

证券代码：300763

证券简称：锦浪科技



锦浪科技股份有限公司
与
海通证券股份有限公司
关于
宁波锦浪新能源科技股份有限公司申请向
特定对象发行股票的审核问询函的回复
(修订稿)

保荐机构（主承销商）



（上海市广东路 689 号）

2020 年 7 月

深圳证券交易所：

贵所《关于宁波锦浪新能源科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2020〕020031号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。根据贵所要求，锦浪科技股份有限公司（以下简称“锦浪科技”、“发行人”或“公司”）会同海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”或“保荐机构”）、国浩律师（杭州）事务所（以下简称“国浩律师”或“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天健会计师”或“发行人会计师”）等中介机构对审核问询函中所提问题逐项核查，具体回复如下，请予审核。

说 明

如无特别说明，本回复使用的简称与《锦浪科技股份有限公司创业板 2020 年度向特定对象发行股票募集说明书（修订稿）》中的释义相同。

审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对募集说明书的修订、补充	楷体（加粗）

在本回复中，若出现合计数与各分项数值之和尾数不符的情形，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1：关于募投项目.....	5
问题 2：关于销售收入、费用、毛利率和净利润.....	36
问题 3：关于应收账款坏账准备.....	47
问题 4：关于股权融资必要性.....	49

问题 1：关于募投项目

发行人本次募集资金 72546.87 万元，其中 35012.83 万元投向“年产 40 万台组串并网及储能逆变器新建项目”，该项目的内部收益率为 33.47%（税后），投资回收期为 4.76 年（税后）。发行人前次募集资金（IPO）于 2019 年 3 月 14 日到位，其中投向之一为“年产 12 万台分布组串并网逆变器新建项目”，2020 年 3 月发行人对此项目调减 5986.7 万元。两项目的实施地点均为宁波市象山县经济开发区滨海工业园 F-1-2 地块。请发行人说明或披露：（1）披露本次发行与前次募集资金到位日之间的时间间隔是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020 年修订）》关于“前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入”的规定，论证依据要充分、具体；（2）说明“年产 40 万台组串并网及储能逆变器新建项目”与“年产 12 万台分布组串并网逆变器新建项目”的区别和联系，结合两次募投项目的实施地点，说明是否存在共用厂房、生产线（设备）、技术和人员的情形；结合发行人目前的产能，说明本次募投新增产能的测算依据、必要性、合理性及市场消化能力；（3）说明调减前募“年产 12 万台分布组串并网逆变器新建项目”的投入对实现 12 万台分布组串并网逆变器产能的影响，制定本次募集资金投向计划的谨慎性以及本次募集资金测算的合理性；（4）结合“年产 12 万台分布组串并网逆变器新建项目”的内部收益率，分产品类别补充披露本次募投项目内部收益率为 33.47% 的假设条件、测算基础过程及合理性；（5）披露基本预备费 1544.78 万元的具体内容。请保荐人、会计师和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、披露本次发行与前次募集资金到位日之间的时间间隔是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020 年修订）》关于“前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入”的规定，论证依据要充分、具体

发行人在申报文件《募集说明书》“第二节 本次证券发行概要”中补充披露如下：“

七、本次发行时间间隔符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020年修订）》规定

中国证券监督管理委员会于2020年2月14日发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》中关于融资时间间隔的相关规定如下：“上市公司申请增发、配股、非公开发行股票，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于18个月。前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的，可不受上述限制，但相应间隔原则上不得少于6个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。上市公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定。”

（一）前次募集资金使用情况

1、前次募集资金总体使用情况

经中国证监会证监许可〔2019〕228号文核准，经深圳证券交易所同意，发行人向社会公众公开发行人民币普通股（A股）股票2,000万股，扣除相关费用后，募集资金净额为47,269.72万元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具天健验〔2019〕52号《验资报告》。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）于2020年4月30日出具的天健审〔2020〕4506号《宁波锦浪新能源科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至2020年3月31日，发行人累计已使用的募集资金金额为335,688,067.68元，尚未使用的募集资金137,009,102.16元，发行人前次募集资金已使用的募集资金（不含发行费用）占募集资金净额（不含发行费用）的71.02%，前次募集资金已使用的募集资金（含发行费用）占募集资金总金额（含发行费用）的74.29%。

根据中国证监会于2019年7月5日发布的《再融资业务若干问题解答（二）》问题10，审核中对于“前次募集资金基本使用完毕，且使用进度与效果与披露情况基本一致”把握的监管问答：“（1）关于使用进度。创业板再融资公司前次募集资金已使用的金额不应低于募集资金总额的70%”。据此，锦浪科技前次

募集资金基本使用完毕。

2、前次募集资金建设内容及具体项目使用情况

(1) 前次募集资金投资项目

前次募集资金投向为“年产12万台分布式组串并网逆变器新建项目”、“研发中心建设项目”、“营销网络建设项目”、“补充流动资金项目”四个募投项目，计划募集资金投入47,269.72万元。其中“年产12万台分布式组串并网逆变器新建项目”通过购置厂房、设备，以提高公司生产能力；“研发中心建设项目”通过新建研发中心，增强公司的研发能力，提高公司自主创新能力；“营销网络建设项目”通过设立全国八个营销服务中心和全球五个营销服务办事处，提高公司营销网络覆盖面；“补充流动资金项目”将满足公司业务快速发展带来的对流动资金的需求。

为提高募集资金整体使用效率，在保证募集资金仍投向上述四个募投项目、原有募投项目继续得以有效实施、正常推进基础上，公司于2020年3月4日召开第二届董事会第十三次会议和第二届监事会第十次会议，于2020年3月20日召开2020年第二次临时股东大会审议通过《关于变更部分募集资金投资项目的议案》。总体募集资金在上述四个募投项目的投入金额发生变更，具体如下：

单位：万元

序号	前次募集资金变更前		变更金额	前次募集资金变更后	
	募集资金投资项目名称	计划募集资金投入		募集资金投资项目名称	计划募集资金投入
1	年产12万台分布式组串并网逆变器新建项目	21,521.65	-5,986.70	年产12万台分布式组串并网逆变器新建项目	15,534.95
2	研发中心建设项目	5,228.04	-1,711.93	研发中心建设项目	3,516.11
3	营销网络建设项目	6,118.03	-2,082.43	营销网络建设项目	4,035.60
4	补充流动资金项目	14,402.00	9,781.06	补充流动资金项目	24,183.06
	合计	47,269.72	—	—	47,269.72

上述变更的主要原因系：公司在原募投项目实施过程中，根据实际情况对原规划进行部分结构性调整，如优化原有信息系统设计和规划、利用募投项目建成前公司已购置设备、研发中心建设项目实施地点由购置房产变更为利用现有办公地点、减少原项目规划中设置的非资本性投入等，将“年产12万台分布式组串并网逆变器新建项目”、“研发中心建设项目”、“营销网络建设项

目”部分可优化及节约的募集资金9,781.06万元进行调减，用于永久性补充流动资金。

(2) 前次募集资金分项目具体使用情况

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）于2020年4月30日出具的天健审〔2020〕4506号《宁波锦浪新能源科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至2020年3月31日，前次募集资金投资项目具体使用情况如下表所示：

单位：万元

募集资金总额：47,269.72		已累计使用募集资金总额：33,568.81			项目达到预定可使用状态日期
序号	承诺投资项目	承诺投资金额	已投入金额	已投入金额占比	
1	年产12万台分布式组串并网逆变器新建项目	15,534.95	3,762.43	24.22%	2021年6月30日
2	研发中心建设项目	3,516.11	3,110.95	88.48%	2021年6月30日
3	营销网络建设项目	4,035.60	2,634.68	65.29%	2021年6月30日
4	补充流动资金项目	24,183.06	24,060.75	99.49%	

(二) 前次募集资金投向未发生变更且按计划投入

如前所述，前次募集资金投向为“年产12万台分布式组串并网逆变器新建项目”、“研发中心建设项目”、“营销网络建设项目”及“补充流动资金项目”四个募投项目，募集资金变更未改变募集资金总投向，不存在终止原募投项目、新增新的募投项目投向的情形。

前次募投项目“年产12万台分布式组串并网逆变器新建项目”、“研发中心建设项目”、“营销网络建设项目”实施周期均为2年。截至2020年7月27日，发行人前次募集资金具体投资项目按计划正处在实施过程中，前次募集资金仍在按计划投入，将在预定日期前达到可使用状态。

(三) 董事会决议日距离前次募集资金到位日不少于6个月

2020年4月30日，锦浪科技第二届董事会第十六次会议审议通过了《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》《关于公司2020年度非公开发行股票方案的议案》《关于公司〈2020年度非公开发行股票预案〉的议案》等涉及发行人本

次向特定对象发行股票的各项议案。根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并由其出具天健验〔2019〕52号《验资报告》，锦浪科技前次募集资金到位日为2019年3月14日。因此，锦浪科技本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日不少于6个月。

综上，本次发行与前次募集资金到位日之间的时间间隔符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020年修订）》的规定。”

二、说明“年产40万台组串并网及储能逆变器新建项目”与“年产12万台分布组串并网逆变器新建项目”的区别和联系，结合两次募投项目的实施地点，说明是否存在共用厂房、生产线（设备）、技术和人员的情形；结合发行人目前的产能，说明本次募投新增产能的测算依据、必要性、合理性及市场消化能力

（一）说明“年产40万台组串并网及储能逆变器新建项目”与“年产12万台分布组串并网逆变器新建项目”的区别和联系

“年产40万台组串并网及储能逆变器新建项目”与“年产12万台分布组串并网逆变器新建项目”（以下简称“IPO募投产能项目”）均属于提升公司逆变器产能的建设项目，两项目除产能及规划外的主要区别在于：“年产40万台组串并网及储能逆变器新建项目”为储能逆变器单独配置10万台生产能力，而IPO募投产能项目未有此规划。

“年产40万台组串并网及储能逆变器新建项目”与“年产12万台分布组串并网逆变器新建项目”主要联系在于：在光伏市场持续发展、组串式逆变器的应用范围不断扩大、公司经营规模快速增长的背景下，公司目前的产能及IPO时规划的产能已经无法满足日益快速增长的市场需求。而上述两项目均通过构建厂房和机器设备新增公司产能，将共同满足公司产能需求，以缓解公司产能利用率的高负荷状态。

（二）结合两次募投项目的实施地点，说明是否存在共用厂房、生产线（设备）、技术和人员的情形

公司两次募投项目的建设地点所用地块均为浙江省宁波市象山县经济开发

区滨海工业园 F-1-2 地块，该地块占地面积为 97,561.26 m²，公司已取得项目用地的土地使用权证。

公司两次募投项目均独立规划、取得备案及环评手续，未来亦将独立核算。公司 IPO 募投产能项目规划于 2017 年 9 月，本次募投项目规划于 2020 年 4 月，构成两次募投项目主体投入的生产所用厂房、机器设备均独立，不存在共用情形。而因两次募投项目均属于产能提升项目，故两项目将共用公司公用工程等配套设施。

公司两次募投项目投向均为主要产品逆变器的产能提升，其技术将共用、共享公司整体技术；公司将对人员进行统一调配、统一管理，两次募投项目将存在共用人员的情形，但会对人员薪酬等成本、费用在不同项目之间进行合理分配。

（三）结合发行人目前的产能，说明本次募投新增产能的测算依据、必要性、合理性及市场消化能力

1、本次募投新增产能的测算依据

公司目前产能为年产 20 万台组串式逆变器，2019 年度公司产能利用率为 148.98%，产能利用率处于高负荷状态。

公司本次募投新增产能的测算依据主要系：因不同型号逆变器其原料构成、生产流程、所需生产设备基本相同，逆变器可共线生产，故根据生产环节中的特定制约环节进行产能估算，特定制约环节依据关键瓶颈工艺设备生产参数、设备数量、标准工时（每天工作 8 小时）计算生产能力；经测算，本次募投新增组串式并网逆变器和储能逆变器两类逆变器年产能分别为 30 万台、10 万台。公司本次募投新增产能测算依据与原有产能及 IPO 募投产能项目相同。

