

国浩律师（上海）事务所

关于

上海军陶科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

补充法律意见书



國浩律師（上海）事務所
GRANDALL LAW FIRM (SHANGHAI)

上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 层邮编：200041
23-25/F, Garden Square, 968 West Beijing Road, Shanghai 200041, China
电话/Tel: (+86)(21) 5234 1668 传真/Fax: (+86)(21) 5243 3320
网址/Website: <http://www.grandall.com.cn>

二〇二二年十月

国浩律师（上海）事务所
关于上海军陶科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市之
补充法律意见书

致：上海军陶科技股份有限公司

国浩律师（上海）事务所（以下简称“本所”）接受上海军陶科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“军陶科技”、“公司”）的委托，担任其首次公开发行股票并在创业板上市的特聘专项法律顾问。

本所律师根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》《律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号--公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对军陶科技相关资料和已发生的事实进行了核查和验证，并于 2022 年 6 月 23 日出具了《国浩律师（上海）事务所关于上海军陶科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之法律意见书》（以下简称“原法律意见书”）。

现根据深交所《关于上海军陶科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010710 号），以及 2022 年 1 月 1 日至本补充法律意见书出具之日（以下称“补充事项期间”）发生的重大事项及重大变化，在对发行人相关情况进行补充核查验证的基础上，出具《国浩律师（上海）事务所关于上海军陶科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书》（以下简称为“补充法律意见书”或“本补充法律意见书”），对于原法律意见书已表述过的内容，本补充法律意见书不再重复说明。如无特别说明，本补充法律意见书中所用简称与原法律意见书一致。

第一节 引言

本所律师依据本补充法律意见书出具之日以前已发生或存在的事实和我国现行法律、法规和中国证监会的有关规定发表法律意见，并声明如下：

本所律师依据《证券法》《业务管理办法》《执业规则》和《执业细则》等规定就本补充法律意见书出具之日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，所发表的结论性意见合法、准确，并承担相应法律责任。

本所律师同意将本补充法律意见书作为本次发行上市必备的法律文件，随同其他材料一同上报，并愿意承担相应的法律责任。

本所律师同意发行人部分或全部在招股说明书中自行引用或按中国证监会及深交所审核要求引用本补充法律意见书的内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。

本所律师在工作过程中，已得到发行人的保证：即发行人业已向本所律师提供了本所律师认为制作本补充法律意见书所必需的原始书面材料、副本材料和口头证言，其所提供的文件和材料是真实、完整和有效的，且无隐瞒、虚假和重大遗漏之处。

对于本补充法律意见书至关重要而又无法得到独立的证据支持的事实，本所律师依赖于有关政府部门、发行人或其他有关单位出具的证明文件出具本补充法律意见书。对于业务、财务、会计、评估等非法律事项，本所律师负有一般的注意义务。在制作、出具专业意见时，依赖保荐机构、其他证券服务机构等的基础工作或者专业意见的，本所律师在履行必要的调查工作的基础上形成了合理信赖。

本所律师未授权任何单位或个人对本补充法律意见书作任何解释或说明。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行上市之目的使用，不得用作其他任何目的。

第二节 正文

第一部分 反馈回复

一、问询问题 1：关于成长性、核心技术及创业板定位。

申报材料显示：（1）我国国防支出规模持续增长，导致发行人所在军工电子行业持续增长。发行人主要产品为军用电源模块及电源系统，报告期内发行人营业收入上升速度较快。（2）发行人报告期内研发费用分别为 1,010.52 万元、1,616.99 万元、2,662.40 万元，占营业收入比重分别为 15.27%、17.53%、15.47%；公司共有研发人员 90 人，占员工总数的比例为 28.57%；发行人拥有授权专利 60 项（其中发明专利 11 项），软件著作权 22 项，商标使用权 3 项；发行人多名董事、监事、高管人员曾在电子设备生产类企业任职。（3）发行人为国家高新技术企业，已拥有完善的电源模块开发工艺和齐全的产品系列，并逐步将产品技术路线向下游电源系统领域和 AC-DC 电源方向布局。（4）报告期内，公司独立承担了军委装备发展部、上海市国防科工办下达的重要科研项目，并承担了解放军多个重大武器装备的电源配套任务；截至 2021 年末公司已搭建完成各类系列产品的全国产化技术平台，开发中全国产化电源型号近百款。

请发行人：（1）以量化数据补充说明，发行人主要产品所在细分市场的规模及变动情况，报告期内发行人的市场地位及份额情况，发行人主要产品在各自细分市场的占比情况；结合同行业可比企业报告期内主营业务及净利润变动情况，市场份额情况，说明发行人业务及利润增长与行业发展情况是否存在较大差异，发行人在业内的市场地位及竞争力。（2）说明报告期内发行人研发费用投入的主要内容，投入项目形成知识产权情况，对发行人业务的影响；结合同行业可比企业研发费用及占比、研发人员及占比情况，说明发行人研发投入、研发人员与行业一般情况是否存在较大差异；发行人研发投入及研发人员情况是否足以支持发行人的研发创新业务，与发行人业务内容及增长情况是否匹配；说明发行人高新技术企业资质的有效期及续期安排情况。（3）说明发行人各技术资产是否均为自主研发，是否存在来源于董事、监事、高管人员、核心技术人员在曾任职单位职务成果；董事、监事、高管人员、核心技术人员是否存在违反曾任职单位竞业禁止协议的情况。（4）结合下游军工企业采购军用电源模

块及电源系统产品的各项核心要求及对应参数指标，同行业可比企业相同或类似产品的相关功能及参数情况，说明发行人主要产品是否具有技术先进性及优势；说明发行人上述电源系统和 AC-DC 电源相关技术的开发背景，技术人员配备，是否存在外协软件开发或软件采购。（5）说明发行人全国产化平台的搭建情况，进度计划；报告期内国产元器件进口替代的情况，实现全国产化产品的收入占比情况。（6）结合上述内容，进一步说明发行人的核心竞争力，是否满足《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的创业板定位的相关要求。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

（一）发行人主要产品所在细分市场的规模及变动情况，报告期内发行人的市场地位及份额情况，发行人主要产品在各自细分市场的占比情况；发行人业务及利润增长与行业发展情况是否存在较大差异，发行人在业内的市场地位及竞争力

就上述事项涉及业务、技术及财务相关问题，本所律师主要结合发行人的说明、容诚会计师出具的“容诚审字[2022]200Z0650 号”《审计报告》并参考保荐机构的回复说明进行了适当核查，经本所律师核查，发表核查意见如下：

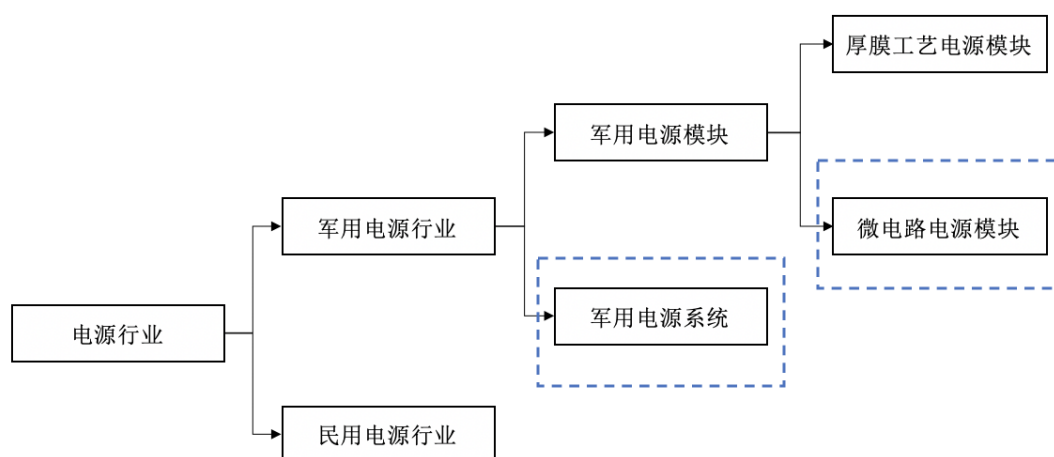
1. 发行人主要产品所在细分市场的规模及变动情况，报告期内发行人的市场地位及份额情况，发行人主要产品在各自细分市场的占比情况

（1）发行人主要产品所在细分市场的规模及变动情况

①发行人主要产品所在细分市场介绍

报告期内，发行人产品主要为军用电源模块及军用电源系统，属于军用电源行业的细分领域。其中，军用电源模块按照工艺不同通常又可分为厚膜工艺电源模块和微电路电源模块，厚膜工艺电源模块通常以陶瓷基板作为电源电路载体，主要应用于对温度、抗辐照要求极高的航天领域；而微电路电源模块以 PCB 基板为载体，在保证军用产品可靠性的同时，功率密度、效率等电性能往往更优，在其他军工领域应用广泛，公司军用电源模块产品均属于微电路电源模块的范畴。

发行人主要产品在行业内的结构关系如下：



②军用电源行业市场规模及变动情况

在发行人主要涉及的军用电源模块及军用电源系统行业，由于相关行业较为细分、且受军工领域保密等因素影响，目前尚无权威性的市场规模数据。

从军用电源行业来看，根据中金公司研究部 2021 年 3 月 1 日出具的证券研究报告，2019 年我国军用电源（特种电源）市场规模约为 76 亿元。同时，中金公司研究部采用了三种方法对我国军用电源 2025 年的市场规模进行了预测，具体如下：

项目	测算假设及方法	测算结果
方法一	根据中商产业研究院、中国电源学会及中金公司研究部预计，2025 年我国电源市场规模约 4,923 亿元，其中特种应用领域占比约 3%-5%，按照 4%测算	2025 年市场规模约 200 亿元
方法二	随着装备信息化程度的提升和信息化装备的列装，假设 2025 年特种电源占国防支出装备费用的比例为 3%	2025 年市场规模约 245 亿元
方法三	随着装备信息化程度的提升和信息化装备的列装，假设在信息化装备开支占比达到 8%	2025 年市场规模约 222 亿元

综上，预计 2025 年我国军用电源市场规模约为 200-250 亿元，2019 年至 2025 年的复合增长率约为 17.50%-21.95%。

（2）报告期内发行人的市场地位及份额情况，发行人主要产品在各自细分市场的占比情况

①发行人在军用电源模块及军用电源系统的市场地位情况

报告期内，发行人主要产品为军用电源模块及军用电源系统，由于相关行业较为细分、且受军工领域保密等因素影响，目前尚无权威性的市场份额数据。

A. 在军用电源模块领域，根据长江证券研究所《模块电源：军民双景气，

国内龙头崛起时刻》、华泰证券研究所《军工、通信高景气，模块电源需求广》等研究报告，发行人为国内军用模块电源行业的代表性厂商，属于头部公司之列。综合来看，发行人作为国内少数专业化军用电源模块厂商之一，在我国军用电源行业和军用电源模块行业内均占据了一定的市场份额。

B. 在军用电源系统领域，目前公司尚处于业务成长期、收入规模较小，在国内相关行业的市场份额较低。

②发行人在军用电源行业份额情况

从军用电源行业整体来看，发行人参考中金公司研究部对军用电源市场规模的测算逻辑，根据中国电源学会统计的我国电源行业市场规模数据，按照 4% 的军用电源占比测算市场规模及市场占有率，具体如下：

单位：亿元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
电源行业市场规模	3,603（E）	3,288	2,697
军用电源行业市场规模测算	144.12	131.52	107.88
发行人主营业务收入	1.72	0.92	0.66
发行人市场占有率测算	1.19%	0.70%	0.61%

综上，2019 年至 2021 年，国内军用电源行业整体市场规模呈增长趋势，发行人军用电源收入规模增速亦高于行业整体增速，发行人在军用电源行业的市场份额逐年提升。伴随行业景气度持续提升、发行人凭借在军工电源模块领域的先发优势将技术积累进一步转化为应用成果、参与下游客户预研项目逐步实现批量供货、逐步向军用电源系统及 AC-DC 电源领域的拓展，未来发行人军用电源业务及市场份额仍有较大增长空间。

2. 发行人业务及利润增长与行业发展情况是否存在较大差异，发行人在业内的市场地位及竞争力

（1）同行业可比公司报告期内主营业务及净利润变动情况，市场份额情况

根据同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书等资料，报告期内，同行业可比公司主营业务及净利润变动情况如下：

单位：万元

军用电源业务收入

公司名称	比较数据来源	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	增长率	金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)	金额
新雷能	航空、航天、船舶等特种领域收入	51,764.01	-	87,957.88	62.31	54,191.78	18.40	45,768.39
通合科技	军用电源子公司单体收入、军工等行业收入	4,146.77	-	14,239.23	20.30	11,836.09	8.32	10,927.41
动力源	军用电源子公司单体收入	9,767.11	-	15,252.49	-25.79	20,553.25	-0.93	20,745.29
甘化科工	军用电源子公司单体收入	10,784.63	-	19,134.63	19.21	16,050.59	38.49	11,590.05
航天长峰	军品电源业务收入	-	-	22,157.45	24.24	17,833.78	35.86	13,126.63
振华科技	军用电源子公司单体收入	50,656.47	-	65,541.88	67.78	39,064.50	29.46	30,175.77
行业平均	-	25,423.80	-	37,380.59	28.01	26,588.33	21.60	22,055.59
发行人	主营业务收入	9,571.87	-	17,203.20	87.04	9,197.80	39.02	6,616.33
军用电源业务净利润								
公司名称	比较数据来源	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	增长率	金额	增长率 (%)	金额	增长率 (%)	金额
新雷能	公司合并报表净利润	18,769.05	-	29,322.40	102.35	14,491.01	93.49	7,489.36
通合科技	军用电源子公司单体净利润	83.94	-	2,802.65	4.37	2,685.34	6.84	2,513.34

动力源	军用电源子公司单体净利润	515.26	-	411.45	-66.92	1,243.70	74.47	712.85
甘化科工	军用电源子公司单体净利润	3,220.49	-	6,475.49	-5.63	6,861.99	35.52	5,063.34
航天长峰	军用电源子公司单体净利润	1,292.79	-	10,360.65	33.54	7,758.45	14.06	6,802.28
振华科技	军用电源子公司单体净利润	20,951.16	-	25,637.80	99.93	12,823.34	84.45	6,952.23
行业平均	-	7,472.12	-	12,501.74	27.94	7,643.97	51.47	4,922.23
发行人	公司合并报表净利润	3,126.97	-	5,878.83	278.29	1,554.05	65.94	936.54

注：新雷能、动力源、振华科技的军用电源业务收入中仍包含有部分无法拆分的民用电源或非电源业务收入；航天长峰未披露 2022 年 1-6 月军品电源业务收入。

发行人选取了目前 A 股上市公司中涉及军用电源业务的六家公司作为可比公司，其中振华科技主要生产厚膜工艺电源，相关产品主要用于对温度、抗辐照要求极高的航天用途，与发行人所涉及的微电路电源业务存在较大差异。若以同行业可比公司军用电源收入规模比较，除振华科技外，2021 年发行人在国内军用电源行业的市场份额高于通合科技、动力源，低于新雷能、航天长峰，与甘化科工相当。

（2）发行人业务及利润增长与行业发展情况是否存在较大差异

经前述比较，报告期内发行人军用电源业务收入及净利润呈增长趋势，与同行业可比公司整体发展情况一致，新雷能、振华科技等公司收入及净利润亦保持快速增长。但从整体来看，发行人收入及净利润增幅高于同行业平均水平，尤其自 2021 年以来，发行人军用电源业务收入及净利润增长较快，主要原因如下：

①营业收入

A. 发行人相比同行业可比公司，正处于高速发展阶段

公司军用电源业务相比新雷能、航天长峰、振华科技等同行业可比公司起

步相对较晚，因此整体经营规模低于该部分公司。但公司开始从事军用电源业务的时间与通合科技、甘化科工大致相同，因此收入规模高于通合科技，与甘化科工相当。

目前，公司正处于高速成长阶段。公司凭借在军用电源模块领域的技术积累，通过主动市场开拓、广泛参与客户预研项目研制，公司积累了数量众多的下游军工客户群体，报告期内公司直接合作的军工集团下属企业及科研院所客户超过 100 家。随着公司前期广泛参与的客户预研项目逐渐得到定型和列装，客户对公司配套电源的订单规模亦大幅增长，是公司报告期内收入增长的重要原因。

a. 军工预研项目的介绍

根据军工采购惯例，军工项目在获得下游军方定型和列装前，往往需要经过前期预研、小批量试制、样品试验等较长的周期。公司军用电源产品处于军工产业链上游，主要向军工分部件客户或整机客户提供配套，军工分部件客户或整机客户参与军工项目的预研、定型及列装。

因军工保密原因，公司无法获知下游客户的项目是否属于预研项目，由于客户在预研阶段通常仅会对公司进行小批量样品采购，因此公司对于预研项目的划分主要以下游客户的采购量为依据，即：下游客户年度内对某一型号电源模块产品采购量低于 100 只、或对某一型号电源系统产品采购量低于 20 只，公司认定属于客户预研项目。

b. 公司参与客户预研项目的情况

2017 年至 2021 年，公司向下游客户销售的军用电源产品的预研及批量情况如下：

年度	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数据	占比	数据	占比	数据	占比	数据	占比	数据	占比
项目数量情况										
预研项目的数量（个）	2,169.00	92.14%	1,849.00	95.02%	1,588.00	95.78%	1,320.00	96.42%	862.00	97.07%
批量项目的数量（个）	185.00	7.86%	97.00	4.98%	70.00	4.22%	49.00	3.58%	26.00	2.93%
项目数量合计	2,354.00	100.00%	1,946.00	100.00%	1,658.00	100.00%	1,369.00	100.00%	888.00	100.00%
项目收入情况										
预研项目的产品收入（万元）	5,779.61	33.86%	4,485.58	48.97%	3,399.70	51.56%	2,275.58	49.40%	1,197.93	57.61%
批量项目的产品收入（万元）	11,289.87	66.14%	4,674.81	51.03%	3,193.50	48.44%	2,330.87	50.60%	881.51	42.39%
收入合计	17,069.48	100.00%	9,160.39	100.00%	6,593.20	100.00%	4,606.45	100.00%	2,079.44	100.00%
项目销量情况										
预研项目的产品销量（个、台）	29,444.00	27.26%	24,639.00	40.74%	19,769.00	43.14%	14,657.00	39.38%	7,967.00	47.64%
批量项目的产品销量（个、台）	78,553.00	72.74%	35,836.00	59.26%	26,059.00	56.86%	22,567.00	60.62%	8,756.00	52.36%

销量合计	107,997.00	100.00%	60,475.00	100.00%	45,828.00	100.00%	37,224.00	100.00%	16,723.00	100.00%
项目均价情况										
预研项目的产品均价（元/个 （台））	1,962.92	-	1,820.52	-	1,719.71	-	1,552.56	-	1,503.62	-
批量项目的产品均价（元/个 （台））	1,437.23	-	1,304.50	-	1,225.49	-	1,032.87	-	1,006.75	-

注 1：公司上述预研或批量项目仅涉及军用电源模块及电源系统产品，不含其他产品收入，因此收入合计略低于主营业务收入；

注 2：2017 年、2018 年数据未经审计。

注 3：预研或批量项目的统计口径以年度为单位，故上表不涉及 2022 年上半年数据。

公司 2019 年至 2021 年的批量项目中，由以前年度预研项目转化为当年批量项目或以前年度即为批量项目的收入占比分别为 69.64%、71.39%和 83.04%，呈逐年提升。其余当年即成为批量项目主要原因包括：（i）部分客户预研周期较短，当年预研完成后即实现批量；（ii）部分电源产品应用已较为成熟，下游客户无需预研即批量采购；（iii）因下游客户保密原因，公司无法了解的其他因素。

由上表，2017 年至 2021 年以来：（i）公司预研项目和批量项目数量均呈逐年增长趋势；（ii）公司预研项目和批量项目的收入均呈现逐年增长，其中批量项目的收入占比呈现增长较快；（iii）报告期内公司预研项目转化为批量项目的情况良好，公司收入增长主要来源于批量项目；（iv）公司预研项目及批量项目的整体均价均呈增长趋势，亦为公司收入增长带来正向影响。

因此，报告期内公司正处于业务规模快速发展期，与同行业可比公司的发展阶段存在差异。公司自 2017 年以来预研项目进入批量采购，是贡献公司报告期内收入规模增长的重要原因，且公司预研项目及批量项目目前仍保持持续增长趋势，为未来业绩的增长提供了支撑。

c. 其他军工企业亦存在较多因项目定型、列装及批量导致收入大幅增长的情况

在军工行业上市公司中，存在较多因主要产品或项目定型、列装及批量导致收入规模大幅增长的情况，具体如下：

公司名称	收入规模增长情况	公开披露文件表述的预研项目定型后对收入的影响
臻镭科技 (688270)	2018-2020 年营业收入分别为 399.35 万元、5,544.99 万元、15,212.41 万元，增长率分别为 1,288.51%、174.35%	公司产品开发主要分为新品设计、样品生产、小批量生产、优化修改等阶段。公司 2018 年及以前处于技术积累和产品设计研发阶段，2019 年起由于主要产品定型并实现量产，公司通过积极开拓市场，...，客户数量不断有所增长，同时公司不断研发新产品，2020 年度营业收入仍保持高速增长。
华秦科技 (688281)	2018-2020 年营业收入分别为 4,756.09 万元、11,676.66 万元、41,386.47 万元，增长率分别为 145.51%、254.44%	报告期各期，公司营业收入增长较快，主要由于公司核心军工产品在报告期内陆续通过状态鉴定，开始进入批量生产阶段所致。
雷电微力	2017-2019 年营业收入分	与可比公司相比，公司 2019 年收入增长幅度较

公司名称	收入规模增长情况	公开披露文件表述的预研项目定型后对收入的影响
(301050)	别为 8,899.66 万元、4,600.33 万元、29,720.06 万元，增长率分别为-48.31%、546.04%	大，年收入增长幅度较大，主要由于：...（2）根据军工行业特点，民营企业一般只有少数几个列装产品，因此在产品列装前均收入较小，利润处于较低水平甚至亏损状态，一旦产品列装并批产，业绩将会大幅增长。...综上，报告期内公司主要产品定型批产导致业绩波动较大，该情况符合军工企业的业务特点。
捷强装备 (300875)	2017-2019 年营业收入分别为 6,732.00 万元、17,029.91 万元、24,504.59 万元，增长率分别为 152.97%和 43.89%	报告期内，发行人营业收入快速增长，主要原因为，经过前期较长时间的研发、试制，公司主要产品逐步完成产品定型，并进入军方规模采购阶段。...基于军用产品稳定性、可靠性、保障性等多方面考虑，产品一旦定型后，后续采购将按照型号产品采购。

由上表，报告期内，公司主营业务收入规模快速提升，符合军工行业的业务特征，具备合理性。

B. 发行人产品主要为电源模块，行业进口替代趋势为收入增长奠定了基础

公司为国内目前为数不多专业化从事军用电源模块业务的厂商，报告期各期，公司军用电源模块收入占主营业务收入的比例分别为 95.90%、87.65%、91.54%和 86.04%，占比较高。而同行业可比公司中，新雷能、甘化科工、航天长峰等公司的军用电源业务收入均包含一定比例的电源系统收入。

军用电源模块是搭建军用电源系统及其他军工电子设备的底层器件，具有高集成度、高功率密度、高转换效率、高可靠性等特征，开发难度高、产品附加值大。由于我国电力电子技术起步较晚，早期国内军用电源模块市场主要被 Vicor 等国外品牌所占据，彼时国内电源厂商、军工单位主要采购相关国外品牌的电源模块器件，并用于电源系统及下游电子设备的组装生产。随着近年来我国国防军工“自主可控”意识的大幅提升、以及公司在军用电源模块领域技术的不断成熟，公司研发、生产的军用电源模块逐渐获得各央企军工集团下属企业及科研院所的认可，实现了对客户原有进口品牌的替代。军用电源模块底层器件进口替代的广阔市场为公司报告期内收入快速增长奠定了基础。

因此，受报告期内军用电源模块进口替代的行业趋势影响，公司收入增长幅度高于同行业。

C. 受应用领域差异影响，发行人收入增长高于同行业

近年来，受国际形势、国家安全需求及国防政策等因素影响，我国国防支出逐年增加，2022 年我国国防支出预算达到 14,504.50 亿元人民币，较 2021 年同比增长 7.02%。同时，随着我国加快对国防现代化及武器装备现代化的建设步伐，武器装备支出增长、新式武器装备电气化程度不断提升，进一步拉动了对上游军工电子产业的需求，军工电子产业景气度不断提升。此外，受近年来我国军用电源模块领域对国外主流品牌进口替代的趋势影响，国产品牌在军用电源领域的市场份额提升更快。

公司主要从事军用电源业务，属于军工电子产业的范畴，产品广泛应用于各式军工武器装备的电子系统，而新雷能、动力源等同行业可比公司的军用电源业务收入中尚有部分无法拆分的民用产品收入。受产品应用领域差异，报告期内公司收入增长高于同行业。

②净利润

根据前文分析，受公司参与的客户预研项目转为批量供货、进口替代国外品牌及军工电子行业景气度提升等因素影响，公司收入增长较快、且高于期间费用的增幅，是公司净利润增长幅度高于同行业可比公司的主要原因。此外，报告期前期，公司生产电源模块所需的 PCBA 半成品主要向外部供应商定制化采购，随着 2020 年公司 SMT 贴片线的建成投产，公司大幅减少了对外采购电源模块 PCBA 外协件，并转为自主生产，从而降低了生产成本、大幅提升了公司利润水平。

综上，公司军用电源业务收入及净利润增长趋势与同行业可比公司整体发展趋势一致，但增幅较高于同行业可比公司，主要系公司自身产品结构、发展阶段、业务及生产模式、前期项目积累等因素所致，具备合理性。

(3) 发行人在业内的市场地位及竞争力

根据前文分析，公司在军用电源行业内占据了一定的市场份额，积累了较为丰富的产品系列、客户资源和项目储备，军用电源业务规模及利润水平增长显著。公司作为国内为数不多专业化从事军用电源模块研发、生产和销售的企业

业，在国内军用电源尤其是军用电源模块领域具有较高的市场地位及竞争力。

（二）报告期内发行人研发费用投入的主要内容，投入项目形成知识产权情况，对发行人业务的影响；发行人研发投入、研发人员与行业一般情况是否存在较大差异；发行人研发投入及研发人员情况是否足以支持发行人的研发创新业务，与发行人业务内容及增长情况是否匹配；发行人高新技术企业资质的有效期及续期安排情况

就上述事项涉及业务与技术的相关问题，本所律师主要结合发行人的说明并参考保荐机构的回复说明进行了适当核查；就发行人高新技术企业资质有效期及续期安排事项，本所律师查阅了发行人的高新技术企业证书，查阅了发行人的工商档案资料并查阅了容诚会计师出具的“容诚审字[2022]200Z0650 号”《审计报告》，经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 报告期内发行人研发费用投入的主要内容，投入项目形成知识产权情况，对发行人业务的影响

（1）研发费用投入的主要内容、投入项目形成知识产权情况

报告期内，发行人研发费用投入主要包括员工薪酬、材料费和房租及使用权资产折旧费用等构成，公司研发投入主要应用于与军用电源模块、电源系统及其他电源相关产品有关的项目开发。公司始终注重对新产品的开发和工艺技术的创新，通过研究行业技术和产品应用的发展趋势，不断提升公司在军用电源领域的技术储备，并结合公司已有的研发资源开展预研性、前瞻性和创新性研发。

报告期内，发行人研发费用投入的主要内容、投入项目、投入金额以及截至 2022 年 6 月末形成的知识产权情况具体如下：

单位：万元

序号	主体	研发项目名称	应用产品	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	研发形成的知识产权	具体知识产权名称
1	北京军陶	电源切换电路	电源系统	-	-	39.55	-	专利	202020288688.9 电源切换电路 202120685938.7 一种定电压切换的双输入电源控制电路 202022346254.2 一种可热插拔的电磁屏蔽冗余电源
2	北京军陶	脉冲负载电源	电源系统	-	32.98	-	-	专利	202121237440.0 一种风冷式电磁屏蔽电源 202130338666.9 风冷式电磁屏蔽电源
3	北京军陶	模块化多路输出电源	电源系统	-	41.52	-	-	专利	202120408041.X 一种端子式电源 2021SR0734125 JTB 模块电源控制软件 V1.0
4	北京军陶	智能化管控电源	电源系统	-	57.05	-	-	专利	202121737905.9 一种基于电压互感器的交流电压采样电路 2021SR0734124 VPX 电源插件软件 V1.0
5	北京军陶	浪涌电流抑制电路	电源系统	-	-	46.54	-	专利	202121737136.2 一种基于霍尔传感器的交流电流采样电路
6	北京军陶	时序控制电路	电源系统	-	-	43.91	-	专利	202110052325.4 一种具备先开后关时序控制的电源
7	成都军陶	低谐波电流系列 PFC 项目	电源系统	0.15	85.18	-	-	-	-
8	军陶科技	1/32 砖系列全国产化电源模块项目	电源模块	9.96	54.97	-	-	-	-
9	军陶科技	1/8 砖系列全国产化电源模块项目	电源模块	16.26	25.31	-	-	专利申请中	-

10	军陶科技	AC-DC 模块系列项目	电源模块	-	5.01	39.41	-	-	-
11	军陶科技	单路及多路输出微功率电源模块项目	电源模块	1.36	245.61	142.51	-	-	-
12	军陶科技	单相 PFC 模块系列项目	电源模块	-	0.54	62.97	-	-	-
13	军陶科技	电子元器件国产替代项目	电源模块	254.35	173.53	-	-	研发进行中	-
14	军陶科技	定制多路输出航空电源模块项目	电源模块	1.68	132.78	-	-	-	-
15	军陶科技	定制高压输入 BCM+LDO 脉冲负载电源模块项目	电源模块	19.58	56.73	-	-	-	-
16	军陶科技	高压 AC-DC 数字化电源模块项目	电源模块	25.65	39.37	-	-	-	-
17	军陶科技	高压 PFC 数字化大功率模块系列项目	电源模块	6.82	37.24	-	-	-	-
18	军陶科技	隔离 DC-DC 数字系列模块项目	电源模块	-	65.67	375.13	-	专利、软件著作权	202111029367.2 有源钳位反激拓扑开关电源实现自驱动的控制电路及设备 2020SR1078429HD24X120X050XXXT 模块电源软件 V1.0 2020SR1069660 军陶 DCDC 模块电源控制软件 V1.0
19	军陶科技	国产化隔离 DC-DC 半砖模块项目	电源模块	-	24.97	161.67	-	-	-
20	军陶科技	货架 1/4 砖低压输入 300W 电源模块	电源模块	-	-	133.80	-	-	-
21	军陶科技	货架 1/16 砖低压输入国产化电源模块项目	电源模块	90.76	74.50	-	-	专利申请中	-
22	军陶	货架标准品半定制电源模	电源模块	-	490.05	27.91	-	专利	202122435142.9 一种开关电源的防过

	科技	块项目							冲电路
23	军陶科技	货架低压输入 1/4 砖大功率 BCM 电源模块项目	电源模块	14.85	43.61	-	-	-	-
24	军陶科技	货架高压输入 DC-DC 全砖数字化大功率电源模块项目	电源模块	27.25	266.47	10.64	-	-	-
25	军陶科技	货架全砖高压输入国产化电源模块项目	电源模块	73.34	50.24	-	-	研发进行中	-
26	军陶科技	货架数字化 PFC 国产化电源模块项目	电源模块	32.92	99.47	-	-	研发进行中	-
27	军陶科技	军用高压高功率密度 28V12KW 电源模块	电源模块	-	-	19.27	28.87	专利、软件著作权	201910999402.X 开关电源输出并联均流控制电路及开关电源系统 2020SR0065646 军 陶 电 源 12KW DC/DC 保护软件 V1.0
28	军陶科技	军用高压高功率密度 5V2KW 电源模块	电源模块	-	-	31.85	24.55	专利、软件著作权	201910924023.4 平面变压器及开关电源 201910999402.X 开关电源输出并联均流控制电路及开关电源系统 2020SR1078436A102K5N050 电源软件 V1.0
29	军陶科技	全砖高压输入 1200W 电源模块	电源模块	-	-	109.10	-	专利	202010931460.1 一种反激变换器输入电压副边检测电路
30	军陶科技	特种车辆供电系统用电源模块	电源模块	-	-	139.13	62.39	专利	202010869809.3 一种保护电路
31	军陶科技	一种法兰封装式隔离电源转换器	电源模块	-	-	-	625.45	-	-
32	军陶科技	一种开放式隔离电源转换器	电源模块	-	-	-	144.50	-	-

33	军陶科技	直流滤波模块系列项目	其他	-	60.66	71.08	-	-	-
34	上海钐励	AC-DC&DC-DC EVT Qualification ATE	其他	-	83.70	-	-	-	-
35	上海钐励	多通道节能型老化系统项目	其他	-	-	27.76	-	-	-
36	武汉军陶	基于数字控制的降压型隔离 DC-DC 电源	电源系统	33.38	166.18	-	-	-	-
37	西安军陶	一款 AC-DC,AC-AC 多路输出的配电系统	电源系统	-	-	-	23.28	专利	202022919250.9 一种电源散热装置及电源装置
38	西安军陶	一款 DC-DC 高可靠性 VPX 电源系统-1	电源系统	-	-	17.23	-	软件著作权	2021SR1046638DuDDY1_3U-1 控制软件 V1.0 2021SR0100916JTXVA12D3312 控制软件 V1.0 2021SR1039350JTXDA35D28 控制软件 V1.0
39	西安军陶	一款 DC-DC 高可靠性 VPX 电源系统-2	电源系统	-	-	8.85	-	软件著作权	2021SR1046638DuDDY1_3U-1 控制软件 V1.0
40	西安军陶	一款 DC-DC 小尺寸高度的多路输出电源系统	电源系统	-	-	51.39	-	专利	202120684675.8 一种电源输出使能控制电路
41	西安军陶	一款具有高低压两组输入和石蜡散热的高可靠性 DC-DC 电源系统	电源系统	-	-	-	46.79	专利、软件著作权	202021835344.1 一种电源系统散热结构 2021SR0100915JTPPX-4UDC510I124 控制软件 V1.0 2021SR0133967JTPFC-A1848F548 控制软件 V1.0
42	西安军陶	一款具有石蜡散热的高可靠性 DC-DC 电源系统	电源系统	-	-	-	54.71	专利	202120767688.1 一种基于石蜡导热的电源系统 202011332909.9 一种抗电流浪涌电源

									电路及电源设备
43	西安军陶	一款具有输入过压保护的AC-DC多路输出电源系统	电源系统	-	-	57.31	-	专利、软件著作权	202120955647.5 程控可调电源系统及程控可调电源 2021SR0100917JTCK-DH81X540 控制软件 V1.0 2021SR0100888 JTVPX-6UA600X3312D-G 控制软件 V1.0
44	西安军陶	一款3U双路300W输出VPX电源系统项目	电源系统	-	8.24	-	-	-	-
45	西安军陶	一款6U多路输出VPX电源系统项目	电源系统	3.82	47.20	-	-	软件著作权	2022SR0388214 JTXVD12T3312 控制软件 V1.0
46	西安军陶	一款多路输出、具有电压检测的电源系统项目	电源系统	5.84	81.19	-	-	专利申请中	-
47	西安军陶	一款交流220V输入，12V/80A输出的多路电源系统项目	电源系统	5.61	11.37	-	-	-	-
48	西安军陶	一款支持多路输出启动时间控制的电源系统项目	电源系统	-	62.35	-	-	-	-
49	西安军陶	一款支持输入浪涌、掉电检测的电源系统	电源系统	-	38.69	-	-	专利申请中	-
50	北京军陶	快速开关机适应电源	电源系统	54.09	-	-	-	-	-
51	北京军陶	元器件级国产化电源	电源系统	29.25	-	-	-	研发进行中	-
52	上海钎励	军用标准电源模块基板散热降额性能自动化测试系统方案项目	其他	35.20	-	-	-	研发进行中	-
53	武汉军陶	基于单相PFC和隔离DCDC构架的全国产化电	电源系统	4.95	-	-	-	研发进行中	-

		源							
54	成都军陶	辅助源项目	电源系统	68.92	-	-	-	研发进行中	-
55	西安军陶	具有模块采集，开关控制 AC-DC 的电源系统	电源系统	84.47	-	-	-	专利申请中	-
56	西安军陶	具有输入采样，缓启动的 DC-DC 电源系统	电源系统	82.70	-	-	-	研发进行中	-
57	军陶科技	输入浪涌滤波器项目	其他	68.66	-	-	-	研发进行中	-
58	军陶科技	国产化 AC-DC 电源项目	电源模块	67.61	-	-	-	研发进行中	-
59	军陶科技	1-4 砖国产化电源项目	电源模块	133.14	-	-	-	专利申请中	-
60	军陶科技	5KW 高效系列电源项目	电源模块	2.42	-	-	-	研发进行中	-
61	军陶科技	货架半砖国产化电源模块项目	电源模块	42.64	-	-	-	研发进行中	-
62	军陶科技	全国产高效率低轨星用抗辐照 DC/DC 工程样机项目	电源模块	4.11	-	-	-	研发进行中	-
63	军陶科技	2 倍输入 1X0.5 英寸全国产化微功率电源	电源模块	1.15	-	-	-	研发进行中	-
64	军陶科技	半定制电源模块项目	电源模块	254.37	-	-	-	研发进行中	-

（2）对发行人业务的影响

①对发行人经营业绩的影响

A. 研发项目所应用产品实现的收入情况

2019 年，发行人前述研发项目尚未应用于产品实现收入，2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，发行人前述研发项目所应用的产品实现收入情况如下：

单位：万元

应用类别	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年
电源模块收入	2,849.42	2,668.84	634.01
电源系统收入	537.75	677.55	97.40
其他收入	2.14	19.10	7.28
研发项目产品收入合计	3,389.31	3,365.48	738.69
主营业务收入	9,571.87	17,203.20	9,197.80
研发项目产品收入占比	35.41%	19.56%	8.03%

发行人研发项目的应用涵盖了各主营产品类别，2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月发行人研发项目所应用的产品收入占主营业务收入的比例分别为 8.03%、19.56%和 35.41%，呈逐年上升趋势。发行人通过开展项目研发不断推出适应市场和行业技术发展趋势的高性能军用电源产品，下游客户对相关产品的采购规模亦不断增长。

B. 研发项目所应用产品对下游客户的预研或批量销售情况

2020 年、2021 年，发行人前述研发项目所应用产品向下游客户的预研或批量销售情况如下：

项目	2021 年度	占比	2020 年度	占比
预研项目的数量（个）	231.00	84.62%	50.00	90.91%
批量项目的数量（个）	42.00	15.38%	5.00	9.09%
项目数量合计	273.00	100.00%	55.00	100.00%
预研项目的产品收入（万元）	987.23	29.50%	161.30	22.05%
批量项目的产品收入（万元）	2,359.16	70.50%	570.11	77.95%
项目收入合计（注）	3,346.39	100.00%	731.41	100.00%
预研项目的产品销量（个/台）	2,965.00	19.63%	517.00	25.13%
批量项目的产品销量（个/台）	12,143.00	80.37%	1,540.00	74.87%
项目销量合计	15,108.00	100.00%	2,057.00	100.00%

注：上述预研或批量项目仅涉及电源模块及电源系统产品。因预研或批量项目的统计

口径以年度为单位，故上表不涉及 2022 年上半年数据。

根据军工采购惯例，军工武器装备在获得下游军方定型和列装前，往往需要经过前期预研、小批量试制、样品试验等较长的周期。发行人通过开展项目研发，不断开发出满足下游军工武器装备需求的产品，并为下游客户相关预研或列装批量项目提供配套以获取客户订单。

报告期内，发行人研发项目所应用的产品在下游客户预研项目、批量项目中实现的收入及销量均呈快速增长趋势，与公司参与下游军工客户相关项目并获取订单的业务模式相一致，相关研发项目为公司报告期内乃至未来的经营业绩增长奠定了技术基础。

②对发行人技术创新的影响

国防军工领域对配套电源的性能要求较高，在保证极端温度条件、强冲击振动、强干扰等各种复杂环境下可靠运行的同时，还需要电源产品在同等功率条件下实现小型化、轻型化和集成化，并保证效率、输入电压范围、纹波等电性能参数达到相关武器装备的使用要求。

为实现对相关产品的国产化替代、提升公司市场竞争地位，公司结合市场和技术的发展趋势，坚持自主创新的研发路线，综合考虑各系列产品的技术特征开展有针对性的项目研发，不断改善公司主营产品性能参数、提高产品的质量等级，积累了一系列军用电源领域的专利或非专利技术等研发成果，并不断挖掘、探索将研发成果应用于主营产品的新方法、新模式，确保公司产品及技术在行业内的先进性。

③对发行人未来市场开拓的影响

公司通过开展项目研发提升自身的技术水平及产品竞争力，最终目标是实现相关技术的产业化，为下游军工客户提供满足各类武器装备应用需求的电源产品，并不断提升公司经营能力和盈利水平。报告期内，随着公司针对产品参数及可靠性的提升持续展开项目研发，并跟随我国国防军工“自主可控”的要求不断研制出国产化乃至全国产的军用电源产品，为公司未来市场开拓提供了有利条件。

2. 发行人研发投入、研发人员与行业一般情况是否存在较大差异

2021 年（末），同行业可比公司研发费用及占比、研发人员及占比与发行人比较情况如下：

单位：万元、人

可比公司	研发费用	研发费用占比	研发人数	研发人数占比
新雷能	20,057.90	13.57%	730	31.81%
通合科技	4,772.58	11.33%	230	30.67%
动力源	10,441.46	10.02%	496	20.59%
甘化科工	5,064.33	9.38%	122	37.42%
航天长峰	15,067.83	5.41%	347	20.33%
振华科技	36,981.54	6.54%	865	12.18%
平均	15,397.61	9.38%	465	25.50%
发行人	2,662.40	15.47%	90	28.57%

（1）研发费用比较

受公司整体经营规模相对较小的影响，公司研发费用发生额低于同行业可比公司，但研发费用率较高于同行业可比公司平均水平，主要系公司收入规模相对较小，同时由于发行人电源产品主要应用于国防军工领域，其产品在功率密度、产品体积、极端环境应用等方面具有较高的技术要求，因此发行人在产品研发阶段进行的研发投入较大，而同行业可比公司存在较多从事民用电源或其他非电源业务的情形，其整体研发费用率低于发行人。

（2）研发人员比较

目前，公司经营规模相对较小，研发人员数量低于同行业可比公司。但发行人研发人数占员工总人数的比例较高，与同行业可比公司不存在较大差异。

3. 发行人研发投入及研发人员情况是否足以支持发行人的研发创新业务，与发行人业务内容及增长情况是否匹配

发行人高度重视研发团队的建设，通过自主培养、结合外部引进的方式不断扩大人才储备，凝聚了一支具有较强专业能力及竞争力的研发团队，拥有一批在军用电源领域经验丰富的研发技术人才。发行人在不断加大科研经费投入力度的同时，积极与外部科研院所等专业机构开展技术交流与合作，深入了解电源产品在军工武器装备电子系统中的应用场景和性能需求，遵循国家军工采

购“自主可控”与“进口替代”的政策方向，不断开发满足行业发展趋势和特殊军事领域需求的配套电源产品，并逐步向全国产化的研发方向推进。

综上，发行人组建了独立、高水平的研发团队，建立了完善的研发机制，报告期内发行人的研发投入均针对主营的军用电源模块、电源系统等产品开展，研发项目支出及其所应用的产品收入保持稳步增长。发行人研发投入及研发人员足以支持发行人的研发创新业务，与发行人业务内容及增长情况相匹配。

4. 发行人高新技术企业资质的有效期及续期安排情况

军陶科技 2021 年 11 月 18 日取得编号为“GR202131003551”的高新技术企业证书，证书有效期三年。

经对照《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）、《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195 号）规定的高新技术企业资质认定条件，发行人符合高新技术企业认定的条件，具体说明如下：

序号	高新技术企业认定条件	发行人具体情况	是否符合认定条件
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	发行人于 2011 年 12 月 13 日成立，已注册成立一年以上	是
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	公司通过多年以来在高功率密度、高效率、高可靠性军用电源领域深耕，打造了完善的军用电源产品开发体系和齐全的产品系列，形成了丰富的军用电源技术储备，拥有完整、自主的知识产权，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人（母公司）拥有授权专利 62 项（其中发明专利 12 项）和软件著作权 10 项。	是
3	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“八、先进制造与自动化”之“（六）电力系统与设备”之“3.配电与用电技术”	是
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	截至 2022 年 6 月末，发行人（母公司）研发人员 65 人，占发行人（母公司）当年职工总数的比例为 27.43%	是
5	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：1.最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%；2.最近一年销	1、2019 年、2020 年、2021 年，发行人（母公司）的研究费用占当期营业收入的比例分别为 13.19%、13.77%、11.23%； 2、发行人在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例为 100%	是

序号	高新技术企业认定条件	发行人具体情况	是否符合认定条件
	售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%；3.最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%		
6	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	2021 年，发行人（母公司）总收入为 17,332.45 万元，根据纳税申报表，发行人高新技术产品收入占同期总收入比例大于 60%。	是
7	企业创新能力评价应达到相应要求	公司在知识产权、科技成果转化能力、研究开发组织管理水平、企业成长性等方面达到相应要求	是
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	报告期内，公司未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	是

发行人高新技术企业资质将于 2024 年 11 月 18 日到期，发行人将在高新技术企业资质到期前及时提交重新认定申请。根据现行适用的法律法规及规范性文件，在发行人生产经营情况不发生重大不利变化的情况下，发行人能符合高新技术企业的认定条件，其持有的《高新技术企业证书》到期后无法续期的风险较小。

（三）发行人各技术资产是否均为自主研发，是否存在来源于董事、监事、高管人员、核心技术人员在曾任职单位职务成果；董事、监事、高管人员、核心技术人员是否存在违反曾任职单位竞业禁止协议的情况

就上述事项，本所律师取得并查阅了发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员简历、调查表、与原单位签署的劳动合同、离职证明或确认函；核心技术人员出具的确认函；发行人出具的书面说明。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 发行人各技术资产是否均为自主研发，是否存在来源于董事、监事、高管人员、核心技术人员在曾任职单位职务成果

