

# 光大证券股份有限公司关于苏州纳芯微电子股份有限公司

## 2022年半年度持续督导跟踪报告

光大证券股份有限公司（以下简称“光大证券”、“保荐机构”）作为苏州纳芯微电子股份有限公司（以下简称“纳芯微”、“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及《上海证券交易所上市公司自律监管指引第11号——持续督导》等相关规定，负责纳芯微上市后的持续督导工作，并出具本持续督导半年度跟踪报告。

### 一、持续督导工作情况

| 序号 | 项目                                                                                                              | 持续督导工作情况                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1  | 建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。                                                                        | 保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划。                 |
| 2  | 根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司或相关当事人签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。                                        | 保荐机构已与公司签署了保荐协议，协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并已报上海证券交易所备案。 |
| 3  | 通过日常沟通、定期回访、现场检查、尽职调查等方式开展持续督导工作。                                                                               | 2022年上半年，保荐机构通过日常沟通、不定期回访等方式，对公司开展持续督导工作。          |
| 4  | 持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告。                                            | 2022年上半年，公司未发生需公开发表声明的违法违规事项。                      |
| 5  | 持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐机构采取的督导措施等。 | 2022年上半年，公司及相关当事人未出现需报告的违法违规、违背承诺等事项。              |
| 6  | 督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上海证券交易所发布                                                                      | 保荐机构持续督促、指导公司及其董事、监事、高级管理人员，                       |

|    |                                                                                                                |                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺。                                                                                  | 2022 年上半年，公司及其董事、监事、高级管理人员能够遵守相关法律法规的要求，并切实履行其所做出的各项承诺。                            |
| 7  | 督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。                                              | 公司章程、三会议事规则等制度符合相关法规要求，2022 年上半年，公司有效执行了相关治理制度。                                    |
| 8  | 督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。            | 公司内控制度符合相关法规要求，2022 年上半年，公司有效执行了相关内控制度。                                            |
| 9  | 督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏                              | 保荐机构督促公司严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，详见“二、保荐机构对公司信息披露审阅的情况”。                         |
| 10 | 对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司予以更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。              | 详见“二、保荐机构对公司信息披露审阅的情况”。                                                            |
| 11 | 对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。 | 详见“二、保荐机构对公司信息披露审阅的情况”。                                                            |
| 12 | 关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正。              | 2022 年上半年，公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况。 |
| 13 | 关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，保荐人应及时向上海证券交易所报告。                                           | 2022 年上半年，公司及控股股东、实际控制人等不存在未履行承诺的情况。                                               |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 14 | 关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或与披露的信息与事实不符的，保荐人应及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告。                                                                                                                                         | 2022 年上半年，公司未出现该等事项。                                                     |
| 15 | 在持续督导期间发现以下情形之一的，保荐人应督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）上市公司涉嫌违反《上市规则》等上海证券交易所相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）上市公司出现《保荐办法》第六十七条、第六十八条规定的情形；（四）上市公司不配合保荐人持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形。                                    | 2022 年上半年，公司未出现该等事项。                                                     |
| 16 | 制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查工作质量。上市公司出现以下情形之一的，保荐人应自知道或应当知道之日起十五日内或上海证券交易所要求的期限内，对上市公司进行专项现场检查：（一）控股股东、实际控制人或其他关联方非经营性占用上市公司资金；（二）违规为他人提供担保；（三）违规使用募集资金；（四）违规进行证券投资、套期保值业务等；（五）关联交易显失公允或未履行审批程序和信息披露义务；（六）业绩出现亏损或营业利润比上年同期下降 50%以上；（七）上海证券交易所要求的其他情形。 | 2022 年上半年，公司未出现该等事项。                                                     |
| 17 | 持续关注上市公司建立募集资金专户存储制度与执行情况、募集资金使用情况、投资项目的实施等承诺事项。                                                                                                                                                                                                            | 保荐机构对公司募集资金的专户存储、募集资金的使用以及投资项目的实施等承诺事项进行了持续关注，督导公司执行募集资金专户存储制度及募集资金监管协议。 |

## 二、保荐机构对公司信息披露审阅的情况

光大证券持续督导人员对公司 2022 年 1-6 月的信息披露文件进行了事先或事后审阅，包括半年度报告、董事会和监事会会议决议及公告、募集资金使用和

管理的相关报告、股东名册和其他临时公告等文件，对信息披露文件的内容及格式、履行的相关程序进行了检查。

经核查，保荐机构认为，纳芯微严格按照证券监督部门的相关规定进行信息披露，依法公开对外发布各类定期报告或临时报告，确保各项重大信息的披露真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

### **三、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况**

无。

### **四、重大风险事项**

#### **（一）技术风险**

##### **1、持续技术创新能力不足的风险**

公司主要从事模拟芯片的研发、设计与销售，所属行业为集成电路设计行业。集成电路设计行业为典型的技术密集型行业，持续技术创新是公司在市场中保持竞争优势的重要手段。随着市场竞争的加剧以及终端客户产品应用场景的不断丰富，公司需要根据技术发展趋势和终端客户需求不断优化现有产品并研发新技术、新产品，从而保持技术创新性和产品竞争力。

如果公司不能对未来市场的发展趋势进行准确的判断，保持核心技术优势并推出具有竞争力的新产品，而竞争对手推出的新技术、新产品满足市场需要，则公司将逐渐丧失市场竞争力，对公司未来持续发展经营造成不利影响。

