

德



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

和
衡

北京德和衡律师事务所
关于青岛科凯电子研究所股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市的
补充法律意见书（二）

德和衡证律意见（2024）第 51 号



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

北京德和衡律师事务所 关于青岛科凯电子研究所股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市的 补充法律意见书（二）

德和衡证律意见（2024）第51号

致：青岛科凯电子研究所股份有限公司

根据本所与发行人签订的《项目法律顾问协议》，发行人聘请本所担任其发行上市的专项法律顾问，本所指派房立棠律师、张淼晶律师、丁伟律师为发行人在中华人民共和国境内申请首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市提供专项法律服务。本所律师依据《公司法》《证券法》和《注册管理办法》《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》《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）》等有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，已出具了德和衡证律意见（2023）第161号《北京德和衡律师事务所关于青岛科凯电子研究所股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的法律意见书》（以下简称《法律意见书》）、德和衡证律意见（2023）第162号《北京德和衡律师事务所关于青岛科凯电子研究所股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）、德和衡证律意见（2023）第672号《北京德和衡律师事务所关于青岛科凯电子研究所股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》（以下简称《补充法律意见书（一）》）。

2023年12月29日，深圳证券交易所上市审核中心下发《关于青岛科凯电子研究所股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函（2023）010405号），本所律师对发行人的有关事实及发行人提供的有关文件进行了进一步核查和验证，现出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》的修改和补充，上述文件的内容与本补充法律意见书不一致之处，以本补充法律意见书

3-3-1-1

中国·北京市朝阳区建国门外大街2号银泰中心C座11、12层
电话：(+86 10) 8540 7666 邮编：100022 www.deheheng.com



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

为准，上述文件的其他内容继续有效。

本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》《补充法律意见书（一）》中发表法律意见的前提、声明和假设同样适用于本补充法律意见书。除非另有所指，本补充法律意见书所使用简称的含义与《法律意见书》《律师工作报告》和《补充法律意见书（一）》所使用简称的含义相同。根据《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的要求，本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对出具本补充法律意见书依据的文件内容的真实性、准确性、完整性进行了充分的核查和验证后，现出具本补充法律意见如下：



1.关于发明专利及创新性

申请文件及媒体报道显示：

(1) 截至 2023 年 6 月末，发行人拥有发明专利 2 项，申请日期均为 2015 年，均来自实际控制人王建绘、王建纲处继受取得。

另外，发行人还有 2 项正在使用发明专利的权利人为实际控制人王建绘、王建纲，上述两项发明专利申请日均为 2012 年，取得时间为 2015 年至 2016 年。报告期内，发行人涉及使用上述两项发明专利主要产品占主营业务收入比重分别为 73.61%、77.76%、83.99%、87.53%。上述两项发明专利目前正在办理转让手续，权利人由王建绘、王建纲变更为发行人，预计变更完整审核流程约为 3 个月左右。

2021 年 12 月，发行人与王建纲、王建绘等人签署《专利转让协议》，将上述 4 项发明专利的权利人由王建纲、王建绘变更为发行人。申请日为 2015 年的两项发明专利的权利人已变更完毕，但申请日为 2012 年的两项发明专利的权利人仍未变更完毕。

(2) 发行人正在申请的发明专利共计 12 项，且有六项均系在 2020 年 12 月 30 日申请。上述正在申请的发明专利中仅有一项已获授予通知书，其余均为初审合格或已受理状态。

(3) 报告期内，青岛凯瑞电子有限公司（以下简称“凯瑞电子”）始终为发行人第一大供应商。公开资料显示，山东省青岛市中级人民法院曾于 2020 年 4 月就凯瑞电子起诉发行人曾经的全资子公司青岛微科芯电子有限公司（于 2020 年 5 月注销，以下简称微科芯）专利侵权一案作出裁定，准许原告凯瑞电子撤诉。

请发行人：

(1) 说明权利人仍为王建纲、王建绘，而发行人正在使用的 2 项发明专利的变更进展情况，变更过程中可能存在的实质性障碍，是否存在无法变更的重大法律风险；结合已变更继受取得发明专利的变更用时、相关发明专利变更审查程序等说明上述正在使用且未变更权利人的发明专利与已变更的发明专利在同期签署《专利转让协议》的情况下，仍未完成办理转让的原因，若无法完成转让对发行人生产经营的影响情况。



(2) 说明发行人正在使用或拥有的发明专利获得授权后对应产品销售变化情况，上述发明专利是否为通用技术；上述发明专利获得授权时间相对较早，但涉及产品占营业收入比重仍然较高的原因，发行人目前是否仍依赖上述发明专利；分别说明发行人拥有的发明专利（含正在申请的发明专利）对发行人主营业收入的贡献；综合上述情况说明发行人是否具有成长性、创新性。

(3) 发行人正在申请的发明专利均系在报告期内申请的原因，是否存在突击申请发明专利的情况，至今仍未获得相关发明专利的原因，目前的进展情况。

(4) 说明微科芯被第一大供应商凯瑞电子提起专利诉讼的原因、涉案专利在发行人产品中的使用情况及重要性，发行人与凯瑞电子是否存在和解约定，微科芯是否存在重大违法违规。

(5) 综合上述情况进一步分析说明发行人是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，质控内核部门一并审慎发表明确意见。

回复：

一、说明权利人仍为王建纲、王建绘，而发行人正在使用的 2 项发明专利的变更进展情况，变更过程中可能存在的实质性障碍，是否存在无法变更的重大法律风险；结合已变更继受取得发明专利的变更用时、相关发明专利变更审查程序等说明上述正在使用且未变更权利人的发明专利与已变更的发明专利在同期签署《专利转让协议》的情况下，仍未完成办理转让的原因，若无法完成转让对发行人生产经营的影响情况

(一) 说明权利人仍为王建纲、王建绘，而发行人正在使用的 2 项发明专利的变更进展情况，变更过程中可能存在的实质性障碍，是否存在无法变更的重大法律风险

1、国防发明专利相关规定

根据《国防专利条例（2004）》（国务院、中央军事委员会令第 418 号）规定：转让国防专利申请权或者国防专利权，由国防专利机构进行初步审查后，及时报送国务院国防科学技术工业主管部门（以下简称“国防科工局”）、中国人民解放军总装备部（现



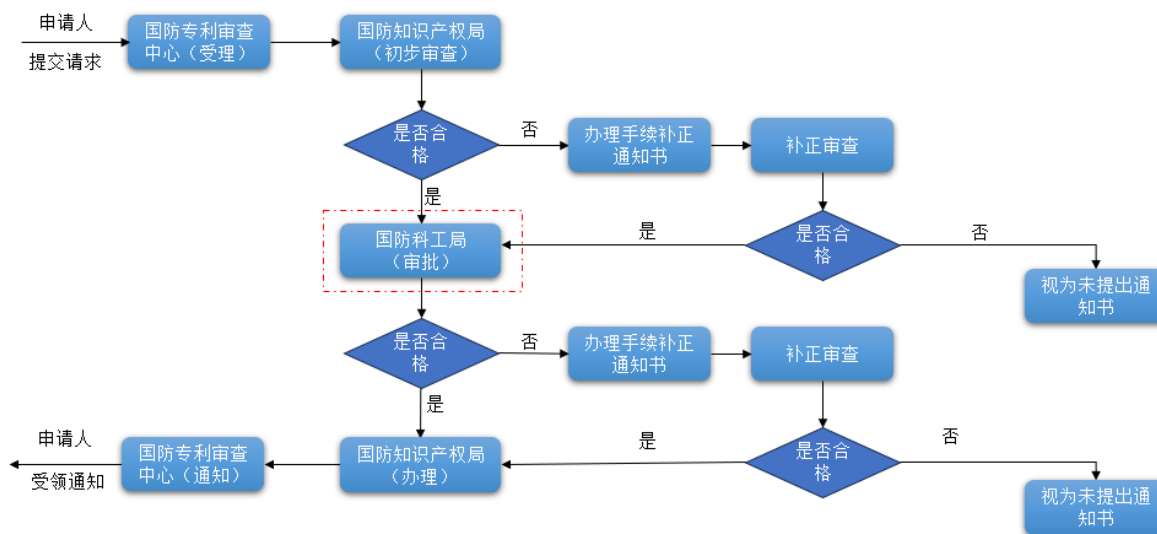
为中央军委装备发展部，以下简称“装发部”）审批，其中国防科工局和装发部分别负责地方系统和军队系统的国防专利管理工作。发行人国防发明专利属于地方系统国防专利管理范围，因此由国防专利机构（即国防知识产权局）进行初步审查后由国防科工局审批。

2015 年，国务院发布《国务院关于取消和调整一批行政审批项目等事项的决定（2015）》（国发〔2015〕11 号），取消了国防科工局国防专利申请权、专利权转让及实施的审批权限，故国防科工局不再对国防专利变更进行审批。

但《国防专利条例（2004）》中关于国防专利转让需要国防科工局审批的要求未同步作出修订。

2、国防发明专利变更流程

根据《国防专利条例（2004）》并经访谈国防专利主管部门，截至本补充法律意见书出具之日，发行人国防发明专利变更流程如下：



注 1：国防专利审查中心隶属于国防知识产权局；

注 2：国防科工局审批阶段，需由山东省国防科技工业办公室向其提交请示文件；

注 3：红色虚框内系发行人国防发明专利变更当前所属阶段。



3、2 项国防发明专利的变更进展情况

截至本补充法律意见书出具之日，当前权利人仍为王建纲、王建绘，而发行人正在使用的 2 项国防发明专利的变更进展情况如下：

(1) 2021 年 12 月，王建绘、王建纲分别与公司签署《专利转让协议》，将 2 项国防发明专利转让给公司。其中，专利号为 ZL20121800****.1 的专利权人为王建绘，专利号为 ZL20121800****.6 的专利权人为王建纲。

(2) 经前期咨询国防专利审查中心经办人员，出于加快专利转让流程考虑，公司采用了将 2 项国防发明专利先变更为王建纲、王建绘分别与发行人共有、再变更为发行人单独所有的方式，故先于 2022 年 8 月完成了将相应 2 项国防发明专利变更为由王建绘、王建纲分别与公司共有的手续，后进一步于 2022 年 9 月向国防专利审查中心提交了将上述 2 项国防发明专利变更为公司单独所有的申请文件。

(3) 2023 年 5 月，公司获得了国防专利审查中心的反馈，公司应要求对相关申请文件进行了修改。在后续办理过程中，由于专利审批机关可能发生变化，出现了审批较慢的情况。为加速完成上述 2 项国防发明专利的变更程序，经公司主动与国防专利审查中心沟通，决定采用王建绘、王建纲向发行人直接转让专利的方式。2023 年 11 月，国防专利审查中心撤销了 2022 年 8 月将 2 项国防发明专利变更为王建绘、王建纲分别与公司共有的手续，专利权人恢复为王建绘、王建纲。

(4) 2023 年 11 月，公司向国防专利审查中心重新提交变更申请并获得受理，申请将专利号为 ZL20121800****.1 的国防发明专利由王建绘直接转让给公司，将专利号为 ZL20121800****.6 的国防发明专利由王建纲直接转让给公司。

(5) 本所律师于 2024 年 1 月 17 日和 2024 年 2 月 6 日对国防科工局相关工作人员进行了访谈，经访谈确认，公司 2023 年 11 月向国防专利审查中心重新提交的变更申请，已通过国防知识产权局初步审查，目前相关申请文件已流转至国防科工局，处于国防科工局审查状态。国防科工局收到山东省国防科技工业办公室（以下简称“省科工办”）向其提交的请示文件后，通常两周左右会出具审查意见。截至本补充法律意见书出具之日，发行人正在与省科工办沟通出具请示文件，省科工办出具请示文件后将及时向国防



科工局报送，专利变更手续预计 2024 年 2 月底-3 月初可以办理完成。

4、上述变更过程中可能存在的实质性障碍，是否存在无法变更的重大法律风险

(1) 本次转让符合相关法律法规中关于国防专利转让的相关要求

根据《国防专利条例（2004）》第七条规定：“国防专利申请权和国防专利权经批准可以向国内的中国单位和个人转让。转让国防专利申请权或者国防专利权，应当确保国家秘密不被泄露，保证国防和军队建设不受影响，并向国防专利机构提出书面申请，由国防专利机构进行初步审查后依照本条例第三条第二款规定的职责分工，及时报送国务院国防科学技术工业主管部门、中国人民解放军总装备部审批。”

上述 2 项国防发明专利系由个人转让给科凯电子，科凯电子属于国内的中国单位，并取得了武器装备科研生产单位保密资格认证，发行人严格履行保密义务，不存在泄露国家秘密的情形，且已向国防专利机构提出书面申请，符合《国防专利条例（2004）》第七条的相关规定。

(2) 本次转让虽然周期较长，但不存在实质性障碍

2022 年，出于加快专利转让流程考虑，公司采用了将 2 项国防发明专利先变更为王建纲、王建绘分别与发行人共有、再变更为发行人单独所有的方式。但在后续办理过程中，由于专利审批机关可能发生变化，出现了审批较慢的情况。

2023 年 11 月，发行人提交将上述 2 项国防发明专利由王建绘、王建纲直接转予科凯电子的申请文件，截至本补充法律意见书出具之日，变更手续已流转至国防科工局审核阶段，国防科工局完成国防专利审查依据及流程的内部报批程序后，即可进行审查工作。

本所律师于 2024 年 1 月 17 日和 2024 年 2 月 6 日访谈了国防科工局相关负责人员，确认上述专利变更审核流程不存在实质性障碍，预计将于 2024 年 2 月底-3 月初完成审批。

综上，发行人正在使用的 2 项发明专利变更手续处于办理过程中，转让手续符合《国防专利条例（2004）》第七条的相关规定，变更过程中不存在实质性障碍，不存在无法



变更的重大法律风险。

(二) 结合已变更继受取得发明专利的变更用时、相关发明专利变更审查程序等说明上述正在使用且未变更权利人的发明专利与已变更的发明专利在同期签署《专利转让协议》的情况下，仍未完成办理转让的原因，若无法完成转让对发行人生产经营的影响情况

1、已变更继受取得发明专利的变更用时、相关发明专利变更审查程序

专利号为 ZL20151800****.X 以及专利号为 ZL20151800****.4 的 2 项国防发明专利变更用时、相关发明专利变更审查程序如下：

2019 年 12 月，公司将专利号为 ZL20151800****.X 以及专利号为 ZL20151800****.4 的 2 项国防发明专利权利人完成由王建纲、王建绘等变更为王建绘、王建纲等与公司共有的变更手续；2021 年 12 月，为将上述 2 项国防发明专利变更为公司单独所有，公司与王建绘、王建纲等签署《专利转让协议》，将上述专利转让给发行人；2022 年 8 月，公司提交将上述 2 项国防发明专利变更为科凯电子单独所有的申请文件，同月，国防专利局专利受理处出具的《手续合格通知书》，同意上述 2 项国防发明专利的权利人变更为发行人。

2、上述正在使用且未变更权利人的发明专利与已变更的发明专利在同期签署《专利转让协议》的情况下，仍未完成办理转让的原因

专利号为 ZL20121800****.1 以及专利号为 ZL20121800****.6 的 2 项正在使用但未变更权利人的国防发明专利（以下简称“未变更专利”）与上述 2 项已继受取得的国防发明专利（以下简称“继受专利”），虽然均采取先将专利变更为原权利人与发行人共有、再变更为发行人单独所有的变更方式，但变更启动时间存在约 2 年的时间差，即继受专利启动变更手续的时间早于未变更专利，具体差异情况如下：

项目	转让协议签署时间	完成变更为共有专利的时间	提交变更为发行人单独所有的时间	完成变更为发行人单独所有的时间
继受专利	2021 年 12 月	2019 年 12 月	2022 年 8 月	2022 年 8 月
未变更专利	2021 年 12 月	2022 年 8 月	2022 年 9 月	-



注 1：继受专利在 2021 年 12 月签订转让协议前即为公司与实际控制人共有状态；

注 2：2022 年 9 月，公司提交将“未变更专利”变更为发行人单独所有的申请文件，因存在需要补充修改内容，2023 年 5 月，公司根据国防知识产权局要求修改并重新提交相关申请文件。

虽然上述《专利转让协议》均在 2021 年 12 月签署，但未变更专利与继受专利的变更进度及相应的权利人状态存在差异，继受专利变更进度提前于未变更专利，后因公司于 2023 年 5 月修改并重新提交未变更专利相关申请文件，且国防专利变更审批机关可能变化，使得未变更专利变更速度放慢。

3、若无法完成转让对发行人生产经营的影响情况

专利号为 ZL20121800****.1 以及专利号为 ZL20121800****.6 的 2 项国防发明专利变更手续处于正常推进状态，不存在实质障碍，无法完成转让的风险较小。

依据《专利转让协议》及王建绘、王建纲出具的说明函，未变更专利为王建绘、王建纲在公司工作期间形成的职务发明，王建绘、王建纲已将上述专利无偿转让给公司，专利变更手续是否完成，不影响《专利转让协议》的效力，并承诺在转让手续办理完成前，发行人无偿独占使用上述两项国防发明专利，且该等独占使用许可不可撤销、不可更改，王建绘、王建纲不得将未变更专利转让或授权给除公司以外的任何其他方，除科凯电子外，包括王建绘、王建纲在内的任何其他方均不得使用该未变更专利。即使该 2 项国防发明专利的转让手续无法完成，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

二、说明发行人正在使用或拥有的发明专利获得授权后对应产品销售变化情况，上述发明专利是否为通用技术；上述发明专利获得授权时间相对较早，但涉及产品占营业收入比重仍然较高的原因，发行人目前是否仍依赖上述发明专利；分别说明发行人拥有的发明专利（含正在申请的发明专利）对发行人主营业务收入的贡献；综合上述情况说明发行人是否具有成长性、创新性

（一）公司正在使用或拥有的发明专利获得授权后对应产品销售变化情况，上述发明专利是否为通用技术



截至本补充法律意见书出具之日，公司拥有或正在使用的发明专利基本情况如下：

序号	专利权人	专利类别	专利号	申请日	授权日	取得方式
1	王建绘	国防发明专利	ZL20121800****.1	2012.12.07	2015.01.28	继受取得
2	王建纲	国防发明专利	ZL20121800****.6	2012.12.07	2016.01.27	继受取得
3	科凯电子	国防发明专利	ZL20151800****.X	2015.10.30	2019.02.01	继受取得
4	科凯电子	国防发明专利	ZL20151800****.4	2015.10.30	2019.02.01	继受取得
5	科凯电子	国防发明专利	ZL20201801****.3	2020.12.30	2023.12.01	原始取得

注 1：王建绘、王建纲已分别与公司签署《专利转让协议》，将专利号为 ZL20121800****.1 和 ZL20121800****.6 的专利无偿转让给公司，相关变更手续正在办理中；

注 2：序号 5 的国防发明专利系报告期内申请并取得授权。

如上表所示，除序号 5 的国防发明专利外，公司拥有或正在使用的发明专利均于 2012 年和 2015 年提交申请，先后于 2015 年、2016 年和 2019 年取得授权。

1、公司正在使用或拥有的发明专利获得授权后对应产品销售变化情况

经过长期研发积累，公司形成了微电路模块产品设计的若干重要核心技术，并围绕相关技术申请发明专利，上述发明专利在电机驱动器、光源驱动器等产品中得到广泛应用。随后，公司以上述发明专利为基础，持续投入研发力量，推动产品设计能力迭代进步。

(1) 公司产品销售情况在上述发明专利获得授权前后未发生显著变化

除序号 5 的国防发明专利于 2023 年 12 月取得授权外，公司拥有或正在使用的专利于 2015 年至 2019 年取得授权，期间公司营业收入变动情况如下：

单位：万元

年份	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	5,062.05	3,656.35	3,638.91	3,503.36	3,020.51
增长率	38.45%	0.48%	3.87%	15.99%	-

注：2015-2019 年，公司相关数据未经审计。



如上表所示，公司产品销售情况在上述发明专利获得授权前后未发生显著变化。

(2) 公司产品销售情况在上述发明专利对应技术形成前后有较为显著的变化

公司拥有或正在使用的序号 1-4 的发明专利分别于 2012 年和 2015 年提交申请，其对应的主要核心技术已在 2012 年和 2015 年前取得突破并应用在产品，结合客户当年实际生产采购需求，公司营业收入在 2012 年和 2015 年呈现较大幅度的提升，同比增长率分别达到 121.91% 和 73.41%，具体情况如下：

单位：万元

年份	2015 年	2014 年	2013 年	2012 年	2011 年
营业收入	3,020.51	1,741.86	1,832.93	1,641.37	739.64
增长率	73.41%	-4.97%	11.67%	121.91%	-

注：2011-2015 年，公司相关数据未经审计。

如上表所示，公司产品销售情况在上述核心技术形成、发明专利提交申请前后，有较为显著的变化。综合来看，公司提交发明专利申请前已经掌握相关技术，而国防发明专利申请时间较长、流程复杂，通常需要 2-3 年，甚至更长的时间才能获得授权，因此在实际形成技术后，公司应用该技术进一步提升产品竞争力，通常会使公司收入有较大幅度增长。

综上，由于国防发明专利申请周期较长、流程复杂，因此发明专利授权时间和技术应用、产品贡献收入的时间不完全匹配，公司产品销售情况在上述发明专利获得授权前后未发生显著变化，但受到核心技术应用带来的竞争力提升的影响，公司产品销售情况在技术形成、发明专利申请前后显著提升。

2、上述发明专利系公司核心产品设计的基础专利技术，系自研的创新技术，奠定了公司产品的主流技术路线基础，具有较高的技术壁垒，不属于行业通用技术

(1) 上述发明专利系公司核心产品设计的基础专利技术，系自研的创新技术，具有较高的技术壁垒



公司拥有或正在使用的上述发明专利与核心技术对应关系情况如下：

序号	专利号	核心技术	应用产品
1	ZL20121800****.1	恒定电流过流限制保护技术、单电源供电技术	电机驱动器、信号控制器、光源驱动器
2	ZL20121800****.6	单电源供电/数字隔离与脉宽调制技术、电流重构补偿技术	电机驱动器
3	ZL20151800****.X	单电源供电/数字隔离与脉宽调制技术、单电源供电技术、模拟控制隔离驱动控制技术	电机驱动器、信号控制器、光源驱动器
4	ZL20151800****.4	单电源供电技术	电机驱动器、信号控制器、光源驱动器
5	ZL20201801****.3	恒定电流过流限制保护技术、变应力伺服控制技术、差分输入控制技术	电机驱动器、信号控制器、光源驱动器

如上表所示，公司拥有或正在使用的发明专利均对应核心技术及核心产品，且为公司产品设计的基础性技术，例如恒定电流过流限制保护技术、单电源供电技术等较多的产品型号中得到应用。相关核心技术均为公司自主研发创新，系公司产品可靠性高、体积小、功率大等诸多竞争优势的核心支撑，也是公司产品持续获得客户认可、订单规模增长的重要保障，具有较高的技术壁垒。

(2) 上述基础发明专利奠定了公司产品技术路线的基础，且在此基础上迭代衍生发明专利，同时拓展其他领域创新专利，综合技术能力始终处于行业前沿

在上述基础性发明专利及核心技术的基础上，公司技术体系持续迭代创新，技术能力始终处于行业前沿。

在微电路模块产品方面，在上述基础专利的基础上进一步迭代形成了数字隔离与脉宽调制技术、反电势消除技术等科研成果，保持技术优势和市场竞争力，具体如下：

技术迭代路线	具体说明
由低电压产品向高电压产品迭代	由低电压产品（约 12V）向高电压产品（约 350V）迭代，适应更广泛的应用场景
由小功率产品向大功率产品迭代	在保证产品小型化的前提下驱动更大功率的电机，工作功率从 10W 以内提升至数十 KW



技术迭代路线	具体说明
由模拟信号隔离技术向数字信号隔离技术迭代	随着计算机技术的发展，数字化应用领域更加广泛，是精确制导装备发展趋势，同时仍保留公司在模拟信号领域的技术优势
技术体系逐渐完善，产品品类日益丰富	从单一的有刷电机驱动器到无刷电机驱动器、永磁同步电机驱动器、光源驱动器等，由电机驱动器产品发展成为集成度更高的组合模块、组件等系统，2010年前后公司产品型号约40款，报告期内公司销售产品型号突破100余款
国产化水平提升	报告期内公司产品国产化率水平显著提升，且为实现核心器件自主可控，半桥驱动、功率MOS等关键元器件正在研制阶段，集成电路产品自主研发已取得重要进展，已累计研发投入近500万元

同时，在创新型产品方面，公司围绕无人机起发控制系统、集成电路、分立器件等进行技术攻关并形成新技术。创新型产品及创新技术系公司积极拓展的全新战略领域，与上述拥有或正在使用的发明专利关联度较低，结合军工行业长期研发投入、爆发式增长的模式，该类创新型技术和产品未来可能成为公司营业收入增长的重要驱动力。

(3) 公司产品应用上述专利实现技术创新，相关技术不属于行业通用技术

行业通用技术是指基础性和通用性技术，行业参与者能够轻易获取，其本身不具备机密性、私有性。

公司拥有或正在使用的发明专利均对应公司的核心产品，系经过长期研发和设计总结形成，广泛应用于目前销售的主要产品中，其与公司产品的技术创新性的对应关系以及产品竞争优势、特点的具体如下：

创新性	主要应用的专利	在公司产品中的具体表现	在下游客户产品中应用的具体体现	技术优势及特点
电路设计简单、安装使用便捷	以专利1-4为基础	1、公司产品具有体积小、集成度高等特点，内置电源变换器，可实现单电源供电，节省供电模块的空间，部分型号产品的重量和体积较此前电路设计减少约三分之二 2、公司产品驱动器引线少、外围电路简单，简化了驱动系统的电路布局，公司部分型号产品引线数量由40余条减少到13条	1、更小的体积和更轻的重量顺应导弹小型化、轻量化的发展趋势，也更适应导弹内部强振动冲击的环境。 2、电路设计简单，满足客户模块化、智能化的各种安装要求，客户安装时不需要特殊设计	应用在小型、轻量级制导武器，安装更便捷
工作温度范围宽	以专利1-4为基础	1、电路设计阶段采用热阻模型和功能模型等，模拟计算元器件的热阻和温升情况	武器装备在高空或低温环境发射、高速运行空气摩擦发热、靠近发动机等环	可适应制导武器装备工作时的极端外部环



创新性	主要应用的专利	在公司产品中的具体表现	在下游客户产品中应用的具体体现	技术优势及特点
		2、生产阶段通过特定的工艺和适当的材料设计方案，保证产品在-55°C至 105°C的温度范围内稳定工作	境时温度极低或极高，公司产品工作温度范围需要适应极端环境	境
双重三防保护设计	以专利 1 为基础	采用双重三防保护设计和金属壳气密性封装，具有防潮湿、防盐雾、防霉变的特点，能够长期保护核心部件不受外部环境的侵蚀	满足下游武器装备 18 年以上的贮存期要求，长期保护所有元器件不受外部环境的侵蚀	
数字隔离技术	以专利 2-5 为基础	1、采用数字隔离技术，有效简化控制系统电路结构； 2、采用控制地与动力地隔离的技术，减少功率噪声的串扰，提高产品抗干扰和电磁兼容的性能	1、伺服控制系统的电机在快速开通或关闭时，产生极大的电流和电压干扰，公司产品不受干扰影响小，持续稳定的输出； 2、采用隔离技术后，功率部分的干扰不会影响前级控制回路的信号，保证系统稳定工作。	使制导武器工作更稳定、抗干扰能力强
最大电流过载保护技术	以专利 1、专利 5 为基础	1、采用最大电流过载保护技术，避免过载时断电保护功能影响整机工作； 2、具有瞬时输出电流过流限制功能，即使在模块输出瞬时过载时，也能够持续维持最大安全电流输出以保障电机的最大力矩，不会触发电机电路系统的关闭致使整机不能运行。	普通电机驱动器的过流保护模式为断路式，当检测到电流过大时切断电路，电机也随即停止运作；公司产品采用斩波式过流保护方式，当电流过大时会快速关断输出，并在极短时间内再次开启输出，保障电流持续输出使舵机系统保持最大的力矩输出，不会因电流过大导致舵机停止工作，以免精确制导装备失去控制	可应对精确制导武器快速调整方向、速度等情形下的大电流工作场景
堵转保护技术	系自主研发的创新技术，未对应上述发明专利	当电流环电路检测到电机驱动器的输出电流大于设定值后，会对电机驱动器的输出进行斩波降速处理，以保持电机有足够的力矩输出	电机驱动器可根据应用场景需要，维持设定的输出力矩或者关闭输出，保障电机持续平稳工作	应对飞机油泵（持续输出）或舱门开关（关闭输出）等大电流场景

