

中国国际金融股份有限公司

关于上海新相微电子股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的

## 上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

二〇二二年十一月

## 目 录

目 录 .....	1
一、发行人基本情况 .....	3
二、发行人本次发行情况 .....	13
三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况 .....	13
四、保荐机构与发行人之间的关联关系 .....	14
五、保荐机构承诺事项 .....	15
六、本次发行履行了必要的决策程序 .....	16
七、保荐机构关于发行人符合科创板定位的核查结论及依据 .....	17
八、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件 .....	35
九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排 .....	42
十、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式 .....	43
十一、保荐机构认为应当说明的其他事项 .....	44
十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论 .....	44

**中国国际金融股份有限公司**  
**关于上海新相微电子股份有限公司**  
**首次公开发行股票并在科创板上市的上市保荐书**

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

上海新相微电子股份有限公司（以下简称“新相微”“发行人”或“公司”）拟申请首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次证券发行”“本项目”或“本次发行”），并已聘请中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”）作为首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构（以下简称“保荐机构”或“本机构”）。

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》”）、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《科创板首发管理办法》”）、《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则（2020年修订）》（以下简称“《科创板发行上市审核规则》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板上市保荐书内容与格式指引》《保荐人尽职调查工作准则》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”）、上海证券交易所（以下简称“上交所”）等有关规定，中金公司及其保荐代表人诚实守信，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本上市保荐书，并保证本上市保荐书的真实性、准确性和完整性。

（本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《上海新相微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（**上会稿**）》中相同的含义。）

## 一、发行人基本情况

### （一）发行人基本信息

中文名称	上海新相微电子股份有限公司
英文名称	Shanghai New Vision Microelectronics Co., Ltd
注册资本	367,623,529 元
法定代表人	Peter Hong Xiao（肖宏）
有限公司成立日期	2005 年 3 月 29 日
股份公司成立日期	2021 年 8 月 20 日
住所	上海市徐汇区桂平路 680 号 31 幢 7 楼
邮政编码	200233
电话	021-51097181
传真	021-64954065
互联网网址	http://www.newvisionu.com.cn
电子信箱	office@newvisionu.com
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
部门负责人	陈秀华
部门联系电话	021-51097181

### （二）发行人主营业务

公司主营业务聚焦于显示芯片的研发、设计及销售，致力于提供完整的显示芯片系统解决方案。公司的显示芯片主要采用 Fabless 的制造模式，将产品的生产、封装和测试环节分别委托晶圆厂商和芯片封测厂商完成。公司产品主要分为整合型显示芯片、分离型显示驱动芯片、显示屏电源管理芯片，覆盖了各终端应用领域的全尺寸显示面板，适配当前主流的 TFT-LCD 和 AMOLED 显示技术；整合型显示芯片广泛应用于以智能穿戴和手机为代表的移动智能终端和工控显示，分离型显示驱动芯片、显示屏电源管理芯片主要用于平板电脑、IT 显示设备和电视及商显领域。

报告期内，公司主营业务收入的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
整合型显示芯片	20,179.84	92.11%	39,827.28	88.17%

分离型显示驱动芯片	438.09	2.00%	3,748.36	8.30%
显示屏电源管理芯片	1,291.53	5.89%	1,593.96	3.53%
其中：定制化采购成品	959.12	4.38%	1,342.94	2.97%
自制	332.42	1.52%	251.02	0.56%
<b>合计</b>	<b>21,909.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>45,169.60</b>	<b>100.00%</b>
<b>项目</b>	<b>2020 年度</b>		<b>2019 年度</b>	
	<b>金额</b>	<b>占比</b>	<b>金额</b>	<b>占比</b>
整合型显示芯片	17,297.99	80.86%	13,410.41	85.97%
分离型显示驱动芯片	3,647.17	17.05%	1,908.72	12.24%
显示屏电源管理芯片	446.49	2.09%	279.30	1.79%
其中：定制化采购成品	294.01	1.37%	150.24	0.96%
自制	152.48	0.71%	129.06	0.83%
<b>合计</b>	<b>21,391.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,598.43</b>	<b>100.00%</b>

注：显示屏电源管理芯片业务中，定制化采购成品指公司将客户需求转化为对芯片的规格、参数指标后，由致新科技进行设计、制造后，公司向致新科技采购成品并对外销售；自制中包含部分向致新科技定制化采购晶圆并自行封测后对外销售产品。

公司是专业的集成电路设计企业，自成立以来主要采用行业通行的 Fabless 经营模式，采用该模式是根据行业产品更新速度、公司自有资金水平和资源水平等因素所决定的。在 Fabless 的模式下，公司根据市场需求和客户要求独立自主完成主要显示芯片产品的研发、设计，并将产品的设计版图交由专业的晶圆代工厂完成晶圆制造，晶圆制造完成后再将其交由封测厂商进行封装、测试，最终成品由公司通过直销或经销的方式销售给面板厂商、模组厂商等下游客户。

公司是国内率先实现显示芯片量产的企业之一，拥有全面的产品布局、出色的研发能力、完善的销售体系、强大的客户服务能力和供应链管理能力和供应链管理能力，是中国内地领先的显示芯片供应商之一。公司与京东方、深天马等行业内主流面板厂商，骏迢电子、亿华显示、给力光电等国内知名的显示模组厂建立了良好的合作关系。根据 CINNO Research 的统计数据，发行人 2021 年显示驱动芯片出货量排名中国内地第五名、2021 年 LCD 智能穿戴市场出货量排名全球第三。

报告期内，公司主营业务、主要产品和主要经营模式未发生重大变化。

### （三）发行人核心技术与研发水平

#### 1、核心技术

公司是一家以显示芯片研发、设计与销售为主的技术驱动型集成电路设计企业，基于多年的技术积累和研发投入，在显示芯片领域拥有强大的自主研发能力。

在技术水平方面，公司在显示驱动芯片领域积累了一批创新性强、实用性高且拥有自主知识产权的核心技术。基于图像压缩技术、内置电容技术、外置 RAM 的架构设计、减少光罩层数的架构设计、图像增强技术等核心技术，公司可以在保证显示成像质量的同时通过电路架构优化整体，实现减少芯片面积，降低生产成本的效果。在 TFT-LCD 显示驱动芯片产品方面，公司通过设计电荷回收低功耗技术，能够明显降低产品功耗；在 AMOLED 显示驱动芯片产品方面，公司的 AMOLED 的智能动态补偿技术能有效解决由于晶化工艺的局限性以及 AMOLED 本身随着点亮时间的增加亮度逐渐衰减的特性所带来的亮度均匀性和残像问题，提高显示质量。上述核心技术广泛应用于公司各款显示驱动芯片产品，在实现对产品性能的大幅提升的同时实现了对产品成本的精准控制。

#### 2、研发水平

公司自创立以来便专注于显示芯片及显示驱动系统解决方案的研发、设计，经过多年的发展逐步培养出了一支创新研发能力突出、凝聚力强、本土化、设计经验丰富的核心研发团队。截至 2022 年 6 月末，公司研发人员 73 人，占员工总数达 52.52%，其中从业年限达到 10 年以上的研发人员共 30 人，占研发人员总数的 41.10%。专业研发团队带领公司在产品设计、工艺创新等方面构造了独特的竞争壁垒。

报告期内，公司持续投入大量资源于产品及技术研发，2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，公司研发费用分别为 3,169.67 万元、2,858.46 万元、5,519.19 万元及 2,173.20 万元。截至 2022 年 6 月 30 日，公司已获 57 项集成电路布图设计登记证书以及 14 项专利，其中发明专利 10 项。

### （四）发行人在报告期内的主要经营和财务数据及指标

报告期内，公司合并财务报表主要财务数据及财务指标（经审计）如下：

项目	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度
资产总额（万元）	76,044.58	65,125.52	21,620.22	11,678.53

项目	2022年 6月30日 /2022年1-6月	2021年 12月31日 /2021年度	2020年 12月31日/ 2020年度	2019年 12月31日/ 2019年度
归属于母公司所有者权益（万元）	61,724.10	54,800.22	6,325.24	1,678.69
资产负债率（合并）	18.00%	14.89%	70.74%	85.63%
资产负债率（母公司）	12.53%	9.16%	46.04%	48.98%
营业收入（万元）	21,909.46	45,169.60	21,875.55	15,767.87
净利润（万元）	7,882.81	15,270.13	2,541.22	-879.80
归属于母公司股东的净利润（万元）	7,879.66	15,269.60	2,541.22	-879.80
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	7,192.60	17,466.47	2,378.20	-697.07
基本每股收益（元）	0.214	0.442	-	-
稀释每股收益（元）	0.214	0.442	-	-
加权平均净资产收益率	13.52%	42.70%	77.01%	-60.87%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-1,780.04	-4,777.37	4,740.54	1,805.73
现金分红（万元）	1,401.00	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	9.92%	12.22%	13.07%	20.10%

## （五）发行人存在的主要风险

### 1、市场风险

#### （1）市场竞争风险

目前，全球显示芯片市场呈现出高度集中的态势。与联咏科技、奇景光电、Magnachip等国际头部大型厂商相比，公司在整体规模、主要客户知名度、资金实力、海外渠道等方面仍然存在一定的差距。

报告期内，发行人销售的显示驱动芯片以整合型显示芯片为主，分离型显示驱动芯片收入占比较低。在整合型显示芯片的各应用领域中，公司在 TFT-LCD 智能穿戴、功能手机等市场空间较小的细分市场的占有率较高，而在 TFT-LCD 智能手机、AMOLED 智能手机等市场空间较大的领域占有率较小；在分离型显示驱动芯片下游的电视及商显、平板电脑、IT 显示等领域中，公司市占率均较低。若公司未来不能在智能手机、电视及商显等规模更大的市场提高竞争力、获得更高的市场份额，则可能未来收入增长方面有所限制。

产品分辨率方面，报告期内公司以 HD 及以下等较低分辨率类型的显示驱动芯片产品为主，FHD 及以上分辨率产品则占比较少。且截至 2022 年 6 月 30 日，公司暂未量产 4K 分辨率的显示驱动芯片。若公司在高分辨率产品方面突破不及预期，则收入增速或将放缓。在 AMOLED 产品方面，截至 2022 年 6 月 30 日，公司在售 AMOLED 产品未实现品牌终端的突破且显示效果与同类 FHD AMOLED 产品存在一定差距，基于外置 RAM 的架构技术使用 90nm 低阶制程工艺实现与 55nm 制程相同效果的新型 FHD AMOLED 产品仍处于研发阶段，距量产仍存在一定不确定性。