##### **2、研发人才紧缺及流失的风险**

集成电路设计企业具有技术密集的特点，研发人员是其保持技术发展和产品优势的核心要素。随着行业规模的不断增长，集成电路设计企业对于核心技术人才的竞争日趋激烈。如果公司不能有效稳定公司核心技术团队，提供有市场竞争力的待遇，并保持对新人才的引进和培养，那么可能出现人才流失或紧缺的风险，将对公司的持续研发能力造成不利影响。

##### **3、核心技术泄密风险**

经过专业研发团队多年的积累，公司拥有了传感器信号调理及校准技术、基于“Adaptive OOK”信号调制的数字隔离芯片技术等多项核心技术。公司与核心技术人员签署了保密协议，并就核心技术形成的知识产权申请了专利、计算机软件著作权、集成电路布图设计等。鉴于公司尚有多项产品和技术正处于研发阶段，生产过程中也需向供应商提供相关数据、芯片版图，如果出现核心技术人员流失或供应商保管不当等情况，可能产生核心技术泄密或被他人盗用的风险。

## **（二）经营风险**

### **1、委外加工及供应商集中度较高的风险**

报告期内，公司采用集成电路设计行业常用的 Fabless 模式，晶圆制造、芯片封装和芯片测试均由委外厂商完成。受限于技术水平、资本规模等因素，全球范围内符合公司技术、供货量、代工成本等要求的晶圆和封装测试供应商数量较少，公司晶圆制造、封装测试的代工服务主要委托业内知名厂商进行，采购集中度较高。

未来如果采购价格、委外加工费用大幅上升或公司主要供应商经营发生重大变化或合作关系发生变化，导致公司供货紧张、产能受限或者采购成本增加，可能会对公司的日常经营和盈利能力造成不利影响。

### **2、市场竞争风险**

报告期内公司主要产品为信号感知芯片、隔离与接口芯片、驱动与采样芯片，主要竞争对手为成立时间早、营收规模大且品牌影响力较高的国外龙头企业。公司在营收规模、产品丰富度和技术积累上与上述公司仍有一定差距，如果未来公司不能保持在细分产品领域的技术和性价比优势，不能及时推出在功能、性能、可靠性等方面更为契合市场需求的产品，则会在客户开发过程中面临更为激烈的竞争，存在被上述国外厂商利用其先发优势挤压公司市场份额的风险。

### **3、经营规模扩大带来的管理风险**

随着公司业务持续发展和募投项目的实施，公司的收入和资产规模会进一步扩大，产品种类也将增多，员工人数相应增加，这将对公司的经营管理、质量管控、资源整合、市场开拓、内部控制、财务规范等方面提出更高的要求。如果公

司不能随业务规模扩大及时优化及提升组织模式、管理制度和管理水平，将会一定程度上面临经营规模扩大带来的管理风险，进而对盈利能力造成不利影响。

### （三）宏观环境及行业风险

公司芯片产品应用领域非常广泛，涵盖了汽车电子、工业、光伏储能、电机控制、通讯、家电、医疗、消费等众多行业，因此公司业务发展不可避免受宏观经济波动的影响。如果宏观经济形势不及预期或公司下游细分市场出现较大不利变化，可能会对公司经营业绩产生不利影响。

### （四）国际贸易摩擦风险

报告期内，公司终端客户包括诸多境内外知名企业，如果国际贸易摩擦进一步加剧，可能导致公司重大客户采购受到限制，进而影响到公司向其销售各类产品，从而对公司的经营业绩产生一定的不利影响。同时，报告期内公司的晶圆代工、封装测试主要向国内外的头部供应商采购，上述供应商可能受到国际贸易政策的影响，进而影响到其对公司晶圆、封装测试的供应，从而对公司生产经营产生一定不利影响。

### （五）股权激励导致股份支付金额持续较大的风险

在公司的快速发展阶段，为吸引和留住优秀人才，充分调动公司员工的积极性，公司设立了纳芯壹号等多个员工持股平台，进行了多次股权激励，导致公司股份支付费用大幅增加。尽管股权激励有助于稳定人员结构以及留住核心人才，但相关的股份支付费用将会对公司经营业绩产生一定影响。

## 五、重大违规事项

无。

## 六、主要财务指标的变动原因及合理性

2022 年 1-6 月，公司主要财务数据及指标如下所示：

单位：万元

| 主要财务数据 | 2022 年 1-6 月 | 2021 年 1-6 月 | 增减幅度（%） |
|--------|--------------|--------------|---------|
| 营业收入   | 79,351.86    | 34,061.91    | 132.96  |

|                         |                   |                   |                |
|-------------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 归属于上市公司股东的净利润           | 19,502.65         | 9,007.99          | 116.50         |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润  | 16,312.31         | 8,755.07          | 86.32          |
| 经常活动产生的现金流量净额           | -25,941.14        | 2,331.32          | -1,212.72      |
| <b>主要财务数据</b>           | <b>2022年6月30日</b> | <b>2021年6月30日</b> | <b>增减幅度(%)</b> |
| 归属于上市公司股东的净资产           | 625,761.20        | 54,973.30         | 1,038.30       |
| 总资产                     | 673,750.14        | 84,080.43         | 701.32         |
| <b>主要财务指标</b>           | <b>2022年1-6月</b>  | <b>2021年1-6月</b>  | <b>增减幅度(%)</b> |
| 基本每股收益(元/股)             | 2.32              | 1.19              | 94.96          |
| 稀释每股收益(元/股)             | 2.32              | 1.19              | 94.96          |
| 扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)   | 1.94              | 1.16              | 67.24          |
| 加权平均净资产收益率(%)           | 7.80              | 24.72             | 减少16.92个百分点    |
| 扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%) | 6.52              | 24.03             | 减少17.51个百分点    |
| 研发投入占营业收入的比例(%)         | 13.21             | 11.44             | 增加1.77个百分点     |

