

宸展光电（厦门）股份有限公司

TES Touch Embedded Solutions (Xiamen) Co., Ltd.

（厦门市集美区杏林南路60号厂房）



首次公开发行股票并上市

招股说明书

保荐人（主承销商）



海通证券股份有限公司

HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（上海市广东路 689 号）

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 3,200 万股，本次发行全部为公司公开发行新股，不安排公司原有股东公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	23.58 元
预计发行日期	2020 年 11 月 3 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	不超过 12,800 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺：	
1、控股股东 IPC Management 承诺：自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。 发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 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，本企业持有发行人股票的锁定期自动延长至少 6 个月。若发行人股份在上述期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应作除权除息处理。 在锁定期满后两年内，本企业通过证券交易所转让所持发行人股份的减持价格不低于发行人首次公开发行股票并上市的发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整）。	
2、实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）承诺：自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。	
3、股东 Pine Castle、天津嘉麟、Legend Point、北京鸿德、Goldpoly、厦门保生、Dynamic Wise、中和致信、横琴高立、Eternal Rise、Profit Sheen、宸振投资、宸平投资承诺：自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。	
4、董事 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）、孙大明、李明芳、黄火表，高级管理人	

员吴俊廷、陈建成、邱云虹、钟柏安承诺：在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不得超过本人所持有发行人股份总数的 25%，在本人离职后 6 个月内，不转让本人所持有的发行人股份；在发行人首次公开发行股票并上市后，本人任期届满前离职的，任期内和任期届满后 6 个月内每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；在本人申报离任 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股份数量占本人所持有发行人股份总数的比例不得超过 50%。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 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，本人持有发行人股票的锁定期自动延长至少 6 个月。若发行人股份在上述期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应作除权除息处理。

在锁定期满后两年内，本人通过证券交易所转让所持发行人股份的减持价格不低于发行人首次公开发行股票并上市的发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整）。

5、监事吴文瑜、王威力、李莉承诺：在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%，在本人离职后 6 个月内，不转让本人所持有的发行人股份；发行人首次公开发行股票并上市后，本人任期届满前离职的，任期内和任期届满后 6 个月内每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；在本人申报离任 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股份数量占本人所持有发行人股份总数的比例不得超过 50%。

保荐人（主承销商）	海通证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2020 年 11 月 2 日

声明及承诺

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摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个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及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、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，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。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，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项：

一、股份流通限制和自愿锁定承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定承诺如下：

1、控股股东 IPC Management 承诺：自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 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，本企业持有发行人股票的锁定期自动延长至少 6 个月。若发行人股份在上述期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应作除权除息处理。

在锁定期满后两年内，本企业通过证券交易所转让所持发行人股份的减持价格不低于发行人首次公开发行股票并上市的发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整）。

2、实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）承诺：自发行人首次公开发行股票并上市之日起三十六个月内不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

3、股东 Pine Castle、天津嘉麟、Legend Point、北京鸿德、Goldpoly、厦门保生、Dynamic Wise、中和致信、横琴高立、Eternal Rise、Profit Sheen、宸振投资、宸平投资承诺：自发行人首次公开发行股票并上市之日起十二个月内不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的

股份。

4、董事 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）、孙大明、李明芳、黄火表，高级管理人员吴俊廷、陈建成、邱云虹、钟柏安承诺：在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不得超过本人所持有发行人股份总数的 25%，在本人离职后 6 个月内，不转让本人所持有的发行人股份；在发行人首次公开发行股票并上市后，本人任期届满前离职的，任期内和任期届满后 6 个月内每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；在本人申报离任 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股份数量占本人所持有发行人股份总数的比例不得超过 50%。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 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，本人持有发行人股票的锁定期自动延长至少 6 个月。若发行人股份在上述期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应作除权除息处理。

在锁定期满后两年内，本人通过证券交易所转让所持发行人股份的减持价格不低于发行人首次公开发行股票并上市的发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整）。

5、监事吴文瑜、王威力、李莉承诺：在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%，在本人离职后 6 个月内，不转让本人所持有的发行人股份；发行人首次公开发行股票并上市后，本人任期届满前离职的，任期内和任期届满后 6 个月内每年转让的股份不超过本人所持有发行人股份总数的 25%；在本人申报离任 6 个月后的 12 个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股份数量占本人所持有发行人股份总数的比例不得超过 50%。

二、稳定股价预案及承诺

为保护中小股东和投资者利益，公司特制定稳定公司股价的预案如下：

（一）启动和终止股价稳定措施的条件

1、启动条件

公司上市后三年内，若公司股票出现连续二十个交易日的收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、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，下同），公司将启动股价稳定方案：

（1）发行人回购公司股票；

（2）控股股东增持公司股票；

（3）董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员（直接或通过其控制的企业间接，下同）增持公司股票；

（4）其他证券监管部门认可的方式。

自股价稳定方案触发之日起，公司董事会应在五个交易日内制订稳定公司股价的具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。若某一会计年度内公司股价多次达到触发股价稳定方案的情况，公司及相关责任主体将继续按照股价稳定方案履行相关义务。

2、终止条件

触发股价稳定方案时点至股价稳定方案尚未实施前或股价稳定方案实施后，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

（1）公司股票连续五个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；

（2）继续实施股价稳定方案将导致公司股权分布不符合上市条件。

（二）稳定股价的具体措施及顺序

稳定股价的具体措施包括发行人回购公司股票，控股股东增持公司股票，以及董事、高级管理人员增持公司股票。若“启动条件”触发，上述具体措施执行的优先顺序为发行人回购公司股票为第一顺位；控股股东增持公司股票为第二顺位；董事、高级管理人员增持公司股票为第三顺位。

1、发行人回购公司股票

发行人自股价稳定方案公告之日起三个月内以自有资金在二级市场回购公司流通股份，回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产并以不低于公司上一年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10% 的资金回购公司股份，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。单一会计年度用于稳定股价的回购资金累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。

2、控股股东增持公司股票

若公司一次或多次实施回购后“启动条件”再次被触发，且公司用于回购股份的资金总额累计已经达到上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%，则公司不再实施回购，而由控股股东进行增持，控股股东增持股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，增持股份的总金额不低于其上一年度从公司所获得税后现金分红金额的 20%，且不超过其上一年度从公司所获得税后现金分红总额，增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件且不会迫使实际控制人履行要约收购义务。

3、董事、高级管理人员增持公司股票

若控股股东一次或多次实施增持后“启动条件”再次被触发，且控股股东用于增持股份的资金总额累计已经达到上一会计年度自发行人所获得的税后现金分红总额，则实际控制人不再进行增持，由董事、高级管理人员进行增持，董事和高级管理人员增持股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产，单次用以增持的金额不低于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额（不在发行人领取薪酬的董事以发行人上一年度向全体董事派发的平均薪酬为计算依据，下同）的 10%，单一会计年度累计用以增持的金额不高于其上一年度从公司领取的税后薪酬总额的 50%。增持计划实施完毕后的六个月内不出售所增持的股份，同时保证增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

若董事、高级管理人员一次或多次实施增持后“启动条件”再次被触发，且各董事、高级管理人员用于增持股份的资金总额累计已经超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司领取的税后薪酬 50%，则各董事、高级管

理人员不再实施增持。

采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职的董事、高级管理人员。相关责任主体离职不影响本预案及其承诺的执行，新聘任的董事及高级管理人员在受聘时应作出相关承诺。

（三）稳定股价措施的启动程序

1、发行人回购

（1）公司董事会应在上述公司回购启动条件成就之日起的 15 个工作日内做出回购股份的决议。

（2）公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

（3）公司应在公司股东大会决议做出之日起次日开始启动回购，并应在股价稳定方案公告之日起三个月内实施完毕。

（4）公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

2 控股股东及董事、高级管理人员增持

（1）公司董事会应在上述控股股东或董事、高级管理人员增持启动条件成就之日起 2 个工作日内做出增持公告。

（2）控股股东或董事、高级管理人员应在增持公告做出之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 3 个月内实施完毕。

（四）未能履行稳定股价义务的约束措施

发行人未能履行回购公司股票的承诺，则发行人应向投资者公开道歉，且以其承诺的回购金额为限承担相应的赔偿责任。

控股股东未能履行增持公司股票的承诺，公司应将当年及以后年度应付未履行增持义务控股股东的现金分红收归公司所有，直至该金额累计达到自控股股东该次应当履行增持义务所对应的金额，并向投资者公开道歉。

发行人董事、高级管理人员未能履行增持公司股票的承诺，公司应将当年及

以后年度应付未履行增持义务的董事、高级管理人员的薪酬（如有）收归公司所有，直至该金额累计达到自董事、高级管理人员该次应当履行增持义务所对应的金额，并向投资者公开道歉。

若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对公司、控股股东和董事、管理层个人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，公司、控股股东和董事、管理层个人自愿无条件地遵从该等规定。

三、有关信息披露责任的承诺

（一）发行人承诺

发行人就有关信息披露责任作出如下承诺：

本公司本次公开发行股票的招股说明书、其他申请文件以及向各上市中介机构提供的材料均真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若本公司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，导致对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将于中国证券监督管理委员会下达相关处罚决定之日起 30 个工作日内，召开董事会会议审议本公司回购首次公开发行的全部新股的方案（包括回购价格、完成时间等，回购价格为本次发行价格加算截至回购日银行同期存款利息），并提交股东大会作出决议之后实施。若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整。

若因本公司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，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

（二）控股股东 IPC Management

控股股东 IPC Management 就有关信息披露责任作出如下承诺：

发行人的本次公开发行股票的招股说明书、其他申请文件以及向各上市中介机构提供的材料均真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述

或重大遗漏。

若发行人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，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将投票同意发行人依法回购首次公开发行的全部新股的方案，且购回已转让的原限售股份（如有）。回购价格为本次发行价格加算截至回购日银行同期存款利息。若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整。

若因发行人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，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。

（三）实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）

实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）就有关信息披露责任作出如下承诺：

发行人的本次公开发行股票的招股说明书、其他申请文件以及向各上市中介机构提供的所有材料均真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若发行人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，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将促使控股股东投票同意发行人依法回购首次公开发行的全部新股的方案，且购回已转让的原限售股份（如有）。回购价格为本次发行价格加算截至回购日银行同期存款利息。若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整。

若因发行人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，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。

（四）董事、监事、高级管理人员

董事、监事、高级管理人员就有关信息披露责任作出如下承诺：

发行人的本次公开发行股票招股说明书、其他申请文件以及向各上市中介机构提供的所有材料均真实、准确、完整、及时，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

若因发行人本次公开发行股票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。

（五）海通证券股份有限公司

海通证券股份有限公司作为本次公开发行的保荐机构及主承销商，承诺如下：

如因海通证券为发行人首次公开发行股票制作、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，海通证券承诺将先行赔偿投资者损失。

（六）北京市天元律师事务所

北京市天元律师事务所作为本次发行的发行人律师，承诺如下：

如因本所为发行人首次公开发行制作、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。本所将依照相关法律、法规规定承担民事赔偿责任，赔偿投资者损失。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生并能举证证实的损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，以最终确定的赔偿方案为准。

（七）立信会计师事务所（特殊普通合伙）

立信会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的审计及验资机构，承诺如下：

本所确认为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。本所承诺，如本所为发行人首次公开发行股票并上市制作、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，本所将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

（八）福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司

福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司作为本次发行的评估机构，承诺如下：

本公司确认为发行人首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。本公司承诺，如前述文件存在虚假记载、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。

四、发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

本次发行前持有发行人 5%以上股份的股东 IPC Management、Pine Castle、天津嘉麟、Legend Point、北京鸿德的持股意向及减持意向如下：

本企业减持发行人股份将综合考虑各方因素逐步进行，在符合法律法规相关规定和监管部门要求的前提下，数量以不超过本企业持有发行人可转让的股份为限。本企业所持发行人股份的锁定期届满后，本企业减持所持发行人股份时，会提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本企业方可减持发行人股份。本企业将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。

五、未履行承诺事项的约束措施

（一）发行人承诺

发行人就未履行承诺事项的约束措施作出如下承诺：

1、如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，公司需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在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）不得进行公开再融资；

（3）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；

（4）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，

但可以进行职务变更；

（5）给投资者造成损失的，本公司将向投资者依法承担赔偿责任。

2、如本公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）如果公司未履行相关承诺事项，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究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，尽可能地保护本公司投资者利益。

（二）控股股东 IPC Management

控股股东 IPC Management 就未履行承诺事项的约束措施作出如下承诺：

1、如本企业非因不可抗力原因导致未能履行上述公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在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）不转让发行人股份，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取发行人分配利润中归属于本企业的部分；

（4）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的三十个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

（5）本企业未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

（6）发行人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本企业依法承担赔偿责任。

2、如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在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）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

（三）实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）

实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）就未履行承诺事项的约束措施作出如下承诺：

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行上述公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在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）不转让发行人股份，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取发行人分配利润中归属于本人及本人控制的企业部分；

（4）可以职务变更但不得主动要求离职；

（5）主动申请调减或停发薪酬或津贴；

（6）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的三十个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

（7）本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

（8）发行人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在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）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

（四）董事、监事、高级管理人员

董事、监事、高级管理人员就未履行承诺事项的约束措施作出如下承诺：

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行上述公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在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）不转让发行人股份，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取发行人分配利润中归属于本人的部分；

（4）可以职务变更但不得主动要求离职；

（5）主动申请调减或停发薪酬或津贴；

（6）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归发行人所有，并在获得收益的三十个工作日内将所获收益支付给发行人指定账户；

（7）本人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

（8）发行人未履行招股说明书的公开承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在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）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

六、填补被摊薄即期回报措施及承诺

（一）发行人填补被摊薄即期回报的相关措施

为保证募集资金有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高公司的未来回报能力，公司将采取的主要措施包括：

1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块运营状况及发展态势

公司主要产品包括智能交互显示器和智能交互一体机等。公司智能交互显示器产品凭借公司出色的产品质量管理、强大的设计开发能力及完善的售后服务在智能交互显示设备行业建立起了独特的竞争力，并已与 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec 等知名品牌客户或制造商形成了长期、稳定的合作关系。智能交互一体机产品是公司重点发展的产品，随着物联网技术的发展，智能交互应用场景将日益增多，公司的智能交互一体机面临良好的发展机遇。

（2）公司面临的主要风险及改进措施

公司现有业务在下游行业需求、客户集中度、原材料价格、外销业务、应收账款的坏账、存货跌价、出口退税政策等方面存在一定风险，具体内容参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

针对上述风险，公司制定了整体经营目标和主要业务发展目标。未来公司将在市场开发、产品研发、技术创新、人才引进、信息化建设等方面进一步加强资源投入，巩固智能交互显示器产品的竞争优势，提升智能交互一体机产品的销售比重，继续强化公司在商用智能交互显示设备行业的市场地位。

随着本次募集资金投资项目的逐步建成投产，将新增智能交互显示器 28.68 万台/年、智能交互一体机 12.7 万台/年的生产能力。针对新增产能及所开发新产品，公司将借助多年积累的市场优势和客户基础，进一步开发国内外市场，提升公司在相关行业中的竞争优势。

公司本次发行募集资金投资项目是在充分考虑了目前的行业、市场条件以及公司经营业绩、发展经验及面临的主要风险，通过详细论证后确定提出。募集资金投资项目的顺利实施，将进一步巩固和强化公司的竞争优势，提高防范风险的能力，有利于公司实现可持续发展。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

（1）巩固与现有客户的合作关系，积极加大国内外市场的开拓力度

公司一直以客户为中心，通过不断提升生产制造能力和持续的技术积累及创新，为下游及终端客户提供多元化、定制化、品质优良的智能交互显示设备产品，

积累了优质的客户资源。公司已与 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec、长城信息、瑞迅、新北洋等境内外客户建立了长期、稳定的合作关系。未来，公司将通过持续不断的产品创新、技术创新，优化产品性能，提升产品质量，提高服务能力，满足不同国家、地区不同客户的差异化需求，并提供完善的售后服务，从而进一步赢得客户的信任与肯定，巩固现有的合作关系。与此同时，公司将通过全球化的销售服务网络，充分利用公司的品牌及技术服务优势，加大海内外市场优质客户的开拓力度。

（2）进一步加强成本和费用控制力度，提高运营效率，降低运营成本

公司在日常运营中将加强生产成本和费用控制，加强预算管理，严格控制成本，充分发挥公司技术研发实力、生产制造优势、产品优势、客户资源优势、销售体系优势，优化产品工艺、缩短工艺流程、技术设备改造升级、控制实时存货水平，持续提升生产运营效率，为下游客户提供高附加值、高质量的产品。

（3）加快募投项目的投资进度，提高资金使用效率

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务，经过严格科学的论证，并获得公司股东大会批准，符合公司发展规划。本次发行的募集资金将用于智能交互显示设备自动化生产基地建设等项目。根据募投项目的可研分析，项目建成投产后公司收入规模和盈利能力将相应提高。本次发行的募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资进度，推进募投项目的顺利建设，尽快产生效益回报股东。

