科创板风险提示

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

深圳市深科达智能装备股份有限公司

Shenzhen S-king Intelligent Equipment Co.,Ltd.

（深圳市宝安区福永街道征程二路 2 号 A 栋、B 栋第一至三层、C 栋第一层、D 栋）

首次公开发行股票并在科创板上市

招股说明书

（注册稿）

保荐人（主承销商）

安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

（深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元）

声明及承诺

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册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，股票依法发行后，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，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人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，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 2,026 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占公司发行后总股本的比例不低于 25%，不涉及原股东公开发售股份的情况
每股面值	1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 8,104 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐人（主承销商）	安信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

重大事项提示

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

一、特别风险提示

（一）手机等下游主要应用市场变化对发行人生产经营影响较大的风险

目前公司产品所覆盖的显示面板下游应用领域主要包括手机、可穿戴设备、平板电脑、电视、车载显示、商用显示等，该等领域产品更新换代快，技术迭代频繁，终端消费市场变化的影响因素多。报告期内公司与之相关的收入总额占主营业务收入的比重达到 81.89%，上述主要应用市场变化对公司生产经营影响较大。

如果上述主要应用市场规模大幅萎缩或发生颠覆性的技术变化，届时公司不能通过开拓市场和提升自身技术研发能力来有效应对，将会对公司生产经营产生不利影响。

（二）收入季节性波动的特点与经营业绩波动的风险

公司客户主要为大型显示面板和模组生产企业，其采购设备的主要影响因素包括资金预算情况、产能扩张的需求以及由于新技术或新产品的出现对原有的设备进行更新换代、升级改造等。一方面，设备采购通常遵循严格的预算管理制度，投资申请、审批主要集中在每年的第四季度，并于次年执行采购，次年下半年完成出货和设备验收。另一方面，智能手机等终端厂商的新品发布周期、排产计划、技术升级迭代与消费者偏好等因素也会带来面板和模组生产企业设备采购需求的变动，进而影响公司销售收入的波动。

报告期内，公司主营业务收入季节性特征比较明显。由上述，受下游客户固

定资产投资预算管理、签订大额订单、设备集中交付等因素的影响，公司存在不同年度个别季度或月份的设备验收金额偏高的情形。整体而言，公司第一季度收入占比较低，下半年及第四季度的收入占比较高，最近三年，公司下半年收入占比分别为 61.73%、58.18%和 64.76%，其中第四季度的收入占比分别为 50.41%、26.81%和 45.76%。因此，公司收入具有季节性波动的特点，经营业绩受此影响而存在周期性波动的风险。

（三）原材料价格波动对发行人业绩影响较大的风险

公司采购的原材料主要分为 PLC、伺服、工控机、相机等标准通用件和同步轮、输送线、治具等非标定制件两大原材料类。报告期各期，直接材料占主营业务成本的比例在 88%以上，占比较高。公司与主要供应商建立了稳定的合作关系，相关原材料市场供应充足，价格相对稳定。但如果主要供应商生产经营突发重大变化，或供货质量、时限未能满足公司要求，或与公司业务关系发生不利变化，公司在短期内将可能面临原材料短缺而影响正常生产经营的风险，此外，如果主要原材料市场价格出现大幅增长也将对公司产品毛利率产生不利影响。

此外，公司部分零部件从境外进口，主要为气缸、阀体、传感器等电气元件，报告期各期内进口额分别为 382.96 万元、516.40 万元、742.79 万元和 217.85 万元，占当期原材料总采购额的比例分别为 1.79%、1.63%、2.51%和 2.13%，虽然相关零部件主要为标准化产品，市场供应充足，价格相对稳定，但是如果相关零部件被禁止出口，或者价格出现较大波动，会对公司生产经营产生不利影响。

（四）发行人主要产品为后段制程设备，未来市场空间相对较小的风险

平板显示器件新增产线投资具有前段制程设备单次投资额占比大而后段制程设备单次投资额占比小的特点，其中后段制程设备投资占比 15%-30%，市场规模相对较小；而公司主要产品为贴合设备、邦定设备和检测设备等后段制程设备，其中 2020 年上半年后段制程设备销售收入占公司营业收入的比例为 69.54%。

此外，公司目前并无生产前段制程设备的相关计划及技术储备，如果未来平板显示器件新增设备投资金额下滑，且现有产线设备的升级改造需求增长乏力，

则公司将面临平板显示器件生产设备市场拓展的相关风险，从而会对公司未来经营产生不利影响。

（五）核心技术人员流失和技术失密风险

公司所处平板显示器件生产设备领域的技术研发具有多学科交叉的特点，对研发人员综合知识储备及运用能力均有较高要求。如公司主要研发人员无法或不愿留任公司，公司将面临无法及时找到合适人选加以替代的风险，或上述人员加盟竞争对手，将给公司带来技术研发迟缓或技术失密的风险，进而对公司的业务发展造成不利影响。

（六）研发能力未能匹配客户需求的风险

一方面，公司的下游应用行业主要为面板和模组生产等，该等行业具有技术密集、产品更新换代快、技术迭代频繁等特征；另一方面，公司的主要产品具有定制化和非标准化特征，将客户产品理念快速转化为设计方案和产品的研发能力是公司在行业竞争中胜出的关键。如果公司的设计研发能力和技术储备无法与下游行业的产品需求及技术创新速度相匹配，则公司将面临客户流失风险，进而会对公司的经营发展产生不利影响。

（七）发行人发明专利被申请宣告无效的风险

2020 年 9 月 8 日，发行人收到由专利代理机构转送的国家知识产权局专利局复审和无效审理部（以下简称“专利复审部”）出具的《无效宣告请求受理通知书》，获悉“精密导电胶膜切割装置”（专利号为 CN201310115337.2）和“双工位翻转贴合结构”（专利号为 CN201510059898.4）两项发明专利被提出无效宣告请求；2020 年 10 月 22 日，发行人收到国家知识产权局专利复审部出具的《无效宣告请求受理通知书》，获悉“CG 贴合全自动组合生产线”（专利号为 CN201310463657.7）、“全自动贴合组装智能生产线”（专利号为 CN201410209822.0）、“背光组装装置及自动化贴合设备”（专利号为 CN201610052818.7）、“高精度曲面贴合自动化设备”（专利号为 CN201710113788.0）

等四项明专利被提出无效宣告请求；**2020 年 12 月 16 日，发行人收到国家知识产权局专利复审部出具的《无效宣告请求受理通知书》，获悉“柔性屏高精度折弯方法”（专利号为 CN 201910914163.3）发明专利被提出无效宣告请求。**

2020 年 12 月 23 日，上述七项发明专利被提出的无效宣告请求均已申请撤回，截至 2020 年 12 月 23 日，国家知识产权局专利复审委员会尚未对上述 7 项发明专利无效宣告请求作出审查决定；根据相关规定，“请求人在专利复审委员会作出复审请求或者无效宣告请求审查决定前撤回其请求的，其启动的审查程序终止”，故国家知识产权局专利复审委员会预计将不再继续审查该七项发明专利的无效宣告请求。

目前，上述发明专利对应的装置、结构、设备等仍被应用于发行人部分产品中，**尽管相关专利权被宣告无效的请求均已申请撤回，启动的审查程序预计也将终止，**但不排除**未来**发行人的相关专利权被部分或者全部宣告无效的可能，届时相关专利权要求中公开的技术方案或技术点将面临被竞争对手模仿的风险，进而可能会对发行人经营产生不利影响。

（八）税收优惠占利润总额比例较高的风险

报告期内，公司享受所得税税收优惠、软件产品增值税即征即退、增值税出口退税等优惠政策，税收优惠以及占当期利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税税收优惠	173.26	200.11	340.39	317.03
软件产品增值税实际税负超 3%部分即征即退的税收优惠	510.09	1,475.88	1,507.38	1,431.10
增值税出口退税	206.59	127.05	338.37	46.68
税收优惠合计	**889.94**	**1,803.04**	**2,186.15**	**1,794.80**
利润总额	1,473.90	5,564.09	4,980.89	4,074.79
税收优惠占利润总额比例	60.38%	32.41%	43.89%	44.05%

公司税收优惠主要来源于嵌入式系统控制软件的增值税实际税负超 3%部分即征即退的税收优惠。报告期各期，公司享受的税收优惠总额占当期利润总额的比例分别为 44.05%、43.89%、32.41%和 60.38%，占比较高。如果公司未来享受

的税收优惠政策发生变化，将对公司经营业绩产生较大不利影响。

（九）应收账款占收入比重较高且回款较慢的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 15,279.76 万元、20,607.52 万元、27,425.90 万元和 29,075.54 万元，占各期营业收入的比重分别为 49.47%、45.26%、58.11%和 149.19%，金额占收入比重相对较大。公司截至 2020 年 6 月 30 日的应收账款余额为 31,609.57 万元，其中已逾期余额为 10,061.01 万元，逾期占比为 31.83%；公司报告期末的应收账款截至 **2021 年 1 月 10 日**已回款 **20,601.48** 万元，回款比例为 **65.17%**。公司应收账款回款较慢，如果公司相关客户由于支付能力和信用恶化导致货款无法按期收回，将对公司资金使用效率及经营业绩产生不利影响。

（十）平板显示行业投资下滑的风险

公司下游客户多为大型显示面板和模组生产厂商，公司产品的市场需求主要来源于上述厂商的新增产线设备投资需求以及现有产线设备的升级改造需求。近年来随着平板显示器件应用终端市场的不断扩展，国内显示面板和模组产能不断扩大，但行业下游需求影响因素较多，如果国家产业政策、贸易环境、境内外经济形势等发生重大不利变化，或者行业技术路径出现颠覆性的演变等，使得显示面板行业的终端需求不及预期，平板显示行业投资下滑，将对公司的经营发展产生不利影响。

（十一）新冠肺炎疫情对经营业绩的影响风险

受新冠肺炎疫情爆发因素的影响，2020 年以来全球多数国家和地区的经济发展受到不同程度的影响。其中对于公司的影响，主要在以下几个层面，1、公司春节假期后延期复工，停工期间正常向员工支付薪酬，人工、折旧摊销、租金等各项固定成本开支较高；2、公司生产部门复工后，上游供应链、物流等相关企业的复工时间并不同步，设备生产周期延长，交付调试时间推迟，且机加工、表面处理等定制采购、外协加工的成本上升较大；3、复工初期，公司市场拓展

受各地隔离政策影响较大；4、虽然境内新冠肺炎疫情防控局面较好，公司生产经营已恢复正常，但受新冠肺炎疫情在全球范围内蔓延的影响，以智能手机为代表的终端产品需求受到较大影响，根据 IDC 发布的数据，2020 年我国一季度智能手机出货量较上年同期下降了 20.3%，预计 2020 年全球智能手机出货量较上年同期将下降 11.9%。下游客户推迟或减少投资计划，影响了公司产品销售。

根据大华出具的《审阅报告》（大华核字[2020]005894 号），公司 2020 年一季度实现营业收入 5,711.57 万元，较去年同期下降 21.72%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润-724.35 万元，较去年同期下降 702.79 万元；根据大华出具的《审阅报告》（大华核字[2020]008526 号），公司 2020 年 1-9 月实现营业收入 33,355.32 万元，较上年同期增长 24.51%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 2,131.49 万元，较上年同期增长 1,696.52 万元。虽然二季度以来公司生产经营已恢复正常，但是随着新冠肺炎疫情在全球的蔓延，疫情对全球经济的影响逐步从生产端向需求端转移，通过产业链传导，将继续对公司的经营带来影响。若新冠肺炎疫情在较长时间内依然不能得到有效控制，并导致终端产品需求持续萎缩、产品升级迭代减慢、投资计划放缓，将对公司经营业绩造成不利影响。

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。

二、关于前期决策失误导致存货滞销并拆解的提示

公司2019年对前期生产的、预计难以实现销售的存货设备进行拆解，拆解涉及的成本金额合计5,330.11万元，累计已计提存货跌价准备金额为1,271.50万元，拆解产生的损失金额为512.37万元。该等存货形成滞销的主要原因系公司2016-2017年期间基于对市场发展和客户需求的预判，提前进行部分设备的生产，其中一些设备最终无法实现销售。具体情况详见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（一）流动资产分析”之“6、存货”。

上述情况对公司报告期内的财务状况产生了一定的不利影响，提示投资者关

注相关事项。

三、发行人及实际控制人、其他股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和中介机构作出的重要承诺

发行人提示投资者认真阅读发行人、股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的中介机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，详见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“四、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的中介机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施”。

四、滚存利润分配方案

根据公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后的公司新老股东按其持股比例共享。

五、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

（一）财务报告审计截止日后的主要经营状况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 6 月 30 日，财务报告审计截止日后，公司主营业务和经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

（二）公司 2020 年第三季度业绩情况

根据大华会计师事务所对公司 2020 年三季度的财务报表进行审阅并出具的《审阅报告》（大华核字[2020]008526 号），公司 2020 年 1-9 月合并财务报表

（经审阅，未经审计）主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020-9-30	2019-12-31	同比变动
资产总额	82,249.22	70,955.05	15.92%
负债总额	39,086.35	30,986.09	26.14%
股东权益总额	43,162.87	39,968.96	7.99%
其中：归属于母公司股东权益	41,357.07	38,713.84	6.83%

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	同比变动	2020 年 7-9 月	2019 年 7-9 月	同比变动
营业收入	33,355.32	26,788.44	24.51%	13,866.70	10,196.09	36.00%
营业成本	19,910.21	17,432.37	14.21%	8,329.80	6,545.71	27.26%
营业利润	2,972.34	1,413.87	110.23%	1,538.67	551.82	178.83%
利润总额	2,983.68	1,424.93	109.39%	1,509.78	543.83	177.62%
净利润	3,007.91	1,304.26	130.62%	1,454.14	481.93	201.73%
归属于母公司所有者的净利润	2,643.24	1,445.29	82.89%	1,209.38	545.48	121.71%
扣除非经营性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,131.49	434.97	390.03%	1,123.02	313.66	258.04%
经营活动产生的现金流量净额	-5,104.29	-12,640.57	/	-159.58	-2,365.44	/

公司 2020 年 1-9 月实现营业收入 33,355.32 万元，较上年同期增长 24.51%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 2,131.49 万元，较上年同期增长 1,696.52 万元，主要系因为：1）**公司积极把握业务机会，努力减少下游厂商因疫情影响投资需求延后的影响，新签订单量实现快速增长。公司 2020 年累计新签订单金额 9.26 亿元（不含税），较 2019 年新签订单金额增长 70.26%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司在手订单金额为 4.01 亿元，订单量充足**；2）公司从研发、生产、交付、验收等多个维度推进落实在手订单，各部门之间高效衔接，产品交付情况良好。根据目前在手订单的交付验收进度，预计公司 2020 年度营业收入可实现稳健增长；3）长期来看，随着全球疫情防控常态化，新冠肺炎疫情对经济的影响逐渐减弱，尤其是在显示技术 OLED 升级迭代与、5G 通信逐步普及、显示面板类产品应用场景更加多元等产业背景助推下，终端市场空间

进一步扩大，平板显示器件生产设备市场需求有望进入新一轮快速增长期。

（三）公司 2020 年度经营业绩预计情况

根据公司**2020 年度整体**经营情况，公司对 2020 年度的业绩进行了预估，经财务部门测算，2020 年度主要经营数据同比预计情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	同比变动
营业收入	**64,500.00** 至 **66,000.00**	47,193.62	**36.67%**至 **39.85%**
净利润	**7,500.00** 至 **8,200.00**	5,273.92	**42.21%**至 **55.48%**
归属于母公司所有者的净利润	**7,105.00** 至 **7,300.00**	5,088.93	**39.62%**至 **43.45%**
扣除非经营性损益后归属于母公司所有者的净利润	**6,425.00** 至 **6,600.00**	4,176.70	**53.83%**至 **58.02%**

公司预计 2020 年度营业收入同比增长 **36.67%**至 **39.85%**，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比增长 **53.83%**至 **58.02%**，业绩增长主要得益于 2020 年度订单的增加。

上述 2020 年度财务数据仅为公司初步测算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

目 录

声明及承诺 1

本次发行概况 2

重大事项提示 3

一、特别风险提示 3

二、关于前期决策失误导致存货滞销并拆解的提示 8

三、发行人及实际控制人、其他股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员和中介机构作出的重要承诺 9

四、滚存利润分配方案 9

五、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况 9

目 录 12

第一节 释义 17

一、一般词汇 17

二、专业词汇 19

第二节 概览 22

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 22

二、本次发行概况 23

三、发行人主要财务数据和财务指标 24

四、主营业务经营情况 25

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况及未来发展战略 26

六、发行人选择的具体上市标准 30

七、发行人公司治理特殊安排 30

八、募集资金用途 31

第三节 本次发行概况 32

一、本次发行基本情况 32

二、本次发行的有关当事人 33

三、发行人与本次发行有关中介机构的股权关系和其他权益关系 34

四、本次发行上市的重要日期 35

第四节 风险因素 36
一、经营风险 36
二、技术风险 40
三、财务风险 42
四、内控风险 46
五、发行失败风险 47
第五节 发行人基本情况 48
一、发行人的基本情况 48
二、发行人设立情况 48
三、报告期内发行人的股本和股东变化情况 50
四、发行人设立以来重大资产重组情况 62
五、发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况 62
六、发行人股权结构图 62
七、发行人的控股子公司、参股子公司及分公司情况 63
八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况 68
九、发行人有关股本情况 75
十、发行人的股权激励及其他制度安排和执行情况 81
十一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况 81
十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及其履行情况 87
十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况 87
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况 88
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况 90
十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况 91
十七、发行人员工情况 93
第六节 业务与技术 97
一、发行人主营业务和产品情况 97

二、发行人所处行业的基本情况.....117
三、发行人在行业中的竞争地位.....154
四、发行人销售情况和主要客户.....167
五、发行人采购情况和主要供应商.....172
六、发行人主要固定资产和无形资产.....177
七、发行人技术与研发情况.....192
八、发行人关于是否符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条规定的行业领域以及第四条规定指标的情况.....218
九、发行人境外生产经营情况.....219
第七节 公司治理与独立性.....220
一、公司治理情况.....220
二、发行人内部控制制度情况.....224
三、发行人报告期违法违规情况.....224
四、发行人报告期资金占用和对外担保情况.....224
五、发行人独立运行情况.....224
六、同业竞争.....226
七、关联方及关联关系.....228
八、关联交易.....230
第八节 财务会计信息与管理层分析.....242
一、影响发行人未来盈利能力或财务状况的重要因素.....242
二、财务报表.....244
三、审计意见.....253
四、关键审计事项.....254
五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....256
六、主要会计政策和会计估计.....256
七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....276
八、主要税种、税率及享受的主要税收优惠政策.....276
九、分部信息.....279

十、财务指标.....279
十一、经营成果分析.....281
十二、资产质量分析.....334
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....363
十四、重大资本性支出与资产业务重组情况.....374
十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....374
十六、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况.....375
第九节 募集资金运用与未来发展规划 379
一、募集资金运用概况.....379
二、募集资金投资项目的具体情况.....380
三、公司未来发展规划与目标.....394
第十节 投资者保护 398
一、投资者关系的主要安排情况.....398
二、本次发行前滚存利润的分配安排及发行上市后的股利分配政策.....398
三、股东投票机制的建立情况.....402
四、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的中介机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施.....403
第十一节 其他重要事项 422
一、重要合同.....422
二、对外担保情况.....427
三、重大诉讼或仲裁事项.....427
四、专利权被申请宣告无效的事项.....427
五、发行人实际控制人报告期内重大违法行为.....433
第十二节 有关声明 434
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....434
二、发行人实际控制人声明.....435
三、保荐人（主承销商）声明.....436

四、发行人律师声明.....439
五、会计师事务所声明.....440
六、资产评估机构声明.....441
七、验资机构声明.....442
第十三节 附件 445
一、附件内容.....445
二、查阅时间及地点.....445
附表一：研发项目明细表.....447

第一节 释义

本招股说明书中除非文义另有所指，下列简称或名词具有如下含义：

一、一般词汇

简 称		释 义
公司、本公司、股份公司、深科达、发行人	指	深圳市深科达智能装备股份有限公司
深科达有限	指	深圳市深科达气动设备有限公司，系公司前身
深科达投资	指	深圳市深科达投资有限公司，由深圳市深科达数控设备有限公司更名而来，系公司员工持股平台
前海菲洋智远	指	深圳市前海菲洋智远控股合伙企业（有限合伙），系公司股东
东证周德	指	东证周德（上海）创业投资中心（有限合伙），2020 年 7 月东证周德（上海）投资中心（有限合伙）更名，系公司股东
苏州邦盛	指	苏州邦盛赢新创业投资企业（有限合伙），系公司股东
创钰铭启	指	珠海创钰铭启股权投资基金企业（有限合伙），系公司原股东
九证资本	指	西藏九证资本投资有限公司，系公司原股东
广发信德	指	珠海广发信德新界泵业产业投资基金（有限合伙），系公司原股东
博实睿德信	指	东莞市博实睿德信机器人股权投资中心（有限合伙），系公司股东
安达二号	指	深圳安达二号创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
怀真创新	指	深圳怀真创新二期投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
怀真投资	指	宁波梅山保税港区怀真投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
新疆允公	指	新疆允公股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
东证汉德	指	海宁东证汉德投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
新方程启辰基金	指	上海新方程股权投资管理有限公司——新方程启辰新三板指数增强基金，系公司股东
高新投	指	深圳市高新投创业投资有限公司，系公司股东
华臻投资	指	宁波梅山保税港区华臻股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东

简 称		释 义
华翰裕源	指	宁波梅山保税港区华翰裕源股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
特睿投资、石河子特睿	指	**徐州市特睿股权投资合伙企业（有限合伙），2020 年 12 月 29 日由**石河子市特睿股权投资合伙企业（有限合伙）**更名而来**，系公司股东
招银财富	指	深圳市招银财富展翼成长投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
西藏融睿	指	西藏融睿投资有限公司，系公司股东
武汉圣亚	指	武汉圣亚友立投资中心（有限合伙），系公司股东
舟山向日葵	指	舟山向日葵成长股权投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
惠州深科达	指	惠州深科达智能装备有限公司，系公司全资子公司
线马科技	指	深圳线马科技有限公司，系公司控股子公司
深科达半导体	指	深圳市深科达半导体科技有限公司，系公司控股子公司
深科达微电子	指	深圳市深科达微电子设备有限公司，系公司控股子公司
华为	指	华为技术有限公司及其控制的公司
苹果	指	Apple Inc.及其控制的公司
京东方	指	京东方科技集团股份有限公司（深交所上市公司，股票代码：000725.SZ）及其控制的公司
维信诺	指	维信诺科技股份有限公司（深交所上市公司，股票代码：002387.SZ）及其控制的公司
天马微电子	指	天马微电子股份有限公司（深交所上市公司，股票代码：000050.SZ）及其控制的公司
华星光电	指	TCL 华星光电技术有限公司及其控制的公司
业成科技	指	业成科技（成都）有限公司及其控制的公司
群创光电	指	群创光电股份有限公司及其控制的公司
友达光电	指	友达光电股份有限公司及其控制的公司
伯恩光学	指	伯恩光学有限公司及其控制的公司
蓝思科技	指	蓝思科技股份有限公司（深交所上市公司，股票代码：300433.SZ）及其控制的公司
欧菲光	指	欧菲光集团股份有限公司（深交所上市公司，股票代码：002456.SZ）及其控制的公司
柔宇科技	指	深圳市柔宇科技有限公司及其控制的公司
江苏群力	指	江苏群力技术有限公司
群晖股份	指	深圳市群晖智能科技股份有限公司
合力泰	指	合力泰科技股份有限公司（深交所上市公司，股票代码：002217.SZ）及其控制的公司

简 称		释 义
惠州高视	指	惠州高视科技有限公司，原公司参股公司，2017 年 12 月退出
振力达	指	深圳市振力达科技有限公司及其控制的公司
信利光电	指	信利光电股份有限公司
和辉光电	指	上海和辉光电有限公司
中国电子	指	中国电子信息产业集团有限公司
惠科股份	指	惠科股份有限公司
坤同半导体	指	陕西坤同半导体科技有限公司
CINNO Research	指	是一家专业从事显示行业领域的专业化公司，提供全方位的 行业研究、投资咨询等服务。
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
安信证券、保荐机构、保荐人、主承销商	指	安信证券股份有限公司
华商、律师	指	广东华商律师事务所
大华、会计师、大华会计师事务所	指	大华会计师事务所（特殊普通合伙）
国众联	指	国众联资产评估土地房地产估价有限公司
《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》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《深圳市深科达智能装备股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《深圳市深科达智能装备股份有限公司章程（草案）》
最近三年及一期、报告期	指	2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月
元、万元	指	人民币元、人民币万元

二、专业词汇

简称		释义
FPD	指	平板显示，Flat Panel Display 的缩写。
平板显示器件	指	一般是指显示屏对角线的长度与整机厚度之比大于 4:1 的显示器件，主要由显示模组和功能模组组成，是实现文字及图像显示、人机交互等功能的载体。

简称		释义
显示模组	指	显示器件的重要元件，通常由显示面板、驱动芯片和电路板等组成。
LCM	指	液晶显示模组，Liquid Crystal Module 的缩写，是由液晶显示模组和背光源等组成。
背光源、背光模组	指	液晶显示模组的关键零组件之一，功能在于供应充足的亮度与分布均匀的光源，使其能正常显示影像。
TP	指	触控面板或触控模组，Touch panel 的缩写，是一种可接收手指、触头等输入信号的感应式电子设备输入装置，外挂式触控模组通常有触控感应层和保护玻璃构成。
显示面板	指	玻璃基板上涂布显示材料，经过一定的工艺处理以实现显示功能，是显示模组的基础元件。
LCD	指	液晶显示器，Liquid Crystal Display 的缩写，是利用有机复合物液晶的物理特性，即通电时排列变得有序，使光线容易通过，不通电时排列混乱，阻止光线通过，进行工作的显示设备。
TFT	指	薄膜晶体管，Thin Film Transistor 的缩写。
TFT-LCD	指	薄膜晶体管液晶显示器，显示器上的每一液晶象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。
LTPS-LCD	指	低温多晶硅薄膜晶体管，为 TFT-LCD 的一种显示技术模式。
TN-LCD	指	扭曲向列液晶显示，Twisted Nematic-LCD 的缩写，只能实现黑白显示。
LED	指	发光二极管，Light Emitting Diode 的缩写。
OLED	指	有机发光二极管，OrganicLight-Emitting Diode 的缩写，采用非常薄的有机材料涂层和玻璃基板，当有电流通过时，这些有机材料就会发光，而且 OLED 显示屏幕可视角度大，并且能够节省电能。
AMOLED	指	主动矩阵有机发光二极体，Active Matrix OLED 的缩写。
PMOLED	指	被动矩阵有机发光二极体，Passive Matrix OLED 的缩写。
CF	指	彩色滤光片，Color Filter 的缩写，是 LCD 实现彩色化的关键材料。
PPI	指	像素密度，Pixels Per Inch 的缩写，即每英寸所拥有的像素数量，用以衡量屏幕显示的清晰度。
FED	指	场致电子发射显示，Field Emission Display 的缩写，是将电子加速后轰击在荧光粉上来实现显示的技术。
PDP	指	等离子显示，Plasma Display Panel 的缩写，是利用惰性气体放电产生等离子体，再通过等离子产生的紫外线激发涂有荧光粉的电极从而发光的显示技术。
OCA	指	固态光学透明胶，Optically Clear Adhesive 的缩写，用于胶结透明光学元件的特种粘胶剂，一般用作贴合介质。
ACF	指	异方导电膜，Anisotropic Conductive Film 的缩写，即水平方向不导电、垂直方向导电，具有导电和粘性的特性。
SG	指	触控玻璃，Sensor Glass 的缩写，是实现触控功能的玻璃。

简称		释义
OGS	指	外挂式触控解决方案，One Glass Solution 的缩写，将触控功能直接制作在保护玻璃的背面。
CG	指	保护玻璃，Cover Glass 的缩写，用在触摸屏上，对触控玻璃实现保护。
IC	指	集成电路，Integrated Circuit 的缩写。
PCB	指	印制电路板，Printed Circuit Board 的缩写。
偏光片	指	也叫偏振光片，是指能使按特定方向振动的光线通过，而不能使其他振动方向的光线通过或通过率极小的一种片材。
FPC	指	柔性电路板，Flexible Printed Circuit 的缩写，是以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性、绝佳的可挠性印刷电路板，具有配线密度高、重量轻、厚度薄的特点。
FOG	指	FPC On Glass 的缩写，通过异方导电膜粘合，将 FPC 直接邦定在玻璃上，实现 FPC 与 LCD、IC 之间电气导通的一种加工方式。
COG	指	Chip On Glass 的缩写，通过异方导电膜粘合，将 IC 芯片直接邦定在玻璃上，实现 FPC 与 LCD、IC 之间电气导通的一种加工方式。
COF	指	Chip On Film 的缩写，一种显示屏封装工艺，通过将屏幕的驱动芯片集成在柔性电路板上，然后弯折至显示屏下方从而实现超窄边框的效果。
COP	指	Chip On Pi 的缩写，一种显示屏封装工艺，通过直接将柔性显示屏的一部分弯曲，从而进一步缩小边框，可以达到近乎无边框的效果。
OTP	指	一次程序烧录，One Time Programming 的缩写，是显示屏检测前的一道工序。
CTP	指	电容式触控屏，Capacitive Touch Pane 的缩写，电容式触摸屏主要利用人体的电流感应进行工作，与过去电阻式触控屏依靠挤压操作相比，更为方便快捷。
On-cell	指	内嵌式触摸控制技术的一种，将触控感测功能置于液晶面板的偏光片与彩色滤光片之间。
In-cell	指	内嵌式触摸控制技术的一种，将触控感测功能置于液晶面板之内。
AOI	指	自动光学检测，Automatic Optic Inspection 的缩写，是基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备。
UV	指	紫外光线，Ultraviolet Rays 的缩写。
Mura	指	显示器亮度不均匀，造成各种痕迹的现象。
PLC	指	可编程逻辑控制器，Programmable Logic Controller 的缩写，是专门为在工业环境下应用而设计的数字运算操作电子系统。
CCD	指	Charge-Coupled Device 的缩写，一种半导体器件，能够把光学影像转化为数字信号。
CNC	指	计算机数控精密加工，Computer Numerical Control 的缩写。
BOM	指	物料清单，Bill of Material 的缩写。

注：本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	深圳市深科达智能装备股份有限公司	**有限公司成立日期**	2004年6月14日
		股份公司成立日期	2014年6月10日
注册资本	6,078.00万元	**法定代表人**	黄奕宏
注册地址	深圳市宝安区福永街道征程二路2号A栋、B栋第一至三层、C栋第一层、D栋	**主要生产经营地址**	深圳市宝安区福永街道征程二路2号A栋、B栋第一至三层、C栋第一层、D栋
第一大股东	黄奕宏	**实际控制人**	黄奕宏
行业分类	C35 专用设备制造业	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	2014年11月11日在股转系统挂牌公开转让，证券简称“深科达”，证券代码“831314”；2018年8月1日终止挂牌

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	安信证券股份有限公司	**主承销商**	安信证券股份有限公司
发行人律师	广东华商律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	大华会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	国众联资产评估土地房地产估价有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	不超过2,026万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于25.00%
其中：发行新股数量	不超过2,026万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）	占发行后总股本比例	不低于25.00%
股东公开发售股份数量	不涉及原股东公开发售	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过8,104万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	人民币【】元		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元/股（以发行前一年度经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元/股（以发行前一年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（以发行前一年度经审计的归属于母公司的所有者权益值加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元/股（以发行前一年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行前每股净资产）		
	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会、上海证券交易所认可的其他发行方式。本次发行可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%		
发行对象	符合资格的询价对象、在上海证券交易所开户的符合资格的科创板市场投资者和除询价对象外符合规定的配售对象（国家法律、法规禁止购买者除外），或监管部门认可的其他投资者		

承销方式	余额包销	
拟公开发售股份股东名称	不涉及原股东公开发售股份的情形	
发行费用的分摊原则	公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市涉及的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行费用均由发行人承担	
募集资金总额	【】万元	
募集资金净额	【】万元	
募集资金投资项目	深科达智能制造创新示范基地	平板显示器件自动化专业设备生产建设项目
		研发中心建设项目
	补充流动资金	
发行费用概算	承销、保荐费用	【】万元
	审计、验资费用	【】万元
	律师费用	【】万元
	信息披露费、发行手续费及其他	【】万元
	总计	【】万元

（二）本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人主要财务数据和财务指标

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产总额（万元）	72,116.29	70,955.05	61,696.35	49,310.14
归属于母公司所有者权益（万元）	40,147.69	38,713.84	33,657.03	29,239.99
资产负债率（母公司）	38.67%	41.84%	43.92%	38.94%
项目	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
营业收入（万元）	19,488.62	47,193.62	45,531.56	30,889.09
净利润（万元）	1,553.77	5,273.92	4,652.72	3,724.00
归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,433.86	5,088.93	4,417.14	3,601.98

扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	1,008.80	4,176.70	3,556.97	3,105.78
基本每股收益（元）	0.24	0.84	0.73	0.63
稀释每股收益（元）	0.24	0.84	0.73	0.63
加权平均净资产收益率	3.64%	14.07%	14.05%	15.47%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-4,944.72	1,370.08	2,576.98	2,839.42
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	12.74%	10.09%	9.46%	11.13%

四、主营业务经营情况

（一）发行人主营业务和产品

公司是一家智能装备制造商，主要从事平板显示器件生产设备的研发、生产和销售。公司产品广泛应用于平板显示器件中显示模组、触控模组、指纹识别模组等相关组件的自动化组装和智能化检测，并向半导体封测、摄像头微组装和智能装备关键零部件等领域延伸。

公司自成立以来，秉承“成为装备领域更具价值的企业”的企业愿景，深耕于平板显示领域，积累了深厚的技术储备和丰富的项目经验，具备将客户需求快速转化为设计方案和产品的业务能力，树立了良好的市场形象和品牌知名度，是国内具备平板显示模组全自动组装设备研发和制造能力的企业之一。目前，公司拥有大量优质客户，如天马微电子、华星光电、业成科技、华为、京东方、维信诺、友达光电、伯恩光学、蓝思科技、欧菲光等。

（二）发行人主要经营模式

生产经营方面，公司主要采用“以销定产”的自主生产模式，根据生产计划采用“订单采购”和“策略采购”相结合的方式安排原材料采购。公司实行柔性化、模块化生产管理理念，不断提升工序流程控制能力和品质管控能力，以达到降低生产损耗、提高装配效率和保障产品质量的目的。公司产品主要采取直销方式进行销售。

研发方面，公司始终坚持自主研发和创新的理念，建立了完善的研发体系和多层次的鼓励创新研发的机制。公司研发体系建设采取“事业中心化管理”和“模块化设置”相结合的模式，紧跟行业技术和市场变化实行“按需开发”和“超前开发”有机结合的技术开发机制，并不断创新技术研发管理制度，确保公司研发活动高效、有序的进行。

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况及未来发展战略

（一）发行人技术先进性

平板显示器件生产设备行业是知识密集型、技术密集型行业，平板显示技术迭代频繁，平板显示器件终端产品更新换代快，这就要求设备厂商的研发设计必须及时跟进客户需求，并具备将客户多样化、个性化的产品理念快速转化为设计方案和产品的业务能力。公司深耕平板显示领域多年，长期服务行业内的知名厂商，较好的满足了客户需求，相关产品获得了市场认可并成功实现了销售，借由公司设备生产的平板显示器件被广泛应用于智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备、笔记本电脑、智能家居、车载显示、工控仪器仪表、商用显示电子白板等终端消费产品中，因此公司产品的品质性能、服务的客户群体及实现商业化的应用情况，是发行人核心技术水平先进性的重要体现：

产品名称	产品特点	服务客户	商业化应用
OCA 全贴合自动化生产线	①高精度高良率贴合：设备采用四点中心对位方式结合高精度对位平台，实现±10μm精密对位；应用静电吸附技术，解决了抽真空过程因产品掉落提前接触而影响气泡良率和精度问题，实现了高真空度（10Pa）下的无气泡精密贴合，贴合良率和精度最高可达99.9%、±30μm； ②高效率：设备采用直线式多工位布局及产品双片流设计，搭配合理的管路阀体、真空泵及腔体结构，实现高速真空贴合作业，最高节拍可达 3.2S/PCS； ③兼容性强：设备适用手表、手机、平板、笔记本电脑、车载产品的平板显示器件贴合，亦可兼容超窄边框屏、水滴屏、圆孔屏、圆	京东方、业成科技、华星光电、天马微电子、华为、维信诺、伯恩光学、蓝思科技、群创光电、友达光电、欧菲光等	手表：iWatch 等 手机：iPhoneXR、iPhone11；华为、荣耀、OPPO、vivo 及小米部分机型等 平板：iPad、小米平板、华为平板等 车载：中控液晶显示器

产品名称	产品特点	服务客户	商业化应用
	形屏、异形屏等多种屏幕形态。 ④智能化：设备可与客户端供料系统无缝对接，实现无人化自动上下料； CIM 系统实时上传设备工艺数据；CCTV 实时监控生产状态；将人与设备、设备与设备连接起来，实现智能化操作和自动化生产。		
3D 贴合设备	①高精度折弯：AMOLED 折弯机构通过四轴协同精确控制，并匹配 PAD 形状将其预折弯至贴合曲率；结合有限元分析，模拟折弯过程中力学分布，合理设计夹子和 PAD 的摩擦力系数，实现折弯重复精度最高可达±30μm； ②高精度对位：设备采用 UVW 对位平台，利用独特的光学方案和视觉对位系统，通过 Z 向补偿功能降低 OLED 的 loading 公差，实现了 AMOLED 和 CG 的高精度（最高±50μm）对位； ③曲面仿形贴合：通过 CG 轮廓及仿形曲率系数设计贴合 PAD，结合 FEA 有限元分析修正 PAD 轮廓，使其与 CG 轮廓匹配；贴合过程中通过差补运动，实时控制 AMOLED 的张力；最终实现≤90°双面/四面曲产品的高精度仿形贴合。 此外针对＞90°的 CG，公司开发了 Sliding Block 贴合工艺，采用左右分体式 PAD 设计，通过七轴独立运动驱动 PAD 精密位移和控制 AMOLED 的张力，实现＞90°双面曲产品的高精度仿形贴合。	华为、天马微电子、华星光电、维信诺、蓝思科技、伯恩光学、柔宇科技等	手机：华为 P 系列和 Mate 系列手机；小米、OPPO 及 vivo 部分机型 手表：OPPO Watch
三维立体贴覆设备	①自主识别不规则图形轨迹：通过 CCD 拍摄机身截面图像，系统进行图像分析提取截面边缘轮廓，依实际生产需求，可选择性提取每段轮廓有效的边缘点，拟合成连续轨迹，生成不规则机身贴合过程的轨迹坐标； ②环形轨迹贴合：轨迹贴合采用治具和滚轮同步旋转的方式，通过多轴运动补偿旋转过程中产生的位置偏差，结合视觉图像引导，控制运动轨迹，可实现 0-360°环绕外侧贴合； ③高平整度贴附：贴合压力控制技术结合有限元分析模拟轨迹贴合过程中力学分布，合理设计 Roller 硬度，直径，采用低摩擦气缸输出力，通过精密比例阀控制贴合压力，精	华为、深圳精智达技术股份有限公司	环绕屏手机、折叠屏手机

产品名称	产品特点	服务客户	商业化应用
	密比例阀与压力传感器形成闭环，压力值实时反馈并传给气缸进行贴合，保护产品同时可以得到高平整度贴合效果。		
屏下指纹贴合自动化生产线	①超薄 PSA 贴合：PSA 和 OLED 贴合时，对贴合平台平整度、贴合高度及压力控制精密性要求较高，该设备采用滚轮加网板式贴合技术，完成了 10μm PSA 和 OLED 的贴合； ②高精密贴合压力控制：指纹芯片厚度仅为 90μm，与 OLED 贴合时易产生裂纹，贴合过程中对压力控制要求非常高，该设备采用伺服电机结合低摩擦气缸驱动，应用压力传感器实时反馈形成闭环控制，实现 ±1N 的压力控制； ③高贴合良率：指纹芯片体积较小（最小可达 8*8*0.09mm），在真空状态下贴合易出现气泡和偏位等不良，该设备采用了防掉片和硅胶缓冲技术，将贴合良率提高到 99.7%。	业成科技、欧菲光	手机：三星 S10、华为 P 系列和 Mate 系列手机、OPPO 和 vivo 部分机型
自动点灯检查机	①高点亮率：通过公司自主研发的高精度实时对位系统，使产品的最高对位精度提升到 ±5μm，并采用闭环的位移压力控制系统，实现 ±2N 的精确控制，达到在 100μm pitch 下 99.8%的点亮成功率（pitch 30μm， 99%点亮成功率）； ②高稳定性图像采集：通过刚性安装固定相机，减少连接件之间的间隙，搭载高配重比的视觉支架提高整体抗振能力，结合自主设计的减振装置，有效降低设备高速运行过程中带来的振动，确保成像单元横向位移小于一个像素点。	天马微电子、维信诺等	手机、智能电视、平板电脑等适配的高清显示屏

经过多年的经营，公司以及公司核心技术和产品受到了政府、行业协会、专业组织的认可，获得了一系列荣誉，具体如下：

荣誉名称	颁发机构
工信部第一批专精特新“小巨人”企业	中国国家工业和信息化部
广东省第五批机器人骨干（培育）企业	广东省工业和信息化厅
广东省两化融合管理体系贯标试点企业	广东省经济和信息化委员委
广东省智能制造试点示范项目	广东省经济和信息化委员会
广东省战略性新兴产业培育企业（智能制造领域）	广东省经济和信息化委员会
广东省著名商标	广东省著名商标评审委员会

荣誉名称	颁发机构
2019 年度战略性新兴产业专项资金新兴产业扶持计划第四批资助项目	深圳市工业和信息化局
2018 年第一批战略性新兴和未来产业专项资金扶持计划项目	深圳市经济贸易和信息化委员会
2017 年首台（套）重大技术装备应用扶持计划项目	深圳市经济贸易和信息化委员会
中国船级社两化融合管理体系认定	中国船级社质量认定公司
第四届全球触控、蓝宝石行业最具影响力企业评选优秀供应商	CCIA 中国通信工业协会
第十四届深圳企业创新纪录奖	深圳市企业创新纪录审定委员会

（二）发行人研发技术产业化情况

公司一直致力于知识产权的保护及转化应用，是国家级高新技术企业，通过多年的持续努力，突破并掌握了精准对位、图像处理、运动控制、精密压合贴附等方面的关键核心技术，已具备提供涵盖 OLED 和 LCD 显示器件后段制程主要工序和工艺适用设备的能力，可为客户提供一站式解决方案。

截至本招股说明书签署日，公司拥有已授权专利 **217 项（其中发明专利 7 项**，实用新型专利 207 项，外观专利 3 项），软件著作权 35 项，有效注册商标 12 项（其中 6797690 号商标被认定为“广东省著名商标”），并已通过 ISO9001：2015 质量管理体系、信息化和工业化融合管理体系（GB/T23001-2017）等权威认证。

报告期内，公司研发成果产业化效果较为显著。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司应用核心技术产生的营业收入分别为 29,945.15 万元、44,331.47 万元、45,128.68 万元和 18,238.65 万元，占同期营业收入的比例分别为 96.94%、97.36%、95.62%和 93.59%。

（三）发行人未来发展战略

1、公司总体发展战略

公司秉承“深度合作、科学创新、达成共赢”的核心价值观，肩负“为客户智造价值、为员工实现梦想、为股东创造利益”的企业使命，深耕平板显示领域，努力奋斗，不断创新，在智能装备行业不断开拓，最终实现“成为装备领域更具

价值的企业”的公司愿景。

2、上市当年及未来三年发展规划

结合国家政策、新技术趋势、行业趋势以及自身实际，公司未来三年业务发展目标如下：

（1）以市场与客户为中心，提升公司产品和服务差异化优势

紧密跟踪研究 AMOLED 柔性显示、大尺寸高清显示、5G 通讯、车载显示、半导体封测、摄像头微组装、智能装备零部件等领域新技术动态，充分利用公司已积累沉淀的研发技术、装配与调试工艺优势、客户口碑和供应链资源，积极布局新技术开发，优化产品结构，提升公司产品和服务差异化优势。

（2）以技术研发为中心，进一步完善模块化研发体系

加大研发投入与技术平台构建，继续提升非标自动化设备设计通用化、模块化程度与比例，逐步缩短研发周期，提升客户响应速度，巩固技术研发优势。

（3）加大人才引进力度，不断优化人才的内部培养机制，完善人才激励制度，做到优秀人才“进得来、留得住”，塑造人才的差异化优势。

（4）打造富有竞争力的管理团队，不断完善公司治理结构与现代企业科学经营管理机制。

六、发行人选择的具体上市标准

发行人适用《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项之上市标准：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

本次发行募集资金扣除公司承担的发行费用后，将投资于下述项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	子项目	投资总额	拟投入募集资金金额	项目备案情况（项目代码）	环评批复
1	深科达智能制造创新示范基地	平板显示器件自动化专业设备生产建设项目	25,807.94	25,807.94	2019-441305-03-014170	惠市环（仲恺）建[2020]88 号
		研发中心建设项目	4,124.37	4,124.37		
2	补充流动资金		5,000.00	5,000.00	-	-
合计			**34,932.31**	**34,932.31**	-	-

若本次实际募集资金低于项目投资金额，资金不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位前，公司将根据各项目的实际进度以自筹资金的方式先行投入，待募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）	
每股面值	人民币1.00元	
发行股数、占发行后总股本的比例	发行数量不超过2,026万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），不低于发行后总股本的25%，不涉及原股东公开发售股份的情况	
每股发行价格	人民币【】元	
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	发行人高级管理人员、核心员工拟参与本次发行的战略配售，配售数量不超过本次公开发行股票数量的10%	
保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排子公司安信证券投资有限公司参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。保荐机构及相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上海证券交易所提交相关文件	
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行前每股净资产	【】元/股（以发行前一年度经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前总股本计算）	
发行后每股净资产	【】元/股（以发行前一年度经审计的归属于母公司的所有者权益值加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行前每股净资产）	
	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产）	
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会、上海证券交易所认可的其他发行方式。本次发行可采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量不得超过本次发行股票数量的15%	
发行对象	符合资格的询价对象、在上海证券交易所开户的符合资格的科创板市场投资者和除询价对象外符合规定的配售对象（国家法律、法规禁止购买者除外），或监管部门认可的其他投资者	
承销方式	余额包销	
发行费用概算	承销、保荐费用	【】万元
	审计、验资及评估费用	【】万元

	律师费用	【】万元
	信息披露费、发行手续费及其他	【】万元
	总计	【】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）：安信证券股份有限公司

法定代表人：黄炎勋

住所：深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元

电话：0755-82825427

传真：0755-82825424

保荐代表人：韩志广、闫佳琳

项目协办人：刘聪

项目组其他成员：赵跃、刘仁贵、沙春选、邹静姝

（二）律师事务所：广东华商律师事务所

负责人：高树

住所：深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 21A-3、22A、23A、24A 层

电话：0755-83025555

传真：0755-83025068

经办律师：张鑫、刘从珍、刘品

（三）会计师事务所：大华会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：梁春、杨雄

注册地址：北京市海淀区西四环路 16 号院 7 号楼 1101

电话：010-58350011

传真：010-58350006

经办注册会计师：杨谦、谭智青

（四）资产评估机构：国众联资产评估土地房地产估价有限公司

法定代表人：黄西勤

住所：深圳市深南东路 2019 号东乐大厦 1008 室

电话：0755-88832456

传真：0755-25132275

经办注册资产评估师：陈军、邢贵祥

（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴东路 166 号

电话：021-58708888

传真：021-58899400

（六）保荐人（主承销商）收款银行：中信银行股份有限公司

户名：安信证券股份有限公司

账号：4420150110005958888 8

开户行：中信银行深圳分行营业部

（七）申请上市证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：021-68808888

传真：021-68804868

三、发行人与本次发行有关中介机构的股权关系和其他权益关系

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》第十六条、第十七条、第十八条的规定，安信证券作为深科达首次公开发行股票并在科创板上市的

保荐机构，将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上海证券交易所相关规定执行。除此之外，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直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

1、刊登发行公告日期：【】年【】月【】日

2、开始询价推介日期：【】年【】月【】日

3、刊登定价公告日期：【】年【】月【】日

4、申购日期和缴款日期：【】年【】月【】日

5、股票上市日期：【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应该特别关注下述各项风险因素。下列风险因素遵循重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排列，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）宏观经济周期波动的风险

公司所处行业为平板显示器件生产设备制造业，平板显示器件作为智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备、智能电视、车载显示器、工控显示器等智能终端设备的关键组件，其终端应用市场与宏观经济发展息息相关，因此宏观经济的走势和景气程度及行业政策的调整将会通过产业链传导对公司的经营产生影响。如境内外宏观经济形势出现较大的波动，将对公司的经营业绩造成一定的影响。

（二）收入季节性波动的特点与经营业绩波动的风险

公司客户主要为大型显示面板和模组生产企业，其采购设备的主要影响因素包括资金预算情况、产能扩张的需求以及由于新技术或新产品的出现对原有的设备进行更新换代、升级改造等。一方面，设备采购通常遵循严格的预算管理制度，投资申请、审批主要集中在每年的第四季度，并于次年执行采购，次年下半年完成出货和设备验收。另一方面，智能手机等终端厂商的新品发布周期、排产计划、技术升级迭代与消费者偏好等因素也会带来面板和模组生产企业设备采购需求的变动，进而影响公司销售收入的波动。

报告期内，公司主营业务收入季节性特征比较明显。由上述，受下游客户固定资产投资预算管理、签订大额订单、设备集中交付等因素的影响，公司存在不同年度个别季度或月份的设备验收金额偏高的情形。整体而言，公司第一季度收

入占比较低，下半年及第四季度的收入占比较高，最近三年，公司下半年收入占比分别为 61.73%、58.18%和 64.76%，其中第四季度的收入占比分别为 50.41%、26.81%和 45.76%。因此，公司收入具有季节性波动的特点，经营业绩受此影响而存在周期性波动的风险。

（三）平板显示行业投资下滑的风险

公司下游客户多为大型显示面板和模组生产厂商，公司产品的市场需求主要来源于上述厂商的新增产线设备投资需求以及现有产线设备的升级改造需求。近年来随着平板显示器件应用终端市场的不断扩展，国内显示面板和模组产能不断扩大，但行业下游需求影响因素较多，如果国家产业政策、贸易环境、境内外经济形势等发生重大不利变化，或者行业技术路径出现颠覆性的演变等，使得显示面板行业的终端需求不及预期，平板显示行业投资下滑，将对公司的经营发展产生不利影响。

（四）新冠肺炎疫情对经营业绩的影响风险

受新冠肺炎疫情爆发因素的影响，2020 年以来全球多数国家和地区的经济发展受到不同程度的影响。其中对于公司的影响，主要在以下几个层面，1、公司春节假期后延期复工，停工期间正常向员工支付薪酬，人工、折旧摊销、租金等各项固定成本开支较高；2、公司生产部门复工后，上游供应链、物流等相关企业的复工时间并不同步，设备生产周期延长，交付调试时间推迟，且机加工、表面处理等定制采购、外协加工的成本上升较大；3、复工初期，公司市场拓展受各地隔离政策影响较大；4、虽然境内新冠肺炎疫情防控局面较好，公司生产经营已恢复正常，但受新冠肺炎疫情在全球范围内蔓延的影响，以智能手机为代表的终端产品需求受到较大影响，根据 IDC 发布的数据，2020 年我国一季度智能手机出货量较上年同期下降了 20.3%，预计 2020 年全球智能手机出货量较上年同期将下降 11.9%。下游客户推迟或减少投资计划，影响了公司产品销售。

根据大华出具的《审阅报告》（大华核字[2020]005894 号），公司 2020 年一季度实现营业收入 5,711.57 万元，较去年同期下降 21.72%，实现扣除非经常

性损益后归属于母公司股东的净利润-724.35 万元，较去年同期下降 702.79 万元；根据大华出具的《审阅报告》（大华核字[2020]008526 号），公司 2020 年 1-9 月实现营业收入 33,355.32 万元，较上年同期增长 24.51%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 2,131.49 万元，较上年同期增长 1,696.52 万元。虽然二季度以来公司生产经营已恢复正常，但是随着新冠肺炎疫情在全球的蔓延，疫情对全球经济的影响逐步从生产端向需求端转移，通过产业链传导，将继续对公司的经营带来影响。若新冠肺炎疫情在较长时间内依然不能得到有效控制，并导致终端产品需求持续萎缩、产品升级迭代减慢、投资计划放缓，将对公司经营业绩造成不利影响。

（五）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目实施风险

本次发行募集资金投资项目是公司在充分的市场调研及可行性论证的基础上结合公司自身发展需求及行业特点确定的，具有必要性和可行性。但公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础和对技术发展趋势的判断等因素作出的。在公司募集资金投资项目实施过程中，公司面临着技术进步、产业政策、市场环境、管理水平等诸多不确定因素。如果募集资金投资项目未能如期实现效益，或投产后市场情况发生不可预见的变化或公司不能有效开拓新市场，公司产能扩大后将存在一定的产品销售风险，进而对公司的持续经营能力产生不利影响。

2、募集资金投资项目新增折旧、摊销影响公司未来业绩的风险

本次发行募集资金投资项目建成后，公司将新增大量固定资产和无形资产，项目投入运营后，将相应增加折旧及摊销费用。项目投资完成后，公司增加固定资产原值 27,794.31 万元，较 2020 年 6 月末公司固定资产账面原值 2,486.63 万元有大幅增加。根据公司的固定资产折旧政策，预计募集资金投资项目投产后次一年度增加折旧 831.47 万元。如本次募集资金投资项目顺利实施并拥有良好的盈利前景，未来公司主营业务收入的提升可消化新增折旧和摊销费用。但由于募资

资金投资项目从开始建设到产生效益需要一定的时间，如果短期内公司不能提升盈利水平，或市场环境、生产经营等方面发生重大不利变化导致募集资金投资项目不能如期实现经济收益，则公司存在因固定资产折旧和无形资产摊销大幅增长而导致业绩下滑的风险。

（六）市场竞争风险

1、国内市场竞争加剧的风险

近年来，受益于智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备、智能电视等新兴电子消费行业的飞速发展和全球平板显示产业向我国大规模的转移，国内平板显示行业快速扩张，带动平板显示器件生产设备的市场需求不断扩大，吸引了大量的国内外厂商进入本行业。

国外厂商凭借其技术先发优势居于全球领先地位，尤其在业务规模、产品多样性、国际市场影响力方面优势明显；国内厂商虽然起步晚，但凭借其优良的性价比和本土优势，发展迅速，且部分同行业可比公司已登陆国内资本市场，在资产规模、业务规模、盈利水平、融资能力等方面优势明显。

随着行业内企业数量的增加，国内市场的竞争将日趋激烈，如果未来公司不能及时强化设计研发能力、生产能力和市场开拓能力，将使公司在未来的市场竞争中处于不利地位，进而对业绩增长产生不利影响。

2、发行人主要产品为后段制程设备，未来市场空间相对较小的风险

平板显示器件新增产线投资具有前段制程设备单次投资额占比大而后段制程设备单次投资额占比小的特点，其中后段制程设备投资占比 15%-30%，市场规模相对较小；而公司主要产品为贴合设备、邦定设备和检测设备等后段制程设备，其中 2020 年上半年后段制程设备销售收入占公司营业收入的比例为 69.54%。

此外，公司目前并无生产前段制程设备的相关计划及技术储备，如果未来平板显示器件新增设备投资金额下滑，且现有产线设备的升级改造需求增长乏力，则公司将面临平板显示器件生产设备市场拓展的相关风险，从而会对公司未来经营产生不利影响。

（七）房屋租赁可能产生的风险

发行人及其子公司目前主要生产经营场所（包含办公楼、厂房）系租赁的房产，由于历史原因，上述房产尚未取得相关的产权证书。如出租方在租赁合同的有效期内由于出租房产的产权瑕疵而导致无法继续出租房产，将使本公司及相关子公司的生产场地面临被动搬迁的风险，会对公司一段时间的生产经营造成不利影响。

（八）销售区域集中的风险

受上游厂商区域布局的影响，公司客户主要集中在华东、华南地区，报告期内，两片区的收入贡献率分别为 87.39%、50.23%、74.62%和 65.97%，销售区域比较集中。如未来上述区域的市场竞争进一步加剧，且其他区域市场的业务开发不及预期，公司将面临因销售区域集中产生的业绩下滑风险。

（九）手机等下游主要应用市场变化对发行人生产经营影响较大的风险

目前公司产品所覆盖的显示面板下游应用领域主要包括手机、可穿戴设备、平板电脑、电视、车载显示、商用显示等，该等领域产品更新换代快，技术迭代频繁，终端消费市场变化的影响因素多。报告期内公司与之相关的收入总额占主营业务收入的比重达到 81.89%，上述主要应用市场变化对公司生产经营影响较大。

如果上述主要应用市场规模大幅萎缩或发生颠覆性的技术变化，届时公司不能通过开拓市场和提升自身技术研发能力来有效应对，将会对公司生产经营产生不利影响。

二、技术风险

（一）核心技术人员流失和技术失密风险

公司所处平板显示器件生产设备领域的技术研发具有多学科交叉的特点，对

研发人员综合知识储备及运用能力均有较高要求。如公司主要研发人员无法或不愿留任公司，公司将面临无法及时找到合适人选加以替代的风险，或上述人员加盟竞争对手，将给公司带来技术研发迟缓或技术失密的风险，进而对公司的业务发展造成不利影响。

（二）研发能力未能匹配客户需求的风险

一方面，公司的下游应用行业主要涉及面板和模组生产等领域，普遍具有技术密集、产品更新换代快、技术迭代频繁等特征；另一方面，公司的主要产品具有定制化和非标准化特征，将客户产品理念快速转化为设计方案和产品的研发能力是公司在行业竞争中胜出的关键。如果公司的设计研发能力和技术储备无法与下游行业的产品需求及技术创新速度相匹配，则公司将面临客户流失风险，进而会对公司的经营发展产生不利影响。

（三）平板显示行业技术迭代的风险

未来平板显示行业将维持TFT-LCD和AMOLED两种技术长期并存的局面，二者仅在不同的终端应用领域出现分化，公司也已有相关的技术储备，但不排除平板显示技术出现颠覆性演进带来的整体技术迭代的风险。在未来平板显示技术演进的过程中，若公司不能正确判断技术、终端应用产品的发展趋势并及时应对，或者持续创新不足导致无法及时跟进行业技术升级迭代，将导致公司产品和技术或存在被替代的风险，从而使公司的经营业绩和盈利能力面临下滑的风险。

此外，公司专门用于AMOLED的生产设备于2018年才实现销售收入，2018年、2019年和2020年1-6月销售收入分别为4,203.31万元、5,286.10万元和1,953.10万元，占公司平板显示模组类设备销售收入的比例分别为10.56%、14.90%和14.41%，虽然最近2个年度收入规模和占比均呈现上升的趋势，与行业发展趋势一致，但是如果未来公司不能持续强化适用于AMOLED的平板显示后段制程生产设备的技术研发能力，在平板显示技术演进中不能有效应对相关的技术迭代，将使公司丧失部分客户和市场，从而使公司的经营业绩面临下滑的风险。

（四）专利权被申请宣告无效的相关风险

2020 年 9 月 8 日，发行人收到由专利代理机构转送的国家知识产权局专利局复审和无效审理部（以下简称“专利复审部”）出具的《无效宣告请求受理通知书》，获悉“精密导电胶膜切割装置”（专利号为 CN201310115337.2）和“双工位翻转贴合结构”（专利号为 CN201510059898.4）两项发明专利被提出无效宣告请求；2020 年 10 月 22 日，发行人收到国家知识产权局专利复审部出具的《无效宣告请求受理通知书》，获悉“CG 贴合全自动组合生产线”（专利号为 CN201310463657.7）、“全自动贴合组装智能生产线”（专利号为 CN 201410209822.0）、“背光组装装置及自动化贴合设备”（专利号为 CN 201610052818.7）、“高精度曲面贴合自动化设备”（专利号为 CN201710113788.0）等四项明专利被提出无效宣告请求；**2020 年 12 月 16 日，发行人收到国家知识产权局专利复审部出具的《无效宣告请求受理通知书》，获悉“柔性屏高精度折弯方法”（专利号为 CN 201910914163.3）发明专利被提出无效宣告请求。**

2020 年 12 月 23 日，上述七项发明专利被提出的无效宣告请求均已申请撤回，截至 2020 年 12 月 23 日，国家知识产权局专利复审委员会尚未对上述 7 项发明专利无效宣告请求作出审查决定；根据相关规定，“请求人在专利复审委员会作出复审请求或者无效宣告请求审查决定前撤回其请求的，其启动的审查程序终止”，故国家知识产权局专利复审委员会预计将不再继续审查该七项发明专利的无效宣告请求。

目前，上述发明专利对应的装置、结构、设备等仍被应用于发行人部分产品中，**尽管相关专利权被宣告无效的请求均已申请撤回，启动的审查程序预计也将终止，**但不排除**未来**发行人的相关专利权被部分或者全部宣告无效的可能，届时相关专利权要求中公开的技术方案或技术点将面临被竞争对手模仿的风险，进而可能会对发行人经营产生不利影响。

三、财务风险

（一）税收优惠占利润总额比例较高的风险

报告期内，公司享受所得税税收优惠、软件产品增值税即征即退、增值税出

口退税等优惠政策，税收优惠以及占当期利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税税收优惠	173.26	200.11	340.39	317.03
软件产品增值税实际税负超 3%部分即征即退的税收优惠	510.09	1,475.88	1,507.38	1,431.10
增值税出口退税	206.59	127.05	338.37	46.68
税收优惠合计	**889.94**	**1,803.04**	**2,186.15**	**1,794.80**
利润总额	1,473.90	5,564.09	4,980.89	4,074.79
税收优惠占利润总额比例	60.38%	32.41%	43.89%	44.05%

公司税收优惠主要来源于嵌入式系统控制软件的增值税实际税负超 3%部分即征即退的税收优惠。报告期各期，公司享受的税收优惠总额占当期利润总额的比例分别为 44.05%、43.89%、32.41%和 60.38%，占比较高。如果公司未来享受的税收优惠政策发生变化，将对公司经营业绩产生较大不利影响。

（二）摄像模组类设备预计未来毛利率下降的风险

2019 年公司新增摄像模组类设备收入，其中 95.65%的收入来自于江苏群力，且毛利率达 64.23%，相比公司其他类型设备的毛利率较高主要系因为目前国内生产影像模组自动组装线的企业较少。后续随着产品销量的扩大和技术的成熟，加之市场新进入者出现而导致的市场竞争加剧，预计公司以影像模组自动组装线为代表的摄像模组类设备未来将出现毛利率下降的风险。

（三）应收账款占收入比重较高且回款较慢的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 15,279.76 万元、20,607.52 万元、27,425.90 万元和 29,075.54 万元，占各期营业收入的比重分别为 49.47%、45.26%、58.11%和 149.19%，金额占收入比重相对较大。公司截至 2020 年 6 月 30 日的应收账款余额为 31,609.57 万元，其中已逾期余额为 10,061.01 万元，逾期占比为 31.83%；公司报告期末的应收账款截至 **2021 年 1 月 10 日**已回款 **20,601.48** 万元，回款比例为 **65.17%**。公司应收账款回款较慢，如果公司相关客户由于支付能力和信用恶化导致货款无法按期收回，将对公司资金使用效率及经

营业绩产生不利影响。

（四）存货管理风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 11,699.42 万元、15,731.47 万元、15,644.57 万元和 14,717.59 万元，占总资产的比例分别为 23.73%、25.50%、22.05%和 20.41%，存货账面价值较大，占比相对较高。如果公司因产品生产销售周期过长或销售受阻而造成存货积压并占用营运资金的情况，并对公司经营业绩产生不利影响。

（五）原材料价格波动对发行人业绩影响较大的风险

公司采购的原材料主要分为 PLC、伺服、工控机、相机等标准通用件和同步轮、输送线、治具等非标定制件两大原材料类。报告期各期，直接材料占主营业务成本的比例在 88%以上，占比较高。公司与主要供应商建立了稳定的合作关系，相关原材料市场供应充足，价格相对稳定。但如果主要供应商生产经营突发重大变化，或供货质量、时限未能满足公司要求，或与公司业务关系发生不利变化，公司在短期内将可能面临原材料短缺而影响正常生产经营的风险，此外，如果主要原材料市场价格出现大幅增长也将对公司产品毛利率产生不利影响。

此外，公司部分零部件从境外进口，主要为气缸、阀体、传感器等电气元件，报告期各期内进口额分别为 382.96 万元、516.40 万元、742.79 万元和 217.85 万元，占当期原材料总采购额的比例分别为 1.79%、1.63%、2.51%和 2.13%，虽然相关零部件主要为标准化产品，市场供应充足，价格相对稳定，但是如果相关零部件被禁止出口，或者价格出现较大波动，会对公司生产经营产生不利影响。

（六）财税优惠政策变化的风险

1、所得税税收优惠

公司于 2015 年 11 月 2 日被深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为 GF201544200153，公司自 2015 年至 2017 年，可享受 15%的所得税税收优惠缴

纳企业所得税；公司于 2018 年 11 月 9 日被深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为 GR201844202589。公司自 2018 年至 2020 年，可享受 15%的所得税税收优惠缴纳企业所得税。

线马科技于 2017 年 10 月 31 日被深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为 GR201744201670。线马科技自 2017 年至 2019 年，可享受 15%的所得税税收优惠缴纳企业所得税。线马科技在 2020 年 7 月向相关部门提出高新技术企业复审，**2020 年 12 月作为深圳市 2020 年第一批拟认定高新技术企业名单予以公示，**预计 2020 年可继续享受 15%的所得税税收优惠缴纳企业所得税。

深科达半导体于 2018 年 10 月 16 日被深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为 GR201844202134。深科达半导体自 2018 年至 2020 年，可享受 15%的所得税税收优惠缴纳企业所得税。

惠州深科达和深科达微电子符合财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）对小微企业的认定标准，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

根据国家现行的有关产业政策和税收政策以及公司的经营情况，在可预见的未来公司享受的税收优惠将具有可持续性。但若国家未来调整有关高新技术企业的相关优惠政策，将会对公司的经营业绩产生影响。

2、软件增值税即征即退优惠

根据《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号），公司相关软件销售收入按规定的税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退。

若未来软件产品增值税即征即退政策变化，公司可能不再享受上述税收优惠政策，将对公司的盈利能力产生不利影响。

（七）因下游技术调整而导致的公司退货风险

报告期各期，公司发生退货金额分别为 178.66 万元、957.23 万元、808.15 万元和 113.48 万元，退货的主要原因包括客户技术方案调整要求退货、半导体设备的小客户因资金紧张拖欠货款而收回设备及部分客户自身产线方案或设备选型调整要求退货等。考虑到下游行业技术调整周期短、迭代快，公司综合考虑收益成本、长远合作关系、品牌口碑等因素接受部分客户因技术调整而退货的情形难以避免，公司因而存在一定的退货风险。

（八）本次发行后净资产收益率摊薄的风险

本次发行后，公司净资产将大幅增长，而此次募集资金拟投资项目需要一定的建设期，公司净利润的增长速度在短期内将可能低于净资产的增长速度。因此，公司可能面临短期内因净资产增幅较大而导致净资产收益率摊薄的风险。

四、内控风险

（一）实际控制人不当控制风险

公司实际控制人为黄奕宏先生，本次发行前实际控制公司 54.18%的股份表决权，其中，黄奕宏直接持有公司 21.98%的股份，其控制的深科达投资持有公司 8.38%的股份；黄奕宏之哥哥黄奕奋、姐夫肖演加均持有发行人 11.91%的股份，且黄奕宏与黄奕奋、肖演加于 2020 年 3 月 18 日续签了《一致行动协议》，肖演加、黄奕奋承诺在决定发行人发展战略、重大经营决策、日常经营活动，特别是行使召集权、提案权、提名权、表决权时与黄奕宏保持一致。因此，如果公司实际控制人利用其控制地位通过行使表决权或其它方式，对公司的人事任免、经营决策等进行不当控制，则可能会损害公司及其他股东利益。

（二）公司快速成长引致的管理风险

近年来，公司业务不断发展，特别是在本次股票发行后，随着募集资金的到

位和本次募投项目的实施，公司总体经营规模将进一步扩大。资产规模的扩大、人员的增加都会使得公司组织架构、管理体系趋于复杂，这对公司已有的战略规划、制度建设、组织设置、营运管理、财务管理、内部控制等方面带来较大的挑战。如果公司管理层不能适时调整公司管理体制、或未能很好把握调整时机、或发生相应职位管理人员的选任失误，公司则可能存在组织模式和管理制度不完善、内部控制有效性不足、内部约束不健全引致的风险。

五、发行失败风险

由于股票发行会受到市场环境等多方面因素的影响，本次股票发行可能出现认购不足或未能达到《上海证券交易所科创板股票发行上市规则》中规定的市值上市条件，从而面临发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人的基本情况

公司名称：	深圳市深科达智能装备股份有限公司
英文名称：	Shenzhen S-king Intelligent Equipment Co., Ltd.
法定代表人：	黄奕宏
有限公司成立日期：	2004年6月14日
股份公司设立日期：	2014年6月10日
注册资本：	6,078万元
住　　所：	深圳市宝安区福永街道征程二路2号A栋、B栋第一至三层、C栋第一层、D栋
邮　　编：	518103
联系电话：	0755-2788 9869
电子邮箱：	irm@szskd.com
传　　真：	0755-2788 9996
网　　址：	www.szskd.com
信息披露和投资者关系的部门、负责人、电话：	部门：董事会办公室 负责人：张新明 电话：0755-2788 9869

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

2004 年 5 月 18 日，黄奕宏、黄奕奋签署了《深圳市深科达气动设备有限公司章程》，约定以货币方式出资设立深科达有限。

2004 年 6 月 8 日，深圳大信会计师事务所出具了《验资报告》（深大信验字[2004]第 533 号）。经审验，截至 2004 年 6 月 8 日，深科达有限（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本 50.00 万元，均为货币出资。

2004 年 6 月 14 日，深科达有限取得了深圳市工商行政管理局核发的注册号为 4403012145024 的《企业法人营业执照》。

深科达有限成立时的股权结构为：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	黄奕宏	25.00	50.00%
2	黄奕奋	25.00	50.00%
合计		**50.00**	**100.00%**

（二）整体变更为股份公司

发行人由深圳市深科达气动设备有限公司以整体变更方式设立。

2014年5月12日，大华出具了《审计报告》（大华审字[2014]005739号），经其审计，截至2014年3月31日，深科达有限的净资产为37,301,180.29元。

2014 年 5 月 13 日，国众联出具了《资产评估报告》（国众联评报字（2014）第 2-181 号），经其评估，截至 2014 年 3 月 31 日，深科达有限的净资产评估值为 46,747,639.86 元。

2014 年 5 月 13 日，深科达有限股东会作出决议，同意全体股东作为发起人将深科达有限整体变更为股份有限公司；同意以截至 2014 年 3 月 31 日经大华审计的净资产 37,301,180.29 元为基础，按 1:0.8043 的比例折合成 3,000 万股股份，每股面值 1 元，其余 7,301,180.29 元均计入资本公积。同日，深科达有限全体股东签署《发起人协议》。

2014 年 5 月 14 日，大华出具《验资报告》（大华验字[2014]000212 号），经审验，截至 2014 年 5 月 13 日，公司已收到各发起人缴纳的注册资本（股本）合计 3,000 万元，均系深科达有限截至 2014 年 3 月 31 日的净资产折股投入，共计 3,000 万股。

2014年5月16日，公司召开股份公司创立大会暨第一次股东大会。

2014年6月10日，公司领取了深圳市市场监督管理局向公司核发的注册号为440306104569736的《企业法人营业执照》。

变更为股份有限公司后，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	黄奕宏	9,924,420	33.08%
2	黄奕奋	6,249,990	20.83%
3	肖演加	6,249,990	20.83%
4	深科达投资	3,900,000	13.00%
5	张新明	2,400,600	8.00%
6	谢文冲	1,275,000	4.25%
合　计		**30,000,000**	**100.00%**

三、报告期内发行人的股本和股东变化情况

2014年11月11日，公司股票在股转系统挂牌并公开转让。

根据全国股转系统公司于2015年5月26日出具的《关于同意股票变更为做市转让方式的函》（股转系统函[2015]2257号），公司股票自2015年5月28日起由协议转让方式变更为做市转让方式；根据全国股转系统公司于2017年3月9日出具的《关于同意股票变更为协议转让方式的函》（股转系统函[2017]1430号），公司股票自2017年3月13日起由做市转让方式变更为协议转让方式。

2018年8月1日，公司股票终止在股转系统挂牌。

2018年8月17日，公司股票在深圳前海股权交易中心有限公司托管登记。

公司股份在股转系统挂牌期间交易较活跃，股东变化比较频繁。报告期内，发行人的股本和主要股东变化情况如下：

（一）报告期初公司股权结构

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司于2016年12月30日提供的《证券持有人名册》，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例
1	黄奕宏	14,924,631	29.39%

2	肖演加	9,374,985	18.46%
3	黄奕奋	9,374,984	18.46%
4	深科达投资	5,421,000	10.68%
5	张新明	3,600,900	7.09%
6	谢文冲	1,912,500	3.77%
7	深圳平安大华汇通－宁波银行－平安汇通新三板 1 期专项资产管理计划	1,050,000	2.07%
8	卢克	663,000	1.31%
9	上海证券有限责任公司做市专用证券账户	484,500	0.95%
10	高新投	480,000	0.95%
11	其他股东	3,493,500	6.88%
合计		**50,780,000**	**100.00%**

（二）股转系统挂牌期间，公司报告期内的股本和主要股东变化情况

1、股转系统挂牌期间，公司报告期内的主要股东持股变动情况

（1）部分发起人股东在股转系统挂牌期间减持/增持股份

报告期内，2017年1月1日至2017年3月13日公司股份在股转系统为做市交易，2017年3月13日至2018年7月31日公司股份在股转系统为协议转让，挂牌期间的交易较为活跃，股东变化较多。其中，公司发起人股东的持股变动情况如下：

转让方	受让方	成交数量（股）	成交金额（万元）	交易时间
肖演加	郭铁男	360,000	450.00	2017-04-13
	前海菲洋智远	1,675,000	2,093.75	2017-04-28
	胡菁华	100,000	125.00	2017-05-08
黄奕奋	郭铁男	360,000	450.00	2017-04-14
	前海菲洋智远	1,675,000	2,093.75	2017-04-28
	胡菁华	100,000	125.00	2017-05-08
黄奕宏	安达二号	800,000	1,000.00	2017-04-14
	怀真创新	400,000	500.00	2017-04-21
张新明	招银财富	660,000	825.00	2017-05-05
卢克	张新明	410,000	492.00	2017-05-25
深科达投资	秦超	100,000	125.00	2017-05-04

		230,000	287.50	2017-05-09

上述权益变动后，发行人股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例
1	黄奕宏	13,724,631	27.03%
2	肖演加	7,239,985	14.26%
3	黄奕奋	7,239,984	14.26%
4	深科达投资	5,091,000	10.03%
5	前海菲洋智远	3,350,000	6.60%
6	张新明	3,350,900	6.60%
7	谢文冲	1,912,500	3.77%
8	深圳市向日葵朝阳投资合伙企业（有限合伙）	885,000	1.74%
9	安达二号	800,000	1.58%
10	郭铁男	720,000	1.42%
11	其他股东	6,466,000	12.73%
合计		**50,780,000**	**100.00%**

数据来源：根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司于 2017 年 6 月 15 日提供的《证券持有人名册》整理。其中，深圳市向日葵朝阳投资合伙企业（有限合伙）所持股份系于 2017 年 3 月 31 日至 4 月 15 日期间通过股转系统购入。

（2）因股份减持签署附对赌条款相关协议的情况

2017年4月至5月，公司发起人股东黄奕宏、黄奕奋、肖演加、张新明、深科达投资通过协议转让方式减持上述股份的同时，①公司实际控制人黄奕宏分别与受让方郭铁男、安达二号、怀真创新签订了《股权转让协议》之《补充协议》；②公司股东、董事、高级管理人员张新明与招银财富签订了《股权转让协议》之《补充协议》。

上述补充协议主要就业绩承诺与补偿、回购条款、共同出售权、上市承诺、权利自动恢复等方面做了约定。黄奕宏、张新明所签署的上述补充协议的履行情况详见本小节“（三）股转系统终止挂牌后，公司股本和股东变化情况”之“1、回购异议股东股份以及实际控制人履行对赌义务产生的股东变动情况”；终止情况详见本小节“（四）对赌协议的终止安排”。

2、股转系统挂牌期间，公司报告期内的股权融资情况

（1）2017年6月，公司通过非公开发行股票方式增资至6,078万元

2017 年 2 月 24 日，公司召开 2017 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司股票发行方案的议案》，拟非公开发行股票不超过 1,000 万股（含 1,000 万股），每股价格 12.5 元，融资额不超过 12,500 万元（含 12,500 万元）。

2017 年 4 月 19 日，大华出具《验资报告》（大华验字[2017]000223 号），对本次发行认购对象的缴款情况进行了审验。

2017 年 6 月 2 日，全国股转系统公司出具《关于深圳市深科达智能装备股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函〔2017〕2874 号），确认公司本次股票发行 1,000 万股，不予限售 1,000 万股。

2017 年 6 月 21 日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《股份登记确认书》，深科达已于 2017 年 6 月 20 日完成了新增股份登记，新增股份登记的总量为 1,000 万股，无限售条件的流通股数量为 1,000 万股，新增股份的可转让日为 2017 年 6 月 21 日。

公司本次股票发行的认购对象共 8 名，股份认购情况具体如下：

序号	认购人	认购数量（股）	金额（万元）	占发行后总股本比例
1	东证周德	2,400,000	3,000.00	3.95%
2	苏州邦盛	2,208,000	2,760.00	3.63%
3	创钰铭启	1,800,000	2,250.00	2.96%
4	九证资本	1,000,000	1,250.00	1.65%
5	广发信德	800,000	1,000.00	1.32%
6	新疆允公	800,000	1,000.00	1.32%
7	怀真投资	800,000	1,000.00	1.32%
8	郭小鹏	192,000	240.00	0.32%
合 计		**10,000,000**	**12,500.00**	**16.45%**

2017 年 7 月 13 日，公司完成上述增资的工商变更登记。本次增资后，公司各股东持股数量及持股比例情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例
1	黄奕宏	13,724,631	22.58%
2	肖演加	7,239,985	11.91%
3	黄奕奋	7,239,984	11.91%

4	深科达投资	5,091,000	8.38%
5	张新明	3,350,900	5.51%
6	前海菲洋智远	3,350,000	5.51%
7	东证周德	2,400,000	3.95%
8	苏州邦盛	2,208,000	3.63%
9	谢文冲	1,912,500	3.15%
10	创钰铭启	1,800,000	2.96%
11	其他股东	12,463,000	20.51%
合计		**60,780,000**	**100.00%**

数据来源：根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司于 2017 年 7 月 14 日提供的《证券持有人名册》整理。

（2）因增资签署附对赌条款相关协议的情况

2017年3月，公司与东证周德、怀真投资、苏州邦盛、九证资本、新疆允公、创钰铭启、广发信德、郭小鹏签订了《定向增发认购股票协议》；公司实际控制人黄奕宏与上述股东签订了附有对赌条款的《定向增发认购股票协议》之《补充协议》。

上述补充协议主要就业绩承诺与补偿、回购条款、共同出售权、上市承诺等事项做了约定。2018年6月，新疆允公、东证周德、苏州邦盛和郭小鹏分别与黄奕宏签署了《定向增发认购股票协议》之《补充协议（二）》，该等协议仅对上述上市承诺条款作了延期调整。

该等对赌条款的履行情况详见本小节“（三）股转系统终止挂牌后，公司股本和股东变化情况”之“1、回购异议股东股份以及实际控制人履行对赌义务产生的股东变动情况”；终止情况详见本小节“（四）对赌协议的终止安排”。

（三）股转系统终止挂牌后，公司股本和股东变化情况

1、回购异议股东股份以及实际控制人履行对赌义务产生的股东变动情况

（1）股转系统终止挂牌时回购异议股东股份产生的股东变动情况

根据公司于 2018 年 6 月 11 日公告的《关于申请股票终止挂牌对异议股东保护措施》，为充分保护异议股东权益，公司实际控制人承诺，由其本人或其指定

的第三方对异议股东进行回购。

2018 年 9 月至 12 月，博实睿德信、**特睿投资**、深科达投资对 26 名异议股东的股份进行了回购。该等股份的转让价格系交易相关各方基于公司终止挂牌前的二级市场股票价格、前次增资价、异议股东取得股票时的成本价与持股时间、未来发展预期等因素协商确定。交易双方均签订了《股权转让协议》，并在深圳前海股权交易中心有限公司办理完毕股份过户登记手续。具体如下：

序号	转让（退出）方	转出数量（股）	受让方	受让数量（股）	单价（元）
1	廖艳芳	58,000	博实睿德信	28,420	9.674
			特睿投资	29,580	
2	廖瑜芳	55,000	博实睿德信	26,950	11.279
			特睿投资	28,050	
3	孙蓉	26,000	博实睿德信	12,740	11.148
			特睿投资	13,260	
4	曾洋	80,000	博实睿德信	39,200	10.838
			特睿投资	40,800	
5	福州海产通信息咨询有限公司	2,000	博实睿德信	980	14.073
			特睿投资	1,020	
6	汤伟霞	15,000	博实睿德信	7,350	11.078
			特睿投资	7,650	
7	王佩华	5,000	博实睿德信	2,450	8.430
			特睿投资	2,550	
8	王祥华	218,000	博实睿德信	106,820	9.774
			特睿投资	111,180	
9	深圳市高上资本管理有限公司——武汉高飞上金创业投资合伙企业（有限合伙）	110,000	博实睿德信	53,900	10.970
			特睿投资	56,100	
10	深圳市高上资本管理有限公司——高飞一号	150,500	博实睿德信	73,745	11.090
			特睿投资	76,755	
11	李芳	21,000	博实睿德信	10,290	11.459
			特睿投资	10,710	
12	姚月兰	14,000	博实睿德信	6,860	11.520
			特睿投资	7,140	
13	林秀平	76,000	博实睿德信	37,240	11.190

			特睿投资	38,760	
14	王雪华	1,000	博实睿德信	490	8.800
			特睿投资	510	
15	刘柏因	14,000	博实睿德信	6,860	9.900
			特睿投资	7,140	
16	牟端辉	6,000	博实睿德信	2,940	9.510
			特睿投资	3,060	
17	翟强	100,000	博实睿德信	49,000	10.800
			特睿投资	51,000	
18	深圳市前海合之力量创投资管理有限公司——合力量创起航1号量化投资基金	20,500	博实睿德信	10,045	9.990
			特睿投资	10,455	
19	孙立	100,000	博实睿德信	49,000	10.780
			特睿投资	51,000	
20	曹伟红	42,000	博实睿德信	20,580	12.050
			特睿投资	21,420	
21	王相成	49,000	博实睿德信	24,010	7.630
			特睿投资	24,990	
22	李建新	2,000	博实睿德信	980	12.079
			特睿投资	1,020	
23	吴新	35,000	博实睿德信	17,150	11.637
			特睿投资	17,850	
24	上海证券有限公司	101,500	博实睿德信	49,735	12.500
			特睿投资	51,765	
25	张一平	7,000	博实睿德信	3,430	10.659
			特睿投资	3,570	
26	北京万得富投资管理有限公司万得富——软财富时代二号私募投资基金	1,000	深科达投资	1,000	15.000
合 计		**1,309,500**	**-**	**1,309,500**	**-**

（2）实际控制人履行对赌义务产生的股东变动情况

由于公司2017年度归属于母公司股东的净利润低于公司实际控制人黄奕宏于2017年3月至5月期间签署的相关补充协议所约定的预测数，经协商，黄奕宏以

指定第三人回购或无偿划转股份的方式履行了相应的义务，具体情况如下：

序号	补偿对象	方式及价格	回购/无偿划转股数（股）	股份过户登记时间	备注
1	九证资本	华臻投资、华翰裕源以每股12.27元的价格回购，且黄奕宏额外补偿现金73万元	1,000,000	2018年10月	对应2017年6月增资入股时签署的补充协议
2	创钰铭启	博实睿德信、**特睿投资**以每股13.80元的价格回购，且黄奕宏额外补偿现金103.4万元	1,800,000	2018年10月	
3	广发信德	东证汉德以每股13.75元的价格回购，且黄奕宏额外补偿现金70万元	800,000	2019年6月	
4	东证周德	实际控制人无偿划转股份	115,245	2018年12月	对应2017年6月增资入股时签署的补充协议
5	苏州邦盛		106,000		
6	郭小鹏		9,218		
7	新疆允公		38,415		
8	怀真投资		38,415		
9	安达二号		38,415		对应2017年受让发起人股份时签署的补充协议
10	怀真创新		19,207		

注：实际控制人与郭铁男签订的《补充协议》未就业绩目标做特别约定，截至对赌协议终止日，其未向实际控制人提出回购或补偿要求。

除上述情形外，公司实际控制人黄奕宏不存在触发对赌条款，需履行对赌条款义务的情形。

上述股份转让完成后，公司股东结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例
1	黄奕宏	13,359,716	21.98%
2	肖演加	7,239,985	11.91%
3	黄奕奋	7,239,984	11.91%
4	深科达投资	5,092,000	8.38%
5	张新明	3,350,900	5.51%

6	前海菲洋智远	3,350,000	5.51%
7	东证周德	2,515,245	4.14%
8	苏州邦盛	2,314,000	3.81%
9	谢文冲	1,912,500	3.15%
10	博实睿德信	1,591,165	2.62%
11	其他股东	12,814,505	21.08%
合计		**60,780,000**	**100.00%**

注：根据深圳前海股权交易中心有限公司于 2019 年 7 月 11 日出具的《股东名册》整理。

（3）因回购异议股东股份、履行对赌义务签署附对赌条款相关协议的情况

为顺利完成因终止股转系统挂牌、履行对赌义务所涉及的上述股份回购事宜，公司实际控制人黄奕宏分别于2018年9月30日与华臻投资、华翰裕源签订了附对赌条款的《补充协议》，于2018年12月14日与博实睿德信、**特睿投资**签署了附对赌条款的《股东协议》，于2019年6月24日与东证汉德签订了附对赌条款的《股东协议》。

上述补充协议或股东协议主要就股份维持与强制卖股权、上市承诺及股份回购、业绩承诺与补偿、共同出售权等方面做了约定。该等对赌条款的终止情况详见本小节“（四）对赌协议的终止安排”。

2、2019 年 10 月，自然人股东钟辉宇转让所持公司股份

2019 年 10 月 8 日，钟辉宇与黄伟、谢秋英签订了《股权转让协议》，钟辉宇将其所持深科达的全部股份以 9 元/股的价格转让给黄伟、谢秋英，其中，黄伟受让 12 万股，谢秋英受让 20.6 万股。2019 年 10 月 9 日，公司在深圳前海股权交易中心办理了股份过户登记。

3、2019 年 12 月，自然人股东黄志强转让所持公司股份

2019 年 11 月 26 日，黄志强与胡志祥、马晓蕾分别签订了《股权转让协议》，黄志强将其所持深科达的股份以 9 元/股的价格分别转让给胡志祥、马晓蕾，其中，胡志祥受让 12.1 万股，马晓蕾受让 1.1 万股。2019 年 12 月 11 日，公司在深圳前海股权交易中心办理了股份过户登记。

上述股份转让完成后至本招股说明书签署日，公司股东结构具体如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例
1	黄奕宏	13,359,716	21.9804%
2	肖演加	7,239,985	11.9118%
3	黄奕奋	7,239,984	11.9118%
4	深科达投资	5,092,000	8.3778%
5	张新明	3,350,900	5.5132%
6	前海菲洋智远	3,350,000	5.5117%
7	东证周德	2,515,245	4.1383%
8	苏州邦盛	2,314,000	3.8072%
9	谢文冲	1,912,500	3.1466%
10	博实睿德信	1,591,165	2.6179%
11	**特睿投资**	1,517,335	2.4964%
12	华臻投资	991,493	1.6313%
13	舟山向日葵	885,500	1.4569%
14	新疆允公	838,415	1.3794%
15	安达二号	838,415	1.3794%
16	怀真投资	838,415	1.3794%
17	东证汉德	800,000	1.3162%
18	郭铁男	720,000	1.1846%
19	招银财富	660,000	1.0859%
20	谢秋英	566,000	0.9313%
21	钟月生	540,000	0.8885%
22	广东东升资本股权投资管理有限公司	524,000	0.8621%
23	高新投	480,000	0.7897%
24	怀真创新	419,207	0.6897%
25	秦超	332,000	0.5462%
26	翟鹏	251,000	0.4130%
27	胡菁华	216,000	0.3554%
28	郭小鹏	201,218	0.3311%
29	西藏融睿	200,000	0.3291%
30	赵永胜	200,000	0.3291%
31	黄伟	121,000	0.1991%
32	胡志祥	121,000	0.1991%
33	白俊峰	120,000	0.1974%

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例
34	叶梦蝶	80,000	0.1316%
35	钱祥丰	44,000	0.0724%
36	钱国涛	38,000	0.0625%
37	黄志强	33,000	0.0543%
38	李旭东	21,000	0.0346%
39	张鹏宇	20,000	0.0329%
40	武汉圣亚	18,000	0.0296%
41	黄伟	15,000	0.0247%
42	黄劲平	15,000	0.0247%
43	陆丽红	12,000	0.0197%
44	马晓蕾	11,000	0.0181%
45	李明娟	10,000	0.0165%
46	陈朝阳	10,000	0.0165%
47	华翰裕源	8,507	0.0140%
48	鲁庆华	8,000	0.0132%
49	邓睿	8,000	0.0132%
50	陈旭微	7,000	0.0115%
51	程惠琴	7,000	0.0115%
52	王金兰	5,000	0.0082%
53	张树英	5,000	0.0082%
54	侯汝斌	5,000	0.0082%
55	广州市白云区华盛实业有限公司	5,000	0.0082%
56	新方程启辰基金	4,000	0.0066%
57	朱伟	4,000	0.0066%
58	刘云昌	4,000	0.0066%
59	罗采奕	4,000	0.0066%
60	王平娟	4,000	0.0066%
61	马欣	4,000	0.0066%
62	孙鸿	3,500	0.0058%
63	董建功	3,000	0.0049%
64	张亚	2,500	0.0041%
65	冯惠芳	2,000	0.0033%
66	吕晓庄	2,000	0.0033%

序号	股东名称	持股数量（股）	出资比例
67	上海雅桥投资管理有限公司	1,000	0.0016%
68	卢杰	1,000	0.0016%
69	梁绍联	1,000	0.0016%
70	张俊芳	1,000	0.0016%
71	龚卫东	1,000	0.0016%
72	杨春	1,000	0.0016%
73	翟峰	1,000	0.0016%
74	卢源	1,000	0.0016%
75	诸葛芬	1,000	0.0016%
76	刘雅娟	1,000	0.0016%
77	黄小薇	1,000	0.0016%
合计		**60,780,000**	**100.00%**

（四）对赌协议的终止安排

2020年3月和4月，公司实际控制人黄奕宏与签订了对赌协议且仍持有发行人股份的股东签订了《补充协议》，约定自发行人向有权部门（中国证监会/深圳证券交易所/上海证券交易所）递交正式IPO申报材料之日（以上市申请文件签署日为准）起，各方不再享有对赌条款约定的权利或履行义务，终止了原补充协议中业绩承诺与补偿条款、回购条款、共同出售权、权利自动恢复条款等特别约定，亦不得以任何理由向协议另一方提出权利要求或主张。2020年6月，主要股东张新明与招银财富签署了《补充协议》，约定终止《转让协议》第四条关于“业绩承诺与回购条款”的全部内容，《股权转让协议书之补充协议》《股权转让协议书之条款修订确认函》涉及的相关条款亦同时终止。具体情况如下：

序号	协议对象	签署日期
1	新疆允公	2020年3月5日
2	郭铁男	2020年3月9日
3	怀真投资、怀真创新	2020年3月13日
4	博实睿德信、**特睿投资**	2020年3月16日
5	华臻投资、华翰裕源	2020年3月16日
6	苏州邦盛、郭小鹏	2020年3月16日
7	安达二号	2020年3月17日

8	东证周德、东证汉德	2020年4月7日
9	招银财富	2020年6月18日

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人黄奕宏、主要股东张新明不存在已签署且在执行中的对赌协议的情况。

四、发行人设立以来重大资产重组情况

发行人设立以来未发生重大资产重组。

五、发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌情况

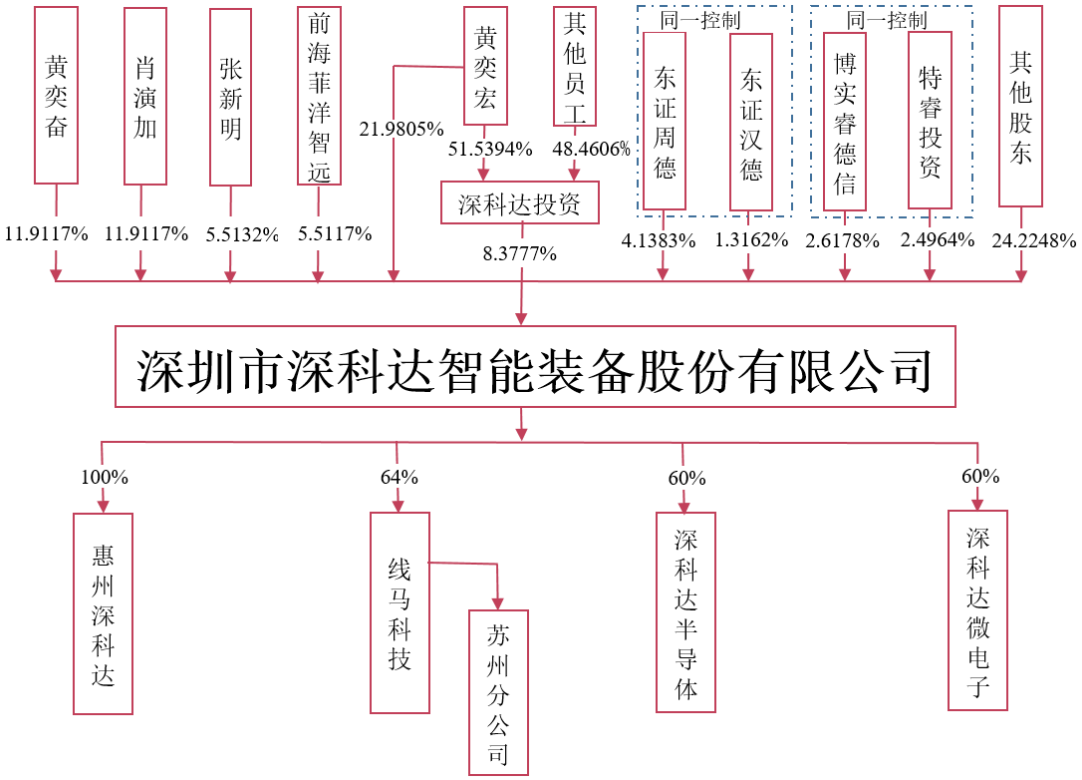
根据全国股转系统公司于2014年10月29日出具的《关于同意深圳市深科达智能装备股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2014]1674号），公司股票于2014年11月11日在股转系统挂牌并公开转让，证券简称“深科达”，股票代码“831314”。

根据全国股转系统公司于2018年7月27日出具的《关于同意深圳市深科达智能装备股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]2670号），公司股票自2018年8月1日起终止在股转系统挂牌。

挂牌期间，公司未受到过全国股转系统公司的处罚。

六、发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构图如下：



七、发行人的控股子公司、参股子公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有1家全资子公司和3家控股子公司，无参股公司，控股子公司线马科技设有1家分公司。具体情况如下：

（一）线马科技

1、基本情况

企业名称：深圳线马科技有限公司

成立时间：2015年7月13日

注册资本：277.7778万元

实收资本：277.7778万元

注册地与主要生产经营地：深圳市宝安区福永街道征程二路2号B栋第四层

经营范围：精密直线电机、精密直线电机模组、精密直线电机平台、精密运动控制系统的技术开发以及上述产品和高端自动化设备及其配件的研发、销售、

进出口及相关配套业务；国内贸易。精密直线电机、精密直线电机模组、精密直线电机平台、精密运动控制系统的技术开发以及上述产品和高端自动化设备及其配件的生产。

与发行人主营业务关系：线马科技主要生产直线电机与直线模组系列产品，为发行人智能装备制造的关键零部件。

截至本招股说明书签署日，线马科技股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	深科达	177.7778	64.00%
2	周尔清	47.0000	16.92%
3	温丽群	39.0000	14.04%
4	林金明	14.0000	5.04%
合计		**277.7778**	**100.00%**

2、财务状况

线马科技最近一年一期主要财务数据如下：

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年上半年	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产（万元）	5,991.59	4,526.14
净资产（万元）	3,832.23	3,270.74
净利润（万元）	561.49	559.80
是否经审计	是	是

（二）深科达半导体

1、基本情况

企业名称：深圳市深科达半导体科技有限公司

成立时间：2016年7月4日

注册资本：410.2560万元

实收资本：410.2560万元

注册地与主要生产经营地：深圳市宝安区福永街道征程二路2号B栋第二层

经营范围：一般经营项目是：软件的研发与销售；国内贸易，经营进出口业

务。（以上均不含法律、行政法规、国务院决定规定需前置审批和禁止的项目），许可经营项目是：半导体行业智能化封装设备的技术开发、生产、测试与销售及技术服务。

与发行人主营业务的关系：深科达半导体目前主要生产半导体封测领域的测试分选设备，为发行人核心技术的衍生产品。

截至本招股说明书签署日，深科达半导体股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	深科达	246.1536	60.00%
2	林广满	94.3589	23.00%
3	苗勇	41.0256	10.00%
4	陈林山	20.5128	5.00%
5	李茂贵	8.2051	2.00%
合计		**410.2560**	**100.00%**

2、财务状况

深科达半导体最近一年一期主要财务数据如下：

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年上半年	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产（万元）	5,788.10	4,203.09
净资产（万元）	251.12	289.87
净利润（万元）	-38.75	76.56
是否经审计	是	是

（三）深科达微电子

1、基本情况

企业名称：深圳市深科达微电子设备有限公司

成立时间：2018年11月23日

注册资本：500万元

实收资本：500万元

注册地与主要生产经营地：深圳市宝安区福海街道新田社区征程二路2号C栋2层南

经营范围：一般经营项目是：存储芯片及影像模组封测自动化设备的技术开发、调试与销售；国内贸易，货物及技术出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营；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），许可经营项目是：存储芯片及影像模组封测自动化设备的装配、安装。

与发行人主营业务的关系：深科达微电子目前主要生产影像模组自动封装设备，与发行人现有核心技术、业务领域具有较高的相关性。

截至本招股说明书签署日，深科达微电子股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	深科达	300.00	60.00%
2	罗炳杰	160.00	32.00%
3	余朝俊	25.00	5.00%
4	钟履泉	15.00	3.00%
合计		**500.00**	**100.00%**

2、财务状况

深科达微电子最近一年一期主要财务数据如下：

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年上半年	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产（万元）	680.65	434.42
净资产（万元）	229.91	179.91
净利润（万元）	-136.00	-78.60
是否经审计	是	是

（四）惠州深科达

1、基本情况

企业名称：惠州深科达智能装备有限公司

成立时间：2017年7月11日

注册资本：1,500万元

实收资本：1,000万元

注册地与主要生产经营地：惠州仲恺高新区潼侨镇新华大道333号

经营范围：机器视觉产品、智能贴合机器终端产品、智能邦定机器终端产品等智能装备和关键配套零部件的研发、生产和销售；电子半导体工业自动化设备、触摸屏及液晶显示器生产专业设备及其他自动化非标设备、设施、工装夹具的研发、生产和销售；直线机器人产品、相关零部件及其运动控制软件、驱动的研发、生产、销售。智能信息终端嵌入式软件及系统整体解决方案、自动化制造工艺系统研发及系统集成、客户关系管理软件、数控编程软件、应用软件及工控软件的研发、销售；货物及技术进出口。（生产项目另设分支机构经营）。

与发行人主营业务的关系：惠州深科达自成立以来，尚未实际经营。

截至本招股说明书签署日，惠州深科达股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本（万元）	出资比例
1	深科达	1,500.00	100.00%
合计		**1,500.00**	**100.00%**

2、财务状况

惠州深科达最近一年一期主要财务数据如下：

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年上半年	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
总资产（万元）	4,864.97	2,587.23
净资产（万元）	999.48	999.68
净利润（万元）	-0.20	-0.27
是否经审计	是	是

（五）报告期内已转让的参股公司

报告期初，公司曾持有惠州高视4%的股权。

2016年3月，深科达与惠州高视的股东魏斌、姜涌、赵忠尧、檀鹏涛、李向辉签订《增资协议》，同意深科达以现金320万元认购惠州高视4%的股权。

2017年11月30日，深科达与常德华清德企企业管理咨询合伙企业（有限合伙）签订《股权转让协议》，将其持有的惠州高视的上述全部股权以8,336,273元的价格转让给常德华清德企企业管理咨询合伙企业（有限合伙）。2017年12月7日，