本报告期内，部分财务数据及指标的变动原因如下：

1、本报告期，营业收入比上年同期增长132.96%；归属于上市公司股东的净利润比上年同期增长116.50%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润比上年同期增长86.32%；基本/稀释每股收益、扣除非经常性损益后的基本每股收益分别比上年同期增长94.96%、67.24%，主要原因为：受益于芯片国产化的政策支持以及庞大的国内市场需求，公司各类芯片产品在各领域均有着较强的增长趋势，2022年上半年出货量超过8亿颗，尤其是驱动与采样芯片在本报告期内实现营收超3.5亿元，同比增长超350%；在公司整体收入规模大幅增长的同时，利润规模及每股收益也呈现大幅增长。

2、本报告期，经营活动产生的现金流量净额比上年同期减少1,212.72%，主要系支付的押金保证金使得支付其他与经营活动有关的现金大幅增加，从而导致

经营活动产生的现金流出增大。

3、本报告期末，归属于上市公司股东的净资产比上年末增长1,038.30%，总资产比上年末增长701.32%，主要原因为：本报告期公司首次公开发行股份并在科创板上市新增的归属于公司普通股股东的净资产金额为55.81亿元，现金分红减少的归属于公司普通股股东的净资产金额为8,085.12万元。

## **七、核心竞争力的变化情况**

### **（一）核心竞争力分析**

#### **1、核心技术及研发优势**

##### **（1）核心技术储备丰富**

公司作为集成电路设计企业，拥有专业的模拟芯片研发能力，并深度参与后续封装框架和测试软件的搭建，建立了从芯片定义到设计及交付的完整管控体系。凭借多年的研发积累，公司已拥有传感器信号调理及校准技术、基于“Adaptive OOK”信号调制的数字隔离芯片技术等 12 项核心技术，广泛应用于各类自研模拟芯片产品中，主要产品的核心技术指标达到或优于国际竞品水平。

##### **（2）非标产品设计能力突出**

为了满足下游客户的应用需求，公司可根据客户的参数条件定制开发相应产品，如集成式压力传感器的量程、封装、接口皆可定制。此外，公司可应客户的需求设计芯片、提供定制化封装和测试方法，并深度参与到客户的产品验证、测试等工序的设计和搭建，为客户提供从芯片设计、产品适配到批量标定校准等多环节服务。凭借自身对行业的理解和技术积累，公司曾帮助下游传感器厂商成功进入目标汽车厂商的合格供应体系。

#### **2、质量管控优势**

对于下游客户来说，芯片是产品的重要功能部件，因此在选择上游的芯片供应商时，客户会对芯片进行长期的认证。公司高度重视产品质量的可靠性，对于质量的把控，贯穿产品的研发和生产全过程。公司各品类数字隔离芯片产品中的主要型号通过了 VDE、UL、CQC 等安规认证，并且部分型号通过了 VDE0884-11



增强隔离认证。公司车规级芯片产品的研发和生产严格按照车规级可靠性标准执行，每颗芯片都需要进行三温测试，符合 AEC-Q100 等可靠性标准，保证了产品的高质量、可靠性。

### **3、产品品类优势**

公司的传感器信号调理 ASIC 芯片现已能覆盖压力传感器、硅麦克风、加速度传感器、电流传感器、红外传感器等多种品类；集成式传感器芯片中的压力传感器芯片可覆盖从微压到中高压的全量程。此外，公司可提供包括标准数字隔离、隔离接口、隔离电源、隔离驱动和隔离采样在内的多品类数字隔离芯片产品以及非隔离驱动、LED 驱动、CAN/LIN 收发器、485 收发器、I<sup>2</sup>C 接口等非隔离产品。公司围绕应用场景建立了丰富的产品品类，具有从消费级、工业级到车规级的产品覆盖能力。

### **4、客户资源优势**

凭借过硬的技术研发实力以及优秀的产品口碑，公司取得了众多行业龙头标杆客户的认可。此外，公司拥有丰富的面向汽车前装市场模拟芯片产品定义、开发和量产经验。相较其他领域公司来说，汽车客户的认证周期长且测试严格，对产品的技术和质量要求更高，公司车规级芯片已在业内主流整车厂商/汽车一级供应商实现批量装车。获得行业标杆客户的认证有利于公司在相同领域客户的商业拓展，进一步扩大先入优势。

### **5、供应链优势**

Fabless 模式下的集成电路设计企业将晶圆制造、芯片封装及测试交由委外厂商完成。在晶圆制造方面，公司已与主要供应商保持长期、稳定的合作关系。在芯片封装及测试方面，公司与主要封装测试供应商深度合作多年，已形成了稳定的封装测试工艺，并购入了专用测试设备交由部分测试厂商进行芯片测试，绑定了专属产能。同时，随着经营规模的快速增长，公司已成为主要委外厂商的重要客户，有效保证了公司的产能需求，降低了行业产能波动对公司产品产量、供货周期的影响。

