

股票简称：新雷能

股票代码：300593

新雷能[®]

关于北京新雷能科技股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函的
回复报告

保荐机构（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

（广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座）

二零二二年七月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 5 月 20 日出具的《关于北京新雷能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〔2022〕020106 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉，北京新雷能科技股份有限公司（以下简称“新雷能”、“公司”、“上市公司”、“发行人”）会同中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐机构”）、北京市康达律师事务所（以下简称“发行人律师”）、中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）等中介机构对审核问询函所提问题进行了认真讨论与核查，就需要发行人及各相关中介机构做出书面说明和核查的有关问题逐项落实，本着勤勉尽责、诚实守信的原则就审核问询所提问题进行了逐项回复，具体内容如下，请贵所予以审核。

说明：

一、如无特别说明，本审核问询函回复报告中使用的简称或专有名词与《北京新雷能科技股份有限公司 2022 年向特定对象发行 A 股股票募集说明书（修订稿）》中的释义相同。在本审核问询函回复报告中，合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

二、本审核问询函回复报告中的字体代表以下含义：

黑体（不加粗）：	审核问询函所列问题
宋体（加粗、不加粗）：	对审核问询函所列问题的回复
楷体（加粗）：	涉及对募集说明书等申请文件的修改更新

目 录

目 录	3
问题一	4
问题二	29
问题三	47
问题四	110
问题五	135
问题六	139

问题一

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，公司实现营业收入分别为 77,234.61 万元、84,262.43 万元、147,772.14 万元及 47,112.82 万元，其中 2020 年度及 2021 年度分别较上一年度增长 9.10%和 75.37%；综合毛利率分别为 41.28%、48.27%、47.28%和 45.03%，其中大功率电源及供配电电源系统毛利率分别为 32.87%、33.09%、34.78%和 18.94%。最近三年及一期，公司境外收入占营业收入比例分别为 21.20%、8.29%、25.74%和 31.88%。Baytec Limited 成立于 2020 年 2 月 21 日，自 2021 年起成为公司前五大客户，2021 年和 2022 年 1-3 月公司对其销售金额分别为 15,304.99 万元和 10,744.87 万元，占比为 10.36%和 22.81%。

请发行人补充说明：（1）公司 2021 年营业收入大幅增长的具体原因及合理性，是否和同行业可比公司一致；（2）最近一期大功率电源及供配电电源系统毛利率大幅下降的原因和合理性，是否存在持续下滑的风险；（3）结合 Baytec Limited 的成立时间、股东或核心团队情况人员情况、与公司开展合作的背景和过程、所采购公司产品的具体内容、最终销售地域及客户情况、毛利率及结算条款等是否与其他主要客户存在重大差异、报告期各年的应收账款金额及期后回款情况等因素，说明该客户成立后第二年就能成为公司第一大客户的原因及合理性，与公司的合作是否稳定和具有可持续性，是否具有商业实质，Baytec Limited 实际控制人和核心人员是否与上市公司董事、监事、高级管理人员及关联方存在关联关系或特殊关系；（4）最近一年及一期公司境外收入及占比大幅增加的具体原因、合理性及可持续性，并结合报告期内境外销售的地区分布、境外主要客户名称、销售方式等说明境外主要客户所在国家的贸易政策是否发生较大变化及其具体影响，国际贸易摩擦、新冠疫情对公司生产经营、境外销售订单、主要客户回款是否持续产生较为不利的影响。

请发行人补充披露以上事项相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请发行人律师核查（3）并发表明确意见，请保荐人和会计师说明对发行人境外销售情况的核查程序、核查手段、核查范围（各核查方式涉及的具体金额占比）及核查结论，并发表明确的核查意

见。

一、发行人说明

(一) 公司 2021 年营业收入大幅增长的具体原因及合理性，是否和同行业可比公司一致

公司主要生产销售航空、航天、船舶等特种领域及通信及网络领域两大类电源产品，分别应用于相应领域。报告期各期，公司主营业务收入占营业收入比例均超 99%。2021 年公司营业收入较 2020 年度大幅增长 75.37%，主要由于前述两领域电源产品主营业务收入金额均有大幅增长，详见下表：

单位：万元、%

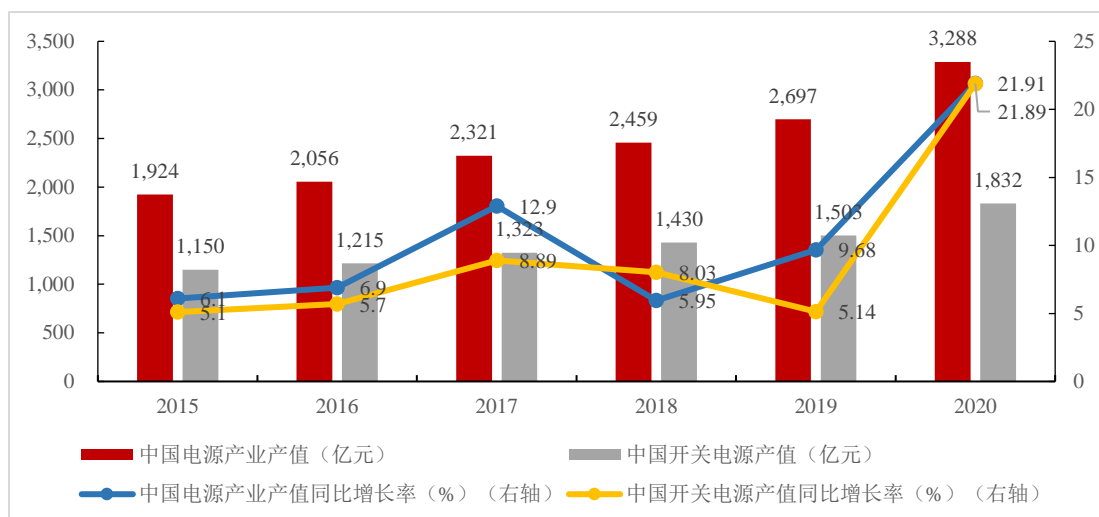
主营业务收入构成	2021 年度		2020 年度		增长率
	金额	占比	金额	占比	
航空、航天、船舶等特种领域	87,957.88	59.81	54,191.78	64.60	62.31
通信及网络领域	54,346.93	36.96	23,313.01	27.79	133.12
其他行业领域	4,747.12	3.23	6,383.73	7.61	-25.64
合计	147,051.93	100.00	83,888.53	100.00	75.29

以下从公司营业收入增长背景、增长基础及直接增长原因分析公司 2021 年营业收入大幅增长的原因及合理性。

1、增长背景：行业快速发展，市场需求增加

(1) 中国电源行业快速发展

根据《中国电源行业年鉴 2021》，随着航空航天、云计算、物联网、大数据、产业互联网和工业互联网等行业的高速发展，对电源的需求也逐步提升。2015-2020 年中国电源和开关电源产业规模情况如下图所示：



(2) 公司产品市场需求明显增加

①航空、航天、船舶等特种领域

国家持续的投入带动电源行业在航空航天领域的稳步发展。由于对电路性能要求较高，我国航空航天领域长期大量使用进口高端电源产品，但近年来，随着国内电源行业工艺及技术水平的不断进步，差距逐年缩小，国产化替代空间逐渐打开；随着国际形势的变化，国际贸易摩擦等因素影响，国家对航空、航天领域自主可控要求的提高，航空航天配套产业的国产替代化需求将不断扩大。

公司特种电源主要应用于航空、航天等特种领域，近年我国航空航天下游市场整体规模快速扩大，部分航空航天零部件领域上市公司营业收入规模快速增长：

单位：万元、%

公司简称	产品类型	2021 年收入	2020 年收入	增长率
爱乐达	航空零部件	61,400.94	30,378.97	102.12
三角防务	航空航天锻件	117,233.75	61,484.63	90.67
北摩高科	飞行器起落架	113,237.27	68,668.00	64.91
航宇科技	航空发动机环形锻件	95,978.11	67,066.96	43.11
洪都航空	飞机制造、航空零部件	721,428.13	506,859.76	42.33
博云新材	航空刹车部件	47,853.67	34,511.93	38.66

②通信及网络领域

根据 Dell'Oro Group 和前瞻产业研究院的数据，2020 年，全球通信设备市

市场规模达到 925 亿美元；2021-2027 年，全球通信设备市场规模年均复合增速预计为 4%左右，预计到 2027 年，全球通信设备市场规模将达到 1,217 亿美元。全球 5G 通信市场建设在未来几年仍将处于积极建设阶段。

境内方面，5G 基建是我国新基建的重点投资方向，据中国信通院预测，预计到 2025 年 5G 网络建设投资累计将达到 1.2 万亿元。相关网络建设带动的产业链上下游以及各行业应用投资，预计到 2025 年将累计超过 3.5 万亿元。

境外方面，2020 年境外通信建设受疫情影响相对较大，对于通信及网络领域电源需求有所降低。2021 年境外通信建设逐步恢复，境外通信及网络领域电源市场需求有明显增加。

2、增长基础：公司竞争优势明显

(1) 客户资源优势

公司深耕模块及定制化电源市场、特别是特种电源市场多年，在北京、深圳、武汉、西安、上海、成都、青岛有本地化销售团队，在海外有长期合作伙伴，能够快速响应客户需求。公司基于多年经验积累建立了较为完善的客户支持体系，为建立客户长期稳定的合作关系提供有力保障。同时，公司充分发挥规模和创新平台优势，逐步与客户形成紧密的战略合作关系，持续参与客户未来产品的研究，以支持客户的长期产品规划。

(2) 技术优势

公司自成立以来始终坚持“科技领先”的发展理念，专注于高效率、高功率密度、高可靠性、良好电磁兼容性等电源技术的研发，与诸多国内外航空航天领域大型知名企业、院所建立了长期稳定的合作关系；建立了航空航天级电源及整机系统关键技术“北京市工程实验室”。随着下游应用领域的技术升级及国产化替代需求释放，公司产品能够满足相应场景的技术指标及质量稳定性要求，为公司业绩发展奠定了技术基础。

(3) 产能布局优势

公司自 2017 年在深交所创业板上市以来，不断调整、优化产能布局，建立

了北京、深圳、武汉、西安等研发生产基地，如北京生产基地专注于航空航天特种电源领域，深圳生产基地专注于通信及网络电源领域。科学的区位规划及产能的提前建设在面对客户的需求释放时，能够做到及时稳定、保质保量供货，为公司业绩发展奠定了产能基础。

3、直接增长原因：2021 年公司主要客户销售大幅增长

2021 年公司前五大客户与 2020 年前五大客户情况如下：

单位：万元、%

年度	序号	客户名称	主要销售产品类别	销售金额	占销售收入的比例
2021 年	1	中国航天科工集团有限公司	特种电源	19,327.64	13.08
	2	三星电子	通信电源	18,487.43	12.51
	3	中国航天科技集团有限公司	特种电源	17,478.15	11.83
	4	Baytec Limited	通信电源	15,304.99	10.36
	5	中国航空工业集团有限公司	特种电源及其他电子产品	12,097.61	8.19
	合计				82,695.81
2020 年	1	中国航天科工集团有限公司	特种电源	10,865.41	12.89
	2	中国电子科技集团有限公司	特种电源及其他电子产品	10,434.92	12.38
	3	中国航天科技集团有限公司	特种电源	8,670.02	10.29
	4	中国信息通信科技集团有限公司	通信电源	6,768.04	8.03
	5	中国兵器工业集团有限公司	特种电源	5,306.14	6.30
	合计				42,044.53

公司 2021 年前五大客户合计销售金额 82,695.81 万元，相对 2020 年前五大客户销售金额增长 96.69%。

特种电源业务方面，公司深耕特种电源市场多年，目前已成为国内航空、航天、船舶等领域重要的电源供应商。公司前期对高性能电源产品的持续投入、稳定的交付能力、高可靠的产品质量和快速响应的服务能力为公司奠定了坚实的客户基础。随着近年国内航空航天产业下游快速增长，公司的客户基础随之快速扩大。2021 年公司特种电源收入主要客户收入有明显增长。如中国航天科工集团有限公司 2021 年销售金额 19,327.64 万元，相对 2020 年增长 77.88%。

通信电源业务方面，公司 2021 年度通信及网络领域的收入增长主要由于境外业务增长所致，公司 2020 年度及 2021 年度境外销售收入分别为 6,981.46 万元和 38,032.77 万元。2020 年因疫情原因海外需求减少，公司当年相关业务海外收入下降，导致收入基数较低。2021 年海外主要经济体投资和经济活动有所恢复，各国加快推动 5G 建设，公司通信及网络领域电源产品境外收入随之快速增长。如公司对三星集团销售收入，2019-2021 年分别为 13,959.84 万元、4,908.08 万元、18,487.43 万元。2021 年公司境外客户 Baytec 实现较多收入，Baytec 主要从事通信相关业务，随着海外 5G 建设的不断推进，海外通信市场需求大幅增长，Baytec 向公司大量采购电源系统产品。

4、可比公司对比分析

公司及电源行业可比公司 2021 年收入整体增长情况如下：

单位：万元、%

可比公司	主要产品	2021 年度 营业收入	2020 年度 营业收入	2021 年营业 收入增长率
麦格米特	工业电源、新能源电源等	415,573.77	337,644.27	23.08
动力源	通信电源、新能源电源等	104,193.33	121,570.97	-14.29
中恒电气	通信电源、新能源电源等	181,887.27	143,349.52	26.88
通合科技	新能源电源、电力操作电源及定制电源等	42,106.84	32,058.63	31.34
新雷能	航空、航天、船舶等特种领域电源、通信及网络领域电源	147,772.14	84,262.43	75.37

注：上述数据均来源于各上市公司公开披露的年度报告

可比公司动力源营业收入较上一年度降低 14.29%，根据动力源 2021 年年度报告披露信息，其收入的下降主要由于其国内数据通信业务受运营商 5G 建设量和总体建设进度影响，国内数据通信业务订单交付量减少所致。而可比公司麦格米特、中恒电气及通合科技经营情况良好，2021 年度营业收入与发行人一致呈增长态势。

整体来看，公司 2021 年度营业收入增长率为 75.37%，高于电源行业可比公司，主要由于电源产品具有多样性及应用广泛性的特征，电源行业各公司产品应用领域不完全可比，存在一定差异。公司主营业务包括特种领域电源和通信领域电源，以下从前述两个应用领域的电源企业收入增长情况进行进一步对比

分析，具体情况如下：

(1) 航空、航天、船舶等特种领域

就公司细分应用于特种领域的产品来看，前述可比上市公司中通合科技下属子公司西安霍威电源有限公司电源产品主要应用于弹载、车载、雷达、舰船、机载、铁路、地面系统等领域，与公司特种领域电源产品应用领域具有较高一致性。此外，上市公司航天长峰（业务板块包括安保科技、电源、医疗及电子信息）下属子公司航天长峰朝阳电源有限公司的电源产品主要覆盖航空航天、船舶、高铁高速等领域，上市公司振华科技（业务板块包括电容器、电阻器、电感器等基础元器件及厚膜电源模块等产品）下属子公司深圳市振华微电子有限公司的厚膜电源产品主要应用于航空、航天、电子、船舶、核工业等领域，前述两个公司电源产品与公司特种领域电源产品应用领域也具有较高一致性。公司及前述 3 个特种领域电源公司 2021 年度收入增长情况如下：

公司名称	2021 年收入 (万元)	2020 年收入 (万元)	增长率 (%)
西安霍威电源有限公司	14,239.23	11,836.09	20.30
航天长峰朝阳电源有限公司	35,807.60	32,028.81	11.80
深圳市振华微电子有限公司	65,541.88	39,064.50	67.78
新雷能（航空、航天、船舶等特种领域）	87,957.88	54,191.78	62.31

注 1：上述数据来源于控股上述公司的上市公司公开披露的年度报告；

注 2：公司整体可比公司选取均为电源行业公司，未将航天长峰、振华科技作为整体可比公司主要由于航天长峰业务板块除电源外还涉及安保科技、医疗、电子信息等，振华科技业务板块除电源外还涉及电容器、电阻器、电感器等其他电子元器件。

如上表所示，特种领域电源生产企业 2021 年收入均呈增长态势，但公司特种领域电源业务收入 2021 年增长率为 62.31%，高于西安霍威电源有限公司及航天长峰朝阳电源有限公司，与深圳市振华微电子有限公司的增长率较为一致。公司该领域收入高速增长具有合理性，具体分析如下：

就整体情况来看，特种领域电源生产企业 2021 年收入呈增长态势，主要是受益于航空航天市场规模的持续增长，以及国内电源企业工艺及技术水平的不断进步，叠加全球地缘政治的复杂化及贸易摩擦的升级，使得电源类航空航天核心元器件的自主可控及国产替代速度加快。国际电源品牌龙头企业 VICOR 公

司在其 2021 年度报告中表示：受多重因素影响……，VICOR 公司产品在某些细分市场的需求减少，中国企业的作用也变得更加重要。公司将定期评估其在中国内地和香港销售的某些产品线的竞争地位和盈利能力，并可能在盈利能力下降的情况下选择减少产品供应。

航天航空等特种领域需求的持续增长叠加国产替代的趋势，使得电源行业快速发展。由于相关领域对产品技术性能指标、质量稳定性及稳定及时供货等方面的要求，具备持续研发能力、产能充沛的中大型电源企业能够享受更多发展红利。

就具体与同领域公司相比而言：①公司 2021 年度收入增长率高于西安霍威电源有限公司及航天长峰朝阳电源有限公司，主要由于：公司深耕电源行业超 20 年，与西安霍威电源有限公司及航天长峰朝阳电源有限公司相比，公司特种领域电源产品整体规模及体量更大。公司作为我国电源领域核心的供应商，近年来不断提高产能、增强技术实力，稳定的交付能力及高可靠的产品品质使得公司在航空航天等特种领域制造国产化替代过程中受益更大，所获订单更多，相较于体量较小的西安霍威电源有限公司及航天长峰朝阳电源有限公司收入规模增长更快；②深圳市振华微电子有限公司整体体量及收入规模较公司略低，但其 2021 年收入增长率为 67.78%，与公司增长速度相似，主要由于：公司于 2017 年 1 月上市，募集资金投入“高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目”，随着募集资金的陆续投入以及公司近年来的场地调整、产线扩建、人员扩招、工艺升级及自动化设备扩充，公司产能及交付能力持续提高，公司特种领域电源产品销售规模快速增长，最近三年实现的营业收入分别为 45,768.39 万元、54,191.78 万元及 87,957.88 万元，增长率分别为 18.46%和 62.41%。深圳市振华微电子有限公司的控股股东振华科技近年来亦加大对其业务投入，2018 年 12 月振华科技通过非公开发行股票进行融资，其募投项目包括子公司深圳市振华微电子有限公司的高可靠混合集成电路及微电路模块产业升级改造项目，受益于前期的项目投入和生产规模的扩大，深圳市振华微电子有限公司业绩快速增长，最近三年其营业收入分别为 30,175.77 万元、39,064.50 万元及 65,541.88 万元，增长率分别为 29.46%和 67.78%，且根据振华科技披露的 2021 年度报告，振华科技 2021 年收入增长主要由于其抓住市场需求快速增

长的美好机遇，充分发挥和利用募投资金开展项目生产线建设并达产，使交付能力和质量水平得到明显的提升，导致订货和交付数量持续保持高速增长，经营规模和效益创历史新高。故深圳市振华微电子有限公司整体增长态势及驱动因素与公司基本一致，公司航空、航天、船舶等特种领域 2021 年业务收入的高速增长具有合理性。

(2) 通信领域

就公司细分应用于通信领域的产品来看，前述可比上市公司中恒电气的通信电源系统及动力源的通信电源产品，与公司该领域产品具有较高一致性，其具体收入情况如下：

公司名称及业务	2021 年收入 (万元)	2020 年收入 (万元)	增长率 (%)
中恒电气(通信电源)	95,707.15	65,099.84	47.02
动力源(通信电源)	46,708.61	60,865.06	-23.26
新雷能(通信及网络领域电源)	54,346.93	23,313.01	133.12

注：上述数据来源于各上市公司公开披露的年度报告

如上表所示，中恒电气整体通信行业电源业务体量较高，且 2021 年仍有较高增长幅度，其增长主要由于其数据中心电源业务的增长所致；动力源通信电源业务收入 2021 年较上一年度降低 23.26%，主要由于其国内数据通信业务受运营商 5G 建设量和总体建设进度影响，国内数据通信业务订单交付量减少所致。

公司通信及网络领域电源 2021 年业务收入增长率为 133.12%，高于可比公司中恒电气及动力源的通信电源业务，主要由境外销售增长所致。2020 年及 2021 年，公司通信及网络领域电源境外销售收入分别为 6,981.46 万元和 38,032.77 万元，境内销售收入分别为 16,331.55 万元及 16,314.16 万元，境内销售收入基本稳定，而境外销售大幅增长，导致通信及网络领域电源产品收入规模大幅度增加。公司 2021 年度境外销售规模的大幅增加主要由于：①公司新增境外重要客户 Baytec，2021 年向其销售电源产品 10,744.87 万元，Baytec 主要从事光通信相关业务，在日本等海外市场具备广泛的客户资源积累，随着海外 5G 建设的不断推进，其向公司大量采购电源系统产品；②2020 年新冠疫情爆发，公司通信领域电源出口业务受到较大影响，向重要客户三星、诺基亚等出口产品减少，导致境外销售收入由 2019 年的 16,377.22 万元下降至 2020 年的 6,981.46

万元，使得 2020 年度对比基数较低。2021 年随着境外 5G 通信基站建设的加快及疫情的企稳和常态化，海外出口逐渐恢复，公司向三星、诺基亚等的出口订单快速增长，导致 2021 年度境外收入大幅增长。

综上所述，就收入增长而言，公司 2021 年营业收入较 2020 年大幅增长 75.37%，主要由于航空、航天、船舶等特种领域及通信及网络领域两大类电源产品销售规模的快速增长。其中航空、航天、船舶等特种领域电源销售收入较上一年度增长 62.31%，主要是公司作为该领域核心供应商，在航空航天市场规模的持续增长以及电源类核心元器件的国产替代过程中受益更大；通信及网络领域电源销售收入较上一年度增长 133.12%，主要是由于公司 2020 年海外业务受新冠疫情受影响较大，当年收入基数较低，2021 年随境外通信建设逐步恢复，且公司持续拓展境外市场和客户，通信及网络领域电源产品销售收入快速增加。故公司 2021 年营业收入整体的快速增长具有合理性。

就与电源行业可比公司对比而言，从收入整体规模增长情况来看，公司 2021 年度整体收入增长率高于可比公司，主要由于公司产品主要应用于航空、航天、船舶等特种领域和通信及网络领域，与可比公司存在一定差异。从细分应用领域来收入增长情况看，公司航空、航天、船舶等特种领域电源 2021 年销售增长率高于体量略小的西安霍威电源有限公司及航天长峰朝阳电源有限公司，但与深圳市振华微电子有限公司较为一致，特种领域电源的收入增长具有合理性；公司通信及网络领域电源 2021 年销售增长率高于中恒电气及动力源，主要由于公司通信及网络领域收入增长主要由境外销售增长所致。故综合市场需求、主要客户及公司竞争优势进行考量，公司整体营业收入增长率高于可比公司具有合理性。

（二）最近一期大功率电源及供配电电源系统毛利率大幅下降的原因和合理性，是否存在持续下滑的风险

最近三年及一期，公司大功率电源及供配电电源系统产品毛利率分别为 32.87%、33.09%、26.04%及 18.94%，具体情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2022 年 1-3 月			2021 年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率

大功率电源及供配电电源系统电源产品	14,092.91	11,423.46	18.94	33,603.74	24,853.58	26.04
项目	2020年			2019年		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
大功率电源及供配电电源系统电源产品	19,924.06	13,332.01	33.09	15,000.52	10,070.55	32.87

注：公司大功率电源及供配电电源系统 2021 年度成本及毛利率数据存在不准确情形，调整后应为 24,853.58 万元，26.04%。2022 年 5 月 27 日，公司发布《关于 2021 年年度报告的更正公告》（2022-049）并发布了相应调整后的年度报告，本题相关数据及分析亦相应调整。

公司大功率电源及供配电电源系统产品包括子公司深圳雷能的通信领域产品及子公司永力科技的航空、航天、船舶等特种领域产品。故公司该类产品整体毛利率受不同领域产品销售收入占比变化影响。报告期内，公司大功率电源产品细分收入和毛利情况如下：

单位：万元、%

大功率电源及供配电电源系统产品收入	2022年1-3月			2021年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
通信领域	11,713.64	83.12	13.72	21,026.65	62.57	14.52
航空、航天、船舶等特种领域	2,285.66	16.22	44.78	12,335.70	36.71	45.24
其他领域	93.61	0.66	40.95	241.39	0.72	48.70
合计	14,092.91	100.00	18.94	33,603.74	100.00	26.04
大功率电源及供配电电源系统产品收入	2020年			2019年		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
通信领域	6,922.30	34.74	13.33	4,076.97	27.18	12.16
航空、航天、船舶等特种领域	12,478.09	62.63	43.40	10,208.88	68.06	41.18
其他领域	523.67	2.63	48.41	714.68	4.76	32.17
合计	19,924.06	100.00	33.09	15,000.52	100.00	32.87

如上表所示，报告期内，公司大功率电源产品主要为通信领域大功率电源产品和航空、航天、船舶特种领域大功率电源产品。报告期内，通信领域大功率电源产品毛利率基本在 12%-15%，较为稳定；航空、航天、船舶等特种领域大功率电源产品的毛利率基本在 40%-45%，亦较为稳定。公司大功率电源产品的综合毛利率主要受前述两个具有毛利率差异的应用领域产品的收入占比变动影响。其中：

2019年及2020年，公司前述两个领域产品销售占比及毛利率变动不大，大功率电源产品综合毛利率较为稳定。

2021年度，公司大功率电源及供配电电源系统产品毛利率下降至26.04%，主要由于具有较高毛利的航空、航天、船舶等特种领域大功率电源销售金额较上一年度变动不大，但具有较低毛利的通信领域大功率电源受海外5G发展及出口恢复等影响销售大幅增长，导致通信领域大功率电源销售占比大幅增加，以致大功率电源产品综合毛利率有所下降。

2022年1-3月，公司大功率电源及供配电电源系统产品毛利率下降至18.94%，主要由于公司通信领域大功率电源产品销售规模持续增长，公司航空、航天、船舶等特种领域大功率电源产品受交付周期、春节假期等因素影响，验收并确认收入金额较小，故一季度航空、航天、船舶等特种领域大功率产品收入占比下降，以致大功率电源产品综合毛利率有所下降。

综上所述，2021年及2022年1-3月公司大功率电源供配电电源系统产品综合毛利率的下降主要由于具有较低毛利率的通信领域大功率电源产品收入占比大幅增加所致，具有合理性。未来，如公司通信领域大功率电源产品规模进一步扩大，公司大功率电源及供配电电源系统产品综合毛利率会略有下降，并进一步趋近通信领域电源产品毛利率，但报告期内，具体应用于通信领域大功率电源产品毛利率整体较为稳定，前述规模扩大未对公司整体经营业绩造成不利影响。此外，公司各类产品的毛利率受较多因素影响，未来，公司产品毛利率亦可能存在因国家政策调整、市场竞争加剧、产品结构调整、收入结构变化等因素下滑的风险，发行人已针对前述风险在募集说明书中进行补充披露。

(三) 结合 Baytec Limited 的成立时间、股东或核心团队情况人员情况、与公司开展合作的背景和过程、所采购公司产品的具体内容、最终销售地域及客户情况、毛利率及结算条款等是否与其他主要客户存在重大差异、报告期各年的应收账款金额及期后回款情况等因素，说明该客户成立后第二年就能成为公司第一大客户的原因及合理性，与公司的合作是否稳定和具有可持续性，是否具有商业实质，Baytec Limited 实际控制人和核心人员是否与上市公司董事、监事、高级管理人员及关联方存在关联关系或特殊关系

1、Baytec Limited 的成立时间、股东或核心团队情况人员情况、与公司开展合作的背景和过程

Baytec Limited（以下简称“Baytec”）成立于 2020 年。通过香港公司注册处综合资讯系统（ICRIS）查询 Baytec 的最近一期周年申报表显示，其最新股本为 20,000,000 港币，股东与董事为一名自然人“曾慶華（ZENG QINGHUA）”，注册办事处地址位于香港尖沙咀地区。Baytec 核心团队主要从事通信业务，在日本等海外市场有客户资源积累。

Baytec 自 2020 年开始与公司接触，与公司沟通产品需求及技术指标，并后续采购公司少量产品用于产品测试和验证。通过测试验证后，公司成为 Baytec 的合格供应商，并开始于 2021 年向其形成规模销售。

2、所采购公司产品的具体内容、最终销售地域及客户情况

公司向 Baytec 销售的产品主要为通信类电源系统，具体为 4G/5G 网络基站的电源系统，该设备在户外使用，具有 IP65 防护等级；正常工作时，通过该系统把 AC 交流电转化成给基站供电的 48V 母线电压，给基站射频单元供电，当基站在 AC 断电的工作环境下，通过备电电池给系统供电。

报告期内，公司向 Baytec 销售的商品主要向日本地区出口，存在少量样品向 Baytec 注册地中国香港发货的情况。公司向 Baytec 销售产品的下游客户主要为日本电信运营商。

3、毛利率及结算条款等是否与其他主要客户存在重大差异

报告期内，公司向 Baytec 销售产品的毛利率情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
向 Baytec 销售产品毛利率 ^{注1}	16.14%	14.14%	31.52% ^{注2}	-
公司通信及网络领域大功率电源及供配电电源系统产品毛利率	13.72%	14.52%	13.33%	12.16%

注1：上述毛利率为 Baytec 销售产品的毛利率，未包含少量技术服务费收入；

注2：发行人 2020 年与 Baytec 发生业务量仅约 30 万元，主要业务发生于 2021 年及之后。

报告期内，公司向 Baytec 形成规模销售后的毛利率约为 14%-16%。公司向 Baytec 销售的产品按照公司销售行业分类属于通信及网络领域，按照产品分类属于大功率电源及供配电电源系统。因具体产品及商务洽谈过程区别，公司与客户单个合同或单批订单毛利率存在一定差异。2019 年度至 2021 年度及 2022 年 1-3 月，公司通信及网络领域大功率电源及供配电电源系统产品毛利率分别为 12.16%、13.33%、14.52%及 13.72%，整体与公司向 Baytec 形成规模销售后形成的毛利率 14%-16%的毛利率较为一致。

报告期内，公司与主要海外客户（指报告期内存在单年出口收入金额超过 1,000 万元的客户）的结算条款对比如下：

序号	客户名称	通常合同约定结算条款	实际账期
1	Baytec Limited	交货后次月的 30 天结算及 5 天银行处理时间	约 1-2 月
2	Samsung Electronics Vietnam Co., Ltd.	交货单据载明日期为当月 1-15 日，次月 15 日前付款； 交货单据载明日期为当月 16-31 日，次月末前付款	约 1-2 月
3	Samsung Electronics Co., Ltd.	交货单据载明日期为当月 1-15 日，月末前付款； 交货单据载明日期为当月 16-31 日，次月 15 日前付款	约 1 个月
4	Jabil Circuit Sdn Bhd	交货后的 90 日内的月底付款	约 3-4 月

报告期内，公司与境外客户约定的结算条款为交货后 1-4 月内付款，实际业务开展中账期与约定一致，公司与 Baytec 的结算条款与其他重要境外客户不存在重大差异。

