

证券代码：300567

证券简称：精测电子

公告编号：2020-120



武汉精测电子集团股份有限公司

（武汉市洪山区书城路 48#（北港工业园）1 栋 11 层）

向特定对象发行 A 股股票预案

二〇二〇年十月

发行人声明

一、公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本预案的真实性、准确性、完整性承担个别及连带的法律责任。

二、本预案按照《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等要求编制。

三、本次向特定对象发行 A 股股票完成后，发行人经营与收益的变化由发行人自行负责；因本次向特定对象发行 A 股股票引致的投资风险由投资者自行负责。

四、本预案是发行人董事会对本次向特定对象发行 A 股股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

五、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

六、本预案所述事项并不代表审批机关对于本次向特定对象发行 A 股股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准，本预案所述本次向特定对象发行 A 股股票相关事项的生效和完成尚需公司股东大会审议通过、深交所审核通过并经中国证监会同意注册。

特别提示

1、本次发行符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》以及《上市公司非公开发行股票实施细则》等有关法律、法规和规范性文件的规定，公司具备向特定对象发行 A 股股票的各项实质性条件。

2、本次发行相关事项已经公司第三届董事会第二十六次会议审议通过，尚需公司股东大会审议通过、深交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

3、本次发行的发行对象不超过 35 名（含 35 名），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、资产管理公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的两只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行经过深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会相关规定及本预案所规定的条件，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次发行的发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

4、本次发行的定价基准日为发行期首日，本次发行的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量）。若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格将进行相应调整。最

终发行价格将在经过深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复后，由公司董事会在股东大会授权范围内，按照相关法律、法规和规范性文件的规定，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

5、本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前总股本的 30%，若以截至 2020 年 9 月 30 日公司总股本 246,683,040 股计算，即发行不超过 74,004,912 股（含本数）。最终发行数量将在本次发行经过深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复后，由公司董事会根据公司股东大会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次向特定对象发行股票董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销、可转换公司债券转股或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次向特定对象发行的股票数量上限将作相应调整。

6、本次发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件。

7、本次发行对象所认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。所有发行对象基于本次发行所取得的股份因公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。若前述限售期与届时法律、法规及规范性文件的规定或证券监管机构的最新监管要求不相符的，将根据相关规定或监管要求进行相应调整。

8、公司本次发行拟募集资金总额不超过人民币 149,400（含本数），扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金总额
1	上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目	120,000	74,330
2	Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及	36,476	30,250

	产业化项目		
3	补充流动资金项目	44,820	44,820
	合计	201,296	149,400

募集资金到位前，公司可以根据经营状况和业务规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，先行投入部分将在本次发行募集资金到位后按照规定程序予以置换。募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

在上述募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，按照相关法律、法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

9、为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供稳定持续的投资回报，公司董事会根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等文件的规定，制定了《武汉精测电子集团股份有限公司未来三年（2020年-2022年）股东回报规划》。关于公司利润分配政策和最近三年现金分红情况，请详见本预案“第五章 公司利润分配政策及执行情况”。

10、本次发行前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按本次发行完成后各自持有公司股份的比例共同享有。

11、本次发行完成后，公司每股收益短期内存在下降风险，公司原股东即期回报存在被摊薄风险。公司就本次向特定对象发行对即期回报摊薄的影响进行了分析，并将采取多种措施保证此次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力，具体内容请见“第六章 本次发行对公司即期回报的影响及填补被摊薄即期回报的措施”。

公司特此提醒投资者关注本次发行摊薄股东即期回报的风险，虽然公司制定了填补回报措施，且公司全体董事、高级管理人员、控股股东及实际控制人就切实履行填补即期回报措施作出了相关承诺，但所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。投资者不应据此进行投资决策；投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意投资风险。

12、特别提醒投资者仔细阅读本预案“第四章 本次向特定对象发行 A 股股

票相关风险的说明”的有关内容，注意投资风险。

13、如法律、法规及规范性文件和证券监管机构对向特定对象发行 A 股股票政策有新的规定或市场条件发生变化，除涉及有关法律法规和《公司章程》规定须由股东大会重新表决的事项外，公司股东大会授权董事会根据证券监管机构新的政策规定或要求（包括对本次发行申请的审核反馈意见）、新的市场条件，对本次向特定对象发行 A 股股票方案作相应调整。

14、本次发行的方案最终能否通过深交所审核、中国证监会注册及其他有关部门的审核通过尚存在较大的不确定性，提醒投资者注意相关风险。

目 录

发行人声明.....	2
特别提示.....	3
目 录.....	7
释 义.....	9
第一章 本次向特定对象发行 A 股股票方案概要	11
一、发行人基本情况	11
二、本次向特定对象发行的背景和目的	11
三、发行对象及其与公司的关系.....	15
四、本次向特定对象发行 A 股股票方案概况	15
五、本次发行是否构成关联交易.....	18
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化	19
七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	20
第二章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	21
一、募集资金使用计划.....	21
二、项目建设背景.....	21
三、募集资金投资项目基本情况.....	29
四、本次向特定对象发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	40
五、募集资金投资项目可行性结论	41
第三章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	42
一、本次发行对公司主营业务、公司章程、股东结构、高级管理人员及业务结构的影响.....	42
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	43
三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况.....	44
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	44
五、本次发行对公司负债情况的影响.....	44
第四章 本次向特定对象发行 A 股股票相关风险的说明	46
一、新冠疫情冲击风险.....	46
二、客户集中风险.....	46

三、技术研发风险.....	47
四、经营管理风险.....	47
五、市场竞争加剧的风险.....	47
六、应收账款余额较大风险.....	47
七、本次向特定对象发行摊薄即期回报的风险.....	48
八、审批风险.....	48
九、股价波动风险.....	48
第五章 公司利润分配政策及执行情况	49
一、公司现行利润分配政策.....	49
二、公司最近三年现金分红及未分配利润的使用情况.....	51
三、公司未来三年（2020 年-2022 年）股东回报规划.....	52
第六章 本次发行对公司即期回报的影响及填补被摊薄即期回报的措施	58
一、本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响.....	58
二、本次向特定对象发行摊薄即期回报的风险特别提示.....	61
三、董事会选择本次向特定对象发行股票的必要性和合理性.....	61
四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系以及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况.....	61
五、公司为保证此次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力所采取的措施.....	63
六、相关主体的承诺.....	65

释 义

在本预案中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

精测电子、发行人、公司、本公司、上市公司	指	武汉精测电子集团股份有限公司
本次发行、本次向特定对象发行、向特定对象发行股票	指	武汉精测电子集团股份有限公司向特定对象发行 A 股股票的行为
本预案	指	《武汉精测电子集团股份有限公司向特定对象发行 A 股股票预案》
《公司章程》	指	《武汉精测电子集团股份有限公司章程》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
《规范运作指引》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》
上海精测	指	上海精测半导体技术有限公司
武汉精能	指	武汉精能电子技术有限公司
本规划、《公司未来三年（2020 年-2022 年）股东回报规划》	指	《武汉精测电子集团股份有限公司未来三年（2020 年-2022 年）股东回报规划》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
Micro-LED	指	LED 微缩化和矩阵化技术，在一个芯片上集成的高密度微小尺寸的 LED 阵列，如 LED 显示屏每一个像素可定址、单独驱动点亮，将像素点距离从毫米级降低至微米级
AMOLED	指	主动式有源矩阵有机发光二极管面板，无需加装背光源，所需驱动电压较低，反应较快
AOI	指	自动光学检测，是指通过光学成像的方法获得被测对象的图像，经过特定算法处理及分析，与标准模板图像进行比较，获得被测对象缺陷的一种检测方法

CRT	指	是一种使用阴极射线管（Cathode Ray Tube）的显示器。主要由五部分组成：电子枪（Electron Gun）、偏转线圈（Deflection coils）、荫罩（Shadow mask）、高压石墨电极和荧光粉涂层（Phosphor）及玻璃外壳
PDP	指	是一种利用气体放电的显示技术，其工作原理与日光灯很相似。它采用等离子管作为发光元件，屏幕上每一个等离子管对应一个像素，屏幕以玻璃作为基板，基板间隔一定距离，四周经气密性封接形成一个个放电空间
LCD	指	是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶盒，下基板玻璃上设置 TFT（薄膜晶体管），上基板玻璃上设置彩色滤光片，通过 TFT 上的信号与电压改变来控制液晶分子的转动方向，从而达到控制每个像素点偏振光出射与否而达到显示目的
OLED	指	是一种利用多层有机薄膜结构产生电致发光的器件
Mini-LED	指	是指尺寸在 100 μm 量级的 LED 芯片，尺寸介于小间距 LED 与 Micro-LED 之间，是小间距 LED 进一步精细化的结果
TFT-LCD	指	可视为两片玻璃基板中间夹着一层液晶，上层的玻璃基板是与彩色滤光片（ColorFilter）、而下层的玻璃则有晶体管镶嵌于上。当电流通过晶体管产生电场变化，造成液晶分子偏转，藉以改变光线的偏极性，再利用偏光片决定像素（Pixel）的明暗状态
Array（阵列）制程	指	前段制程，将薄膜电晶体制作于玻璃上，主要包含成膜、微影、蚀刻和检查等步骤
Cell（成盒）制程	指	中段制程，以前段 Array 制程制好的玻璃为基板，与彩色滤光片的玻璃基本结合，并在两片玻璃基板中注入液晶
Module（模组）制程	指	后段制程，将 Cell 制程后的玻璃与其他如背光板、电路、外框等多种零组件组装的生产作业

特别说明：本预案中所列数据可能因四舍五入原因而与根据相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

第一章 本次向特定对象发行 A 股股票方案概要

一、发行人基本情况

公司名称	武汉精测电子集团股份有限公司
法定代表人	彭骞
注册资本	246,680,857 元人民币 ¹
注册地址	湖北省武汉市洪山区书城路 48#（北港工业园）1 栋 11 层
办公地址	湖北省武汉市东湖新技术开发区流芳园南路 22 号
股票简称	精测电子
股票代码	300567
股票上市地	深圳证券交易所
董事会秘书	程疆
联系电话	027-87671179
传真号码	027-87671179
电子邮箱	zqb@wuhanjingce.com
经营范围	平面显示技术的研发；液晶测试系统、有机发光二极管显示器测试系统、计算机测控系统集成、机电自动化设备的研发、生产、销售及技术服务；太阳能、锂电池及其它新能源测试系统、电源测试系统的研发、生产、销售及技术服务；芯片设计、半导体测试设备的研发、生产、销售及技术服务；货物及技术进出口（国家禁止或限制进出口的货物及技术除外）；电子产品设计、生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、本次向特定对象发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的背景

1、我国面板产业蓬勃发展，平板显示检测设备需求持续扩大

近年来，随着 8K、柔性 AMOLED、Mini-LED、W-OLED、印刷 OLED、Micro-OLED、Micro-LED 等各种新型显示技术的发展，我国对液晶电视、笔记

¹ 公司最新营业执照及 2020 年 5 月修订的公司章程所示注册资本为 246,680,857 元，截至 2020 年 9 月 30 日公司注册资本（总股本）为 246,683,040 元，差异系可转债转股尚未完成工商变更所致。

本电脑、平板电脑和智能手机等平板显示器件需求持续增长，产品的技术更新周期越来越短，国家相应的产业扶持力度也逐渐加大，促进了我国平板显示行业的投资迅速增长。作为显示面板行业的主要驱动产品，柔性 AMOLED 在消费端的快速普及，也为国产面板设备厂商的发展带来了新契机。此外，Mini-LED、W-OLED 及印刷 OLED 在大尺寸显示屏、智能手机、车用面板及电竞型笔记本等产品上的应用，Micro OLED 和 Micro LED 在智能手表、AR、VR 等智能穿戴设备上的应用均形成显示面板行业的潜在增长动力，为面板设备厂商提供新的业绩增长点。随着国内面板厂商逐渐突破新型显示技术，国产产能将在未来 2-3 年进入集中爆发期，带来国产检测设备需求增长。同时，相关新产品的良率较低、对检测设备依赖较大，随着上游新型显示技术的发展，相关配套检测技术升级需求明显。