如上表所示，公司产品在电路设计、工作温度、保护设计、隔离技术、电流过载保护技术、堵转保护技术等方面具有创新性，使公司产品在下游客户使用时体现出优于竞争对手产品的性能，主要体现在：

1) 在客户产品的设计阶段



公司微电路模块电路设计简单、引线数量少、使用方便、无外围电路，因此能够简化客户的产品设计过程，不需要针对公司产品进行特殊的设计。同时，公司产品选用较少的基础电子元器件实现复杂集成器件的功能，产品重量更轻，在有效降低自身原材料成本的同时，满足客户对轻量型模块产品的需求。

2) 在客户产品的生产阶段

公司微电路模块能够满足各种安装需求，实现“即插即用”，简化客户产品的生产流程，也能够适应精确制导装备批量化、模块化的生产模式。

3) 在客户产品的鉴定及储存阶段

公司微电路模块工作范围宽、具有双重三防保护（防潮湿、防盐雾、防霉变），能够满足精确制导装备严格的产品鉴定定型要求，并提供全生命周期的质量保障。

4) 在客户产品的使用阶段

公司微电路模块抗干扰能力强，在弹载伺服控制系统精密的电磁环境中干扰小，同时最大电流过载保护技术能够应对电流过大的情形，保障精确制导装备可靠工作。

因此，公司拥有或正在使用的发明专利均对应公司的核心产品，系经过长期研发和设计总结形成，且已获得多项专利保护，其技术特征、技术壁垒和技术优势属于公司独创的专有技术，具有机密性和私有性，系公司核心产品设计基础技术，不属于行业通用技术。

（二）上述发明专利获得授权时间相对较早，但涉及产品占营业收入比重仍然较高的原因，发行人目前是否仍依赖上述发明专利

1、公司核心技术体系以上述发明专利为基础，持续迭代进步

自 2004 年以来，公司专注于高可靠微电路模块产品的研发设计，始终围绕客户需求及行业痛点进行持续的研发投入，核心技术呈现迭代发展进步的态势。公司拥有或正在使用的发明专利主要系公司在发展初期取得技术突破后，围绕恒定电流过流限制保护技术、单电源供电技术等核心技术申请的知识产权，具有先进性和竞争优势。在此基础



上，公司保持稳定的研发投入，持续取得技术突破，并进一步形成了数字隔离与脉宽调制技术、反电势消除技术等科研成果。持续迭代的核心技术体系成为公司保持竞争活力、取得客户认可的关键支撑因素，也是报告期内公司营业收入爆发式增长的重要驱动因素。

公司掌握的核心技术持续迭代进步的具体情况如下：

序号	核心技术	形成时间	迭代进步情况
1	单电源供电、数字隔离与脉宽调制技术	2011年	<p>单电源技术可应用于多款电机驱动器型号中，主要应用在无刷电机驱动器领域。公司于2006年开展了无刷电机驱动器的研制，初期为双路电源供电，一路为功率电源用于电机驱动，一路为信号供电电源，用于内部逻辑、驱动、过流保护电路供电；且此前常用的脉宽调制技术调制频率取决于外部调制频率，当外部调制频率高于30KHz时会产生过高的开关损耗，当外部调制频率低于5KHz时，控制精度较低。</p> <p>自2011年起，公司研发并应用单电源供电、数字隔离与脉宽调制技术，其中2011-2014年功率电源低于48V，2015-2018年功率电源在48V-120V之间，2018年至今功率电源在120-270V之间，三个阶段对应不同的单电源技术；数字隔离技术则通过光耦将控制电机转速和转向信号进行物理隔离，使转速和转向信号与功率信号实现完全隔离；在脉宽调制方面，为应对技术难关，2014年起，公司采用了固定频率脉宽调制技术，无论外部的控制信号频率高低，输出级的调制频率只受模块内部信号源控制，且均为10KHz，随着时间推进，控制精度不断提高，开关损耗不断降低。</p>
2	直流单线同极性控制技术	2010年	<p>公司早期小功率有刷电机的换向控制采用的是电磁继电器方式，存在寿命短、电磁干扰严重等问题。</p> <p>2010年后，该技术可以原位替换原来的继电器，安装尺寸完全按照继电器的尺寸设计，且工作寿命能够满足大于18年的要求，消除了继电器的触点火花。</p> <p>2011-2017年，该项目无刷电机驱动器需要单独的方向控制信号和转速控制信号，非隔离状态的驱动器至少需要六根引线才能实现控制，2017年后，该项目实现了5条引线控制无刷电机，并且具有输入端防差错功能。</p>
3	恒定电流过流限制保护技术	2010年	<p>进口电机驱动器的过流保护方式为截止式，一般会设置较高的电流保护阈值，电机正常工作时不会触发保护，当遇到大的过载情况触发过流保护电路后就会进行断电保护，此时系统无力矩输出。</p> <p>公司考虑到舵机系统的可靠性保证舵机系统不能断电，因此采用了斩波式过流保护技术，保证了输出电流的连续性，2010年后，应对不同复杂电路设计更具有针对性解决方案。</p>
4	数字状态锁定技术	2011年	<p>此前，应用该项技术的产品在开机过程或断电过程中，输入端有同时高电平的可能，会造成输出端产生共通现象，可能对系统产生不利影响。</p>



序号	核心技术	形成时间	迭代进步情况
			2015 年，研发团队集中攻克此项难题，提高了产品的可靠性、保证输出级不会产生共通，此后该项技术适应各种新型号驱动器产品。
5	变应力伺服控制技术	2008 年	变应力伺服控制技术由公司早期掌握的“泵用无刷电机驱动器过流保护技术”迭代产生。 泵用无刷电机驱动器适用于供油系统，即任何时刻都要保证电机有力矩输出。当该技术应用到舱门电动机构时，需要电动机构带有机械打滑装置，当舱门关闭后还要维持一定的力矩以保证关闭状态，此时电机处于长时间堵转状态，需要靠机械打滑装置保证大电流不会将驱动器烧毁。 2008 年采用该技术后可以实现电机堵转一定的时间后维持小电流输出达到机械打滑的效果，保证了模块的安全。2010 年后，公司继续升级迭代该项技术，去掉了机械打滑装置，减轻了模块重量同时降低了噪音。
6	单电源供电技术	2011 年	单电源技术为公司首创技术，广泛应用于多款电机驱动器型号中。 自 2011 年起，公司研发并应用单电源供电、数字隔离与脉宽调制技术，其中 2011-2014 年功率电源低于 48V，2015-2018 年功率电源在 48V-120V 之间，2018 年至今功率电源在 120-270V 之间，该项技术持续迭代进步。
7	反电势消除技术	2007 年	2007-2010 年，公司应用该项技术，电感续流采用二极管续流，电压低续流时间长系统响应慢。 2011 年以后，公司电磁舵机以及带有电磁离合器的机构均采用迭代后的该项技术，实现了快速锁止、快速解锁的功能。
8	无人机控制器技术	2019 年	该技术由恒定电流过流限制保护技术、堵转保护技术迭代而来。
9	差分输入控制技术	2010 年	公司早期的电机驱动器控制信号需要三条引线完成隔离，一条为转速信号、一条为换向信号、一条为隔离信号地。 2010 年起，公司通过应用该技术实现了两条引线完成转速和转向控制。2016 年后，公司继续提高了转向控制精度，当占空比大于 50%时电机正转，略大于 50%时转速低，100%时转速高，当低于 50%时电机反转，略低于 50%时转速低，0 时转速高。

在 2015 年之后，公司技术水平和产品设计能力不断提升，获得国防科学技术进步奖一等奖（2016 年）、三等奖（2022 年）以及中航工业科学技术奖一等奖（2017 年），并申请多项发明专利和实用新型专利，其中一项国防发明专利于 2023 年 12 月取得授权。

截至本补充法律意见书出具之日，公司正在申请的发明专利共 12 个，详见本补充法律意见书之“1.关于发明专利及创新性”之“二/（三）分别说明发行人拥有的发明专



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

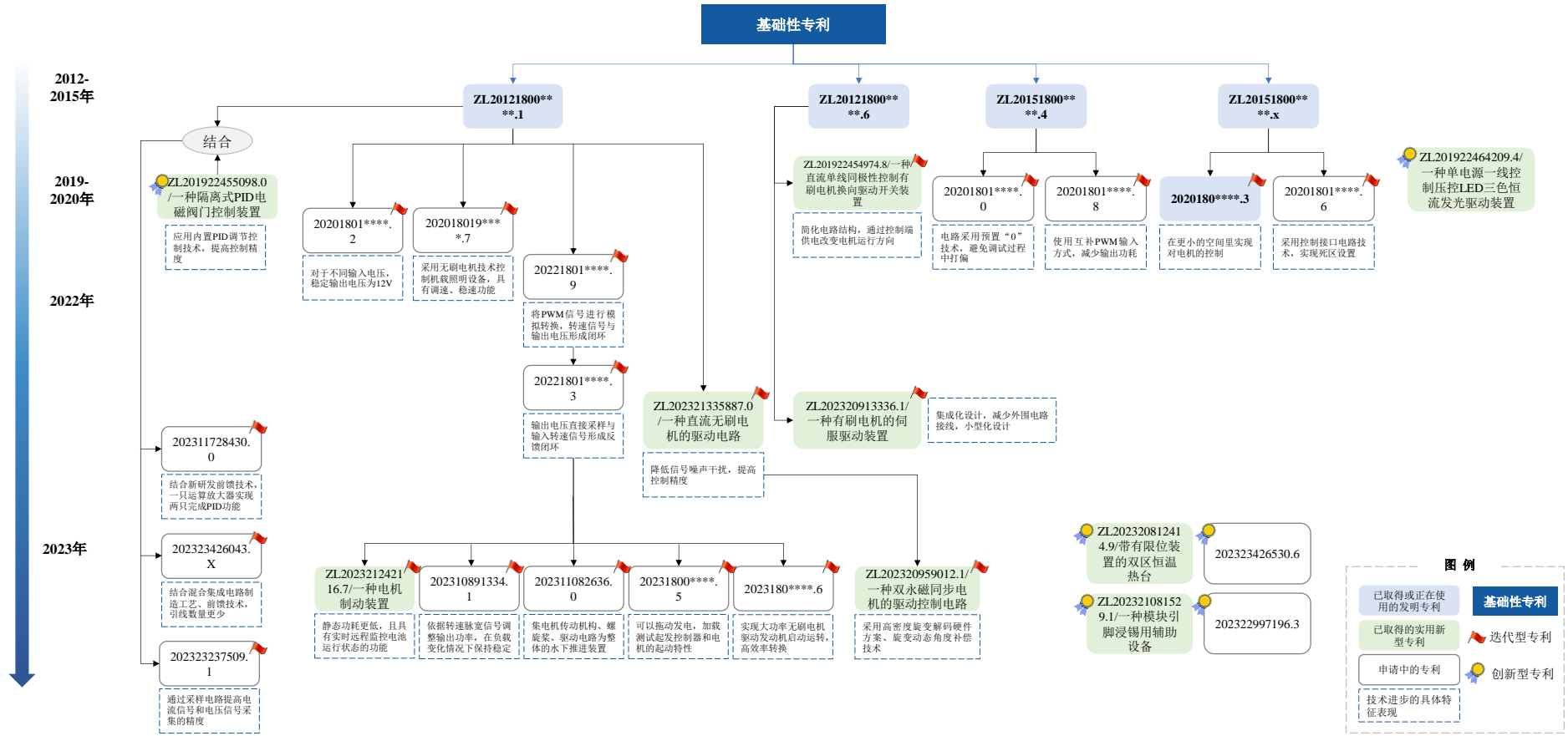
利（含正在申请的发明专利）对发行人主营业务收入的贡献”。

2、公司主流产品应用了上述多项专利，包括基础性专利及迭代衍生专利等多项专利

公司拥有或正在使用的发明专利系公司核心技术的综合体现，往往一项专利对应多项核心技术。通常情况下，公司微电路模块产品在研发过程中综合使用多项专利或技术，因此每个型号产品与专利之间并非一一对应的关系。

同时，上述基础性发明专利奠定了公司电机驱动器的技术路线，涵盖恒定电流过流限制保护技术、单电源供电技术、单电源供电/数字隔离与脉宽调制技术等基础性核心技术，系公司产品实现核心功能、保障可靠性的关键。上述基础性专利虽形成时期较早，但由于在较多电机驱动器产品型号中均得到应用，因此其所对应产品涉及的营业收入占比一直较高。

公司专利包括上述四项基础性发明专利及其迭代衍生专利，除此之外，公司还在其他领域不断进行研发投入和技术探索，并相应取得创新型专利，基础性专利、迭代型专利及创新型专利共同组成公司的专利技术体系。公司拥有、正在使用以及申请中的专利的迭代衍生关系情况如下：





因此，在技术基础角度，公司目前技术体系以早期形成的技术及专利为基础，持续改进研发思路和设计理念，且该等技术及专利在现有产品中仍被使用，故公司对上述发明专利存在一定依赖；在未来技术发展角度，公司持续保持较高研发投入，在基础性专利基础上已经实现申请多个迭代衍生专利技术，且还申请了其他创新型产品的专利，目前技术水平和种类已取得较大提升，公司能够依靠新技术设计产品，并相应申请专利等知识产权。

3、军工电子行业技术形成与收入实现存在一定时间间隔，主要发明专利申请时间较早

通常情况下，消费电子产品市场遵循摩尔定律，核心技术、生产工艺、应用表现均呈现快速的更新变革。相对而言，军工电子产品更强调稳定性与可靠性，新技术需要经过大量论证及测试后，才能大规模应用在终端整机产品中。因此，军工电子行业技术形成与收入实现存在一定时间间隔。

同时，部分军工电子行业企业亦存在发明专利申请时间较早的特征，具体情况如下：

公司	信息披露时间	发明专利情况
新雷能	2017年1月	根据招股说明书披露，新雷能拥有23项发明专利，其中17项于2010年及以前年份申请，剩余6项在2011年至2013年8月之间申请
宏达电子	2017年11月	根据招股说明书披露，宏达电子拥有12项发明专利，其中7项在2011年及以前年份申请，剩余5项于2013年申请
甘化科工	2018年10月	根据重大资产购买报告书（修订稿）披露，升华电源拥有3项发明专利，均在2014年申请
理工导航	2021年6月	根据招股说明书披露，理工导航拥有6项发明专利，其中4项在2012年公告，剩余2项在2013年公告
天微电子	2020年12月	根据招股说明书披露，天微电子拥有16项发明专利，其中12项在2016年及以前年份申请
雷电微力	2021年5月	根据招股说明书披露，雷电微力拥有44项发明专利，其中33项在2016年及以前年份申请

资料来源：招股说明书、重大资产购买报告书等信息披露材料。



如上表所示，部分同行业可比公司及军工电子行业企业拥有的发明专利申请时间较早，且该等专利数量占信息披露时拥有的专利数量的比例较高，反映出军工电子行业技术体系稳定、专利申请后长期应用的特点，因此，公司拥有或正在使用的发明专利申请时间较早的情形符合行业特征。

综上，除一项发明专利于 2020 年提出申请、2023 年取得授权外，公司拥有或正在使用的发明专利于 2012 年和 2015 年提出申请，并先后于 2015 年、2016 年和 2019 年取得授权。上述专利技术虽然形成时间较早，但是奠定了公司驱动器产品技术路线的基础，在此基础上，公司核心技术体系仍保持持续迭代创新，且该情形符合军工电子行业技术形成与收入实现存在一定时间间隔、主要发明专利申请时间较早的行业特征。此外，该两项发明专利涉及产品占营业收入比重较高主要由于其涉及产品基础技术，在较多型号中被使用。因此，在技术基础角度，公司对上述专利存在一定依赖，但公司目前技术水平和种类已取得较大提升；在 2015 年之后，公司技术水平和产品设计能力不断提升，先后获得国防科学技术进步奖一等奖（2016 年）、三等奖（2022 年）以及中航工业科学技术奖一等奖（2017 年），并申请多项发明专利和实用新型专利。

（三）分别说明发行人拥有的发明专利（含正在申请的发明专利）对发行人主营业务收入的贡献

报告期内，公司拥有的 3 项国防发明专利（含报告期内取得的 1 项国防发明专利）的主要产品及相关业务收入情况如下：

单位：万元

序号	专利号	对应报告期内实现收入的主要产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			收入	主营业务收入占比	收入	主营业务收入占比	收入	主营业务收入占比	收入	主营业务收入占比
1	ZL20151800****.4	多种电机驱动器产品	15,841.88	98.67%	26,979.52	99.06%	17,004.12	99.87%	14,412.15	99.84%

3-3-1-21



序号	专利号	对应报告期内实现收入的主要产品类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
			收入	主营业务收入占比	收入	主营业务收入占比	收入	主营业务收入占比	收入	主营业务收入占比
2	ZL20151800****.X	多种无刷电机驱动器产品	486.51	3.03%	462.56	1.70%	189.88	1.12%	75.79	0.52%
3	ZL20201801****.3	多种电机驱动器产品	13,152.99	81.93%	22,123.20	81.23%	12,743.18	74.84%	10,423.78	72.21%

注1：由于同一款型号产品可能应用多项专利、核心技术，故主营业务收入占比的合计数可能超过100%，下同；

注2：序号3专利于2023年12月1日取得授权。

如上表所示，序号1和序号3的国防发明专利涉及产品营业收入占比较高，其对应技术在产品中应用较为广泛；序号2的国防发明专利主要应用于模拟控制信号类的产品，报告期内公司主要客户需求集中在数字控制型号类产品，故其营业收入占比较低，但模拟控制信号仍为行业内重要的技术路线。

报告期内，公司正在申请的发明专利的主要产品及相关业务收入情况如下：

单位：万元

序号	专利号	对应报告期内实现收入的主要产品类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
			收入	主营业务收入占比	收入	主营业务收入占比	收入	主营业务收入占比	收入	主营业务收入占比
1	20201801****.6	多种电机驱动器产品	13,152.99	81.93%	22,123.20	81.23%	12,743.18	74.84%	10,423.78	72.21%
2	20201801****.0	多种电机驱动器产品	13,152.99	81.93%	22,123.20	81.23%	12,743.18	74.84%	10,423.78	72.21%
3	20201801****.8	多种电机驱动器产品	13,152.99	81.93%	22,123.20	81.23%	12,743.18	74.84%	10,423.78	72.21%
4	20201801****.2	多种电机驱动器产品	12,012.31	74.82%	14,155.62	51.97%	7,070.90	41.53%	4,750.40	32.91%
5	20201801****.7	多种无刷电机驱动器产品	132.88	0.83%	166.28	0.61%	107.74	0.63%	34.63	0.24%



序号	专利号	对应报告期内实现收入的主要产品类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
			收入	主营业务收入占比	收入	主营业务收入占比	收入	主营业务收入占比	收入	主营业务收入占比
6	20221801****.3	多种无刷电机驱动器产品	236.70	1.47%	575.12	2.11%	326.47	1.92%	381.55	2.64%
7	20221801****.9	多种无刷电机驱动器产品	744.45	4.64%	410.36	1.51%	494.61	2.90%	270.77	1.88%
8	20231800****.5	测试设备	-	-	-	-	-	-	-	-
9	20231800****.6	无人机起发控制器	10.41	0.06%	-	-	-	-	-	-
10	202310891334.1	多种无刷电机驱动器产品	901.32	5.61%	950.98	3.49%	692.13	4.06%	487.58	3.38%
11	202311082636.0	无刷、有刷电机驱动器产品	-	-	-	-	-	-	-	-
12	202311728430.0	无刷、有刷电机驱动器产品	4.18	0.03%	-	-	-	-	-	-

注1：序号1至9系公司申请的国防发明专利，序号10至12系公司申请的发明专利；

注2：上表中不含专利号为 ZL20121800****.1 和 ZL20121800****.6 的两项正在办理变更权利人手续的国防发明专利。

如上表所示，公司主要正在申请中的发明专利涉及产品营业收入占比较高，相关技术已在产品设计中得到应用。其中，序号8的专利系公司测试设备相关技术，序号9、11、12的专利系公司创新产品及新类型电机驱动器相关技术，故报告期内营业收入占比较低或暂无对外销售。

如前所述，公司拥有或正在使用的国防发明专利对应公司基础性技术，此后公司技术体系持续迭代进步，进一步形成多项核心技术。一方面，公司围绕相关基础性技术及衍生迭代的核心技术申请上述部分发明专利（例如序号1至7），该类正在申请的专利系以原有的国防发明专利为基础的衍生迭代类专利；另一方面，公司拓宽技术应用领域，形成无人机起发控制系统等创新技术并相应申请专利（例如序号9），该类正在申请的专利系公司技术创新的体现，与



原有的国防发明专利技术关联度较低。

（四）公司是否具有成长性、创新性

1、结合宏观环境、细分行业以及公司自身战略布局等因素，公司未来的业务成长性良好

报告期内，公司高可靠微电路模块产品主要应用于弹载伺服控制系统，处于军工电子产业链中上游，符合国家战略及产业发展方向。结合宏观环境、细分行业以及公司自身战略布局等因素，公司未来的业务成长性良好，具体体现情况如下：

（1）宏观环境

1) 我国持续加大国防预算投入，国防军工产业战略意义凸显

当前，随着部分地区冲突形势越发激烈，全球安全形势面临较大压力与挑战，世界主要国家持续增加国防投入，提升对先进武器装备的研发力度。根据公开媒体报道，2024 财年，美国国防预算申请再创历史新高，达到 8,420 亿美元，同比增长 3.2%；日本防卫省预算总额也再创新高，达到 7.7 万亿日元（约合 529 亿美元），且主要聚焦高超声速武器、海军战舰、战斗机等能力建设。在此背景下，党的二十大报告提出了“到 2035 年，国家安全体系和能力全面加强，基本实现国防和军队现代化”的目标，表明我国将持续加大对国防建设的投入，军费预算保持稳健增长态势。根据中信建投证券研究部的预测，我国国防预算在“十四五”后期有望保持 7%至 7.5%的增速。

同时，我国国防预算占国民生产总值比重常年保持在约 1.2%至 1.3%，与全球主要国家相比仍处于较低水平。国防和军队现代化目标的提出，为我国未来组织体系、作战理念、武器装备发展指明了方向，将切实加速提升军队实战化能力，而实战化练兵增加了武器装备的消耗，进而推动了武器装备采购需求。重点型号装备逐步开始大规模列装、换装，预计未来较长时间内我国军工行业将持续高景气发展。

2) 落实“科技强军”战略，国防预算更多投向装备领域

全面落实“科技强军”的战略，把科技创新作为强军、兴军的核心引擎已经成为解决军队



发展建设瓶颈难题以及转变战斗力生产模式的紧迫要求。根据国务院发布的《新时代的中国国防》白皮书，我国国防预算按用途划分包括人员生活费、训练维持费和装备采购费，其中装备采购费占比持续保持高速增长，已从 2010 年的 33.25% 提升至 2017 年的 41.11%。同时，《新时代的中国国防》指出，现代化武器装备体系需要“统筹主战装备、信息系统、保障装备发展，全面提升标准化、系列化、通用化水平”、“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”，进一步体现了现代军队体系建设对武器装备（特别是高端武器装备）的依赖程度。

据此，预计“十四五”期间，我国国防预算将继续向装备采购领域倾斜，尤其“智能化”和“自主化”的高端装备有望迎来历史发展机遇。

3) 地缘政治格局发生深刻变革，军贸市场或带来武器装备产业增量

随着“俄乌冲突”“巴以冲突”等地缘政治突发事件，全球军贸热度呈现显著增长趋势，根据 SIPRI 和中信建投证券研究部的统计，2022 年度全球军贸市场达到 319.83 亿元，同比增长 19.37%，其中 5 大武器出口国分别为美国、俄罗斯、法国、中国和德国，且我国相对于美国、俄罗斯等国仍有较大增长空间。

经过长期的研发攻关，我国军贸产品在国际市场上的竞争优势不断提升，飞机、舰船、导弹、防空武器等高精尖、高价值量武器装备占比增长，2022 年我国三代机首次出口巴基斯坦成为这一趋势的里程碑事件，同期 FK-3 防空导弹也首次向塞尔维亚出口，我国军贸出口正从中、低端产品领域快速迈入高端产品领域。

“十四五”时期，我国国防科技产业高景气度发展，部分军工装备已经达到国际技术先进水平，生产体系建设完善，自主可控能力突出，产能储备充足，具备大规模军贸出口的供给侧条件。同时，考虑到我国在精确制导装备领域的技术优势，预计未来精确制导装备产品亦将相应迎来更广阔的发展空间。

4) 精确制导装备成为现代战争胜负的决定性武器

近年来，精确制导技术在现代战争中获得越来越多的应用，已成为现代战争决胜的关键要



素之一，能有效提升作战效能，具有命中精度高、杀伤威力大、通用性好、综合效益高等优势。各国政府均意识到精确制导武器的发展潜力，精确制导武器在战争中的使用不断上升。

战争	时间	总投弹量	精确制导弹药	精确制导弹药占比
海湾战争	1991年1月17日-2月28日	8.85万吨	0.74万吨	6%
科索沃战争	1999年3月24日-6月10日	2.36万枚	0.80万枚	29%
阿富汗战争	2001年10月8日-12月中旬	1.20万枚	0.67万枚	57%
伊拉克战争	2003年3月20日-4月15日	2.92万枚	1.99万枚	68%
利比亚战争	2011年2月16日-10月20日	0.75万枚	0.75万枚	100%

资料来源：《从历次局部战争看美军精确制导弹药的发展》（任武能等，[导弹与航天运载技术]，2006年第5期），Precision and Purpose: Air power in the Libyan Civil War (Karl P. Mueller,[Rand Corporation]，2015年)，《智明达——军用嵌入式计算机小巨人》（华泰证券研究部）。

如上表所示，随着现代战争的发展以及武器装备技术的进步，精确制导弹药在战争中得到越来越广泛的应用，而在近期的“俄乌冲突”、“巴以冲突”中，精确制导武器已经成为定点清除战略目标、削弱敌方战斗力的重要手段。同时，我国在精确制导装备领域也取得了长足的进步，成功研发了世界领先的惯性导航系统、激光制导系统、制导控制系统等，能够在复杂的实战环境中快速锁定目标、进行精确打击。

报告期内，公司核心产品电机驱动器作为精确制导导弹中伺服控制系统的重要部件之一，产品重要性水平也不断地强化和提升。

（2）公司所处微电路模块及电机驱动器细分行业景气度提升，军工电子企业看好细分行业前景、积极投资布局

由于前述宏观环境的利好因素，微电路模块及电机驱动器作为弹载伺服控制系统的核心组件，下游客户需求旺盛，行业景气度显著提升。当前，现代战争形态已经由传统机械化演变为信息化、智能化，精确制导武器、无人机等智能装备成为武器装备产业发展的重要方向。



2015-2021年，美国用于精确制导、导航、通信技术研究的经费和项目数量均有较快增长，其中精确制导技术研发经费2021年增速达21.5%，2017-2021年年均复合增长率约为11.28%。公司产品系精确制导武器实现精确导航、命中目标的核心组件之一，也是精确制导武器发展战略价值的关键，具有较高的科技属性，其重要性水平也进一步得到突出。

近年来，部分头部军工电子企业捕捉到该等产业机会，并看好相关产品的发展前景，积极投资微电路模块或电机驱动器等产品产线，希望能够参与国防科技智能化变革浪潮、分享细分领域高速增长红利。部分军工电子企业关于微电路模块及电机驱动器产品的具体投资规划情况如下：

序号	公司	投资规模	建设内容	备注
1	新雷能	17,000万元	电机驱动及电源研发制造基地项目，新建生产、研发大楼一栋，该生产、研发大楼预测建筑平面面积约15,500平方米	根据2023年1月10日公告，目前项目处于筹划阶段，预计建设周期为24个月
2	振华科技	72,000万元	混合集成电路柔性智能制造能力提升项目，其中微电路模块产能35万只/年	该项目系振华科技2022年度向特定对象发行股票募集资金投资建设项目，截至2023年10月12日，已预先投入自筹资金1,557.80万元
3	振华科技	12,851.97万元	高可靠混合集成电路及微电路模块产业升级改造项目	该项目系振华科技2018年非公开发行股票募集资金投资项目，已于2020年12月31日建成投产
4	宏达电子	未披露	从细分产品来看，公司目前产品主要为以电容器为代表的被动元器件产品和微电路模块。 将进一步加大对微电路模块、半导体行业等多领域的人才、装备的投入，打造产品种类丰富、设计能力强、封装测试完整的技术平台	资料来源为宏达电子2022年年度报告