常德华清德企企业管理咨询合伙企业（有限合伙）支付了股权转让价款。

2017年12月15日，上述股权转让事宜办理了工商变更登记。

（六）深圳线马科技有限公司苏州分公司

截至本招股说明书签署日，深圳线马科技有限公司苏州分公司的基本情况如下：

成立时间：2019年9月29日

公司住所：苏州市相城区元和街道嘉元路858号宝地商务广场西幢1215室

经营范围：精密直线电机、精密直线电机模组、精密直线电机平台、精密运动控制系统的技术开发以及上述产品和高端自动化设备及其配件的研发、销售、进出口及相关配套业务；国内贸易代理。

八、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，单独持有本公司5%以上股份的股东包括：黄奕宏、黄奕奋、肖演加、张新明、深科达投资、前海菲洋智远；因归属于同一控制人而合计计算的持有发行人5%以上股份的股东包括：东证周德和东证汉德、博实睿德信和**特睿投资**。

黄奕宏为本公司的第一大股东及实际控制人，黄奕奋和肖演加为实际控制人的一致行动人，深科达投资为实际控制人黄奕宏控制的企业。

（一）实际控制人及其一致行动人基本情况

截至本招股说明书签署日，公司第一大股东为黄奕宏先生。黄奕宏直接持有公司21.98%的股份，并通过持有深科达投资51.54%的股权间接控制公司8.38%的股份，合计控制公司30.36%的股份，系公司的第一大股东及实际控制人。

此外，黄奕宏的哥哥黄奕奋、黄奕宏的姐夫肖演加均持有公司11.91%的股份。2014年6月13日，黄奕宏、黄奕奋、肖演加三人签署了《一致行动协议》，协议各方承诺自协议签署日后，黄奕奋、肖演加在公司重大事务决策（包括但不限于

在股东大会、董事会行使表决权、提案权、提名权等）时与实际控制人黄奕宏保持一致行动，有效期至公司股票在股转系统挂牌之日起三年。2017年10月31日，协议各方续签《一致行动协议》，有效期自2017年11月11日起，有效期为三年，继续履行上述《一致行动协议》的所有内容。

2020年3月18日，黄奕宏、黄奕奋、肖演加三人重新签署《一致行动协议》，约定《一致行动协议》有效期自签订之日起至发行人上市后36个月内始终有效，有效期限届满前，各方如无异议，可以续签。

根据《一致行动协议》，协议各方应当在行使公司股东权利或董事权利时，特别是行使提案权、表决权之前进行充分的协商、沟通，以保证顺利做出一致行动的决定；协议各方应就公司股东大会及董事会会议通知中列明的事项各自提出同意、反对或弃权的表决意见，各方意见一致则以共同意见为准；各方意见不一致时，以黄奕宏先生的意见为准行使表决权。

公司实际控制人及其一致行动人合计控制公司54.18%的股份。

1、黄奕宏

黄奕宏先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号 44522419790503****，详见本节“十一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况”之“（一）董事会成员”。

2、黄奕奋

黄奕奋先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号44522419740406****，二级技工。2004年6月至2014年5月，任深科达有限监事；2011年6月至2014年4月，任深圳市深科达数控设备有限公司（系深科达投资前身）执行董事、总经理；2011年6月至2015年8月，兼任深圳市科莱思光学有限公司监事；2014年5月至2017年5月，任公司董事、副总经理；2016年3月至今，任线马科技董事，2017年5月至今，任公司稽核中心负责人。

3、肖演加

肖演加先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号44522419770609****，

二级技工。2004年6月至2014年5月，任深科达有限副总经理；2014年5月至2017年5月，任公司董事、副总经理；2016年3月至今，任线马科技监事，2017年5月至今，任公司加工中心负责人。

4、深科达投资

深科达投资成立于2011年6月9日，为发行人的员工持股平台，报告期内未从事实际经营业务。其基本情况如下：

认缴资本	237.8054万元	**实缴资本**	237.8054万元
企业性质	有限合伙	**法定代表人**	黄奕宏
注册地址	深圳市宝安区福永街道征程二路2号C栋第二至四层		
经营范围	投资科技型企业或其他企业和项目、投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资管理、投资咨询（不含证券、期货、保险及其它金融业务）；投资顾问（不含限制项目）		
股权结构	**股东名称**	**认缴出资（元）**	**认缴比例**
	黄奕宏	1,225,612	51.54%
	罗炳杰	451,220	18.97%
	麦飞鸿	182,927	7.69%
	易善国	36,585	1.54%
	杨杰	36,585	1.54%
	吴协茂	36,585	1.54%
	陈锦杰	36,585	1.54%
	陈洪	36,585	1.54%
	陈德钦	24,390	1.03%
	黄鹤	18,293	0.77%
	覃祥翠	18,293	0.77%
	王卫武	18,293	0.77%
	余艳霞	18,293	0.77%
	刘驰	18,293	0.77%
	黄贤波	18,293	0.77%
	吴桂凤	18,293	0.77%
	苏飞	18,293	0.77%
	黄贵	18,293	0.77%
	庄庆波	18,293	0.77%

	黄敏辉	18,293	0.77%
	鲁成村	18,293	0.77%
	方明登	18,293	0.77%
	赖德明	18,293	0.77%
	段元发	18,293	0.77%
	黄新粤	12,195	0.51%
	肖育武	12,195	0.51%
	王佐	12,195	0.51%

主要财务数据（未经审计）	**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
2019年12月31日/2019年度	132.65	-155.20	-34.95
2020年6月30日/2020年上半年	266.33	-174.28	-19.08

（二）实际控制人及其一致行动人持有的股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人及其一致行动人持有的本公司股份均不存在质押或其他有争议的情况。

（三）其他持有 5%以上股份的股东基本情况

1、张新明

张新明先生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号 36212219680726****，详见本节“十一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况”之“（一）董事会成员”。

2、前海菲洋智远

前海菲洋智远成立于2016年10月31日，主要业务为实业投资、投资管理与咨询。其基本情况如下：

认缴资本	4,850万元	**实缴资本**	4,850万元
企业性质	有限合伙	**执行事务合伙人**	深圳前海启泰投资管理有限公司
注册地址	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室		
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询、投资顾问、健康产业项目咨询、商务信息咨询、经济信息咨询（以上均不含限制项目）；国内贸易、经营进出口业务（不含专营、专控、专卖商品）		

股权结构	**合伙人名称**	**认缴出资（万元）**	**认缴比例**
	深圳前海启泰投资管理有限公司	3,880.00	80.00%
	黄利桂	970.00	20.00%
主要财务数据（未审计）	**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
2019年12月31日/2019年度	5,210.74	4,798.81	-1.57
2020年6月30日/2020年上半年	5,015.15	4,848.25	48.78

3、东证周德和东证汉德

截至本招股说明书签署日，东证周德和东证汉德合计持有发行人5.46%的股份。东证周德和东证汉德执行事务合伙人和私募基金管理人均为上海东方证券资本投资有限公司，故认定东证周德和东证汉德为一致行动关系。

东证周德成立于2016年3月，主营业务为实业投资、投资管理。截至本招股说明书签署日，东证周德持有发行人4.14%的股份。2016年5月27日，东证周德取得备案编号为SJ4371的《私募投资基金备案证明》。其基本情况如下：

认缴资本	30,600万元	**实缴资本**	30,600万元
企业性质	有限合伙	**执行事务合伙人**	上海东方证券资本投资有限公司
注册地址	上海市黄浦区南苏州路373-381号406H05室		
经营范围	实业投资，投资管理		

股权结构	**合伙人名称**	**认缴出资（万元）**	**认缴比例**
	上海东方证券资本投资有限公司	4,600.00	15.03%
	宁波奥克斯投资管理有限公司	15,000.00	49.02%
	浙江国祥控股有限公司	5,000.00	16.34%
	北京华融天辰投资有限公司	2,000.00	6.54%
	谢建勇	2,000.00	6.54%
	张晨阳	1,000.00	3.27%
	周永正	1,000.00	3.27%

主要财务数据（未审计）	**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
2019年12月31日/2019年度	48,374.90	48,374.90	18,448.88
2020年6月30日/2020年上半年	85,134.26	85,134.26	36,759.36

东证汉德成立于2017年3月，主营业务为股权投资、投资管理。截至本招股

说明书签署日，东证汉德持有发行人1.32%的股份。2019年3月12日，东证汉德取得备案编号为SEH728的《私募投资基金备案证明》。其基本情况如下：

认缴资本	45,000万元	**实缴资本**	45,000万元
企业性质	有限合伙	**执行事务合伙人**	上海东方证券资本投资有限公司
注册地址	浙江省嘉兴市海宁市浙江海宁经编产业园区经都二路2号经编大楼1层188室		
经营范围	股权投资，投资管理		

	合伙人名称	**认缴出资（万元）**	**认缴比例**
股权结构	上海东方证券资本投资有限公司	5,000.00	11.11%
	宁波奥克斯投资管理有限公司	20,000.00	44.44%
	北京华融天辰投资有限公司	2,000.00	4.44%
	上海盈保投资管理有限公司	2,000.00	4.44%
	张宇鑫	3,000.00	6.67%
	张晨阳	3,000.00	6.67%
	卢唯唯	2,000.00	4.44%
	朱国良	2,000.00	4.44%
	鄢林	2,000.00	4.44%
	王飞	2,000.00	4.44%
	陈奕珍	2,000.00	4.44%

主要财务数据（未经审计）	**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
2019年12月31日/2019年度	42,844.12	42,844.12	-496.43
2020年6月30日/2020年上半年	60,899.27	60,899.27	18,055.15

4、博实睿德信和特睿投资

截至本招股说明书签署日，博实睿德信和**特睿投资**合计持有发行人 5.11%的股份。博实睿德信执行事务合伙人和私募基金管理人为东莞市睿德信股权投资管理有限公司；**特睿投资**执行事务合伙人和私募基金管理人为天津睿德信资产管理有限公司。东莞市睿德信股权投资有限公司和天津睿德信资产管理有限公司的控股股东均为深圳市睿德信投资集团有限公司，故认定博实睿德信和**特睿投资**由深圳市睿德信投资集团有限公司间接控制的企业，构成一致行动关系。其基本情况如下：

博实睿德信成立于 2015 年 10 月，主营实业投资、投资管理。截至本招股说明书签署日，博实睿德信持有发行人 2.62%的股份。2015 年 12 月 30 日，博实睿德信取得备案编码为 SE2353 的《私募投资基金备案证明》。其基本情况如下：

认缴资本	17,675万元	**实缴资本**	17,675万元
企业性质	有限合伙	**执行事务合伙人**	东莞市睿德信股权投资管理有限公司
注册地址	广东省东莞市松山湖园区科技二路10号1栋2单元609室		
经营范围	机器人创业投资、机器人股权投资、实业投资、投资管理、投资咨询服务、创业投资、股权投资		

股权结构	**合伙人名称**	**认缴出资（万元）**	**认缴比例**
	东莞市科创资本产业发展投资有限公司	3,535.00	20.00%
	深圳市睿德信投资集团有限公司	3,358.25	19.00%
	哈尔滨博实自动化股份有限公司	5,302.50	30.00%
	深圳市城市投资发展（集团）有限公司	1,767.50	10.00%
	浚信工业（深圳）有限公司	883.75	5.00%
	官木喜	1,679.13	9.50%
	殷博	176.75	1.00%
	潘巨波	176.75	1.00%
	刘凯	441.875	2.50%
	罗永莉	176.75	1.00%
	东莞市睿德信股权投资管理有限公司	176.75	1.00%

主要财务数据（未审计）	**总资产（万元）**	**净资产（万元）**	**净利润（万元）**
2019年12月31日/2019年度	17,317.92	17,317.92	-46.04
2020年6月30日/2020年上半年	17,157.59	17,157.30	-160.33

特睿投资成立于2016年8月，从事对非上市企业的股权投资。截至本招股说明书签署日，**特睿投资**持有发行人2.50%的股份。2016年10月19日，**特睿投资**取得备案编码为SM1503的《私募投资基金备案证明》。其基本情况如下：

认缴资本	12,000万元	**实缴资本**	7,899.30万元
企业性质	有限合伙	**执行事务合伙人**	天津睿德信资产管理有限公司

注册地址	丰县高新技术创业园有限公司16号楼2楼217室		
经营范围	从事对非上市企业的股权投资、通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份		
股权结构	合伙人名称	认缴出资（万元）	认缴比例
	浚信工业（深圳）有限公司	5,000.00	41.67%
	黄秀君	2,000.00	16.67%
	深圳市睿德信投资集团有限公司	1,030.00	8.58%
	卜嘉惠	1,000.00	8.33%
	官木喜	1,000.00	8.33%
	赵鹏	600.00	5.00%
	吴小婷	500.00	4.17%
	毛忠	500.00	4.17%
	朱跃华	250.00	2.08%
	天津睿德信资产管理有限公司	120.00	1.00%

主要财务数据（未审计）	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2019年12月31日/2019年度	7,617.45	7,617.45	-85.89
2020年6月30日/2020年上半年	7,612.14	7,612.14	-5.30

九、发行人有关股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本6,078万股，本次拟发行新股2,026万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），不低于本次发行后发行人总股本的25%。本次不涉及股东公开发售。发行前后公司股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	黄奕宏	13,359,716	21.98%	13,359,716	16.49%
2	肖演加	7,239,985	11.91%	7,239,985	8.93%
3	黄奕奋	7,239,984	11.91%	7,239,984	8.93%
4	深科达投资	5,092,000	8.38%	5,092,000	6.28%

5	张新明	3,350,900	5.51%	3,350,900	4.13%
6	前海菲洋智远	3,350,000	5.51%	3,350,000	4.13%
7	东证周德	2,515,245	4.14%	2,515,245	3.10%
8	苏州邦盛	2,314,000	3.81%	2,314,000	2.86%
9	谢文冲	1,912,500	3.15%	1,912,500	2.36%
10	博实睿德信	1,591,165	2.62%	1,591,165	1.96%
11	其他股东	12,814,505	21.08%	12,814,505	15.81%
12	本次公开发行部分	-	-	20,260,000	25.00%
合计		**60,780,000**	**100.00%**	**81,040,000**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	黄奕宏	13,359,716	21.98%
2	肖演加	7,239,985	11.91%
3	黄奕奋	7,239,984	11.91%
4	深科达投资	5,092,000	8.38%
5	张新明	3,350,900	5.51%
6	前海菲洋智远	3,350,000	5.51%
7	东证周德	2,515,245	4.14%
8	苏州邦盛	2,314,000	3.81%
9	谢文冲	1,912,500	3.15%
10	博实睿德信	1,591,165	2.62%
合计		**47,965,495**	**78.92%**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	自然人股东姓名	在发行人处担任的职务
1	黄奕宏	董事长、总经理
2	张新明	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书
3	黄奕奋	稽核中心负责人
4	肖演加	加工中心负责人
5	谢文冲	未在发行人处任职
6	郭铁男	未在发行人处任职
7	谢秋英	未在发行人处任职

8	钟月生	未在发行人处任职
9	秦超	副总经理
10	翟鹏	未在发行人处任职

（四）发行人股本中的国有股份和外资股份情况

本次发行前，高新投持有公司480,000股，占发行前股本总额的0.79%，其唯一股东为深圳市高新投集团有限公司，深圳市高新投集团有限公司为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会控股的企业，因此，高新投持有发行人股份为国有法人股；2020年3月22日，深圳市人民政府国有资产监督管理委员会出具《深圳市国资委关于深圳市深科达智能装备股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（深国资委函[2020]115号），高新投持有发行人股份界定为国有股（SS）。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在外资股份。

（五）发行人最近一年新增股东情况

1、最近一年发行人新增股东取得股份的时间、价格及数量

公司最近一年的新增股东为东证汉德、胡志祥、马晓蕾。

截至本招股说明书签署日，东证汉德持有公司80万股股份，占总股本的1.32%；胡志祥持有公司12.1万股股份，占总股本的0.20%；马晓蕾持有公司1.1万股股份，占公司总股本的0.02%。

2019年6月24日，东证汉德与广发信德签订《股份转让协议书》，以13.75元/股的价格受让广发信德持有公司的全部股份，即80万股。2019年7月11日，在深圳前海股权交易中心办理了本次变更的股份过户登记。

2019年11月26日，黄志强与胡志祥、马晓蕾签订了《股权转让协议》，黄志强将其持有公司的股份以9元/股的价格分别转让给胡志祥12.1万股和马晓蕾1.1万股，转让后黄志强仍持有公司3.3万股股份，占公司总股本的0.05%。2019年12月11日，深圳前海股权交易中心办理了本次变更的股份过户登记。

2、最近一年新增股东的基本情况

东证汉德基本情况详见本节“八、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有5%以上股份的股东基本情况”。东证汉德与东证周德系同一控制下的合伙企业。

胡志祥，男，身份证号码为36072819840618****，住址为广东省深圳市龙岗区。

马晓蕾，女，身份证号码为36072819890407****，住址为江西省赣州市定南县。

东证汉德、胡志祥、马晓蕾与本公司实际控制及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（六）本次发行前各股东间关联关系及关联股东的各自持股比例

1、公司第一大股东、实际控制人黄奕宏系公司股东深科达投资的控股股东及法定代表人，且公司股东黄奕奋系黄奕宏的哥哥，肖演加系黄奕宏的姐夫。根据黄奕宏、黄奕奋和肖演加三人共同签署的《一致行动协议》，黄奕奋和肖演加为实际控制人的一致行动人。其中，黄奕宏直接持有公司21.98%的股份，通过持有深科达投资51.54%的股权间接控制公司8.38%的股份，合计控制公司30.36%的股份；黄奕奋、肖演加均持有公司11.91%的股份，公司实际控制人及其一致行动人合计控制公司54.18%的股份。

2、东证汉德与东证周德均属于上海东方证券资本投资有限公司控制的企业，合计持有公司5.46%的股份，其中东证汉德持有公司1.32%的股份，东证周德持有公司4.14%的股份。

3、**特睿投资**与博实睿德信的执行事务合伙人和私募基金管理人均属于深圳市睿德信投资集团有限公司控制的企业，合计持有公司5.11%的股份，其中**特睿投资**持有公司2.50%的股份，博实睿德信持有公司2.62%的股份。

4、苏州邦盛持有公司3.81%的股份，郭小鹏持有公司0.33%的股份，郭小鹏间接持有苏州邦盛的合伙份额。

5、怀真投资与怀真创新均属于深圳市怀真资产管理有限公司控制的企业，

合计持有公司2.07%的股份，其中怀真投资持有公司1.38%的股份，怀真创新持有公司0.69%的股份。

6、华臻投资与华翰裕源的执行事务合伙人和私募基金管理人均属于中国风险投资有限公司控制的企业，合计持有公司1.65%的股份，其中华臻投资持有公司1.63%的股份，华翰裕源持有公司0.01%的股份。

（七）发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行股份全部为新股，不存在发行人股东公开发售股份的情况。

（八）本次发行前“三类股东”情况

截至本招股书签署日，发行人22名机构股东中，东证周德、苏州邦盛等15名股东为私募投资基金或私募投资基金管理人，其余7名机构股东均为自有资金从事经营或对外投资的企业或员工持股平台，不存在以非公开方式向投资者募集资金及资产由基金管理人管理运作的情形。私募投资基金及私募投资基金管理人备案登记情况如下：

序号	股东名称	基金备案	管理人	管理人登记
1	东证周德	SJ4371	上海东方证券资本投资有限公司	PT2600031226
2	苏州邦盛	SJ8524	南京邦盛投资管理有限公司	P1066390
3	博实睿德信	SE2353	东莞市睿德信股权投资管理有限公司	P1022724
4	**特睿投资**	SM1503	天津睿德信资产管理有限公司	P1017387
5	华臻投资	SCW548	北京嘉华汇金投资管理有限司	P1007684
6	舟山向日葵	S20356	深圳市向日葵投资有限公司	P1003635
7	安达二号	SL9928	安达资本（深圳）有限公司	P1027924
8	怀真投资	SX2028	深圳市怀真资产管理有限公司	P1009081
9	东证汉德	SEH728	上海东方证券资本投资有限公司	PT2600031226
10	招银财富	ST0043	上海招银股权投资基金管理有限公司	P1005276
11	怀真创新	SM5013	深圳市招财猫基金管理有限公司	P1029548
12	西藏融睿	-	西藏融睿投资有限公司	P1015683

13	武汉圣亚	S80543	武汉景熙圣亚投资管理有限公司	P1022416
14	华翰裕源	SX6898	中国风险投资有限公司	P1001351
15	新方程启辰基金	S29092	上海新方程股权投资管理有限公司	P1000777

截至本招股说明书签署日，公司股东中存在一家“三类股东”，即新方程启辰基金，系契约型私募基金。其基本情况如下：

1、基本信息

新方程启辰基金成立于2015年4月15日，由上海新方程股权投资管理有限公司管理，托管于国泰君安证券股份有限公司，该基金于2015年4月22日在中国证券投资基金业协会备案，基金编号为S29092，基金初始存续期为一年，期满后自动展期，基金管理人有权终止展期，但应提前20个工作日以公告方式通知委托人。

截至本招股说明书签署日，新方程启辰基金投资人的有关情况如下：

序号	投资者名称	持有份额（份）	持有份额占比
1	赵爱生	1,748,251.75	13.87%
2	邱仁都	1,851,851.85	14.70%
3	黄宗敏	2,000,000.00	15.87%
4	王红骏	1,000,000.00	7.94%
5	张庆亮	1,000,000.00	7.94%
6	郝进	1,000,000.00	7.94%
7	彭宁科	1,000,000.00	7.94%
8	瞿恺	1,000,000.00	7.94%
9	宁永生	1,000,000.00	7.94%
10	王亚平	1,000,000.00	7.94%
合计		**12,600,103.60**	**100.00%**

资料来源：基金管理人上海新方程股权投资管理有限公司出具的《基金份额持有人名单》。

2、过渡期安排及对发行人持续经营的影响

（1）新方程启辰基金持有发行人4,000股，占比0.0066%，非发行人重要股东，未参与发行人实际经营；

（2）新方程启辰基金已纳入国家金融监管部门有效监管，依法设立并有效存续，且已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人均已依法注册登记；

（3）新方程启辰基金不存在杠杆、分级、套嵌情形；

（4）新方程启辰基金存续期、续期安排符合锁定期、减持规则的相关要求，其管理人已承诺自深科达上市之日十二个月内不转让深科达的股票，并在股票锁定期满后按照监管机构的减持规则进行减持。

新方程启辰基金的基金管理人承诺：“本企业不涉及需要按照《关于规范金融机构资产管理业务的指导意见》（银发[2018]106号）进行相关过渡期安排，不存在因此影响发行人持续经营的情形。”

十、发行人的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在执行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

十一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况

（一）董事会成员

公司董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名，董事会设董事长 1 人。本届董事会任职情况如下：

姓名	公司职务	提名人	任期
黄奕宏	董事长、总经理	董事会	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
张新明	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	董事会	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
郑建雄	董事	董事会	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
黄宇欣	独立董事	董事会	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
李建华	独立董事	董事会	2020 年 5 月至 2023 年 5 月

1、黄奕宏先生，中国国籍，无永久境外居留权，生于 1979 年，中学学历，高级技工，深圳市宝安区高层次人才。2004 年 6 月至 2014 年 5 月担任深科达有限执行董事、总经理；2014 年 4 月至 2014 年 7 月担任深科达投资总经理；2014 年 4 月至今担任深科达投资执行董事；2016 年 3 月至今担任线马科技董事长；2016 年 7 月至今担任深科达半导体董事长；2017 年 7 月至今担任惠州深科达执

行董事、总经理；2018 年 11 月至今担任深科达微电子董事长、总经理。2014 年 5 月至今，担任本公司董事长、总经理。

2、张新明先生，中国国籍，无永久境外居留权，生于 1968 年，研究生学历，中级会计师，注册会计师非执业会员。1990 年 8 月至 1994 年 8 月担任江西省赣州市南康县财政局职员；1994 年 9 月至 1997 年 12 月先后担任深圳宝安会计师事务所项目经理、部门经理；1998 年 1 月至 2004 年 6 月担任深圳义达会计师事务所部门经理；2004 年 7 月至 2014 年 10 月担任深圳德浩会计师事务所执行事务合伙人；2007 年 6 月至 2013 年 5 月担任深圳市新纶科技股份有限公司独立董事；2011 年 1 月至 2017 年 6 月担任茂硕电源科技股份有限公司独立董事；2013 年 6 月至 2017 年 6 月担任深圳古瑞瓦特新能源股份有限公司独立董事；2014 年 5 月至 2016 年 5 月担任深圳市华益盛模具股份有限公司独立董事；2012 年 9 月至 2014 年 5 月担任深科达有限副总经理兼财务负责人；2014 年 5 月至 2015 年 12 月担任深科达董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书；2015 年 12 月至 2017 年 3 月担任深科达董事、副总经理、董事会秘书；2017 年 3 月至 2017 年 12 月担任深科达董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书；2017 年 12 月至 2018 年 4 月担任深科达董事、副总经理、财务负责人；2016 年 3 月至今担任线马科技董事；2016 年 7 月至今担任深科达半导体董事；2017 年 7 月至今担任惠州深科达财务负责人；2018 年 11 月至今担任深科达微电子董事。2018 年 4 月至今，担任本公司董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书。

3、郑建雄先生，中国台湾籍，无其他永久境外居留权，生于 1974 年，本科学历。1999 年 8 月至 2003 年 5 月担任技嘉科技股份有限公司品质部课长；2003 年 6 月至 2008 年 10 月担任奇菱科技股份有限公司品质部副理；2008 年 11 月至 2010 年 7 月担任介面光电股份有限公司业务部经理；2012 年 4 月至 2014 年 5 月先后担任深科达有限总经理特别助理、副总经理、市场中心负责人；2014 年 5 月至 2017 年 5 月担任深科达董事、副总经理、销售中心负责人。2017 年 5 月至今，担任本公司董事、销售中心负责人。

4、黄宇欣先生，中国国籍，无永久境外居留权，生于 1975 年，本科学历，注册会计师、注册税务师、中级会计师。1992 年 12 月至 2002 年 3 月担任安仁

县龙海镇财政所会计；2002 年 4 月至 2004 年 5 月担任广州市宇桥咨询有限公司会计；2004 年 6 月至 2006 年 2 月担任广州银粤会计师事务所有限公司审计员；2006 年 3 月至 2014 年 8 月担任深圳市永明会计师事务所有限责任公司部门经理；2014 年 9 月至今担任深圳市商博信税务师事务所有限责任公司执行董事；2014 年 9 月至今担任深圳市祜华商财务咨询有限公司执行董事；2016 年 12 月至 2018 年 7 月担任深圳华智融科技股份有限公司独立董事；2017 年 10 月至今担任深圳市永明会计师事务所有限责任公司合伙人、监事；2019 年 9 月至今担任江西壬壬企业管理咨询有限公司监事。2018 年 1 月至今，担任本公司独立董事。

5、李建华先生，中国国籍，无永久境外居留权，生于 1964 年，本科学历。1987 年 9 月至 1989 年 1 月担任广州标致汽车有限公司质检科长；1989 年 4 月至 1992 年 6 月担任汕尾信利电子厂皮套部主管；1992 年 7 月至 2003 年 12 月担任信利半导体有限公司厂长；2004 年 4 月至 2015 年 8 月担任信利国际有限公司执行董事；2004 年 4 月至 2015 年 8 月担任 Truly Semiconductors Limited 董事；2015 年 8 月至 2018 年 11 月担任信利国际有限公司董事；2008 年 12 月至 2019 年 10 月担任信利光电股份有限公司董事、总经理；2014 年 7 月至 2018 年 11 月担任信利（惠州）智能显示有限公司董事。2020 年 1 月至今，担任本公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名职工代表监事，监事会设主席 1 人。本届监事会任职情况如下：

姓名	公司职务	提名人	任期
陈德钦	监事会主席	监事会	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
覃祥翠	职工代表监事	职工代表大会	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
丁炜鉴	监事	苏州邦盛赢新创业投资企业（有限合伙）	2020 年 5 月至 2023 年 5 月

1、陈德钦先生，中国国籍，无永久境外居留权，生于 1976 年，本科学历。1998 年 8 月至 2000 年 9 月担任福建三农化学农药有限责任公司生产部职员；2000 年 10 月至 2004 年 2 月担任广东尼康照相机有限公司生产部主管；2004 年 3 月至 2005 年 12 月担任深圳市泰科盛科技有限公司市场部业务经理；2006 年 1 月

至 2014 年 5 月先后担任深科达有限生产经理、销售经理、售后经理。2014 年 5 月至今，担任本公司监事、业务总监。

2、覃祥翠女士，中国国籍，无永久境外居留权，生于 1983 年，大专学历。2003 年 2 月至 2005 年 12 月担任深圳市弘冈表业有限公司生产文员；2006 年 4 月至 2014 年 5 月先后担任深科达有限生产部生产管理计划员、生产部经理；2014 年 6 月至今先后担任深科达生产部经理、人事部经理、深科达战略人力行政中心总监。2017 年 5 月至今，担任本公司监事。

3、丁炜鉴先生，中国国籍，无永久境外居留权，生于 1988 年，研究生学历。2013 年 1 月至 2014 年 3 月担任中企高达（江苏）投资管理有限公司投资经理；2014 年 3 月至今先后担任江苏邦盛股权投资基金管理有限公司投资经理、高级投资经理、投资总监；2015 年 5 月至今先后担任江苏沿海创新资本管理有限公司高级投资经理、投资总监。2019 年 7 月至今，担任本公司监事。

（三）高级管理人员

根据公司章程，公司总经理、副总经理、董事会秘书、财务负责人为公司高级管理人员。截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员 3 名，现任高级管理人员简历如下：

姓名	公司职务	任期
黄奕宏	董事长、总经理	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
张新明	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	2020 年 5 月至 2023 年 5 月
秦超	副总经理	2020 年 5 月至 2023 年 5 月

1、黄奕宏先生，简历详见本节“（一）董事会成员”。

2、张新明先生，简历详见本节“（一）董事会成员”。

3、秦超先生，中国国籍，无永久境外居留权，生于 1979 年，本科学历，高级工程师。2001 年 7 月至 2017 年 2 月先后担任天马微电子股份有限公司厂长、制造总监；2017 年 2 月至 2018 年 12 月担任深科达第四事业中心总监。2018 年 12 月至今，担任本公司副总经理。

（四）核心技术人员

公司核心技术人员为秦超、杨杰、尹国伟、庄庆波和韩宁宁。核心技术人员简历如下：

1、秦超先生，简历详见本节“（三）高级管理人员”。

2、杨杰先生，中国国籍，无永久境外居留权，生于 1985 年，研究生学历，工程师。2010 年 9 月至 2011 年 12 月担任深圳市视觉龙科技有限公司技术部实习软件工程师；2012 年 6 月至 2014 年 5 月，先后担任深科达有限设计部软件工程师及视觉自动化部经理。2012 年 6 月至今，先后担任深科达设计部软件工程师、视觉部经理、第七事业中心总监。

3、尹国伟先生，中国国籍，无永久境外居留权，生于 1970 年，本科学历。1997 年 7 月至 2000 年 1 月担任桂林橡胶机械厂技术部助理工程师；2000 年 3 月至 2007 年 9 月担任深圳市福群集团 CNC 工程部高级工程师；2007 年 10 月至 2013 年 11 月担任富士康科技集团鸿超准自动化设备开发处课长；2014 年 2 月至 2018 年 7 月担任广东科捷龙机器人有限公司总经办顾问；2018 年 7 月至 2019 年 4 月自主创业。2019 年 4 月至今，担任深科达研发中心副总工程师。

4、庄庆波先生，中国国籍，无永久境外居留权，生于 1983 年，本科学历。2005 年 7 月至 2009 年 9 月担任深圳市一瑞科技有限公司售前售后技术支持；2009 年 10 月至 2014 年 5 月担任群创光电股份有限公司自动化总处高级工程师。2014 年 5 月至今，先后担任深科达设计部电气工程师、设计部经理、第六事业中心总监。

5、韩宁宁先生，中国国籍，无永久境外居留权，生于 1987 年，本科学历，加工中心操作工中级职称。2010 年 11 月至 2013 年 5 月担任东莞万士达液晶显示器有限公司制程二部组长；2013 年 5 月至 2014 年 5 月担任深科达有限技术服务部工程师。2013 年 5 月至今，先后担任深科达技术服务部工程师、设计部经理、第二事业中心总监。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

如下：

姓名	职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人关系
黄奕宏	董事长、总经理	深科达投资	执行董事	公司发起人股东
		惠州深科达	执行董事、总经理	公司全资子公司
		线马科技	董事长	公司控股子公司
		深科达半导体	董事长	公司控股子公司
		深科达微电子	董事长、总经理	公司控股子公司
张新明	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	深科达微电子	董事	公司控股子公司
		深科达半导体	董事	公司控股子公司
		线马科技	董事	公司控股子公司
		惠州深科达	财务负责人	公司全资子公司
黄宇欣	独立董事	深圳市商博信税务师事务所有限责任公司	执行董事、总经理	持股 50%并担任执行董事、总经理
		深圳市祜华商财务咨询有限公司	执行董事、总经理	持股 40%并担任执行董事、总经理
		江西壬壬企业管理咨询有限公司	监事	持股 59.00%
		深圳市永明会计师事务所有限责任公司	监事	无关联关系
李建华	独立董事	拉萨开发区建源投资管理有限公司	经理、执行董事	持股 100.00%，并担任执行董事、经理
		广州易博士管理咨询有限公司	顾问	无关联关系
丁炜鉴	监事	江苏邦盛投资管理有限公司	投资总监	无关联关系
		江苏沿海创新资本管理有限公司	投资总监	无关联关系
		北京百家视联科技有限公司	监事	无关联关系
		苏州博纳讯动软件有限公司	监事	无关联关系
		南京土星视界科技有限公司	董事	担任董事

除上述兼职情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未在其他单位兼职。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及其履行情况

在公司领薪并任职的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》《保密协议》及《竞业协议》，该等协议对上述人员的工作时间与条件，劳动报酬和保险、福利，劳动纪律等权利义务做出了详细规定。

截至本招股说明书签署日，上述《劳动合同》《保密协议》及《竞业协议》得到了切实履行，未发生违约情形。

十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接持股情况

姓名	职务	与公司董监高及核心技术人员关系	股份数（股）	股份比例	质押、冻结情况
黄奕宏	董事长、总经理	-	13,359,716	21.98%	无
张新明	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	-	3,350,900	5.51%	无
秦超	副总经理、核心技术人员	-	332,000	0.55%	无
肖演加	加工中心负责人	黄奕宏的姐夫	7,239,985	11.91%	无
黄奕奋	稽核中心负责人	黄奕宏的哥哥	7,239,984	11.91%	无

除上述人员持有公司股份外，其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属不存在直接持有公司股份情形。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属通过深科达投资间接持有公司股份，深科达投资持有公司 509.20 万股股份，占比 8.38%，具体持股情况如下：

姓名	职务	与公司董监高及核心技术人员关系	直接持有深科达投资股权比例	间接持有深科达权益比例	质押、冻结情况
黄奕宏	董事长、总经理	-	51.54%	4.32%	无
陈德钦	监事会主席	-	1.03%	0.09%	无
覃祥翠	职工代表监事	-	0.77%	0.06%	无
杨杰	第七事业中心总监	-	1.54%	0.13%	无
庄庆波	第六事业中心总监	-	0.77%	0.06%	无
黄贤波	证券事务代表	黄奕宏配偶的哥哥	0.77%	0.06%	无

除上述人员持有公司股份外，其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属不存在间接持有公司股份情形。

（三）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持股的质押、冻结或诉讼纠纷情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属所持公司股份不存在质押、冻结或诉讼纠纷情况。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况

（一）董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

序号	变动时间	原董事	变更后董事	说明
1	2018 年 1 月 8 日	黄奕宏、张新明、郑建雄、徐斌、张汉斌	黄奕宏、张新明、郑建雄、徐斌、黄宇欣	2018 年 1 月 8 日，公司召开 2018 年第一次临时股东大会，选举黄宇欣为独立董事，任期与第二届董事会任期一致；原独立董事张汉斌辞去独立董事职务。
2	2020 年 1 月 13 日	黄奕宏、张新明、郑建雄、徐斌、黄宇欣	黄奕宏、张新明、郑建雄、黄宇欣、李建华	2020 年 1 月 13 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，选举李建华为独立董事，任期与第二届董事会任期一致；原独立董事徐斌辞去独立董事职务。

（二）监事变动情况

最近两年，公司监事变动情况如下：

序号	变动时间	原监事	变更后监事	说明
1	2019 年 7 月 29 日	陈德钦、覃祥翠、张家乐	陈德钦、覃祥翠、丁炜鉴	2019 年 7 月 29 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，选举丁炜鉴为公司监事，任期与第二届监事会任期一致；原监事张家乐辞去监事职务。

（三）高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

序号	变动时间	原高级管理人员	变更后 高级管理人员	说明
1	2018 年 4 月 3 日	黄奕宏、张新明、陈奕霖、陈权、黄贤波	黄奕宏、张新明、陈奕霖、陈权	2018 年 4 月 3 日，公司召开第二届董事会第十次会议，聘任张新明为公司董事会秘书；原董事会秘书黄贤波辞去公司董事会秘书职务。
2	2018 年 6 月 9 日	黄奕宏、张新明、陈奕霖、陈权	黄奕宏、张新明、陈奕霖	2018 年 6 月 9 日，原公司副总经理陈权因个人原因辞去公司副总经理职务。
3	2018 年 11 月 30 日	黄奕宏、张新明、陈奕霖	黄奕宏、张新明	2018 年 11 月 30 日，原公司副总经理陈奕霖因工作调整辞去公司副总经理职务。
4	2018 年 12	黄奕宏、张新明	黄奕宏、张新明、	2018 年 12 月 11 日，公司召开

序号	变动时间	原高级管理人员	变更后 高级管理人员	说明
	月 11 日		秦超	第二届董事会第十五次会议，聘任秦超为公司副总经理。

（四）核心技术人员变动情况

最近两年，公司核心技术人员变动情况如下：

序号	变动时间	原核心技术人员	变更后核心技术人员	说明
1	2019 年 4 月 10 日	秦超、杨杰、庄庆波、韩宁宁	秦超、杨杰、庄庆波、韩宁宁、尹国伟	尹国伟于 2019 年 4 月 10 日入职。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动原因

公司上述人员职务变动系正常的工作变动，按照《公司章程》等规定履行了必要的程序。报告期内公司实际控制人未发生变化，核心管理层稳定，上述人员变动未导致公司董事、监事和高级管理人员发生重大变化，未对公司经营战略、经营模式和管理模式产生重大影响。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况如下：

姓名	被投资公司	投资额（万元）	持股比例
黄奕宏	深科达投资	122.56	51.54%
黄宇欣	江西壬壬企业管理咨询有限公司	118.00	59.00%
	深圳市商博信税务师事务所有限责任公司	15.00	50.00%
	深圳市祜华商财务咨询有限公司	80.00	40.00%
	壬华（深圳）科技有限公司	25.00	2.50%
	深圳市永明会计师事务所有限责任公司	2.00	1.00%

姓名	被投资公司	投资额（万元）	持股比例
丁炜鉴	南京邦盛聚源投资管理合伙企业（有限合伙）	10.00	9.99%
	南京邦盛赢新创业投资合伙企业（有限合伙）	6.94	2.57%
李建华	拉萨开发区建源投资管理有限公司	90.00	100.00%
陈德钦	深科达投资	2.44	1.03%
杨杰	深科达投资	3.66	1.54%
庄庆波	深科达投资	1.83	0.77%
覃祥翠	深科达投资	1.83	0.77%

公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与发行人有利益冲突的对外投资。

十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬制度

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬主要由岗位工资和奖金福利两部分构成。公司董事会下设薪酬与考核委员会，其主要职责是根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案。公司非独立董事、监事、高级管理人员的薪酬，以及独立董事的津贴均由薪酬与考核委员会审议通过后提交公司董事会或股东大会审议通过。核心技术人员薪酬由公司总经理办公会议审议通过。

公司独立董事津贴标准为每人每年 6 万元（所得税前）。此外，独立董事出席董事会和股东大会的差旅费及按《公司章程》行使职权所需的合理费用可以据实报销。

报告期各期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬总额占利润总额的比重如下表所示：

年度	薪酬总额（万元）	利润总额（万元）	占比
2017 年度	342.30	4,074.79	8.40%
2018 年度	440.00	4,980.89	8.83%
2019 年度	450.68	5,564.09	8.10%

2020 年 1-6 月	198.71	1,473.90	13.48%

2019 年薪酬总额占利润总额的比重有所下降主要是因为公司高级管理人员人数较 2017、2018 年减少所致。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年领薪情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年度在公司领取收入的情况如下：

姓名	在公司任职	2019 年度薪酬（万元）	备注
黄奕宏	董事长、总经理	39.33	
张新明	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	37.31	
郑建雄	董事	53.03	
徐斌	独立董事	6.00	
黄宇欣	独立董事	6.00	
李建华	独立董事	-	2020 年 1 月开始任职
陈德钦	监事会主席	35.01	
覃祥翠	职工代表监事	32.39	
张家乐	监事	-	未在公司领薪
丁炜鉴	监事	-	未在公司领薪
秦超	副总经理	62.17	
杨杰	第七事业中心总监	58.03	
尹国伟	研发中心副总工程师	32.13	2019 年 4 月开始任职
庄庆波	第六事业中心总监	44.74	
韩宁宁	第二事业中心总监	44.53	

除上述从公司领取收入并按国家有关规定享受保险保障的情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在在发行人及其关联企业享受其他待遇或退休金计划等领取收入的情形。

（三）发行人对其董事、监事、高级管理人员及其他员工实行的股权激励或其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在执行的对其董事、监事、高级管理人员及其他员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）

及其他制度安排。

十七、发行人员工情况

（一）员工结构及变化情况

报告期各期末，发行人及其子公司在册员工人数及变化情况如下：

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
员工总人数	800	712	709	655

截至2020年6月30日，发行人及其子公司员工的专业结构情况如下：

项目	人数	占员工总数比例
生产人员	188	23.50%
研发人员	241	30.13%
销售人员	235	29.38%
管理人员	136	17.00%
合计	800	100.00%

截至2020年6月30日，发行人及其子公司员工的受教育程度情况如下：

学历	人数	占员工总数比例
硕士及以上	11	1.38%
本科	188	23.50%
大专	291	36.38%
大专以下	310	38.75%
合计	800	100.00%

截至2020年6月30日，发行人及其子公司员工的年龄分布情况如下：

年龄	人数	占员工总数比例
30岁以下	390	48.75%
31-40岁	324	40.50%
41-50岁	73	9.13%
50岁以上	13	1.63%
合计	800	100.00%

（二）员工社会保障与住房公积金情况

公司根据《中华人民共和国劳动法》《中国人民共和国劳动合同法》及国家和地方有关规定，与员工签订劳动合同，并为员工制定了必要的社会保障计划，包括养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金等。

1、社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人及其子公司社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

期间	项目	员工人数（人）	实缴人数（人）	差异人数（人）
2020年1-6月	社会保险	800	786	14
	住房公积金	800	778	22
2019年	社会保险	712	693	19
	住房公积金	712	685	27
2018年	社会保险	709	704	5
	住房公积金	709	702	7
2017年	社会保险	655	634	21
	住房公积金	655	629	26

注：员工人数为期末在职人数。

发行人已严格按照国家、公司及其各子公司所在地政府的有关规定参加社会保障体系，执行养老保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险等社会保险制度及住房公积金管理制度。截至2020年6月30日，发行人有14名员工未缴纳社会保险，除2名员工不愿缴纳外，其他员工系11名新员工入职相关手续正在办理、1名退休返聘人员；22名员工未缴纳住房公积金，除4名不愿意缴纳外，其他员工系14名新员工入职相关手续正在办理、1名退休返聘人员、3名台湾籍员工无需缴纳。

深圳市社会保险基金管理局出具《证明》，发行人及其控股子公司线马科技、深科达半导体自2017年1月1日至2020年6月30日期间，不存在违反社会保险法律、法规或者规章而被行政处罚的记录；控股子公司深科达微电子2018年12月1日至2020年6月30日，不存在违反社会保险法律、法规或者规章而被行政处罚的记录。

深圳市住房公积金管理中心出具《证明》，发行人及其控股子公司线马科技、深科达半导体2017年1月至2020年6月的缴存时段内，不存在因违法违规而被处罚

的记录；深科达微电子自2018年12月至2020年6月缴存时段内不存在因违法违规而被处罚的记录。

惠州深科达成立以来，未开展实际经营业务，无社保和公积金缴费记录。

2、实际控制人关于社会保险、住房公积金事项的承诺

公司实际控制人黄奕宏作出如下承诺：“若公司及其控股子公司经有关政府主管部门或司法机关认定需补缴社会保险和住房公积金，或因社会保险和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险和住房公积金的合法权利要求的，本人承诺全额承担需由公司及其控股子公司补缴的全部社会保险和住房公积金、滞纳金、罚款或赔偿款项。本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向公司及其控股子公司追偿，保证公司及其控股子公司不会因此遭受任何损失。”

（三）劳务外包情况

由于行业固有特点，公司客户订单具有一定的季节性特征，同时公司产品又属于定制化设备，为了降低因订单周期波动引起的人力成本闲置、存货积压浪费，公司根据订单情况，将部分非核心工序外包。

外包工序只涉及替代性强的非关键工序，不涉及关键技术。该类工作较为简单，对工作技能要求相对较低，仅为设备零部件电路与气路的接线及安装等。

公司根据在手订单情况向劳务外包公司下达服务需求，由劳务外包公司派驻操作工人，在公司场地，利用公司设施组织安排相应环节的操作生产，为公司提供辅助性生产服务。劳务外包公司负责对工人实施包括定员、定责、定额、考核、处分在内的直接管理。发行人作为发包方，向劳务外包单位提供符合国家劳动卫生标准的厂房和所需设备，按照外包服务的服务成果，即每月服务工时，支付外包服务费。

报告期内，公司劳务外包的基本情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购金额（万元）	224.57	547.57	695.10	488.70
占主营业务成本的比例	1.95%	1.87%	2.45%	2.57%

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务和产品情况

（一）主营业务基本情况

公司是一家智能装备制造商，主要从事平板显示器件生产设备的研发、生产和销售。公司产品广泛应用于平板显示器件中显示模组、触控模组、指纹识别模组等相关组件的自动化组装和智能化检测，并向半导体封测、摄像头微组装和智能装备关键零部件等领域延伸。

公司自成立以来，秉承“成为装备领域更具价值的企业”的愿景，深耕于平板显示领域，积累了深厚的技术储备和丰富的项目经验，具备将客户需求快速转化为设计方案和产品的业务能力，树立了良好的市场形象和品牌知名度，与天马微电子、华星光电、业成科技、华为、京东方、维信诺、友达光电、伯恩光学、蓝思科技、欧菲光等知名企业建立了合作关系，是国内具备平板显示模组全自动组装设备研发和制造能力的企业之一。

（二）主要产品应用及分类

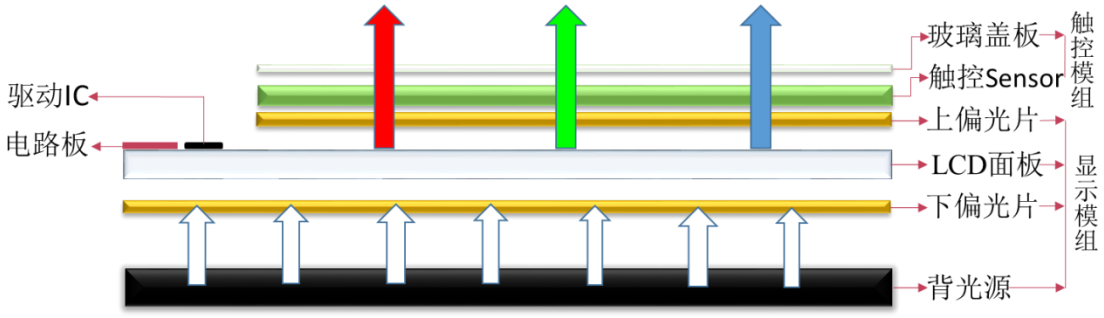
1、公司主要产品的应用

平板显示器件一般是指显示屏对角线的长度与整机厚度之比大于 4:1 的显示器件，主要由显示模组、触控模组等构成，部分器件还集成了指纹模组、摄像模组等，具备信息展示、人机交互等功能，是智能手机、平板电脑、车载触控显示器、智能家居显示器、可穿戴设备、笔记本电脑、工控仪表等终端电子产品的重要元器件。

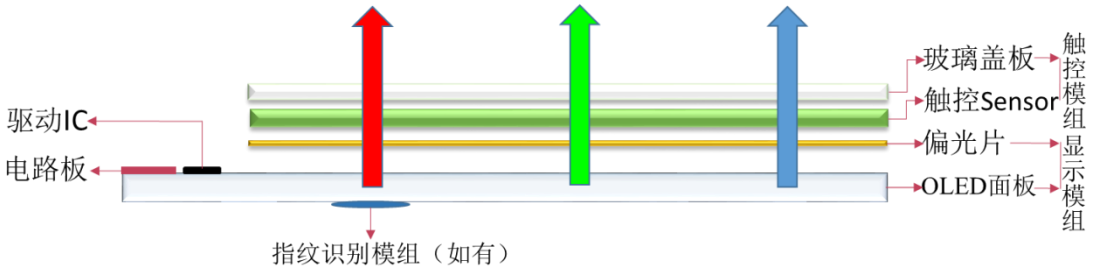
显示模组是平板显示器件的基础元件，通过显示技术的运用将文字、图像等信息呈现出来。目前常见的显示技术按照显示媒介和工作原理的差异，可分为等离子显示（PDP）、场致电子发射显示（FED）、有机电致发光显示（OLED）

及液晶显示（LCD）等四种。以目前市场主流的 TFT-LCD 和 OLED 显示器件为例，结构示意图如下：

TFT-LCD显示器件结构示意图



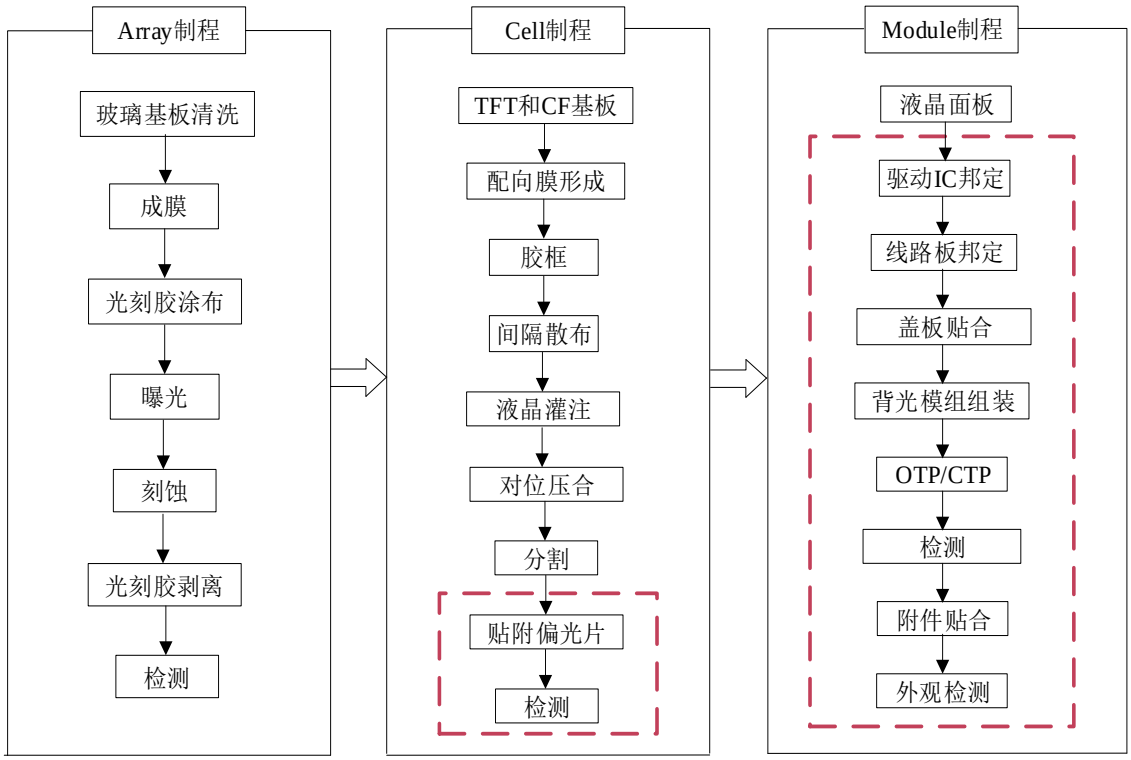
OLED显示器件结构示意图



平板显示器件的生产过程较为复杂，其生产过程主要分为三大制程：阵列（Array）、成盒（Cell）以及模组组装（Module Assembly）；此外，其生产过程也可分为前段制程和后段制程：前段制程一般包含阵列制程（Array）和成盒制程（Cell）中的面板分割之前的制程，后段制程一般包含成盒制程（Cell）中面板分割（包含面板分割）之后的制程和模组制程（Module）。

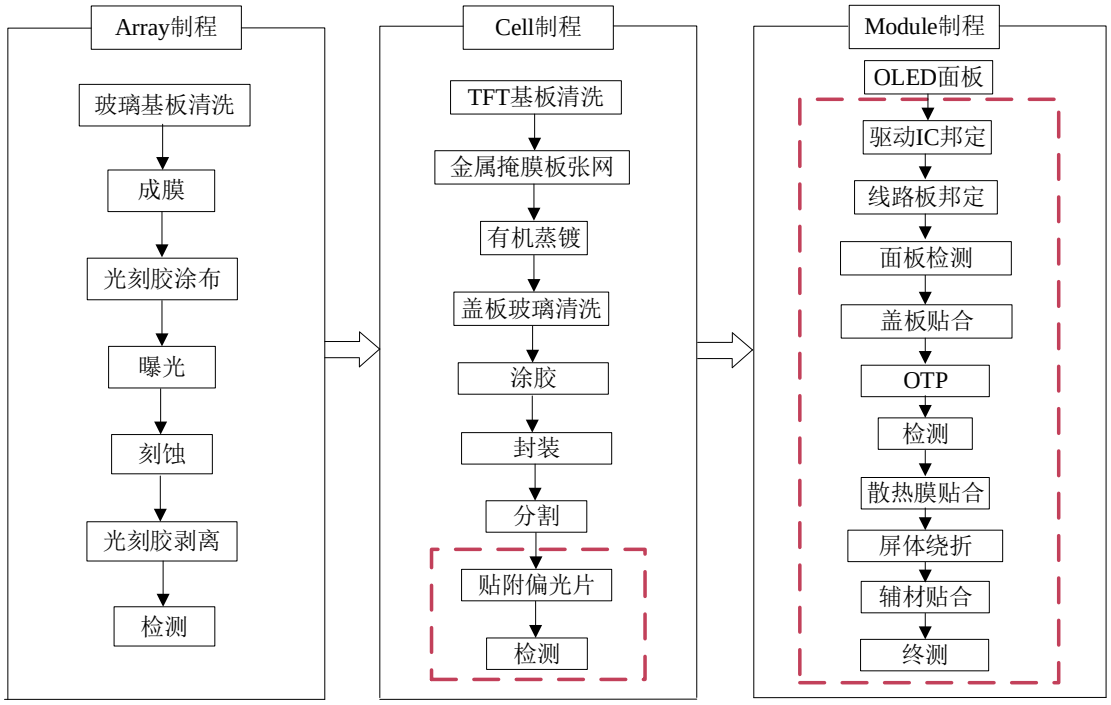
以 TFT-LCD 显示器件的生产为例，前段制程用于生产液晶面板，后段制程主要用于将液晶面板分割以及将分割后的液晶面板、偏光片、驱动芯片、柔性电路板、背光源、触控感应层、玻璃盖板、指纹识别模组等部件组装为平板显示器件。另外，在每个制程中，均需要相应的检测过程，以确保平板显示器件的功能和品质达到终端客户的要求。公司产品主要用于完成后段制程中贴合、邦定、检测等工序的自动化生产。

LCD 显示器件生产工艺流程图



注：深科达的产品已覆盖虚线框中的工序。

OLED 显示器件生产工艺流程图



注：深科达的产品已覆盖虚线框中的工序。

此外，针对不同客户的多样化需求，深科达通过整合精准定位、图像处理、运动控制、精密压合贴装等自身技术优势，研制了全自动覆膜机、电子纸贴合机、半导体测试分选机、影像模组自动组装线等自动化设备；同时，考虑到直驱电机是智能装备制造业的关键零部件之一，公司自主研发并推出了直线电机、直线电机模组、直线电机平台等系列产品。

2、公司主要产品的分类情况

公司主要产品分为平板显示模组类设备、半导体类设备、摄像模组类设备和直线电机系列产品，具体如下：

（1）平板显示模组类设备

平板显示模组类设备主要用于完成平板显示器件后段制程的组装和检测，是公司的主要产品，报告期内累计实现的收入占主营业务收入比例达 81.89%。按照产品实现的功能与作用，可细分为以下几类：

①贴合类设备

公司贴合系列产品主要用于完成 LCD/OLED 平板显示器件后段制程中的精密贴合工序，其中包括偏光片贴附、触控 Sensor 贴合、OCA 全贴合、指纹模组贴合、3D 曲面贴合等。贴合类设备除包含核心的软对硬贴合和硬对硬真空贴合外，通常还整合了自动上下料、无尘布清洁、精度检测、UV 固化、脱泡等功能模块，可以根据客户需求，提供适用不同工序和特定性能参数的定制化产品，具有高度自动化、高精度、高良率、高稳定性的优点，主要产品如下：

产品名称	应用场景	技术指标	产品示例
小尺寸 LCD 全贴合设备	主要用于 1-8 英寸智能穿戴、手机等产品领域，使用 OCA 光学胶将显示屏与盖板贴合。	精度：±0.05mm 节拍：3.5S/PCS	

中尺寸 LCD 全贴合设备	主要用于 7-20.3 寸车载、工业控制、平板电脑显示、笔记本电脑等领域，使用 OCA 光学胶将显示屏与盖板贴合。	精度：±0.1mm 节拍： 8-15S/PCS	
大尺寸 LCD 偏光片贴合设备	主要用于 32-85 英寸 LCD 正反面的偏光板、增亮膜及增黑膜等贴合工艺流程。	精度：±0.2mm 节拍： 15-30S/PCS	
OLED 偏光片贴合设备	主要用于 1-12 英寸智能穿戴、手机（含折叠手机）等产品领域的偏光板与 AMOLED 基板贴合。	精度：±0.05mm 节拍：4.5S/PCS	
OLED 触控贴合设备	主要用于 1-12 英寸智能穿戴、手机（含折叠手机）等产品领域，使用 OCA 光学胶将触控面板与 AMOLED 基板贴合。	精度：±0.05mm 节拍：4.5S/PCS	

OLED 曲面贴合设备	主要用于 1-12 英寸智能穿戴、手机（含折叠手机）、平板电脑等产品领域，使用 OCA 光学胶将 AMOLED 基板与 3D 盖板贴合。	平面贴合精度：±0.05mm 曲面贴合精度：±0.1mm 节拍：4.5-22S/PCS	
AMOLED 屏下指纹贴合设备	主要用于 1-12 英寸手机、穿戴、平板等领域 AMOLED 显示屏的屏下指纹模组的贴合。	精度：±0.08mm 节拍：4.0S/PCS	
AMOLED 曲面覆膜设备	主要用于 1-8 英寸玻璃盖板（2D、2.5D、3D）/AMOLED 的制程膜、出货保护膜等卷状类膜材产品贴合。	精度：±0.1mm 节拍：3.5-4.5S/PCS	
电子纸贴合设备	主要用 1.54-13.3 英寸电子书、电子价格标签、电子看板、电子标签等显示屏贴合。	贴合精度：±0.1mm 节拍：3.5S-8S/PCS	

②邦定设备

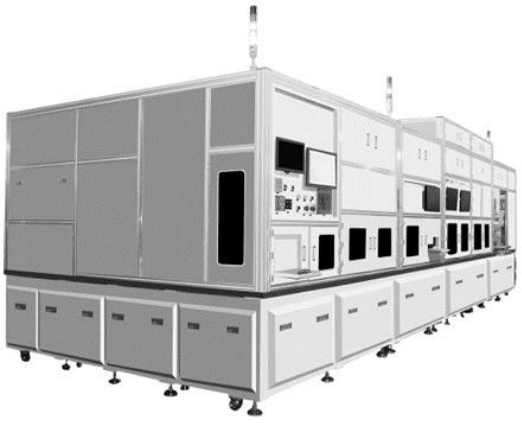
公司邦定系列产品主要包含两类：一类是用于完成显示模组生产过程中驱动芯片、柔性电路板与显示面板的热压邦定；另外一类为指纹识别模组组装设备，是公司顺应平板显示全面屏化的趋势，针对屏下超声波及光学指纹的市场新需求开发出的产品。公司邦定设备主要包括如下产品：

产品名称	应用场景	技术指标	产品示例
全自动邦定设备	通过恒温、脉冲、激光等加热方式为手机、TV、车载中控、智能穿戴、PCB板等产品进行COG、FOG、COF、FOP邦定。	COG 精度：±0.004mm FOG 精度：±0.012mm COF 精度：±0.012mm FOP 精度：±0.012mm 节拍：3.5-4.5S/PCS	
屏下指纹邦定自动线	针对屏下指纹超声波工艺设计，可实现产品清洁、邦定、AOI、点胶、上下料全自动化作业。	邦定精度：±0.015mm 节拍：4S/PCS	

③检测设备

检测设备主要应用于 CG 外观、OLED 显示模组、LCD 液晶显示模组、Cell 段的外观、精度、点灯画面检测，运用机器视觉技术、数字化图像处理技术和自动化技术，精确并高效检测触控层、面板层、偏光片层、背光层的特定类型缺陷。公司检测设备主要包括如下产品：

产品名称	应用场景	技术指标	产品示例

全自动 Cell 缺陷点灯检测机	主要用于 3-8 英寸的 TFT-LCD 成盒后二切所得单粒产品在投入偏光片贴附前/后的检测。检测产品的点类、线类、影像类、Mura 类和色偏类等缺陷。	TT≤3.5S/PCS 漏检≤0.5% 过检≤8%	
全自动模组缺陷点灯检测机	主要用于 3-8 英寸 LCM 部分检测作业。检测产品的点类、线类、影像类、Mura 类和色偏类等缺陷。	TT≤3.5S/PCS 漏检≤0.5% 过检≤8%	
全自动外观缺陷检查机	主要用于显示模组外观检测，通过线扫描相机取像，经由预先设定好的限度参数细项对比，检测产品的崩边、崩角、刮伤划痕、气泡、油墨区缺墨等缺陷。	TT≤3.5S/PCS 漏检≤0.5% 过检≤8%	
OLED AMT 全自动点灯检测机	主要用于通过色彩分析仪实现 pre-gamma 工艺；通过高像素全画幅相机实现 pre-gamma 后不断电的 AOI 检测。	TT≤4S/PCS 漏检≤0.5% 过检≤8%	

OLED AFT 全自动点灯检测机	主要用于 3-8 英寸 LCM/LAM 部分检测作业。检测产品的点类、线类、影像类、Mura 类和色偏类等缺陷。	TT≤4S/PCS 漏检≤0.5% 过检≤8%	
Fine pitch 全自动点灯检测机	主要用于 pitch≥30um、pad 宽度≥15um 的 7-17.3 英寸 CELL 点亮和检测。检测产品的点类、线类、影像类、Mura 类等不良。	点亮率≥99.6% 漏检率≤0.5% 过检率≤5%	
OTP/CTP 自动测试设备	主要用于显示屏 CELL/Module 段/OLED 等全贴合前后的功能测试和 OTP 烧录。	FPC 压接良率≥99.6% 节拍：3.5S/PCS	

④辅助设备

公司贴合、邦定和检测系列产品通常会整合多个不同的功能模块，以实现多功能一体化全自动组装与检测。为满足客户多样化的需求，公司也会单独生产销售上述功能模块的配套设备。公司辅助设备主要包括如下产品：

产品名称	应用场景	技术指标	产品示例

擦拭清洗机	主要用于平面 CG、2.5D 曲面 CG/TP 的清洗，可有效清除产品表面杂质、油污、吸盘印痕、毛线、残胶、小白点等异物，清洗后可进行贴合或者 AOI 检测。	清洗良率：＞95% 节拍：3.5S/PCS	
自动脱泡机	主要用于触摸屏和液晶显示模组生产工序中偏光片贴合、OCA 贴合以及全贴合后气泡的消除。	压力精度：±0.01Mpa 温控精度：±1.0℃ 内部温差：±3℃	
UV 固化机	主要用于 OCA、OCR 贴合产品或点 UV 胶产品的 UV 固化。	能量均匀度：＞90% UV 固化动态温度：≤50℃	
自动上下料机	主要用于配合各种制程设备做在线式自动供料及收料。	分盘成功率：100% 节拍：3.5S/PCS	

（2）半导体类设备

产品名称	应用场景	技术指标	产品示例

测试分光机	全称发光二极管分光机，是发光二极管（又称 LED）在生产过程中必需的设备，用来对 LED 按照发出光的波长（颜色）、光强、电流电压大小进行分类筛选。	UPH：60K 转盘吸嘴数量：30 位 料盒：20BIN	
测试分选机	主要用于分立器件、IC 器件的编带，整合打标系统和影像系统，具有高速测试打标编带能力。	UPH：50K 机器稳定性： NTBA>60minutes； MTTA<30sec； MTBF>168Hours	

（3）摄像模组类设备

摄像模组类设备主要用于摄像模组的封装和检测，其中影像模组自动组装线可实现全自动芯片贴合、贴合后快速固化、物料暂存、金线焊接、物料转运及调配、AOI 金线检测等一体化全自动运作。主要产品如下：

产品名称	应用场景	技术指标	产品示例
影像模组自动组装线	主要用于影像模组封装，可实现设备与设备间物料自动供给，有效的降低生产过程中产品对人员的依赖性，既降低人力成本又提升了生产过程中产品的良率。	精度：±15um 贴合良率：99.9% UPH：≥2,000PCS	

AOI 金线检测机	主要用于金线焊接状态的全自动检验，并对不良品进行自动标识。	检验良率：99.9% UPH：≥2,500PCS	

（4）直线电机系列产品

直线电机系列产品可以应用于大部分直线运动场合，是智能装备的基础动力元件，主要包括如下产品：

产品名称	应用场景	技术指标	产品示例
MIC 系列平板电机（有铁芯）	主要用于中小负载、高精度和高速度直线运动场合，具有体积小，推力大，推力脉动小的特点。	持续推力：46N-435N 峰值推力：1,700N	
DUM 系列 U 型电机（无铁芯）	主要用于高精度、高速度同时对体积要求较高的直线搬运场合。独有的一体化专利设计，带来较高的带负载能力，运动刚性、精度、速度优势明显，同时温升得到有效控制。	标准单体最大长度：6,000mm 重复精度：±1um/500mm	

E 系列经济型直线模组	可替代传统丝杠模组，技术指标优于丝杠 20%-30%，性价比高。	标准单体最大长度：4,000mm 重复精度：±3um/500mm	

3、公司主要产品的技术指标

指标名称	技术指标含义	衡量标准
精度	表示实际值与理论值的接近程度	该指标反映了生产线或生产设备的生产能力，精度越高生产能力越高
节拍/TT	节拍与 TT 同义，是指连续完成相同的两个产品之间的间隔时间，即指完成一个产品所需的平均时间	该指标反映了生产线或生产设备响应客户需求生产所耗费的时间，用以衡量平板显示器件生产专用设备的工作效率，计量单位为“秒/件”（S/PCS），节拍越小，表示设备的工作效率越高
漏检	有不合格品却没有被检查出来	该指标反映了检测设备的检测能力，漏检率越低设备检测能力越高
过检	将合格品判定为不良品，也叫过判	该指标反映了设备的检测能力，过检率越低设备检测能力越高
点亮率	屏幕正常点亮的数量/总的屏幕数量	该指标反映了检测设备的稳定性，点亮率越高设备稳定性越好
UPH	单位小时产能,是指每小时的产量	该指标主要用来衡量半导体类设备的工作效率，UPH 越大，表示设备的工作效率越高
NTBA	平均辅助间隔时间，两次辅助间的平均正常运行时间，即设备平均出两次异常的间隔时间	该指标主要用来衡量设备运行的可靠性，NTBA 越长，表示设备运行越稳定
MTTA	清理一次异常需要的总时间	该指标主要用来衡量设备修复的复杂度，MTBA 越短，表示设备出现异常时越容易修复
MTBF	平均故障间隔时间,两次故障间的平均正常运行时间	该指标主要用来衡量设备运行的可靠性，MEBF 越长，表示设备的可靠性越好

（三）主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入按照其应用划分构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
平板显示模组设备	13,551.86	70.70%	35,475.67	75.36%	39,813.25	87.70%	27,746.71	90.26%
半导体设备	2,201.29	11.48%	3,992.99	8.48%	2,164.71	4.77%	794.23	2.58%
直线电机	1,781.04	9.29%	2,329.27	4.95%	2,353.51	5.18%	1,404.21	4.57%
摄像模组类设备	704.46	3.68%	3,330.74	7.08%	-	-	-	-
其他	928.28	4.84%	1,943.96	4.13%	1,064.01	2.34%	795.46	2.59%
合计	**19,166.93**	**100.00%**	**47,072.64**	**100.00%**	**45,395.48**	**100.00%**	**30,740.62**	**100.00%**

（四）主要经营模式

1、采购模式

公司采购的原材料主要分为 PLC、伺服、工控机、相机等标准通用件和同步轮、输送线、治具等非标定制件两大原材料类。根据原材料的不同公司主要实行“策略采购”和“订单采购”相结合的模式。对于通用的材料，公司会根据生产预测情况制订年度备货计划，与供应商签订框架协议，根据阶梯式定价原则批量采购，控制成本的同时维持一定库存储备量，以快速满足生产需求；而对于定制型材料，采购部门会根据订单生产需要安排挑选合适的供应商进行采购；此外，由于部分订单存在客户直接指定部件品牌的情况，公司也会根据具体需求对接相应的供应商进行采购。

在选择供应商方面，公司建立了较为严格和完善的供应商筛选制度，多渠道、多途径筛选合格供应商，并对合格供应商名单进行动态化管理。从原材料品质、价格、交货期和服务以及供应商资质、规模、品牌等多个方面对于供应商进行评审和考核，建立合格供应商名录，确保原材料的质量和供应的稳定。

2、生产模式

公司主要采用“以销定产”的自主生产模式，根据客户的个性化需求进行定制化生产；此外，为及时响应客户的需求，对于个别型号的设备，公司会根据从有关客户处了解到的需求状况结合市场经验谨慎判断，必要时进行预先生产，以确保客户订单的快速交付。公司子公司深科达半导体、线马科技主要产品具有标

准化特点，提前备货比例较高。

其中，公司在 2016-2017 年期间在“以销定产”的基础上，采取了相对激进的销售和生产策略，即基于对市场发展和客户需求的预判，提前进行部分设备的生产。该种方式使公司可以更快地响应客户需求，在部分业务机会中取得先机，但同时也导致有少量设备投产后却未能如期实现销售的情况，从而导致部分存货积压，公司于 2018 年对前期未能实现销售的长库龄设备计提了大额跌价准备，于 2019 年将预计不能实现销售的设备进行拆解处理。2018 年以来公司采取更加完善的“以销定产”策略，预先生产更为谨慎。

公司接到客户订单后，由生管部根据研发部门输出的技术资料、市场中心的交货数量和交货时间等情况，组织和协调各项生产资源，对生产任务进行合理安排。

公司的生产过程分为物料阶段、组装阶段和调试阶段：物料阶段涉及的机加工、表面处理等工序公司会综合考虑生产订单排期、自身生产能力等因素部分交由外协厂商完成；组装阶段主要采用自主生产的方式，另外根据需要对部分技术含量低的标准化装配工序采用劳务外包的方式进行；调试阶段则主要由公司自主完成。

公司实行柔性化、模块化生产管理理念，将复杂的生产流程分解为标准化的生产工序，通过设备、原材料和人员等的灵活组合以适应多类型、多步骤的生产特点，不断提升工序流程控制能力和品质管控能力，以达到降低生产损耗、提高装配效率和保障产品质量的目的。

报告期各期，公司各主体在生产时无订单金额及占当年产量的比例如下表：

单位：万元

公司名称	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	生产时无订单	产量	无订单占比	生产时无订单	产量	无订单占比
深科达	412.72	6,126.27	6.74%	1,502.33	21,544.93	6.97%
深科达半导体	411.12	2,326.01	17.67%	1,073.12	3,036.16	35.34%
线马科技	1,002.51	2,244.10	44.67%	1,199.11	2,895.84	41.41%
深科达微电子	86.99	226.59	38.39%	5.77	6.93	83.26%
合计	**1,913.35**	**10,922.97**	**17.52%**	**3,780.33**	**27,483.87**	**13.75%**

续上表：

公司名称	2018 年度			2017 年度		
	生产时无订单	产量	无订单占比	生产时无订单	产量	无订单占比
深科达	1,911.96	25,711.79	7.44%	4,115.83	18,564.72	22.17%
深科达半导体	279.91	1,620.66	17.27%	387.44	863.33	44.88%
线马科技	570.95	2,997.05	19.05%	775.86	1,854.90	41.83%
深科达微电子	-	-	-	-	-	-
合计	**2,762.82**	**30,329.50**	**9.11%**	**5,279.13**	**21,282.95**	**24.80%**

注：1、上表是设备、模组产品的自产产量，不含 OEM、改造服务等；2、深科达半导体、线马科技生产的产品相对标准化，因此无订单占比相对较高，属于合理范围；3、深科达微电子 2019 年度的设备产量极小，目前主要从事研发活动，相关产品生产主要通过母公司深科达完成。

从上表可以看出，具体到各主体，深科达母公司主要系“以销定产”方式组织生产；深科达半导体和线马科技的生产模式则系“以销定产”和提前备货相结合的方式，但其收入占合并报表收入总额的比例均较小。总体来看，公司生产时无订单的金额占当年产量金额的比例保持在合理范围内。

3、销售模式

公司的销售模式主要为直接销售。公司项目订单的获取主要通过两种方式：（1）承接已有客户的新订单或已有客户推荐的新客户订单；（2）通过公开招标或市场推广的方式获得。此外，为了拓宽市场，公司对个别型号设备也会采取试用营销的方式。

公司主要产品为大型专用设备，技术开发难度大，自动化程度高，一般需要在客户指定场所安装、调试、试运行之后再由客户组织验收。

公司致力于持续为客户提供优质的产品和服务，多年来与境内外众多知名客户建立了稳定的合作关系。为深入理解客户需求，公司通常会在客户新产品的设计开发阶段就积极介入，充分了解客户产品的工艺和技术要求，积极沟通确定新设备的研发设计和生产方案，保障产品与客户需求的最大匹配度，不断增强客户粘性。公司还制定了详细的售后服务准则，根据客户需求对产品进行升级维护。

报告期内，公司获取订单的具体方式主要包括招投标、商务谈判或者试用营销。在业务开拓过程中，当部分老客户对于公司新产品的实际运行情况或部分潜

在客户对于公司产品的竞争力情况尚不了解或熟悉时，一般会对设备运行情况进行核验或在真实环境下试用，试用期满，客户根据试用情况决定是否向公司购买相关设备。

报告期内，项目订单获取方式的金额及占比情况如下：

单位：万元

类型	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商务谈判	13,953.44	71.59%	30,654.15	64.95%	35,046.98	76.97%	15,841.08	51.28%
招投标	4,631.51	23.77%	9,640.64	20.43%	2,565.08	5.63%	8,166.09	26.44%
试用营销	903.67	4.64%	6,898.83	14.62%	7,919.50	17.39%	6,881.92	22.28%
收入合计	19,488.62	100.00%	47,193.62	100.00%	45,531.56	100.00%	30,889.09	100.00%

公司试用营销实现的销售主要有两种形式：试用设备直接销售、客户试用满意后下单采购新设备。各期试用营销方式对应的收入明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直接销售收入	88.50	1,024.50	205.56	508.51
间接销售收入	815.18	5,874.33	7,713.94	6,373.41
试用营销收入合计	903.67	6,898.83	7,919.50	6,881.92
营业收入	19,488.62	47,193.62	45,531.56	30,889.09
占比	4.64%	14.62%	17.39%	22.28%

注：直接销售收入指直接销售试用设备形成的收入，间接销售收入指通过试用营销方式销售试用设备以外的与试用设备同类型的其他设备形成的收入。

报告期内，公司采用试用营销方式形成的收入占当期营业收入比例分别为22.28%、17.39%、14.62%、4.64%，呈逐年降低趋势，主要原因系 1）公司在行业内积累了良好的口碑，客户资源较为稳定；2）公司半导体设备与直线电机等非定制化设备收入持续增长。

4、研发模式

公司作为国家级高新技术企业，始终坚持自主研发和创新的理念，建立了完善的研发体系和多层次的鼓励创新研发的机制，为公司核心技术改良发展与新技术的探索提供了有力支撑。

公司研发体系实行事业中心化管理和模块化设置相结合的组织架构：一方

面，从客户和市场端出发，针对不同产品线设立了 7 个事业中心，有针对性的服务客户，进行新产品开发，有效应对市场变化；另一方面，从技术和应用端出发，针对不同的专业方向，设置机械、工艺、电气、软件、视觉和标准化等 6 个技术模块，将研发活动模块化、流程化和标准化，以提升研发设计的效率。

同时，公司研发中心会根据行业变化和技术发展趋势，制定相应的前瞻性研发计划并分配给各个事业中心，进行相关技术攻关、产品开发和专利申请，以确保公司的技术领先优势。

公司具体研发活动主要分以下两种情形：

（1）按需开发

公司产品主要为定制化设备，要求研发设计必须以客户需求为中心，直接面对市场。公司研发人员基于不同的项目特点，结合公司已有的研发成果，制定针对性的技术开发计划，并在项目完成后将新技术模块化、固定化，充实公司的研发成果库。

（2）超前开发

公司研发团队密切跟踪及学习国内外平板显示行业的先进技术，及时把握下游行业发展动向，结合终端消费者的需求变化趋势，设定一系列前瞻式研发计划。公司同时保持与大客户的紧密合作，了解下游行业的技术更新和产品革新信息，提早进行新设备开发。

因此，公司研发活动主要发生在客户定制化产品的研制过程中；但研发过程产生的技术成果，形成的专利、技术秘密都归入公司的研发成果库对应的技术模块，为后续其他项目与产品设备研发重复使用与调取。

5、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素以及经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司的经营模式是根据公司自身业务特点、行业上下游发展状况、市场供需情况等因素并经过多年发展不断完善所形成的，符合自身发展及行业特点。

影响公司经营模式的关键因素包括国家政策法规、行业竞争情况、市场供需情况、公司发展规划等。

报告期内，公司的经营模式和影响因素未发生重大变化。预计在未来的一定

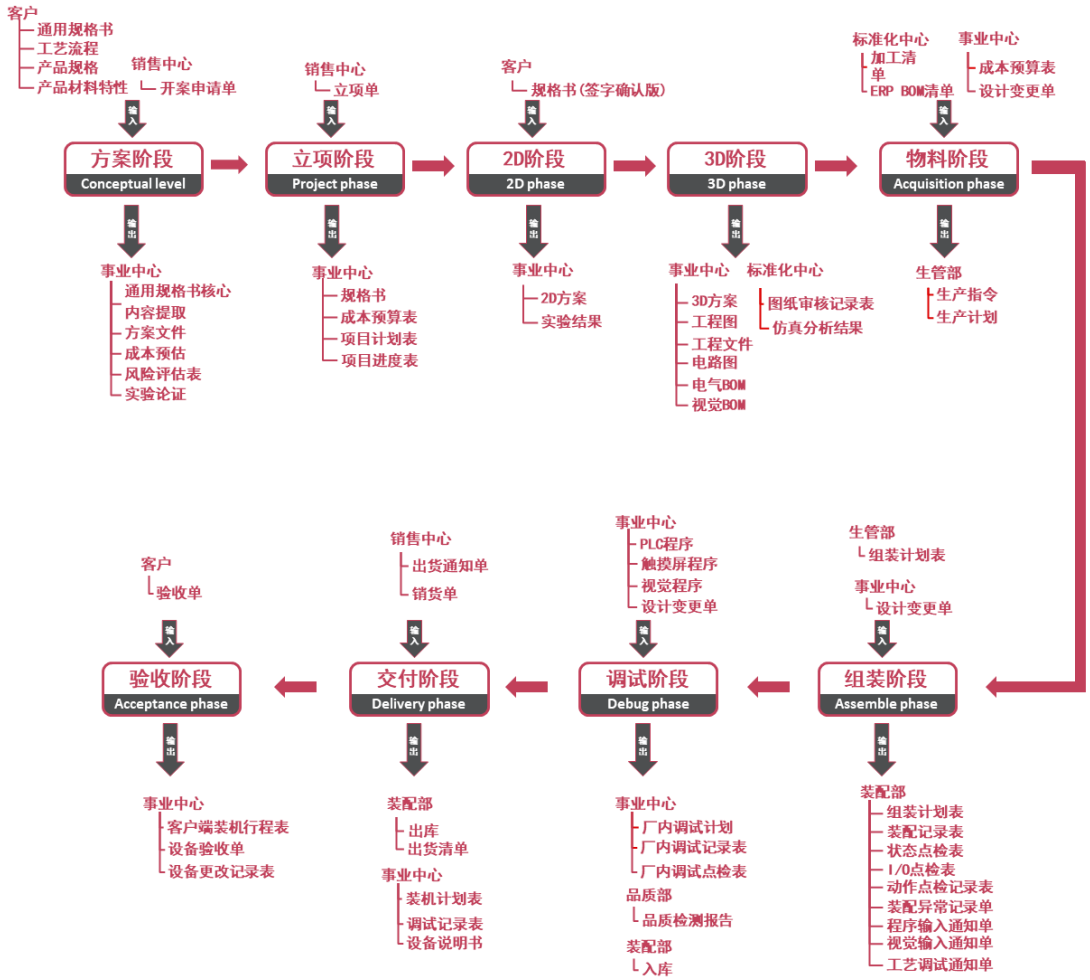
期间内，亦不会发生重大变化。

（五）主营业务及主要产品变化情况

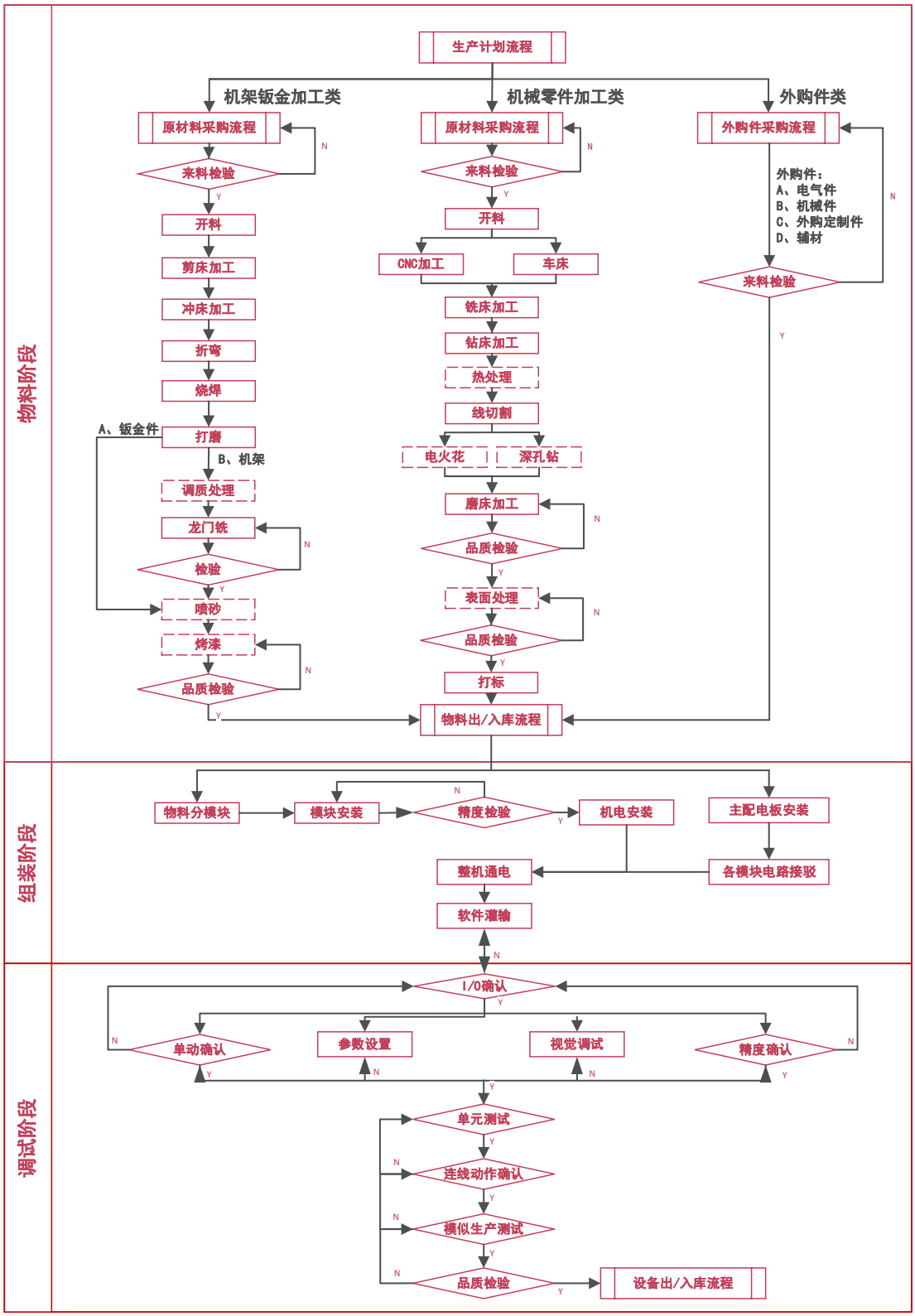
公司自设立以来一直从事平板显示行业自动化专用生产设备的研发、设计、生产与销售，主营业务和主要产品未发生重大变化。

（六）主要产品的工艺流程

1、业务控制流程



2、生产装配流程



注：1、物料阶段虚线框中的工序发行人全部通过外协完成；其余工序主要由发行人自主完成，同时综合考虑生产订单排期、自身生产能力等因素部分交由外协厂商完成；2、组装阶段“软件灌输”由发行人自主完成；其余工序主要由发行人自主完成，同时根据需要也会采用劳务外包的方式完成；3、调试阶段全部由发行人自主完成。

（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司所处行业不属于重污染行业，公司生产经营项目已经环评备案。公司生产过程主要为模块化装配，另外包含少量的机加工，生产过程产生的污染物极少，具体处理措施如下：

1、废水处理

公司产生的废水主要为员工生活污水。污水接入市政污水管道网络，统一经市政部门处理。

2、废气处理

公司所产生的废气主要为生产部门动力叉车及日常车辆使用产生的废气，公司选用符合国家标准的车辆设备，能达到《大气污染物综合排放标准》等法规所要求的标准。

3、固体废弃物处理

公司所产生的固体废弃物主要为员工产生的办公及生活垃圾，以及生产过程中的废弃包装、边角料等固体废弃物，由环卫部门及废品回收单位处置。

4、噪声处理

对于机械加工的噪声，公司通过优化厂区布局，安装设备防震垫、隔音门窗等措施，降低噪声的影响。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业类别

根据《国家国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的行业分类和中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》，发行人所属行业为“制造业”中的“专用设备制造业”，行业代码为 C35，具体为“平板显示器件生产设备制造业”。

根据《智能制造发展规划（2016-2020 年）》，智能制造装备创新发展重点包括高档数控机床与工业机器人、增材制造装备、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等关键技术装备，因此，发行人所处行业亦属于智能装备制造业。

（二）行业管理体制及主管部门

公司所处的平板显示器件生产设备行业的宏观管理职能由国家发改委和国家工信部承担，负责制定产业政策、技术改造指导、项目审批等。目前国内尚未成立专门的平板显示器件行业协会，影响较大的行业组织是中国电子专用设备工业协会和中国光学光电子行业协会液晶显示专业分会，上述部门及组织主要职责如下：

主管部门	主要政策内容
国家发改委	负责相关产业政策的研究制定、行业的管理与规划等；拟订并组织实施国民经济和社会发展战略和中长期规划；统筹协调经济社会发展，对液晶显示行业进行宏观的指导和管理。
国家工信部	拟订并组织实施工业行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；组织重大科技项目攻关和引进技术的消化、吸收、创新，促进科研成果产业化；扶植民族工业，推动重大技术装备发展和自主创新。
中国电子专用设备工业协会	协助政府制定长远发展规划、年度计划和技术改造方案并组织协调；组织经营管理方面的经验交流，组织会员单位参加有关展览会、展销会，开拓国内外市场；组织研究国内外技术和市场发展动态以及预测 相关技术、产品的发展趋势，组织会员单位参加国家重大项目和关键技术的攻关工作；组织新产品鉴定、科研成果评审、行业标准制定和质量监督等工作；开展行业各类专业技术人员、管理人员及技术工人的培训工作；开展技术交流和市场开拓，组织本行业与国外同行业间经济、技术交流和互访活动。
中国光学光电子行业协会液晶显示专业分会	开展新产品、新技术、新材料和新工艺等科技成果的推广应用；协助政府部门制订行业标准，推广本行业国家标准和专业标准；为会员单位提供政策咨询和服务；协助政府制定液晶显示行业的发展规划和行业管理，帮助入会企业享受政府对液晶显示行业的政策支持；积极组织各种大型活动，协助会员企业开拓国际国内市场；开展全国行业调查，召开专业会议，评估行业项目，推动液晶显示行业的发展等。

（三）行业主要法律法规及政策

近年来，国务院、国家发改委及工信部等主管部门陆续出台了一系列政策文

件，大力支持我国平板显示及相关生产设备制造行业的发展，主要包括：

发布时间	发布单位	政策名称	相关内容
2019 年	工信部、广电总局、中央广播电视总台	《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》	按照“4K 先行、兼顾 8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用。2022 年，4K 产业生态体系基本完善，8K 关键技术产品研发和产业化取得突破。
2019 年	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	将薄膜场效应晶体管 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、电子及信息产业用盖板玻璃等关键部件及关键材料列为信息产业中的鼓励发展项目。
2018 年	工信部和发改委	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》	加快新型显示产品发展。支持企业加大技术创新投入，突破新型背板、超高清、柔性面板等量产技术，带动产品创新，实现产品结构调整。深入落实“宽带中国”战略，加快第五代移动通信（5G）标准研究、技术试验，推进 5G 规模组网建设及应用示范工程；确保启动 5G 商用。
2018 年	工信部、国家标准化管理委员	《国家智能制造标准体系建设指南（2018 年版）》	指南指出，充分发挥标准在推进智能制造产业健康有序发展中的指导、规范、引领和保障作用。针对智能制造标准跨行业、跨领域、跨专业的特点，立足国内需求，兼顾国际体系，建立涵盖基础共性、关键技术和行业应用等三类标准的国家智能制造标准体系。加强标准的统筹规划与宏观指导，加快创新技术成果向标准转化，强化标准的实施与监督，深化智能制造标准国际交流与合作，提升标准对制造业的整体支撑作用，为产业高质量发展保驾护航。
2017 年	工信部	《产业关键共性技术发展指南（2017）》	在平板显示领域重点发展柔性显示技术、量子电视机技术、印刷显示技术。
2017 年	科技部	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	《规划》提出在新型电子制造装备、机器人、重大机械装备等领域培育一批新技术、新产品和新产业，力争形成新的经济增长点，提高我国制造业的总体竞争能力。
2016 年	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	强调“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

发布时间	发布单位	政策名称	相关内容
			规模应用”。
2016 年	发改委、工信部	《关于实施制造业升级改造重大工程包通知》	组织实施十大重点工程。其中第七大工程包即为电子信息升级工程，新型平板显示是其重要组成部分，要求重点发展有机发光半导体显示（AMOLED）等新一代显示量产技术，建设高世代生产线；发展 OLED 蒸镀工艺单元设备部件、蒸镀设备自动化移载系统等关键材料和设备领域，增强自主配套能力；布局柔性显示等前瞻技术领域。

发行人所处大类行业为智能装备制造业，属于国家鼓励发展、重点支持的领域，大力发展高端装备制造业是目前我国制造业发展的重要举措。另外，国家相继出台平板显示行业的利好政策，不断引导和鼓励柔性显示、超高清显示量子点液晶显示和 AMOLED 显示技术的创新，给发行人的业务带来了空前的发展机遇。发行人将顺应国家利好政策、继续加大技术创新力度，充分发挥自身核心竞争优势，积极开拓国内外市场，实现跨越式发展。

（四）行业在新技术、新产业、新业态、新模式等方面近三年的发展情况和未来的发展趋势

1、平板显示行业发展概况

（1）平板显示行业发展历程

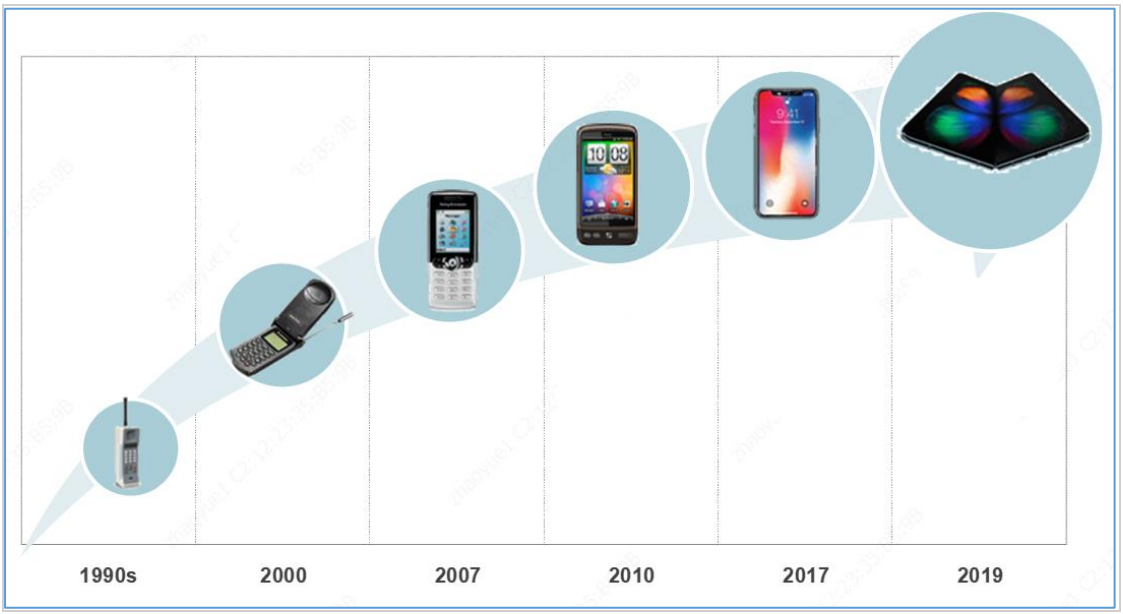
自 1926 年，英国科学家 Baird John Logie 与俄裔美国科学家 Vladimir Kosma Zworykin 发明了电视，开启了人类影像传播的时代。在随后经历二十年的彩色标准发展，1946 年彩色电视诞生，直至今日，显示产业发展已近百年。

1970 年液晶电视的面世成为平板显示的开端，几十年的技术发展路程中，与 TFT 技术的完美结合尤其关键，LCD 从无源驱动进化到有源驱动，目前已成为 FPD 产业最成熟、最有竞争力的生产技术，同时具备完整的市场覆盖能力，从小尺寸穿戴式（1.5 英寸）到超大尺寸电视（100 英寸以上），TFT-LCD 都能展现成本、良率、显示效果的综合优势。

自 CRT（阴极射线显像管显示）时代起，显示技术即开始了多样化的演进，CRT、FED、PDP、TFT-LCD、OLED 皆因其显示效果各有特色而被业界关注。然而随着技术的发展和投资效益的影响，各项技术的发展前景已经有了不同的结果。TFT-LCD 和 AMOLED 成为了目前的主流，并将在今后的市场上继续进行竞争。与 TFT-LCD 对 CRT 造成的颠覆性冲击不同，AMOLED 对 TFT-LCD 的替代将会温和得多，其原因在于：一方面这两项技术是继承和发展的关系，二者均属于半导体显示，而不是简单的替代关系；另一方面 AMOLED 技术的研发期、成长期均较 TFT-LCD 技术更长，其良率提升、成本降低的难度远远大于 TFT-LCD 技术，这也是目前其仅限于应用在中小尺寸高端智能移动显示终端的原因。未来，平板显示行业将出现 TFT-LCD 技术与 AMOLED 技术长期并存的局面，二者仅在应用终端方面出现分化。

手机是推动现代显示技术快速进步的重要应用终端。从最初 1990 年代开始，当时主要的手机均是小于 1 英寸的黑白显示屏，逐渐发展至彩色屏以及目前的 TFT-LCD 屏、LTPS-LCD 屏、AMOLED 屏等。

手机演变历史



资料来源：根据公开资料整理。

手机发展最快的阶段出现在 2010 年后，随着显示技术和屏幕触控技术的不断升级完善以及 3G/4G 通讯技术的普及，大众对手机显示屏的颜色、细腻度、屏幕大小都有了更高的要求，显示屏幕朝高分辨率、大屏化、全面屏等趋势发展。

并且在技术上开始大量使用柔性 AMOLED 技术达到各种曲面的设计。特别是 2019 年折叠屏手机的推出，对未来手机屏幕发展又指明了一个阶段性的发展方向。

随着 5G 的发展，万物互联时代的来临，信息爆炸的年代同样需要爆发式的影像资讯技术来支持人们对资讯的获取，智能穿戴、智能家居、AR/VR 等产品已经开始大量进入我们的生活，同时带来的是各种新型的显示技术。

智能家居场景

资料来源：公开资料整理。

（2）平板显示技术发展概况

TFT-LCD 和 OLED 作为目前市场的主流，具备以下特点：

①TFT-LCD 显示技术

TFT-LCD 显示技术成熟，成本低廉，且可以对应手机到电视几乎所有应用场景，是目前平板显示主流技术之一。其主体部分由显示面板和背光模组组成。其中显示面板区域为显示功能区，背光模组为提供光源的部件，因为 LCD 本身不发光，所以必须依靠背光模组提供光源。

TFT-LCD 显示原理为利用液晶对偏振光的旋光效应来控制光的传播。光通过下偏光片后形成一个方向的偏振光，偏振光在经过液晶层时由液晶分子当时排列状态决定是否发生旋光效应。在 TFT-LCD 上部有和下偏光片成 90°夹角的上

偏光片，这样当偏振光旋转 90 ℃时可以通过上偏光片，显示器呈现亮态，偏振光未发生旋转时则无法通过，显示器呈现暗态，彩色滤光片提供了全彩显示的解决方案。

TFT-LCD 的核心原材料及其功能描述如下:

a）玻璃基板：玻璃为制造 LCD 显示面板的重要载体，平板显示产业使用的玻璃要求厚度薄（0.4mm-0.7mm）,透明度高，异物颗粒少，形变量小。

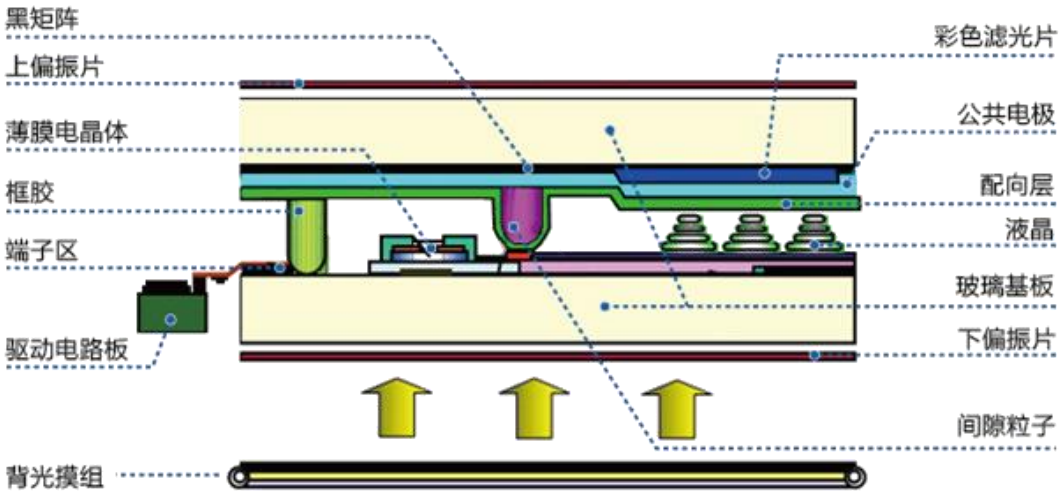
b）偏光片：偏光片功能为将可见光过滤后仅允许通过一个偏振方向的偏振光，通过上下成 90 度夹角的两张偏光片配合，利用液晶的旋光效应可以控制光线的通过与否，达到显示的效果。

c）液晶：液晶在特定排列顺序下具有旋光性，可以将特定方向的偏振光旋转 90 度，这样配合上下偏光片就可以控制光线的通过与否。当液晶排列不具旋光性时，通过下偏光片的偏振光无法通过上偏光片，光线不通过，显示暗态；当液晶排列具旋光性时，通过下偏光片的偏振光旋转 90 度后可以通过上偏光片，光线通过，显示亮态。

d）彩色滤光片：彩色滤光片的主要功能为实现彩色显示。目前 LCD 使用红色、绿色和蓝色三原色来实现彩色显示。

e）背光模组：不同于 OLED 的自发光，LCD 为被动显示器件，本身不发光，必须依靠背光模组提供光源才能达到显示的效果。

TFT-LCD 结构图

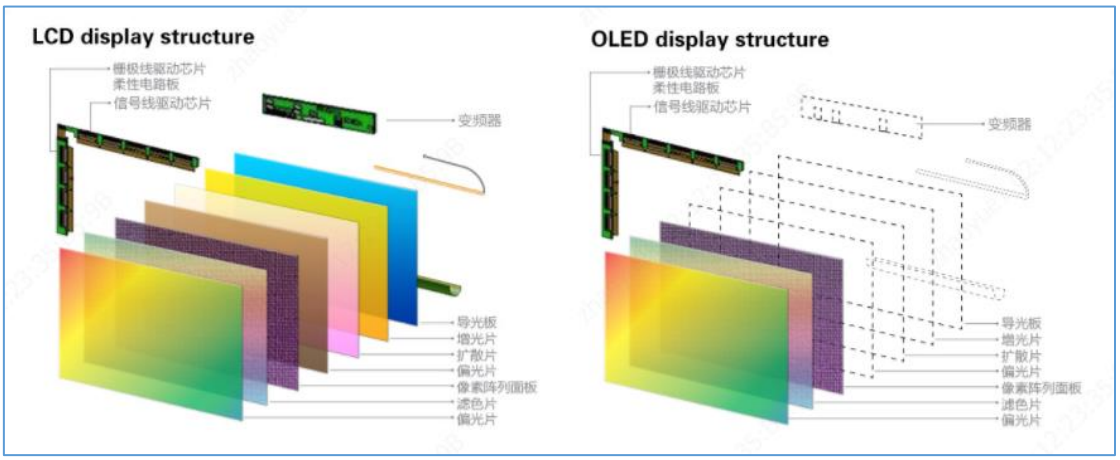


②OLED 显示技术

OLED 也称“有机发光二极体”，是继 LCD 后最具潜力的新型显示技术。它能够实现自发光，具有节电、快速响应、超轻超薄、柔性显示、对比度高、可视角广、适用温度范围广、抗震性好等性能优势。

