

中山证券有限责任公司关于 《深圳证券交易所关于对深圳市英唐智能控制股份有限公司的问询函》的核查意见

深圳证券交易所：

中山证券有限责任公司（以下简称“保荐机构”）接受深圳市英唐智能控制股份有限公司（以下简称“英唐智控”、“发行人”或“公司”）委托，作为其以简易程序向特定对象发行股票的保荐机构。根据贵所 2022 年 5 月 18 日下发的《关于对深圳市英唐智能控制股份有限公司的问询函》的要求，保荐机构对发行人相关情况进行了核查，现出具专项核查意见如下：

问题 1

预案显示，本次发行募集资金总额不超过（含）29,000.00 万元，在扣除相关发行费用后的募集资金净额将分别用于深圳市英唐智能控制股份有限公司 MEMS 微振镜研发及产业化项目（以下简称微振镜项目）和补充流动资金。其中，微振镜项目拟使用募集资金 21,744.76 万元，包括委外开发费用 4,537.00 万元和项目研发费用 3,667.76 万元。公司 2021 年度报告显示，公司子公司英唐微技术有限公司已在报告期内实现 MEMS 振镜的量产。

请公司补充说明：（1）公司已量产的 MEMS 振镜与本次募投项目拟研发及产业化的产品的联系与区别，本次募投项目投资的必要性；（2）微振镜项目的委外开发费用和项目研发费用是否属于资本化的研发支出，本次发行补充流动资金规模是否符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定；（3）微振镜项目研发投入的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、已取得或预计可取得的研发成果等，研发项目是否存在较大的失败风险并充分提示风险；（4）研发投入中拟资本化部分是否符合项目实际情况、是否符合《企业会计准则》的相关规定，并结合报告期内公司同类项目、同行业公司可比项目的资本化情况，说明本次募投项目中拟资本化金额的合理性。

请保荐人核查并发表明确意见（如有）。

回复：

一、公司已量产的 MEMS 振镜与本次募投项目拟研发及产业化的产品的联系与区别，本次募投项目投资的必要性。

（一）已量产的 MEMS 振镜与本次募投项目拟研发及产业化产品的联系

公司子公司英唐微技术有限公司（YITOA マイクロテクノロジー株式会社，以下简称“英唐微技术”或“YMTC”）已在报告期内实现 MEMS 振镜的量产，已量产产品为第一代 MEMS 振镜。公司基于第一代 MEMS 振镜的压电加磁性技术，计划通过本次募投项目加入缩小化技术，使产品体积更小，具有更丰富的应用场景。公司结合国内市场需求，将 MEMS 微振镜产品进行进一步研发及产业化，有利于公司缩短研发周期，提高研发成功率。

（二）已量产的 MEMS 振镜与本次募投项目拟研发及产业化产品的区别

已量产 MEMS 振镜与本项目产品在规格参数、产品用途、核心技术、工艺技术上有明显区别。第一代产品由于体积较大，只能应用在激光雷达领域。对比已量产的产品，募投项目产品具有体积更小、振动频率更高、应用场景更广泛的特点。得益于上述优势，募投项目产品不仅能应用在激光雷达领域外，还能应用在消费类电子领域，包括 AR 眼镜、HUD、微投影仪等。除此之外，不同于第一代产品需要应用与英唐微技术原股东日本先锋集团（パイオニア株式会社，以下简称“先锋集团”）共享的技术，募投项目产品所使用技术为公司自有专利。通过本项目引入更先进的生产设备，帮助公司实现自主掌握技术，提高产品竞争力。具体如下：

对比维度	子维度	已量产产品	募投项目产品			
		Φ4.0mm MEMS 微振镜	Φ1.0mm MEMS 微振镜以及驱动芯片	Φ4.0mm MEMS 微振镜以及驱动芯片	投影仪 MEMS 模组	AR 眼镜 MEMS 模组
规格参数	FOV	单轴：+/-16.5° 双轴：+/-33°	单轴：+/-15° 双轴：+/-33°	单轴：+/-16.5° 双轴：+/-33°	单轴：+/-15° 双轴：+/-27°	单轴：+/-15° 双轴：+/-27°
	体积	188mm ²	8x6x5mm	64mm ²	8x6x5mm	8x6x5mm
	振频	300Hz	600Hz	350Hz	600Hz	600Hz

对比维度	子维度	已量产产品	募投项目产品			
		Φ4.0mm MEMS 微振镜	Φ1.0mm MEMS 微振镜以及驱动芯片	Φ4.0mm MEMS 微振镜以及驱动芯片	投影仪 MEMS 模组	AR 眼镜 MEMS 模组
产品用途	激光雷达	激光雷达、AR 眼镜、HUD、微投影仪	激光雷达	激光雷达、AR 眼镜、HUD、微投影仪	激光雷达、AR 眼镜、HUD、微投影仪	
核心技术	压电+磁性技术与先锋共享专利	压电+磁性技术+缩小化 YMTC 自有专利	压电+磁性技术+缩小化 YMTC 自有专利	压电+磁性技术+缩小化 YMTC 自有专利	压电+磁性技术+缩小化 YMTC 自有专利	
工艺技术	第一代 MEMS 技术	第二代 MEMS 技术	第二代 MEMS 技术	第二代 MEMS 技术+FGPA	第二代 MEMS 技术+FGPA	

（三）本次募投项目的必要性

1、加大技术产品研发投入，促进公司业务转型升级

公司自 2001 年成立至 2015 年主要从事电子智能控制器件的研发、生产及销售。公司于 2015 年收购深圳市华商龙商务互联科技有限公司，主营业务转型为以电子元器件分销为核心，并确立了“成为亚太地区半导体分销行业的领导者、全球半导体分销行业的领先者”的战略目标。此后，公司不断拓展具有品牌优势的代理线，构筑了涵盖市场型、技术型及资源型的全品类产品线，不断提升客户服务能力，成为电子元器件分销领域的综合解决方案供应商。近年来，公司依托深厚的客户资源以及逾二十年的业务经验，坚定不断夯实分销业务基础，同时不断挖掘行业新机遇，通过收购英唐微技术有限公司以及入股上海芯石半导体有限公司，持续优化整合业务并向上游半导体设计开发领域转型升级。公司基于英唐微技术有限公司的 MEMS 微振镜技术以及成功量产的经验，此次募投项目选择以第一代 MEMS 微振镜技术为基础，结合国内市场需求特点及应用需求，开发 Φ 1.0mm MEMS 微振镜以及驱动芯片、Φ 4.0mm MEMS 微振镜以及驱动芯片、投影仪 MEMS 模组、AR 眼镜 MEMS 模组产品。

公司通过组建专业的研发团队、引进更先进的研发设备实施本项目。项目建成后，有利于公司丰富技术储备，提高公司的技术实力以及产品竞争力，推动公司在半导体领域的转型升级，帮助公司搭建在半导体芯片领域研发、制造、销售的全产业链条。

2、把握行业发展机遇，创造公司新盈利点

相比于公司第一代 MEMS 振镜产品，本项目产品在体积、振动频率、成像清晰度上具有较为明显优势，其下游应用场景更丰富，不仅能应用在激光雷达领域，还能应用在消费类电子领域，包括 AR 眼镜、HUD、微投影仪等。

在激光雷达方面，随着智能驾驶技术日益成熟，消费者对智能汽车的需求愈发强烈。激光雷达作为智能汽车的核心部件，主要负责探测和识别物体，及时提供物体定位和构建信息，为智能汽车提供视野。在此背景下，市场对激光雷达的需求越来越高。根据麦姆斯咨询测算数据显示，2019 年中国激光雷达市场规模约为 5.1 亿美元，预计到 2025 年将上涨至 47.6 亿美元。