4、报告期各年的应收账款金额及期后回款情况

报告期各期末，公司对 Baytec 的应收账款及期后回款情况如下：

时间	应收账款（万元）	期后全额回款时间
----	----------	----------

2022年3月31日	6.97	-
2021年12月31日	3,853.22	1个月
2020年12月31日	6.88	3个月
2019年12月31日	-	-

注：①公司2020年向 Baytec 销售仅约 30 万元，期末应收账款较低；②受春节及疫情影响，公司 2022 年 1-3 月向 Baytec 销售产品主要集中在 1-2 月，2022 年 3 月 31 日前已到大部分货款，期末应收账款较低。

2019 年公司未与 Baytec 发生交易，期末不存在应收账款。2020 年末，公司应收 Baytec 6.88 万元，于次年 3 月已全额回款。2021 年末，公司应收 Baytec 3,853.22 万元，于次年 1 月已全额回款。2022 年 1-3 月，公司向 Baytec 销售金额为 10,744.87 万元，截至期末应收账款余额为 6.97 万元，回款情况较好。

综上，报告期各期末，公司对 Baytec 的应收款项回收均较为及时。

5、说明该客户成立后第二年就能成为公司第一大客户的原因及合理性

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-3 月，公司向 Baytec 销售金额分别为 0 万元、30.74 万元、15,304.99 万元、10,744.87 万元。2021 年度及 2022 年 1-3 月，公司向 Baytec 销售金额较高，Baytec 分别为公司当期第 4 大、第 1 大客户。Baytec 成立于 2020 年，自 2021 年以来，公司对 Baytec 的销售金额较高的原因及合理性如下：

（1）虽然 Baytec 成立时间较短，但其核心团队具备通信行业经验及客户资源积累。Baytec 自 2020 年开始与公司接触，与公司沟通产品需求及技术指标，并后续采购公司少量产品用于产品测试和验证。通过测试验证后，公司成为 Baytec 的合格供应商，并开始于 2021 年向其形成规模销售。

（2）随着海外 5G 等通信基础设施不断推进建设，海外通信市场需求大幅增长，导致 Baytec 向公司采购电源系统产品大幅增加。

经检索市场公开案例，Baytec 亦在 2021 年成为科创板申报企业无锡市德科立光电子技术股份有限公司（以下简称“德科立”）光收发模块产品第三大客户。德科立在其审核问询函回复中提到：“随着海外 5G 建设的不断推进，海外光通信市场需求大幅增长，Baytec 海外业务快速扩张，下游海外客户订单充足。Baytec 主要向发行人采购 25GBiDi40km/80km 光收发模块产品，与其无源光器件和通信

设备集成后，向下游海外电信运营商等客户进行销售。目前，发行人10GBiDi80km光收发模块产品在Baytec处的样品测试已完成，即将进行批量交付。”

综上，Baytec自成立第二年即与公司发生大额交易，并分别于2021年、2022年1-3月成为公司第4大、第1大客户具有合理性。

6、与公司的合作是否稳定和具有可持续性，是否具有商业实质

自2021年公司对Baytec形成规模销售以来，公司与Baytec业务稳定持续，未曾发生中断。公司与Baytec亦未存在诉讼、仲裁等纠纷，不存在其他影响业务开展的因素。

2022年1-3月，公司与Baytec发生销售额为10,744.87万元，已占2021年度公司与Baytec全年销售额的70.21%，增长较为迅速；截至2022年3月31日，发行人与Baytec尚未履行订单金额为1,278.74万美元（按1:6.4汇率计算约8,183.96万元），双方合作延续性良好，且合作规模有上升趋势。

Baytec采购公司产品用于海外通信建设，选择公司作为供应商主要系因公司在通信电源领域具有较强技术实力及产品经验，该等业务合作具有商业合理性。公司向Baytec销售产品均签署销售合同，出口产品办理了报关、国际货运等国际贸易手续，回款及时，该等交易真实发生，具有商业实质。

7、Baytec Limited实际控制人和核心人员是否与上市公司董事、监事、高级管理人员及关联方存在关联关系或特殊关系

经公司、公司董事、监事、高级管理人员及Baytec确认，上市公司的董事、监事、高级管理人员及关联方与Baytec及其实际控制人和核心人员不存在关联关系或特殊关系。

（四）最近一年及一期公司境外收入及占比大幅增加的具体原因、合理性及可持续性，并结合报告期内境外销售的地区分布、境外主要客户名称、销售方式等说明境外主要客户所在国家的贸易政策是否发生较大变化及其具体影响，国际贸易摩擦、新冠疫情对公司生产经营、境外销售订单、主要客户回款是否持续产生较为不利的影响。

1、最近一年及一期公司境外收入及占比大幅增加的具体原因、合理性及可

持续性

报告期内，公司的境内外收入情况如下：

单位：万元

地区	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内地区	32,092.02	68.12%	109,739.37	74.26%	77,280.97	91.71%	60,857.40	78.80%
境外地区	15,020.80	31.88%	38,032.77	25.74%	6,981.46	8.29%	16,377.22	21.20%
合计	47,112.82	100.00%	147,772.14	100.00%	84,262.43	100.00%	77,234.61	100.00%

公司境外收入主要为通信及网络领域电源产品出口收入。2019年，公司境外收入为16,377.22万元，占营业收入比重为21.20%。2020年公司境外收入金额及占比均出现下降，系因2020年新冠疫情爆发，境外通信及网络类项目建设停滞导致。2021年以来，随着新冠疫情进入常态化，海外市场投资和经济活动逐步恢复，同时各国亦陆续加快推动5G建设，2021年以来公司境外收入快速增长。2021年较2020年大幅增加，主要系2020年受疫情影响基数较低所致。2019年至2021年，公司境外收入复合增长率为52.39%。

根据GSA（全球移动供应商协会）于2022年1月发布的《2021年末5G市场更新》（5G Market Update End December 2021）显示，截至2021年末，全球145个国家/地区的487家运营商正在投资5G建设，其中78个国家/地区的200家运营商已商用5G；GSA于2021年末已收录超过1,257款5G设备，较2020年末增加125%。根据Dell'Oro Group和前瞻产业研究院的数据，2020年，全球通信设备市场规模达到925亿美元；2021-2027年，全球通信设备市场规模年均复合增速预计为4%左右，预计到2027年，全球通信设备市场规模将达到1,217亿美元。可以看出，全球5G通信市场建设在未来几年仍将处于积极建设阶段。

综上，公司最近一年及一期境外收入及占比大幅增加系因2020年新冠疫情爆发，境外通信及网络类项目建设停滞导致公司2020年境外收入下降导致基数较低，具有合理性。随着海外市场投资和经济活动逐步恢复、各国亦陆续加快推动5G建设，公司境外收入呈现上升趋势，在未发生重大贸易环境变化情况下，预计公司境外收入可持续增长。

2、结合报告期内境外销售的地区分布、境外主要客户名称、销售方式等说

明境外主要客户所在国家的贸易政策是否发生较大变化及其具体影响，国际贸易摩擦、新冠疫情对公司生产经营、境外销售订单、主要客户回款是否持续产生较为不利的影响

(1) 结合报告期内境外销售的地区分布、境外主要客户名称、销售方式等说明境外主要客户所在国家的贸易政策是否发生较大变化及其具体影响

报告期内，发行人境外销售的地区分布情况具体如下：

单位：万元

国家/地区	报告期合计	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
越南	31,239.56	2,279.24	15,107.36	3,527.09	10,325.87
日本	25,853.87	10,700.47	15,153.34	-	0.06
韩国	10,856.75	1,049.75	4,249.92	1,825.74	3,731.34
境内保税区	2,500.34	584.72	839.62	162.99	913.02
马来西亚	1,782.50	39.20	1,208.64	337.26	197.41
泰国	1,099.69	106.69	306.88	202.05	484.06
其他国家或地区	2,859.32	241.44	997.11	896.09	724.69

注：①按照报告期合计金额排序；②国家/地区指公司出口产品抵运国家/地区，未包含各年少量技术服务费收入；③2021年起公司向日本地区出口大幅增加系向 Baytec 销售增加所致。

报告期内，公司主要境外客户（指报告期内存在单年出口收入金额超过 1,000 万元的客户）如下：

单位：万元

客户名称	注册地址所在国家/地区	销售方式	销售金额			
			2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
Baytec Limited	中国香港	直销	10,744.87	15,304.99	30.74	-
Samsung Electronics Vietnam Co., Ltd.	越南	直销	2,279.24	15,101.82	3,526.84	10,325.79
Samsung Electronics Co., Ltd.	韩国	直销	831.81	3,309.49	1,230.52	3,589.23
Jabil Circuit Sdn Bhd	马来西亚	直销	39.20	1,208.64	337.26	197.41
合计			13,895.12	34,924.94	5,125.36	14,112.43
境外销售收入			15,020.80	38,032.77	6,981.46	16,377.22
占比			92.51%	91.83%	73.41%	86.17%

报告期内，公司向境外销售情况良好，除 2020 年因受疫情影响有所下滑外，总体呈增长趋势。境外主要客户所在国家或地区贸易政策未发生较大变化，未对公司销售造成显著影响。

(2) 国际贸易摩擦、新冠疫情对公司生产经营、境外销售订单、主要客户回款是否持续产生较为不利的影响

① 国际贸易摩擦的影响

目前国际贸易环境形势错综复杂，大多数国家和地区的进出口贸易政策自由，但近年来国际贸易受金融危机、地区政治局势等因素影响，贸易保护主义有所抬头。

报告期内，公司生产所需原材料供应商分散，不存在对单个供应商存在重大依赖。公司采购的部分元器件来源于进口，目前供应稳定，国际贸易摩擦未对公司生产经营产生较为不利的影响。

报告期内，主要产品出口国为越南、日本、韩国等国家/地区及出口至境内保税区，境外主要客户所在国家或地区贸易政策未发生较大变化。报告期内，公司境外收入情况如下：

单位：万元

2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
15,020.80	31.88%	38,032.77	25.74%	6,981.46	8.29%	16,377.22	21.20%

2020 年公司境外收入及占营业收入比例出现下滑，主要系因新冠疫情爆发影响，境外通信及网络类项目建设停滞导致，而非国际贸易摩擦导致。2021 年以来，随着新冠疫情进入常态化，海外市场投资和经济活动逐步恢复，同时各国亦陆续加快推动 5G 建设，2021 年以来公司境外收入快速增长。

综上，公司最近一年及一期境外收入及占比大幅增加系因 2020 年新冠疫情爆发，境外通信及网络类项目建设停滞导致公司 2020 年境外收入基数较低，具有合理性。随着海外市场投资和经济活动逐步恢复、各国亦陆续加快推动 5G 建设，公司境外收入呈现上升趋势，在未发生重大贸易环境变化情况下，预计公司

境外收入可持续增长。

②新冠疫情的影响

A.新冠疫情对公司生产经营的影响

2020年初以来新冠病毒疫情在全球范围内爆发并迅速蔓延，2021年，新冠病毒仍在继续演变，先后出现德尔塔和奥密克戎两种传染性更强的变异毒株。目前，公司主要生产经营场所位于北京市、深圳市、武汉市、西安市。伴随着各地散发性疫情爆发，公司为积极落实疫情防控要求，主要生产经营场所曾短暂受到影响，但均及时恢复，未造成长期停工。考虑到我国一直积极采取疫情防控措施并取得良好成效，疫情对公司造成的影响总体可控，未对公司生产经营产生重大影响。

B.新冠疫情对公司境外销售订单、主要客户回款的影响

2020年受新冠疫情爆发影响，境外通信及网络类项目建设停滞，公司境外收入金额下降。但随着疫情常态化，生产经营逐步恢复。2021年以来，公司境外收入快速上升。报告期内，公司主要客户回款及时，并未出现严重逾期情况。

综上，国际贸易摩擦、新冠疫情未对公司生产经营、境外销售订单、主要客户回款持续产生较为不利的影响。

二、补充披露情况

发行人已在募集说明书“第五节 本次发行相关的风险因素”之“四、财务风险”中对问题（2）涉及风险进行补充披露，同时在“重大事项提示”中进行了相应补充披露，具体如下：

“（一）毛利率下降风险

报告期内，公司综合毛利率分别为41.28%、48.27%、47.28%和45.03%，其中大功率电源及供配电电源系统毛利率分别为32.87%、33.09%、26.04%和18.94%，大功率电源及供配电电源系统毛利率自2021年出现连续下滑，2021年较2020年下滑7.05%，2022年1-3月较2021年下滑7.10%。大功率电源及供配电电源系统产品毛利率的下滑主要是由于公司通信领域大功率电源产品毛利率基本在

12%-15%左右，公司航空、航天、船舶等特种领域大功率电源产品的毛利率基本在 40%-45%左右，而具有较低毛利率的通信领域大功率电源产品受境外销售扩大影响 2021 年及 2022 年 1-3 月收入规模及占比大幅增加，报告期内其收入占比分别为 27.18%、34.74%、62.57%和 83.12%，导致大功率电源及供配电电源系统产品整体毛利率向通信领域大功率电源产品趋近。故报告期内，大功率电源及供配电电源系统产品毛利率下降主要是由于通信领域大功率电源产品销售规模的扩大所致，其扩大未对公司整体经营业绩造成不利影响，但未来，公司综合毛利率及各类产品毛利率受较多因素影响，公司产品毛利率亦可能存在因国家政策调整、市场竞争加剧、产品结构调整、收入结构变化等因素导致下滑的风险。”

发行人已在募集说明书“第五节 本次发行相关的风险因素”之“一、宏观市场风险”之“（四）新冠疫情风险”中对问题（4）涉及的新冠疫情风险进行披露；并在“第五节 本次发行相关的风险因素”之“一、宏观市场风险”中对问题（4）涉及的国际贸易摩擦相关风险进行修订及补充披露，上述风险同时在“重大事项提示”中也进行了相应补充披露，具体如下：

“（一）市场环境及国际贸易摩擦风险

近年来，世界地缘政治动荡加剧，大国博弈等因素错综交织，国际贸易摩擦加剧，企业经营风险增加。

报告期内，公司境外销售金额分别为 16,377.22 万元、6,981.46 万元、38,032.77 万元及 15,020.80 万元，占营业收入的比例分别为 21.20%、8.29%、25.74%及 31.88%。2020 年公司境外收入及占营业收入比例出现下滑，主要系因新冠疫情爆发影响，境外通信及网络类项目建设停滞导致，而非国际贸易摩擦导致。在生产经营方面，公司生产所需原材料供应商分散，不存在对单个供应商存在重大依赖。公司采购的部分元器件来源于进口，目前供应稳定。在境外销售方面，公司境外主要客户所在国家或地区贸易政策未发生较大变化。据此，目前公司进口原材料采购及境外销售开展顺利，国际贸易摩擦未对公司生产经营及境外销售产生严重影响。

但如果未来国际贸易局势和政策发生重大变动，可能将会对公司原材料采

购、产品销售以及海外业务开拓造成不利影响，公司业绩将面临下滑风险。”

三、核查情况

(一) 核查程序

1、针对营业收入增长、毛利率变动情况中介机构执行了以下核查程序：

(1) 了解发行人业务收入确认的会计政策，分析收入确认政策的合理性以及是否符合企业会计准则的规定；

(2) 通过查询官方网站、香港公司注册处综合资讯系统（ICRIS）等对公司主要境外客户的基本信息进行核查；

(3) 访谈公司财务、销售等部门，了解公司业务交易情况，分析变动原因及合理性；

(4) 查阅了发行人报告期内审计报告及财务报表，取得发行人报告期内的收入明细表、成本明细表，并对收入增长情况、毛利率变动等情况进行分析复核；

(5) 针对主要客户执行了销售穿行测试，抽取合同或订单及相关的销售发票、发货单、报关单据等内部控制相关的文件，对发行人报告期内销售环节的内部控制设计和运行的有效性进行分析核查；

(6) 对主要客户进行了函证、访谈程序，了解客户基本情况并就其与公司交易的真实性和准确性进行确认，对未回函客户执行了替代测试，抽取了相关合同、订单、发票、发货单、报关单等支持性文件；

(7) 取得销售回款流水，对发行人销售回款情况进行核查，分析回款是否异常；

(8) 查阅中外贸易政策资料、发行人收入明细，核查新冠疫情、国际贸易摩擦等因素对发行人境外市场及发行人生产经营的影响。

2、针对公司重要新增客户 Baytec，中介机构执行了以下核查程序：

(1) 访谈公司业务、财务人员、Baytec，了解 Baytec 基本情况、公司向 Baytec 销售产品具体内容、了解合作过程原因、客户情况，与公司合作是否稳

定和具有可持续性，并核查公司与 Baytec 间的业务协议、交易明细、核查毛利率与结算条款情况、应收账款金额及回款情况、Baytec 与公司及关联方是否存在关联关系；

(2) 取得公司董事、监事、高级管理人员调查表、访谈 Baytec，确认董事、监事、高级管理人员及关联方与 Baytec 及其实际控制人和核心人员不存在关联关系或特殊关系；

(3) 向 Baytec 就公司向其销售情况进行函证，并取得回函，回函无误；

(4) 核查公司与 Baytec 交易的相关的销售合同、出库单、报关单、装箱单、发票等资料，核查公司向 Baytec 销售的真实性、准确性、完整性；

(5) 核查 Baytec 报告期内回款及期后回款情况，Baytec 回款均较为及时；

(6) 获取公司海关电子口岸数据报关数据，与公司向 Baytec 销售情况一致。

3、针对境外销售，中介机构核查程序、核查手段、具体范围情况如下：

(1) 通过穿行测试了解公司境外销售各项业务收入确认的控制节点，确认关键控制节点设计是否有效；

(2) 对公司境外销售进行函证、替代性测试及实质性测试，取得了境外客户回函、境外销售合同、出库单、报关单、装箱单、发票及期后回款情况等资料，具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
回函及替代性测试覆盖金额	-	30,059.73	2,048.33	11,153.91
实质性测试覆盖金额	13,026.32	27,049.10	5,058.78	11,285.24
合计核查覆盖金额	13,026.32	30,059.73	5,058.78	11,553.01
公司境外收入	15,020.80	38,032.77	6,981.46	16,377.22
占公司境外收入比例	86.72%	79.04%	72.46%	70.54%

注：2020年公司境外收入为6,981.46万元，占公司当年营业收入比例为8.29%，整体占比较低，中介机构进一步对公司2020年境外收入进行了核查，核查境外收入占公司整体境外收入比例为72.46%。

(3) 视频访谈了公司新增境外重要客户 Baytec，了解其与公司交易的具体情况；

(4) 获取了发行人报告期内的海关电子口岸数据，同时通过税务系统取得了公司办理出口退税对应的出口数据，将发行人的境外销售明细与上述数据进行核对，不存在重大差异。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、公司 2021 年营业收入的快速增长主要由于航空、航天、船舶等特种领域和通信及网络领域产品销售均大幅增长所致，公司 2021 年营业收入增幅高于同行业可比公司，公司营业收入的增长主要是由于下游需求的增长叠加公司长期对电源产品的投入形成了较强的技术实力、品牌优势、具备丰富的客户资源等因素综合所致，具有合理性。公司营业收入增长趋势与可比公司一致，公司营业收入增长率高于可比公司具有合理性；

2、2021 年及 2022 年 1-3 月公司大功率电源供配电电源系统产品综合毛利率的下降主要由于具有较低毛利率的通信领域大功率电源产品收入占比增长所致，具有合理性。未来，如公司通信领域大功率电源产品规模进一步扩大，公司大功率电源及供配电电源系统产品综合毛利率会略有下降，并进一步趋近通信领域电源产品毛利率，但报告期内，具体应用于通信领域大功率电源产品毛利率整体较为稳定，前述规模扩大未对公司整体经营业绩造成不利影响；

3、公司最近一年及一期境外收入及占比大幅增加系 2020 年新冠疫情爆发，境外通信及网络类项目建设停滞导致公司 2020 年境外收入基数较低，具有合理性。随着海外市场投资和经济活动逐步恢复、各国亦陆续加快推动 5G 建设，公司境外收入呈现上升趋势，在未发生重大贸易环境变化情况下，预计公司境外收入可持续增长。公司主要产品出口至越南、日本、韩国等国家/地区及出口至境内保税区，境外主要客户所在国家或地区贸易政策未发生较大变化，未对公司销售造成显著影响。国际贸易摩擦、新冠疫情对公司生产经营、境外销售订单、主要客户回款不会持续产生较为不利的影响。

经核查，保荐机构、发行人律师、会计师认为：

Baytec 成立于 2020 年，随着海外 5G 等通信基础设施不断推进建设，Baytec 自成立第二年即与公司发生大额交易，并分别于 2021 年、2022 年 1-3 月成为公司第 4 大、第 1 大客户具有合理性。根据公开信息披露文件，Baytec 亦于 2021 年成为科创板申报企业无锡市德科立光电子技术股份有限公司光收发模块产品第三大客户，与公司向 Baytec 销售的产品应用行业相同。

Baytec 采购公司产品用于海外通信建设，选择公司作为供应商主要系因公司在通信电源领域具有较强技术实力及产品经验，该等业务合作具有商业合理性。公司向 Baytec 销售产品均签署销售合同，出口产品办理了报关、国际货运等国际贸易手续，回款及时，该等交易真实发生，具有商业实质。

Baytec 与公司之间的合作稳定上升：2022 年 1-3 月，公司与 Baytec 发生销售额为 10,744.87 万元；期末尚未履行订单金额为 1,278.74 万美元（按 1:6.4 汇率计算约 8,183.96 万元）；期后回款情况良好。随着海外 5G 等通信基础设施不断推进建设，公司与 Baytec 的合作稳定且具有可持续性。

上市公司的董事、监事、高级管理人员及关联方与 Baytec 及其实际控制人和核心人员不存在关联关系或特殊关系。

问题二

报告期各期末，公司存货余额较大，分别为 30,002.78 万元、42,704.43 万元、74,406.22 万元和 78,089.76 万元。2018 年 8 月 31 日，公司收购武汉永力科技股份有限公司（以下简称永力科技），形成商誉 9,511.32 万元。报告期内，公司于 2019 年计提商誉减值损失 294.52 万元。

请发行人补充说明：（1）结合采购及销售模式、存货项目构成、产品适销周转情况、客户变化、产能扩张、存货消化情况及对比同行业可比公司情况，说明公司存货金额较高的原因及合理性、存货跌价准备计提是否充分；（2）结合报告期各期末商誉减值测试的具体方法、参数，标的资产报告期业绩情况等说明并披露商誉减值计提的充分性，未来是否存在进一步商誉减值的风险。

请发行人补充披露以上事项相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

一、发行人说明

（一）结合采购及销售模式、存货项目构成、产品适销周转情况、客户变化、产能扩张、存货消化情况及对比同行业可比公司情况，说明公司存货金额较高的原因及合理性、存货跌价准备计提是否充分

1、采购及销售模式

（1）采购模式

公司主要采用“以销定采为主、适量储备为辅”的采购模式：计划人员根据销售部门的销售预测、客户需求订单、物料实际库存、在产品及在途物料，通过 ERP 软件系统生成物料需求计划，采购人员根据物料需求计划结合当期原材料市场的变化情况综合制定物料采购计划；ERP 软件系统根据采购计划、请购单等直接生成采购订单，经采购负责人或主管经理确认后执行采购。公司质保部每年定期组织对合格供应商名录的供应商进行评比和评价，以确保合格供应商名录包含最优性价比的供应商。

（2）销售模式

公司主要采用直销模式。销售部负责公司各类产品的销售工作，目前在北京、深圳、武汉、西安、成都、上海、青岛有本地化销售服务团队，调查市场信息并为客户提供快捷的本地化服务。同时，公司还通过参加专业展会、技术研讨会等方式获得客户需求信息，为客户提供售前、售中至售后的全程服务及技术支持。目前公司的功率微模组、模块电源、定制电源销售对象主要是同一类客户群体，即许多客户同时采购功率微模组、模块电源、定制电源等产品。公司制定了大客户营销（销售）策略，制定工作计划并监督实施，以提高客户满意度。

2、存货项目构成及变动情况

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	28,729.39	37.02	25,922.06	35.07	11,559.24	27.76	6,290.40	21.10
在产品	18,521.49	23.87	15,244.24	20.62	8,913.09	21.40	6,244.55	20.95
库存商品	18,587.94	23.95	19,333.93	26.16	15,416.50	37.02	12,128.20	40.69
半成品	379.92	0.49	306.73	0.41	149.51	0.36	85.29	0.29
发出商品	11,372.98	14.66	13,085.28	17.70	5,602.46	13.45	5,039.65	16.91
周转材料	7.57	0.01	21.04	0.03	5.36	0.01	19.29	0.06
委托加工物资	0.04	0.00	2.52	0.00	-	-	-	-
合计	77,599.33	100.00	73,915.79	100.00	41,646.16	100.00	29,807.39	100.00

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品及发出商品构成，报告期各期末，公司存货账面价值分别为 29,807.39 万元、41,646.16 万元、73,915.79 万元及 77,599.33 万元，2020 年末至 2022 年 3 月末增长率分别为 39.72%、77.49% 及 4.98%。如上表所示，公司存货的增长主要系原材料、在产品、发出商品增长所致，主要受下游需求提升及公司营业收入快速增长的影响。具体分析如下：

2020 年末及 2021 年末，公司原材料账面价值增长率为 83.76%、124.26%，主要原因为公司主要业务为航空、航天等特种电源及通信电源，该行业近年下游需求增长明显。为满足下游客户需求，公司备货规模增加，与 2021 年和 2022 年销售收入增长趋势一致。

2020 年末及 2021 年末，公司在产品增长率分别为 42.73%、71.03%，发出商品增长率分别为 11.17%、133.56%，主要系发行人航空航天等特种电源及通信电源产品下游订单增加，营业收入快速增长。2020 年及 2021 年，公司营业收入增长率分别为 9.10%、75.37%，与在产品及发出商品增长趋势较为一致。

2021 年末，公司存货账面余额的库龄结构情况如下：

单位：万元、%

项目	1 年以内		1-2 年		2 年以上		合计	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	24,468.80	38.61	822.57	10.67	762.42	22.95	26,053.79	35.02
在产品	12,430.75	19.61	2,813.48	36.49	-	-	15,244.24	20.49
库存商品	13,613.42	21.48	3,639.33	47.21	2,428.94	73.11	19,681.70	26.45
半成品	317.66	0.50	-	-	-	-	317.66	0.43
发出商品	12,520.37	19.76	433.89	5.63	131.02	3.94	13,085.28	17.59
周转材料	21.04	0.03	-	-	-	-	21.04	0.03
委托加工物资	2.52	0.00	-	-	-	-	2.52	0.00
合计	63,374.56	100.00	7,709.28	100.00	3,322.38	100.00	74,406.22	100.00
各区间合计占比	85.17%		10.36%		4.47%		100.00%	

如上表所示，公司存货结构主要为 1 年以内的存货，占比 85.17%。其中，1 年以内的存货主要为原材料、在产品、库存商品及发出商品，包括各类电子元器件、连接器结构件、公司各类电源在产品以及电源产成品。此外，1-2 年库龄的存货主要为库存商品及在产品，占比 10.36%，主要包括已长期稳定供应并提前备货的特种领域模块电源产品以及部分定制周期较长的特种领域定制电源在产品，该类电源产品生产销售周期较长，不存在因库龄较长而影响产品质量及正常销售的情况。

综上所述，报告期各期末，公司存货金额增长主要系航空、航天等特种领域及通信行业业务增长较快，导致相应原材料、在产品、发出商品增加所致。2021 年末存货库龄结构主要为 1 年以内，存货项目构成及库龄结构无重大异常。

3、公司存货周转天数及变动情况

2019-2021 年度，公司存货周转天数及存货周转率如下：

财务指标	2021年度	2020年度	2019年度
存货周转天数（天）	266.67	295.08	227.85
存货周转率（次）	1.35	1.22	1.58

注 1：存货周转天数=360/存货周转率

注 2：存货周转率=营业成本/（（期初存货净额+期末存货净额）/2）

2019-2021 年度，公司存货周转天数 2020 年度较 2019 年度增加 67.23 天，2021 年度较 2020 年度减少 28.41 天。具体原因如下：

2020 年度公司存货周转天数增加，主要由于航空航天等特种领域业务快速增长，发行人备货规模增加，存货规模逐步提升，且公司生产、客户验收均需要一定周期导致营业成本增长率较存货余额增长率低。

2021 年度公司存货周转天数下降，主要由于（1）公司特种领域产品产销顺畅，公司相关存货储备与成本结转逐步匹配。（2）疫情得到逐步控制、通信领域产品出口复苏，营业收入中通信电源比重上升。前述两项导致营业成本增长速度较存货增长速度加快，因此存货周转天数下降。

综上所述，公司存货周转天数变动情况符合实际经营情况，与存货水平基本保持一致，具有合理性。

4、客户变化情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

年度	序号	客户名称	主要销售产品类别	销售金额（万元）	占销售收入比例
2022年 1-3月	1	Baytec Limited	通信电源	10,744.87	22.81%
	2	中国航天科技集团有限公司	特种电源	6,796.89	14.43%
	3	中国航天科工集团有限公司	特种电源	4,673.52	9.92%
	4	中国航空工业集团有限公司	特种电源及其他电子产品	4,454.11	9.45%
	5	中国电子科技集团有限公司	特种电源及其他电子产品	3,742.04	7.94%
	合计				30,411.43
2021年	1	中国航天科工集团有限公司	特种电源	19,327.64	13.08%
	2	三星电子	通信电源	18,487.43	12.51%
	3	中国航天科技集团有限公司	特种电源	17,478.15	11.83%

年度	序号	客户名称	主要销售产品类别	销售金额 (万元)	占销售收入比例
	4	Baytec Limited	通信电源	15,304.99	10.36%
	5	中国航空工业集团有限公司	特种电源及其他电子产品	12,097.61	8.19%
	合计			82,695.81	55.96%
2020年	1	中国航天科工集团有限公司	特种电源	10,865.41	12.89%
	2	中国电子科技集团有限公司	特种电源及其他电子产品	10,434.92	12.38%
	3	中国航天科技集团有限公司	特种电源	8,670.02	10.29%
	4	中国信息通信科技集团有限公司	通信电源	6,768.04	8.03%
	5	中国兵器工业集团有限公司	特种电源	5,306.14	6.30%
	合计			42,044.53	49.90%
2019年	1	三星电子	通信电源	13,959.84	18.07%
	2	中国航天科工集团有限公司	特种电源	9,736.78	12.61%
	3	中国电子科技集团有限公司	特种电源及其他电子产品	9,310.02	12.05%
	4	中国航空工业集团有限公司	特种电源及其他电子产品	5,084.03	6.58%
	5	中国船舶集团有限公司	特种电源	4,945.56	6.40%
	合计			43,036.23	55.72%

公司的客户主要为航空、航天、船舶等特种领域产品生产制造商以及通信、网络领域产品生产制造商。报告期各期存在一定变动主要包括：（1）受全球新冠疫情的影响，2020年度出口受限，导致境外通信领域客户业务下降；（2）随着海外5G建设的不断推进，海外通信电源市场需求大幅增长，公司逐步对相关客户形成规模销售。

综上所述，报告期内公司主要客户较为稳定，前五名客户变动符合经营环境变化及相关行业趋势，具备合理性。

5、产能扩张及存货消化情况

报告期各期，公司产能扩张及消化情况如下所示：

单位：万套

行业	项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
航空、航	产能	18.43	73.73	46.97	35.26

