
北京德恒律师事务所

关于深圳天德钰科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见（四）



北京德恒律师事务所
DeHeng Law Offices

北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层

电话:010-52682888 传真:010-52682999 邮编:100033

北京德恒律师事务所

关于深圳天德钰科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

补充法律意见（四）

德恒 02F20200718-20 号

致：深圳天德钰科技股份有限公司

德恒根据与发行人签订的《专项法律顾问聘用合同》，接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的特聘专项法律顾问，并根据《公司法》《证券法》《管理办法》《第 12 号编报规则》《业务管理办法》《执业规则》《监管规则适用指引——法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》等有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的有关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，本所已出具了《北京德恒律师事务所关于深圳天德钰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的法律意见》（以下简称“《法律意见》”）、《北京德恒律师事务所关于深圳天德钰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

根据上海证券交易所 2021 年 7 月 22 日向发行人出具的《关于深圳天德钰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2021]445 号，以下简称“《审核问询函》”）的要求，本所律师对《审核问询函》中需要发行人律师发表意见的问题进行了核查，并已出具《北京德恒律师事务所关于深圳天德钰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（一）》（以下简称“《补充法律意见（一）》”）。

本所律师已就首份《法律意见》《补充法律意见（一）》及《律师工作报告》核查事项截止日至 2021 年 6 月 30 日发生的、与本次发行上市有关的重大法律事项的变动情况进行审核，并已出具《北京德恒律师事务所关于深圳天德钰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（二）》（以下简称“《补充法律意见（二）》”）。

根据上海证券交易所 2021 年 9 月 30 日向发行人出具的《关于深圳天德钰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2021]616 号，以下简称“《第二轮审核问询函》”）的要求，本所律师对《第二轮审核问询函》中需要本所律师发表意见的问题进行了核查，并已出具《北京德恒律师事务所关于深圳天德钰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（三）》（以下简称“《补充法律意见（三）》”）。

本所律师已就首份《法律意见》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》及《律师工作报告》核查事项截止日至 2021 年 12 月 31 日（以下称“最新期间”）发生的、与本次发行上市有关的重大法律事项的变动情况进行审核，并就此出具本《补充法律意见（四）》。本《补充法律意见（四）》为《法律意见》（德恒 02F20200718-01 号）、《律师工作报告》（德恒 02F20200718-02 号）、《补充法律意见（一）》（德恒 02F20200718-07 号）、《补充法律意见（二）》（德恒 02F20200718-10 号）、《补充法律意见（三）》（德恒 02F20200718-16 号）的补充，并构成其不可分割的一部分。本《补充法律意见（四）》中涉及的报告期为 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》与本《补充法律意见（四）》不一致之处，以本《补充法律意见（四）》为准。本所律师在《法律意见》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》《律师工作报告》中的声明事项亦适用于本《补充法律意见（四）》。如无特别说明，本《补充法律意见（四）》中使用的定义、术语和简称与《法律意见》《律师工作报告》一致。

本所律师同意将本《补充法律意见（四）》作为发行人本次发行上市的必备法定文件随其他材料一起上报，并依法对本《补充法律意见（四）》承担法律责任。本《补充法律意见（四）》仅供发行人本次发行上市之目的使用，不得用作任何其他用途。

第一部分 最新期间更新事项

一、本次发行上市的批准和授权

经本所律师核查，本所律师认为，发行人本次发行上市已获得发行人董事会及股东大会的批准，发行人董事会和股东大会的召集、召开和表决程序均符合相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，决议内容合法、有效。

发行人股东大会已授权董事会全权办理本次发行上市的相关事宜，该等授权的范围和程序合法、有效。发行人本次发行上市尚需获得上交所的审核同意并在中国证监会履行发行注册程序。

截至本《补充法律意见（四）》出具日，该等批准及授权仍然合法、有效。

二、发行人本次发行上市的主体资格

经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人是依法设立且持续经营三年以上并合法存续的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责，不存在根据相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定应当终止的情形，符合《管理办法》的相关规定。

本所律师认为，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人仍具备《法律意见》第二条所述的本次发行上市的主体资格。

三、本次发行上市的实质条件

根据《公司法》《证券法》《管理办法》《股票上市规则》及《科创属性指引》的规定，本所律师对发行人本次发行上市需符合的实质条件逐项核查如下：

（一）本次发行上市符合《公司法》及《证券法》的相关规定

1. 根据发行人2020年年度股东大会确定的本次发行方案，发行人本次拟向社会公众公开发行的股票均为人民币普通股，本次发行的每股发行条件和价格相同，与发行人本次发行前的股份具有同等权利，符合《公司法》第一百二十六条的规定。

2. 发行人召开了2020年年度股东大会，会议审议并通过了与本次发行上市有关的议案，就本次发行股票的种类、数量、价格、发行对象等作出决议，股东大会决议事项符合《公司法》第一百三十三条的规定。

3. 发行人已聘请具有保荐资格的中信证券担任本次发行上市的保荐机构，符合《证券法》第十一条第一款的规定。

4. 经本所律师核查，发行人已依法设立股东大会、董事会、监事会，董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、战略委员会四个专门委员会；建立独立董事和董事会秘书制度；聘请了高级管理人员；设置了与经营管理相适应的职能部门，发行人各机构分工明确，相关机构和人员能够依法履行各自的职责，具备健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

5. 根据《审计报告》及《非经常性损益明细表审核报告》，发行人2019年度、2020年度及2021年度的净利润（按照扣除非经常性损益前后孰低计算）分别为517.83万元、4,948.01万元及32,394.02万元。发行人最近3个会计年度连续盈利，具有持续经营能力，符合《证券法》第十二条第一款第（二）项的规定。

6. 根据《审计报告》，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

7. 根据发行人及其控股股东出具的承诺及经本所律师核查，发行人及其控股股东最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

（二）本次发行上市符合《管理办法》规定的相关条件

1. 本次发行上市符合《管理办法》第三条的规定

根据发行人《招股说明书》、发行人的说明及本所律师核查，公司为集成电路设计企业，主营业务为移动智能终端领域整合型单芯片的研发、设计及销售。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订版），发行人所处行业为“C-65软件和信息技术服务业”。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），发行人所属行业为第65大类“软件和信息技术服务业”中的“I-6520集成电路设计”类。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类(2018)》，公司属于“新一代信息技术产业”之“电子核心产业”之“集成电路制造”行业，是国家重点发展的战略性新兴产业之一。

因此，发行人所在行业属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条第一款“新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等”提及的产业领域，符合《管理办法》第三条的规定。

2. 本次发行上市符合《管理办法》第十条的规定

（1）发行人是依法设立的股份有限公司，由天德钰有限整体变更为股份有限公司，其持续经营时间从天德钰有限成立起算至今已经超过三年。

（2）经查验发行人的章程和股东大会、董事会、监事会的会议资料，实地了解发行人职能部门的设置及运作情况，发行人具有完善的公司治理结构，已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会以及独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会相关制度，相关机构和人员能够依法履行职责。

3. 本次发行上市符合《管理办法》第十一条的规定

（1）根据毕马威对发行人2019年度、2020年度及2021年度的财务情况进行审计并出具的标准无保留意见的《审计报告》（毕马威华振审字第2202200号），发行人的会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，符合《管理办法》第十一条第一款的规定。

（2）根据发行人承诺及毕马威出具的无保留结论的《内部控制审核报告》（毕马威华振审字第2202499号），发行人按照中华人民共和国财政部、中国证监会等部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于2021年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，符合《管理办法》第十一条第二款的规定。

4. 本次发行上市符合《管理办法》第十二条的规定

（1）发行人的资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、间接控股股东及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，符合《管理办法》第十二条第一款的规定。

（2）根据发行人的说明并经本所律师核查，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，发行人最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员没有发生重大不利变化，控股股东持有的发行人股份权属清晰，公司最近两年不存在实际控制人，亦不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《管理办法》第十二条第（二）项的规定。

（3）根据《审计报告》《验资报告》、发行人承诺并经本所律师核查，发行人的注册资本已足额缴纳，发行人的主要资产、核心技术、商标等不存在重大权属纠纷；发行人不存在重大偿债风险、重大担保、重大诉讼、重大仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《管理办法》第十二条第（三）项的规定。

5. 本次发行上市符合《管理办法》第十三条的规定

（1）根据发行人现行有效的《营业执照》、发行人历次经营范围变更后的《营业执照》、发行人的重大业务合同等文件，发行人实际经营的业务未超出登记的经营范围，发行人生产经营符合法律、行政法规的规定、符合国家产业政策，符合《管理办法》第十三条第一款的规定。

（2）根据发行人及其控股股东出具的承诺，发行人工商、税务等主管部门出具的证明以及境外律师出具的法律意见，发行人及其控股股东最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，符合《管理办法》第十三条第二款的规定。

（3）根据发行人董事、监事和高级管理人员签署的声明、所在地公安机关出具的无犯罪记录证明、香港/台湾地区有关政府部门出具的证明及经本所律师核查，发行人的董事、监事和高级管理人员最近三年内不存在受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形，符合《管理办法》第十三条第三款的规定。

（三）本次发行上市符合《股票上市规则》和《上市审核规则》规定的相关条件

1. 如本《补充法律意见（四）》本部分第（一）条、第（二）条所述，发行人本次发行上市符合中国证监会规定的发行条件，符合《股票上市规则》第2.1.1条第一款第（一）项和《上市审核规则》第十八条的规定。

2. 根据发行人《公司章程》，本次发行前，发行人的股本总额为36,500万元，本次发行上市前股本总额不少于3,000万元；根据发行人2020年年度股东大会关于本次发行上市所作决议，发行人本次发行股票的数量不超过4,055.56万股，且不低于本次发行后总股本的10%，符合《股票上市规则》第2.1.1条第一款第（二）项、第（三）项的规定。

3. 根据中信出具的《中信证券股份有限公司关于深圳天德钰科技股份有限公司预计市值的分析报告》并结合报告期内发行人的外部股权融资情况，发行人预计市值不低于人民币10亿元。根据《审计报告》及《非经常性损益明细表的专项报告》，发行人2019年度、2020年度、2021年度的净利润（按照扣除非经常性损益前后孰低计算）分别为517.83万元、4,948.01万元、32,394.02万元，发行人2021年营业收入为111,571.24万元，发行人最近两年净利润均为正且累计净利润不低

于人民币5,000万元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元；发行人的市值及财务指标符合《股票上市规则》第2.1.1条第一款第（四）项、第2.1.2条第一款第（一）项以及《上市审核规则》第二十二条第二款第（一）项的规定。

（四）发行人符合《科创属性指引》规定的相关条件

1. 2019年度、2020年度、2021年度，发行人研发费用分别为56,671,721.67元、56,526,041.34元、131,165,968.20元，最近三个会计年度研发投入金额累计超过6,000万元；2019年度、2020年度、2021年度累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例为11.41%，超过5%。因此，发行人符合《科创属性指引》第一条第一款的规定。

2. 发行人2019年度、2020年度、2021年度各期末在册员工人数为195人、242人、318人，其中研发人员分别为138人、166人、220人，占公司总人数的比例分别为70.77%、68.60%、69.18%。发行人符合《科创属性指引》第一条第二款的规定。

3. 截至本《补充法律意见（四）》出具之日，发行人及其控股子公司形成主营业务收入的发明专利共有34项，符合《科创属性指引》第一条第三款的规定。

4. 根据《审计报告》，2019年度、2020年度、2021年度，发行人分别实现营业收入46,423.04万元、56,094.68万元、111,571.24万元，最近三个会计年度营业收入复合增长率超过20%，且最近一年营业收入金额超过3亿元，符合《科创属性指引》第一条第四款的规定。

综上，本所律师认为，发行人本次发行上市符合《公司法》《证券法》《管理办法》《股票上市规则》《上市审核规则》及《科创属性指引》等法律、法规和规范性文件规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项实质条件。

四、发起人、股东及实际控制人

经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人的实际控制人、发起人、股东未发生变化。

五、发行人的独立性

本所律师认为，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立、机构独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，符合有关法律、法规和规范性文件的要求。

六、发行人的业务

本所律师认为，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人依法有效存续，不存在持续经营的法律障碍，发行人的主营业务未发生重大变化。

七、关联交易及同业竞争

（一）发行人的关联方

根据《公司法》《企业会计准则第36号——关联方披露》《股票上市规则》的有关规定及发行人提供的资料和说明，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人的主要关联方包括：

1. 直接或间接控制发行人的自然人、法人或其他组织

截至本《补充法律意见（四）》出具日，直接或间接控制发行人的自然人、法人或其他组织仍为：发行人控股股东恒丰有限，发行人间接控股股东Trade Logic Limited、天钰科技，未发生变化。

2. 其他持有发行人5%以上股份的股东

截至本《补充法律意见（四）》出具日，持有发行人5%以上股份的其他股东仍为Corich LP、宁波群志，未发生变化。

3. 间接持有发行人5%以上股份的法人或其他组织

截至本《补充法律意见（四）》出具日，其他间接持有发行人5%以上股份的股东仍为天钰科技、Trade Logic Limited、宝鑫国际、鸿海精密、华屋电子（萨摩亚）有限公司、群创光电股份有限公司，未发生变化。

4. 发行人的董事、监事或高级管理人员

截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人董事、监事或高级管理人员未发生变化，具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	郭英麟	发行人董事长、总经理
2	谢瑞章	发行人董事、副总经理
3	梅琮阳	发行人董事、副总经理
4	施青	发行人董事
5	李长霞	发行人独立董事
6	（KWANG TING CHENG）郑光廷	发行人独立董事
7	韩建春	发行人独立董事
8	陈柏苍	发行人监事会主席
9	郑菁	发行人监事
10	朱畅	发行人监事
11	邓玲玲	发行人董事会秘书、财务总监
12	王飞英	发行人高级管理人员

5. 直接或间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人

截至本《补充法律意见（四）》出具日，直接或间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人有部分调整，具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	林永杰	发行人间接控股股东天钰科技的董事长、执行长
2	刘锦勋	发行人间接控股股东天钰科技的董事
3	罗文伟	发行人间接控股股东天钰科技的董事
4	邱淑慧	发行人间接控股股东天钰科技的董事、总经理
5	陈碧凤	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事
6	姚德彰	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事
7	刘学愚	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事
8	蔡坤宪	发行人间接控股股东天钰科技的副总经理
9	张贵凯	发行人间接控股股东天钰科技的副总经理
10	徐重铭	发行人间接控股股东天钰科技的协理/业务主管
11	林欣杰	发行人间接控股股东天钰科技的协理
12	陈柏苍	发行人间接控股股东天钰科技的财务总监

6. 直接或者间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事和高级管理人员直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（除发行人及控股子公司）

序号	关联方名称	关联关系
1	华晨投资股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任董事长

序号	关联方名称	关联关系
2	涌富投资股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任董事长
3	涌创投资股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任董事长
4	成功创新管理顾问股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任董事长
5	凤凰创新创业投资股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任董事长
6	凤凰贰创新创业投资股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任董事长
7	久元电子股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任董事
8	亚信电子股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任董事
9	雷笛克光电股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任法人代表人
10	立达国际电子股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任董事
11	泰艺电子股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任董事
12	涌德电子股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任法人代表人
13	建腾创达科技股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任法人代表人
14	成大创业投资股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事姚德彰担任董事

序号	关联方名称	关联关系
15	鸿海精密	发行人间接控股股东天钰科技的董事刘锦勋担任副总经理
16	澳门艾盛电子有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的董事刘锦勋担任执行董事/总经理
17	富视智通电子技术(济南)有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的董事刘锦勋担任董事长
18	鸿富芯电子科技(济南)有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的董事刘锦勋担任董事长
19	AchernarTek,INC	发行人间接控股股东天钰科技的董事刘锦勋担任总经理
20	Achernar Technologies(US) Co., Ltd.	发行人间接控股股东天钰科技的董事刘锦勋担任董事长
21	虹晶科技股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的董事罗文伟担任其总经理；鸿海精密年报披露之子公司
22	台大创新育成股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事刘学愚担任总经理
23	博大股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事刘学愚担任法人董事代表人
24	精品科技股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事刘学愚担任法人董事代表人
25	博大国际智权股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技的独立董事刘学愚担任法人董事代表人

7. 发行人的控股子公司和参股企业

截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人一家参股企业天鸿利完成注销，其他未发生变化：

序号	关联方名称	关联关系	成立时间
1	合肥捷达	发行人全资子公司	2017 年 7 月 11 日
2	香港捷达	发行人全资子公司	2017 年 3 月 9 日
3	厦门天德钰	发行人全资子公司	2021 年 6 月 30 日
4	中电精彩	发行人持有其 15%的股权	2015 年 2 月 2 日

8. 发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员

发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

9. 发行人持股5%以上股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	胜薪科技股份有限公司	发行人间接控股股东天钰科技之子公司，天钰科技持有其 76.47%的股份；天钰科技的董事刘锦勋担任其法人董事代表人；天钰科技的财务总监陈柏苍担任其法定监察代表人
2	宁波群丰骏电子科技有限公司	宁波群志持有其 100%的股权
3	元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	发行人董事施青担任其投资总监
4	上海御颜商务咨询中心	发行人董事施青持有 100%权益

序号	关联方名称	关联关系
5	杭州利珀科技有限公司	发行人董事施青在该公司担任董事
6	昆山玛冀电子有限公司	发行人董事施青在该公司担任董事
7	浙江奥首材料科技有限公司	发行人董事施青在该公司担任董事
8	四川菲尔检测技术有限公司	发行人监事朱畅配偶的兄弟斯敏贵在该公司担任技术总监
9	上海未强信息科技有限公司	发行人独立董事韩建春持有 51%股权并担任监事
10	上海帆旗财务咨询事务所	发行人独立董事韩建春持有 100%股权并担任法定代表人
11	麦盟企业咨询（中国）有限公司	发行人独立董事李长霞持有 57.14%的股权并担任董事、首席执行官
12	深圳市稚子文化信息服务有限公司	发行人独立董事李长霞持有 100%股权并担任法定代表人、执行董事、总经理
13	麦盟企业咨询（深圳）有限公司	发行人独立董事李长霞持有 100%股权并担任法定代表人、执行董事、总经理
14	深圳远铭信息网络技术有限公司	发行人独立董事李长霞持有 99%股权并担任执行董事、总经理
15	麦睿仕人力资源（深圳）有限公司	独立董事李长霞持有 99%股权并担任执行董事、总经理
16	麦理企业咨询（深圳）有限公司	独立董事李长霞的姐妹李长馨持有 100%股权并担任执行董事、总经理，独立董事李长霞担任监事
17	深圳市新力文具礼品有限公司	发行人独立董事李长霞的姐妹李长宏持有 49%的股权并担任监事；发行人独立董事李长霞的姐妹的配偶吴宏业持有 51%的股权并担任法定代表人、执行董事及总经理

序号	关联方名称	关联关系
18	深圳市睿美创意设计有限公司	发行人独立董事李长霞的姐妹李长宏担任监事；发行人独立董事李长霞的姐妹的配偶吴宏业持有 100%的股权并担任法定代表人、执行董事、总经理
19	深圳市森内印刷包装有限公司	发行人独立董事李长霞的姐妹李长宏担任法定代表人、总经理、执行董事；发行人独立董事李长霞的姐妹的配偶吴宏业持有 70%的股权
20	深圳市上品汇文具礼品有限公司	发行人独立董事李长霞的姐妹李长宏持有 100%的股权并担任法定代表人、执行董事、总经理；发行人独立董事李长霞的姐妹的配偶吴宏业担任监事
21	深圳市伍柒印刷包装设计有限公司	发行人独立董事李长霞的兄长李其武持有 99%的股权并担任执行董事，总经理；发行人独立董事李长霞的姐妹李长馨担任监事
22	深圳市骏业优品塑胶模具有限公司	独立董事李长霞的姐妹李长宏持有 70%的股权并担任监事
23	InnoHK Centre on “AI Chip Center for Emerging Smart Systems” (ACCESS)(由香港特区政府创新科技署提供资助而成立的研发中心)	发行人独立董事郑光廷担任中心主任
24	杭州质子科技有限公司	发行人独立董事郑光廷持有 5.12%股权并担任联合创始人及董事

10. 根据实质重于形式原则认定的其他与发行人有特殊关系，可能导致发行人利益对其倾斜的自然人、法人或其他组织（含其他关联方）

经本所律师核查，截至2021年12月31日，与发行人存在关联交易的鸿海精密及其控制、具有重大影响的企业如下：

序号	名称	关联关系
----	----	------

1	赛恩倍吉科技顾问（深圳）有限公司	鸿海精密年报披露之子公司
2	赛恩倍吉远东科技顾问股份有限公司	鸿海精密年报披露之子公司
3	昆山富成科精密电子有限公司	鸿海精密年报披露之子公司
4	鸿富锦精密工业(深圳)有限公司	鸿海精密年报披露之子公司
5	贵州富智康精密电子有限公司	鸿海精密年报披露之子公司
6	富智康精密组件（北京）有限公司	鸿海精密年报披露之子公司
7	富智康精密电子（廊坊）有限公司	鸿海精密年报披露之子公司
8	佛山群志光电有限公司	鸿海精密年报披露之其他关系人
9	南京群志光电有限公司	鸿海精密年报披露之其他关系人
10	无锡夏普电子元器件有限公司	鸿海精密年报披露之关联企业
11	Sharp Hong Kong Limited	鸿海精密年报披露之关联企业
12	虹晶科技股份有限公司	鸿海精密直接及间接持有鸿扬创业投资股份有限公司 100%股份，鸿扬创业投资股份有限公司持有虹晶科技股份有限公司 100%股份
13	晋城三赢精密电子有限公司	鸿海精密年报披露之子公司
14	Sharp (Taiwan) Electronics Cooperation	鸿海精密之关联企业
15	东莞广尚电子有限公司	鸿海精密之关联企业

11. 报告期内曾存在的关联方

经本所律师核查，2019年1月1日至2021年12月31日期间，发行人曾存在的关联方如下：

序号	名称	关联关系
----	----	------

1	宁波富连网电子科技有限公司	宁波群志曾持有 100%股权，现已注销
2	台南捷达	发行人间接控股股东天钰科技控制的其他企业，现已注销
3	深圳市德比财务顾问有限公司	董事会秘书、财务总监邓玲玲曾持有 95%股权并担任总经理、执行董事，已于 2021 年 6 月 24 日转让所持股权
4	郭俊彦	报告期曾任天钰科技的协理
5	君曜科技股份有限公司	天钰科技董事刘锦勋曾任其董事
6	珠海艾盛科技有限公司	天钰科技董事刘锦勋曾任其副董事长
7	天鸿利	发行人曾持有其 10%的股权，天鸿利已于 2021 年 11 月 30 日完成注销

（二）发行人的关联交易

经本所律师核查，截至2021年12月31日，发行人关联交易情况如下：

1. 经常性关联交易

（1）采购货物、接受劳务

关联交易内容	交易对方名称	交易金额（万元）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购货物	群创光电	-	190.38	23.14
采购货物	虹晶科技	314.82	139.32	10.53
采购货物	天钰科技	-	-	43.02
采购货物	台湾夏普股份有限公司	473.98		
接受劳务	赛恩倍吉远东科技顾问股份有限公司	-	-	1.04
接受劳务	赛恩倍吉科技顾问（深圳）有限公司	1.20	3.77	-
接受劳务	富智康精密电子（廊坊）有限公司	-	1.38	-
接受劳务	富智康精密组件（北京）有限公司	-	0.69	-
接受劳务	天钰科技	-	20.85	-
合计		790.00	356.39	77.73

关联交易 内容	交易对方名称	交易金额（万元）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
占当期采购额的比例		1.25%	0.94%	0.24%

(2) 销售产品

关联交易 内容	交易对方名称	交易金额（万元）		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售产品	天钰科技	-	83.94	75.18
销售产品	群创光电	1,845.97	2,604.64	1,156.39
销售产品	佛山群志	300.16	838.68	1,808.10
销售产品	南京群志	569.77	2.90	86.82
销售产品	无锡夏普	212.16	3,241.95	3,521.46
销售产品	东莞广尚电子	45.98	-	-
销售产品	Sharp Hong Kong Limited	-	-	54.39
销售产品	鸿海精密	-	-	-3.54
销售产品	昆山富成科精密电子有限公司	-	-	27.85
销售产品	鸿富锦精密工业（深圳）有限公司	-	-	10.62
销售产品	晋城三赢精密电子有限公司	-	-	0.21
销售产品	贵州富智康精密电子有限公司	-	-	-
IP 授权收入	虹晶科技	-	289.70	-
合计		2,974.04	7,061.81	6,737.47
占当期营业收入的比例		2.67%	12.59%	14.51%

(3) 管理人员薪酬

报告期各期，公司关键管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员薪酬	1,709.17	532.92	315.25

2019年度、2020年度和2021年度，公司向关键管理人员支付的薪酬分别为315.25万元、532.92万元和1,709.17万元。关键管理人员指公司董事、监事和高级管理人员，薪酬包括工资、奖金和福利等。

2. 偶发性关联交易

（1）同一控制下的业务重组

为减少关联交易，避免同业竞争，2019年12月31日，天钰科技与天德钰有限及其子公司分别签署了《业务重组框架协议》《资产转让协议》。天钰科技向天德钰有限及其子公司转移智能移动终端显示驱动芯片、摄像头音圈马达驱动芯片、快充协议芯片、电子标签驱动芯片等业务相关资产、负债，同时对业务合同的后续履行约定、促使人员转移劳动关系进行了约定。

（2）关联担保情况

报告期内，公司不存在为关联方提供担保的情况，关联方为公司提供担保情况如下：

单位：万美元

担保方	被担保方	担保金额	担保期限	是否履行完毕
天钰科技	香港捷达	200.00	2018.12.24-2019.1.24	是
天钰科技	香港捷达	170.00	2018.12.25-2019.1.25	是
天钰科技	香港捷达	200.00	2018.12.26-2019.2.24	是
天钰科技	香港捷达	300.00	2019.12.19-2020.1.17	是
天钰科技	香港捷达	90.00	2019.12.25-2020.1.22	是
天钰科技	香港捷达	200.00	2019.11.19-2020.1.17	是
天钰科技	香港捷达	500.00	2019.12.27-2020.2.27	是
合计		1,660.00	-	-

上述担保均系天钰科技为香港捷达向银行借款而提供的担保，截至2020年12月31日，上述担保已全部解除。

（3）销售固定资产

单位：万元

关联方名称	交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年
天钰科技	销售固定资产	-	-	559.86

2019年业务重组时，公司将与主营业务不相关的光罩等固定资产转让给天钰科技，固定资产销售定价系根据固定资产于购买日账面价值为基础确定。

（4）受让商标

2020年6月及12月，台南捷达将第40124827号和13450781号商标无偿转让给天德钰并完成转让过户登记。

（5）代发职工薪酬

在2019年业务重组前后，天钰科技存在代公司支付部分中国台湾员工薪酬的情形，合计代付金额为1,500.97万元；公司已将天钰科技代付的职工薪酬全部支付天钰科技，不存在天钰科技为公司代垫成本或费用的情形。

3. 关联方资金往来

（1）应收账款

单位：万元

关联方名称	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
天钰科技	-	-	-	-	932.68	49.17
群创光电	500.45	1.15	1,187.89	1.55	973.78	2.23
佛山群志	20.50	0.05	290.10	0.38	735.11	1.69
无锡夏普	121.81	0.28	131.43	0.17	158.20	0.36
南京群志	159.24	0.37	-	-	1.35	0.00
Sharp Hong Kong Limited	-	-	-	-	17.99	0.04
昆山富成科精密电子有限公司	-	-	-	-	15.46	0.04
鸿富锦精密工业（深圳）有限公司	-	-	-	-	5.02	0.01
鸿海精密	-	-	-	-	-	-

（2）其他应收款

单位：万元

关联方名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
-------	---------------------	---------------------	---------------------

	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
中电精彩	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	0.11
天钰科技	-	-	-	-	9.29	-

(3) 应付账款

单位：万元

关联方名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
天钰科技	-	-	199.01
群创光电	-	42.02	5.87
虹晶科技	-	103.02	10.03
中国台湾夏普	303.15	-	-

(4) 其他应付款

单位：万元

关联方名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
天钰科技	3.14	23.99	1,009.86
群创光电	-	95.91	-
赛恩倍吉科技顾问 （深圳）有限公司	1.20	4.00	-

4. 发行人关联交易的公允性

2022年4月8日，公司召开第一届董事会第九次会议，对2021年全年发生的关联交易进行了审议，并通过了《关于确认公司报告期内关联交易的议案》。

(三) 同业竞争

根据发行人的确认并经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人与控股股东及其控制的其他企业之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争的情况。

八、发行人的主要财产

（一）自有及租赁的土地使用权及房产情况

1. 自有土地及房产

根据发行人的说明及经本所律师适当核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人及其子公司、分公司未持有土地使用权及房屋所有权。

2. 租赁房产

根据发行人提供的房屋租赁合同等文件，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人租赁的两处房产进行了续租，其他无变化，具体如下：

序号	承租方	出租方	房屋地址	面积 (m²)	用途	承租期限	是否 有产权证	租赁 备案
1	天德钰	合肥数码 时空孵化器管理 有限公司	合肥市新站区东 方大道与大禹路 交叉口进口商品 展示交易中心 D 区 D706	93	办公 室	2022.3.15- 2023.3.14	有	否
2	天德钰	上海浪立 浮投资管理有限 公司	上海市闵行区漕 宝路 1108 号 401-402	185	办公 室	2022.1.1- 2022.12.31	有	否