2、本次募投新增产能的必要性

公司本次募投新增产能必要性主要体现于：在公司销售快速增长的背景下，公司本次募投新增产能将有利于公司提高产能，满足不断增长的市场需求；有助于提升储能逆变器、新产品的生产能力；可使得公司扩大市场份额，进一步增强盈利能力。

(1) 有利于提高产能，满足不断增长的市场需求

近年来公司产品销售增长较快，2017 年度、2018 年度、2019 年度，公司营业收入分别为 8.23 亿元、8.31 亿元以及 11.39 亿元，2017 年至 2019 年营业收入年均复合增长率为 17.61%。公司自 2019 年 3 月挂牌上市之后，随着品牌知名度进一步提升，市场认可度进一步提高，2019 年全年营业收入相较于上市前 2018 年度增长 37.01%，增幅快速扩大。

在公司销售快速增长的背景下，2017 年至 2019 年，公司产能利用率均处于高负荷状态，2019 年度公司产能利用率为 148.98%。

公司在首次公开发行上市时，于 2017 年 9 月规划了年产 12 万台分布式组串并网逆变器新建项目，目前该项目正处于土建阶段，预计于 2021 年上半年可投产。但因该项目规划时间较早，自规划至今，随着全球光伏发电市场规模持续增长、组串式逆变器的应用范围不断扩大、公司市场竞争力亦不断提高，即使该项目达产后公司新增 12 万台产能（合计产能为 32 万台），但对应 2019 年公司产量，产能利用率亦达到 93.11%，仍处于较高水平。

2020 年初始，虽然受到国内外疫情爆发的影响，但是公司及时采取有效措施，积极推动复工复产，经营业绩保持快速增长趋势，销售、盈利规模实现快速提升。2020 年 1-3 月，公司实现营业收入 28,155.22 万元，同比增长 75.49%，归属于上市公司股东的净利润 5,850.41 万元，同比增长 766.54%。根据公司《2020 年半年度业绩预告》，预计公司 2020 年 1-6 月归属于上市公司股东的净利润为 10,500-13,000 万元，同比增长 238.36%至 319.54%，公司净利润持续保持高速增长趋势。

2020 年 1-6 月，公司实现逆变器产量 210,088 台，即使 IPO 募投项目达产后公司新增 12 万台产能（合计产能为 32 万台），但对应 2020 年 1-6 月产量的产能利用率达到了 131.31%，产能利用率亦处于高负荷状态。

因此，随着光伏市场持续发展、组串式逆变器的应用范围不断扩大、公司经营规模快速增长，公司目前的产能及 IPO 时规划的产能已经无法满足日益快速增长的市场需求，为进一步提升公司产能，扩大公司的市场份额和盈利能力，公

司实施本次募投项目，这将有效缓解现有产能不足的局面，为公司未来发展奠定坚实基础。

(2) 提升储能逆变器、新产品的生产能力，优化收入结构，进一步增强公司盈利能力

在光伏逆变器行业，受成本因素影响，目前光伏储能处于研发示范、商业化初期阶段，但随着技术不断进步、成本不断下降、储能产品不断完善，未来储能逆变器市场需求将快速增长，市场容量将快速提升。

经过多年的研发和不断积累，公司储能逆变器已具备规模化推向市场的基础，2017 年至 2019 年，公司储能逆变器销售收入由期初的 4.44 万元增长至 1,733.04 万元，储能逆变器销售规模快速扩大。

储能逆变器在生产设备及工艺上与现有并网逆变器存在部分差异，在老化平台、自动 ATE 功能测试平台等方面有所不同，受限于整体产能约束，公司未为储能逆变器配备充足产能，生产成本较高，不利于市场推广。

通过年产 40 万台组串式并网及储能逆变器新建项目的实施，储能逆变器将配置 10 万台生产能力，这将有利于公司储能逆变器生产效率及产品品质提高、生产成本下降，满足未来储能逆变器规模化推广的需求。

此外，随着光伏并网标准不断提高，光伏技术不断革新，公司持续加大研发投入丰富产品线，陆续推出大功率逆变器等新产品，公司产品品种增多，这需进一步提高生产能力满足新产品、多产品生产所需，将产品生产向附加值高的领域延伸，培育新的利润增长点。

(3) 扩大市场份额，进一步增强盈利能力

凭借优异的产品性能和可靠的产品质量，公司在亚洲、欧洲、美洲及澳洲等多个国家和地区积累了众多客户，与公司形成了长期稳定的合作关系。

但随着下游客户需求不断增加，若公司不能及时扩大产能，无法满足客户需求，将导致部分客户选择其他逆变器供应商，造成核心客户的流失，不利于公司

的长期稳定发展。本项目实施后，公司将新建生产厂房，引进先进生产设备，扩大生产规模，从而进一步提高市场份额和占有率，进一步增强公司的盈利能力。

3、本次募投新增产能的合理性及市场消化能力

公司本次募投新增产能是在公司目前的产能及 IPO 时规划的产能已经无法满足日益快速增长的市场需求，缓解现有产能不足刻不容缓的背景下规划的，综合考虑光伏行业装机容量持续增长、市场空间广阔，全球分布式光伏市场持续发展、集中式光伏电站中组串式逆变器占比不断上升，光伏储能将从“商业化初期向规模化发展”带来的市场需求增长，公司拥有良好的品牌与客户基础，公司市场份额逐步上升、竞争能力不断增强以及充裕的在手、意向性订单等因素，本次募投新增产能合理，具备充足的市场消化能力。

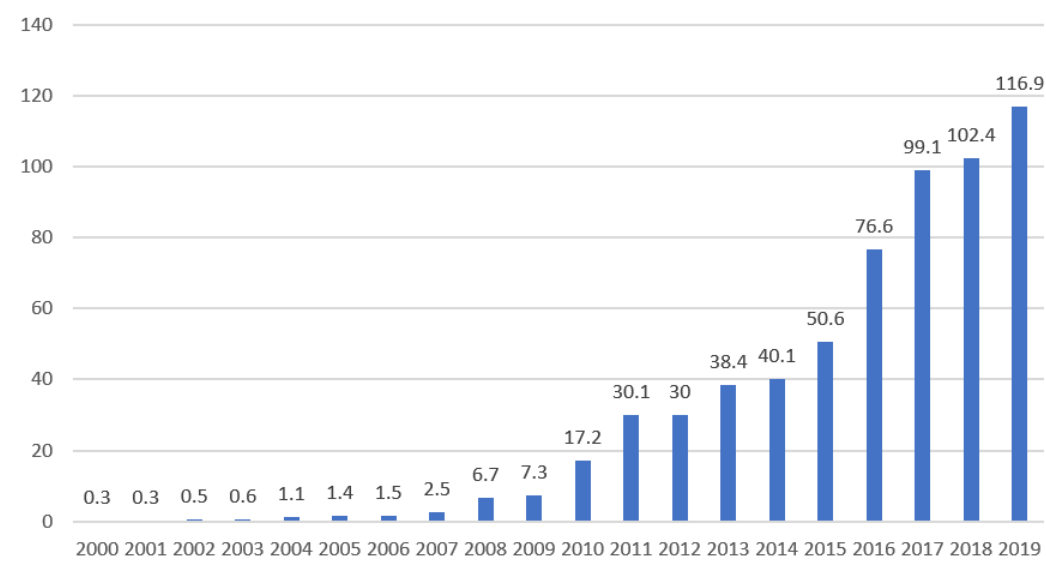
(1) 光伏行业装机容量持续增长，市场空间广阔

太阳能是可供人类利用的储量最为丰富的清洁能源之一，通过光伏效应将太阳能转换为电能，能够在充分利用太阳能的同时避免对环境的影响。目前，光伏发电已成为世界利用太阳能最主要的一种方式。面对当今全球面临的严重化石能源危机和环境危机，光伏发电从资源可持续性和环境友好这两个角度都具有显而易见的优势，作为全球新兴行业的一个重要代表，长期来看具有广阔发展前景，因而世界各国近年来大力发展光伏发电，各国政府纷纷制定产业扶持政策推动光伏行业发展，吸引着大量企业参与和投资。伴随着全球对能源、环境危机关注的不断增强，光伏行业发展快速，现在已成为全球发展最快的新兴行业之一。

根据欧洲光伏产业协会统计数据，全球光伏发电新增装机容量增长趋势明显。截至 2019 年，全球光伏累计装机容量已超过 600GW，年新增装机量由 2000 年的 0.3GW 增至 2019 年的 116.9GW，年复合增长率达 36.88%。

2000-2019 年全球光伏发电年新增装机容量

单位：GW

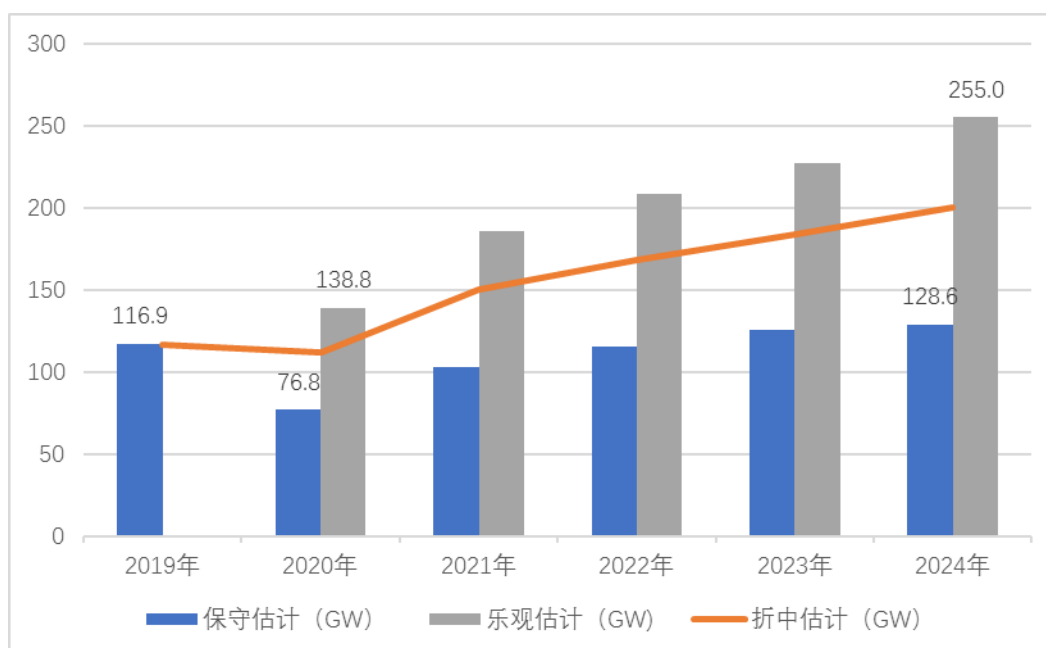


数据来源：Solar Power Europe

根据欧洲光伏产业协会(Solar Power Europe)发布的《Global Market Outlook For Solar Power/2020-2024》报告预计，到2024年，最乐观预计年新增光伏发电装机容量将达到255.0GW，最保守估计则将达到128.6GW。

2020-2024年的全球光伏发电年新增装机容量预测

单位：GW



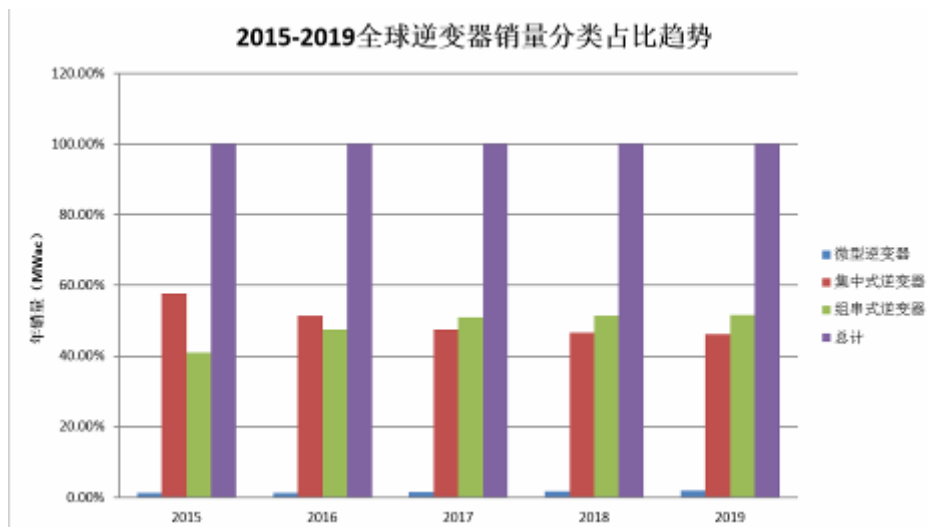
根据国际能源署（IEA）预测，到2030年全球光伏累计装机量有望达到1,721GW，到2050年将进一步增加至4,670GW，发展潜力巨大。

