

国联民生证券承销保荐有限公司

关于

深圳市千分之一智能技术股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

上市保荐书

保荐人（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号）

二〇二五年十二月

声 明

本保荐机构及保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及深圳证券交易所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

如无特别说明，本上市保荐书中的简称与《深圳市千分一智能技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中的简称具有相同含义。

目 录

声 明.....	1
目 录.....	2
第一节 发行人基本情况.....	3
一、发行人概况.....	3
二、发行人主营业务、核心技术和研发水平.....	3
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	11
四、发行人存在的主要风险.....	12
第二节 本次证券发行基本情况.....	20
一、本次发行概况.....	20
二、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍.....	20
三、本保荐机构与发行人之间是否存在关联关系的情况说明.....	21
第三节 保荐机构承诺事项.....	23
第四节 对本次证券发行上市的推荐意见.....	24
一、发行人关于本次证券发行的决策程序.....	24
二、针对发行人是否符合创业板定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，保荐人的核查内容和核查过程.....	24
三、发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）有关规定.....	32
四、保荐机构对本次股票发行上市的推荐结论.....	34
第五节 持续督导工作安排.....	36

第一节 发行人基本情况

一、发行人概况

中文名称	深圳市千分一智能技术股份有限公司
英文名称	Shenzhen Qianfenyi Intelligent Technology Co., LTD.
注册资本	5,916.00 万元
法定代表人	邓建
成立日期	2014 年 4 月 15 日（2025 年 3 月 24 日整体变更为股份公司）
住所及邮政编码	深圳市南山区桃源街道福光社区留仙大道 3370 号南山智园崇文园区 3 号楼 2101
公司电话	0755-86153780
公司传真号码	0755-86153780
互联网网址	www.maxeye.com
电子信箱	Info@maxeye.com
本次证券发行类型	人民币普通股（A 股）

二、发行人主营业务、核心技术和研发水平

（一）发行人主营业务

公司是一家全球领先的智能笔技术方案供应商，专注于提供智能、便捷、拟真的感知与交互体验。公司深耕行业逾十年，持续进行技术创新，推动智能笔在商务办公、教育、设计及众多生活场景广泛普及，让思想直达笔尖。



智能笔作为智能终端生态体系的核心元素，已深度融入商务办公、教育、设计及众多生活场景。在商务办公领域，智能笔作为智慧办公生态体系的重要组成部分，在听觉、触觉、视觉等感官维度达到拟真体感，又在信息抓取、笔势交互、信息处理等办公场景中具备创新智能性，显著提升了工作效率和办公体验；在教

育领域，以 AI 学习机为核心的智慧教育正在快速普及，灵动便捷的智能笔在互动学习、课件批改、书写绘画等教育场景中，助力师生更好地完成知识传授与吸收；在设计领域，应用场景覆盖游戏开发、AR/VR、建筑设计、影视创作等，智能笔具有高精度压感输入、多模态自然交互、云端协同及便携性等特征，可显著提升创作效率，推动创意设计方式的变革。

随着 AI 深度嵌入智能设备终端，智能笔已成为用户与智能设备终端 AI 进行交互的重要接口。智能笔通过麦克风、六轴传感器、IC 等多元感知模块，可精准捕捉用户的操作意图（如语音、力度、倾斜角度、手势轨迹等），经过 AI 的实时意图解析，实现智能笔与智能终端设备自然、流畅、智能的精准交互体验。例如，在搭配平板电脑时，用户在任意界面通过手势激活相关状态，即可用智能笔对屏幕上的文字进行圈选，系统将触发 AI 翻译或 AI 总结功能；用户通过转动智能笔即可擦除相关内容，向上滑动智能笔可复制内容，向下滑动可粘贴内容，轻捏调取便捷工具栏，将物理操作与 AI 功能深度融合。

基于不同的应用场景，公司智能笔产品搭配平板电脑、学习机、笔记本电脑、智能手机等智能终端设备，如亚马逊/联想/vivo/OPPO Pad、OPPO 折叠屏手机、惠普/华硕笔记本电脑、作业帮/学而思学习机等市场主流、前沿产品，以实现相应的感知与交互功能。公司已积累了亚马逊、联想、华硕、惠普、OPPO、vivo、科大讯飞、作业帮、好未来、猿辅导、读书郎等丰富的优质客户资源，客户对公司的技术实力、产品质量及交付能力等较为认可，订单量持续增长。

公司知名客户



依托强大的技术实力，公司积极推动智能笔自有品牌建设。针对不同的销售

区域、产品类型等业务划分，公司构建了 metapen、idrawgear、Penoval 及 MAXEYE 四大智能笔品牌，自有品牌智能笔通过亚马逊等电商平台销往国内外消费者，销量持续增长，市场认可度不断提升，其中 metapen 品牌已成为亚马逊平台中的畅销品牌。

公司智能笔自有品牌



公司坚持“科技创新，智能制造”的经营理念，高度重视研发团队的建设及知识产权保护。截至报告期期末，公司共有研发人员 125 人，占员工总数的 12.60%，研发人员中学历在本科以上的占比超过 85%；公司已获授权发明专利 46 项，积累了新形态压力传感器、Haptic 触觉反馈算法、多传感器融合算法等多项行业领先的核心技术。

公司获得了政府部门、知名客户及主流电商平台颁发的各项荣誉。公司系国家级专精特新“小巨人”企业、广东省主动式电容触控笔工程技术研究中心、深圳市制造业单项冠军，获得知名客户联想颁发的“卓越新品导入奖”、OPPO 颁发的“创新质量”、vivo 颁发的“最佳创新奖”、好未来颁发的“优秀供应商”、科大讯飞颁发的“优秀供应商”等，获得主流电商平台亚马逊颁发的“全球拓展之星”等。

（二）核心技术

通过研发投入及科技创新，公司取得了多项行业领先的核心技术，在业内率先实现新形态压力传感器、Haptic 触觉反馈算法、多传感器融合算法等技术，具体如下：

核心技术	具体说明
新形态压力传感器	1、悬臂梁应变式压力传感器 具有高可靠性、无晃动感、灵敏度高特性，使得智能笔书写感受与传统铅笔、钢笔一致，已广泛应用于联想、vivo 等全球知名智能终端设备品牌的高端智能笔。 2、C 型结构压力传感器 用于替代传统的 MEMS 压力传感器，成为国内较早实现了供应链完全国产化的智能笔传感器，确保了供应链自主可控；应用于全球知名智能终端设备品牌的常规系列产品，提升了客户产品的性价比及供应链的稳定性。 另外，针对上述自研传感器，公司开发了配套的全场景动态压力校准算法，确保智能笔在各种复杂工况下具有稳定的压感表现。公司可自主生产上述新形态压力传感器，且所需元器件不再使用半导体工艺，可用于替代从外部采购的采用半导体工艺的压力传感器 IC，有效降低了智能笔材料成本。
Haptic 触觉反馈算法	1、在行业内较早将声音要素引入智能笔触觉反馈场景。通过利用特殊构建的驱动波形及驱动算法，使得智能笔内置的线性马达在书写时既能模拟真实的书写振动与阻尼感，又能模拟书写声音，如铅笔、钢笔在纸张书写时的沙沙声，让智能笔的使用书写体验无限接近于真实的传统笔； 2、基于低频线性马达及自研驱动算法，让用户在使用智能笔过程中基于不同事件触发不同的振动反馈，如双击振动、重压提醒振动、智能笔配对成功振动等，极大提升用户体验； 3、2024 年，公司向联想销售的智能笔，在行业内较早运用此技术，协助客户树立起行业技术标杆的形象。
多传感器融合算法	1、利用智能笔内置的六轴传感器、360 度多通道电容式触摸传感器、360 度多通道电容式压力传感器、笔尖压力传感器，将多个传感器数据进行融合处理，可以准确检测使用者握笔姿势、书写力度等；该技术通过笔身 360 度电容触控技术检测握笔位置和握笔力度，通过 IMU 检测握笔倾斜姿态，通过蓝牙连接获取握笔方位角。笔端结合前述数据运行多模态书写姿态融合检测算法，精确识别书写者握笔姿势，并反馈姿势矫正策略； 2、在教育场景中，该项创新成果可以帮助青少年学生纠正握笔姿态，从而建立良好的书写习惯。

另外，公司积累的电容笔笔尖材料及工艺技术可以大幅度改善笔芯的柔软程度，接近钢笔和圆珠笔的笔尖直径，提高书写的真实感和体验，长耐磨纤维的笔芯提升了笔芯整体的高可靠性，三层笔芯的信号设计提升了智能笔接收电路信噪比以及抵抗电源及其他干扰的能力；公司积累的多模态笔尾交互技术可以实现多种快捷交互逻辑，笔尾可以根据不同压感力度调节橡皮擦擦除范围，笔尾具备的多电极信号发射功能可以侦测倾斜角度，在垂直和倾斜使用时可以变化不同笔刷形态；公司积累的数字手写智能处理技术、无线连接和智能功能技术等 AI 相关技术，保障了数字手写的美观、清晰、内涵丰富，并能对手写内容进行文本转换、文档生成和内容管理、知识检索和创意绘画等，实现多种数字手写应用场景。同时，可以实现手势控制、橡皮擦模式和与设备的无缝配对，并用于控制多媒体播放、导航演示文稿或启动特定应用程序；公司积累的电容触控技术、内置电池与电源管理技术、压感自动校准算法、电容笔笔尖仿真技术等其他核心技术也有效

