



天通控股股份有限公司

非公开发行股票申请文件

反馈意见回复报告

保荐机构（主承销商）



北京市丰台区西营街8号院1号楼7至18层101

二〇二二年五月

天通控股股份有限公司

非公开发行股票申请文件反馈意见回复报告

中国证券监督管理委员会：

贵会行政许可项目审查一次反馈意见通知书 220703 号《天通控股股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》（以下简称“《反馈意见》”）收悉。天通控股股份有限公司（以下简称“天通股份”、“公司”、“发行人”或“申请人”）会同中国银河证券股份有限公司（以下简称“银河证券”或“保荐机构”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”或“申请人会计师”）、国浩律师（杭州）事务所（以下简称“律师”或“申请人律师”），就《反馈意见》中提出的问题，逐一进行落实，现将《反馈意见》有关问题的落实情况汇报如下：

本反馈意见回复所用释义与《中国银河证券股份有限公司关于天通控股股份有限公司非公开发行股票之尽职调查报告》保持一致，所用字体对应内容如下：

反馈意见所列问题	黑体
对反馈意见所列问题的回复	宋体

本反馈意见回复报告中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

目 录

问题一	3
问题二	6
问题三	14
问题四	16
问题五	23
问题六	53
问题七	69
问题八	79

问题一

关于募投项目用地。根据申请材料，本次募投项目“大尺寸射频压电晶圆项目”通过租赁土地实施。请保荐机构及申请人律师核查出租方的土地使用权证和土地租赁合同，重点关注土地的用途、使用年限、租用年限、租金及到期后对土地的处置计划；重点关注出租方是否取得了合法的土地使用权证，向申请人出租土地是否存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形，申请人租赁土地实际用途是否符合土地使用权证登记类型、规划用途，是否存在将通过划拨方式取得的土地租赁给发行人的情形。

回复：

一、出租方的土地使用权证和土地租赁合同，重点关注土地的用途、使用年限、租用年限、租金及到期后对土地的处置计划

（一）出租方的土地使用权证和土地租赁合同

发行人“大尺寸射频压电晶圆项目”，由发行人全资子公司天通凯巨作为募投项目实施主体，项目位于国家级开发区徐州经济技术开发区辖区内，系徐州经济技术开发区重大投资项目。为保障项目实施，2022年3月，天通凯巨与徐州经济技术开发区管理委员会（以下简称“徐州经开区管委会”）、徐州经济技术开发区土地储备中心（以下简称“徐州经开区土储中心”）三方共同签署了租赁协议。

根据租赁协议约定，大尺寸射频压电晶圆项目涉及工业用地约235亩（以下简称“项目用地”），由徐州经开区土储中心收储，该等项目用地的土地使用权证，办理至徐州经开区土储中心或徐州经开区管委会指定的国有平台公司名下，并由该土地权利人继续履行租赁协议内容。徐州经开区管委会、徐州经开区土储中心就土地权利人履行租赁协议项下的责任及义务向天通凯巨承担连带责任。

项目用地现已由徐州经开区土储中心完成收储。根据徐州经开区管委会及徐州经开区土储中心出具的确认文件，该等项目用地的土地使用权证，将于2022年6月10日前办理完成。

（二）租赁土地的用途、使用年限、租用年限、租金及到期后对土地的处置计划

关于租赁土地用途、使用年限，根据徐州经济技术开发区自然资源和规划局

出具的情况说明，确认天通凯巨租用不动产符合开发区总体建设规划要求，其土地均为国有建设用地，性质均为工业用途，使用期限为40年。关于租用年限、租金及到期后对土地的处置计划，根据租赁协议：1、租用年限，本次租用期限为10年；2、租金，以涉及厂房面积2.84万平方米为单位，其中第1至第5租赁年度，每平方米每月的租金为30元；第6至第10租赁年度，每平方米每月的租金为25元；3、到期后对土地的处置计划，租赁期内或租赁期满，天通凯巨有权向届时的项目用地权利人购买厂房及所涉地块，具体购买价格等由各相关方另行协商一致，若应天通凯巨要求，徐州经开区管委会及项目用地权利人应当将项目用地转让给天通凯巨。

综上，发行人本次大尺寸射频压电晶圆项目通过租赁土地实施，已签署了相关租赁协议；徐州经开区管委会、徐州经开区土储中心确认了土地使用权证办理相关事宜；天通凯巨使用该等土地符合规划用途，租赁协议亦对租用年限、租金及到期后对土地的处置计划等进行了明确约定。

二、出租方是否取得了合法的土地使用权证，向申请人出租土地是否存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形，申请人租赁土地实际用途是否符合土地使用权证登记类型、规划用途，是否存在将通过划拨方式取得的土地租赁给发行人的情形

根据租赁协议，本次项目用地由徐州经开区土储中心或徐州经开区管委会指定的国有平台公司办理取得土地使用权证。根据徐州经开区管委会及徐州经开区土储中心出具的确认文件，项目用地的土地使用权证将于2022年6月10日前办理完成。

根据徐州经开区管委会、徐州经开区土储中心出具的说明文件，出租方向天通凯巨出租土地不存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形，相关租赁土地实际用途符合土地使用权证登记类型、规划用途，不存在将通过划拨方式取得的土地租赁给发行人的情形。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申请人律师执行了以下核查程序：

1、查阅本次发行募投项目实施主体天通凯巨与徐州经开区管委会、徐州经

开区土储中心签署的租赁协议、徐州经开区土储中心签署的《土地收储补偿合同》；

2、查阅徐州经开区管委会及其下属单位徐州经开区土储中心出具的说明文件及确认文件；

3、查阅徐州经济技术开发区自然资源和规划局出具的说明文件；

4、查阅发行人出具的书面说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人律师认为：

发行人本次大尺寸射频压电晶圆项目通过租赁土地实施，已签署了相关租赁协议，根据徐州经开区管委会及徐州经开区土储中心出具的确认文件，项目用地的土地使用权证将于2022年6月10日前办理完成；天通凯巨使用该等土地符合规划用途，租赁协议亦对租用年限、租金及到期后对土地的处置计划等进行了明确约定。出租方向申请人出租土地不存在违反法律、法规，或其已签署的协议或作出的承诺的情形，申请人租赁土地实际用途符合未来土地使用权证登记类型和规划用途，不存在将通过划拨方式取得的土地租赁给发行人的情形。

问题二

关于涉房核查。请申请人补充说明申请人及其控股、参股公司是否存在房地产相关业务。

请保荐机构及申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、申请人及其控股、参股公司经营范围及经营业务不包含房地产业务
截至本反馈回复出具日，发行人及其控股、参股公司的经营范围如下：

序号	企业名称	与发行人的关系	经营范围	是否包含房地产相关业务
1	天通股份	发行人	磁性材料、电子元件、机械设备的生产、销售及技术开发，蓝宝石晶体材料、压电晶体材料的生产、加工及销售，太阳能光伏发电，实业投资，经营自产产品及相关技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
2	天通吉成	发行人之全资子公司	机电设备软件开发与应用、技术咨询服务；光通讯电子专用设备、微电子专用设备、圆盘干燥机、其他环保设备、数控机床、工业自动化设备、模具的制造、加工；精密机械加工；普通货运；节能环保技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；尾气处理系统、污水处理系统、污泥处理系统的工程设计、安装、施工；机电设备安装服务；经营本企业自产产品的出口业务和本企业生产所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家禁止或限制的除外；涉及前置审批的除外）。（以上范围涉及资质的，凭有效资质证书经营）	否
3	天通日进	发行人之全资子公司	半导体材料专用设备的技术开发、制造和销售；新能源材料专用设备的技术开发、制造、销售；电子工业专用设备的制造、销售；机电设备的软件开发与应用、技术咨询与服务；从事各类商品及技术的进出口业务（国家限制或禁止的除外；涉及前置审批的除外）。（上述经营范围不含国家规定禁止、限制外商投资和许可经营的项目）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
4	昭进半导体	天通日进之全资子公司	半导体设备、集成电路设备、电子设备、机电设备、半导体材料、电子材料、金属材料的研发、销售；网络科技、计算机科技、机电科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；从事货物及	否

序号	企业名称	与发行人的关系	经营范围	是否包含房地产相关业务
			技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
5	海宁日进	天通日进之全资子公司	数控机床、工业自动化设备、电子材料专用设备的研发、制造、加工；精密机械加工；机电设备软件开发与应用、技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
6	天通新环境	天通吉成之全资子公司	新能源节能环保技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；尾气处理系统、污水处理系统、太阳能光伏系统、照明工程的设计、施工；尾气处理设备、污水处理设备、光伏设备及元器件、照明灯具、机械设备、电子产品的销售；合同能源管理；机电设备安装服务；新能源节能环保成套设备或关键设备、圆盘干燥机的研发、制造及销售；从事进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
7	湖南新天力	天通吉成之控股子公司	电子技术研发；电子工业专用设备制造（限分支机构）；环境保护专用设备制造（限分支机构）；光伏设备及元器件制造（限分支机构）；冶金专用设备制造（限分支机构）；印刷专用设备制造（限分支机构）；照明器具生产专用设备制造（限分支机构）；配电开关控制设备制造（限分支机构）；电气信号设备装置制造（限分支机构）；锂离子电池制造（限分支机构）；软件开发；信息技术咨询服务；电子元件及组件制造（限分支机构）；专用设备修理；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；计算机、软件及辅助设备、机械配件的零售；机电产品、其他机械设备及电子产品的批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
8	徐州吉成	天通吉成之全资子公司	一般项目：软件开发；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；电子专用设备制造；电子专用设备销售；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；模具制造；模具销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
9	凯成半导	发行人之全资	一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；光电子器件制造；光电子器件	否

序号	企业名称	与发行人的关系	经营范围	是否包含房地产相关业务
		子公司	销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	
10	天通凯伟	发行人之全资子公司	磁性材料、电子陶瓷材料以及电感器件研发、生产、销售；从事各类商品及技术的进出口业务。（国家禁止或限制的除外；涉及前置审批的除外）	否
11	天通精电	发行人之全资子公司	电子产品销售；电子元器件制造；电子元器件批发；光电子器件制造；光电子器件销售；通信设备制造；通讯设备销售；数字视频监控系统制造；数字视频监控系统销售；移动终端设备制造；移动终端设备销售；集成电路设计；集成电路制造；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；计算机软硬件及外围设备制造；信息安全设备制造；信息安全设备销售；信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	否
12	天通精美	天通精电之全资子公司	一般项目：电子产品销售；电子元器件制造；电子元器件批发；光电子器件制造；通信设备制造；数字视频监控系统制造；数字视频监控系统销售；移动终端设备制造；集成电路设计；集成电路制造；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；计算机软硬件及外围设备制造；信息技术咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	否
13	天通六安	发行人之全资子公司	磁性材料、电子元件、晶体硅太阳能电池片、高效LED照明用蓝宝石基板材料、高效能逆变模块生产、销售及技术研发；太阳能光伏系统集成；实业投资（房地产开发除外）；自营产品、原辅料、配件及技术进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
14	天通银	发行人	蓝宝石晶体、蓝宝石晶棒、LED蓝宝石衬底、光	否

序号	企业名称	与发行人的关系	经营范围	是否包含房地产相关业务
	厦	之控股子公司	学材料、电子元器件及相关原辅材料的研发、制造和销售；货物及技术进出口业务。（法律法规禁止的除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
15	天通凯立	发行人之全资子公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子元器件制造；合成材料制造（不含危险化学品）；磁性材料生产（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：技术进出口；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	否
16	天通研究院	发行人之全资子公司	一般项目：工程和技术研究和试验发展；新材料技术研发；电子专用材料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）	否
17	徐州瑞美	发行人之全资子公司	许可项目：技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；新材料技术研发；电子元器件制造；电子元器件与机电组件设备制造；电工仪器仪表销售；仪器仪表销售；机械设备研发；机械电气设备制造；机械设备销售；机械设备租赁；企业管理咨询；科技中介服务；科技推广和应用服务；知识产权服务；园区管理服务；物业管理；租赁服务（不含出版物出租）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
18	天通凯巨	发行人之全资子公司	一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
19	徐州凯成	发行人之全资子公司	一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；光电子器件制造；光电子器件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，	否

序号	企业名称	与发行人的关系	经营范围	是否包含房地产相关业务
			凭营业执照依法自主开展经营活动)	
20	成都八九九	发行人之控股子公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；通信设备制造；变压器、整流器和电感器制造；电子元器件制造；电力电子元器件制造；光电子器件制造；新材料技术研发；机械零件、零部件加工；机械设备租赁；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
21	博创科技	联营企业	光纤、光元器件、电子元器件、集成光电子器件、光电子系统及相关技术的研制、开发、生产、销售、技术服务和售后服务。	否
22	浙江天菱机械贸易有限公司	联营企业	机械设备及其零部件、电气设备及零配件、电子产品、五金产品、仪器仪表、金属材料、灯具、计算机及零配件、汽车零配件、建筑材料、化工产品（不含危险化学品和易制毒化学品）的批发、佣金代理（拍卖除外）及其进出口业务和相关配套服务。（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理，涉及行政许可的凭许可证经营）；机械设备、电气设备的修理；机电设备设计；环境治理的技术咨询服务。（上述经营范围不含国家规定禁止、限制外商投资和许可经营的项目。）	否
23	海宁东方天力创新产业投资合伙企业（有限合伙）	联营企业	股权投资；实业投资；投资管理；投资咨询（证券、期货除外）	否
24	浙江嘉康电子股份有限公司	联营企业	电子元器件的加工、制造、修理。经营本企业自产电子陶瓷器件及相关技术的进出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进出口业务；开展本企业“三来一补”业务。	否
25	天通凯美微电子有限公司	联营企业	集成电路及计算机软件、无线电产品、半导体材料的技术研发、技术咨询、技术服务；集成电路及计算机软件、无线电产品、半导体元器件制造、加工；经营本企业自产产品的出口业务和本企业生产所需的机械设备、原辅材料、零配件及技术的进出口业务（国家禁止或限制的除外；涉及前置审批的除	否

序号	企业名称	与发行人的关系	经营范围	是否包含房地产相关业务
			外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	
26	绵阳九天磁材有限公司	联营企业	磁性材料、磁性材料元器件的研发、生产、销售、售后服务及进出口业务(国家禁止项目除外,限制项目凭许可证经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	否
27	浙江艾微普科技有限公司	联营企业	集成电路设备、泛半导体设备、光伏设备、TFT 设备、真空设备、锂离子电池设备、电子元器件研发、组装、生产、销售。泛半导体设备、新能源设备、真空设备制造技术,半导体及微电子器件工艺,半导体材料、功能材料技术的技术咨询,技术开发,技术转让,技术服务。经营本企业自产产品的出口业务和企业生产所需原辅材料机械设备、零配件及技术进口业务。(国家限制或禁止的除外;涉及前置审批的除外)(列入外商投资准入特别管理措施清单内的项目除外)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	否
28	青田吴畬旅游发展有限公司	联营企业	旅游景点经营;旅游基础设施开发;组织策划户外拓展活动;工艺品、食品、食用农产品、日用百货销售;农业观光服务;住宿服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	否
29	海宁高质创拓股权投资合伙企业(有限合伙)	联营企业	一般项目:股权投资;创业投资(限投资未上市企业);企业管理;社会经济咨询服务;财务咨询(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	否
30	浙江吉宏精密机械有限公司	联营企业	半导体设备的研发、制造、加工;半导体技术咨询与技术服务。(列入外商投资准入特别管理措施清单内的项目除外)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	否
31	徐州鑫诚光伏设备有限公司	联营企业	许可项目:货物进出口;技术进出口;进出口代理(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:光伏设备及元器件制造;光伏设备及元器件销售;半导体器件专用设备制造;半导体器件专用设备销售;机械电气设备制造;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	否

序号	企业名称	与发行人的关系	经营范围	是否包含房地产相关业务
32	浙江道圆实业投资有限公司	联营企业	一般项目：面料纺织加工；股权投资；创业投资（限投资未上市企业）；产业用纺织制成品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否
33	广州天通新环保科技有限公司	天通新环境之参股公司	环保技术开发服务；环保技术咨询、交流服务；通用机械设备销售；机电设备安装服务；环保设备批发；环境评估。	否
34	杭州上研科领信息科技合伙企业（有限合伙）	发行人之参股企业	服务：信息技术、网络技术、计算机软硬件、电子产品的技术开发、技术服务、技术咨询、成果转让；企业管理咨询；商务信息咨询（除证券、期货）；企业营销策划。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否
35	亚光科技	发行人之参股公司	制造、销售半导体器件及成套电路板、通讯器材（不含无线电发射设备制造）、半导体零配件、保安设备、有线电视设备生产、销售及工程设计、安装、调试；机械制造；批发零售代购代销日用百货、五金交电；自营和代理各类商品及技术的进出口；机械设备租赁；公路交通工程；安全技术防范产品生产、销售及工程设计、安装、维修；建筑智能化工程设计、安装、调试、维修；计算机信息系统集成；自有房屋租赁；生产销售电子电器、高技术无人装备、智能装备、自动驾驶系统；生产销售自产的复合材料、金属材料及多混材料的游艇、商务艇、特种船、水上高速装备及平台、设备配件、电器设备；船舶与动力设备维修维护；船舶设计领域内的技术开发与产品设计、技术咨询、技术服务、技术转让。（以上项目涉及行政许可的须取得行政许可后方可经营）	否
36	鑫德斯特电子设备（安徽）有限公司	天通吉成之参股公司	半导体器件专用设备制造；电子元器件与机电组件设备制造；电子专用设备制造；电子元器件制造；软件开发；其他电子器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；光电子器件销售；电子专用设备销售；技术进出口；货物进出口；进出口代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否

如上表所示，发行人及其控股、参股公司经营范围中均不包含“房地产开发”或“房地产经营”等字样，亦未实际从事任何房地产开发和经营等相关业务。

二、申请人及其控股、参股公司不持有房地产开发业务资质，不属于房地产开发企业

根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条的规定，房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务。

截至本反馈回复出具日，发行人及其控股、参股公司均不具有房地产开发企业资质，均未持有房地产预售许可证。发行人及其控股、参股公司所拥有的自有房屋及自有土地实际主要用途为办公、仓储、员工宿舍等，未从事房地产开发业务。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申请人律师执行了以下核查程序：

- 1、查询申请人工商信息，核查申请人及其子公司经营范围情况；
- 2、检索申请人及其子公司注册地址所在地的住建部门网站，核查是否具备房地产开发企业资质、持有房地产预售许可证等情形；
- 3、查阅发行人及其子公司持有的不动产权属证明文件，核查申请人不动产的性质及用途；
- 4、查阅发行人出具的书面说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人律师认为：

截至本反馈回复出具日，申请人及其控股、参股公司经营范围不涉及房地产业务，均不具有房地产开发企业资质，均未持有房地产预售许可证。因此，申请人及其控股、参股公司不存在房地产相关业务。

问题三

关于行政处罚。请申请人补充说明并披露：最近36个月受到的金额在1万元及以上的行政处罚情况，包括相关行政处罚的具体事由、是否已完成整改、是否构成重大违法行为及其理由，是否符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定。

请保荐机构和申请人律师核查并发表意见。

回复：

一、发行人最近 36 个月受到的金额在 1 万元及以上的行政处罚情况

经核查，发行人及其下属子公司最近 36 个月不存在受到金额在 1 万元及以上的行政处罚情况。

保荐机构已在本次非公开发行申报文件《中国银河证券股份有限公司关于天通控股股份有限公司非公开发行股票之尽职调查报告》之“第十章 风险因素及其他重要事项调查”之“三、诉讼、仲裁、担保和行政处罚情况”之“（三）行政处罚情况”中补充披露如下：

“截至报告期期末，天通股份及其下属子公司最近 36 个月不存在受到金额在 1 万元及以上的行政处罚情况，不存在《管理办法》第三十九条第（七）项规定的不得非公开发行股票情形。”

