

关于深圳市信维通信股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复
天职业字[2026]24962号

目 录

回复正文	1
------	---

关于深圳市信维通信股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复

天职业字[2026]24962号

深圳证券交易所:

根据贵所于2026年4月8日出具的《关于深圳市信维通信股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函（审核函〔2026〕020028号）》（以下简称“问询函”），天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天职”、“发行人会计师”或“申报会计师”）作为深圳市信维通信股份有限公司（以下简称“信维通信”、“公司”或“发行人”）的会计师，已会同发行人及各中介机构就反馈意见所涉及的有关问题进行了认真核查，现就反馈意见中涉及会计师事务所的相关问题进行逐项回复说明，具体回复如下：

本回复所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，均为合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

本回复中部分合计数与各明细直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成。

一、审核问询函问题 1

本次发行股票预计募集资金总额不超过600,000.00万元，扣除发行费用后用于商业卫星通信器件及组件项目（以下简称项目一）、射频器件及组件项目（以下简称项目二）和芯片导热散热器件及组件项目（以下简称项目三）。

项目一主要生产高频高速线缆及连接器、阵列天线及天线模组，项目达产年预计年营业收入为949,913.40万元，年税后利润为96,942.17万元。项目二主要生产AI智能终端天线及模组、LCP传输线、天线及模组等产品，项目达产年预计年营业收入为706,669.06万元，年税后利润为91,990.00万元。项目三主要生产芯片导热TIM产品、芯片封装散热片等产品，项目达产年预计年营业收入为310,478.43万元，年税后利润为47,437.79万元。最近一年发行人主营业务收入为862,506.76万元。

根据申报材料，本次募投项目围绕公司现有主营业务展开，在商业卫星通信领域，公司将在已实现批量供货的高频高速连接器基础上，进一步拓展阵列天线及模组等新产品。本次募集资金投资项目均属于与公司既有业务相关的项目，不属于拓展新业务、新产品。

请发行人补充说明：（1）结合募投项目拟生产产品具体情况、与发行人现有产品的区别和联系、预案披露时与募投项目相关产品收入实现情况等，说明是否涉及新产品、新业务，本次募投资金是否符合主要投向主业的要求。（2）结合募投项目核心技术来源及技术成熟度（包括是否自主研发、是否完成客户验证、是否实现规模化量产），说明募投项目是否具备产业化实施条件，如未完成客户验证，进一步说明目前验证进展以及预计完成时间，是否存在重大不确定性。（3）结合募投项目拟生产产品下游应用领域、目标客户、市场需求情况、发行人竞争优势、现有产能利用情况、客户验证情况、在手订单及意向性合同，以及同行业可比公司扩产情况等，说明项目建设必要性和新增产能规模的合理性。本次募投项目是否涉及境外销售、采购，如涉及，请说明主要进、出口地区相关贸易政策对募投项目影响。（4）结合募投项目收益情况的测算过程、测算依据、相关关键参数与公司报告期内及同行业可比项目的差异，说明

效益测算是否合理、谨慎。同时结合行业技术迭代周期、主要竞争对手技术路线及公司相关技术储备情况，说明募投项目全部达产后相关产品及技术是否存在无法满足市场需求或被替代的风险。（5）结合发行人货币资金、交易性金融资产、资产负债率、营运资金需求、带息债务规模及还款安排、银行授信额度及使用情况等，量化说明本次融资必要性。

请发行人补充披露（2）（3）（4）涉及的相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（4）（5）核查并发表明确意见，请发行人律师核查（2）核查并发表明确意见。

问题回复：

【发行人说明】

四、结合募投项目收益情况的测算过程、测算依据、相关关键参数与公司报告期内及同行业可比项目的差异，说明效益测算是否合理、谨慎。同时结合行业技术迭代周期、主要竞争对手技术路线及公司相关技术储备情况，说明募投项目全部达产后相关产品及技术是否存在无法满足市场需求或被替代的风险。

（一）结合募投项目收益情况的测算过程、测算依据、相关关键参数与公司报告期内及同行业可比项目的差异，说明效益测算是否合理、谨慎

1、募投项目收益情况的测算过程、测算依据、相关关键参数情况

影响募投项目收益测算的主要参数为产品单价、数量、成本、期间费用、税金及附加和所得税，具体过程如下：

（1）商业卫星通信器件及组件项目

1) 产品单价

该项目所生产的产品主要包括阵列天线 A、阵列天线 B、阵列天线模组 A、阵列天线模组 B 以及高频高速线缆及连接器。各项产品销售价格主要以相同或类似产品历史销售价格、本次募投项目产品生产成本和合理利润空间为基础，结合未来市场行情预估进行测算。基于谨慎性原则，对前述产品自第 3 年至第 5 年分别预测 4%、4%和 3%的价格年降幅，达产年（即第 6 年）之后价格趋于稳定。

2) 数量

该项目产品系根据客户需求的定制化产品，因此主要采取“以销定产”生产模式，产品的产量与销售量在一定时间周期内接近，故以产量数据作为销售量预测数据。该项目产品的产量根据新增设备的理论产能情况，参考关键设备公司历史生产的稼动率水平，结合项目建设进度、产能爬坡等情况进行测算。本项目前3年为建设期，第2年开始投产，第6年实现达产。

3) 成本

该项目的生产成本主要包括直接材料费、直接薪酬、制造费用等。其中，直接材料、直接燃料和动力参考公司相应产品的工艺消耗定额，合理考虑未来情况进行测算；直接人工根据需要使用的人员数量，结合同类岗位员工工资水平进行测算；制造费用根据固定资产折旧、无形资产摊销等综合考虑公司现有折旧摊销政策进行谨慎估算，以及其他制造费用参考公司历史情况并合理考虑未来情况进行估算。

4) 期间费用

该项目的期间费用主要包括销售费用、管理费用和研发费用。其中，销售费用主要包括人员薪酬和其他销售费用，人员薪酬系根据预计销售人员数量和薪酬水平测算，其他销售费用系参考公司历史期间费用率，合理考虑未来情况进行测算；管理费用主要包括人员薪酬和其他管理费用，人员薪酬系根据预计管理人员数量和薪酬水平测算，其他管理费用系参考公司历史期间费用率，合理考虑未来情况进行测算；研发费用主要包括人员薪酬和其他研发费用，人员薪酬系根据预计研发人员数量和薪酬水平测算，其他研发费用系参考公司历史期间费用率，合理考虑未来情况进行测算。

5) 税金及附加

该项目税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，系根据目前实际税率，分别按当期应纳增值税的7%、3%、2%进行测算。

6) 所得税

该募投项目实施主体江苏信维为高新技术企业，预计江苏信维未来持续获得高新技术企业认证不存在实质性障碍，因此企业所得税按应纳税所得额的15%进行测算。

7) 项目整体收益情况

经测算，本项目达产年，预计年营业收入为 949,913.40 万元，年税后利润为 96,942.17 万元，税后利润率为 10.21%。税后内部收益率按照该项目在测算期内的税后净现金流量，并以此为基础，测算现金流入量的现值与现金流出量的现值相等时的折现率，即为税后内部收益率。经测算，该项目税后内部收益率为 21.11%，税后静态投资回收期为 7.56 年（含建设期）。