资料来源：上市公司公告、募集说明书、年度报告等。



其中，振华科技向特定对象发行股票项目募集资金拟投资于“混合集成电路柔性智能制造能力提升项目”，该项目涉及微电路模块产品产线，振华科技微电路模块产品现有产能 15 万只，通过募投项目新增产能 35 万只，扩产幅度高达 2.33 倍，根据振华科技的信息披露材料，“伴随装备小型化、轻量化、集成化及一体化的发展趋势，客户对组件一体化设计的需求越来越多，电装产品和组件系统类产品市场的增量巨大。以 PCB 为母板的组件级、系统级微电路模块产品需求不断增加”，反映出振华科技对微电路模块产品的市场前景抱有充分的信心。在良好的市场预期下，振华科技预计该项目投产及销售后第二年即可实现约满产状态。前述募投项目预期营业收入情况如下：

单位：万元

年份	T 年	T+1 年	T+2 年
预计营业收入	42,346.00	100,336.00	110,708.00

注：T 年系该项目投产销售第一年，T+2 年系产能、销售达到稳定状态。

上述企业的布局投产有助于微电路模块及电机驱动器行业形成良性竞争的产业生态，也有助于推动相关技术的持续迭代进步。相对于市场后入者，公司经过近二十年的耕耘，积累了丰富的核心技术、产品经验、客户资源和服务能力，具有显著的先发优势；同时，公司拥有丰富的产品型号储备，已经与下游整机厂商建立了良好的合作关系，结合军工电子行业较为稳固的配套模式，公司在微电路模块及电机驱动器的细分行业竞争中均处于优势地位。

（3）公司自身战略布局

1) 报告期内主力产品型号仍有较长生命周期，或将保持批量供货

我国国防军工产业上下游配套关系相对稳定，已鉴定定型产品通常情况下保持长期活跃的供货节奏。公司微电路模块产品处于产业链中上游，通常情况下在通过客户认证后即达到设计定型状态、开始供货销售，且供应关系可参考鉴定定型产品，客户粘性及配套连续性较高。



根据徐廷学（海军航空大学教授）发表的论文《导弹武器系统寿命周期费用控制研究》，武器装备完整的使用期间可达 10 年或 20 年，甚至更长时间；根据申万宏源研究部的预测，军事装备研制阶段通常需要 3 年以上，而批产定型后形成稳定供货关系通常需要 5 年以上。

因此，基于前述军工行业科研生产周期较长的特征，公司目前销量占比较高的主力型号产品将可能根据下游客户的生产安排，继续保持稳定的供货量水平，从而成为公司营业收入稳定增长的基础。报告期内，公司销量占比前五名的电机驱动器产品型号首次实现销售时间、首次实现批量供货时间情况如下：

产品类型	型号	首次实现销售年份	首次实现批量供货年份
无刷电机驱动器	型号 1	2009 年	2010 年
	型号 2	2016 年	2016 年
	型号 3	2008 年	2010 年
	型号 4	2009 年	2010 年
	型号 5	2013 年	2013 年
有刷电机驱动器	型号 1	2016 年	2016 年
	型号 2	2014 年	2014 年
	型号 3	2015 年	2018 年
	型号 4	2020 年	2020 年
	型号 5	2020 年	2020 年

注：批量供货指年销量达到 50 个及以上。

如上表所示，上述销量占比较高的型号产品主要系报告期前完成研发、鉴定，并在报告期内基于客户生产需求实现大批量供货，符合军品研制周期较长、配套关系稳固的特点，且其中共 5 款产品首次实现批量供货年份均在 2015 年之后，因此，公司报告期内主力产品型号仍有较长生命周期，或将保持批量供货。

（2）公司拥有丰富的产品型号储备，为未来营业收入增长提供有力保障

经过多年的研发积累与产品沉淀，公司拥有丰富的产品型号储备。报告期各期，公司拥有



的各阶段产品型号数量情况如下：

单位：个

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
批量供货型号数量	66	67	60	52
实现销售型号数量	122	148	125	109

注：批量供货型号指年销量 50 个及以上，半年销量 25 个及以上的产品型号。

如上表所示，报告期各期，公司实现批量供货的产品数量分别为 52 款、60 款、67 款和 66 款，该等产品未来均具有较大的增长潜力，可能根据下游客户需求实现更大规模的销售。截至 2023 年末，公司在手及备产订单金额合计 33,730.02 万元，是公司未来业绩增长的重要支撑。同时，公司客户群体逐渐壮大，报告期各期客户数量（合并口径）分别为 10 家、12 家、16 家和 17 家，考虑到军工电子产业下游客户集中度高、数量少的特点，持续增长的客户群体也为公司业务规模增长提供了保障。

此外，报告期各期，公司实现销售的型号数量均超过 100 个，形成了丰富的产品型号谱系，该等产品未来均有可能实现批量供货，进而成为公司营业收入长期稳定增长的有力保障。

3) 公司积极布局新型号、新产品，谋求更广阔的发展空间

在高可靠微电路模块产品领域，公司凭借小型化、轻量化、稳定可靠的产品质量以及良好的性能表现赢得了客户的认可，业务规模和盈利能力在报告期内呈现快速增长的态势。

与此同时，公司积极开展产业布局，谋求更广阔的发展空间。一方面，公司围绕客户需求不断拓宽微电路模块产品品类，逐步形成了以电机驱动器为核心，以信号控制器、光源驱动器和其他微电路产品为重要支撑的复合型产品系列矩阵；另一方面，公司积极布局新类型产品，姿态控制器、无人机控制系统、高精度电源等产品已经进入实质性投入阶段。

截至本补充法律意见书出具之日，公司新类型产品的进展情况如下：



产品类型	目前状态	预计未来产品研发进展
姿态控制系统	已获取明确的研制任务并确定研发方向并进行各项研发准备工作	预计 2024 年内完成新品研发定型交付, 2025 年起开始批量供货
无人机控制系统	已完成产品试制并交付客户试用, 并取得小批量正式订单以及 A2 单位的口头意向订单	预计 2024 年内实现批量供货
高精度电源产品	同青岛大学开展合作研发, 并已交付研发相关底稿	预计 2024 年内正式交付

结合产品研发进展及初步客户商务谈判结果, 公司初步预计大功率高精度电源产品 2024 年有望实现营业收入 500 万元, 2025 年有望实现营业收入 2,000 万元; 姿态控制系统 2024 年有望实现营业收入 200 万元, 2025 年有望实现营业收入 1,500 万元, 2026 年有望实现营业收入 3,000 万元; 无人机控制系统 2024 年有望实现营业收入 500 万元, 2025 年有望实现营业收入 1,000 万元, 2026 年有望实现营业收入 2,000 万元 (前述数据均系公司初步预计, 基于公司经验判断、市场预估及参数假设, 不构成业绩承诺或盈利预测)。

公司也开始拓展空间广阔的民用产品市场, 一方面积极挖掘微电路模块产品的民用场景, 利用现有的技术优势和产品竞争力, 通过补齐销售渠道的方式加速民用产品布局; 另一方面, 公司正在积极研发的高精度电源产品也具有丰富的民用场景, 公司正同步进行相关渠道和客户的拓展。

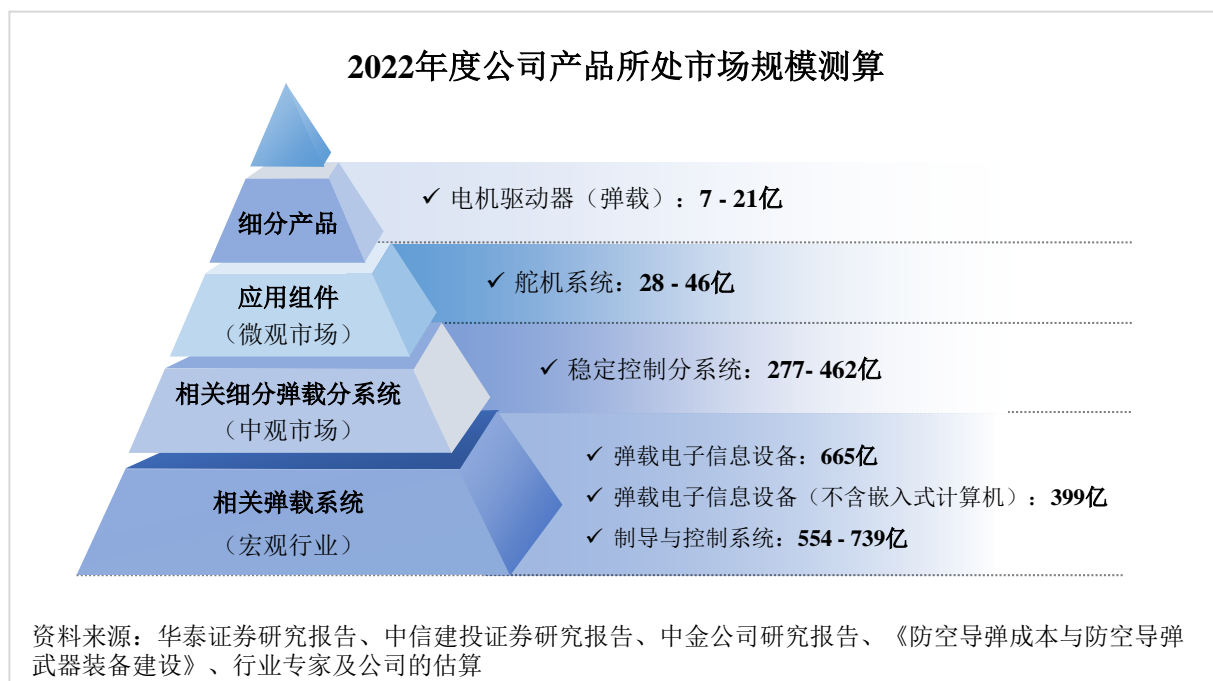
综上所述, 在宏观环境层面, 我国国防预算持续增长以及装备费用占比的提升为军工电子产业发展提供了良好的基础, 同时精确制导武器装备对现代战争的重要意义也进一步促进了电机驱动器等公司核心产品的市场前景; 在细分行业层面, 伴随微电路模块及电机驱动器行业景气度的提升, 新雷能、振华科技、宏达电子等军工电子企业开始积极投产布局; 在公司自身战略布局层面, 得益于军品生命周期较长的供应特点, 报告期内公司销量占比较高的主力型号仍有较长的生命周期, 同时公司拥有丰富的产品型号储备和逐步扩大的客户群体, 并积极布局新型号、新产品、民用产品, 为营业收入的持续增长提供了多重保障。因此, 公司具有较大的增长空间。



2、公司产品的市场容量、成长空间

公司产品的市场容量较大且具有良好的成长空间。截至本补充法律意见书出具之日，公司产品尚无权威的、公开的市场占有率及市场容量相关数据，主要由于：①不同于消费级电子元器件，公司产品主要应用在弹载、机载、车载、舰载等国防科技领域，相关市场数据具有涉密属性；②公司高可靠微电路模块产品属于功能组件/模块，处于军工电子产业链中上游环节，产品所处领域相对细分；③相对于下游整机产品而言，公司高可靠微电路模块产品价值量占比较低。

基于行业研究报告、学术论文以及公司的估算，公司产品所处的宏观、中观、微观及细分产品市场规模测算情况如下：



3、在前述拥有或正在使用的发明专利的基础上，公司技术体系持续迭代进步，技术领域不断扩大、技术水平持续提升

公司拥有或正在使用的发明专利对应公司微电路模块产品设计的基础性技术，在较多型号



产品中得到应用，系公司较早期研发投入的成果体现。在此基础上，公司不断加强研发投入力度，技术体系得以持续迭代进步，技术能力始终处于行业前沿。

在微电路模块产品方面，公司进一步形成了数字隔离与脉宽调制技术、反电势消除技术等科研成果，保持在该领域的技术优势和市场竞争力；在创新型产品方面，公司围绕无人机控制系统、集成电路、分立器件等进行技术攻关并形成新技术，未来相关产品及技术可能成为公司营业收入增长的重要驱动力。

尽管公司已取得或正在使用的发明专利中，4项申请时间和获得授权时间相对较早，但公司核心技术体系已在其基础上取得较大进步，围绕主营产品及创新产品形成新的核心技术并申请了新的知识产权，实现了产品由低电压、小功率、模拟信号隔离向高电压、大功率、数字信号隔离的技术路线迭代，且该情形符合军工电子行业长期技术积累、收入实现较晚的行业特征。

在2015年之后，公司技术水平和产品设计能力不断提升，先后获得国防科学技术进步奖一等奖（2016年）、三等奖（2022年）以及中航工业科学技术奖一等奖（2017年），并申请多项发明专利和实用新型专利，于2023年新获得一项国防发明专利授权。

4、公司产品的技术创新性突出，能够满足下游客户使用需求

公司产品主要应用在复杂、恶劣、极端的环境中，达到产品既定参数要求仅为基本要求，在此基础上，还需要以多项关键技术共同作用保障产品在不同环境下的可靠稳定性。凭借优异的可靠性和稳定的性能表现，公司产品多次在客户关键项目中完成配套任务，获得客户的感谢与认可。

（1）公司产品的创新性、技术优势及特点

公司致力于为军工客户提供高可靠的微电路模块产品，为伺服控制系统提供小型化解决方案，主要应用于弹载、机载、车载、舰载等多个领域。公司产品的技术创新性情况具体如下：

创新性	在公司产品中的具体表现	在下游客户产品中应用的具体体现	技术优势及特点
电路设计简单、安装使用便捷	1、公司产品具有体积小、集成度高特点，内置电源变换器，可实现单电源供电，节省供电模块的空	1、更小的体积和更轻的重量顺应导弹小型化、轻量化的发展趋势，也更适应导弹内部强振动冲击的环境	应用在小型、轻量级制导武器，安装更便捷



创新性	在公司产品中的具体表现	在下游客户产品中应用的具体体现	技术优势及特点
	间,部分型号产品的重量和体积较此前电路设计减少约三分之二 2、公司产品驱动器引线少、外围电路简单,简化了驱动系统的电路布局,公司部分型号产品引线数量由40余条减少到13条	2、电路设计简单,满足客户模块化、智能化的各种安装要求,客户安装时不需要特殊设计	
工作温度范围宽	1、电路设计阶段采用热阻模型和功能模型等,模拟计算元器件的热阻和温升情况 2、生产阶段通过特定的工艺和适当的材料设计方案,保证产品在-55°C至105°C的温度范围内稳定工作	武器装备在高空或低温环境发射、高速运行空气摩擦发热、靠近发动机等环境时温度极低或极高,公司产品工作温度范围需要适应极端环境	适应武器装备工作时的极端外部环境
双重三防保护设计	采用双重三防保护设计和金属壳气密性封装,具有防潮湿、防盐雾、防霉变的特点,能够长期保护核心部件不受外部环境的侵蚀	满足下游武器装备18年以上的贮存期要求,长期保护所有元器件不受外部环境的侵蚀	
数字隔离技术	1、采用数字隔离技术,有效简化控制系统电路结构 2、采用控制地与动力地隔离的技术,减少功率噪声的串扰,提高产品抗干扰和电磁兼容的性能	1、伺服控制系统的电机在快速开通或关闭时,产生极大的电流和电压干扰,公司产品不受干扰影响小,持续稳定的输出 2、采用隔离技术后,功率部分的干扰不会影响前级控制回路的信号,保证系统稳定工作	工作更稳定、抗干扰能力强
最大电流过载保护技术	1、采用最大电流过载保护技术,避免过载时断电保护功能影响整机工作 2、具有瞬时输出电流过流限制功能,即使在模块输出瞬时过载时,也能够持续维持最大安全电流输出以保障电机的最大力矩,不会触发电机电路系统的关闭致使整机不能运行	普通电机驱动器的过流保护模式为断路式,当检测到电流过大时切断电路,电机也随即停止运作;公司产品采用斩波式过流保护方式,当电流过大时会快速关断输出,并在极短时间内再次开启输出,保障电流持续输出使舵机系统保持最大的力矩输出,不会因电流过大导致舵机停止工作,以免精确制导装备失去控制	应对精确制导武器快速调整方向、速度等情形下的大电流
堵转保护技术	当电流环电路检测到电机驱动器的输出电流大于设定值后,会对电机驱动器的输出进行斩波降速处理,以保持电机有足够的力矩输出	电机驱动器可根据应用场景需要,维持设定的输出力矩或者关闭输出,保障电机持续平稳工作	应对飞机油泵(持续输出)或舱门开关(关闭输出)等大电流场景

如上表所示,公司产品在电路设计、工作温度、保护设计、隔离技术、电流过载保护技术、堵转保护技术等方面具有创新性,其在下游客户使用时主要体现情况详见本补充法律意见书之“1.关于发明专利及创新性”之“二/(一)/2、上述发明专利系公司核心产品设计的基础专利



技术，系自研的创新能力，奠定了公司产品的主流技术路线基础，具有较高的技术壁垒，不属于行业通用技术”。

(2) 公司产品的核心竞争力在于能够满足客户对于产品在复杂环境下工作时的高可靠、稳定性、快速响应及精准可控

公司技术先进性主要体现在实际工程应用中能够满足客户实际使用需求，以及在极端工况环境下的可靠性表现，具体包括以下方面：

1) 可靠稳定：极限工况下性能表现稳定，保障精确制导武器装备在极端温度条件下可靠工作

公司产品在电路设计阶段采用优化的热设计模型，并通过特定的工艺和适当的材料设计方案，保证产品在-55℃至 105℃的温度范围内稳定工作，能够适应武器装备在发射、空中飞行、水下航行等环境下的极端温度条件。

此外，在极限电压和温度的工作条件下，公司电机驱动器产品能够实现快速换向（即驱动电机正反转切换），同时避免了由于控制电流瞬时变化造成的器件损毁的情况，体现出公司产品电路设计和元器件配置合理，且电机驱动器电路设计与电机性能相匹配。

2) 快速响应：兼顾机动性和可靠性，满足精确制导适时动态调整需求

高速精确制导系制导技术迭代发展的重要方向之一，对舵机系统的机动性提出了较高的要求。公司电机驱动器产品系舵机系统控制核心部件之一，在快速换向、关停并启动电机的同时，通常会承受较大的电流和电压冲击，易发生零部件损毁等失效事故。对此，行业常规产品设计方案系人为增大延迟时间，以减少前述电流、电压冲击，但会影响伺服控制系统的整体响应速度，造成制导装备跟踪性能的下降。

公司并未采取行业常规设计路线，而是通过电路设计和器件选配，兼顾微电路模块产品的机动性能和可靠性，保障产品满足下游装备对驱动器产品响应速度的要求。

3) 精准可控：有效控制超调偏差水平，提升精确制导稳定性



在理想状态下，伺服控制系统的响应时间越短越好，但过快的响应速度会引起舵片位置的超调（调整后舵片最终位置超过设定值所造成的位置偏差）甚至振荡，造成舵机系统电动机构的故障，引起电机堵转或者舵片的振荡摆动，从而影响精确制导武器的平稳飞行，导致偏离目标。

公司的电机驱动器产品的超调量控制在较低水平，且振荡幅度较小，同时模块产品的一致性较高，减少了下游客户用于舵机性能调试的时间，提升了其准确度与可靠性。

综上所述，在宏观环境层面，我国国防预算持续增长为军工电子产业发展提供了良好的基础，同时精确制导武器装备对现代战争的重要意义也进一步促进了电机驱动器等公司核心产品的市场前景；在细分行业层面，伴随微电路模块及电机驱动器行业景气度的提升，部分头部军工电子企业开始积极投产布局；在公司自身战略布局层面，报告期内公司销量占比较高的主力型号仍有较长的生命周期，同时公司拥有丰富的产品型号储备，为营业收入的持续增长提供了多重保障。同时，公司产品创新性突出，在客户产品设计、生产、鉴定及试用阶段发挥独特技术优势，能够满足客户实际使用需求。因此，在宏观环境、细分行业持续向好，公司战略布局有效提升自身竞争力的背景下，公司具有较大的增长空间，产品和技术具有创新性。

三、发行人正在申请的发明专利均系在报告期内申请的原因，是否存在突击申请发明专利的情况，至今仍未获得相关发明专利的原因，目前的进展情况

（一）发行人正在申请的发明专利均系在报告期内申请的原因，是否存在突击申请发明专利的情况

发行人正在申请的专利主要来源于报告期前已经形成的关键技术和科技成果。

公司前期知识产权保护意识不足，后随着公司发展壮大，对知识产权保护意识不断加强，对于已经成熟的关键技术、科技成果，分批次通过申请专利形式加以保护。正在申请的发明专利所对应公司技术情况如下：



序号	专利名称	申请号	专利类型	申请日期	对应技术	技术形成时间
1	*****	20201801****.6	国防发明专利	2020.12.30	单电源供电/数字隔离与脉宽调制技术	2011年
2	*****	20201801****.0	国防发明专利	2020.12.30	电路采用预置“0”技术，防止舵机调试过程出现偏离	2012年
3	*****	20201801****.8	国防发明专利	2020.12.30	差分输入控制技术	2010年
4	*****	20201801****.2	国防发明专利	2020.12.30	单电源供电/数字隔离与脉宽调制技术	2011年
					单电源供电技术	2011年
5	*****	20201801****.7	国防发明专利	2020.12.30	直流单线同极性控制技术	2010年
6	*****	20221801****.3	国防发明专利	2022.12.13	压控频率转换技术	2010年
7	*****	20221801****.9	国防发明专利	2022.12.13	恒定电流过流限制保护技术	2010年
					变应力伺服控制技术	2008年
8	*****	20231800****.5	国防发明专利	2023.07.27	电机驱动控制技术、变换器技术、高效DC/DC同步整流技术	2021年
9	*****	20231800****.6	国防发明专利	2023.07.27	电机驱动控制技术、变换器技术、高效DC/DC同步整流技术	2021年
10	一种电机转速控制装置	202310891334.1	发明专利	2023.07.20	无人机控制器技术	2019年
11	一种水下推进装置	202311082636.0	发明专利	2023.08.28	模拟控制隔离驱动控制技术	2007年
12	一种基于PID控制的舵机集成驱动电路	202311728430.0	发明专利	2023.12.15	使用前馈技术、优化PID电路设计技术、模拟控制电机调速技术、混合集成电路工艺设计技术	2022年

注：上表中不含专利号为 ZL20121800****.1 和 ZL20121800****.6 的两项正在办理变更权利人手续的国防发明专利。

基于上述，发行人正在申请的发明专利所对应的技术主要在报告期前形成，相关技术是发行人持续技术研发与经验积累的成果。虽然发行人正在申请的发明专利均系在报告期内申请，但系公司对前期已经成熟的科技成果，通过分批次申请专利形式加以保护，并非出于突击申请专利的目的。



(二) 至今仍未获得相关发明专利的原因，目前的进展情况

截至本补充法律意见书出具之日，发行人 12 项正在申请的发明专利中，9 项为国防发明专利、3 项为普通发明专利。《国防专利条例（2004）》以及《中华人民共和国专利法》并未对自提出专利申请到获得授权的审查、批准的期限作出规定。根据发行人已经获得的国防发明专利的申请进程以及通过检索其他公司披露的国防发明专利相关信息，国防发明专利从申请到获得授权的具体时间间隔如下：

序号	公司名称	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	间隔天数
1	科凯电子	ZL20121800****.1	****	2012.12.07	2015.01.28	782
2		ZL20121800****.6	****	2012.12.07	2016.01.27	1,146
3		ZL20151800****.X	****	2015.10.30	2019.02.01	1,190
4		ZL20151800****.4	****	2015.10.30	2019.02.01	1,190
5		ZL20201801****.3	****	2020.12.30	2023.12.01	1,066
5	湖南兵器 (已过会)	ZL20***1.2	一种***的自动方式	2013.09.09	2017.03.29	1,297
6		ZL20***2.7	一种***的总体结构	2013.09.09	2017.03.29	1,297
7		ZL20***9.2	一种***浮动机构	2014.12.16	2018.06.29	1,291
8		ZL20***8.8	一种***的三脚架	2014.12.26	2018.06.29	1,281
9		ZL20***5.8	一种架设在***总体结构	2014.12.26	2018.06.29	1,281
10		ZL20***0.4	一种***的发射机构	2006.06.28	2011.05.18	1,785
11		ZL20***4.9	一种***导向机构	2006.06.28	2010.11.10	1,596
12		ZL0***4.7	一种***发射器	2002.11.05	2008.04.30	2,003
13		ZL20***0.1	一种新型***机构	2003.10.27	2007.08.22	1,395
14		ZL20***9.4	***低速训练弹	2018.03.12	2022.01.21	1,411
15		ZL20***0.7	***中速杀伤弹	2018.03.12	2022.01.21	1,411
16		ZL20***6.9	一种***击发机构	2018.05.18	2022.04.01	1,414
17		ZL20***4.X	一种***保险机构	2018.05.18	2022.04.01	1,414
18	航天南湖 (688552.SH)	***	***	2011.06.01	2015.01.21	1,330
19	捷强装备 (300875.SZ)	ZL201418011309.1	***	2014.12.30	2018.01.19	1,116
20		ZL201418011303.4	***	2014.12.30	2018.05.04	1,221
21		ZL201418011305.3	****	2014.12.30	2018.05.04	1,221



序号	公司名称	专利号	专利名称	申请日期	授权公告日	间隔天数
22		ZL201418011302.X	****	2014.12.30	2018.05.04	1,221
23	新兴装备 (002933.SZ)	ZL200810078908.9	****	2008.12.26	2011.06.22	908
平均间隔天数			-	-	-	1,303

基于上述，相关案例中国防发明专利从提出专利申请到授权公告平均需要 1,303 天；而对于普通的发明专利，根据国家知识产权局在官方网站上的回复，发明专利自提出申请到获得授权一般需要 3 年左右。截至本补充法律意见书出具之日，发行人在报告期内提交申请的发明专利进展情况如下：

序号	专利名称	申请号	专利类型	申请日期	进展情况
1	*****	20201801****.3	国防发明专利	2020.12.30	已授权
2	*****	20201801****.6	国防发明专利	2020.12.30	初审合格
3	*****	20201801****.0	国防发明专利	2020.12.30	初审合格
4	*****	20201801****.8	国防发明专利	2020.12.30	初审合格
5	*****	20201801****.2	国防发明专利	2020.12.30	初审合格
6	*****	20201801****.7	国防发明专利	2020.12.30	初审合格
7	*****	20221801****.3	国防发明专利	2022.12.13	初审合格
8	*****	20221801****.9	国防发明专利	2022.12.13	初审合格
9	*****	20231800****.5	国防发明专利	2023.07.27	初审合格
10	*****	20231800****.6	国防发明专利	2023.07.27	初审合格
11	一种电机转速控制装置	202310891334.1	发明专利	2023.07.20	实质审查
12	一种水下推进装置	202311082636.0	发明专利	2023.08.28	实质审查



13	一种基于 PID 控制的舵机集成驱动电路	202311728430.0	发明专利	2023.12.15	初审合格
----	----------------------	----------------	------	------------	------

注：上表中不含专利号为 ZL20121800****.1 和 ZL20121800****.6 的两项正在办理变更权利人手续的国防发明专利。

截至本补充法律意见书出具之日，发行人报告期内提交申请的发明专利中，1 项已获授权，其余申请中的发明专利未取得授权的主要原因系正常的审核流程尚未完成，已用审核时间均未超过上述相关案例中国防专利申请平均间隔天数，属于正常审核期限内。

四、说明微科芯被第一大供应商凯瑞电子提起专利诉讼的原因、涉案专利在发行人产品中的使用情况及重要性，发行人与凯瑞电子是否存在和解约定，微科芯是否存在重大违法违规

（一）说明微科芯被第一大供应商凯瑞电子提起专利诉讼的原因、涉案专利在发行人产品中的使用情况及重要性，发行人与凯瑞电子是否存在和解约定

1、微科芯被第一大供应商凯瑞电子提起专利诉讼的原因

2019 年 11 月 20 日，凯瑞电子向青岛市中级人民法院提起诉讼，主张微科芯、深圳市宏钢机械设备有限公司（以下简称“宏钢机械”）未经其同意，在生产、销售的电子封装壳体产品中，使用了其拥有的一项实用新型专利（专利名称：一种高密封性引线贴片封接结构，专利号：ZL201821331638.3）的技术方案，生产、销售了涉案侵权产品，要求微科芯、宏钢机械停止生产、销售落入涉案专利保护范围的微电子封装壳体产品并赔偿其经济损失人民币 50 万元。后凯瑞电子向法院提出了撤诉申请，2020 年 4 月 10 日，山东省青岛市中级人民法院出具了《民事裁定书》（（2020）鲁 02 知民初 24 号），裁定准许凯瑞电子撤诉。

根据凯瑞电子的起诉状、并经访谈发行人及凯瑞电子相关负责人，凯瑞电子起诉微科芯的原因为：宏钢机械涉嫌生产侵犯凯瑞电子专利号为 ZL201821331638.3 的电子封装壳体产品，而微科芯采购上述产品，为了追究宏钢机械的侵权责任，凯瑞电子将微科芯一同起诉。