（4）加强对募集资金的管理，防范募集资金使用风险

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市规则》、《规范运作指引》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理及使用制度》，严格管理募集资金，保证募集资金按照约定用途合理规范的使用，防范募集资金使用风险。根据《募集资金管理及使用制度》和公司董事会的决议，本次募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中；并建立了募集资金三方监管制度，由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用，保荐机构对募集资金使用情况进行实地检查；同时，公司定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督。

（5）进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，并制定了《公司章程（草案）》，对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。为进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款，增强现金分红的透明度和可操作性，公司 2018 年度股东大会审议通过了公司董事会制定的《关于未来三年分红回报规划的议案》，建立了较为完善和有效的股东回报机制，未来公司将进一步完善利润分配机制，强化投资者回报。

（二）控股股东和实际控制人

控股股东 IPC Management 和实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）就填补被摊薄即期回报作出如下承诺：本人/本公司不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（三）董事及高级管理人员

董事、高级管理人员就填补被摊薄即期回报作出如下承诺：

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

（2）本人承诺对本人及公司其他董事、高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺全力支持董事会或薪酬委员会制定薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的董事会和股东大会议案，并愿意投票赞成（若有投票权）该等议案。

（5）如公司拟实施股权激励，本人承诺全力支持股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的董事会和股东大会议案，并愿意投票赞成（若有投票权）该等议案。

（6）本承诺出具日后至公司首次公开发行股票并上市完毕前，中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺明确规定时，若上述承诺不能满足中国证监会该等规定，本人承诺届时将按照中国证监会规定出具补充承诺。

（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的

任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

七、发行前滚存利润分配方案

根据本公司 2018 年度股东大会决议，本次公开发行股票前的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按其所持股份比例共享。

八、本次发行上市后的股利分配政策及分红回报规划

根据 2019 年 3 月 15 日召开的 2018 年度股东大会审议通过的《公司章程（草案）》和《上市后三年股东回报规划》，本次发行完成后公司的利润分配安排如下：

1、利润分配原则

公司利润分配应充分重视投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性并兼顾公司的可持续发展，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，并坚持按照法定顺序分配利润和同股同权、同股同利的原则。

2、利润分配形式

公司可以采取现金方式、股票方式、现金与股票相结合的方式或法律允许的其他方式分配股利，其中优先以现金分红方式分配股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等合理因素。

3、利润分配的期间间隔

公司原则上每年进行一次年度利润分配，公司可以根据公司盈利及资金需求等情况进行中期利润分配。

4、利润分配的条件

（1）现金分红的比例：公司的利润分配方案由董事会根据公司业务发展情况、经营业绩拟定并提请股东大会审议批准。如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司每年以现金股利形式分配的股利不少于当年实现的可分配利润的 20%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水

平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出是指：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元人民币；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 30%。同时存在账面值和评估值的，以高者为准。

（2）发放股票股利的具体条件：若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

5、利润分配方案的决策程序和机制

（1）董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例，提出利润分配方案，独立董事应当发表明确意见。对当年实现的可供分配利润中未分配部分及以股票股利形式分配的部分，董事会应说明使用计划安排或原则，独立董事对此应发表独立意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对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，并经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过。

（2）公司的利润分配政策由董事会拟定并经董事会审议通过提请股东大会批准；股东大会审议制定利润分配政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括

股东代理人)所持表决权的三分之二以上表决通过,独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配政策进行审核并出具书面意见。

6、利润分配政策调整

公司因生产经营情况发生重大变化、投资规划和长期发展的需要等原因需调整利润分配政策的,应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案,并在议案中详细论证和说明原因,提请股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过;调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点,且不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定;独立董事、监事会应当对此发表审核意见;公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股股东参与股东大会表决。

7、其他事项

存在股东违规占用公司资金情况的,公司在进行利润分配时,应当扣减该股东所分配的现金红利,以偿还其占用的资金。

公司根据实际经营情况,可以进行中期分配。由董事会拟定方案,股东大会通过。非因特别事由(如公司进行重大资产重组等),公司不进行除年度和中期分配以外其他期间的利润分配。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

8、上市后三年内股东分红回报计划

公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后,计划每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%,若届时根据实际情况需要对未来三年利润分配方案进行调整的,按照届时公司章程的决策程序重新决策。在确保足额现金股利分配的前提下,并考虑公司成长性、每股净资产摊薄等因素的情况下,公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。公司在每个会计年度结束后,由公司董事会提出分红议案,并提交股东大会进行表决。公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

九、公司特别提醒投资者注意以下风险因素

请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”一节的全部内容,并特别关注下列风险:

(一) 下游行业需求变动的风险

商用智能交互显示设备主要应用于零售、金融、工业自动化、医疗、餐饮等下游终端领域。近年来，随着该等应用领域的蓬勃发展，人工智能、物联网、材料、显示等技术的快速进步以及相关基础设施的逐步完善，下游零售、金融、工业自动化、医疗、餐饮等行业对于商用智能交互显示设备的需求不断增加，促进了商用智能交互显示设备市场规模的总体增长，为公司业务的稳健发展提供了有利外部环境。

但若下游行业整体需求增长放缓或商用客户的产品需求偏好发生改变，进而导致公司产品主要应用领域的设备需求出现下降，则可能对公司的盈利能力产生不利影响。

（二）客户高度集中的风险

公司主要客户 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec、4POS、长城信息、瑞迅、新北洋等均系国内外知名品牌商或制造商。报告期内，公司前五名客户的销售收入总额分别为 92,497.40 万元、99,973.13 万元、86,977.14 万元和 49,953.89 万元，占公司营业收入的比例分别为 82.26%、78.18%、65.79%和 73.18%，客户构成相对稳定且集中度较高。公司与上述知名品牌商长期、稳定的合作关系一定程度上保证了公司销售的稳定性，体现了公司优异的设计开发能力及生产制造优势。

但未来若公司在产品质量控制、交货期等方面无法及时满足主要客户的要求，或主要客户的经营状况、业务结构发生重大变化而导致对本公司的产品采购减少，将可能在一定时期内对本公司的经营状况产生不利影响。

（三）技术变革风险

商用智能交互显示设备的研发、设计、制造和检测过程涉及多个学科知识的交叉与创新，要求研发人员和生产人员具备扎实的理论基础和技术经验，因此存在较高的技术门槛。由于公司主要客户均为知名品牌商，其对于产品功能、性能、材料、外观和使用稳定性等方面具有严格要求，公司唯有坚持研发创新，不断优化产品设计和生产工艺，才能持续为客户提供契合需求的高品质定制化产品。

虽然公司目前的技术水平和生产工艺能够满足客户需求，但随着行业上下游

技术更新升级、融合创新的速度加快，若未来公司无法对技术变革作出及时应对，将可能面临丧失竞争优势的风险。

（四）外销业务风险

公司产品销售以外销为主。报告期内，公司产品主要出口到美洲、欧洲、亚洲等地区，外销收入占比分别达到 96.83%、94.58%、96.22%和 98.18%。由于公司外销业务主要使用美元结算，公司出于提高经营效率的考虑，需要持有较大数额的美元资产和美元负债，因此主要面临人民币对美元汇率的波动风险。报告期内，人民币对美元汇率变化情况如下：



报告期内，公司主要受到人民币对美元汇率的波动影响，发生汇兑损益分别为 1,287.13 万元、-824.37 万元、-97.14 万元和 -40.09 万元，占当期利润总额的比例分别为 13.00%、-5.35%、-0.51%和 -0.42%。随着未来公司经营规模的扩大，公司外汇持有量预计将持续增加，若汇率出现不利波动则可能导致公司发生汇兑损失，对公司盈利能力造成一定程度的不利影响。

此外，外销业务还受到进口国的贸易政策、经济状况、市场需求等国际贸易环境的影响。近年来，随着美国在世界范围内挑起贸易争端，全球贸易局势不确定性和国际贸易风险有所上升。其中，美国为扭转贸易逆差，于 2018 年 7 月 6 日、8 月 23 日和 9 月 24 日分别对中国向美国出口的商品加征关税 25%、25%和 10%（9 月 24 日实施的 2,000 亿美元商品加征关税税率于 2019 年 5 月 10 日由 10% 升至 25%），加征关税商品价值合计达 2,500 亿美元；2019 年 9 月 1 日起，美国

对中国约 3,000 亿美元商品加征 15%关税（该税率于 2020 年 2 月 14 日起降至 7.5%），其中约 1,800 亿美元商品计划推迟至 2019 年 12 月 15 日执行（但美国于 2019 年 12 月 13 日暂停执行该计划）。公司产品被列入 2019 年 9 月 1 日执行的加征关税清单。

2019 年，公司出口美国的产品收入占营业收入的 20.48%，且公司出口美国的产品以客户承担进口报关税费为主，若以公司 2019 年的产品出口结构及当前美国对公司产品加征关税税率来看，美国对公司产品加征关税对公司未来经营业绩影响较小。

假设公司产品自 2019 年初被美国纳入加征关税范围，发行人按照订单里约定的贸易条件负担自身关税，并至多负担客户承担的一半关税，则美国政府对公司产品加征关税将减少公司 2019 年净利润 279.11 万元~900.91 万元，占 2019 年净利润的比重为 1.90%~6.12%，加征关税对公司未来经营业绩的影响总体可控。

但若未来中美贸易争端加剧，或国际贸易环境出现恶化，将可能对公司经营产生不利影响。

十、财务报告截止日后主要经营状况

（一）新冠肺炎疫情影响

由于新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“疫情”）导致的春节假期延期复工，发行人的生产经营受到一定程度的影响。公司于 2020 年 2 月 10 日生产复工之后，一方面积极联系上游原材料供应商，增加原材料采购备货，并通过赶工生产消化积压的生产订单，另一方面公司对受疫情影响未及时发货的订单安排发货，生产经营步入有序阶段。公司产品以出口销售为主，主要客户位于美洲、欧洲、亚洲等地区，新冠疫情未对其生产经营产生重大不利影响。整体来看，发行人主营业务、经营环境等未发生重大不利变化，预计疫情不会对发行人的持续盈利能力产生重大不利影响。

（二）2020 年 1-9 月业绩预计情况

公司财务报告的审计截止日为 2020 年 6 月 30 日。截至本招股说明书签署日，公司经营模式、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、税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大不利变化。

公司预计 2020 年 1-9 月经营状况良好，营业收入和净利润较 2019 年同期小幅下滑。预计 2020 年 1-9 月营业收入为 94,123.40 万元至 96,598.42 万元，较上年同期变动-2.56%至 0.00%，预计 2020 年 1-9 月归属于母公司所有者的净利润为 9,605.50 万元至 9,893.40 万元，较上年同期变动-2.91%至 0.00%，预计 2020 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 8,998.98 万元至 9,449.92 万元，较上年同期变动-4.77%至 0.00%。

上述 2020 年 1-9 月业绩预计中相关的财务数据是公司财务部门初步测算的结果，预计数不代表公司最终可实现的收入及净利润，亦不构成公司盈利预测。

目 录

发行概况	2
声明及承诺	4
重大事项提示	5
一、股份流通限制和自愿锁定承诺.....	5
二、稳定股价预案及承诺.....	6
三、有关信息披露责任的承诺.....	10
四、发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向	13
五、未履行承诺事项的约束措施.....	13
六、填补被摊薄即期回报措施及承诺.....	16
七、发行前滚存利润分配方案.....	20
八、本次发行上市后的股利分配政策及分红回报规划.....	20
九、公司特别提醒投资者注意以下风险因素.....	22
十、财务报告截止日后主要经营状况.....	25
第一节 释义	31
一、一般释义.....	31
二、行业术语释义.....	33
第二节 概览	36
一、发行人简介.....	36
二、发行人控股股东、实际控制人简介.....	37
三、发行人主要财务数据.....	38
四、本次发行情况.....	39
五、募集资金用途.....	40
第三节 本次发行概况	41
一、本次发行基本情况.....	41
二、本次发行的有关当事人.....	41
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	43
四、预计发行上市重要日期.....	43
第四节 风险因素	44
一、下游行业需求变动的风险.....	44
二、客户集中度较高的风险.....	44
三、主要原材料价格变动风险.....	44
四、应收账款的坏账风险.....	45
五、存货跌价风险.....	45
六、出口退税政策变化风险.....	46
七、技术变革风险.....	46
八、产品质量风险.....	46
九、外销业务风险.....	47
十、全球经济增长放缓的风险.....	48

十一、募集资金投资项目风险.....	48
十二、经营业绩下滑风险.....	49
十三、新型冠状病毒肺炎疫情及其他突发性事件的风险.....	49
十四、客户取消产品订单风险.....	49
第五节 发行人基本情况	51
一、发行人基本信息.....	51
二、发行人改制重组情况.....	51
三、发行人股本的形成及其变化和资产重组情况.....	53
四、历次验资情况及发起人投入资产的计量属性.....	68
五、发行人组织结构情况.....	69
六、发行人控股、参股及分公司情况.....	72
七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况.....	75
八、发行人股本情况.....	101
九、发行人内部职工股情况.....	103
十、发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况.....	103
十一、员工及其社会保障情况.....	103
十二、发行人股东及董事、高级管理人员的重要承诺及履行情况.....	111
第六节 业务和技术	113
一、发行人主营业务及主要产品.....	113
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.....	148
四、发行人的主营业务情况.....	158
五、发行人的主要固定资产及无形资产情况.....	189
六、发行人拥有的特许经营权情况.....	196
七、发行人的技术和研发情况.....	196
八、发行人境外经营及境外资产情况.....	208
九、主要产品和服务的质量控制情况.....	210
第七节 同业竞争与关联交易	212
一、独立性情况.....	212
二、同业竞争.....	213
三、关联方及关联交易.....	222
四、规范关联交易的制度安排.....	240
五、报告期内关联交易的程序履行情况及独立董事意见.....	243
六、规范及减少关联交易的措施.....	243
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	246
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介.....	246
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股及变动情况	250
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况.....	252
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	254
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....	255
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系.....	260

七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及作出的重要承诺.....	260
八、董事、监事与高级管理人员的任职资格.....	260
九、董事、监事与高级管理人员近三年的变动情况.....	260
第九节 公司治理	262
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况.....	262
二、公司报告期内违法违规情况.....	271
三、公司资金占用和对外担保情况.....	271
四、公司管理层对内部控制制度的自我评估意见.....	272
第十节 财务会计信息	273
一、财务报表.....	273
二、审计意见及关键审计事项.....	282
三、财务报表编制基础.....	284
四、合并财务报表范围及变化情况.....	284
五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....	285
六、报告期内非经常性损益情况.....	324
七、最近一期末主要资产情况.....	324
八、最近一期末的主要债项.....	325
九、股东权益变动情况.....	326
十、报告期内现金流量情况.....	327
十一、或有事项、期后事项及其他重要事项.....	328
十二、主要财务指标.....	328
十三、历次资产评估及验资情况.....	330
第十一节 管理层讨论与分析	332
一、财务状况分析.....	332
二、盈利能力分析.....	355
三、现金流量分析.....	389
四、资本性支出分析.....	392
五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	393
六、本次募集资金到位当年即期回报摊薄情况以及填补被摊薄即期回报措施与相关承诺.....	394
七、财务报告截止日后主要经营状况.....	401
第十二节 业务发展目标	403
一、发行人业务发展规划.....	403
二、实现业务目标的具体发展计划.....	404
三、上述规划和目标所依据的假设条件以及实施过程中可能面临的主要困难.....	408
四、上述业务发展规划与公司现有业务的关系.....	409
五、本次公开发行对公司实现上述目标的作用.....	409
第十三节 募集资金运用	410
一、募集资金运用概况.....	410

二、募集资金投资项目的必要性和可行性.....	412
三、募集资金投资项目的具体情况.....	421
四、募集资金投资生产项目固定资产投资及效益分析.....	432
五、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响.....	432
第十四节 股利分配政策	434
一、公司最近三年股利分配政策.....	434
二、公司最近三年股利分配情况.....	434
三、本次发行前滚存利润的分配方案.....	435
四、本次发行后的股利分配政策.....	435
第十五节 其他重要事项	439
一、信息披露制度.....	439
二、重大合同.....	439
三、对外担保.....	441
四、重大诉讼和仲裁事项.....	441
第十六节 董事、监事、高级管理人员及中介机构声明	442
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	442
二、保荐机构（主承销商）声明（一）	443
三、保荐机构（主承销商）声明（二）	444
四、发行人律师声明.....	445
五、会计师事务所声明.....	446
六、验资机构声明.....	447
七、评估机构声明.....	448
第十七节 备查文件	449
一、备查文件.....	449
二、备查文件的查阅.....	449

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、一般释义

发行人、公司、本公司、股份公司、宸展光电	指	宸展光电（厦门）股份有限公司
实际控制人	指	Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）
IPC Management	指	IPC Management Limited，系公司控股股东
TPK Universal	指	TPK Universal Solutions Limited，曾系公司股东
Pine Castle	指	PINE CASTLE INVESTMENTS LIMITED，系公司股东
天津嘉麟	指	嘉麟（天津）投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
Legend Point	指	LEGEND POINT INTERNATIONAL LTD，系公司股东
北京鸿德	指	北京鸿德世纪投资有限公司，系公司股东
Goldpoly	指	GOLDPOLY COMPANY LIMITED，系公司股东
厦门保生	指	厦门保生投资有限公司，系公司股东
Dynamic Wise	指	Dynamic Wise International Limited，系公司股东
中和致信	指	厦门中和致信创业投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
横琴高立	指	珠海横琴高立投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
Eternal Rise	指	Eternal Rise Holdings Limited，系公司股东
Profit Sheen	指	Profit Sheen Investments Limited，系公司股东
宸振投资	指	厦门宸振投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
宸平投资	指	厦门宸平投资合伙企业（有限合伙），系公司股东
宸展有限	指	宸展光电（厦门）有限公司，系公司前身
宸展贸易	指	宸展贸易（厦门）有限公司，系发行人境内全资子公司
宸展贸易上海分公司	指	宸展贸易（厦门）有限公司在上海设立的分公司
萨摩亚宸展	指	TES Touch Embedded Solutions Inc.，系注册于萨摩亚的发行人子公司
萨摩亚宸展台湾分公司	指	TES Touch Embedded Solutions Inc.在台湾设立的分公司，暨萨摩亚商宸展科技有限公司台湾分公司
香港宸展	指	TES Technology (Hong Kong) Limited，系注册于香港的发行人子公司
美国宸展	指	TES America, LLC，系注册于美国，由 TES Technology (Hong Kong) Limited 100%持股的子公司
宸展控股	指	TES Holding Co., Ltd.，原系注册于开曼群岛的发行人子公司，于 2017 年 11 月 20 日注销
IPC Holding	指	IPC Holding Co., Ltd.