（二）发行人的知识产权

1. 注册商标

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人无新增的注册商标。

2. 专利

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人新增的专利及专利质押情况如下：

（1）新增境内专利

序号	类别	专利名称	专利号	专利申请日	专利有效期至	权利人	获取方式	他项权利
1	发明	驱动方法、驱动模组及显示装置	ZL202010287486.7	2020.04.13	2040.04.12	发行人	原始取得	无
2	发明	数据分析方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质	ZL.201710725580.4	2017.08.22	2037.08.21	合肥捷达	原始取得	无
3	发明	音圈马达特性参数获取装置及方法	ZL201810619643.2	2018.06.13	2038.06.12	发行人	原始取得	无
4	发明	时序控制器及具有时序控制器的液晶显示装置	ZL201811238658.0	2018.10.23	2038.10.22	发行人	原始取得	无
5	发明	振荡器	ZL202110545107.4	2021.05.19	2031.05.18	发行人	原始取得	无

(2) 新增境外专利

序号	类别	专利名称	公告号	申请国家/地区	公告日/授权日	专利有效期至	权利人	获取方式	他项权利
1	发明	驱动方法、驱动器及显示设备	I741591	中国台湾	2021.10.01	2040.05.08	发行人	原始取得	无
2	发明	数据驱动电路以及显示装置	I745117	中国台湾	2021.11.01	2040.10.11	合肥捷达	原始取得	无
3	发明	辉度补偿方案、辉度补偿电路及显示装置	I752697	中国台湾	2022.01.11	2040.10.28	发行人	原始取得	无
4	发明	触控位置的定位方法、定位装置及触控显示装置	I752728	中国台湾	2022.01.11	2040.11.15	发行人	原始取得	无

5	发明	METHOD FOR LOCATING TOUCHED POSITION, LOCATING DEVICE, AND TOUCH DISPLAY DEVICE	US112 87929B 1	美国	2022.03.29	2041.01.19	发行人	原始取得	无
---	----	---	----------------	----	------------	------------	-----	------	---

（3）新增专利质押

根据发行人与深圳市高新投小额贷款有限公司于2022年3月7日签订的《最高额质押合同》（质X202200091），发行人以其拥有的ZL201710985482.4、ZL201711261219.7、ZL201711269087.2三项专利为其与深圳市高新投小额贷款有限公司签订的《授信额度合同》（X202200091）项下最高债权额五千万元的授信额度提供质押担保，被担保的主债权发生期间为2022年3月至2023年3月。根据国家知识产权局于2022年3月15日出具的《专利权质押登记通知书》，发行人已就前述事宜办理质押登记。前述专利质押不影响三项专利的权利归属，发行人仍然有权在质押期间继续使用该等专利进行生产，不会对发行人的经营产生重大影响。除上述专利质押情况外，发行人及其控股子公司拥有的其他专利权属清晰，不存在权属纠纷和法律风险，亦不存在抵押、质押等权利瑕疵或限制的情形。

3. 集成电路布图设计专利

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人新增的集成电路布图设计专利如下：

序号	类型	布图设计名称	证书编号	申请日	首次投入商业利用日	保护期	专有权人	取得方式	他项权利
1	集成电路	BZ2905AA 快充协议芯片	51965	2021.09.18	--	10 年	发行人	原始取得	无
2	集成电路	PX9027BA 电子价签显示驱动芯片	51969	2021.09.18	--	10 年	发行人	原始取得	无

3	集成电路	BZ2909AA 快充协议芯片	51970	2021.09.18	--	10 年	发行人	原始取得	无
4	集成电路	PX9015AA 电子价签显示驱动芯片	51971	2021.09.18	--	10 年	发行人	原始取得	无
5	集成电路	BL5905AA 音圈马达驱动芯片	51595	2021.09.18	--	10 年	发行人	原始取得	无
6	集成电路	PX9021AA 电子价签显示驱动芯片	51596	2021.09.18	--	10 年	发行人	原始取得	无
7	集成电路	BZ2907AA 快充协议芯片	51594	2021.09.18	--	10 年	发行人	原始取得	无
8	集成电路	BZ5906AA 音圈马达驱动芯片	51968	2021.09.18	--	10 年	发行人	原始取得	无
9	集成电路	PX9030AA 电子价签显示驱动芯片	51967	2021.09.18	--	10 年	发行人	原始取得	无
10	集成电路	BL2903AA 快充协议芯片	51966	2021.09.18	--	10 年	发行人	原始取得	无
11	集成电路	JT9532AA 面板显示驱动整合型芯片	52358	2021.9.30	--	10 年	发行人	原始取得	无
12	集成电路	JX9383AA 面板显示驱动整合型芯片	52374	2021.9.30	--	10 年	发行人	原始取得	无
13	集成电路	JX9613AA 面板显示驱动整合型芯片	52376	2021.9.30	--	10 年	发行人	原始取得	无
14	集成电路	JU9532PA 面板显示驱	52371	2021.9.30	--	10 年	发行人	原始取得	无

		动整合型芯片							
15	集成电路	PX9032AA 面板显示驱动整合型芯片	52380	2021.9.30	--	10 年	发行人	原始取得	无
16	集成电路	JX9382AA 面板显示驱动整合型芯片	52373	2021.9.30	--	10 年	发行人	原始取得	无
17	集成电路	BU5909AA 音圈马达驱动芯片	52267	2021.09.18	--	10 年	发行人	原始取得	无

4. 计算机软件著作权

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人新增的计算机软件著作权如下：

序号	软件名称	登记号	首次发表日期	登记日期	著作权人	取得方式	他项权利
1	TDDI-Touch 验证系统 V1.0	2022SR0023044	2021.07.08	2022.01.05	发行人	原始取得	无
2	IC 初始化格式转换自动化软件 V1.0	2022SR0192481	2021.12.02	2022.01.30	发行人	原始取得	无

5. 特许经营权

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人不涉及特许经营情况。

（三）主要经营设备

根据《审计报告》、发行人提供的固定资产明细表及本所律师核查，发行人及其控股子公司拥有与业务经营相关的主要生产经营设备包括仪器设备、光罩模

具、办公设备及其他设备。截至2021年12月31日，发行人固定资产的账面净值为7,886.11万元。

经本所经办律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人对该等设备拥有合法的所有权，不存在产权纠纷或潜在纠纷的情况。

（四）发行人的对外投资

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日发行人未新增控股子公司、分公司或参股企业。

九、发行人的重大债权债务

（一）新增或续签的重大合同

经核查，发行人最新期间续签或新增的重大合同情况如下：

1. 重大销售框架合同

经本所律师核查，发行人最新期间新增的报告期前十大客户重大销售框架合同如下：

序号	客户名称	销售产品	签订日期
1	南通晶与电子科技有限公司	芯片产品	2022/03/31

2. 重大采购框架合同

经本所律师核查，发行人最新期间新增的报告期前十大供应商重大采购框架合同如下：

序号	供应商名称	采购标的	签订日期
1	合肥晶合集成电路股份有限公司	本合同系产能预约合同，为发行人预留未来一定时间内晶圆产能	2021/12/30

3. 重大授信、借款及相关担保合同

经本所律师核查，发行人最新期间新增的授信、借款及担保、质押合同如下：

序号	合同名称及编号	申请方/债务人/被担保人/出质人	授信方/债权人/担保方/质权人	授信/借款/担保金额/质权金额	期限	履行情况
1	《授信额度合同》 (X202200091)	发行人	深圳市高新投小额贷款有限公司	人民币 50,000,000 元	2022.03- 2023.03	正在履行
2	《单项借款合同》 (借 X202200091)	发行人	深圳市高新投小额贷款有限公司	人民币 50,000,000 元	2022.03- 2023.03	正在履行
3	《担保协议书》 (A202107943-01)	发行人	深圳市高新投融资担保有限公司	人民币 50,000,000 元	与主债权期限相同	正在履行
4	《最高额质押合同》 (质 X202200091)	发行人	深圳市高新投小额贷款有限公司	人民币 50,000,000 元	2022.03- 2023.03	正在履行
5	Corporate Guaranty Letter	合肥捷达	发行人	美元 2,000,000 元	2022.01.01- 2022.12.31	正在履行

(二) 发行人新增重大合同的合法性与有效性

经本所律师核查，本所律师认为，发行人及其子公司前述新增重大合同的内容和形式未违反法律、行政法规的强制性规定，合法、有效，该等重大合同不存

在法律纠纷；发行人为上述重大合同的签订主体，不存在需要变更合同主体的情形。

（三）发行人的侵权之债

根据发行人说明并经本所律师核查，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间，发行人不存在因环境保护、知识产权、产品质量、劳动安全、人身权等原因而发生的侵权之债。

（四）发行人与关联方的重大债权债务关系及担保情况

根据《审计报告》并经本所律师核查，截至 2021 年 12 月 31 日，除在本《补充法律意见（四）》之“七、关联交易及同业竞争”部分所述的新增关联交易外，发行人与其关联方之间不存在其它新增重大债权债务关系及相互提供担保的情况。

（五）发行人金额较大的其他应收、应付款的合法性

根据《审计报告》和发行人说明并经本所律师核查，截至2021年12月31日，发行人金额较大的预付款、其他应收款、其他应付款均属于发行人正常经营活动产生，合法有效。

十、发行人重大资产变化及收购兼并

根据发行人的说明并经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人无重大资产变化及收购兼并安排。

十一、发行人章程的制定与修改

根据发行人的说明并经本所律师核查，除《律师工作报告》已披露情形外，截至2021年12月31日，发行人未进行章程的修订。

十二、发行人股东大会、董事会、监事会议事规则及规范运作

（一）发行人的组织机构

截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人仍具有健全的组织机构，符合《公司法》和发行人现行《公司章程》的有关规定。

（二）发行人股东大会、董事会和监事会的召开及规范运作

截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人股东大会、董事会、监事会会议的召集、召开、决议内容及签署符合相关法律、法规、规范性文件及公司章程之规定，合法、合规、真实、有效，历次授权、重大决策均合法、合规、真实、有效。

十三、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其变化

经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员情况未发生重大变化。

十四、发行人的税务

（一）发行人执行的主要税种、税率

经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人及其控股子公司执行的主要税种、税率未发生重大变化。

发行人及其控股子公司在报告期内执行的主要税种、税率符合有关法律、法规和规范性文件的要求。

（二）发行人享受的税收优惠

1.高新技术企业税收优惠

发行人目前持有深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局于 2020 年 12 月 11 日颁发的《高新技术企业证书》（编号为 GR202044205558），有效期三年。

根据《企业所得税法》第二十八条、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税有关问题的通知》（国税函[2009]203 号）的有关规定，发行人目前享受 15% 的高新技术企业所得税税收优惠。

2. 重点软件企业税收优惠

根据财政部、国家税务总局发布的财税〔2012〕27号《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》，发行人作为新办集成电路设计企业在2015年至2019年享受“两免三减半”的税收优惠。

经本所律师核查，发行人在报告期内享受的税收优惠合法、合规、真实、有效。

（三）发行人及其控股子公司近三年税务合规情况

1. 发行人

根据国家税务总局深圳市南山区税务局于2021年3月5日出具的《税务违法记录证明》（深税违证〔2021〕10945号）、《税务违法记录证明》（深税违证〔2021〕10950号）、《税务违法记录证明》（深税违证〔2021〕10952号）、《税务违法记录证明》（深税违证〔2021〕10954号）、2021年8月10日出具的《税务违法记录证明》（深税违证〔2021〕29427号）以及2022年3月4日出具的《税务违法记录证明》（深税违证〔2022〕8331号），该局未发现发行人在2018年1月1日至2021年12月31日期间有重大税务违法记录。

2. 控股子公司

根据国家税务总局合肥新站高新技术产业开发区税务局于 2021 年 3 月 12 日出具的《无欠税证明》（合新站税无欠税证〔2021〕12 号）、2021 年 7 月 23 日出具的《无欠税证明》（合新站税无欠税证〔2021〕28 号）以及 2022 年 1 月

29 日出具的《无欠税证明》（合新站税无欠税证〔2022〕4 号），合肥捷达自设立税务登记之日起至 2021 年 12 月 31 日期间，该局未发现合肥捷达有欠税情形。

厦门天德钰设立于 2021 年 6 月 30 日，根据国家税务总局厦门市集美区税务局于 2022 年 1 月 19 日出具的《涉税信息查询结果告知书》，厦门天德钰自 2021 年 6 月 30 日至 2021 年 12 月 31 日期间未发现因严重税收违法被处罚的记录，无税费欠缴情形。

根据方达律师事务所（Fangda Partners）出具的《境外法律意见》，香港捷达不存在受到政府部门处罚、调查或违反法律法规之情形。

本所律师认为，发行人及其控股子公司近三年依法纳税，不存在受到税务部门重大税务行政处罚的情形。

（四）发行人主要政府财政补贴项目

根据毕马威出具的《审计报告》并经本所律师核查，发行人在 2021 年度取得的财政补贴情况如下：

2021 年度		
补助项目	金额（万元）	与资产相关/与收益相关
深圳市南山区科技创新局专利资助款	8.00	与收益相关
深圳市国家知识产权国内外发明专利资助款	9.25	与收益相关
深圳市南山区 2020 年国家高新技术企业认定奖补资金	5.00	与收益相关
深圳市南山区支持计划	4.00	与收益相关
深圳市南山区国家高新技术企业补贴倍增计划	10.00	与收益相关
合肥新站高新技术产业开发区运营研发补助	700.00	与收益相关
合肥新站高新技术产业开发区装修补贴	36.60	与资产相关

合肥市外贸促进政策项目奖金	9.30	与收益相关
合肥新站高新技术产业开发区房租补贴	24.20	与收益相关
安徽省科技厅企业购置研发仪器设备补助	14.34	与资产相关
合肥市财政局稳岗补贴	0.38	与收益相关
合肥市个税手续费返还	0.45	与收益相关
合肥市失业保险费返还补助	0.42	与收益相关
中国台湾地区青年就业旗舰计划补助收入	8.57	与收益相关
中国台湾地区商业服务业纾困补贴款	95.86	与收益相关
小计	926.38	

本所律师认为，发行人2021年1月1日至2021年12月31日享受的财政补贴政策合法、合规、真实、有效。

十五、发行人的环境保护和产品质量、技术标准

（一）经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人及其全资子公司的生产经营活动符合有关环境保护的要求，发行人及其全资子公司报告期内未发生环境污染事故，发行人及其全资子公司在报告期内不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到环境保护主管部门行政处罚的情形。

（二）经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人及其全资子公司在其所在地市场监督管理部门管辖和职能范围内未发生违反法律、法规而受到该主管部门行政处罚的情形。

十六、发行人募集资金的运用

经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人募集资金用途及审批、备案情况未发生重大变化。

十七、发行人的业务发展目标

经本所律师核查，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人业务发展目标未发生重大变化，发行人业务发展目标在经核准的经营范围内，符合国家法律、法规和规范性文件的规定及产业政策要求，不存在潜在的法律风险。

十八、诉讼、仲裁或行政处罚

根据发行人持股 5%以上（含 5%）的股东、发行人董事、监事和高级管理人员的确认，并经本所律师在中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/zhzxgk/>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn/>）进行查询，截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人持股 5%以上（含 5%）的股东、董事、监事和高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的对发行人生产经营及本次发行上市产生重大影响的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

十九、对发行人招股说明书法律风险的评价

发行人关于本次发行上市的《招股说明书》系由发行人与主承销商编制，本所律师未参与《招股说明书》的制作，但本所律师参与了对《招股说明书》的讨论，并对其进行了审阅，特别是引用《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》及本《补充法律意见（四）》相关内容的部分。

本所律师对于《招股说明书》中引用《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》及本《补充法律意见（四）》的相关内容进行了重点审阅，本所律师认为，该等引用与《法律意见》《律师工作报告》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》《补充法律意见（三）》及本《补充法律意见（四）》的相应内容不存在矛盾之处，本所及经办律师对发行人《招股说明书》中引用的相关内容无异议，《招股说明书》不致因上述引用出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏引致的法律风险。

二十、结论

结合《法律意见》《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》及《补充法律意见（三）》，本所律师认为：

截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人仍具备《公司法》《证券法》和《管理办法》等有关法律、法规及中国证监会有关规范性文件所规定的本次发行上市的各项实质条件。发行人本次发行上市尚需取得上海证券交易所关于本次发行的核准和公司股票在科创板上市交易的同意，并需取得中国证监会关于本次发行上市注册的同意。

第二部分 《审核问询函》《第二轮审核问询函》相关问题更新

一、《审核问询函》问题 1：关于分拆重组及业务独立

根据保荐工作报告：（1）2019 年 12 月，发行人控股股东天钰科技将整合型芯片业务并入发行人体内。天钰科技向发行人转让了整合型芯片光罩、相关业务人员、台南捷达（天钰科技子公司）向发行人转让了 7 项境外专利。此前，天钰科技向发行人转让了两项境外专利；（2）发行人的部分注册商标含有 Fitipower，与天钰科技的英文名称类似；（3）发行人存在通过天钰科技已有渠道销售产品的情况，报告期重叠客户销售收入占比分别为 83.09%、76.51%、43.67%，部分重叠客户为关联方。因天德钰未大范围更换代理商，导致在报告期前两年客户重叠比例较高。

请发行人说明：（1）继受专利在产品中的应用情况、继受专利与发行人核心技术的关系；分拆重组前，天钰科技相关人员是否实际参与了整合型芯片的研发、设计；分拆重组后，天钰科技及其控制的企业是否保留了与发行人相似的研发所需的底层技术或研发设备；（2）发行人与天钰科技同为显示驱动芯片设计企业，报告期内在研发物料、设备或资产、内部系统、人员管理、业务（采购及销售渠道）等方面是否存在共用或无法有效区分的情形，如存在，请说明分拆前后的共用情况及整改措施；（3）报告期内，代理、直销模式下客户重叠及变化情况，2020 年重叠客户比例下降的原因、发行人和天钰科技客户重叠的情形是否长期存在；（4）结合报告期内发行人的订单获取方式，说明发行人是否利用天钰科技的商标商号或市场影响力拓展客户、是否具备独立获取客户的能力。

请保荐机构、发行人律师进行核查，说明核查过程、方式和依据，并对发行人是否具备独立面向市场的经营能力、是否对天钰科技存在重大依赖发表明确核查意见。

回复：

本所已在《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》中对本问题进行回复。经本所查验，自《补充法律意见（二）》出具日起至本《补充法律意见（四）》出具日，除部分财务数据更新至 2021 年末之外，其他事项未发生变动。

现本所根据 2021 年 7 月-12 月的更新财务数据，对本题回复更新如下：

一、核查过程及方式

（一）关于“一、继受专利在产品中的应用情况、继受专利与发行人核心技术的关系；分拆重组前，天钰科技相关人员是否实际参与了整合型芯片的研发、设计；分拆重组后，天钰科技及其控制的企业是否保留了与发行人相似的研发所需的底层技术或研发设备”的核查程序

1. 审阅了 9 项继受专利的中国台湾《专利证书》、中国台湾地区“经济部智慧财产局”出具的同意专利让与的《函》以及台南捷达与发行人签署的《专利让与合约》；

2. 审阅了天钰科技官网、年度报告及其他公开披露信息，了解天钰科技的业务、产品与技术；

3. 审阅了天德钰、台南捷达、香港捷达、合肥捷达历史沿革资料，访谈了台南捷达创始人之一李荣哲（现任发行人系统验证处处长、核心技术人员）；

4. 查阅了上海元好知识产权代理有限公司出具的《深圳天德钰科技股份有限公司与天钰科技股份有限公司近似专利与产品技术比对报告》；

5. 审阅了天钰科技名下专利及产品应用情况的明细表、光罩明细表、测试机台清单，天钰科技出具的其未保留与发行人相似的研发所需的底层技术或研发设备的书面说明，天钰科技提供的研发部门组织架构图、各部门具体职责、研发带头人情况；

6. 查阅了市场研究机构 Omdia 发布的有关 DDIC 行业发展趋势的《预计 2021 年显示驱动芯片总需求增至 84 亿颗》报告、群智咨询发布的有关面板行业发展趋势的《群智咨询副总经理陈军：六大差异化方向引领手机面板发展》报告。

（二）关于“二、发行人与天钰科技同为显示驱动芯片设计企业，报告期内在研发物料、设备或资产、内部系统、人员管理、业务（采购及销售渠道）等方面是否存在共用或无法有效区分的情形，如存在，请说明分拆前后的共用情况及整改措施”的核查程序

1. 审阅了发行人《研发循环》《采购管理程序》等制度文件，抽查了分拆重组前发行人、台南捷达、天钰科技研发领用领料单，了解分拆重组前后相关方研发物料领用流程；

2. 审阅了天钰科技出具的有关“报告期内天钰科技（不含台南捷达、天德钰）不存在与台南捷达、天德钰及其子公司共用研发物料或无法区分情形”、“分拆重组后，天钰科技与天德钰及其子公司不存在资产设备共用或无法区分情形”等的书面说明；

3. 针对发行人内部控制及系统独立情况，查阅了毕马威出具的《内部控制审核报告》（毕马威华振审字第 2104506 号、第 2202499 号中的相关部分；

4. 审阅了发行人《销售及收款循环》《采购与付款循环》《生产循环》《信息化系统循环》等内控循环制度及《采购管理程序》《仓储管理程序》《供应商管理程序》《委外加工管理程序》等管理程序，以及《SAP 系统权限管理制度》《信息安全管理度》等专项制度；

5. 现场观察发行人业务人员和财务人员对 SAP 系统的操作方式，核查发行人 SAP 系统的有效性和数据安全性，查阅发行人 SAP 系统和 EDA 软件所在服务器的近期登陆日志，核查发行人建立的网域安全防范机制（防火墙、SSL 代理服务器、二次安全验证等手段的有效性；

6. 查阅发行人内部系统分拆前后购买相关服务器、租用相关软件的采购订单、授权合同、签收单或软件租用合约；查阅发行人在新 SAP 系统上线日群发公告和 SAP 系统中记录账号终止使用日期等，确认旧 SAP 系统在 2020 年 4 月 30 日终止使用，新 SAP 系统在 2020 年 5 月正式上线；

7. 审阅了天钰科技原 6 名 FAE 人员与发行人签署的劳动合同，确认其于分拆重组后将劳动关系转入香港捷达；

8. 审阅了发行人就委托 5 名天钰科技员工于 2020 年度内协助天德钰跟踪采购订单，而与天钰科技签署的《员工工作服务协议》，以及发行人向天钰科技支付相关服务费的支付凭证。

（三）关于“三、报告期内，代理、直销模式下客户重叠及变化情况，2020 年重叠客户比例下降的原因、发行人和天钰科技客户重叠的情形是否长期存在”的核查程序

1. 查阅了毕马威针对发行人报告期内出具的标准无保留意见的《审计报告》（毕马威华振审字第 2202200 号），确认报告期内发行人的关联交易情况；

2. 通过公开渠道查询夏普公司及群创光电的基本信息及主营产品，通过 WIND 数据库查阅了夏普公司及群创光电的财务数据；

3. 查阅了《天德钰与天钰科技重叠客户测算表》，并将其与天钰科技及发行人报告期销售毛利表、进货明细表进行对比复核，确认数据准确性；

4. 查阅了天钰科技出具的《关于保证独立性的承诺函》；

5. 通过向代理商询价市场竞品的报价范围，进行重叠客户销售价格公允性的分析论证；

6. 依据重叠销售公允性分析方案（分两种情形），逐项测算重叠客户销售料号的价格和毛利率的公允性。

（四）关于“四、结合报告期内发行人的订单获取方式，说明发行人是否利用天钰科技的商标商号或市场影响力拓展客户、是否具备独立获取客户的能力”的核查程序

1. 访谈发行人主要客户（代理商、直接客户，以及穿透后的模组厂），访谈覆盖的客户收入占报告期当年总收入比例均超过 70%，并向发行人确认，了解发行人订单获取方式；

2. 抽查发行人与主要客户、供应商的合同、订单或邮件往来，确认发行人均系独立开展业务、独立签约、独立定价，采购与销售均按市场化原则公允定价；

3. 查阅发行人名下注册商标的《注册商标证》，第 40989505 号、第 24320689 号“Fitipower”商标的《核准注销通知书》；

4. 审阅了发行人截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、**2021 年 12 月 31 日**花名册，了解其人员分布情况、具体职责，确认发行人建立了完整的销售及采购团队，具备独立开展业务的能力；

5. 查阅了行业专业研究机构 CINNO Research 发布的《智能手机 TFT-LCD 显示驱动芯片市场：大陆本土企业快速成长，全球市占率超过 12%》和《**至 2025 年国内驱动芯片市场将持续增长至 80 亿美金，年均复合增长率 CAGR 将达 9%**》。

二、核查内容

（一）继受专利在产品中的应用情况、继受专利与发行人核心技术的关系；分拆重组前，天钰科技相关人员是否实际参与了整合型芯片的研发、设计；分拆重组后，天钰科技及其控制的企业是否保留了与发行人相似的研发所需的底层技术或研发设备

1. 关于继受专利在产品中的应用情况、继受专利与发行人核心技术的关系

（1）台南捷达转让予发行人的 7 项专利目前应用于多项产品

该 7 项专利全部由台南捷达的研发团队进行设计研发，该等研发团队的人员劳动关系已于 2018 年全部转移至发行人及其子公司。

就台南捷达向发行人转让的 7 项专利，目前在发行人产品中应用的具体情形如下所示：

序号	由台南捷达转让的继受专利名称（公告号）	用于发行人的产品及其型号
1	透过计算像素总数以取得影像解析度之系统及其方法（I524748）	主要用于智能移动终端显示屏驱动芯片 芯片产品型号：JD9365D / JD9751 等
2	图像校正系统及图像校正方法（I562129）	
3	图像处理系统及图像处理方法（I563491）	

序号	由台南捷达转让的继受专利名称（公告号）	用于发行人的产品及其型号
4	显示设备以及图像资料调整方法（I563495）	
5	充电泵电路控制方法及充电泵电路（I530075）	
6	液晶显示器以及显示器（I553618）	
7	在显示区间中断扫描之驱动显示系统及其方法（I550490）	主要用于智能移动终端显示屏驱动芯片 芯片产品型号：JD9522Z / JD9365T

该 7 项专利属于发行人整合型显示驱动芯片的底层技术，因而应用于发行人的主流产品。该 7 项专利涉及的底层技术已经过更新、升级，发行人已就此申请新的境内发明专利。

（2）台南捷达转让予发行人的 7 项专利为发行人 3 项核心技术的组成部分

发行人目前主要产品共涉及 17 项重要核心技术，台南捷达向发行人转让的 7 项专利是其中 3 项核心技术的组成部分，具体如下表所示：

序号	核心技术名称	由台南捷达转让的继受专利名称（公告号）
1	透过计算像素总数以取得影像分辨率之系统及其方法	透过计算像素总数以取得影像解析度之系统及其方法（I524748） 图像校正系统及图像校正方法（I562129） 图像处理系统及图像处理方法（I563491） 显示设备以及图像资料调整方法（I563495）
2	面板驱动电路的动态省电技术	充电泵电路控制方法及充电泵电路（I530075） 液晶显示器以及显示器（I553618）
3	在显示区间中断扫描之驱动显示系统及其方法	在显示区间中断扫描之驱动显示系统及其方法（I550490）

发行人后续亦自行申请了 25 项应用于移动智能终端显示驱动的专利，与台南捷达转让的 7 项专利共同组成了发行人目前持有的关于移动智能终端显示驱动领域的核心技术。

（3）天钰科技转让予发行人的 2 项专利未涉及发行人核心技术，目前未应用于发行人的产品中

为支持发行人业务发展，天钰科技于 2015 年将“显示器之驱动电路（公告号：I343553）”、“电泳显示器及其画面更新方法（公告号：I430225）”两项中国台湾专利无偿转让给发行人。由于该两项专利与发行人目前确定的技术路线与发展方向不同，因此并未应用于发行人的产品中，与核心技术也无关联。具体说明如下：

专利名称 (公告号)	专利说明	与发行人技术路线的区别
显示器之驱动电路 (I343553)	此专利应用于分离型芯片。由于分离型芯片的电源由外部供应, 上电顺序无法由显示驱动芯片决定, 此专利可避免电位转换器处于不明确的状态	发行人的技术路线为整合型芯片, 上电顺序可由芯片内部控制电路决定, 因此无需使用此专利
电泳显示器及其画面更新方法 (I430225)	此专利主要应用于电子书产品, 与发行人核心技术无关联	发行人的电子标签产品应用的核心技术全部为自主研发, 技术路线不同, 无法使用此专利, 且已提交新专利的申请

2. 分拆重组前, 除台南捷达外, 天钰科技及其控制的企业未实际参与整合型芯片的研发、设计工作

(1) 发行人资产业务形成过程及背景说明

公司经营模式为 Fabless 模式, 专注于芯片的研发设计和销售, 将晶圆生产、封装测试分别委托给晶圆制造厂商和封装测试厂商完成, 并在获得芯片成品后进行销售。公司主要业务环节内容如下:

业务板块	事项
研发	Fabless 模式下, 电路及版图设计是芯片研发的核心环节, 公司研发流程具体包括产品企划、设计开发及审查、工程样品试作、工程验证、量产等。
采购及生产管理	Fabless 模式下, 芯片设计公司自身不从事具体生产工作, 而是通过采购及生产管理部门对接晶圆厂 (委托其进行晶圆生产)、封测厂 (委托其进行封装测试), 实施采购订单生产排期、产品交付
销售	通过代理模式 (对接代理商) 及直销模式 (对接直客) 实现芯片销售

自设立以来, 公司发展历程、资产业务形成过程具体如下:

1) 第一阶段 (2010 年 11 月至 2017 年 3 月): 天钰科技通过子公司设立天德钰、招募移动终端芯片独立研发团队、并设立台南捷达, 开展新产品研发

① 第一阶段重要节点

时间	事项
2010 年 11 月	为贴近中国境内市场, 天钰科技通过子公司在深圳设立天德钰, 开始逐步建立销售、研发团队
2012 年 8 月	天钰科技为填补业务技术空白, 招募移动终端芯片研发团队, 在中国台湾地区台南市设立子公司台南捷达, 其作为移动终端芯片研发平台, 并确立未来独立上市目标
2014 年	第一款移动智能终端显示驱动芯片、摄像头音圈马达驱动芯片量产出货

2015 年	第一款快充协议芯片产品、电子标签驱动芯片产品量产出货
--------	----------------------------

②第一阶段各主体定位

在本阶段，移动终端芯片业务的研发、设计工作一直由台南捷达承担，后逐渐发展形成移动智能终端显示驱动芯片（以下简称“DDIC”）、摄像头音圈马达驱动芯片（以下简称“ESL Driver IC”）、快充协议芯片（以下简称“QC IC”）、电子标签驱动芯片（以下简称“VCM Driver IC”）四项产品业务（即发行人目前主要从事的四项产品业务，以下简称“四项产品业务”）。

天钰科技及其控制的企业（不含天德钰、台南捷达，下同）在本阶段主要从事电源管理芯片、分离型 DDIC 业务的研发、采购、销售工作，同时兼顾四项产品业务的采购及生产管理、销售及招募部分 FAE 工程师（Field Application Engineer，又称现场技术支持工程师、售前售后服务工程师，以下简称“FAE”）配合销售人员对接客户。

在本阶段，天德钰主要承担四项产品业务的境内销售职能。四项产品业务的采购及生产管理、境外销售主要由天钰科技负责。

主体	业务定位
天钰科技	电源管理芯片、分离型 DDIC 业务研发、采购、销售 四项产品业务采购及生产管理、部分销售及 FAE
台南捷达	四项产品业务研发
天德钰	四项产品业务部分销售及研发

2）第二阶段（2017 年 3 月至 2019 年 12 月）：天德钰推广产品打入品牌，建立独立的采购平台、销售平台，整合台南捷达研发团队

①第二阶段重要节点

时间	事项
2017 年 3 月	天德钰设立子公司香港捷达作为独立的销售平台，主要负责四项产品业务的销售并承担部分研发职能
2017 年 7 月	天德钰设立子公司合肥捷达作为独立的采购平台，主要负责四项产品业务的采购及生产管理
2017 年 12 月	天德钰购买台南捷达关于四项产品业务的 7 项专利及光罩，同时开始整合台南捷达研发团队，推动人员劳动关系于 2018 年内陆续转移至香港捷达，台南捷达开始启动注销流程，并于 2019 年 11 月完成注销
2019 年 1 月至 12 月	主要服务天德钰的人员将劳动关系由天钰科技转移至天德钰，包括发行人现任总经理郭英麟、现任副总经理梅琮阳、谢瑞章

2019年12月31日	为完成分拆重组，天钰科技将四项产品业务有关的存货、固定资产、应收账款、应付账款等转让给天德钰及其子公司，并分别签署了《业务重组框架协议》、《资产转让协议》
-------------	---

②第二阶段各主体业务定位

本阶段为分拆重组持续进行的关键阶段。在分拆重组前（指 2019 年 12 月 31 日，天钰科技与天德钰及其子公司分别签署《业务重组框架协议》、《资产转让协议》、完成分拆重组之前，下同），四项产品业务主要研发工作由台南捷达及香港捷达承担，主要采购工作由合肥捷达承担，主要销售工作由香港捷达以及发行人承担。分拆重组后，四项产品业务主要研发工作由香港捷达负责，主要采购及生产管理工作由合肥捷达及发行人负责，主要销售工作由发行人及香港捷达负责。

2017 年以来，天德钰及合肥捷达在部分晶圆厂、封测厂逐步完成客户建档程序（只有履行完客户建档程序，获得独一无二的客户代码后，才能向供应商发出采购订单）及其他供应商内部的客户变更程序，采购规模逐渐扩大。在相关建档程序及客户变更程序完成之前，天钰科技暂时保留了四项产品业务的部分采购职能。该等由天钰科技完成的四项产品业务采购内容，已依据会计准则相关要求，追溯调整列入发行人报告期财务报表。客户变更程序完成后，发行人独立开展销售、采购工作，不再通过天钰科技进行。

分拆重组前，由于天德钰及香港捷达尚未在群创光电、夏普集团等客户处完成客户内部的供应商变更程序，为提高经营效率，采取过渡方案，天钰科技暂时保留四项产品业务的部分销售职能。该等由天钰科技完成的四项产品业务销售费用，已依据会计准则相关要求，追溯调整列入发行人报告期财务报表。供应商变更程序完成后，该等销售全部由天德钰及香港捷达独立开展。

但四项产品业务的研发、设计的主要工作自台南捷达于 2012 年 8 月设立以来，一直由台南捷达承担。在本阶段，天钰科技除保留部分 FAE 以配合销售人员对接客户外，从未从事四项产品业务的其他研发、设计工作。

主体	业务定位
天钰科技	主要为电源管理芯片、分离型 DDIC 业务研发、采购、销售 兼顾四项产品业务部分销售及 FAE、部分采购

台南捷达		四项产品业务研发（人员劳动关系转出至香港捷达前）
天德钰	发行人	四项产品业务部分销售、采购及研发
	香港捷达	四项产品业务主要销售 四项产品业务主要研发
	合肥捷达	四项产品业务主要采购、部分研发

3）第三阶段（2019年12月31日至今）：天德钰完成分拆重组；实施员工持股、引入投资者

①第三阶段重要节点

时间	事项
2019年12月31日	为完成分拆重组，天钰科技将四项产品业务有关的存货、固定资产、应收账款、应付账款等转让给天德钰及其子公司，并分别签署了《业务重组框架协议》、《资产转让协议》
2020年10月	引入投资者；利用融资资金加快产品研发、晶圆投片步伐
2021年2月	发行人 TDDI 产品 JD9365T 量产出货

②第三阶段各主体业务定位

分拆重组前，发行人及其子公司合肥捷达陆续完成剩余晶圆厂、封测厂建档及其他客户变更程序，发行人及其子公司香港捷达陆续完成剩余客户建档及其他供应商变更程序。分拆重组后，四项产品业务主要研发工作由香港捷达、发行人、合肥捷达负责，主要采购及生产管理工作由合肥捷达负责，主要销售工作由发行人及香港捷达负责。发行人不再需要通过天钰科技开展销售、采购工作，天钰科技不再保留任何与四项产品业务相关的资产、业务、人员。

主体		业务定位
天钰科技		电源管理芯片、分离型 DDIC 业务研发、采购、销售
天德钰	发行人	四项产品业务部分销售、采购及研发
	香港捷达	四项产品业务主要研发、部分销售
	合肥捷达	四项产品业务采购、部分研发

（2）分拆重组前，除保留部分 FAE 人员配合销售团队对接客户外，天钰科技相关人员未参与整合型芯片的其他研发、设计工作

分拆重组前，台南捷达主要从事整合型芯片研发、设计工作，该等人员劳动关系已于 2018 年度内全部转移至发行人及其子公司香港捷达，台南捷达已于

2019 年 11 月注销；除保留部分 FAE 人员配合销售团队对接客户外，天钰科技相关人员并未实际参与整合型芯片的其他研发、设计工作。分拆重组后，该等 FAE 人员劳动关系已悉数转移至发行人子公司香港捷达。且 FAE 工作内容主要为配合销售部门开展新产品导入、技术支持工作，不属于整合型芯片研发、设计活动的关键环节。具体说明如下：

1) 分拆重组前，天钰科技保留部分 FAE 人员的原因

FAE 主要负责密切配合销售部门对接客户，开展新产品导入、技术支持工作。如前文所述，由于分拆重组前天钰科技暂时保留了四项产品业务的部分销售及 FAE 职能，因此 6 名 FAE 人员主要配合天钰科技销售人员对接四项产品业务相关客户。发行人已将该等 FAE 人员从事四项产品业务相关费用追溯调整列入报告期合并报表，毕马威已出具标准无保留意见的《审计报告》（毕马威华振审字第 2104494 号）。

2) FAE 主要系配合销售部门开展新产品导入、技术支持工作，不涉及整合型芯片底层技术或演算法，不属于整合型芯片研发、设计活动的关键环节

FAE (Field Application Engineer) 即客户应用部，又称现场技术支持工程师、售前售后服务工程师，主要工作内容为调试芯片与终端系统、外部电路、柔性电路板等外部环境的适配性、兼容性，主要工作目标为配合销售部门开展新产品导入、技术支持工作，但工作内容不涉及芯片内部电路设计、底层技术或演算法等芯片研发和设计关键环节。

3) 自设立以来，台南捷达定位即为专项从事四项产品业务的研发、设计工作，拥有独立完备的研发团队；天钰科技研发人员参与 FAE 以外的整合型芯片研发、设计工作不具备商业合理性

①从内部业务定位来看，台南捷达是天钰科技旗下专项从事四项产品业务研发、设计的子公司

自 2012 年 8 月天钰科技设立台南捷达以来，四项产品业务的研发、设计工作一直由台南捷达承担。天钰科技主要从事电源管理芯片、分离型 DDIC 相关业

务，除保留部分 FAE 人员配合销售团队对接客户外，天钰科技相关人员参与整合型芯片的其他研发、设计工作不符合天钰科技内部对子公司的业务定位。

②台南捷达配备有完整的四项产品业务研发团队，覆盖了芯片研发全流程，具备独立开展研发工作的能力

2018 年内，台南捷达 92 名人员劳动关系转移至发行人子公司，其中共有 79 名研发人员，包括类比设计处、数位研发处、系统模拟处、技术支援处、电脑辅助设计处、系统验证处等各部门人员，覆盖模拟电路设计、数字电路设计、模拟电路布局及电路设计图绘制与验证、数字电路自动辅助绕线与验证、产品功能验证、新产品导入及技术支持等芯片研发全流程。

79 名研发人员中，还包括发行人 3 名核心技术人员梁汉源、蔡周良、李荣哲。3 名核心技术人员均具有近 20 年芯片设计从业经验，简历参见天德钰招股说明书之“第五节 公司基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”之“4、核心技术人员”。

综上，台南捷达配备有完整的四项产品业务研发团队，覆盖了芯片研发全流程，具备独立开展研发工作的能力。

3. 分拆重组后，天钰科技及其控制的企业未保留与发行人相似的研发所需的底层技术或研发设备

分拆重组后，天钰科技及其控制的企业未保留与发行人相似的研发所需的底层技术或研发设备。具体说明如下：

（1）分拆重组后，天钰科技及其控制的企业未保留与发行人相似的研发所需的底层技术

1) 从当前技术相似性角度来看，天钰科技目前持有的分离型 DDIC 底层技术及对应专利，与发行人所持有的整合型 DDIC 具有显著区别

移动智能终端应用场景下，发行人持有的整合型智能移动终端显示驱动芯片（即整合型 DDIC）底层电路技术或演算法（IP）主要针对面积小、低功耗、应用场景多变、影像质量良好等系统需求提供解决方案。

而笔记本、台式机、电视、车载、工控等应用场景下，分离型 DDIC 底层电路技术主要针对高均匀度、高分辨率、高兼容性、大推力、高稳定性等系统需求提供解决方案，与整合型 DDIC 底层电路技术及演算法（IP）存在显著区别。

两者底层技术或演算法具体情况参见本《补充法律意见（四）》第二部分之“问题 2、关于同业竞争/一/（三）不同的应用场景及需求，决定了整合型 DDIC、分离型 DDIC 显示工作原理（集成电路设计方案）、图像传输原理、底层技术存在显著差异，进而决定了两者产品技术特征不同”。

发行人已聘请经国家知识产权局等主管部门认可和批准、上海市知识产权服务行业协会组织认定的“上海市首批知识产权服务领域头部机构”上海元好知识产权代理有限公司就发行人、天钰科技的专利与产品技术比对情况出具《深圳天德钰科技股份有限公司与天钰科技股份有限公司近似专利与产品技术比对报告》，前述报告对发行人与天钰科技间相似专利的核心技术特征、发行人的产品技术与天钰科技的专利技术等方面进行了分析比对，认为：发行人专利与天钰科技专利的核心技术方案不同，所解决的技术问题也不同；发行人的产品与天钰科技的专利技术没有关联性。

根据天钰科技书面说明，天钰科技及其控制的企业目前拥有的专利或其他知识产权均未涉及整合型单芯片，也未持有整合型单芯片的专有技术。

2) 从历史沿革来看，四项产品业务研发设计活动主要由台南捷达承担，天钰科技及其控制的企业自始至终未持有四项产品业务所需的底层技术

如本题回复之“（二）、1、发行人资产业务形成过程及背景说明”所述，自 2012 年 8 月天钰科技设立台南捷达以来，四项产品业务的研发、设计工作一直由台南捷达承担，天钰科技主要从事电源管理芯片、分离型 DDIC 的研发、采购、销售工作，除招募部分 FAE 工程师以配合销售人员对接客户外，天钰科技从未

从事四项产品业务的其他研发、设计工作，不涉及芯片内部电路设计、底层技术或演算法，不属于芯片研发、设计的关键环节，天钰科技及其控制的企业自始至终未持有四项产品业务所需的底层技术。

3) 从当前业务现状来看，天钰科技主要从事分离型及电源管理芯片研发，研发方向及产品布局与整合型 DDIC 无关

天钰科技主要从事分离型驱动芯片及电源管理芯片等产品的研发及销售工作，其 DDIC 未来技术发展趋势是向驱动更大尺寸和更好显示效果（如 8K 高清等高分辨率产品）发展，其研发方向与产品布局与发行人所从事的整合型 DDIC 业务无关，具体如下：

序号	项目	天钰科技分离型 DDIC	天德钰整合型 DDIC
1	产 品 布局	根据天钰科技 2020 年年报，天钰科技目前主要 DDIC 产品是应用于笔电、电视、显示器等领域的大尺寸 Source IC 及 Gate IC	公司目前已量产 DDIC 主要型号为：应用于智能手机的 JD9522、JD9751、JD9365T，应用于智能手机及智能音箱的 JD9365、JD9161，应用于智能手机及平板的 JD9366，应用于平板的 JD9367，应用于功能手机及智能穿戴的 JD9851，应用于智能穿戴的 JD9854，均为整合型 DDIC
2	技 术 研发	根据天钰科技 2020 年年报，2020 年其完成如下研发成果： （1）8 bit P2P 介面 13.5V 1440CH 笔电专用驱动 IC （2）ES8.0 Low power MNT 时序控制 IC （3）UD TV 时序控制 ASIC （4）TV Level Shift ASIC （5）笔电 LED 背光显示驱动 IC 计划未来开发的产品包括： （1）8 bit 8K 电视显示驱动 IC （2）mini-LED 背光显示驱动 IC （3）高刷新率显示驱动 IC （4）QHD 电竞用显示器时序控制 IC （5）eDP 1.4 QHD 笔电低功耗时序控制 IC （6）8 bit P2P RX 2 Side 笔记型专用显示驱动 IC	公司在研项目主要包括： （1）AMOLED 智能手表显示屏驱动芯片 JD9620 （2）LTPS FHD TDDI（显示与触控整合）显示驱动芯片 JD9522T （3）TFT FWVGA DDIC dual FAB 显示驱动芯片 JD9161Z （4）局部调光信号处理芯片 JD1730

4) 从商业逻辑角度来看，近年来天钰科技从事的分离型 DDIC 业务发展势头迅猛，未来成长空间大，在天德钰之外另行开展整合型技术业务不具备商业合理性

报告期内,天钰科技从事的分离型 DDIC 业务,与发行人从事的整合型 DDIC 业务发展情况对比如下:

单位:人民币万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	营业收入	营业毛利	营业收入	营业毛利	营业收入	营业毛利
天钰科技分离型 DDIC 业务	327,236.02	148,653.01	165,831.52	33,405.58	112,231.02	19,551.96
天德钰整合型 DDIC 业务	83,534.93	43,766.53	44,603.25	11,259.50	36,406.96	6,585.75
占比	391.74%	339.65%	371.79%	296.69%	308.27%	296.88%

如上表可知,报告期内,天钰科技从事的分离型 DDIC 业务营业收入指标年均复合增长率为 **70.76%**,营业毛利指标年均复合增长率为 **175.73%**,且报告期内天钰科技分离型 DDIC 业务收入、毛利均在天德钰整合型 DDIC 业务收入、毛利的约 3 倍以上。

据市场研究机构 Omdia 报告,2020 年由于新冠肺炎疫情刺激了人们在家工作、学习、娱乐等应用的需求,显示行业经历了快速发展,上游供应链也同步蓬勃发展。2020 年,显示驱动芯片的总需求量呈两位数同比增长,达 80.7 亿颗,大尺寸显示驱动芯片占总需求的 70%,其中液晶电视面板所用驱动芯片占大尺寸总需求的 40%以上。2021 年,IT 应用的增长仍然强劲,同时由于更高分辨率在电视面板中渗透率的提升,2021 年显示驱动芯片的总需求预计将增长至 84 亿颗。

综上,天钰科技分离型 DDIC 业务发展势头迅猛,未来成长空间大,在天德钰之外另行开展整合型技术业务不具备商业合理性。

(2) 分拆重组后,天钰科技及其控制的企业未保留与发行人相似的研发所需的研发设备

芯片设计企业研发设备主要为电脑、示波器、测试机台等通用设备,和光罩等专用设备。发行人研发整体流程及主要使用的研发设备如下表所示:

序号	研发阶段	主要工作内容	主要研发设备
1	产品企划阶段	拟定新产品开发提案后，市场部门将与技术开发人员共同召开新产品开发提案审查会议，确定新产品开发时程、人员安排及产品规格	电脑、示波器
2	设计开发及审查阶段	研发部门根据产品开发提案计划约定的产品规格进行电路设计开发并输出电路设计图，随后进行电路设计审查及 IC 布局设计	电脑、示波器
3	工程样品试作阶段	电路通过晶圆厂流片结果试做出工程样品，以实体芯片进行验证新产品之设计是否符合规格及市场要求，包括工程样品制作、封装	光罩、电脑、示波器
4	工程验证阶段	以小量样品试作的方式，经权责测试及验证单位测试及验证，以了解产品是否符合规格要求，公司将召开工程验证审查会议以审查验证结果是否符合产品规格，并形成会议纪要	光罩、电脑、示波器、测试机台
5	量产阶段	在产品量产前，公司将召开量产审查会议，以审查验证是否具备量产条件，若符合量产条件，将推进产品量产，若不符合量产条件，将继续推进产品验证	光罩、电脑、示波器、测试机台

电脑、示波器等通用设备是绝大多数芯片设计企业均会购置的通用设备，不具备专属性。

测试机台全称为芯片测试探针台（Integrated Circuit Automated Test Equipment），是芯片设计企业自行购置，运输至其委托加工的封测厂，对其芯片进行测试的设备，一般放置在封测厂的无尘室。不同芯片设计企业购置的测试机台，在未针对某一款芯片设定专用测试程序和配置特定型号的探针板之前，为通用型设备。根据天钰科技提供的测试机台清单及说明，自 2019 年 12 月 31 日分拆重组完成之日以来，天钰科技配备的测试机台均为满足其分离型芯片在委托加工的封测厂进行测试之用，没有用来开展整合型芯片的测试工作。

光罩是指覆盖整个晶圆并布满集成电路图像的铬金属薄膜的石英玻璃片，在半导体集成电路制作过程中，用于通过光蚀刻技术在半导体上形成图型，为芯片研发及生产过程中的专用模具设备。

由于每个芯片产品料号对应的光罩层数、每一层光罩的电路图均不一样，因此每个芯片产品料号，在每一家晶圆厂，都有一项专用的光罩。不仅整合型 DDIC 与分离型 DDIC 之间的光罩不能通用，即使是整合型 DDIC 内部，不同产品料号对应的光罩也不能共用。而且 DDIC 使用的光罩，经常需要根据该芯片产品料号

的技术改进要求不断改版，因此其具有非常显著的特用性。此外，光罩作为模具设备，折旧期间通常为 2-5 年，折旧期间过后基本难以再产生经济价值。

因此，天钰科技保留该等具有显著特用性、折旧期通常为 2-5 年的 DDIC 光罩模具不具备商业合理性。

天钰科技于 2019 年 12 月与发行人签署了《业务重组框架协议》、与发行人子公司合肥捷达签署了《资产交付清单》，将与整合型 DDIC 相关的所有光罩交付给合肥捷达。根据天钰科技提供的光罩清单及说明，自 2019 年 12 月 31 日分拆重组完成之日以来，天钰科技未持有整合型 DDIC 专用光罩。

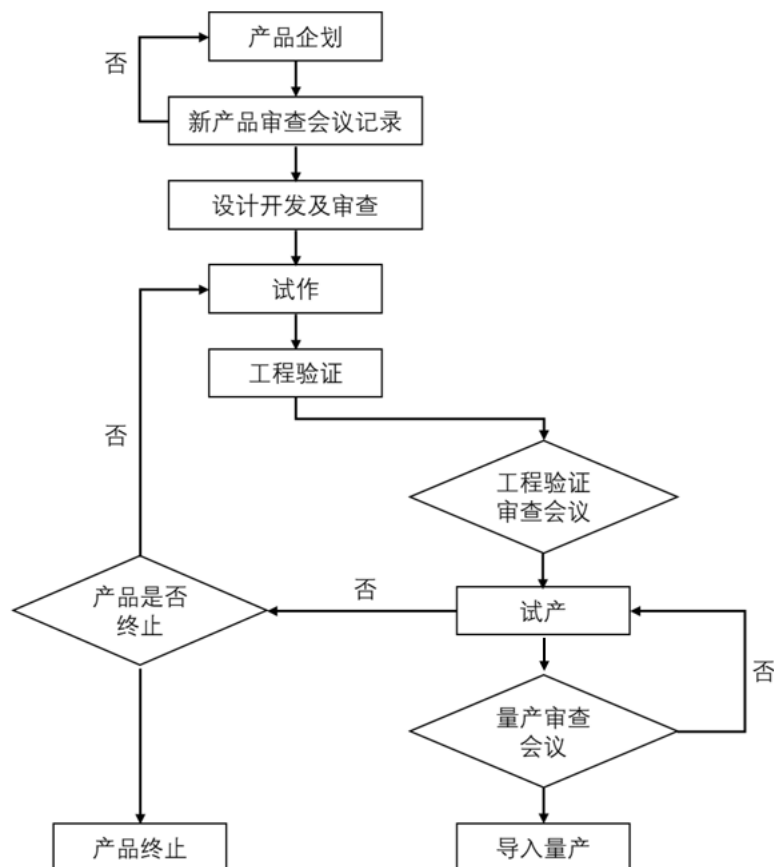
（二）发行人与天钰科技同为显示驱动芯片设计企业，报告期内在研发物料、设备或资产、内部系统、人员管理、业务（采购及销售渠道）等方面是否存在共用或无法有效区分的情形，如存在，请说明分拆前后的共用情况及整改措施

报告期内，发行人持续开展移动智能终端芯片的研发设计、采购及销售业务，建立了独立的研供销系统，具备直接面向市场独立经营的能力。

如本题之“一、继受专利在产品中的应用情况”之“（二）分拆重组前，除台南捷达以外的天钰科技人员未实际参与整合型芯片的研发设计工作”之“1，发行人资产业务形成过程及背景说明”所述，分拆重组前，天钰科技参与部分四项产品业务的销售、采购及 FAE 工作。发行人已依据会计准则同一控制下企业合并之要求，假定该业务重组自报告期期初发生，对报表期初数及比较报表进行调整，故天钰四项产品业务的期间费用在发行人申报报表 2018、2019 年列示，包括管理费用、销售费用及 FAE 研发等费用。该类情况在分拆重组后不再发生，具体说明如下：

1. 报告期内，发行人与天钰科技在研发物料方面不存在共用或无法区分的情形

发行人研发模式如下图所示：



上图研发过程中：

（1）试作环节之前，研发活动主要通过 EDA 等设计软件，由发行人研发人员在计算机系统中完成，不涉及研发物料领用。

（2）试作环节，发行人将电路图文件传送至光罩厂进行光罩制作，并经晶圆厂及封装测试厂完成晶圆生产及芯片测试封装。此时，工程样品试作会以芯片形式完成，领用物料主要为测试用晶圆、针测板、PCB 板等物料，以及电子零件等普通耗材。

（3）工程验证及量产环节，研发人员领用研发物料，在实验室以实体芯片验证新产品之设计是否符合规格及市场之要求，领用物料主要为测试用芯片或晶圆、针测板、PCB 板等物料，以及电子零件等普通耗材。

报告期内，发行人使用研发物料及耗材（包括台南捷达注销前使用的研发物料及耗材，已追溯调整列入报告期财务报表）金额如下：

单位：人民币万元

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
测试用芯片或晶圆	61.29	24.55	121.15
消耗材料-针测板	148.10	83.52	115.37
消耗材料-PCB 板	28.49	17.15	26.42
消耗材料-电子零件	49.25	22.82	11.76
消耗材料-其他	38.35	4.35	46.96
研发物料费用合计	325.48	152.39	321.66
研发费用	13,116.60	5,652.60	5,667.17
研发物料费用占研发费用比例	2.48%	2.70%	5.68%

综上，作为采用 Fabless 模式的芯片设计公司，发行人仅在试作、工程验证、量产等研发环节需要少量研发物料，主要为测试用芯片或晶圆、针测板、PCB 板等物料，以及电子零件等普通耗材，相关支出占当期研发费用比例仅为 5.68%、2.70%、2.48%。

报告期内，发行人已制定并完善《研发循环》《采购管理程序》等制度，其与天钰科技研发物料不存在共用情形，具体说明如下：

（1）研发物料特性决定其无法共用

研发物料类型	物料特性决定其无法共用
测试用芯片或晶圆	不同产品料号的测试用芯片、晶圆上的电路图均不相同，无法共用
消耗材料-针测板	针测板用来配置在发行人放置于封装厂的测试机台之上，不同芯片料号的测试标准和要求不同，因此针测板无法共用
消耗材料-PCB 板	不同产品料号芯片适配的 PCB 板上的电路设计及接口均不相同，无法共用
消耗材料-电子零件及其他普通耗材	电子零件等普通耗材价值较低，双方各自独立采购并使用

（2）研发物料领用地点决定其物理上难以共用

发行人研发物料领用（含报告期追溯调整列入发行人合并财务报表的台南捷达研发费用）地点主要为台南捷达、发行人、香港捷达、合肥捷达的实验室或者办公室，以及发行人委托加工的晶圆厂或者封测厂工作车间。

天钰科技研发物料领用地点主要为中国台湾地区新竹市新竹工业园区的实验室或者办公室，以及天钰科技委托加工的晶圆厂或者封测厂工作车间。

发行人与天钰科技研发物料领用的地点不同，物理上难以共用。

根据天钰科技出具的说明，报告期内，天钰科技及其控制的企业不存在与台南捷达、天德钰及其子公司共用研发物料或无法区分的情形。

2. 分拆重组前，发行人四项产品业务与天钰科技存在部分办公设备共用的情形，发行人已分摊相关费用；分拆重组后，发行人与天钰科技不存在资产设备共用或无法区分的情形

如前文所述，分拆重组前，部分四项产品业务采购、销售活动由天钰科技开展，因此发行人存在与天钰科技共用电脑、办公桌等部分办公用资产的情形，发行人已严格按照共用情况（主要按工时标准）分摊相关费用（2018 年、2019 年分别分摊费用 10.67 万元、46.51 万元），并已追溯调整列入发行人合并报表。除此之外，不存在其他设备及资产共用情形。

发行人（含报告期追溯调整列入进入发行人合并财务报表的台南捷达）研发及芯片生产活动地点主要为台南捷达、发行人、香港捷达、合肥捷达的实验室或者办公室，以及发行人委托加工的晶圆厂或者封测厂工作车间。天钰科技研发及芯片生产活动地点主要为中国台湾地区新竹市新竹工业园区的实验室或者办公室，以及天钰科技委托加工的晶圆厂或者封测厂工作车间。发行人与天钰科技研发生产活动地点不同，相关研发及生产设备在物理上难以共用。

分拆重组后，天钰科技不再从事四项产品业务，其与发行人不再存在共用设备及资产的情形。根据天钰科技出具的书面说明，分拆重组后，天钰科技及其控制的企业与天德钰及其子公司不存在资产设备共用或无法区分的情形。

3. 分拆重组前，发行人 EDA 软件及工作站独立运行，与天钰科技不存在共用情形；SAP 系统独立设置账套、独立管理用户权限，与天钰科技共用服务器，但不存在无法区分的情形；分拆重组后，发行人自建 SAP 系统服务器，不再存在共用情形