二、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申请人律师执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人最近 36 个月披露的公告信息；
- 2、查阅发行人及子公司最近 36 个月营业外支出明细表；
- 3、查阅发行人及其子公司所在地主管政府主管部门出具的证明文件；
- 4、通过国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>）及发行人及其子公司所在地主管政府部门公示网站公开资料检索发行人及子公司最近 36 个月行政处罚的情况；
- 5、检索中国证监会官方网站信息公开栏目；
- 6、对发行人法务负责人进行相关访谈；
- 7、查阅发行人出具的书面说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人律师认为：

发行人及其子公司最近 36 个月未受到金额在 1 万元及以上的行政处罚，发行人本次申请非公开发行股票符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（七）项的规定。

问题四

关于股权质押。根据申请材料，申请人控股股东、实际控制人及其一致行动人所持股份中的63.16%存在质押情形。请申请人结合质押的原因及合理性、质押资金具体用途、约定的质权实现情形、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力、股价变动情况等情况，披露是否存在较大的平仓风险，是否可能导致实际控制人发生变更，以及控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施。

请保荐机构和律师进行核查并发表意见。

回复：

一、股份质押的原因及合理性、质押资金具体用途

根据发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人与各资金融出方签订的质押协议及其出具的相关说明，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人股权质押融资所获资金，主要用于支持发行人控股股东及其子公司经营业务发展。截至2022年5月20日，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人具体质押情况如下：

序号	质押人	质押权人	融资额度(万元)	质押原因	资金用途	质押数量(万股)	占质押总股数比例
1	天通高新	绍兴银行股份有限公司嘉兴海宁支行	47,700.00	为天通高新流动资金借款提供质押担保	天通高新置换他行借款，天通高新及其子公司日常经营周转	8,815.20	59.89%
		中国农业银行股份有限公司海宁市支行	15,287.00	为天通高新流动资金借款提供质押担保	天通高新日常经营周转	260.00	1.77%
2	潘建清	中国农业银行股份有限公司海宁市支行				2,760.00	18.75%
		中国光大银行股份有限公司	5,000.00	为天通高新流动资金借	天通高新日常经营周转	960.00	6.52%

序号	质押人	质押权人	融资额度(万元)	质押原因	资金用途	质押数量(万股)	占质押总股数比例
		公司嘉兴分行		款提供质押担保			
3	潘建忠	浙江海宁农村商业银行城北支行	2,900.00	为天通高新流动资金借款提供质押担保	天通高新日常经营周转	610.00	4.14%
4	潘娟美	兴业银行嘉兴海宁支行	3,700.00	为天通高新流动资金借款提供质押担保	天通高新日常经营周转	865.00	5.88%
		中国农业银行股份有限公司海宁市支行	2,450.00	为海宁市天科电子有限公司流动资金借款提供质押担保	海宁市天科电子有限公司日常经营周转	450.00	3.06%
5	於志华	-	-	-	-	-	-
总计			77,037.00	-	-	14,720.20	100.00%

注：截至 2022 年 5 月 20 日，发行人实际控制人之母於志华女士所持股份均未质押。

据此，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人质押其所持发行人股份的原因主要系进行融资以获取流动资金，满足天通高新及其子公司日常经营及补充流动资金的需求，具有合理性，并非以转让上市公司控制权为目的。

二、约定的质权实现情形

根据发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人与各资金融出方签订的质押协议，质权实现情形具体如下：

序号	质权人	质权实现情形
1	绍兴银行股份有限公司嘉兴海宁支行	(1) 债务人未能按照主合同的约定按时足额清偿债务或主合同项下发生任何债务人的违约事件；(2) 被担保债务的任何部分由于任何原因不再充分合法有效，或由于任何原因而被终止或受到限制；(3) 出质人擅自转让或以其他方式处分出质权利，或对出质权利的任何部分设定或试图设定任何担保利益；(4) 质押合同项下设定的担保的任何部分

序号	质权人	质权实现情形
		<p>由于任何原因不再充分合法有效，或由于任何原因被终止、撤销或受到限制或影响；（5）出质人或天通股份中止或停止营业或进入破产、清算、歇业或类似程序，或出质人或天通股份被主管部门决定停业或暂停营业；（6）发生了涉及出质人、天通股份或出质权利的、并在质权人合理地看来将会对出质人或天通股份的财务状况、出质权利的价值或出质人根据质押合同履行其义务的能力构成严重不利影响的任何诉讼、仲裁或行政程序；（7）出质人在质押合同项下所作的任何陈述、保证或承诺在任何重大方面被证明是不真实、不准确的，或是具有误导性的；（8）未经质权人事先书面同意，出质人擅自同意或提议修改天通股份的章程以至于实质性的影响或损害质权人的权益；（9）出质人申请（或被申请）破产、重整或和解，被宣告破产、重整或和解，被解散，被注销，被撤销，被关闭，被吊销，歇业，合并，分立，组织形式变更以及出现其他类似情形；（10）出质人违反其在质押合同项下的任何其他义务的或发生质权人认为将会影响其在质押合同项下权利的任何其他事件；（11）出质权利的价值减少而出质人未能按质押合同第 5.2 条履行其义务；（12）在质押合同有效期内，出质权利的市场价格低于平仓线价格。</p>
2	中国农业银行股份有限公司 海宁市支行	<p>（1）借款合同项下债务履行期限届满，质权人未受清偿；（2）债务人、出质人被撤销、吊销营业执照、责令关闭或者出现其它解散事由；（3）债务人、出质人被人民法院受理破产申请或者裁定和解；（4）债务人、出质人死亡、被宣告失踪或者被宣告死亡；（5）出质权利被申请撤销、申请宣告无效、异议、诉讼、仲裁、查封、冻结、监管或者被采取其他强制措施；（6）出质人未按质权人要求提供相应的担保；（7）出质人违反质押合同项下义务；（8）其他严重影响质权实现的情形；（9）质权人与出质人采取任何方式约定的出质人应履行担保责任的其他情形。</p>
3	中国光大银行股份有限公司 嘉兴分行	<p>（1）天通高新在质押合同有效期内被宣告解散、破产；（2）主合同约定的履行债务期限已到，天通高新未依约归还主合同项下债务本金、利息及其他费用；（3）天通高新与第三人发生诉讼，法院裁决天通高新败诉，导致天通高新可能无力向质权人偿付债务本金、利息及其他费用的；（4）出现使质权人在主合同项下的债权难以实现或无法实现的其他情况；（5）发生主合同项下规定的任何其他违约事件；（6）出质人擅自向其他方转让、出售或以其他方式处分质物，或对质物的任何部分的权益设定或试图设定任何担保权益，或有任何第三方就质物主张任何权利；（7）出质人在质押合同项下所作的声明及保证、承诺被确认为是不正确的或不真实的，可能影响质权人权益的；（8）无论是否已被给付任何补偿，质物或其重要部分被没收、征用或被强行购买或取得；（9）被担保债务的任何部分由于任何原因不再充分合法有效，或由于任何原因而被终止或受到限制；（10）发生了针对出质人或质物的重大诉讼、仲裁或行政程序；（11）质物的价值实质性减少而出质人未能按质权人要求重新设定、增加质物或增加其他担保；（12）相关公司（即与质物有关的公司）中止或停止营业或进入破产、清算、歇业或其他类似程序，或相关公司被申请破产、清算或被主管部门决定停业或暂停营业；（13）未经质权人事先书面同意，出质人擅自修改或同意修改相关公司的公司成立合同或章程；（14）出质人违反其在质押合同项下的其他义务或发生质权人认为将会严重不利地影响其在质押合同项下权利的其他事件。</p>

序号	质权人	质权实现情形
4	浙江海宁农村商业银行城北支行	<p>(1) 债务人未按期向债权人清偿其他到期债务或未按期清偿其他任何金融机构或第三人到期债务的；(2) 债务人不遵守质押合同承诺事项的；(3) 质权受到或可能受到任何侵害的；(4) 债务人卷入重大不利诉讼的；(5) 债务人被行政机关处以重大行政处罚的；(6) 债务人因经营不善而停产歇业的；(7) 债务人隐瞒企业财务状况、经营状况或抽逃资金(本)的；(8) 债务人未征得债权人书面同意而实行承包、委托经营、托管、租赁、合资、兼并、合并、分立、转赠、股份制改造或减少注册资本等；(9) 债务人变更企业名称、法定代表人、股东、住所地或经营范围等工商登记事项，未在变更一个月前书面告知债权人的；(10) 发生偷(逃)税、破产、解散、被责令停业整顿或被吊销(撤销)营业执照的；(11) 债务人发生其他严重影响偿还债务能力或失去信用情形的；(12) 质押财产存在任何未书面告知质权人的瑕疵或负担，包括但不限于质押财产为限制流通物、被监管、被出租、被留置、质押财产存在拖欠购置价款、维修费用、国家税款、损害赔偿金等情形或者质押财产已为第三人设定担保；(13) 质押财产存在权属争议，质押财产为公益设施、禁止流通与转让的财产。</p>
5	兴业银行嘉兴海宁支行	<p>(1) 债务人未按主合同的约定履行到期债务(包括质权人因债务人、出质人违约而要求提前收回的债务)；(2) 出质人未按质押合同第九条约定补足质押价值缺口；(3) 出质人、债务人或天通股份申请(或被申请)破产、重整或和解、被宣告破产、重整或和解、被解散、被注销、被撤销、被关闭、被吊销、歇业、财务状况恶化以及出现其他类似情形；(4) 出质人、债务人或天通股份与第三人发生诉讼或其他纠纷、可能危及或损害质权人权益，且债务人或出质人未另行提供其他经质权人认可的担保的；(5) 出质人、债务人或天通股份法定代表人、实际控制人、主要投资者或关键管理人员下落不明、被司法机关采取强制措施或出现其他类似情形，可能危及或损害质权人权益的；(6) 质押合同项下的质押股票或出质人、天通股份财产及资金账户被查封或冻结；(7) 质押合同项下的质押股票在交易市场上被有关机关勒令暂停或停止交易；(8) 出质人、天通股份及任何其他第三方合计质押股票占天通股份所有发行股票的比例超过 50%(含 50%)的；(9) 债务人或出质人为自然人时，债务人或出质人死亡而无继承人履行合同的；(10) 债务履行期限届满前，依法或依约定应提前实现质物项下权利的；(11) 债务人发生主合同项下的其他违约情形，或者出质人发生质押合同项下的其他违约情形；(12) 质权人依照法律法规规定或质押合同约定有权处分质物的其他情形。</p>

截至本反馈回复出具日，上述质押协议均正常履行，未发生质权人行使质权的情形。

三、控股股东和实际控制人的财务状况和清偿能力

截至 2022 年 5 月 20 日，发行人控股股东、实际控制人及一致行动人合计持有发行人股份 23,307.81 万股，其中已质押股份 14,720.20 万股，占其持有发行人股份总数的比例为 63.16%；尚未质押股份 8,587.61 万股，占其持有发行人股份总数的比例为 36.84%。按照发行人 2022 年 5 月 20 日收盘价 9.88 元/股计算，发

行人控股股东、实际控制人及其一致行动人持有的发行人股份市值为 230,281.16 万元，涉及的融资金额仅为 77,037.00 万元，所持有股票覆盖借款资金比率较高。

截至本反馈回复出具日，天通高新及潘建清除作为发行人的控股股东及实际控制人持有发行人股权外，还持有昱能科技（截至本反馈回复出具日，昱能科技已取得科创板首次公开发行股票批文）等企业股权，该等公司资产规模较大，营业收入稳定，上述股权具有一定价值。

根据中国人民银行于 2022 年 4 月 29 日出具的天通高新《企业信用报告》，在天通高新未结清信贷及授信信息中不存在关注类和不良类的借贷交易，不存在被列入失信被执行人名单的情形。经查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统的公开信息，发行人控股股东、实际控制人资信状况良好，无失信记录，报告期内不存在逾期还款记录。

据此，发行人控股股东和实际控制人财务状况、信用状况良好，可通过资产处置变现、银行贷款、上市公司现金分红等多种方式进行资金筹措，具有较强的清偿能力。

四、近期的股价变动情况、平仓风险及实际控制人变更风险

以 2022 年 5 月 20 日为基准日，在基准日前 120 个交易日内，公司股票起始价为 15.50 元/股，最高价为 18.37 元/股，最低价为 7.14 元/股，终止价为 9.88 元/股，均价为 14.03 元/股，高于上述质押合同约定的平仓线。按 2022 年 5 月 20 日当日收盘价计算，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人持有公司股份市值为 230,281.16 万元，合计已质押公司股份的市值为 145,435.58 万元，均远高于实际借款金额 77,037.00 万元，强制平仓的风险较小。

截至本反馈回复出具日，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人签署的质押协议均处于正常履行状态，未发生履约保障比例低于处置线的情况，不存在逾期还款及支付利息的情形，未发生质权人行使质权的情况。发行人控股股东、实际控制人及一致行动人（胞弟潘建忠、胞妹潘娟美和母亲於志华）分别持有公司股份比例为 13.00%、5.75%、2.00%、1.91% 及 0.73%，合计持有公司 23.39% 的股份，除此以外，发行人无其他单一持股 5% 以上的股东，因股权质押导致公司控股股东、实际控制人发生变更的风险较低。

据此，公司股票平仓风险较低，发行人控制股东、实际控制人变更的可能性

较低。

五、控股股东、实际控制人维持控制权稳定性的相关措施

为进一步维持控制权稳定性，发行人控股股东、实际控制人已出具书面说明，其将采取如下维持控制权稳定的措施：

1、关注天通股份股价动态

发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人将密切关注天通股份股价动态及走势，以提前进行风险预警，必要时根据相关股票质押合同要求及时补充其他质押物。

2、保障上市公司经营稳定

发行人将继续强化管理团队建设和内控建设，持续提升企业经营管理水平；积极发展建设市场营销体系和技术创新能力，进一步提升盈利能力和抗风险能力。

3、通过多种渠道合理安排资金偿还到期债务

发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人财务状况良好，偿债能力较强。如发生债务风险，发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人可通过资产处置变现、银行贷款等多种方式筹措资金，保证偿债能力，按期对所负债务进行清偿并解除股份质押。

除发行人控股股东、实际控制人说明的上述措施外，为保证公司控股权的稳定，在本次发行中，单一发行对象及其关联方和一致行动人合计认购股份数量上限设定为62,285,358股；若该发行对象及其关联方和一致行动人在本次发行前已经持有公司股份，则该发行对象及其关联方和一致行动人在本次发行前已经持有的公司股份数量加上本次认购的股份数量之和不得超过上述上限值。

六、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申请人律师执行了以下核查程序：

1、查阅发行人股份质押相关的公告文件、中国证券登记结算有限公司提供的发行人股份质押登记信息；

2、查阅发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人的股份质押合同及借款合同；

- 3、查阅发行人控股股东、实际控制人出具的书面说明；
- 4、查阅控股股东财务数据、控股股东投资的其他企业财务情况；
- 5、核查控股股东提供的《企业信用报告》，并通过信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn>）、中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）等网站核查公开网络信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人律师认为：

发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人股票质押的原因及资金用途具有合理性；控股股东、实际控制人整体信用情况良好，具备清偿能力；控股股东、实际控制人质押股份所对应的债务规模总体可控，因质押平仓导致的控股股东、实际控制人发生变更的风险较低；控股股东、实际控制人已说明采取维持公司控制权稳定性的相关措施。

问题五

申请人本次发行拟募集资金25亿元，投资于大尺寸射频压电晶圆项目、新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目等。请申请人补充说明：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，以募集资金投资的各项目是否属于资本性支出，补充流动资金比例是否符合相关监管要求。

（2）本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形。（3）募投项目与现有业务的异同，是否具备相应的技术、人才储备。（4）募投项目新增产能产量情况，结合行业竞争情况、公司所处行业地位、客户拓展情况、现有产能利用情况等，说明本次新增产能规模合理性，是否存在产能过剩无法消纳的风险。（5）报告期内压电晶体材料毛利率大幅波动、2020年为负值的原因及合理性，结合报告期内相关业务收入规模较低、毛利率波动较大的情况，说明本次大规模投资该业务的原因，是否存在后续大额亏损的风险。（6）募投项目效益的具体测算过程、测算依据，结合相关产品毛利率波动情况，说明效益测算的谨慎合理性。（7）公司2020年3月终止前次募集资金投资项目智能移动终端应用大尺寸蓝宝石晶片项目（海宁）和年产70万片新型压电晶片项目，说明前募项目终止的原因及合理性；前募项目与本次募投项目的异同，如何避免前募终止情况再次发生。

请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，以募集资金投资的各项目是否属于资本性支出，补充流动资金比例是否符合相关监管要求

（一）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，以募集资金投资的各项目是否属于资本性支出

发行人本次非公开发行募集资金总额不超过250,000.00万元（含本数），在扣除发行费用后拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目投资明细	计划总投资	拟使用募集资金
1	大尺寸射频压电晶圆项目	146,760.86	135,135.00
2	新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目	66,453.75	53,410.93

序号	项目投资明细	计划总投资	拟使用募集资金
3	补充流动资金及偿还银行贷款	76,954.07	61,454.07
	合计	290,168.68	250,000.00

本次拟使用募集资金投资的募投项目之大尺寸射频压电晶圆项目、新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目，属于资本性支出；补充流动资金及偿还银行贷款，不属于资本性支出。本次募投项目具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程具体如下：

1、大尺寸射频压电晶圆项目

(1) 具体投资数额安排明细、资本性支出情况

本项目拟投资总额为 146,760.86 万元，其中设备购置安装费 135,135.00 万元，预备费 4,054.05 万元，铺底流动资金 7,571.81 万元。其中本次项目拟仅使用募集资金 135,135.00 万元，用于设备购置安装费，属于资本性支出。该募投项目的投资数额安排明细与资本性支出情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	计划投资额	拟使用募集资金	资本性支出
一	建设投资	139,189.05	-	-
1	设备购置安装费	135,135.00	135,135.00	是
2	预备费	4,054.05	-	-
二	铺底流动资金	7,571.81	-	-
三	项目总投资	146,760.86	135,135.00	-

(2) 投资数额的测算依据和测算过程

本次募集资金拟仅投入设备购置安装费，该项目总投资金额的具体测算依据和测算过程如下：

①设备购置安装费

本项目设备购置安装费为 135,135.00 万元，其中设备购置费为 128,700.00 万元，安装费用为设备购置费用的 5%，为 6,435.00 万元。其中，设备购置费明细如下：

序号	设备	数量（台/套）	投资金额（万元）
1	单晶炉	500	60,000.00
2	退火炉	200	4,000.00
3	极化炉	200	4,000.00
4	单线切	5	350.00

序号	设备	数量 (台/套)	投资金额 (万元)
5	平面磨	20	400.00
6	外圆磨	15	450.00
7	定向仪	5	350.00
8	多线切片机	15	4,500.00
9	倒角机	10	2,000.00
10	双面研磨机	25	4,000.00
11	还原炉	100	3,000.00
12	减薄机	25	8,250.00
13	抛光机	25	30,000.00
14	槽式清洗机	50	750.00
15	全自动批式清洗机	5	1,500.00
16	甩干机	50	600.00
17	平坦度测试仪	5	3,000.00
18	缺陷检测仪	5	1,000.00
19	颗粒度检测仪	1	550.00
合计			128,700.00

②预备费

本项目预备费为 4,054.05 万元，按照设备购置安装费的 3% 计算。

③铺底流动资金

项目铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目有序实施所必需的流动资金。本项目年需流动资金按分项详细估算法估算，铺底流动资金按项目所需全部流动资金的 30% 计算，本项目铺底流动资金为 7,571.81 万元。

