

关于江苏菲沃泰纳米科技股份有限公司
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之回复

保荐人（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 1 月 12 日出具的《关于江苏菲沃泰纳米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）[2022]16 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。江苏菲沃泰纳米科技股份有限公司（以下简称“菲沃泰”、“发行人”、“公司”）与中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“中伦”、“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信”、“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与《江苏菲沃泰纳米科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

问询函所列问题	黑体
审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的引用	宋体
对招股说明书的修订、补充	楷体（加粗）

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

1.关于股东信息	3
2. 关于技术与市场	36
3. 关于核心技术人员	55
4. 关于原材料采购与供应商	61
5.关于主要客户	67
6.关于募投项目	85
7. 关于保荐机构独立性	104
8.关于其他	114
9. 关于对第一轮问询回复的修改说明	135
10.保荐机构总体意见	135

1.关于股东信息

1.1

根据首轮问询回复，（1）GUO FENGYING 曾于 2019 年 1 月至 2020 年 12 月期间担任公司的董事，于 Favored Tech（特 拉华）注销前担任 Favored Tech（特拉华）秘书，为公司提供境 外上市协助等相关工作；并于 2020 年 6 月至今担任菲沃泰美国董事、秘书、首席财务官，负责菲沃泰美国的日常经营管理。菲沃泰美国成立于 2020 年 6 月，主要从事纳米薄膜制备及国际业 务开拓。（2）2019 年 8 月，GUO Fengying（郭凤英）及其家族 信托以共计 50 美元的对价取得了 Favored Tech（特拉华）5% 的股权，发行人一次性确认股份支付费用 853.03 万元。2021 年 8 月 GUO Fengying 及其家族信托又将上述股权以 800 万美元的对价转让给 Favored Capital（发行人实际控制人全资持有的公司）。（3）Favored Capital、Favored Tech（特拉华）已分别于 2021 年 9 月、2021 年 10 月在美国加州、特拉华州注销。

请发行人说明：（1）GUO Fengying 的个人简历与对外投资情况，是否存在其他协助境外上市的经历，发行人及其实际控制 人与 GUO Fenying 之间是否存在协议，相关协议的主要内容， 并提供相关协议备查；（2）GUO Fengying 担任发行人董事以及 Favored Tech（特拉华）秘书期间提供境外上市协助的具体工作 内容，目前在菲沃泰美国承担的具体工作，菲沃泰美国的其他人 员及其具体工作内容，GUO Fengying 是否系菲沃泰美国的主要人员；（3）菲沃泰美国的具体业务内容、在发行人业务板块中的定位、报告期内的主要财务数据、非经营性资金往来情况，是 否存在拓展或对接客 户、供应商的情况，对相关客户的销售金额 及占比、相关供应商的采购金额及占比，相关客户或供应商与公 司交易价格的公允性；（4）结合自然人协助海外上市的通常市 场价值、GUO Fengying 与发行人及其实际控制人的相关协议条款约定、GUO Fengying 的实际工作情况，说明 GUO Fengying 低价入股以及高价退出的合理性，GUO Fengying 在发行人以及 Favored Tech（特拉华）处的工作任职情况与所获股权收 益之间的匹配性，是否存在利用股权进行不当利益输送的情形，是否存在违法违规情 形，是否存在纠纷或潜在争议；（5）GUO Fengying 及其关联方与发行人的实际控制人、董监高、主要客户或供应商 之间是否存在关联关系、股份代持或其他利益安排。

回复：

一、发行人说明

(一) **GUO Fengying** 的个人简历与对外投资情况，是否存在其他协助境外上市的经历，发行人及其实际控制人与 **GUO Fenying** 之间是否存在协议，相关协议的主要内容，并提供相关协议备查

1、**GUO Fengying** 的个人简历与对外投资情况

根据 **GUO Fengying** 提供的书面说明，**GUO Fengying** 的个人简历与对外投资情况如下：**GUO Fengying**，女，1966 年出生，美国国籍，工程管理专业，工学学士学位。于 1988 年 6 月至 1994 年 6 月任中国邮电工业总公司市场部项目经理，于 1994 年 7 月至 1999 年 1 月任亚信科技控股有限公司副总经理，于 2001 年 8 月至 2010 年 6 月任 IP Dynamics CSO；此后至加入发行人前，**GUO Fengying** 主要从事个人投资业务。

GUO Fengying 于 2019 年 1 月至 2020 年 12 月任菲沃泰有限董事，于 2019 年 3 月至 2021 年 8 月任 Favored Tech（特拉华）董事、高管；于 2019 年 3 月至 2021 年 10 月任 Favored Tech（特拉华）秘书，为菲沃泰提供境外上市协助等相关工作，于 2020 年 6 月至今，担任发行人子公司菲沃泰美国董事、秘书、首席财务官，负责菲沃泰美国的日常经营管理。

根据 **GUO Fengying** 提供的书面说明，截至本回复出具之日，除投资二级市场股票外，**GUO Fengying** 及其关系密切的家庭成员目前不存在对外投资的情况。

2、是否存在其他协助境外上市的经历

根据 **GUO Fengying** 提供的书面说明，**GUO Fengying** 曾于 1994 年 7 月至 1999 年 1 月任亚信科技控股有限公司副总经理职位，亚信科技控股有限公司于 2000 年在美国纳斯达克上市，**GUO Fengying** 为亚信科技控股有限公司的联合创始人，于亚信科技控股有限公司筹划上市期间参与了其上市筹划及准备的相关工作，包括公司财务及其他支撑系统的设立及配合德勤会计师事务所对公司开展的审计工作，参与并组织和相关投资方的融资谈判等。

3、**发行人及其实际控制人与 GUO Fenying 之间是否存在协议，相关协议的主要内容，并提供相关协议备查**

发行人及其实际控制人与 **GUO Fenying** 之间签署的协议及协议的主要内容如下：

协议名称	签署主体	主要内容
《投资合作协议》，经《关于<投资合作协议>之确认函》重新确认	由宗坚、GUO Fengying 签署，后经宗坚、GUO Fengying、Honor Capital 重新确认	为将菲沃泰有限的境内资产注入境外资本运作实体，以红筹架构在境外进行私募股权融资、公开发行上市的目的，宗坚及 GUO Fengying 签署《投资合作协议》，该协议及各方根据实际情况作出重新确认后的内容如下： 1. GUO Fengying 设立的 Honor Capital 以等值于 111 万元人民币的外币（即 161,300 美元）认购菲沃泰有限 111 万元新增注册资本； 2. Favored Tech（香港）收购 Honor Capital 持有的菲沃泰有限 10% 的股权； 3. Honor Capital 自菲沃泰有限层面退出后，GUO Fengying 及其作为受托人的关联信托在美国公司 Favored Tech（特拉华）层面取得合计 5% 的股份。
顾问协议（Consulting Agreement）	由菲沃泰有限、GUO Fengying 签署	1. GUO Fengying 为菲沃泰有限提供协助业务发展、招聘关键员工及协助公司决定的其他业务等服务； 2. 公司应向 GUO Fengying 支付 15,000 美元每月的费用。

注 1：2018 年 11 月至 2019 年 2 月期间，公司按照上述顾问协议的约定向 GUO Fengying 支付了顾问费用，公司向其支付的顾问费用计入管理费用。2019 年 3 月至 2019 年 8 月，由于 GUO Fengying 已成为公司股东，且 Favored Tech（特拉华）设立初期并未实质开展经营活动，因此双方商议不再支付相关费用。随着 2019 年 6 月 Favored Tech（特拉华）与小米销售合同的订立，并陆续开始招聘员工，因 GUO Fengying 的语言优势便于对员工人事方面的管理及中美员工的沟通使得其工作量增加，因此 Favored Tech（特拉华）决定自 2019 年 9 月起聘用 GUO Fengying 并支付薪资。

注 2：根据美国律师出具的法律意见书及书面说明，美国加利福尼亚州法律和特拉华州法律均不要求雇主与雇员之间订立书面的雇佣合同，因此 Favored Tech（特拉华）及菲沃泰美国均未与 GUO Fengying 签订书面的雇佣合同。经查阅 Favored Tech（特拉华）及菲沃泰美国的工资表，2019 年 9 月前 GUO Fengying 未在 Favored Tech（特拉华）处领薪，2019 年 9 月至 2020 年 9 月期间 GUO Fengying 在 Favored Tech（特拉华）处领薪并由 Favored Tech（特拉华）为其购买劳工赔偿保险，薪资为 1.25 万美元/月。自 2020 年 10 月 Favored Tech（特拉华）与菲沃泰美国业务重组后，GUO Fengying 在菲沃泰美国领薪并由菲沃泰美国为其购买劳工赔偿保险，薪资为 1.50 万美元/月。GUO Fengying 在 Favored Tech（特拉华）及菲沃泰美国的薪资均计入管理费用。

除上述协议及 GUO Fengying 及其关联方在参与发行人境外持股架构搭建及调整过程中签署的相关入股与转股文件外，GUO Fengying 与发行人及其实际控制人之间不存在其他协议安排。发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况”中披露了前述入股与转股文件的签署情况。

发行人已提供发行人及其实际控制人与 GUO Fengying 之间签署的相关协议，随本问询函回复一并提交。

(二) **GUO Fengying** 担任发行人董事以及 **Favored Tech** (特拉华) 秘书期间提供境外上市协助的具体工作内容, 目前在菲沃泰美国承担的具体工作, 菲沃泰美国的其他人员及其具体工作内容, **GUO Fengying** 是否系菲沃泰美国的主要人员

由于 **GUO Fengying** 对于筹划境外上市及境外投融资业务有较为丰富的经验, **GUO Fengying** 担任发行人董事及 **Favored Tech** (特拉华) 秘书期间, 主要为发行人提供境外上市协助等相关工作, 主要参与了公司境外上市平台的法域选择、境外上市所需境外架构的设计及搭建、选聘服务机构、制定美国上市计划、搭建估值模型及潜在境外融资的前期接洽等工作。

由于发行人后改由在境内资本市场申报首次公开发行并上市, **GUO Fengying** 未继续参与发行人的境内上市工作, 并曾于其退出股权后表达退休意愿。由于新冠疫情导致境内外工作交接困难的问题, 经协商, 由 **GUO Fengying** 继续在菲沃泰美国负责过渡性工作, 主要工作内容包括负责菲沃泰美国的人事、财务等行政类工作, 并利用其语言优势, 在需要中国与美国业务人员共同参与的業務中负责协调沟通中美员工的工作, 或在涉及境外客户的业务中, 配合销售人员与客户的沟通工作。

除 **GUO Fengying** 外, 菲沃泰美国还有其他 4 名员工, 同时发行人实际控制人宗坚作为首席执行官负责整体业务开展, 具体人员及其具体工作内容如下:

序号	人员姓名	职务	具体工作内容
1	宗坚	首席执行官 (CEO)	负责制定整体发展规划, 对公司业务的开展作出决策
2	Patrick Keeley	销售副总 (Sales VP)	负责与客户沟通, 了解及跟进客户需求, 并向内部反馈
3	Tom Fisher	技术应用总监	负责技术销售工作, 与客户沟通相关技术问题
4	Tao Xu	项目开发及管理总监	统筹各客户的项目管理, 根据客户需求统筹相关项目的开发及更新
5	Raphael Sun	战略客户经理	负责开发战略客户

根据上文所述, **GUO Fengying** 在菲沃泰美国主要负责人事、财务类行政类工作及境内外衔接和沟通工作, 仅作为辅助沟通人员参与部分与客户的沟通工作, 并非直接负责业务拓展、销售及售后服务等工作的主要业务人员。

(三) 菲沃泰美国的具体业务内容、在发行人业务板块中的定位、报告期内的主要财务数据、非经营性资金往来情况，是否存在拓展或对接客户、供应商的情况，对相关客户的销售金额及占比、相关供应商的采购金额及占比，相关客户或供应商与公司交易价格的公允性

1、菲沃泰美国的具体业务内容、在发行人业务板块中的定位、报告期内的主要财务数据、非经营性资金往来情况

(1) 菲沃泰美国的具体业务内容、在发行人业务板块中的定位

菲沃泰美国是发行人位于美国的子公司，具体业务内容包括境外客户的商务对接，以及小米在印度和土耳其工厂（以下简称“境外工厂”）纳米镀膜业务的实施。由于菲沃泰美国位于境外且其销售人员具有一定的语言优势，为提高沟通效率，菲沃泰美国协助发行人境内公司进行部分境外客户的商务对接。菲沃泰美国与小米的合作情况参见本题目回复之“2、(3) 拓展或对接的客户情况及对相关客户的销售金额及占比”相关回复。

(2) 报告期内的主要财务数据、非经营性资金往来情况

报告期内，菲沃泰美国主要财务数据如下表所示：

单位：万美元

项目	2021年1-9月 /2021.9.30	2020年度 /2020.12.31	2019年度 /2019.12.31	2018年度 /2018.12.31
资产总额	467.73	263.31	64.62	-
净资产	119.92	101.50	22.68	-
营业收入	341.98	224.07	97.14	-
净利润	18.42	-7.15	35.90	-

注：2020年10月，菲沃泰美国与 Favored Tech（特拉华）实施业务重组，上述财务数据已根据同一控制下企业合并相关规则进行调整。

报告期内，菲沃泰美国的营业收入主要来源于小米在境外工厂的业务，主要资产是开展上述业务所需的纳米镀膜设备等。除发行人合并范围内主体外，菲沃泰美国不存在对其他主体的大额非经营性资金往来。

2、是否存在拓展或对接客户、供应商的情况，对相关客户的销售金额及占比、相关供应商的采购金额及占比，相关客户或供应商与公司交易价格的公允性

(1) 拓展或对接的供应商情况及相关供应商的采购金额及占比

报告期内，菲沃泰美国不存在拓展供应商的情况，参与对接的供应商为 SEREN IPS INC，采购金额及占比如下表所示：

单位：万元

供应商	交易主体	2021年1-9月		2020年度		2019年		2018年	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
SEREN IPS INC	菲沃泰美国	-	-	256.89	3.59%	656.36	9.01%	-	-
	境内主体	831.89	5.52%	536.97	7.51%	-	-	-	-
合计		831.89	5.52%	793.86	11.10%	656.36	9.01%	-	-

SEREN IPS INC 为一家美国公司，主要为发行人提供射频电源。由上表可知，菲沃泰美国对 SEREN IPS INC 的采购金额和占比较低。SEREN IPS INC 由发行人境内主体开拓，相关技术验证和核心商业条款的谈判等工作也由境内公司进行。为提高沟通效率，2019 年双方开始进行业务合作时交易主体为菲沃泰美国，相关订单处理、款项支付等商务对接工作主要由菲沃泰美国进行。自 2020 年下半年相关交易流程稳定运行后，发行人境内公司直接与 SEREN IPS INC 进行交易和商务对接，菲沃泰美国不再负责相关工作。因此，发行人与 SEREN IPS INC 的业务对菲沃泰美国不存在依赖。

(2) 相关供应商与公司交易价格的公允性

SEREN IPS INC 为射频电源生产厂商，因此 2019 年发行人从铠泰贸易（上海）有限公司采购射频电源的价格略高于从 SEREN IPS INC 采购的平均价格较为合理。2020 年度及 2021 年 1-9 月，发行人从 SEREN IPS INC 采购的单价逐渐降低，主要是因为发行人采购规模提升议价能力增强。2021 年 1-9 月发行人采购价格与 2021 年 11 月的市场价格较为接近，总体而言发行人与 SEREN IPS INC 的交易价格较为公允。

发行人从 SEREN IPS INC 采购原材料的单价和其他供应商的采购均价比较情况以及与市场价的比较情况已申请豁免披露。

(3) 拓展或对接的客户情况及对相关客户的销售金额及占比

报告期内，菲沃泰美国参与拓展的主要客户为亚马逊，参与对接的主要客户包括小米和苹果公司（与菲沃泰美国无直接交易）。报告期内，相关客户的销售金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	最终客	直接交易主	2021年1-9月	2020年度	2019年	2018年
----	-----	-------	-----------	--------	-------	-------

	户	体	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
菲沃泰美国销售收入	亚马逊	亚马逊	8.50	0.04%	15.09	0.06%	-	-	-	-
	小米	小米（注）	2,216.11	9.59%	1,509.73	6.35%	251.19	1.76%	-	-
	小计		2,224.61	9.63%	1,524.82	6.41%	251.19	1.76%	-	-
境内主体销售收入	亚马逊	亚马逊指定EMS厂商仁宝资讯	2,965.53	12.84%	0.72	0.00%	-	-	-	-
	苹果公司	苹果公司指定的EMS厂商立讯精密	2,033.69	8.80%	-	-	-	-	-	-
	小计		4,999.22	21.64%	0.72	0.00%	-	-	-	-
合计			7,223.82	31.27%	1,525.55	6.41%	251.19	1.76%	-	0.00%

注：上表中对小米的收入仅为小米境外工厂相关业务的收入。菲沃泰美国仅参与对接小米境外工厂的业务，虽然小米境内外业务均由小米境内主体负责，但由于小米境内业务与菲沃泰美国无关，因此小米境内业务未纳入上表统计。

由上表可知，报告期内，菲沃泰美国参与拓展的主要客户为亚马逊，参与对接的主要客户为小米和苹果公司，具体情况如下：

①菲沃泰美国与亚马逊的拓展、对接情况

菲沃泰美国协助参与了亚马逊合作项目在客户开发、商务条款确定等阶段的部分商务沟通工作，而发行人境内公司主导负责建立沟通渠道、技术方案设计与验证、核心商业条款的谈判以及项目实施等工作。在与亚马逊的日常交易中，对于直接与亚马逊进行交易的业务，由菲沃泰美国负责订单收取、对账和收款等相关工作，该部分收入金额较小；对于与亚马逊的EMS厂商仁宝资讯进行交易的业务，由发行人境内主体负责相关日常交易工作。上述工作划分主要是基于直接交易主体的语言沟通和协调方便性，并配合客户的交易习惯予以确定。

②菲沃泰美国与小米的对接情况

小米为发行人境内公司拓展的客户。随着小米与发行人在境内的纳米镀膜业务稳步开展，以及其手机海外业务规模的增加，小米将发行人的纳米镀膜技术导入其境外工厂，同时商定菲沃泰美国作为小米纳米薄膜产品境外业务的供应商。上述业务中菲沃泰美国负责投放纳米镀膜设备，相关技术沟通、业务拓展及其他对接工作均由发行人境内公司进行。此外，发行人境内公司提供原材料和驻外技术支持人员，并负责管理和协调项目生产。

③菲沃泰美国对苹果公司的对接情况

菲沃泰美国参与了发行人境内公司与苹果合作项目在客户开发、商务条款确定等阶段的部分商务沟通工作，建立沟通渠道、技术方案设计与验证，以及核心商业条款的谈判等工作以及具体交易均由境内主体进行，菲沃泰美国与苹果公司及其项目 EMS 厂商无直接交易，不参与境内公司与苹果公司及其项目 EMS 厂商的全部日常交易工作。

(4) 相关客户与公司交易价格的公允性

①小米境外业务定价的公允性

2019 年度开始，小米境内、境外业务均采用按时长计费模式进行结算，同时小米境内外业务内容基本一致，因此相关交易对价具有可比性。报告期各期小米境内、境外业务的平均单价较为接近，境外业务定价略高于境内业务是由于设备在境外具有一定的国际政治和贸易风险，因此小米境外业务的定价具有公允性。

发行人对小米境内、境外平均销售单价已申请豁免披露。

②与苹果公司及其 EMS 厂商歌尔股份和立讯精密、亚马逊及其 EMS 厂商仁宝资讯交易价格的公允性分析

在被镀物件、生产模式和工艺难度差异较小的情况下，发行人对主要客户的产品定价具有可比性，但是由于在与亚马逊和苹果公司的交易中，相关被镀物件体积、产品制备工艺、量产难度、生产规模等方面存在差异，导致生产成本存在差异，因此相关定价与其他客户存在一定差异。

亚马逊为全球知名网上零售商和互联网企业，其指定的 EMS 厂商仁宝资讯隶属于世界 500 强仁宝集团。苹果公司为全球头部科技企业，其 EMS 厂商歌尔股份和立讯精密为国内大型上市公司。上述公司均为知名电子产品制造企业，资产规模较大，资金及技术实力较强，具有较高的市场地位和品牌信誉，并建立了严格的供应商遴选和通过市场比价等采购定价制度，对供应商准入、报价审批、日常交易等方面的管理较为严格。发行人与上述公司的交易价格由双方进行议价后自主协商确定，较为公允。

(四) 结合自然人协助海外上市的通常市场价值、GUO Fengying 与发行人及其实际控制人的相关协议条款约定、GUO Fengying 的实际工作情况，说明 GUO Fengying 低价入股以及高价退出的合理性，GUO Fengying 在发行人以及 Favored Tech (特拉华) 处的工作任职情况与所获股权收益之间的匹配性，是否存在利用股权进行不当利益输送的情形，是否存在违法违规情形，是否存在纠纷或潜在争议

1、结合自然人协助海外上市的通常市场价值、GUO Fengying 与发行人及其实际控制人的相关协议条款约定、GUO Fengying 的实际工作情况，说明 GUO Fengying 低价入股以及高价退出的合理性，GUO Fengying 在发行人以及 Favored Tech (特拉华) 处的工作任职情况与所获股权收益之间的匹配性

(1) GUO Fengying 低价入股的合理性

GUO Fengying 及其家族信托 the Aimi Wen 2019 Trust 和 the Andrew Wen 2019 Trust 取得 Favored Tech (特拉华) 共计 5% 的股权为发行人基于 GUO Fengying 在公司境外架构搭建及上市筹划中的贡献向 GUO Fengying 进行的股权激励，根据企业会计准则的规定，发行人已对 GUO Fengying 及其家族信托所取得股权的公允价值与其实际支付对价之间的差额一次性确认股份支付费用人民币 853.03 万元。

发行人自 2019 年起搭建境外持股架构并计划于境外上市，此时发行人为宗坚家族 100% 控制的企业。GUO Fengying 在发行人计划搭建境外控制架构并于境外上市初期即与宗坚签署《投资合作协议》，根据该协议的约定，GUO Fengying 设立的 Honor Capital 参与发行人的境外控制架构搭建过程，GUO Fengying 最终于发行人的境外持股主体取得共计 5% 的股权。

GUO Fengying 担任发行人董事以及 Favored Tech (特拉华) 董事、秘书期间为发行人提供了境外上市相关协助工作，主要参与了发行人境外上市平台的法域选择、境外上市所需境外架构的设计及搭建、选聘服务机构、制定美国上市计划、搭建估值模型及潜在境外融资的前期接洽等工作，对发行人早期境外上市计划的形成及初步实践起到了重要作用。

如若发行人选择保留红筹架构并在境外上市，则 GUO Fengying 为公司提供的上市及融资协助服务类似于境外公司董事会秘书的职责，且当时 GUO Fengying 担任发行人董事以及 Favored Tech (特拉华) 董事、秘书职务。经查询 A 股上市公司或在审

案例，下述案例亦存在向公司董事、董事会秘书进行股权激励的情况，相关股份支付金额及与发行人相关情况的对比如下（其中大全能源存在控股股东为境外红筹架构的情况、益方生物存在曾经搭建红筹架构后拆除的情况，根据前述公司的披露，其搭建红筹架构的原因均系曾计划于海外融资或上市）：

序号	上市公司	股权激励对象	持股比例	股份支付金额
1	大全能源 (688303.SH)	原董事、现控股股东开曼大全 CFO JEREMY MING-RAIN YANG	未披露具体股权激励份额	2017年至2020年9月，JEREMY MING-RAIN YANG 在大全能源共确认792.94万元股份支付金额，在开曼大全共确认390.77万元股份支付金额
2	益方生物 (上市委会议通过)	董事、财务总监史陆伟	0.67%	史陆伟在益方生物境内员工持股平台共确认3,223.77万元股份支付金额；曾于2017年至2020年在开曼益方确认94.98万元股份支付金额
3	超捷股份 (301005.SZ)	原财务负责人兼董事会秘书王胜永，股权激励时已离职兼任发行人外部顾问	3.88%	2,264.03 万元
4	珠海广浩捷科技股份有限公司（已问询）	拟担任该公司董事会秘书的李恒	1.44%	1,254.65 万元
5	发行人	GUO Fengying	5.00%	853.03 万元

参考上述案例中股权激励相关的股份支付金额，GUO Fengying 因其在公司境外架构搭建及上市筹划中的贡献取得相关股权激励，股份支付费用为人民币 853.03 万元，该等股权激励与其协助发行人境外上市的市场价值相匹配且符合 GUO Fengying 与发行人及其实际控制人的协议条款约定，不存在入股价格畸低的情况，具有合理性。

（2）GUO Fengying 高价退出的合理性

由于发行人选择在境内资本市场申报首次公开发行并上市，考虑到 Guo Fengying 关联方存在家族信托持股的情况，发行人实际控制人宗坚出于简化境外持股架构及境内上市控股权清晰稳定的考虑，希望 GUO Fengying 及其关联方在发行人上市前实现退出，由于发行人上市地与原有计划存在较大变化且考虑境内上市的锁定要求，GUO Fengying 经宗坚提议后亦同意在上市前退出其在 Favored Tech（特拉华）层面的持股。

1) GUO Fengying 可以自主处分相关股权

根据 GUO Fengying 与宗坚签署的《投资合作协议》并经各方访谈确认，GUO

Fengying 及其家族信托取得 Favored Tech（特拉华）5%的股权符合其与宗坚签署的相关协议的约定，相关协议未对 GUO Fengying 及关联主体所持股权设置服务期、退出价格限制等任何退出限制，因此作为 Favored Tech（特拉华）的股东，GUO Fengying 及其关联方有权按照其自主协商确定的价格处分其持有的股权并据此取得相关投资收益。

2) GUO Fengying 退出时发行人业务发展情况较好

由于 GUO Fengying 及其关联方入股发行人关联方的时间较早，其入股发行人关联方后，发行人整体经营情况发展较好且引入了外部机构投资人，使得 GUO Fengying 及其关联方间接持有的发行人股权的市场价值相应提高并产生了投资收益，具体而言，GUO Fengying 在 2019 年初入股时和退出时发行人的经营情况主要如下：

项目	2019 年 1 月入股时	2021 年 8 月退出时
上一年度营业收入（万元）	6,991.02	23,786.23
上一年度净利润（万元）	1,494.71	5,555.00
主要终端客户情况	华为、维沃、小米	苹果公司、亚马逊、华为、维沃、小米

3) GUO Fengying 退出时的定价具有合理性

2021 年 8 月 30 日，GUO Fengying 及其家族信托 the Aimi Wen 2019 Trust 和 the Andrew Wen 2019 Trust 将其所持 Favored Tech（特拉华）共计 5%的股权以 800 万美元的对价转让给 Favored Capital，该等退出对价系 GUO Fengying 与发行人实际控制人宗坚、赵静艳夫妇参考最近一轮外部投资人的入股价格协商确定，按照退出时点 GUO Fengying 及其家族信托间接持有的发行人股权比例计算，上述价格对应发行人 100% 股权的价值约为 13.24 亿元，对应每股价格为 5.26 元/股，该等股权转让价格具有合理性，原因如下：

①与发行人于 2020 年 12 月实施员工股权激励的价格 5 元/股基本一致；

② 低于最近一轮外部投资人于 2020 年 10 月向公司增资的价格 16.30 元/股（按照股改时的折股比例换算后）

主要原因为：（I）最近一轮外部投资人在投资公司时享有公司治理、反稀释权、回购权、优先清算权、共同出售权等特殊股东权利条款，而 GUO Fengying 及其关联信托通过 Favored Tech（特拉华）持股的 Favored Tech（香港）则需要承担对外部投资

人的回购义务；(II) GUO Fengying 及其关联信托为间接持有发行人股份，在股权流动性方面不如外部投资人直接持有的发行人股份，且在未来上市后减持锁定时需受限于更长的锁定期；

③按照退出时点 GUO Fengying 及其家族信托间接持有的发行人股权比例计算，上述股权转让价格对应发行人 100% 股权的价值约为 13.24 亿元，根据立信出具的审计报告，发行人于 2020 年 12 月 31 日的净利润为 5,555.00 万元，因此，按照上述股权转让价格计算的发行人的市盈率为 23.8。参考下表中同行业可比公司在上述股权转让协议签署日前最后一个交易日的市盈率数据，GUO Fengying 及其家族信托所持 Favored Tech（特拉华）的股权转让不存在定价畸高的情况。

同行业可比公司市盈率数据如下：

序号	可比公司	类别	市盈率数据
1	世华科技	功能性材料制造企业	60.98
2	方邦股份	功能性材料制造企业	62.43

综上所述，GUO Fengying 及其关联信托的退出为该等主体对其持有的股权予以处分并据此取得相关投资收益的行为，股权转让对价系各方综合股东权利及近期融资价格予以确定，参考可比公司案例，其定价不存在退股价格畸高的情况，具有合理性。

(3) GUO Fengying 在发行人以及 Favored Tech（特拉华）处的工作任职情况与所获股权收益之间的匹配性

如上文所述，GUO Fengying 在发行人以及 Favored Tech（特拉华）处任职期间主要是为发行人境外上市提供相关协助工作，并不负责业务拓展、销售及售后服务等工作，其所获股权收益除考虑了其对发行人早期境外上市计划的形成及初步实践的贡献，更主要原因是其入股发行人关联方的时间较早，且其入股发行人关联方后，发行人整体经营情况发展较好且引入了外部机构投资者，使得其间接持有的发行人股权的市场价值相应提高产生的投资收益。因此 GUO Fengying 所获股权收益系各方结合前述因素并综合考虑股东权利及近期融资价格后协商确定的结果，具有合理性。

2、是否存在利用股权进行不当利益输送的情形，是否存在违法违规情形，是否存在纠纷或潜在争议

一方面，如上文所述，上述股权转让对价系由 GUO Fengying 与发行人实际控制人宗坚、赵静艳夫妇综合考虑 GUO Fengying 对发行人早期境外上市计划的形成及初步实践的贡献及其对发行人的间接投资行为并结合股东权利及近期融资价格后友好协商确定的结果，定价具有合理性，不存在利用股权进行不正当利益输送的情况；另一方面，GUO Fengying 及其关联方退出 Favored Tech（特拉华）时，Favored Tech（特拉华）已不再持有发行人股权，其股权转让定价仅影响 Favored Tech（特拉华）股东之间对其投资收益的分配，其股权转让对价并非源自发行人的借款，不存在发行人向 GUO Fengying 及其家族信托让渡利益的情况，不存在损害发行人利益的情况。

此外，根据 GUO Fengying 出具的书面说明、其家族信托的《信托证明》、GUO Fengying 及其家族信托取得上述股权转让价款后的银行流水情况，the Aimi Wen 2019 Trust 及 the Andrew Wen 2019 Trust 尚未实际使用上述股权转让价款，未来将严格按照信托条款，用于信托受益人所需教育、健康等费用；GUO Fengying 收到的股权转让价款仅为家庭利益及需要使用，目前已部分用作预先缴纳由于上述股权转让产生的美国税务款项；GUO Fengying、the Aimi Wen 2019 Trust 及 the Andrew Wen 2019 Trust 均不存在利用该等股权转让价款为菲沃泰或其关联方垫付款项或直接或间接用于菲沃泰或其关联方的任何业务运营的情况，不存在利用股权进行不当利益输送的情形，不存在违法违规情形，亦不存在任何争议、纠纷或潜在争议、纠纷。

综上所述，GUO Fengying 入股以及退出定价具有合理性。GUO Fengying 所获股权收益除考虑了其在发行人以及 Favored Tech（特拉华）处工作任职期间对发行人早期境外上市计划的形成及初步实践的贡献，更主要是因其间接持有的发行人股权的市场价值提高产生的投资收益。相关各方不存在利用股权进行不当利益输送的情形，不存在违法违规情形，不存在纠纷或潜在争议。

（五）GUO Fengying 及其关联方与发行人的实际控制人、董监高、主要客户或供应商之间是否存在关联关系、股份代持或其他利益安排

根据 GUO Fengying、发行人实际控制人及董监高出具的书面说明，并经公开查询发行人主要客户和供应商的基本信息，GUO Fengying 及其关联方与发行人的实际控制

人、董监高、主要客户或供应商之间均不存在关联关系、股份代持或其他利益安排。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、取得并查阅了 GUO Fengying 就其个人情况及其与发行人之间的关系作出的书面说明；
- 2、取得并查阅了发行人及其实际控制人与 GUO Fengying 签署的《投资合伙协议》、顾问协议（Consulting Agreement）及《关于<投资合作协议>之确认函》；
- 3、取得并查阅了发行人向 GUO Fengying 支付劳务费用的凭证及 Favored tech（特拉华）、菲沃泰美国向 GUO Fengying 支付工资的工资单；
- 4、取得并查阅了 GUO Fengying 及其关联方在参与发行人境外持股架构搭建及调整过程中签署的相关入股与转股文件；
- 5、抽查了 GUO Fengying 就发行人境外上市相关事宜与其他主体的部分往来邮件；
- 6、抽查了 GUO Fengying 在菲沃泰美国任职期间与其他主体的部分往来邮件；
- 7、取得并查阅了发行人就菲沃泰美国全体员工及其职务、具体工作内容作出的说明，并抽查了各员工与其他主体的部分往来邮件；
- 8、取得了发行人对菲沃泰美国具体业务内容及定位的说明；
- 9、查阅菲沃泰美国财务报表，了解相关财务状况；获取菲沃泰美国资金流水记录，检查是否存在大额非经常性资金往来的情形；
- 10、访谈发行人管理层，了解菲沃泰美国参与拓展、对接发行人主要供应商和客户的情况，获取相关沟通记录；
- 11、取得并查阅了菲沃泰美国签署的主要业务合同，了解相关交易背景并对合理性进行分析；并对发行人与上述客户、供应商交易对价的公允性进行分析；
- 12、通过公开渠道检索了上市公司及上市审核案例、可比公司市盈率情况等；
- 13、取得并查阅了 GUO Fengying 及其家族信托转让 Favored Tech（特拉华）股权时签署的相关协议及其他转让文件；

- 14、取得并查阅了立信出具的审计报告；
- 15、取得并查阅了 GUO Fengying 及其设立的 Honor Capital 就其持有的发行人股权变动情况出具的书面说明；
- 16、对 GUO Fengying 进行了访谈；
- 17、取得并查阅了发行人 2020 年 10 月引入机构投资人时的相关文件；
- 18、取得并查阅了发行人于 2020 年 12 月实施员工股权激励的相关文件；
- 19、取得并查阅了 the Aimi Wen 2019 Trust 及 the Andrew Wen 2019 Trust 的《信托证明》；
- 20、取得并查阅了 GUO Fengying、the Aimi Wen 2019 Trust 及 the Andrew Wen 2019 Trust 在取得转让 Favored Tech（特拉华）股权的相关对价后的银行流水；
- 21、取得了发行人实际控制人及董监高出具的关联关系、股份代持、其他利益安排的承诺函；
- 22、通过公开渠道查询了发行人主要客户、供应商的基本信息；
- 23、取得并查阅了美国律师出具的法律意见书及书面说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、根据 GUO Fengying 的个人简历与对外投资情况，除曾为发行人提供境外上市协助外，其于亚信科技控股有限公司筹划上市期间参与了其上市筹划及准备的相关工作；发行人已提供发行人及其实际控制人与 GUO Fengying 之间签署的相关协议作为备查；
- 2、根据 GUO Fengying 在菲沃泰美国的工作内容及菲沃泰美国其他员工的具体工作内容，GUO Fengying 并非直接负责业务拓展、销售及售后服务等工作的主要业务人员；
- 3、菲沃泰美国的具体业务内容符合其在发行人业务板块中的定位，其协助拓展或对接客户、供应商具有合理性，相关客户或供应商与公司交易价格较为公允；
- 4、GUO Fengying 及其关联方入股以及退出对价的定价具有合理性，GUO