（1）天德钰内部系统使用情况和系统独立过程概述

报告期内，天德钰使用以下两类软件系统支撑研发设计工作、财务及业务工作：一是用于开展研发设计的电子设计自动化软件（Electronic Design Automation，以下简称“EDA 软件”），用于系统架构设计、集成电路设计、电路仿真等研发环节；二是用于开展业务活动和财务管理的企业资源计划系统（Enterprise Resource Planning，以下简称“ERP 系统”），用于财务、销售、采购、生产管理等经营环节。

天德钰通过与合肥国家芯火双创基地平台签订合同，获得使用 Synopsys 等及华大九天产品（即天德钰目前使用的 EDA 软件）的授权；通过与英渥德科技股份有限公司签订软件授权买卖合同，获得 SAP 系统（即天德钰目前使用的 ERP 系统）授权。

系统名称	系统功能	分拆进程	发生日期	内部系统使用情况
SAP 系统及服务器	涵盖采购、生产管理、销售、成本和财务管理的各个业务阶段，包括客商资源、订单、生产执行交付全流程管理等	分拆前	报告期初以来	独立设置账套，独立管理账户权限。相关数据存放于天钰科技在中国台湾地区新竹的服务器。软件使用授权由天钰科技统一购买
		分拆后	2019 年 10 月	在深圳办公室自建服务器
			2019 年 12 月	开始自建 SAP 系统
			2020 年 2 月	完成原先服务器的数据迁移
			2020 年 3 月	与软件公司签订软件授权合同
			2020 年 4 月	终止原系统，正式启用新系统
EDA 软件及工作站	利用计算机辅助设计（CAD）软件，来完成芯片的功能设计、集成、验证、物理设计等流程	分拆前	2012 年 9 月	向华电联网股份有限公司采购服务器和配套设备（也即工作站）
			报告期初以来	独立使用 EDA 系统开展研发。相关数据存放于台南捷达自行购置的服务器和配套设备。软件使用授权由天钰科技统一购买
			2018 年 6 月	向安矽思采购 Ansys 软件，主要用于电磁场仿真分析和有限元模型求解
		分拆后	2020 年 1 月	向合肥微电子研究院有限公司采购 Synopsys 等 EDA 软件
			2021 年 5 月	向合肥微电子研究院有限公司采购华大九天的 EDA 软件授权

（2）发行人独立运行 EDA 软件及工作站开展研发设计工作，与天钰科技不存在共用系统情形

1) 台南捷达存续期间，研发团队独立运行 EDA 软件及工作站开展研发设计工作

台南捷达存续期间，研发团队使用的 EDA 软件授权由天钰科技统一购买。但研发团队系独立运行 EDA 软件及工作站，相关研发数据存储在自有服务器及配套设备上，同时建立了严格访问制度以确保数据安全：台南捷达局域网内的员工，可以通过虚拟网络控制台（virtual network console, VNC）进行安全访问；对于异地登陆的员工，则需通过台南捷达自建的私有云以及 SSL 代理服务器（Secure Socket Layer VPN）进行远程访问。该类远程访问需要满足三个条件：首先需由公司为员工电脑安装证书（Certificate），其次 SSL 代理服务器会通过识别该证书确认是否为授权的终端设备，最后并在数据存储的服务器上架设防火墙对访问主体的账号是否在授权范围内进行识别，确保敏感信息不会泄露。

发行人研发平台香港捷达保持了这一网络安全架构。分拆重组后，发行人为加强核心技术保密、信息安全保护，保持独立性，由信息技术部门对防火墙的防范列表进行增强处理，除了识别账号，对于部分 IP 地址（Internet Protocol Address）进行标识性防范（也即严格拒绝其访问）。对于因公出差而远程登陆服务器的情况，需要额外进行二次登陆验证，即短信发送验证码，方可进行登陆。

综上，发行人有严格的保密措施及登陆限制，研发团队独立运行 EDA 软件及工作站，天钰科技在未获得天德钰授权及验证的情况下，无法登陆天德钰 EDA 软件及工作站并读取研发数据，因此不涉及系统共用的情形。

2) 独立采购 EDA 软件，进一步增强研发系统独立性

2018 年 6 月，发行人子公司合肥捷达向安矽思科技股份有限公司采购 Ansys 软件授权，主要用于电磁场仿真分析和有限元模型求解。

2020 年 1 月 1 日，发行人向合肥微电子研究院有限公司采购 Synopsys 等 EDA 软件授权，此后不再使用天钰购买的软件授权。2021 年 5 月 1 日，因项目研发需要，发行人向合肥微电子研究院有限公司采购华大九天 EDA 软件授权。发行人通过独立采购 EDA 软件，进一步增强了独立性。

3) 发行人 SAP 系统规范情况

①分拆重组前发行人 SAP 系统运行情况

分拆重组前，发行人使用天钰科技统一购买的 SAP 授权，独立设置公司账套，发行人账套的数据区隔于天钰科技账套的数据。发行人在使用 SAP 系统过程中，在账户管理方面采取以下措施确保独立性：

公司建立了相关用户权限管理规定，明确要求所有账户开设均由相关部门提前申请，经信息管理部门审核，报总经理批准后方可生效。其次，SAP 系统管理员账户由信息管理部门专人管理，其账户密码、使用权限被严格限制，部门负责人定期检查。最后，公司内审人员定期检查制度落实情况，确保相关制度严格执行。

分拆重组前，发行人录入 SAP 系统的数据存放于天钰科技服务器。天钰科技出具书面说明，未通过 SAP 系统或其他办公系统直接或间接干涉天德钰正常的研发、采购、生产、销售等生产经营活动和财务管理，未通过读取服务器底层数据的方式查看或修改天德钰的财务数据、业务数据等。该等服务器共用情形未导致天德钰报告期正常生产经营活动和财务管理受到干涉，不会对独立性构成不利影响。

②发行人自建 SAP 系统及服务器情况

2019 年 10 月，天德钰管理层经研究决定自建 SAP 系统、独立架设物理服务器。2019 年 12 月，公司启动 SAP 系统测试，2020 年 4 月底终止运行原系统，正式切换为自建系统。

发行人的 SAP 系统数据存放于自行购置建立的服务器。2019 年 10 月，公司启动服务器架设工作，2020 年 2 月完成数据迁移等工作。

③SAP 系统及其服务器分拆后进一步增强独立性的措施

发行人的 SAP 900 系统为发行人和子公司香港捷达及合肥捷达共用，其三者之间的访问存在网络信赖关系，对外部人员的访问申请则有严格的限制，包括

前文所述的防火墙（识别网络 IP 地址）、SSL VPN 证书识别（识别终端设备）、二次短信验证（识别实际操作人身份）等。

发行人制定的《信息化系统循环》和《信息安全管理制度》对 SAP 系统和其服务器的数据访问也做出了严格控制。发行人制定的《销售及收款循环》《采购与付款循环》《生产循环》等内控循环制度及《采购管理程序》《仓储管理程序》《供应商管理程序》《委外加工管理程序》等管理制度对于天德钰员工作业进行指导和规范化控制，各部门团队使用 SAP 系统也必须遵守相应规范并承担违规责任。根据相关制度，各部门团队登录系统需提交业务办理申请，并进行审批，在提升业务流程效率的同时，降低信息安全风险。

天德钰制定《SAP 系统权限管理制度》对审批流程进行了细化：管理员账号在进行权限分配前，需由账号申请人填写账号权限申请表，由系统管理员填写账号权限复核表，经过相应部门主管的审批，最终由总经理审批后，才可以设置权限。

为进一步保证和间接控股股东天钰科技之间的独立性，天钰科技出具书面说明，未通过 SAP 系统或其他办公系统直接或间接干涉天德钰正常的研发、采购、生产、销售等生产经营活动和财务管理，未通过读取服务器底层数据的方式查看或修改天德钰的财务数据、业务数据等，未来将持续保持天德钰经营活动和财务管理的独立性。

（4）发行人建立健全相关内控制度，加强系统独立性，会计师出具内核审核报告，天钰科技出具相关书面说明

1）建立健全相关内控制度，加强系统独立性

天德钰成立后，逐步建立了九大内控循环制度，其中的《研发循环》对于各研发环节的操作控制做出严格规范，《信息化系统循环》对内部信息系统的使用和维护管理做出严格规范。分拆重组后，为进一步保证敏感数据的信息安全，企业还制定了《信息安全管理制度》，对于各主体的数据访问权限和信息安全责任承担做出明确规定。

分拆重组后，天德钰独立购置 SAP 系统及其服务器，独立维护系统和服务器运转，独立开展销售、采购、生管、财务的经营活动，独立审批决策相关业务流程，独立进行财务核算，并制定多项内控制度对于信息安全、账号授权规范、内部系统操作规范做出严格管理，确保各部门、业务团队和授权主体可以独立、安全地使用 SAP 系统，实现与天钰科技在数据通道、物理存储、内控制度三个维度的信息保密和完全隔离。

2) 由发行人会计师毕马威对内部控制、信息系统内控等进行审核，出具内部控制审核报告

毕马威出具了《内部控制审核报告》（毕马威华振审字第 2202499 号），认为：

“1、公司在风险评估时关注公司内部因素的影响，包括高级管理人员的职业操守、员工专业胜任能力……研发投入与信息技术运用等技术因素等。公司建立了完整的生产作业流程和严格质量控制、检验标准，并定期进行自我检查，不断自我改进，降低生产风险；

2、公司对各类经营业务活动都建立了逐级授权审批机制，明确了各个岗位的审批权限及责任，单位内部的各级管理层必须在授权范围内行使相应的职权，经办人员也必须在授权范围内办理经济业务；

3、公司致力于信息化建设，规划信息系统的日常运营和管理，加强信息系统的安全管理，保障信息安全，积极预防风险。”

3) 控股股东出具书面说明

天钰科技出具书面说明，确认其不曾直接或间接登录台南捷达、天德钰的 EDA 软件工作站服务器和配套设备，未来也不会干涉天德钰正常的研发活动，不会直接或间接对天德钰的研发数据进行查看和修改，将持续保持天德钰的研发独立性。

4. 分拆重组前，发行人与天钰科技存在部分人员共用，但工时可以区分；分拆重组后，发行人 2020 年初因疫情原因难以开展招聘，遂委托天钰科技 5 名人员开展跟单工作，该等委托于 2020 年底结束后不再发生

截至报告期各期末，发行人在职员工总数分别为 195 人、242 及 318 人，包括研发、管理、销售、采购等团队。报告期内，发行人建立健全了《薪工循环》等人事管理制度，具备独立开展业务的人员储备，与天钰科技不存在人员管理无法区分的情形。

分拆重组前，由于四项产品业务的部分采购、销售活动由天钰科技进行，存在部分天钰科技员工于 2018 年、2019 年协助发行人开展四项产品业务的情形。发行人已结合相关人员从事四项产品业务的工时记录完成费用分摊，毕马威已出具标准无保留意见的《审计报告》（毕马威华振审字第 2104494 号），具体情形如下：

金额单位：人民币万元

序号	人员性质	人数	对应费用性质	2019 年			2018 年		
				分摊费用	发行人当期费用	占比	分摊费用	发行人当期费用	占比
1	销售人员	16	销售费用	270.79	1,824.82	14.84%	269.82	1,383.02	19.51%
2	采购及生产管理人员	26	制造费用	184.18	1,389.79	13.25%	236.71	821.59	28.81%
3	行政管理人员	12	管理费用	263.55	1,182.14	22.29%	357.05	1,013.97	35.21%
4	FAE	6	研发费用	296.59	5,667.17	5.23%	312.40	4,497.01	6.95%
合计		60		1,015.11	10,063.92	10.09%	1,175.98	7,715.59	15.24%

上述 60 名天钰科技员工 2018、2019 年相关分摊费用合计占发行人当期期间费用比例为 15.24%、10.09%。分拆重组后，销售、采购、管理、FAE 人员已不存在共用情形。

需说明的是，分拆重组前，有 6 名 FAE 人员劳动关系挂靠在天钰科技，但其全职从事发行人四项产品业务，相关工时及费用全部追溯调整列入发行人财务报表，上述人员不涉及同时为发行人四项产品业务和天钰科技其他业务提供服务

的情形。分拆重组后，该等人员劳动关系已全部转移至发行人及其子公司香港捷达。

分拆重组后，由于疫情期间难以招聘到合适的采购跟单人员，发行人委托 5 名天钰科技员工于 2020 年度内协助天德钰跟踪采购订单。天钰科技与发行人已就该等协助情况签署《员工工作服务协议》，该等人员仅负责跟踪订单落实及执行等事务性工作，不负责渠道维护，发行人已向天钰科技支付相关服务费折合人民币 8.63 万元。该等委托行为已于当年发行人员工招聘到位后结束，此后不再发生。

5. 分拆重组前，天德钰与天钰科技存在部分业务渠道共用，但可区分且已整改；分拆重组后，双方不再存在业务渠道共用或无法区分的情形

分拆重组前，天德钰与天钰科技存在部分采购、销售渠道共用情形。

从采购、销售人员配备来看，分拆重组前，发行人已设立子公司合肥捷达负责四项产品业务采购及生产管理、设立子公司香港捷达负责四项产品业务销售，已建立较为完整的销售及采购团队。如前文所述，由于分拆重组前，四项产品业务的部分采购、销售活动由天钰科技进行，因此还存在天钰科技部分销售、采购及生产管理人员于 2018、2019 年协助天德钰维护部分业务渠道、开展四项产品业务的情形。发行人已结合相关人员从事四项产品业务的工时记录、完成费用分摊。分拆重组后，四项产品业务渠道均由天德钰员工来对接，原天钰科技员工协助对接四项产品业务渠道的情形不再存在。

从分拆重组前后天钰科技、发行人及子公司业务定位来看，分拆重组前，由于天德钰及其子公司尚未在客户/供应商处完成其内部的供应商/客户变更程序，天钰科技暂时保留四项产品业务的部分销售及采购职能，作为过渡手段。分拆重组后，不再存在天钰科技协助开展四项产品业务部分销售、采购活动的情形，发行人与天钰科技不再存在销售渠道共用情形。

从客户获取方式来看，报告期内，发行人存在少量由天钰科技引荐部分客户的情形，具体参见本题回复之“四、（二）发行人是否利用天钰科技的商标商号

或市场影响力拓展客户、是否具备独立获取客户的能力”。但针对该等客户，天钰科技仅起到引荐作用，而后续与该等客户（包括直接客户，以及代理商下游的面板厂、方案商、模组厂）谈判、确定合作、评估立项、试样（Sample）、设计验证测试（DVT）、生产验证测试（PVT）、量产（MP）以及后续关系维护等均由发行人独立完成，不属于共用销售渠道的情形。

从供应商接洽方式来看，报告期内，存在部分供应商先与天钰科技合作、再通过天钰科技接洽发行人的情形，该等情形主要是由于当前晶圆制造及先进封装、测试领域行业高度集中的行业特性导致的，而不代表天钰科技与发行人存在供应商渠道共用。针对该等供应商，天钰科技仅起到引荐作用，而后续与该等供应商谈判、确定合作、建档、工艺调试、试产、量产以及后续关系维护等均由发行人独立完成，不属于共用采购渠道的情形。

综上，分拆重组后，发行人与天钰科技不存在业务渠道共用或无法区分的情形。

（三）报告期内，代理、直销模式下客户重叠及变化情况，2020 年重叠客户比例下降的原因、发行人和天钰科技客户重叠的情形是否长期存在

报告期内，发行人与控股股东天钰科技及其控制的企业存在与重叠客户进行交易的情况。

依据同一客户口径测算重叠客户，也即同一个客户主体同时与发行人及天钰科技进行交易，发行人向重叠客户（含代理商及直接客户）销售收入及占当期销售总收入的比例在报告期内呈显著下降趋势，报告期内分别为 76.51%、43.67% 及 3.35%。

依据同一控制合并口径测算重叠客户，也即合并计算与重叠客户属于同一控制下的企业在重叠交易当期的交易金额，发行人向重叠客户（含代理商及直接客户）销售收入及占当期销售总收入的比例在报告期内也呈下降趋势，报告期内分别为 78.92%、60.08% 及 48.43%。

发行人不同销售模式下的重叠变化具体情况分析如下：

1. 报告期内，代理模式下客户重叠比例呈不断下降趋势

报告期内，随着发行人新产品不断量产、市场拓展能力不断提升，同一客户口径下，发行人向重叠代理商销售收入及占当期销售总收入的比例分别为60.43%、30.97%及0.00%，呈逐年下降趋势。同一控制合并口径下，发行人向重叠代理商销售收入及占当期销售总收入的比例分别为62.84%、47.39%、45.09%，也呈逐年下降趋势。

2020年，两种口径下客户重叠比例下降，主要系发行人产品升级带动的客户结构优化所致。本题回复之“（三）2020年重叠代理商比例下降主要是发行人拓展客户能力日益增强以及客户结构不断优化所致，预计发行人和天钰科技代理商大比例重叠的情形不会长期存在，……”将相关情况予以展开分析。

2021年，同一客户口径下客户重叠比例大幅下降主要系发行人代理商PRIME-MATIC及其关联公司ON-TECH之间对其代理的产品线进行优化调整，由两家公司同时代理天钰科技、天德钰的产品，调整为PRIME-MATIC只代理天德钰的产品、ON-TECH只代理天钰科技的产品。发行人对PRIME-MATIC及其关联方2021年的销售收入占当期总收入的比例为23.58%。

2021年，同一控制合并口径下，除PRIME-MATIC及其关联公司ON-TECH属于同一控制，因而合并计算导致重叠比例增大，另一家主要的同一控制合并口径下的重叠客户为欣泰亚洲有限公司（Syntech Asia Limited），发行人对欣泰亚洲有限公司的2021年销售收入占当期总收入的比例为20.67%。欣泰亚洲有限公司的间接控股股东联强国际集团（Synnex Technology International Corporation）是天钰科技的客户。联强国际集团是全球第二大、亚太第一大的5G专业通路商，全球通路版图涵盖中国、澳大利亚与泰国，并投资美国、加拿大、墨西哥及印度等地，业务范围广阔，其及控股子公司同时代理发行人和天钰科技的不同产品具有商业合理性。

报告期内，发行人与控股股东天钰科技存在客户重叠的主要原因在于：第一，天德钰自成立以来即为天钰科技控股子公司，为快速打开市场，存在通过天钰科技已有渠道销售天德钰产品的情况，该等情形符合天德钰经营效益最大化原则，

具有商业合理性。第二，代理销售为 IC 行业常见的销售模式，通过代理商渠道销售有利于 IC 设计厂商快速占领市场。出现重叠的销售代理商中不存在发行人的关联方。

2. 报告期内，发行人直销模式下客户重叠比例相对不高，且客户主要是产业链中开展多元化业务的企业集团

报告期内，**两种口径下**，发行人向重叠直接客户销售收入及占当期销售总收入的比例分别为 16.08%、12.69%及 **3.35%**，其中 2019 年因新产品量产销售原因重叠比例出现上升；2020 年至今随着发行人总体收入增长，重叠金额及比例均呈下降趋势。

发行人重叠直接客户主要是夏普公司、群创光电等大型企业集团或其子公司。该类公司属于发行人产业链中的重要市场主体，主营业务既涉及移动智能终端领域，又涉及电脑、电视等领域，且市场份额排名相对靠前。发行人作为上游供应商，向该类企业供货具有客观必要性。

夏普公司是一家日本上市公司，其主营产品包括手机、电脑、电视等电子设备及其电子产品，根据 WIND 数据显示，其 **2021 年**财年经审计的营业收入约合人民币 **1,444.73 亿元**，员工人数为 **50,478 人**。群创光电为一家中国台湾上市公司，其主营产品为液晶面板，应用领域包括手机、电脑、电视等，根据 WIND 数据显示，其 2020 年财年经审计的营业收入约合人民币 629.11 亿元。

上述两家企业为发行人关联方：其中夏普公司为鸿海精密关联企业，群创光电是间接持有发行人 5%以上股份的关联方。报告期内，重叠直接客户中的关联方客户收入分别为 6,663.55 万元、6,688.18 万元及 **2,928.07 万元**，占当期销售总收入的比例分别为 14.35%、11.92%及 **2.62%**，与 2019 年相比，2020 年呈下降趋势，**2021 年**保持下降趋势。

3. 2020 年重叠代理商比例下降主要是发行人拓展客户能力日益增强以及客户结构不断优化所致，预计发行人和天钰科技代理商大比例重叠的情形不会长期存在，而行业客观原因导致的直接客户重叠情形持续存在，但占比不高

（1）2020 年重叠代理商比例下降主要是发行人产品结构升级、客户结构优化所致

报告期内，发行人重叠代理商不断下降，**同一客户口径下 2020 年下降至 30.97%，同一控制合并口径下 2020 年下降至 47.39%，该等下降趋势**主要系发行人产品升级带动的客户结构优化所致：

发行人 2019 年下半年在合肥晶合集成电路有限公司实现量产，同时优化了芯片制程工艺。2020 年，发行人抓住手机、智能穿戴设备、智能音箱等领域细分市场的快速发展机遇，相关应用芯片 2020 年销量快速增长。以 DDIC 为例，新产品 FWVGA 分辨率（Full Wide VGA，显示屏材质的一种，分辨率高于 WVGA，一般为 480*854）智能手机零电容显示屏液晶驱动 IC 销售额从 2019 年的 1,347.17 万元增长至 2020 年的 4,733.73 万元；新产品 HD/HD+分辨率（HD 是英文 High Definition 的简称，指垂直分辨率 ≥ 720 的分辨率，一般为 720*1280 和 1080*1920）智能手机低功耗显示屏液晶驱动 IC 销售额从 2019 年的 0 元增长至 2020 年的 6,347.97 万元。在产能保障的基础上，发行人 2020 年对品牌客户的供货能力、出货量均明显提升。

随着发行人产品结构的不断升级，对品牌客户及其代理商的出货量逐步提升；由于晶圆厂芯片产能持续紧张，发行人向个别非品牌客户重叠代理商的出货量相应调整。

（2）预计发行人和天钰科技代理商大比例重叠的情形不会长期存在，而行业客观原因导致的直接客户重叠的情形持续存在，但占比不高

发行人与天钰科技代理商重叠情形与发行人的业务发展历程及行业特点有关。随着发行人业务快速发展，客户结构不断优化，2020 年，**同一客户口径下重叠代理商收入占营业收入比例已下降至 30.97%**。在品牌市场份额上升的趋势下，预计重叠代理商收入占比未来将呈进一步下降趋势，因此当前代理商大比例重叠情形不会长期存在。

发行人在直接客户领域重叠的情形预计未来将在一定范围内存在。受电子行业集中度不断提高的客观影响，部分品牌客户既有移动智能终端产品，又有电脑、电视等大尺寸产品。这有可能导致未来发行人与天钰科技有品牌客户重叠，但发行人与天钰科技实际服务的是客户的不同事业部、不同子公司、不同业务团队，品牌客户的内控机制相对健全，不会导致发行人交易不公允。

报告期内，发行人直销收入占比较低。因此未来若因下游电子行业集中度高原因导致发行人与天钰科技出现品牌客户重叠，预计直接客户重叠营业收入占比相对不高。

天钰科技已出具《关于保证独立性的承诺函》，承诺：天钰科技及其他下属企业与发行人存在部分重叠客户/供应商。报告期内，该等重叠客户/供应商与天钰科技及其他下属企业、发行人之间独立开展业务、独立签约，按市场化原则公允、独立定价，相关交易过程中不存在通过签署捆绑销售协议/订单、捆绑采购协议/订单的方式对发行人实施利益输送的情形，也不存在通过其他方式协助一方向另一方输送利益、转移业务机会的情形。

4. 报告期内，发行人向重叠客户销售价格公允

（1）向重叠客户及非重叠客户销售的整体毛利率对比情况

1) 报告期各期，发行人向同一客户口径下重叠客户及非重叠客户销售的整体毛利率对比情况如下：

①2021 年对比情况

单位：万元

产品类别	收入金额	毛利率	重叠客户		非重叠客户		毛利率差异
			收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	
DDIC	83,534.93	52.62%	2,933.62	48.42%	80,601.31	52.77%	-4.35%
ESL Driver IC	16,321.55	52.86%	800.53	51.15%	15,521.02	52.95%	-1.80%
QC/PD IC	6,902.66	54.96%	-	-	6,902.66	54.96%	-
VCM Driver IC	4,811.61	20.37%	-	-	4,811.61	20.37%	-
其他	0.49	-	-	-	0.49	-	-

小计	111,571.24	51.41%	3,734.15	49.00%	107,837.09	51.49%	-2.49%
----	------------	--------	----------	--------	------------	--------	--------

②2020 年对比情况

单位：万元

产品类别	收入金额	毛利率	重叠客户		非重叠客户		毛利率差异
			收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	
DDIC	44,603.25	25.24%	19,694.23	27.73%	24,909.02	23.28%	4.45%
ESL Driver IC	2,978.45	38.07%	1,915.57	38.12%	1,062.88	37.98%	0.14%
QC/PD IC	2,550.50	38.08%	661.60	35.26%	1,888.90	39.07%	-3.81%
VCM Driver IC	5,474.90	21.48%	2,126.51	21.66%	3,348.40	21.36%	0.30%
其他	487.58	59.52%	95.88	-1.74%	391.70	74.52%	-76.26%
小计	56,094.68	26.44%	24,493.79	28.10%	31,600.90	25.15%	2.95%

③2019 年对比情况

单位：万元

产品类别	收入金额	毛利率	重叠客户		非重叠客户		毛利率差异
			收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	
DDIC	36,406.96	18.09%	30,517.04	16.63%	5,889.92	25.64%	-9.01%
ESL Driver IC	924.65	22.50%	662.78	21.03%	261.86	26.22%	-5.19%
QC/PD IC	2,779.68	38.62%	1,148.38	37.76%	1,631.31	39.22%	-1.46%
VCM Driver IC	6,168.86	21.48%	3,168.02	21.98%	3,000.84	20.96%	1.02%
其他	142.89	17.23%	23.27	92.13%	119.62	2.66%	89.46%
小计	46,423.04	19.85%	35,519.49	17.92%	10,903.54	26.15%	-8.23%

可以看出，同一客户口径下，2019-2021 年，公司主营产品中 ESL Driver IC、QC/PD IC、VCM Driver IC 向重叠客户及非重叠客户销售的毛利率差异较小，其差异主要系产品结构、销售数量等因素导致，DDIC 产品向重叠客户及非重叠客户销售的毛利率差异存在一定的波动。营业收入中的其他收入主要为代销天钰科技产品收入、IP 授权收入，其在 2019 年及 2020 年毛利率差异较大，主要系不同收入结构导致，具有合理性。

2) 报告期各期，发行人向同一控制合并口径下重叠客户及非重叠客户销售的整体毛利率对比情况如下：

①2021 年对比情况

单位：万元

产品类别	收入金额	毛利率	重叠客户		非重叠客户		毛利率 差异
			收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	
DDIC	83,534.93	52.62%	51,260.36	51.85%	32,274.57	53.83%	-1.98%
ESL Driver IC	16,321.55	52.86%	1,720.21	50.26%	14,601.34	53.17%	-2.90%
QC/PD IC	6,902.66	54.96%	14.44	61.41%	6,888.22	54.94%	6.46%
VCM Driver IC	4,811.61	20.37%	1,044.51	15.96%	3,767.10	21.59%	-5.63%
其他	0.49	-	-	-	0.49	-	-
小计	111,571.24	51.41%	54,039.51	51.11%	57,531.73	51.68%	-0.57%

②2020 年对比情况

单位：万元

产品类别	收入金额	毛利率	重叠客户		非重叠客户		毛利率 差异
			收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	
DDIC	44,603.25	25.24%	28,370.74	26.75%	16,232.51	22.60%	4.15%
ESL Driver IC	2,978.45	38.07%	1,915.57	38.12%	1,062.88	37.98%	0.14%
QC/PD IC	2,550.50	38.08%	921.01	37.22%	1,629.49	38.58%	-1.36%
VCM Driver IC	5,474.90	21.48%	2,398.86	20.53%	3,076.05	22.22%	-1.69%
其他	487.58	59.52%	95.88	-1.74%	391.70	74.52%	-76.26%
小计	56,094.68	26.44%	33,702.06	27.16%	22,392.62	25.35%	1.81%

③2019 年对比情况

单位：万元

产品类别	收入金额	毛利率	重叠客户		非重叠客户		毛利率 差异
			收入金额	毛利率	收入金额	毛利率	
DDIC	36,406.96	18.09%	31,267.79	17.30%	5,139.16	22.87%	-5.56%
ESL Driver IC	924.65	22.50%	662.78	21.03%	261.86	26.22%	-5.19%
QC/PD IC	2,779.68	38.62%	1,514.42	39.19%	1,265.26	37.94%	1.25%
VCM Driver IC	6,168.86	21.48%	3,168.02	21.98%	3,000.84	20.96%	1.02%
其他	142.89	17.23%	23.27	92.13%	119.62	2.66%	89.46%

小计	46,423.04	19.85%	36,636.29	18.73%	9,786.75	24.07%	-5.34%
----	-----------	--------	-----------	--------	----------	--------	--------

可以看出，同一控制合并口径下，报告期内，公司主营产品向重叠客户及非重叠客户销售的毛利率差异均较小，其差异主要系产品结构、销售数量等因素导致，营业收入中的其他收入主要为代销天钰科技产品收入、IP 授权收入，其在 2019 年及 2020 年毛利率差异较大，主要系不同收入结构导致，具有合理性。