随着众多本土竞争对手日渐加入市场，国内显示芯片市场的竞争愈加激烈。在日趋激烈的市场竞争环境下，若公司不能正确把握市场动态和行业发展趋势，不能根据客户需求及时进行技术升级、提高产品性能与服务质量，则公司的行业地位、市场份额、经营业绩等可能受到不利影响。

## （2）行业周期风险

集成电路产业具有明显的周期性特征，伴随全球集成电路产业从产能不足、产能扩充到产能过剩的发展循环，公司所处的集成电路设计行业也存在一定程度的行业波动。在下游产业产能的扩充期，集成电路设计企业能够获得更好的产能和资源支持；而当下游产能供应过剩后，集成电路设计企业若无法保持技术优势和研发创新能力，将在激烈的市场竞争中处于不利地位。

此外，公司产品应用场景包括智能穿戴、手机、工控显示、平板电脑、IT 显示、电视及商显等，业务发展不可避免地受到下游应用市场和宏观经济波动的影响。2022 年以来，公司下游市场景气度有所下降、主要客户采购需求也有所减少。如果未来公司产品下游终端应用市场发生重大技术变革或出现重大波动，以及宏观经济和整体消费热度未能得到有效提振，将导致下游应用市场对显示芯片的需求下滑，并在一定程度上对公司业务发展造成不利影响。

## （3）国际贸易摩擦风险

近年来，国际经济政治局势波动，国际贸易摩擦不断，全球贸易保护主义加剧。报告期内公司国外采购金额分别为 3,071.01 万元、4,609.14 万元、6,915.67 万元及 6,049.17 万元，占采购总额比例分别为 20.51%、18.53%、19.45%及 19.45%，公司国外供应商主要位于马来西亚和韩国。若未来贸易摩擦持续升级，公司进出口的国家或地区针对公司

主要产品实施进出口政策、关税及其他方面的贸易保护措施，将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

#### （4）全球新型冠状病毒肺炎疫情带来的风险

2020 年初以来全球范围内发生了新型冠状病毒肺炎重大传染性疫情，持续对全球经济发展造成重大影响。2022 年以来，深圳、上海、北京等城市陆续爆发新一轮疫情，相应城市经济活动受到一定影响，公司主要经营及研发地位于上海，主要客户群体分布在深圳等华南地区，上述地区人员流动性较大，如新冠疫情反复且未得到及时有效的控制，则将对公司生产经营活动有较大影响，并可能导致公司消费电子等终端市场的景气度下降，对公司经营业绩的稳步增长造成不利影响。

此外，公司主要采用 Fabless 模式，将晶圆制造、封测试环节委外加工完成，若发行人委外生产厂商所在城市受当地大规模疫情影响导致其生产经营活动受阻，则可能对发行人产能保障、供应链安全等造成不利影响，进而影响公司经营业绩增长。

## 2、经营及管理风险

### （1）经营业绩波动的风险

2019 年至 2022 年 1-6 月，公司营业收入分别为 15,767.87 万元、21,875.55 万元、45,169.60 万元、**21,909.46 万元**，2019 年至 2021 年年均复合增长率为 69.25%；净利润分别为-879.80 万元、2,541.22 万元、15,270.13 万元及 **7,882.81 万元**，整体尤其是 2021 年呈现出较快的增长趋势，**但 2022 年 1-6 月公司营业收入同比有所下降**。2021 年，阶段性供需关系变化导致公司产品销售价格快速上升，供不应求的市场行情持续时间无法准确估计，未来下游市场景气度回落带来需求的减少或晶圆厂产能扩张带来供给的增加，均可能导致公司的经营业绩出现波动，2021 年的高速增长不可持续。

2022 年 1-6 月，受地缘冲突、新冠肺炎疫情以及全球通胀等宏观经济因素，以及消费类电子终端需求回落、市场供需关系紧张态势逐步缓和等市场因素影响，2022 年 1-6 月公司产品单价同比下降 20.47%，使得营业收入同比下降 17.08%；**2022 年 1-9 月，受产品单价下降影响，公司营业收入同比下降 11.63%，净利润同比下降 30.11%**，若终端市场需求无法回暖或进一步萎缩，行业景气度进一步下降，公司前期通过产能保证金预定产能将可能无法及时消化或保证金无法及时收回，同时可能面临产品销量、单价进一步下滑的情况，进而使得公司存在 2022 年营业收入、**净利润同比降幅较 2022 年 1-9**

月进一步扩大的风险。

#### （2）供应商产能供应不足的风险

2020 年四季度起，受新冠疫情等宏观环境、自然等因素影响，国内外半导体产业链上游部分晶圆厂等供应商开工率持续处于低位，导致晶圆及各类芯片产品出现供应紧张。在部分晶圆等产能供应紧缺的情况下，公司采购晶圆等原材料的价格亦出现一定幅度的上涨。如未来上游产能供应持续趋紧，将可能导致公司采购成本进一步上升，对公司晶圆原材料及芯片产品备货、生产等造成不利影响。

#### （3）供应商集中度较高的风险

公司采用 Fabless 经营模式，主要负责集成电路的研发、设计和销售，将晶圆制造和封装测试等生产环节委托专业的供应商完成。报告期内，公司向各期前五大供应商采购金额占比分别为 81.36%、81.16%、90.95% 及 96.38%，供应商较为集中。若未来公司和当前主要供应商的合作关系受到不利影响，或部分供应商经营情况恶化，将可能较大程度上阻碍公司产品的正常生产和交付进度，进而影响公司经营情况。

#### （4）实际控制人持股比例较低的风险

发行人无控股股东，股权结构相对分散。本次发行前，公司实际控制人 Peter Hong Xiao（肖宏）及其一致行动人合计间接控制公司 37.23% 的股权。本次发行完成后，Peter Hong Xiao（肖宏）及其一致行动人合计控制公司的股权比例将降至约 27.92%（假设公司公开发行新股占发行后总股本的 25%），持股比例相对较低。如果公司本次上市后其他股东通过增持股份谋求重大影响甚至获取公司控制权，不排除因此导致公司治理结构不稳定、重大经营决策方面效率降低的情况，进而存在对公司生产经营和业绩带来不利影响的风险。

#### （5）支付产能保证金引起的流动性风险

为保障产能供应的稳定性，公司向主要晶圆供应商晶合集成预付 2022 年至 2026 年合计 21,798.99 万元产能保证金以获得后续产能保证，公司可能将面临因支付产能保证金而导致流动资金被占用风险或资产面临进一步减值的风险。而且如果出现市场需求持续大幅回落、下游市场出现持续大幅砍单等极端不利情形，可能导致公司违背相关的产能保证金协议条款，使得公司面临违约风险进而导致保证金被划扣的风险。

### （6）产品研发失败风险

集成电路设计公司需要持续进行现有产品的升级更新和新产品的开发，以适应不断变化的市场需求。公司需要结合显示技术发展和市场需求，确定新显示芯片产品的研发方向，并在研发过程中持续进行大量的资金和人员投入。但由于显示技术的产业化和市场化始终具有一定的不确定性，未来如果公司在研发方向上未能正确作出判断，在研发过程中关键显示驱动技术未能突破、芯片性能指标未达预期，或者研发出的产品未能得到下游面板厂商、模组厂商或终端厂商的认可，公司将面临研发失败的风险，前期的研发投入将难以收回，且可能对公司未来业绩增长产生不利影响。

### （7）与募集资金运用相关的风险

本次募集资金投资项目包括“合肥 AMOLED 显示驱动芯片研发及产业化项目”、“合肥显示驱动芯片测试生产线建设项目”、“上海先进显示芯片研发中心建设项目”等。本次募集资金投资项目建成后，公司预计将合计新增固定资产投资 55,887.40 万元、无形资产 10,530.00 万元，初步估算相应的年折旧摊销费用增加约 7,000.00 万元。如果因市场环境、市场需求等因素发生重大不利变化，以及募投项目中新技术与产品的研发进度不及预期，导致募集资金投资项目投产后盈利水平不及预期，则将对公司的经营业绩产生不利影响。而且，为进一步增强发行人对芯片质量的把控能力并提高芯片研发效率，本次募集资金投资项目包含了“合肥显示驱动芯片测试生产线建设项目”，该募投项目建成后将使发行人从轻资产模式运营的纯半导体设计企业变成拥有独立测试产线的半导体企业，经营模式转变将给公司未来的日常经营与管理带来一定挑战，存在经营管理不善导致的项目投资失败风险。

## 3、财务风险

### （1）高毛利率不可持续的风险

报告期内，公司毛利率分别为 27.47%、28.34%、67.71%、53.94%，2021 年和 2022 年 1-6 月公司的毛利率存在较大波动。其中，2021 年公司毛利率较上年同期提升 39.37 个百分点，主要是由于 2020 年四季度起，上游晶圆产能出现供应紧张；同时，下游市场需求有所扩张导致总体市场呈现供不应求的态势，整体市场价格水平出现较大幅度的上涨。与此同时，受到晶圆回货周期、产品封测加工周期较长，叠加库存备货等因素影响，公司产品销售时结转平均单位成本的提升存在一定滞后，至 2021 年下半年起才开

始持续上涨。上述原因导致公司 2021 年毛利率至二季度达到 76.02%，至四季度则降至 61.39%。2022 年 1-6 月，公司毛利率进一步下降至 53.94%，主要是由于下游供需紧张的态势有所缓解使得产品价格有所回落，同时晶圆采购成本上升及公司晶圆成本结转的滞后性使得产品单位成本上升所致。

由此可见，公司 2021 年的高毛利水平具有一定的短期特殊性，且 2021 年下半年、2022 年上半年以及 7-8 月均有所下降。一方面，公司芯片生产及制造环节外包，毛利率水平受到晶圆成本影响较大，若晶圆价格持续上涨，将增加公司生产成本，可能导致公司产品毛利率进一步降低。另一方面，若显示驱动芯片市场供给紧张状况得以缓解，将可能导致公司产品单价下降，进而对毛利率造成不利影响。其他因素不变的情况下，产品平均单价下降 10%或产品平均单位成本上升 10%对报告期各期毛利及毛利率的影响如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均单价下降 10%对毛利润的影响 (万元)	-2,190.95	-4,516.96	-2,187.55	-1,576.79
平均单价下降 10%对毛利率的影响 (个百分点)	-5.12	-3.59	-7.96	-8.06
平均单位成本上升 10%对毛利润的 影响 (万元)	-1,009.23	-1,458.63	-1,567.54	-1,143.69
平均单位成本上升 10%对毛利率的 影响 (个百分点)	-4.61	-3.23	-7.17	-7.25