OLED 具备自发光的特性，因此不需要额外的背光模组层。此外，与 TFT-LCD 上下两层偏光片相比较，OLED 仅在封装玻璃上贴附有一层偏光片。

TFT-LCD 与 OLED 结构对比示意图



但是，目前 OLED 仍存在以下几个问题需攻克：

a）使用寿命较短

使用寿命是目前 OLED 技术面临的最大挑战，也是 OLED 产业研究的重要课题。目前显示屏通常以 50%亮度衰退时间作为使用寿命的参考。其中红色和绿色的有机材料使用寿命较高，可达到 46,000 小时以上。但蓝色有机材料目前还存在较大的挑战，其早先的使用寿命为最大 14,000 小时，远远低于红色和绿色的使用时间。

b）烧屏问题

烧屏是指显示屏全部或局部长时间处于固定画面显示，切换新画面后依旧留有原画面残影的现象。与 PDP 类似，OLED 为自发光器材，因此，当固定画面持续点亮后，会造成该区域有机材料的使用状况与其他区域形成明显的差异。而有机材料在不同使用时间后其衰退程度并不一致，因此，即便 OLED 无需面临液晶扭转的惯性问题，其有机材料的衰退幅度不同同样会导致烧屏现象的产生。更为严重的是，由于有机材料的衰退是不可恢复的，除非其他区域透过一定程度使用后与该区域达成一致，否则理论上讲，该区域的烧屏现象是不可修复的。因

此，针对一些需要长期保持固定画面或图标的显示需求，OLED 会存在烧屏的潜在隐患。

c）生产成本高

OLED 由于自发光，无需采用背光模组件，又节省了部分光学膜材，其理论成本较 TFT-LCD 要低，但 OLED 产品的报价较 TFT-LCD 产品的报价却高，主要原因如下：一方面，目前 OLED 产业链尚不如 TFT-LCD 成熟，有机材料、蒸镀段设备等供应商少，因此成本下降较为困难；另一方面，OLED 面板的生产过程中良率还比较低，因此大幅度增加了 OLED 的良率成本和折旧成本。

③平板显示技术的发展对平板显示器件生产设备行业的影响

平板显示器件的生产主要分为“阵列制程（Array）”“成盒制程（Cell）”和“模组制程（Module）”，OLED 与 TFT-LCD 的生产制程差异主要体现在前段，为实现轻薄和柔性显示的特性，OLED 和 TFT-LCD 的技术路线主要差异如下：

a）基板制作技术：不同于 TFT-LCD 使用硬质基板，OLED 使用有机高分子材料 PI（聚酰亚胺）作为下基板，以实现可弯折的特性；

b）薄膜封装技术：对于需要柔性显示的 OLED 而言，薄膜封装逐渐取代不可弯折的 TFT-LCD 面板传统封装。薄膜封装一般都是以塑料为基材，将无机氧化物沉积在衬底上形成水汽阻隔膜。

平板显示器件模组制程设备主要包括邦定设备、贴合设备和检测设备，OLED 与 TFT-LCD 模组制程所使用的设备类型大致相同，不过由于 OLED 面板使用柔性基板和封装材料特性，其所使用的设备相较于 TFT-LCD 模组制程设备而言，难度系数有所不同，具体而言，检测设备难度相当，邦定设备和贴合设备难度有所增加，主要表现在以下几个方面：

a）压力管控要求更为严格：：OLED 面板易产生翘曲和裂纹，这就要求适用 OLED 的邦定、贴合设备压力管控级别更高；

b）洁净度要求更高：由于 OLED 的材料特性，在搬运、贴合等接触过程中，灰尘会使其表面凹陷且不可修复，所以 OLED 产品在设备内各个环节均需更加严格管控洁净度；

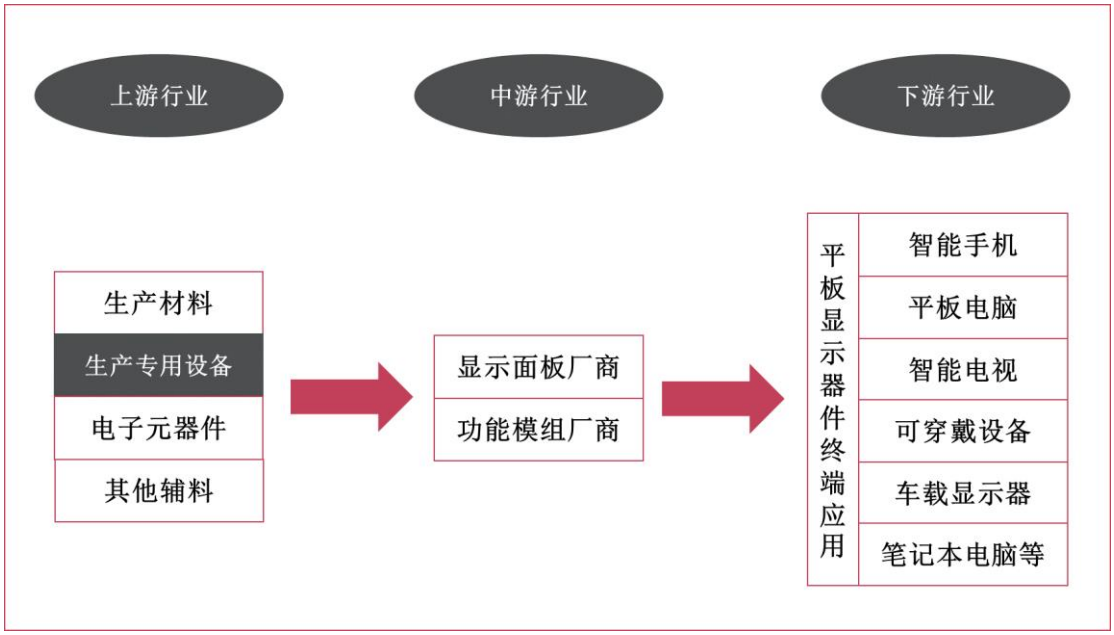
c）气泡管控难度大：由于 OLED 的材料特性，OLED 在贴合过程中更易产生气泡，为了减少气泡的产生，需将其贴合环境的真空度控制在较高水平；

d）设备设计难度大：由于 OLED 的轻薄和柔性特征，它可以被设计成曲面、可折叠、环绕等异型产品，这就使得相应的生产工艺难度加大，从而设备设计难度随之增大。

（3）平板显示产业发展现状及发展趋势

平板显示产业是电子信息产业重要的组成部分和高速增长点，已成为国民经济增长的重要支撑，平板显示器件作为信息承载和人机交互终端，广泛应用于社会生活的方方面面，在信息技术的发展过程中发挥着重要作用，因此加快发展平板显示器件生产设备等上游装备配套行业，增强我国平板显示产业的设备配套能力，对提升我国电子信息制造业的水平和国际竞争力起着至关重要的作用。

平板显示产业链示意图

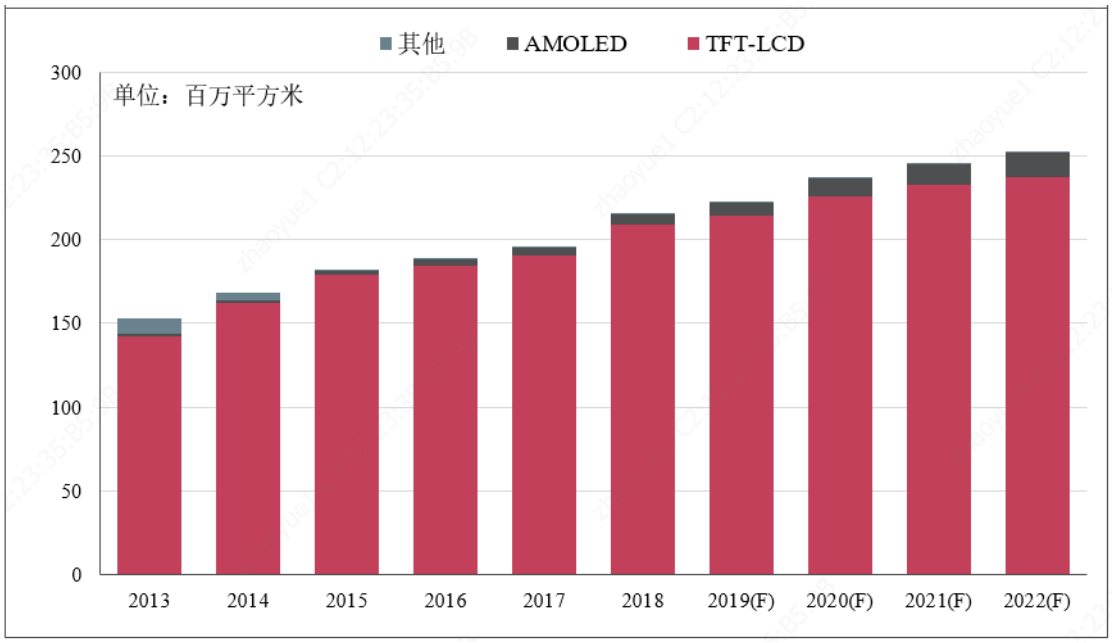


①终端需求旺盛带动产业持续高速发展

随着智能手机、平板电脑、智能电视、可穿戴设备、笔记本电脑等各种显示终端的发展，平板显示产业成为近十年来发展最为迅速的产业之一，根据 CINNO Research 数据，全球显示面板出货面积由 2013 年的 1.53 亿平方米增长至 2018 年的 2.15 亿平方米，年复合增长率为 7.1%，并且伴随电视尺寸的持续增大，以及车载等应用的增长，预计到 2022 年出货面积将达到 2.52 亿平方米。

当前平板显示技术依然以 TFT-LCD 为主流，其出货面积由 2013 年的 1.43 亿平方米提升至 2018 年的 2.09 亿平方米，年复合增长率 7.9%，2018 年 TFT-LCD 面积占总面积的 97.0%。但 LCD 技术目前受到了来自于 AMOLED 等新技术的挑战，未来的显示市场呈现了多样化的发展方向。在不同的细分领域，由于使用环境的差异，人们对显示的关注点在变化，一些新型的显示技术受到青睐，预计 2022 年 TFT-LCD 出货面积占比将降到 93.9%，约为 2.37 亿平方米。

2013-2022 年全球主流显示面板出货面积及预测



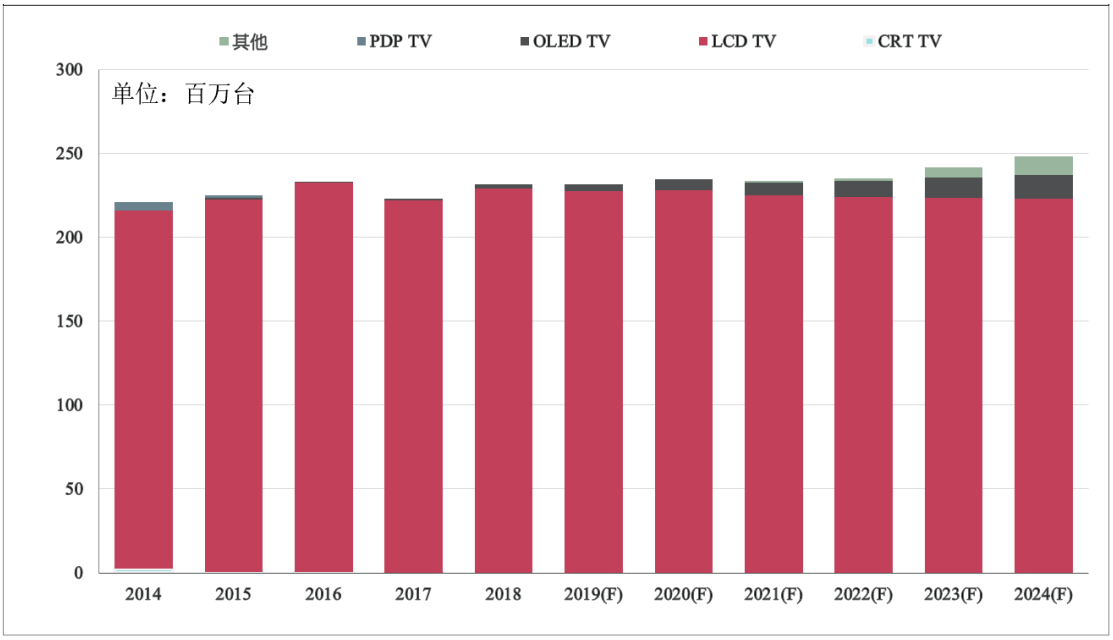
数据来源：CINNO Research

在平板显示市场，电视由于其面积占比最大，成为了平板显示产业非常重要的一个市场。受到手机、平板电脑等各种娱乐终端的影响，电视逐渐失去了娱乐中心的地位，人们对电视的需求逐渐下降，造成当前全球电视市场增速放缓。随着华为等手机厂商入局电视市场，并推出智慧屏的新概念，电视有望摆脱单一家庭娱乐平台的作用，而转向智能交互中心（远程视频通信）、智慧家庭控制中心以及家庭娱乐中心等多功能平台，重新回到人们生活的中心，电视市场有望恢复快速增长。

2018 年全球电视总销量为 2.32 亿台，同比增长 3.8%。其中 OLED 电视销量近 250 万台，但 LCD 电视仍占据 98.9%的绝对主力地位。未来整机制造商希望能借助新的电视技术努力挖掘更多客户需求、寻求原有 LCD 电视无法匹敌的新

方向。预计到 2024 年，LCD 电视占比将跌至 89.8%的比例，OLED 电视占比将达到 5.7%左右，随着成本的不断降低，其显示效果的优势将逐渐放大，使得未来渗透率有机会快速成长。

2014-2024 年全球电视销量趋势及预测



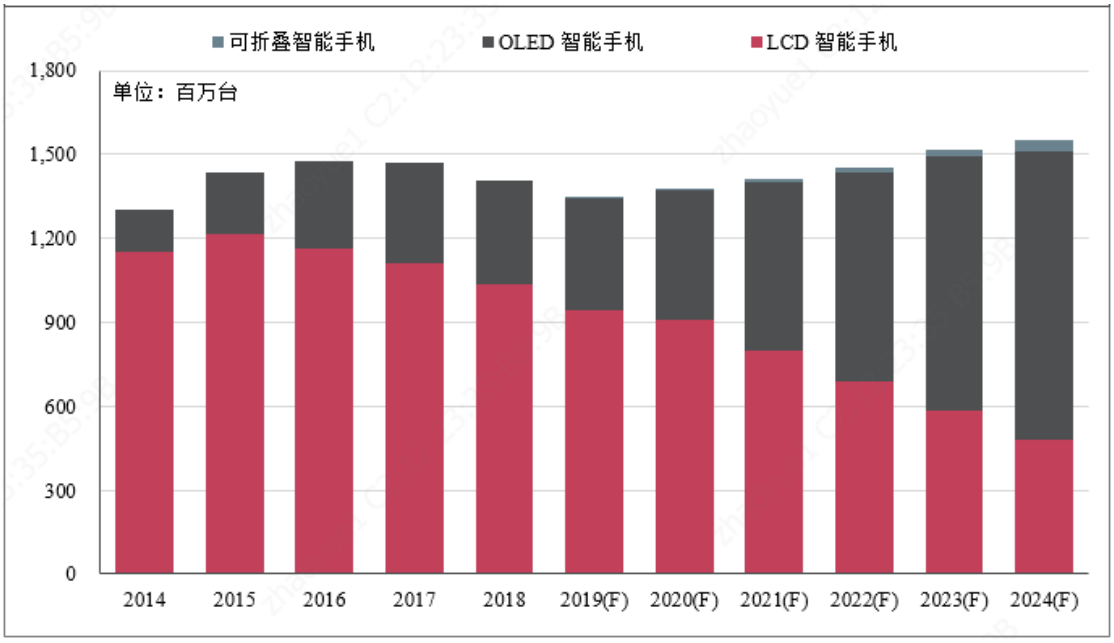
数据来源：CINNO Research

智能手机是推动显示技术进步的重要市场，目前全球智能手机短期需求不振，中期受 5G 商用刺激换机需求强烈。根据 CINNO Research 数据，2018 年全球智能手机销售 14.08 亿部，同比下跌 4.2%。智能手机市场经过 2011 年到 2016 年的快速成长后，其相对功能机的全球渗透率已经接近饱和。目前的智能手机市场主要来自于存量换机的需求，但是由于手机功能的完善以及质量的提升，消费者换机周期逐渐拉长，因此从 2017 年起全球智能手机市场处于低迷状态。这样的状态将在 2019 年底至 2020 年初随着 5G 的普及而被打破。5G 的商用必然引发大规模的换机潮，使得全球智能手机市场恢复成长，预计 2024 年销量将达到 15.51 亿部。

2018 年 OLED 智能手机销量 3.70 亿部，渗透率达到 26.3%，由于柔性 AMOLED 工艺的成熟，成本将接近 LCD，其轻薄可挠的特性给手机终端带来了多样化的设计，并且 OLED 屏幕可以搭配现有主流的屏下光学指纹技术，以及未来屏下摄像头技术，获得了消费者的认可。使用柔性 OLED 屏幕的折叠手机

同样是目前的消费热点，这些特性都是 LCD 不能或者非常困难才可以达到的，因此 OLED 在智能手机市场将逐渐取代 LCD 成为了市场的共识。预计 OLED 手机渗透率在 2024 年将达到 69.1%，销量达到 10.71 亿部，其中柔性折叠手机预计将达到 3,800 万部。

2014-2024 年全球智能手机销量趋势及预测

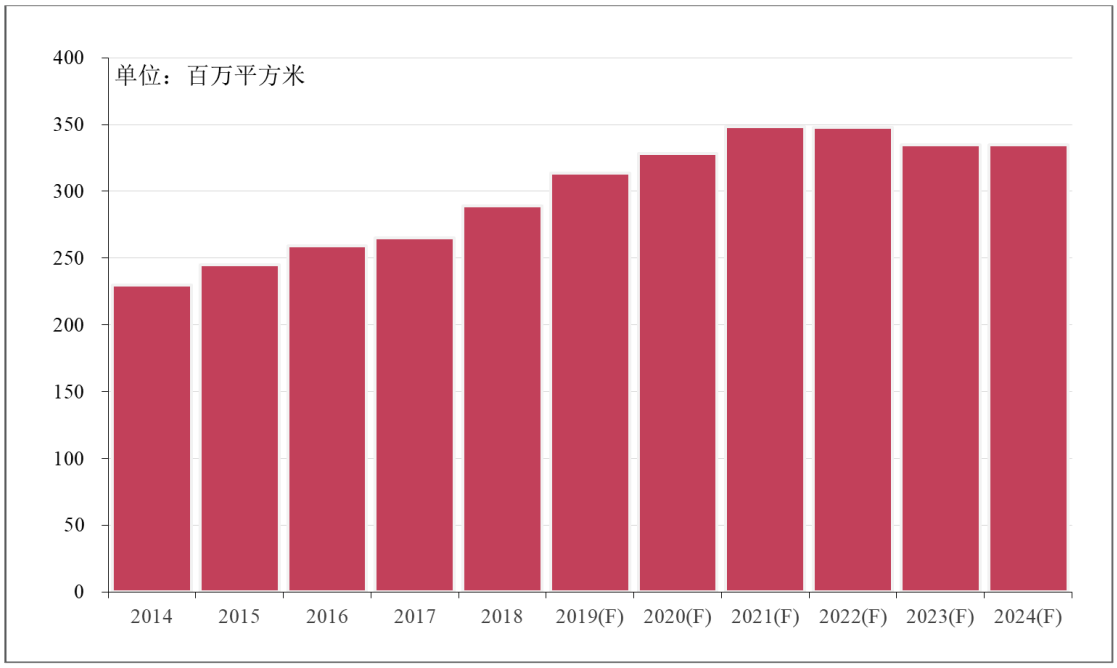


数据来源：CINNO Research

②全球平板显示面板产能持续成长并向中国大陆集中

当前平板显示产业是中国大陆发展最快的产业之一，由于中国大陆持续建设 G8.X 以及 G10.5/11 代高世代线，到 2021 年全球 LCD 产能将持续快速增加且向大陆集中，后续随着中国大陆产能释放完毕且韩国持续关停 LCD 产线，产能将会开始回落。以面积计算，2018 年全球 LCD 产能为 2.89 亿平方米，到 2021 年将达到顶峰 3.49 亿平方米，到 2024 年略微回落维持在 3.35 亿平方米。

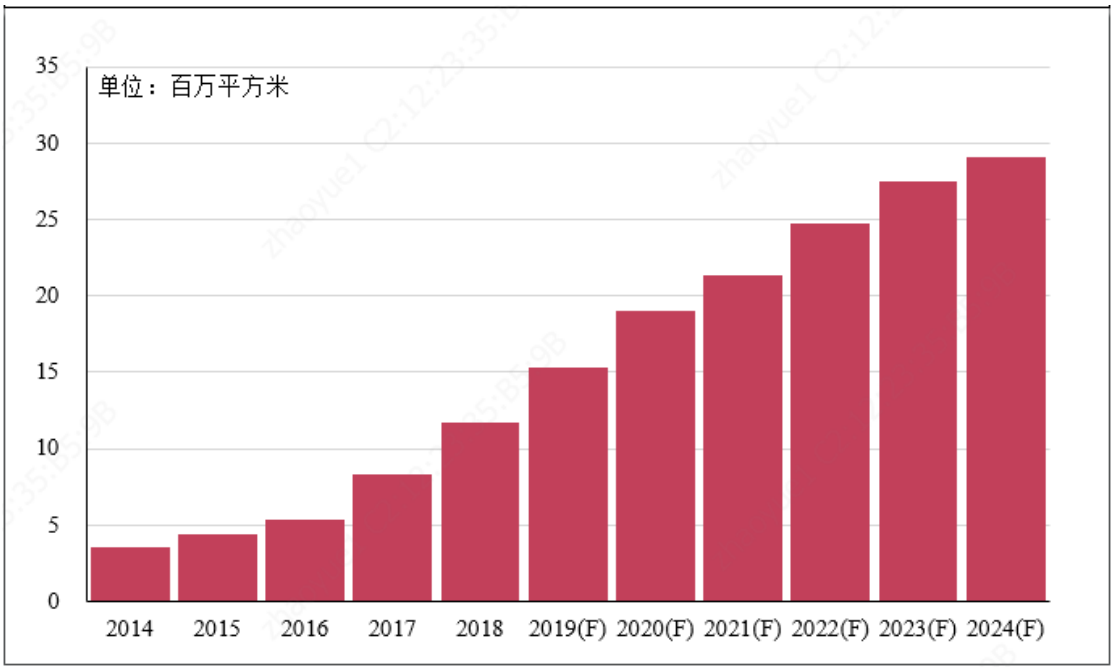
2014-2024 年全球 TFT-LCD 产能面积趋势及预测



数据来源：CINNO Research

中小尺寸 AMOLED（G6 及以下）是近期市场的热点。由于手机 AMOLED 渗透率的快速提升，刺激各面板厂加大对 AMOLED 产线的建设，2018 年按面积计算产能为 1,180 万平方米，预计到 2024 年将会快速成长至 2,900 万平方米。

2014-2024 年全球 AMOLED（≤G6）产能面积趋势及预测



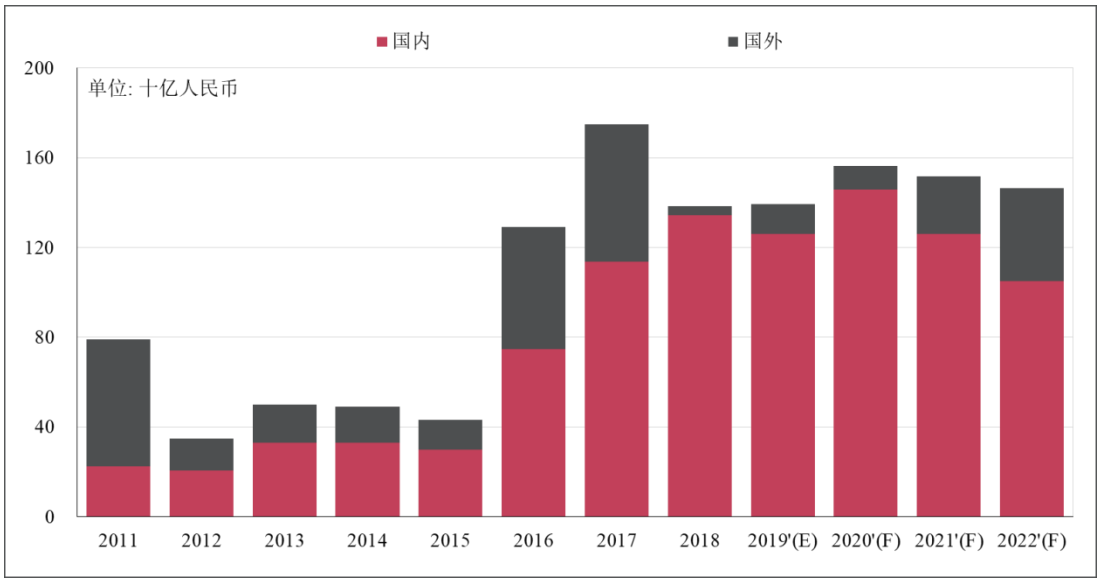
数据来源：CINNO Research

2、全球平板显示器件生产设备行业发展概况

（1）全球平板显示行业市场规模稳步增长带动生产设备市场需求持续增长

全球平板显示行业市场规模稳步增长带动平板显示器件生产设备市场需求持续增长，特别是 2016 年以来柔性 OLED 以及 G10.5/11 超高世代 LCD 面板厂的投资，带动设备需求市场快速成长至 1,200 亿人民币以上的规模，在 2017 年达到 1,740 亿人民币左右。预计 2019 年全球平板显示设备市场为 1,390 亿人民币并在未来三年持续维持在 1,500 亿人民币左右的规模。

2011-2022 年全球面板厂商设备投资规模趋势

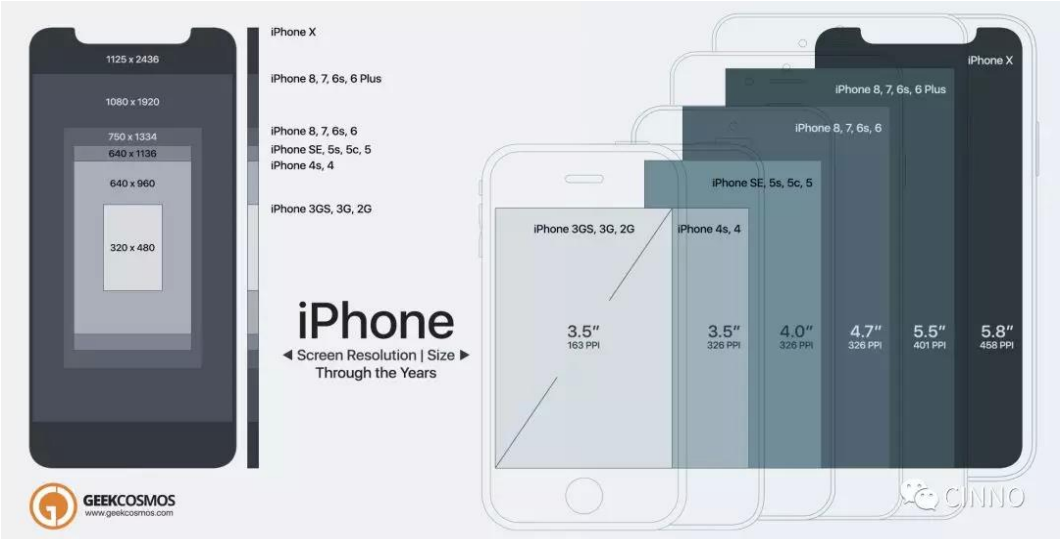


数据来源：CINNO Research

（2）平板显示技术的持续发展和下游应用领域的推陈出新推动设备不断更新换代

在产能高速增长的同时，面板技术也在飞速发展。以 iPhone 历代手机屏幕为例，显著的特点是显示技术由 TN 向 LCD 以及 OLED 发展，屏幕尺寸由初代 iPhone 的 3.5 英寸提升到 iPhone X 的 5.8 英寸，同时屏幕像素密度由 163PPI 提升到了 458PPI，提升了接近 3 倍。此外，屏幕的形态也发生了很多变化，比如外形由方形变成四角弧度、屏幕上方挖槽（U 型或 V 型）或者屏幕上开孔、环绕屏、折叠屏等。

屏幕形态的改变，对贴合设备的工艺选择、精度和良率控制等方面又提出了新的要求，驱动了相关设备市场的需求增加。



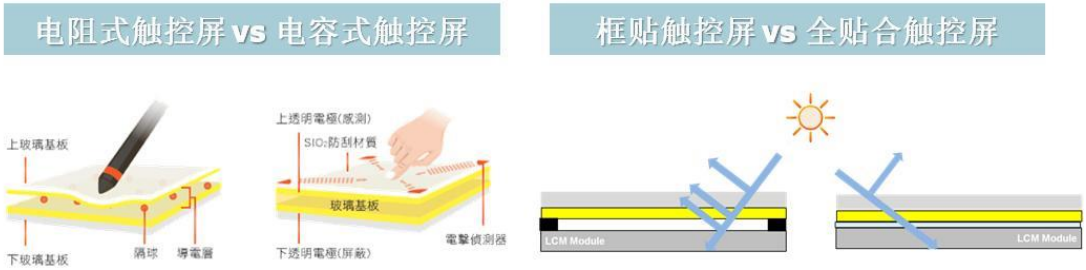
为了实现窄边框，手机屏幕端子处由最初的 COG 演变为 COF 到目前柔性 OLED 的 COP 技术，使得下边框宽度持续缩小。配合目前的屏下指纹技术，实现了屏占比接近 100%的真正全面屏手机。

COG/COF/COP 技术对比图

手机触控技术从原理上可以分为电阻式和电容式两类。电阻式原理为外力按压使得触摸屏上下面接触，接触点形成电压变化，依靠侦测电压变化点确定坐标。电容屏为手指靠近或轻触触摸屏时和线路形成电容变化，依靠侦测电容变化点确定坐标。电容屏最大的优势为无需按压屏幕，触控体验和灵敏度远胜电阻屏，因此成为目前触摸屏的主流技术。

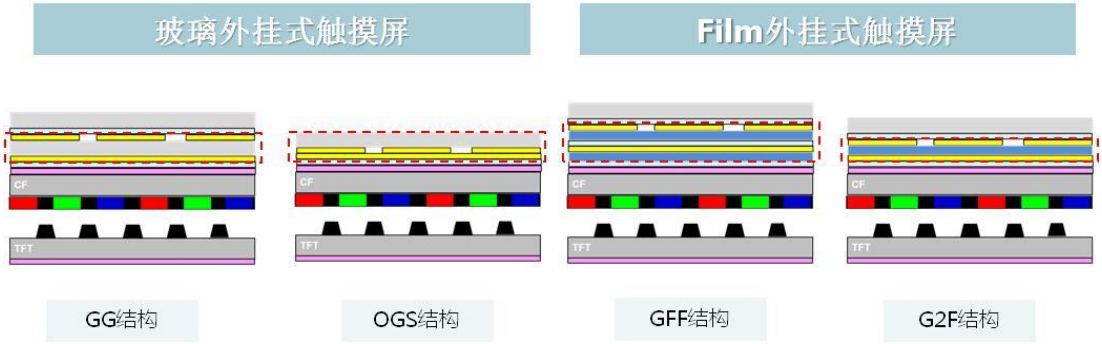
从贴合方式来看，手机触控从框贴向全贴合发展。框贴使用双面胶将触摸屏和模组四周贴合，由于中间有空气层，容易造成光线反射，造成画面泛白，显示

对比度差。全贴合为使用 OCA 胶将显示屏和模组完全贴合，光线反射大幅改善，画面显示对比度优，因此全贴合是目前触摸屏贴合的主流技术。

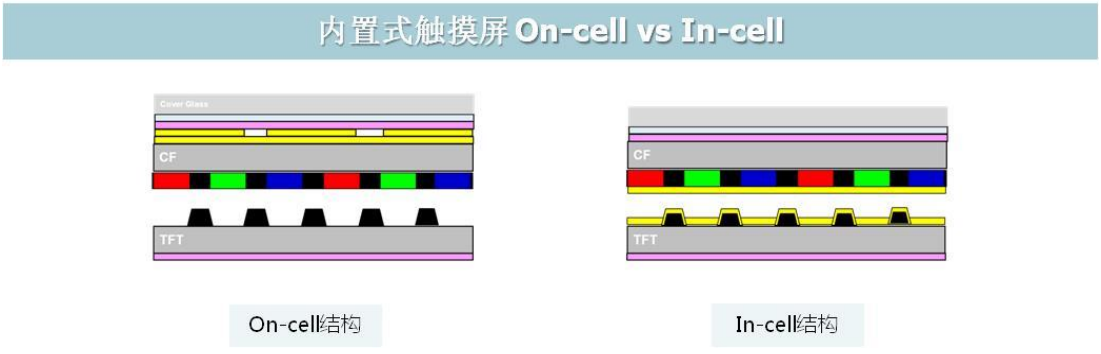


手机触控结构可分为外挂式和内置式。外挂式主要为玻璃外挂和 Film 外挂。玻璃外挂式触摸屏为 GG 结构和 OGS 结构：GG 结构为“触控感应层+保护玻璃”，厚度较大；OGS 结构将触控线路直接整合到保护玻璃上，因此只需要一块玻璃，厚度较轻薄。

Film 外挂式触摸屏为 GFF 结构和 G2F 结构，GFF 结构为“两层膜+保护玻璃”，G2F 结构为“一层膜+保护玻璃”，因此 GFF 结构更厚。



内置式触摸屏比外挂式触摸屏轻薄，可分为 On-cell 结构和 In-cell 结构。On-cell 结构中触控线路制作在 CF 基板玻璃外侧，In-cell 结构触控线路整合到 TFT 面板内部，比 On-cell 结构更轻薄。



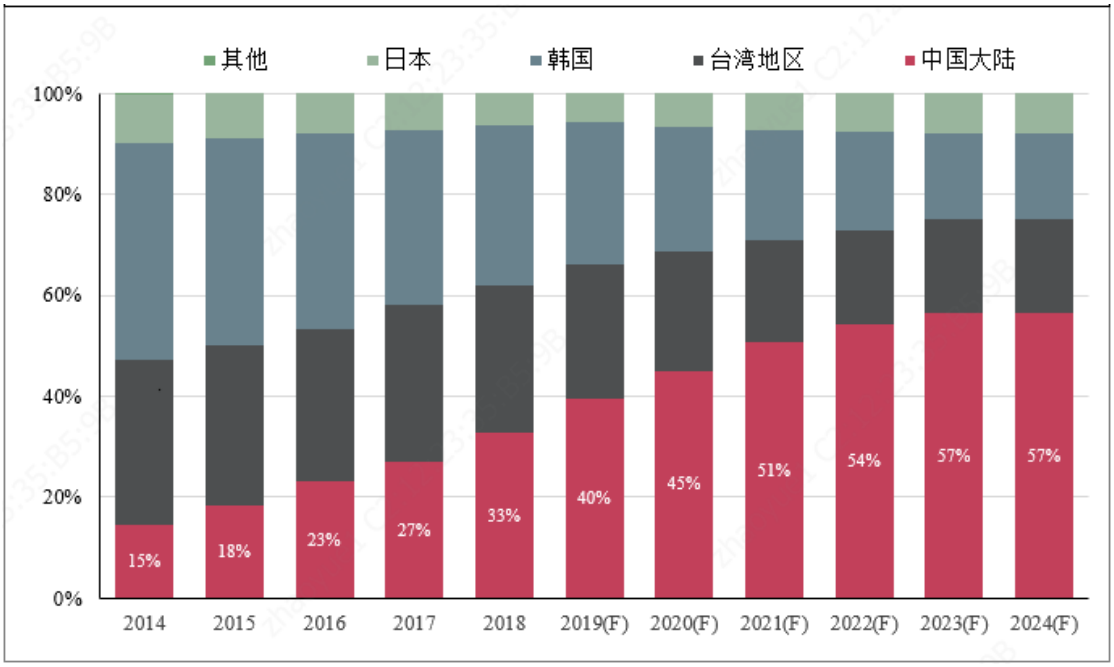
屏幕封装技术的发展和触控技术的发展成熟，配合触控结构设计工艺的演进，给终端使用者对屏幕的观感、轻薄化和使用体验等方面的极致追求提供了可能，也进一步推动了贴合设备、邦定设备和检测设备的升级换代。

上述平板显示技术的发展，对相关制造设备提出了更高精度、更快效率的要求，并且设备商需要具备深厚的研发实力以应对技术和工艺变化，快速开发出相应的设备。

（3）全球显示面板产能向中国大陆转移趋势明显，为生产设备国产化带来机遇

由于中国大陆高世代线产能持续释放，并且韩国面板厂商持续关停 LCD 产线，全球 LCD 产能快速向中国大陆集中。预计大陆将在 2021 年实现产能占比全球过半的目标，预计到 2024 年全球 57%左右的 LCD 产能将集中在大陆地区。

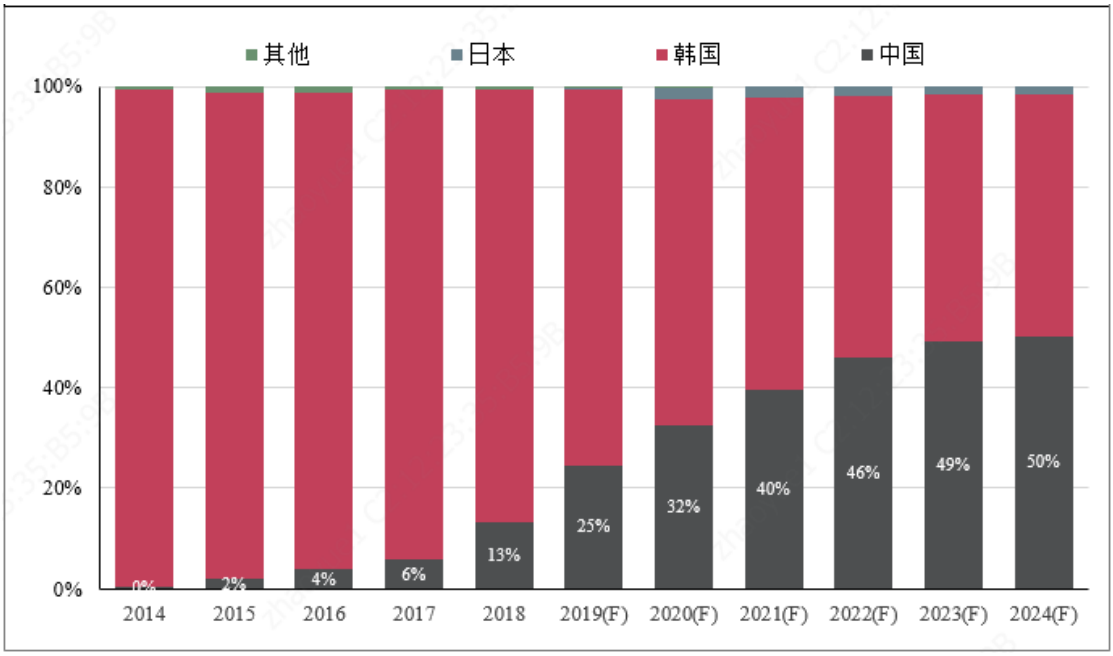
2014-2024 年全球 LCD 产能分区域占比趋势及预测



数据来源：CINNO Research

当前中小尺寸 AMOLED（G6 及以下）产能由韩国主导，2018 年韩国产能占全球 86.1%，中国仅占 13.4%。随着中国京东方、维信诺、华星光电、天马微电子等面板厂持续投入建设新产线，中国 AMOLED 产能占比快速提升，预计 2024 年将达到 50.3%，超越韩国成为全球第一大 AMOLED 面板生产国。

2014-2024 年全球 OLED 产能分区域占比趋势及预测



数据来源：CINNO Research

未来平板显示产能将加速向中国大陆集中，并且在中美贸易战背景下，供应链安全成为重要课题，各大面板厂均加强了设备国产化力度，为平板显示器件生产设备国产化带来机遇。

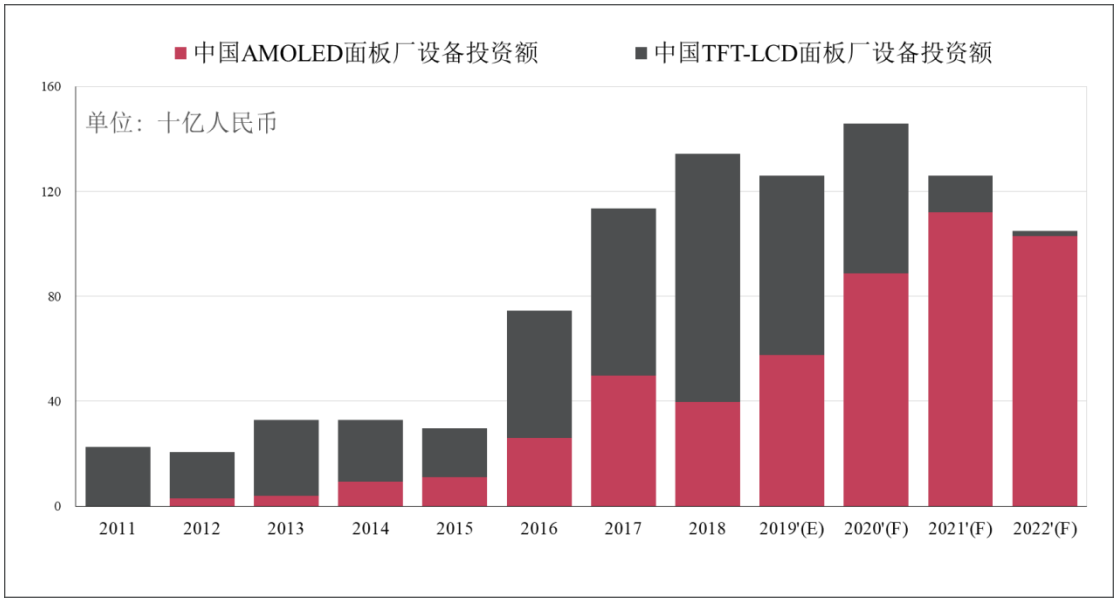
3、我国平板显示器件生产设备行业发展概况

（1）我国平板显示器件生产设备行业起步晚，但发展迅速

我国平板显示产业自本世纪初开始起步，初期主要为韩国、日本和台湾地区技术转移为主。早期技术人员也多以外籍和台湾地区人员为主，因此生产设备基本全部进口。

随着中国大陆平板显示产业的迅猛发展，新厂建设持续加速，也推动整个平板显示器件生产设备行业的同步发展。根据 CINNO Research 数据，中国大陆平板显示产业设备投资在 2016 年进入高峰期，未来三年均将维持在 1,000-1,500 亿人民币左右的规模。

2011-2022 年中国面板厂设备投资规模趋势



数据来源：CINNO Research

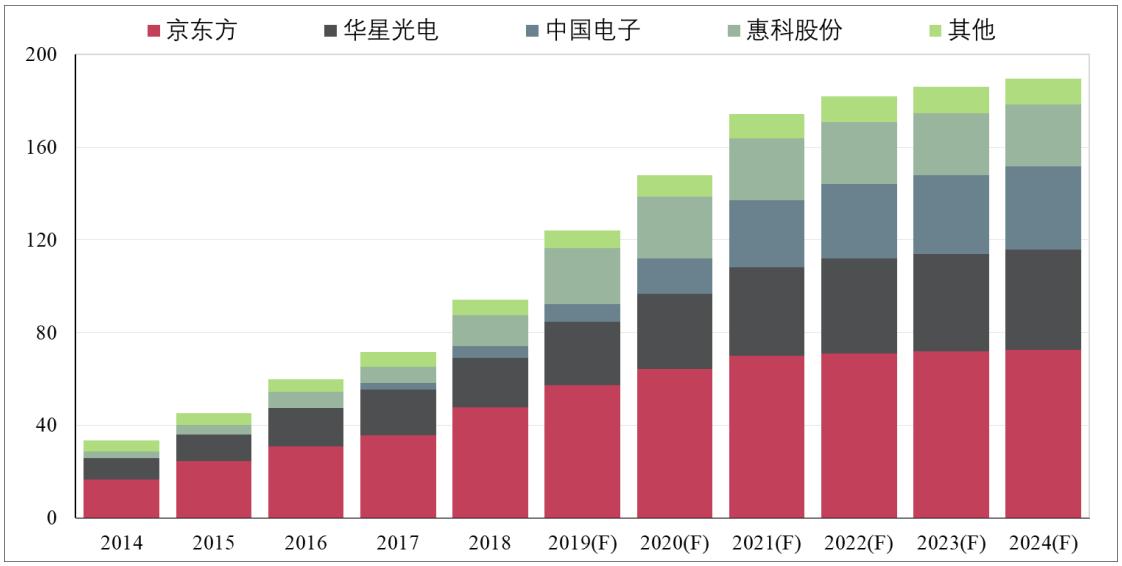
投资规模的快速增长，也带动了大量本土设备企业进入平板显示设备市场。以深科达为代表的国内设备厂商依靠本土化优势，快速学习吸收国外优秀设备制造商的技术经验，以稳定的设备性能、良好的价格优势、优秀的售后服务开始逐步打破垄断，在市场中占据了一席之地。经过近几年快速的发展，也出现了较多优质的设备龙头企业，市场占比快速提升。

（2）我国平板显示行业投资增长迅速，面板产能稳步提升

我国平板显示行业虽然起步较晚，但是投资规模和投资速度是中国大陆、日本、韩国及中国台湾地区中最大的，在巨额投资下我国面板产能持续快速增长，已经完成超越并实现了全球第一的目标。

据 CINNO Research 资料，预计到 2024 年我国在高世代面板产线（G8 及以上）投资累计将达到 6,000 亿人民币以上，以京东方、华星光电、中国电子和惠科股份为主要代表的面板生产企业，预计到 2024 年高世代面板产能将达到 1.9 亿平方米左右。

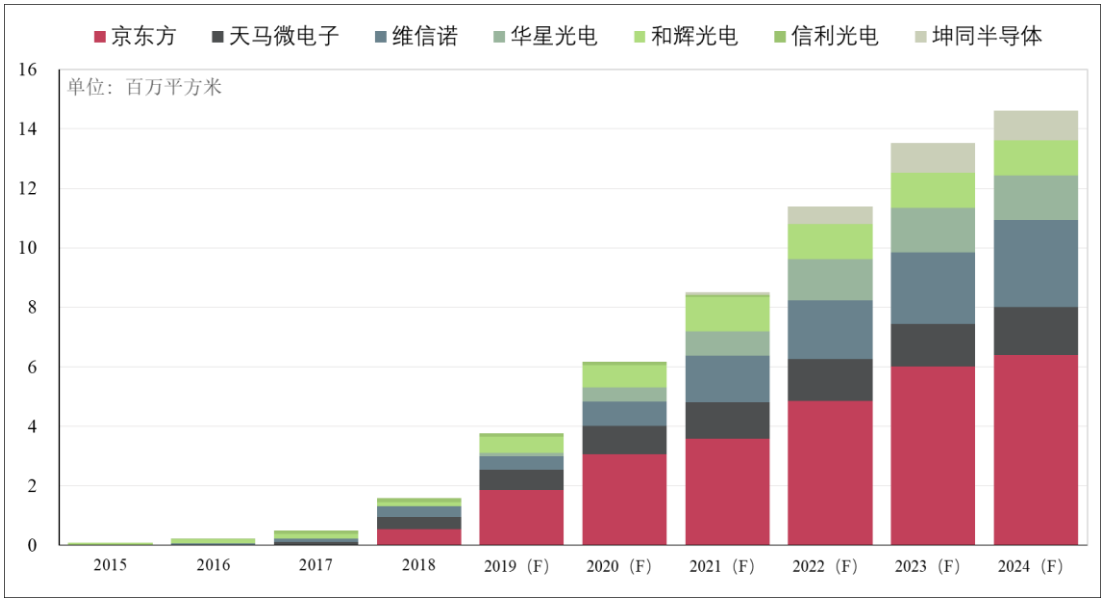
2014-2024 年中国大陆高世代 LCD 面板产能趋势图



数据来源：CINNO Research

我国在 AMOLED 部分的投资主要集中在 2017 年后，随着京东方、天马微电子、维信诺、华星光电、和辉光电、信利光电等主流面板厂大量投资，我国 AMOLED 产能在未来几年将快速增长，预计到 2024 年整体投资规模累积达到 5,400 亿人民币以上，产能将达到 1,460 万平方米左右。

2014-2024 年中国大陆 AMOLED 面板产能趋势图



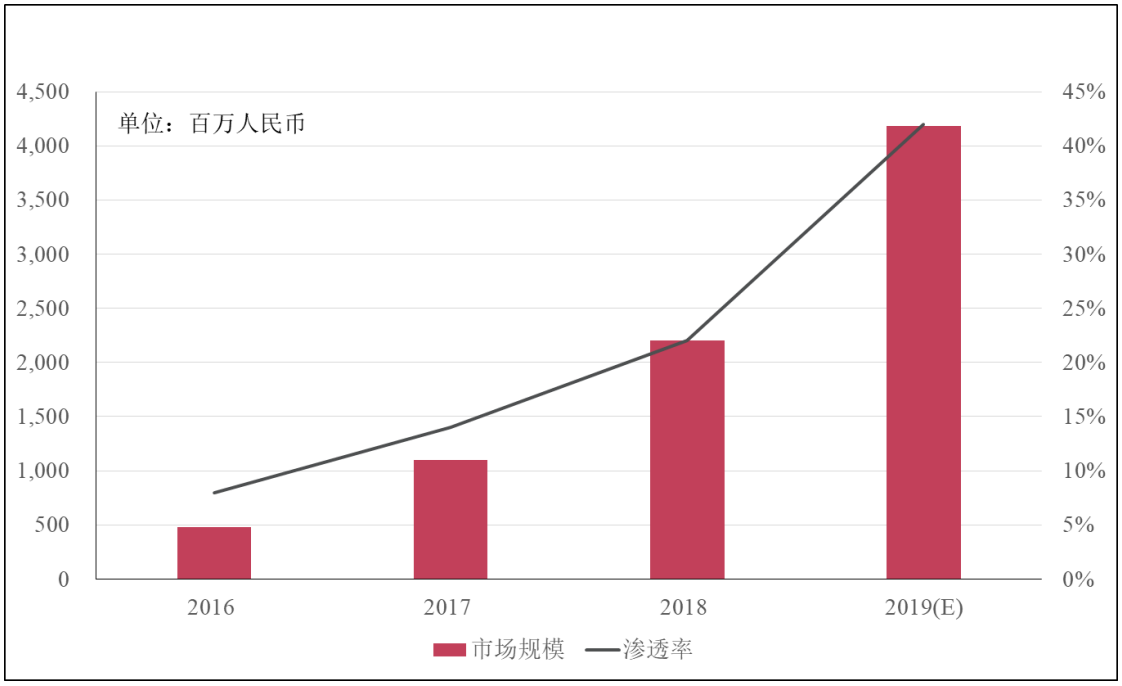
数据来源：CINNO Research

（3）近年来国内平板显示器件生产设备的国产化率稳步提升

经过多年的积累和发展，我国平板显示设备产业已经有了长足的发展，特别是在后段模组组装和检测相关设备领域，已经接近或者部分达到国际一流水平。近三年（2017-2019 年）模组检测设备国产化完成度接近 50%，目前基本可以完全替代，在模组组装设备领域，目前国产化提升较为迅速，达到 20%左右，主要原因为国际贸易保护主义抬头的大环境下，品牌终端开始重视其供应链的自主可控能力，并要求一级供应商同样扶持国产二级供应商，再加上 2018 年韩国以产业安全为由限制部分设备出口至大陆面板厂，刺激大陆面板厂全力导入国产设备。多重因素主导下，国产设备渗透率得到了较好的成长空间。

根据 CINNO Research 资料，2016 年到 2019 年我国 AMOLED 后段制程设备领域国产化率已经从 8%提升到 42%，相关设备市场规模也从 2016 年的 5 亿人民币左右成长到 2019 年超过 40 亿人民币规模。

2016-2019 年中国大陆 AMOLED 后段设备国产化率趋势图



数据来源：CINNO Research

（4）我国平板显示器件生产设备行业规模依然较小，前段制程设备亟待突破

我国的平板显示产能目前已成为全球第一，但我国平板显示器件生产设备起步较晚，虽然近几年快速发展，和国际一流大厂相比依然存在一定的差距。根据

CINNO Research 数据，整个平板显示产业设备可以分为 17 大类，其中设备投资占比前三的分别为蒸镀类设备、曝光机和沉积设备，这几类设备长期被国外巨头垄断，目前国产设备突破依然局限在后段制程自动化组装设备、检测设备等领域。近年来在显示面板大厂的推动下，模组贴合、邦定等设备渗透率的快速提升增强了国产设备厂商的信心，但在前段制程设备领域，国内设备厂商依然需要直面技术差距，努力积累经验，赢得客户认可，寻求未来突破的可能。

4、半导体封测设备行业发展概况

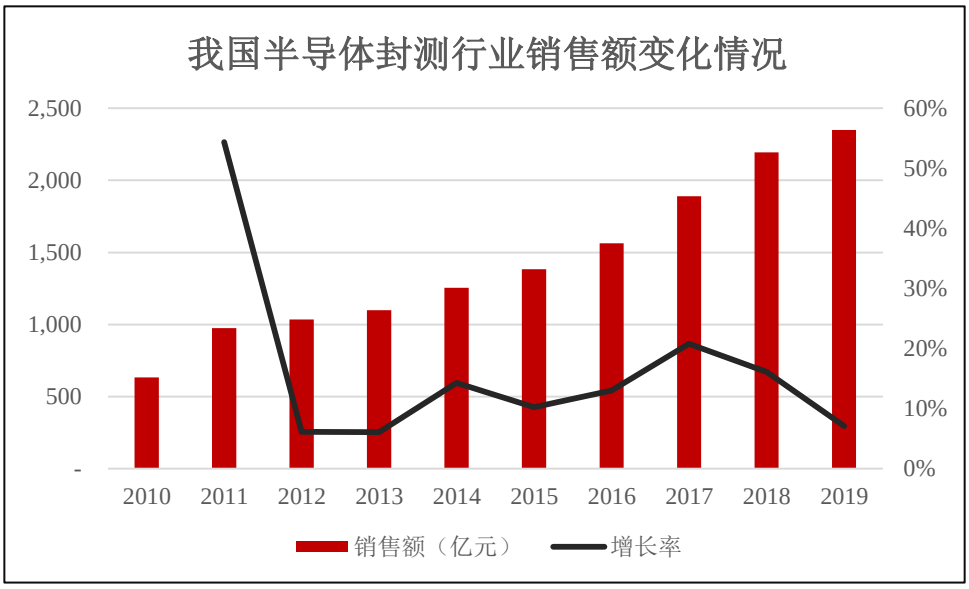
（1）半导体封测行业的基本情况

半导体行业主要包含电路设计、晶圆制造和封装测试三个部分。封装测试是半导体产业链的最后一个环节。半导体封装测试是指将通过测试的晶圆按照产品型号及功能需求加工得到独立芯片的过程。半导体封测主要流程包括贴膜、打磨、去膜再贴膜、切割、晶圆测试、芯片粘贴、烘焙、键合、检测、压膜、电镀、引脚切割、成型、成品测试等。

半导体封装测试行业产业链的上游是封装测试材料和设备行业，下游是半导体设计公司和系统集成商。

当前，随着 5G 通信、人工智能、大数据云计算、智能终端、智慧城市、智能家居、无人驾驶等产品和应用不断推陈出新，极大地促进了半导体行业的发展。终端设备的智能化、功能多样化、轻薄小型化促使芯片封测技术不断向高密度、高速率、高散热、低功耗、低时延、低成本演进，集成电路设计拉动了半导体产业的技术进步和产品更新。

我国半导体封测业是整个半导体产业中发展最早的，而且规模和技术上已经处于国际较高水平。中国半导体行业协会的数据显示，2019 年我国半导体封测行业销售收入为 2,349.70 亿元，同比增长 7.10%。2019 年，大陆封测企业数量已经超过了 120 家，市场规模从 2010 年的 632.00 亿元，增长至 2019 年的 2,349.70 亿元，复合增速为 15.71%，半导体封测行业的快速发展，带动了我国半导体封测设备企业的发展。



数据来源：中国半导体行业协会

（2）半导体封测设备行业的市场竞争状况

根据 VLSI 数据，全球半导体封装设备行业市场空间约为 30-45 亿美元，其中全球半导体封装设备前五强企业（ASM Pacific、Shikawa、Besi、K&S、Towa）的市场占比超过 80%；全球半导体测试设备行业市场空间约为 30-35 亿美元，其中全球半导体测试设备前三强企业（Advantest、Teradyne、Xcerra）占比超过 90%，全球半导体封测设备行业呈现高度集中的特点。

我国半导体封测设备行业市场份额仍主要由国外知名企业所占据，该等企业凭借较强的技术、品牌优势，在高端市场占据领先地位，面对我国巨大的市场需求和相对较低的生产成本，纷纷通过在我国建立独资企业、合资建厂的方式占领大部分国内市场。在本土企业中，包括华峰测控（688200.SH）和长川科技（300604.SZ）在内的行业内少数专用设备制造商通过多年的研发和积累，已掌握了相关核心技术，拥有自主知识产权，凭借本土优势和快速响应客户的能力，具备了一定的规模和品牌知名度，占据了部分市场份额，但与境外知名企业相比，在产品布局和技术研发方面，仍存在一定差距。

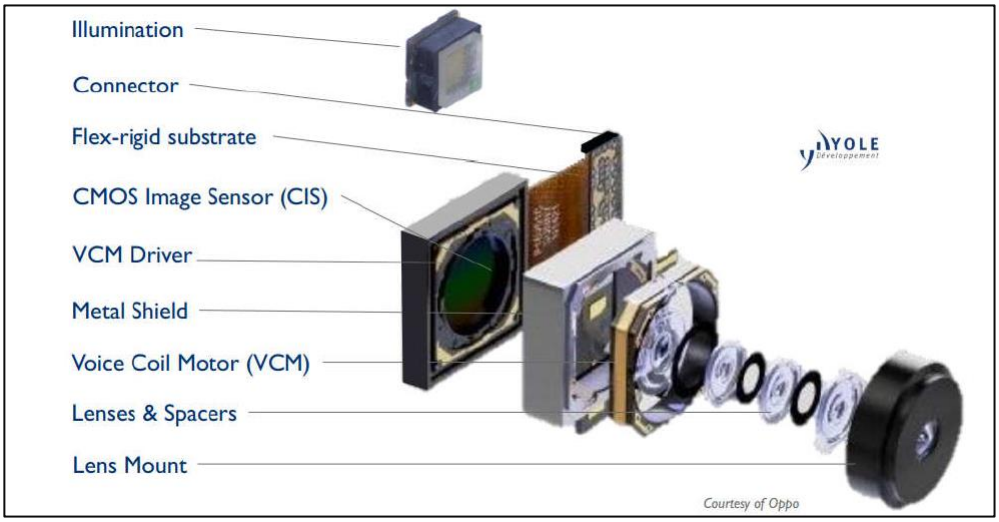
5、摄像头封装设备行业发展概况

（1）摄像头行业概况

摄像头是使用凸透镜成像原理来实现图像的成像并记录的设备，摄像头是相机的关键元器件。与传统相机（胶片相机）采用胶片上的感光材料对影像进行记

录不同，数码相机则是将透镜生成的光学图像投射到图像传感器表面，然后转换为电信号，并经过数字转化后传送到图像信号处理器进行加工处理，最后以特定格式进行储存或通过显示器件显示。

目前各种类型的摄像头基本都包括镜头、滤光片、图像传感器（CIS）等零组件，另外，大部分摄像头还包括音圈马达（Voice Coil Motor，VCM），用于控制镜头对焦。摄像头与图像信号处理器（Image Signal Processor，ISP）共同实现摄像功能。以当前市场上常见的光学摄像头为例，具体结构如下图：



摄像头制造业是一个技术门槛较高的行业，其设计和制造是一项复杂的系统工程，涉及光学、电子和机械等相关技术。摄像头行业上游为镜头、滤光片、图像传感器、音圈马达等原材料以及组装设备制造业，中游为各大摄像头模组生产厂商，下游涉及消费类电子产品、安防监控、车载摄像等摄像头应用领域。

摄像头模组组装是将镜头、滤光片、图像传感器、马达、PCB、镜座等元器件组装成摄像头模组，模组封装的难度与集成度相关，集成的元件数量越多，摄像头功能越完善，封装难度也越高。摄像头组装主要工序及应用设备如下表：

主要组装工序	工序具体内容	运用设备
芯片贴合	使用黏合介质将图像传感器芯片贴附在 PCB 板上	芯片贴合机（DA）
固化	将黏合物质固化	联线烤箱
焊接	用金线将 PCB 和芯片连接从而实现电路导通	金线焊接机（WB）
清洗	去除金线焊接后产生的异物，保持器件表面的清洁度	等离子清洗机
检测	检测焊接后金线的状态	AOI 金线检测机
镜座贴合	实现摄像头镜座与 PCB 板的贴合	镜座贴合机

近年来，由于消费电子用摄像头、安防监控、车载摄像等终端应用场景的不断扩展，尤其在智能手机应用领域，各厂商围绕高像素、大变焦、夜景摄影、3D传感、生物识别等方面进行的创新层出不穷，极大推动了摄像头行业的发展。

从摄像头模组市场来看，Yole 数据显示 2018 年全球摄像头模组整体出货为 51 亿颗，销售规模约为 271 亿美元，未来随着智能手机、安防监控、车载摄像头等应用领域的发展，摄像头市场规模将保持年均 7.8%左右增速。

随着摄像头应用市场规模的不断扩大以及围绕摄像头技术创新的层出不穷，对摄像头生产厂商在设计水平、生产工艺和精密加工等方面的要求越来越高，同时也给摄像头组装设备行业带来了巨大的发展机遇。

（2）摄像头组装设备行业的市场竞争状况

摄像头模组生产的核心设备芯片贴合机和金线焊接机技术含量高，生产制造难度大，行业内技术比较成熟、已实现量产的有 ASM Pacific、K&S 和 Shinkawa 等三家公司，全球市场占有率达 95%以上。

国内摄像头组装设备市场基本被上述国外厂商垄断，他们凭借技术先发优势和良好的品牌影响力，在国内市场竞争中占据主导地位，在检测设备、联线烤箱、等离子清洗设备等领域，国内厂商已经实现了较大的突破，在市场中占据了一定的份额。

（五）行业发展的机遇与挑战

1、机遇

（1）国家相关产业政策的支持

电子专用设备产业是智能装备制造业的重要分支，处于电子信息产业链高端，是电子信息产业综合实力的重要标志。平板显示器件生产设备归属于电子专用设备，对我国平板显示产业乃至电子信息产业整体水平的发展意义重大。

近年来，国务院、发改委及工信部等主管部门出台了一系列政策文件，大力支持平板显示器件生产设备制造业的发展。《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《关于实施制造业升级改造重大工程包通

知》《2014-2016 年新型显示产业创新发展行动计划》等国家发展规划和产业政策都明确将平板显示器件生产设备行业作为未来科技与产业发展的方向，为行业的快速发展提供了有利的政策环境。

（2）平板显示产业向国内转移态势明显

经过多年的发展，我国平板显示产业从无到有、再到逐步发展壮大，“缺芯少屏”的局面得到有效的缓解。随着平板显示产业国际分工的发展和形成，全球平板显示产业正在逐步向我国转移。尤其是 2009 年以来，大量的国内外平板显示生产企业都在我国投资建厂，掀起了我国平板显示产业发展的热潮。我国现在已经成为全球最大的模组生产基地，并正在成为主要的面板生产基地之一。这为我国平板显示器件生产设备带来了巨大的市场需求和增长空间，也为我国平板显示器件生产设备制造业的快速发展提供了有利的市场环境。

（3）终端产品市场需求将持续增长

随着以移动互联网、云计算、大数据、物联网、5G 通讯等为代表的新一代信息通信技术的迅猛发展，作为应用平台及终端的智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备等消费类电子产品、智能家居显示终端和车载显示设备等市场需求持续增长，智能终端产品出货量不断攀升。显示器件作为上述智能终端产品的关键组件，市场需求也呈较快增长趋势，并通过产业链传导带动上游设备行业的发展，极大地拓展了平板显示器件生产设备领域的市场空间。

（4）平板显示器件生产设备国产化进程加快

近年来，我国平板显示行业企业加大研发投入、坚持自主创新，逐步打破日本、韩国企业在平板显示领域的垄断地位，随着国内面板企业在高世代线的突破，强大的市场需求带动了对上游材料和设备的需求，推动了玻璃基板、显示材料、靶材、驱动芯片等材料及生产设备的国产化进程。另外，国内平板显示器件生产设备企业在加大研发投入、不断提升设备质量的基础上，依靠显著的性价比优势和高效的售后服务，逐步赢得国内各知名平板显示器件厂商的认可，进一步加快了平板显示器件生产设备国产化的进程。

（5）智能制造技术应用将是工业发展的趋势

近年来，尽管我国的世界制造业中心地位越来越巩固，但与之相随的是我国

劳动力成本不断攀升。此外，老龄化趋势也使我国的人口红利正逐渐消失，这直接增加了劳动密集型制造企业的经营成本，自动化设备走进车间替代人工是大势所趋。从电子行业来看，电子产品对于加工精度要求越来越高，单纯依靠人工很难满足产品对加工精度、室内环境的要求，这也将在很大程度上推动智能装备的发展。

2、挑战

（1）发展水平仍落后于传统优势国家和地区

平板显示器件生产设备制造业与下游平板平板显示产业的成熟程度紧密相关，由于相关行业在我国发展时间相对较短，因而存在着对核心技术基础研究投入不足、产业链不完善、关键零部件依赖进口等诸多问题。近些年设备制造企业虽已实现较大突破，但仅限于平板显示器件生产的后段制程的工序中。在显示面板生产的阵列（Array）、成盒（Cell）等前段工序设备领域相比传统优势国家和地区的知名厂商，发展水平仍然存在较大差距。

（2）专业人才仍然稀缺

平板显示器件生产设备行业具备明显的知识和技术密集型特征，设备制造过程复杂、技术难度高、影响产品质量的关键环节较多，同时涉及半导体、光电子、集成控制、信息处理等多个技术领域，具有跨专业、多技术融汇的特点，相关人才培养难度较大。由于我国平板显示器件生产设备制造业发展时间短，相关的研发人才、管理人才、生产人才以及营销人才还较为稀缺，人才培育和积累不足，对行业的快速发展具有一定的制约作用。

（六）行业进入壁垒

1、技术壁垒

平板显示产业属于技术密集型产业，相关设备的精细度要求高，技术难度大，需要企业长期的跟踪和技术研究才能深入理解与掌握，这要求公司具备一定规模的技术储备。同时，平板显示行业自动化生产设备又具有“定制化”的特征，不同的客户对设备的具体要求各不相同，需要企业针对客户的工艺及技术要求进行

个性化的开发和设计，这要求公司必须具备强大的产品研发和设计能力。另外，随着平板显示器件下游应用产品的更新速度加快，平板显示行业技术也不断发展变化，这需要公司具备前瞻性技术研发的能力。

2、客户资源壁垒

由于平板显示器件及相关零组件对生产工艺的精细度要求高，对生产设备的专业性要求也较高，另外平板显示行业厂商规模大，供应商准入标准严格，只有产品质量稳定性高、品牌影响力大、研发能力强和服务体验好的供应商才能进入其合格供应商名单，因此要选定一个满足条件的设备生产厂商需要花费较大的精力和成本，而一旦做出选择，不会轻易更换生产设备供应商。

平板显示器件生产设备供应商只有通过长期的优质服务才能逐步建立起稳定的客户资源，刚进入该行业的企业要获得客户的信赖需要长时间的业务积累。

3、人才壁垒

平板显示器件生产设备的技术难度高、制造过程复杂、影响产品质量的关键环节较多，同时涉及半导体、光电子、集成控制、信息处理等多个技术领域，具有跨专业、多技术融汇的特点；此外，平板显示器件生产设备多存在定制化特征，设备制造企业不仅需要掌握平板显示器件生产和检测的相关技术，还要求对下游客户产品生产流程及工艺特点有深刻理解，对技术人员的素质要求较高。同时，平板显示器件专业设备制造业国内起步晚，加之外部技术封锁，国内自主培养的人才规模有限，综合型专业人才匮乏，行业新进入者面临突出的人才壁垒。

4、资金壁垒

平板显示器件设备制造业属于资本密集型行业，必须预先投入大量资金进行产品的研发和生产，而且该行业中大多数产品都是定制化产品，产品生产过程复杂，需要同时满足不同客户的差异化需求，因此研发投入比较大。此外，由于设备制造商的产品单价较高，在收到下游客户支付的货款前，一般要经过较长的生产期和验收期，故需要雄厚的资金实力以维持企业运转。

（七）行业周期性、季节性和区域性特征

1、周期性

目前，中小尺寸平板显示器件主要应用于智能手机、平板电脑、可穿戴设备等，中大尺寸平板显示器件主要应用于车载显示设备、智能家电、笔记本电脑等。以上行业广泛分布于国民经济的各个领域，与国家宏观经济形势息息相关，通过平板显示行业产业链的传导，影响到平板显示器件生产设备制造业：宏观经济向好时，消费需求快速增长，带动平板显示行业投资，设备制造企业销售增加；宏观经济低迷时，消费者购买力下降，消费需求减少，降低平板显示行业投资，设备制造企业销售减少。

2、季节性

平板显示器件生产设备的终端客户一般为大型显示面板或显示模组厂商，上述企业对大型设备的购置通常遵循严格的预算管理制度，即上年度末制定本年度设备购置预算，客户结合预算金额及市场变动情况一般会在上半年签订采购合同，受设备交付及验收周期影响，上半年签订的购销合同较大比例会于下半年验收并确认收入。加之春节因素的影响，设备厂商通常一季度收入占比偏低，下半年收入占比较高。

3、区域性

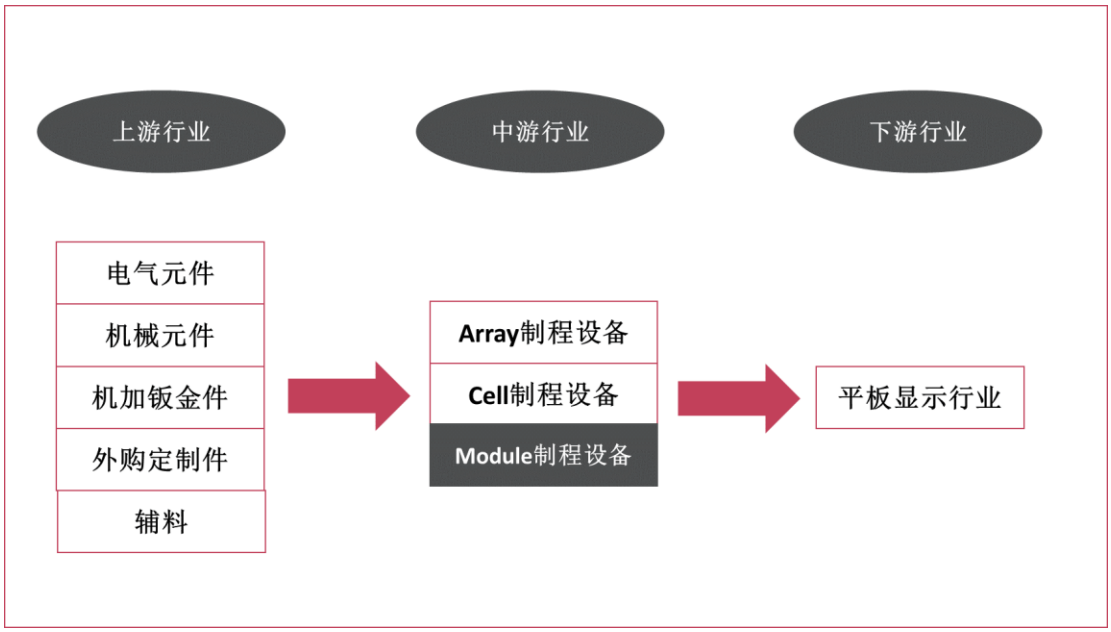
从全球范围上看，目前平板显示面板的产能主要集中在中国大陆、韩国、中国台湾和日本；从我国大陆范围上看，平板显示行业通过近些年的发展，形成了长三角、珠三角、华东和中西部四个产业聚集区，这些区域也是平板显示器件生产设备制造厂商的主要聚集区；其中，以广州、深圳、东莞为主的珠三角是我国电子信息产业较为发达的地区，产业配套水平相对比较完整，为平板显示器件生产设备企业的发展提供了良好的产业基础。

（八）上下游行业对本行业的影响

1、平板显示器件生产设备产业链

发行人所处的行业上游主要为电气元件、机械元件、机加钣金件、外购定制件、辅料等生产制造业。下游直接客户为大型显示面板和功能模组生产厂商，终端则用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能电视、可穿戴设备、车载显示器、智能家居、商用显示电子白板等产品。

平板显示器件生产设备产业链示意图



2、本行业与上游行业的关系

整体来看，上游行业市场较为成熟，竞争较充分，生产技术和产品供应相对稳定，本行业的原材料和零部件采购需求能够得到充分保障。但对于部分技术含量、精度和稳定性等方面要求较高的机械和电气零部件，我国上游企业制造水平仍显不足，主要依赖进口。进口零部件的供应持续性和价格稳定性会对平板显示器件生产设备制造企业产生一定影响。未来我国仍需要进一步提升机械、电气零部件等关键领域的整体制造水平，才能为我国平板显示器件生产设备制造业的全面发展创造更好的产业配套条件。

3、本行业与下游行业的关系

下游行业对平板显示器件生产设备行业的影响主要体现在两个方面：第一，下游市场需求的持续增长，不断扩大平板显示器件生产设备行业的市场空间。具体而言，显示面板生产设备的投资具有以下两个特点：（1）显示面板生产线前

道制程设备单次投资额占比在70%-85%之间，比例较大；预计可使用年限达10-20年，使用周期长，后续更新频率低，基本不存在设备整体更新需求；（2）显示面板生产线后道制程设备首次投资额占比小，预计可使用年限为 5-10 年，使用周期相对短，后续升级改造频繁，根据目前平板显示器件终端应用产品更新速度，设备整体更新周期预计为 3-5 年，更新需求量大；第二，平板显示产业技术的不断革新和工艺要求的持续提升对本行业设备厂商提出了越来越高的要求，设备供应商紧跟技术发展动态、加大研发投入，使得设备规格、类型和功能等不断变换的同时，极大地促进了本行业的发展。

（九）手机等主要应用领域情况及对发行人的影响

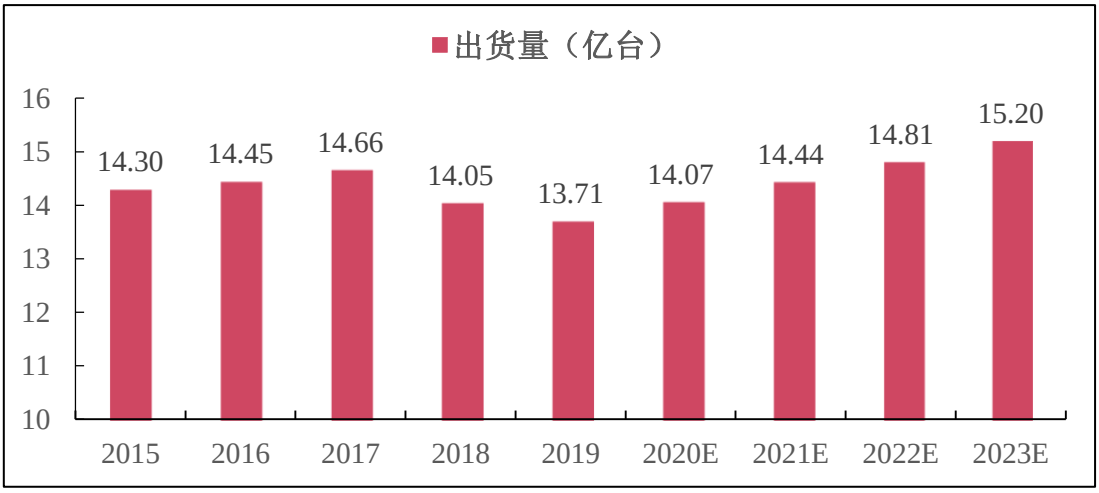
1、手机等主要应用领域的变动情况及未来前景

目前公司产品终端应用领域主要包括手机、电视、车载显示、可穿戴设备 、平板电脑、笔记本电脑、商用显示等，上述主要应用领域的变动情况及未来前景具体情况如下：

（1）手机

手机是推动现代显示技术快速进步的重要应用终端。根据 IDC 的统计数据，受 3G、4G 网路覆盖率提升及配套手机商用化进程推进，全球智能手机出货量由 2012 年的 7.25 亿台增加至 2017 年的 14.66 亿台，复合增长率达 15.12%，后受智能手机普及率提升、迭代周期等因素影响，2018 年至 2019 年全球手机出货量略有下滑。未来，随着 1）南亚、非洲等新兴市场基础设施和消费水平的日益提升；2）5G 通信设施在全球范围内的逐步完善对换机的加速驱动；3）AMOLED 显示、摄像等手机关键指标的快速迭代，预计全球智能手机市场未来发展依然稳健。

全球智能手机出货量及预测情况

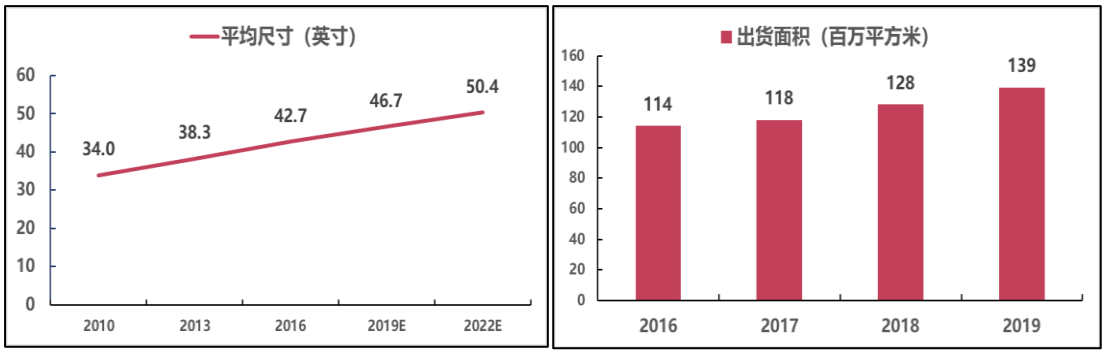


数据来源：IDC

（2）电视

电视占据 LCD 出货面积近 70%的份额，是显示面板最重要的应用领域之一。根据 IHS 的统计数据，目前电视面板平均尺寸已从 2010 年的 34 寸，增长至 2019 年的 46.7 寸，平均每年增长 1.4 寸，并有望在 2022 年达到 50.4 寸的水平。根据 VAC Revo 的统计，全球电视面板出货面积从 2016 年的 1.14 亿平方米增长至 2019 年的 1.39 亿平方米，年复合增速达到了 6.83%。新冠疫情对电视面板市场需求带来短期冲击，但根据 IHS 预测，2021 年市场将恢复性增长，预计出货面积将增长 10%；2022-2023 年，预计出货面积将分别增长 5%-7%，市场需求仍将保持增长态势。

全球电视面板平均尺寸及出货面积情况

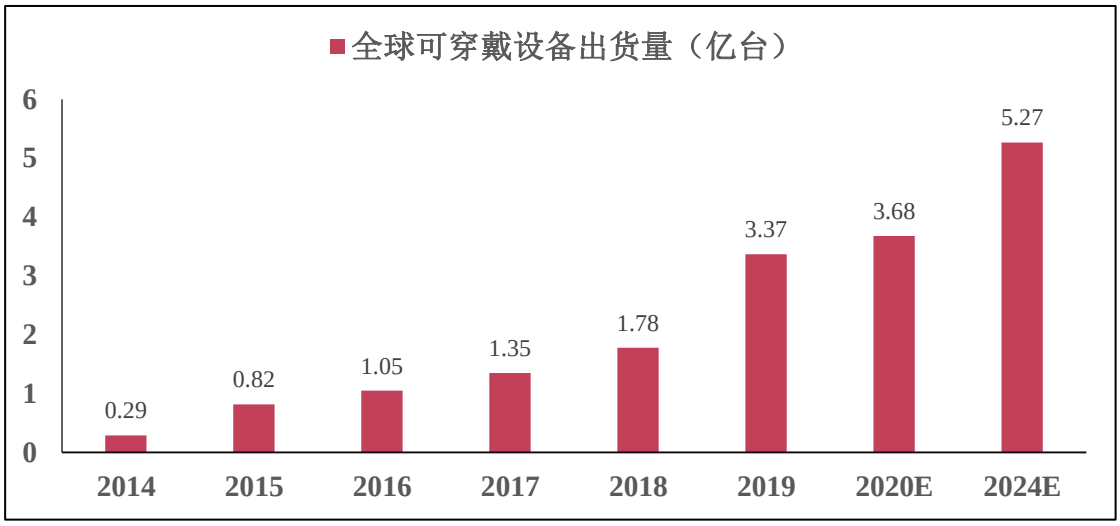


数据来源：IHS

（3）可穿戴设备

通讯技术的快速发展不仅促进了智能手机的更新迭代，亦激发了智能手表、智能手环、AR/VR 等可穿戴设备市场的兴起。根据 Yole 统计数据，2014 年全球可穿戴设备出货量仅为 2,900 万部，而后常年保持高速增长的态势，2019 年已经达到 3.37 亿部；同时，Yole 预计到 2024 年底，全球可穿戴设备出货量将增长至 5.27 亿部，年均复合增长率为 9.35%。

全球可穿戴设备出货量及预测情况



数据来源：Yole

（4）车载显示

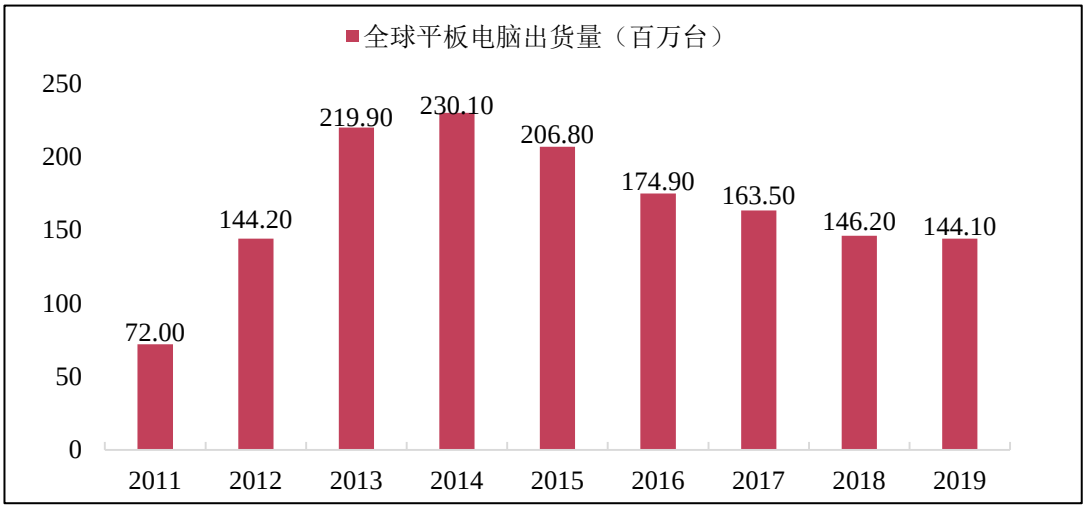
在目前电子化趋势下，车载显示屏逐渐承担交互功能并成为重要卖点之一，车载显示屏也由初期仅仅提供显示油量、行驶速度等简单功能，逐渐向安全、便利、娱乐和节能等多功能方向拓展，与消费电子产品显示发展一致，车载显示屏未来也呈现大屏化、高清化、多屏化、交互化、多形态等发展特征。未来，随着全球车联网和智能汽车产业的发展，人们对具备导航、车辆状况、多媒体影音等功能的车载面板的需求将持续扩大，另外新能源汽车、自动驾驶监控等因素都将带来车载面板市场高分辨率、高灵敏度、窄边框、大屏需求的增加。根据 IHS 统计，2018 年全球市场汽车中控显示屏的平均尺寸为 7.7 英寸，预计到 2024 年将扩大到 8.4 英寸。2018 年，汽车用显示屏出货量同比增长 9.4%至 1.62 亿块，2017-2025 年车载显示器出货量复合增长率将有望达到 7%。

（5）平板电脑

受智能手机大屏化趋势的冲击和影响，平板电脑的市场需求近几年呈下滑态

势，2019 年全球平板电脑市场出货量为 1.44 亿台。受新冠肺炎疫情影响，平板电脑加速完成从单一娱乐设备向能够处理多场景任务应用工具的转变，市场需求开始回升。根据 Strategy Analytics 发布的最新研究报告显示，2020 年第 2 季度全球平板电脑出货量同比增长 17%，随着应用场景的多元化，预计未来平板电脑需求将保持在较高水平。

全球平板电脑出货量



数据来源：Wind

（6）笔记本电脑

根据 IDC 统计数据显示，全球笔记本电脑出货量 2011 年达到顶峰,为 2.04 亿台，受智能手机和平板电脑等快速普及冲击，笔记本电脑所承载的娱乐休闲功能被分流，2012 年至 2016 年出货量持续下滑，2017 年后开始小幅增长，2019 年出货量在 1.65 亿台左右；2020 年由于新冠肺炎疫情影响，家庭办公和在线教育需求骤增，预计全年出货量会有一定幅度的增长。

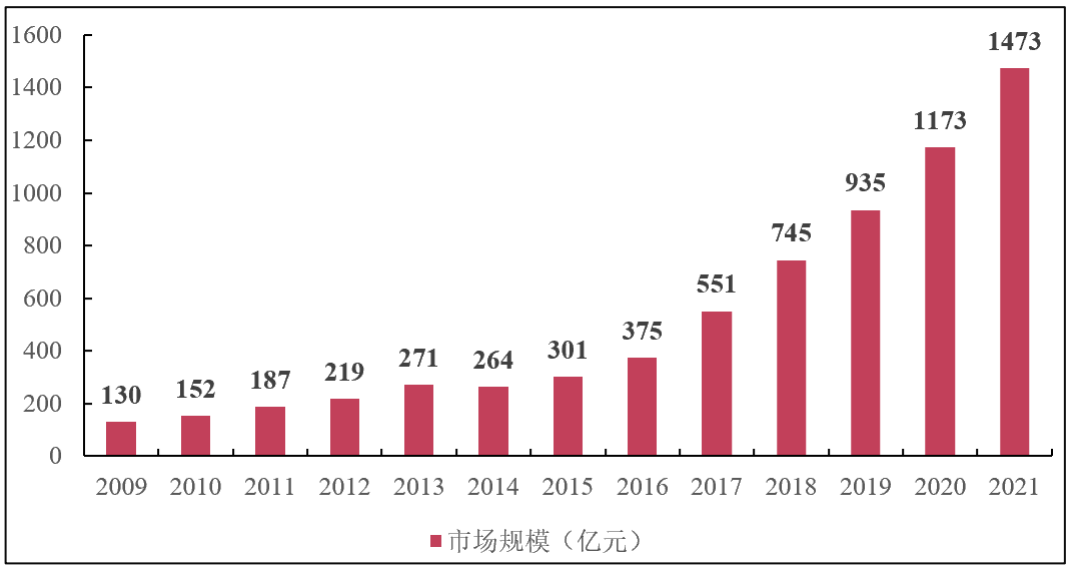
随着 1）触控屏、高清屏、全面屏、变形本等新型笔记本电脑的渗透率提升；2）笔记本电脑在远程办公和在线教育中应用的常态化；3）带有 5G 高速通讯模组的笔记本电脑需求增多，全球笔记本电脑市场未来将维持一个相对较高的规模水平。根据 IDC 预测，全球笔记本电脑 2019 至 2023 年出货量复合增长率为 0.4%。

（7）商用显示

商用显示市场细分产品包括电子白板、商用电视、液晶拼接、广告机等。其中，电子白板是商用显示市场中规模最大的品类，2018 年电子白板的市场规模

约为 206 亿元，占商用显示总体市场规模的比例为 27.70%。随着智慧交通、智慧医疗、智慧社区、智能零售、在线教育等一系列新型产业和广泛互联的城市智能公共服务体系涌现，为智能商用显示市场带来了重大的发展机遇。据奥维云网数据显示，近 10 年来我国商显市场规模保持高速增长，预计到 2021 年，市场规模将达到 1,473 亿元，2019-2021 年复合增长率为 25.5%。

中国商用显示市场规模及预测



数据来源：奥维云网

2、手机等主要应用领域的变动情况对发行人相关收入的影响

报告期内，公司平板显示模组类设备收入根据应用领域区分情况如下表：

单位：万元

应用领域	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
手机	8,916.41	30,298.11	32,231.03	25,219.96
可穿戴	49.56	2,792.43	7,328.72	1,517.95
车载	2,816.48	2,123.71	28.50	102.56
电子纸	1,584.07	3.81	225.00	840.00
电视	179.65	176.72	-	66.24
笔记本电脑/平板电脑	5.70	80.88	-	-
合计	**13,551.86**	**35,475.67**	**39,813.25**	**27,746.71**

平板显示器件生产所需设备技术具有一定的通用性，公司具备完善的技术体系，采用多元化竞争和发展策略，产品线较为丰富。

总体来看，公司自身市场占有率相比整个平板显示器件生产设备行业需求而

言相对较低，因而报告期内各个应用领域设备销售收入变化与上述主要应用领域的变动情况不具有明显的匹配关系。其中，2017-2019 年度，公司平板显示模组类设备在手机领域的相关收入占比分别为 90.89%、80.96%、85.41%，保持在较高水平；车载显示领域的收入增长较快；其他业务领域收入波动主要系受各期大额订单承接量的变动影响。关于收入结构的具体分析参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”。

上述主要应用领域的整体变动情况对公司收入的影响主要体现在以下方面：

（1）显示面板整体需求的增长带动平板显示行业新增设备投资的增长

基于上述关于手机、电视、车载显示、平板电脑、商用显示及可穿戴设备等现有应用领域市场需求分析，显示面板厂商产线投资的增加，通过产业链传导，将带动平板显示器件生产设备厂商的发展；

与此同时，随着新一代 5G 通讯技术的应用普及所带来的信息传输便利的逐步显现，会同物联网时代的来临，将催生更多的显示端口应用场景，例如智能家居、智慧城市、智慧物联网、5G 超高清直播等应用场景中的信息呈现、人机交互和控制端口，平板显示器件应用领域将被极大地拓宽，将有效拉动平板显示行业新增设备投资的增长。

（2）面板显示应用领域的更新迭代拉动平板显示行业设备需求的增长

一方面，终端应用领域产品的快速更新迭代，会极大的拉动平板显示行业后段制程设备更新需求的增长。以手机为例，针对显示屏幕的创新层出不穷：

①屏幕形态：除了大屏化和轻薄化的趋势，屏幕形状也由方形变成四角弧度、屏幕上方挖槽（U 型或 V 型）或者屏幕上开孔、环绕屏、折叠屏等；

②触控屏的技术和结构：从触控技术来看，出现了电阻式和电容式两种技术类型，电容屏因其触控体验和灵敏度远胜电阻屏，因此成为目前触摸屏的主流技术；触控屏结构方面，可分为外挂式和内置式，外挂式主要分为玻璃外挂和 Film 外挂，玻璃外挂式触摸屏又分为 G+G 结构和 OGS 结构；内置式触摸屏比外挂式触摸屏轻薄，又分为 On-cell 结构和 In-cell 结构；

③屏幕封装技术：为了实现窄边框，手机屏幕封装工艺也发生了多种演变，由最初的 COG 演变为 COF 到目前柔性 OLED 的 COP 技术，配合目前的屏下指

纹技术，实现了屏占比接近 100%的真正全面屏手机；

④屏幕贴合技术：手机触控屏贴合技术从最初的框贴向全贴合发展。

另一方面，受终端市场需求变化影响，显示面板应用领域的需求结构也会发生变化。对显示面板厂商而言，为适应下游市场需求的变化，会适时调整其在不同终端产品领域的产能分配，例如原来主要适用于手机等小尺寸 LCD 显示屏幕的产线，会改造为生产车载显示、平板电脑、智能家居等中大尺寸显示屏幕。

上述主要应用领域的发展变化，对贴合、邦定和检测等设备在工艺、精度、良率等方面提出了新的要求，驱动了现有面板产线后段制程设备的更新改造投资的增加，从而促进了平板显示器件后段制程生产设备市场需求的增长。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）行业竞争状况

1、行业竞争格局

（1）前段制程设备行业竞争格局

平板显示器件前段制程所需核心设备的生产领域进入门槛较高，一方面由于设备本身对工艺创新、环境控制、技术先进性、结构复杂度和运行精度都有极高的要求；另一方面设备的生产还需要完善的配套产业链支撑；此外，相关设备的研发投入大，研发周期长；加之国外相关企业对自身技术严格保密，故而国内进入该领域的企业较少，国内平板显示器件前段制程设备市场基本被日本、韩国企业垄断：例如前段制程中用到的溅射设备、刻蚀机、显影设备、沉积设备、激光退火设备等核心制程设备，基本由佳能、尼康、日立、东京电子等日本企业以及 Avaco、Jusung、Viatron、AP system 等韩国企业垄断，只有在前段制程工序中的部分检测设备领域，本土精测电子和华兴源创等企业通过多年的努力，实现了技术突破，占据了一定的市场份额。

（2）后段制程设备行业竞争格局

在平板显示器件后段制程生产设备领域，我国平板显示器件生产设备企业已实现了突破性进展，国产设备的性能、质量已完全可以满足平板显示模组组装工

艺的需求，国内设备企业的迅速崛起与发展正逐步打破日本、韩国企业在平板显示模组组装设备领域的垄断地位，早期全面采购进口设备的平板显示行业企业加大了国产设备的采购比例，进口替代进程正在加速，国产设备市场份额不断提高。

（3）国内平板显示器件后段制程设备市场竞争特点

目前在国内平板显示器件后段制程设备领域，市场的竞争企业较多，市场集中度不高，主要有两类：一是来自平板显示产业起步较早且发展成熟的日韩企业；二是以深科达等为代表的本土企业。

国内主要企业大多在不同的细分领域具备各自的优势产品，体现出错位竞争的特点，具体如下表：

公司	所处领域	优势产品
联得装备	平板显示器件后段制程设备领域	贴合设备、邦定设备
易天股份	平板显示器件后段制程设备领域	偏光片贴附设备
集银科技	平板显示器件后段制程设备领域	邦定设备、背光源组装设备
鑫三力	平板显示器件后段制程设备领域	邦定设备
精测电子	主要处于平板显示器件后段制程设备领域，涉及部分平板显示器件前段制程设备领域	检测设备
华兴源创	主要处于平板显示器件后段制程设备领域，涉及部分平板显示器件前段制程设备领域	检测设备
发行人	平板显示器件后段制程设备领域	贴合设备、检测设备

（4）后段制程设备未来的市场空间

①新增产线投资市场空间

根据 CINNO Research 数据，中国大陆平板显示产业设备投资在 2016 年进入高峰期，未来三年（2020-2022 年）均将维持在 1,000-1,500 亿元左右的规模。按照已有产线设备投资情况进行估算，后段制程设备占整个产线设备投资的比例在 15%至 30%之间，以此推算，未来三年中国大陆平板显示器件后段制程设备新增市场需求将维持在 150-450 亿元左右的规模。

此外，根据 DSCC 研究数据，2016 年中国显示面板产能占比为 29%，2019 年中国显示面板产能占比为 46%，预计 2022 年中国显示面板产能占比达 61%，2025 年中国显示面板产能占比达 62%。

随着中国显示面板产能持续增加以及全球显示面板产能向中国大陆转移趋

势，加之在中美贸易战背景下，出于供应链安全的考虑，国内各大面板厂均加强了设备国产化力度，国产设备的渗透率不断提升，也给国内平板显示器件生产设备制造厂商提供了进一步成长的空间。

另外，随着新一代 5G 通讯技术的应用普及所带来的信息传输便利的逐步显现，会同物联网时代的来临，将催生更多的显示端口应用场景，平板显示器件应用领域也将被极大地拓宽。从传统市场的手机、平板、笔记本电脑、电视等应用终端，逐步拓展至穿戴类、车载显示类、物联网、教育医疗行业用商用电子白板、4K/8K 超高清显示等市场，有望带动市场消费需求数量级的变化，显示面板终端需求的增长，通过产业链传导，也将进一步驱动国内平板显示器件生产设备制造的发展。

②现有产线更新改造投资市场空间

近年来，平板显示技术飞速发展的同时，终端应用领域的创新也层出不穷：

a）屏幕的形态近年来发生了较多变化，除了大屏化和轻薄化的趋势，屏幕形状也由方形变成四角弧度、屏幕上方挖槽（U 型或 V 型）或者屏幕上开孔、环绕屏、折叠屏等。屏幕形状的改变，对贴合设备的工艺选择、精度和良率控制等方面又有提出了新的要求，驱动了相关设备市场需求；

b）触控屏的技术和结构也出现了多种演变：从触控技术来看，出现了电阻式和电容式两种技术类型，电容屏因其触控体验和灵敏度远胜电阻屏，因此成为目前触摸屏的主流技术；触控屏结构方面，可分为外挂式和内置式，外挂式主要分为玻璃外挂和 Film 外挂，玻璃外挂式触摸屏又分为 G+G 结构和 OGS 结构；内置式触摸屏比外挂式触摸屏轻薄，又分为 On-cell 结构和 In-cell 结构；

c）为了实现窄边框，手机屏幕封装工艺也发生了多种演变，由最初的 COG 演变为 COF 到目前柔性 OLED 的 COP 技术，配合目前的屏下指纹技术，实现了屏占比接近 100%的真正全面屏手机；

d）从屏幕贴合技术来看，手机触控屏贴合技术从原来的框贴向全贴合发展。

屏幕封装技术和触控技术的发展成熟，配合触控结构设计工艺的演进，给终端使用者对屏幕的观感、轻薄化和使用体验等方面的极致追求提供了可能，对贴合、邦定和检测等设备也提出了新的要求，驱动了现有面产产线后段制程设备的

更新改造需求的增加，从而促进了平板显示器件后段制程生产设备市场空间的扩大。

2、行业内同类型企业概况

（1）主要国外企业

①淀川化成株式会社

淀川化成株式会社成立于 1964 年，位于日本大阪，主要从事平板显示器件生产设备、半导体设备、电池生产设备等专用生产设备的研发、生产和销售，是全球平板显示器件生产设备的重要企业之一。

②Toptec

Toptec Co., Ltd.成立于 1992 年，位于韩国庆北龟尾市，主要工厂在韩国牙山，于 2009 年韩国科斯达克上市（股票代码：108230.KS），主要从事平板显示器件、汽车以及半导体相关设备研发、生产和销售。