行业	项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
天、船舶等特种领域	产量	13.13	68.70	41.06	26.88
	产能利用率	71.22%	93.17%	87.41%	76.24%
	销量-外销	8.65	44.65	30.58	17.27
	销量-自用	1.49	11.11	4.64	2.84
	销量合计	10.14	55.76	35.23	20.12
	产销率	77.26%	81.17%	85.80%	74.84%
通信及网络领域	产能	69.68	278.74	207.14	213.00
	产量	57.11	262.56	162.75	193.84
	产能利用率	81.96%	94.20%	78.57%	91.01%
	销量-外销	64.56	264.67	166.36	216.10
	销量-自用	0.24	0.59	0.82	0.69
	销量合计	64.80	265.25	167.17	216.79
	产销率	113.47%	101.02%	102.71%	111.84%

为应对日益增加的市场需求，公司逐步扩大既有产能。其中，由于2020年航空、航天、船舶等特种领域订单增长较快而通信及网络领域业务因疫情受限，公司将部分通信及网络领域产能重新调配至航空、航天、船舶等特种领域。

如上表所示，报告期内发行人存货产销率较高，消化情况良好，不存在大额存货难以消化的情况。

6、同行业可比公司情况对比

2019-2021各年末，公司存货账面价值及占营业收入比重与可比公司情况对比如下：

单位：亿元、%

证券代码	证券简称	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
		账面价值	占营业收入比例	账面价值	占营业收入比例	账面价值	占营业收入比例
002851.SZ	麦格米特	16.53	39.78	8.45	25.03	8.34	23.42
600405.SH	动力源	4.56	43.77	3.07	25.26	2.47	19.84
002364.SZ	中恒电气	6.69	36.80	6.59	46.00	2.44	20.80
300491.SZ	通合科技	1.33	31.54	0.95	29.56	0.78	28.16
可比公司均值		7.28	37.97	4.77	31.46	3.51	23.06
300593.SZ	新雷能	7.39	50.02	4.16	49.42	2.98	38.59

注：数据来源 Wind

如上表所示，2019-2021 各年末，发行人存货账面价值与同行业可比公司均值及增长趋势较为一致。公司存货账面价值占营业收入比重较可比公司均值较高，主要由于公司产品结构、客户类型与可比公司差异所致。公司以航空、航天等特种领域电源产品为主，而可比公司主要以工业、通信、新能源电源为主。航空、航天等特种领域电源业务的生产周期及验收周期较工业、通信、新能源等领域电源业务更长，公司存货账面价值占营业收入比例较高具有合理性。

2019-2021 年度，公司存货周转率情况与可比公司对比如下：

项目		2021年度	2020年度	2019年度
存货周转率（次）	麦格米特	2.44	2.88	3.18
	动力源	1.94	3.05	2.96
	中恒电气	2.02	2.24	2.78
	通合科技	2.32	2.10	2.62
	平均值	2.18	2.57	2.89
	新雷能	1.35	1.22	1.58

注：数据来源 Wind

2019-2021 年度，公司航空航天等特种领域电源业务快速增长，且相关业务生产及验收所需周期相对其他业务更长。公司存货周转率低于以主要以工业、通信、新能源电源为主的可比公司具有合理性。

综上所述，报告期内公司存货增长主要原因为公司特种领域电源业务快速增长，公司存货金额合理，不存在明显异常。

7、存货跌价准备计提的充分性

（1）存货跌价准备的计提方法

公司在资产负债表日，按存货成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准备。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

（2）存货跌价准备的计提情况

2019-2021 各年末，公司存货跌价准备占存货余额比例与可比公司对比如下：

证券代码	证券简称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
002851.SZ	麦格米特	2.15%	4.33%	3.18%
600405.SH	动力源	11.13%	16.53%	18.61%
002364.SZ	中恒电气	2.26%	2.36%	3.74%
300491.SZ	通合科技	0.93%	0.96%	1.00%
可比公司均值		4.12%	6.05%	6.63%
300593.SZ	新雷能	0.66%	2.48%	0.65%

公司存货跌价准备占存货余额比例低于可比公司麦格米特、中恒电气、动力源，主要由于可比公司麦格米特、动力源、中恒电气的电源产品主要应用于工业、通信、新能源等领域为主，与公司电源产品业务结构存在差异。公司电源产品主要应用领域之一为航空、航天、船舶等特种领域，该领域电源产品毛利率较高、下游需求逐步提升、可实现销售周期较长，故公司计提存货跌价比例较低。同时，公司通信领域电源产品产销率较高且销售渠道畅通，公司整体存货减值风险较低。可比公司通合科技的电源产品分领域的收入构成既包括新能源汽车及电力等领域的电源产品，也具备一定规模军工电源产品，与其他三家可比公司相比通合科技与公司营业收入结构较为相似，因此其存货跌价计提比例与公司较为一致。

综上所述，报告期各期末，公司存货金额较高主要系：①下游订单快速增加导致在产品、库存商品及原材料储备增加；②航空、航天等特种领域行业产品需要一定的验收周期，已发出未验收商品增加。报告期内，公司存货跌价准备计提政策保持一致，存货周转周期合理，存货跌价准备计提充分，主要客户变动及存货消化情况正常。

（二）结合报告期各期末商誉减值测试的具体方法、参数，标的资产报告期业绩情况等说明并披露商誉减值计提的充分性，未来是否存在进一步商誉减值的风险

1、报告期各期末商誉减值测试的具体方法、参数情况

（1）报告期内永力科技历次商誉减值测试评估情况

2018年8月31日，公司收购永力科技52%股权。根据中瑞世联资产评估（北京）有限公司出具的编号为（中瑞评报字[2018]第100001号）《资产评估报告》，

永力科技股权全部权益在评估基准日的评估值为 50,217.12 万元人民币，经协议各方友好协商，确定永力科技 52% 股权的转让价格为 26,000 万元。公司于购买日享有永力科技的可辨认净资产公允价值份额为 16,488.68 万元，公司收购成本为 26,000 万元，收购形成商誉 9,511.32 万元，本次收购永力科技不存在业绩承诺或业绩对赌情形。

报告期内，永力科技历次商誉减值测试评估情况如下：

时间	评估报告	评估对象	含商誉资产组账面价值（万元）	未来现金流现值（万元）	商誉减值情况
2019.12.31	联合中和评报字（2020）第 6116 号	永力科技资产组	24,588.84	24,022.45	按持股比例计提减值 294.52 万元
2020.12.31	联合中和评报字（2021）第 6089 号	永力科技资产组	23,958.81	28,219.76	无需减值
2021.12.31	中评正信评报字[2022]033 号	永力科技资产组	23,988.88	24,493.07	无需减值

注：含商誉资产组账面价值=固定资产账面价值+无形资产账面价值+100%商誉

（2）报告期内永力科技历次商誉减值测试评估方法及参数情况

《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值，只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。

福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司和北京中评正信资产评估有限公司作为评估机构，在报告期各期末对永力科技资产组评估遵循了基本相同的评估方法和相关参数的预测逻辑。

其中评估方法为：首先采用未来现金流量折现法（收益法）估算评估对象预计未来现金流量的现值，当测算结果表明评估对象没有减值，则停止测试。如果测算结果表明评估对象存在减值，则根据评估对象的特点、资料收集的情况，考虑各种评估方法的适用性，采用恰当的评估方法估算评估对象的公允价值，进行估算评估对象在处置方式下的可收回金额；

相关参数的预测为：首先进行资产组现金流量预测，再进行折现率的确定，其中涉及营业收入、营业成本、期间费用等参数的预测。

①折现模型

在具体操作过程中，一般选用两段式折现模型：即将评估对象的预计未来现金流量分为明确预测期和永续年期两个阶段进行预测，首先对明确预测期（评估基准日后至 T+5 年末）各年的预计现金净流量；在明确预测期最后一年的预计现金净流量水平的基础上预测永续年期预计现金净流量；最后将预测的预计未来现金流量进行折现后求和，即得到评估对象的预计未来现金流量的现值。其基本估算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_t}{r(1+r)^t}$$

式中：

P—评估对象预计未来现金流量的现值；

t—预测后段收益年限；

A_i—预测前段第i年预计未来现金流量；

A_t—未来第t年预期现金流量；

r—折现率；

i—折现计算期（年），根据本项目实际情况采用期中折现，即T+1、T+2、T+3、T+4、T+5年各期的折现年期分别为：0.5、1.5、2.5、3.5、4.5。

预计未来现金流量 = 息税前利润 + 折旧及摊销 - 营运资金追加额 - 资本性支出

评估对象息税前利润 = 营业收入 - 营业成本 - 税金及附加 - 销售费用 - 管理费用

上述预计未来现金流量是根据委估资产组在其经营者现有管理水平和经营模式，以资产组当前的经营规模为基础，并维持其持续经营能力的前提下的正常经营活动预计产生现金净流量最佳估算数。不涉及企业筹资活动产生的现金流入或者流出以及与所得税收付有关的现金流量。

②折现率

根据折现率应与所选收益指标配比的原则，本次评估采用税前口径折现率。本次采用税前全部资本加权平均资本成本BTWACC估算评估对象的折现率，其估算过程及公式如下：

$$BTWACC = E / (D + E) \times R_e / (1 - t) + D / (D + E) \times R_d$$

式中：BTWACC：加权平均资本成本；

D：债务的市场价值；

E：股权市值；

R_e：权益资本成本；

R_d：债务资本成本；

t：企业所得税率。

权益资本成本按资本资产定价模型的估算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{CAPM或} R_e &= R_f + \beta (R_m - R_f) + R_s \\ &= R_f + \beta \times \text{ERP} + R_s \end{aligned}$$

式中：R_e：权益资本成本；

R_f：无风险收益率；

β：Beta系数；

R_m：资本市场平均收益率；

ERP：即市场风险溢价（R_m - R_f）；

R_s：特有风险收益率（企业规模超额收益率）

③商誉减值测试参数情况

永力科技含商誉资产组 2019 年商誉减值测试参数情况如下：

单位：万元

永力科技母公司			
预测期间	预测期营业收入增长率	预测期毛利率	预测期息税前利润
2020年-2024年	-1.71%-17.88%	32.24%-33.86%	2,246.63-7,242.40
稳定期间	稳定期营业收入增长率	稳定期毛利率	稳定期息税前利润
2024年-永续	0	33.86%	7,242.40
折现率（税前）		预计未来现金净流量的现值	
15.12%		17,044.09	
永力睿源			
预测期间	预测期营业收入增长率	预测期毛利率	预测期息税前利润

2020年-2024年	0.52%-14.81%	43.27%-43.93%	995.71-2,168.03		
稳定期间	稳定期营业收入增长率	稳定期毛利率	稳定期息税前利润		
2024年-永续	0	43.93%	2,168.03		
折现率（税前）		预计未来现金流量的现值			
15.38%		6,978.36			
合计未来现金流现值	24,022.45	含商誉资产组账面价值	24,588.84	是否需要减值	是，按持股比例计提减值294.52万元

永力科技含商誉资产组 2020 年商誉减值测试参数情况如下：

单位：万元

永力科技母公司					
预测期间	预测期营业收入增长率	预测期毛利率	预测期息税前利润		
2021年-2025年	7.60%-16.02%	40.34%-41.97%	3,282.69-6,253.44		
稳定期间	稳定期营业收入增长率	稳定期毛利率	稳定期息税前利润		
2025年-永续	0	41.97%	6,253.44		
折现率（税前）		预计未来现金流量的现值			
14.01%		16,077.10			
永力睿源					
预测期间	预测期营业收入增长率	预测期毛利率	预测期息税前利润		
2021年-2025年	5.00%-15.00%	43.87%-44.08%	2,030.65-2,894.23		
稳定期间	稳定期营业收入增长率	稳定期毛利率	稳定期息税前利润		
2025年-永续	0	44.08%	2,894.23		
折现率（税前）		预计未来现金流量的现值			
14.31%		12,142.66			
合计未来现金流现值	28,219.76	含商誉资产组账面价值	23,958.81	是否需要减值	否

永力科技含商誉资产组 2021 年商誉减值测试参数情况如下：

单位：万元

永力科技母公司			
预测期间	预测期营业收入增长率	预测期毛利率	预测期息税前利润
2022年-2026年	0.77%-14.61%	37.84%-38.98%	2,676.14-4,823.66
稳定期间	稳定期营业收入增长率	稳定期毛利率	稳定期息税前利润
2026年-永续	0	38.98%	4,823.66
折现率（税前）		预计未来现金流量的现值	

13.56%		10,936.19			
永力睿源					
预测期间	预测期营业收入增长率	预测期毛利率	预测期息税前利润		
2022年-2026年	5.00%-18.52%	45.83%-45.95%	2,238.89-3,348.00		
稳定期间	稳定期营业收入增长率	稳定期毛利率	稳定期息税前利润		
2026年-永续	0	45.95%	3,348.00		
折现率（税前）		预计未来现金净流量的现值			
13.94%		13,556.88			
合计未来现金流现值	24,493.07	含商誉资产组账面价值	23,988.89	是否需要减值	否

2、标的资产报告期业绩情况、商誉减值计提的充分性及未来是否存在进一步商誉减值的风险

（1）永力科技母公司商誉减值测试预测情况与实际业绩情况

项目		2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入（万元）	实际经营情况	18,314.14	15,633.39	19,512.67	-
	2019年末商誉减值测试时预测数	-	18,000.63	21,219.18	24,812.00
	2020年末商誉减值测试时预测数	-	-	17,935.36	20,808.35
	2021年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	19,663.12
毛利率	实际经营情况	31.86%	41.24%	35.44%	-
	2019年末商誉减值测试时预测数	-	32.24%	32.68%	33.09%
	2020年末商誉减值测试时预测数	-	-	40.34%	40.97%
	2021年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	37.84%
期间费用率	实际经营情况	18.84%	22.68%	22.16%	-
	2019年末商誉减值测试时预测数	-	20.33%	17.72%	15.58%
	2020年末商誉减值测试时预测数	-	-	21.35%	20.45%
	2021年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	23.44%
毛现金流量（万元）	实际经营情况	2,504.89	3,120.20	2,664.19	-
	2019年末商誉减值测试时预测数	-	2,683.73	3,674.30	4,860.85
	2020年末商誉减值测试时预测数	-	-	3,749.90	4,597.08
	2021年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	2,974.22
折现率	实际经营情况	-	-	-	-
	2019年末商誉减值测试时预测数	-	15.12%	15.12%	15.12%
	2020年末商誉减值测试时预测数	-	-	14.01%	14.01%

项目	2019年	2020年	2021年	2022年
2021年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	13.56%

注：毛现金流量计算公式为“营业收入-营业成本-营业税金及附加-期间费用+折旧/摊销”

(2) 永力睿源商誉减值测试预测情况与实际业绩情况

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	
营业收入（万元）	实际经营情况	6,446.16	8,674.75	10,132.98	-
	2019年末商誉减值测试时预测数	-	6,480.00	7,440.00	8,490.00
	2020年末商誉减值测试时预测数	-	-	9,975.97	11,272.84
	2021年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	12,009.46
毛利率	实际经营情况	42.64%	45.28%	45.92%	-
	2019年末商誉减值测试时预测数	-	43.27%	43.49%	43.67%
	2020年末商誉减值测试时预测数	-	-	43.87%	43.96%
	2021年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	45.83%
期间费用率	实际经营情况	27.59%	22.09%	27.95%	-
	2019年末商誉减值测试时预测数	-	27.27%	25.93%	24.80%
	2020年末商誉减值测试时预测数	-	-	22.89%	23.00%
	2021年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	26.58%
毛现金流量（万元）	实际经营情况	1,130.42	2,084.34	1,915.08	-
	2019年末商誉减值测试时预测数	-	1,123.96	1,386.75	1,675.74
	2020年末商誉减值测试时预测数	-	-	2,116.63	2,377.44
	2021年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	2,355.39
折现率	实际经营情况	-	-	-	-
	2019年末商誉减值测试时预测数	-	15.38%	15.38%	15.38%
	2020年末商誉减值测试时预测数	-	-	14.31%	14.31%
	2021年末商誉减值测试时预测数	-	-	-	13.94%

注：毛现金流量计算公式为“营业收入-营业成本-营业税金及附加-期间费用+折旧/摊销”

(3) 商誉减值测试预测情况与实际情况的差异分析、商誉减值计提的充分性及未来是否存在进一步商誉减值的风险

①2019年商誉减值测试及2020年实际经营情况

考虑到2020年新冠疫情爆发，同时永力科技及永力睿源均位于湖北省武汉市，处于疫情“震中”，评估预测短期内对其生产经营具有一定程度的影响，故

2019 年末商誉减值测试对营业收入、毛利率以及毛现金流量都做了谨慎预测，预测的永力科技 2020 年营业收入增长率为-1.71%，预测的永力睿源 2020 年营业收入增长率为 0.52%。根据评估结果，对永力科技及其子公司永力睿源包含的资产组计提商誉减值 294.52 万元。

就 2020 年实际经营情况来看：

永力科技实际收入较 2019 年末减值测试预测数略低，主要因公司存在部分未直接参与生产，从上游供应商采购并销售至下游客户的产品，公司承担该类产品的管控、检测及售后服务，受疫情影响，该部分业务 2020 年的供货量有一定程度的降低。但同时因该部分业务毛利率较低，该业务占比的下降使得永力科技整体毛利率有所提升，同时未对公司毛现金流量产生较大影响。2020 年永力科技期间费用未发生较大变化，期间费用率高于预测数主要受营业收入下降影响所致，具有合理性。

永力睿源实际收入水平、毛利率水平和毛现金流量水平均较 2019 年末商誉减值测试预测数高，主要受益于模块电源市场尤其是激光器电源的持续增长所致。2020 年永力睿源期间费用总额从 1,778.69 万元上升至 1,915.91 万元，未发生较大变化，毛现金流量较 2019 年末预测数高。

②2020 年商誉减值测试及 2021 年实际经营情况

考虑到新冠疫情已逐步得到控制，且永力科技过往保持较为稳定的毛现金流量水平，永力睿源保持较高的收入增长速度、较为稳定的毛利率水平和毛现金流量水平，2020 年末商誉减值测试评估未发现永力科技资产组的减值迹象。

就 2021 年实际经营情况来看：

永力科技 2021 年实现营业收入较 2020 年末减值测试预测数略高，但由于其中存在部分从上游供应商采购并销售至下游客户的产品，该产品毛利率较低，导致公司整体毛利率有所下滑，且受公司管理费用及研发投入增加的影响，2021 年其实际毛现金流量与 2020 年末预测数相比较低。

受益于模块电源市场的持续景气及永力睿源规模及市场影响能力的扩大，永力睿源 2021 年收入与毛利率水平继续提升，均高于 2020 年末商誉减值测试预测

数。随着公司规模快速扩大，永力睿源加大了研发投入，2021 年公司研发费用为 1,874.50 万元，较上年增长 831.96 万元，导致其毛现金流量略低于预测数，具有合理性。

③2021 年商誉减值测试

考虑到 2021 年永力科技实际实现毛利率及毛现金流量实现情况，2021 年商誉减值测试对永力科技营业收入、毛利率进行了相对谨慎的预测，给予 2022 年收入增长率为 0.77%，预测毛利率为 37.84%。

考虑到近年来永力睿源增长迅速，且毛利率水平相对稳定，故参照往年增长速度对 2022 年进行预测，同时，随着宏观环境的变化，公司不断地趋于成熟，整体风险水平也逐步下降，故折现率有略微下降。

整体测试未发现永力科技及子公司永力睿源包含的资产组的减值迹象。

综上所述，永力科技收购后各期末商誉减值测试方法为未来现金流量折现法（收益法），选取方法符合市场一般方法，选取参数基于市场情况和企业往年实际经营情况，期末减值测试相关参数均参照报告期各期末各主体实际经营情况进行了谨慎性预测，商誉减值计提充分，减值测试结果公允合理。就实际经营情况来看，当前永力科技经营情况稳定、良好，但其经营情况受较多因素影响，未来如果出现宏观经济形势、市场行情或客户需求变化等不利变化导致其经营状况恶化，则存在商誉继续减值的风险。

二、补充披露情况

发行人已在募集说明书“第五节 本次发行相关的风险因素”之“四、财务风险”之“（三）期末存货余额较大的风险”中对问题（1）涉及的存货余额较大的风险进行披露；并在募集说明书“第五节 本次发行相关的风险因素”之“四、财务风险”中对问题（2）涉及的商誉减值风险进行补充披露，上述风险同时在“重大事项提示”中也进行了相应补充披露，具体如下：

“（四）商誉减值风险

公司 2018 年 8 月收购永力科技，形成商誉 9,511.32 万元，截至 2022 年 3 月末，公司累计计提商誉减值损失 294.52 万元，永力科技目前经营情况良好，

但未来如果出现宏观经济形势、市场行情或客户需求变化等不利变化导致永力科技业绩出现大幅下滑，则存在商誉继续减值的风险，从而对公司经营业绩造成不利影响。”

三、核查情况

（一）核查程序

中介机构执行了以下核查程序：

- 1、访谈了发行人管理层和财务负责人，了解公司采购及销售模式；
- 2、查阅了发行人报告期内财务报告、存货明细表，结合生产经营情况、存货构成及其变动情况分析发行人报告期末存货增长的原因及存货周转情况，并与同行业上市公司进行比较；
- 3、取得了发行人报告期内主要客户名单，核查发行人主要客户变动情况；
- 4、核查公司报告期内产销量情况，分析公司存货消化情况；
- 5、获取发行人最近三年存货跌价准备测算表，复核存货跌价准备的计提方法是否合理、计提金额是否充分，并与同行业公司存货跌价准备情况进行对比分析；
- 6、获取存货盘点表以核查存货存储情况；
- 7、取得评估机构出具的关于公司商誉资产组的资产评估报告，分析评估报告中所涉及的评估假设、评估方法及参数等指标的合理性；
- 8、就评估机构的预测数据及预测考虑情况访谈发行人管理人员，分析复核商誉减值测试相关收入及毛利率预测数据的合理性及预测依据的可靠性；
- 9、访谈发行人管理人员，了解行业发展趋势及对未来市场变化的分析情况；
- 10、取得商誉资产组涉及公司的财务报表，将预测数据与公司实际业绩情况进行对比分析，分析评估的谨慎性和减值计提的和充分性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、发行人存货的构成及变动符合公司业务模式特点，存货周转天数变动情况符合实际经营情况，报告期内期末存货金额较高具有合理性；发行人存货跌价准备及商誉减值计提充分合理，符合《企业会计准则》相关规定。

2、永力科技各期末商誉减值测试方法为现金流量折现法（收益法），选取方法符合市场一般方法，选取参数基于市场情况和企业往年实际经营情况，期末减值测试相关参数均参照报告期各期末各主体实际经营情况进行了谨慎性预测，商誉减值计提充分，减值测试结果公允合理。当前永力科技经营情况稳定、良好，但其经营情况受较多因素影响，未来如果出现宏观经济形势、市场行情或客户需求变化等不利变化导致其经营状况恶化，则存在商誉继续减值的风险。

问题三

2021年，公司航空、航天、船舶等特种领域产品产能为73.73万套，通信及网络领域产品产能为278.74万套；截至2022年3月末，公司净资产规模为143,401.70万元，货币资金余额为24,779.41万元。公司本次募集资金总额不超过158,057.68万元，拟投向特种电源扩产项目（以下简称项目一）、高可靠性SiP功率微系统产品产业化项目（以下简称项目二）、5G通信及服务器电源扩产项目（以下简称项目三）、研发中心建设项目（以下简称项目四）及补充流动资金，项目总投资额为189,556.96万元。项目一、项目二和项目三投产产品的预测单价均高于公司对应产品历史平均单价，达产后测算的毛利率均低于公司对应产品2021年毛利率水平。项目一、二、四在同一土地上进行建设，目前用地正在履行招拍挂程序，预计2022年5月完成挂牌出让手续，环评手续正在办理中。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目扩产的特种电源、高可靠性SiP功率微系统产品、5G通信及服务器电源与公司现有产品在用途、主要功能及目标客户等方面的具体区别，本次募投项目是否涉及新产品；（2）高可靠性SiP功率微系统产品为公司2020年完成开发的产品，说明公司现有高可靠性SiP功率微系统产品是否需要取得客户相关认证资质，相关技术是否有较高的技术壁垒及发行人的相对竞争优势；（3）本次募资规模超过发行人最近一期净资产规模，说明公司进行大额资金投入扩产项目的原因及合理性，公司是否已具备相应的资金、技术、人员储备及同时实施多个项目管理经验和能力，并结合发行人自身财务状况、银行授信及其他融资能力、项目建设支付安排等说明后续自筹资金的计划及可行性，是否存在资金筹措不足导致募投项目无法正常推进的风险；（4）结合发行人行业地位、目前公司产能利用情况、本次募投项目新增产能、在手订单或意向性订单、同行业可比公司情况等说明本次募投项目新增产能规模的合理性及产能消化措施，是否存在较大产能闲置的风险；（5）结合行业发展趋势、目前及未来单价变动趋势等说明特种领域电源和高可靠性SiP功率微系统产品预测单价均高于目前单价、预测毛利率均低于目前毛利率水平的原因及合理性，预测通信及网络领域产品平均单价时是否考虑未来竞争加剧导致单价下行的风险，本次募投项目效益测算是否谨慎；（6）本次募投项目实施及未来销售所需的全部审批程序、资质是否已取得，土地使用权证和环评手续办理的最新进度情

况及预计完成的时间，是否存在实质性障碍，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及应对措施；（7）本次募投项目设备购置及安装、建设工程投资明细情况，项目一、二、四投资构成中的建筑工程费用测算能否准确区别，是否存在重复计算的情况，新建厂房、研发中心等是否均为公司自用，是否计划出租或出售；（8）募投项目目前进展、已投资金额及资金来源等情况；（9）量化分析新增的折旧摊销对未来经营业绩的影响。

请发行人补充披露（2）（3）（4）（5）（6）（9）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师对（5）（7）（8）（9）核查并发表明确意见，请发行人律师对（6）核查并发表明确意见。

一、发行人说明

（一）本次募投项目扩产的特种电源、高可靠性 SiP 功率微系统产品、5G 通信及服务器电源与公司现有产品在用途、主要功能及目标客户等方面的具体区别，本次募投项目是否涉及新产品

发行人主要从事模块电源、定制电源、大功率电源及功率微模组等产品的研发、生产和销售。本次募投项目特种电源扩产项目、高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目、5G 通信及服务器电源扩产项目所生产产品均为公司现有产品基础上的升级改进，不涉及新产品，主要功能和目标客户方面未发生重大变化，具体情况如下：

募投项目	特种电源扩产项目	高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目	5G 通信及服务器电源扩产项目
产品名称	特种领域电源	高可靠性 SiP 功率微系统产品	通信及服务器电源
用途	多用于航空航天等特种领域的一次或二次供电变换	多用于航空航天等特种领域的三次供电变换	多用于基站或服务器供电变换
主要功能	供电变换		
目标客户	航空航天等特种领域客户	航空航天等特种领域客户	通信及网络领域客户
与公司现有产品的联系	主要为模块电源和定制电源产品	主要为功率微模组产品	主要为模块电源和大功率电源产品
是否为新产品	否	否	否

综上所述，募投项目产品与公司现有产品具有较强的协同效应，是在公司当

前产品技术上的进一步改进并扩产和产业化，公司电源产品及 SiP 产业已积累了深厚的技术和研发实力，已获得航天、航空、通信、船舶、激光器等领域客户的高度认可，本次募投项目是为提高公司生产能力，突破产能瓶颈，并进一步满足相关产品国产化需求而开展的，在用途、主要功能及目标客户等方面不存在明显区别，不涉及新产品。

(二) 高可靠性 SiP 功率微系统产品为公司 2020 年完成开发的产品，说明公司现有高可靠性 SiP 功率微系统产品是否需要取得客户相关认证资质，相关技术是否有较高的技术壁垒及发行人的相对竞争优势；

1、公司当前募投项目实施主体资质认证情况

公司本次存在产品生产、销售的募投项目实施主体情况如下：

序号	项目名称	实施主体
1	特种电源扩产项目	发行人
2	高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目	发行人
3	5G 通信及服务器电源扩产项目	深圳雷能

(1) 发行人生产、销售产品相关资质认证

依据行业惯例，企业在生产、销售相关电源产品时需要符合质量管理体系认证，截至当前，发行人已取得中国新时代认证中心颁发的《质量管理体系认证证书》（GB/T19001-2016/ISO9001:2015）；此外，发行人为航空航天等特种领域提供的模块电源、定制电源和功率微模组等产品还需取得特种领域相关的质量管理体系认证以及生产许可等，截至当前，发行人已取得上述质量管理体系认证证书以及生产许可等资质；除此之外，发行人还持有《高新技术企业证书》（GR202011003788）、《专精特新“小巨人”企业证书》《北京市专精特新“小巨人”企业证书》等相关认证资质，表明公司具有较高的技术水平。

航空、航天等领域的知名大型企业依照行业惯例均建立了严格的合格供应商准入制度，客户选择供应商时考量因素通常包括供应商是否具备特种电源领域要求的相关资质、企业经营情况、认证资质、专业能力、风险管控机制、创新能力及可持续发展能力等，客户的供应商准入门槛较高，同时倾向于寻求能够长期合作的供应商，从而保证服务的稳定性、持续性。报告期内，发行人进

入了长期合作关系的大型客户的供应商名录，为其提供相应产品，不存在未按照要求进入供应商名录已提供产品的情况。

(2) 深圳雷能生产、销售产品相关资质认证

依据行业惯例，深圳雷能于生产和销售通信电源时已取得包括《质量管理体系认证（ISO9001：2015）》（编号：CN03/0436）、《电讯业质量管理体系认证（TL9000-H R6. 2/R5. 7&ISO9001:2015）》（编号：CN15/30140）、《环境管理体系认证（ISO14001:2015）》（编号：CN06/31289）和《中国职业健康安全管理体系认证（ISO45001:2018）》（编号：CN19/31519）在内的多项体系认证；此外，深圳雷能也持有《高新技术企业证书》（GR202044202930），表明其具有较高的技术水平。

2、公司募投项目所涉及产品的资质认证情况

公司本次募投所涉及产品包括特种电源、高可靠性 SiP 功率微系统和通信电源产品，其中，特种电源产品与高可靠性 SiP 功率微系统产品主要用于航空航天等对工作环境要求较高的领域，客户重合度较高，所需产品认证过程较为类似；通信电源产品主要服务通信领域设备集成商等客户，部分产品需要进行 3C 认证（中国强制性产品认证），具体情况如下：

(1) 特种电源及高可靠性 SiP 功率微系统产品认证要求

① 标准产品客户认证过程

发行人所生产大部分特种电源产品以及部分功率微系统产品为标准产品，客户对其认证的主要过程如下：

项目	具体内容
产品选型	基于邀请招标、询价采购、单一来源采购等方式，客户在此阶段通常会获取发行人产品手册/成熟产品目录并了解发行人产品种类；如为初次合作，发行人还将提供包括资质能力，科研能力，制造能力，设备能力，国产化能力，财务实力，信用情况等信用于客户参考；后续客户技术人员与发行人进行深入交流，确认合适的产品进行下一步认证。
产品认证	产品选型完成后，发行人向客户提供样品并供其进行特性验证，主要为客户内部检验测试，如有必要，会聘请第三方对样品进行验证；样品初步验证通过后，若客户认为有必要，会向发行人采购小批量产品进行进一步验证，评估产品的投产良率、可靠性、工艺等综合指标，为大批量