综上，公司向重叠客户销售定价公允性的分析重点为同一客户口径下，论证 DDIC 产品销售价格的公允性。

（2）分析方案

为更好的论证 DDIC 产品向重叠客户及非重叠客户毛利率差异波动的原因，将重叠客户销售分为两类情况：一是该型号产品既向重叠客户销售又向非重叠客户销售的情形（下称“情形一”），二是只向重叠客户销售的情形（下称“情形二”）。针对情形一，通过对比向重叠客户销售毛利率及向非重叠客户销售毛利率的方式论证重叠客户销售定价公允性，针对情形二，通过向客户询证竞品在对应期间的销售价格的方式论证定价公允性。

（3）分析过程

1) 情形一：既向重叠客户销售又向非重叠客户销售的公允性分析：主要差异系折让及销售数量的影响

①基本情况

报告期内，同一客户口径下，公司 DDIC 产品既向重叠客户销售又向非重叠客户销售的毛利率情况如下：

年度	重叠客户		非重叠客户		毛利率差异
	收入金额 (万元)	毛利率	收入金额 (万元)	毛利率	
2021 年	288.11	69.00%	24,112.51	51.81%	17.19%
2020 年	10,612.52	24.32%	19,851.99	23.15%	1.17%
2019 年	15,097.02	15.12%	5,317.22	22.07%	-6.95%

报告期内，同一控制合并口径下，公司 DDIC 产品既向重叠客户销售又向非重叠客户销售的毛利率情况如下：

年度	重叠客户		非重叠客户		毛利率差异
	收入金额 (万元)	毛利率	收入金额 (万元)	毛利率	
2021 年	27,186.74	52.91%	18,461.21	57.28%	-4.37%
2020 年	14,650.34	25.19%	15,419.17	22.13%	3.05%
2019 年	14,995.27	16.19%	4,684.54	19.70%	-3.51%

②毛利率差异分析

情形一的同一客户口径下：

2021 年，公司 DDIC 产品向重叠客户及非重叠客户销售的毛利率差异较大，主要系向非重叠客户销售该类料号的规模较大，规模效应下售价适当降低所致。

2020 年，公司 DDIC 产品向重叠客户及非重叠客户销售的毛利率差异较小。

2019 年向重叠客户及非重叠客户销售的毛利率差异主要系销售价格折让和该等情形下型号为 JD9365H 的产品向重叠客户销售金额为 2,156.18 元，金额较小，但该型号产品非重叠客户销售收入较大，导致不具有可比性，剔除价格折让影响和该型号产品影响后，2019 年公司 DDIC 产品向重叠客户及非重叠客户销售的毛利率分别为 15.71%、14.91%，基本一致。

情形一的同一控制合并口径下：

报告期内，公司 DDIC 产品向重叠客户及非重叠客户销售的毛利率差异基本较小。

2) 情形二：只向重叠客户销售的公允性分析：通过询证竞品价格信息论证分析，该部分销售定价公允

①基本情况

报告期内，同一客户口径下，公司只向重叠客户销售的产品毛利率情况如下：

A. 2021 年情况

产品类别	重叠客户	
	收入金额（万元）	毛利率
DDIC	2,645.51	46.17%
ESL Driver IC	128.93	52.31%
小计	2,774.44	46.45%

B. 2020 年情况

产品类别	重叠客户	
	收入金额（万元）	毛利率
DDIC	9,081.71	31.71%
ESL Driver IC	1,118.33	34.71%
QC IC	83.89	16.68%
VCM Driver IC	263.99	23.28%
其他	0.96	-0.80%
小计	10,548.88	31.70%

C. 2019 年情况

产品类别	重叠客户	
	收入金额（万元）	毛利率
DDIC	15,420.02	18.11%
ESL Driver IC	280.50	19.24%
QC IC	102.40	23.80%
VCM Driver IC	2,461.60	17.93%
其他	23.27	92.13%
小计	18,287.78	18.23%

②分析方案

为更好地分析差异原因，针对该等情形下产品的销售价格分以下两类进行分析：对比只向重叠客户销售的料号与和该等料号同类型产品的其他料号向非重叠客户销售的平均价格，以论证公允性，针对差异较大的料号通过询证竞品在对应期间的价格的方式论证公允性；针对没有同属某一类产品的料号向非重叠客户销售的情况，通过向客户询证竞品在对应期间的价格的方式论证公允性。

③方案的合理性

目前，公司共有 DDIC、VCM Driver IC、QC IC、ESL Driver IC 四大类产品，发行人根据不同产品线（下称“Group name”）的产品的功能作用对同一产品线的产品进行内部细分（下称“Body name”），同时为区分不同版本型号、不同晶圆厂、不同封装方式，发行人对不同 Body name 的芯片产品通过增加后缀形成具体代码（下称“料号”）的方式进行区分。以 DDIC 产品料号为例，料号“JD9365****”中“9”代表 Group（DDIC），“365”代表该 Group 下的产品系列，“JD9365”代表“Body name”，尾缀“****”代表不同版本型号、不同晶圆厂、不同封装方式。发行人通过该等方式对产品进行上述分类有利于内部产品管理，但针对同一 Body name 下的不同料号的产品，发行人定价水平及定价策略保持一致。因此，对比只向重叠客户销售的料号和与该等料号同类型产品的其他料号向非重叠客户销售的平均价格符合发行人的实际情况，具有合理性。

④分析结果

A. 2019-2020 年

根据上述分析方案，同一客户口径下，针对只向重叠客户销售的产品，通过内外部对比后的结果如下：

年份	分析过程和结果		收入（万元）	占整体销售额的比例
2020 年	当年度销售金额小于 10 万		13.84	0.02%
	重叠客户销售均价与参考均价差异在±5%以内		2,601.37	4.64%
	重叠客户销售均价已落入参考价格区间		5,032.64	8.97%
	重叠和非重叠销售与参考价格差异在±5%以外	未获取竞品价格	175.11	0.31%
		已询得竞品价，价格公允	2,040.00	3.64%
		小计	2,215.10	3.95%
	无参考价格的销售	无法获取竞品价格	613.15	1.09%
		已询得竞品价，价格公允	72.78	0.13%
		小计	685.93	1.22%
	总计		10,548.88	18.81%
2019 年	非主营业务销售		21.24	0.05%
	当年度销售金额小于 10 万		117.16	0.25%
	重叠客户销售均价与参考均价差异在±5%以内		6,261.42	13.49%

年份	分析过程和结果		收入（万元）	占整体销售额的比例
	重叠客户销售均价已落入参考价格区间		4,027.04	8.67%
	重叠和非重叠销售与参考价格差异在±5%以外	未获取竞品价格	197.10	0.42%
		已询得竞品价，价格公允	5,791.80	12.48%
		小计	5,988.91	12.90%
	无参考价格的销售	无法获取竞品价格	573.79	1.24%
		已询得竞品价，价格公允	1,298.22	2.80%
		小计	1,872.01	4.03%
	总计		18,287.78	39.39%

注：参考价格为同一 Body name 下其他料号向非重叠客户的销售价格（最高、最低及平均价格）

公司部分料号销售金额较低，当年销售金额低于 10 万元的料号对发行人影响较小。同时，公司产品销售价格会因不同销售时点存在略微差异，因此重叠客户销售均价与参考均价差异在±5%以内属于公司在业务开展中的合理价格差异。

针对重叠销售与参考价格差异在±5%以外及无参考价格的产品，通过函证竞品料号的方式论证其公允性，经询价，已获得竞品价格的料号销售价格与竞品价格无显著差异，价格公允。报告期各期，重叠销售与参考价格差异在±5%以外及无参考价格的产品中未能获得竞品价格的金额分别为 770.89 万元、788.26 万元，占当期收入的比例分别为 1.66%、1.41%，占比较低。该部分产品的价格差异主要系产品性能不同，价格差异具有合理性。

B. 2021 年

根据上述分析方案，同一客户口径下，针对只向重叠客户销售的产品，通过内外部对比后的结果如下：

年份	分析过程和结果	收入（万元）	占整体销售额的比例
2021 年	当年度销售金额小于 10 万	14.32	0.01%
	叠客户销售均价与参考均价差异在±5%以内	107.00	0.10%
	重叠客户销售均价已落入参考价格区间	2,167.29	1.94%
	重叠和非重叠销售与参考价格差异在±5%以外	485.83	0.44%
	总计	2,774.44	2.49%

根据上述分析方案，同一控制合并口径下，针对只向重叠客户销售的产品，通过内外部对比后的结果如下：

年份	分析过程和结果	收入（万元）	占整体销售额的比例
2021 年	当年度销售金额小于 10 万	50.77	0.05%
	叠客户销售均价与参考均价差异在±5%以内	107.00	0.10%
	重叠客户销售均价已落入参考价格区间	18,073.45	16.20%
	重叠和非重叠销售与参考价格差异在±5%以外	815.27	0.73%
	无参考价格的销售	5,193.23	4.65%
	总计	24,239.72	21.73%

2021 年只向重叠客户销售产品中，无参考价格的销售产品主要为客户定制化的 TDDI。该类产品在标准品的基础上，通过核心技术、算法集成更多智能化功能，包括如下：①分辨率缩放功能，该功能可以使产品同时应用于 HD 及 FHD 解析度的手机产品；②色温调节功能，不同品牌手机的色温调整功能不同，公司该产品能够统一色温调整参数，使产品可以满足多家品牌的需求，能够应用于多家手机品牌；③背光调整功能，背光调整可以调节手机的亮度，高端手机的亮度变化幅度比较细微，公司该产品可以自动切换背光调整的幅度，能够满足高中低档手机的需求。该类产品研发设计方案相对复杂，较同类标准化产品新增多种重要功能，故产品价格差异具有合理性。

综上分析，发行人向重叠客户销售价格公允合理。

5. 发行人向重叠关联直客销售价格公允

经对比发行人向夏普公司及群创光电销售的产品价格与向非关联方销售的同类产品价格，发行人向其销售的价格公允，详见本《补充法律意见（四）》第二部分之“问题 15、关于其他事项”之“15.1 招股说明书披露，报告期发行人向关联方群创光电及其子公司、无锡夏普及香港夏普销售商品金额较大。关联交易价格公允性的披露内容较为简单”部分内容。

（四）结合报告期内发行人的订单获取方式，说明发行人是否利用天钰科技的商标商号或市场影响力拓展客户、是否具备独立获取客户的能力

1. 订单获取方式

报告期内，发行人主要通过方案比选、竞争性谈判等市场化方式获取订单。下游主流模组厂、系统厂通常会邀请多家 IC 设计商提交产品方案，然后召开材料评选会、组织采购、研发、市场等部门，对 IC 设计商及其产品方案进行比选，最后选定 1 家或多家 IC 设计商作为供应商。发行人的销售模式为“代理为主、直销为辅”。代理模式下，主要由终端品牌客户及对应的模组厂、系统厂通过代理商向发行人下达订单；直销模式下，由下游客户直接向发行人下达订单。

中介机构已与发行人报告期内的客户进行了访谈，访谈覆盖的客户（含代理、直销客户）收入占报告期当年总收入比例均超过 70%。由于报告期内每年代理模式、直销模式下的前五大客户合计收入占比超过 65%，其订单获取方式及访谈情况具有一定的代表性。根据对代理、直销两种模式下前五大客户的访谈及发行人确认，发行人订单主要系独立通过业务推广、洽谈获取，不存在利用天钰科技的市场影响力拓展客户的情形，对天钰科技不存在重大依赖。具体分析如下：

（1）代理模式

根据对代理模式下前五大客户的访谈及发行人确认，代理模式下，报告期内每年前五大代理商客户中，2019 年由天钰科技介绍认识的客户收入占比合计为 17.14%，随着发行人拓展客户能力日益增强以及代理商结构不断优化，由天钰科技介绍认识的客户收入占比已逐年下降。2020 年度及 2021 年，发行人前五大客户中已不存在通过天钰科技介绍认识的客户。

序号	代理商名称	获取订单过程	收入占比	开始接触时间	首次下单时间	是否进行访谈
2021 年						
1	PRIME-MATIC (H.K.) LIMITED、深圳市合芯科技有限公司	2013 年，发行人通过同行业客户介绍与客户管理层初次接洽，2018 年客户设立 PRIME-MATIC 并于 2019 年开始与发行人交易；2021 年 PRIME-MATIC 关联方合芯科技开始与发行人交易	21.52%	2013 年	2019 年	是
2	欣泰亚洲有限公司	发行人通过业务拓展，主动与客户取得联系、寻求合作，双方于 2020 年 10 月正式开展合作	20.67%	2020 年	2020 年	是

序号	代理商名称	获取订单过程	收入占比	开始接触时间	首次下单时间	是否进行访谈
3	高照国际有限公司	2013年，发行人通过业内关系介绍与客户进行初次接洽，经过多轮沟通，确认双方合作关系，于2017年12月开始达成了长期合作意向并正式下单	14.36%	2013年	2017年	是
4	欧显光电有限公司	2015年，发行人通过业内关系介绍与客户进行初次接洽，经过多次沟通，确认双方合作时机，于2019年11月开始正式进行交易	10.79%	2015年	2019年	是
5	三诺科技（香港）有限公司	发行人通过业内关系介绍与客户进行初次接洽，双方于2020年12月正式开展合作	4.90%	2021年	2021年	是
2021年前五大代理商合计销售比例			72.25%	/	/	/
2020年						
1	高照国际有限公司	2013年，发行人通过业内关系介绍与客户进行初次接洽，经过多轮沟通，确认双方合作关系，于2017年12月开始达成了长期合作意向并正式下单	15.55%	2013年	2017年	是
2	欧显光电有限公司	2015年，发行人通过业内关系介绍与客户进行初次接洽，经过多次沟通，确认双方合作时机，于2019年11月开始正式进行交易	15.25%	2015年	2019年	是
3	PRIME-MATIC (H.K.) LIMITED	2013年，发行人通过同行业客户介绍与客户管理层初次接洽，2018年客户设立 PRIME-MATIC，2019年开始与发行人交易	14.53%	2013年	2019年	是
4	迈科电子有限公司、兰创科技有限公司	2014年迈科代理龙腾玻璃，正式与发行人开始初次接洽，经过双方沟通确认合作关系；2017年9月开始迈科与发行人正式进行交易	5.51%	2014年	2017年 2018年	是
5	众启科技（香港）有限公司	2018年，经同行业公司介绍初次接洽，经过双方沟通协商，2019年正式进行交易	3.85%	2018年	2019年	是
2020年前五大代理商合计销售比例			54.69%	/	/	/
2019年						
1	高照国际有限公司	2013年，发行人通过业内关系介绍与客户进行初次接洽，经过多轮沟通，确认双方合作关系，于2017年12月开始达成了长期合作意向并正式下单	18.16%	2013年	2017年	是
2	方圆盛国际控股有限公司	2013年开始与天钰科技合作，经天钰科技引荐，2017年开始与发行人合作	10.33%	2013年	2017年	是

序号	代理商名称	获取订单过程	收入占比	开始接触时间	首次下单时间	是否进行访谈
3	威特电子（香港）有限公司	2016 年开始与天钰科技有业务往来，后由天钰科技引荐，于 2017 年开始与发行人合作	6.81%	2015 年	2017 年	否
4	ON-TECH (H.K.) LIMITED	2013 年，发行人通过同行业客户介绍与客户管理层初次接洽，2018 年开始与发行人交易	5.90%	2013 年	2018 年	是
5	兰创科技有限公司	2014 年迈科代理龙腾玻璃，正式与发行人开始初次接洽；2018 年 7 月兰创设立，发行人与兰创开始交易	5.63%	2014 年	2018 年	是
2019 年前五大代理商合计销售比例			46.83%	/	/	/

（注：佛山群志光电有限公司、南京群志光电有限公司为群创光电股份有限公司控制的企业，下同；无锡夏普电子元器件有限公司、Sharp Hong Kong Limited 同属于夏普控制的企业，下同；方圆盛国际控股有限公司、深圳市方圆盛电子有限公司为同一实际控制人控制的企业，下同；PRIME-MATIC (H.K.) LIMITED 包含其关联方数据，下同；宏硕（深圳）科技有限公司为威特电子（香港）有限公司子公司，下同。）

（2）直销模式

根据对直销模式下前五大客户的访谈及发行人确认，直销模式下，报告期内每年前五大客户中，元太科技、无锡威峰、Partron Co., Ltd.为通过天钰科技介绍认识或于业务重组前通过天钰科技采购发行人产品的客户，占当年收入的比例为：**2021 年，元太科技收入占比为 0.72%，Partron Co., Ltd. 收入占比为 0.51%；2020 年，元太科技收入占比为 0.76%；2019 年，无锡威峰收入占比为 1.11%。**前述收入对发行人的影响较小。

序号	客户名称	获取订单过程	收入占比	开始接触时间	首次下单时间	是否进行访谈
2021 年						
1	南通晶与电子科技有限公司	由晶圆厂伙伴介绍，出于产品质量考量，与天德钰开始合作	4.28%	2021 年	2021 年	是
2	群创光电股份有限公司、佛山群志光电有限公司、南京群志光电有限公司	系发行人关联方，发行人于 2018 年开始主动与客户接触，经过多次协商，产品通过客户验证后，客户正式下单	2.43%	2018 年	2018 年	是
3	深圳传音控股股份有限公司	客户认为发行人在 DDIC 方面有一定的品牌优势，产品质量有保障，因此选择与发行人合作	0.72%	2017 年	2021 年	是

序号	客户名称	获取订单过程	收入占比	开始接触时间	首次下单时间	是否进行访谈
4	元太科技工业股份有限公司	客户最初通过天钰科技采购产品，业务重组后与整合型芯片有关的产品直接向向发行人采购	0.72%	2018 年	2019 年	是
5	Partron Co., Ltd.	此前客户通过天钰科技采购发行人的 VCM 产品，2019 年底开始直接向发行人采购产品	0.51%	2017 年	2019 年	否
2021 年前五大直销客户合计销售比例			8.66%	/	/	/
2020 年						
1	群创光电股份有限公司、佛山群志光电有限公司、南京群志光电有限公司	系发行人关联方，发行人于 2018 年开始主动与客户接触，经过多次协商，产品通过客户验证后，客户正式下单	6.15%	2018 年	2018 年	是
2	无锡夏普电子元器件有限公司	系鸿海精密的关联方，发行人于 2018 年开始主动与客户接触，经过多次协商，产品通过客户验证后，客户正式下单	5.78%	2018 年	2018 年	是
3	POWERLOGICS CO., LTD.	2014 年初次与客户联系接洽，经过多次协商开会与拜访讨论，产品通过客户认证，客户正式下单	1.35%	2014 年	2016 年	否
4	CAMMSYS	2014 年初次与客户联系接洽，经过多次协商开会与拜访讨论，产品通过客户认证，客户正式下单	0.98%	2014 年	2019 年	否
5	元太科技工业股份有限公司	客户最初通过天钰科技采购产品，业务重组后与整合型芯片有关的产品直接向向发行人采购	0.76%	2018 年	2019 年	是
2020 年前五大直销客户合计销售比例			15.02%	/	/	/
2019 年						
1	无锡夏普电子元器件有限公司、Sharp Hong Kong Limited	系鸿海精密的关联方，发行人于 2018 年开始主动与客户接触，经过多次协商，产品通过客户验证后，客户正式下单	7.71%	2018 年	2018 年	是
2	佛山群志光电股份有限公司、群创光电股份有限公司、南京群志光电有限公司	系发行人关联方，发行人于 2018 年开始主动与客户接触，经过多次协商，产品通过客户验证后，客户正式下单	6.57%	2018 年	2018 年	是
3	MCNEX	2014 年初次与客户联系接洽，经过多次协商开会与拜访讨论，产品通过客户认证，客户正式下单	2.01%	2014 年	2017 年	否
4	POWERLOGICS CO., LTD.	2015 年初次与客户接触，经过多次协商，产品通过客户验证后，客户正式下单	1.53%	2015 年	2016 年	否
5	无锡威峰科技股份有限公司	2015 年由天钰科技引荐开始接洽，通过多次沟通、协商以及产品验证流程，2019 年开始正式下单	1.11%	2015 年	2019 年	是
2019 年前五大直销客户合计销售比例			18.93%	/	/	/

2. 发行人是否利用天钰科技的商标商号或市场影响力拓展客户、是否具备独立获取客户的能力

作为天钰科技的间接控股子公司，发行人于业务发展初期，为迅速打开市场，通过天钰科技介绍认识部分客户。但认识客户仅是开展业务的第一步，芯片行业的特性决定了向客户供货的前提是能通过客户的产品性能验证。

发行人不存在利用天钰科技的商标商号或市场影响力获取客户的情形，具备独立获取客户的能力，对天钰科技不存在重大依赖，主要体现为：

（1）发行人大部分订单系独立通过业务推广、洽谈获取

结合前文所述发行人报告期内订单的获取方式可知，发行人大部分订单系独立通过业务推广、洽谈获取。报告期内，虽然存在由天钰科技介绍认识客户的情形，但总体占比呈下降趋势，2020 年、**2021 年期间**，前五大代理商客户中已不存在由天钰科技介绍认识的客户，前五大直销客户中仅有元太科技、Partron Co., Ltd.为天钰科技介绍认识或于业务重组前通过天钰科技采购发行人产品的客户，占 2020 年、2021 年收入的比例仅为：**2021 年，元太科技收入占比为 0.72%，Partron Co., Ltd. 收入占比为 0.51%；2020 年，元太科技收入占比为 0.76%。**因此，不存在发行人利用天钰科技的影响力拓展客户的情形，对天钰科技不存在重大依赖。

（2）客户正式下订单之前，发行人产品需要通过客户的严格验证

一般而言，显示驱动芯片导入主流客户需经历从 Design-in（获准向客户提交方案或样品）到 Design-Win（赢得订单）的过程，包括：（1）获得潜在客户的开发需求，（2）向潜在客户提供样品用于产品验证，一般包括工程验证测试（EVT）、设计验证测试（DVT）、生产验证测试（PVT）等三个阶段。只有在产品通过客户的验证流程后，发行人开始与客户协商洽谈量产出货。在发行人产品通过客户的验证之前，发行人并不能直接获取批量订单。

以下以发行人某 DDIC 产品导入客户所需的流程及阶段：

主体	关键事项	
面板厂	1	评估立项
	2	试样（Sample）
	3	设计验证测试第一阶段（DVT1）
	4	设计验证测试第二阶段（DVT2）
	5	生产验证测试（PVT）
	6	量产（MP）
模组厂	1	评估立项
	2	试样（Sample）
	3	设计验证测试第一阶段（DVT1）
	4	设计验证测试第二阶段（DVT2）
	5	生产验证测试（PVT）
	6	量产（MP）
方案商	1	立项
	2	试样（Sample）
	3	设计验证测试第一阶段（DVT1）
	4	设计验证测试第二阶段（DVT2）
	5	生产验证测试（PVT）
	6	量产（MP）

（3）发行人以其自有商标“Jadard”品牌对外开展业务

报告期内发行人持续使用推广“Jadard”商标，并以“Jadard”的简写“JD”作为主要芯片的产品代码对外推广产品、开展业务。发行人自业务重组完成后以“Jadard”全面开展品牌推广。“Jadard”品牌与天钰科技使用的“Fitipower”品牌在设计、名称、图案上存在显著差异，不存在发行人利用天钰科技商标商号的影响力获取客户的情形。

发行人陆续注销“Fitipower”商标：在海关备案的商标变更手续（以“Jadard”商标替换原在海关备案的“Fitipower”商标）完成之前，发行人暂时保留注册在其名下的“Fitipower”商标，并使用该商标处理报关事宜，但截至本《补充法律意见（四）》出具日，前述海关备案变更已完成。2021年7月1日，国家知识产权局发出《核

准注销通知书》，发行人名下注册的第 40989505 号、第 24320689 号“Fitipower”商标已经完成注销。

（4）发行人拥有独立的销售团队

报告期各期末，发行人销售人员数量分别为：30 人、36 及 40 人，销售团队人员结构不断完善。报告期内，销售费用分别为 1,824.82 万元、1,514.50 及 2,706.30 万元。发行人具备独立进行业务推广，并独立完成销售、售后的能力。

（5）发行人自身已拥有一定的市场占有率与市场影响力

发行人在智能移动终端显示驱动芯片、摄像头音圈马达驱动芯片、快充协议芯片、电子标签驱动芯片领域皆与知名下游终端客户建立了较稳定的长期合作关系，具有较强的市场竞争力。智能移动终端显示驱动芯片方面，发行人产品已广泛应用于华为、小米、传音、中兴等手机及亚马逊、谷歌、百度等平板/智能音箱。在智能手机领域，据 CINNO Research 统计，2020 年全球智能手机 LCD 驱动芯片领域，发行人出货量占行业总出货量的比例达到 4%，排名行业第六，2021 年上半年国内显示驱动芯片领域，发行人出货量行业排名第四。摄像头音圈马达驱动芯片方面，发行人产品已应用于华为、三星、VIVO 等手机品牌客户；电子标签驱动芯片方面，发行人产品应用于智能商超、智慧办公及智慧医疗领域，发展了较为稳定的国际客户资源；快充协议芯片方面，发行人产品已广泛应用于移动电源、排插、旅充等众多领域，均具有较强的市场竞争力。

综上，发行人自身已拥有一定的市场占有率与市场影响力，而天钰科技本身主要从事分离型 DDIC 领域的相关业务，在整合型 DDIC 涉及的相关领域没有影响力，不存在发行人利用天钰科技的影响力拓展客户的情形。

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

报告期内，台南捷达拥有完整的研发团队，具备在芯片研发的全流程独立开展研发工作的能力，能够独立开发新产品，不依赖天钰科技。发行人及其子公司于 2018 年承接了台南捷达研发团队，保持了研发独立性。台南捷达、发行人的

EDA 软件工作站、服务器均独立于天钰科技。

从采购、销售人员配备来看，分拆重组前，发行人已设立子公司合肥捷达负责四项产品业务采购及生产管理、设立子公司香港捷达负责四项产品业务销售，已建立较为完整的销售及采购团队。分拆重组前，四项产品业务的部分采购、销售活动由天钰科技进行，存在天钰科技部分销售、采购及生产管理人员于 2018、2019 年协助天德钰维护部分业务渠道的情形。发行人已结合相关人员从事四项产品业务的工时记录完成费用分摊。分拆重组后，四项产品业务渠道均由天德钰员工来对接，原天钰科技员工协助对接四项产品业务渠道的情形不再存在。

发行人大部分订单系独立通过业务推广、洽谈获取，同时存在少量天钰科技介绍客户的情形，但由前述情形获得的订单及收入占比较少；针对该等客户，天钰科技仅起到引荐作用，而后续与该等客户谈判、确定合作、评估立项、发货试样、验证测试、量产供货等均由发行人独立完成，不属于共用销售渠道的情形。发行人拥有独立的销售团队，以其自有商标“Jadard”品牌对外开展业务；发行人自身已拥有一定的市场占有率与市场影响力。

综上，发行人具备独立面向市场的经营能力，对天钰科技不存在重大依赖。

二、《审核问询函》问题 2：关于同业竞争

根据保荐工作报告：（1）天钰科技的显示驱动芯片与发行人的移动终端显示驱动芯片同属 DDIC 芯片，主要为 LCD 面板驱动芯片。发行人主要从事手机、平板等移动智能终端整合型单芯片的研发和销售工作，天钰科技主要从事分离型驱动芯片（SourceIC、GateIC、T-con 等多种芯片功能分离、无整合型单芯片）及电源管理芯片等产品的研发及销售工作；（2）具体应用场景中到底是选用整合型芯片，还是分离型芯片，该等决定权主要掌握在品牌商、面板厂、方案商、模组厂手中。下游客户提出整体方案后，面板厂在开案设计光罩时，将确定使用整合型、分离型芯片。

请发行人说明：（1）整合型芯片、分离型芯片均为 LCD 面板驱动芯片，两

者的底层技术或工作原理是否相同或类似，整合型和分离型芯片是否为 DDIC 行业通用划分标准；（2）发行人、天钰科技在 DDIC 领域面临的技术发展趋势类似，其技术研发和产品布局是否具有一致性，天钰科技是否也储备了 TDDI 技术和 AMOLED 显示技术，如是，请进一步说明天钰科技的最新研发进展及与发行人的技术差异、对发行人未来潜在发展的影响；（3）显示屏面板设计规格对 DDIC 芯片类型（分离型、整合型）的具体影响，不同显示屏尺寸对应的芯片类型、技术差异；分离型、整合型芯片与下游应用领域的对应关系，其下游应用领域是否存在交叉重合；天钰科技和发行人拓展对方的应用领域是否存在技术难度或障碍；（4）测算报告期各期天钰科技显示驱动芯片占发行人营业收入、毛利的比例，进一步说明整体方案确定前，分离型、整合型芯片是否构成同一市场的实质竞争关系。

请保荐机构、发行人律师对天钰科技和发行人之间是否构成重大不利影响的同业竞争进行核查，并发表明确核查意见。

回复：

本所已在《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》中对本问题进行回复。经本所查验，自《补充法律意见（二）》出具日起至本《补充法律意见（四）》出具日，除部分财务数据更新至 2021 年末之外，其他事项未发生变动。

