

证券简称：精测电子

证券代码：300567



武汉精测电子集团股份有限公司

(Wuhan Jingce Electronic Group Co., Ltd.)

(武汉东湖新技术开发区流芳园南路 22 号)

创业板向不特定对象发行可转换公司债券
募集说明书
(修订稿)

保荐机构（主承销商）



(广东省广州市黄埔区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室)

二〇二二年八月

声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《证券法》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等相关法规规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的发行条件。

二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中诚信评级，根据中诚信出具的《2022 年武汉精测电子集团股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告》，精测电子主体信用等级为 AA-，本次可转换公司债券信用等级为 AA-，评级展望为稳定。

在本次债券存续期内，中诚信将每年至少公告进行一次跟踪评级报告。如果由于外部经营环境、本公司自身情况或评级标准变化等因素，导致本可转换公司债券的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

公司本次发行可转债未提供担保措施，如果可转债存续期间出现对公司经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，可转债可能因未提供担保而增加风险。

四、公司的股利分配政策及现金分红情况

（一）公司的股利分配政策

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、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。

（二）公司最近三年现金分红情况

2019-2021年，公司现金分红情况如下：

单位：万元

分红年度	现金分红金额（含税）	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	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2021年	8,171.83	19,228.84	42.50%
2020年	8,343.90	24,322.61	34.31%
2019年	7,397.35	26,971.06	27.43%

2019年以来，公司现金分红符合公司制定的股利分配政策，现金分红比例均超过20%。

五、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）募投项目的研发及产业化风险

本次募投项目系公司在现有技术积累基础上进行新产品的研发及产业化。高端显示用电子检测系统研发及产业化项目目标客户大部分为现有客户，主要产品尚处于研发阶段，主要为原产品在功能、用途、效率、良率等指标的升级和更新换代；精测新能源智能装备生产项目中化成分容自动测试系统核心部件电源柜已实现量产并批量销售，切叠一体机处于客户现场验证中，其他募投产品目前正在研发过程中。

若后续由于行业技术变化过快、产品需求迭代更新过快、研发难度加大等原因导致所研发的产品未能达到研发预期，或募投项目研发产品未能获客户验证通过，则可能出现募投项目无法顺利实施的研发风险。

（二）精测新能源智能装备生产项目的实施风险

发行人精测新能源智能装备生产项目主要产品为切叠一体机、化成分容测试系统、锂电池视觉检测系统、电芯装配线和激光模切机，其中切叠一体机、锂电池视觉检测系统、电芯装配线和激光模切机属于新产品，锂电池视觉检测系统、电芯装配线和激光模切机尚未进行客户认证。

若该项目涉及产品后续无法通过客户认证或新产品未能顺利进行市场开拓、

升级换代和批量生产，将对募投项目的实施带来不利影响，进而影响公司的盈利能力。

（三）募投项目无法正常实施的风险

公司在确定本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目时已作了充分的市场调研和慎重的分析论证，对募投项目建筑工程、设备投资的投资规模进行了测算，但相关结论均是基于当前的国内外市场环境、国家产业政策等前提条件。

若在项目实施及后续经营过程中，如宏观经济环境、产业政策、行业竞争格局、原材料价格、产品价格出现较大变化、技术快速更新换代以及发生不可抗力或不可预见事项等情形，一方面可能导致募集资金实际使用金额与预测存在差异，另一方面可能导致募集资金投资项目无法正常实施。

（四）募投项目无法达到预期效益的风险

尽管公司对本次募集资金投资项目进行了充分的论证，对募投项目的效益进行合理预测，但若本次募集资金投资项目建成投产后，市场环境发生重大不利变化，将导致募集资金投资项目存在实施效果无法达到预期效益的风险。

（五）募投项目产能过剩的风险

公司最近五年募集资金投资苏州精测光电有限公司年产 340 台套新型显示智能装备项目、上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目和 Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目，全部达产后产能将分别新增 340 套、192 套和 900 套。本次募投项目建成后将分别新增平板显示检测设备和新能源设备 23,410 台/套和 195 台/套。

本次募集资金投资项目建成投产后，公司产品产能将大幅提高，在项目实施及后续经营过程中，如果市场开拓出现滞后或者市场环境发生不利变化，公司新增产能将存在无法及时消化的风险，进而将直接影响本次募集资金投资项目的经济效益和公司的整体经营业绩，公司存在募投项目产能过剩的风险。

（六）募投项目折旧摊销影响经营业绩的风险

本次募集资金投资项目实施并转为固定资产后，公司资产折旧摊销金额将会增加，本次募投项目全部达产后，预计平均每年新增折旧摊销占预计营业收

入和预计净利润的比例分别为 1.13%和 10.39%，短期内会摊薄发行人净资产收益率和每股收益。

若募投项目带来收益未及预期，未能覆盖折旧摊销对净利润的侵蚀作用，将对公司整体经营业绩带来一定负面影响。

（七）前次募集资金投资项目未实现预计效益的风险

公司 2019 年向不特定对象发行可转换公司债券募投项目用于苏州精测光电有限公司年产 340 台套新型显示智能装备项目，该项目截至 2021 年末实现营业收入和净利润分别为 98,668.97 万元和 12,024.74 万元，占预计实现效益比例分别为 93.22%和 85.92%。

若新冠疫情、原材料价格上涨和产品结构变化对毛利率的影响持续，或公司在未来经营中在市场开拓、产品升级等方面未能达到预期，或其他不可抗力的影响，则该募投项目存在持续无法达到预计效益的风险。

（八）客户集中风险

公司所处的显示、半导体、新能源检测系统行业下游企业主要为规模较大的面板或模组厂商、半导体晶圆制造厂商、锂电池制造厂商，行业产能集中度高，受此影响公司来自主要客户的销售占比较高。报告期内，公司营业收入来源于显示检测系统比例分别为 97.21%、91.24%、90.82%和 77.82%，公司前五名客户主要为面板或模组厂商，销售金额占同期营业收入的比例分别为 86.09%、75.51%、71.69%和 68.41%，对第一大客户的销售占比分别为 44.58%、30.58%、29.67%和 42.00%。

若公司主要客户未来因投资计划未能有效实施等原因导致投资大幅下滑，而公司在半导体和新能源检测系统领域又未能及时开拓新客户，则将对公司经营业绩形成重大不利影响。

（九）市场竞争加剧的风险

随着显示、半导体和新能源等行业快速发展，国内设备厂商不断提升自身研发实力和产品竞争力，公司所处的显示、半导体、新能源检测系统行业市场持续扩容，行业内主要设备供应商不断扩张以获取更大市场份额，拟进入或新进入的设备供应商亦具备较强的投资意愿。

若公司不能在技术、服务、人才和客户资源上保持优势，并及时开发出满足需求的产品，则公司可能由于市场竞争加剧的风险，对业绩增长产生不利影响。

（十）下游投资放缓的风险

显示、半导体和新能源检测行业发展受下游产业的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所驱动，与下游产业的发展具有较强的联动性。随着全球经济的波动、行业景气度以及疫情等因素影响，下游客户投资存在波动及行业周期性，并造成国产检测设备行业的波动。在全球显示面板市场投资呈现两个方向的特点：一是面板厂商对 LCD 新线投资步伐明显放缓；二是对 OLED 的投资依然保持积极态势，方向由小尺寸转向中大尺寸，由低世代(6 代)转向中高世代，由原来的 Flexible OLED 向多元技术转变，此外 WOLED、QD-OLED 产能会呈现持续的增加。

若下游客户总体投资放缓，从而对检测设备的需求降低，进而对公司市场的稳定与开拓产生不利影响，公司的销售和盈利情况也会因受到上述影响而发生相应波动，造成相应的经营风险。

（十一）技术产业化及客户验证风险

近年来，公司加大对半导体检测、新能源领域的研发投入。在半导体检测领域，公司已开发薄膜椭偏测量技术、光学关键尺寸测量技术、高分辨率电子束检测技术等核心技术，主要产品包含膜厚量测类设备、光学关键尺寸量测系统、电子束缺陷检测系统以及存储芯片测试设备、驱动芯片测试设备等半导体检测前道、后道设备；在新能源设备领域，公司已开发双目视觉对位与纠偏技术、卷材收/放卷张力控制技术等技术，主要产品包含切叠一体机、化成分容系统等锂电池中后段生产及检测设备。由于上述大部分为公司报告期新增产品，且部分产品处于送样阶段，进入市场前仍需要经历下游客户较长时间的验证过程。

若公司产品未能通过客户验证，或者通过客户验证后未能实现批量出货，将对公司持续盈利能力产生不利影响。

（十二）研发失败的风险

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、新能源行业的设备规划为公司新的发展方向。2019-2021年，公司研发投入分别为28,822.11万元、32,212.43万元和45,435.55万元。

由于半导体、新能源领域设备的技术研发较平板显示检测具有一定的差异性，若公司产品研发进展缓慢或研发产品未能匹配客户需求导致研发失败，将可能对公司巩固现有市场份额，并在半导体、新能源领域开拓新的市场份额产生不利影响，同时将产生研发沉没成本，进而影响公司的经营业绩。

（十三）经营业绩波动风险

最近三年，公司营业收入分别为195,073.20万元、207,652.36万元和240,895.31万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为24,268.08万元、23,674.94万元和11,623.85万元。公司营业收入不断提升，同时净利润持续下降，一方面受产品结构及原材料价格变化等因素导致综合毛利率下降，另一方面公司对半导体、新能源业务板块持续研发投入影响了公司盈利。

若公司市场开拓出现不利变化，产品结构变化导致综合毛利率持续下降，或者半导体、新能源业务板块盈利能力未达预期，将影响发行人业绩稳定性。

（十四）毛利率持续下滑的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为47.32%、47.39%、43.34%和42.33%，主要受产品结构变化及部分原材料价格上升的影响，2019年以来呈现下滑趋势。其中AOI光学检测系统、OLED调测系统作为公司重要盈利来源之一，毛利率存在一定程度下滑。

若产品结构变化、原材料价格波动等影响毛利率下滑的因素未明显缓解且公司未能通过新产品研发及销售提升公司毛利率，公司将面临毛利率持续下滑的风险。

（十五）经营活动现金流量净额波动及持续恶化的风险

最近三年一期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-11,518.47万元、44,676.34万元、-18,206.89万元和-34,018.53万元，归属于发行人股东净利润分别为26,971.06万元、24,322.61万元、19,228.84万元和2,840.88万元，报告

期内经营活动产生的现金流量净额波动幅度较大且 2019 年度、2021 年度和 2022 年 1-3 月为负。

公司经营活动产生的现金流量净额波动幅度较大或现金流量净额为负，会造成公司短期的资金压力，后期若主要客户的信用状况恶化未能及时付款或公司未能进行持续有效的外部融资，将对公司经营活动产生不利影响，**公司经营活动现金流量净额存在波动及持续恶化的风险。**

（十六）原材料供应风险及采购价格波动对公司业绩影响较大的风险

公司目前主要产品包含显示、半导体及新能源检测系统设备，生产涉及原材料主要包括光学配件、集成芯片、电子元器件、电源、连接器等标准化零部件以及配套设备、PCB 电路板、结构件等非标准化零部件。近年来，受疫情、贸易摩擦、人力成本上升等因素影响，芯片、PCB 电路板等原材料面临价格上调压力，供应一定程度受限。**同时，采购价格波动对公司业绩影响较大，若用公司 2021 年的财务数据进行盈亏平衡点的测算，假设其他条件不变，则原材料价格上涨 14.06%即达到公司盈亏平衡点。**

若公司主要原材料供应价格持续提升，或核心原材料供应受到限制，将一定程度上影响公司毛利水平和原材料供应的稳定性，进而影响公司盈利能力。

（十七）本息兑付风险

在本次可转债存续期限内，公司需对未转股的本次可转债支付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者提出回售，则公司可能在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业经营产生负面影响。本次可转债未提供担保。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，可能影响公司对本次可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

（十八）新冠肺炎疫情风险

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。

若未来疫情在全球范围内进一步加剧且持续较长时间或不断反复，则可能对产业链及上下游产生持续冲击，进而对公司的生产经营带来较大不利影响。

（十九）全球经济周期性波动和贸易摩擦的风险

目前全球经济仍处于周期性波动当中，叠加新冠疫情、全球政治环境不稳定等因素的影响，尚未出现经济全面复苏的趋势，依然面临下滑的可能。此外，受中美贸易摩擦影响，一方面供应链的完整性和安全性日益受到重视，下游厂商更多选择国产测试设备以推动国产化替代；另一方面，中美贸易摩擦对芯片等原材料的供应及价格产生负面影响，进而对发行人生产及盈利带来不利影响。

若全球经济放缓以及贸易摩擦进一步升级，可能对消费电子产业链及集成电路产业链带来一定不利影响，进而影响发行人业绩。

目 录

声明.....	2
重大事项提示.....	3
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....	3
二、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级.....	3
三、公司本次发行可转换公司债券不提供担保.....	3
四、公司的股利分配政策及现金分红情况.....	3
五、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险：	6
目 录.....	13
第一节 释 义.....	16
一、一般释义.....	16
二、专业释义.....	18
第二节 本次发行概况	20
一、公司基本情况.....	20
二、本次发行的基本情况.....	20
三、本次发行的相关机构.....	32
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系.....	34
第三节 风险因素.....	35
一、技术风险.....	35
二、经营风险.....	36
三、政策风险.....	39
四、财务风险.....	40
五、法律风险.....	42
六、募投项目风险.....	43
七、可转债发行相关风险.....	45
第四节 发行人基本情况	48
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况.....	48

二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况.....	49
三、控股股东及实际控制人的基本情况.....	52
四、承诺事项及履行情况.....	56
五、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况.....	69
六、发行人所处行业概况.....	85
七、发行人主要业务情况.....	104
八、与产品或服务有关的技术情况.....	110
九、主要固定资产及无形资产.....	114
十、特许经营权情况.....	129
十一、上市以来的重大资产重组情况.....	129
十二、公司境外经营情况.....	129
十三、报告期内的分红情况.....	129
十四、最近三年公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形.....	130
十五、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息.....	130
第五节 合规经营与独立性	131
一、报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的合法合规情况.....	131
二、报告期内资金占用及为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况.....	134
三、同业竞争情况.....	134
四、关联交易.....	136
第六节 财务会计信息与管理层分析	152
一、最近三年及一期财务报告的审计意见.....	152
二、最近三年及一期财务报表.....	152
三、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况.....	183
四、最近三年及一期主要财务指标及非经常性损益明细表.....	185
五、会计政策、会计估计变更、重大会计差错及其影响.....	188
六、财务状况分析.....	194
七、经营成果分析.....	227

八、现金流量分析.....	239
九、资本性支出.....	242
十、技术创新分析.....	242
十一、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项.....	246
十二、本次发行的影响.....	252
第七节 本次募集资金运用	253
一、本次募集资金运用概况.....	253
二、本次募集资金投资项目的具体情况.....	256
三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	271
第八节 历次募集资金运用	273
一、最近五年内募集资金运用的基本情况.....	273
二、前次募集资金用途变更情况.....	276
三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论.....	278
第九节 声明.....	279
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	279
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	283
三、保荐机构（主承销商）声明.....	284
四、发行人律师声明.....	286
五、审计机构声明.....	287
六、资信评级机构声明.....	288
七、董事会关于本次发行的相关声明.....	289
第十节 备查文件.....	292
附表一：专利权.....	293
附表二：软件著作权.....	371

第一节 释义

在本募集说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、一般释义

公司、本公司、发行人、精测电子	指	武汉精测电子集团股份有限公司
本次发行	指	公司本次向不特定对象发行可转换公司债券
武汉精至	指	武汉精至投资中心（有限合伙）
武汉精锐	指	武汉精锐投资中心（有限合伙）
武汉精立	指	武汉精立电子技术有限公司
武汉精创	指	武汉精创电子技术有限公司
武汉精毅通	指	武汉精毅通电子技术有限公司
加特林光学	指	武汉加特林光学仪器有限公司
苏州精瀚	指	苏州精瀚光电有限公司
昆山精讯	指	昆山精讯电子技术有限公司
宏瀚光电	指	宏瀚光电有限公司，位于中国台湾
常州精测	指	常州精测新能源技术有限公司
武汉精能	指	武汉精能电子技术有限公司
上海精测	指	上海精测半导体技术有限公司
上海精积微	指	上海精积微半导体技术有限公司
上海精瀚	指	上海精瀚电子技术有限公司
上海精陆	指	上海精陆电子技术有限公司
上海精圆	指	上海精圆管理咨询合伙企业（有限合伙）
上海精卓	指	上海精卓信息技术有限公司
武汉精鸿	指	武汉精鸿电子技术有限公司
北京精测	指	北京精测半导体装备有限公司
北京精亦	指	北京精亦光电科技有限公司
子牛亦东	指	北京子牛亦东科技有限公司
启示光电	指	北京启示光电设备有限公司
武汉颐光	指	武汉颐光科技有限公司
香港精测	指	精测电子（香港）有限公司
JINGCE ELECTRONIC、美国	指	JINGCE ELECTRONIC(USA) CO.,LTD

精测		
韩国分公司	指	武汉精测电子集团股份有限公司韩国分社
苏州科韵	指	苏州科韵激光科技有限公司
WINTEST	指	WINTEST 株式会社
伟恩测试	指	伟恩测试技术（武汉）有限公司
韩国 IT&T	指	IT&T CO.,LTD
昆山龙雨	指	昆山龙雨智能科技有限公司
安徽荣创	指	安徽荣创芯科自动化设备制造有限公司，系浙江八零芯创智能装备有限公司名称变更前使用的名称
京东方	指	京东方科技集团股份有限公司
TCL	指	TCL 科技集团股份有限公司
惠科股份	指	惠科股份有限公司
友达光电	指	友达光电股份有限公司
维信诺	指	维信诺科技股份有限公司
天马微	指	天马微电子股份有限公司
致茂电子	指	致茂电子（苏州）有限公司
中国电子	指	中国电子信息产业集团有限公司
科磊半导体	指	KLA Corporation
泰瑞达	指	Teradyne, Inc.
爱德万	指	Advantest Corporation
CATL	指	宁德时代新能源科技股份有限公司
中创新航	指	中创新航科技股份有限公司
蜂巢能源	指	蜂巢能源科技股份有限公司
Frost & Sullivan	指	弗若斯特沙利文公司
GGII	指	高工产研锂电研究所
募集说明书	指	发行人为本次发行制作的募集说明书
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
保荐人、主承销商、 受托管理人	指	广发证券股份有限公司
发行人律师	指	北京大成律师事务所
申报会计师、立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
评级机构、中诚信	指	中诚信国际信用评级有限责任公司
《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》

《公司章程》	指	公司现行的公司章程
报告期、最近三年一期	指	2019年、2020年、2021年及2022年1-3月
报告期各期末	指	2019年末、2020年末、2021年末及2022年3月末
元、万元	指	人民币元、万元

二、专业释义

电子检测系统	指	指以各类显示或成像器件为待测物，以其正常驱动下的主要电气参数（如电流电压精度、信号完整性、抗静电能力等）测量和调整为目的，集成数字视频电信号、数字调测接口、模拟输出及输入接口的关键电子仪器，及图像编解码算法、调测修复算法、用户操作和良率管理软件，精密压接和物流平台等的综合解决方案
新型显示	指	指 OLED、Mini/Micro-LED 等新型平板显示技术
LCD	指	Liquid Crystal Display 的缩写，即液晶显示，是一种借助于薄膜晶体管驱动的有源矩阵液晶显示技术
TFT-LCD	指	薄膜晶体管液晶显示器，显示器上的每一液晶像素点都是由集成在其后的薄膜晶体管来驱动，具有高速度、高亮度、高对比度等优点，为现阶段主流显示设备类型
OLED	指	Organic Light-Emitting Diode 的缩写，即有机发光二极管，具有自发光、广视角、几乎无穷高的对比度、较低耗电、极高反应速度等优点
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
Mini-LED	指	是指尺寸在 100 μ m 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
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
Array	指	前段制程，将薄膜晶体管制作于玻璃上，主要包含成膜、微影、蚀刻和检查等步骤
Cell	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	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
解析度	指	分辨率，显示画面上投影点的数量，解析度越高，影像越清晰
Mura 缺陷	指	显示器工作时，像素矩阵表面可见的显示不完美
平板显示检测系统	指	被用于检测平板显示设备在生产过程中的各项功能参数的装置
信号检测	指	对原始信号的传感、测量与数据采集
液晶模组	指	即 LCD 显示模组、液晶模块，指将液晶面板、连接件、控制与驱动等外围电路、PCB 电路板、背光源、结构件等装配在一起的组件
4K、8K、16K	指	分别指 3,840*2,160 分辨率、7,680*4,320 分辨率、15,360*8,460 分辨率，属于超高清分辨率
AI	指	Artificial Intelligence 的简称，是研究和开发用于模拟、延伸和扩

		展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。基于视觉的人工智能技术已广泛应用于智能制造和社会多个领域的多个环节
晶圆	指	指制造集成电路芯片的衬底（也叫基片）。由于是晶体材料，其形状为圆形，所以称为晶圆。按其直径主要分为 4 英寸、5 英寸、6 英寸、8 英寸、12 英寸等规格
QD-OLED	指	一种以蓝色 OLED 为光源，激发 RGB 量子点膜实现彩色化的显示技术
WOLED	指	白光 OLED
锂电池	指	锂离子电池
电芯	指	锂电池由电芯和保护电路板组成，电芯是充电电池中的蓄电部分
动力电池	指	为电动工具、电动自行车和电动汽车等装置提供电能的化学电源，包括铅酸电池、镍氢电池、锂电池等
化成	指	对新生产的二次电池的首次充放电、激活电池材料活性，同时在阳极表面形成一层保护膜
分容	指	通过获取新生产二次电池充放电数据，检测电池电容量的大小和内阻数据等，以此对电池质量等级进行划分
BMS	指	电池管理系统（Battery Management System）
装机量	指	安装在新能源车或储能系统中的电池总量，通常以电量单位 GWh 或 KWh 表示
GWh	指	电功的单位，千瓦时是度，1GWh=1,000,000 千瓦时

注：本募集说明书任何表格中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	中文名称：武汉精测电子集团股份有限公司
	英文名称：Wuhan Jingce Electronic Group Co., Ltd
法定代表人	彭骞
股票代码	300567
股票简称	精测电子
注册资本	27,812.9951 万元
成立日期	2006 年 4 月 20 日
上市日期	2016 年 11 月 22 日
股票上市地	深圳证券交易所
注册地址	武汉东湖新技术开发区流芳园南路 22 号
办公地址	武汉市东湖新技术开发区流芳园南路 22 号
邮政编码	430205
电话号码	86-27-87671179
传真号码	86-27-87671179
互联网网址	www.wuhanjingce.com
电子信箱	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；计量服务。（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、本次发行的基本情况

（一）本次发行的证券类型

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券，该可转债及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所上市。

（二）发行数量、证券面值、发行价格

本次可转债的发行总额不超过人民币 **127,600.00** 万元（含 **127,600.00** 万元），具体发行数额由公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。本

次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

（三）预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额、募集资金专项存储的账户

本次可转债发行预计募集资金总额不超过人民币 127,600.00 万元（含 127,600.00 万元），募集资金净额将扣除发行费用后确定。公司已建立《募集资金使用管理制度》，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

（四）发行方式与发行对象

本次可转债的具体发行方式由公司股东大会授权公司董事会与保荐机构（主承销商）根据法律、法规的相关规定协商确定。本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（五）承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销，承销期的起止时间：自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

（六）本次可转债的受托管理人

公司聘任广发证券作为本次债券的受托管理人，并同意接受广发证券的监督。在本次可转换公司债券存续期内，广发证券应当勤勉尽责，根据相关法律、法规和规则、募集说明书及受托管理协议的规定，行使权利和履行义务。投资者通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本次可转换公司债券将被视为接受受托管理协议，并同意委托广发证券担任受托管理人。经可转换公司债券持有人会议决议更换受托管理人时，亦视同债券持有人自愿接受继任者作为本次债券的受托管理人。

（七）违约情形、责任及争议解决

1、违约事件

以下事件构成本协议和本次债券项下的违约事件：

（1）在本次债券到期、加速清偿或回购（若适用）时，发行人未能偿付到

期应付本金和/或利息；

(2) 发行人不履行或违反本协议项下的任何承诺且将对发行人履行本次债券的还本付息义务产生实质的重大影响，且经受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本次未偿还债券本金总额 10%以上的债券持有人书面通知，该违约自发行人收到通知之日起持续 30 天仍未得到纠正；

(3) 在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、被吊销营业执照、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的诉讼程序；

(4) 其他对本次债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

2、违约责任及其承担方式

若发行人发生上述违约事件，受托管理人可根据经单独或合并持有本次未偿还债券本金总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本次债券本金和相应利息，立即到期应付。在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了下述救济措施，受托管理人可根据经单独或合并持有本次未偿还债券本金总额 50%以上（不含 50%）的债券持有人和/或代理人同意通过的债券持有人会议决议，以书面通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定。

(1) 向受托管理人提供保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：受托管理人及其代理人的合理赔偿、费用和开支；所有迟付的利息；所有到期应付的本金；适用法律允许范围内就延迟支付的债券本金计算的复利；

(2) 相关的违约事件已得到救济或被豁免；

(3) 债券持有人会议同意的其他措施。

如果发生发行人违约事件，受托管理人可根据债券持有人会议决议的授权，依法采取任何可行的法律救济方式回收未偿还的本期可转换债券本金和利息。

3、争议解决机制

本期债券发行适用于中国法律并依其解释。

本期债券发行和存续期间所产生的争议，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，应提交位于广州的广州仲裁委员会提请仲裁，适用申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则。仲裁裁决是终局的，对本协议各方均具有法律

约束力。当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使本期债券发行及存续期的其他权利，并应履行其他义务。

（八）发行费用

本次发行费用预计总额为【】万元（含税），具体包括：

序号	项目名称	金额（万元）
1	承销及保荐费	【】
2	律师费用	【】
3	会计师费用	【】
4	资信评级费用	【】
5	发行手续费、信息披露及路演推介宣传费	【】
合计		【】

（九）承销期间的停牌、复牌及证券上市的时间安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	发行安排	停牌安排
T-2	刊登《募集说明书》及其摘要、《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1	1、网上路演 2、原股东优先配售股权登记日	正常交易
T	1、刊登《可转债发行提示性公告》 2、原股东优先配售认购日（当日缴付足额资金） 3、网上申购日（无需缴付申购资金） 4、确定网上中签率	正常交易
T+1	1、刊登《网上发行中签率及优先配售结果公告》 2、进行网上申购的摇号抽签	正常交易
T+2	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（确保资金账户在 T+2 日日终有足额认购资金）	正常交易
T+3	主承销商根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
T+4	1、披露《发行结果公告》 2、向发行人划付募集资金	正常交易

注：上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，保荐机构（主承销商）将及时公告，修改发行日程。

（十）本次发行证券的上市流通

本次发行的证券不设持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

（十一）本次发行主要条款

1、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

2、发行数量、证券面值、发行价格

本次可转债的发行总额不超过人民币 127,600.00 万元（含 127,600.00 万元），具体发行数额由公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。本次发行的可转债每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

3、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。本次可转换公司债券在发行完成前如遇银行存款利率调整，则股东大会授权董事会对票面利率作相应调整。

4、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金并支付最后一年利息。

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

①本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

②付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间

不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

③付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

④可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

5、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

6、转股价格的确定及其调整

（1）初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价之间较高者，且不低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

（2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股、派送现金股利等情况使公司股份发生变化时，将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1 = (P0 + A \times k) / (1 + k)$;

上述两项同时进行： $P1 = (P0 + A \times k) / (1 + n + k)$;

派送现金股利： $P1 = P0 - D$;

上述三项同时进行： $P1 = (P0 - D + A \times k) / (1 + n + k)$

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

7、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85.00% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价之间的较高者。同时，修正后的转股价格不应低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在中国证监会指定的信息披露报刊及互联网网站上刊登股东大会决议公告，公告修正幅度和股权登记日及暂停转股期间（如需）等。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日）起，开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。若转股价格修正日为转股申请日或之后，且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

8、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为 $Q=V/P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。其中：Q：指可转换公司债券本次申请转股的转股数量；V：指可转换公司债券持有人申请转股的可转换公司债券票面总金额；P：指申请转股当日有效的转股价格。

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须为整数股。转股时不足转换 1 股的可转换公司债券部分，公司将按照深交所、证券登记机构等部门的有关规定，在转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及该余额对应的当期应计利息。

9、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构（主承销商）协商确定。

（2）有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

①在转股期内，如果公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130.00%（含 130.00%）；

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000.00 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t/365$

IA：指当期应计利息；

B: 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将被赎回的可转换公司债券票面总金额；

i: 指可转换公司债券当年票面利率；

t: 指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

10、回售条款

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70.00%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

最后两个计息年度可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不能再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

（2）附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人

在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的将被赎回的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

11、转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与原股票同等的权益，在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转换公司债券转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

12、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。向原股东优先配售的具体比例提请股东大会授权董事会根据发行时具体情况确定，并在本次发行的发行公告中予以披露。

原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行的方式进行，或者采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由主承销商包销。

就参与本次可转债发行认购的意向，公司持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，并已出具承诺函，主要承诺如下：

“1、若本企业/本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）在本次可转换公司债券发行首日前六个月内存在股票减持情形，本企业/本人及本人关系密切的家庭成员承诺将不参与本次可转换公司债券的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转换公司债券的认购；

2、若本企业/本人及本人关系密切的家庭成员在本次可转换公司债券发行

首日前六个月内不存在股票减持情形，本企业/本人将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的认购，并严格履行相应信息披露义务。若成功认购，本企业/本人及本人关系密切的家庭成员将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次可转换公司债券发行首日至本次可转换公司债券发行完成后六个月内，本企业/本人及本人关系密切的家庭成员不以任何方式减持所持有的发行人股份和已认购的本次可转换公司债券；

3、本企业/本人自愿作出上述承诺并接受承诺约束，严格遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构关于短线交易的相关规定，不实施或变相实施短线交易等违法行为。若本企业/本人及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺减持发行人股票、可转换公司债券，本企业/本人及本人关系密切的家庭成员因减持发行人股票、可转换公司债券的所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。”

13、债券持有人会议相关事项

(1) 债券持有人的权利

- ①依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- ②根据《可转债募集说明书》约定条件将所持有的本次可转债转为公司股份；
- ③根据《可转债募集说明书》约定的条件行使回售权；
- ④依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转换公司债券；
- ⑤依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- ⑥按《可转债募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转换公司债券本息；
- ⑦依照法律、行政法规等相关规定及债券持有人会议规则参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- ⑧法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 债券持有人的义务

- ①遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；
- ②依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；

③遵守债券持有人会议形成的有效决议；

④除法律、法规规定及募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；

⑤法律、行政法规及公司章程规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

(3) 债券持有人会议的召集

①债券持有人会议由公司董事会负责召集；

②公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前 15 日在至少一种指定报刊和网站上公告通知。

(4) 在本期可转换公司债券存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

①拟变更债券募集说明书的约定；

②拟修改债券持有人会议规则；

③拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

④发行人不能按期支付本息；

⑤发行人减资、合并等可能导致偿债能力发生重大不利变化，需要决定或者授权采取相应措施；

⑥发行人分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序；

⑦保证人、担保物或者其他偿债保障措施发生重大变化；

⑧发行人、单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；

⑨发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性；

⑩发行人提出债务重组方案的；

⑪发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

(5) 下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

①公司董事会提议；

②单独或合计持有本期未偿还可转换公司债券面值总额 10% 以上的债券持

有人书面提议；

③法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

14、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

15、评级事项

本次可转换公司债券经中诚信评级，根据中诚信出具的信用评级报告，精测电子主体信用等级为 AA-，评级展望稳定，本次可转换公司债券信用等级为 AA-。

在本次可转债信用等级有效期内或者本次可转债存续期内，中诚信将每年至少进行一次跟踪评级。

（十二）本次发行方案的有效期限

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。¹

三、本次发行的相关机构

（一）发行人：武汉精测电子集团股份有限公司

法定代表人：	彭骞
住所：	武汉东湖新技术开发区流芳园南路 22 号
联系电话：	86-27-87671179
传真：	86-27-87671179
董事会秘书：	刘炳华
证券事务代表：	程敏

（二）保荐机构（主承销商）：广发证券股份有限公司

法定代表人：	林传辉
住所：	广东省广州市黄浦区中新广州知识城腾飞一街 2 号 618 室
联系电话：	020-66338888
传真：	020-87554163
保荐代表人：	陆靖、何旭

¹ 本次发行有效期不再设置自动延期条款已经 2022 年 7 月 14 日第四届董事会第十一次会议通过，尚需股东大会通过。

项目协办人：	吴凯
项目组成员：	李善军、蔡力、张江涛、黄莎莎、杨帆、胡军

(三) 发行人律师事务所：北京大成律师事务所

负责人：	彭雪峰
住所：	北京市朝阳区朝阳门南大街10号兆泰国际中心B座16-21层
联系电话：	010-58137799
传真：	010-58137788
经办律师：	邬丁、甘丽妮

(四) 审计机构：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：	杨志国
住所：	上海市黄浦区南京东路61号4楼
联系电话：	021-63391166
传真：	021-63392558
经办注册会计师：	李顺利、熊宇、曹蕾

(五) 资信评级机构：中诚信国际信用评级有限责任公司

法定代表人：	闫衍
住所：	北京市东城区朝阳门内大街南竹杆胡同2号银河SOHO5号楼
联系电话：	+86（10）6642 8877
传真：	+86（10）6642 6100
经办评级人员：	王紫薇、杨雨茜、王晓暄

(六) 股份登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：	深圳市福田区莲花街道深南大道2012号深圳证券交易所广场25楼
联系电话：	0755-21899999
传真：	0755-21899000

(七) 申请上市的证券交易所：深圳证券交易所

地址：	深圳市福田区深南大道2012号
联系电话：	0755-88668888
传真：	0755-82083295

(八) 收款银行：【】

开户名称：	广发证券股份有限公司
收款账号：	【】

四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

公司与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

投资者在评价本公司此次发行可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、技术风险

（一）技术产业化及客户验证风险

近年来，公司加大对半导体检测、新能源领域的研发投入。在半导体检测领域，公司已开发薄膜椭偏测量技术、光学关键尺寸测量技术、高分辨率电子束检测技术等核心技术，主要产品包含膜厚量测类设备、光学关键尺寸量测系统、电子束缺陷检测系统以及存储芯片测试设备、驱动芯片测试设备等半导体检测前道、后道设备；在新能源设备领域，公司已开发双目视觉对位与纠偏技术、卷材收/放卷张力控制技术等技术，主要产品包含切叠一体机、化成分容系统等锂电池中后段生产及检测设备。由于上述大部分为公司报告期新增产品，且部分产品处于送样阶段，进入市场前仍需要经历下游客户较长时间的验证过程。

若公司产品未能通过客户验证，或者通过客户验证后未能实现批量出货，将对公司持续盈利能力产生不利影响。

（二）研发失败的风险

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、新能源行业的设备规划为公司新的发展方向。2019-2021年，公司研发投入分别为28,822.11万元、32,212.43万元和45,435.55万元。

由于半导体、新能源领域设备的技术研发较平板显示检测具有一定的差异性，若公司产品研发进展缓慢或研发产品未能匹配客户需求导致研发失败，将可能对公司巩固现有市场份额，并在半导体、新能源领域开拓新的市场份额产生不利影响，同时将产生研发沉没成本，进而影响公司的经营业绩。

（三）研发投入不足的风险

公司产品主要为针对下游客户的个性化定制产品，因此公司的收益很大程度上依赖于快速识别并响应客户需求的变化，以开发出符合客户要求且具有较

好成本效益的产品。而显示、半导体和新能源检测行业具有产品技术升级快、研发投入大、研发周期长、研发风险高等特点。

若公司未来研发资金投入不足，不能及时满足下游客户技术及产品的升级需要，可能导致公司技术被赶超或替代的风险，对当期及未来的经营业绩产生不利影响。

（四）核心技术泄密的风险

显示、半导体及新能源检测行业属于知识和技术密集型，行业技术的核心涉及信号编解码、信号扩展、信号驱动、自动化控制、机器视觉、光学偏振信号、大倍率充放电控制等方面。报告期内，公司主营业务收入主要来自于利用核心技术研发的各项产品，因此这些核心技术对公司的生产经营至关重要。

目前，公司执行了严格的技术保密制度，并与员工签署保密协议，防止核心技术泄密。但是，如果出现核心技术泄密的情形，公司的技术领先地位或产品竞争优势将可能被削弱，进而影响公司的经营业绩。

二、经营风险

（一）客户集中风险

公司所处的显示、半导体、新能源检测系统行业下游企业主要为规模较大的面板或模组厂商、半导体晶圆制造厂商、锂电池制造厂商，行业产能集中度高，受此影响公司来自主要客户的销售占比较高。报告期内，公司营业收入来源于显示检测系统比例分别为 97.21%、91.24%、90.82%和 77.82%，公司前五名客户主要为面板或模组厂商，销售金额占同期营业收入的比例分别为 86.09%、75.51%、71.69%和 68.41%，对第一大客户的销售占比分别为 44.58%、30.58%、29.67%和 42.00%。

若公司主要客户未来因投资计划未能有效实施等原因导致投资大幅下滑，而公司在半导体和新能源检测系统领域又未能及时开拓新客户，则将对公司经营业绩形成重大不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

随着显示、半导体和新能源等行业快速发展，国内设备厂商不断提升自身研发实力和产品竞争力，公司所处的显示、半导体、新能源检测系统行业市场

持续扩容，行业内主要设备供应商不断扩张以获取更大市场份额，拟进入或新进入的设备供应商亦具备较强的投资意愿。

若公司不能在技术、服务、人才和客户资源上保持优势，并及时开发出满足需求的产品，则公司可能由于市场竞争加剧的风险，对业绩增长产生不利影响。

（三）下游投资放缓的风险

显示、半导体和新能源检测行业发展受下游产业的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所驱动，与下游产业的发展具有较强的联动性。随着全球经济的波动、行业景气度以及疫情等因素影响，下游客户投资存在波动及行业周期性，并造成国产检测设备行业的波动。在全球显示面板市场投资呈现两个方向的特点：一是面板厂商对 LCD 新线投资步伐明显放缓；二是对 OLED 的投资依然保持积极态势，方向由小尺寸转向中大尺寸，由低世代(6代)转向中高世代，由原来的 Flexible OLED 向多元技术转变，此外 WOLED、QD-OLED 产能会呈现持续的增加。

若下游客户总体投资放缓，从而对检测设备的需求降低，进而对公司市场的稳定与开拓产生不利影响，公司的销售和盈利情况也会因受到上述影响而发生相应波动，造成相应的经营风险。

（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，以及公司在文化融合、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。此外，公司在台湾、香港、韩国和美国等地区拥有境外经营实体。

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。因此，公司存在经营管理风险。

（五）原材料供应风险及采购价格波动对公司业绩影响较大的风险

公司目前主要产品包含显示、半导体及新能源检测系统设备，生产涉及原材料主要包括光学配件、集成芯片、电子元器件、电源、连接器等标准化零部件以及配套设备、PCB 电路板、结构件等非标准化零部件。近年来，受疫情、贸易摩擦、人力成本上升等因素影响，芯片、PCB 电路板等原材料面临价格上调压力，供应一定程度受限。同时，采购价格波动对公司业绩影响较大，若用公司 2021 年的财务数据进行盈亏平衡点的测算，假设其他条件不变，则原材料价格上涨 14.06%即达到公司盈亏平衡点。

若公司主要原材料供应价格持续提升，或核心原材料供应受到限制，将一定程度上影响公司毛利水平和原材料供应的稳定性，进而影响公司盈利能力。

（六）人才流失风险

显示、半导体、新能源检测设备的研发生产属于技术密集型行业，其中产品研发人员、生产技术人员、销售人员、售后工程师以及核心管理人员均需具备一定的专业知识和素养，特别是对核心技术研发人员的素质要求较高，人才培养时间长、难度大。

随着市场竞争的加剧，国内企业不断进入该行业，公司存在人才流失的风险，若核心人才流失过多将会直接影响公司的竞争优势及自主创新能力，进而对公司的生产经营造成不利影响。

（七）新冠肺炎疫情风险

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。

若未来疫情在全球范围内进一步加剧且持续较长时间或不断反复，则可能对产业链及上下游产生持续冲击，进而对公司的生产经营带来较大不利影响。

三、政策风险

（一）产业政策风险

近年来，为实现国民经济可持续发展，国务院、国家发改委、工信部、科技部、财政部等各部门相继出台了诸多扶持和规范专用设备及智能装备制造行业的国家政策和法规，为行业的发展提供了强有力的政策支持和良好的政策环境，产业政策的颁布并实施起到了极大的促进作用。此外，在新能源汽车行业，国家相关部门相应调整了相关补贴政策，2020年4月23日，财政部、工业和信息化部、科技部和发展改革委公布《四部委关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，原则上2020年至2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%、30%。

未来若因宏观经济的波动、政策调整等因素造成下游行业的景气程度发生变化，将对公司经营业绩造成不利影响。

（二）税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司获得一定规模的税收优惠。如果未来相关政府部门对公司所处行业的政策支持力度减弱或其他产业政策发生不利变化，公司取得的政府补助金额可能有所降低，进而对公司的经营业绩造成一定的影响。

公司为高新技术企业，依法可以享受高新技术企业所得税的优惠税率。未来如果国家或地方政府的税收优惠政策发生不可预测的调整，或者公司不能持续获得高新技术企业资质认定，公司的盈利水平将面临降低的风险。

（三）全球经济周期性波动和贸易摩擦的风险

目前全球经济仍处于周期性波动当中，叠加新冠疫情、全球政治环境不稳定等因素的影响，尚未出现经济全面复苏的趋势，依然面临下滑的可能。此外，受中美贸易摩擦影响，一方面供应链的完整性和安全性日益受到重视，下游厂商更多选择国产测试设备以推动国产化替代；另一方面，中美贸易摩擦对芯片等原材料的供应及价格产生负面影响，进而对发行人生产及盈利带来不利影响。

若全球经济放缓以及贸易摩擦进一步升级，可能对消费电子产业链及集成电路产业链带来一定不利影响，进而影响发行人业绩。

四、财务风险

（一）经营业绩波动风险

最近三年，公司营业收入分别为 195,073.20 万元、207,652.36 万元和 240,895.31 万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为 24,268.08 万元、23,674.94 万元和 11,623.85 万元。公司营业收入不断提升，同时净利润持续下降，一方面受产品结构及原材料价格变化等因素导致综合毛利率下降，另一方面公司对半导体、新能源业务板块持续研发投入影响了公司盈利。

若公司市场开拓出现不利变化，产品结构变化导致综合毛利率持续下降，或者半导体、新能源业务板块盈利能力未达预期，将影响发行人业绩稳定性。

（二）毛利率持续下滑的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 47.32%、47.39%、43.34%和 42.33%，主要受产品结构变化及部分原材料价格上升的影响，2019 年以来呈现下滑趋势。其中 AOI 光学检测系统、OLED 调测系统作为公司重要盈利来源之一，毛利率存在一定程度下滑。

若产品结构变化、原材料价格波动等影响毛利率下滑的因素未明显缓解且公司未能通过新产品研发及销售提升公司毛利率，公司将面临毛利率持续下滑的风险。

（三）经营活动现金流量净额波动及持续恶化的风险

最近三年一期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-11,518.47 万元、44,676.34 万元、-18,206.89 万元和**-34,018.53 万元**，归属于发行人股东净利润分别为 26,971.06 万元、24,322.61 万元、19,228.84 万元和**2,840.88 万元**，报告期内经营活动产生的现金流量净额波动幅度较大且 2019 年度、2021 年度和**2022 年 1-3 月**为负。

公司经营活动产生的现金流量净额波动幅度较大或现金流量净额为负，会造成公司短期的资金压力，后期若主要客户的信用状况恶化未能及时付款或公司未能进行持续有效的外部融资，将对公司经营活动产生不利影响，**公司经营**

活动现金流量净额存在波动及持续恶化的风险。

（四）应收款项余额较大及无法及时回收的风险

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 2019 年末、2020 年末以及 2021 年末的应收账款余额分别为 91,612.67 万元、79,314.69 万元及 98,620.55 万元，合同资产账面余额分别为 0 万元、24,171.82 万元和 27,329.93 万元，上述两项占流动资产的比例分别为 30.43%、31.17%及 33.05%。

由于应收账款数额较大，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。

（五）在产品金额较大及存货周转较慢的风险

由于不同客户的生产工艺、技术水平、产品类别、技术指标有所差异，公司产品定制化特征突出，一方面公司产品需在客户现场完成组装、调试并经客户验收通过后由在产品转出，另一方面，公司半导体检测业务相关产品客户验证周期相对较长，导致公司在产品金额较大且存货周转率相对较慢。2019-2021 年末，公司在产品金额分别为 42,669.93 万元、58,456.35 万元和 55,887.70 万元，占存货比例分别为 66.32%、66.79%和 59.10%，存货周转率分别为 1.97、1.44 和 1.50。

由于在产品金额较大，如果未来下游客户投资或主要客户经营状况出现不利变化，或者半导体检测设备未能通过客户验证，公司将面临存货减值的风险；此外，在产品金额过大且存货周转过慢将占用发行人较多流动资金，从而对经营产生不利影响。

（六）商誉减值风险

报告期各期末，公司商誉分别为 0 万元、3,510.70 万元、3,510.70 万元和 3,510.70 万元，系来源于对武汉颐光的收购。报告期各期末，公司对收购武汉颐光股权产生的商誉进行减值测试，截至 2021 年 12 月 31 日，收购武汉颐光产生的商誉未发生减值。

若未来武汉颐光经营状况发生不利变化，公司将发生商誉减值风险，从而对经营业绩产生不利影响。

（七）在建工程风险

报告期各期末，公司在建工程金额分别为 27,452.39 万元、30,280.36 万元、76,435.92 万元及 82,092.11 万元，主要系公司以募集资金和自有资金投资建设项目，包含上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目、高端测试设备研发及智能制造产业园、半导体设备及准分子激光器项目等。

一方面，若公司建设项目因内外部原因导致停建或产品性能、技术落后给企业带来的经济利益具有很大的不确定性，将有可能产生在建工程减值；另一方面，若在建工程转固定资产后，项目带来的收益不及预期，无法覆盖固定资产折旧产生的成本费用，将有可能对公司盈利能力产生不利影响。

（八）汇率波动风险

报告期各期，公司汇兑损益分别为 332.97 万元、1,666.62 万元、372.77 万元和 18.23 万元，2020 年度，受人民币兑美元汇率的大幅波动影响，使得当年汇兑净损失 1,666.62 万元。

若未来持续出现汇率波动的情况，将可能导致公司外币结算业务损益出现波动，进而对公司经营业绩构成影响。

（九）长期股权投资减值风险

报告期各期末，公司长期股权投资金额分别为 24,001.35 万元、22,166.11 万元、21,582.45 万元及 25,782.45 万元，主要系公司围绕产业链上下游进行业务布局，投资主体包含 WINTEST、韩国 IT&T、昆山龙雨、子牛亦东等企业。

若公司长期股权投资涉及主体因行业趋势、市场变化或经营不善等原因产生亏损，将侵蚀公司投资收益进而影响利润，同时可能使得企业的长期股权投资的预计可收回金额低于账面价值，公司可能产生长期股权投资减值从而影响公司利润。

五、法律风险

（一）实际控制人不当控制风险

截至本募集说明书签署日，彭骞直接和间接持有公司 26.08% 股份，担任公司董事长兼总经理，为公司实际控制人。

彭骞与公司其他股东的最佳利益并非完全一致，如其利用实际控制人及高

管地位，通过行使相关权利对本公司整体经营决策、投资计划、股利分配、人事任免等进行控制，将可能对其他股东利益造成不利影响。

（二）实际控制人股权质押风险

截至本募集说明书签署日，公司控股股东彭骞累计质押股份 4,311.20 万股，占其个人直接所持公司股份的 61.49%。

若公司二级市场股价持续波动，或者彭骞无法及时偿还股权质押融资，将可能存在股权质押及平仓风险，进而对实际控制权产生不利影响。

（三）知识产权保护风险

公司作为高新技术企业，专利、商标等知识产权对公司生产经营起到越来越重要的作用。

若其他企业侵犯公司知识产权，或公司在生产经营过程中对其他企业知识产权造成侵害，发生专利、商标等知识产权纠纷，公司可能需要通过法律诉讼等方式维护自身权益，由此可能需承担较大的法律和经济成本，而诉讼结果也存在一定的不确定性，将对公司的生产经营造成不利影响。同时，专利、商标等知识产权保护与侵权风险可能会随着企业产品线的不断丰富而增加。

六、募投项目风险

（一）募投项目的研发及产业化风险

本次募投项目系公司在现有技术积累基础上进行新产品的研发及产业化。高端显示用电子检测系统研发及产业化项目目标客户大部分为现有客户，主要产品尚处于研发阶段，主要为原产品在功能、用途、效率、良率等指标的升级和更新换代；精测新能源智能装备生产项目中化成分容自动测试系统核心部件电源柜已实现量产并批量销售，切叠一体机处于客户现场验证中，其他募投产品目前正在研发过程中。

若后续由于行业技术变化过快、产品需求迭代更新过快、研发难度加大等原因导致所研发的产品未能达到研发预期，或募投项目研发产品未能获客户验证通过，则可能出现募投项目无法顺利实施的研发风险。

（二）精测新能源智能装备生产项目的实施风险

发行人精测新能源智能装备生产项目主要产品为切叠一体机、化成分容测

试系统、锂电池视觉检测系统、电芯装配线和激光模切机，其中切叠一体机、锂电池视觉检测系统、电芯装配线和激光模切机属于新产品，锂电池视觉检测系统、电芯装配线和激光模切机尚未进行客户认证。

若该项目涉及产品后续无法通过客户认证或新产品未能顺利进行市场开拓、升级换代和批量生产，将对该募投项目的实施带来不利影响，进而影响公司的盈利能力。

（三）募投项目无法正常实施的风险

公司在确定本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目时已作了充分的市场调研和慎重的分析论证，对募投项目建筑工程、设备投资的投资规模进行了测算，但相关结论均是基于当前的国内外市场环境、国家产业政策等前提条件。

若在项目实施及后续经营过程中，如宏观经济环境、产业政策、行业竞争格局、原材料价格、产品价格出现较大变化、技术快速更新换代以及发生不可抗力或不可预见事项等情形，一方面可能导致募集资金实际使用金额与预测存在差异，另一方面可能导致募集资金投资项目无法正常实施。

（四）募投项目无法达到预期效益的风险

尽管公司对本次募集资金投资项目进行了充分的论证，对募投项目的效益进行合理预测，但若本次募集资金投资项目建成投产后，市场环境发生重大不利变化，将导致募集资金投资项目存在实施效果无法达到预期效益的风险。

（五）募投项目产能过剩的风险

公司最近五年募集资金投资苏州精测光电有限公司年产 340 台套新型显示智能装备项目、上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目和 Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目，全部达产后产能将分别新增 340 套、192 套和 900 套。本次募投项目建成后将分别新增平板显示检测设备和新能源设备 23,410 台/套和 195 台/套。

本次募集资金投资项目建成投产后，公司产品产能将大幅提高，在项目实施及后续经营过程中，如果市场开拓出现滞后或者市场环境发生不利变化，公司新增产能将存在无法及时消化的风险，进而将直接影响本次募集资金投资项

目的经济效益和公司的整体经营业绩，公司存在募投项目产能过剩的风险。

（六）募投项目折旧摊销影响经营业绩的风险

本次募集资金投资项目实施并转为固定资产后，公司资产折旧摊销金额将会增加，本次募投项目全部达产后，预计平均每年新增折旧摊销占预计营业收入和预计净利润的比例分别为 1.13%和 10.39%，短期内会摊薄发行人净资产收益率和每股收益。

若募投项目带来收益未及预期，未能覆盖折旧摊销对净利润的侵蚀作用，将对公司整体经营业绩带来一定负面影响。

（七）前次募集资金投资项目未实现预计效益的风险

公司 2019 年向不特定对象发行可转换公司债券募投项目用于苏州精测光电有限公司年产 340 台套新型显示智能装备项目，该项目截至 2021 年末实现营业收入和净利润分别为 98,668.97 万元和 12,024.74 万元，占预计实现效益比例分别为 93.22%和 85.92%。

若新冠疫情、原材料价格上涨和产品结构变化对毛利率的影响持续，或公司在未来经营中在市场开拓、产品升级等方面未能达到预期，或其他不可抗力的影响，则该募投项目存在持续无法达到预计效益的风险。

七、可转债发行相关风险

（一）本息兑付风险

在本次可转债存续期限内，公司需对未转股的本次可转债支付利息及到期时兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，若投资者提出回售，则公司可能在短时间内面临较大的现金支出压力，对企业经营产生负面影响。本次可转债未提供担保。因此，若公司经营活动出现未达到预期回报的情况，可能影响公司对本次可转债本息的按时足额兑付，以及投资者回售时的承兑能力。

（二）可转债到期未能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

（三）可转债存续期内转股价格向下修正条款不实施或下修幅度不确定的风险

本次发行设置了公司转股价格向下修正条款。在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85.00%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价之间的较高者。

本次可转债存续期限内，在满足本次可转债转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整的方案。并且，公司董事会审议通过的本次可转债转股价格向下修正方案可能未能通过公司股东大会审议。因此，存续期限内本次可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不能实施的风险。此外，即使公司决议向下修正转股价格，修正幅度亦存在不确定性。

（四）本次可转债转股期权价值降低的风险

公司股价走势取决于公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，公司股价可能持续低于本次可转债的转股价格，因此本次可转债的转换价值可能降低，本次可转债持有人的利益可能受到重大不利影响。本次可转债设置了公司转股价格向下修正条款。如果公司未能及时向下修正转股价格或者即使公司向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，本次可转债持有人的利益可能受到不利影响。

（五）转股后摊薄每股收益和净资产收益率的风险

本期可转债募集资金投资项目将在可转债存续期内逐渐产生收益，可转债进入转股期后，如果投资者在转股期内转股过快，将会在一定程度上摊薄公司的每股收益和净资产收益率，因此公司在转股期内可能面临每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（六）评级风险

中诚信对本次可转换公司债券进行了评级，信用等级为 AA-。在本期债券存续期限内，中诚信将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素，导致本次可转债的信用评级级别变化，将会增大投资者的风险，对投资人的利益产生一定影响。

（七）发行认购风险

本次发行的可转换公司债券由于可以转换成公司普通股，所以其价值受公司股价波动的影响较大。股票市场投资收益与风险并存，股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。因此，在发行期间，如果发行人股价持续下行，则可转换公司债券存在一定发行风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

（一）股本总额情况

截至 2022 年 5 月 31 日，公司股本总额为 27,814.43 万股，股本结构如下：

项目	股份数量（万股）	持股比例
一、有限售条件股份	7,138.07	25.66%
1、国有法人股	-	-
2、境内非国有法人持股	-	-
3、境内自然人持股	7,138.07	25.66%
4、境外法人股	-	-
5、境外自然人持股	-	-
6、基金、理财产品等持股	-	-
二、无限售条件股份	20,676.36	74.34%
1、国有法人股	50.62	0.18%
2、境内非国有法人持股	2,049.40	7.37%
3、境内自然人持股	10,722.48	38.55%
4、境外法人股	381.45	1.37%
5、境外自然人持股	37.55	0.14%
6、基金、理财产品等持股	7,434.87	26.73%
三、股份总数	27,814.43	100.00%

（二）前十名股东持股情况

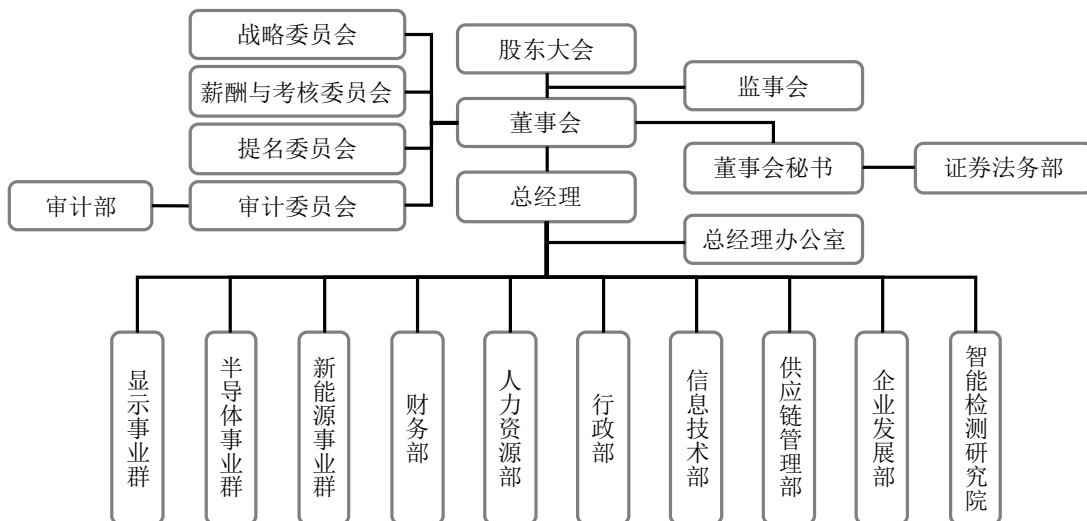
截至 2022 年 5 月 31 日，公司前十名股东及其持股数量和比例如下表：

序号	股东名称	股份性质	股份数量（万股）	持股比例	持有有限售条件的股份数量（万股）
1	彭骞	境内自然人持股	7,011.20	25.21%	5,258.40
2	陈凯	境内自然人持股	2,252.98	8.10%	1,689.74
3	胡隽	境内自然人持股	703.21	2.53%	-
4	中国建设银行股份有限公司—华夏能源革新股票型证券投资基金	基金、理财产品等持股	690.41	2.48%	-

序号	股东名称	股份性质	股份数量 (万股)	持股比例	持有有限 售条件的 股份数量 (万股)
5	济南兴铁投资合伙企业(有限合伙)	境内一般法人持股	653.00	2.35%	-
6	武汉精测电子集团股份有限公司回购专用证券账户	境内一般法人持股	575.00	2.07%	-
7	汇安基金-华能信托-悦盈 13号单一资金信托-汇安基金汇鑫 58号单一资产管理计划	基金、理财产品等持股	501.21	1.80%	-
8	中国工商银行股份有限公司-华夏核心制造混合型证券投资基金	基金、理财产品等持股	494.15	1.78%	-
9	武汉精至投资中心(有限合伙)	境内一般法人持股	458.96	1.65%	-
10	全国社保基金一零三组合	基金、理财产品等持股	448.22	1.61%	-

二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况

(一) 公司的组织结构



(二) 重要权益投资情况

1、发行人控股、参股公司情况

截至本募集说明书签署日，发行人主要控股、参股公司情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	发行人持股比例	主要生产 经营地	主要业务
----	------	------	--------------	--------------	---------	-------------	------

1	武汉精立	2013-06-24	26,645	26,645	直接持股 100.00%	武汉市	测试系统生产、销售、研发及技术服务
2	苏州精瀚	2014-01-08	28,500	21,000	直接持股 100.00%	苏州市	光电子器件、显示器件、自动化设备的研发、生产、销售
3	香港精测	2017-12-11	2,000 万美金	1,884.21 万美金	直接持股 100.00%	中国香港	研发、贸易加工、投资、管理、咨询、服务等业务
4	上海精瀚	2019-05-22	6,000	4,696	直接持股 100.00%	上海市	软件开发、技术咨询
5	上海精陆	2019-09-03	50	-	直接持股 100.00%	上海市	企业管理咨询
6	北京精测	2020-09-22	50,000	23,000	直接持股 100.00%	北京市	半导体器件专用设备制造
7	昆山精讯	2010-03-18	1,600	1,600	通过苏州精瀚间接持股 100%	昆山市	测试系统生产、销售
8	宏瀚光电	2013-12-18	5,000 万新台币	5,000 万新台币	通过苏州精瀚间接持股 100%	中国台湾	电器及视听电子产品制造、电子零部件制造、电器批发、精密仪器批发、电脑及事务性机器设备批发、非破坏检测、产品设计
9	美国精测	2017-10-17	2,000 万美元	1,100 万美金	通过香港精测间接持股 100%	美国	平板显示检测系统的研发、货物及进出口、销售技术支持服务以及投资与资产管理等
10	武汉精创	2020-07-15	5,000	1,000	通过武汉精立间接持股 100%	武汉市	机械设备、智能设备、软件的研发、生产、销售、技术咨询、技术推广、技术服务
11	北京精亦	2020-10-09	20,000	15.10	通过北京精测间接持股 100%	北京市	半导体和泛半导体装备、配件
12	启示光电	2021-05-10	1,687.50	10	通过北京精亦间接持股 100%	北京市	半导体和泛半导体装备、配件
13	上海精测	2018-07-03	136,941.67	128,941.67	直接持股 67.14%	上海市	测试系统生产、销售
14	武汉颐光	2013-09-24	1,000	800	通过上海精测间接持股 67.14%	武汉市	测试系统生产、销售
15	武汉精鸿	2018-03-23	5,000	5,000	直接持股 65%， 通过韩国 IT&T 间接持股 6.30%	武汉市	半导体测试设备生产与销售，技术进出口与销售
16	武汉精毅通	2018-07-05	5,000	2,500	直接持股 63%	武汉市	JIG 治具生产、销售
17	武汉精能	2018-06-25	5,500	5,500	直接持股 54.55%	武汉市	测试系统生产、销售
18	常州精测	2021-05-21	5,000	4,000	直接持股 50%， 通过上海精测间接持股 33.57%	常州市	测试系统生产、销售
19	上海精积微	2021-05-12	35,000	13,500	通过上海精测间接持股 14.39%	上海市	测试系统生产、销售
20	上海精卓	2021-01-11	1,000	300	通过上海精测间接持股 40.28%	上海市	测试系统生产、销售

21	加特林光学	2022-02-17	5,000	1,000	通过武汉精立间接持股 75%	武汉市	光学仪器制造；仪器仪表制造；电子测量仪器制造；其他专用仪器制造
----	-------	------------	-------	-------	----------------	-----	---------------------------------

2、发行人控股、参股公司财务情况

发行人主要控股、参股公司最近一年一期财务情况如下：

单位：万元

2022-03-31/2022年1-3月				
公司名称	总资产	净资产	营业收入	净利润
武汉精立	78,546.16	47,554.87	14,103.39	1,608.54
北京精测	16,649.49	16,616.61	-	-147.39
苏州精瀚	155,289.02	63,625.02	20,286.16	1,242.43
上海精瀚	13,507.00	4,599.31	1,796.00	82.95
香港精测	12,476.40	12,476.32	-	-0.71
武汉精创	16,002.16	15,393.54	200.00	-242.56
北京精亦	0.05	0.05	-	-0.04
启示光电	0.15	-1.64	-	-0.55
昆山精讯	33,756.86	19,953.26	65.08	-276.34
宏瀚光电	25,107.11	5,829.44	1,852.23	-2,255.59
美国精测	2,840.15	2,808.01	2.73	-361.11
上海精测	167,119.74	109,143.54	1,296.05	-2,359.77
武汉精鸿	6,374.42	-432.64	1,209.94	155.01
武汉精毅通	19,184.28	7,230.50	4,610.63	692.23
武汉精能	19,933.82	-1,739.53	7,687.64	762.66
常州精测	16,264.12	1,548.47	4,893.81	-1,314.97
武汉颐光	6,328.85	4,065.45	1,146.88	478.76
上海精积微	11,142.59	8,542.84	84.91	-1,454.49
上海精卓	137.74	101.63	-	-45.87
2021-12-31/2021年度				
公司名称	总资产	净资产	营业收入	净利润
武汉精立	72,156.22	45,946.33	29,571.68	615.21
北京精测	15,849.16	14,264.00	-	-935.95
苏州精瀚	153,484.87	62,382.59	78,830.57	8,395.38
上海精瀚	12,299.15	3,520.36	18,386.40	384.39
香港精测	11,842.69	11,840.49	-	6.71

武汉精创	16,660.61	15,636.10	8,156.20	6,492.36
北京精亦	0.09	0.09	-	-0.01
启示光电	0.69	-1.09	-	-1.09
昆山精讯	37,020.42	20,229.59	19,475.72	-336.54
宏濂光电	27,926.88	8,347.94	61,505.90	326.95
美国精测	2,651.50	2,535.25	6.21	-1,453.03
上海精测	163,255.49	110,503.31	11,757.70	-8,187.07
武汉精鸿	5,176.00	-587.65	2,036.21	-2,102.75
武汉精毅通	17,386.92	6,538.27	14,778.03	1,762.37
武汉精能	16,196.64	-2,502.19	4,093.13	-2,549.20
常州精测	5,848.01	1,013.44	-	-986.56
武汉颐光	6,835.97	3,586.69	5,746.29	1,034.22
上海精积微	5,901.51	1,497.33	-	-3,502.67
上海精卓	191.45	147.51	-	-152.49

注 1：上述 2021 年度/2021 年 12 月 31 日财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计；2022 年 1-3 月/2022 年 3 月 31 日财务数据未经审计；

注 2：加特林光学成立于 2022 年 2 月，尚未实际经营；上海精陆无实际经营。

三、控股股东及实际控制人的基本情况

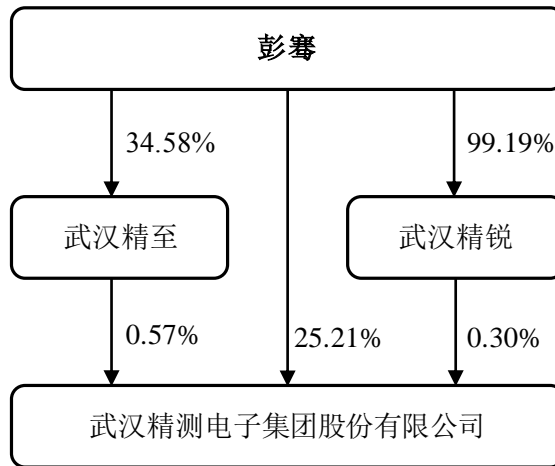
（一）控股股东及实际控制人情况介绍

1、公司报告期内控股权变动情况

自 2016 年首次公开发行股票并在创业板上市以来，公司的控股股东及实际控制人为彭骞先生，未发生变动。

2、控股股东及实际控制人

截至 2022 年 5 月 31 日，发行人的股权控制关系如下图：



彭蹇直接和间接合计持有公司 26.08% 的股份，为公司控股股东、实际控制人。

彭蹇：中国国籍，无境外永久居留权，男，1974 年出生，本科学历，制冷设备与低温技术专业。1997 年 6 月至 2004 年 6 月，任广州爱斯佩克环境仪器有限公司营业部副部长，从事市场销售；2004 年 6 月至 2005 年 11 月为创业筹备期；2005 年 11 月至 2009 年 8 月任武汉英泰斯特电子技术有限公司执行董事，从事市场销售；2006 年 6 月至 2010 年 12 月任广州华测执行董事、经理，从事市场销售；2006 年 4 月至今，历任精测电子监事、执行董事、经理、董事长兼总经理，全面负责公司经营。现任精测电子董事长兼总经理。

（二）实际控制人所持有的发行人股票质押情况

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东彭蹇累计质押股份 4,311.20 万股，占其个人直接所持公司股份的 61.49%。具体质押情况如下：

序号	质押时点	质押到期日	已质押股数 (万股)	质押股数占 公司股本比 例	质押股数占 其所持股份 比例	质押权人
1	2021 年 7 月 5 日	2023 年 1 月 4 日	1,170.00	4.21%	16.69%	海通证券股份 有限公司
2	2022 年 5 月 11 日	2022 年 11 月 11 日	490.00	1.76%	6.99%	华泰证券（上 海）资产管理 有限公司
3	2022 年 5 月 11 日	2022 年 11 月 11 日	450.00	1.62%	6.42%	华泰证券（上 海）资产管理 有限公司
4	2022 年 5 月 12 日	2023 年 5 月 11 日	457.20	1.64%	6.52%	海通证券股份 有限公司
5	2021 年 8 月	2022 年 8 月	1,159.00	4.17%	16.53%	华泰证券（上 海）资产管理 有限公司

	月3日	月3日				海)资产管理 有限公司
6	2021年8 月12日	2022年8 月11日	295.00	1.06%	4.21%	招商证券股份 有限公司
7	2022年2 月24日	2023年2 月23日	290.00	1.04%	4.14%	海通证券股份 有限公司
合计			4,311.20	15.50%	61.49%	-

(三) 控股股东及实际控制人投资的其他企业

截至2022年5月31日，彭骞先生对其他企业的直接投资情况如下：

序号	名称	与本公司的关系	投资占比	主营业务与主要产品
1	海南谦钰投资合伙企业(有限合伙)	实际控制人控制的其他公司	97.83%	主要从事投资活动、资产管理 信息咨询服务
2	上海精懿管理咨询合伙企业(有限合伙)	实际控制人控制的其他公司	90.00%	主要从事企业管理相关咨询 服务业务
3	长沙华实半导体有限公司	实际控制人控制的其他公司	90.00%	从事半导体零部件的生产和 销售，主要产品包括泵、阀 门、轴承、管件等半导体基 础器件
4	武汉金橘子股权投资基金有限公司	实际控制人控制的其他公司	75.00%	主要从事非证券类股权投资 活动及相关的咨询服务业务
5	武汉华讯股权投资管理合伙企业(有限合伙)	实际控制人控制的其他公司	75.00%	主要从事管理或受托管理股 权类投资并从事相关咨询服 务业务
6	武汉精锐投资中心(有限合伙)	公司股东	69.61%	投资咨询
7	上海精圆管理咨询合伙企业(有限合伙)	实际控制人控制的其他公司	50.00%	企业管理咨询
8	德鸿半导体设备(浙江)有限公司	实际控制人控制的其他公司	49.50%	从事半导体器件专用设备制 造、销售；光伏设备及元器 件制造、销售
9	武汉市嘉兆勇创产业投资管理 中心(有限合伙)	实际控制人为第 一大投资人	40.65%	以自有资金从事投资活动； 自有资金投资的资产管理服 务；创业投资(限投资未上 市企业)
10	浙江众凌科技有限公司	实际控制人控制 的其他公司	38.41%	从事精密金属掩膜版的生 产与销售，主要产品为精密金 属掩膜版
11	湖北金测鑫丰光电创新投资 基金合伙企业(有限合伙)	实际控制人为第 一大投资人	36.25%	主要从事创业投资(限投资 未上市企业)
12	武汉精禾立城科技发展有限 公司	实际控制人参股	35.00%	主要从事工程管理服务；电 机及其控制系统研发；余热 发电关键技术研发；在线能 源计量技术研发；新兴能源 技术研发
13	武汉精至投资中心(有限合 伙)	公司股东	11.02%	投资咨询

序号	名称	与本公司的关系	投资占比	主营业务与主要产品
14	海宁奕诺炜特科技有限公司	实际控制人参股、担任董事长	28.00%	主要从事电子专用材料制造；化工产品销售
15	百利坤艾氢能科技（上海）有限公司	实际控制人参股、担任董事	20.00%	主要从事能源科技、新材料科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让
16	海宁市精海股权投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人参股	19.00%	股权投资
17	上海精积微半导体技术有限公司	公司孙公司	14.29%	测试系统生产、销售
18	武汉精源投资咨询合伙企业（有限合伙）	实际控制人控制的其他公司	5.03%	以自有资金从事投资活动
19	招赢（湖北）智能制造产业基金合伙企业（有限合伙）	实际控制人参股	1.86%	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动
20	上海精测半导体技术有限公司	公司子公司	1.83%	半导体测试设备

四、承诺事项及履行情况

（一）报告期内发行人及相关人员作出的重要承诺及履行情况

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
首次公开发行时所作承诺	彭骞	股份限售、股份减持承诺	"武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“公司”）控股股东和实际控制人彭骞承诺：1.自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其持有的公司股份，也不由公司回购其持有的股份。在承诺的锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价；公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长6个月。2.除前述锁定期外，在任职期间每年转让的股份不超过其持有公司股份总数的25%，离职后半年内，不转让其持有的公司股份。若其自公司股票上市之日起六个月内申报离职，自申报离职之日起十八个月内不转让其持有的公司股份；若其自公司股票上市之日起七个月至第十二个月之间申报离职，自申报离职之日起十二个月内不转让其持有的公司股份。3.公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长6个月。4.锁定期满后的12个月内，减持比例不超过上市时所持公司股份的20%，锁定期满后的24个月内，减持比例不超过上市时所持公司股份的40%，减持价格不低于公司首次公开发行价格。自公司股票上市至减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整。5.锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所关于持有上市公司5%以上股份的股东减持股份相关规定，结合公司稳定股价、经营运作的需要，审慎制定减持计划；减持方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。减持意向和拟减持数量等信息将以书面方式提前3个交易日通知公司并予以公告，并按照《公司法》、《证券法》、中国证监会以及深圳证券交易所相关规定办理。6.上述承诺不因承诺人职务变换或离职而改变或导致无效。特此承诺。"	2016年11月22日	5年	报告期内未有违反承诺的情况
	陈凯、沈亚非	股份限售承诺	1、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理其所持有的公司股份，也不由公司回购其所持有的股份。2、除前述锁定期外，在任职期间每年转让的股份不超过其持有公司股份总数的25%，离职后半年内，不转让其持有的公司股份。若其自公司股票上市之日起六个月内申报离职，自申报离职之日起十八个月内不转让其持有的公司股份；若其自公司股票上市之日起七个月至第十二个月之间申报离职，自申报离职之日起十二个月内不转让其持有的公司股份。3、公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期自动延长6个月。上述承诺不因承诺人职务变换或离职而改变或导致无效。	2016年11月22日	5年	报告期内未有违反承诺的情况
	陈凯	股份减持承诺	锁定期满后的12个月内，减持比例不超过上市时所持公司股份的25%，锁定期满后的24个月内，减持比例不超过上市时所持公司股份的50%，减持价格不低于精测电子首次公开发行价格。自精测电子股票上市至减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调	2016年11月22日	3年	报告期内未有违反承诺的情况

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			整。	日		况
	武汉精至投资中心（有限合伙）	股份减持承诺	"自发行人武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理其持有的发行人股份，也不由发行人回购其持有的股份。锁定期满后的 24 个月内，减持比例不超过上市时所持公司股份的 100%，减持价格不低于发行人最近一期经审计后的每股净资产。自发行人股票上市至减持期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持底价下限和股份数将相应进行调整。"	2016年11月22日	5年	报告期内未有违反承诺的情况
	武汉精测电子技术股份有限公司	分红承诺	公司承诺将遵守公司章程、《公司章程（草案）》（上市后使用）以及相关法律法规中关于股利分配政策的规定，按照公司制定的《上市后三年股东回报规划》的内容实施利润分配。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中充分考虑独立董事和公众投资者的意见，保护中小股东、公众投资者的利益。	2016年11月22日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	发行人及其控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	稳定股价承诺	<p>承诺公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日除权后的加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司最近一个会计年度经审计的每股净资产值（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等事项导致公司净资产或股份总数出现变化，每股净资产相应进行调整），且同时满足监管机构对于增持或回购公司股份等行为的规定（以下简称“启动条件”），则公司应启动股价稳定措施，按照《关于武汉精测电子技术股份有限公司上市后三年内稳定公司股价预案的议案》回购/增持公司股票。（详见精测电子首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书之“重大事项提示”之“三、稳定股价的承诺”）</p> <p>对公司的约束措施：如公司未按照股价稳定具体方案实施回购，公司应在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并依法承担相应法律责任。</p> <p>对控股股东、实际控制人的约束措施：控股股东、实际控制人未按本预案的规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令控股股东、实际控制人在限期内履行增持股票义务，控股股东、实际控制人仍不履行的，每违反一次，应按控股股东、实际控制人最高增持金额减去其实际增持股票金额（如有），向公司支付现金补偿；控股股东、实际控制人拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向控股股东、实际控制人支付的分红。控股股东、实际控制人多次违反上述规定的，现金补偿金额累计计算。在控股股东、实际控制人按照本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕之前，其持有的公司股份不得转让。</p> <p>对董事、高级管理人员的约束措施：公司负有增持股票义务的董事、高级管理人员，未按本预案的规定提出增持计划和/或未实际实施增持计划的，公司有权责令董事、高级管理人员在限期内履行增持股票义务，董事、高级管理人员仍不履行，应按每名董事、高级管理人员单次最高增持金额减去其实际增持股票金额（如有）向公司支付现金补偿；董事、高级管理拒不支付现金补偿的，公司有权扣减其应向董事、高级管理人员支付的报酬。在董事、高级管理人员按照本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕之前，其持有的公司股份不得转让。</p> <p>公司董事、高级管理人员拒不履行本预案规定的股票增持义务情节严重的，控股股东或董事会、监事会、半数以上的独立董事有权提请股东大会同意更换相关董事，公司董事会有权解聘相关高级管理人员。</p>	2016年11月22日	3年	报告期内未有违反承诺的情况

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
	彭骞	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	<p>"避免同业竞争承诺函：本人作为武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“公司”）的控股股东、实际控制人，承诺：1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的企业均未研发、生产或销售任何与公司、子公司的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，所经营的业务均未与公司、子公司经营的业务构成同业竞争。2、自本承诺函签署之日起，本人均不会通过自身或控制的其他企业，进行与公司、子公司业务相同或相似的业务。如有该类业务，则所产生的收益全部归入公司。3、如果将来出现本人所投资的全资、控股、参股企业从事的业务与公司构成竞争的情况，本人同意将该等业务通过有效方式纳入公司经营以消除同业竞争的情形，公司有权随时要求本人出让在该等企业中的全部股份，并给予公司对该等股份的优先购买权，本人将尽最大努力促使有关交易的价格是公平合理的。4、若违反本承诺，本人将赔偿公司因此而产生的任何可具体举证的损失。5、本承诺函自签署之日起于本人对公司拥有由资本因素或非资本因素形成的直接或间接的控股/控制权或对公司存在重大影响期间持续有效，至上述情形消失或公司终止上市之日止。特此承诺。</p> <p>减少及规范关联交易承诺函：作为武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“公司”）持股比例 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员，本人/本企业承诺：1、本人/本企业及本人/本企业所控制的企业将尽量避免、减少与公司发生关联交易。在本人持有公司股份或任职期间，本人/本企业及本人/本企业所控制的企业如与公司发生无法避免的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，在权利所及范围内，将确保本人/本企业及本人/本企业所控制的下属企业在与公司进行关联交易时将按公平、公开、公正的市场原则进行，并履行法律、法规、规范性文件和《公司章程》、《关联交易决策制度》规定的程序，不通过与公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损公司及中小股东合法利益的关联交易。2、本人/本企业将严格遵守有关法律、法规、规范性文件及公司章程等文件中关于关联交易事项回避表决的规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。3、前述承诺是无条件且不可撤销的。本人/本企业违反前述承诺将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的损失。特此承诺。"</p>	2016年11月22日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	陈凯;程疆;韩育华;胡磊;李冬叶;马传刚;沈亚非;王海平;许树良;张慧德	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	<p>"避免同业竞争承诺函：本人作为武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“公司”）的董事/监事/高级管理人员/核心人员，截至目前未从事或参与与公司存在同业竞争的行为。为避免与公司产生新的或潜在的同业竞争，本人承诺如下：1.本人将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动；或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构、经济组织的权益；或以其他任何形式取得该经营实体、机构、经济组织的控制权；或在该经营实体、机构、经济组织中担任高级管理人员或核心人员。2.本人在担任公司董事/监事/高级管理人员/核心人员期间，以及辞去上述职务六个月内，本承诺约束效力。3.本人愿意承担因违反本承诺而给公司造成的全部经济损失。特此承诺。</p> <p>减少及规范关联交易承诺函：作为武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“公司”）持股比例 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员，本人/本企业承诺：1、本人/本企业及本人/本企业所控制的企业将尽量避免、减少与公司发生关联交易。在本人持有公司股份或任职期间，本人/本企业及本人/本企业所控制的企业如与公司发生无法避免的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，在权利所及范围内，将确保本人/本企业及本人/本企业所控制的下属企业在与公司进行关联交易时将按公平、公开、公正的市场原则进行，并履行法律、法</p>	2016年11月22日	长期	报告期内未有违反承诺的情况

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			规、规范性文件和《公司章程》、《关联交易决策制度》规定的程序，不通过与公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损公司及中小股东合法利益的关联交易。2、本人/本企业将严格遵守有关法律、法规、规范性文件及公司章程等文件中关于关联交易事项回避表决的规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。3、前述承诺是无条件且不可撤销的。本人/本企业违反前述承诺将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的损失。特此承诺。"			
	白静;邓标华;刘荣华;秦明	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	"减少及规范关联交易承诺函：作为武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“公司”）持股比例 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员，本人/本企业承诺：1、本人/本企业及本人/本企业所控制的企业将尽量避免、减少与公司发生关联交易。在本人持有公司股份或任职期间，本人/本企业及本人/本企业所控制的企业如与公司发生无法避免的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，在权利所及范围内，将确保本人/本企业及本人/本企业所控制的下属企业在与公司进行关联交易时将按公平、公开、公正的市场原则进行，并履行法律、法规、规范性文件和《公司章程》、《关联交易决策制度》规定的程序，不通过与公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损公司及中小股东合法利益的关联交易。2、本人/本企业将严格遵守有关法律、法规、规范性文件及公司章程等文件中关于关联交易事项回避表决的规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。3、前述承诺是无条件且不可撤销的。本人/本企业违反前述承诺将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的损失。特此承诺。"	2016年11月22日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	陈凯;广州比邻健康产业投资中心（有限合伙）;武汉精至投资中心（有限合伙）	关于同业竞争、关联交易、资金占用方面的承诺	"避免同业竞争承诺函：本人/本企业作为武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“公司”）持股 5%以上的股东，本人/本企业目前未从事与或参与同公司存在同业竞争的行为。为避免与公司产生新的或潜在的同业竞争，本人/本企业承诺如下：1.本人/本企业将不在中国境内外直接或间接从事或参与任何在商业上对公司构成竞争的业务及活动，或拥有与公司存在竞争关系的任何经济实体、机构经济组织的权益，或以其他任何形式取得该经营实体、机构、经济组织的控制权。2.本人/本企业在持有公司 5%以上股份期间，本承诺为有效之承诺。3.本人/本企业愿意承担因违反上述承诺而给公司造成的全部经济损失。特此承诺。 减少及规范关联交易承诺函：作为武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“公司”）持股比例 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员，本人/本企业承诺：1、本人/本企业及本人/本企业所控制的企业将尽量避免、减少与公司发生关联交易。在本人持有公司股份或任职期间，本人/本企业及本人/本企业所控制的企业如与公司发生无法避免的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，在权利所及范围内，将确保本人/本企业及本人/本企业所控制的下属企业在与公司进行关联交易时将按公平、公开、公正的市场原则进行，并履行法律、法规、规范性文件和《公司章程》、《关联交易决策制度》规定的程序，不通过与公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损公司及中小股东合法利益的关联交易。2、本人/本企业将严格遵守有关法律、法规、规范性文件及公司章程等文件中关于关联交易事项回避表决的规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进	2016年11月22日	长期	报告期内未有违反承诺的情况

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。3、前述承诺是无条件且不可撤销的。本人/本企业违反前述承诺将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的损失。特此承诺。"			
	彭骞	其他承诺	"本人作为武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“公司”）的控股股东、实际控制人，承诺：如应有权部门要求或决定，公司需要为公司员工补缴社保、住房公积金或因未缴纳社保、住房公积金而承担罚款或损失，本人愿无条件代公司承担上述所有补缴金额、承担任何罚款或损失赔偿责任，保证公司不因此受到损失。特此承诺。"	2016年11月22日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	陈凯;程疆;广州比邻健康产业投资中心（有限合伙）;韩育华;胡隽;胡磊;湖北鼎龙泰豪投资有限公司;黄力波;柯常进;李冬叶;马传刚;彭骞;沈亚非;王海平;武汉精测电子技术股份有限公司;武汉精锐投资中心（有限合伙）;武汉精至投资中心（有限	其他承诺	"关于承诺履行约束措施的承诺函：如在实际执行过程中，本人/本企业违反武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“精测电子”）首次公开发行上市时已作出的公开承诺的，则采取或接受以下措施：1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；3、有违法所得的，按相关法律法规处理；4、如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；5、其他根据届时规定可以采取的其他措施。6、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本企业无法控制的客观原因导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：（1）通过精测电子及时、充分披露本人/本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（2）向精测电子及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护精测电子及其投资者的权益。董事、监事、高级管理人员承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺，未经公司许可，该等人员离职后2年内不从事与公司相同或相似业务的工作。"	2016年11月22日	长期	报告期内未有违反承诺的情况

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
	合伙);武汉科技创新朝阳创业投资有限公司;许树良;张慧德;朱建华					
	陈凯;程疆;韩育华;胡磊;李冬叶;马传刚;彭骞;沈亚非;王海平;许树良;张慧德	其他承诺	"承诺书:本人作为武汉精测电子技术股份有限公司(以下简称"公司")的董事、监事、高级管理人员,承诺不存在下列情形,具备法律、法规、规范性文件以及《武汉精测电子技术股份有限公司章程》规定的任职资格:1.无民事行为能力或者限制民事行为能力;2.因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序,被判处刑罚,执行期满未逾五年,或者因犯罪被剥夺政治权利,执行期满未逾五年;3.担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理,对该公司、企业的破产负有个人责任的,自该公司、企业破产清算完结之日起未逾三年;4.担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人,并负有个人责任的,自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年;5.个人所负数额较大的债务到期未清偿。特此承诺。"	2016年11月22日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	武汉精测电子技术股份有限公司	其他承诺	"填补被摊薄即期回报的承诺:为降低本次公开发行摊薄公司即期回报的影响,公司拟加快本次公开发行募集资金投资项目的实施,承诺通过以下措施填补被摊薄即期回报:1、通过加大研发及产品开发计划、加强人才队伍建设等方式,充分发挥公司在模组检测系统、面板检测系统的技术优势和人才优势,进一步增强自主研发创新能力,不断推陈出新,确保主导产品在行业的技术领先优势;2、加强在AOI光学检测系统、TouchPanel检测系统、OLED检测系统、自动化设备等新产品的研发和市场开拓,使产品进一步朝无人化、智能化方向发展;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。未来公司将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求,并参照上市公司较为通行的惯例,继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。"	2016年11月22日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	彭骞、陈凯、沈亚非、马传刚、张慧德、程	切实履行填补回报措施	1、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、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束;3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动;4、承诺由董事会或薪酬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、承诺拟公布的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。	2016年11月22日	长期	报告期内未有违反承诺的情况