提升了公司产品的感知与交互体验，具有行业先进性。

（三）研发水平

1、研发人员及研发成果情况

公司重视研发创新，配置了充足、学历高、经验丰富的研发人员，形成了成熟的研发模式。公司坚持“科技创新，智能制造”的经营理念。截至报告期期末，公司研发人员 125 人，占员工总数比例为 12.60%，研发人员较为充足。公司研发人员中学历在本科以上的人员占比超过 85%，众多研发人员毕业于国内顶尖大学，如中南大学、华南理工大学、北京大学、中国科学技术大学、复旦大学、浙江大学、华中科技大学、西安交通大学、天津大学、重庆大学、北京理工大学、哈尔滨工业大学等，具有电子信息类、机械类、计算机类、自动化类、仪器类等与智能笔紧密相关的专业背景，曾在行业知名企业履职，具有良好的产业工作背景。公司构建了成熟的研发组织体系，建立了完善的研发管理流程，能够保证研发活动的及时性、有效性和前瞻性，有效满足市场需求。

公司研发投入充足，积累了丰富的专利等知识产权，以及多项行业领先的核心技术。报告期，公司累计研发投入为 10,653.55 万元，占累计营业收入的比例为 6.48%，研发投入充足。截至报告期期末，公司已取得 318 项专利，其中境内专利 285 项，包含发明专利 45 项，实用新型专利 165 项，外观设计专利 75 项；境外专利 33 项，包含发明专利 1 项，外观设计专利 32 项；积累了新形态压力传感器、Haptic 触觉反馈算法、多传感器融合算法等多项行业领先的核心技术。

公司获得了政府部门、知名客户及主流电商平台颁发的各项荣誉。公司系国家级专精特新“小巨人”企业、广东省主动式电容触控笔工程技术研究中心、深圳市制造业单项冠军，获得知名客户联想颁发的“卓越新品导入奖”、OPPO 颁发的“创新质量”、vivo 颁发的“最佳创新奖”、好未来颁发的“优秀供应商”、科大讯飞颁发的“优秀供应商”等，获得主流电商平台亚马逊颁发的“全球拓展之星”等。

2、在研项目情况

截至报告期期末，发行人在研项目如下：

序号	项目名称	进展情况	拟达到的目标
1	一种高精度高可靠性的智能无线肉内测温设备	中试阶段	1、技术进步及工艺创新。优化常见的弹簧式天线设计方式、结构件结合方式、金属件连接方式、有线电温度监测方式等传统检测方法，使用新型的陶瓷和金属管的结构接触方式、温度探测结构、防水铆压和螺纹组装方式。提出了一种新的食品肉内温度检测的使用方法，使得用户对烤肉等烹饪方式的安全性提高，优化用户体验。 2、技术指标。（1）IP69 防水等级；（2）探测器支持 90 米以上的数据传输距离；（3）测量精确度$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$至$\pm 0.25^{\circ}\text{C}$；（4）工作时长超过 30 小时；（5）探测器的充电效率。5 分钟充电效率达到 20%，10 分钟充电效率达到 50%；（6）支持测量 400$^{\circ}\text{C}$环境温度的烹饪环境，支持在 550$^{\circ}\text{C}$环境下烹饪超过 10 分钟；（7）智能操作。探测器放入充电盒中自动配对、探测器取出/放入充电盒自动开机和关机；（8）根据用户的操作，充电盒可对肉内温度检测并对危险情况进行检测报警。
2	一种 Wellnote 笔记软件开发研究 2.0	研发阶段	1、多模态笔记输入技术。通过集成手写、语音和文本输入等多种输入方式，Wellnote App 将提供更自然、更直观的笔记记录体验。手写输入将采用先进的笔迹识别技术，实现高精度的笔迹追踪和智能转换为电子文本。 2、智能云同步与数据管理。利用云技术 iCloud，Wellnote App 将实现笔记数据的实时同步和备份，确保用户在不同设备和平台上的笔记数据一致性，同时采用加密技术保护用户数据的安全性和隐私性。 3、增强搜索和检索功能。开发基于人工智能的搜索算法，使 Wellnote App 能够理解和索引笔记内容，后续包括手写文字、语音记录和图片，提供快速、准确的搜索结果。 4、个性化笔记管理。Wellnote App 将提供智能标签和分类系统，帮助用户自动整理笔记，同时允许用户根据个人习惯自定义笔记模板和布局。 5、多媒体笔记集成。App 将支持嵌入图片、扫描文档和音频等多媒体内容，丰富用户的添加内容的方式。 6、用户界面（UI）和用户体验（UX）的持续优化。基于用户反馈和使用数据分析，Wellnote App 将持续优化用户界面和交互设计，提供更加直观、流畅的用户体验。
3	一种基于 USI 协议的侧按键蓝牙触控笔研究	研发阶段	1、技术进步及工艺创新。侧按键实现翻页、擦除等 8 种以上快捷操作，蓝牙连接稳定，传输距离达 10 米，断连后 5 秒内自动重连。续航上，满电连续书写超 12 小时，待机时长突破 45 天，Type-C 有线充电 15 分钟用 3 小时，无线充电 2 小时充满。 结构设计符合人体工学，笔身重量控制在 15-20g，侧按键误触率低于 1%，可替换笔尖适配不同场景，使用寿命超 5000 次摩擦。 2、技术指标。（1）笔尖标准化，可以沿用到其他类型的触控笔；（2）支持快充；（3）供电电源使用超级电容；（4）可支持$\pm 60^{\circ}$以上的倾斜角；（5）支持晃动唤醒，无须配对。
4	一种无线充电的 USI2.0 触控笔研究	研发阶段	1、产品性能与用户体验。（1）集成高效的无线充电技术于触控笔中，确保用户享受无缝操作体验，无需担忧电池寿命或电源连接问题。通过设计直观的按键布局，支持快速导航至主界面或多任务菜单等，同时提供精确无误的触控感应，满足各种绘画、书写及日常需求；（2）优化笔的响应速度和压力感应精度，使其适用于专业领域的精细作业。采用符合人体工程学的设计理念，确保长时间使用的舒适性，并提供简洁直观的操作界面和个性化设置选项。 2、兼容性、可靠性和市场竞争力。（1）实现笔与多种设备和操作系统的完美兼容，适应不同的平板电脑型号及其他相关设备。建立可升级的软件架构，为未来功能扩展和技术进步预留空间；（2）使用优质材料制造，保证产品具有出色的耐用性和防护能力。经过全面测试，确保在各类环境下均能稳定运行。制定基于市场调研的价格策略，并通过多渠道营销提升品牌知名度和市场接受度。
5	一种大尺寸、隐藏式 typec 充电的 MPP2.0 触控笔	研发阶段	1、核心技术突破。（1）完成 MPP2.0 协议完整实现方案；（2）建立大尺寸电容笔设计规范；（3）开发专用测试认证平台。 2、产品技术指标。（1）基础性能。压感等级 8192 级，倾斜识别$\pm 60^{\circ}$；（2）交互性能。延迟 12ms（绘画模式），报告率 200Hz；（3）可靠性。跌落测试 1.8m/50 次，点击寿命 100 万次；（4）环境适应性。工作温度-10$^{\circ}\text{C}$-50$^{\circ}\text{C}$。
6	一种 NFC 无线充电的高压信号 MPP2.6 触控笔研究	研发阶段	研发成功一款多功能 NFC 无线充电高压信号 MPP2.6 触控笔及配套充电盒。产品完美支持 MPP2.6 协议，集成蓝牙、空鼠功能，侧按键和笔尾双按键（橡皮擦和蓝牙按键）操作流畅，配备振动马达提供良好触觉反馈；同时实现 NFC 无线充电，带磁铁可稳定吸附笔记本。配套的 NFC 充电盒采用 Type C 接口，笔能通过磁铁稳定吸附充电，整体满足用户在商务办公、设计等场景下对高效、便捷、精准触控及灵活充电的需求。