现本所根据 2021 年 7 月-12 月的更新财务数据，对本题回复更新如下：

一、核查过程及方式

（一）查阅天钰科技年报、官网及其他公开披露信息，了解其业务情况；

（二）查阅台南捷达历史沿革资料，访谈发行人核心技术人员中原任职于台南捷达的人员，了解其台南捷达业务发展历史，确认其注销时间；

（三）收集、研读关于分离型芯片与整合型芯片的行业资讯、研究报告；

（四）访谈天德钰、天钰科技业务、研发、采购、销售等部门人员，了解两者历史渊源、业务现状、产品技术路线及未来发展规划；

（五）访谈天德钰上游供应商，下游代理商、模组厂、终端品牌商等产业链主体，了解天德钰、天钰科技业务及产品的产业逻辑，是否处于同一相关市场，一方是否存在进入另一方市场的可能性，是否存在替代性、竞争性，是否存在利益冲突；

（六）收集天德钰及天钰科技报告期内主要产品主要性能特征对比表，分析两者是否构成替代和竞争关系；

（七）查阅了天钰科技就避免同业竞争的有关事项出具的承诺函及补充承诺。

二、核查内容

根据 2021 年度的财务数据，报告期各期天钰科技 DDIC 占发行人营业收入、毛利的比例更新如下，其他核查内容均无变化：

参照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的相关要求，现测算相关比例如下表：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	营业收入	营业毛利	营业收入	营业毛利	营业收入	营业毛利
天钰科技显示驱动芯片业务（不含天德钰）	327,236.02	148,653.01	165,831.52	33,405.58	112,231.02	19,551.96
天德钰显示驱动芯片业务	83,534.93	43,766.53	44,603.25	11,259.50	36,406.96	6,585.75
天钰科技显示驱动芯片业务占发行人显示驱动芯片业务比例	391.74%	339.65%	371.79%	296.69%	308.27%	296.88%
天德钰公司整体业务	111,571.24	57,090.45	56,094.68	14,830.72	46,423.04	9,217.20
天钰科技显示驱动芯片业务占发行人整体业务比例	293.30%	260.38%	295.63%	225.25%	241.76%	212.12%

报告期内，天钰科技分离型显示驱动芯片业务与天德钰整合型显示驱动芯片业务，营业收入及毛利均逐年增长，但两者不构成同一市场的实质竞争关系，不具备可比性。

发行人与天钰科技虽然均有涉及显示驱动芯片，但在芯片功能、形态、设计

思想及布图形式等方面存在较大差异，不可相互替代。根据中国光学光电子行业协会液晶分会出具的《确认函》，“分离型显示驱动芯片方案（Source IC、Gate IC 和 TCON 相分离）与整合型显示驱动芯片（整合 Source IC、Gate IC、TCON 及其他电路、软件、算法的单颗芯片 DDIC，包含进一步整合触控功能的 TDDI）的产品形态、技术路线存在不同，适用应用领域存在差异，不可相互替代”。

三、核查结论

综上所述，结合《首发业务若干问题解答（2020 修订）》问题 15、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的相关要求，对发行人与天钰科技之间是否构成重大不利影响的同业竞争进行了核查，本所律师认为：

1. 历史沿革方面

2012 年 8 月，天钰科技为填补业务技术空白，从第三方招募移动终端芯片研发团队，在中国台湾地区台南市设立子公司台南捷达作为移动智能终端芯片（后发展为四项产品业务）等相关芯片研发平台，并确立未来独立上市目标。

2017 年 12 月，天德钰购买台南捷达关于四项产品业务的 7 项专利及光罩，同时开始整合台南捷达研发团队，推动人员劳动关系于 2018 年内陆续转移至香港捷达，台南捷达开始启动注销流程，并于 2019 年 11 月完成注销。

2019 年 12 月，为避免同业竞争，减少关联交易，天钰科技将四项产品业务有关的存货、固定资产、应收账款、应付账款等转让给天德钰；2019 年内，相关人员劳动关系转移至天德钰。

综上，天德钰整合型芯片业务从创立到发展，均独立于控股股东原有业务。天德钰研发团队前身台南捷达自设立之日起即专项从事移动智能终端芯片，天钰科技（除天德钰、台南捷达之外）从未从事除 FAE 以外的其他整合型芯片的研发设计工作，双方不构成同业竞争。

2. 主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商）方面

（1）从主营业务方面来看，发行人主要从事手机、平板和智能音箱等移动智能终端整合型单芯片（包括 DDIC、TDDI 等）的研发和销售工作。天钰科技主要从事分离型驱动芯片（Source IC、Gate IC、T-con 等多种芯片功能分离、无整合型单芯片）及电源管理芯片（发展方向为高电压大电流降压芯片、直流无刷马达控制芯片）等产品的研发及销售工作。天钰科技与发行人主营业务定位存在显著差异。

（2）从技术方面来看，发行人所从事的整合型 DDIC，与天钰科技所从事的分离型 DDIC 有着不同的应用场景及系统需求，因此两者显示工作原理（集成电路设计方案）、图像传输原理、底层技术（及演算法）存在显著差异，进而决定了两者产品技术特征不同。

（3）从商标商号方面来看，报告期内发行人以“Jadard”的简写“JD”作为主要芯片的产品代码对外推广产品、开展业务。“Jadard”品牌与天钰科技使用的“Fitipower”品牌在设计、名称、图案上存在显著差异，不存在发行人利用天钰科技商标商号的影响力获取客户的情形。

（4）从客户、供应商方面来看：

1）报告期内，发行人与天钰科技存在部分重叠客户，其主要原因为：第一，天德钰自成立以来即为天钰科技控股子公司，为快速打开市场，存在通过天钰科技已有渠道销售天德钰产品的情况，该等情形符合天德钰经营效益最大化原则，具有商业合理性。第二，代理销售为 IC 行业常见的销售模式，通过代理商渠道销售有利于 IC 设计厂商快速占领市场。经分类论证分析并经对比竞品询价信息（详见《补充法律意见（二）》之“问题 1、关于分拆重组及业务独立”之“（三）报告期内，代理、直销模式下客户重叠及变化情况，2020 年重叠客户比例下降的原因、发行人和天钰科技客户重叠的情形是否长期存在”），发行人向重叠客户销售价格公允，与非重叠客户交易价格可比，与客户向同类供应商采购同类产品价格可比。报告期内，发行人与天钰科技客户重叠比率不断下降。

2）报告期内，发行人与天钰科技存在部分重叠供应商，该等情形主要是由于当前晶圆制造及先进封装、测试领域行业高度集中的行业特性导致的。发行人

所处行业为集成电路设计行业，所采用经营模式为 Fabless 模式。在该模式下，集成电路设计企业只从事芯片的研发及销售，芯片制造分别由晶圆厂及封装测试厂完成，晶圆制造及先进封装、测试领域呈现出集中度较高的特点。行业集中度高导致公司供应商集中度较高，从而客观导致发行人与天钰科技存在供应商重叠情况，但主要重叠供应商均非关联方。

3) 经访谈发行人报告期内主要客户、供应商并经核查，报告期内，发行人与天钰科技对客户、供应商均系独立开展业务、独立签约、独立定价，均按市场化原则公允定价。客户、供应商与天钰科技及与天德钰的交易过程中不存在协助一方方向另一方输送利益、转移业务机会、用一方产品代替另一方产品的情形。

3. 资产、人员方面

从资产方面来看，2019 年 12 月，为避免同业竞争，减少关联交易，天钰科技将四项产品业务有关的存货、固定资产、应收账款、应付账款等转让给天德钰，未保留与发行人相似的研发所需的研发设备。

从人员方面来看，2018 年内，台南捷达研发团队人员关系全部转移至发行人及其子公司香港捷达；分拆重组后，原天钰科技本部从事四项产品业务的人员将劳动关系由天钰科技转移至天德钰，不存在双方共用人员的情形；除委托 5 名天钰科技员工于 2020 年度内协助天德钰跟踪采购订单外，天钰科技不存在其他人员从事四项产品业务。

4. 是否会导致发行人与天钰科技之间的非公平竞争，两者业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售

显示驱动芯片整体方案确定流程为品牌商提出需求，方案商确定整体方案，DDIC 设计商作为移动智能终端二级物料供应商，无法影响方案商选用整合型或分离型 DDIC 方案。

不同应用场景及系统需求客观决定了其适配的 DDIC 方案，移动智能终端应用场景决定了方案商一般选用整合型 DDIC 方案，方案商不能凭主观偏好来决定选用整合型还是分离型 DDIC 方案。

发行人、天钰科技虽同属 DDIC 领域，但两者产品布局和技术研发方面具有显著差异，未来技术发展趋势也存在显著差异，两者互相拓展对方的应用领域存在较高的技术难度或障碍。

因此，无论是在整体方案确定前，还是确定后，天钰科技与天德钰 DDIC 均不存在替代性、竞争性，双方不构成同一市场的实质同业竞争关系。

5. 天钰科技与发行人不构成同一市场的实质竞争关系，双方收入或毛利不具备可比性

报告期内，天钰科技分离型显示驱动芯片业务与天德钰整合型显示驱动芯片业务营业收入及毛利均逐年增长，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	营业收入	营业毛利	营业收入	营业毛利	营业收入	营业毛利
天钰科技显示驱动芯片业务（不含天德钰）	327,236.02	148,653.01	165,831.52	33,405.58	112,231.02	19,551.96
天德钰显示驱动芯片业务	83,534.93	43,766.53	44,603.25	11,259.50	36,406.96	6,585.75
天钰科技显示驱动芯片业务占发行人显示驱动芯片业务比例	391.74%	339.65%	371.79%	296.69%	308.27%	296.88%
天德钰公司整体业务	111,571.24	57,090.45	56,094.68	14,830.72	46,423.04	9,217.20
天钰科技显示驱动芯片业务占发行人整体业务比例	293.30%	260.38%	295.63%	225.25%	241.76%	212.12%

由于不同应用场景及系统需求客观决定了应选用的显示驱动芯片方案，移动智能终端应用场景决定了方案商一般选用整合型显示驱动芯片方案，显示驱动芯片设计商作为移动智能终端二级物料供应商，无法影响方案商选用整合型或分离型显示驱动芯片方案，因此整体方案确定前，天钰科技与天德钰显示驱动芯片不存在替代性、竞争性，双方不构成同一市场的实质同业竞争关系，双方收入或毛利不具备可比性。

6. 是否会导致发行人与天钰科技之间存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会情形

经访谈发行人报告期内主要客户、供应商并经核查，报告期内，发行人与天钰科技对客户、供应商均系独立开展业务、独立签约、独立定价，均按市场化原则公允定价。客户、供应商与天钰科技及与天德钰的交易过程中不存在协助一方向另一方输送利益、转移业务机会、用一方产品代替另一方产品的情形。

7. 对发行人未来发展的潜在影响

天钰科技已就避免同业竞争的有关事项出具承诺函，确认其未来不会在中国境内外直接或间接以任何形式从事与发行人集团所从事的业务相同、相似或构成竞争的业务或活动；也不会新设或收购与发行人集团所从事的业务构成竞争或可能构成竞争的企业、实体；自承诺函出具之日起，如天钰科技及其控制的除天德钰以外的其他企业从任何第三方获得的商业机会与天德钰经营的业务构成竞争或可能构成竞争，天钰科技将立即通知天德钰，以适当方式将该等商业机会优先提供予天德钰，或由天德钰在相同条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权以避免与天德钰形成同业竞争的情况。因此，控股股东天钰科技与发行人同属显示驱动芯片行业，对发行人未来业务发展不存在潜在不利影响。

综上，本所律师结合《首发业务若干问题解答（2020 修订）》问题 15、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》问题 4 的相关要求逐项分析，认为：天钰科技与发行人不构成重大不利影响的同业竞争。

三、《审核问询函》问题 3：关于核心技术及其应用

招股说明书披露：（1）在 DDIC 领域，核心技术先进性体现在具备少组件、降低功耗、高分辨率、提高影像质量四个方面。在 VCM Driver IC 领域，核心技术先进性在于优化稳定时间与自动调整稳定状态。在 QC/PD IC 领域，核心

技术体现在智能调配功率和系统安全性保护两方面。在 ESL Driver IC 领域，核心技术先进性体现在降低功耗及自主回报系统；（2）VCM Driver IC 技术可分为开环式、闭环式、光学防抖式。自 2020 年起发行人开始研发闭环式控制 IC。

请发行人说明：（1）量化分析发行人核心技术先进性的具体表征、关键指标、与可比公司产品性能的差异等，说明发行人核心技术先进性的依据是否客观、充分；如涉及引用行业数据或研究，应说明第三方数据来源及其客观性、权威性、是否存在付费等情形；（2）结合各细分领域的技术路线、具体应用领域及对应的市场规模、说明发行人是否为主流技术路线、是否面临细分市场饱和或增长有限等风险；（3）结合行业现有技术、产品及最新技术进展，对比分析发行人在产品应用领域及产品性能、现有技术及技术储备等方面与境内外领先企业的差异、是否存在技术迭代风险；（4）根据前述分析进一步说明发行人的技术是否为行业通用或成熟技术，核心技术是否具备技术壁垒和竞争优势。

请保荐机构、发行人律师结合相关规则，核查说明发行人的技术发展是否受到政策限制、是否存在技术落后等风险，说明核查过程、方式，并发表明确核查意见。

回复：

本所已在《补充法律意见（一）》中对本问题进行回复。经核查，自《补充法律意见（一）》出具日起至本《补充法律意见（四）》出具日，相关事项未发生变动，本部分回复内容无需更新。

四、《审核问询函》问题 8：关于员工持股及股份支付

根据招股说明书及保荐工作报告：（1）宁波群志与发行人主要客户佛山群志、南京群志同属持有发行人 5% 以上股份的股东群创光电控制；宁波群志 2019 年 12 月增资发行人的入股价格与员工持股平台入股价格一致，增资价格对应投前估值与 2020 年 10 月股份公司引入外部投资者对应的公司投前估值差异较大；上述增资入股未作股份支付处理；（2）发行人的多个员工持股平台，合计持股

比例较高。

请发行人说明：（1）发行人向员工持股平台及主要业务伙伴宁波群志新增股份，是否适用《企业会计准则第 11 号-股份支付》；（2）2019 年 12 月宁波群志与员工持股平台向发行人增资时，发行人估值水平与同行业可比公司的估值水平的比较情况；2019 年 12 月至 2020 年 10 月公司市值的变动比例与同行业可比公司的变动比例是否可比；宁波群志及员工持股平台入股价格是否公允；（3）根据合伙协议相关约定、合伙事务执行情况等，说明员工持股平台的实际控制人、行使发行人股份表决权的具体安排，员工持股平台与发行人控股股东或其他股东之间是否存在一致行动关系。

请申报会计师就上述（1）-（2）事项进行核查并发表明确意见。请发行人律师就（3）事项进行核查并发表明确意见。

回复：

本所已在《补充法律意见（一）》中对本问题进行回复。经核查，自《补充法律意见（一）》出具日起至本《补充法律意见（四）》出具日，相关事项未发生变动，本部分回复内容无需更新。

五、《审核问询函》问题 13：关于代理模式

根据招股说明书，代理模式下公司产品的销售规格、定价及数量主要由终端品牌客户及对应的模组厂、面板厂与公司共同协商确定，因此，公司主要面向终端品牌客户及模组厂、面板厂进行市场推广，代理商根据下游模组厂、面板厂的需求向公司下订单，并将产品销售给终端客户。

请发行人：分代理与直销分别披露前五大客户名称、销售内容、销售金额及占比、与发行人是否存在关联关系。

请发行人说明：（1）发行人产品销售情况由发行人与终端客户共同协商确定的情况下，发行人销售采取代理模式的必要性；（2）通过代理模式实现

的销售毛利率与直销模式下毛利率的差异情况，以及海外经销商与国内经销商毛利率的差异情况。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师按照经销商模式的问答要求，对发行人代理模式下的销售业务进行核查。

回复：

本所已在《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》中对本问题进行回复。经本所查验，自《补充法律意见（二）》出具日起至本《补充法律意见（四）》出具日，除部分财务数据更新至 2021 年末之外，其他事项未发生变动。

现本所根据 2021 年度财务数据，对本题回复更新如下：

一、核查过程及方式

（一）代理销售模式下的收入真实性

针对代理销售模式下的收入真实性，中介机构执行了如下核查程序：

1. 核查代理商基本信息

中介机构获取了**发行人报告期各期前二十大代理商**的工商登记资料并通过企查查、全国企业信用信息公示系统等公开渠道查询主要客户的基本工商信息，重点核查和了解其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人或负责人及股东结构等情况，了解公司与主要客户合作历史、主要合作条款、退货政策等基本情况。通过以上核查程序，验证了主要代理商的基本情况及其真实性。并与发行人员工花名册（含离职人员）进行了核对，确认代理商及其主要人员与发行人及主要人员不存在关联关系。

2. 走访代理商

项目组走访了报告期内**各期代理收入前十大代理商**，覆盖报告期内**各期**公司代理主营业务收入的比重均超过 75%，**走访代理商合计 30 家**，了解对方公司的基本情况、与发行人的合作情况、业务模式、交易定价、结算模式、费用承担原则、关联关系及是否存在专门销售发行人商品的情况等。**具体走访情况，如下图**

所示：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
代理商收入	99,889.63	45,582.78	35,214.16
前十大代理商收入	88,018.23	38,411.60	30,346.21
前十大代理商收入占代理收入比	88.12%	84.27%	86.18%
访谈代理商收入	93,314.19	41,391.37	27,777.51
访谈代理商收入占代理收入比	93.42%	90.80%	78.88%

注 1：2019 年前十大代理商中，存在 2 家代理商由于 2019 年之后与发行人无业务往来，经多轮沟通仍不愿意配合走访程序的情况，项目组向后顺延选择至覆盖当年代理收入 75%的代理商。

注 2：当期已访谈的客户指该客户当期与发行人存在合作且已被走访。例如，2021 年补充走访的客户，因已核查其历史交易往来，也被纳入 2019 年和 2020 年的当期走访客户。

注 3：此处代理商的统计口径为同一控制合并口径。

3. 函证代理商

对代理商函证，选取发行人报告期各期代理收入占比合计超 90%的代理商进行了函证，发函比例和回函比例较高，针对未回函执行了替代程序。

4. 对公司代理销售收入进行细节测试

根据公司销售明细表，对发行人报告期各期代理收入前十大代理商收入执行细节测试，对前十大之外的代理商收入随机抽样执行细节测试，核查公司向主要代理商销售的销售订单、销售发票、装箱单、签收单、银行收款回单等原始单据，核查公司代理收入的真实性和准确性。

5. 取得并核查主要代理商的进销存

中介机构取得了报告期内高照国际等主要代理商的进销存，合计覆盖报告期内公司代理收入的比重为 91.21%、91.87%及 91.33%，并将发行人销售出库明细与代理商入库明细进行核对，确认是否存在重大差异；取得了该等代理商终端客户的清单、销售产品型号、销售数量以及期末库存等信息，并由代理商盖章确认。

报告期内，公司主要代理商关于发行人产品的进销存具体情况如下：

单位：万颗

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初代理商库存数量 (a)	2,740.11	2,597.17	2,229.80
代理商当期向发行人采购数量 (b)	26,518.14	27,146.33	20,895.35
代理商当期实现最终销售数量 (c)	24,279.07	27,003.38	20,527.99
代理商期末库存数量 (d)	4,979.18	2,740.11	2,597.17
代理商销售数量占发行人对代理商销售数量的比例(c / (a+b))	82.98%	90.79%	88.77%
代理商期末库存数量占期初存货数量与当期采购数量之和的比例(d / (a+b))	17.02%	9.21%	11.23%

报告期内，公司主要代理商期末库存数量占期初存货数量与当期采购数量之和的比例分别为 11.23%、9.21%及 **17.02%**；代理商的期末存货主要系保持其稳定供货能力和运营周转需求所致；最近三年，公司代理商的终端销售数量比例和存货数量比例基本稳定，销售实现情况良好，不存在存货积压的情形。2021 年末，代理商期末库存数量占期初存货数量与当期采购数量之和的比例为 **17.02%**，较前两年占比增长较大的主要原因是深圳市科宇盛达科技有限公司（以下简称“科宇盛达”）代理的 VCM Driver IC 主要用于 vivo 及三星等终端客户，科宇盛达一般根据下游客户提供的需求量预测备 1-3 月的安全库存，**2021 年底库存 1,891.28 颗，对应的金额为 392.83 万元，占 2021 年收入的比例为 0.35%。**

6. 核查代理模式下的下游客户基本信息

中介机构获取了代理模式下**发行人报告期各期前二十大**下游客户的工商登记资料并通过企查查、全国企业信用信息公示系统等公开渠道查询主要下游客户的基本工商信息，重点核查和了解其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人或负责人及股东结构等情况，了解其使用公司产品情况，以及公司产品的主要应用领域和主营应用品牌等信息。

7. 走访代理模式下的下游客户

中介机构对公司报告期内主要代理商的下游客户进行了实地走访，走访代理商下游客户的收入占当期代理销售收入的比例均超过 **50%**，了解该等客户报告期

内的采购情况、通过何种途径采购公司产品、产品质量等情况，形成照片及访谈记录并由被访谈人签字确认。进一步验证代理商销售的真实性。

根据已取得报告期内主要代理商的进销存，中介机构选取报告期各期前二十大下游客户进行走访，其采购发行人产品金额（采购数量*公司同类产品当期平均销售价格，下同）分别占当年发行人代理收入 53.79%、58.31%及 60.59%。少数情况下部分代理商某些下游客户不配合走访程序，则随机替换走访对象。截至本报告出具日，实现走访下游客户占报告期各期代理收入比例分别为 52.79%、61.72%及 65.77%。

8. 对终端品牌客户进行走访

中介机构根据对下游客户的走访纪要，了解发行人产品的终端应用情况，选取 6 家使用发行人产品的知名终端品牌客户：传音、百度、紫米、闻泰、华勤和 VIVO 进行走访，了解该等客户报告期内的采购情况、通过何种途径采购公司产品、产品质量等情况。进一步验证代理商销售的真实性及终端销售的实现。

9. 核查给代理商的补贴或返利情况

与发行人销售市场负责人进行访谈了解发行人对代理商的销售返利安排，并获取报告期内的返利明细表；选取样本，检查返利对应的相关支持性文件；在访谈主要代理商时，向其了解其与发行人之间的返利安排，确认与向发行人了解到的情况不存在重大差异；了解发行人给代理商返利的相关会计政策，确认其会计处理是否符合企业会计准则的规定。

（二）详细核查代理商具体业务模式及采取代理商模式的必要性，代理商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定

针对代理商具体业务模式及采取代理商模式的必要性，代理商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定执行的核查程序如下：

1. 对发行人董事长、销售市场负责人进行访谈，了解发行人代理模式形成的原因、合理性以及代理商管理模式、公司员工在代理商处的任职情况及关联关系、代理商进入和退出的原因、定价策略及结算政策。

2. 通过公开信息查询同行业上市公司代理模式收入占比，分析对比同行业上市公司的销售模式以及代理模式下的毛利率。

3. 查阅了发行人的会计记录，了解发行人对于收入确认、退货的相关会计政策，核查发行人收入确认的会计政策是否符合企业会计准则要求。

4. 取得报告期各期销售明细，抽取发行人与代理商的销售订单、销售出库单、发票、银行流水、退换货审批单、记账凭证等文件，核查发行人收入确认内部控制的有效性。

（三）代理商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行，代理商是否专门销售发行人产品

针对代理商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行，代理商是否专门销售发行人产品，执行的主要核查程序如下：

1. 取得了发行人的销售记录与主要代理商签署的框架协议等，了解发行人与代理商之间的框架协议条款；

2. 对销售部门相关负责人进行访谈，了解公司对代理商的选取标准、日常管理和定价机制等代理商管理制度；

3. 查阅了发行人制定的代理商管理制度文件，发行人已制定了完善的代理商管理内部控制制度；

4. 对主要代理商进行了实地走访或视频访谈，合计覆盖报告期内公司代理主营业务收入的比重均超过 75%，了解发行人代理商与发行人业务往来情况，包括发行人对代理商日常管理、产品定价、物流、退换货机制、是否专门销售发行人产品等。

（四）代理商主体资格和资信能力，是否与发行人存在实质和潜在关联关系

针对代理商主体资格和资信能力，是否与发行人存在实质和潜在的关联关系，执行的核查程序如下：

1. 通过国家企业信用信息公示系统等平台，查阅了主要代理商的工商信息，查看主要代理商的主要管理人员、主要股东等信息，比对是否存在发行人的关联方；

2. 获取了报告期内各期发行人及其子公司的在职及离职员工名册并将前述员工名册与通过企查查等公开渠道查询的发行人主要代理商的董监高及自然人股东信息进行比对，未见异常情况；

3. 获取了发行人董监高个人银行流水并梳理出涉及大额/频繁资金往来的人员名单并将前述人员名单与通过企查查等公开渠道查询的发行人主要代理商的董监高及自然人股东信息进行比对，未见异常情况。

（五）对代理商的信用政策是否合理

针对发行人对代理商信用政策等事项，主要采取如下方式进行核查：

1. 对发行人实际控制人、销售部门相关负责人进行了访谈，对主要代理商进行实地走访或视频访谈，了解发行人对代理商的信用政策；

2. 阅了发行人与代理商签订的代理商框架协议，了解发行人与代理商合作模式及具体代理政策约定；

（六）同行业可比公司比较及毛利率分析

1. 查阅发行人可比公司代理模式的公开信息，并与发行人进行比对，并对差异情况进行分析；

2. 获取发行人的销售收入明细表，了解报告期内公司直销和代理模式下同类产品的销售价格和毛利率情况，并对差异原因进行分析。

（七）对代理商第三方回款和现金交易进行核查

1. 抽查并获取第三方回款对应的相关销售合同、订单、销货单、发票、签收

单、银行回单等原始交易凭证，核查相关交易的真实性，核查第三方回款的真实性，了解是否存在调节账龄的情形，核查资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致；

2. 取得发行人第三方回款明细表，了解第三方回款金额及其占比情况，核查境外销售是否存在第三方回款情形；

3. 访谈发行人销售人员及第三方回款客户，了解通过第三方回款的原因及必要性、商业合理性，了解是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷；

4. 通过网络检索、客户访谈等方式核实回款方与公司的关联关系，公司第三方回款的付款方不是公司的关联方；

5. 访谈发行人财务负责人，了解第三方回款相应的内控程序及其执行情况。

（八）报告期内代理商是否存在较多新增与退出情况

查阅销售明细表，分析代理商的变动情况并与发行人销售负责人员了解代理商的变动原因。

（九）代理商是否存在大量个人等非法人实体

查阅销售明细表，复核代理商中是否存在属于个体户和自然人销售金额。

二、核查内容

保荐机构、发行人律师、申报会计师按照经销商模式的问答要求，对发行人代理模式下的销售业务进行核查如下：

（一）发行人说明

1. 发行人代理商具体业务模式及采取代理商模式的必要性

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术之一、（四）3、销售模式，说明了代理商模式的具体销售模式”。

2. 发行人代理商模式下收入确认是否符合企业会计准则的规定

发行人与代理商的销售模式为买断式销售。根据发行人与主要代理商签订的《经销框架协议》及订单，公司将产品交付给代理商或其指定的第一承运人，即完成货物交付，并转移风险，即于商品控制权转移时，按预期有权收取的对价金额（不包含返利金额）确认收入。发行人代理商模式下收入确认符合企业会计准则的规定。

3. 代理商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控是否健全并有效执行

（1）代理商选取标准及日常管理

发行人在选取代理商时会综合评判代理商的资金实力、技术实力等条件。发行人审核代理商的条件包括：代理商应具备良好的经营规模、设备及人员、良好的资信能力和商业信誉。通过上述审核要求的代理商，发行人主要通过与其签订销售框架合同及销售订单等方式，对代理商进行规范和管理。

（2）定价机制

销售部门根据市场情况、产品成本等综合因素，制定产品价格。代理模式下，发行人产品的销售规格、定价及数量主要由终端品牌客户及对应的方案商、模组厂、面板厂与发行人共同协商确定。通常情况下，同一类别的产品针对不同客户销售价格会受到以下因素影响：1）产品性能：针对性能需求定位不同的客户，提供不同性价比的产品，高性能的产品售价高；2）产品配置要求：如产品应客户的需求配备 Film 材料等组合销售，相应的产品组合销售价格亦会有所提升；3）销售模式的差异：一般而言，发行人同型号产品直销渠道单价及毛利率高于代理商渠道单价及毛利率，主要因为代理商需要对终端客户进行日常维护，并且代理商需要为终端客户提供一定时间的账期，发行人通常给予代理商一定的利润。

（3）物流情况

发行人主营业务收入主要来源于香港，主要系香港为自由贸易地区，发行人部分客户出于税收、进出口政策等原因的考虑，在香港设立企业并于香港与公司

进行交易。发行人的出口业务的商品实物一般由发行人的封测厂供应商直接发货给发行人客户，根据发行人与封测厂、客户的不同贸易条件，产品销售由不同的主体进行报关。一般情况下，商品实物由发行人的封测厂供应商在当地直接报关并发货。发行人库存商品一般存放于封测厂仓库，待收到境外客户订单时，产品由封测厂发货并报关，运输至香港等客户所在地。