Feengying 所获股权收益除考虑了其在发行人以及 Favored Tech（特拉华）处工作任职期间对发行人早期境外上市计划的形成及初步实践的贡献，更主要是因其间接持有的发行人股权的市场价值提高产生的投资收益，因此 GUO Fengying 所获股权收益系各方结合前述因素并综合考虑股东权利及近期融资价格后协商确定的结果，具有合理性。相关各方不存在利用股权进行不当利益输送的情形，不存在违法违规情形，不存在纠纷或潜在争议；

5、GUO Fengying 及其关联方与发行人的实际控制人、董监高、主要客户或供应商之间不存在关联关系、股份代持或其他利益安排。

1.2

发行人上层境外架构调整时，宗坚和赵静艳收购 Favored Tech（特拉华）持有的 Favored Tech（香港）100% 股权的资金来自宗坚向 Favored Tech（香港）的借款。Favored Capital 收购 GUO FENGYING 及其家族信托持有的 Favored Tech（特拉华）共计 5% 的股份的资金来源为 Favored Tech（特拉华）向 Favored Capital 提供的借款。

请发行人说明：（1）结合相关借款协议条款约定，说明宗坚向 Favored Tech（香港）的借款、Favored Capital 向 Favored Tech（特拉华）的借款是否归还，并提供借款协议文本备查，相应的 Favored Tech（香港）、Favored Tech（特拉华）的资金来源，相关股权转让是否真实有效，是否存在股权代持或其他利益安排、纠纷或潜在争议，是否存在损害发行人利益的情形，相关借款是否负有担保或其他义务，实际控制人是否存在大额债务，是否影响股权清晰与控制权稳定；（2）列表说明调整境外架构过程中历次股权变动的交易双方、相关款项是否实际支付、资金来源及其中是否存在借款、借款是否归还；（3）公司境外控制架构搭建及调整过程中涉及的相关税费是否已依法缴纳，涉及必要的审批和备案程序是否已履行，是否符合我国有关税收管理、外汇管理的法律法规，发行人是否存在税收及外汇合规性风险。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合相关借款协议条款约定, 说明宗坚向 **Favored Tech (香港)** 的借款、**Favored Capital** 向 **Favored Tech (特拉华)** 的借款是否归还, 并提供借款协议文本备查, 相应的 **Favored Tech (香港)**、**Favored Tech (特拉华)** 的资金来源, 相关股权转让是否真实有效, 是否存在股权代持或其他利益安排、纠纷或潜在争议, 是否存在损害发行人利益的情形, 相关借款是否负有担保或其他义务, 实际控制人是否存在大额债务, 是否影响股权清晰与控制权稳定

发行人已提供相关借款协议文本及借款凭证, 随本问询函回复一并提交。

1、宗坚向 **Favored Tech (香港)** 的借款

(1) 借款协议条款约定

2021年8月11日, **Favored Tech (香港)** 与宗坚签署了《借款协议》, 2022年2月, **Favored Tech (香港)** 与宗坚签署了《借款协议之补充协议》, 向宗坚提供借款用于宗坚及赵静艳收购 **Favored Tech (香港)** 股权, 该等《借款协议》及《借款协议之补充协议》的主要内容如下:

1) 借款金额: **Favored Tech (香港)** 向宗坚提供 1,400 万美元借款;

2) 借款期限: 根据《借款协议》, 该借款期限为借款提供之日起 12 个月; 根据《借款协议之补充协议》, 双方同意将借款期限由一 (1) 年延长至五 (5) 年; 前述借款期限届满后, 如借款方尚未偿还借款且任何一方未发出书面通知, 则借款期限自动续期一年, 以此类推;

3) 借款利率: 借款年利率为 6%。

4) 还款: 根据《借款协议之补充协议》, 借款方有权自行决定在新借款期限届满之前提前偿还本次借款本金及相应利息, 但应提前三十 (30) 天通知贷款方。。

根据重组资金的实际需要, **Favored Tech (香港)** 实际仅向宗坚提供了 1,193.5 万美元的借款, 并由 **Favored Tech (香港)** 于 2021 年 8 月 12 日直接支付给 **Favored Tech (特拉华)** 用作股权收购价款, 双方已在《借款协议之补充协议》中对该等实际借款金额作出确认。

(2) 借款偿还情况

截至本回复出具之日，宗坚尚未向 Favored Tech（香港）偿还上述借款。上述借款的偿还安排及相关问题请见下文“3. 是否存在损害发行人利益的情形，实际控制人是否存在大额债务，是否影响股权清晰与控制权稳定”。

(3) 资金来源

根据发行人的说明及经核查 Favored Tech（香港）的银行流水，Favored Tech（香港）向宗坚提供上述借款的资金来源为 Favored Tech（香港）于 2020 年 10 月向外部投资人上海润科、无锡元韬、青岛易融转让菲沃泰有限（发行人前身）共计 511.1111 万元注册资本所取得的股权转让对价共计人民币 20,000 万元。

(4) 相关股权转让是否真实有效，是否存在股权代持或其他利益安排、纠纷或潜在争议，是否存在损害发行人利益的情形，相关借款是否负有担保或其他义务

Favored Tech（香港）向宗坚提供的借款用于宗坚及赵静艳收购 Favored Tech（香港）的 100% 股权。根据香港律师事务所 Howell & Co., Solicitors 出具的法律意见书，前述借款不违反香港公司条例的规定。

2021 年 6 月 30 日，Favored Tech（特拉华）分别与宗坚、赵静艳签署《股权转让协议》（Instrument of Transfer），Favored Tech（特拉华）向宗坚转让其持有的 Favored Tech（香港）99.99% 股份，转让价格为 1,193.38 万美元；向赵静艳转让其持有的 Favored Tech（香港）0.01% 股份，转让价格为 1,193.50 美元。

转让方 Favored Tech（特拉华）的全体股东已作出决议，同意上述股权转让事宜。Favored Tech（香港）已将其向宗坚提供的借款代为支付给 Favored Tech（特拉华），全部股权转让对价均已支付完毕。

Favored Tech（香港）已向宗坚、赵静艳分别发放股票证书。根据香港律师出具的《Favored Tech（香港）法律意见书》，Favored Tech（香港）的股东已变更为宗坚及赵静艳。

根据 Favored Tech（香港）出具的《关于股东信息披露的说明与承诺函》，Favored Tech（香港）承诺其及通过其间接持有发行人股份的主体不存在股份代持，不涉及任何争议、仲裁或诉讼；根据对 GUO Fengying 的访谈及其出具的承诺函，上述股权转让已经其及其家族信托的认可，就本次股权转让，其及其家族信托与宗坚、发行人、Favored Tech（香港）、Favored Tech（特拉华）及其他股东或第三方之间不存

在纠纷或潜在纠纷。

因此，上述股权转让真实发生，不存在股权代持或其他利益安排、纠纷或潜在争议。

(5) 相关借款是否负有担保或其他义务

上述股权转让系发行人控股股东的控制架构调整，相关借款未负有担保或其他类似义务，借款资金来源为发行人控股股东的自有资金，不存在向发行人借款或由发行人提供担保责任的情形，不存在损害发行人利益的情形。

2. Favored Capital 向 Favored Tech（特拉华）的借款

(1) 借款协议条款约定

2021年8月30日，Favored Tech（特拉华）董事会（由宗坚及 GUO Fengying 组成）作出决议，同意 Favored Tech（特拉华）向 Favored Capital 提供 800 万美元借款用于 Favored Capital 收购 GUO Fengying 及其家族信托所持 Favored Tech（特拉华）的股权，并由 Favored Capital 出具经本次董事会决议通过的附追索权本票（Recourse Promissory Note）。同日，Favored Tech（特拉华）向 Favored Capital 提供上述借款。2021年8月31日，Favored Capital 就上述借款出具了附追索权本票（Recourse Promissory Note），该票据的主要内容如下：

- 1) 偿还借款：Favored Capital 承诺向 Favored Tech（特拉华）偿还 800 万美元本金及利息；
- 2) 借款期限：上述本金及利息的到期还款日为 2026 年 8 月 31 日；
- 3) 借款利率：借款年利率为 1%。

(2) 借款偿还情况

2022年1月，Favored Tech（特拉华）董事宗坚作出决定，Favored Tech（特拉华）向其股东 Favored Capital 分红 8,028,889 美元并同意将该等分红款与其向 Favored Capital 提供的借款抵消；根据美国律师出具的专项法律意见书，上述借款已通过向 Favored Capital 宣布派发分红的形式直接抵扣，视为由 Favored Capital 向 Favored Tech 还清。

由于 GUO Fengying 及其家族信托已于 2021 年 8 月将其所持 Favored Tech（特拉

华)全部股权转让给 Favored Capital,此后 Favored Capital 持有 Favored Tech (特拉华)100%的股权,上述 Favored Tech (特拉华)分红及借款抵消事宜无需经 GUO Fengying 及其家族信托同意,亦不涉及向其进行任何分红。此外, Favored Tech (特拉华)已于 2021 年 6 月向宗坚和赵静艳转让其所持全部 Favored Tech (香港)股权,此后 Favored Tech (特拉华)及 Favored Capital 不再直接或间接持有发行人股权,上述 Favored Tech (特拉华)层面的分红及借款抵消事宜不涉及发行人的任何资产或利益,无需经发行人内部程序审议。

综上, Favored Tech (特拉华)已就上述借款的偿还履行必要的决策程序,上述借款已与 Favored Tech (特拉华)应向 Favored Capital 支付的分红款相抵消并偿还完毕。

(3) 资金来源

Favored Tech (特拉华)向 Favored Capital 提供借款的资金来源为上文宗坚及赵静艳收购 Favored Tech (香港)过程中向 Favored Tech (特拉华)支付的对价共计 1,193.5 万美元。

(4) 相关股权转让是否真实有效,是否存在股权代持或其他利益安排、纠纷或潜在争议

2021 年 8 月 30 日, Favored Capital 分别与 GUO Fengying、The Aimi Wen 2019 Trust 和 The Andrew Wen 2019 Trust 签署股权转让协议 (Stock Transfer Agreement),以共计 800 万美元收购 GUO Fengying、The Aimi Wen 2019 Trust 和 The Andrew Wen 2019 Trust 所持 Favored Tech (特拉华)共计 5%的股权。GUO Fengying、The Aimi Wen 2019 Trust 和 The Andrew Wen 2019 Trust 分别签署股份转让授权书 (Stock Power),确认将相关股份转让给 Favored Capital。

Favored Tech (特拉华)董事会(由宗坚及 GUO Fengying 组成)已作出决议,同意上述股权转让事宜。Favored Tech (特拉华)已将其向 Favored Capital 提供的借款代为支付给 GUO Fengying、The Aimi Wen 2019 Trust 和 The Andrew Wen 2019 Trust,全部股权转让对价已支付完毕。

根据美国律师出具的《Favored Tech (特拉华)法律意见书》, Favored Tech (特拉华)已变更为由 Favored Capital 100%持股的公司。

根据对 GUO Fengying 的访谈及其出具的承诺函,上述股权转让真实发生,不存

在第三方委托持股等可能为第三方输送利益的安排，就本次股权转让，GUO Fengying 及其家族信托与宗坚、发行人、Favored Tech（特拉华）、Favored Capital 及其他股东或第三方之间不存在纠纷或潜在纠纷，转让完成后，GUO Fengying 及其关联方均不再直接或间接持有 Favored Tech（特拉华）或发行人及其子公司的股份/股权。

因此，上述股权转让真实发生，不存在股权代持或其他利益安排、纠纷或潜在争议。

（5）相关借款是否负有担保或其他义务

上述股权转让系发行人控股股东的控制架构调整，相关借款未负有担保或其他类似义务，借款资金来源为发行人间接股东的自有资金，不存在向发行人借款或由发行人提供担保责任的情形，且相关借款已偿还完毕，不存在损害发行人利益的情形。

3. 是否存在损害发行人利益的情形，实际控制人是否存在大额债务，是否影响股权清晰与控制权稳定

（1）实际控制人是否存在大额债务，是否影响股权清晰与控制权稳定

根据发行人实际控制人的征信报告、个人流水及书面说明，除对 Favored Tech（香港）负有的 1,193.5 万美元的借款，发行人实际控制人无其他大额债务。截至本回复出具之日，宗坚尚未偿还其对 Favored Tech（香港）的借款。实际控制人的该等债务不会影响发行人股权清晰与控制权稳定，具体原因如下：

1) Favored Tech（香港）为发行人实际控制人宗坚及赵静艳合计 100%持股的企业，宗坚、赵静艳夫妇能完全控制 Favored Tech（香港）。根据 Favored Tech（香港）出具的《江苏菲沃泰纳米科技股份有限公司控股股东关于境外借款的承诺函》，在宗坚根据借款协议的约定足额偿还该笔借款前，Favored Tech（香港）不会要求宗坚提前还款。

2) Favored Tech（香港）为境外持股平台，除持有发行人股份外，Favored Tech（香港）不存在任何业务经营行为，不存在大额对外债务，在开展其他业务前不存在大额资金需求，因此不存在 Favored Tech（香港）的潜在债权人要求宗坚提前还款的重大风险。

3) 根据宗坚的说明，宗坚计划以 Favored Tech（香港）未来向其做出的分红款作为偿还其借款的资金来源。根据经立信审计的发行人控股股东截至 2021 年 9 月 30 日

的财务报表，Favored Tech（香港）的未分配利润金额为人民币 8,392.01 万元（主要来源于 2020 年转让发行人股份形成的留存收益，按本回复出具之日的汇率换算为 1,320.14 万美元），高于本次宗坚尚未偿还的借款金额，因此 Favored Tech（香港）未来可通过向宗坚分红的方式抵消上述借款 1,193.5 万美元。宗坚已就前述事项出具《江苏菲沃泰纳米科技股份有限公司实际控制人关于境外借款的承诺函》，承诺如宗坚自 Favored Tech（香港）取得境外分红或宗坚自其他第三方取得任意其他境外收入，宗坚应尽快将其取得的境外收入在扣除家庭生活、消费、教育等必要支出外的剩余收入优先用于偿还上述借款。

综上所述，上述借款不会影响发行人的股权清晰与控制权稳定。

（2）是否存在损害发行人利益的情形

一方面，如上文“1. 宗坚向 Favored Tech（香港）的借款”及“2. Favored Capital 向 Favored Tech（特拉华）的借款”所述，上述相关借款未负有担保或其他类似义务，借款资金来源为发行人控股股东的自有资金，不存在向发行人借款或由发行人提供担保责任的情形，不存在损害发行人利益的情形。

另一方面，宗坚将来用于偿还上述借款的来源将部分来自于其自 Favored Tech（香港）所取得的分红或收入，该等分红或收入将主要来源于发行人向 Favored Tech（香港）作出的分红或未来 Favored Tech（香港）减持发行人股份所取得的收入。因此，即使未来存在部分计划还款资金间接来源于发行人的情况，发行人及 Favored Tech（香港）亦将根据相关法律法规及届时发行人内部决策机制履行所有必要程序，不存在因偿还上述借款而侵占发行人资产，损害发行人或其其他股东利益的情形。

（二）列表说明调整境外架构过程中历次股权变动的交易双方、相关款项是否实际支付、资金来源及其中是否存在借款、借款是否归还

发行人境外控制架构调整过程中历次股权变动的交易双方、款项支付情况、资金来源、借款情况如下：

时间	股权变动事项及交易双方	交易对价	款项支付情况	资金来源	是否存在借款	借款是否归还
2021年3月	赵静艳向宗坚转让 Favored Capital 股权	由于本次股权转让为家庭内部财产分配，股权转让对价为 0 元	无需支付	不适用	否	不适用
2021年6月	Favored Tech（特拉华）向	向宗坚转让 Favored Tech（香港）99.99%	已实际支付	Favored Tech（香	是	尚未偿还

	宗坚和赵静艳 转让 Favored Tech（香港） 股权	股权的转让价格为 11,933,806.50 美元； 向赵静艳转让 Favored Tech（香港）0.01%股 权的转让价格为 1,193.50 美元，共计 1,193.5 万美元		港）提供 的借款		
2021 年 8 月	GUO FENGYING 及 其家族信托向 Favored Capital 转让 Favored Tech（特拉 华）股权	GUO Fengying 转让 Favored Tech（特拉 华）2%股权的转让价 格为 320 万美元；the Andrew Wen 2019 Trust、the Aimi Wen 2019 Trust 分别转让 Favored Tech（特拉 华）1.5%股权的对价 分别为 240 万美元， 共计 800 万美元	已实际支付	Favored Tech（特 拉华）提 供的借款	是	是

（三）公司境外控制架构搭建及调整过程中涉及的相关税费是否已依法缴纳，涉
及必要的审批和备案程序是否已履行，是否符合我国有关税收管理、外汇管 理的法律
法规，发行人是否存在税收及外汇合规性风险

发行人境外控制架构搭建及调整过程中相关税费缴纳情况及履行必要的审批和备
案程序的情况如下：

时间	事项	税费缴纳情况	除税务事项外的其他审批和备案程序
2019 年 2 月	Honor Capital 向菲 沃泰有限增 资	无需缴纳税款	2019 年 2 月 22 日，菲沃泰有限就本次 增资取得了《外商投资企业设立备案 回执》； 2019 年 3 月 13 日，菲沃泰有限就本次 增资办理完成外汇登记手续并取得了 《业务登记凭证》。
2019 年 2 月	设立 Favored Capital	无需缴纳税款	2019 年 2 月 26 日，Favored Capital 在 加利福尼亚州州务卿（California Secretary of State）就其设立进行备 案； 2019 年 6 月，宗坚、赵静艳根据《国 家外汇管理局关于境内居民通过特殊 目的公司境外投融资及返程投资外汇 管理有关问题的通知》（汇发[2014]37 号，以下简称“37 号文”）的规定就其 向 Favored Capital 的出资办理完成境 内居民个人境外投资外汇登记并取得 了《境内居民个人境外投资外汇登记 表》及《业务登记凭证》。
2019	设立 Favored	无需缴纳税款	2019 年 3 月 19 日，Favored Tech（特

年 3 月	Tech (特拉华)		拉华) 取得特拉华州州务卿 (Delaware Secretary's Office) 出具的注册证明。
2019 年 4 月	设立 Favored Tech (香港)	无需缴纳税款	2019 年 4 月 12 日, Favored Tech (香港) 取得公司注册处出具的《公司注册证明书》。
2019 年 8 月	Favored Tech (香港) 收购菲沃泰有限股权	宗坚、赵静艳及 Honor Capital 已就本次股权转让向中国境内主管税务机关申报缴纳相关税款。	2019 年 9 月 2 日, 菲沃泰有限就本次股权转让取得了《外商投资企业变更备案回执》; 2019 年 10 月 9 日, 菲沃泰有限就本次股权转让办理完成外汇登记变更手续并取得了《业务登记凭证》。
2021 年 3 月	赵静艳向宗坚转让 Favored Capital 股权	(1) 根据税务代理机构 OC Accountancy Corp. 出具的《关于股份转让等事项与美国税务有关部分的说明》, 赵静艳无需就该等股权转让向美国主管税务机关缴纳任何形式的个人所得税; (2) 根据《股权转让所得个人所得税管理办法(试行)》第十三条的规定, 继承或将股权转让给其能提供具有法律效力身份关系证明的配偶、父母、子女、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女、兄弟姐妹以及对转让人承担直接抚养或者赡养义务的抚养人或者赡养人, 视为其股权转让收入明显偏低有正当理由, 主管税务机关不需核定股权转让收入, 因此赵静艳无需就上述股权转让向中国境内主管税务机关缴纳个人所得税。	2021 年 8 月, 宗坚、赵静艳已就其在 Favored Capital 的持股情况变更为在 Favored Tech (香港) 的持股情况根据 37 号文完成了境内居民个人境外投资外汇变更登记并取得了《境内居民个人境外投资外汇登记表》及《业务登记凭证》。
2021 年 6 月	Favored Tech (特拉华) 向宗坚和赵静艳转让 Favored Tech (香港) 股权	(1) 根据税务咨询机构 Armanino LLP 出具的书面说明, 由于根据美国相关法规, Favored Tech (特拉华) 所持 Favored Tech (香港) 股权的预计计税基础超过了其在本次股权转让中的收益, Favored Tech (特拉华) 无需就本次股权转让在美国缴纳税款; (2) Favored Tech (特拉华) 已根据《关于非居民企业间接转让财产企业所得税若干问题的公告》就本次股权转让向中国境内主管税务机关缴纳企业所得税。	
2021 年 8 月	GUO FENGYING 及其家族信托向 Favored Capital 转让 Favored Tech (特拉华)	(1) 根据税务代理机构 OC Accountancy Corp. 出具的《关于股份转让等事项与美国税务有关部分的说明》, 根据美国税法, GUO Fengying 及其家族信托退出, 出售股份应根据收益自行报税,	无需备案或审批。

	股权	<p>Favored Tech（特拉华）没有代缴义务；</p> <p>（2）根据 GUO Fengying 的书面说明及其提供的流水证明，GUO Fengying 已就本次股权转让预缴部分相关税款，鉴于个人年度法定报税时点尚未届至，其承诺将依据美国法律在个人年度报税时限届满前及时履行纳税申报及缴税义务。</p>	
--	----	--	--

注：Favored Capital 及 Favored Tech（特拉华）均已注销。

根据上表所示，发行人境外控制架构搭建及调整过程中应由发行人实际控制人、控股股东或其关联主体所承担的相关税费均已依法缴纳，涉及境内商务、发改、外汇部门相关必要的审批和备案程序均已按时履行，符合我国有关税收管理、外汇管理的法律法规，不存在税收及外汇合规性风险。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、取得并查阅了 Favored Tech（香港）与宗坚签署的《借款协议》及《借款协议之补充协议》；

2、取得并查阅了 Favored Tech（香港）的银行流水；

3、就 Favored Tech（香港）的股权转让事宜，取得并查阅了 Favored Tech（特拉华）分别与宗坚、赵静艳签署的《股权转让协议》（Instrument of Transfer）、Favored Tech（特拉华）全体股东作出的决议、股权转让价款支付凭证、宗坚、赵静艳取得的《境内居民个人境外投资外汇登记表》及《业务登记凭证》、中国境内税款缴纳凭证、Favored Tech（香港）的股票证书、香港律师出具的法律意见书、税务咨询机构 Armanino LLP 出具的书面说明等文件；

4、取得并查阅了 Favored Capital 出具的附追索权本票（Recourse Promissory Note）；

5、取得并查阅了 Favored Tech（特拉华）的银行流水；

6、就 Favored Tech（特拉华）的股权转让事宜，取得并查阅了 Favored Capital 分别与 GUO FENGYING、The Aimi Wen 2019 Trust 和 The Andrew Wen 2019 Trust 签署的股权转让协议（Stock Transfer Agreement）、股权转让价款支付凭证、美国律师出具的

法律意见书、税务代理机构 OC Accountancy Corp.出具的《关于股份转让等事项与美国税务有关部分的说明》等文件；

7、取得并查阅了 GUO Fengying 出具的说明与承诺函；

8、对 GUO Fengying 进行了访谈；

9、取得并查阅了 Favored Tech（特拉华）董事会就分红及借款抵消事宜作出的决议及美国律师出具的关于 Favored Tech Corporation 向 Favored Capital Holding LLC 分红和抵扣贷款还款的专项法律意见书；

10、取得并查阅了发行人实际控制人宗坚、赵静艳的《个人信用报告》、银行流水及其出具的书面说明；

11、就赵静艳向宗坚转让 Favored Capital 股权取得了赵静艳与宗坚签署的《股权转让协议》（Assignment and Assumption of Membership Interest Agreement）；

12、就 Honor Capital 向菲沃泰有限增资事宜，取得了发行人的工商档案、《外商投资企业设立备案回执》、《业务登记凭证》、增资款支付凭证等文件；

13、就 Favored Capital 的设立，取得了 Favored Capital 设立时的备案凭证，宗坚、赵静艳取得的《境内居民个人境外投资外汇登记表》及《业务登记凭证》、美国律师出具的法律意见书等文件；

14、就 Favored Tech（特拉华）的设立，取得了 Favored Tech（特拉华）设立时的注册证明、美国律师出具的法律意见书等文件；

15、就 Favored Tech（香港）的设立，取得了公司注册处出具的《公司注册证明书》、香港律师出具的法律意见书等文件；

16、取得并查阅了 Favored Tech（香港）出具的《江苏菲沃泰纳米科技股份有限公司控股股东关于境外借款的承诺函》及宗坚出具的《江苏菲沃泰纳米科技股份有限公司实际控制人关于境外借款的承诺函》。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、宗坚向 Favored Tech（特拉华）的借款尚未归还；Favored Capital 向 Favored

Tech（特拉华）的借款已归还；与前述借款相关的股权转让均真实有效，不存在股权代持或其他利益安排、纠纷或潜在争议，不存在损害发行人利益的情形，相关借款未负有担保或其他义务；除对 Favored Tech（香港）负有的 1,193.5 万美元的借款外，发行人实际控制人无其他大额债务，相关借款不会影响发行人的股权清晰与控制权稳定；

2、发行人境外控制架构搭建及调整过程中应由发行人实际控制人、控股股东或其关联主体所承担的相关税费已依法缴纳，涉及境内商务、发改、外汇部门相关必要的审批和备案程序均已按时履行，符合我国有关税收管理、外汇管理的法律法规，不存在税收及外汇合规性风险。

1.3

根据申报材料，（1）2017 年 10 月，荣坚五金因经营资金需求，将其持有的菲沃泰有限 100% 股权转让给宗坚，支付方式为以荣坚五金对宗坚的其他应付款抵扣本次股权转让款。（2）通过宁波菲纳参与员工持股计划的三名员工的部分出资来源于实际控制人宗坚借款，前述借款均已签署借款协议。

请发行人说明：（1）荣坚五金对宗坚的其他应付款的产生背景与具体内容，是否存在真实的债权债务关系，相关股权转让款是否足额支付，是否取得发行人其他股东的认可，是否存在纠纷或潜在争议；（2）结合相关借款协议约定，说明前述三名员工向实际控制人借款的归还情况，目前公司直接、间接持股层面是否存在股权代持情形，是否存在纠纷或潜在争议。

请保荐机构与发行人律师核查并发表明确意见，并说明核查过程是否能够支撑核查结论。

回复：

一、发行人说明

（一）荣坚五金对宗坚的其他应付款的产生背景与具体内容，是否存在真实的债权债务关系，相关股权转让款是否足额支付，是否取得发行人其他股东的认可，是否存在纠纷或潜在争议

2017 年 9 月 30 日，荣坚五金与宗坚签署了《股权转让协议》，协议约定荣坚五金向宗坚转让其所持的菲沃泰有限 100% 股权，转让价款为 100 万元，双方以当时荣坚五金对宗坚的其他应付款抵消本次股权转让款。

在签署上述《股权转让协议》前，根据荣坚五金记账情况及相关银行流水，截至2017年9月30日前，荣坚五金对宗坚的其他应付款余额为147.20万元，形成原因为历史上的拆借款累积，其中截至2016年12月31日，经年度审计，荣坚五金对宗坚的其他应付款余额为149.2万元，其后在2017年1月至2017年8月，荣坚五金陆续归还借款2万元。

根据荣坚五金的书面说明，上述宗坚的借款均用于荣坚五金的日常运营。此外，根据荣坚五金出具的《确认函》，由于上述股权转让发生时其对宗坚存在其他应付款，经其与宗坚协商一致，同意宗坚以上述其他应付款抵消前述100万元股权转让款的形式完成股权转让款的支付，荣坚五金对此无异议，荣坚五金与宗坚、发行人之间就此次转让不存在争议、纠纷或未决事项。

上述股权转让为荣坚五金向宗坚转让其持有的菲沃泰有限100%的股权，上述股权转让完成前，荣坚五金为菲沃泰有限的唯一股东，上述股权转让完成后，宗坚为菲沃泰有限的唯一股东，菲沃泰有限当时无其他股东，因此，无需取得发行人其他股东的认可。

因此，宗坚与荣坚五金之间存在真实的债权债务关系，相关股权转让款已足额支付，无需取得发行人其他股东的认可，不存在纠纷或潜在争议。

(二) 结合相关借款协议约定，说明前述三名员工向实际控制人借款的归还情况，目前公司直接、间接持股层面是否存在股权代持情形，是否存在纠纷或潜在争议

孙西林、冯国满、单伟均通过宁波菲纳参与发行人员工持股计划，该三名员工的部分出资来源于实际控制人宗坚的借款，前述员工均已与宗坚就相关借款签署借款协议，相关出资情况、借款情况及借款归还情况如下：

借款人	总出资额(万元)	借款金额(万元)	借款期限	借款利率	借款用途	清偿安排	偿还情况
孙西林	1,672.8	1,472.8	2020年12月18日至2025年12月31日	4.35%	用于支付借款在发行人员工持股平台的出资，不得用于其他用途	借款期限届满前偿还本金，按年支付利息	尚未偿还本金，已支付第一年利息
冯国满	1,800	1,440					
单伟	2,400	1,872					

根据上述三名员工提供的银行凭证，孙西林、冯国满、单伟已分别向宗坚偿还上述借款的第一年利息64.0668万元、62.64万元及81.432万元。

根据对三名员工及实际控制人宗坚的访谈记录并结合上述借款协议的约定，该等员工借款系因相关借款员工现金存款不足以支付相关出资导致，相关借款员工均已与宗坚签署借款协议，相关借款已按照借款协议约定全部用于支付该等员工在发行人员工持股平台的出资，相关借款员工将按借款协议的约定还款，还款来源为薪酬所得及持股股份未来减持、分红收益所得，相关借款不存在代持等未披露的股份安排，不存在权属纠纷及其他潜在争议、纠纷，不存在影响和潜在影响发行人股权结构的事项或特殊安排，不存在相关股份被质押或其他权利受到限制的情形。

根据发行人各股东出具的《关于股份权属清晰的声明》，其持有的发行人股份权属清晰，不存在委托持股、信托持股、代持等未披露的股份安排，不存在被质押等存在他项权的情况，不存在权属纠纷及潜在纠纷，不存在影响和潜在影响发行人股权结构的事项或特殊安排。

因此，发行人不存在股权代持情形，不存在纠纷或潜在争议。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、就荣坚五金向宗坚转让菲沃泰有限股权事宜，取得了发行人的工商档案、荣坚五金与宗坚签署的《股权转让协议》、荣坚五金 2016 年的审计报告、荣坚五金 2017 年的银行流水及荣坚五金出具的《确认函》；

2、取得并查阅了宗坚与冯国满、单伟、孙西林签署的借款协议；

3、取得了冯国满、单伟、孙西林向宗坚偿还利息的凭证；

4、对宗坚、冯国满、单伟、孙西林进行了访谈；

5、取得了发行人各股东出具的《关于股份权属清晰的声明》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、宗坚以其对荣坚五金的其他应付款支付荣坚五金向其转让菲沃泰有限股权的对价，宗坚与荣坚五金之间存在真实的债权债务关系，相关股权转让款已足额支付，无

需取得发行人其他股东的认可，不存在纠纷或潜在争议。

2、截至本回复出具之日，发行人不存在股权代持情形，不存在纠纷或潜在争议。

3、就上述事项，保荐机构及发行人履行的核查程序如上文所示，相关核查程序能够支撑上述核查意见。

1.4

请保荐机构与发行人律师说明对 1.1-1.3 所涉特殊情况的具体核查过程以及核查结论，相关核查工作和信息披露是否充分到位，相关事项对本次发行上市的影响。

回复：

一、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师对 1.1-1.3 所涉特殊情况的具体核查过程以及核查结论请见上文问题 1.1、1.2 及 1.3 回复部分之“二、中介机构核查程序及核查意见”部分。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、相关核查工作和信息披露充分到位

保荐机构及发行人律师对 1.1-1.3 所涉特殊情况的具体核查过程以及核查结论请见上文问题 1.1、1.2 及 1.3 回复部分之“二、中介机构核查程序及核查意见”部分，相关核查工作充分到位。

就 1.1-1.3 所涉特殊情况，发行人已作出的相关披露如下：

（1）就 1.1 所涉特殊情况，发行人已于历次提交的《招股说明书（申报稿）》及其他申报文件中作出相关披露如下：

序号	披露内容	《招股说明书（申报稿）》所在章节	其他申报文件所在章节
1	GUO Fengying 历史上在发行人担任董事的情况	“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系和关联交易”之“（一）关联方及关联关系”	《北京市中伦律师事务所关于江苏菲沃泰纳米科技股份有限公司首次公开发行 A 股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》”）及《北京市中伦律师事务所关于江苏菲沃泰纳米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书

			(一)》(以下简称“《补充法律意见书(一)》”)“第二部分对《法律意见书》《律师工作报告》的更新”之“九、关联交易和同业竞争”
2	GUO Fengying 在 Favored Tech (特拉华)及菲沃泰美国的任职	---	《中国国际金融股份有限公司关于江苏菲沃泰纳米科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行保荐工作报告》(以下简称“《保荐工作报告》”)之“三、科创板发行上市审核常见问题核查情况”之“(一)科创板审核问答落实情况”之“4、境外控制架构(控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人股权清晰)”、《律师工作报告》正文及《补充法律意见书(一)》“第二部分对《法律意见书》《律师工作报告》的更新”之“二十二、《常见问题的信息披露和核查要求自查表》所涉其他事项”之“(一)《自查表》‘核查及披露要求’中1-4‘境外控制架构’”、保荐机构及发行人律师就发行人股东信息披露出具的专项核查报告(以下合称“《股东核查报告》”)之“附件一关于发行人境外控制架构的搭建及调整情况”
2	GUO Fengying 其他协助境外上市的经历	---	
3	GUO Fengying 与发行人实际控制人签署的《投资合作协议》	---	
4	GUO Fengying 与发行人签署的《顾问协议》	“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系和关联交易”之“(二)关联交易”披露了该协议对应的交易	---
5	GUO Fengying 及其关联方在参与发行人境外持股架构搭建及调整过程中签署的相关入股与转股文件	“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况”及之“七、公司主要股东及实际控制人的基本情况”	《律师工作报告》正文之“七、发行人的股本及其演变”;、《保荐工作报告》之“三、科创板发行上市审核常见问题核查情况”之“(一)科创板审核问答落实情况”之“4、境外控制架构(控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人股权清晰)”、《律师工作报告》正文及《补充法律意见书(一)》“第二部分对《法律意见书》《律师工作报告》的更新”之“二十二、《常见问题的信息披露和核查要求自查表》所涉其他事项”之“(一)《自查表》‘核查及披露要求’中1-4‘境外控制架构’”、《股东核查报告》之“附件一关于发行人境外控制架构的搭建及调整情况”
6	菲沃泰美国的业务	“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、参股公司及分公司的情况”之“(一)全资子公司”及“第五节 发行人基本情况”之“八、公司境外经营情况”之“(一)境外	《律师工作报告》正文及《补充法律意见书(一)》“第二部分对《法律意见书》《律师工作报告》的更新”之“八、发行人的业务”之“(二)发行人在中国大陆以外的经营活动”

		子公司业务分布及主营业务情况”	
7	GUO Fengying 及其家族信托退出价格的合理性	---	《保荐工作报告》之“三、科创板发行上市审核常见问题核查情况”之“（一）科创板审核问答落实情况”之“4、境外控制架构（控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人股权清晰）”、《律师工作报告》正文及《补充法律意见书（一）》“第二部分对《法律意见书》《律师工作报告》的更新”之“二十二、《常见问题的信息披露和核查要求自查表》所涉其他事项”之“（一）《自查表》‘核查及披露要求’中1-4‘境外控制架构’”、《股东核查报告》之“附件一关于发行人境外控制架构的搭建及调整情况”
8	GUO Fengying 及其家族信托间接持有发行人股份确认的股份支付情况	“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、非经常性损益信息”之“（二）股份支付”	《保荐工作报告》之“三、科创板发行上市审核常见问题核查情况”之“（二）首发业务若干问题解答以及常见审核问题落实情况”之“26.股份支付”、《股东核查报告》之“附件一关于发行人境外控制架构的搭建及调整情况”