（2）射频器件及组件项目

1) 产品单价

该项目所生产的产品主要包括毫米波雷达天线组件、AI 智能终端天线及模组、LCP 传输线和天线及模组、消费电子透明天线和车载透明天线。各项产品销售价格主要以相同或类似产品历史销售价格、本次募投项目产品生产成本和合理利润空间为基础，结合未来市场行情预估进行测算。基于谨慎性原则，对前述产品自第 3 年至第 5 年分别预测 4%、4%和 3%的价格年降幅，达产年（即第 6 年）之后价格趋于稳定。

2) 数量

该项目产品系根据客户需求的定制化产品，因此主要采取“以销定产”生产模式，产品的产量与销售量在一定时间周期内接近，故以产量数据作为销售量预测数据。该项目产品的产量根据新增设备的理论产能情况，参考关键设备公司历史生产的稼动率水平，结合项目建设进度、产能爬坡等情况进行测算。本项目前 3 年为建设期，第 2 年开始投产，第 6 年实现达产。

3) 成本

该项目的生产成本主要包括直接材料费、直接薪酬、制造费用等。其中，直接材料、直接燃料和动力参考公司相应产品的工艺消耗定额，合理考虑未来情况进行测算；直接人工根据需要使用的人员数量，结合同类岗位员工工资水平进行测算；制造费用根据固定资产折旧、无形资产摊销等综合考虑公司现有折旧摊销政策进行谨慎估算，以及其他制造费用参考公司历史情况并合理考虑未来情况进行估算。

4) 期间费用

该项目的期间费用主要包括销售费用、管理费用和研发费用。其中，销售费用主要包括人员薪酬和其他销售费用，人员薪酬系根据预计销售人员数量和薪酬

水平测算，其他销售费用系参考公司历史期间费用率，合理考虑未来情况进行测算；管理费用主要包括人员薪酬和其他管理费用，人员薪酬系根据预计管理人员数量和薪酬水平测算，其他管理费用系参考公司历史期间费用率，合理考虑未来情况进行测算；研发费用主要包括人员薪酬和其他研发费用，人员薪酬系根据预计研发人员数量和薪酬水平测算，其他研发费用系参考公司历史期间费用率，合理考虑未来情况进行测算。

5) 税金及附加

该项目税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，系根据目前实际税率，分别按当期应纳增值税的 7%、3%、2%进行测算。

6) 所得税

该募投项目实施主体江苏信维为高新技术企业，预计江苏信维未来持续获得高新技术企业认证不存在实质性障碍，因此企业所得税按应纳税所得额的 15%进行测算。

7) 项目整体收益情况

经测算，本项目达产年，预计年营业收入为 706,669.06 万元，年税后利润为 91,990.00 万元，税后利润率为 13.02%。税后内部收益率按照该项目在测算期内的税后净现金流量，并以此为基础，测算现金流入量的现值与现金流出量的现值相等时的折现率，即为税后内部收益率。经测算，该项目税后内部收益率为 24.99%，税后静态投资回收期为 6.65 年（含建设期）。

(3) 芯片导热散热器件及组件项目

1) 产品单价

该项目所生产的产品主要包括芯片封装散热片（小）、芯片封装散热片（大）和芯片导热 TIM 产品。各项产品销售价格主要以相同或类似产品历史销售价格、本次募投项目产品生产成本和合理利润空间为基础，结合未来市场行情预估进行测算。基于谨慎性原则，对前述芯片封装散热片（小）和芯片封装散热片（大）自第 3 年至第 5 年分别预测 4%、4%和 3%的价格年降幅，达产年（即第 6 年）之后价格趋于稳定。

2) 数量

该项目产品系根据客户需求的定制化产品，因此主要采取“以销定产”生产模式，产品的产量与销售量在一定时间周期内接近，故以产量数据作为销售量预测数据。该项目产品的产量根据新增设备的理论产能情况，参考关键设备公司历史生产的稼动率水平，结合项目建设进度、产能爬坡等情况进行测算。本项目前3年为建设期，第2年开始投产，第6年实现达产。

3) 成本

该项目的生产成本主要包括直接材料费、直接薪酬、制造费用等。其中，直接材料、直接燃料和动力参考公司相应产品的工艺消耗定额，合理考虑未来情况进行测算；直接人工根据需要使用的人员数量，结合同类岗位员工工资水平进行测算；制造费用根据固定资产折旧、无形资产摊销等综合考虑公司现有折旧摊销政策进行谨慎估算，以及其他制造费用参考公司历史情况并合理考虑未来情况进行估算。

4) 期间费用

该项目的期间费用主要包括销售费用、管理费用和研发费用。其中，销售费用主要包括人员薪酬和其他销售费用，人员薪酬系根据预计销售人员数量和薪酬水平测算，其他销售费用系参考公司历史期间费用率，合理考虑未来情况进行测算；管理费用主要包括人员薪酬和其他管理费用，人员薪酬系根据预计管理人员数量和薪酬水平测算，其他管理费用系参考公司历史期间费用率，合理考虑未来情况进行测算；研发费用主要包括人员薪酬和其他研发费用，人员薪酬系根据预计研发人员数量和薪酬水平测算，其他研发费用系参考公司历史期间费用率，合理考虑未来情况进行测算。

5) 税金及附加

该项目税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，系根据目前实际税率，分别按当期应纳增值税的7%、3%、2%进行测算。

6) 所得税

该募投项目实施主体江苏信维为高新技术企业，预计江苏信维未来持续获得高新技术企业认证不存在实质性障碍，因此企业所得税按应纳税所得额的15%进行测算。

7) 项目整体收益情况

经测算，本项目达产年，预计年营业收入为 310,478.43 万元，年税后利润为 47,437.79 万元，税后利润率为 15.28%。税后内部收益率按照该项目在测算期内的税后净现金流量，并以此为基础，测算现金流入量的现值与现金流出量的现值相等时的折现率，即为税后内部收益率。经测算，该项目税后内部收益率为 31.44%，税后静态投资回收期为 6.45 年（含建设期）。

2、募投项目关键参数与公司报告期内情况对比

本次募投项目净利率与公司报告期内对比情况如下：

项目	商业卫星通信器件及组件项目平均值	射频器件及组件项目平均值	芯片导热散热器件及组件项目平均值	公司报告期内平均值
净利率	10.25%	13.19%	15.60%	7.49%

本次募投项目净利率高于公司报告期内平均值，主要系本次募投项目聚焦高附加值产品，产品技术壁垒与盈利空间显著高于公司部分传统业务，以及项目达产后产能规模效应凸显，单位生产成本随产能利用率提升而摊薄产生规模优势所致，具有合理性。

3、募投项目相关关键参数与同行业可比项目情况对比

(1) 商业卫星通信器件及组件项目、射频器件及组件项目

商业卫星通信器件及组件项目、射频器件及组件项目产品均主要为天线类产品，因此一同将内部收益率、投资回收期等指标与同行业可比天线类项目进行对比，具体情况如下：

公司名称	项目	项目总投资 (万元)	内部收益率 (%)	投资回收期 (年)
火箭科技(002977)	微波前端产业化基地建设项目	32,000.00	31.40	5.28
盛路通信(002446)	新型微波、毫米波组件系统研发生产中心建设项目	21,349.79	35.51	5.13
行业均值			33.46	5.21
商业卫星通信器件及组件项目			21.11	7.56
射频器件及组件项目			24.99	6.65