序号	项目名称	进展情况	拟达到的目标
7	一种带笔尾橡皮擦的双向通讯协议触控笔研究	研发阶段	1、技术进步及工艺创新。摒弃传统的 MEMS 传感器,使用应变片设计方案,提高使用方便性和用户体验,在外观和结构上更加一体化,丰富产品功能。 2、产品技术指标。(1)触控笔双向通讯协议 3.0;(2)磁吸收纳(500gf $\pm$ 15%);(3)5g 内出水@倾角 0°、10g 内出水@倾角 60°;(4)满电续航要求大于 12h(不开马达)、大于 6h(开马达);(5)无线充电效率大于 30%;(6)充电电流峰值 240mA;(7)触摸膜支持双击和滑动,成功率 $\geq$ 99%;(8)支持 $\pm$ 60°以上的倾斜角。
8	一种 TypeC 充电的高压双向通讯触控笔研究	研发阶段	研发成功一款支持 Type-C 充电的高压信号 USI2.0 触控笔。产品具备高精度触控和丰富颜色表现等功能,能够满足用户对便捷、高效、自然触控体验的需求。
9	一种带实体按键和可视面板的无线烤肉温度计中继器	中试前期	1、技术进步及工艺创新。(1)屏幕。采用 2.4 英寸 IPS 屏(亮度 600nit);(2)灯导。单颗白色 LED+均光片,满足夜间可视,功耗 $\leq$ 20mA;(3)按键。4 颗硅胶轻触键,成本可控,湿手可操作;(4)算法。沿用成熟“温度斜率+静置时间”估算醒肉,误差 $\pm$ 2min;(5)充电槽。单针 5V/0.5A 弹片接触,30min 充至 80%;入盒检测使用弹片通讯功能;(6)天线。板载 2.4GHz PCB 天线,空旷 180m 覆盖;(7)支架。ABS60°,固定支架+硅胶脚垫,可磁吸冰箱侧面;(8)电源。2500mAh/18650 电芯,USB-C/5V/1A 输入,续航 35h 连续工作。 2、技术指标。(1)150 米蓝牙/WiFi 信号传输距离;(2)正面 4 个实体按键,右面 3 个实体按键,实现按键功能;(3)BT+WiFi 60mA 级别的平均功耗,2500mAh 电池达到 35h 以上的工作续航;(4)蓝牙、WiFi 传输距离达到 150 米;(5)实现 1.2 米跌落至水泥地面的可靠性;(6)屏幕覆膜 AF 防指纹、油污涂层,水滴角大于 100°。
10	一种可拆锂电池带无线充电的 USI2.0 协议的手写笔	研发阶段	1、功能集成创新。将 NFC 无线充电与 OTA 升级功能集成于触控笔,打破传统充电和功能更新方式,极大提升用户的使用便捷性。转轴锁止机构按键实现两种书写功能的切换,为用户提供更多样化的创作体验。 2、材料与工艺创新。采用 3 射材料制作笔尖、双射材料制作笔帽,创新材料应用,提升产品耐用性与质感。同时对笔尖 60V 打码技术进行改良,增强打码的稳定性与持久性。 3、交互设计创新。创新设计转轴锁止机构按键机械结构与触发逻辑,显著优化用户书写时的功能切换体验,避免误触,带来更流畅的书写过程。
11	一种基于 MPP702 实现一款 MPP2.0 和 USI2.0 双协议的触控笔	研发阶段	1、技术进步及工艺创新。(1)双协议集成能力。实现 MPP2.0 和 USI2.0 双协议在同一触控笔上的稳定集成,突破单一协议限制,提高触控笔的设备适配范围,为用户提供一站式手写输入解决方案;(2)智能协议切换技术。智能协议切换技术使得触控笔在不同协议设备间无需手动操作即可自动切换,提高使用的便利性和效率;通过优化识别算法和切换机制,进一步提高协议切换的准确性和速度;(3)人体工程学设计。触控笔采用符合人体工程学的结构设计,使得整体更加美观、舒适,同时提高产品的耐用性和便携性,适合长时间握持使用;(4)材料优化。采用优质轻质材料和耐磨笔尖材料,降低触控笔的重量,同时提高其耐用性和书写流畅性,延长笔尖使用寿命;(5)智能电源管理。引入智能电源管理系统,结合 HC32L130 的低功耗特性,实时监测触控笔的电量和工作状态,根据使用情况调整功耗,避免电量浪费,延长触控笔的续航时间。 2、技术指标。(1)触控笔协议支持 MPP2.0 和 USI2.0 双协议;(2)笔尖采用耐磨材料,可更换,适合长时间使用;(3)支持 Type-C 快速充电,充满电时间不超过 2 小时;(4)内置高性能电池,正常使用续航时间达到 100 小时以上;(5)可支持 $\pm$ 60°以上的倾斜角,倾斜角度识别误差小于 5°;(6)支持智能协议自动切换,无需手动设置。
12	一种带笔芯保护机制的干电池触控笔研究	中试前期	1、技术进步及工艺创新。(1)高精度压感技术。成功应用 4096 级动态压感技术,显著超越主流水平,为专业创作提供更细腻的笔触控制;(2)MPP2.0 协议优化。深度优化并适配 MPP2.0 协议,确保与主流触控设备的广泛兼容性,实现快速配对与流畅的低延迟交互体验;(3)产品可靠性优化。突破传统限制,使产品能在更广泛的温度环境下稳定可靠地工作;(4)智能功耗管理。设计多模式切换机制(工作/搜索/休眠),结合“摇动唤醒”技术,显著降低功耗,延长续航时间;(5)笔芯溃缩设计。有效实施笔芯保护机制,大幅降低笔芯异常损坏风险,避免因异常压力导致的屏幕划伤隐患。 2、技术指标。(1)触控笔协议 MPP2.0;(2)工作时长 2h/天,可使用半年;(3)晃动唤醒;(4)支持笔芯溃缩功能;(5)可支持 $\pm$ 60°以上的倾斜角。

序号	项目名称	进展情况	拟达到的目标
13	一种操控智能温度计的APP开发项目2.0	UI设计阶段	1、技术进步及工艺创新。（1）用户界面（UI）和用户体验（UX）的优化。通过精心设计的界面和流畅的交互流程，提升用户在使用App进行烤肉温度监控时的体验，使得操作更加直观和便捷；（2）智能报警系统的精确性。开发一套高效的智能报警算法，确保在烤肉温度达到预设值时，App能够准确无误地向用户发送通知，提高烹饪的安全性；（3）数据处理和分析能力的提升。通过集成先进的数据处理技术，App能够实时分析和记录温度数据，为用户提供烹饪过程中的温度变化趋势，帮助用户做出更好的烹饪决策；（4）多平台兼容性。确保App在不同的操作系统和设备上都能提供一致的性能和用户体验，扩大产品的适用性和用户群体；（5）固件升级功能的实现。通过蓝牙技术实现App对智能生活产品探测器固件的远程升级，使得产品能够快速适应新的烹饪需求和技术更新。 2、技术指标。（1）用户界面响应时间。App的用户界面响应时间不超过1秒，确保用户操作的流畅性；（2）数据传输稳定性。App与探测器之间的数据传输稳定性达到99%以上，确保数据的实时性和准确性；（3）智能报警准确率。智能报警系统的准确率达到100%，确保在达到预设温度时能够及时通知用户；（4）跨平台兼容性。App支持iOS和Android两大主流操作系统，覆盖市场上95%以上的智能手机用户；（5）固件升级效率。App能够在5分钟内完成探测器固件的远程升级，提高产品的维护和更新效率；（6）温度数据记录能力。App能够记录并保存至少1000条温度数据，方便用户随时查看历史烹饪记录；（7）用户操作便捷性。根据用户的操作习惯，App提供一键设置、快速启动等便捷功能，减少用户操作步骤，提升使用效率；（8）技术创新。接入AI大模型，能够更快捷帮助用户进行一次烹饪，减少用户的操作步骤。
14	一种便携插入式小尺寸笔电触控笔研究	研发阶段	1、技术进步及工艺创新。（1）耐久性技术突破。掌握触控笔高耐磨笔尖与高强度结构设计的核心技术，形成“碳化钨笔尖+强化连接”的解决方案，笔尖使用寿命达到行业领先水平，为消费电子配件的耐用性提升提供技术参考；（2）小尺寸集成工艺。建立小尺寸触控笔的精密装配工艺标准，实现耐磨材料、结构部件与快充接口的高效集成，解决小尺寸下的强度与耐用性矛盾，工艺良率≥95%；（3）材料应用创新。验证“碳化钨+玻纤PC+UV涂层”的材料组合方案，在确保轻量化（≤20g）的同时实现高耐磨性与抗冲击性，为便携设备配件的材料选型提供新方向。 2、技术指标。（1）笔尖耐久性。支持200万次按压循环（3次/秒，300g力，Gorilla Glass表面），性能正常无松动；（2）绘画耐久性。在玻璃表面以8-10cm/sec速度，270gf力绘制1.46英里后换200gf力至5.5英里总距离，笔尖无损伤且玻璃无划痕；（3）结构强度。笔帽与笔口均可承受5kg拉力无脱落；（4）尺寸重量。长度≤135mm，直径≤10mm，重量≤20g；（5）材料性能。通过铅笔硬度（≥3H）、UV老化（1000小时无异常）、盐雾（48小时无锈蚀）测试；（6）快充性能：支持15分钟快充80%，30分钟满电，充电接口通过1000次插拔测试。
15	一种蓝牙控制可调打码的磁吸兼容设计的iPad触控笔研究	研发阶段	1、技术目标。（1）研发出具备磁吸兼容设计的iPad触控笔，实现对主流iPad型号（包括不同尺寸、不同代际产品）的稳定吸附，磁吸连接成功率达到98%以上，在日常使用场景中（如轻微晃动、移动）无脱落现象；（2）攻克可调打码技术难关，实现笔迹粗细、深浅的连续可调，调节范围覆盖0.1mm-2mm（笔迹粗细）和10%-100%（笔迹深浅），调节精度误差不超过5%，满足不同场景下的精细打码需求；（3）完成触控笔硬件与软件的协同开发，驱动程序与iPad系统的兼容性达到100%，配套APP响应速度不超过0.5秒，实现触控笔参数的便捷设置与管理。 2、性能目标。（1）触控笔的续航能力得到显著提升，在满电状态下，连续使用可调打码功能时续航时间不低于12小时，待机时间（磁吸状态下）不低于30天，磁吸充电30分钟可恢复50%以上电量；（2）触控笔的书写延迟控制在10ms以内，笔迹流畅度达到专业绘画笔水平，无断触、卡顿现象，确保用户获得自然的书写体验；（3）产品具备良好的耐用性，经过1万次以上的磁吸吸附测试和5万次以上的书写测试后，磁吸性能和打码功能无明显衰减，笔身结构无损坏。
16	一种小尺寸带蓝牙和无线充电功能的触控笔研究	应用基础研究阶段	1、技术进步及工艺创新。（1）开发超薄柔性电路设计，采用十层一阶电路板，使PCB厚度≤0.6mm，适应微型笔身结构；（2）支持充电盒和手机无线反冲，确保能随时便捷补电；（3）充电效率提升，15分钟充电可支持3小时使用；（4）创新磁吸对准+动态谐振匹配技术，确保任意角度放置均可高效充电；（5）实现蓝牙完成事件上报和OTA、空鼠等功能；（6）支持空中手势操作，实现3D交互。 2、技术指标。（1）触控笔USI2.0双协议；（2）笔尖标准化，可以沿用到其他类型的触控笔；（3）支持蓝牙、空鼠/手势功能；（4）Qi无线充电，支持充电盒充电（20mA充电电流下，充电效率≥20%）和手机无线反冲；（5）侧按键，实现