(2) 就 1.2 所涉特殊情况，发行人已于历次提交的《招股说明书（申报稿）》及其他申报文件中作出相关披露如下：

序号	披露内容	《招股说明书（申报稿）》所在章节	其他申报文件所在章节
1	发行人控股股东上层境外架构搭建及调整情况	“第五节 发行人基本情况”之“七、公司主要股东及实际控制人的基本情况”	《保荐工作报告》之“三、科创板发行上市审核常见问题核查情况”之“（一）科创板审核问答落实情况”之“4、境外控制架构（控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人股权清晰）”、《律师工作报告》正文及《补充法律意见书（一）》“第二部分对《法律意见书》《律师工作报告》的更新”之“二十二、《常见问题的信息披露和核查要求自查表》所涉其他事项”之“（一）《自查表》‘核查及披露要求’中1-4‘境外控制架构’”、《股东核查报告》之“附件一关于发行人境外控制架构的搭建及调整情况”
2	Favored Tech（香港）向宗坚提供借款及 Favored Tech（特拉华）向 Favored Capital 提供借款的情况	---	《保荐工作报告》之“三、科创板发行上市审核常见问题核查情况”之“（一）科创板审核问答落实情况”之“4、境外控制架构（控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人股权清晰）”、《律师工作报告》正文及《补充法律意见书（一）》“第二部分对《法律意见书》《律师工作报告》的更新”之“二十二、《常见问题的信息披露和核查要求自查表》所涉其他事项”之“（一）《自查表》‘核查及披露要求’中1-4‘境外控制架构’”、《股东核查报告》之“附件一关于发行人境外控制架构的搭建及调整情况”

(3) 就 1.3 所涉特殊情况，发行人已于历次提交的《招股说明书（申报稿）》及其他申报文件中作出相关披露如下：

序号	披露内容	《招股说明书（申报稿）》所在章节	其他申报文件所在章节
1	宗坚以荣坚五金对宗坚的其他应付款抵扣股权转让款的形式收购荣坚五金所持发行人股权的情况	---	《律师工作报告》正文之“七、发行人的股本及其演变”、《股东核查报告》之“三、关于入股价格异常”
2	孙西林、冯国满、单伟自宗坚处取得借款向员工持股平台出资的情况	---	《股东核查报告》之“三、关于入股价格异常”
3	全体股东关于股份权属情形的承诺	“第十节 投资者保护”之“六、承诺事项”	《股东核查报告》之“一、关于股份代持”及“附件一关于发行人境外控制架构的搭建及调整情况”
4	股东是否存在代持	“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人股本情况”之“（五）最近一年新增股东的情况”	《股东核查报告》之“一、关于股份代持”

根据上述表格所示，发行人在招股说明书中的披露符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号—科创板公司招股说明书》对于招股说明书披露内容的要求，信息披露充分到位。

2、相关事项对本次发行上市不构成重大不利影响

根据保荐机构及发行人律师对 1.1-1.3 特殊情况的核查结论，截至本回复出具之日，GUO Fengying 及其关联方已真实退出在发行人控股股东层面的持股，不存在利用股权进行不当利益输送的情形，不存在违法违规情形，不存在纠纷或潜在争议，发行人实际控制人的相关借款不会影响发行人的股权清晰与控制权稳定，发行人不存在股权代持情形，不存在纠纷或潜在争议。因此，发行人控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的有关规定。

根据保荐机构及发行人律师对 1.1-1.3 特殊情况的核查结论，发行人境外控制架构搭建及调整过程中应由发行人实际控制人、控股股东或其关联主体所承担的相关税费已依法缴纳，涉及境内商务、发改、外汇部门相关必要的审批和备案程序均已按时履行，符合我国有关税收管理、外汇管理的法律法规，不存在税收及外汇合规性风险。因此，最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在重大违法行为，符合

《科创板首次公开发行股票注册管理办法》第十三条的有关规定。

因此，1.1-1.3 所涉特殊情况不会对发行人本次发行上市构成重大不利影响。

2. 关于技术与市场

2.1

首轮问询回复，（1）根据技术路线的不同，满足电子消费品防护需求的技术手段主要包括结构防护、三防漆、派瑞林镀膜以及 PECVD 镀膜。（2）新的纳米薄膜防护技术的普及受成本因素影响强烈，呈自高端到低端的渗透趋势。（3）结构防护是一个应用较为成熟的技术，而相比之下 PECVD 纳米薄膜防护是一个较新的技术，PECVD 纳米镀膜防护技术尚在引入拓展阶段，部分市场占有率较高的全球科技龙头企业如三星、苹果等尚未引入或未全面引入整机镀膜技术，而维沃则更多地采用发行人的在主板电路板的镀膜技术，整机镀膜技术采用较少。

请发行人说明：（1）目前市场上电子消费品防护采用结构防护、三防漆、派瑞林镀膜、PECVD 镀膜四类技术路线各自所占比重，PECVD 镀膜技术在成本上与其他三类技术路线的对比情况，目前所处的发展阶段以及替代其他技术路线的具体情况；（2）结合目前各技术路线被用于电子消费品防护的占比、成本对比、PECVD 技术路线所处的发展阶段等，揭示 PECVD 技术路线相关风险。

回复：

一、发行人说明

（一）目前市场上电子消费品防护采用结构防护、三防漆、派瑞林镀膜、PECVD 镀膜四类技术路线各自所占比重，PECVD 镀膜技术在成本上与其他三类技术路线的对比情况，目前所处的发展阶段以及替代其他技术路线的具体情况

1、目前市场上电子消费品防护采用结构防护、三防漆、派瑞林镀膜、PECVD 镀膜四类技术路线各自所占比重

目前市场上电子消费品防护主要有结构防护、涂层防护两种方式，三防漆、派瑞林镀膜和 PECVD 镀膜均属于涂层防护。结构防护是形成时点最早、最基础的防护技术。但由于结构防护存在易于老化、摔落磕绊以及难以对裸露在外的部位形成有效保护的固有缺陷，且结构防护对电子消费品的轻薄化、小型化、精细化造成了一定影响，

因此能弥补结构防护缺陷且不影响电子消费品外观的涂层防护开始兴起。早期的电子消费品涂层防护以三防漆为主，之后派瑞林镀膜技术路线被用于为电子消费品制备涂层，再之后 PECVD 镀膜被广泛应用于电子消费品防护涂层的制备。

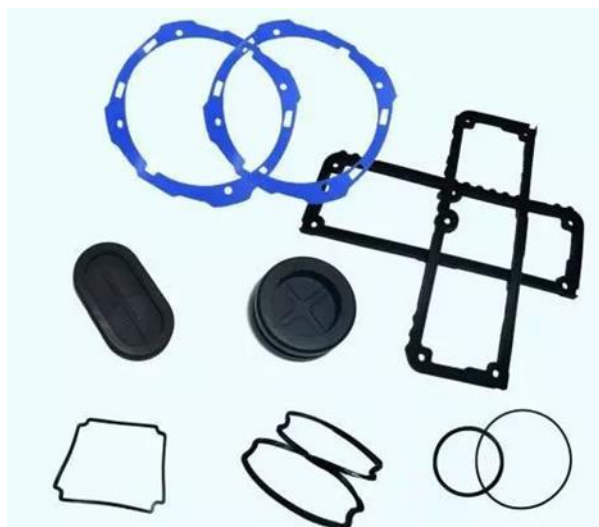
四种技术路线的具体情况如下：

(1) 结构防护为产生最早、最基础、目前应用最广泛的电子消费品防护技术

1) 结构防护的应用背景

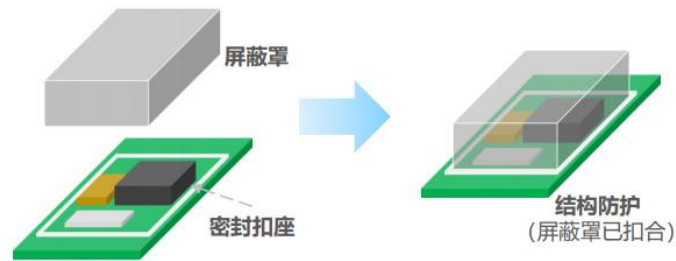
防水手机概念最早从功能机时代的三防机开始，最初的三防机即采用结构防水。结构防水包括的防护手段非常广泛，例如防水胶垫、O 型密封环、防水泡棉、背胶等，主要材料是以橡胶密封为主，不同的部件密封的塑料有所差异。结构防水主要应用于外观件、PCBA 主板等部位，例如在电子消费品内部用防水胶条、硅胶密封圈、胶黏剂等材料对重要元器件周围及连接处进行保护，从而阻挡灰尘及液体的入侵，是一种最早的防护技术手段。

液态硅胶凭借耐热耐寒、弹性高、压缩率高、耐氧化、电绝缘、隔热散热等优良特点成为主流。苹果、三星等手机制造商对手机前后壳、SIM 卡槽、电源侧键、接口和传感器等部位采用了硅胶密封圈来进行密封。



防水橡胶圈图示

在 PCBA 主板上安装密封扣座亦属于结构防护的典型代表：通过将屏蔽罩与密封扣座进行机械扣合，从而将部件封闭在密闭腔体内部，防止液体入侵。



结构防护图示

2) 结构防护是基础手段，应用范围最广，结合涂层防护可以解决更多需求

作为最早的电子消费品防护技术，结构防护几乎被所有有防护需求的电子消费品所采用。现有的电子消费品防护主要有“结构防护”和“结构防护结合涂层防护”两种模式。具有防护需求的电子消费品无论是否引入涂层防护，一般都会保留结构防护作为基础防护手段，主要原因如下：

结构防护的基本原理是“密封”，即通过防水胶垫、O型密封环、防水泡棉、背胶等结构防护件形成密闭空间以达到防水防尘等目的。涂层防护的基本原理是“疏液”和“隔绝”，疏液即利用液体的表面张力将水滴阻挡在外，使得液滴不易通过孔隙渗入电子消费品内部，隔绝即在需要保护的物件上形成薄膜以隔绝与液体的接触。

其中，涂层防护疏液的效果可以在一定程度上替代结构防护的密封效果，减少密封效果对结构防护的依赖，但仅利用表面张力尚无法完全阻挡液滴进入电子消费品内部，因此电子消费品一般均保留结构防护作为基本的防护手段。

但结构防护的密封效果一旦因为磕碰、老化等原因失效，使得液滴进入电子消费品内部，则结构防护完全失效。在液滴侵入电子消费品内部的情况下，涂层防护能够阻隔液滴与关键零部件的接触，使得即使结构防护的密封效果或外部涂层的疏液效果失效，内部零部件依然能够得到保护。同时，涂层防护的替代效果可以减少结构防护件的使用，节约空间，符合电子消费品轻薄化的趋势。因此防水需求较高或较高端的电子消费品往往会采用“结构防护结合涂层防护”的方式。

因此，作为基础手段的结构防护在电子消费品防护领域应用范围最广。

3) 结构防护的问题

由于结构防护具有以下劣势，越来越难以单独满足使用场景日益复杂的电子消费品的防护需求：

①防护用的结构件容易因结构破坏、橡胶圈老化、跌落等导致防护降级；

②无论是从设计还是从制作过程，结构件防水对于耳机孔、充电孔等裸露在外的部位很难保护；

③电子消费品逐渐向轻薄化、小型化、精细化方向发展，仅依靠结构防护难以在满足上述要求的同时达到较高的防护标准。如麦克风和听筒部分，由于需要传导声音，必须使用只能允许空气通过，而不能让水通过的特殊工艺。内部电路板的防护更是需要轻薄化的防护技术以避免设备外观过于厚重。因此，对电子消费品外观、重量控制要求越高，所需要的结构防护设计就越复杂，设计成本较高、设计周期较长，同时由于具有复杂的物理结构，导致产品返修难度大；

④结构防护无法实现涂层防护的“隔绝”效果，结构防护的密封效果一旦因为磕碰、老化等原因失效，使得液滴进入电子消费品内部，则结构防护完全失效。

(2) 涂层防护的三种技术手段处于迭代阶段，现有三种技术手段在市场上并存，发行人采用 PECVD 技术为小米和华为制备纳米薄膜的渗透率逐渐提升

如上文所述，结构防护存在一定的问题，涂层防护能够克服上述劣势，节约物理防护的结构设计成本，满足轻薄化需求。涂层防护的技术路线主要包括三防漆、派瑞林镀膜和 PECVD 镀膜。

1) 涂层防护的三种技术手段处于迭代阶段

①三防漆为最初的涂层防护手段，但具有膜层致密性差、厚度大、污染重、难以完全涂覆产品表面的缺点

电子消费品最早采用的涂层防护技术为三防漆。三防漆主要是通过刷涂、浸涂或喷涂的方式将涂料涂敷在线路板的表面，形成防潮、防盐雾、防霉的保护膜，保护电路免受损害，从而提高线路板的可靠性。

三防漆在涂层防护中具有技术门槛低的优点，但由于采用刷涂、浸涂或喷涂工艺，较气相沉积方式形成的膜层致密性较差，易脱落，表面容易存在龟裂及针孔状。同时厚度也更大，一方面使得产品增重，另一方面也影响了元器件整体散热效果和电子信号的传输。此外，三防漆需要用到大量有机溶剂，造成的污染较为严重。最后，由于操作的精细度问题，难以涂覆具有复杂结构的物体表面，例如经三防漆涂覆的 PCBA

板经常会出现边角处无覆盖、无保护的情况，在芯片管脚处亦不易涂覆。

②派瑞林镀膜较三防漆涂覆具有更好的膜层性能、更强的绕镀能力

派瑞林镀膜采用化学气相沉积作为技术路线，该方法利用真空气相沉积工艺制备，由活性小分子在基材表面“生长”出完全敷形的聚合物薄膜涂层。相较于三防漆，派瑞林镀膜法采用了与三防漆涂覆工艺完全不同的气相沉积技术，可以进行更为精细的镀膜，膜层厚度较三防漆大大降低，且所镀膜层具有厚度均匀、致密无针孔等优点，具有更优的防水、防腐蚀性能。派瑞林镀膜能够涂敷到各种形状的表面，包括尖锐的棱边，裂缝里和内表面，具有更强的绕镀能力（绕镀能力指涂覆的薄膜覆盖基材细小沟壑的能力，绕镀能力越强，越适合为具有精密结构的待镀物件镀膜）。

但派瑞林镀膜一般采用 LPCVD 技术路线沉积膜层，通过加热的方式为反应提供能量，膜层沉积速率较低，高温条件下膜层亦容易产生形变，从而降低薄膜的附着力。

③PECVD 镀膜较派瑞林镀膜提升了膜层性能、绕镀能力和适用基材的广度

PECVD 是利用微波或射频等能量使含有薄膜成分元素的气体电离，产生高化学活性的等离子体，在基材上沉积出具有所需功能的薄膜。与派瑞林镀膜相比较，PECVD 镀膜在膜层性能、绕镀能力和适用基材的广度上有提升，具体如下：

I、膜层性能：PECVD 技术制备的纳米薄膜具有薄膜保型性好、薄膜纯度高的优势，单位厚度的膜层防护性能更好，提升了膜层性能；

II、绕镀能力：PECVD 技术制备的纳米薄膜膜厚更容易控制，能够更均匀地覆盖复杂、精细的表面结构，适合为精密部件制备纳米薄膜；

III、适用基材的广度：PECVD 纳米镀膜采用了等离子体放电的形式为反应提供能量，因此 PECVD 镀膜能够在更低温的环境下制备纳米薄膜，更适合对不耐高温的电子消费品进行防护。PECVD 技术制备的纳米薄膜对各种基材表面，包括塑料、玻璃和金属等，均具有较高结合力，制备的纳米薄膜能紧密地附着在被镀物件表面，因而能够在种类丰富的基材表面进行纳米镀膜，扩大了可镀基材的范围。与派瑞林镀膜工艺相比，PECVD 工艺制备的纳米薄膜通过化学材料官能团与镀膜基材表面物质自由基的紧密结合，对基材具有更强的附着力，更不容易脱落。PECVD 技术扩展了镀膜技术对基材的适用广度。

综上所述，三防漆、派瑞林镀膜、PECVD 镀膜三种涂层防护的技术路线在电子消费品领域的应用中存在迭代关系，性能对比情况总结如下：

技术路线	膜层厚度	膜层性能	膜层附着力	绕镀能力
三防漆	微米级	膜层致密性较差，表面容易存在龟裂及针孔状	易脱落	最差
派瑞林镀膜	厚度可达纳米级	厚度均匀、致密无针孔，防护性能较三防漆更优	附着力较三防漆更强，但高温条件下膜层亦容易产生形变，附着力低于 PECVD 制备的薄膜	较三防漆更优
PECVD 镀膜	厚度可达纳米级且较派瑞林镀膜更可控	厚度均匀、致密无针孔，单位厚度膜层的防护性能较派瑞林镀膜更强	附着力最强，对各类基材都有较强的附着力	最优

注：1 微米=1,000 纳米

综上所述，随着电子消费品的设计日趋复杂化、精细化，能够精准控制膜层厚度、膜层性能更优、绕镀性能更好、适用性更广泛的 PECVD 纳米镀膜正在逐步占据原有的三防漆、派瑞林镀膜的市场，并开拓出更多新的应用领域。但出于技术可靠性、成本等多方面因素的考虑，部分厂商对新技术的采用较为谨慎，在原有技术尚能满足需求的情况下倾向于继续采用原有技术，因此，三防漆、派瑞林镀膜仍然占据部分市场份额。

（3）目前市场上电子消费品防护采用四类技术路线各自所占比重

由于相关统计数据的缺乏，难以计算电子消费品防护防护四类技术路线所占的具体比重，其中参考结构防护行业的主要公司广东方振的财务情况，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	14,216.55	35,686.11	52,993.83	42,721.72
净利润	-7,188.91	-5,923.27	3,199.91	-8,350.93

注：数据来源为广东方振控股股东长盈精密的定期报告

如上表所示，2020 年，广东方振的营业收入较 2019 年开始下降，2021 年 1-6 月，广东方振的营业收入也较去年同期有所下降（2020 年 1-6 月营业收入为 15,019.15 万元）。

在 PECVD 纳米镀膜技术市场方面，根据公开报道，采用 PECVD 纳米镀膜技术的电子消费品逐步增多。

企业	纳米薄膜供应商	报道时点	相关产品	相关报道链接
小米	P2I	2020年2月	小米10、小米9、缤特力耳机、	https://www.ifanr.com/1309799
小米	P2I	2019年3月	红米 Note 7 Pro	https://baijiahao.baidu.com/s?id=1628324382528643947&wfr=spider&for=pc
三星、华为、联想等	P2I	2017年1月	三星 GAER 蓝牙耳机、华为 P9 手机、联想 TAB3 平板	http://wearable.yesky.com/85/107944585.shtml
华为	P2I	2015年10月	Mate S	https://mobile.zol.com.cn/545/5458427.html?via=article
苹果	Liquipel	2015年10月	Apple Watch	http://geek.taocms.org/03/6498.htm

在采用 PECVD 技术的主要厂商情况，目前，发行人和 P2I 是全球采用 PECVD 技术路线的代表性企业，也是全球龙头科技企业的主要 PECVD 纳米薄膜供应商。

通过查询公开新闻报道，P2I 市场部负责人曾介绍：2016 年全球中高端手机出货量大概为 4.5 亿台左右，约占全球智能手机市场 30% 的份额，P2I 在中高端智能机防水市场的份额已达到 50%。按此信息粗略计算，2016 年采用 PECVD 技术路线的 P2I 在智能手机防水市场的占比约为 15%。

发行人结合报告期内手机整机的全球出货量数据和发行人的手机整机镀膜数量进行测算，报告期内，采用 PECVD 技术路线的发行人在手机整机防水市场的占比分别为 2.01%、5.33%、13.53% 和 13.27%。该数据没有包含仅采用发行人零部件镀膜方案而未采用整机镀膜方案的手机数量，因此应用 PECVD 技术路线进行防护的手机比例实例应高于该数值。

从具体厂商来看，基于公开信息获取的各龙头厂商报告期内手机出货量以及发行人为其整机或者零部件的镀膜数量，匡算发行人手机整机纳米镀膜在主要终端客户华为和小米的手机产品线中的市场占有率如下表所示：

项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
①主要客户全球出货量（万台）				
华为	3,030.00	18,900.00	24,060.00	20,600.00
小米	14,540.00	14,780.00	12,560.00	12,260.00
②主要客户镀膜数量（万台）				
华为	1,591.33	8,527.84	5,286.45	2,018.39

项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
小米	10,995.84	8,981.01	2,029.94	785.87
③对主要客户的渗透率				
华为	52.52%	45.12%	21.97%	9.80%
小米	75.62%	60.76%	16.16%	6.41%

如上表所示，报告期内，发行人对华为和小米的渗透率均逐步提升，且在2021年1-9月均占到一半以上。

2、PECVD 镀膜技术在成本上与其他三类技术路线的对比情况，目前所处的发展阶段以及替代其他技术路线的具体情况

(1) PECVD 镀膜技术在成本上与其他三类技术路线的对比情况

1) 由于成本结构不同、防护需求不同、成本数据无法获取等原因，难以直接对各技术路线的成本进行量化比较

首先，结构防护和涂层防护方面，结构防护的成本构成主要包括为达到防护需求对电子消费品进行结构设计的成本以及相关防护结构件的成本；涂层防护的成本主要包括涂层原材料的成本和将涂层涂覆至待镀物件的成本。结构防护和涂层防护的成本差异较大，且不同种类、不同品牌、不同型号的电子消费品防护需求不同，要求达到的防护等级不同，防护成本差异较大，因此难以对结构防护和 PECVD 镀膜的成本进行直接比较。

其次，三防漆覆膜工艺通常采用刷涂、浸涂或喷涂的方式将三防漆直接涂覆在物件表面，三防漆的生产和涂覆可以是两个独立的阶段。因此市场上的三防漆生产厂商通常将三防漆成桶销售给下游厂商，下游厂商再将三防漆涂覆至物件上。现有上市公司中尚不存在以涂覆三防漆为主营业务的公司，难以获取将三防漆涂覆至物件上的人工和设备成本，因此难以对三防漆和 PECVD 镀膜的成本进行直接比较。

最后，派瑞林镀膜与 PECVD 镀膜的成本结构相似，主要均为化学原材料的成本、人工操作成本和镀膜设备的折旧成本。但现有的上市公司中也没有从事电子消费品派瑞林镀膜的公司，相关数据也难以获取。

2) 从技术原理上分析各技术路线的成本对比情况

在其他条件相同的情况下，达到同等防护等级需要的原材料越少，成本则相对更

低。由于工艺控制的局限，三防漆涂覆形成的膜层厚度一般在几十微米以上，派瑞林镀膜与 PECVD 镀膜均能达到纳米级，同样厚度的膜层 PECVD 形成的薄膜防护效果优于派瑞林，因此，假定其他条件完全相同的前提下，PECVD 技术路线的成本较低。

在其他条件相同的情况下，制备膜层的效率越高，单位时间内能加工的待镀物件件数越多，单件待镀物件的镀膜成本则越小。三防漆采用喷涂、浸泡、刷涂的传统工艺，与采用气相沉积的派瑞林镀膜和 PECVD 镀膜不具有可比性。而同样是采用气相沉积，相对派瑞林技术，在达到相同防护效果的前提下，PECVD 需要制备的纳米薄膜更薄，制备时间更短，相同时间内制备的件数越多，因此制备效率较派瑞林镀膜更高，耗费成本较小。

在其他条件相同的情况下，设备价值成本越低，成本则相对更低。一般来说，PECVD 镀膜设备较三防漆涂覆机、派瑞林镀膜设备的价格更高，因此，假定其他条件完全相同的前提下，PECVD 技术路线的成本较高。

上文从技术原理上分析各技术路线的成本对比情况总结如下：

成本项目	原材料	设备成本	人工成本
分析结论	达到同样的防护效果时，PECVD 技术路线所耗费的原材料较三防漆和派瑞林镀膜少，成本较低	同等级的 PECVD 镀膜设备成本一般高于三防漆涂覆机和派瑞林镀膜设备。但 PECVD 镀膜设备制备效率较派瑞林镀膜设备更高（三防漆涂覆机工艺与 PECVD 和派瑞林差异较大不做比较）。因此，平摊到每件待镀物件上的设备成本难以直接比较。	无公开比较信息

注：结构防护与涂层防护技术原理差异较大，从技术原理分析时不作为比较对象。上述成本项目对比分析时均假定其他条件完全一致。

综上所述，由于各家厂商的材料配方不同且一般均对配方保密等原因，难以获取各种技术路线所耗费原材料的单位价格，仅从技术原理上分析，假定其他条件相同时，PECVD 达到同样的防护效果所用的原材料量最少，成本最低。另外，PECVD 设备一般较三防漆涂覆机和派瑞林镀膜设备高，同时制备效率较派瑞林镀膜更高；此外，平摊到每件待镀物件上的设备成本还受到装炉量等因素的影响，不同设备的装炉量大不相同，因此平摊到每件待镀物件上的设备成本难以比较。

3) 从下游客户的选择分析各技术路线成本对比情况

在同等条件下，成本是下游客户选择防护技术路线的重要考虑因素，因此，通过下游客户对技术路线的选择可以一定程度上反映各技术路线的成本对比情况。

①结构防护与 PECVD 的成本对比

经发行人测算，发行人某主要客户向发行人采购手机整机镀膜的单台平均成本较其可以替代的结构防护材料的成本更低。该客户后续增加了对发行人手机整机防护纳米薄膜的采购。

②三防漆与 PECVD 镀膜的成本对比

三防漆由于膜层致密性较差，表面容易存在龟裂及针孔状，防护效果不及派瑞林镀膜及 PECVD 镀膜，且膜层较厚容易影响电子消费品的信号及散热，不适用于整机镀膜，仅在少部分结构件上仍有沿用，因此在电子消费品领域应用已逐渐减少，但无成本公开信息。

③派瑞林镀膜与 PECVD 镀膜的成本对比

发行人某客户对比了发行人 PECVD 镀膜方案和某公司派瑞林镀膜方案的优劣，对比分析结果显示派瑞林镀膜方案未能通过客户的测试要求，但对比分析中未包含成本因素，因此也难以对两者的成本进行比较。

发行人下游客户具体名称、发行人 PECVD 镀膜与其他技术路线成本的具体对比情况等信息已申请豁免披露。

综上所述，从技术原理分析，假设其他条件相同的情况下，PECVD 技术路线制备纳米薄膜因耗费原材料较少原材料成本较低，单件待镀物件平摊的设备成本以及人工成本难以比较。经测算，PECVD 制备纳米薄膜的成本低于被其替代的结构防护材料的成本。而三防漆、派瑞林镀膜的成本信息难以获取，故未能量化比较其与 PECVD 镀膜的成本。

(2) PECVD 镀膜技术目前所处的发展阶段以及替代其他技术路线的具体情况

1) PECVD 镀膜技术目前所处的发展阶段

①PECVD 镀膜技术的产生

20 世纪 50-60 年代，国外科研人员在尝试利用低压环境提升硅烷在单晶硅片上的外延生长速度时，发现晶片基板的热区未发生沉积，但是石英反应管的冷壁上却观察到沉积物。研究人员进一步研究发现，该沉积物的形成机制是低压环境下发生气体放电现象，有机分子在暴露于电子束后发生自由基聚合，然后粘附到目标表面，形成沉

积物，此现象被称之为等离子体增强化学气相沉积法，即 PECVD。

②PECVD 镀膜在电子消费品防护领域的应用历程

PECVD 最初并无实际应用产生，直至这一工艺发现的十年后，研究人员才首先将这一工艺应用于微电子领域。美国、欧洲、日本等少数公司于 21 世纪初开始开展将 PECVD 镀膜技术应用于电子消费品防护的相关工作，但是在应用推广初期遇到诸多问题，如防护等级低，成品率不高，涂层性能单一、耐水下通电性能不足等问题。

最初，用于电子消费品防护的 PECVD 镀膜技术主要是基于脉冲放电的方法制备聚合物纳米涂层，所制备涂层的耐刮擦性和持久性效果不理想。也正是由于涂层的性能限制，当时 PECVD 技术制备的纳米涂层仅可在电子、电器设备上形成一种较薄的疏液性纳米涂层，仅能实现对电子消费品缝隙疏水阻隔液体的作用，使之达到 IPX2 级别的防水等级，并且缺乏耐腐蚀的能力。

随着技术的进步，通过优化 PECVD 工艺中化学单体的选择性激活、单体和基体的反应控制、单体聚合反应速度控制、单体的选择与改性、活性基团设计等技术，PECVD 工艺能够制备大厚度、致密性较高的纳米薄膜，防水性能能够到 IPX7-IPX8，且可以实现防腐蚀、防硫、耐盐雾等功能。

③PECVD 镀膜防护在电子消费品领域所处的发展阶段

消费电子行业产品种类繁多、发展迅猛、市场空间大，是目前 PECVD 镀膜防护技术主要在争夺的业务领域。

在对三防漆、派瑞林镀膜的替代方面，能够更精准控制膜层厚度、膜层性能更优、绕镀性能更好、适用性更广泛的 PECVD 纳米镀膜作为后起之秀正在逐步占据原有的三防漆、派瑞林镀膜的市场，成为主流的涂层防护手段。但出于技术可靠性、成本等多方面因素的考虑，部分厂商对新技术的采用较为谨慎，在原有技术尚能满足需求的情况下倾向于继续采用原有技术，因此，三防漆、派瑞林镀膜仍然占据部分市场份额。

在对结构防护的替代方面，随着电子消费品朝轻薄化方向发展的趋势日趋明显，能减少结构防护件使用、节约设计空间、减轻机身重量的 PECVD 纳米薄膜成为越来越多下游厂商的选择；同时，由于结构防护无法对电子消费品内部关键零部件进行防护，而 PECVD 纳米薄膜能够通过致密的膜层对液滴进行隔绝，实现关键零部件的防水、防油、耐腐蚀等功能，弥补结构防护的空白，PECVD 纳米薄膜已实现产业化并正

在进一步推广的阶段。但由于以下原因，PECVD 镀膜尚不能完全取代结构防护：

首先，部分电子消费品外部壳体加工精度和装配精度比较低，外壳间的缝隙比较大；另外耳机孔、充电孔等尺寸较大，这些缝隙和插孔尚无法完全用 PECVD 纳米薄膜的疏水性能进行防护，还需要用结构防护的方式进行弥补，因此结构防护短期内仍将作为最基本的防护措施被电子消费品所采用。

其次，电子消费品产品设计团队出于技术稳定性、延续性的考虑，在结构防护尚能满足当前防护需求的情况下，可能秉持以往的结构设计理念，对新技术的引入持有谨慎态度，因此并不会完全放弃对结构防护的依赖。

④PECVD 镀膜防护在其他应用领域的发展阶段

PECVD 技术制备的纳米薄膜可根据不同下游需求定制出具有防护、透光、减阻等不同特性的材料。在消费电子领域之外，PECVD 制备的纳米薄膜在光学仪器、汽车电子、医疗器械等各行业领域也有着广阔的应用前景，例如汽车工业中的胎压传感器保护、方向盘开关表面保护、电池防水，医疗领域的助听器组件防水、医疗器械组件防护。

但由于汽车行业对元器件的安全性能认证项目繁多，而且测试周期较长，增加纳米涂层对元器件性能的影响需要和设计团队进行持续沟通，也需要进行长时间的各项测试；医疗器械行业由于直接和人体各种器官接触，对人体的排异方面的测试也非常严格，医疗行业内使用新材料新技术的态度偏向稳妥；光学仪器为实现不同的功能，器件表面会沉积多种涂层，新增的涂层需要验证本身的功能外，还要验证和其他涂层间的结合等问题，所以这些行业的导入量产周期相对较长。因此，PECVD 镀膜防护在这一类新的应用领域中尚处于推广阶段的初期。

2) PECVD 替代其他技术路线的具体情况

①PECVD 替代结构防护的具体情况

现有的电子消费品防护主要有“结构防护”和“结构防护结合涂层防护”两种模式。具有防护需求的电子消费品无论是否引入涂层防护，一般都会保留结构防护作为基础防护手段。但引入 PECVD 纳米薄膜作为涂层防护手段后，电子消费品对结构防护的依赖程度随之下降，主要有两方面的原因：

其一，PECVD 技术在整机防护领域对结构防护直接替代。结构防护的基本原理为通过结构件等物理手段使电子消费品呈现密封状态，以阻挡液滴进入，从而保护内部部件免受短路、腐蚀等威胁。引入 PECVD 纳米薄膜进行疏液处理后，液滴难以通过缝隙、孔径等部位渗入电子消费品内部，因此对结构防护的密封等级要求降低，可以减少相关的结构件，从而实现提升防水性能、降低成本的目的。

其二，PECVD 技术强化了对内部元器件的防护从而间接减少了对结构防护密封性的依赖。未引入涂层防护的情况下，整机依赖的结构密封一旦失效，内部器件几乎不具备防护能力。对电子消费品内部关键元器件的精准防护是结构防护技术的空白领域。通过引入 PECVD 纳米薄膜对内部器件进行保护，能够隔绝液滴与内部器件的接触，防止内部器件失效、腐蚀，从根本上强化了内部器件本身的防护性能，从而也降低了对结构防护的密封要求。

PECVD 技术在整机防护领域对结构防护的直接替代情况可以从发行人手机整机纳米镀膜在主要终端客户手机产品线中的市场占有率上得到一定程度的体现：发行人基于公开信息获取的各龙头厂商报告期内手机出货量以及发行人手机整机镀膜数量，匡算了市场占有率，如下表所示：

项目	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
①主要客户全球出货量（万台）				
华为	3,030.00	18,900.00	24,060.00	20,600.00
小米	14,540.00	14,780.00	12,560.00	12,260.00
维沃	10,170.00	11,170.00	11,010.00	10,110.00
②主要客户整机镀膜数量（万台）				
华为	1,591.33	8,527.84	5,286.45	2,018.39
小米	10,995.84	8,981.01	2,029.94	785.87
维沃	0.49	372.68	521.67	228.14
③对主要客户的渗透率				
华为	52.52%	45.12%	21.97%	9.80%
小米	75.62%	60.76%	16.16%	6.41%
维沃	0.00%	3.34%	4.74%	2.26%

注 1：主要客户全球出货量数据来源为 counterpoint。

注 2：由于华为手机销量下滑，counterpoint 将华为手机出货量归入“其他类”计算，故无 2021 年 1-9 月的销量数据，根据 Omdia 的数据统计，2021 年 1-9 月华为的全球手机出货量为 3,030 万台。

注 3：小米 2018 年度及 2019 年 1-6 月按件计价，此后均按天数计价。因小米手机整机镀膜单价保持稳定，故 2019 年 6 月之后的手机整机镀膜数量为按销售金额及按件计价收费时的单价推算的数量。

注 3：vivo 主要为手机主板和电路板镀膜，故整机镀膜渗透率较低。

发行人手机整机镀膜在主要客户中的渗透率稳步提升，表明下游客户对 PECVD 镀膜的认可度逐步提升：在华为手机整机镀膜中的渗透率从 2018 年的 9.80% 提升到 2021 年 1-9 月的 52.52%；在小米手机整机镀膜中的渗透率从 2018 年的 6.41% 提升到 2021 年 1-9 月的 75.62%。维沃在报告期内主要采用发行人的手机主板和电路板以及部件镀膜方案，故手机整机镀膜渗透率较低。

PECVD 技术在内部元器件防护领域对结构防护的间接替代情况可从发行人报告期内对主板、电路板、其他部件的镀膜收入规模中得到一定的体现，报告期内，发行人对主板、电路板、其他部件的镀膜收入分别为 3,579.17 万元、5,921.68 万元、5,823.47 万元和 6,789.87 万元，整体收入规模呈上升趋势。