2、涉案专利在发行人产品中的使用情况及重要性

出于供应商多元化的目的，2019年，微科芯向宏钢机械采购了涉嫌侵犯凯瑞电子专利的电子封装壳体型号（以下简称“涉案封装壳体”）共计20只，金额为12,900元，系微科芯向宏钢机械采购的全部涉案封装壳体。在微科芯知晓宏钢机械可能涉嫌侵权的事实后，立即终止采购该涉案封装壳体。

上文所述封装壳体产品即为公司主要原材料之管壳，报告期各期管壳采购金额占原材料采购总额的比重均超过30%，管壳主要为定制产品，型号多样，涉案封装壳体仅涉及单一型号，且发行人未将上述采购的涉案封装壳体用于自身产品中，发行人生产的产品中不涉及使用涉案封装壳体的情况，相关诉讼未对发行人的产品生产和业务经营产生不利影响。

3、发行人与凯瑞电子是否存在和解约定

《中华人民共和国专利法》（2020修正）第七十七条规定：为生产经营目的使用、许诺销售或者销售不知道是未经专利权人许可而制造并售出的专利侵权产品，能证明该产品合法来源的，不承担赔偿责任。微科芯系通过合法途径采购涉案封装壳体，其采购涉案产品时并不知晓涉案产品侵犯了凯瑞电子的专利，根据《中华人民共和国专利法》（2020修正）第七十七条规定，微科芯不承担赔偿责任。

2020年4月10日，山东省青岛市中级人民法院出具了《民事裁定书》（（2020）鲁02知民初24号），裁定准许凯瑞电子撤诉。根据对凯瑞电子相关负责人的访谈，凯瑞电子撤诉的原因为：（1）宏钢机械销售的涉案封装壳体金额较小，因侵权产生的实际经济损失较小；（2）宏钢机械向凯瑞电子承诺不再生产、销售涉案封装壳体；（3）微科芯采购涉案封装壳体采购数量少、金额小，并终止了后续采购行为，且根据《中华人民共和国专利法》第七十七条的规定，微科芯不知道涉案封装壳体是未经专利权人许可而制造并售出的专利侵权产品的情况下进行相应采购，不承担相应侵权责任。基于上述，凯瑞电子撤回了上述针对微科芯、宏钢机械的诉讼。

凯瑞电子于2020年4月撤诉，经对比2020年至2021年上半年分季度主要型号产品采购



单价，凯瑞电子撤诉前后同一型号采购单价保持稳定，不存在通过调节采购单价向凯瑞电子支付专利费或许可费、输送不当利益的情形，具体情况如下：

序号	产品型号	2020 年度 采购额	占 2020 年度凯瑞电 子采购总额比重	采购单价					
				2020 年一 季度	2020 年 二季度	2020 年 三季度	2020 年 四季度	2021 年一 季度	2021 年二 季度
1	型号 1	113.83	24.77%	304.42	304.42	304.42	304.42	304.42	304.42
2	型号 2	98.47	21.43%	304.42	304.42	304.42	304.42	304.42	304.42
3	型号 3	95.62	20.81%	304.42	304.42	304.42	304.42	304.42	304.42
4	型号 4	52.07	11.33%	/	415.93	415.93	/	415.93	415.93
5	型号 5	19.60	4.27%	/	342.48	342.48	/		362.83
合计		379.60	82.60%	/	/	/	/	/	/

注 1：上表金额均为不含税数据；

注 2：2021 年，型号 5 产品受原材料价格波动等原因单价上涨 5.94%，2021 年度型号 5 产品采购总额为 23.91 万元，单价上涨的影响金额为 1.42 万元，影响较小。

同时，凯瑞电子与发行人不存在另行签署协议，约定最低采购量、非公允采购价格等情况；2024 年 1 月，凯瑞电子出具说明文件，确认与发行人及其子公司已不存在任何纠纷或诉讼，不会针对微科芯系采购上述涉案封装壳体追究责任，不存在因上述诉讼事项而与科凯电子约定最低采购量、非公允采购价格等情况。

综上所述，除上述已披露的诉讼，凯瑞电子与发行人及其子公司未发生过其他任何纠纷或诉讼，也不存在潜在纠纷或诉讼，也不存在任何和解约定。



（二）微科芯是否存在重大违法违规

微科芯已于 2020 年 5 月 27 日注销。根据国家税务总局青岛市市南区税务局第一税务所于 2020 年 1 月 9 日出具的《清税证明》（青南一税 税企清[2020]505 号）、青岛市市场监督管理局于 2023 年 1 月 19 日出具的《查询记录单》、国家税务总局青岛市市南区税务局于 2023 年 1 月 20 日出具的《关于青岛微科芯电子有限公司的复函》、青岛市市南区发展和改革局于 2023 年 1 月 5 日出具的《关于青岛微科芯电子有限公司项目备案情况的证明》、青岛市市南区应急管理局于 2023 年 1 月 10 日出具的《证明》、青岛市市南区城市建设局于 2023 年 1 月 12 日出具的《证明》等，并经登录国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站等网站进行检索，经核查，报告期内，微科芯不存在行政处罚记录、不存在重大违法违规行为。

五、综合上述情况进一步分析说明发行人是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定

2021 年 12 月，王建绘、王建纲分别与公司签署《专利转让协议》，将专利号为 ZL20121800****.1 和 ZL20121800****.6 的国防发明专利无偿转让给公司。2023 年 11 月，发行人提交将上述 2 项国防发明专利由王建绘、王建纲直接转予科凯电子的申请文件，截至本补充法律意见书出具之日，变更手续处于正常推进状态，转让过程不存在障碍。

公司、王建绘、王建纲已出具说明函，确认专利号为 ZL20121800****.1 和 ZL20121800****.6 的国防发明专利为王建绘、王建纲在公司工作期间形成的职务发明，王建绘、王建纲已将上述专利无偿转让给公司，在转让手续办理完成前，公司无偿独占使用上述两项国防发明专利，各方不存在纠纷或潜在纠纷，公司合法拥有上述两项与生产经营有关的国防发明专利的使用权。

微科芯与凯瑞电子诉讼事项不涉及公司专利或技术，且凯瑞电子已撤销相关诉讼事项，截至本补充法律意见书出具之日，公司不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷。



综上所述，公司资产完整，不存在涉及主要资产、核心技术的重大权属纠纷，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，业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的相关规定。

六、核查程序、核查结论及本所律师质控内核部门复核情况

（一）核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅有关国防专利变更的各项法律法规、访谈公司专利经办人员，了解公司相关专利变更及申请的计划安排、办理进度，访谈了国防科工局相关工作人员，了解专利变更流程及进展等；
- 2、访谈王建绘、王建纲，并取得其出具的说明函，分析相关专利无法完成变更对发行人生产经营的影响；
- 3、访谈王建纲及相关技术人员，查阅正在申请的专利对应的相关技术文件，了解公司正在申请的发明专利均系在报告期内申请的原因；
- 4、查阅公司专利申请材料，了解公司专利申请情况等；
- 5、查阅公司拥有或使用的发明专利的权属证书，了解专利申请及授权情况、对应核心技术情况、在产品中的应用情况，核查公司拥有的专利对应产品的销售变化情况；
- 6、查阅同行业可比公司及军工电子行业信息披露材料，了解其拥有发明专利的申请时间、授权时间等情况；
- 7、查询国家知识产权局网站，了解普通的发明专利申请从提出到获得授权所需要的时间；
- 8、查阅国防军工行业研究报告、国防军工相关政策文件、同行业可比公司关于微电路模块产品及电机驱动器产品的信息披露材料、相关学术论文等，核查并分析公司业务成长性及产



品创新性；

9、查阅公司销量占比较高的产品的首次实现销售年份、首次实现批量供货年份，查阅公司报告期各期批量供货型号数量、实现销售型号数量、发明专利申请及获得授权前后公司的未经审计的财务数据，分析公司产品型号储备情况、收入变化情况；

10、查阅凯瑞电子的起诉状，青岛市中级人民法院出具的民事裁定书，访谈公司、凯瑞电子相关负责人，了解专利诉讼情况；查阅微科芯向宏钢机械采购产品的销售合同，了解采购金额和采购数量；查阅 2020 年和 2021 年上半年发行人向凯瑞电子采购产品的合同，了解采购合同的条款内容、采购产品型号、采购价格等情况；访谈发行人相关负责人，了解发行人向宏钢机械采购产品的原因及相关产品的使用情况；取得并查阅凯瑞电子出具的说明文件；

11、查阅国家税务总局青岛市市南区税务局第一税务所、青岛市市场监督管理局、国家税务总局青岛市市南区税务局、青岛市市南区发展和改革局、青岛市市南区应急管理局、青岛市市南区城市建设局出具的证明，检索国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站等网站，核查微科芯是否存在重大违法违规。

（二）核查结论

经核查，本所律师认为：

1、权利人仍为王建纲、王建绘，而发行人正在使用的 2 项发明专利的变更手续处于办理过程中，转让手续符合《国防专利条例（2004）》第七条的相关规定，变更过程中不存在实质性障碍，不存在无法变更的重大法律风险；正在使用且未变更权利人的发明专利与已变更的发明专利在同期签署《专利转让协议》的情况下，仍未完成办理转让的原因系专利变更手续启动时点不同、协议签署时变更手续的办理进度已经存在差异、未变更专利申请文件补充修改以及国防专利变更审批机关可能变化等，若无法完成 2 项国防发明专利的转让手续，发行人仍具有无偿独占使用的权利，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响；

2、公司产品销售情况在上述发明专利获得授权前后未发生显著变化，但受到核心技术应用带来的竞争力提升的影响，根据公司提供的未经审计的财务数据，公司产品销售情况在专利



申请前后显著提升；公司拥有或使用的发明专利对应公司产品设计基础技术，不属于行业通用技术；除一项发明专利于 2020 年提出申请、2023 年取得授权外，公司拥有或正在使用的发明专利均形成并申请于 2012 年和 2015 年，并先后于 2015 年、2016 年和 2019 年取得授权；公司核心技术体系仍保持持续迭代创新，且该情形符合军工电子行业前期研发投入与收入实现时间间隔较长、发明专利申请时间较早的行业特征；该两项发明专利涉及产品占营业收入比重较高主要由于其涉及产品研发基础技术，在较多型号中被使用，在技术基础角度，公司对上述发明专利存在一定依赖，但公司目前技术水平和种类已取得较大提升；报告期各期，公司拥有的发明专利（含正在申请的发明专利）对主营业务收入的贡献占比情况不存在异常情况；在宏观环境、细分行业持续向好，公司战略布局有效提升自身竞争力的背景下，公司具有较大的增长空间，产品和技术具有创新性；

3、虽然发行人正在申请的发明专利均系在报告期内申请，但系公司对于前期已经成熟的关键技术、科技成果，分批次通过申请专利形式加以保护，并非出于突击申请专利的目的。发行人报告期内提交申请的发明专利中，1 项已获授权，其余发行人申请中的发明专利未取得授权的主要原因系正常的审核流程尚未完成，已审核时间均未超过正常审核期限；

4、微科芯被凯瑞电子提起专利诉讼的原因为向宏钢机械采购涉嫌侵犯凯瑞电子专利的电子封装壳体，为了追究宏钢机械的侵权责任，凯瑞电子将微科芯一同起诉；微科芯在知晓宏钢机械可能涉嫌侵权的事实后，未将涉案封装壳体用于自身产品中，发行人生产的产品中不涉及使用涉案封装壳体的情况，凯瑞电子与发行人不存在另行签署协议，约定最低采购量、非公允采购价格等情况，发行人与凯瑞电子不存在和解约定；微科芯已于 2020 年 5 月 27 日注销，报告期内不存在重大违法违规；

5、发行人资产完整，不存在涉及主要资产、核心技术的重大权属纠纷，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，业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力，符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的相关规定。



（三）本所质控内核部门复核情况

本所质控部人员、内核委员根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《首次公开发行股票注册管理办法》等有关法律法规规定以及律师事务所内部相关规定，对相关事项进行了充分关注，并履行了必要的复核程序，查阅了项目组进行核查的相关工作底稿，就项目组提交的项目相关法律文件进行了审阅，对有关内容进行了问询、讨论，最终经质控内核部门审核通过后，相关法律文件才履行律所签字、盖章等审批程序。

本所律师质控内核部门就国防发明专利变更事项、公司成长性及创新性、申请中发明专利情况、微科芯专利诉讼情况以及是否符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定等进行充分关注，就项目组执行的核查程序、获取的工作底稿及支持性证据、发表的核查结论等均实施了相应的复核程序。经复核，质控内核部门认为项目组对上述问题进行了重点关注，项目组就相关问题执行的核查程序完备、获取的证据充分，能够支持前述核查结论。



2.关于现金分红与股东入股

首轮问询回复及申请文件显示：

(1) 2020 年、2021 年发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 8,469.19 万元、9,711.22 万元，未分配利润分别为 15,734.62 万元、11,486.43 万元，现金分红分别为 450 万元、8,720 万元，现金分红金额占未分配利润的比重分别为 2.86%、75.92%。发行人本次募集资金总额 10.01 亿元，其中补充流动资金 2.9 亿元，占募集资金总额的比重为 28.97%，系募投项目中占比最高的项目。

同时，报告期内发行人实际控制人王科、王新、王建绘及其配偶张玉娟合计为发行人提供 23,832.66 万元的担保，主要原因系发行人业务快速发展及对新厂区的投资建设，对资金需求量较大。

(2) 2007 年 5 月，发行人原股东姚丰谊、梁作宝以 1 元/注册资本分别受让实际控制人王建纲所持发行人 2.5%的股权。2021 年 12 月姚丰谊、梁作宝以 39.38 元/注册资本的价格（对应市盈率 4.65 倍）分别将其持有的发行人 0.42%股权转让给实际控制人王科（王建纲与王科系父子关系），累计收益率 3,837.95%。

上述股权转让过程中，王科因资金紧张向马勒思借款 330 万元，借款期限约 7 个月。此后，王科向马勒思归还借款，还款资金主要来自王建绘及其配偶，并额外向马勒思支付 70 万元。王科向马勒思额外支付 70 万元主要包括相关借款利息及协助收购股权的财务顾问费。王科向马勒思借款的主要原因系其个人财富积累较少、个人融资渠道有限，而王建纲、王建绘等亲属未认可上述股权转让价格不予借钱给王科。

(3) 2022 年 2 月，外部投资者龙佑鼎祥、中兴盛世以 112.68 元/注册资本入股发行人（对应市盈率 12.97 倍）。

龙佑鼎祥、中兴盛世入股时间与姚丰谊、梁作宝股权转让时间相差 2 个月，但入股价格与转让价格相差较大的主要原因系确定价格依据不同。姚丰谊、梁作宝股权转让价格确定依据为 2020 年度扣非后归母净利润 8,469.16 万元，而龙佑鼎祥、中兴盛世入股作价依据为 2021



年度扣非后归母净利润 9,711.22 万元。发行人 2021 年扣非后归母净利润较 2020 年增长仅为 14.67%，而龙佑鼎祥、中兴盛世入股价格较姚丰谊、梁作宝股权转让价格高出约 186.14%。

(4) 2022 年 5 月，青岛松磊、青岛沃松、青岛松顺等（执行事务合伙人均为青岛青松创业投资集团有限公司，以下统称“青岛松创”）外部投资者以 232.51 元/注册资本入股发行人（对应投后市盈率 26.77 倍）。

龙佑鼎祥、中兴盛世入股价格与青岛松创入股时间相差仅 3 个月，但价格相差 119.83 元/注册资本的主要原因系发行人在手订单及业绩增长较快。龙佑鼎祥、中兴盛世入股主要参考发行人 2021 年度利润规模，而青岛松创主要参考 2022 年度利润规模。

(5) 发行人股东中龙佑鼎祥、嘉兴昊阳芯起、潍坊科天均成立于 2022 年，截至目前未投资其他标的。青岛松磊、青岛松沃、青岛松迪系定向投资发行人。

请发行人：

(1) 结合公司章程、报告期外分红情况、经营业绩、财务状况等说明发行人现金分红政策及执行是否具有连续性；报告期内大额现金分红的必要性及分红资金来源，尤其是在发行人业务快速发展及资金需求量较大，且需要实际控制人对发行人进行关联担保的情况下，2021 年进行大额现金分红的必要性；分析说明现金分红对发行人经营状况、财务状况的影响；结合资金流水情况说明发行人主要股东取得现金分红后的具体用途；结合未来运营资金增量需求等进一步说明募集资金大额用于补充流动资金的合理性；综合上述情况进一步说明发行人报告期内进行现金分红，同时募集资金用于补充流动资金的合理性。

(2) 结合发行人现金分红情况、王科及其配偶薪酬情况、取现情况、向发行人拆借资金情况、向发行人提供担保情况、受让相关股权前一年资金流水情况、房产抵押情况、对外投资情况、与银行等融资机构沟通情况等进一步说明由马勒思代王科缴纳股权转让款的原因；结合王科与马勒思关于借款利息和财务顾问费的约定情况、马勒思所做财务顾问工作情况等进一步说明王科向马勒思额外支付 70 万元的合理性；王科向马勒思归还借款资金来源于王建绘及其配偶的原因，王科是否已将相关款项归还王建绘及其配偶，是否存在股权代持的情况，



发行人股权结构是否清晰。

(3) 结合 2021 年 12 月末与 2022 年 3 月末在手订单对比情况、2021 年 12 月末及 2021 年 5 月末在手订单同比变动情况、发行人 2021 年利润规模较 2020 年增长较少等，进一步说明姚丰谊、梁作宝股权转让价格显著低于龙佑鼎祥、中兴盛世入股价格的原因；结合姚丰谊、梁作宝受让发行人股份资金来源、实缴情况、取得股权转让款前后 12 个月资金流水、从业经历、对外投资情况、密切社会关系等进一步说明姚丰谊、梁作宝在发行人申报前转让所持发行人股权的原因，是否存在股权代持或不当利益输送。

(4) 说明青岛松创入股时间为 2022 年 5 月，且与龙佑鼎祥、中兴盛世入股时间较近的情况下，其选取发行人 2022 年度利润规模作为参考依据，而龙佑鼎祥、中兴盛世选取 2021 年利润规模作为参考依据的合理性；结合发行人 2022 年 3 月末和 5 月末在手订单情况等进一步分析说明青岛松创入股价格显著高于龙佑鼎祥、中兴盛世的合理性。

(5) 说明青岛松磊、青岛松沃、青岛松迪定向投资发行人是否符合青岛青松创业投资集团有限公司的投资惯例，结合出资最终来源等说明龙佑鼎祥、嘉兴昊阳芯起、潍坊天科、青岛松创等股东中的合伙人/股东是否存在代他人间接持有发行人股权的情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，质控内核部门一并审慎发表明确意见。

回复：



一、结合公司章程、报告期外分红情况、经营业绩、财务状况等说明发行人现金分红政策及执行是否具有连续性；报告期内大额现金分红的必要性及分红资金来源，尤其是在发行人业务快速发展及资金需求量较大，且需要实际控制人对发行人进行关联担保的情况下，2021年进行大额现金分红的必要性；分析说明现金分红对发行人经营状况、财务状况的影响；结合资金流水情况说明发行人主要股东取得现金分红后的具体用途；结合未来运营资金增量需求等进一步说明募集资金大额用于补充流动资金的合理性；综合上述情况进一步说明发行人报告期内进行现金分红，同时募集资金用于补充流动资金的合理性

(一) 结合公司章程、报告期外分红情况、经营业绩、财务状况等说明发行人现金分红政策及执行是否具有连续性；报告期内大额现金分红的必要性及分红资金来源，尤其是在发行人业务快速发展及资金需求量较大，且需要实际控制人对发行人进行关联担保的情况下，2021年进行大额现金分红的必要性

1、结合公司章程、报告期外分红情况、经营业绩、财务状况等说明发行人现金分红政策及执行是否具有连续性

(1) 发行人《公司章程》规定的利润分配政策

《青岛科凯电子研究所有限公司章程》规定：公司利润分配按照《公司法》及有关法律、行政法规、国务院财政主管部门的规定执行。2022年6月公司通过新的《青岛科凯电子研究所股份有限公司章程》之前，公司主要执行公司法规定的利润分配政策。根据《公司法》第三十四条“股东按照实缴的出资比例分取红利”及《公司法》第一百六十六条“公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损”执行。

2022年6月，公司审议通过的《青岛科凯电子研究所股份有限公司章程》规定的主要利润分配政策如下：

①公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金



累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

②公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展。公司可以采取现金、股票与现金相结合及法律、法规允许的其他方式分配股利，并优先采用现金分红的方式分配利润。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，提出差异化的现金分红方案。公司在经营情况良好且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，在满足上述现金分红的条件下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分红比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（2）报告期外分红情况

自 2004 年至 2019 年，公司从未进行现金分红，公司基于自身所处经营阶段和股东实际需求作出分红决策，符合公司章程关于现金分红的规定。

（3）发行人经营业绩、财务状况

报告期内，公司的财务状况良好，具体情况详见本补充法律意见书“2.关于现金分红与股东入股”之“一/（二）分析说明现金分红对发行人经营状况、财务状况的影响”，现金分红符合《公司章程》对财务状况的要求。

综上所述，公司的现金分红政策均为按照《公司法》《公司章程》相关要求制定，未发生重大变更，具有连续性；分红执行方面，2004 年-2019 年，由于公司处于早期积累阶段，在研发及固定资产购置方面处于持续投入阶段，尚未实现收入大幅增长，整体可供分配利润及现金储备规模相对有限，因此公司综合考虑发展阶段、自身经营模式、盈利水平等因素，未进行分红；2020 年以后，公司收入实现大幅增长，盈利水平也显著提高，且股东有一定的资金需求，



经股东会审议，于 2020 年、2021 年进行现金分红，因此，公司报告期外未进行现金分红而报告期内进行了现金分红，是公司基于自身所处经营阶段和股东实际需求作出的决策，符合公司章程关于现金分红的规定。

2、报告期内大额现金分红的必要性及分红资金来源，尤其是在发行人业务快速发展及资金需求量较大，且需要实际控制人对发行人进行关联担保的情况下，2021 年进行大额现金分红的必要性

(1) 报告期内现金分红资金来源

报告期内，公司存在两次现金分红，具体情况如下表所示：

序号	股东会决议时间	金额（万元）
1	2020 年 12 月 15 日	450.00
2	2021 年 12 月 11 日	8,720.00
合计		9,170.00

发行人报告期内的两次分红均来源于因生产经营而累计的未分配利润。报告期内，公司经营业绩持续增长，截至 2020 年 11 月 30 日，发行人未经审计未分配利润为 19,669.96 万元；截至 2021 年 11 月 30 日，发行人未经审计未分配利润为 30,005.93 万元（2021 年 12 月，发行人因股权激励而确认股份支付并进行现金分红，故 2021 年 12 月 31 日经审计未分配利润相对较低），两次分红金额占通过分红决议前一月末未经审计未分配利润的比例分别为 2.29% 和 29.06%，占比相对较小。

(2) 实际控制人对发行人进行关联担保的原因

2021 年 12 月，公司进行现金分红前存在两笔关联担保，具体情况如下：

单位：万元

担保方名称	担保形式	最高担保金额	实际借款余额	担保起始日	担保到期日
王建绘、张玉娟	最高额抵押	880.01	600.00	2020-3-24	2023-3-23



担保方名称	担保形式	最高担保金额	实际借款余额	担保起始日	担保到期日
王新	最高额保证	4,002.65	2,400.00	2021-8-10	2024-8-9

上表中银行借款的借款时间、还款时间及主要借款用途如下：

单位：万元

借款银行	借款金额	借款开始日期	还款日期	主要借款用途
中国农业银行股份有限公司 青岛市南支行	600.00	2021/6/29	2022/3/23	缴纳税款：542.70 万元 支付供应商货款：200.00 万元 支付员工工资：75.57 万元
中国农业银行股份有限公司 青岛市南支行	890.00	2021/8/13	2022/8/12	缴纳税款：1,427.05 万元 支付供应商货款：190.00 万元 支付员工工资：102.88 万元
中国农业银行股份有限公司 青岛市南支行	960.00	2021/8/26	2022/8/25	缴纳税款：731.73 万元 支付供应商货款：100.00 万元 支付员工工资：79.23 万元
中国农业银行股份有限公司 青岛市南支行	550.00	2021/9/29	2022/9/16	缴纳税款：731.73 万元 支付供应商货款：100.00 万元 支付员工工资：79.23 万元

注 1：主要借款用途统计时间为借款开始日后 1 个月内；

注 2：主要借款用途合计金额超过借款总额，主要系公司另有客户回款等可用于相关支出。

1) 王建绘、张玉娟最高额抵押担保形成时间为 2020 年 3 月，主要系发行人由于支付供应商货款等需求，向中国农业银行申请的贷款，由于彼时发行人青岛软件园房产尚未完成产权登记，无法进行抵押贷款，实际控制人王建绘及其配偶为支持公司发展，因此以自有房产进行了抵押担保，该担保项下共有 3 次滚动借款，借款开始时间分别为 2020 年 3 月 26 日、2021 年 3 月 24 日和 2021 年 6 月 29 日，借款金额均为 600 万元，最后一次借款于 2022 年 3 月完成归还后未再产生借款。

2) 王新最高额保证担保形成时间为 2021 年 8 月，系公司在利用自有房产土地进行抵押贷款的基础上，银行要求王新提供保证担保作为辅助增信措施。该担保项下共有 3 笔借款，截至 2022 年 9 月末，该担保项下 3 笔借款均已完成偿还且未再产生借款。

(3) 2020-2021 年，公司进行银行借款的原因



报告期初至 2021 年 12 月公司第二次现金分红前，公司银行贷款、还款及贷款前后公司账面货币资金情况如下：

单位：万元

借款银行	借款金额	借款开始日期	还款日期	借款前一日账面货币资金余额	借款后一个月账面货币资金余额	借款后一个月累计短期借款金额
中国农业银行股份有限公司青岛市南支行	600.00	2020/3/26	2021/3/23	162.63	105.86	600.00
中国农业银行股份有限公司青岛市南支行	600.00	2021/3/24	2021/6/28	122.81	646.42	600.00
中国农业银行股份有限公司青岛市南支行	600.00	2021/6/29	2022/4/28	1,178.63	2,527.74	600.00
中国农业银行股份有限公司青岛市南支行	890.00	2021/8/13	2022/8/10	2,157.27	2,931.08	2,450.00
中国农业银行股份有限公司青岛市南支行	960.00	2021/8/26	2022/8/19	3,102.72	2,741.08	2,450.00
中国农业银行股份有限公司青岛市南支行	550.00	2021/9/29	2022/8/19	2,641.08	3,892.37	3,000.00

如上表所示，除 2020 年 3 月银行借款后一个月账面货币资金余额低于累计短期借款金额外，其余银行借款时点后一个月货币资金余额略高于累计短期借款金额，2020 年-2021 年，公司在银行借款时点前后存在一定流动资金需求。上表所示短期银行借款于 2022 年 8 月底前已全部完成归还，截至 2022 年 8 月底，公司账面货币资金余额超过 1.5 亿元，能够满足生产经营需要。

2020 年-2021 年，公司进行银行借款的主要原因如下：

1) 公司部分时间点因支付供应商货款、缴纳税款等原因，存在临时性资金缺口，通过短期银行借款用于相关支出；

2) 公司在与银行常年合作过程中，与相关银行建立了稳定及良好的合作关系，当银行存在对外贷款任务时，公司在考虑日常经营需要的基础上，通过申请银行借款协助相关银行完成贷款任务；

3) 2020 年度和 2021 年度，公司营业收入快速增长，特别是 2021 年上半年，营业收入较



上年度同期增长 111.74%，由于公司客户主要为军工客户，受年度预算、拨款资金到位情况、自身资金安排、付款审批流程等原因共同影响，回款速度较慢且下半年回款较多；虽然公司未出现流动资金短缺的情况，但考虑到公司营业收入将持续快速增长，公司提前规划，于 2021 年二、三季度通过银行借款补充流动资金，以避免潜在流动资金短缺风险。

(4) 公司现金分红的必要性

1) 公司未分配利润较为充足，具备分红条件

经过多年发展，公司营业收入和盈利能力持续提升，截至 2020 年 11 月 30 日，发行人未经审计未分配利润为 19,669.96 万元；截至 2021 年 11 月 30 日，发行人未经审计未分配利润为 30,005.93 万元，且根据行业发展及在手订单情况预计公司未来仍将保持较好的增长态势，公司具备分红的能力和条件。

2) 公司预期 2021 年底及 2022 年将有大额增资款到位，即使进行一定额度的现金分红也能同时满足营运资金及偿还贷款的需求，不会对公司经营产生重大不利影响

2020 年-2021 年，公司银行借款产生时间均在 2021 年 9 月底前，随着 2021 年四季度公司客户持续回款，以及公司预计 2021 年底及 2022 年将有大额增资款到位，可以满足营运资金和偿还贷款的需求，公司预计现金分红不会对公司日常经营产生重大不利影响。