	下单做准备。该阶段客户会重点聚焦于产品性能是否能够满足客户需求并留有余量，以及公司是否具备批量稳定的供应能力；认证完成后，对发行人产品给予内部编码，方便后续进行批量采购。
批量采购	部分客户在进行批量采购前，会实地对发行人的产品批量供货能力、产品质量管控能力、产品特性和可靠性等因素进行考察，在完成上述所有流程后，新客户会将发行人以及前期相应考察过的产品类型列入客户供应商名录及产品名录（如有）中。

②定制产品客户认证过程

项目	具体内容
技术立项	由客户发起产品需求，并由客户或客户与发行人共同制定技术开发协议，约定技术指标、工艺指标、可靠性、环境适应性等一系列标准和相应验收要求，该流程可通过发行人主动拜访、客户主动联系或招投标方式进行。
方案设计	发行人与客户签订技术开发协议后，双方技术人员针对产品要求进行方案设计并进行论证，初步确定产品形态。
初样、正样	初样的主要任务是用工程样机（初样）对初样设计、工艺方案、产品的可靠性和系统的协调性进行验证，进一步完善方案；正样是指在完成初样研制阶段的基础上，研制提供正式样机，全面检验产品性能的阶段；正样阶段时间相对较长，有多轮次的改进，逐步选择确定最终产品形态，在该阶段客户物资采购部门开始对接，并为产品进行内部编码。
产品定型、批量生产	在经过客户反复论证与实验的基础上，对完成验收的产品进行型号确定，并由客户物资采购部进行批量采购，由于项目开发过程双方均会投入大量精力，故定型之后将形成长期稳定的合作关系，并在后续新产品开发中首选有长期合作关系的供应商，客户通常不会轻易更换供应商。

(2) 通信电源产品认证要求

深圳雷能的通信电源产品主要包括通信电源和服务器电源，深圳雷能在长期研发生产和销售通信电源的过程中积累了丰富的技术和经验，服务多家国内外大型通信类企业，其客户主要的产品认证过程也包含标准产品认证和定制产品认证，具体情况如下：

①标准产品客户认证过程

项目	具体内容
供应商遴选	客户基于当前国内市场通信电源的市场调研等相关研究，选择有着良好市场声誉、产品种类较为全面的供应商作为备选供应商，并对备选供应商进行包括设计能力、制造能力、财务实力、信用情况和管理情况等多

	方面审核。
产品认证和批量采购	当客户存在产品需求时，通常会对备选供应商进行邀约，深圳雷能通常按照规格要求提供标准产品，并辅以多项技术参数对应的测试报告；在此基础上，客户将内部对深圳雷能产品进行测试，包括样品测试和小批量测试，在测试通过后，向深圳雷能发放物料代码，并进行大批量采购。

②定制产品客户认证过程

项目	具体内容
供应商遴选	客户基于当前国内市场通信电源的市场调研等相关研究，选择有着良好市场声誉、产品种类较为全面的供应商作为备选供应商，并对备选供应商进行包括设计能力、制造能力、财务实力、信用情况和管理情况等多方面审核。
方案设计	由客户发起产品需求，深圳雷能针对客户需求涉及制作产品规格书和技术建议书，在此基础上双方进行不断讨论修改并确认；后续由深圳雷能进行概念设计和系统设计。
样机制作、调整	深圳雷能根据方案设计制造出样机，在得到品质保证相关部门测试后送至客户，与客户对样机参数、工艺等进行反复讨论修改，以确保符合客户产品需求。
产品定型、批量生产	在经过客户反复论证与实验的基础上，对样机定型，客户会进行小批量采购，同时对小批量产品进行强化测试，满足测试要求后向深圳雷能发放物料代码，并于后续进行大批量采购。由于双方有长期的合作关系，客户通常不会轻易更换供应商。

除此上述情况外，对于符合国家《强制性产品认证管理规定》（即“3C”认证）的产品以及应市场监管要求和客户要求需要单独进行特定质量认证的产品，深圳雷能会对其进行单独认证，相关认证情况如下表所示：

序号	公司名称	资质证书/标准	颁发部门	有效期
1	深圳雷能	CCC 强制性产品查询 (2021010907442309)	中国质量认证中心	至 2026. 12. 28
2	深圳雷能	CCC 强制性产品查询 (2021010907430940)	中国质量认证中心	至 2026. 11. 12
3	深圳雷能	其他自愿性工业产品认证 (CQC20001247663)	中国质量认证中心	长期有效
4	深圳雷能	CCC 强制性产品查询 (2018010907080781)	中国质量认证中心	至 2023. 06. 12
5	深圳雷能	CCC 强制性产品查询	中国质量认证中心	至 2024. 10. 15

序号	公司名称	资质证书/标准	颁发部门	有效期
		(2019010907236811)		
6	深圳雷能	CCC 强制性产品查询 (2018010907087697)	中国质量认证中心	至 2023. 06. 29
7	深圳雷能	CCC 强制性产品查询 (2019010907234154)	中国质量认证中心	至 2024. 10. 14
8	深圳雷能	CCC 强制性产品查询 (2017010907972980)	中国质量认证中心	至 2022. 06. 15
9	深圳雷能	CCC 强制性产品查询 (2019010907195610)	中国质量认证中心	至 2024. 06. 13
10	深圳雷能	CCC 强制性产品查询 (2019010907203420)	中国质量认证中心	至 2024. 07. 05
11	深圳雷能	CCC 强制性产品查询 (2019010907194356)	中国质量认证中心	至 2024. 06. 11
12	深圳雷能	CCC 强制性产品查询 (2019010907239412)	中国质量认证中心	至 2024. 10. 23
13	深圳雷能	其他自愿性工业产品认证 (AN502124560002)	莱茵检测认证服务 (中国) 有限公司	-
14	深圳雷能	其他自愿性工业产品认证 (AN502124560001)	莱茵检测认证服务 (中国) 有限公司	-

3、相关技术是否有较高的技术壁垒及发行人的相对竞争优势

(1) 相关技术是否有较高的技术壁垒

①特种电源领域技术壁垒

特种电源产品的指标要求不同于普通电源，对于产品性能以及可靠性要求严格，国内航空航天等特种行业领域对此均有着严格的准入资质，从事特种电源生产业务的企业必须取得相应的生产许可资质，对相关企业均有着严格的行业准入限制，获取相关资质需满足严格的审查条件并通过一套严格的审查流程，对企业的生产能力、技术力量、人员配置有较高的要求，对拟进入的企业形成较高的进入壁垒。

特种电源的技术指标要求不同于通用电源，要求对严酷环境的适应性强，包括能够适应极端气候环境，如盐雾，霉菌，湿热，极寒等；能够应对强力冲击、持续振动；能够完成特定或可调的输出电压、输出电流、输出频率或电流

波形；能够保证较高的功率密度、稳定度、精度、动态响应及纹波等，上述要求使得特种电源相关核心技术具有较高的技术壁垒。

②高可靠性 SiP 功率微系统技术壁垒

高可靠性 SiP 功率微系统产品主要包括以下核心技术：

A. 集成电路及 SiP 产品设计：集成电路设计属于典型的高新技术产业，其工作内容的专业性、复杂性、系统性、先导性特征，决定了企业进入该行业需突破极高的技术壁垒。在专业化分工行业背景下，集成电路设计作为集成电路产业的核心环节，对从业人员的专业素质、创新能力和研发经验的要求较高；此外，特定领域的 SiP 产品，在其内部的电路设计、元器件堆叠方式、所实现的功率变换等方面也要求有较高的技术水平和长期的技术积累；

B. 封装测试：封装测试主要包括器件堆叠、贴装、封装（塑封、陶瓷封、金属封）等技术，核心在于在高精度下的晶圆芯片堆叠、贴装以及封装完成后的 SMT 贴装等技术；随着电子市场和产品的进步，小型化趋势正在不断推动更小尺寸的组件，器件与器件之间的间距也逐渐由 200 μm 向 100 μm 推进，要完成高精度产品生产需要相应高精度的封测技术水平。

③通信电源领域技术壁垒

通信电源作为通信系统设备和服务器的关键模块，发挥着为通信设备和系统提供稳定供电，确保通信网络正常运行的核心作用。当前 5G 通信技术正广泛应用于各个行业，对通信领域电源供应商也提出了更高的技术要求，要求拥有完善的设计制造平台，包括物料、工艺、电路、可靠性平台等；要求能够根据电源应用场景不同进行系列化开发；要求在满足设备正常工作的前提下保证可靠性和稳定性；要求更高的功率密度、更大的输出功率和更高的效率；要求在复杂的电磁环境下，产品性能功能指标不受负面影响；要求高效且自动化的生产制造能力；上述技术要求需要企业拥有相应的行业经验和技術储备，也同时形成了通信电源领域的技术壁垒。

(2) 发行人相对竞争优势

①技术领域优势

A. 特种电源领域技术优势

公司的特种电源是高度集成化的电源产品，具有小、薄、轻等特点，可适应多种严酷的应用环境，能够实现单路或多路输出，或提供通讯接口、人机界面、冗余备份等多样性功能，为客户提供从发电端到用电负载端的端到端电源转换解决方案。

发行人在研发生产特种电源过程中，为满足电源的功率要求、小型化要求、可靠性要求等多种技术要求，积累了多种核心技术，形成发行人相应技术优势，报告期内，发行人已取得与特种电源直接相关的专利技术 43 项，其中 23 项为发明专利；此外，发行人也同时积累了较为深厚的工艺技术，具体情况如下：

序号	技术名称	详细描述	拟实现功能	技术要求
1	超高功率密度多层封装基板设计技术	高组装密度/高功率密度核心技术	实现电源超高功率密度，采用 QFN、0402、0201 等小尺寸器件，优化布局、提高空间利用率、大幅提升布线密度、增大功率器件散热面积。	通过热仿真设计优化过孔数量、功率器件散热路径，并采用过孔灌铜技术、局部增大铺铜面积，以提高功率器件的瞬态热容，使热量均匀分布，提高产品的散热效率。并通过力学仿真进行抗振加固设计，在保障严苛应用环境同时，显著提升产品功率密度。
2	高频集成磁设计关键技术	采用以 PCB 走线为绕组的变压器、电感设计，匝间耦合性好，漏感小，变压器绕制方式灵活	实现电源产品高频/高密度的小型化设计，实现本项目的设计要求。	通过将封装基板与磁性材料集成设计为一体，大幅提升封装密度；通过对集成磁单元进行建模仿真，优化集成磁元件敏感主参数及寄生参数，使之适应高频化设计，同时保持功率单元保持软开关高效率变换，从而显著缩小产品体积，降低重量。
3	高效低热阻导热设计技术	实现电源产品的超过功率密度设计	显著降低半导体器件及磁性元件对壳体热阻，从而降低元器件温升，提升可靠性。	对多层基板 3D 立体导热设计技术、真空灌封工艺技术进行深入研究，建立热仿真模型，针对发热器件设计低热阻导热通路。

B. 高可靠性 SiP 功率微系统技术优势

高可靠性 SiP 功率微系统产业化项目涉及关键技术的工程化、产业化转换及技术突破，公司当前所拥有的核心技术包括：功率管理集成电路芯片设计技术、功率 SiP 产品设计、3D 封装技术、微细装配技术，发行人已取得与 SiP 直接相关的专利 6 项，其中 4 项为发明专利，另已取得 6 项与 SiP 相关的集成电路布图设计权。发行人具体技术优势情况如下：

功率管理集成电路芯片设计技术：功率 SiP 产品所用的集成电路芯片，为公司自主研发设计，包括 PWM 控制器、低压差线性稳压器、驱动器等芯片。该系列芯片应用了多种成熟的集成电路技术，公司目前已完成多款功率管理集成电路芯片研发，已在公司部分功率 SiP 产品内推广应用。

功率 SiP 产品设计技术：功率 SiP 产品是指借助 SiP 集成技术实现的以功率驱动、功率变换为主要功能的系统集成产品。当前发行人已完成多项纵向功率 SiP 产品项目，输入电压范围涵盖 3.6V~36V、16V~40V、2.75V~25V 等多种母线制式，功率拓扑涵盖推挽、正激、反激、BUCK、BUCK-BOOST 等拓扑，其主功率拓扑设计、短路保护单元电路、辅助供电电路、应力吸收电路、误差放大电路、隔离反馈电路、峰值电流采样电路等单元电路已大量应用。

3D 封装技术：3D 堆叠可以获得远高于水平排布的布线和布局空间，可实现产品更高的装配密度，在功率 SiP 产品封装领域，3D 堆叠装配方式得到广泛应用。发行人研制的部分大尺寸产品已使用到了 3D 封装技术，已研制出的某款功率 SiP 产品，采用双层装配结构，组装密度高，实现的功率密度比现有成熟同尺寸的货架产品高 2 倍。

微细装配技术：对于以表面贴装为主的 SiP 封装产品，提升产品集成度的方法之一就是采用更小的器件、更密的器件间距，因而相比于传统的 SMT 技术，装配技术要求更高。目前公司 0402 封装（即 1.0mm×0.5mm 封装尺寸）器件装配（300 μm 装配间距）已完成工程化推广；0201 封装（即 0.6mm×0.3mm 封装尺寸）器件装配（200 μm 装配间距）已完成技术攻关，并有代表型号推出；此外，发行人正在攻关更小封装器件及装配间距的微细装配技术。

C. 通信电源领域技术优势

深圳雷能拥有丰富的产品设计开发经验，能够建设自动化生产线提升效率，深圳雷能当前积累通信电源设计制造相关专利共 38 项（部分专利与发行人共同申请），其中发明专利 29 项，技术实力较强，具体技术优势如下：

完善的设计、开发、制造一体化平台：深圳雷能深耕通信电源领域多年，积累了丰富的核心技术，并以此建立了包括电路设计平台、工艺设计平台等多种技术平台，能够设计开发出多种可靠性高、高功率密度、高输出功率和高效

率的产品，同时良好的工艺能够保障产品有较低的故障率；

能够建设自动化生产线以提升效率：深圳雷能拥有建设通信电源自动生产线的技术和能力，通过建立电源自动化生产线，减少人工介入机会，能够在提高生产效率和质量一致性的同时降低人工成本；公司当前拥有敞开式模块电源生产制造的相关工艺、铝基板模块的相关成熟工艺和服务器电源的电子装联工艺参数控制，上述核心技术是建设通信电源自动化生产线的基础。

②品牌及客户资源优势

公司作为国家级高新技术企业，凭借产品质量和服务获得了大量客户的认可，2020年，公司被工信部评为专精特新“小巨人”企业；此外公司与诸多国内外航空航天领域大型知名企业、院所建立了长期稳定的合作关系；公司建立了航空航天级电源及整机系统关键技术“北京市工程实验室”，积累了丰富的技术储备，被中国电源产业技术创新联盟等评为“中国电源产业十大知名企业品牌”，确立了电源行业领先的市场地位。

公司作为上市公司，直销覆盖面较广且信誉较高，在北京、深圳、武汉、西安、上海、成都、青岛有本地化销售团队，在海外有合作伙伴，能够快速响应客户需求。公司基于多年经验积累建立了较为完善的客户支持体系，为建立客户长期稳定的合作关系提供有力保障。同时，公司充分发挥规模和创新平台优势，逐步与客户形成紧密的战略合作关系，持续参与客户未来产品的研究，以支持客户的长期产品规划。

③经验丰富的管理团队

公司管理层在战略规划、企业管理、技术研发、市场营销等方面均具备丰富经验，核心管理团队及骨干团队长期稳定、搭配合理、分工明确，为公司的可持续发展提供软实力。

综上所述，发行人已依据行业惯例，取得了包括质量管理体系认证在内的多项主体认证资格；发行人本次募投所涉及产品包括特种电源、高可靠性 SiP 功率微系统和通信电源产品，其中标准产品通常经过产品选型、产品认证和批量采购等过程，定制品主要经过技术立项、方案设计、初样、正样、产品定型

和批量生产等过程，特种领域电源产品通常不会获取相关认证证明，通信电源领域部分产品会应市场监管要求和客户需求进行第三方认证并取得相关证明。特种电源、功率微系统产品和通信电源均具有一定的技术壁垒，需要长期的产品经验和技术积累才能够应对市场要求，发行人在上述领域均具有长期的技术、工艺和经验积累，同时发行人优秀的品牌优势、优质的客户资源和经验丰富的管理团队能够使得发行人在行业竞争中保持优势地位。

(三) 本次募资规模超过发行人最近一期净资产规模，说明公司进行大额资金投入扩产项目的原因及合理性，公司是否已具备相应的资金、技术、人员储备及同时实施多个项目管理经验和能力，并结合发行人自身财务状况、银行授信及其他融资能力、项目建设支付安排等说明后续自筹资金的计划及可行性，是否存在资金筹措不足导致募投项目无法正常推进的风险

1、说明公司进行大额资金投入扩产项目的原因及合理性，公司是否已具备相应的资金、技术、人员储备及同时实施多个项目管理经验和能力

(1) 说明公司进行大额资金投入扩产项目的原因及合理性

当前我国正在大力推动新基建，重点投资方向包括 5G 基建、数据中心、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、人工智能和工业互联网等，电源作为保障上述产业发展的重要元器件，在自主可控的趋势下，电源市场需求的不断扩大。同时，伴随政策的鼓励与支持，以及行业自身市场化的推进和盈利能力的提升，2020 年我国电源产业呈现良好的发展态势，产值规模达 3,288 亿元，同比增长 21.91%。随着航空航天、云计算、物联网、大数据、产业互联网和工业互联网等行业的高速发展，对电源的需求也逐步提升，航空航天等特种领域的发展对开关电源的种类、数量以及质量要求也逐渐提升，电源产业规模将持续增加，预计 2023 年有望达到约 4,221 亿元。

公司自成立以来，一直致力于高效率、高可靠性、高功率密度电源产品的研发、生产和销售，目前已建成可靠性高、质量稳定、应用范围广泛、规格品种多种的电源产品线。经过多年的经营发展，公司的业务规模不断增长，2019 年至 2021 年营业收入由 77,234.61 万元增长至 147,772.14 万元，年复合增长率高达 38.32%。同时，随着市场需求的不断增长，公司相关产品的产能规模不断增加，

特种电源产品和通信及网络产品的产能利用率分别由2019年的76.24%、91.01%，达到2021年的93.17%、94.20%，产能利用率较高。

在电源需求快速增长和公司产能利用率维持在较高水平的情况下，公司作为国内具有领先竞争优势的专业电源供应商，需持续提升技术水平、增强创新能力和扩大生产规模，以提升公司的业务发展能力，满足市场需求和公司业务发展需要，在行业竞争加剧的情况下，保持竞争优势。因此，本次募投项目的实施是实现公司战略发展布局和保障公司在市场竞争中的优势地位的重要举措。

(2) 公司是否已具备相应的资金、技术、人员储备及同时实施多个项目管理经验和能力

① 公司具备良好的资金储备和资金管理能力

近年来随着公司业务规模不断扩大，公司资产负债率有所提升，但公司的货币资金总额不断增长。截至2022年3月31日，公司货币资金余额达到24,779.41万元，用于产品研发、生产经营、市场开拓等活动，以保障公司技术升级迭代和公司的可持续发展。同时，公司亦通过银行借款的方式增加资金储备以保障募投项目的顺利实施。

此外，公司已对货币资金的收支和保管业务建立了较严格的授权批准程序。公司已按照相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。待本次募集资金到账后，公司将根据相关法规及公司《募集资金管理制度》的要求，完善并强化投资决策程序，严格管理募集资金的使用，提高募集资金使用效率，全面控制公司经营和管控风险。因此，公司具备良好的资金储备和资金管理能力。

② 公司具备丰富的技术和优质的人才储备

公司建立了以“北京市工程实验室”为平台的高效研发体系，具备较强的研发运营能力，能够实现从客户需求分析、方案论证、样品开发、小批量试制、设计定型、批量生产到最终生产定型，各节点的有效管理，高效保障研发项目的顺利开展。在此基础上，公司不断加强技术和产品的研发，掌握了“高效电源变换技术”、“高效低谐波功率因数校正技术”、“电磁兼容性设计技术”、“数字

控制、智能监控及高可靠保护技术”、“高密度高可靠组装及封装工艺技术”、“电源类集成电路设计技术”、“高功率密度 SiP 集成技术”、“高功率密度电机驱动技术”等多项核心技术，为特种电源产品扩产、5G 通信及服务器电源扩产项目和研发中心建设项目课题的开展提供良好的技术支撑。

同时，公司与电子科技大学合作建立了“电源芯片联合研发中心”，专门从事电源核心控制芯片、单芯片电源、多芯片电源及先进封装技术等方面的基础研究工作。公司经过不断的技术研发创新，已在功率管理集成电路芯片设计、SiP 功率产品设计及 SiP 封装技术等关键技术实现突破，完成相关产品研制，并形成发明、集成电路布图设计权等多项知识产权。公司丰富的技术储备为高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目建设奠定坚实的基础。

此外，公司始终高度重视人才培养和高技术人才的引进，建立了一支经验丰富、专业领先的技术人才队伍，2021 年公司的研发技术人员 700 余人，核心技术人员均为多年从事电源产品研发的行业专家，具备丰富的产品和技术研发经验。公司将人才优势变为可持续发展优势，提高公司的竞争力，为公司进一步丰富电源产品品类和进入更多的应用市场奠定了良好的人才基础，有效支撑公司项目的开展。

因此，公司具备丰富的技术和优质的人才储备，能够有效保障本项目的顺利实施。

③公司具备同时实施多个项目管理经验和能力

公司经过多年的发展经营，在生产经营过程中开展了众多项目，包括高压输入全砖系列高密度模块电源研发、航空航天模块电源国产化、5G 宏站高效高功率密度射频模块电源、高效率、高可靠、高功率密度电源产业化基地项目和深圳西格玛电源生产、研发基地项目等产品研发及生产项目，并顺利实施完成。同时，公司展开宽压输入输出降压型功率微模组、永力科技园项目，并有序实施和推进。公司在上述项目开展的过程中积累了丰富的项目管理经验和能力，同时可将积累的相应经验和能力有助于公司募投项目实施的开展和管理。

综上，公司具备同时实施多个项目管理经验和能力。

2、结合发行人自身财务状况、银行授信及其他融资能力、项目建设支付安排等说明后续自筹资金的计划及可行性，是否存在资金筹措不足导致募投项目无法正常推进的风险

发行人本次募集资金投资项目除补充流动资金外，募集资金使用计划及每年项目投资额如下所示：

序号	项目	T+1	T+2	T+3	合计
1	特种电源扩产项目	65,780.38	29,162.97	-	94,943.35
2	高可靠性SiP功率微系统产品产业化项目	9,072.00	7,612.64	-	16,684.64
3	5G通信及服务器电源扩产项目	11,273.25	-	-	11,273.25
4	研发中心建设项目	5,028.00	6,721.36	7,906.36	19,655.72
募投项目的总投资金额①		91,153.63	43,496.97	7,906.36	142,556.96
募集资金使用（用于土地购置、建筑工程、设备购置及安装金额）②		83,593.75	24,431.57	3,032.36	111,057.68
剩余所需资金③=①-②		7,559.88	19,065.40	4,874.00	31,499.28

上述募投项目建设期为 1-3 年，扣除用于土地购置、建筑工程、设备购置及安装的募集资金使用金额，建设期间剩余资金需求分别为 7,559.88 万元、19,065.40 万元和 4,874.00 万元。

发行人具有较强的融资能力，资信状况良好，与主要银行建立了长期、稳定的合作关系。截至 2022 年 3 月 31 日，公司已获得的银行等授信总额为 11.82 亿元，其中已使用授信额度为 8.79 亿元，尚未使用的授信额度为 3.03 亿元。公司现有授信额度足够保证募投项目第一年和第二年投入所需资金。

发行人当前经营状况稳定，未来主营业务的发展空间良好，截至 2022 年 3 月 31 日，发行人货币资金余额为 24,779.41 万元，账上资金仍较充裕；发行人应收票据及应收账款账面价值分别为 31,999.52 万元和 50,513.00 万元，如若出现募集资金筹措不足的情况，发行人可结合整体生产经营情况，调配自有资金及收回的应收款项用于项目建设。

同时，发行人将根据经营状况和业务规划结合实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资金额。通过对各项

目建设的先后顺序，资金投入情况进行合理规划，统筹各项目投资建设进度，保障募投项目的正常推进。

综上，本次募投项目建设期间剩余资金需求合计 31,499.28 万元，各年分别为 7,559.88 万元、19,065.40 万元和 4,874.00 万元。截至 2022 年 3 月 31 日止，发行人货币资金余额为 24,779.41 万元，授信剩余额度为 3.03 亿元，能够覆盖募投项目剩余资金需求。发行人整体经营状况稳定，与银行合作良好，后续因自筹资金筹措不足导致募投项目无法正常推进的风险较低。

发行人已在募集说明书“第五节 本次发行相关的风险因素”之“六、发行风险”中对该风险进行披露。

（四）结合发行人行业地位、目前公司产能利用情况、本次募投项目新增产能、在手订单或意向性订单、同行业可比公司情况等说明本次募投项目新增产能规模的合理性及产能消化措施，是否存在较大产能闲置的风险

1、结合发行人行业地位、目前公司产能利用情况、本次募投项目新增产能、在手订单或意向性订单、同行业可比公司情况等说明本次募投项目新增产能规模的合理性

（1）发行人行业地位

近年来，随着电源行业的持续发展，不断有新进入者加入，根据中国电源学会和中自集团的统计，2015 年至 2020 年，中国电源企业数量从 1.78 万家增长到 2.3 万家，年化增长率为 5.26%。电源产品相关研发和生产的企业数量众多，但随着电源应用场景向通信领域和航空、航天及船舶等特种领域的拓展，市场对于电源产品的性能及可靠性要求更高，具有新技术和开发能力的电源制造商脱颖而出，不断突破核心技术，打破市场由被国际品牌美国 VICOR、Interpoint 等主导的局面，客户选择的总体趋势从国外电源企业逐渐转向国内，国内厂商市场份额逐年提升。

公司立足国内特种电源、通信电源市场，不断拓展国内国际客户市场、涉足新应用领域，技术水平和综合实力的不断提高，营业收入快速增长，2021 年公司营业收入同比增长 75.37%，已经发展成为在国内电源行业具有领先竞争优势

地位和品牌影响力的专业电源供应商。

(2) 目前公司的产能利用情况

经过多年的经营发展，公司的业务规模不断增长，2019年至2021年公司相关产品的产能规模不断增加，特种电源、通信及网络电源的产能利用率分别由2019年的76.24%、91.01%，达到2021年的93.17%、94.20%，而SiP产品暂无专门生产线产能，使用特种电源场地进行生产，产能利用率处于较高水平。

单位：万件

行业	募投产品	项目	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
航空、 航天、 船舶等 特种领 域	特种电源	产能	17.01	71.11	46.63	35.22
		产量	11.71	66.08	40.72	26.84
		产能利用率	68.85%	92.93%	87.33%	76.21%
	SiP功率微 系统产品- 功率微模 组	产能	1.42	2.62	0.34	0.04
		产量	1.42	2.62	0.34	0.04
		产能利用率	100%	100%	100%	100%
通信及 网络领 域	通信及网 络电源	产能	69.68	278.74	207.14	213.00
		产量	57.11	262.56	162.75	193.84
		产能利用率	81.96%	94.20%	78.57%	91.01%

注：1、上述产能情况未考虑节假日、疫情、机器整修等影响，但实际产量存在上述因素影响。2、目前SiP功率微系统产品没有专有产线，为借用其他产品场地，因此产能和产量等同。

且自2020年开始疫情开始在全国范围内蔓延，部分生产受到影响，一旦疫情平复后，产能利用率或将大幅提升，公司的产能将在一定程度上限制公司业务的正常开展，对业绩造成不良影响。因此，公司有必要进一步增加产能，以进一步满足市场需求，为后续业务的开展和扩大业务规模奠定基础。

(3) 本次募投项目新增产能、在手订单或意向性订单及同行业可比公司情况

①本次募投项目新增产能、在手订单或意向订单情况

公司作为特种和通信及网络领域重要的电源供应商，将继续以客户为中心，继续专注主营业务发展，围绕航天、航空、船舶、通信等领域不断拓展产品系列和品类，积极开展产能建设，以满足快速增长的市场需求。同时，公司凭借较强

的研发创新能力、稳定的交付能力、高可靠的产品质量和快速响应的服务能力，通过了国内外客户的相关认证程序，并与诸多国内外航空航天领域大型知名企业、院所、三星、烽火通信、中信科移动、NOKIA 等国内外重要厂商建立了长期稳定的合作关系，并积极与之建立业务联系，为公司产能消化奠定基础。

截至 2022 年 3 月 31 日，本次募投项目产品达产后的产能、在手订单情况如下：

单位：万台/万件

产品名称	公司现有产能	募投项目设计产能	在手订单
特种电源	71.11	50	18.40
5G 通信及网络电源	278.74	200	130.10
SiP 功率微系统产品	2.62	12.5	小批量生产及市场化，且 2022 年已完成 0.8 万件产品的发货，在手订单 1.3 万件

注：SiP 功率微系统产品目前未有单独产线，为借用特种电源生产场地进行生产，上述产能为按照 2021 年产量计算。

公司 2022 年 1-3 月已经实现特种电源、5G 通信及网络电源和功率微模组产品合计 45,432.13 万元的营业收入，下游客户需求较为旺盛。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司特种电源产品在手订单 18.40 万件，且由于特种电源产品订单通常客户为滚动式下单方式，在手订单无法完整反映企业的未来销售预期。2019 年至 2021 年公司特种电源销量年均复合增长率高达 66.49%，同时随着航空、航天产业的快速发展，公司相关客户需求量进一步增长，届时将为公司带来更多的订单，保障新增产能消化。

5G 通信及网络电源产品目前产能利用率较高，在手订单相对较为充足，能够支撑本次募投项目相关产品新增产能的消化，公司已经合理安排产能布局和发货时间以保障在手订单的交货时间。

SiP 产品为公司新型的技术和产品方案，目前公司已经实现部分产品的批量的生产和市场化，主要应用于航空航天等特种领域。由于上述特种领域进入相关供应商体系和验货周期均较长，且 SiP 作为一种先进的集成电路封装技术，下游相关市场需求暂未充分释放，公司在手订单较少。但未来随着国家对于相关产业的支持和 SiP 封装技术在航空、航天领域电源中广泛应用，SiP 功率微系统产品

市场需求将不断增加。公司作为电源行业重要的参与者，有必要提前进行产能布局，以抢占市场先机，进一步巩固和提升竞争力。

②同行业可比公司情况

公司主要从事航空、航天及船舶等和通信领域电源产品的研发生产和销售。在航空航天等特种电源领域，公司的主要竞争对手包括 VICOR、Interpoint、中电 43 所、中电 24 所、航天长峰朝阳电源有限公司、通合科技等。公司通信电源领域行业内主要竞争对手包括 FLEX、ARTESYN、台达集团、中远通、中恒电气、动力源等。其中公司与已上市企业通合科技、航天长峰朝阳电源有限公司和中远通具有部分业务可比，可比公司具体的产能扩张计划如下：