（1）发行人的技术资产情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人技术资产主要包括 62 项专利权、24 项软件

著作权和 12 项非专利技术，具体情况如下：

① 专利权

序号	专利号	类别	专利名称	申请日期	权利人	取得方式
1	201210106830.3	发明专利	一种 DC-DC 变换器及其控制方法	2012.4.12	军陶科技	受让
2	201710603017.X	发明专利	一种用于 DC-DC 转换器的限流误差放大器电路	2017.7.22	军陶科技	受让
3	201710603007.6	发明专利	一种恒定跨导放大器电路	2017.7.22	军陶科技	受让
4	201910924023.4	发明专利	平面变压器及开关电源	2019.9.27	军陶科技	原始取得
5	201910999402.X	发明专利	开关电源输出并联均流控制电路及开关电源系统	2019.10.18	军陶科技	原始取得
6	202010869809.3	发明专利	一种保护电路	2020.8.26	军陶科技	原始取得
7	202010931460.1	发明专利	一种反激变换器输入电压副边检测电路	2020.9.7	军陶科技	原始取得
8	202011332909.9	发明专利	一种抗电流浪涌电源电路及电源设备	2020.11.24	西安军陶、军陶科技	原始取得
9	202110048107.3	发明专利	PFC 变频控制方法、装置及控制器	2021.1.14	军陶科技	原始取得
10	202110052325.4	发明专利	一种具备先开后关时序控制的电源	2021.1.15	北京军陶、军陶科技	原始取得
11	202110579434.1	发明专利	一种电源系统	2021.5.26	军陶科技	原始取得
12	201420858380.8	实用新型	一种非隔离型直流电源转换电路	2014.12.30	军陶科技	原始取得
13	201420858586.0	实用新型	一种隔离型可控硅稳压电源电路	2014.12.30	军陶科技	原始取得
14	201420858691.4	实用新型	一种具有过流保护功能的小功率稳压电源电路	2014.12.30	军陶科技	原始取得
15	201420858647.3	实用新型	一种宽输入隔离型三路输出开关电源	2014.12.30	军陶科技	原始取得
16	201420858429.X	实用新型	一种用于远程数据传输网络的电源转换器电路	2014.12.30	军陶科技	原始取得
17	201420858820.X	实用新型	一种用于照明灯具的直流电源转换器电路	2014.12.30	军陶科技	原始取得
18	201420858578.6	实用新型	一种用于微机供电的快速电源转换器电路	2014.12.30	军陶科技	原始取得
19	201620492151.8	实用新型	一种安全电源控制电路	2016.5.26	军陶科技	原始取得
20	201720067268.6	实用新型	一种电子机械类产品的封装结构	2017.1.20	军陶科技	原始取得
21	201720672074.9	实用新型	一种隔离式稳压开关电源模块	2017.6.10	军陶科技	原始取得

序号	专利号	类别	专利名称	申请日期	权利人	取得方式
22	201720672097.X	实用新型	一种宽范围输入电压的电源模块	2017.6.10	军陶科技	原始取得
23	201822255333.5	实用新型	一种 1/4QB 法兰封装的隔离电源转换器	2018.12.29	军陶科技	原始取得
24	201822255415.X	实用新型	一种 1/4QB 基板式的隔离电源转换器	2018.12.29	军陶科技	原始取得
25	201822259399.1	实用新型	一种半砖 HB 系列开放式的隔离电源转换器	2018.12.29	军陶科技	原始取得
26	201822255361.7	实用新型	一种传统封装式隔离电源转换器	2018.12.29	军陶科技	原始取得
27	201822255411.1	实用新型	一种法兰封装式隔离电源转换器	2018.12.29	军陶科技	原始取得
28	201822259409.1	实用新型	一种开放式隔离电源转换器	2018.12.29	军陶科技	原始取得
29	201822255300.0	实用新型	一种开放式隔离电源转换器用封装结构	2018.12.29	军陶科技	原始取得
30	201822255372.5	实用新型	一种全砖 FA 系列开放式的隔离电源转换器	2018.12.29	军陶科技	原始取得
31	201822259390.0	实用新型	一种全砖 FA 系列用传统封装的隔离电源转换器	2018.12.29	军陶科技	原始取得
32	201822255290.0	实用新型	一种用于隔离电源转换器的封装结构	2018.12.29	军陶科技	原始取得
33	201921470664.9	实用新型	隔离驱动电路、开关电源电路及终端	2019.9.5	军陶科技	原始取得
34	201921897582.2	实用新型	电源设备及其外壳结构	2019.11.6	军陶科技	原始取得
35	201922031543.0	实用新型	电源液冷板、液冷电源机壳及液冷电源模组	2019.11.20	军陶科技	原始取得
36	202020288688.9	实用新型	电源切换电路	2020.3.10	北京军陶、军陶科技	原始取得
37	202030200806.1	外观设计	能量回馈型电子负载	2020.5.7	上海钭励、军陶科技	原始取得
38	202021818740.3	实用新型	一种小体积单列引脚封装模块电源	2020.8.26	军陶科技	原始取得
39	202021818529.1	实用新型	一种电源输入端浪涌电流控制电路	2020.8.26	上海钭励、军陶科技	原始取得
40	202021835344.1	实用新型	一种电源系统散热结构	2020.8.27	西安军陶、军陶科技	原始取得
41	202021836027.1	实用新型	一种 VPX 电源系统	2020.8.27	西安军陶、军陶科技	原始取得
42	202021938495.X	实用新型	一种用于多模块电源并联系统的电流检测电路	2020.9.7	军陶科技	原始取得
43	202021938477.1	实用新型	一种宽范围辅助源电路	2020.9.7	军陶科技	原始取得
44	202022065383.4	实用新型	一种 CHS-KZQ 电源系统	2020.9.18	西安军陶、军陶科技	原始取得

序号	专利号	类别	专利名称	申请日期	权利人	取得方式
45	202022191927.1	实用新型	一种电源模块灌封用模具	2020.9.29	成都军陶、军陶科技	原始取得
46	202022191965.7	实用新型	一种基于 2U 机箱的电源箱	2020.9.29	成都军陶、军陶科技	原始取得
47	202022191660.6	实用新型	一种电磁屏蔽机箱	2020.9.29	成都军陶、军陶科技	原始取得
48	202022346254.2	实用新型	一种可热插拔的电磁屏蔽冗余电源	2020.10.20	北京军陶、军陶科技	原始取得
49	202022919250.9	实用新型	一种电源散热装置及电源装置	2020.12.8	西安军陶、军陶科技	原始取得
50	202120408041.X	实用新型	一种端子式电源	2021.2.24	北京军陶、军陶科技	原始取得
51	202120684675.8	实用新型	一种电源输出使能控制电路	2021.4.2	西安军陶、军陶科技	原始取得
52	202120685938.7	实用新型	一种定电压切换的双输入电源控制电路	2021.4.2	北京军陶、军陶科技	原始取得
53	202120767688.1	实用新型	一种基于石蜡导热的电源系统	2021.4.14	西安军陶、军陶科技	原始取得
54	202120955647.5	实用新型	程控可调电源系统及程控可调电源	2021.5.7	西安军陶、军陶科技	原始取得
55	202121237440.0	实用新型	一种风冷式电磁屏蔽电源	2021.6.3	北京军陶、军陶科技	原始取得
56	202121737905.9	实用新型	一种基于电压互感器的交流电压采样电路	2021.7.28	北京军陶、军陶科技	原始取得
57	202121737136.2	实用新型	一种基于霍尔传感器的交流电流采样电路	2021.7.28	北京军陶、军陶科技	原始取得
58	202030676363.3	外观设计	防水便携逆变电源	2020.11.10	西安军陶、军陶科技	原始取得
59	202030693672.1	外观设计	桌面式便携逆变电源	2020.11.17	西安军陶、军陶科技	原始取得
60	202130338666.9	外观设计	风冷式电磁屏蔽电源	2021.6.3	北京军陶、军陶科技	原始取得
61	202111112593.7	发明专利	一种隔离型开关电源的输出过压保护电路	2021.9.22	军陶科技	原始取得
62	202122435142.9	实用新型	一种开关电源的防过冲电路	2021.10.9	军陶科技	原始取得

②软件著作权

序号	名称	登记号	登记批准日期	取得方式	权利人
1	军陶数字电源系统调压控制程序软件 V1.0	2018SR293093	2018.4.28	原始取得	军陶科技
2	军陶程控电源系统接口程序软件 V1.0	2018SR294520	2018.4.28	原始取得	军陶科技
3	军陶 VPX 电源系统监控程序软件 V1.0	2018SR294526	2018.4.28	原始取得	军陶科技
4	军陶电源系统保护控制程序软件 V1.0	2018SR293451	2018.4.28	原始取得	军陶科技

序号	名称	登记号	登记批准日期	取得方式	权利人
5	军陶电源系统通讯接口程序软件 V1.0	2018SR293460	2018.4.28	原始取得	军陶科技
6	军陶电源 12KW DC/DC 保护软件 V1.0	2020SR0065646	2020.1.14	原始取得	军陶科技
7	军陶 DCDC 模块电源控制软件 V1.0	2020SR1069660	2020.9.9	原始取得	军陶科技
8	A102K5N050 电源软件 V1.0	2020SR1078436	2020.9.10	原始取得	军陶科技
9	HD24X120X050XXXXT 模块电源软件 V1.0	2020SR1078429	2020.9.10	原始取得	军陶科技
10	Burn-In Power Regenerative Control Software V1.0	2019SR1264549	2019.12.3	原始取得	上海轩励
11	QM8A8KM 下位机软件 V1.0	2020SR0585616	2020.6.8	原始取得	上海轩励
12	QMRLCT 下位机软件 V1.0	2022SR0341925	2022.3.14	原始取得	上海轩励
13	JTB 模块电源控制软件 V1.0	2021SR0734125	2021.5.21	原始取得	北京军陶
14	VPX 电源插件软件 V1.0	2021SR0734124	2021.5.21	原始取得	北京军陶
15	JTVPX-6UA600X3312D-G 控制软件 V1.0	2021SR0100888	2021.1.19	原始取得	西安军陶
16	JTVPX-4UDC510I124 控制软件 V1.0	2021SR0100915	2021.1.19	原始取得	西安军陶
17	JTXVA12D3312 控制软件 V1.0	2021SR0100916	2021.1.19	原始取得	西安军陶
18	JTCK-DH81X540 控制软件 V1.0	2021SR0100917	2021.1.19	原始取得	西安军陶
19	JTPFC-A1848F548 控制软件 V1.0	2021SR0133967	2021.1.25	原始取得	西安军陶
20	DuDDY1_3U-1 控制软件 V1.0	2021SR1046638	2021.7.15	原始取得	西安军陶
21	JTXDA35D28 控制软件 V1.0	2021SR1039350	2021.7.14	原始取得	西安军陶
22	JTXVD12T3312 控制软件 V1.0	2022SR0388214	2022.3.24	原始取得	西安军陶
23	FA28X2700 模块电源控制软件 V1.0	2022SR0549516	2022.4.29	原始取得	军陶科技
24	JTXDD02I0570 控制软件 V1.0	2022SR0457375	2022.4.12	原始取得	西安军陶

③非专利技术

序号	技术名称		应用产品	技术来源
1	高效电源转换技术	全桥拓扑控制技术	DC-DC 标准电源模块	原始取得
2		副边有源吸收线路技术	DC-DC 标准电源模块、AC-DC 电源模块	原始取得

3		平面变压器串并联技术	DC-DC 标准电源模块	原始取得
4		输入串、并联电源拓扑技术	DC-DC 标准电源模块	原始取得
5		数字控制升降转换技术	非隔离电源模块	原始取得
6		磁集成技术	DC-DC 标准电源模块	原始取得
7	浮地或隔离整流 MOS 管驱动技术	新型高压浮地驱动线路	AC-DC 电源模块	原始取得
8	输入浪涌电流抑制技术	新型同步整流驱动线路	DC-DC 标准电源模块	原始取得
9		晶闸管并联交替导通整流电路	AC-DC 电源模块	原始取得
10	高效低谐波功率因数校正技术	高功率低 THD 功率因数校正技术	AC-DC 标准电源模块	原始取得
11	数字控制、智能监控及高可靠保护技术	保护重启及延时集成技术	DC-DC 标准电源模块	原始取得
12		恒流恒压软切换控制线路	DC-DC 标准电源模块	原始取得

(2) 除部分专利为受让取得外，发行人的技术资产由发行人自主研发

经本所律师核查，发行人上述技术资产中，有 3 项专利为发行人受让取得，除此之外，其余技术资产均为发行人原始取得或自主研发。根据专利权转让协议及发行人的说明，发行人技术资产中 3 项受让专利的受让情况如下：

序号	专利名称	转让方	受让时间	受让价格 (万元)	受让背景
1	一种 DC-DC 变换器及其控制方法	重庆大学	2014.12	3.80	看重专利内容，对于公司早期经营具有较高的技术价值
2	一种用于 DC-DC 转换器的限流误差放大器电路	广州万粤知识产权运营有限公司	2020.4	3.02	看重专利内容，有利于进一步提升发行人知识产权技术能力
3	一种恒定跨导放大器电路	长沙方星腾电子科技有限公司	2021.2	2.00	看重专利内容，有利于进一步提升发行人知识产权技术能力

根据公司说明，上述三项专利中，第 1 项专利对于发行人早期开发数字化电源模块具有一定的价值，发行人已在该技术的基础上进一步开展了自主技术开发，目前该技术直接应用于发行人的产品较少；第 2、3 项专利中个别技术细

节对于发行人具有一定的参考价值，发行人在上述技术基础上已经进行多维度二次开发，并形成了新的专利技术。

就上述 3 项专利，本所律师查阅了上述专利的转让协议、专利转让费的支付凭证，并就上述三项专利的归属查阅了相关专利证书和簿记情况，经本所律师核查，上述 3 项专利转让手续完整，截至本补充法律意见书出具之日，发行人合法拥有该等专利的所有权，不存在纠纷等情形。

（3）发行人的技术资产不存在来源于发行人董事、监事、高管人员、核心技术人员在曾任职单位的职务成果

根据发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员（不含未在发行人处任职的外部董事、独立董事、外部监事）提供的简历及调查问卷，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员入职公司前的任职单位以及在公司负责业务情况如下：

序号	姓名	任职	入职公司时间	入职前任职公司	在前任职公司负责业务	在发行人主要负责业务
1	厉干年	董事长、总经理	2011 年	上海凌创	总负责	总负责
2	李杰	董事、副总经理	2014 年	上海凌创	销售	销售管理
3	李华铭	董事、副总经理、核心技术人员	2018 年	上海达茂	技术研发	技术研发
4	张余进	核心技术人员	2018 年	上海达茂	技术研发	技术研发
5	张士化	核心技术人员	2019 年	航天科工二院**所	技术研发	技术研发
6	江文列	核心技术人员	2019 年	成都天奥电子股份有限公司	技术研发	技术研发
7	杨欣	核心技术人员	2020 年	合肥华耀电子工业有限公司上海分公司	技术研发	技术研发
8	任英宏	监事会主席、职工代表监事	2016 年	晖保智能科技（上海）有限公司	人力资源	人力资源
9	王巧丽	职工代表监事	2015 年	-	-	保密管理
10	吴春群	副总经理	2016 年	克莱门特捷联制冷设备（上海）有限公司	生产运营	生产运营
11	闫京京	副总经理、董事会秘书	2012 年	上海竑宝贸易有限公司	行政管理	行政及证券事务管理
12	张雨辰	财务总监	2019 年	上海得辛医疗设备有限公司	财务管理	财务管理

①厉干年、李杰入职公司前任职于上海凌创，根据上海凌创的确认并经本

所律师公开检索，上海凌创主要从事电子元器件的代理销售工作，其未开展技术研发工作，也未申请任何专利，厉干年、李杰在上海凌创主要从事管理和销售工作，不存在职务成果。

②李华铭、张余进曾任职于上海达茂并从事电源的技术研发工作。上海达茂与军陶有限曾均为镇江达普的子公司，2018年1月军陶有限从镇江达普剥离，各方对相关技术（专利）、人员也进行了划分。李华铭、张余进从上海达茂离职并入职军陶有限。（发行人与镇江达普的历史渊源详见本补充法律意见书“问询问题5：关于历史沿革”之“（一）”之“1.”有关内容）

李华铭、张余进自入职发行人后，主要负责发行人军用电源模块的研发工作，不存在使用镇江达普及其下属企业的相关技术或资源为发行人开展研发的情形，其在入职发行人后开发的技术资产不属于在曾任职单位镇江达普及其下属企业的职务成果，与镇江达普及其下属企业不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

镇江达普、上海达茂、江苏兆能及军陶有限于2019年11月签署《谅解备忘录》，镇江达普及其下属企业于2022年4月出具《确认函》，确认各方在技术、人员、资产等方面均不存在纠纷。

③张士化于2005年4月至2019年8月任职于航天科工二院***研究所。经本所律师核查，张士化作为发明人于2020年3月申请取得编号为“202020288688.9”的实用新型专利，该专利申请发生在张士化从原单位离职十二个月内。根据2022年8月对张士化原任职单位的访谈确认，张士化自原单位离职后所参与发明的专利均为其个人行为，不存在利用原单位技术或资源开展研发工作，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务无关，张士化从原单位离职后无竞业禁止、无知识产权及劳动纠纷等情形。

④江文列于2004年8月至2019年9月曾任职于成都天奥电子股份有限公司，主要从事研发工作。根据2022年7月江文列原任职单位出具的《证明》、以及2022年8月对江文列原任职单位的访谈确认，江文列自原单位离职后所参与发明的专利均为其个人行为，不存在利用原单位技术或资源开展研发工作，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务无关，江文列在原单位任职期间及离职后无竞业禁止、无知识产权及劳动纠纷等情形。

⑤杨欣于2013年5月至2020年4月曾任职于合肥华耀电子公司上海分公

司，主要从事研发工作。经本所律师核查，杨欣在原单位任职期间不存在职务发明，自原单位离职后不存在利用原单位技术或资源开展研发工作。根据杨欣原任职单位于 2022 年 7 月出具的《证明》，确认杨欣离职后无竞业禁止、无知识产权及劳动纠纷等情形。

⑥经本所律师核查，王巧丽为公司职工监事，主要从事保密管理，其毕业后即入职发行人，不存在将职务成果带入发行人的情况；任英宏为公司监事会主席、职工监事，在前任职单位及发行人处均从事人力资源管理，不存在将职务成果带入发行人的情况；吴春群、闫京京、张雨辰为公司高级管理人员，其在前任职单位均从事管理工作，不存在将职务成果带入发行人的情况。上述人员与其原任职单位（若有）无竞业禁止、无知识产权及劳动纠纷等情形。

2. 董事、监事、高管人员、核心技术人员是否存在违反曾任职单位竞业禁止协议的情况

就该事项，本所律师取得了发行人董事（不含未在发行人处任职的外部董事、独立董事）、监事（不含未在发行人处任职的外部监事）、高级管理人员、核心技术人员提供的简历、调查问卷，查阅了上述人员与原任职单位签署的《劳动合同》或原单位出具的《离职证明》，取得了上述相关人员出具的《确认函》。经核查，发行人董事、监事、高管人员、核心技术人员不存在违反曾任职单位竞业禁止协议的情况。

综上，本所律师认为，除受让专利外，说明发行人其余各技术资产均为自主研发，不存在来源于董事、监事、高管人员、核心技术人员在曾任职单位的职务成果；发行人董事、监事、高管人员、核心技术人员不存在违反曾任职单位竞业禁止协议的情况。

（四）发行人主要产品是否具有技术先进性及优势；发行人上述电源系统和 AC-DC 电源相关技术的开发背景，技术人员配备，是否存在外协软件开发或软件采购

就上述事项涉及业务与技术的相关问题，本所律师主要结合发行人的说明并参考保荐机构的回复说明进行了适当核查，经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 发行人主要产品是否具有技术先进性及优势

(1) 下游军工企业采购军用电源模块及电源系统产品的各项核心要求及对应参数指标情况说明

评价电源性能的指标主要有电性能和可靠性两个维度，其中，电性能主要指电源的功率、效率、输入电压范围、纹波、THD 值等参数水平，而可靠性主要评价电源在各种使用环境下的稳定运行能力。

相比民用电源，军用电源对产品可靠性的要求较高，而军用电源之间的比较则主要在于以功率、效率、输入电源范围、纹波、THD 值为代表的关键电性能参数，上述电性能参数是下游军工客户在选择配套电源产品时最为关注的问题，并希望电源厂商在相关参数上有所突破。

通常，同类电源的功率和效率越高、电压范围越广、纹波越小、THD 值越小，代表性能越好，但军用电源往往不存在各项参数性能都最优的技术路线，需要根据客户应用场景的不同需求进行设计。各项电性能指标提升的意义具体如下：

参数类型	提升相关参数对军工武器装备的重要性
功率	对于同样尺寸的电源模块产品，所能实现的功率越大（即功率密度越大），对客户用电设备的适用范围越广，意味着客户在同等功率情况下可选择尺寸、重量和体积更小的电源模块产品，尤其是在导弹、飞机、火箭、雷达等对体积、重量要求严苛的国防军工领域具有明显优势，电源产品的体积更小，武器装备其他核心部件的利用空间也会更高。
效率	效率（或转换效率）指电源输出功率与输入功率的比值，效率越高代表以发热形式损耗的电能越低，是衡量电源电能转换性能的重要指标。同时，效率越高代表电源的发热量也越小，热管理能力也是电源性能的重要表现，电源自发热更低，能够提高电源使用寿命和可靠性，且对提升军用电源的功率密度更有利。
输入电压范围	电源适用的输入电压范围越广，客户不同电压条件下对电源的选择范围更广，电压波动对电源供电的影响也越小。除此以外，输入电压范围越广，对客户输入电容的数量要求也会降低，器件数量的减少能够提升电源整体的可靠性。
纹波	对于 DC-DC 电源，纹波是指直流电压中的交流成分，会影响电源工作并带来噪声，因此 DC-DC 电源通常需要采取一定的滤波措施减少纹波的产生。客户采购发行人电源模块产品，通常需要与滤波器等辅助模块搭配构建系统，发行人电源模块自身的纹波越小，客户使用的滤波器也可以更少，从而降低客户系统的搭建难度和整体系统的体积。
THD 值	对于 AC-DC 电源（含 PFC 电源），THD（Total Harmonic Distortion，总谐波失真）体现的是所有高次谐波分量占基波分量的比重，谐波可能会对其它电子系统的工作造成干扰。THD 指标越小，代表出现在输入电源端的失真越小，AC-DC 电源的产品性能也越好。

(2) 发行人主要产品技术先进性及优势的同行业对比情况

目前国内军用电源模块行业的参与者主要为 Vicor、Synqor、Interpoint、中电科集团第四十三研究所、中电科集团第二十四研究所、新雷能、朝阳电源（上市公司航天长峰之子公司）、四川升华（上市公司甘化科工之子公司）、振华微（上市公司振华科技之子公司）等，其中：Interpoint、中电科集团第四十三研究所、中电科集团第二十四研究所、振华微主要生产厚膜工艺电源模块，相关产品主要应用于对温度、抗辐照要求极高的航天领域；在公司所涉及的微电路电源模块领域，根据公司客户开拓过程中的谈判经验及相关行业研究资料，行业参与者主要是新雷能、四川升华、Vicor、Synqor 等公司。因此，公司拟将自身产品与新雷能、四川升华、Vicor、Synqor 等同行竞争对手的同类产品进行比较，对比功率、效率、输入电压范围、纹波、THD 值等核心电性能参数。

根据军工行业采购惯例，公司现有主要销售产品通常需要前期通过较长时间预研、试制、试验、定型等阶段后方进入批量供货阶段，而且公司现有能够代表前沿技术水平产品尚处于少量销售阶段。因此，公司产品分为批量供货产品和少量供货产品，分别与国内同行业可比企业的产品、国外同行业可比企业的产品进行了比较，具体如下：

序号	类型	比较企业	可比产品	可比产品的选取原因
1	国内同行业对比	新雷能、四川升华	以各厂商目前已完成开发的性能最好的型号进行对比	根据军工行业采购惯例，军工客户采购量大的电源产品通常为试验周期长、可靠性具有保障、但型号也相对早期的产品。由于国内同行业厂商各型号产品的销售量不可知，为保证可比性，公司不以销量较大的产品对比，而是选取公司与国内同行业厂商目前可以获取的已完成开发的性能最好的型号进行对比，相关产品代表了各厂商较为前沿的技术水平，对未来市场竞争地位具有重要意义
2	国外同行业对比	Vicor、Synqor	以发行人实现对相关品牌替代、且对下游客户大批量销售的型号进行对比	国内军用微电路电源模块市场早期主要被 Vicor、Synqor 等国外品牌占据，随着近年来国防军工“自主可控”要求的不断提升，公司作为为数不多的专业化军用电源模块国产厂商，对标 Vicor、Synqor 等国外品牌不断研制出满足军方国产替代需求的产品，并在报告期内实现大批量供货。因此，公司选取对标 Vicor、Synqor 等国外品牌产品研制、并在报告期内实现大批量销售的若干类主要产品，与相关国外品牌进行对比

①国内同行业对比

公司选取国内同行业各厂商可以获取的目前已完成开发的性能最好的型号，对比核心电性能参数如下：

类型	公司名称	可比型号	功率	效率	输入电压范围	最大纹波/THD 值	比较结论	技术实现方式及难点	意义
DC-DC 全砖	发行人	FC270X280X086XXX	2,400W	96%	200-350V	600 mVp-p	公司产品功率、输入电压范围优于同行业	1、针对高电压、高功率密度等特点建立成熟的全桥拓扑硬件平台和全数字控制的软件平台，精简了控制线路，功率电路可用空间更大，可采用体积更大性能更好的功率器件；采用副边有源吸收线路技术有效抑制尖峰电压，降低了功率器件的电压应力，可采用耐压更低电流更大的功率器件，提高了效率；采用新型混合均流母线技术提高了抗干扰能力和均流精度；平面变压器分流技术降低产品高度至 13mm。 2、采用了多层 PCB 板叠加结构，有效利用空间体积，可容纳更多或更大的功率器件，提高功率密度；采用标准工业全灌封工艺，实现了产品高耐压、良好散热效果和抗振性能。 3、实现了 PMBUS（电源管理总线）控制和检测功能，上报产品工作状态，并可通过上位机修改产品电参数。通过多年积累的 PCB 设计经验，有效防止了电源中常见的数字通讯被功率电路电磁干扰问题。	1、功率密度高，针对机载和弹载等对产品功率和体积、重量有较高要求的领域。 2、输入电压范围广，提供全砖高压及低压两种输入规格。 3、客户通过使用数字通讯功能，实时监测电源模块的运行参数状态，从而实现了对电源系统的智能管理。
		FA500X280X064XXX	1,800W	96%	400-700V	400 mVp-p			
	新雷能	DSN2000-280S28XX	2,000W	96%	200-400V	280 mVp-p			
	四川升华	SMN2702K4H28SNI-01	2,400W	96.2%	240-330V	450 mVp-p			
DC-DC 半砖	发行人	HD270X280X043XXX	1,200W	96%	200-350V	600 mVp-p	公司产品功率、效率优于同行业		
	新雷能	DSM600-270S28XX	600W	95%	200-425V	280 mVp-p			
	四川升华	SLN270750H48S	750W	96%	200-400V	480 mVp-p			
DC-DC 1/4 砖	发行人	QC24X120X030XXX	360W	93.50%	18-36V	150 mVp-p	公司产品效率优于同行业	1、采用自研的部分零电压开通全桥拓扑技术平台，减小了开关管的开通损耗，提高了效率。 2、采用副边有源吸收线路技术有效抑制尖峰电压，降低了功率器件的电压应力，可采用耐压更低电流更大的功率器件，提高了效率。 3、采用平面变压器降低产品高度至 12.7mm。	转换效率更高，电源模块热损耗低。
	新雷能	DSE400-28S12XX	400W	87%	16-40V	240 mVp-p			
	四川升华	SDN28300H12S	300W	93%	16-40V	120 mVp-p			
DC-DC 1/16 砖	发行人	SC24X050X024XXX	120W	91.50%	18-36V	120 mVp-p	公司产品效率、纹波优于	采用行业通用的半桥拓扑技术，对 PCB 多层板设计进行了优化，减小了变压器损耗，从而提高了效率。	效率相对同行业提升 1.5%，降低电源模块热损耗；纹波进一步
	新雷能	DSS120-24S12XX	120W	88%	18-36V	150 mVp-p			

类型	公司名称	可比型号	功率	效率	输入电压范围	最大纹波/THD 值	比较结论	技术实现方式及难点	意义
	四川升华	ST28100H24S	100W	90%	16-40V	300 mVp-p	同行		减小，提高客户系统性能和可靠性。
DC-DC 非隔离	发行人	HNS60X60X40XXX	2,400W	97.10%	9-60V	525 mVp-p	公司产品纹波优于同行业	1、针对高功率密度等特点，采用行业通用的四管 Buck-Boost 拓扑控制技术建立拓扑硬件平台和数字控制的软件平台，精简控制线路，功率电路可用空间更大，可采用体积更大性能更好的功率器件。 2、实现了电源管理总线控制和检测功能，上报产品工作状态，并可通过上位机修改产品电参数。通过多年积累的 PCB 设计经验，有效防止了电源中常见的数字通讯被功率电路电磁干扰问题。	客户通过使用数字通讯功能，实时监测电源模块的运行参数状态，从而实现了电源系统的智能管理。
	新雷能	未销售此类产品	-	-	-	-			
	四川升华	NSL28U2K4X60SXX	2,400W	97%	9-60V	600 mVp-p			
DC-DC 大功率砖块电源	发行人	UA270M280P180R22G	5,040W	95.5%	200-400V	420 mVp-p	同行业无竞品	1、针对高电压、高功率密度特点建立成熟的全桥拓扑硬件平台和全数字控制的软件平台，精简了控制线路，功率电路可用空间更大，可采用体积更大性能更好的功率器件；采用副边有源吸收线路技术有效抑制尖峰电压，降低功率器件的电压应力，可采用耐压更低电流更大的功率器件，提高效率；采用新型混合均流母线技术提高抗干扰能力和均流精度。 2、采用标准工业全灌封工艺，实现了高耐压、良好散热效果和抗振性能。 3、实现了 PMBUS 控制和检测功能，上报产品工作状态，并可通过上位机修改产品电参数。通过多年积累的 PCB 设计经验，有效防止了电源中常见的数字通讯被功率电路电磁干扰问题。	填补了 5,000W 级别大砖型、大功率 DC-DC 电源模块空白，为对电源功率和体积有极高要求的客户提供了新的选择。
	新雷能	-	-	-	-	-			
	四川升华	-	-	-	-	-			
PFC 全砖	发行人	DFPF1800XA390XXX	1,800W	96.5%	90-264V	THD<5% (大于 20%负载)	公司产品功	1、采用行业通用的数字控制技术实现了更高输出功率和效率指标。	效率更高，降低电源模块热损

类型	公司名称	可比型号	功率	效率	输入电压范围	最大纹波/THD 值	比较结论	技术实现方式及难点	意义
						条件)	率、效率、THD 优于同行	2、采用自研的高功率低 THD 功率因数校正技术进行自适应补偿，实现在全负载条件下低 THD<5%的指标；采用自研的新型输入抗电流浪涌电路、新型高压浮地驱动电路实现了低浪涌电流指标。	耗；THD 轻载情况下控制更佳，满足了客户多种负载条件下谐波的要求；在客户实际应用中，数字控制接口方便客户能获得更多信息；客户无需增加浪涌电流抑制线路减小了客户系统的体积。
	新雷能	PDT1500KL	1,500W	95%	90-264V	THD<10%			
	四川升华	未销售此类产品	-	-	-	-			
PFC 半砖	发行人	DHPF1000C390XXX	1,000W	96.50%	176-265V	THD<5% (大于10%负载条件)			
	新雷能	未销售此类产品	-	-	-	-			
	四川升华	SP220800H380SNI	800W	94%	176-265V	THD<10%			
AC-DC 全砖	发行人	AFPAX280X043X6	1,200W	92.8%	90-264V	THD<5% (大于20%负载条件)	公司产品功率、效率、THD 优于同行	1、采用行业通用的数字控制技术实现了更高输出功率和效率指标。 2、采用自研的高功率低 THD 功率因数校正技术进行自适应补偿，实现在全负载条件下低 THD<5%的指标；采用自研的新型输入抗电流浪涌电路、新型高压浮地驱动电路实现了低浪涌电流指标。 3、特有的数字通讯接口同时支持串口及 PMBUS 功能，方便客户进行选择。	功率及效率更高；THD 轻载情况下控制更佳，满足了客户多种负载条件下谐波的要求；在客户实际应用中，数字控制接口方便客户能获得更多信息
	新雷能	AEGA1000-W220S28	1,000W	92%	90-264V	THD<10%			
	四川升华	APA220W600H28SNN	600W	90%	90-264V	THD<10%			
AC-	发行	AHPAH280	420W	92.5%	85-264V	THD<5%			

类型	公司名称	可比型号	功率	效率	输入电压范围	最大纹波/THD 值	比较结论	技术实现方式及难点	意义
DC 半 砖	人	N01526				(大于 20%负载 条件)			模块本身信息。
	新雷能	未销售此类产品	-	-	-	-			
	四川升华	APL220W3 50H12SN	360W	92.2%	85-264V	THD<8%			

注：同行业可比公司产品参数来源于公司可获取的相关产品手册。

目前，军用电源模块的国产品牌较少，公司作为国内少数专业化军用电源模块厂商之一，在我国军用电源行业和军用电源模块行业内均占据了一定的市场份额。根据上表比较，公司与同行业竞争对手主要为差异化竞争，从公司自主设计开发的各类先进军用电源模块产品来看，部分核心电性能参数相比其他国产品牌具有优势，尤其在部分大功率 DC-DC 电源模块及 AC-DC 电源模块等产品领域，公司的核心技术参数处于行业领先地位。

②国外同行业对比

公司选取了替代 Vicor、Synqor 等国外品牌对标产品，并在报告期内为下游军工客户实现大批量销售的若干类主要产品，与相关国外品牌的核心电性能参数对比如下：

序号	公司名称	可比型号	功率	效率	输入电压范围	最大纹波
1	发行人	FA270X360X022R2X	792W	91%	140-400V	200mVp-p
	Vicor	V300A36H500BN	500W	88.4%	180-375V	210mVp-p
2	发行人	FA270X280X043R2X	1,204W	94%	180-400V	300mVp-p
	Synqor	MCOTS-C-270H-28-FP	800W	91%	240-425V	375mVp-p
3	发行人	FB270X105X045R2X	472.5W	90.5%	180-400V	150mVp-p
	Vicor	V300A12H500BN	500W	88%	180-375V	500mVp-p
4	发行人	FB270X280X022R2X	616W	92%	180-400V	280mVp-p
	Vicor	V300A28H500BN	500W	88.5%	180-375V	210mVp-p
5	发行人	HB24X120X050R2X	600W	92%	18-36V	225mVp-p
	Synqor	MCOTS-12-42-HZ-N-M	504W	94%	16-40V	200mVp-p
6	发行人	HB24X080X065R2X	520W	92%	18-36V	200mVp-p
	Vicor	V24A8x300Bxx	300W	86.5%	18-36V	269mVp-p
7	发行人	QA270X050X040R2X	200W	89.5%	180-400V	150mVp-p
	Vicor	V300B5x200Bx	200W	84%	180-375V	100mVp-p
8	发行人	QC24X120X025R2X	300W	92.5%	18-36V	100mVp-p
	Synqor	MCOTS-12-10-QT-N-M	300W	95%	16-40V	120mVp-p
9	发行人	EA18X280X005R2X	140W	92%	9-36V	300mVp-p
	Vicor	V28B28x150Bxx	150W	80.9%	9-36V	450mVp-p
10	发行人	SA24X050X017R2X	85W	90%	18-36V	120mVp-p
	Synqor	MCOTS-28-05-SM-N-M	50W	83%	16-40V	50mVp-p
11	发行人	SA24X120X008R2X	90W	92%	18-36V	90mVp-p
	Synqor	MCOTS-28-12-SM-N-M	48W	84%	16-40V	70mVp-p

注：国外品牌产品参数来源于公司可获取的相关产品手册。报告期各期，公司上述若

干类产品收入占当期营业收入的比例分别为 31.88%、30.08%、35.47%和 28.68%。

经比较，公司上述已实现大批量销售的主要军用电源模块在核心电性能参数上达到或超过对标国外品牌，能够实现对国外品牌产品的进口替代，发行人主要产品具有技术先进性及优势。

2. 发行人电源系统和 AC-DC 电源相关技术的开发背景，技术人员配备，是否存在外协软件开发或软件采购

公司基于在军用电源模块行业积累的技术储备及市场经验，逐步向下游电源系统领域及 AC-DC 电源方向布局，以丰富公司产品线、扩大经营规模、提升公司综合竞争力，为客户提供更加全面的军用电源配套服务。

（1）发行人电源系统相关技术的开发背景、技术人员配备情况

①开发背景

A. 电源系统系电源模块的产业链下游

电源系统是基于底层电源模块进行电路和功能设计，通过在 PCB 板上贴装电子元器件，并焊接电源模块、辅助电路模块、插装器件及线材等而得到的功能完备的系统级电源产品，处于电源模块的产业链下游。

B. 电源系统需求不断增长

电源模块可直接贴装于设备的电子电路板为设备供电，亦可在搭建电源系统后为设备供电；电源系统为电源模块的下游形态，可直接用于为设备供电。随着现代武器装备电子设备功能及应用环境的日益复杂，单个电子设备中往往集成了诸多具有特定功能的独立模块，各功能模块供电所需的电压、功率、上下电时序、储能时间、负载特性存在较大差异，此外，电子设备在工作时还将面临空间限制、电磁干扰及各类复杂的环境条件。因此，军用电源对定制化的需求日益提升，行业对功能和形态更贴近下游应用的电源系统的需求也在不断增长。

C. 公司基于在电源模块的技术储备和市场经验，向下游电源系统领域布局

军用电源系统主要向高集成度、高可靠性、高兼容性等方向发展，一定程度上依赖高功率密度、高效率、高可靠性的底层电源模块的应用。在国内军用电源行业中，较多公司起家于军用电源系统业务，并逐步向上游的电源模块等领域拓展，而公司设立之初即从事军用电源模块业务，在军用电源模块领域积累了丰富的技术储备和市场经验。公司遵循行业需求的发展趋势，基于在电源模块领域的技术优势向下游电源系统领域进行研发布局，以完善公司军用电源业务条线、增强公司在军用电源市场的整体竞争力。

②技术人员配备情况

报告期内，公司电源系统的开发系由西安军陶、北京军陶、成都军陶、武汉军陶、上海钐励五家子公司开展。截至 2022 年 6 月末，公司从事电源系统业务的研发人员共计 43 名，其中核心技术人员 2 名（张士化、江文列），公司电源系统研发团队具备丰富的军用电源开发经验，能够及时把握军工配套电源技术和市场需求的变化趋势，满足公司电源系统产品的研发需求。

（2）发行人 AC-DC 电源相关技术的开发背景、技术人员配备情况

①开发背景

A. AC-DC 电源与发行人现有 DC-DC 电源均属于电源产品细分领域

从电能转化形式上划分，电源主要可分为交流转直流（AC-DC）、直流转直流（DC-DC）、直流转交流（DC-AC）、交流转交流（AC-AC）等类型。

AC-DC 电源用于实现交流电转换为直流电的功能。由于军用飞机、舰艇、坦克及装甲车辆等武器装备的主电源均来自其发动机传动发电机产生的交流电，雷达、激光武器等大型地面武器设备亦为交流电输入，需要先通过 AC-DC 电源进行直流转换，再进一步由 DC-DC 电源向各用电设备供电，因此，AC-DC 电源在国防军工武器装备中应用领域也十分广泛。传统的交流输入电源通常采用 PFC 电源将输入的交流电转化为直流母线，而后通过串联高压 DC-DC 电源进行隔离降压，以实现电能输出转换的目的。

B. 公司基于在 DC-DC 电源产品的技术积累，向 AC-DC 电源产品拓展

公司早期主要从事军用 DC-DC 电源模块的研发、生产和销售，打造了谱系齐全的 DC-DC 电源模块产品系列，随着国防军工对电源应用场景的不断扩大，公司基于在高性能军用 DC-DC 电源模块领域的技术积累，通过自主研发逐步将技术路线向 AC-DC 电源模块方向拓展，提供客户交直流供电架构下的高功率、高效率、高可靠性 AC-DC 电源模块一体化解决方案。

②技术人员配备情况

报告期内，公司 AC-DC 电源模块的开发系由母公司军陶科技开展。截至 2022 年 6 月末，公司从事 AC-DC 电源模块业务的研发人员共计 5 名，其中核心技术人员 1 名（杨欣）。公司 AC-DC 电源模块研发团队具备丰富的军用电源开发经验，能够及时把握军工配套电源技术和市场需求的变化趋势，满足公司 AC-DC 电源模块产品的研发需求。

（3）发行人外协软件开发或软件采购情况

报告期内，公司军用电源模块、电源系统及其他电源相关产品所应用的软件均为自主开发，不存在外协软件开发或软件采购的情况。

（五）发行人全国产化平台的搭建情况，进度计划；报告期内国产元器件进口替代的情况，实现全国产化产品的收入占比情况

就上述事项涉及业务、技术及财务相关问题，本所律师主要结合发行人的说明、容诚会计师出具的“容诚审字[2022]200Z0650 号”《审计报告》并参考保荐机构的回复说明进行了适当核查，经本所律师核查，发表核查意见如下：

随着我国电子信息技术的进步，作为军工电子核心组成部分的军用电源产业市场规模得到快速提升，尤其是自 2018 年中美贸易摩擦以来，国家对于国防军工“自主可控”的意识大幅加强，截至目前，我国军用电源行业已逐步实现了由国产品牌对国外主流品牌的进口替代，并面向上游元器件全国产化替代的方向继续推进。

1. 全国产化的定义

全国产化是指军用电源产品内部的控制芯片、晶体管、电阻、电容等元器件全部使用国产品牌进行设计，并保证军用电源的产品性能最终达到军工武器

装备使用的要求。

公司基于全国产化的要求，通过选用电路拓扑，搭建功率、反馈、保护、开机等各个功能模块线路，并选用各线路所需的国产化器件，在完成详细设计和测试验证后实现对平台的搭建（即平台包含产品样机及对应的完整技术体系）。根据公司已搭建的平台，可通过局部线路及器件的调整进一步拓展该系列或型号的其他产品。

2. 发行人全国产化平台的搭建情况及进度计划

发行人全国产化平台的搭建情况及进度计划如下：

阶段	进展期间	主要内容
第一阶段	2019 年中至 2021 年初	该阶段主要为国产元器件的选用和测试。公司首先对国产元器件进行筛选，并在公司已有的军用电源产品中进行部分元器件的替代测试，进而比较相关国产元器件的性能，建立并完善公司内部的国产元器件物料库，以备公司后续各类全国产化型号产品的开发选用。截至目前公司该阶段的研发工作已完成。
第二阶段	2020 年中至 2022 年末	该阶段将完成全国产化平台的搭建。公司主要开展对现有各电源模块产品系列、型号的全国产化平台搭建，首先区分各标准砖型 DC-DC 电源模块、微功率电源模块、非隔离电源模块、AC-DC 电源模块等产品系列开展整体平台的搭建，在各系列产品全国产化平台搭建完成后，再按照不同的输入电压范围及输出功率等具体参数设计、搭建各系列产品不同型号的平台。
第三阶段	2021 年初至 2023 年末	该阶段将完成全国产化产品的开发并投入生产。公司将进一步完成所有产品参数的全国产化型号开发及样品测试，并通过替代原有客户的产品型号、参与客户新预研项目等方式，逐步实现相关全国产化型号产品的样品销售，并实现对下游军工客户的大批量供货。

3. 报告期内国产元器件进口替代的情况

报告期各期，公司电子元器件原材料分国产及进口的采购情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	采购额	采购占比 (%)	采购额	采购占比 (%)	采购额	采购占比 (%)	采购额	采购占比 (%)
国产电子元器件	366.91	35.99	413.22	20.30	187.46	9.81	59.44	21.17
进口电子元器件	652.62	64.01	1,622.50	79.70	1,723.34	90.19	221.36	78.83
电子元器件合计	1,019.53	100.00	2,035.72	100.00	1,910.81	100.00	280.80	100.00

(1) 2019 年公司电源模块生产所需的 PCBA 半成品主要向外协供应商定制化采购，故当年采购的电子元器件金额较少。当年采购的国产电子元器件主要系子公司开展电源系统业务所采购，因此占比较高，但与电源模块产品全国产化平台的搭建关联度较低。

(2) 随着 2020 年发行人 SMT 贴片线建成投产，发行人已将电源模块贴片生产环节纳入自身生产工序，采购电子元器件原材料的规模大幅增加。2021 年，公司国产电子元器件的采购占比由 2020 年的 9.81% 上升至 20.30%，主要系随着公司全国产化平台搭建进度的推进，公司自 2021 年以来逐步完成了对各类系列电源模块产品的元器件全国产化平台开发，部分产品实现了样品生产及销售。此外，原材料的供应周期、发行人的采购策略等因素亦对国产电子元器件采购占比造成一定影响。

(3) 2022 年 1-6 月，公司国产电子元器件的采购占比进一步提升至 35.99%。

(4) 截至目前，公司已完成国产元器件物料库的建立，引入了数十家国产电子元器件供应商及数千类国产元器件物料型号，能够满足公司各类全国产化平台的开发及产品生产选用要求。部分国产元器件的性能参数与进口元器件相近，能够基本满足公司军用电源产品的设计指标要求，但部分控制芯片、晶体管等集成电路分立器件产品在质量、工艺水平等方面与进口元器件仍有差距，公司未来将进一步深化与相关国产电子元器件厂商合作，并积极调整产品设计方案、提升自身线路设计的可靠性弥补部分元器件的差距，满足下游军工客户对军工配套电源的性能要求。