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
	疆、许树良和王海平	的承诺				
	武汉精测电子技术股份有限公司	其他承诺	"承诺函：武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“公司”）为首次公开发行股票并上市制作并出具的文件所载内容真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如公司首次公开发行股票并上市申请文件被中国证监会认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在收到该项《处罚决定书》之日起 20 个工作日内启动股份回购程序。公司将以首次公开发行股票的发行价回购首次公开发行的全部新股，并支付从首次公开发行股票完成日至股票回购公告日的同期银行存款利息作为赔偿。公司《招股说明书》及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，自赔偿责任成立之日起 20 个工作日内，公司将依法赔偿投资者损失。投资者损失依据中国证监会或司法机关认定的金额或公司与投资者协商确定的金额。特此承诺。"	2016年11月22日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	彭骞	其他承诺	"承诺函：武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“公司”）为首次公开发行股票并上市制作并出具的文件所载内容真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如公司首次公开发行股票并上市申请文件被中国证监会认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在收到该项《处罚决定书》之日起 20 个工作日内启动股份回购程序，依法回购公开发售的股份。公司《招股说明书》及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将自赔偿责任成立之日起 20 个工作日内依法赔偿投资者损失。投资者损失依据中国证监会或司法机关认定的金额或公司与投资者协商确定的金额。特此承诺。"	2016年11月22日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	陈凯;程疆;韩育华;胡磊;李冬叶;马传刚;彭骞;沈亚非;王海平;许树良;张慧德	其他承诺	"承诺函：武汉精测电子技术股份有限公司（以下简称“公司”）为首次公开发行股票并上市制作并出具的文件所载内容真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。如公司首次公开发行股票并上市申请文件被中国证监会认定存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者遭受损失的，本人将自赔偿责任成立之日起 20 个工作日内依法赔偿投资者损失，但本人能够证明自己没有过错的除外。投资者损失依据中国证监会或司法机关认定的金额或公司与投资者协商确定的金额。特此承诺。"	2016年11月22日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
股权激励承诺(2017)	武汉精测电子技术股份有限公司	其他承诺	(1) 公司承诺不为激励对象限制性股票激励计划获取有关限制性股票提供贷款以及其他任何形式的财务资助，包括为其贷款提供担保。 (2) 保证本计划及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个	2017年5月24日	长期	报告期内未有违反承诺的情况

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
			别和连带的法律责任。			
	本次限制性股票的121名激励对象，包括高级管理人员杨慎东	其他承诺	公司因信息披露文件中有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致不符合授予权益或行使权益安排的，激励对象应当自相关信息披露文件被确认存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后，将由本计划所获得的全部利益返还公司。	2017年5月24日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
向特定对象发行A股股票	彭骞	其他承诺	"本人作为公司的控股股东、实际控制人，现对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：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A股股票实施完毕前，如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易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，本人同意由中国证券监督管理委员会和深圳证券交易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。"	2020年10月12日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	彭骞	避免同业竞争	"(1) 截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的企业均未研发、生产或销售任何与公司、子公司的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，所经营的业务均未与公司、子公司经营的业务构成同业竞争。(2) 自本承诺函签署之日起，本人均不会通过自身或控制的其他企业，进行与公司、子公司业务相同或相似的业务。如有该类业务，则所产生的收益全部归入公司。(3) 本人控制的长沙华实半导体有限公司、浙江众凌科技有限公司及其他公司（企业）与公司不存在同业竞争的情况。(4) 如果将来出现本人所投资的全资、控股、参股企业从事的业务与公司构成竞争的情况，本人同意将该等业务通过有效方式纳入公司经营以消除同业竞争的情形，公司有权随时要求本人出让在该等企业中的全部股份，并给予公司对该等股份的优先购买权，本人将尽最大努力促使有关交易的价格是公平合理的。(5) 若违反本承诺，本人将赔偿公司因此而产生的任何可具体举证的损失。(6) 本承诺函自签署之日起于本人对公司拥有由资本因素或非资本因素形成的直接或间接的控股/控制权或对公司存在重大影响期间持续有效，至上述情形消失或公司终止上市之日止。"	2020年10月12日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	陈凯;程疆;季小琴;刘荣华;鲁再平;马骏;	其他承诺	"本人作为公司的董事或高级管理人员，现对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行做出如下承诺：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	2020年10月12日	长期	报告期内未有违反承诺的情况

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
	彭骞;沈亚非;吴璐玲;杨慎东;游丽娟		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A股股票实施完毕前,如中国证券监督管理委员会、深圳证券交易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,本人同意由中国证券监督管理委员会和深圳证券交易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。"			
	陈凯;彭骞;武汉精测电子集团股份有限公司	其他承诺	公司、控股股东、实际控制人及持股5%以上股东目前不存在未来亦将不存在向参与认购的投资者作出保底保收益或变相保底保收益承诺的情况;不存在直接或通过利益相关方向参与认购的投资者提供财务资助或补偿的情况。	2020年10月12日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	发行人	其他承诺	公司子公司上海精测募集资金投资项目所涉及的自建房产为公司及上海精测自用,无对外出售的计划,无向公司合并报表范围子公司之外的其他公司出租的计划,上海精测募集资金投资项目所涉及的自建房产将在符合相关法律法规要求之后投入募集资金投资项目使用,不存在变相投资房地产的情形。	2021年1月13日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	彭骞	其他承诺	如公司所承租武汉市源泰宇德实业有限公司房屋,因无法取得或者无法如期取得房屋所有权等原因而导致公司无法继续占有使用承租房屋的,本人承诺将为公司提前寻找其他适租的房屋,以保证本次Micro-LED显示全制程检测设备的研发及产业化项目的正常开展和实施,并愿意承担公司因此所遭受的一切经济损失。	2021年1月4日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
公开发行可转换公司债券	彭骞	其他承诺	"①不越权干预公司经营管理活动,不侵占公司利益;②切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺,若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的,愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。"	2018年08月25日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	陈凯;程疆;韩育华;胡磊;李冬叶;刘荣华;罗镇川;马传刚;马骏;	其他承诺	"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未来公司如实施股权激励,本人承诺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若本承诺出具日至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前,若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的,且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时,承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承	2018年08月25日	长期	报告期内未有违反承诺的情况

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
	彭骞;沈亚非;王海平;许树良;杨慎东;张慧德		诺。⑦本人作为本次公开发行可转换公司债券填补即期回报措施能够得到切实履行的责任主体，如若违反前述承诺或拒不履行前述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。”			
	彭骞	其他承诺	本人承诺将所持精测电子股份进行质押系出于合法的融资需求，未将股份质押所获得的资金用于非法用途，股份质押融资的具体用途符合《股票质押式回购交易及登记结算业务办法（2018年修订）》和《深圳证券交易所、中国证券登记结算有限责任公司关于发布<股票质押式回购交易及登记结算业务办法（2018年修订）>的通知》等法律法规的规定。本人将一如既往地严格遵守和执行有关股票质押式回购交易的法律、法规及规范性文件的要求；如法律法规、中国证监会或深交所要求已存在的股票质押式回购交易适用新规的或提出其他新要求的，本人将采取提前购回、补充其他担保物或其他合理措施，保证该等交易的合法性。	2018年12月1日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	彭骞	其他承诺	1、截至本承诺函出具之日，本人以所控制的股票提供质押进行的融资不存在逾期偿还或者其他违约情形、风险事件；2、精测电子控制权是本人所持有的核心资产，本人将积极采取合法、有效的方式，持续确保公司控制权的稳定性，保证不会因逾期偿还或其他违约情形、风险事件导致本人所控制的股票被质权人行使质押权，从而避免公司控股股东、实际控制人发生变更；3、本人将严格按照与资金融出方的协议约定，积极采取包括但不限于追加保证金、补充担保物、进行现金偿还或提前回购所质押的股份等合法措施，确保履约保证比例符合融资协议的约定，维护控股股东、实际控制人地位的稳定性；4、本人具有足够且来源合法的资金及合理的还款安排，具有良好的财务状况，对所涉质押融资款项具有清偿能力。	2018年12月1日	长期	报告期内未有违反承诺的情况
	发行人	其他承诺	公司将继续按照相关现金分红政策，确保2018年度现金分红实施后本公司仍符合《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关文件要求和《公司章程》相关规定。	2019年3月10日	2018年度	报告期内未有违反承诺的情况
	发行人	其他承诺	根据公司2018年业绩快报，公司2018年末合并报表资产负债率为54.30%，高于45.00%的指标要求。公司承诺，年报披露后，公司2018年末合并报表资产负债率仍高于45.00%。	2019年3月10日	2018年度	报告期内未有违反承诺的情况
发行人及相关人员其他对公司中小股	彭骞	股份减持承诺	"本人为武汉精测电子集团股份有限公司（以下简称“公司”）控股股东、实际控制人，截止本承诺函出具日，本人直接持有公司28.42%的股份，通过武汉精至投资中心（有限合伙）、武汉精锐投资中心（有限合伙）间接持有公司0.99%的股份，合计持有公司股份29.41%。本人承诺：自本承诺函出具之日起六个月内，本人不会通过集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式直接或间接减持所持公司的股份。”	2021年1月9日	6个月	报告期内未有违反承诺的情况

承诺事由	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
东所作承诺	沈亚非	股份减持承诺	"本人为武汉精测电子集团股份有限公司（以下简称“公司”）股东、董事、副总经理，截止本承诺函出具日，本人直接持有公司股份 2,109,478 股，占公司总股本比例为 0.76%。本人承诺：自本承诺函出具之日起十二个月内，本人不会通过集中竞价交易、大宗交易或协议转让等方式减持所持公司的股份。"	2021年9月7日	12个月	报告期内未有违反承诺的情况
	胡磊、李冬叶、韩育华	股份减持承诺	本人因任期届满而离任，离任后将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定：1、离职后半年内，不得转让其所持本公司股份；2、法律法规对董监高股份转让的其他规定。	2022年2月11日	6个月	报告期内未有违反承诺的情况
	Sheng Sun;陈凯;季小琴;刘荣华;马传刚;马骏;彭骞;沈亚非	股份回购承诺	武汉精测电子集团股份有限公司（以下简称“公司”）全体董事承诺，全体董事在本次回购股份事项中将诚实守信、勤勉尽责，维护公司利益及股东和债权人的合法权益，本次回购股份不会损害公司的债务履行能力和持续经营能力。	2022年3月17日	长期	未有违反承诺的情况

（二）本次发行相关的承诺事项

1、公司控股股东、实际控制人对本次可转债发行摊薄即期回报填补措施出具的相关承诺如下：

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）本承诺出具日后至本次可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证监会等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会等证券监管机构的该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

（3）切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

2、公司董事、高级管理人员对本次可转债发行摊薄即期回报填补措施出具的相关承诺如下：

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）未来公司如实施股权激励，本人承诺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）若本承诺出具日后至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会

的最新规定出具补充承诺；

(7) 本人作为本次向不特定对象发行可转换公司债券填补即期回报措施能够得到切实履行的责任主体，如若违反前述承诺或拒不履行前述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。

3、公司持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员对于认购本次可转债的相关承诺如下：

就参与本次可转债发行认购的意向，公司持股 5%以上股东、董事、监事及高级管理人员将根据市场情况决定是否参与本次可转债的认购，并已出具承诺函，主要承诺如下：

(1) 若本企业/本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、子女）在本次可转换公司债券发行首日前六个月内存在股票减持情形，本企业/本人及本人关系密切的家庭成员承诺将不参与本次可转换公司债券的发行认购，亦不会委托其他主体参与本次可转换公司债券的认购；

(2) 若本企业/本人及本人关系密切的家庭成员在本次可转换公司债券发行首日前六个月内不存在股票减持情形，本企业/本人将根据市场情况决定是否参与本次可转换公司债券的认购，并严格履行相应信息披露义务。若成功认购，本企业/本人及本人关系密切的家庭成员将严格遵守相关法律法规对短线交易的要求，自本次可转换公司债券发行首日至本次可转换公司债券发行完成后六个月内，本企业/本人及本人关系密切的家庭成员不以任何方式减持所持有的发行人股份和已认购的本次可转换公司债券；

(3) 本企业/本人自愿作出上述承诺并接受承诺约束，严格遵守中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构关于短线交易的相关规定，不实施或变相实施短线交易等违法行为。若本企业/本人及本人关系密切的家庭成员违反上述承诺减持发行人股票、可转换公司债券，本企业/本人及本人关系密切的家庭成员因减持发行人股票、可转换公司债券的所得收益全部归发行人所有，并依法承担由此产生的法律责任。

五、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历

截至本募集说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术
人员情况如下：

姓名	职务	性别	任期起始日期	任期终止日期
彭骞	董事长、总经理	男	2022年02月	2025年02月
陈凯	副董事长、核心技术人员	男	2022年02月	2025年02月
沈亚非	董事、副总经理、核心技术人员	男	2022年02月	2025年02月
刘荣华	董事、副总经理、核心技术人员	男	2022年02月	2025年02月
马骏	董事、副总经理	男	2022年02月	2025年02月
Sheng Sun (孙胜)	董事	男	2022年02月	2025年02月
季小琴	独立董事	女	2022年02月	2025年02月
张慧德	独立董事	女	2022年04月	2025年02月
马传刚	独立董事	男	2022年02月	2025年02月
苗丹	监事会主席	女	2022年02月	2025年02月
雷新军	监事	男	2022年02月	2025年02月
欧昌东	职工代表监事	男	2022年02月	2025年02月
杨慎东	副总经理	男	2022年02月	2025年02月
刘炳华	副总经理、董事会秘书	男	2022年02月	2025年02月
游丽娟	财务负责人	女	2022年02月	2025年02月
吴璐玲	审计总监	女	2022年02月	2025年02月
邓标华	核心技术人员	男	-	-
秦明	核心技术人员	男	-	-
白静	核心技术人员	男	-	-

1、董事

彭骞：中国国籍，无境外永久居留权，男，1974年出生，本科学历，制冷设备与低温技术专业。1997年6月至2004年6月，任广州爱斯佩克环境仪器有限公司营业部副部长，从事市场销售；2004年6月至2005年11月为创业筹备期；2005年11月至2009年8月任武汉英泰斯特电子技术有限公司执行董

事，从事市场销售；2006年6月至2010年12月，任广州华测电子技术有限公司执行董事、经理，从事市场销售。2006年4月至今，历任精测电子监事、执行董事、经理、董事长兼总经理，全面负责公司经营。现任精测电子董事长、总经理。

陈凯：中国国籍，无境外永久居留权，男，1977年出生，研究生学历，通信与信息系统专业。1999年至2008年先后于武汉众友科技技术有限公司、武汉长征火箭科技有限公司、武汉邮电科学研究院、武汉英泰斯特电子技术有限公司从事研发工作。2008年5月至今，历任精测电子产品部经理、监事、副总经理、总经理，主要负责公司研发和生产业务。现任精测电子副董事长。

沈亚非：中国国籍，无境外永久居留权，男，1978年出生，本科学历，电子学与信息系统专业。2000年至2009年，先后于武汉武大英康集成媒体有限公司、武汉长征火箭科技有限公司、烽火通信科技股份有限公司宽带接入部任硬件研发工程师，从事硬件研发工作。2009年至今历任精测电子研发部经理、副总经理，主要从事研发工作。现任精测电子董事、副总经理。

刘荣华：中国国籍，无境外永久居留权，男，1985年出生，本科学历，自动化专业。2006年加入精测电子，历任公司研发工程师、项目经理、产品线经理、事业部经理，负责技术与产品的规划、研发、运营；在武汉精立等重要子公司担任董事、总经理等职务，现任精测电子董事、副总经理、显示事业群总经理。

马骏：中国国籍，无境外永久居留权，男，1979年出生，博士研究生学历，凝聚态物理专业。2007年7月至2015年6月，任上海天马微电子有限公司技术开发部经理、研发中心副总工程师、研发中心总监、高级总监；2015年6月至2017年11月，任天马微电子股份有限公司助理总经理；2017年12月至2020年11月，兼任天马微电子股份有限公司顾问；2018年加入精测电子，在上海精测等重要子公司担任董事、总经理等职务，现任精测电子董事、副总经理、半导体事业群总经理。

Sheng Sun（孙胜）：美国国籍，中国永久居留权，男，1968年出生，博士研究生学历，物理化学专业。1996年7月至2009年1月，任职于美国应用材料公司显示业务子公司 AKT，历任高级工程师、技术专家、市场总监、执

行总监，自 2003 年始开创了中国区平板显示设备业务，建立了 AKT 中国区团队；2009 年 1 月至 2019 年 1 月，任职于美国 SunPower 公司，历任研发部设备经理、执行总监，并先后加入合资公司华夏聚光（内蒙古）光伏电力有限公司任总经理，东方环晟光伏（江苏）有限公司任副总经理。2019 年 1 月至 2021 年 5 月，任美国应用材料公司销售副总裁、显示与柔性技术事业群中国区总经理，负责中国区的显示设备业务。2021 年加入精测电子，现任精测电子董事、新能源事业群总经理。

季小琴：中国国籍，无境外永久居留权，女，1963 年出生，博士研究生学历，管理学（会计学）专业，中国注册会计师非执业会员，中国会计学会资深会员。1989 年至 2021 年，历任江西财经大学助教、讲师，黄石邦柯科技股份有限公司独立董事，广州华工百川科技股份有限公司独立董事，广东太安堂药业股份有限公司独立董事、湖北鼎龙控股股份有限公司独立董事。现任中南财经政法大学副教授，兼任金财互联控股股份有限公司独立董事、广东亿源通科技股份有限公司独立董事、紫科装备股份有限公司独立董事、精测电子独立董事、湖北省欧美同学会理事、九三学社湖北省委第七届妇女工作委员会委员。

张慧德：中国国籍，无境外永久居留权，女，1964 年出生，硕士研究生学历，会计学专业，中国注册会计师。1985 年 7 月至今先后担任中南财经政法大学讲师、副教授，现为中南财经政法大学副教授、湖北省会计学会会计信息化专业委员会委员、天和经济研究所《财税研究》专家委员会专家，目前兼任长江出版传媒股份有限公司独立董事、武汉高德红外股份有限公司独立董事、易见供应链管理股份有限公司独立董事、大成科创基础建设股份有限公司独立董事、武汉双喻企业管理咨询有限公司执行董事兼总经理、武汉博森匠艺家居服务有限责任公司执行董事、厦门市江平生物基质技术股份有限公司董事、桂林市鹏程房地产开发有限公司监事、精测电子独立董事。

马传刚：中国国籍，无境外永久居留权，男，1970 年出生，硕士研究生学历，法学专业。1995 年至 2001 年任武汉证券有限公司职员，2001 年至 2007 年任中国证监会湖北证监局主任科员、公职律师，2007 年至 2009 年任湖州金泰科技股份有限公司副总经理兼董事会秘书，2010 年至 2019 年任瑞益荣融（北京）投资管理有限公司经理。目前兼任深圳万润科技股份有限公司独立董

事、湖北三环科技股份有限公司独立董事、北京百纳千成影视股份有限公司独立董事、瀛通通讯股份有限公司独立董事、温州市交通运输集团有限公司董事、盐城市国有资产投资集团有限公司董事、营口交通运输集团有限公司董事、营口资产经营集团有限公司董事、沈阳燃气集团有限公司董事、江苏黄海金融控股集团有限公司董事、精测电子独立董事。

2、监事

苗丹：中国国籍，无境外永久居留权，女，1983年出生，本科学历，国际经济与贸易专业。2005年7月至2007年，任珠海保税区虹扬电子科技有限公司销售；2007年至2013年12月，任深圳创维数字技术有限公司海外营销中心副总经理；2015年4月至2017年3月，任深圳乐行天下科技有限公司副总经理；2017年4月加入精测电子，现任精测电子监事会主席、海外营销副总经理，负责海外市场业务。

雷新军：中国国籍，无境外永久居留权，男，1982年出生，硕士研究生学历，控制理论与控制工程专业。2009年7月至2010年7月，任佑图物理应用科技发展（武汉）有限公司开发工程师；2010年7月至2012年9月，任武汉赛林德船舶科技有限公司开发工程师，从事电气控制产品设计和硬件开发工作；2012年9月至今，历任精测电子研发工程师、项目经理、产品经理、技术支持部经理、产品线负责人、产品中心副总经理，负责电子检测产品线运营和产品中心产品管理业务，现任精测电子监事。

欧昌东：中国国籍，无境外永久居留权，男，1982年出生，研究生学历，通信与信息工程专业。2009年6月至2010年10月，任武汉凌特电子技术有限公司工程师，从事FPGA开发工作；2010年10月至2012年7月，任武汉闪图科技有限公司主管，从事FPGA开发工作；2012年8月加入精测电子，历任精测电子FPGA工程师、主管、研发部-光学检测部经理，负责AOI与DeMura光学检测系统相关研发业务，现任精测电子职工代表监事。

3、高级管理人员

彭骞，总经理；沈亚非，副总经理；刘荣华，副总经理；马骏，副总经理；其简历请见“1、董事”。

刘炳华：中国国籍，无境外永久居留权，男，1988年出生，本科学历，

法学专业。2011年任职于深圳市瑞凌实业集团股份有限公司证券部，2012年加入精测电子证券部，历任证券部经理、证券事务代表，现任副总经理、董事会秘书。

游丽娟：中国国籍，无境外永久居住权，女，1979年出生，本科学历，会计专业。2002年至2013年先后任职于人人乐连锁商业集团股份有限公司、湖北致远科技集团股份有限公司、武汉康普常青软件技术股份有限公司，主要从事财务工作。2013年10月至2020年5月，担任公司财务部经理。现任精测电子财务负责人。

杨慎东：中国国籍，无境外永久居留权，男，1977年出生，研究生学历，材料物理与化学专业。历任友达光电（苏州）有限公司研发经理、翰博高新材料（合肥）股份有限公司研发总监。2015年加入精测电子，历任苏州精测光电有限公司等重要子公司董事、总经理等职务，现任精测电子副总经理。

吴璐玲：中国国籍，无境外永久居留权，女，1977年出生，硕士研究生学历，工商管理专业。2009年至2020年10月，历任公司财务部经理、行政人事部经理、信息部经理、采购部经理、市场管理部经理、董事长助理等职务。现任精测电子审计总监，兼任工会主席。

4、核心技术人员

陈凯、沈亚非、刘荣华，其简历见“1、董事”。

邓标华：中国国籍，无境外永久居留权，男，1978年出生，硕士研究生学历，光学工程专业。曾任湖北众友科技实业股份有限公司、烽火科技集团虹信通信有限公司研发工程师，主要从事研发工作。2010年加入精测电子，历任公司研发工程师、研发部主管，2018年至今任武汉精测电子副总经理。

秦明：中国国籍，无境外永久居留权，男，1980年出生，硕士研究生学历。2003年毕业于武汉理工大学计算机应用技术专业，2007年获得武汉理工大学计算机应用技术硕士学位，曾任烽火通信科技股份有限公司高级软件开发工程师、武汉烽火国际技术有限责任公司海外办事处产品经理、中兴通讯股份有限公司武汉研究所软件科室科长，主要从事研发工作。2013年加入精测电子，现任精测电子显示事业群高级产品总监。

白静：中国国籍，无境外永久居留权，男，1983年出生，本科学历。

2012年毕业于湖北工业大学计算机科学与技术专业，2002年至2006年任安智泰科电子系统有限公司技术支持工程师，2006年至2010年任中国安防技术有限公司硬件工程师。2010年加入精测电子，现任LCD测试机产品线开发总监。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至2022年5月31日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

姓名	单位名称	担任职务	与公司的关联关系
彭骞	武汉精立电子技术有限公司	执行董事	全资子公司
	苏州精瀚光电有限公司	执行董事	全资子公司
	精测电子（香港）有限公司	董事	全资子公司
	JINGCE ELECTRONIC(USA) CO., LTD	董事长	全资子公司
	上海精陆电子技术有限公司	执行董事兼总经理	全资子公司
	北京精测半导体装备有限公司	经理、执行董事	全资子公司
	北京精亦光电科技有限公司	执行董事、经理	全资子公司
	武汉金橘子股权投资基金有限公司	执行董事、经理	公司控股股东、实际控制人投资的公司
	武汉华讯股权投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司控股股东、实际控制人投资的公司
	武汉精鸿电子技术有限公司	董事长	控股子公司
	武汉精能电子技术有限公司	执行董事	控股子公司
	上海精测半导体技术有限公司	董事长	控股子公司
	武汉精毅通电子技术有限公司	董事长	控股子公司
	常州精测新能源技术有限公司	董事长	控股子公司
	WINTEST 株式会社	董事	合营企业
	上海精积微半导体技术有限公司	董事长	合并范围内子公司
	上海精懿管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司控股股东、实际控制人投资的公司
	长沙华实半导体有限公司	经理、执行董事	公司控股股东、实际控制人投资的公司
	浙江众凌科技有限公司	董事长	公司控股股东、实际控制人投资的公司
	海宁奕诺炜特科技有限公司	董事长	公司控股股东、实际控制人投资的公司
德鸿半导体设备（浙江）有限公司	董事长	公司控股股东、实际控制人投资的公司	

姓名	单位名称	担任职务	与公司的关联关系
	上海精圆管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司控股股东、实际控制人投资的公司
	武汉精源投资咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司控股股东、实际控制人投资的公司
	百利坤艾氢能科技（上海）有限公司	董事	公司控股股东、实际控制人投资的公司
陈凯	昆山精讯信息技术有限公司	监事	全资子公司
	苏州精濂光电有限公司	监事	全资子公司
	上海精陆信息技术有限公司	监事	全资子公司
	武汉金橘子股权投资基金有限公司	监事	公司控股股东、实际控制人投资的公司
	武汉精鸿信息技术有限公司	董事	控股子公司
	WINTEST 株式会社	董事	合营企业
	上海精测半导体技术有限公司	董事	控股子公司
沈亚非	伟恩测试技术（武汉）有限公司	监事	合营企业之全资子公司
	武汉精立信息技术有限公司	监事	全资子公司
马骏	武汉精立信息技术有限公司	监事	全资子公司
	武汉精鸿信息技术有限公司	监事	控股子公司
	武汉颐光科技有限公司	董事长	控股子公司
	上海精泛管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事投资的企业
	上海精测半导体技术有限公司	董事兼总经理	控股子公司
	上海精积微半导体技术有限公司	董事、总经理	控股子公司
	视涯科技股份有限公司	监事	参股公司
	上海精卓信息技术有限公司	董事长	控股子公司
	常州精测新能源技术有限公司	总经理	控股子公司
刘荣华	德鸿半导体设备（浙江）有限公司	董事	公司控股股东、实际控制人投资的公司
	上海精璇管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事投资的企业
	武汉精至投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	公司股东
	武汉精立信息技术有限公司	总经理	全资子公司
	武汉精创信息技术有限公司	执行董事兼总经理	全资子公司
	苏州精濂光电有限公司	总经理	全资子公司
	昆山精讯信息技术有限公司	执行董事兼总经理	全资子公司
	苏州科韵激光科技有限公司	董事	联营企业

姓名	单位名称	担任职务	与公司的关联关系
	武汉加特林光学仪器有限公司	执行董事兼总经理	控股子公司
	昆山龙雨智能科技有限公司	董事	参股公司
季小琴	金财互联控股股份有限公司	独立董事	无关联关系
	紫科装备股份有限公司	独立董事	无关联关系
	广东亿源通科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
张慧德	武汉双喻企业管理咨询有限公司	总经理、执行董事	公司独董担任董事高管的企业
	厦门市江平生物基质技术股份有限公司	董事	公司独董担任董事的企业
	武汉博森匠艺家居服务有限责任公司	执行董事	公司独董担任董事的企业
	大成科创基础建设股份有限公司	独立董事	无关联关系
	长江出版传媒股份有限公司	独立董事	无关联关系
	武汉高德红外股份有限公司	独立董事	无关联关系
	易见供应链管理股份有限公司	独立董事	无关联关系
	桂林市鹏程房地产开发有限公司	监事	公司独董控制且担任监事的企业
马传刚	温州市交通运输集团有限公司	董事	公司独董担任董事的企业
	盐城市国有资产投资集团有限公司	董事	公司独董担任董事的企业
	营口交通运输集团有限公司	董事	公司独董担任董事的企业
	营口资产经营集团有限公司	董事	公司独董担任董事的企业方
	沈阳燃气集团有限公司	董事	公司独董担任董事的企业
	江苏黄海金融控股集团有限公司	董事	公司独董担任董事的企业
	瀛通通讯股份有限公司	独立董事	无关联关系
	北京百纳千成影视股份有限公司	独立董事	无关联关系
	深圳万润科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
	湖北双环科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
杨慎东	上海精测电子技术有限公司	监事	全资子公司
	常州精测新能源技术有限公司	董事	控股子公司
	海南精诺企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司高管控制的企业
	海南精明企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司高管控制的企业
	江苏动力及储能电池创新中心有限	董事	公司高管担任董事的

姓名	单位名称	担任职务	与公司的关联关系
	公司		企业
吴璐玲	武汉精能电子技术有限公司	监事	控股子公司
	武汉精毅通电子技术有限公司	监事	控股子公司
	苏州科韵激光科技有限公司	监事	参股公司
	武汉联众众信商贸有限公司	监事	公司高管持股且担任监事的企业
白静	武汉精锐投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人	公司股东

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2021 年度在公司薪酬情况如下：

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额（万元）
彭骞	董事长、总经理	男	48	现任	116.31
陈凯	副董事长、核心技术人员	男	45	现任	143.00
沈亚非	董事、副总经理、核心技术人员	男	44	现任	101.49
马骏	董事、副总经理	男	43	现任	209.04
Sheng Sun (孙胜)	董事	男	54	现任	34.69
刘荣华	董事、副总经理、核心技术人员	男	37	现任	123.49
季小琴	独立董事	女	59	现任	10
马传刚	独立董事	男	52	现任	-
张慧德	独立董事	女	58	现任	-
苗丹	监事会主席	女	39	现任	76.87
雷新军	监事	男	40	现任	81.48
欧昌东	监事	男	40	现任	88.32
刘炳华	副总经理、董事会秘书	男	34	现任	80.28
杨慎东	副总经理	男	45	现任	134.53
游丽娟	财务负责人	女	43	现任	103.49
吴璐玲	审计总监	女	45	现任	87.49
白静	核心技术人员	男	39	现任	70.09
邓标华	核心技术人员	男	44	现任	105.49

秦明	核心技术人员	男	42	现任	87.48
合计	--	--	--	--	1,653.54

注 1: 2022 年 2 月公司董事、监事、高级管理人员换届, 上表为第四届现任董事、监事及高级管理人员 2021 年的薪酬情况;

注 2: 公司非现任的董事、监事、高级管理人员不包含在上表中, 上表含核心技术人员, 故薪酬总额与“2021 年度董事、监事、高级管理人员薪酬”财务数据存在差异;

(四) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接持有公司股票的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年直接持有公司股票及变动情况如下:

单位: 万股

姓名	职务	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		股数	持股比例	股数	持股比例	股数	持股比例
彭骞	董事长、总经理	7,011.20	25.21%	7,171.20	29.07%	7,171.20	29.22%
陈凯	副董事长、核心技术人员	2,252.98	8.10%	2,708.04	10.98%	2,771.43	11.29%
沈亚非	董事、副总经理、核心技术人员	210.95	0.76%	280.95	1.14%	300.39	1.22%
马骏	董事、副总经理	-	-	-	-	-	-
Sheng Sun (孙胜)	董事	-	-	-	-	-	-
刘荣华	董事、副总经理、核心技术人员	-	-	-	-	-	-
季小琴	独立董事	-	-	-	-	-	-
马传刚	独立董事	-	-	-	-	-	-
张慧德	独立董事	-	-	-	-	-	-
苗丹	监事会主席	-	-	-	-	-	-
雷新军	监事	-	-	-	-	-	-
欧昌东	职工代表监事	-	-	-	-	-	-
刘炳华	副总经理、董事会秘书	-	-	1.80	0.01%	1.80	0.01%
杨慎东	副总经理	33.48	0.12%	44.63	0.18%	59.51	0.24%
游丽娟	财务负责人	1.35	0.00%	1.80	0.01%	1.80	0.01%
吴璐玲	审计总监	-	-	-	-	-	-
白静	核心技术人员	-	-	-	-	-	-
邓标华	核心技术人员	-	-	-	-	-	-

姓名	职务	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		股数	持股比例	股数	持股比例	股数	持股比例
秦明	核心技术人员	-	-	-	-	-	-
合计	--	9,509.95	34.19%	10,208.42	41.38%	10,306.13	42.00%

（五）最近三年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况

1、董事会人员变化

报告期初，公司第二届董事会有董事 5 人，分别为董事长彭骞、董事陈凯、董事沈亚非、独立董事马传刚、独立董事张慧德。

2019 年 2 月 18 日发行人召开了 2019 年第一次临时股东大会，会议审议通过了公司董事会换届选举相关议案，选举彭骞、陈凯、沈亚非为第三届董事会非独立董事，选举马传刚、张慧德为第三届董事会独立董事。同日，公司召开了第三届董事会第一次会议，选举彭骞为公司董事长。

2020 年 9 月 14 日，发行人原独立董事马传刚先生因任独立董事已满六年、张慧德女士因任职即将满六年，正式辞去公司独立董事职务。同日，发行人召开 2020 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于独立董事辞职及提名独立董事候选人的议案》，选举季小琴女士、鲁再平先生为第三届董事会独立董事，任期自股东大会通过之日起至第三届董事会届满之日止。

2022 年 2 月 11 日，发行人召开 2022 年第一次临时股东大会，选举彭骞、陈凯、沈亚非、马骏、Sheng Sun（孙胜）、刘荣华为第四届董事会非独立董事，选举季小琴、鲁再平、马传刚为第四届董事会独立董事。同日，公司召开了第四届董事会第一次会议，选举彭骞为公司董事长、陈凯为公司副董事长。

除上述情形之外，报告期内发行人董事未发生其他变动。

2022 年 4 月 11 日，发行人召开 2022 年第三次临时股东大会，撤换独立董事鲁再平先生，并选举张慧德女士为公司第四届董事会独立董事，任期自股东大会通过之日起至第四届董事会届满之日止。

2、监事会人员变化

报告期初，公司第二届监事会有监事 3 人，分别为非职工监事胡磊、李冬叶，及职工代表监事韩育华。

2019年2月18日发行人召开了2019年第一次临时股东大会，会议审议通过了公司监事会换届选举相关议案，选举胡磊、李冬叶为第三届监事会非职工代表监事，与职工代表监事韩育华组成第三届监事会。同日，公司召开了第三届监事会第一次会议，选举胡磊为公司监事会主席。

2022年2月11日，发行人召开2022年第一次临时股东大会，选举苗丹、雷新军为第四届监事会非职工代表监事，与职工代表监事欧昌东组成第四届监事会。同日，公司召开了第四届监事会第一次会议，选举苗丹为公司第四届监事会主席。

报告期内，发行人监事未发生其他变动。

3、高级管理人员变化

报告期初，公司有高级管理人员7人，分别为总经理陈凯、副总经理沈亚非、程疆、刘荣华、杨慎东，聘任程疆为董事会秘书、许树良为财务负责人、王海平为审计总监。

2019年2月18日，公司召开了第三届董事会第一次会议，审议通过了聘任公司高级管理人员相关议案，聘任陈凯为公司总经理，聘任沈亚非、程疆、刘荣华、杨慎东、马骏、罗镇川为公司副总经理，聘任程疆为董事会秘书、许树良为财务负责人、王海平为审计总监。

2020年5月26日，发行人原财务负责人许树良先生因个人原因辞去公司财务负责人职务；发行人2020年5月28日召开第三届董事会第十九次会议，审议通过了《关于聘任公司财务负责人的议案》，聘任游丽娟女士为公司财务负责人，任期自董事会审议通过之日起至第三届董事会届满之日止。

2020年9月30日，发行人原审计总监王海平先生因身体原因辞去公司审计总监职务，原副总经理罗镇川因个人原因辞去公司副总经理职务。发行人于2020年10月12日召开第三届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于聘任公司审计总监的议案》，聘任吴璐玲女士为公司审计总监，任期自董事会审议通过之日起至第三届董事会届满之日止。

2021年8月2日，发行人原副总经理、董事会秘书程疆先生因个人原因辞去公司副总经理、董事会秘书职务。发行人于2021年8月2日召开第三届董事会第三十四次会议，审议通过了《关于聘任公司副总经理、董事会秘书的议

案》，聘任刘炳华先生为公司副总经理、董事会秘书，任期自董事会审议通过之日起至第三届董事会届满之日止。

2022年2月11日，发行人召开第四届董事会第一次会议，审议通过了聘任公司高级管理人员相关议案，聘任彭骞为公司总经理，聘任沈亚非、马骏、刘荣华、杨慎东、刘炳华为公司副总经理，聘任刘炳华为董事会秘书、游丽娟为财务负责人、吴璐玲为审计总监。

除上述情形外，自报告期初至本募集说明书出具日，公司董事、监事、高级管理人员未发生其他变动。

4、核心技术人员变化

报告期内，公司核心技术人员为陈凯、沈亚非、邓标华、秦明、白静和刘荣华，未发生变动。

（六）发行人对管理层的激励情况

1、限制性股票激励计划基本情况

2017年6月7日，公司召开第二届董事会第十一次会议，审议通过了《关于<武汉精测电子技术股份有限公司 2017年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于<武汉精测电子技术股份有限公司 2017年限制性股票激励计划实施考核管理办法>的议案》等议案。议案于2017年6月23日获公司2017年第二次临时股东大会审议通过。因部分原激励对象放弃此次激励计划，公司于2017年7月13日经第二届董事会第十二次会议和第二届监事会第九次会议审议通过了《关于调整限制性股票激励对象授予名单和授予数量的议案》、《关于向激励对象授予限制性股票的议案》。

根据《上市公司股权激励管理办法》、《武汉精测电子技术股份有限公司2017年限制性股票激励计划》的有关规定，公司授予包括公司核心管理人员、核心技术（业务）人员在内的121名激励对象共计190.70万股限制性股票，授予价格为45.38元/股。本次限制性股票授予日为2017年7月13日，授予股份的上市日期为2017年7月27日。

2022年5月23日，公司召开第四届董事会第七次会议，审议通过了《关于<武汉精测电子集团股份有限公司 2022年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》、《关于<武汉精测电子集团股份有限公司 2022年限制性股票

激励计划实施考核管理办法》的议案》等议案。议案于 2022 年 6 月 9 日获公司 2022 年第五次临时股东大会审议通过。该激励计划授予的激励对象不超过 326 人，包括公司董事、高级管理人员、核心管理人员、核心技术（业务）人员以及董事会认为需要激励的其他人员，向激励对象授予权益总计 575.003 万股，授予价格为 34.72 元/股。激励计划公告当日至激励对象完成限制性股票归属登记前，若公司发生资本公积转增股本、派发股票红利、派息、股份拆细或缩股、配股等事宜，限制性股票的授予价格/归属数量将根据本激励计划的相关规定做相应的调整。2022 年 6 月 27 日，公司召开第四届董事会第九次会议、第四届监事会第八次会议，审议通过了《关于调整 2022 年限制性股票激励计划授予价格的议案》，经本次调整，授予限制性股票的价格由 34.72 元/股调整为 34.43 元/股。

2022 年 6 月 27 日，公司召开第四届董事会第九次会议、第四届监事会第八次会议，审议通过了《关于向激励对象授予限制性股票的议案》。同日，公司独立董事发表独立意见，同意公司以 2022 年 6 月 27 日为本次激励计划的首次授予日，向 326 名激励对象授予 575.003 万股限制性股票，授予价格为 34.43 元/股。其中，参与本激励计划的激励对象杨慎东先生、游丽娟女士为公司高级管理人员，在授予日 2022 年 6 月 27 日前 6 个月存在卖出公司股票的情况，拟暂缓授予其获授的限制性股票 10.00 万股，暂缓授予部分的授予日为 2022 年 9 月 1 日。

2、限制性股票激励计划的实施情况

2017 年 7 月 24 日，公司披露了《武汉精测电子技术股份有限公司关于 2017 年限制性股票授予完成公告》，授予价格为 45.38 元/股。立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2017 年 7 月 17 日对公司本次限制性股票出资情况进行验审并出具了信会师报字【2017】第 ZE10526 号验资报告，授予股份的上市日为 2017 年 7 月 27 日。

2017 年 10 月 24 日，公司第二届董事会第十五次会议和第二届监事会第十一次会议审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》。根据公司 2017 年第二次临时股东大会的授权，鉴于公司 2017 年限制性股票激励计划中的激励对象金斌已离职，董事会同意公司回购注销激励对象金斌已获授但尚未

解锁的 2017 年限制性股票 83,000 股，回购注销价格为 45.38 元/股。本次回购注销完成后，公司 2017 年限制性股票激励计划的激励对象将由 121 名调整至 120 名，已获授但尚未解锁的 2017 年限制性股票总数将由 1,907,000 股减少至 1,824,000 股。公司独立董事对此发表了独立意见，北京大成律师事务所出具了相应的法律意见书。

2018 年 1 月 22 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对本次限制性股票回购注销事项进行了审验并出具信会师报字【2018】第 ZE10001 号验资报告。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司本次限制性股票的注销事宜已于 2018 年 1 月 18 日完成。

2018 年 4 月 24 日，公司召开了第二届董事会第二十次会议及第二届监事会第十三次会议，审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》。根据公司 2017 年第二次临时股东大会的授权，鉴于公司 2017 年限制性股票激励计划中的激励对象游维平、颜圣佑、吴自强、洪国章已离职，董事会同意公司回购注销激励对象游维平、颜圣佑、吴自强、洪国章已获授但尚未解锁的 2017 年限制性股票共计 17,000 股，回购注销价格为 45.38 元/股。公司独立董事对此发表了独立意见，北京大成律师事务所出具了相应的法律意见书。

2018 年 7 月 16 日，公司召开了第二届董事会第二十三次会议及第二届监事会第十五次会议，审议通过了《关于调整限制性股票数量及回购价格的议案》。鉴于公司 2017 年度利润分配方案已实施完毕，根据《公司 2017 年限制性股票激励计划》，将尚未解锁的限制性股票数量由 1,824,000 股调整为 3,648,000 股，回购注销限制性股票数量由 17,000 股调整为 34,000 股，回购价格由 45.38 元/股调整为 22.69 元/股。公司独立董事对此发表了独立意见，北京大成律师事务所出具了相应的法律意见书。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对本次限制性股票回购注销事项进行了审验并出具信会师报字【2018】第 ZE10847 号验资报告。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司本次限制性股票的注销事宜已于 2018 年 7 月 20 日完成。

2018 年 7 月 16 日，公司召开了第二届董事会第二十三次会议及第二届监事会第十五次会议，审议通过了《关于 2017 年限制性股票第一期解锁条件成

就的议案》，同意公司按照《公司 2017 年限制性股票激励计划》的相关规定办理第一期限限制性股票解锁的相关事宜，本次符合解锁条件的激励对象共计 116 人，可申请解锁的限制性股票数量为 1,445,600 股，占公司当时总股本的 0.88%。公司独立董事对此发表了独立意见，北京大成律师事务所出具了相应的法律意见书。

2019 年 5 月 31 日，公司召开了第三届董事会第六次会议及第三届监事会第四次会议，审议通过了《关于调整限制性股票激励计划回购价格并回购注销部分限制性股票的议案》。公司将根据 2018 年度利润分配方案实施情况调整限制性股票回购价格，回购价格调整为 15.13 元/股，将尚未解锁的 2017 年限制性股票总数由 2,168,400 股调整为 3,252,600 股；并对 6 名已不符合激励条件的激励对象郑昆贤、梁芬玉、李聪志、徐铭钟、官有星、张旭已获授但未解除限售的限制性股票合计 19,800 股进行回购注销。本次回购注销完成后，公司 2017 年限制性股票激励计划的激励对象将由 116 名调整至 110 名，已获授但尚未解锁的 2017 年限制性股票总数将由 3,252,600 股减少至 3,232,800 股。公司独立董事对此发表了独立意见，北京大成律师事务所出具了相应的法律意见书。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对本次限制性股票回购注销事项进行了审验并出具信会师报字【2019】第 ZE10660 号验资报告。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司本次限制性股票的注销事宜已于 2019 年 7 月 24 日完成。

2019 年 7 月 18 日，公司召开了第三届董事会第七次会议及第三届监事会第五次会议，审议通过了《关于 2017 年限制性股票第二期解锁条件成就的议案》，同意公司按照《公司 2017 年限制性股票激励计划》的相关规定办理第二期限限制性股票解锁的相关事宜，本次符合解锁条件的激励对象共计 110 人，可申请解锁的限制性股票数量为 1,616,400 股，占公司当时总股本的 0.66%。公司独立董事对此发表了独立意见，北京大成律师事务所出具了相应的法律意见书。

2020 年 5 月 28 日，公司召开了第三届董事会第十九次会议及第三届监事会第十四次会议，审议通过了《关于回购注销部分限制性股票的议案》，公司将 4 名已不符合激励条件的激励对象李刚、施俊、曲平原、古鉴生已获授但

未解除限售的限制性股票合计 24,300 股进行回购注销，回购价格为 15.13 元/股。本次回购注销完成后，公司 2017 年限制性股票激励计划的激励对象将由 110 名调整至 106 名，已获授但尚未解锁的 2017 年限制性股票总数将由 1,616,400 股减少至 1,592,100 股。公司独立董事对此发表了独立意见，北京大成律师事务所出具了相应的法律意见书。2020 年 6 月 29 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会审议并通过了上述《关于回购注销部分限制性股票的议案》。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对本次限制性股票回购注销事项进行了审验并出具信会师报字【2020】第 ZE10468 号验资报告。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司本次限制性股票的注销事宜已于 2020 年 7 月 21 日完成。

2020 年 7 月 20 日，公司召开了第三届董事会第二十一次会议及第三届监事会第十五次会议，审议通过了《关于 2017 年限制性股票第三期解锁条件成就的议案》，同意公司按照《公司 2017 年限制性股票激励计划》的相关规定办理第三期限限制性股票解锁的相关事宜，本次符合解锁条件的激励对象共计 106 人，可申请解锁的限制性股票数量为 1,592,100 股，占公司当时总股本的 0.6454%。公司独立董事对此发表了独立意见，北京大成律师事务所出具了相应的法律意见书。

六、发行人所处行业概况

（一）行业主管部门、监管体制及主要监管政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所处行业管理体制为国家主管部门宏观调控与行业协会自律管理相结合的模式。国家主管部门负责制定行业发展战略、发展规划及产业政策，对行业进行宏观调控，主管部门包括国家发展和改革委员会、工业和信息化部等；企业接受行业协会的自律性管理，包括中国光学光电子行业协会液晶显示专业分会、中国半导体行业协会、中国电子专用设备工业协会、中国电池工业协会、中国化学与物理电源行业协会动力电池应用分会等。

2、行业主要法律法规及政策

（1）平板显示检测行业

近年来，平板显示检测行业相关的主要法律法规和产业政策如下：

序号	法律法规及政策	颁布机构	颁布时间	主要内容
1	《“十四五”智能制造发展规划》	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、国资委等八部门	2021年12月	大力发展智能制造装备：针对感知、控制、决策、执行等环节的短板弱项，加强产学研联合创新，突破一批“卡脖子”基础零部件和装置。推动先进工艺、信息技术与制造装备深度融合，通过智能车间/工厂建设，带动通用、专用智能制造装备加速研制和迭代升级。推动数字孪生、人工智能等新技术创新应用，研制一批国际先进的新型智能制造装备。其中，通用智能制造装备包括监视控制和数据采集系统等工业控制装备；数字化非接触精密测量、在线无损检测、激光跟踪测量等智能检测装备等
2	《关于加强产融合作推动工业绿色发展的指导意见》	工业和信息化部、人民银行、银保监会、证监会	2021年11月	推动超高清视频、新型显示等技术突破，拓展数字绿色消费场景
3	《关于2021-2030年支持新型显示产业发展进口税收政策的通知》	财政部、海关总署、税务总局	2021年3月	对新型显示器件生产企业进口国内不能生产或性能不能满足需求的自用生产性原材料、消耗品和净化室配套系统、生产设备零配件，以及新型显示产业的关键原材料、零配件生产企业进口国内不能生产或性能不能满足需求的自用生产性原材料、消耗品，免征进口关税
4	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发展和改革委员会	2019年10月	将信息产业中的“薄膜场效应晶体管 LCD（TFT-LCD）、有机发光二极管（OLED）、电子纸显示、激光显示、3D显示等新型平板显示器件、液晶面板产业用玻璃基板、电子及信息产业用玻璃盖板等关键部件及关键材料”产业，列为鼓励类
5	《关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》	工业和信息化部	2019年9月	推动信息技术产业迈向中高端。支持集成电路、信息光电子、智能传感器、印刷及柔性显示创新中心建设，加强关键共性技术攻关，积极推进创新成果的商品化、产业化
6	《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》	工业和信息化部、国家广播电视总局、中央广播电视总台	2019年2月	支持面向超高清视频的 SoC 核心芯片、音视频处理芯片、编解码芯片、存储芯片、图像传感器、新型显示器件等的开发和量产。加强 4K/8K 显示面板创新，发展高精密光学镜头等关键配套器件
7	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	国家发展和改革委员会	2017年1月	新型显示面板（器件）属于“战略新兴产业重点产品”，具体包括高性能非晶硅（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（OLED）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

8	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016年11月	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。推动智能制造关键技术装备迈上新台阶。突破智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备、智能农业机械装备，开展首台套装备研究开发和推广应用，提高质量与可靠性
---	----------------------	-----	----------	--

（2）半导体检测行业

近年来，半导体检测行业相关的主要法律法规和产业政策如下：

序号	法律法规及政策	颁布机构	颁布时间	主要内容
1	《“十四五”数字经济发展规划》	国务院	2022年1月	增强关键技术创新能力。瞄准传感器、量子信息、网络通信、集成电路、关键软件、大数据、人工智能、区块链、新材料等战略性前瞻性领域，发挥我国社会主义制度优势、新型举国体制优势、超大规模市场优势，提高数字技术基础研发能力
2	《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》	全国人民代表大会	2021年3月	制定实施战略性科学计划和科学工程，瞄准前沿领域。其中，在集成电路领域，关注集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发、集成电路先进工艺和绝缘栅双极型晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破，先进存储技术升级，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展
3	《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》	国务院	2020年8月	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。国务院从财税优惠、支持投融资、保护知识产权等八大方面提出了37条政策措施支持集成电路产业和软件产业的发展
4	《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》	国务院	2016年11月	启动集成电路重大生产力布局规划工程，实施一批带动作用强的项目，推动产业能力实现快速跃升。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。支持提高代工企业及第三方IP核企业的服务水平，支持设计企业与制造企业协同创新，推动重点环节提高产业集中度。推动半导体显示产业链协同创新
5	《国务院关于印发“十三五”国家科技创新规划的通知》	国务院	2016年7月	加快实施已部署的国家科技重大专项，推动专项成果应用及产业化，持续攻克“核高基”（核心电子器件、高端通用芯片、基础软件）、集成电路装备等关键核心技术。突破光电子器件制造的标准化难题和技术瓶颈，建立和发展光电子器件应用示范平台和支撑技术体系，逐步形成从分析模型、优化设计、芯片制备、测试封装到可靠性研究的体系化

				研发平台，推动我国信息光电子器件技术和集成电路设计达到国际先进水平
6	《国家集成电路产业发展推进纲要》	国务院	2014年6月	着力发展集成电路设计业，加速发展集成电路制造业，提升先进封装测试业发展水平，突破集成电路关键装备和材料，推动集成电路产业重点突破和整体提升，实现跨越发展
7	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》	国务院	2006年2月	将“核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品”和“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”列为国家重点科技专项

（3）新能源设备行业

近年来，新能源设备行业相关的主要法律法规和产业政策如下：

序号	法律法规及政策	颁布机构	颁布时间	主要内容
1	《关于加强产融合作推动工业绿色发展的指导意见》	工业和信息化部、人民银行、银保监会、证监会	2021年11月	工业绿色发展重点方向：支持新能源、新材料、新能源汽车、新能源航空器、绿色船舶、绿色农机、新能源动力、高效储能、碳捕集利用与封存、零碳工业流程再造、农林渔碳增汇、有害物质替代与减量化、工业废水资源化利用等关键技术突破及产业化发展。加快电子信息技术与清洁能源产业融合创新，推动新型储能电池产业突破，引导智能光伏产业高质量发展
2	《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》	国务院	2021年10月	提出了10项重点任务，将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施能源转型、节能降碳、交通运输等十大行动，其中与新能源车和储能行业相关的内容主要包括： （1）能源绿色低碳转型行动方面，加快建设新型电力系统，积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统，加快新型储能示范推广应用，到2025年，新型储能装机容量达到3000万千瓦以上；（2）节能降碳增效行动方面，加强新型基础设施节能降碳，采用直流供电、分布式储能、“光伏+储能”等模式，探索多样化能源供应；（3）交通运输绿色低碳行动方面，推动运输工具装备低碳转型，到2030年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到40%左右
3	《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	中共中央、国务院	2021年10月	提出了构建绿色低碳循环发展经济体系等五个方面主要目标，提出10方面31项重点任务，明确了碳达峰、碳中和工作的路线图、施工图，并对新能源车和储能行业发展提出了统领性要求，主要包括：（1）加快构建清洁低碳安全高效能源体系方面，加快推进抽水蓄能和新型储能规模化应用，加快形成以储能和调峰能力为基础支撑的新增电力装机发展机制等；（2）加快推进低碳交通运输体系建设方面，优化交通运输结构，持续降低

				运输能耗和二氧化碳排放强度，加快发展新能源和清洁能源车船，积极引导低碳出行； (3) 加强绿色低碳重大科技攻关和推广应用方面，开展低碳零碳负碳和储能新材料等攻关，加强电化学等新型储能技术攻关、示范和产业化应用等
4	《关于加快推动新型储能发展的指导意见》	国家发展和改革委员会、国家能源局	2021年7月	到2025年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变。新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平大幅提升，在低成本、高可靠、长寿命等方面取得长足进步，标准体系基本完善，产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟，装机规模达3,000万千瓦以上
5	《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》	国务院	2021年3月	发展壮大战略性新兴产业：聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能
6	《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》	财政部、工业和信息化部、科技部、国家发展和改革委员会	2020年12月	为创造稳定政策环境，2021年保持现行购置补贴技术指标体系框架及门槛要求不变。2021年，新能源汽车补贴标准在2020年基础上退坡20%；为推动公共交通等领域车辆电动化，符合要求的车辆，补贴标准在2020年基础上退坡10%。为加快推动公共交通行业转型升级，地方可继续对新能源公交车给予购置补贴
7	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	国务院	2020年11月	到2025年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右。同时，2021年起，国家生态文明试验区、大气污染防治重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于80%
8	《关于新能源汽车免征车辆购置税有关政策的公告》	财政部、税务总局、工业和信息化部	2020年4月	自2021年1月1日至2022年12月31日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。免征车辆购置税的新能源汽车是指纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车
9	《汽车产业中长期发展规划》	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科技部	2017年4月	2020年新能源车产销200万辆，到2025年，新能源汽车占汽车产销20%以上
10	《中国制造2025》	国务院	2015年5月	节能与新能源汽车为十大重点发展领域之一

整体而言，公司所处行业的监管体制、法律法规和相关政策均为平板显示、半导体检测和新能源设备行业发展提供了良好的政策环境，有利于公司业务的持续发展。

公司所处上述行业最近三年内的监管政策不存在重大不利变化。

（二）行业发展概况

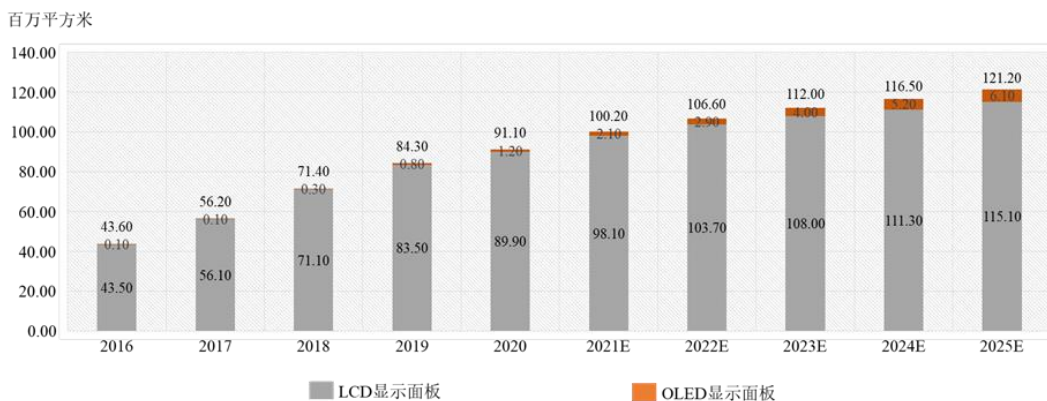
1、平板显示检测行业

平板显示检测是平板显示器件生产各制程中的必备环节，在平板显示器件生产过程中进行光学、信号、电气性能等各种功能检测，其发展主要受下游显示面板产业新增产线投资和已有产线升级改造需求驱动，与显示面板产业的发展具有较强的联动性。

（1）国内显示面板市场规模稳步增长，带动平板显示检测行业快速发展

近年来，受益于消费电子行业需求增长、日本和韩国面板厂商逐步退出 LCD 市场和以京东方为代表的国产面板厂商持续加强对高世代线投入影响，国内显示面板市场规模快速增加，带动平板显示检测设备行业持续快速发展。根据 Frost & Sullivan 预计，国内显示面板出货量将由 2020 年 9,110 万平方米，增长至 2025 年约 12,120 万平方米，年复合增长率为 5.88%，远高于全球增长水平。

2016-2025E 年国内显示面板市场规模（出货量）



数据来源：Frost & Sullivan

显示面板市场主要分为 LCD 和 OLED 面板市场。一方面，LCD 面板继续占据主导地位，但已进入产业与技术的成熟期，产能增速趋缓，行业应用集中在电视、笔记本电脑等大屏幕显示领域。根据 Frost & Sullivan 数据，2020 年国内 LCD 面板出货量占比为 98.68%，预计 2020-2025 年出货量年复合增长率为 5.07%；另一方面，OLED 因其独特的柔性特质，能满足曲面和折叠屏的需求，被广泛应用于智能手机和智能穿戴等消费电子领域，市场渗透率快速提升。根据 Frost & Sullivan 数据，2020 年国内 OLED 面板出货量仅为 120 万平方米，

预计 2020-2025 年出货量年复合增长率为 38.43%，市场份额将由 1.32% 进一步提升至 5.03%。

(2) 中大尺寸 OLED、Mini/Micro-LED 产业化加速推进，平板显示检测行业迎来新一轮发展机遇

近年来，受下游消费需求升级及技术进步影响，平板显示行业正处于从 LCD 到 OLED 及 Mini/Micro-LED 快速迭代发展阶段，平板显示检测行业迎来新一轮发展机遇。

OLED 相较于 LCD 技术具有自发光、厚度薄、响应速度快、对比度更高、易弯曲及视角广等优势。随着中大尺寸 OLED 产线良率提升及成本下降，OLED 在 LCD 传统领域（如电视和笔记本电脑等）加速渗透。UBI Research 数据显示，2021 年上半年全球电视、显示器、笔记本电脑和平板电脑领域 OLED 面板销售额达到了 29.05 亿美元，同比增速高达 137.90%。

Mini/Micro-LED 作为新一代的核心显示技术，具备高显示效果、低功耗、高集成、高技术寿命等优良特性，已成为全球显示产业厂商的共识和争相布局的重点领域。在 Mini-LED 领域，凭借较好的显示效果和相对可控的成本，主要面向 Mini-LED 背光和 RGB 直显领域，在 3C 和商用市场的应用已进入量产初期。根据 Million Insights 预计，2025 年全球 Mini-LED 市场规模将达 59 亿美元，2019-2025 年复合增长率达 86.60%；在 Micro-LED 领域，目前行业应用集中在 VR/AR、智能手表等小显示模块领域，是显示行业普遍认可的未来显示技术，目前尚处于产业化初期，但随着产业制程中巨量转移技术的逐渐突破，预计市场规模和应用领域将快速扩大。根据 IHS 预测，2026 年全球 Micro-LED 显示器出货量将达 1,550 万台，年均复合增长率达 99.00%。

随着市场需求增加和新型显示技术的逐渐成熟，平板显示行业持续加大新型显示技术的产业化投资。根据高工 LED 不完全统计，2021 年 Mini/Micro-LED 领域新增投资超过 750 亿元，涉及三安光电、华灿光电、瑞丰光电、国星光电、澳洋顺昌、晶元光电等 LED 芯片、封装巨头，以及利亚德、兆驰股份、洲明科技、华星光电和京东方等显示面板厂商。此外，以三星、LG、京东方、华星光电和惠科股份等为代表的面板厂商正在投资建设中大尺寸 OLED 生产线。随着新型显示技术产业化的快速推进，叠加生产工艺较 LCD 更为复杂，良率

提升难度更高，将带动新型显示器件检测行业的快速发展。

（3）下游行业技术升级推动平板显示检测行业技术创新和产品迭代

平板显示检测是保障平板显示器件生产良率的关键环节，其技术创新和产品迭代与新型显示技术的应用紧密相关。一方面，新型显示器件具有更高的解析度（8K、16K）、刷新率（120Hz、240Hz 等）和信号传输速度（Gbps），需要检测设备行业开发更高技术性能（如更精确的模拟量输出及侦测能力等）、集成度和检测效率的检测系统；另一方面，由于 Mini/Micro LED 采用硅基工艺，显示检测设备企业纷纷往产业链中游进行研发和产品布局，拓展显示晶圆及芯片段等中后道检测产品；第三，新型显示器件具有更为复杂的制程工艺和较高的生产成本，对产线良率的要求更为严苛，下游客户积极寻求高效的综合良率管理解决方案。

2、半导体检测行业

半导体产业设备投资占总投资规模的比例达到 60%以上，具有技术含量高、制造难度大、设备价值高等特点。半导体检测是半导体生产各制程中的必备环节，与半导体产业的发展具有较强的联动性。

（1）半导体检测设备市场规模快速增长

近年来，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，全球半导体产业产能扩张仍在继续，带动半导体检测设备市场规模快速增长。根据 VSLI Research 预计，2016 年至 2020 年全球半导体检测设备市场规模的年均复合增长率为 12.60%，其中 2020 年全球市场规模达到 76.50 亿美元，同比增长 20.10%。

受益于国内半导体产业的蓬勃发展和政策大力扶持，多家国内领先的半导体制造企业进入产能扩张期，国内半导体检测设备市场规模快速增长。根据 VSLI Research 的统计，2016 年至 2020 年国内半导体检测设备市场规模的年均复合增长率为 31.60%，其中 2020 年市场规模为 21 亿美元，同比增长 24.30%，我国已成为全球最大的半导体检测设备市场。

新冠疫情常态化后，5G 通信、汽车电子、工业电子、人工智能、云计算、各类消费电子产品等终端市场需求快速增长，行业内“缺芯”情况进一步加剧，

台积电、英特尔、格罗方德、三星、中芯国际等国际大厂纷纷加大资本开支。根据 Omdia 预测，2021-2025 年中芯国际、华虹、长江存储、长鑫存储、华润微等本土主要晶圆制造厂商每年资本开支合计将继续维持在 110-130 亿美元，将进一步带动上游半导体检测设备行业的发展。

(2) 半导体设备国产化替代加速推进

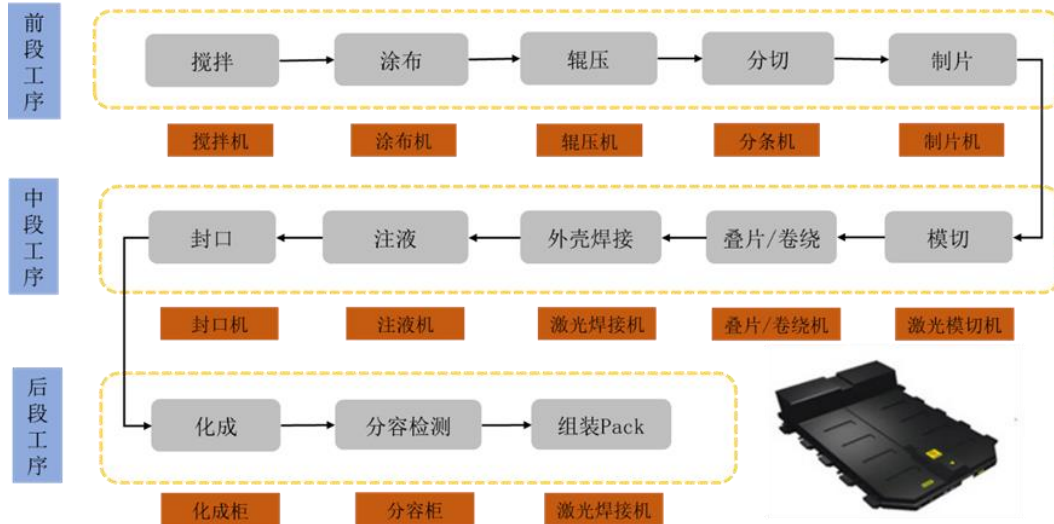
我国是全球半导体设备最大的市场，但国产化率较低。根据 SEMI 的统计，2020 年中国大陆地区半导体设备销售额为 187.20 亿美元，同比增长 39.20%，增速位列第一，但半导体设备市场目前基本处于美日寡头企业垄断的局面。根据 VLSI Research 统计，2020 年全球前十大半导体设备厂商均为境外企业，市场份额合计高达 76.60%。其中，半导体检测设备基本被美国科磊半导体、泰瑞达和爱德万垄断。

近年来，受中美贸易摩擦升级和全球新冠疫情影响，作为电子信息关键元器件的半导体产业链的完整性和安全性已经上升至国家和行业战略高度，半导体设备国产化替代进入重要机遇期。一方面，根据国务院发布的《国家集成电路产业发展推进纲要》和《中国制造 2025》规划，2030 年国内集成电路产业链主要环节达到国际先进水平，一批企业进入国际第一梯队，2025 年实现 70% 的核心基础零部件、关键基础材料自主保障；另一方面，国内下游晶圆厂商基于自身供应链安全，积极扶持上游本土半导体设备厂商发展，加大对国产设备的采购和支持，半导体检测设备国产化替代加速推进，市场空间广阔。

3、新能源设备行业

公司目前在新能源设备领域的主要业务为锂电池设备的研发、生产和销售。锂电池设备是指锂电池生产制造过程中所使用的生产设备，其发展直接受下游锂电池厂商新增产线投资所驱动，与动力电池和储能电池产业的发展具有较强的联动性。锂电池生产流程分为前段、中段和后段三个环节。前段为极片制片环节，将原材料加工成为极片，以涂布机为核心设备；中段为电芯装配环节，将极片加工成为未激活电芯，以卷绕机（圆柱和方壳电池）或叠片机（方壳及软包电池）为核心设备；后段为电芯检测和组装环节，目的在于激活电芯使之成为成品电池包，通过 PACK 集成系统最终进入电池厂，以化成分容系统为核心设备。

锂电池生产工艺复杂、技术更新快，不同型号电池、甚至同一型号电池不同厂商采用的生产工艺均会存在差异。锂电池生产的一般工艺流程及主要设备如下：



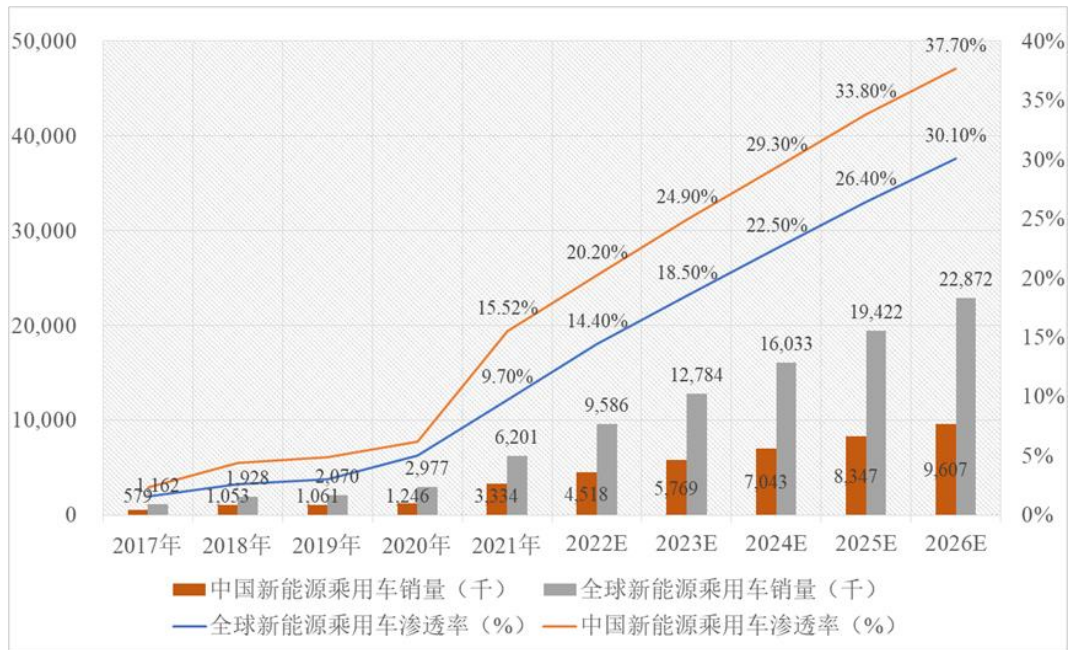
（1）下游市场需求快速增加，锂电池设备市场前景广阔

近年来，受益于政策和市场需求推动，以动力电池和储能电池为代表的锂电池厂商加速扩产，带动锂电池设备需求增加，行业进入快速发展期。目前，主要下游市场具体发展情况如下：

①动力电池领域

受新能源产业政策的引导和推动，新能源汽车市场迎来井喷式增长。根据中汽协数据，2021年国内新能源乘用车销量为333.40万辆，同比增长167.50%，国内新能源乘用车渗透率已达15.52%，同比提升9.34个百分点，其中，新能源乘用车于2021年12月份的销量渗透率已高达19.61%，我国已成为全球最大的新能源汽车市场。根据Frost & Sullivan预计，国内新能源乘用车渗透率将从2021年的15.52%攀升至2026年的37.70%，而全球新能源乘用车渗透率于2026年也将达到30.10%。

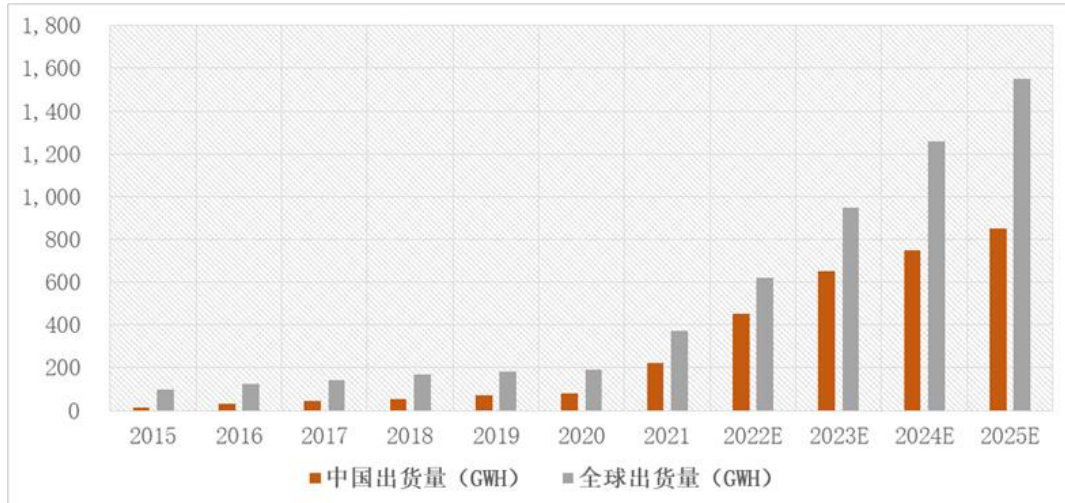
2017-2026E年新能源乘用车销售量和渗透率情况



数据来源：Frost & Sullivan

随着新能源汽车市场的快速发展，上游动力电池厂商加速扩产，动力电池市场持续快速增长。根据 GGII 数据统计，国内动力锂电池出货量从 2015 年的 15.70Gwh 增长至 2021 年的 220Gwh，年均复合增长率为 55.30%，我国已成为全球第一大动力电池生产国家。根据 GGII 预计，2025 年全球动力电池市场出货量将达到 1,550GWh，2020-2025 年复合增速达到 52.81%，中国动力电池市场 2025 年出货量预计达到 850GWh，五年复合增速达到 60.42%，中国市场仍会维持全球最大动力电池市场地位，市场份额将稳定在 50% 以上。此外，根据 GGII 初步统计，2021 年国内动力电池投扩产项目 63 个，投资总额超 6,000 亿元，规划新增产能超过 2.5TWh。从具体的产能规划来看，头部企业均有大规模的扩产计划，如 CATL、中创新航、蜂巢能源 2025 年锂电池产能规划均已超过 500GWh。

2015-2025E 年全球及中国动力电池出货量及预测



数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

②储能电池领域

储能锂电池市场是近年来新兴的锂电池终端市场，但受益于产业政策、下游电网储能和通信储能需求推动，储能锂电池市场发展迅速。根据 GGII 数据显示，2020 年中国储能锂电池市场出货量为 16.20GWh，同比增长 71%，预计到 2025 年中国储能锂电池出货量将达到 58GWh，2020-2025 年复合增长率达到 29.06%，将直接带动上游锂电池设备行业发展。

因此，受益于动力电池和储能锂电池行业快速发展，锂电池设备需求旺盛。根据 GGII 调研显示，中国 2021 年锂电池生产设备市场规模同比增长 100.30%，达 575 亿元，已成为全球第一大锂电池设备市场。根据广发证券研究报告测算，预计国内 2022-2025 年规划落地的电池产能分别为 448/635/606/416GWh，对应的国内锂电池设备采购规模分别为 1,030/1,461/1,394/957 亿元，为国内锂电池设备厂商带来长期较大的发展空间。

（2）锂电池设备持续升级，智能化和整线化趋势明显

随着新能源汽车和锂电池产业的高速发展，锂电池工艺技术快速提升，带动锂电池生产设备持续升级。一方面，随着方壳电池在国内成为主流，锂电池中段叠片工艺较卷绕工艺在充放电速率、安全性、能量密度等方面处于优势地位，随着叠片工艺效率快速提升，使之逐渐成为下游动力电池厂商的主流选择；另一方面，锂电池生产设备逐渐从简单的功能实现，转向智能化、高精度、标准化和集成化，以满足锂电池厂商对高性能、高稳定性和降本增效的需求；第三，由于锂电池生产线具有投资规模大、生产工艺复杂和生产设备种类繁多的

特点，随着锂电池厂商进入快速扩产期，单机设备将向分段整线集成，再到智能化的总线集成转变，可大幅缩短产线建设周期、降低设备投资成本、提升生产稳定性和产品一致性。

（三）行业竞争状况

1、行业竞争格局及行业内主要企业

（1）平板显示检测领域

平板显示检测行业由于进入壁垒较高，目前具有较强市场竞争力的企业数量较少，主要为日本、韩国、台湾地区和包括精测电子、华兴源创、凌云光等在内的中国大陆企业。以 LCD 面板为例，其 Array、Cell 和 Module 三大制程中，Array 和 Cell 制程的检测系统市场仍然由国外和台湾地区的供应商占据主要份额，但本土企业近年来技术水平提升较快，与境外企业的技术差距已不断缩小，相关产品已开始涉足 Array 制程和 Cell 制程，竞争力逐渐增强。在 Module 制程领域，以发行人为代表的国内平板显示检测系统生产企业凭借高性价比、地缘优势、服务质量及响应速度等优势取得快速发展，下游行业的认可度逐渐提升，市场影响力不断增强，在国内市场逐步取得优势地位。

现阶段，发行人的竞争对手主要有：

①华兴源创（688001.SH）

苏州华兴源创科技股份有限公司成立于 2005 年，总部位于江苏省苏州市，2019 年 7 月在上海证券交易所科创板上市。该公司是国内先进的检测设备与整线检测系统解决方案提供商，主要从事平板显示及半导体集成电路、可穿戴检测设备研发、生产和销售。该公司在平板显示检测领域的产品主要有显示检测设备、触控检测设备、光学检测设备、老化检测设备等。

根据公开披露信息，该公司 2021 年营业收入 202,020.59 万元，归属于上市公司股东的净利润为 31,397.17 万元。

②凌云光

凌云光技术股份有限公司成立于 2002 年，总部位于北京市，主要从事机器视觉及光通信业务，是可配置视觉系统、智能视觉装备与核心视觉器件的专业供应商。该公司新型显示智能视觉装备产品包括点灯检测系列和外观检测系列，可以实现对 TFT-LCD/OLED 中小屏缺陷的自动化及半自动化光学检测，

覆盖 Cell 工艺段和模组工艺段，支持屏幕通电点亮情况下的点灯检测与未通电情况下的外观检测，广泛应用于京东方、华星光电、天马、维信诺、无锡夏普、群创光电等行业领先客户的面板产线。

根据公开披露信息，该公司 2021 年营业收入 243,611.99 万元，归属于上市公司股东的净利润为 17,186.42 万元。

③致茂电子（2360.TW）

台湾致茂电子股份有限公司成立于 1984 年，总部位于中国台湾地区，1996 年 12 月在台湾证券交易所上市。该公司主要产品包括特殊材料、量测仪器设备和自动化运输工程设备等。该公司在平板显示检测行业中具有较高的知名度，主要的平板显示检测产品有液晶模组自动检测系统、液晶模组老化检测系统、电气安规分析仪、自动检测系统、影像式色度计和亮度计、显示器检测解决方案等。

根据公开披露信息，该公司 2021 年营业收入为 1,758,402.30 万新台币，净利润为 430,531.50 万新台币。

④赛太克

韩国赛太克电子股份有限公司成立于 1995 年，总部位于韩国首尔，主要从事平板显示检测系统及周边配件的研发、生产、组装、销售和服务，产品主要包括模组检测设备、模组检测和老化设备、画质检测发生器、图像检测发生器、信号转换板、掌上电脑液晶显示模组图形信号发生器等，产品主要销往欧美、韩国、中国大陆、台湾等国家和地区。该公司于 2006 年 2 月在苏州成立了苏州赛太克电子有限公司，客户主要包括三星、索尼、京东方、TCL、海信等企业。

⑤由田新技（3455.TWO）

由田新技股份有限公司创立于 1992 年，总部位于中国台湾地区，2007 年 12 月在台湾兴柜市场挂牌。该公司主要产品包括 AOI 自动光学检测设备、眼动控制设备、智能安防产品、媒体互动产品等。该公司在 AOI 自动光学检测领域占有一定的市场份额，可以为平板显示厂商提供光学检测机台，客户包括群创光电股份有限公司、宁波群友光电有限公司等。

根据公开披露信息，该公司 2021 年营业收入 276,235.30 万新台币，净利

润 44,897.80 万新台币。

（2）半导体检测领域

半导体检测设备行业呈现高度集中的特点，国外龙头企业占据主导地位。目前，国内前道检测设备与国外相比差距较大，美国科磊半导体占据垄断地位，市场份额超过五成。而在后道检测设备领域，市场占有率较高的生产商为泰瑞达和爱德万，合计市场份额接近八成。近年来，受益于半导体产业的快速发展和国家、行业对产业链安全的高度重视，本土企业正在半导体检测设备领域逐步实现突破，国产化替代成果显著。

现阶段，发行人的竞争对手主要有：

①科磊半导体（KLAC.O）

科磊半导体创立于 1975 年，总部位于美国加州米尔皮塔斯，是全球前十大 IC 设备生产商。科磊半导体主要从事半导体及相关纳米电子产业的设计、制造以及行销制程控制和良率管理解决方案，其业务包括晶片制造、晶圆制造、光罩制造、互补式金属氧化物半导体（CMOS）和图像感应器制造、太阳能制造、LED 制造、资料存储媒体读写头制造、微电子机械系统制造及通用实验室应用等。

根据公开披露信息，该公司 2021 财年收入为 691,873.40 万美元，净利润 207,829.20 万美元。

②泰瑞达（TER.O）

泰瑞达目前是全球最大的半导体测试设备公司，总部位于美国马萨诸塞州，于 1960 年成立。泰瑞达已经在行业内深耕半个多世纪，主要产品包含半导体测试系统、国防/航空存储测试系统、无线测试系统以及协作机器人业务，其中半导体测试系统涵盖逻辑、射频、模拟、电源管理、混合信号和存储设备等多个方向。

作为半导体测试设备的龙头企业，自上世纪 80 年代起，泰瑞达先后收购了 Zehnetel、Magatest 等多家公司，成为 SoC 类测试、数字模拟信号类和电路板测试设备等细分领域的市场领导者。2008 年，泰瑞达收购了服务于闪存测试市场的 Nextest 和模拟测试市场的领跑者 Eagle Test System（ETS）。至此，泰瑞达成为能够提供模拟、混合信号、存储器及超大规模集成电路测试设备的

厂商，下游客户遍布整个半导体产业链。

根据公开披露信息，该公司 2021 年收入为 370,288.10 万美元，净利润 101,458.90 万美元。

③爱德万（6857.T）

爱德万是存储器测试龙头企业，总部位于日本东京，于 1946 年创立，1972 年进入半导体测试系统行业。业务涵盖 SoC 测试系统、存储器测试系统、分选机等领域以及其他新兴业务与服务领域。

20 世纪 70 年代初，爱德万应日本机械振兴协会的要求，研发日本第一台 10MHz IC 测试系统，正式进军半导体测试设备领域。80 年代，凭借对全球半导体产业需求变化敏锐的嗅觉，爱德万于 1976 年推出了全球首台 DRAM 测试机 T310/31，并在存储器测试机领域长期占据优势地位。2011 年，爱德万成功收购惠瑞杰（Verigy）开始进军 SoC 测试市场。在 SoC 测试设备市场，其市场占有率仅次于泰瑞达，位居全球第二。六十多年来，爱德万测试已成为全球最大的集成电路自动测试设备供应商之一。

根据公开披露信息，该公司 2021 财年收入为 4,169 亿日元，净利润 873 亿日元。

（3）新能源设备领域

公司在新能源设备领域的主要业务为锂电池设备的研发、生产和销售。目前，锂电池设备行业整体产业链重心已转移至亚洲，市场份额主要由中国、日本和韩国占据。日韩锂电池设备公司起步相对较早，在技术方面积累了一定先发优势，多专注于涂布机、卷绕机、化成分容等关键设备研制。国内锂电池设备行业虽起步较晚，但受益于近年来新能源汽车的迅速发展，国内锂电池设备厂商已具备一定的规模实力，逐步掌握了关键的生产工艺和流程，已基本覆盖锂电池制造的各个环节，综合竞争力已超越日韩厂商。

现阶段，发行人的竞争对手主要有：

①先导智能（300450.SZ）

无锡先导智能装备股份有限公司成立于 2002 年，总部位于无锡国家高新技术产业开发区，业务涵盖锂电池智能装备、光伏智能装备、3C 智能装备、智能物流系统等领域。公司锂电池智能装备主要产品包括新型合浆系统、涂布

设备、辊压（分切）一体设备、卷绕设备、叠片（切叠一体）设备、电芯组装生产线、化成分容测试系统、智能仓储物流系统、工业信息化 MES 系统等。

根据公开披露信息，该公司 2021 年度营业收入 1,003,659.17 万元，归属于上市公司股东的净利润为 158,467.30 万元。

②杭可科技（688006.SH）

浙江杭可科技股份有限公司成立于 2011 年，总部位于浙江省杭州市，主要从事锂电池后处理系统的设计、研发、生产与销售，目前在充放电机、内阻测试仪等后处理系统核心设备的研发、生产方面拥有核心技术和能力，并能提供锂电池生产线后处理系统整体解决方案。

根据公开披露信息，该公司 2021 年度营业收入 248,331.31 万元，归属于上市公司股东的净利润为 23,511.79 万元。

③星云股份（300648.SZ）

福建星云电子股份有限公司成立于 2005 年，总部位于福建省福州市，是国内领先的锂电池检测系统服务商。公司高度融合锂电池检测、电力电子、自动化等行业技术，以高精度的锂电池检测系统为基础，辅以公司自主开发的 MES 系统，将锂电池组组装制造过程的电芯充放电、电芯分选、电池模组焊接、BMS 检测、电池模组检测、电池组成品下线检测等工序设备，整合成锂电池组自动化组装生产线。

根据公开披露信息，该公司 2021 年度营业收入 81,069.16 万元，归属于上市公司股东的净利润为 7,604.56 万元。

④利元亨（688499.SH）

广东利元亨智能装备股份有限公司成立于 2014 年，总部位于广东惠州市，主要从事智能制造装备的研发、生产及销售，为锂电池、汽车零部件、ICT 等行业的国内外知名企业提供高端装备和智能整厂解决方案。公司在动力锂电设备领域的主要产品有电芯装配线、电池组装线、焊接专机和封装专机等，已开发涂布贴胶机、涂布烘烤一体机、激光模切分条一体机等前段电池制造设备，在锂电领域已形成“专机+工段线（整线）+数智整厂解决方案”布局。

根据公开披露信息，该公司 2021 年度营业收入 233,134.90 万元，归属于上市公司股东的净利润为 21,233.61 万元。

2、发行人的竞争地位

公司业务覆盖平板显示检测、半导体检测及新能源设备领域。报告期内，公司业绩快速增长，行业地位不断提升。

公司自设立以来，深耕平板显示检测系统领域，形成了“光、机、电、算、软”一体化的整体解决方案服务能力，成为行业内少数几家能够提供平板显示三大制程检测系统的企业，具有领先的行业地位，产品已覆盖 LCD、OLED、Mini/Micro-LED 等各类平板显示器件检测系统，客户已覆盖下游主要的面板、模组厂商，包括京东方、华星光电、惠科股份、天马微、Apple 和友达光电等；在半导体检测领域，公司目前在半导体前道检测方面成就显著，研发的膜厚/OCD 量测设备、电子束量测设备基本填补了国内空白，产品已进入广州粤芯、长江存储、中芯国际等知名半导体厂商；在新能源锂电池设备领域，公司正在加大研发投入，大力拓展锂电池设备布局，已成为中创新航等下游知名厂商的优选合作商，具有较强的竞争优势。

3、行业主要壁垒

（1）技术壁垒

公司所从事的业务属于技术密集型行业，产品技术集成性和复杂性高，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。此外，下游行业技术与设备更新周期短，对设备制造企业的持续研发能力和技术储备、客户生产工艺和技术发展趋势的理解和研判能力均有着较高要求，对新进入者形成了较高的技术门槛。

（2）客户壁垒

公司所处行业主要客户为大型面板模组厂商、晶圆厂和动力电池厂商，均呈现客户高度集中的特点。此外，下游产线投资规模巨大，对供应商检测和生产设备的技术性能、工艺稳定性等要求苛刻，导致供应商认证的周期较长，设备替换意愿低，业务合作关系十分密切。因此，下游客户在选定供应商后，一般不轻易更换，已经进入下游客户的供应商市场渠道相对稳定，新进入者无法在短期内获取目标客户。

（3）资金壁垒

公司所处行业是典型的资金密集型行业。行业新产品研发投入较大，投资

周期长，还需要较大的生产设备及厂房投资，叠加销售回款周期相对较长等，对新入者的资金实力提出了较高要求，不具备雄厚资金支持的企业将难以进入该行业。

（4）服务壁垒

公司主要产品与客户产线运行效率紧密相关，需要建立完善的客户服务体系，以迅速响应客户的需求。如在售前需深入了解客户的需求，与客户形成研发互动，在客户新建生产线或技术升级早期阶段，即介入产品研发，了解客户的个性化需求，提升产品的客户体验水平；接到订单后，需要详细了解客户需求，使得产品能够满足客户的各项要求；在产品移送客户后，需要为相关操作人员提供培训服务；产品运行中，如出现问题，需要及时提供备用品和进行维修，对企业的综合服务能力要求较高。