企业名称	企业简介	扩产产品	扩产计划
新雷能	公司主要从事航空、航天及船舶等和通信领域电源产品的研发生产和销售。	特种电源	2022 年公告扩产，预计建成后扩产 50 万件，占近三年相同产品平均销量的 135%，占 2021 年销量的 89.67%。
		5G 通信及网络电源	2022 年公告扩产，预计建成后扩产 200 万件，占近三年相同产品平均销量的 92.42%，占 2021 年销量的 75.40%。
		SiP 功率微系统产品	2022 年公告扩产，预计建成后扩产 12.5 万件，为产品的进一步产业化。
通合科技 (300491.SZ)	通合科技全资子公司霍威电源是一家专门从事航空、航天、机载、弹载、兵器、舰船、雷达、通信、核电、机车多种科研领域的线性、开关一体化军用电源、电源模块的研制、生产、销售和服务的高新技术企业，产品包括电源模块、电源组件及定制电源等。其 2021 年定制类电源及检测业务收入达到 14,390.69 万元。	多功能军工电源	2021 年公告扩产，预计建成后扩产 2.9 万台，占近三年相同产品平均销量的 179.98%，占 2020 年 158.83%。

航天长峰 (600855.SH)	其全资子公司航天长峰朝阳电源有限公司和控股公司航天柏克(广东)科技有限公司,主要从事军工级、工业级模块电源、组合电源、电源系统、储能电源等各类电源类产品的研发、生产和销售。2021年电源业务收入达到57,098.94万元。	国产化高功率密度模块电源	2022年4月公告扩产,未披露具体数据
中远通(拟上市公司)	公司是一家专注于通信电源、新能源电源和工控电源等产品的研发、生产和销售的科技创新驱动型企业。公司的主要产品为通信电源、新能源电源和工控电源。2020年其电源产品销售收入达92,242.88万元。	通信电源、工控电源等,包含民用	2021年公告扩产项目,预计新增15万台/年的生产能力,占年均销量的6.36%

由上表可知,公司与同行业可比公司均有产能扩增计划,但由于各公司产品类别、客户类型、销售规模及单价情况、现有产能情况差异,产能扩张也存在差异;总体上看,公司与通合科技相比产能扩增速度基本一致。此外,我国对于SiP功率微系统产品应用以进口品牌为主,国内仅有包括公司在内的少数厂商研制了少量替代型号,替代型号覆盖率较低。公司采用SiP技术将混合集成电路设计由平面向空间转换,提高空间利用率,减小电源产品体积,并实现了部分型号产品的生产和销售。公司此次拟通过募投项目实现SiP功率微系统产品的进一步产业化,奠定公司未来在SiP技术领域的领先优势,增强国产化产品的市场供应,助推我国航空、航天、高端工业控制产业自主可控发展。

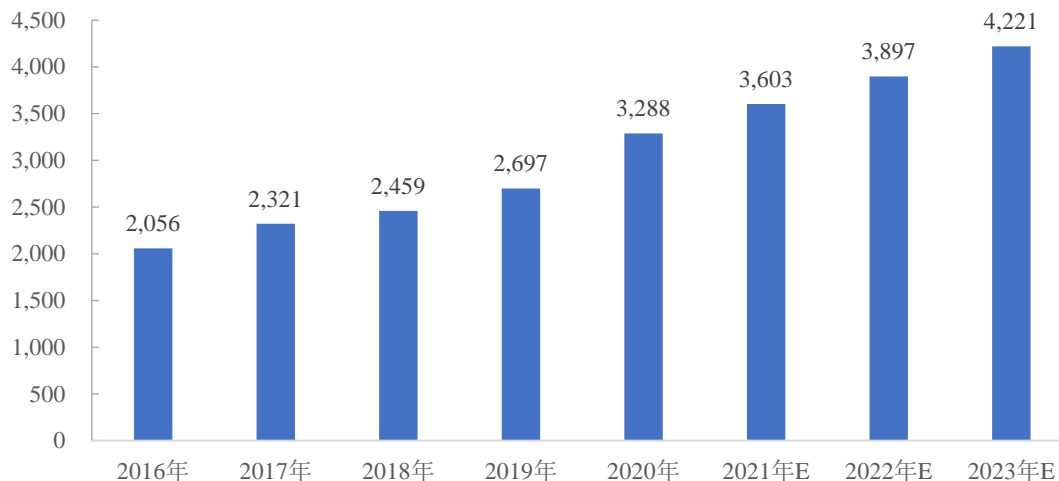
③新增产品产能具有良好的市场空间

受航空、航天产业发展及关键电源产品国产化驱动,我国电源行业快速发展。伴随我国“新型基础设施建设”的推进和《“十四五”信息通信行业发展规划》的提出和落实,带动电源行业的快速发展,市场需求不断增长。在航空航天和通信市场规模持续增加的同时,电气化水平的大幅提升促使单位产品所需的电源同比增加,为电源行业发展提供广阔的市场空间,为公司新增产能消化提供充足的市场空间。

根据《中国电源行业年鉴2021》,2020年中国电源整体市场规模约为3,288

亿元，2020 年增长率为 21.91%，预计 2023 年有望达到约 4,221 亿元，年复合增长率达到 8.68%。

2016-2023年我国电源市场规模（亿元）



数据来源：中国电源学会

A、特种电源产品

特种电源是为了满足特定领域特殊负载或特殊应用需求设计研发的电源。所谓特殊主要是由于衡量电源的技术指标要求不同于常规电源，如输出电压、功率、纹波系数等技术参数要求高，或要求能够适应高低温、辐射、强电磁、强振动等特殊环境。特种电源常用于航空航天等应用领域，其行业的发展与上述领域的发展息息相关。

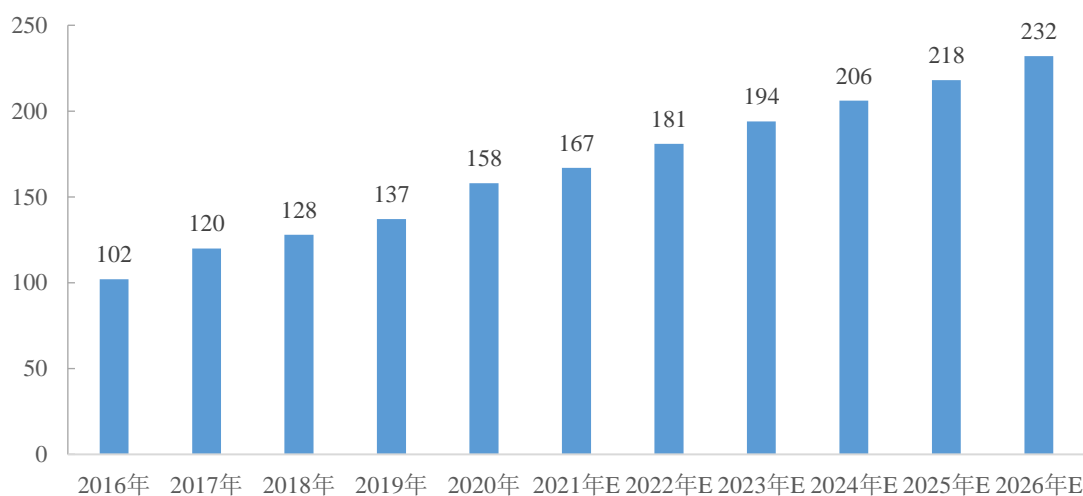
近年来我国航空航天事业发展取得巨大成功。根据《2021 年中国商业航天研究报告》，2015-2020 年市场规模由 3,764 亿元增长至 10,202 亿元，年复合增长率达到 22.09%；根据《2021 年中国航空装备产业链上中下游市场分析》，我国航空工业同样快速发展，2020 年我国航空装备营业收入为 1,028.9 亿元，同比增长 10.15%，增长速度持续上升。航空航天产业的快速发展，促进我国特种电源市场规模不断增长。根据华经产业研究院数据测算，特种电源约占我国整体电源市场的 4%，按此比例测算，2019 年我国特种电源市场规模约 108 亿元，预计至 2025 年我国特种电源市场规模有望超过 240 亿元。

B、5G 通信及网络电源产品

我国信息通信业总体保持良好的发展态势，信息通信服务业收入呈现持续增长趋势。2015年通信业务收入1.53万亿元，2020年达到2.46万亿元，复合增长率9.98%。通信行业收入规模庞大且持续增长，对上游通信设备及相关产业持续发展的支撑和带动作用不断增强。据中国信通院预测，预计到2025年5G网络建设投资累计将达到1.2万亿元。同时，“5G+工业互联网”有利于推动工业企业开展内部的网络化、信息化改造。通信行业市场规模的继续扩张对通信电源产品的需求也将起到助推作用。

根据中国电源学会统计，我国通信电源行业市场规模从2016年的102亿元增长至2020年的158亿元，增加了56亿元，年复合增长率达11.56%，未来随着5G通信基站及数据中心的建设，将进一步带动通信电源市场增长，预计到2026年，我国通信电源行业市场规模有望达到232亿元。

2016-2026年我国通信电源行业市场规模预测（亿元）



数据来源：中国电源学会，前瞻产业研究院

C、SiP 功率微系统产品

随着相关领域产品向高功率、低电压和小型化方向演化，集成电路（负载）的低电压化、大电流化等发展要求，电子产品的用电方式正在转换为将小型高效的变换器配置到负载（如DSP、FPGA、DSP、ASIC、DDR/QDR、DAC、RF、接收器、传感器等）附近的分布式供电方式，要求功率转化器件具有更小的尺寸、更高的功率密度、更好地散热性和转化效率、更优的电磁兼容性和系统集成功能。SiP即集成电路领域中的系统级封装，是包含多种具备不同功能器件的组合

体，如多个集成电路、光电子器件、电容、电感等集成在一个集成电路封装体内，形成一个系统或亚系统，以实现整体系统的功能，其突破了传统的平面封装的概念，使单个封装体内可以堆叠多个芯片，并具有功耗低、速度快等优点，使电子信息产品的尺寸和重量成倍减小，兼具尺寸与开发灵活性优势，是后摩尔定律时代的典型代表。SiP 功率微系统产品是相关领域产品实现小型化、微型化的核心器件，能够满足在航空、航天、工业互联网等领域小型化、高集成、高功率密度等功率转换器件的演化需求。因此，从传统供电方式向分布式供电方式发展的大趋势下，具备高集成度的SiP正被广泛应用于相关领域，全球SiP市场规模不断增长。根据Yole数据，2020年全球SiP市场规模140亿美元，未来随着SiP技术在航空航天、高端工业控制以及特殊领域应用的不断成熟和深入，市场前景巨大，预计到2026年市场规模有望达到190亿美元。

作为电子产品的核心器件，SiP 功率微系统产品除需要解决普通SiP封装产品相同的技术问题（如实现高密度系统功能集成等）外，还需要着重解决产品的散热、电磁兼容性问题，其技术难度高，相关核心技术一直被海外技术领先企业掌握。我国对于 SiP 功率微系统产品应用以进口品牌为主，国内仅有包括公司在内的少数厂商研制了少量替代型号，替代型号覆盖率较低。在当前全球复杂局势下，SiP功率微系统产品高度依赖进口，对我国航空、航天、高端工业控制事业发展带来较大的制约。在我国将“坚持自主可控、安全高效”列为十四五期间国家远景目标，自主可控上升至国家战略高度的背景下，积极推动相关产业实现核心技术和产品的自主可控至关重要。因此，未来随着我国继续加强航空、航天、高端工业控制产业的自主可控，SiP功率微系统作为相关产业的重要产品，国产化进程将进一步加快，市场需求不断增加。

④产能规划分析

结合以上市场发展预测，为满足市场需求，进一步巩固公司市场地位，公司在设计本次募投项目过程中进行产能规划分析。

以下规划分析仅为公司设计募投项目之过程，不构成业绩承诺及盈利预测，分析过程如下：

产品	项目	数值	分析
特种电源	2026年公司销售额规划(亿元)(A)	26.38	根据华经产业研究院和浙商证券数据测算,特种电源约占我国整体电源市场的4%,按此比例测算,2019年我国特种电源市场规模约108亿元,预计至2025年我国特种电源市场规模有望超过240亿元。 参考2019年至2021年公司特种电源营业收入复合增长率为37.57%。基于谨慎性原则,此处以2021年特种电源收入为基数、按照增长率25%测算。
	公司目前产能对应销售额(亿元)(B)	8.64	公司2021年特种电源营业收入86,407.37万元,已基本达到满产状态。
	销售额缺口(亿元)(A-B)	17.73	目前满产销售额与规划销售额之缺口。
	本次规划新增销售额(亿元)	12.50	本次募投项目规划至2026年可新增实现12.5亿元销售收入,可覆盖一定缺口所需。
	本次规划新增销售额对应产能(万台)	50	本次募投项目规划新增产能,因电源产品随技术升级具体形态会产生一定变化,而产品线具有一定的通用性,故测算从市场规模(金额)及销售角度额出发。
5G通信及网络电源	2026年公司销售额规划(亿元)(C)	10.92	根据中国电源学会、前瞻产业研究院统计,我国通信电源行业市场规模2020年158亿元,预计到2026年,我国通信电源行业市场规模有望达到232亿元。 参考2019年至2021年公司通信电源收入复合增长率为46.8%。基于谨慎性原则,此处以2021年通信电源收入为基础,按照增长率15%测算。
	公司目前产能对应销售额(亿元)(D)	5.43	公司2021年通信电源营业收入5.43亿元,已基本达到满产状态。
	销售额缺口(亿元)(C-D)	5.49	目前满产销售额与规划销售额之缺口。
	本次规划新增销售额(亿元)	3.00	本次募投项目规划至2026年可新增实现3亿元销售收入,可覆盖一定缺口所需。
	本次规划新增销售额对应产能(万件)	200	本次募投项目规划新增产能,因电源产品随技术升级具体形态会产生一定变化,而产品线具有一定的通用性,故测算从市场规模(金额)及销售角度额出发。

SiP 功率微系统产品	2026 年公司销售额规划 (亿元)	3.00	根据 Yole 数据, 2020 年全球 SiP 市场规模 140 亿美元, 未来随着 SiP 技术在航空航天、高端工业控制以及特殊领域应用的不断成熟和深入, 市场前景巨大, 预计到 2026 年全球市场规模将达到 190 亿美元。按照美元兑人民币汇率 6.665 计算, 全球市场规模约为 1266.35 亿元。 由于该类产品为新型技术产品, 2019 至 2021 年, 年均复合增长率为 267.8%。 结合公司近期订单及产销情况, 预计近年该类产品销售将继续快速增长, 在公司规划募投项目过程中, 至 2026 年目标销售额为 3 亿元。
	公司目前销售额 (亿元)	0.16	公司 2021 年功率微模组营业收入。
	本次规划新增销售额 (亿元)	2.50	本次募投项目规划至 2026 年可新增实现 2.5 亿元销售收入, 可覆盖一定缺口所需。
	本次规划新增销售额对应产能 (万件)	12.50	目前公司生产 SiP 功率微系统产品过程中使用了部分特种电源生产线设备, 为进一步扩大 SiP 功率微系统产品生产规模、提高生产效率及各项技术指标, 本次募投项目将建设独立的 SiP 功率微系统产品生产线, 相关产能专门用于生产 SiP 功率微系统产品。

由上表可知, 相关产品市场需求和公司未来销售情况, 能够满足本次项目新增产能的消化。因此, 本项目新增产能是合理可行的。

⑤本次募投项目符合公司未来发展战略布局

公司将继续以客户为中心, 继续专注主营业务发展, 围绕航天、航空、船舶、通信、车辆、激光器、铁路等领域不断拓展产品系列和品类, 成为中国电源行业技术领先、质量可靠的高端品牌。基于公司的战略规划, 公司将持续加大研发技术投入, 加大市场开拓力度, 在保证既有产品领先地位的同时, 拓展新的产品品类, 强化公司核心竞争力, 提升公司盈利能力, 实现业绩持续增长。同时, 为满足航天、航空、通信、船舶和激光电源等应用领域快速增长的订单需求, 公司积极推进公司总部和各分、子公司的产能建设和效率提升, 加快现有场地自动化测试设备和其他部分工序自动化设备购置和应用、人力扩充及培训, 提升生产效率。

本次募投项目包括特种电源扩产、5G 通信及网络电源扩产和 SiP 功率微系统产品产业化项目, 通过相关募投项目的建设, 提升自动化智能化生产程度,

实现相关产品的扩产升级，以满足十四五后期和十五五期间行业增长需求。同时，本次募投项目开展研发中心建设项目，主要围绕公司核心产品研发及产品系列到的扩充进行研发，打造基于技术创新和吸引高级技术人才的技术平台，是公司强化核心竞争力，拓展新产品品类的重要举措。

因此，本次募投项目符合公司发展战略布局，是公司必要且迫切开展的项目。

综上所述，公司现有募投建设类项目主要产品的产能利用率较高；公司在投产后较短时间内可获取充足的订单，并具备稳定的客户资源，能够为后续产品的消化提供持续的意向需求；且公司与同行业可比公司产能扩张速度增速基本一致；公司航空航天、通信等领域的快速发展，带动电源产品的需求增长，下游市场需求和行业支持政策有利于推动电源行业的快速发展；本次募投项目符合公司的发展战略布局。因此，本次募投项目新增产能具备合理性和可行性。

(4) 募投项目新增产能消化措施

为了进一步保障本次募投项目产能得到充分利用，公司拟通过以下措施，不断增强产品市场竞争力，以保障本次募投项目的产能消化：

①加强与下游厂商的战略合作，加大市场开发力度

公司凭借较强的研发创新能力和技术实力，稳定的交付能力、高可靠的产品质量和快速响应的服务能力，通过国内外客户的认证程序。在与国内外通信、网络、航空、航天、船舶、铁路、电力、工控等众多行业客户的深度合作中，积累了良好的品牌认知和大量优质的客户资源，建立了长期稳定的战略合作配套关系。未来公司充分发挥规模和创新平台优势，逐步加强与下游厂商的战略合作，形成“和合共赢”的战略合作关系，并持续参与客户未来产品的研究，以支持客户的长期产品规划，以进一步增强客户粘性。

此外，营销活动覆盖重要客户所在地区，在北京、深圳、武汉、西安、上海、成都、青岛均有本地化销售团队，在韩国有合作伙伴，能够快速响应客户需求，提供优质服务。凭借在以上行业大客户处建立的营销能力和品牌影响力，公司具备向其他高性能电源市场领域拓展的竞争优势。

公司基于多年经验积累的客户支持体系，持续提升自身的技术、管理能力，为建立客户长期稳定的合作关系提供有力保障的同时，进一步加强市场开拓力度，扩大公司市场影响力，为公司新增产能的消化奠定基础。

②持续保持研发投入，保持产品的行业领先地位

公司重视产品和技术的研发，先进的技术是公司的核心竞争力之一。公司加强研发能力的建设及各分、子公司的研发协同管理平台建设，打造基于技术创新、产业化孵化和吸引高级技术人才的技术平台和中高端人才队伍，持续跟踪行业技术发展趋势和国内外市场需要，围绕公司核心产品的升级，新产品研发及产品系列扩充，进行包括功率微模组、电机驱动在内的电力电子及相关微电子领域产品及技术预研和产品品类拓展，保持与国际先进技术水平同步，保证公司国内技术领先水平，满足客户众多的国产化替代研制需求，促使公司产品保持行业领先地位，为市场提供更能满足其需求的高质量产品，保障本次募投项目达产后产能的有效消化。

③建立专门的管理团队，保障项目顺利实施

公司已逐步建立起一支有高度协同力、凝聚力、持续创新、拥有成熟完善管理体系的专业管理团队，涵盖了研发技术、市场销售、生产运营、质量管控等各方面的人才。管理团队致力于电源行业多年，始终坚持为客户提供专业产品及服务的理念，对电源行业的技术及业务发展路径、未来趋势等有着深刻的理解。在公司发展过程中，技术不断升级、生产规模不断扩大、销售客户日益增多，管理团队积累了丰富的行业经验和管理经验。专业化管理团队能够保障募投项目顺利推进。

2、是否存在较大产能闲置的风险

公司本次募投项目产品的产能综合考虑公司现有产能利用情况、下游市场需求增长情况而最终确定的产能扩充方案，**本次募投项目不存在较大产能闲置风险。**具体分析过程参见本题之“（四）”之“1”之“（3）本次募投项目新增产能、在手订单或意向性订单及同行业可比公司情况”之“④产能规划分析”

结合公司为本次募投项目设计之产能规划分析，公司规划在 2026 年相关产

品的新增销售金额均能覆盖增加产能，产能利用率预计处于较高水平，产能利用较为充足，本次募投项目不存在较大产能闲置风险。

但由于市场情况不断发展变化，如果产业政策或市场环境发生较大变化、竞争加剧、市场推广效果不理想等情况，可能导致下游需求不足，导致公司产能出现闲置风险。公司已在募集说明书“第五节 本次发行相关的风险因素”之“二、募集资金投资项目风险”之“（一）募投项目无法达到预期效益或产能闲置的风险”披露该风险。

（五）结合行业发展趋势、目前及未来单价变动趋势等说明特种领域电源和高可靠性 SiP 功率微系统产品预测单价均高于目前单价、预测毛利率均低于目前毛利率水平的原因及合理性，预测通信及网络领域产品平均单价时是否考虑未来竞争加剧导致单价下行的风险，本次募投项目效益测算是否谨慎

1、特种电源扩产项目相关产品高于目前单价、预测毛利率均低于目前毛利率水平的原因及合理性，效益测算是否谨慎

（1）产品单价估算依据

特种电源扩产项目产品预测平均单价系公司结合历史平均单价、在手订单情况及未来发展的预期综合考虑后确定的预估平均价格。公司特种电源产品历史近三年平均单价为 2,130.44 元/件，公司截至 2021 年 12 月 31 日特种电源产品在手订单平均单价为 2,781.28 元/件，两者价格的平均值为 2,455.86 元/件。公司 2022 年一季度实现收入的特种电源产品平均单价为 2,977.36 元/件，系高单价的定制化电源产品订单量上涨所影响。

公司根据历史平均单价、在手订单情况及未来将重点提高高单价的定制化电源产品订单量的战略发展规划，同时出于预测谨慎性考虑，参考历史平均单价与 2021 年 12 月 31 日公司特种电源产品在手订单平均单价的平均值 2,455.86 元/件的基础上取整后作为本次特种电源扩产项目产品的预测平均单价，即 2,500 元/件，具有谨慎性及合理性，具体情况如下：

单位：元/件

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度	2019-2021年三年平均	募投项目情况
平均单价	2,977.36	1,969.73	1,772.00	2,649.60	2,130.44	2,500.00

公司历史平均单价与2021年12月31日公司特种电源产品在手订单情况：

单位：元/件

项目	2019-2021年三年平均	2021年12月31日在手订单平均单价	历史与在手订单平均单价的均值	募投项目取值
平均单价	2,130.44	2781.28	2,455.86	2,500.00

发行人特种电源产品包括模块电源与定制电源等，覆盖应用工况、技术标准和产品型号较广，受市场供求情况与客户需求情况共同影响，具体型号产品的生产、销售情况存在一定变化，导致各年度销售平均单价存在一定的波动。公司2020年、2021年平均单价较低系前期低单价模块电源订单交付较多导致。由于特种电源产品中高单价的定制化电源产品订单量占比升高，发行人特种电源产品2022年1-3月平均单价为2,977.36元/件，较上年平均单价1,969.73元/件上涨51.16%。

因市场情况不断变化，较为近期的销售情况及订单情况更能反应公司未来销售单价水平。此外，根据前瞻产业研究院《2022-2027年中国模块电源行业发展前景预测与投资战略规划分析报告》，未来包括航空航天领域在内的下游应用厂商将对整体模块电源解决方案提出越来越高的要求，上游厂商的集中度将进一步提升，同时，技术水平的持续提升是企业保持竞争力的核心优势，发行人长期深耕电源领域，特种电源技术水平位于国内前列，未来能够保证一定程度的价格稳定。

综上，本次特种电源扩产项目产品测算平均单价2,500元/件的确定，是结合了公司近年来的产品价格情况、在手订单情况以及市场未来的发展前景，考虑公司技术进步的情况下，参考历史平均单价与2021年12月31日公司特种电源产品在手订单平均单价的平均值的基础上作为本次特种电源扩产项目产品的预测平均单价，具有合理性和谨慎性。

(2) 毛利率估算依据

发行人近年及目前特种领域电源产品毛利率情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度	2019-2021 年三年平均	募投项 目情况
毛利率	63.26%	60.91%	59.27%	47.48%	55.89%	58.14%

本次募投项目特种电源产品的成本结构除折旧摊销外均参考公司历史实际水平进行预测，项目包含建设期2年在内的测算期为10年，测算期收入、成本及毛利情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
1	营业收入	-	-	50,000.00	75,000.00	100,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00	125,000.00
2	营业成本	-	1,602.55	22,869.33	32,687.02	42,504.71	52,322.39	52,322.39	51,826.38	51,826.38	51,826.38
2.1	原材料	-	-	10,940.48	16,410.73	21,880.97	27,351.21	27,351.21	27,351.21	27,351.21	27,351.21
2.2	人工	-	-	6,347.03	9,520.54	12,694.06	15,867.57	15,867.57	15,867.57	15,867.57	15,867.57
2.3	其他制造费用	-	-	2,347.86	3,521.79	4,695.72	5,869.65	5,869.65	5,869.65	5,869.65	5,869.65
2.4	折旧摊销	-	1,602.55	3,233.96	3,233.96	3,233.96	3,233.96	3,233.96	2,737.95	2,737.95	2,737.95
3	毛利	-	-1,602.55	27,130.67	42,312.98	57,495.29	72,677.61	72,677.61	73,173.62	73,173.62	73,173.62
4	毛利率	-	-	54.26%	56.42%	57.50%	58.14%	58.14%	58.54%	58.54%	58.54%

其中，营业成本预测包括原材料、人工、其他制造费用及折旧摊销费用，其中原材料、人工及其他制造费用参照项目可行性分析时点取得的公司2020年特种电源产品成本结构中原材料、人工、其他制造费用占当期特种电源产品营业收入的比例，即21.88%、12.69%、4.70%进行测算，折旧摊销额根据项目新增固定资产及对应的折旧摊销政策进行摊销额的测算，相关预测具有合理性和谨慎性。

由以上测算过程可知，本项目建设完成后，随着产能逐渐释放，毛利率逐渐提升，完全达产后毛利率稳定为 58.14%，略低于发行人 2021 年特种电源产品毛利率 60.91%和 2020 年特种电源产品毛利率 59.27%，主要为折旧摊销测算的影响，选取稳定期与假设基础 2020 年的实际成本结构进行对比，情况如下：

单位：万元

序号	项目	2020 年特种领域电源产品	占营业收入比重	T+6（稳定期）	占营业收入比重
1	营业收入	54,191.78	-	125,000.00	-
2	营业成本	22,070.67	-	52,322.39	-
2.1	原材料	11,857.69	21.88%	27,351.21	21.88%
2.2	人工	6,879.14	12.69%	15,867.57	12.69%
2.3	其他制造费用	2,544.69	4.70%	5,869.65	4.70%
2.4	折旧摊销	789.15	1.46%	3,233.96	2.59%
3	毛利	32,121.11	-	72,677.61	-
4	毛利率	59.27%	-	58.14%	-

可以看出，稳定期营业成本构成中，原材料、人工、制造费用占营业收入比重与假设期相同，但折旧摊销占营业收入比重有所提升，主要系发行人本次特种电源项目的折旧摊销为新增相应资产后的相应测算，与公司当前折旧摊销的资产基础有所不同，故有所差异。

综上，毛利率的预测参考了公司历史期间的成本结构，同时对新增资产的折旧摊销进行预测来综合确定，预测毛利率高于 2019 年-2021 年平均水平，低于最近一期毛利率水平，预测具有谨慎性；折旧摊销占营业收入比重较假设期间略有上升，稳定期毛利率低于最近一期毛利率水平具有合理性。

(3) 毛利率与同行业对比情况

通合科技（300491.SZ）下属子公司西安霍威电源有限公司、航天长峰（600855.SH）下属子公司航天长峰朝阳电源有限公司及振华科技（000733.SZ）下属子公司深圳市振华微电子有限公司电源业务与公司特种领域电源业务具有一定可比性。

前述可比公司电源业务毛利率与公司毛利率对比情况：

单位：万元

公司名称	年报类型	项目	2021年	2020年	2019年
通合科技	定制类电源及检测业务	营业收入	14,390.69	11,266.82	10,927.41
		营业成本	5,736.65	4,300.11	3,961.56
		毛利率	60.14%	61.83%	63.75%
		平均毛利率	61.91%		
航天长峰	电源业务	营业收入	57,098.94	52,722.18	63,821.68
		营业成本	28,523.76	27,208.92	35,561.02
		毛利率	50.05%	48.39%	44.28%
		平均毛利率	47.57%		
行业平均毛利率			54.74%		
发行人	航空、航天、船舶等特种领域	营业收入	87,957.88	54,191.78	45,768.39
		营业成本	34,384.75	22,070.67	24,039.36
		毛利率	60.91%	59.27%	47.48%
		平均毛利率	55.89%		

注1：由于通合科技年报披露方式调整，其2021年收入成本数据包含少量检测业务，2019及2020年末包含；

注2：航天长峰年度报告中将其电源业务合并披露，无法准确对比其完全应用于特种领域电源的产品毛利，上述数据为其年度报告披露的电源业务数据；

注3：振华科技公开披露文件中无法取得其子公司深圳市振华微电子有限公司电源业务毛利率数据，故未进行对比。

发行人近三年平均毛利率为55.89%，与行业平均毛利率水平54.74%基本一致。

发行人特种电源产品同行业中通合科技2020年公告定增项目中“基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目”为发行人可比项目，产品测算毛利率水平情况如下：

公司名称	项目	毛利率
通合科技	基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目	57.90%
发行人	特种电源扩产项目	58.14%

发行人拟实施特种电源扩产项目的达产后毛利率为58.14%，相较于通合科技基于电源模块国产化的多功能军工电源产业化项目的综合毛利57.90%，不存

在明显的差异，且发行人本次特种电源扩产项目测算的达产后毛利率不高于通合科技 2019 年至 2021 年的平均毛利率水平，因此，本项目测算期毛利率相对同行业和公司情况具有谨慎性。

2、高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目相关产品高于目前单价、预测毛利率均低于目前毛利率水平的原因及合理性，效益测算是否谨慎

(1) 产品单价估算依据

高可靠性 SiP 功率微系统项目产品预测单价为 2,000.00 元/件，与近三年功率微模组产品平均单价 2,022.83 元/件相近，略高于 2022 年一季度平均单价 1,900.27 元/件，具体情况如下：

单位：元/件

项目	2022 年 1-3 月	2021 年 度	2020 年 度	2019 年 度	2019-2021 年三年平 均	2020-2021 年两年平 均	募投项 目情况
平均单价	1,900.27	1,814.10	2,173.71	2,080.67	2,022.83	1,993.90	2,000.00

发行人功率微模组产品在 2020 年以前处于研发阶段，仅有少量试制和销售，受产品型号及技术标准影响，价格有一定波动。2021 年销售的功率微模组主要为陶瓷封装 1 瓦级产品，因逐渐规模化导致生产制造成本下降，因此售价较往年有所下降。整体上看，募投项目假设单价与近年来平均单价未有较大差别，具有合理性；此外，作为电子产品的核心器件，SiP 功率微系统产品技术难度高，相关核心技术一直被海外技术领先企业掌握，未来随着我国继续加强航空、航天、高端工业控制产业的自主可控，SiP 功率微系统作为相关产业的重要产品，国产化进程将进一步加快，市场需求不断增加，发行人已积累包括功率管理集成电路芯片设计技术等四大产业化关键技术，技术水平位于国内前列，未来能够拥有一定程度的议价能力。