在对平板显示产品生产线新建或升级改造时，前段的 Array 和 Cell 制程所需设备投资较大，所需检测设备也相应较多。根据 IHS 统计结果，Array 制程设备投资金额占比 70% 左右，Cell 制程设备投资金额占比 20% 以上，Module 制程设备投资金额占比不到 10%。受益于面板产能的扩张，面板产线进入密集投资期，检测设备需求持续扩大。

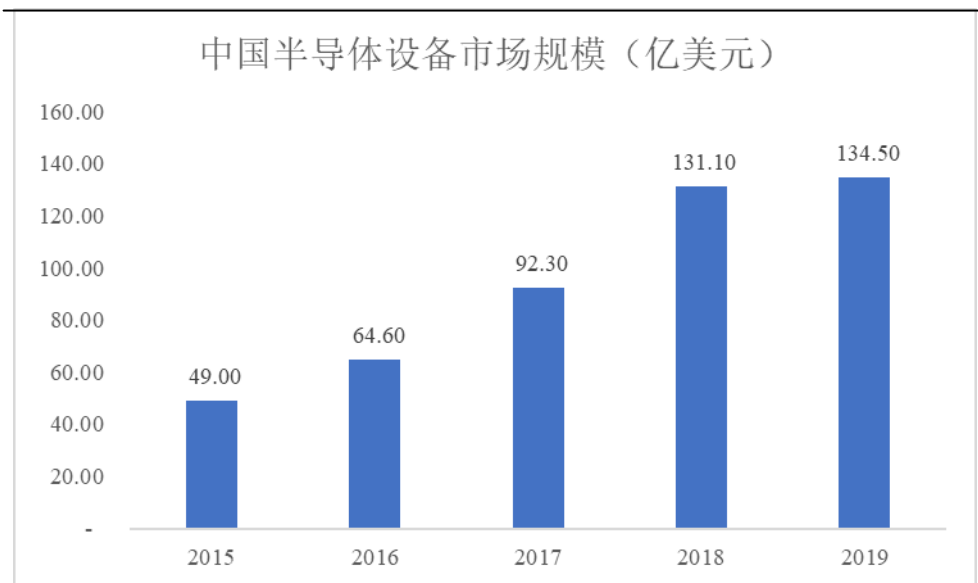
2、我国半导体行业资本性支出大规模增加，国内半导体设备企业迎来快速发展机遇

半导体产业与显示面板产业相似，都是重资产投入，设备投资占总投资规模的比例达到 60% 以上，其中一些关键的制程环节需要综合运用光学、物理、化学等学科技术，具有技术含量高、制造难度大、设备价值高等特点。因此下游产业的发展衍生出了巨大的设备投资市场，其中半导体检测、量测设备在半导体设计、晶圆制造加工、封装测试三大环节均有应用。由于晶圆生产附加值极高，而半导体产品生产需经过几十道甚至几百道的工艺，其中任何一道的缺陷都可能导致器件失效，若在后道工序检测出质量不合格所造成的损失将巨大，因此需要在设计、制造过程中也加入检测量测环节，用以提高芯片制造质量。

随着下游消费电子、物联网的崛起，中国半导体行业销售收入已经占到全球

的 30% 以上，但半导体设备由于技术差距，市场份额仅为全球的 15%，设备与产业的地位并不匹配。为此国家以空前力度先后出台了《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《关于进一步鼓励集成电路产业发展企业所得税政策的通知》等一系列产业支持、鼓励扶持政策，从税收、资金、人才培养等各个维度给予半导体产业扶持和推动。国务院发布的《国家集成电路产业发展推进纲要》和《中国制造 2025》中，明确提出，到 2020 年，集成电路产业与国际先进水平的差距逐步缩小，封装测试技术达到国际领先水平，关键装备和材料进入国际采购体系，基本建成技术先进、安全可靠的集成电路产业体系，实现跨越式发展，明确制定 2020 年大陆集成电路内需市场自给率达到 40%，2025 年将更进一步提高至 70% 的政策目标。

中国半导体设备市场规模（单位：亿美元）



数据来源：SEMI

伴随着半导体产业向中国大陆的转移，中国半导体设备市场在过去几年已经有较好的发展。根据 SEMI 数据，2019 年中国大陆半导体设备销售额 134.5 亿美元，同比增长 3.0%，占全球的 22.49%，是全球第二大设备销售市场，而在 2005 年，中国大陆仅占 4%。半导体产业化过程，设备先行，随着半导体行业向中国大陆转移，以及国家政策的大力支持和国产设备逐步实现技术突破，也带来了设备国产化的良机，未来国产设备增长空间广阔。目前全球半导体检测及量测设备市场仍由国外产品占据大部分市场份额，国内设备厂商由于起步晚、基础薄，始

终在努力追赶。展望未来，随着诸多新投资产线陆续进入设备采购高峰，预计国内半导体设备市场将迎来新一轮快速增长。

（二）本次向特定对象发行的目的

1、支持半导体研发及产业化建设项目

本次发行拟将部分募集资金投资于由公司控股子公司上海精测实施的研发及产业化建设项目。主要目标为通过建设研发生产用房及配套设施、购置设备、引进人才等，提升公司半导体检测设备、泛半导体工艺和检测设备研发及生产能力，有效保障公司及时高效满足市场需求和行业技术发展趋势的能力。

2、建设 Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目

本次发行还拟将部分募集资金投资于公司实施的 Micro-LED 显示全制程检测设备研发及产业化项目。项目将充分利用公司现有核心技术和研发资源，配备研发生产设备、引进高端人才，提高现有主营产品生产能力，加大 Micro-LED 领域光学探测及颜色测量、工业人工智能、驱动与检测、芯片数模混合测试前沿技术的研发力度。通过实施本项目，公司将增强对下游客户的生产服务能力，不断提升市场占有率和盈利水平，助力公司实现战略发展目标。

3、缓解债务和运营资金压力，助力业务扩张，提升公司抵御风险能力

近几年，随着公司业务规模的快速发展，生产研发投入规模持续扩大，使得公司对营运资金的需求规模加大，公司营运资金缺口主要通过银行借款方式解决，而银行借款额度受政策影响较大，效率较低，不利于公司的持续健康发展。另外，在平板显示检测产品的基础上，公司近几年逐步布局半导体、新能源行业测试技术及产品，先后投资设立了上海精测、武汉精能等子公司，资本支出规模较大。

综上，公司迫切需要通过本次发行募集资金补充公司流动资金，以增强公司资金实力，提升公司抵御风险能力。

三、发行对象及其与公司的关系

本次发行的发行对象不超过 35 名（含 35 名），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、资产管理公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的两只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行经过深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会相关规定及本预案所规定的条件，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次发行的发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

截至本预案公告日，公司尚未确定本次发行的发行对象，因此无法确定发行对象与公司的关系。具体发行对象与公司之间的关系将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

四、本次向特定对象发行 A 股股票方案概况

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行采用向特定对象发行股票的方式，在取得深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复后，由公司在规定的有效期内选择适当时机向特定对象发行股票。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象不超过 35 名（含 35 名），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、资产管理公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的两只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象由股东大会授权董事会在本次发行经过深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复后，按照中国证监会相关规定及本预案所规定的条件，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次发行的发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、定价原则和发行价格

本次发行的定价基准日为发行期首日，本次发行的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额 / 定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量）。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则发行价格将进行相应调整，调整方式如下：

- 1、分红派息： $P_1 = P_0 - D$
- 2、资本公积金转增股本或送股： $P_1 = P_0 / (1 + N)$
- 3、两项同时进行： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

其中， P_0 为调整前发行价格，每股分红派息金额为 D ，每股资本公积金转增

股本或送股数为 N ，调整后发行价格为 P_1 。

最终发行价格将在经过深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复后，由公司董事会在股东大会授权范围内，按照相关法律、法规和规范性文件的规定，根据询价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

（五）发行数量

本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前总股本的 30%，若以截至 2020 年 9 月 30 日公司总股本 246,683,040 股计算，即发行不超过 74,004,912 股（含本数）。最终发行数量将在本次发行经过深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复后，由公司董事会根据公司股东大会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在本次向特定对象发行股票董事会决议公告日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销、可转换公司债券转股或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，本次向特定对象发行的股票数量上限将作相应调整。

（六）限售期

本次发行对象所认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。所有发行对象基于本次发行所取得的股份因公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。

若前述限售期与届时法律、法规及规范性文件的规定或证券监管机构的最新监管要求不相符的，将根据相关规定或监管要求进行相应调整。

（七）募集资金用途

公司本次发行拟募集资金总额不超过人民币 149,400 万元（含本数），扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金总额
1	上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目	120,000	74,330
2	Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目	36,476	30,250
3	补充流动资金项目	44,820	44,820
合计		201,296	149,400

募集资金到位前，公司可以根据经营状况和业务规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，先行投入部分将在本次发行募集资金到位后按照规定程序予以置换。募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

在上述募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，按照相关法律、法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

（八）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在深交所创业板上市。

（九）本次向特定对象发行股票前的滚存未分配利润安排

本次发行前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按本次发行完成后各自持有公司股份的比例共同享有。

（十）本次发行的决议有效期

本次向特定对象发行方案决议的有效期为本次向特定对象发行的相关议案提交股东大会审议通过之日起十二个月内。

五、本次发行是否构成关联交易

（一）本次发行所涉发行对象的股份认购是否构成关联交易情况

截至本预案公告日，本次发行尚未确定具体发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股票构成关联交易的情形，将在发行结束后公告

的《发行情况报告书》中披露。

（二）公司以部分募集资金对上海精测增资构成关联交易

本次向特定对象发行股票的募集资金投资项目之一为“上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目”。上海精测系公司与公司控股股东、实际控制人、董事长彭骞先生及公司副总经理马骏先生、公司控股子公司上海精圆管理咨询合伙企业（有限合伙）、其他股东共同出资设立的公司。根据《上市规则》、《规范运作指引》以及《公司章程》等相关法律的规定，彭骞先生、马骏先生为公司关联自然人。因此，公司拟使用本次发行募集资金对上海精测增资构成关联交易。

本次关联交易的具体内容详见同日公告的《武汉精测电子集团股份有限公司关于公司本次向特定对象发行 A 股股票募集资金使用涉及关联交易的公告》。公司第三届董事会第二十六次会议审议本次向特定对象发行的相关议案，在涉及上述关联交易的相关议案表决中，关联董事均回避表决。公司独立董事已事前认可本次向特定对象发行募集资金使用涉及关联交易事项，并发表了独立意见。本次向特定对象发行的相关议案报经公司股东大会审议时，关联股东亦将回避表决。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至 2020 年 9 月 30 日，公司总股本为 246,683,040 股，公司控股股东、实际控制人为彭骞先生，直接持有公司 71,712,000 股，间接持有公司 2,432,100 股，合计占发行人总股本的 30.06%。

按照以截至 2020 年 9 月 30 日总股本计算的本次向特定对象发行股票数量上限 74,004,912 股测算，本次发行完成后，彭骞先生的合计持股比例最低减少至 23.12%，公司原股东的持股比例也将相应发生变化，彭骞先生仍为上市公司的控股股东及实际控制人，因此，本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行股票方案已经公司第三届董事会第二十六次会议审议通过，尚需提交公司股东大会审议。