（5）人才壁垒

人才需求不仅涵盖电子、光学、计算机、信息工程及自动化等多个专业，而且还需拥有丰富的行业实践经验。同时，行业产品定制化程度高，需要销售团队具有丰富的行业经验，能够基于相关技术发展和市场需求变化深入理解客户的需求。此外，行业技术升级快，需要管理层对行业发展方向有深刻的理解和前瞻性布局，制定适合行业发展的战略规划。因此，上述情形对新进入企业形成了较强的人才壁垒。

（四）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性及其上、下游行业发展状况

公司所处行业上游为集成芯片、机械零部件、电气单元产品及钢材、铝材等材料的生产商，上游产业的发展水平直接影响公司所处行业的发展状况。对于少量技术难度和要求较高的零部件（如芯片）通常由国外企业生产，其持续供应、价格稳定性对发行人所处行业的制造企业存在一定影响。除此之外，上游行业市场化程度高，竞争充分，各类原材料供应充足，公司对上游行业不存在严重依赖且具有较强议价能力。

公司所处行业下游为平板显示、集成电路和锂电池领域，上下游关联度极高。在平板显示领域，随着 OLED 和 Mini/Micro-LED 等新型显示技术应用，下游平板显示产线投资规模快速增加，叠加 LCD 领域现有检测设备的更新换

代，均将带动平板显示检测行业的发展；在半导体检测领域，受中美贸易摩擦和芯片供应链紧张影响，国内半导体产业正在大力推动产业链自主可控，下游晶圆代工企业的大量投产，集成电路厂商（含晶圆厂）纷纷加大对国产半导体产业的支持力度，国产化替代快速推进，为国产半导体检测设备行业带来了历史性机遇；在新能源设备领域，随着新能源汽车的快速发展，动力电池供不应求，动力电池厂商进入新一轮扩产高潮，将直接带动上游锂电池设备行业的快速发展。

七、发行人主要业务情况

（一）主营业务

公司主要从事显示、半导体及新能源检测系统的研发、生产与销售。公司目前在显示领域的主营产品以 LCD 和 OLED 显示器件检测设备为主，正积极布局拓展 Mini/Micro-LED 检测设备，具体产品类型包括信号检测系统、OLED 调测系统、AOI 光学检测系统和平板显示自动化设备等；在半导体领域的主营产品分为前道和后道测试设备，包括膜厚量测系统、光学关键尺寸量测系统、电子束缺陷检测系统和自动检测设备（ATE）等；在新能源领域的主要产品为锂电池生产及检测设备，主要用于锂电池电芯装配和检测环节等，包括锂电池化成成分容系统、切叠一体机和 BMS 检测系统等，具体如下：

产品类别	产品类型	产品用途	具体产品
平板显示检测设备	信号检测系统	信号检测系统可提供多种信号接口并支持通道配置，通过灵活简易的 UI 控制，为显示模组提供信号、图像、高精度电源，驱动模组在被测环境工作，便于快速检查出被测品缺陷。可针对显示面板、显示模组的显示效果和电气参数等进行多功能检测，适用于显示面板和模组的研发、生产、信赖性试验等环节的全面测试需求	LCD 模组信号检测系统、LCD CELL 信号检测系统、Touch panel 检测系统、LED 点灯检测设备、EDP 信号转换盒等
	AOI 光学检测系统	通过单个或多个高清 CCD 摄像头自动扫描被测品采集图像，运用系统软件进行图形采集识别等处理，自动检查并显示出被测品缺陷，并修复 Mura 类缺陷。可针对模组、面板、背光、OLED 显示屏的光学、图像、外观等进行多功能自动检测，适用于被测品的产线测试需求	2.5D CG 素玻璃外观检测系统、中大尺寸 OC API 检测系统、LCD 在线 AOI 检测系统、大尺寸 LCD Demura 设备、宏观检查机、微观检查机等
	OLED 调测系统	主机采用可编程逻辑阵列完成信号生成、电源管理等功能，运用系统软件可灵活配置多种信号接口及通道，以灵活简易的 UI	OLED 模组检测系统、OLED CELL 图形信号检测系统、OLED 光学检

		控制 OLED 调测系统为被测品提供视频信号、微安级超高精度电源，便于快速检查出被测品缺陷，配备 AOI 模块及算法可实现 OLED 光学自动检测。可针对 OLED CELL、模组、触控效果、显示效果、电气特性进行多功能检测，适用于产品研发、生产、信赖性试验等完整测试需求	测系统、OLED gamma 调测系统、 OLED Mura 补偿系统、 OLED 寿命检测系统、 OLED IVL 检测系统等
	平板显示自动化设备	通过单个和多个机械模组、运动单元、控制系统以及影像系统实现面板的清洁、吸附、移栽、旋转、精密定位、自动压接、点亮、检测、打标、扫码、量测、老化测试、自动包装、自动堆栈等功能，可用于平板显示生产全制程	框胶检查机、膜厚测量机、Open cell 线体、PCBI 检查机、清洗机、自动包装机等
	膜厚量测系统	能准确的确定半导体制造工艺中的各种薄膜参数和细微变化（如膜厚、折射率、消光系数等），应用范围包括刻蚀、化学气相沉积、光刻和化学机械抛光（CMP）等工艺段的测量	集成式膜厚量测设备、高性能独立式膜厚量测设备
	光学关键尺寸量测系统	可以进行显影后检查（ADI）、刻蚀后检查（AEI）等多种工艺段的二维或三维样品的线宽、侧壁角度（SWA）、高度/深度等关键尺寸（CD）特征或整体形貌测量，可测量二维多晶硅栅极刻蚀（PO）、隔离槽（STI）、隔离层（Spacer）、双重曝光（Double Patterning）或三维连接孔（VIA）、鳍式场效应晶体管（FinFET）、闪存（NAND）等多种样品	高精度光学关键尺寸量测设备（OCD）
半导体检测设备	电子束缺陷检测系统	可以对光学缺陷检测设备的检测结果进行高分辨率复查、分析和分类，满足 28 纳米及更先进集成电路工艺制程的需求	先进的晶圆在线电子束缺陷复查和分类设备
	光学缺陷检测系统	高速检测晶圆芯片电路中的 short（短路）、open（断路）、凹陷和凸起等典型制造缺陷	明场光学缺陷检测设备
	Memory 老化（Burn-In）测试设备	在高低温环境中，对 Memory 芯片进行低速或者高速动态老化测试，按照不同的测试 Pattern、Workload 等文件和流程，模拟终端用户的使用习惯来对芯片进行 Read、Write、Erase 等压力测试，以筛选出 fail 芯片，并保存 fail 信息以便分析定位原因，对于有些芯片还需要进行修复	Memory 高速高低温老化测试设备、Memory 低速高低温老化测试设备、老化修复（RDBI）高低温老化测试设备
	Memory 晶圆探测自动测试设备（CP ATE）	用于对 Memory wafer 上的芯片进行功能测试的设备，配合探针台、Probe Card 等完成自动测试	800Mbps Memory CP ATE
	Memory 最终测试自动测试设备（FT ATE）	用于对封装后的 Memory 芯片进行功能、性能测试，配合 Handler 完成自动分选	800Mbps Memory FT ATE、16Gbps Memory FT ATE
新能源设备	锂电池检测和生产设备	主要用于锂电池生产工序中的电芯装配和检测环节，系中后段重要生产和检测设备；BMS 检测系统则适用于电池管理系统（BMS）从研发、设计到生产各阶段的测	锂电池化成分容系统、切叠一体机和 BMS 检测系统等

	试验证	
--	-----	--

（二）主要经营模式

1、采购模式

公司一般根据销售订单安排采购，对于集成芯片、电子元器件、电源、连接器等标准化零部件，依据销售订单的预测以及上游原材料的供应情况进行适当备货，其中集成芯片通过代理商采购；配套设备、PCB 电路板、结构件等非标准化零部件，通过订购的方式向专业厂商采购。

为保证原材料的品质，公司由各大事业群组下属研发部门和运营部门负责原材料选型，并由供应链管理部对供应商进行遴选；为保障按时交货，公司建立了安全库存管理制度，满足公司的正常生产。

2、生产模式

由于不同客户的生产工艺、技术水平、产品类别和技术指标有所差异，需求定制化特征突出，公司主要采用“以销定产”的生产模式。

若承接的订单为发行人已有成熟产品，则直接由各大事业群组下属生产制造部门和测试部门负责产品生产和出货检验；若订单标的为新型产品，则各大事业群组下属市场部门接到客户订单后，由产品线经理进行部门间协调，先交由其研发部门对客户的需求进行技术预判，再协同运营部门、生产制造部门开发小批量样品，之后交由测试部门进行检测，完成后则开始进行批量生产。除少数产品以外，公司大部分产品需要提供现场安装调试服务。

3、销售模式

公司主要销售模式为直销。公司客户多为知名的平板显示厂商、集成电路厂商和锂电池厂商，公司在获得客户采购需求后，由各大事业群组下属市场管理部组织群组内市场、技术、研发、生产等部门人员，针对客户的需求拟定产品技术方案，确定合作后签署正式供货合同。

4、研发模式

公司主要采取自主研发模式，坚持以客户需求为导向，注重知识产权建设，持续加大对“光、机、电、算、软”技术融合与提升的研发投入，并已形成了完善的研发创新体系，实现“销售一代、开发一代、储备一代”的研发战略。

由于公司平板显示、半导体和新能源设备产品主要为非标准化设备，产品

研发主要采用客户需求定制化研发及行业前瞻性研发相结合的方式进行。客户需求定制化研发指公司通过市场与销售获得商业机会后，根据客户的个性化需求和工艺特点，利用公司已有的技术成果，制定具有技术和成本优势的综合解决方案。行业前瞻性研发指公司基于行业及技术发展趋势，持续跟踪市场和客户需求，进行具有前瞻性的技术与平台预研、新产品和核心部件开发，不断对产品进行优化和迭代升级，确保可持续性的技术和成本优势。

（三）报告期内产销情况及主要客户

1、主要产品的生产和销售情况

公司生产环节主要是进行设备组装和质量测试，对产能影响较大的是生产和质量测试的场地面积、生产设备规模及生产人员数量和工作效率。报告期内，公司生产和测试部门基本处于满负荷状态。此外，由于公司产品具有定制化研发和订单式生产的特点，采用“以销定产”的生产模式，不适用于产能利用率分析。

报告期内，公司主要产品的产量及销量情况如下：

单位：台/套

产品类别	产品类型	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
		产量	销量	产量	销量	产量	销量	产量	销量
平板显示检测设备	信号检测系统	25,794	25,794	59,609	59,609	39,434	39,434	15,611	15,611
	AOI光学检测系统	733	733	4,576	4,576	2,263	2,263	287	287
	OLED调测系统	4,396	4,396	18,082	18,082	37,786	37,786	40,143	40,143
	平板显示自动化设备	4	4	651	651	359	359	764	764
半导体检测设备		956	956	193	193	68	68	53	53
新能源设备		32,952	32,952	3,895	3,895	1,716	1,716	136	136
其他主营产品		6	6	60	60	60	60	197	197

2、主要客户情况

报告期内，公司前五大客户销售金额及占营业收入比例如下表所示：

序号	客户名称	金额（万元）	占营业收入比例
2022年1-3月			
1	京东方	25,363.93	42.00%

2	TCL	5,586.18	9.25%
3	致茂电子	4,893.81	8.10%
4	惠科股份	3,340.39	5.53%
5	友达光电	2,124.45	3.52%
合计		41,308.75	68.41%
2021 年度			
1	惠科股份	71,463.05	29.67%
2	京东方	54,451.55	22.60%
3	TCL	26,683.20	11.08%
4	天马微	10,186.07	4.23%
5	Apple	9,922.31	4.12%
合计		172,706.17	71.69%
2020 年度			
1	京东方	63,498.45	30.58%
2	惠科股份	37,227.58	17.93%
3	TCL	35,522.58	17.11%
4	维信诺	10,518.79	5.07%
5	Apple	10,036.84	4.83%
合计		156,804.24	75.51%
2019 年度			
1	京东方	86,970.04	44.58%
2	TCL	31,189.55	15.99%
3	惠科股份	26,707.30	13.69%
4	中国电子	12,498.11	6.41%
5	天马微	10,581.59	5.42%
合计		167,946.58	86.09%

注：以上销售额按客户同一控制合并口径统计。

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在报告期内前五大客户中拥有任何权益。

（四）报告期内采购情况及主要供应商

1、主要原材料情况

公司原材料主要包括光学配件、集成芯片、电子元器件、电源、连接器等

标准化零部件以及配套设备、PCB 电路板、结构件等非标准化零部件。其中，配套设备主要包括生产用老化炉炉体、电脑配件、点灯治具等；结构件主要包括各种紧固件、壳体结构、线材和结构辅料等；电子元器件主要包括电容、二极管、电感、三极管、晶振、电阻、磁珠等。

目前，行业内除芯片存在一定的供应紧张情形外，其他原材料供给充足。

2、能源耗用情况

公司为非高耗能企业，生产经营过程中所需水电耗用较少，供应较为充足，价格较为稳定。报告期内，公司水电耗用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
水电费	259.97	994.88	862.25	371.11

3、主要供应商情况

报告期内，公司前五名供应商采购金额及占采购总额的比例如下表所示：

年度	序号	供应商名称	金额 (万元)	占采购总额的比例
2022年1-3月	1	深圳市英捷迅实业发展有限公司	1,813.29	4.80%
	2	合肥埃科光电科技股份有限公司	1,104.31	2.92%
	3	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	1,013.32	2.68%
	4	深圳凯智通微电子科技有限公司	905.69	2.40%
	5	DAEWON F&C INC.	828.84	2.19%
		合计		5,665.46
2021年度	1	深圳市英捷迅实业发展有限公司	3,990.46	2.99%
	2	深圳凯智通微电子科技有限公司	3,802.71	2.85%
	3	合肥埃科光电科技有限公司	3,373.44	2.53%
	4	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	2,980.38	2.23%
	5	相干（北京）商业有限公司	2,876.11	2.15%
		合计		17,023.09
2020年度	1	深圳市英捷迅实业发展有限公司	3,964.21	3.17%
	2	张家港保税区欧菱机电贸易有限公司	3,840.75	3.07%
	3	深圳凯智通微电子科技有限公司	3,126.34	2.50%
	4	合肥埃科光电科技有限公司	3,042.07	2.43%
	5	苏州龙盛测试设备有限公司	2,340.39	1.87%

	合计		16,313.76	13.03%
2019 年度	1	橙澳科技股份有限公司	7,016.95	5.45%
	2	深圳市英捷迅实业发展有限公司	4,799.95	3.73%
	3	苏州市鑫达试验设备有限公司	3,900.30	3.03%
	4	南京有多利科技发展有限公司	3,658.23	2.84%
	5	宝视纳视觉技术（北京）有限公司	3,521.47	2.74%
	合计		22,896.90	17.79%

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司5%以上股份的股东未在报告期内前五大供应商中拥有任何权益。

（五）安全生产和环保情况

发行人主要从事平板显示、半导体及新能源检测设备的研发、生产和销售，主要生产工序为机器设备的组装、检测和调试，不存在高危险、重污染的情形。

八、与产品或服务有关的技术情况

（一）研发投入情况

报告期内，发行人研发投入逐年增加，主要包括工资薪金、研发材料费用、折旧及摊销费用等，研发投入占营业收入的比例较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发投入	11,220.47	45,435.55	32,212.43	28,822.11
营业收入	60,386.29	240,895.31	207,652.36	195,073.20
占比	18.58%	18.86%	15.51%	14.78%

（二）报告期内研发形成的重要专利及非专利技术以及其应用情况

公司报告期内研发形成的专利主要是平板显示、半导体检测和新能源领域相关产品的制备工艺，均应用于公司的主营业务。

报告期内，公司研发形成的授权专利技术参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、主要固定资产及无形资产”之“（二）主要无形资产”之“3、专利”。

（三）现有核心技术人员、研发人员占员工总数的比例以及报告期内前述人员的变动情况

报告期内，公司现有核心技术人员为陈凯、沈亚非、刘荣华、邓标华、秦明和白静 6 人，未发生变化。核心技术人员简历情况参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“4、核心技术人员”。

报告期各期末，公司研发人员数量变动情况如下：

项目	2022/3/31	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
研发人员（人）	1,366	1,393	1,075	1,008
员工总数（人）	3,018	2,889	2,399	2,216
研发人员占比	45.26%	48.22%	44.81%	45.49%

报告期内，公司研发人员数量随着经营规模的扩大而增加，符合实际经营情况。

（四）核心技术来源及其对发行人的影响

公司核心技术主要来源于自主研发。公司所掌握的核心技术广泛应用于平板显示、半导体检测及新能源设备等产品的批量生产中。公司主要的核心技术及其应用情况如下：

序号	所属业务领域	核心技术	技术简介	技术来源	具体应用产品类别
1	平板显示检测设备	DP 解码及分辨率自适应技术	该技术将 DP 解码和分辨率自适应模块集成在液晶模组讯号发生器中，首先对 DP 视频信号进行解析，得到视频数据及分辨率等参数，然后将解析后的视频数据与待测液晶模组所需的视频数据进行适配，得到与待测液晶模组的通信接口相适配的视频检测信号。本项技术可根据液晶模组规格的不同自动调整分辨率，能自适应不同类型的液晶模组，且能耗低、检测效率高、稳定可靠	自主研发	模组自动化检测系统；多路信号老化检测系统；信号扩展检测设备
2		高清静态图像信号编解码技术	该技术利用 FPGA 编解码单元将从并行总线接收的图像文件根据分屏显示方式和解码参数进行解析和编码，转换成 LVDS 信号，然后再经过 FPGA 倍频处理单元进行信号倍频处理后输送给液晶模组显示高刷新率的静态图像	自主研发	模组自动化检测系统；多路信号老化检测系统；辅助功能设备

3	Shorting Bar 探针短接式信号检测技术	该技术利用模拟信号直接驱动 CELL 面板，不需透过 LVDS-COB-PWB-IC 转换信号，相较于 FULL Contact 检测方式，Shorting Bar 可大量减少治具探针数量，改善成本过高、探针维护不易等诸多缺点	自主研发	面板自动化检测系统
4	LVDS-to-V-BY-ONE 信号扩展检测电路	该技术利用 FPGA 将由信号源输出的图形及控制信号进行解码、倍频及端口转换处理以满足检测要求。电路最大可接收 4Link LVDS 信号，利用 FPGA 将每 Link LVDS 信号进行四倍频处理，最大可以输出 32Lane V-BY-ONE 信号	自主研发	模组自动化检测系统；多路信号老化检测系统；信号扩展检测设备
5	精密数字可编程恒流、恒压电源	该技术可通过软件编程来设定恒定电流或恒定电压，同时内部采用精密测量与闭环反馈电路，来实现高精度的输出，本项技术能够有效的提高系统输出精度，可满足未来 OLED 产品检测所需的高精度信号	自主研发	OLED 调测系统
6	基于机器视觉的 LCD 屏缺陷自动光学检测 (AOI) 技术	该技术利用信号源对模组进行点灯检测，然后通过工业相机对面板图像进行动态采集、实时运算处理，对面板进行智能判级和自动光学检测。利用该技术可以使 LCD 屏缺陷检测完全导入自动化	引进、自主研发	AOI 检测系统
7	OPEN/SHORT 检测技术	Open/Short 检测技术通过内置的算法与测量电路，将特定的信号送入 Touch Panel 中，精密测量电路进行测量后，将结果送入 DSP 运算，经过运算，可检测所有电容式触摸传感器，能检测出触摸传感器的“短路、断路”，同时可提供高精度的电容测量功能	自主研发	Touch Panel 检测系统
8	In-line/ Off-line 自动化设备	本技术使得在检测过程中，可以按照客户的需求对检测系统提供一个整体解决方案，其中自动化控制设备为自行设计，软件部分为自行开发	自主研发	平板显示自动化设备
9	双模式 MIPI 超高分辨率显示检测技术	该技术通过桥接芯片能提供同时支持 VIDEO 模式和 COMMAND 模式功能的 MIPI 信号，并且 VIDEO 模式和 COMMAND 模式可实时切换，能根据测试需求自动选择合适的信号传输模式，极大的降低了测试设备的功率消耗和资源开销	自主研发	模组自动化检测系统；多路信号老化检测系统；信号扩展检测设备
10	MIPI 图像信号压缩与传输技术	该技术根据 MIPI 压缩协议先对图像数据进行压缩处理，然后进行 MIPI 压缩格式组包输出到传输链路上，从而实现用较少的传输带宽来传输超高分辨率的图像数据量	自主研发	模组自动化检测系统；信号扩展检测设备
11	显示模组动态显示检测技术	该技术根据图像时序信号消除移动图像数据中的相对延迟和抖动，将调整后的移动图像数据和图像时序信号同步对齐生成移动图像信号，从而实现对显示模组的动态显示效果的检测	自主研发	模组自动化检测系统；多路信号老化检测系统；辅助功能检测系统
12	DeMura 修复技术	该技术根据从 OLED Panel 的显示画面中提取出缺陷信息，计算生成修复数据，并对	自主研发	AOI 检测系统

			修复数据进行计算获得每一个 Pixel 在不同颜色灰阶输入下的完整补偿数据		
13		基于 CPU+GPU+FPGA 架构的自动光学检测技术	该技术采用基于 CPU+GPU+FPGA 架构的图像计算单元,充分扩展 GPU 的图像数据处理能力;以 FPGA 为中心控制器,将需要处理数据分发到不同的 GPU 处理单元中;充分利用 FPGA 的并行处理能力,将图像处理分割与 FPGA+各 GPU 之间进行协调处理,能极大提升图像处理计算能力	自主研发	模组自动化检测系统;面板自动化检测系统;AOI 检测系统
14		Mini/Micro LED 检修与调校技术	基于自研高分辨率成像式面阵色度仪,可探测微米级 Mini/Micro LED 显示缺陷及色差变化,通过自主研发色差校正分析系统,实现 Mini/Micro LED 色差调校	自主研发	Micro LED 缺陷检测系统
15		Opencell/OLED 全自动老化测试技术	本技术通过显示模组点屏检测产生的热量将测试板加热,热量通过盖板上传到产品面上,即可直接对 OLED 进行高低温老化寿命测试,大大降低了测试成本;本技术提供的老化测试机中设置在搬运通道内的搬运装置,实现了搬运装置与老化炉体的线上对接,搬运装置自动将待老化工件放置于老化炉内,并将老化后的工件由老化炉体搬出,再将老化后的面板搬运至所述通道出口,使得老化测试机自动化程度提高,节约了人工成本	自主研发	电子产品运送技术领域;电子产品测试技术领域
16		多类型图像信号接收技术	本技术定义了一种标准接口,可将接口传输进来的多种类型的信号通过不同的电路模块分类解码,在同一个标准接口接收,目前可接收 MIPI D-PHY, MIPI C-PHY, 高速 SPI, LVDS, 8 位并行信号共五种类型的信号	自主研发	图像传感器信号采集系统、图像传感器老化系统
17		工业质检 AI 云服务技术平台	该技术用于 AI 在工业质检场景的自动化落地应用,从数据、算法、检测三个维度,对需要大量人力参与的方面用软件自动化的方式替代,提升工业质检 AI 项目的效率和降低成本	自主研发	泛外观检测领域
18		基于光谱成像的高精度面阵亮色度检测技术	该技术利用成像光谱图谱合一的特点,通过基于视觉的高精度颜色标定和分析、基于 AI 的多通道光谱融合以及多通道序列图像检测与分析技术,实现显示屏高精度亮色度测量和缺陷检测	自主研发	Mini/Micro LED 缺陷检测系统,显示屏亮色度/光谱检测系统,显微成像与光谱测量系统
19	半导体检测设备	薄膜椭圆偏测量技术	自主研发椭圆偏振仪测量核心部件,并通过测量和分析光学偏振信号变化来表征待测物薄膜的物理特征,能准确的确定半导体制造工艺中的各种薄膜参数和细微变化(如膜厚、折射率、消光系数等),应用范围包括刻蚀、化学气相沉积、光刻和化学机械抛光(CMP)等工艺段的测量	自主研发	高性能膜厚量测设备
20		光学关键尺寸测量技术	通过分离式穆勒矩阵增强型 OCD 技术,能够对纳米光栅的细微结构进行精确测定,	自主研发	高精度光学关键尺寸量测设备

			以进行显影后检查（ADI）、刻蚀后检查（AEI）等多种工艺段的二维或三维样品的线宽、侧壁角度（SWA）、高度/深度等关键尺寸（CD）特征或整体形貌测量，可测量二维多晶硅栅极刻蚀（PO）、隔离槽（STI）、隔离层（Spacer）、双重曝光（Double Patterning）或三维连接孔（VIA）、鳍式场效应晶体管（FinFET）、闪存（NAND）等多种样品		
21		高分辨率电子束检测技术	高成像分辨率光学镜筒研发，并采用静电与磁结合偏转系统实现高通量、大市场扫描成像，对光学缺陷检测设备的结果进行高分辨率复查、分析和分类，满足 28 纳米及更先进集成电路工艺制程的需求	自主研发	先进的晶圆在线电子束缺陷复查和分类设备
22		双目视觉对位与纠偏技术	该技术针对柔性材料在高速运动时，自动识别材料面形畸变，并通过双目相机构建立体视觉，采用图像融合技术，实现物料的实时定位。完成柔性材料交接过程的对准和实时纠偏，提高交接对位精度	自主研发	柔性 OLED Array 段、切叠一体机
23		卷材收/放卷张力控制技术	该技术针对锂电池电芯制程中正/负极片、隔膜等不同材料，通过精确控制卷材在收/放卷、叠片过程中牵引、缓存、收/放卷相关轴的速度节拍匹配，实时监控卷材的张力，保证卷材张力闭环控制，实现控制精度 5% 以内，从而保证相关工艺制程精度	自主研发	切叠一体机
24	新能源设备	基于网络的分布式存储与分布式事件处理系统	在多站点、多子系统的大型装备或者线体装备在运行过程中，涉及多个用户不同站点同时操作、多个分系统/站点间协调处理、分系统/站点间消息订阅时，往往由于数据量巨大而造成响应慢，不能实时协调处理。本系统基于分布式数据库，使得数据在分系统内部周期独立计算，分系统间数据协调同步，突破了数据处理吞吐量瓶颈限制，有效提高系统运行效率	自主研发	切叠一体机、电芯装配线等
25		双向大电流电源充放电技术	针对锂电池大电流的充放电测试，通过自研控制板卡，实现充放电过程的电流、电压的闭环控制。采用大倍率充放电，电流电压双环控制，使得恒流恒压切换过渡平滑无尖峰突波，实现精确控制充放电电流、充放电电压、充放电速度、充放电效率	自主研发	化成分容测试系统

九、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	54,732.16	2,594.67	-	52,137.48	95.26%
机器设备	10,599.41	3,245.91	-	7,353.50	69.38%
运输工具	2,472.97	1,716.80	-	756.17	30.58%
电子设备	7,267.67	3,033.94	-	4,233.73	58.25%
其他	1,993.23	974.03	-	1,019.20	51.13%
合计	77,065.44	11,565.35	-	65,500.09	84.99%

1、房屋建筑物

(1) 自有房产

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人主要自有房产情况如下：

序号	权利人	权证编号	坐落	建筑面积 (m ²)	用途	取得方式	是否抵押
1	精测电子	武房权证洪字第 2013011231 号	洪山区书城路 48# (北港工业园) 1 栋 11 层	669.35	办公	出让/存量房	否
2	武汉精立	鄂(2020)武汉市东开不动产权第 0068457 号	东湖新技术开发区流芳园南路 22 号平板显示测试设备产业基地 1 号试验楼 1-12 层	14,212.02	研发办公	出让/自建房	否
3	武汉精立	鄂(2020)武汉市东开不动产权第 0068458 号	东湖新技术开发区流芳园南路 22 号平板显示测试设备产业基地 2 号综合楼 1 层 (2) 消防室	30.36	办公	出让/自建房	否
4	武汉精立	鄂(2020)武汉市东开不动产权第 0068459 号	东湖新技术开发区流芳园南路 22 号平板显示测试设备产业基地 2 号综合楼 1-4 层 (1) 号	4,003.24	办公	出让/自建房	否
5	武汉精立	鄂(2020)武汉市东开不动产权第 0068460 号	东湖新技术开发区流芳园南路 22 号平板显示测试设备产业基地 3 号厂房 1-5 层	15,499.67	生产办公	出让/自建房	否
6	武汉精立	鄂(2020)武汉市东开不动产权第 0068461 号	东湖新技术开发区流芳园南路 22 号平板显示测试设备产业基地 4 号动力站 1-2 层 (1) 动力站	1,086.29	办公	出让/自建房	否
7	武汉精立	鄂(2020)武汉市东开不动产权第 0068462 号	东湖新技术开发区流芳园南路 22 号平板显示测试设备产业基地 4 号动力站 1 层 (2) 配电房	226.55	办公	出让/自建房	否

8	武汉精立	鄂(2020)武汉市东开不动产权第0068463号	东湖新技术开发区流芳园南路22号平板显示测试设备产业基地5号仓库1层	174.70	办公	出让/自建房	否
9	武汉精立	鄂(2020)武汉市东开不动产权第0068464号	东湖新技术开发区流芳园南路22号平板显示测试设备产业基地6号门房栋/单元1层/号	20.59	办公	出让/自建房	否
10	苏州精瀚	苏(2020)苏州市不动产权第6030847号	苏州吴中经济开发区郭巷街道淞葦路668号	75,047.15	办公 研发 生产	出让/ 其他	否
11	美国精测	地产登记号为197-07-071	3385 Brower Avenue, Mountain View, CA94040	-	办公	购买	否

(2) 主要租赁房产

截至2022年3月31日，发行人主要租赁的房产情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁面积(m ²)	租赁期限	所在地	租赁用途
1	精测电子	深圳市深中汇科技有限公司	345.00	2019.07.01-2022.06.30	深圳市南山区科苑路16号东方科技大厦1915	办公
2	精测电子	武汉市源泰宇德实业有限公司	18,000.00	2020.12.01-2025.11.30	武汉市光谷产业园101#厂房第二层、第一层部分	研发、生产
3	武汉精能	武汉中新开维科技股份有限公司	9,669.06	2019.09.01-2022.08.31	武汉市东湖新技术开发区高新四路56号	研发办公、生产
4	昆山精讯	昱东研发科技(昆山)有限公司	212.24	2021.09.01-2022.08.31	昆山开发区春旭路188号帝宝国际大厦702室	办公
5	宏瀚光电	鼎创达股份有限公司	2,652.27	2020.9.01-2022.08.31	新北市土城区中央路四段51号3楼之9及7楼之8、9	研发办公
6	宏瀚光电	固椿企业有限公司	323.23	2021.05.01-2022.04.30	台中市西屯区台湾大道四段925号6楼之2	办公
7	宏瀚光电	弘镇企业股份有限公司	694.22	2021.05.01-2022.04.30	新北市树林区味王街1号B013	生产
8	宏瀚光电	顺贵工业股份有限公司	1,322.28	2019.04.01-2024.03.31	台南市新市区国际路5号	生产
9	韩国分公司	文京惠	136.49	2020.11.13-2022.11.13	韩国富川市春衣洞200-1101栋1502号	办公
10	上海精测	上海市西软件信息园投资开发有限公司	6,206.59	2018.08.15-2023.08.14	上海市青浦区徐泾镇双浜路269、299号1幢1、3层	研发、办公

11	上海精瀚	上海市西软件信息园投资开发有限公司	30.00	2019.05.05-2022.04.04	上海市青浦区赵巷镇沪青平公路 2855 弄 1-72 号 B 座 12 层 A 区 1230 室	办公
12	上海精圆	上海市西软件信息园投资开发有限公司	30.00	2019.08.27-2022.08.26	上海市青浦区赵巷镇沪青平公路 2855 弄 1-72 号 B 座 12 层 B 区 1210 室	办公
13	上海精陆	上海市西软件信息园投资开发有限公司	30.00	2019.08.19-2022.08.18	上海市青浦区赵巷镇沪青平公路 2855 弄 1-72 号 B 座 12 层 B 区 1205 室	办公
14	武汉颐光	武汉光谷联合集团有限公司	1,930.62	2021.01.01-2024.12.31	湖北省武汉市东湖新技术开发区金融港四路 10 号武汉中原电子民品园一期园区 6 号楼	办公、生产
15	武汉颐光	武汉光谷联合集团有限公司	280.00	2021.07.01-2024.12.31	湖北省武汉市东湖新技术开发区金融港四路 10 号武汉中原电子民品园一期园区 9 号楼 1 楼 102 房	研发办公、厂房
16	上海精积微	上海市西软件信息园投资开发有限公司	30.00	2021.04.28-2024.04.27	上海市青浦区赵巷镇沪青平公路 2855 弄 1-72 号 B 座 12 层 D 区 1207 室	办公
17	上海精积微	上海张江集成电路产业区开发有限公司	2,497.64	2021.07.01-2024.03.14	上海张江高科技园区申江路 5709 号、秋月路 26 号 2 幢 102、202、302	科研
18	北京精测	北京经济建设开发区开发建设局	33,256.00	2020.12.03-2025.12.02	北京经济技术开发区 0606 街区 YZ00-0606-0025 地块	建设用地
19	启示光电	北京通明湖信息城发展有限公司	14.00	2021.05.10-2022.05.09	北京市经济开发区荣昌东街甲 5 号 3 号楼 6 层 601-4 室	办公
20	美国精测	Control Up 公司	90.58	2022.01.01-2022.12.31	4880 Stevens Creek Blvd, Suite 205, Santa Clara, California 95129	办公
21	常州精测	常州华科工程建设有限公司	360.00	2021.11.16-2022.11.15	江苏金坛华罗庚高新技术产业园内科教路 128 号	办公

2、生产设备

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人主要生产设备（单体设备原值在 100 万元及以上）情况如下：

序号	设备名称	数量	设备原值 (万元)	设备净值 (万元)	成新率
1	生产自动化设备	2	1,422.41	544.07	38.25%
2	SP2 设备	1	1,161.69	685.37	59.00%
3	半导体晶片检测仪	1	525.00	500.06	95.25%
4	RDDEAR1901-01 高精度检查 系统设备	1	357.65	290.49	81.22%
5	SMT 贴片机	3	355.75	248.73	69.92%
6	自动化立体仓库	1	317.68	300.08	94.46%
7	AOI 光学实验室	1	309.73	290.12	93.67%
8	飞针测试仪	1	174.34	143.97	82.58%
9	高精度检查机	1	134.49	125.52	93.33%
10	示波器	1	110.45	34.72	31.44%
11	泰克示波器	1	109.30	5.47	5.00%

(二) 主要无形资产

发行人无形资产主要包括土地使用权、专利权、非专利技术及其他。截至 2022 年 3 月 31 日，发行人无形资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	减值准备	账面价值	成新率
土地使用权	22,814.02	882.93	-	21,931.10	96.13%
专利权	4,687.58	2,674.09	89.03	1,924.46	41.05%
软件使用权	3,703.48	1,917.14	-	1,786.34	48.23%
非专利技术	5,043.70	959.67	-	4,084.03	80.97%
合计	36,248.79	6,433.83	89.03	29,725.93	82.01%

1、土地使用权

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人及子公司主要土地使用权情况如下：

序号	权利人	产权证号	地址	面积 (m ²)	用途	取得方式	终止日期	他项权利
1	发行人	洪国用(2013私)第 7589 号	洪山区书城路 48#(北港工业园) 1 栋 11 层	49.12	工业用地	出让	2057.01.04	无
2	武汉精立	武新国用(2014)第 013 号	高新四路以北,佛祖岭一路以西	22,017.18	工业用地	出让	2064.01.10	无

3	苏州精测	苏(2020)苏州市不动产权第6030847号	苏州吴中经济开发区郭巷街道淞葦路668号	53,161.51	工业用地/工业	出让	2066.10.20	无
4	上海精测	沪(2019)青字不动产权第029548号	青浦区赵巷镇方夏村(142/1丘)	12,125.22	科研设计用地	出让	2069.09.25	无
5	上海精测	沪(2019)青字不动产权第029552号	青浦区赵巷镇方夏村(125/7丘)	24,663.00	科研设计用地	出让	2069.09.25	无
6	常州精测	苏(2022)金坛区不动产权第0039567号	云龙山路南侧、复兴路西侧地块	89,404.00	工业用地	出让	2072.05.27	无

2、商标

截至2022年3月31日，发行人及子公司已取得注册商标64项，具体如下：


序号	注册人	商标	注册证号	类别	有效期限
1	公司		11976907	9	2014.8.21至2024.8.20
2	公司		11976908	9	2014.8.21至2024.8.20
3	公司		11976909	9	2014.6.21至2024.6.20
4	公司		35261217	9	2019.8.28至2029.8.27
5	公司		35271206	42	2019.9.7至2029.9.6
6	公司		35253209A	9	2019.10.7至2029.10.6
7	公司		35271196A	9	2019.10.7至2029.10.6
8	公司		35256520	42	2020.6.28至2030.6.27

9	公司		35253209	9	2020.6.27 至 2030.6.27
10	公司		6134671	9	2019.3.29 至 2029.3.29
11	公司		6134672	9	2019.3.29 至 2029.3.29
12	公司		6134673	9	2019.3.29 至 2029.3.29
13	公司		2005882	42	2019.8.16 至 2029.8.15
14	公司		1998022	9	2019.7.16 至 2029.7.15
15	公司		40-1501096	9	2019.7.17 至 2029.7.17
16	公司		40-1501097	9	2019.7.17 至 2029.7.17
17	公司		40-1501098	9	2019.7.17 至 2029.7.17
18	公司		5753293	9	2019.5.14 至 2029.5.14
19	公司		5892453	9	2019.10.22 至 2029.10.22
20	公司		5892454	9	2019.10.22 至 2029.10.22
21	公司		40-1525162	9	2019.9.25 至 2029.9.25
22	公司		40-1525163	42	2019.9.25 至 2029.9.25
23	公司		6194802	9	2019.11.1 至 2029.11.1
24	公司		6009016	9	2020.3.20 至 2030.3.20

25	公司		02078020	9	2020.8.16 至 2030.8.15
26	公司		02080214	42	2020.8.16 至 2030.8.15
27	公司		4397823	9	2020.9.5 至 2030.1.4
28	公司		4397824	42	2020.9.5 至 2030.1.4
29	公司		6203844	9	2020.11.24 至 2030.11.24
30	公司		6209163	42	2020.12.1 至 2030.12.1
31	公司		40-1680158	9	2021.1.8 至 2031.1.8
32	公司		40-1680155	42	2021.1.8 至 2031.1.8
33	公司		6336819	9	2021.1.5 至 2031.1.5
34	公司		6154046	42	2020.9.15 至 2030.9.15
35	苏州精瀚	精瀚	32117925	9	2019.6.7 至 2029.6.6
36	苏州精瀚	JINGLAI OPTO	32125092	9	2019.9.28 至 2029.9.27

37	苏州精澜	精澜	55175479	42	2021.11.21 至 2031.11.20
38	苏州精澜	JINGLAI OPTO	55171771	42	2021.11.21 至 2031.11.20
39	昆山精讯		14463809	9	2015.8.21 至 2025.8.20
40	昆山精讯		14463660	42	2015.6.7 至 2025.6.6
41	宏澜光电		1266234	9	2007.6.16 至 2027.3.17
42	武汉颐光	EOPTICS	14201485	9	2015.7.14 至 2025.7.13
43	武汉颐光	EOPTICS	14201524	42	2015.4.28 至 2025.4.27
44	武汉颐光	颐光	14201461	9	2015.4.28 至 2025.4.27
45	武汉颐光	颐光	14201536	42	2015.4.28 至 2025.4.27
46	武汉颐光	EOPTICS	19042751A	9	2017.5.7 至 2027.5.6
47	武汉颐光	EOPTICS	19042751	9	2017.12.21 至 2027.12.20
48	武汉颐光		19043498	9	2017.5.21 至 2027.5.20
49	武汉精创		53131555	9	2021.9.7 至 2031.9.6
50	武汉精创	JINGINSIDE	53143406	9	2021.9.7 至 2031.9.6

51	武汉精创		53143809A	42	2021.10.21 至 2031.10.20
52	武汉精创	JINGINSIDE	53139569	42	2021.9.7 至 2031.9.6
53	上海精测		41549600	9	2020.6.21 至 2030.6.20
54	上海精测	PMI	38507463	9	2020.11.14 至 2030.11.13
55	上海精测	EPROFILE	45102330	9	2020.12.28 至 2030.12.27
56	上海精测	J-Profiler	45091351	9	2020.12.28 至 2030.12.27
57	上海精测	Ultra Edge	45082618	7	2020.12.28 至 2030.12.27
58	上海精测	 Elipsometer Film	47187340	9	2021.3.7 至 2031.3.6
59	上海精测		47178147	9	2021.4.28 至 2031.4.27
60	上海精测		41562090	9	2020.11.21 至 2030.11.20
61	上海精测	MetaPAM	57450591	9	2022.2.7 至 2032.2.6
62	公司		6194802	42	2019.11.1 至 2029.11.1
63	公司		6336819	42	2021.1.5 至 2031.1.5

64	武汉颐光		19043498	42	2017.5.21 至 2027.5.20
----	------	---	----------	----	-----------------------

3、专利

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人及子公司已获授权专利 1497 项，具体情况请见“附表一：专利权”。

4、软件著作权

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人及子公司拥有软件著作权 287 项，具体情况请见“附表二：软件著作权”。

5、软件产品登记证书

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人及子公司拥有计算机软件产品登记证书 87 项，具体情况如下：

序号	名称	证书编号	申请企业	发证日期	有效日期
1	液晶面板信号测试系统 V1.0	鄂 RC-2016-0306	发行人	2021.02.25	五年
2	液晶电视机检测系统 V1.0	鄂 RC-2016-0307	发行人	2021.02.25	五年
3	精测电子触摸屏检测设备软件 V1.00	鄂 RC-2016-0308	发行人	2021.02.25	五年
4	精测电子手机面板检测设备软件操作管理系统 V1.00	鄂 RC-2016-0309	发行人	2021.02.25	五年
5	精测电子光学智能设备检测系统 V1.00	鄂 RC-2016-0310	发行人	2021.02.25	五年
6	精测电子 OLED 检测设备底层系统 V1.00	鄂 RC-2016-0311	发行人	2021.02.25	五年
7	等离子模组信号测试系统软件 V1.0	鄂 RC-2016-0312	发行人	2021.02.25	五年
8	液晶模组信号测试系统 V1.0	鄂 RC-2016-0313	发行人	2021.02.25	五年
9	精测电子多功能液晶模组测试系统软件[简称：PG 系统]V1.00	鄂 RC-2016-0364	发行人	2021.02.25	五年
10	精测电子液晶玻璃缺陷自动光学检测系统 V1.0	鄂 RC-2016-0365	发行人	2021.02.25	五年
11	精测电子液晶模组信号检测系统 V2.0	鄂 RC-2016-0366	发行人	2021.02.25	五年
12	精测电子液晶面板信号检测系统 V2.0	鄂 RC-2016-0367	发行人	2021.02.25	五年
13	精测电子液晶面板缺陷自动光学检测系统 V1.0	鄂 RC-2016-0368	发行人	2021.02.25	五年
14	精测电子 OLED Cell 面	鄂 RC-2016-0369	发行人	2021.02.25	五年

	板检测系统[简称 JCCellTestSystem]V1.0				
15	精测电子触控屏老化炉划线检测系统 V1.0	鄂 RC-2016-0370	发行人	2021.02.25	五年
16	精测电子 OLED 模组信号检测系统 V1.0	鄂 RC-2016-0371	发行人	2021.02.25	五年
17	精测电子液晶背光缺陷自动光学检测系统 V1.0	鄂 RC-2016-0372	发行人	2021.02.25	五年
18	精测电子触控屏划线检测系统 V1.0	鄂 RC-2016-0373	发行人	2021.02.25	五年
19	精测电子 OLED Cell 面板老化检测系统[简称 JCCellAgingSystem]V1.0	鄂 RC-2016-0374	发行人	2021.02.25	五年
20	精立液晶电视机测试系统 V1.0	鄂 RC-2016-0314	武汉精立	2021.02.25	五年
21	精立液晶面板检测系统 V1.0	鄂 RC-2016-0315	武汉精立	2021.02.25	五年
22	精立手机面板检测系统 V1.0	鄂 RC-2016-0316	武汉精立	2021.02.25	五年
23	精立光学检测系统 V1.0	鄂 RC-2016-0317	武汉精立	2021.02.25	五年
24	精立 OLED 检测系统 V1.0	鄂 RC-2016-0318	武汉精立	2021.02.25	五年
25	精立液晶模组检测系统软件 V1.0(1.0)	鄂 RC-2016-0319	武汉精立	2021.02.25	五年
26	精立车载玻璃盖板边缘检测软件系统 V1.0	鄂 RC-2019-0868	武汉精立	2019.10.25	五年
27	精立电子 IPC 系统软件 V2.0	鄂 RC-2019-0869	武汉精立	2019.10.25	五年
28	精立电子 IBWClient 在线复判系统软件 V1.0	鄂 RC-2019-0870	武汉精立	2019.10.25	五年
29	精立电子 IBWServer 在线复判系统服务器软件 V1.0	鄂 RC-2019-0871	武汉精立	2019.10.25	五年
30	精立电子 PC BASE AOI 外部设备控制系统 V1.0	鄂 RC-2019-0872	武汉精立	2019.10.25	五年
31	精立电子 Smart API 软件控制系统 V1.0	鄂 RC-2019-0873	武汉精立	2019.10.25	五年
32	精立电子面板缺陷检测系统 V1.0	鄂 RC-2019-0874	武汉精立	2019.10.25	五年
33	精能电子自动化集成测试平台 V1.0	鄂 RC-2018-0999	武汉精能	2018.12.25	五年
34	精能电子锂电化成分容智能制造管理系统 V1.0	鄂 RC-2019-0918	武汉精能	2019.10.25	五年
35	精毅通检查机软件 V1.0	鄂 RC-2018-1000	武汉精毅通	2018.12.25	五年
36	精濂电子触控屏检测软件 V1.0	沪 RC-2019-4258	上海精濂	2019.11.15	五年
37	精濂电子信号检测软件 V1.0	沪 RC-2019-5087	上海精濂	2019.12.15	五年

38	精测电子显示模组自动光学检测软件 V1.0	沪 RC-2020-1605	上海精测	2020.05.23	五年
39	精测电子显示屏自动光学检查软件 V1.0	沪 RC-2020-1608	上海精测	2020.05.23	五年
40	PP-ATE 程序更新软件 V1.0	鄂 RC-2018-1002	武汉精测	2018.12.25	五年
41	PP-ATE 日志服务器软件 V1.0	鄂 RC-2018-1001	武汉精测	2018.12.25	五年
42	精测触控屏光电测试系统软件 V1.0	苏 RC-2019-E0798	昆山精测	2019.08.12	五年
43	精测触控屏性能测试系统软件 V1.0	苏 RC-2019-E0799	昆山精测	2019.08.12	五年
44	精测 LED 光学量测系统软件 V1.0	苏 RC-2019-E0797	昆山精测	2019.08.12	五年
45	精测显示屏光学量测系统软件 V1.0	苏 RC-2019-E0800	昆山精测	2019.08.12	五年
46	精测 LED 电性测试性系统软件 V1.0	苏 RC-2019-E0796	昆山精测	2019.08.12	五年
47	精测液晶模组生产线系统软件 V2.0	苏 RC-2021-E0684	昆山精测	2020.09.18	五年
48	精测半自动对位控制系统软件 V1.0	苏 RC-2021-E0685	昆山精测	2021.09.18	五年
49	精测半自动点灯机生产线系统软件 V1.0	苏 RC-2021-E0686	昆山精测	2021.09.18	五年
50	精测全自动点灯机生产线系统软件 V2.0	苏 RC-2021-E0687	昆山精测	2021.09.18	五年
51	精测全自动对位控制系统软件 V2.0	苏 RC-2021-E0688	昆山精测	2021.09.18	五年
52	精测液晶模组生产线系统软件 V1.0	苏 RC-2021-E0689	昆山精测	2021.09.18	五年
53	液晶模组在线生产软件控制系统 V1.0	鄂 RC-2020-1208	武汉精测	2020.10.25	五年
54	液晶模组显示缺陷在线检测系统 V1.0	鄂 RC-2020-1209	武汉精测	2020.10.25	五年
55	液晶模组在线包装软件 V1.0	鄂 RC-2020-1210	武汉精测	2020.10.25	五年
56	智能相机调试维护软件 V1.0	鄂 RC-2021-1481	武汉精测	2021.10.25	五年
57	Lumitop 色度计软件 V1.0	鄂 RC-2021-1347	武汉精测	2021.09.25	五年
58	WHJC-Aurora Turncap system V1.0	鄂 RC-2022-0159	武汉精测	2022.02.25	五年
59	工艺工序制造与良率管理软件 V1.0	鄂 RC-2022-0158	武汉精测	2022.02.25	五年
60	供应链管理平台[简称: 供应链平台]V1.0	鄂 RC-2022-0082	武汉精测	2022.01.25	五年
61	基于产线模式的通用型参数管理系统[简称: 参数管理系统]V1.0(2)	鄂 RC-2021-1482	武汉精测	2021.10.25	五年
62	基于产线模式的通用型参	鄂 RC-2022-0084	武汉精测	2022.01.25	五年

	数管理系统[简称: 参数管理系统]V1.0				
63	精创电子 Micro LED 画面控制系统[简称: PCS]V1.0	鄂 RC-2022-0085	武汉精创	2022.01.25	五年
64	精创电子大尺寸、多片车载玻璃盖板量测软件系统 V2.0	鄂 RC-2022-0083	武汉精创	2022.01.25	五年
65	数据管理系统[简称: DMS]V1.0	鄂 RC-2022-0081	武汉精创	2022.01.25	五年
66	数据管理系统 V1.0	鄂 RC-2021-1346	武汉精创	2021.09.25	五年
67	智能光机选型软件 V1.0	鄂 RC-2022-0157	武汉精创	2022.02.25	五年
68	精瀚 Log 系统软件 V1.0	苏 RC-2020-E0343	苏州精瀚	2020.08.18	五年
69	精瀚 VIMacro 设备软件 V1.0	苏 RC-2020-E0344	苏州精瀚	2020.08.18	五年
70	精瀚绘图控制软件 V2.0	苏 RC-2020-E0345	苏州精瀚	2020.08.18	五年
71	精瀚客户端监控系统软件 V1.0	苏 RC-2020-E0346	苏州精瀚	2020.08.18	五年
72	精瀚数据实时看板软件 V1.0	苏 RC-2020-E0347	苏州精瀚	2020.08.18	五年
73	精瀚检测环境分析与应用系统软件 V1.0	苏 RC-2020-E0348	苏州精瀚	2020.08.18	五年
74	精瀚多荧幕界面同步操作系统软件 V1.0	苏 RC-2020-E0349	苏州精瀚	2020.08.18	五年
75	精瀚 EGIS 检测系统软件 V1.0	苏 RC-2020-E0350	苏州精瀚	2020.08.18	五年
76	精瀚 CD 量测系统软件 V1.0	苏 RC-2020-E0351	苏州精瀚	2020.08.18	五年
77	精瀚物料运输通讯系统软件 V1.0	苏 RC-2020-E0352	苏州精瀚	2020.08.18	五年
78	精瀚自动压接检测系统软件 V1.0	苏 RC-2020-E0353	苏州精瀚	2020.08.18	五年
79	精瀚面板自动 Review 检测系统软件 V1.0	苏 RC-2020-E0354	苏州精瀚	2020.08.18	五年
80	精瀚 ELA 制程均匀性检查软件 V1.0	苏 RC-2020-E0355	苏州精瀚	2020.08.18	五年
81	精瀚网板检测图像显示软件 V1.0	苏 RC-2020-E0356	苏州精瀚	2020.08.18	五年
82	精瀚玻璃边缘检查系统软件 V1.0	苏 RC-2020-E0357	苏州精瀚	2020.08.18	五年
83	精瀚膜厚检测系统软件 V1.0	苏 RC-2020-E0358	苏州精瀚	2020.08.18	五年
84	精瀚补偿功能提高龙门轴的定位软件[简称: 定位精度补偿]V1.0	苏 RC-2020-E0374	苏州精瀚	2020.08.18	五年
85	精瀚绘图控制软件[简称: 绘图控制]V1.0	苏 RC-2020-E0375	苏州精瀚	2020.08.18	五年
86	精瀚液晶面板自动对位软	苏 RC-2020-E0376	苏州精瀚	2020.08.18	五年

	件[简称：自动对位软件]V1.0				
87	精澜液晶面板宏观检查软件[简称：Macro]V1.0	苏 RC-2020-E0378	苏州精澜	2020.08.18	五年

此外，根据沈楠律师事务所于2022年6月10日出具的相关法律意见，发行人的境外孙公司美国精测拥有SLAMuraLLC之前拥有的技术（软件）。

（三）公司许可或被许可使用资产情况

截至2022年3月31日，发行人及其子公司作为许可方授权他人使用专利技术情况如下：

序号	许可人	被许可人	许可使用的具体资产内容	许可方式	许可年限	许可使用费
1	武汉精立	深圳市骏创科技有限公司	1、双动作气缸，专利号201830129098.X； 2、显示面板导通装置，专利号201830434853.5	普通许可	2021.8.1-2024.8.1	在上述专利许可期限内，乙方应当优先从甲方购买“双动作气缸”、“显示面板导通装置”专利产品配件，所述专利产品配件包括但不限于双动作气缸、自动/手动POGO组件（模芯、弹片），甲方承诺所述专利产品配件的售价不高于同期市场价格水平。
2	武汉精立	合肥美铭电子科技有限公司	1、双动作气缸，专利号201830129098.X； 2、显示面板导通装置，专利号201830434853.5	普通许可	2021.8.1-2024.8.1	在上述专利许可期限内，乙方应当优先从甲方购买“双动作气缸”、“显示面板导通装置”专利产品配件，所述专利产品配件包括但不限于双动作气缸、自动/手动POGO组件（模芯、弹片），甲方承诺所述专利产品配件的售价不高于同期市场价格水平。
3	武汉精毅通	深圳市骏创科技有限公司	1、一种显示面板导通工装，专利号201821666928.3	普通许可	2021.8.1-2024.8.1	在上述专利许可期限内，乙方应当优先从甲方购买“一种显示面板导通工装”专利产品配件，所述专利产品配件包括但不限于双动作气缸、自动/手动POGO组件（模芯、弹片），甲方承诺所述专利产品配件的售价不高于同期市场价格水平。
4	武汉精毅通	合肥美铭电子科技有限公司	1、一种显示面板导通工装，专利号201821666928.3	普通许可	2021.8.1-2024.8.1	在上述专利许可期限内，乙方应当优先从甲方购买“一种显示面板导通工装”专利产品配件，所述专利产品配件包括但不限于双动作气缸、自动/手动POGO组件

					(模芯、弹片), 甲方承诺所述专利产品配件的售价不高于同期市场价格水平。
--	--	--	--	--	--------------------------------------

十、特许经营权情况

截至本募集说明书签署日, 公司在生产经营方面不存在特许经营权的情况。

十一、上市以来的重大资产重组情况

上市以来, 公司不存在《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组行为。

十二、公司境外经营情况

报告期内, 发行人的主要境外经营实体如下:

境外经营实体名称	子公司类型	主要经营地
宏瀚光电有限公司	全资孙公司	中国台湾
精测电子(香港)有限公司	全资子公司	中国香港
JINGCE ELECTRONIC(USA) CO., LTD	全资孙公司	美国
武汉精测电子集团股份有限公司韩国分社	分公司	韩国

报告期内, 上述子公司的情况请参见“第四节 发行人基本情况”之“二、公司组织结构及对其他企业的重要权益投资情况”之“(二) 重要权益投资情况”。

十三、报告期内的分红情况

公司最近三年现金分红情况如下:

单位: 万元

分红年度	现金分红金额(含税)	归属于母公司股东的净利润	占合并报表中归属于母公司股东的净利润比例
2021年	8,171.83	19,228.84	42.50%
2020年	8,343.90	24,322.61	34.31%
2019年	7,397.35	26,971.06	27.43%
最近三年累计现金分红金额			23,913.08
最近三年年均归属于母公司股东的净利润			23,507.50
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均归属于母公司股东的净利润的比例			101.73%

除上述现金分红外，报告期内公司未派发股票股利。最近三年，公司累计现金分红23,913.08万元，占最近三年年均归属于母公司股东的净利润比例为101.73%，与公司章程中现金分红政策及公司的资本支出需求相匹配。

十四、最近三年公开发行的债务是否存在违约或延迟支付本息的情形

最近三年内，公司公开发行的公司债券具体情况如下：

发行人	债券简称	品种	发行规模 (万元)	起息日期	到期日期	期限 (年)	截至 2022 年 3 月 31 日余额 (万元)
精测电 子	精测转债 (123025.S Z)	可转换公 司债券	37,500.00	2019/03/29	2025/3/29	6	30,864.67

截至本募集说明书签署日，公司最近三年内不存在债务有违约或者延迟支付本息的情形。

十五、最近三年平均可分配利润是否足以支付各类债券一年的利息

2019年度、2020年度以及2021年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为26,971.06万元、24,322.61万元以及19,228.84万元，年均可分配利润为23,507.50万元。参考近期可转换公司债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

第五节 合规经营与独立性

一、报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人的合法合规情况

（一）报告期内发行人及子公司受到行政处罚情况

报告期内，公司遵守国家有关法律法规，不存在重大违法违规行为。截至本募集说明书签署日，公司及子公司受到行政处罚具体情况如下：

1、2019年8月5日，武汉市东湖新技术开发区公安消防大队向武汉精能出具武东新（消）行罚决字[2019]第0089号《东湖新技术开发区消防救援大队行政处罚决定书》，查明2019年7月30日00时29分，位于武汉市江夏区高新四路29号的易能重工厂房（隶属于武汉精能）发生火灾。该火灾过火面积2平方米，经济损失约8,000元，无人员伤亡。经调查，发现该火灾是因武汉精能未及时消除火灾隐患，容床设备线路短路自燃引发，武汉精能的行为涉嫌违反了《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第五项之规定。武汉市东湖新技术开发区公安消防大队依据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第七项之规定，对武汉精能罚款人民币6,600元整。接到该《行政处罚决定书》后，武汉精能及时缴纳了罚款。

上述行为的发生并非主观故意所为，处罚金额较小，且根据武汉东湖新技术开发区应急管理局于2022年5月13日出具的《证明》所载，武汉精能自2019年5月1日至今，在武汉东湖新技术开发区内未发生重大生产安全事故，因此，该行政处罚涉及事项不属于重大违法违规。

2、2019年5月30日，台中市政府劳工局对宏濂光电实施劳动检查，发现宏濂光电为鼓励员工而发放表现津贴，并于薪资发给，嗣计算加班费时未将该表现津贴计入计算基础，因此认定宏濂光电违反劳动基准法第24条规定。2019年9月16日，台中市政府出具字号为府授劳动字第1080214343号《台中市政府行政裁处书》，对宏濂光电处以新台币2万元的罚鍰，并公布名称及负责人姓名，宏濂光电及时缴纳了新台币2万元罚鍰并公布名称及负责人姓名。2022年5月30日，敬道斋法律事务所出具《法律意见书》，认为宏濂光电该所处罚鍰数额为

法定得处数额之最低额，非属重大违规事项，目前已执行完毕，且依据宏濂光电管理单位陈称，目前已停止该项津贴之发放，后续应再无因是项理由再受罚则之可能。

宏濂光电违反台湾地区劳动法规，其受处罚系因发放津贴所致；宏濂光电所受处罚为相关行政处罚中最轻程度的处罚，未达到重大程度；宏濂光电受到处罚后，已依法缴纳了罚款，因此，宏濂光电受到劳动处罚尚未达重大违法的程度。

3、2020年3月25日，昆山市消防救援大队向昆山精讯信息技术有限公司出具苏昆（消）行罚决字（2020）3-0014号《行政处罚决定书》，查明2020年3月16号，发现昆山精讯出租房未配备防烟雾口罩、报警哨、手电筒，消防监督员当场下发了《责令改正通知书》，限期在2020年3月18日前完成。2020年3月19日，派出所消防监督员进行复查发现隐患未整改，该行为违反了《苏州市出租房屋居住安全管理条例》第二十条第一款的规定，决定给予昆山精讯信息技术有限公司罚款人民币壹仟元整的处罚。

昆山精讯违反《苏州市出租房屋居住安全管理条例》，总体罚款金额较小，未达到重大程度；昆山精讯受到处罚后，已依法缴纳了罚款，于昆山精讯生产、营运并无重大不利影响。因此，昆山精讯上述行政处罚涉及事项不属于重大违法违规。

4、2020年6月8日，新北市政府劳动检查处派员实施劳动检查，发现宏濂光电设于新北市土城区中兴路22号之工作场所，于2020年5月26日发生所雇劳工杨上兴遭夹受伤之职业灾害，发现宏濂光电使杨上兴从事送料机调校作业时，因未于送料机适当位置设置紧急制动装置，致紧急时未能及时停止该机械之运转，违反职业安全卫生设施规则第45条第1项暨该法第6条第1项规定。2020年7月8日，新北市政府出具字号为新北府劳检字第1094782650号《新北市政府职业安全卫生法罚鍰裁决书》，对宏濂光电处以新台币3万元的罚鍰，宏濂光电及时缴纳了新台币3万元罚鍰。2020年9月3日、2022年5月30日，敬道斋法律事务所先后出具《法律意见书》，认为宏濂光电该所处罚鍰数额为法定得处数额之最低额，非属重大违规事项，目前已缴付完毕，且该员工之损害赔偿已由保险公司参与，宏濂光电与该员工就该事件达成和解，于宏濂光电公司生产、营运

并无重大不利影响。

宏濂光电违反台湾地区职业安全卫生法规，宏濂光电所受处罚为相关行政处罚中最轻程度的处罚，未达到重大程度；宏濂光电受到处罚后，已依法缴纳了罚款，且该员工之损害赔偿已由保险公司参与，宏濂光电与该员工就该事件达成和解，于宏濂光电公司生产、营运并无重大不利影响。因此，宏濂光电受到职业安全卫生处罚尚未达重大违法的程度。

综上所述，报告期内，发行人及子公司不存在重大违法违规行及受到重大行政处罚的情形。

（二）报告期内发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人被证券监管部门和证券交易所采取处罚或监管措施情况

精测电子自上市以来，严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的相关规定和要求，不断完善公司法人治理结构，提高公司规范运作水平，促进公司持续、稳定、健康发展。

2019 年 8 月 5 日，公司与公司及关联方 IT&T Co., LTD.共同投资设立的控股子公司武汉精鸿电子技术有限公司签订《临时资金借用协议》，公司向控股子公司武汉精鸿提供不超过 3,300 万元的财务资助，借款期限为协议签订后三年。2019 年、2020 年以及 2021 年，公司先后向控股子公司武汉精鸿提供财务资助 1,350 万元、3,000 万元、2,900 万元，截至 2021 年 6 月 10 日，提供财务资助余额为 2,900 万元。公司 2021 年 6 月 10 日补充履行审议程序及信息披露义务。2021 年 7 月 1 日，公司收到深交所创业板公司管理部出具的《关于对武汉精测电子集团股份有限公司的监管函》（创业板监管函〔2021〕第 91 号），请公司董事会充分重视上述问题，吸取教训，及时整改，杜绝上述问题的再次发生。

发行人十分重视上述问题，积极规范整改，组织董事、监事、高级管理人员及相关人员对《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所

上市公司自律监管指引第2号——《创业板上市公司规范运作》等相关规定和制度进行加强学习，增强合规意识，公司将按照相关法律、法规、规范性文件的相关规定和要求，认真和及时地履行信息披露义务。

公司进一步完善公司治理结构，健全内部控制制度，规范公司运营，不断提高公司的治理水平，保证公司信息披露内容真实、准确、完整，促进公司持续、稳定、健康发展。

发行人建立了完善健全的法人治理结构，依法制订并完善了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度等。发行人及发行人董事、监事、高级管理人员均遵守国家法律法规和公司章程的规定开展经营活动。

除上述事项外，发行人及董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人报告期内不存在被证监会行政处罚、采取监管措施、被交易所公开谴责、以及因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

二、报告期内资金占用及为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式进行非经营性占用的情况，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

三、同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人的同业竞争情况

截至募集说明书签署日，公司控股股东、实际控制人彭骞所控制的除公司及子公司外的其他企业情况如下：

序号	名称	与本公司的关系	持股比例	主营业务
1	武汉金橘子股权投资基金有限公司	实际控制人控制的其他公司	75.00%	主要从事非证券类股权投资活动及相关的咨询服务业务
2	武汉华讯股权投资管理合伙企业（有限合伙）	实际控制人控制的其他公司	75.00%	主要从事管理或受托管理股权类投资并从事相关咨询服务业务
3	上海精懿管理咨询合伙企业（有限合伙）	实际控制人控制的其他公司	90.00%	主要从事企业管理相关咨询服务业务

4	长沙华实半导体有限公司	实际控制人控制的其他公司	73.00%	从事半导体零部件的生产和销售，主要产品包括泵、阀门、轴承、管件等半导体基础器件
5	浙江众凌科技有限公司	实际控制人控制的其他公司	38.41%	从事精密金属掩膜版的生产与销售，主要产品为精密金属掩膜版
6	德鸿半导体设备（浙江）有限公司	实际控制人控制的其他公司	49.50%	从事半导体器件专用设备制造、销售；光伏设备及元器件制造、销售
7	武汉精锐投资中心（有限合伙）	公司股东	69.61%	投资咨询
8	上海精圆	实际控制人控制的其他公司	50.00%	企业管理咨询
9	海南谦钰投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人控制的其他公司	97.83%	主要从事投资活动、资产管理信息咨询服务
10	武汉精源投资咨询合伙企业（有限合伙）	实际控制人控制的其他公司	4.76%	以自有资金从事投资活动

截至募集说明书签署日，实际控制人及其控制的其他企业未从事任何与公司相同或相似的生产经营活动，与公司不存在同业竞争。

（二）同业竞争承诺及履行情况

为避免未来可能发生的同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司的实际控制人彭赛作出了《避免同业竞争承诺函》。前次相关承诺的具体内容及履行情况请参见“第四节 四、承诺事项及履行情况”。

2022年4月24日，公司实际控制人彭赛作出《避免同业竞争承诺》，主要内容如下：

“（1）截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的企业均未研发、生产或销售任何与公司、子公司的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，所经营的业务均未与公司、子公司经营的业务构成同业竞争。

（2）自本承诺函签署之日起，本人均不会通过自身或控制的其他企业，进行与公司、子公司业务相同或相似的业务。如有该类业务，则所产生的收益全部归入公司。

（3）如果将来出现本人所投资的全资、控股、参股企业从事的业务与公司构成竞争的情况，本人同意将该等业务通过有效方式纳入公司经营以消除同业竞争的情形，公司有权随时要求本人出让在该等企业中的全部股份，并给予公司对该等股份的优先购买权，本人将尽最大努力促使有关交易的价格是公平

合理的。

(4) 若违反本承诺，本人将赔偿公司因此而产生的任何可具体举证的损失。

(5) 本承诺函自签署之日起于本人对公司拥有由资本因素或非资本因素形成的直接或间接的控股/控制权或对公司存在重大影响期间持续有效，至上述情形消失或公司终止上市之日止。”

四、关联交易

(一) 关联方与关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》等相关规定，截至募集说明书签署日，公司的关联方与关联关系如下：

1、关联自然人

(1) 持股 5%以上的自然人股东及公司董事、监事、高级管理人员

序号	关联方名称	关联关系
1	彭骞	公司持股 5%以上的自然人、董事长、总经理
2	陈凯	公司持股 5%以上的自然人、副董事长
3	沈亚非	公司董事、副总经理
4	马骏	公司董事、副总经理
5	刘荣华	公司董事、副总经理
6	Sheng Sun（孙胜）	公司董事
7	季小琴	公司独立董事
8	张慧德	公司独立董事
9	马传刚	公司独立董事
10	苗丹	公司监事会主席
11	雷新军	公司监事
12	欧昌东	公司监事
13	杨慎东	公司副总经理
14	刘炳华	公司副总经理、董事会秘书
15	游丽娟	公司财务负责人
16	吴璐玲	公司审计总监

(2) 其他关联自然人

①程疆

报告期内曾任公司副总经理、董事会秘书。

②胡磊

报告期内曾任公司监事会主席。

③李冬叶

报告期内曾任公司监事。

④韩育华

报告期内曾任公司职工代表监事。

⑤王海平

报告期内曾任公司审计总监。

⑥罗镇川

报告期内曾任公司副总经理。

⑦鲁再平

报告期内曾任公司独立董事。

⑧许树良

报告期内曾任公司财务负责人。

(3) 报告期内持股 5%以上的自然人股东及公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员，关系密切的家庭成员包括上述人士的配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

2、关联法人

(1) 子公司、持股 5%以上的法人股东

类别	关联方名称	关联关系
子公司	武汉精立	发行人全资子公司
	北京精测	
	苏州精澜	
	上海精澜	
	上海精陆	
	香港精测	
	上海精测	发行人控股子公司

类别	关联方名称	关联关系
	武汉精鸿	发行人全资孙公司/间接控股公司
	武汉精毅通	
	武汉精能	
	武汉精创	
	北京精亦	
	启示光电	
	昆山精讯	
	宏瀚光电	
	美国精测	
	常州精测	
	武汉颐光	
	上海精积微	
	加特林光学	
	上海精卓	
持股 5%以上法人股东	武汉精至投资中心(有限合伙) 西藏比邻医疗科技产业中心(有限合伙)	报告期初过去十二个月及报告期内曾为持股 5%以上股东

注：报告期内，安徽荣创芯科自动化设备制造有限公司、苏州合新智能科技有限公司由于股权转让，发行人于 2019 年失去控制权，不再纳入合并报表范围。

(2) 发行人持股 5%以上的自然人股东及公司董事、监事、高级管理人员，及其关系密切的家庭成员直接或间接控制、共同控制或施加重大影响的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的其他企业。

类别	关联方名称	关联关系
持股 5%以上自然人股东或公司董事、监事、高级管理人员控制、共同控制或有重大影响的企业	长沙华实半导体有限公司	董事长、总经理彭骞持有 73.00%的股权且担任经理、执行董事之公司
	上海精懿管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事长、总经理彭骞持有 90.00%的财产份额且担任执行事务合伙人之企业
	武汉华讯股权投资管理合伙企业（有限合伙）	董事长、总经理彭骞持有 75.00%的财产份额且担任执行事务合伙人之企业
	武汉金橘子股权投资基金有限公司	董事长、总经理彭骞持有 75.00%的股权且担任经理、执行董事之公司
	武汉精锐投资中心（有限合伙）	董事长、总经理彭骞持有 69.61%的财产份额之企业

	上海精圆管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事长、总经理彭骞持有 50.00%的财产份额且担任执行事务合伙人之企业
	海南谦钰投资合伙企业（有限合伙）	董事长、总经理彭骞直接持有 97.83%的财产份额之企业
	同芯仲盈（武汉）创业投资基金合伙企业（有限合伙）	董事长、总经理彭骞间接持有 44.02%的财产份额之企业
	德鸿半导体设备（浙江）有限公司	董事长、总经理彭骞持有 49.50%的股权且担任董事长之公司；董事、副总经理马骏担任董事之公司
	浙江众凌科技有限公司	董事长、总经理彭骞持有 38.41%的股权且担任董事长之公司
	武汉市嘉兆勇创产业投资管理中心（有限合伙）	董事长、总经理彭骞持有 40.65%的财产份额之企业
	湖北金测鑫丰光电创新投资基金合伙企业（有限合伙）	董事长、总经理彭骞持有 36.25%的财产份额之企业
	海宁市精海股权投资合伙企业（有限合伙）	董事长、总经理彭骞持有 19.00%的财产份额之企业
	武汉精源投资咨询合伙企业（有限合伙）	董事长、总经理彭骞持有 4.76%的财产份额且担任执行事务合伙人之企业
	武汉精至投资中心（有限合伙）	董事、副总经理刘荣华担任执行事务合伙人之企业
	上海精泛管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事、副总经理马骏持有 90%的财产份额且担任执行事务合伙人之企业
	上海精璇管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事、副总经理马骏持有 60%的财产份额且担任执行事务合伙人之企业
	海南精诺企业管理合伙企业（有限合伙）	副总经理杨慎东持有 99.9665%的财产份额且担任执行事务合伙人之企业
	海南精明企业管理合伙企业（有限合伙）	副总经理杨慎东担任执行事务合伙人之企业
	武汉联众众信商贸有限公司	审计总监吴璐玲持有 25%的股权之公司
	桂林市鹏程房地产开发有限公司	独立董事张慧德持有 90%的股权之公司
	桂林鹏程物业服务有限公司	独立董事张慧德控制之公司
	武汉双喻企业管理咨询有限公司	独立董事张慧德持有 51%的股权且担任总经理、执行董事之公司
持股 5%以上自然人股东或公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员控制、共同控制或有重大影响的企业	苏州金蔻电子科技有限公司	董事长、总经理彭骞之姐姐持有 47.00%的股权且担任执行董事之公司
	武汉克莱美特环境设备有限公司	董事长、总经理彭骞之姐姐持有 35.00%的股权之公司
	武汉克莱美特信息技术有限公司	董事长、总经理彭骞之姐姐具有重大影响之公司
	武汉市花小闲文化服务有限公司	董事、副总经理沈亚非之配偶持有 100%的股权且担任执行董事兼总经理之公司

	成都达奇新兴企业管理咨询有限公司	董事、副总经理沈亚非之配偶的哥哥持有 99% 股权且担任经理、执行董事之公司
	成都达奇共创企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事、副总经理沈亚非之配偶的哥哥控制之企业
	成都达奇成科企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	董事、副总经理沈亚非之配偶的哥哥控制之企业
	成都达奇环境科技有限公司	董事、副总经理沈亚非之配偶的哥哥直接持有 32.56% 的股权且担任董事兼总经理之公司
持股 5% 以上自然人股东或公司董事、监事、高级管理人员担任董事、高管的企业	海宁奕诺炜特科技有限公司	董事长、总经理彭骞担任董事长、且持有 28.00% 的股权之公司
	百利坤艾氢能科技（上海）有限公司	董事长、总经理彭骞担任董事、且持有 20.00% 的股权之公司
	湖北三维半导体集成创新中心有限责任公司	董事长、总经理彭骞曾担任董事之公司，2021 年 4 月离任
	IT&T Co., LTD.	董事长、总经理彭骞曾担任理事之公司，2021 年 8 月离任，现为公司联营企业
	WINTEST 株式会社	董事长、总经理彭骞担任董事、副董事长陈凯担任董事之公司，合营企业
	昆山龙雨智能科技有限公司	董事、副总经理刘荣华担任董事之公司
	苏州科韵激光科技有限公司	董事、副总经理刘荣华担任董事之公司，联营企业
	襄阳国铁机电股份有限公司	报告期内曾任公司独立董事鲁再平担任董事之公司
	湖北三环资本管理有限公司	报告期内曾任公司独立董事鲁再平持有 10% 的股权且担任董事长之公司
	武汉楚航测控科技有限公司	报告期内曾任公司独立董事鲁再平曾任董事之公司，2021 年 7 月离任
	武汉股权托管交易中心有限公司	报告期内曾任公司独立董事鲁再平曾任经理之公司，2022 年 2 月离任
	温州市交通运输集团有限公司	独立董事马传刚担任董事之公司
	盐城市国有资产投资集团有限公司	独立董事马传刚担任董事之公司
	营口交通运输集团有限公司	独立董事马传刚担任董事之公司
	营口资产经营集团有限公司	独立董事马传刚担任董事之公司
	沈阳燃气集团有限公司	独立董事马传刚担任董事之公司
	江苏黄海金融控股集团有限公司	独立董事马传刚担任董事之公司
	北京德青源农业科技股份有限公司	独立董事马传刚曾任董事之公司，2022 年 2 月离任
	营口水务集团有限公司	独立董事马传刚曾任董事之公司，2021 年 12 月离任
	瑞益荣融（北京）投资管理有限公司	独立董事马传刚曾任总经理之公司，2019 年 12 月离任

	江苏动力及储能电池创新中心有限公司	副总经理杨慎东担任董事之公司
	武汉博森匠艺家居服务有限责任公司	独立董事张慧德担任执行董事且持有22%的股权之公司
	厦门市江平生物基质技术股份有限公司	独立董事张慧德担任董事之公司
持股5%以上自然人股东或公司董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员担任董事、高管的企业	四川青山环境科技有限公司	董事、副总经理沈亚非之配偶的哥哥担任董事之公司
	江苏扬益环保新材料科技有限公司	董事、副总经理沈亚非之配偶的哥哥曾任董事之公司，2020年1月离任
	四川蜀南兴竹生态科技有限公司	董事、副总经理沈亚非之配偶的哥哥担任执行董事之公司
	成都天府达奇科技有限公司	董事、副总经理沈亚非之配偶的哥哥担任经理、执行董事之公司
	成都天府汇新科技有限公司	董事、副总经理沈亚非之配偶的哥哥曾担任执行董事之公司，2022年2月离任
	成都达奇能自科技有限公司	董事、副总经理沈亚非之配偶的哥哥曾担任董事长之公司，2022年3月离任
	成都达奇科成科技有限公司	董事、副总经理沈亚非之配偶的哥哥直接持有其20%的股权且担任董事长之公司

(3) 合营和联营企业

序号	类别	关联方名称	关联关系
1	合营企业	WINTEST 株式会社	公司持股 60.53%的合营企业
2		上海紫锡光学技术有限公司	公司通过上海精积微间接持股 50.00%的合营企业
3		江苏动力及储能电池创新中心有限公司	公司通过常州精测间接持股 10.00%的合营企业
4	联营企业	北京子牛亦东科技有限公司	公司通过北京精测间接持股 25.00%的联营企业
5		苏州科韵激光科技有限公司	公司通过苏州精瀚间接持股 12.88%的联营企业
6		上海速隙科技有限公司	公司通过上海精积微间接持股 49.00%的联营企业
7		IT&T CO.,LTD	公司通过香港精测间接持股 25.20%的联营企业

(4) 其他关联方

序号	类别	关联方名称	关联关系
1	合营企业控股子公司	伟恩测试技术（武汉）有限公司	合营企业 WINTEST 株式会社的全资子公司
		O-Range 株式会社	合营企业 WINTEST 株式会社曾经的全资子公司，2021年10月转让股权

序号	类别	关联方名称	关联关系
2	联营企业控股子公司	苏州奕格飞半导体技术有限公司	联营企业苏州科韵激光科技有限公司全资子公司
3		苏州科益晟科技有限公司	联营企业苏州科韵激光科技有限公司全资子公司
4		深圳科韵激光科技有限公司	联营企业苏州科韵激光科技有限公司全资子公司

(二) 报告期内主要关联交易情况

1、经常性关联交易

(1) 购买商品、接受劳务的关联交易

关联方	关联交易内容	定价方式	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
			金额(万元)	占营业成本比例	金额(万元)	占营业成本比例	金额(万元)	占营业成本比例	金额(万元)	占营业成本比例
武汉克莱美特环境设备有限公司	购买材料及设备	市场价格	30.97	0.09%	407.04	0.30%	690.05	0.63%	1,280.97	1.25%
苏州科韵	购买材料、设备及产品	市场价格	15.30	0.04%	213.59	0.16%	1,227.77	1.12%	2,813.72	2.74%
WINTES T	购买材料及设备、委托研发	市场价格	-	-	-	-	412.07	0.38%	232.43	0.23%
韩国IT&T	购买材料及设备、委托开发	市场价格	-	-	557.97	0.41%	412.51	0.38%	1,200.67	1.17%
武汉颐光	购买材料及设备、委托开发	市场价格	-	-	-	-	-	-	901.18	0.88%
总计			46.27	0.13%	1,178.59	0.86%	2,742.40	2.51%	6,428.97	6.26%

报告期内公司向关联方采购均按照市场原则定价，定价公允，且关联采购占公司营业成本的比例较小，逐年降低。

(2) 销售商品、提供劳务的关联交易

关联方	关联交易内容	定价方式	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
			金额(万元)	占营业收入比例	金额(万元)	占营业收入比例	金额(万元)	占营业收入比例	金额(万元)	占营业收入比例
苏州科韵	销售材料、	市场价	80.23	0.13%	923.98	0.38%	503.36	0.24%	490.78	0.25%

	固定 资产	格								
WINTEST	销售 材料	市 场 价 格	-	-	-	-	87.80	0.04%	1,135.27	0.58%
浙江众凌	销售 商品	市 场 价 格	-	-	76.00	0.03%	-	-	-	-
韩国 IT&T	销售 材料	市 场 价 格	-	-	-	-	-	-	2.03	0.00%
昆山龙雨	技术 服务	市 场 价 格	2.73	0.01%	-	-	-	-	-	-
伟恩测试	技术 咨询	市 场 价 格	-	-	-	-	-	-	28.30	0.01%
总计			82.96	0.14%	999.98	0.42%	591.16	0.28%	1,656.38	0.85%

报告期内公司向关联方销售均按照市场原则定价，定价公允，且关联销售占公司营业收入的比例较小，不足1%。

(3) 董事、监事、高级管理人员薪酬

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
董事、监事、高级管理人员薪酬	265.10	1,319.91	1,335.72	1,399.04

(4) 关联租赁

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
伟恩测试	发行人出租房屋	11.68	46.73	46.73	7.79
苏州科韵	发行人出租房屋	112.84	451.38	-	-

2、偶发性关联交易

(1) 报告期内关联担保情况

1) 发行人作为担保方

被担保方	被担保方是否属于合并范围内	担保金额(万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
上海精测半导体技术有限公司	是	23,100.00	2020/6/1	2025/5/23	否
昆山精讯电子技术有限公司	是	8,000.00	2019/7/30	2022/7/29	否
武汉颐光科技有限公司	是	1,000.00	2021/12/29	2022/12/28	否
苏州精濂光电有限公司	是	5,000.00	2021/10/13	2022/10/12	否
武汉精立电子技术有限公司	是	3,000.00	2021/8/16	2022/8/16	否
武汉精毅通电子技术有限公司	是	3,000.00	2021/8/30	2022/8/30	否
武汉精能电子技术有限公司	是	3,000.00	2021/8/13	2022/8/13	否
宏濂光电有限公司	是	1,172.50	2019/10/16	2022/4/5	是
昆山精讯电子技术有限公司	是	2,698.61	2019/7/26	2021/11/27	是
苏州精濂光电有限公司	是	2,698.61	2019/7/26	2021/11/27	是
武汉精立电子技术有限公司	是	1,000.00	2020/11/9	2021/11/9	是
苏州精濂光电有限公司	是	5,000.00	2020/8/26	2021/8/26	是
武汉精毅通电子技术有限公司	是	3,000.00	2020/6/30	2021/6/30	是
武汉精能电子技术有限公司	是	3,000.00	2020/6/16	2021/6/16	是
武汉精立电子技术有限公司	是	3,000.00	2020/6/4	2021/6/4	是
昆山精讯电子技术有限公司	是	3,000.00	2020/3/27	2021/2/13	是
武汉精立电子技术有限公司	是	1,000.00	2019/10/21	2020/10/18	是
昆山精讯电子技术有限公司	是	8,000.00	2019/8/15	2020/8/15	是
苏州精濂光电有限公司	是	8,000.00	2019/8/15	2020/8/15	是
苏州精濂光电有限公司	是	5,000.00	2019/7/26	2020/7/26	是
昆山精讯电子技术有限公司	是	5,000.00	2019/7/26	2020/7/26	是

2) 发行人作为被担保方

担保方	担保金额(万元)	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
-----	----------	-------	-------	------------

彭骞	28,000.00	2021/2/26	2022/4/15	是
彭骞	20,000.00	2019/8/8	2021/6/18	是
彭骞	40,000.00	2019/9/19	2021/10/28	是
彭骞	7,000.00	2020/7/27	2021/7/26	是
彭骞	5,000.00	2020/5/27	2021/5/27	是
彭骞	15,000.00	2020/6/16	2021/3/4	是
彭骞	5,000.00	2020/6/8	2021/1/4	是
彭骞	15,000.00	2019/8/5	2020/7/21	是

(2) 关联方资金拆借情况

单位：万元

年度	方向	关联方名称	拆借金额	起始日	到期日	说明
2022 年度 1-3 月	-	-	-	-	-	-
2021 年度	-	-	-	-	-	-
2020 年度	-	-	-	-	-	-
2019 年度	拆出	安徽荣创芯科自动化设备制造有限公司	300.00	2019/6/11	2019/12/31	-

(3) 其他关联交易

报告期内，发行人其他关联交易情况如下：

①对外投资暨关联交易：

公司于 2019 年 9 月 5 日披露了对外投资暨关联交易的公告，公司分别于 2019 年 9 月 5 日召开第三届董事会第十次会议、2019 年 9 月 23 日召开 2019 年第四次临时股东大会审议通过了《关于对外投资暨关联交易的议案》。公司及其控股股东、实际控制人彭骞、全资子公司上海精测与新增股东国家集成电路产业投资基金股份有限公司、上海半导体装备材料产业投资基金合伙企业（有限合伙）、上海青浦投资有限公司、上海精圆、马骏、刘瑞林于 2019 年 9 月 5 日签订《增资协议》及《股东协议》，公司放弃该增资事项的部分优先认购权，与上述新增股东共同向上海精测进行增资。本次增资价格为 1 元/每 1 元出资额，精测电子向上海精测缴付人民币 20,000 万元，上海精圆向上海精测缴付人民币 10,000 万元，马骏向上海精测缴付人民币 2,500 万元，刘瑞林向上海精测缴付人民币 2,500 万元，国家集成电路产业投资基金股份有限公司向上海精测缴付人民币 10,000 万元，上海半导体装备材料产业投资基金合伙企

业（有限合伙）向上海精测缴付人民币 5,000 万元，上海青浦投资有限公司向上海精测缴付人民币 5,000 万元。上述投资全部计入上海精测实缴注册资本。

②控股子公司增资扩股暨关联交易：

公司于 2020 年 9 月 18 日披露了《关于控股子公司增资扩股暨关联交易的公告》，公司分别于 2020 年 9 月 18 日召开第三届董事会第二十五次会议、2020 年 10 月 9 日召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于控股子公司增资扩股暨关联交易的议案》，同意上海精测于 2020 年 9 月 18 日与新增投资者武汉科颐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、彭蹇以及上海精测现有股东国家集成电路产业投资基金股份有限公司、上海半导体装备材料产业投资基金合伙企业（有限合伙）、上海青浦投资有限公司、上海精圆管理咨询合伙企业（有限合伙）、马骏、刘瑞林、公司签订《增资扩股协议》。本次增资价格为 1.2 元/每 1 元出资额，武汉科颐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）向上海精测投资 9,000 万元人民币、彭蹇向上海精测投资 3,000 万元人民币，共计 12,000 万元人民币(其中 10,000 万元进入注册资本，2,000 万元进入资本公积金)取得上海精测合计 13.33%的股权。公司及上海精测其他股东放弃本次对上海精测增资的同比例优先认购权。