注：同行业可比项目数据来源于其公开披露信息

(2) 芯片导热散热器件及组件项目

本募投项目产品内部收益率、投资回收期等指标与同行业可比项目对比情况如下：

公司名称	项目	项目总投资 (万元)	内部收益率 (%)	投资回收期 (年)
思泉新材(301489)	越南思泉新材散热产品项目	36,916.40	16.23%	7.64
苏州天脉(301626)	苏州天脉导热散热产品智能制造角直基地建设项目	136,000.00	16.76%	4.39
领益智造(002600)	碳纤维及散热精密件研发生产项目	34,945.47	19.17%	6.11
行业均值			17.39%	6.05
芯片导热散热器件及组件项目			31.44%	6.45

注：同行业可比项目数据来源于其公开披露信息

公司本次募投项目与同行业上市公司类似项目的内部收益率、投资回收期虽然存在一定差异，但主要源于具体产品构成和市场定位等差异所致，具有合理性。

综上所述，本次募投项目的效益测算谨慎合理。

(二) 结合行业技术迭代周期、主要竞争对手技术路线及公司相关技术储备情况，说明募投项目全部达产后相关产品及技术是否可能存在无法满足市场需求或被替代的风险

1、商业卫星通信器件及组件项目、射频器件及组件项目

由于商业卫星通信器件项目、射频器件及组件项目的产品均用于无线信号收发及传输，因此以下合并进行论述。

(1) 行业技术迭代周期和技术路线演化

天线是无线通信系统的核心部件，其技术形态的演进与消费电子产品的功能需求、工业设计和无线通信代际升级紧密相连。从移动通信设备诞生至今，天线主要经历了四个关键的发展阶段，其核心驱动力始终是如何在更紧凑的空间内，实现更优的性能并适应新的产品形态。

1) 外置天线主导时期

这一时期对应于模拟蜂窝网络(1G)和早期数字网络(2G)，终端设备以功能手机为代表，核心功能是语音通信。天线设计以满足基本的信号收发为首要目标，因此普遍采用效率较高的外置单极天线或拉杆天线。这类天线物理尺寸较长，

通常突出于机身外部，其性能直接依赖机械长度，虽结构简单，但影响了设备的便携性与美观，且易于损坏。随着市场对手机小型化、一体化的需求萌发，天线设计开始探索内置化路径，预示着下一阶段的技术变革。

2) 内置 PIFA、FPC 与 LDS 天线时期

随着 2G 深化和 3G 网络到来，手机在支持更多通信频段的同时，开始集成蓝牙、Wi-Fi、GPS 等功能，内部空间日趋紧张，天线设计走向多元化集成。内置的平面倒 F 天线 (PIFA) 因结构紧凑、设计成熟，成为支持多频段通信的主流方案。同时，为应对更复杂的内部堆叠，柔性电路板 (FPC) 天线因其轻薄、可弯折的特性，被广泛用于填充设备内部的不规则空间，极大提升了布局灵活性。更重要的是，激光直接成型 (LDS) 技术开始规模化应用，该技术允许在复杂三维塑料结构件上直接激光镌刻出精密天线走线，实现了天线与手机结构件(如中框、后盖)的深度一体化集成，是推动手机设计走向高度集成化的关键技术之一。

3) 金属边框/壳体天线时期

在 4G LTE 普及和智能手机金属机身设计浪潮的背景下，天线设计面临巨大挑战：金属外壳会屏蔽电磁波，传统内置天线方案失效。行业创新性地采用了“金属边框天线”方案，即通过纳米注塑等工艺将金属中框或后盖分割为多个电学上独立的部分，并利用其中部分段作为天线辐射体本身。这一方案成功解决了全金属机身下的信号溢出问题，是天线从独立部件演进为设备结构件一部分的里程碑。同时，为提升数据速率，多输入多输出 (MIMO) 技术开始普及，推动单台设备必须集成多根天线，这对有限空间内的天线隔离与性能协调提出了前所未有的高要求。

4) AI 智能终端、智能汽车与商业卫星通讯下的高频高速新时期

当前，天线技术因 5G 高频段、全面屏、卫星通信等需求而进入多元化与高度集成化阶段。毫米波天线组件将高频天线阵列与射频芯片直接封装，以应对毫米波信号传输难题。为连接这些高频模组，LCP/MPI 传输线因损耗极低而成为关键互联材料，其本身也可制成高性能柔性天线。在终端形态上，透明天线通过将金属网格集成于玻璃或屏幕下方，实现了性能与“视觉隐形”的融合，支撑了极致屏占比设计。此外，支持直连低轨卫星的卫星通信阵列天线正成为高端终端新标配，它采用相控阵等形式，在消费级尺寸内实现了对高速移动卫星的波束跟踪。

这一阶段，天线已发展为融合材料、封装、算法于一体的复杂微系统，是消费电子实现全域高速连接与形态创新的核心技术之一。

(2) 主要竞争对手

安费诺 (Amphenol) 是全球知名的连接器及天线解决方案供应商，在消费电子端，安费诺为智能手机、笔记本电脑、可穿戴及物联网设备提供高性能的定制化内置天线，其技术路线覆盖了主流的 MID/LDS 三维天线、柔性电路板天线以及陶瓷芯片天线，具备从设计仿真到量产的全流程能力。在汽车电子领域，安费诺致力于提供面向智能网联汽车的集成化天线解决方案，其产品组合支持蜂窝网络、高精度定位、V2X 车联网通信以及 5G 毫米波和卫星通信等前沿技术。

村田制作所 (Murata) 是全球知名的电子元器件制造商，在高频材料及元件领域积累深厚，其核心优势在于其自主研发的“MetroCirc”多层 LCP 产品，该材料具有极低的介电损耗和吸湿性，非常适用于 5G 智能手机的高频天线和高速传输线路。除消费电子外，村田也将 LCP 技术拓展至汽车和物联网领域，开发了集成低损耗传输线的 UWB 天线等产品，为智能驾驶和精准测距应用提供解决方案。

泰科电子有限公司 (TE Connectivity) 是全球知名的连接与传感器解决方案提供商。在消费电子领域，泰科电子提供包括射频天线、连接器及线缆组件在内的完整互连解决方案，其天线产品技术路线涵盖 FPC 天线、LDS 天线以及陶瓷天线等，服务于智能手机、可穿戴设备及物联网终端。在汽车电子领域，泰科电子是车载连接系统的主要供应商之一，其产品线广泛覆盖传统及新能源汽车的电气架构，尤其在高速数据连接、车载天线以及传感器领域技术积累深厚。

莫仕公司 (Molex) 是全球知名的电子连接器与互连系统供应商，在射频天线领域拥有广泛的产品组合，提供涵盖消费电子、汽车、工业等多领域的现成及定制化天线解决方案，其制造技术包括 MID/LDS、柔性电路、冲压及陶瓷天线等。在汽车领域，莫仕提供集成多种技术的智能天线解决方案，包括用于 V2X、卫星通信和 5G 毫米波的天线产品，支持汽车实现全方位的互联功能。

莱尔德（Laird）是一家全球知名的无线通信与智能系统供应商。在消费电子领域，莱尔德提供包括 FM 调频天线、微型芯片天线以及集成蓝牙、无线局域网和 GPS 功能的陶瓷天线在内的多种天线产品，应用于手机、笔记本电脑等移动设备。在汽车电子领域，莱尔德提供远程信息处理产品及天线系统解决方案，服务于车载通信需求。