## (2) 关联交易增加的风险

报告期内，京东方实际控制人北京电控及其控股子公司北京燕东为发行人持股 5% 以上的直接股东；公司与京东方的交易金额分别为 6,599.16 万元、10,582.07 万元、20,634.58 万元及 12,423.42 万元，确认销售收入分别为 1,725.23 万元、2,802.63 万元、3,000.88 万元及 2,278.02 万元，占营业收入比例分别为 10.94%、12.81%、6.64%及 10.40%，占比较小。

上述交易中主要为发行人采购定制化成品进行销售，相关业务交易金额分别 5,024.17 万元、8,073.44 万元、19,074.17 万元及 11,520.33 万元，采用净额法核算后形成收入分别为 150.24 万元、294.01 万元、1,336.11 万元及 941.52 万元，占营业收入比例分别为 0.95%、1.34%、2.96%及 4.30%。除定制化采购成品业务外，2022 年 1-6 月，公司还存在定制化采购晶圆并自行封测产品后向京东方销售的情形并以总额法

核算，收入金额为 173.24 万元，占向京东方销售收入的比例为 7.60%，相对较小，但随着公司未来进一步提升显示屏电源管理芯片的自制能力、定制化采购晶圆并自行封测产品后对外销售规模增加等，将存在使得该类产品对京东方的销售收入金额增加的可能。

报告期内，公司第一大供应商致新科技下属的台湾类比直接持有公司 3.11% 股份。公司比照关联交易披露的向致新科技采购金额分别为 4,873.92 万元、10,409.45 万元、17,731.23 万元及 11,048.91 万元，占采购总额的比例分别为 32.55%、41.85%、49.87% 及 35.53%，随着向京东方交易金额的增加相应有所增加。

若未来公司与上述企业持续加大业务合作规模，则可能导致向关联方销售及比照关联交易披露的采购金额进一步增加。

### （3）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货余额分别为 4,913.26 万元、3,453.85 万元、6,368.54 万元及 17,272.92 万元，增长较快，计提的存货跌价准备金额分别为 770.71 万元、648.96 万元、343.92 万元及 372.75 万元，占存货余额的比例分别为 15.69%、18.79%、5.40% 及 2.16%。公司结合自身对市场的判断和客户的需求预测拟定采购计划，若公司无法准确预测市场需求并管控好存货规模，客户的订单未来无法执行，或者下游市场持续大幅回落导致存货无法正常对外销售，以及如果出现产品技术的重大革新导致现有产品被迭代，可能将进一步导致存货库龄变长、可变现净值降低，公司将面临存货跌价准备进一步增加的风险。

### （4）应收账款风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 2,540.16 万元、5,403.36 万元、5,457.86 万元及 8,295.28 万元，计提的信用减值准备分别为 176.71 万元、304.95 万元、287.68 万元及 437.04 万元，占应收账款余额的比例分别为 6.50%、5.34%、5.01% 及 5.00%。随经营规模的扩大有所增加。未来，如公司应收账款金额进一步增加，将出现应收账款周转率下降、营运资金占用等情形。如果上述应收账款回款情况不理想，或主要客户发生重大经营困难导致无法及时收回货款，将对公司生产经营产生不利影响。

### （5）汇率波动的风险

公司的主要经营位于境内地区，境内主体的主要业务以人民币结算，子公司新相香

港的主要业务以美元进行结算。公司已确认的外币资产和负债及未来的外币交易（计价货币主要为美元）存在汇率风险。报告期内，公司汇兑损益分别为-11.13 万元、37.75 万元、82.55 万元及-123.16 万元。

由于汇率受国内外政治、经济环境等众多因素的影响，若未来人民币对美元汇率短期内呈现较大波动，公司将面临汇率波动而承担汇兑损失的风险。截至 2021 年末，在其他变量保持不变的情况下，如果人民币对美元升值 10%，则公司将减少的净利润为 223.19 万元。

## 二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数及其占发行后已发行股份总数的比例	本次发行的股票数量不超过 12,254.1176 万股，不涉及股东公开发售股份，公开发售股份数量不低于本次发行后已发行股份总数的 10%。本次发行可以采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不超过首次公开发行股票数量的 15%
发行方式	采用向网下投资者配售与网上向投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上交所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上交所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销方式
拟上市地点	上海证券交易所

## 三、项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

### （一）项目保荐代表人保荐业务主要执业情况

本机构指定赵善军和赵继琳作为保荐代表人具体负责发行人本次发行上市保荐业务：

赵善军：现担任中金公司投资银行部副总经理、保荐代表人。赵先生从事投资银行业务多年，主要参与企业上市、再融资、重组改制及财务顾问等工作，作为核心项目组成员负责并完成的项目包括：新洁能 A 股 IPO、振江股份 A 股 IPO、华脉科技 A 股 IPO、苏利股份 A 股 IPO、新美星 A 股 IPO、四方科技 A 股 IPO 等；服务的并购重组客户包括电科能源等，具有较丰富的投资银行业务经验。赵先生在保荐业务执业过程中严格遵

守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

赵继琳：现担任中金公司投资银行部经理、保荐代表人、中国注册会计师非执业会员。赵先生从事投资银行业务多年，主要参与企业上市、再融资、重组改制及财务顾问等工作，作为核心项目组成员参与的项目包括：法狮龙 A 股 IPO、先正达集团 A 股 IPO、声光电科发行股份购买资产等，具有较丰富的投资银行业务经验。赵先生在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

## （二）项目协办人保荐业务主要执业情况

项目协办人：张焱远，于 2016 年取得证券从业资格，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

## （三）项目组其他成员情况

项目组其他成员：吴迪、魏先勇、王若钰、潘璁、方清、何柳、袁赵苑、王奕航、王鑫、孔子胤。

## 四、保荐机构与发行人之间的关联关系

（一）本机构自身及本机构下属子公司持有发行人或其实际控制人、重要关联方股份的情况如下：

截至 2022 年 6 月 30 日，持有发行人 7.84% 股权的北京燕东微电子股份有限公司经过逐层追溯后的间接出资人中包含中金公司相关主体，中金公司相关主体通过上述持股路径间接持有发行人的股份比例极低，合计间接持有发行人的股份不足 0.01%。

中金公司作为新相微本次首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐机构，严格遵守相关法律法规及监管要求，切实执行内部信息隔离制度，充分保障保荐机构的职业操守和独立性。中金公司建立并实施包括《限制名单政策》在内的信息隔离墙制度，在制度上确保各业务之间在机构设置、人员、信息系统、资金账户、业务运作、经营管理等方面的独立隔离机制及保密信息的妥善管理，以防范内幕交易及避免因利益冲突产生的违法违规行为。通过上述路径间接持有发行人股份的中金公司相关主体的对外投资依据其独立投资研究决策或者根据相关法律法规执行的投资，与本次保荐项目并无关联。

截至 2022 年 6 月 30 日，中金公司通过前述的持股路径间接持有发行人股份的情形

不影响保荐机构履行保荐职责的独立性，保荐机构与发行人之间不存在利益冲突。中金公司担任发行人保荐机构符合《证券发行上市保荐业务管理办法》关于保荐机构独立性的要求。

中金公司将安排相关子公司参与本次发行的战略配售，具体按照上交所相关规定执行。中金公司及其相关子公司后续将按照要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

(二) 发行人或其实际控制人、重要关联方不存在持有本机构自身及本机构下属子公司、本机构控股股东、实际控制人股份的情况。

(三) 本机构的保荐代表人及其配偶，本机构董事、监事、高级管理人员不存在持有发行人及重要关联方股份，以及在发行人或其实际控制人及重要关联方任职的情况。

(四) 中金公司控股股东为中央汇金投资有限责任公司（以下简称“中央汇金”或“上级股东单位”），截至 2022 年 6 月 30 日，中央汇金直接持有中金公司约 40.11% 的股份，同时，中央汇金的下属子公司中国建银投资有限责任公司、建投投资有限责任公司、中国投资咨询有限责任公司合计持有中金公司约 0.06% 的股份。中央汇金为中国投资有限责任公司的全资子公司，中央汇金根据国务院授权，对国有重点金融企业进行股权投资，以出资额为限代表国家依法对国有重点金融企业行使出资人权利和履行出资人义务，实现国有金融资产保值增值。中央汇金不开展其他任何商业性经营活动，不干预其控股的国有重点金融企业的日常经营活动。

中金公司上级股东单位与发行人或其实际控制人、重要关联方之间不存在相互提供担保或融资的情况。

(五) 本机构与发行人之间不存在其他影响保荐机构独立性的关联关系。

本机构依据相关法律法规和公司章程，独立公正地履行保荐职责。

## 五、保荐机构承诺事项

(一) 本机构已按照法律、行政法规和中国证监会、上交所的规定，对发行人及其发起人、控股股东、实际控制人进行了尽职调查和审慎核查，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本保荐书。

(二) 作为上海新相微电子股份有限公司本次发行的保荐机构, 本机构:

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上交所有关证券发行上市的相关规定;

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理;

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异;

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责, 对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查;

6、保证保荐书与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏;

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会及上交所的规定和行业规范;

8、自愿接受中国证监会、上交所依照相关法律、行政法规采取的监管措施。

## 六、本次发行履行了必要的决策程序

经核查, 发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》、中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序, 具体如下:

### (一) 董事会决策程序

发行人于 2022 年 3 月 8 日召开第一届董事会第五次会议, 审议通过了《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》《关于公司制定填补被摊薄即期回报的措施的议案》《关于公司发行上市前滚存未分配利润分配方案的议案》《关于公司上市后三年利润分配规划的议案》《关于公司股票上市后三年内稳定公司股价的预案的议案》《关于公司未履行承诺的

约束措施的议案》《关于相关主体就切实履行填补即期回报措施承诺事项的议案》等与本次发行相关的议案。

## （二）股东大会决策程序

2022年3月25日，发行人召开2022年第一次临时股东大会，审议通过了上述与本次发行相关的议案。

综上，保荐机构认为，发行人已就本次证券发行履行了《公司法》《证券法》以及中国证监会和上交所规定的决策程序。

## 七、保荐机构关于发行人符合科创板定位的核查结论及依据

本机构根据中国证监会颁布的《关于在上海证券交易所设立科创板并试点注册制的实施意见》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《科创属性评价指引（试行）》以及上交所颁布的《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发行上市审核规则》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（以下简称“《申报及推荐暂行规定》”）等有关规定对发行人是否符合科创板的定位要求进行核查分析。经核查分析，本机构认为，发行人符合科创板的定位要求，具体依据、核查过程及核查结论如下：