③使用募集资金对控股子公司实施增资扩股暨关联交易：

公司于 2020 年 12 月 25 日披露了《关于拟使用募集资金对控股子公司实施增资扩股暨关联交易的公告》，公司分别于 2020 年 12 月 25 日召开第三届董事会第二十九次会议、2021 年 1 月 11 日召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于拟使用募集资金对控股子公司实施增资扩股暨关联交易的议案》，公司于 2020 年 12 月 25 日与上海精测及上海精测其他现有股东国家集成电路产业投资基金股份有限公司、上海半导体装备材料产业投资基金合伙企业（有限合伙）、上海青浦投资有限公司、上海精圆管理咨询合伙企业（有限合伙）、马骏、刘瑞林、武汉科颐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、彭蹇签订《增资扩股协议》，约定公司使用本次发行所募集资金对上海精测进行增资，本次增资价格为每元注册资本 1.2 元，公司以本次发行所募集资金人民币现金 74,330 万元投资款对上海精测增加注册资本 61,941.6666 万元（不足 1 元部分计入资本公积），上海精测其他现有股东放弃本次增资优先认缴权。

④控股子公司增资暨关联交易：

公司于 2022 年 2 月 11 日披露了《武汉精测电子集团股份有限公司关于控股子公司增资暨关联交易的公告》，分别于 2022 年 2 月 11 日召开第四届董事会第一次会议、2022 年 2 月 28 日召开 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于控股子公司增资暨关联交易的议案》，上海精积微于 2022 年 2 月 11 日与新增投资者上海半导体装备材料产业投资基金合伙企业（有限合伙）、上海张江燧锋创新股权投资基金合伙企业（有限合伙）、上海浦东海望集成电路产业私募基金合伙企业（有限合伙）、海宁市精海股权投资合伙企业（有限合伙）、上海精望企业管理中心（有限合伙）、彭骞以及上海精积微原股东上海精测签订了《增资协议》。

⑤持有的合伙企业财产份额转让暨关联交易：

公司于 2022 年 3 月 22 日披露了《武汉精测电子集团股份有限公司关于持有的合伙企业财产份额转让暨关联交易的公告》，于 2022 年 3 月 22 日召开第四届董事会第三次会议审议通过了《关于持有的合伙企业财产份额转让暨关联交易的议案》，公司全资子公司上海精瀚于 2022 年 3 月 22 日与上海精测核心员工设立的员工持股平台上海磷族管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海锳族管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海铈族管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海铝族管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海碲族管理咨询合伙企业（有限合伙）签订了《出资额转让协议书》，上海精瀚将持有上海精圆管理咨询合伙企业（有限合伙）5,000 万元财产份额（对应上海精圆 50% 的出资比例）以 1 元/财产份额的价格转让给上述员工持股平台，上海精圆其他合伙人彭骞先生放弃本次财产份额转让的优先购买权。交易完成后，上海精瀚将不再持有上海精圆任何财产份额，且不再担任上海精圆执行事务合伙人，上海精圆的执行事务合伙人将由彭骞先生担任。

3、关联方应收应付款项

(1) 应收项目

报告期各期末，公司与关联方之间的往来款项应收项目期末余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2022.03.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款	安徽荣创芯科自动化设	-	-	-	104.92

	备制造有限公司				
	苏州科韵激光科技有限公司	128.36	51.84	128.93	-
	浙江众凌科技有限公司	38.65	38.65	-	-
合同资产	浙江众凌科技有限公司	4.29	4.29	-	-
预付账款	IT & TCO.,LTD	-	-	513.98	705.04
	武汉克莱美特环境设备有限公司	-	-	2.01	-
其他应收款	苏州科韵激光科技有限公司	544.20	389.99	-	-
	伟恩测试技术（武汉）有限公司	84.57	69.36	-	-

（2）应付项目

报告期各期末，公司与关联方之间的往来款项应付项目期末余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2022.03.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应付账款	WINTEST	-	79.35	122.53	157.31
	武汉颐光科技有限公司	-	-	-	155.98
	安徽荣创芯科自动化设备制造有限公司	17.10	17.10	17.10	121.33
	苏州科韵激光科技有限公司	545.46	599.36	952.69	1,289.35
	武汉克莱美特环境设备有限公司	196.82	185.73	871.37	612.19
	IT & T CO.,LTD	42.47	42.70	-	-
合同负债	IT & T CO.,LTD	3.06	3.07	3.14	-
	北京子牛亦东科技有限公司	3.08	-	-	-
	海宁奕诺炜特科技有限公司	18.00	-	-	-
其他应付款	苏州科韵激光科技有限公司	40.00	40.00	-	-

注：发行人于 2020 年 6 月收购参股公司武汉颐光剩余 82% 的股权，武汉颐光成为上海精测的全资子公司，纳入精测电子合并范围。

（三）关联交易的必要性与交易价格的公允性、以及对业绩影响情况

报告期内，因业务开展需要，公司向合营、联营企业等关联方购买和销售部分材料、设备、委托研发等，相关交易价格均为市场价格，价格公允。

公司具有完整的研发、采购、生产、销售业务体系，生产经营方面不存在

依赖关联方的情形。报告期内，公司关联交易均为公司正常生产经营所需，在上述公司与关联方的经济交易活动中，均以市场价格为依据，进行公平交易和核算，不影响公司的独立性，不存在与市场交易价格或独立第三方价格有较大差异的情形，不存在明显单方获利性交易。

报告期内，日常经营相关的关联交易占公司收入和成本比重较小，对公司的经营成果和财务状况无重大影响。

（四）减少和规范关联交易的措施

1、规范关联交易的制度安排

（1）审批权限

为规范关联交易，公司根据《公司法》、《上市公司章程指引》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的相关规定，对关联交易的决策权限和审批程序进行了详细的规定，确保公司法人治理结构的完善。其中，《公司章程》对关联交易的审批权限、决策程序和定价机制规定如下：

①公司与关联自然人发生的成交金额超过30万元的关联交易，及与关联法人发生的成交金额超过300万元，或占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易，由董事会审议批准，并应当及时披露；但关联交易达到《公司章程》第四十四条第（十六）项“公司与关联人发生的交易（提供担保除外）金额超过3,000万元人民币，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易”规定的标准的，须在董事会审议通过后提交股东大会审议批准。

②公司与股东、实际控制人及其他关联人发生的关联担保，无论金额大小均应经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。

（2）决策程序

①股东大会审议的某项事项与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；

②股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

③关联股东在股东大会表决时，应当主动回避并放弃表决权；如关联股东未主动回避并放弃表决权，大会主持人应当要求关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

④关联事项形成决议，必须由非关联股东有表决权的股份数的过半数通过；形成特别决议，必须由非关联股东有表决权的股份数的 2/3 以上通过；

⑤关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，有关该关联事项的一切决议无效，重新表决。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

2、减少和规范关联交易的措施的相关承诺

为减少和规范关联交易，维护公司的利益，公司的实际控制人和公司董事、监事、高级管理人员作出了《减少及规范关联交易承诺函》。前次承诺的具体内容及履行情况请参见“第四节 四、承诺事项及履行情况”。

2022 年 4 月 24 日，公司的实际控制人和公司董事、监事、高级管理人员作出了《减少及规范关联交易的承诺》，主要内容如下：“本人/本企业作为武汉精测电子集团股份有限公司（以下简称“公司”）持股比例 5%以上的股东、董事、监事、高级管理人员，本人/本企业承诺：

（1）本人/本企业及本人/本企业所控制的企业将尽量避免、减少与公司发生关联交易。在本人持有公司股份或任职期间，本人/本企业及本人/本企业所控制的企业如与公司发生无法避免的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，在权利所及范围内，将确保本人/本企业及本人/本企业所控制的下属企业在与公司进行关联交易时将按公平、公开、公正的市场原则进行，并履行法律、法规、规范性文件和《公司章程》、《关联交易决策制度》规定的程序，不通过与公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损公司及中小股东合法利益的关联交易。

（2）本人/本企业将严格遵守有关法律、法规、规范性文件及公司章程等文件中关于关联交易事项回避表决的规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

（3）前述承诺是无条件且不可撤销的。本人/本企业违反前述承诺将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的损失。”

（五）履行的程序及独立董事对报告期内关联交易发表的意见

报告期内，发行人发生的关联交易均已按照审批权限报董事会、股东大会批准，需关联董事、股东回避表决的事项，该等关联董事或关联股东均回避表决；关联交易需经独立董事发表意见的，独立董事均已发表同意意见。

报告期内关联交易均遵循公正、公平、公开的原则，按照《公司章程》《股东大会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作细则》等公司治理文件的要求审批、公允定价、完整披露，不存在损害公司股东利益的情形。

第六节 财务会计信息与管理层分析

一、最近三年及一期财务报告的审计意见

（一）审计意见

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司最近三年的财务报告（2019年度、2020年度和2021年度）进行了审计，并分别出具了信会师报字[2020]第ZE10172号、信会师报字[2021]第ZE10264号和信会师报字[2022]第ZE10204号标准无保留意见审计报告，2022年1-3月的财务报告未经审计。

本节引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自公司最近三年经审计的财务报告以及公司披露的2022年一季度报告。投资者欲对公司的财务状况、经营成果及会计政策进行更详细的了解，请阅读财务报告及审计报告全文。

（二）重要性水平的判断标准

公司根据自身业务特点和所处行业，从项目性质及金额两方面判断与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目的性质是否属于日常活动、显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量，是否会引起特别的风险。在判断项目金额大小的重要性时，公司主要综合考虑该项目金额占总资产、净资产、营业收入、净利润等直接相关项目金额的比重是否较大或占所属报表明列项目金额的比重是否较大。

二、最近三年及一期财务报表

（一）最近三年及一期合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：				
货币资金	635,222,131.57	1,473,962,067.81	1,301,070,759.47	1,104,196,302.22
结算备付金	-	-	-	-
拆出资金	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损	-	-	-	-

益的金融资产				
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	8,597,710.35	6,449,226.64	9,852,554.17	32,380,922.48
应收账款	1,188,676,189.38	917,248,799.38	738,500,894.14	860,344,055.50
应收账款融资	380,550.00	2,163,222.28	-	-
预付款项	98,338,417.82	76,093,982.67	56,526,602.16	116,023,715.35
应收保费	-	-	-	-
应收分保账款	-	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-	-
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	28,819,964.65	24,174,625.52	21,475,700.18	26,575,751.93
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	999,774,031.92	942,938,665.25	875,168,879.24	643,438,442.47
合同资产	243,271,576.45	249,005,774.53	221,616,755.42	-
划分为持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	551,336,568.30	117,981,605.76	96,078,393.06	227,274,282.38
流动资产合计	3,754,417,140.44	3,810,017,969.84	3,320,290,537.84	3,010,233,472.33
非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-	-
其他权益工具投资	214,000,000.00	214,000,000.00	210,000,000.00	210,000,000.00
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	257,824,530.91	215,824,530.91	221,661,108.56	240,013,536.56
投资性房地产	1,931,157.58	1,946,887.30	-	-
固定资产	655,000,862.30	662,379,301.87	636,073,981.84	258,003,249.48
在建工程	820,921,103.88	764,359,176.06	302,803,632.73	274,523,919.84
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-

油气资产	-	-	-	-
使用权资产	41,870,978.07	46,203,478.23	-	-
无形资产	297,259,311.74	211,817,406.00	191,494,352.14	169,944,335.03
开发支出	3,490,213.98	2,647,636.06	-	16,077,055.86
商誉	35,106,987.48	35,106,987.48	35,106,987.48	-
长期待摊费用	25,649,744.41	27,682,668.95	24,582,991.07	23,747,517.40
递延所得税资产	24,079,198.67	22,640,129.19	19,204,210.41	15,848,742.33
其他非流动资产	32,147,121.46	32,714,827.12	23,098,932.78	30,771,358.95
非流动资产合计	2,409,281,210.48	2,237,323,029.17	1,664,026,197.01	1,238,929,715.45
资产总计	6,163,698,350.92	6,047,340,999.01	4,984,316,734.85	4,249,163,187.78
流动负债：				
短期借款	719,774,800.00	630,000,000.00	967,780,000.00	997,636,620.00
向中央银行借款	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-	-
拆入资金	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	102,311,981.00	64,792,542.78	122,691,884.53	1,000,000.00
应付账款	595,783,593.83	600,646,217.83	730,160,155.10	472,911,032.46
预收款项	-	-	-	207,025,099.15
合同负债	77,912,864.65	76,245,359.29	208,433,766.76	-
卖出回购金融资产款	-	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-	-
应付职工薪酬	48,022,579.43	153,387,698.32	138,333,738.55	108,173,965.17
应交税费	40,781,312.49	32,903,941.47	21,183,869.57	43,616,806.58
其他应付款	3,811,358.56	10,031,395.29	14,078,836.48	3,881,545.36
其中：应付利息	-	-	102,471.11	102,471.11
应付股利	-	-	-	808,200.00
应付分保账款	-	-	-	-
保险合同准备金	-	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-	-

划分为持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	93,245,756.41	93,754,327.91	11,893,026.50	24,450,744.00
其他流动负债	14,620,967.60	10,246,090.63	11,907,307.62	-
流动负债合计	1,696,265,213.97	1,672,007,573.52	2,226,462,585.11	1,858,695,812.72
非流动负债：				
长期借款	229,251,185.50	229,251,185.50	285,037,238.50	348,930,265.00
应付债券	281,943,978.84	281,331,215.73	269,974,354.88	312,531,159.56
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	24,351,671.39	27,990,403.54	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	161,764,427.57	163,493,868.15	114,150,000.00	41,340,000.00
递延所得税负债	784,065.98	860,020.11	1,206,818.58	-
其他非流动负债	133,850,000.00	130,100,000.00	230,100,000.00	205,000,000.00
非流动负债合计	831,945,329.28	833,026,693.03	900,468,411.96	907,801,424.56
负债合计	2,528,210,543.25	2,505,034,266.55	3,126,930,997.07	2,766,497,237.28
所有者权益：	-	-	-	-
股本	278,144,250.00	278,143,947.00	246,683,220.00	245,401,621.00
其他权益工具	55,007,682.34	55,010,355.67	55,139,976.63	66,829,425.70
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	1,898,146,422.09	1,898,129,952.90	476,729,272.00	356,779,008.05
减：库存股	-	-	-	24,450,744.00
其他综合收益	5,918,242.45	8,009,589.51	6,361,890.82	6,753,397.73
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	92,453,196.96	92,453,196.96	75,877,069.85	68,834,544.50
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	1,011,422,817.66	983,014,044.02	890,740,802.94	728,511,291.93
归属于母公司所有者权益合计	3,341,092,611.50	3,314,761,086.06	1,751,532,232.24	1,448,658,544.91

少数股东权益	294,395,196.17	227,545,646.40	105,853,505.54	34,007,405.59
所有者权益合计	3,635,487,807.67	3,542,306,732.46	1,857,385,737.78	1,482,665,950.50
负债和所有者权益总计	6,163,698,350.92	6,047,340,999.01	4,984,316,734.85	4,249,163,187.78

2、合并利润表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业总收入	603,862,879.84	2,408,953,144.85	2,076,523,577.24	1,950,732,047.13
其中：营业收入	603,862,879.84	2,408,953,144.85	2,076,523,577.24	1,950,732,047.13
利息收入	-	-	-	-
已赚保费	-	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-	-
二、营业总成本	577,932,091.21	2,292,364,230.92	1,849,356,899.90	1,701,887,333.07
其中：营业成本	348,224,384.54	1,364,994,110.30	1,092,410,627.88	1,027,603,279.96
利息支出	-	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-	-
退保金	-	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-	-
提取保险合同准备金净额	-	-	-	-
保单红利支出	-	-	-	-
分保费用	-	-	-	-
营业税金及附加	4,935,024.27	15,951,641.42	12,253,010.80	14,018,952.67
销售费用	45,682,102.22	208,081,296.70	180,277,345.00	190,193,385.05
管理费用	55,989,873.74	228,844,863.09	171,022,306.62	166,099,575.50
研发费用	111,362,132.04	426,458,315.01	322,124,296.57	265,953,625.47
财务费用	11,738,574.40	48,034,004.40	71,269,313.03	38,018,514.42
其中：利息费用	12,797,697.59	55,997,533.46	63,291,872.19	38,990,825.71
利息收入	2,003,567.19	12,844,043.71	8,765,153.66	5,834,282.58
加：公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)	-3,750,000.00	-15,050,000.00	-30,100,000.00	-
投资收益(损失以“-”号 填列)	-	19,289,496.26	-9,379,464.82	-23,702,018.51
其中：对联营企业和合 营企业的投资收益	-	9,228,116.28	-10,585,678.15	-26,644,352.36
资产处置收益(损失以 “-”号填列)	-37,468.09	420,279.26	-1,078,870.76	-314,037.05

汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-17,053,967.68	-15,304,208.13	-9,305,706.39	-18,991,521.52
资产减值损失（损失以“-”号填列）	1,783,435.01	-6,974,548.77	-9,042,472.23	-
其他收益	26,103,226.06	77,199,884.77	81,948,126.60	103,693,861.06
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	32,976,013.93	176,169,817.32	250,208,289.74	309,530,998.04
加：营业外收入	27,201.65	329,067.26	226,755.01	72,404.99
减：营业外支出	5,632,209.11	4,134,233.21	514,077.98	413,865.74
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	27,371,006.47	172,364,651.37	249,920,966.77	309,189,537.29
减：所得税费用	7,112,683.06	32,516,918.59	34,302,486.78	49,125,420.81
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	20,258,323.41	139,847,732.78	215,618,479.99	260,064,116.48
（一）按经营持续性分类	-	-	-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	20,258,323.41	139,847,732.78	215,618,479.99	260,064,116.48
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类	-	-	-	-
其中：归属于母公司所有者的净利润	28,408,773.64	192,288,353.49	243,226,119.06	269,710,569.15
少数股东损益	-8,150,450.23	-52,440,620.71	-27,607,639.07	-9,646,452.67
六、其他综合收益的税后净额	-2,091,347.06	1,647,698.69	-391,506.91	2,901,479.36
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-2,091,347.06	1,647,698.69	-391,506.91	2,901,479.36
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划净负债净资产的变动	-	-	-	-
2. 权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-2,091,347.06	1,647,698.69	-391,506.91	2,901,479.36
1. 权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-

2. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4. 现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5. 外币财务报表折算差额	-2,091,347.06	1,647,698.69	-391,506.91	2,901,479.36
6. 其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	18,166,976.35	141,495,431.47	215,226,973.08	262,965,595.84
归属于母公司所有者的综合收益总额	26,317,426.58	193,936,052.18	242,834,612.15	272,612,048.51
归属于少数股东的综合收益总额	-8,150,450.23	-52,440,620.71	-27,607,639.07	-9,646,452.67
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.10	0.72	0.99	1.10
（二）稀释每股收益（元/股）	0.12	0.76	0.97	1.07

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	463,461,051.76	2,246,791,213.92	2,249,309,944.39	1,774,179,817.87
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-	-
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-	-

回购业务资金净增加额	-	-	-	-
收到的税费返还	15,212,726.53	63,553,663.09	85,104,004.14	91,723,973.37
收到其他与经营活动有关的现金	38,282,397.14	217,254,739.39	161,773,386.49	142,306,455.28
经营活动现金流入小计	516,956,175.43	2,527,599,616.40	2,496,187,335.02	2,008,210,246.52
购买商品、接受劳务支付的现金	492,236,168.29	1,691,545,362.72	1,187,144,462.95	1,292,690,350.96
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	278,252,363.22	649,934,992.49	491,489,222.34	404,856,393.77
支付的各项税费	27,514,518.21	109,969,796.82	134,184,463.81	141,786,157.54
支付其他与经营活动有关的现金	59,138,453.50	258,218,372.47	236,605,778.10	284,062,091.33
经营活动现金流出小计	857,141,503.22	2,709,668,524.50	2,049,423,927.20	2,123,394,993.60
经营活动产生的现金流量净额	-340,185,327.79	-182,068,908.10	446,763,407.82	-115,184,747.08
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	2,479,400,000.00	1,148,000,000.00	845,000,000.00
取得投资收益收到的现金	8,000,000.00	10,061,379.98	2,423,417.42	3,442,333.85
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	110,000.00	715,042.36	1,000,440.20	833,737.58
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	31,382,377.64
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	8,110,000.00	2,490,176,422.34	1,151,423,857.62	880,658,449.07
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	198,117,719.54	615,998,531.33	362,330,352.07	489,772,926.03
投资支付的现金	463,359,800.00	2,480,640,200.00	993,000,000.00	1,151,490,000.00
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	48,528,741.47	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	661,477,519.54	3,096,638,731.33	1,403,859,093.54	1,641,262,926.03
投资活动产生的现金流量净额	-653,367,519.54	-606,462,308.99	-252,435,235.92	-760,604,476.96

三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	75,000,000.00	1,518,999,982.61	133,750,000.00	15,204,680.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	75,000,000.00	25,000,000.00	133,750,000.00	15,204,680.00
取得借款收到的现金	370,662,542.23	741,474,000.00	1,077,114,600.00	1,385,415,283.01
发行债券收到的现金	-	-	-	368,640,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	8,001,686.59	23,569,099.95	19,999,099.44	226,450,547.80
筹资活动现金流入小计	453,664,228.82	2,284,043,082.56	1,230,863,699.44	1,995,710,510.81
偿还债务支付的现金	280,000,000.00	1,062,791,246.50	1,162,923,700.00	656,020,548.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,459,972.54	122,922,891.43	129,341,364.81	131,129,472.94
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	2,397,273.35	65,053,230.41	20,061,285.84	28,092,071.80
筹资活动现金流出小计	293,857,245.89	1,250,767,368.34	1,312,326,350.65	815,242,092.74
筹资活动产生的现金流量净额	159,806,982.93	1,033,275,714.22	-81,462,651.21	1,180,468,418.07
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-808,723.22	-5,993,300.80	-10,891,527.85	884,489.62
五、现金及现金等价物净增加额	-834,554,587.62	238,751,196.33	101,973,992.84	305,563,683.65
加：期初现金及现金等价物余额	1,351,202,385.68	1,112,451,189.35	1,010,477,196.51	704,913,512.86
六、期末现金及现金等价物余额	516,647,798.06	1,351,202,385.68	1,112,451,189.35	1,010,477,196.51

4、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2022年1-3月										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年年末余额	278,143,947.00	55,010,355.67	1,898,129,952.90	-	8,009,589.51	-	92,453,196.96	-	983,014,044.02	227,545,646.40	3,542,306,732.46
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	278,143,947.00	55,010,355.67	1,898,129,952.90	-	8,009,589.51	-	92,453,196.96	-	983,014,044.02	227,545,646.40	3,542,306,732.46
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	303.00	-2,673.33	16,469.19	-	-2,091,347.06	-	-	-	28,408,773.64	66,849,549.77	93,181,075.21
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-2,091,347.06	-	-	-	28,408,773.64	-8,150,450.23	18,166,976.35
（二）所有者投入和减少资本	303.00	-2,673.33	16,469.19	-	-	-	-	-	-	75,000,000.00	75,014,098.86
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75,000,000.00	75,000,000.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	303.00	-2,673.33	16,469.19	-	-	-	-	-	-	-	14,098.86

3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	278,144,250.00	55,007,682.34	1,898,146,422.09	-	5,918,242.45	-	92,453,196.96	-	1,011,422,817.66	294,395,196.17	3,635,487,807.67
项目	2021 年度										

	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年年末余额	246,683,220.00	55,139,976.63	476,729,272.00	-	6,361,890.82	-	75,877,069.85	-	890,740,802.94	105,853,505.54	1,857,385,737.78
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	246,683,220.00	55,139,976.63	476,729,272.00	-	6,361,890.82	-	75,877,069.85	-	890,740,802.94	105,853,505.54	1,857,385,737.78
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	31,460,727.00	-129,620.96	1,421,400,680.90	-	1,647,698.69	-	16,576,127.11	-	92,273,241.08	121,692,140.86	1,684,920,994.68
（一）综合收益总额	-	-	-	-	1,647,698.69	-	-	-	192,288,353.49	-52,440,620.71	141,495,431.47
（二）所有者投入和减少资本	31,460,727.00	-129,620.96	1,421,400,680.90	-	-	-	-	-	-	174,132,761.57	1,626,864,548.51
1. 股东投入的普通股	31,446,011.00	-	1,451,289,820.67	-	-	-	-	-	-	174,132,761.57	1,656,868,593.24
2. 其他权益工具持有者投入资本	14,716.00	-129,620.96	775,562.57	-	-	-	-	-	-	-	660,657.61
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-30,664,702.34	-	-	-	-	-	-	-	-30,664,702.34

(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	16,576,127.11	-	-100,015,112.41	-	-83,438,985.30		
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	16,576,127.11	-	-16,576,127.11	-	-		
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-83,438,985.30	-	-83,438,985.30		
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
四、本期期末余额	278,143,947.00	55,010,355.67	1,898,129,952.90				8,009,589.51		92,453,196.96		983,014,044.02	227,545,646.40	3,542,306,732.46
项目	2020 年度												
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计		

	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年年末余额	245,401,621.00	66,829,425.70	356,779,008.05	24,450,744.00	6,753,397.73	-	68,834,544.50	-	728,511,291.93	34,007,405.59	1,482,665,950.50
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	245,401,621.00	66,829,425.70	356,779,008.05	24,450,744.00	6,753,397.73	-	68,834,544.50	-	728,511,291.93	34,007,405.59	1,482,665,950.50
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	1,281,599.00	-11,689,449.07	119,950,263.95	-24,450,744.00	-391,506.91	-	7,042,525.35	-	162,229,511.01	71,846,099.95	374,719,787.28
（一）综合收益总额	-	-	-	-	-391,506.91	-	-	-	243,226,119.06	-27,607,639.07	215,226,973.08
（二）所有者投入和减少资本	1,281,599.00	-11,689,449.07	119,950,263.95	-24,450,744.00	-	-	-	-	-	99,453,739.02	233,446,896.90
1. 股东投入的普通股	-24,300.00	-	-343,359.00	-24,450,744.00	-	-	-	-	-	99,453,739.02	123,536,824.02
2. 其他权益工具持有者投入资本	1,305,899.00	-	66,072,827.16	-	-	-	-	-	-	-	67,378,726.16
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	350,557.98	-	-	-	-	-	-	-	350,557.98
4. 其他	-	-11,689,449.07	53,870,237.81	-	-	-	-	-	-	-	42,180,788.74
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	7,042,525.35	-	-80,996,608.05	-	-73,954,082.70

1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	7,042,525.35	-	-7,042,525.35	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-73,954,082.70	-	-73,954,082.70
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	246,683,220.00	55,139,976.63	476,729,272.00	-	6,361,890.82	-	75,877,069.85	-	890,740,802.94	105,853,505.54	1,857,385,737.78
项目	2019 年度										
	归属于母公司所有者权益									少数股东权益	所有者权益合计

	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
一、上年年末余额	163,614,000.00	-	430,188,972.40	49,200,996.00	3,851,918.37	-	55,419,397.03	-	553,587,970.25	51,189,976.03	1,208,651,238.08
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
同一控制下企业合并	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	163,614,000.00	-	430,188,972.40	49,200,996.00	3,851,918.37	-	55,419,397.03	-	553,587,970.25	51,189,976.03	1,208,651,238.08
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	81,787,621.00	66,829,425.70	-73,409,964.35	-24,750,252.00	2,901,479.36	-	13,415,147.47	-	174,923,321.68	-17,182,570.44	274,014,712.42
（一）综合收益总额	-	-	-	-	2,901,479.36	-	-	-	269,710,569.15	-9,646,452.67	262,965,595.84
（二）所有者投入和减少资本	-19,379.00	66,829,425.70	8,397,035.65	-24,750,252.00	-	-	-	-	-	-7,536,117.77	92,421,216.58
1. 股东投入的普通股	-19,800.00	-	-279,774.00	-24,750,252.00	-	-	-	-	-	-7,536,117.77	16,914,560.23
2. 其他权益工具持有者投入资本	421.00	-	20,850.32	-	-	-	-	-	-	-	21,271.32
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	5,054,545.54	-	-	-	-	-	-	-	5,054,545.54
4. 其他	-	66,829,425.70	3,601,413.79	-	-	-	-	-	-	-	70,430,839.49
（三）利润分配	-	-	-	-	-	-	13,415,147.47	-	-95,212,247.47	-	-81,797,100.00

1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	13,415,147.47	-	-13,415,147.47	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-81,797,100.00	-	-81,797,100.00
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	81,807,000.00	-	-81,807,000.00	-	-	-	-	-	425,000.00	-	425,000.00
1. 资本公积转增资本（或股本）	81,807,000.00	-	-81,807,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他综合收益结转留存收益	-	-	-	-	-	-	-	-	425,000.00	-	425,000.00
5. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	245,401,621.00	66,829,425.70	356,779,008.05	24,450,744.00	6,753,397.73	-	68,834,544.50	-	728,511,291.93	34,007,405.59	1,482,665,950.50

(二) 最近三年及一期母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：				
货币资金	277,236,183.72	756,704,166.77	471,031,422.91	493,287,081.33
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	5,410,166.96	4,133,753.08	8,568,939.57	12,817,749.28
应收账款	821,221,173.04	750,572,491.63	531,264,126.67	609,013,851.29
应收款项融资	-	1,865,417.28	-	-
预付款项	14,534,836.39	4,000,836.99	12,040,520.82	6,900,577.28
其他应收款	591,746,758.21	478,832,381.96	422,154,280.83	341,659,642.87
存货	213,677,112.76	207,061,697.10	196,878,034.07	143,737,264.81
合同资产	139,418,324.96	140,787,087.19	123,638,480.98	-
划分为持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	250,065,070.95	39,265.85	9,145,949.19	9,416,930.85
流动资产合计	2,313,309,626.99	2,343,997,097.85	1,774,721,755.04	1,616,833,097.71
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	2,142,308,081.21	2,048,982,626.01	1,159,530,992.43	1,127,918,226.36
其他权益工具投资	210,000,000.00	210,000,000.00	210,000,000.00	210,000,000.00
投资性房地产	1,931,157.58	1,946,887.30	-	-
固定资产	51,796,798.06	49,402,975.84	47,359,126.04	19,352,762.74
在建工程	-	-	-	-
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-

生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	23,460,206.04	25,150,297.41	-	-
无形资产	6,600,863.35	7,071,685.67	7,676,510.67	9,167,461.86
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	3,962,670.83	4,327,761.92	5,532,118.43	9,245,921.07
递延所得税资产	9,707,836.69	9,569,622.80	7,797,253.66	5,431,533.05
其他非流动资产	551,268.57	16,379,996.79	1,453,349.00	19,369,500.00
非流动资产合计	2,450,318,882.33	2,372,831,853.74	1,439,349,350.23	1,400,485,405.08
资产总计	4,763,628,509.32	4,716,828,951.59	3,214,071,105.27	3,017,318,502.79
流动负债：				
短期借款	480,000,000.00	480,000,000.00	720,000,000.00	780,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	6,529,392.39	1,691,230.80	24,723,760.74	-
应付账款	924,672,142.92	916,121,474.89	701,790,662.69	316,189,115.04
预收款项	-	-	-	7,649,796.60
合同负债	48,645,528.07	33,501,083.34	34,580,361.33	-
应付职工薪酬	8,357,926.32	36,360,249.40	49,570,557.81	47,108,551.52
应交税费	24,952,806.20	26,628,871.29	2,326,898.28	23,266,567.59
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	1,357,915.29	5,590,473.29	10,432,287.86	1,045,231.14
划分为持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	24,244,843.32	25,848,362.83	11,893,026.50	24,450,744.00
其他流动负债	8,184,622.19	4,654,081.97	4,494,262.27	
流动负债合计	1,526,945,176.70	1,530,395,827.81	1,559,811,817.48	1,199,710,005.89
非流动负债：				
长期借款	69,251,185.50	69,251,185.50	135,037,238.50	348,930,265.00
应付债券	281,943,978.84	281,331,215.73	269,974,354.88	312,531,159.56

其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	20,191,019.09	20,148,028.79	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	12,090,000.00	11,890,000.00	13,790,000.00	6,340,000.00
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	383,476,183.43	382,620,430.02	418,801,593.38	667,801,424.56
负债合计	1,910,421,360.13	1,913,016,257.83	1,978,613,410.86	1,867,511,430.45
所有者权益：				
股本	278,144,250.00	278,143,947.00	246,683,220.00	245,401,621.00
其他权益工具	55,007,682.34	55,010,355.67	55,139,976.63	66,829,425.70
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	1,893,937,734.94	1,893,921,265.75	441,855,882.51	366,814,766.66
减：库存股	-	-	-	24,450,744.00
其他综合收益	2,456,619.40	1,935,317.53	-700,906.75	-796,348.23
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	92,453,196.96	92,453,196.96	75,877,069.85	68,834,544.50
未分配利润	531,207,665.55	482,348,610.85	416,602,452.17	427,173,806.71
所有者权益合计	2,853,207,149.19	2,803,812,693.76	1,235,457,694.41	1,149,807,072.34
负债和所有者权益总计	4,763,628,509.32	4,716,828,951.59	3,214,071,105.27	3,017,318,502.79

2、母公司利润表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	316,764,373.79	1,292,311,316.29	1,054,976,376.90	1,177,431,240.39
减：营业成本	214,411,090.82	850,353,262.05	737,299,593.40	760,161,014.48
营业税金及附加	2,019,718.38	4,853,280.90	3,959,786.30	5,627,184.64
销售费用	14,238,050.53	70,661,900.69	80,664,274.21	93,257,414.92

管理费用	16,569,468.93	80,129,608.56	48,727,923.32	61,817,715.82
研发费用	19,246,370.57	72,331,019.95	68,162,940.10	71,008,148.03
财务费用	5,645,196.97	30,264,043.68	51,173,747.90	27,151,854.02
其中：利息费用	5,030,957.02	41,981,513.71	62,905,189.36	30,929,208.20
利息收入	960,826.76	19,975,171.03	20,283,455.79	3,789,279.28
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
资产减值损失	1,538,730.05	-4,672,665.17	-3,332,681.02	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-13,030,802.95	-9,420,115.03	-38,079,699.05
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-18,621,977.05	-10,170,635.58	-10,743,587.28
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	73,379.43	-	-28,223.41
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,234,623.48	-9,789,691.00	-5,708,780.28	-11,784,052.69
其他收益	10,905,871.83	31,793,394.17	30,409,089.99	51,570,260.72
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	54,844,455.99	188,091,814.94	76,935,625.33	160,086,194.05
加：营业外收入	890.00	24,188.48	8,000.00	1,095.75
减：营业外支出	0.05	233,393.13	111,972.50	102,978.99
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	54,845,345.94	187,882,610.29	76,831,652.83	159,984,310.81
减：所得税费用	5,986,291.24	22,121,339.20	6,406,399.32	25,832,836.13
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	48,859,054.70	165,761,271.09	70,425,253.51	134,151,474.68
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	48,859,054.70	165,761,271.09	70,425,253.51	134,151,474.68
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	521,301.87	2,636,224.28	95,441.48	225,902.79
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1. 重新计量设定受益计划净负债净资产的变动	-	-	-	-
2. 权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-

(二) 以后将重分类进损益的其他综合收益	521,301.87	2,636,224.28	95,441.48	225,902.79
1. 权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
2. 可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4. 现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5. 外币财务报表折算差额	521,301.87	2,636,224.28	95,441.48	225,902.79
6. 其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	49,380,356.57	168,397,495.37	70,520,694.99	134,377,377.47

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	302,639,964.71	1,176,215,057.03	1,157,370,593.69	908,535,107.77
收到的税费返还	11,744,784.08	28,295,532.98	34,349,736.72	39,663,706.32
收到其他与经营活动有关的现金	10,112,788.70	73,307,130.36	40,251,530.30	48,100,609.63
经营活动现金流入小计	324,497,537.49	1,277,817,720.37	1,231,971,860.71	996,299,423.72
购买商品、接受劳务支付的现金	242,725,919.85	772,002,701.45	509,614,765.07	632,013,514.18
支付给职工以及为职工支付的现金	61,166,158.73	159,756,689.77	142,863,564.18	138,857,371.75
支付的各项税费	20,976,381.53	31,415,359.89	53,009,405.36	50,249,155.63
支付其他与经营活动有关的现金	26,249,791.08	103,511,485.02	67,091,618.13	87,980,195.50
经营活动现金流出小计	351,118,251.19	1,066,686,236.13	772,579,352.74	909,100,237.06
经营活动产生的现金流量净额	-26,620,713.70	211,131,484.24	459,392,507.97	87,199,186.66
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	1,320,000,000.00	580,000,000.00	586,000,000.00

取得投资收益收到的现金	8,000,000.00	5,591,174.10	1,514,410.96	3,406,338.83
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	393,382.36	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	46,000,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	8,000,000.00	1,325,984,556.46	581,514,410.96	635,406,338.83
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,933,368.32	15,023,714.58	10,789,344.67	33,946,048.97
投资支付的现金	339,685,255.20	2,239,713,810.63	621,672,336.67	1,217,700,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	347,618,623.52	2,254,737,525.21	632,461,681.34	1,251,646,048.97
投资活动产生的现金流量净额	-339,618,623.52	-928,752,968.75	-50,947,270.38	-616,239,710.14
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	1,493,999,982.61	-	-
取得借款收到的现金	280,000,000.00	480,000,000.00	720,000,000.00	1,128,930,265.00
发行债券收到的现金	-	-	-	368,640,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	845,615.40	34,519,444.37	87,499,099.44	111,950,547.80
筹资活动现金流入小计	280,845,615.40	2,008,519,426.98	807,499,099.44	1,609,520,812.80
偿还债务支付的现金	280,000,000.00	777,893,026.50	982,000,000.00	455,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	7,533,941.36	110,432,876.17	120,727,148.55	120,003,943.37
支付其他与筹资活动有关的现金	107,968,918.40	103,477,866.14	146,609,135.59	464,789,334.77
筹资活动现金流出小计	395,502,859.76	991,803,768.81	1,249,336,284.14	1,039,793,278.14
筹资活动产生的现金流量净额	-114,657,244.36	1,016,715,658.17	-441,837,184.70	569,727,534.66

四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-124,212.13	-2,347,558.59	-5,215,771.06	-114,341.95
五、现金及现金等价物净增加额	-481,020,793.71	296,746,615.07	-38,607,718.17	40,572,669.23
加：期初现金及现金等价物余额	729,586,837.73	432,840,222.66	471,447,940.83	430,875,271.60
六、期末现金及现金等价物余额	248,566,044.02	729,586,837.73	432,840,222.66	471,447,940.83

4、母公司所有者权益变动表

单位：元

项目	2022年1-3月								
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	278,143,947.00	55,010,355.67	1,893,921,265.75	-	1,935,317.53	-	92,453,196.96	482,348,610.85	2,803,812,693.76
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	278,143,947.00	55,010,355.67	1,893,921,265.75	-	1,935,317.53	-	92,453,196.96	482,348,610.85	2,803,812,693.76
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	303.00	-2,673.33	16,469.19	-	521,301.87	-	-	48,859,054.70	49,394,455.43
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	521,301.87	-	-	48,859,054.70	49,380,356.57
(二) 所有者投入和减少资本	303.00	-2,673.33	16,469.19	-	-	-	-	-	14,098.86
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	303.00	-2,673.33	16,469.19	-	-	-	-	-	14,098.86
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	278,144,250.00	55,007,682.34	1,893,937,734.94	-	2,456,619.40	-	92,453,196.96	531,207,665.55	2,853,207,149.19
	2021 年度								
项目	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	246,683,220.00	55,139,976.63	441,855,882.51	-	-700,906.75	-	75,877,069.85	416,602,452.17	1,235,457,694.41
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	246,683,220.00	55,139,976.63	441,855,882.51	-	-700,906.75	-	75,877,069.85	416,602,452.17	1,235,457,694.41

三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	31,460,727.00	-129,620.96	1,452,065,383.24	-	2,636,224.28	-	16,576,127.11	65,746,158.68	1,568,354,999.35
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	2,636,224.28	-	-	165,761,271.09	168,397,495.37
(二) 所有者投入和减少 资本	31,460,727.00	-129,620.96	1,452,065,383.24	-	-	-	-	-	1,483,396,489.28
1. 股东投入的普通股	31,446,011.00	-	1,451,289,820.67	-	-	-	-	-	1,482,735,831.67
2. 其他权益工具持有者 投入资本	14,716.00	-129,620.96	775,562.57	-	-	-	-	-	660,657.61
3. 股份支付计入所有者 权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	16,576,127.11	-100,015,112.41	-83,438,985.30
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	16,576,127.11	-16,576,127.11	-
2. 对所有者(或股东) 的分配	-	-	-	-	-	-	-	-83,438,985.30	-83,438,985.30
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结 转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本 (或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本 (或股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(六) 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	278,143,947.00	55,010,355.67	1,893,921,265.75	-	1,935,317.53	-	92,453,196.96	482,348,610.85	2,803,812,693.76
	2020 年度								
项目	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	245,401,621.00	66,829,425.70	366,814,766.66	24,450,744.00	-796,348.23	-	68,834,544.50	427,173,806.71	1,149,807,072.34
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-
其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年初余额	245,401,621.00	66,829,425.70	366,814,766.66	24,450,744.00	-796,348.23	-	68,834,544.50	427,173,806.71	1,149,807,072.34
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	1,281,599.00	-11,689,449.07	75,041,115.85	-24,450,744.00	95,441.48	-	7,042,525.35	-10,571,354.54	85,650,622.07
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	95,441.48	-	-	70,425,253.51	70,520,694.99
(二) 所有者投入和减少 资本	1,281,599.00	-11,689,449.07	75,041,115.85	-24,450,744.00	-	-	-	-	89,084,009.78
1. 股东投入的普通股	-24,300.00	-	-343,359.00	-24,450,744.00	-	-	-	-	24,083,085.00
2. 其他权益工具持有者 投入资本	1,305,899.00	-	66,072,827.16	-	-	-	-	-	67,378,726.16
3. 股份支付计入所有者 权益的金额	-	-	350,557.98	-	-	-	-	-	350,557.98
4. 其他	-	-11,689,449.07	8,961,089.71	-	-	-	-	-	-2,728,359.36
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	7,042,525.35	-80,996,608.05	-73,954,082.70

1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	7,042,525.35	-7,042,525.35	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-	-	-73,954,082.70	-73,954,082.70
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 资本公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本（或股本）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	246,683,220.00	55,139,976.63	441,855,882.51	-	-700,906.75	-	75,877,069.85	416,602,452.17	1,235,457,694.41.
项目	2019 年度								
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	163,614,000.00	-	437,297,121.02	49,200,996.00	-1,022,251.02	-	55,419,397.03	387,809,579.50	993,916,850.53
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	-	-	-
前期差错更正	-	-	-	-	-	-	-	-	-

其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二、本年年初余额	163,614,000.00	-	437,297,121.02	49,200,996.00	-1,022,251.02	-	55,419,397.03	387,809,579.50	993,916,850.53
三、本期增减变动金额 (减少以“-”号填列)	81,787,621.00	66,829,425.70	-70,482,354.36	-24,750,252.00	225,902.79	-	13,415,147.47	39,364,227.21	155,890,221.81
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	225,902.79	-	-	134,151,474.68	134,377,377.47
(二) 所有者投入和减少 资本	-19,379.00	66,829,425.70	11,324,645.64	-24,750,252.00	-	-	-	-	102,884,944.34
1. 股东投入的普通股	-19,800.00	-	-279,774.00	-24,750,252.00	-	-	-	-	24,450,678.00
2. 其他权益工具持有者投 入资本	421.00	66,829,425.70	20,850.32	-	-	-	-	-	66,850,697.02
3. 股份支付计入所有者权 益的金额	-	-	5,054,545.54	-	-	-	-	-	5,054,545.54
4. 其他	-	-	6,529,023.78	-	-	-	-	-	6,529,023.78
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	13,415,147.47	-95,212,247.47	-81,797,100.00
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	13,415,147.47	-13,415,147.47	-
2. 对所有者(或股东)的 分配	-	-	-	-	-	-	-	-81,797,100.00	-81,797,100.00
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结 转	81,807,000.00	-	-81,807,000.00	-	-	-	-	425,000.00	425,000.00
1. 资本公积转增资本(或 股本)	81,807,000.00	-	-81,807,000.00	-	-	-	-	-	-
2. 盈余公积转增资本(或 股本)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 盈余公积弥补亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 他综合收益结转留存收 益	-	-	-	-	-	-	-	425,000.00	425,000.00

5 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.本期提取	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.本期使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
（六）其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本期期末余额	245,401,621.00	66,829,425.70	366,814,766.66	24,450,744.00	-796,348.23	-	68,834,544.50	427,173,806.71	1,149,807,072.34

三、财务报表编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

公司以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的相关规定，并基于相关重要会计政策、会计估计进行编制。

（二）合并财务报表范围

1、合并范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，不仅包括根据表决权（或类似权利）本身或者结合其他安排确定的子公司，也包括基于一项或多项合同安排决定的结构化主体。控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

2、合并财务报表范围

截至2022年3月31日，纳入公司合并报表的企业范围情况如下：

序号	公司名称	与公司关系	持股情况
1	武汉精立电子技术有限公司	子公司	公司持有100%
2	上海精瀚电子技术有限公司	子公司	公司持有100%
3	上海精陆电子技术有限公司	子公司	公司持有100%
4	北京精测半导体装备有限公司	子公司	公司持有100%
5	苏州精瀚光电有限公司	子公司	公司持有100%
6	精测电子（香港）有限公司	子公司	公司持有100%
7	上海精测半导体技术有限公司	子公司	公司持有67.14%，孙公司上海精圆持有7.30%
8	武汉精鸿电子技术有限公司	子公司	公司持有65%
9	武汉精毅通电子技术有限公司	子公司	公司持有63%
10	武汉精能电子技术有限公司	子公司	公司持有54.55%
11	武汉精创电子技术有限公司	孙公司	子公司武汉精立持有100%

12	昆山精讯电子技术有限公司	孙公司	子公司苏州精瀚持有 100% 股权
13	北京精亦光电科技有限公司	孙公司	子公司北京精测持有 100%
14	武汉颐光科技有限公司	孙公司	子公司上海精测持有 100% 股权
15	宏瀚光电有限公司	孙公司	子公司苏州精瀚持有 100% 股权
16	JINGCE ELECTRONIC (USA) CO., LTD.	孙公司	子公司香港精测持有 100% 股权
17	北京启示光电设备有限公司	孙公司	孙公司北京精亦持有 100% 股权
18	常州精测新能源技术有限公司	孙公司	公司持有 50%、子公司上海精测持有 50% 股权
19	武汉加特林光学仪器有限公司	孙公司	子公司武汉精立持有 75% 股权
20	上海精卓信息技术有限公司	孙公司	子公司上海精测持有 60% 股权
21	上海精圆管理咨询合伙企业(有限合伙)	孙公司	子公司上海精瀚持有 50% 股权
22	上海精积微半导体技术有限公司	孙公司	子公司上海精测持有 21.43% 股权

注：2022 年 2 月 12 日，公司公告称上海精望、彭骞先生已于 2022 年 2 月 11 日分别同上海精测签订了《股东表决权委托协议》，同意将其持有的上海精积微股权所对应的表决权、提名权和提案权独家、无偿且不可撤销地委托上海精测行使，因此上海精积微为公司合并报表范围内公司。

（三）公司最近三年及一期合并财务报表范围变化情况说明

1、2022 年 1-3 月合并范围的变化

公司子公司武汉精立于 2022 年 2 月出资设立武汉加特林光学仪器有限公司，业务范围主要是光学仪器制造及仪器仪表制造，纳入精测电子合并范围。

2、2021 年度合并范围的变化

公司子公司上海精测于 2021 年 1 月出资设立上海精卓信息技术有限公司，业务范围主要是信息科技和软件开发，纳入精测电子合并范围；

公司子公司上海精测于 2021 年 5 月出资设立上海精积微半导体技术有限公司，业务范围主要是半导体检测设备研制与销售，纳入精测电子合并范围；

公司与子公司上海精测于 2021 年 5 月共同出资设立常州精测新能源技术有限公司，业务范围主要是新能源检测设备研制与销售，纳入精测电子合并范围；

公司子公司北京精亦于 2021 年 5 月出资设立北京启示光电设备有限公司，业务范围主要是半导体检测设备研制与销售，纳入精测电子合并范围。

3、2020 年度合并范围的变化

公司于 2020 年 6 月收购参股公司武汉颐光剩余 82% 的股权，武汉颐光成为上海精测的全资子公司，业务范围主要为光学仪器设备研发及光机电产品制造、

销售，纳入精测电子合并范围。

公司于 2020 年 7 月 15 日出资设立武汉精创，业务范围主要为智能设备、软件的研发、生产、销售，纳入精测电子合并范围。

公司于 2020 年 9 月 22 日出资设立北京精测，业务范围主要为半导体器件专用设备制造，纳入精测电子合并范围。

公司于 2020 年 10 月 9 日出资设立北京精亦，业务范围主要为半导体和泛半导体装备的研发、生产、销售，纳入精测电子合并范围。

4、2019 年度合并范围的变化

公司于 2019 年 1 月同意子公司苏州精瀚与其他股东出资设立苏州合新，业务范围主要为 OLED 制程贴合设备的研发、生产与销售，纳入精测电子合并范围，于 2019 年 5 月因股权转让丧失控制权，不再纳入精测电子合并范围。

公司于 2019 年 5 月出资设立全资子公司上海精瀚电子科技有限公司，业务范围主要为软件开发、技术咨询等，纳入精测电子合并范围。

公司于 2019 年 9 月出资设立上海精圆管理咨询合伙企业(有限合伙)，业务范围主要为企业管理咨询，纳入精测电子合并范围。

公司于 2019 年 9 月出资设立全资子公司上海精陆电子科技有限公司，业务范围主要为企业管理咨询，纳入精测电子合并范围。

公司于 2019 年 11 月同意子公司苏州精瀚将其持有控股子公司安徽荣创 51% 股权进行转让，于 2019 年 11 月 30 日丧失控制权，不再纳入精测电子合并范围。

四、最近三年及一期主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

报告期内，发行人主要财务指标如下表所示：

财务指标	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	2.21	2.28	1.49	1.62
速动比率（倍）	1.62	1.71	1.10	1.27
资产负债率（合并）	41.02%	41.42%	62.74%	65.11%
资产负债率（母公司）	40.10%	40.56%	61.56%	61.89%
归属于母公司所有者的	12.01	11.92	7.10	5.90

每股净资产（元）				
----------	--	--	--	--

注：上述各指标计算公式如下：

①流动比率=流动资产/流动负债

②速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

③资产负债率=负债总计/资产总计

④归属于母公司所有者的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益/期末股本总额

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
应收账款周转率（次）	0.53	2.71	2.75	2.78
存货周转率（次）	0.36	1.50	1.44	1.97
息税折旧摊销前利润（万元）	6,259.72	29,723.48	35,937.96	37,539.97
归属于发行人股东的净利润（万元）	2,840.88	19,228.84	24,322.61	26,971.06
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	2,227.96	11,623.85	23,674.95	24,268.08
利息保障倍数（倍）	3.14	4.08	4.21	7.49
每股经营活动的现金净流量（元）	-1.22	-0.65	1.81	-0.47
每股净现金流量（元）	-3.00	0.86	0.41	1.25

注：上述各指标计算公式如下：

①应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

②存货周转率=营业成本/存货平均余额

③息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+投资性房地产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

④利息保障倍数=（利润总额+计入财务费用的利息支出）/利息支出

⑤每股经营活动的现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

⑥每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本

（二）公司最近三年及一期净资产收益率及每股收益

公司按照中国证券监督管理委员会《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）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2号）、《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益（元）	稀释每股收益（元）
2022年1-3月			
归属于公司普通股股东的净利润	0.85%	0.10	0.12

扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.67%	0.08	0.09
2021 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	6.92%	0.72	0.76
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	4.18%	0.43	0.49
2020 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	15.20%	0.99	0.97
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.80%	0.96	0.95
2019 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	21.44%	1.10	1.07
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.29%	0.99	0.96

（三）公司最近三年及一期非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号）的规定，公司最近三年及一期非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-188.19	4,926.26	-146.47	-31.40
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,784.76	4,875.39	3,352.87	3,047.88
委托他人投资或管理资产的损益	-	1,006.14	242.34	260.57
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-375.00	-1,505.00	-3,010.00	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-376.06	-326.15	9.85	-34.15
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	33.66
所得税影响额	-95.59	-1,423.87	-429.34	-509.12
少数股东权益影响额（税后）	-137.00	52.22	628.41	-64.46
合计	612.92	7,604.99	647.67	2,702.98

五、会计政策、会计估计变更、重大会计差错及其影响

（一）2019 年度重要会计政策及会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）财务报表格式

财政部分别于 2019 年 4 月 30 日和 2019 年 9 月 19 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会〔2019〕16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。公司执行上述规定的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额	影响金额
		2018 年 12 月 31 日
资产负债表中“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示；	应收票据	20,535,616.46
	应收账款	646,401,730.46
	应收票据及应收账款	-666,937,346.92
“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示；	应付票据	-
	应付账款	329,964,593.56
	应付票据和应付账款	-329,964,593.56

（2）金融工具

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。以按照财会〔2019〕6 号和财会〔2019〕16 号的规定调整后的上年年末余额为基础，执行上述新金融工具准则的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额	影响金额
		2018 年 12 月 31 日
可供出售权益工具投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”	可供出售金融资产	-161,000,000.00
	其他权益工具投资	161,000,000.00

2、会计估计变更

报告期内，公司未发生会计估计变更。

3、重大会计差错

报告期内，公司未发生重大会计差错。

(二) 2020年度重要会计政策及会计估计变更

1、重要会计政策变更

(1) 新收入准则

财政部于2017年度修订了《企业会计准则第14号——收入》，公司自2020年1月1日起执行新收入准则。执行该准则对2020年期初的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额	影响金额
		2020年1月1日
将不满足无条件收款权的应收账款重分类到合同资产，将与合同相关的预收款项重分类到合同负债，其中的税金重分类到其他流动负债	合同资产	188,990,152.22
	应收账款	-188,990,152.22
	预收款项	-207,025,099.15
	合同负债	190,130,647.48
	其他流动负债	16,894,451.67

执行新收入准则对2020年度财务报表相关项目的的影响如下：

单位：元

受影响的资产负债表项目	对2020年12月31日余额的影响金额	
	合并	母公司
合同资产	221,616,755.42	123,638,480.98
应收账款	-221,616,755.42	-123,638,480.98
预收款项	-220,341,074.38	-39,074,623.60
合同负债	208,433,766.76	34,580,361.33
其他流动负债	11,907,307.62	4,494,262.27

单位：元

受影响的利润表项目	对2020年度发生额的影响金额	
	合并	母公司
营业成本	7,280,738.16	-562,408.52
销售费用	-7,280,738.16	562,408.52

（2）关联方认定

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》（财会〔2019〕21 号，以下简称“解释第 13 号”），自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，比较财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（3）执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。公司对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理并对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。公司执行此规定未发生重大影响。

（4）执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会〔2019〕22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，比较财务报表不做调整，执行该规定未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2、会计估计变更

报告期内，公司未发生会计估计变更。

3、重大会计差错

报告期内，公司未发生重大会计差错。

（三）2021 年度重要会计政策及会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”）。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

1) 本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

①假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率。

②与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

①将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

②计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

③使用权资产的计量不包含初始直接费用；

④存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

⑤作为使用权资产减值测试的替代，按照 2021 年度审计报告附注“三、（二十四）预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

⑥首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，本公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率 4.65%来对租赁付款额进行折现。

2020 年 12 月 31 日合并财务报表中披露的重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额	49,760,423.34
按 2021 年 1 月 1 日本公司增量借款利率折现的现值	45,417,775.20
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下的租赁负债	45,417,775.20
上述折现的现值与租赁负债之间的差额	-

对于首次执行日前已存在的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

2) 本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2021 年 1 月 1 日余额的影响金额	
			合并	母公司
公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	董事会	预付款项	-526,867.67	-
		使用权资产	53,065,583.87	31,910,662.82
		其他非流动资产	-7,120,941.00	-
		租赁负债	34,309,503.46	26,253,328.90
		一年到期的非流动负债	11,108,271.74	5,657,333.92

(2) 执行《企业会计准则解释第 14 号》

财政部于 2021 年 2 月 2 日发布了《企业会计准则解释第 14 号》（财会〔2021〕1 号，以下简称“解释第 14 号”），自公布之日起施行。2021 年 1 月 1 日至施行日新增的有关业务，根据解释第 14 号进行调整。

1) 政府和社会资本合作（PPP）项目合同

解释第 14 号适用于同时符合该解释所述“双特征”和“双控制”的 PPP 项目合同，对于 2020 年 12 月 31 日前开始实施且至施行日尚未完成的有关 PPP 项目合同应进行追溯调整，追溯调整不切实可行的，从可追溯调整的最早期间期初开始应用，累计影响数调整施行日当年年初留存收益以及财务报表其他相关项目，对可比期间信息不予调整。

本公司业务未涉及 PPP 项目。

2) 基准利率改革

解释第 14 号对基准利率改革导致金融工具合同和租赁合同相关现金流量的确定基础发生变更的情形作出了简化会计处理规定。

根据该解释的规定，2020 年 12 月 31 日前发生的基准利率改革相关业务，

应当进行追溯调整，追溯调整不切实可行的除外，无需调整前期比较财务报表数据。在该解释施行日，金融资产、金融负债等原账面价值与新账面价值之间的差额，计入该解释施行日所在年度报告期间的期初留存收益或其他综合收益。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（3）执行《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会〔2020〕10 号），对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

财政部于 2021 年 5 月 26 日发布了《关于调整<新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定>适用范围的通知》（财会〔2021〕9 号），自 2021 年 5 月 26 日起施行，将《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》允许采用简化方法的新冠肺炎疫情相关租金减让的适用范围由“减让仅针对 2021 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”调整为“减让仅针对 2022 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额”，其他适用条件不变。

本公司对适用范围调整前符合条件的租赁合同已全部选择采用简化方法进行会计处理，对适用范围调整后符合条件的类似租赁合同也全部采用简化方法进行会计处理，并对通知发布前已采用租赁变更进行会计处理的相关租赁合同进行追溯调整，但不调整前期比较财务报表数据；对 2021 年 1 月 1 日至该通知施行日之间发生的未按照该通知规定进行会计处理的相关租金减让，根据该通知进行调整。

（4）执行《企业会计准则解释第 15 号》关于资金集中管理相关列报

财政部于 2021 年 12 月 30 日发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号，以下简称“解释第 15 号”），“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，可比期间的财务报表数据相应调整。

解释第 15 号就企业通过内部结算中心、财务公司等对母公司及成员单位资金实行集中统一管理涉及的余额应如何在资产负债表中进行列报与披露作出了明确规定。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2、会计估计变更

报告期内，公司未发生会计估计变更。

3、重大会计差错

报告期内，公司未发生重大会计差错。

（四）2022年1-3月重要会计政策及会计估计变更

1、重要会计政策变更

2021年12月31日，财政部发布了《关于印发<企业会计准则解释第15号>的通知》（财会〔2021〕35号，以下简称“解释第15号”），规定了关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理、关于亏损合同的判断。解释第15号文“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”内容自2022年1月1日起施行。

公司将执行解释第15号相关规定，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2、会计估计变更

报告期内，公司未发生会计估计变更。

3、重大会计差错

报告期内，公司未发生重大会计差错。

六、财务状况分析

本公司管理层对公司的财务状况、盈利能力、现金流量等作了简明的分析。本公司董事会提请投资者注意，以下讨论与分析应结合本公司经审计的财务报告、2022年一季度报告和本募集说明书披露的其它信息一并阅读。

如无特别说明，本节引用的2019年度、2020年度和2021年度财务数据均摘自各年度经审计的财务报告，2022年1-3月数据摘自公司披露的2022年一季度报告。

（一）资产结构与资产质量分析

报告期内，公司的资产总额呈现持续增长的态势，公司的总资产构成情况如下：

单位：万元

资产	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	375,441.71	60.91%	381,001.80	63.00%	332,029.05	66.61%	301,023.35	70.84%
非流动资产合计	240,928.12	39.09%	223,732.30	37.00%	166,402.62	33.39%	123,892.97	29.16%
资产总计	616,369.84	100.00%	604,734.10	100.00%	498,431.67	100.00%	424,916.32	100.00%

报告期各期末，发行人资产总额分别为 424,916.32 万元、498,431.67 万元、604,734.10 万元及 616,369.84 万元，随着公司业务规模的逐步扩大，资产总额整体呈现增长趋势。

从资产结构来看，公司以流动资产为主，报告期各期末流动资产占比分别为 70.84%、66.61%、63.00%和 60.91%；发行人非流动资产占资产总额的比例分别为 29.16%、33.39%、37.00%和 39.09%，资产规模及占比逐年上升，主要受募投项目持续投入影响，固定资产和在建工程科目金额不断增加。

1、流动资产结构分析

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	63,522.21	16.92%	147,396.21	38.69%	130,107.08	39.19%	110,419.63	36.68%
应收票据	859.77	0.23%	644.92	0.17%	985.26	0.30%	3,238.09	1.08%
应收账款	118,867.62	31.66%	91,724.88	24.07%	73,850.09	22.24%	86,034.41	28.58%
应收款项融资	38.06	0.01%	216.32	0.06%	-	-	-	-
预付款项	9,833.84	2.62%	7,609.40	2.00%	5,652.66	1.70%	11,602.37	3.85%
其他应收款	2,882.00	0.77%	2,417.46	0.63%	2,147.57	0.65%	2,657.58	0.88%
存货	99,977.40	26.63%	94,293.87	24.75%	87,516.89	26.36%	64,343.84	21.38%
合同资产	24,327.16	6.48%	24,900.58	6.54%	22,161.68	6.67%	-	-
其他流动资产	55,133.66	14.69%	11,798.16	3.10%	9,607.84	2.89%	22,727.43	7.55%
流动资产合计	375,441.71	100.00%	381,001.80	100.00%	332,029.05	100.00%	301,023.35	100.00%

报告期各期末，公司的流动资产以货币资金、应收账款和存货为主，上述三项合计占比分别为 86.64%、87.79%、87.51%和 75.21%，流动资产的具体情况如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金由库存现金、银行存款和其他货币资金构成，

具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	3.34	0.01%	4.83	0.00%	1.67	0.00%	0.69	0.00%
银行存款	51,661.44	81.33%	135,115.41	91.67%	111,243.45	85.50%	101,047.03	91.51%
其他货币资金	11,857.43	18.67%	12,275.97	8.33%	18,861.96	14.50%	9,371.91	8.49%
合计	63,522.21	100.00%	147,396.21	100.00%	130,107.08	100.00%	110,419.63	100.00%

报告期各期末，公司主要的货币资金为银行存款，占比分别为 91.51%、85.50%、91.67%和 81.33%，主要为支撑公司运营所需流动资金以及募集资金；其他货币资金主要是开具银行承兑汇票的保证金，以及履约保证金、质押的定期存单。

（2）应收票据

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票 账面价值	749.94	87.22%	572.38	88.75%	932.76	94.67%	1,638.09	50.59%
商业承兑汇票 账面价值	109.84	12.78%	72.55	11.25%	52.50	5.33%	1,600.00	49.41%
合计	859.77	100.00%	644.92	100.00%	985.26	100.00%	3,238.09	100.00%

报告期各期末，发行人的应收票据账面价值分别为 3,238.09 万元、985.26 万元、644.92 万元及 859.77 万元，包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。2020 年以来公司为降低回款风险，加速资金回笼，减少商业票据结算，应收票据规模有所下降。

（3）应收账款

1) 应收账款规模及变动情况分析

单位：万元

项目	2022年3月31日 /2022年1-3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
应收账款期末余额	127,434.44	98,620.55	79,314.69	91,612.67
坏账准备	8,566.82	6,895.67	5,464.60	5,578.26
应收账款账面价值	118,867.62	91,724.88	73,850.09	86,034.41

营业收入	60,386.29	240,895.31	207,652.36	195,073.20
应收账款账面价值占营业收入比例	49.21%	38.08%	35.56%	44.10%

注：2022年一季应收账款账面价值占营业收入比例已进行年化处理

报告期各期末，发行人的应收账款账面价值分别为 86,034.41 万元、73,850.09 万元、91,724.88 万元及 118,867.62 万元，占流动资产的比例分别为 28.58%、22.24%、24.07%及 31.66%。报告期内，发行人应收账款账面价值占营业收入比例分别为 44.10%、35.56%、38.08%及 49.21%。

2020年末，发行人应收账款余额较上年有所下降，主要系自 2020年1月1日起执行新收入准则，将不满足无条件收款权的应收账款重分类到合同资产所致。2021年末和 2022年3月末，发行人的应收账款余额呈上升趋势，与公司营业收入增长趋势保持一致。

2) 应收账款账龄及坏账准备计提情况

报告期各期末，应收账款分类披露情况如下：

单位：万元

名称	2022年3月31日			2021年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	127,434.44	8,566.82	6.72%	98,620.55	6,895.67	6.99%
其中：组合1(公司合并范围内的应收款项)	-	-	-	-	-	-
组合2(公司合并范围以外的应收款项与经单独测试后未发生减值的应收款项)	127,434.44	8,566.82	6.72%	98,620.55	6,895.67	6.99%
合计	127,434.44	8,566.82	6.72%	98,620.55	6,895.67	6.99%
名称	2020年12月31日			2019年12月31日		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
按单项计提坏账准备	88.56	75.38	85.12%	-	-	-
按组合计提坏账准备	79,226.12	5,389.21	6.80%	91,612.67	5,578.26	6.09%
其中：组合1(公司合并范围内的应收款项)	-	-	-	-	-	-
组合2(公司合并范围以外的应收款项与经单独测试后未发生减值的应收款项)	79,226.12	5,389.21	6.80%	91,612.67	5,578.26	6.09%

合计	79,314.69	5,464.60	6.89%	91,612.67	5,578.26	6.09%
----	-----------	----------	-------	-----------	----------	-------

报告期各期末，发行人的坏账准备主要为按组合计提坏账准备，上述坏账准备各期末分别为 5,578.26 万元、5,389.21 万元、6,895.67 万元及 8,566.82 万元，坏账计提比例分别为 6.09%、6.80%、6.99%及 6.72%。

报告期内，针对按组合计提坏账准备的应收账款，公司应收账款账龄分布和坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	金额	占比	坏账准备
2022年3月31日			
1年以内	97,850.56	76.79%	4,892.53
1-2年	21,247.66	16.67%	2,124.77
2-3年	5,256.74	4.13%	788.51
3-4年	2,661.31	2.09%	532.26
4-5年	378.84	0.30%	189.42
5年以上	39.33	0.03%	39.33
合计	127,434.44	100.00%	8,566.82
2021年12月31日			
1年以内	70,783.16	77.17%	3,539.16
1-2年	20,472.02	20.76%	2,047.20
2-3年	5,213.50	5.29%	782.02
3-4年	1,828.83	1.85%	365.77
4-5年	323.04	0.33%	161.52
5年以上	-	-	-
合计	98,620.55	100.00%	6,895.67
2020年12月31日			
1年以内	56,679.01	71.54%	2,833.95
1-2年	17,452.62	22.03%	1,745.26
2-3年	4,222.79	5.33%	633.42
3-4年	868.90	1.10%	173.78
4-5年	-	-	-
5年以上	2.80	0.00%	2.80
合计	79,226.12	100.00%	5,389.21

2019年12月31日			
1年以内	73,914.24	80.68%	3,695.71
1-2年	15,663.38	17.10%	1,566.34
2-3年	2,006.29	2.19%	300.94
3-4年	8.68	0.01%	1.74
4-5年	13.08	0.01%	6.54
5年以上	7.00	0.01%	7.00
合计	91,612.67	100.00%	5,578.27

报告期各期末，公司账龄在1年以内的应收账款余额占比分别为80.68%、71.54%、77.17%及76.79%，2年以内的应收账款余额占比分别为97.78%、93.57%、97.93%和93.46%，应收账款质量良好，公司已按坏账准备计提政策足额计提了坏账准备。公司应收账款涉及客户主要为大型平板显示厂商，包含京东方、华星光电、天马微、惠科股份等，客户信誉度高且合作历史悠久，整体坏账风险较低。

3) 应收账款期后回款具体情况

单位：万元

时间	期末余额	期后回款金额	回款比例
2022年3月31日	127,434.44	12,713.05	9.98%
2021年12月31日	98,620.55	52,019.96	52.75%
2020年12月31日	79,314.69	70,978.46	89.49%
2019年12月31日	91,612.67	88,533.19	96.64%

注1：期后回款金额截至2022年4月30日

注2：2019年末至2021年末应收账款期后回款金额系由下一报告期期末的账龄结构推算得出

报告期各期末，应收账款期后回款比例为96.64%、89.49%、52.75%及9.98%。2021年末期后回款比例相对较低，主要系2021年末期后回款金额仅包含了2022年1-4月的回款，统计期间相比2019年末、2020年末较短所致，2022年3月末期后回款比例较低，主要系公司大部分销售货款均还在账期内所致。

4) 报告期各期对主要客户信用政策及变化情况、变化原因

报告期内，公司主营业务产品主要为客户定制的设备，通过与客户协商，通常在销售合同中约定到货支付60%至90%的货款，客户完成验收后再支付

10%至 30%的货款，并保留 10%以内的货款作为质保金，报告期内，公司对主要客户的信用政策未发生重大变化。

5) 与可比公司坏账计提情况对比分析

①公司应收账款坏账计提政策

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。根据新金融工具准则的相关规定，公司管理层以预期信用损失为基础，对应收账款进行减值测试并确认坏账准备。

对于应收账款，公司基于单项和组合评估预期信用损失。公司将应收账款单项金额 300 万元以上、其他应收款单项金额 100 万元以上的金融资产以及合同资产，以单项金融资产为基础，逐一考虑相关金融资产在整个预计存续期的所有合同条款估计现金流量，并以此为基础确定预期信用损失并计提减值准备。除上述单项计提的金融资产外，公司依据信用风险特征将应收款项划分为两个组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

确定组合的依据	
组合 1	公司合并范围内的应收款项
组合 2	公司合并范围以外的应收款项与经单独测试后未发生减值的应收款项

对于组合 1，如果有客观证据表明某项应收款项未发生信用减值，不计提坏账准备；如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则本公司对该应收款项单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

对于组合 2，基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，应收款项预期损失率进行估计如下：

账龄	预期损失率 (%)
1 年以内 (含 1 年)	5
1-2 年 (含 2 年)	10
2-3 年 (含 3 年)	15
3-4 年 (含 4 年)	20
4-5 年 (含 5 年)	50
5 年以上	100

②公司与可比公司坏账计提情况

2019-2021 年度，精测电子及可比公司各期期末坏账计提比例如下：

公司名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
华兴源创	5.96%	5.89%	5.51%
凌云光	6.67%	6.97%	8.76%
行业均值	6.31%	6.43%	7.14%
精测电子	6.99%	6.89%	6.09%

注：同行业可比公司未披露截至2022年3月31日应收账款坏账准备的相关情况。

2019-2021年度，精测电子应收账款坏账计提比例与可比公司华兴源创、凌云光均不存在重大差异。

6) 各期坏账准备的计提和转回对经营业绩的影响

报告期内，公司所计提、转回的坏账准备金额如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
当期计提	1,668.62	1,506.46	969.97	1,844.74
当期转回	-	-	-	-

报告期内，公司不存在转回的应收账款坏账准备，2019-2021年度计提的金额变动不大，受季度性波动影响，公司一般第四季度回款较多，2022年一季度坏账准备计提金额相对较大。

综上，报告期内公司不存在转回的应收账款坏账准备，各期计提金额对经营业绩整体不存在重大影响。

7) 报告期内主要应收账款方与主要客户匹配，不存在放宽信用政策突击确认收入的情形

报告期内，公司主要应收账款方期末应收账款余额如下表所示：

单位：万元

序号	名称	金额	坏账准备	占应收账款比例	与公司关系	是否为主要客户
2022年3月31日						
1	武汉华星光电半导体显示技术有限公司	13,853.41	214.12	10.87%	无关联关系	是
2	重庆京东方显示技术有限公司	10,085.30	345.36	7.91%	无关联关系	是
3	合肥鑫晟光电科技有限公司	9,628.54	1,320.71	7.56%	无关联关系	是
4	惠州华星光电显示有限公司	8,621.47	301.59	6.77%	无关联关系	是
5	武汉天马微电子有限公司	6,045.74	211.25	4.74%	无关联关系	是

合计		48,234.47	2,393.03	37.85%	-	-
2021年12月31日						
1	武汉华星光电半导体显示技术有限公司	21,060.24	1,320.71	21.35%	无关联关系	是
2	武汉天马微电子有限公司	6,031.87	301.59	6.12%	无关联关系	是
3	长沙惠科光电有限公司	4,282.41	214.12	4.34%	无关联关系	是
4	上海和辉光电股份有限公司	3,795.18	211.25	3.85%	无关联关系	是
5	霸州市云谷电子科技有限公司	3,646.50	345.36	3.70%	无关联关系	是
合计		38,816.20	2,393.03	39.36%	-	-
2020年12月31日						
1	武汉华星光电半导体显示技术有限公司	9,661.94	498.68	12.18%	无关联关系	是
2	滁州惠科光电科技有限公司	6,748.59	669.67	8.51%	无关联关系	是
3	霸州市云谷电子科技有限公司	5,217.95	270.62	6.58%	无关联关系	是
4	惠州市华星光电技术有限公司	5,007.15	321.98	6.31%	无关联关系	是
5	武汉京东方光电科技有限公司	4,918.06	326.41	6.20%	无关联关系	是
合计		31,553.69	2,087.35	39.78%	-	-
2019年12月31日						
1	滁州惠科光电科技有限公司	9,388.49	469.42	10.25%	无关联关系	是
2	合肥京东方显示技术有限公司	8,123.11	557.26	8.87%	无关联关系	是
3	武汉天马微电子有限公司	6,568.33	328.42	7.17%	无关联关系	是
4	武汉华星光电半导体显示技术有限公司	6,411.76	330.48	7.00%	无关联关系	是
5	福州京东方光电科技有限公司	6,203.67	408.81	6.77%	无关联关系	是
合计:		36,695.36	2,094.39	40.06%	-	-

报告期各期末，发行人应收账款前五名单位占应收账款总额比例分别为40.06%、39.78%、39.36%及37.85%，应收账款前五名客户均为发行人长期合作的主要客户，历史信用状况良好，已与公司建立了稳定的合作关系，应收款项回收风险较小。因此，公司报告期内主要应收账款方与主要客户不存在重大不一致情形，二者具有匹配性，不存在放宽信用政策突击确认收入的情形。

(4) 合同资产

单位：万元

项目	2022年3月31日 /2022年1-3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
合同资产期末余额	26,578.16	27,329.93	24,171.82	-

减值准备	2,251.00	2,429.35	2,010.15	-
合同资产账面价值	24,327.16	24,900.58	22,161.68	-

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将不满足无条件收款权的应收账款重分类到合同资产，并计提相应的合同资产减值损失，公司将与客户合同质保金部分按新收入准则要求划分为合同资产。

报告期各期末，公司的合同资产金额分别为 0 万元、22,161.68 万元、24,900.58 万元及 24,327.16 万元，占流动资产的比例分别为 0%、6.67%、6.54% 及 6.48%，占比相对稳定。

（5）预付款项

报告期各期末，公司的预付款项金额分别为 11,602.37 万元、5,652.66 万元、7,609.40 万元和 9,833.84 万元，占流动资产的比例分别为 3.85%、1.70%、2.00% 和 2.62%。公司的预付款项主要为预付供应商的采购款，主要为期限一年以内的预付款项，受采购到货时点影响，报告期各期末有所波动。

（6）其他应收款

报告期各期末，发行人其他应收款账面价值分别为 2,657.58 万元、2,147.57 万元、2,417.46 万元及 2,882.00 万元，占流动资产的比例分别为 0.88%、0.65%、0.63% 及 0.77%，占比较小，相对较稳定。公司的其他应收款主要为保证金、押金等。

（7）存货

1) 存货总量分析

单位：万元

存货种类	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
原材料	32,009.89	31.93%	32,578.79	34.45%	23,219.52	26.53%	17,040.12	26.48%
周转材料	133.05	0.13%	110.95	0.12%	263.97	0.30%	210.36	0.33%
委托加工物资	231.11	0.23%	130.77	0.14%	167.30	0.19%	89.52	0.14%
半成品	6,857.10	6.84%	5,863.91	6.20%	5,409.75	6.18%	4,333.92	6.74%
在产品	61,024.51	60.87%	55,887.70	59.10%	58,456.35	66.79%	42,669.93	66.32%
合计	100,255.66	100.00%	94,572.12	100.00%	87,516.89	100.00%	64,343.84	100.00%

公司存货主要为原材料和在产品构成，上述两项存货金额占公司各期末存

货余额总额的比例合计分别为 92.80%、93.32%、93.55%及 92.80%。

报告期各期末，公司存货余额分别为 64,343.84 万元、87,516.89 万元、94,572.12 万元和 100,255.66 万元，呈现持续增长态势，主要原因系：第一，为应对芯片等原材料市场价格上涨及供应紧张等因素的影响，公司增加原材料备货；第二，公司半导体检测业务在报告期内进入产品试制及客户验证阶段并获得了批量订单，由此进行了采购及生产备货；第三，公司存货金额随营业收入规模增长而逐年上升。

2) 存货跌价准备计提分析

公司存货库龄情况如下表所示：

单位：万元

年份	类型	金额	1年以内	1-2年	2年以上
2022年3月	半成品	6,857.10	5,793.94	995.96	67.19
	委托加工物资	231.11	231.11	-	-
	原材料	32,009.89	27,544.47	3,906.24	559.18
	在产品	61,024.51	55,113.06	4,687.21	1,224.24
	周转材料	133.05	110.90	14.50	7.65
	总计	100,255.66	88,793.48	9,603.91	1,858.26
2021年	半成品	5,863.91	4,724.19	1,066.49	73.23
	委托加工物资	130.77	130.77	-	-
	原材料	32,578.79	27,724.80	4,249.14	604.85
	在产品	55,887.70	49,318.00	4,476.08	2,093.62
	周转材料	110.95	96.10	11.06	3.79
	总计	94,572.12	81,993.86	9,802.76	2,775.50
2020年	半成品	5,409.75	4,711.76	609.83	88.15
	委托加工物资	167.30	167.30	0.00	0.00
	原材料	23,219.52	19,783.22	3,250.31	185.99
	在产品	58,456.35	49,946.85	6,988.89	1,520.61
	周转材料	263.97	227.02	36.24	0.71
	总计	87,516.89	74,836.15	10,885.27	1,795.47
2019年	半成品	4,333.92	3,303.35	774.2	256.37
	委托加工物资	89.52	89.52	-	-

原材料	17,040.12	15,683.30	1,013.03	343.79
在产品	42,669.93	38,608.72	3,812.18	249.03
周转材料	210.36	206.29	2.06	2.01
总计	64,343.84	57,891.17	5,601.47	851.20

报告期各期末，公司存货库龄在一年以内的金额占比分别为 89.97%、85.51%、86.70%和 88.57%，整体库龄较短，存货质量较好，在资产负债表日，公司严格按照会计准则的要求进行评测，合理确定存货的可变现净值。

由于公司主要销售中大型检测设备，产品的定制程度较高，交付的周期较长，在交付过程中与客户产线紧密配合，及时解决技术问题，同时对产品质量控制方面的要求严格，并经过客户验收通过，报告期内未发生退换货的情形。

截止 2022 年 3 月 31 日，发行人在产品与在手订单的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日
在产品余额	61,024.51
在手订单金额	205,135.32

发行人采用以销定产的销售模式，报告期期末公司在手订单基本可以覆盖期末在产品，不存在大量的残次冷备品，也不存在滞销或大量的销售退回的情形。

报告期各期末，公司存货计提跌价准备的情况如下：

单位：万元

存货种类	2022 年 3 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	余额	跌价准备	余额	跌价准备	余额	跌价准备	余额	跌价准备
原材料	32,009.89	122.68	32,578.79	122.68	23,219.52	-	17,040.12	-
周转材料	133.05	-	110.95	-	263.97	-	210.36	-
委托加工物资	231.11	-	130.77	-	167.3	-	89.52	-
半成品	6,857.10	-	5,863.91	-	5,409.75	-	4,333.92	-
在产品	61,024.51	155.58	55,887.70	155.58	58,456.35	-	42,669.93	-
合计	100,255.66	278.25	94,572.12	278.25	87,516.89	-	64,343.84	-

公司根据会计准则，存货按照成本与可变现净值孰低计量，在每个资产负债表日对存货进行减值测试。2019 年及 2020 年末，公司对存货等进行全面盘点，未发现其他毁损、陈旧、过时及残次的存货，且公司销售订单呈持续增长

态势，产品需求状况良好，原材料供应稳定，存货价值不存在减值风险。2021年由于宏观环境的变化，公司经受了原材料价格、人工成本上涨等不利因素，年末部分存货出现了减值迹象，因此计提 278.25 万元的存货跌价准备。

综上，公司报告期各期末已充分计提了存货跌价准备，符合《企业会计准则》的相关规定。

3) 在产品分析

报告期各期末，公司在产品余额分别为 42,669.93 万元、58,456.35 万元、55,887.70 万元和 61,024.51 万元，占存货余额的比例为 66.32%、66.79%、59.10%和 60.87%，占比较高，一方面系发行人主要产品为中大型的检测设备，且具有非标准化的特点，该设备生产、安装、交付、验收时间周期较长，导致在产品金额较大；另一方面，公司半导体检测业务在报告期内进入产品试制及客户验证阶段并获得了批量订单，由于客户验证期限较长，在实现销售前通过在产品科目核算。

截止 2022 年 3 月 31 日，公司发货至客户现场进行安装调试的前五大项目如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品名称	在产品金额	所在地
1	北京屹唐科技有限公司	半导体设备	1,116.99	北京
2	中创新航新能源（厦门）有限公司	新能源设备	1,134.09	厦门
3	天津华海清科机电科技有限公司	半导体设备	634.71	天津
4	武汉京东方光电科技有限公司	AOI 光学检测系统	547.55	武汉
5	长江存储科技有限责任公司	半导体设备	403.41	武汉

(8) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
可抵扣税金	12,633.66	11,798.16	9,607.84	7,727.43
短期理财产品	42,500.00	-	-	15,000.00
合计	55,133.66	11,798.16	9,607.84	22,727.43

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 22,727.43 万元、9,607.84 万

元、11,798.16 万元和 55,133.66 万元，主要为理财产品和待抵扣进项税。

2、非流动资产结构分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目名称	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他权益工具投资	21,400.00	8.88%	21,400.00	9.57%	21,000.00	12.62%	21,000.00	16.95%
长期股权投资	25,782.45	10.70%	21,582.45	9.65%	22,166.11	13.32%	24,001.35	19.37%
投资性房地产	193.12	0.08%	194.69	0.09%	-	-	-	-
固定资产	65,500.09	27.19%	66,237.93	29.61%	63,607.40	38.22%	25,800.32	20.82%
在建工程	82,092.11	34.07%	76,435.92	34.16%	30,280.36	18.20%	27,452.39	22.16%
使用权资产	4,187.10	1.74%	4,620.35	2.07%	-	-	-	-
无形资产	29,725.93	12.34%	21,181.74	9.47%	19,149.44	11.51%	16,994.43	13.72%
开发支出	349.02	0.14%	264.76	0.12%	-	-	1,607.71	1.30%
商誉	3,510.70	1.46%	3,510.70	1.57%	3,510.70	2.11%	-	-
长期待摊费用	2,564.97	1.06%	2,768.27	1.24%	2,458.30	1.48%	2,374.75	1.92%
递延所得税资产	2,407.92	1.00%	2,264.01	1.01%	1,920.42	1.15%	1,584.87	1.28%
其他非流动资产	3,214.71	1.33%	3,271.48	1.46%	2,309.89	1.39%	3,077.14	2.48%
合计	240,928.12	100.00%	223,732.30	100.00%	166,402.62	100.00%	123,892.97	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产分别为 123,892.97 万元、166,402.62 万元、223,732.30 万元及 240,928.12 万元，呈上升趋势，主要由于固定资产与在建工程增加所致。公司非流动资产主要由其他权益工具投资、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产构成，报告期各期末，前述资产合计占非流动资产的比例分别为 93.02%、93.87%、92.46%及 93.18%。

公司非流动资产项目具体分析如下：

（1）其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资金额如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
合肥视涯显示科技有限公司	-	-	-	16,000.00

合肥视涯技术科技有限公司	16,400.00	16,400.00	16,000.00	-
珠海晶讯聚震科技有限公司	1,400.00	1,400.00	2,000.00	2,000.00
湖北三维半导体集成创新中心 有限责任公司	1,100.00	1,100.00	1,000.00	1,000.00
长江先进存储产业创新中心有 限责任公司	2,100.00	2,100.00	2,000.00	2,000.00
芯链融创集成电路产业发展 (北京)有限公司	400.00	400.00	-	-
合计	21,400.00	21,400.00	21,000.00	21,000.00

2020年，公司为进一步优化产品布局以持有合肥视涯显示科技有限公司的股权作价人民币16,000万元对合肥视涯技术科技有限公司进行增资，增资后公司将持有合肥视涯技术科技有限公司（已于2022年5月25日更名为“视涯科技股份有限公司”）10.7148%的股权，不再直接持有合肥视涯显示科技有限公司股权；2021年7月，公司子公司上海精测半导体技术有限公司向芯链融创集成电路产业发展（北京）有限公司出资400万元，持股比例4%。

发行人于2019年开始执行新金融工具准则，将可供出售权益工具投资重分类为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”。上述投资均属于非交易性权益工具投资，因此通过其他权益工具投资核算，且属于发行人围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向。

（2）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资金额分别为24,001.35万元、22,166.11万元、21,582.45万元及25,782.45万元，占非流动资产的比例分别为19.37%、13.32%、9.65%及10.70%。具体明细如下：

单位：万元

被投资单位	2022年3月 31日	2021年12 月31日	2020年12 月31日	2019年12月 31日
WINTEST	13,200.71	13,200.71	15,219.53	15,903.86
上海紫锡光学技术有限公司	1,000.62	1,000.62	-	-
江苏动力及储能电池创新中心 有限公司	300.00	300.00	-	-
IT&T CO.,LTD	5,266.73	5,266.73	5,197.50	5,402.93
武汉颐光科技有限公司	-	-	-	1,206.81
苏州科韵激光科技有限公司	-	-	1,749.08	1,487.76

上海速隙科技有限公司	100.00	100.00	-	-
北京子牛亦东科技有限公司	1,714.40	1,714.40	-	-
昆山龙雨智能科技有限公司	4,200.00	-	-	-
小计	25,782.45	21,582.45	22,166.11	24,001.35

公司于 2020 年 6 月 19 日召开的第三届董事会第二十次会议审议通过了《关于收购参股公司股权的议案》，决议由上海精测拟以自有资金 4,920 万元人民币购买参股公司武汉颐光剩余 82%的股权，收购后武汉颐光成为上海精测全资子公司，纳入合并报表范围。

公司于 2021 年 12 月 22 日召开的第三届董事会第三十九次会议审议通过了《关于子公司对外出售股权并签署 <股权转让协议> 的议案》，决议由子公司苏州精瀚将其持有的联营企业苏州科韵激光科技有限公司 1,000 万注册资本对应的股权以 4,840 万元转让给厦门七匹狼晟联恒远股权投资合伙企业（有限合伙）、泉州七匹狼晟联股权投资基金合伙企业（有限合伙）、江苏瑞芯通宁半导体产业投资基金合伙企业（有限合伙），此次股权转让后公司持有科韵激光股权比例为 **12.88%**，采取权益法进行后续计量。