②PECVD 替代三防漆、派瑞林镀膜的具体情况

随着电子消费品的设计日趋复杂化、精细化，能够精准控制膜层厚度、膜层性能更优、绕镀性能更好、适用性更广泛的 PECVD 纳米镀膜正在逐步占据原有的三防漆、派瑞林镀膜的市场，并开拓出更多新的应用领域。但出于技术可靠性、成本等多方面因素的考虑，部分厂商对新技术的采用较为谨慎，在原有技术尚能满足需求的情况下倾向于继续采用原有技术，因此，三防漆、派瑞林镀膜仍然占据部分市场份额。

（二）结合目前各技术路线被用于电子消费品防护的占比、成本对比、PECVD 技术路线所处的发展阶段等，揭示 PECVD 技术路线相关风险

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、技术风险”之“（一）技术不能保持先进性的风险及相关技术迭代风险”部分修订为如下楷体加粗内容：

“（一）PECVD 技术无法保持先进性和应用新领域存在不确定性的风险

公司目前主要面向的下游市场为消费电子行业，随着消费电子行业的发展，下游客户对**防护技术**的功能、性能等需求也随之不断变化。因此，公司需要持续保持较大的研发投入，紧跟制造工艺、基础学科发展的最新方向，实验探索新技术路线、新设计思路、新材料性能。

但出于技术可靠性、导入新技术的成本等多方面因素的考虑，产生最早且最基础

的结构防护仍然是消费电子行业应用最广泛的防护技术，三防漆、派瑞林镀膜等技术路线也占据部分市场份额，若未来 PECVD 纳米薄膜制备技术不能持续创新以提升防护效果和降低成本，或者技术创新产品不能契合下游客户需求，PECVD 技术将无法保持先进性导致替代其他防护技术路线进展缓慢甚至被其他更先进的技术替代，进而导致公司面临产品在竞争中失去市场份额的风险，对经营业绩造成不利影响。

同时，PECVD 镀膜防护技术在其他新应用领域总体仍处于前期发展阶段，商业化量产进度仍有较大不确定性，可能面临技术瓶颈和政策波动风险，使 PECVD 镀膜防护技术进入其他应用领域存在较大不确定性。”

2.2

根据首轮问询回复，发行人主要客户同类产品的其他供应商主要为采用 PECVD 技术路线为电子消费品提供纳米薄膜综合防护的厂商，国内厂商包括东莞市和域战士纳米科技有限公司、上海稷以科技有限公司、佛山市思博睿科技有限公司、驿科新材料科技（深圳）有限公司；国外厂商主要包括 P2I 公司、HZO、Europlasma、Liquipel。

请发行人说明：未将东莞市和域战士纳米科技有限公司、上海稷以科技有限公司、佛山市思博睿科技有限公司、驿科新材料科技（深圳）有限公司等国内厂商作为可比公司的原因，公司与前述国内厂商在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况。

请发行人披露：与境内外同类产品其他供应商的关键技术参数对比数据与简要对比结论。

回复：

一、发行人说明

（一）未将东莞市和域战士纳米科技有限公司、上海稷以科技有限公司、佛山市思博睿科技有限公司、驿科新材料科技（深圳）有限公司等国内厂商作为可比公司的原因，公司与前述国内厂商在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

1、未将上述国内厂商作为可比公司的原因

发行人已成为华为、小米、苹果、vivo、亚马逊等全球龙头科技企业的纳米薄膜产品供应商。基于发行人从下游客户处了解的情况，发行人在下游客户处的主要竞争对手为 P2I、HZO，上述国内厂商并非发行人在主要客户的主要竞争对手，因此未将上述公司作为可比公司。

2、公司与前述国内厂商在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

(1) 经营情况、市场地位、技术实力的比较情况

针对技术实力及核心竞争力，发行人选取研发费用率、发明专利情况作为指标与主要竞争对手及与同行业公司进行比较。发行人与上述公司在经营情况、市场地位、技术实力等方面的比较情况如下：

公司名称	经营情况	市场地位	2020年度研发费用占收入的比例	发明专利情况
菲沃泰	公司致力于研究和发发展适应复杂应用环境的纳米材料技术，2020年主营业务收入为2.37亿元	目前公司产品已广泛应用于华为、小米、苹果、维沃、亚马逊等一系列全球头部科技企业，产品质量获得客户高度认可，与上述头部客户及其产业链企业建立了稳定的深度合作关系	15.58%	截至2021年9月30日，共有发明专利66项
东莞市和域战士纳米科技有限公司	研发、经营高分子防水材料纳米涂层产品的公司，其产品主要是针对电子产品进行研发。目前已被东莞市工商行政管理局塘厦分局列入经营异常名录	纳米涂层工艺主要在PCB面板上实现，客户包括了罗技、Beats、Skullcandy等知名电子产品公司	未见公开信息	截至2022年1月21日，共有发明专利0项
上海稷以科技有限公司	等离子体应用整体解决方案提供商，包括创新的等离子体设备及生产工艺、控制软件和服务	在等离子体清洁，等离子体表面处理等应用领域，稷以科技提供了优秀的市场产品和方案组合。通过包括设备、工艺、制程和客户支持在内的多个领域的专业知识、持续开发众多行业所需的新功能	未见公开信息	截至2022年1月21日，共有发明专利4项
佛山市思博睿科技有限公司	专业从事纳米高分子疏水材料、脉冲等离子体纳米防水技术设备的研发，生产和销售	拥有先进装备设计制造、生产、技术加工服务为一体的制造基地。并与上海大学、中科院硅研所等多所知名高校和机构保持研发合作	未见公开信息	截至2022年1月21日，共有发明专利6项
驿科新材料科技(深圳)有限公司	纳米材料研发商，产品应用范围涵盖纺织、印刷、皮革、塑料、橡胶、汽车美容、涂料添加等各个领域	推出的功能性防护涂层新型材料基于防水防腐等优势，已广泛应用到电气涂层、结构相关接着剂、无机-有机混合涂层应用、特殊材料表面处理等产品研发及制程设计当中	未见公开信息	截至2022年1月21日，共有发明专利0项

注：以上信息均来自于相关公司官方网站、互联网公开信息、国家知识产权局中国及多国专

利审查信息查询系统。

(2) 衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

1) 东莞市和域战士纳米科技有限公司

未公开相关技术指标，无法比较。

2) 上海稷以科技有限公司

上海稷以科技有限公司主要产品为等离子体相关设备，包括等离子体纳米涂层设备、等离子体去胶机等。与发行人较为类似的产品为其 Patron 等离子体纳米涂层设备，主要参数对比如下：

项目	指标参数	上海稷以科技有限公司 Patron 等离子体纳米涂层设备	菲沃泰行星式转架真空纳米镀膜设备	对比分析
腔体	容积	173L	大规模量产并用于制备纳米薄膜的设备容积为 600L，已生产出实体验证机的设备容积约 1,700L	菲沃泰镀膜腔室容积更大，待镀物件装载量更多，量产效率更高
	最大电极数量	8 个	1 套	Patron 设备系在方形镀膜腔室中布置多套平行电极，腔室空间被电极分隔为多层区域，该电极设计方案在等离子清洗方面具有优势。菲沃泰采用沿圆筒腔壁圆周方向布置的电极，不占用装料空间，可容纳更大尺寸工件，该电极设计方案在等离子镀膜方面具有优势
	电极间距	57mm	电极沿镀膜腔室圆周布置，非平行布置	

注：上海稷以科技有限公司技术参数来源于其官方网站的宣传资料

从已公开的设备技术参数对比情况看，发行人设备容积更大，腔体结构设计更能有效利用空间，可容纳大尺寸工件，在批量生产、为大尺寸待镀物件镀膜方面具有优势；而上海稷以科技有限公司的 Patron 设备的电极设计在等离子清洗方面具有优势。

佛山市思博睿科技有限公司的纳米薄膜产品主要包括日常生活防水纳米薄膜、耐汗耐腐纳米薄膜、超亲水涂层，其主要技术参数与发行人同类产品的对比情况如下：

实现功能	佛山市思博睿科技有限公司	菲沃泰	对比分析
日常生活防水	无色隐形的膜层，不会对外观造成影响	无色透明纳米膜层，不会对外观造成影响	无具体参数比较
	360°无死角覆形，可对 0.03mm 缝隙有效覆膜	360°无死角覆形，可对 0.01mm 缝隙有效覆膜	菲沃泰可实现更小缝隙镀膜

实现功能	佛山市思博睿科技有限公司	菲沃泰	对比分析
	耐热性	耐热性	无具体参数比较
	化学稳定性, 惰性物质不与外界发生反应	化学稳定性优越, 多种化学试剂接触下涂层性能仍稳定	无具体参数比较
	耐冷热冲击 72 小时无变化	耐冷热冲击 800 小时以上无变化	菲沃泰产品耐冷热冲击性能更佳
	耐候性 8 年无变化	UV 加速老化条件下 800 小时无变化	测试标准不同, 无法比较
耐汗耐腐蚀	适合非外观件如 PCBA, 深度防水抗汗耐腐蚀需求	适合非外观件如 PCBA, 高等级防水抗汗耐腐蚀需求	无具体参数比较
	专业 IPX6-IPX8 级防水能力	IPX7-IPX8	最高均能达到 IPX8
	48V 水下通电, 仍能良好运行	60V 水下通电, 仍能良好运行	菲沃泰产品水下通电性能更优
	通过 128 小时中性盐雾试验	通过 240 小时以上中性盐雾试验	菲沃泰产品耐盐雾性能更优
	耐冷热冲击 72 小时无变化	耐冷热冲击 500 小时以上无变化	菲沃泰产品耐冷热冲击性能更优
	耐候性 8 年无变化	UV 加速老化条件下 800 小时无变化	测试标准不同, 无法比较
超亲水	静态接触角 < 10°	发行人开发的亲水涂层尚未量产	-
	-5°C-100°C 高低温防雾		
	透明纳米膜层, 透光率 > 98%		
	耐摩擦		
	高持久性		

注：佛山市思博睿科技有限公司技术参数来源于其官方网站的宣传资料，发行人相关技术参数来源于发行人对量产纳米薄膜的检测数据，测试用的待镀物件不同可能导致测试结果有差异。

从已公开的膜层技术参数对比情况看，发行人应用于日常生活防水和耐汗耐腐蚀的纳米薄膜产品部分性能优于佛山市思博睿科技有限公司。发行人的纳米薄膜已导入华为、小米、vivo、歌尔、苹果、亚马逊等全球龙头科技企业的供应链，在主要下游客户中较少以佛山市思博睿科技有限公司为对手进行竞争。

4) 驿科新材料科技（深圳）有限公司

驿科新材料科技（深圳）有限公司主要产品为防水液，采用线路板浸泡的方式实现生活防水，是一种三防漆产品，与发行人所采用的 PECVD 技术制备的纳米薄膜可比性不强，且未公布产品具体技术参数，无法比较。

二、发行人披露

(一) 请发行人披露：与境内外同类产品其他供应商的关键技术参数对比数据与简要对比结论

发行人在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况 & 公司竞争地位”之“(六) 公司产品和服务的市场地位”之“2、公司的主要竞争对手及与同行业公司对比情况”之“(2) 与主要竞争对手及与同行业公司对比”部分补充披露了如下楷体加粗内容：

“2) 根据下游客户的工艺验证情况对主要技术参数的比较情况

某主要客户对公司和 P2I 的技术参数对比情况如下：

项目	技术指标	公司	P2I	分析
镀膜效果		均匀	不均匀	公司占优
可重工性		可用氧气除膜，可控制除膜具体厚度	不能重工，仅能手工擦拭	
膜层功能		IPX3 以上膜的功能：耐磨+防水	无耐磨功能	
IPX2 工艺	镀膜时间	整机镀膜 55 分钟	整机镀膜 60 分钟	时间越短效率越高，公司占优
	水滴角	110 度	110 度	水滴角越大，疏水性能越好，两家相同
	膜厚	厚度要求：20nm，偏差：标准±10%，优于其他厂商镀膜效果	厚度要求：20nm，偏差：标准±35%	膜厚与功能不成直接的关系，但一般功能要求越多则膜厚越厚。膜厚偏差越小越均匀，公司占优
IPX3 工艺	镀膜时间	整机镀膜 55 分钟	整机镀膜 90 分钟	时间越短效率越高，公司占优
	水滴角	110 度	110 度	水滴角越大，疏水性能越好，两家相同
	膜厚	15-30nm	15-30nm	膜厚区间相同
IPX5 工艺	镀膜时间	整机镀膜 55 分钟； 主板、电路板及部件 1.5-2 小时	暂未提供方案	不可比
	水滴角	不测试水滴角		
	膜厚	10-250nm		

注：国际防护标准等级 IP (International Protection) 定义了对固态微粒和液态的防护能力。IP 国际防护标准等级中，紧接在 IP 后面的两个数字，分别表示“防尘等级”与“防水等级”。“防水等级”数字范围是 0~8，对应 IPX1-IPX8，分别表示对从垂直水滴到水底压力情况下的防护，数字越大，

防水能力越强。

综合分析，公司的镀膜效果更均匀，且纳米薄膜可控制除膜厚度。从膜层功能上来看，公司能达到的防水等级最高为 IPX5，P2I 只提供到 IPX3，IPX5 暂未提供方案；从镀膜时间来看，公司的镀膜效率更高；从疏水指标水滴角来看，公司与 P2I 相同。

综上所述，公司的整体技术实力和产品性能优于 P2I。”

3. 关于核心技术人员

根据首轮问询回复，（1）2020 年荣坚五金开始逐步向发行人转移 PECVD 镀膜设备业务相关人员，其中转移研发技术人员 2 名。（2）发行人实际控制人于 2014 年底开始以荣坚五金为平台正式进行 PECVD 纳米镀膜设备、材料配方及制备工艺的研发，并于 2016 年 12 月成功生产出国内首台 FT-35X 行星转架纳米镀膜等离子化学气相沉积装备。（3）发行人的核心技术均为核心技术人员带领的研发团队在荣坚五金或在菲沃泰自主研发取得，发行人核心技术中的等离子体稳定控制技术、气相沉积流场均匀分布控制技术、先进等离子体气相沉积设备设计技术、等离子体放电控制平台技术均在荣坚五金时期形成。

请发行人说明：（1）自荣坚五金转移的研发技术人员具体情况，是否为发行人目前的核心技术人员；（2）荣坚五金时期形成的核心技术对应的具体研发技术人员，相关人员目前的任职情况，是否存在核心技术人员与技术秘密流失的情况，是否存在争议或潜在纠纷，对发行人业务技术发展与持续经营的影响。

请发行人律师对（2）核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）自荣坚五金转移的研发技术人员具体情况，是否为发行人目前的核心技术人员

1、2020 年开始筹划业务重组时点至重组交割日自荣坚五金转移的研发技术人员具体情况

2020 年 1 月，由于发行人业务规模持续增长，为满足公司生产、办公用地需求，

荣坚五金将汽车维保工具的主要生产工序搬离至其从第三方租赁的独立场地，同时开始筹划业务重组，2020 年开始逐步向发行人转移 PECVD 镀膜设备业务相关人员，自 2020 年初至本次重组交割日 2020 年 5 月 31 日，荣坚五金向发行人转移的研发技术人员为韩辉、沈兴良 2 人，具体情况如下：

序号	姓名	学历	转入发行人时间	在发行人任职情况	截至本回复出具日是否仍在发行人处任职	是否是核心技术人员
1	韩辉	大专	2020 年 5 月	研发技术中心部门经理	是	否
2	沈兴良	中专	2020 年 5 月	研发技术中心部门负责人		

截至本回复出具日以上人员均在发行人处任职，非核心技术人员。

2、2020 年筹划业务重组前和重组交割日后自荣坚五金转移的研发技术人员具体情况

(1) 2020 年筹划业务重组前自荣坚五金转移的研发技术人员情况

发行人业务发展初期 2017 年四季度开始至 2018 年末，为提高发行人的研发能力，荣坚五金陆续将部分研发人员从荣坚五金转移至发行人，2019 年业务基本稳定后荣坚五金未再转移研发人员，其中转移的研发技术人员具体情况如下：

序号	姓名	学历	转入发行人时间	在发行人任职情况	截至本回复出具日是否仍在发行人处任职	是否是核心技术人员
1	李少杰	本科	2017 年 11 月	研发技术中心工程师	是	否
2	吴新强	本科	2017 年 11 月	研发技术中心工程师		
3	张书标	本科	2017 年 11 月	研发技术中心工程师		
4	花志平	本科	2018 年 1 月	研发技术中心部门负责人		
5	王志军	中专	2018 年 1 月	研发技术中心工程师		
6	韦庆宇	本科	2018 年 3 月	监事会主席、核心技术人员、研发技术中心负责人		是
7	叶星	本科	2018 年 3 月	研发技术中心技术员		否
8	兰竹瑶	硕士	2018 年 4 月	核心技术人员、深圳分公司副经理		是
9	张琳	硕士	2018 年 12 月	研发技术中心部门经理		否
10	谢蒙	本科	2018 年 12 月	研发技术中心项目主管		
11	赵天祥	硕士	2018 年 12 月	研发技术中心项目主管		

以上人员除韦庆宇、兰竹瑶外，其余均非发行人核心技术人员。

(2) 重组交割日后自荣坚五金转移的研发技术人员情况

重组交割日后，自荣坚五金转入发行人的研发技术人员为于娜，其在 2020 年 5 月重组前在荣坚五金负责技术图纸等研发相关管理工作，由于上述研发相关管理类工作是 PECVD 镀膜设备业务技术研发的辅助工作不涉及核心技术，于娜未转移不影响发行人 PECVD 镀膜设备业务研发工作的开展，因此综合考虑两家公司的人员配置，未将于娜划分为需要业务重组转移至发行人的人员。后因发行人业务规模扩大，需要熟悉发行人业务且有经验的人员，2020 年 10 月于娜从荣坚五金离职并加入菲沃泰，具体情况如下：

序号	姓名	学历	转入发行人时间	在发行人任职情况	截至本回复出具日是否仍在发行人处任职	是否是核心技术人员
1	于娜	大专	2020 年 10 月	研发技术中心技术助理	是	否

截至本回复出具日于娜仍在发行人处任职，非发行人核心技术人员。

(二) 荣坚五金时期形成的核心技术对应的具体研发技术人员，相关人员目前的任职情况，是否存在核心技术人员与技术秘密流失的情况，是否存在争议或潜在纠纷，对发行人业务技术发展与持续经营的影响

1. 荣坚五金时期形成的核心技术对应的具体研发技术人员

根据发行人的说明，发行人自荣坚五金时期开始积累的核心技术包括等离子体稳定控制技术、气相沉积流场均匀分布控制技术、先进等离子体气相沉积设备设计技术、等离子纳米镀膜设备自动控制技术和等离子体放电控制平台技术。荣坚五金时期形成的前述核心技术对应的荣坚五金的研发技术人员如下表所示：

核心技术	对应的具体研发技术人员
等离子体稳定控制技术	韦庆宇、花志平、王鑫、张琳、兰竹瑶、赵天祥、谢蒙、叶星、韩辉、沈兴良、于娜、蒋少伟、张书标、王志军
气相沉积流场均匀分布控制技术	韦庆宇、花志平、王鑫、兰竹瑶、韩辉、沈兴良、张琳、赵天祥、谢蒙、于娜、蒋少伟、张书标、王志军、李少杰
先进等离子体气相沉积设备设计技术	韩辉、沈兴良、张琳、赵天祥、谢蒙、于娜、张书标、王志军、李少杰
等离子纳米镀膜设备自动控制技术	花志平、吴新强
等离子体放电控制平台技术	韦庆宇、兰竹瑶、张琳、赵天祥、谢蒙、叶星、于娜、张书标、王志军

2. 相关人员目前的任职情况，是否存在核心技术人员与技术秘密流失的情况，是否存在争议或潜在纠纷

上述研发技术人员中，除王鑫、蒋少伟在业务重组前已从荣坚五金处离职，其他人员目前均在发行人处任职。王鑫、蒋少伟的具体信息如下：

序号	姓名	离职时任职单位	离职时间	离职时任职	在上述核心技术研发中承担的主要工作	签署保密协议情况
1	王鑫	荣坚五金	2017年4月	产品工程师	机械设计：在项目负责人或核心研发人员设计出研发样机的总体方案后，由项目负责人分配承担部分分解部件的出图任务。	签署《员工保密协议书》
2	蒋少伟	荣坚五金	2016年12月	电气技术员	安装调试：在研发工程师的指导下，对研发样机进行装配调试。	签署《保密约定承诺书》

结合上表所述内容，上述人员的职级较低，仅为研发项目组普通参与成员，不属于发行人的核心技术人员。上述研发技术人员离职后，荣坚五金和发行人的研发活动均正常进行，不存在核心技术人员流失的情况。

王鑫及蒋少伟均与荣坚五金签署了保密协议，保密协议中对双方的权利义务进行了明确约定，相关人员对荣坚五金的技术秘密、客户及供方秘密、管理秘密等负有保密义务，并要求相关人员离职前需至少预留 1 个月的脱密期限，由荣坚五金采取脱密措施。王鑫、蒋少伟在上述核心技术对应的研发项目中仅按照指导进行分解部件的出图工作或样机装配调试工作，不涉及研发、化学工艺实验及检测等核心工作，其不掌握核心技术秘密，其离职不会导致荣坚五金/发行人核心技术秘密流失。

上述离职人员未署名为荣坚五金/发行人相关研发项目形成的知识产权的发明人，上述研发项目形成的知识产权目前均归发行人所有，且发行人制定了《知识产权保密管理制度》，对保密职责部门、保密信息管理流程、涉密人员管理等作出了规定。因此，上述研发技术人员离职不存在技术秘密流失的重大风险。

上述离职研发技术人员离职时均已提出离职申请，并已办理完成交接手续。截至本回复出具之日，上述研发技术人员与荣坚五金之间未就其离职所涉劳动保障事项、核心技术与知识产权的归属事项等产生任何争议或存在潜在纠纷。

综上所述，荣坚五金时期形成的核心技术对应的具体研发技术人员的目前任职情况，发行人不存在核心技术人员流失的情况，不存在技术秘密流失的重大风险，不存

在争议或潜在纠纷。

3、对发行人业务技术发展及持续经营的影响

上述研发人员的离职不会对发行人业务技术发展及持续经营造成重大不利影响，一方面，如上文所述，上述研发人员不属于发行人的核心技术人员，上述研发人员的离职不会导致发行人存在技术秘密流失的重大风险，另一方面，发行人拥有独立的研发机构、研发团队，保持独立的研发能力，具备自主持续创新能力，具体表现如下：

(1) 不断完善的技术和知识产权体系

公司始终将技术创新放到企业发展的首位，经过多年技术积累，拥有了自主开发的核心技术。公司核心技术所对应的发明专利均为核心技术人员带领的研发团队自主研发取得，截至 2021 年 9 月 30 日，公司已拥有发明专利合计 66 项（含境外发明 28 项），计算机软件著作权 1 项，均与主营业务相关。剔除同一技术在不同国家或地区申请的发明专利后，发明专利数量为 43 项，其中 25 项已形成主营业务收入，其余 18 项发明专利所对应的核心技术暂未形成收入。上述基于自主创新形成的专利及著作权体系，构成了公司基本的技术和知识产权体系，使公司能适应行业进步，在纳米薄膜材料技术方面获得不断发展。

(2) 研发队伍不断充实

报告期内，发行人研发人员数量不断增加，已逐步建立了一支结构合理、知识完善、专业度高、经验较丰富的研发队伍，为发行人持续自主创新能力提供了人才保障。报告期内，发行人平均研发人员数量（报告期各期期初期末平均研发人员人数）分别为 29 人、46 人、68 人和 83 人，研发队伍不断充实。

(3) 研发投入持续增加

报告期内，发行人研发费用持续增加，保持了较高的研发投入水平。发行人研发投入及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发投入（剔除股份支付费用）	2,530.99	2,475.80	1,686.02	920.60
占营业收入比例	10.95%	10.41%	11.80%	13.17%

(4) 研发项目持续开展

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人共有在研项目 10 个，纳米镀膜设备的研发方向包括适用超大尺寸待镀物件镀膜的 F1680 真空等离子镀膜机研发、DLC 纳米镀膜设备研发、电极装置的改进研发等，纳米薄膜产品的研发方向包括亲水纳米涂层开发、环保功能性纳米防护涂层开发、复合高机械强度防护涂层开发、高透明度防护涂层等。发行人研发方向涵盖设备、材料的多个方面，截至本回复出具日，发行人在研项目均开展顺利。发行人在基于客户需求及市场发展趋势进行研发的过程中，也积累了大量的纳米薄膜材料性能参数与多种纳米薄膜的制备技术储备。

(5) 技术产业化应用推进顺利

与荣坚五金实施业务重组之后，发行人不断研发新技术，并将之进行产业化推广和应用。以发行人与苹果公司、亚马逊的合作为例，发行人在导入全球龙头科技企业供应链的过程中，开发出的新工艺、新技术成功用于产业化推广，例如：通过调整设备的放电形式、原材料的输入方式、尾气的净化装置，解决了高性能、大厚度纳米涂层的量产问题；通过调节材料配方，以及研发对应的新式工艺，推出了无氟、环保的纳米涂层，满足了最新中国、欧盟的最新环保法规；通过精巧设计治具，与点胶等其他工艺配合，解决了 PECVD 技术中遮蔽困难的问题。

(6) 完善的技术创新制度保障

1) 发行人的研发活动由研发技术中心开展，研发技术中心下设应用开发部、设备研发部、材料研发部、知识产权部和深圳研发部。

2) 为了使发行人新产品研发能够严格遵循科学管理程序进行，加强新产品研发管理工作，发行人制定了《科研项目管理制度》。《科研项目管理制度》规范了项目开发流程管理，对相关流程及部门职责作出了明确规定和划分，为实现对研发组织实施的有效管理提供了制度性保障。

3) 为了巩固市场地位并进一步扩张实力，发行人建立了一系列鼓励技术创新的机制，主要包括：紧贴客户需求，积极拓展下游应用领域；坚持产学研结合，完善人才培养与储备机制；强化全公司的协同创新能力；建立高效的激励机制。

综上所述，上述研发技术人员的离职不会对发行人业务技术与持续经营造成重大不利影响。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序：

发行人律师执行了以下核查程序：

- 1、取得并查阅了荣坚五金时期的相关研发项目计划书、研发项目结题材料等研发项目资料；
- 2、取得并查阅了荣坚五金向发行人转移的人员清单；
- 3、取得并查阅了荣坚五金时期形成的前述核心技术对应的具体研发技术人员与荣坚五金签署的劳动合同及离职文件；
- 4、取得并查阅了荣坚五金时期形成的前述核心技术对应的具体研发技术人员中入职发行人的人员与发行人签署的劳动合同、保密协议；
- 5、取得并查阅了发行人的《科研项目管理制度》、组织结构图等内部控制文件；
- 6、取得了发行人的发明专利证书、计算机软件著作权证书；
- 7、取得并查阅了发行人的员工花名册；
- 8、取得了发行人研发费用列支等资料；
- 9、取得了发行人对技术创新等事项作出的说明。

（二）核查结论：

经核查，发行人律师认为：

经分析荣坚五金时期形成的核心技术对应的具体研发技术人员的目前任职情况，发行人不存在核心技术人员流失的情况，不存在技术秘密流失的重大风险，不存在争议或潜在纠纷，相关研发技术人员的离职不会对发行人业务技术发展及持续经营造成重大不利影响。

4. 关于原材料采购与供应商

根据首轮问询回复，2020年，发行人采购的射频电源较多，主要是为降低国际贸易关系变化带来的采购价格上涨、交付周期延长的风险，发行人提高了射频电源的安

全库存。

请发行人说明：报告期内分境内、外的原材料采购金额、占比，境外采购原材料的主要类型、主要供应商金额、占比，是否存在依赖境外采购的原材料或供应商。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内分境内、外的原材料采购金额、占比

报告期内，发行人直接从境内供应商和境外供应商采购原材料的金额及其占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
从境外供应商采购	831.89	5.52%	793.86	11.10%	661.59	9.08%	-	
从境内供应商采购	14,251.28	94.48%	6,359.56	88.90%	6,620.70	90.92%	3,861.09	100.00%
合计	15,083.17	100.00%	7,153.41	100.00%	7,282.28	100.00%	3,861.09	100.00%

报告期内，发行人直接从境外供应商采购的金额较小，占各期采购总额的比例较低。

（二）境外采购原材料的主要类型、主要供应商金额、占比

1、基本情况

报告期内，发行人直接从境外供应商采购原材料的具体情况如下表所示：

单位：万元

供应商	交易内容	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SEREN IPS INC	射频电源	831.89	100.00%	793.86	100.00%	656.36	99.21%	-	-
	其他	-	-	-	-	5.23	0.79%	-	-
	合计	831.89	100.00%	793.86	100.00%	661.59	100.00%	-	-

由上表可知，报告期内，发行人境外采购主要是从境外公司 SEREN IPS INC 采购射频电源。射频电源可以使工艺气体电离产生等离子体，为薄膜沉积过程提供能量，

主要用于纳米镀膜设备的生产。

2、是否存在对赛恩（SEREN）的依赖

报告期内，发行人所采购的射频电源主要由境外公司赛恩（SEREN）生产。报告期内，发行人对射频电源的采购情况如下表所示：

单位：万元

供货单位	2021年1-9月	2020年	2019年	2018年
铠泰贸易（上海）有限公司	-	-	75.86	387.62
SEREN IPS INC	831.89	793.86	656.36	-
康姆艾德机械设备（上海）有限公司	-	168.31	-	-
合计	831.89	962.17	732.22	387.62

注：铠泰贸易（上海）有限公司为SEREN IPS INC在境内的经销商。

由上表可知，发行人除赛恩（SEREN）采购射频电源外，2020年度还从康姆艾德机械设备（上海）有限公司进行采购。该供应商为康姆艾德（COMET，瑞士品牌）在境内子公司。

3、相关原材料除SEREN IPS INC外其他供应商的情况

报告期内，发行人采购的射频电源主要为美国品牌赛恩（SEREN），同类产品的国内供应商包括四川英杰电气股份有限公司（300820.SZ）和常州瑞思杰尔电子科技有限公司等，境外供应商包括康姆艾德机械设备（上海）有限公司和Advanced Energy（优仪，美国品牌）等。

四川英杰电气股份有限公司（300820.SZ）主要专注于电子、电力电子技术在工业各领域的应用，从事以功率控制电源、特种电源为代表的工业电源设备的研发、生产与销售，产品主要应用于光伏行业的多晶硅、单晶硅的生产领域，以半导体、光纤、玻璃玻纤为代表的新材料领域等，根据其介绍，其射频电源适用于等离子体增强化学气相沉积（PECVD）、等离子体刻蚀等领域。根据常州瑞思杰尔电子科技有限公司介绍，其研发成功了涵盖不同功率，不同频率的固态射频源产品，射频源系列产品广泛应用于大学实验室，医疗设备、工业材料加工设备。

如上所述，国内部分品牌射频电源的功率等技术指标基本能符合发行人的要求，但应用于发行人的纳米镀膜设备时，在自动匹配速度等方面对生产效率有一定影响。为保持纳米镀膜设备性能的稳定性，且由于境外品牌射频电源成本并非机器设备最主

要的生产成本，在目前采购境外品牌不存在障碍的情况下，发行人未采用国内品牌的射频电源去替换国外品牌。

但若未来采购境外品牌存在一定障碍，且随着国内品牌商技术实力的提升逐步满足发行人的技术需求，发行人将逐步采购境内品牌去替代境外品牌。

（三）是否存在依赖境外采购的原材料或供应商

报告期内，发行人采购的主要原材料中，化学试剂、电柜、磁吸式治具夹具、遮蔽胶带均为国内品牌，干泵、真空罗茨泵、蝶阀、真空计和射频电源主要为境外品牌，具体情况如下：

单位：万元

主要原材料	是否为境外品牌	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
		采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比	采购额	占比
干泵	是	1,116.01	7.40%	986.26	13.79%	943.28	12.95%	600.13	15.54%
真空罗茨泵	是	718.31	4.76%	490.65	6.86%	668.88	9.19%	491.41	12.73%
蝶阀	是	388.30	2.57%	243.57	3.40%	317.70	4.36%	225.92	5.85%
真空计	是	237.86	1.58%	148.39	2.07%	239.44	3.29%	63.92	1.66%
射频电源	是	831.89	5.52%	962.17	13.45%	732.22	10.06%	387.62	10.04%
合计		3,292.36	21.83%	2,831.05	39.58%	2,901.52	39.85%	1,769.00	45.81%

注：上表中采购的射频电源金额包括从 SEREN IPS INC 直接采购以及从其经销商铠泰贸易（上海）有限公司采购，以及少量从其他境外品牌厂商的境内公司采购射频电源的情形。

报告期内，上述境外品牌的原材料的基本情况及其国产替代情况如下表所示：

主要原材料	品牌	品牌厂商所属国家	同类产品的国内供应商	是否满足生产要求
干泵	Busch（普旭）	德国	上海汉钟精机股份有限公司（002158.SZ）/ 烟台沃尔姆真空技术有限公司	基本满足
	Leybold（莱宝）	德国		
真空罗茨泵	Busch（普旭）	德国		
	Leybold（莱宝）	德国		
蝶阀	VAT（徽拓）	瑞士	上海巨良阀门集团有限公司/上海川沪阀门有限公司	基本满足
真空计	INFICON（英福康）	瑞士	成都睿宝电子科技有限公司/上海振太仪表有限公司	基本满足
射频电源	SEREN（赛恩）	美国	四川英杰电气股份有限公司（300820.SZ）/常州瑞思杰尔电子科技有限公司	基本满足

注：上表仅统计已量产机型所使用的主要原材料的品牌信息。

射频电源的基本情况及供应商依赖情况的相关分析依赖参见本题目上文相关回复，其他相关主要原材料的分析如下：

1、干泵及真空罗茨泵

发行人目前所使用的干泵、真空罗茨泵主要为德国品牌普旭（Busch）、莱宝（Leybold），同类产品的国内供应商包括上海汉钟精机股份有限公司（002158.SZ）和烟台沃尔姆真空技术有限公司等，其中上海汉钟精机股份有限公司（002158.SZ）的真空泵产品已经在太阳能光伏产业和半导体行业实现应用。

上述国内供应商的产品在抽气速度、终极压力等产品主要技术性能方面符合发行人的要求，但由于采用 PECVD 技术进行纳米镀膜时会在泵组腔体内形成沉积物并需要定期清洗，而采用上述品牌的泵组需进行清洗的频率较高，对发行人设备生产效率有一定影响，为保持纳米镀膜设备性能的稳定性和可靠性，在目前采购境外品牌的干泵及真空罗茨泵不存在障碍的情况下，发行人目前尚未采用国内品牌。

2、蝶阀

发行人目前所使用的蝶阀主要为瑞士品牌微拓（VAT），同类产品的国内供应商包括上海巨良阀门集团有限公司和上海川沪阀门有限公司等。国内品牌蝶阀的真空度、密封性等技术指标基本符合发行人的要求，但应用于发行人的纳米镀膜设备时，响应速度对生产效率有一定影响，为保持纳米镀膜设备性能的稳定性和可靠性，且相关成本占设备生产成本的比例较低，在目前采购境外品牌的蝶阀不存在障碍的情况下，发行人目前尚未采用国内品牌。

3、真空计

发行人目前所使用的真空计主要为瑞士品牌英福康（INFICON），同类产品的国内供应商包括成都睿宝电子科技有限公司和上海振太仪表有限公司等。国内品牌真空计的可测压力范围、灵敏度等技术指标基本符合发行人的要求，但应用于发行人的纳米镀膜设备时，由于镀膜过程中会在真空计检测元件表面形成沉积物，对真空计的性能有一定影响，为保持纳米镀膜性能的稳定性和可靠性，且相关成本占设备生产成本的比例较低，在目前采购境外品牌的真空计不存在障碍的情况下，因此发行人目前尚未采用国内品牌。