综上，本次高可靠性 SiP 功率微系统项目产品单价的确定结合了公司近年来的产品价格走势，产业化的规模效应，产品成熟度以及市场未来的发展前景等因素，预测单价与近年来平均单价较为接近，具有合理性和谨慎性。

(2) 毛利率估算依据

发行人近年及目前功率微模组产品毛利率情况如下：

项目	2022年 1-3月	2021年 度	2020年 度	2019年 度	2019-2021 年三年平 均	2020-2021 年两年平 均	募投项 目情况
毛利率	68.60%	66.09%	36.44%	17.84%	40.12%	51.27%	52.49%

本次募投项目高可靠性 SiP 功率微系统产品的成本结构除折旧摊销外均参考公司历史实际水平进行预测，项目包含建设期 2 年在内的测算期为 10 年，测算期收入、成本及毛利情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
1	营业收入	-	-	10,000.00	15,000.00	20,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
2	营业成本	-	197.67	5,180.83	7,413.42	9,646.01	11,878.59	11,878.59	11,878.59	11,878.59	11,878.59
2.1	原材料	-	-	2,854.34	4,281.52	5,708.69	7,135.86	7,135.86	7,135.86	7,135.86	7,135.86
2.2	人工	-	-	1,441.70	2,162.55	2,883.40	3,604.25	3,604.25	3,604.25	3,604.25	3,604.25
2.3	其他制造费用	-	-	169.12	253.68	338.25	422.81	422.81	422.81	422.81	422.81
2.4	折旧摊销	-	197.67	715.67	715.67	715.67	715.67	715.67	715.67	715.67	715.67
3	毛利	-	-197.67	4,819.17	7,586.58	10,353.99	13,121.41	13,121.41	13,121.41	13,121.41	13,121.41
4	毛利率	-	-	48.19%	50.58%	51.77%	52.49%	52.49%	52.49%	52.49%	52.49%

因项目可行性分析时点发行人功率微模组产品销售量较少，收入确认金额较低，故选取订单口径对发行人功率微模组产品的预计收入和预计成本进行测算；其中，成本结构中原材料、人工、其他制造费用占项目可行性分析时点预计收入的比例并考虑量产化的规模经济效应和芯片原材料外购成品等因素综合确认，即28.54%、14.42%、1.69%，折旧摊销额根据项目新增固定资产及对应的折旧摊销政策进行测算，相关预测具有合理性和谨慎性。

由以上测算过程可知，本项目建设完成后，随着产能逐渐释放，毛利率逐渐提升，完全达产后毛利率稳定为 52.49%，高于 2019-2021 年平均毛利率 40.12%，低于发行人 2021 年功率微模组产品毛利率 66.09%，低于 2021 年度毛利率水平主要系原材料成本影响，选取稳定期与 2021 年度功率微模组产品实际收入成本结构进行对比，情况如下：

序号	项目	2021 年功率微模组产品	占营业收入比重	T+6（稳定期）	占营业收入比重
1	营业收入	1,550.51	-	25,000.00	-
2	营业成本	525.76	-	11,878.59	-
2.1	原材料	206.41	13.31%	7,135.86	28.54%
2.2	人工	217.72	14.04%	3,604.25	14.42%
2.3	其他制造费用	49.74	3.21%	422.81	1.69%
2.4	折旧摊销	51.84	3.34%	715.67	2.86%
3	毛利	1,024.75	-	13,121.41	-
4	毛利率	66.09%	-	52.49%	-

功率微模组产品主要由封装管壳、主控芯片、基准源、磁性元件等组成。2021 年产品中原材料占比为 13.31%，低于稳定期 28.54% 的水平。主要原因在于：

2021 年相关原材料中，除陶瓷管壳、功率管以外，主控芯片、基准源芯片及部分磁性元件均为公司自产。未来随着功率微模组产业化的推进，公司将专注于主控芯片及封装等核心技术和工艺，对于市场上已有成熟供给的基准源、磁性元件，通过外购的方式予以解决。因外购价格中包含了供应商的合理毛利、渠道成本等，因此原材料成本有所上升。相应提升预测期间原材料占营业收入比重，具有合理性。

综上，毛利率的预测参考了公司历史期间的成本结构，并考虑了项目产业化过程中的规模效应、原材料成本上升等因素进行综合确定；预测稳定期毛利率高于 2019 年-2021 年功率微模组产品平均水平，低于 2021 年及 2022 年一季度功率微模组产品毛利率水平，预测毛利率处在两者形成的区间内，预测具有谨慎性和合理性。

(3) 毛利率与同行业对比情况

发行人在 SiP 功率微系统产品即采用 SiP 封装技术完成的微模组产品。SiP 作为一种先进的集成电路封装技术，突破了传统的平面封装的概念，使单个封装体内可以堆叠多个芯片，组装效率高达 200%以上，并具有功耗低、速度快等优点。我国对于 SiP 功率微系统产品应用以进口品牌为主，国内少数企业研制了少量替代型号，如臻镭科技（688270.SH）已掌握了高功率密度微电源模块设计技术，推出 SiP 式组件产品，实现微系统及模组和组件业务的开展。因此发行人 SiP 功率微系统产品在一定程度上与臻镭科技的微系统及模组产品可比。

SiP 功率微系统产品毛利率与同行业对比情况如下：

单位：万元

公司名称	年报分类	项目	2021 年
臻镭科技	微系统及模组	营业收入	837.21
		营业成本	359.00
		毛利率	57.12%
发行人	高可靠性 SiP 功率微系统	本次募投项目预测毛利率	52.49%

注：由于臻镭科技招股说明书中 2020 年微系统及模组收入体量微小，不具参考意义，因此选取臻镭科技 2021 年年报中数据进行对比。

发行人高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目预测达产后毛利率为 52.49%，略低于可比公司臻镭科技相关产品 2021 年毛利率水平 57.12%，由于臻镭科技专注于集成电路芯片和微系统的以芯片研发、生产和销售，具有丰富的经验，相较发行人在微系统产品生产过程中更具成本控制经验，发行人高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目毛利率预测较为谨慎，具有合理性。

3、预测通信及网络领域产品平均单价时是否考虑未来竞争加剧导致单价下行的风险，本次募投项目效益测算是否谨慎

(1) 预测通信及网络领域产品平均单价时是否考虑未来竞争加剧导致单价下行的风险

5G 通信及服务器电源扩产项目预测产品单价为 150.00 元/件，与近三年平均单价 154.06 元/件基本一致，低于 2022 年第一季度 304.64 元/件的单价水平，具体情况如下：

单位：元/件

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度	2019-2021年三年平均	募投项目情况
平均单价	304.64	205.34	140.14	116.69	154.06	150.00

发行人通信及网络领域产品自 2019 年至今，单价一直呈上升趋势，同时，2021 年发行人通信及网络领域收入为 54,346.93 万元，较 2020 年上升 133.12%，反映了国内外市场的需求旺盛以及公司产品的持续竞争力；5G 通信及服务器电源扩产项目相关电源产品未来存在面临市场竞争的加剧的可能，故本项目预测单价 150.00 元/件是在充分考虑未来可能的市场竞争加剧带来的下行的风险后，选择历史三年的平均单价作为预测基础参考，预测具有谨慎性和合理性；

同时，未来在项目运营期间，公司将持续进行产品的技术更新和升级，使产品始终在市场中保持一定的需求和竞争优势。综上，本项目预测单价远低于 2022 年第一季度单价水平，与历史三年的平均单价基本一致，考虑了未来竞争加剧导致的单价下降风险，本次募投项目效益测算具有谨慎性和合理性。

(2) 毛利率估算依据

发行人近年及目前通信及网络领域产品毛利率情况如下：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度	2019-2021年三年平均	2020-2021年两年平均	募投项目情况
毛利率	22.13%	26.75%	26.85%	30.64%	28.08%	26.80%	25.69%

本次募投项目 5G 通信及服务器电源产品的成本结构除折旧摊销外均参考公司历史实际水平及综合产线自动化效率提升后进行预测，项目包含建设期 1 年在内的测算期为 10 年，测算期收入、成本及毛利情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
1	营业收入	-	15,000.00	24,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
2	营业成本	419.54	11,821.36	18,121.43	22,293.51	22,339.66	22,339.66	22,081.35	22,081.35	22,081.35	22,081.35
2.1	原材料	-	8,737.36	13,979.77	17,474.71	17,474.71	17,474.71	17,474.71	17,474.71	17,474.71	17,474.71
2.2	人工	-	753.31	1,205.30	1,506.63	1,506.63	1,506.63	1,506.63	1,506.63	1,506.63	1,506.63
2.3	其他制造费用	-	939.52	1,503.24	1,879.05	1,879.05	1,879.05	1,879.05	1,879.05	1,879.05	1,879.05
2.4	厂房租金	419.54	419.54	461.50	461.50	507.65	507.65	507.65	507.65	507.65	507.65
2.5	折旧摊销	-	971.63	971.63	971.63	971.63	971.63	713.31	713.31	713.31	713.31
3	毛利	-419.54	3,178.64	5,878.57	7,706.49	7,660.34	7,660.34	7,918.65	7,918.65	7,918.65	7,918.65
4	毛利率	-	21.19%	24.49%	25.69%	25.53%	25.53%	26.40%	26.40%	26.40%	26.40%

其中，营业成本预测包括原材料、人工、其他制造费用、新增厂房的租金及折旧摊销费用，其中原材料及其他制造费用参照项目可行性分析时点取得的公司2020年通信及网络领域产品成本结构中原材料及其他制造费用占当期通信及网络领域产品营业收入的比例，即58.25%和6.26%，人工成本在参考2020年人工成本占当期通信及网络领域产品营业收入的比例基础上，充分考虑本次项目建设的自动化设备效率的提高和相应人员的节约，综合按照人工成本占当期营业收入比例为5.02%进行测算，租金成本为新增厂房当期支付的租赁费，且在T+5年起考虑租金上涨因素，折旧摊销额根据项目新增固定资产及对应的折旧摊销政策进行摊销额的测算，相关预测具有合理性和谨慎性。

由以上测算过程可知，本项目建设完成后，随着产能逐渐释放，毛利率逐渐提升，完全达产年为 25.69%，与发行人 2021 年和 2020 年通信及网络领域产品毛利率 26.75%、26.85% 较为接近，其差异主要为人工费用、租金成本及折旧摊销测算的影响，选取达产年与假设基础 2020 年的实际成本结构进行对比，情况如下：

单位：万元

序号	项目	2020 年通信及网络领域产品	占营业收入比重	T+4 (达产年)	占营业收入比重
1	营业收入	23,313.01	-	30,000.00	-
2	营业成本	17,053.68	-	22,293.51	-
2.1	原材料	13,579.61	58.25%	17,474.71	58.25%
2.2	人工	1,951.34	8.37%	1,506.63	5.02%
2.3	其他制造费用	1,460.21	6.26%	1,879.05	6.26%
2.4	厂房租金	-	-	461.50	1.54%
2.5	折旧摊销	62.52	0.27%	971.63	3.24%
3	毛利	6,259.33	-	7,706.49	-
4	毛利率	26.85%	-	25.69%	-

可以看出，稳定期营业成本构成中，原材料和制造费用占营业收入比重与假设期相同，人工成本占营业收入比重有所下降系考虑自动化设备效率的提高对人工成本的节约，同时折旧摊销占营业收入比重有所提升，主要系发行人本次 5G 通信及服务器电源扩产项目的折旧摊销为新增相应资产后的相应测算，与公司当前折旧摊销的资产基础有所不同，故有所差异。

综上，本项目毛利率的预测参考了公司历史期间的成本结构，同时对新增资产的折旧摊销进行预测来综合确定，预测毛利率与近两年毛利率水平较为接近，具有合理性。

(3) 毛利率与同行业对比情况

发行人通信电源产品可比公司包括中恒电气（002364.SZ）、动力源（600405.SH）。

以下为通信电源产品与可比公司毛利率对比情况：

单位：万元

公司名称	年报类型	项目	2021 年	2020 年	2019 年
中恒电气	通信行业	营业收入	95,707.15	65,099.84	37,869.07
		营业成本	73,463.00	50,256.53	29,348.88
		毛利率	23.24%	22.80%	22.50%
		平均毛利率	22.85%		
动力源	通信电源	营业收入	46,708.61	60,865.06	59,078.59
		营业成本	34,096.24	42,127.41	39,652.49
		毛利率	27.00%	30.79%	32.88%
		平均毛利率	30.22%		
行业平均			26.54%		
发行人	通信及网络领域	营业收入	54,346.93	23,313.01	25,217.31
		营业成本	39,811.30	17,053.68	17,490.42
		毛利率	26.75%	26.85%	30.64%
		平均毛利率	28.08%		
		本次募投项目毛利率	25.69%		

发行人通信及网络领域产品三年平均毛利率为 28.08%，与行业平均水平 26.54%基本一致，发行人本次 5G 通信及服务器电源扩产项目，达产年测算毛利率为 25.69%，与可比公司行业平均毛利率水平不存在较大差异，因此本募投项目测算毛利率水平是谨慎、合理的。

(六) 本次募投项目实施及未来销售所需的全部审批程序、资质是否已取得，土地使用权证和环评手续办理的最新进度情况及预计完成的时间，是否存在实质性障碍，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及应对措施；

1、本次募投项目实施及未来销售所需的全部审批程序、资质是否已取得

(1) 已履行的审批程序

①公司董事会和股东大会审批程序

本次向特定对象发行 A 股股票相关事项已经公司第五届董事会第十三次会议和 2022 年第一次临时股东大会审议通过。

②募投项目审批备案情况

截至本回复出具日，公司本次发行募集资金投资项目备案情况如下：

募投项目	项目备案情况
特种电源扩产项目	项目已经北京市昌平区经信局备案并取得了《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案变更证明》（京昌经信局备[2022]24号）
高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目	项目已经北京市昌平区经信局备案并取得了《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案变更证明》（京昌经信局备[2022]24号）
5G 通信及服务 器电源扩产项目	项目已经深圳市光明区发展和改革局备案并取得了《深圳市社会投资项目备案证》（深光明发改备案[2022]0069号）
研发中心建设项目	项目已经北京市昌平区经信局备案并取得了《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案变更证明》（京昌经信局备[2022]24号）
补充流动资金	不适用

③募投项目环境影响评价情况

截至本回复出具日，本次募投项目已履行的环评程序情况如下：

募投项目	项目环评情况
特种电源扩产项目	项目已取得《关于特种电源扩展、高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化和研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（昌环审字[2022]0024号）
高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目	项目已取得《关于特种电源扩展、高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化和研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（昌环审字[2022]0024号）
5G 通信及服务 器电源扩产项目	项目已经办理环境影响评价报告表备案（深环光备[2022]137号）
研发中心建设项目	项目已取得《关于特种电源扩展、高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化和研发中心建设项目环境影响报告表的批复》（昌环审字[2022]0024号）
补充流动资金	不适用

④募投项目实施及未来销售资质情况

本次募投项目涉及的产品及销售资质情况如下：

募投项目	募投项目产品类型	是否需要取得新的销售资质
特种电源扩产项目	特种领域电源	均属公司现有业务范围内，无需取得其他资质许可
高可靠性 SiP 功率微系统 产品产业化项目	高可靠性 SiP 功率微系统产品	均属公司现有业务范围内，无需取得其他资质许可

5G 通信及服务器电源扩产项目	通信及服务器电源	均属公司现有业务范围内，无需取得其他资质许可
研发中心建设项目	不适用	不适用
补充流动资金	不适用	不适用

截至本回复出具日，公司本次发行募集资金拟投资项目已依法履行项目建设所需的备案手续，已取得特种电源扩产项目、高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目和研发中心建设项目的环评批复，已履行 5G 通信及服务器电源扩产项目的环评备案手续，本次募投项目未来销售不需要取得其他资质许可。

(2) 尚需履行的审批程序

本次发行方案已经公司第五届董事会第十三次会议审议、2022 年 4 月 29 日召开的 2022 年第一次临时股东大会审议通过，根据有关规定，本次向特定对象发行股票方案尚需经深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

在经深交所审核通过并经中国证监会同意注册后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次发行的全部呈报批准程序。

2、土地使用权证和环评手续办理的最新进度情况及预计完成的时间，是否存在实质性障碍，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及应对措施

截至本回复出具日，本次募投项目用地情况及环评取得情况如下：

募投项目	实施主体	实施地点	用地落实情况	环评取得情况
特种电源扩产项目	新雷能母公司	北京市昌平区南邵镇，四至范围：东至南中路，南至 0303-6035-B 地块北边界，西至规划南中西路，北至白浮泉路	项目用地已取得土地使用权不动产权证书（京（2022）昌不动产权第 0020415 号）	项目已取得环评批复（昌环审字 [2022]0024 号）
高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目	新雷能母公司	北京市昌平区南邵镇，四至范围：东至南中路，南至 0303-6035-B 地块北边界，西至规划南中	项目用地已取得土地使用权不动产权证书（京（2022）昌不动产权第 0020415 号）	项目已取得环评批复（昌环审字 [2022]002

		西路，北至白浮泉路		4号)
5G通信及服务器电源扩产项目	深圳雷能	深圳市光明区凤凰街道塘家社区东江科技(深圳)有限公司J栋A区5层1号	深圳雷能已与东江科技(深圳)有限公司签署房屋租赁合同,合同期限为2022年4月至2027年3月	项目已经办理环境影响评价报告表备案(深环光备[2022]137号)
研发中心建设项目	新雷能母公司	北京市昌平区南邵镇,四至范围:东至南中路,南至0303-6035-B地块北边界,西至规划南中西路,北至白浮泉路	项目用地已取得土地使用权不动产权证书(京(2022)昌不动产权第0020415号)	项目已取得环评批复(昌环审字[2022]0024号)
补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用

发行人本次募投项目主要实施主体为新雷能母公司和深圳雷能,实施地点主要为北京市昌平区南邵镇地块与深圳市光明区东江科技(深圳)有限公司厂区,其中:

(1) 5G通信及服务器电源扩产项目(深圳市光明区)

深圳雷能与东江科技(深圳)有限公司已签订租赁合同,并完成项目投资备案和环评备案,已取得了相应的备案证明;

(2) 特种电源扩产项目、高可靠性SiP功率微系统产品产业化项目、研发中心建设项目(北京市昌平区)

上述项目已经北京市昌平区经信局备案并取得了《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案变更证明》(京昌经信局备[2022]24号),并已办理环境影响评价手续(昌环审字[2022]0024号),项目用地已取得土地使用权不动产权证书(京(2022)昌不动产权第0020415号)。

综上,本次募投项目涉及的投资项目备案、土地使用权证及环评手续均已办理完毕。

(七) 本次募投项目设备购置及安装、建设工程投资明细情况，项目一、二、四投资构成中的建筑工程费用测算能否准确区别，是否存在重复计算的情况，新建厂房、研发中心等是否均为公司自用，是否计划出租或出售

1、本次募投项目设备购置及安装、建设工程投资明细情况

(1) 特种电源扩产项目

①本项目具体的设备购置及安装明细情况

单位：台/套、万元

序号	设备名称	数量	金额
硬件			
1	3D-AOI 焊点检查设备	7	432.60
2	激光打标机	2	18.00
3	电子除湿干燥柜	45	56.70
4	低温箱	6	2.16
5	电路板切割机	6	266.40
6	交流电源	18	177.66
7	扭矩测试仪	3	4.32
8	多功能贴片机	8	526.56
9	防静电烙铁	160	9.60
10	防静电吸锡枪	3	7.26
11	高低温交变湿热试验箱	2	27.84
12	高低温试验箱	35	999.60
13	高频感应加热设备	7	5.88
14	高温试验箱	22	200.64
15	烘箱	30	91.80
16	红外固化炉	2	8.40
17	激光封焊机	2	500.00
18	绝缘电阻测试仪	28	9.80
19	三相电源（可编程交流电源）	5	74.30
20	可编程直流电源(800-50)	15	103.50
21	离子吹风机	92	13.80
22	耐压测试仪	25	37.00
23	频谱仪	2	1.92

24	热剥线机（含切脚机）	2	1.40
25	水基清洗机	2	14.00
26	全自动选择性涂覆机	3	80.34
27	热板台	52	7.28
28	失真度测量仪	3	2.37
29	全自动印刷机	4	68.00
30	数字示波器	103	443.93
31	四轴桌面型高精度点胶机	1	18.49
32	无铅波峰焊	1	132.00
33	无铅电脑热风回流焊	4	215.04
34	锡膏测厚仪	3	34.56
35	液冷循环装置	4	21.60
36	真空包装机	4	3.96
37	真空含浸机	1	1.54
38	真空箱	1	21.36
39	直流电源(100-50)	60	268.20
40	智能焊台	70	35.70
41	智能老化恒温加热台	260	62.40
42	电源 3(600-50)	40	369.60
43	紫外固化炉	1	4.80
44	自动测试系统(低压)	30	720.00
45	自动绕线机	12	5.52
46	柔性贴片机（含配件）	1	180.00
47	飞针/探针测试仪	1	84.00
48	在线 X-RAY	2	600.00
49	电磁振动系统	4	336.00
50	自动测试系统(高压)	9	744.30
51	现场工位监控	4	180.00
52	高低温一体箱	3	43.20
53	高压直流电源(1000)	1	10.10
54	智能监控型电源老化测试系统	8	156.00
55	低温试验箱(立式)	5	54.00
56	电子负载	203	385.70
57	五位（四位、六位）半台式万用	280	140.00

	表		
58	电子负载(150-600)	2	21.78
59	气动式机械冲击试验台	2	90.00
60	三综合振动试验系统	1	186.00
61	大功率模块智能老炼系统	6	900.00
62	提篮式（两厢）温度冲击试验箱	5	375.00
63	三轴向振动试验台	1	277.00
64	振动台（10 吨）	1	120.00
65	多功能相位增益分析仪	2	38.40
66	电源特性试验系统	1	137.00
67	涂料快速分散试验机	1	1.20
68	可编程恒温恒湿试验箱	1	6.24
69	低温箱（柜式）	15	43.20
70	在线 SPI 三维焊膏检测设备	7	154.00
71	库房点料机	3	90.00
72	库房智能化设备	1	200.00
73	双组份自动灌封系统	4	320.00
74	扫码器	12	144.00
75	个人办公系统及设备	300	210.00
76	戴尔 PE 服务器	10	100.00
77	NAS 存储服务器	4	100.00
78	网络接入交换机	30	12.00
79	网络汇聚交换机	10	6.00
80	FC 存储交换机	4	8.80
81	机房工程-精密空调系统	2	90.00
82	机房工程-UPS 供电系统	2	130.41
83	机房工程-网络系统	2	80.00
	小计	2,136	12,862.16
软件			
1	ERP	1	720.00
2	ERP 系统实施	3	900.00
3	MES 系统	3	600.00
4	MES 系统实施	3	300.00
5	Office 办公软件	200	64.00

6	办公操作系统	200	40.00
7	服务器虚拟化系统	6	15.00
8	环境评审费用	1	15.00
9	体系认证费用	1	15.00
	小计	418	2,669.00
	合计	2,554	15,531.16

注：上述设备金额已包括安装费用，下同。

②建筑工程投资明细

单位：平方米、万元

序号	项目类别	面积	总投资金额
1	建安及装修工程	56,000.00	36,320.00
2	动力、消防、室外工程		5,730.00
3	工程建设其他费用		5,917.70
4	电梯、空调、通暖、弱电、消防等固定设施		5,976.00
5	机房网络工程建设		1,350.00
6	环保设施建设		1,640.00
	项目投资合计		56,933.70

(2) 高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目

①本项目具体的设备购置及安装明细

单位：台/套、万元

序号	设备名称	数量	金额
1	精密丝网印刷机	2	120.00
2	激光厚度测量仪	2	60.00
3	红外干燥炉	2	14.40
4	烧结炉	1	180.00
5	激光调阻机	1	200.00
6	自动激光扫金机	1	40.00
7	焊膏印刷机	1	17.00
8	SPI 三维焊膏检测设备	1	22.00
9	全自动网版清洗机	1	7.00
10	精密点胶机	2	62.00
11	高精度全自动贴片机（器件）	1	130.00

12	高精度全自动贴片机（裸芯片）	1	300.00
13	真空可控气氛共晶炉	2	102.00
14	真空气相回流炉	1	220.00
15	汽相清洗机	1	40.00
16	自动光学检测（AOI）设备	2	240.00
17	全自动粗铝丝键合机	2	380.00
18	粗铝丝键合机	3	135.00
19	细铝丝键合机	1	210.00
20	全自动金丝键合机	2	240.00
21	金丝球焊机	2	70.00
22	拉力剪切力试验机	4	152.00
23	点焊机	2	60.00
24	封前调试设备	1	30.00
25	封前自动测试设备	2	140.00
26	颗粒碰撞噪声检测装置	2	80.00
27	平行缝焊机	2	400.00
28	储能焊密封设备	1	180.00
29	激光封焊机	1	250.00
30	氦气氟油加压检漏装置	1	9.12
31	氦质谱检漏仪	2	38.40
32	激光打标机	2	70.00
33	铜带绕制设备	1	30.00
34	漆包线脱漆机	1	30.00
35	拆盖机	1	40.00
36	显微镜	40	14.00
37	金相显微镜	2	6.00
38	电热鼓风干燥箱	4	3.36
39	后固化烘箱	1	0.84
40	氮气保护柜	5	36.00
41	氮气纯化装置	3	120.00
42	恒温烙铁	8	7.68
43	加热控制台	8	4.80
44	超低温冷冻储存箱	2	8.28
45	尘埃粒子计数器	2	4.80

46	炉温测试仪	3	12.89
47	高压电源	3	9.72
48	直流稳流稳压电源	1	1.20
49	Dc 电源	10	38.40
50	LCR 表	2	6.00
51	3D X-RAY	1	300.00
52	低温试验箱	2	48.00
53	低温箱	3	9.00
54	高温试验箱	11	44.88
55	电流放大器	1	2.60
56	直流可编程电子负载	3	19.80
57	电子负载	20	24.00
58	DC/DC 模块高温老化试验系统	7	184.80
59	绝缘电阻测试仪	5	1.80
60	耐压测试仪	7	10.08
61	数据采集器	3	4.68
62	存储示波器	6	55.32
63	示波器	5	33.00
64	双路直流稳流稳压电源	5	3.60
65	台式数字万用表	25	15.00
66	温度循环箱	3	180.00
67	信号发生器	5	18.00
68	自动测试系统	2	52.80
69	模数混合集成电路测试系统	1	46.80
70	半导体分立器件测试系统	1	24.50
71	快速温控系统	1	24.50
72	高低温循环测试舱	1	49.00
73	气动式机械冲击试验台	1	69.00
74	分立器件综合老化系统	1	24.00
75	智能老化柜	2	50.00
合计		271	5,868.05

②建筑工程投资明细

单位：平方米、万元

序号	项目	面积	总投资金额
1	土建工程（地下）	9,000.00	3,600.00
2	装修工程		5,040.00
2.1	普通装修		2,340.00
2.2	洁净车间装修	5,400.00	2,700.00
	项目投资合计		8,640.00

（3）研发中心建设项目

①本项目具体的设备购置及安装明细

单位：台/套、万元

序号	设备名称	数量	金额
硬件			
1	烘箱	3	5.10
2	EFT 模拟器	1	8.00
3	EMI 接收测试系统	1	4.00
4	R&S 接收机	1	58.00
5	示波器	6	26.99
6	单相功率分析仪	1	2.20
7	单相交流源	4	20.00
8	单相输出可编程交流电源	1	14.00
9	电流探头	30	68.10
10	电子负载	45	495.00
11	调压器	1	0.18
12	负载箱	1	3.00
13	高压差分探头	28	50.17
14	隔离变压器	6	0.60
15	功率分析仪	1	1.50
16	红外热成像	3	15.00
17	交流电子负载	1	10.00
18	交流静变电源	1	2.25
19	接收机 LISN（一套）	4	40.00
20	近场探头（一套）	1	7.20
21	可编程交流电源	1	24.00

22	可调负载箱	22	13.78
23	冷却水循环系统	2	9.50
24	热风枪	5	1.55
25	三相电源（可编程交流电源）	1	15.13
26	三相调压器	1	0.70
27	三相功率分析仪	2	5.80
28	三相交流源	1	35.00
29	手持式万用表	8	2.88
30	四位半数字万用表	17	4.08
31	液冷循环装置	2	2.00
32	直流电源	50	300.00
33	智能焊台	5	1.69
34	电流测试系统 TCPA400+TCP404XL	2	12.00
35	恒温恒湿试验箱	2	8.00
36	仿真工作站 T7920	1	9.70
37	浪涌发生器	1	45.00
38	数据采集器+采集卡 34972A	5	14.50
39	台式万用表	8	1.92
40	电流测试系统 TCPA400+TCP404XL	2	12.00
41	小型冰箱	1	0.05
42	手动点胶机	1	0.15
43	划片机	1	85.00
44	芯片分拣机	1	190.00
45	倒装焊机	1	300.00
46	Microwave 等离子清洗机	1	70.00
47	注塑机	1	700.00
48	切筋机	1	120.00
49	高转速中功率系统验证台架	2	400.00
50	低速大功率系统验证台架	2	400.00
51	功率半导体集成模块器件级验证平台	1	420.00
52	HIL（硬件在线环验证设备）	1	150.00
53	电机驱动 EMC 定性设备	1	80.00
54	安规测试仪+绝缘测试仪	2	20.00
55	气密性测试仪	2	20.00

56	NVH 静音房	1	50.00
57	高低温冲击实验箱	2	80.00
58	功率测试仪	2	60.00
59	ESD 测试平台	1	20.00
60	示波器及其辅件	10	70.00
61	双脉冲测试平台	2	40.00
62	其他	1	30.00
63	电机测试系统	1	600.00
	小计	317	5,255.72
软件			
1	Ansoft Maxwell 3D(电磁分析)	1	70.00
2	Hypermesh(复杂结构力学分析)	1	50.00
3	国产化电机控制器系统、算法仿真和模型代码生产软件	1	100.00
4	软件 SIL\PIL 测试软件	1	35.00
5	研发热仿真系统	5	150.00
6	研发电路设计软件	10	180.00
7	研发科学计算软件	6	48.00
8	三维结构设计软件	3	36.00
9	二维结构设计软件	50	40.00
10	Rational DOORS (需求分析及管理)	1	50.00
11	Mworks 软件套装	1	50.00
	小计	80	809.00
	合计	397	6,064.72

②建筑工程投资明细

单位：平方米、万元

序号	项目	面积	总投资金额
1	土建工程	5,000.00	1,350.00
2	装修工程		1,300.00
	合计		2,650.00

2、项目一、二、四投资构成中的建筑工程费用测算能否准确区别，是否存在重复计算的情况，新建厂房、研发中心等是否均为公司自用，是否计划出租或出售

本次募投项目中特种电源扩产项目、高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目与研发中心建设项目拟在同一块土地上进行，拟建设共计 70,000 平方米的厂房及办公研发场所，各项目建筑工程费用测算均可准确区分，其中：

特种电源扩产项目包含其所规划占用的 56,000 平方米的厂房相关的建安及装修工程费用，同时包含三个项目所在整体园区建设中除建安及装修费用外的其他全部公用工程费用，即动力、消防、室外工程、电梯、空调、通暖、弱电等固定设施、工程建设其他费用、机房网络工程建设、环保设施建设费用等；

高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目仅包含其所规划占用的 9,000 平方米的厂房相关的建安及装修工程费用；