Infinity Harvest	指	Infinity Harvest Corporation
Bright City	指	Bright City Overseas Co., Ltd.
TPK Holding	指	TPK Holding Co., Ltd.
TPK 集团	指	TPK Holding Co., Ltd.及其子公司
TPK America	指	TPK America, LLC
钛积光电	指	钛积光电（厦门）有限公司
宝宸光学	指	宝宸（厦门）光学科技有限公司
钛积创新	指	钛积创新科技股份有限公司
宸鸿光电	指	宸鸿光电科技股份有限公司
长鸿光电	指	长鸿光电（厦门）有限公司
技宸股份	指	技宸股份有限公司
宝德立	指	宝德立（厦门）光电科技有限公司
易智能	指	Ampos Solutions Inc., 又称英属开曼群岛商易智能股份有限公司
BBPOS	指	BBPOS International Limited
Elo	指	Elo Touch Solutions Inc.及受同一方控制的公司
NCR	指	NCR Corporation.及受同一方控制的公司
Diebold	指	Diebold Nixdorf Manufacturing Pte. Ltd.及受同一方控制的公司
Mouse	指	Mouse Computer Co., Ltd 及受同一方控制的公司
Acrelec	指	Acrelec Manufacturing S.A.S.及受同一方控制的公司
Jabil	指	Jabil Luxembourg Manufacturing SARL
USI	指	Universal Scientific Ind.de Mexico, 系环旭电子股份有限公司子公司
4POS	指	4POS AG
长城信息	指	湖南长城信息金融设备有限责任公司
瑞迅	指	陕西瑞迅电子信息技术有限公司
新北洋	指	威海新北洋数码科技有限公司
鸿合科技	指	鸿合科技股份有限公司
特思达	指	江苏特思达电子科技股份有限公司
汇茂科技	指	深圳汇茂科技股份有限公司
巨潮科技	指	深圳市巨潮科技股份有限公司
海信智能商用	指	青岛海信智能商用系统股份有限公司
安勤科技	指	安勤科技股份有限公司
伍丰科技	指	伍丰科技股份有限公司
佳世达	指	佳世达科技股份有限公司

桦汉科技	指	桦汉科技股份有限公司
保荐人、保荐机构、主承销商、海通证券	指	海通证券股份有限公司
律师、发行人律师	指	北京市天元律师事务所
立信所、会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
元、万元	指	人民币元、人民币万元
A 股	指	人民币普通股
《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	《深圳证券交易所股票上市规则》
《规范运作指引》	指	《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》
报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月
本次发行	指	公司本次公开发行不超过 3,200 万股面值为 1.00 元的境内上市人民币普通股的行为

二、行业术语释义

智能交互显示器	指	指连接主机后，用户通过轻触显示器屏幕完成人机交互的设备
智能交互一体机	指	以高清液晶屏为显示和操作平台，具备书写、批注、绘画、同步交互、多媒体娱乐、网络会议整合等功能，融合高清显示、人机交互、多媒体信息处理和网络传输等多项技术
人机交互	指	人与计算机之间使用某种对话语言，以一定的交互方式，为完成确定任务的人与计算机之间的信息交换过程
系统集成	指	即 SI（System Integration），通过结构化的综合布线系统和计算机网络技术，将各个分离的设备(如个人电脑)、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中，使资源达到充分共享，实现集中、高效、便利的管理
PCB	指	Printed Circuit Board，印刷电路板或印制电路板
PCBA	指	集成印刷电路板（Printed Circuit Board Assembly），即组装好元件的电路板
SMT	指	表面组装技术（Surface Mount Technology），是一种将无引脚或短引线表面组装元器件安装在 PCBA，通过回流焊或浸焊等方法加以焊接组装的电路装连技术
结构件	指	具有一定形状结构，并能够承受载荷的作用的构件
触控模组	指	触控面板与 IC 控制板及其他元器件贴合后的装置
触控面板、触摸屏、触控屏	指	Touch Sensor 或 Touch Screen，触摸传感装置，有多种技术类型
显示模组、液晶模组、LCM	指	即液晶显示模组（LCD Module），是指将液晶面板、连接件、PCB 电路板、控制与驱动电路、背光模组等装配在一起的组件

液晶面板、LCD	指	液晶显示面板（Liquid Crystal Display）的简称，主要起到显示作用，为液晶模组重要组成部分
背光模组	指	液晶显示器的关键零组件之一。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
控制器、控制板、控制模块	指	通过录入固件来驱动并控制硬件的电路板
I/O	指	输入/输出（input/output）端口
主板、主机板	指	主板（Mainboard），又称主机板，是构成复杂电子系统例如电子计算机的中心或者主电路板
CPU	指	是一块超大规模的集成电路，包括运算逻辑部件、寄存器部件和控制部件，它的功能主要是解释计算机指令以及处理计算机软件中的数据
电阻式触控	指	利用手指按压触摸屏产生的电阻变化定位触摸点
电容式触控	指	利用手指接近电容触控面板时所产生的电容变化的触控技术，包括投射式电容和表面式电容等
红外式触控	指	利用水平和垂直方向上的红外线矩阵来测定用户触摸点
表面声波式触控	指	利用声波发生器发送高频声波跨越屏幕表面，当手指触及屏幕时，触点上的声波即被阻止，由此确定坐标位置
大屏化	指	主要指屏幕边框处金属导线区域窄化，从而增大显示面积
轻薄化	指	通过一定的模具设计、材料选择和线路结构实现产品厚度最小化
广色域	指	广色域是一种进阶的色彩背光技术，国际标准是色彩覆盖率能达到 NTSC92%的即为广色域。广色域电视的背光用到了红/绿/蓝 3 色混合的 LED，色彩无比鲜艳，覆盖率大约在 92%-----110%左右
色温	指	色温是一种温度衡量方法，通常用在物理和天文学领域，这个概念基于一个虚构黑色物体，在被加热到不同的温度时会发出不同颜色的光，其物体呈现为不同颜色
工业自动化	指	工业生产中采用自动控制、自动调整装置，用以代替人工操纵机器人和机器体系进行加工生产，涉及机械、微电子、计算机、机器视觉等技术领域
工业 4.0	指	利用物联网信息系统(Cyber—Physical System 简称 CPS)将生产中的供应、制造、销售信息数据化、智慧化，最后达到快速、有效、个人化的产品供应
物联网	指	通过各种信息传感设备，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程等各种需要的信息，与互联网结合形成的一个巨大网络，实现物与物、物与人，所有的物品与网络的连接，方便识别、管理和控制
AGV	指	Automated Guided Vehicle，自动导引运输车
CCC	指	China Compulsory Certification，中国强制性产品认证
BSMI	指	Bureau of Standards, Metrology and Inspection，台湾经济部标准检验局认证
FCC	指	Federal Communications Commission，美国联邦通信委员会认证
CE	指	欧盟强制性安全认证
LVD	指	Low Voltage Directive，LVD 的目标为确保低电压设备在使用时的安全性

CB	指	电工产品合格测试与认证
RoHS	指	Restriction of Hazardous Substances，关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令
EMI	指	Electromagnetic Interference，指电子产品工作会对周边的其他电子产品造成干扰，包括传导干扰和辐射干扰，是电子电器产品经常出现的问题
EMC	指	Electro Magnetic Compatibility，电磁兼容性认证
VCCI	指	日本电磁兼容认证
MES	指	Manufacturing Execution System，制造企业生产过程执行系统
WMS	指	Warehouse Management System，仓库管理系统
SRM	指	Supplier Relationship Management，供应商管理系统
RMA	指	Return Material Authorization，退修管理系统
PLM	指	生命周期管理（Product Lifecycle Management），是一种应用于在单一或分散在多个地点的企业内部，以及在产品研发领域具有协作关系的企业之间的，支持产品全生命周期的信息创建、管理、分发和应用的一系列应用解决方案，能够集成与产品相关的人力资源、流程、应用系统和信息
ERP	指	Enterprise Resource Planning，指建立在信息技术基础上，集信息技术与先进管理思想于一体，以系统化的管理思想，为企业员工及决策层提供决策手段的管理平台
CRM	指	客户关系管理（Customer Relationship Management），是现代信息技术、经营思想的结合体，它以信息技术为手段，通过对以“客户为中心”的业务流程的重要组合和设计，形成一个自动化的解决方案，以提高客户的忠诚度，最终实现业务操作效益的提高和利润的增长
SCM	指	供应链管理（Supply Chain Management），是对企业的供应、需求、原材料采购、市场、生产、库存、定单、分销发货等的管理，包括了从生产到发货、从供应商到顾客的每一个环节，企业通过改善上、下游供应链关系，整合和优化供应链中的信息流、物流、资金流，以获得企业的竞争优势
EDID	指	扩展显示标识数据（Extended Display Identification Data），是一种 VESA 标准数据格式，其中包含有关监视器及其性能的参数，包括供应商信息、最大图像大小、颜色设置、厂商预设置、频率范围的限制以及显示器名和序列号的字符串
SAP HANA	指	是一款支持企业预置型部署和云部署模式的内存计算平台，提供高性能的数据查询功能，用户可以直接对大量实时业务数据进行查询和分析，而不需要对业务数据进行建模、聚合等
OEM	指	原厂设备制造商（Original Equipment Manufacturer）是受托厂商按来样厂商之需求与授权，按照厂家特定的条件而生产，所有的设计图等完全依照来样厂商的设计来进行制造加工
JDM	指	联合设计制造商（Joint Design Manufacture），客户和工厂之间共同设计开发，充分利用各自优势定义产品，并提供完整解决方案
ODM	指	原始设计制造商（Original Design Manufacturer），结构、外观工艺均由生产商自主开发，由客户选择下单后进行生产，产品以客户品牌进行销售

本招股说明书中若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

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、发行人简介

（一）公司基本情况

中文名称：	宸展光电（厦门）股份有限公司
英文名称：	TES Touch Embedded Solutions (Xiamen) Co., Ltd.
注册资本：	9,600 万元
法定代表人：	孙大明
有限公司成立日期：	2015 年 4 月 14 日
股份公司设立日期：	2018 年 8 月 27 日
住所：	厦门市集美区杏林南路 60 号厂房
邮政编码：	361022
联系电话：	0592-6681616
传真：	0592-6681056
公司网址：	http://www.tes-tec.com
电子信箱：	IR@tes-tec.com

经营范围：光电子器件及其他电子器件制造；计算机整机制造；计算机零部件制造；其他计算机制造；电子元件及组件制造；印制电路板制造；机器人及智能设备的设计、研发、制造及销售（不含须经许可审批的项目）；工程和技术研究和试验发展；软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；集成电路设计；计算机、软件及辅助设备批发；其他机械设备及电子产品批发；经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。

（二）主营业务情况

公司是商用智能交互显示设备整体解决方案提供商，专注于定制化商用智能交互显示设备的研发、设计、生产和销售服务。公司产品主要包括智能交互显示器、智能交互一体机和智能交互显示设备零部件，广泛应用于零售、金融、工业自动化、医疗、餐饮、快递物流、游戏娱乐、交通运输、公共事业等终端领域。公司通过个性化的设计服务，能够满足上述领域客户对于产品广色域、色温、亮度、散热、防静电、防干扰、防强光、防误触摸、防尘、防水、抗暴性、防腐蚀等性能的需求，确保产品在各种环境下运行的稳定性、可靠性和耐久性。

与高度标准化的消费电子产品不同，公司产品主要定位于商业领域的使用，因此在产品应用技术、功能设计、材料选择、接口规格和外观制造等方面，公司需按照客户要求对相关软硬件进行定制化的设计、开发与整合。公司产品集智能交互、显示播放、软固件应用等功能于一体，具有多种终端产品形态，能够满足各应用领域的使用要求。

公司凭借业内领先的产品质量和服务水平，与 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec、长城信息、瑞迅、新北洋等国内外知名品牌商或制造商客户建立了长期、稳定的合作关系；公司产品目前已销往美洲、欧洲、亚洲等数十个国家及地区，得到了国内外客户的广泛认可。

二、发行人控股股东、实际控制人简介

（一）发行人控股股东

公司控股股东为 IPC Management，持有公司 3,975.04 万股股份，持股比例为 41.41%。IPC Management 成立于 2015 年 7 月 29 日，已发行股本为 100 万美元，注册地为香港湾仔皇后大道东 43-59 号东美中心 1405-1406 室。主营业务为投资控股。

（二）发行人实际控制人

Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生通过其全资控制的企业 Infinity Harvest 和 Bright City 合计持有 IPC Holding 100%股权。IPC Holding 持有 IPC Management 100%股权。因此，Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生间接控

制公司 41.41%的表决权，是公司的实际控制人。

Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生，加拿大籍，加拿大护照号 AJ8XXXXX。

Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生的简历，参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”。

三、发行人主要财务数据

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动资产	61,779.00	67,050.13	56,068.75	49,445.33
非流动资产	13,079.00	13,114.75	12,729.19	3,549.46
资产合计	74,858.01	80,164.88	68,797.94	52,994.79
流动负债	25,139.33	30,706.76	28,446.33	20,746.39
非流动负债	864.31	838.82	634.56	648.74
负债合计	26,003.64	31,545.57	29,080.89	21,395.13
归属于母公司 股东权益合计	48,854.36	48,619.31	39,717.05	31,599.66
股东权益合计	48,854.36	48,619.31	39,717.05	31,599.66

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	68,261.89	132,202.62	127,880.41	112,454.88
营业利润	9,713.42	19,048.94	15,434.80	9,898.25
利润总额	9,615.34	19,134.66	15,420.68	9,902.61
净利润	7,359.56	14,713.50	11,826.28	7,340.57
归属于母公司所有者的 净利润	7,359.56	14,713.50	11,826.28	7,340.57
扣除非经常性损益净 额后的归属于母公司 所有者的净利润	7,060.13	13,130.62	11,099.15	7,027.58

（三）合并现金流量表主要数据

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	-421.75	15,187.31	5,124.64	9,940.44
投资活动产生的现金流量净额	-903.41	-2,122.85	-9,421.71	-906.99
筹资活动产生的现金流量净额	-5,580.30	-6,841.94	1,134.52	-5,918.16
现金及现金等价物净增加额	-7,007.11	6,588.51	-2,384.38	2,288.52

（四）主要财务指标

财务指标	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）	34.74%	39.35%	42.27%	40.37%
资产负债率（母公司）	33.46%	37.14%	38.68%	36.19%
流动比率（倍）	2.46	2.18	1.97	2.38
速动比率（倍）	1.48	1.38	1.20	1.47
每股净资产（元/股）	5.09	5.06	4.14	-
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例	1.15%	1.22%	1.06%	0.81%
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、次/期）	2.29	4.81	5.35	4.75
存货周转率（次/年、次/期）	2.00	4.15	4.70	5.15
息税折旧摊销前利润（万元）	10,445.85	20,916.25	16,637.56	11,176.49
利息保障倍数（倍）	-	108.59	164.69	343.56
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.04	1.58	0.53	-
每股净现金流量（元/股）	-0.73	0.69	-0.25	-

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
拟发行股数	不超过 3,200 万股，本次发行全部为公司公开发行新股，不安排公司原有股东公开发售股份
发行价格	23.58 元
发行方式	网下向询价对象询价配售和网上按市值申购定价发行相结合的发行方式或中国证监会认可的其它方式

发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
------	---

五、募集资金用途

经公司 2018 年度股东大会审议批准，本次发行及上市的募集资金扣除发行费用后，将主要投资于智能交互显示设备自动化生产基地建设项目、研发中心及信息化升级系统建设项目和补充流动资金项目，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资规模	募集资金使用规模	项目备案号
1	智能交互显示设备自动化生产基地建设项目	40,530.18	40,530.18	厦集经信投备[2019]074 号
2	研发中心及信息化系统升级建设项目	14,306.70	14,306.70	厦集经信投备[2019]072 号
3	补充流动资金项目	18,000.00	13,749.53	-
合 计		72,836.88	68,586.41	