在 AR 眼镜方面，随着元宇宙概念的兴起，用户对 AR 聚焦现实与虚拟世界交互和感知技术的关注愈发强烈。2020 年以来，国内企业推出了大量消费级 AR 眼镜产品。AR 技术未来能够与近视镜片相结合，将有希望发展为手机、电脑之外的个人“第三块屏幕”。基于上述背景，用户对 AR 眼镜的需求逐渐上升。

在 HUD 方面，随着驾驶员行驶安全意识的提高，HUD 依托减少驾驶员因低头、转移视线带来行车安全隐患的功能，其市场需求规模逐年上涨。根据数据预测 2025 年中国乘用车前装 HUD 市场规模将上升至 196.83 亿元，年复合增长率约为 81.86%¹。

在微投影仪方面，随着投影仪技术发展越来越快，投影仪逐渐往精细化发展。其中，微投影仪依托体积小、续航长、便携性高等优势，能够轻松实现体积、电量、画质的三者平衡，不断丰富其消费应用场景。据统计，2016 至 2019 年中国投影仪市场出货量分别为 252 万台、316 万台、435 万台、462 万台。受疫情影响，2020 年中国投影仪市场出货量有大幅度下滑，约为 417 万台，2016 至 2020 年复合增长率约为 13.42%。其中，消费级投影仪市场呈不断上升趋势，2016 年消费级投影仪市场出货量为 56 万台，占出货量的 22.22%。2020 年消费级投影仪市场出货量为 300 万台，占出货量的 71.94%²。

¹ 数据来源：国泰君安-华阳集团-002906-卡位汽车电子，自主 HUD 龙头放量

² 招商证券-家电行业 2021 年中期投资策略：静待价值回归，拥抱高成长

在上述背景下，英唐智控为了把握行业发展机遇，计划通过本项目的建设，对 MEMS 微振镜技术进行深度研发，并最终形成Φ 1.0mm MEMS 微振镜以及驱动芯片、Φ 4.0mm MEMS 微振镜以及驱动芯片、投影仪 MEMS 模组、AR 眼镜 MEMS 模组产品，有利于英唐智控形成新盈利点，提升公司盈利水平。

3、加大 MEMS 微振镜投入，帮助公司实现技术可控

目前，公司子公司英唐微技术的第一代 MEMS 微振镜已实现量产，该产品作为自动驾驶用激光雷达的核心部件，技术附加值较高，已成为公司未来重点开发产品。但是，第一代 MEMS 微振镜运用的技术系英唐微技术与先锋集团共有技术，在技术上并非完全自主可控。

公司为了克服上述困难，拟通过本项目的建设，组建专业的研发团队以及引进更先进的设备，加大 MEMS 微振镜的投入，计划在第一代 MEMS 微振镜技术基础上，结合国内市场需求特点进行定制化开发，实现第二代 MEMS 微振镜技术的自主可控及产业化应用。本项目由英唐智控负责建设、管理和经营。在研发方面，英唐智控将在国内组建研发团队负责技术应用方案的研发，部分技术则委托控股子公司英唐微技术进行开发。为确保核心关键技术的有效控制，英唐智控将与英唐微技术签署相关协议，要求英唐微技术须成立专项研发小组，接受英唐智控管理进行本项目的技术开发工作，并明确约定委托开发过程中产生的专利技术或非专利技术均归英唐智控所有。在生产方面，英唐智控将借助英唐微技术现有生产优势，与英唐微技术共建生产专线，由英唐智控负责购置本项目所需生产设备，英唐微技术负责为相关设备提供场地、人员及按照英唐智控要求提供生产所需原材料，双方按照代工费用进行结算。

2022 年 3 月 25 日，公司控股子公司科富香港控股有限公司与先锋集团签署了《股权转让协议之补充协议》（AMENDMENT TO SHARE PURCHASE AGREEMENT，以下简称“补充协议”）。根据补充协议，先锋集团允许英唐微技术为任何客户开发、生产和销售任何 MEMS 产品。据此，英唐微技术可使用共有的 MEMS 微振镜专利用于为客户开发、生产新产品。本次募投项目中，英唐智控与英唐微技术签署的委托开发协议中关于“委托开发过程中产生的专利技术或非专利技术均归英唐智控所有”之约定，无需取得先锋集团许可，不会因此

与先锋集团产生专利纠纷。

本项目实施后，英唐智控将完全取得第二代 MEMS 微振镜技术，实现技术的自主可控。一方面，技术可控性帮助公司提高研发实力，筑高公司技术护城河，提升市场竞争力。另一方面，技术可控性能有利于公司未来实现对 MEMS 振镜相关产品的研发工作，是公司在半导体领域实现研发、制造、销售的全产业链条的基础。

二、微振镜项目的委外开发费用和项目研发费用是否属于资本化的研发支出，本次发行补充流动资金规模是否符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定。

(一) 微振镜项目的委外开发费用和项目研发费用属于资本化的研发支出

微振镜项目预计总投资 25,091.59 万元，拟使用募集资金投入 21,744.76 万元，主要用于场地装修费用、设备购置费用、软件购置费用、委外开发费用、项目研发费用等资本性支出。具体投资构成如下所示：

单位：万元

序号	投资构成	金额	占比	是否属于资本性支出	使用募集资金
1	建设投资	23,172.87	92.35%		
1.1	场地装修费用	240.00	0.96%	是	240.00
1.2	场地租赁费用	324.64	1.29%	否	
1.3	设备购置费用	12,100.00	48.22%	是	12,100.00
1.4	软件购置费用	1,200.00	4.78%	是	1,200.00
1.5	委外开发费用	4,537.00	18.08%	是	4,537.00
1.6	项目研发费用	3,667.76	14.62%	是	3,667.76
1.7	预备费	1,103.47	4.40%	否	
2	铺底流动资金	1,918.72	7.65%	否	
	合计	25,091.59	100.00%		21,744.76

根据《企业会计准则》及公司实行的《研发投入核算管理办法》，微振镜项目委外开发费用及项目研发费用均属于开发阶段支出，故属于资本化的研发支出。

（二）本次发行补充流动资金规模符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定

根据《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》（2020年2月14日修订版），其中要求“上市公司应综合考虑现有货币资金、资产负债结构、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求，合理确定募集资金中用于补充流动资金和偿还债务的规模。通过配股、发行优先股或董事会确定发行对象的非公开发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%；对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应充分论证其合理性”。

公司本次募集资金总额为29,000.00万元。其中，微振镜项目拟使用募集资金21,744.76万元用于场地装修费用、设备购置费用、软件购置费用、委外开发费用、项目研发费用等资本性支出，场地租赁费用、预备费及铺底流动资金等非资本性支出均使用自有资金投入。补充流动资金使用募集资金为7,255.24万元。综上，本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金所涉及非资本性支出总额为7,255.24万元，占拟使用募集资金投资总额比重为25.02%，满足《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》中关于“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的30%”的规定。

三、微振镜项目研发投入的主要内容、技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、已取得或预计可取得的研发成果等，研发项目是否存在较大的失败风险并充分提示风险。

（一）微振镜项目研发投入的主要内容

本项目研发投入的主要内容可以分为MEMS微振镜、芯片、集成电路板、光模组。

1、MEMS微振镜

MEMS微振镜通过在微观尺度上实现激光雷达发射端的光束操纵，采用上述光束操纵方式的激光探测和测距系统称为MEMS激光雷达；而采用上述光束

操纵方式的显示扫描成像系统，可应用于激光投影、HUD、AR 眼镜显示。上述应用采用 MEMS 微振镜作为激光光束扫描元件，具有体积小、宏观结构简单、可靠性高、功耗低等优势，是目前各应用场景实现落地应用的最合适的技术路径。