研发中心建设项目仅包含其所规划占用的 5,000 平方米的厂房相关的建安及装修工程费用。

三个项目虽于同一块土地建设，但不存在费用重复计算的情况，各项目的建筑面积规划及建筑工程费用测算情况如下：

序号	项目名称	规划建筑面积 (平方米)	建筑工程明细	建筑工程费用 (万元)
1	特种电源扩产项目	56,000.00	建安及装修工程	36,320.00
			全部园区的动力、消防、 室外工程	5,730.00
			全部园区的工程建设其他 费用	5,917.70
			全部园区的电梯、空调、 通暖、弱电、消防等固定 设施	5,976.00
			全部园区的机房网络工程 建设	1,350.00
			全部园区的环保设施建设	1,640.00
2	高可靠性 SiP 功率微 系统产品产业化项目	9,000.00	建安及装修工程	8,640.00
3	研发中心建设项目	5,000.00	建安及装修工程	2,650.00
	合计	70,000.00		68,223.70

由上可知，三个项目建筑工程规划区分明确，其中特种电源扩产项目覆盖了三个项目所在整体园区建设中除建安及装修费用外的其他全部公用工程费用，募投项目之间不存在重复计算情况。新建厂房、研发中心均为公司自用，无出租或出售计划。

(八) 募投项目目前进展、已投资金额及资金来源等情况

本次募投项目目前进展及截至 2022 年 5 月 31 日的已投资金额及资金来源情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	目前进展	已投资金额	其中本次发行相关董事会前投入金额	拟置换金额	资金来源
1	特种电源扩产项目	已完成投资项目备案、环境影响评价程序,取得土地使用权不动产权证,部分设备购置	5,554.84	0	5,554.84	自有及自筹资金
2	高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目	已完成投资项目备案、环境影响评价程序,取得土地使用权不动产权证,部分设备购置	659.70	0	659.70	
3	5G 通信及服务电源扩产项目	已完成投资项目备案,环境影响评价程序,设备询价采购	809.45	0	670.28	
4	研发中心建设项目	已完成投资项目备案、环境影响评价程序,取得土地使用权不动产权证,部分设备购置	45.68	0	45.68	
合计			7,069.67	0	6,930.50	

截至 2022 年 5 月 31 日,公司已对募投项目投入 7,069.67 万元,主要为土地款、设备投入、房产租金等。公司未在本次发行相关董事会决议日前对募投项目进行投入,上述投入均发生在本次发行相关董事会决议日后。根据本次发行的《募集说明书》及《募集资金使用可行性分析报告》对募集资金使用的安排,上述投入中,除“5G 通信及服务电源扩产项目”涉及的募投项目实施地点租赁费用约 139 万元不进行置换外,其余 6,930.50 万元先行投入将在本次发行募集资金到位后以募集资金予以置换。

(九) 量化分析新增的折旧摊销对未来经营业绩的影响

本次募投项目相关折旧政策如下：

资产类别	使用寿命（年）	预计净残值率	年折旧率
土地使用权	20	-	5.00%
房屋及建筑物	40	5%	2.38%
机器设备	10	5%	9.50%
装修工程	10	0%	10.00%

本次募投项目达到预定可使用状态后，年新增固定资产的折旧及摊销费用与项目达产后年新增收入和净利润情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目新增固定资产及无形资产投资额	年新增折旧摊销金额	项目达产后年新增营业收入	项目达产后年新增净利润
1	特种电源扩产项目	78,464.86	3,233.96	125,000.00	29,358.36
2	高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目	14,508.05	715.67	25,000.00	4,681.80
3	5G 通信及服务器电源扩产项目	9,370.05	971.63	30,000.00	2,098.14
4	研发中心建设项目	8,714.72	724.03	-	-
合计		111,057.68	5,645.29	180,000.00	36,138.30

本次募投项目达到预定可使用状态后，年新增固定资产的折旧及摊销费用与项目达产后年新增收入、年新增净利润以及公司 2021 年收入的占比情况如下：

单位：万元

新增折旧摊销占收入比重		新增折旧摊销占净利润比重	
项目	金额/占比	项目	金额/占比
年新增固定资产的折旧及摊销费用 ①	5,645.29	折旧及摊销费用对净利润的影响 ^注 ④	4,798.50
项目达产后年新增营业收入 ②	180,000.00	项目达产后年新增净利润 ⑤	36,138.30
占比 ①/②	3.14%	占比 ④/⑤	13.28%
发行人 2021 年营业收入 ③	147,772.14	发行人 2021 年净利润 ⑥	29,322.40
占比 ①/③	3.82%	占比 ④/⑥	16.36%

注：本次募投项目主体为新雷能母公司与深圳雷能，适用税率为 15%，故对净利润的影响为 $5,645.29 * (1 - 15%) = 4,798.50$

由上表可见，随着募投项目的逐步实施，公司未来固定资产规模将快速增长，相关土地使用权取得以及固定资产验收并投入使用后，公司将新增固定资产及无形资产 111,057.68 万元。根据上述折旧摊销政策计算，每年将新增折旧及摊销 5,645.29 万元，未来随着募投项目的达产，预计募投项目达产后年新增营业收入 180,000.00 万元，年新增净利润为 36,138.30 万元，新增资产折旧摊

销占项目新增营业收入比例为 3.14%，占新增净利润比例为 13.28%，公司 2021 年营业收入为 147,772.14 万元，净利润为 29,322.40 万元，新增资产折旧摊销占 2021 年营业收入比例为 3.82%，占 2021 年净利润比例为 16.36%，占比较低。

近年内公司的营业收入规模、盈利规模持续增长，并且随着募投项目的建成，将逐渐为公司带来经济效益，新增募投项目带来的折旧摊销费用的影响，将进一步降低。因此，本次募投项目新增折旧摊销不会对公司未来经营业绩构成重大不利影响。

二、补充披露情况

请发行人补充披露（2）（3）（4）（5）（6）（9）相关风险。

发行人已在募集说明书“第五节 本次发行相关的风险因素”之“二、募集资金投资项目风险”中对上述风险进行修订及补充披露。针对问题（2），披露了“（三）客户认证资质风险”和“（四）募投项目产品创新及技术风险”；针对问题（3），披露了“（五）募投项目资金缺口风险”；针对问题（4）披露了“（二）产能闲置的风险”；针对问题（5），披露了“（一）募投项目无法达到预期效益的风险”；针对问题（6），截至本回复出具日，本次募投项目涉及的土地使用权证书、环评手续均已办理完成，公司已删除募集说明书中披露的“募投项目所需土地使用权证及环评批复尚未取得的风险”；针对问题（9），披露了“（六）募投项目折旧摊销风险”，其中，问题（4）（5）涉及的风险同时在“重大事项提示”中也进行了相应补充披露和更新，具体如下：

“（一）募投项目无法达到预期效益的风险”

本次发行募集资金投资项目的可行性分析是公司基于所处电源行业的市场环境、发展趋势、竞争格局、技术水平、客户需求等因素作出的。但由于市场情况不断发展变化，如果出现募集资金不能及时到位、项目延期实施、因技术或人员储备不足、市场推广效果不理想、产业政策或市场环境发生变化、竞争加剧导致单价下行或销量不及预期等情况，可能导致项目最终实现的投资效益与公司预估存在一定的差距，出现短期内无法盈利的风险或募投项目的收益不及预期的风险。

（二）产能闲置的风险

公司特种电源、通信及网络电源、SiP 功率微系统产品现有产能分别为 71.11、278.74、2.62 万台/万件。本次募集资金投资项目建成达产后，公司产品产能将较大幅度提高，特种电源产品、通信及网络领域产品、SiP 功率微系统产品产能分别新增 50、200、12.5 万台/万件，分别提高 70.31%、71.75%、477.10%。截至 2022 年 3 月 31 日，公司特种电源产品、通信及网络领域产品、SiP 功率微系统产品在手订单分别为 18.4、130.1、1.3 万台/万件，低于本次新增产能。

公司本次产能扩张系根据市场情况、未来发展趋势、公司现有产能情况、公司技术及客户积累等因素综合决定的战略布局。考虑到建设期间募投产能的逐步释放、市场需要的增长等方面，预计本次新增产能可得到良好消化。但由于市场情况不断发展变化，如果产业政策或市场环境发生较大变化、竞争加剧、市场推广效果不理想等情况，可能导致下游需求不足，导致公司产能出现闲置风险。

（三）客户认证资质风险

发行人及其子公司当前已取得了包括质量管理体系认证、电讯业质量管理体系认证、特种领域相关的质量管理体系认证以及生产许可等主体资质；此外，发行人及其子公司严格遵循客户对于合格供方和产品的认证过程，如果必要，公司会进行第三方的产品验证。公司当前销售的产品均符合客户要求的内部认证流程以及必要的外部认证流程，但不同客户对供应商及相应产品的准入管理存在差异，未来如出现重要客户针对合格供方和产品进行资质认证的情况，且公司未能及时、充分准备导致不符合客户要求未通过资质认证，可能会导致公司功率相应产品收入增长不及预期。

（四）募投项目产品创新及技术风险

发行人特种电源扩产项目主要包括模块电源和定制电源，特种电源能够适应多种严酷环境，完成特定的电压、电流和频率的输出，具有高功率密度、稳定性和高精度的特性，具有较高的技术水平；

发行人高可靠性 SiP 功率微系统产品产业化项目，涉及行业领域较为先进

的 SiP 产品技术，具体包括集成电路及 SiP 产品设计和封装测试等核心技术，以进一步缩小功率电源产品体积、提高功率电源产品集成度，整体提升功率电源产品性能，需要长期的研发和技术积累；

发行人 5G 通信及服务器电源扩产项目，涉及通信电源及服务器电源产品，当前 5G 通信技术正广泛应用于各个行业，对通信领域电源供应商也提出了更高的技术要求，包括完整的设计制造平台、更高的可靠性和稳定性、更高的功率密度、更强的电磁兼容技术等。

尽管公司已深耕电源领域多年，但如果行业内出现突破性新技术或工艺路线导致募投项目产品技术不再具有竞争力，而公司未能及时调整，可能导致公司技术和工艺水平落后，难以适应市场竞争，从而引发经营业绩及市场份额下降的风险。

（五）募投项目资金缺口风险

本次发行人募投项目建设期为 1-3 年，扣除用于土地购置、建筑工程、设备购置及安装的募集资金使用金额，建设期间剩余资金需求分别为 7,559.88 万元、19,065.40 万元和 4,874.00 万元。截至 2022 年 3 月 31 日，公司尚未使用授信额度 3.03 亿元，货币资金余额为 24,779.41 万元，应收票据及应收账款账面价值分别为 31,999.52 万元和 50,513.00 万元，能够满足上述剩余资金需求，项目实施不会因为募集资金不能全额募足或发行失败而存在较大的不确定性；但若未来发行人自身财务状况出现问题或银企关系恶化无法实施间接融资，将导致项目存在无法正常推进的风险。

（六）募投项目折旧摊销风险

根据公司本次募集资金投资项目使用计划，项目建成后，公司将新增固定资产及无形资产 111,057.68 万元。根据上述折旧摊销政策计算，每年将新增资产折旧及摊销 5,645.29 万元。未来随着募投项目的达产，预计募投项目达产后年新增营业收入 180,000.00 万元，年新增净利润为 36,138.30 万元，新增资产折旧摊销占项目新增营业收入比例为 3.14%，占新增净利润比例为 13.28%，公司 2021 年营业收入为 147,772.14 万元，净利润为 29,322.40 万元，新增资产折旧摊销占 2021 年营业收入比例为 3.82%，占 2021 年净利润比例为 16.36%，

占比较低，本次募集资金投资项目预期效益良好，预计可以消化新增折旧摊销的影响，但由于募集资金投资项目的建设需要一定周期，若因募投项目实施后，市场环境等发生重大不利变化，则本次募投项目新增折旧摊销将对公司未来的盈利情况产生不利影响。”

二、核查情况

（一）核查程序

中介机构执行了以下核查程序：

1、查阅了发行人《2022 年向特定对象发行 A 股股票预案》《2022 年向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告》《2022 年向特定对象发行 A 股股票募集说明书》及各募投项目《可行性研究报告》，以及同行业公司公告文件，对募投项目的实施、整体进度安排、募集资金的使用计划、项目效益测算进行了核查；

2、访谈发行人管理层，了解本次募投项目的具体用途、与现有产品的关系、是否需要客户认证资质、相关产品的技术壁垒、发行人的竞争优势、产能消化措施等；

3、查阅了发行人报告期内主要客户情况、在手订单情况的财务文件，以及相关产品市场研究数据；

4、查阅公司 2019 年度-2021 年度《审计报告》及 2022 年 1-3 月财务报表，核查公司财务情况及未来募投项目实施对发行人财务状况的影响；

5、查阅了发行人报告期内各类业务的产能、产量、销量等数据，复核计算单价、产能利用率、产销率；

6、查阅了发行人各募投项目的备案文件、环境影响评价资料、土地出让协议、厂房租赁协议、**土地使用权不动产权证**等文件，核查了发行人各募投项目进展情况及已投入资金情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人实施本次募集资金投资项目已取得现阶段所必须的相关资质许可，本次募投项目未来销售不需要取得其他资质许可。截至本回复出具日，公司本次发行募集资金拟投资项目已依法履行项目建设所需的备案手续和环评手续，**新增用地已取得土地使用权不动产权证书。**

经核查，保荐机构、会计师认为：

1、本次募投项目充分考虑了发行人所在行业发展趋势、历史产品价格、新增固定资产折旧摊销、未来竞争加剧导致单价下行的风险等，本项目效益测算过程谨慎、合理；

2、本次各募集资金投资项目构成中的建筑工程费用测算可准确区别，不存在重复计算情况。新建厂房、研发中心均为公司自用，无出租或出售计划；

3、本次募投项目已有序开展，在本次向特定对象发行募集资金到位前已有部分资金投入，资金来源为自有或自筹资金；

4、随着募投项目的逐步实施，公司未来固定资产规模将快速增长，相关固定资产验收并投入使用后，将新增部分折旧摊销。公司 2021 年营业利润远超过募投项目年新增固定资产折旧额，募投项目实施所新增的固定资产投资折旧摊销对公司财务状况不会造成较大影响。

经核查，保荐机构认为：

1、本次募集资金投资项目产品与公司现有产品具有较强的协同效应，是在公司当前产品技术上的进一步改进并扩产和产业化，在用途、主要功能及目标客户等方面与公司现有产品不存在明显区别，不涉及新产品；

2、**发行人已依据行业惯例，取得了包括质量管理体系认证在内的多项主体认证资格；**发行人本次募投所涉及产品包括特种电源、高可靠性 SiP 功率微系统和通信电源产品，其中标准产品通常经过产品选型、产品认证和批量采购等过程，定制品主要经过技术立项、方案设计、初样、正样、产品定型和批量生产等过程，特种领域电源产品通常不会获取相关认证证明，通信电源领域部分产品会应市场监管要求和客户需求进行第三方认证并取得相关证明。特种电源、功率微系统产品和通信电源均具有一定的技术壁垒，需要长期的产品经验和**技术积累才能够应对市场要求，发行人在上述领域均具有长期的技术、工艺和经**

验积累，同时发行人优秀的品牌优势、优质的客户资源和经验丰富的管理团队能够使得发行人在行业竞争中保持优势地位。

3、在电源需求快速增长和公司产能利用率维持在较高水平的情况下，公司进行大额资金投入扩产项目具有合理性。公司已具备相应的资金、技术、人员储备及同时实施多个项目管理经验和能力。公司目前资信水平良好，且已对自筹资金做出妥善安排，且项目符合行业政策导向，政策的扶持力度较高，因此资金筹措不足导致募投项目无法正常推进的风险较低。

4、公司近年来营业收入快速增长，产能利用率均处于较高水平，下游需求不断增加，在手订单充裕，并拟采取积极产能消化措施，本次募投项目新增产能规模较为合理且与同行业可比公司产能扩张速度增速基本一致，不存在较大产能闲置的风险。

问题四

截至 2022 年 3 月末，发行人其他应收款为 562.44 万元，其他流动资产为 3,410.55 万元，其他权益工具投资为 981.40 万元，长期股票投资为 4,393.21 万元。发行人对外投资包括深圳承泰科技有限公司（以下简称承泰科技）、武汉钧恒科技有限公司（以下简称钧恒科技）、北京数字工软科技有限公司（以下简称数字工软）、广东微尔科技有限公司（以下简称微尔科技），发行人均认为不属于财务性投资。永力科技位于东湖开发区武大科技园 1 路的 5,699.09 平方米的房屋建筑物目前用于出租。发行人投资性房地产 2021 年期末余额为 2,836.19 万元。

请发行人补充说明：（1）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，并结合公司主营业务，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）有关财务性投资和类金融业务的要求；（2）截至目前，承泰科技、钧恒科技、数字工软、微尔科技的股权结构，发行对上述主体的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划；（3）承泰科技、钧恒科技、数字工软、微尔科技的业务范围与公司目前阶段主营业务的具体协同关系，是否为属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况，发行人未将该投资认定为财务性投资是否符合《审核问答》的相关规定；（4）发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质等，是否持有住宅用地、商服用地及商业房产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（4）并发表明确意见。

一、发行人说明

(一) 自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，并结合公司主营业务，说明最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形，是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）有关财务性投资和类金融业务的要求

本次发行相关事项业经公司第五届董事会第十三次会议于 2022 年 1 月 27 日审议通过。自该次董事会前 6 个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资。截至 2022 年 3 月 31 日止，公司不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。分述如下：

1、自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施的财务投资情形

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》等相关规范性文件，财务性投资包括但不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

公司本次发行相关董事会召开于 2022 年 1 月 27 日，自该次董事会召开日前 6 个月至今，公司不存在上述已实施或拟实施的财务性投资情形：

(1) 类金融、非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前 6 个月至今，公司不存在经营、投资金融业务情形，亦不存在经营融资租赁、商业保理、小贷业务等类金融业务情形。

(2) 投资产业基金、并购基金

本次发行相关董事会决议日前 6 个月至今，公司不存在投资产业基金、并购基金情形。

(3) 拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前 6 个月至今，公司不存在实施借予他人款项、拆借资金的情形，不存在拆借资金余额。

(4) 委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前 6 个月至今，公司不存在委托贷款情形。

(5) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前 6 个月至今，公司不涉及集团财务公司情形。

(6) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前 6 个月至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

自本次发行相关董事会决议日前 6 个月至今，公司亦不存在拟实施前述财务性投资的相关安排。

2、最近一期末公司不存在持有金额较大的财务性投资情形，符合《审核问答》有关财务性投资和类金融业务的监管要求

根据相关规范性文件要求，财务性投资金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

基于谨慎性原则，公司将承泰科技、数字工软认定为财务性投资，该两项投资报告期末合计金额 1,471.34 万元，公司归属于母公司净资产金额 122,169.04 万元，认定为财务性投资的金额占归属于母公司净资产 1.20%，未达到金额较大标准。最近一期末，公司不存在持有金额较大的财务性投资情形，符合《审核问答》有关财务性投资和类金融业务的监管要求。

(1) 报表相关科目情况

截至 2022 年 3 月 31 日止，公司报表中可能与财务性投资相关的会计科目情况项目如下：

单位：万元

项目	金额	内容	涉及财务性投资金额
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-

项目	金额	内容	涉及财务性投资金额
其他应收款	562.44	押金及保证金、代垫款及备用金等	-
其中：借予他人款项	-	-	-
其他流动资产	3,410.55	进项税相关、预缴税款等	-
其中：理财产品	-	-	-
其他权益工具投资	981.40	对承泰科技投资	981.40
其他非流动金融资产	-	-	-
长期股权投资	4,393.21	对钧恒科技、数字工软、微尔科技投资	489.94

(2) 具体科目分析

具体分析如下：

①交易性金融资产

截至 2022 年 3 月 31 日止，公司不存在持有交易性金融资产的情形。

②衍生金融资产

截至 2022 年 3 月 31 日止，公司不存在持有衍生金融资产的情形。

③其他应收款

截至 2022 年 3 月 31 日止，公司其他应收款账面价值为 562.44 万元，主要由保证金及押金、代垫五险一金等构成。公司不存在借予他人款项等财务性投资的情形。

其他应收款按类型列示如下：

类型	金额（万元）
押金保证金	485.95
备用金	16.90
社保公积金	59.74
其他	64.34
小 计	626.93
减：坏账准备	64.49
合 计	562.44

代扣代缴款项中代垫五险一金的对象为公司员工。由于公司在当月缴交五险

一金而在次月发放员工上月工资，因此在缴交五险一金时，公司先行为员工垫付个人需要承担的部分，而后根据实际缴交金额在下月支付给员工的薪金中扣除。

④其他流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日止，公司其他流动资产账面价值为 3,410.55 万元，占流动资产的比例为 1.74%，主要系待抵扣进项税额、待认证进项税额、预缴税款等，公司不存在购买银行理财产品的情形。

其他流动资产的构成如下：

项 目	金 额（万元）
待抵扣进项税额	2,570.25
预缴企业所得税	826.03
待认证进项税额	14.27
合 计	3,410.55

⑤其他权益工具投资

截至 2022 年 3 月 31 日止，公司持有对承泰科技的投资账面余额为 981.40 万元，持股比例为 2.59%。

公司于 2020 年 9 月完成投资承泰科技 1,000 万元并派驻董事一名，当时按权益法核算。2021 年因承泰科技增资并更换董事，公司唯一派出董事王士民退出，公司较难认定对被投资企业有重大影响，因此重分类至其他权益工具投资。

承泰科技主要从事毫米波雷达产品的研发与生产，能够为公司开发车规级电源产品提供协助，且双方产品在部分特种领域客户的使用场景也有重合。投资承泰科技，有助于公司开拓车规级电源市场，符合公司的战略发展方向，但目前暂未形成与公司既有业务协同，基于谨慎性原则，将该投资认定为财务性投资。公司对承泰科技的投资完成于 2020 年 9 月，超出《审核问答》要求的 6 个月时限，不属于应当扣减本次募集资金金额的财务性投资范围。

⑥其他非流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司不存在其他非流动金融资产的情形。

⑦长期股权投资

截至 2022 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 4,393.21 万元，占非流动资产的 5.95%，主要系对参股企业钧恒科技、数字工软、微尔科技的投资，对于钧恒科技、微尔科技的投资与公司业务有较强协同且已有具体协同业务，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资；对于数字工软的投资与公司业务有一定协同性，但由于具体协同业务暂未落地，基于审慎原则认定为财务性投资。

公司长期股权投资的具体情况如下：

序号	项目	投资完成时间	直接投资主体	2022年3月31日余额(万元)	持股比例	主营业务	是否为财务性投资(类金融)
1	钧恒科技	2018年9月(注)	永力科技	3,202.49	15.00%	通信光电模块	否
2	数字工软	2020年3月	新雷能	489.94	9.43%	工业仿真技术	是
3	微尔科技	2021年12月	新雷能	700.78	30.00%	微功率电源	否
合计		-	-	4,393.21	-	-	-

注：钧恒科技为公司子公司永力科技投资，投资完成时间按公司收购永力科技时间计算。

A.钧恒科技

钧恒科技现为公司子公司永力科技持股 15%的联营企业。2014 年，永力科技以自有资金 1,700 万元收购钧恒科技 34%的股权；后经增资、转让，2017 年 10 月，持股比例降至 15%。2018 年 9 月，公司以股权转让方式取得永力科技 52%控股权，钧恒科技也因此纳入发行人的长期股权投资范围。

公司电源产品主要应用于航空、航天、船舶、通信及网络、铁路等领域，参股公司钧恒科技所从事的主要业务是通信光模块的生产和销售，亦多应用于航空航天等特种领域，与公司电源业务具有一定客户协同作用。

B.数字工软

数字工软成立于 2020 年 2 月 28 日，主要从事工业仿真的技术服务与研发。公司研制新型电源产品需经过设计计算、热/力等专业领域仿真设计及验证、多种检测及可靠性测试，部分工业仿真技术作为近年逐步成熟应用的虚拟设计及测试验证技术，大幅降低了企业设计与研发新产品时的物料浪费以及测试周期。数

字工软从事的业务与公司开展的新品研发具有一定的协同性，但具体协同业务尚未完全落地，基于谨慎性原则，将该投资认定为财务性投资。

C.微尔科技

微尔科技成立于 2021 年 7 月 22 日，主要从事微功率电源的生产及研发，微功率电源产品广泛应用于工业自动化、新能源、通信等大型产业领域。公司在模块及大功率电源等品类已有成熟产品，为扩大公司在其他电源产品领域的多元化发展，培育公司新业务线及新增长点，公司通过对微尔科技投资，逐步在微功率电源品类布局和市场拓展。

有关承泰科技、钧恒科技、数字工软、微尔科技与公司目前阶段主营业务的具体协同关系分析请参见本回复报告“问题四”之“（三）承泰科技、钧恒科技、数字工软、微尔科技的业务范围与公司目前阶段主营业务的具体协同关系，是否为属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况，发行人未将该投资认定为财务性投资是否符合《审核问答》的相关规定”的相关分析。

综上，公司将承泰科技、数字工软认定为财务性投资，该两项投资报告期末合计金额 1,471.34 万元，公司归属于母公司净资产金额 122,169.04 万元，认定为财务性投资的金额占归属于母公司净资产 1.20%，未达到金额较大标准。因此，发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形，符合《审核问答》有关财务性投资和类金融业务的监管要求。

（二）截至目前，承泰科技、钧恒科技、数字工软、微尔科技的股权结构，发行人对上述主体的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划；

1、承泰科技

（1）股权结构

截至本回复出具日，承泰科技的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	陈承文	222.24	21.41

2	中小企业发展基金（江苏有限合伙）	90.79	8.75
3	深圳松禾创智创业投资合伙企业（有限合伙）	87.03	8.38
4	深圳承泰创业投资企业（有限合伙）	75.00	7.22
5	周珂	67.24	6.48
6	深圳市福田区杉创小微股权投资基金合伙企业（有限合伙）	56.11	5.41
7	深圳华承创业投资企业（有限合伙）	50.00	4.82
8	深圳承研创业投资企业（有限合伙）	50.00	4.82
9	南通嘉鑫二期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	46.78	4.51
10	重庆市涪陵区松禾智讯私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	42.08	4.05
11	共青城蓝焱紫竹投资管理合伙企业（有限合伙）	40.94	3.94
12	长沙高新开发区和生股权投资合伙企业（有限合伙）	40.31	3.88
13	方正证券投资有限公司	37.03	3.57
14	北京新雷能科技股份有限公司	26.88	2.59
15	王声平	26.32	2.54
16	江苏省现代服务业发展创业投资基金（有限合伙）	18.52	1.78
17	陕西薪火创新投资基金合伙企业（有限合伙）	14.03	1.35
18	邹华军	10.53	1.01
19	王彬	10.00	0.96
20	孙厚军	10.00	0.96
21	汪洋	5.56	0.54
22	王牧	5.00	0.48
23	深圳翼尚通信技术有限公司	4.09	0.39
24	上海垣涪企业服务中心（有限合伙）	1.61	0.16
合计		1,038.07	100.00

（2）发行人对承泰科技的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划

①历次出资过程

2020年9月2日，发行人与承泰科技、陈承文和周珂签订《关于深圳承泰科技有限公司之增资协议》，约定发行人向承泰科技增资1,000万元，其中认缴新增注册资本26.88万元，其余973.12万元计入资本公积，增资完成后承泰科技注册资本由671.88万元增加至698.75万元，发行人持有承泰科技3.85%股权。

2020年9月24日，发行人将1,000万元增资款项支付至承泰科技指定的银行账户。

2020年12月30日，承泰科技完成了相关工商变更手续。

②认缴及实缴金额

截至本回复出具日，发行人认缴承泰科技26.88万元注册资本，实缴26.88万元注册资本。

③未来出资计划

截至本回复出具日，发行人对承泰科技无进一步的出资计划。

2、钧恒科技

(1) 股权结构

截至本回复出具日，钧恒科技的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	彭开盛	456.66	38.06
2	杭州云坤丰裕股权投资合伙企业 （有限合伙）	408.50	34.04
3	武汉永力科技股份有限公司	180.00	15.00
4	陈照华	90.04	7.50
5	刘鹏	64.80	5.40
	合计	1,200.00	100.00

(2) 发行人对钧恒科技的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划

①历次出资过程

A. 首次收购34%股权

2014年发行人子公司永力科技以自有资金1,700万元收购钧恒科技34%的股权，对应钧恒科技68万元注册资本（该收购时点钧恒科技注册资本为200万元人民币）。因本次对外投资构成了关联交易，永力科技于2014年8月以及9月分别召开第一届董事会第五次会议、2014年第二次临时股东大会，审议通过了《关于对武汉钧恒科技有限公司进行投资的议案》，并发布了董事会、股东大会对于此次投资的相关决议公告，履行了关联交易的审议和信息披露义务。

2014年10月16日,永力科技与武汉永力技术有限公司、彭开盛、陈照华、刘鹏、陈文君共同签订《武汉钧恒科技有限公司股权转让协议书》,约定永力科技以现金1,700万元受让武汉永力技术有限公司、彭开盛、陈照华、刘鹏、陈文君所持钧恒科技34%的股权,其中武汉永力技术有限公司出让钧恒科技3%股权,彭开盛出让钧恒科技24.5%股权,陈照华出让钧恒科技4%股权,刘鹏出让钧恒科技1.5%股权,陈文君出让钧恒科技1%股权。

2014年11月5日,钧恒科技完成了相关工商变更手续。

B. 2017年5月增资

2017年4月10日,钧恒科技召开股东会会议并作出决议,同意对钧恒科技进行两次增资:(1)同意彭开盛以人民币900万元认购钧恒科技56.25万元新增注册资本,陈照华以人民币100万元认购钧恒科技6.25万元新增注册资本,本次增资完成后,钧恒科技注册资本由200万元变更为262.5万元;(2)同意钧恒科技各股东以货币资金共计737.5万元向钧恒科技增资,其中,永力科技以191万元认缴钧恒科技新增注册资本191万元,持有钧恒科技增资后25.9%股权(对应259万元注册资本)。本次增资后,钧恒科技注册资本由262.5万元增加至1,000万元。

2017年5月4日,钧恒科技就本次增资完成了相关工商变更手续。

C. 2017年10月转让7.9%股权

2017年10月16日,钧恒科技召开股东会会议并作出决议,同意钧恒科技注册资本变更为1,200万元;同意永力科技将其持有钧恒科技的7.9%股权(对应79万元注册资本)转让给深圳金信诺高技术股份有限公司,本次转让完成后,永力科技持有钧恒科技15%股权(对应180万元注册资本)。

2017年10月17日,钧恒科技就本次变更完成了相关工商变更手续。

②认缴及实缴金额

截至本回复出具日,发行人子公司永力科技认缴钧恒科技180万元注册资本,实缴180万元注册资本。

③未来出资计划

截至本回复出具日，发行人对钧恒科技无进一步的出资计划。

3、数字工软

(1) 股权结构

截至本回复出具日，数字工软的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例(%)
1	北京云道智造科技有限公司	3,500.00	66.04
2	武汉数字化设计与制造创新中心有限公司	500.00	9.43
3	北京新方尊铸造科技有限责任公司	500.00	9.43
4	北京新雷能科技股份有限公司	500.00	9.43
5	北京东升锐智信息咨询服务服务有限公司	300.00	5.66
	合计	5,300.00	100.00