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
发行数量、占发行后总股本的比例	不超过 3,200 万股，占发行后总股本不低于 25.00%；本次发行全部为公司公开发行新股，不安排公司原有股东公开发售股份
每股发行价格	23.58 元
发行市盈率	22.99 倍（发行价格除以每股收益，每股收益按 2019 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	5.09 元（按公司截至 2020 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者权益除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	9.18 元（按公司截至 2020 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者权益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	2.57 倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	网下向询价对象询价配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其它方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
预计募集资金总额与净额	预计募集资金总额为 75,456.00 万元；扣除不含税发行费用后的净额为 68,586.41 万元
发行费用	不含税发行费用概算明细如下：
项目	金额（万元）
保荐及承销费用	4,982.94 万元
审计及验资费用	1,010.93 万元
律师费用	408.50 万元
用于本次发行的信息披露费用	440.57 万元
用于本次发行的发行手续费用	26.65 万元
合计	6,869.59 万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：宸展光电（厦门）股份有限公司

法定代表人：孙大明

注册地址：厦门市集美区杏林南路 60 号厂房

电话：0592-6681616

传真：0592-6681056

联系人：钟柏安

（二）保荐人（主承销商）：海通证券股份有限公司

法定代表人：周杰

注册地址：上海市广东路 689 号

电话：021-23219000

传真：021-63411627

保荐代表人：黄晓伟、郑乾国

项目协办人：陈恒瑞

项目经办人：贾晨栋

（三）律师事务所：北京市天元律师事务所

负责人：朱小辉

注册地址：北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 B 座 10 层

电话：010-57763888

传真：010-57763777

经办律师：徐莹、盛盼盼

（四）会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：朱建弟

办公地址：北京市丰台区西四环中路 78 号院首汇广场 10 号楼

电话：010-68286868

传真：010-68238100

经办会计师：刘海山、于长江

（五）资产评估机构：福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司

法定代表人：商光太

注册地址：福建省福州市鼓楼区湖东路 168 号宏利大厦写字楼 27D

电话：0591-87820347

传真：0591-87814517

经办评估师：张萌、徐达

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

办公地址：深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（七）保荐人（主承销商）收款银行：招商银行上海分行常德支行

户名：海通证券股份有限公司

账号：010900120510531

（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

注册地址：深圳市福田区深南大道 2012 号

电话：0755-88668888

传真：0755-82083104

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行相关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、预计发行上市重要日期

工作安排	日期
询价推介日期	2020 年 10 月 28 日
发行公告刊登日期	2020 年 11 月 2 日
申购日期	2020 年 11 月 3 日
缴款日期	2020 年 11 月 5 日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快在深圳证券交易所挂牌交易

第四节 风险因素

一、下游行业需求变动的风险

商用智能交互显示设备主要应用于零售、金融、工业自动化、医疗、餐饮等下游终端领域。近年来，随着该等应用领域的蓬勃发展，人工智能、物联网、材料、显示等技术的快速进步以及相关基础设施的逐步完善，下游零售、金融、工业自动化、医疗、餐饮等行业对于商用智能交互显示设备的需求不断增加，促进了商用智能交互显示设备市场规模的总体增长，为公司业务的稳健发展提供了有利外部环境。

但若下游行业整体需求增长放缓或商用客户的产品需求偏好发生改变，进而导致公司产品主要应用领域的设备需求出现下降，则可能对公司的盈利能力产生不利影响。

二、客户集中度较高的风险

公司主要客户 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec、4POS、长城信息、瑞迅、新北洋等均系国内外知名品牌商或制造商。报告期内，公司前五名客户的销售收入总额分别为 92,497.40 万元、99,973.13 万元、86,977.14 万元和 49,953.89 万元，占公司营业收入的比例分别为 82.26%、78.18%、65.79%和 73.18%，客户构成相对稳定且集中度较高。公司与上述知名品牌商长期、稳定的合作关系一定程度上保证了公司销售的稳定性，体现了公司优异的设计开发能力及生产制造优势。

但未来若公司在产品质量控制、交货期等方面无法及时满足主要客户的要求，或主要客户的经营状况、业务结构发生重大变化而导致对本公司的产品采购减少，将可能在一定时期内对本公司的经营状况产生不利影响。

三、主要原材料价格变动风险

公司产品的主要原材料包括液晶面板、触摸屏、金属件、集成电路、塑胶件、电脑主板、Touch 控制板、印制电路板等。报告期内，原材料成本占主营业务成本的比例分别为 93.15%、94.34%、94.51%和 95.58%，占比均较高，原材料价格

的变动将对公司产品成本构成重大影响。

产品原材料价格主要受市场供求关系和上下游行业景气度的影响，若其价格在短期内大幅上升，而本公司无法及时调整产品的销售价格，将对公司产品的毛利率产生不利影响，从而影响公司的经营业绩。

四、应收账款的坏账风险

2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末，公司应收账款的账面余额分别为 21,958.11 万元、25,888.27 万元、29,116.81 万元和 30,556.03 万元，分别占当期营业收入的 19.53%、20.24%、22.02%和 44.76%(年化比率为 22.38%)。公司的应收账款主要为处于正常信用期内的未结算销售货款，公司客户根据其与公司付款约定向公司结算货款。

公司主要出口客户均为全球知名企业，信用情况良好，资金实力雄厚，在其与公司多年合作中，公司款项回收情况良好。但若宏观经济环境或公司主要客户的财务状况和经营情况发生重大不利变化，公司将可能面临应收账款不能及时足额收回的风险，从而对经营业绩产生不利影响。

五、存货跌价风险

报告期内，公司存货相关的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
存货账面余额	25,294.12	25,115.42	22,378.42	19,498.06
跌价准备	629.38	575.27	543.93	459.39
存货占流动资产的比例	39.92%	36.60%	38.94%	38.50%

报告期内，公司存货占流动资产的比例较高，主要原因系公司采取“以销定产”的生产策略，根据客户订单需求安排采购和组织生产，因此为及时满足客户交货要求，公司需要预备足够的原材料用于生产，并维持一定的库存商品储备。公司存货主要为原材料，其中液晶面板、触摸屏、集成电路、主板等电子元器件材料由于升级换代较快，面临受市场价格变动引起的存货贬值风险。公司严格按照会计准则的规定，每年度对存货进行减值测试并计提跌价准备，2017 年末至 2020 年 6 月末，公司存货已分别计提跌价准备 459.39 万元、543.93 万元、575.27

万元和 629.38 万元。

但未来若原材料市场供求情况发生变化，或本行业竞争加剧，将可能导致公司存货跌价或存货变现困难，从而对公司的盈利能力产生不利影响。

六、出口退税政策变化风险

报告期内，公司外销收入比例分别为 96.83%、94.58%、96.22%和 98.18%，公司出口产品执行国家的出口产品增值税“免、抵、退”政策。报告期内，公司主要商用智能交互显示设备产品根据国内销售环节增值税率执行 17%的全额出口退税率（2018 年 5 月及 2019 年 4 月根据国内增值税率调整，出口退税率分别调整为 16%和 13%）。由于公司产品外销比例较高，若未来国家单独调低公司主要产品出口环节适用的退税率，或公司对产品结构进行调整导致主要产品对应享受较低档的出口退税率，公司盈利能力将在一定程度上受到不利影响。

七、技术变革风险

商用智能交互显示设备的研发、设计、制造和检测过程涉及多个学科知识的交叉与创新，要求研发人员和生产人员具备扎实的理论基础和技术经验，因此存在较高的技术门槛。由于公司主要客户均为知名品牌商，其对于产品功能、性能、材料、外观和使用稳定性等方面具有严格要求，公司唯有坚持研发创新，不断优化产品设计和生产工艺，才能持续为客户提供契合需求的高品质定制化产品。

虽然公司目前的技术水平和生产工艺能够满足客户需求，但随着行业上下游技术更新升级、融合创新的速度加快，若未来公司无法对技术变革作出及时应对，将可能面临丧失竞争优势的风险。

八、产品质量风险

公司主要服务于对产品质量和可靠性有较高要求的国内外知名品牌商，且凭借业内领先的产品质量和服务水平与客户建立了长期、稳定的合作关系。但如果公司未来出现生产工艺及产品质量控制存在瑕疵，或原材料采购、产品销售等供应链环节的质量控制不到位等情形，将可能导致公司产品在客户处出现质量问题，进而影响客户对公司产品的采购量以及双方合作关系，并可能对公司业绩造成不利影响。

九、外销业务风险

公司产品销售以外销为主。报告期内，公司产品主要出口到美洲、欧洲、亚洲等地区，外销收入占比分别达到 96.83%、94.58%、96.22%和 98.18%。由于公司外销业务主要使用美元结算，公司出于提高经营效率的考虑，需要持有较大数额的美元资产和美元负债，因此主要面临人民币对美元汇率的波动风险。报告期内，人民币对美元汇率变化情况如下：



报告期内，公司主要受到人民币对美元汇率的波动影响，发生汇兑损益分别为 1,287.13 万元、-824.37 万元、-97.14 万元和 -40.09 万元，占当期利润总额的比例分别为 13.00%、-5.35%、-0.51%和 -0.42%。随着未来公司经营规模的扩大，公司外汇持有量预计将持续增加，若汇率出现不利波动则可能导致公司发生汇兑损失，对公司盈利能力造成一定程度的不利影响。

此外，外销业务还受到进口国的贸易政策、经济状况、市场需求等国际贸易环境的影响。近年来，随着美国在世界范围内挑起贸易争端，全球贸易局势不确定性和国际贸易风险有所上升。其中，美国为扭转贸易逆差，于 2018 年 7 月 6 日、8 月 23 日和 9 月 24 日分别对中国向美国出口的商品加征关税 25%、25%和 10%（9 月 24 日实施的 2,000 亿美元商品加征关税税率于 2019 年 5 月 10 日由 10% 升至 25%），加征关税商品价值合计达 2,500 亿美元；2019 年 9 月 1 日起，美国对中国剩余约 3,000 亿美元商品加征 15% 关税（该税率于 2020 年 2 月 14 日起降至 7.5%），其中约 1,800 亿美元商品计划推迟至 2019 年 12 月 15 日执行（但美

国于 2019 年 12 月 13 日暂停执行该计划）。公司产品被列入 2019 年 9 月 1 日执行的加征关税清单。

2019 年，公司出口美国的产品收入占营业收入的 20.48%，且公司出口美国的产品以客户承担进口报关税费为主，若以公司 2019 年的产品出口结构及当前美国对公司产品加征关税税率来看，美国对公司产品加征关税对公司未来经营业绩影响较小。

假设公司产品自 2019 年初被美国纳入加征关税范围，发行人按照订单里约定的贸易条件负担自身关税，并至多负担客户承担的一半关税，则美国政府对公司产品加征关税将减少公司 2019 年净利润 279.11 万元~900.91 万元，占 2019 年净利润的比重为 1.90%~6.12%，加征关税对公司未来经营业绩的影响总体可控。

但若未来中美贸易争端加剧，或国际贸易环境出现恶化，将可能对公司经营产生不利影响。

十、全球经济增长放缓的风险

目前，全球经济增长继续放缓，尽管中国和美国两大经济体增长趋稳，但受其他发达经济增长缓慢和新兴经济体经济集体放缓的影响，全球经济将步入低速增长“新常态”，同时，全球经济面临诸多不确定、不稳定因素。全球经济增长的持续低迷可能影响商用领域用户对商用智能交互显示设备的新增需求和对现有设备的升级需求，从而降低本行业的发展速度，并将对公司的经营业绩和盈利能力产生不利影响。

十一、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目的可行性分析是基于当前经济形势、市场环境、行业发展趋势及公司实际经营状况做出的，公司已经对募集资金投资项目的经济效益进行了审慎测算，认为公司募集资金投资项目具有良好的预期收益，项目的实施是可行的。募集资金项目成功实施后，有助于进一步扩大公司的销售规模、市场占有率，提高公司研发设计水平，并增强公司核心竞争力。但由于行业发展和宏观经济形势具有不确定性，如果募集资金不能及时到位、市场环境发生重大不利

变化或行业竞争加剧，将会对项目的实施进度和预期收益产生不利影响。

（二）摊薄即期收益的风险

本次公开发行完成后，公司总资产和净资产规模将有所增加，总股本亦相应增加。公司拟将本次发行募集资金用于智能交互显示设备自动化生产基地建设项目、研发中心及信息化系统升级建设项目及补充流动资金项目。募集资金使用计划已经过公司管理层的详细论证，符合公司的发展规划，有利于提高公司的盈利能力和竞争力。但由于募集资金从投入使用到产生回报需要一定周期，因此在公司股本和净资产均增加的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等指标在短期内将出现一定幅度的下降。

十二、经营业绩下滑风险

报告期内，公司主营业务经营良好，营业收入整体保持平稳，客户结构逐渐优化，产品盈利能力有所提升，净利润逐年增长。未来如果公司的原材料成本持续上涨，或者人民币升值超过预期，国家对智能交互显示设备行业的政策进行调整，或者其他国家的电子行业进口贸易政策发生重大变化，将可能导致公司收入和利润下滑或对公司和长期持续经营能力产生不利影响。

十三、新型冠状病毒肺炎疫情及其他突发性事件的风险

2019 年末开始，国内爆发新型冠状病毒感染的肺炎疫情。2020 年 1 月 31 日，世界卫生组织宣布新型冠状病毒肺炎疫情构成国际关注的突发公共卫生事件。公司的产品以出口销售为主，疫情的爆发短期内会影响国际经贸和人员往来等，预计对公司 2020 年生产经营构成一定影响。若疫情持续蔓延且得不到有效控制，或者今后出现其他公共性突发事件，均可能对公司生产经营和盈利能力构成负面影响。

十四、客户取消产品订单风险

公司客户资源优质，客户构成相对稳定，主要客户 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec、长城信息、瑞迅、新北洋等均为国内外知名品牌商或制造商。与上述知名品牌商长期、稳定的合作关系一定程度上保证了产品订单来源的稳定性。但是，若前述主要客户因其经营状况、业务结构发生重大变化，或根据合同

相关限制条款取消对本公司已下达的产品订单，本公司虽然能够依据合同约定获得赔偿，但仍有可能因已备料或已生产部分产品而导致损失，进而对本公司的经营状况产生不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称：	宸展光电（厦门）股份有限公司
英文名称：	TES Touch Embedded Solutions (Xiamen) Co., Ltd.
注册资本：	9,600 万元
统一社会信用代码：	913502003295944816
法定代表人：	孙大明
有限公司成立日期：	2015 年 4 月 14 日
股份公司设立日期：	2018 年 8 月 27 日
住所：	厦门市集美区杏林南路 60 号厂房
邮政编码：	361022
联系电话：	0592-6681616
传真：	0592-6681056
公司网址：	http://www.tes-tec.com
电子信箱：	IR@tes-tec.com

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

本公司由宸展有限整体变更设立。2018 年 5 月 15 日，宸展有限董事会通过决议，同意以宸展有限截至 2018 年 3 月 31 日的净资产人民币 31,742.76 万元按照 3.306538:1 的比例折合股本 9,600 万股，其余 22,142.76 万元计入公司资本公积，将宸展有限整体变更设立为宸展光电（厦门）股份有限公司。2018 年 8 月 27 日，发行人在厦门市市场监督管理局登记注册并领取《营业执照》（统一社会信用代码 913502003295944816），股份公司正式成立。

（二）发起人

本公司设立时，各发起人的持股情况如下：

序号	发起人名称	持股数（股）	持股比例
1	IPC Management	39,750,400	41.41%
2	Pine Castle	14,400,000	15.00%
3	天津嘉麟	7,200,000	7.50%
4	Legend Point	6,944,000	7.23%
5	北京鸿德	4,800,000	5.00%
6	Goldpoly	4,608,000	4.80%
7	厦门保生	4,512,000	4.70%
8	Dynamic Wise	3,904,000	4.07%
9	中和致信	2,880,000	3.00%
10	横琴高立	2,630,400	2.74%
11	Eternal Rise	1,734,400	1.80%
12	Profit Sheen	1,484,672	1.55%
13	宸振投资	640,064	0.67%
14	宸平投资	512,064	0.53%
合计		96,000,000	100.00%

公司发起人的情况参见本节之“七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况”之“（一）发起人基本情况”。

（三）公司设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司设立时，持有公司 5%以上股权的主要发起人为 IPC Management、Pine Castle、天津嘉麟、Legend Point 和北京鸿德。

本公司设立前，IPC Management、Pine Castle、天津嘉麟和 Legend Point 拥有的主要资产均为对宸展有限的长期股权投资，主要业务均为投资控股，均未从事其他经营业务；北京鸿德的主营业务为投资控股，除投资宸展光电外，还拥有西藏鸿德世纪投资有限公司 100%股权和北京彩阳文化艺术有限公司 100%股权。西藏鸿德世纪投资有限公司和北京彩阳文化艺术有限公司的主营业务为投资控股。

本公司设立后，IPC Management、Pine Castle、天津嘉麟、Legend Point 和北京鸿德拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未发生重大变化。