本项目研发的 MEMS 微振镜产品包含振镜以及悬臂，产品规格为 1.0mm 以及 4.0mm，主要应用在激光投影、AR 眼镜、HUD、激光雷达领域。其中，镜子直径为 4.0mm 的 MEMS 微振镜拥有更大的视场角。

2、芯片

本项目研发的芯片主要应用在激光投影、AR 眼镜、HUD、激光雷达领域，分为 FPGA³、ASIC⁴、驱动芯片三种芯片，主要负责控制影像输入、输出及振镜的震动。FPGA 芯片是在 PAL⁵、GAL⁶等可编程器件的基础上进行发展的芯片。FPGA 具有很多优点，比如可以快速成品，而且其内部逻辑可以被设计者反复修改，从而改正程序中的错误，降低研发的试错成本。因此，公司可以通过研发 FPGA 芯片，在 FPGA 芯片上反复进行不同功能模块的试验，帮助公司以低成本达到芯片需求效果。ASIC 芯片主要负责处理图片影像，其根据不同的功能方块，将输入的影像信号转接到激光光源，从而发射信号。驱动芯片主要是为了能使 MEMS 微振镜达到谐振状态，其向 MEMS 微振镜提供十几伏或数十伏驱动电压，能让其实现大角度如正负几度至数十度的扫描。

3、集成电路板

本次项目研发的集成电路板主要应用在 AR 眼镜、微投影仪、HUD 等领域。本次研发方向将围绕集成电路板的体积、功能进行，将各种类型芯片集成在电路板上，有效降低产品的体积。以激光投影模组为例，含有光源、光源驱动、光路、透镜、MEMS 振镜、振镜驱动、图像处理芯片、存储芯片等组成，与结构、算法有密切关联，应用于 AR 眼镜的微投影模组对体积和精度要求尤为苛刻，是以设计出可批量生产的模组尤为重要。

³ Field Programmable Gate Array，现场可编程逻辑门阵列。

⁴ Application Specific Integrated Circuit，专用集成电路。

⁵ Programmable Array Logic，可编程阵列逻辑。

⁶ generic array logic，通用阵列逻辑。

4、光学模组

本项目研发的光学模组主要应用在 AR 眼镜、微投影仪等领域。本次研发方向将围绕光学模组的尺寸、功耗进行，为 MEMS 微振镜在各类应用场景的广泛使用奠定基础。以 AR 眼镜为例，本次研发的光学模组将使微型投影模组小型化，使其应用于 AR 眼镜成为可能。该模组依托重量轻、体积小、功耗低的优势，可美观地集成到 AR 眼镜和运动眼镜中，使其可以长时间佩戴，不需要经常给电池充电。

（二）微振镜项目的技术可行性

随着 MEMS 微振镜发展越来越迅速，可以承受的激光功率也从瓦级升级到千瓦级，越高级别激光功率的 MEMS 微振镜对于设计技术、制作工艺的要求越来越高。为了满足下游领域对 MEMS 微振镜日益增长的精细化需求，MEMS 微振镜行业仍在不断对 MEMS 微振镜的镜面尺寸、扫描角度、轴数、驱动方式进行升级。因此，行业中拥有丰富研发生产经验的企业能够做到快速响应下游对技术升级的需求，为占据行业主导地位奠定基础。

在研发经验方面，英唐智控通过自主研发、积极完成产业延伸等方式，不断丰富公司的研发经验。截至 2022 年 4 月，公司在 MEMS 微振镜相关领域拥有 14 项专利技术。英唐智控的日本子公司英唐微技术有限公司对 MEMS 微振镜有丰富的研发经验。英唐微技术在新产品开发方面可以实现光传感器（工业）、MEMS 微振镜等新产品的量产，该类产品将作为英唐微技术未来重点开发产品，持续拓展其在激光雷达、激光投影以及 AR/VR 领域的进一步产品研发及产业化应用。

在生产经验方面，英唐微技术凭借在光电转换和图像处理的模拟 IC 和数字 IC 产品领域拥有丰富的研发生产经验，其拥有 6 英寸晶圆器件产线，向客户提供包括光电集成电路、光学传感器、显示屏驱动 IC、车载 IC、MEMS 微振镜等产品的研发、制造和销售全链条服务。

因此，英唐微技术在产品研发生产方面拥有成熟的经验，可为未来公司新产品研发、产能扩张提供基础保障。

（三）微振镜项目的研发预算及时间安排

项目的研发预算包括委外开发费用以及国内团队项目研发费用。在委外开发费用方面，项目委外开发费为 4,537.00 万元，包含了三个研发方向对应的人工支出、光罩材料费、模具材料费、样品加工费、模块费用、封装费用、测试费用、开发工具费用。具体如下所示：

单位：万元

序号	委外项目名称	投资金额	T+1 年	T+2 年	T+3 年
1	MEMS	1,838.00	735.20	735.20	367.60
2	IC	1,168.00	166.86	667.43	333.71
3	Module	1,531.00	218.71	874.86	437.43
合计		4,537.00	1,120.77	2,277.49	1,138.74

在国内团队项目研发费用方面，国内研发团队人员费用为 3,667.76 万元，主要由 23 名国内研发人员在 2.5 年建设期内的人员薪酬构成，岗位类型包括研发部负责人、算法工程师、结构工程师、芯片工程师、验证工程师、光学工程师、方案工程师。

（四）微振镜项目目前研发投入及进展

微振镜项目的研发过程主要包括项目立项、项目调研、可行性评估、小批量试产、正式投产等阶段。目前，本项目已完成项目立项、项目调研、可行性评估等前期研究工作。自收购英唐微技术至目前，本项目已投入资金为 241.87 元，均已进行费用化处理。已投入金额均为微振镜项目前期研究阶段投入的金额，进行费用化，不属于本次募投项目投资构成的内容。

在本次募投项目规划中，微振镜项目将进入开发阶段，开展小批量试产、正式投产等工作。

（五）微振镜项目已取得或预计可取得的研发成果

目前，微振镜项目已完成充分的可行性评估。待募投项目建成后，公司将掌握 MEMS 微振镜技术、芯片技术、集成电路板技术、光学模组技术，最终形成 Φ 1.0mm MEMS 微振镜以及驱动芯片、 Φ 4.0mm MEMS 微振镜以及驱动芯片、

投影仪 MEMS 模组、AR 眼镜 MEMS 模组产品。

(六) 研发项目是否存在较大的失败风险

本研发项目可能存在的风险如下：

1、项目实施风险

MEMS 微振镜行业是技术密集型行业，具有研发投入高、研发周期长以及行业技术更新快的特点。公司在研发新产品的过程中，也存在下游客户的产品导入和认证过程，需要接受周期较长、标准较为严格的多项测试。存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期或无法实施的可能性。

2、市场竞争风险

公司在前期对市场同类产品进行了调研，认为公司拟开发的 **MEMS** 微振镜在目标领域相比市场现有产品具备竞争优势。但不排除公司完成研发时市场竞争格局发生变化，公司产品市场竞争力下降的情况，仍存在一定的市场竞争风险。

3、新冠疫情影响项目管理的风险

本项目中，公司在国内组建研发团队负责技术应用方案的研发，部分技术委托位于日本的控股子公司英唐微技术进行开发。新冠疫情对国际间的人员流动产生了较大的负面影响，国内研发团队与日本研发团队的沟通交流主要通过通信方式实现，不利于公司对日本研发团队的管理，形成了一定的项目管理风险。

基于上述分析，本次研发项目可能面临项目实施风险、市场竞争风险、新冠疫情影响项目管理的风险等。公司通过充分的调研与分析，对本项目进行了慎重、充分的可行性论证，认为本项目具有良好的技术积累、可操作性强，拟开发的产品市场竞争力优于竞品，且公司与日本子公司建立了稳定的沟通机制，上述风险基本可控。综上所述，本项目不存在较大的失败风险。