### （一）发行人技术先进性的核查情况

#### 1、公司的技术先进性及其表征

##### （1）主要核心技术

公司将技术与研发作为经营发展的核心，以提升产品性能为宗旨，依靠一支经验丰富的研发团队，通过持续积累特有核心技术提升产品的效能与价值，以满足产品差异化需求，保持创新能力及市场竞争力。公司掌握的核心技术情况具体如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术简介	专利情况	成熟程度	对应应用领域
1	图像压缩技术	自主研发	该技术利用特有数据分析进行图像压缩，能够节省芯片面积。相对于DSC、JPEG等压缩技术，本技术电路实现简单，节省芯片面积，能够降低芯片成本	已获授权专利3项，申请中专利1项	量产	整合型TFT-LCD、整合型AMOLED
2	电荷回收	自主研发	该技术利用面板电容对电路充	已获授权专利	量产	整合型TFT-LCD

序号	核心技术名称	技术来源	技术简介	专利情况	成熟程度	对应应用领域
	低功耗技术		放电，能够节省负向驱动电路，降低功耗	3项，申请中专利1项		
3	减少光罩层数的架构设计	自主研发	该技术通过创新的设计方法实现芯片制造中光罩层数的减少，能有效节省光罩成本和缩短芯片制造周期，进而降低制造成本，增强公司产品对市场的供应能力和响应速度	已获授权专利1项	量产	整合型TFT-LCD、整合型AMOLED
4	内置电容技术	自主研发	该技术能够帮助芯片集成内置电容，无需使用外部电容和二极管等元器件。相对于传统外置电容和二极管技术，该技术能够减少模组生产及加工工序及原材料消耗，显著降低产品的生产成本	申请中专利1项	量产	整合型TFT-LCD、整合型AMOLED
5	图像增强技术	自主研发	该技术能够处理数据图像以实现图像增强的效果。该技术的算法实现的效率高，处理图像时不会发生颜色丢失，且能够进一步改善图像的显示质量，提高色彩的饱和度	已获授权专利2项	量产	整合型TFT-LCD、整合型AMOLED
6	TFT-LCD屏内接口中辅助信道的时钟数据恢复	自主研发	该技术提出了一种TFT-LCD屏内接口中辅助信道的时钟数据恢复电路设计方法，在满足性能的前提下，校准算法简洁，电路精简，锁定速度快	申请中专利1项	送样	分离型、时序控制
7	外置RAM的架构设计	自主研发	该技术使用外置低成本DRAM代替芯片内部SRAM，可以降低芯片制造的制程要求，从而能够较大幅度降低芯片开发和制造成本	已获授权专利1项	送样	整合型TFT-LCD、整合型AMOLED
8	8V AMOLED驱动创新实现方法	自主研发	该技术在6V制程上实现了8V AMOLED驱动芯片的制造，大幅降低了芯片开发和制造成本	已获授权专利1项	送样	整合型AMOLED
9	AMOLED的智能动态补偿技术	自主研发	本技术通过补偿方法在系统级或电路级上弥补显示屏因为工艺和电路原因造成的缺陷，能够增加显示器亮度均匀性，提升产品良率，提高显示质量	已获授权专利1项，申请中专利3项	量产	整合型AMOLED
10	基于交流耦合的LVDS技术数据传输的链路故障监测技术	自主研发	本技术能够减少链路故障监测过程中制造工艺偏离、温度变化、电源电压波动和LVDS输入信号共模电压变化等因素的影响比，使监测结果具有高的可靠性。同时，相对与基于包络检测的技术方案，本技术的检测速度更快，可以在十余个UI (Unit Interval) 的时间内完	已获授权专利1项	送样	时序控制

序号	核心技术名称	技术来源	技术简介	专利情况	成熟程度	对应应用领域
			成监测判断			
11	提升电荷泵 PMIC（电源管理芯片）效能技术	自主研发	相对于传统固定倍率技术，本技术利用自适应倍率选择和电荷平衡原理，能够提升充放电效率，减少切换时额外电荷损失，提高电荷泵显示屏电源管理芯片效能	已获授权专利 1 项，申请中专利 1 项	量产	电源管理芯片
12	减少缓冲器失配技术	自主研发	本技术通过 Chopper 和优化关键器件尺寸，能够大幅降低因显示驱动输出通道数量众多导致的缓冲器失配至人眼不能识别的程度，以实现均匀一致的显示效果	-	量产	整合型 TFT-LCD、整合型 AMOLED、分离型
13	数字 Gamma 技术	自主研发	本技术通过内置独立查找表和相应算法实现 R, G, B 的 Gamma 独立可调。允许屏幕厂商根据屏幕特性和个性化需求，调节获得不同色温的屏幕	-	量产	整合型 TFT-LCD、整合型 AMOLED、分离型

## （2）技术先进性

### ① 图像压缩技术

发行人自主研发的图像压缩技术包括相关压缩算法以及对应的数据压缩系统，适用性广，电路复杂度低，能够实现数据的高效存储与传输，降低数据存储的硬件开销。同时，该技术中的算法对数据压缩的误差较小，能够实现图像的视觉无损压缩。该压缩算法占用面积为仅 0.3mm<sup>2</sup>，低于国际标准算法 VESA DSC。在比较压缩技术时，通常选用 Gatecount（逻辑门数量）等指标，逻辑门数量越少表示硬件资源占用越少。

压缩技术	GateCount (k)	GateCount 归一化
DSC 压缩技术	324	4.6
JPEG 压缩技术	1,360	19.4
发行人的压缩技术	70	1

目前该技术已经广泛应用于公司的显示驱动芯片产品，其与 DSC 等压缩技术相比在 GateCount 及硬件实现复杂度方面具有优势。

### ② 电荷回收低功耗技术

发行人自主研发的电荷回收低功耗技术包含特有的系统架构及面板排列设计、内置电源模块设计、数字和算法设计等内容，能够提供模拟、数字和算法相结合的低功耗解决方案，可以提升移动电子设备的电池续航能力，满足市场对显示面板及驱动芯片的低功耗需求。本技术特有的系统架构及面板排列设计，能在同等显示效果下显著降低功耗；架构回收片内电容上下极板的寄生电容电荷、回收面板数据走线电容电荷、优化版图及电路时序等设计可以减少寄生参数影响，降低内置电源功耗和负载电流，提高驱动芯片的转换效率；本技术的数字设计主要使用工艺标准单元库设计和自主研发的图像压缩技术，有效减小了驱动芯片的面积。本技术通过创新 VCOM 电路控制方法，利用面板电容对电路充放电，节省负向驱动电路，可降低面板功耗和内置电源对片内电容的需求，降低芯片成本。在低功耗方面，发行人产品表现与国际厂商可比。公司部分应用该技术的产品与行业内同类产品的功耗对比情况如下：

#### A. 整合型 TFT-LCD 显示驱动芯片

公司	产品型号	产品功耗
新相微	NV3047E	66mW
矽创电子	ST7282	76mW

#### B. 分离型源极显示驱动芯片

公司	产品型号	产品功耗（整体模组）
新相微	NV2038E	2,200mW
奇景光电	HX8033-M68-A	2,400mW

#### ③ 减少光罩层数的架构设计

基于创新的减少光罩层数的架构设计，发行人能够有效减少开发芯片使用的光罩层数，能大幅节省光罩成本和缩短芯片制造周期，进而降低制造成本、增强公司产品对市场的供应能力和响应速度。发行人通过利用 3000A 厚度金属层作为晶圆制造中的顶层金属层，能够实现驱动芯片三层金属连线，率先成功实现光罩层数的减少。目前公司产品金属光罩层数与国际一线厂商相当，部分产品对比情况如下：

公司	产品型号	金属光罩层数
新相微	NV3022B	3 层

公司	产品型号	金属光罩层数
矽创电子	ST7735P	3层
	ST7735S	4层

#### ④ 内置电容技术

发行人自主研发的内置电容技术包含一系列内置电容电荷泵模拟电路设计、内置电容低压差线性稳压器模拟电路设计、数字设计使用工艺标准单元库设计特有的控制时序电路及自主研发的压缩算法。该技术能够提高芯片集成度，对提高驱动芯片的面积利用率具有显著提升效果。目前公司 QQVGA 至 HD 区间内均已实现了 0D0C 布局，而行业主流参与者在该区间内大多尚未实现全产品系列 0D0C。基于该技术，公司在外部元器件数量方面已与国际一线厂商相当。

#### ⑤ 图像增强技术

发行人自主研发的以多种相关图像增强算法为基础的图像增强技术能够有效改善图像的显示质量、加强图像的判读和识别效果。该核心技术中的图像增强算法一方面能够针对人像肤色与非肤色进行增强算法处理，提高图像的饱和度，增强前景色彩，使得修改后的显示图像在视觉观感上更逼真形象。同时，该技术能够将图像映射为信号，在不处理像素值的条件下通过信号的方式对图像进行增强，提高图像增强效率，且可针对图像实际情况调整参数，自适应地对图像进行增强，避免颜色丢失，提高图像质量。

#### ⑥ TFT-LCD 屏内接口中辅助信道的时钟数据恢复电路

本技术针对点到点传输协议的半双工的命令信道协议的特性，构造了一种 TFT-LCD 屏内接口中辅助信道的时钟数据恢复电路设计方法，在满足性能的前提下，校准算法简洁，电路精简，锁定速度快。同时，本技术采用基于前导码位数得的频率误差反馈校准算法，将时钟频率作为参考实现频率校准，同步利用 ManchesterII 编码技术自带的时钟相位信息，有效提高了数据恢复的正确性，并具有低功耗、高精度的优点。

#### ⑦ 外置 RAM 的架构设计

传统驱动芯片中，显示 RAM 内置，占用大的芯片面积，芯片制造成本高。发行人通过本核心技术实现新型的设计，实现了 RAM 外置。一方面外置 RAM 采用业界标准 DRAM 产品，成本更低；另一方面芯片内无 RAM 可实现节约面积的效果。对于 AMOLED

产品而言，该技术可采用低阶制程如 90nm 实现通常需要用高阶先进制程如 55nm 实现的制造效果，降低了相关芯片开发和制造成本。

#### ⑧ 8V AMOLED 驱动创新实现方法

使用 8V 电压替代 6V 的驱动电压能够有效提高 AMOLED 屏显示效果，但 8V 驱动电压产品的制造成本相对更高。发行人创新性的 8V AMOLED 驱动创新实现方法，能够用传统的 6V 中压制造工艺实现了 8V 的整合型 AMOLED 驱动芯片。该方法创新性地使用了额外的电压驱动器产生高于零电平的正电压，将其用作源极驱动的负电源，在传统 6V 制程上实现了 8V AMOLED 驱动芯片。本方法能够大幅降低芯片开发和制造成本。