4. 公司全国产化产品的收入占比情况

报告期内，公司自 2021 年起全国产化产品开始实现销售。2021 年、2022 年 1-6 月，公司全国产化产品销售收入分别为 123.78 万元、92.78 万元，占营业收入的比例分别为 0.72%、0.97%，呈增长趋势。除此以外，公司 2021 年、2022 年 1-6 月全国产化型号产品已获取的订单金额分别为 310.81 万元、718.34 万元，亦呈增长趋势。

(六) 进一步说明发行人的核心竞争力，是否满足《深圳证券交易所创业

板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的创业板定位的相关要求

就上述事项，本所律师主要结合发行人的说明并参考保荐机构的回复说明进行了适当核查。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 发行人的核心竞争力

（1）基于军用电源模块的底层产品技术优势

军用电源模块是搭建军用电源系统及其他军工电子设备的底层器件，具有高集成度、高功率密度、高转换效率、高可靠性等特征，开发难度高、产品附加值大，早期国内军用电源模块市场主要被 Vicor 等国外品牌所占据，彼时国内电源厂商、下游军工单位主要采购相关国外品牌的电源模块器件，并用于电源系统及下游电子设备的组装生产。

公司设立之初即以军用电源模块为业务发展主线，致力于实现相关市场的国产化替代。经过多年发展，公司已在军用电源模块领域积累了丰富的技术储备，相关技术所应用的产品逐步获得各央企军工集团下属企业及科研院所的认可，实现了对相关客户原有进口配套产品的替代，并通过自主创新不断研发出技术和参数具有竞争优势的新产品，公司产品可靠性高、部分产品核心技术参数在行业内处于领先地位。公司在军用电源模块领域的产品技术优势为公司报告期内乃至未来经营规模的持续增长奠定了基础。

与此同时，公司以在军用电源模块领域的积累的技术优势出发，逐步将产品和技术路线向电源系统及 AC-DC 电源等领域布局，以完善公司军用电源业务线、增强公司在军用电源市场的整体竞争力。

（2）参与的客户预研项目配套的优势

从我国军工配套采购体系来看，厂商进入军品市场通常需要较长时间的技术积累和产品认证，且根据军品采购的相关规定，纳入军方直接采购体系的产品需要通过预研、试验和定型等流程，一旦定型并进入军方采购体系后，该型号产品的主要配套供应商也将保持相对固定。

基于在军用电源领域的积累，公司不断参与客户预研项目研制、并在获得

认可后转入大批量供货，主要体现在：①公司在军用电源模块领域深耕多年，早期广泛接洽、参与下游军工客户预研项目，通过为相关项目提供专业化电源产品配套，积累了良好的客户口碑，与下游核心客户建立了长期稳定的合作关系；②公司打造了谱系齐全的军用电源模块产品系列，并通过技术积累不断开发出适应各种应用条件及严苛环境的电源产品，为我国海军、陆军、空军、火箭军等各军种武器装备提供配套，覆盖面十分广泛；③公司以市场需求为导向，通过不断提升产研结合能力，开发出具有市场前景性和创新性的产品，进一步提升公司产品的市场竞争力。

随着近年来国际形势及国防政策带动我国国防支出增长、武器装备电气化趋势不断提升，众多下游军工预研项目得到定型和列装，带动配套军工电子及军用电源产品市场需求的大幅增长。公司前期广泛参与下游客户预研项目配套，并随着客户项目定型及列装转入大批量供货，报告期内，公司已为国内十大央企军工集团中的九家提供配套电源产品与服务，拥有的央企军工集团下属单位客户数量超过 100 家。公司积累的客户预研项目配套，为未来经营规模的持续增长提供了保障。

（3）全国产化项目的研发优势

我国军用电源行业尤其是军用电源模块行业起步较晚，早期相关市场主要被国外电源品牌所占据，随着我国电力电子技术和国防军工现代化进程的加速发展，国产厂商开始逐步进入我国军用电源市场并实现对国外品牌的替代，尤其是自 2018 年中美贸易摩擦以来，国家对国防军工产业链“自主可控”的意识大幅加强，我国军用电源行业由产品替代进一步向上游元器件替代的方向推进。

为满足我国国防军工对军用电源元器件全国产化的要求，公司依靠自身技术积累，报告期内积极推进各系列产品的全国产化研制工作，通过调整电源产品设计方案、提升自身线路设计的可靠性，公司采用全国产化元器件设计的军用电源产品性能达到下游军工客户的配套要求。截至 2022 年 6 月末，公司已开发或在开发的全国产化军用电源型号百余款，并独立承担了军委装备发展部“***军用电子元器件国产替代”等重要全国产化科研项目。

2. 是否满足《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》

的创业板定位的相关要求

(1) 发行人的成长性较高，符合创业板定位的成长型企业要求

报告期内，公司主营业务收入的的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 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 (%)
电源模块	8,235.20	86.04	15,747.96	91.54	8,062.22	87.65	6,344.87	95.90
电源系统	1,283.21	13.41	1,321.52	7.68	1,098.17	11.94	248.33	3.75
其他	53.46	0.56	133.72	0.78	37.41	0.41	23.13	0.35
合计	9,571.87	100.00	17,203.20	100.00	9,197.80	100.00	6,616.33	100.00

公司主营业务收入来自军用电源模块、电源系统及其他电源相关产品。报告期各期，公司主营业务收入分别为 6,616.33 万元、9,197.80 万元、17,203.20 万元和 9,571.87 万元，2019-2021 年复合增长率 61.25%，具有较高的成长性。

公司致力于高功率密度、高效率、高可靠性军用电源产品的研发、生产和销售，公司以“配套军工、服务国防”为核心发展战略，紧密结合技术与市场的发展方向，通过技术创新、产品创新和工艺创新，将产品研发与行业技术及应用需求相融合，不断提升在军用电源行业的产品竞争力及市场占有率。

(2) 发行人的创新、创造、创意特征明显

作为我国国防军工领域的专业配套电源商，公司高度重视产品研发和技术积累，在电路设计、SMT 贴片、灌封、产品筛选测试等各个环节具有较为完善的技术体系，通过自主研发形成了一系列应用于主营产品的专利及非专利技术。公司研发生产的军用电源具有高功率密度、高效率、高可靠性等优势，产品性能获得客户的广泛认可。

在可靠性方面，公司不断优化电路及结构设计，采用“浮地或隔离整流 MOS 管驱动技术”、“新型高密度高可靠结构设计”等技术提升了电源的抗冲击振动、散热和抗干扰等性能，公司通过对电路板与外壳的创新性设计进一步提升电源在强振动环境下的稳定性，并替代国外品牌实现为我军多个重大武器装备提供电源配套；在电性能方面，公司通过优化电路设计、采用高密度组装

及封装工艺，利用“高效电源转换技术”、“数字控制、智能监控及高可靠保护技术”等技术优化电源环路的响应速度、减少了电路损耗、提高功率器件利用率并实现产品的小型化，不断提升产品功率密度、效率等核心参数，同时实现了对于电源设备的健康管理。

报告期内，公司获得了工信部专精特新“小巨人”、国家高新技术企业、上海市科技小巨人培育企业、松江区经济高质量发展企业“科创领军奖”、松江区专利试点企业等荣誉认证。

（3）发行人积极推动科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合

公司致力于高性能国产军用电源产品的研发、生产和销售，针对下游军工行业客户的特征和应用需求，不断研发出具有市场竞争力的新产品，并逐步实现对国外主流品牌的进口替代。报告期内，公司依靠自身研发技术积累，独立承担了军委装备发展部下达的“***军用电子元器件国产替代”、上海市国防科工办下达的“***机载雷达电源组件”等重要科研项目，并承担了解放军多个重大武器装备的电源配套任务。除此以外，公司根据国防军工“自主可控”的政策需求，积极开发元器件全国产化的电源产品，截至 2022 年 6 月末公司已搭建完成各类系列产品的全国产化技术平台，已开发或在开发的全国产化电源型号百余款。公司将逐步实现所有电源产品型号的元器件全国产化。

公司产品主要应用于国防军工领域，公司与中电科集团、航天科工集团、中兵工业集团等各央企军工集团下属单位建立了长期稳定的合作关系，产品广泛应用于我国军队弹载、机载、舰载、车载、雷达、地面设备等各武器装备平台的电子系统。公司紧密跟随国家国防军工“自主可控”的政策方向，研发生产的军用电源产品与国家电子信息产业及国防科技工业的发展方向紧密契合，实现了与下游战略新兴产业融合发展。

（4）发行人不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条限制申报的企业

公司的主营业务为军用电源产品的研发、生产与销售，主要包括军用电源模块、电源系统及其他电源相关产品。根据中国证监会颁布的《上市公司行业

分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“C38 电气机械和器材制造业”。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），公司属于“C38 电气机械和器材制造业”之“C382 输配电及控制设备制造”之“C3824 电力电子元器件制造”。

公司不属于《申报及推荐暂行规定》第四条规定的下列行业：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。

综上，结合发行人的说明并参考保荐机构的回复说明，本所律师认为发行人满足《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的创业板定位的相关要求。

律师核查意见：

发行人已在《审核问询函的回复》中就问询问题所要求事项进行了说明，结合发行人的说明，本所律师认为：

1. 发行人作为国内少数专业化军用电源模块厂商之一，在我国军用电源行业和军用电源模块行业内均占据了一定的市场份额。发行人在军用电源行业的市场份额逐年提升；报告期内，发行人通过开展项目研发不断推出适应市场和行业技术发展趋势的高性能军用电源产品，为公司经营业绩、技术创新以及未来市场开拓提供了有利条件；发行人军用电源业务收入及净利润增长趋势与同行业可比公司整体发展趋势一致，但增幅高于同行业可比公司，主要系发行人自身产品结构、技术水平、发展阶段、业务及生产模式、前期客户及项目积累等因素所致。发行人作为国内为数不多专业化从事军用电源模块研发、生产和销售的企业，在国内军用电源尤其是军用电源模块领域具有较高的市场地位及竞争力；

2. 发行人收入规模相对较小、且产品主要应用于国防军工领域，与同行业可比公司存在一定差异，导致研发费用率相对较高；发行人研发人数占员工总

人数的比例与同行业可比公司不存在较大差异；发行人研发投入及研发人员足以支持发行人的研发创新业务，与发行人业务内容及增长情况相匹配；发行人高新技术企业资质将于 2024 年 11 月 18 日到期，发行人将在高新技术企业资质到期前依法及时提交重新认定申请，相关资质到期后无法续期的风险较小；

3. 除 3 项受让专利外，发行人其余各技术资产均为自主研发。发行人不存在来源于董事、监事、高管人员、核心技术人员在曾任职单位的职务成果；发行人董事、监事、高管人员、核心技术人员不存在违反曾任职单位竞业禁止协议的情况；

4. 发行人自主设计开发的各类先进军用电源模块产品中，部分核心电性能参数相比国内同行业公司具有优势，尤其在半砖、全砖等高压大功率 DC-DC 电源模块及 AC-DC 电源模块产品领域，发行人的核心技术参数处于行业领先地位；发行人主要产品具有技术先进性及优势；

5. 发行人开发电源系统、AC-DC 电源相关技术具备合理的开发背景，目前已具备相适应的技术人员储备；

6. 报告期内，发行人军用电源模块、电源系统及其他电源相关产品所应用的软件均为自主开发，不存在外协软件开发或软件采购的情况；

7. 发行人在军用电源模块产品技术、全国产化项目研发、参与客户预研项目配套等方面具有竞争优势；公司属于成长性型创新创业企业，满足《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的创业板定位的相关要求。

二、问询问题 2：关于业务及合规性。

申报材料显示：（1）报告期内，公司与国内十大央企军工集团中的九家建立了业务合作关系；发行人主要向下游武器装备整机或分、子部件制造商客户提供电源配套，而非直接向军队装备机关或相关部门销售，无须履行军品采购程序，报告期内主要获客方式为商业谈判。（2）报告期内发行人主要向军工集团类客户销售，收入占比持续在 70%左右，同时存在向非军工集团企业销售的情况，各年收入占比在 14%至 18%之间；此外发行人存在向贸易商销售的情况，收入占比在 9%至 14%之间。（3）报告期内，发行人存在采购定制化电源模块 PCBA 外协件的情形；发行人未披露外协生产的占比情况。

请发行人：（1）说明与九大央企军工集团的合作背景，报告期内各自销售金额及占比情况；发行人销售军用电源模块及电源系统运用在下游军队装备的哪个环节，是否属于核心部件；结合我国军队及大型国有军工企业采购相关管理规定、要求，说明发行人向下游销售军用电源产品并进入合格供应商目录需要经历的审查、考核过程，发行人是否均已进入九大央企军工集团的合格供应商目录。（2）说明报告期内发行人各种获客方式产生收入金额及占比情况；发行人下游主要客户向发行人签署合同周期、下订单频次，平均单次订单金额情况；报告期内以商业谈判的方式向国有军工集团企业进行销售产生收入及占比，结合相关规定说明其合规性。（3）说明报告期内发行人主要非军工客户及贸易商客户的基本情况，发行人与上述客户的合作背景，主要销售内容，与销售给军工客户的是否存在较大差异，获客方式的合规性。（4）说明报告期内发行人外协采购的金额及占比情况，外协采购的具体内容，是否存在外协研究开发，在发行人主要产品生产流程中的具体位置，可替代性，是否属于核心生产部件或技术；报告期内前五大外协提供商的基本情况，与发行人是否存在关联关系；结合同行业开展该服务的企业，说明发行人外协采购情况是否属于行业通行做法；结合相关军工设备管理规定，说明发行人的外协提供商是否需要进入下游军工集团合格供应商目录，提供外协采购是否需要经审查；报告期内发行人外协提供商的生产资质完整性情况。（5）结合发行人所在行业相关监管法律法规，说明发行人业务资质的完整性；发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员是否存在商业贿赂的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）发行人与九大央企军工集团的合作背景，报告期内各自销售金额及占比情况；发行人销售军用电源模块及电源系统运用在下游军队装备的哪个环节，是否属于核心部件；发行人向下游销售军用电源产品并进入合格供应商目录需要经历的审查、考核过程，发行人是否均已进入九大央企军工集团的合格供应商目录

就上述事项涉及业务、技术及财务相关问题，本所律师主要结合发行人的说明、容诚会计师出具的“容诚审字[2022]200Z0650 号”《审计报告》并参考保荐机构的回复说明进行了适当核查；对发行人采购的合规性，本所律师检索了与发行人业务相关的法律法规的规定，对发行人的销售总监进行了访谈并制作了访谈记录，对主要客户进行了访谈确认并取得了发行人主要客户的确认函。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 发行人与九大央企军工集团的合作背景，报告期内各自销售金额及占比情况

我国国防科技工业主要涵盖航空航天、海洋装备、地面兵装、军工电子、核工业五大行业领域。其中，军工电子不仅独立作为一个产业领域，同时也为其他军工产业提供支持，是国防科技工业信息化发展的基石。

发行人主要从事军用电源模块、电源系统等产品研发、生产和销售，属于军工电子产业范畴，发行人早期首先与部分央企军工集团下属单位开展业务合作，并通过持续提升产品竞争力、增强市场开拓力度、积极参与客户项目预研等方式，逐步与各央企军工集团下属的其他重要单位建立合作关系，提升公司市场口碑。

发行人与相关央企军工集团的主要合作背景、报告期内各自销售金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	军工集团	合作背景	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
			销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
1	中电科集团	公司早期即主动与该集团下属 A1 单位、A5 单位、A6 单位、A7 单位、A9 单位等科研院所建立联系，公司通过逐步参与客户预研项目的电源产品配套、随着客户项目定型列装从而实现大批量供货，并通过主动接洽等方式陆续与该集团内其他单位合作。报告期内，公司与该集团下属 32 家单位存在业务关系	1,987.25	20.76%	4,551.96	26.45%	2,198.05	23.82%	1,900.02	28.71%
2	中国电子集团	公司早期即主动与该集团下属 G5 单位等科研院所建立联系，公司通过逐步参与客户预研项目的电源产品配套、随着客户项目定型列装实现大批量供货，并通过主动接洽等方式陆续与该集团内其他单位合作。报告期内，公司与该集团下属 8 家单位存在业务关系	548.83	5.73%	302.52	1.76%	381.86	4.14%	122.78	1.86%
3	航天科工集团	公司早期即主动与该集团下属 B2 单位、B3 单位、B4 单位等科研院所建立联系，公司通过逐步参与客户预研项目的电源产品配套、随着客户项目定型列装实现大批量供货，并通过主动接洽等方式陆续与该集团内其他单位合作。报告期内，公司与该集团下属 30 家单位存在业务关系。	2,284.59	23.86%	4,498.06	26.13%	1,805.09	19.56%	1,348.34	20.37%
4	航空工业集团	公司早期即主动与该集团下属 C2 单位、C3 单位、C4 单位等企业或科研院所建立联系，公司通过逐步参与客户预研项目的电源产品配套、随着客户项目定型列装实现大批量供货，并通过主动接洽等方式陆续与该集团内其他单位合作。报告期内，公司与该集团下属 19 家单位存在业务	688.54	7.19%	964.40	5.60%	540.21	5.86%	187.70	2.84%

序号	军工集团	合作背景	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
			销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
		关系。								
5	航天科技集团	公司早期即主动与该集团下属 D1 单位、D10 单位等科研院所建立联系，公司通过逐步参与客户预研项目的电源产品配套、随着客户项目定型列装实现大批量供货，并通过主动接洽等方式陆续与该集团内其他单位合作。报告期内，公司与该集团下属 17 家单位存在业务关系。	1,288.66	13.46%	951.80	5.53%	325.47	3.53%	467.04	7.06%
6	中兵工业集团	公司早期即主动与该集团下属 E1 单位、E2 单位、E3 单位等企业或科研院所建立联系，公司通过逐步参与客户预研项目的电源产品配套、随着客户项目定型列装实现大批量供货，并通过主动接洽等方式陆续与该集团内其他单位合作。报告期内，公司与该集团下属 15 家单位存在业务关系。	284.96	2.98%	922.92	5.36%	687.63	7.45%	614.01	9.28%
7	中兵装备集团	公司报告期内主动与该集团下属 H1 单位、H2 单位、H3 单位等企业或科研院所建立联系，公司通过逐步参与客户预研项目的电源产品配套、随着客户项目定型列装实现大批量供货。	18.21	0.19%	28.75	0.17%	5.85	0.06%	3.03	0.05%
8	中国船舶集团	公司早期即主动与该集团下属 F1、F2 单位等企业或科研院所建立联系，公司通过逐步参与客户预研项目的电源产品配套、随着客户项目定型列装实现大批量供货，并通过主动接洽等方式陆续与该集团内其他单位合作。报告期内，公司与该集团下属 18 家单位存在业务关系。	346.62	3.62%	410.31	2.38%	325.52	3.53%	123.95	1.87%
9	中核工业集团	公司报告期内主动与集团内的下属 I1 单位建立联系。	-	-	-	-	0.26	0.00%	-	-

序号	军工集团	合作背景	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
			销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
合计			7,447.67	77.79%	12,630.72	73.38%	6,269.94	67.96%	4,766.87	72.02%

2. 发行人销售军用电源模块及电源系统运用在下游军队装备的哪个环节，是否属于核心部件

(1) 发行人销售的军用电源属于军工武器装备中不可或缺的重要部件

公司销售的军用电源模块及电源系统等产品广泛应用于军工武器装备的各类电子系统中，为满足各武器装备电子系统的供电需求，军用电源能够将供电设备（如发电机、蓄电池等）提供的电能规格转化为武器装备电子系统所需的电能规格，进而保障各类武器装备通电稳定运行，是各类武器装备电子系统的“供电心脏”。综上，以电源模块及电源系统为核心的电源设备虽然属于武器装备中的小型部件，且占武器装备总成本的比例较低，但任何武器装备电子系统缺少电源设备均无法运行，因此，电源模块及电源系统属于武器装备电子系统的重要部件。



(2) 发行人销售的军用电源产品的主要下游应用环节

① 发行人产品所处的产业链情况

从军工电子产业链结构来看，主要由上游元器件、中游组件和微系统以及下游整机等产业构成，具体如下：

产业链结构	具体介绍
元器件	指普通的电容、电阻、电感、晶体管等元件或器件，以及由多个电路原件构成具备独立封装结构的电路单元集合，用于实现对磁波能量和信号处理变换等功能

产业链结构	具体介绍
组件	由多个器件组成的具有多种功能或某一较复杂功能的器件集合体，或是具备完成一个或多个完整微波信号处理任务的复杂组件与器件集成体
微系统	指以微电子、光机等技术为基础，通过系统架构和算法软件，将微传感器、机构或执行控制各种接口及能源等集成形成的多功能一体化系统
整机	指在微系统等基础上，通过整合各部分系统，形成的独立完整的军工装备，如导弹、雷达、发动机等

报告期内，公司产品主要为军用电源模块及军用电源系统，属于军工电子产业链中的上游元器件及中游组件领域，应用较为广泛。

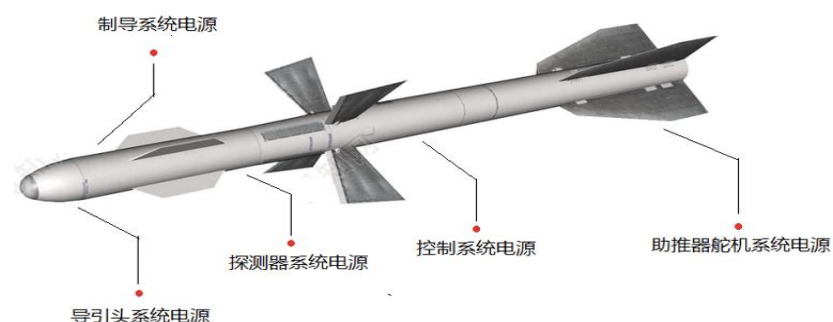
②发行人产品的主要下游应用情况

公司产品主要为军用电源模块及军用电源系统，其中：军用电源模块包括DC-DC 标准电源模块、DC-DC 微功率电源模块、DC-DC 非隔离电源模块、AC-DC 电源模块等品类，可直接贴装于设备的电子电路板为设备供电，亦可在搭建电源系统后为设备供电；军用电源系统为电源模块的下游形态，可直接用于为设备供电。

公司军用电源产品品类齐全，产品具有高功率密度、高效率、高可靠性等特征，目前已广泛应用于我国军队弹载、机载、舰载、车载、雷达、地面设备等各类武器装备平台的电子系统。以弹载、机载、舰载、车载平台为例，公司军用电源产品在下游武器装备中的主要应用情况如下：

A. 弹载平台应用情况

军用电源在弹载平台的应用示例如下图：



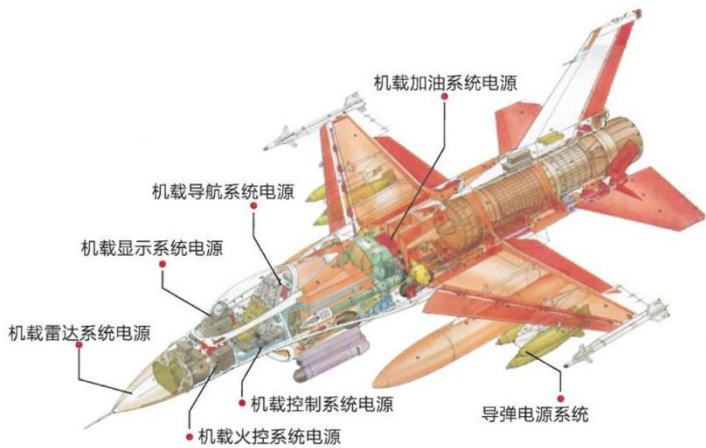
资料来源：互联网公开资料整理

导弹是指依靠自身动力装置推进，由制导系统导引、控制其飞行弹道，将战斗部导向并摧毁目标的武器，主要由战斗部、制导系统、控制系统、动力系

统、弹体结构等部分组成。军用电源在弹载平台主要应用于制导、控制、动力等系统领域，具有功率密度大、响应时间快、可靠性高、工作环境严酷、体积小等特点，是导弹能够实现精确制导、精准控制等作战功能的保障。

B. 机载平台应用情况

军用电源在机载平台的应用示例如下图：

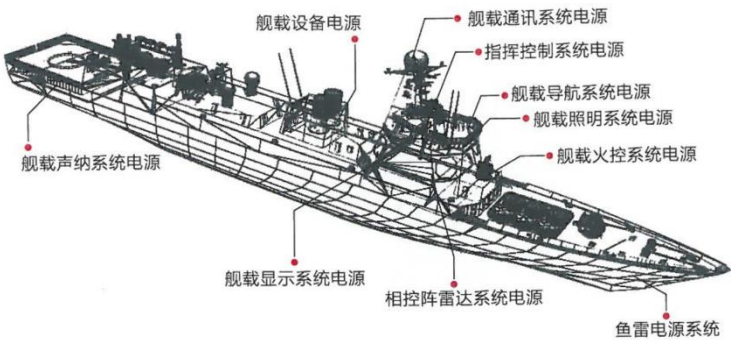


资料来源：互联网公开资料整理

军用飞机在飞行过程中主要由航空发动机传动的发电机提供电能，若飞行中发电机发生供电故障，则由蓄电池或应急发电机提供应急电能。军用电源将相关供电设备提供的电能转化为全机用电设备所需规格的电能，并向各电子系统或设备供电。军用电源在机载平台的应用包括控制系统、火控系统、导航系统、雷达系统等众多领域。

C. 舰载平台应用情况

军用电源在舰载平台的应用示例如下图：

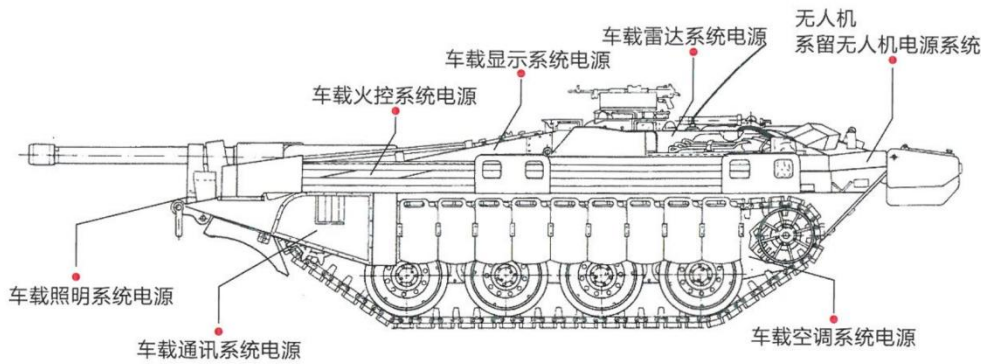


资料来源：互联网公开资料整理

军用舰艇动力系统一般可分为蒸汽动力、柴蒸交替动力、柴燃动力、燃燃动力、核动力、全电推进等方式，各类动力系统主要通过蒸汽轮机、柴油机、燃气轮机等动力装置带动发电机发电，军用电源将发电机提供的电能转换为全舰用电设备所需规格的电能，并向各电子系统或设备供电。军用电源在舰载平台的应用包括指挥控制系统、导航系统、通讯系统、火控系统、声呐系统等众多领域。

D. 车载平台应用情况

军用电源在车载平台的应用示例如下图：



资料来源：互联网公开资料整理

坦克、装甲车等军用车辆主要通过发动机带动发电机发电，军用电源将发电机提供的电能转化为用电设备所需规格的电能，并向各电子系统或设备供电。军用电源在车载平台的应用包括火控系统、雷达系统、通讯系统、显示系统等众多领域。

3. 结合我国军队及大型国有军工企业采购相关管理规定、要求，说明发行人向下游销售军用电源产品并进入合格供应商目录需要经历的审查、考核过程，发行人是否均已进入九大央企军工集团的合格供应商目录。

(1) 法律法规的相关要求

目前，涉及我国军队及大型国有军工企业采购相关法律法规的主要内容如下：

名称	选取供应商的基本流程或相关规定
《武器装备质量管理条例》	武器装备论证、研制、生产、试验和维修应当执行军用标准以及其他满足武器装备质量要求的国家标准、行业标准和企业标准；鼓励采用适用的国际标准和国外先进标准。 武器装备研制、生产单位应当对其外购、外协产品的质量负责，对采购

	过程实施严格控制，对供应单位的质量保证能力进行评定和跟踪，并编制合格供应单位目录。
《国家军用标准质量管理体系要求（GJB9001C-2017）》	军工客户应基于外部供应商的产品和服务能力，确定并实施外部供应商的评价、选择、绩效监视及再评价准则，根据评价结果编制合格供方名录，作为选择外部供应商和采购的依据。
《中国人民解放军装备采购条例》	第二条 本条例是中国人民解放军组织实施装备采购的基本依据。 本条例所称的装备采购，是指军队装备机关、有关部门依据国家法律和本条例的规定，采购武器、武器系统和军事技术器材等装备的活动。
《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》	第二条 本规定是中国人民解放军确定装备采购方式与程序管理工作的基本依据。 装备采购方式是指实施装备采购时，根据不同情况应当采用的法定形式。装备采购方式是年度装备采购计划的基本要素之一。 装备采购程序是指采用确定的装备采购方式实施装备采购时，应当遵守的操作规程。
《武器装备科研生产许可实施办法》	从事武器装备科研生产许可目录（以下简称许可目录）所列的武器装备科研生产活动，应当依照本办法申请取得武器装备科研生产许可；未取得武器装备科研生产许可的，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。但是，经国务院、中央军委批准的，以及专门的武器装备科学研究活动除外。 本办法所称武器装备科研生产活动，是指武器装备的总体、系统、专用配套产品的科研生产活动。 本办法所称专门的武器装备科学研究活动，是指武器装备领域的理论性、基础性科学研究活动。

（2）发行人向下游销售军用电源产品并进入合格供应商目录需要经历的审查、考核过程

①发行人进入客户合格供应商目录的主要流程

根据《武器装备质量管理条例》《国家军用标准质量管理体系要求（GJB9001C-2017）》（以下简称“《国军标管理体系》”），并经发行人主要客户访谈确认，发行人进入客户合格供应商目录的主要流程如下：

发行人拜访客户进行产品推介——客户根据项目需求提出样品采购需求——客户内部测评或定型——启动进入合格供应商目录申请——客户开展合格供应商审核——审核通过。（注：各央企军工集团下属单位的实际执行过程可能存在细微差异）

②发行人客户在选定合格供应商时的主要审查考核过程

根据《武器装备质量管理条例》的规定，武器装备研制、生产单位应当对其外购、外协产品的质量负责，对采购过程实施严格控制，对供应单位的质量保证能力进行评定和跟踪，并编制合格供应单位目录。《国军标管理体系》第8.4“外部提供的过程、产品和服务的控制”要求“组织应基于外部供方按照要

求提供过程、产品和服务的能力，确定并实施外部供方的评价、选择、绩效监视以及再评价的准则。”

基于上述规定，发行人客户在开展合格供应商审核时主要系根据其自主制定的合格供应商评价规则进行。根据发行人主要客户制定的《合格供方准入实施细则》《合格供方的选择与评价管理程序》等文件，并经相关单位确认，发行人主要客户对其合格供应商的审核流程主要如下：

序号	流程	具体内容
1	发起部门申请	研发部门或物资部门对发行人产品性能进行初步评定并发起新增合格供方的需求申请
2	书面资料审查	客户质量控制部等主管部门要求发行人按照其目录要求提供相关书面资料，并对该等资料进行书面审查，该等资料包括但不限于基本信息、科研能力信息、质量保证能力信息、相关资质文件、产品应用案例等
3	评价小组审核	质量控制部门组织内部评定小组会对发行人的产品性能、资质、应用案例等进行评定并形成评价意见
4	验厂	客户会组织人员实地考察发行人的生产经营场所，并根据相关标准对发行人进行现场能力取证评估
5	确定审核结果	质量管理处通报其审批意见，同意纳入合格供方管理时，质量管理处向供方和全所通报其评价结果；不同意纳入合格供方管理时，将相关信息反馈给申请部门

（3）发行人是否均已进入九大央企军工集团的合格供应商目录

发行人主要从事军工武器装备配套电源的研发、生产和销售，主要客户为国内各大央企军工集团下属企业及科研院所，相关单位均有自身内部的合格供应商管理体系或流程要求。根据发行人下游主要军工客户的访谈，发行人为相关客户供货均需履行其供应商采购流程；根据前述九大军工集团除中核工业集团外的八大军工集团下属重要企业出具的确认文件，发行人已进入该部分客户的合格供应商目录。

综上，经核查，发行人销售的军用电源模块及电源系统属于武器装备电子系统的重要部件，产品广泛应用于弹载、机载、舰载、车载、雷达、地面设备等各类军工武器装备的电子系统中；发行人为相关客户供货均需履行其供应商采购流程；发行人已进入九大军工集团除中核工业集团外的八大军工集团下属重要企业的合格供应商目录。

（二）报告期内发行人各种获客方式产生收入金额及占比情况；发行人下游主要客户向发行人签署合同周期、下订单频次，平均单次订单金额情况；报

告期内以商业谈判的方式向国有军工集团企业进行销售产生收入及占比，销售的合规性

就上述事项，本所律师查阅了发行人报告期内的合同台账、涉及邀请招投标的相关资料信息，并检索了与发行人销售模式相关的法律法规。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 报告期内发行人各种获客方式产生收入金额及占比情况

报告期内，发行人主要从事军用电源模块、电源系统及其他电源相关产品的研发、生产及销售。其中，军用电源模块、其他电源相关产品的获客方式均为商业谈判，军用电源系统产品的获客方式存在商业谈判及邀请招投标两种类型。报告期各期，发行人各类获客方式产生的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

获客方式	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入金额	占比(%)	收入金额	占比(%)	收入金额	占比(%)	收入金额	占比(%)
商业谈判	9,573.97	100.00	17,188.37	99.86	9,226.36	100.00	6,618.74	100.00
邀请招投标	-	-	23.94	0.14	-	-	-	-
合计	9,573.97	100.00	17,212.31	100.00	9,226.36	100.00	6,618.74	100.00

综上，发行人报告期内主要采用商业谈判的方式获取客户订单，采用邀请招投标方式获客仅涉及电源系统业务，且销售金额较少。

2. 发行人下游主要客户向发行人签署合同周期、下订单频次，平均单次订单金额情况

发行人与主要客户的合同签署情况如下：

（1）报告期内，发行人与下游主要客户无固定的合同签署周期，部分客户存在签署框架协议的情形，但具体采购内容均以实际合同/订单为准。对于发行人各类军用电源产品，下游客户均系根据其自身项目的研制或生产进度需求向

发行人采购。

(2) 报告期各期，发行人下游主要客户向发行人下订单的频次、平均订单金额情况具体如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
订单总金额（万元）	8,300.09	14,577.27	12,306.81	5,097.17
订单数量/频次（个）	388	762	696	494
平均订单金额（万元/个）	21.39	19.13	17.68	10.32

注：上表统计范围为报告期各期，发行人前五大客户于报告期内所有的合同/订单金额及频次。

由上表可知，随着公司下游客户预研项目逐步进入批量采购阶段，2020 年，公司取得的客户批量采购订单占比提升，公司订单数量和平均订单金额较 2019 年增长较快。2021 年及 2022 年 1-6 月，公司订单数量继续增长，平均订单金额进一步提升。

3. 报告期内以商业谈判的方式向国有军工集团企业进行销售产生收入及占比，销售的合规性

(1) 报告期内发行人以商业谈判的方式向国有军工集团企业进行销售产生收入及占比

报告期内，按照获客方式划分，发行人向各央企军工集团销售产品实现的营业收入金额及占比情况如下：

单位：万元

获客方式	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)	收入金额	占比 (%)
商业谈判	7,447.67	100.00	12,606.78	99.81	6,269.94	100.00	4,766.87	100.00
邀请招投标	-	-	23.94	0.19	-	-	-	-
合计	7,447.67	100.00	12,630.72	100.00	6,269.94	100.00	4,766.87	100.00

报告期内，发行人主要采用商业谈判的方式向各央企军工集团下属企业或科研院所销售产品。

(2) 销售的合规性

1. 发行人无需履行军品装备采购的相关程序

《中国人民解放军装备采购条例》第二条规定：“本条例是中国人民解放军组织实施装备采购的基本依据。本条例所称的装备采购，是指军队装备机关、有关部门依据国家法律和本条例的规定，采购武器、武器系统和军事技术器材等装备的活动。”《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》第二条明确：“本规定是中国人民解放军确定装备采购方式与程序管理工作的基本依据。”

发行人所研发、生产及销售的军用电源产品处于军工电子产业链上游元器件或中游组件领域，主要系为下游武器装备生产厂商提供配套。报告期内，发行人客户主要为各央企军工集团下属企业或科研院所，均非军队装备机关及有关部门，相关业务合同不涉及装备采购，无需按照《中国人民解放军装备采购条例》《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》等装备采购相关法律法规履行装备采购程序。

2. 发行人获客方式符合客户内部采购管理要求

根据《武器装备质量管理条例》《国军标质量管理体系》等法律、法规的规定并结合对主要客户的访谈，武器装备研制及生产单位均需建立自身采购管理体系，报告期内，发行人均系根据客户自身的内部流程或管理要求，采用商业谈判或邀请招投标方式与客户签署合同，相关获客方式合法合规。

综上，本所律师认为，发行人系根据客户自身的内部流程或管理要求，采用商业谈判或邀请招投标方式与客户签署合同，销售方式具有合规性。

（三）报告期内发行人主要非军工客户及贸易商客户的基本情况，发行人与上述客户的合作背景，主要销售内容，与销售给军工客户的是否存在较大差异，获客方式的合规性

就上述事项，本所律师通过全国企业信用信息公示系统及企查查查阅了相关企业的基本信息；查阅了发行人与相关客户的销售合同并向发行人了解了与客户合作的背景。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 报告期内发行人主要直接客户之非军工集团客户、贸易商客户的基本情

况，发行人与上述客户的合作背景，主要销售内容

(1) 报告期各期发行人向主要直接客户之非军工集团客户、贸易商客户的销售情况

①主要直接客户之非军工集团客户

报告期各期，发行人向前五大主要直接客户之非军工集团客户的销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占直接客户之非军工集团客户收入的比例
2022 年 1-6 月	1	非军工集团客户 1	147.16	10.75%
	2	非军工集团客户 2	125.94	9.20%
	3	非军工集团客户 3	97.03	7.09%
	4	非军工集团客户 4	75.52	5.52%
	5	非军工集团客户 5	67.38	4.92%
	合计		513.03	37.48%
2021 年度	1	非军工集团客户 1	331.00	13.37%
	2	非军工集团客户 2	269.32	10.88%
	3	非军工集团客户 4	226.98	9.17%
	4	非军工集团客户 6	205.44	8.30%
	5	非军工集团客户 7	169.45	6.85%
	合计		1,202.18	48.57%
2020 年度	1	非军工集团客户 2	223.64	13.89%
	2	非军工集团客户 4	165.15	10.26%
	3	非军工集团客户 6	120.18	7.47%
	4	非军工集团客户 3	94.72	5.88%
	5	非军工集团客户 1	82.75	5.14%
	合计		686.43	42.64%
2019 年度	1	非军工集团客户 1	161.48	12.97%
	2	非军工集团客户 2	147.85	11.87%
	3	非军工集团客户 3	107.97	8.67%
	4	非军工集团客户 6	106.65	8.57%
	5	非军工集团客户 4	72.39	5.81%
	合计		596.34	47.90%

②主要贸易商客户

报告期各期，发行人向前五大主要贸易商客户的销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占贸易商客户收入的比例
2022 年 1-6 月	1	陕西铭贤电子科技有限公司	339.65	44.83%
	2	四川合创益电子有限公司	101.11	13.35%
	3	珠海鑫瑞达电子有限公司	49.55	6.54%
	4	北京恒远盛宁科技有限公司	37.67	4.97%
	5	深圳市飙飏科技有限公司[注]	36.28	4.79%
	合计		564.26	74.48%
2021 年度	1	陕西铭贤电子科技有限公司	750.64	35.64%
	2	珠海鑫瑞达电子有限公司	180.69	8.58%
	3	成都云上飞腾电子科技有限公司	153.12	7.27%
	4	四川合创益电子有限公司	152.75	7.25%
	5	成都圣广科技有限公司	103.73	4.92%
	合计		1,340.94	63.66%
2020 年度	1	陕西铭贤电子科技有限公司	412.20	30.61%
	2	珠海鑫瑞达电子有限公司	151.12	11.22%
	3	四川合创益电子有限公司	139.67	10.37%
	4	成都圣广科技有限公司	114.29	8.49%
	5	上海煜利电子有限公司	75.14	5.58%
	合计		892.42	66.27%
2019 年度	1	陕西铭贤电子科技有限公司	193.42	31.88%
	2	四川合创益电子有限公司	120.92	19.93%
	3	成都圣广科技有限公司	113.28	18.67%
	4	上海煜利电子有限公司	31.92	5.26%
	5	伊飏科技（深圳）有限公司（注）	19.11	3.15%
	合计		478.65	78.88%

注：深圳市飙飏科技有限公司实际控制人李秀芹与伊飏科技（深圳）有限公司实际控制人李吉海为近亲属，因此上述两家客户系关联公司。

（2）报告期各期发行人主要直接客户之非军工集团客户、贸易商客户的基本信息，发行人与上述客户的合作背景，主要销售内容

①主要直接客户之非军工集团客户

报告期各期，发行人前五大主要直接客户之非军工集团客户的基本信息、发行人与相关客户的合作背景及主要销售内容如下：

序号	名称	主要业务	注册地	注册资本 (万元)	成立时间	实际控制人	是否存在 关联 关系	合作背景	发行人主要销售内容
1	非军工集团客户1	电源、应用电子、小型整机系统等业务	石家庄市鹿泉区御园路	750	2004.08.23	藏*峰	否	发行人原有客户推荐	DC-DC 标准电源模块、AC-DC 电源模块
2	非军工集团客户2	电源、通信设备等业务	南京市秦淮区瑞金路	1,100.00	2006.11.01	江*	否	发行人原有客户推荐	DC-DC 标准电源模块、非隔离电源模块
3	非军工集团客户3	电源系统等业务	陕西省西安市长安区航天产业基地工业	1,000.00	2005.12.31	王*燕	否	发行人主动开拓	DC-DC 标准电源模块、微功率电源模块、非隔离电源模块、电源系统
4	非军工集团客户4	电源模块、电源系统等业务	陕西省西安市国家航空高技术产业基地二期	2,000.00	2011.03.14	王*	否	发行人主动开拓	DC-DC 标准电源模块、微功率电源模块、AC-DC 电源模块、辅助电路模块
5	非军工集团客户5	微波固态发射机等业务	成都高新区科技孵化园	10,010.00	2005.03.17	楼*勇	否	发行人主动开拓	DC-DC 标准电源模块
6	非军工集团客户6	平板电脑、军工计算机等业务	深圳市龙岗区坂田街道雪岗路	2,020.00	2015.07.16	丁*	否	发行人主动开拓	DC-DC 标准电源模块
7	非军工集团客户7	军工通讯设备等业务	上海市长宁区金钟路	62,801.44	2006.03.20	卜*勇	否	发行人主动开拓	DC-DC 标准电源模块、微功率电源模块

②主要贸易商客户

报告期各期，发行人前五大主要贸易商客户的基本信息、发行人与相关客户的合作背景及主要销售内容如下：

序号	名称	主要业务	注册地	注册资本 (万元)	成立时间	实际控制人	是否存在 关联关系	合作背景	发行人主要销售内容
1	陕西铭贤电子科技有限公司	军用电 源销售	陕西省西安市国家民用航天产业基地神舟四路 239 号航创广场 C 座 7 楼 708-110	300.00	2013.03.18	杨茂富	比照关联方披露	陕西铭贤拥有当地军工客户资源，协商建立合作关系	DC-DC 标准电源模块、微功率电源模块、非隔离电源模块、AC-DC 电源模块、电源系统、辅助电路模块
2	珠海鑫瑞达电子有限公司	军用电 子元器 件销售	珠海市拱北夏湾港一路 61 号 1 栋 1 单元 502 房	300.00	2003.11.13	杜春香	否	贸易商主动建立合作关系	DC-DC 标准电源模块、微功率电源模块、AC-DC 电源模块、电源系统、辅助电路模块
3	成都云上飞腾电子科技有限公司	军用电 源销售	成都市金牛区花照壁西顺街 318 号 1 栋 2 单元 14 层 1402 号	200.00	2019.11.20	王洁	否	终端客户指定贸易商	DC-DC 标准电源模块、微功率电源模块、非隔离电源模块、AC-DC 电源模块
4	四川合创益电子有限公司	军用电 源销售	成都市青羊区蜀金路 1 号 3 栋 18 层 1801 号	500.00	2015.04.01	唐富奎	否	贸易商主动建立合作关系	DC-DC 标准电源模块、微功率电源模块、非隔离电源模块
5	成都圣广科技有限公司	军用电 源销售	中国(四川)自由贸易试验区成都高新区锦晖西一街 99 号 1 栋 2 单元 21 层 2104 号	105.00	2011.11.09	叶军	否	贸易商主动建立合作关系	DC-DC 标准电源模块
6	上海煜利电子有限公司	电子元 器件销 售	上海市嘉定区沪宜公路 1185 号 1 幢 1 层 J2078 室	50.00	2008.11.27	周淑华	否	贸易商主动建立合作关系	DC-DC 标准电源模块、微功率电源模块、非隔离电源模块
7	伊飏科技（深圳）有限公司	军工相 关产品 销售	深圳市龙华区龙华街道清湖社区清宁路恒博创新科技产业园四层 406-407	3.00	2011.06.21	李吉海	否	贸易商主动建立合作关系	DC-DC 标准电源模块

序号	名称	主要业务	注册地	注册资本 (万元)	成立时间	实际控制人	是否存在 关联关系	合作背景	发行人主要销售内容
8	深圳市飘飏科技有限公司	军工相关产品销售	深圳市龙华区龙华街道清湖社区清宁路恒博创新科技产业园四层 406-407	200.00	2007.07.03	李秀芹	否	贸易商主动建立合作关系	DC-DC 标准电源模块
9	北京恒远盛宁科技有限公司	军工相关产品销售	北京市门头沟区石龙西路58号永定镇政府办公楼 YD179	100.00	2018.07.17	刘英	否	贸易商主动建立合作关系	DC-DC 标准电源模块、电源系统