(2) 全球分布式光伏市场持续发展、集中式光伏电站中组串式逆变器占比不断上升，这为公司所处的组串式逆变器行业创造有利市场环境

①组串式逆变器市场占比不断上升，已成为占比最大的逆变器品种

光伏逆变器市场主要以集中式逆变器和组串式逆变器为主，微型和其他类型逆变器占比极小。集中式逆变器主要适用于光照均匀的集中性地面大型光伏电站；组串式逆变器主要应用于工商业、住宅和小型分布式地面电站等分布式发电系统。由于组串式逆变器系统发电效率高，随着技术不断进步、成本快速下降，组串式逆变器在集中式光伏电站应用亦逐步提升。

在市场构成中，集中式逆变器原占比最高，近年来由于分布式光伏市场不断发展以及组串式逆变器在集中式光伏电站应用逐步提升，组串式逆变器快速发展，占比亦不断提高。根据 GTM Research 发布的《Global PV Inverter & MLPEs Landscape》（全球光伏逆变器概览）的调研报告，2015 年至 2019 年全球逆变器市场中，组串式逆变器占比呈现不断上升的趋势，目前市场占比已超过集中式逆变器，具体如下图所示：



根据中国光伏行业协会发布的《中国光伏产业发展路线图（2019年版）》，2019年，组串式逆变器市场占有率为59.04%，为占比最大的逆变器品种。

②未来，随着分布式光伏市场的持续发展，以及集中式光伏电站中组串式逆变器占比不断提升，为组串式逆变器行业创造有利市场环境

相对于集中式光伏，分布式光伏投资小、建设快、占地面积小、灵活性较高，是未来光伏发展的主要方向。在全球主要海外市场中，分布式光伏发展较早，应用普遍，已被欧洲、澳洲、美国等市场广泛采用，为海外市场主要光伏发电方式。根据 IHS Markit 对光伏市场的研究报告，全球分布式光伏发电占比总体呈上升趋势。在我国《太阳能发展“十三五”规划》中，对于分布式光伏、分布式光伏扶贫、光伏农业、光伏渔业、建筑光伏等其他运用的模式将作为重点任务进行发展建设。其中，分布式光伏将作为首要发展对象，未来将不断发展。组串式逆变器作为分布式光伏主要使用的逆变器类型，在全球逆变器市场中，分布式光伏市场将持续发展，这为组串式逆变器行业创造有利市场环境。

由于组串式逆变器系统发电效率高，随着技术不断进步、成本快速下降，组串式逆变器单体功率增加，组串式逆变器在集中式光伏电站应用逐步提升，组串式逆变器市场规模将持续增长。

根据中国光伏行业协会出具的《中国光伏产业发展路线图（2019 年版）》统计数据，2019 年度，光伏系统的建设在不同电压等级上以 1,000V 为主，占比约 58%，主要应用于分布式发电系统，大型地面电站中主要以 1,500V 系统为主。而随着组串式逆变器单体功率增加，200kW 以上大功率机型的推出，以及 1,500V 组串式逆变器的技术突破，组串式逆变器应用于大型地面电站愈发普遍，这亦为组串式逆变器行业创造有利市场环境。

（3）光伏储能将从“商业化初期向规模化发展”，市场需求将持续增长

光伏储能是将光伏发电系统与储能电池系统相结合，起到“负荷调节、存储电量、配合新能源接入、弥补线损、功率补偿、提高电能质量、孤网运行、削峰填谷”等作用，为未来分布式光伏系统应用的重要组成部分。根据 2017 年 10 月 11 日，国家发展改革委、财政部、科学技术部、工业和信息化部、国家能源局五部委联合发布《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》，“十三五”期间实现储能由研发示范向商业化初期过渡，“十四五”期间实现储能由商业化初期向规模化发展转变。

近年全球光伏发电比例不断增加，为保障电能质量、提升电网的灵活性、提高分布式光伏自发自用比例，降低用户的用电成本，又加之锂离子电池系统成本

的大幅下降，循环寿命不断提高等原因，光伏整合储能技术的系统建设将成为储能全球应用的主流之一。根据 GTM Research 发布的《Global PV Inverter & MLPEs Landscape》（全球光伏逆变器概览）的调研报告，2020 年至 2024 年，储能发电市场规模预计为 72GW，呈持续增长态势。

公司专注于逆变器的生产及研发，坚持以自主创新为主，依托于公司多年来的技术积累及优势，拥有了先进的技术水平，已成功研发并推向市场成熟的储能逆变器产品，亦处于“商业化初期向规模化发展”阶段，这为公司未来跟随并最终引领光伏储能市场奠定基础，市场需求的持续增长将有效保证公司新增产能的消化。

（4）公司拥有良好的品牌与客户基础

公司一直坚持在国内外市场实行自主品牌战略，随着近年来公司业务的不扩张，公司自主品牌产品已销往美国、英国、荷兰、澳大利亚、墨西哥、印度等全球多个国家和地区，在行业内享有较高的知名度和美誉度。公司是最早进入海外成熟逆变器市场的企业之一，拥有多年的市场及品牌推广经验和众多典型案例。

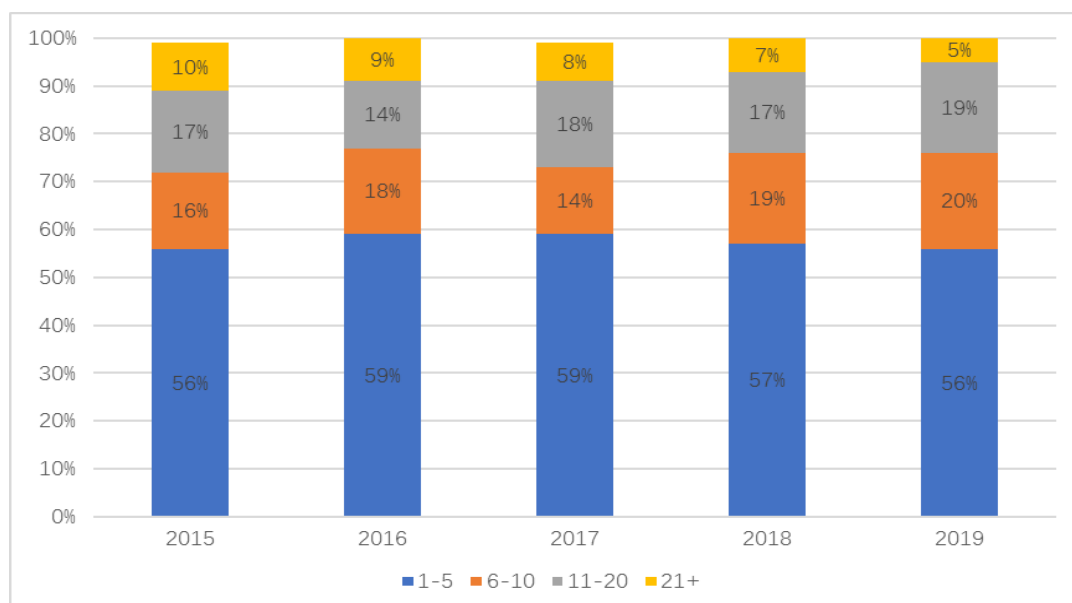
公司始终坚持“国内与国际市场并行发展”的全球化布局，积极开拓全球主要市场，已在亚洲、欧洲、美洲及澳洲等多个国家和地区积累了众多客户，这为公司消化未来新增产能奠定坚实的客户基础。

公司在市场中形成的品牌优势、市场优势，为业务发展壮大奠定了坚实的品牌和客户基础，同时有助于顺利消化本次募集资金建设项目的新增产能，保障项目的顺利实施。

（5）公司市场竞争力不断提升，市场占有率不断提升

根据 Wood Mackenzie 发布的《Global PV Inverter and module-level power electronics inverter market 2020》，过往五年全球前 20 大逆变器品牌市场占比情况如下表所示：

2015-2019 前 20 大逆变器企业市场份额情况统计表



由上表可见，过往五年，全球前二十大逆变器品牌市场份额分别为 90%，91%，92%，93%以及 95%，呈现逐步提升的趋势，市场集中度提高。在前二十大品牌中，以华为、ABB 为代表的前五大品牌市场份额自 2017 年起，由 59% 的市场份额降至 56%；而以锦浪科技为代表的国内知名组串式逆变器品牌快速提升，全球第六至第二十大品牌相应由 32% 的市场份额提升至 39%，呈现明显上升趋势。

经过多年积累和发展，在国家特聘专家、公司实际控制人王一鸣先生带领下，无论在业务布局、技术研发、产品质量，还是在品牌和客户资源，公司都形成了自身独特的优势，报告期内，公司经营业绩快速提升，市场竞争力不断增强，这为公司未来可持续发展奠定了坚实基础。

根据 Wood Mackenzie 统计及确认，公司在 2018 年度全球逆变器市场的排名为第 11 位，市场占有率为 2.7%；2019 年度，公司的市场排名升至第十位，市场占有率为 3.31%，市场排名及占有率均呈现稳步提升；而随着公司竞争力不断提升，公司市场占有率未来提升空间巨大，这将有利于公司新增产能的消化。

(6) 公司收入快速增长，在手订单充足

2020 年 1-3 月，公司实现营业收入 28,155.22 万元，同比增长 75.49%，归属于上市公司股东的净利润 5,850.41 万元，同比增长 766.54%。根据公司《2020 年半年度业绩预告》，预计公司 2020 年上半年归属于上市公司股东的净利润为

10,500-13,000 万元，同比增长 238.36%至 319.54%，公司营业收入、净利润持续保持高速增长趋势。

由于逆变器产品不断更新迭代、市场变化较快、市场供应较为稳定，故公司通常与客户根据市场实时情况协商确定产品销售价格及数量并签订销售订单，公司一般不存在长期或远期销售订单，也未与下游客户签订约定供货量和价格的长期合同或意向性合同。

截至 2020 年 7 月 24 日，公司在手未交货国内订单金额约为 4,410.97 万元；在手未交货国外订单金额约为 1,290.94 万美元，以截至 2020 年 7 月 24 日美元/人民币汇率中间价计算约为 9,028.58 万元，合计未交货国内外订单约为 13,439.55 万元，在手订单充足。收入的快速增长与充足的在手订单为新增产能消化提供坚实的市场基础。

(7) 公司市场区域不断扩大，客户群体不断增加

公司在稳固国内外原有市场的同时，积极开拓新市场、新客户。公司实现销售的国家和地区数量不断增加，市场覆盖区域不断扩大；同时，随着公司业务规模的不断增长，公司每年实现销售的客户群不断增加，不断增长的新市场、新客户将为产能消化提供有力支撑。

三、说明调减前募“年产 12 万台分布组串并网逆变器新建项目”的投入对实现 12 万台分布组串并网逆变器产能的影响，制定本次募集资金投向计划的谨慎性以及本次募集资金测算的合理性

公司调减前募“年产 12 万台分布组串并网逆变器新建项目”系在保证该项目继续得以有效实施、正常推进基础上，根据实际情况对原规划进行部分结构性调整，调减的投入主要为设备购置、铺底流动资金、基本预备费等，未对该项目规划的产能产生影响，并已经公司董事会、监事会及股东大会审议通过。公司根据公司当前面临的外部经营环境、市场环境及自身经营发展需求，通过充分的市场研究、可行性分析，审慎制定本次募集资金投向，并对本次募集资金进行相应测算。