（四）公司设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司设立时，拥有的主要资产和实际从事的主要业务由宸展有限承继而来。改制前后，公司均从事商用智能交互显示设备的研发、设计、生产、销售与定制化服务，并拥有与此相关的生产经营性资产。公司的主要业务、经营模式和主要资产均未发生变化。公司拥有的主要资产和所从事的主营业务的具体情况参见本招股说明书之“第六节 业务和技术”。

（五）改制前后有限公司和股份公司的业务流程，以及有限公司和股份公司业务流程间的关系

本公司改制前后，有限公司和股份公司的业务流程未发生变化。公司业务流程的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、发行人的主营业务情况”。

（六）公司成立以来在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司成立以来，在生产经营方面独立运作，不存在依赖主要发起人的情形。公司与主要发起人在报告期内的关联交易情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联交易”。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司由宸展有限整体变更设立后，原有限公司的资产、业务及债权、债务等全部进入股份公司，原有限公司资产的产权变更手续均已办理完毕。

三、发行人股本的形成及其变化情况和资产重组情况

（一）发行人股本的形成及其变化情况

公司股本的形成及历次变化情况如下：

1、2015 年 4 月，宸展有限设立

2015 年 3 月 19 日，厦门市集美区投资促进局出具《关于同意独资兴办宸展光电（厦门）有限公司的批复》（厦集投促审[2015]17 号），同意香港宸展投资

设立宸展有限。2015年3月24日，厦门市人民政府向宸展有限核发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资厦外资字[2015]0082号）。

2015年4月14日，厦门市工商行政管理局出具了《准予设立登记通知书》及《营业执照》（注册号350200400050454），宸展有限正式成立。

2015年5月20日，厦门安德信会计师事务所有限公司出具“厦安德信外验（2015）第W-002号”《验资报告》，确认香港宸展以货币形式缴纳注册资本1,000万美元。

宸展有限设立时股东及出资情况如下：

股东名称	出资金额（万美元）	出资方式	出资比例（%）
香港宸展	1,000.00	货币	100.00
合计	1,000.00		100.00

2、2015年11月，宸展有限第一次股权转让

2015年8月31日，宸展有限股东香港宸展作出股东决定，同意将其持有的宸展有限100%的股权转让给TPK Universal 40%、IPC Management 60%。2015年8月31日和2015年9月7日，香港宸展分别与TPK Universal、IPC Management签订了《股权转让协议》及《增补协议》，约定本次股权转让对价分别为425.13万美元和637.70万美元。

根据深圳德正信国际资产评估有限公司广州分公司于2015年8月7日出具的“德正信广州综评报字[2015]第204号”《资产评估报告》，以2015年6月30日为评估基准日，宸展有限的股东权益价值的评估值为1,040万美元。

2015年9月23日，厦门市集美区商务局出具《关于同意宸展光电（厦门）有限公司股权转让的批复》（集商务审[2015]35号），同意上述转让事宜；2015年9月25日，厦门市人民政府向宸展有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资厦外资字[2015]0082号）。

2015年11月27日，厦门市市场监督管理局出具《准予变更登记通知书》，核准了上述事宜并换发《营业执照》（统一社会信用代码913502003295944816）。

经过此次变更，公司股东及出资情况如下：

股东名称	出资金额（万美元）	出资方式	出资比例（%）
IPC Management	600.00	货币	60.00

TPK Universal	400.00	货币	40.00
合计	1,000.00	-	100.00

3、2016 年 4 月，宸展有限第一次增资

2016 年 4 月 8 日，宸展有限召开股东会，决议一致同意将公司注册资本由 1,000 万美元增加至 1,500 万美元；其中，IPC Management 增加出资 300 万美元，累计认缴出资额 900 万美元，TPK Universal 增加出资 200 万美元，累计认缴出资额 600 万美元。同日，IPC Management 和 TPK Universal 签署《增资协议》。

2016 年 4 月 26 日，厦门市集美区商务局出具《关于同意宸展光电（厦门）有限公司增资的批复》（集商务审[2016]22 号），同意上述增资事宜；2016 年 4 月 27 日，厦门市人民政府向宸展有限换发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资厦外资字[2015]0082 号）。

2016 年 4 月 29 日，厦门市市场监督管理局出具《准予变更登记通知书》，核准了上述事宜并换发《营业执照》。

2016 年 5 月 23 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）厦门分所出具“信会师厦报字[2016]第 40030 号”《验资报告》，确认本次增资足额到位，宸展有限注册资本增至 1,500 万美元。

经过此次增资，公司股东及出资情况如下：

股东名称	出资金额（万美元）	出资方式	出资比例（%）
IPC Management	900.00	货币	60.00
TPK Universal	600.00	货币	40.00
合计	1,500.00	-	100.00

4、2016 年 12 月，宸展有限第二次股权转让

2016 年 12 月 19 日，宸展有限召开股东会，决议一致同意 Pine Castle 受让 TPK Universal 持有的宸展有限 15%股权；厦门保生受让 TPK Universal 持有的宸展有限 4.7%股权；中和致信受让 TPK Universal 持有的宸展有限 3%股权。同日，上述各方签署《股权转让协议》，约定前述股权转让对价依次分别为 1,620 万美元、507.6 万美元及 324 万美元。同时，上述各方签署《中外合资经营宸展光电（厦门）有限公司合同》，同意成立中外合资经营企业。

根据万隆（上海）资产评估有限公司于 2016 年 10 月 27 日出具的“万隆评报字（2016）第 1767 号”《评估报告》，以 2016 年 8 月 31 日为评估基准日，宸展有限的净资产的评估值为 71,385.23 万元，折合 10,669.16 万美元。

2016 年 12 月 22 日，厦门市市场监督管理局出具《准予变更登记通知书》，核准了上述事宜并换发《营业执照》。

2016 年 12 月 26 日，厦门市商务局对上述股权变更事项出具《外商投资企业变更备案回执》（厦商务外资备 201600332）。

经过此次变更，公司股东及出资情况如下：

股东名称	出资金额（万美元）	出资方式	出资比例（%）
IPC Management	900.00	货币	60.00
TPK Universal	259.50	货币	17.30
Pine Castle	225.00	货币	15.00
厦门保生	70.50	货币	4.70
中和致信	45.00	货币	3.00
合计	1,500.00	-	100.00

5、2017 年 3 月，宸展有限第三次股权转让

2017 年 3 月 6 日，宸展有限召开董事会，决议一致同意天津嘉麟受让 TPK Universal 持有的宸展有限 7.5%股权；北京鸿德受让 TPK Universal 持有的宸展有限 5%股权；Goldpoly 受让 TPK Universal 持有的宸展有限 4.8%股权；Legend Point 受让 IPC Management 持有的宸展有限 7.5%股权。同日，上述各方签署《股权转让协议》，约定前述股权转让对价依次分别为 810 万美元、540 万美元、518.4 万美元、810 万美元。本次股权转让价格参照万隆（上海）资产评估有限公司于 2016 年 10 月 27 日出具的“万隆评报字（2016）第 1767 号”《评估报告》。

2017 年 3 月 8 日，厦门市市场监督管理局出具《准予变更登记通知书》，核准了上述事宜并换发《营业执照》。

2017 年 3 月 13 日，厦门市商务局对上述股权变更事项出具《外商投资企业变更备案回执》（厦商务外资备 201700037）。

经过此次变更，公司股东及出资情况如下：

股东名称	出资金额（万美元）	出资方式	出资比例（%）
------	-----------	------	---------

IPC Management	787.50	货币	52.50
Pine Castle	225.00	货币	15.00
天津嘉麟	112.50	货币	7.50
Legend Point	112.50	货币	7.50
北京鸿德	75.00	货币	5.00
Goldpoly	72.00	货币	4.80
厦门保生	70.50	货币	4.70
中和致信	45.00	货币	3.00
合计	1,500.00	-	100.00

6、2017 年 9 月，宸展有限第四次股权转让

2017 年 8 月 16 日，宸展有限召开董事会，决议一致同意 Dynamic Wise 受让 IPC Management 持有的宸展有限 4.07% 股权；横琴高立受让 IPC Management 持有的宸展有限 2.74% 股权；Eternal Rise 受让 IPC Management 持有的宸展有限 1.8% 股权；Profit Sheen 受让 IPC Management 持有的宸展有限 1.55% 股权；宸平投资受让 IPC Management 持有的宸展有限 0.53% 股权；宸振投资受让 IPC Management 持有的宸展有限 0.40% 股权及 Legend Point 持有的宸展有限 0.27% 股权，受让股权共计 0.67%。同日，上述各方签署《股权转让协议》，约定前述股权转让对价依次分别为 439.20 万美元、295.92 万美元、195.12 万美元、167.03 万美元、57.61 万美元和 72.01 万美元。本次股权转让价格参照万隆（上海）资产评估有限公司于 2016 年 10 月 27 日出具的“万隆评报字（2016）第 1767 号”《评估报告》。

2017 年 9 月 1 日，厦门市市场监督管理局出具《准予变更登记通知书》，核准了上述事宜并换发《营业执照》。

2017 年 9 月 5 日，厦门市商务局对上述股权变更事项出具《外商投资企业变更备案回执》（厦商务外资备 201700110）。

经过此次变更，公司股东及出资情况如下：

股东名称	出资金额（万美元）	出资方式	出资比例（%）
IPC Management	621.10	货币	41.41
Pine Castle	225.00	货币	15.00
天津嘉麟	112.50	货币	7.50

Legend Point	108.50	货币	7.23
北京鸿德	75.00	货币	5.00
Goldpoly	72.00	货币	4.80
厦门保生	70.50	货币	4.70
Dynamic Wise	61.00	货币	4.07
中和致信	45.00	货币	3.00
横琴高立	41.10	货币	2.74
Eternal Rise	27.10	货币	1.80
Profit Sheen	23.20	货币	1.55
宸振投资	10.00	货币	0.67
宸平投资	8.00	货币	0.53
合计	1,500.00	-	100.00

7、2018 年 8 月，宸展有限整体变更为股份有限公司

2018 年 5 月 15 日，宸展有限董事会通过决议，同意根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“信会师报字[2018]第 ZB11383 号”审计报告，以宸展有限截至 2018 年 3 月 31 日的净资产人民币 31,742.76 万元按照 3.306538:1 的比例折合股本 9,600 万股（每股面值人民币 1.00 元），其余 22,142.76 万元计入公司资本公积，将宸展有限整体变更设立为宸展光电（厦门）股份有限公司。2019 年 3 月 25 日，福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具了“闽联合中和评报字（2019）第 6082 号”《追溯评估报告》，对宸展有限截至 2018 年 3 月 31 日的净资产进行评估，评估值为 32,141.74 万元，较审计后净资产增加 398.98 万元。

经公司第一届董事会第九次会议和 2020 年第一次临时股东大会审议通过，公司对应收账款和其他应收款的坏账计提比例进行调整，并追溯调整前期审计报告、财务报表以及调整公司整体变更时净资产及折股方案，股改基准日 2018 年 3 月 31 日的净资产调整为 31,274.33 万元，净资产折股比例调整为 3.257743:1，折合股本 9,600 万股保持不变，净资产超过股本数计入资本公积累额调整为 21,674.33 万元。

2018 年 5 月 23 日，宸展有限全体股东暨宸展光电全体发起人签署了《宸展光电（厦门）股份有限公司发起人协议》，各发起人以其在宸展有限中享有的净

资产出资设立宸展光电。

2018年5月31日，全体发起人召开创立大会暨2018年第一次临时股东大会，审议通过整体变更设立的相关议案。2019年3月31日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“信会师报字[2019]第ZB11391号”《验资报告》，对宸展有限整体变更时的注册资本实收情况进行了审验，确认上述出资已全部到位。

2018年8月27日，厦门市市场监督管理局出具《准予变更登记通知书》，核准了上述事宜并换发《营业执照》，股份公司正式成立。

2018年9月3日，厦门市集美区商务局对上述变更事项出具《外商投资企业变更备案回执》（厦集商务外资备201800181）。

本次整体变更后，公司的股权结构如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
IPC Management	39,750,400	41.41
Pine Castle	14,400,000	15.00
天津嘉麟	7,200,000	7.50
Legend Point	6,944,000	7.23
北京鸿德	4,800,000	5.00
Goldpoly	4,608,000	4.80
厦门保生	4,512,000	4.70
Dynamic Wise	3,904,000	4.07
中和致信	2,880,000	3.00
横琴高立	2,630,400	2.74
Eternal Rise	1,734,400	1.80
Profit Sheen	1,484,672	1.55
宸振投资	640,064	0.67
宸平投资	512,064	0.53
合计	96,000,000	100.00

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构未发生变动。

（二）发行人重大资产重组情况

1、发行人的业务、资产、人员和技术的形成过程

（1）业务的形成

发行人主营业务为定制化商用智能交互显示设备的设计、研发、生产和销售。主营业务的形成背景为：发行人于 2015 年 4 月成立后，先后通过购买资产和股权的方式，对钛积光电、宝宸光学、钛积创新和宸鸿光电与商用智能交互显示设备业务有关的资产进行整合，并在此基础上承接了前述公司的相关客户。前述公司不再从事商用智能交互显示设备相关业务。

在将商用智能交互显示设备业务有关的资产出售给发行人之前，钛积光电和钛积创新主要从事商用智能交互显示设备的研发、生产和销售业务，其主要客户为 Elo；宝宸光学和宸鸿光电主要从事触控模组和商用智能交互显示设备的研发、生产和销售业务，其主要客户为 NCR 和 Diebold 等。

发行人对上述企业商用智能交互显示设备业务的相关资产进行整合后，承接并发展了与 Elo、NCR 和 Diebold 等客户的业务合作，在报告期内通过技术创新、产品迭代等方式，良好满足了该等客户的产品需求。此外，发行人新开拓了境内市场并成功导入长城信息、瑞迅、新北洋等知名客户；并在境外市场拓展了 Health Monitor Network 和 TOYOTA TSUSHO NEXTY ELECTRONICS HONG KONG CO., LTD.等知名客户，从而实现了业务条线的多样性及客户结构的持续优化。

（2）资产的形成

发行人目前的主要资产包括股东投入的资金及经营过程中形成的货币资金、存货、设备及不动产等。

发行人设立后，通过向相关主体购买资产的方式取得了商用智能交互显示设备业务相关的机器设备、研发设备等，具体为：

①发行人分别于 2015 年 5 月和 12 月与钛积光电签署了《设备买卖合同》，购买取得了钛积光电与商用智能交互显示设备业务相关的机器设备；

②发行人分别于 2015 年 6 月、7 月和 12 月与宝宸光学签署了《设备买卖合同》，购买取得了宝宸光学与商用智能交互显示设备业务相关的机器设备；

③2015 年 4 月，萨摩亚宸展台湾分公司分别与钛积创新和宸鸿光电签署《设备买卖合约》，购买取得了钛积创新和宸鸿光电与商用智能交互显示设备业务相关的研发及办公类设备。2015 年 12 月，发行人与 IPC Holding 和 TPK Holding

分别签署《股权转让协议》，收购了宸展控股 100%股权；由于当时宸展控股为萨摩亚宸展的唯一股东，发行人通过收购宸展控股的股权完成了对钛积创新和宸鸿光电上述研发及办公类资产的整合。

2018 年 9 月，发行人通过政府招投标形式，取得位于集美区杏林南路 60 号厂房及土地使用权，宗地面积 12,861.96 平方米，厂房产权面积 28,098.95 平方米。发行人迁厂后新购入一批机器设备，对原有的部分生产线进行了升级和部分自动化改造。

（3）人员的形成

宸展有限设立后，原钛积光电、宝宸光学、钛积创新和宸鸿光电与商用智能交互显示设备业务相关的人员中，部分人员已移转至发行人及其子公司处，并与发行人或其子公司签署了劳动合同。

为进一步提升主营产品的发展生产水平，提高公司行业竞争力，发行人在承接前述人员的基础上继续引进了必要的研发人员，涵盖了软件、固件、电机、机械、光学、调教背光、触控、模具设计、系统整合等专业领域。截至 2020 年 6 月，公司共拥有技术研发人员 133 人，占全体员工比例达 18.12%。

为开拓国内外市场并维护客户关系，发行人先后设立了宸展贸易和美国宸展，并引进了一批具有专业知识背景、熟悉产品性能和客户需求的营销服务人员。截至 2020 年 6 月，公司共拥有营销服务人员 49 人，占全体员工比例达 6.68%。

（4）技术的形成

发行人设立之初，通过整合钛积光电、宝宸光学、钛积创新和宸鸿光电与商用智能交互显示设备业务相关的研发及生产设备，接收该等公司研发人员的转移，从而承接了智能交互显示设备业务研发及生产技术。

此后，发行人引进了不同专业领域的技术研发人员，形成了较强的产品设计整合能力和自主研发自动化检测设备能力。发行人在 POS 机的设计与应用、传感器设计与应用、面板加工及背光模块的定制设计、数字广告牌设计与应用和数字手写板的设计制造与应用等方面形成数十项核心技术，并在控制板设计、影像显示与处理等方面积累了丰富的技术储备。

发行人设立时未承接资产出售方的专利，目前所拥有的专利均为其生产经营

过程中自行研发申请取得。截至本招股说明书签署日，公司已累计获得 30 项专利，其中在大陆获得实用新型专利 16 项，在台湾获得发明专利 7 项、新型专利 7 项。