本次向特定对象发行股票方案经上述股东大会审议通过后，根据《证券法》、《公司法》、《注册管理办法》以及《实施细则》等相关法律、法规和规范性文件的规定，需经深交所审核通过且中国证监会同意注册后方可实施。

在中国证监会同意注册后，公司将向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记和上市事宜，完成本次向特定对象发行股票全部呈报批准程序。

第二章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、募集资金使用计划

公司本次发行拟募集资金总额不超过人民币 149,400 万元（含本数），扣除发行费用后拟将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金总额
1	上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目	120,000	74,330
2	Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目	36,476	30,250
3	补充流动资金项目	44,820	44,820
合计		201,296	149,400

募集资金到位前，公司可以根据经营状况和业务规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，先行投入部分将在本次发行募集资金到位后按照规定程序予以置换。募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

在上述募集资金投资项目范围内，公司董事会可根据项目的实际需求，按照相关法律、法规规定的程序对上述项目的募集资金投入金额进行适当调整。

二、项目建设背景

（一）检测技术服务业更新升级助力国产检测设备发展

为配合《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出的“加强相关计量测试、检验检测、认证认可、知识和数据中心等公共服务平台建设”的任务和《中国制造 2025》指明的“完善检验检测技术保障体系，发展壮大第三方物流、节能环保、检验检测认证、电子商务、服务外包、融资租赁、人力资源服务、售后服务、品牌建设等生产性服务业，提高对制造业转型升级的支撑能力”的目标，我国检测行业以智能制造、5G 通信、物联网技术、平板显示、集成电路设计等

产业技术研发升级为依托，积极开展检测技术攻关活动，参与制定先进标准，实现检测行业的更新发展。

近年来国家启动了一系列振兴国产科学仪器产业的计划，大力推动国产测试设备的生产和新测试技术的开发，助力国产检测设备的发展。在平板显示产业，随着显示技术从早期的 CRT、PDP、LCD 逐步发展到 OLED、Mini-LED、Micro-LED 等方向，对面板检测设备的要求也相应提升，检测标准更加细化。对 AOI 测量对象的要求，从 LCD 的 500nit 典型亮度、百微米级尺寸精度，一跃提升为 2000nit 典型亮度、十微米量级尺寸精度，数量级的变化对测量系统提出了更高的要求。行业内现有 AOI 系统多为相机、镜头、光源、计算机等通用器件集成形成的简单光学成像与处理系统，系统集成度不高、技术门槛低，无法满足当前平板显示技术和半导体技术发展的需要，发展核心光学元件设计制造能力、缺陷智能检测算法设计、面板缺陷检测系统软件开发等核心技术对 AOI 系统的升级具有重要意义。

平板显示和半导体对于国民经济和国家安全非常重要，建设新型显示产业强国和半导体强国要求我国高端装备、先进制造与应用、关键零部件、工艺技术、核心算法等协同发展。在国家政策扶持力度不断加大的背景下，国产检测设备的发展环境将更加优化完善，平板显示行业及半导体行业将会持续稳健发展。

（二）人工智能助力机器视觉产业快速成长，推动平板显示检测设备应用需求增长

全球经济正加速向以融合为特征的数字经济、智能型经济转型，在工业物联网和产业互联网的推进过程中，中国制造正逐步趋向自动化、智能化。近年来，我国制造业自动化快速推进，高精度制造中自动化生产线及工业机器人得到大量应用，带动了机器视觉产业快速成长。

机器视觉在自动装配的引导和定位、产品外观检测、尺寸高精度测量、特征模式识别等方面获得了越来越多的应用，在某些不适于人工作业的危险工作环境、大批量重复性工业生产或人工视觉检测难以满足要求的场合中，可以使

用机器视觉检测系统来替代人工视觉，提高生产效率和自动化程度，满足柔性制造、智能制造需求。机器视觉产业链上游包括光源、镜头、工业相机、图像处理软件等，下游涉及半导体生产、汽车生产、电子制造、包装机械、市政交通、智能物流等。目前，机器视觉已经全面渗透到半导体、电子装联、显示面板、新能源、生物制药等各个行业的精密加工、质量控制、过程管理流程中，为智能制造在各行各业中的应用奠定了基础。

良率控制对于面板生产至关重要，面板企业的自动化生产线需要配备完善的 AOI 系统，通过机器视觉检测系统对面板缺陷进行检测。由于存在环境光和杂散光干扰、显示单元颜色变化、检测范围及像素尺寸等多种影响因素，传统机器视觉系统难以满足对所有缺陷进行有效检测的需求。随着人工智能技术的不断发展，传统的机器视觉工业检测方法同基于 AI 的缺陷检测技术相结合，凭借传统图像识别算法进行预处理、深度学习模型进行缺陷判断的综合算法，可实现面板外观缺陷与显示质量缺陷的有效检测与智能分类，代表了工业 AI 在平板显示检测领域应用的发展方向。

在中国成为全球制造业加工中心的背景下，受益于平板显示行业 LCD、OLED 等新增产线投资及因新技术、新产品不断出现所产生的产线升级投资，TFT-LCD、OLED、AMOLED、Micro-LED 等平板显示产品出货量逐步扩大。在机器视觉领域，人工智能技术将有助于提升识别精确度和缺陷检测能力，推动平板显示检测设备行业的快速发展和市场需求的快速增长。

（三）集成电路产业是我国全力扶持、需要重点攻克的高新技术产业

1、国家政策大力支持集成电路产业发展

集成电路产业是国民经济和社会发展的战略性、基础性和先导性产业，是培育发展战略性新兴产业、推动信息化和工业化深度融合的核心与基础，是调整经济发展方式、产业结构转型升级的关键。基于集成电路对于国民经济和国家安全的高度重要性，近年来国家大力鼓励和支持集成电路设计及制造业的发展，为包

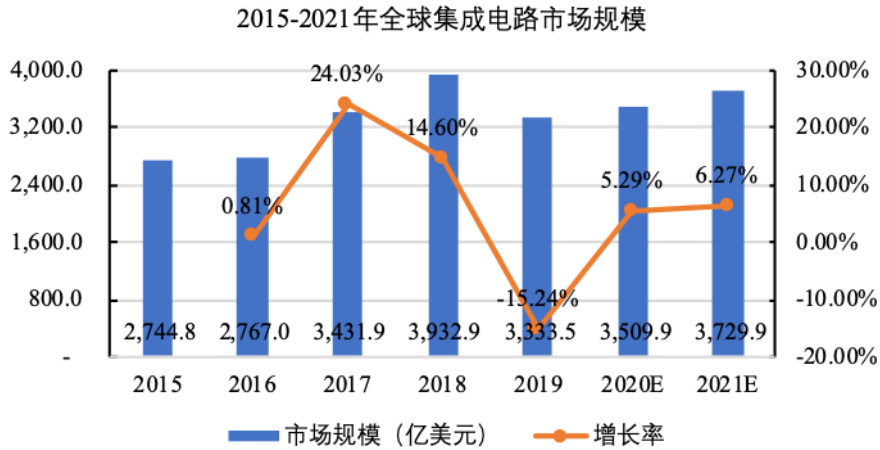
括测试设备在内的集成电路专用设备行业发展带来了历史性机遇。

2015 年，国务院印发《中国制造 2025》，提出将集成电路及专用装备作为“新一代信息技术产业”纳入大力推动突破发展的重点领域。着力提升集成电路设计水平掌握高密度封装及三维（3D）微组装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力，形成关键制造装备供货能力。2016 年，国务院印发《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，表明要加快先进制造工艺、存储器、特色工艺等生产线建设，提升安全可靠 CPU、数模/模数转换芯片、数字信号处理芯片等关键产品设计开发能力和应用水平，推动封装测试、关键装备和材料等产业快速发展。2017 年，国家发改委公布了《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版），将集成电路测试设备列入战略性新兴产业重点产品目录。2020 年，国务院印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，强调集成电路产业和软件产业是信息产业的核心，是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量，并提出“28 纳米以下企业 10 年免征企业所得税；支持符合条件的企业上市融资；探索关键核心技术攻关新型举国体制；加快推进集成电路一级学科设置。同时明确，凡在中国境内设立的集成电路企业和软件企业，不分所有制性质，均可按规定享受相关政策”。一系列政策的出台，将从人才培养、知识产权、投融资环境等方面营造出宽松良好的集成电路产业发展环境，鼓励和推动我国集成电路产业快速发展。

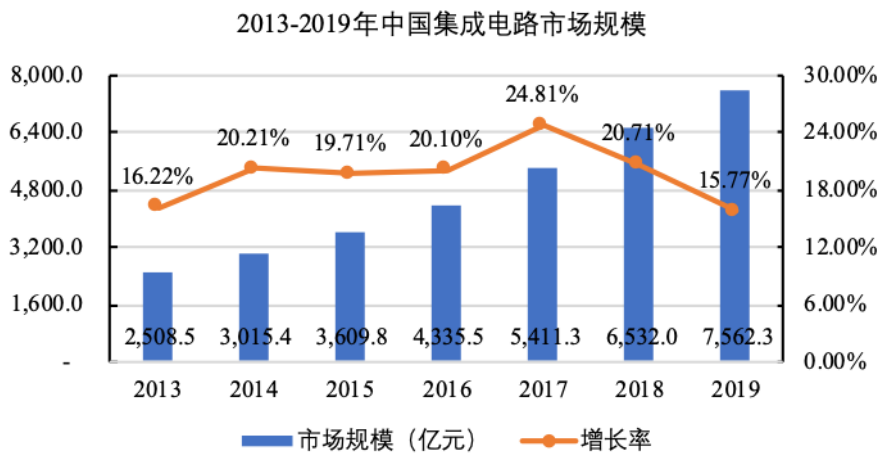
2、中国集成电路市场高速增长

作为半导体产业主导类型，集成电路自诞生以来，带动了全球半导体产业 20 世纪 60 年代至 90 年代的迅猛增长，进入 21 世纪以后集成电路市场日趋成熟，行业增速逐步放缓。2013 年起，在移动互联网、云计算、大数据、物联网等新兴应用领域的持续驱动以及存储器芯片、模拟芯片等产品市场需求的带动下，全球半导体产业增速加快。根据 WSTS 统计数据，2015 年至 2019 年，全球集成电路市场规模由 2,744.8 亿美元增长至 3,333.5 亿美元，年均复合增长率为 4.98%。2019 年受国际贸易摩擦，以及中兴和华为事件的影响，供应链安全受到重视，不少芯片需求企业和集成电路产业链相关企业将目光转向国内，在国内寻求相关

供应商，我国芯片产业迎来了新的发展机遇。在 2019 年全球集成电路产业同比下滑的情况下，我国集成电路产业逆势上扬，实现销售额 7,562.3 亿元，同比增长 15.8%。根据中国半导体行业协会数据，我国集成电路市场规模从 2015 年的 3,609.8 亿元上升至 2019 年的 7,562.3 亿元，年均复合增长率达到 20.31%，增速远超全球平均水平。



资料来源：WSTS



资料来源：中国半导体行业协会、Wind

作为全球电子产品制造大国和消费大国，我国对集成电路产品需求很大，随着国内集成电路产品市场需求的不断增长，近几年我国各地对于集成电路制造业的投资力度不断加大，集成电路生产线建设进程持续加速，集成电路制造业对于专用设备的需求进一步提升。根据国际半导体设备材料协会（SEMI）公布的数

据，在韩国等半导体制造强国以及中国等半导体新兴国家的带动下，全球半导体专用设备销售额从 2016 年的 412.4 亿美元增长至 2018 年的 645.0 亿美元，三年年均复合增长率高达 25.1%，增长势头强劲。2019 年全球半导体设备销售额下滑至 598.0 亿美元，但中国作为全球第二大半导体设备市场，销售额逆势增长至 134.5 亿美元，同比增长 3.0%。