四、研发投入中拟资本化部分是否符合项目实际情况、是否符合《企业会计准则》的相关规定，并结合报告期内公司同类项目、同行业公司可比项目的

资本化情况，说明本次募投项目中拟资本化金额的合理性。

（一）研发投入中拟资本化部分符合项目实际情况、符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则》第6号—无形资产的规定，以及公司实行的《研发投入核算管理办法》，公司内部研究开发项目可分为研究阶段及开发阶段。其中，研究阶段是指为获取并理解新的科学或者技术知识而进行的独创性的有计划调查；开发阶段是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识用于某项计划或设计以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。

对于研究期间发生的费用予以费用化，并结转至研发费用相应科目。对于定义为开发阶段的支出，应评估是否符合资本化条件。如符合资本化条件，则于结案当月结转至无形资产科目。评估是否符合资本化的五个条件为：

1、完成该无形资产以使其能够使用或者出售在技术上具有可行性。判断无形资产的开发在技术上是否具有可行性，应当以目前阶段的成果为基础，并提供相关证据和材料，证明企业进行开发所需的技术条件等已经具备，不存在技术上的障碍或者其他不确定性。

2、具有完成该无形资产后使用或者出售的意图，即能够说明其开发无形资产的目的；

3、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或者无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性；

4、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或者出售该无形资产；

5、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

微振镜项目的研发过程主要包括项目立项、项目调研、可行性评估、小批量试产、正式投产等阶段。自公司完成英唐微技术的收购后，公司于2020年11月开始启动MEMS微振镜的前期研究工作，并于2022年4月完成微振镜项目的可

行性评估，包括产品目标市场、产品功能定位、产品规格参数、产品技术路线、产品工艺流程、项目投入需求、项目预期效益等内容。截至本问询回复出具之日，已完成前期研究阶段工作，计划开展小批量试产等开发阶段工作。

同时，结合公司及项目情况，微振镜项目开发阶段的支出符合资本化的五个条件，具体资本化依据与会计准则逐项对照情况如下：

序号	资本化条件	项目具体情况	是否满足
1	完成该无形资产以使其能够使用或者出售在技术上具有可行性。	本项目主要基于公司已具备的 MEMS 振镜技术，以及第一代产品量产经验，结合国内市场需求进行定制化开发及产业化应用。其所需的 MEMS 振镜晶圆及封装工艺等也趋于成熟，完成本项目在技术上具有可行性。	是
2	具有完成该无形资产后使用或者出售的意图。	本项目的核心技术为 MEMS 振镜技术，与公司未来规划的发展战略方向密切相关。微振镜项目系公司向半导体行业转型的重要布局之一，系国家政策重点鼓励方向，且经过公司审慎的可行性评估，除非发生不可抗力风险，否则公司不会中途停止本项目的推进。本项目的研发目标亦为实现经济利益，项目具有合理的预期投资收益，公司具有完成该无形资产并使用或出售的意图。	是
3	无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或者无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性。	本项目的建设将通过生产销售 MEMS 振镜产品，满足下游领域激光雷达、HUD、AR 眼镜、微投影仪的需求，具有明确的目标客户群体和盈利模式，市场空间广阔。本项目具有明确的经济利益流入方式。	是
4	有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或者出售该无形资产。	公司基于子公司英唐微技术有限公司的 MEMS 振镜技术，以及 MEMS 产品量产成功的经验，对项目产品进行产业化开发，在技术上具有可行性。同时，公司在 MEMS 振镜领域拥有大量的行业专家、知识沉淀、案例经验，能够保证公司相关业务领域的先进水平和竞争力。本次发行募集资金将有助于公司进一步投入充足的资金和人才资源于本项目。在项目既定研发目标及产能目标内，本项目投入估算较为谨慎合理，超过预算的可能性较小。若未来项目投入超过预算，公司将通过自有资金追加投入，确保项目顺利实施。	是
5	归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。	公司设立了完善的内控制度，对于本次募投项目的研究开发支出进行单独核算，确保研发项目的支出能够可靠计量。	是

综合上述分析，本次募投项目经过充分的市场调研、技术论证、工艺论证、效益预测和项目评审，现有技术储备和研发体系完全可以支持后续的研发，委外

开发费用、项目研发费用均为微振镜项目进入开发阶段的支出，且符合开发阶段支出资本化的条件，研发投入中拟资本化部分符合项目实际情况、符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）报告期内公司同类项目的资本化情况

报告期内，公司按照研发投入资本化政策，对符合开发阶段资本化条件的研发支出予以资本化。报告期内，研发支出、研发资本化总额及比例情况如下：

单位：元

项目构成	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
研发投入金额	4,559,662.25	22,968,379.67	33,449,336.90	46,932,898.74
资本化研发支出	0	0	2,001,248.00	4,378,407.00
研发资本化比例	0.00%	0.00%	5.98%	9.33%

报告期内，公司研发支出资本化的金额分别为 4,378,407.00 元、2,001,248.00 元、0 元和 0 万元，占公司当期研发投入的比例分别为 9.33%、5.98%、0% 和 0%。在本次募投项目中，微振镜项目的研发投入均为项目进入开发阶段后的支出，研发资本化比例为 100%，高于报告期内整体研发资本化比例。主要原因如下：

1、报告期内，主营业务逐步向上游半导体产业设计、研发和生产方向拓展

公司主营业务长期专注于电子元器件分销领域，拥有多年的电子元器件分销及提供整体解决方案经验，业务覆盖 PC/服务器、手机、家电、公共设施、汽车、工业等多个行业，处于行业领先地位。在发展电子元器件分销业务过程中，公司对半导体行业积累了较为深刻的理解及认知，意识到我国半导体行业解决芯片短缺以及关键技术的“卡脖子”等问题刻不容缓，且半导体行业自主化和国产化替代将成为我国产业发展的长期要务。

2019 年下半年，公司积极响应国家关于半导体芯片行业自立自强的号召，凭借自身在电子元器件分销领域积累的经验及优势，开始确立优化整合产品线，实现分销业务的集聚化、专业化以及向上游半导体设计开发领域转型升级的战略方向。2020 年 3 月，公司控股子公司科富香港控股有限公司与先锋集团签署了《股权转让协议》，拟受让其子公司先锋微技术（后更名为“英唐微技术”）100% 股权，布局半导体芯片设计领域，尤其是 5G 相关的光通信、车载 IC 等；同时，

公司参股上海芯石、设立芯片制造公司，涉足碳化硅、功率半导体设计及制造领域。

截至报告期末，对上述两家公司的投资使得公司初步具备了在半导体设计、制造方面的能力，再结合公司原有客户及渠道资源，公司在半导体芯片领域研发、制造、销售的全产业链条已经初步搭建。综上所述，报告期内，公司主营业务逐步从电子元器件分销向上游半导体产业设计、研发和生产方向拓展。在两年多的转型发展过程中，公司始终关注半导体行业的发展机遇。近年来，疫情持续反复的情形对国内外经济环境影响深远，公司与英唐微技术的互动交流受到一定影响，出于谨慎起见，公司并未展开较大规模的研发投入，而是持续培育并观察英唐微技术体系中具备发展潜力的产品技术。

随着英唐微技术在新产品开发方面已经实现光传感器（工业）、MEMS 振镜等新产品的量产。其中英唐微技术的 MEMS 振镜产品作为自动驾驶用激光雷达的核心部件，技术附加值较高，市场应用前景广阔。因此，本项目计划将该类产品将作为未来重点开发产品，持续拓展其在激光雷达、激光投影以及 AR/VR 领域的进一步产品研发及产业化应用。因此，未来随着微振镜项目的逐步开展，公司的研发投入将有所提高。