## **（二）核心竞争力变化情况**

2022 年上半年度，公司的核心竞争力未发生重大变化。

## 八、研发支出变化及研发进展

### （一）研发支出变化情况

单位：万元

| 项目            | 2022 年 1-6 月 | 2021 年 1-6 月 | 增减变动幅度       |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 费用化研发投入       | 10,484.86    | 3,898.37     | 168.96       |
| 资本化研发投入       | -            | -            | -            |
| 研发投入合计        | 10,484.86    | 3,898.37     | 168.96       |
| 研发投入总额占营业收入比例 | 13.21        | 11.44        | 增加 1.77 个百分点 |
| 研发投入资本化的比重    | -            | -            | -            |

2022 年上半年发生研发费用 10,484.86 万元，较上年同期增长 168.96%，主要系公司研发人员人数及平均薪酬均有所增长。2022 年 6 月末，公司研发人员人数同比增加 114 人，同比增长 89.76%；2022 年上半年，公司研发人员平均薪酬为 33.62 万元/人，同比增长 49.89%。

公司将持续加大各产品的研发投入，力争在产品品类、产品性能指标等方面追平甚至超越国外领先厂商的水平。公司在充分利用多年模拟芯片研发经验的基础上，深度结合市场发展前景和客户需求，不断突破产品发展的技术瓶颈并推出新产品，完善公司在信号感知、系统互联、功率驱动三大方向的产品布局，持续开发全系列的模拟集成电路产品，形成新的利润增长点，保持公司快速、优质的发展。

### （二）研发进展

#### 1、报告期内取得的研发成果

报告期内，公司新获得发明专利 9 项，实用新型专利 13 项，软件著作权 1 项目，集成电路布图设计 8 项，具体如下：

| 项目 | 本期新增 | 累计数量 |
|----|------|------|
|----|------|------|

|          | 申请数（个） | 获得数（个） | 申请数（个） | 获得数（个） |
|----------|--------|--------|--------|--------|
| 发明专利     | 10     | 9      | 74     | 25     |
| 实用新型专利   | 7      | 13     | 39     | 41     |
| 软件著作权    | 0      | 1      | 12     | 13     |
| 集成电路布图设计 | 0      | 8      | 35     | 39     |
| 合计       | 17     | 31     | 160    | 118    |

2、在研项目

单位：万元

| 序号 | 项目名称        | 预计总投资规模  | 本期投入金额 | 累计投入金额   | 进展或阶段性成果 | 拟达到目标                                                                                                                                                    | 技术水平                    | 具体应用前景                |
|----|-------------|----------|--------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1  | 高可靠性隔离栅极驱动器 | 2,840.62 | 582.43 | 2,272.49 | 持续开发     | 开发符合工业和汽车标准的隔离栅极驱动芯片，主要包括光耦替代型隔离区，单通道隔离驱动，半桥/双通道隔离驱动芯片；光耦替代型驱动芯片目标是实现市场上主流光耦驱动的高性能，低成本替代；单通道隔离驱动和半桥/双通道驱动的目标是为电源，新能源汽车持续提供高可靠性，高性价比驱动芯片解决方案，随着应用需求持续升级迭代 | 国内领先；<br>CMTI<br>指标国际领先 | 主要应用于工业控制，电源，光伏，新能源汽车 |

|   |                    |           |          |          |      |                                                                                                                                                                                                                                    |      |                          |
|---|--------------------|-----------|----------|----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|
| 2 | 马达驱动芯片研发           | 20,818.83 | 1,183.41 | 2,081.88 | 持续开发 | 开发符合工业级和汽车级的马达驱动芯片，主要分为八路半桥预驱动器、单通道 H 桥马达驱动器、四路半桥马达驱动器。其中单通道 H 桥马达驱动器需要支持到 40V 的工作电压，驱动峰值电流达到 3.6A，开关导通阻抗在 0.565 欧姆。四路半桥马达驱动器需要支持 60V 的工作电压，每个通道电流能力达到 2.5A 的峰值电流，导通阻抗达到 0.4 欧姆。八路半桥预驱动器支持 16bitSPI 控制，最大驱动电流在 60mA，有两路宽共模输入的电流放大器 | 国内领先 | 主要应用于工业控制，新能源汽车、车身电子等领域  |
| 3 | 高集成度专用 ASSP        | 10,946.13 | 772.24   | 1,641.92 | 持续开发 | 研发符合 AEC-Q100 标准的车规级电机控制器，内置控制 MCU+驱动半桥，支持 BLDC，BDC，Stepper                                                                                                                                                                        | 国内领先 | 主要应用于新能源车热管理系统和车身管理系统    |
| 4 | 霍尔磁传感器芯片研发         | 12,666.53 | 826.46   | 1,899.98 | 持续开发 | 研发符合 AEC-Q100 标准的车规级线性磁传感器芯片，支持-24V~28V 过压反压保护，达到 1%的磁场绝对精度，实现国产芯片在线性磁传感器领域中高端应用上的突破                                                                                                                                               | 国内领先 | 主要应用于新能源车电流检测、车电机转动角度位置等 |
| 5 | 光热电及 TMR 信号调理芯片的研发 | 1,849.43  | 492.78   | 1,479.55 | 持续开发 | 量产高精度低噪声、集成算法的传感器调理芯片                                                                                                                                                                                                              | 国内领先 | 主要应用于可穿戴、消费医疗领域          |