③Shindo

Shindo Eng. Lab., Ltd.成立于 1991 年，位于是韩国京畿道始兴市，主要从事贴合设备、邦定设备等相关设备的研发、生产和销售。

④ YTS

YTS Co.,Ltd.成立于 1991 年，位于韩国京畿道安山市，主要从事偏光片贴附、清洗和覆膜设备的研发、生产和销售。

（2）主要国内企业

①联得装备

深圳市联得自动化装备股份有限公司成立于 2002 年，位于深圳市龙华区，于 2016 年 9 月在深交所创业板上市，主要从事邦定和贴合设备的研发、生产和销售。

②易天股份

深圳市易天自动化设备股份有限公司成立于 2007 年，位于深圳市宝安区，于 2020 年 1 月在深交所创业板上市，主要从事偏光片贴附设备的研发、生产和销售。

③集银科技

深圳市集银科技有限公司成立于 2002 年，位于深圳市宝安区，2016 年被深交所创业板上市公司正业科技收购，主要从事邦定设备、贴合设备及辅助设备的研发、生产和销售。

④鑫三力

深圳市鑫三力自动化设备有限公司成立于 2010 年 9 月，位于深圳市坪山区，2015 年 11 月被深交所创业板上市公司智云股份收购，主要从事液晶模组背光源的组装及邦定设备的研发、生产和销售。

（二）发行人行业竞争地位

1、公司的行业地位

公司一直致力于自主研发和知识产权的保护及转化应用，是国家级高新技术企业，先后获得了“工信部认定第一批专精特新‘小巨人’企业”“广东省第五批机器人骨干（培育）企业”“广东省信息化和工业化融合管理体系贯标试点企业”“广东省战略性新兴产业培育企业（智能制造领域）”“广东省著名商标”“入选‘广东省智能制造试点示范项目’”“入选‘深圳市 2019 年度战略性新兴产业专项资金新兴产业扶持计划第四批资助项目’”“入选‘深圳市 2018 年第一批战略性新兴和未来产业专项资金扶持计划项目’”“入选‘深圳市 2017 年首台（套）重大技术装备应用扶持计划项目’”“第四届全球触控、蓝宝石行业最具影响力企业评选优秀供应商”“第十四届深圳企业创新纪录奖”等殊荣。

通过多年的持续努力，公司突破并掌握了精准对位、图像处理、运动控制、精密压合贴附等方面的核心技术，已具备提供涵盖 OLED 和 LCD 显示器件后段制程主要工序和工艺适用设备的能力，并拥有平板显示器件周边部件组装设备和检测设备的生产能力，可为客户提供一站式解决方案，是国内具备平板显示模组全自动组装和检测设备研发和制造能力的企业之一。

截至招股说明书签署日，公司拥有已授权**专利 217 项（其中发明专利 7 项，**实用新型专利 207 项，外观专利 3 项），软件著作权 35 项，有效注册商标 12 项（其中 6797690 号商标被认定为“广东省著名商标”），并已通过 ISO9001:2015

质量管理体系、信息化和工业化融合管理体系（GB/T23001-2017）等权威认证。

依靠先进的技术、稳定的产品性能、完善的售后技术支持，公司产品获得了天马微电子、华星光电、业成科技、华为、京东方、维信诺、友达光电、伯恩光学、蓝思科技、欧菲光等境内外知名企业的一致认可，在行业有较高的美誉度和品牌影响力。

2、公司与主要竞争对手经营情况的对比（2020 年 6 月末/1-6 月）

单位：万元

公司名称	资产总额	资产净额	营业收入	净利润	综合毛利率
联得装备	155,696.63	75,504.44	35,162.63	3,768.96	30.23%
易天股份	109,256.26	73,664.92	20,370.56	3,403.05	43.13%
鑫三力	93,683.81	40,182.42	24,784.43	1,655.21	28.41%
集银科技	57,421.14	20,894.49	16,308.27	1,037.67	33.07%
平均值	**104,014.46**	**52,561.57**	**24,156.47**	**2,466.22**	**33.71%**
深科达	72,116.29	40,147.69	19,488.62	1,553.77	40.58%

注：1）鑫三力为上市公司智云股份的子公司，其财务数据来源于智云股份 2020 年半年度报告，其中资产总额、资产净额、营业收入、净利润是鑫三力的财务指标，综合毛利率为智云股份平板显示模组设备对应数据；

2）集银科技是上市公司正业科技的子公司，其财务数据来源于正业科技 2020 年半年度报告，其中资产总额、资产净额、营业收入、净利润是集银科技的财务指标，综合毛利率为正业科技智能装备及工业互联网产品对应数据。

3、与可比公司在市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

（1）市场地位

①可比公司的业务对比情况

公司名称	主要产品	主要客户群
联得装备	贴合设备、邦定设备	富士康、京东方、华为、苹果、天马微电子、蓝思科技、华星光电、长信科技、立讯精密、维信诺、比亚迪等
易天股份	偏光片贴附设备	京东方、天马微电子、TCL、鸿海精密、欧菲光、领益智造、苏州东山精密制造股份有限公司、合力泰、长信科技、联创电子、信利国际、星星科技、同兴达等
集银科技	邦定设备、背光源组装设备	京东方、华星光电、信利光电、JDI（日本显示）、业成科技、天马微电子、合力泰、欧菲光、维信诺、联创电子、同兴达、东莞市德普特电子有限公司等

鑫三力	邦定设备	宸美（厦门）光电有限公司、华显光电技术（惠州）有限公司、深圳市四维自动化设备有限公司、同兴达、伯恩光学、东莞市德普特电子有限公司、联创电子、苏州东山精密制造股份有限公司、业成科技等
深科达	贴合设备、检测设备、邦定设备	天马微电子、华星光电、业成科技、华为、京东方、维信诺、友达光电、伯恩光学、蓝思科技、欧菲光等

注：可比公司年度报告等公开资料，下同。

②业务规模对比情况

公司名称	营业收入（万元）			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
联得装备	35,162.63	68,863.74	66,359.17	46,627.92
易天股份	20,370.56	48,898.00	43,152.42	29,410.65
集银科技	16,308.27	35,198.97	44,454.12	31,982.26
鑫三力	24,784.43	7,283.41	76,485.57	64,657.74
平均	**24,156.47**	**40,061.03**	**57,612.82**	**43,169.64**
深科达	19,488.62	47,193.62	45,531.56	30,889.09

发行人报告期内收入规模保持持续增长，市场地位稳步提升。

（2）技术实力

①报告期研发投入占营业收入对比情况

公司名称	研发投入占比			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
联得装备	7.63%	9.72%	8.59%	8.93%
易天股份	7.89%	7.17%	6.67%	6.47%
正业科技	7.15%	11.60%	8.24%	5.16%
智云股份	5.28%	19.58%	4.19%	4.42%
平均	6.99%	**12.02%**	**6.92%**	**6.24%**
深科达	12.74%	10.09%	9.46%	11.13%

注：由于集银科技和鑫三力研发投入信息未公开，故与其上市母公司公开数据进行对比。

②报告期研发人员占员工总数比例对比情况

公司名称	研发人员占比			
	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
联得装备	40.18%	29.31%	27.80%	29.96%
易天股份	/	31.36%	27.02%	23.26%

正业科技	/	32.24%	27.15%	26.51%
智云股份	/	18.44%	17.45%	22.09%
平均	**/**	**27.84%**	**24.86%**	**25.46%**
深科达	30.13%	36.52%	36.67%	36.64%

注：由于集银科技和鑫三力研发人员和员工数量信息未公开，故与其上市母公司公开数据进行对比。

③发行人与同行业可比公司拥有的授权专利和软件著作权对比情况

公司名称	获得授权专利和软件著作权情况
联得装备	截至 2019 年 6 月末，已获授权专利 83 项，计算机软件著作权授权 49 项
易天股份	截至 2020 年 6 月末，已获得授权专利 101 项，软件著作权 95 项
正业科技	截至 2020 年 6 月末，已获授权专利总数 570 余件，软件著作权共 160 余件
智云股份	截至 2019 年末，已获授权专利 49 项，计算机软件著作权授权 21 项
深科达	截至 2020 年 6 月末，已获授权专利 193 项，计算机软件著作权授权 34 项

注：由于集银科技和鑫三力专利和软件著作权信息未公开，故与其母公司公开数据进行对比；联得装备未公布截至2019年12月31日的专利和软件著作权信息，故选取其已公开的截至2019年6月30日的数据进行对比。

报告期内，公司研发投入占营业收入比例处于较高水平，研发人员占比较高。报告期末，公司取得的专利和软件著作权数量处于同行业可比上市公司的中位数水平。近年来，公司不断加大研发投入，维持相对较高的研发人员规模，持续加强技术成果转化和知识产权保护，保持相对技术优势以及市场竞争力。

（3）其他业务数据、指标情况

报告期内，公司主营业务毛利率等财务指标与同行业可比公司比较的情况参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”。

（三）公司竞争优势

1、技术研发优势

公司始终致力于走自主创新的发展道路，报告期内研发投入占当期业务收入的比例一直保持在9.46%以上，同行业可比公司近三年研发投入占比平均为8.39%。十余年来，公司坚持以市场需求为导向的研发理念，注重技术的积累与创新，紧随平板显示产业发展趋势，成功掌握了精准定位、图像处理、运动控制、精密压合贴附等方面的多项核心技术，为公司发展奠定了坚实的基础。截至本招

股说明书签署日，公司已**获得217项授权专利**和35项软件著作权。

公司拥有一支技术力量雄厚、专业搭配合理的研发团队，报告期各期末，公司研发人员占比分别为36.64%、36.67%、36.52%和30.13%。多年来公司坚持以平板显示器件生产设备领域的技术研发为工作核心，积累了丰富的专用设备开发和设计经验。不仅如此，研发团队还密切跟踪及学习国际平板显示行业先进技术，及时把握下游行业发展动向，结合终端消费者的需求变化趋势，确立了一系列前瞻式研发项目，保证了公司在日益激烈的市场竞争中的技术研发优势：

（1）初创阶段（2004 年-2009 年）

2004 年至 2008 年，触控技术经历了从电阻式到电容式的发展历程，造就了国内触控屏生产厂商的蓬勃发展。公司紧跟技术发展趋势，陆续开发半自动邦定机、贴合机和覆膜机，为后续平板显示器件高精度生产设备研发奠定了坚实的技术基础。

（2）技术起步阶段（2009 年-2013 年）

2009 年公司开发出“上下脉冲本压机”，凭借多段式加热、快速升降温、FPC 正反面一次性邦定等多项技术创新迅速占领市场，并于 2010 年成功应用在多点触控电容屏手机 iPhone4 的屏幕生产中；随着 iPhone4 手机的热销，电容式触控技术开始批量应用到各类终端产品中，公司顺势对电容式触摸屏的邦定、贴合及覆膜等设备进行技术升级，其中 G+F 及 F+F 类全自动贴合设备凭借其良好性价比，逐步发展为公司的销售主力产品。

（3）技术成熟阶段（2013 年-2016 年）

随着平板显示行业的技术革新，各大面板厂相继推出基于 On-cell/In-cell 的触控显示技术整合方案。公司凭借十年来在贴合制程领域的技术累积,于 2013 年自主研发了全自动贴合线，并于 2014 年成功获得天马微电子厦门 G5.5 代厂的 22 条全贴合自动生产线订单。该款产品正式将软对硬和硬对硬两道贴合工序完整串接，搭载了数据可追溯系统，且实现了 CG 自动清洁、良品与不良品分流、人员可随机抽检等多项弹性生产功能。该设备生产节拍小于 10S/PCS，贴合精度控制在±100μm 以内，位于行业前列。公司也借此实现对韩国、日本等设备厂商产品的替代，成为新一代的全贴合制程优选设备供应商。

2013 年发布的 iPhone5S 搭载的 Touch ID 新安全防护功能,引领了指纹识别在各类终端产品应用的风潮，公司凭借深厚的技术储备，成功开发出电容式指纹识别专用 DAF 胶贴合线。该贴合线应用视觉和运动一体化控制技术，不仅提升了运行效率，还增加了数据分析处理功能，获得了市场认可。

（4）快速拓展期（2016 年至今）

2016 年以来，随着手机屏占比提高、可穿戴产品普及、大尺寸高清显示应用升级、AMOLED 柔性曲面显示等平板显示市场领域的技术升级与趋势性发展，对平板显示器件生产设备的新需求不断涌现，公司致力于研发标定装置及误差实时补偿算法，对贴合制程核心技术再次升级，陆续开发出光学指纹模组全自动贴合线、超声波指纹模组全自动贴合线、iWatch 手表全自动贴合线、超大尺寸自动软对硬贴合线、车载显示屏全自动贴合线、iPhone XR CGS 自动贴合线、AMOLED 柔性曲面全自动贴合线等多项高精度、高效率的智能化自动生产设备，并成功地应用于智能手机、可穿戴智能设备、商用显示电子白板、工控显示、车载显示及柔性显示等领域，展现出公司强大技术研发实力。

此外，各大手机厂商对手机影像的品质和性能日趋重视，相关技术的快速发展和迭代，给摄像模组封装行业带来了前所未有的发展机遇。基于所积累的核心技术，充分发挥自动化整合优势，公司 2018 年开始布局摄像头微组装领域，于 2019 年成功完成“影像模组自动组装线”的生产和销售。

2、客户资源与品牌优势

平板显示器件生产设备的客户多为大型显示面板、功能模组和消费电子厂商，这些企业规模大，对设备供应商的选择具有非常严格的标准。公司在长期的发展过程中凭借卓越的设备性能、先进的技术水平、精湛的工艺设计、强大的交期管控能力和完善的售后服务体系获得了行业和客户的一致认可，与天马微电子、华星光电、业成科技、华为、京东方、维信诺、友达光电、伯恩光学、蓝思科技、欧菲光等一大批境内外优质龙头企业建立了良好的合作关系。上述知名企业拥有强大的技术研发能力，代表了平板显示产业的技术走向，与其进行紧密合作不但有助于公司迅速扩大销售规模，同时有利于公司及时了解和掌握下游行业的技术更新和产品革新信息，及时把握终端消费者客户对于新技术、新产品的需

求，提早进行新型设备开发，保持自身的行业竞争力。

2016 年，公司 6797690 号注册商标被认定为“广东省著名商标”，同年公司被 CCIA 中国通信工业协会认定为“全球触控、蓝宝石行业最具影响力企业评选优秀供应商”；2018 年，公司自主研发的“Cell 自动点灯检查机”被纳入“2017 年首台（套）重大技术装备应用扶持计划项目”，同年，公司“100 微米超薄加工七合一多工艺全自动真空贴合线项目”被纳入为“广东省智能制造试点示范项目”；2019 年，公司入选“工信部第一批专精特新‘小巨人’企业”；2020 年，公司入选“广东省第五批机器人骨干（培育）企业”。上述荣誉的取得，为公司在行业内树立了良好的品牌形象，深化了公司的品牌影响力。

3、项目实施及品质管控优势

（1）丰富的项目实施经验

自成立以来，公司一直从事平板显示领域智能制造装备的研发、生产与销售，通过长期服务大型面板和模组生产领域的知名客户，积累了丰富的项目实施及管理经验。

平板显示领域智能制造项目的实施涉及整体解决方案设计、零部件采购、整机装配、安装调试、系统技术升级等众多环节，每个环节又涉及技术迭代和客户需求变化等众多因素，项目实施和管理难度大，需要企业具备强大的项目管控能力。公司规划了详细的业务控制流程，建立严格的项目管理制度，项目管理贯穿客户需求沟通、设计规划、安装调试、售后服务等全流程，项目管理能力灵活、高效，保障了产品订单的顺利交付。

（2）严格的品质管控

为确保自动化设备的安全、稳定、精确运行，公司严格按照 ISO9001:2015 标准制定了一系列质量控制文件，并建立了以品质部为质量控制执行核心，市场中心、研发中心、制造中心等部门协助配合，全面覆盖原材料采购过程、生产装配过程、整机调试过程的全流程质量控制体系，保证了产品质量，赢得了客户的认可和信赖。

4、综合服务优势

平板显示器件生产技术要求高，制作过程复杂多变，不同的制程包含多道工序，对于同一道工序，不同企业的工艺选择也不同，针对客户定制化、个性化的需求，公司以高精度、高效率、高质量为引导方向，深入研究行业需求特征，打造了一系列高精尖产品，配合反映快速的市场开拓、研发设计和售后服务团队，构建了优秀的综合服务能力：

（1）先进的研发与服务理念

公司研发主要以客户需求及市场趋势为导向，精准把握行业发展的方向及机遇，深入挖掘客户需求，采取主动沟通、主动咨询、引导消费的服务理念和方式，利用自己的专业性为客户提供先行性咨询、建议、产品研发等服务，深化与客户合作关系。

此外，公司在与客户合作中注重组织研发人员直接与客户交流合作，保持与客户技术部门紧密沟通，积极融入客户产品开发全过程，通过与客户合作设计方式或者根据客户直接反馈进行新产品的设计和开发。

（2）一站式服务

平板显示器件后段制程主要包含贴合、邦定、检测、清洗、包装等工序，经过多年的发展，公司已具备提供涵盖平板显示器件后段制程主要工序和工艺适用设备的能力，并积极向智能装备关键零部件、半导体封测和摄像头微组装领域拓展，具备丰富的产品线，可为客户提供灵活可靠的一站式综合解决方案，保证设备与客户生产环节的最大匹配，实现公司产品价值最大化。

5、人才团队优势

公司成立以来始终重视人才队伍的建设和培养，建立了一套完善的“引、育、用、留”体系。经过多年的发展，公司形成了一支由研发技术人员、销售服务人员及核心管理人员组成的高度稳定的人才队伍。截至2019年末，公司拥有员工712人，其中研发人员260名，占员工总数的36.52%，同期同行业可比公司的平均水平为27.84%。

公司积极弘扬“深度合作、科学创新、达成共赢”的核心价值观，通过科学的考核与薪酬体系、良好的职业发展平台、优秀的企业文化建设等一系列工作，使公司的凝聚力、激励力、影响力不断增强，“为客户智造价值、为员工实现梦

想、为股东创造利益”已成为公司员工的共识和奋斗的目标。

（四）公司竞争劣势

1、公司业务和规模有待扩展

报告期内，公司发展迅速，虽然已经成为国内平板显示器件生产设备领域领先的企业之一，但是与国内部分同行业可比公司相比，公司在资产规模、业务规模、盈利水平等方面存在一定的差距；和境外同行业竞争对手相比，公司在业务规模、产品多样性、国际市场影响力方面存在一定的差距。公司需要抓住行业发展的战略机遇期，通过本次首次公开发行募集资金，加快募集资金投资项目实施，提升技术研发实力，进一步丰富产品种类，扩展公司的业务规模，成为有国际影响力的智能装备企业。

2、资金实力有限，融资渠道匮乏

平板显示行业属于资金和技术密集型行业，技术更新和产品迭代速度快，需要公司持续投入大量的研发资金，不断加强自主研发和创新能力建设；其次，平板显示器件生产设备单价比较高，前期研发设计和生产材料购置需要大量的资金投入，设备制造商需要雄厚的资金实力垫付运营资金；再次，由于受产品销售季节性因素及客户支付结算方式的影响，公司应收账款水平较高，市场开拓和销售增长对于营运资金的需求进一步增加。因而，相比国内同行业上市公司而言，资金实力有限，融资渠道相对匮乏，需要积极拓展融资渠道，增强自身的资金实力，为公司做大做强提供强有力的资金支持。

3、我国平板显示产业核心技术基础研究投入不足、产业链不完善、关键零部件依赖进口

平板显示器件生产设备制造业与下游平板平板显示产业的成熟程度紧密相关，由于相关行业在我国发展时间相对较短，因而存在着对核心技术基础研究投入不足、产业链不完善、关键零部件依赖进口等诸多问题，与境外平板显示器件生产设备企业相比，在供应链管理、关键零部件等原材料议价能力、产业布局等方面存在一定劣势。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品产销率情况

公司产品主要为非标准定制设备，根据客户个性化需求组织生产，各系列产品因具体规格型号、性能指标、装配工艺等要求的不同，使得研发及生产所需时间与物料存在较大差异，各期产能无法量化。

公司生产环节主要是进行装配和调试，结构器件主要通过直接采购或外协厂商完成，部分简单装配工序可以通过劳务外包方式完成，对公司产能影响较大的是装配和调试的场地面积以及技术人员、生产人员的数量和工作效率等。随着公司业务规模的增长及产品类别的丰富，公司主要通过增加厂房租赁面积及员工数量满足生产需求。截至本招股说明书签署日，公司已启动惠州生产基地的规划及建设。

报告期内，由于公司产品主要依据订单生产，各类产品销量与产量基本保持在稳定的范围内。公司主要设备类产品产销率情况如下：

产品类型		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
平板显示模组类	产量（台/套）	158	685	472	474
	销量（台/套）	149	629	448	423
	产销率	**94.30%**	**91.82%**	**94.92%**	**89.24%**
半导体类	产量（台/套）	93	183	81	141
	销量（台/套）	67	168	102	108
	产销率	**72.04%**	**91.80%**	**125.93%**	**76.60%**
摄像头模组类	产量（台/套）	6	10	-	-
	销量（台/套）	5	9	-	-
	产销率	**83.33%**	**90.00%**	-	-

（二）报告期内向前五名客户销售情况

报告期内，公司前五大客户的具体情况如下：

期间	序号	客户名称	销售内容	收入金额（万元）	占营业收入比重
2020	1	京东方	平板显示模组类设备	2,370.20	12.16%

期间	序号	客户名称	销售内容	收入金额（万元）	占营业收入比重
年1-6月	2	群创光电	平板显示模组类设备	1,668.18	8.56%
	3	义乌清越光电科技有限公司	平板显示模组类设备	1,584.07	8.13%
	4	惠州高视	平板显示模组类设备	1,300.71	6.67%
	5	振力达	平板显示模组类设备	1,018.03	5.22%
	销售合计			**7,941.19**	**40.75%**
2019年度	1	天马微电子	平板显示模组类设备	8,011.94	16.98%
	2	业成科技	平板显示模组类设备	4,271.61	9.05%
	3	江苏群力	摄像模组类设备	3,185.84	6.75%
	4	苏州威创达智能设备有限公司	平板显示模组类设备	2,731.38	5.79%
	5	京东方	平板显示模组类设备	2,487.51	5.27%
	销售合计			**20,688.28**	**43.84%**
2018年度	1	业成科技	平板显示模组类设备	16,321.65	35.85%
	2	天马微电子	平板显示模组类设备	5,576.29	12.25%
	3	蓝思科技	平板显示模组类设备	4,835.98	10.62%
	4	欧菲光	平板显示模组类设备	3,777.08	8.30%
	5	伯恩光学	平板显示模组类设备	3,714.45	8.16%
	销售合计			**34,225.45**	**75.18%**
2017年度	1	天马微电子	平板显示模组类设备	9,997.53	32.37%
	2	伯恩光学	平板显示模组类设备	5,971.04	19.33%
	3	惠州高视	平板显示模组类设备	2,913.42	9.43%
	4	欧菲光	平板显示模组类设备	1,648.57	5.34%
	5	蓝思科技	平板显示模组类设备	991.21	3.21%
	销售合计			**21,521.77**	**69.68%**

注：上表已将同一控制下相关客户的数据合并披露。

报告期内，公司不存在向单个客户销售金额比例超过公司销售收入总额 50%或严重依赖少数客户的情形。公司与主要客户维持多年业务合作，无重大变化。

公司董事、监事、高级管理人员、核心人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东均不拥有上述客户的权益。

（三）关于与江苏群力的交易事项

1、公司与江苏群力交易的具体情形

公司2019年度向江苏群力累计销售6条摄像头模组封装自动线，实现销售收入3,185.84万元，占当期摄像模组类设备收入的比例为95.65%。公司2020年1-6月向江苏群力销售1条摄像头模组封装自动线，实现销售收入530.97万元，占当期摄像模组类设备收入的比例为75.37%。

公司于2019年7月3日与江苏群力签订《购销合同书》，合同约定的具体产品需求情况如下：

设备名称	规格型号	硬件及软件规格	单位	数量	单价（元）	单台金额（元）	总金额（元）
摄像头模组封装自动线	S995300	深科达摄像头模组自动线硬件	台	11	3,600,000	6,000,000	66,000,000
		深科达数控设备控制系统软件V2.0	套	11	2,400,000		

注：以上价格为增值税含税价格。

上述合同约定的交货及验收条款如下：

“需方收到供方交付的设备后，须于5天内对设备数量、包装物是否存在损坏进行清点检查，如需方超过交货日期5天内未进行到货检查，视为供方的设备符合到货检查要求；设备或设备的任何部分所有权和损毁灭失风险，自该设备或设备的该部分符合到货检查要求后从供方转移至需方。

需方收到供方交付的设备后，须于45天内完成检验并向供方出具验收报告书。其检验异议期限为七天，七天内无异议的，视为供方交付的设备符合质量要求及视为验收合格。需方超出交货日期45天仍未验收设备，视为供方交付的设备符合质量要求，及视为验收合格。”

公司于2019年10月18日向江苏群力交付第1条生产线，江苏群力于2019年10月29日签收；2019年12月12日，公司向江苏群力交付第二批共5条生产线，江苏群力于2019年12月12日签收。江苏群力于2019年末向公司出具上述6条生产线的验收报告。2020年6月18日，公司向江苏群力交付1条生产线，江苏群力于2020年6月28日向公司出具验收报告。

由于上述设备的控制系统软件需要在真实生产环境中进行开发，因此首套设备的软硬件调试与验收时间较长；第二批生产线与第一条生产线完全相同，可以应用第一条产线的软件系统，因此软硬件磨合调试和验收时间较短。

2、江苏群力概况及目前的经营情况

公司名称	江苏群力技术有限公司
成立时间	2018 年 12 月 25 日
注册资本	21,000 万元
统一社会信用代码	91320903MA1XNL9E3K
注册地址	盐城市盐都区盐龙街道办事处华锐路西、盐渎路南（D）
主要生产经营地	盐城市盐都区盐龙街道办事处华锐路西、盐渎路南（D）
经营范围	电子产品的技术研发；摄像模组、镜头、光学产品、半导体照明产品、LED 照明产品、LED 显示屏、通讯产品、小家电产品的生产和销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或者禁止进出口的商品和技术除外）。
主要产品（或服务）	摄像模组等光电器件的生产、销售
股权结构	深圳市群晖控股有限公司持股 52.38% 盐城高新区创业投资有限公司持股 47.62%

江苏群力为盐城市政府的招商引资项目，深圳市群晖控股有限公司通过投资设立江苏群力扩大其摄像头模组生产销售规模。江苏群力2019年主要处于盐城生产基地的投资建设过程之中，2019年底进行了小批量试生产销售，2020年开始实现量产。受疫情影响，江苏群力一季度量产进度较为缓慢，目前产能在稳定提升中。

深圳市群晖控股有限公司将摄像头模组生产销售业务主要通过其另一子公司群晖股份完成。群晖股份成立于2009年12月，于2015年12月29日挂牌新三板，股票代码835060，于2018年8月从新三板摘牌；主营业务为摄像模组等光电器件的研发生产与销售，产品应用于手机、相机、汽车等消费电子领域；主要给三星等手机厂商供应摄像头模组。群晖股份曾入选“2019深圳500强企业”榜单。

盐城高新区创业投资有限公司为盐城高新区投资集团有限公司的全资子公司，实际控制人为盐城市人民政府。

3、公司取得该笔交易的具体情形

近年来，各大手机厂商对手机影像的品质和性能日趋重视，相关技术的快速

发展和迭代，给摄像模组封装行业带来了前所未有的发展机遇。

基于对行业发展趋势的预判，公司于2018年开始布局摄像头微组装业务，在精密贴附等核心技术的基础上，充分发挥公司所积累的自动化整合优势，进行摄像模组设备自动化生产线的研发。公司已就期间的研发成果申请了部分专利和软件著作权，并已取得了专利“芯片贴合机构及芯片组装设备”（201921558331.1）和软件著作权“摄像头模组封装自动线控制软件V1.0”（2020SR0072691）。

公司产品与外资厂商同类型产线相比具有较大成本优势，综合考虑设备性能、成本预算、自动化整合、后期服务等因素，江苏群力于2019年1月份与公司开始洽谈相关技术规格。因江苏群力与深科达系第一次合作，故于2019年7月签订《购销合同书》，约定于2019年10月份将第一条生产线送往群晖股份进行测试，测试验收合格后按照江苏群力的要求分批交货。经江苏群力测试，深科达交付第一条生产线符合江苏群力的要求，因此要求深科达于2019年12月再交付第二批共5条生产线。2019年度累计交付验收6条生产线；2020年1-6月交付验收1条生产线。

（四）主要产品销售价格情况

由于公司的产品主要是非标准化产品，因此在订单报价及询价阶段，公司基于原材料成本、设备设计费用、技术研发费用、装配生产费用、包装运输费用等成本费用因素，同时综合考虑订单涉及的产品类别、交货期、信用期、市场行情等具体情况的不同，与客户就价格进行协商。鉴于客户不同类型、不同批次订单的产品需求具有较大差异，公司主要产品的销售价格可比性不强。

（五）出口业务情况

报告期内，公司出口境外的收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
境外销售收入	2,454.64	56.43	623.63	1,714.06
营业总收入	19,488.62	47,193.62	45,531.56	30,889.09
境外销售收入占比	**12.60%**	**0.12%**	**1.37%**	**5.55%**

五、发行人采购情况和主要供应商

（一）主要采购情况

1、原材料采购情况

公司采购的原材料主要包含电气元件、机械元件、机加钣金件、外购定制件和辅料等，具体如下：

类别	物料名称
电气元件	直线电机、开关电源、PLC、气缸、电磁阀类、光源控制器、工控机、工业相机、视觉控制系统、读码器、加密狗等
机械元件	伺服电机、机械手、减速机、UVW 平台、丝杆、滚珠花键、导轨、PSM、USC 等
机加钣金件	机加件、钣金件、方通、型材、管材等
外购定制件	功能模块设备、治具类、模具、压头等
辅料	电缆线、扎带、线槽、螺丝、风扇、轴承、O 型圈、合页、端子、接线排等

报告期内，公司不同类别的主要原材料采购情况如下：

类别	2020 年 1-6 月			
	金额（万元）	比例	数量（件）	单价（元/件）
电气元件	4,817.12	47.15%	1,124,644	42.83
机械元件	1,686.05	16.50%	224,237	75.19
机加钣金件	2,141.19	20.96%	777,170	27.55
外购定制件	1,001.38	9.80%	30,083	332.87
辅料	569.87	5.58%	4,675,089	1.22
合计	**10,215.61**	**100.00%**	-	-
类别	**2019 年度**			
	金额（万元）	比例	数量（件）	单价（元/件）
电气元件	11,925.53	40.23%	3,438,771	34.68
机械元件	5,321.75	17.95%	443,344	120.04
机加钣金件	4,989.75	16.83%	1,936,377	25.77
外购定制件	6,321.22	21.32%	30,779	2,053.74
辅料	1,088.48	3.67%	8,813,377	1.24
合计	**29,646.72**	**100.00%**	-	-
类别	**2018 年度**			

	金额（万元）	比例	数量（件）	单价（元/件）
电气元件	12,078.65	38.12%	5,447,398	22.17
机械元件	6,465.02	20.40%	402,138	160.77
机加钣金件	4,809.11	15.18%	1,747,071	27.53
外购定制件	6,833.19	21.57%	37,689	1,813.05
辅料	1,500.01	4.73%	9,392,535	1.60
合计	**31,685.99**	**100.00%**	-	-
类别	**2017 年度**			
	金额（万元）	**比例**	**数量（件）**	**单价（元/件）**
电气元件	8,086.40	37.75%	981,797	82.36
机械元件	5,693.40	26.58%	301,302	188.96
机加钣金件	3,760.82	17.56%	1,584,982	23.73
外购定制件	2,779.76	12.98%	31,821	873.56
辅料	1,097.98	5.13%	7,607,515	1.44
合计	**21,418.37**	**100.00%**	-	-

公司采购的原材料分为 PLC、伺服、工控机、相机等标准通用件和同步轮、输送线、治具等非标定制件。由于非标定制件的技术要求存在差异，不同原材料零部件的形状、大小、工艺等存在较大差别，其单价不具备可比性。

报告期内，公司外购定制件中功能模块的采购主要通过 OEM 方式完成。发行人平板显示器件自动化生产线除具备贴合、检测、邦定等核心功能模块外，通常还整合了自动上料、清洗、UV 固化、脱泡、自动下料等辅助类功能模块，以实现多功能一体化全自动生产。针对客户整线采购需求或对已有产线升级改造的需求，发行人综合考虑订单数量、交期要求、生产计划、自制与外购的效益对比等因素，对部分功能模块进行定制化采购。

报告期内，公司 OEM 采购情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外购定制件——OEM 采购额	486.70	5,698.82	6,743.69	2,639.35
主营业务成本	11,537.58	29,294.23	28,380.13	18,993.52
占比	**4.22%**	**19.45%**	**23.76%**	**13.90%**

报告期内，公司功能模块采购金额占比超过 5%的具体类别如下：

2020 年 1-6 月

功能模块类别	金额（万元）	占比
清洗机	159.88	32.85%
脱泡机	100.88	20.73%
摆片机	32.57	6.69%
其他	193.37	39.73%
合计	486.70	100.00%
2019 年度		
功能模块类别	**金额（万元）**	**占比**
上下料机	1,165.00	20.44%
脱泡机	1,062.70	18.65%
反折机	980.00	17.20%
芯片贴合设备	643.61	11.29%
邦定机	425.07	7.46%
其他	1,422.44	24.96%
合计	**5,698.82**	**100.00%**
2018 年度		
功能模块类别	**金额（万元）**	**占比**
邦定机	3,443.06	51.06%
脱泡机	1,908.82	28.31%
UV 固化机	781.52	11.59%
其他	610.30	9.05%
合计	**6,743.69**	**100.00%**
2017 年度		
功能模块类别	**金额（万元）**	**占比**
UV 固化机	873.59	33.10%
清洗机	555.04	21.03%
脱泡机	541.28	20.51%
上下料机	429.91	16.29%
点胶机	210.26	7.97%
其他	29.26	1.11%
合计	**2,639.35**	**100.00%**

报告期内，公司采购的功能模块主要有 UV 固化机、邦定机、清洗机、上下料机、脱泡机、反折机等。上述功能模块与公司业务相关的核心功能模块为邦定

机和芯片贴合设备，公司对外采购的邦定机为公司提供设备规格书，相关供应商按照公司提供的技术要求来进行生产，芯片贴合设备用于生产摄像模组类设备，为公司直接对外采购。其他功能模块主要为配合客户需求而设计的辅助类设备，不涉及公司核心业务模块。

公司综合考虑订单数量、交期要求、生产计划、自制与外购的效益对比等因素，对部分功能模块进行定制化采购。功能模块供应商依据公司提供的设备规格书来设计生产，且公司存在可供替代的供应商，对功能模块供应商不存在依赖的情形。

2、外协采购情况

公司为专注核心业务的发展，提高生产效率，会将一部分技术含量较低、附加值不高的机加工、表面处理等工序交予外协厂商完成。

发行人所在地及周边地区能够满足公司外协加工需求的供应商数量众多，能够保障生产进度的正常推进；公司选择的外协厂商拥有相应的设备、人员及生产资质，可以实现专业化的服务，保证外协产品的质量。

报告期内，公司外协采购情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外协采购额	201.72	400.15	393.35	575.13
主营业务成本	11,537.58	29,294.23	28,380.13	18,993.52
外协采购额占比	**1.75%**	**1.37%**	**1.39%**	**3.03%**

公司董事、监事、高级管理人员、核心人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东均不拥有上述外协厂商的权益。

3、主要能源供应情况

公司生产所需的能源主要为水、电等，能源消耗占生产成本的比重很小，近几年能源价格相对稳定，对公司经营业绩无重大影响。

单位：万元、元/吨、元/千瓦时

类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	平均价格	金额	平均价格	金额	平均价格	金额	平均价格
水	3.64	6.86	9.23	6.72	10.26	6.77	12.72	6.46

电	45.99	0.82	102.73	0.85	99.55	0.86	101.53	0.85
合计	**49.62**	-	**111.97**	-	**109.82**	-	**114.25**	-

（二）报告期内前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比重
2020年1-6月	1	兴东机电设备（深圳）有限公司	电气元件、机械元件	757.84	7.42%
	2	深圳创盛世科技有限公司	电气元件	306.02	3.00%
	3	深圳市高郭氏精密机械有限公司	机加钣金件	258.71	2.53%
	4	上海奥茵绅机电科技有限公司	电气元件	228.62	2.24%
	5	深圳市赛影科技有限公司	电气元件、机械元件	214.22	2.10%
	采购合计			**1,765.41**	**17.28%**
2019年度	1	深圳汉和智造有限公司	外购定制件	1,322.63	4.46%
	2	兴东机电设备（深圳）有限公司	电气元件、机械元件	1,246.82	4.21%
	3	南京瞳乐信息科技有限公司	电气元件	1,219.03	4.11%
	4	惠州高视	电气元件、机械元件	1,195.67	4.03%
	5	深圳市卓耀科技有限公司	外购定制件	1,065.80	3.60%
	采购合计			**6,049.95**	**20.41%**
2018年度	1	深圳市诚亿自动化科技有限公司	外购定制件	2,973.23	9.38%
	2	惠州高视	电气元件、机械元件	2,491.30	7.86%
	3	兴东机电设备（深圳）有限公司	电气元件、机械元件	2,115.16	6.68%
	4	深圳市卓耀科技有限公司	外购定制件	1,909.28	6.03%
	5	福建中海创自动化科技有限公司	电气元件、机械元件	1,352.14	4.27%
	采购合计			**10,841.11**	**34.21%**
2017年度	1	惠州高视	电气元件、机械元件	1,611.26	7.52%
	2	兴东机电设备（深圳）有限公司	电气元件、机械元件	1,279.11	5.97%

期间	序号	供应商名称	采购内容	采购金额（万元）	占采购总额比重
	3	深圳市高郭氏精密机械有限公司	机加钣金件	887.60	4.14%
	4	厦门普诚科技有限公司	外购定制件	814.75	3.80%
	5	基恩士（中国）有限公司	电气元件	697.10	3.25%
	采购合计			**5,289.82**	**24.70%**

注：上表已将同一控制下相关供应商的数据合并披露。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情形。

公司董事、监事、高级管理人员、核心人员、主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东均不拥有上述供应商的权益。

六、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

公司主要固定资产包括机器设备、电子设备、运输工具、房屋及建筑物和办公设备，目前使用状况良好。截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

项目	固定资产原值（万元）	固定资产净值（万元）	成新率
机器设备	1,417.85	975.43	68.80%
电子设备	416.64	195.55	46.94%
房屋及建筑物	282.79	218.98	77.44%
运输设备	249.39	165.77	66.47%
办公设备	119.96	24.36	20.31%
合计	**2,486.63**	**1,580.10**	**63.54%**

1、房屋建筑物

截至报告期末，公司及控股子公司共有 8 处房产，均未取得房地产权证书，主要用于员工住宿，具体情况如下：

序号	所有权人	房产座落	建筑面积（M^2）	房号	用途
1	深科达	深圳市宝安区宝城 26 区裕安二路与公园路交汇处（中洲华府）	37.31	1206	住宿

序号	所有权人	房产座落	建筑面积（M^2）	房号	用途
2	深科达	深圳市宝安区宝城 26 区裕安二路与公园路交汇处（中洲华府）	46.52	2809	住宿
3	深科达	深圳市宝安区宝城 26 区裕安二路与公园路交汇处（中洲华府）	31.57	3208	住宿
4	深科达	宝安区松岗街道松岗大道与松白路交汇处（中闽苑）	119.78	1B3A	住宿
5	深科达	宝安区松岗街道松岗大道与松白路交汇处（中闽苑）	90.78	1B19D	住宿
6	深科达	宝安区松岗街道松岗大道与松白路交汇处（中闽苑）	101.49	2F6D	住宿
7	深科达	宝安区松岗街道松岗大道与松白路交汇处（中闽苑）	90.06	2F15B	住宿
8	深科达	宝安区松岗街道松岗大道与松白路交汇处（中闽苑）	119.68	1C5A	住宿

注：根据《深圳市保障性住房条例》及《深圳市住房保障制度改革创新纲要》等相关规定，公司 2014 年与深圳市宝安区住宅局签订《深圳市宝安区企业人才公共租赁住房买卖合同》（合同号：深宝企字[2014]第 015 号）购买房产共计 8 处用作人才租赁住房。截至本招股说明书签署日，上述人才租赁住房房屋产权证尚未办理，公司仅对其享有有限产权，不得自行转让、对外出租、抵押。另外买卖合同约定如相关法律、法规、政策规定可以将企业人才公共租赁住房的产权登记至企业名下的，出卖人应当协助买受人办理《房地产证》（绿本）。

报告期内，前述主要固定资产不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对发行人的持续经营不存在重大不利影响。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权具体如下：

序号	土地使用权人	产权证号	坐落位置	用途	面积（M^2）	取得方式	土地权利期限	他项权
1	惠州深科达	粤（2019）惠州市不动产权第 5032491 号	仲恺高新区潼湖镇三和村 ZKD-002-38-02	工业用地	30,143	出让	至 2069-8-14	抵押

注：上述国有土地使用权已于 2020 年 7 月 14 日设置抵押，抵押权人为惠州农村商业银行股份有限公司仲恺支行，担保方式为最高额抵押，最高债权数额为 20,000.00 万元，债权确定期间为 2020 年 7 月 13 日至 2028 年 7 月 12 日。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有的国内商标情况如下：

序号	商标图案	注册证号	注册有效期限	使用类别	商标权人
1		6797690	2010-04-14 至 2030-04-13	07	深科达
2		10698215	2013-07-21 至 2023-07-20	07	深科达
3		10699420	2013-08-14 至 2023-08-13	07	深科达
4		10697650	2013-05-28 至 2023-05-27	07	深科达
5		10693842	2013-05-28 至 2023-05-27	07	深科达
6		12021332	2014-06-28 至 2024-06-27	07	深科达
7		19653970	2017-08-28 至 2027-08-27	07、35	线马科技
8		19654302	2017-06-07 至 2027-06-06	07、35	线马科技
9		19653967	2017-08-28 至 2027-08-27	07、35	线马科技
10		20822439	2017-11-21 至 2027-11-20	07、35	线马科技
11		36128312	2019-10-28 至 2029-10-27	07	深科达微电子
12		36125259	2019-12-14 至 2029-12-13	07	深科达微电子

注：2016 年 5 月，发行人 6797690 号商标被认定为“广东省著名商标”。

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司拥有已授权专利共 **217** 项，其中 **7** 项发明专利，207 项实用新型专利，3 项外观设计专利。具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式	他项权

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式	他项权
1	精密导电胶膜切割装置	深科达	201310115337.2	2013-4-3	发明	原始取得	无
2	CG 贴合全自动组合生产线	深科达	201310463657.7	2013-9-30	发明	原始取得	无
3	全自动贴合组装智能生产线	深科达	201410209822.0	2014-5-16	发明	原始取得	无
4	双工位翻转贴合结构	深科达	201510059898.4	2015-2-4	发明	原始取得	无
5	背光组装装置及自动化贴合设备	深科达	201610052818.7	2016-1-26	发明	原始取得	无
6	高精度曲面贴合自动化设备	深科达	201710113788.0	2017-2-28	发明	原始取得	无
7	**柔性屏高精度折弯方法**	**深科达**	**201910914163.3**	**2019-9-25**	**发明**	**原始取得**	**无**
8	精密角度翻板传动运输机构	深科达	201220108835.5	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
9	全自动偏光片贴合机	深科达	201220108898.0	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
10	重载型半自动精密微调高低调整机构	深科达	201220108971.4	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
11	全自动平面目标自动搜索调整机构	深科达	201220108847.8	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
12	半自动夹具平台平面调节机构	深科达	201220108942.8	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
13	超精密三向坐标自动调整机构	深科达	201220109028.5	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
14	脉冲热压机	深科达	201220108865.6	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
15	易拆装式脉冲加热机构	深科达	201220108918.4	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
16	半自动压接邦定机构	深科达	201220108737.1	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
17	半自动式三向坐标大尺寸平面微调机构	深科达	201220108819.6	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
18	一种精密夹具平台平整度调节机构	深科达	201220108953.6	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
19	全自动手机电容屏光学胶真空压合机	深科达	201220108725.9	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
20	全自动大尺寸触摸式电容屏光学胶贴合机	深科达	201220108837.4	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
21	全自动精密钢网贴合机	深科达	201220108973.3	2012-3-21	实用新型	原始取得	无
22	自动化双工位机台	深科达	201320165619.9	2013-4-3	实用新型	原始取得	无
23	自动感应传输装置	深科达	201320165589.1	2013-4-3	实用新型	原始取得	无
24	自动化旋转式精密定位机构	深科达	201320174990.1	2013-4-9	实用新型	原始取得	无
25	多轴位精密夹具	深科达	201320174987.X	2013-4-9	实用新型	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式	他项权
26	一种气囊式贴合治具	深科达	201320174912.1	2013-4-9	实用新型	原始取得	无
27	半自动吸盘式模板分离机构	深科达	201320165579.8	2013-4-3	实用新型	原始取得	无
28	FOG 全自动组合生产线	深科达	201320174898.5	2013-4-9	实用新型	原始取得	无
29	恒温式大尺寸触摸屏热压机	深科达	201320165071.8	2013-4-3	实用新型	原始取得	无
30	精密控制式离合器传动收料装置	深科达	201320618579.9	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
31	自动化平台平整度调整机构	深科达	201320618532.2	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
32	密封接线端装置	深科达	201320618495.5	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
33	用于板材表面的高效清洁装置	深科达	201320618520.X	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
34	液晶屏幕自动化拆片设备	深科达	201320618518.2	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
35	液晶屏幕立体贮存机	深科达	201320618516.3	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
36	隐藏式键盘收放结构	深科达	201320616861.3	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
37	精密调节式热熔机压头机构	深科达	201320618491.7	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
38	双工位转盘传输系统	深科达	201320618278.6	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
39	大平面真空吸附搬运装置	深科达	201320617583.3	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
40	自动感应式恒定张力机构	深科达	201320618265.9	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
41	自动化高效收放料系统	深科达	201320617575.9	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
42	高速旋转式快换接头机构	深科达	201320616655.2	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
43	速调式大尺寸热压头	深科达	201320617172.4	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
44	热压机自动收放装置	深科达	201320616862.8	2013-9-30	实用新型	原始取得	无
45	可调节宽度异向导电胶膜导向装置	深科达	201420254138.X	2014-5-16	实用新型	原始取得	无
46	应用于自动邦定机的吸取及热压一体化压头	深科达	201420253187.1	2014-5-16	实用新型	原始取得	无
47	适用于液晶屏幕的精密调节治具	深科达	201420253241.2	2014-5-16	实用新型	原始取得	无
48	应用于自动化生产线的通用型旋转式工作平台	深科达	201420253242.7	2014-5-16	实用新型	原始取得	无
49	对位镜头精密调节装置	深科达	201420254227.4	2014-5-16	实用新型	原始取得	无
50	FPC 翻转预压装置	深科达	201420253188.6	2014-5-16	实用新型	原始取得	无
51	通用型高恒温压头装置	深科达	201420254350.6	2014-5-16	实用新型	原始取得	无
52	热压机手动双向二维调节	深科达	201420253587.2	2014-5-16	实用新型	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式	他项权
	机构						
53	线性微调模组限位机构	深科达	201420254163.8	2014-5-16	实用新型	原始取得	无
54	精密控制式小压刀焊锡压头装置	深科达	201420254346.X	2014-5-16	实用新型	原始取得	无
55	高精度自动校正机构	深科达	201420254370.3	2014-5-16	实用新型	原始取得	无
56	ACF 吹气收料装置	深科达	201420253045.5	2014-5-16	实用新型	原始取得	无
57	自动控制式三向对位平台装置	深科达	201420254212.8	2014-5-16	实用新型	原始取得	无
58	OGS 触控面板贴合效果检测装置	深科达	201420254328.1	2014-5-16	实用新型	原始取得	无
59	全自动光学胶贴合设备	深科达	201520075564.1	2015-1-30	实用新型	原始取得	无
60	液晶屏幕用调节治具	深科达	201520062049.X	2015-1-28	实用新型	原始取得	无
61	真空管用转接装置	深科达	201520062046.6	2015-1-28	实用新型	原始取得	无
62	基板用定位治具	深科达	201520061745.9	2015-1-28	实用新型	原始取得	无
63	机械手	深科达	201520060958.X	2015-1-28	实用新型	原始取得	无
64	线光源定型结构	深科达	201520074644.5	2015-1-30	实用新型	原始取得	无
65	移动刮胶结构	深科达	201520071279.2	2015-1-30	实用新型	原始取得	无
66	活塞供胶装置	深科达	201520074161.5	2015-1-30	实用新型	原始取得	无
67	光源固化装置	深科达	201520074105.1	2015-1-30	实用新型	原始取得	无
68	胶液喷涂装置	深科达	201520065628.X	2015-1-29	实用新型	原始取得	无
69	喷胶刀头及水胶贴合设备	深科达	201520064831.5	2015-1-29	实用新型	原始取得	无
70	一种喷胶刀头及水胶贴合设备	深科达	201520069322.1	2015-1-30	实用新型	原始取得	无
71	拆屏装置以及拆屏设备	深科达	201620096356.4	2016-1-29	实用新型	原始取得	无
72	一种板材结构的定位校正装置	深科达	201620076934.8	2016-1-26	实用新型	原始取得	无
73	OCA 叠片上料装置及 OCA 贴合设备	深科达	201620077037.9	2016-1-26	实用新型	原始取得	**质押**
74	非间断式 OCA 上料装置及 OCA 贴合设备	深科达	201620074120.0	2016-1-26	实用新型	原始取得	无
75	OCA 光学胶取料装置	深科达	201620076950.7	2016-1-26	实用新型	原始取得	无
76	一种贴附件的上料装置	深科达	201620074100.3	2016-1-26	实用新型	原始取得	无
77	真空吸附头、真空吸附装置以及真空贴合设备	深科达	201620074108.X	2016-1-26	实用新型	原始取得	无
78	撕膜夹取装置	深科达	201620074118.3	2016-1-26	实用新型	原始取得	无
79	贴合装置	深科达	201620074099.4	2016-1-26	实用新型	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式	他项权
80	高度微调装置	深科达	201620076070.X	2016-1-26	实用新型	原始取得	无
81	循环上料装置	深科达	201620076029.2	2016-1-26	实用新型	原始取得	无
82	LCM 板的遮光胶带贴附装置	深科达	201620076015.0	2016-1-26	实用新型	原始取得	无
83	自动化全贴合设备	深科达	201620075565.0	2016-1-26	实用新型	原始取得	**质押**
84	自动贴合设备	深科达	201620097820.1	2016-1-29	实用新型	原始取得	无
85	用于显示模组的压平对位结构	深科达	201621182763.3	2016-10-27	实用新型	原始取得	无
86	用于显示模组的摄像补光结构	深科达	201621182771.8	2016-10-27	实用新型	原始取得	无
87	显示模组自动点亮检测机	深科达	201621200117.5	2016-10-27	实用新型	原始取得	**质押**
88	连接显示模组柔性电路板的电连接装置	深科达	201621182534.1	2016-10-27	实用新型	原始取得	无
89	用于拍摄显示模组的摄像结构	深科达	201621182533.7	2016-10-27	实用新型	原始取得	无
90	高扭矩翻转精密对位机构	深科达	201720189009.0	2017-02-28	实用新型	原始取得	无
91	翻转移动精密对位结构	深科达	201720189188.8	2017-02-28	实用新型	原始取得	无
92	贴膜曲面贴合结构	深科达	201720189187.3	2017-02-28	实用新型	原始取得	无
93	显示器面板自动 UV 固化设备	深科达	201820025095.6	2018-1-5	实用新型	原始取得	无
94	显示器面板自动 UV 固化设备的安装转动结构	深科达	201820021974.1	2018-1-5	实用新型	原始取得	无
95	显示器面板 UV 固化设备的棘轮止动结构	深科达	201820031970.1	2018-1-5	实用新型	原始取得	无
96	放置显示器面板的转动架的换向结构	深科达	201820031991.3	2018-1-5	实用新型	原始取得	无
97	显示器面板梳理结构	深科达	201820031993.2	2018-1-5	实用新型	原始取得	无
98	放置显示器面板的转动架的升降定位平台	深科达	201820024774.1	2018-1-5	实用新型	原始取得	无
99	放置显示器面板的转动架的上解锁结构	深科达	201820031992.8	2018-1-5	实用新型	原始取得	无
100	放置显示器面板的转动架的锁定结构	深科达	201820024772.2	2018-1-5	实用新型	原始取得	无
101	放置显示器面板的转动架的转动结构	深科达	201820021973.7	2018-1-5	实用新型	原始取得	无
102	显示器面板 UV 固化设备的校正结构	深科达	201820024750.6	2018-1-5	实用新型	原始取得	无
103	自动化压合设备	深科达	201820586974.6	2018-4-23	实用新型	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式	他项权
104	用于框胶的搬运压合机构及自动化压合设备	深科达	201820584104.5	2018-4-23	实用新型	原始取得	无
105	检测扫码机构及自动化压合设备	深科达	201820597738.4	2018-4-23	实用新型	原始取得	无
106	用于提供框胶的供料机及自动化压合设备	深科达	201820586936.0	2018-4-23	实用新型	原始取得	无
107	用于框胶与玻璃压合的定位检测装置及自动化压合设备	深科达	201820587568.1	2018-4-23	实用新型	原始取得	无
108	用于自动化压合设备的传动装置	深科达	201820586977.X	2018-4-23	实用新型	原始取得	无
109	搬运定位机构	深科达	201820584296.X	2018-4-23	实用新型	原始取得	无
110	清洗机构及自动化压合设备	深科达	201820587566.2	2018-4-23	实用新型	原始取得	无
111	全自动电子纸贴合机	深科达	201820856960.1	2018-6-1	实用新型	原始取得	无
112	基膜撕膜装置	深科达	201820852106.8	2018-6-1	实用新型	原始取得	无
113	基板定位装置	深科达	201820849165.X	2018-6-1	实用新型	原始取得	无
114	基膜除尘机构	深科达	201820852109.1	2018-6-1	实用新型	原始取得	无
115	基膜上料机构	深科达	201820856957.X	2019-6-1	实用新型	原始取得	无
116	模组自动点灯治具载台	深科达	201820920758.0	2018-6-13	实用新型	原始取得	无
117	用于模组点灯检测的旋转压接治具	深科达	201820913027.3	2018-6-13	实用新型	原始取得	无
118	用于检测载台相对位置移动的抽拉结构	深科达	201820913176.X	2018-6-13	实用新型	原始取得	无
119	用于显示屏检测的摄像结构	深科达	201820913237.2	2018-6-13	实用新型	原始取得	**质押**
120	用于显示屏的全视觉检测装置	深科达	201820913133.1	2018-6-13	实用新型	原始取得	**质押**
121	柔性电路板快速换型结构	深科达	201920724765.8	2019-5-20	实用新型	原始取得	无
122	防刮吸盘	深科达	201920738328.1	2019-5-20	实用新型	原始取得	无
123	具有除静电功能的探头结构	深科达	201920800110.4	2019-5-29	实用新型	原始取得	无
124	用于 IC 芯片烧录的优力胶压头结构	深科达	201920798598.1	2019-5-29	实用新型	原始取得	无
125	显示或触控模组的胶层固化结构	深科达	201920889856.7	2019-6-11	实用新型	原始取得	无
126	显示或触控模组的撕膜结构	深科达	201920873099.4	2019-6-11	实用新型	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式	他项权
127	一种光学胶入料结构	深科达	201920873121.5	2019-6-11	实用新型	原始取得	无
128	适用于触摸屏的软对硬贴合上下料结构	深科达	201920873152.0	2019-6-11	实用新型	原始取得	无
129	用于光学胶的重离型下撕膜结构	深科达	201920876018.6	2019-6-11	实用新型	原始取得	无
130	显示或触控模组的中转板结构	深科达	201920876723.6	2019-6-11	实用新型	原始取得	无
131	显示或触控模组的上料中转结构	深科达	201920875915.5	2019-6-11	实用新型	原始取得	无
132	显示或触控模组 3D 打印胶层设备	深科达	201920877033.2	2019-6-11	实用新型	原始取得	无
133	显示或触控模组的吸附顶升结构	深科达	201920876635.6	2019-6-11	实用新型	原始取得	无
134	一种用于液晶屏与触控屏的贴合结构	深科达	201920889857.1	2019-6-11	实用新型	原始取得	无
135	用于液晶屏的自动化贴合设备	深科达	201920873165.8	2019-6-11	实用新型	原始取得	无
136	屏幕盖板仿形分体治具	深科达	201921367889.1	2019-8-21	实用新型	原始取得	无
137	柔性屏 3D 真空滑动贴合头	深科达	201921367906.1	2019-8-21	实用新型	原始取得	无
138	柔性屏 3D 真空滑动贴合结构	深科达	201921369229.7	2019-8-21	实用新型	原始取得	无
139	柔性屏 3D 真空刮杆	深科达	201921369228.2	2019-8-21	实用新型	原始取得	无
140	柔性屏 3D 真空滚轮贴合设备	深科达	201921375789.3	2019-8-21	实用新型	原始取得	无
141	贴合刮杆	深科达	201930456355.5	2019-8-21	外观设计	原始取得	无
142	真空腔室的真空平衡结构	深科达	201921475560.7	2019-9-5	实用新型	原始取得	无
143	真空腔室的密封结构	深科达	201921475113.1	2019-9-5	实用新型	原始取得	无
144	防污染及防刮伤的吸盘结构	深科达	201921475601.2	2019-9-5	实用新型	原始取得	无
145	真空腔室的真空控制结构	深科达	201921476619.4	2019-9-5	实用新型	原始取得	无
146	真空贴合的吸合稳固结构	深科达	201921478272.7	2019-9-5	实用新型	原始取得	无
147	腔室外的摄像头检测对位结构	深科达	201921476617.5	2019-9-5	实用新型	原始取得	**质押**
148	全面屏无边框贴合设备	深科达	201921560055.2	2019-9-18	实用新型	原始取得	无
149	柔性屏 3D 贴合的弯折治具	深科达	201921614315.X	2019-9-25	实用新型	原始取得	无
150	柔性屏 3D 弯折的模腔定位结构	深科达	201921622396.8	2019-9-25	实用新型	原始取得	无
151	柔性屏 3D 贴合的夹膜结构	深科达	201921614140.2	2019-9-25	实用新型	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式	他项权
152	柔性屏 3D 精度检测结构	深科达	201921615074.0	2019-9-25	实用新型	原始取得	无
153	COF 自动对位压接点亮结构	深科达	201920729299.2	2019-5-20	实用新型	原始取得	无
154	多工位 IC 芯片烧录设备	深科达	201920810000.6	2019-5-29	实用新型	原始取得	无
155	柔性屏 3D 真空滑动驱动结构	深科达	201921375825.6	2019-8-21	实用新型	原始取得	无
156	高精度贴合对位结构	深科达	201921475114.6	2019-9-5	实用新型	原始取得	无
157	超大压力贴合的架体结构	深科达	201921478271.2	2019-9-5	实用新型	原始取得	无
158	具有缓冲对接的真空贴合腔体	深科达	201921560073.0	2019-9-18	实用新型	原始取得	无
159	屏幕盖板外观全自动检测设备	深科达	201921578774.7	2019-9-18	实用新型	原始取得	无
160	全自动辅料贴合设备	深科达	201921614137.0	2019-9-25	实用新型	原始取得	无
161	柔性屏 3D 贴合设备	深科达	201921614211.9	2019-9-25	实用新型	原始取得	无
162	全自动贴合生产设备	深科达	201921614786.0	2019-9-25	实用新型	原始取得	无
163	全自动贴码设备	深科达	201921622349.3	2019-9-25	实用新型	原始取得	无
164	分光机的供料机构	深科达半导体	201621207546.5	2016-11-7	实用新型	原始取得	无
165	胶膜封带机构及 LED 编带机	深科达半导体	201621205265.6	2016-11-7	实用新型	原始取得	无
166	分光机的测试装置	深科达半导体	201621207433.5	2016-11-7	实用新型	原始取得	无
167	分光机分度吸嘴、分度系统及分光机	深科达半导体	201621207681.X	2016-11-7	实用新型	原始取得	无
168	分光机进料系统及分光机	深科达半导体	201621207682.4	2016-11-7	实用新型	原始取得	无
169	分体式转盘机构及 LED 编带机	深科达半导体	201621207476.3	2016-11-7	实用新型	原始取得	无
170	校正定位机构及 LED 编带机	深科达半导体	201621207435.4	2016-11-7	实用新型	原始取得	无
171	送料装置	深科达半导体	201720945592.3	2017-7-31	实用新型	原始取得	无
172	转盘装置及分选机	深科达半导体	201720945223.4	2017-7-31	实用新型	原始取得	无
173	吸嘴取放机构	深科达半导体	201720945537.4	2017-7-31	实用新型	原始取得	无
174	打标装置	深科达半导体	201720945540.6	2017-7-31	实用新型	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式	他项权
175	分料装置及分选机	深科达半导体	201720945245.0	2017-7-31	实用新型	原始取得	无
176	分选机	深科达半导体	201720939825.9	2017-7-31	实用新型	原始取得	无
177	用于半导体器件的校正定位装置	深科达半导体	201822245451.8	2018-12-29	实用新型	原始取得	无
178	分类料盒装置	深科达半导体	201822247051.0	2018-12-29	实用新型	原始取得	无
179	分离进料装置	深科达半导体	201822276892.4	2018-12-29	实用新型	原始取得	无
180	旋转配送装置	深科达半导体	201822276894.3	2018-12-29	实用新型	原始取得	无
181	打标盘机构	深科达半导体	201822276911.3	2018-12-29	实用新型	原始取得	无
182	分离进料装置的送料结构	深科达半导体	201822266957.7	2018-12-29	实用新型	原始取得	无
183	一种吸嘴取放装置	深科达半导体	201921137936.3	2019-7-19	实用新型	原始取得	无
184	吸附机构及旋转分选装置	深科达半导体	201921138279.4	2019-7-19	实用新型	原始取得	无
185	载带输送装置	深科达半导体	201921507893.3	2019-9-10	实用新型	原始取得	无
186	分料装置及分选机	深科达半导体	201921530255.3	2019-9-10	实用新型	原始取得	无
187	载带紧绷机构及载带输送装置	深科达半导体	201921530252.X	2019-9-10	实用新型	原始取得	无
188	投射装置及成像设备	深科达半导体	201921509368.5	2019-9-10	实用新型	原始取得	无
189	保护机构及材料拾取装置	深科达半导体	201921504881.5	2019-9-10	实用新型	原始取得	无
190	盖带收卷装置	深科达半导体	201921509052.6	2019-9-10	实用新型	原始取得	无
191	电性测试装置	深科达半导体	201922494640.3	2019-12-31	实用新型	原始取得	无
192	无铁芯永磁同步直线电机的动子	线马科技	201620379814.5	2016-4-28	实用新型	原始取得	无
193	便于安装的有铁芯永磁同步直线电机	线马科技	201620372806.8	2016-4-28	实用新型	原始取得	无
194	有铁芯永磁同步直线电机	线马科技	201620372023.X	2016-4-28	实用新型	原始取得	无
195	便于线路连接的有铁芯永	线马科技	201620380946.X	2016-4-28	实用新型	原始取得	无

序号	专利名称	专利权人	专利号	专利申请日	类型	取得方式	他项权
	磁同步直线电机						
196	便于外接的有铁芯永磁同步直线电机	线马科技	201620379815.X	2016-4-28	实用新型	原始取得	无
197	具有温度感应的无铁芯永磁同步直线电机	线马科技	201620372022.5	2016-4-28	实用新型	原始取得	无
198	无铁芯永磁同步直线电机的定子	线马科技	201620380486.0	2016-4-28	实用新型	原始取得	无
199	无铁芯永磁同步直线电机的定子轭结构	线马科技	201620371855.X	2016-4-28	实用新型	原始取得	无
200	紧凑型高效 XY 直线电机工作台	线马科技	201620880966.3	2016-8-15	实用新型	原始取得	无
201	有铁芯永磁同步直线电机的动子	线马科技	201630150803.5	2016-4-28	外观设计	原始取得	无
202	动子拼接式直线电机结构	线马科技	201821535812.6	2018-9-19	实用新型	原始取得	无
203	低阻力张力控制小滑台	线马科技	201821535754.7	2018-9-19	实用新型	原始取得	无
204	一体式直线电机动子结构	线马科技	201821536015.X	2018-9-19	实用新型	原始取得	无
205	更具驱动精度的直线电机	线马科技	201821549156.5	2018-9-19	实用新型	原始取得	无
206	更具紧凑性的音圈电机结构	线马科技	201821536013.0	2018-9-19	实用新型	原始取得	无
207	无铁芯直线电机结构	线马科技	201821535649.3	2018-9-19	实用新型	原始取得	无
208	自动门直线电机结构	线马科技	201821549085.9	2018-9-19	实用新型	原始取得	无
209	齿槽力低的直线电机	线马科技	201920180802.3	2019-1-31	实用新型	原始取得	无
210	环形直线电机	线马科技	201920182279.8	2019-1-31	实用新型	原始取得	无
211	低推力脉动可拼接动磁式直线电机	线马科技	201920184319.2	2019-1-31	实用新型	原始取得	无
212	推力波动低的直线电机	线马科技	201920191542.X	2019-1-31	实用新型	原始取得	无
213	LED 贴片专用直线电机	线马科技	201920179173.2	2019-1-31	实用新型	原始取得	无
214	低推力脉动的永磁同步直线电机	线马科技	201922119875.4	2019-11-28	实用新型	原始取得	无
215	铁芯永磁同步直线电机	线马科技	201930661933.9	2019-11-28	外观设计	原始取得	无
216	芯片贴合机构及芯片组装设备	深科达微电子	201921558331.1	2019-9-18	实用新型	原始取得	无
217	补胶填平机构及点胶装置	深科达微电子	201921558599.5	2019-9-18	实用新型	原始取得	无

注：2020 年 12 月 18 日，发行人与深圳市高新投小额贷款有限公司签署《授信额度合同》（合同编号：X202000175），发行人以其自有的专利（201620077037.9、201620075565.0、201621200117.5、201820913237.2、201820913133.1、201921476617.5）出质，为发行人

自 2020 年 12 月 18 日起至 2021 年 12 月 13 日止在深圳市高新投小额贷款有限公司借款形成的债务提供担保，担保的债权最高余额为 1,500 万元人民币。

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的计算机软件著作权情况如下：

序号	著作权名	登记号	登记批准日期	著作权人	取得方式
1	深科达全自动邦定设备控制软件 V1.0	2012SR102437	2012-10-29	深科达	原始取得
2	深科达贴合设备控制系统软件 V1.0	2012SR102156	2012-10-30	深科达	原始取得
3	深科达图像自动识别控制软件 V1.0	2012SR101672	2012-10-29	深科达	原始取得
4	深科达脉冲设备控制系统软件 V1.0	2012SR102244	2012-10-30	深科达	原始取得
5	深科达恒温设备控制系统软件 V1.0	2012SR101937	2012-10-29	深科达	原始取得
6	深科达 ACF 预贴设备控制软件 V1.0	2012SR101939	2012-10-30	深科达	原始取得
7	深科达全自动贴合设备控制软件 V1.0	2012SR102511	2012-10-29	深科达	原始取得
8	深科达热熔设备控制系统软件 V1.0	2012SR102243	2012-10-30	深科达	原始取得
9	深科达数控设备控制系统软件 V1.0	2012SR102050	2012-10-29	深科达	原始取得
10	深科达指纹识别模组覆膜控制系统软件 V1.0	2017SR029457	2017-2-4	深科达	原始取得
11	深科达 OTP 压伤检测系统软件 V1.0	2017SR032494	2017-2-6	深科达	原始取得
12	深科达曲面贴合设备控制软件 V1.0	2017SR302385	2017-6-22	深科达	原始取得
13	深科达多段 ACF 预贴设备控制软件 V1.0	2017SR302266	2017-6-22	深科达	原始取得
14	深科达自动下料机设备控制软件 V1.0	2017SR302053	2017-6-22	深科达	原始取得
15	深科达指纹识别玻璃热压设备控制软件 V1.0	2017SR301613	2017-6-22	深科达	原始取得
16	深科达自动上料机设备控制软件 V1.0	2017SR301212	2017-6-22	深科达	原始取得
17	深科达数控设备控制系统软件 V2.0	2017SR309389	2017-6-26	深科达	原始取得
18	深科达图像自动识别控制软件 V2.0	2017SR309409	2017-6-26	深科达	原始取得
19	深科达全自动邦定设备控制软件 V2.0	2017SR393597	2017-7-24	深科达	原始取得
20	深科达贴合设备控制系统软件 V2.0	2017SR393601	2017-7-24	深科达	原始取得
21	深科达脉冲设备控制系统软件 V2.0	2017SR393588	2017-7-24	深科达	原始取得
22	深科达恒温设备控制系统软件 V2.0	2017SR393574	2017-7-24	深科达	原始取得
23	深科达 ACF 预贴设备控制软件 V2.0	2017SR393560	2017-7-24	深科达	原始取得

序号	著作权名	登记号	登记批准日期	著作权人	取得方式
24	深科达全自动贴合设备控制软件 V2.0	2017SR393612	2017-7-24	深科达	原始取得
25	深科达热熔设备控制系统软件 V2.0	2017SR393615	2017-7-24	深科达	原始取得
26	深科达自动全贴合社保 MES 中控软件系统 V1.0	2019SR1144578	2019-11-13	深科达	原始取得
27	深科达 OCA 自动全贴合设备控制软件	2019SR1144583	2019-11-13	深科达	原始取得
28	深科达半导体测试分选设备控制软件 V1.0	2017SR624604	2017-9-10	深科达半导体	原始取得
29	深科达半导体测试分光设备控制系统软件 V1.0	2017SR621912	2017-9-10	深科达半导体	原始取得
30	深科达半导体测试编带设备控制系统软件 V1.0	2017SR621868	2017-9-10	深科达半导体	原始取得
31	深科达半导体测试分选机人机交互界面软件 V1.0	2019SR0051356	2019-1-16	深科达半导体	原始取得
32	深科达半导体全自动固晶机软件 V1.0.0.0	2019SR0525381	2019-5-27	深科达半导体	原始取得
33	深科达半导体测试分选设备 S990 操作软件 V1.0.0.0	2020SR1078563	2020-9-10	深科达半导体	原始取得
34	摄像头模组封装自动线控制软件 V1.0	2020SR0072691	2020-1-14	深科达微电子	原始取得
35	AOI 金线检测控制软件 V1.0	2020SR0495610	2020-5-22	深科达微电子	原始取得

公司前述无形资产不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，对公司持续经营不存在重大不利影响。

（三）发行人特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在授权他人或被他人授权的特许经营权。

（四）租赁房产情况

截至本招股书说明书签署日，发行人对外租赁房产的具体情况如下：

序号	承租人	出租人	租赁房产	租赁面积	租赁期限
1	深科达	深圳市诚顺投资有限公司	宝安区福永街道征程二路 2 号 A 栋；B 栋第一至第三层；C 栋第一层；D 栋	建筑面积（含园内空地使用权）共 16,408 平方米	2016.4.6-2022.4.5

2	线马科技	深圳市诚顺投资有限公司	宝安区福永街道征程二路 2 号 B 栋第四层	建筑面积（含园内空地使用权）共 810 平方米	2016.4.6 -2022.4.5
3	深科达微电子	深圳市诚顺投资有限公司	宝安区福永街道征程二路 2 号 C 栋第二层南边	1,152 平方米	2019.1.6 -2022.4.5
4	深科达	深圳市鑫佳润电子科技有限公司	宝安区福海街道新田征程二路 2 号 A 栋 B 座 1 楼-B 区	1,000 平方米	2020.5.1 -2022.11.30
5	线马科技	苏州树联机电设备有限公司	苏州市相城区元和街道嘉元路 858 号宝地商务广场西幢 1215 室	52 平方米	2020.7.1 -2021.6.30

发行人在深圳租赁的厂房未取得房产权属证书，原因系该等建筑物属于深圳市农村城市化历史遗留建筑。

2019 年 12 月 23 日，深圳市宝安区城市更新和土地整备局出具证明，证明上述主要租赁房产未纳入城市更新拆除重建范围。

2020 年 3 月 11 日，公司实际控制人黄奕宏出具《关于厂房租赁补偿的承诺函》：“如果公司或其下属全资/控股子公司因公司上市前的租赁物业瑕疵而致使公司或其下属企业需要另寻租赁场所及/或受到任何政府部门的相关行政处罚、调查或整改要求而遭致任何经济损失的，本人将向公司及其下属企业足额支付相关搬迁费用及其他费用，且在承担后不向公司或其下属企业追偿，保证公司及其下属企业不会因此遭受任何损失。”

（五）被许可使用技术情况

报告期内，发行人存在被许可使用技术的情况。2020 年 6 月 20 日，深圳市矽谷半导体设备有限公司与发行人签署了排他性技术许可协议，主要内容如下：

许可方	被许可方	被许可技术	许可类型	许可协议签署时间	许可期限	许可费
深圳市矽谷半导体设备有限公司	深科达	8吋/12吋固晶设备设计生产技术	排他性许可	2020 年 6 月 20 日	三年	270 万元

七、发行人技术与研发情况

（一）主要产品的核心技术情况及其来源

平板显示器件生产专用设备适用技术属于高度实用型技术，发行人作为智能装备制造商，突破并掌握了精准对位、图像处理、运动控制和精密压合贴附等方面的关键技术，并在原有的基础上，不断优化和升级，以满足客户不断变化和提升的生产需求，有效应对平板显示行业技术迭代频繁和终端产品快速更新换代的发展趋势。

发行人核心技术比较具体，具有一定的通用性，一条自动化生产线通常会使用多项核心技术，以完成平板显示器件后段制程工序的自动化作业。此外，发行人的专利主要是以设备、装置或结构的形式进行申请，一项专利一般会对应多个核心技术。

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司主要核心技术情况如下：

1、发行人核心技术的基本情况

序号	核心技术名称	技术来源	技术先进性说明	技术保护措施	对应的知识产权	应用产品
1	精密视觉对位技术	自主创新	①对位机构精度补偿：通过自动连续检测目标位置精度，建立对位机构的精度误差数据库，并使用动态补偿控制算法，减少对位机构安装及本身非线性误差； ②高精度相机标定：采用自主设计的标定板及自主研发的相机自标定算法，实现高精度的识别，并对标定过程中数据实时拟合，动态反馈再调节实现精确标定，对位精度可达±3μm。	申请专利、软件著作权、签署保密协议	已获授权专利号： 201710113788.0 201610052818.7 201310115337.2 201310463657.7 201510059898.4 201410209822.0 201420254370.3 201420254212.8 软件著作权登记号： 2017SR301613	贴合设备 邦定设备 检测设备 半导体设备 摄像模组设备 辅助设备
2	图像识别技术	自主创新	①形状识别：可识别丰富的规则图形及不规则异形图形，其通过提取产品图像轮廓几何特征，自主选择轮廓特征进行自学习，建立该产品的特征模型，实时分析当前产品特征，自动计算最佳位姿，实现产品的精准识别定位； ②图像分析：可动态分割图像中的背景及目标，提取特征数据，进行图像滤波、变换等预处理；对图像轮廓、灰度、相关性等特征分析，建立图像数据库，应用 AI 人工智能，深度学习并进行字符识别、产品检测及分类； ③3D 视觉：利用激光及结构光等辅助扫描，对目标产品或空间进行 3D 重构，生成三维数据，对三	申请专利、软件著作权、签署保密协议	已获授权专利号： 201310115337.2 201310463657.7 201410209822.0 201510059898.4 201610052818.7 201710113788.0 软件著作权登记号： 2017SR309409 2017SR032494	贴合设备 邦定设备 检测设备 半导体设备 摄像模组设备 辅助设备

序号	核心技术名称	技术来源	技术先进性说明	技术保护措施	对应的知识产权	应用产品
			维图像的数据进行分析处理，实现三维测量和定位、立体抓取，空间导航等应用。			
3	机器人与视觉融合技术	自主创新	①融合机器视觉与直角坐标机器人、四轴六轴机械手运动控制技术，构建基于 PC 的软件一体化，可实现坐标系统互换统一； ②机器视觉为机器人提供与人眼类似的机器仿生系统，根据 2D 与 3D 视觉信号处理，引导机器人运动自动分拣、搬送、路径规划，并全程反馈控制机器人； ③硬件级高速处理，集合了高速中断，位移传感器，旋转编码器等传感器，对视觉反馈的环境信息实时感知响应，实现高速动态控制。	申请专利、申请软件著作权、签署保密协议	已获授权专利号： 201710113788.0 201820913133.1 201610052818.7 201410209822.0 201310463657.7 软件著作权登记号： 2017SR301212 2017SR309389	贴合设备 邦定设备 检测设备 摄像模组设备 辅助设备
4	压力精密控制技术	自主创新	此技术采用伺服电机结合低摩擦气缸，应用压力传感器实时反馈形成闭环控制，实现 1-50N 的低压力输出，其精度可达±0.1N。	申请专利、签署保密协议	已获授权专利号： 201710113788.0 201610052818.7 201310115337.2 201310463657.7 201410209822.0 201510059898.4 201220108865.6 201320165071.8 201620074099.4 201620075565.0	贴合设备 邦定设备 检测设备 半导体设备 摄像模组设备 辅助设备

序号	核心技术名称	技术来源	技术先进性说明	技术保护措施	对应的知识产权	应用产品
5	胶量控制技术	自主创新	此技术是一种基于胶量自动量测并自动修正点胶量的技术。其利用胶量控制系统对当前点胶头的出胶量进行监控并自动进行误差分析，及时对出胶量做出调整，实现胶量精密控制至±6pL。	申请专利、签署保密协议	已获授权专利号：201520074161.5 201520065628.X 201520064831.5 201520069322.1 201410209822.0	贴合设备 邦定设备 辅助设备
6	曲面仿形压合技术	自主创新	此技术使用 FEA 分析优化后的 PAD 将 AMOLED 与 CG 贴合，贴合过程中通过差补运动实时控制 AMOLED 的张力和 PAD 的反作用力，实现弧度≤90°双面/四面曲产品的高精度仿形贴合。	申请专利、签署保密协议	已获授权专利号：201710113788.0	贴合设备
7	柔性屏高精度折弯技术	自主创新	此技术主要利用多轴机械手进行差补运动，实时控制柔性屏张力并将其折弯至与最终贴合曲率相匹配，实现折弯重复精度±30μm。	申请专利、签署保密协议	已获授权专利号：201710113788.0	贴合设备
8	4 轴精度补偿技术	自主创新	此技术在传统 XYθ 补偿方式的基础上增加了 Z 向补偿，主要对折弯后的柔性屏进行精度确认及补偿，确保其能够精确的与 3D 玻璃完全匹配，提高贴合精度。	申请专利、签署保密协议	-	贴合设备
9	高精度贴合技术	自主创新	此技术采用四点中心对位方式，上下贴附平台在拍照位直接贴合，以保证补正后的位置不受影响，实现±30μm 的贴合精度。	申请专利、申请软件著作权	已获授权专利号：201710113788.0 201610052818.7 201410209822.0 201310463657.7 软件著作权登记号：	贴合设备

序号	核心技术名称	技术来源	技术先进性说明	技术保护措施	对应的知识产权	应用产品
					2017SR309409 2017SR301613	
10	真空应用技术	自主创新	①真空控制：通过真空系统控制多组腔体，可在 5s 内使其真空值小于 10pa； ②真空平衡：主要应用于真空腔体内的真空治具，由于真空腔体在抽真空的过程中，腔体与治具形成逆向压差，治具上的产品易偏移和掉落，因此该技术通过设计关键阀门和管道使腔体与治具达到真空平衡，从而解决了该问题，提高了贴合精度和良率。	申请专利、签署保密协议	已获授权专利号： 201710113788.0 201410209822.0 201320617583.3 201620074108.X	贴合设备
11	超大压力贴合技术	自主创新	此技术使用大压力输出机构，使 2000kgf 的压力作用在产品上，配合 FEA 分析优化后的一体式龙门垂直升降结构和自主设计的可承受大压力对位平台，实现大压力、高精度贴合，解决了产品出现水波纹的问题。	申请专利、签署保密协议	已获授权专利号： 201410209822.0 201710113788.0	贴合设备
12	全自动贴合线整合技术	自主创新	此技术整合各个工位形成生产线，以达到全自动串联、降本增效的目的。主要工位包括：CG/TP 自动上料清洁、OCA 自动上料撕膜、CG/TP 与 OCA 贴合、LCM 自动上料清洁、LCM 点硅酮胶、CG/TP 与 LCM 贴合、自动脱泡、在线精度 AOI、在线气泡 AOI、UV 固化、成品自动下料。	申请专利、签署保密协议	已获授权专利号： 201410209822.0	贴合设备
13	PAD治具设计技术	自主创新	此技术以乙烯基和二氧化硅为原料，结合 FEA 设计制作 PAD，其表面经过特别工艺处理实现摩擦系	申请专利、签署保密协议	已获授权专利号： 201710113788.0	贴合设备

序号	核心技术名称	技术来源	技术先进性说明	技术保护措施	对应的知识产权	应用产品
			数小于 0.1，降低了 PAD 与产品间摩擦力带来的不良影响。			
14	Cover glass治具设计技术	自主创新	此技术采用高精度的三位一体治具，使其与 Cover Glass 精准匹配，减少了 Cover Glass 的裂片及贴合不良现象。	申请专利、签署保密协议	已获授权专利号：201710113788.0	贴合设备
15	Fine pitch 高精度预压点亮技术	自主创新	此技术利用公司自主研发的高精度实时对位系统，使产品的最高对位精度提升到±5μm，并采用闭环的位移压力控制系统，实现±2N 的精确控制，达到在 30μm pitch 时 99%的点亮成功率。	申请专利、签署保密协议	已获授权专利号：201710113788.0 201621200117.5 201621182534.1 201820920758.0 201820913027.3	检测设备
16	新型中小推力有铁芯永磁同步直线电机设计技术	自主创新	此技术主要解决在不损失电机效率的前提下尽可能降低推力波动的问题。一般技术在斜磁时推力波动才能控制在±5%，且斜磁技术会导致电机效率降低 5%-15%，此技术可实现在无磁铁偏斜的情况下推力波动控制在±3%以内，相对效率提升 10%左右，处于业内领先地位。	申请专利、签署保密协议	已获授权专利号：201620372022.5 201620380946.X 201620379815.X 201620372806.8 201620372023.X 201920180802.3 201920191542.X	直线电机系列产品

2、发行人核心技术来源及形成过程

序号	核心技术名称	技术来源	技术形成过程		后续技术升级	
			研发时间	形成过程概述	升级时间	升级内容
1	精密视觉对位技术	自主创新	2012.03-2013.08	开发了使用 3 个 CCD 拍摄产品的标记点，控制 UVW 平台的实时多次对位系统，并成功应用于 S78 系列贴合机。	2014.09-2015.06	优化了对位算法，实现了一次对位算法，即补偿机构：X、Y、θ 三轴同时运动，进一步提升了对位速度。
					2016.10-2018.11	（1）优化了相机标定算法，通过优化算法迭代计算出误差最小的相机内参及旋转中心值，提升一次对位精度； （2）对运动机构运动精度进行误差分析建模，进行实时运动补偿，提升对位精度； （3）利用精度检测对对位精度实时监控，并对数据进行反补偿实时校正，提升对位精度的一致性和稳定性。
					2019.08-至今	使用图像中多特征标记产品位置，利用机器学习自动分析对位系统的最佳移动量，提升不规则产品的对位精准性。
2	图像识别技术	自主创新	2012.03-2013.06	开发了基于产品几何特征的轮廓分割、提取、识别技术，将该技术广泛应用于视觉对位系统中。	2016.01-2018.10	优化了图像分析处理技术，动态分割图像中的背景及目标，提取感兴趣特征，进行图像滤波、变换等预处理；对目标图像轮廓等特征精度提取，提升图像识别能力。
					2018.12-至今	（1）基于深度学习的产品缺陷检测，提升检测成功率； （2）利用结构光和线激光对产品 3D 图像重构，提升 3D 贴合精度。
3	机器人与视觉融合技术	自主创新	2012.06-2013.08	开发了基于机器视觉与直角坐标，四、六轴机械手视觉引导技术，应用于设备中产品搬送、组装中。	2016.01-2017.06	（1）将机器人控制和视觉控制集成到一体化的 PC 式软件中，机器人直接读取视觉数据，提升执行复杂运动轨迹的实时性和精准性； （2）将计数编码器等传感器硬件安装于一体化的控制器中，软件实时采集信号，实现

序号	核心技术名称	技术来源	技术形成过程		后续技术升级	
			研发时间	形成过程概述	升级时间	升级内容
						机器人和视觉、传感器的实时中断处理，提升运行时间的精准度。
4	压力精密控制技术	自主创新	2011.10-2012.01	采用一种基于高精密运动部件定位再配合传感器压力反馈并修正的技术，可实现压力值的实时反馈和校正，达到压力精密控制的目的。	2016.03-2017.01	改进自动跟踪控制技术，多路数据采集器等组成高精度压力自动校准系统。
5	胶量控制技术	自主创新	2013.05-2014.02	采用胶量控制装置，自动量测并自动修正点胶量的技术，它能针对点胶头当前的出胶量进行对比，并利用胶量控制系统对出胶误差进行自动分析，及时对出胶量做出调整，从而达到胶量精密控制的目的。	2015.03-2016.11	适用不同粘度及使用需求，胶量自动调整及数采集，实时回馈并跟踪。
6	曲面仿形压合技术	自主创新	2016.05-2016.11	开发了利用承载膜和仿形硅胶来实现膜材与曲面盖板贴合的大贴合压力真空曲面贴合技术	2018.10-2019.01	优化仿形结构，实现大角度（≤90°）仿形以及提高仿形精度和稳定性
					2019.03-2019.05	升级仿形结构，实现四面曲大角度（≤90°）仿形贴合
					2019.05-2019.08	升级治具和仿形结构，实现超大角度（90°-180°）两面曲贴合
7	柔性屏高精度折弯技术	自主创新	2016.08-2017.01	开发了利用仿形硅胶结合X、Z轴走插补	2019.03-2019.05	升级仿形结构实现 X&Y、Z轴走插补的方式实现高精度折弯技术

序号	核心技术名称	技术来源	技术形成过程		后续技术升级	
			研发时间	形成过程概述	升级时间	升级内容
				的方式实现高精度折弯技术	2020.05-至今	升级仿形结构实现 X-Z1，Y-Z2 轴走插补的方式实现高精度折弯技术
8	4 轴精度补偿技术	自主创新	2018.10-2019.10	开发了柔性屏幕在折弯后，再次对精度进行确认及补偿，与传统 XYθ 补偿不同，增加了 Z 向补偿，确保折弯后的柔性屏幕能够精确与 3D 玻璃完全重合，提升贴合精度	暂无	暂无
9	高精度贴合技术	自主创新	2017.12-2018.10	开发了基准靶和目标靶同时取像、对位后直接贴合的技术	暂无	暂无
10	真空应用技术	自主创新	2012.12-2013.05	开发了在真空环境下进行贴合来减小贴合气泡不良风险的技术	暂无	暂无
11	超大压力贴合技术	自主创新	2013.06-2014.01	开发了一款基于伺服和丝杆组合的超大推力贴合技术	暂无	暂无
12	全自动贴合线整合技术	自主创新	2013.12-2017.03	开发了一条包含 CG 上料、CG 清洁、LCM 上料、LCM 点胶、STH、HTH、脱泡和 UV 化的全套工艺贴合自动线	暂无	暂无

序号	核心技术名称	技术来源	技术形成过程		后续技术升级	
			研发时间	形成过程概述	升级时间	升级内容
13	PAD治具设计技术	自主创新	2016.12-2017.10	开发了根据CG外形和待贴膜材厚度设计PAD治具的技术	2018.11至今	利用专业的CAE软件来辅助设计PAD结构外形，进一步提高PAD的一次成功率
14	Cover glass治具设计技术	自主创新	2016.12-2017.10	开发了根据CG外形设计治具的技术	2018.10-2018.11	优化了治具结构，将整体治具改成分体治具同时优化加工工艺，降低了CG治具的加工报废率
					2019.03-2019.04	优化分体制治具分体的安装方式以及边缘结构，降低了治具安装难度和加工报废率
15	Fine pitch高精度预压点亮技术	自主创新	2015.09-2016.05	开发了基于finepitch压接点亮产品，通过视觉自动识别对位功能，以fpc的基准点坐标，精确补正产品的坐标，实现高精度的预压点亮技术。	2017.10-2018.02	进一步优化了压头结构和视觉对位技术，实现了高精度压接，提升了点亮率。
					2019.06-至今	进一步优化了压头结构，增加显微镜，保证多个FPC同时压接的位置精度。
16	新型中小推力有铁芯永磁同步直线电机设计技术	自主创新	2016.06-2017.12	采用优化的极槽配比，辅以端部调节齿3D优化，在无磁铁偏斜的前提下，极大的降低了齿槽力，并保证了高的推力密度	2018.07至今	进一步提高推力密度、降低齿槽力、减少稀土用量； 完善自动化生产工艺；

（二）发行人技术先进性及具体表征

平板显示器件生产设备行业是知识密集型、技术密集型行业，平板显示技术迭代频繁，平板显示器件终端产品更新换代快，这就要求设备厂商的研发设计必须及时跟进客户需求，并具备将客户多样化、个性化的产品理念快速转化为设计

方案和产品的业务能力。公司深耕平板显示领域多年，长期服务行业内的知名厂商，较好的满足了客户需求，相关产品获得了市场认可并成功实现了销售，借由公司设备生产的平板显示器件被广泛应用于智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备、笔记本电脑、智能家居、车载显示、工控仪器仪表、商用显示电子白板等终端消费产品中，因此公司产品的品质性能、服务的客户群体及实现商业化的应用情况，是发行人核心技术水平先进性的重要体现。

以公司最具代表性的 OCA 全贴合自动化生产线、3D 贴合设备、三维立体贴覆设备、屏下指纹模组贴合自动化生产线、自动点灯检查机等系列产品为例，具体如下：

1、OCA 全贴合自动化生产线

（1）产品简介

OCA 全贴合是将玻璃盖板与模组通过光学胶以无缝隙方式进行贴合，可以达到更好的屏幕显示效果。贴合是平板显示器件模组段生产的核心工序，随着平板显示技术的发展以及终端产品形态的演变，下游客户对贴合设备要求越来越多，公司利用多年来在平板显示领域的技术积累，持续进行技术创新，不断升级产品设计方案，开发出 OCA 全贴合自动化生产线。

（2）产品特点

OCA 全贴合自动化生产线整合了 CG 自动上料、自动清洁、OCA 自动上料、自动撕膜、CG 与 OCA 贴合、LCM 自动上料清洁、LCM 点硅酮胶、CG 与 LCM 贴合、精度自动检测、自动脱泡、气泡自动检测、UV 固化、自动下料等功能模块，具备高精度、高良率、高效率、高兼容性等优点：

①高精度高良率贴合：设备采用四点中心对位方式结合高精度对位平台，实现±10μm 精密对位；应用静电吸附技术，解决了抽真空过程因产品掉落提前接触而影响气泡良率和精度问题，实现了高真空度（10Pa）下的无气泡精密贴合，贴合良率和精度最高可达 99.9%、±30μm；

②高效率：设备采用直线式多工位布局及产品双片流设计，搭配合理的管路阀体、真空泵及腔体结构，实现高速真空贴合作业，最高节拍可达 3.2S/PCS；

③兼容性强：设备适用手表、手机、平板、笔记本电脑、车载产品的平板显示器件贴合，亦可兼容超窄边框屏、水滴屏、圆孔屏、圆形屏、异形屏等多种屏幕形态。

④智能化：设备可与客户端供料系统无缝对接，实现无人化自动上下料；CIM 系统实时上传设备工艺数据；CCTV 实时监控生产状态；将人与设备、设备与设备连接起来，实现智能化操作和自动化生产。

（3）产品性能情况

产品性能参数		客户指标	深科达
贴合精度	（mm）	±0.05mm	±0.05mm
良率	（%）	≥99.9%	≥99.9%
节拍	（s/pcs）	3.5s/pcs	3.2s/pcs

注：客户指标信息来源于公司销售合同、产品规格书等资料，同类型产品选取最高客户指标。

（4）产品商业化情况

实现销售情况	报告期销售收入 25,028.92 万元
服务客户群体	京东方、业成科技、华星光电、天马微电子、华为、维信诺、伯恩光学、蓝思科技、群创光电、友达光电、欧菲光等
实现商业化情况	手表：iWatch 等 手机：iPhoneXR、iPhone11；华为、荣耀、OPPO、vivo 及小米部分机型等 平板：iPad、小米平板、华为平板等 车载：中控液晶显示器

2、3D 贴合设备

（1）产品简介

随着消费电子产品的持续迭代创新以及新应用场景的快速拓展，曲面显示屏应运而生，其凭借优秀的外观、舒适的手感、惊艳的视觉体验，占领了越来越多的市场份额。

3D 贴合设备是曲面显示屏生产制造中较为核心的设备单元，用以完成柔性 AMOLED 与曲面玻璃盖板的贴附。公司开发的 3D 贴合设备，采用了 PAD、Sliding Block 等工艺，可实现“两面曲”“四面曲”“C 形”等曲面产品的高精度贴合。

（2）产品特点

3D 贴合设备整合了自动 LD/ULD、清洁、C/F 贴附、OCA 贴附、真空贴合、精度 AOI、UV 固化、脱泡等功能模块，实现了“两面曲”“四面曲”“C 形”

等曲面产品的高精度贴合，具备以下特点：

①高精度折弯：AMOLED 折弯机构通过四轴协同精确控制，并匹配 PAD 形状将其预折弯至贴合曲率；结合有限元分析，模拟折弯过程中力学分布，合理设计夹子和 PAD 的摩擦力系数，实现折弯重复精度最高可达±30μm；

②高精度对位：设备采用 UVW 对位平台，利用独特的光学方案和视觉对位系统，通过 Z 向补偿功能降低 OLED 的 Loading 公差，实现了 AMOLED 和 CG 的高精度（最高±50μm）对位；

③曲面仿形贴合：通过 CG 轮廓及仿形曲率系数设计贴合 PAD，结合 FEA 有限元分析修正 PAD 轮廓，使其与 CG 轮廓匹配；贴合过程中通过差补运动，实时控制 AMOLED 的张力；最终实现≤90°双面/四面曲产品的高精度仿形贴合。

此外针对＞90°的 CG，公司开发了 Sliding Block 贴合工艺，采用左右分体式 PAD 设计，通过七轴独立运动驱动 PAD 精密位移和控制 AMOLED 的张力，实现＞90°双面曲产品的高精度仿形贴合。

（3）产品性能情况

产品性能参数		客户指标	深科达
贴合精度	（mm）	±0.15mm	±0.15mm
气泡不良率	（%）	≤0.2%	≤0.2%
Crack 不良	（%）	≤0.3%	≤0.3%
节拍	（s/pcs）	12s/pcs	12s/pcs

注：客户指标信息来源于公司销售合同、产品规格书等资料，同类型产品选取最高客户指标。

（4）产品商业化情况

实现销售情况	报告期销售收入 9,301.93 万元
服务客户群体	华为、天马微电子、华星光电、维信诺、蓝思科技、伯恩光学、柔宇科技、业成科技等
实现商业化情况	手机：华为 P 系列和 Mate 系列手机；小米、OPPO 及 vivo 部分机型 手表：OPPO Watch

3、三维立体贴覆设备

（1）产品简介

近年来，消费者对屏幕显示的观感和使用体验要求越来越高，终端电子产品生产商在屏幕形态方面不断创新，近年来推出的环绕屏、折叠屏凭借极致的外观

设计、全新的交互体验和崭新的科技感赢得了消费者的青睐，与此同时新的屏幕样式也对贴合技术提出了新的要求。公司顺应市场发展趋势，开发出适用 OLED 的三维立体贴合设备。

环绕屏、折叠屏图示

（2）产品特点

三维立体贴合设备采用 CCD 对机身截面进行取像，利用机器视觉引导 3 轴轨迹运动将 OLED 通过滚轮贴覆于机身外围，实现 0-360°环形贴合，该设备具备以下特点：

①自主识别不规则图形轨迹：通过 CCD 拍摄机身截面图像，系统进行图像分析提取截面边缘轮廓，依实际生产需求，可选择性提取每段轮廓有效的边缘点，拟合成连续轨迹，生成不规则机身贴合过程的轨迹坐标；

②环形轨迹贴合：轨迹贴合采用治具和滚轮同步旋转的方式，通过多轴运动补偿旋转过程中产生的位置偏差，结合视觉图像引导，控制运动轨迹，可实现 0-360°环绕外侧贴合；

③高平整度贴附：贴合压力控制技术结合有限元分析模拟轨迹贴合过程中力学分布，合理设计 Roller 硬度，直径，采用低摩擦气缸输出力，通过精密比例阀控制贴合压力，精密比例阀与压力传感器形成闭环，压力值实时反馈并传给气缸进行贴合，保护产品同时可以得到高平整度贴合效果。

（3）产品性能情况

产品性能参数	客户指标	深科达

产品性能参数		客户指标	深科达
贴合精度	（mm）	±0.1mm	±0.1mm
气泡不良率	（%）	≤0.1%	≤0.1%
Crack 不良	（%）	≤0.5%	≤0.5%
贴合效率	（s/pcs）	50s/pcs	50s/pcs

注：客户指标信息来源于公司销售合同、产品规格书等资料，同类型产品选取最高客户指标。

（4）产品商业化情况

实现销售情况	截至报告期末，已签署销售合同金额共计 1,309.04 万元
服务客户群体	华为、深圳精智达技术股份有限公司
实现商业化情况	手机：环绕屏手机，折叠屏手机

注：环绕屏手机为概念机，尚未量产；折叠屏手机为打样产品，尚未量产。

4、屏下指纹模组贴合自动化生产线

（1）产品简介

屏下指纹识别技术，也叫隐形指纹技术。是通过屏幕玻璃下方完成指纹识别解锁过程的新技术，主要是利用超声波、光学等穿透技术，从而达到识别指纹的目的。根据 CINNO Research 市场数据报告显示，全球屏下指纹手机出货量将从 2019 年的 2.0 亿台提升至 2024 年的 11.8 亿台，年均复合增长率达 42.5%。

2017-2019 年，公司先后成功研发了光学式屏下指纹模组自动化贴合生产线和超声波式屏下指纹模组自动化贴合生产线，经不断的工艺优化和技术创新，获得了客户的认可。

（2）产品特点

屏下指纹模组贴合自动化生产线整合了自动上料、撕膜、清洁、贴合、下料等功能模块，实现了指纹模组与 OLED 的一体式自动化贴合，具备以下特点：

①超薄 PSA 贴合：PSA 和 OLED 贴合时，对贴合平台平整度、贴合高度及压力控制精密性要求较高，该设备采用滚轮加网板式贴合技术，完成了 10μm PSA 和 OLED 的贴合；

②高精密贴合压力控制：指纹芯片厚度仅为 90μm，与 OLED 贴合时易产生裂纹，贴合过程中对压力控制要求非常高，该设备采用伺服电机结合低摩擦气缸驱动，应用压力传感器实时反馈形成闭环控制，实现±1N 的压力控制；

③高贴合良率：指纹芯片体积较小（最小可达 8*8*0.09mm），在真空状态

下贴合易出现气泡和偏位等不良，该设备采用了防掉片和硅胶缓冲技术，将贴合良率提高到 99.7%。

（3）产品性能情况

产品性能参数		客户指标	深科达
压力精密控制	（N）	≤2N	≤1N
贴合精度	（mm）	±0.1mm	±0.08mm
超薄产品剥离良率	（%）	≥99.5%	≥99.8%
恒温加热温差	（℃）	±5℃	±2℃
效率	（s/pcs）	≤4s/pcs	≤4s/pcs
贴合良率	（%）	≥99.5%	≥99.7%

注：客户指标信息来源于公司销售合同、产品规格书等资料，同类型产品选取最高客户指标。

（4）产品商业化情况

实现销售情况	报告期销售收入 5,097.58 万元
服务客户群体	业成科技、欧菲光等
实现商业化情况	手机：三星 S10、华为 P 系列和 Mate 系列手机、OPPO 和 vivo 部分机型

5、自动点灯检查机

（1）产品简介

自动点灯检查机通过高分辨率的全画幅工业相机，辅助以定制化的光学系统和自动化点亮机构，实现单粒面板的自动压接和点亮，替代传统的人工作业。

随着显示面板的测试电极日趋减小，面板点亮难度越来越高，原有的探针压接机构已经无法满足高点亮率的要求。为此公司开发了系列化的自动点灯检查机，以适用不同 pitch 面板的点亮检测。

（2）产品特点

自动点灯检查机整合了自动上料、清洁、自动压接点亮、自动测试、自动分类、自动下料等功能模块，具备以下特点：

①高点亮率：通过公司自主研发的高精度实时对位系统，使产品的最高对位精度提升到±5μm，并采用闭环的位移压力控制系统，实现 ±2N 的精确控制，达到在 100μm pitch 下 99.8%的点亮成功率（pitch30μm，99%点亮成功率）；