#### ⑨ AMOLED 的智能动态补偿技术

发行人自主研发的 AMOLED 的智能动态补偿技术包括 AMOLED 的智能动态补偿算法及对应的补偿系统，补偿算法中构造了相关误差模型，帮助减少面板的补偿过程中的误差，提高了补偿精度。同时，该技术构造的补偿算法及系统对显示面板的补偿可精确到像素点级，根据各像素点的显示亮度，进行自适应动态数据补偿，能够实现显示面板的亮度补偿，保证了显示面板的亮度均匀性。目前，该技术搭载于公司整合型 AMOLED 显示驱动芯片上，通过补偿方法在系统级或电路级上弥补显示屏因为工艺和电路原因造成的缺陷，增加了显示器亮度均匀性，提升了产品良率，提高显示质量。该技术可根据输入数据对屏进行像素点级的补偿，补偿后的显示亮度均匀性提升至 90% 以上。

#### ⑩ 基于交流耦合的 LVDS 技术数据传输的链路故障监测技术

公司自主研发的基于交流耦合的 LVDS 技术数据传输的链路故障监测技术在链路故障监测的可靠性、判决速度和应用广泛性方面，具有突出的优势。本技术能够减少链路故障监测过程中制造工艺偏离、温度变化、电源电压波动和 LVDS 输入信号共模电压变化等因素的影响比，使监测结果具有高的可靠性。同时，相对与基于包络检测的技术方案，本技术的检测速度更快，可以在十余个 UI（Unit Interval）的时间内完成监测判断。

此外，本技术的电路可以实现信号幅度的精确比较，将比较的结果用以控制由 MP20A/MP20B 和 MP21B 组成的电流源对电容 C 进行充电，实现低通滤波的功能，增

强比较结果的可靠性。同时，本技术采用带迟滞电压的施米特反向器避免判决噪声，可以防止电源噪声以及工艺偏离对判决电压的影响。

#### ⑪ 提升电荷泵 PMIC（电源管理芯片）效能技术

通常而言，显示屏电源管理芯片采用主控芯片提供的 2 个异步信号对电荷泵进行控制，根据异步信号的电平及相位关系决定电荷泵的工作频率及倍率，产生驱动芯片所需的电压。基于本技术，可以按照实际应用负载需求灵活配置显示屏电源管理芯片的工作频率及倍率，能够有效避免了显示屏电源管理芯片因过驱动所引起的额外功耗损失，对提高其转换效率有显著的贡献。经实测，本技术可以在  $V_{CI}=3.3V$ ， $V_{OUT}=6.2V$  的环境中，将显示屏电源管理芯片的倍率由 3 倍变为 2 倍，效率提升 20% 以上。同时本技术还包括内置特有开关组件的设计以平衡电荷泵电容的电荷量，抑制显示屏电源管理芯片输入电源上的峰值电流，进一步提升了显示屏电源管理芯片对动态负载的驱动能力和减小了输出电压上的纹波噪声。

#### ⑫ 减少缓冲器失配技术

芯片制造过程中内部半导体器件特性存在随机差异，这些差异造成差分放大器失配，导致不同输出之间电压存在差异。发行人自主研发的减少缓冲器失配技术，通过优化关键器件尺寸和 Chopper 技术，大幅降低因显示驱动输出通道数量众多导致的缓冲器失配，至人眼不能识别的程度。通过该技术，显示驱动产品能达到均匀一致的显示效果。该技术是显示驱动的底层技术之一，亦是其他技术开发的重要基础。

#### ⑬ 数字 Gamma 技术

发行人自主研发的数字 Gamma 技术，通过内置三套显示数据映射查找表，能够实现 R, G, B Gamma 的独立可调。Gamma 为显示芯片输入显示数据到源极电压或者像素亮度的映射关系，数字 Gamma 能够有效解决 R, G, B 像素材质、发光效率差异带来的屏幕偏色等问题，进而提高显示效果。

### （3）公司所获荣誉奖项情况

序号	荣誉名称	颁发单位	获得时间
1	国家级专精特新“小巨人”企业	工信部	2022 年 8 月
2	2021 年第十六届“中国芯”优秀市场表现产品	中国电子信息产业发展研究院	2021 年 12 月
3	上海市“专精特新”企业	上海市经信委	2021 年 9 月、2019 年 6 月

序号	荣誉名称	颁发单位	获得时间
4	优秀技术创新产品	中国电子信息产业发展研究院	2019年10月
5	年度最佳驱动芯片/LED驱动芯片	《电子工程专辑》、《EDN电子技术设计》和《国际电子商情》	2019年3月
6	五大中国杰出技术支持IC设计公司	《电子工程专辑》、《EDN电子技术设计》和《国际电子商情》	2019年3月
7	2018年度中国IC设计成就奖	《电子工程专辑》、《EDN电子技术设计》和《国际电子商情》	2018年3月
8	2017年度大中华IC设计成就奖	《电子工程专辑》、《EDN电子技术设计》和《国际电子商情》	2017年3月
9	最佳市场表现产品	工信部	2016年
10	最具价值投资企业	工信部	2016年
11	中国半导体创新和技术奖	中国半导体行业协会	2009年3月

## 2、核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

(1) 访谈了发行人相关研发技术人员，了解、梳理了发行人的核心技术情况，包括技术功能特点、技术来源、专利情况、成熟程度及形成产品；

(2) 查阅、总结了发行人取得的专利情况，了解核心技术与专利的对应情况；

(3) 计算了核心技术占主营收入比，调查、了解了核心技术对主营业务的重要性；

(4) 通过查阅公开资料、比较市场上可比产品，以及访谈发行人相关研发技术人员，了解、梳理了发行人核心技术的先进性。

## 3、核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人在其业务各个领域拥有独特的专有技术和研发能力，研发的技术及其功能性能先进，取得的研发进展及其成果、获得的专业资质真实、准确。

## （二）发行人符合科创板支持方向的核查情况

### 1、发行人符合科创板支持方向的情况

#### （1）国家科技创新战略相关要求

集成电路行业是国民经济支柱性行业之一，是信息技术产业的重要组成部分，是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性和先导性产业，其发展程度是衡量一个国家科技发展水平的核心指标之一，属于国家高度重视和鼓励发展的行业。近年来，为进一步鼓励国内集成电路行业的整体发展，打破外国垄断，增强科技竞争力，国家相关部委出台了一系列支持和引导集成电路设计行业发展的政策法规。

2021年，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》指出，在事关国家安全和全局的基础核心领域，制定实施战略性科学计划和科学工程。瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。2020年，《国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、财政部关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》指出，要加快新一代信息技术产业提质增效。加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资。

公司产品广泛应用于智能穿戴、手机、工控显示、平板电脑、IT显示、电视及商显等终端显示产品，公司业务发展与下游智能终端市场紧密相关。近年来，我国接连出台了一系列政策鼓励高清显示和智能终端行业的发展，包括《中央广播电视总台8K超高清电视节目制播技术要求（暂行）》《关于2021-2030年支持新型显示产业发展进口税收政策的通知》等，为下游市场的长期健康发展奠定了良好的政策基础。

#### （2）核心技术产品收入占营业收入比例

报告期内，公司核心技术形成的收入为销售整合型显示芯片、分离型显示驱动芯片及自研显示屏电源管理芯片形成的收入，其占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

销售模式	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
核心技术产品收入	20,777.10	43,826.66	21,097.64	15,448.19
营业收入	21,909.46	45,169.60	21,875.55	15,767.87
占营业收入的比例	<b>94.83%</b>	<b>97.03%</b>	<b>96.44%</b>	<b>97.97%</b>

除上述核心技术形成的收入外，公司营业收入还包括公司销售自致新科技定制采购的显示屏电源管理芯片等业务所获得的收入。

### (3) 核心技术人员的科研能力

公司自创立以来便专注于显示芯片及显示驱动系统解决方案的研发、设计，经过多年的发展逐步培养出了一支创新研发能力突出、凝聚力强、本土化、设计经验丰富的核心研发团队。

发行人核心技术人员的主要背景情况如下：

人员	工作经历
Peter Hong Xiao (肖宏)	1994年9月至1998年8月，担任 International Business Machines Corporation T.J. Watson Research Center 研究员；1998年8月至1999年12月，担任美国公司 IC Media Corp. 首席技术官；2000年1月至2004年12月，担任 UltraChip INC. (现为晶宏半导体股份有限公司) 美国和中国区总裁；2005年3月至今担任发行人董事长、法定代表人
周剑	2001年2月至2010年5月，就职于晶门科技(深圳)有限公司设计部；2010年6月至2012年8月，担任彩优微电子(昆山)有限公司研发部模拟经理；2012年9月至2013年2月，担任北京硅谷新创数模科技有限公司设计部设计经理；2013年6月至今，担任发行人研发中心研发总经理。2021年8月至今，担任发行人总经理助理
刘铎	2004年7月至2006年4月，担任杰源科技(西安)有限公司模拟电路设计工程师；2006年4月至2013年11月，担任天润半导体(西安)有限公司模拟部门经理；2013年11月至2015年10月，担任发行人模拟项目经理；2015年10月至2016年4月，担任北京集创北方科技股份有限公司资深模拟工程师；2016年4月至2016年10月，担任中颖电子(西安)有限公司资深模拟工程师；2016年10月至今，担任发行人子公司新相西安研发副总经理
李凯	2004年7月至2010年9月，担任湖南华芯时代微电子有限公司研发部部门经理；2010年10月至2013年10月，担任天润半导体(西安)有限公司研发部部门经理；2013年11月至今，历任发行人子公司新相西安数字经理、研发总监

### (4) 发行人产品或服务的市场地位

公司深耕显示驱动行业多年，是中国内地少数能为 TFT-LCD、AMOLED 两种显示技术提供驱动芯片且能够同时提供整合型、分离型两种驱动方案的企业之一。公司的显示芯片产品已获得下游客户的普遍认可，具有较强的市场竞争力。截至 2021 年 12 月 31 日，公司自主研发的显示芯片相关产品已超过 160 款，产品应用领域覆盖移动智能终端等中小尺寸显示设备和电视商显等大尺寸终端显示设备。公司产品已广泛应用于各

类消费电子终端品牌，且与下游的京东方、深天马等行业内主流面板厂商保持长期密切合作。

根据 CINNO Research 的统计数据，发行人 2021 年显示驱动芯片出货量排名中国内地第五名、2021 年 LCD 智能穿戴市场出货量排名全球第三。此外，发行人为当前中国内地少数拥有整合型 AMOLED 显示驱动芯片设计能力的厂商之一，已于 2020 年成功量产整合型 AMOLED 显示驱动芯片产品。