（一）调减前募“年产12万台分布组串并网逆变器新建项目”的部分投入未对产能造成影响

2020年3月4日，公司召开第二届董事会第十三次会议和第二届监事会第十次会议，并经2020年3月20日召开的2020年第二次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》。其中，前次募投项目“年产12万台分布组串并网逆变器新建项目”调减5,986.70万元。调减前次募投项目资金的基本前提是在保证原有募投项目的实施按照计划正常推进的情况下，为提高募集资金整体使用效率，降低资金使用成本，提高经济效益，满足经营规模持续增长带来的资金需求，综合考虑原项目建设进度、资金使用情况以及未来资金需求而决定的，调减部分项目未影响该项目规划产能。

前次募投项目原募集资金投资概算及变更情况如下表所示：

单位：万元

序号	投资项目	投资规模	计划募集资金投入金额	变更募集资金金额	变更后募集资金投入金额
1	建筑工程及装修	9,200.00	8,650.00	-	8,650.00
2	土地购置费	3,000.00	3,000.00	-265.05	2,734.95
3	设备购置	6,707.69	6,364.06	-2,364.06	4,000.00
4	软件购置及实施费用	726.50	726.50	-576.50	150.00
5	基本预备费	981.71	981.71	-981.71	-
6	铺底流动资金	1,799.38	1,799.38	-1,799.38	-
合计		22,415.28	21,521.65	5,986.70	15,534.95

截至目前，前次募投项目按计划正常推进。在保证原项目继续实施基础上，公司根据前次募投项目使用进度、后续规划及实际情况，调减前次募投项目的募集资金投资构成，具体原因如下：

（1）土地购置费

公司原预计土地购置费为3,000万元，实际土地购置费为2,734.95万元，节余265.05万元。

（2）设备购置

公司原计划使用募集资金购置设备 6,364.06 万元，而因前次募投项目实施完毕需完成购置土地、建设厂房、购买设备、调试等环节，需要一定时间。近年来，公司销售规模不断扩大，生产能力难以满足公司产品的市场需求，故在前次募投项目投产前，公司已利用自有资金，通过在原有生产基地及租赁厂房中购置部分生产设备缓解现有产能不足情况。前次募投项目实施可利用此部分设备，从而可降低前次募投项目的设备投入。

此外，考虑到经济效益的原因，公司变更部分设备的型号，购买更具性价比的设备，同时部分设备亦出现了降价，故节约了部分投入。

（3）软件购置及实施费用

在满足公司生产经营需要的前提下，公司通过优化软件实施规划，降低此部分投入，原规划的软件购置价格亦出现了降价。

（4）其他费用

基本预备费、铺底流动资金属于非资本性支出，且铺底流动资金为项目投产后投入的支出，公司综合考虑项目建设进度、资金使用情况以及未来资金需求，为提高募集资金使用效率，降低资金占用成本，调减此部分支出。

（二）制定本次募集资金投向计划的谨慎性以及本次募集资金测算的合理性

公司根据公司当前面临的外部经营环境、市场环境及自身经营发展需求，通过充分的市场研究、可行性分析，审慎制定本次募集资金投向，并对本次募集资金进行相应测算。公司本次募集资金投向如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资规模	募集资金投入
1	年产 40 万台组串式并网及储能逆变器新建项目	35,012.83	35,012.83
2	综合实验检测中心项目	19,034.04	19,034.04
3	补充流动资金项目	18,500.00	18,500.00
合计		72,546.87	72,546.87

公司已在募集说明书中披露本次募集资金投资项目的的基本情况、可行性、必要性、经济效益等情况。本次募集资金投资项目主要项目的测算情况如下：

1、年产 40 万台组串式并网及储能逆变器新建项目

本次募投资金投向建立在公司对行业发展趋势、客户需求、自身历史经营情况等综合分析基础之上。本项目总投资 35,012.83 万元，其中土建工程 19,750.00 万元，设备购置及安装费 12,787.66 万元，工程建设其他费用 100.00 万元，基本预备费 1,544.78 万元，铺底流动资金 830.39 万元。土建工程及设备投资为主要构成项目，各类别投资明细具体如下：

序号	投资项目	金额（万元）	占比
1	土建工程	19,750.00	56.41%
2	设备购置及安装费	12,787.66	36.52%
3	工程建设其他费用	100.00	0.29%
4	基本预备费	1,544.78	4.41%
5	铺底流动资金	830.39	2.37%
合计		35,012.83	100.00%

关于土建工程，本项目计划建筑面积为 65,000.00 m²，具体情况如下：

序号	建筑物类别	建筑面积（平方米）	土建及装修单价（万元/平米）	金额（万元）
1	生产厂房	40,000.00	0.30	12,000.00
2	配套设施	25,000.00	0.31	7,750.00
合计		65,000.00		19,750.00

关于设备购置及安装费，本项目设备购置费 12,415.20 万元，设备安装费 372.46 万元，设备购置具体情况如下：

序号	设备名称	单价（万元）	数量（台/套）	金额（万元）
1	自动印刷机（德森）	25.00	4	100.00
2	自动 SPI（思泰克）	29.00	4	116.00
3	松下贴片机 NPM-W	156.00	8	1,248.00
4	回流焊（劲拓）	30.00	4	120.00
5	FPGA 自动烧录机	50.00	2	100.00
6	Barcode Label 自动喷码机	50.00	2	100.00
7	自动料头粘结机	20.00	4	80.00
8	FAI 样品自动检测机	20.00	4	80.00

9	波峰焊炉移栽机	4.50	4	18.00
10	自动检测 3D AOI (神州)	100.00	4	400.00
11	自动 AI 插件机	50.00	4	200.00
12	波峰焊炉	25.00	4	100.00
13	自动焊锡机	50.00	4	200.00
14	自动焊锡 CCD 检测机	50.00	4	200.00
15	自动化 单板功能测试	50.00	20	1,000.00
16	三防漆喷涂设备	25.00	8	200.00
17	三防漆干固炉	10.00	4	40.00
18	自动 三防 CCD 检测机	50.00	4	200.00
19	自动化组装线	400.00	4	1,600.00
20	耐压测试	2.50	4	10.00
21	气密测试	4.00	4	16.00
22	并网老化平台	4.68	40	187.20
23	储能老化平台	40.00	10	400.00
24	Auto B/I Monitor Sytem	100.00	1	100.00
25	自动并网 ATE 功能测试平台	120.00	12	1,440.00
26	自动储能 ATE 功能测试平台	160.00	4	640.00
27	自动 CCD 产品外观检测机	50.00	4	200.00
28	自动化包装线	80.00	4	320.00
29	自动化仓储和物料配送	3,000.00	1	3,000.00
	合计		180	12,415.20

2、综合实验检测中心建设项目

本项目投资总额为 19,034.04 万元，其中土建工程投入 10,341.60 万元，设备投资为 8,018.90 万元，土建工程及设备投资为主要构成项目，各类别投资明细具体如下：

序号	投资项目	金额（万元）	占比
1	土建工程	10,341.60	54.33%
2	设备投资	8,018.90	42.13%
3	安装调试及认证费	260.57	1.37%
4	基本预备费	412.97	2.17%
	合计	19,034.04	100.00%

因 CNAS 认证标准对实验室环境、建设标准要求较高，本项目将建设综合实验检测中心大楼。

关于土建工程，本项目计划建筑面积为 24,320 m²，具体情况如下：

序号	建筑物类别	建筑面积 (平方米)	土建及装修单价 (万元/平米)	金额 (万元)	备注
1	综合实验检测中心	24,320.00	0.38	9,241.60	
2	EMC 实验室(辐射 10 米电波暗室)			1,100.00	地基勘测、土建、10 米 标准电波暗室、吸波材 料、铁氧体、转台等
	合计	24,320.00		10,341.60	

关于设备投资，本项目设备投资为 8,018.90 万元，设备购置具体情况如下：

序号	设备名称	数量(台/套)	单价(万元)	合计(万元)
电气实验室设备投资明细				
1	电网模拟电源	10	65.00	650.00
2	直流电源 a	10	47.00	470.00
3	直流电源 b	4	70.00	280.00
4	直流电源 c	4	50.00	200.00
5	交流电源 a	4	90.00	360.00
6	交流电源 b	4	60.00	240.00
7	直流模拟电源 15kW	10	12.00	120.00
8	功率分析仪	18	26.00	468.00
9	高频电流探头	36	2.80	100.80
10	高压差分探头	72	1.30	93.60
11	罗氏线圈	36	1.30	46.80
12	示波器 a	12	6.00	72.00
13	示波器 b	6	4.00	24.00
14	自动化平台	3	30.00	90.00
15	示波器记录仪	3	2.00	6.00
16	电流传感器 CT	72	1.30	93.60
17	电流传感器	4	2.50	10.00
18	阻抗分析仪	1	40.00	40.00
19	数据采集器	5	1.50	7.50
20	数据采集卡	20	0.37	7.40
21	RL 模拟阻抗	1	7.00	7.00
22	LCR 电桥	2	4.00	8.00
23	半导体分立器件测试仪	1	30.00	30.00
24	交流电子负载	3	15.00	45.00
25	直流电子负载	2	20.00	40.00
	小计	343		3,509.70
EMC 实验室设备投资明细				
1	EMC 全套设备(接收机、	2	760.00	1520.00

	天线、人工电源网络、射频功放、抗扰度测试系统等)			
2	EMS 全套设备(群脉冲、雷击浪涌、谐波电流波动、阻尼震荡波)	2	710.00	1420.00
小计		4		2,940.00

结构实验室设备投资明细

1	电动振动台	1	120.00	120.00
2	气动垂直冲击/碰撞试验台	1	50.00	50.00
3	跌落试验台	1	30.00	30.00
4	斜面冲击试验台	1	45.00	45.00
5	液压垂直冲击台	1	60.00	60.00
6	气动水平冲击试验台	1	80.00	80.00
7	气动碰撞试验台	1	40.00	40.00
8	气动零跌落试验台	1	50.00	50.00
9	光谱分析仪	1	15.00	15.00
10	体视显微镜	1	10.00	10.00
11	KN 中型拉压疲劳试验机	1	10.00	10.00
12	堆码试验机	1	8.00	8.00
13	线材反复弯曲试验机	1	8.00	8.00
小计		13		526.00

环境可靠性实验室设备投资明细

1	高温箱 a	1	3.20	3.20
2	高温箱 b	2	20.00	40.00
3	高低温箱	2	14.50	29.00
4	高低温湿热试验箱 a	1	10.00	10.00
5	高低温湿热试验箱 b	1	18.00	18.00
6	冷热冲击箱 (三箱式)	1	45.00	45.00
7	冷热冲击箱 (两箱式)	1	120.00	120.00
8	快速温变试验箱 a	1	26.50	26.50
9	快速温变试验箱 b	1	30.00	30.00
10	快速温变试验箱 c	1	48.50	48.50
11	三综合箱 (温度、湿度、振动)	1	75.00	75.00
12	三综合振动台	1	70.00	70.00
13	步入式快温变 (小)	1	160.00	160.00
14	步入式高低温 (大)	2	85.00	170.00
15	防尘	1	12.00	12.00
16	盐雾	1	29.00	29.00
17	霉菌箱	1	10.00	10.00

18	气体腐蚀试验箱	1	20.00	20.00
19	臭氧老化试验箱	1	15.00	15.00
20	低气压环境试验箱	1	80.00	80.00
21	潮湿试验箱	1	16.00	16.00
22	冷凝水试验箱（潮湿试验箱）	1	16.00	16.00
小计		25		1,043.20
总计		385		8,018.90

3、补充流动资金项目

公司拟使用本次募集资金 18,500.00 万元补充流动资金，从而满足经营规模持续增长带来的资金需求，改善财务结构。

近年来，公司业务发展迅速，营业收入逐年递增。2017 年至 2019 年，公司营业收入分别为 8.23 亿元、8.31 亿元以及 11.39 亿元，2017 年至 2019 年营业收入年均复合增长率为 17.61%。公司自 2019 年 3 月挂牌上市之后，随着品牌知名度进一步提升，市场认可度逐步提高，2019 年全年营业收入相较于上市前 2018 年度增长 37.01%，增长幅度进一步扩大。