②高稳定性图像采集：通过刚性安装固定相机，减少连接件之间的间隙，搭

载高配重比的视觉支架提高整体抗振能力，结合自主设计的减振装置，有效降低设备高速运行过程中带来的振动，确保成像单元横向位移小于一个像素点。

（3）产品性能情况

产品性能参数		客户指标	深科达
最小压接 pitch	（μm）	30μm	30μm
点亮率（100μm）	（%）	≥99.5%	≥99.8%
过检率	（%）	≤5%	≤5%
漏检率	（%）	≤0.5%	≤0.5%

注：客户指标信息来源于公司销售合同、产品规格书等资料，同类型产品选取最高客户指标。

（4）产品商业化情况

实现销售情况	报告期销售收入 6,862.05 万元
服务客户群体	天马微电子、维信诺等
实现商业化情况	手机、智能电视、平板电脑等适配的高清显示屏

6、产品主要性能指标的含义及衡量标准

指标名称	技术指标含义	衡量标准
贴合精度	表示实际值与理论值的接近程度	该指标反映了贴合设备的生产性能，贴合精度越高生产性能越高。
平面贴合精度	指贴合平面产品时其实际值与理论值的接近程度	该指标反映了贴合设备的生产性能，平面贴合精度越高生产性能越高。
曲面贴合精度	指贴合曲面产品时其实际值与理论值的接近程度	该指标反映了贴合设备的生产性能，曲面贴合精度越高生产性能越高。
压力精密控制	指压力可被控制的最细分	该指标反映了指纹模组贴合自动线对贴合压力的管控能力，压力精密控制值越小，贴合压力控制越精准。
压力精度	表示压力实际值与理论值的接近程度	该指标反映了设备对压力的管控能力，压力精度越高，其压力管控能力越强。
效率	设备在单位时间内完成的生产量	该指标反映了设备生产能力的高低，效率越高，单位时间可产出的产品越多。
贴合效率	设备在单位时间内完成贴合的生产量	该指标反映了设备贴合能力的高低，贴合效率越高，单位时间可完成贴合的产品越多。
良率	即合格率	该指标反映了设备或生产线的综合性能，良率越高设备或生产线越稳定、生产性能越高。
贴合良率	即贴合工序的合格率	该指标反映了贴合设备的综合性能，贴合良率越高设备越稳定、生产性能越高。
气泡不良率	由于气泡导致的产品不良的比例	该指标反映了贴合设备的贴合性能，气泡不良率越低设备贴合性能越高。
Crack 不良	由于 Crack（裂纹）导致的	该指标反映了贴合设备的贴合性能，Crack 不

指标名称	技术指标含义	衡量标准
	产品不良的比例	良率越低设备贴合性能越高。
超薄产品剥离良率	指超薄产品剥离合格率	产品越薄在剥离其保护膜时越易发生不良，该指标反映了指纹模组贴合自动线针对超薄 PSA 的剥离能力。
恒温加热温差	指对设备进行恒温设定时，其真实温度与设定温度的偏差	该指标反映了指纹模组贴合自动线对温度的管控能力，恒温加热温差越小，温度管控能力越强。
温控精度	表示温度实际值与理论值的接近程度	该指标反映了设备对温度的管控能力，温控精度越高，其温度管控能力越强。
FPC 压接良率	使用 fpc 压接产品后，正常点亮的次数和总次数的比例	FPC 材质相同的情况下，该指标反映了设备和产品的洁净度情况。压接良率越高，则设备和产品的洁净度越高。
最小压接 pitch	Cell（连接器）上相邻两根电极（或连接器上相邻两根引脚）之间的间距	该数值反映了产品的压接精度需求。该数值越小，设备的对位精度越高。
漏检	有不合格品没有被检查出来	该指标反映了 AOI 设备的检测能力，漏检率越低设备检测能力越高。
过检	将合格品判定为不良品，也叫过判	该指标反映了 AOI 设备的检测能力，过检率越低设备检测能力越高。
点亮率	屏幕正常点亮的数量/总的屏幕数量	该指标反映了 AOI 设备的稳定性，点亮率越高设备稳定性越好。
清洗良率	清洗后产品洁净度合格率	该指标反映了清洗设备的清洗能力，清洗良率越高清洗能力越好。
能量均匀度	指 UV 光在作用面的均匀程度	该指标主要用来衡量 UV 固化机的固化性能，能量均匀度越高，其固化效果越好。
UV 固化动态温度	指 UV 固化机工作时，其固化工位的实时温度	该指标主要衡量 UV 固化温控性能，固化动态温度越趋近常温，其固化效果越好。
分盘成功率	指将成堆的托盘分离的成功率	该指标主要用来衡量自动上下料机的稳定性，分盘成功率越高，稳定性越好。

上述指标均为客户销售合同、客户产品规格书、客户验收报告、第三方独立检测机构出具的检测报告、同行业可比公司公开资料中列示的典型性能参数，常用来衡量设备运行效率、生产能力、运行稳定性等产品性能，不存在仅选择有利于发行人参数的情况。

7、选取上述产品作为发行人代表性产品的原因

发行人选取代表性产品会综合考虑以下因素：

（1）产品技术含量：代表性产品均为发行人优势产品，一般会运用到多项核心技术，综合来看 5 类代表性产品囊括了发行人精准对位、图像处理、运动控

制、精密压合贴附等方面的核心技术，具有代表性；

（2）产品运用技术的先进性：代表性产品综合性能指标要求高，开发设计难度大，为此对产品运用技术的创新度、前沿性都有较高的要求，产品实际的性能表现也可以作为技术先进性的佐证；

（3）产品的商业化情况：所选取的代表性产品均已获取了客户订单并成功实现了销售，经历过市场检验，应用领域广，产品定位清晰，商业化前景好。

因此，选取 OCA 全贴合自动化生产线、3D 贴合设备、三维立体贴覆设备、屏下指纹模组贴合自动化生产线、自动点灯检查机等 5 类产品作为公司的代表性产品以论证发行人核心技术的先进性具有合理性。

（三）发行人研发成果及产业化情况

1、与公司研发成果相关的重要奖励

公司一直致力于知识产权的保护及转化应用，是国家级高新技术企业，近年来取得了一系列与研发成果相关的重要奖励，具体如下表：

荣誉名称	颁发机构
工信部第一批专精特新“小巨人”企业	中国国家工业和信息化部
广东省第五批机器人骨干（培育）企业	广东省工业和信息化厅
广东省两化融合管理体系贯标试点企业	广东省经济和信息化委员委
广东省智能制造试点示范项目	广东省经济和信息化委员会
广东省战略性新兴产业培育企业（智能制造领域）	广东省经济和信息化委员会
广东省著名商标	广东省著名商标评审委员会
2019 年度战略性新兴产业专项资金新兴产业扶持计划第四批资助项目	深圳市工业和信息化局
2018 年第一批战略性新兴和未来产业专项资金扶持计划项目	深圳市经济贸易和信息化委员会
2017 年首台（套）重大技术装备应用扶持计划项目	深圳市经济贸易和信息化委员会
中国船级社两化融合管理体系认定	中国船级社质量认定公司
第四届全球触控、蓝宝石行业最具影响力企业评选优秀供应商	CCIA 中国通信工业协会
第十四届深圳企业创新纪录奖	深圳市企业创新纪录审定委员会

2018 年 4 月，公司申报了深圳市经济贸易和信息化委员会“高效能自动 CTP 检测设备产品提升关键技术研发项目”。项目执行期内，公司研发设计了一套自

动化 CTP 检测设备，提升了国内 CTP 自动检测领域的技术水平。2019 年 7 月，该项目通过验收。

2、发行人拥有的知识产权及认证情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有已**授权专利 217 项（其中发明专利 7 项**，实用新型专利 207 项，外观专利 3 项），软件著作权 34 项，有效注册商标 12 项（其中 6797690 号商标被认定为“广东省著名商标”），并已通过 ISO9001：2015 质量管理体系、信息化和工业化融合管理体系（GB/T23001-2017）等权威认证。

3、核心技术的应用及产业化情况

依靠先进的设计研发实力、稳定的产品性能、完善的售后技术支持，公司产品获得了天马微电子、华星光电、业成科技、华为、京东方、维信诺、友达光电、伯恩光学、蓝思科技、欧菲光等境内外知名企业的一致认可。报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心技术产品收入	18,238.65	45,128.68	44,331.47	29,945.15
营业收入	19,488.62	47,193.62	45,531.56	30,889.09
核心技术产品占营业收入的比例	**93.59%**	**95.62%**	**97.36%**	**96.94%**

（四）研发投入情况

报告期内，公司研发投入逐年增加，研发费用占营业收入的比例较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	2,482.95	4,762.40	4,308.14	3,439.33
营业收入	19,488.62	47,193.62	45,531.56	30,889.09
研发费用占比	**12.74%**	**10.09%**	**9.46%**	**11.13%**

（五）技术储备情况

1、在研项目情况

项目名称	项目介绍	拟达到的目标	参与人员	已投入经费（万元）	研发进展情况
车载显示器件贴合自动化生产线项目	本项目主要应用于车载中控屏幕的一屏多贴和大曲面覆膜，以兼容车载显示的个性化需求。	1.贴合精度：±0.1mm 2.贴合良率：≥99.5% 3.覆膜适应曲率：R≥1000mm	秦超、韩宁宁、刘驰、陈锦杰等人	261.65	研发设计阶段
全自动大尺寸显示偏贴生产线项目	本项目主要应用于32-85 吋的 LCD 偏光片贴附，采用立式结构实现双面偏光片同时贴附，有效提升贴合效率。	1.贴合精度：±0.3mm 2.贴合效率：12S/PCS 3.贴合良率：≥99.2%	韩宁宁、方明登、周灿等人	322.55	研发设计阶段
晶仔多片高精度贴装项目	本项目主要应用于穿戴类产品的 WD（曲面）与晶仔的贴装，采用四轴校正及激光测角系统，实现曲面上不同角度的晶仔贴装。	1.贴装曲面角度：≥5° 2.贴装精度：±0.05mm 3.晶仔附着力：≥7kgf	黄敏辉、袁慧、方明登等人	254.40	样机验证阶段
胶水 3D 打印项目	本项目使用 Ink Jet 技术实现胶水的 3D 打印。可应用于任意形状、厚度的胶水涂布需求。	1.厚度：20-150um 2.精度：Z 向：±1um，XY 向：±100um 3.根据 CAD 图纸自动生成打印图形	邓惠建、杨宇、陈军等人	228.42	样机验证阶段
一体化软件控制平台研发项目	本项目以运动控制为主流程，实时调用机器视觉、数据管理模块，实现系统整合，提升软件运行效率。	1.软件开发效率提升 30% 2.单次内部通讯时间减少 100ms	杨杰、王河、黄君伟等人	16.51	研发设计阶段
OLED 屏幕 Demura 设备研发项目	该设备主要通过补偿算法，消除 OLED 屏幕的显示不匀现象。作为 OLED 制程的核心设备，集成了自动图像采集、自动算法补偿等功能。	1.使用彩色图像分析实现 OLED 屏幕真彩色显示补偿； 2.在低亮度和低灰阶下实现检测补偿；	林剑豪、闫春禹、周灿等人	169.28	研发设计阶段
半导体 DFN0603	本项目旨在研究一种高速、高精密的半导体测	1.UPH：45K	陈林山、王	192.00	研发设

项目名称	项目介绍	拟达到的目标	参与人员	已投入经费（万元）	研发进展情况
测试分选机研发项目	试分选机，实现对超小尺寸（0.6mm*0.3mm）产品的商标打印、外观图像检测、电性检测，并根据检测结果，将产品分类并包装。	2.测试站：1-4 3.分类：8-16 4.机器稳定性： 5.MTBA>60minutes； 6.MTTA<30sec； 7.MTBF>168Hours	建勇、丁冬冬、李茂贵等人		计阶段
SSA 全自动芯片贴合机研发项目	本项目旨在研究一种摄像头高精度粘合自动化设备，搭载自主开发的运动控制和视觉软件，完成芯片与 PCB 间的高速、精密贴合，以实现同类型设备的进口替代。	1.点胶精度： X/Y 重复精度：±0.02mm Z 向重复精度：±0.01mm 2.贴合精度：±15um 旋转角度：±0.15° 3.UPH≥2500PCS 4.良率：≥99.9%	钟履泉、陈彩雯、鲁宜昌、周舟等人	51.29	样机验证阶段
DF/DB 系列直线电机研发项目	该产品主要采用对称型设计，抵消动定子间的吸力，提升动子运行的稳定性，以适用更高速贴片、贴标、点胶、激光切割等场合。	1.两个系列共 18 款产品 2.持续推力 120N-750N 3.峰值推力 300N-2200N	周尔清、晁元臻、苏元森等人	79.07	样机验证阶段

2、在研项目与行业技术水平的比较情况

项目名称	行业发展状况	与行业技术水平的对比
车载显示器件贴合自动化生产线项目	随着车载显示器件应用市场规模的扩大，车载显示屏向着多屏、形状异型化、大曲率等趋势发展，车载显示器件贴合设备需求多样化，目前该类设备市场参与者主要为国内厂商。	本项目的目标是在效率、精度、良率等指标方面达到国内领先水平。
全自动大尺寸显示偏贴生产线项目	国内目前大尺寸显示偏贴生产线主要依赖于进口，国内该类型产品项目尚处于起步阶段。	本项目的目标是在效率、精度、良率等指标方面达到国际先进水平，实现进口替代。
晶仔多片高精度贴装项目	目前该项目研发的贴装设备主要用于穿戴类电子消费领域，目前市场的主要参与者为国内厂商。	本项目的目标是在效率、精度、良率等指标方面达到国内先进水平。

项目名称	行业发展状况	与行业技术水平的对比
胶水 3D 打印项目	该项目传统应用为墨水打印，目前创新性的使用功能性材料打印，已有部分国外厂商实验成功，国内的探索尚处于起步阶段。	本项目的目标是成功实现功能性材料打印，在 3C 领域探索新的应用。
一体化软件控制平台研发项目	在电子装备领域，整个设备系统包括：运动控制、视觉、过程数据管理等系统。目前，行业大部分采用各个独立的子系统，系统运行实时性低。未来趋势是将机器视觉系统和数据管控整合在一体化的框架中，打造出开发高效、操作便捷，更符合应用特色的自动化设备。	本项目的目标是基于运动控制为主框架，融合机器视觉及数据管理模块的一体化框架设计，利用 PC 多核多线程技术特点，对每个模块进行实时采集，实时处理。达到快速部署、精确控制、高效运行的应用场景。
OLED 屏幕 Demura 设备研发项目	目前，大部分 OLED 面板厂的 Demura 使用灰度图像对屏幕亮度进行补偿，部分产品需要对色彩差异进行补偿，但由于使用灰度相机拍摄的彩色图像不能很完美体现真实色彩，所以对低亮度和低灰阶的画面补偿效果差。	本项目的目标是通过采集屏幕彩色 RGBW 等图像，真实还原屏幕色彩信息，计算出真实的色偏，提高对低亮度和低灰阶画面的补偿效果。
半导体 DFN0603 测试分选机研发项目	目前该项目 80%以上依赖进口，主要供应商有泰瑞达、爱得万、ASM，国内提供商虽有涉及此业务，但关键参数与国外先进同行仍存在一定差距。	本项目的目标是在效率、精度、良率、稳定性等指标方面达到国际先进同行同等水平，实现进口替代。
SSA 全自动芯片贴合机研发项目	国内目前存储芯片及光学模组封测的主体设备 90%以上都依赖于进口，目前主流厂商为 ASM Pacific，占据市场份额 90%以上。据公开资料，国内暂未查询到涉及此业务的公司。	本项目的目标是在效率、精度、良率等指标方面达到国际先进水平，实现进口替代。
DF/DB 系列直线电机研发项目	本项目所指直线电机为，动定子间吸力内部抵消的有铁芯直线电机。目前国内无成熟的产品，国外也仅有少量厂家提供可选型号不多的产品，价格昂贵、交货期长。	本项目的目的是设计一系列高推力密度、推力输出平稳、动定子间吸力内部抵消的有铁芯直线电机，替代国外进口。

（六）核心技术人员和研发人员情况

1、核心技术人员和研发人员占员工总数的比例

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
核心技术人员数量	5	5	4	4
占研发人员总数的比例	2.07%	1.92%	1.54%	1.67%
研发人员数量	241	260	260	240

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
研发人员占员工总数的比例	30.13%	36.52%	36.67%	36.64%

公司的核心技术人员为秦超、杨杰、尹国伟、庄庆波、韩宁宁等 5 人，简历详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况”之“（四）核心技术人员”。

2、核心技术人员取得的专业资质、重要科研成果及对发行人研发的具体贡献

姓名	学历背景及专业资质	专业资质、重要科研成果及对发行人研发的具体贡献
秦超	本科学历，南京航空航天大学自动化专业	公司研发中心负责人，对平板显示领域智能制造解决方案有着深刻的理解和丰富的研发经验。2017 年至今，作为多个研发项目的带头人，相继主导和参与了“高精度曲面贴合自动化设备”“全面屏无边框贴合设备”“柔性屏 3D 贴合设备”等多个重点项目，为公司 58 项专利的发明人。
杨杰	研究生学历，广东工业大学机械设计及理论专业，中级工程师	公司第七事业中心总监，对机器视觉算法及应用有着深刻理解和丰富的研发经验，负责公司机器视觉及运动控制软件的模块化、标准化工作，主导完成了公司高精度对位算法的研发。2012 年至今，作为项目的核心人员，相继主导和参与了“深科达曲面贴合设备控制软件 V1.0”“深科达图像自动识别控制软件 V2.0”“深科达指纹识别玻璃热压设备控制软件 V1.0”等多个重点项目，为公司 57 项专利的发明人。
尹国伟	本科学历，清华大学流体机械专业	公司研发中心副总工程师，对非标机械设备研发有深刻的理解和丰富的设计及管理经验，曾参与研发的国内首台液压硫化机获得国家科技进步二等奖。2019 年至今，作为项目的核心人员，相继主导和参与了“柔性屏高精度折弯方法”“显示或触控模组 3D 打印胶层设备”等多个重点项目，为公司 21 项专利的发明人。
庄庆波	本科学历，华南理工大学计算机科学与技术专业	公司第六事业中心总监，对运动控制有着深刻理解和丰富的研发经验，主导并完成了公司电控 PLC 程序及人机界面的模块化及标准化工作。2014 年至今，作为项目的核心人员，相继主导和参与了“深科达 OCA 自动全贴合设备控制软件”“深科达自动全贴合设备 MES 中控软件系统”等多个重点项目，为公司 59 项专利的发明人。
韩宁宁	本科学历，江西科技学院机电一体化专业	公司第二事业中心总监，对触摸屏和液晶显示器生产自动化非标设备的研发有着深刻理解和丰富的经验。2013 年至今，作为项目的核心人员，相继主导和参与了“OCA 自动化全贴合设备”“全自动电子纸贴合机”“检测扫码机构及自动化压合设备”等多个重点项目，为公司 61

		项专利的发明人。

3、发行人核心技术人员认定标准

（1）拥有与公司主营业务相匹配的专业背景和行业经历，具备优秀的科研能力和实务经验；

（2）具备良好的组织管理能力，在公司研发、设计等岗位上担任重要职务；

（3）任职期间负责或参与公司主要研发项目，带领团队完成多项专利、软件著作权的申请；

（4）其他对公司研发工作能够起到重要作用的专业人才。

（七）保持技术不断创新的机制及技术创新的安排

1、健全的研发体系

（1）研发管理制度

公司研发中心建立了研究与开发管理制度、研发中心项目考核制度、事业中心项目考核制度等，并定期或不定期地进行修订或更新，保障了公司研发工作的稳定性和规范性，促进了公司的稳定发展。

此外，公司不断进行制度管理创新，建立、健全研发中心各项规章制度和管理流程，逐步完善研发管理体系和流程，不断加强企业研发内控的管理，公司研发产品的产业化效率和研发成功率得到有效保障。

（2）研发机构设置

公司坚持以技术研发和产品创新为业务发展的核心驱动力，以行业趋势为导向，以客户需求为中心，以持续创新为优势，构建了事业中心化管理和模块化设置相结合的研发组织架构。

事业中心化管理：从客户和市场端出发，针对不同产品线设立了 7 个事业中心，有针对性的服务客户，进行新产品开发，有效应对市场变化；

模块化设置：从技术和应用端出发，针对不同的专业方向，设置机械、工艺、电气、软件、视觉和标准化等 6 个技术模块，将研发活动模块化、流程化和标准化，以提升研发设计的效率。

2、先进的技术创新机制

（1）按需开发

平板显示器件生产设备主要为定制化产品，要求研发设计必须以客户需求为中心，直接面对市场。公司各个事业中心都有具体的产品方向和面向的客户群体，一般在项目接洽的初期就会介入谈判，获取第一手的客户需求信息。针对不同的项目特点，结合公司已有的研发成果，制定针对性的技术开发计划，并在项目完成后将新技术模块化、固定化，不断充实公司的研发成果库。

（2）超前开发

一方面，公司研发团队密切跟踪及学习国内外平板显示行业的先进技术，及时把握下游行业发展动向，结合终端消费者的需求变化趋势，设定一系列前瞻式研发计划；

另一方面，公司一直重视大客户的开发，不断强化与大客户的战略合作关系。以华为、京东方、维信诺、天马微电子等为代表的知名企业拥有强大的技术研发能力，代表了平板显示产业的技术走向，与其进行紧密合作有利于公司及时了解和掌握下游行业的技术更新和产品革新信息，及时把握客户对于新技术、新产品的需求，提早进行新设备开发。

3、完善的研发人才管理制度

首先，公司高度重视技术人才培养和研发队伍的建设，采取关键技术人才外部引进与内部培养相结合的人才培养机制，构建梯队化、可持续的核心技术人才团队；

其次，为吸引和留住技术人才，公司一方面不断提高技术人员的薪酬待遇水平，确保其薪酬待遇在行业内的竞争力，另一方面，公司建立了科学的绩效考核体系，加大对个人研发成果的奖励力度，实行核心员工持股，不断完善对技术人才的激励机制；

同时，公司也建立了核心技术人员的管理制度，通过与核心技术人员签订保密协议和竞业禁止协议，对公司核心技术和知识产权保护、竞业禁止等事项作了严格的规定，明确保密内容和违约责任，形成对核心人员的有效约束。

4、持续、高水平的研发投入

报告期内，公司累计研发投入达 14,992.82 万元，各年度研发投入占当期营

业收入的比例一直保持在 9.46%以上。公司通过持续、高水平的研发投入，为公司的技术创新、产品开发、人才引进与培养等奠定了坚实的物质基础，保证自身技术积累的同时，不断提升公司在行业内的技术研发竞争力。

八、发行人关于是否符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条规定的行业领域以及第四条规定指标的情况

（一）发行人是否符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条规定的行业领域的情况

发行人主要产品为平板显示器件生产设备，广泛应用于平板显示器件中显示模组、触控模组、指纹识别模组等相关组件的自动化组装和智能化检测，根据《国家国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的行业分类和中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》，发行人所属行业为“制造业”中的“专用设备制造业”，行业代码为 C35，具体为“平板显示器件生产设备制造业”。

根据《智能制造发展规划（2016-2020 年）》，智能制造装备创新发展重点包括高档数控机床与工业机器人、增材制造装备、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等关键技术装备，因此，发行人所处行业亦属于智能装备制造业。

公司行业属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第三条规定的“高端装备领域”。发行人主营业务与所属行业领域归类匹配，与可比公司行业领域归类不存在显著差异。

（二）发行人是否符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定指标的情况

1、关于研发投入的情况

2017 年至 2019 年，公司研发投入分别为 3,439.33 万元、4,308.14 万元和 4,762.40 万元，累计达 12,509.87 万元；公司营业收入分别为 30,889.09 万元、45,531.56 万元和 47,193.62 万元，累计达 123,614.27 万元；公司最近三年研发投

入占营业收入比例为 10.12%，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的“最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 5%以上”。

2、关于发明专利的情况

发行人拥有形成主营业务收入的已授权发明专利 **7 项**，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的“形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）5 项以上”。

3、关于营业收入的情况

2017 年至 2019 年，公司营业收入分别为 30,889.09 万元、45,531.56 万元和 47,193.62 万元，复合增长率为 23.61%，最近一年营业收入金额为 4.72 亿元，符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的“最近 3 年营业收入复合增长率达到 20%，或者最近一年营业收入金额达到 3 亿元。”。

九、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在中国境外从事生产经营活动。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理情况

（一）公司治理结构的完善和改进情况

公司按照《公司法》《证券法》并参照《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》等法律法规及规章的要求，已建立并逐步完善由股东大会、董事会、监事会、独立董事和管理层组成的治理架构，制定了股东大会、董事会和监事会的议事规则，对独立董事的职责和权限作出了具体规定，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和制衡的治理机制，为公司的高效、规范、稳健运行提供了制度保证。

（二）股东大会制度运行情况

股东大会是公司的最高权力机构。根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规及其他规范性文件，公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》，对股东的权利和义务、股东大会的职权、议事规则等做了详细规定。公司股东大会严格依照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定规范运行。

报告期内，公司共召开了 18 次股东大会。股东大会对订立和修改《公司章程》，选举董事会和监事会成员，建立《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等制度规范，审议董事会及监事会工作报告、首次公开发行股票方案及授权、募集资金投资项目、利润分配、聘请审计机构等事项作出了有效决议。公司历次股东大会的召集、主持、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，所作决议合法、有效，不存在违反《公司法》《公司章程》及其他规定的情形。

（三）董事会制度运行情况

董事会对股东大会负责。公司董事会由 5 名董事组成，其中独立董事 2 名。

董事会设董事长 1 人。根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规及其他规范性文件，公司制定了《公司章程》《董事会议事规则》，对董事的权利和义务、董事会的职权和议事规则等做了详细规定。公司董事会严格依照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定规范运行。

报告期内，公司共召开了 29 次董事会。董事会对聘任高级管理人员、制定管理制度、设置职能部门、审议财务预算及决算、审议对外担保等事项作出了有效决议。公司历次董事会的召集、主持、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，符合法律、法规及公司章程的规定，所作决议合法、有效，不存在违反《公司法》《公司章程》及其他规定的情形。

（四）监事会制度运行情况

监事会为公司的监督机构。公司监事会负责监督检查公司的财务状况，对董事、总经理及其他高级管理人员执行公司职务进行监督，维护公司和股东利益。监事列席董事会会议。公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名，其中职工监事一名，由职工代表大会选举产生。

根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规及其他规范性文件，公司制定了《公司章程》《监事会议事规则》，对监事的权利和义务、监事会的职权和议事规则等做了详细规定。公司监事会严格依照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定规范运行。

报告期内，公司共召开了 12 次监事会。监事会对选举监事会主席、聘任审计机构、审议公司定期报告和内部控制制度等事项作出了有效决议。公司历次监事会的召集、主持、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，符合法律、法规及公司章程的规定，所作决议合法、有效，不存在违反《公司法》《公司章程》及其他规定的情形。

（五）独立董事制度运行情况

为进一步完善公司法人治理结构，保护中小股东利益，公司建立了独立董事制度，并在 2017 年 4 月 26 日召开第一届董事会第三十三次会议、在 2017 年 5 月 24 日召开 2016 年年度股东大会分别审议通过了《关于公司董事会换届选举的

议案》，选举了独立董事。公司于 2020 年 5 月 8 日召开第二届董事会第二十二次会议、2020 年 5 月 24 日召开 2020 年第四次股东大会分别审议通过了《关于公司董事会换届选举的议案》，目前公司共有 2 名独立董事，公司独立董事占董事会的 1/3 以上。

公司根据《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的规定，制订了《独立董事工作细则》，对独立董事任职资格、选举、任期、享有职权、发表独立意见等作了详细的规定。独立董事负有诚信与勤勉义务，独立履行职责，维护公司整体利益，尤其关注中小股东的合法权益。独立董事制度进一步完善了本公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。

自独立董事制度设立以来，公司独立董事能够切实按照《公司法》《公司章程》《独立董事工作细则》等法律法规及相关制度的要求，认真履行独立董事职权，勤勉尽责参加公司董事会，并为公司制定发展战略、首次公开发行股票方案和募集资金运用方案等重大决策提供专业意见，有效促进了法人治理结构的完善和规范运作。

（六）董事会秘书制度运行情况

公司设董事会秘书，负责筹备公司股东大会、董事会等会议，保管相关会议文件，管理公司股东相关资料，组织公司信息披露，协调和投资者之间的关系等相关事宜。董事会秘书的选聘情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况”之“（三）高级管理人员变动情况”。

公司根据《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的规定，制订了《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责范围、聘任及解聘等作了详细规定。董事会秘书自聘任以来，严格按照《公司法》《公司章程》等规定筹备历次股东大会、董事会，妥善保管会议资料，及时向股东、董事通报公司有关信息，为完善公司治理结构、保证股东大会和董事会正常运行发挥了重要作用。

（七）审计委员会及其他专业委员会的人员构成及运行情况

1、专业委员会人员构成及职责

公司董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。公司根据《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》的规定分别制定了《董事会审计委员会工作细则》《董事会战略委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》和《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，对专门委员会的人员组成、职责权限、决策程序、议事规则等内容作出了详细规定。目前，公司董事会各专门委员会的构成情况如下：

委员会名称	召集人	成员
审计委员会	黄宇欣	黄宇欣、李建华、郑建雄
战略委员会	黄奕宏	李建华、黄奕宏、张新明
提名委员会	李建华	李建华、黄宇欣、黄奕宏
薪酬与考核委员会	黄宇欣	黄宇欣、李建华、张新明

审计委员会的主要职责：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司的内控制度。

战略委员会的主要职责：对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

提名委员会的主要职责：（1）研究董事、经理人员的选择标准和程序并提出建议；（2）广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；（3）对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议。

薪酬与考核委员会的主要职责：（1）研究董事与经理人员考核的标准，进行考核并提出建议；（2）研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案。

2、专业委员会运行情况

董事会专门委员会自设立以来严格按照根据《公司法》《证券法》《公司章程》以及各专门委员会工作细则等规定规范运作。各位委员按照相关法律法规要求认真、勤勉地行使相关职权和履行相应的义务。专门委员会的建立和规范运行为提高公司治理水平发挥了重要作用。

二、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层关于内部控制的自我评估意见

公司管理层认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

大华对公司与财务报表相关的内部控制有效性进行了鉴证，并于 2020 年 8 月 31 日出具了《内部控制鉴证报告》（大华核字[2020]007624 号），认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定，于 2020 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告相关的内部控制。

三、发行人报告期违法违规情况

发行人报告期依法经营，规范运作，不存在重大违法违规情形。

四、发行人报告期资金占用和对外担保情况

发行人报告期不存在资金被实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况；或者为实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

发行人报告期为控股子公司线马科技、深科达半导体提供了关联担保，详见本节“八、关联交易”之“（三）偶发性关联交易”。

五、发行人独立运行情况

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构和业务等方面独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司拥有与生产经营有关的主要生产系统、辅助系统和配套设施，合法取得与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具备独立的原料采购和产品销售系统。公司资产完整，独立于实际控制人，不存在被实际控制人及其关联方占用资金、其他资产及资源的情况，也不存在为股东、实际控制人提供担保的情况。

（二）人员独立情况

公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司董事、监事、高级管理人员均依合法程序选举或聘任，不存在股东超越本公司董事会、股东大会作出人事任免决定的情形。

（三）财务独立情况

公司已建立完整、独立、规范的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计管理制度；公司独立运营资金，独立开设银行账户，不存在与实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形；公司独立进行纳税申报，履行纳税义务，不存在与股东混合纳税的情形。

（四）机构独立情况

本公司经过多年的运营，已建立起适合公司发展需要的组织结构，独立行使经营管理职权，生产经营和办公场所与股东完全分开，不存在混合经营、合署办公的情形，股东的职能部门与公司的职能部门之间不存在上下级关系，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司已形成独立完整的研发、采购、生产、销售体系，不存在依赖或委托股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。公司的业务独立于实际控制人及其控

制的其他企业，与实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）其他情况

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

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，公司的第一大股东、实际控制人为黄奕宏先生。公司股东黄奕奋为黄奕宏的哥哥、肖演加为黄奕宏的姐夫，三方签署了《一致行动协议》，公司股东深科达投资受黄奕宏控制，黄奕奋、肖演加、深科达投资为实际控制人的一致行动人。

黄奕宏除控制本公司和深科达投资外，不存在控制其他企业的情形，公司业务与深科达投资不存在同业竞争。黄奕奋、肖演加不存在控制其他企业的情形。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来可能发生的同业竞争，公司实际控制人黄奕宏出具了《深圳市深科达智能装备股份有限公司实际控制人关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人直接或间接控制的其他企业所从事的业务与深科达及其控股子公司的业务不存在直接或间接的同业竞争；

2、自本承诺函出具之日起，本人不会且保证本人直接或间接控制的其他企业不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于控股、参股、合作、合伙、

承包、租赁等方式）从事可能直接或间接对深科达及其控股子公司的生产经营构成同业竞争的业务或活动；

3、自本承诺函出具之日起，如深科达及其控股子公司进一步拓展其业务范围，本人及本人控制的其他企业承诺将不与深科达及其控股子公司拓展后的业务相竞争，本人及本人控制的其他企业将按照以下方式妥善消除同业竞争：（1）停止经营相竞争业务；（2）将相竞争业务以合法方式置入深科达；（3）将相竞争业务转让给无关联关系的第三方；（4）其他对维护深科达全体股东权利有益的合法方式；

4、若本人违反上述声明与承诺，本人将承担因此给深科达及深科达其他股东造成的损失；

5、本承诺函自签署之日起生效，且在本人作为深科达实际控制人及持股 5%以上股东期间持续有效。”

公司实际控制人的一致行动人黄奕奋、肖演加、深科达投资分别出具了《深圳市深科达智能装备股份有限公司实际控制人的一致行动人关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业所从事的业务与深科达及其控股子公司的业务不存在直接或间接的同业竞争；

2、自本承诺函出具之日起，本人/本企业不会且保证本人/本企业直接或间接控制的其他企业不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于控股、参股、合作、合伙、承包、租赁等方式）从事可能直接或间接对深科达及其控股子公司的生产经营构成同业竞争的业务或活动；

3、自本承诺函出具之日起，如深科达及其控股子公司进一步拓展其业务范围，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业承诺将不与深科达及其控股子公司拓展后的业务相竞争，本人/本企业及本人/本企业控制的其他企业将按照以下方式妥善消除同业竞争：（1）停止经营相竞争业务；（2）将相竞争业务以合法方式置入深科达；（3）将相竞争业务转让给无关联关系的第三方；（4）其他对维护深科达全体股东权利有益的合法方式；

4、若本人/本企业违反上述声明与承诺，本人/本企业将承担因此给深科达及深科达其他股东造成的损失；

5、本承诺函自签署之日起生效，且在本人/本企业持有深科达 5%以上股份期间持续有效。”

七、关联方及关联关系

根据《公司法》、企业会计准则、中国证监会和上海证券交易所的相关规定，报告期内公司的关联方及关联关系如下：

（一）实际控制人及其一致行动人

序号	关联方名称	与本公司的关联关系	持股比例
1	黄奕宏	实际控制人	21.98%
2	黄奕奋	实际控制人的一致行动人	11.91%
3	肖演加	实际控制人的一致行动人	11.91%
4	深科达投资	实际控制人的一致行动人	8.38%

（二）其他持股 5%以上的主要股东

序号	关联方名称	与本公司的关联关系	持股比例
1	张新明	董事、副总经理、董事会秘书、财务负责人	5.51%
2	前海菲洋智远	主要股东	5.51%
3	东证周德	作为一致行动人合计持有公司 5%以上股份	4.14%
4	东证汉德		1.32%
5	博实睿德信	作为一致行动人合计持有公司 5%以上股份	2.62%
6	特睿投资		2.50%

（三）控股子公司

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
1	深科达半导体	控股子公司
2	线马科技	控股子公司
3	深科达微电子	控股子公司

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
4	惠州深科达	全资子公司

（四）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员情况”。

公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员亦为公司的关联方。关系密切的家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

报告期内曾经担任公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员亦为公司的关联方。

上述关联自然人直接或间接控制的或担任董事、高级管理人员的其他企业：

姓名	担任发行人职务	关联方名称	关联关系
张新明	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	茂硕电源科技股份有限公司	2011 年 1 月至 2017 年 6 月担任独立董事
		深圳古瑞瓦特新能源股份有限公司	2013 年 6 月至 2017 年 6 月担任独立董事
		深圳市浩宇欣海电子科技有限公司	兄弟张新华及兄弟的配偶何平分别持股 51%、49%，何平担任执行董事、总经理
		德浩财务咨询（深圳）有限公司	兄弟的配偶何平持股 60%并担任执行董事、总经理
		深圳市展升祥厨具经销部	配偶的兄弟卢木漩持股 100%
黄宇欣	独立董事	江西壬壬企业管理咨询有限公司	持股 59.00%
		深圳市祜华商财务咨询有限公司	持股 40%并担任执行董事、总经理
		深圳市商博信税务师事务所有限责任公司	持股 50%并担任执行董事、总经理
李建华	独立董事	拉萨开发区建源投资管理有限公司	持股 100.00%，并担任执行董事、经理
张汉斌	独立董事（2018 年 1 月离任）	深圳市保丰生物肥料有限公司	配偶的父亲杨云鹏、配偶的母亲陈若娟分别持股 90%、10%，杨云鹏担任执行董事、总经理
		深圳钰浩酒业有限责任公司	配偶杨凌青持股 90%，并担任执行董事、总经理

姓名	担任发行人职务	关联方名称	关联关系
谢文冲	监事会主席（2017 年 5 月离任）	深圳市浩源物业管理有限公司	持股 50%，并担任执行董事、总经理
		深圳惠众门诊部有限公司	持股 100%，并担任执行董事、总经理
		深圳市深惠茂投资管理有限公司	持股 5%，并担任执行董事、总经理
		金钻利盈（深圳）投资有限公司	持股 65%，并担任执行董事、总经理
		深圳市森广实业有限公司	妹夫谢水梭、妹妹谢文娟分别持股 95%、5%；谢文娟担任执行董事、总经理
		深圳市福鸿源实业有限公司	妹夫谢水梭、妹妹谢文娟分别持股 95%、5%；谢文娟担任执行董事、总经理
		惠州市嵩殷贸易有限公司	妹夫谢水梭持股 73%
张家乐	监事（2019 年 7 月离任）	无锡林泰克斯汽车部件有限公司	担任董事
丁炜鉴	监事	南京土星视界科技有限公司	担任董事

（五）其他关联方

序号	关联方名称	与本公司的关联关系
1	周尔清、温丽群、林金明	子公司线马科技的股东
2	林广满、苗勇、陈林山、范聚吉（已退出）李茂贵、刘东海（已退出）	子公司深科达半导体的股东
3	罗炳杰、余朝俊、钟履泉	子公司深科达微电子的股东

八、关联交易

（一）关联交易简要汇总表

报告期内，公司与关联方之间的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员	向关键管理人员支付薪酬	115.39	271.24	248.26	192.90

关联方	关联交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
黄奕奋、肖演加	向公司提供借款	-	-	-	3,000.00

（二）经常性关联交易

1、关键管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事及高级管理人员等关键管理人员支付薪酬的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
向关键管理人员支付的薪酬	115.39	271.24	248.26	192.90

（三）偶发性关联交易

1、关联担保情况

单位：万元

序号	担保方	被担保人	债权人	担保内容	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
1	林广满、苗勇、陈林山、李茂贵（分别按借款本息的23%、10%、5%、2%的比例担保）	深科达半导体	深科达	借款	150.00	2020-6-1	2021-5-31	否
2	黄奕宏、黄奕奋、肖演加	深科达	建设银行沙井支行	银行授信	3,500.00	2020-5-26	2021-5-25	否
3	黄奕宏、黄奕奋、肖演加、深圳市深科达投资有限公司	深科达	海通恒信国际租赁股份有限公司	融资租赁	322.32	2020-5-8	2022-5-7	否
4	黄奕宏、黄奕奋、肖演加	深科达	深圳市高新投集团有限公司	银行贷款	1,500.00	2020-4-26	2021-4-26	否
5	深科达、黄奕宏	线马科技	招商银行深圳分行	银行授信	1,000.00	2019-12-26	2020-12-26	否
6	深科达、黄奕宏	深科达半导体	招商银行深圳分行	银行授信	500.00	2020-1-2	2021-1-2	否
7	黄奕宏、黄奕奋、肖演加	深科达	交通银行深圳沙井支行	银行授信	1,500.00	2019-9-29	2020-9-16	否

序号	担保方	被担保人	债权人	担保内容	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
8	黄奕奋、肖演加、黄奕宏	深科达	招商银行股份有限公司深圳分行	银行授信	3,000.00	2019-12-3	2020-12-2	否
9	黄奕奋、肖演加、黄奕宏、黄俏芹、肖吟、黄宝玉	深科达	浙商银行深圳分行	银行授信	2,000.00	2019-10-15	2020-9-3	否
10	深科达、黄奕宏、黄俏芹	深科达半导体	深圳农村商业银行	银行授信	300.00	2019-10-11	2022-10-11	否
11	黄奕奋、肖演加、黄奕宏	深科达	交通银行深圳分行	银行授信	1,000.00	2019-9-29	2020-9-16	否
12	林广满、苗勇、陈林山、李茂贵（分别按借款本息的23%、10%、5%、2%的比例担保）	深科达半导体	深科达	借款	25.00	2019-8-29	2019-9-28	是
13	余朝俊、钟履泉、罗炳杰（分别按借款本息的5%、3%、32%的比例担保）	深科达微电子	深科达	借款	50.00	2019-7-26	2020-7-25	否
14	林广满、苗勇、陈林山、范聚吉、李茂贵（分别按借款本息的20%、10%、5%、3%、2%的比例担保）	深科达半导体	深科达	借款	50.00	2019-7-11	2020-7-10	否
15	黄奕奋、肖演加、黄奕宏	深科达	上海浦东发展银行深圳分行	银行授信	1,500.00	2019-7-2	2020-7-1	否
16	黄奕奋、肖演加、黄奕宏、黄俏芹、肖吟、黄宝玉	深科达	兴业银行软件园支行	银行授信	4,800.00	2019-6-6	2020-6-6	是
17	林广满、苗勇、陈林山、范聚吉、李茂贵（分别按借款本息的20%、10%、5%、3%、2%的比例担保）	深科达半导体	深科达	借款	80.00	2019-6-4	2020-6-3	是
18	（反担保）黄奕宏、黄奕奋、肖演加	深圳市中小企业信用融资担保集团有限公司	平安银行股份有限公司深圳分行	为保函提供反担保	207.00	2019-5-22	2020-2-20	是
19	林广满、苗勇、陈林	深科达半	深科达	借款	30.00	2019-4-17	2020-1-17	是

序号	担保方	被担保人	债权人	担保内容	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
	山、范聚吉、李茂贵（分别按借款本息的20%、10%、5%、3%、2%的比例担保）	导体						
20	林广满、苗勇、陈林山、范聚吉、李茂贵（分别按借款本息的20%、10%、5%、3%、2%的比例担保）	深科达半导体	深科达	借款	300.00	2018-12-20	2019-12-20	是
21	（反担保）黄奕宏、黄奕奋、肖演加	深圳市中小企业信用融资担保集团有限公司	平安银行股份有限公司深圳分行	为保函提供反担保	95.00	2018-10-15	2019-9-15	是
22	（反担保）黄奕宏、黄奕奋、肖演加	深圳市中小企业信用融资担保集团有限公司	平安银行股份有限公司深圳分行	为保函提供反担保	429.00	2018-10-15	2019-10-30	是
23	黄奕奋、肖演加、黄奕宏	深科达	招商银行股份有限公司深圳分行	银行授信	2,000.00	2018-9-12	2019-9-11	是
24	黄奕宏、黄奕奋、肖演加	深科达	中国民生银行股份有限公司深圳分行	银行授信	2,500.00	2018-8-22	2019-8-22	是
	（反担保）黄奕宏、黄奕奋、肖演加、黄俏芹、肖吟和黄宝玉	深圳市高新投保证担保有限公司	中国民生银行股份有限公司深圳分行	关联方提供反担保	1,500.00			
25	黄奕宏、黄俏芹、肖演加、黄宝玉、黄奕奋、肖吟	深科达	浙商银行股份有限公司深圳分行	票据池融资	2,000.00	2018-6-28	2019-4-27	是
26	黄奕奋、肖演加、黄奕宏	深科达	中国银行股份有限公司深圳福永支行	银行借款	800.00	2018-6-11	2019-6-11	是
	（反担保）黄奕奋、肖演加、黄奕宏、黄俏芹、肖吟、黄宝玉	深圳市中小企业融资担保有						

序号	担保方	被担保人	债权人	担保内容	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
		限公司						
27	深科达、黄奕宏、黄俏芹、周尔清、张丽	线马科技	深圳农村商业银行西乡支行	银行授信	500.00	2018-5-24	2021-5-23	否
28	（反担保）黄奕宏、黄奕奋、肖演加	深圳市中小企业信用融资担保集团有限公司	平安银行股份有限公司深圳分行	为保函提供反担保	115.20	2018-2-6	2019-3-20	是
29	（反担保）黄奕宏、黄奕奋、肖演加	深圳市中小企业信用融资担保集团有限公司	平安银行股份有限公司深圳分行	为保函提供反担保	27.60	2018-1-11	2018-12-30	是
30	（反担保）黄奕宏、黄奕奋、肖演加	深圳市中小企业信用融资担保集团有限公司	平安银行股份有限公司深圳分行	为保函提供反担保	144.00	2018-1-10	2018-8-1	是
31	（反担保）黄奕宏、黄奕奋、肖演加	深圳市中小企业信用融资担保集团有限公司	平安银行股份有限公司深圳分行	为保函提供反担保	359.10	2018-1-10	2018-8-1	是
32	林广满、苗勇、陈林山、范聚吉、李茂贵、刘东海（分别按借款本息的19.5%、9.75%、4.875%、2.925%、1.95%、2.5%的比例担保）	深科达半导体	深科达	借款	60.00	2017-11-28	2019-11-28	是
33	黄奕宏、黄奕奋和肖演加	深科达	兴业银行股份有限公司深圳软件园支行	银行授信	2,400.00	2017-11-13	2018-11-13	是
34	深科达、周尔清	线马科技	平安国际融资租赁有限公司	融资租赁	123.01	2017-9-20	2019-9-20	是
35	林广满、苗勇、陈林山、范聚吉、李茂贵、刘东海（分别按借款本息的19.5%、9.75%、4.875%、	深科达半导体	深科达	借款	156.00	2017-9-1	2018-9-1	是

序号	担保方	被担保人	债权人	担保内容	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
	2.925%、1.95%、2.5%的比例担保）							
36	（反担保）黄奕宏、黄俏芹	深圳市高新投保证担保有限公司	平安银行股份有限公司深圳分行	为保函提供反担保	103.50	2017-8-10	2018-8-10	是
37	（反担保）黄奕宏、黄俏芹	深圳市高新投保证担保有限公司	平安银行股份有限公司深圳分行	为保函提供反担保	419.40	2017-8-10	2018-8-10	是
38	林广满、苗勇、陈林山、范聚吉、李茂贵、刘东海（分别按借款本息的19.5%、9.75%、4.875%、2.925%、1.95%、2.5%的比例担保）	深科达半导体	深科达	借款	30.00	2017-8-4	2018-8-4	是
39	黄奕宏	深科达	梅赛德斯-奔驰租赁有限公司	融资租赁	92.96	2017-8-3	2020-7-31	否
40	黄奕宏、黄奕奋和肖演加	深科达	杭州银行股份有限公司深圳分行	银行授信	2,000.00	2017-7-6	2018-7-6	是
41	黄奕宏、黄奕奋和肖演加	深科达	中国民生银行股份有限公司深圳分行	银行授信	1,000.00	2017-7-4	2018-7-4	是
42	林广满、苗勇、陈林山、范聚吉、李茂贵（分别按借款本息的20%、10%、5%、3%、2%的比例担保）	深科达半导体	深科达	借款	87.60	2017-6-28	2019-12-27	是
43	黄奕宏、黄奕奋和肖演加 黄奕宏同时以德业新城花园B区3号楼3单元8D（房产证为：深房地字第5000235319号）作为抵押物提供抵押	深科达	招商银行股份有限公司深圳分行	银行授信	3,000.00	2017-6-12	2018-6-11	是
44	林广满、苗勇、陈林山、范聚吉、李茂贵	深科达半导体	深科达	借款	70.00	2017-5-26	2019-11-26	是

序号	担保方	被担保人	债权人	担保内容	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
	（分别按借款本息的20%、10%、5%、3%、2%的比例担保）							
45	林广满、苗勇、陈林山、范聚吉、李茂贵（分别按借款本息的20%、10%、5%、3%、2%的比例担保）	深科达半导体	深科达	借款	60.00	2017-5-16	2019-11-16	是
46	（反担保）黄奕宏、黄俏芹	深圳市高新投保证担保有限公司	平安银行股份有限公司深圳分行	为保函提供反担保	236.00	2017-3-17	2018-1-15	是
47	（反担保）黄奕宏、黄俏芹	深圳市高新投保证担保有限公司	平安银行股份有限公司深圳分行	为保函提供反担保	186.73	2017-1-3	2017-11-10	是
48	（反担保）黄奕宏、黄奕奋、肖演加、张新明	深圳市高新投融资担保有限公司	深圳市鹏金所互联网金融服务有限公司平台出借人	为借款提供反担保	2,500.00	2017-1-3	2017-5-3	是
49	黄奕宏、黄奕奋、肖演加	深科达	中国银行股份有限公司深圳福永支行	银行授信	500.00	2016-12-1	2017-12-1	是
50	黄奕奋、肖演加、黄奕宏	深科达	中国银行股份有限公司深圳福永支行	银行借款	1,500.00	2016-12-13	2017-12-12	是
	（反担保）黄奕奋、肖演加、黄奕宏、黄俏芹、肖吟、黄宝玉、张新明、卢锦芳	深圳市高新投融资担保有限公司						
51	黄奕宏、黄奕奋、肖演加、黄俏芹、肖吟、黄宝玉	深科达	上海浦东发展银行股份有限公司深圳分行	银行授信	3,000.00	2016-10-8	2019-10-8	是
	黄奕奋同时以桃园盛景园12栋2单元13B（房产证为：深房地字第5000290571）作为抵押物提供抵押							
52	黄奕宏、黄奕奋和肖演加	深科达	招商银行股份有限公司深圳	银行授信	2,000.00	2016-6-13	2017-6-12	是

序号	担保方	被担保人	债权人	担保内容	担保金额	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
	黄奕宏同时以德业新城花园B区3号楼3号单元8D（房产证为：深房地字第5000235319）作为抵押物提供抵押		分行					
53	黄奕宏、黄奕奋和肖演加	深科达	中国民生银行股份有限公司深圳分行	银行授信	1,000.00	2016-6-7	2017-6-7	是

2、向关联方借入资金情况

单位：万元

关联方	拆入金额	起始日	到期日
黄奕奋	1,250.00	2017-5-2	2017-6-19
黄奕奋	400.00	2017-5-16	2017-6-19
黄奕奋	100.00	2017-5-17	2017-6-19
肖演加	1,250.00	2017-5-2	2017-6-19
合计	**3,000.00**		

2017 年 5 月至 6 月期间，公司向黄奕奋、肖演加合计借入资金 3,000.00 万元，借款期限较短，借款利率比照同期银行贷款利率水平，借款年化利率为 4.35%，公司已在上述到期日全部归还。公司实际向黄奕奋、肖演加分别支付了 9.29 万元、7.25 万元的利息。

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的关联交易主要为关联担保及向关联方借入资金，上述关联交易是交易双方经友好协商，在自愿、公平的原则基础上进行的，具有真实的商业背景，未对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响，不存在损害公司及股东利益的情形。

（五）报告期内关联交易事项履行的程序及独立董事意见

公司在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《关联交易决策制度》中已经明确规定了关联交易的决策权限、程序、关联交易的信息披

露等事项，建立了相对完善的决策机制和监督体系。

公司报告期内发生的关联交易履行了必要的批准程序，且独立董事发表了独立意见：公司报告期内发生的关联交易系根据市场交易规则进行，遵循了平等、自愿的原则，价格公允，交易条件不存在对交易之任何一方显失公平的情形，不存在通过关联交易操纵利润的情况，未发现有损害公司及其他非关联股东的情形，不会对公司的独立性及盈利能力造成重大影响。

（六）关于规范和减少关联交易的措施

公司在日常关联交易中严格遵循《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《关联交易决策制度》等相关制度的规定，履行必要的决策程序。公司将进一步规范运作，避免和减少关联交易。对于难以避免的关联交易，公司将遵循公平、公正、公开及等价有偿的原则，不损害公司股东的合法权益。

为减少今后与本公司之间可能出现的关联交易，维护公司及公司股东的利益，公司实际控制人黄奕宏出具了《深圳市深科达智能装备股份有限公司实际控制人关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、除已经在招股说明书中披露的关联交易以外，本人及本人直接或间接控制的其他企业与深科达及其控股子公司之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、本人及本人直接或间接控制的其他企业将不以任何理由和方式非法占有深科达及其控股子公司的资金及其他任何资产，并尽可能避免本人及本人直接或间接控制的其他企业与深科达及其控股子公司之间进行关联交易；

3、对于难以避免的关联交易，本人及本人直接或间接控制的其他企业将严格遵守法律法规、《公司章程》及《关联交易管理制度》等规范性文件中关于关联交易的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行；

4、本人承诺不利用深科达实际控制人的地位，损害深科达及深科达其他股东的合法利益；

5、若本人违反上述声明与承诺，本人将承担因此给深科达及深科达其他股东造成的损失；

6、本承诺函自签署之日起生效，且在本人与深科达存在关联关系期间持续

有效且不可撤销。”

公司实际控制人的一致行动人黄奕奋、肖演加、深科达投资分别出具了《深圳市深科达智能装备股份有限公司实际控制人的一致行动人关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、除已经在招股说明书中披露的关联交易以外，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业与深科达及其控股子公司之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将不以任何理由和方式非法占有深科达及其控股子公司的资金及其他任何资产，并尽可能避免本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业与深科达及其控股子公司之间进行关联交易；

3、对于难以避免的关联交易，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将严格遵守法律法规、《公司章程》及《关联交易管理制度》等规范性文件中关于关联交易的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行；

4、本人/本企业承诺不利用深科达实际控制人的一致行动人地位，损害深科达及深科达其他股东的合法利益；

5、若本人/本企业违反上述声明与承诺，本人/本企业将承担因此给深科达及深科达其他股东造成的损失；

6、本承诺函自签署之日起生效，且在本人/本企业与深科达存在关联关系期间持续有效且不可撤销。”

张新明、前海菲洋智远、东证周德、东证汉德、博实睿德信、**特睿投资**出具了《深圳市深科达智能装备股份有限公司持有 5%以上股份的股东关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、除已经在招股说明书中披露的关联交易以外，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业与深科达及其控股子公司之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将不以任何理由和方式非法占有深科达及其控股子公司的资金及其他任何资产，并尽可能避免本人

/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业与深科达及其控股子公司之间进行关联交易；

3、对于难以避免的关联交易，本人/本企业及本人/本企业直接或间接控制的其他企业将严格遵守法律法规、《公司章程》及《关联交易管理制度》等规范性文件中关于关联交易的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行；

4、本人/本企业承诺不利用持有深科达 5%以上股份的股东的地位，损害深科达及深科达其他股东的合法利益；

5、若本人/本企业违反上述声明与承诺，本人/本企业将承担因此给深科达及深科达其他股东造成的损失；

6、本承诺函自签署之日起生效，且在本人/本企业作为持有深科达 5%以上股份的股东期间持续有效且不可撤销。”

公司全体董事、监事、高级管理人员出具了《深圳市深科达智能装备股份有限公司董事、监事、高级管理人员关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、除已经在招股说明书中披露的关联交易以外，本人及本人直接或间接控制的其他企业与深科达及其控股子公司之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、本人及本人直接或间接控制的其他企业将不以任何理由和方式非法占有深科达及其控股子公司的资金及其他任何资产，并尽可能避免本人及本人直接或间接控制的其他企业与深科达及其控股子公司之间进行关联交易；

3、对于难以避免的关联交易，本人及本人直接或间接控制的其他企业将严格遵守法律法规、《公司章程》及《关联交易管理制度》等规范性文件中关于关联交易的规定，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行；

4、本人承诺不利用担任深科达董事、监事、高级管理人员的地位，损害深科达及深科达股东的合法利益；

5、若本人违反上述声明与承诺，本人将承担因此给深科达及深科达股东造成的损失；

6、本承诺函自签署之日起生效，且在本人担任深科达董事、监事或高级管

理人员期间持续有效且不可撤销。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本公司聘请大华会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师审计准则对本公司最近三年一期的财务报表进行了审计，并由其出具了标准无保留意见的《审计报告》（大华审字[2020]0012903 号）。

以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自大华出具的《审计报告》（大华审字[2020]0012903 号），均按合并报表口径披露。发行人在本节披露的与财务会计信息相关重大事项标准为金额超过 500 万元，或金额虽未达到 500 万元但公司认为较为重要的相关事项。

本招股说明书披露的财务会计信息包含了财务报告及审计报告的所有重大财务会计信息，但并不包括财务报告及审计报告的所有信息，投资者在做出投资决策之前，应仔细阅读财务报告及审计报告全文。

一、影响发行人未来盈利能力或财务状况的重要因素

（一）平板显示终端设备行业未来的发展前景

近年来，随着移动互联网、云计算、AI 技术、大数据、5G 等新一代信息通信技术在智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备等消费电子产品的应用，日益丰富的功能极大刺激了大众对平板显示终端产品的消费需求，特别是未来数年随着 5G 通信技术的推广和应用，5G 产品将对存量的 4G 产品进行更新换代，使存量转化为增量需求，可预计的未来市场对终端电子产品将保持旺盛的需求，市场规模有望继续扩大。

平板显示器件作为智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备等终端产品的关键组件，其市场需求受平板显示终端产品发展趋势的影响较大，并通过传导带动作用直接影响公司主要产品所处的平板显示器件生产设备行业的发展。因此，下游行业的发展决定了公司主营业务和产品的发展前景，对公司生产经营和盈利水平产生较大的影响。

（二）公司的研发创新能力

平板显示行业作为一个快速发展、技术不断更新换代的产业，对上游生产设备厂商的研发能力及反应提出了较高的要求，上游平板显示器件生产设备厂商只有紧跟行业技术发展潮流才能不断发展壮大。

公司作为高新技术企业，多年来始终坚持自主研发与创新。公司已建立了完整的研发体系，培养了一支成熟的研发团队，对于平板显示模组设备的技术研发和应用有着丰富的实践经验，对于平板显示行业未来的技术发展潮流具有深刻的理解，奠定了公司未来可持续发展的技术基础。公司的研发创新能力是影响公司未来业务发展、盈利能力和财务状况的重要因素。

（三）主营业务收入增长率及毛利率

主营业务收入增长率及毛利率对公司具有核心意义。主营业务收入增长率可用来判断公司所处的发展阶段和成长性。公司 2018 年度的主营业务收入增长率为 47.67%，增长较为迅猛。随着 4G 智能手机持续数年的爆发，智能手机市场在 2019 年进入了较为饱和的状态，2019 年国内手机出货量相较 2018 年略微下降，终端市场的消费状态传导到上游设备行业，使上游设备投资放缓，同时，平板显示行业近两年处于由 TFT-LCD 向 OLED 的技术演进过程中，客户对平板显示器件生产设备的采购也将相应从 TFT-LCD 生产设备向 OLED 生产设备转换，鉴于国内 OLED 后段生产设备处于技术完善阶段，尚未大规模量产，客户更多在 TFT-LCD 的基础上进行创新，比如由刘海屏发展为水滴屏、盲孔屏等，因此，客户对 TFT-LCD 生产设备新增采购有所减少。上述因素导致公司 2019 年主营业务收入增长放缓，增长率为 3.69%。

随着 5G 技术的快速普及、国产 OLED 显示模组整体技术的提升，智能手机在未来数年有望迎来新的爆发期，进而带动上游平板显示器件生产设备制造业的新的快速发展周期。同时为把握显示终端相关领域的发展战略机遇期，公司利用自身积累的在贴合技术的优势，积极拓展车载显示屏、电子标签等显示终端新的设备需求，发展非消费电子类业务，有望在智能手机等消费电子产品应用之外开拓新的销售增长点。

报告期内，公司的主营业务收入保持了逐年增长的趋势，处于稳步发展阶段，

具有较高的成长性。

主营业务毛利率系用于判断公司主营业务的竞争力和获利潜力的关键指标之一。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 38.21%、37.48%、37.77%和 39.80%，总体维持在较高水平，说明公司主营业务具有核心竞争力，产品定价和成本控制能力较强，获利能力也较强。

二、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产：				
货币资金	126,329,059.34	172,639,398.54	192,403,065.08	144,353,653.17
应收票据	59,905,120.92	42,616,014.94	19,031,291.76	30,010,581.80
应收账款	290,755,438.12	274,258,951.16	206,075,229.76	152,797,647.07
预付款项	4,838,173.97	2,673,512.94	5,091,200.98	5,242,688.00
其他应收款	4,428,945.63	4,990,369.37	5,166,105.50	11,668,334.82
存货	147,175,877.99	156,445,719.77	157,314,692.36	116,994,190.85
其他流动资产	6,307,218.87	473,816.58	5,324,293.55	5,585,306.00
流动资产合计	**639,739,834.84**	**654,097,783.30**	**590,405,878.99**	**466,652,401.71**
非流动资产：				
固定资产	15,801,002.16	13,730,194.99	10,232,497.83	11,093,084.73
在建工程	2,345,227.85	746,867.31	118,788.00	701,333.34
无形资产	27,578,034.56	25,177,380.58	254,038.62	271,282.40
商誉	4,922,278.14	4,922,278.14	4,922,278.14	4,922,278.14
长期待摊费用	3,851,380.06	4,837,974.74	5,147,569.56	5,549,370.81
递延所得税资产	7,925,128.86	6,037,978.41	5,882,478.27	3,911,626.19
其他非流动资产	19,000,000.00	-	-	-
非流动资产合计	**81,423,051.63**	**55,452,674.17**	**26,557,650.42**	**26,448,975.61**
资产总计	**721,162,886.47**	**709,550,457.47**	**616,963,529.41**	**493,101,377.32**

（续上表）

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动负债：				
短期借款	47,550,000.00	22,047,138.04	28,591,705.75	-
应付票据	93,504,295.41	77,431,656.89	87,340,252.04	92,064,313.03
应付账款	121,785,409.22	167,975,643.41	122,271,793.27	69,586,048.73
预收款项	-	14,279,905.75	11,265,579.59	10,127,176.97
合同负债	14,096,885.61	-	-	-
应付职工薪酬	9,642,635.87	8,522,123.11	9,671,873.14	6,552,145.65
应交税费	8,308,703.37	11,088,226.26	3,395,573.20	9,563,905.14
其他应付款	4,136,561.17	6,958,104.35	4,868,597.60	3,098,682.23
一年内到期的非流动负债	1,506,170.82	333,042.80	973,340.10	489,368.76
其他流动负债	1,832,595.13	-	-	-
流动负债合计	**302,363,256.60**	**308,635,840.61**	**268,378,714.69**	**191,481,640.51**
非流动负债：				
长期应付款	539,182.73	-	-	969,061.53
递延收益	1,173,125.93	1,225,020.85	1,441,424.49	720,121.04
递延所得税负债	-	-	4,598.71	-
非流动负债合计	**1,712,308.66**	**1,225,020.85**	**1,446,023.20**	**1,689,182.57**
负债合计	**304,075,565.26**	**309,860,861.46**	**269,824,737.89**	**193,170,823.08**
所有者权益：				
股本	60,780,000.00	60,780,000.00	60,780,000.00	60,780,000.00
资本公积	132,090,278.86	132,090,278.86	132,090,278.86	132,091,270.53
盈余公积	19,039,594.31	19,039,594.31	14,338,684.66	10,398,828.61
未分配利润	189,567,048.96	175,228,486.39	129,361,366.79	89,129,834.99
归属于母公司股东权益合计	401,476,922.13	387,138,359.56	336,570,330.31	292,399,934.13
少数股东权益	15,610,399.08	12,551,236.45	10,568,461.21	7,530,620.11
股东权益合计	**417,087,321.21**	**399,689,596.01**	**347,138,791.52**	**299,930,554.24**
负债和股东权益总计	**721,162,886.47**	**709,550,457.47**	**616,963,529.41**	**493,101,377.32**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	**194,886,163.80**	**471,936,166.13**	**455,315,627.99**	**308,890,946.18**
其中:营业收入	194,886,163.80	471,936,166.13	455,315,627.99	308,890,946.18
二、营业总成本	**184,290,880.49**	**433,360,653.65**	**413,147,451.26**	**281,945,254.69**
其中：营业成本	115,804,107.27	293,114,005.48	284,117,791.81	190,323,666.15
税金及附加	661,550.46	2,222,877.85	3,294,808.77	2,554,529.63
销售费用	27,964,749.14	55,135,146.58	53,932,223.89	28,306,142.34
管理费用	14,466,771.59	34,013,959.92	27,333,286.90	22,445,418.84
研发费用	24,829,517.85	47,623,992.75	43,081,423.33	34,393,346.32
财务费用	564,184.18	1,250,671.07	1,387,916.56	3,922,151.41
其中：利息费用	719,495.98	1,364,477.29	784,896.72	3,013,018.82
利息收入	433,551.00	652,578.37	750,306.36	404,429.57
加：其他收益（损失以“－”号填列）	9,661,212.67	27,191,784.78	25,573,112.17	15,665,927.13
投资收益	250,637.38	401,025.59	531,868.29	5,036,318.25
信用减值损失	-4,257,216.98	-7,162,746.58	-	-
资产减值损失	-1,906,556.80	-1,739,337.93	-17,853,056.91	-6,534,902.04
资产处置收益	-6,575.09	-30,658.04	-116,717.50	-
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**14,336,784.49**	**57,235,580.30**	**50,303,382.78**	**41,113,034.83**
加：营业外收入	669,079.42	314,664.43	539,516.24	283,750.34
减：营业外支出	266,817.23	1,909,388.52	1,034,035.92	648,856.81
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**14,739,046.68**	**55,640,856.21**	**49,808,863.10**	**40,747,928.36**
减：所得税费用	-798,678.52	2,901,666.26	3,281,649.82	3,507,966.31
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	**15,537,725.20**	**52,739,189.95**	**46,527,213.28**	**37,239,962.05**
归属于母公司股东的净利润	14,338,562.57	50,889,295.01	44,171,387.85	36,019,807.55
少数股东损益	1,199,162.63	1,849,894.94	2,355,825.43	1,220,154.50
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	**15,537,725.20**	**52,739,189.95**	**46,527,213.28**	**37,239,962.05**
归属于母公司股东的综合收益总额	14,338,562.57	50,889,295.01	44,171,387.85	36,019,807.55
归属于少数股东的综合收益总额	1,199,162.63	1,849,894.94	2,355,825.43	1,220,154.50
八、每股收益				
（一）基本每股收益	0.24	0.84	0.73	0.63
（二）稀释每股收益	0.24	0.84	0.73	0.63

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	141,069,178.90	404,559,256.62	439,519,071.55	282,032,699.35
收到的税费返还	7,573,080.44	17,095,966.81	21,070,517.79	14,777,745.14
收到其他与经营活动有关的现金	7,900,178.08	14,700,428.89	15,589,231.23	8,953,477.66
经营活动现金流入小计	**156,542,437.42**	**436,355,652.32**	**476,178,820.57**	**305,763,922.15**
购买商品、接受劳务支付的现金	117,321,821.27	248,479,901.46	280,987,478.56	157,493,766.42
支付给职工以及为职工支付的现金	49,808,026.85	97,978,370.88	89,837,251.03	66,524,713.44
支付的各项税费	15,804,243.33	26,689,142.43	35,149,259.65	25,319,140.25
支付其他与经营活动有关的现金	23,055,498.71	49,507,392.29	44,435,022.74	28,032,132.51
经营活动现金流出小计	**205,989,590.16**	**422,654,807.06**	**450,409,011.98**	**277,369,752.62**
经营活动产生的现金流量净额	**-49,447,152.74**	**13,700,845.26**	**25,769,808.59**	**28,394,169.53**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的	88,000,000.00	103,000,000.00	196,000,000.00	28,336,273.00

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金				
取得投资收益收到的现金	250,637.38	401,025.59	531,868.29	25,852.05
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9,400.00	-	280,791.96	3,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	450,000.00
投资活动现金流入小计	**88,260,037.38**	**103,401,025.59**	**196,812,660.25**	**28,815,125.05**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22,232,523.29	31,991,632.82	1,968,594.53	4,720,047.45
投资支付的现金	88,000,000.00	100,000,000.00	199,000,000.00	20,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	125,806.80
投资活动现金流出小计	**110,232,523.29**	**131,991,632.82**	**200,968,594.53**	**24,845,854.25**
投资活动产生的现金流量净额	**-21,972,485.91**	**-28,590,607.23**	**-4,155,934.28**	**3,969,270.80**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	1,860,000.00	140,000.00	681,024.00	125,900,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	1,860,000.00	140,000.00	681,024.00	1,350,000.00
取得借款所收到的现金	46,000,000.00	16,847,138.04	30,891,705.75	85,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	21,110,673.25	42,067,830.85	36,100,185.67	13,669,949.30
筹资活动现金流入小计	**68,970,673.25**	**59,054,968.89**	**67,672,915.42**	**224,569,949.30**
偿还债务所支付的现金	3,650,000.00	19,500,000.00	2,300,000.00	139,334,960.00
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	727,575.62	1,364,477.29	854,503.99	3,074,990.18
支付其他与筹资活动有关的现金	47,000,186.87	37,269,537.24	43,366,185.62	40,725,567.87
筹资活动现金流出小计	**51,377,762.49**	**58,134,014.53**	**46,520,689.61**	**183,135,518.05**

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动产生的现金流量净额	**17,592,910.76**	**920,954.36**	**21,152,225.81**	**41,434,431.25**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**24,308.00**	**-88,793.88**	**-684,333.39**	**-442,262.09**
五、现金及现金等价物净增加额	**-53,802,419.89**	**-14,057,601.49**	**42,081,766.73**	**73,355,609.49**
加：期初现金及现金等价物余额	**136,277,632.74**	**150,335,234.23**	**108,253,467.50**	**34,897,858.01**
六、期末现金及现金等价物余额	**82,475,212.85**	**136,277,632.74**	**150,335,234.23**	**108,253,467.50**

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动资产：				
货币资金	107,513,023.26	159,906,813.93	180,176,717.16	141,651,225.57
应收票据	45,057,518.78	31,671,621.35	13,488,621.10	26,186,238.14
应收账款	256,445,030.81	247,688,697.85	194,358,887.51	142,601,184.69
预付款项	4,286,954.68	2,380,058.55	4,778,558.01	5,032,429.78
其他应收款	52,194,487.90	27,566,326.47	10,646,681.64	16,496,248.40
存货	108,139,996.16	129,134,194.12	138,117,950.99	106,429,407.35
其他流动资产	5,593,178.98	394,793.08	2,024,778.92	5,251,304.38
流动资产合计	**579,230,190.57**	**598,742,505.35**	**543,592,195.33**	**443,648,038.31**
非流动资产：				
长期股权投资	30,461,536.00	30,461,536.00	28,461,536.00	15,400,000.00
固定资产	13,627,587.79	11,476,998.81	8,318,539.44	9,552,942.89
在建工程	-	-	-	701,333.34
无形资产	3,150,105.66	500,610.32	254,038.62	271,282.40
长期待摊费用	3,487,305.68	4,369,953.85	4,913,147.34	5,209,657.54
递延所得税资产	4,902,175.88	4,150,473.54	5,053,328.53	3,104,036.17
非流动资产合计	**55,628,711.01**	**50,959,572.52**	**47,000,589.93**	**34,239,252.34**
资产总计	**634,858,901.58**	**649,702,077.87**	**590,592,785.26**	**477,887,290.65**

（续上表）

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动负债：				
短期借款	33,950,000.00	20,649,745.83	28,591,705.75	-
应付票据	93,504,295.41	74,573,558.39	86,075,907.62	90,257,703.03
应付账款	88,119,672.53	143,765,445.07	115,135,778.15	69,150,095.73
预收款项	-	12,314,729.95	10,199,491.85	9,109,679.26
合同负债	10,328,762.58	-	-	-
应付职工薪酬	7,012,953.25	6,180,465.96	6,170,682.89	4,871,696.72
应交税费	5,091,974.94	8,089,749.75	2,555,750.81	8,738,174.09
其他应付款	3,724,736.52	5,485,790.20	9,539,656.92	2,878,394.51
一年内到期的非流动负债	1,506,170.82	333,042.80	588,175.20	-
其他流动负债	1,342,739.13	-	-	-
流动负债合计	**244,581,305.18**	**271,392,527.95**	**258,857,149.19**	**185,005,743.34**
非流动负债：				
长期应付款	539,182.73	-	-	588,175.20
递延收益	373,125.93	425,020.85	551,424.49	507,721.04
非流动负债合计	**912,308.66**	**425,020.85**	**551,424.49**	**1,095,896.24**
负债合计	**245,493,613.84**	**271,817,548.80**	**259,408,573.68**	**186,101,639.58**
所有者权益：				
股本	60,780,000.00	60,780,000.00	60,780,000.00	60,780,000.00
资本公积	131,901,368.97	131,901,368.97	131,901,368.97	131,901,368.97
盈余公积	19,039,594.31	19,039,594.31	14,338,684.66	10,398,828.61
未分配利润	177,644,324.46	166,163,565.79	124,164,157.95	88,705,453.49
股东权益合计	**389,365,287.74**	**377,884,529.07**	**331,184,211.58**	**291,785,651.07**
负债和股东权益总计	**634,858,901.58**	**649,702,077.87**	**590,592,785.26**	**477,887,290.65**

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	**151,292,873.20**	**402,341,874.26**	**404,641,626.26**	**284,578,403.47**
减：营业成本	90,929,076.30	251,533,318.38	257,146,321.07	177,080,658.55
营业税金及附加	505,606.41	1,874,240.75	2,958,155.70	2,383,371.23

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售费用	22,333,309.79	46,963,858.31	47,523,387.10	24,910,663.30
管理费用	10,472,997.64	27,186,853.43	23,523,459.95	20,382,753.26
研发费用	20,048,355.81	39,893,705.35	37,847,789.43	31,326,931.91
财务费用	255,740.62	1,024,524.45	1,040,913.15	3,903,378.78
其中：利息费用	387,815.58	1,225,352.99	741,813.43	2,996,469.18
利息收入	400,137.61	615,635.27	969,346.97	396,981.25
加：其他收益	8,893,363.43	25,827,255.73	24,838,542.11	15,400,646.38
投资收益（损失以“－”号填列）	157,808.22	284,166.67	510,046.54	5,036,318.25
信用减值损失	-3,827,804.78	-6,299,738.19	-	-
资产减值损失	-1,401,224.83	-1,729,658.45	-17,638,613.77	-5,915,433.85
资产处置收益	-	-1,785.50	-147,375.54	-
二、营业利润	**10,569,928.67**	**51,945,613.85**	**42,164,199.20**	**39,112,177.22**
加：营业外收入	632,479.37	236,002.91	523,712.52	263,745.34
减：营业外支出	264,317.18	1,903,078.43	962,940.51	646,973.09
三、利润总额	**10,938,090.86**	**50,278,538.33**	**41,724,971.21**	**38,728,949.47**
减：所得税费用	-542,667.81	3,269,441.82	2,326,410.70	3,577,487.43
四、净利润	11,480,758.67	47,009,096.51	39,398,560.51	35,151,462.04
（一）持续经营净利润	11,480,758.67	47,009,096.51	39,398,560.51	35,151,462.04
（二）终止经营净利润	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	**11,480,758.67**	**47,009,096.51**	**39,398,560.51**	**35,151,462.04**

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017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	117,713,552.44	371,779,875.21	403,705,674.22	274,135,467.55
收到的税费返还	7,221,682.85	15,555,055.98	20,094,003.79	14,777,745.14
收到其他与经营活动有关	27,426,898.46	12,394,077.42	19,437,375.08	8,898,343.59

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
的现金				
经营活动现金流入小计	**152,362,133.75**	**399,729,008.61**	**443,237,053.09**	**297,811,556.28**
购买商品、接受劳务支付的现金	99,811,688.82	237,592,753.33	268,725,583.16	149,151,020.81
支付给职工以及为职工支付的现金	37,437,954.70	78,553,176.64	77,678,892.41	59,795,742.73
支付的各项税费	13,354,049.25	23,589,380.88	30,911,091.50	24,395,979.25
支付其他与经营活动有关的现金	63,506,412.84	66,010,462.06	40,201,422.90	30,653,019.71
经营活动现金流出小计	**214,110,105.61**	**405,745,772.91**	**417,516,989.97**	**263,995,762.50**
经营活动产生的现金流量净额	**-61,747,971.86**	**-6,016,764.30**	**25,720,063.12**	**33,815,793.78**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资所收到的现金	50,000,000.00	70,000,000.00	196,000,000.00	28,336,273.00
取得投资收益收到的现金	253,044.30	284,166.67	510,046.54	25,852.05
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	-	-1,785.50	311,450.00	3,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	**50,253,044.30**	**70,282,381.17**	**196,821,496.54**	**28,365,125.05**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	1,513,342.88	6,830,390.37	1,194,428.66	4,485,473.82
投资支付的现金	50,000,000.00	70,000,000.00	196,000,000.00	20,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	2,000,000.00	13,061,536.00	4,200,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	1,500,000.00	-	-	125,806.80
投资活动现金流出小计	**53,013,342.88**	**78,830,390.37**	**210,255,964.66**	**28,811,280.62**
投资活动产生的现金流量净额	**-2,760,298.58**	**-8,548,009.20**	**-13,434,468.12**	**-446,155.57**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	124,550,000.00
取得借款收到的现金	31,000,000.00	15,949,745.83	30,891,705.75	85,000,000.00
收到其他与筹资活动有关	21,110,673.25	41,687,779.95	35,439,075.67	13,669,949.30

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
的现金				
筹资活动现金流入小计	**52,110,673.25**	**57,637,525.78**	**66,330,781.42**	**223,219,949.30**
偿还债务支付的现金	1,750,000.00	20,000,000.00	2,300,000.00	139,334,960.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	403,186.20	1,225,352.99	854,503.99	3,074,990.18
支付其他与筹资活动有关的现金	46,470,361.37	35,770,862.28	42,501,044.53	39,684,657.87
筹资活动现金流出小计	**48,623,547.57**	**56,996,215.27**	**45,655,548.52**	**182,094,608.05**
筹资活动产生的现金流量净额	**3,487,125.68**	**641,310.51**	**20,675,232.90**	**41,125,341.25**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**25,487.48**	**89,359.83**	**-684,040.59**	**-442,262.09**
五、现金及现金等价物净增加额	**-60,995,657.28**	**-13,834,103.16**	**32,276,787.31**	**74,052,717.37**
加：期初现金及现金等价物余额	**124,654,834.05**	**138,488,937.21**	**106,212,149.90**	**32,159,432.53**
期末现金及现金等价物余额	**63,659,176.77**	**124,654,834.05**	**138,488,937.21**	**106,212,149.90**

三、审计意见

大华接受委托，对公司最近三年一期的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（大华审字[2020]0012903 号），审计意见摘录如下：

我们审计了深圳市深科达智能装备股份有限公司财务报表，包括 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了深科达 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

四、关键审计事项

（一）存货跌价准备

关键审计事项适用的会计年度：2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度及 2017 年度。

1、事项描述

2020 年 6 月末、2019 年末、2018 年末、2017 年末存货净额分别为 14,717.59 万元、15,644.57 万元、15,731.47 万元、11,699.42 万元，占资产总额的 20.41%、22.05%、25.50%、23.73%。

期末存货余额占总资产比例较高，期末存货跌价准备计提涉及管理层判断，因此大华将存货减值认定为关键审计事项。

2、审计应对

大华针对存货减值所实施的重要审计程序包括：

（1）了解与评价管理层与存货减值相关的内部控制，并测试关键控制运行的有效性。

（2）实施存货监盘程序，检查存货的存放地点、存放状态和数量，以及仓库的管理情况等，检查是否存在呆滞物料。

（3）获取期末存货库龄分析表，检查是否存在库龄较大的存货，并了解相关原因及处理，复核存货流动性情况。

（4）执行存货计价测试并复核生产成本计算，检查期末存货结存数量、金额的合理性与准确性。

（5）对管理层估计的可变现净值所涉及的重要假设进行评价，如抽样检查期后已销售的部分存货、销售费用以及相关的税金等，评估管理层估计的合理性。

（6）执行期末存货减值测试，检查存货跌价准备计提的充分性。

（7）评估管理层存货减值的披露是否恰当。

根据已执行的审计工作，大华认为存货跌价准备确认符合深科达的会计政策。

（二）收入确认

关键审计事项适用的会计年度：2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度及 2017 年度。

1、事项描述

公司 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度确认的营业收入为人民币 19,488.62 万元、47,193.62 万元、45,531.56 万元、30,889.09 万元，其中主营业务收入占营业收入比重分别为 98.35%、99.74%、99.70%、99.52%。鉴于营业收入是深科达的关键业绩指标之一，可能存在为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，且申报期内收入规模增长较快，因此大华将收入确认确定为关键审计事项。

2、审计应对

大华针对营业收入所实施的重要审计程序包括：

（1）了解与评价收入确认相关的内部控制，并测试关键内部控制运行的有效性。

（2）对于国内销售业务，从记录的收入交易中选取样本，核对发票、销售出库单，并检查产品运单及客户确认的验收单等内外部证据，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策。

（3）对于出口销售业务，抽样检查收入交易相应的发票、销售出库单、报关单等，以检查营业收入的真实性。

（4）对主要客户进行实地走访、函证，对未回函的样本执行替代测试，确认深科达账面收入确认金额是否真实、准确和完整。

（5）抽样检查销售回款的银行单据。

（6）针对资产负债表日前后确认的销售收入抽样，执行截止测试，以评估销售收入是否在恰当的期间确认。

根据已执行的审计工作，大华认为收入确认符合深科达的会计政策。

五、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

2、持续经营

本公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响本公司持续经营能力的事项，本公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）合并报表范围及变化情况

1、合并范围

序号	公司名称	子公司次级	纳入合并范围时间	合并方式	持股比例
1	线马科技	一级子公司	2016 年	非同一控制下企业合并	64.00%
2	深科达半导体	一级子公司	2016 年	初始设立	60.00%
3	惠州深科达	一级子公司	2017 年	初始设立	100.00%
4	深科达微电子	一级子公司	2018 年	初始设立	60.00%

2、合并范围变化情况

报告期内，除惠州深科达、深科达微电子纳入合并范围，公司合并范围无其他变更。

六、主要会计政策和会计估计

（一）非同一控制下企业合并的会计处理方法

购买日是指本公司实际取得对被购买方控制权的日期，即被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给本公司的日期。同时满足下列条件时，本公司一般认为实现了控制权的转移：

1、企业合并合同或协议已获本公司内部权力机构通过。

2、企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。

3、已办理了必要的财产权转移手续。

4、本公司已支付了合并价款的大部分，并且有能力、有计划支付剩余款项。

5、本公司实际上已经控制了被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。

本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

通过多次交换交易分步实现的非同一控制下企业合并，属于一揽子交易的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理；不属于一揽子交易的，合并日之前持有的股权投资采用权益法核算的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。合并日之前持有的股权投资采用金融工具确认和计量准则核算的，以该股权投资在合并日的公允价值加上新增投资成本之和，作为合并日的初始投资成本。原持有股权的公允价值与账面价值之间的差额以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应全部转入合并日当期的投资收益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，可直接归属于权益性交易的从权益中扣减。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的单独主体）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并股东权益变动表的影响。如果站在企业集团合并财务报表角度与以本公司或子公司为会计主体对同一交易的认定不同时，从企业集团的角度对该交易予以调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

（三）应收票据

自 2019 年 1 月 1 日起适用：

本公司对在初始确认后已经发生信用减值的应收票据单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
无风险银行承兑票据组合	出票人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
商业承兑汇票组合	依据出票人确定组合，出票人的信用风险受其自身经营及信用情况确定，信用风险具备不确定性	参考应收账款计提坏账准备

（四）应收账款

1、应收款项 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

本公司对在初始确认后已经发生信用减值的应收账款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
信用风险特征组合	依据应收账款的账龄	按账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计提

公司预期信用损失率对照表如下：

账龄	预期信用损失率（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5
1－2 年	10
2－3 年	30
3－4 年	50
4－5 年	80
5 年以上	100

2、应收账款 2018 年 12 月 31 日前适用的会计政策

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的确认标准：金额在 100 万元（含 100 万元）以上。

单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法：单独进行减值测试，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测

试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款：

1）信用风险特征组合的确定依据：

对于单项金额不重大的应收款项，与经单独测试后未减值的单项金额重大的应收款项一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之具有类似信用风险特征的应收款项组合的实际损失率为基础，结合现时情况确定应计提的坏账准备。

确定组合的依据：

组合名称	计提方法	确定组合的依据
无风险组合	不计提坏账准备	根据业务性质，认定无信用风险。包括：单项金额重大和不重大的应收政府部门及合作方、备用金、押金等类别的款项
账龄分析法组合	账龄分析法	包括除上述组合之外的应收款项，本公司根据以往的历史经验对应收款项计提比例作出最佳估计，参考应收款项的账龄进行信用风险组合分类

2）根据信用风险特征组合确定的计提方法：

①采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5
1－2 年	10	10
2－3 年	30	30
3－4 年	50	50
4－5 年	80	80
5 年以上	100	100

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由为：存在客观证据表明本公司将无法按应收款项的原有条款收回款项。

坏账准备的计提方法为：根据应收款项的预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额进行计提。

（五）其他应收款

2019 年 1 月 1 日起适用：

本公司对在初始确认后已经发生信用减值的其他应收款单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	计提方法
组合一	应收利息及政府补助款，因债务人具有较高的信用评级，历史上未发生票据违约，信用损失风险极低，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预期计量坏账准备
组合二	应收合并范围内公司款项	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
组合三	账龄	

（六）存货

1、存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。主要包括原材料、委托加工物资、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）、发出商品等。

2、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按月末一次加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，

以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品采用一次转销法。

（2）包装物采用一次转销法。

（3）其他周转材料采用一次转销法摊销。

（七）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、固定资产初始计量

本公司固定资产按成本进行初始计量。其中：

（1）外购的固定资产的成本包括买价、进口关税等相关税费，以及为使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

（3）投资者投入的固定资产，按投资合同或协议约定的价值作为入账价值，但合同或协议约定价值不公允的按公允价值入账。

（4）购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产后续计量及处置

（1）固定资产折旧

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。

本公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

各类固定资产的折旧方法、折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	5	4.75
办公设备	年限平均法	5	5	19
机器设备	年限平均法	5-10	5	19-9.5
运输设备	年限平均法	10	5	9.5
电子及其他设备	年限平均法	5	5	19

（2）固定资产的后续支出

与固定资产有关的后续支出，符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的，在发生时计入当期损益。

（3）固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提融资租入固定资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

（八）无形资产与开发支出

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、系统软件等。

1、无形资产的初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

以同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的无形资产按公允价值确定其入账价值。

2、无形资产的后续计量

本公司在取得无形资产时分析判断其使用寿命，划分为使用寿命有限和使用寿命不确定的无形资产。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销。使用寿命有限的无形资产预计寿命及依据如下：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	合同规定与法律规定孰低原则
系统软件	3 年	受益期
特许权	3 年	受益期

每期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

经复核，本报告期各期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

内部研究开发项目研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其

有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

不满足上述条件的开发阶段的支出，于发生时计入当期损益。以前期间已计入损益的开发支出不在以后期间重新确认为资产。已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日起转为无形资产。

（九）长期资产减值

本公司在资产负债表日判断长期资产是否存在可能发生减值的迹象。如果长期资产存在减值迹象的，以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产可收回金额的估计，根据其公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

可收回金额的计量结果表明，长期资产的可收回金额低于其账面价值的，将长期资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

在对商誉进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合

进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

（十）收入

2020 年 1 月 1 日起适用的收入会计准则：

1、收入确认的一般原则

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：（1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；（3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度（投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度）。当履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

2、特定交易的收入处理原则

（1）附有销售退回条款的合同

在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权收取的对

价金额（即，不包含预期因销售退回将退还的金额）确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认负债。

销售商品时预期将退回商品的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，在“应收退货成本”项下核算。

（2）附有质量保证条款的合同

评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。公司提供额外服务的，则作为单项履约义务，按照收入准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任按照或有事项的会计准则规定进行会计处理。

（3）附有客户额外购买选择权的销售合同

公司评估该选择权是否向客户提供了一项重大权利。提供重大权利的，则作为单项履约义务，将交易价格分摊至该履约义务，在客户未来行使购买选择权取得相关商品控制权时，或者该选择权失效时，确认相应的收入。客户额外购买选择权的单独售价无法直接观察的，则综合考虑客户行使和不行使该选择权所能获得的折扣的差异、客户行使该选择权的可能性等全部相关信息后，予以合理估计。

（4）向客户授予知识产权许可的合同

评估该知识产权许可是否构成单项履约义务，构成单项履约义务的，则进一步确定其是在某一时段内履行还是在某一时点履行。向客户授予知识产权许可，并约定按客户实际销售或使用情况收取特许权使用费的，则在下列两项孰晚的时点确认收入：客户后续销售或使用行为实际发生；公司履行相关履约义务。

（5）售后回购

1）因与客户的远期安排而负有回购义务的合同：这种情况下客户在销售时点并未取得相关商品控制权，因此作为租赁交易或融资交易进行相应的会计处理。其中，回购价格低于原售价的视为租赁交易，按照企业会计准则对租赁的相关规定进行会计处理；回购价格不低于原售价的视为融资交易，在收到客户款项时确认金融负债，并将该款项和回购价格的差额在回购期间内确认为利息费用等。公司到期未行使回购权利的，则在该回购权利到期时终止确认金融负债，同时确认收入。

2）应客户要求产生的回购义务的合同：经评估客户具有重大经济动因的，将售后回购作为租赁交易或融资交易，按照本条 1）规定进行会计处理；否则将

其作为附有销售退回条款的销售交易进行处理。

（6）向客户收取无需退回的初始费的合同

在合同开始（或接近合同开始）日向客户收取的无需退回的初始费应当计入交易价格。公司经评估，该初始费与向客户转让已承诺的商品相关，并且该商品构成单项履约义务的，则在转让该商品时，按照分摊至该商品的交易价格确认收入；该初始费与向客户转让已承诺的商品相关，但该商品不构成单项履约义务的，则在包含该商品的单项履约义务履行时，按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入；该初始费与向客户转让已承诺的商品不相关的，该初始费则作为未来将转让商品的预收款，在未来转让该商品时确认为收入。

3、收入确认的具体方法

公司主要销售专用平板显示器件生产设备等产品，根据公司签订的销售合同条款约定，公司内销产品经客户验收合格出具验收报告后相关控制权转移给客户，公司外销产品在报关、离港后相关控制权转移给客户，公司应在客户取得相关产品控制权时点确认收入，公司收入确认时点未因新收入准则的变化而发生变化。

2019 年 12 月 31 日之前适用的收入会计准则：

1、销售商品收入确认时间的具体判断标准

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

（1）内销收入确认具体方法

本公司设备类产品依据订单或合同约定的发货时间、运送方式发出产品后，以客户调试并完成验收作为所有权的风险和报酬的转移时点，确认收入。配件类产品依据订单约定的发货时间、产品发出后，以客户签收作为所有权的风险和报酬的转移时点，确认收入。

（2）外销收入确认具体方法

根据出口销售合同约定，存在两种方式确认收入：①在办理完出口报关手

续，取得报关单，开具出口专用发票，且货物实际放行时确认销售收入。②依据订单或合同约定的发货时间、运送方式发出产品后，以客户调试并完成验收作为所有权的风险和报酬的转移时点，确认收入。

2、确认让渡资产使用权收入的依据

与交易相关的经济利益很可能流入企业，收入的金额能够可靠地计量时。分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

（1）利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定。

（2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

3、提供劳务收入的确认依据和方法

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

（1）收入的金额能够可靠地计量；

（2）相关的经济利益很可能流入企业；

（3）交易的完工进度能够可靠地确定；

（4）交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。

（2）已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，销售商品部分和提供劳务部分能够区分且能够单独计量的，将销售商品的部分作为销售商品处理，将提供劳务的部分作为提供劳务处理。销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分全部作为销售商品处理。

4、利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

5、设备租金

设备租金按合同约定租赁期内分期确认。

6、维修费收入

维修费收入按维修服务完成时点确认收入。

（十一）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产，但不包括政府作为企业所有者投入的资本。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确补助对象的政府补助，公司根据实际补助对象划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

2、政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

3、会计处理方法

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限内按照合理、系统的方法分期计入损益；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（十二）重大会计政策、会计估计的变更

1、会计政策变更

（1）财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号—政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。利润表中增加项目“其他收益”，本公司对于 2017 年 1 月 1 日至该规定施行之间发生的交易由于该规定而影响的资产、负债和损益等财务报表列报项目金额进行了调整，从“营业外收入”调整至“其他收益”，其中 2017 年调整 1,566.59 万元、2018 年调整 2,557.31 万元、2019 年调整 2,719.18 万元、2020 年 1-6 月调整 966.12 万元。

（2）财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，修订后的准则自 2017 年 5 月 28 日起施行，执行企业会计准则的非金融企业应当按照企业会计准则和《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号）要求编制 2017 年度及以后期的财务报表，对于利润表新增的“资产处置收益”行项目，企业应当按照《企业会计准则第 30 号—财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据按照《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号）进行调整，其中 2018 年调整-11.67 万元、2019 年调整-3.07 万元、2020 年 1-6 月调整-0.66 万元。

（3）公司 2019 年 1 月 1 日起采用财政部 2017 年修订的《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》《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（以上四项统称《新金融工具准则》）。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，本公司按照新金融工具准则的要求进行衔接调整。涉及前期比较财务报表数据与新金融工具准则要求不一致的，本公司未调整可比期间信息。金融工具原账面价值和新金融工具准则施行日的新账面价值之间的差额，计入 2019 年 1 月 1 日留存收益或其他综合收益。

执行新金融工具准则对本期期初资产负债表相关项目的影响列示如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	累积影响金额			2019-1-1
		分类和计量影响	金融资产减值影响	小计	
其他应收款	516.61	-	-38.29	-38.29	478.32
递延所得税资产	588.25	-	5.45	5.45	593.70
未分配利润	12,936.14	-	-32.13	-32.13	12,904.01
少数股东权益	1,060.00	-	-0.71	-0.71	1,059.29

（4）本公司自 2019 年 6 月 10 日起执行财政部 2019 年修订的《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》，自 2019 年 6 月 17 日起执行财政部 2019 年修订的《企业会计准则第 12 号—债务重组》。该项会计政策变更采用未来适用法处理，并根据准则的规定对于 2019 年 1 月 1 日至准则实施日之间发生的非货币性资产交换和债务重组进行调整。本公司首次执行该准则对财务报表无影响。

（5）本公司根据财政部《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）、《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号），参照通知中“已执行新金融准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业”的要求对财务报表项目进行相应调整，编制 2019 年度财务报表。列报格式变更及执行新金融工具准则的汇总影响如下：

单位：万元

项目	2018.12.31	列报格式变更的影响	列报格式变更调整后金额	执行新企业会计准则的影响	2019.1.1
应收票据	-	1,903.13	1,903.13	-	1,903.13
应收账款	-	20,607.52	20,607.52	-	20,607.52
应收票据及应收账款	22,510.65	-22,510.65	-	-	-
其他应收款	516.61	-	-	-38.29	478.32
递延所得税资产	588.25	-	-	5.45	593.70
应付票据	-	8,734.03	8,734.03	-	8,734.03
应付账款	-	12,227.18	12,227.18	-	12,227.18
应付票据及应付账款	20,961.20	-20,961.20	-	-	-
未分配利润	12,936.14	-	-	-32.13	12,904.01
少数股东权益	1,060.00	-	-	-0.71	1,059.29

根据《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）及《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会[2019]16 号）财务报表格式的要求，将原根据《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号）列示为“应收票据及应收账款”的报表项目拆分为“应收票据”和“应收账款”项目分别列示；将原列示为“应付票据及应付账款”的报表项目拆分为“应付票据”和“应付账款”项目分别列示。

2、会计估计变更

本报告期未发生重大会计估计变更。

（十三）执行新收入准则对报告期的影响

2017 年，财政部发布修订后的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称新收入准则）。根据新收入准则相关要求，公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收

入准则。

在原收入准则下，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方，公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。在执行新收入准则后，本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。客户取得相关商品或服务的控制权，是指客户能够主导该商品的使用或该服务的提供，并从中获得几乎全部的经济利益。

公司按照新收入准则的规定，评估了主要业务类型收入的确认和计量、核算及列报，公司原收入确认方法满足新收入准则规定的控制权转移至客户的要求，执行新收入准则后，对公司各类业务收入确认方式及金额、公司业务模式以及合同条款等方面不存在影响。实施新收入准则对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标不存在影响，即假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年（末）营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产不存在影响。

根据新收入准则的衔接规定，首次执行该准则的累计影响数调整首次执行当期期初（2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，公司仅对首次执行日尚未执行完成的合同的累计影响数进行调整；对于最早可比期间期初之前或 2020 年年初之前发生的合同变更未进行追溯调整，而是根据合同变更的最终安排，识别已履行的和尚未履行的履约义务、确定交易价格以及在已履行的和尚未履行的履约义务之间分摊交易价格。

执行新收入准则对本期期初资产负债表相关项目影响的列示如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	累计影响金额			2020 年 1 月 1 日
		重分类	重新计量	小计	
预收款项	1,427.99	-1,427.99	-	-1,427.99	-
合同负债	-	1,263.71	-	1,263.71	1,263.71
其他流动负债	-	164.28	-	164.28	164.28

注：上表仅呈列受影响的财务报表项目，不受影响的财务报表项目不包括在内。

七、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

根据大华出具的《非经常性损益鉴证报告》（大华核字[2020]007623 号），报告期内本公司的非经常性损益情况如下：

单位：万元

内容	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-0.66	-3.07	-13.22	-12.26
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	454.25	1,227.45	1,036.70	129.74
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、交易性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、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	501.05
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	40.23	-159.47	-47.90	-24.25
其他符合非经常性损益定义的损益项目	25.06	40.10	53.19	2.59
减：所得税影响额	77.85	165.73	154.31	91.95
少数股东权益影响额（税后）	15.98	27.06	14.28	8.71
归属于母公司的非经常性损益金额	**425.05**	**912.22**	**860.17**	**496.20**
归属于母公司股东的净利润	1,433.86	5,088.93	4,417.14	3,601.98
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	1,008.80	4,176.70	3,556.97	3,105.78
非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例	29.64%	17.93%	19.47%	13.78%

报告期内，公司归属于母公司的非经常性损益金额分别为 496.20 万元、860.17 万元、912.22 万元和 425.05 万元，占同期归属于母公司股东的净利润的比例分别为 13.78%、19.47%、17.93%和 29.64%。公司 2017 年度的非经常性损益主要由处置可供出售金融资产取得的投资收益构成，2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月的非经常性损益主要由计入当期损益的政府补助构成。

八、主要税种、税率及享受的主要税收优惠政策

（一）公司主要税种和税率

1、企业所得税

报告期内，纳入合并范围各主体的企业所得税税率如下：

纳税主体名称	税率			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
深科达	15%	15%	15%	15%
线马科技	15%	15%	15%	15%
深科达半导体	15%	15%	15%	25%
惠州深科达	20%	20%	20%	25%
深科达微电子	20%	20%	20%	尚未设立

2、其他税种

税种	计税依据	税率	备注
增值税	应税销售收入、修理收入、房租收入	17%、16%、13%、11%、10%、9%、6%	注
城市维护建设税	实缴流转税税额	7%	
教育费附加	实缴流转税税额	3%	
地方教育费附加	实缴流转税税额	2%	

注：1）根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）的规定，本公司自 2018 年 5 月 1 日起发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率分别调整为 16%、10%。

2）根据国家税务总局《关于深化增值税改革有关事项的公告》（国家税务总局公告 2019 年第 14 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。

（二）税收优惠政策及依据

根据《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税［2011］100 号），公司相关软件销售收入按规定的税率征收增值税后，对增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退。

公司于 2015 年 11 月 2 日被深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为 GF201544200153，公司自 2015 年至 2017 年，可享受 15%的所得税税收优惠缴纳企业所得税；公司于 2018 年 11 月 9 日被深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为 GR201844202589。公司自 2018 年至 2020 年，可享受 15%的所得税税收优惠缴纳企业所得税。

线马科技于 2017 年 10 月 31 日被深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为 GR201744201670。线马科技自 2017 年至 2019 年，可享受 15%的所得税税收优惠缴纳企业所得税。线马科技在 2020 年 7 月向相关部门提出高新技术企业复审，**2020 年 12 月作为深圳市 2020 年第一批拟认定高新技术企业名单予以公示，**预计 2020 年可继续享受 15%的所得税税收优惠缴纳企业所得税。

深科达半导体于 2018 年 10 月 16 日被深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局联合认定为高新技术企业，证书编号为 GR201844202134。深科达半导体自 2018 年至 2020 年，可享受 15%的所得税税收优惠缴纳企业所得税。