2、新型高效晶生长及精密加工智能装备项目

(1) 具体投资数额安排明细、资本性支出情况

本项目拟投资总额为 66,453.75 万元，其中建筑工程费 10,356.43 万元，工程建设其他费用 432.90 万元，设备购置安装费 42,621.60 万元，预备费 1,602.33 万元，铺底流动资金 11,440.49 万元。其中该项目拟使用募集资金 53,410.93 万元，用于建筑工程费、工程建设其他费用和设备购置安装费，属于资本性支出。该募投项目的投资数额安排明细与资本性支出情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	计划投资额	拟使用募集资金	资本性支出
一	建设投资	55,013.26	-	-
1	建筑工程费	10,356.43	10,356.43	是

序号	项目	计划投资额	拟使用募集资金	资本性支出
2	工程建设其他费用	432.90	432.90	是
3	设备购置安装费	42,621.60	42,621.60	是
4	预备费	1,602.33	-	-
二	铺底流动资金	11,440.49	-	-
三	项目总投资	66,453.75	53,410.93	-

(2) 投资数额的测算依据和测算过程

本次募集资金拟仅投入建筑工程费、工程建设其他费用和设备购置安装费，该项目总投资金额的具体测算依据和测算过程如下：

①建筑工程费

本项目建筑工程费用为 10,356.43 万元，具体明细如下：

序号	项目	建筑面积（平方米）	投资金额（万元）
一	主体建筑		
1	2#车间	13,400.00	3,830.00
1.1	千级洁净车间	2,400.00	1,080.00
1.2	十万级洁净车间	11,000.00	2,750.00
2	5#车间	12,397.18	3,499.30
2.1	千级洁净车间	2,000.00	900.00
2.2	十万级洁净车间	10,397.18	2,599.30
3	6#车间	1,731.17	225.05
4	机加车间	6,480.00	1,296.00
5	配套设施	2,978.99	655.38
	小计	36,987.34	9,505.72
二	公用工程		850.71
1	电气	36,987.34	554.81
2	给排水	36,987.34	295.90
	合计		10,356.43

②工程建设其它费用

本项目工程建设其他费用为 432.90 万元，具体明细如下：

序号	项目	投资金额（万元）
1	工程建设监理费	82.85
2	场地准备费及临时设施费	51.78
3	工程保险费	39.35
4	检验试验费	31.07

序号	项目	投资金额（万元）
5	建设单位管理费	124.28
6	其它费用	103.56
	合计	432.90

③设备购置安装费

本项目设备购置安装费为42,621.60万元,其中设备购置费为40,592.00万元,安装费用为设备购置费用的5%,为2,029.60万元。其中,设备购置费明细如下:

序号	设备	数量（台/套）	投资金额（万元）
1	复合磨床	4	2,260.00
2	DMG 立式加工中心	20	7,000.00
3	HELLER 卧式加工中心	4	1,800.00
4	HELLER 卧式加工中心	4	2,000.00
5	森精机卧式加工中心	4	2,400.00
6	龙门五面体加工中心	8	6,400.00
7	龙门五面体加工中心	2	2,400.00
8	立式复合车铣加工中心	1	550.00
9	立式复合车铣加工中心	1	700.00
10	万能铣削中心	2	1,530.00
11	万能加工中心	3	2,280.00
12	自动化生产线	1	4,000.00
13	数字化车间管理系统	1	1,000.00
14	绝对关节臂测量机	2	65.00
15	绝对关节臂测量机	2	104.00
16	激光跟踪仪	2	130.00
17	硅片几何参数测量仪	2	260.00
18	厚度仪	4	260.00
19	颗粒检测仪	3	234.00
20	金属检测仪	3	390.00
21	硅片表面缺陷检测仪	3	487.50
22	硅片分选仪	3	390.00
23	椭偏仪	3	390.00
24	自动四探针测试仪	3	487.50
25	光学显微镜	6	195.00
26	表面粗糙度测量仪	4	390.00
27	翘曲度检测仪	4	520.00
28	边缘轮廓仪	3	390.00

序号	设备	数量(台/套)	投资金额(万元)
29	平坦度检测仪	3	390.00
30	三光精密数控慢走丝线切割机	2	100.00
31	数控平磨	1	115.00
32	数控大卧车	1	60.00
33	数控精雕机	2	150.00
34	配套刀具及工装夹具	1	764.00
合计			40,592.00

④预备费

本项目预备费为 1,602.33 万元，按照建筑工程费、工程建设其他费用及设备购置安装费之和的 3% 计算。

⑤铺底流动资金

项目铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目有序实施所必需的流动资金。本项目年需流动资金按分项详细估算法估算，铺底流动资金按项目所需全部流动资金的 30% 计算，本项目铺底流动资金为 11,440.49 万元。

3、补充流动资金

公司本次拟使用募集资金 61,454.07 万元补充流动资金及偿还银行贷款，不属于资本性支出，其测算依据和测算过程如下：

最近三年，发行人的业务规模快速发展，营业收入持续增长。公司的营业收入由 2019 年的 277,994.30 万元增长至 2021 年的 408,490.69 万元，年复合增长率为 21.22%。报告期各期末，发行人货币资金分别为 68,152.80 万元、41,128.10 万元、57,339.58 万元和 53,159.92 万元，占流动资产的比例分别为 22.28%、11.60%、13.67% 和 13.07%。报告期各期，发行人现金及现金等价物净增加额分别为 -14,618.60 万元、-15,842.55 万元、14,880.24 万元和 -7,621.08 万元。从发行人现金流量表可以看出，报告期内其投资活动产生的现金流量净额分别为 -21,511.76 万元、-3,006.81 万元、-24,096.95 万元和 -6,996.79 万元，发行人货币资金除用于日常经营外，其经营积累也有较大部分用于了固定资产支出等扩大再生产活动。

参照公司近三年业绩情况，假设公司未来三年业绩增长情况与最近三年复合增长率保持一致，公司未来三年流动资金缺口情况具体预测如下：

单位：万元、%

项目	2021 年金额 (A)	占营业收入 比例	2022 年预 测值	2023 年预 测值	2024 年预测 值 (B)
营业收入	408,490.69	-	495,172.41	600,248.00	727,620.63
应收票据	2,012.58	0.49	2,439.65	2,957.34	3,584.89
应收账款	161,437.57	39.52	195,694.62	237,221.02	287,559.32
应收款项融资	33,287.16	8.15	40,350.69	48,913.11	59,292.48
预付款项	3,847.82	0.94	4,664.33	5,654.10	6,853.90
存货	115,985.69	28.39	140,597.85	170,432.72	206,598.54
合同资产	25,099.70	6.14	30,425.86	36,882.22	44,708.63
上述经营性资产合 计 (C)	341,670.52	83.64	414,173.00	502,060.51	608,597.76
应付票据	30,381.73	7.44	36,828.73	44,643.79	54,117.20
应付账款	118,560.91	29.02	143,719.54	174,216.82	211,185.63
预收账款	-	-	-	-	-
合同负债	12,997.18	3.18	15,755.18	19,098.43	23,151.12
上述经营性负债合 计 (D)	161,939.82	39.64	196,303.45	237,959.04	288,453.95
流动资金占用额 (C-D)	179,730.70	-	217,869.55	264,101.47	320,143.81
流动资金缺口 (B-A)	140,413.11				

经测算，公司未来三年流动资金缺口为 140,413.11 万元，本次募集资金最终拟用于补充流动资金及偿还银行贷款金额为 61,454.07 万元，未超过上述流动资金缺口，本次拟补充流动资金的规模具有合理性。

(二) 补充流动资金比例是否符合相关监管要求

公司本次非公开发行股票拟募集资金总额不超过 250,000.00 万元，其中，补充流动资金及偿还银行贷款金额为 61,454.07 万元，为非资本性支出，金额占比 24.58%。根据《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》《再融资业务若干问题解答》等相关规定，发行人此次非公开发行股票用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的 30%，用于支付人员工资、货款、铺底流动资金等非资本性支出的，视同补充流动资金。公司此次非公开发行股票的拟募集资金总额中，非资本性支出的比例为 24.58%，符合相关监管规定的要求。

二、本次募投项目目前进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度，是否存在置换董事会前投入的情形

(一) 本次募投项目目前进展情况

截至本反馈回复出具日，大尺寸射频压电晶圆项目、新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目已完成项目相关备案、环评工作。

(二) 本次募投项目预计进度安排及资金的预计使用进度

1、大尺寸射频压电晶圆项目

本项目建设期为 36 个月，项目预计进度安排如下：

序号	项目	T+1		T+2		T+3	
		1-10	11-12	1-10	11-12	1-10	11-12
1	第一批产线建设						
2	第一批产线试运行与验收						
3	第二批产线建设						
4	第二批产线试运行与验收						
5	第三批产线建设						
6	第三批产线试运行与验收						

注：“T+1、T+2……”指年份，T年为投入建设元年，下同。

本项目预计投资总额为 146,760.86 万元，其中拟仅使用募集资金 135,135.00 万元，作为设备购置安装费，资金的预计使用进度如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1	T+2	T+3
一	建设投资	139,189.05	94.84%	46,622.38	46,027.56	46,539.11
1	设备购置安装费	135,135.00	92.08%	45,264.45	44,686.95	45,183.60
2	预备费	4,054.05	2.76%	1,357.93	1,340.61	1,355.51
二	铺底流动资金	7,571.81	5.16%		3,884.18	3,687.63
三	项目总投资	146,760.86	100.00%	46,622.38	49,911.74	50,226.73

2、新型高效晶体生长及精密加工智能装备

本项目建设期为 24 个月，项目预计进度安排如下：

序号	项目	T+1						T+2					
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
1	前期准备												
2	工程建设												

序号	项目	T+1					T+2						
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
3	软硬件采购与安装												
4	人员招募及培训												
5	试运行、鉴定验收												

本项目预计投资总额为 66,453.75 万元，拟仅使用募集资金 53,410.93 万元，其中，建筑工程费 10,356.43 万元，工程建设其他费用 432.90 万元，设备购置安装费 42,621.60 万元，资金的预计使用进度如下：

单位：万元

序号	项目	项目资金	占比	T+1	T+2	T+3
一	建设投资	55,013.26	82.78%	11,113.01	43,900.25	
1	建筑工程费	10,356.43	15.58%	10,356.43		
2	工程建设其他费用	432.90	0.65%	432.90		
3	设备购置安装费	42,621.60	64.14%		42,621.60	
4	预备费	1,602.33	2.41%	323.68	1,278.65	
二	铺底流动资金	11,440.49	17.22%			11,440.49
三	项目总投资	66,453.75	100.00%	11,113.01	43,900.25	11,440.49

（三）是否存在置换董事会前投入的情形

公司于2022年3月8日召开第八届董事会第十五次会议审议通过本次非公开发行方案相关议案，并于2022年3月29日召开第八届董事会第十七次会议审议通过预案修订稿等相关议案。本次非公开发行董事会决议日前，本次募投项目尚未开工建设，本项目募集资金使用测算不包括本次非公开发行相关董事会决议日前已投入资金，因此，不存在需置换董事会前投入的情形。

三、募投项目与现有业务的异同，是否具备相应的技术、人才储备

（一）募投项目与现有业务的异同

长期以来，发行人聚焦“电子材料+高端装备”主业，稳健发展。本次募集资金投资项目，系发行人为进一步提升现有业务的规模化生产能力，补充主业发展资金缺口，强化主业发展。

大尺寸射频压电晶圆项目，属于发行人现有电子材料业务板块的压电晶体材料（压电晶圆）业务，该业务产品系“35项卡脖子项目”射频滤波器制造的关键电子材料，目前发行人产品已实现量产，打破了国际垄断，并实现部分出口。发

行人现有射频压电晶圆产品主要以4英寸为主，而本次募投项目的产品以6英寸大尺寸压电晶圆产品为主。通过实施本项目，进一步提升大尺寸射频压电晶圆产能，充分发挥自身在晶体材料生长领域的技术与平台优势，有利于提高射频压电晶圆的国产替代率，缓解进口依赖程度。

新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目，属于发行人现有高端装备业务板块，主要产品为光伏单晶炉、截断机、开方机、磨倒机等晶体材料专用设备。报告期内，该业务实现了较快发展，当前限制该业务进一步发展的生产瓶颈日益显现。通过实施该项目，进一步提升新型高效晶体生长及精密加工智能装备产品产能，把握光伏行业快速发展和产业升级的机遇，进一步提高市场占有率，巩固公司的优势市场地位。

因此，本次发行人拟实施的募投项目，与现有主营业务不存在较大差异，系发行人聚焦现有主业发展，增强主业竞争力，实现上市公司更高质量的发展。

（二）公司是否具备相应的技术、人才储备

发行人在募投项目领域具有相应的技术、人才储备，具体如下：

1、技术情况

（1）综合技术情况

长期以来，公司始终把技术创新作为企业提高核心竞争力的重要举措，注重研发与技术创新的基础性工作，最近三年研发费用分别为16,319.02万元、17,340.99万元和25,547.36万元，占营业收入的比例分别为5.87%、5.50%和6.25%。公司设有“国家企业技术中心”，2021年度全国仅有1,744家，根据国家发改委办公厅公布的国家企业技术中心2021年评价结果，发行人位列第328名，位居前20%。公司有三十多年的铁氧体磁性材料研发和制造的技术积累，并在蓝宝石、压电晶体、电子材料装备制造等领域进行多年的研发和产业化布局，多次荣获“国家技术发明二等奖”、“国家科技进步奖二等奖”。截至2022年3月末，公司拥有557项各类电子材料及装备制造相关核心知识产权，涵盖主要产品和生产环节。

（2）专项技术情况

①大尺寸射频压电晶圆项目

射频压电晶体材料（压电晶圆）产品系“35项卡脖子项目”射频滤波器制造

的关键电子材料，从全球市场看，目前钽酸锂、铌酸锂压电晶圆仍被日本等国外厂商占据绝对主导地位，市场占有率达90%以上。客观看，国内厂商实现该业务产业化及“国产替代”的技术难度较大。

发行人在多年蓝宝石材料与装备产业协同创新的基础上，开始压电晶体材料的研发与生产，本身具有技术积累，自主研发了压电晶片自动放肩技术、自动单畴化技术和还原技术，掌握了声表面波器件用钽酸锂、铌酸锂材料的成套生产技术和工艺，产品技术水平质量水平达到国际水准，拥有多项压电晶体材料相关科技成果和核心自主知识产权，并实现了规模化稳定生产。

发行人的主要技术进程如下：2016年，发行人参与了国家首批“战略性先进电子材料”重点专项“声表面波材料与器件”项目；2018年，发行人“六英寸声表面波级钽酸锂晶棒”、“六英寸声表面波铌酸锂晶棒”通过浙江省科技新产品鉴定；2020年，“声表面波器件（TC-SAW）用6英寸铌酸锂晶片”通过浙江省工业新产品鉴定（验收）；2021年，发行人的“声表面波器件（TC-SAW）用6英寸铌酸锂晶片”获国内首台（套）认定。

②新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目

公司最早于2015年以自有品牌生产销售光伏单晶炉，按照“成熟一代、研制一代、储备一代”的思路对太阳能光伏行业大尺寸、大投料量、高效单晶硅生长炉进行提前研发及配套长晶工艺的技术储备；发行人在2017年推出了SIF130单晶炉；2018年推出了SIF140单晶炉；2019年推出了SIF145单晶炉；2020年新推出的SIF160单晶炉可实现工艺阶段全自动晶体生长、多种提速方案、线运行时间最大化、复投技术运用、辅助工序的自动化控制在内的多种应用。同时，公司将光伏单晶硅设备优势切入半导体领域，对8寸半导体晶体长晶、截断取样一体机、滚圆开槽一体机、研磨机等设备进行全覆盖；晶圆减薄设备方面，8寸晶圆减薄机已完成客户验证，并取得部分订单；12寸减薄机正在开发完善，相关硬件设计、控制程序和工艺开发基本完成。

综上，公司丰富的技术研发经验、技术储备将为本次募投项目的实施提供充分的保障。

2、人才储备情况

公司持续推进员工结构调整，并加强管理流程优化，实现人均劳动效率的稳

步提升。同时，加大高端专业人才引进力度，特别是行业内技术、工艺研发和管理领军型人才的引进，形成一支专业技术骨干人才梯队，为公司后续持续、快速的发展提供了充足的源动力。在人才培养方面，公司持续完善培训网络建设，将知识培训、专业培训、岗位培训并举，脱产与业余培训相结合，实行多样化、差异化培训，努力实现员工成长与企业发展同步。同时公司给予研发人员合理的激励政策，持续改善科研基础条件，加强了研发人员对企业文化的认同感，从而保持了研发人员队伍的稳定性。截至2022年3月末，天通股份具有技术人员927人，占总人数的19.20%；技术人员主要包括设计开发人员、工艺开发人员、测试评价人员和辅助实验员等一批高级知识型人才，这为发行人本次募投项目实施提供了坚实的人才保障。

四、募投项目新增产能产量情况，结合行业竞争情况、公司所处行业地位、客户拓展情况、现有产能利用情况等，说明本次新增产能规模合理性，是否存在产能过剩无法消纳的风险

（一）大尺寸射频压电晶圆项目

本次大尺寸射频压电晶圆项目设计产能为年产 420 万片大尺寸射频压电晶圆，新增产能规模具有合理性，产能过剩无法消纳的风险较小，具体如下：

1、行业竞争及公司所处行业地位情况

射频滤波器系《科技日报》整理的国外占据垄断优势 35 项卡脖子项目第 7 项，钽酸锂（LT）、铌酸锂（LN）压电晶圆具有优良的压电性能、热稳定性、化学稳定性和机械稳定性，是制作射频声表面波滤波器（SAW）的理想基板材料。从全球市场看，目前钽酸锂、铌酸锂压电晶圆仍被日本等国外厂商占据绝对主导地位，市场占有率达 90% 以上。

近年来下游智能终端无线射频应用的不断增长令声表滤波器的需求保持着较高的增速，而在上游大宗商品原材料价格不断上涨的背景下，国内外声表器件厂商都面临原材料价格高企和 LT/LN 基板供应不足的困境。压电材料是射频器件国产化的重要支撑。当下国内声表器件厂商的压电基板材料主要依赖国外进口。现阶段，国际上生产 LT 和 LN 晶体的主要国家在日本，日本的许多大型企业如住友化学株式会社、日本信越化学工业株式会社等都大规模生产 LT、LN 晶体。尽管国内正处于射频器件大干快上的发展初级阶段，但无论是器件还是材料，都基本被日系企业所垄断，在物联网与无线终端的蓬勃发展的时代背景下，射频

器件市场供不应求已是常态。

经过多年技术积累和市场开拓，发行人压电晶圆产品已实现量产，实现了少量的国产替代，发行人该产品 2021 年度实现了销售收入 1.18 亿元，成为中国压电晶圆领域领军企业。但从规模看，与日本等巨头企业相比仍较小。

2、现有产能利用情况及客户拓展情况

产能利用方面，截至报告期末，发行人压电晶圆业务已形成年产 70 万片的产能，2021 年度产能利用率达 87.60%，若剔除影响生产产能效率的其他因素，发行人产能利用率已接近极限，2021 年度产销率达 98.23%。

下游客户拓展方面，近年来随着低端 SAW 滤波器专利逐步到期，以及贸易摩擦暴露的供应链安全问题，滤波器国产化进入加速发展时期。伴随国内下游客户滤波器厂商在需求端、技术实力端以及上下游配套设施端的边际改善，技术积累深厚的厂商如好达电子、卓胜微、三安光电、麦捷科技等上市公司及其他非上市的创业公司开始加速扩产，压电晶圆产品的需求激增。公司压电晶圆在手和意向性订单较为充足，截至本反馈回复出具日，发行人收到的主要在手或意向性需求数量已达 305 万片，发行人压电晶片业务进入快速发展阶段。发行人于 2022 年 3 月 8 日披露本次非公开发行预案后，即证券内幕信息披露后，发行人与下游客户沟通更加直接、方便，凭借已形成的技术、产品质量口碑，发行人仍在沟通获取采购意向订单或合作内容。

(二) 新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目

本次新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目新增产量约 700 台/套，新增产量规模具有合理性，产能过剩无法消纳的风险较小，具体如下：