2020 年 1-3 月，公司实现营业收入 28,155.22 万元，同比增长 75.49%，归属于上市公司股东的净利润 5,850.41 万元，同比增长 766.54%。根据公司《2020 年半年度业绩预告》，预计公司 2020 年上半年归属于上市公司股东的净利润为 10,500-13,000 万元，同比增长 238.36%至 319.54%，公司净利润持续保持高速增长趋势。

随着公司业务规模的进一步扩张，公司在日常经营、市场开拓等环节对公司主营业务经营所需的货币资金、应收账款、存货等流动资金需求也将进一步扩大。

因此，本次补充公司流动资金项目将使公司补充了与业务规模相适应的流动资金，有效缓解公司的资金压力，为公司业务持续发展提供保障，有利于增强公司竞争能力，降低公司经营风险。

此外，补充流动资金项目的实施将有助于改善公司财务结构，提高公司应对社会重大公共安全风险能力。

四、结合“年产 12 万台分布组串并网逆变器新建项目”的内部收益率，分

产品类别补充披露本次募投项目内部收益率为 33.47% 的假设条件、测算基础过程及合理性

关于本次募投项目内部收益率的假设条件、测算基础过程及合理性，发行人在申报文件《募集说明书》“第三节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析之二、本次募集资金投资项目的基本情况及经营前景分析之（一）年产 40 万台组串式并网及储能逆变器新建项目之 6、项目经济效益”中补充披露如下：

“（1）项目效益情况

1) 达产年相关经济指标

该项目 100% 达产后的主要效益情况如下表所示：

项目	金额（万元）
营业收入	162,500.00
减：营业成本	109,833.80
税金及附加	1,171.48
管理费用	6,586.82
销售费用	18,163.74
财务费用	891.85
研发费用	6,021.82
利润总额	19,830.48
减：所得税	2,974.57
净利润	16,855.91
毛利率	32.41%
净利率	10.37%

2) 内部收益率测算

经测算，项目计算期内，T1-T2 年（T0 为建设期，没有现金流入）项目现金流入分别为 48,750.00 万元、113,750.00 万元，T3-T9 年项目现金流入为 162,500.00 万元，T10 年项目现金流入为 192,026.06 万元；T0-T3 年项目现金流出分别为 23,952.31 万元、58,300.02 万元、107,622.79 万元、149,309.56 万元，T4-T10 年项目现金流出为 143,718.86 万元。

单位：万元

项目	T0	T1	T2	T3	T4
现金流入	0.00	48,750.00	113,750.00	162,500.00	162,500.00

现金流出	23,952.31	58,300.02	107,622.79	149,309.56	143,718.86
项目	T6	T7	T8	T9	T10
现金流入	162,500.00	162,500.00	162,500.00	162,500.00	192,026.06
现金流出	143,718.86	143,718.86	143,718.86	143,718.86	143,718.86

公司选用市场较为通行的 10% 作为折现率。经测算，本次募投项目税后 NPV（现值）为 56,744.98 万元，财务内部收益率（IRR）为 33.47%（税后）。

（2）项目效益测算合理性分析

1) 项目假设条件

本项目的财务经济效益分析按照《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）和有关现行财税制度的原则进行测算。

本项目的主要产品为并网逆变器及储能逆变器两类。该项目计算期 11 年，其中建设期 2 年，运营期 10 年（包括建设期最后一年，假设在建设期的最后一年已经实现部分产能）。本次测算假设项目各项建设内容均在 T1 年完工，销售数量按照 T1 年即第二年达产 30%、T2 年即第三年达产 70%、T3 年即第四年开始达产 100% 测算。

本项目采用净现金流折现的方法进行效益测算。

2) 销售收入预测

销售收入根据该项目生产期间各产品的预计销售单价及预计销售量测算得出。

①产销量说明

本项目的主要产品为并网逆变器及储能逆变器两类，项目完全达产后逆变器年产能将新增 40 万台，其中组串式并网逆变器产能为 30 万台，储能逆变器年产能为 10 万台。销售数量按照 T1 年达产 30%、T2 年达产 70%、T3 年开始达产 100% 测算。

②销售价格预测说明

公司参考 2019 年产品销售单价、报告期单价变动情况并结合未来市场行情、

行业竞争状况等的判断，谨慎的预计募投产品销售价格，略低于公司同类产品目前平均售价水平，具体如下：

产品单价	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年 1-3月	本次募投 项目
并网逆变器（元/台）	4,080.10	4,675.06	4,248.02	3,979.74	4,078.65	3,650.00
储能逆变器（元/台）	-	6,345.17	7,685.52	6,337.87	6,279.30	5,300.00
并网逆变器单价变动(%)	-	14.6%	-9.1%	-6.3%	2.49%	-10.51%
储能逆变器单价变动(%)	-	-	21.1%	-17.5%	-0.92%	-15.60%

本项目效益测算中，募投项目产品价格计算期保持不变的主要原因系：

A、如上表所示，公司2016年至2020年1-3月产品销售单价呈现一定幅度上下波动，但除2019年略低外，各期间平均单价一般在4,000元以上，而非呈单边下降趋势；

B、公司通过不断研发，向市场开发推出更高技术含量、更高附加值的逆变器产品，实现产品的不断更新迭代，单台产品功率越来越大，单台产品平均售价保持相对稳定；

C、光伏逆变器属于电子产品，受电子元器件价格不断下降影响，电子元器件采购成本一般将有所下降。随着技术不断进步，公司不断通过优化设计，产品及时更新换代，选用电子元器件性能也不断迭代提高，产品成本将不断下降，但本项目产品成本保持固定，不考虑未来降本情况。

此外，根据同行业公司江苏固德威电源科技股份有限公司（以下简称“固德威”）披露信息，锦浪科技“年产40万台组串式并网及储能逆变器新建项目”预计单价低于固德威逆变器产品的销售单价，发行人对本次募投项目产品销售单价的预计较为合理、谨慎，具体情况如下：

项目	产品单价	2017年	2018年	2019年	平均值
固德威	并网逆变器（元/台）	3,916.83	4,106.93	4,045.24	4,023.00
	储能逆变器（元/台）	8,612.62	7,368.38	7,110.88	7,697.29
公司“年产40万台组串式并网及储能逆变器新建项目”	并网逆变器（元/台）				3,650.00
	储能逆变器（元/台）				5,300.00

基于以上预测，本项目100%达产年份的收入为162,500.00万元。本项目销

售单价略低于公司同类产品及同行业公司逆变器产品目前平均价格，销售收入测算具备谨慎性与合理性。收入具体分产品方案如下表所示：

年份	T0	T1	T2	T3
达产率	0%	30%	70%	100%	100%
并网逆变器					
单价(元/台)	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00	3,650.00
数量(万台)	-	9.00	21.00	30.00	30.00
销售收入(万元)	-	32,850.00	76,650.00	109,500.00	109,500.00
储能逆变器					
单价(元/台)	5,300.00	5,300.00	5,300.00	5,300.00	5,300.00
数量(万台)	-	3.00	7.00	10.00	10.00
销售收入(万元)	-	15,900.00	37,100.00	53,000.00	53,000.00
合计(万元)	-	48,750.00	113,750.00	162,500.00	162,500.00

3) 项目成本费用分析

项目成本费用包括生产成本、期间费用等。成本费用测算依据如下：

① 主营业务成本

公司100%达产年份的主营业务成本预计为109,833.80万元。主营业务成本由项目原材料、直接人工、折旧和制造费用组成。其中，单位原材料成本及单位制造费用参照公司2019年数据测算，不考虑未来降本情况，较为合理、谨慎；生产工人工资及福利参照当地工资标准及公司现行工资标准预计确定；折旧与摊销政策基本参照公司现有会计政策制定。

单位：万元

	2019年		募投项目取值	
	单位原材料	单位制造费用 (不含折旧)	单位原材料	单位制造费用 (不含折旧)
并网逆变器	2,412.87	32.94	2,412.87	32.94
储能逆变器	2,869.38	40.71	2,869.38	40.71

② 管理费用

管理费用包括管理人员薪酬、资产折旧、办公差旅费、水电费等。其中，管理人员薪酬按照本次拟新招募的管理人员以及参照当地工资标准及公司现行工资标准预计确定；折旧政策基本参照公司现有会计政策制定；其他管理费用

按照公司营业收入的 3.11%测算，其他管理费用如办公差旅费、水电费等，该类费用与项目的收入情况呈正相关，占比为公司 2018 年度、2019 年度当年其他管理费用与营业收入比例的平均值，较为合理、谨慎。

	2019 年度	2018 年度	平均值	募投项目取值
其他管理费用占收入比	3.56%	2.65%	3.1%	3.1%

③销售费用

销售费用包括项目产品营销人员的工资及福利费、项目产品广告、渠道建立等其他市场推广销售费用等。销售费用按照公司营业收入的 11.18%测算，该类销售费用与项目的收入情况呈正相关，占比为公司 2018 年度、2019 年度当年销售费用与营业收入比例的平均值，较为合理、谨慎。

	2019 年度	2018 年度	平均值	募投项目取值
销售费用占收入比	11.93%	10.42%	11.18%	11.18%

④财务费用

财务费用主要是银行贷款利息，假设项目每年流动资金缺口通过银行贷款解决，按照贷款利率 4.9%测算每年财务费用，较为合理、谨慎。

⑤研发费用

研发费用按照公司营业收入的 3.71%测算，该类研发费用与项目的收入情况呈正相关，占比为公司 2018 年度、2019 年度当年研发费用与营业收入比例的平均值，较为合理、谨慎。

	2019 年度	2018 年度	平均值	募投项目取值
研发费用占收入比	3.71%	3.70%	3.71%	3.71%

4) 相关税费测算

本募投项目增值税按照应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率、扣除当期允许抵扣的进项税的余额）计算，增值税率按照 13%计，企业所得税按照 15%计缴。

5) 募投项目预计效益情况对比

公司两次募投项目内部收益率指标对比如下表所示：

项目	年产 12 万台分布组串并网逆变器新建项目	年产 40 万台组串式并网及储能逆变器新建项目
内部收益率（税后）：	26.52%	33.47%

随着光伏并网标准不断提高，光伏技术不断革新，公司持续投入研发下对产品进行改进，陆续研发出储能逆变器、大功率逆变器等附加值较高的新产品。本次募投将新增并网逆变器 30 万台和储能逆变器 10 万台的产能，储能逆变器相比于并网逆变器，附加值较高，因此单价和毛利率相比于并网逆变器较高，是公司未来重点拓展的领域之一。

公司本次“年产 40 万台组串式并网及储能逆变器新建项目”预测毛利率略低于公司报告期内主营业务毛利率平均值，具体如下：

产品	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	报告期平均值
主营业务毛利率	44.73%	34.62%	34.14%	32.84%	36.58%
年产 40 万台组串式并网及储能逆变器新建项目					32.41%

综上，公司本次“年产 40 万台组串式并网及储能逆变器新建项目”内部收益率较前次“年产 12 万台分布组串并网逆变器新建项目”略高，具有合理性；公司本次“年产 40 万台组串式并网及储能逆变器新建项目”预测毛利率较公司报告期内主营业务毛利率平均值略低，具有谨慎性，本次募投产品的规划将提高公司未来的盈利能力和顺应市场发展趋势的能力。

6) 募投项目预计效益与可比公司情况对比

A 股同行业上市公司中，阳光电源、上能电气募投建设项目与公司较为接近，阳光电源年产 100 万千瓦太阳能光伏逆变器项目、年产 500 万千瓦 (5GW) 光伏逆变成套装备项目、上能电气高效智能型逆变器产业化项目与“年产 40 万台组串式并网及储能逆变器新建项目”预计内部收益率（税后）对比情况具体如下表所示：