在 2020 年国内大力发展“新基建”的背景下，对于作为关键核心技术支撑的半导体产业而言，新基建将从 5G 基建、特高压、城际高铁和城际轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网等领域带来大量新增需求，引导中国半导体产业进入新一轮发展周期，对芯片乃至半导体产业链中各环节产品产生强劲需求。

3、集成电路设备进口替代趋势明显

随着我国集成电路产业的不断发展，装备制造业技术水平的不断提高，国产集成电路专用设备已成为各大集成电路厂商的重要选择。受中美贸易摩擦影响，供应链的完整性和安全性日益受到重视，国产测试设备将更频繁地进入集成电路厂商的试用或采购清单，中低端模拟测试机和分选机已经实现或部分实现国产替代，探针台和高端测试机国产替代进程明显提速。发展集成电路产业已经上升至国家战略高度，形成自主可控的核心技术迫在眉睫，在国家产业政策扶持和社会资金支持等利好条件下，国内集成电路设备领域将涌现更多具有竞争力的产品，在更多关键领域实现进口替代。

（四）新型平板显示产业迎来发展机遇

1、国家政策鼓励平板显示产业加速发展

作为我国战略性新兴产业的重要组成部分，新型平板显示行业得到了我国政府部门的高度重视。近年来，相关部门围绕平板显示技术开发、产品应用、原材料研发等制定了一系列重要鼓励政策。2016 年，国务院发布的《“十三五”国家科技创新规划》和《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出，重点研制先进半导体材料、新型显示及其材料、高端装备用特种合金、稀土新材料、军

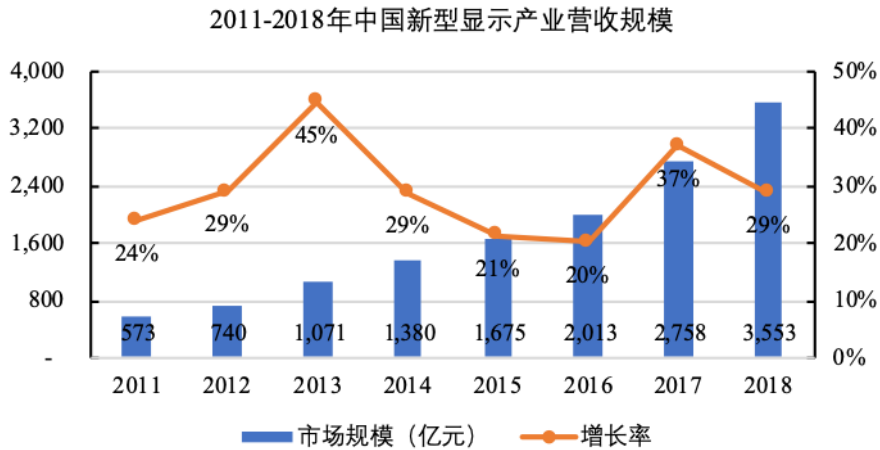
用新材料等，突破制备、评价、应用等核心关键技术；实现主动矩阵有机发光二极管（AMOLED）、超高清（4K/8K）量子点液晶显示、柔性显示等技术国产化突破及规模应用。2017 年，国家发改委印发《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，指出要将“新型显示面板（器件），主要包括高性能非晶硅（a-Si）/低温多晶硅（LTPS）/氧化物（Oxide）液晶显示器（TFT-LCD）面板产品；新型有源有机电致发光二极管（AMOLED）面板产品；新型柔性显示、激光显示、立体显示、量子点发光二极管（QLED）显示器件产品等”列为战略性新兴产业重点产品。2017 年，工业和信息化部印发《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》，面向语音识别、视觉识别、自然语言处理等基础领域及工业、医疗、金融、交通等行业领域，支持建设高质量人工智能训练资源库、标准测试数据集并推动共享，鼓励建设提供知识图谱、算法训练、产品优化等共性服务的开放性云平台。该项政策有助于推动工业人工智能检测系统在平板显示产业领域的应用。2019 年，工业和信息化部、国家广播电视总局、中央广播电视总台联合发布《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》，提出要坚持整机带动，支持超高清视频核心芯片、新型显示器件等的开发和量产，发展高精密光学镜头等关键配套器件。

鉴于平板显示产业有高投入高产出、带动效应强、技术成熟度较高等优势，我国各地区积极响应国家政策，加快平板显示产业布局，推动平板显示行业快速发展。

2、Micro-LED 引领显示技术创新发展，显示检测结合工业 AI 助力光学仪器、算法等核心技术拓展应用场景

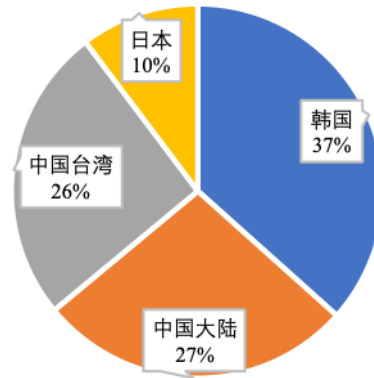
当前，新一轮科技革命和产业变革正在蓬勃兴起，移动互联网、智能终端、人工智能、工业互联网等快速发展，电子产品朝着智能化、柔性化、便携化方向持续升级。随着以京东方、华星光电为代表的本土企业对新型显示平板投资额不断加大，平板产能持续扩增，位于产业中游的液晶平板生产以及下游的终端产品领域不断取得突破，显示平板的国产化率不断提高。根据赛迪智库集成电路研究所统计数据，中国新型显示产业整体营收规模从 2011 年的 573 亿元增长到 2018

年的 3,553 亿元，年均复合增长率高达 29.78%，2018 年中国大陆及中国台湾新型显示产业营收占全球比例分别为 27% 和 26%。



资料来源：赛迪智库集成电路研究所

2018年全球新型显示产业营收分布



资料来源：赛迪智库集成电路研究所

从平板显示技术来看，目前市场上的新型平板显示技术种类多样，以薄膜晶体管液晶显示器（LCD）和有机发光二极管（OLED）为主要代表，Micro-LED 技术（LED 微缩化和矩阵化技术）则是将小尺寸密布排列的 LED 矩阵集成在各个芯片上，通过对 LED 背光源结构的薄膜化、微小化、阵列化，将 LED 像素点尺寸控制在 10 微米量级，之后将 Micro-LED 结构分批转移到电路板上，通过物理沉积制作成电极及保护层，封装后完成 Micro-LED 显示。从产品特性来看，Micro-LED 拥有出色的亮度、发光效率高、能耗低、反应速度快、对比度高、自

发光、使用寿命长、解析度高与色彩饱和度等优势，代表着显示行业的技术发展方向。对 Micro-LED 面板进行全制程检测涉及到光学量测仪器及基于 AI 的算法的应用，光学量测仪器除了用于 Micro-LED、OLED 等新型显示器件的亮色度、视角、光强等量测，还可以扩展到半导体晶圆级高精度外观缺陷检测。基于 AI 的算法可搭配 AOI 自动光学检测设备，提升缺陷检测、识别与分类质量与稳定性，用于 Micro-LED 显示器件产线智能自动化生产部署。

三、募集资金投资项目基本情况

（一）上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目

1、项目概况

本项目总投资 120,000 万元，建设期 3 年。本项目拟在上海市青浦区实施，在现有业务的基础上，通过建设研发生产用房及配套设施、购置设备、引进人才等，提升公司半导体检测设备、泛半导体工艺和检测设备研发及生产能力，助力公司顺应行业技术发展趋势、及时高效满足市场需求，符合公司未来发展规划。

2、项目必要性分析

（1）项目是满足国家培育扶持集成电路产业战略的需要

信息时代，集成电路广泛应用于消费电子、汽车、高铁、电网、通信、医疗仪器、航空航天、国防安全等领域的各种电子产品和系统，是信息产业的核心和引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量，对于支撑国家信息化建设、促进国民经济和社会持续健康发展起到重要作用。

一直以来，美国控制着全球集成电路产业链，我国起步较晚，从代工、合资中学习相关技术，但光刻机、离子注入、刻蚀、快速热处理等前沿核心技术与美国及其产业联盟国家有很大的差距。从 2019 年 5 月开始，美国商务部工业与安全局正式将华为以及来自 20 多个国家和地区的分支机构列入“实体清单”，禁止美国企业向华为出售相关技术和产品，此后被列入“实体清单”的中国科技企业数量不断增加。2020 年，中美贸易摩擦持续升级，在芯片领域，美国不断加

强对贸易、技术的限制。2020 年 5 月 15 日，美国商务部宣布，全面限制华为购买采用美国软件和技术生产的半导体。对我国高科技产品进行贸易制裁和出口管制，使得我国集成电路的发展严重受阻。

近几年，国家密集出台相关政策，大力扶持我国集成电路产业发展，2020 年 7 月，国务院印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》，从研发、人才、知识产权、财税、投融资等方面助力集成电路产业提升创新能力和发展质量，集成电路国产替代进程加速进行。

作为半导体产品交付的基本保证，检测贯穿整个集成电路产业链的每一个关键环节，对于集成电路设计规格的验证、生产品质的验证、提升生产良率和产品质量具有重要意义。面向国家集成电路重大战略产业，上海精测拟通过实施本次募投项目，聚焦于半导体检测设备、泛半导体工艺和检测设备，从电子束检测应用、聚焦离子束与电子束双束应用、光学关键尺寸测量技术、面向大尺寸 OLED 屏的超快精细激光切割及其检测技术等方向进行攻关，助力国家解决集成电路“卡脖子”技术难题，符合国家培育扶持集成电路产业的战略目标。

(2) 项目是上海精测提升产能、满足下游市场需求的需要

上海精测自成立以来，通过自主研发及吸收引进先进技术等手段，实现半导体测试设备的技术突破及产业化，快速做大做强；并倚靠母公司精测电子在平板显示检测领域已经在国内市场取得的领先市场地位，提高相关专用设备产品在集成电路市场的竞争力，旨在将上海精测打造成为全球领先的半导体测试设备供应商及服务商。

在集成电路制造前道量测设备领域，上海精测已成功开发高性能进口替代设备，自主研发的集成式膜厚量测设备在 2020 年 1 月实现来自国内存储领域一线客户的订单；半导体 OCD 设备、晶圆散射颗粒检测设备预计于 2021 年年底前实现知名晶圆厂验证订单，于 2023 年年底前通过验证并实现重复订单。上海精测现有场地、人员及软硬件设施形成的生产能力已经无法满足持续扩大的订单需求，亟需通过实施本次募投项目，建设科研用房及实验室，采购相关软硬件设备，招聘研发生产人员，生产集成电路高端检测设备，打破国外垄断局面，填补国内

空白，满足下游市场需求。

3、项目可行性分析

(1) 市场可行性

在半导体领域，集成电路一向占据着半导体产品绝大部分的销售额，其业务规模远远超过半导体中分立器件、光电子器件和传感器等细分领域。作为电子设备的核心零部件，集成电路行业的发展路径一直紧跟着下游消费终端需求的演变，随着下游电子产品的更新换代不断创新发展，具备广阔的市场空间。近年来，全球半导体和集成电路市场规模均呈现出快速增长态势。根据 WSTS 统计数据，2015 年至 2019 年，全球半导体市场规模由 3,352 亿美元增长至 4,123 亿美元，年均复合增长率 5.31%，预计 2020 年将达到 4,260 亿美元，同比增长 3.31%；2015 年至 2019 年，全球集成电路市场规模由 2,745 亿美元增长至 3,334 亿美元，年均复合增长率 4.98%，预计 2020 年将升至 3,510 亿美元，同比增长 5.29%，半导体行业和集成电路细分行业均呈现出持续增长态势。根据中国半导体行业协会数据，我国集成电路市场规模从 2015 年的 3,610 亿元上升至 2019 年的 7,562 亿元，年均复合增长率达到 20.31%，增速远超全球平均水平，市场前景良好。