2. 发行人与主要直接客户之非军工集团客户、贸易商客户的销售内容与军工集团客户的销售内容是否存在较大差异，相关客户获客方式的合规性

(1) 发行人与主要直接客户之非军工集团客户、贸易商客户的销售内容与军工集团客户的销售内容不存在较大差异

发行人所从事的军用电源业务处于军工电子产业链的上游元器件或中游组件领域，报告期各期，发行人主要直接客户之非军工集团客户系发行人下游的武器装备配套生产商，采购发行人产品主要用于搭建军用电源系统、或用于其主营军工配套电子设备的生产，并最终向下游军工单位销售；报告期内，发行人主要贸易商客户从事军用电源代理销售，采购发行人产品主要用于直接销售给向下游军工单位。下游军工单位在采购非军工集团客户、贸易商客户的产品后最终应用于军工武器装备电子系统及整机的生产。

报告期内，发行人销售给主要直接客户之非军工集团客户、贸易商客户的产品均为发行人主营的军用电源模块、电源系统及其他电源相关产品，与发行人销售给军工集团客户的产品类型不存在较大差异。

(2) 相关客户获客方式的合规性

对于发行人直接客户之非军工集团客户、贸易商客户，发行人主要通过销售团队主动开拓、原有合作客户推荐、下游终端客户指定、客户主动联系等途径与新客户建立合作关系，在建立合作后，发行人安排固定的销售团队积极跟进、对接相关客户或终端客户的项目研制，不断获取相关客户后续订单。除此以外，发行人还通过积极参加行业内的专业展会、行业技术研讨会等方式获取市场信息、宣传公司产品。

综上，发行人与主要直接客户之非军工集团客户、贸易商客户的获客方式符合军用电源行业惯例，具备合规性。

(四) 报告期内发行人外协采购的金额及占比情况，外协采购的具体内容，是否存在外协研究开发，在发行人主要产品生产流程中的具体位置，可替代性，是否属于核心生产部件或技术；报告期内前五大外协提供商的基本情况，与发

行人是否存在关联关系；发行人外协采购情况是否属于行业通行做法；发行人的外协提供商是否需进入下游军工集团合规供应商目录，提供外协采购是否需要审查；报告期内发行人外协提供商的生产资质完整性情况

就上述事项涉及业务与技术的相关问题，本所律师主要结合发行人的说明并参考保荐机构的回复说明进行了适当核查；通过全国企业信用信息公示系统及企查查等方式进行网络核查；检索可比公司的公告信息；查阅相关法律法规，并对发行人主要客户进行了访谈并制作访谈记录；查阅发行人供应商控制制度、发行人外部供方合格名录、主要外协提供商评审表等文件。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 报告期内发行人外协采购的金额及占比情况，外协采购的具体内容，是否存在外协研究开发，在发行人主要产品生产流程中的具体位置，可替代性，是否属于核心生产部件或技术；

（1）发行人对通用采购与外协采购的定义及外协采购具体内容

报告期内，发行人采购的主要原材料包括电子元器件、PCB 板、五金及结构件、磁性元件及配套材料、灌封胶、定制化 PCBA 外协件等。根据公司的生产工艺要求，所采购的电子元器件、灌封胶、部分磁性元件及配件材料等原材料为普通规格或型号的货架产品，属于通用采购；PCB 板、五金及结构件、电源模块 PCBA 及部分磁性元件及配套材料则需要根据不同电源终端产品的要求进行定制，主要由发行人进行自主设计后，交由相关供应商进行定制生产，属于外协采购。

（2）外协采购的金额及占比情况

报告期各期，发行人外协采购金额分别为 1,861.72 万元、1,676.17 万元、931.28 万元及 460.42 万元，占采购总额的比例分别为 82.98%、43.24%、28.78%和 28.83%，具体情况如下：

单位：万元

外协采	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
-----	--------------	---------	---------	---------

购类别	金额	占外协 采购比 例 (%)	金额	占外协 采购比 例 (%)	金额	占外协 采购比 例 (%)	金额	占外协 采购比 例 (%)
PCB 板	201.57	43.78	430.67	46.24	434.19	25.90	41.99	2.26
五金 及 结构件	202.03	43.88	365.45	39.24	249.74	14.90	113.36	6.09
磁 性 元 件 及 配 套 材 料 - 磁 芯 、 变压器	56.82	12.34	128.05	13.75	110.95	6.62	20.03	1.08
电 源 模 块 PCBA	-	-	7.11	0.76	881.29	52.58	1,686.34	90.58
总计	460.42	100	931.28	100	1,676.17	100	1,861.72	100

(3) 是否存在外协研究开发，在发行人主要产品生产流程中的具体位置，可替代性，是否属于核心生产部件或技术

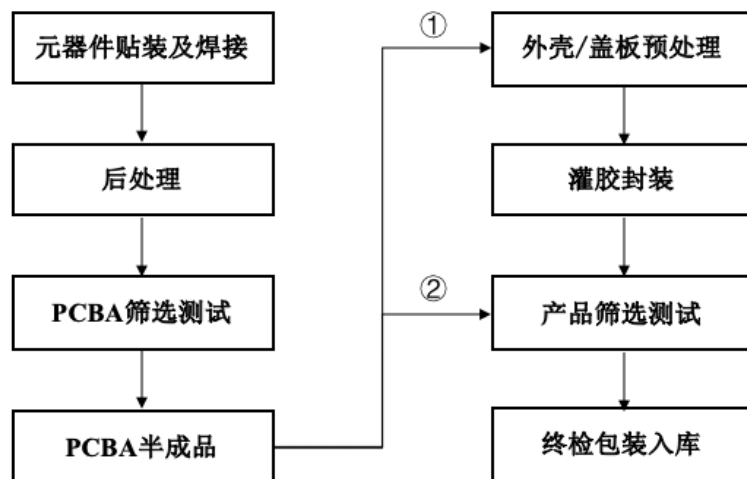
①发行人不存在外协研究开发

如前所述，发行人外协件采购均由发行人自主设计，且除前述外协采购外，不存在其他外协采购项目，亦不存在外协研究开发。

②外协采购在发行人主要产品生产流程中的具体位置，可替代性，是否属于核心生产部件或技术

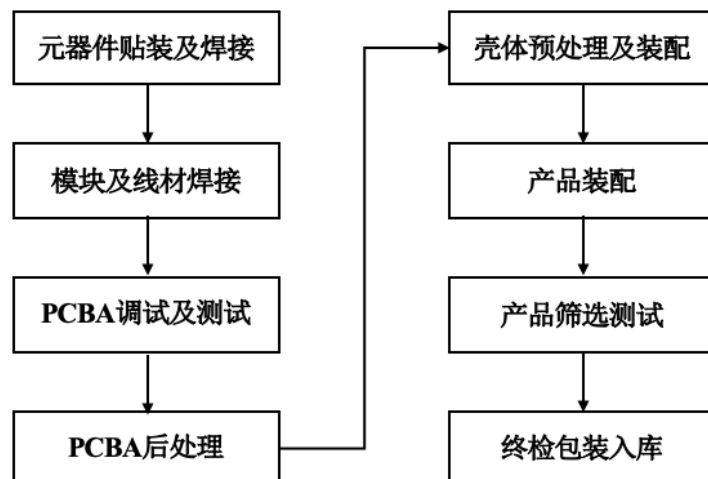
发行人主要产品为军用电源模块及电源系统，两者的生产工艺中均涉及对外协采购的应用环节，具体情况如下：

A. 外协采购于发行人军用电源模块生产工艺的具体位置



发行人外协采购的 PCB 板主要用于“元器件贴装及焊接”工序；磁性元件及配套材料主要用于“后处理”工序；电源模块 PCBA 需经过“PCBA 筛选测试”工序，形成 PCBA 半成品用于进一步生产电源模块产成品；五金及结构件主要用于“外壳/盖板预处理”及“灌胶封装”工序，主要针对客户封装要求对电源模块壳体等结构件进行装配。

B. 外协采购于发行人军用电源系统生产工艺的具体位置



发行人电源系统是基于电源模块进行电路设计和功能设计的系统级电源产品，发行人外协采购的 PCB 主要用于“元器件贴装及焊接”及“模块及线材焊接”工序，将电子元器件、电源模块、辅助电路模块等材料贴装或焊接至外协采购的 PCB 板，形成具备完整电路功能的 PCBA 并用于下一步的调试、后处理

等工序；外协采购的五金及结构件主要用于“壳体预处理及装配”及“产品装配”环节，主要针对客户要求对电源系统壳体等结构件进行装配。

C. 可替代性、是否属于核心生产部件或产品

a. 发行人外协采购的原材料中，定制化 PCB 板及电源模块 PCBA 属于较为核心的生产部件，但相关外协采购的可替代性较强

(i) 外协采购定制化 PCB 板

报告期内，发行人外协采购的定制化 PCB 板属于公司较为核心的生产部件。发行人通过提供自主设计的电路图纸，并委托专业的 PCB 板生产商生产满足公司需求的定制化 PCB 板。目前行业内 PCB 板制造厂商较多，可替代性较强。

(ii) 外协采购定制化电源模块 PCBA

报告期内，发行人外协采购的电源模块 PCBA 属于公司较为核心的生产部件。发行人将自主设计的电路图纸、BOM 清单等技术资料交予外协供应商，由外协供应商根据公司要求采购定制化的 PCB 板及其他元器件等原材料，按照发行人的工艺规范要求为发行人加工生产定制化电源模块 PCBA 外协件。

报告期内，发行人向外协供应商采购电源模块 PCBA 外协件系双方历史业务的延续，具体背景参见本补充法律意见书“问询问题 7：关于关联交易”之“1.发行人与镇江达普及其控制的企业间交易的产生背景”之有关内容。

随着 2020 年发行人 SMT 贴片线的建成投产，发行人已具备完整的电源模块 PCBA 生产能力，电源模块 PCBA 由外协采购已逐步转为自主生产，发行人对相关外协商不存在依赖。

b. 除定制化 PCB 板及电源模块 PCBA 外，其余外协原材料主要应用于发行人相对基础性、辅助性工序，同时外协件所涉及的定制加工相对而言均为附加值较低的环节，可替代性较高，不属于核心生产部件或产品。发行人基于专业分工、生产效率、成本等因素考虑将该部分原材料进行外协采购。

2. 报告期内前五大外协提供商的基本情况，与发行人是否存在关联关系

报告期各期，发行人前五大外协提供商及其外协采购金额如下：

单位：万元

年度	序号	供应商	外协采购 金额	占外协采购 总额的比例
2022 年 1- 6 月	1	深南电路股份有限公司	147.68	32.08%
	2	上海绪敏精密机械有限公司	28.03	6.09%
	3	浙江恒亚电子科技有限公司	24.82	5.39%
	4	无锡兰迪电子有限公司	23.76	5.16%
	5	南京瑞誉丹电子科技有限公司	23.26	5.05%
	小计		247.55	53.77%
2021	1	深南电路股份有限公司	361.40	38.81%
	2	上海绪敏精密机械有限公司	95.36	10.24%
	3	浙江恒亚电子科技有限公司	69.85	7.50%
	4	南京瑞誉丹电子科技有限公司	52.24	5.61%
	5	无锡兰迪电子有限公司	46.87	5.03%
	小计		625.72	67.19%
2020	1	镇江达普及其下属企业	991.93	59.18%
	2	深南电路股份有限公司	305.94	18.25%
	3	上海绪敏精密机械有限公司	54.64	3.26%
	4	c 单位	43.81	2.61%
	5	南京瑞誉丹电子科技有限公司	31.43	1.88%
	小计		1,427.75	85.18%
2019	1	镇江达普及其下属企业	1,725.90	92.70%
	2	上海绪敏精密机械有限公司	24.61	1.32%
	3	南皮县铭科五金制品有限公司	14.16	0.76%
	4	深圳市牧泰莱电路技术有限公司	13.55	0.73%
	5	深南电路股份有限公司	11.58	0.62%
	小计		1,789.81	96.14%

报告期各期，发行人前五大外协提供商基本情况如下：

序号	企业名称	法定代表人	注册资本 (万元)	成立日期	企业地址	主营业务	实际控制人	关联关系
1	镇江达普	蒋同	1,760.00	2008.8.15	镇江市高新区戴家门路 298 号	通信、工控、汽车等领域电源产品的研发、生产、销售	蒋同	发行人曾经的控股股东及其控制的企业
	镇江宇联	黄桂明	166.60	2013.1.11.	镇江高新技术产业开发园区潘宗路 9 号			
	上海达茂	蒋同	1,000.00	2015.5.18	中国(上海)自由贸易试验区金海路 1000 号 31 幢 2 层西区 201 室			
	江苏兆能	蒋同	1,967.15	2010.10.27	镇江高新区戴家门路 298 号			
2	上海绪敏精密机械有限公司	陈绪武	50.00	2015.7.24	上海市奉贤区南桥镇望民路 52 号 4 幢 1049 室	机械加工、模具、自动化零件加工	陈绪武	否
3	南皮县铭科五金制品有限公司	郑振君	100.00	2016.7.4	河北省沧州市南皮县大浪淀乡于拾拨村	五金冲压件、汽车零配件、电子电器配件的生产销售	郑振君	否
4	深圳市牧泰莱电路技术有限公司	陈兴农	900.00	2005.6.27	深圳市宝安区福永街道桥塘路福源工业区第六幢	印制电路板 (PCB)、特种板的研发、生产、销售	叶晓彬	否
5	深南电路股份有限公司 (002	杨之诚	51,288.03 41	1984.7.3	深圳市龙岗区坪地街道盐龙大道 1639 号	印制电路板 (PCB)、封装基板及电子	航空工业集团	否

序号	企业名称	法定代表人	注册资本 (万元)	成立日期	企业地址	主营业务	实际控制人	关联关系
	916.SZ)					装联(PCBA)的研发、生产、销售		
6	c单位	鲁*	200.00	2007.8	苏州高新区	电子元器件等电子产品的销售	王*	否
7	浙江恒亚电子科技有限公司	黄大荣	6,000.00	1999.12.23	浙江省温州瓯江口产业集聚区灵昆街道霓翔北路27号	线数、精密机加工	黄大荣	否
8	南京瑞誉丹电子科技有限公司	江国春	200.00	2008.5.14	南京市栖霞区马群街道马群科技园内1号楼第二层厂房	磁性材料配套加工	江国春	否
9	无锡兰迪电子有限公司	潘锡峰	300.00	2004.1.15	锡山区东港镇里澍工业园	变压器、电感类器件加工	潘锡峰	否

注：报告期内，镇江达普及其下属企业系发行人曾经的关联方，自2019年1月起不再存在关联关系。发行人与镇江达普的关联关系详见本补充法律意见书“问询问题5：关于历史沿革”之“（一）”之有关内容。除镇江达普及其下属企业外，上述外协提供商与发行人不存在关联关系。

3. 同行业可比公司的外协采购情况

根据同行业可比公司披露的定期报告、招股说明书等公开资料，同行业可比公司外协采购情况如下：

序号	公司名称	外协采购情况披露
1	新雷能（300593）	未披露
2	通合科技（300491）	PCBA 电路板、变压器以及电源模块结构件和整机物料中的整机结构
3	动力源（600405）	机柜、机箱、金属和非金属结构件、模具
4	甘化科工（000576）	子公司四川升华电路板制作、结构件加工、表面处理等采取外协或外包方式完成

5	航天长峰（600855）	元器件检验、筛选（加工）
6	振华科技（000733）	未披露

综上，同行业可比公司中，亦存在类似于发行人的外协采购情况，属于行业通行做法。

4. 发行人的外协提供商是否需进入下游军工集团合规供应商目录，提供外协采购是否需要进行审核

（1）发行人的外协提供商无需进入下游军工集团合规供应商目录

《武器装备质量管理条例》规定，武器装备研制、生产单位应当对其外购、外协产品的质量负责，对采购过程实施严格控制，对供应单位的质量保证能力进行评定和跟踪，并编制合格供应单位目录。

根据《武器装备质量管理条例》的规定，并经本所律师对发行人主要客户、军事代表访谈确认，发行人的外协提供商无须进入下游军工集团的合格供应商目录，而是由直接委托单位对外协提供商提供的产品质量进行把控，属于“谁委托，谁负责”的模式。

（2）发行人进行外协采购需要严格履行内部审核程序

对于外协采购，发行人已根据《武器装备质量管理条例》《国军标管理体系》制定了《外部供方管理办法》《外包管理办法》和《外部供方控制程序》等内控制度，并依据相关制度对供应商进行管理和考评。根据上述制度，公司对外协采购执行的主要审核流程和程序内容如下：

执行程序	主要内容
外包需求及考察	当有新产品产能需求，或原有产能不足，须寻找新外包产能时计划物控部负责协调各相关部门，对外部供方的资料进行收集，并赴外部供方进行实地考察，考察项目包括：工艺能力、设备能力、质量能力、量产经验和产能状况；并了解外部供方的财务背景，财务状况评估，另包括：公司三证合一的资料、相关体系证书。
外部供方评审及验证	计划物控部与各相关部门就外部供方相关资料进行评估，共同评选合适外部供方，提报相关会议进行审核，并要求外部供方提供相关机种的样件进行验证，待样件验证无误后，完善《样件确认表》，新产品送样及样件确认流程参考《新产品送样流程》。并收集外包外部供方合法证明及《外部供方基本资料表》《外部供方现场评审表》《样件确认表》《外部供方风险评估表》质量体系认证证书复印件等资料
纳入外部供方合格名录	评价完成后，计划物控部填写《外部供方选择评价表》由总经理批准，待批准后更新《外部供方合格名录》，交总经理批准。《外部供方合格名

	录》经领导审批后需经军事代表签字并实施监督。
外部供方关键过程控制	外部供方按照公司提供的信息（质量要求、接收准则）相关要求执行，并推动产品质量的持续改善。必要时对外包组织的质量管理体系、过程实施、过程监视等提出要求。如外包过程中有特殊过程，应对过程的确认、过程工艺参数的监控进行控制。
外部供方业绩考核	明确交货期要求和货期延误处理标准，并以此作为外部供方业绩考核的标准。
考核结果处理	明确价格要求和服务要求的标准，计划物控部门应组织相关部门对外包供方进行 1-2 次有计划的现场审核，并对审核结果形成记录并归档。

经本所律师核查，发行人根据上述规定编制了外部供方合格名录，并经军事代表签字确认。发行人报告期内前五大外协提供商均为发行人外部供方合格名录中的企业。

5. 报告期内发行人外协提供商的生产资质完整性情况。

如上文所述，发行人已经按照相关法律法规和《国军标管理体系》的规定对外协提供商的资质进行了核查并编制了外部供方合格名录，该目录已经军事代表签字确认，报告期内发行人前五大外协提供商均为发行人外部供方合格名录中的企业，发行人外协提供商的生产资质完整。

综上，本所律师认为，报告期内，发行人外协采购包括 PCB、电源模块 PCBA、五金及结构件和部分磁性元件及配套材料，不存在外协研究开发；定制化 PCB 板及电源模块 PCBA 属于较为核心生产部件，但相关外协采购的可替代性较强；其余外协原材料可替代性较高，不属于核心生产部件或产品；发行人报告期内前五大外协提供商中，除镇江达普系发行人曾经的关联方外，其他外协提供商与发行人均不存在关联关系；发行人外协采购属于行业通行做法；发行人的外协提供商无须进入下游军工集团的合格供应商目录，发行人编制了合格供应商目录并经主管军事代表审核，发行人报告期内主要外协提供商均为合格供应商目录中的企业，发行人的外协提供商的生产资质完整。

（五）发行人业务资质的完整性；发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员是否存在商业贿赂的情形

就上述事项，本所律师检索了发行人行业相关的监管法律法规，查阅了发行人已经取得的相关业务资质，取得了公安机关针对发行人董事、监事、高级管理人员出具的无犯罪记录证明，取得了发行人及其控股股东、实际控制人、

董事、监事及高级管理人员的个人征信报告，取得了发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员出具的调查表及确认函，通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、企查查等公开信息渠道进行了检索，在中国检察网、上海市检察院网站、百度网站以上述相关主体的名称/姓名（或名称/姓名+行贿）为关键词进行了检索。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 发行人业务资质的完整性

（1）发行人行业监管法律法规的规定

颁布时间	名称	相关内容	需要对应取得的业务资质
1988年颁布，2010年修正	《中华人民共和国保守国家秘密法》	从事国家秘密载体制作、复制、维修、销毁，涉密信息系统集成，或者武器装备科研生产等涉及国家秘密业务的企业事业单位，应当经过保密审查。	保密资质证书
2010年	《武器装备质量管理条例》	武器装备论证、研制、生产、试验和维修应当执行军用标准以及其他满足武器装备质量要求的国家标准、行业标准和企业标准； 鼓励采用适用的国际标准和国外先进标准。未通过质量管理体系认证的单位，不得承担武器装备研制、生产、维修任务。	国军标体系认证证书
2017年	《国家军用标准质量管理体系要求（GJB9001C-2017）》	本标准承担军队装备及配套产品论证、研制、生产、实验、维修和服务任务的组织规定了质量管理体系要求，并为实施质量管理体系评定提供了依据。 本标准适用于承担军队装备及配套产品论证、研制、生产、实验、维修和服务任务的组织，提供其他军用产品和服务的组织可参照使用。	国军标体系认证证书
2010年	《武器装备科研生产许可实施办法》	从事武器装备科研生产许可目录（以下简称许可目录）所列的武器装备科研生产活动，应当依照本办法申请取得武器装备科研生产许可；未取得武器装备科研生产许可的，不得从事许可目录所列的武器装备科研生产活动。但是，经国务院、中央军委批准的，以及专门的武器装备科学研究活动除外。 本办法所称武器装备科研生产活动，是指武器装备的总体、系统、专用配套产品的科研生产活动。 本办法所称专门的武器装备科学研究活动，是指武器装备领域的理论性、基础性科学研究活动。	武器装备科研生产许可证
2015年	《中国人民解放军装备承制单位资格审查管理规定》	本规定是中国人民解放军组织实施装备承制单位资格审查工作的基本依据。 装备承制单位资格审查是指军队装备部门对申请装备承制资格的单位（以下简称申请单	装备承制证书

		位) 进行审查、审核、注册和监督管理等一系列活动。 本规定所称装备承制单位, 是指承担武器装备及配套产品科研、生产、修理、技术服务任务的单位。	
--	--	--	--

注: 自 2017 年开始, 国军标体系认证证书已与装备承制证书合并审查。

根据上述法律法规的要求, 并结合自身实际经营情况需要, 发行人已取得从事军用电源业务所需的全部资质, 该等资质依法经有权机构核发并处于有效期内。

综上, 本所律师认为, 发行人拥有从事相关业务的全部资质。

2. 发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管人员不存在商业贿赂的情形

就该事项, 本所律师取得了公安机关针对发行人董事、监事、高级管理人员出具的无犯罪记录证明, 取得了发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员的个人征信报告, 取得了发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员出具的调查表及确认函, 通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、企查查等公开信息渠道进行了检索, 在中国检察网、上海市检察院网站、百度网站以上述相关主体的名称/姓名(或名称/姓名+行贿)为关键词进行了检索。经上述核查手段核查, 截至本补充法律意见书出具之日, 发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在商业贿赂的情况。

综上, 本所律师认为, 发行人拥有从事相关业务的全部资质; 截至本补充法律意见书出具之日, 发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在商业贿赂的情况。

律师核查意见:

发行人已在《审核问询函的回复》中就问询问题所要求事项进行了说明, 结合发行人的说明, 本所律师认为:

1. 发行人销售的军用电源模块及电源系统属于武器装备不可或缺的重要部件, 产品广泛应用于弹载、机载、舰载、车载、雷达、地面设备等各类军工武

器装备的电子系统中；发行人为相关客户供货均需履行其供应商采购流程；发行人已进入九大军工集团除中核工业集团外的八大军工集团下属重要企业的合格供应商目录；

2. 发行人报告期内主要采用商业谈判的方式获取客户订单，采用招投标方式获客仅涉及电源系统业务，且销售金额较少；发行人与下游主要客户无固定的合同签署周期。对于发行人各类军用电源产品，下游客户均系根据其自身项目的研制或生产进度需求向发行人采购。发行人客户均非军队装备机关及有关部门，相关业务合同不涉及装备采购，无需按照《中国人民解放军装备采购条例》等法律法规履行装备采购程序；发行人系根据客户自身的内部流程或管理要求，采用商业谈判或邀请招投标方式与客户签署合同，符合行业惯例、具有合规性；

3. 报告期内，发行人销售给主要直接客户之非军工集团客户、贸易商客户的产品均为发行人主营的军用电源模块、电源系统及其他电源相关产品，与发行人销售给军工集团客户的产品类型不存在较大差异。发行人与主要直接客户之非军工集团客户、贸易商客户的获客方式符合军用电源行业惯例，具有合规性；

4. 报告期内，发行人外协采购包括 PCB、电源模块 PCBA、五金及结构件和部分磁性元件及配套材料，不存在外协研究开发；定制化 PCB 板及电源模块 PCBA 属于较为核心生产部件，但相关外协采购的可替代性较强；其余外协原材料可替代性较高，不属于核心生产部件或产品；发行人报告期内前五大外协提供商中，除镇江达普系发行人曾经的关联方外，其他外协提供商与发行人均不存在关联关系；发行人外协采购属于行业通行做法；发行人的外协提供商无须进入下游军工集团的合格供应商目录，发行人已经编制了外部供方合格名录并经主管军事代表审核，发行人报告期内主要外协提供商均为外部供方合格名录中的企业，发行人的外协提供商的生产资质完整；

5. 发行人已具备从事军用电源业务所需的全部资质，相关资质依法经有权机构核发并处于有效期内；发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在商业贿赂的情况。

三、问询问题 3：关于行业监管。发行人主要面对军工集团企业销售军工电源设备。

请发行人结合军工设备生产、销售主要监管法律规定，说明发行人每次研发新型号的军用电源设备是否均应当送交军工、电子科技主管部门备案，是否强制抽检送交有资质的军工设备检测单位进行检测后才能销售，下游军工集团企业是否要求发行人携带检测报告进行销售，出现检测不合格情形的影响，报告期内发行人退换货及送检不合格产品的金额及占比，主要原因。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

就上述事项，本所律师取得并查阅了发行人生产、销售相关的主要监管法律规定；对发行人出厂产品检测报告进行抽样核查；对发行人主要客户进行了访谈确认；查阅了发行人部分产品的专家鉴定意见。经本所律师核查，发表核查意见如下

（一）军工设备生产、销售的主要监管法律规定

名称	相关内容
《武器装备质量管理条例》	第三十六条 武器装备论证、研制、生产、试验和维修应当执行军用标准以及其他满足武器装备质量要求的国家标准、行业标准和企业标准； 鼓励采用适用的国际标准和国外先进标准。 武器装备研制、生产单位应当按照标准和程序要求进行进货检验、工序检验和最终产品检验；对首件产品应当进行规定的检验；对实行军检的项目，应当按照规定提交军队派驻的军事代表检验。
《国军标管理体系》	8.6 产品和服务的放行 组织应对交付的产品和服务进行检验、试验，确认其符合接受准则后，方可提交顾客验收。 交付时组织应提供按规定签署的产品和服务合格证明、检验和试验结果文件；必要时，还应提供有关最终产品技术状态更改的执行情况。 交付的产品和服务经顾客验收合格。组织应按规定要求提供有效技术文件、配套备附件、测量设备和其他保障资源。
《中华人民共和国电子行业军用标准——微电路模块总规范（SJ20668-1998）》	4.1 检验责任 承制方应负责完成本规范和有关详细规范中规定的全部试验和检验，必要时，订购方或鉴定机构有权对本规范规定的任何检验项目进行检查，以确定所提供的模块是否符合规定要求。
《装备可靠性工作通用要求（GJB450A 2004）》	4.2.2 装备的可靠性工作 必须遵循预防为主、早期投入的方针，应把预防、发现和纠正元器件的缺陷和消除单点故障作为可靠性的工作重点。
《军用电子元器件筛选技术要求	4.8 元器件补充筛选 当元器件使用方采购不到或采购到的元器件达不到使用要求的可靠性时，可根据不同的用途选择不同的筛选等

(GJB7243 2011)》	级，进行必要的补充筛选。
--------------------	--------------

（二）发行人每次研发新型号的军用电源设备无须送交军工、电子科技主管部门备案

发行人所研发、生产和销售的军用电源处于军工电子产业链上游元器件或中游组件领域，主要系用于为下游武器装备生产厂商提供配套，发行人的客户群体主要为中电科集团、航天科工集团、航天科技集团等军工集团下属企业及科研院所。经本所律师公开检索，未有明确法律、法规或其他规定要求发行人每次研发的新型号军用电源设备送交军工、电子科技主管部门备案。经本所律师对发行人主要军工客户和军事代表访谈确认，发行人每次研发新型号的军用电源设备无须送交军工、电子科技主管部门进行备案。

（三）发行人每次研发新型号的产品无须强制抽检送交有资质的军工设备检测单位进行检测后才能销售，下游军工集团企业不强制要求发行人携带检测报告进行销售

《武器装备质量管理条例》第三十六条规定，武器装备研制、生产单位需对其生产的产品进行进货检验、工序检验和最终产品检验，但并未规定须强制抽检送交有军工设备检测资质的机构进行检测。

《国军标管理体系》第 8.6 “产品和服务的放行”明确，发行人产品在交付前均需内部自行组织检验或试验，该等检验或试验系《国军标管理体系》要求生产厂家自行组织完成，并未规定须强制抽检送交有资质的军工设备检测单位进行检测。

《中华人民共和国电子行业军用标准——微电路模块总规范（SJ20668-1998）》（以下简称“《微电路模块总规范》”）第 4.1 “检验责任”明确，承制方应负责完成本规范和有关详细规范中规定的全部试验和检验，必要时，订购方或鉴定机构有权对本规范规定的任何检验项目进行检查，以确定所提供的模块是否符合规定要求。发行人作为军用电源承制方负责完成相关试验和检验，并未规定须强制抽检送交有资质的军工设备检测单位进行检测。

综上，经公开检索，未有明确法律、法规或其他规定要求军用电源产品在

销售前必须强制抽检送交有资质的军工设备检测单位检测。根据前述法律、法规及体系标准，发行人军用电源产品在生产完成后均需自行组织检验或检测（以下简称“出厂检测”），经检测合格后向下游客户销售。经发行人主要军工客户、军事代表、部分第三方检测服务提供商访谈确认，发行人客户在采购发行人的产品后，视下游终端客户要求可能存在将发行人产品送交第三方检测机构进行检测的情况，但并未有相关规定强制要求发行人将产品抽检送交有资质的军工设备检测单位进行检测后才能销售。

除此之外，根据《装备可靠性通用工作要求（GJB450A 2004）》第 4.2 “可靠性工作的基本原则”的要求，装备的可靠性工作必须遵循预防为主、早期投入的方针，应把预防、发现和纠正元器件的缺陷和消除单点故障作为可靠性的工作重点；根据《军用电子元器件筛选技术要求（GJB7243 2011）》第 4.8 “元器件补充筛选”的要求，当元器件使用方采购不到或采购到的元器件达不到使用要求的可靠性时，可根据不同的用途选择不同的筛选等级，进行必要的补充筛选。

基于上述规定，对于发行人生产军用电源产品所采购的电子元器件原材料，部分客户的订单会要求发行人将相关批次的元器件原材料送交第三方机构进行二次筛选试验（简称“二筛试验”），对于客户未明确要求元器件二筛试验的订单，发行人随产品生产完成后整体进行筛选试验，以保证发行人军用电源产品的可靠性。报告期各期，发行人根据客户要求送交第三方机构进行元器件二筛试验的费用分别为 39.43 万元、116.83 万元、175.63 万元和 33.73 万元。上述检测均非强制性检测。

综上，本所律师核查后认为，发行人每次研发新型号的产品无须强制抽检送交有资质的军工设备检测单位进行检测后才能销售，下游军工集团企业不强制要求发行人携带检测报告进行销售。

（四）发行人新研发产品出现检测不合格情形的影响

根据《国军标管理体系》《微电路模块总规范》等规定的要求，若发行人的产品出现自检不合格时，不得向客户交付。同样，根据《国军标管理体系》，客户在收到发行人的产品后需要进行验收。根据发行人与客户签订的销

售合同，若交付产品出现验收不合格或产品质量问题的，客户有权要求发行人维修、退换货或将批次产品按照不合格产品处理，相关费用由发行人承担。

除上述影响外，根据发行人主要客户的确认，其均会对合格供方目录实施动态管理，并在供应商管理制度中对供方提供产品不合格的情形进行规定，如供方多次提供的产品出现质量缺陷，则会重新评价该供方是否继续满足合格供方的标准。

报告期内，发行人产品出现检测不合格的情形较少，未对发行人经营造成重大不利影响。

（五）报告期内发行人退换货及送检不合格产品的金额及占比，主要原因

如前所述，发行人向下游客户销售产品均无需强制送交第三方检测，对于发行人自检不合格产品，发行人均不对下游客户销售。

报告期内，发行人不存在退货的情况，但是存在少量换货的情形。报告期各期，发行人售后换货金额分别为 15.57 万元、15.93 万元、46.20 万元及 6.43 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.24%、0.17%、0.27%和 0.07%。

报告期内，客户换货主要原因为：（1）客户对发行人销售的客户预研项目产品在实际使用过程发现应用匹配存在问题；（2）客户下订单后重新提出新的技术要求进而更换产品；（3）因产品质量未能满足客户特定要求而进行换货。报告期各期发行人换货金额较小，占当期营业收入的比例较低，不存在大额异常退换货的情形，不存在退换货等产品质量产生的纠纷情形。

律师核查意见：

发行人已在《审核问询函的回复》中就问询问题所要求事项进行了说明，结合发行人的说明，本所律师认为：

1. 发行人每次研发新型号的军用电源设备无须送交军工、电子科技主管部门备案；
2. 发行人的产品无须强制抽检送交有资质的军工设备检测单位进行检测后才能销售，发行人下游军工集团企业未强制要求发行人携带第三方检测报告进行销售，但发行人均需进行内部出厂检测并出具检测报告；

3. 若发行人产品出现自检不合格时，不得向客户交付；若客户对发行人交付的产品出现验收不合格或产品质量问题的，客户有权要求发行人维修、退换货或将批次产品按照不合格产品处理，相关费用由发行人承担；

4. 报告期内，客户换货主要系客户实际应用匹配问题、客户下单后重新提出技术要求、公司产品质量未能满足客户特定要求等原因所致。报告期内发行人换货金额较小，占当期营业收入的比例较低，不存在大额异常退换货的情形，不存在退换货等产品质量产生的纠纷情形。

四、问询问题 4：关于募投项目。申报材料显示：

发行人拟投入募集资金 3.70 亿元用于高功率密度、高效率、高可靠电源模块产业化基地项目以及研发中心建设项目，该 2 个项目涉及工程建设及土地购置。

请发行人：（1）结合发行人生产经营场所及面积、业务量、在手订单、客户拓展和人员等情况，说明募投项目投产后对发行人生产经营场所、产能、产量的影响，新增产能是否可顺利实现销售，新增土地、房产对目前生产经营场所的替代承接计划；结合上述内容进一步分析项目必要性、可行性。（2）说明募投项目对应土地的规划用途，目前该块土地建设及投产进度情况，是否涉及建设相关配套设施，是否存在变相用于房地产开发情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）募投项目投产后对发行人生产经营场所、产能、产量的影响，新增产能是否可顺利实现销售，新增土地、房产对目前生产经营场所的替代承接计划；结合上述内容进一步分析项目必要性、可行性

就上述涉及业务等问题，本所律师主要结合发行人的说明、容诚会计师出具的“容诚审字[2022]200Z0650 号”《审计报告》、募投项目可行性研究报告等资料，并参考保荐机构的回复说明进行了适当核查。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 本次募投项目的投产，将提升发行人生产经营场所环境及人均面积，提高公司经营效率

(1) 发行人现有相关人员及生产经营场所情况

公司现有军用电源模块业务的生产、研发及办公场地均为租赁，其中：

①公司在上海市松江区车墩镇租赁的场地主要用于军用电源模块的生产及办公，相关厂房相对老旧且面积较小，公司现有业务的生产及仓储空间紧凑，生产设备及人员拥挤。随着公司报告期内业务规模的快速增长，公司现有电源模块生产场地已难以满足生产经营的需要；

②公司在上海市浦东新区金桥镇租赁的场地主要用于军用电源模块的研发及办公，相关研发场地面临租赁面积较小、装修老旧、研发设备与研发人员相对拥挤等问题。随着公司近年来业务规模的快速增长，已逐渐难以满足公司研发的需求，且研发环境相对较差，不利于公司吸引专业研发人才。

除此以外，公司现有军用电源模块业务的研发场地与生产场地相距较远，现有生产场地面积较小亦无法容纳研发用途，不利于公司内部各部门交流，影响整体经营效率和协同效应的提升。

(2) 本次募投项目投产后，对发行人相关人员及生产经营场所的影响

根据本次募投项目的实施规划，公司拟在上海市松江区洞泾镇新建电源模块生产基地、在上海市松江区 G60 科创云廊新建研发中心。项目实施完毕后，相关项目人员数量、人均办公面积与公司截至 2022 年 6 月末的情况对比如下：

类别	项目名称	建筑面积 (m ²)	(预计) 人数 (人)	人均面积 (m ²)
本次募集资金投资项目	高功率密度、高效率、高可靠电源模块产业化基地项目	46,290.00	513	90.23
	研发中心建设项目	2,358.34	52	45.35
发行人现有业务	发行人现有电源模块生产办公场地	5,940.59	207	28.70
	发行人现有电源模块研发办公场地	900.99	35	25.74
	发行人现有场地（含子公司）	10,179.57	354	28.76

因此，本次募投项目实施完毕后，将有效改善公司生产、办公及研发的场地环境及人均场地面积，同时承载公司经营、管理、生产、宣传等多项业务，能够有效解决公司目前办公用地和生产场地不足的问题，满足业务拓展的空间需求，摆脱租金上涨、办公分散等困境，提高公司整体经营效率。

2. 本次募投项目的投产，将进一步扩大发行人军用电源模块的产能、产量及业务规模，抓住下游行业的高速发展机遇

(1) 发行人现有相关产品产能、产量及业务量情况

受近年来国际形势及军工“自主可控”政策的影响，以及公司前期广泛参与的客户预研项目逐步得到定型、列装和批产，带动对公司配套电源需求的大幅增长，公司订单规模增长显著。报告期各期，公司电源模块收入规模分别为 6,344.87 万元、8,062.22 万元、15,747.96 万元和 8,235.20 万元，业务规模增长显著；公司电源模块产能利用率分别为 98.87%、94.01%、96.41%和 59.91%，2022 年 1-6 月因上海疫情、新增老化设备等因素导致产能利用率有所下降，2022 年 7-8 月公司产能利用率已恢复至 90%以上，目前已基本达到极限状态。在下游行业高速发展的趋势下，预计未来公司产品订单规模仍将保持持续增长。

公司军用电源模块产能主要受筛选测试环节的瓶颈影响，公司现有部分设备相对老旧，生产场地主要为租赁且面积较小、设备及人员拥挤，制约了公司进一步对相关设备及人员的投入。同时，军用电源对生产环境及生产设备的要求较高，公司现有生产条件已难以满足客户日益增长的订单需求，尤其是在军工客户对订单交付周期要求严格、且存在临时下单等情况下，对公司的生产交付能力提出了严峻的考验。因此公司亟需通过新建生产线、购置相关生产设备等措施扩大生产规模，满足下游客户订单的交付要求。

(2) 本次募投项目投产后，对发行人相关产品产能、产量及业务量的影响

根据本次募投项目的实施规划，本次募投“高功率密度、高效率、高可靠电源模块产业化基地项目”项目拟新建生产厂房、购置先进的生产设备，进一步扩大公司 DC-DC 标准电源模块、DC-DC 微功率电源模块及其他电源模块的产能规模。本次募投项目达产后，公司相关主要产品的生产规模及销售规模变化情况如下：

产品类别	项目名称	产量 (万个)	销售收入 (万元)
DC-DC 标准电源模块	本次募集资金投资项目	42.00	51,924.06
	发行人现有电源模块业务（2021 年）	8.68	14,421.86
DC-DC 微功率电源模块	本次募集资金投资项目	4.00	2,472.57

产品类别	项目名称	产量 (万个)	销售收入 (万元)
	发行人现有电源模块业务（2021 年）	1.45	819.73

本次募集资金投资项目的建设实施，将有效提升公司在军用电源模块生产环境及生产设备方面的配置，进一步提高公司军用电源模块产品的生产规模及销售规模，帮助公司抓住下游行业高速发展的机遇，提升自身经营规模和市场地位。

3. 发行人市场需求、客户拓展及在手订单情况良好，新增产能能够顺利实现销售

公司主要业务系为我国国防军工武器装备提供电源配套，报告期各期，公司营业收入分别为 6,618.74 万元、9,226.36 万元、17,212.31 万元和 9,573.97 万元，收入规模快速增长。预计“十四五”期间，受国际形势及国防政策、军工武器装备信息化支出增长、国防军工“自主可控”的推进等因素影响，军用电源需求仍将持续增长，与此同时，公司积极拓展下游军工客户、广泛参与客户预研项目研制，为公司未来销售规模增长及新增产能消化奠定了基础。具体分析如下：

（1）国际形势带动国防武器装备支出增长

随着世界经济和战略重心持续向亚太地区转移，中国周边区域已成为大国博弈的焦点，美国等西方发达国家将中国视为其重要竞争对手，同时境外分裂势力、领土主权争端等问题日益突出，国家安全需求使得我国加大国防支出力度。自 2017 年以来，我国国防支出逐年增加，2022 年我国的国防支出预算达到 14,504.50 亿元人民币，较 2021 年同比增长 7.02%。同时，随着我国国防现代化建设力度的加大，武器装备费支出是国防支出的重要部分，国防武器装备支出在国防支出中的占比也保持逐年稳定增长，已由 2010 年的 33.2% 上升至 2017 年的 41.1%。国防武器装备支出增长拉动了对军工产业链的整体需求。

（2）国家对武器装备的现代化建设拉动军用电源需求

《新时代的中国国防》中明确提出加大淘汰老旧装备力度，逐步形成以高新技术装备为骨干的武器装备体系，《“十四五规划”和 2035 年远景目标纲要》

中明确提出要加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。近年来，我国已逐步加快武器装备的现代化建设步伐，进入了武器装备加速更新换代的重要阶段，一系列新型武器装备实现列装和批产。新式武器装备呈现电气化不断提升的趋势，相应对上游军工电子产业及军用电源产业的需求也在快速增长。

（3）国防军工“自主可控”拉动国产电源的进口替代

由于国防军工领域对配套电源的可靠性要求较高，往往需要保证电源在极端温度条件、强冲击振动等各种复杂环境下供电的稳定性，由于我国电力电子技术起步较晚，早期电源产品参数和可靠性整体低于国外成熟的电源产品，因此我国军用电源市场早期主要被 Vicor 等国外品牌占据。

随着近年来我国对国防军工“自主可控”的意识大幅加强，尤其是自中美贸易摩擦以来，国防军工“自主可控”逐步成为了我国军工体系发展的重要方向，国产军用电源厂商逐步实现对国外品牌的进口替代，并进一步向元器件全国产化领域推进，国产厂商在军用电源市场的业务规模仍有较大增长空间。

（4）发行人积极拓展下游军工客户、广泛参与相关客户预研项目，为发行人未来业绩增长及产能消化奠定了基础

公司核心团队在军用电源领域拥有多年的研发与运营经验，通过长期参与下游军工客户重点装备的研发与配套工作，与核心军工客户确定了长期稳定的合作关系。报告期内，公司与国内十大央企军工集团中的九家建立了业务合作关系，拥有的相关军工集团下属企业或科研院所客户超过 100 家。

公司广泛参与下游客户军工预研项目，相关预研项目的定型、列装及批产，带动对公司配套电源采购需求的大幅提升，是贡献公司报告期内收入规模增长的重要因素，且公司预研项目及批量项目目前仍保持持续增长趋势，为未来业绩增长及产能消化奠定了基础。公司参与下游客户预研项目情况详见本补充法律意见书“问询问题 1：关于成长性”之“（一）2、（2）①营业收入”之有关内容。

(5) 发行人在手销售订单及重要客户预研项目情况良好，未来收入规模的增长具有保障

截至 2021 年末，发行人进入客户预研阶段的部分重要型号项目具体如下：

客户名称	产品型号数量 (个)	用途
航空工业集团下属单位	15	车载主动防护系统、海防雷达、通信设备、电磁防护设备等
航天科工集团下属单位	153	机载雷达、地面雷达、舰载设备、弹载电源、车载设备、无人机等
航天科技集团下属单位	25	手持电台及导航设备、无人机等
中兵工业集团下属单位	35	机载雷达、气象雷达、教练机等
中电科集团下属单位	59	弹载电源、舰船显控设备、车载电源、车载雷达、火控系统
中国电子集团下属单位	3	弹载电源、军用计算机等
合计	290	-

上述处于客户预研阶段的重要项目涉及 290 个电源模块产品型号，相关项目均为客户重要项目，预计未来实现列装和批量的可能性较高。未来对公司提供配套电源的收入增长有一定保证。

与此同时，报告期各期末，公司在手订单金额分别为 862.02 万元、4,087.03 万元、6,266.55 万元和 10,278.50 万元，亦呈现大幅增长趋势。

未来随着军用电源整体市场需求的不断增长，同时公司参与下游军工集团下属企业及科研院所的预研项目增加以及部分预研项目进入批量化供货阶段，公司订单规模有望进一步增长。

4. 新增土地、房产对目前生产经营场所的替代承接计划

(1) 高功率密度、高效率、高可靠电源模块产业化基地项目

本项目总投资额 30,451.32 万元，主要包括厂房和相关工程的建设、先进软硬件设备的购置等，不含相关土地使用权的购置。依靠公司在军用电源模块领域积累的技术储备，项目拟在公司现有军用电源模块生产线搬迁的基础上，进一步扩展 DC-DC 标准电源模块、DC-DC 微功率电源模块及其他电源模块的产能规模，提升产品的质量和生产效率，满足下游军工客户对高性能配套电源不