为增强公司在半导体、新能源领域的综合实力，公司于 2021 年及 2022 年先后通过新设或收购的方式新增对上海紫锡光学技术有限公司、江苏动力及储能电池创新中心有限公司、上海速隙科技有限公司、北京子牛亦东科技有限公司、昆山龙雨智能科技有限公司的长期股权投资。

（3）固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

期间	类别	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	其他	合计
2022 年 3 月 31 日 /2022 年 1-3 月	账面原值	54,732.16	10,599.41	2,472.97	7,267.67	1,993.23	77,065.44
	累计折旧	2,594.67	3,245.91	1,716.80	3,033.94	974.03	11,565.35
	减值准备	-	-	-	-	-	-
	账面价值	52,137.48	7,353.50	756.17	4,233.73	1,019.20	65,500.09
	占比	79.60%	11.23%	1.15%	6.46%	1.56%	100.00%
2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	账面原值	54,732.16	10,790.16	2,436.33	6,691.98	1,985.42	76,636.04
	累计折旧	2,267.13	2,870.57	1,644.19	2,723.09	893.13	10,398.11
	减值准备	-	-	-	-	-	-

	账面价值	52,465.03	7,919.59	792.14	3,968.89	1,092.28	66,237.93
	占比	79.21%	11.96%	1.20%	5.99%	1.65%	79.21%
2020年12月31日/2020年度	账面原值	54,979.18	6,375.73	2,517.39	4,767.18	1,810.27	70,449.75
	累计折旧	1,021.72	1,649.02	1,639.80	1,830.01	701.80	6,842.35
	减值准备	-	-	-	-	-	-
	账面价值	53,957.46	4,726.71	877.58	2,937.17	1,108.47	63,607.40
	占比	84.83%	7.43%	1.38%	4.62%	1.74%	100.00%
2019年12月31日/2019年度	账面原值	18,623.45	4,545.99	2,381.49	4,037.66	1,319.78	30,908.37
	累计折旧	435.53	1,487.42	1,401.23	1,287.57	496.30	5,108.05
	减值准备	-	-	-	-	-	-
	账面价值	18,187.93	3,058.57	980.26	2,750.09	823.48	25,800.32
	占比	70.49%	11.85%	3.80%	10.66%	3.19%	100.00%

截至报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 25,800.32 万元、63,607.40 万元、66,237.93 万元及 65,500.09 万元，占非流动资产比重分别为 20.82%、38.22%、29.61%及 27.19%，主要由房屋及建筑物、机器设备和电子设备构成。

报告期内，公司固定资产总体呈增长趋势，系公司根据业务发展需要不断扩建产能所致。2020 年公司房屋及建筑物较同期增长幅度较大，主要系发行人子公司苏州精测光电有限公司年产 340 台套新型显示智能装备项目达到预定可使用状态转固定资产所致。

报告期内，公司各类固定资产状况良好，运行正常，增长较为稳定，固定资产账面价值高于可收回金额，因而未计提固定资产减值准备。

发行人固定资产折旧年限政策如下：

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率	年折旧率
房屋建筑	年限平均法	10-40	5%	2.38%-9.5%
机器设备	年限平均法	5-10	5%	9.5%-19%
运输工具	年限平均法	5	5%	19%
电子设备	年限平均法	5	5%	19%
其他设备	年限平均法	5	5%	19%

发行人固定资产折旧政策与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	其他
------	--------	------	------	------	----

华兴源创	10-20年	6-10年	2-5年	-	2-5年
凌云光	30年	10年	10年	-	5年
可比公司范围	10-30年	6-10年	2-10年	-	2-5年
发行人	10-40年	5-10年	5年	5年	5年

报告期内，公司主要固定资产折旧年限与同行业可比上市公司基本保持一致，公司固定资产折旧年限具有合理性。

发行人固定资产减值准备计提与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2021年12月31日			2020年12月31日			2019年12月31日		
	原值	减值准备	计提比例	原值	减值准备	计提比例	原值	减值准备	计提比例
华兴源创	37,437.75	-	-	34,943.84	-	-	32,659.78	-	-
凌云光	25,489.53	-	-	26,520.62	-	-	25,270.31	-	-
发行人	66,237.93	-	-	63,607.40	-	-	25,800.32	-	-

注：同行业可比公司未披露截至2022年3月31日固定资产减值准备的相关情况。

据上表可知，发行人与可比公司固定资产减值准备计提情况相同，均不存在减值情况。

综上，公司已根据《企业会计准则第8号——资产减值》的相关规定，于各报告期末判断公司固定资产是否存在减值迹象。经测试，公司报告期内固定资产未出现明显的减值迹象，公司固定资产未计提减值准备具有合理性。

（4）在建工程

报告期各期末，公司在建工程金额分别为27,452.39万元、30,280.36万元、76,435.92万元及82,092.11万元。2020年发行人子公司苏州精瀚年产340台套新型显示智能装备项目达到预定可使用状态，全部转入固定资产；2021年度公司加快了上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目建设，因此在建工程金额较同期增幅较大。

截至2022年3月末，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目名称	建设期限	预算金额	累计已投入金额	转固情况	2022年3月31日			预计达到可使用状态的时点	资金投入进度是否符合工程建设进度
					账面余额	减值准备	账面价值		
上海精测半导体技术有限公司研发	3年	71,333.00	65,531.47	建设中	65,531.47	-	65,531.47	2022年6月	是

及产业化建设项目									
半导体设备及准分子激光器项目	2年	23,696.71	12,987.73	建设中	12,987.73	-	12,987.73	2022年12月	是
常州精测新能源智能装备项目	1.5年	49,530.00	3,405.75	建设中	3,405.75	-	3,405.75	2023年9月	是
高端测试设备研发及智能制造产业园	3年	21,154.01	54.06	建设中	54.06	-	54.06	2025年3月	是
其他附属设施	-	-	113.10	-	113.10	-	113.10	-	-
合计	-	165,713.72	82,092.11	-	82,092.11	-	82,092.11	-	-

注：公司于2022年4月28日召开2022年第四次临时股东大会决议，审议通过了变更Micro-LED显示全制程检测设备的研发及产业化项目实施主体、实施地点和实施方式、调整投资额的议案，2022年4月起高端测试设备研发及智能制造产业园项目在建工程预算将包含前次Micro-LED募投项目。

报告期末在建工程均在正常建设中，不存在非正常的停工项目，均为满足生产经营项目、研发投入等建设需要，相关项目建设均处于稳步推进过程中，不存在长期闲置、终止使用或者计划提前处置等情况；报告期末的在建工程，转固后预计可以提升公司综合实力，增强公司在半导体检测领域、新能源智能装备领域的实力，提高经营业绩，相关在建工程预计未来经济效益不存在低于预期的情形，不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象。公司期末在建工程未计提减值准备符合《企业会计准则》的规定。

（5）无形资产

报告期各期末，发行人无形资产账面价值分别为16,994.43万元、19,149.44万元、21,181.74万元及29,725.93万元，占非流动资产比重分别为13.72%、11.51%、9.47%及12.34%。报告期内公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

期间	类别	土地使用权	专利权	软件使用权	非专利技术	合计
2022年3月31日/2022年1-3月	账面原值	22,814.02	4,687.58	3,703.48	5,043.70	36,248.79
	累计摊销	882.93	2,674.09	1,917.14	959.67	6,433.83
	减值准备	-	89.03	-	-	89.03
	账面价值	21,931.10	1,924.46	1,786.34	4,084.03	29,725.93
	占比	73.78%	6.47%	6.01%	13.74%	100.00%

2021年12月31日/2021年度	账面原值	14,638.81	3,616.03	3,703.48	5,043.70	27,002.02
	累计摊销	797.96	2,545.06	1,680.77	707.47	5,731.25
	减值准备	-	89.03	-	-	89.03
	账面价值	13,840.85	981.94	2,022.71	4,336.23	21,181.74
	占比	65.34%	4.64%	9.55%	20.47%	100.00%
2020年12月31日/2020年度	账面原值	14,638.81	3,616.03	2,625.13	2,227.80	23,107.77
	累计摊销	540.20	2,031.27	1,082.91	214.92	3,869.31
	减值准备	-	89.03	-	-	89.03
	账面价值	14,098.61	1,495.72	1,542.22	2,012.89	19,149.44
	占比	73.62%	7.81%	8.05%	10.51%	100.00%
2019年12月31日/2019年度	账面原值	14,638.81	2,447.16	1,811.71	619.04	19,516.72
	累计摊销	282.45	1,489.02	651.47	10.32	2,433.26
	减值准备	-	89.03	-	-	89.03
	账面价值	14,356.36	869.11	1,160.23	608.73	16,994.43
	占比	84.48%	5.11%	6.83%	3.58%	100.00%

公司的无形资产主要为土地使用权、专利权、非专利技术和软件使用权，均为生产经营所必备的资产，目前使用状况良好。报告期内，随着公司经营规模的不断扩大，无形资产呈上升趋势。

发行人无形资产的摊销年限政策如下：

项目	预计使用寿命	摊销方法	残值率	依据
土地使用权	使用期限	年限平均法	0%	土地使用权证
软件	5年	年限平均法	0%	预计使用年限
专利权	5年	年限平均法	0%	法定寿命、经济寿命

发行人无形资产摊销政策与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	土地使用权	软件	专利权
华兴源创	30-50年	5-10年	10年
凌云光	-	10年	10年
可比公司范围	30-50年	5-10年	10年
发行人	使用期限	5年	5年

报告期内，发行人无形资产摊销政策与同行业可比上市公司基本保持一致，无形资产摊销政策具有合理性。

发行人无形资产减值准备计提与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2021年12月31日			2020年12月31日			2019年12月31日		
	原值	减值准备	计提比例	原值	减值准备	计提比例	原值	减值准备	计提比例
华兴源创	26,173.67	-	-	27,718.60	-	-	3,260.00	-	-
凌云光	2,171.79	-	-	1,712.60	-	-	607.41	-	-
发行人	21,270.77	89.03	0.42%	19,238.46	89.03	0.46%	17,083.46	89.03	0.52%

注：同行业可比公司未披露截至2022年3月31日无形资产减值准备的相关情况

发行人与可比公司无形资产减值会计政策基本保持一致。

综上，公司已根据《企业会计准则第8号资产减值》的相关规定，于各报告期末判断公司无形资产是否存在减值迹象，公司已按照计提政策足额计提减值，公司计提减值准备情况具有合理性。

（6）商誉

报告期各期末，公司商誉分别为0万元、3,510.70万元、3,510.70万元及3,510.70万元。2020年7月，公司根据武汉颐光在评估基准日（2019年12月31日）经收益法评估后的股东全部权益价值6,062.98万元，经交易各方协商确定，标的公司剩余82%股权的转让价为4,920万元，公司合并成本大于取得其可辨认净资产公允价值份额的部分确认商誉3,510.70万元。

报告期各期末，公司对收购武汉颐光股权产生的商誉进行减值测试。截至2022年3月31日，收购武汉颐光产生的商誉未发生减值。

（7）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为2,374.75万元、2,458.30万元、2,768.27万元及2,564.97万元，主要为装修费和票据贴现费用等。

（8）递延所得税资产

报告期各期末，公司的递延所得税资产金额分别为1,584.87万元、1,920.42万元、2,264.01万元及2,407.92万元，主要受资产减值准备、递延收益等可抵扣暂时性差异因素影响。

（9）其他非流动资产

报告期各期末，公司的其他非流动资产金额分别为3,077.14万元、2,309.89万元、3,271.48万元及3,214.71万元，主要为预付与长期资产相关款项。

（二）负债结构与负债质量分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	169,626.52	67.09%	167,200.76	66.75%	222,646.26	71.20%	185,869.58	67.19%
非流动负债合计	83,194.53	32.91%	83,302.67	33.25%	90,046.84	28.80%	90,780.14	32.81%
负债合计	252,821.05	100.00%	250,503.43	100.00%	312,693.10	100.00%	276,649.72	100.00%

报告期各期末，公司负债规模分别为 276,649.72 万元、312,693.10 万元、250,503.43 万元及 252,821.05 万元；从负债结构来看，公司流动负债占比较高，报告期各期末分别为 67.19%、71.20%、66.75%及 67.09%。2020 年公司整体负债规模较同期增长 13.03%，主要受应付账款增加影响，2021 年公司整体负债规模较同期降低 19.89%，主要受短期借款规模减少影响。

1、流动负债结构分析

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	71,977.48	42.43%	63,000.00	37.68%	96,778.00	43.47%	99,763.66	53.67%
应付票据	10,231.20	6.03%	6,479.25	3.88%	12,269.19	5.51%	100.00	0.05%
应付账款	59,578.36	35.12%	60,064.62	35.92%	73,016.02	32.79%	47,291.10	25.44%
预收款项	-	-	-	-	-	-	20,702.51	11.14%
合同负债	7,791.29	4.59%	7,624.54	4.56%	20,843.38	9.36%	-	-
应付职工薪酬	4,802.26	2.83%	15,338.77	9.17%	13,833.37	6.21%	10,817.40	5.82%
应交税费	4,078.13	2.40%	3,290.39	1.97%	2,118.39	0.95%	4,361.68	2.35%
其他应付款	381.14	0.22%	1,003.14	0.60%	1,407.88	0.63%	388.15	0.21%
其中：应付利息	-	-	-	-	10.25	0.00%	10.25	0.01%
应付股利	-	-	-	-	-	-	80.82	0.04%
一年内到期的非流动负债	9,324.58	5.50%	9,375.43	5.61%	1,189.30	0.53%	2,445.07	1.32%
其他流动负债	1,462.10	0.86%	1,024.61	0.61%	1,190.73	0.53%	-	-
流动负债合计	169,626.52	100.00%	167,200.76	100.00%	222,646.26	100.00%	185,869.58	100.00%

报告期各期末，公司流动负债主要为短期借款、应付账款、应付票据、合

同负债及应付职工薪酬，上述五项合计占流动负债比例为 84.98%、97.34%、91.21%及 91.01%。

（1）短期借款

单位：万元

借款类别	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
质押借款	20,000.00	20,000.00	45,000.00	42,005.01
保证借款	51,977.48	43,000.00	51,081.70	57,758.65
信用借款	-	-	696.30	-
合计	71,977.48	63,000.00	96,778.00	99,763.66

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 99,763.66 万元、96,778.00 万元、万元、63,000.00 万元及 71,977.48 万元，占流动负债比例分别为 53.67%、43.47%、37.68%及 42.43%。

公司短期借款主要是向银行借入的流动资金借款，包括质押借款、保证借款和信用借款。2019 年末及 2020 年末，公司短期借款规模相对稳定。由于发行人将前次定向增发募集资金部分用于补充流动资金，因此 2021 年末公司短期借款规模较同期有所下降。

（2）应付账款

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付供应商货款、工程款、加工费等	52,663.02	53,166.83	68,234.70	44,453.64
其他	6,915.34	6,897.79	4,781.31	2,837.47
合计	59,578.36	60,064.62	73,016.02	47,291.10

报告期各期末，公司应付账款分别为 47,291.10 万元、73,016.02 万元、60,064.62 万元及 59,578.36 万元，占流动负债比重分别为 25.44%、32.79%、35.92%及 35.12%。报告期各期末，公司应付账款主要是应付供应商货款、工程款、加工费。

2020 年末，公司应付账款较同期增长 25,724.92 万元，增幅达 54.40%，一方面系公司业务规模快速增长，同时受原材料供应影响加强备货，采购安排相应增加以及公司合理利用供应商给予的信用额度增加，公司应付账款与公司业务规模相匹配；另一方面由于子公司苏州精测年产 340 台套新型显示智能装备

项目以及上海精测研发及产业化建设项目同步推进，导致了发行人 2020 年工程基建支出较同期增长较大；2021 年末，公司应付账款较 2020 年末有所下降，主要系苏州精澜募投项目于 2020 年实现转固并于 2021 年支付了部分供应商尾款，使得 2021 年工程建设支出导致的应付款项大幅减少所致。

（3）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 100.00 万元、12,269.19 万元、6,479.25 万元及 10,231.20 万元，主要为银行承兑汇票。2020 年公司应付票据余额较同期增加 12,169.19 万元，主要系公司为加强流动性管理，与供应商采取票据结算方式所致。

（4）预收款项

2019 年末，公司预收款项为 20,702.51 万元，发行人于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与销售商品相关的预收款项重分类至合同负债，因此 2020 年至 2022 年 3 月公司将预收款项列示为合同负债。

（5）合同负债

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预收货款	7,791.29	7,624.54	20,843.38	-
合计	7,791.29	7,624.54	20,843.38	-

报告期各期末，公司合同负债情况分别为 0 万元、20,843.38 万元、7,624.54 万元及 7,791.29 万元，占流动负债比重分别为 0%、9.36%、4.56%及 4.59%，公司合同负债为销售商品相关的预收款项，主要针对部分老客户销售的新型显示检测业务以及针对新客户销售的显示检测业务以及新能源业务，由于下游平板显示行业客户高度集中，且基本已成为发行人客户，故预收款项金额相对较小，2020 年，公司开拓新客户惠科光电，收到长沙惠科光电有限公司预收账款 10,680.29 万元，2021 年该业务合同达到收入确认条件，相应的预收账款转出记为收入。

（6）应付职工薪酬

报告期各期末，应付职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------	------------------

短期薪酬	4,755.94	15,316.49	13,869.76	10,833.21
离职后福利-设定提存计划	46.31	22.28	-36.38	-15.82
合计	4,802.26	15,338.77	13,833.37	10,817.40

报告期各期末，应付职工薪酬分别为 10,817.40 万元、13,833.37 万元、15,338.77 万元及 4,802.26 万元，占流动负债总额的比例分别为 5.82%、6.21%、9.17%及 2.83%，随着公司规模增长，员工数量提升呈上升趋势。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应付利息	-	-	10.25	10.25
应付股利	-	-	-	80.82
其他应付款项	381.14	1,003.14	1,397.64	297.09
合计	381.14	1,003.14	1,407.88	388.15

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 388.15 万元、1,407.88 万元、1,003.14 万元及 381.14 万元，其中其他应付款项主要为应付往来款、代缴所得税等。

（8）一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
一年内到期的长期借款	7,978.61	7,978.61	1,189.30	-
未解锁限制性股票	-	-	-	2,445.07
一年内到期的租赁负债	1,345.97	1,396.83	-	-
合计	9,324.58	9,375.43	1,189.30	2,445.07

报告期各期末，一年内到期的非流动负债分别为 2,445.07 万元、1,189.30 万元、9,375.43 万元及 9,324.58 万元，占流动负债比例分别为 1.32%、0.53%、5.61%及 5.50%。2021 年末公司一年内到期的长期借款余额较大，主要系对部分即将到期的长期借款进行重分类所致。

2、非流动负债结构分析

单位：万元

项目	2022年3月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	22,925.12	27.56%	22,925.12	27.52%	28,503.72	31.65%	34,893.03	38.44%
租赁负债	2,435.17	2.93%	2,799.04	3.36%	-	-	-	-
应付债券	28,194.40	33.89%	28,133.12	33.77%	26,997.44	29.98%	31,253.12	34.43%
递延所得税负债	78.41	0.09%	86.00	0.10%	120.68	0.13%	-	-
递延收益	16,176.44	19.44%	16,349.39	19.63%	11,415.00	12.68%	4,134.00	4.55%
其他非流动负债	13,385.00	16.09%	13,010.00	15.62%	23,010.00	25.55%	20,500.00	22.58%
非流动负债合计	83,194.53	100.00%	83,302.67	100.00%	90,046.84	100.00%	90,780.15	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债主要为长期借款、递延收益、应付债券、其他非流动负债，上述四项合计占非流动负债比例为 100%、99.87%、96.54% 及 96.98%。

（1）长期借款

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
质押借款	6,925.12	6,925.12	13,503.72	14,893.03
保证借款	16,000.00	16,000.00	15,000.00	20,000.00
合计	22,925.12	22,925.12	28,503.72	34,893.03

报告期各期末，长期借款余额分别为 34,893.03 万元、28,503.72 万元、22,925.12 万元及 22,925.12 万元，占非流动负债比例分别为 38.44%、31.65%、27.52%及 27.56%，呈下降态势，主要系公司不断优化调整资本结构所致。

（2）应付债券

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
精测转债	28,194.40	28,133.12	26,997.44	31,253.12
合计	28,194.40	28,133.12	26,997.44	31,253.12

报告期各期末，应付债券余额分别为 31,253.12 万元、26,997.44 万元、28,133.12 万元及 28,194.40 万元，占非流动负债比例分别为 34.43%、29.98%、33.77%及 33.89%。报告期内公司应付债券余额为公司 2019 年发行的可转换公司债券，随着投资者转股债券余额有所减少。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况主要为政府补助，构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
武汉市监局LED面板自动化光学检测及修复技术专利导航分析资金	16.00	16.00	16.00	-
2019年电子信息产业技术改造	3,284.94	3,477.89	3,500.00	3,500.00
半导体光学检测设备的研发及产业化	2,336.00	2,336.00	2,336.00	-
控制检测设备研发及产业化项目（电子光学研发及产业化项目）	7,159.00	7,159.00	4,159.00	-
面向第三代半导体材料小尺寸基底膜厚测量设备的研发	-	-	25.00	-
“黄鹤英才计划”	10.00	10.00	10.00	10.00
省科技重大专项经费	100.00	100.00	-	40.00
2017年智能制造标准化与新模式应用项目资金	-	-	-	84.00
2018年省产业创新能力建设专项项目投资	-	-	100.00	100.00
2018年省第三批传统产业改造升级资金	-	-	200.00	200.00
2019年省级重大科技创新专项资金（2060901科技重大专项）	-	-	200.00	200.00
先进制造业集群经费	-	-	170.00	-
2020年科技成果转化项目	204.00	204.00	204.00	-
高价值专利组合培育项目	-	-	70.00	-
2020年省级科技创新专项资金（第一批）（2020-64号）	160.00	160.00	160.00	-
2018年度“洪山英才”第二期资助资金	15.00	15.00	15.00	-
2020年省产业创新能力建设专项	250.00	250.00	250.00	-
2021年省预算内固定资产投资计划补助	200.00	200.00	-	-
2021年市产业创新能力建设专项资金	250.00	250.00	-	-
2020年高价值专利组合培育奖励	-	-	-	-
光谷科创大走廊专项补助	80.00	80.00	-	-
第十三批3551光谷人才计划专项资金	19.50	19.50	-	-
省科技信息研究院专项经费	10.00	10.00	-	-

2020 年科技人员服务企业专项行动	10.00	10.00	-	-
2021 年省级科技创新专项资金	30.00	30.00	-	-
复杂 IC 纳米结构三维形貌测量关键技术研究	40.00	40.00	-	-
EUV 光刻掩模纳米缺陷原波长检测技术与装备	20.00	20.00	-	-
站新十七批半导体明场光学缺陷检测设备的研发及产业化	1,262.00	1,262.00	-	-
2021 年省成果转化专项资金	700.00	700.00	-	-
2021 年湖北省重点研发计划（第二批）	20.00	-	-	-
合计	16,176.44	16,349.39	11,415.00	4,134.00

报告期各期末，递延收益分别为 4,134.00 万元、11,415.00 万元、16,349.39 万元和 16,176.44 万元，占非流动负债比例分别为 4.55%、12.68%、19.63%及 19.44%。报告期内，公司加大研发力度，同时收到政府关于研发项目相关补助，递延收益金额持续增长。

（4）其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债主要为公司对上海精测其他股东负有的股权回购义务负债，分别为 20,500.00 万元、23,010.00 万元、13,010.00 万元及 13,385.00 万元，占非流动负债比例分别为 22.58%、25.55%、15.62%及 16.09%。2021 年度较同期下降较大主要系公司与上海精测部分投资方于 2021 年就回购条款达成补充协议，该协议减少了公司的回购义务所致。

（三）营运能力分析

发行人与同行业可比公司应收账款周转率、存货周转率指标对比情况如下：

可比公司	财务指标	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
华兴源创	应收账款周转率	0.34	1.94	2.16	2.61
	存货周转率	0.28	2.53	3.59	3.51
凌云光	应收账款周转率	-	3.29	3.24	2.88
	存货周转率	-	5.24	4.85	3.74
行业平均	应收账款周转率	0.34	2.62	2.70	2.75
	存货周转率	0.28	3.89	4.22	3.63
精测电子	应收账款周转率	0.53	2.71	2.75	2.78
	存货周转率	0.36	1.50	1.44	1.97

1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.78 次、2.75 次、2.71 次及 0.53 次，报告期内公司应收账款周转率保持稳定，低于凌云光，但略高于华兴源创，接近行业平均水平。

2、存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 1.97 次、1.44 次、1.50 次及 0.36 次。2020 年主要受原材料供应影响，对于集成芯片、电子元器件、电源、连接器等标准化零部件，依据销售订单的预测情况进行适当备货，存货周转率有所下降，截至报告期末，公司资产运营效率稳定，存货不存在明显积压的情形。

报告期内，公司存货周转率低于同行业平均水平，主要系发行人主要为客户提供定制化产品，标准化产品较少，主要检测设备产品均需经过安装、调试、验收阶段，交付周期相对较长，叠加原材料价格上涨、半导体领域产品验证周期较长等因素，因此存货周转率低于同行业平均水平。

（四）偿债能力分析

1、公司偿债能力分析

主要财务指标	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动比率（倍）	2.21	2.28	1.49	1.62
速动比率（倍）	1.62	1.71	1.10	1.27
资产负债率（合并）	41.02%	41.42%	62.74%	65.11%
资产负债率（母公司）	40.10%	40.55%	61.56%	61.89%

注：上述指标如无特别说明，均依据合并报表口径计算。

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

资产负债率 = 总负债 / 总资产

报告期内，公司资产负债率（合并口径）分别为 65.11%、62.74%、41.42% 及 41.02%。2021 年公司资产负债率（合并口径）较同期下降 21.32%，主要系公司于当年收到定向增发募集资金所致。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.62、1.49、2.28 及 2.21，速动比率分别为 1.27、1.10、1.71 及 1.62，总体呈现波动上升趋势，公司短期偿债能力持续增强。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 177,417.98 万元、224,930.99 万元、224,679.12 万元及 46,346.11 万元，与当期营业收入的比例分别为 90.95%、108.32%、93.27%及 76.75%，2022 年 1-3 月受收款季节波动影响占营业收入比例有所降低，公司销售回款正常，能够维持充足的流动性来源和银行授信额度，可为本次可转债本息兑付提供资金保障。

本次发行可转换公司债券募集资金后，公司将运用 **26,100.00** 万元募集资金补充流动资金，将有助于提升公司的流动性。公司具有良好的银行信用，银行融资渠道通畅，资信状况良好。因此公司债务风险较小，拥有较强的偿债能力。

2、可比公司偿债能力对比分析

报告期各期末，发行人与同行业可比公司偿债能力指标如下表所示：

公司名称	财务指标	2022年3月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
华兴源创	流动比率	4.42	4.19	5.21	7.44
	速动比率	3.60	3.59	4.63	6.62
凌云光	流动比率	-	2.38	2.70	1.95
	速动比率	-	1.93	2.32	1.62
行业平均	流动比率	4.42	3.29	3.96	4.70
	速动比率	3.60	2.76	3.48	4.12
精测电子	流动比率	2.21	2.28	1.49	1.62
	速动比率	1.62	1.71	1.10	1.27

报告期内公司偿债能力低于华兴源创，与凌云光不存在重大差异，随着公司业务规模的快速扩张，存货及应收款项占款快速增加，为扩建产能而发生的长期资产投资占款亦随之增加，自有资金难以满足日益增长的营运资金及固定资产投资需求，公司主要通过经营性负债、短期借款、长期借款等债务融资方式筹集资金。同行业可比公司中，华兴源创首发上市后资产负债率维持在 10%-20%左右，一直处于相对较低水平。

发行人目前不存在信用违约事件，信用良好，公司对短期借款、一年内到期的流动负债的还款安排如下：一方面，公司将于相关借款到期日前与相关债权方进行协商续贷事宜；另一方面，通过提前准备资金用于偿还到期未续贷的借款。

（五）财务性投资情况

公司于 2022 年 4 月 24 日召开了第四届董事会第六次会议审议通过本次向不特定对象发行可转换公司债券相关议案。董事会决议日前六个月至今（即 2021 年 10 月 24 日至本募集说明书签署日），公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形，具体分析如下：

1、财务性投资及类金融业务

（1）投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

（2）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在对外拆借资金的情形。

（3）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在委托贷款的情形。

（4）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

公司不存在集团财务公司，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在向集团财务公司出资或增资的情形。

（5）购买收益波动大且风险较高的金融产品

董事会决议日前六个月至今（即 2021 年 10 月 24 日至本募集说明书签署日），公司存在用暂时闲置资金购买银行短期理财产品的情形，所购买的理财产品均为安全性高、低风险、稳健型类理财产品，投资方向主要为银行存款等固定收益类资产，安全性高。公司购买的理财产品旨在提高闲置资金的使用效率，不属于《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》规定的“购买收益波动大且风险较高的金融产品”，不属于财务性投资。

（6）非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在投资金融业务的情形。

（7）类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在开展融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情形。

（8）拟实施的财务性投资及类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在拟实施财务性投资及类金融业务的相关安排。

2、公司与投资相关的会计科目情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司与投资相关的会计科目情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	财务性投资金额
交易性金融资产	-	-
其他应收款	2,882.00	-
其他流动资产	55,133.66	-
长期股权投资	25,782.45	-
其他权益工具投资	21,400.00	-

（1）交易性金融资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司不存在交易性金融资产。

（2）其他应收款

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 2,882.00 万元，主要为保证金、押金及其他款项，均不属于财务性投资。

（3）其他流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他流动资产余额为 55,133.66 万元，明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 3 月 31 日
可抵扣税金	12,633.66
短期理财产品	42,500.00
合计	55,133.66

发行人其他流动资产主要系暂时闲置募集资金进行现金管理目的而购买的理财产品。公司购买的理财产品均系投资安全性高、期限较短、流动性好的理财产品，主要是为了提高资金使用效率，以现金管理为目的。该等理财产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

因此，发行人最近一期其他流动资产科目不属于财务性投资。

（4）长期股权投资

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其长期股权投资账面价值为 25,782.45 万元，具体明细见本节第六财务状况分析之长期股权投资。

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》第 10 问，“围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。”

报告期末，发行人所持有的长期股权投资均属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，因此不属于财务性投资。

（5）其他权益工具投资

截至 2022 年 3 月末，公司其他权益工具投资金额为 21,400.00 万元，主要系公司布局新型显示技术、射频滤波器和感应器芯片、半导体三维集成系统、先进存储技术等需要，与发行人主业相关，因此不属于财务性投资。

项目	持股比例	投资金额 (万元)	投资目的
合肥视涯技术科技有限公司	6.69%	16,000.00	有利于公司抓住新一轮显示技术发展良好机遇，充分整合各投资方的资源、技术、市场等多方优势，进一步拓展公司业务范围、完善公司在显示行业全产业链的业务布局，促进公司战略目标的实现。
珠海晶讯聚震科技有限公司	4.18%	2,000.00	有利于加快推进公司在射频滤波器和感应器芯片布局和取得市场份额，有助于公司获取相关领域的技术、原料或渠道等资源。
湖北三维半导体集成创新中心有限责任公司	8.62%	1,000.00	有利于加快推进公司在半导体三维集成器件、芯片领域产业的布局和取得市场份额，有助于公司获取相关领域的技术、原料或渠道等资源。
长江先进存储产业创新中心有限责任公司	4.60%	2,000.00	有利于加快推进公司在先进存储技术的布局和取得市场份额，进一步完善公司在相关产业的业务布局，有助于公司获取相关领域的技术、原料或渠道等资源。
芯链融创集成电路产业发展（北京）有限公司	4.00%	400.00	有利于加快推进公司在芯片领域产业的布局和取得市场份额，进一步完善公司在半导体行业全产业链的业务布局，有助于公司获取相关领域的技术、原料或渠道等资源。
合计		21,400.00	

注：持股比例为投资协议约定数量，金额为截至 2022 年 3 月末投资金额。

（6）其他资产科目

截至 2022 年 3 月 31 日，公司衍生金融资产、买入返售金融资产、发放贷款和垫款、其他非流动金融资产科目余额均为 0 万元，除前述已披露的理财产品外，公司未持有其他理财产品。

（7）产业投资基金

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人不存在产业投资基金。

综上所述，发行人本次发行财务性投资事项符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（2020 年修订版）》和《创业板上市公司证券发行上市审核问答》的相关规定，本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，未用于持有财务性投资，未用于直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

七、经营成果分析

（一）整体经营情况

报告期内，公司营业收入、利润情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	60,386.29	240,895.31	207,652.36	195,073.20
营业利润	3,297.60	17,616.98	25,020.83	30,953.10
利润总额	2,737.10	17,236.47	24,992.10	30,918.95
净利润	2,025.83	13,984.77	21,561.85	26,006.41
归属于母公司所有者的净利润	2,840.88	19,228.84	24,322.61	26,971.06
非经营性损益	612.92	7,604.99	647.67	2,702.98
扣除非经营性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2,227.96	11,623.85	23,674.95	24,268.07

报告期内，公司营业收入分别为 195,073.20 万元、207,652.36 万元、240,895.31 万元和 60,386.29 万元，2019-2021 年保持稳定增长。归属于母公司所有者的净利润分别为 26,971.06 万元、24,322.61 万元、19,228.84 万元和 2,840.88 万元，2019-2021 年存在一定程度下滑。公司营业收入与归属于母公司所有者的净利润的变动方向相反且净利润存在下滑趋势，主要原因系公司产品

结构变化及原材料价格上涨等因素导致的毛利率下降，以及加大研发投入导致研发费用上升所致。

毛利率下降因素中，原材料价格上涨有一定周期性因素影响，该不利因素不可持续，公司通过提前采购、分散采购、开拓新采购渠道等方式可以尽可能减少该不利因素的影响；公司产品集成化程度已达到较高水平，产品中非核心部件占比的上升空间有限，产品结构变化对毛利率的负面影响有限。

在研发投入方面，公司将在高端显示、半导体和新能源领域加快研发进度，目前已有多款新产品处于客户验证阶段，通过增强产品竞争力提升公司毛利率。

（二）营业收入构成分析

1、产品构成分析

报告期内，面对复杂多变的国内外经济形势及竞争激烈的行业现状，公司继续加大战略研发投入，强化产品和服务的研发创新，在巩固显示测试领域业务优势的同时，在半导体、新能源测试技术及产品方面也取得了长足发展，具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信号检测系统	9,547.15	15.81%	29,479.69	12.24%	19,988.00	9.63%	31,636.77	16.22%
AOI光学检测系统	21,859.36	36.20%	89,333.13	37.08%	68,939.09	33.20%	76,866.68	39.40%
OLED调测系统	13,822.16	22.89%	80,857.29	33.57%	73,586.83	35.44%	68,151.11	34.94%
平板显示自动化设备	1,760.80	2.92%	19,092.93	7.93%	26,932.62	12.97%	12,980.62	6.65%
半导体检测设备	2,774.94	4.60%	13,617.16	5.65%	6,467.65	3.11%	469.56	0.24%
新能源设备	8,053.95	13.34%	5,184.71	2.15%	8,086.03	3.89%	1,398.32	0.72%
其他主营业务收入	1,683.90	2.79%	1,216.21	0.50%	2,096.43	1.01%	911.83	0.47%
主营业务收入	59,502.27	98.54%	238,781.12	99.12%	206,096.65	99.25%	192,414.89	98.64%
其他业务收入	884.02	1.46%	2,114.19	0.88%	1,555.70	0.75%	2,658.31	1.36%
合计	60,386.29	100.00%	240,895.31	100.00%	207,652.36	100.00%	195,073.20	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 192,414.89 万元、206,096.65 万元、238,781.12 万元和 59,502.27 万元，2019-2021 年度保持稳定增长。

受客户投资方向以及投资周期的影响，AOI 光学检测系统、信号检测系统在 2020 年比上一年度的收入规模有所下降，2021 年恢复增长态势；OLED 调测

系统在报告期内下游需求旺盛，收入稳定增长；平板显示自动化设备受下游客户产线投资进度的影响存在一定波动；近年来公司大力推进的半导体检测设备和新能源设备业务中，新能源设备目前主要处于市场开拓和产品研发阶段，部分产品已进入量产化阶段；半导体检测设备在报告期内取得较大进展，销售收入快速增长，在 2021 年实现收入 13,617.16 万元，占该年度公司收入总额的 5.65%。

2、地区构成分析

目前，公司在全国范围内已形成了华东、华南、华北、西南、华中、西北、东北、港澳台八大主要业务区域，并已涉足海外市场，公司品牌在行业内的知名度和影响范围日趋提升。

单位：万元

地区	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	19,699.17	32.62%	48,861.95	20.28%	29,126.95	14.03%	69,680.64	35.72%
华南	13,371.45	22.14%	49,427.85	20.52%	47,679.88	22.96%	17,706.22	9.08%
华北	3,166.13	5.24%	3,390.72	1.41%	10,632.44	5.12%	7,542.08	3.87%
华中	3,503.35	5.80%	68,824.51	28.57%	47,947.65	23.09%	58,642.11	30.06%
西南	15,716.24	26.03%	47,136.19	19.57%	60,688.23	29.23%	35,458.44	18.18%
西北	1,558.95	2.58%	6,440.40	2.67%	109.24	0.05%	1,952.47	1.00%
东北	-	-	36.64	0.02%	49.82	0.02%	-	-
港澳台	1,672.81	2.77%	7,194.28	2.99%	2,422.09	1.17%	3,117.27	1.60%
国外地区	1,698.19	2.81%	9,582.77	3.98%	8,996.05	4.33%	973.97	0.50%
合计	60,386.29	100.00%	240,895.31	100.00%	207,652.36	100.00%	195,073.20	100.00%

报告期内，虽然公司客户集中度相对较高，但由于主要客户在不同地区产线投资节奏有所不同，所以使公司收入的地域分布产生一定波动。

2020 年，惠州华星光电显示有限公司、北海惠科光电显示有限公司向公司的采购规模增加，使公司华南地区销售占比提高；绵阳京东方光电科技有限公司、绵阳惠科光电科技有限公司的 2020 年销售金额较大，导致该年西南地区的收入占比从 18.18% 增长到 29.23%。2021 年，滁州惠科光电科技有限公司、合肥鑫晟光电科技有限公司、长沙惠科光电有限公司销售金额较大，导致当年华东和华中地区的收入占比提升。

3、季节性波动分析

公司客户多为大型平板显示厂商，且不同客户的投资强度、投资节奏和建设周期有所差异，单个客户对公司产品的大规模采购可能会对公司营业收入的季节性分布产生较大影响。具体情况如下：

单位：万元

年度	项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
2022年 1-3月	营业收入	60,386.29	-	-	-	60,386.29
	比重	100.00%	-	-	-	100.00%
2021年	营业收入	59,465.01	69,694.30	47,648.04	64,087.96	240,895.31
	比重	24.69%	28.93%	19.78%	26.60%	100.00%
2020年	营业收入	30,393.73	42,808.77	50,458.63	83,991.23	207,652.36
	比重	14.64%	20.62%	24.30%	40.45%	100.00%
2019年	营业收入	45,134.26	47,993.68	50,687.18	51,258.08	195,073.20
	比重	23.14%	24.60%	25.98%	26.28%	100.00%

注：公司季度营业收入数据未经审计。

报告期内，公司每季度销售收入占比存在一定波动，一般第四季度确认收入金额相对较高，但是总体来说较为均衡。

（三）利润来源分析

报告期内，发行人主营业务为显示、半导体及新能源检测系统的研发、生产与销售，主营产品包括信号检测系统、AOI 光学检测系统、OLED 调测系统、平板显示自动化设备、半导体检测设备及新能源设备等，具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	毛利	毛利占比	毛利	毛利占比	毛利	毛利占比	毛利	毛利占比
信号检测系统	5,480.37	21.44%	16,565.12	15.87%	11,349.31	11.53%	17,221.66	18.66%
AOI 光学检测系统	8,181.18	32.00%	33,710.69	32.29%	31,319.81	31.83%	32,741.36	35.47%
OLED 调测系统	6,685.33	26.15%	39,180.69	37.53%	39,696.88	40.34%	36,012.55	39.01%
平板显示自动化设备	710.83	2.78%	6,290.73	6.03%	11,538.87	11.73%	3,982.93	4.31%
半导体检测设备	1,217.74	4.76%	5,041.63	4.83%	2,467.99	2.51%	138.81	0.15%
新能源设备	2,219.25	8.68%	1,583.99	1.52%	378.33	0.38%	560.54	0.61%

其他主营产品	362.29	1.42%	447.35	0.43%	550.86	0.56%	151.69	0.16%
主营业务收入	24,856.99	97.23%	102,820.20	98.49%	97,302.05	98.87%	90,809.54	98.37%
其他业务收入	706.86	2.77%	1,575.71	1.51%	1,109.25	1.13%	1,503.34	1.63%
合计	25,563.85	100.00%	104,395.91	100.00%	98,411.30	100.00%	92,312.88	100.00%

公司积极研发的 OLED 调测系统及 AOI 光学检测产品集合传感，电学，嵌入式运算等技术在计算视觉多维度弱信号的捕获、量化、传输、运算处理上建立技术优势，获得了市场的认可，是公司的主要利润来源，尤其 OLED 调测系统在报告期内下游需求旺盛，2019-2021 年毛利占比分别为 39.01%、40.34%、37.53%。

（四）经营成果变化分析

1、营业收入分析

最近三年公司营业总收入的变动情况详见本节“（二）、营业收入构成分析”。

2、营业成本分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

产品类别	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信号检测系统	4,066.78	11.68%	12,914.57	9.46%	8,638.69	7.91%	14,415.11	14.03%
AOI 光学检测系统	13,678.18	39.28%	55,622.44	40.75%	37,619.28	34.44%	44,125.32	42.94%
OLED 调测系统	7,136.83	20.49%	41,676.60	30.53%	33,889.96	31.02%	32,138.57	31.28%
平板显示自动化设备	1,049.97	3.02%	12,802.20	9.38%	15,393.75	14.09%	8,997.69	8.76%
半导体检测设备	1,557.20	4.47%	8,575.53	6.28%	3,999.67	3.66%	330.74	0.32%
新能源设备	5,834.70	16.76%	3,600.72	2.64%	7,707.70	7.06%	837.77	0.82%
其他主营业务成本	1,321.61	3.80%	768.85	0.56%	1,545.57	1.41%	760.14	0.74%
主营业务成本	34,645.28	99.49%	135,960.91	99.61%	108,794.62	99.59%	101,605.34	98.88%
其他业务成本	177.16	0.51%	538.49	0.39%	446.45	0.41%	1,154.97	1.12%
合计	34,822.44	100.00%	136,499.41	100.00%	109,241.06	100.00%	102,760.33	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 101,605.34 万元、108,794.62 万元和 135,960.91 万元和 34,645.27 万元，与主营业务收入变动趋势一致，公司主营业务成本主要由 AOI 光学检测系统、OLED 调测系统产生。

3、期间费用分析

报告期内，公司的期间费用及占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	4,568.21	7.56%	20,808.13	8.64%	18,027.73	8.68%	19,019.34	9.75%
管理费用	5,598.99	9.27%	22,884.49	9.50%	17,102.23	8.24%	16,609.96	8.51%
研发费用	11,136.21	18.44%	42,645.83	17.70%	32,212.43	15.51%	26,595.36	13.63%
财务费用	1,173.86	1.94%	4,803.40	1.99%	7,126.93	3.43%	3,801.85	1.95%
合计	22,477.27	37.22%	91,141.85	37.83%	74,469.33	35.86%	66,026.51	33.85%

报告期内，公司期间费用总额分别为 66,026.51 万元、74,469.33 万元、91,141.85 万元和 22,477.27 万元，占营业收入比例分别为 33.85%、35.86%、37.83%和 37.22%，占比呈上升趋势，主要原因是公司在报告期内加大了研发投入导致研发费用上升所致。

(1) 销售费用

报告期内，公司销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,580.83	56.50%	10,573.27	50.81%	10,676.79	59.22%	10,358.82	54.46%
售后维护费	1,222.21	26.75%	6,687.11	32.14%	3,777.28	20.95%	3,519.52	18.50%
招待费	396.47	8.68%	1,214.38	5.84%	1,065.26	5.91%	1,435.89	7.55%
差旅费	143.81	3.15%	822.24	3.95%	802.67	4.45%	1,300.27	6.84%
租赁费	-	-	496.89	2.39%	513.84	2.85%	465.49	2.45%
办公费	65.25	1.43%	294.45	1.42%	239.33	1.33%	240.66	1.27%
交通费	69.85	1.53%	281.44	1.35%	278.09	1.54%	395.72	2.08%
招标代理费	37.13	0.81%	243.87	1.17%	410.83	2.28%	269.38	1.42%
折旧费	37.39	0.82%	97.99	0.47%	151.55	0.84%	106.61	0.56%
宣传费	5.42	0.12%	60.45	0.29%	-	-	-	-
会务费	1.72	0.04%	7.03	0.03%	5.33	0.03%	2.61	0.01%
物流费	-	-	-	-	-	-	639.7	3.36%
其他	8.13	0.18%	29.01	0.14%	106.75	0.59%	284.68	1.50%

合计	4,568.21	100.00%	20,808.13	100.00%	18,027.73	100.00%	19,019.34	100.00%
----	----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

报告期内，公司销售费用主要为职工薪酬和售后维护费，其中职工薪酬各期均占销售费用的 50% 以上。2021 年，售后维护费为 6,687.11 万元，比上年同期增加 77.04%，主要原因是受公司产品结构变化影响，大型化、集成化设备产品销售占比提高，对应的售后维护费用相应增加。此外，受疫情影响，差旅费和招待费金额在报告期内有所下降。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将物流费计入营业成本。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,233.92	57.76%	13,204.74	57.70%	11,112.51	64.98%	9,392.13	56.55%
折旧及摊销	1,010.04	18.04%	3,284.01	14.35%	1,973.37	11.54%	1,345.30	8.10%
外包服务费	137.60	2.46%	1,462.91	6.39%	282.57	1.65%	952.29	5.73%
招待费	185.01	3.30%	1,382.46	6.04%	275.80	1.61%	803.57	4.84%
中介、咨询费	284.75	5.09%	880.20	3.85%	668.58	3.91%	881.67	5.31%
租赁及物业费	296.99	5.30%	877.27	3.83%	901.23	5.27%	825.10	4.97%
办公费	199.85	3.57%	705.48	3.08%	745.25	4.36%	650.24	3.91%
水电费	91.38	1.63%	327.75	1.43%	450.65	2.64%	142.70	0.86%
差旅费	65.78	1.17%	259.86	1.14%	220.40	1.29%	402.12	2.42%
交通费	33.75	0.60%	219.80	0.96%	164.12	0.96%	209.28	1.26%
宣传费	12.20	0.22%	73.21	0.32%	-	-	-	-
会务费	6.00	0.11%	21.51	0.09%	14.20	0.08%	10.91	0.07%
独立董事津贴	5.00	0.09%	20.00	0.09%	20.00	0.12%	20.00	0.12%
股份支付	-	-	-	-	24.74	0.14%	443.36	2.67%
其他	36.71	0.66%	165.29	0.72%	248.80	1.45%	531.31	3.20%
合计	5,598.99	100.00%	22,884.49	100.00%	17,102.23	100.00%	16,609.96	100.00%

报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬和折旧摊销，报告期内上述两项合计占比达到 64.65%、76.52%、72.05% 和 75.80%，总体较为稳定。

（3）研发费用

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	8,314.58	74.66%	31,452.57	73.75%	24,382.63	75.69%	18,832.43	70.81%
物料消耗	1,234.14	11.08%	3,912.11	9.17%	2,674.68	8.30%	2,899.43	10.90%
其他	1,587.49	14.26%	7,281.15	17.07%	5,155.12	16.00%	4,863.51	18.29%
合计	11,136.21	100.00%	42,645.83	100.00%	32,212.43	100.00%	26,595.36	100.00%

报告期内，公司继续加大战略研发投入，强化产品和服务的研发创新，在巩固显示测试领域业务优势的同时，继续深抓半导体、新能源测试技术及产品的发展，研发费用占营业收入的比重分别为 13.63%、15.51%、17.70% 和 18.44%，投入占比不断提高。

报告期内，公司研发费用中人工费用金额分别为 18,832.43 万元、24,382.63 万元、31,452.57 万元和 8,314.58 万元，占研发费用比例分别为 70.81%、75.69%、73.75% 和 74.66%，主要系公司为支持上述研发工作，报告期内公司的研发人员数量迅速增加，从 2019 年的 1,008 人增长到 2022 年 3 月末的 1,366 人，同时人均薪酬也有所增长，使得报告期内研发费用金额持续增长。

通过持续不断的研发投入，公司取得了丰硕的阶段性研发成果。在半导体领域，目前已实现关键核心产品技术转移、国产化研发、制造、核心零部件国产化，且已在国内一线客户实现批量重复订单。在新能源领域，目前已逐步缩小与同行业公司的差距，部分客户的认证工作卓有成效。

（4）财务费用

报告期内，公司财务费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
利息费用	1,279.77	5,599.75	6,329.19	3,899.08
其中：租赁负债利息费用	38.11	208.92	-	-
纾困贷款贴息	0.00	-201.08	-247.59	-
减：利息收入	200.36	1,284.40	876.52	583.43
汇兑损益	18.23	372.77	1,666.62	332.97
金融机构手续费	76.22	316.36	255.23	153.23

合计	1,173.86	4,803.40	7,126.93	3,801.85
-----------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

报告期内，公司财务费用主要由利息费用和汇兑损益构成。报告期各期，公司支付的利息费用分别为 3,899.08 万元、6,329.19 万元、5,599.75 万元和 1,279.77 万元，2021 年，公司将前次定向增发募集资金部分用于补充流动资金，同时调整和优化了负债结构，导致该年利息费用下降。报告期各期公司汇兑损益分别为 332.97 万元、1,666.62 万元、372.77 万元和 18.23 万元，2020 年度，受人民币兑美元汇率的大幅波动影响，使得当年汇兑净损失 1,666.62 万元。

4、资产减值损失及信用减值损失

公司于 2019 年 1 月 1 日起执行新金融准则，将各应收款项所形成的预期信用损失纳入“信用减值损失”进行核算。报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款坏账损失	1,668.62	1,506.46	969.97	1,844.74
其他应收款坏账损失	36.77	23.96	-39.40	54.41
合计	1,705.40	1,530.42	930.57	1,899.15

公司信用减值损失主要为应收账款坏账损失。报告期内，随着公司业务规模的扩大，各期末应收账款余额相应增长，公司按组合计提的坏账准备金额有所增加。

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合同资产减值损失	-178.34	419.20	904.25	-
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	-	278.25	-	-
合计	-178.34	697.45	904.25	-

公司资产减值损失为合同资产减值损失。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将不满足无条件收款权的应收账款重分类到合同资产，并计提相应的合同资产减值损失。2021 年末，公司对存货进行了减值测试，计提了 278.25 万元的资产减值损失。

5、收益分析

报告期内，公司利润表中的收益情况如下：

单位：万元

产生其他收益的来源	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
投资收益	-	1,928.95	-937.95	-2,370.20
其他收益	2,610.32	7,719.99	8,194.81	10,369.39
合计	2,610.32	9,648.94	8,194.81	10,369.39

2019年-2021年，公司的投资收益为-2,370.20万元、-937.95万元和1,928.95万元，主要为对联营、合营企业权益法核算的投资损失以及长期股权投资处置收益。公司其他收益分别为10,369.39万元、8,194.81万元、7,719.99万元和2,610.32万元，主要是收到的政府补助与软件增值税实际税负超过3%的即征即退税款。

6、营业外收支分析

报告期内，公司营业外收入金额分别为7.24万元、22.68万元、32.91万元和2.72万元；营业外支出的金额分别为41.39万元、51.41万元、413.42万元和563.22万元。2021年营业外支出主要为公司子公司昆山精讯提前退租厂房，经江苏省苏州市中级人民法院（2021）05民终7046号终审判决，昆山精讯需向江苏鑫盛企业管理有限公司支付的租金及赔偿金。2022年1-3月营业外支出主要为公司子公司宏濂光电租赁房产于2022年1月16日发生火灾产生的损失，该处所系作为办公室、仓库及设备组装使用，起火原因仍在调查厘清中。

（五）毛利率分析

1、毛利率变动分析

产品类别	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
信号检测系统	57.40%	56.19%	56.78%	54.44%
AOI光学检测系统	37.43%	37.74%	45.43%	42.59%
OLED调测系统	48.37%	48.46%	53.95%	52.84%
平板显示自动化设备	40.37%	32.95%	42.84%	30.68%
半导体检测设备	43.88%	37.02%	38.16%	29.56%
新能源设备	27.55%	30.55%	4.68%	40.09%
其他主营产品	21.52%	36.78%	26.28%	16.64%

综合毛利率	42.33%	43.34%	47.39%	47.32%
--------------	--------	--------	--------	--------

报告期内，公司综合毛利率分别为 47.32%、47.39%、43.34% 和 42.33%，总体水平较高，但报告期内有所下降，主要受产品结构变化及部分原材料价格上升的影响。报告期内，公司营业成本构成及占营业收入比例的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	30,648.32	50.75%	117,054.49	48.59%	96,153.01	46.30%	83,592.59	42.85%
直接人工	1,125.82	1.86%	4,565.06	1.90%	2,264.77	1.09%	1,913.93	0.98%
制造费用	1,222.98	2.03%	4,929.14	2.05%	4,101.95	1.98%	4,268.41	2.19%
其他费用	1,825.32	3.02%	9,950.72	4.13%	6,721.33	3.24%	12,985.40	6.66%
合计	34,822.44	57.67%	136,499.41	56.66%	109,241.06	52.61%	102,760.33	52.68%

2021 年，公司营业成本中的直接材料从上一年的 96,153.01 万元增长至 117,054.49 万元，占营业收入的比例从 46.30% 提高至 48.59%，是公司毛利率下降的主要原因之一。直接材料金额及占比提高一方面由于原材料价格上涨，采购成本上升，另一方面平板显示行业因新技术、新产品不断出现，客户对高度集成化设备的需求越来越高，大型整合型设备比重逐渐加大，从而使得机械类原材料占比提升，进而导致材料成本上升。

信号检测系统的技术含量较高，且公司掌握领先生产工艺，在行业内仍保持技术优势，报告期内该产品毛利率较高，分别为 54.44%、56.78%、56.19% 和 57.40%；AOI 光学检测系统和 OLED 调测系统集成化程度较高，搭配的光学模组及其他机械部件较多，受原材料价格上涨因素及产品结构变化影响毛利率出现一定程度的下滑。

报告期内，公司平板显示自动化设备毛利率分别为 30.68%、42.84%、32.95% 和 40.37%，该类产品不断丰富，自动化、集成化程度提升，部分产品搭载了公司其他核心器件，毛利率存在一定波动；半导体检测设备产品及市场逐渐成熟，毛利率趋于稳定；新能源设备由于销量较小，毛利率水平波动较大。

2、同行业毛利率对比分析

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
华兴源创	53.04%	48.05%	46.55%

凌云光	33.38%	34.57%	34.29%
平均	43.21%	41.31%	40.42%
精测电子	43.34%	47.39%	47.32%

与同行业可比公司相比，公司毛利率水平位于同行业可比公司毛利率区间内，与各可比公司存在一定差异，上述毛利率差异主要原因系产品结构不同，具体如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人信号检测系统	56.19%	56.78%	54.44%
发行人 AOI 光学检测系统	37.74%	45.43%	42.59%
发行人 OLED 调测系统	48.46%	53.95%	52.84%
凌云光智能视觉装备	38.35%	43.42%	45.37%
华兴源创	53.04%	48.05%	46.55%

华兴源创主要产品为检测设备与检测治具，大多为集成化相对较低的单个设备，与公司产品分类中的信号检测系统相似，其毛利率与发行人信号检测系统产品不存在显著差异；凌云光智能视觉装备与公司 AOI 光学检测系统、OLED 调测系统在产品功能、使用场景、客户类型等方面存在共通之处，其产品集成化程度较高，包含较多的机械部件，受原材料价格、行业竞争等因素影响，毛利率有所下降，与公司该类产品基本保持一致。

（六）非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-188.19	4,926.26	-146.47	-31.40
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	1,784.76	4,875.39	3,352.87	3,047.88
委托他人投资或管理资产的损益	-	1,006.14	242.34	260.57
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-375.00	-1,505.00	-3,010.00	-

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-376.06	-326.15	9.85	-34.15
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	33.66
所得税影响额	-95.59	-1,423.87	-429.34	-509.12
少数股东权益影响额（税后）	-137.00	52.22	628.41	-64.46
合计	612.92	7,604.99	647.67	2,702.98

报告期内，公司非经常性损益主要包括政府补助、公允价值变动损益等。2019年和2020年，发行人非经常性损益占净利润的比例分别为10.39%、3.00%，占比较小，对经营成果不存在重大影响。2021年，公司非经常性损益为7,604.99万元，主要来源于公司转让苏州科韵部分股权获得的收益以及计入当期损益的政府补助。

八、现金流量分析

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	46,346.11	224,679.12	224,930.99	177,417.98
收到的税费返还	1,521.27	6,355.37	8,510.40	9,172.40
收到其他与经营活动有关的现金	3,828.24	21,725.47	16,177.34	14,230.65
经营活动现金流入小计	51,695.62	252,759.96	249,618.73	200,821.02
购买商品、接受劳务支付的现金	49,223.62	169,154.54	118,714.45	129,269.04
支付给职工以及为职工支付的现金	27,825.24	64,993.50	49,148.92	40,485.64
支付的各项税费	2,751.45	10,996.98	13,418.45	14,178.62
支付其他与经营活动有关的现金	5,913.85	25,821.84	23,660.58	28,406.21
经营活动现金流出小计	85,714.15	270,966.85	204,942.39	212,339.50
经营活动产生的现金流量净额	-34,018.53	-18,206.89	44,676.34	-11,518.47

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-11,518.47万元、44,676.34万元、-18,206.89万元和-34,018.53万元。2019年经营活动产生的现金流量净额为-11,518.47万元，低于当年净利润，主要原因系该年订单增长，与之相关的采购支出增加所致。2020年，公司经营活动现金流量净额为44,676.34万元，高于当年净利润，主要原因为当年客户回款增加，同时当年公司收到客

户长沙惠科光电有限公司预付款项 10,680.29 万元，该预付款项于 2021 年达到收入确认条件。2021 年经营活动产生的现金流量净额为-18,206.89 万元，低于该年公司净利润，除受长沙惠科 2020 年预付款项因素影响外，一方面为公司根据在手订单情况及应对原材料价格上涨提前进行备货，导致采购支出的现金大幅增加；另一方面系公司研发支出上升，与其对应的支付给职工以及为职工支付的现金增加所致。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	-	247,940.00	114,800.00	84,500.00
取得投资收益收到的现金	800.00	1,006.14	242.34	344.23
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	11.00	71.5	100.04	83.37
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	3,138.24
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	811.00	249,017.64	115,142.39	88,065.84
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,811.77	61,599.85	36,233.04	48,977.29
投资支付的现金	46,335.98	248,064.02	99,300.00	115,149.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	4,852.87	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	66,147.75	309,663.87	140,385.91	164,126.29
投资活动产生的现金流量净额	-65,336.75	-60,646.23	-25,243.52	-76,060.45

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-76,060.45 万元、-25,243.52 万元、-60,646.23 万元和-65,336.75 万元。2019 年，公司发行了可转换公司债券，用部分闲置募集资金进行现金管理，并支付了对 WINTEST、武汉颐光等公司的投资款，使该年投资支付的现金较大；2020 年投资规模有所下降，主要系固定资产投资对应的付款减少、赎回理财产品所致；2021 年，公司完成了向特定对象发行股票，利用暂时闲置的募集资金进行了现金管理，

同时，上海精测研发及产业化建设项目进入密集投入期，导致该年公司投资规模较大。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量分析情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	7,500.00	151,900.00	13,375.00	1,520.47
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	7,500.00	2,500.00	13,375.00	1,520.47
取得借款收到的现金	37,066.25	74,147.40	107,711.46	138,541.53
发行债券收到的现金	-	-	-	36,864.00
收到其他与筹资活动有关的现金	800.17	2,356.91	1,999.91	22,645.05
筹资活动现金流入小计	45,366.42	228,404.31	123,086.37	199,571.05
偿还债务支付的现金	28,000.00	106,279.12	116,292.37	65,602.05
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,146.00	12,292.29	12,934.14	13,112.95
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	239.73	6,505.32	2,006.13	2,809.21
筹资活动现金流出小计	29,385.72	125,076.74	131,232.64	81,524.21
筹资活动产生的现金流量净额	15,980.70	103,327.57	-8,146.27	118,046.84

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 118,046.84 万元、-8,146.27 万元、103,327.57 万元和 15,980.70 万元。2019 年公司发行了可转换公司债券并增加了银行贷款，导致该年筹资活动现金流入金额较大；2020 年筹资活动现金流出金额增长较多，主要系该年公司偿还银行贷款金额较大所致；2021 年，公司向特定对象发行股票获得募集资金净额 148,273.58 万元，是该年筹资活动现金流入大幅增长的主要原因。

（四）汇率变动对现金及现金等价物的影响

报告期内，公司汇率变动对现金及现金等价物的影响为 88.45 万元、-1,089.15 万元、-599.33 万元和-80.87 万元，均是由于公司所持外汇折算为记账本位币时的汇率差额所致。

九、资本性支出

（一）报告期内的重大资本性支出情况

报告期内，公司投资活动现金流量中购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 48,977.29 万元，36,233.04 万元、61,599.85 万元和 19,811.77 万元。主要支出为与公司募投项目相关的资本性支出和在建工程项目的建设等，主要项目为上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目、半导体设备及准分子激光器项目、苏州精濂光电有限公司年产 340 台套新型显示智能装备项目等。公司的重大资本性支出均与公司主营业务相关，通过持续的资本性支出，公司的产能得以增加、研发和技术水平持续提升，公司市场竞争力得以持续巩固和强化。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本募集说明书签署日，除本次募集资金计划投资的项目外，公司未来没有其他可预见的重大资本性支出计划。

十、技术创新分析

（一）技术先进性

1、平板显示检测业务

公司基于在“光、机、电、算、软”一体化的整体方案解决能力优势，不断向面板中、前道制程扩展，成功实现了 Array 制程和 Cell 制程产品的开发和规模销售，成为行业内少数几家能够提供平板显示三大制程检测系统的企业。

其次，在关键核心器件（显示仪器仪表），通过近几年持续的投入以及孵化，目前已经有色彩分析仪、成像式闪烁频率测仪、成像式亮度色度仪、AR/VR 测量仪、Micro-LED 微显示多功能亮色度测量仪等多款产品投放市场，取得国外头部终端厂商和全部主流面板生产厂商的重复批量订单，打破国外厂商在高端显示测量仪器长期垄断。

最后，公司不断发力以 μ -LED 为基础的半导体显示，通过不断加大研发投入，开拓创新，在微显示领域不断扩大领先优势。在 Micro-LED 微显示领域，根据公司特有的 ATE、AOI 整合的技术进行晶圆段微显示单元的 AOI 检测，另外在模组段能实现 Demura、Gamma、API 和 AVI 多合一的整合检测，在半成品

和成品之后（AR/VR 阶段），可以对近眼显示实现色彩和视角的检测。

2、半导体检测业务

公司在半导体领域设备主要涉及半导体前道量测检测设备和存储芯片自动检测设备（ATE）。

目前，半导体检测前道设备主要国外厂商垄断，公司在该领域走在国产化替代的前列。公司子公司上海精测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 人机交互简便易用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，上海精测在半导体光学、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。

在存储芯片自动检测设备领域，公司在该领域也走在国产化替代的前列。其中 BI 产品线，定位于高速（最高支持 16Gbps 速率）和全功能（复杂协议等）测试，属于 FT 和 BI 集成型设备，通过对系统散热、信号完整性、chamber 架构、测试平台对存储器协议及物理层融合、测试方案及算法、软件系统等精益求精的创新设计，将产品性能发挥到极致，在性能达到甚至超越主要竞争对手的情况下，成本具有较大优势。

3、新能源设备业务

公司已成功掌握了智能制造的多项通用核心技术，包括成像检测、一体化控制、智能决策、激光加工、柔性组装、数字孪生等多项关键技术，成功开发新能源锂电池设备，如切叠一体机、化成分容等若干款在行业内具有一定影响力的产品，提供了业内常规产品不具备的高附加值功能、全数字控制模式，保护可靠及时、安全性高、产品性价比高，可根据客户需求增添和定制化部分功能。公司经过一段时间的研发投入和新产品开发，在锂电池生产线上的专机产品类型不断增多，初步覆盖了锂电池的中后工艺段，且产品的应用领域不断拓宽，形成了设计研发、技术转化、生产制造、售后技术维护的技术产业链。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

截止本募集说明书签署日，公司正在从事的研发项目及进展情况如下表所

示：

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
微显示探针台 AOI	发挥公司智能仪器优势,垂直整合公司资源,开发市场前沿产品,开拓 Micro LED 新型显示器检测方案	仪器亮色度与缺陷检测验证通过,样机软硬件开发完成并已在客户端进行量产验证	通过量产认证,接获客户量产订单,发展成为市场领跑厂商	前沿产品可强化公司品牌,推广智能仪器,抢占 Micro LED 新型显示器市场
Micro 模组检测设备	整合客户检测多工位需求,集成多种光算软创新技术,创新的新型 Micro 模组检测设备	单机版已实现量产订单,自动化产线已完成首批交付;积极配合国内外大厂开发新量产需求.	Micro 模组检测设备市场占有率领先	当 Micro 逐步实现大规模量产,可以为公司业绩带来积极影响
ROSE V3(面色度检测)	垂直整合公司资源,发挥公司多元化产品线优势,提升面阵色度测量仪的产品竞争力,包括测量时间,易用性,精度,和适用场景等方面	硬件、结构和滤镜控制程序开发完成。样机整机功能开发调测中	1.通过滤镜轮转动和算法优化,面阵色度测量流程整体提速 20%2.同时支持光谱+面阵色度测量,实现自标定,提升易用性3.提升实际应用场景下的面阵色度测量仪器精度,达到规格书指标要求4.支持 AR/VR(双目)应用	1.可以针对现有产品线 AOI 和 Demura 进行技术升级,性能指标提升 50%,提升系统产品竞争力和市场占有率2.亮色度测量评估契合显示发光市场的增长点3.打破国外亮色度标准仪器垄断
工业智能质检平台	以深度学习平台为基础,构建显示及半导体检测良率管理平台	部分客户已通过小批量验证,取得少量订单	自主研发 AI 检测平台,降低面板 AOI 及外观检的过漏检率,实现检测领域 AI 普惠式应用	提升公司 AOI 及泛外观检产品的竞争力,为行业良率管理构建平台基础
高性能独立式膜厚度测量设备	8/12 英寸晶圆制程中的薄膜参数测量	批量生产	主要用于准确的测量半导体制造工艺中的各种薄膜参数的设备,可以为提高工艺制程的良率提供依据	提升产品竞争力,提高市场占有率
全自动光学关键尺寸量测设备	12 英寸晶圆制程中的纳米结构特征参数测量	批量生产	可以进行显影后检查(ADI)、刻蚀后检查(AEI)等多种工艺段的二维或三维样品的线宽、侧壁角度(SWA)、高度/深度等关键尺寸(CD)特征或整体形貌测量	提升产品竞争力,提高市场占有率
高精度电子光学制程控制设备	8/12 英寸晶圆缺陷的高分辨率复查和	小批量生产	先进的 12 英寸晶圆在线电子束缺陷复查和分类	提升产品竞争力,提高市场占有率

	分析		设备，对光学缺陷检测设备的结果进行高分辨率复查、分析和分类，满足集成电路先进工艺制程的需求	
明场光学缺陷检测设备	8/12英寸晶圆制造过程中的微小缺陷检测	前期产品 65nm 已取得订单，主力制程产品研发中	高速检测晶圆芯片电路中的 short（短路）、open（断路）、凹陷和凸起等典型制造缺陷	进一步完善产品线，为客户提供一体化解决方案
半导体硅片应力测量设备	8/12英寸的硅片形貌及应力测量	客户验证	8/12英寸的硅片形貌及应力测量，可以为提高工艺制程的良率提供依据	进一步完善产品线，为客户提供一体化解决方案
DRAM RDBI 测试设备研发	对 DDR3/DDR4/LPDDR R4/LPDDR5 等 DRAM 芯片进行高低温老化测试，并在测试中完成修复功能	工程样机已完成验证，已取得订单，正在交付中	填补目前国内空白，性能达到国外水平，能够与国外产品均分国内市场	完善公司 BI 产品线，丰富 memory 领域测试设备，进一步巩固领先地位
CP/FT ATE 研发	开发一款速率为 800Mbps 的 Memory ATE，能够应用于 CP 和 FT 测试	工程样机已完成验证，已取得订单，正在交付中	能够取代国外对标产品，并更具性价比，分享国内市场。	为 CP/FT 产品线首款设备，进一步构建在 memory 领域技术壁垒
电池电芯极片切叠一体机	汇聚公司各项资源，开拓锂离子电池关键先进制程设备，形成新能源板块主力产品，并占据快速发展中的市场	α 样机成型；主力客户接受 β 设备入场验证	开发锂离子电池电芯装配前沿制程设备并为主力客户认可，以满足客户快速扩产与技术提升的迫切需求并形成量产销售	公司进入锂离子电池的新能源赛道，实现电芯装配主力产品的规模销售，可以为公司业绩带来积极影响。
锂离子电池电芯化成分容系统	汇聚公司各项资源，开拓锂离子电池关键先进制程设备，形成新能源板块主力产品，并占据快速发展中的市场	设备研发迭代进行中，量产系统已为主力客户接受，并始发至客户项目地	开发锂离子电池电芯装配前沿制程设备并为主力客户认可，以满足客户快速扩产与技术提升的迫切需求并形成量产销售	公司进入锂离子电池的新能源赛道，实现电芯测试主力产品的规模销售，可以为公司业绩带来积极影响。

（三）保持持续技术创新的机制和安排

报告期内，公司继续保持研发投入强度，2019-2021 年研发投入分别为 28,822.11 万元、32,212.43 万元、45,435.55 万元，占营业收入的比重分别为 14.78%、15.51%和 18.86%。持续的研发高投入换来了更多的成果：截至 2022 年 3 月 31 日，发行人及其子公司共持有 1,497 项专利，其中 586 项发明专利，633 项实用新型专利、278 项外观设计专利。

未来公司将保持研发投入强度，通过开放创新与资源整合，在平板显示领

域巩固已有技术优势，积极向上下游领域进行延展，保持竞争力；在半导体与新能源领域，积极创新探索，不断努力实现技术及产品的突破，以期在新的领域取得更好销售业绩。

十一、重大担保、仲裁、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

（一）重大期后事项

1、重要的非调整事项

（1）回购股份

公司于 2022 年 3 月 17 日分别召开第四届董事会第二次会议和第四届监事会第二次会议，审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》，同意公司自董事会审议通过本回购股份方案之日起不超过 12 个月内，使用不低于人民币 10,000 万元且不超过人民币 20,000 万元（均含本数）的自有资金，以集中竞价交易方式回购公司部分社会公众股份，用于实施员工持股计划或者股权激励。

公司于 2022 年 5 月 14 日披露了《关于回购公司股份进展暨实施完成的公告》，截至 2022 年 5 月 13 日，本次回购已实施完毕，公司累计通过股票回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份 5,750,030 股，占公司总股本的 2.07%（以 2022 年 5 月 12 日总股本 278,144,250 股为计算依据），最高成交价为 36.63 元/股、最低成交价为 32.14 元/股，交易总金额为 199,611,259.30 元（不含交易费用）。

（2）限制性股票激励计划

2022 年 5 月 23 日，公司召开第四届董事会第七次会议，审议通过了《关于〈武汉精测电子集团股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》、《关于〈武汉精测电子集团股份有限公司 2022 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》等议案。议案于 2022 年 6 月 9 日获公司 2022 年第五次临时股东大会审议通过。该激励计划授予的激励对象不超过 326 人，包括公司董事、高级管理人员、核心管理人员、核心技术（业务）人员以及董事会认为需要激励的其他人员，向激励对象授予权益总计 575.003 万股，授予价格为 34.72 元/股。激励计划公告当日至激励对象完成限制性股票归属登记前，

若公司发生资本公积转增股本、派发股票红利、派息、股份拆细或缩股、配股等事宜，限制性股票的授予价格/归属数量将根据本激励计划的相关规定做相应的调整。2022年6月27日，公司召开第四届董事会第九次会议、第四届监事会第八次会议，审议通过了《关于调整2022年限制性股票激励计划授予价格的议案》，经本次调整，授予限制性股票的价格由34.72元/股调整为34.43元/股。

2022年6月27日，公司召开第四届董事会第九次会议、第四届监事会第八次会议，审议通过了《关于向激励对象授予限制性股票的议案》。同日，公司独立董事发表独立意见，同意公司以2022年6月27日为本次激励计划的首次授予日，向326名激励对象授予575.003万股限制性股票，授予价格为34.43元/股。其中，参与本激励计划的激励对象杨慎东先生、游丽娟女士为公司高级管理人员，在授予日2022年6月27日前6个月存在卖出公司股票的情况，拟暂缓授予其获授的限制性股票10.00万股，暂缓授予部分的授予日为2022年9月1日。

（3）上海精圆股权转让

2022年3月22日，公司子公司上海精澜电子技术有限公司（“转让方”）与上海磷族管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海锗族管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海铋族管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海铝族管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海碲族管理咨询合伙企业（有限合伙）（合并称为“受让方”）签订了《出资额转让协议书》，将其持有的上海精圆管理咨询合伙企业（有限合伙）5000万元出资，对应50%出资份额转让给受让方。

截止本募集说明书签署之日，该事项目前正在办理工商登记，上海精圆不再纳入公司合并报表范围。

2、利润分配情况

公司于2022年4月24日召开的第四届董事会第六次会议、2022年5月19日召开的2021年度股东大会审议通过《关于公司2021年度利润分配预案的议案》，以实施分配方案时股权登记日的总股本（剔除公司回购专用证券账户中的股份）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），2022年6月6日，上述利润分配事项已分配完毕。

（二）重大诉讼、仲裁情况

截至本募集说明书签署日，公司尚未了结的诉讼、仲裁案件具体情况如下：

1、2020年10月26日，发行人将海的电子科技（苏州）有限公司起诉至苏州市中级人民法院，请求判令海的电子科技（苏州）有限公司立即停止侵害第 ZL201610083873.2 号发明专利权，即立即停止制造、销售、许诺销售侵权产品，并销毁专用模具以及库存成品，判令海的电子科技（苏州）有限公司赔偿发行人经济损失及维权开支人民币 1,000 万元，判令海的电子科技（苏州）有限公司承担本案的诉讼费用。

2022年3月10日，苏州市中级人民法院作出（2021）苏05民初129号《民事判决书》，判决海的电子科技（苏州）有限公司立即停止侵害发行人涉案的第 ZL201610083873.2 号、名称为“一种 V-BY-ONE 信号处理方法及装置”发明专利权的行为，销毁库存侵权产品，海的电子科技（苏州）有限公司于判决生效之日起十日内赔偿原告武汉精测电子集团股份有限公司经济损失 6,397,706 元，维权合理开支 268,200 元，合计 6,665,906 元。后海的电子科技（苏州）有限公司不服一审判决，提起上诉。

截至本募集说明书签署之日，本案二审尚未了结。

2、2020年10月26日，武汉精立将海的电子科技（苏州）有限公司起诉至苏州市中级人民法院，请求判令海的电子科技（苏州）有限公司立即停止侵害第 ZL201730252862.8 号外观设计专利权，即立即停止制造、销售许诺销售侵权产品，并销毁专用模具以及库存成品，判令海的电子科技（苏州）有限公司赔偿武汉精立经济损失及维权开支人民币 100 万元，判令海的电子科技（苏州）有限公司承担本案的诉讼费用。

2021年5月18日，苏州市中级人民法院作出（2020）苏05民初1577号《民事判决书》，判决海的电子科技（苏州）有限公司立即停止制造、销售、许诺销售侵害武汉精立第 ZL201730252862.8 号、名为“显示模组讯号发生器（中小尺寸）”的外观设计专利权的产品，海的电子科技（苏州）有限公司于判决生效之日起十日内赔偿武汉精立经济损失及制止本案侵权行为所支付的合理费用共计 30 万元。后海的电子科技（苏州）有限公司不服一审判决，提起上诉。

2022年7月7日，江苏省高级人民法院作出（2021）苏民终1746号《民事判决书》，判决驳回海的电子科技（苏州）有限公司的上诉，维持原判。

3、2021年2月20日，发行人及苏州精瀚将海的电子科技（苏州）有限公司起诉至苏州市中级人民法院，请求判令被告立即停止侵害第ZL201610083873.2号发明专利权，即立即停止制造、销售、许诺销售侵权产品，并销毁专用模具以及库存成品；判令海的电子科技（苏州）有限公司赔偿发行人及苏州精瀚经济损失及维权开支人民币500万元，判令海的电子科技（苏州）有限公司承担本案的诉讼费用。

2022年3月25日，苏州市中级人民法院作出（2021）苏05民初292号《民事判决书》，判决海的电子科技（苏州）有限公司立即停止侵害第ZL201610083873.2号“一种V-BY-ONE信号处理方法及装置”发明专利权的行为，即立即停止制造、销售、许诺销售本案侵权产品，并销毁库存侵权产品，海的电子科技（苏州）有限公司于判决生效之日起十五日内赔偿精测电子经济损失及维权合理支出共计175万元。后发行人及海的电子科技（苏州）有限公司均不服一审判决，提起上诉。

截至本募集说明书签署之日，本案二审尚未了结。

4、2021年6月22日，武汉精能将深圳达四海科技有限公司起诉至武汉市东湖新技术开发区人民法院，请求判令深圳达四海科技有限公司返还合同货款共计274,620.00元，请求深圳达四海科技有限公司支付逾期付款利息23,775.00元（以每份订购合同本金为基数，按全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款利率的1.5倍计算，合同产品交付日起暂计至原告起诉之日），并承担本案的诉讼费用。

截至本募集说明书签署之日，本案一审尚未了结。

5、2022年3月25日，发行人将上海帆声图像科技有限公司、武汉帆茂电子科技有限公司起诉至武汉市中级人民法院，请求判令上海帆声图像科技有限公司、武汉帆茂电子科技有限公司立即停止侵害第ZL201710666212.7号发明专利权，即立即停止制造、销售、许诺销售侵权产品，并销毁所有库存侵权产品；赔偿发行人经济损失及合理维权费用共计500万元，并承担本案的全部诉讼费用。

截至本募集说明书签署之日，本案一审尚未了结。

6、2022年4月2日，发行人将深圳柔宇显示技术有限公司诉至深圳国际仲裁院，请求深圳柔宇显示技术有限公司向发行人返还合同货款共计1,355,630.00元，支付逾期付款利息233,862.00元（自2019年1月9日起，以深圳柔宇显示技术有限公司应返还合同货款本金为基数，按全国银行间同业拆借中心公布的同期贷款利率的1.5倍计算的利息暂计至申请人起诉之日），并承担本案的仲裁费用。

截至本募集说明书签署之日，本案尚未了结。

7、2022年2月7日，胡自国将发行人子公司昆山精讯诉至昆山市劳动人事争议仲裁委员会，要求昆山精讯撤销解除劳动合同通知书，恢复胡自国工作。

截至本募集说明书签署之日，本案尚未了结。

8、2021年12月15日，苏州市中级人民法院作出（2021）苏破05破6号之四《通知书》，通知债权人在2022年3月15日前向张家港康得新光电材料有限公司管理人申报债权。2022年3月12日，发行人子公司苏州精澜根据该通知申报债权21,351,773.73元。

2022年7月7日，张家港康得新光电材料有限公司管理人将苏州精澜诉至苏州市中级人民法院，请求法院确认苏州精澜提出张家港康得新光电材料有限公司支付的预付款9,824,820.26元与苏州精澜主张损害赔偿破产债权20,944,127.42元的抵销请求无效；判令苏州精澜返还张家港康得新光电材料有限公司预付款余额9,417,173.95元并承担本案诉讼费。

截至本募集说明书签署之日，本案尚未了结。

9、2022年3月28日，海的电子科技（苏州）有限公司将发行人诉至苏州工业园区人民法院，以发行人2022年3月12日在微信公众号发布名为“精测电子连胜两起专利侵权案件，获高额判赔”的文章，涉嫌不正当竞争为由，要求发行人立即停止商业诋毁及其他一切不正当竞争行为，立即停止以任何形式散布与海的电子科技（苏州）有限公司专利纠纷有关的虚假或误导性信息，包括向特定对象主动推送，或通过其他途径和方式发布和公开，或使得特定或不特定对象可以通过主动查询的方式获得该信息；要求发行人立即撤回在发行人经营和控制的途径内已经发布、公开或推送的与海的电子科技（苏州）有限公司专

利纠纷相关的虚假或误导性陈述，并且在原有信息发布范围内以相同方式发布澄清信息，提醒及要求受众停止利用该等虚假或误导性信息，并主动联系相关媒体，删除、撤回及停止散布已经基于该等虚假或误导信息而进一步撰写及发布的文章、报道等；在发行人官网首页、微信公众号、《中国证券报》、新浪网、长江日报等全国性媒体上以显著的方式连续 30 天发布公开书面声明，同时向发行人的客户发送书面声明，澄清事实并为海的电子科技（苏州）有限公司消除影响（内容需经海的电子科技（苏州）有限公司和法院核实）；赔偿海的电子科技（苏州）有限公司因商业诋毁及其他不正当竞争行为造成的经济损失，包括为制止侵权行为所支付的合理开支共计 100 万元，并承担本案全部诉讼费用。

截至本募集说明书签署之日，本案尚未了结。

10、2022 年 6 月 1 日，南京有多利科技发展有限公司将昆山精讯诉至南京市江宁区人民法院，请求法院判令昆山精讯支付南京有多利科技发展有限公司定做款 11,276,871 元，承担按照 11,276,871 元为基数，自 2020 年 10 月 1 日起至实际付款日止全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率的 1.5 倍（5.775%）计算的利息（截至起诉日 2022 年 6 月 1 日计 922,589 元）；判令昆山精讯支付南京有多利科技发展有限公司实现债权的律师费用 419,289.2 元，并承担本案保全费、诉讼费用。2022 年 6 月 9 日，南京市江宁区人民法院作出（2022）苏 0115 民初 7857 号民事裁定书，保全昆山精讯名下银行存款 12,721,261.20 元。

截至本募集说明书签署之日，本案尚未了结。

上述未决诉讼案件不涉及发行人及子公司核心专利、商标、技术及主要产品，主要为发行人或其子公司作为原告主张权利的案件，不会对发行人的财务状况、盈利能力、持续经营产生重大不利影响，不属于重大诉讼或仲裁事项。

（三）担保情况

截至本募集说明书签署日，发行人不存在为合并报表外第三方提供担保的情形。

十二、本次发行的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金投资项目均基于公司现有业务基础及技术储备而确定，本次发行完成后，公司资产规模将进一步扩大，不会导致公司业务发生变化，亦不产生资产整合事项。

（二）本次发行完成后，上市公司科技创新情况的变化

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金投资项目均基于公司现有业务基础及技术储备而确定，有利于公司保持并进一步提升自身的研发实力和科技创新能力。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

（一）本次募集资金使用计划

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币**127,600**万元（含人民币**127,600**万元），发行完成后累计债券余额不超过最近一期末净资产的50%，扣除发行费用后拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	募集资金拟投入金额
1	高端显示用电子检测系统研发及产业化项目	67,645.28	48,500.00
2	精测新能源智能装备生产项目	66,978.31	53,000.00
3	补充流动资金	26,100.00	26,100.00
	合计	160,723.59	127,600.00

注：上述拟使用募集资金额均为募投项目资本性支出部分，不包括本次向不特定对象发行可转换公司债券董事会审议日前已投入金额。

如果本次发行扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分公司将通过自筹资金解决。募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

在上述募集资金投资项目的范围内，公司董事会或董事会授权人士可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。

（二）本次募集资金投资项目的审批、核准或备案情况

本次发行募集资金投资项目已履行的募投项目备案与环评批复的情况如下表所示：

序号	项目名称	项目备案机关	登记备案项目代码	环评备案
1	高端显示用电子检测系统研发及产业化项目	武汉东湖新技术开发区管理委员会	2203-420118-89-02-820050	武新环告（2022）57号
2	精测新能源智能装备生产项目	常州市金坛区发展和改革委员会	2109-320413-04-01-678778	不适用

注 1：本次募投项目建设内容为“高端测试设备研发及智能制造产业园一期项目”中的“高端显示用电子检测系统研发及产业化项目（投资约 67,645.28 万元）”。

注 2：精测新能源智能装备生产项目根据其生产工艺特点无需履行环境影响评价手续，已取得常州市金坛生态环境局的复函确认。

（三）本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

1、本次募投项目与公司既有业务的联系

公司主要从事平板显示、半导体和新能源检测设备的研发、生产与销售。公司目前在显示领域的业务主要涵盖 LCD、OLED 和 Mini/Micro-LED 等各类显示器件的检测。其中，OLED 调测产品主要为中小尺寸 OLED 调测设备，另在 Mini/Micro-LED 检测领域已形成少量的产品销售；在新能源领域的主要产品为锂电池生产及检测设备，主要用于锂电池电芯装配和检测环节等，包括锂电池化成成分容系统、切叠一体机和 BMS 检测系统等。

公司本次募投项目高端显示用电子检测系统研发及产业化项目主要集中于中大尺寸 OLED 和 Mini/Micro-LED 领域，通过紧跟平板显示技术发展趋势，建设新型显示生产研发基地，进一步提升在该领域关键检测产品的技术和生产能力，属于现有平板显示检测业务在战略细分领域的进一步扩张，与公司现有产品形成良好的互补效应并实现部分原有产品的升级，有助于提升市场竞争力和影响力，符合公司战略规划。

公司本次募投项目精测新能源智能装备生产项目主要通过建设新能源智能装备生产研发基地以代替现有租赁场地进行生产，同时根据下游需求扩大产能，进一步把握行业重要市场机遇，丰富公司锂电池中后段设备产品结构和提升生产能力，有助于进一步扩大新能源领域业务规模和提升业务竞争力，符合公司战略规划。

2、本次募投项目与前次募投项目的联系与区别

公司本次募投项目与前次募投项目的基本情况对比如下：

	项目	实施主体	实施地点	具体建设内容	应用领域
前次募投项目	武汉 FPD 检测系统生产研发基地建设（2016 年 IPO）	武汉精立	武汉	建设 FPD 检测系统生产研发基地，主要产品包括液晶模组自动化检测系统 3,620 套、液晶面板自动化检测系统 600 套、OLED 检测系统	平板显示检测