(2) 发行人对数字工软的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划

①历次出资过程

2020年2月24日，发行人与北京云道智造科技有限公司、武汉数字化设计与制造创新中心有限公司、北京新方尊铸造科技有限责任公司共同签订《投资协议书》，经约定共同出资设立数字工软，其中发行人以货币方式认缴数字工软500万元出资额，对应数字工软10%股权。

2020年2月28日，数字工软设立；2020年3月17日，发行人将500万元入资款支付至数字工软指定的银行账户。

②认缴及实缴金额

截至本回复出具日，发行人认缴数字工软500万元注册资本，实缴500万元注册资本。

③未来出资计划

截至本回复出具日，发行人对数字工软无进一步的出资计划。

4、微尔科技

(1) 股权结构

截至本回复出具日，微尔科技的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	出资比例(%)
1	珠海市海威尔科技有限公司	947.00	40.00
2	谢德	710.25	30.00
3	北京新雷能科技股份有限公司	710.25	30.00
	合计	2,367.50	100.00

（2）发行人对微尔科技的历次出资过程、认缴及实缴金额、未来出资计划

①历次出资过程

2021年，发行人与微尔科技、珠海市海威尔科技有限公司、谢德共同签订《关于广东微尔科技有限公司之增资协议》，约定发行人以现金710.25万元认缴微尔科技新增注册资本710.25万元，增资完成后微尔科技注册资本由1,000万元增加至2,367.50万元，发行人持有微尔科技增资后30%股权。

2021年12月，发行人将710.25万元增资款项支付至微尔科技银行账户。

2022年1月5日，微尔科技完成了相关工商变更手续。

②认缴及实缴金额

截至本回复出具日，发行人认缴微尔科技710.25万元注册资本，实缴710.25万元注册资本。

③未来出资计划

截至本回复出具日，发行人对微尔科技无进一步的出资计划。

（三）承泰科技、钧恒科技、数字工软、微尔科技的业务范围与公司目前阶段主营业务的具体协同关系，是否为属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，及通过上述投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况，发行人未将该投资认定为财务性投资是否符合《审核问答》的相关规定

截至2022年3月31日，发行人对承泰科技、钧恒科技、数字工软、微尔科技等的投资情况如下：

序号	项目	投资完成时间	直接投资主体	期末余额 (万元)	持股比例	主营业务
1	承泰科技	2020年9月	新雷能	981.40	2.59%	毫米波雷达
2	钧恒科技	2018年9月	永力科技	3,202.49	15.00%	通信光电模块
3	数字工软	2020年3月	新雷能	489.94	9.43%	工业设计仿真技术
4	微尔科技	2021年12月	新雷能	700.78	30.00%	微功率电源

钧恒科技及微尔科技的业务范围与公司目前阶段主营业务有较强协同关系，投资完成后，公司均取得了技术合作或业务订单。发行人对承泰科技的投资完成于2020年9月，该公司的毫米波雷达业务能够为公司开发车规级电源产品提供协助，且双方产品在部分特种领域客户的使用场景存在重合，对承泰科技的投资符合公司战略发展方向，但目前暂未形成与公司既有业务协同。发行人对数字工软的投资完成于2020年3月，该公司的业务与发行人开展的新品研发具有一定的协同性，但具体协同业务尚未完全落地。

1、承泰科技

(1) 与公司目前阶段主营业务的协同关系

承泰科技主要从事毫米波雷达产品的研发、生产和销售，能够为公司开发车规级电源产品提供协助，且双方产品在部分特种领域客户的使用场景也有重合。

(2) 属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的投资

为实现业务的长期多元化发展，公司已研发车规级电源产品，目前尚未规模化生产和销售。承泰科技具备一定的整车产业链渠道资源，投资承泰科技能够为公司研发的车规级电源产品快速获得相关市场资源提供支持，符合公司战略发展方向。

(3) 通过投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况

如前所述，投资承泰科技能够为公司研发的车规级电源产品提供整车相关的技术与渠道等支持。截至2022年3月31日止，公司尚未取得整车市场的相关客户或订单。

综上，承泰科技与公司具有一定的协同性，但具体协同业务尚未完全落地，基于谨慎性原则，将该投资认定为财务性投资。公司对承泰科技的投资完成于

2020年9月，不在本次发行董事会前6个月范围内，根据《审核问答》的规定，无需从本次发行募集资金总额中扣除；该笔投资主要服务于公司未来拓展车规级电源市场的战略方向，后续可能会产生具体协同业务。

2、钧恒科技

(1) 与公司目前阶段主营业务的协同关系

钧恒科技为公司2018年收购子公司永力科技的参股子公司，永力科技于2014年完成对钧恒科技的投资。

公司电源产品主要应用于航空、航天、船舶、通信及网络、铁路等领域，参股公司钧恒科技所从事的主要业务是通信光模块的生产和销售，亦多应用于航空航天等特种领域，公司部分特种领域客户同时有采购电源产品和通信光模块产品的需求。公司可以从以下客户及渠道角度与钧恒科技产生业务协同：①公司无法生产通信光模块产品，公司部分电源类客户同时存在通信光模块需求，为满足客户需求、公司向钧恒科技采购通信光模块产品并向既有特种领域客户获取通信光模块订单，增加了公司供应品类及销售收入。②在向客户提供更多种类产品销售的情况下，可以增强客户黏性、提高客户渗透度，有利于公司相关客户电源业务的稳定及进一步拓展。

(2) 通过投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况

报告期内公司通过与钧恒科技业务协同而实现的通信光模块销售业务收入情况如下表：

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
通信光模块（万元）	452.48	1,761.62	1,553.45	2,140.74

以上通信光模块产品的主要客户包括中国电子科技集团等，相关客户亦为公司主营业务特种电源产品的主要客户。公司通过与钧恒科技开展业务协同，同时有利于进一步加强电源类业务订单获取、客户维护和渠道开拓，有利于公司主营业务的进一步发展。

综上，公司向钧恒科技的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，与发行人现有主营业务协同关系较强。发行人对钧恒科

技投资的认定和处理符合《审核问答》的相关规定。

3、数字工软的业务范围与公司目前阶段主营业务的具体协同关系

(1) 与公司目前阶段主营业务的协同关系

数字工软主要从事工业仿真的技术服务与研发。公司研制新型电源产品需经过设计计算、热/力等专业领域仿真设计及验证、多种检测及可靠性测试，部分工业仿真技术作为近年逐步成熟应用的虚拟设计及测试验证技术，大幅降低了企业设计与研发新产品时的物料浪费以及测试周期。数字工软从事的业务与公司开展的新品研发具有一定的协同性，但具体协同业务尚未完全落地。

(2) 通过投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况

目前公司与数字工软合作开发项目情况如下：

项目名称	具体合作内容
DC/DC 电源变换器	主要采用数字工软的仿真技术，围绕该类产品的应用环境，对产品的温度场及机械应力场进行仿真分析，对产品前期方案进行论证，结果满足产品及用户的使用要求。
基于工业互联网平台的通用非线性动力分析系统建设及推广应用	主要采用数字工软的 simdroid 数字仿真平台，进行公司电源类产品的分析及验证，反馈运行结果及问题，进行仿真平台的改进，更好的满足该品类产品的实际应用，并对该仿真平台进行行业推广。

综上，数字工软与公司具有一定的协同性，但具体协同业务尚未完全落地，基于谨慎性原则，将该投资认定为财务性投资。公司对数字工软的投资完成于2020年3月，不在本次发行董事会前6个月范围内，根据《审核问答》的规定，无需从本次发行募集资金总额中扣除；随着公司与数字工软的持续合作，后续可能会产生具体协同业务。

4、微尔科技的业务范围与公司目前阶段主营业务的具体协同关系

(1) 与公司目前阶段主营业务的协同关系

微尔科技主要从事微功率电源的生产及研发。公司在模块及大功率电源等品类已有成熟产品，需要持续培育新的业务线及增长点。微尔科技主要核心技术人员来自微功率电源行业龙头企业，具备多年微功率电源产品管理和生产技术经验，投资微尔科技有助于提高公司进入新品类市场的效率，降低试错成本。

(2) 通过投资获得新的技术、客户或订单等战略资源的具体情况

公司通过对微尔科技投资，逐步在微功率电源品类布局和市场拓展。截至报告期末，自投资后公司与微尔科技的合作周期尚且较短。随着双方合作逐步深化，公司拟就微功率电源相关技术及产品线进行培育和筹划，并已逐步自主获取少量微功率电源订单及客户。

因此，公司向微尔科技的投资属于围绕产业链上下游以获取上游产品、技术为目的的产业投资，与发行人现有主营业务协同关系较强。发行人对微尔科技股权投资的认定和处理符合《审核问答》的相关规定。

综上所述，发行人未将对钧恒科技及微尔科技的投资认定为财务性投资符合《审核问答》的相关规定。承泰科技及数字工软与公司具有一定的协同性，但由于具体协同业务尚未完全落地，基于谨慎性原则，将该投资认定为财务性投资。

(四) 发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质等，是否持有住宅用地、商服用地及商业房产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务。

1、发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质等

(1) 涉及房地产开发业务的相关规定

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》的相关规定，房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业。

根据《城市房地产开发经营管理条例》的相关规定，房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为。

根据《房地产开发企业资质管理规定》的相关规定，房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级，未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务。

(2) 发行人及其子公司、参股公司的经营范围

截至本回复出具之日，发行人及其子公司、参股公司的经营范围以及是否涉及房地产开发相关业务，是否具有房地产开发资质具体情况如下：

序号	公司名称	经营范围	是否从事房地产开发相关业务	是否具有房地产开发资质
1	发行人	技术开发、技术服务；技术检测；制造高铁设备、配件、铁路机车车辆配件、航空、航天器及设备、微特电机及组件、电力电子元器件、变压器、整流器和电感器、配电开关控制设备、计算机零部件、工业控制计算机及系统、通信设备、雷达及配套设备、集成电路、智能消费设备、敏感元件及传感器；软件开发；基础软件服务(不含医用软件)；工程和技术研究与试验发展；货物进出口；技术进出口；代理进出口；销售电源变换器、放大器、通讯产品、电子元器件、机械设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	否	否
2	深圳市雷能混合集成电路有限公司	一般经营项目是：电子、电源及配套应用元器件的设计和銷售，电源用多用芯片组件电路的设计和銷售，经营进出口业务（以上项目法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目須取得許可后方可经营）。許可经营项目是：DC/DC 电源模块、AC/DC 电源模块的生产。	否	否
3	新雷能（北京）微系统工程技术有限公司	技术推广服务；制造 8 英寸及以上硅基集成电路圆片、制造 6 英寸及以上化合物半导体集成电路圆片、封装集成电路芯片（高污染、高环境风险的生产制造环节除外）；制造电子元器件设备；集成电路设计；工程和技术研究与试验发展。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	否	否
4	深圳市西格	一般经营项目是：软件开发；基础软件服务(不含医用软件)；工程和技术研究与试验发展；电力电子技术	否	否

序号	公司名称	经营范围	是否从事房地产开发相关业务	是否具有房地产开发资质
	玛电源科技有限公司	检测、技术服务、技术开发；销售电源变换器、放大器、通讯产品、电子元器件、机械设备；房屋租赁；物业管理；货物及技术进出口。许可经营项目是：制造高铁设备、配件、铁路机车车辆配件、航空航天器及设备、微特电机及组件、电力电子元器件、变压器、整流器及电感器、配电开关控制设备、计算机零部件、工业控制计算机及系统、通信设备、雷达及配套系统、新能源设备及配件、集成电路、智能消费设备、敏感元件及传感器。		
5	西安市新雷能电子科技有限公司	一般经营项目：航空航天器及设备、电力电子元器件、雷达及配套设备、集成电路、输配电及控制设备、电子设备开发、设计、生产、销售、技术开发、技术服务；货物与技术进出口经营（国家限制和禁止进出口的货物和技术除外）。（以上经营范围除国家规定的专控及许可项目）	否	否
6	北京新合电子有限公司	变压器、整流器和电感器制造；电力电子元器件制造；集成电路设计；工程和技术研究与试验发展；技术开发、技术服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	否	否
7	成都新雷能科技有限公司	航空相关设备（不含许可经营项目）、雷达及配套设备、微特电机及组件、电力电子元器件、变压器、整流器和电感器、配电开关控制设备、计算机零部件、工业控制计算机及系统、通信设备、电源设备、机械设备、高铁设备及配件、铁路机车车辆配件、新能源设备及配件、集成电路、智能消费设备、敏感元件及传感器的销售及技术开发；软件开发；基础软件服务；工程和技术研究与试验发展；检测服务（不含许可经营项目）；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（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）	否	否
8	武汉永力科技股份有限公司	电力电子通信设备、新型激光电源等相关技术研制开发、生产、销售；充电机及配件销售；输配电及控制设备、仪器仪表、电工器材、电池、雷达及配套设备、光电光伏设备及组件、微电子、电子元器件及组件研制开发、生产、销售；产品试验、安装、维修；产品设计、技术服务、技术检测、技术推广；机械加工；五金交电、电子元器件销售；其他机械设备及电子产品销售；企业管理咨询、投资咨询、营销	否	否

序号	公司名称	经营范围	是否从事房地产开发相关业务	是否具有房地产开发资质
		策划、信息咨询、顾问服务；仓储服务（不含危险品、易燃易爆品）；会展服务；房屋及设备租赁；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（上述经营范围中国家有专项规定需经审批的项目经审批后或凭有效许可证方可经营）		
9	广东微尔科技有限公司	一般项目：电子元器件制造；其他电子器件制造；工程和技术研究和试验发展；电子元器件与机电组件设备制造；电力电子元器件制造；电子专用设备制造；电子专用材料研发；电子产品销售；电子专用设备销售；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路芯片设计及服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	否
10	北京数字工软科技有限公司	技术开发、技术转让、技术推广、技术服务、技术咨询；计算机系统服务；基础软件服务；应用软件开发；软件开发；软件咨询；企业管理咨询；教育咨询（中介服务除外）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	否	否
11	深圳承泰科技有限公司	一般经营项目是：电子产品的技术开发、技术服务、技术推广、技术转让、技术咨询；软件产品的研发与销售；集成电路设计、开发与销售；汽车电子配件、传感器、控制器的设计、开发、销售与技术服务；通讯设备、仪器仪表、工业测控产品设计、开发、销售与技术服务；货物及技术进出口业务；经营电子商务（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。普通机械设备安装服务；机械设备销售；电气机械设备销售；机械设备租赁；机械设备研发；电子、机械设备维护（不含特种设备）；机械零件、零部件销售；电子专用设备销售；电子真空器件销售；电子元器件与机电组件设备销售；电子产品销售；终端测试设备销售；通用加料、分配装置销售；工业自动控制系统装置销售；模具销售；电气设备销售；仪器仪表销售；汽车零部件研发；汽车零部件批发；汽车零部件零售；摩托车及零配件零售；摩托车及零配件批发；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；摩托车零部件研发；贸易代理；销售代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路设计；集成电路芯片设计及服务；信息系统集成服务。（除依法须经批准的项目外，	否	否

序号	公司名称	经营范围	是否从事房地产开发相关业务	是否具有房地产开发资质
		凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：汽车电子配件、传感器、控制器的制造。		
12	武汉永力睿源科技有限公司	电力电子通信设备、电源、微电子、电子元器件及组件等相关技术研制开发、生产、销售、技术服务、技术检测、管理咨询；技术进出口、货物进出口。（上述经营范围中国家有专项规定需经审批的项目经审批后或凭有效许可证方可经营）	否	否
13	武汉钧恒科技有限公司	电子设备、光通信产品（专营除外）及配件的研发、生产、销售；货物进出口、技术进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）；软件的技术开发、技术咨询、技术服务；信息化控制技术的研发、技术服务；计算机系统集成服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否	否
14	SUPERIOR POWER CORP. Limited(中国香港)	电子产品设计和贸易	否	否
15	SUPERIOR POWER PTE.LTD. (新加坡)	电子产品设计和贸易	否	否

(3) 报告期内，发行人营业收入构成情况

单位：万元

年度	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	47,112.82	147,772.14	84,262.43	77,234.61
主营业务收入	46,962.73	147,051.93	83,888.53	76,783.50
其他业务收入	150.09	720.21	373.91	451.11
其中租金收入	71.06	294.32	269.12	231.41
主营业务收入占营业收入比例(%)	99.68	99.51	99.56	99.42
租金收入占营业收入比例(%)	0.15	0.20	0.32	0.30

报告期内发行人主营业务均为模块电源、定制电源、大功率电源及功率微模组等产品的研发、生产和销售，其他业务收入中存在少量闲置建筑物出租的租金收入，报告期内占收入比重较低，各年均不足 0.5%。报告期内公司不存在房地产开发业务收入。

综上，截至本回复出具之日，发行人及其子公司、参股公司的经营范围均未包含房地产开发相关业务类型。目前不存在从事房地产开发业务的情况，亦不具有房地产开发资质。

2、发行人及其子公司、参股公司是否持有住宅用地、商服用地及商业房产，如是，请说明取得上述房产、土地的方式和背景，相关土地的开发、使用计划和安排，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务。

截至本回复出具之日，发行人及其子公司、参股公司持有的住宅用地、商服用地及商业房产情况如下：

序号	房屋所有权人	证书编号	房屋坐落/名称	建筑面积(m ²)	用途
1	发行人	成房权证监证字第3277076号	高新区天府三街69号1栋28层2817号	322.99	办公
2		武房权证夏字第2011008105号	江夏区经济开发区两湖大道15栋3单元1层2室	156.53	住宅
3		海房权证东村字第037119号	海阳凤凰国际度假庄园95#	186.03	成套住宅

序号	房屋所有权人	证书编号	房屋坐落/名称	建筑面积(m ²)	用途
4		海房权证东村字第037118号	海阳凤凰国际度假庄园212#	176.68	成套住宅
5		陕(2020)长安区不动产权第0015125号	西安市长安区西长安街989号国色天香小区2-5幢21702室	82.99	城镇住宅用地/住宅
6		陕(2021)西安市不动产权第0470049号	西安高新区硕士路33号3幢13208室	44.57	住宅用地/成套住宅
7		陕(2021)西安市不动产权第0470050号	西安高新区硕士路33号3幢13108室	44.57	住宅用地/成套住宅
8		陕(2021)西安市不动产权第0470051号	西安高新区硕士路33号3幢13301室	44.57	住宅用地/成套住宅
9		陕(2021)西安市不动产权第0470052号	西安高新区硕士路33号3幢13308室	44.57	住宅用地/成套住宅
10		-	山东海阳福邸金海翠林二期商品房	264.57	住宅

注：上表所列房产相对应的建筑面积占公司整体持证房产面积的比例不足3%。

(1) 上述第1项不动产系当时发行人出于构建覆盖全国的销售和技术服务体系，提高公司在国内的品牌知名度考虑通过购买方式取得，目前根据公司的实际经营情况，为提升资产使用效率，发行人将上述第1项不动产对外出租，预计未来短期内仍对外出租，后续如有需要将作为办公场所，不涉及房地产开发、经营、销售等业务。上述第1项不动产以及公司其他出租的产业园区建筑形成的少量租金收入参见本问题之“1、发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质等”之“(3)报告期内，发行人营业收入构成情况”。

(2) 上述2-10项不动产均系发行人出于出差住宿及员工福利考虑通过购买方式取得，目前以及未来的使用计划均为公司出差员工住宿或员工福利，不涉及房地产开发、经营、销售等业务。

截至本回复出具日，除发行人持有的上述房产及对应享有土地使用权外，发行人及其子公司、参股公司不存在持有其他住宅用地、商服用地及商业房产的情形，不涉及房地产开发、经营、销售业务。

二、核查情况

（一）核查程序

中介机构执行了以下核查程序：

1、查阅报告期内发行人的财务报表和审计报告，查阅发行人有关投资的董事会决议、股权收购协议等；

2、复核报告期末发行人货币资金、其他应收款等财务科目的具体构成，查阅发行人董事会决议及相关公告，以确认发行人报告期末财务性投资情况；

3、查阅本次发行的董事会决议日（2022年1月27日）前六个月起至今的董事会记录及相关公告，以确认自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人是否存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况；

4、通过公开工商信息查阅了承泰科技、钧恒科技、数字工软、微尔科技的最新股权结构；查阅发行人对上述几家参股公司的历次出资协议，付款凭证；访谈公司管理层，了解发行人对上述几家参股公司的未来出资计划；

5、查阅《城市房地产开发经营管理条例》等相关规定；查阅发行人及各子公司、参股公司的最新营业执照，并通过国家企业信用信息公示系统查询公示信息，核查发行人及各子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型；查阅发行人最近三年审计报告以及最近一期财务报表，确认发行人及子公司未从事房地产开发业务；查阅发行人及子公司持有的土地使用权、房屋所有权证书，了解持有房产、土地使用权的相关性质、用途等情况；获取发行人及子公司、参股公司关于不涉及房地产开发业务相关事项的确认函。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、自本次发行董事会决议日前六个月至今公司未实施或拟实施财务性投资，最近一期末公司未持有金额较大的财务性投资及类金融业务的情形；

2、钧恒科技、微尔科技的业务与公司具备协同关系，属于围绕产业链上下游以拓展客户、渠道为目的的产业投资，发行人未将该投资认定为财务性投资符

合《审核问答》的相关规定；承泰科技、数字工软与公司具有一定的协同性，但具体协同业务尚未完全落地，基于谨慎性原则，将该投资认定为财务性投资。公司对承泰科技及数字工软的投资不在本次发行董事会前 6 个月范围内，根据《审核问答》的规定，无需从本次发行募集资金中扣除；

经核查，保荐机构，发行人律师认为：

截至本回复出具之日，发行人及其子公司、参股公司的经营范围均未包含房地产开发相关业务类型；目前不存在从事房地产开发业务的情况，亦不具有房地产开发资质；截至本回复出具日，除发行人持有的上述房产及对应享有土地使用权外，发行人及其子公司、参股公司不存在持有其他住宅用地、商服用地及商业房产的情形，不涉及房地产开发、经营、销售业务。

问题五

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

回复:

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中,重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。具体内容如下:

一、经营业绩下滑风险

报告期内,公司实现营业收入分别为 77,234.61 万元、84,262.43 万元、147,772.14 万元及 47,112.82 万元,净利润分别为 7,489.36 万元、14,491.01 万元、29,322.40 万元及 8,845.46 万元。尽管报告期内公司经营业绩快速增长,但公司未来的发展受到宏观经济、产业政策、技术进步、市场竞争等综合因素的影响,如果未来公司内外部经营环境发生重大不利变化,且公司无法有效应对,公司将面临业绩下滑的风险。

二、毛利率下降风险

报告期内,公司综合毛利率分别为 41.28%、48.27%、47.28%和 45.03%,其中大功率电源及供配电电源系统毛利率分别为 32.87%、33.09%、26.04%和 18.94%,大功率电源及供配电电源系统毛利率自 2021 年出现连续下滑,2021 年较 2020 年下滑 7.05%,2022 年 1-3 月较 2021 年下滑 7.10%。大功率电源及供配电电源系统产品毛利率的下滑主要是由于公司通信领域大功率电源产品毛利率基本在 12%-15%左右,公司航空、航天、船舶等特种领域大功率电源产品的毛利率基本在 40%-45%左右,而具有较低毛利率的通信领域大功率电源产品受境外销售扩大影响 2021 年及 2022 年 1-3 月收入规模及占比大幅增加,报告期内其收入占比分别为 27.18%、34.74%、62.57%和 83.12%,导致大功率电源及供配电电源系统产品整体毛利率向通信领域大功率电源产品趋近。故报告期内,大功率电源及供配电电源系统产品毛利率下降主要是由于通信领域大功率电源产品销售规模

的扩大所致，其扩大未对公司整体经营业绩造成不利影响，但未来，公司综合毛利率及各类产品毛利率受较多因素影响，公司产品毛利率亦可能存在因国家政策调整、市场竞争加剧、产品结构调整、收入结构变化等因素导致下滑的风险。

三、募投项目无法达到预期效益的风险

本次发行募集资金投资项目的可行性分析是公司基于所处电源行业的市场环境、发展趋势、竞争格局、技术水平、客户需求等因素作出的。但由于市场情况不断发展变化，如果出现募集资金不能及时到位、项目延期实施、因技术或人员储备不足、市场推广效果不理想、产业政策或市场环境发生变化、竞争加剧导致单价下行或销量不及预期等情况，可能导致项目最终实现的投资效益与公司预估存在一定的差距，出现短期内无法盈利的风险或募投项目的收益不及预期的风险。

四、产能闲置的风险

公司特种电源、通信及网络电源、SiP 功率微系统产品现有产能分别为 71.11、278.74、2.62 万台/万件。本次募集资金投资项目建成达产后，公司产品产能将较大幅度提高，特种电源产品、通信及网络领域产品、SiP 功率微系统产品产能分别新增 50、200、12.5 万台/万件，分别提高 70.31%、71.75%、477.10%。截至 2022 年 3 月 31 日，公司特种电源产品、通信及网络领域产品、SiP 功率微系统产品在手订单分别为 18.4、130.1、1.3 万台/万件，低于本次新增产能。

公司本次产能扩张系根据市场情况、未来发展趋势、公司现有产能情况、公司技术及客户积累等因素综合决定的战略布局。考虑到建设期间募投产能的逐步释放、市场需要的增长等方面，预计本次新增产能可得到良好消化。但由于市场情况不断发展变化，如果产业政策或市场环境发生较大变化、竞争加剧、市场推广效果不理想等情况，可能导致下游需求不足，导致公司产能出现闲置风险。

五、应收款项回收风险

受下游客户结算方式及回款周期影响，报告期各期末，公司应收款项（包括

应收账款、应收票据和应收款项融资)金额较大,合计分别为 43,935.05 万元、52,580.48 万元、81,088.71 万元及 86,059.43 万元,占公司总资产比例分别为 30.99%、31.51%、31.56%及 31.95%。报告期内,公司客户以大型国央企集团及国内外知名公司为主,应收账款回款情况总体良好,未发生重大坏账风险,若未来宏观经济形势恶化,部分应收款项无法收回,将对公司经营业绩造成不利影响。

六、期末存货余额较大的风险

报告期各期末,公司存货余额较大,分别为 30,002.78 万元、42,704.43 万元、74,406.22 万元和 78,089.76 万元。公司基于客户采购计划及下游需求预期安排生产,对部分产品提前准备安全库存。报告期内,结合对公司主要客户采购需求规模的增长预期,公司扩大提前生产备货的规模,导致存货余额增长。若公司未来库存管理措施不力,或市场环境发生变化导致存货跌价,将对公司生产经营产生不利影响。

七、商誉减值风险

公司 2018 年 8 月收购永力科技,形成商誉 9,511.32 万元,截至 2022 年 3 月末,公司累计计提商誉减值损失 294.52 万元,永力科技目前经营情况良好,但未来如果出现宏观经济形势、市场行情或客户需求变化等不利变化导致永力科技业绩出现大幅下滑,则存在商誉继续减值的风险,从而对公司经营业绩造成不利影响。

八、新冠疫情风险

尽管国内疫情已得到有效控制,但国外疫情形势比较严峻,国内疫情存在反复的风险。本次新冠疫情给全球经济造成了严重影响,若国际疫情形势没有改观或国内出现疫情反复,将对公司生产经营带来一定风险,公司的经营状况也将受到影响。

九、市场环境及国际贸易摩擦风险

近年来,世界地缘政治动荡加剧,大国博弈等因素错综交织,国际贸易摩擦加剧,企业经营风险增加。

报告期内，公司境外销售金额分别为 16,377.22 万元、6,981.46 万元、38,032.77 万元及 15,020.80 万元，占营业收入的比例分别为 21.20%、8.29%、25.74%及 31.88%。2020 年公司境外收入及占营业收入比例出现下滑，主要系因新冠疫情爆发影响，境外通信及网络类项目建设停滞导致，而非国际贸易摩擦导致。在生产经营方面，公司生产所需原材料供应商分散，不存在对单个供应商存在重大依赖。公司采购的部分元器件来源于进口，目前供应稳定。在境外销售方面，公司境外主要客户所在国家或地区贸易政策未发生较大变化。据此，目前公司进口原材料采购及境外销售开展顺利，国际贸易摩擦未对公司生产经营及境外销售产生严重影响。

但如果未来国际贸易局势和政策发生重大变动，可能将会对公司原材料采购、产品销售以及海外业务开拓造成不利影响，公司业绩将面临下滑风险。

十、每股收益被摊薄及净资产收益率下降风险

本次发行股票募集资金到位后，公司股本规模随之扩大，净资产规模也将相应提高。由于本次募集资金到位后从投入使用至募投项目投产和产生效益需要一定时间，在募投项目产生效益之前，股东回报仍然依赖于公司现有的业务基础。同时，如果募集资金投资项目建成后未能实现预期收益，将对公司经营业绩造成一定的不利影响。上述情形将可能给公司每股收益及净资产收益率等财务指标带来不利影响。

问题六

请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况,请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查,并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况,也请予以书面说明。

回复:

一、重大舆情梳理

自公司本次向特定对象发行股票申请于2022年5月10日获深圳证券交易所受理,至本回复出具之日,公司持续关注媒体报道,通过网络检索等方式对公司本次发行相关媒体报道情况进行了自查,主要媒体报道及关注事项如下:

序号	日期	媒体名称	文章标题	主要关注问题
1	2022-06-24	深水财经社	新雷能,5G基站是如何成为耗电大户的	公司发展历程以及业绩情况
2	2022-05-30	证券之星	新雷能:关于申请向特定对象发行股票审核问询函回复的提示性公告	本次再融资问询情况
3	2022-05-19	九派新闻	首创证券给予新雷能增持评级:募集资金以提升产能,助力公司打开成长空间	本次募投项目情况
4	2022-05-19	证券之星		
5	2022-05-13	同花顺财经	新雷能:300593新雷能业绩说明会、路演活动等	公司业绩情况
6	2022-05-13	证券之星	民生证券:给予新雷能买入评级,目标价位55.31元	公司业绩以及本次募投项目情况
7	2022-05-13	东方财富网		
8	2022-05-10	腾讯网	【创业板最新动态】IPO新增利安科技等2家受理企业再融资新增新雷能获受理	本次再融资情况

上述媒体报道主要关注问题为:本次再融资以及募投项目情况、公司发展历程及目前经营业绩情况。

二、发行人说明

自本次发行获深圳证券交易所受理以来,无重大舆情或媒体质疑。发行人本次发行申请文件中与媒体报道关注问题相关的信息披露真实、准确、完整,不存在应披露未披露的事项。

三、核查情况

（一）核查程序

通过网络检索等方式检索自 2022 年 5 月 10 日发行人获深圳证券交易所受理至本问询回复出具之日的相关媒体报道情况，并与本次发行相关申请文件进行对比。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人本次发行申请文件中的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

保荐机构将持续关注有关于发行人本次发行相关的媒体报道等情况，如果出现媒体对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出质疑的情形，保荐机构将及时进行核查。

（此页无正文，为《关于北京新雷能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报告》之盖章页）

北京新雷能科技股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于北京新雷能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报告》全部内容，确认本次审核问询函回复报告的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人董事长：


王 彬

北京新雷能科技股份有限公司



（此页无正文，为《关于北京新雷能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报告》之签章页）

保荐代表人：

唐俊文

唐俊文

肖扬

肖扬



2022年7月1日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于北京新雷能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报告》的全部内容，了解本回复报告涉及问题的核查过程、本保荐机构的内核和风险控制流程，确认本保荐机构按照勤勉尽责原则履行核查程序，本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。

董事长：


张佑君



2022年7月1日