2、本次募投项目具有较为成熟、可靠的业务与技术基础

微振镜项目系在日本子公司英唐微技术前期已有的业务技术及技术成果上，根据国内应用场景及市场需求进行定制化开发和产业化应用。目前，在 MEMS 振镜产品方面，英唐微技术已实现应用于激光雷达 $\Phi 4.0\text{mm}$ MEMS 微振镜的研发及量产。因此，本项目在技术方面拥有较为成熟的技术储备及丰富的研发经验。此外，经过充分的市场调研，激光雷达、AR 眼镜/HUD、投影仪等行业具备良好的发展前景，且公司凭借过往电子元器件业务积累了优质的客户资源，故本项目在业务方面具备较为扎实可靠的基础。

综上所述，虽然微振镜项目研发投入资本化比例高于报告期内水平，但本项目经过前期充分市场调研、技术论证、方案规划和项目评审，募投项目的投入均为项目进入开发阶段后的投入，项目成功并取得预期收益的可能性较大，相应资本化比例符合公司业务实际情况。

（三）报告期内同行业公司可比项目的资本化情况

经公开资料查询，在国内暂未找到与微振镜项目完全对标的可比公司及可比项目。MEMS 微振镜隶属于半导体行业，因此，此处根据主营业务相似度、下游客户相似度、信息可获取度等方面，在半导体行业中选取国科微电子股份有限公司（以下简称“国科微”）、北京君正集成电路股份有限公司（以下简称“北京君正”）、思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司（以下简称“思瑞浦”）等上市公司作为可比公司，对研发投入会计处理方式及资本化比例进行对比分析：

1、相关会计处理对比分析

公司与可比公司研发投入资本化会计处理方式对比如下：

对比维度	英唐智控	国科微	北京君正	思瑞浦
研发投入会计处理原则	内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。研究阶段的投入，于发生时计入当期损益。开发阶段的投入计入开发支出。			
研发投入资本化条件	开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，不满足下列条件的开发支出计入当期损益，即： <ol style="list-style-type: none"> （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性； （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图； （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性； （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产； （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。 			
资本化具体时点	研究阶段支出是指软件及新产品研发进入试产及试用阶段前的所有支出；开发阶段支出是指软件及系技术研发进入试产及试用阶段后的可直接归属的支出，进入试产及试用以公司有关研发部门出具报告为准。	在实际操作中，发行人为减少人为因素，基于谨慎性等考虑选取投片评审通过进入流片阶段的时点作为资本化开始的具体时点，以投片测试结束评审进入大批量生产时点结束资本化。	研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目开始商业化产出之日转为无形资产。	模拟芯片生产工艺的开发已经技术团队进行充分论证；管理层已批准模拟芯片生产工艺开发的预算；前期市场调研的研究分析说明模拟芯片生产工艺所生产的产品具有市场推广能力；有足够的技术和资金支持，以进行模拟芯片生产工艺的开发活动及后续的大规模生产；模拟芯片生产工艺开发的支出能够

对比维度	英唐智控	国科微	北京君正	思瑞浦
				可靠地归集。

资料来源：可比公司定期报告等公开披露资料

如上所示，公司与同行业可比上市公司研发投入资本化会计处理原则与研发投入资本化条件相同；研发投入资本化具体时点基本相同，均为企业进入流片试产和试用后等试产试用工作视为进入开发阶段。综上，公司与可比上市公司研发投入资本化会计处理基本一致。

2、研发投入资本化比例对比分析

经公开资料查询，近年来部分半导体行业上市公司再融资募投项目研发支出资本化情况如下：

单位：万元

公司简称	项目名称	研发投入项	研发支出	资本化研发支出	资本化比例
中科曙光	基于国产芯片 高端计算机研 发及扩产项目	研发人员支出	69,900.00	69,900.00	100%
		研发材料及组件	61,510.00	61,510.00	100%
		测试加工费	5,500.00	5,500.00	100%
		小计	136,910.00	136,910.00	100%
	高端计算机 IO 模块研发及产 业化项目	研发人员支出	27,100.00	27,100.00	100%
		研发材料及组件	10,704.00	10,704.00	100%
		芯片流片	11,000.00	11,000.00	100%
		测试加工费	2,220.00	2,220.00	100%
		小计	51,024.00	51,024.00	100%
北方华创	高端半导体装 备研发项目	研发材料费	155,942.00	110,234.00	70.69%
		研发人员费	96,921.00	71,468.00	73.74%
		研发辅助费用	4,900.00	3,900.00	79.59%
		小计	257,763.00	185,602.00	72.00%
韦尔股份	CMOS 图像传 感器研发升级 项目	研发人员工资	81,787.82	49,072.69	60.00%
		流片费用	38,751.37	34,876.23	90.00%
		小计	120,539.19	83,948.92	69.64%

从上表可见，上述同类募投项目的研发支出均进行了较高比例的资本化会计处理，并使用募集资金投入。因此，本次募投项目人员开发支出资本化比例较高

符合半导体行业惯例，具有合理性。

综上，本次募投项目委外开发费用及项目研发费用满足会计准则和公司会计政策中关于研发支出资本化的各项前提条件，可予以资本化。本次募投项目中拟资本化金额具有合理性。

五、保荐机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构进行了如下核查：

- 1、查阅了本次募投项目的可行性研究报告；
- 2、查阅了行业研究报告；
- 3、查阅了公司实行的《研发投入核算管理办法》以及公司研发支出的会计政策；
- 4、对公司研发负责人员进行了访谈；
- 5、查阅了公司在 MEMS 微振镜相关领域拥有的专利技术证书；
- 6、查阅了英唐微技术的股份转让协议及补充协议，了解先锋集团对共有专利相关的授权情况；
- 7、获取了公司报告期内研发投入及资本化明细；
- 8、查阅了可比上市公司定期报告等公开披露资料，了解可比公司研发投入资本化会计处理方式；
- 9、查阅了中科曙光、北方华创、韦尔股份等上市公司再融资募投项目研发支出资本化情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、本次募投项目拟研发及产业化的产品系基于已量产的 MEMS 振镜的压电加磁性技术加入缩小化技术的第二代产品，产品体积更小，具有更丰富的应用场

景；

2、已量产 MEMS 振镜与本项目产品在规格参数、产品用途、核心技术、工艺技术上有明显区别；

3、本项目的实施将加大公司技术产品研发投入，促进公司业务转型升级；使公司可以把握行业发展机遇，创造公司新盈利点；帮助公司实现技术可控的目标。本项目实施具有必要性；

4、微振镜项目的委外开发费用和项目研发费用属于资本化的研发支出，本次发行补充流动资金规模符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定；

5、微振镜项目研发投入的主要内容包括 MEMS 微振镜、芯片、集成电路板、光模组，综合考虑技术可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、已取得或预计可取得的研发成果等，本项目存在项目实施风险、市场竞争风险、新冠疫情影响项目管理的风险，但不存在较大的失败风险；

6、研发投入中拟资本化部分符合项目实际情况、符合《企业会计准则》的相关规定，经与报告期内公司研发项目及同行业公司可比项目的资本化情况对比，本次募投项目中拟资本化金额具有合理性。

问题 2

最近一期末，公司其他应收款期末余额为 8,552.54 万元，其他流动资产期末余额为 1,915.04 万元，其他权益工具投资期末余额为 375.00 万元，其他非流动金融资产期末余额为 1,548.21 万元，长期股权投资期末余额为 17,123.58 万元，其他非流动资产期末余额为 1,078.31 万元。

请公司补充说明：（1）最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、初始及后续投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净资产比例、是否属于财务性投资；（2）若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与公司主营业务是否密切相关，结合投资后新取得的行业资源或新增客户、

订单，以及报告期内被投资企业主要财务数据情况等，说明公司是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益；（3）结合被投资的合伙企业的对外（拟）投资企业情况、尚未使用完毕的认缴资金、持股目的等，说明未将部分对合伙企业的投资认定为财务性投资的原因及合理性；（4）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况。