效益预计指标	锦浪科技	上能电气 (IPO)	阳光电源 (IPO)	阳光电源 (2015 年再融资)	平均
	年产 40 万台组串式	高效智能型逆变	年产 100 万千瓦	年产 500 万千瓦	

	并网及储能逆变器新建项目	器产业化项目	太阳能光伏逆变器项目	(5GW)光伏逆变成套装备项目	
内部收益率(税后)	33.47%	37.87%	48.05%	29.9%	38.61%

“年产40万台组串式并网及储能逆变器新建项目”内部收益率(税后)略低于阳光电源、上能电气等可比公司光伏逆变器建设项目内部收益率(税后)平均水平,发行人对本次募投项目内部收益率进行了谨慎合理的预计。

A股同行业上市公司阳光电源“光伏逆变器等电力转换设备”毛利率、固德威“光伏逆变器”毛利率与公司“年产40万台组串式并网及储能逆变器新建项目”预测毛利率对比情况具体如下表所示:

效益预计指标	项目	2019年	2018年	2017年	平均值
毛利率	阳光电源“光伏逆变器等电力转换设备”	33.75%	32.43%	38.74%	34.97%
	固德威“光伏逆变器”	42.47%	32.98%	33.90%	36.45%
	公司“年产40万台组串式并网及储能逆变器新建项目”	32.41%			

“年产40万台组串式并网及储能逆变器新建项目”预测毛利率略低于阳光电源“光伏逆变器等电力转换设备”毛利率及固德威“光伏逆变器”毛利率,发行人对本次募投项目毛利率进行了谨慎合理的预计。

综上,发行人对本次募投项目效益进行了谨慎合理的预计。”

五、披露基本预备费1544.78万元的具体内容

发行人在申报文件《募集说明书》“第三节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析之二、本次募集资金投资项目的基本情况及经营前景分析之(一)年产40万台组串式并网及储能逆变器新建项目之4、项目投资概算情况”中补充披露如下:

“基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出,事先预留的费用,主要包括三项内容:(1)在批准的设计范围内,技术设计、施工图设计及施工过程中所增加的工程费用,设计变更、工程变更、材料代用、局部地基处理等增加的费用;(2)一般自然灾害造成的损失和预防自然灾害所采用

的措施费用；（3）竣工验收时为鉴定工程质量对隐蔽工程进行必要的挖掘和修复的费用。

依据《机械工业建设项目概算编制办法》等要求按照工程费用和工程建设其他费用两项之和5%计取。本项目募集资金投入基本预备费1,544.78万元，略小于按照准则计算的基本预备费 $=(\text{工程费用}+\text{工程建设其他费用})\times 5\%=1,631.88$ 万元。”

六、中介机构核查情况

（一）披露本次发行与前次募集资金到位日之间的时间间隔是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020年修订）》关于“前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入”的规定，论证依据要充分、具体

针对上述事项，保荐机构、发行人律师及发行人会计师执行了以下核查程序：

- 1、查阅了发行人本次募投项目的土地权证、环评批复等相关文件；
- 2、查阅了前次募集资金的验资报告、使用情况鉴证报告；
- 3、查阅了本次发行的董事会决议、股东大会决议等相关文件；
- 4、向发行人及其董事长了解了前次募集资金项目目前的建设及投入情况。

在上述核查基础上，保荐机构、发行人律师及发行人会计师认为：

本次发行与前次募集资金到位日之间的时间间隔符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020年修订）》关于“前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入”的规定。

（二）说明“年产40万台组串并网及储能逆变器新建项目”与“年产12万台分布组串并网逆变器新建项目”的区别和联系，结合两次募投项目的实施地点，说明是否存在共用厂房、生产线（设备）、技术和人员的情形；结合发行人目前的产能，说明本次募投新增产能的测算依据、必要性、合理性及市场消化能力

针对上述事项，保荐机构、发行人律师及发行人会计师执行了以下核查程序：

1、查阅并分析了两次募投项目的可行性研究报告，了解两次募投项目所涉产品情况，对比分析前次募投项目的产能规划、建设现状等分析说明本次募投项目和前次募投项目之间的区别和联系；

2、查阅了发行人前次募投项目相关在建工程合同；

3、查阅了发行人两次募投项目的土地权证、环评批复等相关文件；

4、通过与发行人相关负责人的访谈了解募投项目的具体实施规划和现有逆变器产品的生产销售情况；

5、对发行人生产及技术负责人进行了访谈，收集公司产能利用率数据，了解公司本次募投项目产能消化措施；

6、查阅行业研究报告等了解光伏逆变器行业的市场空间以及行业竞争情况。

在上述核查基础上，保荐机构、发行人律师及发行人会计师认为：

发行人上述“年产 40 万台组串并网及储能逆变器新建项目”与“年产 12 万台分布组串并网逆变器新建项目”的区别和联系、两次募投项目共用厂房、生产线（设备）、技术和人员的说明、本次募投新增产能测算依据真实、准确，发行人本次募投项目新增产能必要、合理，具备市场消化能力。

（三）说明调减前募“年产 12 万台分布组串并网逆变器新建项目”的投入对实现 12 万台分布组串并网逆变器产能的影响，制定本次募集资金投向计划的谨慎性以及本次募集资金测算的合理性；（四）结合“年产 12 万台分布组串并网逆变器新建项目”的内部收益率，分产品类别补充披露本次募投项目内部收益率为 33.47%的假设条件、测算基础过程及合理性；（五）披露基本预备费 1544.78 万元的具体内容

针对上述事项，保荐机构、发行人律师及发行人会计师执行了以下核查程序：

1、查阅了公司前次募投项目可行性研究报告；

- 2、查阅了公司披露的相关公告；
- 3、获取了公司前次募集资金的使用情况；
- 4、对公司相关负责人进行了访谈；

5、获取了本次募投项目的可行性研究报告，复核了本次募投项目投资明细及募集资金的测算依据及过程，检查募投项目的效益测算底稿并复核其中的主要参数。

在上述核查基础上，保荐机构、发行人律师及发行人会计师认为：

发行人调减前募“年产 12 万台分布组串并网逆变器新建项目”的部分投入未对产能产生影响。本次募集资金投向计划具备谨慎性，募集资金测算合理。发行人关于本次募投项目内部收益率的假设条件、测算基础过程、基本预备费的具体内容说明及披露真实、准确，内部收益率测算合理。

问题 2：关于销售收入、费用、毛利率和净利润

发行人 2018 年和 2019 年境外销售收入占比分别为 57.65%和 62.56%，呈上升趋势，2019 年境外销售的毛利率为 44.74%，高于境内销售毛利率 17.57%。2019 年销售费用中的境外服务费为 3394.93 万元，较上年增加 1574.85 万元。发行人 2020 年一季度收入同比增长 75.49%，归属于母公司股东的净利润大幅增长 766.54%。请发行人补充说明或披露：（1）结合同行业可比公司情况，说明境外销售毛利率远高于境内销售毛利率的原因及合理性；（2）说明境外服务费的具体内容，结合销售模式、收入和成本确认原则、同行业可比公司的情况说明境外服务费增加的具体原因及合理性；（3）说明新冠疫情及国际贸易摩擦对生产经营（含境内境外）的影响，复工复产情况，是否对未来生产经营产生重大不利影响，并充分披露相关风险；（4）结合销售结构（境内外销售）、产品定价、成本费用等因素，说明一季度净利润增幅明显高于收入增幅的原因、合理性及可持续性。请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合同行业可比公司情况，说明境外销售毛利率远高于境内销售毛利率的原因及合理性

根据阳光电源公告，其披露 2017 年至 2019 年产品“光伏逆变器等电力转换设备”收入占比、毛利率及其公司整体分内销和外销的毛利率如下表所示：

产品	2019 年	2018 年	2017 年
光伏逆变器等电力转换设备收入占比	30.32%	35.53%	42.81%
光伏逆变器等电力转换设备毛利率	33.75%	32.43%	38.74%
中国大陆（不包括中国港澳台）毛利率	18.18%	21.23%	25.50%
海外地区（包括中国港澳台）毛利率	40.56%	48.49%	40.18%

注：自 2018 年起，阳光电源将产品分类名称由“太阳能光伏逆变器”变更为“光伏逆变器等电力转换设备”

阳光电源的业务结构与公司相比较为接近，两者的境外毛利率均总体高于境内毛利率。

逆变器作为整个新能源发电系统里面的关键器件，其产品可靠性影响整个光伏发电系统，故产品可靠性最为重要。在逆变器领域，相较于国内市场，海外主要逆变器市场较为成熟，除产品价格外更关注产品本身可靠性、品牌及服务，具有准入门槛高、认证审核严格、认证周期长等高壁垒的特性，毛利率相对较高；而国内市场属于新兴市场，准入门槛相对较低，市场需要增长迅速，目前集中了众多逆变器生产厂商，为全球逆变器制造中心，产品价格竞争激烈，毛利率相对较低。

二、说明境外服务费的具体内容，结合销售模式、收入和成本确认原则、同行业可比公司的情况说明境外服务费增加的具体原因及合理性

（一）境外服务费的具体内容

2019 年，公司报告期内的境外服务费主要系公司考虑为当地海外市场更及时地提供服务，节约海外市场客户服务、推广和维护成本，在欧洲、北美和印度等主要国际市场中委托第三方境外机构协助公司进行当地区域客户服务、推广和维护工作而发生的相应费用。公司委托第三方境外机构服务主要包括以下内容：

1、市场研究

市场研究系第三方境外机构通过对境外目标市场客户实地调研,为公司提供销售数据及市场分析预测等服务。市场研究主要包括:寻找并确定潜在市场;获取并分析公司产品在境外目标市场历史销售业绩,预测未来销售潜力;分析公司产品在境外目标市场的市场占有率和未来增长趋势;了解客户对公司产品的评价信息;对公司产品在境外目标市场的市场拓展提供建议等。

2、售前技术支持与服务

售前技术支持与服务主要系第三方境外机构提供以下服务:与下游客户进行技术交流和培训;参与技术方案编制、技术投标文件编写、技术协议谈判;提供产品选型和系统解决方案书等售前技术服务工作。

3、营销与推广、培训

市场营销与推广、培训活动主要系第三方境外机构根据公司在境外目标市场的营销情况,制定详细的营销方案,包括各类产品点到点推广和各类推广活动的举办、客户人员的培训等各类活动,帮助公司获得订单,加深下游客户对公司产品的认识,提升公司及产品影响力。

4、售后服务

售后服务主要系第三方境外机构提供以下服务:提升境外目标市场的客户服务满意度,提供服务和定期拜访等工作;境外目标市场特定客户设备人员培训指导;境外目标市场的产品巡检、售后维护业务;沟通和协调境外目标市场服务类问题。

5、客户维护

客户维护主要系第三方境外机构通过电话联络、邮件往来、展会商谈、现场接待等方式与境外目标市场客户保持沟通,在销售、市场推广、服务等各个方面保持沟通联系。

目前公司部分海外销售采用委托第三方境外机构负责当地市场的服务、推广和维护工作,主要原因如下:

1、符合公司产品特点和应用需求

公司产品组串式逆变器属于电力电子技术在可再生能源发电领域的应用，主要应用于分布式光伏发电领域，属于分布式光伏发电系统中不可或缺的核心设备，而分布式光伏发电系统投资小、建设快、占地面积小，受环境因素制约较小，呈现“点多、面广”的分布特点，需要本地化的售前和售后支持服务。随着海外市场客户规模的不断增加，终端应用不断增加，海外市场本地化服务需求迫切。

2、满足海外市场竞争需要

在市场拓展尤其欧美等海外市场拓展过程中，服务水平、客户响应速度对市场竞争意义重大，市场竞争为品牌、产品、渠道和服务等全方面竞争，拥有和当地主流品牌类似的本地化人员和本地化快速服务，才能满足本地客户的要求，参与市场竞争。在美国市场中，排名市场前十大逆变器厂商均在美国当地设立有子公司或者委托第三方服务机构开展本地化服务。