立讯精密(002475)是国内消费电子天线及射频模组领域的主要供应商之一，具备精密制造与系统级封装能力，其业务涉及 LCP 天线模组、5G 毫米波天线模组及 UWB 天线等产品的制造，采取“零部件+模组”的业务模式，为客户提供集成化的天线解决方案，业务范围正从消费电子向汽车电子领域延伸，已布局车载智能天线等相关产品。

硕贝德（300322）是一家集成研发、销售、服务为一体的专业无线通信终端天线生产企业，始终围绕移动智能终端产品，聚焦天线、射频器件及相关组件，业务方向涉及移动智能终端天线、精密模具设计制造、无线充电产品、指纹及传感器模具、半导体先进封装测试、智能检测治具及装备等领域。产品主要应用于手机、平板、可穿戴设备、笔记本电脑、汽车、无人机、安防监控等领域。

（3）公司相关技术储备情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司及其控股子公司拥有的境内专利共计 3,366 项，拥有的境外专利共计 35 项。本次募投项目相关产品在制造技术、核心工艺等方面与公司现有业务同源，公司具备相应技术积累，具体情况如下：

1) 商业卫星通信器件及组件项目

商业卫星通信器件及组件项目的主要产品为阵列天线、阵列天线模组以及高频高速线缆及连接器，相关产品的主要核心技术如下：

产品	企业掌握的核心技术	技术来源
阵列天线 A	通过 ATF 工艺技术，高频性能材料极低射频损耗，组件性能带宽更宽、性能更优，能够减少传统阵列天线纯高频硬板生产层数，及制板难度，提升硬板的生产良率及制程不稳定，可实现天线组件产品轻量化，结构与集成灵活的特点，成本低，易大规模量产。	自主研发
阵列天线 B		自主研发

产品	企业掌握的核心技术	技术来源
阵列天线模组 A	1、阵列天线模组系统方案设计； 2、大规模批量的生产制造体系及量产测试技术。	自主研发
阵列天线模组 B	通过两项关键核心技术，可提供定制化天线模组系统方案设计+ATF 天线自制+模组贴片组装+整机量产测试，一站式解决方案，可实现以 消费电子的产品交付理念来匹配终端大规模量产交付。	自主研发
高频高速线缆及连接器	1、定制化线材设计。满足户外等级，耐 UV，性能满足 Cat5e 标准。 2、定制化户外高防水要求网络线缆。材料选型特殊，尺寸精度规格 要求高，且定制化 IPX8 防水要求。 3、定制化自解锁连接器结构，可以在保证互配插拔力的基础上，同 时强脱实现连接器分离。	自主研发

2) 射频器件及组件项目

射频器件及组件项目的主要产品为毫米波雷达天线组件、AI 智能终端天线及模组、LCP 传输线天线及模组、消费电子透明天线以及车载透明天线，相关产品的主要核心技术如下：

产品	企业掌握的核心技术	技术来源
毫米波雷达天线组件	1、精密模具和注塑：可满足精度在 $\pm 0.03\text{mm}$ 以内，且不经整形平面度 $< 0.2\text{mm}$ ，对于间隙柱状销钉结构可实现 100%无困气； 2、纯化镀铜表面处理和保护工艺：实现膜厚精度 $\pm 0.5\ \mu\text{m}$ 控制，良率 98%以上； 3、全自动化组装焊接和性能检测系统，可实现从上料、刷锡、组装、焊接到下料检测全流程自动化，以及各检测工站信息上传 MES 追溯	自主研发
AI 智能终端天线及模组	自主开发 RF 性能测试系统，软硬件一体化，自研射频切换模组最多可实现 1 出 32 通道的 S11、S21、隔离度、TDR 等测试，并保持数据上传 MES	自主研发
LCP 传输线、天线及模组	盲孔合金浆料填充及多层 LCP 高温一次压合技术，可实现多层 LCP 电路制造，效率较传统工艺提升 30%以上；内部各层电路可实现全盲孔任意层互联，有效提升布线密度及自由度；支持非对称叠构，支持传输线与天线一体化结构，天线与传输线之间 RF 信号损失可降低 5%左右	自主研发
消费电子透明天线	通过 Ultra-mesh 技术，能够实现透光率 $> 90\%$ ，方阻小于 $2\ \Omega/\text{sq}$ ，做到肉眼近距离观看完全透明，给客户带来更好的视觉效果同时也	自主研发
车载透明天线	兼具更优异的天线性能	自主研发

2、芯片导热散热器件及组件项目

(1) 行业技术迭代周期和技术路线演化

芯片散热导热技术的演进，其核心驱动力始终是如何应对芯片功耗与热流密度的持续攀升，并在更紧凑的空间内实现更高效、更智能的热管理。其发展历程可概括为以下几个关键阶段：

1) 被动散热与简单风冷时期

这一时期对应于早期计算机和低功耗芯片。散热设计以满足基础的热量导出为首要目标，普遍采用结构简单的铝制或铜制散热片，依靠自然对流散热。对于发热量稍大的处理器，则加装低转速的轴流风扇进行强制风冷。这类方案结构简单、成本低廉，但散热能力有限，且风扇噪音和灰尘积累是显著问题。随着芯片主频和功耗的快速提升，散热需求开始超越风冷极限，推动技术向高效热传导路径演进。

2) 热管与热界面材料革新时期

随着 CPU 进入多核高性能时代，以及 GPU 的崛起，局部热流密度急剧增加。散热设计的核心转变为如何将芯片表面的高热流快速“扩散”出去。热管技术因其极高的等效导热系数成为里程碑式的解决方案，通过内部工质的相变循环，将热量从热源高效传递至远端鳍片。同时，硅脂等热界面材料取代了传统的空气间隙，显著降低了芯片与散热器之间的接触热阻。这一阶段，“热管+铜底+高密度鳍片+强力风扇”的组合成为高性能散热的标准模组。

3) 均热板与系统化散热时期

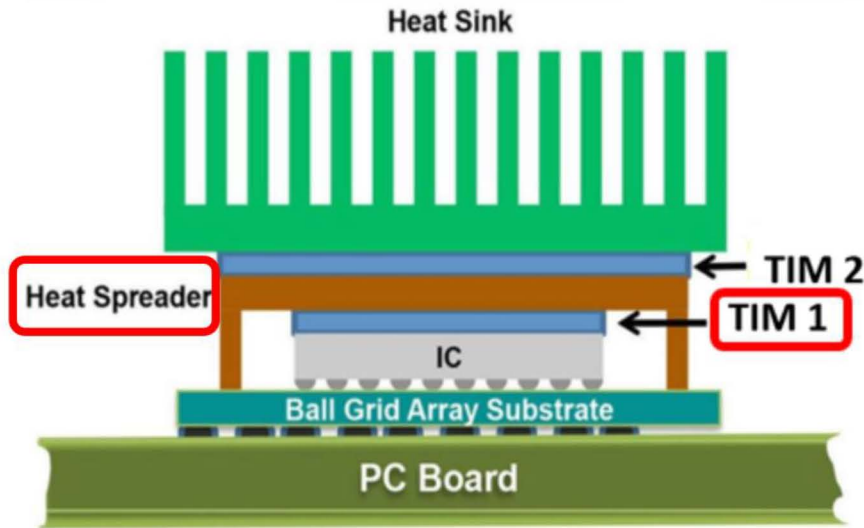
在智能手机、超薄笔记本等移动设备普及和芯片持续小型化的背景下，散热空间被极度压缩，且需兼顾整机均匀散热。均热板技术开始大规模应用，它实质上是二维扁平化的热管，能在整个平面方向实现超快的热量均摊，有效避免局部过热。散热设计演进结合石墨散热膜、金属中框/背板导热、以及精心设计的气流风道的系统工程。