请保荐人核查并发表明确意见（如有）。

回复：

一、最近一期末对外投资情况，包括公司名称、认缴金额、实缴金额、初始及后续投资时点、持股比例、账面价值、占最近一期末归母净资产比例、是否属于财务性投资。

（一）财务性投资的认定标准

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

（二）最近一期对外投资情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司已持有财务性投资 400.00 万元，占最近一期归母净资产的比例为 0.26%，低于 30%，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形。

截至 2022 年 3 月 31 日，公司可能涉及财务性投资的相关科目具体情况如下：

单位：万元

会计科目	期末余额	是否涉及财务性投资	涉及财务性投资金额
其他应收款	8,552.54	否	0.00
其他流动资产	1,915.04	否	0.00
其他权益工具投资	375.00	否	0.00
其他非流动金融资产	1,548.21	是	400.00
长期股权投资	17,123.58	否	0.00
其他非流动资产	1,078.31	否	0.00

注：以上数据未经审计

1、其他应收款

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他应收款期末余额为 8,552.54 万元，占当期归属于母公司净资产的比例为 5.66%，主要为往来款、保证金及押金等，均不属于《再融资业务若干问题解答》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》规定的财务性投资类型。

2、其他流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他流动资产期末余额为 1,915.04 万元，占当期归属于母公司净资产的比例为 1.27%，主要包括待抵扣进项税额、预交所得税、待摊费用等，均不属于《再融资业务若干问题解答》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》规定的财务性投资类型。

3、其他非流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他非流动资产期末余额为 1,078.31 万元，占当期归属于母公司净资产的比例为 0.71%，均为预付长期资产购置款，相关情况如下：

2017 年 2 月，公司与非关联方惠州潼湖碧桂园产城发展有限公司（以下简称“潼湖碧桂园”）签订《购买资产意向书》，潼湖碧桂园为引入产业，拟将物业以开发成本上浮 10% 的价格出售给英唐智控，为此英唐智控拟将公司核心产业资源导入潼湖创新小镇，为此英唐智控向潼湖碧桂园支付 500.00 万元诚意金，已于 2017 年 7 月 28 日支付完成。

英唐智控拟在位于惠州市潼湖生态智慧区 441302021009GB00004 号宗地、潼湖创新小镇一期 ZKE-004-15 地块产业用地上定制办公楼，面积 4,181.44 平方米，经公司对相关物业进行确认后，公司于 2018 年 12 月 28 日与潼湖碧桂园签订关于潼湖创新小镇项目《物业定向开发协议》，约定以总价 2,594.35 万元购置上述物业。为支付定制物业款项英唐智控将原向潼湖碧桂园支付的 500 万元诚意金转为购置款，并于 2019 年年内分批支付部分购房款 578.31 万元，合计支付 1,078.31 万元。

由于 2019 年年底公司战略转型大力发展半导体设计行业，公司决策层认为将产业转移惠州不利于未来发展战略的实施，暂停对该物业的投资。

上述投资不属于《再融资业务若干问题解答》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》规定的财务性投资类型。

4、其他权益工具投资、其他非流动金融资产、长期股权投资

截至 2022 年 3 月 31 日，公司对外投资情况如下：

单位：万元

编号	报表项目	被投资单位	公司认缴金额	公司实缴金额	初始投资时点	后续投资时点	当前持股比例	期末余额	占最近一期末归母净资产比例	是否属于财务性投资
1	长期股权投资	深圳英唐芯技术产业开发有限公司	350.00	150.00	2021.10.15	-	35.00%	149.71	0.10%	否
2	长期股权投资	四川英唐芯科技有限公司	12,500.00	10,600.00	2021.12.20	-	25.00%	10,600.00	7.01%	否
3	长期股权投资	上海芯石半导体股份有限公司 ^[2]	284.55	284.55	2021.04.06	-	15.00%	6,373.87	4.22%	否
4	其他权益工具投资	深圳市方为半导体有限公司 ^[3]	7.35	7.35	2021.02.02	-	5.21%	375.00	0.25%	否
5	其他非流动金融资产	苏州哲思灵行投资合伙企业（有限合伙） ^[4]	610.00	610.00	2017.12.05	-	10.00%	1,148.21	0.76%	否
6	其他非流动金融资产	共青城乾成哲灵股权投资合伙企业（有限合伙）	400.00	400.00	2021.06.10	-	12.54%	400.00	0.26%	是
合计								19,046.79	12.60%	

注 1：公司对被投企业的初始投资时点、后续投资时点以被投资企业成立或股权变动的工商登记时点确定；

注 2：公司于 2021 年 1 月 15 日与上海芯石签订《认购协议》，以 24.35 元/股的价格认购上海芯石非公开发行股票 284.55 万股；同时与羽竞赫牲新技术开发（上海）中心（有限合伙）签定《股份转让协议》，以 24.35 元/股的价格受让上海芯石 405.27 万股股份。本次交易完成后，公司持有上海芯石 40% 股份。公司于 2021 年 12 月 10 日与中唐空铁产业发展有限公司、深圳市英盟系统科技有限公司签署了《中唐空铁产业发展有限公司、深圳市英唐智能控制股份有限公司、深圳市英盟系统科技有限公司关于英唐半导体产业园项目之合作协议》，协议约定公司以 2,000 万元及上海芯石 25% 股权出资，其中上海芯石 25% 股权作价 1.05 亿元。

注 3：公司于 2021 年 1 月 4 日与深圳市方为半导体有限公司、成守红签订《关于深圳市方为半导体有限公司之股权转让协议》，以 1 元受让成守红所

持有的深圳市方为半导体有限公司 5% 股权（该股权未完成实际出资，应缴付金额为 7.35295 万元），同时向深圳市方为半导体有限公司出资 375 万元，其中 7.35295 万元计入注册资本，剩余部分计入资本公积。

注 4：公司于 2017 年 11 月 27 日签署了《苏州哲思灵行投资合伙企业（有限合伙）之合伙协议》，认缴出资额 3,000 万元并已完成实缴。又于 2021 年 4 月 27 日与刘娜、苏州哲思灵行投资合伙企业（有限合伙）共同签署了《合伙份额转让协议》，向刘娜转让公司持有的 39.18% 合伙份额，转让价款为 4,498.68 万元。本次交易完成后，公司持有合伙企业份额的 10%，对应认缴及实缴出资 610 万元，账面余额根据本次交易定价相应调整为 1,148.21 万元。

二、若未认定为财务性投资的，详细论证被投资企业与公司主营业务是否密切相关，结合投资后新取得的行业资源或新增客户、订单，以及报告期内被投资企业主要财务数据情况等，说明公司是否有能力通过该投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，或仅为获取稳定的财务性收益。

自公司向上游半导体领域转型升级，打造集研发、制造及销售为一体的半导体 IDM 全产业链企业以来，公司基于多年电子元器件分销行业所形成的市场趋势判断，确立了以传感器、功率半导体器件、电源管理芯片市场为未来主要的产品研发制造方向。基于公司的产业规划，公司进行了多项产业投资以达到战略整合、拓展主业的目的。

（一）深圳英唐芯技术产业开发有限公司

1、企业基本信息

深圳英唐芯技术产业开发有限公司（以下简称“深圳英唐芯”）基本信息如下：

企业名称	深圳英唐芯技术产业开发有限公司
成立日期	2021年10月15日
注册地址	深圳市宝安区新安街道海滨社区宝兴路6号海纳百川总部大厦B座6层
统一社会信用代码	91440300MA5H1CFPXH
法定代表人	刘丛巍
注册资本	1,000万元
股东构成	精英智联（深圳）投资发展有限责任公司出资65%，英唐智控出资35%
经营范围	一般经营项目是：以自有资金从事投资活动；社会经济咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：物业管理；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