综上所述，发行人采用境外品牌的主要原材料均存在国内供应商，且相关产品的主要技术指标基本符合发行人要求，替换国内供应商后对发行人纳米镀膜设备生产性能的影响较小。目前尚未采用国内供应商主要是因为保持纳米镀膜性能的稳定性，且部分原材料占设备生产成本的比例较低，采购境外品牌的原材料不存在障碍。若未来国际贸易政策出现变动，境外品牌的主要原材料价格出现持续大幅波动，或供应链稳定性受到影响，发行人能够及时对上述原材料进行替代。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（四）境外品牌原材料采购占比较高的风险”中补充披露了以下内容：

“（四）境外品牌原材料采购占比较高的风险

报告期内，公司境外品牌主要原材料的采购额占比分别为 45.81%、39.85%、39.58%和 21.83%，占比较高，主要为干泵、真空罗茨泵等纳米镀膜设备主要原材料，从采购占比角度，目前存在依赖境外的供应商和原材料采购的情形。若国际贸易政策出现变动，前述原材料价格出现持续大幅波动，或供应链稳定性受到影响，将会对公司的生产经营产生一定影响，进而影响公司的盈利水平和经营业绩。”

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查方法及程序如下：

1、取得发行人采购明细并访谈发行人采购部门，了解从境外供应商采购原材料的交易情况，以及同类产品境内供应商及其产品的供应情况，分析发行人是否存在依赖境外采购的原材料或供应商的情形；

2、访谈发行人主要供应商，了解发行人所采购的主要原材料是否为境外生产等，并了解主要原材料的市场供应情况；

3、获取发行人对境内供应商进行技术验证的了解、测试记录，分析替换国产品牌后对发行人生产经营的影响。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为，报告期内发行人分境内、外的原材料采购金额、占比

以及境外采购原材料的主要类型、主要供应商金额、占比符合实际情况；发行人干泵、真空罗茨泵、蝶阀等原材料均具有国产可替代性，但报告期内基于设备稳定性的考虑未采用国产品牌替代，从采购占比角度，目前存在依赖境外的供应商和原材料采购的情形。

5.关于主要客户

根据首轮问询回复，（1）公司主要客户的认证流程包含多个阶段；（2）报告期各期 EMS 厂商自主采购产生的销售收入分别为 1,470.65 万元、3,100.48 万元、4,639.30 万元、5,053.03 万元，占主营业务收入的比例在 20%左右。

请发行人说明：（1）与各期前五大客户开展合作、认证各阶段及量产的时间节点，并提供客观依据；（2）各期 EMS 厂商自主采购的主要客户、销售金额、占比、毛利率情况，分析主要客户的变化原因，对应的下游终端客户及其对 EMS 厂商向公司采购产品的消化情况。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）与各期前五大客户开展合作、认证各阶段及量产的时间节点，并提供客观依据

1、消费电子品牌商自主采购模式的主要客户

发行人各期前五大客户中，华为、小米和维沃采用消费电子品牌商自主采购模式，相关客户的开展合作、认证各阶段及量产的时间节点及具体情况如下：

（1）华为

客户名称	初始接洽	打样阶段	框架合同签订时间	现场验证阶段	量产阶段/ 首份销售订单签订时间
华为	2016年10月	2016年12月	2017年5月	2017年8月	2017年10月

2016年10月，发行人通过行业展会取得华为工艺部门的联系方式，并通过邮件

等形式向其介绍纳米薄膜防护技术以及公司情况。经过多次技术交流，公司的纳米镀膜技术取得了华为的认可。结合产品防护需求，华为向发行人提供了纳米薄膜产品的技术标准，并于 2016 年 12 月向发行人提供产品样品用于打样测试，发行人据此制定镀膜工艺方案并进行测试。镀膜样品通过华为产品测试后，华为确定发行人为纳米薄膜产品供应商并于 2017 年 5 月与发行人签订合作协议。2017 年 8 月，发行人在华为工厂处投放设备进行现场技术验证以及小批量试产。试产阶段，发行人所生产的纳米薄膜产品质量稳定，2017 年 10 月相关项目进入量产阶段。

(2) 小米

客户名称	初始接洽	打样测试	现场验证	框架合同签订时间	量产阶段
小米	2017 年 11 月	2017 年 12 月	2017 年 12 月	2018 年 3 月	2018 年 5 月

2017 年末，发行人通过代理商取得与小米 PD（新产品导入）部门的联系，并向其介绍公司纳米薄膜防护技术以及公司情况。发行人在了解小米手机整机防护需求后开始进行防水技术验证。2017 年 12 月，小米向发行人提供样品进行打样测试，发行人完成测试后与小米沟通测试数据以及初步镀膜工艺方案。2018 年 3 月，小米对发行人纳米镀膜技术进行综合评估后确定发行人为纳米薄膜产品的供应商，双方签订《驻场加工协议》。发行人于 2018 年 5 月在小米工厂投放纳米镀膜设备，经检验上述设备所生产的纳米薄膜产品符合技术标准，项目即进入量产阶段。

(3) 维沃

客户名称	初始接洽	打样阶段	框架合同签订时间	现场验证阶段	量产阶段
维沃	2016 年 9 月	2017 年 9 月	2018 年 2 月	2018 年 3 月	2018 年 3 月

2016 年 9 月，发行人在行业展会中取得与维沃相关业务部门的联系，并向其介绍公司纳米薄膜防护技术以及公司情况。双方经过多次技术交流后，维沃对纳米镀膜技术的认可度逐渐提高，并计划于部分手机产品中导入纳米镀膜技术，初步沟通的防水等级。2017 年 9 月，维沃向发行人提供样品进行打样测试，发行人完成技术验证后与维沃沟通镀膜工艺方案。维沃对发行人纳米镀膜技术进行综合评审及对比，于 2018 年 2 月确定发行人为纳米薄膜产品的供应商。发行人于 2018 年 3 月在维沃工厂进行生产，

项目进入量产阶段。

2、消费电子品牌商通过 EMS 厂商采购模式的主要客户

发行人各期前五大客户中，仁宝资讯、立讯及其关联方采用消费电子品牌商通过 EMS 厂商采购模式，具体开展合作、认证各阶段及量产的时间节点情况如下表所示：

(1) 亚马逊及仁宝资讯

客户名称	初始接洽	技术沟通	打样阶段	框架合同签订时间	现场验证及试产阶段	量产阶段
亚马逊	2018年10月	2018年11月	2019年2月	2020年5月	2020年5月	2021年5月
仁宝资讯	2020年4月	/	/	2020年4月		

①具体开展合作、认证各阶段及量产的时间节点情况

2018年10月，发行人通过行业人脉建立与亚马逊相关部门的联系渠道，经双方初步沟通产品及其防护需求，亚马逊确定镀膜基材为电路板。2018年11月亚马逊向发行人明确了电路板的水下通电测试、盐雾测试等防水可靠性测试标准，发行人据此进行技术方案论证以及打样测试。2019年上半年，发行人将打样结果反馈至亚马逊，其设计的纳米镀膜工艺方案基本达到亚马逊的技术要求，双方开始就商业合作模式进行沟通。

2020年第二季度，亚马逊电子阅读器新产品 Malbec 项目开始进入 NPI（新产品导入）阶段，发行人开始与亚马逊 EMS 厂商仁宝资讯沟通 NPI（新产品导入）阶段的相关工作安排，同时亚马逊根据技术验证结果初步确定发行人为该项目纳米薄膜产品的供应商。发行人自 2020 年 5 月起在仁宝资讯处投放镀膜设备进行现场验证，技术验证由亚马逊相关部门主导进行。2021 年 5 月，随着亚马逊新产品 Malbec 项目开发工作结束并进入量产阶段，发行人与亚马逊、仁宝资讯的合作随之进入量产阶段。

②发行人与亚马逊和仁宝资讯交易的结算模式及其形成原因

发行人自 2020 年 5 月起在仁宝资讯处投放镀膜设备进行现场验证。报告期内，亚马逊与仁宝资讯与发行人的交易情况如下表所示：

单位：万元

交易主体	合同结算条款	合同期限	交易金额	
			2021年1-9月	2020年度

亚马逊	亚马逊就设备的使用按月向菲沃泰支付对价	自 2020 年 5 月起 5 个月	8.50	15.09
		自 2020 年 10 月起 5 个月		
仁宝资讯	根据每月双方确认的实际验收合格的产品数量乘以单价结算，并于发票日期 90 天内转账支付	2020 年 4 月至 2025 年 12 月	79.16	0.72
	仁宝资讯在纳米镀膜设备及其配套设备和组件验收合格后且于收到乙方发票确认无误 90 天内支付款项	设备于 2021 年 5 月交付	2,886.37	-
合计			2,974.03	15.82

在消费电子品牌商通过 EMS 厂商采购模式下，产品生产过程中涉及的组件及其他物料通常由 EMS 厂商统一采购，生产组装形成成品后交付给消费电子品牌商，由消费电子品牌商与 EMS 厂商进行结算。此外，亚马逊为保证产能及供应链系统的稳定性通常会按照生产需求采购一定数量的机器设备，上述交易通常由 EMS 厂商代亚马逊采购设备后再向亚马逊出售，EMS 厂商不承担设备相关费用。但由于材料配方及制备工艺为发行人的核心技术，在纳米薄膜制备过程中，发行人仍需要投入形成薄膜所需的化学原料，安排人员进行生产并承担场地、能源等费用，因此 EMS 厂商需要按照镀膜数量单独向发行人支付相关费用。

发行人与亚马逊及其 EMS 厂商仁宝资讯的业务采用按件收费且含基础费用的模式进行结算，其中，对于发行人在纳米薄膜产品制备过程中投入的材料、人员及其他成本，仁宝资讯按每月实际采购件数进行结算，与前述交易惯例一致；对于发行人提供的生产设备，相关设备使用基础费用由亚马逊支付。由于当时 Malbec 项目仍处于 NPI（新产品导入）阶段，进入量产阶段存在一定程度的不确定性，因此亚马逊未基于上述采购惯例通过 EMS 厂商向发行人采购设备，而是就上述设备的使用按月向发行人支付对价。因此，在上述交易中，亚马逊按月支付设备使用基础费，而 EMS 厂商仁宝资讯按纳米薄膜产品实际采购数量支付对价而不承担生产设备的费用。

2021 年 5 月，Malbec 项目开发工作结束并进入量产阶段，亚马逊通过其 EMS 厂商仁宝资讯向发行人采购 5 台纳米镀膜设备，设备所有权已发生转移，未来亚马逊无需就上述 5 台设备的使用向发行人支付设备基础费用。设备销售完成后，发行人仍需在纳米薄膜产品制备过程中投入的材料、人员及其他成本，仁宝资讯则继续按每月实际采购件数与发行人进行结算。

消费电子产品的需求、生产规模存在一定的季节性特征，因此发行人于仁宝资讯

另投入 3 台设备，以满足客户在生产高峰期额外的产能需求，在亚马逊使用上述 3 台设备时按月支付设备使用基础费，与前述交易惯例基本一致。

(2) 苹果公司及立讯及其关联方

客户名称	客户接洽	技术沟通	NPI（新产品导入）阶段			框架合同签订时间	MP（量产）阶段
			PD（产品定义阶段）	EVT（工程验证和测试阶段）	DVT（设计验证和测试阶段）		
苹果公司	2019 年 5 月	2019 年 12 月	2020 年 5 月	2021 年 3 月	2021 年 5 月	/	2021 年 6 月
立讯及其关联方	2019 年 12 月	/				2021 年 5 月	

注：发行人与苹果公司进行 NPI（新产品导入）的第一个项目不涉及 RR（风险评估）阶段，后续部分项目涉及 RR（风险评估）阶段。

2019 年 5 月，发行人通过行业人脉建立与苹果公司业务部门的联系渠道，早期主要通过邮件等形式与其进行技术交流。2019 年末，苹果公司明确了对纳米薄膜产品的需求并提供了部分产品部件样本，发行人据此进行镀膜工艺方案设计及相关测试。发行人就样品测试情况与苹果公司持续进行沟通，苹果公司根据相关测试情况初步确定采用发行人纳米镀膜技术，发行人于 2019 年末在上述产品的 EMS 厂商立讯精密处投放纳米镀膜设备配合样品产线的建设。

2020 年 5 月，苹果公司耳机类项目进入 NPI（新产品导入）阶段，发行人根据产品设计情况以及客户需求确定并不断优化纳米镀膜工艺方案同时配合各类总体工艺方案的验证，测试结果反馈至苹果公司及其 EMS 厂商立讯精密，由苹果公司确定最终的技术标准和工艺方案。发行人经过 PD（产品定义阶段）、EVT（工程验证和测试阶段）和 DVT（设计验证和测试阶段）等阶段后，项目完成新产品导入相关工作，上述项目正式进入量产。

3、EMS 厂商自主采购模式的主要客户

发行人各期前五大客户中，歌尔股份、东莞景丰塑胶制品有限公司和东莞市度润光电科技有限公司、TCL 及其关联方采用 EMS 厂商自主采购模式，具体开展合作、认证各阶段及量产的时间节点情况如下：

(1) 歌尔股份

客户名称	初始接洽	技术沟通	打样阶段	现场验证阶段	量产阶段/ 首份销售 订单签订 时间	框架合同签订 时间
歌尔股份	2019年5月	2019年5月	2019年6月	2019年7月	2019年 10月	2019年12月

注：歌尔框架合同签订时间晚于现场验证时间主要是由于双方商务条款进行了较长时间沟通。

发行人与歌尔股份的首个合作项目为华为 Freebuds 系列耳机。2019 年初，华为计划采用纳米镀膜技术对 Freebuds 系列耳机进行防护，即在耳机主板、充电盒电路板等表面制备纳米薄膜，以提高产品耐水、耐汗等性能。

基于发行人与华为长期稳定的合作关系，华为 EMS 厂商歌尔股份在 2019 年 5 月与发行人开始技术沟通，并进行相关样品的打样测试。测试过程中，歌尔股份根据产品整体设计情况与发行人充分讨论了产品镀膜方案，并由终端客户华为确定产品设计方案以及最终的镀膜工艺方案。2019 年 7 月，发行人在歌尔股份工厂投放设备进行上述项目的现场验证，并于 2019 年 10 月实现该项目的量产。

(2) 东莞景丰塑胶制品有限公司和东莞市度润光电科技有限公司

客户名称	初始接洽	打样阶段	量产阶段/首份销 售订单签订时间	框架合同签订时 间
景丰塑胶	2017年12月	2017年12月	2018年3月	2018年1月
度润光电	2018年2月	2018年2月	2018年3月	2018年2月

随着维沃对纳米薄膜技术的了解，维沃计划在受话器装饰罩等手机部件表面制备纳米薄膜，以提高产品的综合防护性能。随着发行人与维沃的合作逐步深入，基于发行人与维沃的合作关系，维沃受话器装饰罩供应商景丰塑胶、度润光电分别在 2017 年 12 月和 2018 年 2 月与发行人沟通进行受话器装饰罩的打样测试。发行人完成打样测试后将水滴角等参数分别反馈至 EMS 厂商，并同时反馈至终端品牌商维沃。EMS 厂商根据受话器装饰罩的验证情况最终确定发行人为纳米薄膜产品的供应商。上述与度润光电和景丰塑胶合作项目于 2018 年 3 月实现量产导入。

(3) TCL 及关联方

客户名称	初始接洽	打样阶段	框架合同签订时间	量产对账单
------	------	------	----------	-------

TCL 及关联方	2016 年 7 月	2017 年 7 月	2017 年 8 月	2017 年 9 月
----------	------------	------------	------------	------------

注：TCL 及关联方包括 TCL 通力电子惠州有限公司（以下简称“TCL 通力”）和惠州 TCL 移动通信有限公司，其中发行人先与 TCL 通力实现交易，因此上表时间均为与 TCL 通力的交易时点。

2016 年 7 月，发行人与 TCL 通力通过行业人脉建立沟通渠道。TCL 通力对发行人纳米镀膜工艺主要防护原理、镀膜流程、镀膜产能等进行了调研，并计划在新产品验证项目中采用上述防护技术。2017 年 7 月，TCL 通力向发行人提供音箱产品进行打样测试，产品镀膜完成后滴水测试效果良好。TCL 通力根据音箱整机镀膜验证结果，最终确认发行人为纳米镀膜供应商，并最终确定音箱整机纳米镀膜方案。2017 年 8 月发行人与 TCL 通力签订合同并于次月进入量产。

与各期前五大客户开展合作、认证各阶段及量产的时间节点相关客观依据随本问询函回复一并提交。

（二）各期 EMS 厂商自主采购的主要客户、销售金额、占比、毛利率情况，分析主要客户的变化原因，对应的下游终端客户及其对 EMS 厂商向公司采购产品的消化情况

1、各期 EMS 厂商自主采购的主要客户、销售金额、占比、毛利率情况

报告期内，发行人各期前五大 EMS 厂商的销售金额、占比和毛利率情况如下：

单位：万元

2021 年 1-9 月		
客户名称	收入金额	占比
东莞市度润光电科技有限公司	391.83	7.75%
深圳麦克韦尔科技有限公司	389.45	7.71%
桂林深科技有限公司	365.14	7.23%
佳禾及其关联方	363.87	7.20%
深圳市太美亚电子科技有限公司	363.57	7.20%
合计	1,873.87	37.08%
2020 年度		
客户名称	收入金额	占比
歌尔股份有限公司	1,074.02	23.15%
东莞景丰塑胶制品有限公司	532.11	11.47%

TCL 及其关联方	367.39	7.92%
东莞市度润光电科技有限公司	284.64	6.14%
佳禾及其关联方	262.75	5.66%
合计	2,520.91	54.34%
2019 年度		
客户名称	收入金额	占比
TCL 及其关联方	434.14	14.00%
东莞景丰塑胶制品有限公司	430.23	13.88%
东莞市霖昇精密科技有限公司	417.63	13.47%
歌尔股份有限公司	183.23	5.91%
东莞市度润光电科技有限公司	163.92	5.29%
合计	1,629.16	52.55%
2018 年度		
客户名称	收入金额	占比
TCL 及其关联方	340.78	23.17%
东莞市度润光电科技有限公司	278.75	18.95%
惠州光弘科技股份有限公司	142.17	9.67%
东莞市美光达光学科技有限公司	96.19	6.54%
东莞景丰塑胶制品有限公司	83.08	5.65%
合计	940.97	63.98%

报告期内，EMS 厂商自主采购模式下前五大客户的占比分别为 63.98%、52.55%、54.34%和 37.08%，主要客户收入规模变动参见下文“2、分析主要客户的变化原因”。

发行人对上述主要客户的毛利率已申请豁免披露。

2、分析主要客户的变化原因

(1) 2019 年前五大客户与 2018 年度对比情况

2019 年和 2018 年 EMS 厂商自主采购的主要客户的变动情况如下表所示：

单位：万元

类别	客户名称	2019 年收入金额	2018 年度收入金额
2019 年度较 2018 年度新增的前五大客户	东莞市霖昇精密科技有限公司 (以下简称“霖昇精密”)	417.63	6.60
	歌尔股份	183.23	-

2019年度较2018年度减少的前五大客户	惠州光弘科技股份有限公司 (以下简称“光弘科技”)	38.13	142.17
	东莞市美光达光学科技有限公司 (以下简称“美光达”)	8.85	96.19

2019年度，发行人EMS厂商自主采购的新增主要客户为霖昇精密、歌尔股份，具体分析如下：

①霖昇精密：发行人主要为霖昇精密所生产的华为品牌Type C充电接口制备纳米薄膜，2019年度收入规模增长较快，主要是由于随着华为手机出货量增加，其配套充电线需求量同步增长，因此发行人对霖昇精密的销售数量以及收入规模有所增长，并成为2019年EMS厂商自主采购模式的主要客户。

②歌尔股份：2019年下半年，发行人与歌尔股份的合作项目进入量产阶段，终端产品为华为Freebuds系列耳机。由于终端产品业务规模较大，因此歌尔股份对发行人的采购规模较高，并成为2019年度发行人EMS厂商自主采购模式的主要客户。

2019年度，发行人EMS厂商自主采购的减少主要客户为光弘科技、美光达，具体分析如下：

①光弘科技：发行人主要为光弘科技所生产的华为平板电脑制备纳米薄膜，2019年度由于受市场需求变化影响终端客户减少了相关产品的生产规模，光弘科技向发行人采购的纳米薄膜产品数量随之减少，因此当年发行人来源于光弘科技的收入规模有所降低。

②美光达：美光达与东莞景丰塑胶制品有限公司（以下简称“景丰塑胶”）、度润光电均为维沃受话器装饰罩纳米薄膜产品的供应商。2019年度发行人对美光达收入规模减少主要是由于美光达取得的维沃受话器装饰罩业务规模减少。

(2) 2020年前五大客户与2019年度对比情况

2020年和2019年EMS厂商自主采购的主要客户的变动情况如下表所示：

单位：万元

类别	客户名称	2020年度收入金额	2019年度收入金额
2020年度较2019年度新增的前五大客户	佳禾及其关联方	262.75	141.26
2020年度较2019年度减少的前五大客户	霖昇精密	44.58	417.63

2020年度，发行人EMS厂商自主采购增加的主要客户为佳禾及其关联方，发行

人与佳禾及其关联方的业务自 2019 年下半年进入量产，同时随着全球耳机市场规模逐渐扩大，终端产品出货量持续增长，因此佳禾及其关联方的采购数量持续增加，发行人来源于该客户的收入规模有所扩大。

2020 年度，发行人 EMS 厂商自主采购减少的主要客户为霖昇精密，2020 年初霖昇精密与终端品牌厂商华为的交易规模减少，因此从发行人的采购规模随之下降。

(3) 2021 年 1-9 月前五大客户与 2020 年度对比情况

2021 年 1-9 月和 2020 年度 EMS 厂商自主采购的主要客户的变动情况如下表所示：

单位：万元

类别	客户名称	2021 年 1-9 月收入金额	2020 年度收入金额
2021 年 1-9 月较 2020 年度新增的前五大客户	深圳市太美亚电子科技有限公司	363.57	137.55
	深圳麦克韦尔科技有限公司	389.45	186.20
	桂林深科技有限公司	365.14	-
2021 年 1-9 月较 2020 年度减少的前五大客户	歌尔股份有限公司	213.31	1,074.02
	东莞景丰塑胶制品有限公司	302.97	532.11

2021 年 1-9 月，发行人 EMS 厂商自主采购的新增主要客户太美亚、麦克韦尔和桂林深科技有限公司,具体分析如下：

①太美亚、麦克韦尔：发行人主要为太美亚、麦克韦尔所生产的电子烟的主板及部件进行镀膜。根据艾媒咨询发布的研究报告，2021 年度全球雾化电子烟行业零售规模较上年增长 25.6%。随着终端产品电子烟出货量的增长，太美亚和麦克韦尔向发行人采购的纳米薄膜产品数量均有所增加，因此收入规模增长，并成为 2021 年 1-9 月主要客户。

②桂林深科技有限公司：发行人为桂林深科技有限公司所生产的荣耀手机制备纳米薄膜产品。2020 年 11 月荣耀手机从华为拆分后，荣耀逐步调整供应链，采用 EMS 厂商自主采购的方式采购发行人纳米薄膜产品，其 EMS 厂商桂林深科技有限公司在 2021 年二季度开始与发行人交易，2021 年 1-9 月发行人来源于荣耀 EMS 厂商桂林深科技的收入规模增长较快。

2021 年 1-9 月，发行人 EMS 厂商自主采购减少的主要客户是歌尔股份和景丰塑胶，

具体分析如下：

①歌尔股份：2021年1-9月，发行人来源于歌尔股份的收入规模有所减少，主要是由于受芯片短缺以及市场需求缩减的影响，华为 Freebuds 系列耳机减产，同时华为出于成本因素的考虑调整了 Freebuds 系列耳机的工艺方案，不再采用多层耐腐蚀纳米薄膜对主板及电路板进行防护，而是采用整体单价较低的整机表面疏水镀膜方案，综合使得发行人来源于歌尔股份的收入规模有所下降。

②景丰塑胶：报告期内，发行人主要为景丰塑胶和度润光电的受话器装饰罩制备双层防液防气纳米薄膜，其终端客户均为维沃，发行人对上述直接客户的销售收入合计整体呈现稳步上升趋势，但受上述直接客户在终端客户的渗透率变动的的影响，2021年1-9月景丰塑胶的采购数量小幅下降，同时度润光电的采购数量上升，因此发行人来源于景丰塑胶的收入规模小幅下降，来源于度润光电的收入规模上升。

综上所述，报告期各期 EMS 厂商自主采购的主要客户变动较为合理。

3、对应的下游终端客户及其对 EMS 厂商向公司采购产品的消化情况

(1) 对应的下游终端客户

报告期各期，EMS 厂商自主采购模式下主要客户对应的下游终端客户情况如下表所示：

客户名称	被镀物件	终端客户	应用领域
东莞市度润光电科技有限公司	受话器装饰罩	维沃	手机
深圳麦克韦尔科技有限公司	主板、气流控制器	悦刻	电子烟
		柚子	电子烟
桂林深科技有限公司	手机整机	荣耀	手机
佳禾及其关联方	耳机整机、FPC 板	华为	耳机
深圳市太美亚电子科技有限公司	电子烟主板、雾化器	悦刻	电子烟
歌尔股份有限公司	耳机整机、主板及电路板	华为	耳机
东莞景丰塑胶制品有限公司	受话器装饰罩	维沃	手机
TCL 及其关联方	音响主板及电路板	JBL（杰宝）	音响
东莞市霖昇精密科技有限公司	TYPE C 接口	华为	手机
惠州光弘科技股份有限公司	平板电脑主板、手机整机、小板和部件	华为、荣耀	平板电脑、手机
东莞市美光达光学科技有限公司	受话器装饰罩	维沃	手机

由上表可知，发行人 EMS 厂商的终端客户主要是华为、维沃等消费电子领域知名品牌商。EMS 厂商向发行人采购纳米薄膜产品及其他原材料、组件等，经生产加工及组装等多道工序形成整机、部件等成品交付给终端客户，由终端客户向最终用户销售。根据终端产品纳米镀膜方案的不同，被镀物件包括手机整机、主板及电路板及各类部件，主要应用于手机、耳机及电子烟等领域。

(2) 下游终端客户对 EMS 厂商向公司采购产品的消化情况

EMS 厂商自主采购模式下，发行人不直接与终端客户交易，EMS 厂商采购纳米薄膜产品后的消化情况对终端客户的最终消化情况存在一定影响，因此，以下将分别对 EMS 厂商对发行人产品的消化情况，以及终端客户对 EMS 厂商相关产品的消化情况进行分析：

1) EMS 厂商向公司采购产品的消化情况

①EMS 厂商向发行人采购纳米薄膜的业务特点

EMS 厂商通常依据终端品牌商的需求预测及交付周期进行生产。由于发行人纳米薄膜产品膜层厚度可达纳米级，须紧密附着在客户的已镀膜物件表面，不能脱离已镀膜物件独立存在，因此 EMS 厂商无法单独采购发行人的纳米薄膜后独立存放，而必须在被镀物件生产完成后再进行镀膜。由于手机、耳机等被镀物件单位成本较高，EMS 厂商一般是根据终端消费品牌商的采购需求去安排生产，不会对手机和耳机等被镀物件备有大量安全库存，因此一般各期末也不会存在较多的纳米薄膜产品库存。

②EMS 厂商从发行人采购纳米薄膜产品数量与其向终端客户销售数量的匹配情况

EMS 厂商对其终端客户销售的含有发行人纳米薄膜产品数量情况难以从公开渠道获取。部分 EMS 厂商从发行人采购纳米薄膜产品及其向终端客户销售情况如下所示：

单位：万件

客户名称	项目	2021年 1-9月	2020年度	2019年度	2018年度	合计
佳禾及其关联方	向终端客户销售数量/ 从发行人采购数量	1.04	0.89	1.00	-	0.97
景丰塑胶	向终端客户销售数量/ 从发行人采购数量	1.25	1.00	0.99	0.61	1.00
惠州光弘科技股份	向终端客户销售数量/ 从发行人采购数量	0.66	-	1.00	0.94	0.71
东莞市度润光电科技有	向终端客户销售数量/ 从发行人采购数量	1.12	0.85	0.94	0.86	0.94

限公司						
桂林深科技有限公司	向终端客户销售数量/ 从发行人采购数量	0.97	-	-	-	0.97
东莞市美光达光学科技有限公司	向终端客户销售数量/ 从发行人采购数量	1.00	-	7.79	0.93	0.99

注 1：为保持与向终端客户销售数量在时间上的匹配性，上表中从发行人采购数量为发行人当期所生产纳米薄膜产品的数量，与各期间按照验收确认的销售数量的差异通常为一个月的时间性差异。

注 2：上述 EMS 厂商向终端客户销售数量来源于该 EMS 厂商提供的说明。

发行人上述客户向终端客户的销售数量以及从发行人的采购数量均已申请豁免披露。

I、佳禾及其关联方、桂林深科技有限公司

报告期内，佳禾及其关联方、桂林深科技有限公司向终端客户销售数量/从发行人采购数量约为 1，EMS 厂商从发行人采购纳米薄膜产品数量与其向终端客户销售的数量基本持平，EMS 厂商对采购纳米薄膜产品后消化情况良好。

II、景丰塑胶

2018 年度，景丰塑胶向终端客户销售数量/从发行人采购数量为 0.61，主要是由于受终端产品需求增加的影响，当年发行人对景丰塑胶的业务规模增长较快，已完成镀膜加工但尚未交付终端客户的产品数量增加。按照 2019 年的景丰塑胶平均每月向终端客户的交付数量测算，2018 年景丰塑胶的纳米薄膜产品库存数量可以在两个月内消化。因此，2018 年景丰塑胶向终端客户销售数量低于从发行人采购数量较为合理。

2019 年度至 2020 年度，景丰塑胶向终端客户销售数量/从发行人采购数量分别为 0.99 和 1，较为合理。2021 年 1-9 月，景丰塑胶向终端客户销售数量/从发行人采购数量为 1.25，主要是由于其业务量有所下降，期末库存备货下降。

报告期内，景丰塑胶累计向终端客户销售数量/从发行人采购数量约为 1，EMS 厂商对采购的纳米薄膜产品消化情况良好。

III、光弘科技

2018 年度至 2019 年度，光弘科技向终端客户销售数量/从发行人采购数量为分别为 0.94 和 1，较为合理。2021 年 1-9 月，光弘科技向终端客户销售数量/从发行人采购数量为 0.66，主要是由于自 2021 年起，华为逐步将手机类纳米薄膜由自主采购转变为

通过 EMS 厂商采购，因此发行人对华为 EMS 厂商光弘科技的业务规模持续扩大，同时对荣耀的业务规模也有所增加，2021 年 9 月末已完成镀膜加工但尚未交付终端客户的产品数量增加，因此光弘科技向终端客户销售数量/从发行人采购数量减少。

2021 年 9 月末，光弘科技纳米薄膜产品库存数量小于 2021 年 10-12 月光弘科技向终端客户销售产品数量，截至 2021 年末上述存货已经全部消化完毕，因此 2021 年 9 月末纳米薄膜产品结存数量较为合理，EMS 厂商对纳米薄膜产品消化情况良好。

IV、度润光电

2018 年度至 2020 年度，度润光电向终端客户销售数量/从发行人采购数量分别为 0.86、0.94 和 0.85，比例较低主要是受终端产品需求增加的影响度润光电的纳米薄膜采购数量增长较快，已完成镀膜加工但尚未交付终端客户的产品数量增加。

依据 2018 年末至 2020 年末度润光电纳米薄膜产品的结存数量及次年月平均交付数量计算，消化上述存货分别需要 3.53 个月、2.31 个月和 2.50 个月，纳米薄膜产品结存数量较为合理。

2021 年 1-9 月，报告期内度润光电向终端客户销售数量/从发行人采购数量为 1.12，报告期内累计向发行人采购纳米薄膜产品和向终端客户销售的数量差异较小，EMS 厂商对纳米薄膜产品消化情况良好。

(V) 美光达

报告期内，美光达向终端客户累计销售的数量与累计采购的纳米薄膜产品数量差异较小。2019 年度，美光达向终端客户销售数量/从发行人采购数量为 7.79，美光达向终端客户销售数量的数量大于从发行人采购纳米薄膜产品的数量，主要是由于当年美光达对维沃受话器装饰罩的业务减少，从发行人采购的纳米薄膜产品数量也大幅降低，并同时消化了上年结存的纳米薄膜产品。综上所述，美光达所采购的纳米薄膜产品消化情况良好。

上述发行人主要客户的纳米薄膜结存数量以及测算的存货余额情况等已经申请豁免披露。

③未能获取 EMS 厂商对终端销售数据的情况

对于歌尔股份、TCL 及其关联方、深圳麦克韦尔科技有限公司、深圳市太美亚电

子科技有限公司、东莞市霖昇精密科技有限公司，发行人未能获取前述客户相关产品对终端客户的销售情况。

I、上述客户均出具说明或者经访谈确认，分别表示其不存在加大产品验收数量等方式，实现发行人收入、盈利的虚假增长的情况或其不存在呆滞库存情况。

II、相关 EMS 厂商客户主营业务与发行人纳米镀膜产品应用领域具有匹配性

相关 EMS 厂商客户的主营业务情况如下：

客户名称	主营业务	与发行人纳米镀膜产品应用领域是否匹配
歌尔股份（SZ.002241）	全球微电声领域领导厂商,主营各种声电器件、光电器件、电子配件及整机类电子产品的研发、生产与销售	是
TCL 及其关联方（SZ.002241）	一家领先的全球化智能科技公司	是
深圳麦克韦尔科技有限公司	一家从事雾化科技及其陶瓷发热体研发、生产的企业	是
深圳市太美亚电子科技有限公司	一家智能控制器方案供应商	是
东莞市霖昇精密科技有限公司	从事各类 HDMI、USB、手机、电脑周边连接器等产品的生产	是

由上表可知，发行人纳米薄膜技术应用领域与上述 EMS 厂家的主营业务范围较为匹配，发行人与上述 EMS 厂商的交易具有合理性。

III、相关 EMS 厂商客户的采购情况合理性分析

(I) 歌尔股份：歌尔股份与发行人的合作项目自 2019 年 10 月进入量产阶段，各年度和期间最后一个季度交易规模较为平稳，不存在期末集中采购的情形。歌尔股份 2018 年度至 2020 年度整体的存货周转率为 5.89、6.72 和 6.70，歌尔股份自 2019 年度与发行人进行交易，业务开展前后的存货周转率较为平稳，存货周转情况良好。

(II) TCL 及其关联方：报告期内，发行人与 TCL 及其关联方的交易数量随着终端产品生产规模的变动存在一定程度的波动。TCL 及其关联方属于 TCL 科技（SZ.002241）的子公司，2017 年度至 2020 年度 TCL 科技整体的存货周转率为 6.88、5.64、5.19、9.13，2018 年度与发行人进行交易前后的存货周转率较为平稳，2020 年末受疫情及海外供应链的影响有所提高，发行人所售纳米薄膜产品周转情况良好。

(III) 麦克韦尔、太美亚：麦克韦尔、太美亚与自 2020 年下半年开始与发行人进行业务合作，随着终端产品电子烟出货量的增长，该客户对发行人纳米薄膜产品采购数量稳定增长。由于发行人未能获取麦克韦尔向其终端品牌商悦刻电子烟和柚子电子

烟的出货量，以及太美亚向其终端品牌商悦刻电子烟的出货量，则通过比较发行人向麦克韦尔、太美亚所售纳米薄膜产品的数量以及悦刻、柚子电子烟的出货量进行分析，具体情况如下表所示：