本次“上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目”所生产的集成式/独立式膜厚/OCD 量测设备、电子束量测设备、泛半导体产品线主要应用于半导体集成电路全自动缺陷检测和面板缺陷检测。随着我国集成电路和显示面板产销量的持续增长，相关检测产品的市场需求也将持续扩张。因此，本项目实施具备市场可行性。

(2) 技术可行性

半导体产业化过程，设备先行，半导体前道检测设备是制约我国半导体制造产业的“卡脖子”难题，以 KLA（KLA-Tencor Corporation，美国科磊半导体）为代表的国际巨头占据了全球量测检测设备大部分的市场。在政府引导和下游市场需求的双重推动下，越来越多的国产设备企业投入到半导体测试领域。

上海精测注册成立后，致力于半导体前道量测检测设备的研发及生产，在光

学领域自主开发针对集成电路微细结构及变化的 OCD 测量、基于人工智能深度学习的 OCD 三维半导体结构建模软件等核心技术，在电子束领域自主开发了半导体制程工艺缺陷全自动检测、晶圆缺陷自动识别与分类等核心技术，填补了国内空白。此外，公司在半导体光学、半导体电子光学及泛半导体领域积极进行项目研发，在半导体单/双模块膜厚测量设备、高性能膜厚及 OCD 测量设备、半导体硅片应力测量设备、FIB-SEM 双束系统、全自动晶圆缺陷复查设备、激光切割设备等方面积累了大量经验，形成了一定技术沉淀。因此，本项目实施具备技术可行性。

（3）生产及管理可行性

目前，上海精测主要聚焦半导体前道检测设备领域，进一步加快上海精测在半导体检测领域相关技术的引进、消化和吸收，使上海精测具备集成式膜厚测量设备（200/300mm 硅片）、用于 200mm 硅基 Micro-OLED 制程膜厚测量设备、高产率 300mm 硅片膜厚检测机等产品的研发及生产能力，同时进一步降低生产成本，提高产品竞争力。上海精测以椭圆偏振技术为核心开发的适用于半导体工业级应用的膜厚量测设备以及光学关键尺寸量测系统，已经取得国内一线客户的批量重复订单；电子显微镜相关设备预计在 2020 年年底前推向市场，其余储备的产品目前正处于研发、认证以及扩展的过程中。

另外，自上海精测成立以来，研发团队及核心管理层没有发生重大变动。核心管理层成员具备丰富的行业经验和优秀的管理能力，对市场和技術发展趋势具有前瞻把握能力，有能力领导上海精测继续保持长期的稳定成长。在经营管理方面，上海精测还制定了行之有效的目标管理、知识管理、过程风险和机遇管理、信息沟通管理、技术支持服务管理、客户关系管理及持续改进管理等制度，为本项目的顺利实施打下了良好的管理基础。因此，本项目实施具备生产及管理可行性。

4、项目投资概算

项目总投资 120,000 万元，拟使用募集资金 74,330 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资估算				拟使用募集资金
		T+12	T+24	T+36	总额	
1	工程建设费	28,069	49,233	8,953	86,255	74,330
1.1	建筑工程	26,577	44,756	-	71,333	59,409
1.2	设备购置及安装	1,492	4,477	8,953	14,922	14,921
2	研发费用	-	3,798	12,334	16,132	-
2.1	研发人员工资	-	2,398	9,565	11,963	-
2.2	其他研发费用	-	1,400	2,769	4,169	-
3	基本预备费	1,403	2,462	448	4,313	-
4	铺底流动资金	100	10,000	3,200	13,300	-
	项目总投资	29,573	65,492	24,935	120,000	74,330

5、项目实施主体

本项目实施主体为上海精测半导体技术有限公司。

6、项目实施时间及进度安排

项目建设包括初步设计、建筑工程、设备购置及安装、人员招聘及培训、系统调试及验证、试运行等六个组成部分。项目建设进度计划如下：

阶段/时间（月）	T+36							
	1~3	4~9	10~12	13~15	16~18	19~24	25~30	31~36
初步设计								
建筑工程								
设备购置及安装								
人员招聘及培训								
系统调试及验证								
试运行								

7、项目预计经济效益

本项目所得税后内部收益率为 16.75%。

8、项目涉及报批事项情况

截至本预案公告日，本项目备案、环评事项的相关手续正在办理过程中。

（二）Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目

1、项目概况

本项目总投资 36,476 万元，建设期 2 年。本项目拟在武汉市实施，充分利用公司现有核心技术和研发资源，配备研发生产设备、引进高端人才，提高现有主营产品生产能力，加大 Micro-LED 领域光学探测及颜色测量、工业人工智能、驱动与检测、芯片数模混合测试前沿技术的研发力度。通过实施本项目，公司将增强对下游客户的生产服务能力，不断提升市场占有率和盈利水平，助力公司实现战略发展目标。

2、项目必要性分析

（1）项目是进一步提升公司产品品质、巩固竞争优势的需要

面板质量检测作为面板生产过程中的必备环节，贯穿面板制造全过程，其发展受下游面板产业的新增生产线投资及因新技术、新产品不断出现所产生的生产线升级投资所驱动，一方面，中国作为面板产业转移的主要承接地，催生了大量新增产线建设需求；另一方面，近年来我国移动终端、平板电脑、液晶电视等消费电子领域平板显示器件的生产规模不断扩大，产品技术更新周期逐渐缩短，平板显示行业各厂商积极根据业务需求不断增添新的生产线，进行产能扩充和技术升级。随着高世代面板生产线的不断投产，平板显示器件向智能化、大尺寸化、轻薄化、可触控化、高解析度、柔性面板、自发光、高迁移速率和低功耗等方向发展已经在行业内达成共识，对检测系统厂商的研发能力、反应速度、专业化程度和售后服务质量等方面提出了越来越高的要求。

本次募投项目在基于公司现有主营业务及产品的基础上，侧重光学仪器设备研发生产，以及光学测量实验室、计算平台和云服务中心的工程投入，重点建设用于显示器件的光学与颜色量测仪器、核心光学系统、智能 AI 平台，提升公司精密仪器制造能力，打破国外厂商在核心光学元件、光电探测系统领域的垄断格局。因此，公司有必要通过实施本募投项目，进一步提升公司技术实力及产品竞争力，巩固竞争优势。

（2）项目是实现产品产业化、满足不断增长市场需求的需要

显示面板领域，平板显示检测设备对平板显示器件的质量把控起到重要作用，是生产过程中必不可少的设备。受消费电子产业发展的驱动，平板显示厂商在增加产线建设时都会直接配备平板显示检测设备。我国平板显示产业起步较晚，使得我国平板显示检测行业内规模较大的企业较少，总体供给不足，市场竞争较为缓和。2019 年，国内平板显示行业 LCD 产线投资放缓，但受益于 OLED、Micro-LED、Mini-LED、量子点等新型显示产品，特别是 OLED 产品的大幅增长，平板显示检测设备的市场需求亦同步保持增长，呈现出广阔的市场发展前景。此外，与 LCD 和 OLED 技术相比，Micro-LED 凭借着在对比率、反应时间、寿命、工作温度、可视角度、像素密度、耗电量等各方面性能指标上的优势，吸引了许多研究机构、显示器制造商、半导体公司和新创公司参与其研究开发。Micro-LED 产业链涉及到的芯片制造、巨量转移、面板制造等环节，也催生了大量面板显示及半导体检测设备需求，用以提高芯片及面板制造水平、产品良率和质量稳定性。

公司当前平板显示检测设备产能已近饱和，现有的生产能力难以满足国内客户对于高端产品的需求。本次募投项目将建设光学测量仪器校准与测试中心实验室，借助良好的软硬件试验条件，研发并突破面板多光谱成像检测技术、高精度颜色标定和分析技术、多通道序列图像检测与分析技术等关键技术，实现面阵亮度测量仪、面阵色度测量仪、面阵 Flicker 测量仪、线阵共聚焦测量仪等光学仪器的应用与推广；建设 Micro-LED 显示检测与修复实验室，研究 Micro-LED 等新型显示材料发光特性、器件光学特征，探索 Micro-LED 等新型显示器件光谱、光强、色彩分布特征与相应缺陷特征形成机理，提升 Micro-LED 显示器件品质及良率。此外，公司还将建设国家重点显示颜色科学与量测实验室、Micro-LED 芯片缺陷在线检测中心等，购置生产设备并招募相关生产研发人员，提升公司生产水平和产品质量，满足不断增长和升级的下游市场需求。

（3）项目是推进面板设备国产替代、缩短我国 Micro-LED 显示技术与国际先进水平差距的需要

面板生产包含 Array、Cell、Module 三大制程，面板检测设备主要在 LCD、OLED 等平板显示器件生产过程中进行显示、触控、光学、信号、电性能等各种功能检测，从而保证各段生产制程的可靠性和稳定性，保证产线整体良率。平板显示检测行业进入壁垒较高，发展历程较短，尽管平板显示产业发展较快，但能够提供检测设备、具备较强市场竞争力的企业较少，Module 段检测设备国产化程度较高，但 Array、Cell 段检测设备依然由外资主导，行业参与者主要为日本、韩国、台湾地区企业和包含精测电子在内的中国大陆企业。

随着 Micro-LED 显示技术成为面板行业技术发展潮流，日韩、欧美地区以索尼、三星、苹果为代表的企业，凭借长期以来在面板显示领域积累的技术优势和经验优势，积极布局 Micro-LED 领域。为避免欧美、日韩企业就 Micro-LED 核心技术及生产设备对我国实施出口禁令，影响我国新型显示产业的发展，近年来我国大力支持发展 AMOLED、量子点、Micro-LED 显示等前瞻性显示技术及平板显示检测技术。对于中国台湾企业来说，OLED 技术因失去先机落后日韩，Micro-LED 技术成为弯道超车良机。

目前，中国台湾地区企业已经在面板产业投入了大量资金和技术，在 Micro-LED 显示领域形成了一定优势，但仍需继续投入大量资金、设备、厂房等资源，以期赶超日韩。随着 Micro-LED 技术不断完善、下游市场前景逐步明确，其对光学量测仪器等关键设备及多光谱成像检测技术、高精度颜色标定和分析技术、多通道序列图像检测与分析技术等关键技术的需求将大量释放。

本项目的实施顺应国家政策支持平板显示检测行业的发展趋势，有利于公司把握国家政策施行带来的发展机遇，配合国内企业在 Micro-LED 显示面板技术领域的布局，批量制造光学量测仪器，研发核心算法，进一步完善优化公司“光、机、电、算、软”智能一体化检测技术体系，推进面板设备国产替代，帮助缩短我国 Micro-LED 显示技术与国际先进水平差距。

3、项目可行性分析

(1) 技术可行性

平板显示检测系统涉及基于机器视觉的光学检测、自动化控制以及基于电讯技术的信号检测等多项技术，涵盖电路优化设计、精密光学、集成控制与信息处理等多个领域，具有跨专业、多技术融汇的特点，技术门槛较高。

公司成立以来，主要专注于基于电讯技术的信号检测，坚持实施自主创新，注重技术的积累与创新，以市场需求为导向，紧随平板显示产业发展趋势，成功研发了多项平板显示检测系统，是国内较早开发出适用于液晶模组生产线的 3D 检测、基于 DP 接口的液晶模组生产线的检测和液晶模组生产线的 Wi-Fi 全无线检测产品的企业，也是行业内率先具备 8k×4k 模组检测能力的企业。经过多年的发展，公司中后道制程检测系统的产品技术已处于行业领先水平，技术优势明显。此外，公司积极研发 OLED 调测系统、AOI 光学检测系统、平板显示自动化设备、光学测量仪器及工业人工智能检测系统。