|    |                 |          |        |          |      |                                                                                                              |      |                  |
|----|-----------------|----------|--------|----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|
| 6  | 数字隔离及接口芯片开发     | 3,856.31 | 505.91 | 3,505.74 | 量产阶段 | 开发符合工业级和汽车级的数字隔离芯片和隔离接口芯片，满足通讯速率达到 150Mbps，绝缘耐压达到 5kVrms，传播延迟小于 10ns。                                        | 国际领先 | 主要应用于汽车电子领域、工业领域 |
| 7  | 高精度信号链 AFE      | 5,899.46 | 721.23 | 1,179.89 | 持续开发 | 量产高精度 24bits-ADC，和基准芯片                                                                                       | 国内领先 | 主要应用于汽车电子领域、工业领域 |
| 8  | 汽车级接口芯片研发       | 3,389.25 | 567.21 | 1,016.78 | 持续开发 | 开发满足 AEC-Q100 标准的高可靠性 LIN、CAN 等接口芯片，LIN 芯片需要满足 SAEJ2602 和 ISO17987 标准，支持 40V 的电源耐压，静态功耗小于 10uA，系统 ESD 达到 6kV | 国内领先 | 主要用于汽车电子领域       |
| 9  | LED 驱动芯片研发      | 7,822.26 | 724.05 | 1,173.34 | 持续开发 | 研发符合 AEC-Q100 标准的车规级线性 LED 驱动，支持 5V~40V 宽输入范围，实现 LED 负载的全错误诊断和保护功能，完整覆盖汽车尾灯、日间行车灯、车内照明灯和车内氛围灯的应用             | 国际领先 | 主要应用于汽车电子领域      |
| 10 | 汽车级压力传感器调理芯片研发  | 1,486.45 | 97.09  | 1,189.16 | 持续开发 | 量产高精度压力传感器调理芯片                                                                                               | 国内领先 | 工业控制             |
| 11 | 高精度低功耗温度传感器芯片研发 | 1,126.56 | 234.48 | 901.25   | 持续开发 | 高精度低功耗温度传感器芯片                                                                                                | 国内领先 | 工业自动化，可穿戴        |

|    |                      |          |        |        |      |                                                                                                                                                                                                                                  |             |                           |
|----|----------------------|----------|--------|--------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|
| 12 | 智能隔离驱动芯片研发           | 813.02   | 88.89  | 569.12 | 持续开发 | 开发符合 AEC-Q100 标准的高可靠性的智能隔离栅极驱动芯片，分为智能隔离驱动芯片、GaN 驱动芯片和带 Miller clamp 的单管驱动芯片等。其中智能隔离驱动芯片的耐压能力达到 5 kVRMS 以上，驱动传播延迟小于 130ns，抗共模瞬态干扰达到 150KV/ $\mu$ S，并且具有功率管保护功能，包括米勒钳位\退保和短路保护等；GaN 驱动芯片主要是针对 GaN 高开关频率、低工作电压进行设计的半桥驱动芯片，具有较低的功耗水平 | 国内领先        | 主要应用于工业控制、电源、电力电表及新能源汽车领域 |
|    |                      |          |        |        |      |                                                                                                                                                                                                                                  | CMTI 指标国际领先 |                           |
| 13 | 集成式温湿度传感器芯片          | 986      | 165.47 | 690.2  | 持续开发 | 研发集成式温湿度传感器芯片，湿度精度可达 $\pm 3\%$ ，分 LGA 封装和 DFN 两种封装，LGA 聚焦在消费领域、OT 市场，DFN 封装聚焦在工业、汽车领域                                                                                                                                            | 国内领先        | 暖通，白电，汽车领域                |
| 14 | 通用电源芯片研发             | 1,061.32 | 514.54 | 849.05 | 持续开发 | 研发符合 AEC-Q100 标准的车规级线性稳压器，支持 3V~40V 宽输入范围，实现在极低静态功耗下（ $I_q < 10\mu A$ ）业界领先的动态响应性能，完整覆盖 150mA/300mA/500mA 负载应用范围，支持 MCU 和 CAN 电源的应用                                                                                              | 国际领先        | 主要应用于汽车电子领域、工业领域          |
| 15 | 汽车级 MEMS 集成压力传感器芯片研发 | 1,936.79 | 219.14 | 581.04 | 持续开发 | 研发车规级集成封装绝压压力传感器芯片和车规级差压集成封装压力传感器芯片，产品的封装能够耐受油气腐蚀环境                                                                                                                                                                              | 耐腐蚀方面国内领先   | 汽车级应用                     |