2021 年 12 月，经股东会审议通过后，公司决议现金分红共计 8,720.00 万元，公司于 2021 年 12 月、2022 年 1 月、2022 年 9 月分批次支付税后现金分红款，截至 2022 年 9 月底，公司完成支付全部分红款项后，账面货币资金余额超过 2 亿元，能够满足日常生产经营需求。

3) 回报股东长期支持，共享公司经营发展积累的成果

报告期内公司两次现金分红，是 2004 年以来首次实施利润分配，也是公司股东自主创业以来首次分享公司经营红利。历史上，公司业务体量和经营规模较小，因此留存利润主要用于研发投入与扩大再生产规模，公司股东除取得正常薪酬外，未获得现金分红。报告期内，随着公司业务规模跨越式增长，根据公司章程的规定和股东诉求，公司股东首次取得现金分红，分享企业经过二十年积累形成的部分成长红利。



4) 实际控制人看好公司发展，上市后不存在股份减持预期，通过现金分红满足生活、投资相关资金需求

公司实际控制人长期看好公司发展，从申报到上市挂牌后均没有股份质押、减持的预期，因此公司实际控制人实现二十年创业投资的回报途径相对受限，通过报告期内现金分红以满足正常生活、财务投资相关的资金需求，具有合理性。

(5) 在向银行贷款的同时，2021 年底大额现金分红的合理性

2020 年-2021 年，公司银行借款产生时间均在 2021 年 9 月底前，主要系支付供应商货款、缴纳税款等原因，存在临时性资金缺口所致；但是，随着 2021 年四季度公司客户回款超过 5,500 万元，以及公司预计 2021 年底及 2022 年将有大额增资款到位（2021 年及 2022 年，累计收到增资款项 37,440 万元），公司预计未来资金流入可以同时满足营运资金、偿还贷款、现金分红的需求，现金分红不会对公司日常经营产生重大不利影响，同时考虑回报股东长期支持，满足股东生活、投资相关资金需求等因素，公司计划进行现金分红。

公司于 2021 年 12 月通过股东会决议进行现金分红，于 2021 年 12 月、2022 年 1 月、2022 年 9 月分批次支付税后现金分红款，截至 2022 年 9 月底，公司完成支付全部分红款项后，账面货币资金余额仍超过 2 亿元，能够满足日常生产经营需求；因此，公司在向银行贷款的同时，于 2021 年底进行现金分红具有合理性。

综上所述，实际控制人向发行人提供关联担保系基于房产尚未完成产权登记无法进行抵押贷款、实际控制人对发行人长期看好以及房产土地抵押基础上的增信措施等原因；截至 2021 年 11 月 30 日，发行人未分配利润较为充足，2021 年四季度客户持续回款且预计 2021 年底及 2022 年将有大额投资款到位，可以同时满足公司现有业务经营需要、股东利润分配和偿还贷款的需求，为回报股东长期支持并满足股东生活、投资相关资金需求而进行现金分红，具有必要性和合理性。

(二) 分析说明现金分红对发行人经营状况、财务状况的影响

报告期内，公司经营状况、财务状况、现金流等财务指标如下：



项目	2023年1-6月 /2023年6月30 日	2022年度/2022 年12月31日	2021年度/2021 年12月31日	2020年度/2020 年12月31日
现金分红（万元）	-	-	8,720.00	450.00
营业收入（万元）	16,055.69	27,236.79	17,047.45	14,709.40
净利润（万元）	9,694.73	16,279.36	4,968.95	8,623.08
归属于母公司净利润（万元）	9,694.73	16,279.36	4,968.95	8,623.08
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的 净利润（万元）	9,594.14	15,454.01	9,711.50	8,469.16
现金分红占扣除非经常性损益后归属于母公 司所有者的净利润金额的比重	-	-	89.79%	5.31%
总资产（万元）	98,604.44	91,180.53	37,226.55	24,844.31
总负债（万元）	15,499.99	17,770.82	16,256.20	6,303.12
未分配利润（万元）	19,450.22	9,755.49	11,486.70	15,734.62
经营活动产生的现金流量净额（万元）	14,074.13	1,996.36	4,703.19	1,003.33
期末现金及现金等价物余额（万元）	34,096.20	19,348.57	6,808.09	342.27
流动比率（倍）	14.14	9.11	2.08	3.30
资产负债率（合并）	15.72%	19.49%	43.67%	25.37%

如上表所示，2020年和2021年，公司营业收入分别为14,709.40万元和17,047.45万元，归属于母公司净利润分别为8,623.08万元和4,968.95万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为8,469.16万元和9,711.50万元，公司业务规模快速增长，具有持续稳定的盈利能力，现金分红占当年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润金额的比重分别为5.31%和89.79%；公司流动比率分别为3.30倍和2.08倍，资产负债率(合并)分别为25.37%和43.67%，公司整体流动性较好，偿债能力较强；2020年末和2021年末，公司未分配利润分别为15,734.62万元和11,486.70万元，可供分配利润金额较高；2020年和2021年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为1,003.33万元和4,703.19万元，期末现金及现金等价物余额分别为342.27万元和6,808.09万元，现金流量情况持续向好。

模拟测算2021年末如未进行现金分红对公司具体财务指标影响如下：



项目	如未发放现金股利	2021年12月31日	变动比例
总资产（万元）	38,826.55	37,226.55	-4.12%
未分配利润（万元）	20,206.70	11,486.70	-43.15%
期末现金及现金等价物余额（万元）	8,408.09	6,808.09	-19.03%
流动比率（倍）	3.97	2.08	-47.61%
资产负债率（合并）	23.53%	43.67%	20.14%

注：2021年公司分红8,720.00万元，截至2021年12月31日，已支付分红款1,600.00万元并计提400.00万元个人所得税，期末应付股利余额为6,720.00万元。

综上所述，2020年-2021年，公司盈利能力稳定，偿债能力总体较强，现金分红对日常经营运转影响较小，公司经营状况良好，可供分配利润充足，结合当时经营状况及预期业绩情况考虑现金流量较为充足，公司整体财务状况良好，具备分红的能力和条件，现金分红对公司经营状况、财务状况影响较小，不会影响公司的正常经营。

（三）结合资金流水情况说明发行人主要股东取得现金分红后的具体用途

2021年12月11日，科凯有限通过股东会决议，根据公司运行情况和发展规划，以公司可供分配利润为依据向股东现金分红8,720万元，全体股东按照出资比例分配，剩余未分配利润结转到下一年度。2021年12月24日，科凯有限向当时的股东支付了部分分红款项。结合媒体对公司现金分红等事项关注情况，为便于投资者理解，公司对相关材料进行更新完善如下：

1、王建绘大额支出情况

王建绘收到分红款后，主要开支包括亲友往来、日常消费、个税缴纳、购房、取现等。其中，2021年12月31日，王建绘向王科转账250.00万元，主要系将王建绘、王科前期部分不急于使用的薪酬及分红款项交由王建绘和其配偶打理的资金归还至王科处。经实际控制人各方确认，相关款项已于2021年底全部结清；2022年，王建绘主要开支为购房、个税缴纳、亲友往来等，其中，2022年王建绘向王新转账200.00万元用于其购买理财。2022年，王建绘及其配偶为女儿王新购置青岛海信信邦置业有限公司开发的海信君澜小区及相关配套装修等，总价



2,421.94 万元。王新较早即开始关注该处房产，并于 2022 年 4 月签订了认购协议书。该房产主要为满足其居住需求的改善性购房开支，该房产位于青岛崂山区主城区，主力户型为三室-四室平层，交通及周围配套较为便利。收到分红款项前，王建绘及张玉娟账面资产较为充足，已有足够资金进行房产购置，房产购置与现金分红之间不存在必然关系，不存在为购置房产需要而进行现金分红的情形。

针对上述支出情况，本所律师主要执行了如下核查程序：

- (1) 对王建绘进行访谈，对相关支出的背景、原因进行了解；
- (2) 对王新进行访谈，对其购房意向等进行了解；
- (3) 获取购房流水明细、产权证书、购房发票等相关资料，同时通过公开渠道查询相关小区坐落位置、价格等信息，对购房背景、目的、价格公允性等进行核查；
- (4) 公开渠道查阅所购房产所在楼盘基本情况，包括开盘时间、主要户型等信息；
- (5) 按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的要求，获取其本人及直系亲属全部个人银行流水，其中重点核查单笔收付款 1 万元以上的大额交易，对大额流水了解其发生背景并获取对应支撑文件；
- (6) 获取并查阅王建绘与亲属签署的借款协议；
- (7) 获取并查阅王建绘个人所得税完税凭证。

经核查，王建绘获取分红款后相关支出均系其个人及家庭正常开支往来，相关资金不存在流向公司客户、供应商及其关联方的情形，不存在体外代发行人承担成本费用的情形，亦不存在通过体外资金循环粉饰业绩或虚构业绩的情形。

2、王建纲大额支出情况

王建纲收到分红款后，主要开支为亲友往来、对外投资、个税缴纳等。其中，亲友往来主



要系与王科等亲属之间的资金往来；对外投资主要是 2022 年对青岛松航、青岛松展、青岛松如、青岛松创、青岛松拓等基金的投资支出。

针对上述支出情况，本所律师主要执行了如下核查程序：

(1) 对王建纲进行访谈，对相关支出的背景、原因进行了解；

(2) 按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的要求，获取其本人及直系亲属全部个人银行流水，其中重点核查单笔收付款 1 万元以上的大额交易，对大额流水了解其发生背景并获取对应支撑文件；

(3) 获取王建纲对外投资流水明细，访谈王建纲、青岛松航等 5 家合伙企业的管理人青岛青松创业投资集团有限公司相关负责人，了解其短期内将相关转让款用于青岛松航等主体的原因；

(4) 查阅青岛松航等 5 家合伙企业及其投资主体的合伙协议/公司章程、工商档案，登录企查查查询青岛松航等 5 家合伙企业的对外投资情况，查阅被投资标的长春海谱润斯科技有限公司公开披露的招股说明书，取得青岛松航等 5 家合伙企业出具的其合伙人/股东/对外投资标的与发行人客户/供应商不存在关系密切主体、资金、业务往来的说明文件；

(5) 获取并查阅王建纲与亲属签署的借款协议；

(6) 获取并查阅王建纲个人所得税完税凭证。

经核查，王建纲获取分红款后相关支出均系其个人及家庭正常消费及投资，相关资金不存在流向公司客户、供应商及其关联方的情形，不存在体外代发行人承担成本费用情形，亦不存在通过体外资金循环粉饰业绩或虚构业绩的情形。

3、王科大额支出情况

王科收到分红款后，主要开支为合伙企业出资款缴纳、个人消费、归还贷款、亲友往来、个税缴纳等。其中，合伙企业出资款项主要系对睿宸启硕、超翼启硕的出资款缴纳；向配偶姜淋耀转账主要系为支持其日常消费、理财投资等。



针对上述支出情况，本所律师主要执行了如下核查程序：

(1) 对实际控制人进行访谈，对相关支出的背景、原因进行了解；

(2) 按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的要求，获取其本人及直系亲属全部个人银行流水，其中重点核查单笔收付款 1 万元以上的大额交易，对大额流水了解其发生背景并获取对应支撑文件；

(3) 获取睿宸启硕、超翼启硕合伙协议、银行流水等，对相关出资的真实性进行核查；

(4) 获取相关交易对手方名片、协议、消费发票等资料，对相关开支内容进行了解及核查。

经核查，王科获取分红款后相关支出均系其个人及家庭正常开支，相关资金不存在流向公司客户、供应商及其关联方的情形，不存在体外代发行人承担成本费用的情形，亦不存在通过体外资金循环粉饰业绩或虚构业绩的情形。

4、王新大额支出情况

王新收到分红款后，主要开支为合伙企业出资款缴纳、个人消费、归还贷款、亲友往来、个税缴纳、取现用于家庭开支等。其中，合伙企业出资款项主要系对睿宸启硕、超翼启硕的出资款缴纳；个人消费开支主要系购买保险等支出。

针对上述支出情况，本所律师主要执行了如下核查程序：

(1) 对实际控制人进行访谈，对相关支出的背景、原因进行了解；

(2) 获取睿宸启硕、超翼启硕合伙协议、银行流水等，对相关出资的真实性进行核查；

(3) 按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的要求，获取其本人及直系亲属全部个人银行流水，其中重点核查单笔收付款 1 万元以上的大额交易，对大额流水了解其发生背景并获取对应支撑文件。

经核查，王新获取分红款后相关支出均系其个人及家庭正常开支，相关资金不存在流向公



司客户、供应商及其关联方的情形，不存在体外代发行人承担成本费用的情形，亦不存在通过体外资金循环粉饰业绩或虚构业绩的情形。

针对媒体关注事项，本所律师对公司章程中关于现金分红等事项的规定及执行情况进行了进一步核查，对王建绘、王新进行访谈，对购房相关支出的背景、原因及其购房意向等进行了进一步了解，同时通过公开渠道进一步查询了相关小区坐落位置、价格等信息，对购房背景、目的、价格公允性等进行了进一步核查。

经核查，本所律师认为：

(1) 公司盈利能力稳定，偿债能力总体较强，现金分红对日常经营运转影响较小，公司经营状况良好，可供分配利润充足，结合当时经营状况及预期业绩情况考虑现金流量较为充足，公司整体财务状况良好，具备分红的能力和条件，现金分红对公司经营状况、财务状况影响较小，不会影响公司的正常经营。2020年至2022年，公司现金分红金额合计9,170.00万元，占2020年至2022年公司合计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润的比例为27.26%，占比相对较低，不属于上市前突击“清仓式”分红情形；

(2) 王建绘及其配偶为王新购置的房产主要为满足其居住需求的改善性购房开支，该房产位于青岛崂山区主城区，主力户型为三室-四室平层，交通及周围配套较为便利。收到分红款项前，王建绘及其配偶账面资产较为充足，已有足够资金进行房产购置，房产购置与现金分红之间不存在必然关系，不存在为购置房产需要而进行现金分红的情形；

(3) 王建绘及其配偶购房开支系其为满足住房改善需求而发生的开支，相关资金不存在流向公司客户、供应商及其关联方的情形，不存在体外代发行人承担成本费用的情形，亦不存在通过体外资金循环粉饰业绩或虚构业绩的情形。



(四) 结合未来运营资金增量需求等进一步说明募集资金大额用于补充流动资金的合理性；综合上述情况进一步说明发行人报告期内进行现金分红，同时募集资金用于补充流动资金的合理性

1、结合未来运营资金增量需求等进一步说明募集资金大额用于补充流动资金的合理性

报告期内，公司营业收入呈现显著增长态势，且随着业务持续发展，公司在产品研发、原材料采购、市场拓展等方面均需要流动资金支持。为保障稳定的现金储备、满足业务增长及业务布局的资金需求、提升抗风险能力，公司拟使用募集资金 29,000.00 万元用于补充流动资金。其中，公司未来流动资金缺口主要受到生产经营需求及资金缺口、重大资金支出安排以及负债情况影响。

(1) 生产经营需求及资金缺口预测

公司采用销售百分比法测算生产经营相关资金缺口，系以企业营业收入预估增速为基础，并分别测算经营性流动资产和流动负债，进而预测企业未来期间生产经营对流动资金的需求程度。

1) 营业收入预测

2020 年至 2022 年，公司分别实现主营业务收入 14,435.82 万元、17,027.02 万元和 27,236.79 万元，主营业务收入增速分别为 17.95% 和 59.96%，处于业绩爆发期，营业收入增长较快。2023 年度，公司实现营业收入 30,755.70 万元（未经审计），相比 2022 年度增长 12.92%，2021-2023 年年均复合增长率为 34.32%。出于审慎性考虑，以 14% 作为现有主营业务收入未来五年增速进行测算。

2) 经营性流动资产与经营性流动负债预测

以 2023 年度为基准，2024-2028 年为预测期，公司 2024-2028 年各年末的经营性流动资产、经营性流动负债=各年估算营业收入×2023 年各项经营性流动资产（未审数据）、经营性流动负债（未审数据）占 2023 年营业收入（未审数据）比重。



公司未来五年新增流动资金缺口具体测算过程如下：

新增运营资金缺口=2028 年末运营资金占用额-2023 年末运营资金占用额

运营资金占用金额=经营性流动资产金额-经营性流动负债金额

经营性流动资产金额=应收账款金额+应收票据+预付款项金额+存货金额

经营性流动负债金额=应付账款金额+应付职工薪酬金额

3) 资金缺口测算

单位：万元

项目	2023 年 (基准)	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	30,755.70	35,061.49	39,970.10	45,565.92	51,945.15	59,217.47
应收票据	8,145.90	9,286.32	10,586.41	12,068.50	13,758.09	15,684.23
应收账款	22,023.09	25,106.32	28,621.21	32,628.18	37,196.12	42,403.58
预付款项	305.14	347.86	396.57	452.08	515.38	587.53
存货	6,807.10	7,760.09	8,846.51	10,085.02	11,496.92	13,106.49
经营性流动资产合计	37,281.23	42,500.60	48,450.69	55,233.78	62,966.51	71,781.83
应付账款	1,318.21	1,502.76	1,713.14	1,952.98	2,226.40	2,538.09
预收账款	-	-	-	-	-	-
合同负债	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	977.39	1,158.30	1,258.18	1,434.32	1,635.13	1,864.05
经营性流动负债合计	2,503.42	2,476.51	2,760.93	3,147.47	3,588.11	4,090.45
流动资金占用	34,804.72	39,739.67	45,303.22	51,645.67	58,876.07	67,118.72
资金缺口测算值						32,313.99

注 1：本预测仅用于测算运营资金缺口，不代表公司对未来几年的盈利预测，亦不构成公司对业绩的承诺；

注 2：2023 年财务数据未经审计，下同。

如上表所示，公司现有业务未来 5 年经营发展所需流动资金缺口合计约为 32,313.99 万元。

(2) 未来重大资金支出安排



除本次募集资金投资项目外，公司拟围绕现有高可靠微电路模块产品开展姿态控制系统和导引头产品生产建设项目，项目拟投入金额分别为约 5,000 万元和 6,000 万元，预计投产建成时间约为 2026 年下半年。

公司拥有丰富的电机驱动器研发经验，目前计划顺应电动舵机发展趋势及下游客户对于整机化、集成化产品的需求，积极进行姿态控制系统和导引头的研制工作，减少客户安装调试时间、快速响应客户需求的效果。同时，由于姿态控制系统、导引头作为整机化产品，产品体积较大，生产流程、工艺难度较现有的微电路模块产品均存在差异，无法利用现有产线进行生产、测试。为提高姿态控制系统和导引头系列产品的研发、测试效率，公司计划利用自有资金进行电机研发、生产、测试的产线建设。

（3）负债情况

2022 年，公司为购买城阳厂区房产新增固定资产借款 10,000.00 万元，借款期限为 2022 年 8 月 12 日至 2032 年 8 月 11 日，补充的流动资金有利于提升公司的抗风险能力，从而增强持续经营能力。

（4）其他影响因素

除上述因素外，基于经营发展实际情况，公司在规划补充流动资金规模时还考虑了以下因素：①随着公司业务规模的增长，为保证营运资金充裕和业务的稳定发展，需要更加充分地储备流动资金。同时，军品业务回款周期较长，相应提高了对流动资金的储备需求；②创新与研发是公司所处行业提升竞争力的重要源动力，公司在研项目的推进以及未来新研发项目的实施，均需要更为充足的流动资金作为保障；③军工电子行业未来发展潜力较大，公司需要保持充足的流动资金储备，用以捕捉可能出现的市场机会，为未来拓宽产业链、优化业务结构或导入新产品做准备。

综上，综合考虑公司运营情况与资金缺口、重大资本支出计划及负债情况，本次募集资金用于补充流动资金具有合理性与必要性。



2、综合上述情况进一步说明发行人报告期内进行现金分红，同时募集资金用于补充流动资金的合理性

(1) 报告期内两次现金分红系股东首次取得投资回报

报告期内，公司两次现金分红是 2004 年以来首次实施利润分配，也是公司股东自主创业以来首次分享公司经营红利。历史上，公司业务体量和经营规模较小，因此留存利润主要用于研发投入与扩大再生产规模，公司股东除取得正常薪酬外，未获得现金分红。报告期内，随着公司业务规模跨越式增长，公司股东首次取得现金分红，分享企业经过二十年积累形成的部分成长红利。

(2) 实际控制人看好公司发展，上市后不存在股份质押、减持预期，通过现金分红满足生活、投资相关资金需求

公司实际控制人看好公司长期发展前景，上市挂牌后亦不存在股份质押、减持预期，因此分享二十年创业投资成果的途径相对受限，通过报告期内现金分红以满足生活、投资相关的资金需求，具有合理性。公司主要股东现金分红的资金用途情况详见本补充法律意见书之“2. 关于现金分红与股东入股”之“一/（三）结合资金流水情况说明发行人主要股东取得现金分红后的具体用途”。

综上所述，报告期内两次现金分红系为保证股东的合理投资回报、满足主要股东资金需求，符合公司章程的相关规定，现金分红不会对公司日常经营产生重大不利影响，公司募集资金用于补充流动资金系考虑公司运营情况与资金缺口、重大资本支出及负债情况，报告期内进行现金分红同时募集资金用于补充流动资金具有合理性。



二、结合发行人现金分红情况、王科及其配偶薪酬情况、取现情况、向发行人拆借资金情况、向发行人提供担保情况、受让相关股权前一年资金流水情况、房产抵押情况、对外投资情况、与银行等融资机构沟通情况等进一步说明由马勒思代王科缴纳股权转让款的原因；结合王科与马勒思关于借款利息和财务顾问费的约定情况、马勒思所做财务顾问工作情况等进一步说明王科向马勒思额外支付 70 万元的合理性；王科向马勒思归还借款资金来源于王建绘及其配偶的原因，王科是否已将相关款项归还王建绘及其配偶，是否存在股权代持的情况，发行人股权结构是否清晰

（一）结合发行人现金分红情况、王科及其配偶薪酬情况、取现情况、向发行人拆借资金情况、向发行人提供担保情况、受让相关股权前一年资金流水情况、房产抵押情况、对外投资情况、与银行等融资机构沟通情况等进一步说明由马勒思代王科缴纳股权转让款的原因

1、公司现金分红情况

自 2004 年至 2019 年，公司从未进行现金分红；2020 年至今，公司累计现金分红两次，其中第一次现金分红时点处于王科支付股权转让款之前，第二次分红时点是在王科支付股权转让款后 6 个月的时间。2020 年 12 月，公司股东会作出决议，首次现金分红合计 450 万元，并于 2021 年 2 月实际支付分红款项，根据出资比例，王科应得现金分红金额为 86.22 万元。

2、王科及其配偶薪酬、取现情况

王科自 2016 年 11 月起参加工作，2019 年和 2020 年，王科合计取得薪酬及奖金 178.79 万元；王科配偶自 2017 年 9 月起参加工作，2021 年以前月基本工资不超过 6,000 元。由于王建绘及其配偶对理财产品购买经验较为丰富，因此报告期前期，王科和王建纲获得的不急于使用的薪酬及分红款项，均交给王建绘及其配偶进行理财投资，但王科就股权转让价格与王建绘、王建纲等亲属沟通后，一方面，王建绘、王建纲等未认可该转让价格；另一方面，截至 2021 年 5 月及 6 月股权转让款支付时点，王建绘账上分别有较大金额理财尚未到期（含王建纲、王科委托其购买理财全部金额），提前赎回可能带来一定利息损失。王建绘对应时点主要理财明细如下：



单位：万元

序号	理财产品名称	购买日期	购买金额	截至 2021 年 5 月 19 日余额	截至 2021 年 5 月 20 日余额	截止 2021 年 6 月 21 日余额
1	“农银私行安心快线天天利”开放式人民币理财产品	2021-03-31	100.00	100.00	100.00	100.00
2	“农银私行安心快线天天利”开放式人民币理财产品	2021-04-01	600.00	600.00	600.00	600.00
3	理财产品 2301202824 上海浦东发展银行理财产品-天添鑫中短债	2021-04-07	248.00	248.00	248.00	248.00
4	理财产品 2301187112 个人非保本浮动收益理财资金	2021-04-19	500.00	500.00	400.00	400.00
5	理财产品 8110601312101296048 结构性理财	2021-05-27	780.00	-	-	780.00
6	理财产品 2301187117 上海浦东发展银行理财产品天添盈增利 2 号	2021-06-18	100.00	-	-	100.00
合计			2,328.00	1,448.00	1,348.00	2,328.00

因此，王建绘、王建纲未同意转账给王科用于支付股权转让款，故王科无法收回相关理财投资。截至 2021 年 5 月，除上述原因外，由于个人住房购置及装修、家庭消费、子女抚养等原因，王科及其配偶支出规模较大，至 2021 年 5 月及 6 月支付股权转让款时，王科及其配偶账户内合计存款规模相对有限。

经核查王科及其配偶个人资金流水，报告期内，王科及其配偶不存在大额取现情况。

3、向公司拆借资金及提供担保情况

报告期前，因采购原材料支付货款等临时性资金短缺原因，公司存在向实际控制人或其近亲属拆借资金情形，其中向王科配偶拆借金额为 11 万元，经核查王科及其配偶报告期内个人资金流水，公司向王科配偶拆借资金已于 2021 年归还，同时，王科及其配偶不存在向公司拆借资金的情形；经查阅公司抵押担保合同，受让姚丰宜、梁作宝股权前，王科及其配偶不存在



为公司提供担保的情形，2022年8月，科凯芯向银行申请借款，因王科担任科凯芯法定代表人，在抵押科凯芯所拥有的城阳厂区房产土地的基础上，银行要求王科提供保证担保作为增信措施。

4、受让相关股权前一年资金流水情况

2020年1月1日至2021年4月30日，王科及其配偶主要资金流入及流出情况如下：

单位：万元

资金流入	
其中：父母资助	95.49
工资	57.77
亲友往来	4.24
合计	157.49
资金流出	
其中：归还金融机构贷款	95.12
保险支出	22.82
医疗费用	11.17
其他大额日常消费	17.10
合计	146.21

注：上表仅统计单笔金额1万元以上大额资金流出情况。

如上表所示，2020年1月1日至2021年4月30日，王科及其配偶主要资金流入为父母资助、工资收入等，主要资金流出为归还金融机构贷款、保险、医疗支出及日常消费等，其中因王科及其配偶各项支出规模较大，资金紧张，父母资助主要系协助用于房贷偿还等，王科及其配偶不存在与马勒思、姚丰宜、梁作宝、客户供应商及其相关自然人的资金往来。截至2021年4月30日，王科本人银行账户余额合计为50,198.31元，其配偶银行账户余额合计为21,359.71元，整体存款规模较小，无足够自有资金可用于支付股权转让款。



5、房产抵押情况及对外投资情况

截至 2021 年 4 月 30 日，王科及其配偶共有两套房产，分别购置于 2016 年和 2019 年，均已办理个人住房商业贷款并同步抵押，每月定期还本付息，无法再次对外抵押贷款；同时，王科配偶于 2016 年 1 月-2020 年 5 月期间持有青岛游盟网络科技有限公司 51% 股权，但未实缴出资，该公司无实际经营业务且已于 2020 年 5 月注销，截至 2021 年 4 月 30 日，王科及其配偶不存在对外投资及大额理财情况。

6、与银行等融资机构沟通情况

王科曾与银行柜台人员进行沟通咨询，了解到股权质押贷款需要履行审计、评估程序并提供企业生产经营信息等，且仅以股权质押作为担保方式向银行申请借款较难取得贷款额度。经电话咨询相关银行工作人员股权质押贷款政策，了解到：关于股权质押贷款的相关要求较为严苛，以个人名义进行大额贷款通常需要房产抵押，仅以非上市公司股权质押作为担保措施不符合贷款申请条件。

综上所述，截至 2021 年 4 月 30 日，王科及其配偶通过现金分红、薪酬及奖金获取的收入规模较为有限，因委托理财、房屋购置、房贷支出、日常消费等支出较多，整体银行存款规模较小，公司也未进行过股权融资，且因王建绘、王建纲等当时对资本市场无深入了解，未认可股权转让价格，未同意转账给王科用于支付股权转让款，使得王科无足够货币资金可用于支付股权转让款；同时，因房产处于抵押状态、无对外投资及大额理财、仅以股权质押作为担保方式较难取得银行借款等原因，王科对外融资渠道较为有限。因此，在王科认可股权转让价格有意受让股权以及马勒思具备向王科提供借款的能力及意愿的前提下，王科选择向马勒思借款的方式支付股权转让款，具有合理性。