光学测量仪器是 Micro-LED 生产检测设备的核心部件，可以对 Micro-LED 进行标准化质检。公司通过对外合作研发，已经拥有了相关技术储备，在仪器量测效率方面实现技术突破，并对光学仪器进行了试制试验。工业人工智能检测系统方面，公司通过对外合作，并结合多年来建立的缺陷数据库，在 AOI 光学检测系统进行试点应用，智能化效果突出。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及其子公司已取得 844 项专利（其中 285 项发明专利，390 项实用新型专利）、200 项软件著作权、54 项软件产品登记证书、28 项商标（其中国际商标 16 项），形成了“光、机、电、算、软”智能一体化技术优势；2017 年-2019 年，公司及其子公司研发人员数量从 449 人增至 1,008 人，研发投入从 1.17 亿元增至 2.88 亿元，占营收比例从 13.08% 增至 14.78%。

先进的研发技术和专业的研发人员为本项目的实施提供了技术支持，因此，本项目实施具备技术可行性。

（2）市场可行性

智能手表、智能手机、电视和 AR/VR 设备对更明亮、更节能降耗的显示面板的需求不断增长，将极大地推动 Micro-LED 显示技术的发展。预计苹果、三

星和索尼等技术巨头将进一步推动 Micro-LED 显示技术更快实现商业化，三星和索尼重点聚焦于广告牌和电视产品的大型面板领域，而苹果很可能在 2021 年就能实现智能手表应用技术商业化。Micro-LED 供应商出于建立强大供应链的因素考虑，正在进行的研究活动也将推动 Micro-LED 显示行业市场规模的增长。根据 Markets and Markets 数据显示，全球 Micro-LED 市场规模预计将从 2020 年的 4.09 亿美元增长到 2026 年的 188.35 亿美元，年均复合增长率高达 89.3%。

本次募投项目“Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目”所生产的光学量测仪器、Micro-LED 检测与修复设备、基于 AI 的 Micro-LED 面板柔性检测设备、显示 Driver ATE 设备主要应用于 Micro-LED 产业链各环节检测，涉及到芯片制造、芯片封装、驱动背板等，可通过显示面板产业延伸到半导体产业，下游市场空间广阔。因此，本项目实施具备市场可行性。

（3）客户可行性

平板显示行业集中度较高，少数大规模平板显示厂商贡献了行业绝大部分产能，这些企业有较为严格的供应商准入标准，只有产品质量稳定性高、品牌影响力大、研发能力强和服务体验好的供应商才能进入其合格供应商名单，其供应商一旦选定通常不会随意更换。

公司自设立以来，专注于平板显示检测系统业务，经过多年发展，客户已涵盖国内各主要面板、模组厂商，如京东方、华星光电、中国电子、深天马、康佳、三安光电、华灿光电等，以及在大陆建有生产基地的韩国、日本、台湾地区的面板、模组厂商，如富士康、明基友达等，客户资源优势明显，为公司业务的持续发展提供了充分保障。近年来，全球平板显示产业向中国转移，我国平板显示行业投资规模增长迅速，伴随着平板检测设备国产替代进程的加快，公司将获得更多优质客户资源，实现进一步发展。因此，本项目实施具备客户可行性。

4、项目投资概算

项目总投资 36,476 万元，拟使用募集资金 30,250 万元。具体情况如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资估算			拟使用募集资金
		T+12	T+24	总额	
1	工程建设费	12,102	18,152	30,254	30,250
1.1	场地投入	1,584	2,376	3,960	3,960
1.2	设备购置及安装	10,518	15,776	26,294	26,290
2	研发费用	1,170	3,550	4,720	
2.1	研发人员工资	850	2,550	3,400	
2.2	其他研发费用	320	1,000	1,320	
3	基本预备费	121	182	303	
4	铺底流动资金	700	500	1,200	
	项目总投资	14,093	22,384	36,476	30,250

5、项目实施主体

本项目实施主体为武汉精测电子集团股份有限公司。

6、项目实施时间及进度安排

项目建设包括初步设计、建筑工程、设备购置及安装、人员招聘及培训、系统调试及验证、试运行等六个组成部分。项目建设进度计划如下：

阶段/时间（月）	T+24						
	1~3	4~9	10~12	13~15	16~18	19~22	23~24
初步设计							
场地投入							
设备购置及安装							
人员招聘及培训							
系统调试及验证							
试运行							

7、项目预计经济效益

本项目所得税后内部收益率为 18.36%。

8、项目涉及报批事项情况

本项目已取得武汉东湖新技术开发区管理委员会出具的《湖北省固定资产投资项目备案证》，登记备案项目代码为 2020-420118-40-03-056168 号。截至本预案公告日，本项目环评事宜的相关手续正在办理过程中。

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的 44,820 万元用于补充流动资金，满足公司日常生产经营资金需求，进一步确保公司的财务安全、增强公司市场竞争力。

2、项目实施的意义和必要性

公司主要面向半导体、显示以及新能源等测试领域提供卓越产品和服务，应用领域主要覆盖各类显示面板、半导体产品、电子电力产品。近年来公司经营规模持续扩大，经营活动现金流出由 2017 年末的 92,314.69 万元上升至 2019 年末的 212,339.50 万元，所需营运资金不断增加。未来，随着公司募投项目建设的推进，公司业务规模将进一步扩大，公司对流动资金规模需求相应提高。为了缓解公司营运资金压力，降低公司的财务风险，公司拟使用募集资金 44,820 万元用于补充流动资金。本项目顺利实施后，补充流动资金能够部分满足公司未来业务持续发展产生的营运资金需求，降低公司财务成本，保障公司全体股东的利益。

四、本次向特定对象发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次募集资金将用于上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目、Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目和补充流动资金项目，本次募投项目符合国家产业政策和公司未来战略发展规划。募集资金投资项目的实施将进一步丰富公司产品结构、提升产品品质，增强公司研发实力，提高公司生产自动化及智能化水平，提升公司的综合竞争力，增强公司盈利能力，有利于公司的可持续发展，符合公司及公司全体股东的利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行完成后，公司总资产和净资产规模将有所增加，资产负债率将进一步降低，有利于增强公司的抗风险能力。本次向特定对象发行 A 股

股票募投项目的建设和投产需要一定的周期，本次发行完成后，短期内会导致公司每股收益和净资产收益率有一定程度的摊薄，但随着募集资金拟投资项目的逐步实施和建设，公司营业收入规模及利润水平将稳步增长，盈利能力将得到进一步增强，公司的综合竞争力也将得到进一步提升。

五、募集资金投资项目可行性结论

综上所述，公司本次向特定对象发行的募集资金用途合理、可行，符合国家产业政策导向以及公司的战略发展规划方向，投资项目效益稳定良好。本次募集资金投资项目的实施，将进一步扩大公司业务规模，提升公司研发实力，提高公司自动化水平，增强公司竞争力，有利于公司可持续发展，符合全体股东的利益。因此，本次募集资金投资项目是必要可行的。

第三章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行对公司主营业务、公司章程、股东结构、高级管理人员及业务结构的影响

（一）本次发行对公司主营业务的影响

截至本预案公告日，公司未对本次发行完成后的业务和资产作出整合计划。本次向特定对象发行募集资金在扣除相关费用后，将用于上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目、Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目和补充流动资金项目。公司主营业务不会因本次发行而改变，亦不涉及对公司现有资产的整合。

本次发行有利于降低公司的资产负债率，改善财务结构、减少财务费用；同时缓解营运资金需求，有助于公司的日常运营，符合公司的发展战略，不会对公司业务造成不利影响。

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目均为围绕公司主营业务开展，公司业务不会因本次向特定对象发行而发生改变。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次向特定对象发行后，公司将按照相关规定对公司章程中有关股本结构、注册资本等与本次发行相关的事项进行修订，并办理工商变更手续。除前述内容之外，本次发行尚不涉及其他修改或调整《公司章程》的计划。

（三）本次发行对股东结构的影响

本次向特定对象发行将使公司股东结构发生一定变化，将增加与发行数量等量的有限售条件流通股份，而不参加本次发行的原有股东持股比例将有所下降。但是上述变化不会导致公司实际控制权的变更，不会导致公司股权分布不具备上市条件。

（四）本次发行对高级管理人员的影响

截至本预案公告日，公司暂无对高级管理人员结构进行调整的具体计划。本次向特定对象发行股票完成后，公司高级管理人员不会发生除正常人事变动外的其他变化。未来若公司拟对高级管理人员结构进行调整，将根据有关规定履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对公司业务结构的影响

本次向特定对象发行募集资金在扣除发行费用后拟用于上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目、Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目和补充流动资金项目。公司主营业务仍然专注于检测设备领域，本次发行后公司业务结构不会发生重大变化。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）对财务状况的影响

本次向特定对象发行股票完成后，公司的资产总额和资产净额均将有较大幅度的提高，公司资金实力将显著增强，为公司的持续、稳定、健康发展提供有力的资金保障；公司的资产负债率将有所降低，资产结构将更加稳健，有利于减少财务费用，降低财务风险，提高偿债能力、后续融资能力和抗风险能力。

（二）对盈利能力的影响

本次发行完成后，由于募集资金使用产生效益尚需一定时间，经济效益不能立即体现，因此存在短期内公司的每股收益等财务指标出现一定摊薄的风险。但随着本次募投项目顺利实施，公司业务规模将有效扩大，有利于扩宽客户渠道及稳步提升营业收入，从而能够更好地满足快速增长的市场需求，公司整体盈利能力将得以增强。同时，公司财务结构的优化，也将对公司的持续盈利能力产生积极影响。

（三）对现金流量的影响

本次发行完成后，公司筹资活动产生的现金流入量将明显增加。这将有助于提高公司营运能力，降低经营风险，也为公司未来的战略发展提供有力的资金保障。在募投项目建设期间，公司投资活动产生的现金流出较高；随着项目建成并运营成熟后，未来经营活动现金流量净额将逐渐提升，公司现金流量状况将得到进一步优化。

三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次向特定对象发行股票完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系均未发生变化，公司与实际控制人及其关联人之间的关联交易不会因本次发行而发生重大变化，公司与实际控制人及其关联人之间不会因本次发行产生同业竞争。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

公司的资金使用和对外担保严格按照法律法规和《公司章程》的有关规定履行相应授权审批程序并及时履行信息披露义务，不存在被控股股东、实际控制人及其关联人违规占用资金、资产或违规为其提供担保的情形。

本次发行完成后，公司不会因本次发行产生被控股股东及其关联人占用公司资金、资产或为其提供担保的情形。

五、本次发行对公司负债情况的影响

本次发行的发行对象均采用现金认购方式，不存在通过本次发行产生大量增加负债的情况，不存在负债比例过低，财务成本不合理的情况。

本次发行完成后，公司净资产规模将有所提高，资产负债率将有所下降，总体资金实力将得到增强，有利于降低公司财务风险、提高公司的抗风险能力和后续投融资能力。

第四章 本次向特定对象发行 A 股股票相关风险的说明

投资者在评价公司本次向特定对象发行股票时，除预案提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

一、新冠疫情冲击风险

自 2020 年至今，新冠疫情对国内及全球经济造成严重冲击，导致公司半年度经营业绩大幅下滑，经营业绩的不确定性风险上升。第一，公司所处行业的市场需求主要由下游大型面板客户产线投资扩产和升级维护拉动，如果新冠疫情在全球或国内继续蔓延，将造成产业链终端客户需求下降，影响下游客户产线扩产或升级维护的积极性，进而对公司的经营业绩造成不利影响；第二，公司部分重要原材料来自国外，如果全球新冠疫情继续蔓延，可能会对国际及国内的产业供应链造成不利影响，进而会影响公司的正常采购活动；第三，公司销售的产品需要在客户现场安装调试，如果国内疫情形势出现不利变化，可能会导致人员流动受限，无法提供现场安装调试服务。虽然公司已经针对新冠疫情造成的冲击采取了积极的应对措施，但仍无法保证可以消除新冠疫情造成的负面影响。