1、行业竞争及公司所处行业地位情况

本项目产品为单晶硅生长与加工设备，主要应用于光伏领域。光伏产业是中国具有国际竞争优势的战略性、朝阳性产业。近年来，在政策引导和市场需求双轮驱动下，我国光伏产业快速发展，产业规模迅速扩大，产业链各环节市场占有率多年位居全球首位，已经成为世界上重要的光伏大国。晶体生长及加工设备行业在中国大陆的主要企业有天通股份、晶盛机电、连城数控等。长期以来，公司聚焦“材料+装备”主业，多次上榜“中国半导体设备十强单位”，尤其是在硅晶体生长与加工领域，行业竞争力较强。

2、现有产能利用情况及客户拓展情况

产能及产销方面，发行人装备制造业务，工序较多，涉及原材料加工、热处理、钣金电焊、金属切削、电器组装、工模具制造等复杂的生产工艺流程，涉及多部件，且具有定制化特点，与普通生产制造业具有一定区别，无直接产能标准。影响其产量的因素包括自制零部件生产能力、生产质量、外购零部件供应能力、组装能力、检测能力等。根据发行人晶体设备的历史数据情况，其年产能力约为450台/套（2021年产量较大，主要系市场行情较好，加大了部件外采和外部加工的力度），过往三年，发行人晶体设备产销率均实现了100%。

客户拓展方面，公司深耕高端专用装备领域多年，凭借优秀的技术研发能力、良好的品牌知名度，积累了丰富的客户资源。在光伏专用设备领域，公司已与宇泽半导体、包头美科、隆基股份等知名企业建立了稳定的合作关系。截至本反馈回复出具日，发行人晶体生长及加工设备收到的主要在手或意向性订单金额已达17.83亿元，公司将继续加大市场开拓力度，为本项目的新增产能消化奠定坚实基础。

综上，本次发行人大尺寸射频压电晶圆项目、新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目的新增产能规模合理，产能过剩无法消纳的风险较低。

五、报告期内压电晶体材料毛利率大幅波动、2020年为负值的原因及合理性，结合报告期内相关业务收入规模较低、毛利率波动较大的情况，说明本次大规模投资该业务的原因，是否存在后续大额亏损的风险

（一）报告期内压电晶体材料毛利率大幅波动、2020年为负值的原因及合理性

报告期各期，发行人压电晶体材料业务的主营业务收入、主营业务成本、毛利润以及毛利率情况具体如下表所示：

单位：万元

压电晶体材料	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
主营业务收入	2,514.12	11,779.57	3,967.13	2,310.01
主营业务成本	1,960.39	9,360.32	4,046.08	1,702.82
毛利润	553.73	2,419.25	-78.95	607.19
毛利率（%）	22.02	20.54	-1.99	26.29

从上述报告期数据看，发行人压电晶体材料业务2020年毛利率出现了波动下降情形，其主要原因为：1、2020年及以前年度，发行人压电晶体材料业务处于

技术提升、市场开拓的初期，销售规模较小；2、发行人2020年产能继续提升，由2019年末的年产24万片，增至2020年末的年产36万片，固定成本增加较大，叠加当年销售规模较小、原材料波动及疫情影响等综合导致。

2021年以来，发行人下游滤波器国产化进入加速阶段，同时随着发行人压电晶体材料业务的技术成熟度提升，产品得到下游客户验证，从产品可靠性上到达了国际水平，当年销售收入突破1亿元，且当年实现了出口金额超3,000万元。发行人压电晶体材料业务进入了发展新阶段，盈利能力提升，且在2022年1季度延续了良好态势。

（二）结合报告期内相关业务收入规模较低、毛利率波动较大的情况，说明本次大规模投资该业务的原因，是否存在后续大额亏损的风险

如本题上述“（一）报告期内压电晶体材料毛利率大幅波动、2020年为负值的原因及合理性”之回复，2021年至今，随着下游需求大幅提升，发行人技术和产品的提升，市场逐步开拓，发行人收入规模有较大提升，毛利率指标稳步向好。发行人拟加大压电晶体（圆）材料业务投资的原因具体如下：

1、压电晶体（圆）材料业务国产化、规模化意义重大

2021年，中央经济工作会议提出“提升制造业核心竞争力”，2022年，“增强制造业核心竞争力”首次被写入政府工作报告。制造业是实体经济的主体，是国际竞争的焦点。在我国制造业中，部分关键材料、高端装备等高技术含量产品仍需大量进口，然而在全球贸易保护主义抬头、新冠疫情肆虐影响全球供应链的情形下，相关产品面临断供风险。因此，通过增强制造业核心竞争力，加快补短板、强优势，有利于制造业加快构建起安全稳定的产业链供应链体系，夯实制造业发展的基础。在此大背景下，具有核心竞争力的材料生产、装备制造企业，面临历史性的发展机遇。

射频滤波器系《科技日报》整理的国外占据垄断优势 35 项卡脖子项目第 7 项，钽酸锂（LT）、铌酸锂（LN）压电晶圆具有优良的压电性能、热稳定性、化学稳定性和机械稳定性，是制造射频声表面波滤波器（SAW）的关键电子材料。当前“射频滤波器”、“压电晶圆”均处于国产替代的关键时期，从全球市场看，目前钽酸锂、铌酸锂压电晶圆仍被日本等国外厂商占据绝对主导地位，市场占有率达 90% 以上，射频厂商的压电材料长期主要依赖国外进口。上游关键电

子材料和下游射频器件的国产化相辅相成，目前发行人压电晶圆业务规模仍较小，产能瓶颈逐步显现，然而技术、产品、市场拓展均有较大突破，作为中国压电晶圆业务的领军企业，尤其是在当前全球供应链紧张情形下加大投资，有利于提高射频压电晶圆的国产替代率，缓解进口依赖程度。

2、下游行业的市场需求空间广阔

钽酸锂（LT）、铌酸锂（LN）压电晶圆是制作声表面波滤波器（SAW）的理想基板材料，也可用于制作红外探测器、高频宽带滤波器、高频换能器等各种功能器件，广泛应用于移动通信、雷达、北斗导航、物联网及消费类电子等领域。目前声表面波滤波器主要应用在手机的射频前端中，并不断向 5G 基站、物联网等领域快速拓展。

（1）消费电子领域

随着通信技术从 2G 发展至 5G，通信频段数目逐步增加（从 2G 的 4 个频段上升到 5G 的 50 余个频段），智能终端需要同时接收多个频段并对 WIFI/GPS 等信号进行处理。滤波器能够在通信系统中对通信链路中的信号频率进行选择和控制，进而将带外干扰和噪声滤除。为了提高智能终端对不同通信制式的兼容能力，需要在其收发链路中使用多个滤波器避免信号互相干扰。因此，随着通信技术的发展，5G 智能手机所需要的滤波器用量将显著上升，价值量也会随之不断提升。

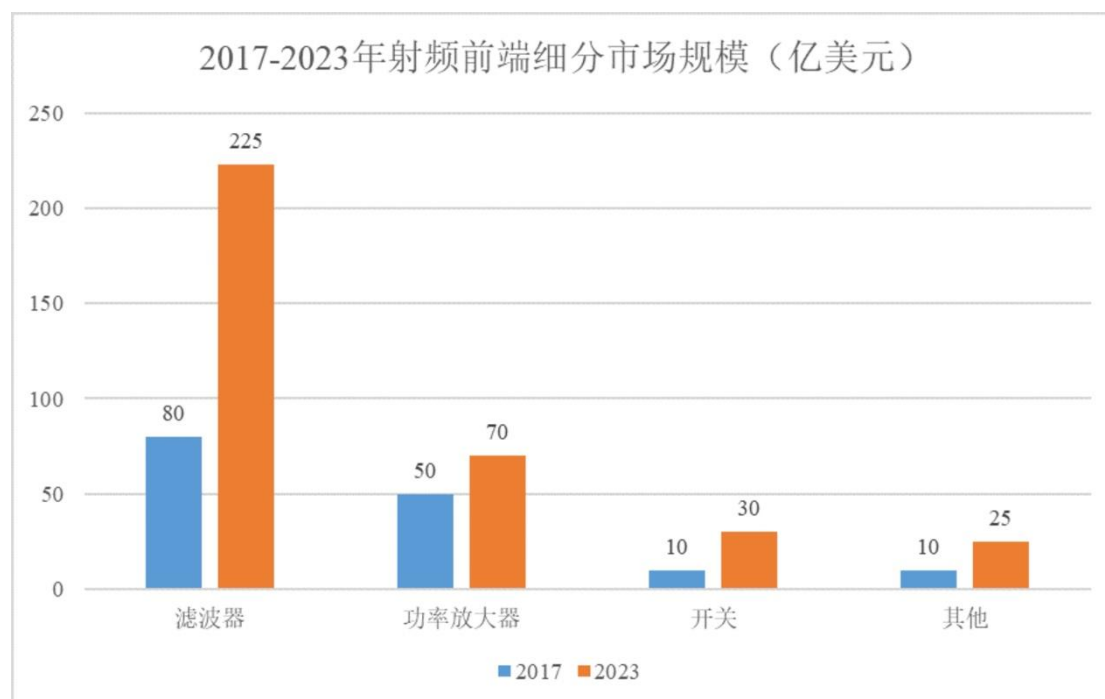
2G-5G 手机频段数量、单机滤波器数量和价值量的变化（2020 年）

手机型号	频段数量（个）	滤波器数量（个）	单机滤波器价值（美元）
2G	4	2-4	0.50+
3G	6	4-8	1.25+
4G（千元款）	8-20	10-30	4.00+
4G（高端款）	17-30	20-40	7.25+
5G	50+	70+	12.00+

数据来源：国盛证券，东吴证券，头豹研究院

在 5G 驱动下，5G 手机新一轮的换机潮将进一步推动中国射频滤波器市场规模的提升，进而带动压电材料行业的发展。2019 年以来，5G 手机市场从零开始逐渐扩大上涨，根据 IDC 的数据，2019 年全球 5G 手机出货量约为 1,900 万台，到 2020 年迅速增长至 2.55 亿部，渗透率达 19.93%。根据 IDC 的测算，预计 2024 年智能手机出货量达 15.2 亿部，其中 5G 手机占比约 60%（约 9.1 亿部），4G 手机占比 40%（约 6.1 亿部）。

在 5G 商用的加速推进的背景下，滤波器将成为射频前端芯片中市场规模增长最快的细分领域。根据 Yole 数据，2017 年至 2023 年全球移动终端和 WIFI 射频前端芯片市场规模从 150 亿美元增长至 350 亿美元，复合增长率为 15%；2017 年至 2023 年，全球滤波器市场规模从 80 亿美元增长至 225 亿美元，复合增长率达 19%。

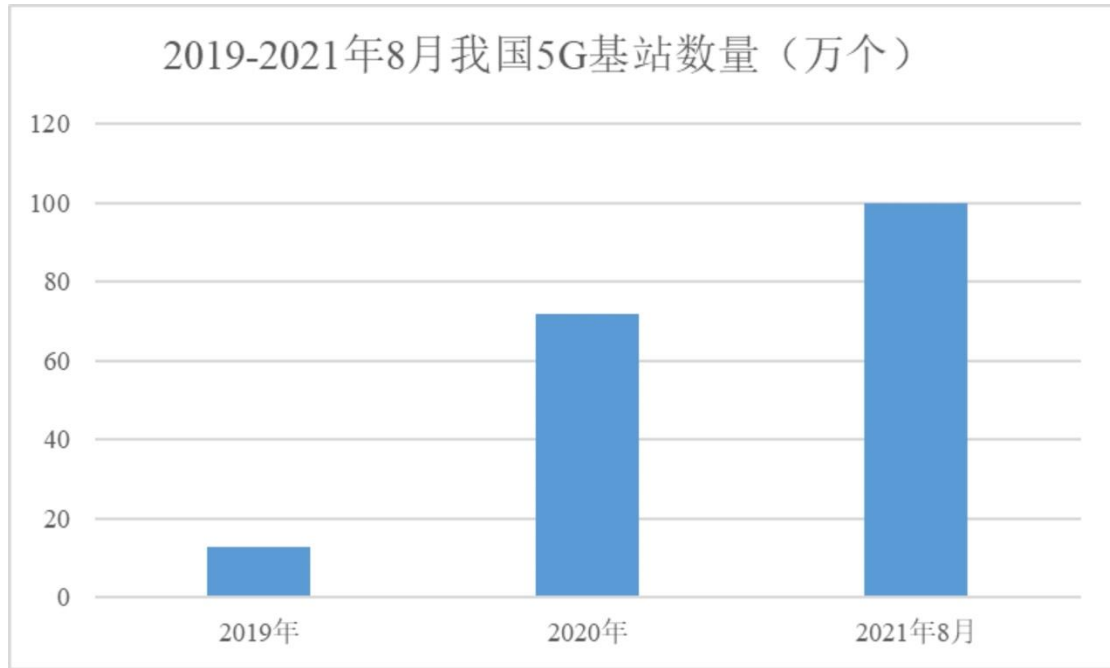


数据来源：Yole

（2）5G 基站领域

由于不同基站的工作频段存在差异，基站需具备选择符合自己的频率信号来进行收发能力。滤波器可以剔除基站不需要的频段的信号，从而保证其发送和接受信号的准确度，是基站天馈系统的关键部件，承担着帮助基站选频的重任。

我国 5G 网络建设蓬勃发展，根据工信部的统计数据，2020 年，我国新建 5G 基站超 60 万个，截至 2020 年底，开通 5G 基站超过 71.8 万个，实现所有地级以上城市 5G 网络全覆盖，5G 终端连接数超过 2 亿。2021 年以来，我国 5G 网络建设进一步取得成效，截至 2021 年 8 月底，我国累计开通 5G 基站数超 100 万，其中共建共享 5G 基站超过 50 万，覆盖全国所有地级以上城市，全国 5G 基站数占 4G 基站比例达到 18%，成为全球范围内 5G 网络覆盖最广的国家。5G 基站建设规模的持续扩容将进一步带动对滤波器的需求。

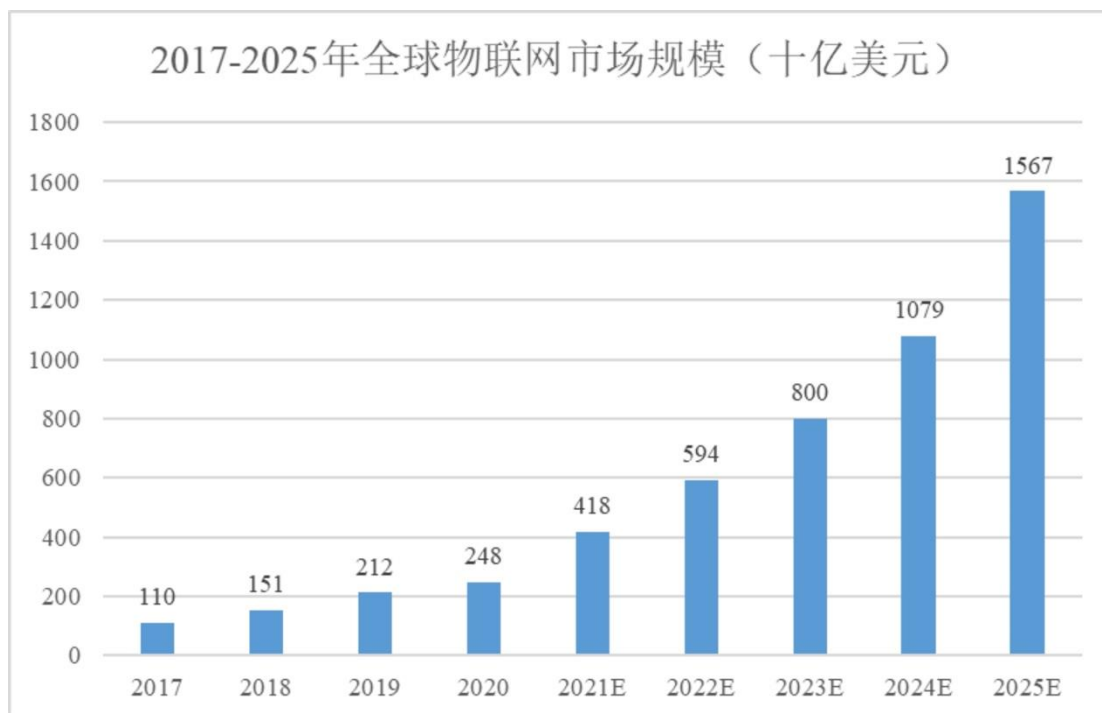


数据来源：工信部

（3）物联网领域

5G 时代将推动物联网的发展，物联网作为“物物相连的互联网”，是在互联网的基础上，将用户端延伸和扩展到物品与物品之间，进行信息交换和通信的网络，以实现物品的自动识别和信息的互联共享。滤波器在信号处理中处于重要环节，在物联网领域具有广泛作用，物联网中的设备在信号的发射和接收时均需要使用滤波器。

根据 Statista 的数据，全球物联网市场处于高速发展阶段，产业规模不断扩大，全球物联网市场规模预计将从 2020 年的 2,480 亿美元增长到 2025 年的 1.5 万亿美元，复合增长率达 44.59%。随着物联网技术及规模的迅猛发展，滤波器的市场需求量将得到进一步提升。



数据来源：Statista

随着通讯技术的不断进步，声表面波滤波器的应用场景也将不断拓宽。未来5G通讯技术将具备高速率、大流量、低延时、多连接的特点，无线通信会在更多的新兴领域得到应用，声表面波滤波器将迎来更广阔的市场空间。

3、下游国产射频器件厂商大幅扩产

随着低端 SAW 滤波器专利逐步到期，以及贸易摩擦暴露的供应链安全问题，滤波器国产化进入加速度。伴随国内滤波器厂商在需求端、技术实力端以及上下游配套设施端的边际改善，技术积累深厚的厂商如卓胜微、好达电子和麦捷科技等开始加速扩产。同时射频前端 LNA、开关和 PA 等相继实现国产替代，随着模组化趋势逐渐明朗，滤波器作为国产化率最低的环节，受重视程度快速提升，加速了行业发展。如卓胜微 2021 年非公开发行募投项目“高端射频滤波器芯片及模组研发和产业化项目”，计划投资金额 227,430.12 万元；好达电子 2021 年 IPO 募投项目“声表面波滤波器扩产建设项目”，总投资金额 65,339.95 万元。因此，下游射频芯片企业的加速扩产对上游压电晶片的材料需求也将进一步提升。

4、发行人压电晶圆业务订单较为充分，为市场消化提供保障

凭借在技术、工艺、规模化生产等方面的优势，目前公司压电晶片在国内射频器件领域内已形成了较强的竞争地位，与好达电子、中电 26 所、卓胜微等射

频滤波器件厂商建立了长期稳定的客户关系，如根据好达电子的招股说明书及审核问询函回复，天通股份为国内重要的钽酸锂晶片、铌酸锂晶片生产厂商，是好达电子 2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月的第一大晶片供应商。此外，公司通过不断开拓市场，目前 LT/LN 压电晶圆已出口日、韩、美等地区。目前公司压电晶圆在手和意向性订单较为充分，为项目实施后新增产能的有效消化提供了可靠保障。

综上，发行人加大射频压电晶圆业务投资具有合理性，项目后续大额亏损风险较低。

六、募投项目效益的具体测算过程、测算依据，结合相关产品毛利率波动情况，说明效益测算的谨慎合理性。

（一）大尺寸射频压电晶圆项目

经测算，本项目完全达产后预计可实现年均营业收入（不含税）139,800.00 万元，年均净利润为 26,152.50 万元，内部收益率为 16.92%（所得税后），静态投资回收期（税后，含建设期）为 7.10 年，经济效益良好，具体测算过程如下：