断增长的需求。

项目计划分三年投资建设，具体投资计划如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	合计	建设期第 1 年	建设期第 2 年	建设期第 3 年
	建设投资	28,096.86	12,465.47	10,737.50	4,893.90
1	工程费用	25,101.36	10,800.22	9,871.54	4,429.60
1.1	建筑工程费	18,000.36	10,800.22	7,200.14	-
1.2	设备购置费	7,101.00	-	2,671.40	4,429.60
2	工程建设其他费用	1,657.56	1,071.66	354.64	231.26
2.1	建设单位管理费	357.9	148	138.46	71.44
2.2	勘察设计费	691.07	691.07	-	-
2.3	工程建设监理费	557.39	232.59	216.19	108.62
2.4	搬迁费用	20	-	-	20
2.5	联合试运转费	31.19	-	-	31.19
3	预备费用	1,337.94	593.59	511.31	233.04
3.1	基本预备费用	1,337.94	593.59	511.31	233.04
3.2	涨价预备费用	-	-	-	-
	铺底流动资金	2,354.46	-	-	2,354.46
	投资总额	30,451.32	12,465.47	10,737.50	7,248.36

项目建设完成后，发行人拟将现有位于松江厂区的人员转移至该募投项目新建的生产基地，并将现有相关场地的军用电源模块生产线进行搬迁，预计搬迁费用已涵盖在本募投项目投资建设总额测算中。根据发行人与上海良辰投资管理有限公司签署的房屋租赁合同，发行人位于上海市松江区车墩镇三浜路 469 号 1 幢、3 幢的军用电源模块生产办公场地将于 2024 年 11 月租赁到期，届时发行人将根据项目建设情况选择不再续租或适当延长租赁期限。

（2）研发中心建设项目

本项目总投资额 7,776.64 万元，主要包括场地购置和相关工程的建设、先进软硬件设备的购置等。依托公司现有研发体系和技术储备，本项目拟在上海市松江区 G60 科创云廊购置研发办公场地、优化研发办公环境、引进先进的研发设备、吸引行业内的专业技术人才，进而提升公司的整体研发实力。

项目计划分两年投资建设，具体投资计划如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	合计	建设期第 1 年	建设期第 2 年
	建设投资	7,776.64	7,432.14	344.49
1	工程费用	7,124.58	6,819.10	305.48
1.1	场地费用	6,226.02	6,226.02	-
1.1.1	购置费用	5,872.27	5,872.27	
1.1.2	装修费用	353.75	353.75	
1.2	设备购置费	898.56	593.08	305.48
2	工程建设其他费用	281.74	259.13	22.61
2.1	建设单位管理费	107.94	101.83	6.11
2.2	建设单位监理费	173.80	157.30	16.50
3	预备费用	370.32	353.91	16.40
3.1	基本预备费用	370.32	353.91	16.40
3.2	涨价预备费用	-		
	投资总额	7,776.64	7,432.14	344.49

项目建设完成后，发行人拟将现有浦东研发中心的研发及办公人员转移至该项目新建的研发中心。根据发行人与上海金桥出口加工区开发股份有限公司签署的房屋租赁合同，发行人位于上海市浦东新区金海路 1000 号 43（幢）房屋 9 层的军用电源模块研发办公场地将于 2023 年 11 月租赁到期，届时发行人将根据项目建设情况选择不再续租或适当延长租赁期限。

5. 结合上述内容进一步分析项目必要性、可行性

（1）项目必要性

①提升公司生产经营环境，提高整体经营效率

公司现有军用电源模块业务的研发、生产和办公场地均为租赁，相关场地面临面积较小、装修老旧、人员及设备拥挤等问题，且办公地点较远，已逐渐难以满足公司业务规模快速增长的要求。

公司拟通过本次募投项目在上海市松江区洞泾镇新建电源模块生产基地、在上海市松江区 G60 科创云廊新建研发中心。募投项目实施完毕后，将有效改善公司生产、办公及研发的场地环境及人均场地面积，同时承载公司经营、管理、生产、宣传等多项业务，能够有效解决公司目前办公用地和生产场地不足的问题，满足业务拓展的空间需求，摆脱租金上涨、办公分散等困境，提高公司整体经营效率。

②扩大公司生产规模，抓住下游行业的高速发展机遇

报告期内，公司业务规模大幅增长，产能利用率已基本达到极限状态。公司现有生产经营场地状况制约了公司进一步对相关设备及人员的投入，同时，军用电源对生产环境及生产设备的要求较高，公司现有生产条件已难以满足对客户日益增长的订单需求，尤其是在军工客户对订单交付周期要求严格、且存在临时下单等情况下，对公司的生产交付能力提出了严峻的考验。公司亟需通过新建生产线、购置相关生产设备等扩大生产规模，满足下游客户订单的交付要求。

本次募投项目拟通过新建生产厂房、购置先进的生产设备，有效提升公司军用电源模块的生产环境及生产设备配置，进一步提高公司军用电源模块产品的生产规模及销售规模，帮助公司抓住下游行业的高速发展期，提升自身经营规模和市场地位。

（2）项目可行性

①国际形势及国防政策持续拉动对军用电源市场的需求

近年来，我国周边领土主权争端问题日益突出，国际政治与经济局势仍面临较大的不确定性，国家安全需求使得我国加大国防现代化的建设力度，国防支出尤其是武器装备支出不断增长，武器装备电气化程度不断提升，相应对上游军工电子及军用电源产业的需求也在快速增长。

同时，随着近年来我国国防军工“自主可控”政策的深化，尤其是自中美贸易摩擦以来，国防军工“自主可控”逐步成为了我国军工体系发展的重要方向，国产军用电源厂商逐步实现对国外品牌的进口替代，并进一步向元器件全国产化领域推进，国产厂商在军用电源市场的业务规模仍有较大增长空间。

②公司积累的客户及相关预研项目优势，为未来业绩增长及产能消化奠定了基础

公司核心团队在军用电源领域拥有多年的研发与运营经验，通过长期参与下游军工客户重点装备的研发与配套工作，与核心军工客户确定了长期稳定的合作关系。报告期内，公司与国内十大央企军工集团中的九家建立了业务合作

关系，拥有的相关军工集团下属企业或科研院所客户超过 100 家。此外，公司广泛参与下游客户军工预研项目，相关预研项目的定型、列装及批产，将带动对公司配套电源采购需求的大幅提升，报告期内，公司预研项目及批量项目保持持续增长趋势，为未来业绩增长及产能消化奠定了基础。

综上，本所律师认为，发行人本次募投项目具有必要性和可行性。

（二）募投项目对应土地的规划用途，目前该块土地建设及投产进度情况，是否涉及建设相关配套设施，是否存在变相用于房地产开发情形

就上述事项，本所律师取得并查阅了发行人的三会文件；查阅了发行人募投项目建设工程规划许可证及投产进度相关资料；查阅了相关不动产权证书；实地走访了募投项目施工现场并制作了现场笔录；查阅了募投项目可行性研究报告；取得了发行人出具的《关于募投项目所涉及的房产用途的承诺》等。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 募投项目用地情况

发行人本次募投项目中高功率密度、高效率、高可靠电源模块产业化基地项目以及研发中心建设项目涉及土地或房产购置，具体情况如下：

序号	项目名称	实施主体	项目实施地点	土地产权证/不动产权证书	土地或房产用途
1	高功率密度、高效率、高可靠电源模块产业化基地项目	发行人	上海市松江区洞泾镇工业区	沪（2021）松字不动产权第 028785 号	工业用地
2	研发中心建设项目	发行人	上海市松江区 G60 科创云廊	办理中（注）	工业用地

注：2022 年 1 月 17 日，军陶科技与上海临港松江高科技发展有限公司签订《上海市房地产买卖合同》，约定购买上海市松江区千帆路 237 弄（上海市松江区 G60 科创云廊）相关房产。根据上海临港松江高科技发展有限公司取得的上海市自然资源确权登记局于 2021 年 9 月 29 日核发的编号为“沪（2021）松字不动产权第 048435 号”《不动产权证书》证书，上述房产所列示的土地用途为工业用地。

2. 目前该块土地建设及投产进度情况

截至 2022 年 6 月 30 日，本次募投“高功率密度、高效率、高可靠电源模块产业化基地项目”已累计投入 776.89 万元，本次募投“研发中心建设项目”

已累计投入 1,162.78 万元，具体投入情况如下：

项目	投入类型	具体内容	投入金额（含税） （万元）
高功率密度、高效率、高可靠电源模块产业化基地项目	建设费用	与新建厂房相关的工程设计、咨询、测绘、工程建设等费用	710.99
	水电费用	项目建设现场发生的水电费用	11.71
	人员费用	发行人驻场项目专员薪酬	54.19
研发中心建设项目	场地购置费	上海市松江区G60科创云廊9幢9楼的相关场地购置费用	1,160.78
	装修费用	场地的装修设计费	2.00

3. 募投项目建设配套设施情况

（1）高功率密度、高效率、高可靠电源模块产业化基地项目

根据上海市松江区规划和自然资源局核发的《建设工程规划许可证》、上海市松江区建设和管理委员会核发的《建筑工程施工许可证》发行人建筑工程项目主要包括 3 幢生产厂房、1 幢生产及配套用房综合楼以及震动实验室、门卫室、和垃圾房。

根据发行人的说明，上述生产及配套用房综合楼未来主要用于行政办公及员工宿舍，系与生产经营相关的配套用房，符合土地规划用途。

（2）研发中心建设项目

本项目系在购置的已建成房产内实施，根据《研发中心建设项目可行性研究报告》，本募投项目不涉及建设其他配套设施。

4. 募投项目不存在变相用于房地产开发的情形

（1）发行人募投项目实施用地不符合房地产开发的土地性质

如上文所述，发行人本次募投项目实施用地的土地性质均为工业用地，项目所建设的厂房及配套设施系用于与发行人生产经营相关的活动，不存在用于房地产开发的情况。

（2）发行人不具备从事房地产开发的业务资质

根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条规定：“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”。发行人不存在房地产开发资质，没有房地产开发项目，不存在持有投资性房地产的情形，无法开展房地产开发业务。

(3) 发行人承诺募集资金不存在用于房地产开发的情形

发行人于 2022 年 8 月 15 日出具了《关于募投项目所涉及的房产用途的承诺》，承诺：“公司及控股子公司均不具备房地产开发资质，公司及控股子公司收入均不存在房地产开发收入，公司及控股子公司均没有正在开发的房地产项目，亦无从事房地产开发业务的计划。公司本次发行募集资金不会用于或者变相用于房地产开发业务，亦不会通过其他方式直接或间接流入房地产开发领域。”

综上，本所律师认为，发行人本次募投项目对应土地的规划用途均为工业用地，目前相关建筑或装修改造正处建设阶段，尚未进行投产，涉及建设相关配套设施主要用于与生产经营相关的活动，符合土地规划用途，不存在变相用于房地产开发情形。

律师核查意见：

发行人已在《审核问询函的回复》中就问询问题所要求事项进行了说明，结合发行人的说明，本所律师认为：

1. 未来随着军用电源整体市场需求的不断增长，同时公司参与下游军工集团下属企业及科研院所的预研项目增加以及部分预研项目进入批量化供货阶段，公司订单规模有望进一步增长，本次募投新增产能能够顺利实现销售；发行人本次募投项目具有必要性和可行性；

2. 发行人本次募投项目对应土地的规划用途均为工业用地，目前相关建筑或装修改造正处建设阶段，尚未进行投产，涉及建设相关配套设施主要用于与生产经营相关的活动，符合土地规划用途，不存在变相用于房地产开发情形。

五、问询问题 5：关于历史沿革。

申报材料显示：（1）发行人前身由上海凌创、镇江达普于 2011 年 12 月共同出资设立，此后上海凌创于 2015 年 5 月将全部股权转让退出，此后至 2018 年 1 月期间镇江达普独自控制发行人；2018 年 1 月镇江达普将控股权对外转让至上海华雨，并于同年 8 月转让退出。（2）发行人曾经的控股股东镇江达普于 2015 年至 2017 年期间在全国中小企业股份转让系统挂牌。（3）发行人员工持股平台上海淳陶、上海淳恒、西安硕能、上海淳轶分别于 2018 年 11 月、2022 年 5 月入股发行人。

请发行人说明：（1）上海凌创、镇江达普的历史沿革，实际控制人情况，目前经营状况及主营业务，主要财务数据；上海凌创出资设立发行人前身又于 2015 年 5 月退出的原因，定价公允性；镇江达普曾控制发行人，但于 2018 年 1 月转让控股权并退出的原因，定价依据及公允性；受让上海凌创、镇江达普股权的股东与该 2 家企业间是否存在关系或代持约定，定价公允性；上海凌创、镇江达普及其实际控制人与发行人、控股股东、实际控制人是否存在关联关系，是否存在对赌或代持约定。（2）镇江达普在新三板挂牌的背景，主营业务及产品，主要财务数据情况，挂牌期间的运行、信息披露合规性，摘牌的程序完整合规性；镇江达普摘牌后，发行人主营业务是否发生变化，是否导致董事、监事、高管人员重大变化，对本次发行上市是否构成重大不利影响；发行人是否存在三类股东。（3）上海淳陶、上海淳恒、西安硕能、上海淳轶的份额持有人任职情况，实际控制人情况，是否均在发行人处任职；上述员工持股平台入股定价依据及公允性，是否已合理确认股份支付事项。（4）发行人是否满足《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》以及《监管规则适用指引——发行类第 2 号》的相关要求。（5）发行人历次股权变动、整体变更、利润分配过程中各股东是否均依法履行纳税申报义务，是否因此受到行政处罚；私募基金股东是否均按规定进行备案；发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其近亲属是否均已按照相关规定安排股份锁定承诺事项。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）上海凌创、镇江达普的历史沿革，实际控制人情况，目前经营状况

及主营业务，主要财务数据；上海凌创出资设立发行人前身又于 2015 年 5 月退出的原因，定价公允性；镇江达普曾控制发行人，但于 2018 年 1 月转让控股权并退出的原因，定价依据及公允性；受让上海凌创、镇江达普股权的股东与该 2 家企业间是否存在关系或代持约定，定价公允性；上海凌创、镇江达普及其实际控制人与发行人、控股股东、实际控制人是否存在关联关系，是否存在对赌或代持约定

就上述事项，本所律师查阅了上海凌创及镇江达普的全套工商档案材料，取得了上海凌创和镇江达普提供的相关财务信息；查阅了镇江达普于全国中小企业股份转让系统挂牌期间的公告；查阅了上海凌创、镇江达普入股、退出发行人涉及股权转让协议；对镇江达普及其实际控制人进行了访谈确认，并取得相关确认函、谅解备忘录等文件。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 上海凌创、镇江达普的历史沿革，实际控制人情况，目前经营状况及主营业务，主要财务数据

截至本补充法律意见书出具日，上海凌创、镇江达普的历史沿革、实际控制人、目前经营状况、主营业务及主要财务数据情况如下：

（1）上海凌创

①基本情况

公司名称	上海凌创电子科技有限公司
成立时间	2008 年 7 月 31 日
注册资本	500 万元
实收资本	100 万元
实际控制人	肖典
注册地	上海市闵行区中春路 4999 号 1483 室
经营范围	从事电子科技、网络科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，工艺礼品、纸制品、电子产品、电线电缆、电动工具、仪器仪表、通讯器材、通讯设备及相关产品、机电设备、金属材料（除专控）、计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品）的销售，计算机软件的开发。【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】
主营业务	主要从事电容、风机等进口电子元器件的代理贸易
股权结构	肖典持有 100%股权

上海凌创的主要财务情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30/2022 年 1-6 月	2021.12.31/2021 年度	2020.12.31/2020 年度	2019.12.31/2019 年度
总资产	1,625.94	1,496.40	1,053.03	978.58
净资产	373.95	321.90	261.29	226.39
营业收入	624.29	863.62	721.59	917.41
营业成本	563.10	758.46	624.22	804.18
净利润	52.05	60.61	34.85	30.91

注：上述财务数据未经审计。

②历史沿革

A. 2008 年 7 月，上海凌创设立

2008 年 7 月 21 日，自然人厉干年、蒋同、肖文卫召开股东会，决定共同出资设立上海凌创，注册资本 100 万元，厉干年、蒋同和肖文卫分别持股 40%、20%和 40%，出资方式均为货币。

同日，上海锦航会计师事务所出具《验资报告》（沪锦航验字（2008）第 20531 号），确认截至 2008 年 7 月 16 日，根据章程规定的首次实缴出资额共计 20 万元已由所有股东以货币形式缴纳到位。

2008 年 7 月 31 日，上海凌创办理了工商设立登记手续。

上海凌创设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	实缴出资	出资比例
1	厉干年	40.00	8.00	40.00%
2	蒋同	20.00	4.00	20.00%
3	肖文卫	40.00	8.00	40.00%
合计		100.00	20.00	100%

B. 2009 年 7 月，上海凌创第一次股权转让

2009 年 7 月 1 日，上海凌创召开股东会，同意蒋同将其所持上海凌创 20% 的股权（20 万元出资额，对应实缴出资 4 万元）转让给肖文卫。

同日，双方签订了股权转让协议。

2009 年 7 月 8 日，上海凌创就本次转让办理了工商变更手续。

本次股权转让完成后，上海凌创的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	实缴出资	出资比例
1	厉干年	40.00	8.00	40.00%
2	肖文卫	60.00	12.00	60.00%
合计		100.00	20.00	100%

C. 2010 年 7 月，上海凌创第二次股权转让

2010 年 6 月 21 日，上海凌创召开股东会，同意股东厉干年将所持上海凌创 10%的股权（10 万元出资额，对应实缴出资 2 万元）以 2 万元转让给章儒楠；同意股东肖文卫将所持上海凌创 15%的股权（15 万元出资额，对应实缴出资 3 万元）、25%的股权（25 万元出资额，对应实缴出资 5 万元）分别以 3 万元、5 万元转让给章儒楠、严瑾。

同日，上述各方分别签署了股权转让协议。

2011 年 5 月 3 日，上海申为会计师事务所出具《验资报告》（申为会验字（2011）第 SW0336 号），确认截至 2011 年 4 月 8 日，上海凌创已收到全体股东缴纳的第 2 期注册资本合计 80 万元，均以货币形式出资，上海凌创注册资本 100 万元已全部实缴到位。

2010 年 7 月 8 日，上海凌创就本次转让办理了工商变更手续。

本次股权转让完成后，上海凌创的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	厉干年	30.00	30.00%
2	肖文卫	20.00	20.00%
3	章儒楠	25.00	25.00%
4	严瑾	25.00	25.00%
合计		100.00	100%

D. 2014 年 12 月，上海凌创第一次增资

2014 年 12 月 22 日，上海凌创召开临时股东会，同意将注册资本由 100 万元增加至 500 万元，新增注册资本 400 万元由各股东同比例认缴，出资方式均

为货币。

2014 年 12 月 30 日，上海凌创就本次增资事宜办理了工商变更手续。

本次增资完成后，上海凌创的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	实缴出资	出资比例
1	厉干年	150.00	30.00	30.00%
2	肖文卫	100.00	20.00	20.00%
3	章儒楠	125.00	25.00	25.00%
4	严瑾	125.00	25.00	25.00%
合计		500.00	100.00	100%

E. 2015 年 6 月，上海凌创第三次股权转让

2015 年 3 月 23 日，上海凌创召开临时股东会，同意严瑾将所持上海凌创 25%的股权（125 万元出资额，对应实缴出资 25 万元）以 25 万元转让给胡云芳（严瑾之母）。

同日，双方签订了股权转让协议。

2015 年 6 月 12 日，上海凌创就本次转让事宜办理了工商变更手续。

本次股权转让完成后，上海凌创的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	实缴出资	出资比例
1	厉干年	150.00	30.00	30.00%
2	肖文卫	100.00	20.00	20.00%
3	章儒楠	125.00	25.00	25.00%
4	胡云芳	125.00	25.00	25.00%
合计		500.00	100.00	100%

F. 2016 年 3 月，上海凌创第四次股权转让

2016 年 2 月 12 日，上海凌创召开临时股东会，同意肖文卫将所持上海凌创 20%的股权（100 万元出资额，对应实缴出资 20 万元）以 20 万元转让给肖典（肖文卫之子）。

同日，双方签订了股权转让协议。

2016年3月3日，上海凌创就本次转让事宜办理了工商变更手续。

本次股权转让完成后，上海凌创的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	实缴出资	出资比例
1	厉干年	150.00	30.00	30.00%
2	肖典	100.00	20.00	20.00%
3	章儒楠	125.00	25.00	25.00%
4	胡云芳	125.00	25.00	25.00%
合计		500.00	100.00	100%

G. 2016年4月，上海凌创第五次股权转让

2016年4月1日，上海凌创召开临时股东会，同意肖典将所持上海凌创20%的股权（100万元出资额，对应实缴出资20万元）以20万元转让给厉干年。

同日，双方签订了股权转让协议。

2016年4月29日，上海凌创就本次转让事宜办理了工商变更手续。

本次转让完成后，上海凌创的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	实缴出资	出资比例
1	厉干年	250.00	50.00	50.00%
2	章儒楠	125.00	25.00	25.00%
3	胡云芳	125.00	25.00	25.00%
合计		500.00	100.00	100%

H. 2016年11月，上海凌创第六次股权转让

2016年10月25日，上海凌创召开临时股东会，同意章儒楠将所持上海凌创25%的股权（125万元出资额，对应实缴出资25万元）以25万元转让给董文利（章儒楠之母）。

同日，双方签订了股权转让协议。

2016年11月8日，上海凌创就本次转让事宜办理了工商变更手续。

本次股权转让完成后，上海凌创的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	实缴出资	出资比例
1	厉干年	250.00	50.00	50.00%
2	董文利	125.00	25.00	25.00%
3	胡云芳	125.00	25.00	25.00%
合计		500.00	100.00	100%

I. 2020年3月，上海凌创第七次股权转让

2020年3月19日，上海凌创召开临时股东会，同意厉干年将所持有上海凌创50%的股权（250万元出资额，对应实缴出资50万元）以50万元转让给肖典；同意胡云芳、董文利分别将各自持有上海凌创25%的股权（125万元出资额，对应实缴出资25万元）以25万元转让给肖典。

同日，上述各方分别签订了股权转让协议。

2020年3月26日，上海凌创就本次转让事宜办理了工商变更手续。

本次股权转让后，上海凌创的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	实缴出资	出资比例
1	肖典	500.00	100.00	100.00%
合计		500.00	100.00	100%

自本次转让完成至本补充法律意见书出具之日，上海凌创的股权未发生变化。

（2）镇江达普

①基本情况

公司名称	镇江达普电子科技股份有限公司
成立时间	2008年8月15日
注册资本	1,760万元
实收资本	1,760万元
实际控制人	蒋同
注册地	镇江市高新区戴家门路298号
经营范围	电子产品、机电产品的研发、生产、销售及相关的技术转让、技术服务、技术咨询。（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）

主营业务	主要从事通信、工控、汽车等领域电源产品的研发、生产、销售	
股权结构	股东	持股比例
	蒋同	75.56%
	秦卫锋	24.14%
	滕传超	0.16%
	张传明	0.14%

镇江达普的主要财务情况如下：

单位：万元

项目	2022.6.30 /2022 年 1-6 月	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
总资产	14,218.97	12,855.64	11,550.36	9,131.44
净资产	10,017.05	9,180.00	8,469.73	6,972.97
营业收入	4,427.60	8,522.99	11,041.22	9,284.99
营业成本	2,322.43	4,237.28	4,872.37	4,432.02
净利润	785.76	1,233.80	2,165.92	1,279.64

注：上述财务数据未经审计。

②历史沿革

A. 2008 年 8 月，达普有限（镇江达普前身）成立

2008 年 8 月 7 日，蒋同、梁建峰召开股东会，决定共同出资设立镇江新区达普电气有限公司（系镇江达普电子科技有限公司前身），注册资本 3.00 万元，蒋同、梁建峰分别出资 2.70 万元、0.30 万元，出资方式均为货币。

2008 年 8 月 7 日，江苏立信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏立信所验字[2008]第 092 号），截至 2008 年 8 月 6 日止，根据章程规定的首次实缴出资额共计 3.00 万元已由所有股东以货币形式缴纳到位。

2008 年 8 月 15 日，达普有限办理了工商设立登记手续。

达普有限设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	蒋同	2.70	90.00%
2	梁建峰	0.30	10.00%
合计		3.00	100%

B. 2015 年 5 月，第一次增资及第一次股权转让

2015 年 5 月 15 日，达普有限召开股东会，决定公司注册资本由 3.00 万元增至 900.00 万元，其中：原股东蒋同以货币资金 523.80 万元的作价认缴 523.80 万元注册资本，新股东秦卫锋、厉千年、胡云芳、章儒楠、肖典分别以货币资金 263.40 万元、101.81 万元、63.96 万元、63.96 万元、51.17 万元的作价认缴 263.40 万元、39.96 万元、24.93 万元、24.93 万元、19.98 万元注册资本；同意梁建峰将其所持镇江达普 10%的股权（0.30 万元出资额，对应实缴出资 0.30 万元）以 0.30 万元转让给蒋同。

2015 年 5 月 16 日，上述双方签订了股权转让协议。

2015 年 5 月 22 日，达普有限就本次增资及股权转让办理了工商变更登记手续。

本次增资及股权转让完成后，达普有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例
1	蒋同	526.80	58.53%
2	秦卫锋	263.40	29.27%
3	厉千年	39.96	4.44%
4	胡云芳	24.93	2.77%
5	章儒楠	24.93	2.77%
6	肖典	19.98	2.22%
合计		900.00	100%

C. 2015 年 8 月，整体变更为股份公司

2015 年 7 月 26 日，达普有限召开股东会，同意以 2015 年 5 月 31 日为改制基准日，以经审计的净资产 3,869.389956 万元折合 900 万股，整体变更为股份有限公司（“镇江达普”），账面净资产高于股本部分全部计入资本公积。

本次整体变更净资产值业经江苏中天资产评估事务所有限公司评估，并于 2015 年 7 月 25 日出具了《资产评估报告》（苏中资评报字(2015)第 1040 号）；2015 年 8 月 9 日，江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（苏公 W[2015]B116 号）对有限公司整体变更为股份公司的出资情况予以验证。

2015 年 8 月 10 日，镇江达普召开了创立大会。

2015年8月25日，镇江达普就股改事宜办理了工商变更登记手续。

股份公司设立时，镇江达普股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	蒋同	526.80	58.53%
2	秦卫锋	263.40	29.27%
3	厉干年	39.96	4.44%
4	胡云芳	24.93	2.77%
5	章儒楠	24.93	2.77%
6	肖典	19.98	2.22%
合计		900.00	100%

D. 2015年12月，新三板挂牌

2015年7月26日，镇江达普召开了2015年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于公司申请在全国中小企业股份转让系统挂牌转让股份的议案》、《关于请求股东大会授权董事会全权办理公司申请在全国中小企业股份转让系统挂牌转让股份相关事宜的议案》及《关于公司股票挂牌时采取协议转让方式的议案》等相关议案。

2015年11月20日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“股转公司”）出具了《关于同意镇江达普电子科技有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]8024号）。

2015年12月4日，镇江达普股票正式在全国中小企业股份转让系统（以下简称“新三板”）挂牌并公开转让，转让方式为协议转让，证券简称：达普电子，证券代码：834640。

挂牌时，镇江达普的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	蒋同	526.80	58.53%
2	秦卫锋	263.40	29.27%
3	厉干年	39.96	4.44%
4	胡云芳	24.93	2.77%
5	章儒楠	24.93	2.77%
6	肖典	19.98	2.22%
合计		900.00	100%

E. 2016 年 5 月，第二次增资（资本公积转增股本）

2016 年 4 月 21 日，镇江达普召开 2015 年年度股东大会，同意以经江苏公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）审计截至 2015 年 12 月 31 日的总股本 900 万股为基数，向全体股东每 10 股转增 30 股，合计转增 2,700.00 万股。本次转增后，镇江达普总股本由 900 万股增加至 3,600 万股，注册资本变更为 3,600 万元。

2016 年 5 月 26 日，镇江达普就增资事宜进行了工商变更登记手续。

本次增资完成后，镇江达普的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	蒋同	2,107.20	58.53%
2	秦卫锋	1,053.60	29.27%
3	厉千年	159.84	4.44%
4	胡云芳	99.72	2.77%
5	章儒楠	99.72	2.77%
6	肖典	79.92	2.22%
合计		3,600.00	100%

F. 2017 年 3 月，镇江达普第三次增资（第一次定向发行股票）

2016 年 8 月，镇江达普召开临时股东大会，同意以 1 元/股的价格向达普 1 号资产管理计划（受托管理第一期员工持股计划全部资产）、厉千年、李华铭、滕传超、张传明定向发行 400 万股，募集资金 400 万元；公司注册资本由 3,600 万元增加至 4,000 万元。

2017 年 3 月 1 日，镇江达普就增资事宜进行了工商变更登记手续。

本次增资完成后，镇江达普的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	蒋同	2,107.20	52.68%
2	秦卫锋	1,053.60	26.34%
3	镇江达普电子科技有限公司 第一期员工持股计划	343.00	8.58%
4	厉千年	195.84	4.90%
5	胡云芳	99.72	2.49%
6	章儒楠	99.72	2.49%

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
7	肖典	79.92	2.00%
8	李华铭	8.00	0.20%
9	滕传超	7.00	0.18%
10	张传明	6.00	0.15%
合计		4,000.00	100%

G. 2017年6月，镇江达普第四次增资（第二次定向发行股票）

2017年3月3日，镇江达普召开临时股东大会，同意公司以4.125元/股的价格向陈苏定向发行363.6363万股股票，募集资金1,499.9997万元；公司注册资本由4,000万元增加至4,363.6363万元，新增注册资本363.64万元。

2017年6月15日，镇江达普就增资事宜进行了工商变更登记手续。

本次增资后，镇江达普的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	蒋同	2,107.20	48.29%
2	秦卫锋	1,053.60	24.15%
3	陈苏	363.64	8.33%
4	镇江达普电子科技有限公司第一期员工持股计划	343.00	7.86%
5	厉千年	195.84	4.49%
6	胡云芳	99.72	2.29%
7	章儒楠	99.72	2.29%
8	肖典	79.92	1.83%
9	李华铭	8.00	0.18%
10	滕传超	7.00	0.16%
11	张传明	6.00	0.14%
合计		4,363.64	100%

H. 2017年10月，新三板摘牌

2017年10月13日，镇江达普召开2017年第三次临时股东大会，通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》。

2017年10月24日，股转公司发布《关于终止镇江达普电子科技有限公司股票挂牌的公告》（股转系统公告[2017]514号），股转公司决定自2017年11月1日终止挂牌。

2017年10月31日，镇江达普发布《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的公告》，公告称：根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于同意镇江达普电子科技有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2017]6162号），公司股票自2017年11月1日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

截至自新三板摘牌时，镇江达普的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	蒋同	2,107.20	48.29%
2	秦卫锋	1,053.60	24.15%
3	陈苏	363.64	8.33%
4	镇江达普电子科技有限公司第一期员工持股计划	343.00	7.86%
5	厉干年	195.84	4.49%
6	胡云芳	99.72	2.29%
7	章儒楠	99.72	2.29%
8	肖典	79.92	1.83%
9	李华铭	8.00	0.18%
10	滕传超	7.00	0.16%
11	张传明	6.00	0.14%
合计		4,363.64	100%

I. 2017年12月，第二次股权转让

2017年12月11日，兴证证券资产管理有限公司（代镇江达普电子科技有限公司第一期员工持股计划）与蒋同签署《股份转让协议》，约定镇江达普电子科技有限公司第一期员工持股计划以377.30万元向蒋同转让其持有的镇江达普343万股股份。

本次股权转让完成后，镇江达普的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	蒋同	2,450.20	56.15%
2	秦卫锋	1,053.60	24.15%
3	陈苏	363.64	8.33%
4	厉干年	195.84	4.49%
5	胡云芳	99.72	2.29%
6	章儒楠	99.72	2.29%

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
7	肖典	79.92	1.83%
8	李华铭	8.00	0.18%
9	滕传超	7.00	0.16%
10	张传明	6.00	0.14%
合计		4,363.64	100%

J. 2018年3月，第三次股权转让

2018年3月6日，厉干年、胡云芳、章儒楠、肖典、李华铭、陈苏与蒋同签订《股份转让协议》，约定厉干年、胡云芳、章儒楠、肖典、李华铭、陈苏将其各自持有的镇江达普全部股权分别以 195.84 万元、99.72 万元、99.72 万元、79.92 万元、8 万元、363.6363 万元的价格转让给蒋同。

本次股权转让完成后，镇江达普的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	蒋同	3,297.04	75.5571%
2	秦卫锋	1,053.60	24.1450%
3	滕传超	7.00	0.1604%
4	张传明	6.00	0.1375%
合计		4,363.64	100.00%

K. 2020年3月，第一次减资

2020年1月19日，镇江达普召开临时股东大会，同意公司注册资本由 4,363.64 万元变更为 1,760.00 万元，减少 2,603.64 万元，由各股东同比例减资。2020年1月20日，镇江达普在《镇江日报》刊登了减资公告。

2020年3月9日，镇江达普就减资事宜进行了工商变更登记手续。

本次减资完成后，镇江达普的股权结构如下：

序号	股东姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	蒋同	1,329.8047	75.5571%
2	秦卫锋	424.9520	24.1450%
3	滕传超	2.8233	0.1604%
4	张传明	2.4200	0.1375%
合计		1,760.00	100.00%

本次转让完成至今，镇江达普的股权未发生变化。

3. 上海凌创出资设立发行人前身又于 2015 年 5 月退出的原因，定价公允性；镇江达普曾控制发行人，但于 2018 年 1 月转让控股权并退出的原因，定价依据及公允性；受让上海凌创、镇江达普股权的股东与该 2 家企业间是否存在关系或代持约定，定价公允性

军陶有限成立于 2011 年 12 月，由上海凌创和镇江达普共同出资设立，2015 年 5 月，包括上海凌创在内的军陶有限股东将所持军陶有限的股权转让给镇江达普，军陶有限成为镇江达普全资子公司。2018 年 1 月，镇江达普转让军陶有限控股权并于 2018 年 8 月最终退出军陶有限股东序列。上述股权变动均系军陶有限与镇江达普之间的业务整合、剥离相关，具体如下：

（1）上海凌创退出军陶有限的原因，定价公允性

①上海凌创退出军陶有限的原因

发行人前身军陶有限由上海凌创、镇江达普于 2011 年 12 月 13 日共同出资设立，镇江达普于 2014 年 4 月通过增资成为军陶有限控股股东（持股 78%）。

军陶有限设立时主要从事军用电源代理销售业务，并逐步开始从事军用电源产品的研发、生产及销售。镇江达普主要从事民用电源模块的研发、生产与销售，军用电源与民用电源技术存在一定通用性，军陶有限相关技术和产品与镇江达普亦存在互补。镇江达普看好军陶有限军用电源业务，认为未来军用电源领域将成为重要业务增长点，因此希望继续收购军陶有限剩余股权。

军陶有限彼时经营规模相对较小，而大力拓展军用电源业务，需要一定的资金支持，镇江达普亦拟于股转系统挂牌，未来若成功挂牌，将为军陶有限打通融资渠道。因此，军陶有限当时的实际经营者厉干年（即发行人实际控制人）亦希望加强与镇江达普的合作关系，提升技术研发效率，增厚军陶有限资本实力。

综上，经镇江达普与厉干年协商后，双方选择进行重组（即镇江达普收购上海凌创、厉干年持有的军陶有限剩余全部股权并成为镇江达普全资子公司，同时厉干年及上海凌创的股东或相关近亲属按原持有军陶有限的股权同比例增资至镇江达普），加强业务与技术合作，达到优势互补，共同发展的目的。

②上海凌创出售军陶有限股权的定价及公允性

厉干年、上海凌创将其所持军陶有限的股权转让至镇江达普的转让价格系以军陶有限彼时净资产为基础，并经协商一致确定为 1.15 元/注册资本，转让定价公允。

（2）镇江达普退出军陶有限的原因，定价公允性

①镇江达普退出军陶有限的原因

自 2014 年镇江达普收购军陶有限全部股权并于 2015 年于股转系统挂牌以来，镇江达普经营发展不及预期，同时随着镇江达普、军陶有限经营的逐步磨合，双方管理层在产品应用领域、公司发展方向、资金及研发资源分配等方面逐步产生不同的经营管理理念。因此，经镇江达普与以厉干年为代表的军陶有限管理层友好协商，镇江达普决定对外转让其持有的军陶有限股权并退股军陶有限，同时厉干年等人亦转让此前受让的全部镇江达普股权。

2018 年 1 月、2018 年 8 月，镇江达普分两次分别转让了军陶有限 96.50%、3.50%股权。转让完成后，镇江达普不再持有军陶有限股权，上海华雨成为军陶有限控股股东，厉干年成为军陶有限实际控制人。

②镇江达普出售军陶有限股权的定价及公允性

2018 年 1 月，镇江达普向上海华雨、上海达余、陈苏、厉干年、秦卫锋转让持有的军陶有限 96.50%股权。本次股权转让时，对应未实缴出资部分的实缴义务随之转让，已实缴部分的转让价格参考上海仟一资产评估有限公司出具的“沪仟一评报字（2017）第 Z622 号”《资产评估报告》对应的军陶有限净资产、并由双方协商确定为 1.125 元/注册资本。

2018 年 8 月，镇江达普向自然人赵洁转让其所持军陶有限的 3.50%股权。本次股权转让时，对应未实缴出资部分的实缴义务随之转让，已实缴部分的转让价格参考军陶有限的净资产、并由双方协商确定为 1.375 元/注册资本。

综上，镇江达普出售军陶有限股权的定价公允。

（3）受让上海凌创、镇江达普股权的股东与该 2 家企业间是否存在关系或

代持约定，定价公允性

①2015 年 5 月，受让上海凌创所持军陶有限股权的受让方为镇江达普。股权转让前，双方均系军陶有限创始股东，除此之外不存在其他关系，亦不存在代持约定。股权转让价格系以彼时军陶有限净资产为基础并经协商一致确定，定价公允。

②2018 年，受让镇江达普所持军陶有限 100%股权的受让方、与上海凌创和镇江达普的关系如下：

序号	转让方	受让方	受让方与镇江达普关系	受让方与上海凌创关系
1	镇江达普	上海华雨	上海华雨的执行事务合伙人厉干年、有限合伙人章代雨之子章儒楠、有限合伙人胡云芳彼时为镇江达普股东	上海华雨的执行事务合伙人厉干年、有限合伙人章代雨之妻董文利、有限合伙人胡云芳彼时为上海凌创股东
2	镇江达普	上海达余	上海达余合伙人李华铭、张余进彼时任职于镇江达普之子公司上海达茂；执行事务合伙人李华铭彼时为镇江达普股东	无
3	镇江达普	陈苏	彼时为镇江达普股东	无
4	镇江达普	厉干年	彼时为镇江达普股东	彼时为上海凌创股东
5	镇江达普	秦卫锋	彼时为镇江达普股东、彼时任镇江达普董事兼副总经理	无
6	镇江达普	赵洁	无	无

镇江达普出售军陶有限的股权转让价格系基于彼时军陶有限净资产经协商一致确定，定价公允。

③各受让方与镇江达普、上海凌创均不存在代持约定。

4. 上海凌创、镇江达普及其实际控制人与发行人、控股股东、实际控制人是否存在关联关系，是否存在对赌或代持约定

截至本补充法律意见书出具日，发行人的控股股东为上海华雨，实际控制人为厉干年，上海凌创实际控制人为肖典，镇江达普实际控制人为蒋同，各方之间的关系情况如下：

（1）上海凌创及其实际控制人

①报告期前期，上海凌创为发行人实际控制人厉千年曾经控制并担任董事的企业，与发行人、控股股东、实际控制人曾经存在关联关系。

②2018年1月1日（即本次申报报告期前12个月）至今，上海凌创的股东、主要人员（工商登记的董事、监事、经理等信息）情况如下：

人员类型	2018年1月	2020年3月至今
股东	厉千年、董文利、胡云芳	肖典
董事/执行董事	肖国华、董文利、厉千年	肖典
监事	胡云芳	肖国华
总经理	厉千年	肖典

上述人员中，与发行人、控股股东、实际控制人存在关联关系或其他关系的情况为：厉千年系发行人实际控制人、董事长兼总经理；董文利系发行人控股股东上海华雨有限合伙人、发行人员工章代雨之妻、发行人曾经的监事章儒楠之母；胡云芳系发行人控股股东上海华雨有限合伙人；肖典、肖国华与发行人不存在关联关系或其他关系。

③经对上海凌创实际控制人肖典访谈确认，上海凌创及其实际控制人与发行人、控股股东、实际控制人不存在对赌或代持约定。

（2）镇江达普及其实际控制人与发行人、控股股东、实际控制人是否存在关联关系

①报告期之前，镇江达普为发行人曾经的控股股东（2018年1月转让发行人控股权），蒋同为发行人曾经的实际控制人，此外，发行人实际控制人厉千年曾于镇江达普担任董事（2017年12月卸任）。故镇江达普与发行人、控股股东、实际控制人于报告期前期曾经存在关联关系。

②2018年1月1日（即本次申报报告期前12个月）至今，镇江达普股东、主要人员（工商登记的董事、监事、经理等信息及股转系统披露的信息）情况如下：

人员类型	2018年1月	2018年3月	2019年12月	2021年3月至今
股东	蒋同、秦卫锋、陈苏、厉千年、胡云芳、章儒楠、肖	蒋同、秦卫锋、滕传超、张传明	蒋同、秦卫锋、滕传超、张传明	蒋同、秦卫锋、滕传超、张传明

人员类型	2018年1月	2018年3月	2019年12月	2021年3月至今
	典、李华铭、滕传超、张传明			
董事	蒋同、秦卫锋、滕传超、张传明、刘璐	蒋同、秦卫锋、滕传超、张传明、刘璐	蒋同、王霞、滕传超、张传明、刘璐	蒋同、王霞、滕传超、张传明、管霞
监事	岳小冬、陈志辉、刘年凤	岳小冬、陈志辉、刘年凤	岳小冬、陈志辉、刘年凤	岳小冬、陈志辉、刘年凤
总经理	蒋同	蒋同	蒋同	蒋同

上述人员中，除前述厉干年、胡云芳、章儒楠外，与发行人、控股股东、实际控制人存在关联关系或其他关系的情况为：蒋同系发行人曾经的实际控制人，控制权于2018年1月变更；秦卫锋系持有发行人2.7379%股权的股东；李华铭自2018年2月至今任职于发行人，目前为发行人董事、副总经理、其他核心人员，间接合计持有发行人7.5709%股权；刘璐于2021年3月自镇江达普卸任董事，目前系发行人员工、发行人子公司上海博陶监事。

③经对镇江达普实际控制人蒋同访谈确认，镇江达普及其实际控制人与发行人、控股股东、实际控制人不存在对赌或代持约定。

经本所律师核查，截至本补充法律意见书出具之日，镇江达普及其实际控制人与发行人及发行人的控股股东、实际控制人不存在其他关联关系，亦不存在对赌或代持约定。

（二）镇江达普在新三板挂牌的背景，主营业务及产品，主要财务数据情况，挂牌期间的运行、信息披露合规性，摘牌的程序完整合规性；镇江达普摘牌后，发行人主营业务是否发生变化，是否导致董事、监事、高管人员重大变化，对本次发行上市是否构成重大不利影响；发行人是否存在三类股东

就上述事项，本所律师取得并查阅了镇江达普的工商档案资料；检索了镇江达普在股转系统挂牌期间的公开披露资料；对镇江达普实际控制人进行了访谈并制作了访谈笔录；取得了镇江达普出具的确认函；查阅了发行人的全部工商档案资料；取得了发行人各股东出具的确认函。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 镇江达普在新三板挂牌的背景，主营业务及产品，主要财务数据情况，

挂牌期间的运行、信息披露合规性，摘牌的程序完整合规性；

（1）镇江达普在新三板挂牌的背景

2015 年 11 月 20 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司（以下简称“股转公司”）出具《关于同意镇江达普电子科技有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2015〕8024 号），同意公司股票在全国中小企业股份转让系统（以下统称“新三板”或“股转系统”）挂牌。

2015 年 12 月 4 日，镇江达普股票在新三板挂牌，证券简称“达普电子”，证券代码“834640”。

根据对镇江达普实际控制人的访谈，镇江达普申请股票在新三板挂牌主要基于进一步扩宽并打通融资渠道、并为后续进行国内主板上市或转板等资本运作考虑。

（2）镇江达普主营业务及产品

除军陶有限的业务外，镇江达普及其下属企业主要从事民用电源模块的研发、生产与销售，其产品主要应用于通信、新能源等领域。

根据镇江达普在股转系统挂牌期间的公开披露资料，镇江达普及其下属企业于挂牌期间的主营业务及分工情况如下：

序号	公司名称	主要业务内容	业务分工及合作模式
1	镇江达普	控股平台、产品购销	负责集团整体管控、各子公司间产品的购销和调拨
2	江苏兆能	电源模块的研发、生产与销售	镇江达普主要的生产平台，从事电源模块 PCBA 及基板的生产；同时负责通信电源模块、新能源汽车电源模块的研发与销售
3	上海达茂	电源模块的研发	主要负责各类电源模块产品的研发，为军陶有限、江苏兆能提供研发工作支持，同时参与集团内产品的购销和调拨
4	美国公司	通信电源模块的销售及技术支持	主要负责通信电源模块的国际市场开拓和技术支持；同时可根据客户需要将订单委托江苏兆能生产
5	镇江宇联	散热器、五金件的生产及销售	生产电源模块的零配件，主要销售给江苏兆能或出口给美国公司，少量产品直接对外销售

（3）镇江达普于新三板挂牌期间的主要财务数据

根据镇江达普在股转系统挂牌期间的公开披露资料，镇江达普于挂牌期间

的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2017年6月30日/2017 年1-6月	2016年12月31日/2016 年度	2015年12月31日 /2015年度
总资产	9,561.13	8,986.44	7,811.45
净资产	6,790.37	5,650.66	5,298.28
净利润	-344.30	212.81	196.00

（4）镇江达普挂牌期间的运行、信息披露合规性

根据相关网络核查及镇江达普出具的确认文件，镇江达普及军陶有限在镇江达普新三板挂牌期间不存在受到股转系统处罚或者收到股转系统监管意见等情况。镇江挂牌期间的运行、信息披露合规。