（4）退换货机制

客户退、换货时，由业务部判定是为一般退换货或客诉退换货并开立销退单（系统表单）由业务与业务主管签署批准后连同退货品交由生产企划部点收。由生产企划部通知品质工程部进行退货品检验审查，并将判定及处置记录于销退单上。若为合格品则办理成品入库，若为不合格品，依不合格品管制程序处理。客户如要求折让不补货，业务部填列销退单并由业务、业务主管及生产企划部签署批准，并提供《折让单》，送财务部处理做为折让依据。客户如要求补货，业务部填列销退单并由业务、业务主管及生产企划部签署批准，并做为补货依据。

发行人报告期内退换货金额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入金额	111,571.24	56,094.68	46,423.04
退换货金额	822.05	58.78	138.34
退换货金额占营业收入金额比例	0.74%	0.10%	0.30%

（5）给代理商的补贴或返利情况

报告期内，发行人对部分代理商存在销售返利安排，主要为发行人与部分代理商协商一致，根据代理商向发行人采购的数量给予一定比例的销售折让，通常公司对代理商的返利比例在 0.50%至 5.00%之间。

报告期内，发行人对代理商的返利金额及占发行人各期主营业务代理模式收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售返利	152.84	368.94	210.09

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
代理收入	99,889.63	45,444.67	35,146.45
销售返利占代理收入的比例	0.15%	0.81%	0.60%

2019 年度、2020 年及 2021 年期间，公司对代理商的返利金额占公司主营业务代理模式收入的比例分别为 0.60%、0.81%及 **0.15%**，基本保持稳定，占代理模式收入的比例较低。

（6）销售存货信息系统

公司建立了较为完善的销售存货信息系统，包括 ERP 系统、OA 系统等。公司对信息系统的维护、访问与变更等一系列控制环节的管理作出了规定，公司信息系统的安全稳定运行为销售订单处理、销售发货等业务流程提供了可靠保障。发行人销售订单的录入、审批、变更，出货单的生成及审批，营业收入及应收账款的确认及收款情况的跟进等销售流程皆通过信息系统进行。发行人采购订单的发起、审批，存货入库的记录等存货流程皆通过信息系统进行。

（7）内控是否健全并有效执行

于 2020 年 12 月 31 日及 **2021 年 12 月 31 日**，发行人完成了内部控制的自我评估，发行人已经建立起的内部控制体系在完整性、合规性、有效性等方面不存在重大缺陷。发行人董事会认为，发行人现有内部控制已基本建立健全，能够适应发行人管理的要求和发行人发展的需要，能够对编制真实、公允的财务报表提供基础，能够对发行人各项业务活动的正常运作及国家有关法律法规和发行人内部规章制度的贯彻执行提供有效的监督。

申报会计师毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）就公司内部控制有效性出具了《内部控制审核报告》（毕马威华振审字第 2104506 号），认为发行人于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

申报会计师毕马威就公司内部控制有效性出具了《内部控制审核报告》（毕马威华振审字第 **2202499** 号），认为发行人于 **2021 年 12 月 31 日**在所有重大方

面保持了按照《企业内部控制基本规范》标准建立的与财务报表相关的有效的内部控制。

4. 代理商与发行人不存在实质及潜在的关联关系

报告期内，主要代理商与公司、主要股东、控股股东及董事、监事和高级管理人员不存在实质和潜在关联关系。

5. 发行人信用政策情况

发行人综合评估各代理商的业务实力、行业地位、合作信用和订单情况，给予一定的账期，给予代理商的账期在 0-60 天内。同时，给予直销客户账期在 0-120 天内，给予代理商的信用政策未显著宽松于直销客户，发行人对代理商的信用政策合理。

6. 发行人同行业可比上市公司采用代理商模式的情况；发行人通过代理商模式实现的销售比例是否显著大于同行业可比上市公司；

经查阅公开资料，同行业可比公司代理模式收入比例情况未有相关披露，故选取部分集成电路芯片设计行业已上市公司中披露的代理商收入比例情况与发行人代理商收入比例情况进行对比，具体情况如下表所示：

证券代码	证券简称	上市时间	代理收入占比（%）			销售模式
			2021年	2020年	2019年	
688368	晶丰明源	2019.10.14	75.10	74.87	70.50	经销为主、直销为辅
688508	芯朋微	2020.7.22	91.17	93.62	92.73	经销为主、直销为辅
688608	恒玄科技	2020.12.16	62.50	69.19	48.33	采用直销和经销两种销售模式
688728	格科微	2021.8.18	未披露	58.95	56.68	直销、经销和代理销售相结合
688766	普冉股份	2021.8.23	53.04	59.61	58.41	经销+直销
A21248.SH	天德钰	已问询	89.53	81.72	75.94	代理为主、直销为辅

通过上表可知，集成电路芯片设计行业大部分公司均采用“代理为主，直销为辅”的销售模式，代理模式下的销售收入占比较高。代理模式在集成电路芯片设计行业具有行业普遍性，符合行业惯例。

7. 发行人通过代理商模式实现的毛利是否显著大于同行业可比上市公司

经查阅公开资料，同行业上市公司代理模式毛利情况未有相关披露，故选取部分集成电路芯片设计行业已上市（拟上市）公司中披露的代理收入毛利率与发行人的代理收入毛利率进行对比，具体情况如下表所示：

证券代码	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
688608	恒玄科技代理收入毛利率	35.36%	未披露	39.80%
A21055.SH	中科蓝讯代理收入毛利率	未披露	27.43%	30.07%
688209	英集芯代理收入毛利率	未披露	36.69%	40.41%
A21248.SH	天德钰代理收入毛利率	52.52%	24.60%	16.94%

通过上表可知，因与同行业公司所销售产品类型存在差异，发行人代理收入毛利率与上述同行业公司的代理收入毛利率存在一定差异，但未显著大于同行业上市（拟上市）公司。

8. 代理商未专门销售发行人产品

不存在代理商专门销售发行人产品的情形。

9. 代理商的终端销售及期末存货情况

（1）代理商的终端销售情况

公司终端客户主要包括华为、三星、亚马逊、小米、百度、VIVO、传音等消费电子品牌厂商。

（2）代理商的期末存货情况

发行人代理商的期末存货主要系保持其稳定供货能力和运营周转需求所致；最近三年，发行人代理商的终端销售数量比例和存货数量比例基本稳定，销售实现情况良好，不存在存货积压的情形。**2021 年末**，代理商期末库存数量占期初存货数量与当期采购数量之和的比例为 **17.02%**，较前两年占比增长较大的主要原因是深圳市科宇盛达科技有限公司（以下简称“科宇盛达”）代理的 VCM Driver IC 主要用于 vivo 及三星等终端客户，科宇盛达一般根据下游客户提供的需求量预测备 1-3 月的安全库存，2021 年库存 **1,891.28** 万颗，对应的金额为 392.83 万元，占 2021 年收入的比例为 **0.35%**。

报告期内，发行人主要代理商关于发行人产品的进销存具体情况如下：

单位：万颗

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初代理商库存数量 (a)	2,740.11	2,597.17	2,229.80
代理商当期向发行人采购数量 (b)	26,518.14	27,146.33	20,895.35
代理商当期实现最终销售数量 (c)	24,279.07	27,003.38	20,527.99
代理商期末库存数量 (d)	4,979.18	2,740.11	2,597.17
代理商销售数量占发行人对代理商销售数量的比例 (c / (a+b))	82.98%	90.79%	88.77%
代理商期末库存数量占期初存货数量与当期采购数量之和的比例 (d / (a+b))	17.02%	9.21%	11.23%

（注 1：以上代理商进销存明细数据为截至本《补充法律意见（四）》提交之日已获取的全部代理商的进销存明细汇总数据，截至目前已获取的代理商进销存占报告期内公司对代理商销售收入的比例分别为 91.21%、91.87%及 91.33%。）

10. 报告期内代理商存在新增与退出情况

报告期内，发行人新增及退出代理商客户销售收入占比并不重大，对发行人经营业务不造成重大影响：

单位：家

期间	期初数量	本期新增	上年合作当年 /期末合作	期末数量
2019 年度	50	37	16	71
2020 年度	71	34	26	79
2021 年度	79	22	34	67

（注：以上数据统计口径为按同一控制下或互为关联方代理商的合并口径统计）

2019 年、2020 年及 2021 年新增的代理商当年交易金额分别为 2,340.55 万元、3,827.58 万元及 9,089.76 万元。2019 年、2020 年及 2021 年减少的代理商对应的未合作前一年的销售额分别为 2,193.27 万元、2,392.70 万元及 3,420.72 万元，新增及减少的代理商销售额相对较小。

报告期内，发行人前五大客户中，代理商新增退出情况及其原因如下：

1) 2021 年前五大客户中新增及退出的代理商

客户名称	排名变化	原因
------	------	----

欣泰亚洲有限公司	新增前五大	2020 年 10 月开始与公司建立合作，2021 年双方进入稳定合作期，其下游客户主要为面板厂京东方。
三诺科技（香港）有限公司	新增前五大	维信诺电子标签量产，客户需求增加。
迈科电子有限公司/兰创科技有限公司	退出前五大	公司减少供货白牌市场客户，主力保障对品牌客户供货。
众启科技（香港）有限公司	退出前五大	公司减少供货白牌市场客户，主力保障对品牌客户供货。

2) 2020 年前五大客户中新增及退出的代理商

客户名称	排名变化	原因
欧显光电有限公司	新增前五大	威特电子退出与公司的合作，公司协调由欧显承接其客户。
众启科技（香港）有限公司	新增前五大	2019 年开始与公司建立合作，2020 年收入进入前五大的原因为众启有市场紧俏的液晶面板资源，可以跟发行人的产品形成配套出售，下游客户需求增加。
方圆盛国际控股有限公司	退出前五大	方圆盛主要下游客户为维修市场客户，2020 年公司主力保障对品牌客户供货，减少供货维修市场客户。
威特电子（香港）有限公司	退出前五大	威特电子代理了其他竞争对手的产品，公司减少与其合作。

3) 2019 年前五大客户中新增及退出的代理商

客户名称	排名变化	原因
兰创科技有限公司	新增前五大	代理的下游客户需求增加。
增晶彩电子有限公司	退出前五大	增晶彩主要下游客户为白牌市场客户，2019 年开始芯片稀缺，公司主力保障对品牌客户供货，减少供货白牌市场客户。

发行人报告内代理商存在新增与退出情况，该等新增与退出不对发行人生产经营造成重大影响。

11. 代理商不存在个人等非法人实体

发行人报告期内亦不存在为个人等非法人实体的代理商客户。

12. 代理商回款中现金和第三方回款情形

报告期内，发行人的代理商不存在现金回款。

发行人存在第三方回款的情形，该等第三方回款主要系客户集团内关联方付款及供应链物流公司付款。发行人境外销售主要由子公司香港捷达完成，部分客户出于物流和外汇结算便利等原因委托第三方供应链物流公司付款，部分客户因

资金流转需求而指定集团内关联方或同一控制下关联公司向公司支付货款。发行人第三方回款均由正常的经营活动所产生，具有商业合理性。

报告期内，回款单位与合同签订单位不一致的回款金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

期间	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
项目	回款金额	占收入比例	回款金额	占收入比例	回款金额	占收入比例
客户集团内关联方付款或同一控制下关联公司付款	2,280.58	2.04%	7,146.14	12.74%	30.92	0.07%
供应链物流付款	-	-	3,386.72	6.04%	744.83	1.60%
其他	845.29	0.76%	-	-	-	-
合计	3,125.87	2.80%	10,532.86	18.78%	775.75	1.67%

2020 年度，发行人第三方回款金额占营业收入的比例较 2019 年度上升，主要系客户 PRIME-MATIC 由其关联公司 ON-TECH 为其支付货款 7,039.85 万元。PRIME-MATIC 与 ON-TECH 为同受阙泉德控制企业，2019 年底，阙泉德为提高其实际控制下各企业的管理便利性，对其实际控制下从事芯片产品代理的各个公司代理产品类别等进行明确，由 PRIME-MATIC 主要代理发行人产品，其控制下与发行人交易企业由 ON-TECH 改为 PRIME-MATIC，但仍通过 ON-TECH 银行账户支付货款。此外，发行人 2020 年移动终端显示驱动芯片销量增长，部分客户业务规模快速扩张，委托第三方供应链公司代为进口报关、支付货款，导致公司 2020 年第三方回款金额增加。

2021 年度，发行人第三方回款金额占营业收入的比例较 2020 年度大幅下降，主要系客户 PRIME-MATIC 本年由其关联公司 ON-TECH 为其支付货款的金额下降至 2,273.43 万元所致。

存在上述第三方回款情况的客户向发行人出具第三方付款委托书，明确约定客户、代付款方及发行人的权利、义务关系，发行人相关销售收入与第三方回款相互匹配，具有可验证性。

13. 发行人通过代理商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率的差异情况

发行人在本反馈回复“问题 13：关于代理模式之三、通过代理模式实现的销售毛利率与直销模式下毛利率的差异情况，以及海外代理商与国内代理商毛利率的差异情况”中说明了通过代理商模式实现的销售毛利率和其他销售模式实现的毛利率的差异情况及原因。

14. 发行人给予代理商的信用政策与其他销售方式对比情况

发行人综合评估各代理商的业务实力、行业地位、合作信用和订单情况，给予一定的账期，给予代理商的账期在 0-60 天内。同时，给予直销客户账期在 0-120 天内，给予代理商的信用政策未显著宽松于直销客户，发行人对代理商的信用政策合理。

15. 对代理商的应收账款情况

报告期内发行人对代理商的应收账款余额情况：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
代理商应收账款期末余额	5,043.47	2,090.28	5,243.31
占代理商销售收入的比例	5.05%	4.60%	14.92%

发行人报告期内对代理商的应收账款有所波动。其中，2020 年 12 月 31 日较 2019 年 12 月 31 日应收账款余额减少主要系 2020 年下半年开始芯片市场供给偏紧，销售回款速度有所增加；2021 年 12 月 31 日较 2020 年 12 月 31 日应收账款余额增加主要是发行人 2021 年第四季度销售额较上年同期增加所致。

16. 发行人海外代理商毛利率与国内代理商毛利率差异情况

单位：万元

期间	项目	收入	占比	毛利	占比	毛利率
2021 年度	海外代理商	-	-	-	-	-
	国内代理商	99,889.63	100.00%	52,458.54	100.00%	52.52%
	合计	99,889.63	100.00%	52,458.54	100.00%	52.52%

2020 年度	海外代理商	73.02	0.16%	35.69	0.32%	48.88%
	国内代理商	45,371.65	99.84%	11,145.28	99.68%	24.56%
	合计	45,444.67	100.00%	11,180.97	100.00%	24.60%
2019 年度	海外代理商	177.47	0.50%	77.21	1.30%	43.51%
	国内代理商	34,968.98	99.50%	5,876.04	98.70%	16.80%
	合计	35,146.45	100.00%	5,953.25	100.00%	16.94%

（注：海外指中国大陆（包括香港及澳门）和中国台湾地区之外的国家或地区；国内指中国大陆（包括香港及澳门）和中国台湾地区。）

报告期内，公司向海外代理商的销售收入分别为177.47万元、73.02万元及0.00万元，公司向海外代理商的销售主要来自于摄像头音圈马达驱动芯片，销售金额及毛利金额相对较小，对公司报告期经营业务影响较小。

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 报告期内，发行人的收入真实准确；
2. 报告期内，发行人采取代理商模式符合行业惯例且具备必要性；
3. 报告期内，代理商模式下收入确认符合企业会计准则的规定；
4. 报告期内，发行人与代理商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控健全并有效执行；
5. 报告期内，代理商具有相应的主体资格和资信能力，与发行人不存在实质和潜在关联关系；
6. 报告期内，对代理商的信用政策合理；
7. 报告期内，发行人通过代理商模式实现的销售比例与同行业可比上市公司不存在重大差异；
8. 报告期内，代理商不存在专门销售发行人产品的情形；
9. 报告期内，发行人代理商的终端销售数量比例和存货数量比例基本稳定，

销售实现情况良好，不存在存货积压的情形；

10. 报告期内主要代理商存在新增与退出的情况，具有合理的商业背景，未对发行人生产经营产生重大影响；

11. 报告期内发行人代理商不存在个人等非法人实体；

12. 报告期内，发行人存在第三方回款的情形，主要系客户同一控制下关联方代为付款和客户供应链物流公司代为付款等原因，均有委托付款协议等支持性文件；代理商回款不存在现金回款的情形；

13. 报告期内代理商账期稳定，不存在代理商账期比其他销售模式宽松的情形，代理商的应收账款余额有所波动，波动原因合理，不存在异常；

14. 报告期各期，销售退换货金额分别为人民币 138.34 万元、人民币 58.78 万元及人民币 **822.05 万元**，占当期收入的比例分别为 0.30%、0.10%及 **0.74%**，占比较小。退换货的主要原因为产品质量问题；

15. 境内、境外市场及直销、代理模式的毛利率差异原因合理，主要系产品结构差异所致，不存在异常。

六、《审核问询函》问题 14：关于发明专利

根据保荐工作报告：（1）发行人曾因合作研发形成 7 项专利；（2）公司存在通过授权适用 IP 的情形，授权主体为力旺电子股份有限公司、亿而得微电子股份有限公司等。

请发行人：分别说明合作研发形成的专利、IP 授权在发行人技术及产品中的应用情况及重要程度、是否涉及核心技术、发行人是否存在外部技术依赖，合作对方是否保留商业化权益、发行人的知识产权是否存在纠纷或潜在纠纷，发行人核心技术均为“自主研发”的表述是否准确；IP 授权如无法续约是否会对发行人的生产经营产生不利影响。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所已在《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》中对本问题进行回复。经本所查验，自《补充法律意见（二）》出具日起至本《补充法律意见（四）》出具日，除新增一项 IP 授权之外，其他事项未发生变动。

现本所根据 2021 年的相关新增事项，对本题回复更新如下：

一、核查过程及方式

本所律师进行了如下核查：

（一）查阅 7 项中国台湾专利的《专利证书》、台南捷达与发行人签署的《专利让与合约》；

（二）取得发行人提供的关于 7 项专利在产品中的应用情况、与发行人核心技术的关联及重要程度的说明；

（三）查阅发行人提供的相关芯片产品的规格说明书；

（四）查阅发行人与力旺电子股份有限公司、亿而得微电子股份有限公司等 IP 授权主体签署的相关授权协议；

（五）于公开渠道检索力旺电子股份有限公司、亿而得微电子股份有限公司等 IP 授权人的业务模式、业务介绍；

（六）取得发行人关于 IP 授权有关情况的说明。

二、核查内容

发行人新增一项 IP 授权情形如下，除此之外其他内容未发生变化：

年度	授权主体	IP 名称	IP 使用情况
2022	力旺电子股份有限公司	2022 年度 eMemory OTP IP，适用制程 40nm（含）以上成熟制程之 available OTP	/

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

IP 授权在发行人请晶圆代工厂生产芯片的流程中具有一定的重要程度，但不涉及发行人的核心技术，发行人不存在外部技术依赖；合作对方未保留商业化权益、发行人的知识产权不存在纠纷或潜在纠纷；发行人核心技术均为“自主研发”的表述准确；如 IP 授权无法续约，发行人亦可选择其他供应商的 IP 作为备选，不会因 IP 授权无法续约而对发行人的生产经营产生重大不利影响。

七、《审核问询函》问题 15：关于其他事项

15.1 招股说明书披露，报告期发行人向关联方群创光电及其子公司、无锡夏普及香港夏普销售商品金额较大。关联交易价格公允性的披露内容较为简单。

请发行人：结合向非关联方销售同类产品的市场价格，说明上述关联方客户销售定价方式及公允性。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

本所已在《补充法律意见（一）》《补充法律意见（二）》中对本问题进行回复。经本所查验，自《补充法律意见（二）》出具日起至本《补充法律意见（四）》出具日，除相关财务数据更新至 2021 年末之外，其他事项未发生变动。

现本所根据 2021 年度更新的相关财务数据，对本题回复更新如下：

一、核查过程及方式

本所律师进行了如下核查：

- （一）取得发行人提供的《销售毛利表》；
- （二）抽查发行人向群创光电及其子公司、无锡夏普及香港夏普以及其他第三方销售的订单；
- （三）取得发行人提供的关于销售价格差异的说明；

（四）审阅发行人关于关联交易履行内部决策程序的相关会议文件。

二、核查内容

根据 2021 年度更新的相关财务数据，更新内容如下：

（一）向群创光电及其子公司销售的情况

报告期内，发行人向群创光电（含群创光电子公司，下同）销售的产品主要为 A 系列产品，按同类产品的销售均价计算，具体第三方比价情况如下：

单位：元/颗

产品	销售类别	2021 年度 单价	2020 年度 单价	2019 年度 单价
产品 1	向群创光电销售	5.91	5.97	5.88
	向其他方销售	7.44	1.99	5.71
产品 2	向群创光电销售	/	3.72	3.74
	向其他方销售	11.78	4.26	3.55
产品 3	向群创光电销售	3.99	4.13	4.12
	向其他方销售	8.83	4.70	3.86

由上表可知，2020 年发行人向其他方销售产品 1 的单价小于向群创光电销售的单价，主要系 2020 年发行人向其他方销售金额较小，且其中有一笔是发行人给予一家经销商的折让；剔除该笔折让后，发行人向其他方销售产品 1 的单价为 5.97 元/颗，与向群创光电的销售价格一致。

2021 年，向其他方合计销售产品 1 的情况为：向欧显光电有限公司共计销售 2,284 颗，销售数量少，所以单价相对较高，符合公司业务实际，价格差异具有合理性。产品 3 在 2021 年向群创光电销售的价格低于向其他方销售的价格，主要原因系发行人向群创光电销售的产品具体型号与其他方不同，该产品为此前与群创光电合作的库存尾品，此次销售为清理库存，价格相对较低；同时，向其他方销售的产品价格也经历了 2021 年的涨价过程，总体销售价格相对较高，因此，价格差异符合公司业务实际，具有合理性。

除此之外，发行人向其他方销售的 A 系列产品单价与销售给群创光电的单价不存在重大差异。

（二）向无锡夏普及香港夏普销售的情况

报告期内，发行人向夏普（含无锡夏普及香港夏普，下同）销售的产品主要有 B 系列产品，按同类产品的销售均价计算，具体第三方比价情况如下：

单位：元/颗

产品	销售类别	2021 年度 单价	2020 年度 单价	2019 年度 单价
产品 1	向夏普销售	40.87	43.59	44.33
	向其他方销售	48.54	46.35	67.12
产品 2	向夏普销售	/	/	44.19
	向其他方销售	/	/	/
产品 3	向夏普销售	75.17	81.25	85.45
	向其他方销售	/	/	105.31

2019 年向其他方合计销售产品 1 的情况为：向华立企业股份有限公司共计销售 300 颗，销售的产品为样片，销售数量少，所以单价相对较高。2019 年向其他方合计销售产品 3 的情况为：向黑田电气株式会社共计销售 4,950 颗，销售的产品为样片，销售数量较少，所以单价相对较高。

2020 年公司向夏普销售的产品价格与向其他方的销售价格不存在较大差异。

2021 年，向其他方销售产品 1 的情况为：向欧显光电有限公司共计销售 5,404 颗，销售数量少，用于下游客户产品打样，所以销售单价相对较高，具有合理性。

综上所述，发行人向其他方销售的 B 系列产品单价与销售给夏普的单价虽然存在一定差异，但在合理的范围内，具有定价公允性。

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

结合向其他方销售同类产品的市场价格，上述向群创光电、夏普进行销售的定价方式合理，定价公允。

八、《审核问询函》问题 15：关于其他事项

15.2 发行人最近一年新增股东较多，均为外部投资者。该轮外部投资者入股后，公司估值为人民币 15 亿元。

请发行人律师核查并说明新增股东与发行人、实际控制人之间是否存在应披露未披露的对赌协议或类似安排，如存在，请说明对赌协议的签订及清理情况，并对照《科创板审核问答》相关要求发表明确核查意见。

回复：

本所已在《补充法律意见（一）》中对本问题进行回复。经核查，自《补充法律意见（一）》出具日起至本《补充法律意见（四）》出具日，相关事项未发生变动，本部分回复内容无需更新。

九、《第二轮审核问询函》问题 1：关于鸿海精密

根据申报材料：

（1）恒丰有限直接持有公司 61.1551% 的股份，系公司控股股东。天钰科技通过 Trade Logic Limited 持有恒丰有限 100% 股权，为公司的间接控股股东。天钰科技不存在实际控制人，因此发行人无实际控制人。

（2）鸿海精密为天钰科技间接第一大股东，目前通过四家持股平台型全资子公司，合计持有天钰科技 27.29% 股权。报告期内，天钰科技非独立董事四席，独立董事三席，代表鸿海精密持股公司之董事有两名，均为非独立董事。

（3）报告期，发行人直销模式下的前五大客户佛山群志、南京群志、无锡夏普、Sharp Hong Kong Limited 为鸿海精密之关联企业，群创光电为鸿海精密的其他关系人。

（4）鸿海精密的附属公司/其他关系企业的经营范围内，含有“集成电路”、“芯片”的共有 9 家企业，根据 9 家企业出具的说明，其没有从事与天德钰相同或近似的业务。

请发行人说明：

（1）结合天钰科技股权分散、鸿海精密持有天钰科技股权比例接近 30%，且鸿海精密占据一半非独立董事席位等情况，以及报告期天钰科技股东大会及董事会的表决、重大事项决策过程、高级管理人员提名等，进一步说明天钰科技及发行人无实际控制人的认定依据是否充分、客观；

（2）发行人与 9 家鸿海精密附属企业是否存在同类业务或竞争关系，发行人在直销模式下对鸿海精密是否存在重大依赖。

请保荐机构、发行人律师依据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》问题 5 进行核查，说明核查过程、依据，并发表明确核查意见：

（1）天钰科技股东之间是否存在一致行动协议、表决权让与或类似安排，鸿海精密能否控制天钰科技进而控制发行人，发行人无实际控制人的认定是否准确；

（2）鸿海精密 9 家附属企业的核查手段是否充分，发表的核查意见是否审慎；

（3）直销客户为鸿海精密关联方是否影响发行人的独立性。

回复：

本所已在《补充法律意见（三）》中对本问题进行回复。经本所查验，自《补充法律意见（三）》出具日起至本《补充法律意见（四）》出具日，除天钰科技的部分高级管理人员发生变化以及部分财务数据更新至 2021 年末之外，其他事项未发生变动。

现本所根据上述更新，对本题回复更新如下：

一、核查过程及依据

（一）天钰科技股东之间是否存在一致行动协议、表决权让与或类似安排，鸿海精密能否控制天钰科技进而控制发行人，发行人无实际控制人的认定是否准确

本所律师进行了如下核查：

1. 查阅了台湾地区“公司法”及其他相关规定，审阅了常在所出具的法律意见书，检索鸿海精密作为间接持股 5%以上股东的其他上市可比案例，确认：报告期内，鸿海精密与天钰科技之间无台湾地区“公司法”法所定义之控制从属关系；

2. 查阅了天钰科技公开披露的 2018 年、2019 年、2020 年年报、经审计的财务报告，确认报告期内鸿海精密虽为天钰科技的间接第一大股东，但鸿海控股公司对天钰科技的持股比例合并计算后未超过天钰科技已发行股数的 30%；

3. 取得鸿海精密、四家鸿海控股公司、群怡、先进国际投资股份有限公司的书面确认，确认鸿海控股公司没有通过与天钰科技其他股东采取一致行动、表决权让与或类似安排，扩大其所能够支配的天钰科技股份表决权数量，除了鸿扬创业的代表人拥有两席董事会席位外，鸿海精密及鸿海控股公司未向天钰科技提名其他董事；

4. 取得天钰科技的书面确认，确认其现任高级管理人员均不是由鸿海精密委派，且未于鸿海精密、鸿海控股公司内兼职；

5. 查阅了天钰科技的《公司章程》、董事会议事规范等内部控制制度，以及天钰科技报告期内的股东会、董事会决议文件，对其报告期内股东会、董事会的召开、表决以及重大事项的决策情况进行了核查，确认鸿海精密对于天钰科技股东会、董事会的决策并无控制权；

6. 查阅了鸿海精密 2018 年、2019 年、2020 年年报，以及中国台湾地区的相关法规，确认鸿海精密与天钰科技不存在中国台湾地区相关规定项下的控制从属关系；

7. 查阅了鸿海精密 2018 年、2019 年、2020 年年报，筛查出 15 家注册地在中国大陆及中国台湾地区的子公司的经营范围中存在“集成电路”、“芯片”、“IC”、“积体电路”等表述。发行人、保荐机构、本所律师通过公开渠道检索、与 15 家鸿海精密附属企业电话/邮件沟通、请 15 家企业出具书面说明等方式，对 15 家企业的主要产品及服务的具体内容、主要客户类型、采购的具体内容、

主要供应商类型进行了核查，确认发行人与上述 15 家企业不存在同类业务或竞争关系。

（二）鸿海精密 9 家附属企业的核查手段是否充分，发表的核查意见是否审慎

本所律师进行了如下核查：

1. 查阅了鸿海精密 2019、2020 年年报，核查了鸿海精密年报中披露的控股子公司的经营范围，筛查出 15 家（2019 年为 9 家，2020 年变更为 15 家）注册地在中国大陆及中国台湾地区的子公司的经营范围中存在“集成电路”、“芯片”、“IC”、“积体电路”等表述；