				1000 套	
	苏州精测光电有限公司年产 340 台套新型显示智能装备项目（2019 年公开发行可转换公司债券）	苏州精测	苏州	年产 340 台套新型显示智能装备项目，主要产品包括 TFT 小尺寸及 OLED 后工程自动化检测设备 60 套、TFT 大尺寸后工程自动化检测设备 60 套、TFT 前工程 AOI 及宏观/微观检查机 90 套、OLED 前工程自动化检测设备 60 套和配套设备 70 套	平板显示检测
	上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目（2021 年向特定对象发行 A 股股票）	上海精测	上海	半导体前道量测检测设备的研发和生产	半导体检测
	Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目（2021 年向特定对象发行 A 股股票）	武汉精立	武汉	光学仪器设备研发生产，主要产品包括光学量测仪器、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 DriverATE 设备	平板显示检测
本次募投项目	高端显示用电子检测系统研发及产业化项目	武汉精立	武汉	建设新型显示检测产业基地，进一步拓展高端电子检测系统的生产研发能力，主要产品包括模组信号发生器、模组老化测试系统、多通道 LED 测试恒流源表、显示用晶圆信号驱动检测系统、图像传感器信号采集检测系统等	平板显示检测
	精测新能源智能装备生产项目	常州精测	常州	建设锂电池生产研发基地，提升公司锂电池中后段产品的生产能力	新能源设备的

公司前次募投项目武汉 FPD 检测系统生产研发基地建设项目和苏州精测光电有限公司年产 340 台套新型显示智能装备项目主要集中在 LCD 和中小尺寸 OLED 检测设备领域，而 Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目主要面向 Micro/Mini-LED 新型显示领域，聚焦于光学仪器设备研发和生产；本次募投项目高端显示用电子检测系统研发及产业化项目主要布局中大尺寸 OLED 和 Mini/Micro-LED 检测领域，聚焦于电子检测系统产品，属于平板显示检测在细分战略领域的进一步扩张，与前次平板显示检测相关募投项目在具体应用领域和产品方面存在较大差异。

本次募投项目精测新能源智能装备生产项目，主要建设锂电池生产研发基地，提升公司锂电池中后段产品的生产能力，而前次募投项目未涉及新能源锂电池设备领域。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）高端显示用电子检测系统研发及产业化项目

1、项目概况

本项目由全资子公司武汉精立在武汉东湖高新区投资建设高端显示用电子检测系统生产基地，项目总投资 67,645.28 万元，建设期 36 个月。本项目基于公司现有技术基础及生产管理经验，通过建设生产办公场地，购买先进生产研发设备等，提升公司新型显示领域高端电子检测系统的生产研发能力，打造新型显示检测产业基地，助力公司顺应显示行业技术发展趋势、及时高效满足市场需求，符合公司战略规划，具有良好的经营前景。

2、项目必要性

（1）建设新型显示检测产业基地，完善产品布局，满足市场持续增长需求

近年来，随着新型显示技术的逐渐成熟和市场需求增加，下游厂商持续加大中大尺寸 OLED 和 Mini/Micro-LED 等新型显示领域的产业化投资。如以京东方、华星光电和惠科股份等为代表的面板厂商正在投资建设中大尺寸 OLED 生产线；根据高工 LED 不完全统计，2021 年 Mini/Micro-LED 等领域新增投资超过 750 亿元。由于新型显示器件生产工艺较 LCD 更为复杂，良率提升难度更高，因此对检测设备的需求更大。此外，公司近三年平板显示检测收入保持稳定增长趋势，现有生产研发场地已接近饱和，已无法满足新型显示检测设备领域新增的研发人员办公和生产需求。

随着 LCD 面板市场增速的放缓，公司需通过本项目的实施，建设新型显示检测产业基地，进一步扩大中大尺寸 OLED 和 Mini/Micro-LED 领域电子检测系统的研发生产能力，满足下游市场持续增长的需求，增强公司盈利能力。此外，由于前次募投项目“Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目”聚焦于 Mini/Micro-LED 光学检测领域，本次募投项目聚焦于电子检测领域，本项目的实施将形成公司在 Mini/Micro-LED 检测设备领域的全方位产品布局。

（2）紧跟下游需求升级，加强核心产品开发，提升竞争优势

平板显示行业正处于从 LCD 到 OLED 及 Mini/Micro-LED 快速迭代发展阶段，推动平板显示检测设备行业技术创新和产品迭代。一方面，新型显示器件具有更高的解析度（8K、16K）、刷新率（120Hz、240Hz 等）和信号传输速度（Gbps），需要检测设备行业开发更高技术性能（如更精确的模拟量输出及侦测能力等）、集成度和检测效率的检测系统；另一方面，由于 Mini/Micro LED 采用硅基工艺，显示晶圆在封装为显示模组前进行晶圆电气性能指标和显示效果的检测成为生产制程必备环节；第三，新型显示器件具有更为复杂的制程工艺和较高的生产成本，下游客户积极寻求高效的综合良率管理解决方案。

公司需通过本项目的实施，紧跟行业发展趋势，持续提升公司“光、机、电、算、软”智能一体化检测技术体系，进一步完善在中大尺寸 OLED 和 Mini/Micro-LED 等领域的关键产品布局，更好的适配下游厂商生产工艺，有助于进一步提升公司在新型显示检测领域的先发优势，提升竞争能力。

（3）把握行业重大发展机遇，奠定行业领先优势

平板显示检测是平板显示器件生产各制程中的必备环节，其发展速度和方向与下游显示面板行业紧密相关。自 2011 年以来，受益于 LCD 面板全球产业转移和国产化趋势，以京东方、华星光电为首的平板显示厂商在国内大规模投资生产线，使得我国平板显示产能快速增加，也带动了精测电子、华兴源创等国产平板显示检测设备企业的兴起和快速发展。随着平板显示行业从 LCD 向 OLED 及 Mini/Micro-LED 发展的趋势已经确立，新型显示技术的应用已成为显示面板行业争相布局的重点领域，中大尺寸 OLED、Mini/Micro-LED 产业化加速推进，为平板显示检测行业提供了新的发展方向 and 重大机遇。

公司有必要顺应行业技术重大发展趋势，积极配合产业链客户强化在中大尺寸 OLED、Mini/Micro-LED 新型显示检测领域的研发投入和生产布局，推动产业化加速落地，进一步增强公司的核心竞争力，奠定行业领先优势，成为良率管理专家。

3、项目可行性

（1）项目具有良好的市场前景

随着平板显示产业持续升级，平板显示行业从 LCD 向 OLED 及 Mini/Micro-LED 发展的趋势已经确立，市场对新型显示技术产品的需求快速增

长。Frost & Sullivan 预计 OLED 面板全球出货量将由 2020 年 970 万平方米增长至 2025 年 2,510 万平方米，年均复合增速 16.34%；Mini-LED 在 3C 和商用市场的应用已进入量产初期，根据 Million Insights 预计，2025 年全球 Mini-LED 市场规模将达 59 亿美元，2019-2025 年年均复合增长率达 86.60%；Micro-LED 尚处于产业化初期，但预计市场规模和应用领域将快速扩大。根据 IHS 预测，2026 年全球 Micro LED 显示器出货量将达 1,550 百万台，年均复合增长率达 99%。此外，根据高工 LED 不完全统计，2021 年国内 Mini/Micro-LED 等领域新增投资超过 750 亿元，涉及三安光电、华灿光电等 LED 芯片及封装企业，以及利亚德、洲明科技、华星光电和京东方等显示面板厂商。因此，新型显示良好的市场前景为本项目新增产能的消化提供了重要保障。

（2）公司拥有良好的客户资源和品牌知名度

平板显示检测行业具有客户集中度高的特点，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检测企业才能进入客户合格供应商名单，优质的客户资源日益成为行业的重要竞争优势。

公司自设立以来，一直致力于平板显示检测设备的研发、生产和销售，凭借多年的技术积累和市场开拓，该领域的收入规模连续多年居行业前列，积累了丰富的行业客户资源和品牌知名度，客户已全面覆盖 LCD、OLED 主要厂商，如京东方、惠科股份、华星光电、天马微、Apple、维信诺、群创光电、中国电子和明基友达等。在 Mini/Micro-LED 显示领域，公司正在紧跟新型显示产业化发展节奏，加大技术和产品开发力度，凭借领先的行业地位，具有进一步开拓 Mini/Micro-LED 领域客户的能力，为本项目的顺利实施奠定了重要的基础。

（3）公司拥有深厚的技术储备和研发优势

平板显示检测是保障平板显示器件生产良率的关键环节，属于研发驱动的技术密集型产业。

公司自成立以来，始终坚持研发驱动策略，近三年研发投入占营业收入的比例平均为 16.38%，通过持续加强研发投入，形成了成熟稳定的研发团队，在 LCD 和新型显示领域建立了较为丰富的核心技术储备和产品体系，形成了“光、机、电、算、软”技术一体化的综合优势，行业技术水平领先，为本项目的顺利实施提供了重要的技术基础。

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人及其子公司共持有 1,497 项专利，其中 586 项发明专利，633 项实用新型专利、278 项外观设计专利。

4、项目投资概况

本项目总投资 67,645.28 万元，其中资本性支出 48,768.89 万元，拟使用募集资金 48,500 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额	是否为资本性支出	拟使用募集资金金额
1	建筑工程	21,154.01	是	48,500.00
2	设备投资	25,208.10	是	
3	其他建设费	2,406.78	是	
建设投资		48,768.89	-	-
4	研发费用	14,608.64	否	-
5	预备费	975.38	否	-
6	铺底流动资金	3,292.37	否	-
总投资		67,645.28	-	48,500.00

(1) 建筑工程

本项目计划投资 21,154.01 万元用于生产和研发办公场地，项目建筑面积为 52,997.70 平方米，其中生产厂房 43,535.94 平方米、研发办公场地 9,461.76 平方米，具体投资构成如下：

建设内容	建筑面积 (m ²)	建筑单价 (万元/m ²)	投资金额 (万元)
研发办公	9,461.76	0.46	4,352.41
生产厂房	43,535.94	0.39	16,801.61
合计	52,997.70	-	21,154.01

(2) 设备投资

本项目计划设备投资 25,208.10 万元，具体投资构成如下：

序号	设备类别	数量 (台/套)	金额 (万元)
1	研发设备	970	16,143.20
2	生产设备	1,442	5,832.90
3	软件设备	516	3,232.00
合计		2,928	25,208.10

(3) 其他建设费

本项目其他建设费计划投资 2,406.78 万元，主要为勘察设计费、工程监理费等。

(4) 研发费用

本项目建设期内的研发费用计划支出 14,608.64 万元，具体构成如下：

序号	项目	金额（万元）
1	研发人员工资	11,475.50
2	研发耗材费用	2,008.14
3	其他研发费用	1,125.00
合计		14,608.64

(5) 预备费

基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，本项目基本预备费投入 975.38 万元。

(6) 铺底流动资金

铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金。铺底流动资金估算采用分项详细估算法，本项目铺底流动资金按项目建成后流动资金增加额的一定比例计算，金额为 3,292.37 万元。

5、项目预计实施时间及进度安排

本项目的建设期为 36 个月，项目进度安排如下：

内容	T+12				T+24				T+36			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期工作												
建筑施工、装修												
设备购置及安装调试												
人员招聘及培训												
竣工验收												
试运行												

6、项目预计经济效益情况

本项目达产后预计每年可实现营业收入约 105,100 万元，本项目所得税后内部收益率为 17.60%，投资回收期（含建设期）为 7.49 年，项目预期效益良好。

7、募投项目效益测算

本项目的计算期为 13 年，其中第 1-3 年为建设期，4-13 年为运营期。本项目于第 3 年建设完成，第 4 年达产率 70%，第 5 年达产率 90%，第 6 年达产率 100%。

(1) 营业收入

本项目销售收入系根据各产品的销售单价和数量进行估算，其中各产品销售数量系参照同类产品销售情况和下游市场需求情况确定，各产品销售单价主要参考公司现有或市场上同类型产品价格等确定，具有谨慎性和合理性。

营业收入的估算过程如下：

产品	项目	T+4	T+5	T+6	T+7 及以后
达产率		70%	90%	100%	100%
模组信号发生器	营业收入（万元）	21,000.00	27,000.00	30,000.00	30,000.00
	销售数量（台/套）	8,400.00	10,800.00	12,000.00	12,000.00
	单价（万元/台）	2.50	2.50	2.50	2.50
模组老化测试系统	营业收入（万元）	12,950.00	16,650.00	18,500.00	18,500.00
	销售数量（台/套）	70.00	90.00	100.00	100.00
	单价（万元/台）	185.00	185.00	185.00	185.00
多通道 LED 测试恒流源表	营业收入（万元）	7,700.00	9,900.00	11,000.00	11,000.00
	销售数量（台/套）	700.00	900.00	1,000.00	1,000.00
	单价（万元/台）	11.00	11.00	11.00	11.00
显示用晶圆信号驱动检测系统	营业收入（万元）	12,600.00	16,200.00	18,000.00	18,000.00
	销售数量（台/套）	140.00	180.00	200.00	200.00
	单价（万元/台）	90.00	90.00	90.00	90.00
图像传感器信号采集检测系统	营业收入（万元）	7,000.00	9,000.00	10,000.00	10,000.00
	销售数量（台/套）	7,000.00	9,000.00	10,000.00	10,000.00
	单价（万元/台）	1.00	1.00	1.00	1.00
工业质检 AI 云服务平台	营业收入（万元）	12,320.00	15,840.00	17,600.00	17,600.00
	销售数量（台/套）	77.00	99.00	110.00	110.00
	单价（万元/台）	160.00	160.00	160.00	160.00
营业收入合计（万元）		73,570.00	94,590.00	105,100.00	105,100.00

注：销售单价为不含增值税金额。

(2) 成本费用

本项目的成本费用包括营业成本、税金及附加和期间费用等。

① 营业成本

营业成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用。对于直接材料和制造费用的估算，参考公司历史同类型产品成本进行测算；对于直接人工，公司根据项目达产情况配备相应的人员，其工资福利参考当地市场平均工资和公司工资情况确定。

公司 2021 年度平板显示检测业务毛利率为 43.77%，其中与本募投项目关联度较高的信号检测系统和 OLED 调测系统收入占比 45.80%，其综合毛利率为 50.52%，而本项目预测毛利率为 46.98%，具有谨慎性和合理性。

② 税金及附加

税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，根据目前实际税率测算（即城市维护建设税率 7%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%）。

③ 期间费用

本项目期间费用包括销售费用、管理费用和研发费用，主要系参考公司及募投项目实施主体期间费用率情况综合考虑确定，占达产年营业收入的比例分别为 6%、6.50%和 14%，具有合理性。

④ 所得税

本项目实施主体为武汉精立，所得税费用依据国家高新技术企业优惠税率 15%进行测算。

（3）利润测算

根据上述计算基础，预计本项目未来盈利情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9 及以后
1	营业收入	73,570.00	94,590.00	105,100.00	105,100.00	105,100.00	105,100.00
2	营业成本	39,005.40	50,149.80	55,729.17	55,729.17	55,729.17	55,729.17
3	税金及附加	22.07	769.65	854.28	854.28	854.28	830.91
4	销售费用	4,414.20	5,675.40	6,306.00	6,306.00	6,306.00	6,306.00
5	管理费用	4,782.05	6,148.35	6,831.50	6,831.50	6,831.50	6,831.50
6	研发费用	10,299.80	13,242.60	14,714.00	14,714.00	14,714.00	14,714.00

7	税前利润	15,046.48	18,604.20	20,665.05	20,665.05	20,665.05	20,688.42
8	净利润	14,980.80	15,813.57	17,565.29	17,565.29	17,565.29	17,585.16
	毛利率	46.98%	46.98%	46.98%	46.98%	46.98%	46.98%
	净利润率	20.36%	16.72%	16.71%	16.71%	16.71%	16.73%

8、项目实施用地情况

本项目建设用地位于武汉市东湖新技术开发区流芳园横路以北、佛祖岭四路以西，武汉精立已于 2022 年 4 月取得“鄂（2022）武汉市东开不动产权第 0055444 号”不动产权证书，宗地面积为 53,588.74 m²，用途为工业用地。

9、董事会前投入情况

2022 年 4 月 24 日，公司召开第四届董事会第六次会议，审议通过了关于本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。截至该次董事会审议日，公司高端显示用电子检测系统研发及产业化项目建设投资已投入 64.07 万元，尚需投入资金 48,704.82 元，其中 48,500 万元拟使用募集资金投入。因此，本次募集资金不存在置换董事会日前投入的情形。

（二）精测新能源智能装备生产项目

1、项目概况

本项目由子公司常州精测在常州金坛华罗庚高新技术产业开发区投资建设锂电池高端智能装备生产基地，项目总投资 66,978.31 万元，建设期 18 个月。本项目基于公司现有技术基础及生产管理经验，通过建设生产研发场地，引进先进自动化生产设备和系统等，提升公司锂电池中后段设备的生产能力，助力公司顺应行业技术发展趋势、满足下游锂电池厂商不断扩大的生产设备需求，符合公司战略发展规划，具有良好的经营前景。

2、项目必要性

（1）进一步扩大产能，满足市场快速增长的需求

随着能源转型政策持续推动、技术不断进步、消费者习惯逐渐改变和配套设施持续完善等，新能源汽车市场高速增长趋势已经确立，必将带动上游动力电池及生产设备行业的高速发展。一方面，全球新能源汽车持续高速增长，其中 2021 年国内新能源汽车销量 352.10 万辆，同比增长 1.60 倍，市场渗透率达 13.40%，欧洲主要国家的电动汽车注册量超过 120 万辆，市场渗透率达到

11.20%；另一方面，国内主要动力电池企业 2021 年产能持续紧张并纷纷加大产能投资，根据 GGII 初步统计，2021 年国内动力电池投扩产项目 63 个（含募投项目），投资总额超 6,000 亿元，规划新增产能超过 2.50TWh；第三，国内锂电池生产设备市场规模快速增长，行业进入战略机遇期。根据 GGII 调研显示，中国 2021 年锂电生产设备市场规模同比增长 100.30%，达 575 亿元。随着上游动力电池厂商规划产能的逐步落地，可为国内锂电池设备厂商带来长期较大的发展空间。

公司积极把握新能源汽车产业链快速发展的重要机遇，通过本项目投资建设锂电池高端智能装备生产基地，有助于进一步扩大生产规模，更好的满足下游市场需求，提升盈利水平。

（2）紧跟行业整线化和智能化趋势，进一步拓展中后段产品布局，提升竞争力

在锂电池生产设备价值量中，中后段生产设备价值量占比较高，合计约为 60%。其中，中段以叠片机为核心设备，后段则以化成分容系统为核心设备，具有较高的价值量，也是整线化和智能化实施的关键节点。随着锂电池厂商进入快速扩产期，其对锂电池设备稳定性、生产效率和一致性提出更高的要求，行业整线化和智能化发展趋势明显，具有多产品或整线供给能力的锂电池智能装备生产企业将获得更大的竞争优势。

公司通过新能源智能装备项目的实施，紧跟行业整线化和智能化发展趋势，进一步扩大中后段主要产品布局和提升智能装备的生产能力，包括切叠一体机、化成分容测试系统、电芯装配线和激光模切机等，有利于提升与下游锂电池厂商的合作粘性和深度，更好的满足下游客户需求，提高业务竞争力。

（3）解决生产办公场地限制，助力业务发展

常州精测自设立以来，一直采取租赁场地的方式进行生产办公。由于租赁场地面积有限，且锂电池生产设备通常体积较大，现有生产办公场地已无法满足业务增长的需求。此外，现有场地为通用厂房，与独立生产基地的规划布局存在较大差异，不利于整个生产运营的高效实施。

公司通过本募投项目的实施，建设锂电池高端智能装备生产基地，能够落实大力拓展新能源装备业务的战略方向，有效解决新能源领域生产办公场地不

足的问题，有助于进一步扩大业务规模，提高设备研发制造和批量交付能力，为新能源业务发展奠定坚实基础。

3、项目可行性

（1）项目具有良好的市场前景

随着新能源汽车市场的快速发展，上游动力电池厂商加速扩产，动力电池市场持续快速增长。GGII 预测，2025 年全球动力电池市场出货量将达到 1,550GWh，2020-2025 年复合增速达到 52.81%，中国动力电池市场 2025 年出货量预计达到 850GWh，五年复合增速达到 60.42%，中国市场仍会维持全球最大动力电池市场地位，市场份额将稳定在 50%以上。从具体的产能规划来看，头部企业均有大规模的扩产计划，如 CATL、中创新航、蜂巢能源 2025 年锂电池产能规划均已超过 500GWh。

下游动力电池生产企业产能的快速增加，将直接带动上游锂电池生产设备需求快速增长。根据广发证券研究报告测算，预计国内 2022-2025 年规划落地的电池产能分别为 448/635/606/416 GWh，对应的国内锂电池设备采购规模分别为 1,030/1,461/1,394/957 亿元，为国内锂电池设备厂商带来长期较大的发展空间。

（2）项目所在地具有良好的产业资源

常州为全国动力电池产业的重要基地。根据常州市工信局数据，2021 年车用动力电池产量超 57GWh，居全国第一，截至 2021 年 12 月，动力电池已建（含在建）产能超 230GWh，为中创新航、蜂巢能源、江苏时代和时代上汽等头部动力电池厂商的总部所在地。受益于新能源汽车产业的快速发展，包括中创新航和蜂巢能源在内的动力电池厂商纷纷加大投资扩产节奏，如中创新航 2025 年产能规划为 500GWh，蜂巢能源 2025 年规划产能达到 600GWh，较 2021 年底现有产能增幅巨大。

本项目在常州金坛华罗庚高新区建设生产基地，有助于深入了解下游头部客户生产工艺特点，进一步加强产业链协作和研发协同，提升客户服务能力。

（3）公司拥有良好的客户资源、技术积累和装备制造经验

公司高度重视新能源装备领域的客户开发，已储备了较好的客户资源，具备持续拓展其他锂电池客户的能力。2022 年 3 月，公司与中创新航签署《战略合作伙伴协议》，确定公司为其锂电设备的优选合作商，在锂电设备领域开展深

度合作，共同研发迭代产品，提升双方产业竞争力。

公司依托在平板显示和半导体检测设备领域的技术积累和装备制造经验，具备丰富的系统项目开发集成的研发生产经验，具有将运动控制、视觉检测、分布式处理系统等成熟技术结合动力电池厂商工艺特点进行定制开发的能力，已掌握与募投产品相关的双目视觉对位与纠偏、卷材收/放卷张力控制、基于网络的分布式存储与分布式事件处理系统和双向大电流电源充放电等核心技术，为本项目的实施提供了技术保障。

公司具有丰富的智能装备生产管理经验。公司自成立以来，专注于平板显示、半导体和新能源领域智能装备的研发和生产，建立了成熟的智能制造体系，具有较强的批量交付能力，可保障设备交付的及时性和产品的一致性，为公司新建生产基地的高效运作奠定了坚实的管理基础。

4、项目投资概况

本项目总投资 66,978.31 万元，其中资本性支出 57,261.05 万元，拟使用募集资金 53,000 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额	是否为资本性支出	拟使用募集资金金额
1	建筑工程	49,530.00	是	53,000.00
2	设备投资	5,666.28	是	
3	其他建设费	2,064.77	是	
建设投资		57,261.05	-	-
4	研发费用	3,512.25	否	-
5	预备费	1,143.03	否	-
6	铺底流动资金	5,061.98	否	-
总投资		66,978.31	-	53,000.00

(1) 建筑工程

本项目计划投资 49,530 万元用于生产和研发办公场地，项目建筑面积为 134,736.07 平方米，其中生产厂房及附属设施 107,431.09 平方米、研发办公场地 27,304.98 平方米，具体投资构成如下：

建设内容	建筑面积 (m ²)	投资金额 (万元)
A 栋测试楼	27,304.98	49,530.00

B/C/D 栋生产厂房等	107,431.09	
合计	134,736.07	49,530.00

(2) 设备投资

本项目计划设备投资 5,666.28 万元，具体投资构成如下：

序号	设备类别	数量（台/套）	金额（万元）
1	研发设备	64	330.10
2	生产设备	2,316	5,021.42
3	软件设备	721	314.76
合计		3,101	5,666.28

(3) 其他建设费

本项目其他建设费计划投资 2,064.77 万元，主要为勘察设计费、工程监理费等。

(4) 研发费用

本项目建设期内的研发费用计划支出 3,512.25 万元，具体构成如下：

序号	项目	金额（万元）
1	研发人员工资	2,936.25
2	研发耗材费用	312.00
3	其他研发费用	264.00
合计		3,512.25

(5) 预备费

基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，本项目基本预备费投入 1,143.03 万元。

(6) 铺底流动资金

铺底流动资金是项目投产初期所需，为保证项目建成后进行试运转所必需的流动资金。铺底流动资金估算采用分项详细估算法，本项目铺底流动资金按项目建成后流动资金增加额的一定比例计算，金额为 5,061.98 万元。

5、项目预计实施时间及进度安排

本项目的建设期为 18 个月，项目进度安排如下：

内容	T+12				T+18	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2

前期工作						
建筑施工						
建筑装修						
设备购置及安装调试						
人员招聘及培训						
竣工验收						
试运行						

6、项目预计经济效益情况

本项目达产后预计每年可实现营业收入约 146,500 万元，本项目所得税后内部收益率为 15.96%，投资回收期（含建设期）为 8.12 年，项目预期效益良好。

7、募投项目效益测算

本项目的计算期为 12 年，其中建设期为 18 个月，剩余为运营期。本项目于第 2 年建设完成，当年达产率 19%，第 3 年达产率 57%，第 4 年达产率 79%，第 5 年达产 100%。

（1）营业收入

本项目的销售收入系根据各产品的销售单价和数量进行估算，其中各产品的销售数量系参考下游市场增长情况确定，各产品的销售单价主要参考市场上同类产品销售价格及“成本加成法”等确定，具有谨慎性和合理性。

营业收入的估算过程如下：

产品	项目	T+2	T+3	T+4	T+5 及以后
	达产率	19%	57%	79%	100%
切叠一体机	营业收入（万元）	10,000.00	35,000.00	50,000.00	65,000.00
	销售数量（台/套）	20.00	70.00	100.00	130.00
	单价（万元/台）	500.00	500.00	500.00	500.00
化成分容测试系统	营业收入（万元）	13,500.00	27,000.00	36,000.00	45,000.00
	销售数量（台/套）	3.00	6.00	8.00	10.00
	单价（万元/台）	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
锂电池视觉检测系统	营业收入（万元）	1,000.00	2,000.00	3,000.00	3,500.00
	销售数量（台/套）	10.00	20.00	30.00	35.00
	单价（万元/台）	100.00	100.00	100.00	100.00
电芯装配线	营业收入（万元）	3,000.00	18,000.00	24,000.00	30,000.00
	销售数量（台/套）	1.00	6.00	8.00	10.00

	单价（万元/台）	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
激光模切机	营业收入（万元）	600.00	1,800.00	2,400.00	3,000.00
	销售数量（台/套）	2.00	6.00	8.00	10.00
	单价（万元/台）	300.00	300.00	300.00	300.00
营业收入合计（万元）		28,100.00	83,800.00	115,400.00	146,500.00

注：销售单价为不含增值税金额。

（2）成本费用

本次募投项目的成本费用包括营业成本、税金及附加和期间费用等。

①营业成本

营业成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用。对于直接材料费用和制造费用的估算，参考公司同类型产品和行业水平确定；对于直接人工，公司根据项目达产情况配备相应的人员，其工资福利参考当地市场平均工资和公司工资情况确定。

公司 2021 年度及 2022 年 1-3 月份新能源业务销售毛利率分别为 30.55%和 27.55%，而本项目达产年预估综合毛利率为 29.85%，具有合理性。

②税金及附加

税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，根据目前实际税率测算（即城市维护建设税率 7%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%）。

③期间费用

本项目期间费用主要包括销售费用、管理费用和研发费用，主要系参考本项目实施主体和同行业水平综合考虑确定，占达产年营业收入的比例分别为 4%、4%和 7.50%，具有合理性。

④所得税

本项目实施主体为常州精测，所得税费用依据国家高新技术企业优惠税率 15%进行测算。

（3）利润测算

根据上述计算基础，预计本项目未来盈利情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	T+2	T+3	T+4	T+5 及以后
----	----	-----	-----	-----	---------

1	营业收入	28,100.00	83,800.00	115,400.00	146,500.00
2	营业成本	20,911.48	60,050.71	81,715.65	102,770.00
3	税金及附加	8.43	132.02	764.64	956.61
4	销售费用	1,124.00	3,352.00	4,616.00	5,860.00
5	管理费用	1,282.26	3,352.00	4,616.00	5,860.00
6	研发费用	3,470.26	6,285.00	8,655.00	10,987.50
7	税前利润	1,303.56	10,628.27	15,032.71	20,065.89
8	净利润	1,303.56	9,194.14	12,777.80	17,056.01
	毛利率	25.58%	28.34%	29.19%	29.85%
	净利润率	4.64%	10.97%	11.07%	11.64%

8、项目实施用地情况

本项目的建设用地位于常州市金坛华罗庚高新技术产业开发区，常州精测已于2022年3月取得“苏（2022）金坛区不动产权第0039567号”不动产权证书，宗地面积为89,404 m²，用途为工业用地。

9、董事会前投入情况

2022年4月24日，公司召开第四届董事会第六次会议，审议通过了关于本次向不特定对象发行可转换公司债券的相关议案。截至该次董事会审议日，公司精测新能源智能装备生产项目建设投资已使用自有资金投入3,656.20万元，主要为预付项目工程款支出，尚需投入资金53,604.85万元，其中53,000万元拟使用募集资金投入。因此，本次募集资金不存在置换董事会日前投入的情形。

10、项目实施主体及实施方式

本项目实施主体为常州精测新能源技术有限公司。截至本募集说明书签署之日，公司直接持有常州精测50%股权，通过控股子公司上海精测持有常州精测50%股权，常州精测为发行人控股子公司。常州精测为发行人在新能源设备领域的核心业务主体，拥有相关的人才、技术和客户储备，作为本募投项目的实施主体具有合理性。

本次募集资金到位后，发行人将以借款形式将募集资金投入实施主体，实施主体的其他股东不提供同比例增资或贷款，实施主体的借款利率按照中国人民银行公布的同期贷款基准利率计算，上述实施方式未损害上市公司利益。

（三）补充流动资金项目

1、项目基本情况

公司拟使用本次募集资金中的 **26,100** 万元用于补充公司流动资金，以满足公司日常经营资金需要。该使用金额占本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额的 **20.45%**，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求（修订版）》的要求。

2、项目必要性

（1）满足公司业务规模扩张对流动资金的需求

近年来，公司的业务规模持续提升，未来随着公司现有主营业务的发展，以及募集资金投资项目的实施，公司的业务规模和研发投入会持续扩大，对资金的需求量也会逐步增加，需要筹集更多资金以满足公司主营业务发展需求。

（2）优化公司资本结构，增强抗风险能力

近年来，新冠疫情对宏观环境产生冲击，公司面临的外部环境不确定性因素正在增多，公司有必要保持充足的营运资金。通过募集资金用于补充流动资金，有助于改善公司资本结构，降低流动性风险，增强公司抵御风险和可持续发展的能力。

综上所述，公司本次补充流动资金项目，可以有效缓解公司业务发展所面临的资金压力，进一步优化资本结构，增强抗风险能力，具有必要性。

3、项目合理性

公司采用销售百分比法对未来三年的流动资金需求进行测算，未来三年新增流动资金需求为 93,382.11 万元，本次拟利用募集资金补充流动资金 **26,100** 万元，具有合理性。

三、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金将用于高端显示用电子检测系统研发及产业化项目、精测新能源智能装备生产项目和补充流动资金。本次募投项目均用于公司主业经营，符合公司战略发展方向，具有良好的市场前景及经济效益。募投项目的实施将进一步丰富公司产品结构和扩大生产能力，增强公司研发实力，提升公司综合竞争力和增强盈利能力，有利于公司的可持续发展，符合公司及全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司总资产将相应增加，有助于增强公司资金实力，为后续业务发展提供有力保障。随着募投项目的实施，公司盈利能力将进一步增强，有助于提升公司未来整体经营业绩。但募投项目产生效益需要一定的时间，项目产生的效益短期内难以与净资产的增长幅度相匹配，存在发行后短期内净资产收益率、每股收益等财务指标下降的风险。

第八节 历次募集资金运用

一、最近五年内募集资金运用的基本情况

(一) 2019 年向不特定对象发行可转换公司债券

1、实际募集资金金额

2019 年，公司经中国证券监督管理委员会证监许可【2019】7 号文《关于核准武汉精测电子集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》核准，公开发行可转换公司债券 375.00 万张（每张面值为人民币 100.00 元），发行价 100.00 元/张，发行可转债资金总额为 37,500.00 万元，募集资金扣除发行费用后实际募集资金净额为 36,739.51 万元，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司发行可转债募集资金到位情况进行了审验，并出具信会师报字[2019]第 ZE10158 号《验证报告》。

2、募投项目及资金投入进度情况

2019 年公开发行可转换公司债券募集资金投资项目为“苏州精测光电有限公司年产 340 台套新型显示智能装备项目”，该项目已于 2020 年 10 月达到预定可使用状态；2021 年 5 月 18 日，公司 2020 年度股东大会审议通过了《关于公司公开发行可转换公司债券募集资金投资项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意将本募集资金投资项目专户节余资金（含利息收入）永久补充流动资金，同时注销对应的募集资金专户。截至 2021 年末，该募投项目资金投入情况如下：

单位：万元

募集资金总额		36,739.51		已累计使用募集资金总额		32,641.44				
变更用途的募集资金总额		-		2019 年		26,607.77				
变更用途的募集资金总额比例		-		2020 年		5,797.88				
				2021 年		235.80				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工工程
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺	

									投资金额的差额	度)
1	苏州精澜光电有限公司年产340台套新型显示智能装备项目	苏州精澜光电有限公司年产340台套新型显示智能装备项目	36,739.51	36,739.51	32,641.44	36,739.51	36,739.51	32,641.44	4,098.07	2020年10月
合计			36,739.51	36,739.51	32,641.44	36,739.51	36,739.51	32,641.44	4,098.07	

3、募投项目效益情况

苏州精澜光电有限公司年产 340 台套新型显示智能装备项目于 2020 年 10 月达到预定可使用状态，承诺效益为 T+2 年（2020 年）预计实现营业收入 35,280 万元，预计实现净利润 3,339 万元，T+3 年（2021 年）预计实现营业收入 70,560 万元，预计实现净利润 10,656.56 万元。

项目 2020 年 10 月完工后于当年实现营业收入 19,838.40 万元，净利润为 3,629.36 万元，由于项目于年末完工且启动初期规模较小各项支出存在波动，营业收入未能达到预计，净利润达到承诺金额；项目 2021 年度实现营业收入 78,830.57 万元，净利润 8,395.38 万元，营业收入达到预计目标，受疫情、产品结构以及原材料价格波动等因素影响，净利润略低于承诺金额。具体情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2019 年	2020 年	2021 年		
1	苏州精澜光电有限公司年产 340 台套新型显示智能装备项目	不适用	T+2 年（2020 年）预计实现营业收入 35,280 万元，预计实现净利润 3,339 万元；T+3 年（2021 年）预计实现营业收入 70,560 万元，预计实现净利润 10,656.56 万元	不适用	2020 年 10 月完工，2020 年度 11-12 月营业收入 19,838.40 万元，净利润为 3,629.36 万元	实现营业收入 78,830.57 万元，净利润 8,395.38 万元	累计营业收入 98,668.97 万元，累计净利润 12,024.74 万元	否

（二）2021 年向特定对象发行 A 股股票

1、实际募集资金金额

2021 年，公司经中国证券监督管理委员会证监许可[2021]679 号文《关于同意武汉精测电子集团股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》核准，向特定对象发行 A 股股票 3,144.60 万股，发行价格为 47.51 元/股，共计募集资金总额为 149,400.00 万元，募集资金扣除发行费用后实际募集资金净额为 148,273.58 万元；立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司募集资金的到位情况进行了审验，并于出具了信会师报字[2021]第 ZE10231 号《验资报告》。

2、募投项目及资金投入进度情况

2021 年向特定对象发行 A 股股票募集资金投资项目为“上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目”和“Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目”。

“Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目”原预计 2023 年 6 月达到预定可使用状态，2022 年 4 月 28 日，公司 2022 年第四次临时股东大会通过了《关于变更部分募投项目实施主体、实施地点和实施方式、调整部分募投项目投资额的议案》，同意变更 Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目实施主体、实施地点和实施方式，同时调整投资额，变更后项目达到预定可使用状态时间为 2025 年 3 月。

单位：万元

募集资金总额			148,273.58			已累计使用募集资金总额			100,517.20	
变更用途的募集资金总额			-			各年度使用募集资金总额			100,517.20	
变更用途的募集资金总额比例			-			2021 年			100,517.20	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	上海精测半导体技术有限公司研发	上海精测半导体技术有限公司研发	74,330.00	74,330.00	55,766.70	74,330.00	74,330.00	55,766.70	18,563.30	2022 年 6 月

	及产业化建设项目	及产业化建设项目								
2	Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目	Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目	30,130.58	30,130.58	937.50	30,130.58	30,130.58	937.50	29,193.09	2025年3月
3	补充流动资金	补充流动资金	43,813.00	43,813.00	43,813.00	43,813.00	43,813.00	43,813.00	-	
合计			148,273.58	148,273.58	100,517.20	148,273.58	148,273.58	100,517.20	47,756.39	

注：上述项目金额为扣除发行费用后投资金额

2022年7月19日，公司2022年第六次临时股东大会审议通过了《关于公司部分募投项目结项并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，拟将“上海精测半导体技术有限公司研发及产业化建设项目”专户节余资金（含利息收入）18,267.73万元（最终金额以资金转出当日银行结息余额为准）永久补充流动资金。

3、募投项目效益情况

截至募集说明书签署日，2021年向特定对象发行A股股票募集资金投资项目尚未产生效益。

二、前次募集资金用途变更情况

公司于2022年4月11日召开第四届董事会第五次会议及第四届监事会第四次会议、2022年4月28日召开2022年第四次临时股东会，审议通过《关于变更部分募投项目实施主体、实施地点和实施方式、调整部分募投项目投资额的议案》，同意将Micro-LED显示全制程检测设备的研发及产业化项目变更实施主体、实施地点和实施方式，同时调整募投项目投资额，具体如下：

（一）变更原因

公司目前生产、研发等场地面积不足、布局分散，不利于集中统一管理，也无法满足公司日益增长的生产、研发、办公等需求。公司全资子公司武汉精立与武汉市自然资源和规划局东湖新技术开发区分局签订《国有建设用地使用权出让合同》，武汉精立以人民币3,912万元的价格竞得坐落于东湖高新区流芳

园横路以北、佛祖岭四路以西的出让宗地使用权，土地总面积为 53,588.74 平方米。竞得土地使用权后，公司可以于上述取得的土地上以自建厂房方式实施 Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目，有利于提升公司生产、研发、管理等方面的能力与效率。

公司本次变更募投项目的实施方式导致原募投项目的实施地点、投资额随之调整，考虑到实施项目便捷性，实施主体由全资子公司执行。本次变更是从公司及股东长远利益出发，由公司购买土地并建设厂房供该项目使用，将更好的实现公司资源的优化配置，为该项目生产用房提供长期保障，消除厂房租赁给项目持续生产经营带来的不确定性影响，提高募集资金的使用效率，有利于募投项目的实施。

（二）变更内容

根据公司长期战略规划和现阶段发展需求，为提高募集资金使用效率，公司拟变更原有募投项目 Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目的实施主体，以及尚未实施部分的实施地点、实施方式，项目规划产品种类及产能未发生变化，具体情况如下：

项目名称	变更前			变更后		
	实施方式	实施地点	实施主体	实施方式	实施地点	实施主体
Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目	租赁厂房	武汉市东湖新技术开发区佛祖岭四路 50 号武汉市源泰宇德实业有限公司光谷产业园 101	精测电子	自建厂房	东湖高新区流芳园横路以北、佛祖岭四路以西	武汉精立

注：截至 2022 年 3 月 31 日，Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目已使用募集资金 1,511.22 万元，实际使用租赁场地约 2,000 平方米，本次募投项目变更将保留已实施的部分，同时将尚未实施部分予以变更。

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投资额情况拟调整如下：

单位：万元

项目名称	变更前	变更后

	总投资额	拟用募集资金投入金额	总投资额	拟用募集资金投入金额
Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目	36,476	30,250	43,339	30,250

调整后的 Micro-LED 显示全制程检测设备的研发及产业化项目投资额为 43,339 万元，较原募投项目总投资额增加主要系原租赁场地投入部分调整为自有厂房建设支出所致，拟使用募集资金投入金额未发生变化，新增部分由自有资金投入。

（三）变更后募投项目的实施进展及效益

2022 年 4 月 28 日，公司 2022 年第四次临时股东大会通过《关于变更部分募投项目实施主体、实施地点和实施方式、调整部分募投项目投资额的议案》，预计达到预定可使用状态时点为 2025 年 3 月，目前处于建设中。

三、会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论

立信会计师事务所对公司截至 2021 年 12 月 31 日止前次募集资金使用情况进行鉴证，并出具了《关于武汉精测电子集团股份有限公司截至 2021 年 12 月 31 日止前次募集资金使用情况报告及鉴证报告》（信会师报字[2022]第 ZE10207 号），结论为：“我们认为，精测电子截至 2021 年 12 月 31 日止前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）编制，如实反映了精测电子截至 2021 年 12 月 31 日止前次募集资金使用情况。”

第九节 声明

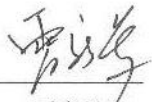
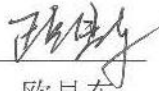
一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

 彭 骞	_____	 陈 凯
 刘荣华	 马 骏	 Sheng Sun (孙胜)
 季小琴	 马传刚	 张慧德

全体监事签名：

_____	 雷新军	 欧昌东
苗 丹		

其他高级管理人员签名：

 杨慎东	 刘炳华	 游丽娟
 吴璐玲		

武汉精测电子集团股份有限公司

2022 年 8 月 15 日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____ 彭骞	 _____ 陈凯	_____ 沈亚非
_____ 刘荣华	_____ 马骏	_____ Sheng Sun (孙胜)
_____ 季小琴	_____ 马传刚	_____ 张慧德

全体监事签名：

_____ 苗丹	_____ 雷新军	_____ 欧昌东
-------------	--------------	--------------

高级管理人员签名：

_____ 彭骞	_____ 沈亚非	_____ 刘荣华
_____ 杨慎东	_____ 马骏	_____ 刘炳华
_____ 游丽娟	_____ 吴璐玲	

武汉精测电子集团股份有限公司

2022年8月15日



一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

彭 骞

陈 凯

沈亚非

刘荣华

马 骏

Sheng Sun (孙胜)

季小琴

马传刚

张慧德

全体监事签名：

苗 丹

雷新军

欧昌东

其他高级管理人员签名：

杨慎东

刘炳华

游丽娟

吴璐玲

武汉精测电子集团股份有限公司

2022年8月15日



一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

彭 骞

陈 凯

沈亚非

刘荣华

马 骏

Sheng Sun (孙胜)

季小琴

马传刚

张慧德

全体监事签名：

苗丹

苗丹

雷新军

欧昌东

其他高级管理人员签名：

杨慎东

刘炳华

游丽娟

吴璐玲

武汉精测电子集团股份有限公司



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：


彭骞



三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： 吴凯
吴凯

保荐代表人： 陆靖 何旭
陆靖 何旭

法定代表人（董事长、总经理）： 林传辉
林传辉



广发证券股份有限公司

2022年 8月15日

保荐机构董事长和总经理声明

本人已认真阅读武汉精测电子集团股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长、总经理：


林传辉

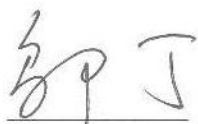



2022年 8 月 15 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：


鄂丁


甘丽妮

律师事务所负责人：彭雪峰

授权代表人：


王隽



五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

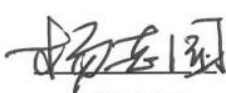
签字注册会计师：


李顺利


熊宇


曹蕾

会计师事务所负责人：


杨志国



立信会计师事务所（特殊普通合伙）

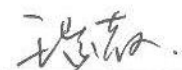


2022年8月15日

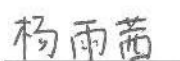
六、资信评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字评级人员：



王紫薇

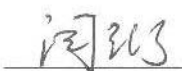


杨雨茜



王晓暄

评级机构负责人：



闫衍

中诚信国际信用评级有限责任公司



七、董事会关于本次发行的相关声明

（一）除本次发行外，董事会未来十二个月内是否存在其他股权融资计划

关于除本次向不特定对象发行可转换公司债券外未来十二个月内的其他再融资计划，公司作出如下声明：“自本次向不特定对象发行可转换公司债券方案被公司股东大会审议通过之日起，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他再融资计划。”

（二）关于本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的填补措施及相关承诺

1、应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为降低本次发行可能导致的对公司即期回报摊薄的风险，保护投资者利益，公司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。但需要提醒投资者特别注意的是，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司填补本次发行摊薄即期回报的具体措施如下：

（1）加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期收益

公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合产业发展趋势和国家产业政策，具有较好的市场前景和盈利能力。募投项目顺利实施将有利于公司进一步完善产业链，提高盈利能力，巩固竞争优势。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日实现预期效益，增加以后年度的股东回报，弥补本次发行导致的即期回报摊薄的影响。

（2）加强募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已根据相关法律法规制定了《募集资金使用管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，持续规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用安全、高效。

（3）完善公司利润分配政策，确保公司股东的利益回报

根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监

管指引第 3 号——上市公司现金分红（2022 年修订）》等规定，公司制定和完善了公司章程中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配（特别是现金分红）的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制，强化了中小投资者权益保障机制，同时制定了股东回报规划。本次可转债发行后，公司将依据相关法律法规，积极落实利润分配政策，努力强化股东回报，切实维护投资者合法权益，保障公司股东利益。

（4）加强公司管理，提升营运效率和盈利水平

公司将通过内外部结合方式加强组织对中高层管理人员、核心骨干员工的学习培训，持续提升其管理能力水平及创新意识以适应公司资产、业务规模不断扩张及国内外市场需求结构变化的需要，并进一步建立完善管理制度，优化组织架构，强化内部控制，实行精细化管理，从而提升公司管理效率，降低运营成本，提高公司利润水平。

2、保障公司填补回报措施切实履行的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人对本次可转债发行摊薄即期回报填补措施出具的相关承诺

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) 本承诺出具日后至本次可转换公司债券发行实施完毕前，若中国证监会等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会等证券监管机构的该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

3) 切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（2）公司董事、高级管理人员对本次可转债发行摊薄即期回报填补措施出具的相关承诺

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) 未来公司如实施股权激励，本人承诺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) 若本承诺出具日后至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7) 本人作为本次向不特定对象发行可转换公司债券填补即期回报措施能够得到切实履行的责任主体，如若违反前述承诺或拒不履行前述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。

武汉精测电子集团股份有限公司

2022年8月15日

第十节 备查文件

- (一) 最近三年的财务报告及审计报告，以及最近一期的财务报告；
- (二) 保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- (三) 法律意见书及律师工作报告；
- (四) 会计师事务所关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- (五) 资信评级报告；
- (六) 中国证监会对本次发行予以注册的文件；
- (七) 其他与本次发行有关的重要文件。