（5）镇江达普摘牌的程序及合规性

2017年9月18日和2017年10月24日，镇江达普分别召开第一届董事会第十七次会议和2017年第三次临时股东大会，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等议案。

2017年10月24日，股转公司发布《关于终止镇江达普电子科技有限公司股票挂牌的公告》（股转系统公告[2017]514号），决定镇江达普自2017年11月1日终止挂牌。

2017年10月31日，镇江达普发布《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的公告》，公告称：根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于同意镇江达普电子科技有限公司终止股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2017]6162号），公司股票自2017年11月1日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

经本所律师核查，镇江达普股票的摘牌程序履行了相应的审议程序，并取得了股转公司的同意，镇江达普不存在因摘牌相关事项而受到股转系统或其他证券监管部门行政处罚、行政监管措施或自律监管措施的情形。

综上，根据镇江达普的确认并经本所律师公开检索股转公司网站信息，镇江达普在新三板挂牌期间的运行和信息披露符合股转公司的要求，挂牌期间未

受到股转公司的处罚或收到股转公司的监管意见；镇江达普的摘牌系经镇江达普申请、股转公司审核批准后进行摘牌，且按照股转公司的要求进行了公告，符合股转公司相关法律法规的要求。

2. 镇江达普摘牌后，发行人主营业务是否发生变化，是否导致董事、监事、高管人员重大变化，对本次发行上市是否构成重大不利影响；

（1）镇江达普摘牌后，军陶有限的主营业务未发生变化

镇江达普摘牌前后以及发行人自镇江达普剥离前后，发行人一直从事军用电源产品的研发、生产与销售业务，公司主营业务未发生变化。报告期前期，公司存在采购定制化电源模块 PCBA 外协件的情形，随着 2020 年公司 SMT 贴片线的建成投产，公司已具备完整的电源模块 PCBA 生产能力，电源模块 PCBA 由定制化采购逐步转为自主生产。除此之外，公司主要经营模式未发生重大变化。

（2）镇江达普摘牌后，军陶有限的董事、监事及高级管理人员未发生重大变化

镇江达普摘牌前，军陶有限未设立董事会、监事会，设执行董事一名并由厉干年担任，设监事一名，由章儒楠担任，设高级管理人员 2 名，由厉干年任总经理，由秦卫锋担任副总经理。镇江达普摘牌后至其出让军陶有限控制权期间，军陶有限的董事、监事及高级管理人员未发生变化。

2018 年 1 月，镇江达普出让军陶有限控制权，双方对业务、人员等也进行了明确的划分，根据各方协商并由当事人自主选择，秦卫锋决定继续留在镇江达普，故其辞去军陶有限副总经理的职位，军陶有限改聘任李华铭为军陶有限副总经理。

（3）镇江达普摘牌不会对本次发行上市构成重大不利影响

如前文所述，镇江达普摘牌后，发行人主营业务未发生变化，也未导致董事、监事、高级管理人员重大变化，因此，镇江达普摘牌事项不会对本次发行上市构成重大不利影响。

3. 发行人不存在三类股东

就该事项，本所律师查阅了发行人的全部工商档案资料，取得了发行人各股东出具的确认函，并通过全国企业信用信息公示系统、企查查等网站对相关股东进行了穿透核查。经本所律师核查，军陶科技不存在“三类股东”的情形。

（三）上海淳陶、上海淳恒、西安硕能、上海淳轶的份额持有人任职情况，实际控制人情况，是否均在发行人处任职；上述员工持股平台入股定价依据及公允性，是否已合理确认股份支付事项

就上述事项，本所律师取得并查阅了发行人提供的部分劳动合同资料；查阅了员工持股平台的合伙协议及工商档案资料；对上述员工持股平台份额持有人进行了访谈并制作了访谈记录；取得了全体份额持有人填写的核查表及确认函；取得并查阅了发行人全套工商档案资料；查阅了会计师出具的审计报告。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 上海淳陶、上海淳恒、西安硕能、上海淳轶的份额持有人任职情况，实际控制人情况，是否均在发行人处任职；

根据发行人提供的劳动合同等文件及对份额持有人的访谈记录及核查表，截至本补充法律意见书出具之日，上海淳陶、上海淳恒、西安硕能、上海淳轶的份额持有人均在发行人处任职，任职具体情况如下：

（1）上海淳陶

单位：万元、万股

序号	姓名	出资金额	出资比例	间接对应公司股份数量	于发行人处的职务
1	厉千年	29.50	19.2810%	42.4670	董事长、总经理
2	闫京京	22.50	14.7059%	32.3901	董事会秘书、副总经理
3	杨欣	20.00	13.0719%	28.7912	技术研发部总监、核心人员
4	张余进	10.00	6.5359%	14.3956	技术研发部经理、核心人员
5	李杰	10.00	6.5359%	14.3956	董事、副总经理
6	李华铭	10.00	6.5359%	14.3956	董事、副总经理、核心人员
7	高云峰	10.00	6.5359%	14.3956	技术研发部主管

序号	姓名	出资金额	出资比例	间接对应公司股份数量	于发行人处的职务
8	吴春群	6.00	3.9216%	8.6374	副总经理
9	程东旭	5.50	3.5948%	7.9176	财务部经理
10	王敬超	5.50	3.5948%	7.9176	生产技术部经理
11	杨姣	5.00	3.2680%	7.1978	综合管理部经理
12	张策	5.00	3.2680%	7.1978	销售部区域经理
13	陈航	4.00	2.6144%	5.7582	技术研发部工程师
14	李新想	2.50	1.6340%	3.5989	生产一部经理
15	郭卫根	2.50	1.6340%	3.5989	销售部区域经理
16	陈超	1.50	0.9804%	2.1593	技术研发部工程师
17	姜轶峰	1.50	0.9804%	2.1593	技术研发部工程师
18	罗康	1.00	0.6536%	1.4396	技术研发部工程师
19	周兵	1.00	0.6536%	1.4396	技术研发部主管
合计		153.00	100%	220.2525	-

(2) 上海淳恒

单位：万元、万股

序号	姓名	出资金额	出资比例	间接对应公司股份数量	于发行人处的职务
1	厉干年	42.60	37.8667%	61.3253	董事长、总经理
2	姚斌元	5.50	4.8889%	7.9176	设备开发部经理
3	张雨辰	5.00	4.4444%	7.1978	财务总监
4	张士化	5.00	4.4444%	7.1978	北京军陶总经理、核心人员
5	丁玲	4.50	4.0000%	6.4780	技术研发部主管
6	张文君	4.00	3.5556%	5.7582	市场部总监
7	王巧丽	3.75	3.3333%	5.3984	监事、保密专员
8	徐英姿	3.50	3.1111%	5.0385	销售部区域经理
9	赵海青	3.00	2.6667%	4.3187	技术研发部主管
10	李万利	2.50	2.2222%	3.5989	上海钎励总经理
11	江文列	2.50	2.2222%	3.5989	成都军陶总经理、核心人员
12	谈文霞	2.50	2.2222%	3.5989	销售部经理
13	毛蓉蓉	2.10	1.8667%	3.0231	质量部副经理
14	游泳	2.00	1.7778%	2.8791	技术研发部主管

序号	姓名	出资金额	出资比例	间接对应公司股份数量	于发行人处的职务
15	贾云云	2.00	1.7778%	2.8791	设备开发部副经理
16	顾校平	2.00	1.7778%	2.8791	北京军陶监事、副总经理
17	李明卓	1.75	1.5556%	2.5192	财务部副经理
18	王东胜	1.50	1.3333%	2.1593	技术研发部工程师
19	向辉	1.50	1.3333%	2.1593	技术研发部主管
20	苏琼	1.50	1.3333%	2.1593	采购部经理
21	温平	1.50	1.3333%	2.1593	销售部销售工程师
22	江涛	1.50	1.3333%	2.1593	信息化管理部经理
23	李永源	1.00	0.8889%	1.4396	技术研发部工程师
24	宋鹏	1.00	0.8889%	1.4396	销售部区域经理
25	姚金梅	1.00	0.8889%	1.4396	技术研发部主管
26	周兵	1.00	0.8889%	1.4396	技术研发部主管
27	陈超	1.00	0.8889%	1.4396	技术研发部工程师
28	姜轶峰	1.00	0.8889%	1.4396	技术研发部工程师
29	罗康	1.00	0.8889%	1.4396	技术研发部工程师
30	吕萌娟	0.50	0.4444%	0.7198	人力资源部主管
31	李晓勇	0.50	0.4444%	0.7198	生产二部工程师
32	吴家林	0.50	0.4444%	0.7198	技术研发部工程师
33	朱嵘	0.50	0.4444%	0.7198	计划部经理
34	王亚茹	0.50	0.4444%	0.7198	综合管理部副经理
35	徐忠明	0.50	0.4444%	0.7198	生产二部副经理
36	阮勇权	0.50	0.4444%	0.7198	综合管理部主管
37	程帅	0.30	0.2667%	0.4319	生产一部主管
合计		112.50	100%	161.9505	-

(3) 西安硕能

单位：万元、万股

序号	姓名	出资金额	出资比例	间接对应公司股份数量	于发行人处的职务
1	厉干年	36.15	50.2083%	52.0402	董事长、总经理
2	董国良	8.00	11.1111%	11.5165	西安军陶经理
3	王晓晖	7.50	10.4167%	10.7967	销售部总监

序号	姓名	出资金额	出资比例	间接对应公司股份数量	于发行人处的职务
4	苏刚	6.50	9.0278%	9.3572	武汉军陶总经理、销售部总监
5	任英宏	4.50	6.2500%	6.4780	监事、人力资源部经理
6	王磊	3.00	4.1667%	4.3187	西安军陶技术研发部经理
7	侯大为	1.50	2.0833%	2.1593	技术研发部主管
8	刘利红	1.25	1.7361%	1.7995	西安军陶运营总监
9	李连涛	1.10	1.5278%	1.5835	西安军陶销售部销售工程师
10	张功禧	1.00	1.3889%	1.4396	销售部销售工程师
11	刘雪茹	0.50	0.6944%	0.7198	西安军陶质量部副经理
12	杜锋刚	0.50	0.6944%	0.7198	技术研发部主管
13	赵丽娟	0.50	0.6944%	0.7198	西安军陶计划物控部副经理
合计		72.00	100%	103.6485	-

(4) 上海淳轶

单位：万元、万股

序号	姓名	出资金额	出资比例	间接对应公司股份数量	于发行人处的职务
1	胡长远	52.00	17.7778%	8.0000	技术研发部主管
2	张宏科	32.50	11.1111%	5.0000	技术研发部总工程师
3	魏本学	19.50	6.6667%	3.0000	技术研发部工程师
4	李宏梅	19.50	6.6667%	3.0000	销售部区域经理
5	陈航	16.25	5.5556%	2.5000	技术研发部工程师
6	厉干年	14.30	4.8889%	2.2000	董事长、总经理
7	丁玲	13.00	4.4444%	2.0000	技术研发部主管
8	段冉	13.00	4.4444%	2.0000	总经理助理兼销售部销售工程师
9	赵海青	9.75	3.3333%	1.5000	技术研发部主管
10	姚启龙	9.75	3.3333%	1.5000	技术研发部主管
11	姚金梅	6.50	2.2222%	1.0000	技术研发部主管
12	张飞	6.50	2.2222%	1.0000	技术研发部工程师
13	王书云	6.50	2.2222%	1.0000	技术研发部工程师
14	陈俊言	6.50	2.2222%	1.0000	西安军陶技术研发部项目经理
15	滕宇航	6.50	2.2222%	1.0000	销售部技术支持经理

序号	姓名	出资金额	出资比例	间接对应公司股份数量	于发行人处的职务
16	沈晓峰	6.50	2.2222%	1.0000	销售部销售工程师
17	艾鹏	6.50	2.2222%	1.0000	销售部销售工程师
18	覃大勇	6.50	2.2222%	1.0000	质量部主管
19	陈龙	6.50	2.2222%	1.0000	生产一部主管
20	徐忠明	6.50	2.2222%	1.0000	生产二部副经理
21	朱嵘	6.50	2.2222%	1.0000	计划部经理
22	徐加伟	6.50	2.2222%	1.0000	生产一部工程师
23	程帅	5.20	1.7778%	0.8000	生产一部主管
24	董治家	3.25	1.1111%	0.5000	技术研发部工程师
25	王燕	3.25	1.1111%	0.5000	文控部副经理
26	刘柏树	3.25	1.1111%	0.5000	技术研发部主管
合计		292.50	100%	45.0000	-

上海淳陶、上海淳恒、西安硕能、上海淳轶的执行事务合伙人均由厉干年担任，厉干年为上述企业的实际控制人。

综上所述，上海淳陶、上海淳恒、西安硕能、上海淳轶的份额持有人均在军陶科技及其子公司任职，上述企业的实际控制人为厉干年。

2. 上述员工持股平台入股定价依据及公允性，是否已合理确认股份支付事项

(1) 上述员工持股平台入股定价依据

①员工持股平台的入股定价依据

A. 2018 年 11 月 12 日，上海淳陶、上海淳恒、西安硕能以 0 元的价格受让军陶有限共计 258.00 万元未缴纳的出资额，该部分股权以 1 元/注册资本补足未实缴部分出资；

B. 2018 年 11 月 12 日，上海淳陶、上海淳恒、西安硕能分别认缴新增注册资本 11.0386 万元、8.1167 万元和 5.1947 万元，增资价格参照军陶有限当时的净资产的基础上给予一定折扣后确定为 1.20 元/注册资本；

C. 2022 年 5 月 5 日，上海淳轶受让军陶科技共计 45.00 万股股份，转让价

格参照军陶科技截至 2021 年末的净资产基础上确定为 6.50 元/股。

②员工持股平台中，合伙人的转让价格依据

A. 员工取得持股平台份额的价格，主要以其入股时点发行人每股净资产为基础，经协商确定；

B. 员工离职转回份额的价格，以取得份额时的原价转回；

C. 2020 年 7 月，杨欣等 3 人受让上海淳陶出资份额，因其看好发行人未来发展，希望取得更多发行人股权，因此，超过股权激励部分的股权相关价格系经协商确定为对应发行人股权 10.76 元/股。

(2) 员工持股平台入股已合理确认股份支付事项

根据《员工股权激励方案》：股权激励对象持有份额的锁定期为三年，自公司上市之日起算。

根据《财政部会计司发布股份支付准则应用案例（第一批）》（2021 年 5 月）的要求：“以首次公开募股成功为可行权条件”的，“应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用”。

综上，发行人初步判断，预计在 2023 年 6 月 30 日前完成首次公开发行股票，员工持股平台内激励对象所持股份锁定期将于 2026 年 6 月 30 日到期，激励股份授予时点至 2026 年 6 月 30 日为激励对象的服务期限。

发行人股份支付的具体会计处理原则如下：

情形	会计处理原则			
情形一： 授予实际控制人历 干年的股份	比较历干年在员工持股平台受让股份、新增股份等环节，前后穿透持有发行人股份数变化情况：若增加，则增加部分一次性确认股份支付费用；若未增加，则确认其他增加持股比例员工的股份支付，不确认历干年股份支付费用			
情形二： 授予其他 员工的股份	1、授予及服务期的处理	在授予时点开始确认股份支付，并在服务期间分期摊销股份支付		
	2、若出现员工离职，相	情形（1）： 转回给历干年	情形①：离职 员工转让股份	不再确认，员工离职当期 冲减该离职人员以前年度

情形	会计处理原则			
	关处理		原来自于厉干年的	原确认的股份支付费用
			情形②：离职员工转让股份原非来自厉干年的	厉干年受让部分于受让时一次性确认，员工离职当期冲减该离职人员以前年度原确认的股份支付费用
		情形（2）：转给其他员工	一方面，在离职当期冲减该离职人员以前年度原确认的股份支付费用；另一方面，自受让时点起，重新确认新持股员工的股份支付费用，并在剩余服务期限内分摊确认股份支付费用	

根据发行人提供的历次增资协议和股权转让协议、出资凭证及会计师审计报告，上述会计处理原则符合《企业会计准则》的相关要求。上述员工持股平台已合理确认股份支付。

综上所述，上述员工持股平台入股定价依据合理且公允，已合理确认股份支付事项。

（四）发行人是否满足《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》以及《监管规则适用指引---发行类第 2 号》的相关要求

就该事项，保荐机构及本所律师已根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》（以下简称“《监管指引》”）及《监管规则适用指引---发行类第 2 号》（以下简称“《2 号指引》”）等规定认真落实核查要求，分别出具了《东方证券承销保荐有限公司关于上海军陶科技股份有限公司股东信息披露专项核查报告》《国浩律师（上海）事务所关于上海军陶科技股份有限公司股东信息披露专项核查报告》，经核查：

1. 发行人已根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号——招股说明书（2015 年修订）》及《监管指引》的规定在《招股说明书（申报稿）》中真实、准确、完整地披露了股东信息，发行人历史沿革中不存在股份代持情形，符合《监管指引》第一条的规定；
2. 发行人已根据《监管指引》的要求作出专项承诺，并在《招股说明书（申报稿）》中披露了该等专项承诺的内容，符合《监管指引》第二条的规定；
3. 发行人在提交申请前 12 个月存在新增股东，发行人已《公开发行证券

的公司信息披露内容与格式准则第 1 号——招股说明书（2015 年修订）》及《监管指引》的规定在《招股说明书（申报稿）》中对新增股东的基本情况、入股原因、入股价格、定价依据、关联关系、股权代持及锁定期承诺等进行了充分披露，符合《监管指引》第三条的规定；

4. 发行人历史沿革中共发生过 9 次增资、7 次股权转让，历次增资、股权转让的定价依据与该增资或股权转让的背景及原因相符，增资或股权转让的定价具有合理性和公允性，不存在交易价格明显异常的情形，符合《监管指引》第四条的规定；

5. 发行人现有股东的入股交易均具有合理的商业背景和理由，其定价公允，交易价格不存在明显异常，发行人现有 22 名股东的穿透情况详见《东方证券承销保荐有限公司关于上海军陶科技股份有限公司股东信息披露专项核查报告》及《国浩律师（上海）事务所关于上海军陶科技股份有限公司股东信息披露专项核查报告》，符合《监管指引》第五条的规定；

6. 发行人股东中的私募投资基金及其管理机构已依法在中国证券投资基金业协会办理备案、登记，均具有法律、法规和规范性文件规定担任发起人或向发行人出资的资格，已纳入金融监管，符合《监管指引》第六条的规定；

7. 发行人已根据《2 号指引》的要求作出专项承诺，并在《招股说明书（申报稿）》中披露了该等专项承诺的内容；发行人不存在《2 号指引》规范的证监会系统离职人员入股的情形，亦不存在涉及《2 号指引》规范的证监会系统离职人员入股的重大媒体质疑，发行人股东穿透核查表详见《东方证券承销保荐有限公司关于上海军陶科技股份有限公司股东信息披露专项核查报告》《国浩律师（上海）事务所关于上海军陶科技股份有限公司股东信息披露专项核查报告》，符合《2 号指引》的规定。

据此，发行人已按照《监管指引》及《2 号指引》的要求进行披露，本所律师已按规定进行核查并发表核查意见，符合《监管指引》及《2 号指引》的相关要求。

（五）发行人历次股权变动、整体变更、利润分配过程中各股东是否均依

法履行纳税申报义务，是否因此受到行政处罚；私募基金股东是否均按规定进行备案；发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其近亲属是否均已按照相关规定安排股份锁定承诺事项

就上述事项，本所律师取得并查阅了发行人全套工商档案资料；发行人历次股权变动、整体变更、利润分配过程中股东交税凭证及相关备案文件；对发行人股东进行了访谈并制作了访谈记录及确认文件；对发行人股东私募基金备案情况进行了网络核查；取得了控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员出具的股份锁定承诺；查阅了相关主管税务部门出具的无违规证明。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 发行人历次股权变动、整体变更、利润分配过程中各股东是否均依法履行纳税申报义务，是否因此受到行政处罚

发行人系军陶有限于 2020 年 10 月以经审计净资产折股方式改制为股份有限公司。军陶有限成立于 2011 年 12 月 13 日，自军陶有限设立至今，除整体变更外，发行人及其前身共发生过 9 次增资、7 次股权转让和 2 次利润分配。上述股权变动及利润分配涉及纳税情况如下：

序号	时间	变动	内容	纳税情况
1	2015.5	第一次转让	上海凌创将其持有军陶有限 20%股权以 229.86 万元转让给镇江达普，厉干年 2% 股权以 22.99 万元转让给镇江达普	上海凌创于年终汇算清缴；厉干年已完成纳税
2	2015.5	利润分配	军陶有限向彼时股东镇江达普、上海凌创、厉干年合计分红 167.17 万元	厉干年已完成纳税；上海凌创、镇江达普作为有限公司无需缴纳相关所得税
3	2017.11	利润分配	军陶有限向彼时股东镇江达普分红 410.92 万元	镇江达普作为有限公司无需缴纳相关所得税
4	2018.1	第二次转让	镇江达普向上海华雨、上海达余、陈苏、厉干年、秦卫锋转让其持有军陶有限 96.50%股权	镇江达普于年终汇算清缴
5	2018.8	第三次转让	镇江达普向赵洁转让其持有军陶有限 3.50%股权	镇江达普于年终汇算清缴
6	2018.11	第四次转让	军陶有限原股东将其所持未实缴出资 258 万元以 0 元价格转让给三家员工持股平台	均已完成纳税
7	2020.12	股改	军陶有限改制为股份公司，注册资本由 2,615.1675 万元增加至 4,500 万元	注

序号	时间	变动	内容	纳税情况
8	2021.12	第五次转让	厉干年向云泽投资转 53.6840 万股股份；上海达余向新余席儒转让 26.8420 万股股份	均已完成纳税
9	2022.5	第六次转让	上海华雨向上海淳轶转让 22.50 万股股份，上海达余向上海淳轶转让 22.50 万股股份	均已完成纳税
10	2022.5	第七次转让	上海金浦向上海金陶转让 103.7371 万股股份	关联公司间平价转让，不涉及相关税收缴纳

注：军陶有限整体变更为股份有限公司时共有 15 名发起人，其中机构股东 11 家，自然人股东 4 名，分别为厉干年、陈苏、秦卫锋和赵洁：（1）根据税务部门的备案材料及相关完税证明，上述 4 名自然人股东需要缴纳的个人所得税在税务机关办理了五年分期缴纳的备案，截至本问询回复出具日，上述 4 人均按照备案金额正常缴纳相关个人所得税；（2）发行人控股股东上海华雨以及与员工相关的持股平台上海达余、上海淳陶、上海淳恒、西安硕能 5 家机构股东均已按规定向所在地主管税务机关申报缴纳了自然人合伙人应纳的个人所得税；（3）新余席儒、临松股权基金、临松创投、福州九和里、上海道泞斐、松藩汇 6 名外部机构股东应由该合伙企业向其实际经营管理所在地主管税务机关申报缴纳自然人合伙人应纳的个人所得税，该 6 名机构股东已经出具承诺：本企业将依法承担因上海军陶电源设备有限公司由有限责任公司变更为股份有限公司时所产生的个人所得税（如有）的纳税/代缴义务。

根据各股东出具的确认文件及相关税务部门出具的涉税证明文件，发行人历次股权变动、整体变更、利润分配过程中控股股东及实际控制人、员工相关持股平台、自然人股东均依法履行纳税申报义务，未因此受到过行政处罚。

2. 私募基金股东是否均按规定进行备案

经核查，发行人现有股东共 22 名，其中机构股东 18 家，自然人股东 4 名。发行人机构股东中，上海华雨、上海达余、上海淳陶、上海淳恒、西安硕能、上海淳轶、福州九和里、上海道泞斐、新余弋展、松藩汇、上海金陶不存在以非公开方式向合格投资者募集资金的情形，也不存在资产由基金管理人管理的情形，故上述 11 家机构股东不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案管理办法（试行）》（以下统称“《办法》”）所指的私募投资基金，无需履行相关备案登记程序。其余 7 家机构股东属于《办法》所指的私募投资基金，需要履行相关备案登记程序，具体登记备案情

况如下：

序号	股东名称	基金备案 编号	基金管理人名称	管理人登 记编号
1	合肥中电基金	SLG686	中电产融私募基金管理有限公司（原中电科基金管理有限公司）	P1070141
2	临松创投	SJD413	上海临港松江创业投资管理有限公司	P1063171
3	临松股权基金	SW1152	上海临港松江创业投资管理有限公司	P1063171
4	新余席儒	SGH935	上海弋盛投资管理有限公司	P1027234
5	福建颂德	SLH945	上海鸿富资产管理有限公司	P1028151
6	南通电科	SJR037	上海电科股权投资基金管理有限公司	P1067431
7	云泽投资	SSS947	新疆云泽股权投资管理有限公司	P1062521

综上所述，发行人私募基金股东均已按规定进行备案。

3. 发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其近亲属是否均已按照相关规定安排股份锁定承诺事项

根据相关人员出具的承诺函，截至本补充法律意见书出具之日，发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其近亲属出具的股份锁定承诺情况如下：

主体		股份锁定承诺内容
控股股东	上海华雨	承诺 1、承诺 6
实际控制人	厉千年	承诺 1、承诺 6
其余各股东	上海淳陶、上海淳恒、西安硕能、上海淳轶	承诺 1、承诺 6
	云泽投资	承诺 1
	新余席儒	承诺 4
	上海金陶	承诺 5
	上海达余、福州九和里、合肥中电基金、陈苏、临松创投、上海道泞斐、南通电科、秦卫锋、临松股权基金、福建颂德、赵洁、新余弋展、松藩汇	承诺 2
董事、监事、高级管理人员	厉千年、李华铭、李杰、王志聪、任英宏、王巧丽、魏娜、吴春群、闫京京、张雨辰	承诺 2、承诺 3、承诺 6
	沈洪、李丽、单爱东	独立董事不适用

承诺 1：自发行人本次发行上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/人于本次发行上市前已直接或间接持有的发行人股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

承诺 2：自公司本次发行上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/人于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

承诺 3：本人在担任公司董事和高级管理人员期间，本人将向公司申报所持有公司的

股份及其变动情况。本人每年转让公司股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。

承诺 4：针对 2021 年 12 月从上海达余受让军陶科技 0.5%股权，根据转让协议约定该股权需进行锁定，即自公司本次发行上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

本企业持有军陶科技其余股份自公司本次发行上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

承诺 5：自受让上海金浦股权之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业于本次发行上市前已直接或间接持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

承诺 6：发行人本次发行上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，则作除权除息处理），或者发行人上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）发行人股票收盘价低于发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项的，则作除权除息处理），本企业/人持有发行人上述股份的锁定期自动延长 6 个月。

据此，本所律师认为，发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其持有股份的近亲属均已按照相关规定安排股份锁定承诺事项。此外，发行人监事王巧丽的配偶贾云云于发行人处任职，通过员工持股平台上海淳恒间接持有发行人股权，相关股份锁定期为上市后 36 个月。

综上所述，发行人历次股权变动、整体变更、利润分配过程中控股股东及实际控制人、员工相关持股平台、自然人股东均依法履行纳税申报义务，未因此受到行政处罚；发行人私募基金股东均已按规定进行备案；发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高级管理人员及其持有股份的近亲属均已按照相关规定出具了股份锁定承诺。

律师核查意见：

发行人已在《审核问询函的回复》中就问询问题所要求事项进行了说明，结合发行人的说明，本所律师认为：

1. 上海凌创、镇江达普设立又退出发行人的股东序列具有合理的商业背景，期间股权转让定价公允；2015 年 5 月上海凌创股权受让方系镇江达普，2018 年 1 月、7 月镇江达普股权受让方系上海华雨、上海达余、厉干年、陈苏、秦卫锋、赵洁，前述转让双方之间均不存在代持约定，股权转让定价均系公允；报告期内，上海凌创、镇江达普及其实际控制人与发行人及控股股东、实际控制人曾经存在关联关系，截至本补充法律意见书出具之日，上述关联关系均已解除，

各方亦不存在对赌或代持约定；

2. 镇江达普在股转系统挂牌期间的运行和信息披露符合股转公司的要求，挂牌期间未受到股转公司的处罚或收到股转公司的监管意见，其摘牌系经公司申请、股转公司审核批准后进行，且按照股转公司的要求进行了公告，符合股转公司相关法律法规的要求；镇江达普摘牌后，发行人主营业务未发生变化，亦未导致董事、监事、高级管理人员重大变化，镇江达普摘牌事项不会对本次发行上市构成重大不利影响；发行人不存在三类股东；

3. 上海淳陶、上海淳恒、西安硕能、上海淳轶的份额持有人均在发行人处任职，其执行事务合伙人均由厉干年担任，厉干年为上述企业的实际控制人，员工持股平台入股定价具备合理性，且均已根据公允价值确认股份支付费用；

4. 发行人满足《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》以及《监管规则适用指引—发行类第 2 号》的各项相关要求；保荐机构、发行人律师已按规定进行核查、发表核查意见并出具了专项核查报告；

5. 根据股东出具的确认文件及相关税务部门出具的涉税证明文件，发行人历次股权变动、整体变更、利润分配过程中控股股东及实际控制人、员工相关持股平台、自然人股东均依法履行纳税申报义务，未因此受到过行政处罚；发行人各私募基金股东均已按规定进行备案；发行人控股股东、实际控制人、其余各股东、董事、监事、高管人员及其持有股份的近亲属均已按照相关规定安排股份锁定承诺事项。

六、问询问题 6：关于控股股东、实际控制人及同业竞争。

申报材料显示，上海华雨持有发行人 25.2233% 股权，为发行人的控股股东，厉干年直接和间接控制公司 37.4452% 的股权，为发行人实际控制人；镇江达普曾为发行人控股股东。

请发行人补充说明：（1）上海华雨、镇江达普、厉干年（及厉干年近亲属）控制、投资、施加重大影响的企业的的基本情况，主营业务及产品，主要客户、供应商与发行人是否存在重合；上述各主体控制的企业与发行人间产生交易的金额及占比，是否存在利益输送或其他利益安排。（2）2018 年镇江达普

转让控股权并退出发行人股东序列是否构成实际控制权变更；结合报告期内发行人日常管理、董事、监事、高管人员任命、经营决策等方面情况，说明镇江达普及其实际控制人是否参与发行人的日常经营管理及人事任命，认定厉干年为实际控制人是否真实准确。（3）参照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）的相关内容，说明上述企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况。（4）参照《审核问答》相关内容，从业务、资产、人员、财务、机构各方面逐一核查，说明发行人是否满足资产完整，业务及人员、财务、机构独立的要求，是否构成本次发行的法律障碍。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）上海华雨、镇江达普、厉干年（及厉干年近亲属）控制、投资、施加重大影响的企业的的基本情况，主营业务及产品，主要客户、供应商与发行人是否存在重合；上述各主体控制的企业与发行人间产生交易的金额及占比，是否存在利益输送或其他利益安排

就上述事项，本所律师取得并查阅了发行人主要关联方的工商档案；取得并查阅发行人主要关联方报告期内财务报表、会计序时簿、主要客户供应商清单、报告期内的银行流水；通过国家企业信用信息公示系统、企查查等渠道查询其工商信息、股东情况。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 上海华雨、镇江达普、厉干年（及厉干年近亲属）控制、投资、施加重大影响的企业的的基本情况，主营业务及产品，主要客户、供应商与发行人是否存在重合

（1）上海华雨、厉干年（及厉干年近亲属）控制、投资、施加重大影响的企业情况

截至本补充法律意见书出具日，上海华雨、厉干年及其近亲属（曾）控制、投资、施加重大影响的企业如下：

姓名	投资、施加重大影响的企业	持股情况
上海华雨	军陶科技	25.22%

厉干年	上海华雨	70.00%
	上海淳陶	19.28%
	上海淳恒	37.87%
	西安硕能	50.21%
	上海淳轶	4.89%
	苏州庚泽[注]	12.39%
	行健广途	1.00%
	上海淳励	100.00%
	上海凌创[注]	-
吴志荣（厉干年的配偶）	上海置昕	60.00%
	上海淳融	50.00%
	福州市长乐区启辰投资合伙企业（有限合伙）	17.65%

注：报告期前期，厉干年曾任上海凌创董事并持股 50%，于 2020 年 3 月转让全部股权并卸任董事；厉干年曾任苏州庚泽董事并直接持股 12.39%，于 2020 年 7 月卸任董事。

①上海华雨

公司名称	上海华雨企业管理合伙企业（有限合伙）	
成立时间	2017 年 12 月 22 日	
注册资本	901 万元	
执行事务合伙人	厉干年	
注册地	上海市松江区新桥镇莘砖公路 518 号 3 幢 201 室-4	
经营范围	企业管理咨询。【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】	
出资结构	合伙人名称	出资比例
	厉干年	70%
	章代雨	15%
	胡云芳	15%
	合计	100.00%

上海华雨系出于投资管理用途所设立的企业，除持有发行人股份外，无实际业务经营，不存在主要客户、供应商。

②上海淳陶

公司名称	上海淳陶企业管理合伙企业（有限合伙）
------	--------------------

成立时间	2018年9月12日
注册资本	153万元
执行事务合伙人	厉干年
主要经营场所	上海市松江区新桥镇莘砖公路518号3幢201室-5
经营范围	企业管理咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

上海淳陶系发行人员工持股平台，其份额持有人具体情况详见本补充法律意见书“问询问题5”之“（三）”之“1.”之有关内容。上海淳陶除持有发行人股份外无实际业务经营，不存在主要客户、供应商。

③上海淳恒

公司名称	上海淳恒企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018年9月26日
注册资本	112.5万元
执行事务合伙人	厉干年
主要经营场所	上海市松江区新桥镇莘砖公路518号3幢201室-7
经营范围	企业管理咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

上海淳恒系发行人员工持股平台，其份额持有人具体情况详见本补充法律意见书“问询问题5”之“（三）”之“1.”之有关内容。上海淳恒除持有发行人股份外无实际业务经营，不存在主要客户、供应商。

④西安硕能

公司名称	西安硕能企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2018年9月19日
注册资本	72万元
执行事务合伙人	厉干年
主要经营场所	陕西省西安市国家民用航天产业基地神舟四路239号航创广场C座七楼708-67
经营范围	咨询：企业管理；（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）

西安硕能系发行人员工持股平台，其份额持有人具体情况详见本补充法律意见书“问询问题5”之“（三）”之“1.”之有关内容。西安硕能除持有发行人股份外无实际业务经营，不存在主要客户、供应商。

⑤上海淳轶

公司名称	上海淳轶企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2022年5月4日
注册资本	292.5万元
执行事务合伙人	厉干年
主要经营场所	上海市松江区新桥镇莘砖公路668号207室
经营范围	一般项目：企业管理咨询。（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）

上海淳轶系发行人员工持股平台，其份额持有人具体情况详见本补充法律意见书“问询问题5”之“（三）”之“1.”之有关内容。上海淳轶除持有发行人股份外无实际业务经营，不存在主要客户、供应商。

⑥苏州庚泽

公司名称	苏州庚泽新材料科技有限公司	
成立时间	2017年12月19日	
注册资本	124.301337万元	
法定代表人	王明石	
注册地	苏州工业园区亭东路55号4号楼3-2、3-3、3-4室	
经营范围	新材料领域内的技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务；研发、销售：智能设备、自动化控制系统、机电设备；商务信息咨询；销售：计算机软硬件、办公用品及耗材；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。用于传染病防治的消毒产品生产；消毒剂生产（不含危险化学品）；消毒器械生产；卫生用品和一次性使用医疗用品生产；消毒剂销售（不含危险化学品）；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；家用电器销售；环境保护专用设备销售；气体、液体分离及纯净设备销售；电气机械设备销售；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；大气环境污染防治服务（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）许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理。【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，具体经营项目以审批结果为准】	
股权结构	持股人名称	持股比例
	苏州行健广途创业投资合伙企业（有限合伙）	24.00%
	王明石	19.47%
	李富昌	12.39%
	厉干年	12.39%
	苏州德义昌诚创业投资合伙企业（有限合伙）	12.28%
	宋兴余	4.42%

	靳跃麟	3.76%
	王春华	3.54%
	冯新婷	3.23%
	赵洁	2.37%
	张力仁	2.15%
	合计	100.00%

苏州庚泽因经营不善经法院裁定已于 2021 年 12 月 22 日进入破产清算程序。在进入破产清算前，苏州庚泽主要业务为以纳米新材料研发与生产，与发行人属于不同行业。苏州庚泽自 2020 年 12 月起已停止经营，现已不存在往来的客户和供应商。

⑦行健广途

公司名称	苏州行健广途创业投资合伙企业（有限合伙）	
成立时间	2020 年 8 月 27 日	
注册资本	100 万元	
执行事务合伙人	厉干年	
注册地	苏州工业园区亭东路 55 号 4 号楼 3-3 室	
经营范围	一般项目：创业投资；企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。【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】	
出资结构	合伙人名称	出资比例
	宋兴余	99.00%
	厉干年	1.00%
	合计	100.00%

行健广途系苏州庚泽的持股平台，除持有苏州庚泽股权外，无实际业务经营，不存在主要客户、供应商。

⑧上海谆励

公司名称	上海谆励企业管理有限公司
成立时间	2022 年 6 月 10 日
注册资本	100 万元
实际控制人	厉干年
注册地	上海市松江区新桥镇新站路 361 号
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；新材

	料技术推广服务；市场营销策划；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；专业设计服务；咨询策划服务；软件销售；办公用品销售；日用百货销售；机械零件、零部件销售。（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）
股权结构	厉干年持股 100%

上海淳励系出于投资管理用途所设立的企业，目前无对外投资企业，无实际业务经营，不存在主要客户、供应商。

⑨上海置昕

公司名称	上海置昕通信科技有限公司	
成立时间	2006 年 3 月 22 日	
注册资本	50 万元	
实际控制人	吴志荣	
注册地	上海真南路 4268 号 B 区 2992 号	
经营范围	通信设备、计算机软件科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，通信设备及材料、电子元器件、铝合金制品、机电产品、电线电缆、金属材料、机械设备及配件的销售，通信设备安装、维修。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】	
股权结构	持股人名称	持股比例
	吴志荣	60.00%
	梁益军	40.00%
	合计	100.00%

报告期内，上海置昕主要从事面向民用新能源领域客户的电容等元器件代理业务，主要客户、供应商均为民用领域企业，与发行人不存在重合。

⑩上海淳融

公司名称	上海淳融企业管理合伙企业（有限合伙）	
成立时间	2021 年 2 月 24 日	
注册资本	2,000 万元	
执行事务合伙人	吴志荣	
注册地	上海市松江区洞泾镇周家浜路 255 号 1 幢一层 A 区	
经营范围	一般项目：企业管理咨询。【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】	
出资结构	合伙人名称	出资比例
	吴彩霞	50.00%
	吴志荣	50.00%

	合计	100.00%
--	----	---------

上海淳融系出于投资管理用途所设立的企业，其主要持有江苏新扬新材料股份有限公司 0.2%的股份，该公司主要从事环氧高压玻璃钢管道的生产、销售。除上述投资外，上海淳融无实际业务经营，不存在主要客户、供应商。

⑪ 福州市长乐区启辰投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“福州启辰”）

公司名称	福州市长乐区启辰投资合伙企业（有限合伙）	
成立时间	2020 年 12 月 21 日	
注册资本	1,700 万元	
执行事务合伙人	吴建云	
注册地	福建省福州市长乐区文武砂镇壶江路 2 号中国东南大数据产业园研发楼二期 2 号楼	
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动（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）	
出资结构	合伙人名称	出资比例
	吴建云	52.94%
	黄剑涛	29.41%
	吴志荣	17.65%
	合计	100.00%

福州启辰系出于投资管理用途所设立的企业，其主要持有江苏新扬新材料股份有限公司 1.1%的股份，该公司主要从事环氧高压玻璃钢管道的生产、销售。除上述投资外，福州启辰无实际业务经营，不存在主要客户、供应商。

⑫ 上海凌创

上海凌创系厉干年曾经担任董事并持股 50%的企业，2020 年 3 月，厉干年等人将其所持有上海凌创的全部股权转让给肖典，肖典持有上海凌创 100%股权并担任公司执行董事兼总经理。上海凌创的基本情况详见本补充法律意见书“问询问题 5”之“（一）”之“1.”有关内容。

a. 报告期各期，上海凌创客户与发行人客户重叠情况如下：

单位：万元

名称	2022年 1-6月	2021年	2020年	2019年
中电科集团 A1 单位	15.35	57.05	65.99	477.14
中国电子集团 G5 单位	-	246.59	386.79	197.68
航空工业集团 C4 单位	79.36	23.00	27.02	54.29
杭州可靠性仪器厂	-	-	-	5.56
重叠客户收入小计	94.71	326.64	479.80	734.67
营业收入总计	624.29	863.62	721.59	917.41
上海凌创对重叠客户收入占其营业收入的比例	15.17%	37.82%	66.49%	80.08%

注：上表列示的客户为单体收入。

报告期各期，上海凌创主要客户与发行人的客户虽存在部分重合，但上海凌创对重合客户的销售金额及占比逐年减小。上海凌创不从事与发行人相关的电源模块或电源系统业务，其主要从事国外品牌电子元器件或其他电子产品在国内的代理销售，向重合客户销售的内容主要系电容、风机等元器件，不涉及发行人所在领域产品，不存在利益输送或其他利益安排。

b. 报告期内，上海凌创供应商中 f 单位、y 单位与发行人系重叠供应商，2019 年上海凌创向 f 单位、y 单位采购金额分别为 0.51 万元、3.11 万元，占比上海凌创当年采购金额 0.06%、0.37%，金额及占比均较小。2020 年、2021 年、2022 年 1-6 月，上海凌创均不存在向与发行人重叠供应商采购的情况。

上海凌创与发行人重叠的供应商 y 单位系总部位于美国明尼苏达州的知名电子元件分销商，供应商 f 单位系位于香港的电子元件代理商，上海凌创、发行人向其采购系正常、独立的商业行为，不存在利益输送或其他利益安排。

（2）镇江达普控制、投资、施加重大影响的企业情况

根据公开资料查询，镇江达普持有江苏兆能 45.75%的股权，通过江苏兆能间接控制上海达茂、镇江宇联。

上述主体基本情况详见本补充法律意见书“问询问题 5”之“问题 2”之“1.（2）”之有关内容。此外，镇江达普于美国经营的关联方主体主要从事通

信电源模块的国际市场开拓和技术支持。

报告期内，镇江达普及其下属企业主要从事通信、工控、汽车等民用领域电源产品的研发、生产、销售，并以出口外销为主，根据其提供的报告期内前五大客户清单，除发行人外，其他主要客户均为海外客户，不存在国内军用领域的客户，与发行人不存在重叠。

报告期内，根据镇江达普及其下属企业提供的前五大供应商清单，其主要供应商（并以股权穿透后的控制方核实）中涉及 PCB 板制造商深南电路股份有限公司（以下简称“深南电路”），以及 a 单位、b 单位等行业知名进口元器件代理商，与发行人存在部分重合，主要原因系其与发行人同属电源行业，产品所需主要原材料均系 PCB 板、电子元器件等，因此存在部分重合的供应商具备合理性。

根据镇江达普出具的《谅解备忘录》及《确认函》，2018 年 1 月剥离后双方在业务方面进行了妥善分割。报告期内，双方不存在利益输送或其他利益安排。

2. 上述各主体控制的企业与发行人间产生交易的金额及占比，是否存在利益输送或其他利益安排

报告期内，发行人与镇江达普及其下属企业、上海凌创存在部分交易，具体金额及占比如下：

（1）采购方面

单位：万元

名称	交易内容	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
镇江达普	采购商品	7.88	0.41%	-	-	-	-	249.46	12.01%
上海达茂	采购商品	-	-	16.80	0.45%	1,192.68	41.98%	1,233.53	59.40%

名称	交易内容	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
江苏兆能	采购商品	-	-	0.07	0.00%	1.00	0.04%	271.08	13.05%
镇江宇联	采购商品	-	-	15.80	0.42%	21.75	0.77%	11.75	0.57%
上海凌创	采购电费	-	-	-	-	-	-	16.55	0.80%
	采购商品	-	-	-	-	-	-	0.54	0.03%
合计		7.88	0.41%	32.67	0.87%	1,215.43	42.79%	1,782.91	85.86%

①报告期内，发行人存在向镇江达普及其下属企业采购定制化 PCBA 外协件，自 2020 年以来发行人已具备该外协件的完整生产能力并已由定制化采购逐步转为自主生产，对镇江达普及其下属企业的采购大幅减少。报告期内发行人存在向镇江达普及其下属企业采购少量电子元器件和结构件，交易金额及占比均较小。此外，公司存在向镇江达普下属企业江苏兆能采购电源检测设备，报告期内不含税采购金额分别为 14.50 万元、116.90 万元、0 万元、37.89 万元。

前述交易的具体分析详见本补充法律意见书“问询问题 7：关于关联交易”之“一”之“2.”有关内容。

②报告期内，受所在园区用电政策的影响，发行人曾于 2018 年向上海凌创采购电，于 2020 年起不再存在上述采购；2019 年 3 月，发行人委托上海凌创代采购一批电子元器件，不含税采购金额为 0.54 万元，定价依据为上海凌创对外采购价格加成 5%。

（2）销售方面

单位：万元

关联方	交易内容	2022 年 1-6 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

关联方	交易内容	2022 年 1-6 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
江苏兆能	销售原材料	-	-	-	-	29.42	0.32%	15.39	0.23%
合计		-	-	-	-	29.42	0.32%	15.39	0.23%

报告期内，发行人向镇江达普及其下属企业采购定制化 PCBA 外协件的交易中，部分订单因其紧缺部分电子元器件，存在发行人向镇江达普少量销售电子元器件，用于镇江达普生产销售至发行人的定制化 PCBA 外协件的情形，金额及占比均较小。公司财务报表中，针对上述交易已采用净额法核算，但于关联交易中以总额分别披露采购、销售金额。

综上，报告期前期，除上海凌创、镇江达普以外，其他上海华雨、镇江达普、厉千年（及厉千年近亲属）控制、投资、施加重大影响的企业与发行人不存在重合的客户、供应商，不存在交易情况。报告期内，上海凌创与发行人存在部分重合客户、供应商，金额及占比逐年减少；镇江达普与发行人存在部分重合供应商；上述业务往来均系独立、合理的商业行为，不存在利益输送或其他安排。报告期内，发行人与上海凌创、镇江达普的交易具有合理的背景，交易价格均参考市场价格，不存在显失公允情况，不存在利益输送或其他利益安排。