单位：万台

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人纳米薄膜产品销售数量/终端产品出货量	约 0.7-0.9		/

注：电子烟出货量来源于烟杆数据，2021 年 1-9 月悦刻、柚子电子烟出货量无公开数据，因此未进行对比。

由上表可知，发行人向相关 EMS 厂商所销售的纳米薄膜产品数量均小于当年终端品牌的出货量，因此终端品牌对发行人所销售的纳米薄膜产品消化情况良好。

发行人对麦克韦尔和太美亚的销售数量已申请豁免披露。

(V) 霖昇精密：霖昇精密与发行人自 2018 年下半年开始进行业务合作，主要为华为手机 Type C 充电口制备纳米薄膜，交易期间内对发行人纳米薄膜产品采购数量稳定增长。2020 年初霖昇精密与终端品牌厂商的交易规模减少，因此从发行人的采购纳米薄膜产品的规模随之下降，该客户对发行人相关产品采购数量的变动具有合理性。

华为手机 Type C 充电线与华为手机的出货量具有一定的匹配性，因此采用发行人向霖昇精密所销售的纳米薄膜产品数量与同期华为手机出货量进行对比分析，具体情况如下：

单位：万台

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人对霖昇精密的销售数量/华为手机出货量	约 0.03-0.17			/

注：2018 年至 2020 年华为手机出货量数据来源为 counterpoint。由于华为手机销量下滑，counterpoint 将华为手机出货量归入“其他类”计算，故无 2021 年 1-9 月的销量数据，根据 Omdia 的数据统计，2021 年 1-9 月华为的全球手机出货量为 3,030 万台。

由上表可知，发行人向相关 EMS 厂商所销售的纳米薄膜产品数量均小于当年终端品牌的出货量，因此终端品牌对发行人所销售的纳米薄膜产品消化情况良好。2020 年初霖昇精密与终端品牌厂商华为的交易规模减少，因此从发行人的采购规模随之下降。

发行人对霖昇精密的销售数量相关信息已申请豁免披露。

综上所述，EMS 厂商从发行人采购纳米薄膜产品数量与其向终端客户销售的数量较为匹配，采购的纳米薄膜产品消化情况良好。

2) 终端客户采购 EMS 厂商产品的消化情况

① EMS 厂商向终端客户销售数量的匹配情况

终端客户产品品牌系列所使用防护技术情况属于终端客户的商业机密，同时各产品系列的销售情况难以从公开渠道获取，因此发行人难以获取采用纳米镀膜技术的终端产品系列的销售情况。同时，由于终端品牌厂商同类产品存在一家至多家 EMS 厂商的情形，在 EMS 厂商自主选择纳米薄膜产品供应商的情况下，不同 EMS 厂商的纳米薄膜产品供应商可能存在差异，发行人无法获取终端客户与发行人相关产品的对外销售情况。

报告期内，EMS 厂商向终端客户销售相关产品与终端品牌整体出货量对比情况如下表所示：

单位：亿台

EMS 厂商	项目	2021 年 1-9 月	2020 年	2019 年	2018 年
景丰塑胶、美光达和度润光电	对终端品牌销售数量/维沃手机出货量	约 0.60-0.80			
惠州光弘科技股份有限公司	对终端品牌销售数量/华为平板电脑出货量	/	/	约 0.10 至 0.30	
	对终端品牌销售数量/华为和荣耀手机出货量	约 0.10	/	/	/
桂林深科技有限公司	对终端品牌销售数量/荣耀手机出货量	约 0.20	/	/	/

注 1：维沃手机出货量来源于 counterpoint 的统计

注 2：华为平板电脑出货量来源于 IDC 统计

注 3：荣耀 2021 年 Q1-Q3 手机出货量来源于 Omdia 的统计

发行人上述客户向终端客户的销售数量已申请豁免披露。

(I) 景丰塑胶、美光达和度润光电

景丰塑胶、美光达和度润光电均为维沃受话器装饰罩纳米薄膜产品的供应商，报告期内三家 EMS 厂商合计向维沃销售透音网的数量占维沃手机出货量的比例较高。2019 年和 2020 年、2021 年 1-9 月维沃手机出货量持续增长，对透音网的采购数量同步增加，较为合理。总体而言，维沃手机出货量情况良好，不存在产品滞销的情形。

(II) 光弘科技、桂林深科技有限公司

2018 年度及 2019 年度，光弘科技采购发行人纳米薄膜产品用于华为平板电脑的生产，2021 年 1-9 月则主要应用于华为手机的生产。桂林深科技有限公司采购发行人纳米薄膜产品用于荣耀手机的生产，报告期各期上述终端产品的出货量均大于相关 EMS 厂商对终端客户的销量。因此，华为、荣耀对上述产品的消化情况良好。

②未能获取 EMS 厂商对终端销售数据的情况

相关 EMS 厂商终端品牌销量情况如下表所示：

客户名称	主要终端品牌	销量情况
歌尔股份	华为 Freebuds 系列耳机	TWS 全球市场已经连续 3 年呈现出来指数倍增长，近年来华为 Freebuds 系列耳机位居中国 TWS 耳机出货量前列，产品销售情况良好
TCL 及其关联方	JBL 音响	相关产品的销量排名无公开信息，JBL 是全球最大的音响生产商,成立时间较长，品牌知名度较高
麦克韦尔	悦刻电子烟、柚子电子烟	交易期间终端产品销售情况良好，相关分析参见上文相关回复
太美亚		
霖昇精密		
佳禾及其关联方	华为手机 Type C 充电口	无公开数据

由上表可知，相关 EMS 厂商终端品牌产品大部分销量逐年增长，或纳米薄膜产品采购数量与终端产品的销售情况较为匹配，终端客户向 EMS 厂商采购的纳米薄膜产品消化情况良好。

综上所述，发行人对应的下游终端客户及其对 EMS 厂商向公司采购产品的消化情况良好。

二、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

申报会计师执行的主要核查方法及程序如下：

1、访谈发行人销售部门、工艺部门等，了解与主要客户进行初始接洽的途径，了解与主要客户展开合作、认证各阶段及量产时间节点，以及上述活动中发行人与交易各方的主要工作内容；

2、获取与各期前五大客户开展合作、认证各阶段及量产的客观依据，包括沟通邮件、打样申请表、设备进场确认单及合同、订单等；

3、获取发行人报告期内收入明细表，分析 EMS 厂商前五大客户的销售金额、占比、毛利率情况；

4、访谈发行人销售、管理人员，了解 EMS 厂商前五名客户销售情况及波动的原因，分析变动的原因及合理性；

5、获取 EMS 厂商关于采购发行人纳米薄膜产品后用于生产产品的终端客户、终端产品以及 EMS 厂商相关产品销售情况的说明，分析 EMS 厂商从发行人采购纳米薄膜产品的合理性；

6、从公开渠道获取终端品牌产品的出货量信息，与 EMS 厂商所提供的销售数量进行比对，分析终端客户对相关纳米薄膜产品的消化情况；

7、对于未能获取上述说明的客户，获取发行人与 EMS 厂商的沟通记录、订单等文件了解相关产品的终端客户及终端产品，通过网络检索获取终端产品出货量信息，分析相关产品的消化情况。对于未能获取上述说明同时未能获取终端产品出货量等公开信息的客户，则通过网络检索等方式分析相关产品是否存在滞销等情形，获取相关客户的说明；

8、对发行人主要终端客户和 EMS 厂商进行了走访，了解终端产品的销售情况以及未来市场销售情况，确认是否存在以加大产品验收数量等方式，实现发行人收入、盈利的虚假增长的情形。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为发行人与各期前五大客户开展合作、认证各阶段及量产的时间节点合理；各期 EMS 厂商自主采购的主要客户的变化原因合理，终端客户对 EMS 厂商向公司采购产品的消化情况良好。

6.关于募投项目

根据招股说明书，公司本次募集资金 166,400.00 万元，其中 83,100.00 万元用于总部园区项目、33,300.00 万元用于深圳产业园区建设项目、50,000.00 万元用于补充流动资金。另外，2020 年、2021 年 1-9 月公司产品的产能利用率大幅下降。

请发行人说明：（1）募投项目建成后对公司贡献的产能情况，结合近两年产能利

用率大幅下降的原因，量化分析募投产能的消化情况；（2）各募投项目对公司营收、利润等的影响预测；（3）募资补充流动资金的测算过程及必要性。请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）募投项目建成后对公司贡献的产能情况，结合近两年产能利用率大幅下降的原因，量化分析募投产能的消化情况

1、募投项目建成后对公司贡献的产能情况

（1）募投项目基本情况

本次募集资金投资项目的资金使用计划如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	募集资金投资	是否新增产能
1	总部园区项目	83,536.52	83,100.00	涉及
2	深圳产业园区建设项目	33,347.76	33,300.00	涉及
3	补充流动资金	50,000.00	50,000.00	不涉及
总计		166,884.28	166,400.00	

总部园区项目包括无锡总部生产运营基地建设项目和无锡总部研发中心建设项目，其中无锡总部生产运营基地建设项目涉及新增产能，无锡总部研发中心建设项目主要包括研发检测功能与技术交流功能，不涉及新增产能。

（2）总部园区项目之“无锡总部生产运营基地建设项目”和深圳产业园区建设项目

1) 无锡总部生产运营基地建设项目（以下简称“无锡总部项目”）

该项目拟在无锡市新吴区梅村街道工业园区建设菲沃泰纳米科技总部生产运营基地，功能包括纳米镀膜设备制造、集中生产、驻外点管理、日常经营办公、营销展示等，建成投产后将实现年产 240 台镀膜设备的产能目标。纳米镀膜设备制造完成后主要用于制备纳米薄膜产品产生收入，亦可根据客户需求对外出售。

2) 深圳产业园区建设项目

该项目拟由菲沃泰深圳实施，在深圳市光明区东长路与同仁路交汇处盛荟红星产业园建设江苏菲沃泰纳米科技深圳产业园，除驻外点管理、镀膜设备升级维修改造、日常经营办公、营销展示等营销管理类职能外，还将主要通过集中生产模式和驻外生产模式为华南区域的客户提供纳米薄膜产品及配套的镀膜服务。

3) 上述两个项目的关系

根据发行人发展规划，无锡总部生产运营基地建设项目将负责发行人的纳米镀膜设备生产，制造完成的纳米镀膜设备用于发行人和深圳菲沃泰的集中生产业务和驻外生产业务，少量对外出售，其中由菲沃泰深圳负责的业务相关的设备由发行人生产后销售给菲沃泰深圳。

综上所述，在驻外生产业务不受生产场地制约，生产人员可以进行招聘培训满足要求的情况下，且未来发行人仍将主要从事以提供纳米薄膜制备及配套服务为主营业务，因此本次募集资金投资项目新增的产能主要是根据新生产的纳米镀膜设备新增的纳米薄膜制备产能。

(3) 募投项目建成后的产能新增情况

按照可行性研究报告，基于无锡总部单台设备生产周期、用于制造镀膜设备的楼层数、以及生产时每层能够放置的设备数量进行预估，本项目建成投产后，制造镀膜设备的最大产能为年产 240 台，项目建设周期为 2.5 年，因此，从 T+1 年开始，项目逐步具备生产设备的能力，当年按照 41.67%的产能利用率即 100 台生产进行测算，未来 T+2 年至 T+6 年则每年按照约 123 至 230 台的设备新生产量计算，T+7 年开始设备生产数量达到 290 至 315 台，是因为随着业务规模的扩大会相应新增纳米镀膜设备生产产能，新投入设备的具体情况如下：

模式	T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1、当年新生产设备数量	-	100	123	205	228	230	230	315	290	290
其中：用于销售	-		3	5	8	10	10	10	10	10
其中：用于纳米薄膜生产	-	-	120	200	220	220	220	305	280	280
2、从原有产能一次性新增设备数量	-		65							
3、用于纳米薄膜生产的设备使用期满的数量	-							285	200	220

4、累计存续设备数量	-	100	285	485	705	925	1145	1165	1245	1305
其中：应用于无锡总部项目数量			180	280	400	520	640	640	660	660
其中：应用于深圳产业园区建设项目数量			105	205	305	405	505	525	585	645

注 1：2022 年新生产的设备数 100 台在 2023 年正式投入用于纳米薄膜生产，另外 2023 年由于募投项目生产的设备数量较少将从原有产能一次性新增采购设备 65 台并投产用于纳米薄膜生产。

注 2：由于发行人的纳米镀膜设备折旧期限为 5 年，因此按照设备投入使用 5 年即使用期满，需要投入新设备替代，相应折旧期满的设备不再作为存续产能。

2、结合近两年产能利用率大幅下降的原因，量化分析募投产能的消化情况

(1) 近两年产能利用率大幅下降的原因

报告期内，公司主要产品产量、产能、产能利用率情况如下表：

单位：小时

项目	2021 年 10-11 月	2021 年 1-9 月	2021 年 1-9 月较上年同期增长比例	2020 年度	2020 年度较上年同期增长比例	2019 年度	2019 年度较上年同期增长比例	2018 年度
产能	114,878.77	344,582.98	26.13%	364,259.14	87.82%	193,942.27	104.39%	94,886.80
产量	99,654.28	234,711.28	5.37%	296,999.30	48.72%	199,707.74	129.36%	87,070.30
产能利用率	86.75%	68.11%	/	81.54%	/	102.97%	/	91.76%

注 1：产能以投入生产使用的 PECVD 纳米镀膜设备的产能进行核定， $\text{产能} = \Sigma (\text{生产设备投入使用台数} * \text{投入使用月数}) * \text{每月理论工作小时数}$ ；

注 2： $\text{产量} = \Sigma (\text{各类薄膜生产完成量} * \text{标准单片工时})$ ，其中，各类薄膜生产完成量为各类待镀物件的镀膜加工数量；

注 3：对于计费模式为按时长计费的驻外加工客户，由于各类产品实际产量数据无法取得，公司依据计费天数和每天理论工作小时数衡量产量。

注 4：2021 年 1-9 月产能和产量较上年同期的增长比例为将 2021 年年化后比较的数据

2020 年和 2021 年 1-9 月，发行人产品的应用领域逐步扩大，随着客户合作的逐渐深入及新客户的拓展，因此新增投入使用的设备数量也相应增加，产能相应提升较多，其中 2020 年和 2021 年 1-9 月产能分别较上年同期增长 87.82% 和 26.13%，同时随着订单规模的提升产量也相应增加，但由于产量提升幅度小于产能，因此整体呈现 2020 年和 2021 年 1-9 月产能利用率下降的情况。2021 年 10-11 月，随着苹果公司项目逐步量产后产能利用率的提升以及维沃的订单需求增加，发行人的产能利用率提升至 86.75%，逐步提升。

目前，发行人的纳米薄膜制备技术主要应用于消费电子领域，由于消费电子行业

的季节性特点较为显著，发行人通常会根据下游客户的需求高峰生产和投放设备，以配合客户的生产计划。2020 年公司产能利用率较上年有所下降，主要是受疫情影响公司的开工时间减少，且华为于 2020 年下半年开始减产。2021 年 1-9 月，受华为、维沃等客户部分机型减产的影响，产量减少，但为维持客户关系以及满足生产峰值的需求，发行人仍保留一定设备在相关客户或其 EMS 厂商车间，导致设备产能利用率降低；另外，2021 年 6 月和 8 月开始，发行人为苹果公司耳机类和配件类产品多层耐腐蚀纳米薄膜的项目分别逐步量产，前期产能利用率较低，上述原因综合使得发行人整体产能利用率有所下降。

(2) 量化分析募投产能的消化情况

1) 预计未来设备需求和募投项目新增设备情况

本项目结合公司报告期内每期期末设备基数，保守预测公司未来设备数量增长情况。发行人 2019 年至 2021 年 1-9 月的设备数量变化情况为 110.53%、32.50%、43.40%。

项目	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 9 月末
已转入固定资产的纳米镀膜设备数量	76	160	212	304
增长率%	-	110.53%	32.50%	43.40%
复合增长率	58.74%			

由于 2018 年业务规模较小，2019 年新增客户订单规模较大，2019 年新投入的设备数量也相应增加。2020 年和 2021 年 1-9 月，随着业务规模的稳步增长，发行人继续新增纳米镀膜设备，增速相对放缓，但仍保持较好的增长率。

假设 2021 年 12 月 31 日已转入固定资产的纳米镀膜设备数量等于 2021 年 9 月末，则 2021 年的设备数量增长率为 43.40%，由于目前发行人与较多存续客户和潜在客户的新项目或现有项目正处于前期洽谈或验证中，预计未来两年内仍将保持上述增长率，之后随着业务规模的扩大增速逐步放缓，则未来各年末的纳米镀膜设备数量情况如下：

项目	备注	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
预计增长率	-	-	43.40%	43.40%	30%	25%	25%	20%	15%	10%	5%
期末转入固定资产的纳米镀膜设备数量	-	304	436	625	813	1,016	1,270	1,524	1,752	1,928	2,024
期末结存数量较 2021 年底的增加值	A	-	132	321	509	712	966	1,220	1,448	1,624	1,720

项目	备注	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
预计增长率	-	-	43.40%	43.40%	30%	25%	25%	20%	15%	10%	5%
募投项目投产后新增的累计存续设备数量	B	-	100	285	485	705	925	1,145	1,165	1,245	1,305
预测结存增加值-募投项目新增数量	C=A-B	-	32	36	24	7	41	75	283	379	415

如上表所示，预计从 2022 年起，各期末结存的设备数量较 2021 年的增加值均大于募投项目新增的设备数量，因此募投项目新增的设备数量均可以被消化。

2) 未来设备需求增加的合理性和可行性

①报告期内公司业务规模增长较快，持续拓展潜在新客户及应用领域

报告期内，公司实现营业收入分别为 6,991.02 万元、14,284.37 万元、23,786.23 万元及 23,105.00 万元，2018 年至 2020 年公司营业收入年均复合增长率为 84.46%，业务规模增长较快，产品逐步应用于华为、小米、苹果、维沃、亚马逊等一系列全球头部科技企业，业务开拓情况良好。

②镀膜设备的折旧期限为 5 年，未来存在更新换代需要

发行人镀膜设备预计可使用年限为 5 年，截至 2021 年 9 月 30 日，公司及其子公司镀膜设备使用年限超过 3 年以上的设备数量为 71 台，占设备数量的 23.4%。项目正式建成后，上述设备部分已达到使用年限，存在更新换代的潜在需要。

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人已转固定资产的纳米镀膜设备的使用期限情况如下：

转固期限	数量	占比	设备折旧年限满最晚时间
1 年以内	101	33.22%	2026 年
1-2 年以内	96	31.58%	2025 年
2-3 年以内	36	11.84%	2024 年
3 年以上	71	23.36%	2023 年
总计	304	100.00%	

此外，发行人的下游市场如消费电子等行业领域产品迭代速度快，对产品防护的需求变化较快，需要公司具备配备一定的设备迭代、升级能力，以满足现有客群及潜在客群未来的市场需求。

综上所述，部分设备使用年限较长、以及下游客户对防护方式的需求变化等因素，

构成募投项目产能消化的部分潜在需求。

③目前，发行人现有客户、正在拓展或处于合作初期的部分新客户和新应用领域未来主要的设备需求增量情况如下：

由于发行人和深圳菲沃泰将根据实际的客户需求和业务发展情况确定用于集中生产和驻外生产的设备数量，仍保持以驻外生产模式为主，集中生产模式为辅的模式，未来新增设备需求如下：

单位：台

类别	客户	镀膜产品	项目进度	已取得订单/ 预计量产时间	相对于2021年底预计累计新增设备需求		
					截至2022年末	截至2023年末	截至2024年末
现有客户	小米	手机整机	主要为现有技术方案的延续		30	50	50
	维沃	手机整机、手机屏幕	部分为现有技术方案的延续，部分根据客户需求推进		9	18	23
	荣耀	手机整机	主要为现有技术方案的延续		10	24	28
	其他客户					120	236
新客户					6	49	57
其他新领域或者新客户					-	20	55
合计					175	397	535
募投项目投产后新增的累计存续设备数量					100	285	485

注：由于本募投项目在 2022 年开始生产纳米镀膜设备，因此上表中的项目为按照相对于 2021 年底预计累计新增设备需求分析。

上表中现有客户中的其他客户、新客户的具体情况已申请豁免披露。

如上表所示，结合现有客户和预计未来新客户的新增订单需求，发行人预计 2022 年至 2024 年累计设备需求数量分别为 175 台、397 台和 535 台，大于募投项目投产后新增的累计存续设备数量 100 台、285 台和 485 台，具有合理性。由于 2025 年之后的预测周期较长，消费电子产品更新迭代较快，无法准确预测客户的产品生产需求，但根据 2023 年至 2025 年的预测情况，在逐步实现对主要电子消费品牌商的覆盖以及新业务领域的开拓后，发行人的业务规模有望不断扩大，并消化新增的设备产能。

综上所述，在发行人保持业务规模持续增长的情况下，募投项目新生产的纳米镀膜设备新增的纳米薄膜制备产能将被有效消化。

（二）各募投项目对公司营收、利润等的影响预测

1、总部园区项目

（1）无锡总部生产运营基地建设项目

发行人拟通过本项目建设，建设总部生产运营基地，功能包括纳米镀膜设备制造、集中生产、驻外点管理、日常经营办公、营销展示等，建成投产后将实现年产 240 台镀膜设备的产能目标。纳米镀膜设备制造完成后主要用于制备纳米薄膜产品产生收入，亦可根据客户需求对外出售。

本募投项目计算期为 10 年，建设期为 2.5 年，建成投产后，将通过集中生产和驻外生产模式为客户制备纳米薄膜以及配套的镀膜服务实现销售收入，同时实现少量设备销售，未来年度具体对发行人营业收入和净利润的影响情况如下：

①纳米薄膜的销售收入和销售成本情况

单位：台、万元/月、万元

项目	模式	备注	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
设备数量	驻外融合生产模式	A1	-	80	180	300	420	540	540	560	560
	集中生产模式	A2	-	100	100	100	100	100	100	100	100
	合计	A=A1+A2	-	180	280	400	520	640	640	660	660
单台月收费		B	-	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.00	10.00	10.00
工作月数		C	-	6	12	12	12	12	12	12	12
产能利用率		D	-	60.00%	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
营业收入	驻外融合生产模式	$E1 = A1 * B * C * D$	-	3,456.00	20,736.00	43,200.00	60,480.00	77,760.00	71,280.00	67,200.00	67,200.00
	集中生产模式	$E2 = A2 * B * C * D$	-	4,320.00	11,520.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	13,200.00	12,000.00	12,000.00
	合计	E=E1+E2	-	7,776.00	32,256.00	57,600.00	74,880.00	92,160.00	84,480.00	79,200.00	79,200.00
毛利率	驻外融合生产模式	F1	-	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
	集中生产模式	F2	-	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
营业成本	驻外融合生产模式	$G1 = E1 * (1 - F1)$	-	1,209.60	7,257.60	15,120.00	21,168.00	27,216.00	24,948.00	23,520.00	23,520.00
	集中生产模式	$G2 = E2 * (1 - F2)$	-	2,160.00	5,760.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	6,600.00	6,000.00	6,000.00
	合计	G=G1+G2	-	3,369.60	13,017.60	22,320.00	28,368.00	34,416.00	31,548.00	29,520.00	29,520.00

注 1：关于 2023 年的工作月数，按照 6 个月测算是因为项目建设期为 2.5 年，预计 2023 年下半年投入生产。

注 2：关于单台月收费，发行人预测 2023 年至 2028 年单台月收费为 12.00 万元/台，低于 2020 年按时长计费模式下 13.44 万元/台的金额，为根据未来市场竞争情况下的谨慎预测。

注 3：关于毛利率，发行人预测未来驻外融合生产模式和集中生产模式的毛利率分别为 65.00%和 50.00%，2020 年上述模式下毛利率分别是 81.37%和 57.85%，均为根据未来市场竞争情况下的谨慎预测。

注 4：关于营业成本方面，为根据上述预测的不同模式的营业收入和毛利率计算的结果

②纳米镀膜设备以及配套的纳米薄膜销售收入和成本情况

单位：台、万元/台、万元

项目	备注	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
纳米镀膜设备销售数量	H		3.00	5.00	8.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
销售单价	I		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
纳米镀膜设备销售收入	J1=H*I		450.00	750.00	1,200.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
单位成本	K		56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00	56.00
纳米镀膜设备销售成本	L=H*K		168.00	280.00	448.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00
销售毛利率	M= (J1-L) /J1		62.67%	62.67%	62.67%	62.67%	62.67%	62.67%	62.67%	62.67%
销售的纳米镀膜设备配套产生的纳米薄膜销售收入	J2		30.00	50.00	80.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
销售总收入	J=J1+J2		480.00	800.00	1,280.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00

注 1：关于设备销售数量，由于 2020 年发行人即于亚马逊商谈过关于设备销售的业务，因此预测未来会根据客户的需求少量销售纳米镀膜设备；

注 2：关于销售单价，低于 2021 年销售给亚马逊的单价 517.83 万元/台，为根据未来市场竞争情况和客户合作关系的谨慎预测；

注 3：关于销售成本，低于 2021 年销售给亚马逊的单位成本 75.20 万元/台，主要是因为考虑未来随着材料采购规模的提升单价下降以及工艺的成熟生产成本下降，具有合理性。

注 4：关于销售毛利率，低于 2021 年销售给亚马逊的毛利率 85.48%，为根据未来市场竞争情况和客户合作关系的谨慎预测；

注 5：关于销售的纳米镀膜设备配套产生的纳米薄膜销售收入，为对销售的设备制备的纳米薄膜按件收费的金额。由于在实现设备销售后，如预测采用驻外融合生产模式下，在纳米薄膜产品制备过程中发行人还需要负责提供材料并安排驻场技术支持人员，需要对纳米薄膜按件收费，但由于该部分收入规模较小，按照 2020 年驻外融合生产模式的毛利率 81.37% 计算，对应成本均小于 20.00 万元，金额较小，因此未单独预测成本，具有合理性。

设备销售完成后，发行人仍需在纳米薄膜产品制备过程中投入的材料、人员及其他成本，仁宝资讯则继续按每月实际采购件数与发行人进行结算。

③营业收入和净利润情况

单位：万元

项目	业务类别	备注	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
销售收入	纳米薄膜	E	-	7,776.00	32,256.00	57,600.00	74,880.00	92,160.00	84,480.00	79,200.00	79,200.00
	纳米镀膜设备以及配套的纳米薄膜	J	-	480.00	800.00	1,280.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
	合计	N=E+J	-	8,256.00	33,056.00	58,880.00	76,480.00	93,760.00	86,080.00	80,800.00	80,800.00
销售成本	纳米薄膜	G	-	3,369.60	13,017.60	22,320.00	28,368.00	34,416.00	31,548.00	29,520.00	29,520.00
	纳米镀膜设备以及配套的纳米薄膜	L	-	168.00	280.00	448.00	560.00	560.00	560.00	560.00	560.00
	合计	O=G+L	-	3,537.60	13,297.60	22,768.00	28,928.00	34,976.00	32,108.00	30,080.00	30,080.00
期间费用和营业税金及附加小计		P	-	2,203.11	9,642.88	21,996.74	28,764.08	35,270.69	32,381.68	26,637.34	26,637.34
期间费用和营业税金及附加小计/销售收入		Q=P/N		26.68%	29.17%	37.36%	37.61%	37.62%	37.62%	32.97%	32.97%
利润总额		R =N-O-P	-	2,515.29	10,115.52	14,115.26	18,787.92	23,513.31	21,590.32	24,082.66	24,082.66
企业所得税		S=R*15%	-	377.29	1,517.33	2,117.29	2,818.19	3,527.00	3,238.55	3,612.40	3,612.40

净利润	T=R-S	-	2,137.99	8,598.19	11,997.97	15,969.73	19,986.31	18,351.78	20,470.26	20,470.26
-----	--------------	---	-----------------	-----------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

注 1：期间费用包括管理费用、销售费用、研发费用和财务费用，下表同。

注 2：关于期间费用和营业税金及附加小计/销售收入，发行人 2020 年经审计的前述数值 37.19%（扣除股份支付影响），预测 2023 年和 2024 年为 26.68%、29.17%，低于 2020 年的前述数值是因为在投产初期研发活动主要在原有研发场地进行，该募投项目对应的研发投入较少，2025 年至 2028 年约为 37.36%-37.62%，与 2020 年基本一致，2029 年和 2030 年小幅下降是因为销售规模扩大规模效应显现。

注 2：企业所得税为按照税率 15% 计算，下表同。

(2) 无锡总部研发中心建设项目

本募投项目拟建设研发中心，主要功能包括研发检测功能与技术交流功能，其中：研发检测功能包括：（1）生产设备研发；（2）材料配方研发；（3）作为开放式技术实验室，对外提供第三方检测服务；技术交流功能包括：（1）制定并推行行业研究及检测标准；（2）研究行业前沿课题；（3）打造行业交流平台，定期邀约行业专家交流。同时，公司拟通过本项目，开展关于“绿色环保镀膜的研发”、“耐磨抗刮无机碳膜的研发”、“氧化物防护镀膜的研发”、“金属纳米膜的研发”等多个方向的研发工作。

本募投项目工程建设期为 2.5 年，课题研发周期为 3.5 年，由于本项目主要功能为研发相关，不涉及将直接产生经济效益，但研发成果将申请自主知识产权，项目投入的设备、人才与各项技术具有先进性和较强的竞争力，对强化公司未来的核心竞争力和盈利能力起到重要作用。

2、深圳产业园区建设项目

发行人拟通过本项目，建设江苏菲沃泰纳米科技深圳产业园，功能包括集中生产、驻外点管理、镀膜设备升级维修改造、日常经营办公、营销展示等功能。

本募投项目计算期为 10 年，其中建设期为 2 年，项目建成投产后，将每年向无锡总部采购纳米镀膜设备，用于集中生产和驻外生产模式为客户提供纳米薄膜产品及配套的镀膜服务，未来年度具体对发行人营业收入和净利润的影响情况如下：

①纳米薄膜的销售收入和销售成本情况

单位：台、万元/月、万元

项目	模式	备注	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
设备数量	驻外融合生产模式	A1	-	40	140	240	340	440	460	520	580
	集中生产模式	A2	-	65	65	65	65	65	65	65	65
	合计	A=A1+A2	-	105	205	305	405	505	525	585	645
单台月收费		B	-	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.00	10.00	10.00
工作月数		C	-	12	12	12	12	12	12	12	12
产能利用率		D	-	60.00%	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
营业收入	驻外融合生产模式	$E1 = A1 * B * C * D$	-	3,456.00	16,128.00	34,560.00	48,960.00	63,360.00	60,720.00	62,400.00	69,600.00
	集中生产模式	$E2 = A2 * B * C * D$	-	5,616.00	7,488.00	9,360.00	9,360.00	9,360.00	8,580.00	7,800.00	7,800.00
	合计	E=E1+E2	-	9,072.00	23,616.00	43,920.00	58,320.00	72,720.00	69,300.00	70,200.00	77,400.00
毛利率	驻外融合生产模式	F1	-	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
	集中生产模式	F2	-	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
营业成本	驻外融合生产模式	$G1 = E1 * (1 - F1)$	-	1,209.60	5,644.80	12,096.00	17,136.00	22,176.00	21,252.00	21,840.00	24,360.00
	集中生产模式	$G2 = E2 * (1 - F2)$	-	2,808.00	3,744.00	4,680.00	4,680.00	4,680.00	4,290.00	3,900.00	3,900.00
	合计	G=G1+G2	-	4,017.60	9,388.80	16,776.00	21,816.00	26,856.00	25,542.00	25,740.00	28,260.00

注1：关于单台月收费、毛利率、营业成本的预测逻辑与上文相同。

②营业收入和净利润情况

单位：万元

项目	业务类别	备注	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
销售收入	纳米薄膜	E	-	9,072.00	23,616.00	43,920.00	58,320.00	72,720.00	69,300.00	70,200.00	77,400.00
销售成本	纳米薄膜	G	-	4,017.60	9,388.80	16,776.00	21,816.00	26,856.00	25,542.00	25,740.00	28,260.00
期间费用和营业税金及附加小计		H	-	2,420.86	7,373.82	16,515.73	21,937.91	27,360.09	26,074.14	22,875.85	24,870.18
期间费用和营业税金及附加小计/ 销售收入		I=H/E		26.68%	31.22%	37.60%	37.62%	37.62%	37.63%	32.59%	32.13%
利润总额		J=E-G-H	-	2,633.54	6,853.38	10,628.27	14,566.09	18,503.91	17,683.86	21,584.15	24,269.82
企业所得税		K=J*15%	-	395.03	1,028.01	1,594.24	2,184.91	2,775.59	2,652.58	3,237.62	3,640.47
净利润		L=J-K	-	2,238.51	5,825.37	9,034.03	12,381.18	15,728.33	15,031.28	18,346.52	20,629.35

注：关于期间费用和营业税金及附加小计/销售收入，发行人2020年经审计的前述数值37.19%（扣除股份支付影响），预测2023年和2024年为26.68%、31.22%，低于2020年的前述数值是因为在投产初期研发活动主要在原有研发场地进行，该募投项目对应的研发投入较少，2025年至2028年约为37.60%左右，与2020年基本一致，2029年和2030年小幅下降是因为销售规模扩大规模效应显现。

3、补充流动资金

根据公司经营发展需要，公司拟使用 50,000.00 万元用于补充流动资金，本项目不涉及直接产生经济效益，但将有利于满足业务发展过程中的资金需求，降低财务风险，提升整体盈利能力，提高市场竞争力。

(三) 募资补充流动资金的测算过程及必要性。请申报会计师核查并发表明确意见

1、募集资金补充流动资金金额的测算过程

以报告期内的财务情况为基础，在发行人主营业务和经营规模保持稳定的情况下，根据最近一年流动资金的实际占用情况以及各项经营性资产和经营性负债占营业收入的比例情况，按照销售百分比法对构成发行人日常生产经营所需流动资金的主要经营性流动资产和经营性流动负债分别进行估算，预测发行人未来生产经营对流动资金的需求量，具体如下：

按照 2018 年至 2021 年发行人的营业收入计算复合增长率：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入（万元）	41,345.29	23,786.23	14,284.37	6,991.02
复合增长率	80.84%			

注：2021 年度营业收入为全年未审数。

(1) 假设 2021 年底的资产负债表结构与 2021 年 9 月 30 日一致计算

由于 2021 年第四季度发行人经营状况良好，未发生重大变化，假设 2021 年底的资产负债表结构与 2021 年 9 月 30 日一致，选取 2021 年的营业收入未审数和截至 2021 年 9 月 30 日的资产负债情况计算销售百分比，并采用 2018 年至 2021 年复合增长率作为 2022 年至 2024 年预测的营业收入增长率，匡算营运资金缺口如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	销售百分比	2022 年度	2023 年度	2024 年度
营业收入 (2021 年全年未审数)	41,345.29		74,768.94	135,212.35	244,518.40
经营性流动资产：					

项目	2021.9.30	销售 百分比	2022 年度	2023 年度	2024 年度
应收账款	6,811.68	16.48%	12,321.92	22,283.00	40,296.63
预付款项	550.14	1.33%	994.43	1,798.32	3,252.09
存货	10,734.56	25.96%	19,410.02	35,101.13	63,476.98
经营性流动资产合计	18,096.38	43.77%	32,726.36	59,182.45	107,025.70
经营性流动负债：					
应付票据	-	-	-	-	-
应付账款	8,639.52	20.90%	15,626.71	28,259.38	51,104.35
预收款项	397.78	0.96%	717.78	1,298.04	2,347.38
合同负债	14.11	0.03%	22.43	40.56	73.36
经营性流动负债合计	9,051.41	21.89%	16,366.92	29,597.98	53,525.08
流动资金占用额	9,044.97	21.88%	16,359.44	29,584.46	53,500.63
流动资金需求额					44,455.66