4) 高功率与先进封装下的多元化散热新时期

当前，面对 5G、AI 计算芯片和 GPU 数百瓦级的功耗，以及 3D 封装、Chiplet 等先进技术带来的“热墙”挑战，散热技术进入多元化与极限探索阶段。结构上，散热模组日益庞大复杂，采用多热管/均热板并联、真空腔均热板、以及直接接触 Die 的液冷冷头。材料上，追求更高导热系数的下一代界面材料(如液态金属)、

高性能导热凝胶以及石墨烯等新型材料被应用。这一阶段的散热系统，已发展成为融合精密机械、材料科学、流体力学与智能控制算法的关键子系统，是释放并维持芯片极限算力的根本保障。

目前芯片的典型散热结构示意图



注：本次募投项目产品“芯片导热TIM产品”即属于上图中TIM1，“芯片封装散热片”即属于上图中的Heat Spreader

(2) 主要竞争对手

陶氏化学（Dow Chemical）是全球知名的材料科学公司，在电子与半导体热管理领域，陶氏化学是高性能热界面材料，尤其是液态金属界面材料的领先者。在面向 AI 算力芯片的尖端散热方案中，陶氏化学的镓基液态金属合金导热系数远超传统硅脂，能有效填充芯片与散热器间的微观空隙，将接触热阻降至极低水平，是应对千瓦级芯片散热挑战的关键技术。此外，陶氏还提供包括导热硅脂、凝胶及面向未来数据中心的浸没冷却液在内的完整热管理材料科学平台，以配合多样化的散热技术路线。

信越化学（Shin-Etsu Chemical）是全球知名的高性能材料科学公司，其在电子散热领域提供包括液态金属在内的各类热界面材料。该公司的液态金属产品基于镓基合金体系，适用于部分高功率芯片的散热需求。此外，信越化学也供应导热垫片、相变材料、凝胶等其它类型的热管理材料，用于电子设备与数据中心

的散热应用。

锢泰公司 (Indium Corporation) 是全球知名的金属材料精炼商、制造商和供应商，在金属基热界面材料领域拥有深厚经验，专注于提供以铟、镓等金属为核心的高性能导热解决方案，其产品线覆盖焊接型热界面材料、可压缩金属 TIM 以及液态金属 TIM。在液态金属方面，锢泰的 GalliTHERM 系列提供镓铟、镓铟锡等多种合金组合，在室温下保持液态，具备极高的导热率和出色的界面润湿性能，已广泛应用于 AI 服务器、高性能计算及先进半导体封装中。

霍尼韦尔 (Honeywell) 是全球知名的多元化高科技制造企业，在芯片封装散热方面，霍尼韦尔提供高性能的散热片 (Heat Spreader) 以及完整的导热界面材料 (TIM) 产品组合，包括相变材料、导热凝胶、硅脂和垫片等，其技术依托于先进的聚合物基体与导热填料专利，旨在优化从芯片到散热器的整个导热路径，显著降低接触热阻，热管理材料方案也广泛应用于从消费电子到汽车电子的各类高可靠性场景。

新光电气工业株式会社 (Shinko Electric Industries) 是知名的半导体封装材料与解决方案提供商，在芯片封装均热片领域，Shinko 是全球市场的主要生产商之一，其产品涵盖用于倒装芯片和球栅阵列封装的各类均热片，业务范围从引线框、封装基板一直延伸到最终的散热器和散热片制造。从材料到成品的全链条控制，确保了其均热片产品在尺寸精度、热导率以及与芯片封装体的匹配性上具备高度的一致性和可靠性，能够满足从 PC、服务器到汽车电子等不同应用场景的散热需求。

健策精密工业股份有限公司 是全球知名的精密金属加工与热管理解决方案供应商，产品线覆盖倒装芯片散热片、球栅阵列封装散热片、封装盖板以及微通道冷板盖板等，具备从精密冲压/锻造到表面处理、电镀的全流程量产能力。

德邦科技 (688035) 专业从事高端电子封装材料研发及产业化，产品形态为电子级粘合剂和功能性薄膜材料，广泛应用于集成电路封装、智能终端封装和新能源应用等新兴产业领域，通过收购苏州泰吉诺新材料科技有限公司切入液态金

属等热界面材料。

(3) 公司相关技术储备情况

芯片导热散热器及组件项目的主要产品为散热片以及芯片导热TIM产品，相关产品的主要核心技术如下：

产品	企业掌握的核心技术	技术来源
芯片封装散热片（小尺寸）	1、高清洁表面电镀工艺，能够达到极高的外观标准，电镀后的散热片表面具有很高的清洁度；	自主研发
芯片封装散热片（大尺寸）	2、物理成型工艺，能够实现极高的平面度要求，大尺寸散热片成品的平面度能够做到 $\leq 0.15\text{mm}$ 。	自主研发
芯片导热TIM产品	1、高导热复合材料体系配方，热阻 $\leq 0.03\text{K}\cdot\text{cm}^2/\text{W}$ ； 2、实现极细颗粒分散的混料工艺技术。	自主研发

综上，公司具备募投项目相关的核心技术积累，相关核心技术均来源于自主研发。

3、说明募投项目全部达产后相关产品及技术是否可能存在无法满足市场需求或被替代的风险

关于本次募投项目产品的技术特点以及能够满足目标市场需求的分析如下：

产品	适用场景	能够满足市场需求的分析
商业卫星通信器件及组件项目		
阵列天线及组件	商业卫星通讯地面终端设备	阵列天线由多个天线单元组成，并支持电子波束控制，其波束可快速精准指向，能实时跟踪高速运动的低轨卫星，确保连续稳定的信号连接；响应速度极快，支持毫秒级波束切换，满足低轨卫星频繁过顶的通信需求，且模组设计紧凑易于集成，是保障全球卫星互联网服务可靠性和效率的关键。
高频高速线缆及连接器	商业卫星通讯地面终端设备	高频高速线缆和连接器工作频段（如Ka/Q/V频段）极高，具备极宽带宽和低传输损耗，确保大容量数据的高效传输；需要精密设计，结构坚固、接口标准，易于集成与维护，能够有效抑制电磁干扰；由于终端常部署于户外严苛环境，还必须具备卓越的耐候、抗紫外线、高等级防水密封及可靠绝缘性能，是保障整个通信链路性能、可靠性和耐久性的基础。
射频器件及组件		
毫米波雷达天线组件	智能汽车	毫米波雷达天线工作频段波长极短，具备极高的测距、测速和测角精度，可精准识别目标；对雨、雾、灰尘等恶劣天气穿透能力强，能够实现稳定可靠的全天候工作；其响应速度极快，可满足高速场景下的实时决策需求，且模组易于集成，是保障高阶辅助驾驶功能安全和连续性的关键。