（5）钛积光电、钛积创新、宝宸光学和宸鸿光电商用智能交互显示设备相关技术的法律归属及使用情况

经核查，上述公司原有与商用智能交互显示设备有关的技术均已随人员转移整合至发行人，该等技术的所有权及使用权均归属于发行人所有，上述公司未再使用商用智能交互显示设备有关的技术从事业务。目前，发行人拥有上述转移技术的所有权，并根据业务发展需要进行使用。

（6）发行人在技术上不构成对实际控制人及其关联方的依赖

在核心技术方面，TPK Holding 及其子公司等关联方的技术着重于触控传感器构造设计、导电玻璃与基材处理以及保护外盖与柔性电路板压贴合的能力，核心技术集中在整机零部件上。而发行人主要生产商用智能终端产品，核心技术主要集中在控制模块设计、软固件程序设计、显示技术、影像处理技术、触控应用设计、产品结构及模具设计、散热技术、抗电磁干扰、数据传输加密等方面，且通过不断创新，在研或储备了一批新技术，从而能够满足零售、金融、工业自动化、医疗、交通等领域的各种通用及特殊功能要求。

因此，基于主营业务所需的技术组合和研发方向明显不同，发行人不存在技术依赖实际控制人及其关联方的情况。

2、发行人及其前身宸展有限发生的主要资产重组情况

（1）2015 年 12 月，收购宸展控股 100% 股权

为完善业务布局，增强持续盈利能力，同时为了避免同业竞争、减少关联交易，宸展有限收购同一控制下的宸展控股 100% 股权。

宸展控股成立于 2014 年 11 月 25 日，主要通过下属的萨摩亚宸展台湾分公司从事智能商用交互显示设备的研发和销售，同时持有香港宸展及萨摩亚宸展 100% 的股权。本次收购前，IPC Holding 与 TPK Holding 分别持有宸展控股 60% 及 40% 股权。IPC Holding 系公司实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生控制的企业，其通过其全资控制的企业 Infinity Harvest 和 Bright City 合计持

有 IPC Holding 100%股权。TPK Holding 系公司实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生控制的在台湾上市的开曼公司。

2015 年 12 月 3 日，宸展有限作出股东决定，同意以现金收购宸展控股 100% 股权。同日，宸展有限与 IPC Holding 和 TPK Holding 分别签署《股权转让协议》，宸展有限收购 IPC Holding 和 TPK Holding 持有的宸展控股 60% 股权和 40% 股权，转让价格分别为 303.6 万美元和 202.4 万美元，并依照股权交割日前一个月月底的净值做调整。根据深圳德正信国际资产评估有限公司广州分公司于 2015 年 8 月 7 日出具的“德正信广州综评报字[2015]第 203 号”《资产评估报告》，以 2015 年 6 月 30 日为评估基准日，宸展控股的股东权益价值的评估值为 482 万美元，股东权益价值上下浮动 5% 的区间价值为 458 万美元至 506 万美元。

根据《股权转让协议》，本次股权转让的交割日为获得本次股权转让相关法律法规所规定的全部政府审批之日后的第五个营业日。

2015 年 12 月 8 日，厦门市商务局向宸展有限颁发“境外投资证第 N3502201500150 号”《企业境外投资证书》。

2015 年 12 月 18 日，台湾经济部投资审核委员会准许本次变更。

（2）购买钛积光电经营性资产

为整合商用智能交互显示设备相关业务与资产，本公司设立后，分两次向钛积光电购买经营性资产。钛积光电系公司实际控制人的子女 Foster Chiang（江明宪）控制的企业。

1）2015 年 5 月向钛积光电购买资产

2015 年 5 月 25 日，宸展有限股东作出决定，向钛积光电购买一批与宸展有限主营业务相关的资产。

2015 年 5 月 27 日，宸展有限与钛积光电签署两份《设备买卖合同》，约定宸展有限分别以 116.55 万美元和 825.86 万元（合计未税价 1,444.74 万元）向钛积光电购买上述资产。

根据深圳德正信国际资产评估有限公司北京分公司于 2015 年 5 月 22 日出具的“德正信北京综评报字[2015]第 107 号”《评估报告》，以 2015 年 4 月 30 日为评估基准日，上述资产的市场价值进行评估的结果为 236.31 万美元，折合人

民币为 1,444.74 万元。

宸展有限已全额支付购买上述资产的对价。

2) 2015 年 12 月向钛积光电购买资产

2015 年 12 月 25 日，宸展有限董事会作出决议，向钛积光电购入一批设备。同日，宸展有限与钛积光电签署《设备买卖合同》，约定宸展有限以 1,483.97 万元（未税价 1,268.35 万元）购买与其主营业务相关的一批机器设备和模具。

根据厦门均达资产评估有限责任公司于 2015 年 12 月 24 日出具的“均达评报字[2015]第 086 号”《资产评估报告》，以 2015 年 11 月 30 日为评估基准日，上述机器设备和模具等资产的评估值为 1,268.35 万元。

宸展有限已全额支付购买上述资产的对价。本次资产转让完成后，钛积光电主要从事物业管理、房地产租赁经营业务及一般投资业务，不再从事与商用智能交互显示设备相关的业务。

3) 相关资产的交割时间

根据转让双方的安排，上述资产分别在 2015 年 8 月和 12 月完成交割。

(3) 购买宝宸光学经营性资产

为整合商用智能交互显示设备相关业务与资产，本公司设立后，分两批向宝宸光学购买经营性资产。宝宸光学为 TPK Holding 的子公司，系公司实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生控制的企业。

1) 2015 年 6 月向宝宸光学购买资产

2015 年 5 月 25 日，宸展有限股东作出决定，向宝宸光学购买一批设备。

2015 年 6 月 8 日，宸展有限与宝宸光学签署两份《设备买卖合同》，约定宸展有限以 4.74 万美元和 800.61 万元（合计未税价 719.94 万元）购买上述与其主营业务相关的资产。

根据深圳德正信国际资产评估有限公司北京分公司于 2015 年 5 月 22 日出具的“德正信北京综评报字[2015]第 106 号”《评估报告》，以 2015 年 4 月 30 日为评估基准日，上述资产的评估值为 117.76 万美元，折合人民币 719.94 万元。

宸展有限已全额支付购买上述资产的对价。

2) 2015 年 7 月及 10 月向宝宸光学购买资产

2015 年 7 月及 10 月，宸展有限分别作出股东决定，拟向宝宸光学购入一批设备。同月，宸展有限与宝宸光学签署三份《设备买卖合同》，约定宸展有限购买共计 56 套与其生产经营有关的模具，购买价格根据账面净值确定为 332.07 万元（未税价 283.82 万元）。

根据福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司于 2019 年 3 月 27 日出具的“闽联合中和评报字〔2019〕第 6087 号”和“闽联合中和评报字〔2019〕第 6088 号”《追溯评估报告》，以 2015 年 7 月 1 日和 2015 年 10 月 1 日为评估基准日，上述资产的评估值分别为 232.93 万元和 52.17 万元。

宸展有限已全额支付购买上述资产的对价。本次资产转让完成后，宝宸光学主要从事触控模组之研发、生产及销售业务，不再从事与商用智能交互显示设备相关的业务。

3) 相关资产的交割时间

根据转让双方的安排，上述资产分别在 2015 年 8 月和 10 月完成交割。

(4) 萨摩亚宸展台湾分公司购买钛积创新和宸鸿光电资产

为整合商用智能交互显示设备相关业务与资产，萨摩亚宸展台湾分公司购买钛积创新和宸鸿光电资产。钛积创新系公司实际控制人的子女 Foster Chiang（江明宪）控制的企业。宸鸿光电为 TPK Holding 的子公司，系公司实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生控制的企业。

2015 年 4 月 29 日，萨摩亚宸展做出董事会决议，同意向钛积创新和宸鸿光电购买一批设备。同日，萨摩亚宸展台湾分公司分别与钛积创新和宸鸿光电签署《设备买卖合约》，约定萨摩亚宸展台湾分公司分别以未税价新台币 862.98 万元和未税价新台币 162.85 万元购买与发行人主营业务相关的研发及办公用品。

根据美国评值有限公司出具的编号“14/1723C_TVMT”和编号“14/1723C_TPK”《公允价值评估分析》，以 2015 年 3 月 31 日为评估基准日，钛积创新和宸鸿光电的上述资产的评估值为新台币 862.98 万元和新台币 162.85 万元。

萨摩亚宸展台湾分公司已全额支付购买上述资产的对价。

根据转让双方的安排，上述资产在 2015 年 5 月完成交割。

本次资产转让完成后，钛积创新于 2016 年 12 月 30 日解散；宸鸿光电主要从事触控模组生产机器设备的制造及销售、触控相关材料及模组销售，该生产设备系指贴合机，主要用于 TPK 集团生产触摸屏过程中的光学胶全贴合工序。宸鸿光电不再从事与商用智能交互显示设备相关的业务。

3、发行人的资产业务整合在 TPK 集团所履行的程序

本次资产业务整合前，Foster Chiang（江明宪）是钛积光电和钛积创新的实际控制人，钛积光电和钛积创新不属于 TPK 集团控制的公司。宝宸光学和宸鸿光电均由 TPK Holding 间接持有 100% 股权，属于 TPK 集团控制的公司。

TPK 集团就该等资产及股权转让事项履行的具体程序如下：

时间	事项	金额（含税）	评估报告	TPK 集团所履行的审议程序
2015 年 4 月	萨摩亚宸展台湾分公司向宸鸿光电购买经营性资产，双方签署《设备买卖合同》	162.85 万元 新台币	美国估值有限公司于 2015 年 4 月出具公平价值评估分析报告（14/1723C_TPK）	2014 年 11 月，TPK Holding 召开董事会，同意向宸展控股或其子公司出售商业及工业用触控显示系统相关资产。 2015 年 4 月，宸鸿光电作出董事会决议，同意向萨摩亚宸展台湾分公司出售相关设备。
2015 年 6 月	宸展有限向宝宸光学购买经营性资产，双方签署《设备买卖合同》	4.74 万美元 和 800.61 万元人民币	深圳德正信国际资产评估有限公司北京分公司于 2015 年 5 月出具《评估报告》（德正信北京综评报字[2015]第 106 号）	2014 年 11 月，TPK Holding 召开董事会，同意向宸展控股或其子公司出售商业及工业用触控显示系统相关资产。 2015 年 5 月，宝宸光学的唯一股东 Upper Year Holdings Limited 作出决定，同意向宸展有限出售相关设备。
2015 年 7 月及 10 月	宸展有限向宝宸光学购买经营性资产，双方签署《设备买卖合同》	332.07 万元 人民币	联合中和估价公司于 2019 年 3 月 27 日出具《追溯资产评估报告》（闽联合中和评报字[2019]第 6087 号和闽联合中和评报字[2019]第 6088	2014 年 11 月，TPK Holding 召开董事会，同意向宸展控股或其子公司出售商业及工业用触控显示系统相关资产。 2015 年 7 月及 10 月，宝宸光学的唯一股东 Upper

			号)	Year Holdings Limited 作出决定，同意向宸展有限出售相关设备。
2015 年 12 月	宸展有限收购 TPK Holding 持有的宸展控股全部 40% 股权，双方签署《股权转让协议》	193.86 万美元	深圳德正信国际资产评估有限公司广州分公司于 2015 年 8 月出具资产评估报告（德正信广州综评报字 [2015] 第 203 号）	2015 年 8 月,TPK Holding 召开董事会，同意向宸展有限出售所持有的宸展控股全部 40% 股权。

注：2015 年 11 月之前，宸展有限系宸展控股间接持股 100% 的子公司

本次资产及业务整合按照台湾地区公司法等相关法律法规和 TPK 集团内部决策程序的规定履行了 TPK 集团的必要程序，相关决议均合法合规，发行人上述资产的形成合法合规，股权明晰，不存在侵害 TPK 集团或其股东利益而存在纠纷或被诉讼的法律风险。

（三）资产重组情况对发行人的影响

发行人设立后通过上述股权收购和经营性资产的购买，开始从事商用智能交互显示设备的研发、设计、生产和销售。

宸展控股的财务数据和发行人及萨摩亚宸展台湾分公司从钛积光电、宝宸光学、钛积创新和宸鸿光电购买的资产总额与发行人 2015 年末的相关财务数据的占比如下：

单位：万元

公司	资产总额	营业收入	净利润
宸展控股	28,283.07	72,059.33	2,044.53
钛积光电	2,713.10	-	-
宝宸光学	1,003.76	-	-
钛积创新	170.72	-	-
宸鸿光电	32.21	-	-
合计	32,202.86	72,059.33	2,044.53
发行人	47,174.33	66,694.67	4,559.14
占比	68.26%	108.04%	44.84%

注：2015 年度，发行人主要通过宸展控股下属子公司对外销售；发行人的上述财务数据是包含宸展控股及收购资产的合并财务数据，因宸展控股还通过萨摩亚宸展台湾分公司向

发行人销售材料 6,859.53 万元，导致宸展控股的营业收入大于发行人的合并营业收入。

发行人收购股权及购买资产扩大了发行人的生产规模，增强了发行人的运营能力，完善了发行人的业务体系，避免了与实际控制人控制的其他企业之间潜在的同业竞争。上述收购股权及购买资产的行为进一步增强了发行人的独立性，发行人的实际控制人、董事和高级管理人员均未发生变化，发行人主营业务未发生变更，资产重组对发行人的业务及经营业绩未产生不利影响。

四、历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

（一）宸展有限设立时的验资情况

厦门安德信会计师事务所有限公司于 2015 年 5 月 20 日出具“厦安德信外验（2015）第 W-002 号”《验资报告》，审验确认截至 2015 年 5 月 19 日，宸展有限已收到香港宸展足额缴纳的注册资本 1,000 万美元货币出资。

（二）宸展有限增资至 1,500 万美元时的验资情况

立信会计师事务所（特殊普通合伙）厦门分所于 2016 年 5 月 23 日出具“信会师厦报字[2016]第 40030 号”《验资报告》，审验确认截至 2016 年 5 月 13 日，宸展有限收到 TPK Universal 和 IPC Management 以货币新增的注册资本 500 万美元。

（三）验资复核情况

立信所于 2019 年 2 月 22 日出具“信会师报字[2019]第 ZB10222 号”《验资专项复核报告》，经复核确认厦门安德信会计师事务所有限公司出具的厦安德信外验（2015）第 W-002 号验资报告及立信会计师事务所（特殊普通合伙）厦门分所出具的信会师厦字（2016）第 40030 号验资报告所载事项同宸展有限实际收到的股东出资情况和工商登记情况相符。

（四）整体变更设立股份公司时的验资情况

立信所于 2019 年 3 月 31 日出具“信会师报字[2019]第 ZB11391 号”《验资报告》，审验确认截至 2018 年 5 月 31 日，宸展有限以经审计的账面净资产 31,742.76 万元折股变更为股份公司后的注册资本为 9,600 万元。

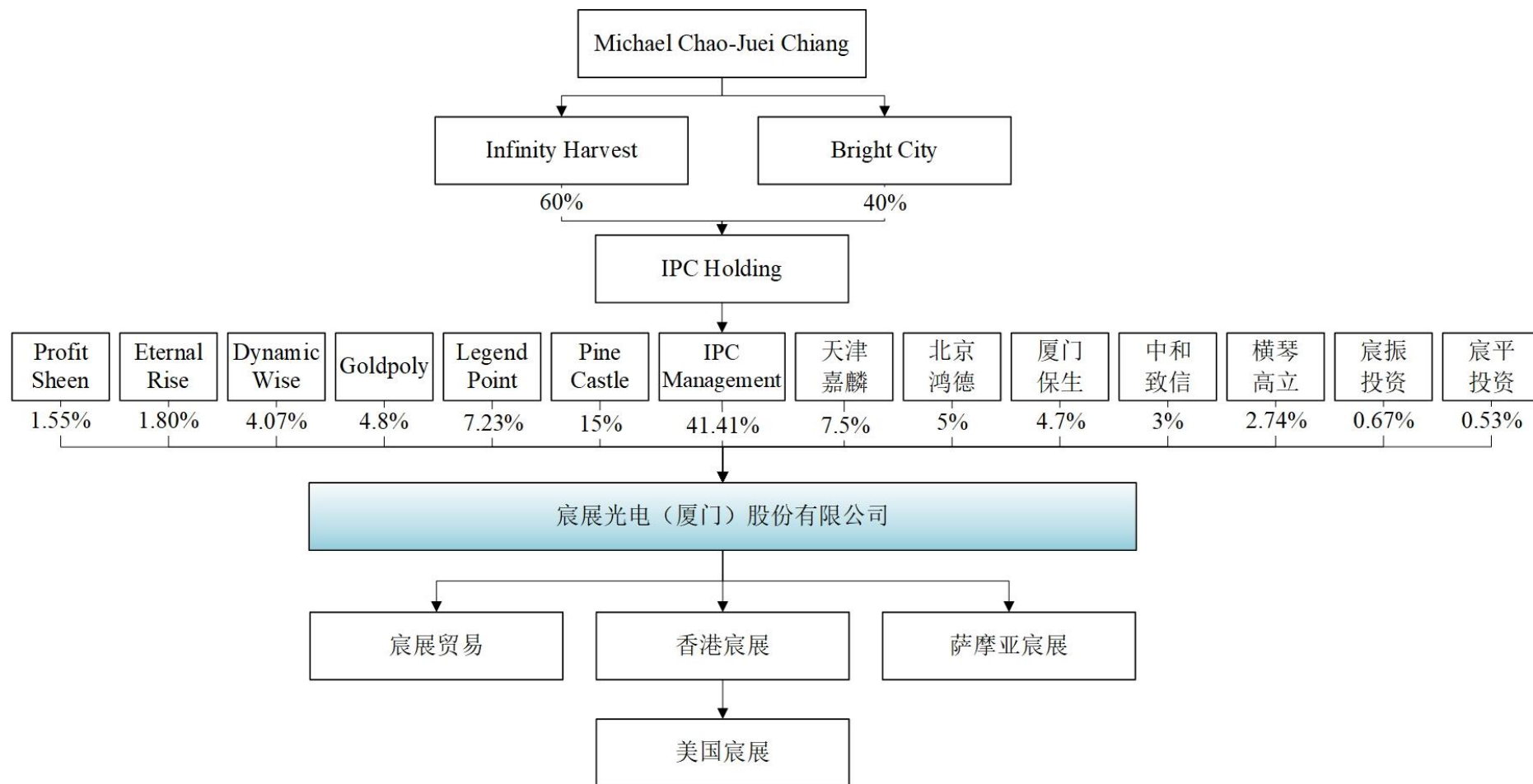
（五）发起人投入资产的计量属性

宸展光电系由宸展有限整体变更设立而来，发起人为宸展有限原股东，投入资产为原股东在变更基准日（2018年3月31日）分别持有的宸展有限经审计的净资产。宸展有限整体变更设立为股份公司后，宸展光电的资产、负债项目均按变更基准日宸展有限经审计的资产负债表账面金额转入。