报告期内，深圳英唐芯主要财务数据如下：

单位：元

项目	2022年3月31日/2022年1-3月	2021年末/2021年度
----	----------------------	---------------

项目	2022年3月31日/2022年1-3月	2021年末/2021年度
总资产	1,495,059.30	1,511,752.89
净资产	1,484,159.30	1,491,752.89
净利润	-2,143.59	-8,247.11

注：上述数据未经审计

2、与公司主营业务的关系

深圳英唐芯成立于2021年10月，为公司参与设立的投资平台，用于开展半导体产业的投资活动。因成立时间较短，尚未对公司的行业资源、客户或订单产生直接影响。

本次投资系公司为围绕半导体产业战略整合、拓展主业所作的规划，公司有能力通过本次投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，不认定为财务性投资具有合理性。

（二）四川英唐芯科技有限公司

1、企业基本情况

四川英唐芯科技有限公司（以下简称“四川英唐芯”）基本情况如下：

企业名称	四川英唐芯科技有限公司
成立日期	2021年12月20日
注册地址	中国（四川）自由贸易试验区成都市双流区东升街道航枢大道500号附432号邮箱自编号0100879
统一社会信用代码	91510116MA7DMATR49
法定代表人	张放歌
注册资本	50,000万元
股东构成	深圳市英盟系统科技有限公司出资64.40%、英唐智控出资25.00%、中唐空铁产业发展有限公司出资10.60%
经营范围	一般项目：集成电路设计；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；集成电路销售；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品销售；电子元器件批发；软件销售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备批发；信息系统集成服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

报告期内，四川英唐芯主要财务数据如下：

单位：元

项目	2022年3月31日/2022年1-3月	2021年末/2021年度
总资产	105,998,151.00	105,998,200.50
净资产	105,998,151.00	105,998,200.50
净利润	-49.50	-1,799.50

注：上述数据未经审计

2、与公司主营业务的关系

公司与深圳市英盟系统科技有限公司、中唐空铁产业发展有限公司共同投资设立四川英唐芯，拟用于建设“英唐半导体产业园”项目。本项目围绕半导体产业，依托国家和地方的产业政策，从传感器、功率半导体、电源管理芯片等产品类型入手，依靠三方及行业专家教授的行业经验及技术、设备积累，规划从 IC 设计、特色 FOUNDRY 产线、封装、测试、以及方案开发及应用等各环节产业，形成半导体全产业链产业园区。

四川英唐芯成立时间较短，尚未对公司的行业资源、客户或订单产生直接影响。

综上所述，本次投资系公司围绕半导体产业战略整合、拓展主业的产业投资行为，公司有能力通过本次投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，不认定为财务性投资具有合理性。

(三) 上海芯石半导体股份有限公司

1、企业基本情况

上海芯石半导体股份有限公司（以下简称“上海芯石”）基本情况如下：

企业名称	上海芯石半导体股份有限公司
成立日期	2016年10月18日
注册地址	上海市嘉定区于田南路111号503室
统一社会信用代码	91310115MA1K3HKP1U
法定代表人	宋凯霖
注册资本	1,724.55万元
股东构成	英唐智控 258.68 万股，贵州博远投资有限公司等其他 11 名股东

	合计持有 1,465.87 万股
经营范围	半导体科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，电子元器件及芯片的设计、销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

报告期内，上海芯石主要财务数据如下：

单位：元

项目	2022年3月31日 /2022年1-3月	2021年末/ 2021年度	2020年末/ 2020年度	2019年末/ 2019年度
总资产	112,003,807.80	109,728,823.15	34,038,382.34	22,750,191.12
净资产	97,253,580.37	95,755,114.00	22,899,109.15	14,707,772.63
净利润	1,498,466.37	3,568,079.85	3,350,823.93	1,576,512.59

注：2019-2021年度财务数据已经上海金鸿会计师事务所（普通合伙）审计，2022年一季度数据未经审计

2、与公司主营业务的关系

公司自开启向上游半导体芯片领域延伸的战略转型道路以来，致力于打造为以电子元器件渠道分销为基础，以半导体设计与制造为核心，集研发、制造、封测及销售为一体的全产业链半导体 IDM 企业。通过收购功率半导体器件设计公司上海芯石，在光电传感器、功率半导体、电源管理芯片等领域实现了一定的工艺、技术人才以及产线运营储备。上海芯石在功率半导体器件领域具有多年的技术储备及行业经验，截至 2021 年 12 月 31 日，上海芯石及其子公司已拥有 30 项自主研发专利、15 项集成电路布图设计专有权、24 项软件著作权，正在申请 14 项专利，其中包括 10 项发明专利，拥有 Split-gate 设计及工艺技术，Charge-balance 设计及工艺技术，超结功率 MOSFET 的设计及工艺技术，智能化带保护功能的功率器件的设计及工艺技术，IGBT 减薄及背注工艺技术，功率器件先进终端保护技术，高可靠性功率器件的设计及工艺技术以及碳化硅 SBD\MOS 的制造和电路布图技术等。上海芯石可以为项目公司未来功率半导体产品的研发设计提供人员、技术支持。

综上所述，本次投资系公司拓展主业的产业投资行为，公司有能力和通过本次投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，不认定为财务

性投资具有合理性。

(四) 深圳市方为半导体有限公司

1、企业基本情况

深圳市方为半导体有限公司（以下简称“方为半导体”）基本情况如下：

企业名称	深圳市方为半导体有限公司
成立日期	2018年4月9日
注册地址	深圳市南山区西丽街道松坪山社区高新北六道 27 号兰光科技大楼 3 层 A313 室
统一社会信用代码	91440300MA5F2LWU7P
法定代表人	成守红
注册资本	141.1765 万元
股东构成	成守红出资 48.85%、深圳市方为投资企业（有限合伙）出资 23.38%、刘宜家出资 13.89%、刘曼出资 7.64%、英唐智控出资 5.21%、曾华琳出资 1.04%
经营范围	一般经营项目是：电子产品、集成电路及软件产品的开发、销售、技术服务；电子、通信与自动控制技术研究；计算机科学技术研究；国内贸易；经营进出口业务（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。，许可经营项目是：

报告期内，方为半导体主要财务数据如下：

单位：元

项目	2022年3月31日 /2022年1-3月	2021年末/ 2021年度	2020年末/ 2020年度	2019年末/ 2019年度
总资产	9,180,086.18	10,281,142.13	5,715,145.59	3,425,624.02
净资产	7,098,402.86	8,033,892.71	5,571,269.88	3,141,086.15
净利润	-779,017.17	-2,657,193.44	-2,930,183.73	-1,595,625.54

注：上述数据未经审计

2、与公司主营业务的关系

方为半导体主营业务为 MCU 产品的研发设计，MCU 作为芯片级的计算处理单元，配合不同的电子元器件，可以为不同的应用场合做不同组合控制。诸如手机、PC 外围、遥控器，至汽车电子、工业上的步进马达、机器手臂的控制等。

公司半导体功率器件是公司半导体产品整体规划中的重要组成部分，主要产品包括 SBD、FRED、MOSFET、IGBT、ESD 等。通过将 MOSFET/IGBT、Drive IC 芯片以及 MCU 进行组合封装，可以形成 BLDC（无刷直流电机），除功率器件外，公司拟布局的电源管理芯片（PMIC）结合 MCU，可以形成 BMS（电池管理系统）。上述两种产品可广泛应用在工业、电子及新能源汽车领域，因此提前布局 MCU 领域的研发企业，可以拓宽现有公司产品的应用领域，进一步提高产品盈利能力和核心竞争能力。