|    |                           |          |        |          |      |                                                                                       |      |                   |
|----|---------------------------|----------|--------|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|
| 16 | 集成式 MEMS 压力传感器芯片研发        | 1,367.64 | 188.63 | 1,243.31 | 量产阶段 | 研发标准 7373SOP8、7070SOP6 压力传感器芯片，支持摩托车电喷进气压力、工业水泵压力、小家电压力等测量                            | 国内领先 | 主要应用于摩托车和微小家电领域   |
| 17 | 高性能隔离模拟信号采样芯片             | 952.32   | 193.01 | 865.75   | 量产阶段 | 开发汽车级隔离模拟信号采样芯片，工作带宽达到 310kHz，绝缘耐压达到 5kVrms                                           | 国际领先 | 主要应用于汽车电子领域、工业领域  |
| 18 | 高信噪比硅麦克风信号调理芯片            | 729.53   | 224.99 | 583.62   | 持续开发 | 开发高信噪比 70dB 的麦克风芯片，使用全新架构                                                             | 国际领先 | 手机，智能家居           |
| 19 | 高性价比的隔离采样芯片的研发            | 698.08   | 127.88 | 349.04   | 持续开发 | 开发工业级隔离模拟信号采样芯片，主要为高性价比隔离电压采样芯片研发                                                     | 国际领先 | 主要应用于工业控制、电源、电力电表 |
| 20 | 面向医疗保健及家电的 MEMS 压力传感器芯片研发 | 568.04   | 194.46 | 454.43   | 持续开发 | 研发标准 DIP 封装形式的高可靠性 MEMS 表压压力传感器芯片，提供 4~100kPa 差压量程，并支持模拟输出、数字输出、频率输出等多种输出形式           | 国内领先 | 主要应用于医疗保健和家电领域    |
| 21 | 通用功率路径保护芯片研发              | 6,425.41 | 446.37 | 642.54   | 持续开发 | 相关产品能够广泛应用在车载娱乐、智能座舱、整车控制器、车身域控制器等电子系统，实现下游产业的智能化升级及芯片的进口替代，满足客户对高可靠性车规级功率路径保护 IC 的需求 | 国内领先 | 主要应用于汽车电子领域       |



|    |                    |        |        |        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                            |
|----|--------------------|--------|--------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|
| 22 | 隔离 485 及 PC 接口芯片研发 | 551.51 | 90.09  | 501.37 | 量产阶段 | 形成全系列 PC 接口产品族和研发高可靠性工业隔离 485 产品                                                                                                                                                                                                                                | 国内领先           | 主要应用于通讯、服务器系统、工业接口、医疗设备等领域 |
| 23 | 工业和通讯类接口芯片研发       | 528.48 | 161.52 | 317.09 | 持续开发 | 开发符合工业级高可靠性的接口芯片，主要分为多点低压差分接口 MLVDS 芯片和隔离 CAN 接口芯片                                                                                                                                                                                                              | 国内领先           | 主要应用于通信设备、工业控制等领域          |
| 24 | 高性能硅麦克风信号调理芯片      | 408.43 | 60.96  | 326.74 | 持续开发 | 差分输出：正常模式（ $V_{dd} \geq 2.2V$ ）， $SNR \geq 71dB$ ， $AOP \geq 132dB SPL$ ，电流 $\leq 230\mu A$ ；低功耗模式（ $V_{dd} \leq 1.9V$ ）， $SNR \geq 68dB$ ， $AOP \geq 128dB SPL$ ，电流 $\leq 80\mu A$<br>单端输出：等效输入噪声 $\geq -110dBV$ ， $AOP \geq 130$ ，电流典型值 $120\mu A$ ，较好的射频抑制能力 | 国内领先           | 主要应用于手机、高端 TWS 耳机，智能家居     |
| 25 | 非隔离驱动芯片研发          | 755.49 | 94.7   | 377.74 | 持续开发 | 开发符合 AEC-Q100 标准的车规级高性能驱动芯片，分为 600V 高压半桥驱动芯片、24V 双路低压驱动芯片。其中，600V 高压半桥驱动芯片相较传统的高压半桥驱动芯片进行了架构优化，解决了传统高压半桥驱动芯片负压容易闩锁的问题，大幅提高了系统设计的可靠性                                                                                                                             | 国内领先；耐负压能力国际领先 | 主要应用于工业控制、电源、电力电表及新能源汽车领域  |

|    |                        |          |        |        |      |                                                                                                                                                                         |                  |                      |
|----|------------------------|----------|--------|--------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|
| 26 | [4mm]X[5mm]封装全集成隔离电源芯片 | 326.83   | 85.91  | 297.12 | 量产阶段 | 研发高性价比的隔离电源产品                                                                                                                                                           | 国内领先             | 主要应用于工业控制、电源、电力电表等领域 |
| 27 | CMOS 温度传感器芯片研发         | 542.92   | 44.05  | 434.33 | 持续开发 | 研发满足工业级标准的高性能测温传感器，目前主大类分为模拟和数字两大类芯片。分别适应于不同应用场景，如适应于可穿戴、小体积，低功耗，高精度的 NST112X 系列芯片；适用于工业能源测温环境的模拟测温 NST2060 系列，以及适用于 PC/服务器，基站行业测温的 NST175、NST112-DSTR 系列               | 国内领先             | 可穿戴，工业，PC/服务器，能源行业测温 |
| 28 | 高压固态继电器芯片开发            | 911.32   | 197.18 | 273.4  | 持续开发 | 开发高可靠性固态继电器芯片                                                                                                                                                           | 国内领先             | 主要应用于汽车电子领域、工业领域     |
| 29 | 汽车功能安全隔离驱动芯片           | 3,134.99 | 529.56 | 627    | 持续开发 | 开发符合汽车功能安全 ISO26262 ASIL-D 认证及 AEC-Q100 标准的车规级智能隔离栅极驱动芯片，从设计、仿真、验证、生产制造全流程符合汽车功能安全流程要求，产品驱动电流达到 $\pm 15A$ ，集成多通道高精度 ADC，集成上电自检与诊断功能，同时适配 IGBT 与 SiC MOSFET，多模式，多功能的保护功能 | 国内领先；CMTI 指标国际领先 | 主要应用于新能源车电控          |