序号	项目名称	进展情况	拟达到的目标
			按键功能；（6）持续书写 3 小时以上，空鼠/手势模式满足 2 小时续航；（7）使用 AS1810，满足入仓检测；（8）抬笔唤醒，进入书写模式。
17	一种小尺寸带电源线供电的触控笔研究	应用基础研究阶段	1、技术进步及工艺创新。（1）小尺寸结构集成突破。掌握小尺寸笔身内元器件高效布局技术，形成小尺寸电容笔结构设计规范，基于 MPP712V4 修改后的壳体满足客户小尺寸需求，结构良率≥96%；（2）电源线供电稳定性提升。建立小尺寸电容笔电源线供电设计标准，解决供电波动与接口可靠性问题，实现连续 1000 小时运行无供电故障；（3）协议适配精准性达标。实现 MPP1.51 协议的精准适配，与主流设备兼容性测试通过率 100%，为小尺寸协议电容笔提供技术参考。（4）低功耗技术落地。实现书写功耗 0.4mA 的低耗目标，形成小尺寸电容笔低功耗设计方案，降低能源消耗。 2、技术指标。（1）协议兼容性。符合 MPP1.51 协议要求，支持设备稳定通信；（2）供电方式。电源线直供电，支持长时间连续运行无中断；（3）尺寸规格。基于 MPP712V4 修改设计，达到小尺寸目标；（4）书写功耗。正常书写状态下功耗≤0.4mA；（5）打码参数。打码电压 26V，打码过程稳定可靠；（6）压力传感器。采用 HSFPAR004A，压力检测精准；（7）外观设计。无指示灯，壳体修改符合客户要求；（8）稳定性。连续运行 1000 小时无功能故障，通信成功率≥99.9%。
18	一种自研压力传感器的触控笔研究	应用基础研究阶段	1、技术进步及工艺创新。成功研发并产业化一款基于自研压力传感器的低成本、高性能主动式触控笔，打破国外技术垄断，填补市场空白。 2、技术指标。（1）触控笔协议 US12.0；（2）采用通用锂电池，60400 出线版本，充电时间小于 30 分钟；（3）预压方案，出水克重≤5g，满压克重：350g；（4）工作功耗低于 1mA，休眠功耗低于 20uA；（5）5.C 型弹片方案，钢片厚度 0.3mm；（6）结构预留磁铁位置，磁吸力度大于 300g；（7）低电量（<10%）：橙色灯闪烁，7s 为周期闪烁；（8）打码电压支持到 40v。

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2025 年 6 月末 /2025 年 1-6 月	2024 年末 /2024 年	2023 年末/ 2023 年	2022 年末/ 2022 年
资产总额（万元）	55,403.88	52,515.73	33,373.94	23,941.53
归属于母公司所有者权益（万元）	36,829.86	31,568.02	21,431.69	17,604.84
资产负债率（母公司）	26.71%	37.28%	35.72%	24.98%
营业收入（万元）	48,577.49	63,597.10	33,124.00	19,149.14
净利润（万元）	8,037.12	10,154.10	3,648.77	1,479.51
归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,037.12	10,154.10	3,648.77	1,479.51
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,013.14	9,865.33	3,363.83	1,254.33
基本每股收益（元）	1.36	-	-	-
稀释每股收益（元）	1.36	-	-	-
加权平均净资产收益率	23.16%	38.31%	18.69%	13.74%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-826.03	-2,773.18	-3,509.19	2,046.65
经营活动产生的现金流量净额（剔除票据贴现影响）（万元）	1,330.39	2,535.65	1,471.80	3,078.89
现金分红（万元）	3,000.00	1,000.00	-	-
研发投入占营业收入的比例	5.54%	5.14%	8.22%	10.32%

注：经营活动产生的现金流量净额（剔除票据贴现影响）=经营活动产生的现金流量净额+不符合金融资产终止确认条件票据贴现取得的现金。

四、发行人存在的主要风险

（一）技术风险

1、技术研发风险

智能笔领域的技术积累是公司业务发展的基础。近年来随着人工智能、芯片、通信等基础领域技术的快速发展以及终端用户对于拟真感、智能化交互等多方面需求的持续提升，智能笔技术与 AI、通信等技术结合更加深入快速，智能笔发展进步涉及的技术领域越来越宽泛和复杂。未来若公司不能及时、准确地把握行业技术升级与迭代变化趋势，不能及时将技术研发与市场需求相结合，将对公司的产品竞争力提升、业务拓展及经营业绩构成不利影响。

2、核心技术人员流失的风险

智能笔作为技术密集型产品，具有深厚的理论知识储备、丰富的电子行业实践经验以及持续的研发能力和创新思路的技术研发人员，是智能笔厂商生存和快速发展的重要基础。随着电子信息产业的技术更新换代不断加快，智能笔未来将在笔尖材质、定位精度、压感精度、书写延迟、笔势交互、AI 技术等方面持续进行技术突破，对技术研发人员的专业性、稳定性提出了更高要求。

综合型专业人才的培育往往需要经过大量的知识体系训练和长期的行业经验积累，耗时较长。若未来核心技术人员大面积流失，公司生产经营尤其是新产品、新技术研发将受到较大的影响。

（二）经营风险

1、经营业绩增速下降甚至下滑的风险

报告期各期，公司经营业绩快速提升，营业收入分别为 19,149.14 万元、33,124.00 万元、63,597.10 万元及 48,577.49 万元，2022 年至 2024 年的年均复合增长率达到 82.24%；归属于母公司所有者的净利润分别为 1,479.51 万元、3,648.77 万元、10,154.10 万元及 8,037.12 万元，2022 年至 2024 年的年均复合增长率达到 161.98%。

若智能笔行业未来难以快速发展，市场容量无法快速增长，且发行人在智能生活产品领域等智能笔外其他业务领域的开拓进展不及预期，发行人将面临经营

业绩增速下降的风险。

另外，公司的经营业绩受宏观经济、行业政策、原材料采购价格、战略客户开拓等因素影响。倘若未来市场竞争加剧、原材料价格上升或者下游市场需求萎缩，则行业整体利润率将受到挤压，从而影响公司整体盈利能力，公司甚至存在经营业绩下滑的风险。

2、主营产品单一及市场空间相对有限的风险

报告期，发行人产品以智能笔为主，占主营业务收入的比例平均超过 97%。同时，发行人正在拓展智能生活产品领域等智能笔外其他领域产品，但目前销售规模相对较小。

因此，相比于可比公司具有多元化的产品而言，发行人存在主营产品相对单一的风险。同时，智能笔行业目前尚处于发展初期，根据 QYResearch 统计，2024 年，全球电容笔行业市场规模为 20.18 亿美元，而公司当年销售量的全球市场占有率约为 8.5%，为全球智能笔主要厂家之一。因此，发行人当前存在市场空间相对有限的风险。

3、客户集中的风险

报告期各期，公司向前五大客户的销售收入占主营业务收入的比例分别为 66.96%、46.32%、44.42%及 46.68%，客户相对集中。公司产品主要搭配于平板电脑、学习机、笔记本电脑等智能终端设备，下游行业的市场集中度较高，导致公司的客户集中度较高。

若公司因产品和服务质量不符合主要客户要求导致双方合作关系发生重大不利变化，或主要客户未来因经营状况恶化导致对公司的订单需求大幅下滑，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

4、知识产权争议风险

智能笔行业作为技术密集型行业，为了保持技术先进性和市场竞争力，防止核心技术泄露，行业内企业通常以申请专利的方式构筑进入门槛。经过多年的发展，公司已成为全球主要的智能笔供应商之一。截至报告期期末，公司拥有 318 项授权专利，其中境内专利 285 项，包含发明专利 45 项，实用新型专利 165 项，

外观设计专利 75 项；境外专利 33 项，包含发明专利 1 项，外观设计专利 32 项。随着公司业务的快速发展，在知识产权方面，可能存在竞争对手主张公司侵犯其知识产权，或申请公司专利无效的情形，也可能存在公司的知识产权被侵权或恶意抢注的可能。上述情形可能导致公司产生知识产权纠纷，致使公司商业利益受到损害，进而对公司生产经营、持续发展造成不利影响。

5、店铺关闭风险

报告期内，公司拥有五项自有品牌，包括 idrawgear、metapen、Penoval 及 MAXEYE 四项智能笔自有品牌，以及 meatmeet 一项智能生活产品自有品牌。在自有品牌运营模式下，公司主要通过第三方电商平台销售。报告期各期，公司通过第三方电商平台销售收入分别为 1,141.69 万元、7,415.57 万元、15,991.25 万元及 9,166.09 万元，收入持续上升。