3、节约成本、防范新市场开拓风险

随着海外市场客户规模的不断增加，海外销售采用委托第三方境外机构的方式可更及时为当地海外市场提供服务，节约海外市场客户服务、推广和维护成本。在海外新市场业务拓展初期，销售规模尚不明确，设立海外子公司所需时间较长、费用及风险较高，委托第三方境外机构的方式可防范新市场开拓未达预期带来的风险。

此外，受社会形态、商业文化、市场环境、法律环境等差异，此类机构通常在所在区域更为熟悉当地市场信息、资源，更有利于服务、推广和维护的高效开展。

（二）境外服务费增加的具体原因及合理性

2018年、2019年，公司外销销售模式未发生变化，相关收入及成本确认原则与一般外销收入相同。境外服务费对应公司海外销售，销售模式为：公司建立自身海外营销团队负责市场推广，对海外市场区域一般由公司营销团队负责先期开发，进行认证、宣传等工作，而随着海外主要市场客户规模的不断增加，公司分别在北美、欧洲、印度、拉美当地委托第三方境外机构协助公司进行市场服务、推广和维护工作，日常公司有相应地区业务人员负责跟踪对接上述机构。

对于海外销售，公司均将产品直接销售给海外客户，与海外客户直接建立购销关系。收入确认时点及方法为公司根据合同约定将产品按规定办理出口报关手续，且产品销售收入金额已确定，已经取得提单或经客户签收，产品相关的成本能够可靠地计量。公司确认收入时结转确认相应成本。

2019年，公司境外服务费较2018年有所增加的主要原因系：

(1) 公司积极开拓全球市场，2019年外销收入较2018年增加23,330.87万元，增幅48.68%，实现销售的海外国家和地区数量不断增加。在此背景下，公司委托第三方境外机构服务的国家和地区数量增加、服务的客户数量增加、提供服务产品规模增加；

(2) 2019年，随着公司拉美市场客户群的不断增加，公司新增拉美地区第三方服务机构，故2019年公司第三方服务机构增多；

(3) 公司以2019年挂牌上市为契机，加大海外市场布局及开拓力度，通过先期服务投入带动后续产品销售，第三方境外机构售前技术支持与服务、市场推广等服务相应增加，这为后续海外销售奠定基础。

同行业公司中，上海正泰电源系统有限公司（以下简称“上海正泰”）亦采取此类模式，根据上海正泰官网介绍，其主要产品为光伏逆变设备、储能变流设备及电能质量管理设备，根据检索公开信息，其委托一家美国公司提供北美市场的销售支持及服务等工作。

三、说明新冠疫情及国际贸易摩擦对生产经营（含境内境外）的影响，复工复产情况，是否对未来生产经营产生重大不利影响，并充分披露相关风险

（一）新冠疫情对公司生产经营的影响及复工复产情况

2020年初，全国以及全球相继爆发了新冠肺炎疫情，并在全球大部分国家和地区不断蔓延。受本次疫情影响，全国多地均采取了隔离、交通管制等疫情防控措施，进而对包括公司在内的全国多数企业的采购、生产及销售等经营活动的开展造成了不利影响。

目前，随着我国疫情防控措施的全面贯彻落实，疫情防控工作已取得了阶段性成效，复工复产取得重要进展，经济社会秩序加快恢复。但与此同时，国际疫情的蔓延使得世界经济下行风险加剧，不稳定、不确定因素显著增多，对公司生产经营构成挑战。

从目前情况来看，疫情对公司生产经营的影响可控，不会对公司持续经营产生重大不利影响。公司的经营受到疫情的影响具体分析如下：

1、对公司生产活动的影响

受疫情影响，公司春节后复工时间较以前年度有所延后，公司高度重视新冠疫情防控工作，在确保员工健康安全的基础上，积极配合当地政府统一安排，安全有序地组织复工生产。公司于2020年2月10日经审核申报后复工，为当地较早复工的企业之一。复工期间，公司制定了一系列疫情防控措施并有效执行，包括但不限于每日测量员工体温、对员工出行情况进行统计、组织防疫知识学习、充分准备疫情防护物资等。截至2020年2月底，公司各部门已全面恢复运转，整体生产及内部运营恢复正常。

2、对公司采购活动的影响

公司主营产品光伏逆变器的原材料主要为电子元器件、结构件以及辅料等。报告期内，公司电子元器件采购金额占比均超过65%，为生产经营主要原材料。全球光伏市场面临供应链短缺，原材料价格上涨，物流受限以及需求削减的情况，但是公司积极加大关键原材料特别是进口电子元器件的储备，减少原材料供给所带来的不确定性，2020年3月末，公司存货中的原材料较上年末增加7,005.73万元。

3、对公司销售活动及业绩的影响

2020年初始，虽然受到国内外疫情爆发的影响，但是公司及时采取有效措施，积极推动复工复产，经营业绩保持快速增长趋势，销售、盈利规模实现快速提升。2020年1-3月，公司实现营业收入28,155.22万元，同比增长75.49%，归属于上市公司股东的净利润5,850.41万元，同比增长766.54%。2020年1-3月，公司实现外销收入23,914.13万元，内销收入4,241.09万元。

根据公司《2020年半年度业绩预告》，预计公司2020年上半年归属于上市公司股东的净利润为10,500-13,000万元，同比增长238.36%至319.54%，公司净利润持续保持高速增长趋势。

4、新冠肺炎疫情对公司生产经营及业绩构成不利影响的风险提示

针对新冠肺炎疫情对公司生产经营可能带来的不利影响，公司已在《募集说明书》中进行了披露，具体如下：

“2020年伊始，新型冠状病毒肺炎在世界多个地区和国家爆发。受此影响，全球出现经济活动减弱、人口流动性降低、企业大范围停工停产。虽然我国迅速应对并积极部署疫情防控工作，各级政府陆续出台方案推迟复工复产，有效控制了疫情的蔓延趋势，但目前国外疫情情况仍处于蔓延状态，国内外经济增速预计将明显下滑，对公司业务产生一定程度的影响。若此次疫情持续蔓延，市场环境发生重大不利变化，亦或在后续经营中再次遇到重大疫情、灾害等不可抗力因素，可能会对公司原材料采购、国内外收入及经营业绩造成不利影响。”

（二）国际贸易摩擦对公司生产经营的影响

公司主要从事逆变器产品的研发、生产及销售，业务所涉国际贸易摩擦主要为中美贸易摩擦。

2018年，中美出现贸易摩擦。2018年9月18日，美国政府宣布对约2,000亿美元商品加征关税，自2018年9月24日执行，加征关税税率为10%；自2019年1月1日起，税率提高至25%，光伏逆变器也列入其中。

2017年、2018年及2019年，公司美国市场销售收入分别为10,835.08万元、10,928.16万元及10,008.00万元。在加征关税的2019年，公司美国市场销售收入亦保持平稳，销售占比为8.79%，占比较低；公司与美国市场主要客户保持长期稳定合作关系，中美贸易摩擦未对公司生产经营带来重大不利影响。

针对国际贸易摩擦加剧对公司生产经营可能带来的不利影响，公司已在《募集说明书》中进行了补充披露，具体如下：

“一、国内外市场波动风险

近年，世界各国政府对可再生新能源行业普遍持鼓励态度，在此影响下，相关国家的产业政策、财政政策会对光伏行业的发展给予适当的支持。但是，具体到不同国家或地区，光伏行业的发展并不均衡。目前，公司采取的是全球化市场策略，不断开拓新兴市场，巩固传统市场，跟随各个市场变化调整产品销售策略和产品结构。但未来公司若无法持续的紧跟全球光伏市场的波动，不能及时调整公司的销售、生产模式，将可能对公司的持续发展带来不利影响。

目前，光伏产业正在全球规模化发展，除欧洲、美国等传统市场之外，印度、南美、东南亚等地区和国家的光伏发电市场亦迅速发展。但是，受制于复杂的国际经济形势，各国的贸易政策会随着国际政治形势的变动和各自国家经济发展阶段而不断变动。若公司产品销往的国家或地区的贸易政策趋于保守，地区贸易保护主义抬头，将影响公司向该地区的出口销售；目前，因中美贸易摩擦，美国已对光伏逆变器加征关税，若中美贸易摩擦进一步加剧，可能将影响公司美国地区出口销售，亦可能影响来自于美国原材料的采购，进而影响公司的整体业务发展。”

四、结合销售结构（境内外销售）、产品定价、成本费用等因素，说明一季度净利润增幅明显高于收入增幅的原因、合理性及可持续性

2020 年第一季度，公司净利润增幅高于收入增幅，主要系公司综合毛利率大幅度增长所致；综合毛利率大幅度增长主要系公司一季度外销收入占比大幅度增加，而外销毛利率远高于内销毛利率所致。

（一）销售结构

2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-3 月，公司外销、内销收入占比、毛利占比及毛利率如下表所示：

单位：%

区域	2020 年 1-3 月			2019 年			2018 年			2017 年		
	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率	收入占比	毛利占比	毛利率
外销	84.94	93.86	49.35	62.56	80.96	44.74	57.65	71.67	42.42	33.81	45.39	44.07
内销	15.06	6.14	18.19	37.44	19.04	17.57	42.35	28.33	22.83	66.19	54.61	27.08
合计	100.00	100.00	44.66	100.00	100.00	34.57	100.00	100.00	34.12	100.00	100.00	32.82

2020 年第一季度，因受春节假期和新冠疫情的影响，公司国内市场需求未完全释放，而海外市场需求旺盛，故公司承接较多的海外订单，这使得 2020 年第一季度公司海外市场销售占比较高，达到了 84.94%。此外，根据国家外汇管理局公布的人民币对美元汇率中间价数据统计，2020 年第一季度平均汇率为 6.9790，同比 2019 年度平均汇率 6.8985，受汇率的影响公司外销毛利约增长 1.17%。

2020 年第二季度，随着国内新冠疫情得到有效控制，国内市场需求逐渐释放，国内销售收入占比提升，公司内外销占比趋于均衡。

（二）产品定价

报告期内，公司境外销售单价高于境内，境外毛利率高于境内毛利率，主要系：在逆变器领域，相较于国内市场，海外主要逆变器市场较为成熟，除产品价格外更关注产品本身可靠性、品牌及服务，具有准入门槛高、认证审核严格、认证周期长等高壁垒的特性，毛利率相对较高；而国内市场属于新兴市场，准入门槛相对较低，市场需要增长迅速，目前集中了众多逆变器生产厂商，为全球逆变器制造中心，产品价格竞争激烈，毛利率相对较低。

（三）成本费用

基于公司不同规格产品的功率差异较大，故以单位功率成本（元/W）为产品成本比较口径。2020 年 1-3 月，公司主要逆变器产品三相组串式逆变器、单相组串式逆变器的单位成本较 2019 年分别变动 1.34%、-0.96%，主要逆变器产品单位成本较为稳定。

2020 年第一季度，在公司营业收入同比大幅增长的同时，公司期间费用率相对稳定。报告期内，公司期间费用金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-3 月	2019 年
销售费用	金额	3,025.99	13,590.46
	占营业收入比例	10.75%	11.93%
管理费用	金额	1,830.68	7,019.64
	占营业收入比例	6.50%	6.16%
研发费用	金额	1,166.13	4,231.55

	占营业收入比例	4.14%	3.71%
财务费用	金额	-356.53	-1,500.03
	占营业收入比例	-1.27%	-1.32%
合计	金额	5,666.27	23,341.62
	占营业收入比例	20.13%	20.49%

（四）未来可持续性

由上可知，2020 年第一季度，公司净利润增幅高于收入增幅，主要系公司综合毛利率大幅度增长所致，而综合毛利率大幅度增长的主要原因系公司一季度外销收入占比大幅度增加。2020 年第一季度受春节、疫情影响，公司的销售结构呈现外销占比高达 84.94% 情形。2020 年第二季度，公司外销收入较第一季度环比保持稳定，而随着国内新冠疫情得到有效控制，国内市场需求逐渐释放，国内销售收入环比增长，其占比得以提升。

在受疫情影响严重的 2020 年上半年，无论第一季度还是第二季度，公司通过不断巩固及发挥在业务布局、技术研发、产品质量及品牌和客户资源的优势，实现销售、盈利规模等经营业绩的快速提升。