#### （5）发行人与同行业可比公司技术水平对比情况

##### 1) 显示驱动芯片行业技术水平发展情况及发展趋势

目前，显示驱动芯片的主要技术发展方向包括：高分辨率、高帧率、零外围器件数量等。在高分辨率方面，手机显示驱动芯片的主流分辨率规格为 QQVGA 至 2K，显示器、电视的主流分辨率规格为 HD 至 4K。随着终端消费者对显示效果要求的不断提升，推动显示芯片设计厂商不断推出支持更高分辨率的显示芯片产品。在高帧率方面，显示设备的帧率直接影响显示画面的流畅度，这在游戏显示设备中尤为突出，受游戏市场蓬勃发展的影响，手机、桌面显示器等显示设备的帧率已从 60fps 不断向 240fps 提升，支持高帧率的显示芯片逐渐增多。在零外围器件方面，目前 QVGA 及以下分辨率的 TFT-LCD 显示驱动芯片已无需搭载电容和二极管，HD 分辨率的 TFT-LCD 显示驱动芯片所需的二极管数量也大多降至零。在高接口兼容性，更多的接口选择使产品的应用市场更广，比如 RGB 接口、LVDS 接口在白色家电等市场有很大需求。

此外，随着显示面板技术的不断迭代，OLED 作为第三代显示面板技术正处于快速增长阶段，未来 AMOLED 驱动芯片技术将占据越来越关键的市场地位。

##### 2) 发行人显示驱动芯片技术水平发展情况

目前，整合型显示驱动芯片方面，发行人已量产了支持多款分辨率的整合型 TFT-LCD 显示驱动芯片，整合型 AMOLED 显示驱动芯片也已经实现出货。分离型显示驱动芯片方面，发行人已量产了多款分辨率的分离型显示驱动芯片，并正积极进行 4K/8K 分辨率分离型显示驱动芯片的开发。在高分辨率、高帧率方面，公司采用了以成本为导向的技术发展路线，不断通过自主技术创新，以独有的核心技术实现高性能与低成本的兼顾。同时对于已有的产品，公司凭借内置电容和图像压缩算法等一系列自主研发的核心技术，在保障产品性能的同时实现了成本的大幅压缩，占据了独特的竞争优势。

发行人致力于显示芯片的研发、设计和销售，目前主要产品包括整合型 TFT-LCD 显示驱动芯片、整合型 AMOLED 显示驱动芯片、分离型显示驱动芯片和显示屏电源管理芯片。公司产品品类齐全，是中国内地少数能为 TFT-LCD、AMOLED 两种显示技术提供驱动芯片且能够同时提供整合型、分离型两种驱动方案的企业之一。

产品性能方面，发行人的代表性产品包括 QQVGA、WQVGA、HD 等分辨率的整合型 TFT-LCD 显示驱动芯片以及 FHD 分辨率的分离型显示驱动芯片。比较整合型显示驱动产品性能时通常选择的核心性能参数指标及原因如下：

性能指标	对产品性能的影响
分辨率	指显示屏横纵方向上的像素点数，体现了显示驱动芯片能够支持的显示清晰度，分辨率越高，显示的清晰度越高
接口兼容性	移动智能终端显示驱动芯片领域的接口类型主要为 MIPI 和 SPI。同颗显示驱动芯片支持多种传输接口（比如 RGB 接口，LVDS 接口），代表产品应用领域更广
外围器件数量	指在保证同等性能的情况下，所需要的电容及二极管等外围元件的数量，外围元件数量越少，显示系统成本越低
帧率	指单位时间显示图像的帧数，决定了显示驱动芯片能够支持的显示流畅度，帧率越高，显示流畅度越好

比较分离型显示驱动产品性能时通常选择的核心性能参数指标及原因如下：

性能指标	对产品性能的影响
通道数	分离型显示驱动方案包含显示驱动芯片与 TCON 芯片，其中由 TCON 决定屏幕分辨率。显示驱动芯片通道数选项数量越多，能够搭配的不同分辨率或者机种数量越多
接口兼容性	接口兼容性代表芯片能够支持的接口类型，同颗显示驱动芯片支持多种传输接口，代表产品应用领域更广
最大驱动电压	驱动电压高越大，能够适配的液晶材料类型越多。高压液晶在对比度、响应时间方面比低压液晶表现更佳

根据各公司官方网站披露的信息，上述代表性产品与主要竞争对手产品性能的对比情况如下：

#### ① QQVGA 整合型 TFT-LCD 显示驱动芯片性能对比

公司	产品型号	分辨率	接口	外围器件	帧频	应用领域
发行人	NV3022B	132×162	MCU/RGB/SPI	0D0C	30-128Hz	智能穿戴
矽创电子	ST7735S	132×162	MCU/SPI	0D0C	42-131Hz	智能穿戴
格科微	GC9104	128×160	MCU/SPI	0D0C	18-92Hz	智能穿戴

数据来源：各公司官网、公告、产品规格书等

## ② WQVGA 整合型 TFT-LCD 显示驱动芯片性能对比

公司	产品型号	分辨率	接口	外围器件	帧频	应用领域
发行人	NV3047E	480×272	RGB	0D0C	39-97Hz	工控显示
矽创电子	ST7282	480×272	RGB	0D0C	32-90Hz	工控显示
奕力科技	ILI6485	480×272	RGB	0D0C	39-97Hz	工控显示

数据来源：各公司官网、公告、产品规格书等

## ③ HD 整合型 TFT-LCD 显示驱动芯片性能对比

公司	产品型号	分辨率	接口	外围器件	帧频	应用领域
发行人	NV3052D-T	720 x 1280	MIPI	0D3C	50-70Hz	智能手机
发行人	NV3051F	800 x 1280	MIPI	0D0C	50-70Hz	智能手机
矽创电子	ST7703	800 x 1280	MIPI	0D0C	50-70Hz	智能手机
奕力科技	ILI9881C	800 x 1280	MIPI	1D24C	50-70Hz	智能手机
天德钰	JD9365	800 x 1280	MIPI	0D13C	50-70Hz	智能手机

数据来源：各公司官网、公告、产品规格书等

## ④ FHD 分辨率分离型显示驱动芯片性能对比

公司	产品型号	通道数	接口	最大驱动电压	应用领域
发行人	NV2038E	1032/1026/966/960/726/720	Mini-LVDS	13.5V	IT 显示
联咏科技	NT39759E	1026/966/960/864/870/804/726/720	Mini-LVDS	13.5V	IT 显示
奇景光电	HX8033-M70-B	1008/966/960/870/864/726/720	Mini-LVDS	15V	IT 显示

数据来源：各公司官网、公告、产品规格书等

综上，目前发行人核心产品性能与国际一线厂商产品整体性能相当。其中，对于分辨率相同的整合型 TFT-LCD 显示驱动芯片，发行人的产品所需的外围器件数量显著较少，在 QQVGA 至 HD 区间内均已实现了 0D0C，达到业内领先水平，能够形成较强的成本优势。相较于主要竞争对手产品，发行人的显示驱动芯片接口类型也更加丰富，兼容性较强。同时，发行人 QQVGA、WQVGA 分辨率的整合型 TFT-LCD 驱动芯片在帧率方面也有优秀的表现。

### （6）保持技术不断创新的机制安排和技术储备

公司持续聚焦于显示驱动芯片设计领域，多年来在芯片研发、结构设计、工艺优化等方面形成了丰富的技术储备。在芯片驱动产品研发方面，公司掌握了图像压缩技术、电荷回收低功耗技术、减少光罩层数的架构设计、内置电容技术、图像增强技术、TFT-LCD 屏内接口中辅助信道的时钟数据恢复、外置 RAM 的架构设计、8V AMOLED 驱动创新实现方法、AMOLED 的智能动态补偿技术、减少缓冲器失配技术、数字 Gamma 技术等业内领先的核心技术。此外，公司还在显示屏电源管理芯片方面储备有提升电荷泵 PMIC（电源管理芯片）效能技术，在时序控制芯片方面储备有基于交流耦合的 LVDS 技术数据传输的链路故障监测技术。

公司根据行业发展的趋势和下游客户的需求，围绕现有产品和技术成果，不断实现产品迭代和技术创新，进一步升级、创新现有技术，以保持行业领先地位，并持续拓展新的产品类型和应用领域。

## 2、核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

（1）查阅了行业法律法规及国家政策文件，分析发行人是否符合国家科技创新战略的相关要求；

（2）查阅了行业专业机构出具的研究报告，了解发行人在境内与境外发展水平中所处的位置和细分行业领域的排名情况；

（3）查阅了大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，了解发行人的研发投入情况，并核查其归集情况；

（4）访谈了发行人研发技术人员和研发管理人员，了解发行人先进技术应用形成的产品（服务）和产业化情况，以及发行人保持技术不断创新的机制安排和技术储备。

（5）实地或视频走访了发行人的主要客户，了解发行人的市场认可程度。

## 3、核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人符合国家科技创新战略，拥有关键核心技术等先进技术，科技创新能力突出，科技成果转化能力突出，行业地位突出，市场认可度高，符合《上海证券交易所科创板

企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条规定的符合科创板支持方向。

### （三）发行人符合科创板行业领域的核查情况

#### 1、公司符合科创板行业领域及其依据情况

公司主要从事集成电路产品的研发、设计和销售，主要产品为显示芯片。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码为“C39”。根据国家统计局2017年修订的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司从事的相关业务属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

发行人属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》（2021年4月修订）（以下简称“《申报及推荐暂行规定》”）第四条“新一代信息技术领域，主要包括半导体和集成电路、电子信息、下一代信息网络、人工智能、大数据、云计算、软件、互联网、物联网和智能硬件等”高新技术产业和战略性新兴产业领域的企业。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，公司主营业务产品属于“1 新一代信息技术产业”之“1.3 电子核心产业”之“1.3.1 集成电路”中的“集成电路芯片产品”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务产品属于“1 新一代信息技术产业”之“1.3 新兴软件和新型信息技术服务”之“1.3.4 新型信息技术服务”中的“集成电路设计”。

同时，公司中国内地可比公司的主要产品及行业领域披露的具体情况如下表所示：

公司名称	主要产品	行业定位
格科微	CMOS 图像传感器、显示驱动芯片	根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码“C39”。
天德钰	智能移动终端显示驱动芯片、摄像头音圈马达驱动芯片、快充协议芯片和电子标签驱动芯片	根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订版），公司所处行业为“C-65 软件和信息技术服务业”。根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“I65 软件和信息技术服务业”中的“I-6520 集成电路设计”。
韦尔股份	半导体分立器件和电源管理 IC	根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2011），公司所处行业为计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。根据证监会《上市公司行业分类指引（2012年修订）》的行业划分，公司所处行业属于计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）。
集创北方	面板显示驱动芯片、电源管	根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012