产品	适用场景	能够满足市场需求的分析
车载透明天线	智能汽车	透明天线采用透明导电材料，可在保持高透光率的同时实现射频功能，从而完美集成于车窗、天窗等玻璃区域，不破坏车身造型与美观；一体化集成特性能够支持多频段信号收发；结构轻薄坚固，能够耐受车辆行驶中的振动、温差及恶劣天气，保障通信稳定性，且安装隐蔽，不影响空气动力学与内饰设计，是实现汽车高集成度、高美观性智能网联功能的关键组件。
AI 智能终端天线及模组	消费电子	AI 智能终端天线及模组作为 FPC 天线的升级方案，是应对手机等移动终端向超薄化、高性能化发展的关键，其三维设计能突破传统平面布局限制，在设备内部复杂紧凑的空间中实现立体布设，极大提升了空间利用率和集成度；实现天线参数的智能调谐与优化，动态匹配多频段与多协议工作场景，保障高速率、低延迟的通信性能；更好地适应终端内部电磁环境，增强抗干扰能力与稳定性，满足 AI 终端对实时、可靠信号感知与传输的严苛要求，是支撑智能终端实现更强大感知、计算与连接能力的基础硬件。
LCP 传输线、天线及模组	消费电子	LCP 的传输线和天线介质损耗与导体损耗极低，在毫米波等高频段（如 28/39GHz）仍能保证极佳的信号完整性，为实现 5G 等高速率通信提供了基础；LCP 材料具备出色的柔性、超薄特性与高密度布线能力，可完美贴合终端内部紧凑且不规整的空间，实现三维立体集成，大幅节省设备空间；化学性质稳定，热膨胀系数小，能可靠应对终端使用中的弯折、温度变化及微型化组装应力，保障长期工作稳定性，是实现移动终端高集成度、高性能与小型化设计的关键使能技术。
消费电子透明天线	消费电子、智能家居	透明天线采用透明导电材料，可在保持高透光率的同时实现射频功能，从而完美集成于设备屏幕、玻璃盖板或装饰性表面，不破坏产品的外观设计与美学体验；支持多频段（如 Wi-Fi、5G、蓝牙）信号收发，并能适应复杂内部结构，满足设备对高集成度和小型化的要求；耐候性良好，可应对日常使用中的温度变化、湿度及轻微弯折，保障长期通信稳定性，且安装隐蔽、轻薄柔软，是实现终端设备“无线化”“无感化”高颜值设计的关键技术。
芯片导热散热器件与组件		
芯片封装散热片（大/小）	芯片封装	芯片封装散热片直接贴合于芯片封装表面，通过精密微加工的金属基板将芯片产生的集中高热流快速横向扩散，有效避免局部热点，为后续的均热板或冷板散热创造均匀的热流基础；其超薄、高平整度的特性能够适应高性能先进封装极度紧凑的堆叠空间，实现与 TIM 材料及散热模组的无缝集成；在芯片功耗持续攀升、热流密度急剧增加的背景下，这种高可靠性、高导热效率的封装级散热基板，已成为释放并维持芯片极限算力的物理基础。
芯片导热 TIM 产品	芯片封装	液态金属芯片导热 TIM 产品在室温下保持液态，具备远超传统硅脂的极高导热系数（通常 $>70 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ ），能充分填充芯片与散热器之间纳米级的微观不平整表面，将接触热阻降至最低；对复杂表面形貌的优异润湿性，使其能完美适配 3D 堆叠、异构集成等先进封装带来的不规则界面，确保热量无阻碍导出；面对 AI 芯片瞬时功耗巨大、热流高度集中的挑战，液态金属 TIM 的

产品	适用场景	能够满足市场需求的分析
		快速热响应能力和长期使用下的稳定性，为芯片提供了持续、可靠的高强度散热保障，是构建下一代高功率密度电子设备散热体系的核心材料。

综上所述，公司始终坚持对基础技术和技术材料的研发，紧跟行业发展前沿，本次募投项目中的各类产品均系公司前期产品技术研发成果的体现，能够匹配目标市场需求。

4、补充风险披露

但尽管公司对于本次募投项目和技术工艺、客户资源等方面进行了充分的储备，对于市场未来的发展趋势进行了充分的调研，仍然存在本次募投项目达产后市场需求发生当前未能预见的变化，所涉及的技术已经不再适应市场需求的可能情形。因此，公司已在募集说明书“重大风险提示”之“二、特别风险提示”之“（三）募集资金投资项目受行业周期波动和技术迭代的风险”以及“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“一、行业风险”之“（三）募集资金投资项目受行业周期波动和技术迭代的风险”中对相关风险予以补充披露，具体补充披露内容如下：

“消费电子、商业卫星、通信及射频器件等行业具有一定的周期性波动特征，本次募投项目建设及达产周期较长，若宏观经济环境、行业景气度、终端市场需求或市场竞争格局发生不利变化，可能导致相关领域需求不及预期，进而对募投项目的产能消化、产品价格、毛利率及效益实现产生不利影响。同时，射频元器件、精密零部件等领域技术迭代较快，产品升级趋势明显。若未来行业技术路线发生重大变化、竞争对手实现关键技术突破，或公司在技术升级、工艺优化及客户导入等方面进度不及预期，募投项目相关产品及技术可能无法及时匹配市场需求，从而影响募投项目预期收益的实现。”

五、结合发行人货币资金、交易性金融资产、资产负债率、营运资金需求、带息债务规模及还款安排、银行授信额度及使用情况等，量化说明本次融资必要性

（一）货币资金情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司货币资金余额为 139,320.49 万元，扣除使用受限制的货币资金余额 1,907.40 万元后，公司可自由支配资金为 137,413.09 万元。

（二）交易性金融资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司不存在交易性金融资产。

（三）未来三年经营性现金流入净额测算

报告期内，公司营业收入及经营活动现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	890,977.98	874,361.06	754,764.57
经营活动现金流量净额	168,929.42	107,590.06	181,838.82
经营活动现金流量净额占营业收入的比例	18.96%	12.30%	24.09%

公司最近五个完整会计年度营业收入复合增长率为 4.12%，报告期内经营活动现金流量净额占营业收入比例的平均值为 18.19%。

基于谨慎性原则，假设未来三年营业收入保持每年同比 4.00% 的增长率，公司 2026 年至 2028 年经营活动产生的现金流量净额/营业收入比值与报告期比例平均值保持一致，公司未来三年经营活动产生的现金净流量测算情况如下：

单位：万元

项目	2028 年度	2027 年度	2026 年度
营业收入	1,002,229.05	963,681.78	926,617.10
经营活动现金流量净额	182,286.16	175,275.15	168,533.80
未来三年经营活动现金流量净额合计	526,095.11		

注：上述表中相关数据仅为测算资金缺口所需，不构成盈利预测和分红承诺，亦未经会计师审计或审阅。

经测算，公司预计未来三年经营活动现金净流量合计为 526,095.11 万元。

（四）最低现金保有量需求测算

最低货币资金保有量为企业为维持其日常运营所需要的最低货币资金，根据公司 2025 年度财务数据测算，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金金额为 138,915.83 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	金额
最低现金保有量	①=②/⑥	138,915.83
2025年付现成本总额	②=③+④-⑤	721,181.00
2025年营业成本	③	687,933.81
2025年期间费用总额	④	121,015.82
2025年非付现成本总额	⑤	87,768.62
货币资金周转次数（现金周转率）	⑥=360/⑦	5.19
现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	69.34
存货周转期（天）	⑧	76.30
应收款项周转期（天）	⑨	102.33
应付款项周转期（天）	⑩	109.28