综上所述，本次投资系公司拓展主业的产业投资行为，公司有通过本次投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，不认定为财务性投资具有合理性。

（五）苏州哲思灵行投资合伙企业（有限合伙）

1、企业基本情况

苏州哲思灵行投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“哲思灵行”）基本情况如下：

企业名称	苏州哲思灵行投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017年3月22日
注册地址	苏州市吴江区松陵镇迎宾大道333号25号楼
统一社会信用代码	91320500MA1NLT6H06
执行事务合伙人	深圳市哲灵投资管理有限公司
注册资本	6,100万元
股东构成	深圳市哲灵投资管理有限公司出资50万元担任GP，英唐智控出资610万与其他合伙人担任LP
经营范围	对外投资、股权投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

报告期内，哲思灵行主要财务数据如下：

单位：元

项目	2022年3月31日 /2022年1-3月	2021年末/ 2021年度	2020年末/ 2020年度	2019年末/ 2019年度
总资产	57,073,576.13	57,223,407.52	57,176,381.93	58,403,263.10
净资产	57,073,576.13	57,223,407.52	57,176,381.93	57,000,000.00

项目	2022年3月31日 /2022年1-3月	2021年末/ 2021年度	2020年末/ 2020年度	2019年末/ 2019年度
净利润	-149,831.39	47,025.59	-1,226,881.17	-1,121,669.33

注：2019-2020 年度数据已经苏州吴盛会计师事务所有限公司审计，2021 年度、2022 年一季度数据未经审计

2、与公司主营业务的关系

哲思灵行专门用于投资北京集创北方科技股份有限公司（以下简称“集创北方”）。集创北方是全球领先的显示控制芯片整体解决方案提供商，产品全面且多元化。公司通过哲思灵行增资集创北方，拓展上游芯片设计领域，与电子元器件分销行业形成产业融合。同时能在一定程度上满足公司产品的需求，有助于发挥双方的协同优势。

2019年4月19日，公司与集创北方围绕健康光源驱动芯片技术签署了《健康光源驱动芯片技术开发及渠道增值服务协议》。根据协议约定，英唐智控与集创北方共同研发健康照明产品以及高色域、高色彩饱和度、健康且具有成本竞争力的显示面板产品的驱动芯片；同时集创北方授权英唐智控成为其 TDDI 等全产品代理，共同开拓市场。

综上所述，本次投资系公司拓展主业的产业投资行为，公司有能力通过本次投资有效协同行业上下游资源以达到战略整合或拓展主业的目的，不认定为财务性投资具有合理性。

三、结合被投资的合伙企业的对外（拟）投资企业情况、尚未使用完毕的认缴资金、持股目的等，说明未将部分对合伙企业的投资认定为财务性投资的原因及合理性。

（一）苏州哲思灵行投资合伙企业（有限合伙）

1、对外（拟）投资企业情况

苏州哲思灵行投资合伙企业（有限合伙）持有北京集创北方科技股份有限公司（以下简称“集创北方”）5,120,775 股，持股比例 1.19%。集创北方基本信息如下：

企业名称	北京集创北方科技股份有限公司
成立日期	2008年9月3日
注册地址	北京市北京经济技术开发区景园北街2号56幢8层801（北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团）
统一社会信用代码	91110108679604408D
法定代表人	张晋芳
注册资本	43,106.5156万元
股东构成	张晋芳持股 17.79%、北京亦庄国际新兴产业投资中心（有限合伙）持股 9.55%、北京永昌寰宇投资有限公司持股 6.57%、北京永昌环宇投资中心（有限合伙）持股 3.98%、苏州哲思灵行投资合伙企业（有限合伙）持股 1.19%、北京集智非凡科技中心（有限合伙）等 93 名股东持有余下股份。
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；集成电路设计；计算机技术培训；销售电子产品、器件和元件、计算机、软件及辅助设备、灯具、五金交电、自行开发后的产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；专业承包。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2017年11月27日，公司签署了《苏州哲思灵行投资合伙企业（有限合伙）之合伙协议》，有限合伙企业总出资额 6,100 万元，公司认缴出资人民币 3,000 万元，持有有限合伙企业全部财产份额的 49.18%。2017年12月，哲思灵行与集创北方签定《关于北京集创北方科技股份有限公司之增资协议》，约定哲思灵行投资 5,700 万元向集创北方增资。剩余部分为预留管理费。根据哲思灵行 2022 年一季度未经审计财务报表，期末货币资金 73,576.13 元，短期投资 57,000,000.00 元，除支付增资款或管理费外，认缴资金未用于其他用途。

2、持股目的

集创北方是全球领先的显示控制芯片整体解决方案提供商，产品全面且多元化。公司通过增资集创北方，拓展上游芯片设计领域，与电子元器件分销行业形成产业融合。同时能在一定程度上满足公司产品的需求，有助于发挥双方的协同优势。

3、未将对哲思灵行的投资认定为财务性投资的原因及合理性

公司向哲思灵行出资款项专门用于向集创北方增资，系围绕产业链上下游以

获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。公司未将对哲思灵行的投资认定为财务性投资符合《再融资业务若干问题解答》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》等相关规定，具有合理性。

（二）共青城乾成哲灵股权投资合伙企业（有限合伙）

1、对外（拟）投资企业情况

共青城乾成哲灵股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“乾成哲灵”）持有上海优集工业软件有限公司（以下简称“优集工业”）2.72%股权。优集工业基本信息如下：

企业名称	上海优集工业软件有限公司
成立日期	2009年9月30日
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区郭守敬路498号3幢
统一社会信用代码	913101056957610913f
法定代表人	朱彩华
注册资本	1,294.1177万元
股东构成	朱彩华持股62.88%、乾成哲灵持股2.72%、深圳市红杉瀚辰股权投资合伙企业（有限合伙）等7家企业持有余下股份。
经营范围	一般项目：软件开发、销售及相应的信息技术服务；信息系统集成服务；计算机软硬件及相关周边设备和附件、自动化设备和产线及相关机器人、控制元器件的销售，企业管理咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、持股目的

公司本次投资为财务性投资，为获取财务收益。

四、自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况。

本次发行相关事项已经2022年4月26日召开的第五届董事会第十六次会议审议通过。

自本次发行相关董事会决议日前六个月（2021年10月26日）至今，公司不存在实施或拟实施财务性投资的情况。

五、保荐机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构进行了如下核查：

- 1、查阅公司 2022 年一季度报告、对外投资公告及相关科目明细，了解最近一期末对外投资情况；
- 2、查阅公司对外投资企业的营业执照、公司章程/合伙协议、报告期内的审计报告或财务报表，了解公司投资目的；查阅被投资企业公开信息，了解被投资企业主营业务情况；
- 3、查阅公司投资相关企业的出资协议、认购协议、股份转让协议、出资凭证；
- 4、查阅被投资的合伙企业对外投资企业的公开信息，了解主营业务情况；
- 5、与发行人沟通了解投资相关企业的背景、原因及业务开展情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、发行人最近一期末的对外投资中，共青城乾成哲灵股权投资合伙企业（有限合伙）为财务性投资，其余均为产业投资。财务性投资占最近一期归母净资产的比例为 0.26%，低于 30%，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形；
- 2、未被认定为财务性投资的被投资企业与发行人主营业务密切相关，发行人有能力通过该投资有效协同行业下游资源以达到拓展主业的目的；
- 3、公司向哲思灵行出资款项专门用于向集创北方增资，系围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。公司未将对哲思灵行的投资认定为财务性投资符合《再融资业务若干问题解答》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》等相关规定，具有合理性；
- 4、自本次发行相关董事会前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的财务性投资。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中山证券有限责任公司关于<深圳证券交易所关于对深圳市英唐智能控制股份有限公司的问询函>的核查意见》之签章页）

中山证券有限责任公司

2022年5月25日