（二）结合王科与马勒思关于借款利息和财务顾问费的约定情况、马勒思所做财务顾问工作情况等进一步说明王科向马勒思额外支付 70 万元的合理性

1、马勒思所做财务顾问工作情况

2021 年 4 月，姚丰宜、梁作宝向公司实际控制人提出股权转让意向。王科邀请马勒思协



助沟通转让事项，在此期间，王科等人曾前往北京与马勒思面谈沟通，马勒思也多次受邀前往公司办公地青岛进行现场沟通工作，取得并查阅相关住宿费发票、酒店预订记录以及现场沟通合照等。

针对股权转让事项，马勒思所做财务顾问主要工作包括：

(1) 了解并分析公司经营情况及利润规模，结合股本市场行业估值及具体案例评估公司估值。

行业估值情况方面，2021 年上半年，姚丰宜、梁作宝股权转让洽谈沟通时，受宏观流动性担忧等多重因素影响，军工行业估值持续下行，申万国防军工行业市盈率自年初的 83.35 倍下降至年中的 54.76 倍，下降幅度超过 30%。

市场案例方面，升华电源主营业务为高效率、高可靠性、高功率密度电源产品的开发设计、生产、销售与服务，与发行人同属于军工电子行业，参考甘化科工支付现金收购升华电源 100% 股权之《重大资产购买报告书》，2015 年 12 月和 2016 年 3 月属于报告期初前后，与发行人 2021 年所处资本运作阶段较为接近，综合考虑主营业务可比性及所处资本运作阶段可比性，马勒思选取升华电源 2015 年 12 月和 2016 年 3 月两次股权转让估值情况作为姚丰宜、梁作宝股权转让估值参考依据，具体情况如下表所示：

股权转让时间	股权转让对应估值（万元）	2015 年度和 2016 年度 平均净利润（万元）	市盈率（倍）
2015 年 12 月	4,666.20	1,407.72	3.31
2016 年 3 月	5,892.86	1,407.72	4.19

注 1：2015 年 12 月股权转让价格为 230 万美元，人民币计价估值系根据 2015 年 12 月 31 日汇率计算所得；

注 2：计算 2015 年度和 2016 年度平均净利润时，2015 年度净利润系未经审计数据，2016 年度净利润系扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润。

马勒思根据 2020 年度公司未经审计的净利润 8,764.58 万元（经审计，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润应为 8,469.16 万元），结合 3.31 倍-4.19 倍市盈率区间，建议王科按照 2.91 亿元-3.67 亿元的估值进行沟通谈判。



(2) 协助王科和出让方之间进行谈判沟通。经访谈王科、王建纲确认，姚丰宜、梁作宝初始提出的转让价格为 119.33 元/出资额，对应股权转让价格合计为 1,000 万元，远超王科心理预期价格，马勒思结合行业估值、公司所处资本运作阶段、资本运作不确定性等，帮助王科将股权转让价格谈判至 330 万元，对应公司估值为 3.93 亿元，略高于马勒思测算估值上限，但大幅低于姚丰宜、梁作宝初始价格对应估值。

(3) 协助办理股权转让手续，一方面协助拟定股权转让协议模板，另一方面提示王科系本次股权个人所得税代扣代缴义务人，协助王科完成个人所得税代扣代缴手续。

同时，因王科等人刚刚开始接触资本市场，资本运作相关知识较为匮乏，马勒思曾于多家公司担任董事会秘书职务，资本运作经验丰富，在协助沟通股权转让过程中，王科等人也就资本运作等事项进行了咨询，马勒思对相关问题进行了解释与说明，帮助王科等人深入了解资本市场。

2、王科与马勒思关于借款利息和财务顾问费的约定情况

经访谈马勒思、王科，双方未就财务顾问收费标准进行书面约定；根据王科与马勒思于 2021 年 5 月签署的借款协议，借款利率在不低于银行同期借款利率的前提下，由双方协商确定。2021 年 11 月，王科计划归还借款时，经双方友好协商，基于马勒思在股权转让过程中的辛勤付出、针对资本运作事项的解释说明以及短期内协助筹措大额资金的背景，综合考虑资金使用利息和马勒思对协助收购股权的财务顾问工作，合计额外支付 70 万元。

3、王科额外向马勒思支付 70 万元的合理性

在未就借款利率及财务顾问费率进行明确约定的情况下，王科向马勒思额外支付 70 万元，主要基于以下原因：

(1) 财务顾问工作方面

在股权转让沟通谈判过程中，马勒思多次往返青岛与王科进行沟通，实际承担了较多分析、评估及建议工作，对转让方的价格预期进行了很好的管理，同时在谈判过程中也发挥了很好的



沟通、指导作用，最终达成了双方都能接受的价格，且该价格令王科较为满意；同时，马勒思基于其自身丰富的资本市场运作经验，就公司资本运作等事项向王科进行了较多解释及建议，帮助王科逐步熟悉资本市场情况。

经检索，股本市场部分股权转让款或融资事项的财务顾问收费情况如下：

单位：万元

序号	公司简称	股权转让款/融资总额	财务顾问费用	费率
1	兆尹科技	1,430.00	59.92	4.19%
2	合众伟奇	4,200.26	200.00	4.76%
3	宁新新材	9,176.00	458.80	5.00%
4	素士科技	10,000.00	600.00	6.00%
5	苏州沪云	注 2	注 2	6.77%
平均值				5.34%

注 1：数据来源于相关公司招股说明书或反馈意见回复；

注 2：苏州沪云财务顾问费率系 2020 年度和 2021 年度综合平均费率。

参考兆尹科技、合众伟奇、宁新新材、素士科技、苏州沪云等股本市场案例，相关公司股权转让或融资事项均存在向相关个人或机构支付财务顾问费用的情形，平均财务顾问费用率为 5.34%。考虑到马勒思协助王科将股权转让价款自 1,000 万元谈判降至 330 万元，财务顾问作用较为显著，以初始价格 1,000 万元作为计费基础，需支付财务顾问费用 53.40 万元。经查阅部分项目的财务顾问协议条款，通常来说，资本市场中财务顾问机构的主要职责为：搭建估值模型、就估值进行合理化建议、参与买卖双方协议谈判、协助买卖双方办理股权交割及其他一些部门审批工作。马勒思在本次股权转让过程中的主要工作内容符合上述财务顾问工作的多数内容，发挥了资本运作建议的财务顾问作用，王科向其支付财务顾问费用具有合理性。

(2) 借款利息方面

马勒思在短期内筹措大额无需担保的借款，合计 330 万元，帮助王科及时支付股权转让款；王科于 2021 年 11 月完成归还，合计借款时间约 6 个月。



经检索股本市场案例，部分存在资金拆借并约定利息的案例中借款利率情况如下：

单位：万元

序号	公司简称	借款人/出借人	借款金额	利率
1	好博窗控	阮氏容等 4 人	67.48	12.00%
2	久易股份	孙宗辉	1,800	10.00%
3	汇成真空	罗志明	1,000	9.00%
4	微策生物	杨清刚	70	8.00%
5	昊帆生物	董胜军	520	6.00%
平均值				9.00%

注：数据来源于相关公司招股说明书或反馈意见回复。

上述案例中借款利率为 6%-12% 不等，按平均利率 9% 计算，王科向马勒思借款 6 个月，需支付利息 14.85 万元。

综上所述，综合考虑马勒思在股权转让过程中提供的财务顾问帮助及成果、资金使用利息及资本运作建议，同时参考市场案例数据，王科额外向马勒思合计支付 70 万元，具有合理性。

（三）王科向马勒思归还借款资金来源于王建绘及其配偶的原因，王科是否已将相关款项归还王建绘及其配偶，是否存在股权代持的情况，发行人股权结构是否清晰

1、王科向马勒思归还借款资金来源于王建绘及其配偶的原因

2021 年 11 月，随着与资本市场从业人员及潜在投资机构沟通交流，王建绘、王建纲等股东了解到公司估值持续提升，逐步认可王科受让股权事项，决定给予王科资金支持用于偿还马勒思借款。

由于王建绘及其配偶对银行理财产品较为了解，因此王科和王建纲有部分不急于使用的薪酬及分红款项均交由王建绘和其配偶帮助购买理财产品，经实际控制人各方确认，王建绘及其配偶代王建纲、王科打理的款项主要包括其代收的 2020 年底分红款（450 万元，对应王建纲、



王科税前金额分别为 135.00 万元和 86.22 万元），以及含王建纲、王科部分前期薪酬等在内的个人积累。2021 年，经王建绘、张玉娟、王建纲、王科确认，各方将前期统一打理的资金进行区分，确认王建绘及张玉娟应归还王建纲资金 400.00 万元、王科资金 250.00 万元。2021 年末，王建绘、张玉娟分批将全部资金 650.00 万元转账给王科，各方委托购买理财事项全部结清。

2021 年 11 月，公司尚未进行第二次现金分红，经查阅个人资金流水，王科及其配偶、父母自身银行账户并无足额的银行资金可用于归还借款。彼时，王建绘及其配偶将前期代为管理的薪酬及分红款项中的 400 万元，向王科转账用于归还马勒思的借款。

2、王科向王建绘及其配偶相关款项的归还情况

由于上述款项为王科、王建纲自有的部分薪酬及分红委托给王建绘及其配偶代为购买理财的款项归还，因此该部分资金不需要偿还给王建绘及其配偶。

3、公司股权结构清晰，不存在股权代持情况

经核查王科、王建纲、王建绘及其配偶个人资金流水，2020 年 1 月-2021 年 11 月，王建绘及其配偶、王科、王建纲不存在除本交易之外的与马勒思、姚丰宜、梁作宝、客户供应商及其相关自然人的资金往来，不存在大额异常资金流入，支付给马勒思的款项系实际控制人的自有资金。

经访谈王建绘及王科，双方确认该款项实际为王科、王建纲不急于使用的薪酬及分红委托王建绘及其配偶理财资金，相关款项无需归还，不存在股权代持的情况，王科自姚丰宜、梁作宝处受让股权所有权归王科所有，双方不存在纠纷及争议，公司股权结构清晰。



三、结合 2021 年 12 月末与 2022 年 3 月末在手订单对比情况、2021 年 12 月末及 2021 年 5 月末在手订单同比变动情况、发行人 2021 年利润规模较 2020 年增长较少等，进一步说明姚丰谊、梁作宝股权转让价格显著低于龙佑鼎祥、中兴盛世入股价格的原因；结合姚丰谊、梁作宝受让发行人股份资金来源、实缴情况、取得股权转让款前后 12 个月资金流水、从业经历、对外投资情况、密切社会关系等进一步说明姚丰谊、梁作宝在发行人申报前转让所持发行人股权的原因，是否存在股权代持或不当利益输送

(一) 结合 2021 年 12 月末与 2022 年 3 月末在手订单对比情况、2021 年 12 月末及 2021 年 5 月末在手订单同比变动情况、发行人 2021 年利润规模较 2020 年增长较少等，进一步说明姚丰谊、梁作宝股权转让价格显著低于龙佑鼎祥、中兴盛世入股价格的原因

姚丰宜、梁作宝股权转让诉求提出于 2021 年 4 月，后经过洽谈沟通，签署转让协议时间为 2021 年 5 月，股权转让款支付时间为 2021 年 5 月和 6 月，工商变更登记时间为 2021 年 12 月；龙佑鼎祥、中兴盛世增资开始洽谈沟通时间为 2021 年 12 月，达成入股意向并签署增资协议的时间为 2022 年 1 月，工商变更登记时间为 2022 年 2 月。

1、利润规模及在手订单差异系姚丰宜、梁作宝股权转让价格低于龙佑鼎祥、中兴盛世入股价格的重要原因之一

姚丰宜、梁作宝股权转让价格低于龙佑鼎祥、中兴盛世入股价格，利润规模及在手订单差异系重要原因之一，姚丰宜、梁作宝股权转让以及龙佑鼎祥、中兴盛世入股参考在手订单因素确定价格时，主要参考沟通谈判时（即 2021 年 4-5 月及 2021 年 12 月）在手订单情况，而非办理工商登记时的在手订单情况，具体如下：

(1) 2021 年 12 月末在手订单较 2021 年 5 月末大幅增长

2021 年 5 月末和 2021 年 12 月末，公司在手订单金额分别为 14,448.03 万元和 29,498.16 万元，2021 年 12 月末在手订单较 2021 年 5 月末增长 104.17%。由于龙佑鼎祥、中兴盛世增资洽谈沟通时公司在手订单金额较姚丰宜、梁作宝股权转让沟通洽谈时大幅增长，公司预计未来业绩有望持续增长，且业绩实现具有较大确定性，推动公司估值及入股价格提升。



(2) 2021 年 12 月末在手订单同比变动幅度高于 2021 年 5 月末

2021 年 5 月末，公司在手订单金额为 14,448.03 万元，较上一年度同期增长 45.12%，2021 年 12 月末，公司在手订单金额为 29,498.16 万元，较上一年度同期增长 81.84%，2021 年 12 月末公司在手订单同比增长幅度较 2021 年 5 月末增加 36.72 个百分点。龙佑鼎祥、中兴盛世增资洽谈沟通时公司在手订单金额同比增长幅度较姚丰宜、梁作宝股权转让沟通洽谈时亦有所增加，进一步增强公司议价能力，提升入股价格。

(3) 2021 年 12 月末至 2022 年 3 月末公司在手订单基本平稳

2021 年 12 月末，公司在手订单金额为 29,498.16 万元，2022 年一季度，公司营业收入达 6,495.69 万元，较上一季度增长 152.67%，在营业收入快速增长的情况下，2022 年 3 月末，公司在手订单金额仍达 28,112.08 万元，整体较为平稳，在手订单总额保持较高水平。持续保持较高规模的在手订单使得公司未来业绩持续增长具有较大确定性，推动龙佑鼎祥、中兴盛世认可增资价格，并于 2022 年 2 月完成增资变更登记手续。

(4) 2021 年度利润规模较 2020 年度有所增长

姚丰宜、梁作宝股权转让协商确定价格主要依据 2020 年度利润规模情况，龙佑鼎祥、中兴盛世协商确定价格主要依据 2021 年度利润规模情况，2020 年和 2021 年，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 8,469.16 万元和 9,711.50 万元，呈现增长态势。

虽然 2021 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较 2020 年度增长幅度仅为 14.67%，但由于 2021 年年末公司在手订单金额较 2020 年同期大幅增长，公司预计未来业绩有望持续增长，且业绩实现具有较大确定性，龙佑鼎祥、中兴盛世协商确定价格时充分考虑后续利润规模的增长预期，从而推动公司估值提升。

2、行业估值时间性差异、上市申报确定性差异、持股时间及收益率影响系姚丰宜、梁作宝股权转让价格低于龙佑鼎祥、中兴盛世入股价格的其他重要原因

(1) 行业估值时间性差异

2021 年上半年，姚丰宜、梁作宝股权转让洽谈沟通时，受宏观流动性担忧等多重因素影



响，军工行业估值持续下行，申万国防军工行业市盈率自年初的 83.35 倍下降至年中的 54.76 倍，下降幅度超过 30%；至 2021 年年末，龙佑鼎祥、中兴盛世增资开始洽谈沟通时，军工行业市盈率已相对较高且处于上行期间，2021 年 12 月申万国防军工行业市盈率已上升至 73.19 倍，较年中最低点上涨超过 30%。因洽谈沟通期间行业市盈率较高且处于上行期间，龙佑鼎祥、中兴盛世增资价格相对较高。

（2）上市申报确定性差异

姚丰宜、梁作宝股权转让洽谈沟通时，公司刚刚有上市意向，仅在咨询探索阶段，但尚未启动相关辅导工作，因此公司需整改的问题、上市时间表等重要事宜仍具有较大不确定性；龙佑鼎祥、中兴盛世增资开始洽谈沟通时，公司申报时间进度也初步确定，上市的确信性也大大增加，综合导致估值市盈率倍数有一定差异。

（3）持股时间及收益率影响

姚丰宜、梁作宝于 2007 年 5 月即受让公司股权，入股时间较早、持股成本较低，股权转让价格较取得股权时大幅提高，累计收益率为 3,837.95%，基于对公司未来经营状况的判断及个人资金需求，二人认可股权转让价格。

综上所述，梁作宝因后续存在境外居住规划而存在资金需求，姚丰宜亦因个人原因存在资金需求的情况下，综合考虑上述因素，姚丰宜、梁作宝愿意以 39.38 元/出资额的价格转让所持公司股权。

3、龙佑鼎祥、中兴盛世针对增资价格予以认可

2024 年 1 月，经再次访谈龙佑鼎祥、中兴盛世相关负责人员，本次股权转让价格系基于 2021 年度预计利润规模、2021 年 12 月末在手订单情况、公司上市计划等协商确定，针对增资价格高于姚丰宜、梁作宝股权转让价格无异议。

综上所述，龙佑鼎祥、中兴盛世增资洽谈沟通时公司在手订单金额较姚丰宜、梁作宝股权转让沟通洽谈时大幅增长，且对比上年同期增长幅度更高，公司预计未来业绩有望持续增长，且业绩实现具有较大确定性，龙佑鼎祥、中兴盛世协商确定价格时充分考虑后续利润规模的增



长预期，因此推动龙佑鼎祥、中兴盛世入股价格高于姚丰宜、梁作宝股权转让价格；同时，行业估值时间性差异、上市申报确定性差异、持股时间及收益率影响也是龙佑鼎祥、中兴盛世入股价格高于姚丰宜、梁作宝股权转让价格的重要原因。

（二）结合姚丰宜、梁作宝受让发行人股份资金来源、实缴情况、取得股权转让款前后 12 个月资金流水、从业经历、对外投资情况、密切社会关系等进一步说明姚丰宜、梁作宝在发行人申报前转让所持发行人股权的原因，是否存在股权代持或不当利益输送

1、姚丰宜、梁作宝受让公司股份的资金来源及实缴情况

梁作宝于北京理工大学学习及任教期间，从事较多舵机系统的研究工作，公司产品应用领域即包括舵机控制系统，梁作宝基于与王建纲的校友关系及研究领域，接触并了解过公司产品，较为认可公司产品及技术，因认可公司产品并看好科凯有限发展前景，梁作宝有意入股公司，姚丰宜系梁作宝校友姚晓先之女，与梁作宝相识多年，根据梁作宝推荐共同入股公司；2007 年 5 月，姚丰宜、梁作宝以 1 元/出资额的价格受让王建纲持有的科凯有限 5% 的股权，对应出资额为 2.5 万元。经访谈确认，姚丰宜、梁作宝均已全额支付股权转让款，资金来源为个人工资收入或家庭存款等自有资金。

2017 年 1 月，科凯有限新增注册资本 700 万元，其中姚丰宜以货币出资 2.94 万元，梁作宝以货币出资 2.94 万元，信永中和已出具《实收资本复核报告》（XYZH/2023BJAG1F0370），截至 2019 年 12 月 31 日，公司已收到相关股东缴纳的新增注册资本 700 万元。经访谈确认，姚丰宜、梁作宝增资资金来源为工资收入及存款等自有资金。

2、取得股权转让款前后 12 个月资金流水情况

根据姚丰宜收款银行账户取得股权转让款及该款项对外大额流出的手机银行记录（对个别款项收付款对方进行覆盖处理），以及梁作宝收款银行账户取得股权转让款及取得该款项后 12 个月内其认为与股权转让款相关的大额资金流出的银行账户流水，姚丰宜、梁作宝于 2021 年 5 月和 6 月，分别收到税后股权转让款 132.81 万元，经核查，上述股权转让款主要资金流向及用途情况如下：



姓名	流出时间	流出对象	金额（万元）	说明
姚丰宜	2021年5月	招商银行	60.00	用于购买封闭期为14个月的理财产品（不可提前赎回）
	2021年5-6月	姚晓先	72.80	姚晓先系姚丰宜父亲，于北京理工大学担任教授职务，根据姚晓先提供的收款账户及二次转账账户2022年5-6月资金流出记录，转账款项于2022年5-6月分批次转至股票账户用于证券投资，合计101.08万元
	合计		132.80	-
梁作宝	2022年3-5月	王重远	116.45	王重远系梁作宝配偶哥哥，根据2022年3月及12月王重远与梁作宝的微信聊天记录，转账款项中110万元用于资助配偶哥哥购买学区房；根据银行流水备注，其余6.45万元用于支付配偶母亲养老院护理费用
	2021年6月-2022年4月	王珩	62.82	王珩系梁作宝配偶，系配偶间资金互转
	2021年12月-2022年4月	梁作宝	38.79	本人账户互转
	合计		218.06	-

经访谈姚丰宜、梁作宝，二人取得股权转让款后主要用于理财投资、资助亲友、日常消费等，不存在流向科凯电子关联方、科凯电子客户或供应商等情形；上表所示姚丰宜、梁作宝股权转让款流出对象均不存在在军队系统或军工集团下属企业及科研院所任职的情形，不存在通过上述流出对象向科凯电子客户或供应商输送利益的情形。

3、从业经历、对外投资及密切社会关系情况

梁作宝系实际控制人王建纲校友，自参加工作至2021年底，一直任教于北京理工大学，担任讲师职务，截至2024年1月，因身体休养原因，未在单位/企业任职；姚丰宜系梁作宝校友姚晓先之女，自参加工作至2021年底，先后任职于北京鼎天投资管理有限公司、联创云科网络科技（北京）股份有限公司、玖富数科科技集团有限责任公司、易思互动（北京）科技有限公司、北京真宇科技有限公司等，截至2024年1月，仍任职于北京真宇科技有限公司。

梁作宝曾于2018年1月-2023年2月持有珠海伺动科技有限公司2%股权，该公司系北京理工大学科技成果转化企业，主要从事伺服控制系统领域的研发工作；姚丰宜曾于2016年3



月-2022年5月持有新余百联启迪投资管理中心（有限合伙）0.4448%合伙份额，该合伙企业系联创云科网络科技（北京）股份有限公司员工持股平台，联创云科网络科技（北京）股份有限公司主要从事互联网广告服务；姚丰宜曾于2015年2月-2015年7月参股北京鼓掌移动科技有限公司（已于2021年注销），该公司主要从事金融技术服务。

北京理工大学及珠海伺动科技有限公司之全资子公司北京理工伺服科技有限公司基于研发需要，向公司采购驱动器产品，2022年和2023年1-6月采购金额分别为8.92万元和9.47万元，采购规模极小，因采购产品为定制型号，其他客户未采购同类型号产品，该定制型号产品单价处于同类产品价格区间范围内，不存在价格明显过高或过低的情形；姚丰宜、梁作宝任职单位/企业、对外投资公司与公司均不存在异常资金往来或潜在关联关系。

4、姚丰宜、梁作宝转让所持公司股权的原因

（1）梁作宝存在未来长期境外居住的规划，姚丰宜亦存在同时退出意向

2021年初，因身体健康原因，梁作宝有后续长期到境外居住的规划，考虑到境外居住的费用需求以及亲属房产购买的借款需求，梁作宝计划转让所持有的公司股权。姚丰宜与梁作宝相识多年，根据梁作宝推荐共同入股公司，考虑到个人资金需求以及共同谈判有利于确定合适的转让价格，亦存在退出持股的意向。综合上述因素，姚丰宜、梁作宝转让所持公司股权。

（2）股权转让累计收益率已达3,837.95%

姚丰宜、梁作宝于2007年5月受让科凯有限股权时合计支付股权转让款2.5万元，2017年增资合计缴纳新增注册资本5.88万元，股权成本合计为8.38万元。随着公司经营持续发展，公司价值逐步提升，各方协商确定的股权转让价格330万元已远高于股权取得成本，累计收益率达3,837.95%。

（3）将理论收益转化为实际收益

经访谈姚丰宜、梁作宝，二人表示于股权转让时已知悉公司潜在资本运作意向，但尚处于探索咨询阶段，考虑到后续资本运作存在较大不确定性，考虑以合理价格出让股权，以便将理论收益转化为实际收益。



综合上述因素，经沟通谈判，姚丰宜、梁作宝对最终股权转让价格及收益率表示认可，同意以 39.38 元/出资额的价格转让所持公司股权。

5、姚丰宜、梁作宝股权转让不存在股权代持或不当利益输送

姚丰宜、梁作宝受让股权及增资资金来源均为个人工资收入或家庭存款等自有资金，相关股权转让款已实际支付，增资款项已实缴到位；公司实际控制人等与姚丰宜、梁作宝不存在异常资金往来的情况；姚丰宜、梁作宝任职单位、对外投资公司与公司不存在异常资金往来或潜在关联关系；姚丰宜、梁作宝转让股权系基于个人资金需求及累计收益情况等经协商确定。

经访谈姚丰宜、梁作宝，二人针对本次股权转让价格无异议，本次股权转让不存在任何纠纷或潜在纠纷，不存在股权代持关系或其他利益安排；经核查姚丰宜、梁作宝提供的取得股权转让款后相关资金流水并经访谈确认，二人取得股权转让款后主要用于理财投资、资助亲友、日常消费等，不存在流向科凯电子关联方、科凯电子客户或供应商等情形。

四、说明青岛松创入股时间为 2022 年 5 月，且与龙佑鼎祥、中兴盛世入股时间较近的情况下，其选取发行人 2022 年度利润规模作为参考依据，而龙佑鼎祥、中兴盛世选取 2021 年利润规模作为参考依据的合理性；结合发行人 2022 年 3 月末和 5 月末在手订单情况等进一步分析说明青岛松创入股价格显著高于龙佑鼎祥、中兴盛世的合理性

(一) 说明青岛松创入股时间为 2022 年 5 月，且与龙佑鼎祥、中兴盛世入股时间较近的情况下，其选取发行人 2022 年度利润规模作为参考依据，而龙佑鼎祥、中兴盛世选取 2021 年利润规模作为参考依据的合理性

龙佑鼎祥、中兴盛世增资开始洽谈沟通时间为 2021 年 12 月，沟通谈判时间接近 2021 年年末，故以 2021 年度预计利润规模作为参考依据。青岛松创与公司洽谈沟通时间为 2022 年 3-4 月，在此期间，十数家投资机构通过政府投融资服务部门引荐、本地企业家朋友介绍、投资机构信息共享等多种渠道了解到公司的融资意向，并逐步建立联系，同时，根据在手订单及后续出货安排，公司预计 2022 年业绩将持续大幅增长，综合考虑投资机构关注度及业绩增长



潜力，股权转让方议价能力增强，故以 2022 年度预计利润规模作为参考依据。同时，2022 年 5 月、8 月、9 月入股外部投资者与公司建立联系的时间较为接近，估值均参照 2022 年度预计利润规模确定，因青岛松创与发行人同处一地便于沟通且决策速度较快，故入股时间较早。

经检索创业板企业申报案例，存在投资者于当年上半年度入股并结合全年预计净利润确定估值的情形，具体如下：

序号	公司简称	股权变动时间	股权变动类型	估值依据
1	万创科技（上市委会议通过）	2020 年 3 月	增资	结合万创科技 2020 年度预计净利润及市盈率，经各方协商一致确定
2	润阳股份（注册生效）	2020 年 8 月	转让	转让价格以 2020 年 1 月受让方作出投资决策时，润阳股份预计 2020 年净利润为估值基础
3	联纲光电（已问询）	2021 年 3 月	增资	依据 2021 年度净利润的 15 倍确定估值

注：数据来源于相关公司招股说明书或反馈意见回复

综上所述，青岛松创入股以 2022 年度预计利润规模作为参考依据主要系股权转让方综合考虑投资机构关注度及业绩增长潜力，议价能力增强，且存在较多投资者于当年上半年度入股并结合全年预计净利润确定估值的情形，具有合理性。

（二）结合发行人 2022 年 3 月末和 5 月末在手订单情况等进一步分析说明青岛松创入股价格显著高于龙佑鼎祥、中兴盛世的合理性

1、在手订单差异系青岛松创入股价格高于龙佑鼎祥、中兴盛世的重要原因之一

在手订单情况差异系青岛松创入股价格高于龙佑鼎祥、中兴盛世的重要原因之一，龙佑鼎祥、中兴盛世以及青岛松创参考在手订单因素确定入股价格时，主要参考沟通谈判时（即 2021 年 12 月和 2022 年 3-4 月）在手订单情况，而非办理工商登记时的在手订单情况，具体情况如下：



(1) 2022 年 4 月末在手订单同比变动幅度远高于 2021 年 12 月末

2022 年 4 月末，公司在手订单金额为 28,009.50 万元，较上一年度同期增长 168.69%，2021 年 12 月末，公司在手订单金额为 29,498.16 万元，较上一年度同期增长 81.84%，2022 年 4 月末公司在手订单同比增长幅度较 2021 年 12 月末增加 86.85 个百分点。由于青岛松创入股洽谈沟通时公司在手订单同比增长幅度较龙佑鼎祥、中兴盛世增资沟通洽谈时大幅提升，公司预计未来业绩有望持续大幅增长，且结合公司后续出货安排，业绩实现具有较大确定性，推动公司估值及入股价格提升。