二、客户集中风险

公司下游行业企业主要为规模较大的面板或模组厂商，行业产能集中度高。受此影响，公司 2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-6 月前五大客户销售额占同期营业收入的比例分别为 90.40%、76.81%、86.09% 和 86.12%，客户集中情况较为明显。虽然公司凭借良好的产品性能和客户服务赢得了下游主要客户的信赖，也在积极开拓半导体和新能源检测业务，但是，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直接订单需求大幅下滑，均将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

三、技术研发风险

在强化与巩固公司原有平板显示检测业务的基础上，公司制定了新的发展战略，把半导体、新能源行业的检测设备规划为公司新的发展方向。虽然新业务与公司原有业务均属于检测业务，技术路径上具有一定的相似性，但半导体、新能源检测设备对技术研发的要求更高，难度更大。如若公司产品研发进展缓慢，而公司又未能及时调整，将可能面临技术及研发风险。

四、经营管理风险

随着公司经营规模的扩张，公司逐步增加控股子公司及参股公司，这对公司的管理与协调能力，以及公司的文化融合、资源整合、技术协同、营销拓展、风险管控方面提出了更高要求。尤其在公司正式跨入半导体、新能源行业的测试领域之后，如何在显示、半导体、新能源三种业务之间进行资源调配及协同发展是公司面临的一项挑战。如果公司的组织结构、管理模式等不能跟上公司内外部环境的变化并及时进行调整、完善，将给公司未来的经营和发展带来一定的影响。

五、市场竞争加剧的风险

公司所在的平板显示检测行业，长期被日本、韩国、台湾地区企业垄断，国外厂商凭借其先发的技术优势在行业竞争中处于优势地位。国内厂商由于技术积累相对薄弱，因此普遍面临着较为严峻的市场竞争形势。公司主要客户为下游优质的大型龙头厂商，市场对该类客户的竞争激烈，公司主要依赖过硬的产品、技术和服务优势获取市场份额。如果公司不能保持技术、产品和服务优势，紧跟客户需求布局研发攻关，则公司将可能面临市场竞争力下降的风险，进而对业绩增长产生不利影响。

六、应收账款余额较大风险

由于公司业务规模快速增长以及客户主要为下游大型面板厂商且比较集中，公司的应收账款余额较大且有逐年上升的趋势，公司 2017 年、2018 年、2019 年以及 2020 年 1-6 月的应收账款余额分别为 41,393.35 万元、68,702.83 万元、

91,612.67 万元及 107,772.51 万元，占公司总资产的比例分别为 32.49%、26.20%、21.56% 以及 24.29%。由于应收账款余额较大，如果未来公司主要客户信用状况发生重大不利变化，公司将面临坏账增加的风险。

七、本次向特定对象发行摊薄即期回报的风险

本次向特定对象发行募集资金到位后，公司的净资产和总股本将明显增加。由于募集资金产生效益需要一定的时间，而公司利润实现和股东回报主要依赖公司现有业务，但由于净资产、总股本增幅较大，因此 2020 年实施向特定对象发行后，公司加权平均净资产收益率、每股收益存在下降可能，公司特此提醒投资者关注本次向特定对象发行可能摊薄即期股东回报的风险。

八、审批风险

公司本次向特定对象发行股票方案尚需公司股东大会审议批准，存在无法获得公司股东大会表决通过的可能。同时，本次发行股票尚需经过深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复。公司本次向特定对象发行能否取得相关批准或核准，以及最终取得批准或核准的时间存在一定不确定性。

九、股价波动风险

股票市场价格的波动，不仅取决于企业经营业绩，还受宏观经济、银行利率、市场资金供求状况、投资者心理预期等因素影响。由于以上多种不确定性因素的存在，投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的股价波动风险，并作出审慎判断。

第五章 公司利润分配政策及执行情况

一、公司现行利润分配政策

公司现行有效的《公司章程》关于利润分配政策规定如下：

（一）利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司积极推行以现金方式分配股利，现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先顺序。

（二）利润的分配形式

公司可以根据实际经营情况采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，利润分配不得超过累计可分配利润的范围；公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

（三）现金分红政策

董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

其中，重大资金支出安排是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，或超过 3,000 万元人民币；公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（四）现金分红的具体比例

公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

（五）发放股票股利的具体条件

根据公司经营情况，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分红之余，提出并实施股票股利分配预案。

（六）公司各期利润分配方案的审议程序

在公布定期报告的同时，公司董事会根据上述利润分配政策结合实际经营情况制定利润分配方案，利润分配方案需经董事会、监事会审议通过后提交公司股东大会审议。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司主营业务。对于当年盈利但未提出现金利润分配预案或现金分红的利润少于当年实现的可供分配利润的 20% 时，公司董事会应在定期报告中说明原因以及未分配利

润的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见。公司各期利润分配方案实施前确需调整的，应重新履行前述审议程序。

（七）公司利润分配政策、利润分配规划和计划调整的审议程序

公司将保持利润分配政策的连续性、稳定性，根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策、利润分配规划和计划时，应以股东权益保护为出发点，充分考虑公司独立董事、监事和公众投资者的意见，调整后的利润分配政策、利润分配规划和计划不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

在审议公司有关调整利润分配政策、利润分配规划和计划议案调整方案的董事会、监事会会议上，需分别经公司全体董事过半数且 1/2 以上独立董事、1/2 以上外部监事同意，方能提交公司股东大会审议，股东大会提案中需详细论证和说明调整公司利润分配政策、利润分配规划和计划的具体原因，相关提案经股东大会特别决议通过方可生效。

公司独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权，独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。公司独立董事、监事会应对公司利润分配政策、利润分配规划和计划的调整方案是否适当、稳健、是否保护股东利益等发表意见。

二、公司最近三年现金分红及未分配利润的使用情况

（一）最近三年公司利润分配情况

公司 2017 年度利润分配方案为：以截至 2018 年 1 月 25 日的公司总股本 81,824,000 股为基数，向全体股东每 10 股送红股 5 股，派发现金红利人民币 5.00 元（含税）。同时，以资本公积金转增股份每 10 股转增 5 股，本次送、转股本完成后，公司总股本将增加至 163,648,000 股。

公司 2018 年度利润分配方案为：以截至 2018 年 12 月 31 日公司总股本 163,614,000 股为基数，向全体股东按每 10 股派发现金红利人民币 5.00 元（含税），

合计现金分红总额为 81,807,000.00 元（含税）。同时以资本公积金转增股本，向全体股东每 10 股转增 5 股，合计转增 81,807,000 股，本次转增后公司总股本将增加至 245,421,000 股。

公司 2019 年度利润分配方案为：以公司实施利润分配方案时股权登记日 2020 年 6 月 3 日的总股本 246,578,409 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利人民币 3.00 元（含税）。

（二）最近三年公司现金红利分配情况

年度	现金分红金额 (含税)(万元)	分红年度合并报表中归属 于上市公司普通股股东的 净利润(万元)	现金分红占分红年度合并报 表中归属于上市公司普通股 股东的净利润的比率
2019年	7,397.35	26,971.06	27.43%
2018年	8,180.70	28,895.98	28.31%
2017年	4,091.20	16,684.74	24.52%
最近三年累计现金分红占年均可分配利润的比例			81.33%

公司最近三年现金分红情况符合法律法规和《公司章程》的规定。

（三）最近三年公司未分配利润情况

为保持公司的可持续发展，公司历年滚存的未分配利润将作为公司业务发展资金的一部分，继续投入公司生产经营。

三、公司未来三年（2020年-2022年）股东回报规划

公司于 2020 年 10 月 12 日召开的第三届董事会第二十六次会议审议通过了《关于公司未来三年（2020 年-2022 年）股东回报规划的议案》，该议案尚需提交股东大会审议通过，公司未来三年（2020 年-2022 年）股东回报规划主要内容如下：

（一）本规划制定的主要考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析企业发展战略和经营情况、股东

要求和意愿、社会资金成本和外部融资环境等各项因素的基础上，特别考虑和听取股东尤其是中小投资者的要求和意愿，据此建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，以保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）本规划制定的基本原则

本规划的制定在符合相关法律法规、监管要求以及《公司章程》有关利润分配的规定基础上，重视对股东的合理投资回报并兼顾公司未来资金需求和可持续发展，充分听取独立董事和中小股东的意见，实施积极的利润分配方案并保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（三）公司未来三年（2020 年-2022 年）股东回报规划

1、利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司积极推行以现金方式分配股利，现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先顺序。

2、利润的分配形式

公司可以根据实际经营情况采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，利润分配不得超过累计可分配利润的范围；公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

3、现金分红政策

董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现

金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

其中，重大资金支出安排是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，或超过 3,000 万元人民币；公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

4、现金分红的具体条件和比例

在公司当年实现的净利润为正数且公司累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

5、发放股票股利的具体条件

根据公司经营情况，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分红之余，提出并实施股票股利分配预案。

6、公司各期利润分配方案的审议程序

在公布定期报告的同时，公司董事会根据上述利润分配政策结合实际经营情况制定利润分配方案，利润分配方案需经董事会、监事会审议通过后提交公司股东大会审议。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股

东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司董事会应在定期报告中披露利润分配方案及留存的未分配利润的使用计划安排或原则，公司当年利润分配完成后留存的未分配利润应用于发展公司主营业务。对于当年盈利但未提出现金利润分配预案或现金分红的利润少于当年实现的可供分配利润的 20% 时，公司董事会应在定期报告中说明原因以及未分配利润的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见。公司各期利润分配方案实施前确需调整的，应重新履行前述审议程序。

7、公司利润分配政策、利润分配规划和计划调整的审议程序

公司将保持利润分配政策的连续性、稳定性，根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确需调整利润分配政策、利润分配规划和计划时，应以股东权益保护为出发点，充分考虑公司独立董事、监事和公众投资者的意见，调整后的利润分配政策、利润分配规划和计划不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

在审议公司有关调整利润分配政策、利润分配规划和计划议案调整方案的董事会、监事会会议上，需分别经公司全体董事过半数且 1/2 以上独立董事、1/2 以上外部监事同意，方能提交公司股东大会审议，股东大会提案中需详细论证和说明调整公司利润分配政策、利润分配规划和计划的具体原因，相关提案经股东大会特别决议通过方可生效。

公司独立董事可在股东大会召开前向公司股东征集其在股东大会上的投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行，征集独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。公司独立董事、监事会应对公司利润分配政策、利润分配规划和计划的调整方案是否适当、稳健、是否保护股东利益等发表意见。

（四）公司未来三年（2020 年-2022 年）的具体股东回报安排

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，公司在未来三年，在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可

分配利润的 20%。在确保足额现金红利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并提交股东大会通过现场及网络投票的形式进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红政策的建议和监督。

（五）股利分配方案的实施时间

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（六）本规划的制订周期和相关决策机制

公司应以三年为一个周期，制定股东回报规划。公司应当在总结前三年股东回报规划执行情况的基础上，结合公司盈利能力、经营发展规划、社会资金成本、外部融资环境等因素，在充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事的意见后，确定是否需对公司利润分配政策及未来三年的股东回报规划予以调整。

未来三年里，如因生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确有必要对本规划进行调整的，新的股东分红回报规划应符合相关法律法规等的规定。

调整或变更股东分红回报规划的相关议案由董事会起草制定，并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表意见；相关议案经董事会审议后提交股东大会，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上表决通过。