1、销售收入测算

本项目收入为拟生产钽酸锂晶片和铌酸锂晶片的销售收入，按照募投项目产品销售价格乘以当年预计产能进行测算。项目预计收入情况如下：

单位：元/片、万片、万元

项目	类别	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6-T+11
钽酸锂晶片（4 英寸）	单价	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00
	产量	40.00	104.00	184.00	224.00	240.00
	销售收入	7,600.00	19,760.00	34,960.00	42,560.00	45,600.00
钽酸锂晶片（6 英寸）	单价	730.00	730.00	730.00	730.00	730.00
	产量	10.00	26.00	46.00	56.00	60.00
	销售收入	7,300.00	18,980.00	33,580.00	40,880.00	43,800.00
铌酸锂晶片（6 英寸）	单价	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00
	产量	20.00	52.00	92.00	112.00	120.00
	销售收入	8,400.00	21,840.00	38,640.00	47,040.00	50,400.00
合计		23,300.00	60,580.00	107,180.00	130,480.00	139,800.00

注：本项目建设期 3 年（含建设运营混合期 2 年）、运营期 10 年，第 6 年实现完全达产。

2、成本费用测算

本项目成本费用包括生产成本、管理费用、销售费用、研发费用，生产成本

主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。

①直接材料：包括原材料、辅助材料、外购件等材料费用，相关成本按产品生产工艺的年消耗量乘以按市场价格为基础确定的单价测算。

②直接人工：根据募投项目的劳动定员，投产年按 8.92 万元/年。劳动定员根据生产进度逐步投入，工人薪酬每年增长率为 5%。

③制造费用：包含间接人工、折旧摊销及其他制造费用，间接人工测算同直接人工；折旧摊销根据本项目投入的软硬件设备、房屋建筑物及相关折旧摊销政策测算；其他制造费用主要包括生产运营过程中发生的能源消耗、办公费、运输费等，参考公司现有费用水平并根据项目具体情况进行测算。

④管理费用、销售费用、研发费用：参考公司现有费用水平并根据项目具体情况进行测算。

本募投项目成本费用测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6-T+11
1	生产成本	17,917.22	46,407.46	77,765.52	89,441.69	94,112.15
1.1	直接材料	9,594.69	24,946.19	44,135.57	53,730.26	57,568.14
1.2	直接工资	1,685.08	6,740.31	10,119.29	10,119.29	10,119.29
1.3	燃料动力	865.10	2,249.25	3,979.44	4,844.53	5,190.57
1.4	制造费用	5,772.35	12,471.71	19,531.21	20,747.60	21,234.15
1.4.1	车间管理人员薪酬	126.84	507.37	712.89	712.89	712.89
1.4.2	折旧摊销	4,429.13	8,801.74	13,222.96	13,222.96	13,222.96
1.4.3	租赁费	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00	1,080.00
1.4.4	其他制造费用	136.38	2,082.60	4,515.37	5,731.75	6,218.30
2	销售费用	699.00	1,817.40	3,215.40	3,914.40	4,194.00
3	管理费用	455.78	1,185.02	2,096.57	2,552.35	2,734.66
3.1	折旧摊销	-	-	-	-	-
3.2	其他管理费用	455.78	1,185.02	2,096.57	2,552.35	2,734.66
4	研发费用	1,165.00	3,029.00	5,359.00	6,524.00	6,990.00
5	总成本费用	20,236.99	52,438.88	88,436.49	102,432.43	108,030.81

3、投资效益测算

本项目完全达产后预计可实现年均营业收入（不含税）139,800.00 万元，年均净利润为 26,152.50 万元。

单位：万元

项目	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6-T+11
主营业务收入	23,300.00	60,580.00	107,180.00	130,480.00	139,800.00
营业税金及附加	-	-	762.68	934.77	1,001.54
总成本	17,917.22	46,407.46	77,765.52	89,441.69	94,112.15
利润总额	3,063.01	8,141.12	17,980.84	27,112.80	30,767.65
所得税	765.75	2,035.28	4,495.21	6,778.20	4,615.15
净利润	2,297.26	6,105.84	13,485.63	20,334.60	26,152.50

4、相关产品毛利率对比情况

报告期各期，发行人压电晶体材料业务营业毛利率分别为 26.29%、-1.99%、20.54%和 22.02%，2021 年度和 2022 年 1-3 月，发行人压电晶体材料毛利率水平随着营业收入规模的增长逐步提升。本次发行人压电晶圆项目完全达产后，毛利率水平为 32.68%，在发行人现有业务盈利能力基础上，有一定提升，除了产能扩大带来的规模效应外，其他原因主要为产品结构差异，具体看：

发行人现有压电晶体材料业务，以小尺寸 4 英寸为主，毛利率相对较低，如 2021 年度发行人 4 英寸 LT 的毛利率为 17.90%，而同期 6 英寸 LT 和 6 英寸 LN 产品的毛利率分别为 30.30%和 25.20%。未来压电晶圆项目完全达产后，年均营业收入（不含税）139,800.00 万元，营业收入将主要由 6 英寸产品贡献，6 英寸 LT 和 6 英寸 LN 产品收入为 94,200.00 万元，占比达 67.38%，从而带动项目整体毛利率提升。因此，从产品毛利率上，募投项目与现有业务毛利率，不存在实质较大差异。

项目	2021 年压电业务			本募投项目				
	4 英寸 LT	6 英寸 LT	6 英寸 LN	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6-T+11
毛利率	17.90%	30.30%	25.20%	23.10%	23.39%	27.44%	31.45%	32.68%

综上，发行人大尺寸射频压电晶圆项目效益测算谨慎，测算结果具有合理性。

（二）新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目

经测算，该项目完全达产后预计可实现年均营业收入（不含税）96,000.00 万元，年均净利润为 14,137.23 万元，内部收益率为 17.13%（所得税后），静态投资回收期（税后，含建设期）为 7.64 年，经济效益良好，具体测算过程如下：

1、销售收入测算

本项目收入为拟生产的晶体生长设备（单晶炉）和晶体精密加工设备（截断

机、开方机、磨倒一体机、开磨一体机)的销售收入,按照募投项目产品销售价格乘以当年预计产量进行测算。项目预计收入情况如下:

单位:万元/台、台、万元

项目		类别	T+3	T+4	T+5-T+12
单晶炉		单价	140.00	140.00	140.00
		产量	200.00	320.00	400.00
		销售收入	28,000.00	44,800.00	56,000.00
加工设备	截断机	单价	50.00	50.00	50.00
		产量	20.00	32.00	40.00
		销售收入	1,000.00	1,600.00	2,000.00
	开方机	单价	100.00	100.00	100.00
		产量	15.00	24.00	30.00
		销售收入	1,500.00	2,400.00	3,000.00
	磨倒一体机	单价	100.00	100.00	100.00
		产量	15.00	24.00	30.00
		销售收入	1,500.00	2,400.00	3,000.00
	开磨一体机	单价	160.00	160.00	160.00
		产量	100.00	160.00	200.00
		销售收入	16,000.00	25,600.00	32,000.00
合计		销售收入	48,000.00	76,800.00	96,000.00

注:本项目建设期2年、运营期10年,第5年实现完全达产。

2、成本费用测算

本项目成本费用包括生产成本、管理费用、销售费用、研发费用,生产成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。

①直接材料:包括原材料、辅助材料、外购件等材料费用,相关成本按产品生产工艺的年消耗量乘以按市场价格为基础确定的单价测算。

②直接人工:根据募投项目的劳动定员,投产年按12.06万元/年。劳动定员根据生产进度逐步投入,工人薪酬每年增长率为5%。

③制造费用:包含间接人工、折旧摊销及其他制造费用,间接人工测算同直接人工;折旧摊销根据本项目投入的软硬件设备、房屋建筑物及相关折旧摊销政策测算;其他制造费用主要包括生产运营过程中发生的能源消耗、办公费、运输费等,参考公司现有费用水平并根据项目具体情况进行测算。

④管理费用、销售费用、研发费用:参考公司现有费用水平并根据项目具体情况进行测算。

本募投项目成本费用测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	T+3	T+4	T+5-T+12
1	生产成本	36,952.40	56,207.37	68,635.88
1.1	直接材料	30,201.60	48,322.56	60,403.20
1.2	直接工资	1,374.33	1,711.88	1,711.88
1.3	燃料动力	102.96	164.74	205.92
1.4	制造费用	5,273.51	6,008.19	6,314.88
1.4.1	车间管理人员薪酬	72.33	83.05	83.05
1.4.2	折旧摊销	4,434.46	4,698.39	4,698.39
1.4.3	其他制造费用	766.72	1,226.75	1,533.44
2	销售费用	1,056.00	1,689.60	2,112.00
3	管理费用	1,440.00	2,304.00	2,880.00
4	研发费用	2,640.00	4,224.00	5,280.00
5	总成本费用	42,088.40	64,424.97	78,907.88

3、投资效益测算

本项目完全达产后预计可实现年均营业收入（不含税）96,000.00 万元，年均净利润为 14,137.23 万元。

单位：万元

项目	T+3	T+4	T+5	T+6-T+12
主营业务收入	48,000.00	76,800.00	96,000.00	96,000.00
营业税金及附加	-	27.40	487.48	460.08
总成本	42,088.40	64,424.97	78,907.88	78,907.88
利润总额	5,911.60	12,347.63	16,604.63	16,632.04
所得税	886.74	1,852.14	2,490.70	2,494.81
净利润	5,024.86	10,495.48	14,113.94	14,137.23
毛利率	23.02%	26.81%	28.50%	28.50%

4、相关产品毛利率波动情况

报告期各期，发行人装备制造业务营业毛利率分别为 31.66%、25.96%、23.43%和 26.80%，经过多年行业深耕，发行人高端装备业务的技术、市场口碑不断沉淀积累，发行人年度间毛利率水平受产品结构、订单价格等有所波动，但整体盈利空间保持了相对的稳定性。

本项目拟引进更加先进的生产设备，不断强化技术、工艺优势，进一步提升新型高效晶体生长及精密加工智能装备产品规模化生产能力，提高产品质量和性

能，满足下游硅片厂设备更新换代的增量需求，项目达产后毛利率为 28.50%，与发行人现有装备业务毛利率水平整体差异不大。

综上，发行人新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目效益测算谨慎，测算结果具有合理性。

七、公司 2020 年 3 月终止前次募集资金投资项目智能移动终端应用大尺寸蓝宝石晶片项目（海宁）和年产 70 万片新型压电晶片项目，说明前募项目终止的原因及合理性；前募项目与本次募投项目的异同，如何避免前募终止情况再次发生

（一）前次募集资金投资项目终止原因及合理性

发行人前次募集资金到账时间为 2015 年 3 月 24 日，距今已有 7 年，已满 5 个完整会计年度。在前次募集资金项目中，根据公司于 2020 年 3 月召开的 2020 年第一次临时股东大会决议，公司终止募集资金投资智能移动终端应用大尺寸蓝宝石晶片项目（海宁）和年产 70 万片新型压电晶片项目。

其终止原因及合理性具体为：当时蓝宝石下游 LED 芯片衬底行业面临整个行业困难，蓝宝石下游其他新应用领域市场需求尚未全面释放，下游行业销售及回款压力大，暂缓蓝宝石晶片项目投资；2020 年初突发新冠疫情，为了降低生产经营的不确定性，选择了稳健策略，终止以募投项目形式投资年产 70 万片压电晶片项目。

两个项目终止后，发行人选择了以自筹资金方式，继续投资蓝宝石项目和压电晶片项目，其中，在 2021 年形成了 4 英寸压电晶片年产 70 万片的产能，达到了原募投项目预期产能。

（二）前募项目与本次募投项目的异同，如何避免前募终止情况再次发生

1、本次募投项目与前次募投项目的异同

本次大尺寸射频压电晶圆项目、新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目与前次智能移动终端应用大尺寸蓝宝石晶片项目（海宁）无直接相关性；本次大尺寸射频压电晶圆项目与前次年产 70 万片新型压电晶片项目，具有一定关联性，前次项目初步实现了一定的国产替代，本次募投项目将进一步提升大尺寸射频压电晶圆产能，充分发挥自身在晶体材料生长领域的技术与平台优势，有利于提高射频压电晶圆的国产替代率，缓解进口依赖程度。项目具体对比情况如下：

项目类型	项目名称	具体产品	实施主体	建设目的	市场时机
前次募投项目	年产 70 万片新型压电晶片项目	压电晶片（主要为 4 英寸），总产能 70 万片	天通股份	发行人首次尝试进入压电晶片业务领域	压电晶片下游市场需求尚未完全释放
本次募投项目	大尺寸射频压电晶圆项目	钽酸锂晶片（4 英寸）、钽酸锂晶片（6 英寸）、铌酸锂晶片（6 英寸），总产能 420 万片	天通凯巨	凭借在压电领域的技术储备和成熟的技术工艺，投资本项目可以满足现有客户和潜在客户在客户需求，实现大尺寸射频压电晶圆产品的规模化生产	压电晶片下游市场需求集中释放，国产替代潮来临

2、如何避免前募终止情况再次发生

基于前次募投项目终止的背景原因以及目前相关市场情况，公司避免前募终止情况再次发生的保障措施和新的市场机遇具体如下：

（1）积极维护现有客户，主动识别客户需求，与客户共同成长

通过多年的良好合作，公司客户对公司产品技术、品质、售后服务等方面都高度认可，与公司建立了长期稳定的合作关系。在压电领域，目前公司 4 英寸、6 英寸压电晶片在国内射频器件领域内已形成了较强的竞争地位，与好达电子、中电 26 所等射频滤波器件厂商建立了长期稳定的客户关系；此外，公司通过不断开拓市场，目前 LT/LN 压电晶圆已出口日、韩、美等地区。在晶体设备领域，公司已与宇泽半导体、包头美科、隆基股份等知名企业建立了稳定的合作关系。公司与客户的良好关系使公司能够及时掌握行业发展趋势，使公司研发产品能够与时俱进，为公司持续稳定盈利、巩固市场份额、推广创新产品奠定了坚实的基础。

公司在与客户的长期合作过程中，积极针对客户提出的功能需求进行定制研发，在新产品开发、原有产品改进等方面能为客户提供持续、优质的服务，具备快速反应客户需求的能力，增强客户粘性。公司计划未来积极维护现有客户，通过敏锐把握行业的发展趋势和客户产品需求，与客户共同成长，为本次募投项目新增产能的消化提供良好的市场基础。

公司现有关于募投项目产品的充足在手订单也将为本次募投项目提供充足保障。有关现募投项目产品的在手订单情况详见“问题五”之“四、募投项目新增...”之“（一）大尺寸射频压电晶圆项目”之“2、现有产能利用情况及客户

拓展情况”以及“问题五”之“四、募投项目新增...”之“(二)新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目”之“2、现有产能利用情况及客户拓展情况”。

(2) 加强销售队伍建设，加大新客户市场开拓力度，推动募投产品的产能消化

公司将加大产品售前、售后专业技术服务力度，通过网络、电话交流以及定期拜访等多种途径，更加深入地了解客户需求，加深对公司产品下游应用领域的了解。同时，公司将进一步加强市场营销力量，提高专业销售人员的素质与数量，巩固并扩大国内各细分市场。此外，公司将为客户提供良好的售后服务，对主要客户所在地派驻售后服务人员，有效提升服务效率和质量。

公司将继续深化大客户销售策略，优化客户结构，分类制定市场开发和销售的策略、目标和措施，确保销售收入的稳定增长。加强对销售人员的绩效考核力度，提升其专业能力，培育和打造专业化营销团队，提升客户信息反馈处理能力，拓展更多客户，为客户提供更多产品和服务。

(3) 充分利用公司多年积累的技术储备、研发能力，提高募投产品的市场竞争力

公司通过实施“聚焦产业链、打造生态圈”的战略举措，坚持以战略引领发展、补短板、强长板，不断创新发展，已成为国内领先的专注于“材料+装备”的高新技术企业。自成立以来，公司一贯坚持产品创新，始终把技术创新作为企业提高核心竞争力的重要举措。

公司技术中心经过多年的建设，在管理架构和运行机制上对技术资源进行整合、规划、统一协调和规范管理，实现了技术研发的制度化、流程化、规范化、标准化的运作管理机制，逐步形成了以产品研发为核心，技术创新与管理创新相结合的科技管理体系。公司的研发优势为公司树立了良好品牌形象，为公司未来业务进一步扩张奠定了良好基础。

(4) 加强质量控制，提升产品品质

公司规定了企业的质量方针和目标，确定了质量管理体系所需要的过程和过程之间的顺序、相互关系，明确了文件化要求，建立和完善了企业的质量保证体系，保证产品质量的高标准与稳定性。未来，公司将继续完善质量管理体系，以产品质量为核心，建立起一套科学、严密、高效的质量体系，以提供高技术含量、高品质、高性能的产品，全方位的满足客户的需求，并吸引潜在客户，开拓新的

商机。

(5) 本次募投项目产品广阔的市场空间为项目产能消化提供保障

本次募投项目产品均为发行人结合自身所处行业发展趋势、公司未来发展战略以及现有技术储备、客户储备、市场情况等基础上进行的战略决策。本次募投项目产品广阔的市场空间为项目产能消化提供保障。

综上所述，公司计划通过积极维护现有客户、加大新客户开拓力度、增强技术储备以及提升产品品质等方式，不断增强产品市场竞争力，避免前募终止情况再次发生。

八、中介机构核查意见

(一) 核查程序

保荐机构及申请人会计师执行了以下核查程序：

1、查阅本次募投项目的相关公告、可行性研究报告等，就本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程进行核查；查阅《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》等相关法规及规则要求，对以募集资金投资的各项是否属于资本性支出以及补充流动资金比例是否符合相关监管要求进行核查；

2、查阅本次募投项目的相关公告、项目可行性研究报告以及与本次非公开发行相关的三会材料及决议，询问公司管理层，了解本次募投项目目前的进展情况、预计进度安排及资金的预计使用进度；核查是否存在募集资金置换董事会前投入的情形；

3、查阅发行人相关公告和业务资料、取得发行人专利明细及主要专利证书，对相关负责人进行访谈，了解募投项目与现有业务的异同，了解公司相应的技术、人才储备；

4、查阅发行人相关公告和业务资料，对相关负责人进行访谈，了解行业竞争情况、公司所处行业地位、客户拓展情况、现有产能利用率情况，查看客户提供的合作意向书，对本次募投项目新增产能规模合理性进行分析，对是否存在产能过程无法消纳的风险进行分析；

5、查阅募投项目可行性研究报告、公司主营业务收入成本明细表等，同公司相关负责人进行访谈，分析报告期内压电晶体材料毛利率大幅波动、2020年

为负值的原因及合理性,了解压电材料业务的历史毛利率水平情况和压电晶体材料市场行情,分析本次大规模投资大尺寸射频压电晶圆项目的原因以及该项目后续大额亏损的风险;

6、查阅募投项目可行性研究报告,了解公司相关产品毛利率波动情况,分析募投项目效益测算的谨慎合理性;

7、查阅公司相关公告、行业研究报告以及下游客户的扩产信息,访谈公司相关负责人,核实前次募投项目终止的原因,分析前次募投项目终止的合理性、前次募投项目与本次募投项目的异同,核实公司避免募投项目终止的保障措施。

(二) 保荐机构及申请人会计师核查意见

经核查,保荐机构及申请人会计师认为:

1、本次募投项目具体投资数额安排明细、投资数额的测算依据和测算过程合理,公司以本次募集资金投资的大尺寸射频压电晶圆项目、新型高效晶体生长及精密加工智能装备项目,均属于资本性支出,公司补充流动资金比例符合相关监管要求;

2、截至本反馈回复出具日,本次募投项目已完成项目相关备案、环评工作,本次募投项目预计进度安排及资金的预计使用进度已披露;本次非公开发行董事会决议日前,募投项目尚未开工建设,不存在置换董事会决议日前投入的情形;

3、本次发行人拟实施的募投项目,与现有主营业务不存在较大差异,系发行人聚焦现有主业发展,进一步增强主业竞争力,发行人具备本次募投项目相应的技术、人才储备;