（二）2018 年镇江达普转让控股权并退出发行人股东序列是否构成实际控制权变更；结合报告期内发行人日常管理、董事、监事、高管人员任命、经营决策等方面情况，说明镇江达普及其实际控制人是否参与发行人的日常经营管理及人事任命，认定厉千年为实际控制人是否真实准确

就上述事项，本所律师取得并查阅了发行人全套工商档案；取得并查阅了发行人的三会文件；对发行人股东进行了访谈并制作了访谈记录；取得了各股东出具的确认函；取得并查阅了镇江达普的工商档案资料、相关股东大会决议

文件；镇江达普等出具的《确认函》；取得并查阅上海华雨及实际控制人厉干年出具的《关于避免同业竞争的承诺函》。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 2018 年镇江达普转让控股权并退出发行人股东序列是否构成实际控制权变更

镇江达普转让军陶有限控股权前持有军陶有限 100%的股权。2018 年 1 月 11 日，镇江达普将其所持有的军陶有限 96.50%的股权分别转让给上海华雨、上海达余、陈苏、厉干年、秦卫锋。本次转让后公司股权结构如下：

序号	股东	认缴出资额（万元）	持股比例（%）
1	上海华雨	929.00	50.00
2	上海达余	474.25	25.53
3	陈苏	185.80	10.00
4	厉干年	120.77	6.50
5	秦卫锋	83.15	4.48
6	镇江达普	65.03	3.50
合计		1,858.00	100.00

本次股权转让完成后，上海华雨持有军陶有限 50%的股权，厉干年实际控制军陶有限 56.50%股权对应的表决权。军陶有限控股股东变更为上海华雨，实际控制人变更为厉干年。

2018 年 8 月 16 日，镇江达普将其所持有的军陶有限的 3.50%的股权转让给赵洁，不再持有军陶有限的股权。

本所律师认为，镇江达普 2018 年 1 月转让军陶有限控股权并最终退出发行人股东序列构成实际控制权的变更。

2. 结合报告期内发行人日常管理、董事、监事、高管人员任命、经营决策等方面情况，说明镇江达普及其实际控制人是否参与发行人的日常经营管理及人事任命，认定厉干年为实际控制人是否真实准确

（1）发行人日常管理情况

2011 年军陶有限设立时，上海凌创持有发行人 60%股份，为发行人控股股东。厉干年为上海凌创的第一大股东并担任上海凌创的执行董事、法定代表人，同时担任军陶有限的执行董事和法定代表人。故厉干年自设立之初即为军陶有限的实际经营管理人。

2015 年 5 月，军陶有限成为镇江达普 100%持股的子公司，厉干年仍担任军陶有限执行董事和法定代表人，仍为军陶有限的实际经营管理人。

镇江达普 2018 年 1 月转让军陶有限控股权后，军陶有限的控股股东变更为上海华雨，实际控制人变更为厉干年。至今，厉干年一直担任发行人（军陶有限）的法定代表人、执行董事（董事长）、总经理。

综上，自 2018 年 1 月，厉干年一直负责公司的日常经营管理，为公司的实际经营管理人。

（2）发行人董事、监事、高级管理人员任命情况

军陶有限阶段，公司未设立董事会，执行董事和总经理均由厉干年担任。截至本补充法律意见书出具之日，发行人董事、监事、高管人员提名情况如下：

序号	姓名	职务	提名人
董事			
1	厉干年	董事长、总经理	上海华雨
2	李华铭	董事、副总经理	上海华雨
3	李杰	董事、副总经理	上海华雨
4	王志聪	董事	福州九和里
5	沈洪	独立董事	上海华雨
6	单爱东	独立董事	上海华雨
7	李丽	独立董事	上海华雨
监事			
1	任英宏	监事会主席	职工代表大会
2	王巧丽	监事	职工代表大会
3	魏娜	监事	临松股权基金
高级管理人员			
1	厉干年	总经理	-
2	李华铭	副总经理	厉干年
3	李杰	副总经理	厉干年
4	吴春群	副总经理	厉干年
5	闫京京	董事会秘书、副总经理	厉干年
6	张雨辰	财务总监	厉干年

根据上表可知，厉干年对发行人董事和高级管理人员的提名及任免具有实质性影响。

（3）报告期内，发行人经营决策情况

自 2018 年 1 月至本补充法律意见书出具之日，厉干年一直担任军陶有限的

执行董事或发行人的董事长，为军陶科技的实际控制人。发行人共召开 8 次股东大会和 10 次董事会，未出现反对表决的情况，未出现公司治理僵局的情况，全体股东均认可厉干年为发行人的实际控制人，厉干年对发行人的经营决策具有实质性影响。

（4）自镇江达普转让军陶有限控制权后，镇江达普及其实际控制人未参与发行人的日常经营管理及人事任命

如前文所述，自 2018 年退出军陶有限股东序列后，镇江达普不再持有军陶有限股权，不再享有提名权、知情权等权利，且在股权转让完成后，军陶有限与镇江达普等公司在资产、人员、知识产权等方面进行了完整划分，并签署了《谅解备忘录》。因此，镇江达普无权参与发行人的日常经营管理或人事任命。根据发行人的确认，镇江达普未参与发行人的日常经营管理及人事任命。

综上，本所律师认为，报告期内厉干年为发行人日常管理的主要负责人，对发行人董事和高级管理人员的提名及任免具有实质性影响，对发行人的经营决策具有实质性影响，镇江达普及其实际控制人未参与发行人的日常经营管理及人事任命，且发行人全体股东均认可厉干年为发行人的实际控制人，因此，认定厉干年为发行人的实际控制人符合发行人的实际情况，符合《审核问答》的相关规定，相关认定真实准确。

（三）参照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称《审核问答》）的相关内容，说明上述企业是否存在对发行人构成重大不利影响同业竞争的情况。

就上述事项，本所律师取得并查阅了发行人主要关联方的工商档案；取得并查阅了发行人的全套工商档案；对镇江达普及其下属企业的实际控制人访谈确认；取得控股股东及实际控制人出具的承诺函；通过国家企业信用信息公示系统、企查查等渠道进行核查。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 除发行人外，上海华雨、厉干年及其近亲属控制、投资、施加重大影响的企业与发行人的业务在主营业务、产品及服务定位领域不存在任何重叠

除发行人外，上海华雨、厉干年及其近亲属控制、投资、施加重大影响的企业与发行人的业务在主营业务、经营地域、产品及服务定位领域情况如下：

序号	公司名称	关联关系	主营业务	经营地域	产品及服务定位
----	------	------	------	------	---------

序号	公司名称	关联关系	主营业务	经营地域	产品及服务定位
1	上海华雨	发行人控股股东，厉干年实际控制的企业	投资管理	不适用	持股平台，无其他业务
2	上海淳陶	发行人股东，员工持股平台，厉干年担任执行事务合伙人	投资管理	不适用	持股平台，无其他业务
3	上海淳恒	发行人股东，员工持股平台，厉干年担任执行事务合伙人	投资管理	不适用	持股平台，无其他业务
4	西安硕能	发行人股东，员工持股平台，厉干年担任执行事务合伙人	投资管理	不适用	持股平台，无其他业务
5	上海淳轶	发行人股东，员工持股平台，厉干年担任执行事务合伙人	投资管理	不适用	持股平台，无其他业务
6	苏州庚泽	厉干年投资并曾经担任董事的企业，于 2020 年 7 月卸任董事	纳米新材料的研发	苏州	新材料的研发；经法院裁定已进入破产清算程序
7	行健广途	苏州庚泽股东，厉干年投资并担任执行事务合伙人	投资管理	不适用	持股平台，无其他业务
8	上海淳励	厉干年实际控制的企业	投资管理	不适用	未开展实质经营
9	上海置昕	厉干年配偶吴志荣控制的企业	电容器代理	上海	电容产品，主要用于民用新能源领域
10	上海淳融	厉干年配偶吴志荣控制的企业	投资管理	不适用	持有江苏新扬新材料股份有限公司[注]0.2%的股份
11	福州启辰	厉干年配偶吴志荣对外投资的企业	投资管理	不适用	持有江苏新扬新材料股份有限公司 1.1%的股份

注：江苏新扬新材料股份有限公司成立于 2002 年 6 月 11 日，主要从事玻璃钢输油注水管、大型玻璃钢贮藏及各种双金属复合管道的生产与销售。报告期内，其与发行人间不存在交易，厉干年配偶吴志荣通过上海淳融、福州启辰持有股权比例较小。

综上，发行人与上海华雨、厉干年及其近亲属控制、投资、施加重大影响的企业之间不存在同业竞争的情况。

2. 镇江达普及其控制、投资、施加重大影响的企业的相关情况

根据镇江达普在股转系统挂牌期间的公开披露资料，并经访谈了解，镇江达普及其下属企业的相关情况如下：

序号	公司名称	主要业务内容	业务分工及合作模式
1	镇江达普	控股平台、产品购销	负责集团整体管控、各子公司间产品的购销和调拨
2	江苏兆能	民用领域电源模块的研发、生产与销售	镇江达普主要的生产平台，从事电源模块 PCBA 及基板的生产；同时负责通信电源模块、新能源汽车电源模块的研发与销售

3	上海达茂	民用领域电源模块的研发	主要负责各类电源模块产品的研发，为集团内子公司提供研发工作支持，同时参与集团内产品的购销和调拨
4	美国公司	民用领域电源模块的销售及技术支持	主要负责通信电源模块的国际市场开拓和技术支持；同时可根据客户需要将订单委托江苏兆能生产
5	镇江宇联	散热器、五金件的生产及销售	生产电源模块的零配件，主要销售给江苏兆能或出口给美国公司，少量产品直接对外销售

根据对镇江达普及其下属企业的实际控制人访谈确认，镇江达普及其下属企业的主要从事通信、工控、汽车等民用领域电源产品的研发、生产和销售，其经营地域主要为海外市场（主要为对美国销售），相关产品的应用领域主要针对民品市场。发行人主要从事军用电源产品的研发、生产与销售，经营地域主要为国内市场，相关产品的应用领域主要针对军品市场，镇江达普及其下属企业与发行人在销售地域、产品应用领域不存在重叠的情形。

本所律师认为，镇江达普及其下属企业与发行人虽然存在一定的历史渊源，但镇江达普在 2018 年 1 月即将军陶有限的控制权进行了转让，且双方已就资产、人员、技术等进行了彻底的划分，划分后双方的销售地域和产品应用领域完全不同，不存在同业竞争的情形。

3. 为进一步避免同业竞争事项，发行人控股股东上海华雨及实际控制人厉干年已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，进一步明确不会开展与发行人具有竞争的业务。

综上所述，除发行人外，上海华雨、镇江达普、厉干年及其近亲属控制、投资、施加重大影响的企业与发行人之间不存在同业竞争的情况，符合《审核问答》的相关规定。

（四）参照《审核问答》相关内容，从业务、资产、人员、财务、机构各方面逐一核查，说明发行人是否满足资产完整，业务及人员、财务、机构独立的要求，是否构成本次发行的法律障碍

本所律师取得并查阅了发行人的租赁房产及无形资产的相关文件；查阅了发行人及镇江达普的全套工商档案文件；对镇江达普及其下属企业的实际控制人访谈确认；取得镇江达普及其下属企业出具的《谅解备忘录》和《确认函》；镇江达普在股转系统挂牌期间的相关公告。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 发行人业务独立

发行人主要从事军用电源产品的研发、生产与销售，在业务上独立于控股股东及实际控制人控制的其他企业。报告期初，发行人存在向镇江达普及其下属企业采购 PCBA 外协件的情况，随着公司 SMT 贴片线的建成投产，公司自 2020 年下半年开始逐步减少向镇江达普及其下属企业采购。发行人现已拥有独立完整的供应、生产、销售系统，具有独立完整的业务体系和直接面向市场自主独立经营的能力，发行人与镇江达普及其下属企业之间的交易均为正常商业交易，不存在显失公允的情形。

2. 发行人资产独立

经本所律师核查，发行人租赁房产的出租方均为无关联第三方，不存在租赁控股股东、实际控制人房产的情况；发行人的商标、专利和主要技术均为发行人自主申请、自主研发或从无关联第三方继受取得，不存在来自于控股股东、实际控制人授权使用的情况。发行人也不存在租赁镇江达普或其关联方房产的情形，不存在商标、专利或主要技术由镇江达普或其下属企业授权使用的情况。

3. 发行人人员独立

经本所律师核查，发行人的高级管理人员没有在控股股东及实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，也未在控股股东及实际控制人控制的其他企业领薪。

除上述人员独立外，本所律师就发行人与镇江达普之间的人员独立问题参照《审核问答》之“6”的要求核查如下：

如上文所述，镇江达普 2018 年 1 月将军陶有限的 96.5% 的股权转让给厉干年等人。根据相关规则，报告期初，镇江达普仍视为发行人的关联方。经核查，报告期内，发行人及其关联方的董事、监事和高级管理人员中存在厉干年、李华铭、闫京京曾在镇江达普任职，其中厉干年曾担任镇江达普的董事、李华铭曾任职于镇江达普的子公司上海达茂、闫京京曾担任镇江达普的监事。

镇江达普退出军陶有限股东序列后，厉干年、闫京京分别辞去镇江达普的董事和监事职务，李华铭从上海达茂离职后入职军陶有限。有关各方对相关技术（专利）、人员也进行了划分。

发行人与镇江达普、上海达茂、江苏兆能于 2019 年 11 月签署了《谅解备

备忘录》，各方确认：“1、各方在业务、人员、资产已经划分清晰，不存在纠纷和潜在纠纷。2、已经从镇江达普、上海达茂、江苏兆能离职并与军陶有限签署的劳动合同的员工与上述三家原任职单位的竞业禁止协议已经终止，双方之间不再互负有竞业禁止相关的义务和责任，相关员工与军陶有限签署劳动合同系各方协商一致的结果，未损害原任职单位的利益，各方之间不存在劳动纠纷和潜在纠纷。3、就专利技术，第2项所述的人员在离职前已经获得授权或已经申请的发明专利的相关权利归原任职公司所有。其在军陶有限任职期间新申请的专利依据其与军陶有限的关系确定权利归属，与原任职单位无关。原任职单位不会因此而向军陶有限主张侵权或要求赔偿。”

除《谅解备忘录》外，镇江达普及其下属企业于2022年4月14日再次出具《确认函》，确认已经从镇江达普、上海达茂等离职并与军陶有限签署的劳动合同的员工与上述三家原任职单位的竞业禁止协议已经终止，双方之间不再互负有竞业禁止相关的义务和责任，各方之间不存在劳动纠纷或潜在纠纷。

4. 发行人财务独立

发行人设有独立的财务部门，具有独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，不存在控股股东违规干预发行人资金使用的情况，也不存在镇江达普或其关联方违规干预发行人资金使用的情形。

5. 发行人机构独立

发行人已经按照《公司法》有关规定，设立股东大会、董事会以及监事会等公司治理结构，并已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东及实际控制人控制的其他企业间没有机构混同的情形。发行人的组织机构与镇江达普或其关联方也不存在混同的情形。

6. 除上述独立性核查外，本所律师对照《审核问答》之“6”的相关规定核查如下：

（1）镇江达普转让军陶有限股权发生在镇江达普终止挂牌后，其内部决策程序符合法律法规和公司章程的规定

发行人曾系全国中小企业股份转让系统（以下简称“股转公司”）挂牌公司镇江达普的子公司。镇江达普于2015年12月4日在股转公司挂牌，于2017年10月24日在股转公司终止挂牌，于2018年1月，镇江达普将军陶有限的控

股权转让。

镇江达普转让军陶有限股权的事项发生在其终止挂牌之后，本次转让无须履行信息披露义务。就镇江达普履行决策程序事项，本所律师查阅了镇江达普的《公司章程》，查阅了于 2017 年 12 月 7 日召开的 2017 年第四次临时股东大会决议，取得了镇江达普出具的说明并对镇江达普实际控制人进行了访谈确认。经核查，本次转让已经履行了内部决策程序，参会股东所持股份占镇江达普总股本的 100%，不存在损害外部中小投资者利益的情况，关联股东在股东大会审议该事项时进行了回避表决，相关决策程序符合法律法规和公司章程的规定，本次转让不存在诉讼、争议或潜在纠纷。

(2) 军陶有限剥离时资产在镇江达普体系内的占比较小

根据镇江达普公开披露的资料，军陶有限自镇江达普剥离前一年（2016 年）资产在镇江达普的占比情况如下：

	总资产（万元）	净资产（万元）
镇江达普	8,986.44	5,650.66
军陶有限	2,628.15	1,475.15
占比	29.25%	26.11%

综上，本所律师认为，发行人在业务、资产、人员、财务、机构等方面均具有独立性，不存在《审核问答》等有关法律法规列示的可能影响发行人独立性的情形，不存在对本次发行构成实质影响的法律障碍。

律师核查意见：

发行人已在《审核问询函的回复》中就问询问题所要求事项进行了说明，结合发行人的说明，本所律师认为：

1. 报告期前期，除上海凌创、镇江达普以外，其他上海华雨、镇江达普、厉千年（及厉千年近亲属）控制、投资、施加重大影响的企业与发行人不存在重合的客户、供应商，不存在交易情况。报告期内，上海凌创与发行人存在部分重合客户、供应商，但金额及占比逐年减少；镇江达普与发行人存在部分重合供应商；上述业务往来均系独立、合理的商业行为，不存在利益输送或其他安排。报告期内，发行人与上海凌创、镇江达普的交易具有合理的背景，交易价格均参考市场价格，不存在显失公允情况，不存在利益输送或其他利益安排；

2. 镇江达普于 2018 年转让控股权并退出发行人股东序列，发行人的控股股东由镇江达普变更为上海华雨，实际控制人由蒋同变更为厉千年，该事项构成发行人实际控制权变更；

3. 报告期内厉千年为发行人日常管理的主要负责人，对发行人董事和高级管理人员的提名及任免具有实质性影响，对发行人的经营决策具有实质性影响，镇江达普及其实际控制人未参与发行人的日常经营管理及人事任命，且发行人全体股东均认可厉千年为发行人的实际控制人，因此，认定厉千年为发行人的实际控制人真实、准确；

4. 上海华雨、镇江达普、厉千年及其近亲属控制、投资、施加重大影响的企业（除发行人外）与发行人之间不存在同业竞争的情况，符合《审核问答》的相关规定；

5. 发行人在业务、资产、人员、财务、机构等方面均具有独立性，不存在《审核问答》等有关法律法规列示的可能影响发行人独立性的情形，不存在对本次发行构成实质影响的法律障碍。

七、问询问题 7：关于关联交易。

申报材料显示，报告期内发行人与曾经控股股东镇江达普及其控制的企业存在较多关联交易，且 2019 年、2020 年度上述企业合并口径下为发行人第一大供应商。

请发行人：（1）区分具体交易主体，逐一说明与曾经控股股东镇江达普及其控制的企业间交易的产生背景，具体内容，交易必要性及商业合理性，可替代性，对比市场同类型产品定价说明交易定价依据及公允性。（2）说明上述关联交易未来是否将长期持续存在，发行人是否存在依赖于镇江达普及其控制的企业开展业务的情形，是否对发行人的独立性构成重大不利影响。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

就上述事项，本所律师取得并核查发行人报告期内的销售明细、采购明细，核查与镇江达普及其下属企业交易的合同及凭证；核查镇江达普自股转系统挂牌以来的公开披露资料；对镇江达普实际控制人蒋同进行访谈并取得发行人与镇江达普及其下属企业签署的《谅解备忘录》及《确认函》等。经本所律师核查，发表核查意见如下：

（一）发行人与曾经控股股东镇江达普及其控制的企业间交易的产生背景，具体内容，交易必要性及商业合理性，可替代性，对比市场同类型产品定价说明交易定价依据及公允性

1. 发行人与镇江达普及其控制的企业间交易的产生背景

（1）发行人与镇江达普的历史渊源

发行人前身军陶有限系上海凌创及镇江达普于 2011 年 12 月共同出资设立，设立时镇江达普持有军陶有限 40%的股权。2014 年 4 月，镇江达普向军陶有限通过增资形式成为军陶有限的控股股东。2015 年 5 月，镇江达普进一步收购军陶有限其他股东所持股权，军陶有限成为镇江达普的全资子公司。2018 年 1 月，镇江达普将军陶有限的控股权转让给厉干年等人，2018 年 8 月，镇江达普退出军陶有限股东序列。

发行人与镇江达普的前述历史渊源，详见本补充法律意见书“问询问题 5：关于历史沿革”之“（一）”之“1.”有关内容。

（2）发行人与镇江达普及其控制的企业间交易的产生背景

根据镇江达普在股转系统挂牌期间的公开披露资料，镇江达普控股军陶有限期间，镇江达普主要与其下属企业江苏兆能、军陶有限、上海达茂、美国公司、镇江宇联等主体开展生产经营活动，各主体业务及分工情况如下：

序号	公司名称	主要业务内容	业务分工及合作模式
1	镇江达普	控股平台、产品购销	负责集团整体管控、各子公司间产品的购销和调拨
2	江苏兆能	电源模块的研发、生产与销售	镇江达普主要的生产平台，从事电源模块 PCBA 及基板的生产；同时负责通信电源模块、新能源汽车电源模块的研发与销售
3	军陶有限	军用电源模块的研发、生产和销售	从事军用电源的研发、生产与销售，其成为镇江达普全资子公司后，除自行研究开发相关产品外，尚有部分研发工作由上海达茂的军用电源研发团队支持，生产环节主要由江苏兆能生产定制化 PCBA 外协件，军陶有限负责下游的灌封、后处理、筛选及检测等工序，军用电源销售环节均由军陶有限独立负责
4	上海达茂	电源模块的研发	主要负责各类电源模块产品的研发，为军陶有限、江苏兆能提供研发工作支持，同时参与集团内产品的购销和调拨
5	美国公司	通信电源模块的销售及技术支持	主要负责通信电源模块的国际市场开拓和技术支持；同时可根据客户需要将订单委托江苏兆能生产
6	镇江宇联	散热器、五金件的生产及销售	生产电源模块的零配件，主要销售给江苏兆能或出口给美国公司，少量产品直接对外销售

2018 年镇江达普剥离军陶有限后，双方就研发人员、技术、资产等方面进行了划分，上海达茂的军用电源研发团队入职至发行人处，进一步充实发行人研发团队，自此发行人具备了独立的军用电源研发能力。但由于彼时发行人尚未投建 SMT 贴片生产线，尚不具备完整的 SMT 贴片生产工序，因此发行人将自主设计的电路图纸、BOM 清单等技术资料交予外协供应商镇江达普及其下属企业，由镇江达普及其下属企业根据发行人要求采购定制化的 PCB 板及其他元器件等原材料，按照发行人的工艺规范要求为发行人加工生产定制化电源模块 PCBA 外协件，发行人采购定制化 PCBA 外协件后进行灌封、产品筛选试验等工序生产电源模块成品，并最终向公司下游客户销售。随着 2020 年发行人 SMT 贴片线的建成投产，发行人已具备完整的电源模块 PCBA 生产能力，电源模块 PCBA 由定制化采购逐步转为自主生产，对镇江达普及其下属企业的采购大幅减少。

除此以外，因临时物料调配或采购渠道等原因，发行人报告期内存在向镇江达

普及其下属企业采购少量原材料或机器设备的情形。

综上，报告期内发行人与镇江达普及其下属企业的相关交易是双方历史业务的延续，具有合理的商业背景。

2. 发行人与镇江达普及其控制的企业间交易的具体内容

（1）经常性交易

①采购情况

报告期内，发行人向镇江达普及其下属企业采购情况如下：

单位：万元

名称	交易内容	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
镇江达普	采购商品	7.88	0.41%	-	-	-	-	249.46	12.01%
上海达茂	采购商品	-	-	16.80	0.45%	1,192.68	41.98%	1,233.53	59.40%
江苏兆能	采购商品	-	-	0.07	0.00%	1.00	0.04%	271.08	13.05%
镇江宇联	采购商品	-	-	15.80	0.42%	21.75	0.77%	11.75	0.57%
合计		7.88	0.41%	32.67	0.87%	1,215.43	42.79%	1,765.82	85.03%

注：报告期内，镇江达普及其下属企业向公司销售定制化 PCBA 外协件的交易中，部分订单因其紧缺部分电子元器件，存在向公司少量采购电子元器件用于生产销售至公司 PCBA 的情形。公司财务报表中，针对上述交易已采用净额法核算，但于本题回复中以总额分别披露采购、销售金额。

A. 报告期内，发行人向镇江达普采购的商品主要为定制化 PCBA 外协件，报告期各期向镇江达普采购 PCBA 外协件的金额分别为 249.45 万元、0 万元、0 万元、0 万元。其余少量采购为 PCB 板。

B. 报告期内，发行人向镇江达普下属企业上海达茂采购的商品主要为定制化 PCBA 外协件，报告期各期向上海达茂采购 PCBA 外协件的金额分别为 1,183.06 万元、910.71 万元、7.05 万元、0 万元。其余采购为电子元器件、PCB 板、磁性元件及配套材料、五金及结构件等原材料。

C. 报告期内，发行人向镇江达普下属企业江苏兆能采购的商品主要为定制化 PCBA 外协件，报告期各期向江苏兆能采购 PCBA 外协件的金额分别为 269.22 万元、

0 万元、0.07 万元、0 万元。其余少量采购为电子元器件等原材料。

D. 报告期内，发行人向镇江达普下属企业镇江宇联采购的商品主要为五金及结构件原材料，报告期各期向镇江宇联采购五金及结构件的金额分别为 11.71 万元、21.61 万元、15.04 万元、0 万元。其余少量采购为电子元器件。

随着公司电源模块 SMT 贴片线的建成投产，发行人自 2020 年下半年开始逐步减少了向镇江达普及其下属企业采购定制化 PCBA 外协件，其他原材料的采购亦减少较多。

②销售情况

报告期内，发行人向镇江达普及其下属企业销售情况如下：

单位：万元

名称	交易内容	2022 年 1-6 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
江苏兆能	销售原材料	-	-	-	-	29.42	0.32%	15.39	0.23%
合计		-	-	-	-	29.42	0.32%	15.39	0.23%

注：报告期内，镇江达普及其下属企业向公司销售定制化 PCBA 外协件的交易中，部分订单因其紧缺部分电子元器件，存在向公司少量采购电子元器件用于生产销售至公司定制化 PCBA 外协件的情形。公司财务报表中，针对上述交易已采用净额法核算，但于本题回复中以总额分别披露采购、销售金额。

报告期内，镇江达普及其下属企业向公司销售定制化 PCBA 外协件的交易中，部分订单因其紧缺部分电子元器件，存在向公司少量采购电子元器件用于生产销售至公司定制化 PCBA 外协件的情形。

（2）偶发性交易

报告期内，公司存在向镇江达普下属企业江苏兆能采购电源检测设备，不含税采购金额分别为 14.50 万元、116.90 万元、0 万元、37.89 万元。

3. 发行人与镇江达普及其控制的企业间交易的必要性及商业合理性，可替代性

报告期内，发行人与镇江达普及其下属企业的相关交易是双方此前历史业务的延续。报告期前期，发行人仍专注于从事电源模块后端的灌封、检测等生产环节，

且受经营规模、流动资金等限制，尚未投建 SMT 贴片生产线，电源模块 PCBA 半成品主要向镇江达普及其下属企业定制化采购。除此以外，发行人还因临时物料调配或享受更优惠采购渠道等原因向镇江达普及其下属企业采购少量原材料及相关设备。发行人与镇江达普及其下属企业的相关交易具有必要性及合理性。

随着 2020 年发行人自产 SMT 贴片线的建成投产，发行人电源模块生产所需的 PCBA 半成品逐步转为自主生产，目前，发行人向镇江达普及其下属企业采购定制化 PCBA 外协件很少，并零星向其采购原材料或相关设备。

因此，发行人不存在依赖与镇江达普之间交易或相关交易不可替代的情形。

4. 对比市场同类型产品定价说明交易定价依据及公允性

报告期内，发行人与镇江达普及其下属企业发生的交易主要为发行人向其采购定制化电源模块 PCBA 外协件，除此之外，发行人还向镇江达普及其下属企业采购少量原材料或机器设备。

（1）采购定制化 PCBA 外协件的定价依据及公允性

报告期内，发行人向镇江达普及其下属企业采购 PCBA 外协件的交易定价依据及公允性分析如下：

① 交易定价依据

发行人与镇江达普的交易系双方历史合作延续而来，因公司军用电源产品下游应用场景多样、配套武器装备整机不一、搭载部位不同、任务功能不同，导致不同的产品在外观体积、功率等参数不尽相同，因此发行人向镇江达普及其下属企业采购 PCBA 外协件需要针对不同参数提供不同加工服务，进而无完全相同产品的市场参考价格。在该类交易中，发行人综合同类加工工序的市场定价原则、原材料价格、检测难易程度等因素，与镇江达普及其下属企业针对各型号参数的电源模块 PCBA 外协件协商制定了基准价，并在基准价的基础上由双方根据采购量进一步协商定价。

② 交易定价的公允性

因历史合作原因，镇江达普及其下属企业为发行人报告期内唯一的定制化电源模块 PCBA 外协件供应商，无直接可比的第三方交易价格。但通过发行人自身

PCBA 半成品生产成本估测镇江达普为发行人提供 PCBA 外协件所获取的利润水平、与同行业其他 PCBA 加工商的利润水平对比、分析镇江达普部分定制化 PCBA 外协件生产成本计算单等，相关交易的定价具备合理性，具体分析如下：

A. 发行人向镇江达普及其下属企业采购 PCBA 的定价原则始终保持一致

由于发行人历史上曾为镇江达普的控股子公司，发行人在被控股期间主要由镇江达普及其下属企业生产及供应电源模块 PCBA 外协件，在镇江达普剥离发行人股权后双方延续了上述交易，前文所述交易定价原则亦未因相关剥离事项或发行人申请上市等发生变化，相关交易具有历史背景和商业合理性，定价原则始终保持一致。

B. 发行人以自制 PCBA 成本与向镇江达普及其下属企业采购成本比较，估测镇江达普为发行人提供 PCBA 外协件所获取的利润水平

经选取发行人报告期各期内向镇江达普及其下属企业采购的主要型号 PCBA 外协件，并与发行人 SMT 贴片生产线投建后自身生产的同类型 PCBA 生产成本进行比较，具体如下：

产品类型	差异率区间
FA	【已申请豁免披露】
FB	【已申请豁免披露】
HB	【已申请豁免披露】
HD	【已申请豁免披露】
QA	【已申请豁免披露】
QB	【已申请豁免披露】
QC	【已申请豁免披露】
EA	【已申请豁免披露】
SA	【已申请豁免披露】
MA	【已申请豁免披露】
MB	【已申请豁免披露】

注：因 2019 年发行人无 SMT 贴片生产线，彼时发行人主要向镇江达普及其下属企业采购定制化电源模块 PCBA 外协件。2020 年发行人 SMT 贴片生产线建成投产，因此将发行人 2020 年、2021 年自产电源模块 PCBA 的成本数据与 2019 年、2020 年自镇江达普外购定制化电源模块 PCBA 外协件的采购数据比较。前述 PCBA 型号的采购额合计占发行人向镇江达普采购 PCBA 外协件的采购总额比例为 95.79%。

经比较，发行人自产电源模块 PCBA 的成本低于向镇江达普采购的成本，且差异率保持在相对稳定的区间，表明镇江达普及其下属企业向发行人销售 PCBA 外协

件维持了较高的利润水平，不存在通过低价向发行人销售从而增厚发行人业绩的情形，不存在向发行人进行利益输送的情形。

C. 经与国内同样从事 PCBA 制造业务的公司比较，镇江达普及其下属企业向发行人销售 PCBA 外协件的利润水平合理

a. 国内同样从事 PCBA 制造业务的公司相关毛利率水平

国内从事 PCBA 制造业务的公司中：

(i) 深圳市一博科技股份有限公司（简称“一博科技”，股票代码“301366”）公开披露的招股说明书显示，PCBA 制造服务业务为其主营业务之一，2019 年、2020 年及 2021 年，一博科技 PCBA 制造服务业务的毛利率分别为 41.01%、42.12%、41.34%；

(ii) 芜湖雅葆轩电子科技股份有限公司（简称“雅葆轩”，北交所 IPO 已通过上市委会议）公开披露的招股说明书显示，雅葆轩主要从事 PCBA 控制板电子制造业务，2019 年、2020 年及 2021 年，雅葆轩主营业务毛利率分别为 39.14%、38.55%和 40.07%。

综上，国内同样从事 PCBA 制造业务的公司毛利率水平亦处于较高水平。

b. 镇江达普 PCBA 外协件毛利率仍高于前述公司的合理性

为发行人提供 PCBA 外协件所获取的利润水平高于其他从事 PCBA 制造业务的公司，主要原因如下：

(i) 镇江达普及其下属企业向发行人销售的 PCBA 外协件系应用于军用领域，其在贴片、焊接、后处理、测试等环节的要求更为严苛，需按照发行人对军用电源的工艺规范要求生产，对产品质量的要求较高，而一博科技、雅葆轩所从事的 PCBA 制造业务主要涉及民用领域。因此镇江达普及其下属企业能够获取更高的利润水平具有合理性；

(ii) 由于发行人军用电源产品型号众多，向镇江达普及其下属企业采购的电源模块 PCBA 外协件型号也较多，各类型号 PCBA 外协件的定制化程度高、单个型号数量少、生产难度较大，因此镇江达普及其下属企业获取的利润水平更高。

D. 此外，通过对镇江达普实际控制人蒋同访谈、核查镇江达普提供的产品报价单和部分产品成本计算单，确认：由于镇江达普及其下属企业为发行人提供的PCBA 外协件系用于军用电源领域，工序相对复杂、所需人力物力相对较高，因此毛利率高于镇江达普其他民用电源产品，约为 50%-60%左右，双方交易不存在利益输送。

综上分析，发行人向镇江达普及其下属企业采购定制化 PCBA 外协件的定价合理、公允，且双方始终遵守定价原则。

（2）采购及销售原材料的定价依据及公允性

报告期各期，发行人向镇江达普及其下属企业采购电子元器件、PCB 板、五金及结构件等原材料的金额分别为 64.09 万元、304.72 万元、25.56 万元、7.88 万元，同时，向镇江达普及其下属企业临时性销售电子元器件等原材料的金额分别为 15.39 万元、29.42 万元、0 万元、0 万元。相关原材料的购销均参考市场价定价，交易价格公允。

发行人将 2019-2021 年向镇江达普及其下属企业采购的主要通用型元器件原材料均价与发行人当期整体采购均价进行对比，具体如下：

单位：元/个

原材料类别	2021 年		2020 年		2019 年	
	向镇江达普采购均价	整体采购均价	向镇江达普采购均价	整体采购均价	向镇江达普采购均价	整体采购均价
晶体管	-	-	1.78	1.79	3.17	2.82
控制芯片	5.60	2.95	3.80	3.25	5.84	4.68
电阻器	-	-	0.02	0.03	0.06	0.09
电容器	1.22	0.36	0.44	0.32	0.20	0.35
二极管	-	-	0.37	0.28	0.29	0.44

注：2019-2021 年，发行人向镇江达普及其下属企业采购的上述通用型元器件原材料金额分别为 32.12 万元、202.00 万元、6.89 万元。

经比较，2021 年发行人向镇江达普及其下属企业采购的相关元器件原材料金额较小、且主要为特殊规格的产品，均价相对较高。除此以外，发行人向镇江达普及其下属企业采购的相关原材料价格与发行人整体采购均价不存在较大差异。

（3）采购设备的定价依据及公允性

报告期内，发行人存在向镇江达普下属企业江苏兆能采购电源检测设备，主要系江苏兆能以优惠的价格向设备供应商采购，因此委托其采购设备，江苏兆能向发行人销售价格主要考虑相关税费及交易成本。

报告期各期，公司向江苏兆能采购设备不含税采购金额分别为 14.50 万元、116.90 万元、0 万元和 37.89 万元。发行人比较了 2020 年及 2022 年 1-6 月向江苏兆能采购相关设备的单价、以及江苏兆能向设备供应商采购相关设备的单价，具体如下：

单位：万元、万元/台

设备名称	数量	发行人向江苏兆能采购		江苏兆能向终端采购		单价增幅
		单价	金额	单价	金额	
2020 年						
直流电源（高压低功率）	2	2.67	5.34	2.60	5.20	2.75%
直流电源（高压高功率）	2	7.94	15.88	7.49	14.97	6.05%
直流电源（高压高功率）	1	8.28	8.28	7.95	7.95	4.17%
直流电源（低压高功率）	4	2.75	10.98	2.60	10.39	5.69%
电子负载	2	6.94	13.87	6.56	13.11	5.81%
电子负载	4	5.21	20.85	4.89	19.55	6.68%
电子负载外框	8	0.65	5.20	0.62	4.95	5.07%
电子负载组件	16	0.74	11.78	0.68	10.89	8.18%
直流电源	1	3.08	3.08	2.67	2.67	15.58%
直流电源	1	3.08	3.08	2.67	2.67	15.58%
电子负载	1	5.55	5.55	5.02	5.02	10.63%
电子负载外框	1	0.95	0.95	0.64	0.64	49.45%
电子负载组件	2	1.02	2.03	0.70	1.40	45.38%
AC 电源	2	7.75	15.50	7.11	14.23	8.97%
高压电源	3	3.24	9.72	3.00	8.99	8.15%
合计	50	-	132.09	-	122.63	7.71%
2022 年 1-6 月						
直流电源	1	2.82	2.82	2.64	2.64	7.10%
电子负载	1	7.22	7.22	6.75	6.75	7.10%
电子负载	1	6.90	6.90	6.44	6.44	7.10%
交流电源	1	12.81	12.81	11.96	11.96	7.10%

设备名称	数量	发行人向江苏兆能采购		江苏兆能向终端采购		单价增幅
		单价	金额	单价	金额	
电子负载	1	5.54	5.54	5.17	5.17	7.10%
两路电子负载	1	2.10	2.10	1.96	1.96	7.10%
直流电源	1	3.20	3.20	2.99	2.99	7.10%
直流电源	1	2.23	2.23	2.08	2.08	7.10%
合计	8		42.82		39.98	7.10%

注：上述金额及单价为合同约定含税价，2020 年及 2022 年 1-6 月的税后采购金额分别为 116.90 万元、37.89 万元。

综上，发行人向江苏兆能采购的相关设备金额较小，交易价格公允且具有商业合理性，对公司影响较小。

（二）上述关联交易未来是否将长期持续存在，发行人是否存在依赖与镇江达普及其控制的企业开展业务的情形，是否对发行人的独立性构成重大不利影响

随着 2020 年发行人 SMT 贴片线的建成投产，发行人已具备完整的电源模块 PCBA 生产能力，电源模块 PCBA 由定制化采购逐步转为自主生产，对镇江达普及其下属企业的采购大幅减少。2022 年 1-6 月，发行人仅向镇江达普及其下属企业采购原材料及相关设备合计 45.77 万元，金额较小。

目前，发行人向镇江达普及其下属企业采购定制化 PCBA 外协件、原材料及相关设备的金额较小未来将继续控制与镇江达普及其下属企业采购规模，不存在依赖与镇江达普及其下属企业开展业务的情形，对发行人的独立性不构成重大影响。

综上，本所律师认为，镇江达普曾为发行人控股股东，发行人与镇江达普及其下属企业的相关交易是双方历史业务的延续，具有合理的商业背景，双方之间的交易价格公允；随着发行人自产 SMT 贴片线的建成投产，自 2021 年以来，发行人已基本不再向镇江达普及其下属企业采购 PCBA 外协件及其他原材料，发行人不存在依赖与镇江达普之间交易或相关交易不可替代的情形，上述交易事项不会对发行人的独立性构成重大影响。

律师核查意见：

发行人已在《审核问询函的回复》中就问询问题所要求事项进行了说明，结合

发行人的说明，本所律师认为：

1. 镇江达普曾为发行人控股股东，发行人与镇江达普及其下属企业的相关交易是双方历史业务的延续，具有合理的商业背景，双方之间的交易价格公允；

2. 目前，发行人向镇江达普及其下属企业采购的金额较小，未来将继续控制与镇江达普及其下属企业的采购规模，不存在依赖于镇江达普及其下属企业开展业务的情形，不会对发行人的独立性构成重大不利影响。

八、问询问题 8：关于资产。

申报材料显示：发行人无自有房产，共租赁 7 处房屋，其中存在部分租赁房屋未获取权属证书的情况。

请发行人说明租赁房屋是否存在建设在集体用地、划拨用地等之上的情形；存在权属瑕疵的，说明各类权属瑕疵房产占发行人生产经营面积的比重，是否属于发行人核心生产场所；2022 年末将到期的房产是否已合理安排续租。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

就上述事项，本所律师取得并查阅了发行人租赁房产的租赁合同、房产证、租赁备案证书；瑕疵房产出租人出具的确认函；出租方出具的确认文件等。经本所律师核查，发表核查意见如下：

（一）租赁房屋是否存在建设在集体用地、划拨用地等之上的情形

截至本补充法律意见书出具之日，发行人及其分子公司租赁的与生产经营相关的房产情况如下：

序号	出租方	租赁房屋位置	不动产/房产证号	使用权取得方式	土地用途	租赁面积 (m²)	租赁用途	租赁期限
1	上海良辰投资管理有限公司	上海市松江区三浜路 469 号 1 幢	沪（2017）松字不动产权第 003058 号	出让	工业用地	3,237.28	生产、办公	2014.12.1-2024.11.30
2	上海良辰投资管理有限公司	上海市松江区三浜路 469 号 3 幢	沪（2017）松字不动产权第 003058 号	出让	工业用地	2,703.31	生产、办公	2019.10.1-2024.11.30
3	西安航天基地丝路慧谷控股	西安航天基地航创路 1123 号启航	西航天国用（2014）第 044 号	出让	工业用地	2,090.36	生产、办公	2018.12.1-2023.11.30

	集团有限公司	创新园 A1 栋 5 层						
4	成都成电大学科技园孵化器有限公司	西区科技园（成都市高新西区天辰路 88 号）7 栋 2 单元 301 号	川（2020）成都市不动产权第 0039951 号	出让	工业用地	294.63	研发、办公	2022.7.22-2023.7.21
5	喜鹊云（武汉）科技孵化器有限公司	武汉市东湖高新技术开发区光谷大道中国光谷云计算海外高新企业孵化中心 2 号楼 23 楼 2309-2313	鄂（2017）武汉市东开不动产权第 0050672 号	出让	工业用地	573.00	研发、办公	2020.12.18-2022.12.17
6	航天科工海鹰集团有限公司	北京市丰台区海鹰路 1 号院 1 号楼 3 层 302 房间	京丰国用（2006 出）第 002711 号	出让	建设机电工业	380.00	研发、办公	2022.1.1-2023.12.31
7	上海金桥出口加工区开发股份有限公司	上海市浦东新区金海路 1000 号 43（幢）房屋 9 层整层	沪（2018）浦字不动产权第 002528 号	出让	工业用地	900.99	研发、办公	2021.1.1-2023.11.30

经本所律师核查，发行人租赁房产均已取得土地证书或不动产权证书，土地获取方式均为出让，不涉及集体土地或划拨用地，土地用途均为工业用地，不存在建设在集体用地、划拨用地之上的情形。

综上所述，租赁房屋不存在建设在集体用地、划拨用地等之上的情形。

（二）各类权属瑕疵房产占发行人生产经营面积的比重，是否属于发行人核心生产场所

1. 瑕疵房产的面积及使用情况

如前所述，发行人无自有房产，共租赁 7 处房产，除 3 号房产（西安航天基地航创路 1123 号启航创新园 A1 栋 5 层）外，其余租赁房产均已经办理不动产权证书。

上述第 3 号房产的面积为 2,090.36 平方米，占发行人生产场所总面积的比例为 26.03%，该房产主要用于发行人电源系统的研发与生产，系发行人电源系统主要生产场所。

2. 该房产不属于违章建筑

上述第 3 号租赁房产系西安航天城实业发展有限公司（原西安航天基地实业发展有限公司）在其获得土地使用权的土地上建设的房屋，其已取得《国有土地使用权证》（西航天国用（2014）第 044 号），并办理了《建设用地规划许可证》（西规航天地字第（2014）014 号）《建设工程规划许可证》（西规航天建字第（2014）021 号）和《建筑工程施工许可证》（编号：610147201510160101）。

2018 年 12 月 11 日，根据国家民用航天产业基地工委扩大会议 2017 年第 21 期纪要和 2018 年第 14 期管委会办公会议纪要精神，西安航天基地丝路慧谷控股集团有限公司与西安航天城实业发展有限公司签署启航 ICB 购买协议，约定将上述房产转让给西安航天基地丝路慧谷控股集团有限公司。

根据出租方西安航天基地丝路慧谷控股集团有限公司的确认，该房产不属于违章建筑，房产证正在办理中。

3. 上述事项不会对发行人生产经营产生重大不利影响

对于西安军陶承租上述房产事宜，西安航天基地丝路慧谷控股集团有限公司已出具确认函，确认上述房屋在西安军陶承租期间内不存在权属争议，亦不属于违章建筑，不存在被强制拆除的风险，不会对西安军陶的正常生产经营产生重大不利影响，如因前述租赁厂房权属问题导致无法继续履行租赁合同给西安军陶带来的搬迁费用、停产所造成的损失，由西安航天基地丝路慧谷控股集团有限公司予以全额赔偿。后续西安军陶对房屋到期续租亦不存在实质障碍。

4. 发行人寻找替代厂房相对容易

西安军陶的生产厂房属于标准化厂房，生产设备搬迁相对较为容易，且西安军陶生产基地所处经济开发区正在出租的厂房较为充足，寻找替代厂房和搬迁相对较为容易，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

综上所述，3 号房产虽尚未办理房屋产权证书，但根据出租方的确认，上述房屋不存在权属争议，不属于违章建筑，不存在被强制拆除的风险，且出租方已经出具补偿承诺，故上述 3 号房产未办理产权证书的事项不会对西安军陶的正常生产经营产生重大不利影响，不会对发行人生产经营产生重大影响。