亚马逊是公司主要的线上销售平台，亚马逊平台对平台卖家的监管较为严格，且亚马逊平台对其平台政策的解读和具体执行尺度具有最终解释权和较大的自主权。因此，亚马逊平台对卖家的合规性要求相对较高，平台卖家违反其平台政策可能受到的处罚结果较为严重。虽然报告期内公司并未受到亚马逊平台的处罚，但是，公司不能完全排除未来亚马逊平台可能改变平台规则而导致公司店铺受到处罚或者被关闭的情形，届时公司可能面临营业收入和利润规模大幅下滑的风险，从而对公司整体经营业绩造成重大不利影响。

6、外协加工风险

报告期，出于成本效益原则考虑，公司将部分工序进行委外加工。报告期内，公司外协加工费用分别为 608.44 万元、973.93 万元、2,710.81 万元及 1,946.42 万元，随公司营业规模扩大而相应增加。在外协加工模式下，外协供应商需保证充足的产能，且公司需要持续有效对其进行品质管控。如果外协供应商无法满足公司快速发展的需求，出现产能不足、生产管理水平欠佳或公司与外协供应商合作发生摩擦而不能及时切换外协供应商的情形，则可能导致产品供应的延迟或产品质量的下降，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（三）财务风险

1、主营业务毛利率下滑的风险

报告期各期，主营业务毛利率分别为 31.52%、38.90%、42.99%及 40.77%，公司毛利率变动主要受产品销售价格和单位成本变动的影响。销售价格方面，若未来受客户订单需求变动、议价能力提升、市场竞争加剧等因素影响，将可能导致公司产品价格降低、毛利率水平下降；单位成本方面，公司主要产品成本为原材料，若公司主要原材料价格上升，将可能导致公司产品单位成本上升、毛利率下降。

假设在其他因素不变的前提下，公司主营业务毛利率下降 5 个百分点，报告期各期公司净利润降幅分别为 52.62%、36.34%、26.02%及 25.11%，降低后净利润分别为 701.02 万元、2,322.72 万元、7,511.93 万元及 6,018.82 万元。

2、应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 2,220.65 万元、6,431.59 万元、14,211.24 万元及 20,798.63 万元，占流动资产比重分别为 10.23%、20.79%、29.83%及 41.33%。本次发行后，公司将增加产线、扩大生产规模、积极开拓客户，随之面临着应收账款余额进一步增加的风险。

若受宏观经济走势、行业发展政策、自身经营等方面因素的影响，公司主要客户的财务及经营状况出现较大波动，出现无法按期回款，或因客户丧失支付能力而造成较大金额的应收坏账等情形，将会影响公司资金的流动性，造成一定的经营风险。另外，若公司对应收账款未实施有效管理并履行积极的催收程序，同样可能对资金周转产生不利影响。

假设在其他因素不变的前提下，坏账计提比例分别增加 1 个百分点、3 个百分点、5 个百分点，报告期各期公司净利润降幅及降低后净利润情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月末/ 2025 年 1-6 月	2024 年末/ 2024 年	2023 年末/ 2023 年	2022 年末/ 2022 年
应收账款余额	21,895.56	14,960.48	6,771.03	2,338.04
坏账准备	1,096.92	749.25	339.44	117.38
坏账计提比例	5.01%	5.01%	5.01%	5.02%
净利润	8,037.12	10,154.10	3,648.77	1,479.51

项目		2025 年 6 月末/ 2025 年 1-6 月	2024 年末/ 2024 年	2023 年末/ 2023 年	2022 年末/ 2022 年
坏账计提比例 增加 1 个百分点	净利润降幅	2.32%	1.25%	1.58%	1.34%
	降低后净利润	7,851.01	10,026.94	3,591.22	1,459.64
坏账计提比例 增加 3 个百分点	净利润降幅	6.95%	3.76%	4.73%	4.03%
	降低后净利润	7,478.78	9,772.61	3,476.11	1,419.89
坏账计提比例 增加 5 个百分点	净利润降幅	11.58%	6.26%	7.89%	6.72%
	降低后净利润	7,106.56	9,518.28	3,361.00	1,380.14

3、存货管理的风险

随着销售规模的扩大，公司存货规模整体呈上升趋势。报告期各期末，公司存货账面价值分别为5,772.29万元、6,990.15万元、15,050.06万元及14,700.25万元，占公司流动资产比例分别为26.60%、22.59%、31.59%及29.21%。

报告期内，公司部分存货存储在境外亚马逊各地 FBA 仓库，并由亚马逊提供仓储管理、物流配送等服务，亚马逊需承担相应商品的损失或损害的赔偿义务；公司其余存货主要存放在境内自有仓库。若公司的存货管理不善，出现毁损、丢失等情况，将直接影响公司销售情况，进而对经营业绩造成不利影响。此外，若公司部分存货出现销售迟滞和存货周转不畅，而公司未能有效应对，则可能出现存货跌价的风险。

公司在亚马逊平台设立店铺进行销售，为保证产品供应的充足性及物流运输的及时性，公司需要提前准备一定规模的存货。由于存货变现能力直接影响公司资金周转情况，若公司因未能对采购量进行准确判断或因产品竞争力下降、市场环境变化导致出现销售迟滞、存货积压，则可能会对公司的存货变现能力及财务状况带来不利影响。

4、汇率波动的风险

报告期，公司外销收入分别为11,535.65万元、18,778.92万元、40,536.61万元及28,703.93万元，占当期主营业务收入比重分别为62.98%、60.19%、65.20%及60.44%，公司外销产品主要以美元计价。报告期，公司汇兑收益分别为290.50万元、127.10万元、327.51万元及141.18万元。

若未来人民币出现大幅升值，一方面会导致公司汇兑损失增加，另一方面相对境外竞争对手的价格优势可能被减弱，在外币销售价格不变的情况下，以人民

币折算的销售收入减少，可能对公司经营业绩造成不利影响。

5、所得税税收优惠变化的风险

公司为高新技术企业，报告期各期均减按 15%缴纳企业所得税。报告期内，公司享受的高新技术企业所得税优惠减免金额分别为 26.94 万元、220.63 万元、1,068.27 万元及 776.87 万元，占当期利润总额的比例分别为 1.77%、6.09%、9.09% 及 8.60%。若未来公司因未能通过高新技术企业资格复审，或所得税税收优惠政策发生不利变化导致无法继续减按 15%缴纳企业所得税，将增加公司的税收负担，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（四）募集资金投资项目的风险

1、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金将投资于智能笔及智能生活产品扩产项目、总部及研发中心建设项目及补充流动资金。前述募集资金投资项目已经经过慎重、充分的可行性研究，是基于公司主营业务、经营规模及营运需求、财务状况、未来发展规划等因素的综合判断而作出的。但若在项目实施过程中，宏观经济形势、国家支持政策、行业市场环境等方面发生较大变动，或出现意料之外的突发状况等，可能导致项目预期效益难以实现，影响公司经营业绩。

2、即期回报被摊薄的风险

本次发行募集资金到位后，公司的净资产规模将有较大幅度的提高，但由于募集资金投资项目存在一定建设期，投资效益的体现需要一定的时间和过程。若投资项目尚未产生效益或因市场发生不利变化导致募集资金投资项目未按期完成，公司短期内存在因股本总额及净资产增加导致每股收益、净资产收益率等即期回报指标被摊薄的风险。

3、固定资产折旧增加导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目中的建设项目投资规模较大，且主要为资本性支出，项目建成后将新增较高金额的固定资产、无形资产等长期资产，达产年份新增长期资产的折旧摊销金额为 5,248.37 万元，金额较高。由于该项目从开始建设到产生效益需要一段时间，且如果未来市场环境发生重大不利变化或者项目经营管

理不善，使得该项目产生的收入及利润水平未能实现原定目标，则公司存在因折旧费用增加而导致利润下滑的风险。

（五）宏观经济及下游市场需求波动风险

目前，电容笔主要搭配平板电脑、学习机、笔记本电脑、智能手机等智能终端设备使用，行业市场容量受前述智能终端设备出货量的影响。若未来全球经济景气度下降，下游消费电子行业相关智能终端设备的出货量显著下降，则可能对公司的生产经营和盈利能力构成不利影响。

（六）市场竞争加剧的风险

智能笔行业的主要竞争参与者包括知名品牌厂商、自主品牌+ODM 厂商和数量众多的其他厂商。智能笔行业的快速发展，致使行业参与者不断增多，加剧了行业的竞争。公司及部分具有竞争实力的企业已凭借研发技术优势和规模制造优势等，进入到知名客户的供应链。若公司未来不能顺应快速变化的市场与行业发展趋势，不断加大投入、创新产品，以巩固或提高公司市场占有率及竞争力，可能会在未来的市场竞争中处于不利地位，影响公司业绩。

（七）上游原材料价格波动风险

报告期，公司主营业务成本中直接材料的比重分别为66.26%、67.89%、69.67%及70.50%，占比较高。公司产品的原材料主要包括IC、塑胶结构件、电子料、五金结构件等。报告期，公司原材料采购额分别为7,876.59万元、14,910.43万元、32,545.76万元及20,467.34万元。

根据测算，2024年，在其他因素不变的情况下，IC、塑胶结构件、电子料、五金结构件等主要原材料的采购均价变动5%，对公司利润总额的影响幅度分别为4.46%、3.10%、2.44%及2.60%，主要原材料的采购价格变动对公司利润总额的影响较大。

