金额
营业收入	27,745.06	212.81%	8,869.56
营业成本	20,028.01	219.04%	6,277.50
营业利润	5,895.40	489.00%	1,000.92
利润总额	5,859.06	538.69%	917.35
净利润	5,124.60	468.53%	901.38
归属于母公司所有者的净利润	5,124.60	468.53%	901.38
扣除非经常性损益后母公司所有者的净利润	4,742.53	465.39%	838.80

注: 2019 年 1-9 月数据未经审计, 2020 年 1-9 月数据已经审计。

如上表所示, 2020 年 1-9 月, 公司财务业绩较去年同期有较大幅度的提升, 主要原因为: 2019 年 7 月, 国家能源局正式公布首批光伏竞价项目名单, 当年公司新增合同签订时间主要集中在 9 月和 10 月, 因此公司 2019 年 1-9 月收入较低, 且上述合同由于签订时间较晚, 2019 年末尚未完工, 2020 年公司继续实施上述项目并形成收入。

(三) 请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见

1、核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序:

(1) 获取了发行人经中汇会计师事务所审计的 2020 年 1-9 月以及经中汇会计师事务所审计的 2020 年 1-6 月的合并财务报表, 了解发行人审计截止日后的主要经营状况以及业绩情况;

(2) 取得发行人未经审计的 2019 年 1-9 月的合并财务报表并将发行人 2020 年 1-9 月的财务数据与其进行对比, 分析主要财务数据变化原因。

2、核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

（1）2020 年 1 至 9 月，公司经营状况良好，生产经营模式未发生变化；公司管理层及核心技术人员均保持稳定，未出现对公司管理及研发能力产生重大不利影响的情形；行业政策、税收政策均未发生重大变化；

（2）2020 年 1-9 月公司经营业绩较上年同期有较大幅度增长，不存在下滑情况。

（本页无正文，为上海能辉科技股份有限公司《关于上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函回复》之盖章页。）

上海能辉科技股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读上海能辉科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函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。

发行人董事长签名：_____



罗传奎

上海能辉科技股份有限公司



（本页无正文，为民生证券股份有限公司《关于上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函回复》之签署页。）

保荐代表人签名:

王爽

梁军



问询函回复的声明

本人已认真阅读《关于上海能辉科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函回复》的全部内容，了解回复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，审核问询函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。

保荐机构董事长签名：

冯鹤年

民生证券股份有限公司