4、本次募投项目具有良好的市场前景,公司已具有良好的行业地位和竞争优势,在积极维护现有客户巩固基础上,努力加大新市场及新客户开拓力度,不断提升产品市场竞争力及市场占有率,与此同时,发行人现有产能已不能满足业务发展和市场需求,本次募投项目新增产能规模具有合理性,产能过剩无法消纳的风险较小;

5、报告期内压电晶体材料毛利率大幅波动、2020年为负值,主要系2020年及以前年度,发行人压电晶圆业务处于技术提升、市场开拓的初期,销售规模较小,同时受产能利用、原材料波动等影响,具有合理性,2021年以来,随着技术成熟、产能利用提高,盈利能力提升,且在2022年1季度延续了良好态势。

本次大规模投资大尺寸射频压电晶圆项目是公司在新的市场环境背景和自身具备足够实力的基础上做出的业务决定，后续大额亏损风险较低：

6、本次募投项目效益测算过程谨慎、测算依据合理，与相关产品毛利率波动情况相匹配；

7、公司前次智能移动终端应用大尺寸蓝宝石晶片项目（海宁）和年产 70 万片新型压电晶片项目终止系发行人根据当时行业环境、企业经营情况及突发新冠疫情的情形下做出，具有合理性，在本次募投项目中，仅大尺寸射频压电晶圆项目与前次年产 70 万片新型压电晶片项目，具有一定关联性，发行人将从客户维护、客户开发、产品竞争力、质量品质等方面，采取措施，避免前募终止情况再次发生。

问题六

根据申请文件，报告期内申请人应收账款和存货余额均较高且逐年大幅增长。请申请人补充说明：（1）结合公司经营情况、信用政策、可比公司情况等说明应收账款金额较高且大幅增长的原因及合理性，结合账龄、坏账准备计提政策、可比公司情况等说明坏账准备计提的合理性。（2）公司2019年、2020年对关联方徐州同鑫光电科技股份有限公司应收款项金额远高于同期销售金额，说明其原因及合理性，是否存在关联方资金占用情形，相关款项减值计提及最终回款情况。（3）补充说明报告期内存货余额较高、逐年大幅增长的原因及合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压等情况，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后销售情况同行业上市公司情况，说明存货跌价准备计提的充分性。

请保荐机构及会计师核查并发表意见。

回复：

一、结合公司经营情况、信用政策、可比公司情况等说明应收账款金额较高且大幅增长的原因及合理性，结合账龄、坏账准备计提政策、可比公司情况等说明坏账准备计提的合理性

（一）结合公司经营情况、信用政策、可比公司情况等说明应收账款金额较高且大幅增长的原因及合理性

1、公司经营情况

报告期各期，公司营业收入和应收账款余额的变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2022.3.31 /2022年1-3月	2021.12.31 /2021年度	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度
应收账款余额	168,600.12	183,023.87	153,051.61	129,355.48
当期营业收入	96,397.12	408,490.69	315,577.58	277,994.30
应收账款余额占营业收入的比例（%）	43.73	44.80	48.50	46.53

注：2022年1-3月应收账款余额占营业收入的比例作年化处理。

发行人长期专注于“电子材料+高端装备”主业，电子材料、高端装备两大业务板块，协同稳健经营，近三年来实现了较快发展。从公司经营情况看，发行人营业收入由2019年度277,994.30万元，增长至2021年度408,490.69万元，年

复合增长率为 21.22%，保持了较好增长；从应收账款余额看，发行人 2019 年末为 129,355.48 万元，亦增长至 2021 年末的 183,023.87 万元，年复合增长率为 18.95%。整体看，发行人应收账款余额年复合增长情况低于营业收入年复合增长情况。两者具有一定匹配性，即发行人应收账款余额规模及增长主要系营业收入规模持续扩大所致。

进一步从 2022 年 1-3 月看，发行人营业收入同比增长 13.31%，而 2022 年 3 月末应收账款余额降至 168,600.12 万元，较 2021 年末，下降 7.88%，发行人应收账款管理呈现出了进一步向好趋势。

2、公司信用政策

公司与客户结算时主要根据合同约定的信用期进行收款，由于发行人电子材料、高端装备两大板块业务存在差异，因此，两大板块不同客户的结算周期存在差异。总体看，由于高端装备板块，产品基本属于定制化，客户规模普遍较大，且普遍采用预收款+发货收款+到货收款+安装验收款+质保金模式，存在账期偏长，基本上为数月至 1 年区间内；电子材料板块，相对高端装备板块，正常情况下账期相对较短，主要根据客户产业地位、合作时间、商业信用状况等在合同中约定。

最近三年，发行人账期较长的高端装备业务收入由 2019 年度 101,522.72 万元，增长至 2021 年度的 148,800.74 万元，保持了较快增长，一定程度上致使发行人应收账款增长。此外在合同签订后执行过程中，有时存在客户因行业周期、新冠疫情、资金预算等影响付款周期的情况，公司保持与客户对账工作并督促回款进程。综上，报告期内公司对客户的信用政策符合公司运营实际情况，并整体保持稳定。

3、可比公司情况

报告期内，发行人与可比上市公司应收账款周转率对比如下：

公司名称	2022.3.31 /2022 年 1-3 月	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
连城数控	1.87	3.38	4.19	2.08
金辰股份	2.35	2.59	2.33	2.45
大港股份	2.75	2.59	2.00	1.08
中信博	6.63	9.72	5.93	2.75
横店东磁	7.88	6.76	5.08	4.90

公司名称	2022.3.31 /2022年1-3月	2021.12.31 /2021年度	2020.12.31 /2020年度	2019.12.31 /2019年度
晶盛机电	4.39	3.84	2.98	3.07
ST 瑞德	1.90	1.90	1.07	1.04
易德龙	4.86	5.12	4.77	4.02
新亚制程	2.19	3.50	3.06	2.72
均值	3.87	4.38	3.49	2.68
最小值	1.87	1.90	1.07	1.04
最大值	7.88	9.72	5.93	4.90
发行人	2.48	2.74	2.53	2.79

注：2022年1-3月数据按照年化处理。

报告期内，上述各家公司应收账款周转率均有差异，主要系各公司在产品结构、客户群体及销售政策等方面存在较大差异所致。从具体年度看，发行人自身应收账款周转率的各年度波动不大，其中2019年度略高于行业均值，2020年度及以后发行人指标较行业平均水平低。从发行人具体行业板块角度看，报告期内发行人长账期的高端装备业务增长较快、2020年度4季度前电子材料板块蓝宝石业务处于行业周期低谷，下游客户回款周期变缓，均影响了发行人的应收账款周转率。从可比公司角度看，光伏类高端装备公司连城数控、金辰股份、大港股份，蓝宝石类上市公司ST瑞德，普遍低于行业均值，与发行人情况差异不大。

综上，报告期内发行人应收账款金额及增长情况，符合发行人整体经营、信用政策的实际情况，与可比公司不存在实质差异，具有合理性。

（二）结合账龄、坏账准备计提政策、可比公司情况等说明坏账准备计提的合理性

1、应收账款账龄及可比公司情况

（1）报告期内，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元、%

账龄	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	126,888.85	75.26	147,669.53	80.68	125,664.05	82.11	104,216.98	80.57
1-2年	32,043.10	19.01	27,760.84	15.17	20,963.06	13.70	18,990.50	14.68
2-3年	4,687.84	2.78	2,534.01	1.38	3,588.98	2.34	1,772.26	1.37
3年以上	4,980.32	2.95	5,059.49	2.76	2,835.51	1.85	4,375.73	3.38

账龄	2022.3.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	168,600.12	100.00	183,023.87	100.00	153,051.61	100.00	129,355.48	100.00

从账龄结构分析，报告期各期末，公司应收账款账龄主要集中在1年以内。报告期各期末，公司账龄在1年以内的应收账款占应收账款总额的比例分别为80.57%、82.11%、80.68%和75.26%，整体较为稳定。报告期各期，公司应收账款账龄结构较为合理，不存在异常变动，应收账款质量较高。

(2) 截至2021年末，公司与同行业可比公司的应收账款账龄结构如下表所示：

公司名称	1年以内(%)	1-2年(%)	2-3年(%)	3年以上(%)
连城数控	81.53	17.18	1.25	0.05
金辰股份	56.17	20.36	9.70	13.77
大港股份	29.02	0.32	2.83	67.83
中信博	45.04	23.59	13.74	17.63
横店东磁	94.60	0.85	1.18	3.36
晶盛机电	59.11	27.72	5.84	7.33
ST瑞德	25.62	1.88	11.45	61.06
易德龙	97.18	0.02	0.00	2.80
新亚制程	88.89	2.67	3.25	5.19
平均数	64.13	10.51	5.47	19.89
区间	25.62-97.18	0.02-27.72	0.00-13.74	0.05-67.83
天通股份	80.68	15.17	1.38	2.76

根据上表，截至2021年末，公司应收账款账龄结构与同行业可比公司不存在较大差异。其中，公司账龄在1年以内以及1-2年的应收账款占比高于行业可比公司平均水平，账龄在2-3年和3年以上的应收账款占比低于行业可比公司平均水平，相较行业可比公司，公司应收账款的整体账龄期限更短，对于应收账款的管理水平相对较高。

2、坏账准备计提政策及可比公司情况

(1) 公司应收账款坏账准备的计提政策

报告期各期，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用/坏账损失。具体组合及计量预期信用/坏账损失的方法如下：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
----	---------	-------------

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
账龄组合	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
单项组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

其中，公司依据账龄组合计提应收账款预期信用损失/坏账的政策具体如下：

账 龄	应收账款预期信用损失率（%）
1年以内（含，下同）	6.00
1-2年	15.00
2-3年	30.00
3年以上	100.00

（2） 同行业可比上市公司减值计提政策

1) 同行业可比公司坏账准备计提政策

公司名称	主营业务	计提政策
连城数控	晶体材料生长及加工设备的研发、制造和销售	对于不含重大融资成分的应收款项，本集团运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。对于划分为组合的应收账款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。
金辰股份	光伏智能装备	对于应收票据、应收账款、合同资产及应收融资款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款、合同资产、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、合同资产、其他应收款、应收款项融资及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、合同资产、其他应收款、应收款项融资及长期应收款等划分为若干组合。
大港股份	计算机、通信和其他电子设备制造	对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量

公司名称	主营业务	计提政策
		其损失准备。对于应收账款，本集团对信用风险显著不同的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收账款；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收账款；按照组合计算预期信用损失不能反映其风险特征的应收账款等。除了单项评估信用风险的应收账款外，本集团在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据，而在组合的基础上评估信用风险是否显著增加是可行的，所以本集团基于共同的信用风险特征将应收账款划分为不同的组合，在组合的基础上计算预期信用损失。
中信博	光伏产品支架	对于由《企业会计准则第 14 号——收入》(2017)规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。
横店东磁	磁性材料、光伏	对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。
晶盛机电	晶体生长设备、智能化加工设备、蓝宝石产品	以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。
ST 瑞德	蓝宝石晶体材料、单晶炉、蓝宝石制品	对于不含重大融资成分的应收款项，本集团按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。对于包含重大融资成分的应收款项和租赁应收款，本集团选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。
易德龙	电子制造服务	对由收入准则规范的交易形成的应收款项、合同资产以及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。对在初始确认后已经发生信用减值的应收账款单独确定其信用损失。当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

公司名称	主营业务	计提政策
新亚制程	电子制造服务	对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

根据上表，同行业可比公司对应收账款大多采用单项计提以及账龄组合法对应收账款计提坏账/信用减值损失，上述计提方法与发行人基本一致。

2) 同行业可比公司账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率：

公司名称	1年以内(%)	1-2年(%)	2-3年(%)	3-4年(%)	4-5年(%)	5年以上(%)
连城数控	5.00	20.00	40.00	60.00	80.00	100.00
金辰股份	5.00	10.00	20.00	40.00	70.00	100.00
大港股份	5.00	10.00	30.00	50.00	50.00	100.00
中信博	5.00	10.00	50.00	100.00	100.00	100.00
横店东磁	5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
晶盛机电	5.00	10.00	30.00	50.00	100.00	100.00
ST瑞德	1.00	10.00	20.00	30.00	50.00	100.00
易德龙	5.00-10.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00
新亚制程	2.00-5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
天通股份	6.00	15.00	30.00	100.00	100.00	100.00

根据上表，同行业上市公司应收账款坏账准备计提的政策与公司不存在明显差异，公司按账龄组合计提坏账的政策整体较为谨慎。

3、坏账准备计提情况

(1) 公司应收账款坏账准备整体计提情况

单位：万元

项目	2022.3.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款账面原值	168,600.12	183,023.87	153,051.61	129,355.49
减：坏账准备	21,118.59	21,586.30	16,811.54	16,348.43
应收账款账面净值	147,481.53	161,437.57	136,240.06	113,007.05
计提占比(%)	12.53	11.79	10.98	12.64

(2) 同行业可比公司坏账准备整体计提情况

公司名称	2021.12.31(%)	2020.12.31(%)	2019.12.31(%)
连城数控	9.20	7.73	10.63
金辰股份	16.47	16.29	14.55
大港股份	50.93	35.60	23.87
中信博	30.86	26.97	10.64

公司名称	2021.12.31(%)	2020.12.31(%)	2019.12.31(%)
横店东磁	7.68	6.74	6.06
晶盛机电	15.61	16.14	16.21
ST 瑞德	71.39	58.56	50.86
易德龙	7.69	7.16	7.38
新亚制程	6.24	5.41	3.00
平均数	24.01	20.07	15.91
剔除大港股份、ST 瑞德平均数	13.39	12.35	9.78
可比公司计提比例区间	6.24-71.39	5.41-58.56	3.00-50.86
天通股份	11.79	10.98	12.64

注：同行业可比公司未披露 2022 年一季度坏账准备计提情况，未予比较。

根据上表，由于大港股份账龄主要集中在 3 年以上，账龄较长，坏账准备较高，ST 瑞德整体经营情况较差，坏账准备整体计提较高，故以剔除大港股份及 ST 瑞德数据后的同行业坏账准备计提比例的平均数与公司坏账准备计提比例进行比较。根据上表，公司坏账准备整体计提比例情况与同行业可比公司平均水平差异较小，坏账准备计提充分，公司坏账计提合理谨慎。

二、公司 2019 年、2020 年对关联方徐州同鑫光电科技股份有限公司应收款项金额远高于同期销售金额，说明其原因及合理性，是否存在关联方资金占用情形，相关款项减值计提及最终回款情况

蓝宝石行业的基本产业链为：蓝宝石长晶—图形化（PSS）—LED 芯片制造。其中，发行人蓝宝石晶体材料业务，即处于产业链“蓝宝石长晶”环节，发行人通过人工生长蓝宝石晶体，既直接出售晶棒，也通过进一步切割、研磨、抛光形成蓝宝石平片，对外出售给下游“图形化”企业或“LED 芯片制造”企业；同鑫光电处于产业链“图形化（PSS）”环节，将蓝宝石平片表面通过光刻、刻蚀等半导体工艺，制作出具有周期性的微米或亚微米级结构图形的一种衬底，经过 PSS 后，进一步用于下游的 LED 芯片制造。蓝宝石行业上下游企业的集中度相对较高，发行人与同鑫光电均是蓝宝石产业链上下游的重要参与方：根据 LEDinside 对 2020 年度全球 LED 衬底产业链上晶棒（即长晶）、PSS 等环节企业综合竞争力排名，发行人位居 2020 年晶棒综合竞争力全球第二名，中国第一名；同鑫光电位居 2020 年 PSS 综合竞争力全球第四名，与发行人具有较好的上下游产业关系。发行人对其应收款项系向其销售蓝宝石材料形成的经营性往来，不存在关联方资金占用情形。

发行人 2019 年、2020 年对同鑫光电的应收款项金额远高于同期销售金额，

其原因及合理性如下：2019 年至 2020 年 4 季度，蓝宝石及下游 LED 行业，经历了重大的行业下行周期，LED 下游需求端增速下降叠加近年行业产能快速扩张，LED 芯片行业呈现阶段性产能过剩局面，产品单价下降，导致行业企业出现不同程度的业绩下滑，行业进入深度调整期。期间，产业链上下游公司普遍经历了价格大幅下滑、回款周期拉长的艰难阶段。同时，在这个过程中，部分中小型企业退出市场时非理性降价，进一步加剧市场下行；行业内头部企业采取抱团取暖策略，等待行业回暖。因此，发行人 2019 年、2020 年对同鑫光电的应收款项金额远高于同期销售金额，系行业下行周期艰难阶段，回款周期减缓，导致应收账款金额较大增长所致。其中，2019 年 6 月同鑫光电股东海宁瑞美科技有限公司（发行人联营企业东方天力之关联企业）将其原持有的同鑫光电股权转让，目前发行人对同鑫光电应收账款均系上述时点后销售形成的经营性款项。最近三年，发行人对同鑫光电销售金额、应收账款、减值计提及回款情况具体如下：

单位：万元

项 目	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
当期销售金额	922.23	8,197.19	10,640.11
当期回款金额	9,601.24	4,219.25	7,463.92
期末应收账款余额	10,639.77	19,318.78	15,340.84
坏账准备计提比例（%）	40.00	20.00	20.00
坏账准备计提金额	4,255.91	3,863.76	3,068.17

由上看出，发行人根据蓝宝石行业周期等综合因素，出于谨慎性计量原则，对同鑫光电应收账款计提了合理的坏账准备。同时，2021 年以来随着部分企业产能退出，供给端开始良性调整，LED 行业景气度回暖，行业触底回升，也受 Mini/Micro LED 等新应用的快速增长，如 2021 年 4 月苹果公司推出的 iPad Pro 配备了 Mini LED 的背光显示屏，带动了蓝宝石材料的新需求提升，蓝宝石行业重新步入上行周期。2021 年以来发行人对同鑫光电应收账款的回款速度加快，2022 年 1 月 1 日至 2022 年 5 月 19 日，同鑫光电向发行人回款金额为 2,000.00 万元，发行人对同鑫光电应收账款余额进一步降低至 8,639.77 万元。

综上，发行人对同鑫光电应收款项系向其销售蓝宝石材料形成的经营性往来，不存在关联方资金占用情形；2019 年度、2020 年度应收款项金额远高于同期销售金额系受蓝宝石整体行业周期下行，回款速度减缓所致，符合行业实际情

况；2021年以来至今，同鑫光电回款速度加快，但基于应收账款谨慎计量原则，发行人也计提了合理的坏账准备。

三、补充说明报告期末存货余额较高、逐年大幅增长的原因及合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压等情况，结合存货周转率、库龄分布及占比、期后销售情况同行业上市公司情况，说明存货跌价准备计提的充分性

（一）报告期末存货余额较高、逐年大幅增长的原因及合理性，是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压等情况

1、报告期末存货余额较高、逐年大幅增长的原因及合理性

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2022.03.31		2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	42,562.39	34.95	36,658.14	30.68	27,384.36	24.35	23,337.64	24.53
在产品	42,964.22	35.28	50,986.65	42.67	42,680.03	37.95	32,004.18	33.64
库存商品	35,619.79	29.25	28,663.39	23.99	33,785.50	30.04	37,821.42	39.75
委托加工物资	150.55	0.12	150.55	0.13	33.72	0.03	10.78	0.01
周转材料及包装物	288.45	0.24	259.49	0.22	172.07	0.15	162.67	0.17
工程施工	207.19	0.17	2,786.37	2.33	8,412.39	7.48	1,810.91	1.90
存货余额	121,792.60	100.00	119,504.59	100.00	112,468.08	100.00	95,147.61	100.00
减：跌价准备	3,410.41	-	3,518.90	-	5,327.75	-	5,225.81	-
存货价值	118,382.19	-	115,985.69	-	107,140.33	-	89,921.80	-