（三）2022 年末将到期的房产是否已合理安排续租

截至本补充法律意见书出具之日，有关房产的续租情况如下：

1. 成都军陶租赁房产已经完成续租，现租赁期限为 2022 年 7 月 22 日至 2023 年 7 月 21 日。

2. 北京军陶已与 6 号房产的出租方签署续租协议，租赁期限延至 2023 年 12 月 31 日；

3. 5 号房产的出租方已经出具相关确认函，确认承租人上述房屋到期续租不存在实质障碍。

律师核查意见：

发行人已在《审核问询函的回复》中就问询问题所要求事项进行了说明，结合发行人的说明，本所律师认为：

1. 发行人租赁房屋不存在建设在集体用地、划拨用地等之上的情形；

2. 部分租赁房产虽尚未办理房屋产权证书，但上述房产不属于违章建筑，且出租方及发行人已经就此作出妥善安排，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响；

3. 发行人 2022 年末将到期的房产已安排续租或制定合理处理措施。不会对发行人经营造成重大不利影响。

九、问询问题 9：关于员工。

申报材料显示，报告期内发行人员工人数分别为 176 名、257 名、315 名，上涨幅度较大；发行人员工结构中大专及以上学历人数占比较高；报告期内发行人存在未按规定缴纳员工社保、公积金的情形。

请发行人补充说明：（1）报告期内员工人数变化与发行人主营业务、净利润变动是否一致；结合发行人业务情况，说明发行人员工专业结构及员工学历结构情况与发行人业务模式及是否匹配，是否可有效开展相关业务作业，与同行业相比是否存在较大差异。（2）发行人员工的薪酬分布情况，结合同行业可比企业情况，说明发行人员工薪酬是否合理，是否存在刻意压低员工薪酬的情形。（3）报告期内存在部分员工未按规定缴纳社保、公积金的原因，是否导致行政处罚，测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发

行的实质性法律障碍。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

（一）报告期内员工人数变化与发行人主营业务、净利润变动是否一致；发行人员工专业结构及员工学历结构情况与发行人业务模式及是否匹配，是否可有效开展相关业务作业，与同行业相比是否存在较大差异

就上述事项，本所律师取得并查阅了报告期内发行人员工名册、工资表、社保及公积金缴纳明细、缴费凭证；查阅同行业可比公司年度报告。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 发行人报告期内员工变化与营业收入、净利润的变动趋势比较

报告期内，发行人员工人数、主营业务收入和净利润变动情况如下表所示：

单位：人、万元

年度		2022.6.30/2022 年 1-6 月	2021 年度/末	2020 度/末	2019 度/末
员工	人数	354	315	257	176
	变动比例	12.38%	22.57%	46.02%	-
主营业务收入	金额	9,571.87	17,203.20	9,197.80	6,616.33
	变动比例	-	87.04%	39.02%	-
净利润	金额	3,114.46	5,878.83	1,554.05	936.54
	变动比例	-	278.29%	65.94%	-

报告期各期末，公司员工人数呈现增长趋势，主要系随着公司业务规模的快速发展、进一步提升研发实力的布局、SMT 生产线的投产及其他生产设备的增购，公司各类员工数量均呈上升趋势。

2020 年，公司营业收入增幅略低于员工人数增幅，主要系当期公司员工扩充布局略提前于业务的增长；2020 年，公司净利润增幅高于员工人数增幅，主要系各项期间费用增幅低于营业收入增幅所致。2021 年，公司营业收入增幅远高于员工人数增幅，主要系经过前期人员团队的布局，整体员工规模已经能够满足日益增长的业务发展所需；2021 年，公司净利润增幅较高，主要系因外购定制化 PCBA 外协件改为自行生产促使毛利率提升、营业收入增幅远高于各项期间费用增幅等因素所致。2022 年上半年，公司员工人数、营业收入、净利润继续呈增长趋势。

总体上，报告期内，公司员工人数变化与业务收入、净利润的变动趋势一致，

具备合理性。

2. 发行人员工专业结构及员工学历结构情况与发行人业务模式及是否匹配，是否可有效开展相关业务作业

报告期各期末，公司员工专业结构及学历结构情况如下：

单位：人

类别	项目	2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
专业结构	研发技术人员	108	30.51%	90	28.57%	62	24.12%	45	25.57%
	销售人员	44	12.43%	38	12.06%	31	12.06%	27	15.34%
	生产人员	102	28.81%	93	29.52%	82	31.91%	36	20.45%
	行政管理人员	100	28.25%	94	29.84%	82	31.91%	68	38.64%
	合计	354	100.00%	315	100.00%	257	100.00%	176	100.00%
学历结构	硕士及以上	16	4.52%	17	5.40%	14	5.45%	12	6.82%
	本科	114	32.20%	95	30.16%	71	27.63%	66	37.50%
	大专	111	31.36%	104	33.02%	88	34.24%	61	34.66%
	中专及以下	113	31.92%	99	31.43%	84	32.68%	37	21.02%
	合计	354	100.00%	315	100.00%	257	100.00%	176	100.00%

（1）发行人员工专业结构分析

报告期内，发行人各类别人员均呈上涨趋势。其中：

①报告期各期，发行人行政管理人员所占比例持续较高，主要系：A、发行人对行政管理人员的认定范围和职能较广，涵盖质量检测、辅助研发等岗位；B、发行人规模较小且子公司较多，各主体需要配备一定数量的行政管理人员。报告期内，发行人行政管理人员增长幅度相对较低。

②报告期内，发行人研发技术人员规模占比较高且人员增加较多，主要系发行人所处国防军工行业对电源可靠性的要求持续提高，需要电源在极端温度条件、强振动冲击、多干扰等复杂环境持续稳定工作；且由于大多数武器装备平台的空间和载荷有限，需要电源在提升功率、效率等关键性能指标的条件下，尽可能实现小型化和轻量化。为满足国防军工行业对产品技术的高要求，发行人始终重视研发投入，为保持技术先进性不断引入扩充研发团队人员。

③报告期内，发行人销售人员占比相对较低，主要系发行人客户为各大央企军

工集团下属企业及科研院所，下游客户相对集中，且发行人产品定型并进入军方采购体系后，该型号产品的订单也将保持相对稳定，需要维护原有客户关系及订单的情况较少，因此，发行人仅需保持一定人数的销售团队进行市场信息获取、客户维护以及新业务开拓等工作。

④2020 年，发行人生产人员数量大幅上涨，主要系发行人当期 SMT 生产线建成投产，生产人员相应增加。

（2）发行人员工学历结构分析

报告期各期末，公司大学本科及以上学历员工占比分别为 44.32%、33.08%、35.56%和 36.72%。2020 年末，发行人高学历员工占比有所下降，主要系随着 2020 年公司 SMT 贴片线建成投产，同时随着公司整体经营规模的增长，生产员工、辅助行政管理人员等对学历要求相对宽松的岗位人数增加较多。

综上所述，公司员工专业结构、学历结构与业务模式相匹配，可有效开展相关业务作业。

3. 同行业可比公司员工对比

（1）报告期各期末，发行人各专业类型员工与可比公司对比情况如下：

单位：人

项目		2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
研发技术人员	新雷能	-	-	730	31.81%	602	33.82%	554	35.63%
	动力源 [注 2]	-	-	496	20.51%	489	20.17%	489	19.81%
	通合科技	-	-	230	30.67%	184	28.22%	172	29.45%
	平均值	-	-	485	27.66%	425	27.40%	405	28.30%
	发行人	108	30.51%	90	28.57%	62	24.12%	45	25.57%
销售人员	新雷能	-	-	100	4.36%	96	5.39%	93	5.98%
	动力源	-	-	293	12.12%	307	12.67%	311	12.60%
	通合科技	-	-	103	13.73%	71	10.89%	79	13.53%
	平均值	-	-	165	10.07%	158	9.65%	161	10.70%
	发行人	44	12.43%	38	12.06%	31	12.06%	27	15.34%
生产人员	新雷能	-	-	1,284	55.95%	924	51.91%	769	49.45%
	动力源	-	-	1,305	53.97%	1,364	56.27%	1,189	48.18%

	通合科技	-	-	303	40.40%	273	41.87%	206	35.27%
	平均值	-	-	964	50.11%	854	50.02%	721	44.30%
	发行人	102	28.81%	93	29.52%	82	31.91%	36	20.45%
行政管理 人员	新雷能	-	-	181	7.89%	158	8.88%	139	8.94%
	动力源	-	-	324	13.40%	264	10.89%	479	19.41%
	通合科技	-	-	114	15.20%	124	19.02%	127	21.75%
	平均值	-	-	206	12.16%	182	12.93%	248	16.70%
	发行人	100	28.25%	94	29.84%	82	31.91%	68	38.64%

注 1：因甘化科工、航天长峰、振华科技的电源相关业务收入占比较低，且未单独披露电源业务员工结构，因此其整体员工结构与发行人不具可比性，不予比较，下同

注 2：根据动力源年报披露信息，其员工构成中的技术人员数量高于研发人员（薪酬计入研发投入的人员），因此动力源研发人员人数披露为薪酬计入研发投入的相关人员，基于相关财务数据合理性，将差额人数计入生产人员。

注 3：同行业可比公司 2022 年半年度定期报告均未披露各类型员工人数，下同。

①2019 年末及 2020 年末，发行人研发技术人员占比略低于同行业可比公司，主要系发行人对研发技术人员的定义较为严格，部分辅助研发技术人员归入行政管理人员。2021 年末，受公司研发团队扩充、技术逐步延伸等因素的影响，研发人员占比高于同行业可比公司；

②2019 年末、2020 年末和 2021 年末，发行人销售人员占比略高于同行业可比公司，主要系同样以军用电源业务为主的新雷能销售人员占比较低；

③2019 年末、2020 年末和 2021 年末，发行人生产人员数量呈上升趋势，但生产人员占比显著低于同行业可比公司，主要系发行人规模低于可比公司，管理、销售和研发岗位上设置了必要的人员，同时公司军用电源产品在检测环节更多需要通过机器设备进行较为复杂的检测流程，导致生产人员占比较低。

④2019 年末、2020 年末和 2021 年末，发行人行政管理人员占比显著高于可比公司，主要系：A、发行人规模较小且子公司较多，各主体需要配备一定数量的行政管理人员；B、发行人对行政管理人员的认定范围和职能较广，涵盖质量检测、辅助研发等岗位；C、发行人对产品质量和生产时点的把控较为严格，行政管理人员中配置了大量的质量检测人员和生产物控人员。报告期内，随着发行人业务规模扩大，行政管理人员占比呈下降趋势。

（2）报告期各期末，发行人各学历员工与同行业可比公司对比情况如下：

单位：人

项目		2022.6.30		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
硕士及以上	新雷能	-	-	110	4.79%	89	5.00%	77	4.95%
	动力源	-	-	140	5.79%	127	5.24%	131	5.31%
	通合科技	-	-	23	3.07%	24	3.68%	28	4.79%
	平均值	-	-	91	4.55%	80	4.64%	79	5.02%
	发行人	16	4.52%	17	5.40%	14	5.45%	12	6.82%
大学本科	新雷能	-	-	626	27.28%	506	28.43%	422	27.14%
	动力源	-	-	658	27.21%	635	26.20%	647	26.22%
	通合科技	-	-	303	40.40%	245	37.58%	227	38.87%
	平均值	-	-	529	31.63%	462	30.73%	432	30.74%
	发行人	114	32.20%	95	30.16%	71	27.63%	66	37.50%
大专及以下	新雷能	-	-	1,559	67.93%	1,185	66.57%	1,056	67.91%
	动力源	-	-	1,620	67.00%	1,662	68.56%	1,690	68.48%
	通合科技	-	-	424	56.53%	383	58.74%	329	56.34%
	平均值	-	-	1,201	63.82%	1,077	64.63%	1,025	64.24%
	发行人	224	63.28%	203	64.44%	172	66.93%	98	55.68%

报告期各期末，发行人各学历员工占比介于同行业可比公司之间，与同行业可比公司平均值接近，不存在较大差异。

（二）发行人员工的薪酬分布情况，发行人员工薪酬是否合理，是否存在刻意压低员工薪酬的情形

就上述事项，本所律师取得并查阅了报告期内发行人员工名册、工资表、社保及公积金缴纳明细、缴费凭证；查阅同行业可比公司年度报告。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 发行人员工的薪酬分布情况

（1）公司员工的薪酬水平

单位：万元、人、万元/人

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
职工薪酬	3,249.65	5,606.07	3,397.28	2,470.34
平均人数[注]	350	307	219	160
人均薪酬	9.28	18.26	15.51	15.44

注：以发行人员工人数的月度平均值向上取整计算平均人数，下同。

报告期内，发行人员的整体人均年薪呈上升趋势，主要系发行人员薪酬水平提升、业务规模及盈利水平上升等因素所致，2020年增幅相对较低，主要系受疫情享受的社保减免政策影响所致。

（2）发行人各岗位员工的薪酬水平及增长情况

2019-2022年6月，发行人销售人员、行政管理人员、研发技术人员的薪酬水平如下：

单位：万元、人、万元/人/年

员工类别	项目	2022年1-6月	2021年度		2020年度		2019年度
		金额/人数	金额/人数	变动率	金额/人数	变动率	金额/人数
销售人员	职工薪酬	510.22	944.37	53.54%	615.08	25.07%	491.78
	平均人数	41	37	23.33%	30	20.00%	25
	人均薪酬	12.44	25.52	24.49%	20.50	4.22%	19.67
行政管理人员	职工薪酬	635.17	1,419.34	38.49%	1,024.87	16.23%	881.73
	平均人数	106	87	17.57%	74	25.42%	59
	人均薪酬	8.40	16.31	17.80%	13.85	-7.33%	14.94
研发技术人员	职工薪酬	1,240.84	2,132.89	79.10%	1,190.90	54.82%	769.22
	平均人数	95	85	49.12%	57	42.50%	40
	人均薪酬	13.06	25.09	20.10%	20.89	8.65%	19.23

注：平均人数为每月员工数加权平均值向上取整，平均薪酬=职工薪酬/平均人数。

从总体上看，2019-2021年，公司各类员工平均薪酬呈上涨趋势，其中：

①销售人员

2020年，发行人销售人员平均薪酬增幅较小，主要系当期受社保减免政策的影响，一定程度上抵减了因公司经营业绩增长带来的销售人员薪酬增长幅度。

2021年，发行人销售人员平均薪酬自20.50万元增长至25.52万元，增幅24.49%，主要系2021年公司经营业绩大幅增长，销售人员奖金增加所致。

②行政管理人员

2020 年，发行人行政管理人员平均薪酬较 2019 年有所下降，主要系：A、2020 年，公司新增的行政管理人员以低级别为主，拉低了平均薪酬；B、当期受社保减免政策的影响，相关支出有所减少。

2021 年，发行人行政管理人员平均薪酬从 13.85 万元增长至 16.31 万元，增幅为 17.80%，主要系社保减免政策取消、员工薪酬正常提升等因素所致。

③研发技术人员

2020 年，发行人研发技术人员平均薪酬较 2019 年增加 8.65%，增幅较小，主要系当期受社保减免政策的影响，一定程度上抵减了研发技术人员薪酬正常增长幅度。

2021 年，发行人研发技术人员平均薪酬从 20.89 万元增加至 25.09 万元，增幅为 20.10%，主要原因系：A、发行人所处国防军工行业对产品的可靠性要求持续提高，且不断向小型化和轻量化方向发展。发行人为保持技术领先，重视研发，总体上研发技术人员薪酬水平及调整幅度较高；B、发行人业务规模扩展较快，并不断往电源系统、AC-DC 电源领域延伸，扩充的资深研发技术人员较多，从而拉动了研发技术人员平均薪酬。

2. 结合同行业可比企业情况，说明发行人员工薪酬是否合理，是否存在刻意压低员工薪酬的情形

（1）发行人同行业可比公司的员工薪酬情况

单位：万元/人

公司	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
新雷能	未披露	16.33	12.99	13.75
动力源	未披露	13.16	11.71	10.97
通合科技	未披露	12.95	11.82	13.12
平均值	-	14.15	12.17	12.61
发行人	9.28	18.26	15.51	15.44

发行人平均薪酬高于同行业可比公司，但偏离幅度不大，主要系：A、发行人人员结构中，薪酬水平相对较低的生产人员占比较低；B、研发设计是军用电源产品适应市场需求、实现产品性能参数提升的重要环节，发行人始终重视在军用电源

领域的技术储备和研发创新，研发技术人员薪酬水平相对较高。

(2) 发行人与同行业可比公司各职能部门人员薪酬对比情况

单位：万元/人/年

项目	公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
销售人员 平均薪酬	新雷能	-	26.33	36.85%	19.24	-8.77%	21.09
	动力源	-	31.46	10.46%	28.48	5.76%	26.93
	通合科技	-	21.50	8.64%	19.79	13.89%	17.38
	平均	-	26.43	17.47%	22.50	11.72%	21.80
	发行人	12.44	25.52	24.49%	20.50	4.22%	19.67
行政管理 人员平均 薪酬	新雷能	-	24.96	19.03%	20.97	3.66%	20.23
	动力源	-	15.94	37.06%	11.63	8.49%	10.72
	通合科技	-	19.10	22.28%	15.62	-4.58%	16.37
	平均	-	20.00	24.46%	16.07	1.90%	15.77
	发行人	8.40	16.31	17.80%	13.85	-7.33%	14.94
研发技术 人员平均 薪酬	新雷能	-	20.28	53.29%	13.23	-10.12%	14.72
	动力源	-	11.05	23.88%	8.92	5.31%	8.47
	通合科技	-	13.47	18.26%	11.39	-10.39%	12.71
	平均	-	14.93	33.54%	11.18	-6.60%	11.97
	发行人	13.06	25.09	20.10%	20.89	8.65%	19.23
上海人均薪酬		未披露	未披露	-	8.01	24.77%	6.42
西安人均薪酬		未披露	6.09	11.74%	5.45	8.78%	5.01

注：1. 同行业可比公司平均薪酬来源于其披露的上市公司年报，计算公式为：各类别员工薪酬支出*2/（期初员工数+期末员工数）；

2. 地区人均薪酬数据来源于当地统计局公布的城镇私营单位就业人员年平均薪酬，其中上海 2021 年人均薪酬尚未公布；

3. 因甘化科工、航天长峰、振华科技的电源相关业务收入占比较低，且未单独披露电源业务员工结构，因此其整体员工结构与发行人不具可比性，不予比较，下同；

4. 根据动力源年报披露信息，其员工构成中的技术人员数量高于研发人员（薪酬计入研发投入的人员），因此动力源研发人员人数披露为薪酬计入研发投入的相关人员，基于相关财务数据合理性，将差额人数计入生产人员。

①销售人员平均薪酬比较

发行人销售人员平均薪酬处于同行业可比公司中等水平，且与同行业可比公司的变化趋势保持一致。

②行政管理人员平均薪酬比较

发行人销售人员平均薪酬处于同行业可比公司中等水平，其中：2019 年，公司行政管理人员平均薪酬与同行业可比公司相差较小；2020 年，公司行政管理人员平均薪酬有所下降，且低于同行业可比公司，主要系当期受公司经营规模大幅扩大的影响，新增的行政管理人员较多且以低级别为主，拉低了平均薪酬；2021 年，公司行政管理人员平均薪酬与同行业可比公司均呈增长趋势，但薪酬水平低于同行可比公司平均水平，主要系行政管理人员具体结构差异所致。

③研发技术人员薪酬比较

发行人研发技术人员平均薪酬显著高于同行业可比公司，主要系公司高度重视产品研发和技术积累，为保持产品和技术优势，促进研发技术人员积极性，公司持续提升现有研发技术人员薪酬水平、招募高素质研发技术人员等因素所致。此外，公司对研发技术人员的定义较为严格，部分辅助研发技术人员归入行政管理人员，促使计入研发费用的研发技术人员平均薪酬较高。

综上所述，发行人员工薪酬具备合理性，不存在刻意压低员工薪酬的情形。

（三）报告期内存在部分员工未按规定缴纳社保、公积金的原因，是否导致行政处罚，测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发行的实质性法律障碍

就上述事项，本所律师取得并查阅了相关劳动保障和住房公积金主管部门出具的合规证明文件；发行人员工名册；社会保险和住房公积金的缴纳凭证；发行人控股股东及实际控制人的承诺函；发行人出具的相关书面确认文件等。经本所律师核查，发表核查意见如下：

1. 报告期内存在部分员工未按规定缴纳社保、公积金的原因，是否导致行政处罚

（1）报告期各期末，发行人部分员工未缴纳社保、公积金的情况

根据发行人提供的资料及本所律师核查，报告期各期末，发行人及其境内子公司缴纳社会保险及住房公积金的总体情况如下：

单位：人

时点	养老保险	失业保险	生育保险
----	------	------	------

	缴纳人数	缴纳比例(%)	缴纳人数	缴纳比例(%)	缴纳人数	缴纳比例(%)
2022.6.30	320	90.40	320	90.40	320	90.40
2021.12.31	302	95.87	302	95.87	302	95.87
2020.12.31	218	84.82	218	84.82	218	84.82
2019.12.31	164	93.18	164	93.18	164	93.18
时点	工伤保险		医疗保险		住房公积金	
	缴纳人数	缴纳比例(%)	缴纳人数	缴纳比例(%)	缴纳人数	缴纳比例(%)
2022.6.30	320	90.40	320	90.40	320	90.40
2021.12.31	302	95.87	302	95.87	302	95.87
2020.12.31	218	84.82	218	84.82	218	84.82
2019.12.31	164	93.18	164	93.18	164	93.18

（2）发行人部分员工未缴纳社保、公积金的原因

根据发行人的确认，部分员工未缴纳社保、住房公积金的原因如下：

单位：人

时间	项目	差异人数	未缴人员占比(%)	未缴原因		
				新入职员工缴纳延后	退休返聘	员工个人不愿缴纳
2022.6.30	社会保险	34	9.60	24	9	1
	住房公积金	34	9.60	24	9	1
2021.12.31	社会保险	13	4.13	2	10	1
	住房公积金	13	4.13	2	10	1
2020.12.31	社会保险	39	15.18	31	8	0
	住房公积金	39	15.18	31	8	0
2019.12.31	社会保险	12	6.82	5	7	0
	住房公积金	12	6.82	5	7	0

2020 年末和 2022 年 6 月末，发行人未缴纳社会保险、住房公积金的比例较高，主要系当期公司生产经营规模扩大，期末尚处于试用期的员工较多。

综上，报告期各期末，部分员工未缴纳社会保险、住房公积金主要系新员工入职、退休返聘以及个人不愿缴纳等原因造成。

（3）合法合规情况

根据发行人的确认以及社会保障及住房公积金主管部门出具的证明，发行人及子公司报告期内不存在因违反劳动保障相关法律法规而受到行政处罚的情况。

综上所述，报告期内发行人部分员工未按规定缴纳社保、公积金，主要系新员工入职、退休返聘以及个人不愿缴纳等原因造成；公司不存在因社会保险、住房公积金缴纳被处以行政处罚的情形。

2. 测算补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重，是否构成本次发行的实质性法律障碍

（1）补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额及占当期净利润比重

经测算，发行人报告期内未缴纳社会保险和住房公积金人员补缴的金额及占净利润的比重如下：

项目	2022年1-6月（万元）	2021年（万元）	2020年（万元）	2019年（万元）
社会保险	15.36	37.57	9.11	8.64
住房公积金	2.37	7.04	4.11	1.86
合计	17.72	44.61	13.22	10.50
利润总额	3,559.51	6,793.97	1,853.50	1,083.27
占比	0.50%	0.66%	0.71%	0.97%

注：2020年社保及住房公积金补缴金额系根据当年的社保公积金政策进行测算。

根据上表，报告期内各期需补缴的社会保险、住房公积金占当期利润总额比例分别为 0.97%、0.71%、0.66%和 0.50%，对公司整体盈利水平影响较小，对发行人本次发行上市不构成实质性障碍。

（2）发行人控股股东、实际控制人已出具相关承诺

就发行人的劳动用工和社会保障事项，发行人的控股股东上海华雨及实际控制人厉干年已出具《关于社会保险金及公积金的承诺》，承诺如下：

如发行人及其子公司因在社会保险费、住房公积金执行方面不符合相关规定而被行政主管机关或相关机构要求补缴或被行政处罚的，本企业/本人将对发行人及其子公司因此类问题而遭受的经济损失或需承担的责任进行充分补偿，使发行人及其子公司恢复到未遭受该等损失或承担该等责任之前的财务状况。如本承诺函被证明

未被遵守，则自违反本承诺函所承诺事项之日后本企业/本人应得的现金分红/薪酬及津贴由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因本企业/本人未履行承诺而给公司或股东带来的损失，直至本企业/本人履行承诺或弥补完公司的损失为止。

综上所述，公司补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额较小，占各期利润总额比重较低，对公司整体盈利水平影响较小，且发行人控股股东、实际控制人已经出具相关承诺，因此上述事项不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

律师核查意见：

发行人已在《审核问询函的回复》中就问询问题所要求事项进行了说明，结合发行人的说明，本所律师认为：

1. 发行人报告期内员工人数变化与主营业务、净利润变动一致，员工专业结构及员工学历结构情况与业务模式相匹配，可以有效开展相关业务作业，与同行业相比不存在较大差异；
2. 发行人员工薪酬合理，不存在刻意压低员工薪酬的情形；
3. 报告期内部分员工未按规定缴纳社保、公积金导致行政处罚的可能性较小，补缴应缴未缴员工的社会保险和住房公积金金额较少且占当期利润总额比重较低，因此上述事项不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

（以下无正文）

第二部分 半年报更新

一、本次发行上市的批准和授权

发行人本次发行分别经 2021 年 12 月 15 日召开的第一届董事会 2021 年第四次会议、2022 年 4 月 20 日召开的第一届董事会 2022 年第二次会议及 2022 年 6 月 10 日召开的 2022 年第一次临时股东大会通过。根据股东大会的决议，关于本次发行决议的有效期限自 2022 年第一次临时股东大会审议通过之日起 24 个月。

经本所律师核查，发行人本次发行的批准和授权尚在有效期内。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，截至本补充法律意见书签署之日，发行人系有效存续的股份有限公司，不存在法律、法规以及《公司章程》规定的需要解散的情形，仍具备本次发行及上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质性条件

根据《公司法》《证券法》《创业板首发管理办法》《编报规则 12 号》《业务管理办法》《执业规则》《执业细则》等法律法规和规范性文件的要求，本所律师对截至本补充法律意见书出具之日发行人本次发行及上市的实质条件进行了核查，具体如下：

（一）发行人符合《公司法》规定的公开发行新股的条件

1. 根据发行人 2022 年第一次临时股东大会决议，发行人本次发行的股票均为人民币普通股，每股面值一元，每一股份具有同等权利，每股的发行条件和发行价格相同，发行价格根据向询价对象询价结果并参考市场情况确定，不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十六条、第一百二十七条的规定。

2. 根据发行人 2022 年第一次临时股东大会决议，发行人本次发行已经依照《公司章程》的规定由董事会、股东大会对发行股票的种类、数量、价格等事项作出决议，符合《公司法》第一百三十三条的规定。

（二）发行人符合《证券法》规定的公开发行新股的条件

1. 发行人为本次发行已经与保荐人东方证券承销保荐有限公司签署了相关保荐协议，符合《证券法》第十条的规定。

2. 根据发行人的说明及相关股东大会文件，发行人已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会制度，选举了独立董事、职工代表监事，聘任了董事会秘书、财务负责人等高级管理人员，并根据公司业务运作的需要设置了相关的职能部门，发行人具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

3. 根据发行人的营业执照、《公司章程》及容诚会计师出具的《审计报告》，发行人为依法有效存续的股份有限公司，不存在法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的导致无法持续经营的情形，发行人具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

4. 根据容诚会计师出具的《审计报告》，发行人最近三年财务会计报告均为无保留意见的审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

5. 根据相关政府主管部门出具的证明、发行人及其控股股东、实际控制人出具的确认，发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（三）发行人符合《创业板首发管理办法》规定的公开发行新股的条件

1. 如本补充法律意见书正文“二、发行人本次发行上市的主体资格”部分所述，发行人系由军陶有限按其经审计的账面净资产值折股整体变更设立的股份有限公司，自设立至今持续经营三年以上，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，符合《创业板首发管理办法》第十条的规定。

2. 根据容诚会计师出具的《审计报告》以及发行人的确认，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告，符合《创业板首发管理办法》第十一条第一款的规定。

3. 根据容诚会计师出具的《内部控制鉴证报告》以及发行人的确认，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由容诚会计师出具无保留结论的内部控制鉴证报告，符合《创业板首发管理办法》第十一条第二款的规定。

4. 如本补充法律意见书正文“六、关联交易及同业竞争”及“七、发行人的主要财产”部分所述，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《创业板首发管理办法》第十二条第一款第（一）项的规定。

5. 如本补充法律意见书正文“五、发行人的业务”所述及本所律师对发行人的发起人和股东和发行人董事、监事、高级管理人员及其变化核查，发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《创业板首发管理办法》第十二条第一款第（二）项的规定。

6. 如本补充法律意见书正文“七、发行人的主要财产”、“八、发行人的重大债权债务”及“十二、诉讼、仲裁或行政处罚”部分所述，发行人不存在主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《创业板首发管理办法》第十二条第一款第（三）项的规定。

7. 根据发行人现行有效的《公司章程》和《营业执照》，发行人的经营范围为：许可项目：货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电源模块制造，电器机械及器材制造；电源模块销售；电力电子元器件销售；仪器仪表销售；电子专用设备销售；通信设备销售；机械电气设备销售；配电开关控制设备销售；智能输配电及控制设备销售；集成电路销售；集成电路芯片及产品销售；高铁设备及配件销售，雷达及配套设备销售，工业控制计算机及系统的销售；集成电路

设计；集成电路芯片设计及服务；软件开发；金属制品销售；塑料制品销售；电子元器件零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；信息技术咨询服务；非居住房地产租赁。（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）。发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策，符合《创业板首发管理办法》第十三条第一款的规定。

8. 根据相关政府主管部门出具的证明、发行人及其控股股东、实际控制人出具的确认，最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《创业板首发管理办法》第十三条第二款的规定。

9. 根据相关公安机关出具的无犯罪记录证明及发行人董事、监事和高级管理人员的确认，并经本所律师核查中国裁判文书网、人民法院公告网、中国执行信息公开网-被执行人信息查询、中国执行信息公开网-失信被执行人信息查询、信用中国网站、中国证券监督管理委员会网站、证券期货市场失信记录查询平台、深圳证券交易所、上海证券交易所等网站，发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《创业板首发管理办法》第十三条第三款的规定。

（四）发行人符合《创业板上市规则》规定的上市条件

1. 如上文所述，发行人符合中国证监会规定的相关发行条件，符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

2. 根据发行人现行有效的《公司章程》和《营业执照》，发行人目前的股本总额为 5,368.3956 万元。根据发行人 2022 年第一次临时股东大会决议，本次发行后股本总额不低于 3,000 万元，符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（二）项的规定。

3. 根据发行人现行有效的《公司章程》《营业执照》和 2022 年第一次临时股

东大会决议，发行人本次发行前股份总数为 5,368.3956 万股，发行人本次拟向社会公开发行的股份数不超过 1,790 万股，且不低于发行后总股本的 25%；符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（三）项的规定。

4. 发行人选择如下上市标准：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。符合《创业板上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项和第 2.1.2 条第一款第（四）项的规定。

综上所述，本所律师认为，发行人本次发行上市除需按《创业板首发管理办法》的规定依法经深交所发行上市审核并报送中国证监会履行发行注册程序外，发行人本次股票发行上市已符合《公司法》《证券法》《创业板首发管理办法》《创业板上市规则》等相关法律法规规定的发行上市的实质条件。

四、发行人的股本及其演变

经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人的股本未发生变化，仍为 5,368.3956 万股；股东所持发行人的股份不存在质押的情形。

五、发行人的业务

经核查，补充事项期间，发行人的经营范围和经营方式未发生变化，即发行人及其子公司仍主要从事为军用电源产品的研发、生产与销售，已经取得生产和销售所需要的必要经营许可或资质文件。

根据容诚会计师出具的“容诚审字[2022]200Z0650 号”《审计报告》，报告期内发行人主营业务收入占比分别为 99.96%、99.69%、99.95%和 99.98%。本所律师认为，发行人的主营业务突出。

六、关联交易及同业竞争

经核查，补充事项期间，原法律意见书除下列更新外，其他未发生变化：

（一）发行人的关联交易

根据容诚会计师出具的“容诚审字[2022]200Z0650 号”《审计报告》、发行人关联交易所涉及到的合同或协议，发行人及其子公司补充事项期间与关联方的关联交易情况如下：

1. 购销商品的关联交易

（1）采购商品情况

报告期内，公司向关联方采购商品交易情况如下：

关联方	关联交易内容	2022 年 1-6 月发生额（万元）
钧功电子	商品	10.62

钧功电子系发行人参股公司，主要从事大功率电源产品的研发、生产和销售。补充事项期间内，公司向钧功电子采购的主要为大功率AC-DC（交流转直流）电源模块及电源系统产品，双方交易价格参考市场价格并协商确定，不存在显失公允情况，不存在利益输送。

2. 关键管理人员及其关系密切家庭成员薪酬

补充事项期间内，发行人向其董事、监事、高级管理人员等关键管理人员支付的薪酬总额为256.63万元。公司向董事、监事及高级管理人员在公司任职的关系密切家庭成员及在公司任职的持有公司5%以上股份的自然人支付的薪酬总额为66.06万元。

发行人向上述人员发放报酬系公司日常业务发展的正常所需，不存在利用关联关系损害发行人和其他股东合法权益的情形。

七、发行人的主要财产

经核查，截至 2022 年 6 月 30 日，原法律意见书除下列更新外，其他所述事实情况没有变化：

（一）租赁房产

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其分子公司续租房产情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁房屋位置	租赁面积（m²）	租赁用途	租赁期限
1	成都军陶	成都成电大学科技园孵化器有限公司	西区科技园（成都市高新西区天辰路88号）7栋2单元301号	294.63	研发、办公	2022.7.22-2023.7.21
2	北京军陶	航天科工海鹰集团有限公司	北京市丰台区海鹰路1号院1号楼3层302房间	380.00	研发、办公	2022.1.1-2023.12.31

（二）知识产权

1. 截至 2022 年 6 月 30 日，发行人新增 6 项专利，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	申请日期	有效期限	取得方式	他项权利
1	军陶科技	一种电源系统	2021105794341	2021.5.26	20 年	原始取得	无
2	军陶科技	一种隔离型开关电源的输出过压保护电路	2021111125937	2021.9.22	20 年	原始取得	无
3	军陶科技	一种开关电源的防过冲电路	2021224351429	2021.10.9	10 年	原始取得	无
4	北京军陶、军陶科技	一种基于霍尔传感器的交流电流采样电路	2021217371362	2021.7.28	10 年	原始取得	无
5	北京军陶、军陶科技	一种基于电压互感器的交流电压采样电路	2021217379059	2021.7.28	10 年	原始取得	无
6	北京军陶、军陶科技	一种风冷式电磁屏蔽电源	2021212374400	2021.6.3	10 年	原始取得	无

2. 截至 2022 年 6 月 30 日，发行人新增 4 项软件著作权，具体情况如下：

序号	名称	登记号	登记批准日期	取得方式	权利人
1	QMRLCT 下位机软件 V1.0	2022SR0341925	2022.3.14	原始取得	上海轩励
2	JTXVD12T3312 控制软件 V1.0	2022SR0388214	2022.3.24	原始取得	西安军陶
3	FA28X2700 模块电源控制软件 V1.0	2022SR0549516	2022.4.29	原始取得	军陶科技
4	JTXDD02I0570 控制软件 V1.0	2022SR0457375	2022.4.12	原始取得	西安军陶

（三）发行人拥有的主要固定资产

发行人目前主要固定资产包括通用设备、专用设备和运输工具等。根据容诚会计师出具的“容诚审字[2022]200Z0650 号”《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人固定资产账面价值为 12,703,673.15 元。

（四）经核查，截至本补充法律意见书出具之日，发行人拥有的土地使用权、知识产权及主要固定资产不存在产权纠纷或潜在纠纷。

（五）上述财产的所有权或使用权的取得方式

上述专利是由发行人依法注册取得；主要生产经营设备是由发行人购买取得。上述财产均为发行人合法取得，且已取得完备的权属证书，不存在产权纠纷或潜在纠纷。上述财产权属明确，发行人合法拥有该等财产的所有权或使用权。

八、发行人的重大债权债务

（一）发行人尚在履行的重大合同

本补充法律意见书中所称的重大合同是指，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人正在履行的交易金额为 500 万元以上的重大合同或者交易金额虽未超过 500 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响且本所律师认为有必要披露的合同。

1. 根据公司提供的资料，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人新增的尚在履行的重大借款合同 1 个，具体如下：

序号	合同名称	合同编号	贷款人	借款人	金额（万元）	借款期限/签署日期
1	《法人按揭合同》	02472022200100	军陶科技	中国民生银行股份有限公司	2,694.37	2022.6.30-2032.6.29

注：2022 年 6 月 15 日，发行人与民生银行上海分行签订《购房贷款合作协议》（编号：02472022200200），合作协议约定，待发行人办妥坐落于上海市松江区千帆路 237 弄 9 号 901 室、902 室、903 室、904 室房产的不动产权证后 10 个工作日将前述房屋及土地使用权抵押给民生银行上海分行。截至 2022 年 6 月 30 日，前述房产尚未办妥不动产权证，亦未办理相关抵押登记。

2. 根据公司提供的资料，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人新增的尚在履行的重大工程建设合同 1 个，具体如下：

序号	合同主体	合同相对方	合同标的	合同金额（万元）	合同签订日
1	军陶科技	中国建筑一局（集团）有限公司	生产及辅助用房新建项目（二期）	11,257.79	2022.04.01

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人上述重大合同真实有效，上述合同均正常履行，不存在纠纷。

（二）侵权之债

根据发行人确认并经本所律师核查，补充事项期间发行人不存在因环境保护、劳动安全、人身权、知识产权和产品质量等原因产生的重大侵权之债。

（三）金额较大的其他应收款及其他应付款

根据容诚会计师出具的“容诚审字[2022]200Z0650 号”《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人金额较大的其他应收款如下：

单位名称	款项的性质	2022 年 6 月 30 日 余额（万元）	账龄	占其他应收款余 额合计数的比例 （%）
上海洞泾资产经营管理有限公司	保证金、押金	40.23	一年以内	33.54
上海金桥出口加工区开发股份有限公司	保证金、押金	2.13	一年以内	1.77
		13.20	1-2 年	11.00
		13.44	3-4 年	11.21
航天科工海鹰集团有限公司	保证金、押金	14.53	1-2 年	12.12
上海良辰投资管理有限公司	保证金、押金	6.00	2-3 年	5.00
		6.00	4-5 年	5.00
西安航天基地丝路慧谷控股集团有限公司	保证金、押金	6.69	3-4 年	5.58
合计		102.21		85.22

根据容诚会计师出具的“容诚审字[2022]200Z0650 号”《审计报告》，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人金额较大的其他应付款如下：

序号	款项性质	期末余额（万元）
1	员工个人部分社保公积金	19.74
2	报销款	26.74
合计	员工个人部分社保公积金	46.48

经本所律师核查，发行人截至 2022 年 6 月 30 日的其他金额较大的其他应收、应付款系正常的生产经营活动而发生，合法、有效。

九、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

经本所律师核查，自原法律意见书最后出具之日至本补充法律意见书出具之日，发行人共召开 1 次股东大会及 1 次董事会，具体情况如下：

1. 股东大会

序号	会议名称	时间	议案
1	2022 年第二次临时股东大会	2022.09.16	1.《关于对外报出公司 2019、2020、2021 年度及 2022 年 1-6 月份财务报表及审计报告的议案》 2.《关于确认上海军陶科技股份有限公司 2022 年 1-

序号	会议名称	时间	议案
			6 月份与关联方之间关联交易事项的议案》

2. 董事会

序号	会议名称	时间	议案
1	第一届董事会 2022 年第三次会议	2022.08.31	1.《关于对外报出公司 2019、2020、2021 年度及 2022 年 1-6 月份财务报表及审计报告的议案》 2.《关于公司内部控制的自我评价报告的议案》 3.《关于确认上海军陶科技股份有限公司 2022 年 1-6 月份与关联方之间关联交易事项的议案》 4.《关于提请召开 2022 年第二次临时股东大会的议案》

经本所律师核查，发行人上述股东大会、董事会的召开、决议内容及签署均为合法、合规、真实、有效。

十、发行人的税务

（一）发行人执行的主要税种、税率

根据容诚会计师出具的“容诚审字[2022]200Z0650号”《审计报告》及“容诚专字[2022]200Z0387号”《主要税种纳税鉴证报告》并经本所律师核查，补充事项期间，发行人及其子公司执行的主要税种、税率未发生变化。

（二）发行人及其子公司享受的税收优惠

根据容诚会计师出具的“容诚审字[2022]200Z0650号”《审计报告》并经本所律师核查，补充事项期间，发行人及其子公司享受的税收优惠未发生变化。

（三）发行人及其子公司取得的财政补贴

补充事项期间，发行人及其子公司内取得的财政补贴情况如下：

序号	收款主体	补贴主体	项目	依据文件	金额（万元）
2022 年 1-6 月					
1	发行人	上海市经济和信息化委员会	贴息资金返还款	《上海中小企业发展专项资金管理办法》	0.10
2	发行人	上海市商务委员会、上海市财政局	补贴	《上海市外经贸发展专项资金（中小企业国际市场开拓资金）实施细则》（沪商财（2016）376 号）	1.00

序号	收款主体	补贴主体	项目	依据文件	金额（万元）
3	西安军陶	西安国家民用航天产业基地社会保险基金管理中心	失业保险稳岗补贴	《关于失业保险支持企业稳定发展有关问题的通知》（市人社发〔2019〕10号）	2.14
4	成都军陶	成都高新技术产业开发区社区发展治理和社会保障局	社保岗位补贴	《成都市人力资源和社会保障局关于印发我市民营企业吸纳应届高校毕业生享受社会保险补贴和岗位补贴实施细则的通知》（成人社办发〔2020〕84号）	0.40
5	成都军陶	-	稳岗补贴	《成都市人力资源和社会保障局关于社保补贴和岗位补贴申报审核有关问题的通知》（成人社办发〔2016〕65号）	0.37

本所律师核查后认为，发行人补充事项期间取得的财政补助收入合法、合规、真实、有效。

（三）合规情况

根据发行人及其子公司税务主管机关出具的证明、发行人确认及本所律师核查，发行人及其子公司补充事项期间依法纳税，不存在被税务部门重大处罚的情形。

十一、发行人的环境保护、产品质量、安全生产、劳动用工与社会保障

（一）环境保护

根据相关环境保护主管部门出具的证明、发行人的确认及本所律师网络核查，确认补充事项期间，发行人的生产经营活动和募投项目符合有关环境保护的要求，不存在因违反环境保护方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

（二）产品质量

根据质量技术监督、工商行政管理等部门出具的证明、发行人确认并经本所律师核查，发行人的产品符合有关产品质量标准和服务规范，补充事项期间未因违反产品质量标准、服务规范和技术监督方面的法律法规而受到重大处罚。

（三）安全生产

根据安全生产管理部门出具的证明、发行人确认并经本所律师核查，发行人的

产品符合有关产品质量标准和服务规范，补充事项期间未因违反安全生产管理方面的法律法规而受到重大处罚。

（四）劳动用工与社会保障

1. 发行人及其控股子公司的劳动用工及社会保障

（1）劳动用工情况

经本所律师抽查发行人与其员工签订的劳动合同，并经本所律师对发行人员工花名册等其他资料的核查，截止 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司员工总人数为 354 人。

（2）社会保险及住房公积金缴纳、缴存情况

截止 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司缴纳社会保险及住房公积金的总体情况如下：

时点	养老保险		失业保险		生育保险	
	缴纳人数	缴纳比例（%）	缴纳人数	缴纳比例（%）	缴纳人数	缴纳比例（%）
2022.06.30	320	90.40	320	90.40	320	90.40
时点	工伤保险		医疗保险		住房公积金	
	缴纳人数	缴纳比例（%）	缴纳人数	缴纳比例（%）	缴纳人数	缴纳比例（%）
2022.06.30	320	90.40	320	90.40	320	90.40

根据发行人提供的资料并经本所律师核查，共有 34 位未缴纳社保，其中 24 名员工为当月入职尚未办理社保缴纳手续、9 名员工为退休返聘、1 名员工自愿放弃缴纳。

根据发行人及其子公司社会保险及住房公积金主管部门出具的证明、发行人出具的相关书面确认文件，并经本所律师核查，补充项目期间不存在因违反社会保险及住房公积金相关法律、法规而受到行政处罚的情况。

（3）规范措施

发行人的控股股东上海华雨及实际控制人厉干年已出具《关于社会保险金及公积金的承诺》。

综上，本所律师认为，补充事项期间发行人及其子公司不存在因违反有关劳动用工与社会保障方面的法律法规而受到处罚的情形。

十二、诉讼、仲裁或行政处罚

经发行人确认并经本所律师核查，补充事项期间，发行人及其子公司、持有发行人 5%以上股份的股东、实际控制人以及董事、监事和高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚事项。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人

根据发行人及相关股东确认并经本所律师核查，补充事项期间，持有发行人 5%以上股份的股东、实际控制人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚事项。

（三）发行人及其董事、监事和高级管理人员

根据发行人及其董事、监事和高级管理人员确认并经本所律师核查，补充事项期间，发行人董事、监事和高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚事项。

十三、结论意见

综上，本所律师认为，除尚需取得深交所的审核通过及中国证监会的注册核准外，发行人已符合《公司法》《证券法》《创业板首发管理办法》《执业规则》《执业细则》关于首次公开发行股票并上市的各项程序性和实质性条件的要求；发行人不存在影响本次发行上市的法律障碍；《招股说明书（申报稿）》引用的原法律意见书、补充法律意见书和律师工作报告的内容适当。

（以下无正文）

第三节 签署页

本页无正文，为《国浩律师（上海）事务所关于上海军陶科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之补充法律意见书》之签署页。

本法律意见书于二〇二二年10月9日出具，正本一式五份，无副本。

国浩律师（上海）事务所



负责人：徐晨

经办律师：孙立 律师


_____

乔营强 律师