注：上表中的数据仅用于补充流动资金的测算，不构成发行人的盈利预测或业绩承诺

由上表可见，截至 2024 年底，发行人的流动资金占用额为 53,500.63 万元，减去发行人 2021 年 9 月 30 日流动资金占用金额 9,044.97 万元，发行人新增的流动资金缺口约为 44,455.66 万元，略小于本次募集资金用于补充流动资金的金额规模 50,000.00 万元。

(2) 假设 2021 年底的资产负债表中除应收账款科目外与 2021 年 9 月 30 日一致，应收账款金额根据 2021 年第四季度实际经营情况进行匡算调整计算

由于 2021 年 6 月和 8 月开始，公司为苹果公司耳机类和配件类产品制备多层耐腐蚀纳米薄膜的项目分别逐步量产，随着产能利用率的提升，2021 年第四季度，发行人对苹果公司 EMS 厂商立讯精密和歌尔股份的销售收入增长较大，且由于上述项目对应的客户结算周期均为对账后月结 60 天，时间长于发行人其他主要客户如小米和华为的月结 30 天，因此截至 2021 年底对立讯精密和歌尔股份上述项目相关经营主体的应收账款余额相对于 2021 年 9 月底增加较大，经初步测算，增加金额为 8,797.12 万元（已按照一年内账龄计提 5% 的坏账准备）。

综上，假设 2021 年底的资产负债表中除应收账款科目外与 2021 年 9 月 30 日一致，应收账款调增上述因苹果项目增加的金额，同时调减截至 2021 年 9 月 30 日对仁宝资讯的设备销售产生的应收账款金额 2,459.68 万元（等于 2,589.14*95%，第四季度已收

取全部款项)，即调整后的应收账款金额为 13,149.12 万元（(6,811.68-2,459.68+8,797.12) 万元），其他参照上文的计算方式，则匡算营运资金缺口如下：

单位：万元

项目	2021.9.30	销售百分比	2022 年度	2023 年度	2024 年度
营业收入 (2021 年全年未审数)	41,345.29		74,768.94	135,212.35	244,518.40
经营性流动资产：					
应收账款	13,149.12	31.80%	23,776.52	42,997.53	77,756.85
预付款项	550.14	1.33%	994.43	1,798.32	3,252.09
存货	10,734.56	25.96%	19,410.02	35,101.13	63,476.98
经营性流动资产合计	24,433.82	59.10%	44,188.44	79,910.50	144,510.37
经营性流动负债：					
应付票据	-	-	-	-	-
应付账款	8,639.52	20.90%	15,626.71	28,259.38	51,104.35
预收款项	397.78	0.96%	717.78	1,298.04	2,347.38
合同负债	14.11	0.03%	22.43	40.56	73.36
经营性流动负债合计	9,051.41	21.89%	16,366.92	29,597.98	53,525.08
流动资金占用额	15,382.41	37.20%	27,814.04	50,299.00	90,960.84
流动资金需求额		-			75,578.43

注：上表中的数据仅用于补充流动资金的测算，不构成发行人的盈利预测或业绩承诺

由上表可见，截至 2024 年底，发行人的流动资金占用额为 90,960.84 万元，减去发行人 2021 年底流动资金占用金额 15,382.41 万元，发行人新增的流动资金缺口约为 75,578.43 万元，大于本次募集资金用于补充流动资金的金额规模 50,000.00 万元。

2、募资补充流动资金的必要性

(1) 经营规模扩大需要更多流动资金

随着智能终端等下游高端电子消费产品市场的扩大，以及发行人与苹果、亚马逊、小米等一系列全球头部科技企业合作的深入，促进了发行人业务的持续快速增长，经营规模也随之扩大，流动资金需求额也相应增加。因此，公司计划进一步加大投入，包括加强产品与服务的技术优势、新增更多更先进的生产设备以及引入更多的优秀人才。公司目前主要依赖于自有资金积累、私募股权融资和银行贷款满足资金需求，流动资金压力持续增加。

(2) 截至 2021 年 9 月 30 日，发行人货币资金余额较少，2021 年第四季度短期借款增加

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人货币资金余额为 3,959.83 万元，同时短期借款余额为 2,732.06 万元，由于资金周转压力较大，发行人在 2021 年第四季度向银行新增借款，截至 2021 年 12 月 31 日短期借款余额为 6,017.86 万元。因此，募集资金补充流动资金后，发行人营运资金压力将得到有效缓解，并可以降低公司财务费用，提高整体盈利能力。

(3) 截至 2021 年 9 月 30 日，发行人存在一定的短期偿债压力

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人流动比率和速动比率分别为 1.22 和 0.67，低于同行业可比公司平均值的 7.76 和 7.27，主要是因为随着经营规模的扩大，流动负债增长较大，截至 2021 年 9 月底流动负债余额为 19,770.16 万元，其中应付账款余额为 8,639.52 万元，一年内到期的非流动负债（主要为一年内到期的租赁负债和一年内到期的长期借款）余额为 4,464.34 万元，短期借款余额为 2,732.06 万元，因此，发行人存在一定的短期偿债压力。

综上所述，发行人通过募集资金补充流动资金有利于在保持业务规模快速增长的同时进一步优化发行人资本结构，降低财务风险，提升盈利能力，发行人本次募集资金用于补充流动资金具有必要性。

二、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，申报会计师执行的核查程序包括但不限于：

1、查阅了发行人募投项目的可行性研究报告，分析了募集资金投向构成、产业政策、实施地点，了解实施募投项目的必要性和合理性；

2、访谈发行人主要负责人，了解公司的发展战略和发展要求、已实现产能的利用率情况，核查募投项目的可行性研究报告，了解募投项目的新增产能情况以及消化相关的具体安排；

3、核查 2020 年和 2021 年 1-9 月产能利用率大幅下降以及 2021 年 10-11 月上升的原因和合理性；

4、核查已转入固定资产的纳米镀膜设备的时间和数量，结合主要客户的发展情况，发行人的打样记录，分析未来现有客户和新客户、新领域新增设备需求的合理性和可行性，分析募投产能消化情况；

5、结合可行性研究报告，获取募投项目经济效益测算过程及结果，核查募投项目对发行人营收、利润的影响情况；

6、结合发行人的财务报表、期后主要客户的销售订单和验收单据、回款情况，复核补充流动资金测算过程及结果，分析预测数据的合理性以及补充流动资金的必要性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人业务经营情况良好，在业务规模持续增长的情况下，募投项目新生产的纳米镀膜设备新增的纳米薄膜制备产能预计能够被消化；

2、各募投项目对发行人未来营收、利润等的影响预测的依据及过程存在合理性；

3、在保持业务规模快速增长情况下，发行人募集资金用于补充流动资金有利于进一步优化资本结构，提升盈利能力，具有必要性。

7. 关于保荐机构独立性

根据首轮问询回复与申报材料，（1）中金资本担任执行事务合伙人并持有 1% 出资份额的启东金北翼母基金投资合伙企业（有限合伙）持有福州嘉衍 8.60% 出资份额，并担任福州嘉衍的有限合伙人，福州嘉衍持有本公司 0.73% 股份。（2）2020 年 10 月，福州嘉衍认购发行人新增注册资本时，由中金资本作为执行事务合伙人持有 1% 出资份额、启东市财政局作为有限合伙人并持有 99% 出资份额的启东母基金并非福州嘉衍有限合伙人，2021 年 12 月 30 日，福州嘉衍注册资本由 38,436 万元增至 69,769 万元，启东母基金认购其新增注册资本 6,000 万元，占福州嘉衍增资完成后 8.60% 的出资份额。

请保荐机构说明：（1）就福州嘉衍持有发行人股份的情形，保荐机构是否进行利益冲突审查并出具合规审核意见；（2）结合启东母基金的合伙协议相关约定，说明中

金资本是否为启东母基金的实际控制人，是否主导决策 2021 年 12 月启东母基金入股福州嘉衍相关事宜，并结合前述情况，说明中金资本间接持股发行人是否符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司保荐业务规则》《证券公司私募投资基金子公司管理规范》《证券公司另类投资子公司管理规范》等相关规定。

回复：

一、保荐机构说明

(一) 就福州嘉衍持有发行人股份的情形，保荐机构是否进行利益冲突审查并出具合规审核意见

1、关于保荐机构进行利益冲突审查的相关规定

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条的规定，“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构在推荐发行人证券发行上市时，应当进行利益冲突审查，出具合规审核意见，并按规定充分披露。通过披露仍不能消除影响的，保荐机构应联合 1 家无关联保荐机构共同履行保荐职责，且该无关联保荐机构为第一保荐机构。”

根据《证券公司保荐业务规则》第三十条的规定，“保荐机构及其控股股东、实际控制人、重要关联方持有发行人股份的，或者发行人持有、控制保荐机构股份的，保荐机构开展保荐业务时，应当根据相关规定履行利益冲突审查和信息披露程序。重要关联方应当根据实质重于形式的原则予以认定。”

2、中金公司就福州嘉衍持有发行人股份进行利益冲突审查的情况

(1) 中金公司投资银行部进行利益冲突审查情况

中金公司为发行人提供保荐服务过程中已根据上述规定及中金公司内部制度进行了利益冲突审查，具体情况如下：

2020 年 12 月，中金公司完成了本项目立项前的利益冲突审查；2021 年 8 月，中金公司完成了本项目首次申报前的利益冲突审查并出具了合规审核意见。

2022 年 1 月，中金公司对福州嘉衍持有发行人股份的情形进行利益冲突审查，并出具了合规审核意见。

(2) 中金资本进行利益冲突审查情况

中金资本管理的启东母基金在投资福州嘉衍前，已根据中金公司内部合规要求于 2021 年 7 月 28 日对福州嘉衍进行了穿透核查，即穿透核查被投资基金福州嘉衍的基金管理人、普通合伙人及持有 5% 以上合伙份额的主体中是否存在中金公司的关联方，以防范利益冲突，并确认福州嘉衍基金管理人、普通合伙人及持有 5% 以上合伙份额的主体中无中金公司的关联方。

（二）结合启东母基金的合伙协议相关约定，说明中金资本是否为启东母基金的实际控制人，是否主导决策 2021 年 12 月启东母基金入股福州嘉衍相关事宜，并结合前述情况，说明中金资本间接持股发行人是否符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司保荐业务规则》《证券公司私募投资基金子公司管理规范》《证券公司另类投资子公司管理规范》等相关规定

1、说明中金资本是否为启东母基金的实际控制人，是否主导决策 2021 年 12 月启东母基金入股福州嘉衍相关事宜

2020 年 10 月 26 日，福州嘉衍与菲沃泰有限等相关主体签署投资协议，认购菲沃泰有限 76.6667 万元注册资本。2020 年 10 月 27 日，菲沃泰有限就本次引入包括福州嘉衍在内的投资人事宜办理了变更登记。

2021 年 7 月 30 日，启东母基金与福州嘉衍其他合伙人签署《福州嘉衍创业投资合伙企业（有限合伙）之有限合伙协议》，约定认购福州嘉衍新增注册资本 6,000 万元，占福州嘉衍增资完成后 8.60% 出资份额；出资款自首期出资日起三年内分三期全部缴清，首期缴付比例为各合伙人认缴出资额的 40%，二期及三期缴付比例分别为各合伙人认缴出资的 30%。启东母基金已分别于 2021 年 10 月 13 日及 2022 年 1 月 5 日向福州嘉衍支付首期及二期出资款 2,400 万元及 1,800 万元。根据福州嘉衍的说明，三期出资款预计支付时间为 2022 年年底。2021 年 12 月 30 日，福州嘉衍就本次引入包括启东母基金在内的投资人事宜办理了变更登记。

根据启东母基金合伙协议的约定，投资决策委员会组成人员由基金管理人选聘或委派。任何根据本协议应当提交给投资决策委员会审议的与本合伙企业投资事项相关的议案，均应先提交启东市财政局进行政策合规性审查。基金管理人应当就议案是否违反适用法律、国家和江苏省政府投资基金有关管理规定、本协议的禁止性或限制性规定进行自查，并将自查意见报送启东市财政局。启东市财政局认为议案不符合相关

规定的，有权予以否决。被启东市财政局否决的议案，基金管理人不得提交投资决策委员会或合伙人会议表决，亦不得施行。

因此，中金资本作为启东母基金管理人，能够通过投资决策委员会决定启东母基金对外投资等重大事宜，系启东母基金的实际控制人，能够主导决策启东母基金入股福州嘉衍的相关事宜。

尽管中金资本能够主导决策启东母基金入股福州嘉衍的相关事宜，但如下文分析，福州嘉衍增资并非专门为启东母基金而开展，启东母基金亦非专门为间接投资于发行人而投资福州嘉衍。中金资本及其管理的启东母基金不享有福州嘉衍投资决策委员会成员的委派权，不参与福州嘉衍日常的投资和运营工作，中金资本无法通过启东母基金支配福州嘉衍持有发行人股份的表决权。

2、中金资本及其管理的启东母基金因投资于福州嘉衍而间接持股发行人符合《证券发行上市保荐业务管理办法》及《证券公司保荐业务规则》的相关规定

如本题之“（一）就福州嘉衍持有发行人股份的情形，保荐机构是否进行利益冲突审查并出具合规审核意见”所分析，中金公司已就福州嘉衍持股发行人事宜进行了利益冲突审查并出具合规审核意见，符合《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十二条及《证券公司保荐业务规则》第三十条的规定。

此外，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》第六条的规定，“保荐代表人、保荐业务负责人、内核负责人、保荐业务部门负责人及其他保荐业务人员应当保持独立、客观、审慎，与接受其服务的发行人及其关联方不存在利害关系，不存在妨碍其进行独立专业判断的情形。”

中金公司为发行人提供保荐业务，已根据《中国国际金融股份有限公司投资银行部立项管理办法》完成项目立项，并完成质控小组对申报材料、尽职调查情况及工作底稿进行全面审核，以及项目执行与质量控制委员会初审会审议、内核委员会会议审议，经内核委员会就是否同意推荐申报进行投票后，将发行人上市申请文件报送至上交所，因此中金公司作为保荐机构对发行人申报工作进行了独立判断。

参与发行人本次发行保荐服务的保荐代表人、保荐业务负责人、内核负责人、保荐业务部门负责人及其他保荐业务人员与启东母基金及其投资决策委员会、其他投资业务人员之间不存在资金往来、关联关系或其他妨碍保荐机构进行独立专业判断的情

形。

中金资本及其管理的启东母基金因启东母基金投资于福州嘉衍间接持股发行人不会影响保荐机构的独立性。

3、中金资本及其管理的启东母基金因投资于福州嘉衍而间接持股发行人符合《证券公司私募投资基金子公司管理规范》的相关规定

根据中国证券业协会于 2017 年 5 月 18 日公布的《证券公司私募投资基金子公司及另类投资子公司会员公示（第三批）》，中金资本系中金公司的私募基金子公司，不适用《证券公司另类投资子公司管理规范》的相关规定。

(1)《证券公司私募投资基金子公司管理规范》的相关规定

根据《证券公司私募投资基金子公司管理规范》第十六条的规定，“证券公司担任拟上市企业首次公开发行股票辅导机构、财务顾问、保荐机构、主承销商或担任拟挂牌企业股票挂牌并公开转让的主办券商的，应当按照签订相关协议或者实质开展相关业务两个时点孰早的原则，在该时点后私募基金子公司及其下设基金管理机构管理的私募基金不得对该企业进行投资。”

根据《证券公司私募投资基金子公司管理规范》第十七条的规定，“私募基金子公司不得存在以拟投资企业聘请母公司或母公司的承销保荐子公司担任保荐机构或主办券商作为对企业进行投资的前提的行为。”

上述规定旨在防止证券公司在确定保荐机构身份之后，利用保荐职务之便，为其私募投资基金子公司及其下设基金管理机构管理的私募基金谋求或输送不正当利益。

(2) 中金资本间接持股发行人符合《证券公司私募投资基金子公司管理规范》的相关规定

1) 中金资本非主动对发行人进行投资

① 启东母基金并非专门为间接投资发行人而投资福州嘉衍

(I) 启东母基金通过福州嘉衍间接持有发行人股份的比例极低

从权益占比来看，福州嘉衍对发行人的持股比例为 0.73%，启东母基金对福州嘉衍的持股比例为 8.60%。如穿透计算，则启东母基金因福州嘉衍投资发行人而分摊到的权益比例仅为 0.063%。

(II) 启东母基金的基本情况以及对福州嘉衍投资的目的

(A) 启东母基金的基本情况

启东母基金系中金资本管理的私募股权投资类 FOF 基金（即“基金中基金”，其 80% 以上的资产将投资于私募股权投资基金等资产管理产品，以下简称“私募股权母基金”）。

区别于直接投资于对标的企业开展直接股权投资（以下简称“直接股权投资”），私募股权母基金以私募股权基金为主要投资对象（以下简称“母基金投资”），而非对标的企业开展直接股权投资。一般而言，私募股权母基金的管理人通过筛选适当的第三方私募基金管理人和其管理的私募基金（以下简称“子基金”），将资金分散投资到不同子基金中，从而进行分散投资。私募股权母基金的管理人并不控制或参与子基金的股权投资决策，而是依赖该等子基金管理人独立挖掘直接股权投资项目、进行投资决策及投后管理并最终完成股权投资项目退出。

私募股权母基金管理人筛选拟投子基金，侧重于对其拟投资的子基金管理人和子基金本身进行尽职调查，主要关注子基金管理人资质、其基金管理、项目投资的历史业绩和投资管理能力，及其发起设立和管理的子基金的投资目标、投资策略、投资地域等情况。

启东母基金系一家根据《启东市产业投资引导基金管理暂行办法》成立的区域私募股权投资类 FOF 基金，为江苏省启东市财政局作为唯一有限合伙人出资的专户基金，也是启东市首支政府出资的私募股权投资母基金，其投资策略主要为重点关注如生命健康、电子信息及半导体以及新材料和新能源产业等领域的优质私募股权基金。

启东母基金自身的认缴出资总额为 20 亿元，启东母基金投资于福州嘉衍的金额（即 6,000 万元）仅占启东母基金自身认缴出资总额的 3%。福州嘉衍仅为启东母基金投资的子基金之一，除福州嘉衍外，启东母基金亦投资了南通嘉鑫瑞康创业投资合伙企业（有限合伙）并拟投资于多个其他子基金。

(B) 启东母基金投资福州嘉衍的目的

启东母基金投资福州嘉衍，是考虑到福州嘉衍的主要投资领域系新材料行业，其基金管理人北京沃衍资本管理中心（有限合伙）（以下简称“沃衍资本”）是新材料和精密装备领域的优质投资机构，具有资深的行业经验、专业能力和丰富行业资源，与新

材料和精密装备领域内的多个产业方合作紧密，在投资项目获取与投后赋能方面具有明显优势，且沃衍资本的储备投资项目中存在多个项目具有落地启东市内或与启东市内企业开展合作的潜能，对启东市内经济带动作用有显著助力等原因，进而根据启东母基金的合伙协议约定通过启东母基金投资决策委员会的审议和决策后，对福州嘉衍进行了投资。

因此，启东母基金并非基于福州嘉衍投资了发行人而对其投资。

（III）福州嘉衍并非专门为投资发行人而设立

根据福州嘉衍的合伙协议之约定，福州嘉衍系以对中国境内具有较高升值预期的、主要处于早中期的企业进行创业投资，实现资本升值为合伙目的的企业。根据福州嘉衍填写的《机构股东调查表》，福州嘉衍并非单纯以持有发行人股份为目的设立的企业。截至 2021 年 7 月 30 日，除投资发行人外，福州嘉衍亦投资了其他四家企业，包括上海骄成超声波技术股份有限公司及润泰新材料股份有限公司等。截至本回复出具之日，福州嘉衍对外投资企业已有十余家。

（IV）相关主体投资入股价格均不存在异常情况

2020 年 10 月，福州嘉衍以 3,000 万元认购菲沃泰有限新增注册资本 76.6667 万元，认购价格按照股改时的折股比例换算后为 16.30 元/股，福州嘉衍入股菲沃泰有限的价格系根据菲沃泰有限投前估值 36 亿元为基础经菲沃泰有限与包括福州嘉衍在内的 9 名外部投资人协商一致确定，且各外部投资者入股价格均相同，不存在入股价格异常的情况。

2020 年 12 月，中金资本作为普通合伙人，启东市财政局作为有限合伙人出资启东母基金设立，总出资额为 20 亿元，中金资本认购其 2,000 万元出资额，认购价格为 1 元/出资额，与启东市财政局认购启东母基金出资额价格一致。

2021 年 7 月，启东母基金出资 6,000 万元认购福州嘉衍 6,000 万元出资额，入股价格为 1 元/出资额，与同期投资福州嘉衍的其余 10 名投资人入股价格一致，并高于福州嘉衍截至 2021 年 6 月 30 日的每出资额净资产 0.93 元，不存在入股价格异常的情况。

综上，无论是福州嘉衍投资入股发行人，还是中金资本出资设立启东母基金以及启东母基金投资福州嘉衍，均不存在入股价格异常的情况。

② 福州嘉衍扩大基金整体规模并非专门为引入启东母基金开展

福州嘉衍注册资本由 3.84 亿元增至 6.98 亿元（以下简称“本次扩大基金整体规模”）时，启东母基金作为有限合伙人投资于福州嘉衍，认缴出资金额为 6,000 万元，占福州嘉衍认缴出资总额的 8.60%。在启东母基金投资之前，福州嘉衍已存在 10 名有限合伙人，在启东母基金投资福州嘉衍时，亦有包括至纯科技（603690.SH）及汉高股份有限公司等在内的其余 10 名投资人共同作为后续募集合伙人对福州嘉衍进行了投资。

因此，福州嘉衍本次扩大基金整体规模并非专门为引入中金资本管理的启东母基金开展。

③ 中金资本及启东母基金无法控制福州嘉衍及其基金管理人

根据福州嘉衍合伙协议，福州嘉衍全体合伙人一致同意委托普通合伙人沃衍资本作为执行事务合伙人执行所有合伙事务，对外代表合伙企业。普通合伙人下设投资决策委员会，负责合伙企业与投资相关事宜的决策。投资决策委员会由五名成员组成，其中三名委员由普通合伙人委派内部人士担任，另外二名委员由普通合伙人聘请外部顾问担任。

启东母基金作为有限合伙人仅持有福州嘉衍 8.60% 出资份额，并非福州嘉衍最大出资人。启东母基金投资于福州嘉衍前，启东母基金及中金资本并未参与（也无权参与）福州嘉衍对发行人投资项目的投资决策；在启东母基金投资于福州嘉衍后，启东母基金作为有限合伙人，不参与福州嘉衍的管理或以福州嘉衍的名义开展任何业务，无权代表福州嘉衍签署文件、执行事务，亦无权参与福州嘉衍投资的投资项目（包括发行人）的投后管理，包括但不限于行使股东权利、决定项目退出等事宜。同时，启东母基金及中金资本不享有福州嘉衍投资决策委员会成员的委派权，沃衍资本亦未聘请启东母基金或中金资本的人员担任投资决策委员会成员。

因此，中金资本及启东母基金无法控制福州嘉衍及其基金管理人，中金资本亦无法通过启东母基金支配福州嘉衍持有发行人股份的表决权。

综上，中金资本作为管理人作出了启东母基金投资福州嘉衍的决策，系因投资福州嘉衍而间接持股发行人，而非中金资本主动对发行人投资的结果。

2) 中金资本不存在将发行人聘请中金公司担任保荐机构作为投资福州嘉衍的前提

启东母基金认购福州嘉衍新增注册资本签署合伙协议的时间为 2021 年 7 月，福州嘉衍于 2021 年 12 月就本次增资完成变更登记手续。中金公司作为保荐机构与发行人签署辅导协议的时间为 2021 年 2 月，因此中金资本因启东母基金投资福州嘉衍而间接持股发行人并不存在将发行人聘请中金公司担任保荐机构作为投资福州嘉衍前提的情形。

3) 中金公司不存在利用保荐职务之便为中金资本或启东母基金谋求或输送不正当利益的情形

为防范因敏感信息不当流动及使用导致的内幕交易及管理实际的或潜在的利益冲突，中金公司制定并实施了《中国国际金融股份有限公司内部控制制度》《中国国际金融股份有限公司信息隔离墙政策》等制度，明确投资银行、私募股权投资等不同业务之间应进行有效隔离，包括在物理、人员、资金账户、系统、信息等方面的隔离，不同业务人员不得同时从事可能导致利益冲突的职责活动；不同业务之间的信息系统应相互独立或实现隔离等。中金公司亦制定并实施了《中国国际金融股份有限公司投资银行部立项管理办法》《投行业务内幕信息知情人管理办法》等制度，建立了严格的利益冲突识别及管控机制。因此，中金公司已建立信息隔离机制、利益冲突识别机制和管理机制并有效运行，中金公司与私募基金子公司在机构、办公场所、人员等方面相互独立，保证了保荐业务的独立性和客观性。

此外，如上文所述，在启东母基金投资福州嘉衍前，福州嘉衍已对发行人进行了投资。该等投资并非由启东母基金或中金资本所决策；在启东母基金投资于福州嘉衍后，福州嘉衍在发行人层面的投后管理、股东权利行使及退出等事宜均由沃衍资本决定、执行，启东母基金作为有限合伙人，无权决策或参与执行前述事宜。同时，中金公司未参与或影响启东母基金对福州嘉衍的投资决策，亦未参与或影响沃衍资本及福州嘉衍对引入启东母基金的决策。

综上，中金资本及其管理的启东母基金因投资于福州嘉衍间接持股发行人并非中金公司利用保荐职务之便为中金资本或启东母基金谋求或输送不正当利益。

4) 中金资本未因间接持股发行人而享有投资收益

中金资本于 2022 年 1 月 25 日出具《承诺函》，确认截至该承诺函出具之日，启东母基金未因间接投资发行人获得任何现金收入或非现金收入，中金资本未因启东母基

金间接投资发行人获得任何投资收益；并承诺将自愿放弃作为启东母基金执行事务合伙人而向启东母基金投资人收取任何关于发行人项目投资收益的权利；确认不存在利用中金公司提供信息进行投资决策的情形，不存在利用中金公司为其谋求或输送不正当利益的情形。该等承诺自出具之日起生效并在其持有启东母基金出资份额期间持续有效。

综上，中金资本及其管理的启东母基金因投资于福州嘉衍间接持股发行人符合《证券公司私募投资基金子公司管理规范》的相关规定。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、查阅了福州嘉衍及启东母基金的合伙协议、基金备案情况及启东母基金对福州嘉衍出资款缴付凭证；
- 2、就福州嘉衍的出资结构，要求福州嘉衍填写《机构股东调查表》并提供合伙协议、出具《关于股东信息披露的说明和承诺函》，同时通过公开途径复核福州嘉衍填写的出资结构；
- 3、根据福州嘉衍出具的《机构股东调查表》、《关于股东信息披露的说明和承诺函》和2022年1月提供的《合伙协议》，核查福州嘉衍的股东情况。
- 4、查阅了福州嘉衍就启东母基金向其投资事宜的说明；
- 5、通过公开途径检索福州嘉衍对外投资情况；
- 6、查阅了启东母基金关于投资福州嘉衍事宜的说明；
- 7、查阅了中金公司开展发行人上市项目内部立项文件及进行利益冲突审查等相关文件；
- 8、查阅了中金资本就启东母基金投资福州嘉衍时对福州嘉衍合伙人进行核查的穿透核查表；
- 9、查阅了中金资本出具的承诺函；
- 10、查阅了《证券发行上市保荐业务管理办法》、《证券公司保荐业务规则》、《证

券公司私募投资基金子公司管理规范》及《证券公司另类投资子公司管理规范》，及中金公司关于开展保荐业务相关的内部控制制度；

11、查阅了福州嘉衍截至 2021 年 6 月 30 日的财务报表。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、就福州嘉衍持有发行人股份的情形，（1）中金公司作为保荐机构已进行利益冲突审查，并出具了合规审核意见。

（2）中金资本作为启东母基金的基金管理人，在投资福州嘉衍前已就福州嘉衍的基金管理人、普通合伙人及持有 5% 以上合伙份额的主体是否存在中金公司的关联方进行了核查，以防范利益冲突。

2、中金资本系启东母基金的实际控制人，能够主导决策启东母基金入股福州嘉衍相关事宜。尽管如此，中金资本并无法通过启东母基金支配福州嘉衍持有发行人股份的表决权。

3、就中金资本通过启东母基金间接持股发行人，中金公司并未利用保荐职务之便为中金资本谋求或输送不正当利益；中金资本并非专门为间接持股发行人而投资福州嘉衍，中金资本已承诺将自愿放弃作为启东母基金执行事务合伙人而向启东母基金投资人收取任何关于发行人项目投资收益的权利，因此中金资本间接持股发行人符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《证券公司保荐业务规则》《证券公司私募投资基金子公司管理规范》等相关规定。

8.关于其他

8.1

根据首轮问询回复，若按照最坏结果原则预计，若国家知识产权局在二审行政诉讼中败诉，其后 05 专利经过新的无效审查程序被维持有效，进而 P2I 公司可能重新对发行人深圳分公司提起专利侵权诉讼。

请发行人结合相关法院同类案件的判决结果、赔偿金额统计数据，按照“最坏结果原则”分析预计“05 专利纠纷案”不利诉讼结果对发行人财务状况、生产经营、业务发展等影响。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合相关法院同类案件的判决结果、赔偿金额统计数据，按照“最坏结果原则”分析预计“05 专利纠纷案”不利诉讼结果对发行人财务状况、生产经营、业务发展等影响

1、诉讼进展

2018 年 8 月 10 日，P2I 公司以深圳分公司、惠州长城为被告向广州知识产权法院提起 ZL200580013040.9 号专利（以下简称“05 专利”）侵权诉讼。由于 05 专利已被国家知识产权局以第 41640 号无效决定宣告为全部无效，广州知识产权法院于 2019 年 10 月 18 日作出裁定，准许 P2I 公司就 05 专利纠纷案予以撤诉。

2019 年 9 月 20 日，P2I 公司不服无效宣告请求审查决定，向北京知识产权法院提起行政诉讼，请求撤销第 41640 号无效决定并责令国家知识产权局重新作出审查决定，北京知识产权法院已于 2021 年 11 月 22 日作出（2019）京 73 行初 15267 号行政判决书，判决驳回 P2I 公司的诉讼请求，即维持了第 41640 号无效决定。截至本回复出具之日，P2I 公司就上述行政判决的上诉期限应已届满，但深圳分公司尚未收到 P2I 公司就该判决提起上诉的通知。

2. 结合相关法院同类案件的判决结果、赔偿金额统计数据，按照“最坏结果原则”分析预计“05 专利纠纷案”不利诉讼结果对发行人财务状况、生产经营、业务发展等影响

根据专利代理律师出具的书面分析意见，由于 05 专利已被全部无效，P2I 公司已经主动撤诉，该等专利侵权纠纷目前已经结案。并且，北京知识产权法院已经一审维持了国家知识产权局全部无效 05 专利的无效决定。尽管 P2I 公司仍有可能提起二审行政诉讼，但基于对专利无效程序中双方提供的证据和理由的评估，专利代理律师认为国家知识产权局无效 05 专利的事实与理由充分，P2I 公司通过二审行政诉讼推翻国家知识产权局裁定的可能性很低。

经专利代理律师于中国裁判文书网（<https://wenshu.court.gov.cn/>）检索相关法院同

类案件的判决结果，截至 2022 年 1 月 15 日的公开信息，2020-2021 年期间最高人民法院共作出 268 起发明专利无效行政诉讼案件的二审判决，其中国家知识产权局一审胜诉，但经二审改判的案件仅有 6 起，仅占比 2.24%。因此，结合相关法院同类案件的判决结果，国家知识产权局因二审改判而在专利无效行政诉讼中败诉的可能性低。

若按照最坏结果原则预计，即，国家知识产权局在二审行政诉讼中败诉，且其后 05 专利经过新的无效审查程序被维持有效，且 P2I 公司重新对深圳分公司提起专利侵权诉讼，且法院经审理判决深圳分公司败诉。这种假设的极端情况下，根据《中华人民共和国民法典》（以下简称“《民法典》”）、《中华人民共和国专利法》（以下简称“《专利法》”）等相关法律、司法解释，参考相关法院同类案件的判决结果并结合 P2I 公司在原专利侵权诉讼中的诉讼请求分析之后，该等极端败诉结果对发行人的财务状况、生产经营、业务发展的影响主要为侵权赔偿责任和停止专利侵权行为对发行人造成的损失，具体分析如下：

（1）发行人可能被判决承担侵权赔偿责任

根据专利代理律师的书面分析意见，如极端情况下，05 专利被维持有效，P2I 公司重新提起专利侵权诉讼并胜诉，该等假设的极端败诉结果可能导致发行人需承担侵权赔偿责任。

1) 根据《中华人民共和国民事诉讼法》第十三条处分原则的规定，诉讼请求不告不理，在发行人败诉情况下，法院至多会支持 P2I 公司的全部索赔请求。参考 P2I 公司此前案件的诉讼请求，P2I 公司主张的经济损失及合理开支（公证费、取证调查费、律师费等）共计人民币 1,002.78 万元，案件的诉讼费用预计为 8.20 万元。因此，即便假设的极端败诉结果出现，在 P2I 公司坚持此前索赔请求的情况下，即使法院全额支持 P2I 公司，深圳分公司最多需要承担 1,010.97 万元的经济损失。这仅占发行人截至 2021 年 9 月 30 日归属于母公司所有者权益的比例为 2.43%，占比较小，不会对发行人的财务状况产生重大不利影响。

2) 若 P2I 公司在重新提起专利侵权诉讼时提高其索赔请求，参考相关法院同类案件的判决结果，发行人的侵权赔偿责任可能根据如下情况予以确定：

① 法定赔偿

根据《专利法》第七十一条和《最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问

题的若干规定（2020 修正）》第十四条、第十五条的规定，侵犯专利权的赔偿数额按照权利人因被侵权所受到的实际损失或者侵权人因侵权所获得的利益确定；权利人的损失或者侵权人获得的利益难以确定的，参照该专利许可使用费的倍数合理确定；在权利人的损失、侵权人获得的利益和专利许可使用费均难以确定的情况下，可以根据专利权的类型、侵权行为的性质和情节等因素，确定给予三万元以上五百万元以下的赔偿。

经专利代理律师检索中国裁判文书网，截至 2022 年 1 月 15 日的公开信息，2020-2021 年期间最高人民法院作出的认定被控侵权人构成侵权的发明专利侵权纠纷二审判决共 243 起，其中有 222 起案件由最高人民法院根据法定赔偿标准酌定赔偿数额，占比 91.4%，最高赔偿数额为 354 万元，平均赔偿数额为 31.01 万元。

因此假如发行人在 05 专利侵权诉讼中被判定构成专利侵权，参考相关法院同类案件的判决结果，有较大可能性由法院在法定赔偿数额的范围内酌定赔偿数额，而根据上文规定，法定赔偿数额的法定上限为 500 万元。

根据立信出具的审计报告，截至 2021 年 9 月 30 日归属于母公司所有者权益合计为 41,563.1 万元。即使按法定赔偿上限 500 万元计算，占前述归属于母公司所有者权益的比例为 1.20%，占比较低，不会对发行人的财务状况产生重大不利影响。

②侵权所获利益

结合相关法院同类案件的判决结果及赔偿金额统计数据，法院最有可能采用上文①所述法定赔偿方式确定侵权赔偿责任。除上述情况外，由于权利人因被侵权所受到的实际损失难以确定，因此发行人的赔偿数额确定方式亦有一定可能按照发行人因侵权所获得的利益予以确定。