(2) 2022 年 3 月末至 2022 年 5 月末公司在手订单基本平稳

2022 年 3 月末，公司在手订单金额分别为 28,112.08 万元，2022 年 4 月和 5 月，公司营业收入达 5,996.16 万元，在营业收入快速增长的情况下，2022 年 5 月末，公司在手订单金额仍达 27,906.92 万元，整体较为平稳，在手订单总额保持较高水平。持续保持较高规模的在手订单使得公司未来业绩持续增长具有较大确定性，推动青岛松创认可增资价格，并于 2022 年 5 月完成股权转让变更登记手续。

2、利润规模参照年度差异、上市申报预期差异系青岛松创入股价格高于龙佑鼎祥、中兴盛世的其他重要原因

(1) 利润规模参照年度差异

龙佑鼎祥、中兴盛世增资协商确定价格主要依据 2021 年度利润规模情况。青岛松创于 2022 年 2 月与公司建立联系，主要洽谈沟通时间为 2022 年 3-4 月，由于 2022 年度预计的利润规模将大幅增长，投资机构关注度也不断提高，股权转让方议价能力增强，因此 2022 年 4 月以后的投资人均依据 2022 年度预计的利润规模协商确定股权转让价格。

2021 年和 2022 年，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 9,711.50 万元和 15,454.01 万元，呈现快速增长态势，推动入股价格提升。

(2) 上市申报预期差异



2022年4月，公司已经确定以2022年4月30日为基准日进行股改，以2022年12月31日为基准日进行申报，审计报告初稿已经出具，申报确定性较2021年末大大增加，投资者的投资风险更为可控，从而推动公司估值水平提升。而2021年12月，龙佑鼎祥、中兴盛世与公司沟通洽谈时，公司虽然已经进行了初步梳理和时间表安排，但审计数据尚未得出，投资风险相对较高。

3、青岛松创针对股权转让价格予以认可

2024年1月，经再次访谈青岛松创相关负责人员，本次股权转让价格系基于2022年度预计利润规模、2022年4月末在手订单情况、公司股改及上市尽调进度等协商确定，青岛松创看好公司未来发展前景，认可股权转让价格；青岛松创受让股权时，知悉龙佑鼎祥、中兴盛世增资价格情况，针对股权转让价格高于龙佑鼎祥、中兴盛世增资价格无异议。

综上所述，由于青岛松创入股洽谈沟通时公司在手订单同比增长幅度较龙佑鼎祥、中兴盛世增资沟通洽谈时大幅提升，公司预计未来业绩有望持续大幅增长，且结合公司后续出货安排，业绩实现具有较大确定性，推动公司估值及入股价格提升，且两次股权变动存在利润规模参照年度差异及上市申报预期差异，青岛松创入股价格高于龙佑鼎祥、中兴盛世具有合理性。

五、说明青岛松磊、青岛松沃、青岛松迪定向投资发行人是否符合青岛青松创业投资集团有限公司的投资惯例，结合出资最终来源等说明龙佑鼎祥、嘉兴昊阳芯起、潍坊天科、青岛松创等股东中的合伙人/股东是否存在代他人间接持有发行人股权的情况

(一) 说明青岛松磊、青岛松沃、青岛松迪定向投资发行人是否符合青岛青松创业投资集团有限公司的投资惯例

经查阅青岛青松创业投资集团有限公司（以下简称“青松投资集团”）出具的说明、青松投资集团内部投资文件，并核查了部分青松投资集团主导的基金工商档案、《合伙协议》及对外投资情况。经核查，除青岛松磊、青岛松沃、青岛松迪外，青松投资集团主导的其他基金亦存在定向投资其他主体的情况，部分定向投资案例情况如下表所示：



序号	基金名称	投资标的名称	合伙协议是否明确定向投资
1	青岛松超创业投资基金合伙企业（有限合伙）	青岛中加特电气股份有限公司	是
2	青岛松韵创业投资基金合伙企业（有限合伙）		是
3	青岛松杰创业投资基金合伙企业（有限合伙）	以萨技术股份有限公司	是
4	青岛松伟创业投资基金合伙企业（有限合伙）		是
5	青岛松元创业投资合伙企业（有限合伙）	青岛迈金智能科技股份有限公司	是

综上所述，除青岛松磊、青岛松沃、青岛松迪外，青松投资集团主导的其他基金存在定向投资其他主体的情况，青岛松磊、青岛松沃、青岛松迪定向投资发行人符合青松投资集团的投资惯例。

（二）结合出资最终来源等说明龙佑鼎祥、嘉兴昊阳芯起、潍坊科天、青岛松创等股东中的合伙人/股东是否存在代他人间接持有发行人股权的情况

根据龙佑鼎祥、嘉兴昊阳芯起、潍坊科天、青岛松创、青岛松迪等股东提供的调查表、关于股东穿透的情况说明、工商登记资料，并经查询企查查、国家企业信用信息公示系统等，查阅将上述股东穿透核查至自然人后出具调查表，经核查，相关穿透自然人合伙人/股东的出资情况如下表所示：

发行人股东名称	股东穿透至自然人人数	出资总额（万元）	自然人股东出资来源	说明
龙佑鼎祥	4人	4,000	丁海滨出资来源主要为经商收益、工资薪酬等，其他投资人来源于工资薪酬、投资理财收益、家庭财产积累等自有资金	丁海滨直接控股东方鹏睿投资基金管理（北京）有限公司、青州万润燃气有限公司、北京京农耕夫商贸有限公司、北京龙佑鼎熙科技发展有限公司等多家企业，并参股北京鼎隆铭盛投资管理有限公司、青岛丰隆鼎盛科技有限公司、青州市锦辉投资有限公司等多家公司，资金实力较为雄厚，出资金额约 3,750 万元。
嘉兴昊阳芯起	4人	1,000	许月娥出资来源主要为经商和投资理财收益，其他投资人来源于经商收益、投资理财收益等自有资金	许月娥直接及间接控股杭州钰澄企业管理咨询有限公司、杭州侏山民宿有限公司、杭州岐杏堂中医诊所有限公司等多家企业，资金实力较为雄厚，出资金额约 700 万元。



发行人股东名称	股东穿透至自然人人数	出资总额(万元)	自然人股东出资来源	说明
潍坊科天	3人	3,000	李珂等出资来源主要为经商收益、工资薪酬、投资理财收益等；其他投资人来源于经商收益、投资理财收益、工资薪酬、家庭财产积累等自有资金	李珂直接及间接控股浙江兴申文化科技有限公司、浙江兴申体育发展有限公司、杭州市下城区德丝荟养发护发工作室等多家企业，同时参股上海绿水资产管理有限公司，该资产管理公司对外投资项目十余家，李珂本次出资额近3,000万元。
青岛松创、青岛松迪	85人	11,860	工资薪酬、经商收益、投资理财收益、家庭财产积累等自有资金	出资额超过1,000万元的间接自然人股东包括王国利、闫勇；其中王国利持有陕西众邦创新机电科技有限公司50%股权并担任总经理，闫勇担任青岛雁山集团有限公司高级管理人员，均具备相关出资实力。

注：青岛松创出资总额包括通过受让股权支付给出让方的资金。

经核查，龙佑鼎祥、嘉兴昊阳芯起、潍坊科天、青岛松创、青岛松迪等股东中的自然人合伙人/股东的出资主要来源于工资薪酬、经商收益、投资理财收益、家庭财产积累等自有资金，不存在代他人间接持有发行人股权的情况。

经核查将龙佑鼎祥、嘉兴昊阳芯起、潍坊科天、青岛松创、青岛松迪等股东穿透核查至自然人后出具调查表，并查阅上述直接股东出具的说明文件，上述股东穿透自然人不存在在军队系统和向发行人采购产品的军工集团下属企业及科研院所任职的情形，与发行人客户/供应商不存在关联关系。

六、核查程序、核查结论及本所律师质控内核部门复核情况

(一) 核查程序

本所律师主要履行了如下核查程序：

1、查阅公司股改前后的公司章程，了解公司的现金分红政策，查阅公司的审计报告/财务报表，了解公司的经营业绩、财务状况以及报告期外的分红情况，查阅与现金分红相关的决议文件；



- 2、参照《监管规则适用指引——发行类第5号》的要求，对科凯有限股东王建绘、王建纲、王新、王科等四人的银行流水进行了核查，对主要股东取得现金分红后具体用途情况进行核查；
- 3、查阅公司审计报告、财务报表、重大投资项目相关决策文件，分析测算公司未来营运资金增量需求及重大项目投资需求；
- 4、查看公司财务凭证及工资发放明细，访谈王科，了解其本人与配偶薪酬情况；
- 5、取得并查看王科及其配偶报告期内资金流水，核查是否存在大额取现情况、与公司拆借资金情况、受让相关股权前一年资金流入及流出情况、截至2021年4月30日银行账户余额情况以及大额理财情况；
- 6、查阅公司抵押担保合同并访谈王科，核查王科及其配偶是否存在为公司提供担保的情形；
- 7、查阅王科个人征信报告，查看房产抵押情况及定期还贷信息；
- 8、访谈王科、查阅王科填写的董监高调查表并通过企查查进行网络查询，核查王科及其配偶对外投资情况；
- 9、访谈王科并电话咨询银行工作人员，核查股权质押贷款要求等；
- 10、获取并查阅马勒思至青岛现场协助沟通的住宿费发票、酒店预订记录及现场沟通合照，获取王科等前往北京与马勒思沟通的照片；
- 11、访谈王科，了解马勒思所做财务工作的内容、关于借款利息及财务顾问费用的约定情况、额外支付70万元的原因等；
- 12、取得马勒思估值分析及建议的记录资料，并复核估值计算过程；
- 13、查询并分析资本市场关于财务顾问费用及借款利息的案例；
- 14、访谈王科及王建绘，确认资金往来情况及原因，核查是否存在股权代持，自姚丰宜、梁作宝处受让股权所有权归属情况等；



15、获取公司报告期内在手订单情况，分析不同时点在手订单差异及同比变化情况，查看公司财务报表，分析利润规模变动情况；

16、访谈公司相关负责人、入股相关机构投资者负责人，了解外部投资者接触洽谈过程、入股定价依据、股权价格变动原因等；

17、访谈姚丰宜、梁作宝，了解受让公司股份资金来源、增资实缴情况、从业经历、股权转让原因、是否存在股权代持或其他利益安排、对外投资情况等，通过企查查核查姚丰宜、梁作宝对外投资情况；

18、因涉及个人隐私，姚丰宜及梁作宝配合提供银行流水存在一定限制，未提供完整个人流水，获取到姚丰宜收款银行账户取得股权转让款及该款项对外大额流出的手机银行记录（对个别款项收付款对方进行覆盖处理），以及梁作宝收款银行账户取得股权转让款及取得该款项后 12 个月内其认为与股权转让款相关的大额资金流出的银行账户流水，获取姚晓先提供的从姚丰宜处收款的账户及二次转账账户 2022 年 5-6 月资金流出记录，获取 2022 年 3 月及 12 月梁作宝与其配偶哥哥的微信聊天记录；

19、查阅信永中和出具的《实收资本复核报告》；

20、检索创业板企业申报案例，核查是否存在投资者于当年上半年度入股并结合全年预计净利润确定估值的情形；

21、查阅青松投资集团内部投资文件，核查部分青松投资集团主导的基金工商档案、《合伙协议》及对外投资情况，取得青松投资集团出具的说明；

22、查询青松投资集团相关基金定向投资企业的案例；

23、查阅龙佑鼎祥、嘉兴昊阳芯起、潍坊科天、青岛松创等股东提供的调查表、关于股东穿透的情况说明、上述股东穿透核查至自然人后出具的调查表、工商登记资料，并查询企查查、国家企业信用信息公示系统。

（二）核查结论



经核查，本所律师认为：

1、公司的现金分红政策未发生重大变更，具有连续性；2004 年至今，公司综合考虑发展阶段、自身经营模式、盈利水平等因素，经股东会审议，于 2020 年、2021 年进行现金分红，公司现金分红执行情况符合公司章程关于现金分红的规定；2021 年度现金分红具有必要性；2020 年-2021 年，公司盈利能力稳定，偿债能力总体较强，现金分红对日常经营运转影响较小，公司经营状况良好，可供分配利润充足，结合当时经营状况及预期业绩情况考虑现金流量较为充足，公司整体财务状况良好，具备分红的能力和条件，现金分红对公司经营状况、财务状况影响较小，不会影响公司的正常经营；公司主要股东王建绘、王建纲、王新、王科取得现金分红后主要用于亲友往来、日常消费、缴纳合伙企业出资款、购房等日常开支，以及个人日常理财需要，相关资金不存在流向公司客户、供应商及其关联方的情形；综合考虑公司运营情况与资金缺口、重大资本支出计划及负债情况，本次补充流动资金具有合理性与必要性，报告期内进行现金分红同时募集资金用于补充流动资金具有合理性；

2、截至 2021 年 4 月 30 日，王科及其配偶通过现金分红、薪酬及奖金获取的收入规模较为有限，且因房屋购置、房贷支出、日常消费等支出较多，整体存款规模较小，账户内无足够货币资金可用于支付股权转让款；同时，因房产处于抵押状态、无对外投资及大额理财、仅以股权质押作为担保方式较难取得银行借款等原因，王科对外融资渠道较为有限，因此，在马勒思具备向王科提供借款的能力及意愿的前提下，王科选择向马勒思借款的方式支付股权转让款，具有合理性；综合考虑马勒思在股权转让过程中提供的财务顾问帮助及成果、资金使用利息及资本运作建议，同时参考市场案例，王科额外向马勒思合计支付 70 万元，具有合理性；由于王科、王建纲前期将获得的不着急使用的薪酬及分红委托王建绘及其配偶进行理财管理，因此王科向马勒思归还借款资金来源于上述款项的归还，该款项为王科、王建纲的自有资金，无需进行偿还；王科与王建绘不存在股权代持的情况，王科自姚丰宜、梁作宝处受让股权所有权归王科所有，公司股权结构清晰；

3、龙佑鼎祥、中兴盛世增资洽谈沟通时公司在手订单金额较姚丰宜、梁作宝股权转让沟通洽谈时大幅增长，且对比上年同期增长幅度更高，公司预计未来业绩有望持续增长，且业绩



实现具有较大确定性，龙佑鼎祥、中兴盛世协商确定价格时充分考虑后续利润规模的增长预期，因此推动龙佑鼎祥、中兴盛世入股价格高于姚丰宜、梁作宝股权转让价格；同时，行业估值时间性差异、上市申报确定性差异、持股时间及收益率影响也是龙佑鼎祥、中兴盛世入股价格高于姚丰宜、梁作宝股权转让价格的重要原因；姚丰宜、梁作宝受让股权及增资资金来源为个人工资收入或家庭存款等自有资金，相关股权转让款已实际支付，增资款项已实缴到位，公司实际控制人等与姚丰宜、梁作宝不存在异常资金往来的情况，姚丰宜、梁作宝任职单位、对外投资公司与公司不存在异常资金往来或潜在关联关系，姚丰宜、梁作宝转让股权系基于个人资金需求及累计收益情况等经协商确定，本次股权转让不存在任何纠纷或潜在纠纷，不存在股权代持关系或其他利益安排，姚丰宜、梁作宝股权转让款相关流出对象均不存在在军队系统或军工集团下属企业及科研院所任职的情形，不存在通过相关流出对象向军队系统或军工集团输送利益的情形；

4、青岛松创入股以 2022 年度预计利润规模作为参考依据主要系股权转让方综合考虑投资机构关注度及业绩增长潜力，议价能力增强，且存在较多投资者于当年上半年度入股并结合全年预计净利润确定估值的情形，具有合理性；由于青岛松创入股洽谈沟通时公司在手订单同比增长幅度较龙佑鼎祥、中兴盛世增资沟通洽谈时大幅提升，公司预计未来业绩有望持续大幅增长，且结合公司后续出货安排，业绩实现具有较大确定性，推动公司估值及入股价格提升，且两次股权变动存在利润规模参照年度差异及上市申报预期差异，青岛松创入股价格高于龙佑鼎祥、中兴盛世具有合理性；

5、青岛松磊、青岛松沃、青岛松迪定向投资发行人符合青松投资集团的投资惯例；龙佑鼎祥、嘉兴昊阳芯起、潍坊科天、青岛松创等股东中的合伙人/股东的出资均来源于工资薪酬、经商收益、投资理财收益、家庭财产积累等自有资金，不存在代他人间接持有发行人股权的情况；龙佑鼎祥、嘉兴昊阳芯起、潍坊科天、青岛松创、青岛松迪等股东穿透自然人不存在在军队系统和向发行人采购产品的军工集团下属企业及科研院所任职的情形。

（三）本所律师质控内核部门复核情况

本所质控部人员、内核委员根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

理办法》《首次公开发行股票注册管理办法》等有关法律法规规定以及律师事务所内部相关规定，对相关事项进行了充分关注，并履行了必要的复核程序，查阅了项目组进行核查的相关工作底稿，就项目组提交的项目相关法律文件进行了审阅，对有关内容进行了问询、讨论，最终经质控内核部门审核通过后，相关法律文件才履行律所签字、盖章等审批程序。

本所律师质控内核部门就发行人现金分红事项，马勒思代王科缴纳股权转让款事项，姚丰宜、梁作宝股权转让价格显著低于龙佑鼎祥、中兴盛世入股价格的原因，青岛松创入股价格高于龙佑鼎祥、中兴盛世的合理性，青岛松磊、青岛松沃、青岛松迪定向投资发行人事项等进行充分关注，就项目组执行的核查程序、获取的工作底稿及支持性证据、发表的核查结论等均实施了相应的复核程序。经复核，质控内核部门认为项目组对上述问题进行了重点关注，项目组就相关问题执行的核查程序完备、获取的证据充分，能够支持前述核查结论。



3.关于财务内部控制规范性及资金流水

首轮问询回复及申请文件显示：

(1) 报告期内，发行人与实际控制人王建绘及其配偶张玉娟、王建绘之弟王建国及其配偶王莉、实际控制人王建纲、实际控制人王科之配偶姜淋耀之间存在资金往来。

2020年、2021年，发行人向上述人员拆入/收回金额合计4,255.65万元，向上述人员拆出/归还金额合计4,892.21万元；2022年发行人向张玉娟拆出/归还535.87万元、向王建国拆出/归还20万元。

其中，发行人与王建绘的资金往来过程中，2020年2月10日至2月28日发行人因发放员工工资等需要向王建绘临时拆借331万元，3月28日归还；2020年3月28日至6月30日期间，王建绘又因个人消费等开支周转等向发行人进行拆借合计806.84万元，且在资金未实际使用期间用于购买理财产品；2020年7月1日至2020年12月31日期间，发行人因发放员工工资等再次向王建绘临时拆借合计681万元，并陆续归还相关款项；2021年1月29日，王建绘再次因个人消费需要向发行人拆借资金474.75万元，且在资金未实际使用期间用于购买理财产品。发行人与王建国之间的资金往来亦存在上述类似情况。

(2) 2022年4月15日，王建纲与青岛松磊、青岛松顺约定，将其持有的发行人1.8%股权以4,680万元（约合232.51元/注册资本）的价格转让给青岛松磊和青岛松顺。王建纲收到上述股权转让款后，在2022年6月至9月期间将上述转让款中的4,000万元对外投资，且全部投资于青岛松航、青岛松展、青岛松如、青岛松创、青岛松拓等基金。

(3) 报告期内，发行人存在通过实际控制人体外收支情形，主要系2020年及2021年，发行人通过实际控制人账户向员工体外发放薪酬、报销费用，金额分别为25万元、20.21万元。2020年实际控制人体外代收供应商返利17.22万元。同时，报告期各期发行人实际控制人王建绘及其配偶张玉娟、王新存在大额取现合计金额分别为329.99万元、331.48万元、88.86万元、17.70万元。

(4) 报告期内，发行人与湖南金翎箭信息技术有限公司（以下简称金翎箭）存在资金往



来。金翎箭系发行人历史客户，2021年4月，发行人向金翎箭借出100万元，金翎箭先后于2021年11月、12月向发行人归还55万元。2022年12月，金翎箭将收到的49万元商业承兑汇票（已到期兑付）背书转让给发行人。

(5) 上海耀淞贸易有限公司、上海期旺投资有限公司、青岛远盛投资管理有限公司等均曾为发行人关联方，均为实际控制人王新近亲属持股100%的公司，并均于2021年4月解除关联关系。其中，发行人曾于2020年向青岛远盛投资管理有限公司采购光耦，金额为13.53万元。另外，曾经的关联方青岛游盟网络科技有限公司系实际控制人王科近亲属担任执行董事兼总经理、法定代表人的企业，该企业于2020年5月注销。

请发行人：

(1) 说明报告期内发行人与实际控制人及其近亲属之间资金往来的具体用途；发行人与王建绘、王建国等人之间短期内进行资金拆出/归还，后又再次进行资金拆入/收回的原因，实际控制人及其近亲属归还发行人的最终资金来源，是否存在仍未解决的资金占用情况；王建绘购买相关理财产品具体情况，其未将向发行人拆借且未实际使用的资金归还发行人，而用于购买理财产品的原因，实际控制人及其近亲属是否已真实向发行人归还相关借款并支付利息。

(2) 说明王建纲取得相关股权转让款后，短期内即将相关转让款用于投资青岛松航等主体的原因，王建纲是否实际控制上述主体，上述主体得到相关款项后实际对外投资具体情况及相关投资的公允性，上述主体的合伙人/股东及上述主体对外投资标的中是否存在与发行人客户/供应商存在密切关系的主体，上述主体及其投资标的与发行人、发行人客户/供应商之间的资金、业务往来情况，是否存在不当利益输送。

(3) 结合报告期内发行人与实际控制人及其亲属资金往来情况、实际控制人体外收支情况、实际控制人大额取现具体用途、发行人与客户/供应商之间资金拆借情况等按照《监管规则适用指引——发行类第5号》第5-8条说明发行人是否存在财务内控不规范的情形，并说明是否存在资金体外循环。



(4) 说明上海耀淞贸易有限公司、青岛游盟网络科技有限公司等曾经的关联方与发行人之间具体关联关系及关联关系解除具体情况，上述关联方（含上述关联方股东）与发行人、发行人实际控制人及其亲属之间的资金/业务往来情况，与发行人客户/供应商之间的资金/业务往来情况，是否存在重大违法违规，重点结合青岛远盛投资管理有限公司的经营范围、主营业务情况等说明发行人向其采购的合理性。

请保荐人、发行人律师就问题（1）（2）（4）发表明确意见；请保荐人、申报会计师就问题（3）发表明确意见；请中介机构质控内核部门一并审慎发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内发行人与实际控制人及其近亲属之间资金往来的具体用途；发行人与王建绘、王建国等人之间短期内进行资金拆出/归还，后又再次进行资金拆入/收回的原因，实际控制人及其近亲属归还发行人的最终资金来源，是否存在仍未解决的资金占用情况；王建绘购买相关理财产品具体情况，其未将向发行人拆借且未实际使用的资金归还发行人，而用于购买理财产品的原因，实际控制人及其近亲属是否已真实向发行人归还相关借款并支付利息

（一）说明报告期内发行人与实际控制人及其近亲属之间资金往来的具体用途

1、报告期内发行人与实际控制人及其近亲属之间资金往来的具体用途

报告期内，公司与实际控制人王建绘及其配偶张玉娟、王建绘之弟王建国及其配偶王莉、实际控制人王建纲、实际控制人王科之配偶姜淋耀之间存在资金往来的情形，其中公司向实际控制人及其亲属借款主要用于发放员工工资、缴纳税款、归还贷款、支付供应商款项、购置设备及其他日常生产经营周转需要。报告期初，公司实际控制人及其亲属因个人日常周转开支等资金需求，亦存在短期占用公司资金的情形。相关事项已于 2021 年全部整改完毕，公司实际控制人及其近亲属均已真实向公司归还相关占用资金，并按照当期 LPR 与公司实际贷款利率孰高的标准向公司全额支付了相关资金占用费。



2、报告期内实际控制人及其近亲属占用发行人资金及解决情况

2020 年及 2021 年部分期间，发行人实际控制人及其近亲属存在占用公司资金的情形。根据发行人实际控制人及其近亲属与公司签署的《借款合同》，发行人实际控制人及其近亲属向公司的借款系有偿借款，借款利率根据借款发生情况另行约定。针对关联方占用发行人资金的情形，公司已按照当期 LPR 与公司实际贷款利率孰高的标准，向关联方收取了资金拆借利息。本所律师获取了发行人、发行人实际控制人及其配偶、父母、成年子女报告期内所控制的银行账户流水，对相关归还情况进行核查。经核查，截至 2021 年末，实际控制人及其近亲属均已真实向公司归还相关借款，并按照当期 LPR 与公司实际贷款利率孰高的标准向公司全额支付了相关资金占用费。

本所律师对公司实际控制人及其近亲属报告期内流水进行了核查，报告期内，公司实际控制人不存在占用公司资金流向公司客户、供应商及其关联方的情形。

(二) 发行人与王建绘、王建国等人之间短期内进行资金拆出/归还，后又再次进行资金拆入/收回的原因，实际控制人及其近亲属归还发行人的最终资金来源，是否存在仍未解决的资金占用情况

1、发行人与王建绘、王建国等人之间短期内进行资金拆出/归还，后又再次进行资金拆入/收回的原因

为满足发放员工工资、缴纳税款、归还贷款、支付供应商货款、购置设备及其他日常生产经营周转等临时性资金需求，公司短期内向实际控制人王建绘及配偶张玉娟拆入资金，于收到客户货款或银行贷款后予以归还；王建绘因个人消费等开支周转需要，陆续向公司拆借部分资金，并在资金未实际使用期间在其个人账户购买理财产品，于资金使用完成或理财到期后予以归还；王建国因个人开支周转需求，陆续向公司拆借部分资金，于资金使用完成后予以归还，并在公司日常生产经营周转产生临时性资金需求时将资金拆借给公司。因此，发行人与王建绘、王建国等人之间短期内进行资金拆出/归还，后又再次进行资金拆入/收回具有合理性。

2、实际控制人及其近亲属归还发行人的最终资金来源，是否存在仍未解决的资金占用情



况

实际控制人及其近亲属归还发行人资金来源系其自有资金或亲友代为归还。截至 2022 年 4 月 30 日，相关资金往来已全部清理规范，不存在仍未解决的资金占用情况。

针对上述情况，本所律师对公司实际控制人及其近亲属报告期内流水进行了核查，报告期内，公司实际控制人不存在占用公司资金流向公司客户、供应商及其关联方的情形。

（三）王建绘购买相关理财产品具体情况，其未将向发行人拆借且未实际使用的资金归还发行人，而用于购买理财产品的原因，实际控制人及其近亲属是否已真实向发行人归还相关借款并支付利息

1、王建绘购买相关理财产品具体情况，其未将向发行人拆借且未实际使用的资金归还发行人，而用于购买理财产品的原因

报告期初，王建绘因个人消费等开支周转需要，陆续向公司拆借部分资金，并在资金未实际使用期间在其个人账户购买理财产品，于资金使用完成或理财到期后予以归还，导致在报告期初存在关联方占用公司资金的情形。2020 年 3 月至 2020 年 6 月及 2021 年 1 月至 2 月，王建绘存在占用公司资金未实际使用而购买理财产品的情形。

2020 年 3 月，王建绘因个人开支周转需求，向公司拆借资金以作备用；后续，因相关支出计划发生调整，王建绘未实际使用该部分资金。王建绘日常有购买理财产品的习惯，为提高资金使用效率，在未实际使用该部分资金期间，王建绘将该部分资金用于购买理财产品。2020 年 6 月，王建绘将资金归还至公司。

根据王建绘与公司签署的《借款合同》，王建绘向公司的借款系有偿借款，借款利率根据借款发生情况另行约定。2021 年，公司与实际控制人及其近亲属签署了说明，对相关资金拆借利率进行了明确约定。2020 年及 2021 年，公司不存在购买理财产品的情形；2022 年及 2023 年 1-6 月，公司存在购买结构性存款理财产品情形，年化收益率在 1.16%-3.00% 不等。2020 年及 2021 年，公司向王建绘收取的资金拆借年化利率分别为 4.15% 和 4.05%，均高于王建绘购买相关理财产品年化收益率，亦高于公司自身购买理财产品年化收益率。



2、实际控制人及其近亲属是否已真实向发行人归还相关借款并支付利息

2020 年及 2021 年，公司存在实际控制人及其近亲属向公司拆借资金的情形。截至 2021 年末，实际控制人及其近亲属以自有资金均已真实向公司归还相关借款，并按照当期 LPR 与公司实际贷款利率孰高的标准，分别于 2021 年 8 月、12 月向公司全额支付了相关资金占用费。