近年来，IC行业的供需状态呈现大幅波动，缺芯状态下的IC价格大幅上涨。未来若原材料价格出现大幅波动，公司不能采取措施将原材料上涨的压力转移或者通过新产品、技术创新来抵消原材料价格上涨的压力，又或者在原材料价格下跌趋势中未能做好存货管理，公司的经营业绩将受到不利影响。

（八）贸易摩擦风险

报告期，公司外销收入分别为 11,535.65 万元、18,778.92 万元、40,536.61 万元及 28,703.93 万元，占当期主营业务收入比重分别为 62.98%、60.19%、65.20% 及 60.44%，占比较高。因此，公司主要产品的需求在一定程度上会受到相关国家或地区关税、进出口等贸易政策等因素的影响。如果未来国际政治环境、贸易政策、关税壁垒等发生重大不利变化，相关国家或地区对中国大陆智能笔产品采取限制政策、提高关税或采取其他贸易保护措施，将会对中国大陆智能笔行业造成不利影响，对公司的业务开展和经营产生不利影响。

（九）出口退税政策变化的风险

报告期，公司外销收入占比分别为 62.98%、60.19%、65.20%及 60.44%，相对较高。公司出口货物采用增值税“免、抵、退”办法申报增值税退税。报告期，公司产品执行的出口退税率为 13%，如果未来在公司销售产品的征税率不变情况下，公司产品的出口退税率下调，将对公司盈利水平产生不利影响。

（十）发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市，在取得相关审批后将进行市场化发行。成功的市场化发行取决于公开发行时国内外宏观经济环境、国内资本市场行情、发行时的股票行情、投资者对于股价未来走势判断等因素。如上述因素出现不利变动，则公司首次公开发行存在因认购不足导致的发行失败风险。

第二节 本次证券发行基本情况

一、本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公开发行股票数量不超过 1,972 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），且占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形
发行方式	采用网下向询价对象配售发行与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式
每股面值	人民币 1.00 元
发行后总股本	不超过 7,888 万股
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
拟上市板块	创业板
保荐人（主承销商）	国联民生证券承销保荐有限公司

二、保荐机构、保荐代表人、项目组成员介绍

（一）保荐机构名称

国联民生证券承销保荐有限公司

（二）本保荐机构指定保荐代表人情况

1、保荐代表人姓名及联系方式

保荐代表人：谢超、陈耀

联系地址：深圳市福田区福田街道福安社区中心四路 1 号嘉里建设广场 T1 座 1001、1004B、1005

电 话：0755-22662000

传 真：0755-22662111

2、保荐代表人保荐业务执业情况

谢超，保荐代表人，2017 年开始从事投资银行工作，曾参与广东骏亚 IPO、四会富仕 IPO、广合科技 IPO、优优绿能 IPO、超颖电子 IPO、广东骏亚重大资产重组、金轮股份公开发行可转债、兴森科技公开发行可转债、明阳电路 2020 年向不特定对象发行可转债等项目，以及多家公司的改制辅导工作，具有丰富的投资银行业务经验。

陈耀，保荐代表人、注册会计师，2011 年开始从事投资银行工作，曾主持和参与金轮股份 IPO、景旺电子 IPO、广东骏亚 IPO、康华生物 IPO、迅捷兴 IPO、优优绿能 IPO、金轮股份重大资产重组、广东骏亚重大资产重组、明阳电路 2020 年向不特定对象发行可转债、云铝股份非公开发行、广东骏亚非公开发行等项目，以及多家公司的尽职调查及前期辅导工作，具有丰富的投资银行业务经验。

（三）本次证券发行项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：李晓彤

其他项目组成员：蔡宇宁、张龙、薛熠凡、何萱潼、冯舒婧

三、本保荐机构与发行人之间是否存在关联关系的情况说明

（一）本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、重要关联方股份的情况

截至本上市保荐书签署日，保荐机构控股股东国联民生证券股份有限公司控制的民生证券投资有限公司持有发行人 1.1959%的股权、国联民生证券股份有限公司控制的民生股权投资基金管理有限公司担任私募基金管理人、执行事务合伙人的苏州元创投投资持有发行人 1.1959%的股权；除此之外，本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其控股股东、重要关联方股份的情况。

（二）发行人或其控股股东、重要关联方持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份情况

截至本上市保荐书签署日，发行人或其控股股东、重要关联方不存在持有本保荐人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情形。

（三）本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，持有发行人或其控股股东、重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、重要关联方任职的情况

截至本上市保荐书签署日，本保荐人的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人或其控股股东及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东及重要关联方任职的情况。

（四）本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、重要关联方相互提供担保或者融资等情况

截至本上市保荐书签署日，本保荐人的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况。

（五）保荐人与发行人之间的其他关联关系

截至本上市保荐书签署日，本保荐人与发行人之间不存在其他关联关系。

第三节 保荐机构承诺事项

（一）本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会、深圳证券交易所的规定，对发行人及其控股股东进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序；

（二）本保荐机构自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

第四节 对本次证券发行上市的推荐意见

一、发行人关于本次证券发行的决策程序

2025年9月18日，发行人召开第一届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》等与本次发行上市相关的议案，并提请股东会批准。

2025年10月9日，发行人召开2025年第三次临时股东会，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》等与本次发行上市相关的议案。

综上，本保荐机构认为，发行人本次发行已获得了必要的批准和授权，履行了必要的决策程序，决策程序合法有效。

二、针对发行人是否符合创业板定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据，保荐人的核查内容和核查过程

（一）针对发行人是否符合创业板定位及国家产业政策所作出的专业判断以及相应理由和依据

保荐机构依据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》的相关规定，对发行人是否符合规定的创业板定位要求进行了逐项核查，认为发行人符合创业板定位要求。具体核查情况如下：

1、公司符合创业板行业领域及其依据

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条，属于上市公司行业分类相关规定中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（1）农林牧渔业；（2）采矿业；（3）酒、饮料和精制茶制造业；（4）纺织业；（5）黑色金属冶炼和压延加工业；（6）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（7）建筑业；（8）交通运输、仓储和邮政业；（9）住宿和餐饮业；（10）金融业；（11）房地产业；（12）居民服务、修理和其他服务业。禁止产能过剩行业、《产业结构调整

指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业在创业板发行上市。

公司是一家全球领先的智能笔技术方案供应商，专注于为用户提供智能、便捷、拟真的感知与交互体验。根据中国证监会及国家统计局分别发布的《上市公司行业统计分类与代码》（JR/T 0020—2024）、《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），公司所处行业属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“C396 智能消费设备制造”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》及国务院发布的《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司业务属于“3969 其他智能消费设备制造”，符合战略性新兴产业发展方向。

报告期内，发行人行业分类准确，不存在所属行业分类变动的可能，也不存在主要依赖国家限制产业开展业务情况。

因此，发行人所属行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市或禁止类行业；发行人行业分类准确、不存在所属行业分类变动的可能；发行人不存在主要依赖国家限制产业开展业务。

2、公司符合创业板定位相关指标要求

公司选择《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2024年修订）》第四条中第（二）项指标。公司符合该项指标的具体情况如下：

创业板定位相关指标二	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入金额不低于 5,000 万元	是	最近三年，公司研发费用分别为 1,975.31 万元、2,722.67 万元、3,266.32 万元，累计研发投入金额为 7,964.30 万元，超过 5,000 万元。
最近三年营业收入复合增长率不低于 25%	不适用	/

注：公司最近一年营业收入为 63,597.10 万元，超过 3 亿元，不适用营业收入复合增长率相关要求。

3、发行人的创新、创造、创意特征和科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）发行人创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新

①公司重视研发创新，研发投入较高，积累了丰富的知识产权，获得了政府及知名客户颁发的各项荣誉

公司重视研发创新，配置了充足、学历高、经验丰富的研发人员，形成了成熟的研发模式。公司坚持“科技创新，智能制造”的经营理念。截至报告期期末，公司研发人员 125 人，占员工总数比例为 12.60%，研发人员较为充足。公司研发人员中学历在本科以上的人员占比超过 85%，众多研发人员毕业于国内顶尖大学，如中南大学、华南理工大学、北京大学、中国科学技术大学、复旦大学、浙江大学、华中科技大学、西安交通大学、天津大学、重庆大学、北京理工大学、哈尔滨工业大学等，具有电子信息类、机械类、计算机类、自动化类、仪器类等与智能笔紧密相关的专业背景，曾在行业知名企业履职，具有良好的产业工作背景。公司构建了成熟的研发组织体系，建立了完善的研发管理流程，能够保证研发活动的及时性、有效性和前瞻性，有效满足市场需求。

公司研发投入充足，积累了丰富的专利等知识产权。报告期，公司累计研发投入为 10,653.55 万元，占累计营业收入的比例为 6.48%，研发投入充足。截至报告期期末，公司已取得 318 项专利，其中境内专利 285 项，包含发明专利 45 项，实用新型专利 165 项，外观设计专利 75 项；境外专利 33 项，包含发明专利 1 项，外观设计专利 32 项。

公司获得了政府部门、知名客户及主流电商平台颁发的各项荣誉。公司系国家级专精特新“小巨人”企业、广东省主动式电容触控笔工程技术研究中心、深圳市制造业单项冠军，获得知名客户联想颁发的“卓越新品导入奖”、OPPO 颁发的“创新质量”、vivo 颁发的“最佳创新奖”、好未来颁发的“优秀供应商”、科大讯飞颁发的“优秀供应商”等，获得主流电商平台亚马逊颁发的“全球拓展之星”等。