注：1、期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用；

2、非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销、使用权资产摊销、长期待摊费用摊销以及股份支付金额；

3、存货周转期=360*平均存货余额/营业成本；

4、应收款项周转期=360*（平均应收账款余额+平均应收票据余额+平均应收款项融资余额+平均预付款项余额）/营业收入；

5、应付款项周转期=360*（平均应付账款余额+平均应付票据余额+平均合同负债余额）/营业成本。

（五）资产负债率、带息债务规模及还款安排

1、资产负债率

报告期内，公司与同行业可比上市公司的资产负债率情况如下：

单位：%

可比上市公司	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
歌尔股份	58.85	58.83	57.25
立讯精密	66.07	62.16	56.61
领益智造	57.93	55.99	50.76
安洁科技	28.95	28.13	27.38
长盈精密	63.78	58.72	66.99
蓝思科技	34.68	39.71	39.95
飞荣达	未披露	49.34	48.41
平均值	51.71	50.41	49.62
信维通信	41.43	45.12	44.91

注：数据来源于同行业上市公司公告的定期报告。

2、带息债务规模及还款安排

截至 2025 年 12 月 31 日，公司带息债务规模为 243,894.49 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	金额
短期借款	114,188.30
长期借款	101,383.15
一年内到期的长期借款	28,323.04
合计	243,894.49

前述债务预计还款安排如下：

单位：万元

还款年度	还款金额
2026 年度	142,011.34
2027 年度	22,227.31
2028 年度	66,472.98
三年小计	230,711.63
2029 年度及之后年度	13,182.85
合计	243,894.49

上表可知，未来三年，公司需要支出 230,711.63 万元用于归还银行借款等带息债务。

报告期内，发行人有息负债率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

可比上市公司	2025-12-31	2024-12-31	2023-12-31
歌尔股份	19.56	16.56	17.35
立讯精密	30.39	26.96	23.51
领益智造	23.04	24.57	19.98
安洁科技	4.32	6.61	5.41
长盈精密	33.89	27.74	37.93
蓝思科技	11.45	17.68	19.70
飞荣达	未披露	15.94	17.25
平均值	20.44	19.44	20.16
信维通信	18.01	22.07	22.14

注：有息负债率=（短期借款+一年内到期的长期借款+长期借款+应付债券+一年内到期的应付债券）/

总资产。

报告期内，虽然公司资产负债率低于同行业可比上市公司平均值，但有息负债率整体略高于行业平均水平，主要系公司业务持续拓展，日常运营及发展资金需求较大，前期主要依托银行借款等债务融资方式补充资金缺口而相应形成了一定规模的有息负债。为提升偿债能力与抗风险能力，公司不断优化资本结构，报告期内有息负债率呈下降趋势，但若后续仍单纯依赖银行授信及债务融资满足资金需求，有息负债规模面临再次上升的压力，不利于财务结构的长期稳健。

（六）营运资金需求

根据发行人报告期营业收入情况，经营性流动资产、经营性流动负债对流动资金的需要影响情况，发行人未来三年营运资金需求测算如下：

1、营运资金需求测算的基本假设

（1）公司最近五个完整会计年度营业收入复合增长率为 4.12%，基于谨慎性原则，假设未来三年营业收入保持每年同比 4.00% 的增长率。

（2）本次营运资金需求测算主要考虑发行人营业收入变动导致的资金需求变动，不考虑 2026 年至 2028 年度资本性开支等投资行为的资金需求。

（3）假设发行人经营性流动资产和经营性流动负债与营业收入呈一定比例，即经营性流动资产销售百分比和经营性流动负债销售百分比保持稳定，在 2026 年至 2028 年度保持不变。

（4）上述假设仅用于计算公司的流动资金需求，并不代表对公司未来经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。

2、未来三年新增营运资金需求测算

根据上述营业收入预测及基本假设，公司 2026-2028 年新增流动资金需求的测算如下：

单位：万元

项目	报告期基期				预测期		
	2023年度	2024年度	2025年度	占营业收入百分比的均值	2026年E	2027年E	2028年E
营业收入	754,764.57	874,361.06	890,977.98	100.00%	926,617.10	963,681.78	1,002,229.05
应收账款	208,363.02	226,573.71	244,710.55	26.97%	249,899.56	259,895.55	270,291.37
应收票据	12,153.88	8,130.99	1,527.34	0.87%	8,020.13	8,340.94	8,674.58
应收款项融资	-	8,746.17	7,457.22	0.64%	5,957.83	6,196.14	6,443.98
预付款项	1,751.93	4,453.81	2,399.10	0.34%	3,163.92	3,290.47	3,422.09
存货	134,570.70	139,340.46	141,106.72	16.47%	152,597.96	158,701.88	165,049.95
经营性流动资产合计	356,839.53	387,245.14	397,200.94	45.29%	419,639.40	436,424.97	453,881.97
应付账款	144,046.92	158,954.13	166,429.89	18.63%	172,605.10	179,509.30	186,689.67
应付票据	32,218.32	43,348.55	45,555.20	4.81%	44,535.38	46,316.80	48,169.47
合同负债	2,845.57	2,153.40	1,219.76	0.25%	2,286.57	2,378.03	2,473.15
经营性流动负债合计	179,110.80	204,456.07	213,204.85	23.68%	219,427.04	228,204.13	237,332.29
流动资金占用额	177,728.73	182,789.07	183,996.09	21.61%	200,212.35	208,220.85	216,549.68
流动资金需求增加额					16,216.27	8,008.49	8,328.83
未来三年新增流动资金缺口							32,553.59

注：2023年度存货账面价值已剔除开发产品金额

（七）未来三年预计现金分红所需资金

未来三年预计现金分红所需资金采用未来三年归属于母公司所有者的净利润乘现金分红比例测算。

最近三年公司归属于母公司所有者的净利润情况：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	890,977.98	874,361.06	754,764.57
归属于母公司所有者的净利润	70,868.63	66,160.55	52,140.31
归属于母公司所有者的净利润占营业收入的比例	7.95%	7.57%	6.91%
三年平均比例	7.51%		

最近三年公司现金方式分红情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
现金分红（含税）	4,818.79	4,762.34	9,675.69
归属于母公司所有者的净利润	70,868.63	66,160.55	52,140.31
当年现金分红占归属于母公司所有者的净利润的比例	6.80%	7.20%	18.56%
最近三年累计现金分配合计/最近三年归属于母公司所有者的净利润	10.18%		

注：2025 年度利润分配预案尚需 2025 年度股东会审议后方可实施

假设 2026 年-2028 年归属于母公司所有者的净利润率为 2023 年至 2025 年三年平均值 7.51%，2026 年-2028 年全部为现金分红，分红比例为 2023 年至 2025 年平均值 10.18%。据此测算，预计 2026 年至 2028 年现金分红所需资金为 22,102.61 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2028E	2027E	2026E
营业收入	1,002,229.05	963,681.78	926,617.10
归属于母公司所有者的净利润	75,231.49	72,337.97	69,555.74
现金分红	7,658.31	7,363.76	7,080.54
现金分红总计	22,102.61		