公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股股东参与股东大会表决。公司利润分配政策的论证、制定和修改过程应当充分听取独立董事和社会公众股东的意见，公司应通过投资者电话咨询、现场调研、投资者互动平台等方式听取有关投资者关于公司利润分配政策的意见。

（七）附则

本规划由公司董事会负责解释，自公司股东大会审议通过之日起实施，未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定执行。

第六章 本次发行对公司即期回报的影响及填补被摊薄即期回报的措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等法律、法规、规范性文件的要求，为维护公司和全体股东的合法权益，公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观的分析，并提出了具体的填补回报措施，且相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行做出了承诺。

本次发行摊薄即期回报情况、相关填补措施情况以及相关主体承诺情况具体如下：

一、本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

本次发行的募集资金到位后，预计总股本、净资产等规模短期内将有较快增加，资产负债率下降，财务费用减少。虽然募投项目的投入将给公司带来良好的回报，但需要一定的过程和时间，短期内公司的盈利水平能否保持同步增长具有不确定性，因此短期内公司的每股收益可能出现下降。

随着募集资金项目顺利实施并产生效益，公司利润预期将逐渐增长，相关指标将逐步回归到正常水平。

（一）影响测算假设前提

1、假设国内外宏观经济环境、公司所处行业情况没有且可预见的未来也不会发生重大不利变化；

2、假设本次向特定对象发行于 2020 年 10 月底完成，该完成时间仅为估计，

仅用于计算本次向特定对象发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以经中国证监会注册后实际发行完成时间为准；

3、为量化分析本次向特定对象发行股票对即期回报摊薄的影响，假设本次向特定对象发行数量为 73,620,486 股（以 2019 年底总股本的 30% 计算），同时，本次测算不考虑发行费用的影响，最终发行数量和募集资金总额以经中国证监会同意注册的情况为准；

4、根据公司《2019 年年度报告》，公司 2019 年实现归属于上市公司股东的净利润为 26,971.06 万元，扣除非经常性损益后归属于上市公司股东所有者的净利润为 24,268.07 万元。假设 2020 年归属于公司股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于公司股东的净利润分别有以下三种情况：（1）与 2019 年度持平；（2）较 2019 年度增长 10%；（3）较 2019 年度下降 10%；

5、不考虑 2019 年度和 2020 年度现金分红对每股收益的影响；同时，不考虑当期已授予限制性股票的回购、解锁及稀释性影响；

6、在预测本次发行完成后归属于上市公司股东的净资产时，不考虑除募集资金、净利润和利润分配之外的其他因素对净资产的影响；

7、在预测公司发行后总股本时，以 2019 年末公司总股本 245,401,621 股为基础，仅考虑本次向特定对象发行股份的影响，不考虑其他因素（如资本公积金转增股本、股权激励、股票回购注销、可转债转股等）对公司股本总额的影响；

8、未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

9、在计算 2020 年每股收益的稀释性时，假设 2020 年可转债转股价格与 2019 年持平。

以上假设仅为测算本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表对公司 2020 年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（二）对公司主要财务指标的影响

基于上述假设情况，公司测算了本次向特定对象发行对即期主要收益指标的影响，具体情况如下：

项目	2019年/2019年12月31日	2020年/2020年12月31日	
		发行前	发行后
总股本（股）	245,401,621	245,401,621	319,022,107
假设情形 1：2020 年净利润均与 2019 年持平			
归属于母公司所有者的净利润（万元）	26,971.06	26,971.06	26,971.06
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	24,268.07	24,268.07	24,268.07
基本每股收益（元/股）	1.10	1.10	1.05
稀释每股收益（元/股）	1.07	1.07	1.02
扣除非经常性损益基本每股收益（元/股）	0.99	0.99	0.94
扣除非经常性损益稀释每股收益（元/股）	0.96	0.96	0.92
假设情形 2:2020 年净利润较 2019 年增长 10%			
归属于母公司所有者的净利润（万元）	26,971.06	29,668.16	29,668.16
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	24,268.07	26,694.88	26,694.88
基本每股收益（元/股）	1.10	1.21	1.15
稀释每股收益（元/股）	1.07	1.17	1.12
扣除非经常性损益基本每股收益（元/股）	0.99	1.09	1.04
扣除非经常性损益稀释每股收益（元/股）	0.96	1.06	1.01
假设情形 3:2020 年净利润较 2019 年下降 10%			
归属于母公司所有者的净利润（万元）	26,971.06	24,273.95	24,273.95
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	24,268.07	21,841.27	21,841.27
基本每股收益（元/股）	1.10	0.99	0.94
稀释每股收益（元/股）	1.07	0.96	0.92
扣除非经常性损益基本每股收益（元/股）	0.99	0.89	0.85
扣除非经常性损益稀释每股收益（元/股）	0.96	0.86	0.82

注：每股收益系按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）规定计算。

二、本次向特定对象发行摊薄即期回报的风险特别提示

本次向特定对象发行股票完成后，公司净资产规模和股本总额相应增加，故若经营效率、盈利能力未能在短期内得到有效提升，公司的每股收益等财务指标短期内存在下降的风险。因此，本次募集资金到位后公司即期回报存在被摊薄的风险。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

同时，在测算本次发行对即期回报的摊薄影响过程中，公司对 2020 年归属于母公司所有者的净利润的假设分析并非公司的盈利预测，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意。

三、董事会选择本次向特定对象发行股票的必要性和合理性

本次向特定对象发行股票募集资金使用计划符合相关政策和法律法规，以及公司未来整体战略发展规划。本次向特定对象发行股票募集资金将有助于解决公司业务不断拓展和升级过程中对资金的需要，为公司主营业务的发展提供重要的支撑，提升公司整体实力及盈利能力，增强公司后续融资能力和可持续发展能力；有利于提升公司的抗风险能力与持续经营能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

本次发行的必要性和合理性等相关说明详见公司同日发布的《武汉精测电子集团股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告》。

四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系以及公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（一）募投项目与公司现有业务的关系

公司本次向特定对象发行募集资金扣除相关发行费用后，将用于上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目、Micro-LED 显示全制程检测设备的研

发及产业化项目和补充流动资金项目。本次募集资金投资项目的实施有助于提高公司综合竞争力和市场地位，促进公司的长期可持续发展，灵活应对行业未来的发展趋势，同时有效优化资本结构，提升抗风险能力，从而进一步提升盈利水平和核心竞争力。本次向特定对象发行后，公司的业务范围保持不变。

（二）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人才储备情况

自公司成立以来，研发团队及核心管理层没有发生重大变动。核心管理层成员具备丰富的行业经验和优秀的管理能力，对市场和技术发展趋势具有前瞻把握能力，有能力领导公司继续保持长期的稳定成长。在经营管理方面，公司还制定了行之有效的目标管理、知识管理、过程风险和机遇管理、信息沟通管理、技术支持服务管理、客户关系管理及持续改进管理等制度。同时，公司拥有一支业务能力强、专业程度高的研发队伍。2017年-2019年，公司及其子公司研发人员数量从449人增至1,008人，研发团队稳步扩大。

2、技术储备情况

公司成立以来，主要专注于基于电讯技术的信号检测，坚持实施自主创新，注重技术的积累与创新，以市场需求为导向，紧随平板显示产业发展趋势，成功研发了多项平板显示检测系统，是国内较早开发出适用于液晶模组生产线的3D检测、基于DP接口的液晶模组生产线的检测和液晶模组生产线的Wi-Fi全无线检测产品的企业。在半导体领域，公司致力于半导体前道量测检测设备的研发及生产，在光学领域自主开发针对集成电路微细结构及变化的OCD测量、基于人工智能深度学习的OCD三维半导体结构建模软件等核心技术，在电子束领域自主开发了半导体制程工艺缺陷全自动检测、晶圆缺陷自动识别与分类等核心技术，填补了国内空白。截至2020年6月30日，公司及其子公司已取得844项专利（其中285项发明专利，390项实用新型专利）、200项软件著作权、54项软件产品登记证书、28项商标（其中国际商标16项）；2017年-2019年，公司及其子公司研发投入从1.17亿元增至2.88亿元，占营收比例从13.08%增至14.78%。

公司在研发方面的基础和实力保证了公司在技术与研发上的领先优势，积累了丰富的研发经验和成功案例，公司较强的研发能力和技术优势能够保证产品满足客户需求，为本次募投项目的顺利开展奠定了良好的基础。

3、市场储备情况

平板显示行业集中度较高，少数大规模平板显示厂商贡献了行业绝大部分产能，这些企业有较为严格的供应商准入标准，只有产品质量稳定性高、品牌影响力大、研发能力强和服务体验好的供应商才能进入其合格供应商名单，其供应商一旦选定通常不会随意更换。公司自设立以来，专注于平板显示检测系统业务，经过多年发展，客户已涵盖国内各主要面板、模组厂商，如京东方、华星光电、中国电子、深天马等，以及在国内建有生产基地的韩国、日本、台湾地区的面板、模组厂商，如富士康、明基友达等，客户资源优势明显，为公司业务的持续发展提供了充分保障。近年来，全球平板显示产业向中国转移，我国平板显示行业投资规模增长迅速，伴随着平板检测设备国产替代进程的加快，公司将获得更多优质客户资源，实现进一步发展。

五、公司为保证此次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力所采取的措施

（一）加强募集资金的管理，提高募集资金使用效率

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，根据《公司法》、《证券法》、《注册管理办法》、《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》、《上市规则》等规定，公司制定并完善了《募集资金使用管理制度》。本次募集资金到账后，公司将根据相关法规及公司《募集资金使用管理制度》的要求，完善并强化投资决策程序，严格管理募集资金的使用，防范募集资金使用风险。

（二）全面提升公司经营管理水平，提高运营效率、降低运营成本

1、公司将改进完善业务流程，加强对研发、采购、生产、销售各环节的信息化管理，加强销售回款的催收力度，提高公司资产运营效率，提高营运资金周转效率；

2、完善薪酬体系和激励机制，引进市场优秀人才，最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力；

3、通过市场营销与客户服务计划提升公司市场营销能力，丰富营销模式，扩大营销网络，通过提高营销人员的快速反应能力，提升用户体验，最大程度满足客户需求；

4、积极布局全球营销网络，整合全球研发资源，提升产品的国际竞争力和市场占有率。

（三）推进公司战略规划、紧抓市场机遇

一方面，公司将依托已有的技术优势和完善的市场及服务体系，不断深入面板制程、加强新型显示技术应用与转化、完善产业布局，进一步巩固行业优势；另一方面，公司将根据制定的“半导体、显示、新能源行业以测试设备为核心的全球领先的综合服务提供商”的发展战略，通过技术引进与自主创新，继续抓紧半导体、新能源行业测试技术及产品布局。

（四）优化公司投资回报机制，实行积极的利润分配政策

为建立对投资者持续、稳定的回报规划与机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求制定了《公司章程》，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润的决策程序

和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次发行完成后，公司将严格执行现金分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极落实对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

六、相关主体的承诺

（一）全体董事、高级管理人员作出的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，保障公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员作出以下承诺：

1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、公司未来如有制定股权激励计划的，本人承诺支持公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺出具日至公司本次向特定对象发行实施完毕前，如中国证监会、深交所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，上述承诺不能满足该等规定或要求时，本人承诺届时将按照最新规定和要求出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意由中国证监会和深交所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相

关管理措施。

（二）控股股东、实际控制人作出的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，保障公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人彭骞作出以下承诺：

1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本人承诺出具日至公司本次向特定对象发行实施完毕前，如中国证监会、深交所等证券监管机构就填补回报措施及其承诺作出另行规定或提出其他要求的，上述承诺不能满足该等规定或要求时，本人承诺届时将按照最新规定和要求出具补充承诺；

3、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任。

若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意由中国证监会和深交所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

武汉精测电子集团股份有限公司

董事会

2020年10月12日