②公司积累了多项行业领先的核心技术

智能笔作为技术密集型产品，为达到智能、便捷、拟真的感知与交互体验，需糅合笔屏交互系统设计、多传感器融合算法、低功耗设计、精密机构设计、复杂表面处理工艺等多类型创新技术。

通过研发投入及科技创新，公司取得了多项行业领先的核心技术，在业内率先实现新形态压力传感器、Haptic 触觉反馈算法、多传感器融合算法等技术，具体如下：

核心技术	具体说明
新形态压力传感器	1、悬臂梁应变式压力传感器 具有高可靠性、无晃动感、灵敏度高特性，使得智能笔书写感受与传统铅笔、钢笔一致，已广泛应用于联想、vivo 等全球知名智能终端设备品牌的高端智能笔。 2、C 型结构压力传感器 用于替代传统的 MEMS 压力传感器，成为国内较早实现了供应链完全国产化的智能笔传感器，确保了供应链自主可控；应用于全球知名智能终端设备品牌的常规系列产品，提升了客户产品的性价比及供应链的稳定性。 另外，针对上述自研传感器，公司开发了配套的全场景动态压力校准算法，确保智能笔在各种复杂工况下具有稳定的压感表现。公司可自主生产上述新形态压力传感器，且所需元器件不再使用半导体工艺，可用于替代从外部采购的采用半导体工艺的压力传感器 IC，有效降低了智能笔材料成本。
Haptic 触觉反馈算法	1、在行业内较早将声音要素引入智能笔触觉反馈场景。通过利用特殊构建的驱动波形及驱动算法，使得智能笔内置的线性马达在书写时既能模拟真实的书写振动与阻尼感，又能模拟书写声音，如铅笔、钢笔在纸张书写时的沙沙声，让智能笔的使用书写体验无限接近于真实的传统笔； 2、基于低频线性马达及自研驱动算法，让用户在使用智能笔过程中基于不同事件触发不同的振动反馈，如双击振动、重压提醒振动、智能笔配对成功振动等，极大提升用户体验； 3、2024 年，公司向联想销售的智能笔，在行业内较早运用此技术，协助客户树立起行业技术标杆的形象。
多传感器融合算法	1、利用智能笔内置的六轴传感器、360 度多通道电容式触摸传感器、360 度多通道电容式压力传感器、笔尖压力传感器，将多个传感器数据进行融合处理，可以准确检测使用者握笔姿势、书写力度等；该技术通过笔身 360 度电容触控技术检测握笔位置和握笔力度，通过 IMU 检测握笔倾斜姿态，通过蓝牙连接获取握笔方位角。笔端结合前述数据运行多模态书写姿态融合检测算法，精确识别书写者握笔姿势，并反馈姿势矫正策略； 2、在教育场景中，该项创新成果可以帮助青少年学生纠正握笔姿态，从而建立良好的书写习惯。

另外，公司积累的电容笔笔尖材料及工艺技术可以大幅度改善笔芯的柔软程度，接近钢笔和圆珠笔的笔尖直径，提高书写的真实感和体验，长耐磨纤维的笔芯提升了笔芯整体的高可靠性，三层笔芯的信号设计提升了智能笔接收电路信噪比以及抵抗电源及其他干扰的能力；公司积累的多模态笔尾交互技术可以实现多种快捷交互逻辑，笔尾可以根据不同压感力度调节橡皮擦擦除范围，笔尾具备的多电极信号发射功能可以侦测倾斜角度，在垂直和倾斜使用时可以变化不同笔刷形态；公司积累的数字手写智能处理技术、无线连接和智能功能技术等 AI 相关技术，保障了数字手写的美观、清晰、内涵丰富，并能对手写内容进行文本转换、文档生成和内容管理、知识检索和创意绘画等，实现多种数字手写应用场景。同时，可以实现手势控制、橡皮擦模式和与设备的无缝配对，并用于控制多媒体播放、导航演示文稿或启动特定应用程序；公司积累的电容触控技术、内置电池与电源管理技术、压感自动校准算法、电容笔笔尖仿真技术等其他核心技术也有效

提升了公司产品的感知与交互体验，具有行业先进性。

③公司智能笔产品成为 AI 时代智能终端生态体系的核心元素

A、搭配 Android 平板电脑及学习机的智能笔

在 AI 时代，以嵌入大模型的智能终端设备为核心的生态体系极大促进了生产力革新，正深度融入商务办公、教育、设计及众多生活场景。公司智能笔产品作为人机交互的关键载体，与行业前沿/主流的智能终端设备共同构建了智能终端生态体系，并成为生态体系内的核心元素。

B、针对适配 iPad 的智能笔，公司自主开发了笔记软件，打造智能笔硬件加软件协同的创意生态

针对适配 iPad 的智能笔，为提升智能笔的整体使用体验，公司自主开发了 Wellnote 笔记软件，具有分类管理笔记、PDF 导入与批注、分屏、自定义模板、高效的胶带等丰富功能。



通过与笔记软件深度整合，公司智能笔的智能化、便捷性显著增强，大幅提高了用户粘性。

④基于终端消费者对 Apple Pencil 的高性价比产品平替需求，依托公司强大的技术储备，公司构建了智能笔自有品牌，其中 metapen 品牌已成为适配 iPad 的智能笔畅销品牌

当前，Apple Pencil 的市场零售价近千元。为满足消费者对 Apple Pencil 的高性价比产品平替需求，公司依托强大的技术储备，构建了 idrawgear、Penoval、metapen 三大智能笔品牌，通过亚马逊等电商平台销向全球用户。

亚马逊为公司主要线上销售平台，公司在亚马逊平台的欧洲、北美洲、亚洲、中东、大洋洲等站点设有多个线上店铺，metapen 品牌智能笔入选多个亚马逊站点的“销量排名前 50 款最畅销产品（Best Sellers）”，具体如下：

亚马逊站点	销量排名前 50 款最畅销产品（Best Sellers）的入选情况
英国站	入选 14 款，1 款产品入选榜单第一名
德国站	入选 6 款，1 款产品入选榜单第一名
美国站	入选 4 款
加拿大站	入选 10 款，2 款产品入选榜单第一名
日本站	入选 4 款
澳洲站	入选 9 款，1 款产品入选榜单第一名

另外，公司澳洲站获得亚马逊 Top Brand 认证，公司智能笔产品持续入选亚马逊平台的“亚马逊之选（Amazon’s Choice）”，公司获得亚马逊颁发的“全球拓展之星”，品牌全球影响力持续提升。公司 metapen 品牌已成为适配 iPad 的智能笔畅销品牌。

未来，智能终端生态体系更加深度融入商务办公、教育、设计及生活诸多场景，用户对智能笔的使用粘性将加速提升。凭借产品的创新创意特征，公司自有品牌的市场认可度将不断提升，从而带动自有品牌智能笔的销售规模进一步提升。2024 年，公司自有品牌智能笔销售额为 16,715.69 万元，同比增长 77.11%，增幅较大。

（2）发行人业态创新和新旧产业融合情况

公司是一家全球领先的智能笔技术方案供应商，专注于为用户提供智能、便捷、拟真的感知与交互体验。基于不同的应用场景，公司智能笔产品可搭配平板电脑、学习机、笔记本电脑、智能手机等智能终端设备。公司深耕行业逾十年，持续进行技术创新，推动智能笔在商务办公、教育、设计及众多生活场景广泛普及，让思想直达笔尖。

根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》及国务院发布的《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司业务属于“3969 其他智能消费设备制造”，符合战略性新兴产业发展方向，属于新产业、新业态、新商业模式的范畴。

在教育数字化方面，2025 年，中共中央、国务院印发《教育强国建设规划纲要（2024—2035 年）》，明确提出要提升终身学习公共服务水平、实施国家教育数字化战略、促进人工智能助力教育变革；教育部等九部门颁布《关于加快推进教育数字化的意见》，提出教育数字化是我国开辟教育发展新赛道和塑造教

育发展新优势的重要突破口。教育数字化是当代发展的必然趋势，它是教育领域的技术革命，更是教育理念、教学模式、教育治理的深刻变革。数字化教育让优质教育资源能够更加公平地惠及每一个学习者，为个性化学习、精准教学提供了可能。同时，在人工智能技术迅速发展的加持下，AI 技术将赋能教育教学全场景应用，教育部在学 AI、用 AI、创 AI、护 AI 四个方面启动实施人工智能赋能教育行动。

在消费电子智能化方面，2023 年 7 月，国家发改委颁布《关于促进电子产品消费的若干措施》，提出加快电子产品技术创新，顺应新一轮科技革命和产业变革趋势，推动供给端技术创新和产业升级，促进电子产品消费升级；鼓励科研院所和市场主体积极应用国产人工智能（AI）技术提升电子产品智能化水平，增强人机交互便利性；依托虚拟现实、超高清视频等新一代信息技术，提升电子产品创新能力，培育电子产品消费新增长点。2023 年 7 月，国家发改委颁布《关于恢复和扩大消费的措施》，提出利用超高清视频、虚拟现实、柔性显示等新技术，推进供给端技术创新和电子产品升级换代。支持可穿戴设备、智能产品消费，打造电子产品消费应用新场景。2024 年 1 月，工信部等七部门颁布《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，提出发展量大面广、智能便捷、沉浸体验的消费级终端，满足数字生活、数字文化、公共服务等新需求。