惠州深科达和深科达微电子符合财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税[2019]13 号）对小微企业的认定标准，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

（三）税收优惠对经营业绩的影响

报告期内，公司税收优惠以及占当期利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税税收优惠	173.26	200.11	340.39	317.03
软件产品增值税实际税负超 3%部分即征即退的税收优惠	510.09	1,475.88	1,507.38	1,431.10
增值税出口退税	206.59	127.05	338.37	46.68
税收优惠合计	**889.94**	**1,803.04**	**2,186.15**	**1,794.80**
利润总额	1,473.90	5,564.09	4,980.89	4,074.79
税收优惠占利润总额比例	60.38%	32.41%	43.89%	44.05%

注：上表中企业所得税优惠金额为纳税申报表中减免所得税额；软件产品增值税实际税负超 3%部分即征即退的税收优惠为公司当年计入其他收益的即征即退金额；增值税出口退税为当年收到的退税金额。

报告期内，公司享受所得税税收优惠、软件产品增值税即征即退、增值税出口退税等优惠政策。享受的税收优惠总额分别为 1,794.80 万元、2,186.15 万元、

1,803.04 万元和 889.94 万元，占当期利润总额的比例分别为 44.05%、43.89%、32.41%和 60.38%。报告期内，公司享受的税收优惠政策与公司经营业务密切相关，属于公司的经常性所得，对税收优惠并不存在严重依赖。

公司享受的高新技术企业所得税优惠政策为普遍适用政策，《高新技术企业证书》到期经复审通过后，可重新取得证书并继续享受相关税收优惠；自行开发软件产品部分增值税即征即退、增值税出口退税的优惠政策，是我国近年来一直实行的税收优惠政策，具有长期性、持续性，未来该政策变化的可能性较小。因此，公司享受的税收优惠政策具有持续性。

九、分部信息

公司分产品业务收入和分地区业务收入情况详见本节“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

十、财务指标

（一）报告期公司主要财务指标

财务指标	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	2.12	2.12	2.20	2.44
速动比率（倍）	1.59	1.60	1.57	1.77
资产负债率（母公司）	38.67%	41.84%	43.92%	38.94%
资产负债率（合并）	42.16%	43.67%	43.73%	39.17%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	6.61	6.37	5.54	4.81
财务指标	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**
应收账款周转率（次/年）	0.64	1.81	2.34	1.98
存货周转率（次/年）	0.76	1.87	2.07	1.90
息税折旧摊销前利润（万元）	1,835.14	6,141.41	5,393.00	4,625.29
归属于发行人股东的净利润（万元）	1,433.86	5,088.93	4,417.14	3,601.98
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,008.80	4,176.70	3,556.97	3,105.78

财务指标	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
研发投入占营业收入的比例	12.74%	10.09%	9.46%	11.13%
每股经营活动产生的现金流量净额（元）	-0.81	0.23	0.42	0.47
每股净现金流量（元）	-0.89	-0.23	0.69	1.21

注：上述指标的计算公式如下：

1、流动比率=流动资产÷流动负债

2、速动比率=（流动资产－存货－其他流动资产－预付账款）÷流动负债

3、资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%

4、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于发行人股东的净资产/期末总股本

5、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额

6、存货周转率=营业成本÷存货平均账面价值

7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

8、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总数

9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额÷期末股本总数

（二）净资产收益率和每股收益

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2017 年度	15.47%	0.63	0.63
	2018 年度	14.05%	0.73	0.73
	2019 年度	14.07%	0.84	0.84
	2020 年 1-6 月	3.64%	0.24	0.24
扣除非经常损益后归属于公司普通股股东的净利润	2017 年度	13.34%	0.54	0.54
	2018 年度	11.31%	0.59	0.59
	2019 年度	11.55%	0.69	0.69
	2020 年 1-6 月	2.56%	0.17	0.17

注：净资产收益率和每股收益的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率=$P_0/（E_0＋N_P÷2＋E_i×M_i÷M_0–E_j×M_j÷M_0±E_k×M_k÷M_0）$

其中：P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；N_P 为归属于公司普通股股东的净利润；E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M_0 为报告期月份

数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益=$P_0 \div S$，$S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0-S_j \times M_j \div M_0-S_k$

其中：P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S_0 为期初股份总数；S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M_0 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

十一、经营成果分析

报告期内，公司的主要经营情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	19,488.62	47,193.62	3.65%	45,531.56	47.40%	30,889.09
营业成本	11,580.41	29,311.40	3.17%	28,411.78	49.28%	19,032.37
营业毛利	7,908.21	17,882.22	4.45%	17,119.78	44.39%	11,856.73
营业利润	1,433.68	5,723.56	13.78%	5,030.34	22.35%	4,111.30
利润总额	1,473.90	5,564.09	11.71%	4,980.89	22.24%	4,074.79
净利润	1,553.77	5,273.92	13.35%	4,652.72	24.94%	3,724.00

报告期内，公司的营业收入分别为 30,889.09 万元、45,531.56 万元、47,193.62 万元和 19,488.62 万元，2018 年度、2019 年度分别较上年增长 47.40%和 3.65%；净利润分别为 3,724.00 万元、4,652.72 万元、5,273.92 万元和 1,553.77 万元，2018 年度、2019 年度分别较上年增长 24.94%和 13.35%，最近三年营业收入和净利润持续增长。

（一）营业收入分析

1、营业收入的构成

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	19,166.93	98.35%	47,072.64	99.74%	45,395.48	99.70%	30,740.62	99.52%
其他业务收入	321.68	1.65%	120.98	0.26%	136.08	0.30%	148.48	0.48%
营业收入	**19,488.62**	**100.00%**	**47,193.62**	**100.00%**	**45,531.56**	**100.00%**	**30,889.09**	**100.00%**

公司是一家智能装备制造商，主要产品为平板显示器件生产设备，并逐步向半导体封测、摄像头微组装和智能装备关键零部件等领域拓展。报告期内，公司主营业务收入分别为 30,740.62 万元、45,395.48 万元、47,072.64 万元和 19,166.93 万元，占同期营业收入的比例分别为 99.52%、99.70%、99.74%和 98.35%，主营业务突出。公司其他业务收入主要为设备租赁收入和维修收入，占营业收入比例较低，对公司的经营成果无重大影响。

报告期内，公司内销收入金额分别为 29,026.56 万元、44,771.85 万元、47,016.20 万元和 16,712.29 万元，具体如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备类	16,019.50	95.85%	45,684.55	97.17%	43,844.19	97.93%	28,346.97	97.66%
配件类	692.80	4.15%	1,331.65	2.83%	927.66	2.07%	679.59	2.34%
内销收入合计	**16,712.29**	**100.00%**	**47,016.20**	**100.00%**	**44,771.85**	**100.00%**	**29,026.56**	**100.00%**

报告期内，公司内销业务主要为设备类收入，设备类收入占比分别为 97.66%、97.93%、97.17%和 95.85%。

2、主营业务收入按类别分析

（1）主营业务收入总体变动情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
主营业务收入	19,166.93	47,072.64	3.69%	45,395.48	47.67%	30,740.62
其他业务收入	321.68	120.98	-11.10%	136.08	-8.35%	148.48
营业收入	**19,488.62**	**47,193.62**	**3.65%**	**45,531.56**	**47.40%**	**30,889.09**

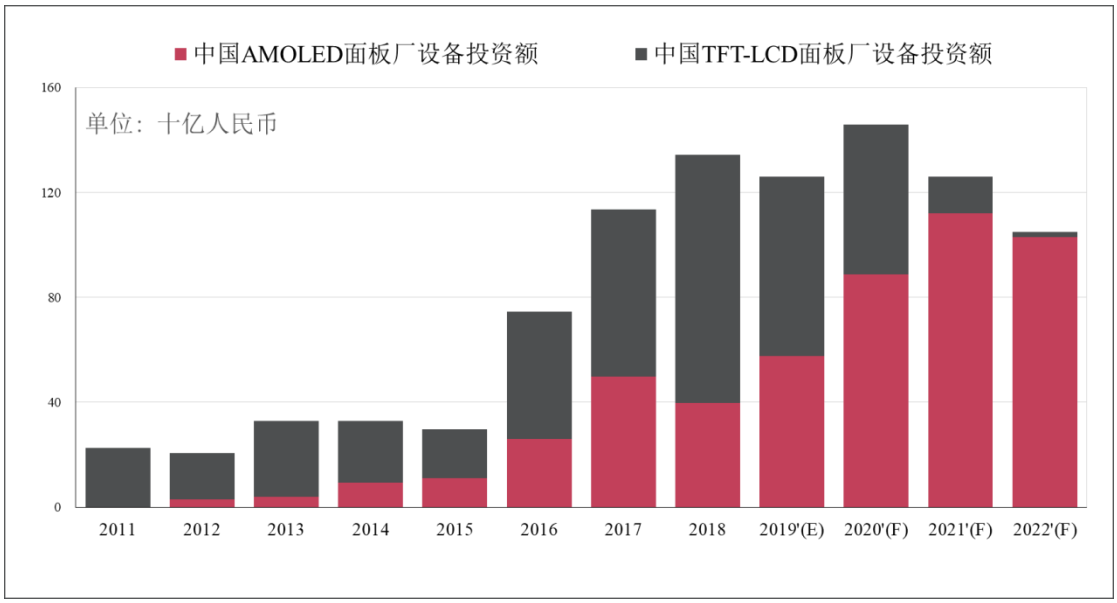
报告期内，公司主营业务收入分别为 30,740.62 万元、45,395.48 万元、47,072.64 万元和 19,166.93 万元，最近三年复合增长率为 23.75%，呈持续增长趋

势，其中 2018 年增幅较大。公司主营业务收入持续增长的主要原因如下：

①主营业务收入增长的外部因素

从外部因素看，公司主营业务收入逐年增长主要受到下游平板显示厂商设备投资增长的影响。近年来，随着移动互联网、云计算、AI 技术、大数据、5G 等新一代信息通信技术在智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备等消费电子产品的应用，日益丰富的功能极大刺激了大众对平板显示终端产品的消费需求，特别是未来数年随着 5G 通信技术的推广和应用，5G 产品将对存量的 4G 产品进行更新换代，使存量转化为增量需求，可预计的未来市场对终端电子产品将保持旺盛的需求。

平板显示器件作为智能手机、平板电脑、可穿戴电子设备等终端产品的关键组件，其市场需求总体呈现较快增长趋势，并传导带动了公司所在的平板显示器件生产设备行业的业务发展。同时，全球显示面板产能向中国大陆转移趋势明显，也推动着国内平板显示器件生产设备的蓬勃发展。根据 CINNO Research 数据，中国大陆平板显示产业设备投资在 2016 年进入高峰期，未来三年（2020-2022）均将维持在 1,000-1,500 亿元的规模。



数据来源：CINNO Research

公司 2019 年主营业务收入增长放缓，增长率为 3.69%。一方面，随着 4G 智能手机持续数年的爆发，智能手机市场在 2019 年进入了较为饱和的状态，2019 年国内手机出货量相较 2018 年略微下降，终端市场的消费状态传导到上游设备

行业，使上游设备投资放缓；另一方面，平板显示行业近两年处于由 TFT-LCD 向 OLED 的技术演进过程中，客户对平板显示器件生产设备的采购也将相应从 TFT-LCD 生产设备向 OLED 生产设备转换，鉴于国内 OLED 后段生产设备处于技术完善阶段，尚未大规模量产，客户更多在 TFT-LCD 的基础上进行创新，比如由刘海屏发展为水滴屏、盲孔屏等，因此，客户对 TFT-LCD 生产设备新增采购有所减少。

②主营业务收入增长的内部因素

从公司内部因素看，在行业迅速发展的背景下，公司作为国内平板显示器件生产设备行业的优秀企业，积极把握住行业快速成长的发展机遇，持续投入产品研发，产品种类也在不断丰富，竞争能力逐步增强，成功突破并掌握了精准定位、图像处理、运动控制和精密压合贴附等方面的核心技术，能很好满足下游客户的需求，为公司发展奠定了坚实的基础。截至本招股说明书签署日，公司已获得**217 项授权专利**和 35 项软件著作权。

公司产品以优越的性能获得众多一线大型平板显示器件厂商或手机厂商的青睐，形成了良好的行业口碑。报告期内，公司的主要客户包括天马微电子、华星光电、业成科技、华为、京东方、维信诺、友达光电、伯恩光学、蓝思科技、欧菲光等境内外知名企业，随着行业的持续发展，客户采购规模逐步放大，有力支撑了公司报告期收入的增长。

③同行业可比公司业务增长趋势的比较

报告期内，公司与同行业可比公司的主营业务收入的对比情况如下表：

单位：万元

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	主营业务收入	主营业务收入	同比增长	主营业务收入	同比增长	主营业务收入
联得装备	35,131.99	68,863.74	4.47%	65,917.63	41.91%	46,450.70
易天股份	19,686.44	48,898.00	18.39%	41,301.66	40.92%	29,308.08
智云股份	13,120.83	6,821.80	-90.83%	74,365.82	16.44%	63,867.58
正业科技	16,308.27	35,195.97	-20.06%	44,029.29	37.68%	31,979.10
平均值	21,061.88	39,944.88	-29.18%	56,403.60	31.47%	42,901.36
深科达	19,166.93	47,072.64	3.69%	45,395.48	47.67%	30,740.62

注：数据来源于可比公司公开披露的信息。智云股份、正业科技主营业务涉及多个设备领域，为了增加数据的可比性，上表中智云股份的数据取自平板显示模组设备收入，正业科技 2017 年度至 2019 年度的数据取自平板显示模组自动化收入、2020 年 1-6 月的数据取自集银科技收入。

2018 年度，深科达主营业务收入增长较快，与同行业可比上市公司的主营业务收入增长趋势一致。公司 2018 年主营业务收入增长率高于同行业可比公司，主要是由于 2018 年业成科技向公司采购的设备大幅增加，该等设备主要用于苹果 2018 年推出新品 iPhone XR 的代工生产；来自业成科技 2018 年度的销售收入为 16,321.65 万元，占公司当期营业收入的比例为 35.85%。

受 2019 年手机出货量下滑、手机屏幕显示处于由 TFT-LCD 向 OLED 的技术演进过程中等因素的影响，平板显示器件生产设备行业增速出现阶段性放缓。联得装备 2019 年收入较上年增长 4.47%，易天股份 2019 年收入较上年增长 18.39%，智云股份 2019 年收入较上年下滑 90.83%，正业科技 2019 年收入较上年下滑 20.06%。公司 2019 年度主营业务收入增长 3.69%，高于同行业可比公司的平均值。

（2）按产品类别分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
平板显示模组设备	13,551.86	70.70%	35,475.67	75.36%	39,813.25	87.70%	27,746.71	90.26%
半导体设备	2,201.29	11.48%	3,992.99	8.48%	2,164.71	4.77%	794.23	2.58%
直线电机	1,781.04	9.29%	2,329.27	4.95%	2,353.51	5.18%	1,404.21	4.57%
摄像模组类设备	704.46	3.68%	3,330.74	7.08%	-	-	-	-
其他	928.28	4.84%	1,943.96	4.13%	1,064.01	2.34%	795.46	2.59%
合计	**19,166.93**	**100.00%**	**47,072.64**	**100.00%**	**45,395.48**	**100.00%**	**30,740.62**	**100.00%**

公司自设立以来，不断深耕平板显示器件生产设备的研发和生产，从早期电阻式及电容式触摸屏的半自动邦定、半自动贴合设备及半自动覆膜设备开始初创，由自主研发的电容式触摸屏的自动邦定设备、自动贴合设备及自动覆膜设备起步，并紧贴市场需求先后研发推出了光学指纹模组全自动贴合线、超声波指纹模组全自动贴合线、iWatch 手表全自动贴合线、超大尺寸自动软对硬贴合线、车载显示屏全自动贴合线、iPhone XR CGS 自动贴合线、AMOLED 柔性曲面全自

动贴合线等多项高精度、高效率的智能化自动生产设备，持续向技术和工艺要求更高的 3D 贴合设备领域拓展，同时充分利用自身在平板显示器件生产设备领域的创新优势和自动化整合能力，积极向半导体封测、摄像头微组装和智能装备关键零部件领域拓展，使自身的核心竞争优势和可持续经营能力持续提升。

报告期内，公司主营业务收入主要来源于平板显示模组设备，平板显示模组设备收入占主营业务收入的比例分别为 90.26%、87.70%、75.36%和 70.70%，占比呈下降趋势，主要原因为：一方面，由于半导体设备、直线电机、摄像模组类设备收入的稳步增长，公司产品构成的日趋改善，带来收入结构的变化；另一方面，平板显示行业在 2019 年处于由 TFT-LCD 向 OLED 的技术演进过程中，对 TFT-LCD 生产设备的投资有所放缓，导致公司 2019 年平板显示模组设备的销售收入较 2018 年下降 10.89%。

报告期内，公司平板显示模组类设备的应用情况如下表：

单位：万元

用途	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
TFT-LCD	8,990.28	66.34%	23,173.30	65.32%	29,812.56	74.88%	25,427.87	91.64%
AMOLED	1,953.10	14.41%	5,286.10	14.90%	4,203.31	10.56%	-	-
LCD/OLED 通用	1,909.36	14.09%	4,041.49	11.39%	5,432.03	13.64%	2,318.84	8.36%
其他	699.13	5.16%	2,974.78	8.39%	365.35	0.92%	-	-
合计	**13,551.86**	**100.00%**	**35,475.67**	**100.00%**	**39,813.25**	**100.00%**	**27,746.71**	**100.00%**

随着 AMOLED 技术的成熟和流行，公司平板显示模组设备中应用到 AMOLED 面板的比例从 2018 年度的 10.56%提高至 2019 年度的 14.90%，而应用到 TFT-LCD 领域的设备的比例逐年下降，从 2017 年的 91.64%下降至 2019 年度的 65.32%。

公司 2018 年度和 2019 年度应用到 TFT-LCD 面板领域的设备分别较上年增长 4,384.69 万元、降低 6,639.26 万元，增长比例分别为 17.24%和-22.27%。根据 CINNO Research 的数据，2017 年度、2018 年度和 2019 年度中国 TFT-LCD 面板厂设备投资额分别为 637.15 亿元、946.01 亿元和 683.90 亿元，2018 年度和 2019 年度分别较上年增长 48.48%和-27.71%。公司应用到 TFT-LCD 面板领域的设备增长趋势与 TFT-LCD 面板厂设备投资额增长趋势一致。

公司 2018 年度和 2019 年度应用到 AMOLED 面板领域的设备分别较上年增

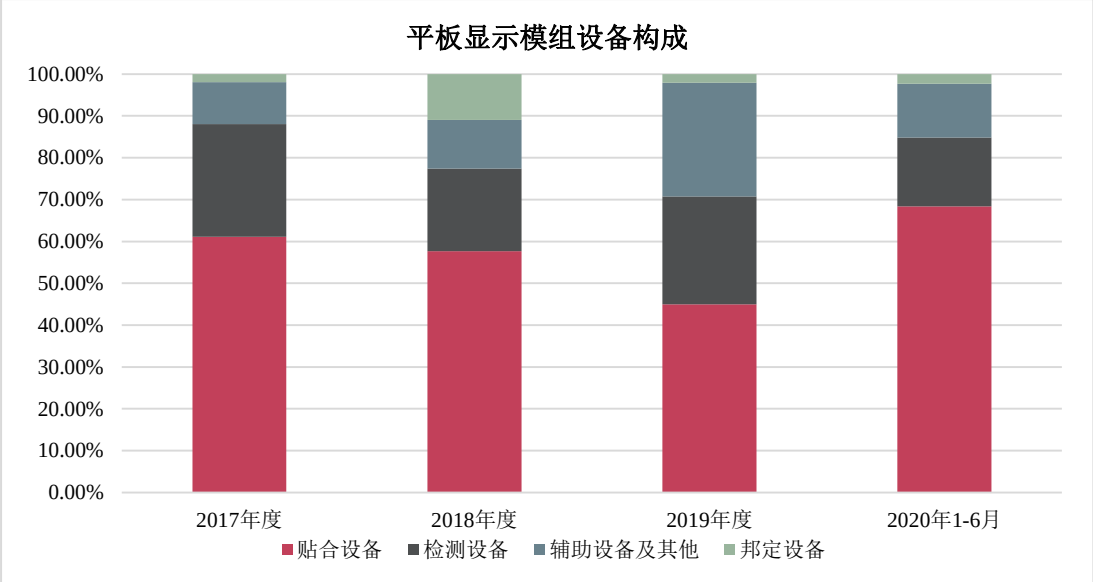
长了 4,203.31 万元和 1,082.79 万元。根据 CINNO Research 的数据，2017 年度、2018 年度和 2019 年度中国 AMOLED 面板厂设备投资额分别为 499.10 亿元、396.49 亿元和 577.62 亿元，2018 年度和 2019 年度分别较上年增长-20.56%和 45.68%，复合增长率为 7.58%，虽然 AMOLED 面板厂 2018 年度设备投资额投较上年下降，但随着 AMOLED 技术日趋成熟，其轻薄可挠、主动发光、色彩显示等优点使其在智能手机市场将逐渐取代 LCD 成为了市场的共识，因此公司应用到 AMOLED 面板领域的设备与 AMOLED 面板厂设备投资额总体增长趋势基本一致。其中，2018 年中国 AMOLED 面板厂设备投资额下降而公司应用到 AMOLED 面板领域的设备销售增长主要原因是公司 AMOLED 设备销售额占中国市场投资额的比例约 1‰，销售额的变动受个别客户订单的影响较大，2018 年公司应用于 AMOLED 的设备主要销售给业成科技和欧菲光等客户。

（3）平板显示模组设备

报告期内，公司平板显示模组设备销售收入情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
贴合设备	9,271.97	68.42%	15,944.78	44.95%	22,946.11	57.63%	16,955.46	61.11%
邦定设备	318.52	2.35%	751.03	2.12%	4,363.30	10.96%	539.66	1.94%
检测设备	2,228.41	16.44%	9,151.73	25.80%	7,862.96	19.75%	7,463.38	26.90%
辅助设备及其他	1,732.96	12.79%	9,628.12	27.14%	4,640.88	11.66%	2,788.21	10.05%
合计	**13,551.86**	**100.00%**	**35,475.67**	**100.00%**	**39,813.25**	**100.00%**	**27,746.71**	**100.00%**



2019 年度，公司贴合设备销售额较上年下降 30.51%，一方面是由于上述平板显示技术整体更新迭代，主要客户 OLED 显示屏尚未大规模量产；另一方面，2018 年业成科技等苹果公司的代工厂向深科达下达了大额订单，采购用于生产苹果手机的贴合设备，2019 年苹果发布的新一代手机与上一代手机相比显示领域的技术变化不大，原有设备可基本满足，故新增采购减少，主要为原有设备升级改造和少量辅线设备采购。

报告期内，公司邦定设备的销售额存在较大的波动性，主要是因为在公司产品战略方面，邦定设备不是公司的主打产品，主要用于满足客户的配套需求，因此邦定设备的销售额受个别客户的需求变动呈现大幅波动。

辅助设备及其他主要包括 UV 固化机、封胶机、上下料机、脱泡机等。报告期内，辅助设备及其他的构成如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
UV 固化	-	-	11.24	0.12%	1,115.29	24.03%	1,205.13	43.22%
封胶机	-	-	4,722.53	49.05%	-	-	-	-
上下料机	445.45	25.70%	2,664.00	27.67%	188.03	4.05%	1,240.18	44.48%
脱泡机	412.08	23.78%	980.70	10.19%	2,612.38	56.29%	55.98	2.01%
其他	875.43	50.52%	1,249.66	12.98%	725.17	15.63%	286.92	10.29%
合计	**1,732.96**	**100.00%**	**9,628.12**	**100.00%**	**4,640.88**	**100.00%**	**2,788.21**	**100.00%**

2018 年度、2019 年度，公司的辅助设备及其他销售额分别较上年增长 66.45%

和 107.46%，一方面是由于客户对设备升级改造的需求增加，脱泡机、上下料机等配套辅助设备销量相应增长；另一方面是公司针对行业发展和客户技术创新而生产了一些新的配套设备，比如 2019 年新增产品封胶机的销售收入为 4,722.53 万元，该设备用于手机显示模组盲孔屏、水滴屏等前置摄像装置的组装。

（4）半导体设备

半导体设备由子公司深科达半导体研发、生产和销售，尚处于市场开拓期。半导体设备 2018 年度、2019 年度的收入增长率分别为 172.55%和 84.46%，增长较快，公司布局半导体设备领域初见成效，产品已经涵盖 IC 测试分选机、LED 测试分光机及编带机和其他半导体产品。

（5）直线电机

直线电机产品 2018 年度较上年增长 67.60%，增长较快；2019 年度直线电机收入与上年相比基本持平。

公司子公司线马科技主要从事精密直线电机及模组、平台的研发设计、生产与销售。直线电机系列产品可以应用于大部分直线运动场合，是智能装备的基础动力元件。直线电机由于价格较高，目前应用领域主要为激光、半导体、智能装备等行业。直线电机的性能、精度、速度都远远在丝杆导轨之上，并具有静音运作、精度高、速度快等优点，对目前广泛应用于各个工业领域的丝杆电机有一定的互补作用、替代作用。未来随着直线电机的成本不断下降，以及在高精密加工、全自动化生产的发展趋势，直线电机由于其更优越的性能将在高精尖领域逐步替代丝杆电机，直线电机未来的应用领域和市场空间非常广阔。

（6）摄像模组类设备

摄像头差异化特色是各大手机品牌厂商竞争的热点，摄像功能对智能手机日趋重要。目前影像模组自动组装线主要由国外厂商垄断，因此该领域的国产替代空间非常大，市场前景广阔。

公司基于对前述发展趋势的预判，于 2018 年开始布局摄像模组设备领域，并设立子公司深科达微电子在精密压合贴附等核心技术的基础上进行摄像模组设备的研发，将平板显示模组自动生产线的经验应用到影像模组自动组装线，并

于 2019 年实现影像模组自动组装线的销售。

（7）其他收入

报告期内，公司主营业务收入中的其他收入情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
零配件销售	692.98	74.65%	1,334.28	68.64%	932.74	87.66%	684.35	86.03%
升级改造	235.30	25.35%	609.69	31.36%	131.27	12.34%	111.11	13.97%
合计	**928.28**	**100.00%**	**1,943.96**	**100.00%**	**1,064.01**	**100.00%**	**795.46**	**100.00%**

公司主营业务收入中的其他收入主要包括零配件销售、升级改造收入。2018 年较上年增长 33.76%，2019 年与上年相比增长 82.70%，增长较快。

（8）主要设备产品单价及销量分析

报告期内，公司主要设备产品的平均单价存在一定的波动性，一方面是由于客户对产品配置、设计、技术要求、交货时间等定制化需求导致设备类产品的单价存在较大差异；另一方面公司销售的细分产品类型较多，细分产品在各期销售结构的变动导致产品大类的平均单价产生波动。

公司主要设备产品的销售金额、销售数量及平均单价情况如下：

① 平板显示模组设备

单位：万元、台/套

项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
贴合设备	销售金额	9,271.97	/	15,944.78	-30.51%	22,946.11	35.33%	16,955.46
	销售数量	104	/	222	-17.16%	268	-3.60%	278
	平均单价	89.15	24.13%	71.82	-16.11%	85.62	40.38%	60.99
邦定设备	销售金额	318.52	/	751.03	-82.79%	4,363.30	708.53%	539.66
	销售数量	13	/	6	-83.33%	36	24.14%	29
	平均单价	24.50	-80.43%	125.17	3.27%	121.20	551.32%	18.61
检测设备	销售金额	2,228.41	/	9,151.73	16.39%	7,862.96	5.35%	7,463.38
	销售数量	21	/	54	-11.48%	61	41.86%	43
	平均单价	106.11	-37.39%	169.48	31.48%	128.90	-25.73%	173.57
辅助设备及其他	销售金额	1,732.96	/	9,628.12	107.46%	4,640.88	66.45%	2,788.21
	销售数量	50	/	347	318.07%	83	13.70%	73

项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
	平均单价	34.66	24.90%	27.75	-50.38%	55.91	46.39%	38.19
销售金额合计		**13,551.86**	**/**	**35,475.67**	**-10.89%**	**39,813.25**	**43.49%**	**27,746.71**

A、贴合设备 2018 年度和 2019 年度的销售金额分别较上年增长 35.33%和下降 30.51%

报告期内，贴合设备的销售数量分别是 278 台、268 台、222 台和 104 台，2019 年度销售数量下降，主要原因系下游客户投资放缓，目前平板显示技术整体由 TFT-LCD 向 AMOLED 更新迭代，而主要客户 OLED 显示屏尚未大规模量产，2019 年国内面板厂商设备投资规模较上年减少。同时，由于下游客户设备投资具有周期性，2018 年度采购量较大的业成科技、蓝思科技对公司的设备采购放缓。

贴合设备的销售收入中占比最大的是全贴合设备，此外还包括覆膜机、辅料贴合设备等多种不同产品，具体情况如下：

单位：万元、台/套

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
全贴合设备	销售金额	5,816.83	/	10,339.60	-44.64%	18,676.76	101.27%	9,279.57
	销售数量	59	/	114	40.74%	81	285.71%	21
	平均单价	98.59	8.70%	90.70	-60.66%	230.58	-47.82%	441.88
其他贴合设备	销售金额	3,455.14	/	5,605.19	31.29%	4,269.35	-44.38%	7,675.89
	销售数量	45	/	108	-42.25%	187	-27.24%	257
	平均单价	76.78	47.94%	51.90	127.32%	22.83	-23.56%	29.87

贴合类设备 2018 年和 2019 年的销售单价较高，分别为 85.62 万元/台和 71.82 万元/台，主要系由于单价较低的覆膜机等其他贴合设备销售数量逐年减少，同时单价较高的全贴合设备销售数量增长。

报告期内，全贴合设备的平均单价降幅较大，主要是两方面原因：

一是全贴合设备收入中包括全贴合设备新机销售和旧机改造，报告期各期全贴合设备旧机改造收入分别为 0.00 万元、309.22 万元、1,333.53 万元和 250.18 万元，旧机改造单价较低，剔除旧机改造的影响后，报告期全贴合设备新机平均售价分别为 441.88 万元/台、291.55 万元/台、158.00 万元/台和 222.67 万元/台。

二是客户对产品配置、设计、技术要求、交货时间等定制化需求导致设备类产品的单价存在差异，每年销售的全贴合设备的性能和型号均有变化。2017 年

有 5 台销售给天马微电子的设备单价均超过 1,000 万元/台；2018 年有 21 台用于苹果生产线的设备单价均在 400-500 万元/台；2019 年销售的全贴合设备单价相对较低；2020 年 1-6 月，昆山龙腾光电股份有限公司和友达光电股份有限公司分别采购了 1 台和 2 台单价在 300-500 万元/台的全贴合设备。

B、邦定设备 2018 年度和 2019 年度的销售金额分别较上年增长 708.53%和下降 82.79%

报告期内，邦定设备的销售数量分别为 29 台、36 台、6 台和 13 台，其中公司 2018 年度向欧菲光销售了 20 台邦定设备导致 2018 年销售数量较多。

邦定设备 2018 年和 2019 年的销售单价远高于 2017 年，主要是公司 2017 年销售的邦定设备类型为恒温热压邦定机，手动上下料模式，单价低；而公司 2018 年度和 2019 年度销售的邦定设备类型主要系超声波指纹邦定设备，同时整合了 ACF 贴附、FPC 预压、点胶、全自动上下料等作业模式，因此单价远高于 2017 年销售的邦定设备。

根据公司产品战略，邦定设备不是公司主打产品，主要满足客户的配套需求，因此邦定设备的销售额受个别客户的需求变动呈现大幅波动。

C、检测设备 2018 年度和 2019 年度的销售金额分别较上年增长 5.35%和 16.39%

报告期内，检测设备主要包括 AOI 设备、OTP/CTP 设备和其他检测设备。对检测设备收入变化影响较大的主要是 AOI 设备，主要是向天马微电子、惠州高视、欧菲光和深圳精智达技术股份有限公司、深圳亿嘉达远电子设备有限公司销售，具体情况如下：

单位：万元、台/套

客户名称	2020年1-6月			2019年度		
	金额	数量	平均单价	金额	数量	平均单价
天马微电子	-	-	-	6,282.60	25	251.30
惠州高视	1,110.44	10	111.04	428.72	3	142.91
深圳亿嘉达远电子设备有限公司	681.42	7	97.35	-	-	-
合计	**1,791.86**	**17**	**105.40**	**6,711.32**	**28**	**239.69**
占检测设备总额的比例	80.41%	34%	/	73.33%	51.85%	/

续上表：

客户名称	2018年度			2017年度		
	金额	数量	平均单价	金额	数量	平均单价
天马微电子	4,049.49	17	238.21	4,052.41	15	270.16
惠州高视	1,092.31	10	109.23	2,913.42	23	126.67
深圳精智达技术股份有限公司	913.79	4	228.45	-	-	-
欧菲光	297.41	1	297.41	-	-	-
合计	**6,353.00**	**32**	**198.53**	**6,965.83**	**38**	**183.31**
占检测设备总额的比例	80.80%	52.46%	/	93.33%	88.37%	/

注：上表惠州高视 2018 年收入为当年销售的收入，不包括退货对收入冲减的影响。

最近三年惠州高视的平均单价低于其他客户，主要原因系公司销售给惠州高视的设备只包含 AOI 设备的自动化部分，惠州高视购买后加装其自行研发的视觉单元模块后（含软件）才构成完整的 AOI 设备，销售给终端客户；公司最近三年销售给天马微电子等客户的 AOI 设备是包含了硬件和软件系统的完整检测设备。此外，不同客户的技术规格要求、功能定制化、交货时间要求等非标准化产品因素也导致平均单价存在差异。

公司 2018 年度向天马微电子和昆山国显光电有限公司分别销售了 12 台、6 台 OTP/CTP 设备，导致 2018 年度检测设备销量较高。

D、辅助设备及其他 2018 年度和 2019 年度的销售金额分别较上年增长 66.45%和 107.46%

2019 年度辅助设备及其他销售数量大幅增长主要是因为公司 2019 年新增了封胶机的销售，分别向苏州威创达智能设备有限公司和苏州亿创德自动化设备有限公司销售了 190 台和 30 台封胶机，封胶机主要用于手机摄像模组的生产，随着智能手机加装摄像头的数量不断增加，对封胶机的需求也相应增加。

报告期内，辅助设备及其他的平均销售单价分别为 38.19 万元、55.91 万元、27.75 万元和 34.66 万元。2018 年度销售了 2,612.38 万元的脱泡机，主要销售给业成科技，该脱泡机为全自动、高效率机型，因此，2018 年脱泡机平均单价较高，从而导致 2018 年度辅助设备及其他的平均销售单价较 2017 年度和 2019 年度高，2017 年和 2019 年销售的脱泡机为普通单机，因此价格较低。2017 年度的平均销售单价比 2019 年度高，主要由于 2017 年向欧菲光销售了 2 台高效高精度全自动 UV 固化机，因此单价较高。

② 半导体设备

单位：万元、台/套

项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
IC测试分选机	销售金额	2,117.00	/	3,322.91	85.38%	1,792.47	2037.81%	83.85
	销售数量	48	/	72	75.61%	41	1950.00%	2
	平均单价	44.10	-4.44%	46.15	5.56%	43.72	4.28%	41.92
LED测试分光机及编带机	销售金额	24.39	/	103.63	-55.18%	231.22	-67.45%	710.38
	销售数量	5	/	19	-65.45%	55	-48.11%	106
	平均单价	4.88	-10.59%	5.45	29.75%	4.20	-37.27%	6.70
其他半导体产品	销售金额	59.91	/	566.45	301.66%	141.03	-	-
	销售数量	13	/	77	1183.33%	6	-	-
	平均单价	4.61	-37.36%	7.36	-68.70%	23.50	-	-
销售金额合计		**2,201.29**	**/**	**3,992.99**	**84.46%**	**2,164.71**	**172.55%**	**794.23**

报告期初，公司的半导体设备销售以 LED 测试分光机及编带机为主，该类设备技术成熟，市场竞争激烈，产品价格相对较低。与此同时，公司持续研发技术较为先进的 IC 测试分选机，并自 2018 年开始逐渐打开销售局面，开拓了山东晶导微电子股份有限公司、深圳市鑫洲芯微电子有限公司等多个客户，销量增长迅速，IC 测试分选机的销售单价总体平稳。

随着 IC 测试分选机的销售初具规模，公司战略放弃了 LED 测试分光机及编带机，逐步减少该类产品的生产和销售。

③ 摄像模组类设备

单位：万元、台/套

项目		2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
摄像头摆料机	销售金额	48.00	/	144.90	-	-	-	-
	销售数量	1	/	3	-	-	-	-
	平均单价	48.00	-0.62%	48.30	-	-	-	-
摄像头模组封装自动线	销售金额	530.97	/	3,185.84	-	-	-	-
	销售数量	1	/	6	-	-	-	-
	平均单价	530.97	-	530.97	-	-	-	-
其他摄像模组	销售金额	125.49	/	-	-	-	-	-
	销售数量	3	/	-	-	-	-	-
	平均单价	41.83	-	-	-	-	-	-

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
销售金额合计	**704.46**	**/**	**3,330.74**	**-**	**-**	**-**	**-**

公司 2019 年度向华为销售了 3 台摄像头摆料机，向江苏群力销售了 6 条摄像头模组封装自动线，整条产线的单价远高于单台设备。

④ 直线电机

单位：万元、台/个

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
销售金额	1,781.04	/	2,329.27	-1.03%	2,353.51	67.60%	1,404.21
销售数量	16,517	/	25,042	45.52%	17,209	116.79%	7,938
平均单价	0.11	15.93%	0.09	-35.71%	0.14	-22.69%	0.18

直线电机产品包括直线模组和配件，直线模组和配件的型号种类较多、价格不等，总体单价较低。直线电机由子公司线马科技生产和销售，线马科技成立于 2015 年 7 月，报告期内的产品销量随着市场的陆续拓展不断增长。最近三年，销售单价有所下降是由于价格较低的配件销售额占比有所提高所致。

3、按地区分布分析

报告期内，公司主营业务收入按地区划分构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	6,732.45	35.13%	24,877.33	52.85%	14,043.32	30.94%	14,753.60	47.99%
华南地区	5,911.47	30.84%	10,249.99	21.77%	8,755.64	19.29%	12,112.69	39.40%
华中地区	463.79	2.42%	4,346.61	9.23%	5,207.33	11.47%	1,203.58	3.92%
华北地区	482.56	2.52%	1,409.09	2.99%	216.54	0.48%	38.20	0.12%
东北地区	4.95	0.03%	40.63	0.09%	52.40	0.12%	0.66	0.00%
西南地区	3,117.06	16.26%	6,092.56	12.94%	16,496.62	36.34%	917.83	2.99%
国内小计	**16,712.29**	**87.19%**	**47,016.21**	**99.88%**	**44,771.85**	**98.63%**	**29,026.56**	**94.42%**
境外	2,454.64	12.81%	56.43	0.12%	623.63	1.37%	1,714.06	5.58%
合计	**19,166.93**	**100.00%**	**47,072.64**	**100.00%**	**45,395.48**	**100.00%**	**30,740.62**	**100.00%**

公司销售收入主要集中在国内，出口境外的销售收入很少，出口销售收入对公司经营成果的影响非常小，公司 2020 年 1-6 月向群创光电销售了 1,668.18 万元的贴合设备等产品，导致 2020 年 1-6 月境外销售占比相对较大。

报告期内，公司收入主要集中在华东和华南地区，二者合计占公司收入的 87.39%、50.23%、74.62%和 65.97%。经过多年的发展，我国形成了以长三角为核心的华东平板显示产业聚集地和以珠三角为核心的华南平板显示产业聚集地。其中华东区域聚集了厦门天马微电子、昆山国显光电、南昌欧菲生物识别、合肥京东方等行业内重要企业；华南区域聚集了华为、伯恩光学、天马微电子等行业内重要企业。发行人销售收入集中在华东、华南与国内平板显示产业主要分布于华东、华南相契合。

2020 年 1-6 月来自西南地区的主营业务收入占比为 16.26%，主要系成都京东方、绵阳京东方和重庆京东方向公司采购了合计 2,288.23 万元的产品。

2019 年度来自西南地区的主营业务收入占比为 12.94%，主要由于 2019 年度业成科技向公司采购了 4,271.61 万元的平板显示模组类设备，占公司当年营业的比重为 9.05%。

2018 年来自西南地区的主营业务收入占比为 36.34%，主要由于 2018 年业成科技（成都）有限公司成为公司的重要客户，向其实现销售 16,321.65 万元。

2018 年度、2019 年度来自华中地区的主营业务收入占比分别为 11.47%和 9.23%，主要系由于蓝思科技在 2018 年向公司采购了 4,835.98 万元的平板显示模组类设备，占营业收入的比重为 10.62%。武汉天马微电子有限公司和武汉华显光电技术有限公司在 2019 年度分别向公司采购了 1,870.55 万元和 2,321.88 万元的设备产品，两者合计占公司 2019 年度营业收入的比重为 8.88%。

京东方、业成科技、蓝思科技、天马微、武汉华显光电技术有限公司等均是平板显示行业的知名厂商，公司上述收入地区分布情况具有合理性。

4、主营业务收入季节性（周期性）分析

报告期内，公司各季度主营业务收入情况见下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	5,534.43	28.87%	7,249.94	15.40%	3,048.53	6.72%	1,969.85	6.41%
第二季度	13,632.51	71.13%	9,341.29	19.84%	15,936.80	35.11%	9,795.04	31.86%
第三季度	/	/	8,941.88	19.00%	14,240.82	31.37%	3,479.79	11.32%
第四季度	/	/	21,539.53	45.76%	12,169.33	26.81%	15,495.94	50.41%
合计	**19,166.93**	**100.00%**	**47,072.64**	**100.00%**	**45,395.48**	**100.00%**	**30,740.62**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入季节性特征比较明显，通常情况下，由于受到下游客户的固定资产投资预算管理和订单签订时间的影响，公司第四季度的收入占比相对较高。设备采购属于固定资产投资，通常有比较严格的预算管理，客户的采购流程通常为在上年度末制定关于本年度设备采购的预算，并结合预算和市场需求的实际情况在上半年签订采购合同，公司在合同签订后根据客户的定制要求进行研发设计、生产、交付和验收，因此公司上半年签订的购销合同较大比例会在第四季度验收并确认收入。公司 2017 年、2019 年均属于此类情况。

公司 2018 年第四季度收入占比与 2017 年第四季、2019 年第四季度相比相对较低，是由于业成科技、蓝思科技、欧菲光、伯恩光学等客户在 2017 年末及 2018 年初与公司签订大额订单，采购用于苹果手机的贴合设备，并且公司主要在 2018 年前三季度陆续完成该批订单的出货和验收，因此拉低了 2018 年第四季度的收入占比。

5、其他业务收入

报告期内，公司其他业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
设备租金	255.09	79.30%	83.67	69.16%	82.48	60.61%	114.65	77.21%
维修费	24.86	7.73%	13.12	10.85%	36.79	27.04%	20.60	13.87%
其他	41.73	12.97%	24.19	19.99%	16.81	12.35%	13.23	8.91%
其他业务收入	**321.68**	**100.00%**	**120.98**	**100.00%**	**136.08**	**100.00%**	**148.48**	**100.00%**

报告期内，公司其他业务收入包括设备租金收入和维修收入，金额合计较小，对公司经营情况不存在重大影响。

（二）营业成本分析

1、营业成本结构情况

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	11,537.58	99.63%	29,294.23	99.94%	28,380.13	99.89%	18,993.52	99.80%
其他业务成本	42.84	0.37%	17.17	0.06%	31.65	0.11%	38.85	0.20%
营业成本	**11,580.41**	**100.00%**	**29,311.40**	**100.00%**	**28,411.78**	**100.00%**	**19,032.37**	**100.00%**

报告期内，公司营业成本构成特点与营业收入相似，主营业务成本占营业成本的比重分别为 99.80%、99.89%、99.94%和 99.63%。

2、主营业务成本按照产品类别分类

报告期内，公司主营业务成本按产品类别分类的金额及比例构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
平板显示模组设备	8,107.97	70.27%	22,489.93	76.77%	24,779.95	87.31%	17,017.47	89.60%
半导体设备	1,543.23	13.38%	2,855.89	9.75%	1,426.81	5.03%	569.90	3.00%
直线电机	941.28	8.16%	1,358.82	4.64%	1,381.36	4.87%	845.42	4.45%
摄像模组类设备	369.54	3.20%	1,191.27	4.07%	-	-	-	-
其他	575.56	4.99%	1,398.30	4.77%	792.02	2.79%	560.73	2.95%
合计	**11,537.58**	**100.00%**	**29,294.23**	**100.00%**	**28,380.13**	**100.00%**	**18,993.52**	**100.00%**

公司主营业务成本的结构与主营业务收入结构基本一致。公司平板显示模组设备的营业成本是主营业务成本最主要的构成部分，占公司各期主营业务成本的 89.60%、87.31%、76.77%和 70.27%，占比呈下降趋势，与平板显示模组设备的营业收入相匹配。

3、主营业务成本结构情况

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	10,206.05	88.46%	26,761.55	91.35%	25,874.36	91.17%	16,879.23	88.87%
直接人工	380.29	3.30%	739.19	2.52%	656.19	2.31%	551.80	2.91%
制造费用	538.59	4.67%	1,065.78	3.64%	897.79	3.16%	803.93	4.23%
加工费	412.64	3.58%	727.70	2.48%	951.79	3.35%	758.56	3.99%
合计	**11,537.58**	**100.00%**	**29,294.23**	**100.00%**	**28,380.13**	**100.00%**	**18,993.52**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本构成基本稳定，直接材料、直接人工及制造费用均随着经营规模的增加而相应增加。公司通常将技术含量较低、附加值不高的表面处理、机加工的工序采用外协加工完成，同时，在产能紧张时期对部分装配工序进行劳务外包，外协加工、劳务外包形成了加工费。

报告期内，直接材料占比较高，分别为 88.87%、91.17%、91.35%和 88.46%。公司采购的原材料主要分为 PLC、伺服、工控机、相机等标准通用件和同步轮、输送线、治具等非标定制件两大原材料类。公司直接材料占比较大，直接人工和制造费用的占比相对较低、波动较小，这与公司生产经营特点相匹配。

最近三年直接材料占比逐年上升而其他项目占比都逐年下降的原因主要包括：

（1）主营业务收入逐年增长。2018 年度、2019 年度，公司主营业务收入较上年度分别增长 47.67%和 3.69%，公司产品生产主要通过装配和调试完成，一方面，产量提升过程中与制造相关的固定资产新增投入少，耗能金额小；另一方面，公司的生产和销售具有一定的周期性，业务规模的增长通常有助于减少在生产安排较少期间的人工剩余，并有助于提升人均产值，而且生产安排处于波峰期间时出现的生产人员短期不足除通过增加员工数量解决外，还可通过劳务外包完成，因此，公司生产成本的直接人工亦具有一定的规模效应。随着主营业务规模的提升，直接人工、制造费用、加工费的规模效应愈加明显，上涨比例通常低于直接材料，进而导致其主营业务成本的占比降低；

（2）机加钣金件外购规模与工艺流程改进的影响。2018 年 4 月和 9 月机加部门报废铣床、磨床、加工中心机、雕刻机等机器设备 13 台，公司部分机加结构件由自产转为外购，并在 2018 年下半年开始对机加钣金件生产工艺流程进行改进，例如对原材料进行预加工，在对应的位置进行切槽，直接进行槽口对扣后即可焊接，不需测量尺寸，也不需装夹，虽增加了加工，但提升了焊接效率，总

效率提升，且减少了变形风险；对夹具进行改善，相同零件可一次装夹多个（仅限铝件），提升了加工效率；焊接加工面从 6 个面减少至 5 个面，节省加工时间等。以上工艺改进优化了生产效率，平均日产量提高，相同产量的机加钣金件耗用的工时比工艺流程改进前少。

（3）OEM 采购的影响。报告期内，公司通过 OEM 方式采购的功能模块金额分别为 2,639.35 万元、6,743.69 万元、5,698.82 万元和 486.70 万元。报告期内，通过 OEM 方式采购的功能模块计入直接材料科目核算，并在实现销售时结转至主营业务成本。

公司 2019 年度加工费为 727.70 万元，占主营业务成本比例为 2.48%，较 2018 年度下降 23.54%。加工费由外协加工和生产环节的劳务外包构成。报告期内，公司对外采购的外协加工和劳务外包金额如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
外协采购	201.72	400.15	1.73%	393.35	-31.61%	575.13
劳务外包采购	186.00	527.05	-20.25%	660.87	40.93%	468.92
合计	403.11	**927.20**	**-12.05%**	**1,054.22**	**0.97%**	**1,044.05**

注：上表中，劳务外包采购不含计入期间费用的劳务外包。

公司 2019 年度采购的外协加工和生产环节的劳务外包合计较上年度下降了 12.05%，主要系劳务外包采购下降了 20.25%所致。劳务外包采购情况见下表：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
劳务外包人数（人）	327	990	793	209
工时（万小时）	4.03	13.76	12.12	3.14
工时总金额（万元）	170.61	514.76	490.40	115.79
单项整包金额（万元）	15.39	12.29	170.47	353.13
劳务外包合计（万元）	186.00	527.05	660.87	468.92
人均劳务支出金额（万元）	0.52	0.52	0.62	0.55
平均工价（元/小时）	42.33	37.41	40.46	36.88

注：上表中，劳务外包合计金额不含计入期间费用的劳务外包；人均劳务支出金额=工时总金额÷劳务外包人数，平均工价=工时总金额÷工时

2019 年度的劳务外包采购工时较上年增长 13.53%，但 2019 年度单项整包金

额下降了 92.79%，由于劳务市场供需关系波动，劳务价格下降，人均劳务支出较上年下降了 15.92%，平均工价也下降了 7.54%。

综上，2019 年度劳务外包采购金额下降影响了结转至主营业务成本的加工费金额较上年下降。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利分析

（1）营业毛利构成

报告期内，公司营业毛利结构如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	7,629.36	96.47%	17,778.41	99.42%	17,015.36	99.39%	11,747.10	99.08%
其他业务毛利	278.85	3.53%	103.81	0.58%	104.43	0.61%	109.63	0.92%
营业毛利	**7,908.21**	**100.00%**	**17,882.22**	**100.00%**	**17,119.78**	**100.00%**	**11,856.73**	**100.00%**

发行人营业毛利主要来自主营业务。报告期内，主营业务毛利占营业毛利的比例分别为 99.08%、99.39%、99.42%和 96.47%，主营业务毛利随着主营业务收入的波动而相应变动。

（2）主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
平板显示模组设备	5,443.89	71.35%	12,985.74	73.04%	15,033.30	88.35%	10,729.24	91.34%
半导体设备	658.06	8.63%	1,137.10	6.40%	737.91	4.34%	224.33	1.91%
直线电机	839.76	11.01%	970.45	5.46%	972.15	5.71%	558.80	4.76%
摄像模组类设备	334.92	4.39%	2,139.47	12.03%	-	-	-	-
其他	352.72	4.62%	545.66	3.07%	271.99	1.60%	234.73	2.00%
合计	**7,629.36**	**100.00%**	**17,778.41**	**100.00%**	**17,015.36**	**100.00%**	**11,747.10**	**100.00%**

报告期内，随着技术水平的不断提升、产品的日益成熟与完善、优质客户的

有效拓展，公司毛利逐年增长，2018 年度、2019 年度毛利分别较上年增长 44.85%和 4.48%。

平板显示模组设备业务是公司毛利的主要来源。报告期内，平板显示模组设备业务毛利贡献率分别是 91.34%、88.35%、73.04%和 71.35%。随着公司在半导体设备、直线电机和摄像模组类设备领域的布局初见成效，公司产品结构略有变化，平板显示模组设备业务毛利贡献率呈下降趋势。

报告期内，半导体设备毛利贡献率分别为 1.91%、4.34%、6.40%和 8.63%，呈逐年上升趋势；直线电机毛利贡献率分别为 4.76%、5.71%、5.46%和 11.01%。公司摄像模组类设备 2019 年度开始实现销售收入，2019 年度毛利贡献率为 12.03%、2020 年 1-6 月毛利贡献率为 4.39%。

2、主营业务毛利率分析

（1）主营业务毛利率情况

报告期内，公司主营业务分产品类别的毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
平板显示模组设备	40.17%	3.57%	36.60%	-1.15%	37.76%	-0.91%	38.67%
半导体设备	29.89%	1.42%	28.48%	-5.61%	34.09%	5.84%	28.25%
直线电机	47.15%	5.49%	41.66%	0.36%	41.31%	1.51%	39.79%
摄像模组类设备	47.54%	-16.69%	64.23%	-	-	-	-
其他	38.00%	9.93%	28.07%	2.51%	25.56%	-3.95%	29.51%
主营业务毛利率	**39.80%**	**2.04%**	**37.77%**	**0.29%**	**37.48%**	**-0.73%**	**38.21%**
综合毛利率	**40.58%**	**2.69%**	**37.89%**	**0.29%**	**37.60%**	**-0.79%**	**38.38%**

报告期内，公司主营业务毛利率分别 38.21%、37.48%、37.77%和 39.80%，保持在较高水平。公司各类产品之间的毛利率存在差异，主营业务毛利率的变动受到各年度收入结构变化的影响。整体而言，主营业务毛利率比较平稳。公司其他业务收入金额较小，综合毛利率变动趋势与主营业务毛利率基本一致。

（2）平板显示模组设备毛利率分析

报告期内，公司平板显示模组设备的毛利率分别为 38.67%、37.76%、36.60%和 40.17%，基本保持稳定。平板显示模组设备的毛利率稳定保持在较高水平的

主要原因在于公司产品核心竞争优势明显、综合服务能力较强，具体主要有以下特点：

①公司技术研发投入大

平板显示器件生产设备的研制专业化技术程度高，需要有深厚的技术积累和较强的研发设计能力，没有丰富的业务经验和技术沉淀的企业很难进入该领域。

公司十分注重技术研发的投入，报告期内累计研发投入占业务收入的比例达10.48%。公司多年来始终致力于走自主创新的发展道路，坚持以市场需求为导向的研发理念，一直深耕平板显示模组设备行业，专注平板显示器件生产设备领域的技术研发，积累了丰富的专用设备开发和设计经验，并成功掌握了精准对位、图像处理、运动控制、精密压合贴附等方面的关键核心技术。同时，公司一直以来密切跟踪把握下游行业发展动向，结合终端消费者的需求变化趋势，布局了一系列前瞻式研发项目，保证了公司在日益激烈市场竞争中的技术研发优势。

2016 年以来，随着手机屏占比提高、可穿戴产品普及、大尺寸高清显示应用升级、AMOLED 柔性曲面显示等平板显示领域技术升级的快速发展，对平板显示器件贴合设备的新需求不断涌现。公司致力于研发标定装置及误差实时补偿算法，对贴合制程核心技术再次升级，陆续开发出光学指纹模组全自动贴合线、超声波指纹模组全自动贴合线、iWatch 手表全自动贴合线、超大尺寸自动软对硬贴合线、车载显示屏全自动贴合线、iPhone XR CGS 自动贴合线、AMOLED 柔性曲面全自动贴合线等多项高精度、高效率的智能化自动生产设备，并成功地应用于智能手机、可穿戴智能设备、商用显示电子白板、工控显示、车载显示及柔性显示等领域，展现出公司强大技术研发实力。

因此，虽然平板显示模组设备市场竞争日趋激烈，报告期内公司仍能够保持较高且比较稳定的毛利率水平。

②品牌认同度高

公司在长期的发展过程中凭借卓越的设备性能、先进的技术水平、精湛的工艺设计、强大的交期管控能力和完善的售后服务体系获得了行业和客户的一致认可，与天马微电子、华星光电、业成科技、华为、京东方、维信诺、友达光电、伯恩光学、蓝思科技、欧菲光等一大批境内外优质龙头企业建立了良好的合作关

系。上述知名企业拥有强大的技术研发能力，代表了平板显示产业的技术走向，公司在合作中注重把握终端消费者客户对于新技术、新产品的需求，提早进行新型设备开发，有利于保持较高的产品竞争力水平。

2016 年，公司 6797690 号注册商标被认定为“广东省著名商标”，同年公司被 CCIA 中国通信工业协会认定为“全球触控、蓝宝石行业最具影响力企业评选优秀供应商”；2018 年，公司自主研发的“Cell 自动点灯检查机”被纳入“2017 年首台（套）重大技术装备应用扶持计划项目”，同年，公司“100 微米超薄加工七合一多工艺全自动真空贴合线项目”被纳入为“广东省智能制造试点示范项目”；2019 年，公司入选“工信部第一批专精特新‘小巨人’企业”；2020 年，公司入选“广东省第五批机器人骨干（培育）企业”。公司在行业内树立了良好的品牌形象，有助于使公司的平板显示模组设备毛利率稳定维持在较高水平。

报告期内，公司平板显示模组设备的毛利率分别为 38.67%、37.76%、36.60%和 40.17%，基本保持稳定，最近三年略有下降，2020 年 1-6 月有所提升。其中各细分产品的毛利率及其收入占比情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
贴合设备	43.61%	68.42%	41.35%	44.95%	44.86%	57.63%	43.66%	61.11%
邦定设备	14.44%	2.35%	13.60%	2.12%	21.46%	10.96%	40.95%	1.94%
检测设备	34.42%	16.44%	30.03%	25.80%	31.59%	19.75%	31.51%	26.90%
辅助设备及其他	33.90%	12.79%	36.78%	27.14%	28.44%	11.66%	27.04%	10.05%
平板显示模组设备	40.17%	100.00%	36.60%	100.00%	37.76%	100.00%	38.67%	100.00%

主营业务综合毛利率等于各类产品毛利率与其占公司销售收入比例的乘积之和，因此主营业务综合毛利率主要受产品销售结构和各类产品毛利率波动的影响。报告期内，上述两个因素对平板显示模组设备毛利率影响情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月/2019 年度		2019 年度/2018 年度		2018 年度/2017 年度	
	毛利率变动影响	销售结构变动影响	毛利率变动影响	销售结构变动影响	毛利率变动影响	销售结构变动影响
贴合设备	1.54%	9.71%	-1.57%	-5.69%	0.69%	-1.52%
邦定设备	0.02%	0.03%	-0.17%	-1.90%	-2.14%	3.69%
检测设备	0.72%	-2.81%	-0.40%	1.91%	0.01%	-2.25%
辅助设备及	-0.37%	-5.28%	2.26%	4.40%	0.16%	0.44%

项目	2020 年 1-6 月/2019 年度		2019 年度/2018 年度		2018 年度/2017 年度	
	毛利率变动影响	销售结构变动影响	毛利率变动影响	销售结构变动影响	毛利率变动影响	销售结构变动影响
其他						
综合毛利率变动	1.92%	1.65%	0.12%	-1.27%	-1.27%	0.36%
	3.57%		-1.15%		-0.91%	

注：1）销售结构变化因素影响=上年度毛利率*（本期销售占比-上期销售占比）

2）毛利率波动因素影响=本期销售占比*（本期毛利率-上期毛利率）

从上表的定量分析可以看出，2018 年公司平板显示模组设备毛利率较 2017 年下降 0.91%，主要是由于邦定设备的毛利率下降所致。2019 年公司平板显示模组设备毛利率较 2018 年下降 1.15%，主要是由于贴合设备的销售占比较上年大幅下降所致。2020 年 1-6 月公司平板显示模组设备毛利率较 2019 年上升 3.57%，主要是由于贴合设备的销售占比较上年增加所致。

平板显示模组设备各细分产品的毛利率情况具体分析如下：

① 贴合设备

报告期各期，公司贴合设备的毛利率分别为 43.66%、44.86%、41.35%和 43.61%，具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单位售价（万元/台）	89.15	71.82	85.62	60.99
变动幅度	24.13%	-16.11%	40.38%	/
单位成本（万元/台）	50.28	42.12	47.21	34.36
变动幅度	19.36%	-10.78%	37.39%	/
毛利率	43.61%	41.35%	44.86%	43.66%
变动值	2.26%	-3.50%	1.20%	/

公司贴合设备主要为根据客户需求进行定制化生产，报告期内，贴合设备包括很多不同种类、不同规格型号的产品，导致单位售价和成本有所波动。

贴合设备的销售收入中占比最大的是全贴合设备，此外还包括覆膜机、辅料贴合设备等多种不同产品，具体情况如下：

单位：万元

项目		收入	占比	平均单价	平均成本	毛利率
2020年1-6月	全贴合设备	5,816.83	62.74%	98.59	55.25	43.96%
	其他	3,455.14	37.26%	76.78	43.76	43.01%
2019年度	全贴合设备	10,339.60	64.85%	90.70	47.38	47.76%

项目		收入	占比	平均单价	平均成本	毛利率
	其他	5,605.19	35.15%	51.90	36.57	29.54%
2018年度	全贴合设备	18,676.76	81.39%	230.58	122.41	46.91%
	其他	4,269.35	18.61%	22.83	14.64	35.88%
2017年度	全贴合设备	9,279.57	54.73%	441.88	242.95	45.02%
	其他	7,675.89	45.27%	29.87	17.32	42.01%

由上表可见，全贴合设备的平均售价一般显著高于其他贴合设备，2018 年贴合设备单位售价较高主要是因为当年单价较高的全贴合设备的销售占比较高所致。2019 年贴合设备的毛利率有所下降主要是因为其他贴合设备的毛利率有所下降，这主要是因为：1）其他贴合设备包含的产品类型较多，每年销售类型变化较大所致，2）2019 年其他贴合设备中以 OEM 方式生产的占比较大，因 OEM 厂商需留存部分利润，因此毛利率低于自制产品。

② 邦定设备

报告期各期，公司邦定设备的毛利率分别为 40.95%、21.46%、13.60%和 14.44%，具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单位售价（万元/台）	24.50	125.17	121.20	18.61
变动幅度	-80.43%	3.27%	551.32%	/
单位成本（万元/台）	20.96	108.15	95.20	10.99
变动幅度	-80.62%	13.61%	766.39%	/
毛利率	14.44%	13.60%	21.46%	40.95%
变动值	0.84%	-7.86%	-19.50%	/

邦定设备 2018 年和 2019 年的销售单价远高于 2017 年，具体原因分析请参见招股说明书本节之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“（8）主要设备产品单价及销量分析”。

在公司产品战略方面，邦定设备不是公司的主打产品，主要用于满足客户的配套需求，邦定设备销售额受个别客户的需求变动呈现大幅波动，公司综合考虑订单数量、交期要求、生产计划、自制与外购的效益对比等因素，对部分邦定设备进行定制化 OEM 采购。OEM 厂商会留下一定的利润空间，影响了公司的毛利率。2017 年销售的邦定设备为公司自行生产，2018 年和 2019 年销售的邦定设备主要通过 OEM 方式生产。

③ 检测设备

报告期各期，公司检测设备的毛利率分别为 31.51%、31.59%、30.03%和34.42%，具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单位售价（万元/台）	106.11	169.48	128.90	173.57
变动幅度	-37.39%	31.48%	-25.73%	/
单位成本（万元/台）	69.59	118.58	88.18	118.87
变动幅度	-41.32%	34.47%	-25.82%	/
毛利率	34.42%	30.03%	31.59%	31.51%
变动值	4.39%	-1.55%	0.08%	/

报告期各期，公司检测设备的毛利率较为稳定，检测设备中 AOI 光学检测设备占比均超过 70%。价格变动原因分析请参见招股说明书本节之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“（8）主要设备产品单价及销量分析”。

④ 辅助设备及其他

报告期内，辅助设备及其他的毛利率分别为 27.04%、28.44%、36.78%和33.90%，具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单位售价（万元/台）	34.66	27.75	55.91	38.19
变动幅度	24.90%	-50.38%	46.39%	/
单位成本（万元/台）	22.91	17.54	40.01	27.87
变动幅度	30.61%	-56.16%	43.57%	/
毛利率	33.90%	36.78%	28.44%	27.04%
变动值	-2.88%	8.33%	1.41%	/

辅助设备及其他的销售单价变动较大、毛利率逐年上升，主要系产品细分种类较多且各细分产品每年销售占比发生变动导致。辅助设备及其他的细分产品种类情况如下表：

单位：万元、台/套

项目	细分产品	收入	成本	销量	销售单价	单位成本	毛利率
2020年1-6月	脱泡机	412.08	329.20	17	24.24	19.36	20.11%
	上下料机	445.45	327.77	12	37.12	27.31	26.42%
	其他	875.43	488.48	21	41.69	23.26	44.20%
	小计	**1,732.96**	**1,145.46**	**50**	**34.66**	**22.91**	**33.90%**

项目	细分产品	收入	成本	销量	销售单价	单位成本	毛利率
2019年度	UV固化机	11.24	8.23	3	3.75	2.74	26.75%
	脱泡机	980.70	725.98	59	16.62	12.30	25.97%
	上下料机	2,664.00	1,996.92	45	59.20	44.38	25.04%
	封胶机	4,722.53	2,526.42	220	21.47	11.48	46.50%
	其他	1,249.66	829.45	20	62.48	41.47	33.63%
	小计	**9,628.12**	**6,087.00**	**347**	**27.75**	**17.54**	**36.78%**
2018年度	UV固化机	1,115.29	905.54	23	48.49	39.37	18.81%
	脱泡机	2,612.38	1,908.82	23	113.58	82.99	26.93%
	上下料机	188.03	67.15	12	15.67	5.60	64.29%
	其他	725.17	439.29	25	29.01	17.57	39.42%
	小计	**4,640.88**	**3,320.80**	**83**	**55.91**	**40.01**	**28.44%**
2017年度	UV固化机	1,205.13	892.08	3	401.71	297.36	25.98%
	脱泡机	55.98	34.62	3	18.66	11.54	38.17%
	上下料机	1,240.18	927.59	51	24.32	18.19	25.21%
	其他	286.92	180.03	16	17.93	11.25	37.25%
	小计	**2,788.21**	**2,034.31**	**73**	**38.19**	**27.87**	**27.04%**

报告期内，辅助设备及其他的平均销售单价变动原因分析请参见招股说明书本节之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“（8）主要设备产品单价及销量分析”。

2017 年度与 2018 年度，公司辅助设备及其他的毛利率水平相近。具体细化产品方面，1）2017 年度 UV 固化机与脱泡机销量较少，毛利率水平高于 2018 年度主要受单个订单影响；2）2018 年度的上下料设备毛利率为 64.29%，主要系 2018 年度销售的 10 台 OCA 自动全贴合上下料设备毛利率为 68.29%，该类设备客户要求的定制化程度较高，因此毛利率较高。

2019 年度，公司辅助设备及其他的毛利率高于 2017 年度与 2018 年度，主要系因为 2019 年度公司向苏州威创达智能设备有限公司、苏州亿创德自动化设备有限公司合计销售了 4,722.53 万元的封胶机，封胶机平均毛利率为 46.50%，拉高了整体毛利率。

（3）半导体设备毛利率变动分析

报告期内，公司半导体设备的毛利率分别为 28.25%、34.09%、28.48%和

29.89%。

公司销售的半导体设备主要分为 IC 测试分选机、LED 测试分光机及编带机和其他半导体产品。报告期内，IC 测试分选机的销售收入占半导体设备销售收入的比例分别为 10.56%、82.80%、83.22%和 96.17%；LED 测试分光机及编带机的销售收入占半导体设备销售收入的比例分别为 89.44%、10.68%、2.60%和 1.11%。LED 测试分光机及编带机属于技术较为成熟的产品，因此产品价格和毛利率均相对较低；IC 测试分选机为公司推出的新产品，销售价格和毛利率均高于前者。2018 年度，公司半导体设备毛利率偏高，主要系 IC 测试分选机的收入占比较高所致。2019 年度，公司部分 LED 测试分光机及编带机老机型销售的毛利率偏低，影响了整体半导体设备的毛利率水平。

报告期内，半导体设备的毛利率分别为 28.25%、34.09%、28.48%和 29.89%，具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单位售价（万元/台）	33.35	23.77	21.22	7.35
变动幅度	40.32%	11.99%	188.59%	/
单位成本（万元/台）	23.38	17.00	13.99	5.28
变动幅度	37.54%	21.53%	165.09%	/
毛利率	29.89%	28.48%	34.09%	28.25%
变动值	1.41%	-5.61%	5.84%	/

半导体类设备主要包括 IC 测试分选机、LED 测试分光机及编带机、其他半导体产品，具体如下：

单位：万元、台/套

项目	产品分类	收入	成本	销量	销售单价	单位成本	毛利率
2020年1-6月	IC测试分选机	2,117.00	1,445.57	48	44.10	30.12	31.72%
	LED测试分光机及编带机	24.39	18.33	5	4.88	3.67	24.82%
	其他	59.91	79.33	13	4.61	6.10	-32.42%
	小计	**2,201.29**	**1,543.23**	**66**	**33.35**	**23.38**	**29.89%**
2019年度	IC测试分选机	3,322.91	2,275.60	72	46.15	31.61	31.52%
	LED测试分光机及编带机	103.63	124.85	19	5.45	6.57	-20.47%
	其他	566.45	455.44	77	7.36	5.91	19.60%

项目	产品分类	收入	成本	销量	销售单价	单位成本	毛利率
	小计	**3,992.99**	**2,855.89**	**168**	**23.77**	**17.00**	**28.48%**
2018年度	IC测试分选机	1,792.47	1,158.95	41	43.72	28.27	35.34%
	LED测试分光机及编带机	231.22	183.22	55	4.20	3.33	20.76%
	其他	141.03	84.64	6	23.51	14.11	39.99%
	小计	**2,164.71**	**1,426.81**	**102**	**21.22**	**13.99**	**34.09%**
2017年度	IC测试分选机	83.85	49.76	2	41.92	24.88	40.65%
	LED测试分光机及编带机	710.38	520.14	106	6.70	4.91	26.78%
	其他	-	-	-	-	-	-
	小计	**794.23**	**569.90**	**108**	**7.35**	**5.28**	**28.25%**

报告期内，公司 IC 测试分选机的销量大幅增长，单价也呈逐年小幅增长的态势。IC 测试分选机主要用于分立器件、IC 器件的编带，整合打标系统和影像系统，具有高速测试打标编带能力，技术含量相对较高。

LED 测试分光机及编带机属于技术成熟的产品，市场竞争激烈，产品价格和毛利率均相对较低，属于公司战略放弃的产品，销量逐年下降。

公司半导体设备总体上毛利率偏低，一方面是因为 LED 测试分光机及编带机毛利率较低，拉低了半导体设备整体毛利率；另一方面是公司进入 IC 测试分选机行业时间较短，目前处于市场开拓前期，销售定价策略上以占领市场为主，毛利率有所下降。

（4）直线电机毛利率变动分析

报告期内，直线电机产品的毛利率分别为39.79%、41.31%、41.66%和47.15%，毛利率稳定在较高水平。直线电机具有静音运作、精度高、速度快等优点，其性能、精度、速度都远远在丝杆导轨之上，因此目前应用领域主要为激光、半导体、智能装备等行业，毛利率相对较高。

报告期内，公司直线电机的销量和平均单价如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单位售价（万元/个）	0.11	0.09	0.14	0.18
变动幅度	19.81%	-31.99%	-22.69%	/
单位成本（万元/个）	0.06	0.05	0.08	0.11

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
变动幅度	13.98%	-32.40%	-24.63%	/
毛利率	47.15%	41.66%	41.31%	39.79%
变动值	5.49%	0.36%	1.51%	/

公司直线电机产品包括直线模组和配件，直线模组和配件的型号种类较多、价格不等，均价变动主要受产品结构的影响。报告期内，直线电机产品的毛利率分别为 39.79%、41.31%、41.66%和 47.15%，随着产销量的增长，由于规模效应而使毛利率呈小幅上升态势。2020 年 1-6 月毛利率提升主要是由于直线模组和配件的销售结构变动所致，直线模组的销售占比增加。

（5）摄像模组类设备毛利率变动分析

摄像功能已成为各大手机品牌厂商竞争的焦点之一，技术升级迭代迅速。随着摄像头数量和性能指标的提升，摄像模组生产过程中对组装设备的精密度要求大幅提升，目前影像模组自动组装线主要由国外厂商垄断。

2019 年开始，公司摄像模组类设备实现收入，毛利率较高，具体情况如下：

单位：万元、台/套

项目	产品分类	收入	成本	销量	销售单价	单位成本	毛利率
2020 年 1-6 月	摄像头摆料机	48.00	39.82	1	48.00	39.82	17.04%
	影像模组自动组装线	530.97	216.47	1	530.97	216.47	59.23%
	其他设备模组	125.49	113.24	3	41.83	37.75	9.76%
	合计	**704.46**	**369.54**	**5**	**140.89**	**73.91**	**47.54%**
2019年度	摄像头摆料机	144.90	100.88	3	48.30	33.63	30.38%
	影像模组自动组装线	3,185.84	1,090.39	6	530.97	181.73	65.77%
	合计	**3,330.74**	**1,191.27**	**9**	**370.08**	**132.36**	**64.23%**

公司 2019 年度向华为销售了 3 台摄像头摆料机，向江苏群力销售了 6 套影像模组自动组装线。影像模组自动组装线的毛利率为 65.77%，主要原因系该类设备用于完成摄像头自动化封装和检测，国内同类型自动组装线产品较少，设备整合度高，技术较为先进，具有创新属性。

摄像模组类设备 2019 年度的毛利率为 64.23%，毛利率水平较高主要原因为：公司 2018 年开始布局摄像模组设备领域，基于所累积的在电子产品精密组装设备领域的核心技术，进行摄像模组设备的设计研发，并于 2019 年实现影像模组自动组装线的销售，该产品主要用于完成摄像头自动化封装和检测，属于国内较

早开发出的自动线产品，设备整合度高，技术较为先进，具有进口替代属性。

（6）其他毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务中的其他收入来自零配件销售和设备升级改造，毛利率分别为 29.51%、25.56%、28.07%和 38.00%。

（7）综合毛利率与同行业可比上市公司比较

综合毛利率	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
联得装备	30.23%	34.37%	34.24%	30.63%
易天股份	43.13%	46.49%	46.53%	45.17%
智云股份	28.41%	30.91%	44.20%	58.92%
正业科技	33.07%	26.14%	46.17%	40.15%
平均值	33.71%	34.48%	42.78%	43.72%
深科达	40.58%	37.89%	37.60%	38.38%

注：智云股份、正业科技主营业务涉及多个设备领域，为了增加可比性，上表中智云股份的数据取自平板显示模组设备，正业科技 2017 年度至 2019 年度的数据取自平板显示模组自动化设备、2020 年 1-6 月的数据取自智能装备及工业互联网。

公司 2017 年度和 2018 年度的综合毛利率低于可比公司平均值，比联得装备的综合毛利率高，比其余三家可比公司的毛利率低；公司 2019 年度和 2020 年 1-6 月的综合毛利率高于可比公司平均值。

从主要产品类型看，公司、联得装备、易天股份的主要产品是平板显示模组设备，而智云股份和正业科技的产品类型较为多元。公司的半导体设备、直线电机、摄像模组设备等产品类型与联得装备、易天股份、智云股份、正业科技不可比或无法获得其产品细分数据。公司与可比公司平板显示模组设备的毛利率对比如下表：

平板显示模组设备毛利率	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
联得装备	29.92%	33.99%	34.37%	30.10%
易天股份	43.13%	46.49%	46.53%	45.17%
智云股份	28.41%	30.91%	44.20%	58.92%
正业科技	33.07%	26.14%	46.17%	40.15%
平均值	33.63%	34.38%	42.82%	43.58%
深科达	40.17%	36.60%	37.76%	38.67%

注：联得装备的数据取自“设备类”，易天股份的数据取自平板显示设备行业，智云股份的数据取自平板显示模组设备，正业科技 2017 年度至 2019 年度的数据取自平板显示模组自动化设备、2020 年 1-6 月的数据取自智能装备及工业互联网；公司的半导体设备、直线电机、摄像模组设备等产品类型与联得装备、易天股份、智云股份、正业科技不可比或无法获得其产品细分数据。

公司平板显示模组设备毛利率 2017 年度和 2018 年度低于可比公司平均值，2019 年度和 2020 年 1-6 月高于可比公司平均值，与综合毛利率的对比情况一致。最近三年公司平板显示模组设备毛利率呈小幅下降趋势，可比公司平均值亦呈下降趋势，主要受到行业竞争加剧、技术日趋成熟、下游面板厂商设备投资放缓等因素的影响导致毛利空间下降。

根据同行业可比公司公开资料：1）易天股份的毛利率稳定维持在较高水平，主要系其偏光片贴附系列产品用于平板显示器件生产中的偏光片贴附工序，其技术要求高、生产难度大，市场竞争较小，主要面向进口替代，因此毛利率较高。2）智云股份毛利率 2019 年度大幅下降，主要是重要客户订单减少，其新产品本年验收周期较长，在报告期内尚未完成验收，导致本年未将公司新产品毛利率情况纳入考虑，导致 2019 年度毛利率下降较为明显。3）正业科技毛利率 2019 年度大幅下降，主要受到下游面板厂商投资放缓、国外重要客户订单减少、为占领和扩大国内市场而调整销售价格策略等多重因素的影响。

公司综合毛利率、平板显示模组设备毛利率均在可比公司毛利率区间范围内。公司毛利率与同行业各可比上市公司之间存在差异，主要受到以下三方面因素的影响：

①产品结构和客户群体不同

不同公司的产品结构、客户群体、非标产品定制需求等方面的差异导致产品单价、成本存在差异，进而导致同行业各公司的毛利率存在一定的差异。联得装备主要从事全贴合系列设备、邦定系列设备的生产和销售，易天股份主要从事偏光片贴附系列设备生产和销售，智云股份平板显示模组组装设备业务主要为 COG、FOG 等邦定类设备，正业科技平板显示模组业务主要产品包括 LCM 全自动组装机、全自动贴合机、背光源全自动叠片机等。具体对比如下表：

公司名称	各公司主营业务收入分类	各公司主要客户
深科达	平板显示模组设备（贴合设备、邦定设备、检测设备、辅助设备及其他）、半导体设备、直线电机、摄像模组设备等	天马微电子、华星光电、业成科技、华为、京东方、维信诺、友达光电、伯恩光学、蓝思科技、欧菲光等

公司名称	各公司主营业务收入分类	各公司主要客户
联得装备	平板显示模组设备（设备类、夹治类、线体类、其他类）	富士康、京东方、华为、苹果、天马微电子、蓝思科技、华星光电、长信科技、立讯精密、维信诺、比亚迪等
易天股份	平板显示设备行业（偏光片贴附系列、背光组装系列、全贴合系列、清洗设备、其它主营产品）	京东方、天马微电子、TCL、鸿海精密、欧菲光、领益智造、苏州东山精密制造股份有限公司、合力泰、长信科技、联创电子、信利国际、星星科技、同兴达等
智云股份	COG 全自动邦定机、FOG 全自动邦定机、粒子检测、背光组装、全自动上下料、全自动清洗机、IC 本压机、ACF 贴付机	宸美（厦门）光电有限公司、华显光电技术（惠州）有限公司、深圳市四维自动化设备有限公司、同兴达、伯恩光学、东莞市德普特电子有限公司、联创电子、苏州东山精密制造股份有限公司、业成科技等
正业科技	COG 全自动邦定机、FOG 全自动邦定机、T-FOG 全自动邦定机、TLI 全自动全贴合机、BL-LCM 全自动组装机、背光源全自动叠片机、CCM 全自动邦定机、3D 贴膜机、脉冲式热压机等系列设备	京东方、华星光电、信利光电、JDI（日本显示）、业成科技、天马微电子、合力泰、欧菲光、维信诺、联创电子、同兴达、东莞市德普特电子有限公司等

②公司 OEM 采购对毛利率的影响

发行人平板显示器件自动化生产线通常集成了自动上料、清洗、真空贴合/邦定、精度 AOI、UV 固化、脱泡、自动下料等功能模块，可实现多功能一体化全自动组装生产。针对客户整线采购需求或对已有产线升级改造的需求，公司综合考虑订单数量、交期要求、生产计划、自制与外购的效益对比等因素，对部分功能模块进行定制化采购。OEM 厂商会留下一定的利润空间，影响了公司的毛利率。详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人采购情况和主要供应商”之“（一）主要采购情况”。

③公司产品线较为丰富，影响成本控制管理

公司主要产品为平板显示模组类设备，涵盖贴合、邦定、检测及其他辅助设备，并向半导体封测、摄像头微组装和智能装备关键零部件等领域延伸。

公司开发的产品类别相对丰富，一方面，即有助于应对客户多样化的产品需求，把握智能手机、智慧电视、物联网家居、车载显示等市场的业务规模快速发展、技术创新加速升级，对平板显示器件生产设备需求提升的战略机遇期，又有助于优化收入构成，提升抵抗单一细分市场周期性波动风险的能力；但另一方面，部分类别的产品因市场需求或尚处于前期布局等因素影响，收入规模尚未完全释放，在一定程度上会影响公司对于原材料采购、人工成本投入等的控制管理，进

而影响毛利率水平。

（四）利润表其他项目

1、期间费用

报告期内，公司期间费用的增幅及占收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售费用	2,796.47	5,513.51	2.23%	5,393.22	90.53%	2,830.61
管理费用	1,446.68	3,401.40	24.44%	2,733.33	21.78%	2,244.54
研发费用	2,482.95	4,762.40	10.54%	4,308.14	25.26%	3,439.33
财务费用	56.42	125.07	-9.89%	138.79	-64.61%	392.22
期间费用合计	**6,782.52**	**13,802.38**	**9.77%**	**12,573.49**	**41.17%**	**8,906.71**
营业收入	19,488.62	47,193.62	3.65%	45,531.56	47.40%	30,889.09
期间费用占营业收入比例	34.80%	29.25%		27.61%		28.83%
销售费用营业收入比例	14.35%	11.68%		11.85%		9.16%
管理费用营业收入比例	7.42%	7.21%		6.00%		7.27%
研发费用营业收入比例	12.74%	10.09%		9.46%		11.13%
财务费用营业收入比例	0.29%	0.27%		0.30%		1.27%

报告期内各期间，公司期间费用合计分别为 8,906.71 万元、12,573.49 万元、13,802.38 万元和 6,782.52 万元，2018 年度、2019 年度的期间费用总额增幅分别为 41.17%和 9.77%，增幅与营业收入的增幅相匹配。随着公司经营规模扩大，销售费用、管理费用和研发投入也相应增加。报告期内，公司期间费用占营业收入比例分别为 28.83%、27.61%、29.25%和 34.80%，占比较为稳定。

（1）销售费用

报告期内，公司销售费用分别为 2,830.61 万元、5,393.22 万元、5,513.51 万元和 2,796.47 万元，占营业收入的比例分别为 9.16%、11.85%、11.68%和 14.35%。销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,468.28	52.50%	2,542.55	46.11%	2,421.04	44.89%	1,339.23	47.31%
运输费	164.85	5.90%	368.14	6.68%	399.56	7.41%	336.95	11.90%
差旅费	614.16	21.96%	1,461.90	26.51%	1,478.32	27.41%	388.30	13.72%
物料消耗	297.91	10.65%	553.82	10.04%	647.96	12.01%	403.69	14.26%
招待费	122.39	4.38%	326.48	5.92%	181.11	3.36%	117.37	4.15%
咨询费	36.17	1.29%	88.84	1.61%	68.48	1.27%	137.73	4.87%
投标费	30.99	1.11%	33.00	0.60%	50.33	0.93%	17.72	0.63%
租赁管理费	10.56	0.38%	30.29	0.55%	15.91	0.30%	26.50	0.94%
业务宣传费	2.92	0.10%	10.35	0.19%	19.67	0.36%	21.84	0.77%
劳务外包费	38.58	1.38%	13.30	0.24%	34.23	0.63%	19.78	0.70%
其他	9.67	0.35%	84.84	1.54%	76.61	1.42%	21.49	0.76%
合计	**2,796.47**	**100.00%**	**5,513.51**	**100.00%**	**5,393.22**	**100.00%**	**2,830.61**	**100.00%**

公司销售费用 2018 年度较上年度增加 2,562.61 万元，增长率为 90.53%，主要原因为：公司 2018 年度销售收入大幅增长，新增设备交付客户使用后需要更多的售后服务人员在项目现场提供维护服务。其中，职工薪酬、差旅费、招待费物料消耗等增长较多。

① 职工薪酬

2018 年公司售后人员较 2017 年增加，且提高了核心销售骨干待遇，导致销售人员的工资薪酬总额增加 1,081.81 万元，增长幅度为 80.78%，报告期内，公司各期销售人员平均人数及人均薪酬情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售人员平均人数	217	198	169	110
占员工总数的比例	29.50%	27.87%	24.71%	19.78%
职工薪酬（万元）	1,468.28	2,542.55	2,421.04	1,339.23
销售人员人均薪酬（万元/人）	6.77	12.84	14.37	12.23

注：销售人员平均人数=（期初销售人员人数+期末销售人员人数）/2 取整数；2020 年 1-6 月的销售人员人均薪酬系半年薪酬。

同行业上市公司各期销售人员平均人数及人均薪酬情况如下：

公司名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

联得装备	销售人员平均人数	38	29	25
	占员工总数的比例	3.51%	2.85%	3.08%
	职工薪酬（万元）	949.74	1,167.66	589.04
	销售人员人均薪酬（万元/人）	24.99	40.26	23.56
易天股份	销售人员平均人数	129	114	114
	占员工总数的比例	24.75%	26.02%	27.34%
	职工薪酬（万元）	2,336.08	2,352.79	2,065.83
	销售人员人均薪酬（万元/人）	18.11	20.64	18.12
智云股份	销售及售后人员平均人数	306	362	-
	占员工总数的比例	31.51%	33.96%	-
	职工薪酬（万元）	3,576.11	3,918.23	-
	销售人员人均薪酬（万元/人）	11.69	10.82	-
正业科技	销售人员平均人数	224	152	90
	占员工总数的比例	12.00%	7.41%	5.26%
	职工薪酬（万元）	6,446.95	5,975.95	3,976.17
	销售人员人均薪酬（万元/人）	28.78	39.32	44.18

注：1、根据上市公司年度报告或招股说明书整理，智云股份 2017 年度报告披露人员结构与 2018 年口径不一致，不具有可比性，故 2018 年平均人数取年末数；销售人员平均人数=（期初销售人员人数+期末销售人员人数）/2 取整数。2、因可比公司 2020 年半年报未披露销售人数等数据，因此 2020 年 1-6 月数据不可比，本表仅比较前三个会计年度。

公司销售人员包括前端销售人员和售后维护人员，根据同行业销售人员、生产人员等占比情况可以基本判断，联得装备和正业科技的销售人员统计口径与公司存在差异，易天股份和智云股份与公司统计口径类似。

公司销售人员平均薪酬水平介于易天股份与智云股份之间，此外，2018 年公司亦较大幅度提高了差旅补助，以进一步保障员工出差期间的生活水平，提升项目现场工作积极性。

综上，报告期内，公司销售人员职工薪酬的变化符合公司实际情况与可比公司的平均水平，具有合理性。

②物料消耗

报告期内，公司销售费用中物料消耗主要为售后服务部门领用与公司产品相关的零配件，用于公司设备维修、改造的备品备件及耗材。物料消耗及其占营业收入比例情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

营业收入（万元）	19,488.62	47,193.62	45,531.56	30,889.09
物料消耗（万元）	297.91	553.82	647.96	403.69
物料消耗占当期营业收入比重	1.53%	1.17%	1.42%	1.31%

2018 年公司销售费用中物料消耗增加较多主要系公司 2017 年向厦门天马微电子销售的贴合设备自动线，性能指标及造价均较高，后期调试和维护较为复杂，导致 2018 年物料消耗增加较多；2019 年物料消耗有所下降主要因为公司 2019 年进一步加强了售后领料的管理。总体来看，物料消耗与收入变化保持一致，不存在重大波动。

③招待费

2019 年公司销售费用中业务招待费支出增长较快的主要原因是：2019 年平板显示面板行业处于 TFT-LCD 技术向 OLED 技术转化的过程中，一方面原有 TFT-LCD 市场的需求有进一步减少的趋势，需要增强客户的沟通和维护；另一方面公司需要大力开拓 OLED 的市场，与 OLED 主流客户建立联系。

④差旅费

报告期内，公司差旅费占销售费用比例分别为 13.72%、27.41%、26.51%和 21.96%，具体包括销售人员、售后服务人员从事销售活动所发生的差旅费，以及研发人员因前往项目现场从事研发活动所发生的差旅费。将研发人员的差旅费在销售费用归集主要系考虑到 1）研发与售后人员系依照产品事业中心进行管理与考核，2）研发人员在项目现场开展部分研发活动需要直接与客户沟通交流，客观上具有维护客户关系的作用。公司研发人员在项目现场开展部分研发工作符合行业特点，具有必要性：公司主要产品属于定制化设备，销售中心在获取初步采购意向后，研发人员会根据具体需求跟进各自研发工作，相关研发活动通常涉及确定产品技术规格书、形成产品设计图、优化视觉算法与控制系统、验证真实运行环境中的产品设计情况等，期间研发人员需要与产品需求方进行深入交流。

2018 年差旅费增长较快的主要原因为：1）因公司 2018 年度主营业务收入实现快速增长，现场工作人员数量增加较多，且人均出差天数同时增加。其中，2018 年全年累计享受出差补贴的现场工作人员较 2017 年增加 155 人，人均出差天数增加 27 天；2）公司为了提高职工薪酬竞争力，并有针对性的优先保障员工出差期间的生活水平，提升项目现场工作积极性，2018 年开始大幅提高了销售

人员的出差补贴标准，省内外每天补贴标准提高 120 元。公司报告期内差旅费的增长与员工数量变动及差旅补助调整相匹配。

（2）管理费用

报告期内，公司管理费用分别为 2,244.54 万元、2,733.33 万元、3,401.40 万元和 1,446.68 万元，占营业收入的比例分别为 7.27%、6.00%、7.21%和 7.42%。管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	882.71	61.02%	1,643.05	48.31%	1,521.96	55.68%	1,406.57	62.67%
中介费用	146.07	10.10%	289.37	8.51%	415.15	15.19%	103.59	4.62%
租金及物业水电费	156.43	10.81%	347.58	10.22%	314.46	11.50%	255.26	11.37%
折旧与摊销	103.80	7.18%	200.68	5.90%	192.03	7.03%	161.63	7.20%
拆解损失	22.13	1.53%	588.14	17.29%	45.36	1.66%	40.27	1.79%
交通费	34.77	2.40%	93.77	2.76%	67.59	2.47%	72.03	3.21%
办公费	29.05	2.01%	52.64	1.55%	57.90	2.12%	58.69	2.61%
其他	71.72	4.96%	186.17	5.47%	118.88	4.35%	146.51	6.53%
合计	**1,446.68**	**100.00%**	**3,401.40**	**100.00%**	**2,733.33**	**100.00%**	**2,244.54**	**100.00%**

报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬、中介费用、租金及物业水电费、拆解损失，上述四项费用占管理费用的比例合计为 80.45%、84.03%、84.32%和 83.46%。

公司管理费用 2018 年度较上年度增加 488.79 万元，增长率为 21.78%，主要系中介费用增长了 311.56 万元。中介费用主要包括审计费、咨询费、律师服务费、辅导期费用、人才招聘费等。

公司管理费用 2019 年度较上年度增加 668.07 万元，增长率为 24.44%，主要系拆解损失增加 542.79 万元。公司 2019 年对预计难以实现销售的设备整机进行拆解清理，导致 2019 年拆解损失金额较大。公司按照被拆解机器的原值扣减已计提存货跌价准备和可继续用于生产或销售的零配件金额之后的损失，计入拆解损失。

报告期内，公司管理人员职工薪酬与可比公司相比如下：

公司名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度

公司名称	项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
易天股份	管理人员平均人数	55	52	46
	占员工总数的比例	10.52%	11.33%	11.03%
	职工薪酬（万元）	1,990.73	1,948.91	1,475.48
	管理人员人均薪酬（万元/人）	36.20	37.48	32.08
联得装备	管理人员平均人数	178	148	114
	占员工总数的比例	16.64%	14.80%	14.20%
	职工薪酬（万元）	2,348.11	2,077.24	1,326.45
	管理人员人均薪酬（万元/人）	13.19	14.04	11.64
智云股份	管理人员平均人数	116	244	319
	占员工总数的比例	11.96%	20.20%	24.04%
	职工薪酬（万元）	4,484.40	3,255.31	2,641.59
	管理人员人均薪酬（万元/人）	38.66	13.34	8.28
正业科技	管理人员平均人数	360	458	445
	占员工总数的比例	19.29%	22.33%	26.02%
	职工薪酬（万元）	5,987.21	6,148.68	5,094.14
	管理人员人均薪酬（万元/人）	16.63	13.43	11.45
可比公司平均值	管理人员人数平均值	178.00	226.00	231.00
	占员工总数的比例	14.60%	17.16%	18.82%
	职工薪酬平均值（万元）	3,702.61	3,357.54	2,634.42
	平均人均薪酬（万元/人）	20.80	14.86	11.40
深科达	管理人员平均人数	124	128	131
	占员工总数的比例	17.44%	18.77%	23.65%
	职工薪酬（万元）	1,643.05	1,521.96	1,406.57
	管理人员人均薪酬（万元/人）	13.25	11.89	10.74

注：管理人员平均人数、计算员工比例的员工总人数按照年均人数=（本年末人数+上年末人数）/2 取整数计算所得，因数据来源限制易天股份 2019 年度人员数量系年末数。可比公司 2020 年半年报未披露管理人员数量，因此 2020 年 1-6 月不可比，本表仅比较前三年度数据。

由上表可以看到，最近三年公司管理人员人均薪酬逐年上涨，主要系随着经营管理的日益成熟，岗位职能的不断优化，管理人员人数呈下降趋势，且随着公司经营业绩上升，管理人员薪酬待遇相应上涨。

最近三年，公司管理人员人均薪酬的变动趋势与同行业可比公司一致，且与可比公司联得装备、智云股份（2019 年除外）和正业科技较为接近。智云股份 2019 年度的管理人员人均薪酬较上年度大幅增长，主要系其行政人员人数减少、同时薪酬总额大幅上升所致；公司管理人员人均薪酬整体上低于易天股份，主要系因为易天股份管理人员人数较少，人均薪酬待遇较高。

综上，公司报告期各期管理费用职工薪酬变化合理，符合公司实际经营管理情况。

报告期内，公司租金及物业水电费变动明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
租金及物业管理费	134.97	306.17	278.35	232.93
水电费	21.46	41.41	36.11	22.33
合计	**156.43**	**347.58**	**314.46**	**255.26**

报告期内，公司租金及物业水电费金额分别为 255.26 万元、314.46 万元、347.58 万元、156.43 万元，最近三年呈逐年上升趋势，主要原因为：①根据租金合同条款的约定，租金上涨 10%；②公司 2018 年新增员工食堂使得经营管理办公用水电费有所增加；③2020 年 1-6 月租金及物业管理费下降是由于新冠疫情影响，出租方减租免租所致。

（3）研发费用

报告期内各期，公司研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,047.50	82.46%	4,245.35	89.14%	3,891.76	90.33%	3,031.56	88.14%
物料消耗	277.44	11.17%	246.43	5.17%	238.22	5.53%	265.58	7.72%
折旧与摊销	85.33	3.44%	114.65	2.41%	41.18	0.96%	28.36	0.82%
租金及物业水电费	42.36	1.71%	92.12	1.93%	79.41	1.84%	52.74	1.53%
办公费	0.66	0.03%	0.88	0.02%	7.40	0.17%	13.61	0.40%
其他	29.66	1.19%	62.97	1.32%	50.18	1.16%	47.49	1.38%
合计	**2,482.95**	**100.00%**	**4,762.40**	**100.00%**	**4,308.14**	**100.00%**	**3,439.33**	**100.00%**

报告期内，公司研发费用分别为 3,439.33 万元、4,308.14 万元、4,762.40 万元和 2,482.95 万元，占营业收入的比例分别为 11.13%、9.46%、10.09%和 12.74%，2018 年度、2019 年度研发费用同上年度分别增长 25.26%和 10.54%，报告期内公司保持较高的研发投入，研发费用占收入的比例比较稳定。

报告期内，公司研发费用主要由职工薪酬和物料消耗构成，占研发费用的比例合计为 95.87%、95.86%、94.32%和 93.64%，占比较为稳定。

2018 年度、2019 年度，公司研发费用职工薪酬分别增长了 28.37%和 9.09%，与收入、研发人员人数的变动趋势一致，与可比公司对比情况如下表：

项目	公司名称	2019年度	2018年度	2017年度
研发人员职工薪酬总额（万元）	联得装备	4,897.81	4,225.88	2,870.27
	易天股份	2,777.35	2,157.90	1,342.86
	智云股份	3,989.87	2,699.83	2,463.32
	正业科技	8,172.35	8,216.60	4,618.88
	平均值	4,959.34	4,325.05	2,823.83
	深科达	4,245.35	3,891.76	3,031.56
研发人员（人）	联得装备	301	288	213
	易天股份	144	111	82
	智云股份	174	242	290
	正业科技	571	553	423
	平均值	298	299	252
	深科达	260	250	200
研发人员占比	联得装备	29.31%	27.80%	29.96%
	易天股份	31.36%	27.02%	23.26%
	智云股份	18.44%	17.45%	22.09%
	正业科技	32.24%	27.15%	26.51%
	平均值	27.84%	24.86%	25.46%
	深科达	36.52%	36.67%	36.64%
研发人均薪酬（万元）	联得装备	16.27	14.67	13.48
	易天股份	19.29	19.44	16.38
	智云股份	22.93	11.16	8.49
	正业科技	14.31	14.86	10.92
	平均值	16.64	14.47	11.21
	深科达	16.33	15.57	15.16

注：研发人员人数为当年末和上年末人数平均取整数，研发人员占比为当年末的研发人员占总人数比例；由于可比公司 2020 年半年报未披露研发人员人数等信息，因此 2020 年 1-6 月不可比，本表仅比较前三年度数据。

综上，公司研发人员的平均薪酬水平及变化趋势与可比公司基本一致，具有合理性。

物料消耗占研发费用的比例相对较低，与公司研发内容相匹配。公司根据客

户提出的具体需求，进行相关的应用技术研发，除了对关键的核心功能模块进行研发外，通常还包含控制软件系统研发、产品结构研发、视觉软件研发、工艺设计等技术与设计层面的研发内容。其中，核心功能模块研发的相关实验结果、研发成果和经验可以从以往的研发活动中得到借鉴，耗用的研发材料较少，而控制软件系统研发、产品结构研发、视觉软件研发、工艺设计等技术与设计层面的研发也耗用很少的材料，因此公司物料消耗占研发费用的比例较小。

报告期内，研发项目投入情况如下表：

序号	研发项目分类	研发投入金额（万元）				
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	累计
1	贴合类	1,664.48	2,786.40	2,431.01	1,582.46	8,464.35
2	检测类	230.25	723.37	503.71	215.35	1,672.68
3	邦定类	-	-	-	229.17	229.17
4	直线电机类	167.36	292.15	344.98	213.06	1,017.55
5	半导体类	192.00	256.52	142.51	76.35	667.38
6	摄像模组类	118.76	224.37	35.89	-	379.02
7	其他	110.10	479.6	850.06	1,122.93	2,562.69
合计		**2,482.95**	**4,762.41**	**4,308.14**	**3,439.33**	**14,992.84**

注：（1）部分研发项目的成果可用于多种类型设备，为便于列示研发活动主要应用范围，故按照技术的主要应用设备类型进行归类；（2）其他类包含通用型及前瞻性研发。

公司研发项目具体明细表详见本招股说明书末尾“附表一：研发项目明细表”。

（4）财务费用

报告期内，公司财务费用的明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	71.95	136.45	78.49	301.30
减：利息收入	43.36	65.26	75.03	40.44
汇兑损益	1.20	-8.88	34.02	51.10
担保费	9.04	26.75	81.33	72.27
其他	17.59	36.01	19.99	7.99
合计	**56.42**	**125.07**	**138.79**	**392.22**

报告期内，公司财务费用占营业收入的比例分别为1.27%、0.30%、0.27%和0.29%，对公司经营业绩的影响较小。

（5）期间费用率与可比公司对比分析

报告期内，同行业可比公司销售费用率、管理费用率、研发费用率及财务费用率与公司比较如下：

项目	公司名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售费用率	联得装备	5.18%	5.46%	6.35%	6.03%
	易天股份	12.46%	10.66%	10.29%	12.54%
	智云股份	6.34%	22.12%	7.89%	8.38%
	正业科技	7.50%	12.98%	8.88%	6.47%
	平均值	7.87%	12.81%	8.35%	8.36%
	深科达	14.35%	11.68%	11.85%	9.16%
管理费用率	联得装备	4.91%	5.52%	5.59%	5.66%
	易天股份	8.90%	8.47%	8.70%	9.98%
	智云股份	6.59%	23.61%	6.04%	6.20%
	正业科技	9.60%	11.69%	7.46%	7.67%
	平均值	7.50%	12.32%	6.95%	7.38%
	深科达	7.42%	7.21%	6.00%	7.27%
研发费用率	联得装备	7.63%	9.72%	8.59%	8.93%
	易天股份	7.89%	7.17%	6.67%	6.47%
	智云股份	5.28%	19.58%	4.19%	4.42%
	正业科技	7.15%	11.60%	8.24%	5.16%
	平均值	6.99%	12.02%	6.92%	6.25%
	深科达	12.74%	10.09%	9.46%	11.13%
财务费用率	联得装备	1.46%	1.82%	1.80%	0.20%
	易天股份	-1.01%	-0.38%	-0.09%	0.04%
	智云股份	1.94%	5.69%	0.80%	1.03%
	正业科技	2.19%	2.15%	1.20%	0.45%
	平均值	1.14%	2.32%	0.93%	0.43%
	深科达	0.29%	0.27%	0.30%	1.27%