五、发行人组织结构情况

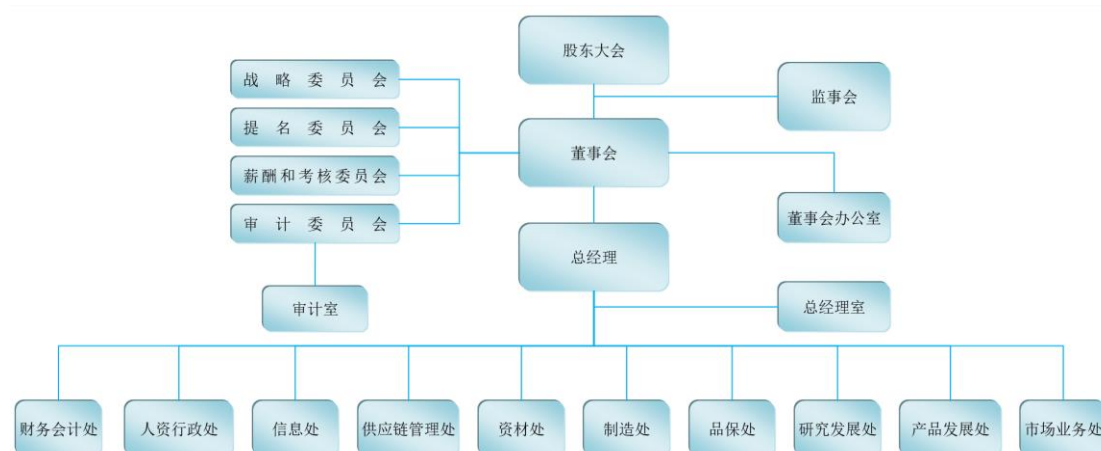
（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



（二）发行人内部组织结构图

公司建立了完整的内部管理组织，具体架构如下：



各个部门职能如下：

部门	职能
董事会办公室	负责筹备组织股东大会、董事会和董事会各专门委员会会议及会议文件保管工作；负责处理公司信息披露事务，建立并完善信息披露制度、重大信息内部报告等相关制度；负责投资者关系及公共关系事务处理；负责与各监管部门的沟通协调工作。
总经理室	公司营运策略规划及管理、整合及成效评估；投资计划评估、营运分析、执行董事会相关决议案。
审计室	负责公司内部审计工作；对公司内控制度、财务管理制度的建立和执行情况审计、监督；协调外部审计机构的工作；对公司及控股子公司经营、财务信息和高管人员履职进行内部审计监督；营运风险评估与风险管理。
市场业务处	负责市场营销决策、国内外客户对接、新兴市场业务开发、推展国际销售市场，接单管理、项目交期掌控。
研究发展处	负责客户规格客制化设计、产品生命周期管理、新技术开发、既有产品更新升级、产品设计验证、产品项目进度控管、项目客户关系维护与发展。
产品发展处	负责产品市场信息之搜集分析；产品特色、定价与策略规划；新产品开发计划之拟订、执行与进度追踪等。
制造处	负责根据生产计划安排生产线所需仪器、设备、人员等工作规划及执行；定期产量汇报及不良品记录；维持产线正常运行，生产过程异常及时处理、反馈及稳定生产合格产品；记录产线验证不良品的维护及不良原因，并分析改善。
品保处	负责规划及执行质量管理作业体系的运作，追踪分析产品异常的原因，提供产品质量改善方向的建议；负责原物料验收，生产在线实时质量控管，出货成品检验，推动质量教育训练。
资材处	负责生产排程、出货排程、存量管制、原物料/半成品/成品管理、包装储运管理、仓库定期盘点及进出口作业等；以及负责采购计划、采购制度的

	建立及改善、采购作业与交货进度的控制及协调等。
供应链管理处	负责策略采购政策及供货商询比议价、供货商的评核、成本管理业务及新材料评估、建议与导入等。
财务会计处	负责制定并执行财务管理制度；负责编制公司经营预算，进行效益分析；负责资金筹措与运用，监督资金回笼计划的实施；负责监督资产及资金运用、管理成本与费用支出；负责公司会计核算，编制会计、财务、税务，各项财务报表，提供各项管理财务信息；信用额度控管。
人资行政处	负责制订公司人力资源战略规划与建设方案；负责制订公司人力资源管理制度及实施；负责人员甄选招募、员工出勤管理、员工关系维持、薪酬规划、员工职能发展、教育训练规划、组织编制与维护；负责公司总务与后勤保障管理。
信息处	负责制定 IT 发展规划，推进公司数字化建设；负责公司生产、销售、管理、财务等各环节的管理流程优化与效率提升；负责公司的整体信息安全性，编制和完善公司数据标准及信息保密制度；负责公司系统运维及网络运作、安全、防范及管理。

六、发行人控股、参股及分公司情况

（一）发行人控股子公司情况

报告期内，发行人共有 5 家控股子公司，其中子公司宸展控股于 2017 年 11 月注销完毕。具体情况如下：

1、宸展贸易

（1）基本情况

公司名称	宸展贸易（厦门）有限公司
成立时间	2015 年 8 月 20 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
法定代表人	孙大明
注册地和主要生产经营地	厦门市集美区杏林南路 60 号厂房 508 室
股权结构	宸展光电持股 100%
主营业务	商用智能交互显示设备的销售

（2）财务数据

宸展贸易最近一年及一期经立信所审计的财务数据如下：

单位：万元

总资产 (2020 年 6 月 30 日)	净资产 (2020 年 6 月 30 日)	净利润 (2020 年 1-6 月)
--------------------------	--------------------------	-----------------------

2,272.32	910.88	-118.81
总资产 (2019 年 12 月 31 日)	净资产 (2019 年 12 月 31 日)	净利润 (2019 年)
2,355.39	1,029.70	-128.45

2、香港宸展

(1) 基本情况

公司名称	TES Technology (Hong Kong) Limited
成立时间	2015 年 1 月 13 日
已发行股本	3,500,001 美元
注册地和主要生产经 营地	15/F., BOC Group Life Assurance Tower, 136 Des Voeux Road Central, Central, Hong Kong
股权结构	宸展光电持股 100%
主营业务	投资控股

(2) 财务数据

香港宸展最近一年及一期经立信所审计的财务数据如下：

单位：万元

总资产 (2020 年 6 月 30 日)	净资产 (2020 年 6 月 30 日)	净利润 (2020 年 1-6 月)
2,538.84	2,537.40	-1.95
总资产 (2019 年 12 月 31 日)	净资产 (2019 年 12 月 31 日)	净利润 (2019 年)
2,503.73	2,502.30	-2.49

3、萨摩亚宸展

(1) 基本情况

公司名称	TES Touch Embedded Solutions Inc.
成立时间	2014 年 12 月 15 日
已发行股本	280 万美元
注册地和主要生产经 营地	Portcullis Chambers, P.O. BOX 1225, Apia, Samoa
股权结构	宸展光电持股 100%
主营业务	投资控股

(2) 财务数据

萨摩亚宸展最近一年及一期经立信所审计的财务数据如下：

单位：万元

总资产 (2020 年 6 月 30 日)	净资产 (2020 年 6 月 30 日)	净利润 (2020 年 1-6 月)
--	--	-------------------------------------

23,581.93	7,109.52	823.70
总资产 (2019 年 12 月 31 日)	净资产 (2019 年 12 月 31 日)	净利润 (2019 年)
23,148.03	6,079.57	2,788.56

4、美国宸展

(1) 基本情况

公司名称	TES America, LLC
成立时间	2017 年 8 月 24 日
已发行股本	350 万美元
注册地	160 Greentree Drive, Suite 101, Dover, DE19904, USA
主要生产经营地	215 Central Ave. Holland, Michigan, USA
股权结构	香港宸展持股 100%
主营业务	商用智能交互显示设备的销售

(2) 财务数据

美国宸展最近一年及一期经立信所审计的财务数据如下：

单位：万元

总资产 (2020 年 6 月 30 日)	净资产 (2020 年 6 月 30 日)	净利润 (2020 年 1-6 月)
13,830.62	3,234.00	61.36
总资产 (2019 年 12 月 31 日)	净资产 (2019 年 12 月 31 日)	净利润 (2019 年)
12,853.44	3,126.02	680.06

5、宸展控股

(1) 基本情况

宸展控股已于 2017 年 11 月 20 日注销。注销前，其基本情况如下：

公司名称	TES Holding Co., Ltd.
成立时间	2014 年 11 月 25 日
法定股本	2,000 万美元
已发行股本	280 万美元
注册地和主要生产经营地	The Grand Pavilion Commercial Centre, Oleander Way, 802 West Bay Road, P.O. Box 32052, Grand Cayman KY1-1208, Cayman Islands
股权结构	宸展光电持股 100%
主营业务	投资控股

(2) 财务数据

宸展控股 2016 年经立信所审计的财务数据如下：

单位：万元

总资产 (2016 年 12 月 31 日)	净资产 (2016 年 12 月 31 日)	净利润 (2016 年度)
1,974.95	1,925.62	953.87

(二) 发行人分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司子公司宸展贸易、萨摩亚宸展各有一家分公司。具体情况如下：

序号	名称	成立时间	负责人	主要生产经营地	主营业务
1	宸展贸易 上海分公司	2018.12.19	徐磊	中国（上海）自由贸易试验区新金桥路 1599 号 6 幢（C1 栋）805 室	商用智能交互显示设备的销售
2	萨摩亚宸展 台湾分公司	2015.3.12	孙大明	台北市大安区仁爱路 3 段 141 号 7 楼	商用智能交互显示设备的研发及销售

七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况

(一) 发起人基本情况

公司设立时共有 14 名发起人，分别为 IPC Management、Pine Castle、天津嘉麟、Legend Point、北京鸿德、Goldpoly、厦门保生、Dynamic Wise、中和致信、横琴高立、Eternal Rise、Profit Sheen、宸振投资和宸平投资。

1、IPC Management

(1) 基本情况

IPC Management 成立于 2015 年 7 月 29 日，截至本招股说明书签署日，IPC Management 持有发行人 41.41% 的股份，是发行人的控股股东。其基本情况如下：

公司名称	IPC Management Limited
成立时间	2015 年 7 月 29 日
已发行股本	100 万美元
注册地和主要生产经营地	香港九龙尖沙咀河内道 5 号普基商业中心 19 楼 1904 室
主营业务	投资控股

截至本招股说明书签署日，IPC Management 的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例（%）
----	------	----------	---------

1	IPC Holding	100.00	100.00
合计		100.00	100.00

（2）财务数据

IPC Management 最近一年经港骏会计师事务所有限公司审计及最近一期未经审计的财务数据如下：

单位：万美元

总资产 (2020 年 6 月 30 日)	净资产 (2020 年 6 月 30 日)	净利润 (2020 年 1-6 月)
2,528.58	2,528.58	378.50
总资产 (2019 年 12 月 31 日)	净资产 (2019 年 12 月 31 日)	净利润 (2019 年)
2,150.35	2,150.09	310.57

2、Pine Castle

（1）基本情况

Pine Castle 成立于 2012 年 1 月 4 日，截至本招股说明书签署日，Pine Castle 持有发行人 15% 的股份。其基本情况如下：

公司名称	PINE CASTLE INVESTMENTS LIMITED
成立时间	2012 年 1 月 4 日
法定股本	5 万美元
已发行股本	1 美元
注册地和主要生产经营地	Vistra Corporate Services Centre, Wichhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands
主营业务	投资

截至本招股说明书签署日，Pine Castle 的股权结构如下：

序号	股东名称	已发行股本（美元）	出资比例（%）
1	赵振华	1.00	100.00
合计		1.00	100.00

（2）财务数据

Pine Castle 最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万美元

总资产 (2020 年 6 月 30 日)	净资产 (2020 年 6 月 30 日)	净利润 (2020 年 1-6 月)
2,868.38	366.68	373.92
总资产 (2019 年 12 月 31 日)	净资产 (2019 年 12 月 31 日)	净利润 (2019 年)

2,694.47	192.77	359.06
----------	--------	--------

注：以上财务数据未经审计。

3、天津嘉麟

（1）基本情况

天津嘉麟成立于 2016 年 11 月 14 日，截至本招股说明书签署日，天津嘉麟持有发行人 7.5% 的股份。其基本情况如下：

公司名称	嘉麟（天津）投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 11 月 14 日
认缴出资额	5,701 万元
实缴出资额	5,701 万元
执行事务合伙人	北京嘉沛资产管理中心（有限合伙）
注册地和主要生产经营地	天津自贸试验区（中心商务区）迎宾大道旷世国际大厦 1 栋 1504B-113
主营业务	投资

截至本招股说明书签署日，天津嘉麟的股权结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	珠海横琴灵曜投资合伙企业（有限合伙）	1,800.00	31.58
2	钟锦标	600.00	10.52
3	戴玲英	500.00	8.77
4	吴浪	500.00	8.77
5	单军	500.00	8.77
6	陈峰	500.00	8.77
7	宋金连	400.00	7.02
8	李逢文	300.00	5.26
9	黄惠贞	300.00	5.26
10	李龙生	300.00	5.26
11	北京嘉沛资产管理中心（有限合伙）	1.00	0.02
合计		5,701.00	100.00

（2）财务数据

天津嘉麟最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

总资产 (2020 年 6 月 30 日)	净资产 (2020 年 6 月 30 日)	净利润 (2020 年 1-6 月)
--------------------------	--------------------------	-----------------------

5,797.77	5,797.77	503.64
总资产 (2019 年 12 月 31 日)	净资产 (2019 年 12 月 31 日)	净利润 (2019 年)
5,890.62	5,890.62	520.38

注：以上财务数据未经审计。

4、Legend Point

(1) 基本情况

Legend Point 成立于 2011 年 4 月 20 日，截至本招股说明书签署日，Legend Point 持有发行人 7.23% 的股份。其基本情况如下：

公司名称	LEGEND POINT INTERNATIONAL LTD
成立时间	2011 年 4 月 20 日
授权股本	5 万美元
已发行股本	5 万美元
注册地和主要生产经营地	Portcullis Chambers, 4th Floor, Ellen Skelton Building, 3076 Sir Francis Drake Highway, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands
主营业务	投资

截至本招股说明书签署日，Legend Point 的股权结构如下：

序号	股东名称	已发行股本（万美元）	出资比例（%）
1	范玉婷	5.00	100.00
合计		5.00	100.00

(2) 财务数据

Legend Point 最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万美元

总资产 (2020 年 6 月 30 日)	净资产 (2020 年 6 月 30 日)	净利润 (2020 年 1-6 月)
1,012.68	42.40	67.06
总资产 (2019 年 12 月 31 日)	净资产 (2019 年 12 月 31 日)	净利润 (2019 年)
1,013.12	42.84	56.58

注：以上财务数据未经审计。

5、北京鸿德

(1) 基本情况

北京鸿德成立于 2012 年 1 月 5 日，截至本招股说明书签署日，北京鸿德持有发行人 5% 的股份。其基本情况如下：

公司名称	北京鸿德世纪投资有限公司
成立时间	2012 年 1 月 5 日
注册资本	1,010 万元
实收资本	1,010 万元
法定代表人	韩光
注册地和主要生产经营地	北京市东城区安定门外大街 136 号地坛体育大厦 4 层 A0406-101
主营业务	投资及投资管理；企业管理咨询