公司智能笔产品符合教育数字化、消费电子智能化等产业发展趋势，公司自身产品的研发创新应用有效助推原有行业的转型升级，加速新旧产业融合，从而进一步提高公司自身的价值创造力，促进公司产品创新、技术创新，对公司的发展具有重要的积极影响。

4、发行人符合国家产业政策

2020 年以来，国务院、发改委等相关政府部门多次颁布政策支持人工智能产业规范化建设，促进国民消费、推动智能消费品行业高质量发展、技术创新，重点支持智能终端市场，普及教学智能终端等。

公司是一家全球领先的智能笔技术方案供应商，专注于为用户提供智能、便捷、拟真的感知与交互体验。基于不同的应用场景，公司智能笔产品可搭配平板电脑、学习机、笔记本电脑、智能手机等智能终端设备。公司深耕行业逾十年，

持续进行技术创新，推动智能笔在 AI 商务办公、AI 教育、AI 设计及众多生活场景广泛普及，让思想直达笔尖。

根据中国证监会及国家统计局分别发布的《上市公司行业统计分类与代码》（JR/T 0020—2024）、《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），公司所处行业属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“C396 智能消费设备制造”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》及国务院发布的《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，公司业务属于“3969 其他智能消费设备制造”，符合战略性新兴产业发展方向。

综上所述，国家相关政府部门近年来发布多项政策，鼓励公司所处行业发展。公司不属于金融业、房地产业企业；不属于产能过剩行业（产能过剩行业的认定以国务院主管部门的规定为准）、《产业结构调整指导目录》中规定的淘汰类行业；不属于从事学前教育、学科类培训等业务的企业。公司主营业务、主要产品受国家多项产业政策支持，生产经营符合国家产业政策。

（二）保荐机构核查程序

1、查询 QYResearch 等行业报告及同行业公司公开资料，了解电容笔行业的发展历程、市场规模、行业竞争、业务模式、技术发展、上游供给及下游需求等情况；

2、访谈发行人采购、生产、销售及研发人员，了解发行人采购模式、生产模式、销售模式和研发模式，并与同行业公司业务模式对比；

3、查阅发行人工商资料，访谈发行人相关人员，了解公司发展历程、产品演进、主要客户等情况；

4、查阅发行人审计报告，了解发行人报告期经营规模和业绩情况；

5、查阅发行人专利证书、奖项证书等；

6、查阅国家产业政策文件，判断发行人是否符合国家产业政策。

（三）保荐机构核查结论

经核查，保荐机构认为：发行人符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》相关指标要求；发行人是一家智能笔技术方案供应商，主

营产品为智能笔，搭配于平板电脑、学习机、笔记本电脑、智能手机等智能终端设备，发行人的主营业务符合国家产业政策，推荐其到创业板发行上市。

三、发行人符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）有关规定

（一）本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

1、发行人已依法建立了由股东会、董事会、高级管理人员组成的公司治理结构，并在董事会下设战略与投资委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会等四个专门委员会，建立了独立董事制度、董事会秘书制度。同时根据经营管理的需要，发行人设立了职能部门和分支机构，明确了职能部门和分支机构的工作职责和岗位设置。发行人具备健全且运行良好的组织机构，本次发行符合《证券法》第十二条第（一）项的规定；

2、发行人资产、人员、财务、机构、业务等方面独立性，发行人经营状况良好，具有持续经营能力，本次发行符合《证券法》第十二条第（二）项的规定；

3、根据信永中和出具的《审计报告》，发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，本次发行符合《证券法》第十二条第（三）项的规定；

4、发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，本次发行符合《证券法》第十二条第（四）项的规定；

5、本次发行符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

（二）本次发行申请符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（一）符合中国证券监督管理委员会规定的发行条件”的规定

1、本次发行符合《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《首发管理办法》”）第十条的规定

发行人前身千分一有限成立于 2014 年 4 月，于 2025 年 3 月以股改基准日经审计的账面净资产值折股整体变更为股份有限公司，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。保荐机构认为，发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司。

发行人已经依法建立健全股东会、董事会以及独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会等制度，相关机构和人员能够依法履行职责。保荐机构认为，发行人已经具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

2、本次发行符合《首发管理办法》第十一条的规定

根据信永中和出具的《审计报告》，保荐机构认为，发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，并由注册会计师出具了无保留意见的审计报告。

根据信永中和出具的《内部控制审计报告》，保荐机构认为，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具了无保留结论的内部控制审计报告。

3、本次发行符合《首发管理办法》第十二条的规定

发行人资产完整、人员、财务、机构及业务独立，与控股股东及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

发行人主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年发行人实际控制人未发生变更。

发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

4、本次发行符合《首发管理办法》第十三条的规定

发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策；最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；发行人董事、高级管理人员和实际控制人不存在最近三年内

受到中国证监会行政处罚,或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查,尚未有明确结论意见等情形。

(三) 本次发行申请符合《上市规则》第 2.1.1 条之“(二)发行后的股本总额不低于三千万元”的规定

本次发行前,发行人股本总额为 5,916 万元。本次拟公开发行新股不低于 1,972 万股,不进行老股转让。本次发行后发行人股本总额不低于 3,000 万元。

(四) 本次发行申请符合《上市规则》第 2.1.1 条之“(三)公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上;公司股本总额超过四亿元的,公开发行股份的比例为 10%以上”的规定

发行人本次拟公开发行新股不低于 1,972 万股,不进行老股转让,本次公开发行的股份数量不低于公司发行后股本总额的 25%。

(五) 本次发行申请符合《上市规则》第 2.1.1 条之“(四)市值及财务指标符合本规则规定的标准”的规定

发行人选择并适用《上市规则》2.1.2 条第(一)项之上市标准:“最近两年净利润均为正,累计净利润不低于 1 亿元,且最近一年净利润不低于 6,000 万元”。

公司 2023 年、2024 年经审计归属于母公司所有者的净利润(以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据)分别为 3,363.83 万元、9,865.33 万元。公司最近两年净利润均为正,累计净利润不低于 1 亿元,且最近一年净利润不低于 6,000 万元,符合上述上市标准。

(六) 本次发行申请符合《上市规则》第 2.1.1 条之“(五)深圳证券交易所规定的其他上市条件”的规定

经核查,发行人符合深圳证券交易所规定的其他上市条件。

综上,发行人本次发行上市符合《上市规则》规定的条件。

四、保荐机构对本次股票发行上市的推荐结论

保荐机构认为,发行人首次公开发行股票并在创业板上市符合《公司法》《证

券法》《首发管理办法》等有关法律、法规的相关规定，发行人股票具备在深圳证券交易所创业板上市的条件。保荐机构推荐发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市，请予批准。

第五节 持续督导工作安排

事项	工作安排
(一) 持续督导事项	在本次发行股票上市当年的剩余时间及其后三个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会有关规定的意识，协助发行人制作、执行有关制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，确保保荐机构对发行人关联交易事项的知情权，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	协助和督导发行人有效执行并进一步完善内部控制制度；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若关联交易为发行人日常经营所必需或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》等规定执行，对重大的关联交易本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见。
4、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	建立与发行人信息沟通渠道、根据募集资金专用账户的管理协议落实监督措施、定期对项目进展情况进行跟踪和督促。
5、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	严格按照中国证监会有关文件的要求规范发行人担保行为的决策程序，要求发行人对所有担保行为与保荐机构进行事前沟通。
6、督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	与发行人建立经常性信息沟通机制，督导发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露的规定，适时审阅发行人信息披露文件。
7、督导发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东和实际控制人，以及其他信息披露义务人按照证监会、交易所相关规定履行信息披露等义务，并履行其作出的承诺	持续关注发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员遵守《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及中国证监会、深圳证券交易所的其他相关规定的情况；持续关注发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员履行其作出的承诺情况。
8、根据监管规定，对发行人相关事项进行现场检查	定期或不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查。
9、关注发行人是否存在控股股东、实际控制人及其关联人资金占用、违规担保，以及资金往来、现金流重大异常等情况	关注发行人是否存在控股股东、实际控制人及其关联人资金占用、违规担保，以及资金往来、现金流重大异常等情况，发现异常情况的，督促发行人核实并披露，同时按监管规定及时进行专项现场核查。
(二) 保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	有权要求发行人按照证券发行上市保荐有关规定和保荐协议约定的方式，及时通报与保荐工作相关的信息；在持续督导期内，保荐人有充分理由确信发行人可能存在违法违规行为以及其他不当行为的，督促发行人作出说明并限期纠正，情节严重的，向中国证监会、深圳证券交易所报告；按照中国证监会、深圳证券交易所信息披露规定，对发行人违法违规的事项发表公开声明。

（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	发行人协调相关当事人配合保荐机构的保荐工作，并督促其聘请的其他证券服务机构协助保荐机构做好保荐工作。
（四）其他安排	无。

(本页无正文,为《国联民生证券承销保荐有限公司关于深圳市千分一智能技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之上市保荐书》之签章页)

保荐代表人: 谢超
谢超

陈耀
陈耀

项目协办人: 李晓彤
李晓彤

内核负责人: 袁志和
袁志和

保荐业务负责人: 张明举
张明举

法定代表人(董事长): 徐春
徐春



国联民生证券承销保荐有限公司

2025年12月20日