①销售费用率

公司销售费用主要项目占收入比例与同行业可比公司对比情况如下表：

项目	公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	联得装备	1.18%	1.38%	1.76%	1.26%
	易天股份	6.60%	4.78%	5.45%	7.02%
	智云股份	3.11%	11.80%	4.01%	3.91%
	正业科技	3.70%	6.16%	4.43%	3.14%
	平均值	3.65%	6.03%	3.91%	3.83%
	深科达	7.53%	5.42%	5.38%	4.34%
运输费	联得装备	0.63%	0.51%	0.44%	0.45%
	易天股份	0.73%	1.05%	0.77%	0.82%
	智云股份	0.36%	0.86%	0.40%	0.48%
	正业科技	0.40%	0.83%	0.71%	0.69%
	平均值	0.53%	0.81%	0.58%	0.61%
	深科达	0.85%	0.78%	0.88%	1.09%
差旅费	联得装备	0.41%	0.72%	0.46%	0.64%
	易天股份	0.96%	0.87%	0.81%	1.17%
	智云股份	0.63%	3.49%	1.41%	1.46%
	正业科技	0.87%	1.81%	1.07%	0.79%
	平均值	0.72%	1.72%	0.93%	1.01%
	深科达	3.15%	3.10%	3.25%	1.26%
物料消耗	联得装备	1.70%	1.73%	2.90%	2.95%
	易天股份	2.63%	2.43%	1.83%	1.85%
	智云股份	/	/	/	/
	正业科技	0.52%	0.87%	0.70%	0.38%
	平均值	1.62%	1.68%	1.81%	1.73%
	深科达	1.53%	1.17%	1.42%	1.31%
招待费	联得装备	1.09%	0.93%	0.65%	0.54%
	易天股份	0.57%	0.61%	0.60%	0.88%
	智云股份	0.13%	0.65%	0.18%	0.00%
	正业科技	1.02%	1.69%	0.91%	0.48%
	平均值	0.70%	0.97%	0.59%	0.48%
	深科达	0.63%	0.69%	0.40%	0.38%

注：各可比公司销售费用二级科目名称略有差异，因此公司选取了可比公司最相似内容的项目进行比较，其中，联得装备的运输费数据来自其“汽车及装卸费”、差旅费数据来自其“办

公及差旅费”、物料消耗数据来自其“售后服务费”；易天股份的物料消耗数据来自其“配件费”；智云股份的差旅费数据来自其“差旅及交通费”，物料消耗数据无法获取。

公司销售模式与同行业公司相比并无明显差异，销售费用率对比分析如下：

A.根据同行业销售人员、生产人员等占比情况可以基本判断，联得装备和正业科技的销售人员统计口径及相关费用归集与公司存在差异，其中联得装备差异性较大，职工薪酬等占比偏低，故销售费用率及部分明细项目与公司不具有可比性。易天股份和智云股份与公司统计口径更为接近。

B.公司将研发人员因前往项目现场从事研发活动所发生的差旅费计入销售费用（详见上述“（1）销售费用”之“④差旅费”），剔除该部分差旅费后，报告期各期销售费用率分别为 8.96%、10.80%、10.79%、13.30%，最近三年销售费用率与可比公司易天股份、智云股份无明显差异，2018 年出差补贴调整后与易天股份更为相近。

其他具体费用项目方面，公司运输费占收入的比例与易天股份相近，较其他同行业公司偏高，主要系因为公司营业收入规模相对较小，规模效应尚不明显；此外，不同公司的细分产品构成存在差异，客户构成及区域分布不同，对销售费用具体明细项目占收入的比例亦有直接影响。

C.2019 年度智云股份营业收入大幅降低导致销售费用占比上升，正业科技营业收入下降而销售人员工资、差旅费及业务招待费较上年增加导致销售费用占比上升。

D.2020 年 1-6 月公司销售费用率高于可比公司平均值，职工薪酬占销售费用的比例较高，按照前三年度的情况，公司上半年属于淡季，销售主要集中在下半年，而人工成本通常属于固定成本正常支出，导致销售费用率较高。

综上，公司销售费用率与同行业公司的差异具有合理性，且剔除搅动因素后与可比公司均值相近。

②管理费用率

2017 年度、2018 年度，公司管理费用率与可比公司平均值相近，部分可比公司偏高主要系其计入管理费用的固定资产折旧金额较大或存在股权激励费用等因素导致。2019 年度，公司管理费用率远低于可比公司平均值，主要是智云股份和正业科技 2019 年度的营业收入降低、同时管理费用增加而导致管理费用率上升。

③研发费用率

2017 年度、2018 年度，公司研发费用率高于可比公司平均值，与联得装备相近。公司多年来始终致力于走自主创新的发展道路，结合终端市场需求变化趋势，完成和布局了一系列研发项目。相比收入规模相近的可比公司，公司产品线更为丰富，在扎实推进平板显示模组生产设备领域产品研发的同时，亦积极向半导体封测、摄像头微组装和上游关键零部件领域布局，也产生了较多的研发活动。2019 年度，公司研发费用率低于可比公司平均值，主要是智云股份和正业科技 2019 年度的营业收入降低、同时研发费用增加而导致研发费用率上升。

④财务费用率

公司 2017 年度财务费用率高于可比公司平均值，主要系银行借款利息支出金额较高所致；2018 年度、2019 年度财务费用率低于可比公司平均值，主要系公司银行借款利息支出金额较低所致，同时智云股份和正业科技 2019 年度的营业收入降低、财务费用增加而导致 2019 年其财务费用率上升。银行借款是公司常用的债务融资方式，公司根据实际的资金需求调节银行借款的规模。

2、税金及附加

报告期内，公司税金及附加的明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	35.72	119.85	182.44	143.23
教育费附加	15.31	51.36	78.19	61.39
地方教育附加	10.21	34.24	52.13	40.92
其他	4.91	16.84	16.72	9.91
合计	**66.16**	**222.29**	**329.48**	**255.45**

报告期内，公司税金及附加分别为 255.45 万元、329.48 万元、222.29 万元和 66.16 万元。

3、信用减值损失

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	425.72	716.27	-	-
合计	**425.72**	**716.27**	-	-

报告期内，公司的信用减值损失主要为应收账款坏账准备。

4、资产减值损失

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账准备	-	-	760.78	91.84
存货跌价准备	190.66	173.93	1,024.53	561.65
合计	**190.66**	**173.93**	**1,785.31**	**653.49**

报告期内，公司资产减值损失的主要为应收账款坏账准备和存货跌价准备。2018 年计提存货跌价准备金额较大的原因详见本节之“十二、资产质量分析”之“（一）流动资产分析”之“6、存货”。

5、其他收益

报告期内，公司的其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
政府补助	964.35	2,703.33	2,544.08	1,560.84
代扣个人所得税手续费	1.77	15.84	13.23	5.75
合计	**966.12**	**2,719.18**	**2,557.31**	**1,566.59**
利润总额	1,473.90	5,564.09	4,980.89	4,074.79
其他收益占利润总额比	65.55%	48.87%	51.34%	38.45%

报告期内，公司其他收益主要由政府补助构成，其他收益占利润总额的比例分别为 38.45%、51.34%、48.87%和 65.55%，占比相对较高，主要是由于公司相关软件销售收入按规定的税率缴纳增值税后，对其增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即退所导致。计入其他收益的政府补助具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/收益相关
即征即退增值税	510.09	1,475.88	1,507.38	1,431.10	与收益相关
2018年第一批战略性新兴产业和未来产业发展专项资金（新能源、新材料、节能环保、航空航天、生命健康和机器人、可穿戴设备和智能装备产业类）项目资助	-	-	391.00	-	与收益相关
深圳市经贸信息委 2017 年首台（套）重	-	-	240.00	-	与收益相关

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/收益相关
大技术装备应用扶持计划项目补助					
2017 年科技创新高新区第三批企业资助	-	-	137.40	-	与收益相关
深圳市宝安区财政局省省级战略性新兴产业骨干和培育企业奖励金	-	-	100.00	-	与收益相关
2017 至 2018 年度市场和质量监督企业提升竞力知识产权保护资金	-	-	50.00	-	与收益相关
深圳市科技创新科研补助	-	-	26.34	-	与收益相关
供电局关于《工商业用电降成本》的资助	-	18.45	15.82	-	与收益相关
基于 UPH4K 的超高速多功能一体化全自动砖塔测试分选系统的创新研发项目	-	-	12.24	-	与资产相关
	-	9.00	-	23.76	与收益相关
稳岗补贴	6.62	10.18	10.59	11.40	与收益相关
2013 年深圳市科技资金第二批技术创新计划技术开发项目补助	3.75	7.50	7.50	7.50	与资产相关
深圳市宝安区科技创新 2017 年信息化项目补贴	0.84	3.59	6.58	-	与资产相关
深圳市中小企业服务署 2018 年度企业国内市场开拓项目资助	-	-	2.68	-	与收益相关
2015 年宝安区科技成果产业化等五类项目补助	0.59	1.55	1.55	1.55	与资产相关
2017 年战略性新兴产业和未来产业发展专项资金扶持计划项目补助	-	-	-	49.00	与收益相关
科技成果产业化项目	-	-	-	30.00	与收益相关
宝安产业发展博览会补贴	-	-	-	2.40	与收益相关
企业国内市场开拓项目	-	-	-	1.82	与收益相关
知识产权专利资金资助	-	-	-	1.10	与收益相关
2017 年深圳市宝安区知识产权资助项目	-	-	-	1.02	与收益相关
2017 年第一批专利资助	-	-	-	0.20	与收益相关
深圳市宝安区科技创新局 2018 年宝安区信息化项目配套奖励金	-	30.00	-	-	与收益相关
深圳市宝安区经济促进局首台重大技术装备奖励金	-	240.00	-	-	与收益相关
深圳市宝安区经济促进局智能制造项目奖励金	-	300.00	-	-	与收益相关
深圳市宝安区 2018 年第二批企业贷款利息补贴	-	18.72	-	-	与收益相关
深圳市科技创新委员会 2018 年第一批企业研发资助	-	163.60	-	-	与收益相关

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/收益相关
深圳市经济贸易和信息化委员会 2018 年度市产业转型升级专项资金拟资助两化融合项目资助金	-	20.00	-	-	与收益相关
深圳市科技创新局 2018 年第一批规模以上高企业研发投入补贴	-	65.44	-	-	与收益相关
深圳市宝安区科技创新局宝安区 2019 年国家高新技术企业认定奖励（第二批）	-	10.00	-	-	与收益相关
市场和质量监督管理委员会 2018 年第 1 批专利资助	-	0.30	-	-	与收益相关
深圳市宝安区科技创新局宝安区 2018 年宝安区国家高新技术企业认定市级奖励	-	3.00	-	-	与收益相关
深圳市工业和信息化局 2019 年度战略性新兴产业专项资金新兴产业扶持计划第四批资助项目款	-	247.00	-	-	与收益相关
深圳市宝安区发展和改局 2018 年第二批循环经济与节能减排项目资助	-	15.00	-	-	与收益相关
2017 年宝安区科技创新局研究开发资助奖补	-	16.50	-	-	与收益相关
2019 年度民营及中小企业创新发展培育扶持计划小微工业企业上规模奖励	-	10.00	-	-	与收益相关
深圳市宝安区国家高新补贴款	-	35.00	-	-	与收益相关
2019 年度企业国内市场开拓项目资助款	-	2.34	-	-	与收益相关
2018 年软件著作权补贴	-	0.27	-	-	与收益相关
2017 年国家高新技术企业认定奖	-	-	35.00	-	与收益相关
社保局受影响企业补贴	130.31	-	-	-	与收益相关
市场监督管理局专利申请资助经费	0.70	-	-	-	与收益相关
工业信息化局企业贷款担保手续费补贴	23.00	-	-	-	与收益相关
供电局关于《工商业用电降成本》的资助	3.86	-	-	-	与收益相关
深圳市工业和信息化局 20 年度企业扩产增效扶持计划资助	95.30	-	-	-	与收益相关
深圳市宝安区工业和信息化局 2019 年度工业企业规模成长奖励	30.00	-	-	-	与收益相关
深圳市科技创新委员会 2019 年企业研发资助	119.50	-	-	-	与收益相关
深圳市科技创新委员会 2020 年银政企合作贴息项目资助	9.61	-	-	-	与收益相关
科技创新局 2019 年首次达到规模以上国家高新补贴	30.00	-	-	-	与收益相关

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/收益相关
专利补贴款	0.15	-	-	-	与收益相关
合计	**964.35**	**2,703.33**	**2,544.08**	**1,560.84**	

6、投资收益

报告期内，公司的投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	501.05
结构性存款利息收入	25.06	40.10	53.19	2.59
合计	**25.06**	**40.10**	**53.19**	**503.63**
利润总额	1,473.90	5,564.09	4,980.89	4,074.79
投资收益占利润总额的比例	1.70%	0.72%	1.07%	12.36%

报告期内，公司的投资收益由结构性存款利息收入和 2017 年转让惠州高视股权取得的收益构成。

7、营业外收支分析

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
违约收入	61.91	14.27	11.82	8.73
废品收入	0.39	6.19	3.96	7.70
无需支付的应付款	-	-	36.63	-
其他	4.61	11.00	1.54	11.95
营业外收入合计	66.91	**31.47**	**53.95**	**28.38**
非流动资产毁损报废损失	-	-	1.56	12.26
流动资产毁损报废损失	20.11	176.63	90.15	46.46
其他	6.57	14.31	11.70	6.17
营业外支出合计	**26.68**	**190.94**	**103.40**	**64.89**
营业外收支净额	40.23	-159.47	-49.45	-36.51
利润总额	1,473.90	5,564.09	4,980.89	4,074.79
营业外收支净额占利润	2.73%	-2.87%	-0.99%	-0.90%

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
总额比例				

报告期内，公司营业外收支净额占利润总额比例较低，经营成果受营业外收支的影响较小。

报告期内，公司流动资产毁损报废损失主要包括售后退料报废损失、库龄较长物料报废损失及设计变更产生的物料损失等，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
售后退料报废损失	6.90	34.31%	60.35	34.17%	17.56	19.48%	10.81	23.27%
库龄较长物料报废	-	-	81.70	46.25%	49.56	54.98%	15.86	34.14%
设计变更产生的物料损失	6.34	31.52%	14.01	7.93%	8.66	9.61%	9.09	19.57%
其他	6.87	34.16%	20.57	11.65%	14.37	15.94%	10.7	23.03%
合计	**20.11**	**100.00%**	**176.63**	**100.00%**	**90.15**	**100.00%**	**46.46**	**100.00%**
利润总额	1,473.90	/	5,564.09	/	4,980.89	/	4,074.79	/
占利润总额的比例	1.36%	/	3.17%	/	1.81%	/	1.14%	/

报告期内，公司流动资产毁损报废损失逐年增加，主要原因为：

（1）售后退料报废损失：公司新增设备交付客户使用后，将售后服务中更换的零部件进行回收入库并报废产生的损失。随着公司销售规模不断扩大，售后维护服务需求亦逐步增加，导致售后退料报废损失逐步上涨；

（2）库龄较长物料报废损失：公司为扩大销售规模、提高客户满意度、及时响应客户售后维修需求等，会针对部分设备所需零部件进行备货并维持一定库存储备量，部分零部件备货时间较长后已无法再继续应用到相关设备中，公司将其进行报废处理。随着企业销售规模的不断扩大，相应物料储备也随之增多，库龄较长的零部件亦有所增加，相应报废物料损失逐步上涨。

8、税项分析

（1）税款缴纳情况

报告期内，公司缴纳的主要税款如下：

单位：万元

企业所得税				
期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2020 年 1-6 月	10.93	108.85	637.68	-517.90

2019 年度	-208.62	300.73	81.18	10.93
2018 年度	387.59	524.79	1,121.00	-208.62
2017 年度	251.76	491.38	355.55	387.59
增值税				
期间	**期初未交数**	**本期应交数**	**本期已交数**	**期末未交数**
2020 年 1-6 月	924.94	665.20	835.16	754.99
2019 年度	205.58	2,765.76	2,046.40	924.94
2018 年度	-36.40	2,368.45	2,126.47	205.58
2017 年度	224.99	1,675.14	1,936.53	-36.40

（2）所得税费用构成情况

报告期内，公司所得税费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	108.85	300.73	524.79	491.38
递延所得税费用	-188.72	-10.56	-196.63	-140.58
合计	**-79.87**	**290.17**	**328.16**	**350.80**

2019 年当期所得税费用下降，主要是由于 2019 年拆解设备并相应转销已计提存货跌价准备而导致的所得税纳税调整。

（3）企业所得税与会计利润的关系

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	1,473.90	5,564.09	4,980.89	4,074.79
按适用税率计算的所得税费用	221.09	834.61	747.13	611.22
子公司适用不同税率的影响	-21.53	-16.27	5.98	-19.09
调整以前期间所得税的影响	-	-	14.77	-
不可抵扣的成本、费用和损失影响	8.78	16.58	14.22	17.77
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	0.04	0.05	-	0.01
研发费用加计扣除影响	-288.24	-536.16	-480.82	-262.63
递延所得税资产适用不同税率的影响	-	-17.33	26.89	-
其他	-	8.69	-	3.51

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
所得税费用	-79.87	290.17	328.16	350.80

十二、资产质量分析

报告期内，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	63,973.98	88.71%	65,409.78	92.18%	59,040.59	95.70%	46,665.24	94.64%
非流动资产	8,142.31	11.29%	5,545.27	7.82%	2,655.77	4.30%	2,644.90	5.36%
资产总计	72,116.29	100.00%	**70,955.05**	**100.00%**	**61,696.35**	**100.00%**	**49,310.14**	**100.00%**

从资产规模来看，报告期各期末，公司资产总额分别为 49,310.14 万元、61,696.35 万元、70,955.05 万元和 72,116.29 万元，资产规模快速增长。2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司总资产分别较上期末增长 25.12%、15.01%和 1.64%。

从资产结构来看，截至报告期末，公司流动资产占总资产的比例为 88.71%，流动资产占总资产比例较高的主要原因为：

一是公司主要从事平板显示模组设备的研发、生产和销售，核心环节在于研发和设计，生产环节主要根据研发部门设计的设备图纸将零部件外发加工，公司再进行设备装配和调试，生产过程中不需要大量的机器设备。此外，公司现有生产经营场所系租赁取得，因此公司非流动资产总额较小。

二是公司产品主要是非标准化定制设备，设备完成生产并交机后需要经过客户现场安装调试等环节，设备经客户验收合格后才最终确认收入。受此影响，公司存货规模相对较大。

（一）流动资产分析

报告期内，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	12,632.91	19.75%	17,263.94	26.39%	19,240.31	32.59%	14,435.37	30.93%
应收票据	5,990.51	9.36%	4,261.60	6.52%	1,903.13	3.22%	3,001.06	6.43%
应收账款	29,075.54	45.45%	27,425.90	41.93%	20,607.52	34.90%	15,279.76	32.74%
预付款项	483.82	0.76%	267.35	0.41%	509.12	0.86%	524.27	1.12%
其他应收款	442.89	0.69%	499.04	0.76%	516.61	0.88%	1,166.83	2.50%
存货	14,717.59	23.01%	15,644.57	23.92%	15,731.47	26.65%	11,699.42	25.07%
其他流动资产	630.72	0.99%	47.38	0.07%	532.43	0.90%	558.53	1.20%
流动资产	**63,973.98**	**100.00%**	**65,409.78**	**100.00%**	**59,040.59**	**100.00%**	**46,665.24**	**100.00%**

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成，报告期各期末，上述三项资产合计占流动资产的比例分别为 88.75%、94.14%、92.24%和 88.20%。

1、货币资金

报告期各期末，公司的货币资金结构如下：

单位：万元

项目	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	8.42	0.07%	4.73	0.03%	2.02	0.01%	2.47	0.02%
银行存款	8,236.19	65.20%	13,621.32	78.90%	15,028.29	78.11%	10,820.03	74.96%
其他货币资金	4,388.30	34.74%	3,637.88	21.07%	4,210.01	21.88%	3,612.86	25.03%
合计	**12,632.91**	**100.00%**	**17,263.94**	**100.00%**	**19,240.31**	**100.00%**	**14,435.37**	**100.00%**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 14,435.37 万元、19,240.31 万元、17,263.94 万元和 12,632.91 万元，占流动资产的比例分别为 30.93%、32.59%、26.39%和 19.75%。截至报告期末，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、保函保证金。

报告期各期，公司开具保函情况如下：

单位：万元

项目	开具保函总额	截止各期末尚未取消余额
2020 年 1-6 月/2020 年 6 月 30 日	350.60	350.60
2019 年度/2019 年 12 月 31 日	800.40	800.40

2018 年度/2018 年 12 月 31 日	1,169.90	639.20
2017 年度/2017 年 12 月 31 日	960.13	773.40

公司保函的取消时间为法定到期日。报告期内，公司开具保函业务明细如下：

开保函客户	开保函合同号	保函金额（万元）	开具时间	到期时间	保函出具银行	取消时间	开具当年期末是否取消
厦门天马微电子有限公司	FW-HTSP-201611110004	186.73	2017-1-3	2017-11-10	平安银行深圳八卦岭支行	2017-11-10	是
厦门天马微电子有限公司	FW-HTSP-201701160001	236.00	2017-3-17	2018-1-15	平安银行深圳八卦岭支行	2018-1-15	否
厦门天马微电子有限公司	FW-Ht-201705050009	103.50	2017-8-10	2018-8-10	平安银行深圳八卦岭支行	2018-8-10	否
厦门天马微电子有限公司	FW-Ht-201705150006	419.40	2017-8-10	2018-8-10	平安银行深圳八卦岭支行	2018-8-10	否
霸州市云谷电子科技有限公司	BY-HTI-17-73	9.00	2017-11-29	2018-6-21	浦发银行深圳福永支行	2018-6-21	否
霸州市云谷电子科技有限公司	BY-HTI-17-53	5.50	2017-11-29	2018-6-21	浦发银行深圳福永支行	2018-6-21	否
2017 年度合计		960.13					
厦门天马微电子有限公司	FW-HTSP-201708030025	144.00	2018-1-10	2018-8-1	平安银行深圳分行	2018-8-1	是
厦门天马微电子有限公司	FW-HTSP-201708040005	359.10	2018-1-10	2018-8-1	平安银行深圳分行	2018-8-1	是
武汉天马微电子有限公司	FW-HTSP-201712070024	27.60	2018-1-11	2018-12-30	平安银行深圳分行	2018-12-30	是
厦门天马微电子有限公司	FW-HTSP-201712270025	115.20	2018-2-6	2019-3-20	平安银行深圳分行	2019-3-20	否
厦门天马微电子有限公司	FB-HTSP-Z6-201806070001	95.00	2018-10-15	2019-9-15	平安银行深圳分行	2019-9-15	否
厦门天马微电子有限公司	FB-HTSP-Z6-201807160002	429.00	2018-10-15	2019-10-30	平安银行深圳分行	2019-10-30	否
2018 年度合计		1,169.90					
武汉天马微电子有限公司	FB-HTSP-Z6-201903130002	207.00	2019-5-22	2020-2-20	平安银行深圳分行	2020-2-20	否
合肥京东方光电科技有限公司	HF1610-SC-PUEQ-059	164.40	2019-6-14	2020-12-14	中国银行深圳桥和支行	2020-12-14	否

开保函客户	开保函合同号	保函金额（万元）	开具时间	到期时间	保函出具银行	取消时间	开具当年期末是否取消
厦门天马微电子有限公司	FB-HTSP-Z6-201807160002	429.00	2019-12-24	2020-12-23	浙商银行深圳分行	2020-12-23	否
2019 年度合计		800.40					
武汉天马微电子有限公司	FB-HTSP-Z6-201807160002	207.00	2020-5-27	2021-5-27	平安银行深圳分行	2021-5-27	否
武汉天马微电子有限公司	FW-HTSP-201909110018	88.00	2020-6-2	2021-6-1	浙商银行深圳分行	2021-6-1	否
重庆京东方智慧电子系统有限公司	合同编号：106371	55.60	2020-6-19	2021-12-30	平安银行股份有限公司深圳分行	2021-12-30	否
2020 年 1-6 月合计		350.60					

2、应收票据

公司持有的应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，具体情况如下：

单位：万元

类别	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银行承兑汇票	3,298.23	3,384.97	1,738.78	2,941.70
商业承兑汇票	2,692.28	876.64	164.35	59.35
合计	**5,990.51**	**4,261.60**	**1,903.13**	**3,001.06**

报告期内，公司应收票据全部由客户销售回款所产生。

报告期各期末，公司商业承兑汇票主要构成及账龄情况如下：

单位：万元

截止日期	前手单位	账龄情况	到期日期	汇票金额
2017-12-31	深圳市帝晶光电科技有限公司	1 至 2 年	2018-1-25	6.78
	江西合力泰科技有限公司	1 年以内	2018-4-27	50.75
		1 至 2 年		5.60
合计				**63.13**
2018-12-31	广东西岭科技有限公司	1 年以内	2019-3-6	13.00
	深圳市振力达科技有限公司	1 年以内	2019-4-25	20.00
	深圳市振力达科技有限公司	1 年以内	2019-4-25	140.00
合计				**173.00**
2019-12-31	安徽华为硕半导体科技有限公司	1 年以内	2020-6-9	5.11

截止日期	前手单位	账龄情况	到期日期	汇票金额
	苏州亿创德自动化设备有限公司	1 年以内	2020-2-21	200.00
	苏州亿创德自动化设备有限公司	1 年以内	2020-1-21	300.00
	惠州高视	1 年以内	2020-2-21	350.00
	江西合力泰科技有限公司	2 至 3 年	2020-5-21	7.00
	帝晶光电（深圳）有限公司	1 年以内	2020-2-25	21.60
	江西合力泰科技有限公司	3 至 4 年	2020-6-23	60.00
	惠州高视	1 年以内	2020-4-21	10.00
合计				**953.71**
2020-6-30	苏州亿创德自动化设备有限公司	1 年以内	2021-1-18	300.00
	江苏群力技术有限公司	1 年以内	2020-8-26	600.00
	江苏群力技术有限公司	1 年以内	2020-9-5	600.00
	江苏群力技术有限公司	1 年以内	2020-9-15	600.00
	江苏群力技术有限公司	1 年以内	2020-9-30	400.00
	苏州威创达智能设备有限公司	1 年以内	2020-7-9	274.00
	江西合力泰科技有限公司	0.76 万元（1 年以内）3.19 万元（2-3 年）108.05 万元（3-4 年）	2020-12-23	112.00
合计				**2,886.00**

注：商业承兑汇票账龄在原应收账款账龄基础上进行延续。

报告期各期末，商业承兑汇票已计提坏账金额分别为 3.78 万元、8.65 万元、77.08 万元和 193.72 万元；截至报告期末，商业承兑汇票余额为 2,886.00 万元，其中截至 2020 年 8 月 31 日已到期承兑 874.00 万元。

报告期内公司收到的商业承兑汇票主要为客户苏州亿创德自动化设备有限公司、惠州高视、江西合力泰科技有限公司以及深圳市振力达科技有限公司开具或背书转让的票据。票据结算系普遍的、成熟的结算方式，在设备行业中使用票据方式结算的情况也较多，公司接受和使用票据结算符合公司实际情况及行业惯例，随着公司业务规模的增长，公司应收商业承兑汇票也逐步增长。

报告期各期末，公司已转让或贴现的但未终止确认的应收票据金额情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31

	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	499.07	791.86	3,726.90	2,496.87	980.24	553.91	453.76	307.18
商业承兑汇票	-	-	-	10.00	-	-	-	6.78
合计	**499.07**	**791.86**	**3,726.90**	**2,506.87**	**980.24**	**553.91**	**453.76**	**313.96**

3、应收账款

（1）应收账款整体变动情况分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款余额	31,609.57	29,679.31	22,338.98	16,656.89
应收账款坏账准备	2,534.03	2,253.42	1,731.46	1,377.13
应收账款账面价值	**29,075.54**	**27,425.90**	**20,607.52**	**15,279.76**
账面价值占当期末流动资产比重	45.45%	41.93%	34.90%	32.74%
账面价值占当期末资产总额比重	40.32%	38.65%	33.40%	30.99%
营业收入	**19,488.62**	**47,193.62**	**45,531.56**	**30,889.09**
应收账款余额占当期营业收入的比例	162.20%	62.89%	49.06%	53.92%

报告期内，应收账款的余额分别为 16,656.89 万元、22,338.98 万元、29,679.31 万元和 31,609.57 万元。2018 年末、2019 年末应收账款余额较上年末增加 5,682.09 万元和 7,340.33 万元，主要原因系公司营业收入持续增长导致。

公司的销售方式以赊销为主，并结合市场供需状况、业务往来、客户信用、既往订单的履约情况、合作时间长短等信息，对不同的客户采取了相适宜的信用政策，信用结算政策根据客户和设备的具体情况而具有多样化的特点。公司生产的设备主要为定制化产品，因此客户付款通常按合同约定的比例分为预付款、交机、验收、预留质保金等环节支付。公司客户主要为大型知名平板显示器件厂商或上市公司，应收账款无法收回的风险较小。

报告期内，应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 53.92%、49.06%、62.89%和 162.20%，2019 年末应收账款余额占当期营业收入的比例较大，主要

受到当年第四季度确认收入金额的影响。2017 年第四季度、2019 年第四季度确认的收入占全年收入的比例较大，加上信用期影响，造成 2017 年末、2019 年末较多货款尚在付款信用期内，因此应收账款余额较高，而 2018 年第四季度的收入占全年收入的比例相对较低，应收账款余额占当期营业收入的比例就较低。主营业务收入季节性影响详见本节之“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“4、主营业务收入季节性（周期性）分析”。

报告期末，公司应收账款余额与上年同期对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月	2019 年 6 月 30 日/2019 年 1-6 月	较上年同期增长金额	较上年同期增长比例
应收账款	31,609.57	25,114.61	6,494.96	25.86%
营业收入	19,488.62	16,591.71	2,896.91	17.46%

报告期末，公司应收账款余额为 31,609.57 万元，较 2019 年 6 月末的余额增长了 6,494.96 万元，增长比例为 25.86%，一方面，公司 2020 年上半年销售收入较上年同期增长 17.46%，应收账款余额相应增长；另一方面，由于受到新冠肺炎疫情的影响，公司 2020 年上半年的营业收入主要集中在第二季度，导致公司 2020 年 6 月末应收账款余额比上年同期高，同时新冠肺炎疫情也影响了部分客户的付款进度。

（2）应收账款账龄分析

报告期各期末，公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2020-6-30			2019-12-31		
	余额	占比	坏账准备	余额	占比	坏账准备
1 年以内	26,102.24	82.58%	1,305.11	25,248.42	85.07%	1,262.42
1-2 年	3,591.31	11.36%	359.13	2,089.10	7.04%	208.91
2-3 年	519.94	1.64%	155.98	2,020.59	6.81%	606.18
3-4 年	1,361.98	4.31%	680.99	288.25	0.97%	144.13
4-5 年	6.45	0.02%	5.16	5.82	0.02%	4.65
5 年以上	27.66	0.09%	27.66	27.13	0.09%	27.13
合计	**31,609.57**	**100.00%**	**2,534.03**	**29,679.31**	**100.00%**	**2,253.42**

续上表：

单位：万元

账龄	2018-12-31			2017-12-31		
	余额	占比	坏账准备	余额	占比	坏账准备
1 年以内	17,630.83	78.92%	881.54	14,111.52	86.50%	705.58
1-2 年	3,163.00	14.16%	316.30	1,972.03	12.09%	197.20
2-3 年	1,420.62	6.36%	426.19	77.99	0.48%	23.40
3-4 年	20.86	0.09%	10.43	64.14	0.39%	32.07
4-5 年	33.39	0.15%	26.71	61.65	0.38%	49.32
5 年以上	70.29	0.31%	70.29	27.06	0.17%	27.06
合计	**22,338.98**	**100.00%**	**1,731.46**	**16,314.39**	**100.00%**	**1,034.63**

报告期各期末，公司应收账款余额中账龄在 1 年以内的金额占比分别为 86.50%、78.92%、85.07%和 82.58%。

报告期各期末，账龄在 3-4 年的应收账款分别为 64.14 万元、20.86 万元、288.25 万元、1,361.98 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 0.39%、0.09%、0.97%、4.31%。报告期末账龄在 3-4 年的应收账款较 2019 年末大幅增长，主要原因包括：①部分客户扩产，资金紧张；②因国内经济整体受疫情影响，客户回款的速度减缓；③客户付款审批流程较长。

截至 2020 年 6 月 30 日，账龄在 3-4 年的应收账款主要客户明细如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	账龄					坏账准备	截至 2021 年 1 月 10 日回款金额
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年		
重庆市中光电显示技术有限公司	750.00	-	-	-	750.00	-	375.00	750.00
南京一克思德科技有限公司	297.57	0.69	-	-	296.88	-	148.47	297.57
南昌欧菲多媒体新技术有限公司	137.06	-	-	-	137.06	-	68.53	-
其他客户	185.61	0.76		5.50	178.04	1.31	91.76	111.91
合计	1,370.24	1.45	-	5.50	1,361.98	1.31	683.76	1,159.48

如上表所示，报告期末账龄在 3-4 年的应收账款余额主要由重庆市中光电显示技术有限公司、南京一克思德科技有限公司、南昌欧菲多媒体新技术有限公司等客户构成。截至 2021 年 1 月 10 日，上述客户报告期末的应收账款余额已回款 1,159.48 万元，期后回款比例达到 84.62%。

报告期末，账龄3-4年的应收账款余额按照50%的比例计提了680.99万元的坏账准备。公司管理层在确认应收款项预期信用损失时，参照历史经验信息、结合当前状况并考虑前瞻性因素，建立违约损失率模型以测算预期信用损失率，并根据预期信用损失率对应收账款计算预期信用损失。

报告期内公司应收账款坏账准备计提比例谨慎，其中账龄3-4年的预期信用损失率与同行业可比公司联得装备、易天股份一致，且期后回款情况良好，不存在大额应收账款实际损失的情形，公司报告期末账龄3-4年的应收账款相关坏账准备计提依据合理，计提比例充分。

公司主要客户通常要求10%的设备尾款在质保期届满后支付，报告期各期末，公司应收账款中质保金情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
质保金余额	4,378.36	3,987.18	3,052.48	3,332.20
应收账款余额	31,609.57	29,679.31	22,338.98	16,656.89
质保金占比	13.85%	13.43%	13.66%	20.00%

报告期内，随着公司业务规模的增长，最近两年一期质保金余额呈上升趋势，质保金占应收账款余额的比例相对稳定。

报告期各期末，公司质保金期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
质保金余额	4,378.36	3,987.18	3,052.48	3,332.20
截至2018年12月31日累计回款	/	/	/	2,558.55
截至2019年12月31日累计回款	/	/	2,326.54	3,211.62
截至2021年1月10日累计回款	291.13	2,742.19	2,721.27	3,230.66
累计回款金额占期末余额比例	6.65%	68.78%	89.15%	96.95%

注：上表累计回款金额是指前期期末余额在期后的累计回款金额。

报告期各期末，公司质保金期后累计回款金额占期末余额的比例分别为96.95%、89.15%、68.78%、6.65%，期后回款良好，账龄较长的质保金金额较小且公司已积极催收，预计不存在无法收回的情况。

（3）按账龄组合计提坏账准备政策与可比公司的对比

账龄	深科达	联得装备	易天股份	智云股份	正业科技
1 年以内	5%	3%	5%	1%	3%
1 至 2 年	10%	10%	15%	10%	5%
2 至 3 年	30%	30%	30%	50%	10%
3 至 4 年	50%	50%	50%	100%	30%
4 至 5 年	80%	80%	80%	100%	50%
5 年以上	100%	100%	100%	100%	100%

注：可比公司的数据来自于公开披露的信息文件。

各可比公司由于客户群体和自身实际情况的不同，选用的坏账准备计提政策略有差异，但整体上差异较小。公司的坏账计提政策合理，符合谨慎性原则。

（4）单项计提坏账准备的应收账款

2017 年末，公司应收苏州点精光电有限公司账款 55 万元预计无法收回，全额计提坏账准备 55 万元，计提比例为 100%。

2017 年末，公司应收贵州省湄潭县乾恒科技有限公司账款 287.50 万元预计无法收回，全额计提坏账准备 287.50 万万元，计提比例为 100%。

（5）应收账款前五名情况

单位：万元

2020-6-30					
单位名称	与公司关系	账龄	期末余额	占应收账款余额比例	已计提坏账准备
天马微电子	非关联方	1 年以内、1-2 年	4,198.10	13.28%	288.62
江西振力达智能装备科技有限公司	非关联方	1 年以内、1-2 年	1,975.02	6.25%	102.34
京东方集团及其控制的公司	非关联方	1 年以内、1-2 年	1,964.08	6.21%	102.47
昆山国显光电有限公司	非关联方	1 年以内	1,695.86	5.37%	84.79
江苏群力	非关联方	1 年以内	1,431.40	4.53%	71.57
合计			**11,264.46**	**35.64%**	**649.79**

续上表：

2019-12-31					
单位名称	**与公司关系**	**账龄**	**年末余额**	**占应收账款余额比例**	**已计提坏账准备**
天马微电子	非关联方	1 年以内	4,447.49	14.99%	222.37
江苏群力	非关联方	1 年以内	3,245.02	10.93%	162.25
武汉华显光电技术有限公司	非关联方	1 年以内	1,816.75	6.12%	90.84
昆山国显光电有限公司	非关联方	1 年以内 1-2 年	1,727.40	5.82%	89.60
苏州威创达智能设备有限公司	非关联方	1 年以内	1,694.58	5.71%	84.73
合计			**12,931.24**	**43.57%**	**649.79**

续上表：

2018-12-31					
单位名称	**与公司关系**	**账龄**	**年末余额**	**占应收账款余额比例**	**已计提坏账准备**
天马微电子	非关联方	1 年以内	5,485.53	24.56%	274.28
业成科技	非关联方	1 年以内 1-2 年	3,640.71	16.30%	182.43
蓝思科技	非关联方	1 年以内	2,188.10	9.79%	109.40
欧菲光	非关联方	1 年以内 1-2 年	2,040.18	9.13%	115.71
南京一克思德科技有限公司	非关联方	1-2 年 2-3 年	1,352.97	6.06%	216.69
合计			**14,707.49**	**65.84%**	**898.51**

续上表：

2017-12-31					
单位名称	**与公司关系**	**账龄**	**年末余额**	**占应收账款余额比例**	**已计提坏账准备**
天马微电子	非关联方	1 年以内	5,542.93	33.28%	277.15
南京一克思德科技有限公司	非关联方	1 年以内 1 至 2 年	1,619.66	9.72%	114.67
惠州高视	非关联方	1 年以内	1,350.60	8.11%	67.53
重庆市中光电显示技术有限公司	非关联方	1 年以内	860.00	5.16%	43.00
信利光电股份有限公司	非关联方	1 年以内	836.00	5.02%	41.80

2017-12-31					
单位名称	与公司关系	账龄	年末余额	占应收账款余额比例	已计提坏账准备
合计			10,209.19	61.29%	544.14

公司客户主要为大型知名平板显示器件厂商或上市公司，实力雄厚，信誉较好，公司应收账款无法收回的风险较小。

（6）期后回款情况

公司应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

报表日期	账面余额	期后回款金额	回款比率
2020-6-30	31,609.57	20,601.48	65.17%

注：上表期后回款金额不包括收到商业承兑汇票，统计时间截至2021年1月10日。

公司期后回款情况良好，公司已制定较为谨慎的坏账准备计提政策，应收账款不存在较大的坏账风险。

（7）逾期回款情况

报告期末，公司逾期应收账款的内容均为货款，具体情况如下：

单位：万元

应收账款逾期金额	占应收账款余额比例	坏账准备余额	计提比例	期后回款金额	期后回款比例
10,061.01	31.83%	1,376.43	13.68%	6,497.44	64.58%

注：上表回款金额不包括收到的商业承兑汇票，上表回款金额统计至2021年1月10日。

报告期末，公司逾期应收账款余额为10,061.01万元，占应收账款余额的比例为31.83%。公司逾期应收账款坏账准备1,376.43万元，计提比例为13.68%。截至2021年1月10日，公司报告期末逾期应收账款已回款6,497.44万元，回款比例为64.58%，期后回款情况良好，预计不存在大额无法收回的应收账款。

报告期末，公司逾期应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	金额	占比
1年以内	6,157.14	61.20%
1-2年	1,987.84	19.76%

账龄	金额	占比
2-3 年	519.94	5.17%
3-4 年	1,361.98	13.54%
4-5 年	6.45	0.06%
5 年以上	27.66	0.27%
合计	10,061.01	100.00%

公司逾期应收账款账龄主要集中在 1 年以内和 1-2 年，合计占比为 80.96%。

报告期末，公司逾期应收账款逾期时间情况如下：

单位：万元

逾期时间	金额	占比
1 年以内	6,599.12	65.59%
1 年以上	3,461.89	34.41%
合　计	10,061.01	100.00%

报告期末，公司应收账款逾期 1 年以内、1 年以上分别为 6,599.12 万元、3,461.89 万元，占比分别为 65.59%、34.41%，逾期应收账款的逾期时间主要集中在 1 年以内。

报告期末，逾期金额超过 200 万元的主要客户如下：

单位：万元

逾期客户名称	期末余额	坏账准备	计提比例	逾期金额	期后回款金额
厦门天马微电子有限公司	2,851.79	221.30	7.76%	1,834.88	1,834.88
蓝思科技（长沙）有限公司	919.61	135.87	14.77%	883.97	-
重庆市中光电显示技术有限公司	750.00	375.00	50.00%	750.00	750.00
武汉华星光电技术有限公司	1,263.55	63.18	5.00%	571.32	571.32
江西振力达智能装备科技有限公司	1,975.02	102.34	5.18%	496.70	496.70
武汉天马微电子有限公司	970.67	48.53	5.00%	413.35	223.12
深圳市振力达科技有限公司	351.93	17.60	5.00%	301.28	-
南京一克思德科技有限公司	297.57	148.47	49.90%	297.57	297.57
河源市璐悦自动化设备有限公司	237.00	11.85	5.00%	237.00	-

逾期客户名称	期末余额	坏账准备	计提比例	逾期金额	期后回款金额
江西合力泰科技有限公司	220.91	143.08	64.99%	220.15	112.00
主要逾期客户余额合计	**9,838.05**	**1,267.22**	**12.88%**	**6,006.21**	**4,285.58**
逾期应收账款	10,061.01	1,376.43	13.68%	10,061.01	6,497.44
占比	**97.78%**	**92.07%**	**/**	**59.70%**	**65.96%**

注：上表回款金额不包括收到的商业承兑汇票，**回款统计时间截至 2021 年 1 月 10 日。**

上述逾期客户的最新经营情况如下：

逾期客户名称	注册资本（万元）	主要股东	最新经营状态
厦门天马微电子有限公司	880,000.00	天马微电子股份有限公司（股票代码：000050）持股 100%	正常
蓝思科技（长沙）有限公司	111,425.00（万美元）	蓝思科技股份有限公司（股票代码：300433）持股 89.68%	正常
重庆市中光电显示技术有限公司	75,000.00	河源中光电通讯技术有限公司持股 94%；重庆创新经济走廊开发建设有限公司持股 6%	正常
武汉华星光电技术有限公司	**876,000**	**TCL 华星光电技术有限公司持股 45.55%；TCL 科技集团股份有限公司持股 39.95%；国开发展基金有限公司持股 14.50%**	**正常**
江西振力达智能装备科技有限公司	**2,000**	**深圳市振力达科技有限公司持股 100%**	**正常**
武汉天马微电子有限公司	**1,628,000**	**天马微电子股份有限公司（股票代码：000050）持股 100%**	**正常**
深圳市振力达科技有限公司	**2,000**	**袁志明持股 45%；陈萍持股 15%；刘里涌 15%**	**正常**
南京一克思德科技有限公司	1,000.00	江苏苏星显示器件有限公司持股 **48%，刘景月持股 16%**	正常
河源市璐悦自动化设备有限公司	1,000.00	深圳市璐悦科技有限公司持股 100%	正常
江西合力泰科技有限公司	140,096.73	合力泰科技股份有限公司（股票代码：002217）持股 86.84%	正常

注：上表数据来源于工商信息网站

①厦门天马微电子有限公司、**武汉天马微电子有限公司**

公司与天马微电子合作稳定，由于客户自身资金安排、付款手续严谨等因素影响导致应收款逾期。**厦门天马微电子有限公司和武汉天马微电子有限公司**作为天马微电子的子公司，其资信情况良好，具有相应的付款能力。**截至 2021 年 1**

月 10 日，厦门天马微电子有限公司报告期末逾期应收账款已全部回款，武汉天马微电子有限公司报告期末逾期应收账款已回款了 53.98%，款项回收风险较小，且已经按照坏账计提政策谨慎计提坏账。

②蓝思科技（长沙）有限公司

公司与蓝思科技（长沙）有限公司保持长期合作，由于客户资金安排、付款手续严谨等因素影响导致应收款逾期。作为蓝思科技的子公司，其资信情况良好，具有相应的付款能力，款项回收风险较小，且已经按照坏账计提政策谨慎计提坏账。

③重庆市中光电显示技术有限公司

由于客户扩产造成资金紧张导致应收款逾期，**截至 2021 年 1 月 10 日，报告期末逾期应收账款已全部回款。**

④武汉华星光电技术有限公司

华星光电持有武汉华星光电技术有限公司的 45.55%股权，公司与华星光电保持良好的合作，由于客户资金安排、付款手续严谨等因素影响导致应收款逾期。截至 2021 年 1 月 10 日，报告期末逾期应收账款已全部回款。

⑤江西振力达智能装备科技有限公司、深圳市振力达科技有限公司

江西振力达智能装备科技有限公司是深圳市振力达科技有限公司的子公司。深圳市振力达科技有限公司是一家现代化技术型企业，主要研发和生产液晶模组、LCD、LCM、TFT、车载产品等自动化设备。公司与深圳市振力达科技有限公司保持良好的合作，由于客户资金安排、付款手续严谨等因素影响导致应收款逾期。截至 2021 年 1 月 10 日，江西振力达智能装备科技有限公司报告期末逾期应收账款已全部回款。客户资信情况良好，具有相应的付款能力，款项回收风险较小，且已经按照坏账计提政策谨慎计提坏账。

⑥南京一克思德科技有限公司

公司与南京一克思德科技有限公司保持长期合作，由于客户自身资金安排导致应收款逾期，**截至 2021 年 1 月 10 日，报告期末逾期应收账款已全部回款。**

⑦河源市璐悦自动化设备有限公司

河源市璐悦自动化设备有限公司由于自身资金安排导致应收款逾期，但客户在持续回款，款项回收风险较小，且已经按照坏账计提政策谨慎计提坏账。

⑧江西合力泰科技有限公司

江西合力泰科技有限公司由于自身资金紧张、控股股东的股权转让后付款审批流程较长等因素影响导致应收款逾期。作为合力泰控股子公司，其资信情况良好，具有相应的付款能力，公司已采取有效措施重点催收，**且客户在持续回款，**款项回收风险较小，且已经按照坏账计提政策谨慎计提坏账。

综上，公司客户主要为大型知名平板显示器件厂商，主要逾期客户生产经营情况**和资信情况良好，具有相应的回款能力，公司已积极进行催收，**应收账款无法收回的风险较小。

对于逾期应收账款，公司根据预期信用损失率对应收账款计算预期信用损失，应收账款坏账计提比例合理，计提依据符合公司实际经营情况。

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司相比处于中位数水平，按账龄组合计提坏账准备政策与可比公司差异较小，公司的坏账计提政策合理，逾期应收账款坏账准备计提充分，符合谨慎性原则。

4、预付账款

公司预付账款主要是预付的原材料、零配件等采购款。报告期各期末，公司预付款项余额分别为 524.27 万元、509.12 万元、267.35 万元和 483.82 万元，占当期流动资产的比例分别为 1.12%、0.86%、0.41%和 0.76%，占比较小。

5、其他应收款

（1）其他应收款变动分析

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
其他应收款余额	551.20	578.88	521.59	1,167.25
坏账准备	108.31	79.84	4.98	0.41
其他应收款净额	**442.89**	**499.04**	**516.61**	**1,166.83**
其他应收款净额占总资产的比例	0.61%	0.70%	0.84%	2.37%

公司 2018 年其他应收款余额较 2017 年下降 645.65 万元，主要是 2018 年保证金及押金余额减少 256.28 万元、应收增值税即征即退款减少 147.67 万元、应

收出口退税款减少 244.38 万元导致。

（2）其他应收款的分类

报告期内，公司其他应收款账面余额根据性质分类，主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
保证金及押金	271.93	250.77	231.35	487.63
备用金	0.68	1.29	2.00	1.60
增值税即征即退	79.06	119.68	213.73	361.41
出口退税	-	85.70	-	244.38
代员工交社保公积金	38.01	33.19	32.68	25.15
预付中介费用	120.08	28.30	-	28.30
预付服务费	-	-	26.89	-
其他	41.45	59.94	14.94	18.78
合计	**551.20**	**578.88**	**521.59**	**1,167.25**

公司其他应收款主要由保证金及押金、增值税即征即退、出口退税等项目组成，其中保证金及押金主要包括投标保证金、厂房及办公室的租赁押金；增值税即征即退是经税务机关批复退税但尚未到账的即征即退税余额；出口退税主要核算已申报出口退税并通过审核，但尚未收到的退税款项。

6、存货

报告期各期末，公司的存货构成及占存货余额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	4,800.97	31.22%	4,820.72	29.87%	3,325.41	19.12%	2,379.70	19.18%
在产品	5,124.06	33.32%	4,393.24	27.22%	6,330.34	36.40%	3,371.77	27.18%
库存商品	3,856.44	25.08%	3,288.57	20.38%	3,796.24	21.83%	5,900.72	47.57%
发出商品	1,595.09	10.37%	3,635.65	22.53%	3,936.63	22.64%	678.59	5.47%
委托加工物资	-	-	-	-	1.86	0.01%	74.81	0.60%
存货余额	**15,376.55**	**100.00%**	**16,138.18**	**100.00%**	**17,390.47**	**100.00%**	**12,405.59**	**100.00%**
存货跌价准备	658.96	4.29%	493.61	3.06%	1,659.01	9.54%	706.18	5.69%
存货净额	**14,717.59**	**95.71%**	**15,644.57**	**96.94%**	**15,731.47**	**90.46%**	**11,699.42**	**94.31%**

报告期各期末，公司存货净额分别为 11,699.42 万元、15,731.47 万元、15,644.57 万元和 14,717.59 万元，占流动资产的比例分别为 25.07%、26.65%、23.92%和 23.01%，占比较为稳定，存货余额水平和公司业务发展相适应，存货结构与业务模式相匹配。

（1）存货余额变动分析

公司存货主要包括原材料、在产品、库存商品、发出商品。

报告期各期末，原材料余额分别为 2,379.70 万元、3,325.41 万元、4,820.72 万元和 4,800.97 万元，占存货余额的比例分别为 19.18%、19.12%、29.87%和 31.22%。公司采购的原材料主要分为 PLC、伺服、工控机、相机等标准通用件和同步轮、输送线、治具等非标定制件两大原材料类。公司根据原材料的不同主要实行“策略采购”和“订单采购”相结合的模式。对于通用的材料，公司会根据生产预测情况制订年度备货计划，与供应商签订框架协议，根据阶梯式定价原则批量采购，控制成本的同时维持一定库存储备量，以快速满足生产需求；而对于定制型材料，采购部门会根据订单生产需要安排挑选合适的供应商进行采购。随着公司业务规模持续扩大，为了保证供货的及时性，公司相应扩大了备货规模。报告期各期末，公司结存原材料中通用材料、定制型材料占比波动较小，结构如下：

单位：万元

项目	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
通用材料	4,063.68	84.64%	4,051.00	84.03%	2,729.87	82.09%	2,008.25	84.39%
定制型材料	737.29	15.36%	769.72	15.97%	595.55	17.91%	371.45	15.61%
合计	**4,800.97**	**100.00%**	**4,820.72**	**100.00%**	**3,325.41**	**100.00%**	**2,379.70**	**100.00%**

报告期各期末，在产品余额占比分别为 27.18%、36.40%、27.22%和 33.32%，主要为未完工的设备产品。2018 年末在产品余额为 6,330.34 万元，较上年增加 2,958.57 万元，主要由于 2018 年公司将部分以前期间提前备货未能实现销售的、金额较大且库龄较长的贴合设备转入车间，成为在产品状态，尝试将其更新改造成可实现销售的产品。但经检测和评估，公司认为上述产品改造的价值较小，故在 2018 年末对其计提了足额的存货跌价准备，具体情况参见招股说明书本部分“6、存货”之“（2）存货跌价准备分析”之“②各类别跌价准备计提情况”。

2019 年度，公司根据市场情况评估后，预计包括前述设备在内的多台设备确实无法实现销售，故将其拆解，因此导致 2019 年末在产品余额较上年降低。

报告期各期末，库存商品余额占比分别为47.57%、21.83%、20.38%和25.08%，最近三年占比呈逐年下降趋势，公司报告期内的存货构成及库龄结构改善和优化明显。

报告期各期末，发出商品余额占存货余额的比例分别为 5.47%、22.64%、22.53%和 10.37%。发出商品为公司已发往客户但尚未验收的设备产品，公司设备产品主要为定制化的设备，公司根据订单情况制定采购计划和生产计划，产品完成生产并交机后需要经过客户现场安装调试等环节，经客户验收合格后才最终确认收入，因此发出商品的余额相对较大。

报告期各期末，公司不同类型存货库龄构成情况如下：

单位：万元

2020-6-30							
期末库龄	**原材料**	**库存商品**	**在产品**	**发出商品**	**委托加工物资**	**合计**	**占比**
1 年以内	3,529.64	1,978.95	4,185.78	1,595.09	-	11,289.46	73.42%
1-2 年	607.73	847.64	165.98	-	-	1,621.35	10.54%
2 年以上	663.61	1,029.85	772.30	-	-	2,465.76	16.04%
合计	**4,800.97**	**3,856.44**	**5,124.06**	**1,595.09**	**-**	**15,376.55**	**100.00%**
2019-12-31							
期末库龄	**原材料**	**库存商品**	**在产品**	**发出商品**	**委托加工物资**	**合计**	**占比**
1 年以内	3,620.34	2,184.56	3,248.50	3,635.65	-	12,689.05	78.63%
1-2 年	610.10	646.21	923.82	-	-	2,180.13	13.51%
2 年以上	590.28	457.80	220.92	-	-	1,269.00	7.86%
合计	**4,820.72**	**3,288.57**	**4,393.24**	**3,635.65**	**-**	**16,138.18**	**100.00%**
2018-12-31							
期末库龄	**原材料**	**库存商品**	**在产品**	**发出商品**	**委托加工物资**	**合计**	**占比**
1 年以内	2,589.96	2,294.99	2,642.54	3,936.63	1.86	11,465.98	65.93%
1-2 年	329.91	805.04	153.83	-	-	1,288.78	7.41%
2 年以上	405.54	696.21	3,533.97	-	-	4,635.72	26.66%
合计	**3,325.41**	**3,796.24**	**6,330.34**	**3,936.63**	**1.86**	**17,390.48**	**100.00%**

2017-12-31							
期末库龄	**原材料**	**库存商品**	**在产品**	**发出商品**	**委托加工物资**	**合计**	**占比**
1 年以内	1,872.64	1,969.33	2,761.88	678.59	74.81	7,357.25	59.30%
1-2 年	361.45	3,625.50	571.80	-	-	4,558.75	36.75%
2 年以上	145.61	305.89	38.09	-	-	489.59	3.95%
合计	**2,379.70**	**5,900.72**	**3,371.77**	**678.59**	**74.81**	**12,405.59**	**100.00%**

注：各期末存在部分库存商品因更新改造转为在产品状态，因此明细分类的库龄逻辑存在不连续的情况。

（2）存货跌价准备分析

公司按照存货可变现净值与账面价值的差异计提存货跌价准备。公司保持较为谨慎的存货跌价准备计提政策，在计提存货跌价准备时，综合考虑预计售价、库龄、产品销售可能发生的费用及税费、后续加工的成本等因素，对于可能发生减值的存货足额计提存货跌价准备。

①发行人存货以 1 年以内库龄为主，跌价准备计提充分

报告期各期末，发行人存货库龄分布及减值准备计提情况如下表：

单位：万元

项目	2020-6-30				2019-12-31			
	余额	**占比**	**跌价准备**	**计提比例**	**余额**	**占比**	**跌价准备**	**计提比例**
1 年以内	11,289.46	73.42%	32.52	0.29%	12,689.04	78.63%	36.40	0.29%
1-2 年	1,621.35	10.54%	167.36	10.16%	2,180.13	13.51%	133.53	6.12%
2 年以上	2,465.76	16.04%	459.08	18.40%	1,269.00	7.86%	323.69	25.51%
合计	**15,376.55**	**100.00%**	**658.96**	**4.29%**	**16,138.18**	**100.00%**	**493.61**	**3.06%**

续上表：

项目	2018-12-31				2017-12-31			
	余额	**占比**	**跌价准备**	**计提比例**	**余额**	**占比**	**跌价准备**	**计提比例**
1 年以内	11,465.98	65.93%	21.06	0.18%	7,357.25	59.31%	161.65	2.20%
1-2 年	1,288.78	7.41%	278.20	21.59%	4,558.76	36.75%	365.97	8.03%
2 年以上	4,635.72	26.66%	1,359.75	29.33%	489.59	3.95%	178.55	36.47%
合计	**17,390.47**	**100.00%**	**1,659.01**	**9.54%**	**12,405.59**	**100.00%**	**706.18**	**5.69%**

报告期各期末，公司 1 年以内库龄存货占比分别为 59.31%、65.93%、78.63%

和 73.42%，占比呈提升态势。为持续对已售出的设备进行维护和修理，公司需保有一些应用于已售时间较长的设备的零部件，因此会存在库龄较长的原材料，因公司产品不同的种类和型号较多，相应备品备件金额也相对较大。另外，公司报告期前两年存货库龄 1 年以上占比较高主要还受到报告期初及以前年度存在部分基于市场预测提前生产而未能实现销售的产品的影响。

报告期内，公司存货周转率为 1.90、2.07、1.87 和 0.76，同行业可比公司联得装备、易天股份、智云股份、正业科技的平均水平为 1.65、1.50、1.04 和 0.70，公司存货周转率整体较为稳定。

②各类别跌价准备计提情况

报告期各期末，存货跌价准备计提情况见下表：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
原材料	199.01	163.75	191.21	145.34
在产品	35.74	67.71	1,031.60	90.41
库存商品	424.22	245.57	436.20	470.42
发出商品	-	16.58	-	-
委托加工物资	-	-	-	-
合计	**658.96**	**493.61**	**1,659.01**	**706.18**
存货跌价准备计提比例	4.29%	3.06%	9.54%	5.69%

公司 2018 年末在产品计提的存货跌价准备余额为 1,031.60 万元，金额较大。导致上述情况的原因主要为：2016-2017 年期间，公司采取了相对激进的销售策略，即基于对市场发展和客户需求的预判，提前进行部分设备的生产。该种方式使公司可以更快地响应客户需求，在部分业务机会中抢占先机，但同时也导致有少量设备投产后却未能如期实现销售的情况，因此公司存在数台已投产 1 年以上的设备。考虑到以后年度能否完成销售具有较大的不确定性，公司于 2018 年对上述设备计提了较大比例的减值准备，同时亦自 2018 年起采取了更加稳健的生产和销售策略。

2019 年，公司对包含上述设备在内的多台设备进行拆解，该批设备预计无法销售，公司对其拆解并回收可利用的原材料。

上述被拆解的主要滞销设备形成的业务背景主要包括以下两类：

一是公司对个别技术的发展方向判断错误。例如在 2015 年前后，水胶贴合工艺在韩国兴起，国内部分主要面板厂进口了韩国水胶贴合设备，并向公司表达了对进口替代设备的需求。基于对市场前景的看好，公司于 2016 年初开始投产 1 台水胶贴合机。水胶贴合工艺与光学胶贴合工艺相比，有其技术先进性，但也存在容易出现溢胶的缺陷，导致水胶贴合工艺的贴合设备最终未被国内终端用户广泛采用，公司生产的上述水胶贴合机未能实现销售。截至拆解前，该水胶贴合机的账面成本为 888.99 万元，已计提跌价准备 391.59 万元。

二是公司对客户需求的预判过于乐观，导致提前生产出来的数台设备未能实现销售。主要包括，A.在 2016 年，公司根据对客户需求的预判，开发出相对比较标准化的全贴合设备机型，以增加客户需求响应速度。公司共计生产了 5 台该类型设备，其中 2 台实现了销售，其余 3 台未能实现销售。截至拆解前，3 台全贴合设备的账面成本合计为 1,060.64 万元，已计提跌价准备 153.48 万元；B.在 2015 年，公司获悉客户有全自动全贴合生产线的需求，因当时国内全自动贴合生产线处于起步阶段，客户要求公司先提供机器进行功能验证，故公司于 2016 年初开始投产 1 台 OCA 自动全贴合设备，试图打开该类设备的销路。客户验证后提出部分改进需求，公司重新生产了 5 条改进后的全自动贴合自动线销售给客户，而用于验证的该 OCA 自动全贴合设备未能实现销售。截至拆解前，上述 OCA 自动全贴合设备的账面成本为 1,293.34 万元，已计提跌价准备 434.23 万元。

公司在作出上述生产决策时，首先预测了预生产的设备实现销售的可能性，在作出生产决策之时，从当时的环境看较为乐观，实现销售的可能性非常大，后续因外部情况不断发生变化而滞销。同时公司在决策时也事先对预计损失作出了合理的评估，测算了假设不能实现销售而进行拆解时材料（含单元模块）的可回收情况，在损失范围属于公司可控、可接受的前提下进行了生产。

综上，平板显示模组设备行业受下游终端应用的影响较大，技术变化更新较快，公司基于对市场行情和客户需求的预判提前生产少量设备存在未能最终实现销售的情况。上述经营策略对公司财务状况有两方面的影响，一方面提高了公司对客户需求响应速度，使公司在部分销售中抢占先机，提升了公司销售额；另一方面，滞销设备对公司财务状况也构成了不利影响：公司 2019 年对预计难以实现销售的存货设备进行拆解，拆解涉及的成本金额合计 5,330.11 万元，累计已计

提存货跌价准备金额为 1,271.50 万元，拆解产生的损失金额为 512.37 万元。拆解下来的物料，经公司品质部检测评估后认为能继续使用的，公司将该类物料入库，后续正常领用，材料使用情况良好。

2018 年开始，公司采取了更加稳健的生产和销售策略，更加严格执行“以销定产”为主的生产政策，预先生产更为谨慎。2018 年度、2019 年度先生产后取得订单的设备金额占当年产量的比例较 2017 年大幅下降。同时，公司加强了技术研发方向与客户需求的紧密结合度，在与客户合作中注重组织研发人员直接与客户交流合作，保持与客户技术部门紧密沟通，积极融入客户产品开发全过程，通过与客户合作设计方式或者根据客户直接反馈进行新产品的设计和开发，精准把握行业发展的方向及机遇，进一步降低存货滞销风险。

③可比公司的存货跌价准备计提比例

公司存货跌价准备占存货余额的比例与同行业可比公司的比较情况见下表：

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
联得装备	1.65%	1.56%	1.64%	1.18%
易天股份	1.68%	1.61%	1.39%	3.03%
智云股份	24.96%	29.88%	3.14%	0.01%
正业科技	25.63%	26.25%	4.52%	3.88%
可比公司平均值	13.48%	14.83%	2.67%	2.02%
深科达	4.29%	3.06%	9.54%	5.69%

数据来源：各可比公司公开披露的信息。

2017 年度、2018 年度与同行业可比公司相比，公司存货跌价准备计提比例较高，主要是受上述基于对客户的预判而生产的设备未能销售而导致库龄一年以上存货占比较大的影响。公司 2019 年度的存货跌价准备计提比例低于可比公司平均值，主要系智云股份和正业科技 2019 年度业绩下滑，无订单、销售可能性较低的产品金额较大并计提了跌价准备，拉高了可比公司平均值。

综上，公司存货跌价准备计提谨慎、充分。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
装修费	-	-	5.26	-
待抵扣进项税额	67.92	1.25	-	521.93
担保费及服务费	10.26	6.60	8.30	8.40
模具费	2.14	5.91	10.26	28.21
所得税预缴税费	550.40	33.62	208.62	-
理财产品	-	-	300.00	-
合计	**630.72**	**47.38**	**532.43**	**558.53**

报告期内，公司其他流动资产余额分别为 558.53 万元、532.43 万元、47.38 万元和 630.72 万元，主要由待抵扣进项税额、所得税预缴税费和理财产品等项目构成。公司 2019 年末其他流动资产较上年末大幅减少，主要系所得税预缴税费余额和理财产品的余额大幅减少；2020 年 6 月末较上期末大幅增加，是公司预缴纳的所得税尚未汇算期缴所致。

（二）非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产的构成如下：

单位：万元

项目	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	1,580.10	19.41%	1,373.02	24.76%	1,023.25	38.53%	1,109.31	41.94%
在建工程	234.52	2.88%	74.69	1.35%	11.88	0.45%	70.13	2.65%
无形资产	2,757.80	33.87%	2,517.74	45.40%	25.40	0.96%	27.13	1.03%
商誉	492.23	6.05%	492.23	8.88%	492.23	18.53%	492.23	18.61%
长期待摊费用	385.14	4.73%	483.80	8.72%	514.76	19.38%	554.94	20.98%
递延所得税资产	792.51	9.73%	603.80	10.89%	588.25	22.15%	391.16	14.79%
其他非流动资产	1,900.00	23.33%	-	-	-	-	-	-
非流动资产	**8,142.31**	**100.00%**	**5,545.27**	**100.00%**	**2,655.77**	**100.00%**	**2,644.90**	**100.00%**

截至报告期末，公司非流动资产主要由固定资产、无形资产和其他非流动资产构成。

1、固定资产

（1）固定资产分布特征及变动分析

报告期各期末，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
固定资产账面原值	**2,486.63**	**2,145.09**	**1,577.54**	**1,587.31**
其中：房屋及建筑物	282.79	282.79	282.79	282.79
办公设备	119.96	117.78	113.30	109.66
机器设备	1,417.85	1,111.85	595.73	651.49
运输设备	249.39	249.39	249.39	249.39
电子及其他设备	416.64	383.28	336.34	293.98
固定资产累计折旧	**906.53**	**772.07**	**554.29**	**478.00**
其中：房屋及建筑物	63.80	57.09	43.66	30.22
办公设备	95.59	89.61	75.78	62.85
机器设备	442.43	364.41	257.83	283.31
运输设备	83.62	72.30	49.67	27.03
电子及其他设备	221.09	188.66	127.36	74.59
固定资产减值准备	-	-	-	-
固定资产账面价值	**1,580.10**	**1,373.02**	**1,023.25**	**1,109.31**
其中：房屋及建筑物	218.98	225.70	239.13	252.56
办公设备	24.36	28.17	37.52	46.81
机器设备	975.43	747.44	337.90	368.19
运输设备	165.77	177.09	199.72	222.36
电子及其他设备	195.55	194.62	208.98	219.39
固定资产账面价值占非流动资产比例	19.41%	24.76%	38.53%	41.94%
固定资产账面价值占总资产比例	2.19%	1.94%	1.66%	2.25%

报告期各期末，固定资产净额分别为 1,109.31 万元、1,023.25 万元、1,373.02 万元和 1,580.10 万元，占非流动资产的比例分别为 41.94%、38.53%、24.76%和 19.41%，占总资产的比例分别为 2.25%、1.66%、1.94%和 2.19%。

报告期内，公司固定资产占总资产比例较低，这与公司的具体业务模式和生产方式相匹配。一方面，公司产品的核心环节在于研发和设计，生产环节主要根据研发部门设计的成果进行设备装配和调试，在生产过程中不需要大量的机器设备；另一方面，公司现有生产场所系租赁取得。

公司房屋及建筑物主要系人才公共租赁住房。截至报告期末，公司固定资产

中账面价值为218.98万元的人才公共租赁住房尚未取得产权证书，相关产权证正在办理中。

公司部分固定资产通过融资租赁的方式租入使用。截至报告期末，融资租入固定资产情况如下表：

单位：万元

资产类别	具体项目	数量	账面原值	账面价值
机器设备	加工中心	12台	390.94	360.61
运输设备	轿车	4辆	103.56	76.64
合计			**494.49**	**437.26**

（2）固定资产折旧年限与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业上市公司对比情况如下：

资产类别	折旧年限（年）				
	深科达	联得装备	易天股份	智云股份	正业科技
房屋及建筑物	20	20	-	20	20
办公设备	5	-	2-5	3-5	5
机器设备	5-10	10	3-10	3-6	10
运输设备	10	5	3-5	6	5
电子设备	5	3	-	3-5	5

公司主要固定资产折旧年限与同行业上市公司不存在显著差异。

（3）固定资产减值情况

报告期内，公司建立了完善的固定资产维护体系，主要固定资产维护和运行状况良好，综合成新率为63.54%，不存在资产减值迹象，未计提减值准备。

2、无形资产

公司无形资产由土地使用权和软件构成。报告期各期末，公司无形资产的账面价值如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
土地使用权	2,442.79	2,467.68	-	-
软件	67.37	50.06	25.40	27.13
特许权	247.64	-	-	-

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
合计	**2,757.80**	**2,517.74**	**25.40**	**27.13**

2019 年末，公司无形资产账面价值增幅较大，系惠州深科达于 2019 年 8 月在惠州市仲恺区成交竞得国有建设用地使用权所致，该项土地使用权将主要用于公司本次发行的募投项目建设。

公司在 2020 年 6 月与深圳市矽谷半导体设备有限公司签订了《技术许可协议》，由深圳市矽谷半导体设备有限公司以排他许可的方式许可发行人实施其所拥有的 8 吋/12 吋固晶设备技术，包括但不限于相关的发明专利、实用新型专利和计算机软件著作权等，发行人向深圳市矽谷半导体设备有限公司支付相应的实施许可使用费 270.00 万元，实施期限为 3 年。截至报告期末，该项技术许可形成的特许权账面价值为 247.64 万元。

截至报告期末，公司无形资产状况良好，无减值迹象，无需计提资产减值准备，且不存在权利受限情形。

3、商誉

截至报告期末，公司商誉余额为 492.23 万元，系公司非同一控制下合并线马科技形成。

2016 年 3 月，公司收购线马科技 64%的股权，支付对价为 1,500.00 万元，取得的可辨认净资产公允价值份额为 1,007.77 万元，按照支付的合并成本超过应享有被收购方线马科技的可辨认净资产公允价值份额的差额计算确认商誉 492.23 万元。

公司在报告期各期末对商誉进行了减值测试，测试结果表明商誉未发生减值损失，因此未计提减值准备。

4、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用的账面价值如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
装修费	348.32	436.46	446.38	554.94
消防工程	36.82	47.34	68.38	-
合计	**385.14**	**483.80**	**514.76**	**554.94**

报告期各期末，长期待摊费用余额分别为554.94万元、514.76万元、483.80万元和385.14万元，占非流动资产的比重分别为20.98%、19.38%、8.72%和4.73%，占比逐年下降。

长期待摊费用中，装修费按照剩余租赁期平均摊销，消防工程按照50个月平均摊销。报告期各期末，长期待摊费用余额持续下降。

5、其他非流动资产

截至报告期末，公司其他非流动资产余额为1,900.00万元，占非流动资产的比例为23.33%。惠州深科达2020年聘请广东达万建设有限公司对募投项目进行图纸设计及施工，并预付了1,900.00万元工程款项，形成其他非流动资产。

（三）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转效率的主要财务指标如下：

资产周转效率指标	2020-6-30	2019年	2018年	2017年
应收账款周转率（次/年）	0.64	1.81	2.34	1.98
存货周转率（次/年）	0.76	1.87	2.07	1.90

1、应收账款周转率

报告期各期末，应收账款周转率（次/年）分别为1.98、2.34、1.81和0.64。公司的销售方式以赊销为主，并结合市场供需状况、业务往来、客户信用、既往订单的履约情况、合作时间长短等信息，对不同的客户采取了相适宜的信用政策。公司生产的设备主要为定制化产品，客户付款通常按合同约定的比例分预付款、交机、验收、预留质保金等环节支付。

报告期各期末，应收账款周转率呈小幅波动态势，主要是受到主营业务收入季节性及周期性特征比较明显的因素影响。公司客户的采购流程通常为在上年度末制定关于本年度设备采购的预算，并结合预算和市场需求的实际情况在上半年签订采购合同，公司上半年签订的购销合同较大比例在第四季度验收并确认收入。公司2017年和2019年在第四季度确认的收入占当年营业收入的比例较高，加上信用期的影响，第四季度产生的应收账款通常尚在信用期内，应收账款余额占当期营业收入的比例较高，应收账款周转率相对较低。

另一方面，由于业成科技、蓝思科技、伯恩光学先后在2017年末及2018

年上半年期间向公司下达了大额订单，采购用于苹果手机的贴合设备，并且公司主要在 2018 年前三季度陆续完成该批订单的交机和验收，因此拉低了 2018 年第四季度的收入占比，进而使 2018 年的应收账款周转率相对较高。

报告期内，公司严格控制应收账款的余额和账龄，对应收账款回收情况进行了有效监控，加强了应收账款的管理及催收力度，销售回款情况良好，公司应收账款周转率保持在合理水平。

应收账款周转率与同行业可比公司比较如下：

公司简称	2020-6-30	2019 年	2018 年	2017 年
联得装备	0.96	2.33	3.16	3.17
易天股份	1.13	3.02	4.07	3.82
智云股份	1.05	0.48	1.35	1.56
正业科技	0.77	1.15	1.70	2.26
可比公司平均值	0.98	1.74	2.57	2.70
深科达	0.64	1.81	2.34	1.98

数据来源：各可比公司公开披露的信息。

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司相比处于中位数水平。同行业可比公司的客户构成、产品构成、收入周期性、根据自身实际情况采用的信用政策、货款催收力度等方面存在差异，导致各可比公司应收账款周转率高低不同。其中，联得装备、易天股份的应收账款周转率高于公司水平，进一步分析如下：

（1）公司报告期内收入存在一定的周期性波动，其中 2017 年及 2019 年四季度收入占比分别为 50.41%和 45.76%。而联得装备、易天股份的周期性波动相对平缓。剔除周期性因素影响，同行业可比公司中应收账款周转率仅易天股份明显高于公司。

（2）为防范下游细分领域技术迭代可能带来的经营风险，公司近年来重视提炼自身的核心技术积累，布局或研发周边领域产品，并在直线电机、半导体设备、摄像头模组设备等领域陆续取得成效，实现销售，公司产品结构相比易天股份更加丰富，产品结构与客户结构的差异对于货款回收会有一定的影响。

综上，报告期内，公司产品与客户结构持续优化，应收账款周转率变动符合公司实际收入与客户结构变动情况，总体平稳且保持在合理水平。

2、存货周转率

存货周转率与同行业可比公司的比较如下：

公司名称	2020-6-30	2019 年	2018 年	2017 年
联得装备	0.66	1.21	1.49	1.75
易天股份	0.41	1.00	0.99	0.89
智云股份	0.65	0.46	1.45	1.38
正业科技	1.08	1.49	2.08	2.59
可比公司平均值	0.70	1.04	1.50	1.65
深科达	0.76	1.87	2.07	1.90

数据来源：各可比公司公开披露的信息。

报告期各期末，存货周转率（次/年）分别为 1.90、2.07、1.87 和 0.76，总体比较稳定。受公司行业特点影响，公司采取“以销定产”的模式，根据订单制定采购计划和生产计划，公司业务推行按单生产、精细化管理的经营模式，经过多年的积累与实践，使得订单流程从接单、采购、生产、交机、验收等环节不断优化。同时公司对于应用较为广泛的通用化元件，也会基于规模采购节约成本、安全库存等因素进行提前采购，适量备货。

公司的存货周转率与公司业务规模、所属行业特点相适应。报告期内，公司存货周转率略高于同行业可比公司平均水平，体现了公司存货管理水平良好。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债状况分析

1、负债结构分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	4,755.00	15.64%	2,204.71	7.12%	2,859.17	10.60%	-	-
应付票据	9,350.43	30.75%	7,743.17	24.99%	8,734.03	32.37%	9,206.43	47.66%
应付账款	12,178.54	40.05%	16,797.56	54.21%	12,227.18	45.32%	6,958.60	36.02%

项目	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预收款项	-	-	1,427.99	4.61%	1,126.56	4.18%	1,012.72	5.24%
合同负债	1,409.69	4.64%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	964.26	3.17%	852.21	2.75%	967.19	3.58%	655.21	3.39%
应交税费	830.87	2.73%	1,108.82	3.58%	339.56	1.26%	956.39	4.95%
其他应付款	413.66	1.36%	695.81	2.25%	486.86	1.80%	309.87	1.60%
一年内到期的非流动负债	150.62	0.50%	33.30	0.11%	97.33	0.36%	48.94	0.25%
其他流动负债	183.26	0.60%	-	-	-	-	-	-
流动负债合计	**30,236.33**	**99.44%**	**30,863.58**	**99.60%**	**26,837.87**	**99.46%**	**19,148.16**	**99.13%**
长期应付款	53.92	0.18%	-	-	-	-	96.91	0.50%
递延收益	117.31	0.39%	122.50	0.40%	144.14	0.53%	72.01	0.37%
递延所得税负债	-	-	-	-	0.46	0.00	-	-
非流动负债合计	**171.23**	**0.56%**	**122.50**	**0.40%**	**144.60**	**0.54%**	**168.92**	**0.87%**
负债合计	**30,407.56**	**100.00%**	**30,986.09**	**100.00%**	**26,982.47**	**100.00%**	**19,317.08**	**100.00%**

报告期各期末，公司负债以流动负债为主，流动负债占负债总额的比例分别为 99.13%、99.46%、99.60%和 99.44%。流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收款项等构成，报告期内前述项目合计占负债总额的比例分别为 88.93%、92.46%、90.92%和 86.44%。

报告期各期末，公司负债余额持续增长，其中 2018 年末和 2019 年末负债总额较上年末分别增加 7,665.39 万元和 4,003.61 万元，主要原因为：①公司主要根据当年订单量情况进行采购，2018 年公司业绩大幅增加，公司相应增加了采购量，因此 2018 年末应付账款余额较上年增加 5,268.57 万元；公司 2019 年销售收入主要集中在第四季度，相应的采购也集中在下半年，加上信用期的影响，期末尚未到结算期的采购款金额较大，导致 2019 年末的应付账款余额较上年增加 4,570.39 万元；②随着公司营业收入的增长、经营规模的扩大和对资产的持续投入，公司对流动资金需求大幅增加，2018 年末短期借款余额较 2017 年末增加 2,859.17 万元，2019 年末的短期借款也保持在 2,204.71 万元的余额水平。

2、短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
保证借款	4,755.00	520.00	2,470.00	-
票据质押	-	1,684.71	389.17	-
合计	**4,755.00**	**2,204.71**	**2,859.17**	**-**

随着公司经营规模的扩张，公司研发投入、日常营运等对资金需求量较大，银行借款是公司常用的债务融资方式，公司根据实际的资金需求调节银行借款的规模。报告期各期末，公司已贴现且尚未到期的银行承兑票据中，对国内 15 家信用较高的银行以外的其它银行承兑的汇票不终止确认，公司此类贴现取得的款项作为票据质押借款核算。

3、应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银行承兑汇票	8,023.92	6,905.26	7,397.80	7,403.84
商业承兑汇票	1,326.51	837.90	1,336.23	1,802.60
合计	**9,350.43**	**7,743.17**	**8,734.03**	**9,206.43**

公司应付票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，由采购零配件或材料款产生。报告期各期末，应收票据余额分别为 9,206.43 万元、8,734.03 万元、7,743.17 万元和 9,350.43 万元，占负债总额的比例分别为 47.66%、32.37%、24.99%和 30.75%。

公司在业务规模扩大的同时，不断加强与供应商的合作，使用承兑汇票结算，以提高资金的使用效率。截至报告期末，公司存在一笔 27.64 万元的应付票据因供应商未及时发出提示付款指令导致该笔票据已到期但在 2020 年 7 月 1 日支付，除此之外，公司应付票据余额中不存在已到期未支付的应付票据。

4、应付账款

报告期各期末，公司的应付账款余额分别为 6,958.60 万元、12,227.18 万元、16,797.56 万元和 12,178.54 万元，占负债总额的比例分别为 36.02%、45.32%、54.21%和 40.05%。2018 年末和 2019 年末的应付账款余额分别较上年增加 5,268.57 万元和 4,570.39 万元，增幅分别为 75.71%和 37.38%。2020 年 6 月末较

2019 年末减少 4,619.02 万元，主要系上半年属于销售淡季且受新冠疫情影响，公司 2020 年上半年的采购活动较为平缓，另一方面公司对应付票据的使用也较为频繁，应付票据余额较 2019 年末增长 1,607.26 万元。

公司应付账款主要为应向供应商支付的原材料、零配件、OEM 采购款及外协加工费等。总体而言，公司应付账款余额与公司业务发展规模、采购规模相匹配。

5、预收款项

公司根据销售合同的条款约定预先收取一定比例的款项，形成预收款项。报告期各期末，公司的预收款项余额分别为 1,012.72 万元、1,126.56 万元、1,427.99 万元和 0.00 万元，占负债总额的比例分别为 5.24%、4.18%、4.61%和 0.00%。2018 年末和 2019 年末的预收款项余额分别较上年增加 113.84 万元和 301.43 万元，增幅分别为 11.24%和 26.76%。

6、合同负债

公司 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将预收货款计入合同负债科目进行核算，截至报告期末，合同负债余额为 1,409.69 万元，占负债总额的比例为 4.64%。

7、应付职工薪酬

公司应付职工薪酬余额为已经计提尚未发放的工资、奖金、津贴和补贴。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 655.21 万元、967.19 万元、852.21 万元和 964.26 万元，占负债总额的比例分别为 3.39%、3.58%、2.75%和 3.17%。公司 2018 年应付职工薪酬余额较高，主要系 2018 年员工人数增长、工资奖金增长的因素导致。

8、应交税费

报告期各期末，公司应交税费的情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
增值税	754.99	926.20	205.58	485.53

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
城市维护建设税	10.19	32.92	58.19	24.59
企业所得税	32.50	44.55	-	387.59
代扣代缴个人所得税	24.76	75.96	28.83	40.15
教育费附加	4.37	14.11	24.94	10.54
地方教育费附加	2.91	9.41	16.62	7.03
其他	1.15	5.68	5.39	0.96
合计	**830.87**	**1,108.82**	**339.56**	**956.39**

报告期内，公司应交税费余额主要包括增值税和企业所得税。报告期各期末，公司应交税费占负债总额的比例分别为 4.95%、1.26%、3.58%和 2.73%，占比较低。

9、其他应付款

（1）其他应付款的构成

报告期各期末，公司其他应付款余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应付利息	6.04	6.85	4.28	-
其他应付款	407.62	688.96	482.58	309.87
合计	**413.66**	**695.81**	**486.86**	**309.87**

（2）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额情况如下：

单位：万元

款项性质	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
租赁及装修款	89.90	103.31	126.31	72.50
单位往来款	-	-	1.41	7.70
待支付报销款	170.92	272.89	245.77	137.42
水电费	19.94	9.77	11.03	12.81
押金	9.45	77.25	9.25	4.75
机票款	20.64	46.82	23.59	9.20
运输快递费	81.98	111.91	51.43	49.31

款项性质	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
其他	14.78	67.02	13.79	16.18
合计	**407.62**	**688.96**	**482.58**	**309.87**

报告期各期末，公司其他应付款的余额分别为 309.87 万元、482.58 万元、688.96 万元和 407.62 万元。其他应付款主要由租赁及装修款、待支付报销款和运输快递费等构成，其中待支付报销款系公司为避免费用在期末跨期而计提的尚未实际发放的员工报销款、出差补贴等。

10、递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 72.01 万元、144.14 万元、122.50 万元和 117.31 万元，占负债总额的比例分别为 0.37%、0.53%、0.40%和 0.39%，占比较小。公司递延收益全部由政府补助产生，具体项目如下表：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
2015 年宝安区科技成果产业化等五类项目补助	2.08	2.67	4.22	5.77
2013 年深圳市科技资金第二批技术创新计划技术开发项目补助	26.25	30.00	37.50	45.00
深圳市宝安区科技创新 2017 年信息化项目补贴	8.98	9.83	13.42	-
基于 UPH4K 的超高速多功能一体化全自动砖塔测试分选系统的创新研发项目	-	-	9.00	21.24
新型中小推力有铁芯永磁同步直线电机的创新研发项目	80.00	80.00	80.00	-
合计	**117.31**	**122.50**	**144.14**	**72.01**

（二）偿债能力分析

报告期各期末，反映公司偿债能力的主要财务指标如下：

指标	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率（倍）	2.12	2.12	2.20	2.44
速动比率（倍）	1.59	1.60	1.57	1.77
资产负债率（母公司）	38.67%	41.84%	43.92%	38.94%
资产负债率（合并）	42.16%	43.67%	43.73%	39.17%
指标	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**

息税折旧摊销前利润（万元）	1,835.14	6,141.41	5,393.00	4,625.29
利息保障倍数（倍）	21.49	41.78	64.46	14.52

报告期各期末，公司流动比率、速动比率等短期偿债能力指标良好。2018年末的流动比率、速动比率较上年末略有下降，主要系公司2018年末应付账款较上年末增长75.71%，且2018年末短期借款增加，流动负债增长速度高于流动资产所致。

报告期各期末，公司资产负债率（母公司）分别为38.94%、43.92%、41.84%和38.67%，资产负债率（合并）分别为39.17%、43.73%、43.67%和42.16%，总体上较为稳定。公司银行资信状况良好，且公司无或有负债、表外融资等影响偿债能力的事项，具有较强的债务偿还能力。

最近三年，公司息税折旧摊销前利润分别为4,625.29万元、5,393.00万元和6,141.41万元，呈逐年上升的态势，公司销售规模持续扩大、盈利水平持续提升，说明公司主营业务的盈利能力较强，具有较好的发展前景。

报告期内，公司利息保障倍数分别为14.52、64.46、41.78和21.49。2017年公司利息保障倍数较低，主要受到两个方面的影响，一是公司2017年利润总额相对较低；二是公司2017年尚在合同期限内的银行借款较多，使得2017年发生的利息费用较高。

综上，公司日常经营与财务状况稳健，银行信誉良好，各项偿债能力指标处于合理水平，债务风险较小。同时，受限于目前的融资渠道，银行借款是公司重要的债务融资方式。随着公司业务规模的扩大及新技术新产品的持续研发，对营运资金、生产建设投入以及研发支出的资金需求均呈上升趋势，公司未来的发展具有一定营运资金压力，有必要通过本次发行募集资金等方式来补充长期资本，使资本结构满足公司发展需求。

（三）报告期内股利分配情况

报告期内，公司未进行股利分配。

（四）现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-4,944.72	1,370.08	2,576.98	2,839.42
投资活动产生的现金流量净额	-2,197.25	-2,859.06	-415.59	396.93
筹资活动产生的现金流量净额	1,759.29	92.10	2,115.22	4,143.44
汇率变动对现金的影响	2.43	-8.88	-68.43	-44.23
现金及现金等价物净增加额	-5,380.24	-1,405.76	4,208.18	7,335.56
加：期初现金及现金等价物余额	13,627.76	15,033.52	10,825.35	3,489.79
期末现金及现金等价物余额	8,247.52	13,627.76	15,033.52	10,825.35

1、经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	14,106.92	40,455.93	43,951.91	28,203.27
收到的税费返还	757.31	1,709.60	2,107.05	1,477.77
收到其他与经营活动有关的现金	790.02	1,470.04	1,558.92	895.35
经营活动现金流入小计	15,654.24	**43,635.57**	**47,617.88**	**30,576.39**
购买商品、接受劳务支付的现金	11,732.18	24,847.99	28,098.75	15,749.38
支付给职工以及为职工支付的现金	4,980.80	9,797.84	8,983.73	6,652.47
支付的各项税费	1,580.42	2,668.91	3,514.93	2,531.91
支付其他与经营活动有关的现金	2,305.55	4,950.74	4,443.50	2,803.21
经营活动现金流出小计	20,598.96	**42,265.48**	**45,040.90**	**27,736.98**
经营活动产生的现金流量净额	-4,944.72	**1,370.08**	**2,576.98**	**2,839.42**
净利润	1,553.77	5,273.92	4,652.72	3,724.00
经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例	-318.24%	25.98%	55.39%	76.25%
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例	72.39%	85.72%	96.53%	91.30%

报告期内，经营活动产生的现金流量净额分别为 2,839.42 万元、2,576.98 万元、1,370.08 万元和-4,944.72，呈逐年下降趋势，2018 年度、2019 年度分别较上

年度下降 9.24%和 46.83%，同时，报告期内经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为 76.25%、55.39%、25.98%和-318.24%，下降幅度较大，主要受到以下三方面原因的影响：

（1）受公司销售周期性的影响，公司 2019 年度第四季度实现收入比例较高，导致年末较多货款尚在收款信用期内；

（2）报告期各期末，公司已贴现且尚未到期的银行承兑票据中，对国内 15 家信用较高的银行以外的其它银行承兑的汇票不终止确认，公司贴现取得的款项作为票据质押借款核算，并体现在筹资活动现金流中。2017 年度、2018 年度、2019 年度，此类贴现收到款项分别为 0 万元、389.17 万元和 1,684.71 万元，若将此类贴现产生的现金还原至销售商品、提供劳务收到的现金，则公司最近三年经营活动产生的现金流量净额分别为 2,839.42 万元、2,966.15 万元和 3,054.80 万元，呈逐年上升趋势；

（3）2020 年 1-6 月，经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例为-318.24%，一方面，公司一季度属于销售淡季，加之 2020 年受到新冠肺炎疫情的影响，上半年销售收入主要集中在第二季度，较多的应收账款尚处于信用期内未实现收款；另一方面，公司运营管理涉及的人工薪酬、租金等固定成本费用，以及经营性应付项目依然保持正常支出，因此导致经营活动产生的现金流量净额为-4,944.72 万元。

报告期内，支付其他与经营活动有关的现金金额较大，主要由付现销售费用、付现管理费用、保证金及押金等构成。

整体而言，公司获取现金的能力较强，盈利质量较高，经营活动产生的现金流量维持在合理水平。

报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	1,553.77	5,273.92	4,652.72	3,724.00
加：信用减值损失	425.72	716.27	-	-
加：资产减值准备	190.66	173.93	1,785.31	653.49
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	134.75	218.88	156.59	125.73
无形资产摊销	48.96	41.29	12.99	3.39

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
长期待摊费用摊销	105.58	180.71	164.05	120.07
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	0.66	3.07	11.67	-
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	-	-	1.56	12.26
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	74.38	154.32	193.83	424.67
投资损失（收益以“－”号填列）	-25.06	-40.10	-53.19	-503.63
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-188.72	-15.55	-197.09	-140.58
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-	-0.46	0.46	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	761.63	-87.04	-5,056.58	-3,917.74
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-3,964.60	-9,990.78	-3,836.97	-5,064.22
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-4,062.44	4,741.63	4,741.63	7,401.98
经营活动产生的现金流量净额	**-4,944.72**	**1,370.08**	**2,576.98**	**2,839.42**

2、投资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资所收到的现金	8,800.00	10,300.00	19,600.00	2,833.63
取得投资收益收到的现金	25.06	40.10	53.19	2.59
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.94	-	28.08	0.30
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	45.00
投资活动现金流入小计	**8,826.00**	**10,340.10**	**19,681.27**	**2,881.51**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,223.25	3,199.16	196.86	472.00
投资支付的现金	8,800.00	10,000.00	19,900.00	2,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	12.58
投资活动现金流出小计	**11,023.25**	**13,199.16**	**20,096.86**	**2,484.59**

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投资活动产生的现金流量净额	**-2,197.25**	**-2,859.06**	**-415.59**	**396.93**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 396.93 万元、-415.59 万元、-2,859.06 万元和-2,197.25 万元。其中，收回投资所收到的现金、投资支付的现金主要系公司购买和收回的结构性存款产品；2019 年度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要系惠州深科达支付土地出让金。

3、筹资活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	186.00	14.00	68.10	12,590.00
取得借款所收到的现金	4,600.00	1,684.71	3,089.17	8,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	2,111.07	4,206.78	3,610.02	1,366.99
筹资活动现金流入小计	**6,897.07**	**5,905.50**	**6,767.29**	**22,456.99**
偿还债务所支付的现金	365.00	1,950.00	230.00	13,933.50
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	72.76	136.45	85.45	307.50
支付其他与筹资活动有关的现金	4,700.02	3,726.95	4,336.62	4,072.56
筹资活动现金流出小计	**5,137.78**	**5,813.40**	**4,652.07**	**18,313.55**
筹资活动产生的现金流量净额	**1,759.29**	**92.10**	**2,115.22**	**4,143.44**

公司 2017 年收到 12,500 万元股权投资款，因此 2017 年吸收投资收到的现金较大。公司收到其他与筹资活动有关的现金主要系收回票据保证金，支付其他与筹资活动有关的现金主要系票据保证金、保函保证金、融资租赁租金、担保费等。

（五）流动性风险

报告期内，公司主营业务收入和盈利水平持续增长，经营活动产生的现金流情况持续为正，报告期内经营活动产生的现金流量净额分别为 2,839.42 万元、2,576.98 万元、1,370.08 万元和-4,944.72 万元，为公司的生产经营提供了良好的现金保障，同时，公司与银行建立了良好的借款、汇票贴现等业务合作关系，公

司债务到期偿付能力较强，不存在流动性风险。

（六）持续经营能力分析

公司致力为平板显示行业提供专业化、高性能、智能化的专用设备，主营业务为平板显示模组组装、检测及周边设备的研发、生产和销售，是国内具备平板显示模组全自动组装与检测设备研发和制造能力的企业之一。

目前，公司拥有大量优质龙头客户，如天马微电子、华星光电、业成科技、华为、京东方、维信诺、友达光电、伯恩光学、蓝思科技、欧菲光等。平板显示器件设备行业的良好发展前景、公司持续的研发投入和技术创新及优质的下游客户，将成为公司未来发展的重要支撑，在此基础上公司的财务状况将更加稳定，盈利能力也将进一步提高。公司不存在持续经营风险。

十四、重大资本性支出与资产业务重组情况

（一）重大资本性支出

报告期内，公司不存在重大资本性支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行募集资金拟投资项目，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（三）重大资产业务重组

报告期内，公司不存在重大资产业务重组。

十五、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至财务报告批准报出日，公司无应披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至财务报告批准报出日，公司无应披露的重大或有事项。

（三）其他重要事项

截至财务报告批准报出日，公司无应披露的其他重要事项。

十六、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

（一）财务报告审计截止日后的主要财务信息

1、会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2020 年 6 月 30 日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，大华会计师事务所对公司 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日的财务报表进行了审阅并出具了《审阅报告》（大华核字[2020]008526 号），发表意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映深科达的财务状况、经营成果和现金流量”。

2、发行人专项声明

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员已对公司 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司法定代表人、主管会计工作的负责人及会计机构负责人已对公司 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日未经审计的财务报表进行了认真审阅并出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

3、财务报告审计截止日后的主要财务信息

（1）主要财务数据

公司 2020 年 1-9 月合并财务报表（经审阅，未经审计）主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020-9-30	2019-12-31	同比变动
资产总额	82,249.22	70,955.05	15.92%
负债总额	39,086.35	30,986.09	26.14%
股东权益总额	43,162.87	39,968.96	7.99%
其中：归属于母公司股东权益	41,357.07	38,713.84	6.83%

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	同比变动	2020 年 7-9 月	2019 年 7-9 月	同比变动
营业收入	33,355.32	26,788.44	24.51%	13,866.70	10,196.09	36.00%
营业成本	19,910.21	17,432.37	14.21%	8,329.80	6,545.71	27.26%
营业利润	2,972.34	1,413.87	110.23%	1,538.67	551.82	178.83%
利润总额	2,983.68	1,424.93	109.39%	1,509.78	543.83	177.62%
净利润	3,007.91	1,304.26	130.62%	1,454.14	481.93	201.73%
归属于母公司所有者的净利润	2,643.24	1,445.29	82.89%	1,209.38	545.48	121.71%
扣除非经营性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,131.49	434.97	390.03%	1,123.02	313.66	258.04%
经营活动产生的现金流量净额	-5,104.29	-12,640.57	/	-159.58	-2,365.44	/

根据经审阅的财务数据，公司 2020 年 1-9 月实现营业收入 33,355.32 万元，较上年同期增长 24.51%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 2,131.49 万元，较上年同期增长 1,696.52 万元。公司 2020 年 7-9 月实现营业收入 13,866.70 万元，较上年同期增长 36.00%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 1,123.02 万元，较上年同期增长 809.37 万元。

公司 2020 年 1-9 月及 2020 年 7-9 月的营业收入和净利润分别较上年同期增长，主要系因为：

1）公司积极把握业务机会，努力减少下游厂商因疫情影响投资需求延后的影响，新签订单量实现快速增长。**公司 2020 年累计新签订单金额 9.26 亿元（不含税），较 2019 年新签订单金额增长 70.26%。截至 2020 年 12 月 31 日，公司在手订单金额为 4.01 亿元，订单量充足。**

2）公司从研发、生产、交付、验收等多个维度推进落实在手订单，各部门

之间高效衔接，产品交付情况良好。根据目前在手订单的交付验收进度，预计公司 2020 年度营业收入可实现稳健增长。

3）长期来看，随着全球疫情防控常态化，新冠肺炎疫情对经济的影响逐渐减弱，在显示技术升级迭代、5G 通信逐步普及、显示面板类产品应用场景更加多元等产业背景助推下，终端市场空间进一步扩大，平板显示器件生产设备市场需求有望进入新一轮快速增长期。

（2）非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

项目	2020 年 7-9 月	2020 年 1-9 月
理财产品收益	3.31	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	132.22	586.47
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-28.89	11.34
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	28.37
非经常性损益总额	106.63	626.18
减：非经常性损益的所得税影响数	16.01	93.96
非经常性损益净额	**90.62**	**532.22**
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	4.27	20.47
归属于公司普通股股东的非经常性损益	**86.36**	**511.75**

2020 年 1-9 月，公司非经常性损益主要由政府补助构成。

（二）财务报告审计截止日后的主要经营状况

财务报告审计截止日后，公司主营业务和经营模式，主要原材料的采购规模及采购价格，主要产品的生产、销售规模及销售价格，主要客户及供应商的构成，税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

根据公司**2020 年度整体**经营情况，虽然疫情对 2020 年一季度生产经营带来较大不利影响，但相关影响仅为阶段性的影响，公司各项业务已经恢复至正常状态。公司对 2020 年度的业绩进行了预估，经财务部门测算，2020 年度主要经营数据同比预计情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	同比变动

项目	2020 年度	2019 年度	同比变动
营业收入	**64,500.00** 至 **66,000.00**	47,193.62	**36.67%**至 **39.85%**
净利润	**7,500.00** 至 **8,200.00**	5,273.92	**42.21%**至 **55.48%**
归属于母公司所有者的净利润	**7,105.00** 至 **7,300.00**	5,088.93	**39.62%**至 **43.45%**
扣除非经营性损益后归属于母公司所有者的净利润	**6,425.00** 至 **6,600.00**	4,176.70	**53.83%**至 **58.02%**

公司预计 2020 年度营业收入同比增长 **36.67%**至 **39.85%**，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比增长 **53.83%**至 **58.02%**，业绩增长主要得益于 2020 年度订单的增加。

上述 2020 年度财务数据仅为公司初步测算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）预计募集资金总量及募集资金使用用途

经公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次发行募集资金扣除发行费用后将投资于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	子项目	投资总额	拟投入募集资金金额	项目备案情况（项目代码）	环评批复
1	深科达智能制造创新示范基地	平板显示器件自动化专业设备生产建设项目	25,807.94	25,807.94	2019-441305-03-014170	惠市环（仲恺）建[2020]88 号
		研发中心建设项目	4,124.37	4,124.37		
2	补充流动资金		5,000.00	5,000.00	-	-
合计			**34,932.31**	**34,932.31**	-	-

上述“平板显示器件自动化专业设备生产建设项目”和“研发中心建设项目”的实施主体为发行人的全资子公司惠州深科达。

（二）实际募集资金量与投资项目需求出现差异时的安排

本次发行募集资金将全部用于公司主营业务相关的项目。若实际募集资金低于项目投资额，不足部分由公司自筹解决；若实际募集资金到位时间与资金需求时间要求不一致，公司将根据各项目的实际进度以自有资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

（三）募集资金投资项目用地情况

“平板显示器件自动化专业设备生产建设项目”和“研发中心建设项目”建设地点位于惠州市仲恺区潼湖生态智慧区国际合作产业园，涉及的建设用地公司

已通过出让方式取得，国有土地使用权证书编号为粤（2019）惠州市不动产权第5032491 号。

（四）募集资金专户存储安排

本次募集资金将存储在公司董事会指定的专门账户集中管理，专款专用，并严格按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规，以及本公司制定的《募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。