根据公司《2020 年第一季度报告》、《2020 年半年度业绩预告》，公司 2020 年 1-3 月归属于上市公司股东的净利润 5,850.41 万元，预计上半年归属于上市公司股东的净利润为 10,500-13,000 万元；2020 年半年度同比增长 238.36% 至 319.54%，业绩保持持续快速增长趋势。

五、中介机构核查情况

（一）结合同行业可比公司情况，说明境外销售毛利率远高于境内销售毛利率的原因及合理性

针对上述事项，保荐机构、发行人会计师执行了以下核查程序：

- 1、取得并查阅同行业可比公司公开披露的年度报告、审计报告等公告文件；
- 2、对比分析同行业可比公司主营业务构成、逆变器产品毛利率、境内和境外毛利率。

在上述核查基础上，保荐机构、发行人会计师认为：

报告期内，发行人境外销售毛利率高于境内销售毛利率与同行业公司一致，境外销售毛利率高于境内销售毛利率合理。

（二）说明境外服务费的具体内容，结合销售模式、收入和成本确认原则、同行业可比公司的情况说明境外服务费增加的具体原因及合理性

针对上述事项，保荐机构、发行人会计师执行了以下核查程序：

1、获取和分析了报告期境外服务费明细表，获取并检查了相应的协议及支付单据，分析了各类费用支出的性质；

2、核查报告期发行人与第三方境外机构签订的服务合同、付款凭证及相应的纳税凭证，对照合同条款复核计算服务费；

3、检索同行业公司公开信息；

4、对发行人销售负责人及财务负责人进行了访谈。

在上述核查基础上，保荐机构、发行人会计师认为：

报告期内，发行人境外服务费的增加的具体原因真实、准确、合理。

（三）说明新冠疫情及国际贸易摩擦对生产经营（含境内境外）的影响，复工复产情况，是否对未来生产经营产生重大不利影响，并充分披露相关风险

针对上述事项，保荐机构、发行人会计师执行了以下核查程序：

1、获取并了解了发行人复工复产的具体时间、措施、效果等情况；

2、访谈发行人的相关人员，了解新冠疫情对发行人经营的影响情况及其应对措施；

3、通过公开信息持续了解新冠疫情的进展及各项针对性的疫情政策；

4、查阅发行人《2020年第一季度报告》、《2020年半年度业绩预告》等相关公告文件；

5、获取并查阅了发行人报告期内对美出口收入情况。

在上述核查基础上，保荐机构、发行人会计师认为：

发行人关于新冠疫情及国际贸易摩擦对生产经营（含境内境外）影响、复工复产情况的说明真实、准确，并已充分披露相关风险。

（四）结合销售结构（境内外销售）、产品定价、成本费用等因素，说明一季度净利润增幅明显高于收入增幅的原因、合理性及可持续性

针对上述事项，保荐机构、发行人会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取并查阅了报告期内发行人销售明细表、损益表；
- 2、对发行人主要产品单价、单位功率成本、费用进行核查及对比分析；
- 3、对公司销售负责人进行访谈，了解主要产品内销、外销毛利率及其变化情况。

在上述核查基础上，保荐机构、发行人会计师认为：

发行人 2020 年第一季度净利润高于收入增幅主要系综合毛利率增长所致，净利润增幅高于收入增幅原因真实、合理，发行人利润增长具备可持续性。

问题 3：关于应收账款坏账准备

发行人 2019 年末对应收账款单项计提坏账准备 1016.75 万元，计提比例为 95.2%，其中对 4 家客户的应收账款 100% 计提坏账准备。请发行人说明按单项计提坏账准备的客户类型，主要销售产品，发行人对此类产品的生产和销售情况，对此类应收账款的催收政策。请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

一、发行人说明按单项计提坏账准备的客户类型，主要销售产品，发行人对此类产品的生产和销售情况

报告期内，公司应收账款随公司主营业务收入的增加而上升，公司销售回款情况正常，应收账款周转率保持较高水平，应收账款质量较高。各期末公司应收账款与营业收入金额及比例如下：

单位：万元

项目	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度	2017.12.31 /2017 年度
----	------------------------	------------------------	------------------------

应收账款期末余额	27,091.04	25,903.95	21,539.27
当期营业收入	113,911.54	83,138.41	82,348.14
应收账款期末余额占当期营业收入比例	23.78%	31.16%	26.16%
应收账款周转率（次/年）	4.30	3.50	5.45

2019 年末公司应收账款期末余额占当期营业收入比例较上年末下降，主要系 2019 年度营业收入大幅度增长的同时加大了应收账款回收力度，应收账款余额的增长率低于营业收入的增长率所致。

报告期内，公司已考虑相关风险，按照会计准则的要求足额计提了坏账准备。公司主要客户类型为光伏发电系统集成商、EPC 承包商、安装商和投资业主等，不同客户类型是对相同产业链位置及业务模式的客户统称。2019 年末，公司单项计提坏账准备的客户所对应的客户类型亦涉及光伏发电系统集成商、EPC 承包商、安装商。公司上述单项计提坏账的原因主要为客户自身经营不善所致，而非所属客户类型。

公司向以上单项计提坏账的客户销售的产品均为逆变器产品，不同客户根据其需求采购相应型号产品。公司此类产品目前处于正常生产销售过程中，不存在此类产品因产品问题而导致应收账款无法收回的情形。

对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备。2019 年末，公司单项计提坏账的原因主要系：长期催讨无果、长期无法联系上客户、客户已申请破产、客户注销或被吊销营业执照、法院判定发行人胜诉但未能强制执行等。经销售部门催讨无果后，公司管理部门进行核实并审批同意对其单项计提坏账。

二、公司对此类应收账款的催收政策

公司对应收账款管理制定及执行统一的政策，对所有客户和所有销售未收回货款进行全面追踪管理；公司上述单项计提坏账的原因主要为客户自身经营不善所致。

为更好地进行货款管理，加强风控，预防呆滞坏账的产生，公司销售部门制定《逾期款管理规定》等制度，将货款回收与销售经理考核结合起来，以提高客户信用政策的执行力度和货款回收的及时性。公司相关制度规定逾期货款需由销售经理催讨、大区经理催讨、律师陪同催讨、向客户寄送律师函或向法院申请诉讼保全，经上述催讨措施无果后，由公司管理部门决定是否向法院提起诉讼。

三、中介机构核查情况

针对上述事项，保荐机构、发行人会计师执行了以下核查程序：

- 1、访谈了公司财务负责人、销售负责人，对相关政策制度进行了了解；
- 2、通过企查查等网络搜索引擎对相关客户经营情况进行了查询；
- 3、获取了公司相关诉讼资料和经管理层审批的单项计提坏账准备客户清单。

在上述核查基础上，保荐机构、发行人会计师认为：

发行人上述关于单项计提坏账准备的客户类型、主要销售产品、催收政策等说明真实、准确，单项计提坏账准备的原因合理。

问题 4：关于股权融资必要性

公司截至一季度末账面货币资金为 55,706.9 万元，占净资产的比重为 58%。请发行人结合公司日常营运资金及未来发展的资金需求、资产负债结构及现金流情况等，补充披露本次股权融资的必要性。请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

关于本次股权融资的必要性，发行人在申报文件《募集说明书》“第三节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”中补充披露如下：“

八、本次募投项目采取股权融资的必要性

（一）货币资金持有和未来使用计划

截至 2020 年 3 月 31 日，公司货币资金余额为 55,706.90 万元，其中，银行存款 55,662.86 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日
货币资金-库存现金	5.46
货币资金-银行存款	55,662.86
货币资金-其他货币资金	38.59
货币资金合计	55,706.90

公司现有货币资金将主要用于“年产12万台分布式组串并网逆变器新建项目”、“研发中心建设项目”等首次公开发行项目以及满足正常的发展经营所需，具体如下：

1、首次公开发行募投项目所需资金

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）于2020年4月30日出具的天健审〔2020〕4506号《宁波锦浪新能源科技股份有限公司前次募集资金使用情况鉴证报告》，截至2020年3月31日，发行人尚未使用的募集资金13,700.91万元，将继续用于“年产12万台分布式组串并网逆变器新建项目”、“研发中心建设项目”、“营销网络建设项目”等IPO募投项目。

2、营运资金需求

2016-2019年，公司营业收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	113,911.54	83,138.41	82,348.14	28,576.67
最近三年增长率平均值	75.38%			

公司最近三年营业收入增长率平均值约为75.38%。2020年1-3月，公司实现营业收入28,155.22万元，同比增长75.49%，与最近三年营业收入增长率平均值接近。

随着公司业务持续增长，其日常营运资金需求增强，上市公司货币资金将优先满足业务发展对流动资金的需求。以公司2019年经审计的财务数据测算，假设公司未来营业收入增长率保持在75.38%，各项经营性应收（应收账款及应收票据、预付账款）、经营性应付（应付账款及应付票据、预收账款）及存货占营业收入比例维持2019年度水平不变，公司在2020年-2022年新增流动资金缺

口金额约为 39,294.76 万元，资金缺口较大。

综上，公司现有货币资金将用于首次公开发行募投项目及未来日常经营所需。

3、其他

公司重视对股东的合理回报，在具备现金股利分配条件、满足正常经营的资金需求和可持续发展的前提下，公司将运用货币资金进行现金股利分配。

(二) 资产负债率及现金流情况

报告期内，公司资产负债率情况如下表所示：

财务指标	2020.03.31	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产负债率（合并）	34.85%	32.34%	46.07%	53.61%
资产负债率（母公司）	33.67%	29.19%	46.15%	53.40%

2019 年度，因公司首发上市募集资金到位，导致资产负债率有所下降。若本次募投项目采用债务融资方式，公司资产负债率将大幅提升，过高的负债水平将显著增加上市公司的财务费用支出，同时造成上市公司整体财务风险的上升。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润较为匹配，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	5,350.82	14,346.56	10,733.60	14,927.64
净利润	5,850.41	12,658.38	11,806.41	11,781.42

本次募集资金投入项目规模较大，经营活动产生的现金流难以满足项目需要。

(三) 本次股权融资与募投项目投资更为匹配

本次募集资金投入项目规模为 72,546.87 万元，相对于本次募集资金项目规模，本公司资产规模、资本实力仍然偏小，自有资金和经营活动积累难以满足募集资金项目短期如此规模的资本性支出需求。

公司债务融资空间有限，而且债务融资将增加公司财务费用，降低公司营业利润；公司本次以向特定对象发行股票方式募集资金能使公司保持稳定资本结构，具有较好的规划及协调性，与募投项目的投资进度及资金配置更为匹配，有利于公司实现长期发展战略。

综上所述，考虑到公司实际可用的货币资金余额、资产负债率等财务情况，公司现有的货币资金难以满足本次募集资金项目短期资本性支出需求，公司本次股权融资具有必要性。”

针对上述事项，保荐机构、发行人会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取公司前次募集资金银行账户对账单及募集资金使用明细表，查阅了前次募集资金的验资报告、使用情况鉴证报告，核查募集资金具体使用情况；
- 2、访谈了公司主要经营管理人员，了解发行人的日常营运资金需求及未来发展资金需求，资产负债、现金流情况；
- 3、查阅了发行人定期报告，分析发行人营运资金、资产负债、现金流情况。

在上述核查基础上，保荐机构、发行人会计师认为：

发行人本次股权融资具有必要性。

（本页无正文，为锦浪科技股份有限公司《关于宁波锦浪新能源科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之盖章页）



发行人董事长声明

本人已认真阅读锦浪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内容真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

发行人董事长签名：



王一鸣

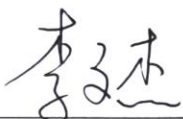
锦浪科技股份有限公司

2020年7月31日

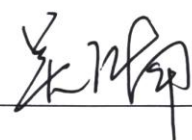


（此页无正文，为海通证券股份有限公司《关于宁波锦浪新能源科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人签名：




李文杰



吴江南

保荐机构董事长签名：



周 杰



海通证券股份有限公司

2020年7月31日

声 明

本人已认真阅读锦浪科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，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：



周杰