附表一：专利权

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人及子公司已获授权专利 1,497 项，具体情况如下：

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1	外观设计	切叠一体机框架	202130700109.7	2022/3/8	常州精测	原始取得
2	发明专利	一种大功率负载 MOS 管散热装置	201610228853.X	2018/8/3	发行人、武汉精能	原始取得
3	发明专利	一种带有 DP 接口的液晶模组测试装置及测试方法	201110451743.7	2013/11/20	发行人	原始取得
4	实用新型	DP 解码和分辨率自动调整的液晶模组测试装置	201220729235.0	2013/8/21	发行人	原始取得
5	实用新型	基于 FPGA 的 JPEG 并行解码装置	201320261677.1	2014/1/22	发行人	原始取得
6	发明专利	基于 FPGA 的任意三角形填充画面组件生成方法	201410340528.3	2016/8/17	发行人	原始取得
7	实用新型	能对单命令和批命令同时进行处理的 IIC 总线控制系统	201420113943.0	2014/9/17	发行人	原始取得
8	实用新型	多路自适应负载的 LED 恒流驱动电路	201420129652.0	2014/10/15	发行人	原始取得
9	实用新型	能对单命令和批命令同时进行处理的 SPI 总线控制系统	201420211144.7	2014/11/5	发行人	原始取得
10	实用新型	基于单片机实现串口抓包的装置	201420231537.4	2014/12/3	发行人	原始取得
11	实用新型	电力猫自动化测试装置	201420296066.5	2014/10/29	发行人	原始取得
12	实用新型	多路电源自动化测试系统	201420352778.4	2014/10/29	发行人	原始取得
13	实用新型	通过桥接芯片实现 COMMAND 模式 MIPI 信号的装置	201420474752.7	2015/2/25	发行人	原始取得
14	实用新型	高速差分信号开短路检测装置	201420497414.5	2014/12/10	发行人	原始取得
15	实用新型	实现 COMMAND 模式的 MIPI 模组测试系统	201420512473.5	2014/12/31	发行人	原始取得
16	实用新型	对 FPGA 进行升级的系统	201420524867.2	2014/12/31	发行人	原始取得
17	实用新型	液晶模组老化测试系统	201420566052.0	2015/1/7	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
18	实用新型	一种电气自动化设备开关自动测试检测装置	201420588491.1	2015/3/25	发行人	原始取得
19	实用新型	直流电源开电飞行时间自动调节装置	201420635120.4	2015/3/25	发行人	原始取得
20	实用新型	直流电源按设定上电时序自动准确输出电源的装置	201420638294.6	2015/2/4	发行人	原始取得
21	实用新型	基于机器视觉的LCD屏自动检测暗室除尘结构	201420700699.8	2015/2/25	发行人	原始取得
22	实用新型	基于机器视觉的LCD屏的多工位转盘点屏系统	201420702559.4	2015/2/25	发行人	原始取得
23	实用新型	一种检测 TTL 视频信号质量的装置	201420785151.8	2015/3/25	发行人	原始取得
24	实用新型	一种防止划伤屏幕的划线笔	201420796756.7	2015/4/1	发行人	原始取得
25	实用新型	基于 FPGA 的 MIPI 液晶模组 Vcom 调校装置	201420804595.1	2015/4/22	发行人	原始取得
26	外观设计	探针短接式图形信号发生器	201430055740.6	2014/12/10	发行人	原始取得
27	外观设计	多接口图形信号发生器	201430075556.8	2014/12/31	发行人	原始取得
28	外观设计	图像讯号扩展盒(2)	201430546685.0	2015/6/3	发行人	原始取得
29	外观设计	图像讯号扩展盒(1)	201430546686.5	2015/6/3	发行人	原始取得
30	外观设计	多端口讯号适配器(1)	201430546804.2	2015/6/3	发行人	原始取得
31	外观设计	探针短接式图形信号发生器(2)	201430546805.7	2015/6/3	发行人	原始取得
32	外观设计	LVDS 信号转接盒	201430546807.6	2015/6/3	发行人	原始取得
33	外观设计	探针短接式图形信号发生器(3)	201430546871.4	2015/6/3	发行人	原始取得
34	外观设计	V-BY-ONE 信号中继器	201430546887.5	2015/6/3	发行人	原始取得
35	外观设计	多端口讯号适配器(2)	201430546921.9	2015/6/3	发行人	原始取得
36	外观设计	多接口图形信号发生器(2)	201430547657.0	2015/8/5	发行人	原始取得
37	发明专利	一种电流检测系统及其档位切换方法	201510323652.3	2018/4/24	发行人、武汉精能	原始取得
38	发明专利	一种斩波式直流电流检测方法及电路	201510324358.4	2017/12/15	发行人、武汉精能	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
39	发明专利	基于 FPGA 的逻辑画面中嵌入图文信息的装置及方法	201510325352.9	2017/4/12	发行人	原始取得
40	发明专利	一种主动式电容笔	201510413422.6	2018/5/4	发行人	原始取得
41	发明专利	可对多路阻抗进行采样与检测的装置及方法	201510747218.8	2019/6/7	发行人	原始取得
42	发明专利	一种基于在线机器视觉检测的自动定位对焦检测装置	201510827229.7	2019/6/7	发行人	原始取得
43	实用新型	显示模组 EDID 数据读写测试装置	201520003542.4	2015/7/15	发行人	原始取得
44	实用新型	通信线材自动检测装置	201520015160.3	2015/4/22	发行人	原始取得
45	实用新型	OLED 模组测试系统	201520028745.9	2015/6/3	发行人	原始取得
46	实用新型	一种电源开关周期测试装置	201520035002.4	2015/5/20	发行人	原始取得
47	实用新型	USB 虚拟串口和以太网口的液晶模组测试装置	201520123473.0	2015/8/26	发行人	原始取得
48	实用新型	显示面板亮度频谱分析装置	201520149559.0	2015/7/8	发行人	原始取得
49	实用新型	实现多通道 MIPI 同步传输装置	201520157622.5	2015/7/1	发行人	原始取得
50	实用新型	同时对多个图形发生器进行程序自动升级的设备	201520172343.6	2015/7/22	发行人	原始取得
51	实用新型	基于 FPGA 实现 MIPI 多种 LANE 数的数据信号的装置	201520272233.7	2015/8/19	发行人	原始取得
52	实用新型	基于 FPGA 实现 MIPI 信号传输调整的装置	201520272306.2	2015/8/19	发行人	原始取得
53	实用新型	基于 FPGA 实现的 MIPI LANE 信号串化输出的装置	201520276274.3	2015/8/5	发行人	原始取得
54	实用新型	一种 OLED 面板	201520278854.6	2015/9/9	发行人、 武汉理工大学	原始取得
55	实用新型	基于 FPGA 实现 MIPI 信号的 VIDEO 和 COMMAND 功能的装置	201520281333.6	2015/8/5	发行人	原始取得
56	实用新型	基于 FPGA 实现的在 LPDT 模式下传	201520281756.8	2015/11/11	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
		输 MIPI 信号的装置				
57	实用新型	LVDS 开短路检测装置	201520294867.2	2015/8/12	发行人	原始取得
58	实用新型	LCM 模组检测装置	201520316601.3	2015/9/9	发行人	原始取得
59	实用新型	一种液晶模组直流电源输出电压自动补偿装置	201520344592.9	2015/9/2	发行人	原始取得
60	实用新型	能增强视频转板输出信号能力的装置	201520346351.8	2015/8/19	发行人	原始取得
61	实用新型	用于将 LVDS 转换为 8LaneV-BY-ONE 视频信号的系 统	201520385877.7	2015/11/25	发行人	原始取得
62	实用新型	用于将 LVDS 转换为 4LaneV-BY-ONE 视频信号的系 统	201520385910.6	2015/9/23	发行人	原始取得
63	实用新型	用于将 LVDS 视频信号转换为 16Lane V-BY-ONE 视频信号的系 统	201520386140.7	2015/10/28	发行人	原始取得
64	实用新型	用于将 LVDS 转换为 V-BY-ONE 视频信号的系 统	201520386563.9	2015/9/16	发行人	原始取得
65	实用新型	一种电流检测系统	201520407362.2	2015/12/2	发行人	原始取得
66	实用新型	一种主动式电容笔	201520505000.7	2016/1/6	发行人	原始取得
67	外观设计	探针短接式图形信号发生器 (4)	201530018324.3	2015/7/22	发行人	原始取得
68	外观设计	探针短接式图形信号发生器 (5)	201530057369.1	2015/8/19	发行人	原始取得
69	外观设计	多端口图像讯号适配器(4)	201530065448.7	2015/9/9	发行人	原始取得
70	外观设计	液晶模组检查桌 (一)	201530126830.4	2015/11/18	发行人	原始取得
71	外观设计	液晶模组检查桌 (二)	201530126831.9	2015/11/11	发行人	原始取得
72	外观设计	探针短接式图形信号发生器 (6)	201530149594.8	2015/11/4	发行人	原始取得
73	外观设计	显示面板自动光学检测机	201530418228.8	2016/4/13	发行人	原始取得
74	外观设计	DP 信号转接盒	201530430621.9	2016/4/20	发行人	原始取得
75	外观设计	DP 信号转接板	201530440512.5	2016/4/13	发行人	原始取得
76	外观设计	探针短接式图形信号发生器 (7)	201530452013.8	2016/4/20	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
77	外观设计	液晶模组讯号发生器	201530455531.5	2016/5/4	发行人	原始取得
78	发明专利	一种基于运放的离散功率放大电路及信号发生器	201610280028.4	2019/6/7	发行人	原始取得
79	发明专利	液晶模组 1-wire 写入系统及方法	201610292040.7	2019/6/7	发行人	原始取得
80	发明专利	一种修复平面显示模组 Mura 缺陷的方法及系统	201610575501.1	2019/8/13	发行人	原始取得
81	发明专利	色斑补偿图像信号生成装置、方法及色斑缺陷修复系统	201610635177.8	2019/9/13	发行人	原始取得
82	发明专利	用于传输和转换图像信号的装置	201610639887.8	2020/4/21	发行人	原始取得
83	发明专利	一种带有坐标获取功能的图像信号生成方法及装置	201610763802.7	2019/8/13	发行人	原始取得
84	发明专利	一种基于图像视频传输接口的讯号适配器升级方法	201610763890.0	2019/6/18	发行人	原始取得
85	发明专利	一种级联分布式 AOI 缺陷检测系统及其检测方法	201610787742.2	2020/4/24	发行人	原始取得
86	发明专利	一种 TFT-LCD 屏自动光学检测中的背景抑制方法	201610990996.4	2019/11/19	发行人	原始取得
87	发明专利	一种一对多 Gamma 曲线并行调节系统及方法	201610996726.4	2019/5/10	发行人	原始取得
88	发明专利	一种液晶屏色彩测量的方法和装置	201611127518.7	2019/5/21	发行人	原始取得
89	发明专利	一种 FOG 液晶屏幕自动压接结构	201611207751.6	2020/8/4	发行人	原始取得
90	发明专利	基于 PCGPU 的模组色斑修复装置及方法	201611226161.8	2019/12/3	发行人	原始取得
91	发明专利	基于 AOI 的宏观缺陷检测装置及方法	201611226163.7	2019/12/31	发行人	原始取得
92	实用新型	Mura 补偿图像信号生成装置及 Mura 缺陷修复系统	201620844402.4	2017/3/1	发行人	原始取得
93	外观设计	LED 背光驱动电源	201630285160.5	2016/11/30	发行人	原始取得
94	外观设计	显示面板自动光学检测机(二)	201630285230.7	2017/1/25	发行人	原始取得
95	外观设计	显示模组检查机(中小尺寸)	201630285236.4	2016/12/21	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
96	外观设计	电容式触控面板品质检查机	201630285788.5	2017/4/12	发行人	原始取得
97	外观设计	电脑的应用软件界面	201630333477.1	2017/2/15	发行人	原始取得
98	外观设计	电脑的图形用户界面	201630412431.9	2017/1/25	发行人	原始取得
99	发明专利	一种 OLED 模组 Gamma 曲线调节方法及装置	201710043020.0	2019/3/26	发行人	原始取得
100	发明专利	基于指定位置的 Mura 缺陷修复方法及装置	201710151712.7	2020/7/3	发行人	原始取得
101	发明专利	一种显示模组缺陷快速修复方法及系统	201710179328.8	2019/5/10	发行人	原始取得
102	发明专利	一种用于显示面板缺陷分类的学习方法	201710343201.5	2019/8/9	发行人	原始取得
103	发明专利	一种面板灰尘过滤方法及装置	201710343204.9	2020/7/3	发行人	原始取得
104	发明专利	基于 AOI 技术的全自动化 LCD 检测控制系统及方法	201710487873.3	2020/7/10	发行人	原始取得
105	发明专利	一种 LCM 检测用支承装置	201710516240.0	2020/5/22	发行人	原始取得
106	发明专利	一种能实现液晶屏幕和 LCM 检测的兼容检测设备	201710517301.5	2019/10/15	发行人	原始取得
107	发明专利	一种用于缺陷检测的 AOI 管理系统及管理方法	201710618222.3	2020/5/22	发行人	原始取得
108	发明专利	一种基于 SOPC 的液晶模组测试系统	201710666212.7	2020/4/28	发行人	原始取得
109	发明专利	一种 AOI 系统 IPC 参数自动调整的方法、装置及工具	201710719794.0	2020/5/22	发行人	原始取得
110	发明专利	基于 PCIe 和 HDMI 的 PG 信号传输控制装置和方法	201710744687.3	2019/6/18	发行人	原始取得
111	发明专利	一种 LED 灯串自动学习检测装置及方法	201710855179.2	2020/5/22	发行人	原始取得
112	发明专利	一种基于 SDIO 接口的 FPGA 板级通信装置及通信方法	201711006016.3	2019/12/24	发行人	原始取得
113	发明专利	一种基于 CPU+GPU+FPGA 架构的自动光学检	201711049462.2	2020/6/2	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
		测系统				
114	发明专利	一种适用于 LCM 自动光学检测的图像加速处理系统	201711049464.1	2020/6/2	发行人	原始取得
115	发明专利	一种基于 LVDS 信号线的程序升级装置及升级方法	201711157459.2	2020/8/11	发行人	原始取得
116	发明专利	一种基于弥散斑锐度的点缺陷面积检测方法	201711207524.8	2020/9/11	发行人	原始取得
117	发明专利	一种基于微弱信息保留的成像校正方法与装置	201711287981.2	2020/9/11	发行人	原始取得
118	发明专利	基于 PPC 软体改进 AOI 系统的图像传输系统及方法	201711352124.6	2020/4/3	发行人	原始取得
119	实用新型	一种用于 LCM 的检测支架及其应用	201720773607.2	2018/2/9	发行人	原始取得
120	实用新型	一种用于待检屏幕检测的多工位支承装置和检测设备	201720774534.9	2018/1/30	发行人	原始取得
121	实用新型	一种超高分辨率图形信号发生器	201721051873.0	2018/4/13	发行人	原始取得
122	实用新型	一种用于柔性 OLED 面板和 FPC 的自动对位点灯设备	201721146263.9	2018/5/29	发行人	原始取得
123	发明专利	一种对图像显示扩展盒进行参数配置的方法及装置	201810001927.5	2020/9/22	发行人	原始取得
124	发明专利	色度计矫正方法、装置及系统	201810035761.9	2020/8/7	发行人	原始取得
125	发明专利	一种基于 SOC 的图像采集系统	201810076099.1	2020/7/14	发行人	原始取得
126	发明专利	基于多目标关联数学模型的 OLED 模组 Gamma 调校方法和系统	201810329343.0	2019/12/6	发行人	原始取得
127	发明专利	基于 PID 工业控制器的 OLED 模组 Gamma 调校方法及系统	201810329386.9	2019/11/8	发行人	原始取得
128	发明专利	一种提升显示面板质量的方法及系统	201810338400.1	2020/8/25	发行人	原始取得
129	发明专利	一种基于 FPGA 的串行通信隔离驱动装置	201810399896.3	2020/8/4	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
130	发明专利	一种基于多组伽马调节及电源动态调整的方法及装置	201810415332.4	2020/4/10	发行人	原始取得
131	发明专利	通过双 SSTL 电路产生 C_PHY 信号的装置	201810439627.5	2020/9/18	发行人	原始取得
132	发明专利	基于可编程功率放大器的液晶面板驱动系统及配向方法	201810540788.3	2020/9/18	发行人	原始取得
133	发明专利	一种 gamma 调节绑点的方法及装置	201810574737.2	2020/7/10	发行人	原始取得
134	发明专利	一种用于评估 DeMura 设备亮度测量精度的方法	201810608731.2	2020/8/11	发行人	原始取得
135	发明专利	基于 DSC 编码技术视频播放的装置和方法	201810758800.8	2020/9/4	发行人	原始取得
136	发明专利	一种基于 SERDES 电路产生 C_PHY 信号的装置	201810782481.4	2020/7/10	发行人	原始取得
137	发明专利	一种基于神经网络的色度测量方法	201811015274.2	2020/6/2	发行人	原始取得
138	实用新型	双动作气缸	201820323673.4	2019/1/18	发行人	原始取得
139	实用新型	一种用于自动翻转测试治具上的压接载具	201820730107.5	2019/1/18	发行人	原始取得
140	实用新型	一种用于压接载具的 POGO 导通装置	201820730112.6	2019/1/11	发行人	原始取得
141	实用新型	一种电子屏幕自动翻转测试治具	201820730119.8	2019/1/18	发行人	原始取得
142	实用新型	一种便携式电子屏幕翻转测试治具	201820899703.6	2019/3/26	发行人	原始取得
143	实用新型	一种 OLED 模组转运治具	201820933611.5	2019/1/18	发行人	原始取得
144	实用新型	一种单缓冲通道的压接弹片	201820961589.5	2019/1/11	发行人	原始取得
145	实用新型	一种 Demura 多轴全自动检测机构	201820996165.2	2019/3/15	发行人	原始取得
146	实用新型	一种用于测试治具上防止误操作的压头机构	201821053003.1	2019/1/18	发行人	原始取得
147	实用新型	一种用于 OLED 显示屏的 OTP+Demura 补偿设备	201821065904.2	2019/2/15	发行人	原始取得
148	实用新型	一种 Demura 多轴自动检测机构	201821065994.5	2019/5/14	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
149	实用新型	一种显示面板自动Gamma检测机台	201821094784.9	2019/3/15	发行人	原始取得
150	实用新型	一种显示面板检测治具微调装置	201821098779.5	2019/2/15	发行人	原始取得
151	实用新型	一种显示面板旋转检测装置	201821098801.6	2019/2/15	发行人	原始取得
152	实用新型	一种显示面板取放料装置	201821124439.5	2019/3/15	发行人	原始取得
153	实用新型	一种通用型电子屏幕定位载具	201821128649.1	2019/2/15	发行人	原始取得
154	实用新型	一种角度可调的便携式电子屏幕测试治具	201821128650.4	2019/2/15	发行人	原始取得
155	实用新型	一种可防止人为误操作的POGO导通装置	201821195439.4	2019/2/15	发行人	原始取得
156	实用新型	一种显示面板色坐标快速检测装置	201821196176.9	2019/4/16	发行人	原始取得
157	实用新型	一种显示面板色坐标检测设备	201821196177.3	2019/3/15	发行人	原始取得
158	实用新型	用于显示面板gamma检测的浮动工装及接触式检测装置	201821244654.9	2019/3/15	发行人	原始取得
159	实用新型	显示面板自动拔线装置	201821246236.3	2019/3/26	发行人	原始取得
160	实用新型	显示面板自动拔线治具	201821246276.8	2019/3/15	发行人	原始取得
161	实用新型	显示面板自动点屏装置	201821246277.2	2019/3/26	发行人	原始取得
162	实用新型	显示面板全自动点屏拔线检测线体及其检测连接结构	201821246844.4	2019/3/15	发行人	原始取得
163	实用新型	一种翻盖式垂直压接POGO导通装置	201821285048.1	2019/4/30	发行人	原始取得
164	实用新型	一种多工位旋转Demura设备	201821322473.3	2019/7/16	发行人	原始取得
165	实用新型	一种手动压接治具	201821323023.6	2019/4/16	发行人	原始取得
166	实用新型	一种垂直压接pogo导通装置	201821328321.4	2019/4/16	发行人	原始取得
167	实用新型	一种双凸轮预压装置	201821328325.2	2019/6/4	发行人	原始取得
168	实用新型	一种自带背光柔性硬性屏检测治具	201821329307.6	2019/4/16	发行人	原始取得
169	实用新型	一种显示面板自动对位微调载具	201821454737.0	2019/7/9	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
170	实用新型	用于连接显示面板上 T-FPC 和主 FPC 的半自动反折工装及设备	201821454783.0	2019/5/14	发行人	原始取得
171	实用新型	一种显示面板贴膜治具、半自动贴膜装置和半自动贴膜机	201821454800.0	2019/6/18	发行人	原始取得
172	发明专利	DP 解码和分辨率自动调整的液晶模组测试方法及装置	201210574747.9	2015/8/12	发行人	原始取得
173	发明专利	基于 FPGA 的 JPEG 并行解码装置与解码方法	201310178092.8	2018/3/27	发行人	原始取得
174	外观设计	MIPI 讯号适配器	201330521976.X	2014/6/4	发行人	原始取得
175	发明专利	一种 IIC 批命令处理控制方法	201410092168.X	2016/9/14	发行人	原始取得
176	发明专利	多路自适应负载的 LED 恒流驱动电路	201410106810.5	2016/9/14	发行人	原始取得
177	发明专利	基于单片机实现串口抓包的装置及方法	201410190237.0	2017/7/28	发行人	原始取得
178	发明专利	LVDS 信号开短路检测装置及开短路检测方法	201410205907.1	2016/9/21	发行人	原始取得
179	发明专利	模拟 iic 芯片的测试设备和方法	201410259698.9	2017/1/25	发行人	原始取得
180	发明专利	液晶模组多路电源检测系统和检测方法	201410273326.1	2017/2/15	发行人	原始取得
181	发明专利	基于 FPGA 的任意阶棋盘格画面组件生成方法	201410328879.2	2016/6/29	发行人	原始取得
182	发明专利	OLED 的 ShortingBar 电压输出自动化采集方法及装置	201410351782.3	2017/8/8	发行人	原始取得
183	发明专利	OLED 的 ShortingBar 输出精度校准测试方法及系统	201410351790.8	2017/3/29	发行人	原始取得
184	发明专利	单片机的在线升级方法	201410355659.9	2018/3/9	发行人	原始取得
185	发明专利	基于 FPGA 的 Flicker 画面组件生成方法	201410378619.6	2017/1/4	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
186	发明专利	OLED CELL 检测设备的信号电流检测装置及方法	201410378674.5	2017/2/15	发行人	原始取得
187	发明专利	探针短接式信号检测设备及其信号发生方法	201410398789.0	2017/5/10	发行人	原始取得
188	发明专利	通过桥接芯片实现 COMMAND 模式 MIPI 信号的方法和装置	201410413808.2	2016/8/24	发行人	原始取得
189	发明专利	通过桥接芯片实现两种模式 MIPI 信号的方法和装置	201410414927.X	2017/9/5	发行人	原始取得
190	发明专利	一种 CELL 面板检测信号产生装置及方法	201410416352.5	2017/1/18	发行人	原始取得
191	发明专利	实现 COMMAND 模式的 MIPI 模组测试方法和测试系统	201410449984.1	2017/1/4	发行人	原始取得
192	发明专利	改善 OLED 面板 Mura 缺陷的像素驱动电路及驱动方法	201410495177.3	2017/2/15	发行人	原始取得
193	发明专利	一种液晶屏的白平衡调节方法	201410577614.6	2016/8/24	发行人	原始取得
194	发明专利	直流电源按设定上电时序自动准确输出电源的装置及方法	201410596381.4	2017/4/12	发行人	原始取得
195	发明专利	直流电源开电飞行时间自动调节装置及调节方法	201410596382.9	2017/3/8	发行人	原始取得
196	发明专利	同时对多台图形发生器内的 FPGA 进行程序加载的方法	201410616910.2	2017/11/10	发行人	原始取得
197	发明专利	基于机器视觉的 LCD 屏自动检测机台	201410667987.2	2017/5/17	发行人	原始取得
198	发明专利	实现两种模式的 MIPI 模组测试方法和测试系统	201410691289.6	2017/1/18	发行人	原始取得
199	发明专利	基于 FPGA 实现 MIPI 模组 DSI 时钟重配的方法	201410745797.8	2017/11/7	发行人	原始取得
200	发明专利	一种检测 TTL 视频信号质量的装置	201410763740.0	2017/5/10	发行人	原始取得
201	发明专利	一种检测视频源产生的 MIPI 视频信号的方法	201410763830.X	2016/9/7	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
202	发明专利	一种检测视频源产生的 TTL 视频信号的方法	201410763888.4	2017/1/11	发行人	原始取得
203	发明专利	一种检测视频源产生的 LVDS 视频信号的方法	201410764109.2	2017/12/12	发行人	原始取得
204	发明专利	一种检测 LVDS 视频信号质量的装置	201410764701.2	2016/9/21	发行人	原始取得
205	发明专利	一种检测 MIPI 视频信号质量的装置	201410764967.7	2017/1/25	发行人	原始取得
206	发明专利	基于 FPGA 的 MIPI 液晶模组 Vcom 调校装置及方法	201410787686.3	2017/7/7	发行人	原始取得
207	发明专利	一体式液晶模组测试装置	201410843072.2	2017/9/22	发行人	原始取得
208	实用新型	一体式液晶模组测试装置	201420859278.X	2015/6/3	发行人	原始取得
209	外观设计	光学探头	201430290348.X	2015/5/20	发行人	原始取得
210	发明专利	通信线材自动检测装置及检测方法	201510011182.7	2018/6/15	发行人	原始取得
211	发明专利	OLED 模组测试系统和测试方法	201510020115.1	2017/2/1	发行人	原始取得
212	发明专利	基于 ARM 的 FPGA 程序多镜像加载方法	201510035839.3	2017/10/10	发行人	原始取得
213	发明专利	液晶模组的 VCOM 数据烧录校验方法	201510069508.1	2017/11/14	发行人	原始取得
214	发明专利	显示模组的 EDID 数据烧录校验方法	201510069705.3	2018/5/8	发行人	原始取得
215	发明专利	显示面板亮度频谱分析装置及分析方法	201510115208.2	2017/9/22	发行人	原始取得
216	发明专利	实现多通道 MIPI 同步传输方法和装置	201510120737.1	2018/5/22	发行人	原始取得
217	发明专利	实现 16LANE 模组多通道 MIPI 同步传输方法	201510121869.6	2018/7/10	发行人	原始取得
218	发明专利	同时对多个图形发生器进行程序自动升级的设备和方法	201510133729.0	2017/12/15	发行人	原始取得
219	发明专利	MIPI 液晶模组初始化配置方法	201510154067.5	2017/7/21	发行人	原始取得
220	发明专利	液晶模组不良信息预先提示方法	201510187289.7	2017/5/10	发行人	原始取得
221	发明专利	液晶模组的修正代码判断方法	201510197140.7	2017/5/24	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
222	发明专利	基于 FPGA 实现 MIPI 信号传输调整的方法和装置	201510214494.8	2017/3/22	发行人	原始取得
223	发明专利	基于 FPGA 实现 MIPI 信号 COMMAND 功能的方法和装置	201510214555	2018/3/13	发行人	原始取得
224	发明专利	基于 FPGA 实现的 MIPI LANE 信号串化输出的方法和装置	201510214574.3	2018/4/24	发行人	原始取得
225	发明专利	基于 FPGA 实现的在 LPDT 模式下传输 MIPI 信号的方法和装置	201510214583.2	2018/7/3	发行人	原始取得
226	发明专利	基于 FPGA 实现 8LANE、16LANE MIPI 信号的方法和装置	201510221331.2	2018/7/3	发行人	原始取得
227	发明专利	基于 FPGA 实现 MIPI 多种 LANE 数的数据信号的方法和装置	201510221619.X	2017/6/16	发行人	原始取得
228	发明专利	基于 FPGA 实现 MIPI 信号的 VIDEO 和 COMMAND 功能的方法和装置	201510221639.7	2017/12/5	发行人	原始取得
229	发明专利	基于 FPGA 实现 MIPI 信号在 HSDT 状态下的 COMMAND 功能的方法	201510221964.3	2017/5/10	发行人	原始取得
230	发明专利	一种 MIPI 模组点屏过程中错误状态检测装置及方法	201510226136.9	2017/11/28	发行人	原始取得
231	发明专利	LVDS 开短路检测装置的检测方法	201510232504.0	2017/8/11	发行人	原始取得
232	发明专利	不同产线液晶模组的缺陷等级判定方法	201510241961.6	2018/1/19	发行人	原始取得
233	发明专利	Opencell 屏检测装置	201510250874.7	2018/7/3	发行人	原始取得
234	发明专利	显示接口模组参数的脚本化调节方法	201510251064.3	2017/11/10	发行人	原始取得
235	发明专利	能增强视频转板输出信号能力的方法和装置	201510274101.2	2019/1/1	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
236	发明专利	一种基于软处理器的图像信号源及其处理图像信号的方法	201510282198.1	2018/3/27	发行人	原始取得
237	发明专利	一种自动测试纹波的装置和方法	201510287879.7	2019/1/1	发行人	原始取得
238	发明专利	单人双工位液晶模组闪烁度自动调测装置及方法	201510290190.X	2018/4/24	发行人	原始取得
239	发明专利	液晶模组亮度调节装置和方法	201510306448.0	2017/8/11	发行人	原始取得
240	发明专利	基于工控机实现液晶模组测试的一体化装置及方法	201510310112.1	2017/9/29	发行人	原始取得
241	发明专利	CELL 面板开短路检测装置及方法	201510318768.8	2018/1/19	发行人	原始取得
242	发明专利	MIPI 模组点屏测试中自适应错误处理方法	201510318999.9	2017/9/19	发行人	原始取得
243	发明专利	基于 FPGA 的逻辑画面叠加装置及方法	201510324207.9	2017/5/17	发行人	原始取得
244	发明专利	一种触控屏划线检测判定系统及其检测判定方法	201510324273.6	2018/5/18	发行人	原始取得
245	发明专利	一种基于 USB 接口电容触摸屏的划线检测系统及检测方法	201510324274.0	2018/12/7	发行人	原始取得
246	发明专利	一种触控屏的划线检测系统及其检测方法	201510325227.8	2018/1/5	发行人	原始取得
247	发明专利	基于 FPGA 的图形信号产生装置及方法	201510325428.8	2017/8/29	发行人	原始取得
248	发明专利	液晶面板视觉检测系统的定位对焦方法	201510336857.5	2017/9/15	发行人	原始取得
249	发明专利	感应钢锡氧化物层和使用感应钢锡氧化物层的触控屏及其制作方法	201510359837.X	2017/12/5	发行人	原始取得
250	发明专利	一种生成用于 MIPI 模组检测的 MIPI 信号的方法及系统	201510408409.1	2018/4/24	发行人	原始取得
251	发明专利	一种在 MIPI 模组显示图像时调节模组显示参数的方法及	201510408898.0	2017/6/16	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
		系统				
252	发明专利	分辨率自适应的MIPI图形信号产生装置及方法	201510416242.3	2017/5/31	发行人	原始取得
253	发明专利	MIPI信号自动测试方法和装置	201510426637.1	2017/7/7	发行人	原始取得
254	发明专利	LVDS视频信号自动测试方法和装置	201510427219.4	2017/3/1	发行人	原始取得
255	发明专利	DP视频信号自动测试方法和装置	201510427259.9	2017/12/12	发行人	原始取得
256	发明专利	具有触控数据存放协议的触摸屏	201510451897.4	2017/11/28	发行人	原始取得
257	发明专利	基于FPGA的V-BY-ONE编解码系统及方法	201510512724.9	2017/12/26	发行人	原始取得
258	发明专利	感应铜锡氧化物层的布线结构	201510524549.5	2018/1/30	发行人	原始取得
259	发明专利	一种感应铜锡氧化物层的布线结构	201510528472.9	2018/1/30	发行人	原始取得
260	发明专利	图形用户界面触控效果检测方法	201510563080.6	2017/12/15	发行人	原始取得
261	发明专利	基于FPGA实现并行多通道MIPI模组点屏调节的装置及方法	201510577715.8	2018/6/19	发行人	原始取得
262	发明专利	显示面板传送装置及显示面板检测装置	201510578298.9	2018/7/31	发行人	原始取得
263	发明专利	探针基板及显示面板检测装置	201510587282.4	2018/10/2	发行人	原始取得
264	发明专利	滑动式指纹识别和音量控制系统及方法	201510604827.8	2018/5/15	发行人	原始取得
265	发明专利	一种发送MIPI模组单幅画面控制代码的方法	201510615819.3	2017/11/28	发行人	原始取得
266	发明专利	一种基于可编程器件的信号转换装置	201510631579.6	2019/2/12	发行人	原始取得
267	发明专利	一种基于SERDES的信号扩展盒	201510631835.1	2018/9/7	发行人	原始取得
268	发明专利	DP视频信号的时序恢复装置及方法	201510653973.X	2018/10/16	发行人	原始取得
269	发明专利	共用协议层的多通道显示接口信号生成系统及方法	201510700176.2	2017/12/5	发行人	原始取得
270	发明专利	显示模组盲测检测方法	201510713938.2	2018/6/26	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
271	发明专利	可对多路电压进行采样与检测的装置及方法	201510742791.X	2019/4/30	发行人	原始取得
272	发明专利	可对多路电流进行采样与检测的装置及方法	201510742794.3	2019/4/30	发行人	原始取得
273	发明专利	LVDS 视频信号转换为 DP1.2 视频信号的方法及系统	201510777335.9	2019/4/30	发行人	原始取得
274	发明专利	一种 UDP 高速数据收发系统及方法	201510796364.X	2019/1/18	发行人	原始取得
275	发明专利	一种双工位液晶面板离线检测系统及方法	201510814780.8	2018/10/19	发行人	原始取得
276	发明专利	图像角点提取方法和装置以及图像角点提取摄像装置	201510819698.4	2019/4/2	发行人	原始取得
277	发明专利	一种对图像进行二维傅立叶变换或反变换的方法及装置	201510853217.1	2018/12/28	发行人	原始取得
278	发明专利	一种基于机械手臂的高精度自动光学检测系统及方法	201510853414.3	2018/12/14	发行人	原始取得
279	发明专利	基于液晶面板的工业镜头测试装置及方法	201510865824.X	2017/11/17	发行人	原始取得
280	发明专利	基于 FPGA 产生水平移动图形信号的装置及方法	201510865871.4	2018/3/13	发行人	原始取得
281	发明专利	基于 FPGA 产生斜线移动图形信号的装置及方法	201510865929.5	2018/1/30	发行人	原始取得
282	发明专利	滚筒式除尘装置	201510866547.4	2017/12/12	发行人	原始取得
283	发明专利	基于 FPGA 产生垂直移动图形信号的装置及方法	201510866554.4	2018/3/13	发行人	原始取得
284	发明专利	基于 FPGA 产生移动图形信号的装置及方法	201510866637.3	2019/4/2	发行人	原始取得
285	发明专利	一种 MIPI 视频信号单路转多路的装置及方法	201510890668.2	2018/1/5	发行人	原始取得
286	发明专利	一种 DP 视频信号单路转多路的装置及方法	201510890670.X	2018/11/27	发行人	原始取得
287	发明专利	一种 TTL 视频信号单路转多路的装置	201510891149.8	2018/9/7	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
		及方法				
288	发明专利	一种单路 HDMI 视频信号单路转多路的装置及方法	201510893513.4	2019/3/8	发行人	原始取得
289	发明专利	一种 LVDS 视频信号单路转多路的装置及方法	201510893546.9	2017/7/11	发行人	原始取得
290	发明专利	一种 V-BY-ONE 视频信号单路转多路的装置及方法	201510893550.5	2018/11/13	发行人	原始取得
291	发明专利	一种自定义速率的 DP 信号发生装置及方法	201510925922.8	2018/1/5	发行人	原始取得
292	发明专利	基于软核处理器的 FPGA 多镜像升级加载方法及装置	201510937954.X	2017/8/8	发行人	原始取得
293	实用新型	Opencell 屏检测装置	201520316542.X	2015/9/9	发行人	原始取得
294	外观设计	多端口图像讯号适配器(3)	201530057429.X	2015/8/19	发行人	原始取得
295	外观设计	OLED 模组讯号发生器	201530455532.X	2016/5/4	发行人	原始取得
296	发明专利	一种用于自动光学检测的镜头畸变矫正方法及系统	201610008261.7	2018/7/3	发行人	原始取得
297	发明专利	一种 AUX 信号测试系统及方法	201610011870.8	2018/5/4	发行人	原始取得
298	发明专利	一种 MIPILP 信号测试系统及方法	201610012372.5	2018/10/30	发行人	原始取得
299	发明专利	基于可编程逻辑器件的图像重映射方法及装置	201610019246.2	2018/12/14	发行人	原始取得
300	发明专利	一种基于软核处理器的移动存储卡读写方法及文件升级系统	201610064976.4	2019/1/4	发行人	原始取得
301	发明专利	面板检测模块化控制盒	201610071599.7	2018/10/16	发行人	原始取得
302	发明专利	基于中小尺寸液晶面板的双工位自动送检机构	201610072087.2	2017/11/7	发行人	原始取得
303	发明专利	一种 V-BY-ONE 信号处理方法及装置	201610083873.2	2018/1/30	发行人	原始取得
304	发明专利	一种基于光纤传导的液晶屏光学参数测量方法及装置	201610151203.X	2019/7/16	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
305	发明专利	V-by-One 图像信号转换成 LVDS 图像信号的装置及方法	201610151583.7	2018/11/2	发行人	原始取得
306	发明专利	一种 DP 图像信号转换成 LVDS 图像信号的装置及方法	201610151584.1	2018/11/27	发行人	原始取得
307	发明专利	MIPI 图像信号转换成 LVDS 图像信号的装置及方法	201610152211.6	2018/11/2	发行人	原始取得
308	发明专利	HDMI 视频信号转换成 LVDS 视频信号的装置及方法	201610152213.5	2018/11/27	发行人	原始取得
309	发明专利	一种信号转换方法及装置	201610155894.0	2018/10/9	发行人	原始取得
310	发明专利	一种显示模组调节方法及装置	201610332713.7	2019/1/15	发行人	原始取得
311	发明专利	一种调整液晶模组背光亮度的装置及方法	201610371193.0	2018/8/28	发行人	原始取得
312	发明专利	一种用于对图像进行拉伸的方法及装置	201610430196.7	2019/3/26	发行人	原始取得
313	发明专利	一种微小电容测量方法及装置	201610473844.7	2018/10/2	发行人	原始取得
314	发明专利	触控屏的划线老化检测方法及检测系统	201610477734.8	2019/2/1	发行人	原始取得
315	发明专利	一种整合多种类型协议通讯方式的信号处理方法及装置	201610484860.6	2019/1/29	发行人	原始取得
316	发明专利	一种基于 GPU 的 TFT-LCD Mura 缺陷检测的方法	201610761614	2019/3/22	发行人	原始取得
317	发明专利	针对色彩敏感的 OLED 模组 Gamma 调校方法	201610859481.0	2018/9/14	发行人	原始取得
318	发明专利	OLED 模组 Gamma 调校方法及装置	201610861140.7	2018/12/28	发行人	原始取得
319	发明专利	MIPI 信号解析方法和装置	201610920164.5	2019/4/2	发行人	原始取得
320	发明专利	基于线性插值计算的 OLED 模组 Gamma 调校方法	201610962243.2	2018/9/14	发行人	原始取得
321	发明专利	一种最高及最低灰阶的 gamma 及色温自动调节方法	201610996822.9	2018/9/7	发行人	原始取得
322	发明专利	一种液晶屏幕的伽马调节方法	201710516651.X	2019/10/15	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
323	发明专利	AOI 检测系统中的图片压缩方法及显示面板缺陷检测系统	201710523903.1	2019/3/26	发行人	原始取得
324	实用新型	一种用于对位压接的 FPC 的压头	201721146261.X	2018/4/13	发行人	原始取得
325	发明专利	一种多路 gamma 调节方法及装置	201810189376.X	2020/1/7	发行人	原始取得
326	实用新型	一种多缓冲通道的压接弹片	201820961621.X	2019/2/15	发行人	原始取得
327	实用新型	一种显示面板多视角检测装置	201821094743.X	2019/4/16	发行人	原始取得
328	外观设计	扁平探针（1）	202030725184.4	2022/2/15	发行人	原始取得
329	发明专利	一种基于软处理器的图像信号源及其处理图像信号的方法	JP2018523205A	2019/7/12	发行人	原始取得
330	发明专利	LVDS 视频信号转换为 DP 视频信号的方法及系统	JP2018523363A	2019/8/23	发行人	原始取得
331	发明专利	共用协议层的多通道显示接口信号生成系统及方法	JP2019504521A	2019/9/27	发行人	原始取得
332	发明专利	一种基于软处理器的图像信号源及其处理图像信号的方法	KR102012120B1	2019/8/12	发行人	原始取得
333	发明专利	LVDS 视频信号转换为 DP 视频信号的方法及系统	KR1020180021174A	2019/9/18	发行人	原始取得
334	发明专利	一种基于 GPU 的 TFT-LCD Mura 缺陷检测的方法	KR1020190028794A	2019/3/19	发行人	原始取得
335	发明专利	显示面板自动光学检测中的背景抑制方法及检测装置	KR1020190031295A	2019/3/25	发行人	原始取得
336	发明专利	一种基于 GPU 的 TFT-LCD Mura 缺陷检测的方法	US16.327857	2020/2/4	发行人	原始取得
337	发明专利	显示面板自动光学检测中的背景抑制方法及检测装置	US16.342964	2020/4/14	发行人	原始取得
338	发明专利	一种用于 LED 拼接显示屏校准的色度测量方法及装置	202011580421.8	2022/3/25	发行人、武汉精立	原始取得
339	实用新型	一种相机传感器倾角的检测设备	202021849626.7	2021/5/11	发行人、武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
340	实用新型	一种多合一晶圆检测装置	202121575050.4	2021/8/13	发行人、武汉精立	原始取得
341	实用新型	一种多视角测量机构	202121664853.7	2022/2/11	发行人、武汉精立	原始取得
342	实用新型	一种带传动滤镜轮和同步带传动的滤镜轮装置	202121903885.8	2022/3/15	发行人、武汉精立	原始取得
343	实用新型	一种用于光束视角的测量设备	202122000541.2	2021/9/21	发行人、武汉精立	原始取得
344	实用新型	一种主动齿轮固定装置、传动装置和光学检测装置	202122309866.9	2022/3/22	发行人、武汉精立	原始取得
345	实用新型	一种具有稳定结构的晶圆检测装置	202123078718.7	2022/2/8	发行人、武汉精立	原始取得
346	实用新型	一种光源灯珠布置结构和多波段环形光源	202121881509.3	2021/10/29	发行人、武汉精立、上海精瀚	原始取得
347	实用新型	一种 MicroLED 或 MiniLED 显微光谱测量系统	202121906693.2	2021/12/31	发行人、武汉精立、上海精瀚	原始取得
348	发明专利	一种液晶模组测试信号自适应的装置及方法	201110059119.2	2012/12/19	发行人、昆山精讯	原始取得
349	发明专利	一种基于卡尔曼滤波的模组 Gamma 校正方法	201910017256.6	2020/9/11	发行人、武汉精立	原始取得
350	发明专利	一种分屏 Mura 的快速判断方法	201910019978.5	2020/8/25	发行人、武汉精立	原始取得
351	发明专利	一种 Color Mura 消除方法	201910054676.1	2020/5/26	发行人、武汉精立	原始取得
352	发明专利	去除图像摩尔纹、显示面板子像素点亮度测量、Mura 缺陷修复的方法及系统	201910492585.6	2020/8/18	发行人、武汉精立	原始取得
353	发明专利	一种远距离测量液晶模组 Flicker 闪烁值的方法、装置及系统	201910679397.4	2019/11/5	发行人、武汉精立	原始取得
354	发明专利	一种模组 Gamma 校正方法、终端设备及计算机可读介质	201910960969.6	2020/4/10	发行人、武汉精立	原始取得
355	发明专利	一种降低面板缺陷过检率的方法、系统及终端设备	201910965886.6	2020/1/14	发行人、武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
356	发明专利	一种屏缺陷过滤方法、装置及存储介质	201910982757.8	2020/1/21	发行人、武汉精立	原始取得
357	发明专利	一种面阵色度测量装置及方法	201911020645.0	2020/1/24	发行人、武汉精立	原始取得
358	发明专利	一种 V-BY-ONE 信号转换方法、装置及电子设备	201911093334.7	2020/4/10	发行人、武汉精立	原始取得
359	发明专利	OLED 屏幕混色缺陷检测方法、终端设备及计算机可读介质	201911198871.8	2020/5/19	发行人、武汉精立	原始取得
360	发明专利	一种基于曲线匹配的模组 Gamma 校正方法及系统	201911217367.8	2020/5/19	发行人、武汉精立	原始取得
361	发明专利	一种 HDR 显示模组检测方法、装置及电子设备	201911263153.4	2020/5/19	发行人、武汉精立	原始取得
362	发明专利	一种基于 LSTM 神经网络的模组 Gamma 调节方法	201911314100.0	2020/5/22	发行人、武汉精立	原始取得
363	发明专利	一种 Mura 缺陷检测方法及装置	201911314118.0	2020/5/22	发行人、武汉精立	原始取得
364	发明专利	一种 AOI 系统的多设备控制装置	201911350045.0	2020/5/22	发行人、武汉精立	原始取得
365	发明专利	一种相机取像方法及系统	201911353054.5	2020/5/19	发行人、武汉精立	原始取得
366	实用新型	一种背光面板滚轮自清洁结构及装置	201920055800.1	2019/11/22	发行人、武汉精立	原始取得
367	实用新型	一种多层高温老化炉温度调控装置	201920057107.8	2020/1/24	发行人、武汉精立	原始取得
368	实用新型	一种旋转式显示面板检测装置	201920058462.7	2019/9/24	发行人、武汉精立	原始取得
369	实用新型	一种靶材外观缺陷检测装置	201920153817.0	2019/12/3	发行人、武汉精立	原始取得
370	实用新型	一种用于嵌入自动光学检测系统的光机标准机柜	201920155150.8	2019/11/5	发行人、武汉精立	原始取得
371	实用新型	一种可悬挂 PG 测试盒的安装座及显示面板检测治具	201920262435.1	2019/11/22	发行人、武汉精立	原始取得
372	实用新型	一种可降低自身扭曲应力的 FPC	201920283356.9	2020/1/14	发行人、武汉精立	原始取得
373	实用新型	一种背光面板真空式自动点灯载具	201920330901.5	2019/11/22	发行人、武汉精立	原始取得
374	实用新型	一种可实现校正相机位置的背光源组件及含有该背光源	201920330909.1	2019/12/3	发行人、武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
		组件的背光源多轴光学检测装置				
375	实用新型	一种适用于包括模拟传感器电路的PCB层叠结构	201920342130.1	2020/4/28	发行人、武汉精立	原始取得
376	实用新型	一种多工位检测设备	201920464626.6	2019/12/10	发行人、武汉精立	原始取得
377	实用新型	一种显示面板配套测试设备和面板检测成套设备	201920565219.4	2020/2/7	发行人、武汉精立	原始取得
378	实用新型	一种具有静电防护功能的PCB板	201920660220.5	2020/6/2	发行人、武汉精立	原始取得
379	实用新型	一种面板兼容式批量老化检测装置	201920667704.2	2019/12/24	发行人、武汉精立	原始取得
380	实用新型	一种模块电路板的PCB引脚布局结构、模块电路板	201920669700.8	2020/5/19	发行人、武汉精立	原始取得
381	实用新型	一种相机镜头自动调节装置及AOI检测系统	201920897486.1	2020/2/7	发行人、武汉精立	原始取得
382	实用新型	一种自动定位装置及含有该自动定位装置的自动检测线	201920898285.3	2020/6/12	发行人、武汉精立	原始取得
383	实用新型	相机调节装置和光学检测设备	201920907729.5	2020/7/10	发行人、武汉精立	原始取得
384	实用新型	一种抗长距离信号串扰的柔性电路板及电子设备	201920926300.0	2020/5/19	发行人、武汉精立	原始取得
385	实用新型	一种多相机模组的检测装置	201920970721.3	2020/3/10	发行人、武汉精立	原始取得
386	实用新型	一种用于屏幕检测的光学设备	201920971787.4	2020/4/10	发行人、武汉精立	原始取得
387	实用新型	一种可提升信号质量的柔性电路板及电子设备	201921017591.8	2020/5/22	发行人、武汉精立	原始取得
388	实用新型	一种机器人垂直自动插接点屏装置	201921111640.4	2020/6/12	发行人、武汉精立	原始取得
389	实用新型	一种可调的导通插头及自动插接点屏装置	201921112468.4	2020/4/3	发行人、武汉精立	原始取得
390	实用新型	一种转盘式Demura检测线	201921126589.4	2020/6/12	发行人、武汉精立	原始取得
391	实用新型	一种面板加电压系统	201921181707.1	2020/4/24	发行人、武汉精立	原始取得
392	实用新型	一种用于C-PHY信号测试的扩展盒	201921258993.7	2020/7/14	发行人、武汉精立	原始取得
393	实用	一种电路板结构	201921270661.0	2020/6/2	发行人、	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
	新型				武汉精立	
394	实用新型	功能模块化配电柜及产线加电压系统	201921304392.5	2020/6/2	发行人、武汉精立	原始取得
395	实用新型	一种面板清洁滚轮机构	201921355087.9	2020/6/12	发行人、武汉精立	原始取得
396	实用新型	一种防撕裂的FPC补强结构及电子设备	201921373327.8	2020/5/22	发行人、武汉精立	原始取得
397	实用新型	面板除尘装置	201921459296.8	2020/7/3	发行人、武汉精立	原始取得
398	实用新型	相机调节装置及光学检测设备	201921479654.1	2020/8/11	发行人、武汉精立	原始取得
399	实用新型	一种用于显示面板高温老化测试的抽拉式上屏机构及高温室	201921614750.2	2020/9/4	发行人、武汉精立	原始取得
400	实用新型	一种3D曲面屏幕检测治具	201921615257.2	2020/7/3	发行人、武汉精立	原始取得
401	实用新型	一种面板通用载具	201921743657.1	2020/9/4	发行人、武汉精立	原始取得
402	实用新型	一种长寿命免维护的柔性电路板	201921744609.4	2020/7/7	发行人、武汉精立	原始取得
403	实用新型	一种可多维度调节的反光镜固定治具、曲面屏检测设备	201921749655.3	2020/9/4	发行人、武汉精立	原始取得
404	实用新型	一种检测搬运机构	201921762799.2	2020/6/23	发行人、武汉精立	原始取得
405	实用新型	一种用于测试信号的治具及设备	201921805776.5	2020/8/7	发行人、武汉精立	原始取得
406	实用新型	一种相机镜头防抖装置、检测装置	201921861166.7	2020/5/29	发行人、武汉精立	原始取得
407	实用新型	一种用于多种规格面板检测的手动调节灯箱及设备	201921871075.1	2020/5/26	发行人、武汉精立	原始取得
408	实用新型	点灯压头快拆装置、压接治具及测试设备	201921933130.5	2020/8/7	发行人、武汉精立	原始取得
409	实用新型	带自动调焦和调光圈的相机姿态调整装置及检测设备	201921991519.5	2020/9/4	发行人、武汉精立	原始取得
410	实用新型	带自动调焦的相机姿态调整装置及检测设备	201921991532.0	2020/9/4	发行人、武汉精立	原始取得
411	实用新型	一种小相机通用安装机构、面板检测装置	201921991533.5	2020/8/7	发行人、武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
412	实用新型	带自动调焦和调偏光片的相机姿态调整装置及检测设备	201921991535.4	2020/9/4	发行人、武汉精立	原始取得
413	实用新型	相机姿态手动调整装置及 Demura 检测设备	201921998708.5	2020/6/12	发行人、武汉精立	原始取得
414	实用新型	弹性夹持治具和测试设备	201922022816.5	2020/9/22	发行人、武汉精立	原始取得
415	实用新型	一种用于光学检测设备的多功能载具、光学检测设备	201922197426.1	2020/7/10	发行人、武汉精立	原始取得
416	实用新型	一种软硬结合板及包括其的电子设备	201922211840.3	2020/8/11	发行人、武汉精立	原始取得
417	实用新型	多方位调节机构及其检测设备	201922217862.0	2020/8/25	发行人、武汉精立	原始取得
418	实用新型	一种多接口相机、取像系统及检测设备	201922498896.1	2020/7/14	发行人、武汉精立	原始取得
419	外观设计	制冷相机结构	201930010487.5	2019/8/9	发行人、武汉精立	原始取得
420	外观设计	OLED 检查机	201930180972.7	2019/12/10	发行人、武汉精立	原始取得
421	外观设计	色彩分析仪（1）	201930195645.9	2019/12/10	发行人、武汉精立	原始取得
422	外观设计	色彩分析仪（2）	201930195657.1	2019/12/10	发行人、武汉精立	原始取得
423	外观设计	图像采集器	201930272832.2	2019/12/10	发行人、武汉精立	原始取得
424	外观设计	液晶面板检查桌	201930297685.4	2020/5/1	发行人、武汉精立	原始取得
425	外观设计	色彩分析仪（3）	201930331303.5	2020/1/3	发行人、武汉精立	原始取得
426	外观设计	电源检测装置	201930382408.3	2020/2/14	发行人、武汉精立	原始取得
427	外观设计	电控标准机柜	201930480671.6	2020/5/1	发行人、武汉精立	原始取得
428	外观设计	信号发生器	201930547640.8	2020/5/1	发行人、武汉精立	原始取得
429	外观设计	相机（二）	201930670477.4	2020/7/10	发行人、武汉精立	原始取得
430	外观设计	自动光学检测机台（一）	201930672809.2	2020/7/14	发行人、武汉精立	原始取得
431	外观设计	自动光学检测机台	201930673167.8	2020/8/18	发行人、武汉精立	原始取得
432	发明专利	一种图像传感器坏点检测方法、装置及电子设备	202010020753.4	2020/5/19	发行人、武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
433	发明专利	一种图像获取方法及装置	202010034306.4	2020/7/31	发行人、武汉精立	原始取得
434	发明专利	显示面板角度翻转装置、检测设备及检测方法	202010041040.6	2020/7/10	发行人、武汉精立	原始取得
435	发明专利	RGB子像素同时定位的方法、装置及应用	202010043464.6	2020/6/2	发行人、武汉精立	原始取得
436	发明专利	一种工件曲率检测系统及方法	202010339354.4	2020/8/4	发行人、武汉精立	原始取得
437	发明专利	显示屏色度测量方法、装置及终端设备	202010368560.8	2020/8/4	发行人、武汉精立	原始取得
438	发明专利	曲面屏图像采集方法、装置及终端设备	202010560364.0	2020/9/25	发行人、武汉精立	原始取得
439	发明专利	基于 Gamma 校正的色坐标测量方法、装置、设备及存储介质	202010566996.8	2020/9/15	发行人、武汉精立	原始取得
440	实用新型	一种适用于 OLED 面板检测的图像处理器	202021097271.0	2020/7/24	发行人、武汉精立	原始取得
441	实用新型	测试设备 FPC 连接装置	202021178621.6	2020/9/4	发行人、武汉精立	原始取得
442	实用新型	一种对位顶升机构和检测装置	202021262443.5	2020/8/7	发行人、武汉精立	原始取得
443	实用新型	一种光学检测装置	202021267084.2	2020/8/7	发行人、武汉精立	原始取得
444	实用新型	一种 PCB 板结构及信号测试设备	202021392253.5	2020/8/18	发行人、武汉精立	原始取得
445	实用新型	一种面板老化测试装置	202021401507.5	2020/9/4	发行人、武汉精立	原始取得
446	实用新型	显示面板异物定位装置	202021534791.3	2020/9/1	发行人、武汉精立	原始取得
447	实用新型	一种可降低电源纹波的高精度可调电源电路及电源设备	202021545056.2	2020/9/1	发行人、武汉精立	原始取得
448	实用新型	显示面板检测装置及系统	202021669992.4	2020/9/15	发行人、武汉精立	原始取得
449	外观设计	信号分析仪	202030002887.4	2020/7/10	发行人、武汉精立	原始取得
450	发明专利	一种 DC-DC 开关电源的 PCB 板	201910028361.X	2020/6/2	发行人、武汉精立	原始取得
451	发明专利	一种基于嵌入式 GPU 的光学图像处理系统	201911270535.X	2020/5/22	发行人、武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
452	发明专利	一种分布式架构的图像处理系统	201911367708.X	2020/5/22	发行人、武汉精立	原始取得
453	实用新型	一种面屏检测支撑治具	201920057110.X	2019/8/2	发行人、武汉精立	原始取得
454	实用新型	一种相机镜头检测装置	201920289123.X	2019/10/8	发行人、武汉精立	原始取得
455	实用新型	一种基于DPM码的光源补偿装置及其安装结构	201920558452.X	2019/11/22	发行人、武汉精立	原始取得
456	实用新型	一种背光装置及取像测试系统	201920891801.X	2020/1/7	发行人、武汉精立	原始取得
457	实用新型	一种用于检测背光面板的四周合拢式真空载具	201921342874.X	2020/5/19	发行人、武汉精立	原始取得
458	外观设计	图形信号发生器	201930233748.X	2019/12/10	发行人、武汉精立	原始取得
459	外观设计	三键按键盒	201930459999.X	2020/5/1	发行人、武汉精立	原始取得
460	外观设计	信号发生器校准仪	201930651798.X	2020/5/1	发行人、武汉精立	原始取得
461	发明专利	一种面板检测系统	202010204633.X	2020/7/7	发行人、武汉精立	原始取得
462	实用新型	接口设备、接口转换设备及图形信号发生器	202021580161.X	2020/9/4	发行人、武汉精立	原始取得
463	外观设计	燃料电池发动机测试机台	202030352149.2	2020/12/11	发行人、武汉精能	原始取得
464	实用新型	一种探针	202021547492.3	2020/9/4	发行人、武汉精毅通	原始取得
465	实用新型	一种探针	202021652095.2	2020/9/18	发行人、武汉精毅通	原始取得
466	外观设计	弹片式探针(3)	202030522290.2	2021/5/7	发行人、武汉精毅通	原始取得
467	外观设计	弹片式探针(4)	202030522292.1	2021/2/26	发行人、武汉精毅通	原始取得
468	外观设计	弹片式探针(2)	202030522297.4	2021/5/7	发行人、武汉精毅通	原始取得
469	外观设计	弹片式探针(1)	202030522298.9	2021/2/26	发行人、武汉精毅通	原始取得
470	发明专利	一种FOG液晶屏幕自动上下压接结构	201611207728.7	2020/10/2	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
471	发明专利	一种基于 AOI 的显示面板缺陷分类方法及装置	201710343750.2	2021/2/12	发行人	原始取得
472	发明专利	一种基于深度学习的 GAMMA 曲线调校方法及装置	201710504489.X	2021/5/17	发行人	原始取得
473	发明专利	一种 Flicker 值和 TP 值联合测试装置及方法	201710516653.9	2021/4/30	发行人	原始取得
474	发明专利	精确量化上电时序的 LED 屏幕测试电源控制电路及方法	201710743796.3	2020/10/2	发行人	原始取得
475	发明专利	一种自适应级联的图形信号发生系统	201710822902.7	2021/7/9	发行人	原始取得
476	发明专利	一种基于 AOI 的面板检测判等方法与装置	201711002934.9	2021/7/6	发行人	原始取得
477	发明专利	一种液晶玻璃面板检测信号发生装置和方法	201711005267.X	2021/8/13	发行人	原始取得
478	发明专利	一种多线扫相机图像采集方法、装置、FPGA 平台	201711009395.1	2021/3/19	发行人	原始取得
479	发明专利	一种同步控制多台图形信号发生器的方法及系统	201711014768.4	2021/2/2	发行人	原始取得
480	发明专利	一种多功能 SPI flash 烧录方法及烧录器	201711168900.7	2021/5/4	发行人	原始取得
481	发明专利	一种基于 FPGA 实现的液晶模组开电和关电时序的方法及装置	201711296979.1	2021/12/17	发行人	原始取得
482	发明专利	基于 Inline 服务器的 AOI 多线体多工位系统及方法	201711349979.3	2021/1/12	发行人	原始取得
483	发明专利	基于 PPC 软体的 AOI 多工位系统及方法	201711352138.8	2021/1/18	发行人	原始取得
484	发明专利	基于双线性插值的重映射方法、装置和可编程逻辑器件	201810024181.X	2021/8/17	发行人	原始取得
485	发明专利	液晶模组色度值采集系统及方法	201810035754.9	2021/9/10	发行人	原始取得
486	发明专利	一种 LCD 白点 Mura 缺陷与 Cell 异物晕开缺陷判别方法	201810075082.4	2021/3/16	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
487	发明专利	一种连续色调静态图像压缩的优化方法及装置	201810107628.X	2021/2/2	发行人	原始取得
488	发明专利	一种 JPEGLS 上下文计算的流水线化优化方法及装置	201810130397.4	2020/10/13	发行人	原始取得
489	发明专利	一种 OLED 模组 gamma 调节方法	201810139941.1	2020/10/30	发行人	原始取得
490	发明专利	DP 接口中 AUX 通道幅值调节装置及方法	201810250993.6	2021/3/9	发行人	原始取得
491	发明专利	DP 接口中 AUX 输出通道幅值调节装置及方法	201810251013.4	2021/3/9	发行人	原始取得
492	发明专利	基于 AOI 系统的适应不同面板缺陷自动判等方法及系统	201810266497.X	2021/9/3	发行人	原始取得
493	发明专利	用于控制模组测试电源上升时间的方法和装置	201810288681.4	2021/3/5	发行人	原始取得
494	发明专利	一种 OLED 色斑检测与修复一体化系统、方法	201810349109.4	2022/2/18	发行人	原始取得
495	发明专利	基于中大尺寸模组的 P-GAMMA 自动调校方法和装置	201810410592.2	2022/3/19	发行人	原始取得
496	发明专利	一种自适应背光的缺陷检测装置	201810414332.2	2021/3/16	发行人	原始取得
497	发明专利	基于 FPGA 的多通道液晶模组测试电源监控装置	201810420731.X	2021/8/13	发行人	原始取得
498	发明专利	一种基于侧视相机拍摄的表面损伤缺陷检测装置及方法	201810507932.3	2021/12/7	发行人	原始取得
499	发明专利	基于时间交织流水线架构的 JPEG-LS 压缩系统及方法	201810586208.4	2020/11/3	发行人	原始取得
500	发明专利	一种用于显示面板检测的检测图形成方法	201810615682.5	2021/6/4	发行人	原始取得
501	发明专利	一种基于 FPGA 的液晶模组触摸屏测试装置及方法	201810681836.0	2021/10/1	发行人	原始取得
502	发明专利	一种适用于现场工况的线阵相机平场校正方法	201810720139.1	2020/11/6	发行人	原始取得
503	发明专利	一种基于硬件电路自动补偿的远端电	201810738027.9	2021/7/23	发行人	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
		压补偿方法				
504	发明专利	基于 LSTM 模型的 Mura 缺陷检测方法	201810763443.4	2021/11/23	发行人	原始取得
505	发明专利	一种插件调试方法、测试方法及微内核架构系统	201810765468.8	2021/10/29	发行人	原始取得
506	发明专利	一种视频信号扩展系统及方法	201810765469.2	2021/7/23	发行人	原始取得
507	发明专利	一种用于模组检测的多路电源并联均流装置及方法	201810786421.X	2021/3/9	发行人	原始取得
508	发明专利	一种基于 BPNN 的快速 Gamma 校正方法及装置	201810792378.8	2020/11/6	发行人	原始取得
509	发明专利	一种支持插件接口同步异步统一调用的方法及微内核系统	201810829640.1	2021/10/29	发行人	原始取得
510	发明专利	AOI 多线体多工位参数管理方法及系统	201810906597.4	2021/8/13	发行人	原始取得
511	发明专利	一种请求端与服务端的通信方法及系统	201810940776.X	2021/4/20	发行人	原始取得
512	发明专利	基于显示面板缺陷检测的快速自动曝光方法及系统	201811037816.6	2020/11/3	发行人	原始取得
513	发明专利	一种多点调节液晶面板 Flicker 的方法及装置	201811178966.9	2021/5/11	发行人	原始取得
514	发明专利	一种色度测量的方法与装置	201811198873.2	2021/7/23	发行人	原始取得
515	发明专利	一种基于注意力机制的缺陷目标检测方法	201910005485.6	2021/5/25	发行人	原始取得
516	发明专利	基于级联检测器的目标检测方法、目标检测模型及系统	201910005486.0	2021/7/23	发行人	原始取得
517	发明专利	一种基于显示面板的快速自动对焦方法	201910015537.8	2021/12/14	发行人、武汉精立	原始取得
518	发明专利	一种适用于显示面板检测的逻辑图像解压方法	201910015553.7	2020/12/29	发行人、武汉精立	原始取得
519	发明专利	一种基于 GAN 的 AOI 缺陷检测方法	201910020529.2	2021/8/17	发行人、武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
520	发明专利	一种基于 FPGA 实现 PC 与显卡桥接的装置及方法	201910032667.2	2021/1/12	发行人、武汉精立	原始取得
521	发明专利	一种 Demura 表数据的压缩与解压方法、装置及编解码系统	201910039872.1	2021/4/16	发行人、武汉精立	原始取得
522	发明专利	一种用于液晶配向驱动系统的自校准方法及装置	201910041549.8	2021/9/3	发行人、武汉精立	原始取得
523	发明专利	一种 MIPIC-PHY 信号发生器及其信号发生方法	201910043126.X	2021/5/4	发行人、武汉精立	原始取得
524	发明专利	一种用于复判的服务器切换系统及方法	201910058151.5	2021/9/24	发行人、武汉精立	原始取得
525	发明专利	一种液晶玻璃加电检测系统	201910059477.X	2022/1/14	发行人、武汉精立	原始取得
526	发明专利	基于目标光谱的相机标定方法	201910063329.5	2021/1/26	发行人、武汉精立	原始取得
527	发明专利	一种基于 AXI 协议接口的任意位宽转换方法及装置	201910067608.9	2020/10/13	发行人、武汉精立	原始取得
528	发明专利	基于 AOI 平台的色度亮度数据的在线测量方法及装置	201910068883.2	2020/10/2	发行人、武汉精立	原始取得
529	发明专利	基于 AOI 平台的色度亮度数据的采集方法及装置	201910068884.7	2020/11/3	发行人、武汉精立	原始取得
530	发明专利	一种用于 OLED 亚像素定位的棋盘格图、生成方法及定位方法	201910071414.6	2021/11/9	发行人、武汉精立	原始取得
531	发明专利	一种芯片 MIPI 接口防损保护电路	201910082942.1	2021/3/26	发行人、武汉精立	原始取得
532	发明专利	一种用于背光模组缺陷检测的多相机标准机台	201910088107.9	2021/12/10	发行人、武汉精立	原始取得
533	发明专利	大尺寸显示屏缺陷检测定位方法	201910139404.1	2021/8/13	发行人、武汉精立	原始取得
534	发明专利	AOI 与灰度计检测系统及方法	201910165116.3	2021/1/8	发行人、武汉精立	原始取得
535	发明专利	一种显示面板缺陷检测方法	201910270910.4	2021/9/3	发行人、武汉精立	原始取得
536	发明专利	一种显示面板外观缺陷检测网络及其缺陷检测方法	201910270972.5	2022/2/1	发行人、武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
537	发明专利	一种曲面屏外观缺陷快速检测方法及系统	201910272520.0	2021/10/29	发行人、武汉精立	原始取得
538	发明专利	一种 DeMura 设备像素点亮度提取精度评判方法及噪声检测方法	201910330272.0	2021/5/25	发行人、武汉精立	原始取得
539	发明专利	一种 OLED 模组的 GAMMA 调节初值预测方法及系统	201910522729.8	2021/3/12	发行人、武汉精立	原始取得
540	发明专利	一种 FPC 及屏幕检测治具	201910559480.8	2021/8/17	发行人、武汉精立	原始取得
541	发明专利	一种线扫相机结构及具有线扫相机结构的大尺寸面板光学检测设备	201910568049.X	2021/6/1	发行人、武汉精立	原始取得
542	发明专利	一种用于模数转换的 PCB 结构、AOI 检测设备	201910600256.9	2021/4/30	发行人、武汉精立	原始取得
543	发明专利	一种亮度校正系统及方法	201910616818.9	2021/2/23	发行人、武汉精立	原始取得
544	发明专利	一种用于光电检测的降噪系统、AOI 检测设备	201910621189.9	2021/7/23	发行人、武汉精立	原始取得
545	发明专利	一种 PCB 板及其制造方法	201910696443.1	2021/2/23	发行人、武汉精立	原始取得
546	发明专利	一种控制电路、信号控制装置、信号控制方法及系统	201910711243.9	2021/9/3	发行人、武汉精立	原始取得
547	发明专利	一种显示模组 Gamma 调校方法及系统	201910797346.1	2021/2/9	发行人、武汉精立	原始取得
548	发明专利	一种快速收敛 GammaTuning 方法及系统	201910816551.8	2021/3/23	发行人、武汉精立	原始取得
549	发明专利	相机调整机构和检测设备	201911109543.6	2022/3/4	发行人、武汉精立	原始取得
550	发明专利	一种超高速 SPI 接口实现装置及方法	202010141877.8	2021/4/2	发行人、武汉精立	原始取得
551	发明专利	一种兼容多种数据格式的 MIPI 高速信号发生方法及系统	202010163331.2	2021/8/27	发行人、武汉精立	原始取得
552	发明专利	一种实现多 tap 访问 DDR 的方法及系统	202010360499.2	2021/11/23	发行人、武汉精立	原始取得
553	发明专利	一种显示面板的检测方法和 demura 集成方法	202010573486.3	2022/3/8	发行人、武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
554	发明专利	一种待集成产品的检测方法和集成方法	202010573510.3	2022/3/8	发行人、武汉精立	原始取得
555	发明专利	一种基于旋转载台的线扫 CCD 相机图像校正方法及介质	202010594984.6	2020/10/2	发行人、武汉精立	原始取得
556	发明专利	一种显示面板多视角均衡 Demura 方法及终端设备	202010602078.6	2020/10/23	发行人、武汉精立	原始取得
557	发明专利	一种 Gamma 调制方法	202010645191.2	2020/10/2	发行人、武汉精立	原始取得
558	发明专利	一种模组的缺陷检测方法及其系统	202010691327.3	2020/11/24	发行人、武汉精立	原始取得
559	发明专利	一种应用于 AOI 检测的数据监测方法及电子设备	202010707518.4	2020/11/6	发行人、武汉精立	原始取得
560	发明专利	自适应电压的恒流电路和校准装置及方法	202010720775.1	2020/11/24	发行人、武汉精立	原始取得
561	发明专利	支持双向传输的高速 USB TYPE-C 的接口设备及图形信号发生器	202010753073.3	2021/11/23	发行人、武汉精立	原始取得
562	发明专利	一种 Micro LED 屏幕的显微成像方法及装置	202010761188.7	2020/12/8	发行人、武汉精立	原始取得
563	发明专利	驱动电源、驱动电源的制作方法和电子设备	202010761582.0	2021/6/15	发行人、武汉精立	原始取得
564	发明专利	显示面板玻璃内外异物检测方法和装置	202010779067.5	2020/12/8	发行人、武汉精立	原始取得
565	发明专利	一种基于深度学习的目标检测方法、系统及存储介质	202010798762.6	2021/3/23	发行人、武汉精立	原始取得
566	发明专利	一种基于遗传算法的 Gamma 调节方法及系统	202010823954.8	2020/11/13	发行人、武汉精立	原始取得
567	发明专利	基于云端的显示面板 mura 修复方法及系统	202010843873.4	2021/2/9	发行人、武汉精立	原始取得
568	发明专利	显示面板缺陷检测方法、装置、设备及可读存储介质	202010854330.2	2021/2/19	发行人、武汉精立	原始取得
569	发明专利	一种基于图像检测的晶圆计数方法及系统	202010856571.0	2020/12/11	发行人、武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
570	发明专利	一种用于相机转接环的探针组装治具	202010925758.1	2020/12/1	发行人、武汉精立	原始取得
571	发明专利	一种自动降低 LDO 功耗的电源电路及信号发生器	202010926111.0	2020/12/1	发行人、武汉精立	原始取得
572	发明专利	一种 SMA 连接器的电路板封装结构及信号测试系统	202011038326.5	2021/2/2	发行人、武汉精立	原始取得
573	发明专利	显示效果增强方法、装置、设备	202011084221.3	2021/1/29	发行人、武汉精立	原始取得
574	发明专利	点屏装置和测试设备	202011162392.3	2021/1/26	发行人、武汉精立	原始取得
575	发明专利	一种显示设备的 Demura 和 SPR 集成方法及系统	202011196979.6	2022/2/1	发行人、武汉精立	原始取得
576	发明专利	接口管理电路、图形信号发生器及 USB TYPE-C 转接线	202011206470.5	2021/2/9	发行人、武汉精立	原始取得
577	发明专利	一种神经网络模型的自动更新方法及系统	202011213433.7	2021/2/9	发行人、武汉精立	原始取得
578	发明专利	亮度色度测量方法、装置、设备及可读存储介质	202011230383.3	2021/1/29	发行人、武汉精立	原始取得
579	发明专利	模型训练方法及装置	202110008553.1	2021/5/14	发行人、武汉精立	原始取得
580	发明专利	一种模组的老化测试方法及系统	202110057406.3	2021/4/6	发行人、武汉精立	原始取得
581	发明专利	一种信号长距离传输的装置和方法	202110123633.1	2021/5/14	发行人、武汉精立	原始取得
582	发明专利	一种基于相位自适应的 QSPI 传输数据的方法及系统	202110284302.6	2021/7/6	发行人、武汉精立	原始取得
583	发明专利	一种 Microled 或 Miniled 缺陷检测方法及装置	202110293987.0	2021/7/6	发行人、武汉精立	原始取得
584	发明专利	一种基于机器视觉的 Mini Led 显示屏单元板墨色检测分选方法	202110392502.3	2021/7/7	发行人、武汉精立	原始取得
585	发明专利	一种显示屏的校准方法及设备	202110464088.2	2021/8/24	发行人、武汉精立	原始取得
586	发明专利	一种用于卡扣的控制装置及方法	202111199543.7	2021/12/14	发行人、武汉精立	原始取得
587	发明专利	基于 DP 的压缩数据流传输方法、装置、设备及存储介	202111282143.2	2022/2/15	发行人、武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
		质				
588	发明专利	一种 3D 玻璃盖板外观图像的采集方法	202111462570.9	2022/3/11	发行人、武汉精立	原始取得
589	发明专利	一种双目测试装置	202111480760.3	2022/3/8	发行人、武汉精立	原始取得
590	发明专利	交流电源并机方法和装置	202011217930.4	2021/3/2	发行人、武汉精能	原始取得
591	发明专利	一种多路锂电化成电源并机装置及其设计方法	202011329246.5	2021/2/2	发行人、武汉精能	原始取得
592	发明专利	一种抑制启动电流过冲的电路	202011358019.5	2021/2/26	发行人、武汉精能	原始取得
593	发明专利	一种充放电设备输出防反接电路及充放电电路	202011437803.5	2021/2/26	发行人、武汉精能	原始取得
594	发明专利	一种电子负载电路	202110175229.9	2021/5/18	发行人、武汉精能	原始取得
595	发明专利	一种共用电压环的开关电源控制电路	202110617579.6	2021/9/28	发行人、武汉精能	原始取得
596	发明专利	一种电池的充放电控制方法及系统	202110775394.8	2021/9/14	发行人、武汉精能	原始取得
597	发明专利	适用于不同视场角相机镜头测试的装置、调节及测试方法	202110905903.4	2021/12/17	发行人、上海精瀚	原始取得
598	发明专利	一种显示面板 mura 缺陷样本数据的生成方法及装置	202110198915.8	2021/4/30	武汉精创	原始取得
599	发明专利	用于缺陷检测的任务管理方法、系统和设备	202110778858.0	2021/12/14	武汉精创	原始取得
600	发明专利	晶粒行列定位方法、装置和系统以及计算机可读存储介质	202111071753.8	2021/11/23	武汉精创	原始取得
601	发明专利	一种墨色一致性检测装置及方法	202111129542.5	2022/1/11	武汉精创	原始取得
602	发明专利	一种用于产品画质检测的装置及方法	202111130492.2	2021/12/14	武汉精创	原始取得
603	发明专利	晶粒检测样本自动生成方法和装置	202111143793.9	2022/1/14	武汉精创	原始取得
604	发明专利	一种显示屏亮度一致性检测方法	202111421737.7	2022/2/18	武汉精创	原始取得
605	发明专利	一种基于快速 JEITA 算法的 Flicker 调节方法及	201711224796.9	2020/11/3	武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
		装置				
606	发明专利	一种视频信号传输时钟发生装置及方法	201711230696.7	2021/3/9	武汉精立	原始取得
607	发明专利	一种暗角校正系统及方法	201711351540.4	2021/2/2	武汉精立	原始取得
608	发明专利	基于 zynq 系统的智能自动化编译方法及系统	201811089601.9	2021/9/3	武汉精立	原始取得
609	发明专利	一种 AOI 缺陷检测系统的性能调节方法	201811140237.4	2021/9/14	武汉精立	原始取得
610	发明专利	一种基于 FPGA 的数据串行传输控制系统及方法	201811204038.5	2021/5/25	武汉精立	原始取得
611	发明专利	基于多角度拍摄的背光面板缺陷检测系统及方法	201811253119.4	2021/9/10	武汉精立	原始取得
612	发明专利	一种 DP 信号产生装置及方法	201811287288.X	2021/4/6	武汉精立	原始取得
613	发明专利	将逻辑图片转化为 bmp 图片的方法和装置	201811352969.X	2020/11/24	武汉精立	原始取得
614	发明专利	MIPI-C-PHY 信号发生方法、装置及系统	201811366305.9	2022/1/25	武汉精立	原始取得
615	发明专利	一种基于光纤的长距离分布式图形信号发生器	201811451764.7	2021/9/3	武汉精立	原始取得
616	发明专利	一种 PCB 板自动检测方法及系统	201811468398.6	2021/11/23	武汉精立	原始取得
617	发明专利	一种大分辨率图像的缺陷检测方法及系统	201811482944.1	2021/4/20	武汉精立	原始取得
618	发明专利	一种基于 FPGA 分配图像视频信号量的方法及装置	201811494048.7	2022/2/15	武汉精立	原始取得
619	发明专利	基于 OLED 屏阻抗检测技术的伽玛调试系统及方法	201811503100.0	2021/1/8	武汉精立	原始取得
620	发明专利	一种兼具复判与考试功能的面板复检系统	201811504501.8	2021/4/30	武汉精立	原始取得
621	发明专利	一种显示模组的驱动装置及检测系统	201811506004.1	2022/3/29	武汉精立	原始取得
622	发明专利	一种用于 AOI 复判的管理方法与系统	201811531638.2	2021/5/18	武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
623	发明专利	一种单片机程序的在线升级方法、装置及系统	201811545123.8	2021/10/22	武汉精立	原始取得
624	发明专利	一种 LCD 缺陷检测方法	201811555101.X	2021/6/8	武汉精立	原始取得
625	发明专利	一种降低 eDP 信号链路功耗方法	201811563582.9	2021/10/29	武汉精立	原始取得
626	发明专利	基于微内核架构的变量实时监控方法及系统	201811564246.6	2022/3/15	武汉精立	原始取得
627	发明专利	一种色度测量方法及装置	201811593240.1	2020/10/13	武汉精立	原始取得
628	发明专利	一种自动化流程控制方法及系统	201811347182.4	2021/3/23	武汉精能	原始取得
629	发明专利	恒压模式直流电子负载的控制方法和电路	201811493797.8	2021/7/6	武汉精能	原始取得
630	实用新型	OLED 光学测量机具	201220405631.8	2013/3/13	昆山精讯	继受取得
631	实用新型	LED 光棒量测机具	201220453620.7	2013/3/13	昆山精讯	继受取得
632	实用新型	圆偏眼镜的光偏极化量测系统	201220575950.3	2013/4/24	昆山精讯	继受取得
633	发明专利	一种 OLED 面板对位装置	201410734180.6	2018/8/3	昆山精讯	原始取得
634	发明专利	一种 OLED 面板的压接治具	201410734662.1	2017/2/1	昆山精讯	原始取得
635	发明专利	一种 OLED 面板测试装置	201410734817.1	2017/2/22	昆山精讯	原始取得
636	发明专利	液晶模组分类包装用托盘传送装置	201410830186.3	2016/9/14	昆山精讯	原始取得
637	发明专利	液晶模组分类包装装置	201410830219.4	2017/3/8	昆山精讯	原始取得
638	实用新型	一种 OLED 面板检测的端口连接装置	201420758510.0	2015/3/25	昆山精讯	原始取得
639	实用新型	一种触摸屏的双指划线机构	201420838471.5	2015/6/24	昆山精讯	原始取得
640	实用新型	一种用于组装液晶模组的机构	201420838556.3	2015/4/22	昆山精讯	原始取得
641	实用新型	一种触控笔移动装置	201420842345.7	2015/4/22	昆山精讯	原始取得
642	实用新型	液晶模组分类包装用间隔纸吸盘装置	201420845517.6	2015/6/3	昆山精讯	原始取得
643	实用新型	液晶模组分类装置	201420846265.9	2015/8/19	昆山精讯	原始取得
644	实用新型	液晶模组分类包装用间隔纸传送装置	201420846477.7	2015/6/3	昆山精讯	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
645	实用新型	一种用于液晶面板画面检测的视角调节机构	201420849559.7	2015/4/22	昆山精讯	原始取得
646	实用新型	一种用于取放液晶面板的吸盘装置	201420849863.1	2015/6/3	昆山精讯	原始取得
647	发明专利	一种撕膜装置及撕膜方法	201510459761.8	2017/4/12	昆山精讯	原始取得
648	发明专利	一种辊轮调节装置、撕膜装置及撕膜方法	201510459848.5	2017/5/17	昆山精讯	原始取得
649	发明专利	连接器的开启装置、光学检测装置及检测产线	201510874976.6	2019/4/12	昆山精讯	原始取得
650	实用新型	一种便于装卸 OLED 面板的承载装置	201520039917.2	2015/7/1	昆山精讯	原始取得
651	实用新型	显示面板的支撑平台及显示面板检测装置	201520705229.5	2016/1/6	昆山精讯	原始取得
652	实用新型	显示面板修复装置	201620559627.5	2016/12/21	昆山精讯	原始取得
653	实用新型	一种双层结构 AOI 自动光检测仪	201621454727.8	2017/7/21	昆山精讯	原始取得
654	实用新型	一种面板吸盘结构	201621454739.0	2017/9/1	昆山精讯	原始取得
655	实用新型	胶带缠绕装置	201721257641.0	2018/8/10	昆山精讯	原始取得
656	实用新型	胶带缠绕裁切装置	201721258269.5	2018/8/14	昆山精讯	原始取得
657	实用新型	胶带裁切装置	201721258957.1	2018/8/14	昆山精讯	原始取得
658	实用新型	一种自动遮光装置	201721402021.1	2018/6/5	昆山精讯	原始取得
659	实用新型	一种线扫相机调整装置	201721402030.0	2018/6/8	昆山精讯	原始取得
660	实用新型	一种指纹识别模组测试装置	201721404615.6	2018/6/12	昆山精讯	原始取得
661	实用新型	一种灯箱清洁装置	201721412881.3	2018/7/20	昆山精讯	原始取得
662	实用新型	一种吸盘自动调整装置	201721477202.0	2018/7/10	昆山精讯	原始取得
663	实用新型	一种包装盒拆分传输装置	201721537318.9	2018/6/8	昆山精讯	原始取得
664	实用新型	一种面板检测装置	201721650057.1	2018/7/10	昆山精讯	原始取得
665	实用新型	一种面板存放装置	201721650673.7	2018/7/13	昆山精讯	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
666	实用新型	一种面板分等装置	201721670561.8	2018/8/31	昆山精讯	原始取得
667	实用新型	一种显示面板测试治具	201721698490.2	2018/6/8	昆山精讯	原始取得
668	实用新型	一种贴标设备	201721722518.1	2018/8/28	昆山精讯	原始取得
669	实用新型	一种压头	201721754477.4	2018/6/22	昆山精讯	原始取得
670	实用新型	一种翻转机构	201721828602.1	2018/8/28	昆山精讯	原始取得
671	发明专利	一种面板检测方法	201811398538.7	2020/4/7	昆山精讯	继受取得
672	实用新型	一种自动按压检测设备	201820047425.1	2018/9/4	昆山精讯	原始取得
673	实用新型	一种线路板自动插接机构	201820052452.8	2018/9/21	昆山精讯	原始取得
674	实用新型	一种搬运机构	201820061059.5	2018/9/21	昆山精讯	原始取得
675	实用新型	一种显示模组老化测试装置	201820067773.5	2018/9/21	昆山精讯	原始取得
676	实用新型	一种显示模组检测装置	201820069254.2	2018/9/4	昆山精讯	原始取得
677	实用新型	一种微调机构	201820091747.6	2019/3/5	昆山精讯	原始取得
678	实用新型	一种防撞装置	201820092520.3	2018/10/26	昆山精讯	原始取得
679	实用新型	一种自动包装装置	201820423143.7	2018/12/21	昆山精讯	原始取得
680	实用新型	一种面板的检测设备	201820463547.9	2018/11/2	昆山精讯	原始取得
681	实用新型	一种点灯检测压接装置	201820531006.5	2018/12/21	昆山精讯	原始取得
682	实用新型	一种显示面板检测装置	201820531028.1	2018/11/2	昆山精讯	原始取得
683	实用新型	一种面板移栽装置	201820550852.1	2018/12/4	昆山精讯	原始取得
684	实用新型	一种显示面板检测装置	201820551905.1	2018/12/4	昆山精讯	原始取得
685	实用新型	一种面板的检测装置	201820552039.8	2019/3/12	昆山精讯	原始取得
686	实用新型	液晶模组分类包装用托盘堆叠装置	201420845936.X	2015/7/8	昆山精讯	原始取得
687	发明专利	一种 OLED 面板画面调节机构	201510031038.X	2017/5/10	昆山精讯	原始取得
688	发明专利	一种自动压接方法	201711361444.8	2021/2/5	昆山精讯	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
689	实用新型	一种面板暂存装置	201721650653.X	2018/8/14	昆山精讯	原始取得
690	实用新型	一种自动压接机构及自动压接装置	201721765331.X	2018/12/7	昆山精讯	原始取得
691	实用新型	芯片测试压接头及其探针机构	201820350871.X	2018/9/28	昆山精讯	原始取得
692	实用新型	一种料盘分层传输装置及自动包装装置	201820423476.X	2018/11/2	昆山精讯	原始取得
693	发明专利	一种显示面板暂存衔接方法	201910906534.3	2022/1/7	昆山精讯	原始取得
694	实用新型	OLED 光学测量机具	新型第 M447498 号	2013/2/21	昆山精讯	继受取得
695	实用新型	LED 光棒量测机具	新型第 M451532 号	2013/4/21	昆山精讯	继受取得
696	实用新型	圆偏眼镜之光偏极化量测系统	新型第 M451533 号	2013/4/21	昆山精讯	继受取得
697	实用新型	一种背光模组自动清洁机构	202120671410.4	2022/1/14	发行人、 昆山精讯、苏州精瀚	原始取得
698	实用新型	一种检测机构	202120759795.X	2022/1/14	发行人、 昆山精讯、苏州精瀚	原始取得
699	实用新型	一种无插拔线供电装置	202120835963.9	2021/10/8	发行人、 昆山精讯、苏州精瀚	原始取得
700	实用新型	一种多片液晶面板流转机台	202120837786.8	2021/12/17	发行人、 昆山精讯、苏州精瀚	原始取得
701	实用新型	一种同步带导向机构	202120837843.2	2021/11/16	发行人、 昆山精讯、苏州精瀚	原始取得
702	实用新型	一种自动上下料机构	202120837880.3	2021/12/3	发行人、 昆山精讯、苏州精瀚	原始取得
703	实用新型	一种龙门式输送轨道	202120837888.X	2021/11/16	发行人、 昆山精讯、苏州精瀚	原始取得
704	外观设计	电极座	202130234421.1	2021/7/30	发行人、 昆山精讯、苏州精瀚	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
					精测	
705	发明专利	半导体生产系统及其量测系统和量测设备	201811509615.1	2019/8/20	上海精测	原始取得
706	发明专利	一种偏振测量装置及偏振测量方法	201910194291.5	2020/1/21	上海精测	原始取得
707	发明专利	一种表面检测装置、系统及方法	201910303754.7	2020/1/10	上海精测	原始取得
708	发明专利	二次电子探测器、带电粒子光学成像设备及探测方法	201910494648.1	2020/9/4	上海精测	原始取得
709	发明专利	一种表面检测装置及方法	201910526828.3	2020/6/23	上海精测	原始取得
710	发明专利	一种检测设备	201910543917.9	2020/8/28	上海精测	原始取得
711	发明专利	一种表面检测装置及方法	201911112590.6	2020/7/31	上海精测	原始取得
712	发明专利	扫描方法、控制装置、检测单元及生产系统	201910101304.X	2020/5/12	上海精测	原始取得
713	发明专利	光线分割方法、基于激光的切割方法、设备及系统	201910664854.2	2021/6/25	上海精测	原始取得
714	发明专利	显示面板切割载台清洁装置及显示面板制造设备	201911020385.7	2021/6/25	上海精测	原始取得
715	发明专利	一种带电粒子束设备的扫描规划方法、装置及设备	201911025050.4	2020/12/4	上海精测	原始取得
716	发明专利	一种表面检测装置及方法	201911251911.0	2021/7/30	上海精测	原始取得
717	发明专利	一种晶圆位置确定方法	201911421014.X	2020/12/4	上海精测	原始取得
718	发明专利	面板切割设备载台更换装置以及面板切割设备	202010107643.1	2021/9/24	上海精测	原始取得
719	发明专利	一种可兼容多规格物料自动定位的激光切割台	202010132696.9	2021/12/14	上海精测	原始取得
720	发明专利	一种旋转台	202010166302.1	2021/9/14	上海精测	原始取得
721	发明专利	一种上料装置及方法	202010218145.4	2021/7/30	上海精测	原始取得
722	发明专利	一种多工位轮转设备	202010254611.4	2021/11/30	上海精测	原始取得
723	发明专利	无图形晶圆的复检方法	202010333221.6	2021/12/28	上海精测	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
724	发明专利	一种摆动调平机构及调平系统	202010340194.5	2021/11/12	上海精测	原始取得
725	发明专利	一种形貌参数测量方法、装置及测量设备	202010476425.5	2021/11/26	上海精测	原始取得
726	发明专利	一种晶圆上片系统的校准和监控方法及晶圆上片系统	202010485288.1	2021/9/28	上海精测	原始取得
727	发明专利	一种夹持机构及检测装置	202010657353.4	2022/2/18	上海精测	原始取得
728	发明专利	自理论光谱库确定待测样品参数的方法及测量设备	202010671891.9	2021/9/24	上海精测	原始取得
729	发明专利	一种微动台、交接方法及运动设备	202110309661.2	2021/6/4	上海隐冠、上海精测	原始取得
730	实用新型	一种硅片交接吸附装置	202121427145.1	2021/11/23	上海隐冠、上海精测	原始取得
731	实用新型	接触导通结构、接触导通装置和板对板测试器	201620649669.8	2017/2/28	深圳凯智通微电子有限公司、武汉精毅通	继受取得
732	发明专利	光束修正投射设备	201010105182.0	2012/7/25	苏州精瀚	继受取得
733	发明专利	用于对液晶面板进行画面检查的翻转机构	201410389103.1	2017/8/25	苏州精瀚	继受取得
734	发明专利	测试液晶面板闪烁值用手动可调机构	201410467734.0	2017/2/15	苏州精瀚	继受取得
735	发明专利	LED灯条光电性检测机构	201410740607.3	2017/9/19	苏州精瀚	继受取得
736	发明专利	触摸屏的自动检测设备	201410740694.2	2019/2/19	苏州精瀚	继受取得
737	发明专利	一种液晶模组的自动光学检测机构	201410826362.6	2017/11/3	苏州精瀚	继受取得
738	发明专利	大尺寸液晶面板检测装置	201410835587.8	2017/11/7	苏州精瀚	继受取得
739	发明专利	显示面板载台及显示面板检测装置	201510578677.8	2018/7/31	苏州精瀚	继受取得
740	发明专利	显示面板支撑装置及显示面板检测装置	201510579079.2	2018/6/26	苏州精瀚	继受取得
741	发明专利	旋转工作台及显示面板检测装置	201510593346.1	2018/3/6	苏州精瀚	继受取得
742	实用新型	一种可调平的光学检测承载台	201520043150.0	2015/7/29	苏州精瀚	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
743	实用新型	一种带滚轮的高速气浮板	201520079602.0	2015/8/26	苏州精瀚	原始取得
744	发明专利	线性扫描光学系统	201610059523.2	2018/11/30	苏州精瀚	原始取得
745	发明专利	一种自动贴标装置	201610464660.4	2018/4/24	苏州精瀚	继受取得
746	实用新型	一种吸嘴结构	201621467730.3	2017/7/28	苏州精瀚	原始取得
747	外观设计	电脑的图形用户界面(2)	201630608232.5	2017/6/30	苏州精瀚	原始取得
748	外观设计	电脑的应用软件界面(3)	201630610837.8	2017/6/9	苏州精瀚	原始取得
749	外观设计	电脑的图形用户界面(1)	201630610839.7	2017/6/9	苏州精瀚	原始取得
750	发明专利	一种准分子激光退火 ELA 制程质量量测方法与系统	201710682116.1	2020/2/7	苏州精瀚	原始取得
751	发明专利	一种快速光学校正方法	201711188120.9	2020/7/28	苏州精瀚	原始取得
752	发明专利	一种判定线性制程不均匀的方法及装置	201711261274.6	2020/9/29	苏州精瀚	原始取得
753	发明专利	一种显示面板的检测方法及装置	201711276734.2	2020/4/17	苏州精瀚	原始取得
754	发明专利	一种日志管理方法及系统	201711376214.9	2020/6/30	苏州精瀚	原始取得
755	实用新型	柔性面板承载装置	201720500001.1	2018/1/5	苏州精瀚	原始取得
756	实用新型	一种柔性基板的吸附装置	201721402002.9	2018/6/12	苏州精瀚	原始取得
757	实用新型	一种快速光学校正装置	201721588164.6	2018/6/29	苏州精瀚	原始取得
758	实用新型	一种降低线性电机移动污染的装置	201721671594.4	2018/9/4	苏州精瀚	原始取得
759	实用新型	一种玻璃基板靠位机构	201721713830.4	2018/6/22	苏州精瀚	原始取得
760	实用新型	一种具有探针压合的宏观检测设备	201721715036.3	2018/6/22	苏州精瀚	原始取得
761	实用新型	一种全板或半板靠位机构	201721715082.3	2018/9/28	苏州精瀚	原始取得
762	实用新型	一种平台高度调节机构	201721718262.7	2018/7/13	苏州精瀚	原始取得
763	实用新型	一种金属遮罩的支撑平台及检测装置	201721778981.8	2018/8/31	苏州精瀚	原始取得
764	实用新型	一种新型的金属遮罩的支撑平台及检测装置	201721779006.9	2018/8/31	苏州精瀚	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
765	实用新型	一种用于检测双层基板边缘缺陷的装置	201721779599.9	2018/8/28	苏州精瀚	原始取得
766	实用新型	一种面板检测装置	201721790898.2	2018/8/31	苏州精瀚	原始取得
767	实用新型	一种基板传送装置及基板检测装置	201721805658.5	2018/9/11	苏州精瀚	原始取得
768	实用新型	一种面板移动装置	201721861278.3	2018/8/14	苏州精瀚	原始取得
769	外观设计	电脑的图形用户界面(4)	201730004381.5	2017/8/1	苏州精瀚	原始取得
770	发明专利	一种工件运转方法	201811146172.4	2020/8/4	苏州精瀚	原始取得
771	发明专利	一种基板的检测方法	201811610474.2	2020/6/26	苏州精瀚	原始取得
772	实用新型	一种基板夹紧定位机构及基板检测装置	201820550830.5	2019/3/5	苏州精瀚	原始取得
773	实用新型	一种回转机构及宏观检查装置	201820822847.1	2019/1/4	苏州精瀚	原始取得
774	实用新型	一种回转装置及宏观检查装置	201820823276.3	2019/1/4	苏州精瀚	原始取得
775	实用新型	一种面板的自动光学检测设备	201820967955.8	2019/3/5	苏州精瀚	原始取得
776	实用新型	一种基板外观检测机	201821000473.1	2019/1/22	苏州精瀚	原始取得
777	实用新型	一种基板清洁机	201821000486.9	2019/3/5	苏州精瀚	原始取得
778	实用新型	一种自动贴标机构	201821004220.1	2019/3/5	苏州精瀚	原始取得
779	实用新型	一种对中定位装置	201821013090.8	2019/3/5	苏州精瀚	原始取得
780	实用新型	一种可升降小车	201821199901.8	2019/4/2	苏州精瀚	原始取得
781	实用新型	一种光学检测设备	201821200919.5	2019/5/28	苏州精瀚	原始取得
782	实用新型	一种面板预对位装置	201821201083.0	2019/3/5	苏州精瀚	原始取得
783	实用新型	一种面板压接装置	201821203505.8	2019/3/5	苏州精瀚	原始取得
784	实用新型	一种面板翻转机构	201821204246.0	2019/3/5	苏州精瀚	原始取得
785	实用新型	一种分类码放装置	201821271204.9	2019/4/19	苏州精瀚	原始取得
786	实用新型	一种显示面板压接装置	201821271561.5	2019/3/5	苏州精瀚	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
787	实用新型	一种下料装置	201821271966.9	2019/4/19	苏州精瀚	原始取得
788	实用新型	一种面板检测装置	201821271969.2	2019/4/19	苏州精瀚	原始取得
789	实用新型	一种显示面板自动装箱拆箱装置	201821307260.3	2019/4/9	苏州精瀚	原始取得
790	实用新型	一种显示模组对组平台	201821324231.8	2019/4/2	苏州精瀚	原始取得
791	实用新型	一种对组压合机构	201821324232.2	2019/4/2	苏州精瀚	原始取得
792	实用新型	一种电子器件中转和储存设备	201821330940.7	2019/4/19	苏州精瀚	原始取得
793	实用新型	一种显示面板装箱装置	201821359593.0	2019/6/11	苏州精瀚	原始取得
794	实用新型	一种晶圆检测设备	201821388048.4	2019/5/28	苏州精瀚	原始取得
795	实用新型	一种天桥输送装置	201821533962.3	2019/5/31	苏州精瀚	原始取得
796	实用新型	一种检测平台	201821561677.2	2019/5/31	苏州精瀚	原始取得
797	实用新型	一种搬运小车	201821565722.1	2019/5/31	苏州精瀚	原始取得
798	实用新型	一种装箱设备	201821580299.2	2019/5/31	苏州精瀚	原始取得
799	实用新型	一种定位装置及装箱设备	201821580322.8	2019/5/31	苏州精瀚	原始取得
800	实用新型	一种翻转装置	201821598025.6	2019/5/28	苏州精瀚	原始取得
801	实用新型	一种工件运转系统	201821598051.9	2019/5/31	苏州精瀚	原始取得
802	实用新型	一种基板检测设备	201821606020.3	2019/7/9	苏州精瀚	原始取得
803	实用新型	一种基板变形量的检测治具	201821615607.0	2019/5/31	苏州精瀚	原始取得
804	实用新型	一种缓存式老化测试机	201821616103.0	2019/7/9	苏州精瀚	原始取得
805	实用新型	一种缓存搬运装置	201821616243.8	2019/5/31	苏州精瀚	原始取得
806	实用新型	一种对位模组	201821616301.7	2019/5/31	苏州精瀚	原始取得
807	实用新型	一种老化测试设备	201821617271.1	2019/7/9	苏州精瀚	原始取得
808	实用新型	一种老化测试机	201821617313.1	2019/7/9	苏州精瀚	原始取得
809	实用新型	一种吸附搬运装置及老化测试机	201821620667.1	2019/5/31	苏州精瀚	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
810	实用新型	一种对组压接装置	201821624036.7	2019/6/14	苏州精瀚	原始取得
811	实用新型	一种支撑架及屏幕检测装置	201821664309.0	2019/7/9	苏州精瀚	原始取得
812	实用新型	一种自动检测装置	201821664582.3	2019/5/31	苏州精瀚	原始取得
813	实用新型	一种宏观检查机的上灯箱	201821665085.5	2019/4/19	苏州精瀚	原始取得
814	实用新型	一种灯箱翻转机构	201821665778.4	2019/6/11	苏州精瀚	原始取得
815	实用新型	一种宏观检查机	201821670169.8	2019/5/31	苏州精瀚	原始取得
816	实用新型	设备的吸真空气路系统	201821672345.1	2019/7/9	苏州精瀚	原始取得
817	实用新型	一种金属灯箱	201821674225.5	2019/4/19	苏州精瀚	原始取得
818	实用新型	一种自动入料翻转检测机构	201821682076.7	2019/7/9	苏州精瀚	原始取得
819	实用新型	一种检测用 CCD 模组	201821690955.4	2019/11/15	苏州精瀚	原始取得
820	实用新型	一种显示面板暂存装置	201821704567.7	2019/8/6	苏州精瀚	原始取得
821	实用新型	一种基板承载装置	201821721869.5	2019/8/30	苏州精瀚	原始取得
822	实用新型	一种防错位搬运装置	201821724823.9	2019/7/9	苏州精瀚	原始取得
823	实用新型	一种机械手臂	201821726871.1	2019/7/9	苏州精瀚	原始取得
824	实用新型	一种移栽机构	201821727097.6	2019/10/1	苏州精瀚	原始取得
825	实用新型	一种吸盘组件及机械手臂	201821727098.0	2019/7/9	苏州精瀚	原始取得
826	实用新型	一种贴标取料装置	201821854477.6	2019/7/5	苏州精瀚	原始取得
827	实用新型	一种显示面板检测装置	201821931193.2	2019/9/17	苏州精瀚	原始取得
828	实用新型	一种显示面板检测设备	201821931889.5	2019/8/30	苏州精瀚	原始取得
829	实用新型	一种影像检测平台	201821931908.4	2019/10/1	苏州精瀚	原始取得
830	实用新型	一种自动贴标机	201821957518.4	2019/11/15	苏州精瀚	原始取得
831	实用新型	一种面板检查机	201821990950.3	2019/7/9	苏州精瀚	原始取得
832	实用新型	一种输送装置	201822000274.7	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
833	实用新型	一种中转输送装置及生产线	201822001204.3	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得
834	实用新型	一种空满箱输送装置及生产线	201822001732.9	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得
835	实用新型	一种分箱装置	201822002949.1	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得
836	实用新型	一种检测平台及检测装置	201822092157.8	2019/9/13	苏州精瀚	原始取得
837	实用新型	一种包装箱的投箱出箱装置	201822123881.2	2019/10/18	苏州精瀚	原始取得
838	实用新型	一种显示面板的自动包装装置	201822123947.8	2019/10/18	苏州精瀚	原始取得
839	实用新型	一种显示面板的检测及暂存装置	201822124413.7	2019/10/18	苏州精瀚	原始取得
840	实用新型	一种定位机构	201822124462.0	2019/10/18	苏州精瀚	原始取得
841	实用新型	一种显示面板的自动包装装置	201822129506.9	2019/10/18	苏州精瀚	原始取得
842	实用新型	一种定位装置	201822129544.4	2019/10/18	苏州精瀚	原始取得
843	实用新型	一种顶升装置	201822129629.2	2019/10/18	苏州精瀚	原始取得
844	实用新型	一种检测装置	201822214220.0	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得
845	实用新型	一种检测设备	201822215194.3	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得
846	实用新型	一种基板的检测设备	201822215198.1	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得
847	实用新型	一种检测系统	201822215229.3	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得
848	实用新型	一种检测工装	201822216588.0	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得
849	实用新型	一种检测系统	201822220849.6	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得
850	实用新型	一种 LCD 检测设备	201822221220.3	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得
851	实用新型	一种自动传送装置	201822255527.5	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得
852	实用新型	一种检测装置	201822255666.8	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得
853	发明专利	一种人员隔离观察箱及基板加工设备	201910580602.1	2020/9/29	苏州精瀚	原始取得
854	实用新型	一种检测台	201920070736.4	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得
855	实用新型	一种阻抗检测装置	201920470166.8	2019/10/29	苏州精瀚	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
856	实用新型	一种插拔装置	201920659248.7	2019/12/24	苏州精瀚	原始取得
857	发明专利	光学检测机	201510976138.X	2018/1/23	苏州精瀚	原始取得
858	实用新型	一种光学检测装置	201720677176.X	2018/1/9	苏州精瀚	原始取得
859	实用新型	一种多轴运动平台	201721401977.X	2018/6/22	苏州精瀚	原始取得
860	实用新型	一种基板边缘检查机	201721715675.X	2018/6/22	苏州精瀚	原始取得
861	实用新型	一种面板缺陷检查装置	201721802457.X	2018/7/10	苏州精瀚	原始取得
862	实用新型	一种基板半板检测装置	201721843840.X	2018/8/28	苏州精瀚	原始取得
863	发明专利	一种面板的光学检测方法	201810840921.7	2020/12/29	苏州精瀚	原始取得
864	发明专利	一种面板预对位方法	201810843583.2	2021/3/23	苏州精瀚	原始取得
865	发明专利	一种对组压合方法	201810935928.7	2021/7/6	苏州精瀚	原始取得
866	发明专利	一种晶圆检测方法	201810980210.X	2021/9/17	苏州精瀚	原始取得
867	发明专利	一种晶圆检测方法	201810980210.X	2021/9/17	苏州精瀚	原始取得
868	发明专利	堆叠分离控制方法、装置及系统	201810995582.X	2020/6/30	苏州精瀚	原始取得
869	发明专利	干涉机构交叉作业防撞方法及装置	201810996929.2	2020/10/27	苏州精瀚	原始取得
870	发明专利	防止传感器损坏的智能控制方法、装置及系统	201810996938.1	2020/11/6	苏州精瀚	原始取得
871	发明专利	一种物料输送方法	201811096027.X	2020/2/21	苏州精瀚	原始取得
872	发明专利	精细金属掩膜版张网的对位控制方法	201811295563.2	2020/11/3	昆山精讯	继受取得
873	实用新型	一种旋转工作台及面板检测装置	201820224135.X	2018/10/26	苏州精瀚	原始取得
874	实用新型	一种上料装置	201821271202.X	2019/4/19	苏州精瀚	原始取得
875	实用新型	一种对组压合装置	201821324252.X	2019/4/2	苏州精瀚	原始取得
876	实用新型	一种张网设备	201821794479.0	2019/10/18	苏州精瀚	继受取得
877	实用新型	一种显示面板包装称重装置	201821931897.X	2019/8/30	苏州精瀚	原始取得
878	发明专利	一种检测台	201910040504.9	2021/11/12	苏州精瀚	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
879	发明专利	一种落尘检测设备	201910252357.1	2020/10/16	苏州精瀚	原始取得
880	发明专利	一种测试压头	201910516259.4	2021/11/26	苏州精瀚	原始取得
881	发明专利	一种贴标装置及产线	201910531341.4	2021/10/26	苏州精瀚	原始取得
882	发明专利	一种覆膜机构	201910560531.9	2021/3/23	苏州精瀚	原始取得
883	发明专利	一种万向定位平台	201910561517.0	2021/3/2	苏州精瀚	原始取得
884	发明专利	一种显示面板与测试治具的全自动分离方法	201910571428.4	2022/1/7	苏州精瀚	原始取得
885	发明专利	一种显示面板与测试治具的分离设备	201910571438.8	2020/12/22	苏州精瀚	原始取得
886	发明专利	一种显示面板与测试治具的分离机构及分离方法	201910571562.4	2021/5/7	苏州精瀚	原始取得
887	发明专利	一种显示面板承载装置	201910571578.5	2021/7/2	苏州精瀚	原始取得
888	发明专利	一种多轴调节机构及检测模组	201910574103.1	2021/3/23	苏州精瀚	原始取得
889	发明专利	一种液晶显示屏合格性的检测方法	201910578470.9	2022/2/18	苏州精瀚	原始取得
890	发明专利	一种检测机构及检测方法	201910582431.6	2022/3/4	苏州精瀚	原始取得
891	发明专利	一种装箱系统	201910582438.8	2021/10/22	苏州精瀚	原始取得
892	发明专利	一种装箱设备	201910582447.7	2021/10/15	苏州精瀚	原始取得
893	发明专利	一种装箱方法	201910582491.8	2021/7/9	苏州精瀚	原始取得
894	发明专利	一种面板支撑传输机构	201910778536.9	2021/7/9	苏州精瀚	原始取得
895	发明专利	一种自动堆栈设备	201910879111.7	2021/5/7	苏州精瀚	原始取得
896	发明专利	一种堆栈方法	201910879273.0	2021/9/3	苏州精瀚	原始取得
897	发明专利	一种自动压接机构	201910903898.6	2021/7/23	苏州精瀚	原始取得
898	发明专利	一种抱箱装置	201910904150.8	2021/7/23	苏州精瀚	原始取得
899	发明专利	一种显示面板输送线衔接机构	201910905624.0	2021/9/3	苏州精瀚	原始取得
900	发明专利	一种曲面贴合设备及曲面贴合方法	201910936315.X	2022/2/18	苏州精瀚	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
901	发明专利	一种曲面贴合设备及曲面贴合方法	201910936362.4	2022/2/1	苏州精瀚	原始取得
902	发明专利	一种隔膜的光学检测机构	201910944381.1	2021/6/22	苏州精瀚	原始取得
903	发明专利	一种隔膜的光学检测方法	201910944415.7	2022/1/7	苏州精瀚	原始取得
904	发明专利	一种吸附装置	201911005186.9	2021/3/23	苏州精瀚	原始取得
905	发明专利	一种硅基 OLED 面板点亮检查设备	201911008142.1	2020/11/17	苏州精瀚	原始取得
906	发明专利	一种上下料装置及检测设备	201911037940.7	2021/4/30	苏州精瀚	原始取得
907	发明专利	一种一次烧录自动检测方法	201911047155.X	2022/2/22	苏州精瀚	原始取得
908	发明专利	一种堆垛装置	201911047171.9	2021/3/23	苏州精瀚	原始取得
909	发明专利	一种根据基板尺寸自动校准机台参数的方法及装置	201911083032.1	2021/7/23	苏州精瀚	原始取得
910	发明专利	对焦方法、对焦装置和拍照机	201911090063.X	2021/11/16	苏州精瀚	原始取得
911	发明专利	一种线宽量测方法和线宽量测机	201911206960.2	2021/9/17	苏州精瀚	原始取得
912	发明专利	一种入料装置	201911250817.3	2021/9/17	苏州精瀚	原始取得
913	发明专利	一种缓存机构以及缓存方法	201911311405.6	2021/9/17	苏州精瀚	原始取得
914	发明专利	一种显示器件的复检装置	201911312772.8	2022/1/25	苏州精瀚	原始取得
915	发明专利	一种取料装置	201911356151.X	2021/9/17	苏州精瀚	原始取得
916	发明专利	一种机械手装置	201911384607.3	2021/9/17	苏州精瀚	原始取得
917	发明专利	一种上料装置及具有该上料装置的对位输入设备	201911395872.1	2021/9/3	苏州精瀚	原始取得
918	发明专利	一种显示元件多功能吸附装置	201911399557.6	2021/10/1	苏州精瀚	原始取得
919	发明专利	一种模组屏自动检查机入料站	201911399558.0	2021/12/3	苏州精瀚	原始取得
920	发明专利	一种分等装置	201911410593.8	2021/11/30	苏州精瀚	原始取得
921	发明专利	一种产品双面全检设备及其检测方法	202010412128.4	2021/9/3	苏州精瀚	原始取得
922	实用新型	一种检测相机及检测设备	202021100212.4	2021/1/19	苏州精瀚	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
923	实用新型	一种磁栅尺安装结构及直线驱动模组	202021110054.0	2020/12/29	苏州精瀚	原始取得
924	实用新型	一种平整度可调的承载平台及检测装置	202021111196.9	2020/12/29	苏州精瀚	原始取得
925	实用新型	一种检测装置	202021222605.2	2021/1/19	苏州精瀚	原始取得
926	发明专利	一种张网设备中加载反向力的方法	202110101027.X	2021/5/7	苏州精瀚	继受取得
927	发明专利	一种金属掩膜版的张网控制方法	202110145652.4	2021/5/7	苏州精瀚	继受取得
928	发明专利	显示面板之光学特性量测方法及系统	发明第 I301540 号	2008/10/1	苏州精瀚	继受取得
929	发明专利	基板定位机构	发明第 I302359 号	2008/10/21	苏州精瀚	继受取得
930	发明专利	于生产线用以检测基板之方向判断系统以及方法	发明第 I316625 号	2009/11/1	苏州精瀚	继受取得
931	发明专利	灯箱设备及灯管效能监控装置与方法	发明第 I340809 号	2011/4/21	苏州精瀚	继受取得
932	发明专利	影像检测设备	发明第 I403785 号	2013/8/1	苏州精瀚	继受取得
933	发明专利	光束修正投射设备	发明第 I424195 号	2014/1/21	苏州精瀚	继受取得
934	实用新型	OLED 检测机台及其光学检测装置	新型第 M453842 号	2013/5/21	苏州精瀚	继受取得
935	发明专利	一种图形发生器安装结构及液晶面板检测装置	2020110519354	2022/3/11	发行人、苏州精瀚	原始取得
936	实用新型	一种调节平台	202021405134.9	2021/6/22	发行人、苏州精瀚	原始取得
937	实用新型	一种调节结构及平台装置	202021405171.X	2021/6/22	发行人、苏州精瀚	原始取得
938	实用新型	一种载台	202021406659.4	2021/6/22	发行人、苏州精瀚	原始取得
939	实用新型	一种吸附机构	202021417289.4	2021/4/30	发行人、苏州精瀚	原始取得
940	实用新型	一种面板压接检测设备	202021431201.4	2021/1/1	发行人、苏州精瀚	原始取得
941	实用新型	一种检测相机及检测设备	202021448827.6	2021/7/23	发行人、苏州精瀚	原始取得
942	实用新型	一种分切机检测装置及生产线	202021564709.1	2021/4/30	发行人、苏州精瀚	原始取得
943	实用新型	一种抓取装置及生产线	202021695689.1	2021/4/30	发行人、苏州精瀚	原始取得
944	实用新型	一种面板检测用灯箱	202021711584.0	2021/3/23	发行人、苏州精瀚	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
945	实用新型	一种撕膜装置	202021962919.6	2021/7/23	发行人、苏州精瀚	原始取得
946	实用新型	一种粘胶装置	202021963525.2	2021/7/23	发行人、苏州精瀚	原始取得
947	实用新型	一种托盘输送装置及显示屏生产线	202022078843.7	2021/7/23	发行人、苏州精瀚	原始取得
948	实用新型	一种测试治具及显示面板老化测试装置	202022113055.7	2021/7/23	发行人、苏州精瀚	原始取得
949	实用新型	一种安全插销及升降装置	202022123922.5	2021/7/23	发行人、苏州精瀚	原始取得
950	实用新型	一种压接头探针治具及其测试系统	202022186425.X	2021/9/3	发行人、苏州精瀚	原始取得
951	实用新型	一种检测机构及检测设备	202022189120.4	2021/4/30	发行人、苏州精瀚	原始取得
952	实用新型	一种小车	202022256939.8	2021/7/23	发行人、苏州精瀚	原始取得
953	实用新型	一种相机调节装置	202022415905.9	2021/7/23	发行人、苏州精瀚	原始取得
954	实用新型	一种显示面板检测装置	202022435278.5	2021/7/23	发行人、苏州精瀚	原始取得
955	实用新型	一种面板缓存机构	202022436409.1	2021/6/25	发行人、苏州精瀚	原始取得
956	实用新型	一种面板翻转机构	202022436448.1	2021/6/25	发行人、苏州精瀚	原始取得
957	实用新型	一种检测装置	202022760884.4	2021/9/17	发行人、苏州精瀚	原始取得
958	实用新型	一种线性移动机构及升降装置	202022776976.1	2021/9/17	发行人、苏州精瀚	原始取得
959	实用新型	一种面板清洁机构及面板清洁装置	202022777041.5	2021/9/17	发行人、苏州精瀚	原始取得
960	实用新型	一种旋转载台及缺陷检测装置	202022777495.2	2021/9/17	发行人、苏州精瀚	原始取得
961	实用新型	一种工件抓取机构	202022791290.X	2021/9/17	发行人、苏州精瀚	原始取得
962	实用新型	一种检测装置	202022802638.0	2021/9/17	发行人、苏州精瀚	原始取得
963	实用新型	一种丝杆螺母机构	202022829081.X	2021/9/17	发行人、苏州精瀚	原始取得
964	实用新型	显示面板测试台	202022833980.7	2021/7/23	发行人、苏州精瀚	原始取得
965	实用新型	搬运机构	202022841663.X	2021/9/17	发行人、苏州精瀚	原始取得
966	实用新型	一种气动升降传送机构	202022949409.1	2021/12/3	发行人、苏州精瀚	原始取得
967	实用新型	一种曲面屏幕裂纹检测设备	202022954257.4	2021/12/3	发行人、苏州精瀚	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
968	实用新型	一种清洁装置以及检测设备	202022972430.3	2021/9/17	发行人、苏州精测	原始取得
969	实用新型	一种定位装置及显示模组检测设备	202022972463.8	2021/9/17	发行人、苏州精测	原始取得
970	实用新型	一种承载治具	202022976383.X	2021/9/14	发行人、苏州精测	原始取得
971	实用新型	一种相机倾斜角度微调机构	202023046238.8	2021/10/1	发行人、苏州精测	原始取得
972	实用新型	一种相机角度调整机构	202023063117.4	2021/12/3	发行人、苏州精测	原始取得
973	实用新型	一种 AOI 检测设备	202023176183.2	2021/9/3	发行人、苏州精测	原始取得
974	实用新型	一种用于承载背光模组的治具	202023236086.8	2021/7/30	发行人、苏州精测	原始取得
975	实用新型	一种背光模组光学检测设备	202023236087.2	2021/11/16	发行人、苏州精测	原始取得
976	实用新型	一种带缓冲及过压反馈的抓取机构	202023238290.3	2021/9/7	发行人、苏州精测	原始取得
977	外观设计	面板检测仪	202030681294.5	2021/4/30	发行人、苏州精测	原始取得
978	外观设计	多功能机柜	202030696293.8	2021/4/13	发行人、苏州精测	原始取得
979	外观设计	多功能机柜	202030697361.2	2021/7/30	发行人、苏州精测	原始取得
980	外观设计	平板检测设备	202030824605.9	2022/3/8	发行人、苏州精测	原始取得
981	外观设计	手机屏检测设备	202030827948.0	2021/7/30	发行人、苏州精测	原始取得
982	外观设计	显示屏检测设备	202030827954.6	2021/5/25	发行人、苏州精测	原始取得
983	实用新型	一种检测装置	202121770187.5	2021/12/14	发行人、苏州精测	原始取得
984	实用新型	一种自动拔线机构及包含其的 AOI 设备	202121936444.8	2022/2/18	发行人、苏州精测	原始取得
985	实用新型	一种 MASK 自动检测设备	202121937514.1	2022/2/1	发行人、苏州精测	原始取得
986	实用新型	一种晶圆外观检测设备	202121991248.0	2022/2/18	发行人、苏州精测	原始取得
987	实用新型	一种适用于晶圆外观检测的校准机构及设备	202121993679.0	2022/1/14	发行人、苏州精测	原始取得
988	实用新型	一种晶圆外观检测模组及晶圆外观检测设备	202121993680.3	2022/2/1	发行人、苏州精测	原始取得
989	实用新型	一种相机布局结构和显示面板检测装	202122084354.7	2022/2/8	发行人、苏州精测	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
		置				
990	发明专利	一种针对半导体存储器老化测试的离线调试方法及装置	202110183531.9	2021/5/18	发行人、武汉精鸿	原始取得
991	实用新型	一种光谱视角特性测量系统	202122827424.3	2021/12/21	武汉精创	原始取得
992	外观设计	显示器的任务管理功能图形用户界面	202130435679.8	2021/11/16	武汉精创	原始取得
993	发明专利	半导体器件测试系统	200880125133.4	2013/3/20	武汉精鸿	继受取得
994	实用新型	一种半导体存储器高低温老化测试箱	201821419691.9	2019/4/12	武汉精鸿	原始取得
995	实用新型	一种高低温老化测试机架结构	201821699581.2	2019/5/24	武汉精鸿	原始取得
996	实用新型	一种支持半导体器件高温老化测试的装置	201821731130.2	2019/8/2	武汉精鸿	原始取得
997	实用新型	一种时序及波形生成装置	201821733157.5	2019/8/2	武汉精鸿	原始取得
998	实用新型	一种宽范围电压和大电流输出电源系统	201821920227.8	2019/7/5	武汉精鸿	原始取得
999	实用新型	一种基于FPGA的通用闪存测试系统	201822087549.5	2019/7/26	武汉精鸿	原始取得
1000	外观设计	高温老化测试机架	201830623894.9	2019/3/26	武汉精鸿	原始取得
1001	发明专利	一种支持高温老化测试的气路结构及其操作方法	202010113640.9	2020/5/26	武汉精鸿	原始取得
1002	实用新型	一种半导体测试柜	202021811960.3	2020/9/29	武汉精鸿	原始取得
1003	发明专利	半导体测试图案信号的乘法装置	200880122484.X	2013/7/3	武汉精鸿	继受取得
1004	发明专利	一种半导体存储器老化测试核心板	201811006057.7	2021/7/23	武汉精鸿	原始取得
1005	发明专利	一种半导体存储器老化测试系统软件升级方法	201811436611.5	2022/2/18	武汉精鸿	原始取得
1006	发明专利	一种用于半导体存储器老化测试装置的测试平台	201811534722.X	2021/7/23	武汉精鸿	原始取得
1007	发明专利	一种半导体存储器测试数据的存储方法及装置	201911365159.2	2021/9/14	武汉精鸿	原始取得
1008	发明专利	一种半导体测试设备	202010143089.2	2022/2/18	武汉精鸿	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1009	发明专利	一种测试设备的诊断校准系统和方法	202010151266.1	2021/12/3	武汉精鸿	原始取得
1010	发明专利	存储芯片品质检测方法、装置、设备及可读存储介质	202010862682.2	2020/12/1	武汉精鸿	原始取得
1011	发明专利	一种半导体测试设备	202010962414.8	2020/12/8	武汉精鸿	原始取得
1012	发明专利	一种 PATTERN 文件编译方法、装置及电子设备	202011018745.2	2020/12/29	武汉精鸿	原始取得
1013	外观设计	带半导体测试图形用户界面的半导体测试设备显示器	202030094446.1	2021/2/12	武汉精鸿	原始取得
1014	发明专利	一种半导体存储器测试软件参数测试方法和装置	202110082956.0	2021/5/14	武汉精鸿	原始取得
1015	实用新型	一种可插拔板卡连接结构、半导体自动测试设备	202021607340.8	2020/10/2	发行人、 武汉精鸿	原始取得
1016	实用新型	一种上开门式老化测试柜	202022001818.9	2020/10/27	发行人、 武汉精鸿	原始取得
1017	实用新型	一种可自动开关门的半导体老化测试设备	202022001829.7	2020/10/27	发行人、 武汉精鸿	原始取得
1018	实用新型	一种自动上下料的半导体测试设备	202022003567.8	2020/10/27	发行人、 武汉精鸿	原始取得
1019	实用新型	一种具有转接板的半导体测试板及半导体测试设备	202022003569.7	2020/10/27	发行人、 武汉精鸿	原始取得
1020	实用新型	一种可自动开关门的半导体测试设备	202022003578.6	2020/10/23	发行人、 武汉精鸿	原始取得
1021	实用新型	一种可移动式加热老化设备	202022074770.4	2020/10/27	发行人、 武汉精鸿	原始取得
1022	实用新型	一种散热结构和半导体测试设备	202022117274.2	2020/11/3	发行人、 武汉精鸿	原始取得
1023	实用新型	一种电连接器的固定结构	202022644307.9	2020/12/15	发行人、 武汉精鸿	原始取得
1024	实用新型	一种设有模块化子框的半导体 ETS 设备	202022849452.0	2021/1/5	发行人、 武汉精鸿	原始取得
1025	实用新型	一种用于半导体芯片测试的板卡组件及设备	202022858027.8	2021/1/5	发行人、 武汉精鸿	原始取得
1026	外观设计	工具扳手	202030722668.3	2021/7/16	发行人、 武汉精鸿	原始取得
1027	实用新型	一种老化测试板用的架体	202122044138.X	2022/2/11	发行人、 武汉精鸿	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1028	实用新型	一种半导体测试设备的板卡插拔机构	202122054489.9	2022/2/11	发行人、武汉精鸿	原始取得
1029	实用新型	一种半导体老化测试架体	202122054490.1	2022/2/11	发行人、武汉精鸿	原始取得
1030	实用新型	一种板卡插拔机构及老化测试柜	202122058612.4	2022/2/1	发行人、武汉精鸿	原始取得
1031	实用新型	一种老化测试柜及其机架结构	202122058614.3	2022/2/11	发行人、武汉精鸿	原始取得
1032	实用新型	老化测试柜	202122058615.8	2022/2/11	发行人、武汉精鸿	原始取得
1033	外观设计	高低温老化测试机箱（1）	202130134341.9	2021/7/16	发行人、武汉精鸿	原始取得
1034	外观设计	高低温老化测试机箱（2）	202130135265.3	2021/7/16	发行人、武汉精鸿	原始取得
1035	外观设计	高低温老化测试机箱	202130437447.6	2022/1/7	发行人、武汉精鸿	原始取得
1036	发明专利	四链路的 LVDS 视频信号转换为 MIPI 视频信号方法	201310441206.3	2017/1/25	武汉精立	原始取得
1037	发明专利	LVDS 视频信号转换为 8LANE 左右分屏 MIPI 视频信号方法	201310441208.2	2016/8/17	武汉精立	原始取得
1038	发明专利	LVDS 视频信号转换为 MIPI 视频信号方法	201310441430.2	2017/1/4	武汉精立	原始取得
1039	发明专利	LVDS 视频信号转换为 8LANE 奇偶分屏 MIPI 视频信号方法	201310442003.6	2017/1/4	武汉精立	原始取得
1040	发明专利	单 LINK 的 LVDS 视频信号转换为 MIPI 视频信号方法	201310442031.8	2016/8/24	武汉精立	原始取得
1041	发明专利	双 LINK 的 LVDS 视频信号转换为 MIPI 视频信号方法	201310442032.2	2016/8/24	武汉精立	原始取得
1042	发明专利	液晶模组 Auto-Flicker 自动调校方法	201310552866.9	2016/4/27	武汉精立	原始取得
1043	发明专利	液晶模组 Autoflicker 自动调校装置	201310554846.5	2016/5/4	武汉精立	原始取得
1044	发明专利	LCD 屏的 Gamma 曲线和 Flicker 现象的同步矫正方法	201310595466.6	2015/12/2	武汉精立	原始取得
1045	发明专利	基于机器视觉的液晶模组 Auto-Flicker 自动调校方法	201310597891.9	2016/3/30	武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1046	发明专利	智能可调大功率 LED 驱动装置	201310652576.1	2016/8/24	武汉精立	原始取得
1047	发明专利	一种智能恒流驱动大功率 LED 的方法	201310653436.6	2015/12/9	武汉精立	原始取得
1048	发明专利	LCD 屏 Gamma-Flicker 综合矫正仪	201310711408.5	2015/12/30	武汉精立	原始取得
1049	发明专利	支持批量读取校验的 I2C 多路复用器及控制方法	201310711424.4	2016/7/20	武汉精立	原始取得
1050	发明专利	液晶显示器的 Gamma-Flicker 综合调校方法	201310711916.3	2016/3/2	武汉精立	原始取得
1051	发明专利	LCD 屏色彩分析仪	201310711917.8	2016/8/17	武汉精立	原始取得
1052	实用新型	一种基于虚拟仪器的 LCM 模组测试装置	201320593801.4	2014/7/30	武汉精立	原始取得
1053	实用新型	双 LINKLVDS 视频信号转换 MIPI 视频信号装置	201320593810.3	2014/7/2	武汉精立	原始取得
1054	实用新型	四 LINK 的 LVDS 视频信号转换为 MIPI 视频信号装置	201320594725.9	2014/3/26	武汉精立	原始取得
1055	实用新型	LVDS 视频信号转换为 8LANE 奇偶分屏 MIPI 视频信号装置	201320594841.0	2014/7/2	武汉精立	原始取得
1056	实用新型	单 LINK 的 LVDS 视频信号转换为 MIPI 视频信号装置	201320594842.5	2014/4/30	武汉精立	原始取得
1057	实用新型	LVDS 视频信号转换为 MIPI 视频信号装置	201320596043.1	2014/3/26	武汉精立	原始取得
1058	外观设计	图形信号发生器 (2)	201330456360.9	2014/4/30	武汉精立	原始取得
1059	外观设计	图形信号发生器 (1)	201330456428.3	2014/3/26	武汉精立	原始取得
1060	外观设计	图形信号发生器 (3)	201330511927.8	2014/6/4	武汉精立	原始取得
1061	外观设计	图形信号发生器 (4)	201330512584.7	2014/4/30	武汉精立	原始取得
1062	发明专利	嵌入式系统的快速安全启动装置以及启动方法	201410054372.2	2017/3/8	武汉精立	原始取得
1063	发明专利	一种用于汽车玻璃的风热清洁系统	201410057801.1	2015/12/30	武汉精立	原始取得
1064	实用新型	嵌入式系统的快速安全启动装置	201420069924.2	2014/12/10	武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1065	实用新型	一种用于汽车玻璃的风热清洁系统	201420073780.8	2014/9/10	武汉精立	原始取得
1066	发明专利	可检测 LED 灯串开短路的恒流源驱动装置及方法	201611116467.8	2018/3/9	武汉精立	原始取得
1067	发明专利	显示模组的移动图像检测装置的检测控制方法	201611206319.5	2019/9/13	武汉精立	原始取得
1068	发明专利	显示模组的移动检测图像采集装置	201611213274.4	2019/11/1	武汉精立	原始取得
1069	外观设计	程控背光电源盒(1)	201630583475.8	2017/5/17	武汉精立	原始取得
1070	外观设计	程控背光电源盒(2)	201630583783.0	2017/5/17	武汉精立	原始取得
1071	外观设计	液晶模组背光检测适配器	201630583784.5	2017/5/17	武汉精立	原始取得
1072	外观设计	图形信号发生器(5)	201630583809.1	2017/3/29	武汉精立	原始取得
1073	外观设计	图形信号发生器(6)	201630583894.1	2017/3/29	武汉精立	原始取得
1074	外观设计	显示模组讯号发生器(中小尺寸2)	201630584280.5	2017/4/19	武汉精立	原始取得
1075	外观设计	Mini LVDS 图像信号扩展盒	201630584288.1	2017/5/17	武汉精立	原始取得
1076	外观设计	探针短接式图形信号发生器	201630584289.6	2017/5/10	武汉精立	原始取得
1077	外观设计	显示模组讯号发生器(中小尺寸1)	201630584291.3	2017/3/29	武汉精立	原始取得
1078	外观设计	图形信号发生器(7)	201630584292.8	2017/3/29	武汉精立	原始取得
1079	外观设计	电源转换器	201630584408.8	2017/5/17	武汉精立	原始取得
1080	实用新型	测试治具上的垂直压接结构	201721648684.1	2018/6/19	武汉精立	原始取得
1081	外观设计	显示面板 GAMMA 值调校机台(二)	201730187206.4	2017/10/3	武汉精立	原始取得
1082	外观设计	显示面板 GAMMA 值调校机台(三)	201730187219.1	2017/10/3	武汉精立	原始取得
1083	外观设计	显示面板质量检查桌(一)	201730188650.8	2017/12/26	武汉精立	原始取得
1084	外观设计	显示模组升降检查桌	201730188656.5	2017/12/26	武汉精立	原始取得
1085	外观设计	显示面板质量检查桌(二)	201730188937.0	2017/12/26	武汉精立	原始取得
1086	外观设计	显示面板质量检查桌(六)	201730195004.4	2017/12/26	武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1087	外观设计	液晶面板色斑修复设备（二）	201730195005.9	2017/12/26	武汉精立	原始取得
1088	外观设计	显示面板质量检查桌（四）	201730195208.8	2018/1/19	武汉精立	原始取得
1089	外观设计	显示面板质量检查桌（三）	201730195209.2	2017/12/26	武汉精立	原始取得
1090	外观设计	显示面板 GAMMA 值调校机台（四）	201730195216.2	2017/11/24	武汉精立	原始取得
1091	外观设计	显示面板质量检查桌（五）	201730195484.4	2018/3/2	武汉精立	原始取得
1092	外观设计	显示面板检查机台	201730195485.9	2017/10/27	武汉精立	原始取得
1093	外观设计	液晶面板色斑修复设备（一）	201730195501.4	2017/12/26	武汉精立	原始取得
1094	外观设计	显示面板质量检查桌（七）	201730207197.0	2018/1/19	武汉精立	原始取得
1095	外观设计	显示模组讯号发生器（中小尺寸）	201730252862.8	2017/12/26	武汉精立	原始取得
1096	外观设计	程控背光电源盒（3）	201730252863.2	2017/11/24	武汉精立	原始取得
1097	外观设计	图形信号发生器	201730314173.5	2018/1/19	武汉精立	原始取得
1098	外观设计	光纤接口控制盒	201730429371.6	2018/3/2	武汉精立	原始取得
1099	发明专利	基于软件模拟 I2C 和硬件 I2C 的混合控制方法及装置	201811367099.3	2020/8/4	武汉精立	原始取得
1100	发明专利	一种快速自动曝光图形的生成方法	201811437835.8	2020/6/23	武汉精立	原始取得
1101	实用新型	用于输送显示器玻璃基板的滚轮传送装置	201821103028.8	2019/3/29	武汉精立	原始取得
1102	实用新型	自带光源的液晶单元通用测试压头	201821479915.5	2019/4/30	武汉精立	原始取得
1103	实用新型	一种显示面板自动翻转导通结构及测试治具	201821497930.2	2019/6/4	武汉精立	原始取得
1104	实用新型	一种液晶面板多自由度手动定位装置	201821590598.4	2019/7/9	武汉精立	原始取得
1105	实用新型	一种显示面板通用型手动调节式支撑治具	201821601229.0	2019/6/18	武汉精立	原始取得
1106	实用新型	一种方形 CCD 相机通用调节固定装置	201821601998.0	2019/6/4	武汉精立	原始取得
1107	实用新型	可优化阻抗方案的 PCB 板	201821666920.7	2019/10/8	武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1108	实用新型	一种针对大尺寸显示面板的 AOI 全自动水平检测装置	201821780782.5	2019/11/22	武汉精立	原始取得
1109	实用新型	一种分隔多穴光机暗室装置	201821781446.2	2019/11/22	武汉精立	原始取得
1110	实用新型	一种适用于 USB2.0 元件的 PCB 板焊接点布局结构	201821794930.9	2019/11/19	武汉精立	原始取得
1111	实用新型	一种用于改善按键接触不良的焊盘及包含其的按键	201821976077.2	2019/6/18	武汉精立	原始取得
1112	实用新型	一种显示面板多工位转盘式检测装置	201821977512.3	2019/6/25	武汉精立	原始取得
1113	实用新型	一种可连续拍摄高清图片的 CCD 相机结构	201822033145.8	2019/7/9	武汉精立	原始取得
1114	外观设计	光纤图像采集器	201830007016.4	2018/12/4	武汉精立	原始取得
1115	外观设计	电脑的图形用户界面	201830016841.0	2018/10/26	武汉精立	原始取得
1116	外观设计	嵌入式电脑的图形用户界面	201830040969.0	2018/9/21	武汉精立	原始取得
1117	外观设计	弹性扁平探针	201830055925.5	2018/8/21	武汉精立	原始取得
1118	外观设计	弹性扁平探针	201830055927.4	2018/8/21	武汉精立	原始取得
1119	外观设计	弹性扁平探针	201830055929.3	2018/8/21	武汉精立	原始取得
1120	外观设计	弹性扁平探针	201830056128.9	2018/8/21	武汉精立	原始取得
1121	外观设计	弹性扁平探针	201830056456.9	2018/8/21	武汉精立	原始取得
1122	外观设计	弹性扁平探针	201830056459.2	2018/8/21	武汉精立	原始取得
1123	外观设计	弹性扁平探针	201830056460.5	2018/8/21	武汉精立	原始取得
1124	外观设计	弹性扁平探针	201830056468.1	2018/8/21	武汉精立	原始取得
1125	外观设计	TTL 信号扩展盒	201830087146.3	2018/9/21	武汉精立	原始取得
1126	外观设计	单动作气缸	201830129298.5	2018/9/21	武汉精立	原始取得
1127	外观设计	电源功率保护盒	201830149410.1	2018/9/21	武汉精立	原始取得
1128	外观设计	串行总线适配器	201830165005.9	2018/10/26	武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1129	外观设计	显示面板测试治具	201830172881.4	2018/9/21	武汉精立	原始取得
1130	外观设计	弹性扁平探针	201830207340.0	2018/10/26	武汉精立	原始取得
1131	外观设计	电脑的图形用户界面	201830234670.9	2019/2/22	武汉精立	原始取得
1132	外观设计	电脑的图形用户界面	201830234671.3	2019/2/22	武汉精立	原始取得
1133	外观设计	电脑的图形用户界面	201830234691.0	2019/2/22	武汉精立	原始取得
1134	外观设计	电脑的图形用户界面	201830234692.5	2019/2/22	武汉精立	原始取得
1135	外观设计	电脑的图形用户界面	201830234699.7	2019/3/26	武汉精立	原始取得
1136	外观设计	显示面板翻转测试治具	201830244652.9	2018/10/26	武汉精立	原始取得
1137	外观设计	显示模组转运治具	201830273513.9	2018/12/4	武汉精立	原始取得
1138	外观设计	压接弹片(5)	201830320742.1	2019/3/26	武汉精立	原始取得
1139	外观设计	压接弹片(4)	201830320744.0	2018/11/20	武汉精立	原始取得
1140	外观设计	压接弹片(1)	201830320762.9	2019/3/26	武汉精立	原始取得
1141	外观设计	显示面板放置架	201830320857.0	2019/5/14	武汉精立	原始取得
1142	外观设计	压接弹片(2)	201830320860.2	2018/12/28	武汉精立	原始取得
1143	外观设计	显示面板治具桌	201830320975.1	2018/12/28	武汉精立	原始取得
1144	外观设计	压接弹片(3)	201830320992.5	2018/12/28	武汉精立	原始取得
1145	外观设计	色斑补偿设备	201830323159.6	2018/11/20	武汉精立	原始取得
1146	外观设计	显示模组光学参数检测设备	201830323178.9	2018/11/20	武汉精立	原始取得
1147	外观设计	显示模组检测设备	201830323186.3	2018/11/20	武汉精立	原始取得
1148	外观设计	弹回机构	201830357553.1	2018/12/28	武汉精立	原始取得
1149	外观设计	图形信号发生器	201830366730.2	2019/5/14	武汉精立	原始取得
1150	外观设计	图形信号发生器	201830367496.5	2019/6/28	武汉精立	原始取得
1151	外观设计	点灯盒	201830371175.2	2018/12/4	武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1152	外观设计	显示面板检测装置	201830372208.5	2019/1/22	武汉精立	原始取得
1153	外观设计	显示面板检测治具 微调装置	201830372210.2	2018/12/28	武汉精立	原始取得
1154	外观设计	显示面板旋转检测 装置	201830372478.6	2018/12/28	武汉精立	原始取得
1155	外观设计	显示面板多视角检 测装置	201830372486.0	2019/6/28	武汉精立	原始取得
1156	外观设计	电子屏幕测试治具	201830384450.4	2019/2/22	武汉精立	原始取得
1157	外观设计	显示面板上下料移 裁装置	201830387579.0	2018/12/28	武汉精立	原始取得
1158	外观设计	POGO 导通装置	201830405623.6	2019/1/15	武汉精立	原始取得
1159	外观设计	显示面板自动拔线 装置	201830415510.4	2019/2/22	武汉精立	原始取得
1160	外观设计	显示面板导通装置	201830434853.5	2019/3/26	武汉精立	原始取得
1161	外观设计	压接治具	201830448308.1	2019/2/22	武汉精立	原始取得
1162	外观设计	显示面板检测治具	201830448512.3	2019/2/22	武汉精立	原始取得
1163	外观设计	导通装置 (POGO)	201830448768.4	2018/12/28	武汉精立	原始取得
1164	外观设计	点灯盒	201830487607.6	2019/6/28	武汉精立	原始取得
1165	外观设计	控制盒	201830487608.0	2019/6/28	武汉精立	原始取得
1166	外观设计	FPC 半自动反折设 备	201830497867.1	2019/2/22	武汉精立	原始取得
1167	外观设计	显示面板半自动贴 膜机	201830499608.2	2019/2/22	武汉精立	原始取得
1168	外观设计	显示面板定位治具	201830531937.0	2019/5/14	武汉精立	原始取得
1169	外观设计	相机微调装置	201830531938.5	2019/2/22	武汉精立	原始取得
1170	外观设计	显示面板支撑治具	201830551239.7	2019/3/26	武汉精立	原始取得
1171	外观设计	液晶配向驱动系统	201830579191.0	2019/6/28	武汉精立	原始取得
1172	外观设计	暗室结构	201830642630.8	2019/5/14	武汉精立	原始取得
1173	外观设计	信号发生器	201830643363.6	2019/9/17	武汉精立	原始取得
1174	实用新型	LVDS 视频信号转 换为 8LANE 左右 分屏 MIPI 视频信号	201320594843.X	2014/4/30	武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
		装置				
1175	实用新型	支持批量读取校验的 I2C 多路复用器	201320848705.X	2014/7/30	武汉精立	原始取得
1176	实用新型	LCD 屏 Gamma-Flicker 综合矫正仪	201320848818.X	2014/7/30	武汉精立	原始取得
1177	外观设计	讯号适配器 (V-By-One)	201330512564.X	2014/6/4	武汉精立	原始取得
1178	实用新型	车载换气增氧系统	201420073956.X	2014/9/10	武汉精立	原始取得
1179	外观设计	色斑修复硬件加速器	201630583506.X	2017/5/17	武汉精立	原始取得
1180	外观设计	显示面板 GAMMA 值调校机台 (一)	201730184204.X	2017/9/29	武汉精立	原始取得
1181	外观设计	光纤图像处理器	201730429367.X	2018/3/2	武汉精立	原始取得
1182	实用新型	一种用于测试治具压接的刀片式弹片探针	201820814111.X	2019/2/15	武汉精立	原始取得
1183	实用新型	一种液晶面板光学检测相机微调装置	201821594464.X	2019/10/8	武汉精立	原始取得
1184	外观设计	双动作气缸	201830129098.X	2018/9/21	武汉精立	原始取得
1185	外观设计	显示面板翻转测试治具	201830129299.X	2018/10/26	武汉精立	原始取得
1186	外观设计	显示面板色斑修复设备	201830366101.X	2018/12/28	武汉精立	原始取得
1187	外观设计	显示面板取放料装置	201830372801.X	2018/12/28	武汉精立	原始取得
1188	外观设计	相机固定装置	201830551240.X	2019/7/19	武汉精立	原始取得
1189	实用新型	一种光学测量设备	202220198975.X	2022/3/1	发行人、武汉精立	原始取得
1190	实用新型	一种非接触式压膜背光面板检测装置、背光面板自动检测线	201922310720.9	2020/10/30	发行人、武汉精立	原始取得
1191	实用新型	一种仓储式面板检测系统、面板自动化检测线	201922379454.5	2020/10/2	发行人、武汉精立	原始取得
1192	实用新型	一种通用点灯检测设备	201922473050.2	2020/11/3	发行人、武汉精立	原始取得
1193	实用新型	一种显示面板老化装置和老化检测设备	201922481754.4	2020/10/23	发行人、武汉精立	原始取得
1194	外观设计	相机 (一)	201930670465.1	2020/10/27	发行人、武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1195	实用新型	一种用于多边形工件自定心的夹具、显示面板检测装置	202020072181.X	2020/10/2	发行人、武汉精立	原始取得
1196	实用新型	面板检测用辅助照明装置、检测装置	202020101814.5	2021/1/8	发行人、武汉精立	原始取得
1197	实用新型	一种应用于曲面屏的缺陷检测装置	202020126067.0	2020/12/11	发行人、武汉精立	原始取得
1198	实用新型	一种用于模组显示图像的检测装置	202020264649.5	2020/11/3	发行人、武汉精立	原始取得
1199	实用新型	一种适用于自动光学检测的图像采集装置	202020271501.4	2020/11/24	发行人、武汉精立	原始取得
1200	实用新型	一种侧视相机调节机构、检测装置	202020510492.X	2021/3/9	发行人、武汉精立	原始取得
1201	实用新型	一种相机位置调节组件和相机安装装置	202020724113.7	2021/1/12	发行人、武汉精立	原始取得
1202	实用新型	一种自动调偏光镜机构和显示面板检测装置	202020768917.7	2020/11/24	发行人、武汉精立	原始取得
1203	实用新型	一种快拆式插接组件、面板点灯机构和显示面板检测线	202020814547.6	2020/11/24	发行人、武汉精立	原始取得
1204	实用新型	一种一体化色彩管理设备	202020833082.9	2021/1/15	发行人、武汉精立	原始取得
1205	实用新型	一种偏振均匀平行光产生装置及自动光学检测系统	202020868488.0	2020/12/22	发行人、武汉精立	原始取得
1206	实用新型	一种智能线扫设备	202020973118.3	2022/1/8	发行人、武汉精立	原始取得
1207	实用新型	显示面板检测装置及系统	202021231989.4	2020/12/25	发行人、武汉精立	原始取得
1208	实用新型	支持双向传输的高速 USB TYPE-C 的接口设备及图形信号发生器	202021553375.8	2021/2/9	发行人、武汉精立	原始取得
1209	实用新型	相机调节机构和检测设备	202021625148.1	2020/10/2	发行人、武汉精立	原始取得
1210	实用新型	一种基于 USB TYPE-C 的双向传输电路及电子设备	202021948995.1	2020/10/23	发行人、武汉精立	原始取得
1211	实用新型	一种偏光片的缺陷检测装置	202021955550.6	2020/10/23	发行人、武汉精立	原始取得
1212	实用新型	显示面板缺陷检测装置	202021960996.8	2021/5/14	发行人、武汉精立	原始取得
1213	实用新型	一种信号生成装置和检测设备	202022101299.3	2020/11/3	发行人、武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1214	实用新型	一种 PCB 拼版结构	202022117586.3	2020/11/3	发行人、 武汉精立	原始取得
1215	实用新型	一种用于面板检测的暗室和面板检测装置	202022214671.1	2020/11/24	发行人、 武汉精立	原始取得
1216	实用新型	曲面屏缺陷的检测装置	202022222774.2	2021/6/15	发行人、 武汉精立	原始取得
1217	实用新型	一种探针座和测试设备	202022329055.0	2020/11/24	发行人、 武汉精立	原始取得
1218	实用新型	一种用于快速拆装的检测治具	202022394265.8	2020/12/11	发行人、 武汉精立	原始取得
1219	实用新型	一种用于光学检测装置的散热防尘壳体 和光学检测装置	202022421535.X	2021/1/8	发行人、 武汉精立	原始取得
1220	实用新型	一种双滤镜轮精密旋转机构和光学检测仪	202022461049.0	2021/1/8	发行人、 武汉精立	原始取得
1221	实用新型	一种检测控制机台及生产流水线	202022705544.1	2021/1/8	发行人、 武汉精立	原始取得
1222	实用新型	一种 USB TYPE-C 接口的供电电路、接口设备和图形信号发生器	202022756758.1	2020/12/29	发行人、 武汉精立	原始取得
1223	实用新型	Micro LED 显示器缺陷检测装置	202023208215.2	2021/2/2	发行人、 武汉精立	原始取得
1224	外观设计	带有面板检测图形用户界面的面板检测设备显示屏	202030272758.7	2021/2/12	发行人、 武汉精立	原始取得
1225	外观设计	显示面板 GAMMA 值调校机台	202030299650.7	2020/10/27	发行人、 武汉精立	原始取得
1226	外观设计	控制盒	202030299668.7	2020/10/27	发行人、 武汉精立	原始取得
1227	外观设计	带深度学习训练模型图形用户界面的显示屏幕面板	202030518254.9	2021/7/9	发行人、 武汉精立	原始取得
1228	外观设计	自动光学检测机台	202030518598.X	2021/5/14	发行人、 武汉精立	原始取得
1229	外观设计	用于产线数据监控图形用户界面的显示器	202030518664.3	2021/7/9	发行人、 武汉精立	原始取得
1230	外观设计	面阵色度计	202030522134.6	2021/2/12	发行人、 武汉精立	原始取得
1231	外观设计	弹片式探针	202030522293.6	2021/5/14	发行人、 武汉精立	原始取得
1232	外观设计	自动光学检测机台	202030590134.X	2021/3/12	发行人、 武汉精立	原始取得
1233	外观	色彩管理综合测量	202030592354.6	2021/3/12	发行人、	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
	设计	仪			武汉精立	
1234	外观设计	相机	202030592357.X	2021/3/12	发行人、 武汉精立	原始取得
1235	外观设计	探针组件	202030592443.0	2021/5/14	发行人、 武汉精立	原始取得
1236	外观设计	相机（1）	202030602689.1	2021/5/14	发行人、 武汉精立	原始取得
1237	外观设计	信号发生器（1）	202030602690.4	2021/3/12	发行人、 武汉精立	原始取得
1238	外观设计	分光光度计	202030602691.9	2021/5/14	发行人、 武汉精立	原始取得
1239	外观设计	信号发生器（2）	202030665733.3	2021/5/14	发行人、 武汉精立	原始取得
1240	外观设计	图像处理器（2）	202030720355.4	2021/7/9	发行人、 武汉精立	原始取得
1241	外观设计	光学量测机	202030720575.7	2021/11/5	发行人、 武汉精立	原始取得
1242	外观设计	检测治具	202030722419.4	2021/5/14	发行人、 武汉精立	原始取得
1243	外观设计	图像处理器（1）	202030722669.8	2021/7/9	发行人、 武汉精立	原始取得
1244	外观设计	色度计	202030723748.0	2021/5/14	发行人、 武汉精立	原始取得
1245	外观设计	自动光学检测机台	202030755987.4	2021/5/14	发行人、 武汉精立	原始取得
1246	外观设计	光学量测机(2)	202030790893.0	2021/5/14	发行人、 武汉精立	原始取得
1247	外观设计	光学量测机(1)	202030790894.5	2021/5/14	发行人、 武汉精立	原始取得
1248	外观设计	温度控制器	202030812875.8	2021/8/17	发行人、 武汉精立	原始取得
1249	实用新型	一种温度可控的光学检测用载台和光学检测设备	202120018007.1	2021/3/5	发行人、 武汉精立	原始取得
1250	实用新型	一种气冷散热装置和面板载台	202120035542.8	2021/3/19	发行人、 武汉精立	原始取得
1251	实用新型	一种功率放大电路和检测终端	202120138693.6	2021/2/23	发行人、 武汉精立	原始取得
1252	实用新型	一种压接治具及压接设备	202120164919.X	2021/9/7	发行人、 武汉精立	原始取得
1253	实用新型	一种镜头自动变倍装置和 AOI 检测设备	202120172111.6	2021/3/19	发行人、 武汉精立	原始取得
1254	实用新型	一种信号发生器和测试设备	202120180261.1	2021/2/26	发行人、 武汉精立	原始取得
1255	实用	一种基于 VR 镜片	202120193345.9	2021/3/9	发行人、	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
	新型	的显示面板检测装置			武汉精立	
1256	实用新型	偏光片检测装置	202120203269.5	2021/3/19	发行人、 武汉精立	原始取得
1257	实用新型	一种光学成像装置及光学成像设备	202120214456.3	2021/3/16	发行人、 武汉精立	原始取得
1258	实用新型	一种基于光学成像的缺陷检测装置	202120218886.2	2021/10/8	发行人、 武汉精立	原始取得
1259	实用新型	自动对焦和自动调光圈的模块化装置和显示面板检测设备	202120349161.7	2021/10/15	发行人、 武汉精立	原始取得
1260	实用新型	一种适合 MIPI D-PHY 信号的传输电路及其应用	202120464657.9	2021/4/6	发行人、 武汉精立	原始取得
1261	实用新型	自动调节光机模组及显示面板检测线体	202120480965.0	2021/4/27	发行人、 武汉精立	原始取得
1262	实用新型	条形光源固定调节机构及机器视觉检测设备	202120493967.3	2021/4/30	发行人、 武汉精立	原始取得
1263	实用新型	多 FPC 显示面板上料装置及检测设备	202120580062.X	2022/1/21	发行人、 武汉精立	原始取得
1264	实用新型	一种异物分层检测设备	202120650535.9	2021/11/2	发行人、 武汉精立	原始取得
1265	实用新型	一种 MIPI 信号接收电路及测试设备	202121990617.4	2021/9/28	发行人、 武汉精立	原始取得
1266	实用新型	一种 LVDS 转 CML 电平转换电路及设备	202122028336.7	2021/9/28	发行人、 武汉精立	原始取得
1267	实用新型	一种 MIPIC-PHY 信号接收电路及测试设备	202122044126.7	2021/9/28	发行人、 武汉精立	原始取得
1268	实用新型	一种信号测量电路、采集卡及测试设备	202122589909.3	2021/12/7	发行人、 武汉精立	原始取得
1269	外观设计	色度计 (1)	202130012502.7	2021/7/9	发行人、 武汉精立	原始取得
1270	外观设计	图像处理器(3)	202130021227.5	2021/7/9	发行人、 武汉精立	原始取得
1271	外观设计	镜头组件	202130023392.4	2021/12/3	发行人、 武汉精立	原始取得
1272	外观设计	带面板检测图形用户界面的电脑显示屏	202130076152.0	2021/11/5	发行人、 武汉精立	原始取得
1273	外观设计	带面板检测图形用户界面的电脑	202130076907.7	2021/11/5	发行人、 武汉精立	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1274	外观设计	用于测试设备管理系统的图形用户界面	202130269399.4	2022/1/7	发行人、武汉精立	原始取得
1275	外观设计	光学量测机	202130403567.4	2022/1/7	发行人、武汉精立	原始取得
1276	外观设计	信号发生器	202130406516.7	2021/12/7	发行人、武汉精立	原始取得
1277	外观设计	相机	202130436014.9	2021/12/7	发行人、武汉精立	原始取得
1278	外观设计	光谱光源	202130491524.6	2021/12/3	发行人、武汉精立	原始取得
1279	外观设计	自动光学检测机台	202130497881.3	2021/12/7	发行人、武汉精立	原始取得
1280	外观设计	色度计	202130518698.7	2022/1/7	发行人、武汉精立	原始取得
1281	外观设计	晶圆外观检查机	202130550537.6	2022/3/4	发行人、武汉精立	原始取得
1282	外观设计	自动光学检测机台	202130603494.3	2022/3/4	发行人、武汉精立	原始取得
1283	外观设计	色度计	202130637309.2	2022/3/4	发行人、武汉精立	原始取得
1284	实用新型	一种多类型信号的接收电路及测试设备	202220042004.6	2022/2/18	发行人、武汉精立	原始取得
1285	实用新型	一种集成式快速测量设备	202220199644.8	2022/3/1	发行人、武汉精立	原始取得
1286	实用新型	一种缺陷检测装置及缺陷检测系统	202220199656.0	2022/3/1	发行人、武汉精立	原始取得
1287	实用新型	一种滤光镜切换系统和显示面板检测装置	202121896109.X	2022/2/8	发行人、武汉精立、上海精瀚	原始取得
1288	实用新型	MIPILP 信号幅值测量电路、信号采集卡及测试设备	202121905046.X	2022/1/14	发行人、武汉精立、上海精瀚	原始取得
1289	发明专利	锂电插板式管理容器自动分级机及其工作方法	201710394099.1	2018/12/28	武汉精能	继受取得
1290	发明专利	支持 BMS 主动均衡功能测试的电池模拟系统及方法	201810420493.2	2020/9/18	武汉精能	继受取得
1291	发明专利	用于 BMS 测试的电池模拟装置及方法	201810421479.4	2020/6/12	武汉精能	继受取得
1292	实用新型	一种用于双向电流输出的硬件过流保护系统	201821812620.5	2019/7/9	武汉精能	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1293	实用新型	基于电池模拟器的故障模拟装置	201821882246.6	2019/8/20	武汉精能	原始取得
1294	实用新型	电子负载散热器	201821985598.4	2019/10/8	武汉精能	原始取得
1295	实用新型	一种交流输入缺相掉相切换电路	201822000121.2	2019/7/9	武汉精能	原始取得
1296	实用新型	一种高压直流源输出快速泄放电路	201822000148.1	2019/7/9	武汉精能	原始取得
1297	实用新型	一种功率器件过热检测保护电路	201822001567.7	2019/9/24	武汉精能	原始取得
1298	实用新型	一种多功能动力电池组自动检测线及自动检测设备	201920851181.7	2020/2/7	武汉精能	原始取得
1299	实用新型	一种充放电自动连接装置	201921360993.8	2020/9/4	武汉精能	原始取得
1300	外观设计	直流电子负载	201930231086.2	2020/2/18	武汉精能	原始取得
1301	外观设计	用于直流电子负载的图形用户界面	201930231108.5	2020/6/19	武汉精能	原始取得
1302	外观设计	带产线 BMS 电池管理器设备功能测试图形用户界面的显示器	201930480844.4	2020/6/19	武汉精能	原始取得
1303	实用新型	用于全功率 PEM 燃料电池发动机测试台的氢气供应系统	202020551588.0	2020/10/30	武汉精能	原始取得
1304	实用新型	一种智能化电池组下线检测设备、电池组生产线	202020568431.9	2021/1/8	武汉精能	原始取得
1305	实用新型	一种适用于全功率燃料电池发动机的测试系统	202020629155.2	2020/10/30	武汉精能	原始取得
1306	实用新型	动力电池组检测用插头组件、全自动连接装置和检测线	202020779795.1	2021/1/8	武汉精能	原始取得
1307	实用新型	一种消防活门和化学成分容柜	202021582628.4	2021/6/1	武汉精能	原始取得
1308	实用新型	一种极耳压接导通结构、压接检测设备	202022267058.6	2020/11/20	发行人、武汉精能	原始取得
1309	实用新型	一种全自动对插装置和电池包检测设备	202022551398.1	2021/1/8	发行人、武汉精能	原始取得
1310	实用新型	一种具有反接保护功能的直流电源和电路	202022766362.5	2020/12/25	发行人、武汉精能	原始取得
1311	实用新型	一种燃料电池膜电极气密性检测装置	202022810465.7	2020/12/29	发行人、武汉精能	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
		及系统				
1312	实用新型	一种双向充放电机	202023153979.6	2021/1/26	发行人、 武汉精能	原始取得
1313	实用新型	一种方形电芯导通 工装和化成测试工 装	202120343555.1	2021/3/19	发行人、 武汉精能	原始取得
1314	实用新型	一种高压直流电源	202120716733.0	2021/11/23	发行人、 武汉精能	原始取得
1315	实用新型	一种放电电路	202121029585.1	2021/12/14	发行人、 武汉精能	原始取得
1316	实用新型	一种可调恒流电路	202121353367.3	2021/11/9	发行人、 武汉精能	原始取得
1317	实用新型	一种通用型电池性 能测试设备	202121841869.0	2022/1/14	发行人、 武汉精能	原始取得
1318	实用新型	一种电解制氢加热 装置以及具有该装 置的电解制氢装置	202122120694.0	2022/2/1	发行人、 武汉精能	原始取得
1319	实用新型	一种具有气水循环 系统的电解水制氢 装置	202122153583.X	2022/2/1	发行人、 武汉精能	原始取得
1320	实用新型	一种并联开关电源 系统及其主从机设 置电路	202122299910.2	2022/3/8	发行人、 武汉精能	原始取得
1321	外观设计	带负载特性模拟图 形用户界面的直流 电子负载	202130029954.6	2021/8/27	发行人、 武汉精能	原始取得
1322	外观设计	带有回馈式电子负 载图形用户界面的 电脑显示器	202130094436.2	2022/1/7	发行人、 武汉精能	原始取得
1323	外观设计	针床模拟测试夹具 柜	202130192767.X	2021/8/27	发行人、 武汉精能	原始取得
1324	外观设计	双向充放电机	202130199506.0	2021/8/27	发行人、 武汉精能	原始取得
1325	外观设计	可编程交流电源	202130199508.X	2021/8/27	发行人、 武汉精能	原始取得
1326	外观设计	电源机柜	202130426023.X	2021/11/16	发行人、 武汉精能	原始取得
1327	发明专利	集成电路测试用组 合探针	200610033402.7	2008/11/5	武汉精毅 通	继受取得
1328	实用新型	一种显示面板导通 工装	201821666928.3	2019/6/18	武汉精毅 通	原始取得
1329	实用新型	一种下压高度可调 式显示面板导通压 接结构	201821666946.1	2019/7/16	武汉精毅 通	原始取得
1330	实用新型	一种全封闭式液晶 屏检测设备	201821674991.1	2019/7/16	武汉精毅 通	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1331	实用新型	一种兼容超窄和3~8寸面板的自动压接治具	201821674999.8	2019/6/18	武汉精毅通	原始取得
1332	实用新型	一种联动压接 pogo 导通装置	201821679081.2	2019/6/18	武汉精毅通	原始取得
1333	实用新型	一种万向治具	201821679084.6	2019/6/18	武汉精毅通	原始取得
1334	实用新型	一种简易手动压接治具	201821680618.7	2019/6/18	武汉精毅通	原始取得
1335	实用新型	一种显示面板载具底座	201821916581.3	2019/7/9	武汉精毅通	原始取得
1336	实用新型	一种显示面板载具	201821916582.8	2019/7/9	武汉精毅通	原始取得
1337	实用新型	一种显示面板测试用承载装置	201821919950.4	2019/7/9	武汉精毅通	原始取得
1338	实用新型	一种用于小尺寸显示面板精确对位压接的导通工装	201822014339.3	2019/7/16	武汉精毅通	原始取得
1339	实用新型	一种适用于大尺寸显示面板点屏测试的导通工装	201822015203.4	2019/9/24	武汉精毅通	原始取得
1340	实用新型	一种针对背面连接FPC的显示面板的测试保护装置	201822084374.2	2019/7/16	武汉精毅通	原始取得
1341	实用新型	一种兼容不同显示面板承载平台的检测识别治具	201822098095.1	2019/7/16	武汉精毅通	原始取得
1342	发明专利	产品载具自动压接机构及点屏测试设备	201911406471.1	2020/7/7	武汉精毅通	原始取得
1343	实用新型	OLED 屏幕的 FPC 触控信号检测治具	201920018356.6	2019/11/5	武汉精毅通	原始取得
1344	实用新型	一种扁平式 XY θ 手动微调平台及显示面板测试治具	201920055802.0	2020/2/7	武汉精毅通	原始取得
1345	实用新型	一种可模拟产线多次转换信号的显示面板测试结构及治具	201920076267.7	2019/11/5	武汉精毅通	原始取得
1346	实用新型	一种显示面板 cell 段的检测设备	201920278618.2	2019/10/8	武汉精毅通	原始取得
1347	实用新型	显示屏点屏测试压接装置	201920342812.2	2019/11/5	武汉精毅通	原始取得
1348	实用新型	一种双动作气缸及垂直压接结构	201921410937.0	2020/7/3	武汉精毅通	原始取得
1349	实用新型	一种显示面板点屏压接治具和显示面板检测装置	202021393993.0	2020/9/4	武汉精毅通	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1350	实用新型	带有防止热插拔结构的点屏操作载具	201821606959.X	2019/8/20	武汉精毅通	原始取得
1351	实用新型	一种气动压接装置	201821680637.X	2019/7/16	武汉精毅通	原始取得
1352	实用新型	一种用于显示面板PIN角导通测试的垂直压接装置	201822015202.X	2019/11/5	武汉精毅通	原始取得
1353	外观设计	显示面板检测设备	201830575304.X	2019/5/21	武汉精毅通	原始取得
1354	外观设计	显示面板手动压接治具	201830575305.4	2019/5/21	武汉精毅通	原始取得
1355	外观设计	显示面板自动压接治具	201830575316.2	2019/5/21	武汉精毅通	原始取得
1356	外观设计	导通测试装置(POGO)	201830575356.7	2019/10/25	武汉精毅通	原始取得
1357	外观设计	万向治具	201830575357.1	2019/5/21	武汉精毅通	原始取得
1358	外观设计	显示面板压接治具	201830576406.3	2019/5/21	武汉精毅通	原始取得
1359	外观设计	显示面板点屏操作载具	201830576407.8	2019/8/6	武汉精毅通	原始取得
1360	外观设计	显示面板导通工装	201830583682.2	2019/5/21	武汉精毅通	原始取得
1361	实用新型	一种防止人为误操作的垂直压接POGO导通装置及点灯测试治具	201920055801.6	2019/12/27	武汉精毅通	原始取得
1362	实用新型	一种FPC定位机构、FPC定位装置、导通装置和点灯测试治具	201920076266.2	2019/12/31	武汉精毅通	原始取得
1363	实用新型	USB接口开断路自动检测装置	201920085324.8	2019/12/3	武汉精毅通	原始取得
1364	实用新型	一种PCB板测试治具	201920153815.1	2020/2/7	武汉精毅通	原始取得
1365	实用新型	一种COG制程后显示面板点灯测试用压接装置及含有该压接装置的COG测试治具	201920263016.X	2019/12/31	武汉精毅通	原始取得
1366	实用新型	一种显示面板cell段的检测治具	201920278104.7	2019/12/3	武汉精毅通	原始取得
1367	实用新型	显示面板贴膜装置	201920342811.8	2020/4/3	武汉精毅通	原始取得
1368	实用新型	一种卡扣装置	201920380127.9	2019/12/6	武汉精毅通	原始取得
1369	实用	一种可精确压接	201920494281.9	2020/7/3	武汉精毅	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
	新型	FPC 的压头结构、显示面板压接导通工装和点灯测试治具			通	
1370	实用新型	一种用于电路板 FCT 测试的浮动治具和测试装置	201921286581.4	2020/9/4	武汉精毅通	原始取得
1371	实用新型	面板压接治具	201921343544.2	2020/4/7	武汉精毅通	原始取得
1372	实用新型	一种用于优化压头工装加载力的压力测试装置	201921369965.2	2020/9/4	武汉精毅通	原始取得
1373	实用新型	加电压接机构及面板加电压接治具	201921558305.9	2020/10/2	武汉精毅通	原始取得
1374	实用新型	一种用于曲屏检测的光线方向调整机构、曲屏检测治具	201922209774.6	2020/9/4	武汉精毅通	原始取得
1375	外观设计	显示面板导通装置	201930002246.6	2019/5/21	武汉精毅通	原始取得
1376	外观设计	显示面板载具	201930025946.7	2019/8/6	武汉精毅通	原始取得
1377	外观设计	显示面板载具	201930025948.6	2019/8/6	武汉精毅通	原始取得
1378	外观设计	USB 接口检测装置	201930036822.9	2019/8/6	武汉精毅通	原始取得
1379	外观设计	显示面板载具	201930395519.8	2020/1/14	武汉精毅通	原始取得
1380	外观设计	双动作气缸	201930480645.3	2020/6/5	武汉精毅通	原始取得
1381	实用新型	一种显示面板感光器测试装置和显示面板检测设备	202020853237.5	2020/11/24	武汉精毅通	原始取得
1382	外观设计	探针(9)	202030159262.9	2020/10/23	武汉精毅通	原始取得
1383	外观设计	探针(8)	202030159263.3	2020/10/23	武汉精毅通	原始取得
1384	外观设计	探针(7)	202030159264.8	2020/10/23	武汉精毅通	原始取得
1385	外观设计	探针(12)	202030159266.7	2020/10/23	武汉精毅通	原始取得
1386	外观设计	探针(11)	202030159267.1	2020/10/23	武汉精毅通	原始取得
1387	外观设计	探针(10)	202030159268.6	2020/10/20	武汉精毅通	原始取得
1388	外观设计	探针(3)	202030159269.0	2020/10/23	武汉精毅通	原始取得
1389	外观	探针(1)	202030159270.3	2020/10/23	武汉精毅	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
	设计				通	
1390	外观设计	探针(14)	202030159271.8	2020/10/23	武汉精毅通	原始取得
1391	外观设计	探针(13)	202030159272.2	2020/10/23	武汉精毅通	原始取得
1392	外观设计	探针(6)	202030159273.7	2020/10/23	武汉精毅通	原始取得
1393	外观设计	探针(5)	202030159274.1	2020/10/23	武汉精毅通	原始取得
1394	外观设计	探针(4)	202030159275.6	2020/10/20	武汉精毅通	原始取得
1395	外观设计	探针(2)	202030159276.0	2020/10/23	武汉精毅通	原始取得
1396	实用新型	一种用于悬臂探针的定位工装	202122036386.X	2022/2/1	发行人、武汉精毅通	原始取得
1397	实用新型	一种适用于大电流高速信号测试的探针及连接器	202020835556.3	2021/2/9	发行人、武汉精毅通	原始取得
1398	实用新型	一种适用于大电流高速信号测试的探针及连接器	202020835557.8	2021/2/9	发行人、武汉精毅通	原始取得
1399	实用新型	一种适用于大电流高速信号测试的探针及连接器	202020835558.2	2021/1/15	发行人、武汉精毅通	原始取得
1400	实用新型	一种适用于大电流高速信号测试的探针及连接器	202020836028.X	2021/2/9	发行人、武汉精毅通	原始取得
1401	实用新型	一种适用于大电流高速信号测试的探针及连接器	202020836475.5	2021/1/15	发行人、武汉精毅通	原始取得
1402	实用新型	一种适用于大电流高速信号测试的探针及连接器	202020836511.8	2021/1/15	发行人、武汉精毅通	原始取得
1403	实用新型	一种适用于大电流高速信号测试的探针及连接器	202020836512.2	2021/1/15	发行人、武汉精毅通	原始取得
1404	实用新型	一种适用于大电流高速信号测试的探针及连接器	202020836514.1	2021/1/15	发行人、武汉精毅通	原始取得
1405	实用新型	电子元器件压接测试对位装置	202022415951.9	2021/1/8	发行人、武汉精毅通	原始取得
1406	实用新型	一种压接治具和检测设备	202022437282.5	2021/1/8	发行人、武汉精毅通	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1407	实用新型	一种压接治具和检测设备	202023061343.9	2021/1/26	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1408	外观设计	弹片式探针	202030522296.X	2021/5/25	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1409	外观设计	弹片式探针(5)	202030782690.7	2021/7/9	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1410	实用新型	面板精密压接治具和测试设备	202120001510.6	2021/3/9	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1411	实用新型	一种微小间距压接检测用弹性扁平探针及检测工具	202120054426.0	2021/2/9	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1412	实用新型	一种信号转接传输结构及测试设备	202120097606.7	2021/2/19	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1413	实用新型	转接传输结构和测试设备	202120127568.5	2021/3/9	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1414	实用新型	一种压接治具及测试设备	202120598784.8	2021/5/14	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1415	实用新型	一种轻触压接测试装置及轻触压接测试系统	202120847215.2	2021/6/18	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1416	实用新型	一种可调节的面板压接治具结构	202120940294.1	2021/11/9	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1417	实用新型	一种通用治具结构	202120940468.4	2021/11/9	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1418	实用新型	一种压接治具	202121279054.8	2021/11/26	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1419	实用新型	一种防热插拔装置及手动压接治具	202121294888.6	2021/7/23	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1420	实用新型	一种用于显示面板的压接治具及压接测试装置	202121303439.3	2021/12/7	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1421	实用新型	一种用于对显示面板 GAMMA 调节的装置	202121353254.3	2021/12/24	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1422	实用新型	一种对位机构及压接测试装置	202121367184.7	2021/11/26	发行人、 武汉精毅通	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1423	实用新型	一种用于 cell 产品的压接测试装置	202121382255.0	2021/12/7	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1424	实用新型	一种压接治具及压接装置	202121394058.0	2021/12/7	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1425	实用新型	一种压接治具及压接测试装置	202121486420.7	2021/8/6	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1426	实用新型	一种具有防热插拔功能的压接测试治具	202121533029.8	2022/1/14	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1427	实用新型	一种锂电化成设备的电池温度探头检测装置	202121533030.0	2022/2/18	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1428	实用新型	一种可移动式暗室检测装置	202121533046.1	2022/2/18	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1429	实用新型	一种暗室检测装置	202121533133.7	2022/2/18	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1430	实用新型	一种多用型半自动压接检测设备	202121534214.9	2021/12/10	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1431	实用新型	微距压接检测用弹性扁平探针及其应用	202121541457.5	2021/12/31	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1432	实用新型	一种手动压接治具及压接测试装置	202121541458.X	2022/2/18	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1433	实用新型	一种压接治具及压接测试装置	202121564863.3	2021/8/6	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1434	实用新型	一种压接治具及压接测试装置	202121700179.3	2021/8/27	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1435	实用新型	一种压接治具及压接测试装置	202121831531.7	2021/9/14	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1436	实用新型	一种压接导通装置及压接治具	202121844967.X	2021/9/14	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1437	实用新型	一种检测支撑机构、压接治具及压接测试装置	202121847982.X	2021/9/14	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1438	实用新型	一种温控治具及压接测试装置	202121875658.9	2021/9/14	发行人、 武汉精毅通	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1439	实用新型	一种压接治具及压接测试装置	202121882472.6	2021/9/14	发行人、武汉精毅通	原始取得
1440	实用新型	一种检测支撑机构、压接治具及压接测试装置	202121885578.1	2021/9/14	发行人、武汉精毅通	原始取得
1441	实用新型	一种暗室压接治具及压接测试装置	202121891130.0	2022/2/18	发行人、武汉精毅通	原始取得
1442	实用新型	一种探针座及点测机	202121936141.6	2022/2/18	发行人、武汉精毅通	原始取得
1443	实用新型	一种压接治具及压接测试装置	202121952627.9	2021/9/14	发行人、武汉精毅通	原始取得
1444	实用新型	一种手动点屏治具的防热插拔装置及点屏治具	202121981852.5	2022/2/18	发行人、武汉精毅通	原始取得
1445	实用新型	一种可翻转的测试治具	202121981853.X	2022/2/1	发行人、武汉精毅通	原始取得
1446	实用新型	一种翻转机构、压接治具及压接测试装置	202121998374.9	2022/1/14	发行人、武汉精毅通	原始取得
1447	实用新型	一种通用压接治具及压接测试装置	202122005055.X	2022/2/18	发行人、武汉精毅通	原始取得
1448	实用新型	一种压接导通装置、压接治具及压接测试装置	202122038900.3	2022/1/14	发行人、武汉精毅通	原始取得
1449	实用新型	一种压接导通装置、压接治具及压接测试装置	202122265210.1	2022/3/8	发行人、武汉精毅通	原始取得
1450	实用新型	一种压接导通装置、压接治具及压接测试装置	202122280399.1	2022/3/8	发行人、武汉精毅通	原始取得
1451	实用新型	一种通用 PCB 板、压接治具及压接测试装置	202122294851.X	2022/3/8	发行人、武汉精毅通	原始取得
1452	实用新型	一种压接导通装置、压接治具及压接测试装置	202122354632.6	2022/2/18	发行人、武汉精毅通	原始取得
1453	实用新型	一种暗室压接治具及压接测试装置	202122438595.7	2022/3/8	发行人、武汉精毅通	原始取得
1454	实用新型	压接导通装置、压接治具及测试设备	202122498285.4	2021/11/26	发行人、武汉精毅通	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1455	实用新型	一种用于负压管路的清洗装置	202122544175.7	2022/3/8	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1456	实用新型	一种长寿命压接治具及测试设备	202122635367.9	2022/3/8	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1457	实用新型	一种压接点屏装置及压接治具	202123252282.9	2022/2/18	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1458	外观设计	GAMMA 检测机台	202130182797.2	2021/8/20	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1459	外观设计	显示面板压接治具	202130240800.1	2021/5/25	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1460	外观设计	扁平探针	202130342625.7	2021/10/26	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1461	外观设计	显示面板导通装置	202130361955.0	2021/7/23	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1462	外观设计	显示面板导通装置	202130361961.6	2021/7/23	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1463	外观设计	扁平探针	202130363943.1	2021/10/26	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1464	外观设计	显示面板导通工装	202130389489.7	2021/7/23	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1465	外观设计	显示面板测试工装	202130422825.3	2021/8/6	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1466	外观设计	显示面板测试装置	202130437720.5	2021/8/6	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1467	外观设计	显示面板对位装置	202130440523.9	2021/12/7	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1468	外观设计	显示面板导通装置	202130440565.2	2022/1/11	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1469	外观设计	弹片式探针	202130500119.6	2021/12/3	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1470	外观设计	显示面板导通装置	202130507943.4	2022/1/7	发行人、 武汉精毅通	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
1471	外观设计	弹片式探针	202130518466.1	2022/1/11	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1472	外观设计	显示面板翻转测试装置	202130519930.9	2022/1/11	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1473	外观设计	弹片式探针	202130567510.8	2022/3/11	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1474	外观设计	显示面板测试装置	202130652650.5	2022/3/11	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1475	外观设计	弹性扁平探针	202130654067.8	2022/3/11	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1476	外观设计	显示面板测试设备	202130655814.X	2022/3/11	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1477	外观设计	扁平探针	202130674172.8	2022/3/11	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1478	外观设计	扁平探针	202130674173.2	2022/3/11	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1479	外观设计	扁平探针	202130674176.6	2022/3/11	发行人、 武汉精毅通	原始取得
1480	发明专利	一种有机光电材料分子取向的表征方法	201810273081.0	2021/11/23	武汉颐光	原始取得
1481	发明专利	一种纳米结构三维形貌测量方法及装置	201010223106.X	2012/1/25	武汉颐光	继受取得
1482	发明专利	一种透射式全穆勒矩阵光谱椭偏仪及其测量方法	201310040729.7	2015/11/4	武汉颐光	继受取得
1483	发明专利	旋转器件型光谱椭偏仪系统参数校准方法	201310040730.X	2015/10/7	武汉颐光	继受取得
1484	发明专利	一种广义椭偏仪的同步控制系统	201310089535.6	2015/7/29	武汉颐光	继受取得
1485	发明专利	一种复合波片光轴对准方法	201310320167.1	2015/5/6	武汉颐光	继受取得
1486	发明专利	一种微型化光谱椭偏仪装置和测量方法	201410821923.3	2017/2/22	武汉颐光	原始取得
1487	发明专利	一种复合波片相位延迟器优化设计方	201510359576.1	2017/3/29	武汉颐光	原始取得