公司名称	主要产品	行业定位
	理芯片、LED 显示驱动芯片、控制芯片	年修订), 公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

数据来源: 各公司招股说明书

如上表所示, 公司主营业务与所属行业领域归类相匹配, 与可比公司相比不存在重大差异。

## 2、核查程序

保荐机构履行了如下核查程序:

(1) 保荐机构查阅了《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》以及相关公开行业研究报告, 了解了科创板相关行业范围;

(2) 访谈了发行人实际控制人、高级管理人员及业务人员, 了解了发行人所处的行业、主要经营的业务以及相关的行业上下游情况;

(3) 实地查看了发行人主要经营场地并获取了解了发行人主要产品, 对比了发行人所处行业与相关科创板行业范围。

## 3、核查意见

经核查, 保荐机构认为:

发行人属于《申报及推荐暂行规定》第四条规定的行业领域, 发行人主营业务与所属行业领域归类匹配。

### (四) 发行人符合科创属性相关指标的核查情况

#### 1、发行人符合科创属性相关指标的情况

(1) 最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 5% 以上, 或者最近 3 年研发投入金额累计在 6,000 万元以上; 其中, 软件企业最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 10% 以上;

根据大华会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》(大华审字[2022]0018983 号), 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月, 公司研发费用分别为 3,169.67 万元、2,858.46 万元、5,519.19 万元及 2,173.20 万元, 占营业收入的比例分别为 20.10%、13.07%、12.22% 及 9.92%; 公司最近 3 年研发投入金额累计为 11,547.33

万元，占营业收入的比例为 13.94%；符合“最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 5%以上，或者最近 3 年研发投入金额累计在 6000 万元以上”的规定。

(2) 研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%；

公司高度重视技术研发团队建设，鼓励创新和研发工作。公司自设立以来，不断引进国内外优秀人才，并建立了一套涵盖研发人员培训、考核以及奖惩等方面的制度以保持持续创新机制，拥有稳定的研发团队和充足的研发人员，具备较强的技术研发能力。截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日，发行人研发人员分别为 65 人、64 人、69 人及 73 人，占员工总人数的比例分别为 58.04%、58.72%、55.20% 及 52.52%，符合“研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%”的规定。

(3) 形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5 项以上，软件企业除外；

公司自设立以来，始终积极跟进行业技术发展趋势，不断创新，积累了一系列核心技术。截至 2022 年 6 月 30 日，公司已获授权的专利 14 项，其中发明专利 10 项、实用新型专利 4 项。其中，形成主营业务收入的发明专利 9 项。

目前公司所获奖项包括中国电子信息产业发展研究院颁发的 2021 年第十六届“中国芯”优秀市场表现产品、“优秀技术创新产品”、上海市经信委颁发的上海市“专精特新”企业、中国半导体行业协会颁发的“中国半导体创新和技术奖”、工信部颁发的国家级专精特新“小巨人”企业等。

综上，公司符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2021 年 4 月修订）》第五条中“形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5 项以上”的要求。

公司形成主营业务收入的发明专利情况如下表所示：

序号	权利人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	取得方式	是否与主营业务相关
1	发行人	低功率薄膜晶体管液晶显示控制芯片、驱动装置	发明专利	201710997686X	2017.10.23	原始取得	是
2	发行人	基于图像分割的图像增强系统及方法	发明专利	2020111474469	2020.10.23	原始取得	是
3	发行人	图像数据压缩的冗余数据去除系统及方法	发明专利	2020112397402	2020.11.09	原始取得	是

序号	权利人	专利名称	专利类型	申请号	专利申请日	取得方式	是否与主营业务相关
4	发行人	一种对显示图像进行色彩增强的控制方法及控制装置	发明专利	2014105936060	2014.10.29	继受取得	是
5	发行人	一种基于图像负载分析的 LCD 背光调整的控制方法及装置	发明专利	2014105935674	2014.10.29	继受取得	是
6	发行人	一种六位二进制颜色码的压缩以及解压缩方法	发明专利	2012102872602	2012.08.13	原始取得	是
7	发行人	一种用于薄膜晶体管液晶显示的控制方法、装置及系统	发明专利	2020102197749	2020.03.25	原始取得	是
8	发行人	OLED 的智能动态补偿系统及方法	发明专利	2020113210770	2020.11.23	原始取得	是
9	发行人	一种图像压缩的控制方法	发明专利	2018111935449	2018.10.15	原始取得	是

(4) 最近 3 年营业收入复合增长率达到 20%，或者最近一年营业收入金额达到 3 亿元。采用《审核规则》第二十二条第二款第（五）项上市标准申报科创板发行上市的发行人除外。

根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（大华审字[2022]0018983 号），发行人 2019 年、2020 年及 2021 年的营业收入分别为 15,767.87 万元、21,875.55 万元和 45,169.60 万元，2019 年至 2021 年复合增长率为 69.25%；发行人的营业收入符合“最近 3 年营业收入复合增长率达到 20%，或者最近一年营业收入金额达到 3 亿元”的要求。

## 2、核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

(1) 取得大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，取得并复核发行人的研发投入归集明细情况，计算发行人研发投入占比；

(2) 取得并核查发行人的员工花名册、研发人员工时表和各主要研发项目的人员情况；访谈了发行人的人力资源管理人员，了解发行人研发人员的认定标准及实际执行情况；

(3) 取得并核查了发行人的专利注册证书；在专利局网站上查询了发行人的专利并截图，在裁判文书网、中国执行信息公开网检索了发行人涉及的诉讼等纠纷；取得了发行人出具的知识产权不存在限制及纠纷的说明；访谈了发行人相关研发技术人员，了

解了发行人主要产品所对应的发明专利、核心技术的应用情况。

### 3、核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人符合《申报及推荐暂行规定》第五条规定的科创属性相关指标。

#### （五）关于发行人符合科创板定位的结论性意见

经核查，保荐机构认为，发行人符合《申报及推荐暂行规定》第五条规定的科创属性相关指标。

## 八、发行人符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件

### （一）发行人符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》规定的发行条件

#### 1、发行人为依法设立并有效存续的股份有限公司，持续经营三年以上，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

本机构按照《保荐人尽职调查工作准则》的要求对发行人的主体资格进行了尽职调查，查证过程包括但不限于：核查了发行人设立至今相关的政府批准文件、营业执照、公司章程、发起人协议、创立大会文件、评估报告、审计报告、验资报告、工商设立及变更登记文件、三会议事规则和相关会议文件资料、董事会专门委员会议事规则、独立非执行董事工作制度、董事会秘书工作细则、总经理工作细则等公司治理制度及其运作情况等文件资料；对发行人和有关政府行政部门进行了访谈，并向发行人律师、审计师进行了专项咨询和会议讨论。

经对发行人主体资格的尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

#### （1）发行人的依法设立

发行人系由新相微电子（上海）有限公司（以下简称“新相微有限”）按照经审计的净资产折股整体变更设立。2021年8月1日，新相微有限全体股东作为发起人，就新相微有限整体变更设立为股份有限公司有关事项签订了《发起人协议》，并以新相微有限截至2021年4月30日经审计的账面净资产41,386.95万元折合成股份有限公司股本，共计36,000万股，每股面值人民币1元。2021年8月6日，发行人召开创立大会暨2021年第一次临时股东大会，审议通过了整体变更折股方案等相关议案。2021年8

月 20 日，上海市市场监督管理局出具《准予迁入通知书》，同意公司由有限责任公司变更为股份有限公司。2021 年 8 月 23 日，上海市市场监督管理局向公司核发了整体变更后《营业执照》（统一社会信用代码：91310000772864810L）。

### （2）发行人的持续经营

发行人系依法设立的股份有限公司，发行人自其前身新相微有限 2005 年 3 月 29 日成立以来持续经营。综上，发行人是依法设立且持续经营 3 年以上的股份有限公司，符合《科创板首发管理办法》第十条之规定。

### （3）发行人的组织机构及运行情况

发行人自整体变更为股份公司以来，已按照《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，建立健全了股东大会、董事会、监事会；选举了董事、独立董事、监事，聘任了总经理、副总经理、总经理助理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员；设立了审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会等四个下属专门委员会；设置了董事会办公室等职能部门和机构；制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》《对外担保管理制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》等公司治理制度。

发行人董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事，独立董事人数达到董事总人数的三分之一，并制定了《独立董事工作制度》。董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会，并聘任 1 名董事会秘书。

发行人监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表担任的监事。职工代表监事的人数为监事总人数的三分之一。监事会中的职工代表监事由公司职工代表大会推选产生。

股东大会是发行人最高权力机构，由股东组成，代表股东的利益，按照法律、法规和规范性文件及发行人《公司章程》的规定行使权利。发行人的股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会应每年召开一次，临时股东大会按照《公司章程》规定召开。

根据保荐机构对发行人成立以来股东大会、董事会、监事会会议记录及决议的适当核查，发行人均能按照有关规定召开股东大会、董事会和监事会会议，会议的召开程序及表决方式均符合《公司法》及《公司章程》的有关规定，并保存有关会议文件；对董

事、监事及其他高级管理人员的任免、关联交易用途等事项均能按照规定程序召开。

综上，发行人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，符合《科创板首发管理办法》第十条之规定。

## **2、发行人会计基础工作规范，内部控制制度健全且被有效执行**

本机构按照《保荐人尽职调查工作准则》等法规的要求对发行人的会计基础和内部控制制度进行了尽职调查，查证过程包括但不限于：对经审计的财务报告及经审核的内部控制审计报告以及其他相关财务资料进行了审慎核查；查阅了发行人的内部审计、对外投资管理、对外担保管理、财务管理和收款管理等内部控制制度；就发行人会计基础和内部控制制度问题，本机构与发行人财务人员和审计师进行密切沟通，并召开了多次专题会议。

经对发行人的会计基础和内部控制制度的尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

发行人会计基础工作规范，公司财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，无虚假记载，在所有重大方面公允地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量。大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的《审计报告》（大华审字[2022] 0018983 号）。

发行人已建立规范、健全的内部控制管理体系，涵盖了发行人生产经营运作的全过程，使发行人全部经营活动中的各项业务均有了规范的内部控制制度或管理办法。发行人现有的内部控制制度涵盖了治理结构、业务运营、财务管理等方面，在完整性、合理性和有效性方面不存在重大缺陷，并将根据发展的实际需要，对内部控制制度不断加以改进。

2022年3月8日大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了无保留结论的《内部控制审计报告》（大华核字[2022]0011942号），认为发行人截止至2022年6月30日按照《企业内部控制基本规范》及其配套指引的规定在所有重大方面保持了有效的财务报表内部控制。