2. 通过公开渠道检索、与上述 15 家企业通过电话/邮件或其他方式进行沟通，确认其主要产品及服务的具体内容，并与部分企业进行了电话访谈；

3. 取得了 15 家企业分别出具的《关于公司主营业务及产品的说明》，确认其主要产品及服务的具体内容、主要客户类型、采购的具体内容、主要供应商类型，并确认与发行人不存在同类业务或竞争关系；

4. 取得了鸿海精密的书面确认，确认鸿海精密在中国大陆及中国台湾地区注册、经营范围中包括“集成电路”、“芯片”、“IC”、“积体电路”等类似业务的 15 家下属企业所开展的业务与天德钰经营业务不属于同类业务，不存在竞争关系。

（三）直销客户为鸿海精密关联方是否影响发行人的独立性

本所律师进行了如下核查：

1. 查阅了发行人报告期内的财务数据，筛查出报告期内发行人从鸿海精密关联方获得的收入，确认报告期内发行人从鸿海精密关联方（主要为群创光电、夏普集团）获得的收入总体占比较低，对发行人的业务收入总体影响不大；

2. 通过公开渠道检索夏普公司、群创光电的业务情况，并依据销售毛利表就发行人向夏普公司、群创光电销售产品的价格与向第三方销售的价格进行对比，确认发行人与群创光电、夏普集团发生的关联交易具有合理性、必要性、公允性；

3. 查阅鸿海精密的年报，确认夏普公司、群创光电为鸿海精密的关联企业或其他关系人，不属于鸿海精密的并表子公司；

4. 取得鸿海精密的书面确认，确认鸿海精密对夏普公司、群创光电并无控制权，且未在该等关联企业与天德钰及其控股子公司之间的相关交易和业务往来中违反法律、行政法规和其他相关法令规定，作出向天德钰输送利益或利益倾斜的行为。夏普公司、群创光电与天德钰的关联交易均为正常商业往来，不存在利益输送情形，且不依赖于鸿海精密对夏普集团、群创光电的影响力；

5. 核查了发行人的相关内部控制制度、以及发行人就报告期内的关联交易事项履行的内部决策程序。

二、核查内容

（一）天钰科技的高级管理人员变化

根据天钰科技的书面确认，截至本《补充法律意见（四）》出具日，天钰科技高级管理人员之名单及兼职情形如下：

职称	姓名	就任日期	兼职状况
执行长	林永杰	2015.06.16	胜薪科技董事长
总经理	邱淑慧	2009.01.01	胜薪科技董事
副总经理	蔡坤宪	2014.07.01	无
副总经理	张贵凯	2017.05.01	无
协理	徐重铭	2021.06.01	无
协理	林欣杰	2021.08.23	无
财会主管	陈柏苍	2002.10.07	胜薪科技监事； 天德钰监事

根据天钰科技的书面确认，其执行长、总经理均经董事会委派，其余高级管理人员均经内部晋升流程就任，均不是由鸿海精密委派或提名，且未于鸿海精密、鸿海控股公司内兼职。结合天钰科技董事会决策流程及报告期内经营管理的实际运作情况，天钰科技报告期内不存在鸿海精密通过委派高级管理人员控制公司经营的情形。

（二）报告期内直销模式下的关联交易收入情况

报告期各期，在直销模式下，发行人从鸿海精密的控股子公司、关联企业、其他关系人（以下合称“鸿海精密关联方”）处获得的收入占发行人当年直销模式收入、总收入的比例如下：

年份	从鸿海精密关联方获得的收入 (单位: 万元)	占发行人直销收入的比例	占发行人总收入的比例	主要客户名称
2019	6,662.30	59.44%	14.35%	夏普集团（占发行人当年总收入的比例为 7.70%） 群创光电（占发行人当年总收入的比例为 6.57%）
2020	6,977.87	66.38%	12.44%	夏普集团（占发行人当年总收入的比例为 5.78%） 群创光电（占发行人当年总收入的比例为 6.14%）
2021	2,928.07	25.07%	2.62%	群创光电（占发行人当年总收入的比例为 2.43%）
合计	16,568.24	49.60%	7.74%	夏普集团（占发行人总收入的比例为 3.28%） 群创光电（占发行人总收入的比例为 4.30%）

根据上述表格，直销模式下，发行人从鸿海精密关联方（主要为群创光电、夏普集团）处获得的收入占发行人直销模式收入的比例较高，但占总收入的比例较低，报告期内从鸿海精密关联方获得的总收入未超过发行人总收入的 10%。因此，发行人从鸿海精密关联方获得的收入总体占比较低，对发行人的业务收入总体影响不大。

三、核查结论

本所律师认为：

（一）天钰科技主要股东之间不存在一致行动协议、表决权让与或类似安排，鸿海精密无法通过控制天钰科技进而控制发行人，发行人无实际控制人的认定准确，且不存在通过无实际控制人认定而规避发行条件或监管的情形。

（二）发行人与鸿海精密 15 家附属企业不存在同类业务或竞争关系，对鸿海精密 15 家附属企业的核查手段充分，审慎发表了核查意见。

（三）发行人对鸿海精密不存在重大依赖，直销客户为鸿海精密关联方不影响发行人的独立性。

十、《第二轮审核问询函》问题 2：关于重大不利影响的同业竞争

根据问询回复：（1）发行人及其控股股东天钰科技均为 Fabless 经营模式，主要产品均属于 DDIC 芯片领域，天德钰业务定位为整合型芯片，天钰科技为大尺寸分离型芯片；应用场景上，天德钰面向手机、平板等移动终端市场，天钰科技为电视、显示器、笔记本电脑等。（2）TFT-LCD 显示屏主流应用场景中，整合型和分离型芯片存在交叉。行业应用类平板主流 DDIC 类型为分离型；个人娱乐类平板中，苹果 ipad 为分离型，三星、华为、小米等品牌为整合型。（3）分离型和整合型芯片工作原理均是通过对面板上的电容进行充放电，以达到目标电压，呈现相应颜色。

根据公开信息，发行人的可比公司奇景光电、集创北方、联咏科技等均同时存在分离型产品和整合型产品。

请发行人说明：（1）结合发行人、天钰科技均属于 LCD 显示屏驱动芯片领域；分离型和整合型芯片的工作原理类似；终端应用场景均为消费电子领域、且部分应用场景中两种技术存在交叉；同行业可比公司同时存在分离型产品和整合型产品等情况，进一步说明发行人和控股股东关于应用领域的细分市场划分是否合理、能否有效区分、是否与同行业公司具有可比性，发行人与天钰科技是否实质在同一市场范围内销售，是否构成竞争关系；（2）结合工作原理类似、部分应用场景交叉、未来技术融合趋势等，进一步说明分离型 DDIC 与整合型 DDIC 技术差异是否较小、两种技术相互转换是否存在难度或壁垒，发行人及天钰科技的非专利技术是否类似、相互拓展对方应用领域是否存在障碍。

请保荐机构、发行人律师核查并说明发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条相关规定。

回复：

本所已在《补充法律意见（三）》中对本问题进行回复。经本所查验，自《补充法律意见（三）》出具日起至本《补充法律意见（四）》出具日，除天钰科技

补充出具了《关于避免潜在同业竞争的补充承诺函》以及部分财务数据更新至2021年末之外，其他事项未发生变动。

现本所根据2021年度相关新增事项，对本题回复更新如下：

一、核查过程及方式

（一）查阅奇景光电、集创北方、联咏科技年报、官网及其他公开披露信息，了解其业务情况；

（二）收集、研读关于显示驱动芯片的行业资讯、研究报告；

（三）访谈天德钰、天钰科技业务、研发、采购、销售等部门人员，了解两者历史渊源、业务现状、产品技术路线及未来发展规划；

（四）访谈行业协会专家、天德钰上游供应商、下游代理商、模组厂、终端品牌商等产业链主体，查阅面板厂、模组厂相关产品规格书（一般会罗列该面板或模组产品备选显示驱动芯片），了解天德钰、天钰科技业务及产品的产业逻辑，是否处于同一相关市场，一方是否存在进入另一方市场的可能性，是否存在替代性、竞争性，是否存在利益冲突；

（五）收集天德钰及天钰科技报告期内主要产品主要性能特征对比表，分析两者是否构成替代和竞争关系；

（六）查阅了天钰科技出具的《关于避免潜在同业竞争的补充承诺函》，天钰科技向主要平板业务客户发出的有关2022年1月1日起不再接受平板业务订单的邮件；

（七）查阅了天钰科技出具的《关于平板领域应用产品的说明函》、天钰科技2019年、2020年审计报告，2021年财务报表核阅报告、天钰科技DDIC业务产品规格书，复核了天钰科技平板场景显示驱动芯片相关业务占天德钰收入毛利占比；

（八）查阅了上海元好知识产权代理有限公司出具的《深圳天德钰科技股份有限公司与天钰科技股份有限公司近似专利与产品技术比对报告》；

（九）审阅了中国光学光电子行业协会液晶分会出具的《确认函》，了解整合型显示驱动方案与分离型显示驱动方案在应用场景、客户需求、技术路线等方面的区别，是否可以相互替代、相互之间是否存在转换壁垒。

二、核查结论

本所律师结合《管理办法》第十二条第一款的相关要求，对发行人与天钰科技之间是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争进行了核查，核查意见如下：

（一）发行人和控股股东关于应用领域的细分市场划分合理并可以有效区分、与同行业公司具有可比性，两者实质上未在同一市场范围内销售，不构成竞争关系

1. 发行人和控股股东关于应用领域的细分市场划分合理并有效区分、与同行业公司具有可比性

发行人产品线主要围绕手机等移动智能终端场景展开；天钰科技产品线主要围绕电视、电脑等场景展开；发行人与天钰科技产品应用领域市场容量广阔，各应用场景之间在市场上能清晰区分，是当前我国政府部门和市场研究机构选用的主要市场分类统计标准；同行业可比公司根据应用领域对产品进行划分，依据应用领域划分市场符合行业惯例、与同行业公司具有可比性。

TFT-LCD 显示屏主流应用场景中，整合型和分离型芯片存在交叉。行业应用类平板主流 DDIC 类型为分离型；个人娱乐类平板中，苹果 iPad 为分离型，三星、华为、小米等品牌为整合型。发行人整合型 DDIC 产品范围覆盖个人娱乐类平板，天钰科技分离型 DDIC 产品范围覆盖行业应用类平板。整合型与分离型 DDIC 在技术路线上能够清晰区分，相互之间不可替代；发行人控股股东正在履行相关内部决策程序，拟退出平板市场，以避免未来可能发生的同业竞争。

2. 发行人与天钰科技实质上未在同一市场范围内销售，不构成竞争关系

发行人与天钰科技的显示驱动芯片产品技术路线存在较大差异。无论是从需求替代角度还是从供给替代角度分析，发行人与天钰科技的 DDIC 产品均不具有

可替代性。在具体业务中，两者未作为竞品出现，未在同一市场范围内销售，未发生实质竞争关系。

（二）分离型 DDIC 与整合型 DDIC 技术存在显著差异，两种技术相互转换存在较高难度及壁垒，发行人及天钰科技的非专利技术存在较大差异，相互拓展对方应用领域存在较大障碍

1. 分离型 DDIC 与整合型 DDIC 技术存在显著差异，两种技术相互转换存在较高难度及壁垒

分离型 DDIC 与整合型 DDIC 之间技术壁垒高、转换难度大。天钰科技和发行人拓展对方的应用领域存在较大的技术难度或障碍，包括但不限于客户认证壁垒、知识产权壁垒、晶圆制程工艺壁垒、以 TDDI/AMOLED/VR 设备显示驱动芯片为代表的新型技术壁垒、研发人员壁垒。

2. 发行人及天钰科技的非专利技术存在较大差异

手机等移动智能终端场景下，天德钰采取的整合型 DDIC 技术解决方案主要针对面积小、低功耗、应用场景多变等系统需求提供解决方案。而电视、电脑等应用场景下，天钰科技采取的分离型 DDIC 技术解决方案主要针对高均匀度、高分辨率、高兼容性、大推力等系统需求提供解决方案，与整合型 DDIC 技术解决方案存在显著区别。

3. 发行人及天钰科技相互拓展对方应用领域存在较大障碍

由于发行人产品线主要围绕手机等移动智能终端领域展开，而天钰科技产品线主要围绕电视、电脑等领域展开，两者应用领域及系统需求不同，进而导致芯片的设计架构、电路及功能、产品特征、发展趋势均不同，相互拓展对方的应用领域，存在较大障碍。

（三）天钰科技为进一步避免未来产生潜在同业竞争的可能性，在原已就避免同业竞争的有关事项出具承诺函的前提下，补充出具有关退出平板领域的承诺函，并严格履行承诺，逐步退出平板领域

天钰科技已就避免同业竞争的有关事项出具承诺函，确认其未来不会在中国境内外直接或间接以任何形式从事与发行人集团所从事的业务相同、相似或构成竞争的业务或活动；也不会新设或收购与发行人集团所从事的业务构成竞争或可能构成竞争的企业、实体；自承诺函出具之日起，如天钰科技及其控制的除天德钰以外的其他企业从任何第三方获得的商业机会与天德钰经营的业务构成竞争或可能构成竞争，天钰科技将立即通知天德钰，以适当方式将该等商业机会优先提供予天德钰，或由天德钰在相同条件下优先收购有关业务所涉及的资产或股权以避免与天德钰形成同业竞争的情况。

为进一步避免未来产生潜在同业竞争的可能性，天钰科技已于 2021 年 11 月 19 日出具了《关于避免潜在同业竞争的补充承诺函》，承诺将在 2022 年 6 月 30 日前完全退出平板显示驱动芯片相关市场。如未来发行人进入与其主营业务定位相关的新业务领域，天钰科技保证不直接或间接从事与发行人新业务领域构成竞争或可能构成竞争的业务，亦不以任何方式取得或尝试取得该等新业务领域的资产、股权或商业机会。截至本补充法律意见（四）出具日，天钰科技严格履行承诺函相关内容，逐步退出平板市场。

综上，保荐机构、本所律师结合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第一款的相关要求详细分析，认为：发行人与天钰科技之间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

十一、《第二轮审核问询函》问题 3：关于业务独立性

根据问询回复：（1）代理销售模式下，2018、2019 年由天钰科技介绍认识的代理客户收入占比合计为 42.94%、17.14%，2020 年前五大代理客户中不存在通过天钰科技介绍认识的客户。2018 年度通过天钰科技介绍认识的客户收入占比较高的原因系发行人与天钰科技存在部分业务渠道共用的情形。（2）2018 年

至 2020 年各年末，发行人销售人员数量分别为：30 人、30 人和 36 人，销售团队人员结构不断完善。各年销售费用分别为 1,383.02 万元、1,824.82 万元和 1,514.50 万元。

请发行人说明：（1）代理销售模式下，穿透至终端客户的重叠情况、变化趋势、终端客户重叠的合理性，代理商客户重叠是否符合行业惯例；（2）区分直销及代理模式，说明发行人是否独立与重叠客户签订合同、合同内容是否存在捆绑销售、是否存在天钰科技与客户签订整体框架协议后转包给发行人等情形；（3）报告期共用业务渠道的具体情形及整改过程，2020 年发行人销售费用下降的原因及合理性、天钰科技是否代发行人垫付费用；（4）结合前述问题，进一步分析发行人在销售渠道上是否对天钰科技存在重大依赖、双方是否通过重叠客户让渡利益、是否影响发行人的业务独立性。

请保荐机构、发行人律师核查以下事项，并发表明确意见：（1）重叠客户的核查过程，仅访谈前五大代理商客户的核查手段是否充分，关于发行人不存在利用天钰科技市场影响力获取客户的核查意见是否审慎；（2）发行人是否具有直接面向市场独立持续经营的能力。

回复：

本所已在《补充法律意见（三）》中对本问题进行回复。经本所查验，自《补充法律意见（三）》出具日起至本《补充法律意见（四）》出具日，除部分财务数据更新至 2021 年末之外，其他事项未发生变动。

现本所根据 2021 年度相关财务数据，对本题回复更新如下：

一、核查过程及依据

本所律师进行了如下核查：

（一）取得发行人及天钰科技主要代理商提供的进销存记录，获得终端客户的信息，并对重叠终端客户的采购金额占总收入的比例进行测算；

（二）查阅发行人主要终端客户披露的公开信息，分析终端客户重叠的合理性；

（三）查阅近期已上市及在审核中的 IC 设计企业披露的公开信息，确认代理销售模式属于 IC 设计企业主要的销售模式；

（四）查阅行业内知名 IC 代理商披露的公开信息，分析其代理商的产品情况；

（五）访谈发行人报告期内的主要客户，了解其与发行人的合作模式、合作过程、交易定价、对接情况、下游销售情况等；

（六）函证发行人报告期内的主要客户，了解其与发行人的交易金额；

（七）访谈发行人报告期内的主要终端客户，了解其决定采购发行人芯片的过程及主要因素，了解其使用发行人芯片所生产产品的情况，了解其使用发行人芯片大概数量等；

（八）核查发行人报告期内与重叠客户签订的框架协议、抽查部分订单，因天钰科技报告期内未与客户签署框架协议，因此亦抽查了部分天钰科技与重叠客户签署的订单，确认订单、框架协议的内容不存在捆绑销售，不存在天钰科技与客户签订整体框架协议后转包给发行人的情形；

（九）获取发行人报告期内与主要终端客户进行合作的项目导入往来邮件及文件，以分析发行人是否独立与终端客户开展合作以及主要的合作项目情况；

（十）获取天钰科技与主要终端客户往来的邮件等相关信息，确认其与主要终端客户的合作情况及产品应用领域；

（十一）查阅发行人与天钰科技签署的《重组协议》及对应费用分摊文件，以分析发行人业务、成本、费用是否完整；

（十二）查阅发行人员工花名册、资产状况、内部系统、业务往来资料，核查发行人的独立性。

二、核查意见

（一）重叠客户的核查过程，仅访谈前五大代理商客户的核查手段是否充分，关于发行人不存在利用天钰科技市场影响力获取客户的核查意见是否审慎

1. 重叠客户的核查包括走访、函证、穿透核查、公开信息检索等方式，保荐机构及本所律师并非仅访谈前五大代理商客户

本所律师于《补充法律意见（一）》之“问题一、关于分拆重组及业务独立性”之“（四）结合报告期内发行人的订单获取方式，说明发行人是否利用天钰科技的商标商号或市场影响力拓展客户、是否具备独立获取客户的能力”之“1. 订单获取方式”部分提及了对前五大客户进行了访谈，该等回复系因前五大客户的订单获取方式具有代表性，因此列举了前五大客户的订单获取方式。针对报告期内的客户（包括重叠客户），保荐机构及本所律师通过函证、访谈、穿透核查终端客户、公开信息检索等方式进行核查，具体情况如下：

（1）客户函证情况

保荐机构及本所律师对发行人报告期各期客户进行函证的家数及覆盖的收入比例情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
已函证客户家数	27	40	25
已发函客户覆盖的收入比例	91.34%	93.95%	86.28%
已回函客户确认收入比例	100.00%	96.50%	91.25%
已函证的重叠客户家数	9	18	16
已回函重叠客户覆盖的收入比例	100.00%	98.01%	91.78%

（注 1：已发函客户覆盖的收入比例=当期发函的客户对应销售金额/当期营业收入；已回函客户确认收入比例=已回函可确认客户销售额/当期发函客户对应销售金额；已回函重叠客户覆盖的收入比例=当期可确认回函金额的重叠客户对应销售金额/当期重叠客户收入

注 2：此处重叠客户的统计口径为同一控制合并口径。）

（2）客户访谈情况

保荐机构及本所律师对发行人报告期各期客户进行访谈的家数及覆盖的收入比例情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
已访谈客户家数	32	29	26
已访谈客户覆盖的收入比例	91.98%	87.58%	76.26%
已访谈的重叠客户家数	13	18	19

已访谈重叠客户覆盖的收入比例	99.99%	93.92%	80.73%
----------------	--------	--------	--------

（注 1：当期已访谈的客户指该客户当期与发行人存在合作且已被走访。例如，2021 年补充走访的客户，因已核查其历史交易往来，也被纳入 2019 年和 2020 年的当期走访客户。）

注 2：已访谈客户覆盖的收入比例=当期已访谈的客户的销售金额/当期主营业务收入；已访谈重叠客户覆盖的收入比例=发行人向当期已访谈的重叠客户的销售金额/发行人向当期重叠客户的销售金额；

注 3：此处重叠客户的统计口径为同一控制合并口径。）

（3）穿透核查终端客户的情况

保荐机构及本所律师通过获取发行人各期主要代理商提供的进销存，并走访根据代理商提供的进销存获悉的主要终端客户，以对主要代理商进行终端客户穿透核查，具体情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
获取进销存的代理商家数	20	25	18
已获取进销存的代理商对应的收入占比	91.33%	91.87%	91.21%
获取进销存的重叠代理商家数	4	14	14
已获取进销存的重叠代理商对应的收入占比	98.16%	91.70%	92.37%
已走访的终端客户家数	46	38	42
已访谈终端客户采购金额占发行人代理销售收入的比例	65.77%	61.72%	52.79%
已访谈终端客户采购金额占已获取进销存的代理商收入的比例	72.03%	67.21%	57.81%

（注 1：已获取进销存的代理商对应的收入占比=已获取进销存的代理商对应的销售金额/当期代理销售收入；已获取进销存的重叠代理商对应的收入占比=已获取进销存的重叠代理商对应的销售金额/当期重叠代理商客户收入

注 2：此处重叠客户的统计口径为同一控制合并口径。）

（4）公开信息检索

此外，本所律师通过检索和查阅以下公开信息对重叠客户进行核查：

1) 检索“国家企业信用信息公示系统”、“天眼查”、“企查查”进行了基本工商信息核查，了解主要重叠客户的经营范围、经营年限、实际控制人情况、及是否与发行人存在关联关系；

2) 检索“中国裁判文书网”、“中国执行信息公开网”、“信用中国”进行了诉讼及合规情况核查，了解主要重叠客户的资信情况、合法合规情况等；

3) 查询各主要重叠客户的官方网站, 进一步了解了重叠客户的合作伙伴情况、历史沿革情况、行业地位情况等;

4) 针对已上市的重叠客户, 保荐机构及本所律师查阅其定期报告, 了解其实际经营情况, 未来业务开展情况等。

2. 发行人不存在利用天钰科技市场影响力获取客户的核查意见审慎

发行人不存在利用天钰科技市场影响力获取客户的核查意见审慎, 具体情况如下:

(1) 发行人在获取终端客户订单前需进行验证导入, 且由发行人独立完成, 发行人具备独立开拓市场的能力

一般而言, 发行人芯片需经过工程验证测试(EVT)、设计验证测试(DVT)、生产验证测试(PVT)等阶段才能顺利导入终端客户, 并通过终端客户内部选评之后获得需求订单。在终端客户验证过程中, 终端客户会随时提出解决验证过程中出现的问题、调试芯片或模组的技术参数及其他需求, 该等需求均由发行人独立完成。

直接销售模式下, 发行人在产品通过客户选评后直接与客户签署销售合同或订单; 代理销售模式下, 在产品通过终端客户选评后, 发行人与代理商签署销售合同或订单, 通过代理商向终端客户供货, 代理商在交易过程中主要起资金周转及后续技术服务的功能。在发行人产品实现销售的核心验证过程, 均系发行人独立完成。报告期内, 发行人与主要终端客户均合作多个项目, 具备持续独立开拓市场的能力。

(2) 关于天钰科技为发行人介绍客户的进一步说明

报告期前两年, 天钰科技存在从事部分发行人四项产品业务相关的采购及销售业务, 其在开展该等业务过程中, 在发现针对发行人产品的业务需求或商业机会时, 会将该等商业机会告知发行人, 并由发行人自行接洽、开展后续客户导入、签订销售订单。因天钰科技不存在研发、设计发行人产品的能力, 该等商业机会的告知不属于商业机会让渡。

（3）发行人与现有客户已建立持续良好的合作关系

报告期内，发行人的前五大客户相对稳定，主要原因系发行人可以持续为客户提供优质的产品 & 方案，且通过该等优质产品及方案与现有客户保持了良好的合作关系。

综上，发行人不存在利用天钰科技市场影响力获取客户的核查意见审慎。

（二）发行人是否具有直接面向市场独立持续经营的能力

1. 发行人具有独立性

（1）发行人资产完整

1) 固定资产

截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人名下不存在自有土地及房产，发行人名下的固定资产主要包括仪器设备、模具设备、办公设备等。

该等固定资产权属清晰，均由发行人所有，并由发行人实际占有、使用，发行人依托该等固定资产开展业务及研发活动，天钰科技及其他第三方不存在使用发行人固定资产的情形。发行人亦未使用天钰科技的固定资产用于自身业务开展及研发活动。

2) 无形资产（不含专利、软件著作权、集成电路布局图）

截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人名下的无形资产主要包括专用软件、SAP 系统等。

该等无形资产权属清晰，均由发行人所有，并由发行人实际占有、使用，发行人依托该等无形资产开展业务及研发活动，天钰科技及其他第三方不存在使用发行人无形资产的情形。发行人亦未使用天钰科技的无形资产用于自身业务开展及研发活动。

3) 专利、软件著作权、集成电路布局图

截至本《补充法律意见（四）》出具日，发行人合计持有 38 项专利、10 项软件著作权、69 项集成电路布局图。

该等专利、软件、集成电路布局图均登记在发行人或其全资子公司名下，不存在与天钰科技或其他第三方共有之情形，发行人亦未使用天钰科技的专利、软件著作权、集成电路布局图用于自身业务开展及研发活动。

综上，发行人资产完整，与天钰科技不存在共用之情形。

（2）发行人业务及人员、财务、机构独立

1）发行人业务独立

在代理商模式下，2019 年度发行人拓展业务的过程中存在部分渠道共用之情形，但随着发行人拓展客户能力日益增强以及代理商结构不断优化，由天钰科技介绍认识的客户收入占比逐年下降。2020 年度，发行人前五大代理商中已不存在通过天钰科技介绍认识的客户。

如《补充法律意见（一）》问题 1 之“（四）结合报告期内发行人的订单获取方式，说明发行人是否利用天钰科技的商标商号或市场影响力拓展客户、是否具备独立获取客户的能力”所述，认识客户仅是开展业务的第一步，芯片行业的特性决定了向客户供货的前提是能通过客户的产品性能验证。

随着发行人业务的不断拓展，发行人依托其销售团队及已有客户进一步独立开展业务，并已拥有一定的市场占有率及市场影响力，发行人不存在利用天钰科技影响力开展自身业务之情形，亦不存在与天钰科技共同拓展业务之情形。

综上，发行人业务独立，对天钰科技不构成依赖。

2）发行人人员独立

如《补充法律意见（一）》问题 1 之“（二）发行人与天钰科技同为显示驱动芯片设计企业，报告期内在研发物料、设备或资产、内部系统、人员管理、业务（采购及销售渠道）等方面是否存在共用或无法有效区分的情形，如存在，请说明分拆前后的共用情况及整改措施”所述，分拆重组前，发行人与天钰科技存在部分人员共用，但费用可以区分；分拆重组后，发行人 2020 年初因疫情原因难以开展招聘，遂委托天钰科技 5 名人员开展跟单工作，发行人已向天钰科技支付对应费用，该等委托于 2020 年底结束后不再发生。

除前述情形外，天钰科技不存在利用发行人员工开展业务之情形，发行人亦未使用天钰科技的人员开展业务。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司共有员工 318 人，其中研发人员 220 人，发行人或发行人之控股子公司与该等人员签署了《劳动合同》，并为其缴纳了社会保险、住房公积金并支付工资等薪酬，发行人与天钰科技不存在人员混用。

综上，发行人人员独立，对天钰科技不构成依赖。

3) 发行人财务独立

经本所律师核查，发行人设有独立的财务部门并配备专门的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。

经本所律师核查，发行人及其控股子公司独立开设银行基本账户，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

根据毕马威出具的毕马威华振审字第 2202200 号《审计报告》及毕马威华振审字第 2202499 号《内部控制审核报告》，发行人已经按照《企业内部控制基本规范》的标准于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

综上，发行人财务独立，对天钰科技不构成依赖。

4) 发行人机构独立

发行人系独立的法人主体，于 2020 年 9 月 30 日以整体变更方式变更为股份有限公司，设有股东大会、董事会、监事会、经营管理层。发行人严格按照其《公司章程》及相关内部管理制度规定的法人治理结构及治理方式进行公司治理，间接控股股东天钰科技亦按照发行人《公司章程》通过恒丰有限合法行使股东权利。

综上，发行人机构独立，对天钰科技不构成依赖。

2. 发行人具有持续经营能力

根据毕马威出具的毕马威华振审字第 **2202200** 号《审计报告》及毕马威华振专字第 **2200273** 号《非经常损益明细表的专项报告》，发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年的净利润（按照扣除非经常性损益前后孰低计算）分别为 517.83 万元、4,948.01 万元及 **32,394.02 万元**。报告期内，发行人盈利能力稳步提升，具有持续经营能力。

综上所述，发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力。

三、核查结论

综上所述，本所律师认为：

1. 保荐机构及本所律师并非仅通过访谈前五大代理商客户方式进行重叠客户核查，发行人不存在利用天钰科技市场影响力获取客户的核查意见审慎；
2. 发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力。

（以下无正文）

（本页无正文，为《北京德恒律师事务所关于深圳天德钰科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的补充法律意见（四）》之签署页）



负责人：

王 丽

经办律师：

刘 爽

经办律师：

皇甫天致

经办律师：

张智鹏

2022 年 5 月 7 日