注：上述表中相关数据仅为测算资金缺口所需，不构成盈利预测和分红承诺，亦未经会计师审计或审阅。

（八）投资项目资本性支出

1、本次募投项目

序号	项目名称	项目性质	拟投资金额
1	商业卫星通信器件及组件项目	本次募投项目	356,316.21
2	射频器件及组件项目	本次募投项目	285,270.72
3	芯片导热散热器件及组件项目	本次募投项目	116,941.91
合计			758,528.84

2、其他项目

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 58,969.89 万元、108,477.47 万元和 123,359.29 万元。基于谨慎性考虑，不考虑本次募投项目，假设公司每年维持现有产能运转、保障设备更新换代以及新项目导入所需的基础维持性资本性支出为报告期内最低水平，即 58,969.89 万元，据此测算公司未来三年的投资项目资本性支出合计为 176,909.67 万元。

基于上述假设测算，公司未来三年投资项目资本性支出合计为 935,438.51 万元。

（九）银行授信额度及使用情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司获得的银行授信总额度为 849,150.00 万元，目前尚未使用的授信额度为 557,626.39 万元，公司可以在授信额度内实施借款、开具保函、银行承兑汇票等，供公司日常经营所需。

（十）量化说明本次融资必要性

综合前述货币资金情况、营运资金需求、带息债务规模及还款安排、未来三年预计现金分红所需资金、投资项目资本性支出等情况，在未考虑本次发行及其他新增股本、债务融资的前提下进行测算，经测算，未来三年公司的资金缺口为 696,213.98 万元，资金缺口金额较大，且超过本次募集资金规模。

相关具体测算过程如下：

项目	计算公式	金额（万元）
可自由支配资金	①	137,413.09
未来三年经营性现金流入净额	②	526,095.11
最低现金保有量需求	③	138,915.83

项目	计算公式	金额（万元）
未来三年新增营运资金需求	④	32,553.59
未来三年预计现金分红所需资金	⑤	22,102.61
未来三年偿债资金需求	⑥	230,711.63
投资项目资本性支出	⑦	935,438.51
未来期间资金需求合计	⑧=③+④+⑤+⑥+⑦	1,359,722.18
总体资金缺口	⑨=⑧-①-②	696,213.98

注：以上数据仅用于测算总体资金缺口，不构成对公司的盈利预测和利润分配承诺

截至 2025 年 12 月 31 日，公司目前尚未使用的授信额度为 557,626.39 万元，虽然尚有进行债务融资的空间，但公司报告期各期末有息负债率整体已经高于同行业可比上市公司平均值，且本次募投项目的投入主要依靠债务融资会导致资产与负债的久期错配，导致公司有息负债规模大幅上升，不利于公司财务结构的长期稳健。

综上所述，本次融资具有必要性。

请会计师核查（4）（5）核查并发表明确意见

一、核查程序

申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取并查阅募投项目效益测算明细，了解效益预测中的关键指标的具体预测过程；查阅公司及同行业可比公司同类募投项目或相关业务的公开披露信息，分析募投项目与公司现有业务及同行业类似项目内部收益率和投资回收期是否存在重大差异，效益测算是否合理、审慎；

2、获取并分析发行人货币资金、交易性金融资产、授信额度、有息负债等情况，根据发行人历史财务数据，复核发行人测算营运资金的需求及缺口的合理性。

二、核查结论

1、本次募投项目相关关键参数的选取和公司现有相关业务不存在显著差异，净利率高于公司报告期内水平主要系本次募投项目聚焦高附加值产品且项目达产后产生规模效应所致，与同行业可比项目收益指标虽然存在一定差异，但主要

源于具体产品构成和市场定位差异所致，具有合理性，本次募投项目效益测算合理、谨慎；本次募投项目中的各类产品均系公司前期产品技术研发成果的体现，预计本次募投项目全部达产后能够满足市场需求，发行人已经补充进行了相关风险披露。

2、经核查，发行人本次融资具有必要性。

【本页无正文，为《关于深圳市信维通信股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页】



中国注册会计师：



中国注册会计师：





营业执照

(副本) (15-15)

统一社会信用代码

911101085923425568



扫描市场主体身份码
了解更多登记、备案、
许可、监管信息，体
验更多应用服务。

名称 天职国际会计师事务所(普通合伙)
 类型 特殊普通合伙企业
 执行事务合伙人 邱靖之

出资额 12500 万元

成立日期 2012年03月05日

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务；技术开发、技术咨询、技术服务；应用软件开发；软件服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE值在1.4以上的云计算数据中心除外）；企业管理咨询；销售计算机、软件及辅助设备。（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；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；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；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。）

主要经营场所 北京市海淀区车公庄西路19号68号楼
 A-1和A-5区域

仅供 天职业字
 [2026]24962号 使用
 再复印无效 2026年4月24日



登记机关

2026年03月09日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

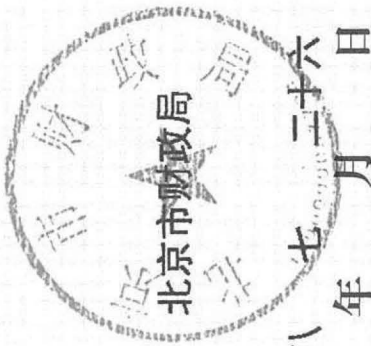
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0000175

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年七月二十六日

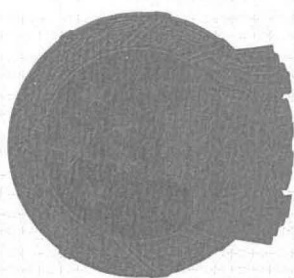
中华人民共和国财政部制

此复印件仅限于

天职业字[2026]24962号

使用，再次复印无效。

2026年4月24日



会计师事务所

执业证书

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)



名称:

邱靖之

首席合伙人:

主任会计师:

经营场所:

北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域

特殊普通合伙

组织形式:

11010150

执业证书编号:

京财会许可[2011]0105号

批准执业文号:

2011年11月14日

批准执业日期:



姓名 name 男
 出生日期 Date of birth
 工作单位 Working unit 天职国际会计师事务所(特
 殊普通合伙)福建分所
 身份证号码 Identity card No. 430122198510044557



此复印件仅限于
天职业字[2026]24962号
使用，再次复印无效。
2026年4月24日

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after
 this renewal.



证书编号: 110002440259
 No. of Certificate

批准注册协会: 深圳市注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2009 年 10 月 09 日
 Date of Issuance



姓 Full name
 姓 Sex
 出生 Date of birth
 工作 Working unit
 身份证 Identity card No.

1994-06-29
 天圆国际会计师事务所 特殊
 普通合伙
 110108021359
 110108021359



此复印件仅限于
 天职业字[2026]24962号

使用，再次复印无效。

2026年4月24日



范科磊 110101500545

110101500545

证书编号:
 No. of Certificate 深圳市注册会计师协会

批准注册协会:
 Authorized Institute of CPA30 04 01

发证日期:
 Date of Issuance 年 /y 月 /m 日 /d

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



范科磊
 110101500545
 深圳市注册会计师协会

年 /y 月 /m 日 /d