二、募集资金投资项目的具体情况

（一）平板显示器件自动化专业设备生产建设项目

1、项目概况

本项目将建设现代化的平板显示器件自动化专业设备产业化生产基地，通过新建厂房及附属设施，购置先进的生产设备，吸引行业内优秀人才，扩大公司生产规模，提高产品质量和生产效率。通过项目的实施，公司将建设国内领先的平板显示器件自动化专业设备生产基地，以满足日益发展的平板显示行业对设备的需求，解决市场需求旺盛与公司产能不足的矛盾，为公司提供良好的投资回报和经济效益。

2、募集资金投资项目的背景

（1）平板显示技术不断发展，LCD 与 OLED 并行成为主流技术

TFT-LCD 具有可视角度大、亮度好、对比度高、层次感强、颜色鲜艳等优点，已进入产业与技术的成熟期，目前在整个平板显示行业占据优势地位。相对于 TFT-LCD 产品，OLED 使用了完全不同的显示原理，可以做到极大地对比度和更高的色彩饱和度。根据驱动方式不同，OLED 屏幕可分为 AMOLED 及 PMOLED，目前 AMOLED 是 OLED 显示的主流技术，智能手机基本为 AMOLED。由于 OLED 屏幕结构简单、具有柔性特质，随着制造成本的降低和良率的提升，OLED 有望成为未来显示技术的主流。

与 TFT-LCD 对 CRT 造成的颠覆性冲击不同，AMOLED 对 TFT-LCD 的替代将会温和得多，其原因在于：一方面这两项技术是继承和发展的关系，二者均属于半导体显示，而不是简单的替代关系；另一方面 AMOLED 技术的研发期、成长期均较 TFT-LCD 技术更长，其良率提升、成本降低的难度远大于 TFT-LCD 技术，这也是目前其仅限于应用在中小尺寸高端智能移动显示终端的原因。未来，平板显示行业将出现 TFT-LCD 技术与 AMOLED 技术长期并存的局面，二者仅在应用终端方面出现分化。

（2）国家政策支持平板显示生产设备行业发展，国内平板显示生产设备企业迎来新的机遇期

电子专用设备产业是智能装备制造业的重要分支，处于电子信息产业链高端，是电子信息产业综合实力的重要标志。平板显示器件生产设备归属于电子专用设备，对我国平板显示产业乃至电子信息产业整体水平的发展意义重大。

近年来，国务院、发改委及工信部等主管部门出台了一系列政策文件，大力支持平板显示行业的发展。《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《关于实施制造业升级改造重大工程包通知》等国家发展规划和产业政策都明确将平板显示行业作为未来科技与产业发展的方向，为行业的快速发展提供了有利的政策环境。

另一方面，随着平板显示终端应用市场规模的持续扩大及 TFT-LCD、AMOLED 等新兴显示技术的快速发展，国内平板显示面板和模组厂商加大投资扩产力度，给生产设备企业带来新的发展机遇。尤其是当今新贸易保护主义的背景下，供应链安全成为重要课题，各大显示面板和模组厂商均加强了设备国产化力度，为平板显示器件生产设备国产化带来机遇。

3、募集资金投资项目建设的必要性

（1）开拓新的生产基地，满足生产经营需求

公司致力于平板显示行业自动化生产设备的研发、生产和销售，随着产品技术的不断成熟以及公司规模的逐渐扩大，现有生产场地条件的问题逐渐显现：一方面，由于平板显示器件生产设备在研发和装配过程中对环境的要求十分严格，

为保证设备性能，必要时需在无尘车间中进行装配和调试，且由于部分设备本身体积大，对建筑物层高也有独特要求，公司目前的生产场地条件仅能满足现有业务发展需要；另一方面，公司现有的生产厂房为租赁取得，且该等租赁房产未取得相关产权证书，虽然为确保生产经营稳定性，公司与出租方签订了长期租赁协议，并约定如因出租方对租赁物所拥有的权属等问题造成公司损失的，由出租方负责赔偿公司由此造成的实际损失，但若出租方在租赁合同的有效期内由于出租房产的产权瑕疵而导致无法继续出租房产，将使本公司及相关子公司的生产场地面临被动搬迁的风险，会对公司正常生产造成一定影响。

本项目将通过新建生产车间，购置先进的生产设备，招聘专业技工，大幅提高公司的生产能力，满足广阔的市场需要，增强公司的盈利能力和核心竞争实力。项目建成后，公司平板显示器件自动化专业设备的产能将进一步扩大，能有效地解决公司现有场地条件不能满足日益扩大的生产经营需求的问题，实现公司业务的持续增长，提升市场份额并扩大规模化效应，不断巩固并扩大公司在平板显示器件生产设备制造领域的领先优势。

（2）保障公司产品供应，提升公司产品质量

随着平板显示技术的不断发展以及消费者对电子产品要求的不断提高，电子消费品的显示屏幕逐步向多样化发展，如智能手机先后出现水滴屏、挖孔屏、全面屏、环绕屏、折叠屏等多种形态，电视屏幕也逐渐向大尺寸方向迈进。终端产品屏幕的多样化发展对平板显示器件生产设备的精度、自动化、稳定性等性能指标提出了越来越高的要求，生产设备质量、供货及时性成为平板显示器件生产设备企业获得竞争优势的关键因素。因此，实现核心产品自主生产，对提高公司产品质量、缩短供货周期、保障产品供应能力具有重要意义。

公司产品具有较为鲜明的定制化特点，根据不同的客户需求制定不同的设计方案、材料选择并进行定制化生产。目前，公司在生产过程中，核心工艺环节与关键零部件的加工组装主要通过自主生产完成，而钣金件及机加工件等非核心部件和需要表面处理的零部件主要采用外协加工方式。外协加工方式虽有有助于公司专注核心技术与关键工艺，但一方面增加了生产成本，另一方面也会对公司研发产品的生产和大批量交货的及时性造成一定的影响。

因此本项目将通过建设生产车间，新增 CNC 数控机床、铣床、磨床等先进加工设备，增强公司钣金件、机加工件等自主生产能力，降低生产成本，提升规模效应，保证钣金件及机加工件产品质量及交期，进而提高公司对定制需求的快速响应能力，提高公司的产品交付能力，从而提升客户满意度。

（3）丰富公司产品结构，保障公司的可持续发展

随着显示面板与模组产业的不断发展，平板显示器件生产设备行业竞争愈加激烈，为在未来的市场竞争中占得先机，平板显示器件生产设备企业需要不断丰富产品结构，为公司持续盈利开辟新的利润增长点，促进公司持久健康发展。

公司立足于平板显示器件生产设备行业，主要从事 OCA 全贴合设备、智能检测设备、邦定设备、指纹模组类设备等自动化设备的生产与销售。随着技术的不断进步以及电子产品消费需求的不断变化，以 AMOLED 为代表的新一代显示技术已应用于智能手机、超高清电视等高端产品，并受到广大消费者的青睐。同时，大尺寸液晶电视、车载显示器、智能家居显示屏等电子终端产品的兴起，极大地带动了中大尺寸平板显示的市场需求。因此，为了顺应市场发展趋势，公司先后研发设计了满足于 OLED 屏幕技术及中大尺寸显示领域的平板显示器件生产设备并成功销售。

本项目建成后，公司将在现有产品种类基础中，不断优化产品结构，继续加大柔性 OLED、中大尺寸 LCD 平板显示器件自动化专业设备的研发力度，促进公司新产品的产业化生产，丰富公司产品结构，开辟新的利润增长点，提高公司的盈利能力，保障公司的可持续发展。

（4）紧跟平板显示技术升级，增强产品的新技术匹配度

全球平板显示产业的迅速发展，各种新技术、新工艺不断涌现，消费电子产品市场需求及消费热点不断变化，显示器件市场规模不断增加，并对上游的平板显示器件生产设备行业带来了技术、工艺等方面的新要求。

公司有必要顺应行业技术发展趋势，坚持对行业新技术、新工艺、新产品的研究，保持自身在 LCD 平板显示器件自动化专业设备技术优势的同时，投入力量从事 AMOLED 显示屏、柔性显示和大尺寸高清显示等新兴平板显示领域的设

备研制，不断推出满足市场需求的新产品，进一步增强公司的核心竞争力，保持持续盈利能力。

4、募集资金建设项目的可行性

（1）中国平板显示行业快速发展，为项目产能消化提供市场基础

近年来，在国家产业政策的大力扶持以及国内智能终端厂商在全球范围的快速崛起，我国面板厂商不断加大资金投入，密集投资产线，推动我国平板显示行业快速发展，2018 年我国平板显示全行业营收规模达 3,460 亿元，同比增长 25.45%，连续多年保持 20%以上的年增长率。

目前全球平板显示行业分为 TFT-LCD 和 OLED 两种主流技术，中国大陆在这两种主流技术的产业格局都占据重要地位。在 TFT-LCD 领域，经过京东方、华星光电、维信诺等国内面板厂商持续的产能投入，2018 年中国大陆 TFT-LCD 出货量以 41%市场份额超越韩国成为世界第一，远超韩国、中国台湾和日本。同时中国各大面板厂商也不断加注 OLED 产业，密集投资 OLED 产业。截至 2019 年底，仅京东方一家面板企业就有四条 G6 柔性 AMOLED 产线，天马微电子、维信诺、信利光电等面板厂商均有量产或在建的 OLED 产线。中国大陆面板厂商大规模投资面板产线，为项目的产能消化提供良好的市场基础。

（2）公司拥有完备的内部管理制度，为项目的运行提高制度保障

公司拥有完备的内部管理制度，包括采购、生产、质检、销售等各个环节，采购方面，制定了采购管理制度、采购作业流程等；生产方面，有生产车间管理制度、制造中心安全管理制度、装配部组装作业流程等文件；质量检验方面，制定了来料检验作业指导、成品检验作业规范、产品的监视和测量管理程序等。

在研发方面，公司致力于依靠自主创新实现企业可持续发展，设立了七大事业中心负责承担具体的研发工作，构建了完善的研发体系，形成了富有竞争力的研发创新能力，研发实力一直居于国内同行业的前列。

（3）优质稳定客户资源，为项目实施提供客户基础

公司依靠先进的技术、稳定的产品性能、完善的售后服务支持，与天马微电子、华星光电、业成科技、华为、京东方、维信诺、友达光电、伯恩光学、蓝思

科技、欧菲光等境内外行业龙头企业建立了良好的合作关系，成为其重要的平板显示器件自动化专业设备供应商。

与行业龙头客户稳定的业务关系为公司保持技术先进性和经营规模的持续、稳定增长提供了有力支持，为募投项目预期效益的达成形成有力保障，是本项目实施的重要基础。

（4）公司拥有较强技术实力积累，为项目提供技术支持

平板显示器件生产设备行业是典型的技术密集型行业，技术集成难度高，产品开发难度大，公司长期专注于平板显示器件自动化专业设备研发和制造，技术优势突出，能满足客户对于生产的特殊需求。公司在成本控制、产品质量、生产装配流程控制等方面的优势为公司产品顺利扩大产能，提高市场占有率提供了坚实的技术支持。

在产品研发方面，公司以市场需求为导向，不断研发满足下游客户多样化、定制化要求的设备，先后研发了 OCA 全贴合自动生产线、柔性 OLED 自动化贴合设备、3D 曲面贴合自动线、智能检测设备、指纹模组组装和检测设备、邦定设备以及影像模组自动组装线。未来，公司继续深耕平板显示器件自动化专业设备领域，逐步积累技术成果与研发经验，为本项目的顺利实施提供了雄厚的技术支持。

5、募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目是公司在现有主要业务模式基础上的延伸，和公司现有的主营业务有较高的关联度。主要体现在以下几个方面：

从产业链来看，本项目围绕公司现有主营业务进行，项目的实施将扩大现有生产规模，丰富公司产品种类，下游行业能提供广阔的市场需求。

从技术方面看，公司多年来一直专注于平板显示器件生产设备的研发和制造，在长期理论研究及实践摸索的基础上通过自主研发，逐渐积累起多项成熟的核心技术。本项目建设是在原有的技术积累和生产规模上的升级，有利于提高生产效率，促进行业的发展，创造更多的经济效益。

从业务模式来看，项目是在公司现有主要业务模式基础上的延伸，项目与现有主营业务的市场关联度较高。

6、项目投资概算

本项目拟总投资 25,807.94 万元，其中场地建设投资 22,611.97 万元，设备投资 2,195.97 万元，铺底流动资金 1,000.00 万元：

单位：万元

序号	项目	T1	T2	T3	小计
1	**场地投资**	**14,895.32**	**7,716.65**	—-	**22,611.97**
1.1	厂房建筑	10,131.45	5,616.25	—-	15,747.70
1.2	附属建筑	3,558.15	2,100.40	—-	5,658.55
1.3	配套设施	1,205.72	-	—-	1,205.72
2	**设备投资**	**—-**	**1,302.37**	**893.60**	**2,195.97**
2.1	设备购置费	—-	1,240.35	851.05	2,091.40
2.2	设备安装费	—-	62.02	42.55	104.57
3	**铺底流动资金**	**400.00**	**400.00**	**200.00**	**1,000.00**
合计		**15,295.32**	**9,419.02**	**1,093.60**	**25,807.94**

7、项目实施周期及进度

本项目建设期为 3 年，项目实施进度计划安排如下：

项目实施内容	T1				T2				T3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1、成立项目筹建领导小组、落实相关工作人员；2、规划设计，确认设计方案及申报和审批。	■	■										
1、新厂房建设布局规划；2、厂房建设、装修、配套工程建设。		■	■	■	■	■	■					
1、考察拟选设备的厂家情况；2、设备选择、商务洽谈，并签订意向合同订购。				■	■	■	■	■	■			
人员招聘及培训，制定落实各岗位操作规程和岗位责任制。						■	■	■	■	■	■	■
1、设备验收、安装、调试；2、试生产及生产。							■	■	■	■	■	■

注：上述表格中 Q1、Q2、Q3、Q4 分别代表第一季度、第二季度、第三季度和第四季度。

8、项目审批、核准及备案情况

项目已履行了建设所需的审批、核准及备案手续，取得了相应的投资项目备案证，项目实施不存在障碍。

9、项目环保问题的说明

本项目在建设规划过程中已充分考虑了环境影响因素，建设过程中将严格控制环境污染，保护和改善生态环境，创造清洁适宜的生活和工作场所。项目运营过程中会产生少量废水、废气、固体废弃物等，为降低项目对环境可能造成的影响，项目采用先进的生产工艺和生产设备，提高对原材料和能源的使用率，减少污染物的产生。

惠州市生态环保局已经审查批准本项目，同意项目建设。

10、项目经济效益情况

经估算，本项目投产后，完全达产年营业收入 72,400.00 万元（不含税），测算期年均净利润 5,640.58 万元，项目税后内部收益率为 16.21%，税后投资回收期为 6.75 年（包含建设期）。

（二）研发中心建设项目

1、项目概况

项目将通过新建研发中心场地，采购先进的研发设备以及办公设备，引进高素质技术人才，加大新产品、新技术研发力度等措施，持续提升自主创新能力和研发能力。

本项目拟定 2 个主要的研发方向，分别是：（1）柔性 OLED 显示贴合设备的研发；（2）大尺寸显示贴合设备的研发。

研发中心建设顺应平板显示器件生产设备行业的下游市场发展趋势，为丰富公司产品种类、拓展公司产品应用领域、实现公司对下游客户的精准化、系统化服务奠定重要的产品创新和研发基础。通过关键技术的创新研发，新产品的开发设计，进一步提高公司综合竞争力，有利于现有客户的维护以及潜在客户的开发，保证公司的可持续发展。

2、募投项目建设背景

（1）智能手机全面屏和屏下指纹推动 OLED 应用扩大化

随着手机硬件和软件不断更新换代，用户对手机视觉体验和外观的要求逐渐

提高，加上手机上游制造商技术不断升级，全面屏手机应运而生，“屏占比”概念随着全面屏的推出而走红。“屏占比”即屏幕和手机前面板面积的相对比值，该比值越高的手机更容易获得视觉上的美感，各大手机品牌厂商已经把极致的屏占比提升作为新机型追求的核心指标。采用 OLED 显示屏的手机可以采用屏下指纹方案从而获得更高的屏占比，因此 OLED 显示屏成为中高端机型的首选方案。目前屏下指纹有光学和超声波两种方案，其中屏下光学指纹识别方案更加成熟，纷纷被各大手机厂商采用。由于技术原因，屏下指纹方案目前主要量产于 OLED 显示屏。

OLED 显示技术最初应用在三星手机的旗舰机型中，由于出色的显示效果，2017 年苹果推出的 iPhone X 采用了 OLED 显示屏，推动了全行业手机屏幕技术的大变革的序幕。凭借远超 LCD 的显示效果和超低功耗的屏幕特点，OLED 显示屏逐步成为各手机厂商旗舰机型的标配。随着全面屏、屏下指纹等设计趋势形成市场共识，尤其在国产智能手机带动下，国内 AMOLED 显示面板出货量预计在未来 2-3 年内实现高速增长。

（2）柔性 OLED 显示适应电子消费品显示新技术

AMOLED 和 TFT-LCD 成为现今平板显示技术的主流技术，但 AMOLED 相比 TFT-LCD 技术在显示效果、显示响应速度、显示器件结构尤其是显示屏的可挠性方面优势明显。随着大屏化手机的普及以及用户对屏幕的进一步需求，智能手机的正向着同时兼顾大尺寸与便携性的方向发展。

AMOLED 实现柔性显示可按照技术的难度分为三个阶段：第一阶段属于固定曲面，还不能称作真正意义上的柔性显示；第二阶段是显示面板的中间部分能经受多次反复折叠，技术难度上升；第三阶段是柔性显示的最终形态，像报纸一样的可卷式面板，目前来看存在一定的技术难度。

车载显示市场主要由液晶面板技术掌控，车载 OLED 作为一种新的显示技术，从传统的仪表、中控到抬头显示、流媒体后视镜、照明等均有涉及。OLED 车载设备受显示面板的成本和良率影响，目前仍处于起步阶段，但市场潜力很大。

贸易环境不稳定的背景下，国外相关高端装备与技术进行出口限制，但也推动国内品牌商的创新发展。近年来，国内面板企业不断推出新的面板生产线建设计划，未来对于柔性 OLED 显示面板产线的投资将为上游设备厂商带来了巨大

的市场和成长空间。随着各类电子消费品屏幕的内部构造变化以及屏幕形式多样化的出现，公司将继续增加柔性 OLED 显示器件贴合设备的研发投入。

（3）大屏化成为未来智能电视和商用显示的发展趋势

液晶电视大屏化、高清化、智能化成为换机需求的拉动力量。全球液晶电视正在以每年 1-2 英寸的速度在“变大”，特别是西欧和拉丁美洲市场，2018 年增速超过全球平均水平。随着液晶显示面板生产技术的成熟，消费者也愿意购买更具性价比优势的大尺寸高清 LCD 智能电视。除了液晶电视尺寸以及智能电视出货量不断增加消耗大量的显示面板产能以外，随着大尺寸液晶面板价格下降，教育领域和会议行业的商用显示电子白板——IWB（Interactive Whiteboard，LCD 交互式电子白板）开始大量使用大尺寸液晶面板，IWB 市场有望成为消化大屏液晶产能、拉动需求的新增长点。

3、项目必要性分析

（1）突破关键核心技术，适应柔性 OLED 贴合设备未来发展方向

随着 AMOLED 显示屏越来越受到大众青睐，公司的主要客户京东方、天马微电子、华星光电和维信诺打破国外垄断，积极布局，但目前国内 AMOLED 面板行业的柔性显示贴合设备主要来自韩国、日本厂商。

为了进一步顺应市场发展趋势、优化公司产品结构、增强公司应对市场风险能力，公司计划继续加大 AMOLED 平板显示器件生产设备研发推广力度，提高 AMOLED 平板显示器件生产设备占公司销售收入比重。项目计划对多种曲面弧度的贴合设备及其量产化进行研发，提高折叠屏弧面贴合和环绕屏弧面贴合的研发实力，并针对电子消费类产品以及车载市场的多样性的需求，进行多种弧度的曲面贴合设备研发。

（2）顺应大尺寸行业发展的技术特征，强化前沿技术研究

随着大屏显示应用的深入发展，尤其是随着新型信息化技术在社会管理、生产管理、文化教育卫生行业的应用，大屏显示市场本身体量的增长吸引越来越多的渠道商和集成商。目前公司已量产适用大屏显示的设备有 60-80 英寸偏贴自动线、55 英寸自动清洗机、60 与 70 英寸自动搬运机。为适应行业发展的多样性，

公司需要同时开展多品类研发，从而扩充公司产业线以及积累设计研发经验，因此公司急需在目前技术的基础上进行大尺寸贴合设备的进一步研发和改进，旨在持续提升大尺寸贴合设备搬运的稳定性、对位的稳定性以及大尺寸贴合设备良率等关键指标。

（3）跟进消费类电子产品市场需求，加快公司设备创新进程

全球平板显示产业迅猛发展，各种新技术、新工艺不断涌现，智能手机、平板电脑等消费电子产品市场需求及消费热点不断变化，为上游的平板显示器件生产设备行业持续带来技术、研发、设计等方面的新要求，具有较高技术水平、能够较好契合市场需求和未来发展技术方向、具备较高自动化程度的机械设备成为市场主流需求。而加大研发投入、构建专业技术研发中心，则成为公司紧密把握未来行业发展方向、提升研发实力并不断开发出契合市场需求设备的必要条件。

项目建成后，可为公司的研发工作提供必备的研发环境、先进的研发设备和优秀的人才资源，可以有效提高公司的研发能力，既能保证公司顺利完成未来几年内的研发目标，也可服务于公司长期的科研战略发展布局。项目建设将明显增强公司的自主创新能力及研发水平，丰富公司的技术储备，使公司能够在激烈的市场竞争中保持可持续发展，使公司成为智能装备领域具有较大影响力的企业。

4、项目可行性分析

（1）公司完善的研发管理制度为项目提供制度保障

公司研发中心建立了研究与开发管理制度、研发中心项目考核制度、事业中心项目考核制度等，并定期或不定期地进行修订或更新，保障了公司研发工作的稳定性和规范性，促进了公司的稳定发展。

公司不断进行制度管理创新，建立、健全研发中心各项规章制度和管理流程，逐步完善研发管理体系和流程，不断加强企业研发内控的管理，公司研发产品的产业化效率和研发成功率得到迅速提升。

（2）深厚的技术积累为项目实施提供技术支持

公司自创立以来一直重视研发创新，坚持研发新设备、新产品，不断丰富与平板显示生产设备相关的技术积累。在组装设备领域，公司先后研发了全自动和

半自动贴合设备，包括全自动真空贴合机、大尺寸偏贴机以及全自动邦定生产线等设备。在检测设备领域，公司先后研发了半自动点灯检测机、全自动点灯检查机、自动 CTP 检查机等设备。公司以市场需求为导向，不断研发满足下游客户多样化、定制化要求的设备，持续深耕平板显示领域，逐步积累了针对柔性 OLED 以及大尺寸显示器件贴合的技术成果与研发经验，为本项目顺利研发提供了雄厚的技术支持。

（3）稳定的研发投入为项目实施提供资金支持

报告期内，公司一直重视研发资金的持续、稳定投入。2020 年上半年，公司研发支出金额 2,482.95 万元，占营业收入的 12.74%；2019 年度，公司研发支出金额 4,762.40 万元，占营业收入的 10.09%；2018 年度，公司研发支出金额 4,308.14 万元，占营业收入的 9.46%；2017 年度，公司研发支出金额 3,439.33 万元，占营业收入的 11.13%。

5、募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目为建设研发中心项目，从事与公司主营业务相关的平板显示器件生产设备的研发工作。本项目通过新设备研发，可以提高公司设备的先进性，提高公司对下游客户的综合服务能力，有利于提高公司产品的市场竞争力，保障公司可持续发展。具体分析如下：

（1）项目计划研发适用于 AMOLED 的柔性显示贴合设备，可以丰富公司在平板显示行业设备种类，在柔性贴合设备主要受韩国、日本影响的前提下抢占国内大量扩建的 AMOLED 市场，以及巩固公司产品在国内外市场竞争中的优势地位的重要意义。

（2）随着新型信息化技术在社会管理，生产管理，文化教育卫生行业的应用，大屏显示市场前景广阔。项目计划研发适应大屏显示市场发展趋势的贴合设备，有利于公司提高维护现有客户、拓展潜在客户方面的能力，保障公司的可持续发展。

6、项目投资估算

本项目拟投资资金 4,124.37 万元，其中场地投资 2,553.35 万元，设备及软件投资 433.02 万元，新增研发人员工资 888.00 万元，铺底流动资金 250.00 万元。本项目分 36 个月完成，资金投入情况和进度如下所示：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	第三年	小计
1	**场地投资**	**1,532.01**	**1,021.34**	-	**2,553.35**
1.1	场地建设	1,532.01	-	-	1,532.01
1.2	场地装修	-	1,021.34	-	1,021.34
2	**设备及软件投资**	-	**433.02**	-	**433.02**
2.1	研发检测设备	-	410.00	-	410.00
2.2	办公设备	-	23.02	-	23.02
3	**新增研发人员工资**	-	**312.00**	**576.00**	**888.00**
4	**铺底流动资金**	**100.00**	**100.00**	**50.00**	**250.00**
合计		**1,632.01**	**1,866.36**	**626.00**	**4,124.37**

7、项目实施周期及进度

本项目建设期为 36 个月，包括场地建设与装修、设备购置、人才招聘及培养、开展研发工作等。项目实施总体进度如下：

项目实施进度安排

项目实施内容	T1		T2		T3	
	1-6 月	7-12 月	1-6 月	7-12 月	1-6 月	7-12 月
1、成立项目筹建领导小组、落实相关工作人员；2、规划设计，确认设计方案及申报和审批；3、主体建设	■	■				
1、新场地建设与装修布局规划；2、场地主体建设、配套工程建设与装修。			■	■		
1、考察拟选设备及软件的规格；2、设备及软件选择、商务洽谈，并签订意向合同订购。			■	■		
人员招聘及培训，制定落实各岗位操作规程和岗位责任制			■	■	■	
1、设备验收、安装、调试；2、设备的试运行			■	■	■	
研发项目的开展			■	■	■	■

8、项目审批、核准及备案情况

项目已履行了建设所需的审批、核准及备案手续，取得了相应的投资项目备案证，项目实施不存在障碍。

9、项目环保问题的说明

研发中心建设项目运营期间基本不产生有害物质，惠州市环境保护局已经审查批复本项目，同意项目建设。

10、项目经济效益情况

本项目为研发中心建设项目，不直接产生经济效益。

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等因素，计划将本次募集资金中的 5,000 万元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性和合理性

（1）公司经营规模逐步扩大，经营性流动资金需求日益增加

近年来，公司生产经营规模逐步扩大的同时，存货和应收账款占用的资金规模也在增长，导致公司对流动资金的需求持续上升。报告期各期末，存货账面价值分别为 11,699.42 万元、15,731.47 万元、15,644.57 万元和 14,717.59 万元，应收账款账面价值分别为 15,279.76 万元、20,607.52 万元、27,425.90 万元和 29,075.54 万元。使用部分募集资金补充流动资金可以满足公司日常经营中营运资金的需求，有利于公司持续健康发展。

（2）满足持续研发投入的需求

公司始终坚持以技术研发和产品创新为业务发展的核心驱动力，一直注重技术研发，每年均投入大量的人力、资金用于技术升级和新产品开发。目前公司有超过 30%的员工为研发人员，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年上半年，公司研发费用分别为 3,439.33 万元、4,308.14 万元、4,762.40 万元和 2,482.95 万元，随着公司在平板显示器件生产设备领域持续加大技术研发力度，公司的研发队伍和研发投入将进一步扩大，研发资金需求将进一步增长。

（3）满足公司发展战略，增强公司的综合竞争力的需要

充足的营运资金作为公司业务发展的基础，是抵御市场竞争风险、应对市场变化、实现公司战略的需要，也是公司综合竞争实力的体现。募集资金到位后，公司的资金实力得到增强，可以更好地保证生产经营的顺利开展，提升公司的对外扩张实力，提高市场占有率和抗风险能力。

3、补充流动资金的管理运营安排

公司将严格执行上海证券交易所、中国证监会有关募集资金使用的规定，并按照《募集资金管理制度》对补充流动资金进行管理。公司实行募集资金的专户存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户中。募集资金到账后，公司将根据实际经营需求合理安排补充流动资金的使用，以保障募集资金的安全和高效使用。在具体资金使用过程中，公司将严格按照财务管理制度和资金审批权限来实施，以确保资金使用规范、透明、公开。

4、对公司财务状况及经营成果的影响

本次补充流动资金到位后，公司的资产流动性将得以提升，资产负债率降低，偿债能力增强，公司净资产规模也将提高，但流动资金并不直接带来经济收益，因此公司在短期内将面临净资产收益率下降的风险；从中长期来看，通过补充与主营业务相关的营运资金，公司可以进一步提升技术研发能力、增强市场开拓能力、吸引更多的专业人才，经营规模将进一步扩大，市场份额也会不断提高。总体来看，有利于增强公司的整体资金实力，改善公司的财务状况和经营业绩，提升公司的竞争优势与盈利能力。

三、公司未来发展规划与目标

公司将以本次发行新股和在科创板上市为契机，以公司发展规划为导向，通过募集资金投资项目的建设，继续保持公司在国内平板显示器件生产设备领域的优势地位，不断提升公司价值，实现投资者利益最大化。

（一）未来发展规划与目标

1、公司总体发展战略

公司秉承“深度合作、科学创新、达成共赢”的核心价值观，肩负“为客户智造价值、为员工实现梦想、为股东创造利益”的企业使命，深耕平板显示领域，努力奋斗，不断创新，在智能装备行业不断开拓，最终实现“成为装备领域更具价值的企业”的公司愿景。

2、上市当年及未来三年发展规划

结合国家政策、新技术趋势、行业趋势以及自身实际，公司未来三年业务发展目标如下：

（1）以市场与客户为中心，提升公司产品和服务差异化优势

紧密跟踪研究 AMOLED 柔性显示、大尺寸高清显示、5G 通讯、车载显示、半导体封测、摄像头微组装、智能装备零部件等领域新技术动态，充分利用公司已积累沉淀的研发技术、装配与调试工艺优势、客户口碑和供应链资源，积极布局新技术开发，优化产品结构，提升公司产品和服务差异化优势。

（2）以技术研发为中心，进一步完善模块化研发体系

加大研发投入与技术平台构建，继续提升非标自动化设备设计通用化、模块化程度与比例，逐步缩短研发周期，提升客户响应速度，巩固技术研发优势。

（3）加大人才引进力度，不断优化人才的内部培养机制，完善人才激励制度，做到优秀人才“进得来、留得住”，塑造人才的差异化优势。

（4）打造富有竞争力的管理团队，不断完善公司治理结构与现代企业科学经营管理机制。

上市后，公司将按照相关法律法规的规定，通过定期报告持续公告上述发展规划实施和发展目标实现的情况。

（二）公司为实现上述目标拟采取的措施

1、产品开发计划

经过多年的发展，公司在平板显示器件组装与检测自动化设备领域积累了深厚的研发成果、工艺设计经验、生产技术与市场渠道优势，并与大量境内外知名

企业建立了紧密的合作关系。

在此基础上，顺应时代发展，将重点针对 AMOLED 柔性贴合、大尺寸高清显示贴合、高精度 3D 曲面贴合、车载显示器件组装、5G 通信、半导体领域自动化封测、摄像头微组装、智能装备关键零部件等技术课题进行深入研究，快速满足新技术发展对精密自动化设备的需求，不断提升产品自动化程度、生产效率、生产良率及稳定性。

同时，公司将借助募集资金投资项目的实施，对公司生产线进行延伸，加快新产品研发进度，进一步丰富公司的产品结构。

2、市场开拓计划

首先，公司将密切跟踪、分析技术发展趋势，顺应市场需求，提高市场反应灵敏度，持续提升技术研发能力。

其次，加强公司品牌建设，通过良好的服务和沟通，进一步巩固与现有客户的紧密合作关系，在此基础上加强市场开拓。

第三，公司将继续利用多年来在平板显示领域积累的技术优势，凭借与境内外知名企业客户成功合作经验，充分抓住市场和政策机遇，在新一轮科技革命和产业变革背景下，果断有力地开拓新市场，进一步提升公司的市场地位。

3、研发技术平台构建计划

首先，公司对现有产品的技术和工艺进行持续改善、不断总结、梳理产品开发技术和工艺成功经验，并予以沉淀。

其次，不断深化对各行业、各类型客户应用场景的理解，在客户产品研发过程中不断应用探索、总结，加强对应用场景的价值挖掘。

第三，不断扩大研发过程通用化、模块化比例，提升信息技术与研发信息系统的支持能力，有效管控不同领域、不同客户、不同应用场景的项目研发周期，提高研发质量和研发效率，确保研发成果的一致性与可靠性。

4、人才梯队建设计划

人才是企业创新的动力，公司将加大人力资源的开发力度，完善人才培养与引进机制，建立一支诚信高效的员工队伍，为公司的总体发展战略提供人力资源

保障：

（1）构建多层次人才梯队

通过外部引进与内部培养相结合的方式，打造管理通道、专业技术通道、生产技能通道分层分类有效人才梯队，满足公司战略规划及可持续发展对核心人才的需求。

（2）坚实推进人才内部培养

梳理公司研发、制造、市场销售等职位任职资格，定义任职能力标准，通过丰富多模式培训培养提升能力，填补技能差距，促使个人技术能力、业务能力满足公司战略规划、业务快速发展需求。

（3）完善薪酬绩效激励约束机制

完善薪酬绩效激励约束机制，稳定核心人才队伍，激发核心人才的积极性主动性，构建公司目标与人才个人目标一体化系统，确保公司战略目标的实现。

5、管理和组织机构完善计划

公司在未来三年将根据市场发展的需要，适时对公司组织和管理架构进行优化调整，以适应市场竞争环境不断变化的需要，同时进一步加强内部控制，实现公司管理流程的专业化、一体化和高效化。

目前公司已经具备相对完善的现代企业制度的基础，但为了更好地发挥运营机制的作用，公司仍会根据发展需要对现有的企业管理体制进行调整与完善。公司将根据业务经营和发展规模的需要完善组织架构，明确各部门和职务的分工与授权，建立科学的决策程序和工作流程，设计合理的激励和约束机制，保持公司核心团队的稳定，并有效执行独立董事制度，有效发挥其在公司治理和科学决策中的重要作用，使公司的治理结构与组织机构更趋完善，促进公司持续、稳定发展。

6、融资计划

公司主营业务处于快速发展阶段，所属智能装备制造业具有资金、人才密集型的特点，研发、生产、市场拓展、人才引进等方面需要大量资金支持。为此，公司将积极拓展融资渠道，控制融资成本，提升融资规模，以满足公司实现发展规划的资金需求。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排情况

为了充分保护投资者的合法权益，促进公司诚信自律、规范运作，根据《公司法》《证券法》及其他适用的法律、法规、规范性文件以及《公司章程（草案）》，公司制定了《信息披露管理办法》《投资者关系管理制度》《重大信息内部报告制度》《信息披露重大差错责任追究制度》等，明确了股东在获取公司信息、享有投资收益、选择公司管理者和参与公司重大决策等方面的权利。公司将根据相关法律法规不断完善投资者保护相关规定，为投资者合法权益提供更全面的保护。

公司将按照公司信息披露制度的规定，真实、准确、完整、及时、公平披露信息，保证所有股东有平等的机会获得信息，所披露的信息应便于理解，不得有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

二、本次发行前滚存利润的分配安排及发行上市后的股利分配政策

（一）发行前滚存利润的分配

根据公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后的公司新老股东按其持股比例共享。

（二）本次发行上市后的股利分配政策、决策程序

根据公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后股利分配政策如下：

1、利润分配原则

公司充分考虑对投资者的回报，每年按公司当年实现的可供分配利润的一定比例向股东分配股利，公司利润分配政策的基本原则为：

（1）充分考虑对投资者的合理回报，不损害投资者的合法权益；

（2）保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

（3）优先采用现金分红的利润分配方式；

（4）充分听取和考虑中小股东的要求；

（5）充分考虑货币政策环境。

2、利润分配形式和时间间隔

公司可以采用现金，股票或现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。具备现金分红条件时，公司优先采取现金分红进行利润分配。公司原则上每年进行一次现金分红，董事会可以根据公司的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等情况提议公司进行中期现金分红。

3、现金分红的具体条件

（1）公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营。

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（3）公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

A.公司未来 12 个月内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产 50%；

B.公司未来 12 个月内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产 30%。

（4）公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

4、现金分红比例

如符合现金分红的条件且公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金

支出发生，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的10%。如果公司净利润保持持续稳定增长，公司可提高现金分红比例或者实施股票股利分配，加大对投资者的回报力度。

5、发放股票股利的具体条件

公司经营状况良好，公司可以在满足上述现金分红后，提出股票股利分配预案。

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

（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，现金分红在每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，现金分红在每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，现金分红在每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。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、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，根据上述原则提出当年利润分配方案。

6、利润分配的决策程序和机制

（1）利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。

（2）董事会在审议利润分配尤其是现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司利润分配尤其是现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，独立董事应发表明确的书面独立意见。

（3）股东大会对利润分配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，并鼓励股东出席会议并行使表决权；股东大会对利润分配方案进行审议时，除设置现场会议投票外，公司应为股东提供网络投票方

式以方便中小股东参与表决。

（4）公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

7、利润分配方案的实施

公司董事会需在股东大会审议通过利润分配具体方案后的 2 个月内完成利润分配。公司监事会应当对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

8、利润分配政策的调整

如因外部经营环境或自身经营状况发生重大变化对公司生产经营造成重大影响，或公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，公司可对利润分配政策和股东回报规划进行调整。

（三）未来三年分红回报规划

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》，为进一步提高股东回报水平，完善和履行现金分红政策，明确公司对股东的合理投资回报规划，增加利润分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《深圳市深科达智能装备股份有限公司上市后三年股东分红回报规划》，具体如下：

1、制定规划的原则和上市后未来三年股东分红回报规划

制定规划的原则和公司上市后未来三年股东分红回报规划，公司如符合现金分红的条件且公司未来十二个月内无重大投资计划或重大现金支出发生，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。如果公司净利润保持持续稳定增长，公司可提高现金分红比例或者实施股票股利分配，加大对投资者的回报力度。详见本小节之“（二）本次发行上市后的股利分配政策、决策程序”。

2、规划的制定周期及审议程序

公司至少每三年重新审阅一次上述股东分红回报规划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事（如有）的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当和必要的修改，确定相应的股东回报计划，但公司保证调整后的股东回报计划不违反利润分配政策的相关规定。利润分配规划和计划的制定、修改或调整应经全体董事过半数以及独立董事三分之二以上表决通过后，提前股东大会审议，由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数以上通

（四）本次发行前后股利分配政策的差异情况

发行人发行后的股利分配政策在现行《公司章程》的基础上做了进一步完善和细化，增加了利润分配原则、利润分配形式、利润分配的期间间隔、利润分配的顺序、利润分配的条件和比例等内容，股利支付方式更加合理、分配程序进一步完善，增强了股利分配政策的可操作性，更有利于保护投资者的合法权益。

三、股东投票机制的建立情况

公司2020年第二次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》等制度性文件，建立起完善的股东投票机制，保护投资者的合法权益。主要包括：

1、股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票，单独计票结果应当及时公开披露。

2、董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。

3、公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

4、股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

四、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的中介机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施

（一）关于所持公司股份限售安排、自愿锁定的承诺

1、发行人第一大股东、实际控制人、董事长兼总经理黄奕宏的承诺

自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不得由公司回购本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。

本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，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（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。上述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，若公司股票在上述期间存在利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息行为，则上述发行价为除权除息后的价格。

在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

自本人持有的公司股票锁定期满后，本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人直接和间接所持有公司股份总数的百分之二十五；如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的公司股份。

2、与公司第一大股东、实际控制人黄奕宏构成一致行动关系的深科达投资、黄奕奋、肖演加的承诺

“1、自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人/企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股

份，也不得由公司回购本人/企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。

2、本人/企业所持股票在锁定期满后两年内减持的，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（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人/企业持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。上述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，若公司股票在上述期间存在利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息行为，则上述发行价为除权除息后的价格。

3、在本人/企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人/企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

3、其他持股 5%以上的主要股东的承诺

（1）持有公司 5%以上股份的股东、公司董事、财务负责人、董事会秘书、副总经理张新明的承诺

自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不得由公司回购本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。

在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

自本人持有的公司股票锁定期满后，本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人直接和间接所持有公司股份总数的百分之二十五；如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的公司股份。

本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，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（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。上述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，若公司股票在上述期间存在利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息行为，则上述发行价为除权除息后的价格。

（2）持有公司 5%以上股份的股东前海菲洋智远的承诺

“1、自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不得由公司回购本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。

2、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

（3）合计有 5%以上的股东东证汉德和东证周德承诺

“1、自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不得由公司回购本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。

2、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

（4）合计有 5%以上的股东博实睿德信和特睿投资承诺

“1、自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不得由公司回购本企业直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。

2、在本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、

规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

4、持有公司股份的董事、监事及高级管理人员的承诺

“自公司股票在上海证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购本人直接和间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份。

自本人持有的公司股票锁定期满后，本人在公司担任董事、监事或高级管理人员期间每年转让的股份不超过本人直接和间接所持有公司股份总数的百分之二十五；如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过其所持有本公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的公司股份。

本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，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（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。上述发行价指公司首次公开发行股票的发行价格，若公司股票在上述期间存在利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息行为，则上述发行价为除权除息后的价格。

在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。”

5、直接或间接持有公司股份的核心技术人员的承诺

直接或间接持有公司股份的核心技术人员秦超、杨杰、庄庆波承诺：

“1、自公司首次公开发行股票并在科创板上市之日起 12 个月内和本人离职后 6 个月内不转让本人直接或间接持有的公司于首次公开发行股票前已发行的股份。

2、自本人所持公司首次公开发行前已发行股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的公司首发前股份不得超过公司上市时本人所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

3、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策

及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

4、前述承诺不因本人职务变更、离职等原因而失去效力。若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。”

（二）发行前持有发行人 5%以上股份的股东持股意向及减持意向的承诺

本次公开发行前持股 5%以上的股东黄奕宏、黄奕奋、肖演加、深科达投资、前海菲洋智远、合计持股 5%以上的股东东证周德和东证汉德、博实睿德信和**特睿投资**承诺：

“本人/企业持续看好公司的发展前景，愿意长期持有公司股票。如锁定期满后拟减持公司股票，将严格遵守中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划。本人/企业自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

1、减持价格：减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的发行价格。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，则上述发行价格将相应进行调整；

2、减持方式：锁定期满后，在遵守相关法律、法规及规范性文件规定且不违背已作出的承诺的情况下，将通过交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式或证券交易所允许的其他转让方式减持公司股票；

3、本人/企业将严格按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海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》等法律、法规、规范性文件的规定进行减持操作，并真实、准确、完整、及时履行信息披露义务。若中国证监会、上海证券交易所对本人/企业直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，本人/企业将按相关要求执行。

4、若本人/企业违反上述关于股份减持的承诺，减持公司股份所得收益将归公司所有。”

（三）关于稳定股价的措施和承诺

为维护投资者的利益，进一步明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关规定以及公司的实际情况，就公司上市后三年内稳定公司股价的相关事宜，公司制订《关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价措施的预案》。

1、启动稳定公司股价预案的条件和主体

公司上市之日起三年内，若连续二十个交易日公司股票收盘价均低于公司每股净资产（以下称“启动条件”），则公司将按本预案启动稳定股价措施。

当公司需要采取股价稳定措施时，可以视公司实际情况、股票市场情况，实施如下股价稳定措施：1、公司回购公司股票；2、实际控制人增持公司股票；3、非独立董事、高级管理人员（含公司上市后三年内，新聘任的在公司领取薪酬的非独立董事、高级管理人员）增持公司股票。

2、稳定公司股价的具体安排

若启动条件触发，相关措施执行的优先顺序为公司回购股份为第一顺位，实际控制人增持为第二顺位，公司董事、高级管理人员增持为第三顺位。

（1）第一顺位选择为公司回购股票，在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 15 个交易日内召开董事会。

（2）第二顺位选择为公司实际控制人增持公司股票。在下列情形之一出现时，将启动第二顺位选择：

①公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且公司实际控制人增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件，或迫使其履行要约收购义务；

②公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产”之条件，且公司实际控制人增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件，或迫使其履行要约收购义务。

（3）第三顺位选择为公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票。在下

列情形之一出现时，将启动第三顺位选择：

①公司实际控制人继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件，或将迫使其履行要约收购义务，且公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件，或迫使其履行要约收购义务；

②在公司实际控制人增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产”之条件，且公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件，或迫使其履行要约收购义务。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。

3、公司回购股票的程序

在触发启动股价稳定措施条件时，公司将在 15 个交易日内召开董事会，综合考虑公司经营发展实际情况、所处行业情况、股价的二级市场表现情况等因素，依法审议是否实施回购股票的议案，若决定回购公司股份，将一并审议回购数量、回购期限、回购价格等具体事项，同时提交股东大会批准并履行相应公告程序。

公司将在董事会作出实施回购股份决议出具之日起 30 个交易日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。一个会计年度内，公司用于回购的资金总额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者的净利润的 50%，且回购数量不超过公司股本总额的 2%，具体回购股票的数量等事项将在启动股价稳定措施时提前公告。用于回购的资金来源为公司自有资金。

公司股东大会批准实施回购股票的议案后，在满足法定条件下，公司依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

除非出现下列情形之一，公司将在股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股票：

（1）公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产；

（2）继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件

4、公司实际控制人增持公司股票的程序

（1）启动程序

①公司未实施股票回购计划

在达到触发启动股价稳定措施条件时，若同时满足以下三种情形：

A.公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准；

B.公司实际控制人增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件；

C.公司实际控制人增持公司股票不会迫使其履行要约收购义务。

公司实际控制人须在公司股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起30个交易日内，向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

②公司已实施股票回购计划

在达到触发启动股价稳定措施条件时，若同时满足以下三种情形：

A.公司实施股票回购计划后，仍未满足“公司股票连续10个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产”之条件；

B.公司实际控制人增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件；

C.公司实际控制人增持公司股票不会迫使其履行要约收购义务。

公司实际控制人须在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起30个交易日内，向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

（2）公司实际控制人增持公司股票的计划

在履行相应的公告等义务后，公司实际控制人将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。公司不得为实际控制人实施增持公司股票提供资金支持。

除非出现下列情形之一，公司实际控制人将在增持方案公告之日起6个月内实施增持公司股票计划，且一个会计年度内累计增持股票的数量不超过公司股本总额的1%：

①公司股票连续10个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产；

②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

③继续增持股票将迫使其履行要约收购义务。

5、公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票的程序

（1）启动程序

①公司实际控制人未实施股票增持计划

在达到触发启动股价稳定措施条件时，若同时满足以下四种情形：

A.公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，或公司实施股票回购计划后，仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产”之条件；

B.公司实际控制人增持公司股票将致使公司不满足法定上市条件，或迫使其履行要约收购义务；

C.公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件；

D.公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票不会迫使其履行要约收购义务。

公司非独立董事、高级管理人员须在公司实际控制人作出不实施增持股票计划的公告之日起 30 个交易日内，向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

②公司实际控制人已实施股票增持计划

在达到触发启动股价稳定措施条件时，若同时满足以下四种情形：

A.公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，或公司实施股票回购计划后，仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产”之条件；

B.公司实际控制人实施股票增持计划后，仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产”之条件；

C.公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件；

D.公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票不会迫使其履行要约收购义务。

公司非独立董事、高级管理人员须在公司实际控制人股票增持计划实施完毕或终止之日起 30 个交易日内，向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

（2）公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票的计划

在履行相应的公告等义务后，公司非独立董事、高级管理人员将在满足法定

条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。公司不得为公司非独立董事、高级管理人员实施增持公司股票提供资金支持。

除非出现下列情形之一，公司非独立董事、高级管理人员将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票计划，且用于增持股票的资金不低于其上一年度于公司取得薪酬总额的 50%：

①公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产；

②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；

③继续增持股票将迫使其履行要约收购义务。

公司在未来聘任新的非独立董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票并上市时公司非独立董事、高级管理人员已做出的稳定股价承诺和未履行承诺的约束措施。

6、稳定公司股价承诺的约束措施

当触发启动股价稳定措施的具体条件时，公司将根据证券监管机构、自律监管机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的要求，以及有关稳定股价预案的内容，严格执行有关股份回购稳定股价事项。

若公司实际控制人未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自其未能履行承诺之日起对其领取的薪酬和取得的分红予以扣留，并专项用于履行上述承诺，直至其履行增持义务。

若公司非独立董事、高级管理人员未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自其未能履行承诺之日起对其从公司领取的薪酬和取得的分红予以扣留，并专项用于履行上述承诺，直至其履行增持义务

7、稳定股价的承诺

公司第一大股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺：

“自公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于其最近一期末经审计的每股净资产（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），则在公司按照《关于上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价措施的

预案》启动稳定股价方案时，本人将严格按照稳定公司股价方案的要求，依法履行相应的义务。”

（四）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人的承诺

“1、保证公司本次公开发行股票并在科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

2、实际控制人黄奕宏及其构成一致行动关系的深科达投资、黄奕奋、肖演加的承诺

“1、保证公司本次公开发行股票并在科创板上市，不存在任何欺诈发行的情形。

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已发行上市的，本人/企业将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施

本次发行后，公司净资产将增加，公司净资产收益率短期内存在被摊薄的风险；本次发行后，公司股本将扩大，而募集资金投资项目尚未达产的情况下，公司每股收益短期内存在被摊薄的风险。为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司承诺在募集资金到位后采取以下措施提高回报投资者的能力：

（1）加强募集资金管理和运用

公司已按照相关法律法规、规范性文件的要求制定了《募集资金管理制度》，规范募集资金的使用。本次发行募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中。本次发行募集资金到位后，公司将有序推进募集资金投资项目投入，尽快

产生效益回报股东。同时，公司将根据相关法律、法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

（2）促进公司健康发展，奠定未来快速发展的基础

本次发行后，从短期来看，公司的资金压力和经营压力将随财务费用的降低和流动资金的补充得以缓解；从中长期来看，随着募投项目的建设落地，公司的核心竞争力将得以巩固，为公司在日趋激烈的市场竞争中快速发展奠定基础，能够有效的提升公司盈利能力，有利于股东财富的保值增值。

（3）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（4）完善并执行利润分配制度，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37 号）、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告〔2013〕43 号）等规定要求，公司对《公司章程（草案）》中有关利润分配的相关条款进行了修订，进一步明确了利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。上市后，公司将严格执行《公司章程（草案）》等相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

2、发行人第一大股东、实际控制人关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的承诺

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本人若未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定的报刊上公开说明未履行上述承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，因本人违反上述承诺而给公司或公司股东造成损失的，将依法承担赔偿责任。”

3、发行人董事、高级管理人员关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的承诺

“1、本人不会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、本人将对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人不会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、本人将尽责促使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、本人将尽责促使拟公布的公司股权激励的行权条件（如有）与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、本承诺出具日后，如中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他监管规定的，且上述承诺不能满足监管机构该等规定时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

7、本人若未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定的报刊上公开说明未履行上述承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，因本人违反上述承诺而给公司或公司股东造成损失的，将依法承担赔偿责任。”

（六）利润分配政策的承诺

公司利润分配政策的承诺详见本节“二、本次发行前滚存利润的分配安排及发行上市后的股利分配政策”。

（七）依法承担赔偿或赔偿责任的措施和承诺

1、发行人的承诺

“1、公司首次公开发行《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若本次公开发行股票的《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致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，公司将在证券监督管理部门作出上述认定时，及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，依法回购首次公开发行的新股，回购价格按照发行价（若

公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

3、如《招股说明书》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，将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，将本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

2、公司第一大股东、实际控制人黄奕宏及构成一致行动关系的深科达投资、黄奕奋、肖演加的承诺

“1、公司首次公开发行《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致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，本人将在证券监督管理部门作出上述认定时，及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，依法回购首次公开发行的新股，回购价格按照发行价（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。当发生上述情形时，本人承诺将督促公司履行股份回购事宜的决策程序，并在公司召开股东大会对回购股份作出决议时，承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

3、如招股说明书有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本人将本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员的承诺

“公司《招股说明书》中与本人相关的内容真实、准确、完整，且本人不存在指使公司违反规定披露信息，或者指使公司披露有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的信息的情形。如《招股说明书》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，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本人将本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

4、中介机构关于依法承担赔偿或赔偿责任的承诺

（1）保荐机构的承诺

“如安信证券在深科达首次公开发行股票并上市工作期间未勤勉尽责，导致所制作、出具的文件对重大事件作出违背事实真相的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并造成投资者直接经济损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。”

（2）发行人会计师的承诺

“因本审计机构为发行人制作、出具的有关本次发行的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本审计机构将依法赔偿投资者损失。”

（3）发行人律师的承诺

“本所为深圳市深科达智能装备股份有限公司制作、出具的申请文件真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；若因本所未能勤勉尽责，为深圳市深科达智能装备股份有限公司制作、出具的申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

（八）关于承诺履行约束措施的承诺

1、发行人的承诺

“公司将严格履行对公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如公司非因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，未履行公开承诺事项的，公司将采取以下措施：

（1）及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如该违反的承诺属可以继续履行的，公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；

（3）公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由公司依法赔偿投资者的损失；公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理。

2、如公司因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素导致未能履行公开承诺事项的，公司将采取以下措施：

（1）及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

（2）尽快制定将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。”

2、公司第一大股东、实际控制人黄奕宏的承诺

“本人将严格履行对公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如本人非因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，未履行公开承诺事项的，本人将采取以下措施：

（1）通过公司及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺

提交股东大会审议；

（3）本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺而获得收益的，将归公司所有；

（4）其他根据届时规定可以采取的措施。

2、如本人因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素导致未能履行公开承诺事项的，本人将采取以下措施：

（1）通过公司在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快作出将公司和投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司和投资者利益。”

3、与实际控制人构成一致行动关系的深科达投资、黄奕奋、肖演加的承诺

“本人/企业将严格履行对公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如本人/企业非因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，未履行公开承诺事项的，本人/企业将采取以下措施：

（1）通过公司及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如该违反的承诺属可以继续履行的，本人/企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人/企业将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；

（3）本人/企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人/企业依法赔偿投资者的损失；本人/企业因违反承诺而获得收益的，将归公司所有；

（4）其他根据届时规定可以采取的措施。

2、如本人/企业因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素导致未能履行公开承诺事项的，本人/企业将采取以下措施：

（1）通过公司在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快作出将公司和投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司和投资者利益。”

4、其他持股 5%以上股东的承诺

“本人/企业将严格履行对公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如本人/企业非因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，未履行公开承诺事项的，本人/企业将采取以下措施：

（1）通过公司及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如该违反的承诺属可以继续履行的，本人/企业将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人/企业将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；

（3）本人/企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人/企业因违反承诺而获得收益的，将归公司所有；

（4）其他根据届时规定可以采取的措施。

2、如本人/企业因自然灾害法律、法规变化或其他不可抗力因素导致未能履行公开承诺事项的，本人/企业将采取以下措施：

（1）通过公司在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快作出将公司和投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司和投资者利益。”

5、董事、监事及高级管理人员的承诺

“本人将严格履行对公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如本人非因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，未履行公开承诺事项的，本人将采取以下措施：

（1）通过公司及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如该违反的承诺属可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；

（3）本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由本人依法赔偿投资者的损失；本人因违反承诺而获得收益的，将归公司所有；

（4）其他根据届时规定可以采取的措施。

2、如本人因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素导致未能履行公开承诺事项的，本人将采取以下措施：

（1）通过公司在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快作出将公司和投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司和投资者利益。”

（九）其他承诺事项

1、关于避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

2、关于规范和减少关联交易的承诺

详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（六）关于规范和减少关联交易的措施”。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

本节所披露的重大合同指对报告期内公司经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况。

（一）销售合同

报告期内，公司已履行的合同金额在 1,000 万元以上的销售合同情况如下：

序号	客户名称	销售产品	合同金额（万元）	签署时间
1	天马微电子	（小尺寸）全自动 OCA 全贴合机	4,194.00	2017-04-14
2	天马微电子	VT2 Cell 自动点灯检查机	1,035.00	2017-05-08
3	天马微电子	cell 自动点灯检查机	1,440.00	2017-08-01
4	天马微电子	模组自动点灯检查机	3,591.00	2017-08-01
5	惠州高视	Cell 全自动点灯检测机	1,134.00	2017-08-23
6	天马微电子	ET2（小尺寸）模组全自动 AOI 检查机	1,152.00	2017-12-12
7	伯恩光学	OCA 自动全贴合设备	3,600.00	2017-12-15
8	蓝思科技	OCA 自动全贴合设备	1,170.00	2018-01-31
9	蓝思科技	OCA 自动全贴合设备	1,170.00	2018-01-31
10	业成科技	自动全贴合设备	2,223.00	2018-04-02
11	蓝思科技	OCA 自动全贴合设备	1,170.00	2018-04-25
12	业成科技	自动全贴合设备	2,755.00	2018-05-03
13	业成科技	自动全贴合设备	2,755.00	2018-05-28
14	天马微电子	VT2 CELL 自动点灯检查机	4,290.00	2018-06-08
15	业成科技	自动全贴合设备	2,755.00	2018-06-14
16	业成科技	自动全贴合设备	1,102.00	2018-07-13
17	业成科技	超声波邦定机	1,106.64	2018-07-23
18	业成科技	超声波邦定机	1,106.64	2018-11-08

序号	客户名称	销售产品	合同金额（万元）	签署时间
19	业成科技	上、下料机	2,114.10	2018-11-13
20	天马微电子	模组自动 AOI	2,070.00	2019-03-16
21	苏州威创达智能设备有限公司	半自动圆孔封胶机视觉系统	1,710.00	2019-04-19
22	武汉华显光电技术有限公司	自动 OTP/TP 测试设备	1,408.00	2019-06-10
23	无锡夏普电子元器件有限公司	真空贴合装置	1,098.00	2019-08-12
24	苏州威创达智能设备有限公司	半自动圆孔封胶机视觉系统	1,376.46	2019-08-29
25	昆山国显光电有限公司	柔性全贴合设备	1,100.00	2019-10-30
26	苏州亿创德自动化设备有限公司	双工位圆孔封胶机	2,250.00	2019-10-31
27	义乌清越光电科技有限公司	全自动 FPL 贴合机、全自动 PS 贴合机	1,790.00	2020-04-02
28	京东方	保护膜覆膜设备	1,107.40	2020-05-18

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的合同金额在 1,000 万元以上的销售合同情况如下：

序号	客户名称	销售产品	合同金额（万元）	签署时间
1	江西振力达智能装备科技有限公司	全自动贴合机	2,988.00	2019-03-22
2	江苏群力	摄像头模组封装自动线	6,600.00	2019-07-03
3	深圳亿嘉达远电子设备有限公司	AOI 检测自动化系统硬件	1,100.00	2019-11-06
4	科宣实业有限公司	FPL/PS 贴合机	USD200.33	2019-12-12
5	南京一克思德科技有限公司	上料机、下料机、缓存机、堆垛机	11,461.01	2020-07-15 2020-10-13（补充协议）
6	RUIJINKEJI KOREA CO.,LTD	大尺寸物流设备流水线	USD396.00	2020-08-11
7	**惠州高视**	**自动检查机**	**1,176.17**	**2020-09-21 2020-12-10（补充协议）**
8	广州国显科技有限公司	出货膜贴附设备	1,040.00	2020-10-23
9	广州国显科技有限公司	UV 固化设备	1,038.40	2020-10-23
10	**长沙惠科光电有限公司**	**偏光板贴附脱泡机**	**1,336.70**	**2020-11-06**
11	**业成科技**	**串线自动化**	**2,823.87**	**2020-12-09**

序号	客户名称	销售产品	合同金额（万元）	签署时间
12	业成科技	镜像线	1,186.50	2020-12-09

（二）采购合同

报告期内，公司已履行的合同金额在 800 万元以上的采购合同情况如下：

序号	供应商名称	采购产品	合同金额（万元）	签署时间
1	深圳市诚亿自动化科技有限公司	指纹模组	889.20	2018-07-06
2	深圳市诚亿自动化科技有限公司	指纹模组邦定机	889.20	2018-10-18
3	南京瞳乐信息科技有限公司	视觉图像处理器，高清视觉成像系统，视觉光源系统等	807.50	2019-04-25
4	厦门微亚智能科技有限公司	FPC 反折机	949.20	2019-09-09
5	深圳市宏申工业智能有限公司	精密点胶控制模块，控制器模块等	970.00	2019-11-05

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的合同金额在 500 万元以上的采购合同情况如下：

序号	供应商名称	采购产品	合同金额（万元）	签署时间
1	深圳市卓耀科技有限公司	全自动双罐式在线脱泡机	750.00	2019-09-28
2	苏州屯田自动化科技有限公司	电池芯堆垛机	553.31	2020-09-03
3			553.31	2020-09-03
4	苏州杰乐辰电子科技有限公司	机器人_ABB 含示教器控制器	2,453.73	2020-09-28
5	深圳市卓耀科技有限公司	偏光板贴附脱泡机	698.00	2020-12-08
6	深圳市矽谷半导体设备有限公司	芯片固晶机	575.18	2020-12-17

（三）授信合同

报告期内，公司已履行的合同金额在 500 万元以上的授信合同如下：

序号	授信银行	被授信方	合同名称/编号	授信额度（万元）	授信期间

序号	授信银行	被授信方	合同名称/编号	授信额度（万元）	授信期间
1	民生银行深圳分行	深科达	2016 年深沙井综额字第 011 号	1,000.00	2016-06-07 至 2017-06-07
2	招商银行深圳分行	深科达	2016 年小金五字第 0016661075 号	2,000.00	2016-06-13 至 2017-06-12
3	浦发银行深圳分行	深科达	BC2016102000000869	3,000.00	2016-10-08 至 2019-10-08
4	中国银行深圳福永支行	深科达	2016 圳中银永额协字第 7000285 号	500.00	2016-12-01 至 2017-12-01
5	招商银行深圳分行	深科达	755XY2017003108	3,000.00	2017-06-12 至 2018-06-11
6	民生银行深圳分行	深科达	2017 年深沙井综额字第 006 号	1,000.00	2017-07-04 至 2018-07-04
7	杭州银行深圳分行	深科达	2017SC000003794	2,000.00	2017-07-06 至 2018-07-06
8	兴业银行深圳软件园支行	深科达	兴银深软件园授信字（2017）第 112 号	2,000.00	2017-11-13 至 2018-11-13
9	民生银行深圳分行	深科达	公授信字第沙井 18003 号	2,500.00	2018-08-22 至 2019-08-22
10	招商银行深圳分行	深科达	755XY2018027069	2,000.00	2018-09-12 至 2019-09-11
11	兴业银行深圳软件园支行	深科达	兴银深软件园授信字（2018）第 192 号	4,000.00	2019-06-06 至 2020-06-06
12	浦发银行深圳分行	深科达	BC2019070200000512	1,500.00	2019-07-02 至 2020-07-01
13	交通银行深圳分行	深科达	SJSKD 综 201901	1,500.00	2019-09-29 至 2020-09-16
14	交通银行深圳分行	深科达	SJSKD 综 201902	1,000.00	2019-09-29 至 2020-09-16
15	浙商银行深圳分行	深科达	（584991）浙商银综授字（2019）第 00200 号	2,000.00	2019-10-15 至 2020-09-03

截至报告期末，公司正在履行的合同金额在 500 万元以上的授信合同如下：

序号	授信银行	被授信方	合同名称/编号	授信额度（万元）	授信期间
1	深圳农村商业银行西乡支行	线马科技	000202018K00118	500.00	2018-05-24 至 2021-05-23
2	招商银行深圳分行	深科达	755XY2019031806	3,000.00	2019-12-03 至 2020-12-02

（四）借款合同

报告期内，公司已履行的合同金额在 500 万元以上的借款合同如下：

序号	借款人	出借人	合同名称/编号	借款额度（万元）	借款期间
1	深科达	中国银行福永支行	2016 圳中银永小借字第 000132 号	1,500.00	2016-12-13 至 2017-12-12
2	深科达	鹏金所	PJB-JK-201612290001 PJB-JK-201612290002 PJB-JK-201612290003	2,500.00	2017-01-03 至 2017-05-03
3	深科达	中国银行福永支行	2018 圳中银永小借字第 000027 号	800.00	2018-06-11 至 2019-06-11
4	深科达	民生银行深圳分行	公借贷字第沙井综 1800301 号	1,500.00	2018-09-04 至 2019-08-22
5	深科达	交通银行深圳分行	Z1910SY1563964400001	500.00	2019-11-01 至 2020-09-16
6	深科达	交通银行深圳分行	Z2003SY1564615600001	500.00	2020-03-31 至 2020-09-16

截至报告期末，公司正在履行的合同金额在 500 万元以上的借款合同如下：

序号	借款人	出借人	合同名称/编号	借款额度（万元）	借款期间
1	线马科技	招商银行深圳分行	755HT2019177553	1,000.00	2020-01-14 至 2021-01-14
2	深科达	招商银行深圳分行	755HT2020044955	500.00	2020-04-14 至 2021-04-14
3	深科达	北京银行深圳分行	委贷 C202000152	1,500.00	2020-04-26 至 2021-04-26
4	深科达	建设银行宝安支行	借 2020 额 19218 深科达-1	600.00	2020-05-26 至 2021-05-25

（五）房屋租赁合同

2016 年 4 月 2 日，深科达与深圳市诚顺投资有限公司签订《房屋租赁合同》，深科达向深圳市诚顺投资有限公司租赁厂房用于生产经营。租赁地址为深圳市宝安区福海街道征程二路 2 号 A 栋；B 栋第一至第三层；C 栋第一层；D 栋，租赁面积为 16,408 平方米。租赁期限为 2016 年 4 月 6 日至 2022 年 4 月 5 日。2016 年 4 月 6 日至 2016 年 6 月 5 日为免租期；2016 年 6 月 6 日至 2019 年 4 月 5 日，厂房租金为每月每平米 22.5 元；2019 年 4 月 6 日至 2021 年 4 月 5 日，厂房租金

为每月每平米 24.75 元；2021 年 4 月 6 日至 2022 年 4 月 5 日，厂房租金为每月每平米 26.73 元。

（六）技术许可合同

许可方	被许可方	被许可技术	许可类型	许可协议签署时间	许可期限	许可费
深圳市矽谷半导体设备有限公司	深科达	8吋/12吋固晶设备设计生产技术	排他性许可	2020 年 6 月 20 日	三年	270 万元

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，除合并范围内的子公司之外，公司不存在其他对外担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及控股子公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在被行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情形。

四、专利权被申请宣告无效的事项

（一）专利权被申请宣告无效事项的基本情况

2020 年 9 月 8 日，发行人收到由专利代理机构转送的国家知识产权局专利局复审和无效审理部（以下简称“专利复审部”）出具的《无效宣告请求受理通知书》，获悉“精密导电胶膜切割装置”（专利号为 CN201310115337.2）和“双

工位翻转贴合结构”（专利号为 CN201510059898.4）两项发明专利被提出无效宣告请求；2020 年 10 月 22 日，发行人收到国家知识产权局专利复审部出具的《无效宣告请求受理通知书》，获悉“CG 贴合全自动组合生产线”（专利号为 CN201310463657.7）、“全自动贴合组装智能生产线”（专利号为 CN 201410209822.0）、“背光组装装置及自动化贴合设备”（专利号为 CN 201610052818.7）、“高精度曲面贴合自动化设备”（专利号为 CN201710113788.0）等四项明专利被提出无效宣告请求；**2020 年 12 月 16 日，发行人收到国家知识产权局专利复审部出具的《无效宣告请求受理通知书》，获悉“柔性屏高精度折弯方法”（专利号为 CN 201910914163.3）发明专利被提出无效宣告请求。**

2020 年 12 月 23 日，上述七项发明专利被提出的无效宣告请求均已申请撤回，截至 2020 年 12 月 23 日，国家知识产权局专利复审委员会尚未对上述 7 项发明专利无效宣告请求作出审查决定；根据相关规定，“请求人在专利复审委员会作出复审请求或者无效宣告请求审查决定前撤回其请求的，其启动的审查程序终止”，故国家知识产权局专利复审委员会预计将不再继续审查该七项发明专利的无效宣告请求。

截至招股说明书签署日，发行人已经收到国家知识产权局专利局复审和无效审理部出具的其中两项专利的《无效宣告案件结案通知书》，根据通知，涉及发行人“精密导电胶膜切割装置”（专利号：201310115337.2）和“双工位翻转贴合结构”（专利号：201510059898.4）两项发明专利的无效宣告案件审理结束，两项发明专利继续有效。

（二）上述专利权被申请宣告无效事项的影响

1、被申请宣告无效的发明专利的基本情况

（1）“精密导电胶膜切割装置”发明专利的基本情况

“精密导电胶膜切割装置”系发行人于 2013 年 4 月 3 日向国家知识产局申请并于 2015 年 10 月 28 日获得授权的发明专利，授权专利号为 CN201310115337.2。该发明专利是发行人较早期为解决邦定过程中切割 ACF 胶易损坏载带等产品问题的一种研究探索，主要用于邦定系列设备领域。

报告期内，运用到该类型切割装置的产品主要有 ACF 预贴机、ACF 贴附机、FOP 自动线、超声波指纹邦定自动线等邦定类设备，具体销售情况如下表：

年份	销售数量（台/套）	销售金额（万元）	占当期主营业务收入的比例
2020 年 1-6 月	22	277.42	1.45%
2019 年度	4	49.41	0.10%
2018 年度	19	3,761.88	8.29%
2017 年度	4	26.32	0.09%

随着技术迭代和终端客户要求的提升，发行人已结合自有专利和技术对该装置进行了较多的创新和优化，优化后的装置目前仍为发行人部分产品使用，目前该发明专利依然是发行人专利体系的组成部分。下述发明专利情况类似。

（2）“双工位翻转贴合结构”发明专利的基本情况

“双工位翻转贴合结构”系发行人于 2015 年 2 月 4 日向国家知识产局申请并于 2017 年 9 月 12 日获得授权的发明专利，授权专利号为 CN201510059898.4。该发明专利对应的是一种由多项专利技术、非专利技术、软件控制系统共同构成的双工位、翻转式的网箱贴合结构，较多的应用在大尺寸软对硬贴合设备中。

报告期内，运用到该类型贴合结构的产品主要有半自动翻转贴合机、大尺寸自动对位贴合机、自动 PET 贴合机、大尺寸软对硬贴合机、自动 PET 大片贴合机等贴合类设备，具体销售情况如下表：

年份	销售数量（台/套）	销售金额（万元）	占当期主营业务收入的比例
2020 年 1-6 月	4	666.20	3.48%
2019 年度	34	2,173.50	4.62%
2018 年度	59	1,911.73	4.21%
2017 年度	149	4,991.37	16.24%

（3）“CG 贴合全自动组合生产线”发明专利的基本情况

“CG 贴合全自动组合生产线”系发行人于 2013 年 9 月 30 日向国家知识产局申请并于 2015 年 10 月 28 日获得授权的发明专利，授权专利号为 CN201310463657.7。该发明专利对应的 CG 贴合全自动组合是公司较早期为解决 CG 贴合诸多工艺、效率低等产品问题的一种研究探索。

报告期内，运用该类型 CG 贴合全自动组合生产线的产品主要有软对硬贴合机、OCA 软对硬贴合机、中尺寸贴合自动线、全自动 2.5D 装饰膜贴合机等，具体销售情况如下表：

年份	销售数量（台/套）	销售金额（万元）	占当期主营业务收入的比例
2020 年 1-6 月	6	1,092.08	5.70%
2019 年度	19	2,177.06	4.62%
2018 年度	6	858.60	1.89%
2017 年度	7	1,851.36	6.02%

（4）“全自动贴合组装智能生产线”发明专利的基本情况

“全自动贴合组装智能生产线”系发行人于 2014 年 9 月 3 日向国家知识产局申请并于 2016 年 6 月 15 日获得授权的发明专利，授权专利号为 CN 201410209822.0。该项发明专利创新性的提出了一种全自动贴合组装智能生产线以完成平板显示器件自动化贴合工序中的 OCA 贴合和 LCM 贴合以及其他元器件的自动贴合；该种生产线是一个由多项专利技术、非专利技术、软件控制系统共同构成的复杂体系，单独一项因素均无法实现设计目标。

报告期内，运用该类型全自动贴合组装智能生产线的产品主要有小尺寸 OCA 全自动贴合设备、中尺寸贴合自动线、HTH 全自动贴附机等，具体销售情况如下表：

年份	销售数量（台/套）	销售金额（万元）	占当期主营业务收入的比例
2020 年 1-6 月	51	2,144.37	11.19%
2019 年度	75	5,867.59	12.46%
2018 年度	87	18,285.01	40.28%
2017 年度	13	7,914.54	25.75%

（5）“背光组装装置及自动化贴合设备”发明专利的基本情况

“背光组装装置及自动化贴合设备”系发行人于 2016 年 1 月 26 日向国家知识产局申请并于 2017 年 12 月 15 日获得授权的发明专利，授权专利号为 CN 201610052818.7。该项发明专利创新性的采用转盘工位分割的装置以完成显示模组或触控模组的精密贴合，系公司较早期为解决设备空间、贴合精度及节拍效率等问题的一种研究探索。

报告期内，运用该类型贴合装置的产品主要有 OCA 全自动贴合设备、背光组装设备、CG 保护膜贴合设备等，具体销售情况如下表：

年份	销售数量（台/套）	销售金额（万元）	占当期主营业务收入的比例
2020 年 1-6 月	8	765.32	3.99%
2019 年度	17	1,182.97	2.51%

2018 年度	9	566.75	1.25%
2017 年度	5	1,375.29	4.47%

（6）“高精度曲面贴合自动化设备”发明专利的基本情况

“高精度曲面贴合自动化设备”系发行人于 2017 年 6 月 27 日向国家知识产局申请并于 2019 年 3 月 1 日获得授权的发明专利，授权专利号为 CN201710113788.0。该发明专利主要涉及贴合设备的技术领域，公开了一种高精度曲面贴合自动化设备，用以完成平板显示器件自动化贴合工序中的 3D Cover glass 的自动精密贴合。

报告期内，运用该类型设备的产品主要有曲面自动真空贴合机、3D 贴合自动线等，具体销售情况如下表：

年份	销售数量（台/套）	销售金额（万元）	占当期主营业务收入的比例
2020 年 1-6 月	9	309.08	1.61%
2019 年度	52	2,526.35	5.37%
2018 年度	66	1,759.01	3.87%
2017 年度	173	5,000.88	16.27%

（7）“柔性屏高精度折弯方法”发明专利的应用情况

“柔性屏高精度折弯方法”系发行人于2019年9月25日向国家知识产局申请并于2020年11月24日获得授权的发明专利，授权专利号为201910914163.3。该发明专利主要涉及贴合设备的技术领域，该项发明专利创新性的提出了一种柔性屏高精度折弯方法，用以完成高精度曲面贴合自动化设备中的柔性屏高精度预折。

报告期内，运用该类型设备的产品主要有曲面自动真空贴合机、3D贴合自动线等，具体销售情况如下表：

年份	销售数量（台/套）	销售金额（万元）	占当期主营业务收入的比例
2020 年 1-6 月	1	21.60	0.11%
2019 年度	6	1,530.65	3.25%
2018 年度	20	902.71	1.99%
2017 年度	104	3,750.35	12.20%

2、上述事项对发行人影响的分析

（1）上述发明专利权被申请宣告无效对发行人经营的影响分析

一方面，专利是公司技术保护体系的构成部分之一，在研发与生产过程中，公司会采用技术秘密、专利和软件著作权等多种形式对研发成果进行保护，选择专利保护的只是特定系列技术综合运用的阶段性成果，针对一项专利解决的问题公司通常会准备多种不同的技术方案以备选择；另外根据《中华人民共和国专利法》第十一条之规定“发明和实用新型专利权被授予后，除专利法另有规定的以外，任何单位或者个人未经专利权人许可，都不得实施其专利”，专利权的目的在于确保专利权人能够排他使用相关技术，专利被宣告无效仅意味着发行人失去相关技术的排他性保护，但并不导致发行人丧失对相关技术使用和收益等权利；因而，即使专利权被宣告无效，也不会影响公司相关设备的持续供货能力。

另一方面，平板显示器件的终端应用场景多为消费电子行业，产品更新迭代速度较快，虽然专利权被无效后会增加被竞争对手模仿风险，但竞争对手仅能够模仿发行人多年前就已经在专利中公开的技术方案，却无法掌握发行人最新产品的设计细节、工艺选择、软件支持、参数设置、材料选取等核心技术点。

此外，平板显示行业设备制造厂商面临自主研发能力、技术体系完备性、持续创新能力、产品设计能力、客户需求快速响应、供应链管理、售后服务等多个维度的竞争，专利在市场竞争中主要提供保护作用而非支持作用，单一的发明专利对发行人核心竞争力的影响有限；发行人主要依靠持续的研发投入保持自身的创新能力和技术优势，以开拓市场和保持自身竞争力。

截至招股说明书签署日，发行人正在申请进入实质审查阶段的 30 多项发明专利申请中有 6 项发明专利获得国家知识产权局的优先审查，其中**有 1 项已获得发明专利授权，此外还有 1 项**发明专利已取得专利授权通知书，公司拥有充足的后备技术和专利。

综上，上述发明专利权被申请宣告无效事项不会对发行人的生产经营活动与持续经营能力产生重大不利影响。

（2）对发行人科创属性的影响

①上述发明专利较为稳定

上述发明专利在授权前已经过专利主管部门实质审查，在专利主管部门实质审查的过程中，已检索是否存在影响发行人发明专利新颖性和创造性的对比文件，其新颖性和创造性已获得专利主管部门的认定。无效宣告请求人再次以部分

专利对比文件的公开日早于发行人发明专利的申请日为由主张发行人发明专利不具有创造性与专利主管部门的实质审查结论相悖，不具有合理性；此外，上述发明专利系由发行人自行研发并申请取得，在申请过程中经过了专利审查部门的实质审查，并最终取得发明专利证书，其申请及取得专利证书的过程合法、有效，权属较为清晰，应予以维持有效的事实情况较为明确，权利较为稳定。

②上述发明专利被提出的无效宣告请求均已申请撤回

根据相关规定，上述七项被申请宣告无效的专利权在专利复审委员会或法院审理作出最终决定或判决前仍为有效。截至 2020 年 12 月 23 日，国家知识产权局专利复审委员会未对上述七项发明专利无效宣告请求作出审查决定；2020 年 12 月 23 日，上述七项发明专利被提出的无效宣告请求均已申请撤回，根据相关规定，“请求人在专利复审委员会作出复审请求或者无效宣告请求审查决定前撤回其请求的，其启动的审查程序终止”，故国家知识产权局专利复审委员会预计将不再继续审查该七项发明专利的无效宣告请求。

综上，发行人持续符合《科创属性评价指引（试行）》规定的“形成主营业务收入的发明专利 5 项以上”的要求，专利权被申请宣告无效的事情不会影响发行人科创属性的认定。

（三）发行人实际控制人的承诺

为避免上述专利被宣告无效可能给发行人带来的直接经济损失，发行人实际控制人出具了书面承诺：若发行人上述发明专利最终被宣告无效并因此需支付任何侵权赔偿金、相关诉讼费用等支出，全部由实际控制人承担。

（四）中介机构意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：发行人上述专利权被申请宣告无效事项不会对发行人今后的生产经营活动与持续经营能力造成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

五、发行人实际控制人报告期内重大违法行为

报告期内，公司实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

黄奕宏 张新明 郑建雄

李建华 黄宇欣

全体监事签字：

陈德钦 覃祥翠 丁炜签

高级管理人员签字：

黄奕宏 张新明 秦超

深圳市深科达智能装备股份有限公司

2021年 1 月 12日

二、发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司实际控制人签字：

黄奕宏

深圳市深科达智能装备股份有限公司

2021年1月12日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

刘聪

保荐代表人签名：

韩志广　　闫佳琳

法定代表人签名：

黄炎勋

安信证券股份有限公司

2021 年 1 月 12 日

保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读深圳市深科达智能装备股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：

王连志

安信证券股份有限公司

2021 年 1 月 12 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读深圳市深科达智能装备股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名：

黄炎勋

安信证券股份有限公司

2021 年 1 月 12 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名：

张鑫　　刘从珍

刘品

律师事务所负责人签名：

高树

广东华商律师事务所

2021 年 1 月 12 日

会计师事务所声明

大华特字[2021]000280 号

本所及签字注册会计师已阅读深圳市深科达智能装备股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的大华审字[2020]0012903 号审计报告、大华核字[2020]008526 号审阅报告、大华核字[2020]007625 号申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告、大华核字[2020]007624 号内部控制鉴证报告、大华核字[2020]007626 号主要税种纳税情况说明的鉴证报告及大华核字[2020]007623 号非经常性损益鉴证报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、审阅报告、申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告、内部控制鉴证报告、主要税种纳税情况说明的鉴证报告及非经常性损益鉴证报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

杨 谦

谭智青

会计师事务所负责人：

梁 春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 1 月 12 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师签名：

陈军 邢贵祥

资产评估机构法定代表人签名：

黄西勤

国众联资产评估土地房地产估价有限公司

2021 年 1 月 12 日

验资机构声明

大华特字[2021]000279 号

本机构及签字注册会计师已阅读深圳市深科达智能装备股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的大华验字[2017]000223 号《验资报告》无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

邢 敏（离职）　　肖烈汗

会计师事务所负责人：

梁 春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 1 月 12 日

验资机构声明

大华特字[2021]000278 号

本机构及签字注册会计师已阅读深圳市深科达智能装备股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的大华验字[2014] 000212 号《验资报告》、大华验字[2015]000909 号《验资报告》、大华验字[2015]000126 号《验资报告》、大华验字[2016]000060 号验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

张晓文　　肖烈汗

会计师事务所负责人：

梁 春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 1 月 2 日

大华会计师事务所（特殊普通合伙）关于

经办验资注册会计师离职的说明

大华特字[2021]000277 号

本所接受深圳市深科达智能装备股份有限公司委托，审验了其截至 2017 年 3 月 27 日止新增注册资本及股本情况，并于 2017 年 4 月 19 日出具了《验资报告》（大华验字[2017]000223 号），签字注册会计师为邢敏、肖烈汗。

上述签字注册会计师邢敏已从本所离职，故无法在《深圳市深科达智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》之“验资机构声明”上签字。

特此说明！

会计师事务所负责人签名：

梁 春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年 1 月 12 日

第十三节 附件

一、附件内容

在本次发行承销期内，下列文件均可在公司和保荐机构（主承销商）办公场所查阅，该等文件也在指定网站上披露：

1、发行保荐书；

2、上市保荐书；

3、法律意见书；

4、财务报告及审计报告；

5、公司章程（草案）；

6、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；

7、内部控制鉴证报告；

8、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

9、中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

10、其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

投资者可在每周一至周五上午 8:30-11:30，下午 14:00-17:00，于下列地点查询上述备查文件：

1、发行人：深圳市深科达智能装备股份有限公司

办公地址：中国广东省深圳市宝安区福永街道征程二路

联系人：张新明、黄贤波

电话：0755-27889869

2、保荐人（主承销商）：安信证券股份有限公司

办公地址：深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元

联系人：韩志广、闫佳琳

电话：0755-82825427

投资者也可以于上海证券交易所指定披露网站（www.sse.com.cn）上查阅本招股说明书附件。

附表一：研发项目明细表

序号	研发项目名称	研发投入金额（万元）				研发进度
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	
1	OCA 自动化全贴合设备	-	-	-	63.34	已完成
2	CG 组合自动线	-	-	-	55.87	已完成
3	显示模组自动点亮检测机	-	-	-	183.04	已完成
4	用于拍摄显示模组的摄像结构	-	-	-	32.31	已完成
5	无粘片式 OCA 取料装置	-	-	-	56.24	已完成
6	转盘上料背光组装装置	-	-	-	103.14	已完成
7	自动上下对位装置	-	-	-	71.69	已完成
8	下对位石英玻璃装置	-	-	-	91.24	已完成
9	高精度曲面贴合自动化设备	-	-	180.24	375.12	已完成
10	翻转移动精密对位机构	-	-	-	129.79	已完成
11	显示器面板自动 UV 固化设备	-	-	296.07	321.19	已完成
12	放置显示器面板的转动架的转动结构	-	-	-	146.62	已完成
13	显示器面板自动UV固化设备的安装转动结构	-	-	44.76	145.36	已完成
14	显示器面板自动UV固化设备的棘轮止动结构	-	-	36.85	127.52	已完成
15	显示器面板梳理结构	-	-	-	110.23	已完成
16	放置显示器面板的转动架的上解锁结构	-	-	52.44	103.35	已完成
17	放置显示器面板的转动架的锁定结构	-	-	69.16	89.22	已完成
18	高扭矩翻转精密对位机构	-	-	-	112.68	已完成
19	显示器面板自动UV固化设备的矫正结构	-	-	98.74	93.20	已完成
20	放置显示器面板的转动架的换向结构	-	-	28.35	117.64	已完成
21	贴膜高精度曲面贴合机构	-	-	-	154.87	已完成
22	放置显示器面板的转动架的升降定位平台	-	-	82.65	105.49	已完成
23	深科达 ACF 预贴设备控制软件 V2.0	-	-	-	20.61	已完成
24	深科达多段 ACF 预贴设备控制软件 V1.0	-	-	-	20.45	已完成
25	深科达恒温设备控制系统软件 V2.0	-	-	-	19.26	已完成
26	深科达脉冲设备控制系统软件 V2.0	-	-	-	18.74	已完成
27	深科达曲面贴合设备控制软件 V1.0	-	-	-	22.90	已完成

序号	研发项目名称	研发投入金额（万元）				研发进度
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	
28	深科达全自动邦定设备控制软件 V2.0	-	-	-	19.46	已完成
29	深科达全自动贴合设备控制软件 V2.0	-	-	-	21.95	已完成
30	深科达热熔设备控制系统软件 V2.0	-	-	-	24.38	已完成
31	深科达数控设备控制系统软件 V2.0	-	-	-	24.05	已完成
32	深科达贴合设备控制系统软件 V2.0	-	-	-	33.43	已完成
33	深科达图像自动识别控制软件 V2.0	-	-	-	13.64	已完成
34	深科达指纹识别玻璃热压设备控制软件 V1.0	-	-	-	15.03	已完成
35	深科达自动上料机设备控制软件 V1.0	-	-	-	55.26	已完成
36	深科达自动下料机设备控制软件 V1.0	-	-	-	34.37	已完成
37	搬运定位机构	-	-	118.24	-	已完成
38	用于框胶与玻璃压合的定位检测装置及自动化压合设备	-	107.58	377.89	-	已完成
39	全自动电子纸贴合机	-	89.69	389.32	-	已完成
40	基膜撕膜装置	-	-	86.12	-	已完成
41	用于提供框胶的供料机及自动化压合设备	-	122.54	290.89	-	已完成
42	基膜除尘机构	-	-	66.52	-	已完成
43	基膜上料机构	-	-	102.14	-	已完成
44	检测扫码机构及自动化压合设备	-	129.18	269.94	-	已完成
45	清洗机构及自动化压合设备	-	160.46	269.18	-	已完成
46	基板定位装置	-	-	127.26	-	已完成
47	放置显示器面板的转动架的转动结构	-	-	118.19	-	已完成
48	显示器面板梳理结构	-	-	85.11	-	已完成
49	用于显示屏的全视觉检测装置	-	-	66.55	-	已完成
50	用于框胶的搬运压合机构及自动化压合设备	-	90.76	199.66	-	已完成
51	自动化压合设备	-	176.32	124.29	-	已完成
52	用于显示屏检测的摄像结构	-	-	66.11	-	已完成
53	用于检测载台相对位置移动的抽拉结构	-	16.00	40.98	-	已完成
54	用于模组点灯检测的旋转压接治具	-	25.03	34.37	-	已完成
55	用于自动化压合设备的传动装置	-	27.68	37.00	-	已完成
56	模组自动点灯治具载台	-	39.99	25.76	-	已完成

序号	研发项目名称	研发投入金额（万元）				研发进度
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	
57	深科达 OCA 自动全贴合设备控制软件	-	11.29	-	-	已完成
58	深科达自动全贴合设备 MES 中控软件系统	-	11.29	-	-	已完成
59	COF 自动对位压接点亮结构	-	43.86	-	-	已完成
60	显示或触控模组 3D 打印胶层设备	110.10	181.85	-	-	尚未完成
61	多工位 IC 芯片烧录设备	90.91	196.41	-	-	尚未完成
62	防刮吸盘	-	49.24	-	-	已完成
63	用于 IC 芯片烧录的优力胶压头结构	-	38.82	-	-	已完成
64	显示或触控模组 3D 打印胶层方法	-	41.28	-	-	已完成
65	显示或触控模组的上料中转结构	-	55.21	-	-	已完成
66	一种光学胶入料结构	-	47.93	-	-	已完成
67	具有除静电功能的探头结构	-	38.82	-	-	已完成
68	柔性电路板快速换型结构	-	44.16	-	-	已完成
69	显示或触控模组的胶层固化结构	-	40.11	-	-	已完成
70	适用于触摸屏的软对硬贴合上下料结构	-	45.48	-	-	已完成
71	真空贴合防撞对位方法	-	39.46	-	-	已完成
72	柔性屏 3D 贴合的折弯治具	-	41.51	-	-	已完成
73	全自动贴合生产设备	122.11	184.57	-	-	尚未完成
74	显示或触控模组的撕膜结构	-	40.22	-	-	已完成
75	显示或触控模组的中转板结构	-	45.03	-	-	已完成
76	柔性屏 3D 真空滚轮贴合设备	70.82	153.38	-	-	尚未完成
77	柔性屏 3D 贴合设备	86.00	151.36	-	-	尚未完成
78	一种用于液晶屏与触摸屏的贴合结构	-	56.52	-	-	已完成
79	高精度贴合对位结构	-	43.18	-	-	已完成
80	用于光学胶的重离型下撕膜结构	-	42.43	-	-	已完成
81	全面屏无边框贴合设备	94.16	135.54	-	-	尚未完成
82	柔性屏 3D 贴合的夹膜结构	-	35.52	-	-	已完成
83	显示屏贴合的自动补正方法	-	46.35	-	-	已完成
84	柔性屏 3D 真空刮杆	-	37.72	-	-	已完成
85	柔性屏 3D 真空滑动贴合头	-	46.38	-	-	已完成
86	腔室外的摄像头检测对位结构	-	37.64	-	-	已完成

序号	研发项目名称	研发投入金额（万元）				研发进度
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	
87	柔性屏 3D 精度检测结构	-	45.03	-	-	已完成
88	屏幕盖板外观全自动检测设备	116.65	106.07	-	-	尚未完成
89	真空腔室的真空平衡结构	-	48.67	-	-	已完成
90	真空腔室的密封结构	26.54	40.73	-	-	尚未完成
91	用于液晶屏的自动化贴合设备	100.99	98.97	-	-	尚未完成
92	全自动辅料贴合设备	190.49	104.99	-	-	尚未完成
93	真空腔室的真空控制结构	-	48.09	-	-	已完成
94	显示或触控模组的吸附顶升结构	-	48.09	-	-	已完成
95	四轴联动轨迹贴合方法	-	48.17	-	-	已完成
96	柔性屏 3D 真空滑动贴合结构	33.95	41.12	-	-	尚未完成
97	屏幕盖板仿形分体治具	50.93	31.77	-	-	尚未完成
98	真空贴合的吸合稳固结构	71.76	39.68	-	-	尚未完成
99	超大压力贴合的架体结构	22.53	37.99	-	-	尚未完成
100	全自动贴码设备	66.88	84.15	-	-	尚未完成
101	柔性屏 3D 真空滑动驱动结构	-	39.67	-	-	已完成
102	防污染及防刮伤的吸盘结构	95.19	31.19	-	-	尚未完成
103	具有缓冲对接的真空贴合腔体	45.86	29.46	-	-	尚未完成
104	柔性屏高精度折弯方法	14.81	35.69	-	-	已完成
105	贴合刮杆	-	14.33	-	-	已完成
106	柔性屏 3D 真空滑动贴合方法	27.82	27.30	-	-	尚未完成
107	柔性屏 3D 折弯的模腔定位结构	32.25	20.42	-	-	尚未完成
108	系列化的直线电机单轴机器人	-	-	-	5.99	已完成
109	交叉模组（X3-300X400-A-01）	-	-	-	4.90	已完成
110	全封闭模组（X1-SLM16-M160-L500-3.0-A）	-	-	-	10.67	已完成
111	直线模组（X1CL3-4-S100）	-	-	-	10.00	已完成
112	直线模组（X1B32-17-L4216-A-001）	-	-	-	1.25	已完成
113	直线模组（X2B3B22-X418Y466-B-YD）	-	-	-	10.29	已完成
114	直线模组（X1B22-14-L2194-A）	-	-	-	7.09	已完成
115	交叉模组（X3DUM3-M3xDUM3-M3-3-X40Y200-A-DJ）	-	-	-	49.69	已完成

序号	研发项目名称	研发投入金额（万元）				研发进度
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	
116	单轴直线电机模组（L2XY1100X550-01）	-	-	-	20.83	已完成
117	交叉模组（X3B3B22-X350Y250-A-SX）	-	-	-	19.05	已完成
118	交叉模组（X3E3D32-X350Y250-A-SX）	-	-	-	45.53	已完成
119	E135-M2 系列经济型直线电机研发	-	-	-	11.65	已完成
120	拼接模组（E160-L160-A）	-	-	-	16.12	已完成
121	单轴直线电机模组（L2XY1100X550-01）	-	-	1.88	-	已完成
122	E135-M2 系列经济型直线电机研发	-	-	9.52	-	已完成
123	高精密拼接模组（E160-L160-A）	-	-	15.69	-	已完成
124	更具紧凑性的音圈电机结构（七动子音圈电机）	-	-	22.00	-	已完成
125	无铁芯直线电机结构（FB900 直线电机）	-	-	67.81	-	已完成
126	动力拼接式直线电机结构	-	-	47.44	-	已完成
127	自动门直线电机结构	-	-	16.67	-	已完成
128	低阻力张力控制小滑台	-	-	55.24	-	已完成
129	高精度交叉模组 （DXM-C3-001-01）	-	-	13.06	-	已完成
130	更具驱动精度的直线电机	-	-	27.95	-	已完成
131	一体式直线电机动子结构	-	-	10.41	-	已完成
132	高精密对位平台	-	-	11.70	-	已完成
133	双边型横梁模组	-	-	45.61	-	已完成
134	更具驱动精度的直线电机	-	0.82	-	-	已完成
135	高精密对位平台	-	9.90	-	-	已完成
136	双边型横梁模组	-	31.14	-	-	已完成
137	ACS 驱控一体龙门模组平台	-	40.76	-	-	已完成
138	直角坐标机器人平台	-	50.41	-	-	已完成
139	贴片行业专用直线电机	-	51.81	-	-	已完成
140	双边型磁铁型直线电机	-	47.19	-	-	已完成
141	喷绘行业专用直线电机	-	30.76	-	-	已完成
142	高精度磁栅尺读数头	3.38	29.36	-	-	已完成
143	S910 测试分选机	-	-	-	26.07	已完成
144	半导体测试分选机编带装置	-	-	-	9.42	已完成
145	J 基于 LED 高速全自动分光编带一体机设备的创新研发	-	-	-	6.28	已完成

序号	研发项目名称	研发投入金额（万元）				研发进度
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	
146	SKD630 薄膜开关编带机	-	-	-	6.49	已完成
147	S7223 半自动 OCA 下预贴机	-	-	-	8.33	已完成
148	SKD870EMC-LED 底部测试分光机	-	-	-	7.72	已完成
149	S910 半导体测试分选机分 BIN 料盒装置	-	-	-	4.99	已完成
150	S510 手机镍片编带机	-	-	-	9.90	已完成
151	F0100 硬屏显示模组上下料机	-	-	-	8.90	已完成
152	S910 半导体测试分选机 SOP8 测试装置	-	-	-	5.48	已完成
153	S960 半导体测试分选机主转盘及其配气盘装置	-	-	15.25	-	已完成
154	S960 半导体测试分选机高速挡片式分离进料装置	-	-	23.67	-	已完成
155	S960 半导体测试分选机高精度四爪旋转定位装置	-	-	22.27	-	已完成
156	S960 半导体测试分选机高速 8 工位打标盘机构	-	-	29.33	-	已完成
157	S960 半导体测试分选机四合一料盒分类装置	-	-	10.17	-	已完成
158	S960 半导体测试分选机挡片式分离进料机构的气路结构	-	-	41.82	-	已完成
159	S960 半导体测试分选机 SOP8 八合一分 BIN	-	59.25	-	-	已完成
160	S960 半导体测试分选机管出料机构	-	16.90	-	-	已完成
161	S960 半导体测试分选机管分 BIN 机构	-	19.01	-	-	已完成
162	S960 半导体测试分选机自动补料机构	-	15.28	-	-	已完成
163	S970 半导体高速测试分选机	87.35	16.93	-	-	尚未完成
164	S980 半导体测试分选机	-	10.57	-	-	已完成
165	S990 半导体测试分选机 DFN1010、DFN1006、SOD523 八合一分 BIN	-	82.40	-	-	已完成
166	S990 半导体测试分选机	-	36.18	-	-	已完成
167	SSA（全自动芯片贴合机）	-	95.12	35.89	-	已完成
168	LFM 镜座贴合机	31.79	79.39	-	-	尚未完成
169	AOI 检测机（第二代）	11.55	38.96	-	-	尚未完成
170	芯片贴合设备软硬件研发	-	0.63	-	-	已完成
171	自动烤箱设备软硬件研发	-	0.53	-	-	已完成
172	收料机 1 软硬件研发	-	0.32	-	-	已完成

序号	研发项目名称	研发投入金额（万元）				研发进度
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	
173	芯片焊接设备软硬件研发	-	0.24	-	-	已完成
174	AOI 金线检验设备软硬件研发	-	0.33	-	-	已完成
175	收料机 2 软硬件研发	-	0.42	-	-	已完成
176	摄像头模组封装自动线（第二代）	-	8.43	-	-	已完成
177	清洗机的组装拼接结构	22.59	-	-	-	尚未完成
178	清洗装置	22.27	-	-	-	尚未完成
179	多工位式输送结构	22.69	-	-	-	尚未完成
180	大曲面贴膜机	59.29	-	-	-	尚未完成
181	压合装置及柔性屏贴合设备	87.37	-	-	-	尚未完成
182	应用于圆形产品贴合的定位装置	20.85	-	-	-	尚未完成
183	柔性屏贴合底座组件	25.04	-	-	-	尚未完成
184	智能表后盖自动贴合设备	64.28	-	-	-	尚未完成
185	膜材上料监测结构	19.98	-	-	-	尚未完成
186	曲面贴膜结构	14.52	-	-	-	尚未完成
187	聚光透镜移送装置	20.95	-	-	-	尚未完成
188	钢片撕胶装置	15.10	-	-	-	尚未完成
189	一种精密视觉对位相机校准及补偿方法	16.51	-	-	-	尚未完成
190	大尺寸式膜材清洁及校正结构	14.62	-	-	-	尚未完成
191	后盖初压合装置	12.99	-	-	-	尚未完成
192	大尺寸式翻转下料结构	8.08	-	-	-	尚未完成
193	OLED 上料撕膜结构	13.44	-	-	-	尚未完成
194	PSA 叠片上料结构	8.68	-	-	-	尚未完成
195	自动换辊装置	7.84	-	-	-	尚未完成
196	易撕帖供料结构	7.93	-	-	-	尚未完成
197	保压压合装置	10.04	-	-	-	尚未完成
198	OLED 与 PSA 贴合结构	11.72	-	-	-	尚未完成
199	IC 芯片上料装置	13.67	-	-	-	尚未完成
200	指纹识别贴合成品转移下料装置	13.63	-	-	-	尚未完成
201	E 系列高精度直线模组	20.84	-	-	-	已完成
202	镜头组装机	52.16	-	-	-	尚未完成
203	DF 系列双边磁铁型直线电机（有铁芯）	23.27	-	-	-	已完成

序号	研发项目名称	研发投入金额（万元）				研发进度
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	
204	FB 系列全密封直线模组开发	31.58	-	-	-	已完成
205	系列化标准龙门平台	36.13	-	-	-	尚未完成
206	DFN0603 测试分选机	104.65	-	-	-	尚未完成
207	SSA 芯片贴合机（改善升级版）	15.55	-	-	-	尚未完成
208	LFM 镜座贴合机（改善升级版）	3.95	-	-	-	尚未完成
209	AOI 检测机（光通讯版）	4.45	-	-	-	尚未完成
210	二流体清洗机	2.65	-	-	-	尚未完成
211	等离子清洗机	2.70	-	-	-	尚未完成
212	摄像头模组封装自动线（改善升级版）	15.95	-	-	-	尚未完成
213	联线烤箱设备（手机摄像头版）	24.33	-	-	-	尚未完成
214	INLINE-FF	2.82	-	-	-	尚未完成
215	INLINE-AF	3.02	-	-	-	尚未完成
	合计	**2,482.95**	**4,762.41**	**4,308.14**	**3,439.33**	