报告期各期末，发行人存货账面余额分别为 95,147.61 万元、112,468.08 万元、119,504.59 万元和 121,792.60 万元，发行人存货账面价值分别为 89,921.80 万元、107,140.33 万元、115,985.69 万元和 118,382.19 万元。其中，最近三年发行人存货账面余额，年复合增长率为 12.07%，其金额较高、逐年增长，与发行人整体经营规模增长趋势匹配：发行人营业收入由 2019 年的 277,994.30 万元增长至 2021 年的 408,490.69 万元，年复合增长率为 21.22%，高于存货余额增长率。

具体看，发行人存货构成，其主要由原材料、在产品、库存商品构成，其中，最近三年，在发行人存货构成中，原材料占比逐步提升，系为匹配销售需求，相

应增加所致；发行人在产品主要系高端装备制造业务产品，单价水平高，生产周期较长（根据产品不同，通常生产周期一至数月不等），涉及多项生产流程，且出厂前测试环节较复杂，相应的，发行人在产品金额占发行人存货期末账面价值的比例较高。

综上，公司存货规模与自身业务规模和生产经营模式等实际情况相符，报告期各期末，公司存货余额增长与各期营业收入规模增长趋势基本一致，存货余额增长具有合理性。

2、是否与同行业可比公司情况相一致，是否存在库存积压等情况

(1) 公司存货账面价值占营业成本的比例

报告期各期末，公司存货账面价值占营业成本的比例，与同行业可比公司的对比情况如下：

板块	公司简称	2022.03.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
电子材料	横店东磁	16.13%	16.91%	14.52%	13.75%
	易德龙	32.72%	36.20%	17.36%	18.26%
	新亚制程	17.49%	9.45%	23.58%	27.54%
	晶盛机电	173.21%	168.40%	106.81%	69.31%
	ST 瑞德	92.69%	79.66%	119.38%	105.99%
光伏装备	连城数控	171.45%	48.07%	55.56%	84.52%
	金辰股份	77.32%	83.37%	116.18%	106.08%
	大港股份	62.08%	47.70%	45.43%	32.83%
	中信博	37.42%	33.83%	11.71%	11.40%
平均值		75.61%	58.18%	56.73%	52.19%
最大值		173.21%	168.40%	119.38%	106.08%
最小值		16.13%	9.45%	11.71%	11.40%
天通股份		41.44%	38.35%	44.03%	42.74%

注：2022年3月31日数据作年化处理。同行业上市公司未披露2022年一季度末存货余额数据，为保持可比性，各期以存货账面价值计算。

报告期各期末，公司存货占营业成本的比例分别为42.74%、44.03%、38.35%和41.44%，整体波动较小。报告期各期，公司存货账面价值占营业成本的比例，低于同行业可比上市公司的平均水平，公司存货规模与营业成本的匹配较好，具有合理性，不存在库存积压的情况。

(2) 公司存货账面价值占流动资产的比例

报告期各期末，公司存货账面价值占流动资产的比例，与同行业可比公司的对比情况如下：

板块	公司简称	2022.03.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
电子材料	横店东磁	23.03%	20.90%	13.02%	13.12%
	易德龙	39.76%	36.78%	16.32%	15.21%
	新亚制程	11.92%	9.43%	20.85%	20.64%
	晶盛机电	54.59%	45.87%	32.41%	24.48%
	ST 瑞德	56.70%	57.25%	50.91%	42.50%
光伏装备	连城数控	39.74%	22.07%	20.76%	29.08%
	金辰股份	36.67%	35.64%	42.42%	37.58%
	大港股份	22.69%	21.41%	20.27%	8.90%
	中信博	21.10%	17.47%	6.90%	9.56%
平均值		34.02%	29.65%	24.87%	22.34%
最大值		56.70%	57.25%	50.91%	42.50%
最小值		11.92%	9.43%	6.90%	8.90%
天通股份		29.10%	27.64%	30.23%	29.39%

报告期各期末，公司存货占流动资产的比例分别为 29.39%、30.23%、27.64% 和 29.10%，整体波动较小，公司存货占流动资产的比例相较同行业可比公司平均水平差异较小，公司不存在存货余额占流动资产比例过大的情况。

综上，公司存货规模与营业成本匹配较好，具备合理性。公司存货账面价值占营业成本比例以及占流动资产的比例与同行业可比公司平均水平差异较小，公司根据市场行情和业务订单需求等进行备货，不存在库存积压情况。

（二）结合存货周转率、库龄分布及占比、期后销售情况同行业上市公司情况，说明存货跌价准备计提的充分性

1、存货周转率

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司对比如下：

板块	公司简称	2022.03.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
电子材料	横店东磁	7.12	7.85	7.71	6.90
	易德龙	3.08	4.06	6.32	5.87
	新亚制程	6.40	6.67	4.62	4.44
	晶盛机电	0.68	0.83	1.22	1.41
	ST 瑞德	1.08	1.18	0.79	0.88
光伏装备	连城数控	0.80	2.08	2.00	1.32
	金辰股份	1.32	1.29	1.01	0.94
	大港股份	1.60	2.11	1.85	1.12
	中信博	2.80	4.22	10.17	8.04
平均值		2.76	3.37	3.96	3.44
中位数		1.60	2.11	2.00	1.41

板块	公司简称	2022.03.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
最大值		7.12	7.85	10.17	8.04
最小值		0.68	0.83	0.79	0.88
天通股份		2.44	2.71	2.47	2.75

注：2022年3月31日数据作年化处理。同行业上市公司未披露2022年一季度末存货余额数据，为保持可比性，各期存货周转率以存货账面价值计算。

报告期各期，公司存货周转率水平介于可比公司最高值和最低值之间，高于同行业可比公司中位数，略低于同行业可比公司平均值，主要系发行人主营业务中高端装备制造业务收入占比较高，高端装备制造业务产品生产周期多为数月不等，产品生产周期较长，相应的存货周转率较低。

2、存货库龄分布及占比

报告期各期末，公司库龄分布情况及占比如下：

单位：万元

库龄	2022.3.31		2021.12.131		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	113,152.79	92.91%	110,218.99	92.23%	95,577.67	84.98%	85,232.52	89.58%
1年以上	8,639.81	7.09%	9,285.60	7.77%	16,890.41	15.02%	9,915.10	10.42%
合计	121,792.60	100.00%	119,504.59	100.00%	112,468.08	100.00%	95,147.62	100.00%

根据上表，报告期各期末，公司存货库龄主要集中在1年以内，报告期各期末，公司1年以内存货库龄的占比分别为89.58%、84.98%、92.23%和92.91%。

公司2021年末和2022年3月末库龄1年以内的存货比例均高于90%，公司存货库龄整体较短。其中，公司2020年末存货库龄为1年以内的占比相对较低，主要系受2020年蓝宝石行情较差影响，公司蓝宝石业务库存商品出货较慢所致，随着2021年以来蓝宝石市场行情逐渐好转，公司2021年末和2022年3月末存货库龄为1年以内的占比已大幅回升，已分别提升至92.23%和92.91%。

综上，报告期各期末，公司存货库龄1年以内的存货占比较高，长库龄存货占比较低，存货质量整体较好。

3、存货期后销售情况

2019年末、2020年末和2021年末，公司存货期后结转情况具体如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
----	------------	------------	------------

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
存货余额①	121,792.60	119,504.59	112,468.08
期后 12 个月销售结转成本金额②	71,422.31[注]	302,478.15	243,336.43
结转率③=②/①	58.64%	253.11%	216.36%

注：期后结转金额为截至 2022 年 3 月末数据。

根据上表，公司 2019 年末和 2020 年末存货期后结转率分别为 216.36%和 253.11%，保持在较高水平，公司存货周转情况整体较好，不存在滞销情况。

4、同行业上市公司跌价准备计提情况

最近三年，公司存货跌价计提比例与同行业上市公司的比较情况如下：

板块	公司简称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
电子材料	横店东磁	0.27%	1.86%	3.12%
	易德龙	11.42%	22.96%	20.06%
	新亚制程	5.69%	4.97%	5.51%
	晶盛机电	0.83%	1.75%	5.88%
	ST 瑞德	35.92%	29.07%	20.47%
光伏装备	连城数控	3.24%	3.89%	3.88%
	金辰股份	2.90%	2.90%	2.47%
	大港股份	24.89%	23.92%	17.74%
	中信博	2.34%	5.66%	4.79%
平均值		9.72%	10.78%	9.32%
中位数		3.24%	4.97%	5.51%
最大值		35.92%	29.07%	20.47%
最小值		0.27%	1.75%	2.47%
天通股份		2.94%	4.74%	5.49%

注：2022 年 1-3 月，同行业可比公司未披露存货跌价计提情况，故未在上表列示。

根据上表，最近三年，公司存货跌价准备金额分别为 5,225.81 万元、5,327.75 万元和 3,518.90 万元，占当期存货余额的比例分别为 5.49%、4.74%和 2.94%，最近三年，公司存货跌价准备计提比例相较同行业可比公司中位数，不存在明显差异，处于合理区间。

综上，公司存货周转率水平相较同行业可比公司处于合理区间，存货库龄以 1 年以内为主，库龄整体较短，期后销售情况良好，存货账面价值高估的风险较低，存货跌价准备计提政策谨慎、计提金额充分。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申请人会计师执行了以下核查程序：

1、查阅公司以及可比公司报告期财务报告及年度报告，了解公司经营情况，根据报告期各期末应收账款明细表、信用政策，分析应收账款金额较高且大幅增长的原因及合理性；结合公司账龄、坏账准备计提政策以及可比公司情况分析公司坏账准备计提的合理性；

2、对同鑫光电进行走访并对相关负责人进行访谈，了解同鑫光电生产经营状况，查看公司同同鑫光电的交易合同，分析公司对同鑫光电应收款项金额远高于同期销售金额的原因；分析了解同鑫光电是否存在关联方资金占用情形，对同鑫光电相关款项减值计提及最终回款情况进行分析；

3、取得公司报告期各期末存货明细表，查阅公司财务报告，分析及了解报告期内公司存货余额较高、逐年大幅增长的原因及合理性；结合可比公司报告期财务报告及年度报告，根据公司存货周转率、库龄分布及占比和期后销售情况等核查公司是否存在库存积压等情况，分析存货跌价准备计提的充分性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

1、报告期各期，公司应收账款金额大幅增加与公司销售规模变动情况相匹配，公司信用政策未发生明显变化，应收账款周转率与同行业可比上市公司不存在显著差异，应收账款余额及其增长具有合理性；坏账准备计提政策与同行业可比公司基本一致，坏账准备计提合理且充分；

2、发行人对同鑫光电应收款项系向其销售蓝宝石材料形成的经营性往来，不存在关联方资金占用情形；2019年度、2020年度应收款项金额远高于同期销售金额系受蓝宝石整体行业周期下行，回款速度减缓所致，符合行业实际情况；2021年以来至今，同鑫光电回款速度加快，但基于应收账款谨慎计量原则，发行人计提了合理的坏账准备；

3、报告期内，公司存货规模与营业成本基本匹配，存货余额较高系正常经营备货且具有合理性，公司存货情况与同行业可比公司不存在明显差异，不存在库存积压的情况，报告期各期末，公司存货库龄以1年以内为主，存货周转率水

平整体正常，期后销售情况良好，公司对存货跌价准备的计提符合公司实际生产经营情况，存货跌价准备计提合理、充分。

问题七

请申请人补充说明：（1）浙江宇视系统技术有限公司同时为申请人重要客户与供应商的原因及合理性，是否存在其他类似情形，相关收入确认是否符合总额法确认要求。（2）结合影响经营现金流的主要项目，说明2019年、2020年均均为负值，2021年大幅好转的原因及合理性。（3）报告期内，公司非流动资产处置损益及计入损益的政府补助金额较高，请申请人补充说明前述非经常性损益的内容及确认依据，是否符合会计准则的相关规定。

请保荐机构及会计师发表核查意见。

回复：

一、浙江宇视系统技术有限公司同时为申请人重要客户与供应商的原因及合理性，是否存在其他类似情形，相关收入确认是否符合总额法确认要求

（一）浙江宇视系统技术有限公司同时为申请人重要客户与供应商的原因及合理性

报告期各期，公司与浙江宇视系统技术有限公司（以下简称“宇视技术”）相关采购和销售情况如下：

单位：万元

年度	采购金额	销售金额
2022年1-3月	3,223.33	2,953.31
2021年度	10,789.21	19,823.22
2020年度	7,288.06	26,371.19
2019年度	5,852.87	24,758.53

公司对宇视技术的销售业务分为两大板块，其一系纯代工业务，主要系净额法确认收入，其二系硬盘加工业务，主要系总额法确认收入。硬盘加工业务为“自购料模式”，公司自行购买原材料硬盘裸盘，再进行程序烧录及包装等加工工序，产品完工后直接销售给宇视技术。

公司硬盘加工业务中所需原材料向宇视技术采购，主要系宇视技术从事硬盘相关业务，供应链较为完善，对上游供应商具有一定市场影响力，通过宇视技术采购硬盘裸盘的交货周期较短、质量品质保障较高，因此，宇视技术同时为公司重要客户与供应商具有一定合理性。

（二）其他同时作为公司重要客户与供应商的情形

除宇视技术外，浙江吉莱克进出口有限公司（以下简称“吉莱克”）同时作为发行人的重要客户与供应商。报告期内，发行人与吉莱克的交易情况具体如下：

单位：万元

年度	采购金额	销售金额
2022年 1-3 月	0.00	419.47
2021 年度	411.19	2,062.74
2020 年度	759.67	2,923.51
2019 年度	3,839.55	2,236.26

公司全资子公司天通吉成出口规模体量整体不大，且出口业务不具有连续性，因此，未设置专项团队负责进出口相关业务，从运营效率及节约运营成本角度考量，天通吉成选择通过吉莱克代理进出口业务，主要系设备出口及所需零部件进口等常规业务。其中，2019 年度，通过吉莱克采购的进口金额较大，主要系进口显示设备客户指定的配件，2020 年度及以后该类别订单有所减少，因此，同类采购金额相应减少。

天通吉成与吉莱克之间的销售流程为：天通吉成先与客户约定所需设备的技术要求及商品价格，后由天通吉成与吉莱克签署销售订单，再由吉莱克与最终客户签署设备出口销售协议，完成出口手续。

综上，天通吉成对吉莱克的销售和采购均基于真实合理的商业背景，具备商业实质，收入确认、成本结转环节均符合会计准则相关规定。

（三）相关收入确认是否符合总额法确认要求

根据《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号）第三十四条规定以及《首发业务若干问题解答》问题 32 相关解释：

“对于由公司原材料提供给加工商之后，加工商仅进行简单的加工工序，物料的形态和功用方面并没有发生本质性的变化，并且公司向加工商提供的原材料的销售价格由公司确定，加工商不承担原材料价格波动风险的交易，通常按照委托加工业务处理，公司按照原材料销售和回购的差额确认加工费，对于提供给加工商的原材料不应确认销售收入。

对于由客户提供或指定供应商的原材料采购价格由双方协商确定且与市场价格基本一致，购买和销售业务相对独立，双方约定所有权转移条款，公司对存货进行后续管理和核算，该客户没有保留原材料的继续管理权，产品销售时，公

司与客户签订销售合同，销售价格包括主要材料、辅料、加工费、利润在内的全额销售价格的交易，通常应当按照实质重于形式原则，以控制权转移认定是否为购销业务处理，从而确定是以总额法确认加工后成品的销售收入，还是仅将加工费确认为销售收入。”

根据上述规定，结合公司具体合同约定及业务情况，具体分析如下：

序号	公司具体合同约定及业务情况	企业会计准则规定	是否符合企业会计准则关于总额法的认定依据	首发业务若干问题解答	是否符合首发业务若干问题解答关于总额法的认定依据
1	(1)公司能够自行安排从宇视技术、吉莱克处采购的原材料的使用，根据产品的市场行情安排生产活动，获得其生产产品对外销售的经济利益；(2)公司采购的原材料在形态、功能等方面发生显著变化；(3)公司与宇视技术签订合同属性为购销合同，非委托加工合同；(4)公司自吉莱克采购的材料在完成产品生产后销售给其他客户，公司对采购自吉莱克的材料具有控制权。 因此，公司在签订购销合同后并在正常履约下取得原材料控制权后，通过提供重大的服务与其他商品整合成产品后进行销售，属于向客户转让商品前能够控制该商品的情形之一。	公司向客户转让商品前能够控制该商品	是	双方签订合同的属性类别，合同中主要条款，如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定；生产加工方对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度等	是
2	公司与宇视技术合同约定公司提供的产品需符合双方约定的质量标准，不得使用二次使用的原材料，公司承担对商品的质量保证、提供售后服务等主要责任。 公司在交易中充当主要责任人角色，承担转让商品的主要责任。	公司承担向客户转让商品的主要责任	是	双方签订合同的属性类别，合同中主要条款	是
3	(1)公司与宇视技术、吉莱克之间购销合同均约定原材料/产成品交付后相关风险转移；(2)公司在签订采购订单时，原材料生产的产品是否最终销售并获得收益存在一定不确定性，如公司与宇视技术签订的合同中未约定多余材料回购条款，公司承担原材料呆滞积压风险；(3)公司与宇视技术框架协议中约定原材料的价格参考市场价格协商确定且与市场价格基本一致；公司承担原材料公允价值变动风险。	公司承担了商品的存货风险	是	生产加工方是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险	是
4	(1)公司与宇视技术之间订单约定的交易价格为产品完整价格，而非加工费。实际执行中，由于公司采购原材料价格参考市场价格协商确定且与市场价格基	公司拥有销售定价权	是	生产加工方是否具备对最终产品的完整销售定价	是

序号	公司具体合同约定及业务情况	企业会计准则规定	是否符合企业会计准则关于总额法的认定依据	首发业务若干问题解答	是否符合首发业务若干问题解答关于总额法的认定依据
	本一致。因此，公司在向宇视技术销售产品时，销售定价经双方协商认可，且相关价格与市场价格无较大差异；(2)公司销售给宇视技术产品定价方式、策略与公司向同类产品其他客户相比不存在差异；(3)吉莱克作为公司的进出口代理商，在公司与最终客户、供应商确定交易价格的基础上确定其代理费。因此，公司拥有产品完整销售定价权。			权	
5	(1)公司与宇视技术、吉莱克之间销售和采购业务结算各自存在一定信用期；(2)公司与宇视技术、吉莱克之间销售和采购业务单独结算，不存在差额结算的情形。因此，公司承担销售商品的款项回收信用风险。	公司承担销售商品的款项回收信用风险	是	生产加工方是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险	是

综上，公司在商品转让给客户之前，可以控制商品，可以主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，对客户承担主要责任，承担存货风险并拥有定价权，符合身份为主要责任人的相关规定。根据前述会计准则和《首发业务若干问题解答》规定，公司应当按照已收或应收的对价总额确认收入。公司按总额法确认向宇视科技销售硬盘产品销售收入和向吉莱克设备销售收入符合相关会计准则及监管要求。

二、结合影响经营现金流的主要项目，说明 2019 年、2020 年均为负值，2021 年大幅好转的原因及合理性

2019 年度、2020 年度及 2021 年度，发行人经营活动产生的现金流量情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	291,450.21	207,955.96	209,829.99
收到的税费返还	3,289.84	3,250.10	3,027.88
收到其他与经营活动有关的现金	34,960.82	70,869.61	42,117.25
经营活动现金流入小计	329,700.87	282,075.67	254,975.11
购买商品、接受劳务支付的现金	155,579.44	167,803.12	157,067.72
支付给职工以及为职工支付的现金	51,517.22	40,290.09	37,805.78
支付的各项税费	19,366.23	11,739.09	13,257.59

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付其他与经营活动有关的现金	46,864.36	62,566.62	55,910.48
经营活动现金流出小计	273,327.24	282,398.91	264,041.58
经营活动产生的现金流量净额	56,373.63	-323.24	-9,066.47