综上所述，2020 年及 2021 年，公司实际控制人及其近亲属存在占用公司资金的情形，相关事项已于 2021 年全部整改完毕，公司已向王建绘收取资金占用费。

本所律师对公司实际控制人及其近亲属报告期内流水进行了核查，报告期内，公司实际控制人不存在占用公司资金流向公司客户、供应商及其关联方的情形。

二、说明王建纲取得相关股权转让款后，短期内即将相关转让款用于投资青岛松航等主体的原因，王建纲是否实际控制上述主体，上述主体得到相关款项后实际对外投资具体情况及相关投资的公允性，上述主体的合伙人/股东及上述主体对外投资标的中是否存在与发行人客户/供应商存在密切关系的主体，上述主体及其投资标的与发行人、发行人客户/供应商之间的资金、业务往来情况，是否存在不当利益输送

（一）说明王建纲取得相关股权转让款后，短期内即将相关转让款用于投资青岛松航等主体的原因

青松投资集团系青岛地区知名的投资机构，曾获得“中国最佳创投机构 TOP30”、“中国创投金鹰奖年度最佳 PE 机构”等荣誉，在其主导的基金投资科凯电子的过程中，王建纲逐渐了解并认可青松投资集团的投资风格和策略。王建纲取得相关股权转让款后，为实现财产的增值保值，基于投资多元化的抗风险策略，短期内即将相关转让款投资于青松投资集团为执行事务合伙人的青岛松航创业投资基金合伙企业（有限合伙）、青岛松展创业投资基金合伙企业（有限合伙）、青岛松如创业投资基金合伙企业（有限合伙）、青岛松创创业投资基金合伙企业（有限合伙）、青岛松拓创业投资基金合伙企业（有限合伙）等基金。

（二）王建纲是否实际控制上述主体



截至本补充法律意见书出具之日，相关主体的基本情况如下：

(1) 青岛松航创业投资基金合伙企业（有限合伙）

名称	青岛松航创业投资基金合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91370283MABPCF137G			
成立日期	2022年6月20日			
执行事务合伙人	青岛青松创业投资集团有限公司			
住所	山东省青岛市平度市李园街道办事处青岛路279号605户			
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）			
合伙人	序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	青岛青松创业投资集团有限公司	500.00	8.3333
	2	王建纲	1,000.00	16.6667
	3	平度市汇泽鑫河股权投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	16.6667
	4	青岛青松投资控股有限公司	1,000.00	16.6667
	5	青岛鼎信昆宇创业咨询管理有限公司	1,000.00	16.6667
	6	于斌	400.00	6.6667
	7	吕岳川	400.00	6.6667
	8	邱学敏	300.00	5.0000
	9	孔祥心	100.00	1.6667
10	葛晓昌	100.00	1.6667	



	11	沙洪山	100.00	1.6667
	12	陆奕含	100.00	1.6667
	合计		6,000.00	100.0000

(2) 青岛松展创业投资基金合伙企业（有限合伙）

名称	青岛松展创业投资基金合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91370283MABWAA7N0R			
成立日期	2022年8月3日			
执行事务合伙人	青岛青松创业投资集团有限公司			
住所	山东省青岛市平度市凤台街道办事处重庆路589号4号楼6-1户一层109			
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）			
合伙人	序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	青岛青松创业投资集团有限公司	50.00	1.6667
	2	青岛松彤私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,500.00	50.0000
	3	王建纲	500.00	16.6667
	4	邵鹏	400.00	13.3333
	5	于斌	300.00	10.0000
	6	张济民	150.00	5.0000
	7	周虹	100.00	3.3333



	合计	3,000.00	100.0000
--	----	----------	----------

注：经核查身份信息，上表中部分合伙人与公司历史关联自然人及现任独立董事系重名，非同一人。

(3) 青岛松如创业投资基金合伙企业（有限合伙）

名称	青岛松如创业投资基金合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91370283MABXRT5H40			
成立日期	2022年8月26日			
执行事务合伙人	青岛青松创业投资集团有限公司			
住所	山东省青岛市平度市凤台街道办事处重庆路589号4号楼6-1户一层109			
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）			
合伙人	序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	青岛青松创业投资集团有限公司	100.00	2.3810
	2	青岛松彤私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,500.00	35.7143
	3	青岛鼎信松如创业咨询管理有限公司	1,000.00	23.8095
	4	王建纲	500.00	11.9048
	5	平度市汇泽鑫河股权投资合伙企业（有限合伙）	500.00	11.9048
	6	刘晓阳	100.00	2.3810
	7	张淑淇	100.00	2.3810



	8	刘晓翠	100.00	2.3810
	9	万永光	100.00	2.3810
	10	谭淑仙	100.00	2.3810
	11	山东日增投资有限公司	100.00	2.3810
	合计		4,200.00	100.00

(4) 青岛松创创业投资基金合伙企业（有限合伙）

名称	青岛松创创业投资基金合伙企业（有限合伙）			
统一社会信用代码	91370283MABWW3TH2F			
成立日期	2022年9月6日			
执行事务合伙人	青岛青松创业投资集团有限公司			
住所	山东省青岛市平度市凤台街道办事处重庆路589号4号楼6-1户一层111			
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）			
合伙人	序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	青岛青松创业投资集团有限公司	100.00	1.9231
	2	平度市汇泽鑫河股权投资合伙企业（有限合伙）	1,700.00	32.6923
	3	青岛鼎信松创创业咨询管理有限公司	1,000.00	19.2308
	4	王建纲	1,000.00	19.2308
	5	于斌	300.00	5.7692



	6	黄蕴碧	200.00	3.8462
	7	于宁远	100.00	1.9231
	8	杨小梅	100.00	1.9231
	9	孔祥心	100.00	1.9231
	10	魏德元	100.00	1.9231
	11	刘晓阳	100.00	1.9231
	12	山东日增投资有限公司	100.00	1.9231
	13	隋晨	100.00	1.9231
	14	冯曦瑶	100.00	1.9231
	15	李仁华	100.00	1.9231
		合计	5,200.00	100.0000

(5) 青岛松拓创业投资基金合伙企业（有限合伙）

名称	青岛松拓创业投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91370283MAC0H7LL6J
成立日期	2022年9月27日
执行事务合伙人	青岛青松创业投资集团有限公司
住所	山东省青岛市平度市凤台街道办事处重庆路589号4号楼6-1户一层112
经营范围	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）



合伙人	序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	1	青岛青松创业投资集团有限公司	80.00	4.7059
	2	王建纲	1,000.00	58.8235
	3	隋晨	150.00	8.8235
	4	谭淑仙	120.00	7.0588
	5	杨小梅	100.00	5.8824
	6	葛晓昌	100.00	5.8824
	7	孔祥心	100.00	5.8824
	8	于迎	50.00	2.9412
	合计			1,700.00

根据上述主体的合伙协议，经核查，上述 5 家主体普通合伙人/执行事务合伙人、合伙人会议的主要职权及决策机制如下：

主体	主要内容
普通合伙人/执行事务合伙人	<ul style="list-style-type: none"> (1) 普通合伙人行使对合伙企业的经营管理权； (2) 普通合伙人作为管理人对合伙企业资产和投资进行管理； (3) 为合伙企业的利益决定提起诉讼、仲裁或应诉、参与仲裁，与争议对方进行调解、和解等，以解决与合伙企业有关的争议；但对承认、放弃、变更诉讼请求，进行和解，提起反诉或者上诉，可能严重侵害有限合伙企业权益的，应经全部合伙人同意方可进行； (4) 对外代表合伙企业，代表合伙企业签署文件； (5) 主持合伙企业的生产经营管理工作，决定合伙企业的经营计划和投资方案； (6) 管理、维持和根据合伙人会议的决定处分合伙企业的资产，包括但不限于投资性资产（包括但不限于投资项目权益）、非投资性资产、知识产权等，但应接受其他合伙人的监督； (7) 制定合伙企业的年度财务预算方案、决算方案； (8) 制定合伙企业的基本管理制度，拟定管理机构设置方案。
合伙人会议	<ul style="list-style-type: none"> (1) 讨论、决定和处理普通合伙人与有限合伙人之间的利益冲突； (2) 审议并批准普通合伙人和有限合伙人入伙、退伙、出资转让和处置事宜；



主体	主要内容
	(3) 审议并批准普通合伙人与有限合伙人之间的转换事宜； (4) 决定合伙企业的解散及清算事宜； (5) 评估管理人管理业绩并提出建议； (6) 决定聘任、解聘和变更管理人； (7) 法律、法规及本协议规定应当由合伙人会议决定的其他事项。 合伙人会议由全体合伙人按照实缴出资比例行使表决权，合伙人会议所议事项必须经代表实际出资额三分之二以上合伙人通过方可作出决议。

综上所述，青松投资集团系上述 5 家合伙企业的普通合伙人兼执行事务合伙人，拥有对合伙企业的经营管理权、资产和投资进行管理权等重要管理权限，且合伙人会议所议事项须经代表实际出资额三分之二以上合伙人通过方可作出决议，因此对上述合伙企业的日常经营管理及投资决策均具有重大影响。王建纲仅为上述合伙企业的有限合伙人，不执行合伙事务，不参与日常管理运营，在上述主体持有的合伙份额均未超过三分之二，无法控制合伙人会议。因此，王建纲未实际控制上述主体。

(三) 上述主体得到相关款项后实际对外投资具体情况及相关投资的公允性

截至本补充法律意见书出具之日，上述主体得到相关款项后实际对外投资的具体情况如下表所示：

序号	基金名称	最终投资标的及持股情况	最终投资标的资本运作状态	投资公允性
1	青岛松航创业投资基金合伙企业(有限合伙)	东营昆宇电源科技有限公司，基金持股比例 1.50%	已完成战略融资	青岛松航创业投资基金合伙企业(有限合伙)以投前估值 38 亿元投资东营昆宇电源科技有限公司 6,000 万元，合投机构包括深圳市投控瀚德金融科技创业投资基金合伙企业(有限合伙)、深圳市鲲鹏大交通私募股权投资基金合伙企业(有限合伙)、广州广祺昆宇管理咨询合伙企业(有限合伙)等，同一批次入股机构价格一致。
2	青岛松展创业投资基金合伙企业(有限合伙)	海纳云物联科技有限公司，基金持股比例 1.32%	已完成 A+轮融资	青岛松展创业投资基金合伙企业(有限合伙)以投前估值 22 亿元投资海纳云物联科技有限公司 3,000 万元，合投机构包括山东山高慧通股权投资基金合伙企业(有限合伙)、深圳市创新投资集团有限公司和财金红土新动能(济南)创业投资合伙企业(有限合伙)等，同一批次入股机构价格一致。
3	青岛松如创业投资基金合伙企业	北京擎科生物科技股份有限公司有限	已申报上市辅导	青岛松如创业投资基金合伙企业(有限合伙)以投前估值 33 亿元投资北京擎科生物科技股份有限公司



序号	基金名称	最终投资标的及持股情况	最终投资标的资本运作状态	投资公允性
	(有限合伙)	公司, 基金持股比例 1.08%		4,000 万元, 合投机构包括河南汇融格物股权投资基金合伙企业(有限合伙)、深圳市达晨创鸿私募股权投资企业(有限合伙)、北京达晨财智中小企业发展基金合伙企业(有限合伙)、深圳市财智创赢私募股权投资企业(有限合伙)、嘉兴凯联天银投资合伙企业(有限合伙)、河南金硅股权投资基金合伙企业(有限合伙)、无锡金宜产发创业投资合伙企业(有限合伙)等, 同一批次入股机构价格一致。
4	青岛松创创业投资基金合伙企业(有限合伙)	深圳市安仕新能源科技有限公司, 基金持股比例 1.54%	已完成 B 轮融资	青岛松创创业投资基金合伙企业(有限合伙)以整体估值 30 亿元投资深圳市安仕新能源科技有限公司 5,000 万元, 合投机构包括 Ascent Investment (HK) Limited、国中私募股权投资基金(西安)合伙企业(有限合伙)、北京绿动盛欣股权投资合伙企业(有限合伙)、深圳市慧洋二号投资合伙企业(有限合伙)、富海精选二号创业投资(杭州)合伙企业(有限合伙)、深圳基石中小企业发展私募股权基金合伙企业(有限合伙)、湖南财鑫资本管理有限公司和厦门创鼎祥丽投资合伙企业(有限合伙)等, 同一批次入股机构价格一致。
5	青岛松拓创业投资基金合伙企业(有限合伙)	长春海谱润斯科技股份有限公司, 基金持股比例为 0.91%	A 股 IPO 已申报	青岛松拓创业投资基金合伙企业(有限合伙)以整体估值 18 亿元投资长春海谱润斯科技股份有限公司 1,636.36 万元, 估值与前次投资机构入股价格保持一致。

根据青岛松航等 5 家合伙企业以及青松投资集团出具的书面说明, 并经登录企查查查询, 上述 5 家合伙企业获得王建纲的出资款项后实际对外投资主体均为规模较大的实体企业, 均已完成多轮市场融资。上述 5 家合伙企业获得王建纲的出资款项后的对外投资均系市场化的投资, 同一批次入股机构价格一致, 投资定价公允。

(四) 上述主体的合伙人/股东及上述主体对外投资标的中是否存在与发行人客户/供应商存在密切关系的主体, 上述主体及其投资标的与发行人、发行人客户/供应商之间的资金、业务往来情况, 是否存在不当利益输送

1、上述主体的合伙人/股东及上述主体对外投资标的中是否存在与发行人客户/供应商存在密切关系的主体



根据青岛松航等 5 家合伙企业及其执行事务合伙人、发行人出具的书面说明，并查阅上述 5 家合伙企业及投资标的工商档案/合伙人协议，并将上述 5 家合伙企业的合伙人/股东、投资标的股东与发行人客户/供应商名单相比对，登录国家企业信用信息公示系统查询，经核查，截至本补充法律意见书出具之日，除王建纲系发行人的实际控制人外，青岛松航等 5 家合伙企业的合伙人/股东以及对外投资标的与发行人客户/供应商不存在密切关系的主体。

2、上述主体及其投资标的与发行人、发行人客户/供应商之间的资金、业务往来情况，是否存在不当利益输送

截至本补充法律意见书出具之日，青岛松航等 5 家合伙企业对外投资情况如下表所示：

序号	基金名称	最终投资标的及持股情况	最终投资标的资本运作状态	经营范围	是否属于军工电子行业
1	青岛松航创业投资基金合伙企业(有限合伙)	东营昆宇电源科技有限公司，基金持股比例 1.50%	已完成战略融资	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；电池制造；电池销售；储能技术服务；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件销售；风力发电技术服务；风力发电机组及零部件销售；智能控制系统集成；基于云平台的业务外包服务；电子专用材料研发；电子专用材料制造；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
2	青岛松展创业投资基金合伙企业(有限合伙)	海纳云物联科技有限公司，基金持股比例 1.32%	已完成 A+轮融资	一般项目：物联网技术研发；软件开发；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；物联网应用服务；物联网技术服务；机械设备研发；机械设备销售；电子产品销售；普通机械设备安装服务；信息系统集成服务；专业设计服务；工业设计服务；规划设计管理；供暖服务；市政设施管理；环境保护专用设备销售；环境保护专用设备制造；电力电子元器件销售；电力电子元器件制造；制冷、空调设备销售；制冷、空调设备制造；网络与信息安全软件开发；网络技术服务；网络设备销售；网络设备制造；信息系统运行维护服务；平面设计；办公服务；会议及展览服务；家具安装和维修服务；信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)；	否



序号	基金名称	最终投资标的及持股情况	最终投资标的资本运作状态	经营范围	是否属于军工电子行业
				工艺美术品及礼仪用品制造(象牙及其制品除外); 广告设计、代理; 广告制作; 广告发布(非广播电台、电视台、报刊出版单位); 计算机软硬件及辅助设备批发; 计算机软硬件及辅助设备零售; 照相机及器材销售; 照相器材及望远镜零售; 通讯设备销售; 建筑装饰材料销售; 建筑材料销售; 市场营销策划; 物业管理; 停车场服务; 以自有资金从事投资活动; 家用电器制造; 通用设备制造(不含特种设备制造); 家用电器销售。(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)许可项目: 建设工程设计; 各类工程建设活动; 住宅室内装饰装修; 互联网信息服务; 建筑智能化工程施工; 建筑智能化系统设计; 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)	
3	青岛松如创业投资基金合伙企业(有限合伙)	北京擎科生物科技股份有限公司, 基金持股比例 1.08%	已申报上市辅导	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; 工程和技术研究和试验发展; 机械设备销售; 仪器仪表销售; 化工产品销售(不含许可类化工产品); 计算机软硬件及辅助设备零售; 计算机软硬件及辅助设备批发; 货物进出口; 技术进出口; 进出口代理; 第一类医疗器械销售; 第二类医疗器械销售; 第二类医疗器械租赁; 第二类医疗器械租赁。(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)许可项目: 第二类增值电信业务; 第三类医疗器械经营; 第三类医疗器械租赁。(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)(不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)	否
4	青岛松创创业投资基金合伙企业(有限合伙)	深圳市安仕新能源科技有限公司, 基金持股比例 1.54%	已完成 B 轮融资	一般经营项目是: 电子产品、电池产品及新能源材料、太阳能产品、充电设备、储能产品的销售; 货物及技术进出口(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), 许可经营项目是: 电子产品、电池	否



序号	基金名称	最终投资标的及持股情况	最终投资标的资本运作状态	经营范围	是否属于军工电子行业
				产品及新能源材料的生产。	
5	青岛松拓创业投资基金合伙企业(有限合伙)	长春海谱润斯科技股份有限公司, 基金持股比例为 0.91%	A股 IPO 已申报	一般项目: 电子专用材料研发; 电子专用材料制造; 电子专用材料销售; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 货物进出口; 技术进出口; 劳务服务(不含劳务派遣)。(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) 许可项目: 危险化学品经营。(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)	否

根据青岛松航等 5 家合伙企业以及发行人出具的书面说明, 并经登录国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站等网站进行检索, 青岛松航等 5 家合伙企业对外投资标的中不存在与发行人、发行人客户/供应商存在密切关系的主体, 均不属于军工电子行业, 与发行人客户/供应商不存在不正当的资金、业务往来情况, 不存在不当利益输送。

四、说明上海耀淞贸易有限公司、青岛游盟网络科技有限公司等曾经的关联方与发行人之间具体关联关系及关联关系解除具体情况, 上述关联方(含上述关联方股东)与发行人、发行人实际控制人及其亲属之间的资金/业务往来情况, 与发行人客户/供应商之间的资金/业务往来情况, 是否存在重大违法违规, 重点结合青岛远盛投资管理有限公司的经营范围、主营业务情况等说明发行人向其采购的合理性

(一) 说明上海耀淞贸易有限公司、青岛游盟网络科技有限公司等曾经的关联方与发行人之间具体关联关系及关联关系解除具体情况

截至本补充法律意见书出具之日, 发行人曾经的关联方上海耀淞贸易有限公司、青岛游盟



网络科技有限公司等与发行人之间具体关联关系及关联关系解除具体情况如下表所示：

序号	公司名称	具体关联关系	关联关系具体解除情况
1	上海耀淞贸易有限公司	实际控制人关联方合计持股 100%，并担任执行董事、法定代表人的企业	2021 年 4 月，因实际控制人与关联方解除关联事实，关联关系解除
2	上海期旺投资有限公司	实际控制人关联方合计持股 100%，并担任执行董事、法定代表人的企业	2021 年 4 月，因实际控制人与关联方解除关联事实，关联关系解除
3	青岛远盛投资管理有限公司	实际控制人关联方之近亲属合计持股 100%，且担任董事、法定代表人的企业	2021 年 4 月，因实际控制人与关联方解除关联事实，关联关系解除
4	青岛游盟网络科技有限公司	实际控制人王科之配偶姜淋耀担任执行董事兼总经理、法定代表人的企业	2020 年 5 月，因青岛游盟网络科技有限公司注销，关联关系解除

(二) 上述关联方(含上述关联方股东)与发行人、发行人实际控制人及其亲属之间的资金/业务往来情况，与发行人客户/供应商之间的资金/业务往来情况，是否存在重大违法违规

1、上述关联方(含上述关联方股东)与发行人、发行人实际控制人及其亲属之间的资金/业务往来情况

上述关联方(含上述关联方股东)与公司实际控制人报告期内的资金往来主要为小额零星资金、家庭开支等。报告期内，上述关联方(含上述关联方股东)与发行人发生的其他资金/业务往来情况如下表所示：

序号	关联方/关联股东	与发行人之间的关系	往来单位	往来单位性质	资金流入(万元)	资金流出(万元)	说明
1	姜淋耀	实际控制人配偶	科凯电子	发行人	11.00	11.00	借款
2	青岛远盛投资管理有限公司	实际控制人关联方之近亲属合计持股 100%，且担任董事、法定代表人的企业	科凯电子	发行人	-	13.53	采购款

除上述情况外，上述关联方(含上述关联方股东)与发行人、发行人实际控制人及其亲属



之间不存在其他资金/业务往来。

2、与发行人客户/供应商之间的资金/业务往来情况，是否存在重大违法违规

经走访发行人主要客户及供应商，报告期各期，发行人客户走访比例（营业收入口径）均超过 90%，供应商走访比例（采购额口径）均超过 80%，确认上述关联方与发行人主要客户/供应商不存在股权或其他关联关系（含亲属关系），不存在业务或资金往来。

经登录国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站等网站进行检索，经核查，截至本补充法律意见书出具之日，上述关联方（含上述关联方股东）不存在重大违法违规。

（三）重点结合青岛远盛投资管理有限公司的经营范围、主营业务情况等说明发行人向其采购的合理性

发行人向青岛远盛投资管理有限公司（以下简称“远盛投资”）采购时，远盛投资的基本情况如下表所示：

公司名称	青岛远盛投资管理有限公司
统一社会信用代码	913702027735334238
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	50.00 万元
法定代表人	邵明文
成立日期	2005 年 5 月 20 日
住所	青岛市市南区延安三路 202 号丙 10 栋 1 单元 201 户
经营范围	一般经营项目:理财信息咨询。货物进出口,技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外,法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。批发零售:棉花,金属材料（不含稀贵金属）,橡塑制品,粮食,五金工具,家用电器。家用电器安装及维修。（以上范围需经许可经营的,须凭许可证经营）。



截至本补充法律意见书出具之日，远盛投资的经营范围如上表所示，其主营业务为货物及技术的进出口业务。发行人生产经营过程需要采购光耦，2020年，远盛投资计划拓展代理电子品类业务，公司出于采购渠道多元化的需求，将部分光耦采购的业务委托给远盛投资。

报告期内，公司仅在2020年通过远盛投资采购光耦，采购金额为13.53万元，采购单价为2.54元，与同类同型号产品其他供应商产品采购单价一致，不存在显著差异。2023年3月15日、2023年4月6日，公司分别召开第一届董事会第七次会议和2023年第一次临时股东大会，确认：公司与远盛投资之间的关联交易符合有关法律、法规及《公司章程》的规定，公司与其关联交易遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，定价公允，不存在损害公司利益的情况，也不存在关联方通过关联交易操纵公司利润的情形。报告期内所发生的关联交易行为是必要且公允的，不存在损害公司及非关联股东利益的情况。

综上，发行人向远盛投资的采购系采购渠道多元化的需要，且价格公允，因此上述交易具有合理性。

五、核查程序、核查结论及本所律师质控内核部门复核情况

（一）核查程序

针对问题（1）（2）（4），本所律师主要履行了如下核查程序：

（1）结合资金流水核查情况，获取并查阅了王建国、王莉等人出具的说明，对公司与实际控制人及其亲属的资金往来具体用途及实际归还情况进行核查；查阅王建绘资金流水并对其进行访谈，对王建绘占用公司资金购买理财的情形进行核查；

（2）访谈王建纲、青松投资集团相关负责人，了解其短期内将相关转让款用于青岛松航等主体的原因；

（3）查阅青岛松航等5家合伙企业及其投资主体的合伙协议/公司章程、工商档案，登录



企查查查询青岛松航等 5 家合伙企业的对外投资情况，查阅被投资标的长春海谱润斯科技有限公司公开披露的招股说明书，取得青岛松航等 5 家合伙企业出具的其合伙人/股东/对外投资标的与发行人客户/供应商不存在关系密切主体、资金、业务往来的说明文件；

(4) 查阅上海耀淞贸易有限公司、上海期旺投资有限公司、青岛远盛投资管理有限公司、青岛游盟网络科技有限公司等曾经存在的关联方工商档案，走访发行人报告期内主要客户及供应商，确认其是否与上述主体存在股权或其他关联关系（含亲属关系），是否存在业务或资金往来；

(5) 访谈发行人采购负责人、王新，了解发行人通过青岛远盛投资管理有限公司采购光耦的原因及合理性；

(6) 登录国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询网站等网站进行检索，核查上述曾经存在的关联方（含上述关联方股东）与发行人客户/供应商之间是否存在因资金/业务往来导致的重大违法违规；

(7) 通过关联关系核查系统，核查青岛松航等 5 家合伙企业及其投资标的、发行人过往关联方与发行人客户及供应商是否存在潜在关联关系；

(8) 访谈公司过往关联自然人，了解过往关联方与发行人之间的具体关联关系及关联关系解除情况，了解过往关联方（含上述关联方股东）与发行人、发行人实际控制人及其亲属之间的资金/业务往来情况，与发行人客户/供应商之间的资金/业务往来情况，是否存在重大违法违规，是否可以提供资金流水等，因涉及商业秘密等原因，过往关联自然人拒绝提供上海耀淞贸易有限公司、青岛远盛投资管理有限公司等过往关联方银行资金流水。

(二) 核查结论

针对问题（1）（2）（4），本所律师认为：

(1) 报告期内，发行人向实际控制人及其亲属借款主要用于日常生产经营周转需要，实际控制人及其亲属向发行人借款主要用于个人日常开支周转需求；实际控制人及其近亲属已真



实归还发行人资金，不存在仍未解决的资金占用情况；王建绘因个人潜在开支需求等，向公司拆借资金以作备用；后续，因开支计划发生调整，王建绘未实际使用该部分资金，在此期间购买理财产品；实际控制人及其近亲属已真实向发行人归还相关借款并支付利息，发行人实际收取利率均高于王建绘资金占用期间购买理财收益；

(2) 王建纲取得相关股权转让款后，短期内即将相关转让款用于投资青岛松航等主体的原因系基于投资多元化的抗风险策略，且为实现财产的增值保值；王建纲不控制青岛松航等相关主体；青岛松航等相关主体收到王建纲的投资款后的对外投资具有公允性，除王建纲系发行人实际控制人外，其合伙人/股东及其对外投资标的与发行人、发行人客户/供应商不存在密切关系的主体；根据青岛松航等 5 家合伙企业以及发行人出具的书面说明，青岛松航等 5 家合伙企业及其投资标的与发行人客户/供应商不存在不正当的资金、业务往来，不存在不当利益输送；

(3) 除已披露的情况外，相关关联方（含关联方股东）与发行人、发行人实际控制人及其亲属之间不存在其他的资金/业务往来情况，与发行人客户/供应商之间不存在资金/业务往来情况；相关关联方（含关联方股东）不存在重大违法违规；发行人通过远盛投资采购具有合理性。

(三) 本所律师质控内核部门复核情况

本所质控部人员、内核委员根据《公司法》《证券法》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《首次公开发行股票注册管理办法》等有关法律法规规定以及律师事务所内部相关规定，对相关事项进行了充分关注，并履行了必要的复核程序，查阅了项目组进行核查的相关工作底稿，就项目组提交的项目相关法律文件进行了审阅，对有关内容进行了问询、讨论，最终经质控内核部门审核通过后，相关法律文件才履行律所签字、盖章等审批程序。

本所律师质控内核部门就发行人与实际控制人及其近亲属之间资金往来、王建纲取得相关股权转让款后短期内即将相关转让款用于投资青岛松航等主体的背景、发行人关联交易等事项进行充分关注，就项目组执行的核查程序、获取的工作底稿及支持性证据、发表的核查结论等



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

均实施了相应的复核程序。经复核，质控内核部门认为项目组对上述问题进行了重点关注，项目组就相关问题执行的核查程序完备、获取的证据充分，能够支持前述核查结论。

(以下无正文)

3-3-1-116

中国·北京市朝阳区建国门外大街2号银泰中心C座11、12层
电话: (+86 10) 8540 7666 邮编: 100022 www.deheng.com



北京德和衡律师事务所
BEIJING DHH LAW FIRM

（本页无正文，为《北京德和衡律师事务所关于青岛科凯电子研究所股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的补充法律意见书（二）》之签署页）

北京德和衡律师事务所

负责人：刘克江



经办律师：房立棠

张淼晶

丁伟

2024年3月22日