|    |                      |        |       |        |      |                                                                                                                                         |      |                              |
|----|----------------------|--------|-------|--------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------|
| 30 | 车规级 MEMS 压力传感器敏感元件研发 | 212.93 | 11.13 | 127.76 | 持续开发 | 研发满足汽车进气系统、尾气系统、燃油系统的微差压、差压 MEMS 压力敏感元件；量程覆盖 5kPa~100kPa 差压，100~500kPa 绝压；支持贵金属材质，能够应对恶劣介质腐蚀的；产品灵敏度将>10mV/V，全温区精度<1.0%，工作温度范围满足-40~125℃ | 国内领先 | 主要应用于内燃机汽车动力系统及新能源汽车电池包热失控管理 |
| 31 | 数字隔离芯片技术和工艺改进        | 163.18 | 44.96 | 81.59  | 持续开发 | 在原有产品的基础上提升隔离耐压等性能                                                                                                                      | 国际领先 | 主要应用于汽车电子领域、工业领域             |
| 32 | 高可靠性 MEMS 压力传感器芯片研发  | 187.19 | 19.8  | 149.76 | 持续开发 | 通过小尺寸、小量程、低噪声 MEMS 晶圆设计和 MEMS 芯片+传感器信号调理 ASIC 芯片低应力集成封装技术，实现差压传感器的 4~100kPa 量程和绝压传感器的 100~400kPa 量程，两类压力传感器满量程灵敏度大于等于 40mv（5V）          | 国内领先 | 主要应用于汽车和家电领域                 |
| 33 | 数字隔离芯片封装、工艺改进        | 131.28 | 40.17 | 105.02 | 持续开发 | 主要针对第一代数字隔离进行技术优化，包含封装工艺改进和晶圆工艺改进                                                                                                       | 国际领先 | 主要应用于通讯电源、工业控制、新能源汽车、电力电表等领域 |

|    |                      |           |           |           |      |                                                                                                                          |      |                                                 |
|----|----------------------|-----------|-----------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|
| 34 | MEMS 麦克风核心芯片<br>研发   | 213.4     | 6.16      | 194       | 量产阶段 | 数字芯片：传统 1bitPDM 架构，<br>SNR=68@2.4MHz, PSRR=60,AOP=120, Bias<br>和 Gain 可调模拟芯片：等效输入噪声<br>≥-108dBV, AOP≥125, Bias 和 Gain 可调 | 国内领先 | 主要应用于<br>笔电，电视，<br>TWS 耳机，<br>手机，物联网，           |
| 35 | 汽车尾气传感器信号调<br>理芯片    | 140.27    | 0.52      | 126.25    | 持续开发 | 内部集成高性能跨导放大器，将氮氧传感元<br>件的输出电流信号转化放大成精密的电压信<br>号，可应用于燃油车的尾气检测系统中，芯<br>片采用 TSSOP 封装，具有尺寸小，精度高等<br>优点，工作温度范围为-40~125°C      | 国内领先 | 主要应用于<br>燃油车尾气<br>检测系统，<br>检测尾气中<br>的氮和氧的<br>含量 |
| 36 | 热释电红外接近传感器<br>调理芯片研发 | 160.46    | 14.38     | 145.87    | 量产阶段 | 配合头部客户定制智能热释电传感器调理芯<br>片，实现量产                                                                                            | 国内领先 | 主要应用于<br>智能照明、<br>太阳能灯、<br>安防、智能<br>家居等领域       |
| 37 | 高性能加速度传感器专<br>用芯片    | 34.02     | 13.08     | 27.22     | 持续开发 | 配合特定客户定制集成算法的加速度计调理<br>芯片，ODR1600Hz，噪声密度 100uV/qzHz，<br>并继承多种运动检测算法，实现量产                                                 | 国内领先 | 主要应用于<br>消费电子，<br>如手机、耳<br>机、游戏机、<br>遥控器等       |
| 合计 | -                    | 96,642.67 | 10,484.86 | 29,282.33 | -    | -                                                                                                                        | -    | -                                               |

## 九、新增业务进展是否与前期信息披露一致

不适用。

## 十、募集资金的使用情况及是否合规

### （一）募集资金基本情况

#### 1、募集资金使用情况

根据中国证券监督管理委员会于 2022 年 3 月 1 日出具的《关于同意苏州纳芯微电子股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕427 号），公司获准向社会公开发行人民币普通股 2,526.60 万股，每股发行价格为人民币 230.00 元，募集资金总额为 581,118.00 万元；扣除承销及保荐费用、发行登记费以及其他发行费用共计 22,993.34 万元（不含增值税金额）后，募集资金净额为 558,124.66 万元，上述资金已全部到位，经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审验并于 2022 年 4 月 19 日出具了“天健验〔2022〕148 号”《验资报告》。