序号	专利类型	发明名称	专利号	授权公告日	申请人	取得方式
		法				
1488	发明专利	一种便携式薄膜测厚仪及其膜厚测量方法	201510552895.4	2017/9/1	武汉颐光	原始取得
1489	发明专利	一种六通道分振幅高速斯托克斯偏振仪及其参数测量方法	201610910832.6	2017/12/15	武汉颐光	原始取得
1490	发明专利	一种大面积高分辨率宽视场在线测量装置及其测量方法	201610921773.2	2018/10/30	武汉颐光	原始取得
1491	发明专利	基于液晶调相的垂直物镜式穆勒矩阵成像椭偏仪	201611140741.5	2019/12/13	武汉颐光	原始取得
1492	发明专利	一种适用于光谱椭偏仪的薄膜厚度初值测量方法	201811602778.4	2020/11/6	武汉颐光	原始取得
1493	发明专利	一种单层薄膜临界厚度估值计算方法	201911421463.4	2021/7/16	武汉颐光	原始取得
1494	发明专利	一种可局部测量的显微成像膜厚测量装置	202010275953.4	2022/3/8	武汉颐光	原始取得
1495	发明专利	一种薄膜的测量方法	202010276441.X	2021/12/28	武汉颐光	原始取得
1496	发明专利	Alignment method for optical axes of composite waveplate	US14341744	2015/11/8	武汉颐光	原始取得
1497	发明专利	穆勒矩阵显微镜及其测量和校准方法	US15487407	2019/7/9	武汉颐光	原始取得

附表二：软件著作权

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人及子公司拥有软件著作权 287 项，具体情况如下：

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
1	CRT 显示器检测系统 V1.0	发行人	2009SR037498	2009/06/03	原始取得
2	CRT 电视机检测系统 V1.0	发行人	2009SR037499	2009/06/03	原始取得
3	液晶广告牌检测系统 V1.0	发行人	2009SR037500	2009/06/03	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
4	CRT 广告牌检测系统 V1.0	发行人	2009SR037515	2009/06/03	原始取得
5	液晶电视机检测系统 V1.0	发行人	2009SR028293	2009/06/03	原始取得
6	液晶显示器检测系统 V1.0	发行人	2009SR037556	2009/06/03	原始取得
7	液晶模组信号测试系统 V1.0	发行人	2009SR051144	2009/06/03	原始取得
8	液晶面板信号测试系统 V1.0	发行人	2009SR051146	2009/06/03	原始取得
9	等离子模组信号测试系统软件 V1.0	发行人	2010SR027589	2009/06/03	原始取得
10	液晶显示器生产线系统软件 V1.0	发行人	2013SR154582	2009/11/01	继受取得
11	液晶面板生产线系统软件 V1.0	发行人	2013SR154586	2009/11/17	继受取得
12	液晶模组整机一体化测试系统软件 V1.0	发行人	2013SR154589	2009/11/20	继受取得
13	精测电子多功能液晶模组测试系统软件[简称: PG 系统]V1.00	发行人	2013SR137176	2013/07/31	原始取得
14	精测电子液晶模组信号检测系统 V2.0	发行人	2013SR151195	2013/08/31	原始取得
15	精测电子液晶电视机检测系统 V2.0	发行人	2013SR151697	2013/08/31	原始取得
16	精测电子液晶面板信号测试系统 V2.0	发行人	2013SR151708	2013/08/31	原始取得
17	精测电子手机面板检测设备软件操作管理系统 V1.00	发行人	2014SR088160	2014/01/09	原始取得
18	精测电子 OLED 检测设备底层系统 V1.00	发行人	2014SR088163	2014/01/16	原始取得
19	精测电子光学智能设备检测系统 V1.00	发行人	2014SR088166	2014/01/22	原始取得
20	精测电子触摸屏检测设备软件 V1.00	发行人	2014SR088165	2014/01/28	原始取得
21	精测电子 OLED 面板检测系统软件 V1.0	发行人	2016SR091490	2014/09/15	原始取得
22	精测电子 QCell 面板测试系统 V1.0	发行人	2016SR181573	2014/10/30	原始取得
23	精测面板色斑修复系统 V1.1	发行人	2016SR218899	未发表	原始取得
24	精测电子 OLEDCell 面板检测系统 [简称: JCCellTestSystem]V1.0	发行人	2015SR162015	2014/12/10	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
25	精测电子 OLEDCell 面板老化检测系统[简称 : JCCellAgingSystem]V1.0	发行人	2015SR162087	2014/12/10	原始取得
26	精测电子 OLED 模组信号检测系统 V1.0	发行人	2015SR157610	2015/03/24	原始取得
27	精测电子触控屏划线检测系统 V1.0	发行人	2015SR181953	2015/03/24	原始取得
28	精测电子触控屏老化炉划线检测系统 V1.0	发行人	2015SR182561	2015/03/24	原始取得
29	精测电子 OLEDCELL 面板底层软件 V1.0	发行人	2015SR287996	2015/06/01	原始取得
30	精测电子信号源系统全功能脚本化软件系统 V1.0	发行人	2016SR002693	2015/06/10	原始取得
31	精测电子 MIPI 模组 MTP 功能标准化软件 V1.0	发行人	2015SR153077	2015/06/17	原始取得
32	精测电子自适应逻辑画面软件 V1.0	发行人	2015SR154559	2015/06/17	原始取得
33	精测电子 GAMMA 测试底层软件 V1.0	发行人	2015SR154562	2015/06/17	原始取得
34	精测电子液晶背光缺陷自动光学检测系统 V1.0	发行人	2015SR159016	2015/06/17	原始取得
35	精测电子液晶玻璃缺陷自动光学检测系统 V1.0	发行人	2015SR159020	2015/06/17	原始取得
36	精测电子液晶面板缺陷自动光学检测系统 V1.0	发行人	2015SR159041	2015/06/17	原始取得
37	精测电子液晶面板闪烁度检测设备软件系统 V1.0	发行人	2015SR289243	2015/08/10	原始取得
38	精测电子 Cell 面板通用检测系统 V1.0	发行人	2016SR180607	2015/09/10	原始取得
39	精测电子光学测试仪软件系统 V1.0	发行人	2015SR288000	2015/10/30	原始取得
40	精测电子色彩分析仪软件系统 V1.0	发行人	2015SR287998	2015/11/01	原始取得
41	精测电子 OLEDCell 面板检测系统 V2.0	发行人	2016SR179121	2016/03/30	原始取得
42	精测电子 OLEDCell 面板老化检测系统 V2.0	发行人	2016SR179453	2016/03/30	原始取得
43	精测远程终端控制系统 V1.0	发行人	2016SR317104	2016/04/08	原始取得
44	一对多伽马调节系统 V1.0	发行人	2016SR271327	2016/04/30	原始取得
45	精测电子 LCDCell 面板检测系统 V1.0	发行人	2016SR180569	2015/05/30	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
46	个性化设置面板检测系统 V1.0	发行人	2016SR317655	2016/09/12	原始取得
47	一对多面板检测系统 V1.0	发行人	2016SR276527	2016/09/15	原始取得
48	九键控制盒系统 V2.1	发行人	2017SR011239	2016/11/04	原始取得
49	TK100B 十六键控制盒系统 V1.0	发行人	2017SR548034	2017/01/17	原始取得
50	精测电子 PLCBASEAOI 外部设备控制系统 V1.0	发行人	2017SR474546	2017/06/26	原始取得
51	精测电子 OLED 面板缺陷自动光学检测系统 V1.0	发行人	2017SR474586	2017/07/01	原始取得
52	精测电子 GammatuningBOE_7 定制系统 V1.0	发行人	2018SR082145	2017/11/27	原始取得
53	精测电子 PGammaTuning 系统软件 V1.0	发行人	2018SR083597	2017/11/30	原始取得
54	精测电子 AOI 设备缺陷解析输出控制系统 V1.0	发行人	2018SR135132	2018/01/10	原始取得
55	精测电子色彩分析仪控制系统 V1.0	发行人	2018SR826142	2018/06/04	原始取得
56	精测电子 LENSEDID 软件 V1.0	发行人	2018SR929871	2018/10/10	原始取得
57	精测电子 Demura 面板修复检测系统 V1.0	发行人	2018SR1057162	2018/10/10	原始取得
58	精测电子背光检上层软件控制系统 V1.0	发行人	2018SR1034577	2018/11/02	原始取得
59	精测电子液晶玻璃加电检测系统 V1.0	发行人	2019SR0126597	2018/12/16	原始取得
60	精测电子通用面板检测系统 V1.0	发行人	2020SR0665229	2020/05/11	原始取得
61	OLEDCELLPG 编辑软件 V1.0	发行人	2021SR0059265	2020/12/02	原始取得
62	OLEDCELLPG 检查机软 V1.0	发行人	2021SR0012495	2020/12/08	原始取得
63	精立图形发生器图像信号处理系统软件 V1.00	武汉精立	2013SR150755	2013/11/02	原始取得
64	精立液晶模组检测设备 KUBOOT 底层软件 V1.00	武汉精立	2013SR146653	2013/11/03	原始取得
65	精立液晶模组检测系统软件 V1.0	武汉精立	2014SR008323	2013/11/05	原始取得
66	精立光学检测系统 V1.0	武汉精立	2014SR031143	未发表	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
67	精立液晶电视机测试系统 V1.0	武汉精立	2014SR031266	未发表	原始取得
68	精立手机面板检测系统 V1.0	武汉精立	2014SR031267	2014/01/09	原始取得
69	精立液晶面板检测系统 V1.0	武汉精立	2014SR031270	2014/01/15	原始取得
70	精立 OLED 检测系统[简称：Kuboot]V1.0	武汉精立	2014SR031184	2014/01/16	原始取得
71	精立触摸屏设备检测系统 V1.0	武汉精立	2014SR042224	2014/01/28	原始取得
72	精立程序发布及版本控制系统软件 V1.0	武汉精立	2015SR015625	2014/11/28	原始取得
73	精立电子车载盖板玻璃丝印检测系统 V1.0	武汉精立	2018SR466397	2018/01/10	原始取得
74	精立电池模拟器控制软件 V1.0	武汉精立	2018SR356072	2018/04/01	原始取得
75	精立电子嵌入式电池模拟器系统 V1.0	武汉精立	2018SR501141	2018/04/28	原始取得
76	精立电子一对多伽马调节系统 1.0	武汉精立	2019SR1150750	2018/05/05	原始取得
77	精立屏幕切割检测软件系统 V1.0	武汉精立	2019SR0675795	2018/10/10	原始取得
78	精立电子面板缺陷信息通用上报系统 V1.0	武汉精立	2019SR0712869	2018/09/16	原始取得
79	精立外观检测软件系统 V1.0	武汉精立	2019SR0937910	2018/12/30	原始取得
80	精立电子自动删档软件 V1.0	武汉精立	2019SR0702978	2018/10/22	原始取得
81	精立电子 IBWClient 在线复判系统软件 V1.0	武汉精立	2019SR0699886	2018/10/23	原始取得
82	精立电子 IBWHA 切机软件 V1.0	武汉精立	2019SR0712876	2018/10/23	原始取得
83	精立电子 IBWServer 在线复判系统服务器软件 V1.0	武汉精立	2019SR0714345	2018/10/23	原始取得
84	精立电子 JAITS 软件控制系统 V1.0	武汉精立	2019SR1086953	2018/11/02	原始取得
85	精立电子 Smart_API 软件控制系统 V1.0	武汉精立	2019SR0702975	2018/11/02	原始取得
86	精立电子 OLED-AOI 缺陷解析软件 V1.0	武汉精立	2019SR0742822	2018/12/10	原始取得
87	精立电子 BLU 复判软件 V1.0	武汉精立	2019SR1124680	2018/12/10	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
88	精立电子 AOI 设备线扫相机图片采集控制系统 V1.0	武汉精立	2019SR0943869	2019/01/10	原始取得
89	精立电子 AOI 设备 3D 相机图片采集控制系统 1.0	武汉精立	2019SR1084871	2019/01/10	原始取得
90	精立电子 AOI 设备面检相机图片采集控制系统 V1.0	武汉精立	2019SR1450849	2019/01/10	原始取得
91	精立电子 IBWServer 软件 V1.0	武汉精立	2019SR0785786	2019/01/29	原始取得
92	精立玻璃边缘检测软件系统 V1.0	武汉精立	2019SR0931883	2019/03/22	原始取得
93	精立电子远程终端控制系统 V1.0	武汉精立	2019SR1169750	2019/04/09	原始取得
94	精立电子 IPC 系统软件 V2.0	武汉精立	2019SR0453220	2019/04/27	原始取得
95	精立车载玻璃盖板边缘检测软件系统 V1.0	武汉精立	2019SR0453213	2019/04/28	原始取得
96	精立电子 OQC 相机镜头缺陷检测设备控制系统 V1.0	武汉精立	2019SR0744149	2019/05/14	原始取得
97	精立电子 LCD-AOI 缺陷解析软件 V1.0	武汉精立	2019SR0744140	2019/05/21	原始取得
98	精立电子面板缺陷检测系统 V1.0	武汉精立	2019SR0744158	2019/05/22	原始取得
99	精立电子 PLCBASEAOI 外部设备控制系统 V1.0	武汉精立	2019SR0869014	2019/06/10	原始取得
100	精立电子信号源系统全功能脚本化软件系统 V1.0	武汉精立	2019SR1170603	2019/06/10	原始取得
101	精立电子智能图像处理器的 IPC 软件 V1.0	武汉精立	2019SR1186399	2019/06/14	原始取得
102	武汉精立电子 JCBurnCtrl 软件	武汉精立	2019SR0842370	2019/07/01	原始取得
103	精立电子 MIPI 模组 MTP 功能标准化软件 V1.0	武汉精立	2019SR1169887	2019/07/17	原始取得
104	精立电子 SubPPC 软件控制系统 V1.0	武汉精立	2019SR0943872	2019/07/22	原始取得
105	精立 OLED 面板检测系统软件 V1.0	武汉精立	2019SR1033550	2019/08/01	原始取得
106	精立电子光学测试仪软件系统 V1.0	武汉精立	2019SR1124540	2019/08/01	原始取得
107	精立电子 LCDCell 面板检测系统 1.0	武汉精立	2019SR1124688	2019/08/01	原始取得
108	精立电子 OLEDCell 面板老化检测系统 V1.0	武汉精立	2019SR1084864	2019/08/01	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
109	精立电子 AOI 设备采集图片存储控制系统 V1.0	武汉精立	2019SR0805591	2019/01/10	原始取得
110	精立电子 AOI 设备信息输出通用控制系统 V1.0	武汉精立	2019SR0805606	2018/11/10	原始取得
111	精立电子 OLED-AOI 检测控制软件 V1.0	武汉精立	2019SR0981604	2019/08/02	原始取得
112	精立电子 AOI 设备 Sorting 图片控制系统 V1.0	武汉精立	2019SR0808093	2018/11/10	原始取得
113	精立电子 PCBSEAOI 外部设备控制系统 V1.0	武汉精立	2019SR0807919	2018/06/10	原始取得
114	精立检测数据分析软件系统 V1.0	武汉精立	2019SR0997684	2019/08/08	原始取得
115	精立外观检测判级软件系统 V1.0	武汉精立	2019SR0995515	2019/08/09	原始取得
116	精立玻璃检测远端监控软件系统 V1.0	武汉精立	2019SR0994475	2019/08/09	原始取得
117	精立电子背光检上报控制软件 V1.0	武汉精立	2019SR1011383	2019/08/12	原始取得
118	精立电子液晶光配向驱动系统 V1.0	武汉精立	2019SR1124526	2019/08/20	原始取得
119	精立电子液晶面板信号检测系统 V1.0	武汉精立	2019SR1086957	2019/09/01	原始取得
120	精立电子一对多面板检测系统 V1.0	武汉精立	2019SR1128368	2019/09/15	原始取得
121	精立电子触摸屏检测设备软件 V1.0	武汉精立	2019SR1186407	2019/09/16	原始取得
122	精立电子 Gammatuning 系统 V1.0	武汉精立	2019SR1124702	2019/09/18	原始取得
123	精立电子 OLEDCell 面板检测系统 1.0	武汉精立	2019SR1124696	2019/09/20	原始取得
124	精立电子 OLEDCELL 面板检测设备底层系统	武汉精立	2019SR1168966	2019/09/20	原始取得
125	精立电子手机面板检测设备软件操作管理系统 V1.0	武汉精立	2019SR1170396	2019/09/20	原始取得
126	精立电子液晶模组老化检测系统 V1.0	武汉精立	2019SR1169878	2019/09/24	原始取得
127	精立电子 PGamma 系统 V1.0	武汉精立	2019SR1148515	2019/09/26	原始取得
128	精立电子背光检 PLC 服务控制系统 V1.0	武汉精立	2019SR1451270	2019/10/10	原始取得
129	精立屏幕弧边裂纹检测软件系统 [简称:EdgeCrackAOI]V1.0	武汉精立	2022SR0217994	2021/06/10	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
130	精立屏幕孔区裂纹检测软件系统 [简称:HoleCrackAOI]V1.0	武汉精立	2022SR0159419	2021/06/10	原始取得
131	精濂 CF 面板检测系统 V1.0	苏州精濂	2014SR050970	2014/02/14	原始取得
132	精濂 TFT 面板检测系统 V1.0	苏州精濂	2014SR050908	2014/02/14	原始取得
133	精濂光伏产品检测系统 V1.0	苏州精濂	2014SR050971	2014/02/14	原始取得
134	精濂光学自动化检测系统 V1.0	苏州精濂	2014SR050587	2014/02/14	原始取得
135	精濂 CELL 面板检测系统 V1.0	苏州精濂	2014SR050969	2014/02/14	原始取得
136	精濂液晶面板自动对位软件[简 称：自动对位软件]V1.0	苏州精濂	2017SR067394	2016/12/07	原始取得
137	精濂绘图控制软件[简称：绘图控 制]V1.0	苏州精濂	2017SR067201	2016/12/16	原始取得
138	精濂液晶面板宏观检查软件[简 称：Macro]V1.0	苏州精濂	2017SR067216	未发表	原始取得
139	精濂补偿功能提高龙门轴的定位软 件[简称：定位精度补偿]V1.0	苏州精濂	2017SR069859	2016/12/16	原始取得
140	精濂 CD 量测系统软件 V1.0	苏州精濂	2017SR730173	2016/12/30	原始取得
141	精濂检测环境分析与应用系统软件 V1.0	苏州精濂	2018SR049067	2017/01/09	原始取得
142	精濂多荧幕界面同步操作系统软件 V1.0	苏州精濂	2018SR049470	2017/01/16	原始取得
143	精濂客户端监控系统软件 V1.0	苏州精濂	2017SR728286	2017/06/12	原始取得
144	精濂绘图控制软件 V2.0	苏州精濂	2017SR728276	2017/07/01	原始取得
145	精濂 Log 系统软件 V1.0	苏州精濂	2017SR728292	2017/08/01	原始取得
146	精濂宏观检查系统软件 V1.0	苏州精濂	2018SR312147	2017/11/10	原始取得
147	精濂 VIMacro 设备软件 V1.0	苏州精濂	2019SR0368351	2017/12/01	原始取得
148	精濂数据实时看板软件 V1.0	苏州精濂	2019SR0368341	2018/05/08	原始取得
149	精濂 EGIS 检测系统软件 V1.0	苏州精濂	2018SR912166	2018/06/20	原始取得
150	精濂膜厚检测系统软件 V1.0	苏州精濂	2018SR915431	2017/10/10	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
151	精瀚物料管理系统软件 V1.0	苏州精瀚	2018SR915602	2018/06/10	原始取得
152	精瀚自动压接检测系统软件 V1.0	苏州精瀚	2020SR0344679	2019/04/24	原始取得
153	精瀚玻璃边缘坚持系统软件 V1.0	苏州精瀚	2020SR0343608	2017/06/25	原始取得
154	精瀚面板自动 Review 检测系统软件 V1.0	苏州精瀚	2020SR0343352	2015/06/18	原始取得
155	精瀚物料运输通讯系统软件 V1.0	苏州精瀚	2020SR0343418	2016/05/12	原始取得
156	精瀚 ELA 制程均匀性检查软件 V1.0	苏州精瀚	2020SR0463336	2020/01/12	原始取得
157	精瀚网板检测图像显示软件 V1.0	苏州精瀚	2020SR0463372	2019/03/23	原始取得
158	精瀚相机光学校正软件 V1.0	苏州精瀚	2020SR0807584	2020/05/15	原始取得
159	精瀚锂电池隔膜宽度量测系统软件 V1.0	苏州精瀚	2020SR1888904	2020/01/12	原始取得
160	精瀚锂电池隔膜瑕疵检测系统软件 V1.0	苏州精瀚	2020SR1883149	2020/01/20	原始取得
161	精骊张网控制算法软件 V1.0	苏州精瀚	2021SR1396030	未发表	原始取得
162	一种基于 Tibco 协议以及软件数据智能采集管理系统 V1.0	苏州精瀚	2021SR1969129	2020/10/12	原始取得
163	精能电子自动化集成测试平台 V1.0	武汉精能	2018SR824766	2017/09/03	原始取得
164	精能测试智能化终端软件 V1.0	武汉精能	2018SR1074884	2018/09/30	原始取得
165	精能电子锂电化成成分容智能制造管理系统 V1.0	武汉精能	2019SR0814435	2019/07/10	原始取得
166	PACK 充放电测试系统 V1.0	武汉精能	2020SR1110110	2020/07/25	原始取得
167	精能电子回馈式电子负载系统 V1.0	武汉精能	2020SR1110071	2020/08/05	原始取得
168	精能电子氢燃料电池测试系统 V1.0	武汉精能	2020SR1110033	2020/08/06	原始取得
169	武汉精能电子电池测试数据分析系统[简称：电池测试数据分析系统]V1.0	武汉精能	2021SR0236181	2020/12/21	原始取得
170	武汉精能电子保护板自动化测试平台 V1.0	武汉精能	2021SR0236474	2020/12/31	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
171	武汉精能电子电解水测试平台 V1.0	武汉精能	2021SR1016933	2021/05/24	原始取得
172	精毅通检查机软件 V1.0	武汉精毅通	2018SR888219	2018/10/11	原始取得
173	精毅通电子技术自动压接点灯系统 V1.0	武汉精毅通	2019SR0887670	2019/07/02	原始取得
174	精瀚电子触控屏检测软件 V1.0	上海精瀚	2019SR1148470	2019/11/04	原始取得
175	精瀚电子信号检测软件 V1.0	上海精瀚	2019SR1201998	2019/11/04	原始取得
176	精瀚电子显示屏自动光学检查软件 V1.0	上海精瀚	2020SR0331440	2020/02/25	原始取得
177	精瀚电子显示模组自动光学检测软件 V1.0	上海精瀚	2020SR0331870	2020/02/25	原始取得
178	PP-ATE 程序更新软件 V1.0	武汉精鸿	2018SR929859	2018/10/12	原始取得
179	PP-ATE 网络管理软件 V1.0	武汉精鸿	2018SR933708	2018/10/12	原始取得
180	PP-ATEPattern 波形绘制软件 V1.0	武汉精鸿	2018SR929842	2018/10/12	原始取得
181	PP-ATE 日志服务器软件 V1.0	武汉精鸿	2018SR929852	2018/10/12	原始取得
182	MemoryBurn-InBurnInTesterSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR0152370	2019/11/08	原始取得
183	MemoryBurn-InFBCAnalysisSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR0138088	2019/11/01	原始取得
184	MemoryBurn-InLogServerSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR0152135	2019/11/08	原始取得
185	MemoryBurn-InCrossCompileToolSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR0191547	2019/11/19	原始取得
186	MemoryBurn-InDBMSSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR0136895	2019/11/08	原始取得
187	MemoryBurn-InCFMSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR0136930	2019/12/02	原始取得
188	MemoryBurn-InRegistration	武汉精鸿	2020SR0152441	2019/12/02	原始取得
189	MemoryBurn-InChamberControlSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR0138093	2019/12/02	原始取得
190	MemoryBurn-InModbusControlSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR0138066	2019/12/02	原始取得
191	MemoryBurn-InBBMCycleCompareSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR0139012	2019/12/02	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
192	MemoryBurn-InSystemUpdateSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR0137217	2019/12/02	原始取得
193	MemoryBurn-InSensorTempSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR0136299	2019/12/02	原始取得
194	MemoryBurn-InDataCleanSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR0137213	2019/12/02	原始取得
195	MemoryBurn-InFBCSearchSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR0137125	2019/12/02	原始取得
196	MemoryBurn-InAPITestToolSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR1110487	2020/07/24	原始取得
197	MemoryBurn-InDutMapSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR1111305	2020/08/03	原始取得
198	MemoryBurn-InHistoryResultDisplaySoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR1111312	2020/08/04	原始取得
199	MemoryBurn-InBoardMonitorSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR1111291	2020/08/04	原始取得
200	MemoryBurn-InFlowControlSoftwareV1.0	武汉精鸿	2020SR1110495	2020/08/04	原始取得
201	DUTManagementToolV1.0	武汉精鸿	2021SR0183849	2020/09/20	原始取得
202	GenerateWorkloadToolV1.0	武汉精鸿	2021SR0115474	2020/09/20	原始取得
203	UFSInformationToolV1.0	武汉精鸿	2021SR0115068	2020/10/27	原始取得
204	MemoryBurn-InPGMBINGeneratorSoftwareV1.0	武汉精鸿	2021SR0867848	未发表	原始取得
205	精测激光切割和检测软件 V1.0	上海精测	2018SR840326	未发表	原始取得
206	精测光学膜厚检测软件 V1.0	上海精测	2018SR940748	未发表	原始取得
207	精测激光切割软件 V1.0.0	上海精测	2019SR0709162	未发表	原始取得
208	精测缺陷复检软件 Ultraview1000V1.0.0	上海精测	2020SR1534074	未发表	原始取得
209	精测缺陷复检软件-ResultManagerV1.0.0	上海精测	2020SR1534085	未发表	原始取得
210	精测 EFILM300IM 膜厚检测软件 4.2.5	上海精测	2020SR1534133	未发表	原始取得
211	精测膜厚 CD 测量软件 4.3.1	上海精测	2021SR0062501	未发表	原始取得
212	精讯液晶电视机一体化生产线系统软件 V1.0	昆山精讯	2010SR026426	2010/04/19	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
213	精讯液晶模组生产线系统软件V1.0	昆山精讯	2010SR026523	2010/04/19	原始取得
214	精讯液晶模组生产线管理系统[简称: LINECONTROL]V1.0	昆山精讯	2011SR102522	2011/10/01	原始取得
215	精讯液晶模组生产线系统软件V2.0	昆山精讯	2014SR006220	2013/10/08	原始取得
216	精讯 LED 电性测试性系统软件V1.0	昆山精讯	2014SR005984	2013/11/16	原始取得
217	精讯触控屏光电测试系统软件V1.0	昆山精讯	2014SR006241	2013/11/16	原始取得
218	精讯 LED 光学量测系统软件 V1.0	昆山精讯	2014SR006699	2013/11/16	原始取得
219	精讯触控屏性能测试系统软件V1.0	昆山精讯	2014SR006797	2013/11/16	原始取得
220	精讯显示屏光学量测系统软件V1.0	昆山精讯	2014SR006814	2013/11/16	原始取得
221	精讯半自动对位控制系统软件[简称: Q-CELL]V1.0	昆山精讯	2015SR175706	2015/02/01	原始取得
222	精讯全自动对位控制系统软件[简称: LCMmeasuresystem]V2.0	昆山精讯	2015SR175484	2015/03/20	原始取得
223	精讯全自动镭射控制系统软件[简称: LaserRepairSystem]V1.0	昆山精讯	2015SR195951	2015/09/20	原始取得
224	精讯全自动点灯机生产线系统软件V2.0	昆山精讯	2015SR199902	2015/09/20	原始取得
225	精讯半自动点灯机生产线系统软件[简称: CellTesterSystem]V1.0	昆山精讯	2015SR195944	2015/09/20	原始取得
226	精讯全自动 AOI 检测系统软件V1.0	昆山精讯	2017SR738725	2017/07/10	原始取得
227	精讯全自动液晶屏装载系统软件V1.0	昆山精讯	2017SR738737	2017/07/10	原始取得
228	精讯全自动 MMT 检测系统软件V1.0	昆山精讯	2017SR738893	2017/07/10	原始取得
229	精讯全自动 VI 系统软件 V1.0	昆山精讯	2017SR738964	2017/10/10	原始取得
230	精讯 OLEDAVI 检测系统软件 V1.0	昆山精讯	2018SR313457	2017/11/10	原始取得
231	精讯阻抗量测机系统软件 V1.0	昆山精讯	2021SR0145283	2020/01/06	原始取得
232	颐光图像匹配软件函数接口库软件V1.0	武汉颐光	2014SR041184	2014/03/15	原始取得
233	颐光一维光栅光学特性计算软件V1.0	武汉颐光	2014SR186035	2014/09/01	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
234	颐光薄膜光学特性计算软件 V1.0	武汉颐光	2014SR181580	2014/09/01	原始取得
235	颐光数值计算函数接口库软件 V1.0	武汉颐光	2014SR203062	2014/01/15	原始取得
236	颐光各向异性薄膜光学特性计算软件 V1.0	武汉颐光	2014SR203066	2014/10/08	原始取得
237	颐光二维光栅光学特性计算软件 V1.0	武汉颐光	2014SR203073	2014/09/15	原始取得
238	颐光光谱绘制显示及处理软件 V1.0	武汉颐光	2014SR203190	2014/08/01	原始取得
239	Eometrics 软件 V2.0	武汉颐光	2016SR070543	2014/12/01	原始取得
240	椭偏仪硬件驱动软件[简称: SE]	武汉颐光	2018SR165270	2014/01/20	原始取得
241	颐光 ME-L 椭偏仪测量软件[简称: Eometrics_ME3.1.1]V3.1.1	武汉颐光	2018SR985764	2018/09/03	原始取得
242	颐光 SE-VE 椭偏仪测量软件[简称: Eometrics_VE]V2.1	武汉颐光	2018SR988156	2018/09/03	原始取得
243	Eometrics-SEIM 软件 V1.0	武汉颐光	2018SR1028836	2018/09/04	原始取得
244	Eometrics 光谱色度计软件 V1.0	武汉颐光	2019SR0684723	2019/05/10	原始取得
245	Eometrics 椭偏仪软件 V3.0	武汉颐光	2019SR0685197	2019/05/15	原始取得
246	Eometrics 椭偏仪软件 V3.5	武汉颐光	2020SR1511940	2020/05/16	原始取得
247	Eometrics 椭偏仪软件 V4.0	武汉颐光	2020SR1576297	2020/09/16	原始取得
248	EoFilm 膜厚仪软件[简称: EoFilm]V1.0	武汉颐光	2020SR1514459	2020/08/31	原始取得
249	颐光二维光栅光学特性计算软件 V2.0	武汉颐光	2020SR1562172	2020/09/16	原始取得
250	颐光二维光栅光学特性计算软件 [简称: J-Profilier]V3.0	武汉颐光	2022SR0138038	2021/04/30	原始取得
251	液晶模组在线检查软件 V1.0	武汉精创	2020SR0883917	2020/07/31	原始取得
252	液晶模组在线生产软件控制系统 V1.0	武汉精创	2020SR0883923	2020/07/31	原始取得
253	液晶模组在线包装软件 V1.0	武汉精创	2020SR0890570	2020/07/31	原始取得
254	液晶模组显示缺陷在线检测系统 V1.0	武汉精创	2020SR0883689	2020/07/31	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
255	液晶模组显示缺陷离线检测系统 V1.0	武汉精创	2020SR1050379	2020/07/31	原始取得
256	液晶面板显示缺陷检测系统 V1.0	武汉精创	2020SR1054825	2020/07/31	原始取得
257	液晶模组信号测试系统 V1.0	武汉精创	2020SR1054817	2020/07/31	原始取得
258	OLED 模组信号检测软件 V1.0	武汉精创	2020SR1048649	2020/07/31	原始取得
259	OLEDcell 信号检测软件 V1.0	武汉精创	2020SR1055580	2020/07/31	原始取得
260	精创电子 AI 训练系统 V1.0	武汉精创	2020SR1562218	2020/09/24	原始取得
261	精创电子 IBW 日志服务器软件 V1.0	武汉精创	2020SR1553973	2020/09/21	原始取得
262	精创电子 PLC 自动化测试软件 V1.0	武汉精创	2020SR1557056	2020/09/15	原始取得
263	精创电子 TCP 自动化测试软件 V1.0	武汉精创	2020SR1553993	2020/09/18	原始取得
264	精创电子面板检测结果 FTP 存储及 FTP 代理存储软件 V1.0	武汉精创	2020SR1553974	2020/09/22	原始取得
265	精创电子自动面板缺陷检测系统 V1.0	武汉精创	2020SR1557634	2020/09/02	原始取得
266	精创外观缺陷检测系统 V1.0	武汉精创	2020SR1248456	2020/08/03	原始取得
267	精创液晶面板信号检查系统 V1.0	武汉精创	2020SR1553961	2020/09/16	原始取得
268	InlineSvr 软件 V2.0	武汉精创	2021SR0377216	2020/11/30	原始取得
269	Lumitop 色度计软件 V1.0	武汉精创	2021SR1328903	未发表	原始取得
270	SmartIBW 系统	武汉精创	2021SR0347864	2020/12/20	原始取得
271	供应链管理平台 V1.0	武汉精创	2021SR2116384	未发表	原始取得
272	基于产线模式的通用型参数管理系统[简称: 参数管理系统]V1.0	武汉精创	2021SR1455519	2021/08/10	原始取得
273	精创电子 AOI 设备 SubPPC2.0 图片采集控制系统 V1.0	武汉精创	2021SR0149473	2020/10/22	原始取得
274	精创电子 AOI3.0 软件 V1.0	武汉精创	2021SR0032988	2020/09/30	原始取得
275	精创电子 MicroLED 画面控制系统[简称: PCS]V1.0	武汉精创	2021SR1219361	未发表	原始取得

序号	名称	权属人	登记号	首次发表日	取得方式
276	精创电子 Sub 色度计软件[简称: Sub 色度计软件]V1.0	武汉精创	2021SR0449291	未发表	原始取得
277	精创电子大尺寸、多片车载玻璃盖板量测系统 V2.0	武汉精创	2021SR2117461	2021/08/30	原始取得
278	数据管理系统[简称: DMS]V1.0	武汉精创	2021SR1328933	未发表	原始取得
279	线体控制系统 LCSV1.0	武汉精创	2021SR0342423	2021/01/10	原始取得
280	精创电子远程监控系统[简称: RMS]V1.0	武汉精创	2021SR0149472	2020/10/23	原始取得
281	智能相机调试维护软件 V1.0	武汉精创	2021SR1455790	2021/02/10	原始取得
282	WHJC-AuroraTurncapsystemV1.0	武汉精创	2022SR0196253	2021/10/10	原始取得
283	精创电子 Web 远程桌面软件 V1.0	武汉精创	2022SR0281340	2021/03/18	原始取得
284	精创工艺工序制造与良率管理软件 V1.0	武汉精创	2022SR0196251	2020/12/17	原始取得
285	精创删除转存上报软件 V1.0	武汉精创	2022SR0281302	2021/07/06	原始取得
286	精创智能光机选型软件 V1.0	武汉精创	2022SR0196254	2020/12/08	原始取得
287	常州新能源切叠一体机设备放卷分系统控制软件 V1.0	常州精测	2021SR1985773	2021/10/15	原始取得