发行人因侵权所获得利益的计算方式及其对发行人财务状况影响的分析已申请豁免披露。

（2）发行人可能被判决停止专利侵权行为

根据专利代理律师的书面分析意见，根据《民法典》第一千一百六十七条，如按照最坏结果原则预计，法院经审理判决深圳分公司败诉，则深圳分公司可能被判令停止专利侵权行为。

1) 如若国家知识产权局在二审行政诉讼中败诉, 则国家知识产权局需在无效决定被撤销后对该专利的有效性进行重新审查, 至最高人民法院作出二审判决的诉讼程序的时间并且国家知识产权局重新做出无效宣告审查决定的时间至少需要两年甚至三年左右; 此后 P2I 公司需要重新提起对深圳分公司的专利侵权民事诉讼并重新经历一审和二审程序, 该等专利侵权诉讼程序的时间至少需要两年甚至更多的时间。考虑 05 专利将于 2025 年 3 月过期并结合上述行政诉讼、专利侵权诉讼的预计时限, 至相关专利侵权诉讼判决作出之日, 05 专利很有可能已因期满而失效。参考 (2019) 最高法知民终 730、731 号、(2020) 最高法知民终 50、51、52、68、312 号民事判决书, 在涉案专利保护期到期或涉案专利失效后, 最高人民法院不会判令要求被控侵权人停止侵权行为。因此, 根据《专利法》的规定并结合上述参考案例, 发行人届时可不受限制地使用到期专利所公开的技术或工艺, 不会被判令要求停止侵权行为。

2) 如极端情况下, 该等专利侵权诉讼于 05 专利期满失效前审结且深圳分公司被判令败诉, 则发行人可能被判令停止专利侵权行为, 结合 P2I 公司在原专利侵权诉讼中的诉讼请求并参考最高人民法院同类案件的判决结果, 停止专利侵权行为的具体表现形式包括停止侵害; 停止制造、销售、许诺销售侵权产品; 销毁库存侵权产品等。

①一方面, 就发行人的镀膜设备而言, 由于 05 专利与公知领域或现有技术的实质区别仅在于其限定引发辉光放电的等离子体区的容积至少为 0.5m^3 而公知领域或现有技术可以被任何人不受限制的使用, 因此只要发行人的设备可以完全不涉及 05 专利容积范围进行使用而发挥功效, 就可以完全避免对 05 专利的侵权风险。

发行人可采取的完全避免侵权的具体措施及按照最坏结果原则预计对发行人财务的影响已申请豁免披露。

综上所述, 根据专利代理律师出具的书面分析意见, 结合相关法院同类案件的判决结果、赔偿金额统计数据, 按照“最坏结果原则”分析, “05 专利纠纷案”不利诉讼结果不会对发行人财务状况、生产经营、业务发展等构成重大不利影响。

二、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

发行人律师执行了如下核查程序:

1、取得并查阅了“05 专利纠纷案”的起诉状、请求书、仲裁申请书、答辩通知

书、起诉状、民事裁定书、国家知识产权局的无效宣告审查决定书及/或专利权无效宣告请求书、行政判决书等文件；

2、取得并查阅了专利代理律师的书面分析意见；

3、查阅了立信出具的审计报告，取得了发行人就涉诉专利相关产品情况、专利贡献度、设备改造等问题出具的说明；

4、取得并审阅了经检索中国裁判文书网所获取的裁判案例统计表。

（二）核查结论

经核查，发行人律师认为：

根据专利代理律师出具的书面分析意见，结合相关法院同类案件的判决结果、赔偿金额统计数据，按照“最坏结果原则”分析，“05 专利纠纷案”不利诉讼结果不会对发行人财务状况、生产经营、业务发展等构成重大不利影响。

8.2

根据首轮问询回复，（1）报告期内，除 2021 年第三季度公司向亚马逊的 EMS 厂商仁宝资讯实现 5 台 FT-35XMC 型号的纳米镀膜设备销售以外，其余型号的纳米镀膜设备均主要用于为客户制备纳米薄膜，未对外出售。2021 年 1-9 月，发行人实现纳米镀膜设备收入 2,589.14 万元，占比为 11.63%；（2）公司销售纳米镀膜设备毛利率为 85.48%，显著较高；（2）2021 年 1-9 月，公司预提设备售后维保费 77.67 万元。

请发行人：（1）调换“纳米薄膜产品及配套的镀膜服务”与“行星式转架真空纳米镀膜设备”的披露顺序，并根据收入占比多寡合理分配披露比重；（2）提供与仁宝资讯的纳米镀膜设备销售合同。

请发行人说明：（1）对仁宝资讯 5 台纳米镀膜设备销售合同的签订时间、设备交货与验收时间、货款回收情况，相应收入确认的依据及是否符合合同相关约定；（2）结合相关设备的价格、成本明细情况，分析设备销售毛利率显著较高的原因；（3）预提设备售后维保费的依据、过程。

请申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

(一) 调换“纳米薄膜产品及配套的镀膜服务”与“行星式转架真空纳米镀膜设备”的披露顺序，并根据收入占比多寡合理分配披露比重

发行人已将招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、公司主营业务及主要产品和服务情况”之“(二) 公司主要产品情况”中的“1、行星式转架真空纳米镀膜设备”和“2、纳米薄膜产品及配套的镀膜服务”调换位置，并减少了“行星式转架真空纳米镀膜设备”的篇幅。

(二) 提供与仁宝资讯的纳米镀膜设备销售合同

发行人与仁宝资讯签订的《买卖合同》随本问询函回复一并提交。

二、发行人说明

(一) 对仁宝资讯 5 台纳米镀膜设备销售合同的签订时间、设备交货与验收时间、货款回收情况，相应收入确认的依据及是否符合合同相关约定

单位：万美元

合同签订时间	合同标的	交货时间	验收时间	合同金额	货款回收情况	
					时间	金额
2021年5月	纳米镀膜设备	2021年5月	2021年9月	398.80	2021年10月	319.04
					2021年12月	79.76
					回款小计	398.80
	配套设备和组件销售			19.45	2021年10月	1.20
					2021年12月	18.25
					回款小计	19.45
合计				418.25	418.25	

2021年5月，仁宝资讯和发行人签订纳米镀膜设备及配套设备和组件的采购合同，并于2021年9月完成相关产品的验收。发行人就上述交易确认纳米薄膜设备销售收入398.80万美元（折合人民币2,589.14万元）以及其他业务收入19.45万美元（折合人民币125.80万元）。截至2021年12月31日，发行人向仁宝资讯销售纳米镀膜设备及其配套设备和组件形成的应收账款已经全部收回。

2、相应收入确认的依据及是否符合合同相关约定

发行人与仁宝资讯签订的《买卖合同》具体内容如下：

交付方式	验收及瑕疵处理	保固责任	付款方式
将货品送达甲方指定地点，并安装至可使用之状态	<p>(1) 货品依甲方指定之时间送达指定地点后，非经甲方验收合格不得视为承认其所受领之物；货品虽经甲方验收合格，但不能依通常检查而发现瑕疵者，于发现后，仍得主张瑕疵给付。</p> <p>(2) 货品之规格如有不符约定或瑕疵，甲方有权要求乙方：①无条件更换无瑕疵之同功能产品②负责修复至符合规格功能之状态或③退还货款，以上权利不影响甲方得主张法律上其他之权利，甲方若有损害者，应由乙方负全部赔偿责任。本项约定，亦适用于货品验收后不符约定或发现瑕疵之情形。</p>	<p>(1) 保固期间：自货品验收合格日起算保固期 3 年，货品如发生损坏或性能不符合货品规格所要求之事情时，乙方应于甲方所指定通知时间内修复完毕，而因此所需之一切材料费及维修费用概由乙方负责。但上述损坏系甲方故意所致者不在此限。</p> <p>(2) 于保固期间内，若因可归责于乙方货品本身之责任，造成甲方之损失或因而产生任何费用，概由乙方负责所有赔偿。</p>	甲方验收合格后且于收到乙方发票确认无误 90 天内

根据发行人与仁宝资讯签订的销售合同，发行人将货品送达仁宝资讯指定地点，并安装至可使用状态，仁宝资讯对上述设备进行验收。上述设备经仁宝资讯验收合格即代表其已接受相关商品。根据《企业会计准则第 14 号——收入》，发行人已将该商品实物转移给客户，客户已接受该商品，上述情况通常表明客户已取得与纳米镀膜设备相关的控制权。因此，发行人在将设备交付给客户并完成安装调试，经客户验收合格，依据取得验收单据确认设备销售收入依据符合合同约定以及相关会计准则要求。

(二) 结合相关设备的价格、成本明细情况，分析设备销售毛利率显著较高的原因

1、相关设备的价格、成本明细情况如下表所示：

单位：万元/台

项目		金额
纳米镀膜设备售价		517.83 (美元折算)
单台设备成本 明细	直接材料	53.56
	直接人工	3.42
	制造费用	18.22
	单台设备成本合计	75.20
毛利率		85.48%

发行人向仁宝资讯销售的纳米镀膜设备单价为 79.76 万美元/台（折合人民币 517.83 万元/台），成本为 75.20 万元/台，毛利率为 85.48%。除此之外发行人无其他纳米镀膜设备销售业务，因此无法直接对设备销售毛利率进行比较。

上述纳米镀膜设备内嵌等离子纳米镀膜设备自动控制软件系发行人自主研发，为发行人的核心技术，通过自主研发编写的软件代码，采用总线通讯方式，对等离子真空镀膜设备的各子系统进行高效的数据传输，实现对等离子真空镀膜设备的全自动化控制。该等控制软件在前期研发过程中已费用化处理，因此未体现在上述设备成本明细中，但设备销售后发行人授权仁宝资讯使用设备相关专利技术，因此在定价时考虑了相关成本。

2、关于设备定价的合理性

(1) 设备使用期限

根据仁宝资讯与发行人签订的合同，发行人为仁宝资讯电子阅读器项目提供纳米防水的合同期限为 2020 年 2 月 21 日至 2025 年 12 月 31 日，即 58 个月，另外发行人的纳米镀膜设备预计可使用期限即折旧期限为 5 年，即 60 个月，因此预计仁宝资讯将使用从发行人采购的纳米镀膜设备约 60 个月。

(2) 设备销售均价低于驻外融合生产模式下每台设备制备纳米薄膜的价值上限

从成本结构角度，由于发行人实现设备销售收入无需考虑纳米薄膜制备时的场地、生产人员和原材料成本，驻外融合生产模式下发行人主要成本投入为纳米镀膜设备，同样无需承担场地和生产人员成本，因此该模式下每台设备在其预计可使用时间内的累计产生收入与设备销售定价具有可比性。

受产能利用率影响按件收费模式下单台设备累计收入存在一定波动，而按时长计费模式下每台设备每月创收基本不受产能利用率影响，不考虑其他因素的影响，据此计算的单台设备累计收入为驻外融合生产模式下设备价值上限。发行人 2020 年按时长计费模式下的平均销售价格 13.44 万元/月/台，假定设备在预计可使用时间 60 个月内不间断按时长计费，据此测算每台设备可累计实现纳米镀膜收入为 806.40 万元。假定资金成本为 5%，同时上述单台设备月收入将在设备预计可使用期间内均匀发生，因此则上述 60 个月收入形成现金流的现值为 712.20 万元，即不考虑其他因素的影响，驻外融合生产模式下设备价值上限为 712.20 万元。

发行人向仁宝资讯销售的设备均价为 517.83 万元，低于驻外融合生产模式下设备价值上限 712.20 万元，因此发行人纳米镀膜设备的定价具有合理性。

(3) 设备销售毛利率与按时长计费模式制备纳米薄膜具有可比性

如上文所述，设备销售收入无需考虑纳米薄膜制备时的场地、生产人员和原材料成本。而发行人选择驻外融合模式下为客户生产纳米薄膜时，主要承担纳米镀膜设备折旧成本，占比较低的原材料成本以及驻外技术支持人员成本，而无需承担摆盘及上下料等工序的操作人员、场地、能源成本，成本结构与设备销售存在一定相似性。

报告期内，驻外融合生产模式下毛利率情况如下表所示：

项目	说明	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
驻外融合生产模式	主要投入为纳米镀膜设备，同时毛利率受产能利用率的影响较大	78.55%	81.37%	82.90%	80.08%
其中：按时长计费模式	主要投入为纳米镀膜设备，同时毛利率受产能利用率的影响较小	83.82%	83.18%	81.43%	/
设备销售业务	主要投入为纳米镀膜设备	85.48%			

由上表可知，发行人设备销售业务毛利率与驻外融合生产模式较为可比。2020年度以及2021年1-9月驻外融合生产模式的毛利率有所降低，主要是受产能利用率降低的影响，剔除产能利用率降低的因素，即按时长计费模式下纳米薄膜毛利率与发行人设备销售业务毛利率差异较小，因此镀膜设备毛利率显著较高具有合理性。

（三）预提设备售后维保费的依据、过程

根据发行人与仁宝资讯签订的《买卖合同》，自货品验收合格日起算保固期3年，货品如发生损坏或性能不符合货品规格所要求之事情时，发行人应于仁宝资讯所指定通知时间内修复完毕，而因此所需之一切材料费及维修费用概由发行人负责，因此发行人对上述质保期间预计发生的维修费用计提了预计负债。

结合历史期间纳米镀膜设备维修费用的实际支出情况，发行人按设备销售收入的3%计提设备售后维保费用。发行人设备售后维保费计提比例与设备类可比公司以及其他相似设备生产公司对比情况如下所示：

①设备类可比公司：捷佳伟创、拓荆科技和北方华创

单位：万元

公司	项目	2020年度	2019年度	2018年度
捷佳伟创	售后维修费	2,184.33	4,303.01	421.63
	主营业务收入	389,671.50	243,389.51	149,274.05
	售后维修费/主营业务收入	0.56%	1.77%	0.28%

拓荆科技	售后维修费	2,143.81	1,238.62	331.49
	主营业务收入	42,876.27	24,772.45	6,629.86
	售后维修费/主营业务收入	5.00%	5.00%	5.00%
设备类可比公司均值		2.78%	3.38%	2.64%

发行人设备类可比公司中，捷佳伟创和拓荆科技销售费用中均披露了各期产品售后维修费用，北方华创未披露各期产品售后维修费用，因此采用捷佳伟创和拓荆科技各期发生的产品售后维修费用占其主营业务收入的比例与发行人售后维修费用计提比例进行比较。设备类可比公司售后维修费/主营业务收入均值分别为 2.64%、3.38%和 2.78%，与发行人按设备销售的 3.00% 计提售后维保费较为可比。

②其他设备生产类可比公司

其他设备生产类可比公司售后维保费计提情况如下表所示：

可比公司	计提比例	相关会计政策描述
德龙激光 (已提交注册)	2.50%	公司主要对有售后质保服务义务的设备销售收入、设备租赁收入以及激光器销售收入计提预计负债，预计负债计提比例系参考历史质保服务实际支出情况，结合当期收入对未来售后维护成本的预估作出，计提比例为当期相关收入的 2.50%。
芯碁微装 (688630.SH)	2.00%	按照当期营业收入（扣除维保收入）的 2% 计提售后维保费
盛美上海 (688082.SH)	2.00%	按设备销售收入的 2% 计提售后维保费
可比公司平均值	2.17%	
菲沃泰	3.00%	按设备销售收入的 3% 计提售后维保费

由上表可知，发行人设备售后维保费计提比例与同行业公司基本一致，发行人按纳米镀膜设备销售收入的 3% 计提售后维保费较为合理。

三、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

申报会计师执行的主要核查方法及程序如下：

1、查阅发行人与仁宝资讯签订的销售合同，检查合同条款和相关原始单据、银行流水，判断收入确认是否符合会计准则规定；

2、对仁宝资讯进行函证和访谈，确认交易情况；

3、获取设备售后维保费明细测算表，并与可比公司比较设备售后维保费计提依据、计提比例等。

（二）核查结论

经检查，申报会计师认为发行人设备销售收入确认符合会计准则规定；镀膜设备毛利率显著较高具有合理性；设备售后维保费计提依据、计提比例较为合理。

8.3

请发行人：（1）补充披露外协加工费用、主要外协供应商相关情况；（2）说明2021年9月末各类在建工程的主要内容、金额、未来转入固定资产的时间与条件。

回复：

一、发行人披露

（一）补充披露外协加工费用、主要外协供应商相关情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（三）外协加工情况”补充披露了以下内容：

“（三）外协加工情况

1、外协加工基本情况

为提高生产经营效率，公司主要对 PECVD 镀膜设备生产过程中装配、基础机加工和表面处理等不涉及核心技术的非关键生产工序采用委外加工的方式进行生产，具体情况如下：

序号	工序	对应产品	工序介绍	合理性和必要性
1	装配	电柜、外协线	将电气原件、电线等进行连接组装，并打点检查	工序简单但需投入较多人力进行重复性的工作，公司为提高生产效率采用委托加工形式
2	基础机加工	腔体、机架等零配件	主要包括切割、焊接、热处理、打孔、抛光等，通过机械设备加工改变工件的基本形状、尺寸等	该工序所使用的相关生产设备价格较高，且需配备专业操作人员，公司需求量较小，为提高生产效率采用委托加工形式
3	表面处理-喷涂	真空泵框架、设备主体框架、活板	通过抛丸清理工件表面，然后进行喷粉达到防锈的效果	

4	表面处理-氧化	机加工铝件	用于机加工铝件的表面处理，提高产品的耐腐蚀性、增加耐磨性和表面硬度
---	---------	-------	-----------------------------------

报告期内，公司委外加工费用分别为 214.19 万元、539.94 万元、400.42 万元和 751.85 万元，占当期采购总额的比例分别为 5.95%、7.85%、6.17%和 4.98%，外协加工费用金额较小，占各期采购总额的比例较低。

2、主要外协供应商相关情况

报告期内，公司主要外协供应商具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	委外加工工序	2021年1-9月		2020年		2019年度		2018年度	
		金额	占委托加工费用比例	金额	占委托加工费用比例	金额	占委托加工费用比例	金额	占委托加工费用比例
无锡晨皓电气科技有限公司	装配	381.75	50.77%	225.66	56.36%	310.64	57.53%	5.37	2.51%
无锡市新特电机有限公司	基础机加工	145.83	19.40%	75.15	18.77%	43.09	7.98%	135.88	63.44%
武进高新区顺隆模具厂	基础机加工	7.81	1.04%	23.69	5.92%	42.55	7.88%	19.47	9.09%
其他		216.46	28.79%	75.92	18.95%	143.66	26.61%	53.47	24.96%
合计		751.85	100.00%	400.42	100.00%	539.94	100.00%	214.19	100.00%

”

（二）说明 2021 年 9 月末各类在建工程的主要内容、金额、未来转入固定资产的时间与条件

2021 年 9 月 30 日，发行人在建工程的主要内容、金额情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额
待安装 PECVD 镀膜设备	2,008.48
在产 PECVD 镀膜设备	453.76
其他待安装设备	331.28
总部生产运营基地建设项目	1,208.21
总部研发中心建设项目	314.05

合计	4,315.77
----	----------

1、待安装 PECVD 镀膜设备和在产 PECVD 镀膜设备

待安装 PECVD 镀膜设备主要是已完工入库但尚未安装、达到预定可使用状态的 PECVD 镀膜设备，在产 PECVD 镀膜设备主要是尚未完工入库的 PECVD 镀膜设备，具体情况如下表所示：

单位：台、万元

项目	设备台数	金额
待安装 PECVD 镀膜设备	30	2,008.48
在产 PECVD 镀膜设备	10	453.76
2021 年 9 月 30 日余额小计	40	2,462.24

截至 2021 年 12 月 31 日，上述在产 PECVD 镀膜设备均已完工入库转入待安装 PECVD 镀膜设备。

纳米镀膜设备将根据项目需求陆续投入使用，截至 2021 年 12 月 31 日，上述待安装 PECVD 镀膜设备中 3 台设备已发往越南子公司用于新项目验证，另外 2 台设备已发往江西立讯用于新项目验证，上述设备在安装调试中。

结合已有客户需求变动情况以及期后新客户拓展情况，发行人预计 2021 年 9 月末待安装及在产纳米镀膜设备未来将根据现有客户的新增需求以及新项目的进展和需要进行投放用于量产，主要新项目如下：

项目名称	项目进展	预计量产时间	预计转固时间	预计到 2022 年底的新增设备需求
项目 1	其中 3 台设备已发往越南子公司进行打样测试	2022 年二季度	2022 年二季度	3
项目 2	已进入打样测试阶段	2022 年二季度	2022 年二季度	17
项目 3	投入设备进行试产以及新产品导入，其中 2 台设备已经发出	2022 年四季度	2022 年二季度	70
合计				90

注：由于项目 3 预计产量规模较大，因此在 2022 年第二季度开始投放并调试设备，因此在满足达到预定可使用状态时转固，但是实际量产时间预计会在 2022 年第四季度。

上表中新项目具体名称已申请豁免披露。由上表可知，上述新项目量产后累计新

增设备需求数量大于截至 2021 年 9 月末的结存数量，同时随着现有客户需求的增加也将有额外新增设备需求，发行人 2021 年 9 月末待安装及在产纳米镀膜设备预计将于 2022 年第二季度陆续投入使用，在安装调试、达到预定可使用状态后转入固定资产。

2、其他待安装设备

2021 年 9 月 30 日，发行人其他待安装设备主要是尚未完成安装调试的清洗设备及少量其他设备。截至 2021 年 12 月 31 日，上述其他待安装设备的转固情况入下表所示：

单位：万元

设备类别	2021 年 9 月 30 日 余额	2021 年 10-12 月转固 情况	截至 2021 年 12 月 31 日 未转固部分
清洗设备	281.63	248.71	32.92
其他设备	49.65	49.65	-
合计	331.28	298.36	32.92

截至 2021 年 12 月 31 日，上述其他待安装设备已经基本达到预定可使用状态并转入固定资产，剩余 1 台高压清洗站仍在安装调试中。发行人预计该设备将于 2022 年第一季度完成安装调试并转入固定资产。

3、总部生产运营基地建设项目和总部研发中心建设项目

发行人已于 2020 年下半年开始进行总部生产运营基地建设项目、研发中心等项目的建设。截至 2021 年 9 月 30 日，上述工程所发生的成本投入主要是前期设计费用以及工程施工费用等，具体情况如下：

单位：万元

费用类型	2021 年 9 月 30 日余额
前期设计费	682.91
建筑安装工程费	757.54
其他费用	81.81
合计	1,522.26

根据该等工程项目的项目建设计划，总部生产运营基地建设项目和总部研发中心建设项目均预计于 2023 年完工，并转入固定资产。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师执行的主要核查方法及程序如下：

- 1、访谈发行人采购部门，了解生产流程中涉及委外加工的情形以及合理性；
- 2、获取发行人采购明细表，分析外协厂商及委外加工费用的合理性；
- 3、对新增在建工程及固定资产执行细节测试，检查合同、验收报告单及竣工报告单等原始凭证；
- 4、对发行人固定资产和在建工程进行监盘；
- 5、获取并核查与发行人正在拓展的新客户和新应用领域进展相关的资料，分析在建工程未来转入固定资产的时间和条件的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为发行人主要针对装配、基础机加工和表面处理等工序采用外协加工的生产模式具有合理性；各类在建工程转入固定资产的时间和条件较为合理。

8.4

请发行人：（1）准确划分消费电子领域与其他领域的明细产品，如 TWS 耳机、可穿戴智能设备等，并据此披露下游应用领域及其报告期对应实现的收入与占比，并结合相关数据调整相关风险披露与重大事项提示的内容；（2）将主要产品（服务）对应于战略新兴产业目录等国家高新技术产业和战略性新兴产业规划及政策文件中“重点产品和服务”的具体情况调整至“概览”章节“发行人符合科创板定位的行业领域”部分披露；（3）删除“下游应用领域、主要客户集中度较高的风险”中的发行人竞争优势相关表述；（4）删减“公司存在累计未弥补亏损，未来一定期间无法进行利润分配的风险”相应内容。

回复：

一、发行人披露

(一) 准确划分消费电子领域与其他领域的明细产品，如 TWS 耳机、可穿戴智能设备等，并据此披露下游应用领域及其报告期对应实现的收入与占比，并结合相关数据调整相关风险披露与重大事项提示的内容；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“(一) 营业收入分析”之“4、主营业务收入下游应用领域分析”中将发行人在传统电子消费品领域的收入和 TWS 耳机等新兴电子消费品领域的收入合并为在消费电子领域的收入，修订后的主营业务收入下游应用领域分析如下：

“4、主营业务收入下游应用领域分析

报告期内，公司主营业务下游应用领域情况如下表所示：

单位：万元，%

行业	明细	2021年1-9月		2020年		2019年		2018年	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
消费电子领域	手机	14,122.83	63.46	20,128.26	84.99	12,243.69	86.23	6,163.28	88.94
	耳机	3,469.42	15.59	2,120.67	8.95	724.57	5.10	136.93	1.98
	电子阅读器 (注)	2,713.81	12.19	52.58	0.22	33.25	0.23	0.00	0.00
	可穿戴智能设备	18.44	0.08	26.08	0.11	74.71	0.53	9.33	0.13
	无人机	9.57	0.04	15.19	0.06	41.96	0.30	36.68	0.53
	其他	1,594.82	7.17	1,076.53	4.55	763.47	5.38	516.00	7.45
	小计	21,928.89	98.53	23,419.32	98.89	13,881.65	97.76	6,862.22	99.02
其他领域	LED屏	188.86	0.85	40.51	0.17	4.64	0.03	0.00	0.00
	安防设备	65.40	0.29	135.75	0.57	136.24	0.96	41.60	0.60
	室外电子设备	6.75	0.03	32.80	0.14	37.09	0.26	0.00	0.00
	其他	66.31	0.30	54.07	0.23	139.64	0.98	26.01	0.38
	小计	327.31	1.47	263.14	1.11	317.61	2.24	67.60	0.98
合计		22,256.20	100.00	23,682.46	100.00	14,199.26	100.00	6,929.82	100.00

注：公司来源于电子阅读器的收入包括对仁宝资讯纳米镀膜设备销售以及纳米薄膜产品的销售。

报告期内，公司收入主要来源于消费电子行业，主要是由于智能手机、耳机等消费电子产品具有广阔的市场空间，且产品迭代速度快，市场教育成本低。

报告期内，公司来源于其他领域的收入占比逐年增长，纳米薄膜产品的应用领域向多元化方向发展。随着公司业务资源、资金及技术经验的积累，以及部分研发项目的技术突破，公司纳米薄膜产品的应用领域有所拓展。报告期内，公司成功将纳米镀膜技术导入 LED 屏、安防设备等应用领域，并取得了一定规模的业务收入以及客户资源。”

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、下游应用领域、主要客户集中度较高的风险”以及“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（一）下游应用领域、主要客户集中度较高的风险”中将“传统消费电子行业”修订为“消费电子行业”，并调整相关内容。

（二）将主要产品（服务）对应于战略新兴产业目录等国家高新技术产业和战略性新兴产业规划及政策文件中“重点产品和服务”的具体情况调整至“概览”章节“发行人符合科创板定位的行业领域”部分披露；

发行人已将招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”及“公司竞争地位”之“（一）所属行业及确定所属行业的依据”中主要产品（服务）对应于战略新兴产业目录等国家高新技术产业和战略性新兴产业规划及政策文件中“重点产品和服务”的具体情况调整至“第二节 概览”之“七、发行人科创属性评价”之“（一）发行人符合科创板定位的行业领域”部分披露。

（三）删除“下游应用领域、主要客户集中度较高的风险”中的发行人竞争优势相关表述；

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、下游应用领域、主要客户集中度较高的风险”以及“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（一）下游应用领域、主要客户集中度较高的风险”中删除了竞争优势相关表述，修订后的披露内容如下：

“一、下游应用领域、主要客户集中度较高的风险”

报告期内，公司产品主要的下游应用领域为消费电子行业，收入占比均超过**97.00%**，在医疗器械、汽车电子、光学材料等领域实现的收入较小，短期内消费电子行业领域仍是公司主要的业务领域和收入来源。同时下游消费电子行业的集中度较高，因此公司的客户集中度较高，来自前五大客户的销售收入占当期营业收入的比重分别

为 86.49%、80.59%、84.45%和 73.43%，来自华为和小米的合计营业收入占当期营业收入比重分别为 55.41%、61.09%、72.99%和 48.64%，其中，2020 年第三季度起受华为手机减产影响，公司对华为的销售收入逐渐下降。

若公司在消费电子行业以外的其他应用领域业务拓展不顺利，或未来下游消费电子行业发生重大变化，或公司主要客户因经营状况、业务结构发生重大变化而减少对公司产品的采购，或未来公司与主要客户相关产品的合作或其他新项目受疫情、国际政治经济环境、行业政策等因素影响进展缓慢或出现重大不利变化，将会在一定时期内对公司的经营业绩产生重大不利影响。公司在拓展新客户时受市场开拓的周期、行业环境、客户规划、市场竞争等多重因素的影响，如出现拓展工作进展缓慢或者失败的情况，将对公司未来经营业绩产生不利影响。”

（四）删减“公司存在累计未弥补亏损，未来一定期间无法进行利润分配的风险” 相应内容

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“四、公司存在累计未弥补亏损，未来一定期间无法进行利润分配的风险”以及“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（一）公司存在累计未弥补亏损，未来一定期间无法进行利润分配的风险”中删减了部分内容。修订后的披露内容如下：

“截至 2021 年 9 月 30 日，公司合并累计未分配利润为-6,245.63 万元，最近一期未存在累计未弥补亏损。公司累计未分配利润为负的主要原因包括两部分：一方面为收购荣坚五金 PECVD 镀膜设备业务形成同一控制下业务合并，合并过程中抵消公司固定资产账面价值中未实现内部交易损益导致未分配利润减少；另一方面为股改基准日 2020 年 10 月 31 日后确认股份支付费用金额较大。若公司未来经营业绩出现下滑，盈利能力受限，短期内无法覆盖未弥补亏损，公司将存在短期内无法向股东现金分红的风险，将对股东的投资收益造成不利影响。”

同时，发行人在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（十一）累计未弥补亏损”中补充披露了存在累计未弥补亏损对公司现金流、业务拓展、人才吸引和团队稳定性、研发投入和战略性投入以及生产经营可持续性等方面是否存在重大不利影响，并根据公司最新业绩预测对趋势分析相关内容进

行调整。修订后的披露内容如下：

“2、累计未弥补亏损的影响分析

(1) 对公司现金流的影响

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,210.50 万元、5,044.34 万元、13,360.55 万元和 2,784.63 万元，公司销售回款情况较好，经营活动现金流情况良好，上述事项对公司现金流无重大不利影响。

(2) 对公司业务拓展的影响

公司致力于研究和发​​展适应复杂应用环境的纳米材料技术，主要从事高性能、多功能纳米薄膜的研发和制备，并基于自主研发的纳米镀膜设备、材料配方及制备工艺技术为客户提供纳米薄膜产品及配套的镀膜服务，同时根据客户需求销售纳米镀膜设备。报告期内，公司主要基于不同应用场景的需求，为电子消费品整机及零部件提供具备防水、防油、防腐蚀、防硫、耐盐雾等功能的纳米薄膜产品及配套的镀膜服务。自成立以来，公司始终密切跟进国际先进纳米薄膜制备技术的发展趋势，注重前瞻性的技术开发储备的深入研究，掌握了纳米镀膜设备、材料配方及制备工艺技术方面的多项核心技术，使公司的产品技术能持续满足下游客户的需求。公司客户广泛覆盖手机、耳机、可穿戴设备、电子阅读器、无人机等消费电子产品领域，已成为华为、小米、苹果、vivo、亚马逊等全球龙头科技企业的纳米薄膜产品供应商。

报告期内，公司实现营业收入分别为 6,991.02 万元、14,284.37 万元、23,786.23 万元及 23,105.00 万元，2018 年至 2020 年公司营业收入年均复合增长率为 84.46%，业务规模增长较快，产品逐步应用于华为、小米、苹果、维沃、亚马逊等一系列全球头部科技企业，业务开拓情况良好。

(3) 对人才吸引和团队稳定性的影响

为完善薪酬福利体系、增强人才吸引力，公司对核心员工进行了股权激励。报告期内，公司员工数量持续增长，各业务部门核心团队较为稳定。

(4) 对公司研发投入和战略性投入的影响

为持续提升产品竞争力，公司重点加强新产品体系建设，开发新功能性材料。报告期内，公司研发投入分别为 920.60 万元、1,686.02 万元、3,706.47 万元及

2,947.85 万元，占营业收入的比例均大于 10.00%，研发投入持续增长。

(5) 对公司生产经营可持续性的影响

公司经营情况良好，盈利能力较强，经营活动回款情况较好，盈利质量较高，不存在对公司生产经营可持续性存在重大影响的事项。

综上所述，公司累计未分配利润为负对公司现金流、业务拓展、人才吸引和团队稳定性、研发投入和战略性投入和公司生产经营可持续性未产生重大不利影响。

3、趋势分析

公司预计全年营业收入 40,000.00 万元至 42,000.00 万元，净利润 3,700 万元至 4,200.00 万元，盈利情况良好，未来随着公司业务的稳步发展和持续盈利，未分配利润为负的情形将逐渐消除。

4、风险因素

若公司未来经营业绩出现下滑，盈利能力受限，短期内无法覆盖未弥补亏损，公司将存在短期内无法向股东现金分红的风险，将对股东的投资收益造成不利影响。

5、投资者保护措施和承诺

投资者保护措施方面，发行人已在《公司章程（草案）》《信息披露管理办法》《投资者关系管理办法》等制度中就信息披露、投票机制等中小投资者的保护措施做出安排，**相关措施和承诺**详见本招股说明书“第十节 投资者保护”。

公司 2020 年年度股东大会决议审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市前滚存利润分配的议案》，公司本次公开发行股票并在科创板上市前的滚存未分配利润或累计未弥补亏损，由本次发行上市完成后的新老股东按照发行上市完成后的持股比例共同享有或承担。”

9. 关于对第一轮问询回复的修改说明

发行人就《关于江苏菲沃泰纳米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之回复》之“问题 6、关于主营业务成本”之“一、发行人说明”之“(三) 发行人营业成本、期间费用的金额、占比与可比公司是否存在明显差异及原因”中修订“期间费用-剔除股份支付费用和法律咨询服务费用”后发行人与可比公司均值的差异情况，具体情况如下：

项目	公司	2021年1-9月		2021年1-3月		2020年		2019年		2018年	
		金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
期间费用-剔除股份支付费用和法律咨询服务费用	世华科技	6,090.96	20.19	1,668.34	25.57	5,691.04	17.30	5,196.87	21.56	4,987.13	19.47
	方邦股份	7,737.15	41.84	2,041.95	34.63	7,410.34	25.68	6,433.67	22.06	4,857.87	17.68
	可比公司均值	6,914.05	28.42	1,855.15	29.87	6,550.69	21.22	5,815.27	21.83	4,922.50	18.54
	发行人	7,565.53	32.74	2,360.97	38.51	7,980.12	33.55	5,748.91	40.25	2,966.83	42.44
	差异(发行人-可比公司均值)	651.48	4.33	505.82	8.63	1,429.43	12.33	-66.36	18.41	-1,955.67	23.89

10. 保荐机构总体意见

对本问询函回复材料中的发行人回复(包括补充披露和说明的事项),本保荐机构均已进行核查,确认并保证其真实、完整、准确。

（此页无正文，为江苏菲沃泰纳米科技股份有限公司《关于江苏菲沃泰纳米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的回复》之签章页）



江苏菲沃泰纳米科技股份有限公司

2022年2月8日

发行人董事长声明

本人已认真阅读江苏菲沃泰纳米科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容,确认本次审核问询函回复报告内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人: _____



宗 坚


江苏菲沃泰纳米科技股份有限公司



2022 年 2 月 8 日

(此页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于江苏菲沃泰纳米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的回复》之签章页)

保荐代表人签名:


莫永伟


成杰



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于江苏菲沃泰纳米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的回复》的全部内容，了解回复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，审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、法定代表人：_____



沈如军

中国国际金融股份有限公司

2019年2月8日

710103007300