募集资金到账后，已全部存放于经公司董事会批准开设的募集资金专项账户内，公司已与保荐机构、存放募集资金的商业银行签署了募集资金三方监管协议。

#### 2、募集资金使用金额及期末余额

截止 2022 年 6 月 30 日，公司募集资金专户余额为 1,753,318,898.31 元。具体情况如下：

单位：元

| 项目                       | 金额               |
|--------------------------|------------------|
| 募集资金总额                   | 5,811,180,000.00 |
| 减：相关发行费用                 | 229,933,426.61   |
| 募集资金净额                   | 5,581,246,573.39 |
| 减：以前年度累计使用金额（包括置换预先投入金额） | -                |
| 报告期内使用金额                 | 254,016,605.38   |
| 其中：信号链芯片开发及系统应用项目        | 25,819,843.05    |

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| 研发中心建设项目                       | 6,196,762.33     |
| 补充流动资金项目                       | 222,000,000.00   |
| 减：用超募资金永久补充流动资金或归还银行贷款金额       | 1,080,000,000.00 |
| 减：期末用于现金管理的暂时闲置募集资金            | 2,540,000,000.00 |
| 加：使用暂时闲置募集资金进行现金管理理财收益         | 9,030,288.30     |
| 加：募集资金利息收入扣除手续费净额              | 828,610.01       |
| 截至 2022 年 6 月 30 日募集资金账户应结余金额  | 1,717,088,866.32 |
| 截至 2022 年 6 月 30 日募集资金账户实际结余金额 | 1,753,318,898.31 |
| 差额[注]                          | -36,230,031.99   |

注：差额系募集资金到位前已用自有资金支付的预先投入募投项目支出、发行费用及募集资金到位后用自有资金支付的印花税。

## （二）募集资金使用是否合规

纳芯微 2022 年半年度募集资金存放与实际使用情况符合《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》和《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律法规的规定和要求，公司对募集资金进行了专户存储和专项使用，并及时履行了相关信息披露义务，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形，亦不存在募集资金使用违法相关法律法规的情形。

## 十一、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

### （一）控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员持股变动情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员直接或间接持有公司股份的情况如下：

单位：万股

| 姓名/名称 | 与公司的关系              | 直接持股数量（万股） | 间接持股数量（万股） | 间接持股单位              | 合计持股数量（万股） |
|-------|---------------------|------------|------------|---------------------|------------|
| 王升杨   | 实际控制人、董事长、总经理       | 1,106.2800 | 234.0853   | 瑞矽咨询、纳芯壹号、纳芯贰号、纳芯叁号 | 1,340.3653 |
| 盛云    | 实际控制人、董事、副总经理、研发负责人 | 1,030.8600 | 186.4800   | 瑞矽咨询                | 1,217.3400 |
| 王一峰   | 实际控制人、董事、副总经理       | 386.8200   | 69.9300    | 瑞矽咨询                | 456.7500   |
| 姜超尚   | 董事、董事会秘书            | -          | 9.00       | 纳芯叁号                | 9.00       |
| 陈奇辉   | 监事会主席、技术专家          | -          | 36.00      | 纳芯壹号                | 36.00      |
| 朱玲    | 财务总监                | -          | 8.4600     | 纳芯壹号、纳芯叁号           | 8.4600     |
| 马绍宇   | 核心技术人员              | -          | 27.00      | 纳芯叁号                | 27.00      |
| 赵佳    | 核心技术人员              | -          | 27.00      | 纳芯壹号                | 27.00      |
| 叶健    | 核心技术人员              | -          | 27.00      | 纳芯壹号                | 27.00      |
| 瑞矽咨询  | 实际控制人控制的合伙企业        | 466.20     | -          | -                   | 466.20     |
| 纳芯壹号  | 实际控制人控制的合伙企业        | 277.38     | -          | -                   | 277.38     |
| 纳芯贰号  | 实际控制人控制的合伙企业        | 149.58     | -          | -                   | 149.58     |
| 纳芯叁号  | 实际控制人控制的合伙企业        | 96.30      | -          | -                   | 96.30      |

**（二）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员报告期内被授予的股权  
激励情况**

单位：万股

| 姓名 | 职务 | 期初已获授予限制性股 | 报告期新授予限制性股票数量 | 可归属数量 | 已归属数量 | 期末已获授予限制性股票数量 |
|----|----|------------|---------------|-------|-------|---------------|
|----|----|------------|---------------|-------|-------|---------------|

|     |              | 票数量 |               |   |   |               |
|-----|--------------|-----|---------------|---|---|---------------|
| 姜超尚 | 董事、董事会<br>秘书 | -   | 1.40          | - | - | 1.40          |
| 叶健  | 核心技术人员       | -   | 2.3128        | - | - | 2.3128        |
| 合计  |              | -   | <b>3.7128</b> | - | - | <b>3.7128</b> |

截至 2022 年 6 月 30 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的公司股份均不存在质押、冻结的情形。

## 十二、上海证券交易所或保荐机构认为应当发表意见的其他情形

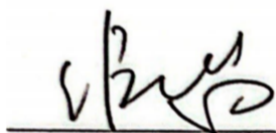
无。

（以下无正文）



（本页无正文，为《光大证券股份有限公司关于苏州纳芯微电子股份有限公司  
2022年半年度持续督导跟踪报告》之签章页）

保荐代表人：



侣化昌



姜涛



光大证券股份有限公司

2022年 8 月 26 日