发行人符合《科创板首发管理办法》第十一条之规定。

## **3、发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力**

本机构按照《保荐人尽职调查工作准则》等要求对发行人的业务完整性和独立持续

经营能力进行了尽职调查，查证过程包括但不限于：核查了发行人的业务经营情况、资产权属证明、相关三会决议文件、关联交易管理制度、劳动人事制度、工资管理制度、财务管理制度、主要股东的工商证明等文件资料；查阅了报告期内重大购销合同、关联交易协议、主要银行借款资料、股权投资相关资料、仲裁、诉讼相关资料，并走访了客户、供应商等部门；查阅了董事、监事、董事会秘书及其他高级管理人员的履历资料及任职文件，并向其进行了问卷调查；对发行人、核心技术人员和有关政府行政部门进行了访谈，并向发行人律师、审计师进行了专项咨询和会议讨论。

经对发行人的业务完整性和独立持续经营能力的尽职调查和审慎核查，核查结论如下：

#### （1）发行人的资产完整和独立性

第一，资产完整情况。发行人具备与业务经营相关且独立于股东的办公场所、注册商标及专利，具有独立的原材料采购和产品销售渠道。发行人拥有的资产权属清晰、完整，不存在被实际控制人占用而损害公司利益的情形。

第二，人员独立情况。发行人的董事、监事和高级管理人员均按照《公司法》和《公司章程》的有关规定产生。截至本上市保荐书签署之日，发行人的总经理、副总经理、总经理助理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。发行人的劳动、人事及工资管理与实际控制人及其控制的其他企业之间完全独立。

第三，财务独立情况。发行人已建立独立的财务核算体系、配备了独立的财务人员、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人未与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

第四，机构独立情况。发行人依照《公司法》等法律、法规及《公司章程》的相关规定，建立健全了包括股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、经营管理层的法人治理结构。发行人聘请了包括总经理、副总经理、财务负责人、总经理助理、董事会秘书等在内的高级管理人员，并根据自身经营管理特点和需要设置了相关职能机构和部门，各部门分工明确，运作正常有序。发行人独立行使经营管理职权，与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业机构不存在机构混同的情形。

第五，业务独立情况。发行人拥有独立完整的研发体系、市场营销体系，具有完整的业务流程、独立的经营场所以及供应、销售部门和渠道。发行人的业务独立于第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业，与第一大股东、实际控制人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，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

(2) 发行人最近 2 年主营业务，董事、高级管理人员及核心技术人员的变化情况和股权情况

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人无控股股东，实际控制人和受实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

(3) 发行人的股权情况

截至本上市保荐书出具之日，发行人本次发行前股本总额为 36,762.3529 万元，发行人无控股股东，实际控制人为 Peter Hong Xiao（肖宏）。Peter Hong Xiao（肖宏）通过 New Vision（BVI）间接控制发行人 20.85% 的股份；通过 Xiao International 间接控制发行人 6.55% 的股份；通过上海墨驿间接控制发行人 3.88% 的股份；通过上海俱驿间接控制发行人 2.34% 的股份；通过一致行动人周剑控制的上海驷驿间接控制发行人 3.61% 的股份，合计间接控制发行人 37.23% 的股份。此外，最近两年内，发行人过半数董事均由 New Vision（BVI）委派或提名，且自发行人设立以来 Peter Hong Xiao（肖宏）一直为发行人的董事长、法定代表人，最近两年内一直担任发行人总经理。因此，Peter Hong Xiao（肖宏）为发行人的实际控制人。

截至本上市保荐书出具之日，发行人股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	New Vision（BVI）	7,665.3360	20.85
2	科宏芯	3,091.9320	8.41
3	北京燕东	2,881.2600	7.84
4	北京电控	2,606.8680	7.09
5	众联兆金	2,469.4560	6.72
6	Xiao International	2,407.7880	6.55

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
7	新余義嘉德	2,017.5840	5.49
8	浚泉理贤	1,681.3080	4.57
9	上海墨驿	1,424.7000	3.88
10	Kun Zhong Limited	1,372.0320	3.73
11	上海驷驿	1,325.7000	3.61
12	台湾类比	1,143.2880	3.11
13	上海俱驿	861.2449	2.34
14	上海瑶宇	769.3560	2.09
15	图灵安宏	692.3160	1.88
16	骅富投资	603.2880	1.64
17	合肥高新创投	593.4240	1.61
18	浙江创想	504.3960	1.37
19	珊瑚海企管	504.3960	1.37
20	新芯投资	395.6040	1.08
21	上海雍鑫	336.2760	0.91
22	平阳睿信	336.2760	0.91
23	珠海达泰	298.1880	0.81
24	上海米达	285.8400	0.78
25	湖州浩微	257.1480	0.70
26	浚泉广源	237.3480	0.65
合计		<b>36,762.3529</b>	<b>100.00</b>

注：上表的持股比例合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，系为四舍五入所致。

经核查，各股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

综上，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；发行人无控股股东，实际控制人和受实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，符合《科创板首发管理办法》第十二条之规定。

### （3）发行人的其他重大事项

1) 经核查,发行人在用的商标、专利、专有技术等重要资产和技术的获得或者使用不存在重大权属纠纷;

2) 经核查,发行人不存在重大偿债风险,也不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项;

3) 经核查,发行人的经营环境和行业地位均保持良好,预计未来也不会发生重大变化,不会对发行人的持续经营构成重大不利影响;

4) 经核查,发行人不存在其他可能对发行人持续经营构成重大不利影响的情形。

发行人的上述情形符合《科创板首发管理办法》第十二条之规定。

#### **4、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**

本机构按照《保荐人尽职调查工作准则》的要求对发行人的生产经营进行了尽职调查,查证过程包括但不限于:取得了税务、工商等相关政府部门出具的证明;查阅了董事、监事、董事会秘书及其他高级管理人员的履历资料及任职文件,并向其进行了问卷调查;向发行人律师、审计师进行了专项咨询和会议讨论。

经对发行人生产经营的尽职调查和审慎核查,核查结论如下:

发行人的生产经营符合法律、行政法规的规定,符合国家产业政策。

最近3年内,发行人及其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、监事和高级管理人员不存在最近3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。

综上,发行人的生产经营符合法律、行政法规的规定,符合国家产业政策,符合《科创板首发管理办法》第十三条之规定。

综上所述,发行人符合《科创板首发管理办法》规定的发行条件。

#### **(二) 发行人符合发行后股本总额不低于人民币3,000万元的规定**

经核查,发行人本次发行前股本总额为36,762.3529万股,本次拟发行股份不超过

12,254.1176 万股（行使超额配售权之前），本次发行后公司股本总额大于 3,000 万元。

（三）发行人符合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 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10% 以上的规定

经核查，本次拟发行股份不超过 12,254.1176 万股（行使超额配售权之前），发行后公司股本总额不超过人民币 49,016.4705 万元，公开发行的股份达到公司股份总数的 10% 以上，符合上述规定。

（四）发行人市值及财务指标符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》要求标准

### 1、发行人本次上市选择的标准

发行人符合并选择适用《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第一项的上市标准：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

### 2、发行人预计市值符合上市标准

经核查，结合发行人所处行业市盈率、可比公司市盈率、历史市盈率及过往业绩综合分析，参考发行人本次发行上市前最近一次融资的估值，发行人预计上市市值不低于 10 亿元，符合上市标准。

### 3、发行人财务指标符合标准

经核查，根据大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（大华审字[2022] 0018983 号），发行人 2021 年度经审计的营业收入为 45,169.60 万元，归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低值）为 15,269.60 万元，符合上市标准。

（五）上海证券交易所规定的其他上市条件

经核查，本机构认为发行人符合上海证券交易所规定的其他上市条件。

## 九、保荐机构对发行人持续督导工作的安排

事项	安排
----	----

事项	安排
(一) 持续督导事项	在本次发行结束当年的剩余时间及以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实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述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	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、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； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述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	1、督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》、《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； 2、督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，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	1、督导发行人严格按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； 2、在发行人发生须进行信息披露的事件后，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。
5、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	1、督导发行人执行已制定的《募集资金管理办法》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； 2、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； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人执行已制定的《对外担保管理办法》等制度，规范对外担保行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
(二) 保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、指派保荐代表人或其他保荐机构工作人员列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、指派保荐代表人或保荐机构其他工作人员定期对发行人进行实地专项核查。
(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	1、发行人已在保荐协议中承诺全力支持、配合保荐机构做好持续督导工作，及时、全面提供保荐机构开展保荐工作、发表独立意见所需的文件和资料； 2、发行人应聘请律师事务所和其他证券服务机构并督促其协助保荐机构在持续督导期间做好保荐工作。
(四) 其他安排	无

## 十、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：中国国际金融股份有限公司

法定代表人：沈如军

保荐代表人：赵善军、赵继琳

联系地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

邮编：100004

电话：（010）6505 1166

传真：（010）6505 1156

## 十一、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

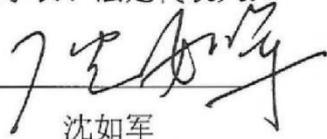
## 十二、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

本机构作为上海新相微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，按照《公司法》《证券法》《科创板首发管理办法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《保荐人尽职调查工作准则》等法律法规和中国证监会的有关规定，通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，并与发行人、发行人律师及发行人审计师经过充分沟通后，认为上海新相微电子股份有限公司具备首次公开发行股票并在科创板上市的基本条件。因此，本机构同意保荐上海新相微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市。

（以下无正文）

(本页无正文,为中国国际金融股份有限公司《关于上海新相微电子股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的上市保荐书》之签章页)

董事长、法定代表人:

  
沈如军

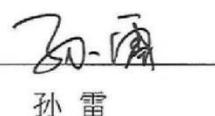
2022年11月14日

首席执行官:

  
黄朝晖

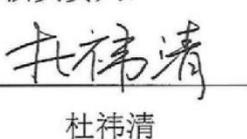
2022年11月14日

保荐业务负责人:

  
孙雷

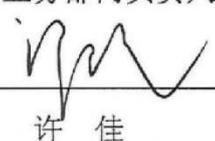
2022年11月14日

内核负责人:

  
杜祎清

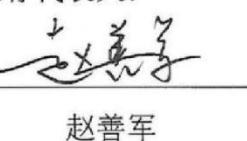
2022年11月14日

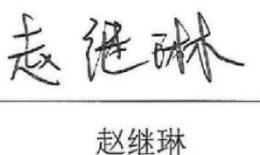
保荐业务部门负责人:

  
许佳

2022年11月14日

保荐代表人:

  
赵善军

  
赵继琳

2022年11月14日

项目协办人:

  
张烱远

2022年11月14日



2022年11月14日