整体看，最近三年，发行人经营活动产生的现金流量净额呈上涨向好趋势，其中，2019 年度、2020 年度均为负值，2021 年度大幅好转。具体看，在影响经营现金流的主要项目中，最近三年，“经营活动现金流出”项目金额的波动较小，因此，发行人经营活动产生的现金流量净额能否转正，主要取决于其“经营活动现金流入”的具体金额；“经营活动现金流入”项目，2019 年度、2020 年度“销售商品、提供劳务收到的现金”项目，与 2021 年度相比，整体偏小，主要系 2019 年至 2020 年 4 季度，蓝宝石行业经历了重大的行业下行周期，回款周期减缓；2021 年度，蓝宝石业务整体市场行情较好，发行人 2021 年度蓝宝石业务的回款情况较好且往年度蓝宝石业务应收账款于 2021 年度回款较多，同时叠加发行人 2021 年度磁性材料业务板块收入增幅较大，占发行人营业收入的比例有所提高，该板块业务应收账款回款周期相较其他板块收入回款周期短，相应的，发行人 2021 年度“销售商品、提供劳务收到的现金”项目金额增幅较大。综上，发行人经营现金流 2019 年度、2020 年度均为负值，2021 年度大幅好转，符合发行人行业及经营的实际情况，具有合理性。

三、报告期内，公司非流动资产处置损益及计入损益的政府补助金额较高，请申请人补充说明前述非经常性损益的内容及确认依据，是否符合会计准则的相关规定

(一) 报告期内，公司非流动资产处置损益的内容及确认依据

1、公司非流动资产处置损益情况

报告期内，公司非流动资产处置损益较大，主要系公司减持博创科技带来的股权转让收益。报告期各期，公司非流动资产处置损益情况具体如下所示：

2022 年 1-3 月非流动资产处置损益情况

单位：万元

非流动性资产处置损益内容	计入当期非经常性损益的金额	列报项目
处置长期股权投资产生的投资收益	2,778.00	投资收益
处置固定资产损益-固定资产处置	7.19	资产处置收益
固定资产毁损报废损失	-12.04	营业外支出

非流动性资产处置损益内容	计入当期非经常性损益的金额	列报项目
小 计	2,773.16	

2021 年度非流动资产处置损益情况

单位：万元

非流动性资产处置损益内容	计入当期非经常性损益的金额	列报项目
处置长期股权投资产生的投资收益	11,220.32	投资收益
处置固定资产损益-固定资产处置	-641.64	资产处置收益
固定资产毁损报废损失	-62.82	营业外支出
小 计	10,515.87	

2020 年度非流动资产处置损益情况

单位：万元

非流动性资产处置损益内容	计入当期非经常性损益的金额	列报项目
处置长期股权投资产生的投资收益	20,928.80	投资收益
处置固定资产损益-固定资产处置	17.65	资产处置收益
固定资产毁损报废损失	-132.88	营业外支出
小 计	20,813.57	

2019 年度非流动资产处置损益情况

单位：万元

非流动性资产处置损益内容	计入当期非经常性损益的金额	列报项目
处置长期股权投资产生的投资收益	3,952.67	投资收益
处置固定资产损益-固定资产处置	-150.72	资产处置收益
固定资产毁损报废损失	-107.50	营业外支出
小 计	3,694.45	

2、公司非流动资产处置损益的依据

公司处置长期股权投资时，将其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益，符合《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》的相关规定。企业出售、转让、报废固定资产或发生固定资产毁损，将处置收入扣除账面价值和相关税费后的金额计入当期损益，符合《企业会计准则第 4 号——固定资产》的相关规定。

(二) 报告期内，公司主要政府补助的内容及确认依据

长期以来，公司注重创新发展，报告期内，公司获得政府补助相应较多。公司将下列政府补助计入当期损益，符合《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定。报告期内，公司计入当期损益的政府补助中金额在 50 万元以上的

明细具体如下：

单位：万元

补助内容	发放时间	计入当期损益的金额				计入当期损益的依据	是否符合会计准则规定
		2022年1-3月	2021年	2020年	2019年		
银厦蓝宝石项目电费补助	2019年度、2020年度、2021年度	-	1,739.20	2,470.10	2,979.94	系与收益相关的政府补助，公司于收到政府补助时计入当期损益	是
科技创新专项经费补助	2021年度、2022年1-3月	67.50	277.63				是
工业和信息化发展资金	2020年度、2021年度		254.90	513.88			是
自治区企业研究开发费用财政补助资金	2021年度		178.79				是
引才薪酬补助	2020年度、2021年度		112.57	64.19			是
产业发展专项补助	2021年度、2022年1-3月	73.04	96.90				是
智能制造专项项目补助资金	2021年度		78.76				是
稳岗补贴	每年	37.19	42.71	84.79	236.23		是
外经贸发展资金补助	2019年度、2020年度、2021年度		37.75	189.22	44.49		是
专利补助	2019年度、2020年度、2021年度		33.66	70.68	24.85		是
社会保险费返还	2020年度、2021年度		15.96	242.53			是
工业企业技改贴息款	2020年度			435.00			是
研究开发费用财政后补助	2020年度			204.86			是
科学专项经费	2020年度			188.38			是
先进企业个人奖励	2019年度、2020年度			188.31	14.00		是
科技创新补助	2020年度			184.84			是
疫情复工奖励及补助	2020年度			65.08			是
转型升级奖励	2020年度			58.95			是
蓝宝石基地项目扶持资金	2019年度				1,919.74		是
产业发展专项资金	2019年度				362.03		是
困难企业社保费返还	2019年度				345.01	是	
研究开发费用财政补助	2019年度				308.76	是	
创新驱动发展专项专利	2019年度				200.09	是	

补助内容	发放时间	计入当期损益的金额				计入当期损益的依据	是否符合会计准则规定
		2022年1-3月	2021年	2020年	2019年		
资助资金							
“三重一创”相关支持事项资金	2019年度				120.00		是
工业与信息化发展财政专项资金	2019年度				120.00		是
重点企业研究院2018年地方配套资金	2019年度				100.00		是
国家级首席外国专家项目配套奖励	2019年度				58.90		是
信息经济发展类项目财政预奖资金	2019年度				55.00		是
经济建设突出贡献补助	2022年1-3月	50.00					是
10MWP金太阳光伏发电示范项目补助	2013年度、2014年度	64.88	259.50	259.50	259.50	系与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入其他收益	是
年产200万台IOT和GNSS通信模块扩建项目补助	2020年度、2021年度	61.55	233.89	65.33			是
设备投资补助	每年	32.99	130.58	77.03	10.38		是
高性能铁氧体片材料实施方案补助	2019年度	31.28	125.10	125.10	104.25		是
EMS智能制造车间改造技术改造项目补助	2019年度	25.54	102.15	102.15	56.78		是
4英寸LED蓝宝石衬底材料技改项目补助资金	2012年度	16.40	101.60	135.53	135.53		是
低功耗铁氧体磁芯及新型节能磁性元器件补助资金	2009年度			57.67	99.27		是
蓝宝石晶体晶片研发项目补助	2018年度、2019年度、2021年度	4.41	17.65	31.22	154.25	与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失，确认为递延收益，在确认相关费用的期间分摊	是
合计		464.77	3,839.28	5,814.34	7,709.00		

补助内容	发放时间	计入当期损益的金额				计入当期损益的依据	是否符合会计准则规定
		2022年1-3月	2021年	2020年	2019年		
计入当期损益的政府补助		595.21	4,690.51	6,387.61	8,340.45		
占当期政府补助金额的比例		78.08%	81.85%	91.03%	92.43%		

根据上表，公司将收到的政府补助，根据补助内容划分与收益相关的政府补助或与资产相关的政府补助。其中，与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；公司与收益相关的政府补助，分别按照下列情况处理：

1、用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益；

2、用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益。

综上，报告期内，根据与政府补助相关的协议等文件，公司收到的政府补助均持续性具有不确定性，满足非经常性损益的定义，公司将上述政府补助相关收益列入非经常损益中列报合理，公司政府补助的确认依据符合《企业会计准则第16号——政府补助》规定。

四、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申请人会计师执行了以下核查程序：

1、获取公司报告期各期销售明细表和采购明细表，统计公司向宇视技术、吉莱克采购、销售的内容和金额；分析宇视技术同时为申请人重要客户与供应商的原因及合理性；了解是否存在其他类似情形的公司及交易；核查上述相关收入确认是否符合总额法确认要求；

2、获取公司报告期各期财务报告及年度报告，根据现金流量表及相关明细表，分析2019年、2020年均为负值，2021年大幅好转的原因及合理性；

3、获取公司报告期各期财务报告、年度报告以及非经常性损益明细表，查看非流动资产处置相关资料，查看主要政府补助合同，核查前述相关的非经常性损益内容、确认依据是否符合会计准则的相关规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

1、宇视技术作为公司的重要客户从事硬盘相关业务，供应链较为完善，为有效利用上游供应商的技术优势，公司同时选择宇视技术作为公司重要的供应商，符合电子部品行业分工协作产业特点，具有合理性。除宇视技术外，同为公司重要客户与供应商的类似情形还有吉莱克，系通过其代理进出口业务。前述两家公司相关收入确认符合总额法确认要求；

2、公司经营性活动现金流净额 2019 年、2020 年均为负值，2021 年大幅好转，符合发行人行业及经营的实际情况，变动原因具有合理性；

3、报告期内，公司非流动资产处置损益及计入损益的政府补助金额较高具有一定合理性，相关的非经常性损益的确认依据充分，符合会计准则的相关规定。

问题八

请申请人补充说明：董事会前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况，并结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

请保荐机构、会计师发表核查意见。

回复：

一、董事会前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

（一）财务性投资及类金融业务认定依据

1、财务性投资认定依据

根据中国证监会《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》，上市公司申请再融资时，除金融类企业外，原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。发行人不得将募集资金直接或变相用于类金融业务。

根据《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》的规定，对财务性投资要求如下：“（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。”

2、类金融业务认定依据

根据中国证监会《再融资业务若干问题解答》（2020年6月修订）的规定，“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。

类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径”。

（二）董事会前六个月至今，公司实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

公司于 2022 年 3 月 8 日召开第八届董事会第十五次会议审议通过本次非公开发行方案相关议案，并于 2022 年 3 月 29 日召开第八届董事会第十七次会议审议通过预案修订稿等相关议案。发行人于 2021 年 8 月 18 日披露拟作为有限合伙人投资海宁高质创拓股权投资合伙企业（有限合伙）15,500.00 万元，该投资被认定为财务性投资。尽管其披露日，距发行人 2022 年 3 月 8 日审议本次非公开发行的董事会时间，已超 6 个月，但出于谨慎性考虑，发行人将该 15,500.00 万元从本次募集资金总额中扣除。除此以外，本次非公开发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形。

二、结合公司主营业务，说明公司最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至 2022 年 3 月末，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关资产情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	2022 年 3 月末账面价值	财务性投资金额
1	货币资金	53,159.92	-
2	其他应收款	7,380.59	-
3	其他流动资产	16,457.54	-
4	长期股权投资	23,764.68	6,773.57
5	其他非流动资产	13,244.18	-
6	其他非流动金融资产	2,000.00	2,000.00
7	其他权益工具投资	35,223.48	-
	合计	151,230.39	8,773.57

针对上述可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关资产具体分析如下：

（一）货币资金

截至 2022 年 3 月末，发行人货币资金的账面价值为 53,159.92 万元，主要由库存现金及银行存款构成，不属于财务性投资。

（二）其他应收款

截至 2022 年 3 月末，发行人其他应收款账面价值为 7,380.59 万元，主要由押金和保证金等构成，不属于财务性投资。

（三）其他流动资产

截至 2022 年 3 月末，发行人其他流动资产账面价值为 16,457.54 万元，主要由待抵扣增值税、预缴所得税等构成，不属于财务性投资。

（四）长期股权投资

截至 2022 年 3 月末，发行人长期股权投资账面价值为 23,764.68 万元，截至 2022 年 3 月末，发行人长期股权投资及是否为财务性投资的具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位	账面价值	被投资单位主营业务状况	投资时间	投资目的	财务性投资
1	博创科技股份有限公司	8,222.99	主营光通信领域集成光电子器件的研发、生产和销售	2003 年	博创科技系发行人电子部品下游产业链公司，通过投资博创科技，发行人熟悉电子部品下游业务流程，属于符合发行人主营业务及战略发展方向	否
2	绵阳九天磁材有限公司	-	主营磁性材料、磁性材料元器件的研发、生产、销售	2012 年	该公司系发行人电子材料之磁性材料同行业及下游产业链公司，发行人通过投资，有助于与同行业公司开展技术交流合作，属于符合发行人主营业务及战略发展方向	否
3	浙江天菱机械贸易有限公司	268.84	主营粉末成型压机和烧结炉、环保设备拉晶炉的进出口业务及相关配套服务	2007 年	该公司系发行人高端装备产业链公司，其大股东为三菱综合材料技术株式会社（日本），发行人主营系向同行业先进公司学习技术及获取海外经营渠道等，属于符合发行人主营业务及战略发展方向	否
4	海宁东方天力创新产业投资合伙企业（有限合伙）	36.53	主要聚焦高端装备、高端材料、新能源、大健康等领域	2015 年	借助产业基金，获取符合国家产业政策、具有较好发展前景和成长潜力的产业项目	是
5	浙江嘉康电子股份有限公司	1,979.16	公司以新型电子元器件制造为主业，主要从事电子陶瓷材料和元器件的研究与生产	2002 年	该公司系发行人电子材料下游产业链公司，工业和信息化部专精特新“小巨人”企业，发行人通过投资，加深对电子材料下游元器件技术理解，属于符合发行人主营业务及战略发展方向	否

序号	被投资单位	账面价值	被投资单位主营业务状况	投资时间	投资目的	财务性投资
6	浙江吉宏精密机械有限公司	758.04	主营半导体设备的研发、制造、加工业务	2018年	该公司系发行人高端装备下游产业链公司,该公司擅长半导体装备业务领域,与公司装备业务晶体装备业务有密切协同,公司通过投资拟进行技术交流合作,属于符合发行人主营业务及战略发展方向	否
7	青田吴畚旅游发展有限公司	9.80	主营青田县革命老区根据地之一吴畚的红色旅游业务	2018年	发行人对该公司投资系为落实浙江省委、省政府要求,贯彻“千企结千村,消灭薄弱村”精神,助力浙江省消除集体经济薄弱村三年行动计划,并非围绕发行人主营业务及战略发展方向的投资	是
8	天通凯美微电子有限公司	2,235.71	主营集成电路尤其是射频集成电路设计业务,并参股上海迦美信芯通讯技术有限公司,专注于天线调谐器,开关和低噪放芯片领域	2018年	该公司系发行人电子材料及电子部品领域产业链公司,公司通过投资拟进行通信技术交流合作,扩展公司电子材料及部品应用方向,属于符合发行人主营业务及战略发展方向	否
9	海宁高质创投股权投资合伙企业(有限合伙)	6,127.24	主要聚焦新材料、信息技术等领域投资	2021年	该合伙企业系海宁市五家上市公司或股东发起设立,并借助专业股权投资机构力量发起设立,主要目的系寻找产业拓展方向	是
10	徐州鑫诚光伏设备有限公司	2,111.13	主营光伏设备及元器件研发、生产、销售	2021年	该公司系发行人高端装备之光伏晶体装备产业链公司,与公司装备业务晶体装备业务有密切协同,公司通过投资拟进行技术交流合作,属于符合发行人主营业务及战略发展方向	否
11	浙江艾微普科技有限公司	1,415.23	主营半导体设备的研发、生产、销售,专注于镀膜设备的细分领域	2021年	该公司系发行人高端装备之半导体装备产业链公司,与公司装备业务晶体装备业务有密切协同,公司通过投资拟进行技术交流合作,属于符合发行人主营业务及战略发展方向	否
12	浙江道圆实业投资有限公司	600.00	其本身无具体经营业务,该公司持有诚通钰鼎资产管理有限公司25%股权,诚通钰鼎是由诚通资产联合国内多家上市公司及专业股权投资机构共同出资成立的混合	2020年	发行人参股该企业,主要目的系间接投资诚通钰鼎,借助大型专业投资机构,寻求主业以外投资项目	是

序号	被投资单位	账面价值	被投资单位主营业务状况	投资时间	投资目的	财务性投资
			所有制资产管理公司，聚焦另类资产投资			
	合计	23,764.68	-	-	-	-

（五）其他非流动资产

截至 2022 年 3 月末，发行人其他非流动资产账面价值为 13,244.18 万元，主要由公司预付的土地款及设备款构成，不属于财务性投资。

（六）其他非流动金融资产

截至 2022 年 3 月末，发行人其他非流动金融资产账面价值为 2,000.00 万元，主要系公司持有的按公允价值计量的杭州上研科领信息科技合伙企业（有限合伙）15.23% 股份，该投资时间为 2019 年。该合伙企业主要投资方向为信息技术领域投资，发行人投资目的为获取符合国家产业政策、具有较好发展前景和成长潜力的产业项目，属于财务性投资。

（七）其他权益工具投资

截至 2022 年 3 月末，发行人其他权益工具投资账面价值为 35,223.48 万元，全部为发行人持有的亚光科技集团股份有限公司（以下简称“亚光科技”）5.22% 股权，该投资时间为 2017 年。亚光科技主营半导体电路及微波器件等业务，亚光科技子公司成都亚光电子股份有限公司系国内最大的微波半导体器件企业之一，系发行人电子材料之下游企业，发行人曾于 2016 年发布重组公告，拟收购成都亚光电子股份有限公司控股权进行产业整合，后转为投资其母公司亚光科技股权，发行人该投资主要目的为通过布局下游半导体电路与器件股权投资，加深电子材料领域的下游前沿技术及生产工艺要求的理解，协同下游渠道，因此，对亚光科技的投资系围绕电子材料及高端装备制造业务产业链上下游相关领域进行的战略布局，不属于财务性投资。

此外，发行人不存在设立或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品的财务性投资的情形。

综上，发行人对青田吴畬旅游发展有限公司、浙江道圆实业投资有限公司、

海宁东方天力创新产业投资合伙企业（有限合伙）、海宁高质创拓股权投资合伙企业（有限合伙）、杭州上研科领信息科技合伙企业（有限合伙）的投资，均认定为财务性投资。截至 2022 年 3 月末，发行人财务性投资金额共计 8,773.57 万元，发行人合并报表归属母公司净资产为 503,661.42 万元，占比 1.74%，未达到 30%。因此，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申请人会计师执行了以下核查程序：

1、查阅《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》《发行监管问答-关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》《关于上市公司监管指引第 2 号——有关财务性投资认定的问答》等关于财务性投资及类金融业务的相关规定，了解认定依据；

2、查阅申请人相关公告文件、定期报告及审计报告，取得申请人最近一期长期股权投资、其他权益工具投资等明细，核查申请人最近一期末财务性投资与类金融业务情况；

3、访谈申请人管理层，了解申请人对外投资的背景、投资目的、投资期限、形成过程以及与主营业务的关系等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申请人会计师认为：

发行人于 2021 年 8 月 18 日披露拟作为有限合伙人投资海宁高质创拓股权投资合伙企业（有限合伙）15,500.00 万元，该投资被认定为财务性投资。尽管其披露日，距发行人 2022 年 3 月 8 日审议本次非公开发行的董事会时间，已超 6 个月，但出于谨慎性考虑，发行人将该 15,500.00 万元从本次募集资金总额中扣除。除此以外，本次非公开发行首次董事会决议日前六个月至今，发行人不存在其他实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形；发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

(本页无正文, 为《天通控股股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见回复报告》之盖章页)

天通控股股份有限公司



2022年 5 月 20 日

(本页无正文, 为《天通控股股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见回复报告》之签章页)

保荐代表人签名:

高伟
高伟

王斌
王斌



中国银河证券股份有限公司

2022年5月20日

声 明

本人已认真阅读天通控股股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：


陈共炎

中国银河证券股份有限公司



2022年 5 月 20 日