截至本招股说明书签署日，北京鸿德的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	韩光	1,000.00	99.01
2	李新	10.00	0.99
合计		1,010.00	100.00

（2）财务数据

北京鸿德最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

总资产 (2020 年 6 月 30 日)	净资产 (2020 年 6 月 30 日)	净利润 (2020 年 1-6 月)
38,955.26	1,975.64	356.95
总资产 (2019 年 12 月 31 日)	净资产 (2019 年 12 月 31 日)	净利润 (2019 年)
37,108.31	1,618.68	295.36

注：以上财务数据未经审计。

6、Goldpoly

（1）基本情况

Goldpoly 成立于 2007 年 9 月 17 日，截至本招股说明书签署日，Goldpoly 持有发行人 4.8% 的股份。其基本情况如下：

公司名称	GOLDPOLY COMPANY LIMITED
成立时间	2007 年 9 月 17 日
授权股本	1,000 万港元
已发行股本	200 万港元
注册地和主要生产经营地	Room 1608-11, Shui On Centre, 6-8 Harbour Road, Wanchai, Hong Kong
主营业务	卷烟贸易

截至本招股说明书签署日，Goldpoly 的股权结构如下：

序号	股东名称	已发行股本（万港元）	出资比例（%）
1	洪祖杭	199.9999	99.99995
2	陈鹏程	0.0001	0.00005
合计		200.00	100.00

（2）财务数据

Goldpoly 最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万港元

总资产 (2020 年 6 月 30 日)	净资产 (2020 年 6 月 30 日)	净利润 (2020 年 1-6 月)
27,176.80	18,784.55	-308.62
总资产 (2019 年 12 月 31 日)	净资产 (2019 年 12 月 31 日)	净利润 (2019 年 4 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日)
31,999.47	19,014.40	139.18

注：以上财务数据未经审计。

7、厦门保生

（1）基本情况

厦门保生成立于 2011 年 11 月 4 日，截至本招股说明书签署日，厦门保生持有发行人 4.7% 的股份。其基本情况如下：

公司名称	厦门保生投资有限公司
成立时间	2011 年 11 月 4 日
注册资本	2,000 万元
实收资本	2,000 万元
法定代表人	綦廷贵
注册地和主要生产经营地	厦门市湖里区禾山街道枋湖东路 705 号之一 282 室
主营业务	投资、投资管理

截至本招股说明书签署日，厦门保生的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	綦玲	1,000.00	50.00
2	綦廷贵	600.00	30.00
3	李良芬	400.00	20.00
合计		2,000.00	100.00

(2) 财务数据

厦门保生最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

总资产 (2020年6月30日)	净资产 (2020年6月30日)	净利润 (2020年1-6月)
3,537.65	2,153.85	337.68
总资产 (2019年12月31日)	净资产 (2019年12月31日)	净利润 (2019年)
3,535.54	1,816.00	282.46

注：以上财务数据未经审计。

8、Dynamic Wise

(1) 基本情况

Dynamic Wise 成立于 2017 年 4 月 18 日，为公司的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，Dynamic Wise 持有发行人 4.07% 的股份。其基本情况如下：

公司名称	Dynamic Wise International Limited
成立时间	2017 年 4 月 18 日
授权股本	普通股 100 万美元+特别股 500 万美元
已发行股本	普通股 1 美元+特别股 439.20 万美元
注册地和主要生产经营地	Portcullis Chambers, P.O. BOX 1225, Apia, Samoa
主营业务	投资控股

注：根据 Dynamic Wise 公司章程，股东所持有的股份分为普通股与特别股，普通股与特别股的区别在于 Dynamic Wise 有权决定是否回购特别股，回购特别股的时间、数量及价格可由董事会决议决定。

截至本招股说明书签署日，Dynamic Wise 的股权结构如下：

普通股股权结构：

序号	股东名称	已发行股本（美元）	出资比例（%）
1	张博涵	1	100.00

特别股股权结构：

序号	股东姓名	已发行股本 (万美元)	持股比例（%）	职务
1	Mark Christopher LITTLEFIELD	39.60	9.02	市场业务处资深处长
2	吴俊廷	32.40	7.38	副总经理、研究发展处资深处长

3	邱云虹	25.20	5.74	财务总监
4	魏文彬	21.60	4.92	产品发展处处长
5	张仁杰	21.60	4.92	供应链管理处资深经理
6	李明芳	21.60	4.92	董事、总经理
7	宋明颖	21.60	4.92	总经理室特别助理
8	陈建成	18.00	4.10	副总经理、厂长
9	康伦年	18.00	4.10	总经理室副处长
10	王威力	12.24	2.79	信息处处长
11	陈宥嘉	10.80	2.46	研究发展处副处长
12	许宜凯	10.80	2.46	财务会计处资深经理
13	张博涵	10.80	2.46	财务会计处经理
14	叶志成	10.80	2.46	人资行政处资深处长
15	钟大成	9.36	2.13	财务会计处副处长
16	林茹萱	9.36	2.13	市场业务处处长
17	Eugene Ludlow HALSEY IV	7.20	1.64	市场业务处处长
18	林守廉	7.20	1.64	曾任市场业务处顾问，于 2020 年 5 月离世
19	洪培峰	7.20	1.64	市场业务处处长
20	刘兆文	7.20	1.64	研究发展处资深经理
21	周世晃	7.20	1.64	研究发展处资深经理
22	林国华	7.20	1.64	研究发展处经理
23	杨础维	7.20	1.64	研究发展处经理
24	唐瑞霖	7.20	1.64	品保处资深经理
25	曹菁华	7.20	1.64	财务会计处经理
26	黄复曲	7.20	1.64	人资行政处经理
27	洪文平	7.20	1.64	市场业务处副理
28	颜铭毅	7.20	1.64	资材处经理
29	林初俊	5.04	1.15	供应链管理处资深经理
30	周磊	3.60	0.82	研究发展处技术经理
31	陈诗贵	3.60	0.82	资材处经理
32	曾学而	3.60	0.82	曾任人资行政处经理，于 2020 年 5 月退休
33	王美雅	3.60	0.82	信息处专案经理
34	郭惠雰	3.60	0.82	财务会计处课长

35	石坤城	3.60	0.82	研究发展处经理
36	黄武成	3.60	0.82	研究发展处资深经理
37	游志豪	3.60	0.82	产品发展处专员
38	许哲伦	3.60	0.82	人资行政处专员
39	魏见展	3.60	0.82	研究发展处技术经理
40	庄秉逸	3.60	0.82	研究发展处资深经理
41	刘兴政	3.60	0.82	研究发展处专案副理
42	薛兴伟	3.60	0.82	研究发展处高级工程师
43	林毓芹	3.60	0.82	产品发展处专案副理
44	陈美玲	3.60	0.82	财务会计处副理
合 计		439.20	100.00	-

注：根据经公证的继承协议书，林守廉持有的 Dynamic Wise 的 7.20 万美元出资份额分别由继承人张瑞瑶、林佳薇、林焕廷各继承 2.40 万美元，上述继承股权变更登记正在办理中。

（2）财务数据

Dynamic Wise 最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万美元

总资产 (2020 年 6 月 30 日)	净资产 (2020 年 6 月 30 日)	净利润 (2020 年 1-6 月)
449.46	449.45	37.67
总资产 (2019 年 12 月 31 日)	净资产 (2019 年 12 月 31 日)	净利润 (2019 年)
449.76	449.76	31.60

注：以上财务数据未经审计。

9、中和致信

（1）基本情况

中和致信成立于 2012 年 12 月 11 日，截至本招股说明书签署日，中和致信持有发行人 3% 的股份。其基本情况如下：

公司名称	厦门中和致信创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2012 年 12 月 11 日
认缴出资额	10,169.36 万元
实缴出资额	10,169.36 万元
执行事务合伙人	厦门中和元投资管理有限公司
注册地和主要生产经营地	厦门火炬高新区软件园创新大厦 A 区#1104-A 单元

主营业务	股权投资
------	------

截至本招股说明书签署日，中和致信的股权结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘德奇	3,325.00	32.70
2	康郁松	2,945.00	28.96
3	黄清钩	1,497.43	14.72
4	张蓓	1,565.86	15.40
5	陈延河	712.50	7.01
6	厦门中和元投资管理有限公司	123.58	1.22
合计		10,169.36	100.00

（2）财务数据

中和致信最近一年经致同会计师事务所审计及最近一期未经审计的财务数据如下：

单位：万元

总资产 (2020年6月30日)	净资产 (2020年6月30日)	净利润 (2020年1-6月)
9,128.74	9,123.72	4,863.61
总资产 (2019年12月31日)	净资产 (2019年12月31日)	净利润 (2019年)
9,332.15	9,122.61	-80.10

10、横琴高立

（1）基本情况

横琴高立成立于2017年7月18日，截至本招股说明书签署日，横琴高立持有发行人2.74%的股份。其基本情况如下：

公司名称	珠海横琴高立投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017年7月18日
认缴出资额	2,000万元
实缴出资额	2,000万元
执行事务合伙人	邵宏
注册地和主要生产经营地	珠海市横琴新区宝华路6号105室-33465（集中办公区）
主营业务	投资

截至本招股说明书签署日，横琴高立的股权结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	黄英	1,000.00	50.00
2	邵宏	800.00	40.00
3	张克弭	200.00	10.00
合计		2,000.00	100.00

（2）财务数据

横琴高立最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

总资产 (2020年6月30日)	净资产 (2020年6月30日)	净利润 (2020年1-6月)
1,828.03	1,828.03	198.03
总资产 (2019年12月31日)	净资产 (2019年12月31日)	净利润 (2019年)
1,819.46	1,819.46	164.25

注：以上财务数据未经审计。

11、Eternal Rise

（1）基本情况

Eternal Rise 成立于 2017 年 2 月 27 日，截至本招股说明书签署日，Eternal Rise 持有发行人 1.8% 的股份。其基本情况如下：

公司名称	Eternal Rise Holdings Limited
成立时间	2017 年 2 月 27 日
授权股本	普通股 100 万美元+特别股 300 万美元
已发行股本	普通股 1 美元+特别股 195.12 万美元
注册地和主要生产经 营地	Portcullis Chambers, P.O. BOX 1225, Apia, Samoa
主营业务	投资控股

注：根据 Eternal Rise 公司章程，股东所持有的股份分为普通股与特别股，普通股与特别股的区别在于 Eternal Rise 有权决定是否回购特别股，回购特别股的时间、数量及价格可由董事会决议决定。

截至本招股说明书签署日，Eternal Rise 的股权结构如下：

普通股股权结构：

序号	股东名称	已发行股本（美元）	出资比例（%）
1	范朵贤	1	100.00

特别股股权结构：

序号	股东名称	已发行股本（万美元）	出资比例（%）
1	开宇声	25.20	12.92
2	范朵贤	25.20	12.92
3	施国清	21.60	11.07
4	李崔幼茵	21.60	11.07
5	黄光达	20.16	10.33
6	倪慧真	20.16	10.33
7	蔡佩卿	16.20	8.30
8	王来足	10.80	5.54
9	杨喻婷	7.20	3.69
10	李宜芳	7.20	3.69
11	高华雄	7.20	3.69
12	郭懿慧	3.60	1.85
13	刘仪姁	3.60	1.85
14	张俊阳	3.60	1.85
15	蔡家好	1.80	0.92
合计		195.12	100.00

（2）财务数据

Eternal Rise 最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万美元

总资产 (2020年6月30日)	净资产 (2020年6月30日)	净利润 (2020年1-6月)
195.79	195.59	16.50
总资产 (2019年12月31日)	净资产 (2019年12月31日)	净利润 (2019年)
195.16	194.96	13.73

注：以上财务数据未经审计。

12、Profit Sheen

（1）基本情况

Profit Sheen 成立于 2017 年 3 月 17 日，为公司的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，Profit Sheen 持有发行人 1.55% 的股份。其基本情况如下：

公司名称	Profit Sheen Investments Limited
成立时间	2017 年 3 月 17 日
授权股本	普通股 100 万美元+特别股 300 万美元

已发行股本	普通股 1 美元+特别股 167.0256 万美元
注册地和主要生产经营地	Portcullis Chambers, P.O. BOX 1225, Apia, Samoa
主营业务	投资控股

注：根据 Profit Sheen 公司章程，股东所持有的股份分为普通股与特别股，普通股与特别股的区别在于 Profit Sheen 有权决定是否回购特别股，回购特别股的时间、数量及价格可由董事会决议决定。

截至本招股说明书签署日，Profit Sheen 的股权结构如下：

普通股股权结构：

序号	股东名称	已发行股本（美元）	出资比例（%）
1	曹菁华	1	100.00

特别股股权结构：

序号	股东名称	已发行股本（万美元）	出资比例（%）	职务
1	孙大明	93.5856	56.03	董事长
2	吴文瑜	30.2400	18.11	监事
3	陈俊成	21.6000	12.93	曾任董事及资深顾问，于 2017 年 12 月退休。
4	林忠良	21.6000	12.93	曾任稽核室顾问，于 2018 年 1 月离职。
合计		167.0256	100.00	

（2）财务数据

Profit Sheen 最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万美元

总资产 (2020 年 6 月 30 日)	净资产 (2020 年 6 月 30 日)	净利润 (2020 年 1-6 月)
167.50	167.50	14.25
总资产 (2019 年 12 月 31 日)	净资产 (2019 年 12 月 31 日)	净利润 (2019 年)
167.19	167.19	11.72

注：以上财务数据未经审计。

13、宸振投资

（1）基本情况

宸振投资成立于 2017 年 7 月 5 日，为公司的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，宸振投资持有发行人 0.67% 的股份。其基本情况如下：

公司名称	厦门宸振投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017年7月5日
认缴出资额	481.786万元
实缴出资额	481.786万元
执行事务合伙人	宸垣投资管理（厦门）有限公司
注册地和主要生产营地	厦门市集美区兑山西路114号160室
主营业务	投资控股

截至本招股说明书签署日，宸振投资的股权结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	职务
1	徐磊	313.1295	64.99	市场业务处处长
2	林景安	24.0869	5.00	研究发展处经理
3	林恒	24.0869	5.00	研究发展处经理
4	吴俊	24.0869	5.00	市场业务处副理
5	李莉	24.0869	5.00	人资行政处经理
6	王海秋	24.0869	5.00	财务会计处资深专员
7	林丽丽	14.4521	3.00	资材处经理
8	黄宝玲	14.4521	3.00	资材处副理
9	林常青	9.6348	2.00	品保处技术副理
10	张秀珍	9.6348	2.00	财务会计处副课长
11	宸垣投资管理（厦门）有限公司	0.0482	0.01	普通合伙人
合计		481.7860	100.00	

（2）财务数据

宸振投资最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

总资产 (2020年6月30日)	净资产 (2020年6月30日)	净利润 (2020年1-6月)
486.03	486.03	48.63
总资产 (2019年12月31日)	净资产 (2019年12月31日)	净利润 (2019年)
485.41	485.41	39.69

注：以上财务数据未经审计。

14、宸平投资

（1）基本情况

宸平投资成立于 2017 年 7 月 5 日，为公司的员工持股平台，截至本招股说明书签署日，宸平投资持有发行人 0.53% 的股份。其基本情况如下：

公司名称	厦门宸平投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2017 年 7 月 5 日
认缴出资额	385.4385 万元
实缴出资额	385.4385 万元
执行事务合伙人	宸垣投资管理（厦门）有限公司
注册地和主要生产经营地	厦门市集美区兑山西路 114 号 161 室
主营业务	投资控股

截至本招股说明书签署日，宸平投资的股权结构如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例（%）	职务
1	钟柏安	96.3476	25.00	董事会秘书
2	邱丁贤	33.7216	8.75	品保处副处长
3	陈兆生	24.0869	6.25	制造处资深经理
4	陈书云	24.0869	6.25	资材处资深经理
5	陈秋玲	24.0869	6.25	资材处经理
6	刘斌花	24.0869	6.25	财务会计处经理
7	吴育苗	24.0869	6.25	制造处资深经理
8	乐见栲	24.0869	6.25	资材处经理
9	李兰春	24.0869	6.25	资材处副理
10	蓝学艺	24.0869	6.25	制造处副理
11	廖琳	24.0869	6.25	供应链管理处副理
12	蓝子文	14.4521	3.75	制造处副理
13	童和文	14.4521	3.75	制造处课长
14	陈杨眉	9.6348	2.50	资材处课长
15	宸垣投资管理（厦门）有限公司	0.0482	0.01	普通合伙人
合 计		385.4385	100.00	

（2）财务数据

宸平投资最近一年及一期的财务数据如下：

单位：万元

总资产 (2020 年 6 月 30 日)	净资产 (2020 年 6 月 30 日)	净利润 (2020 年 1-6 月)
--------------------------	--------------------------	-----------------------

385.89	385.89	39.01
总资产 （2019 年 12 月 31 日）	净资产 （2019 年 12 月 31 日）	净利润 （2019 年）
385.28	385.28	31.74

注：以上财务数据未经审计。

（二）持有发行人 5%以上股份的股东基本情况

持有公司 5%以上股份的股东为 IPC Management、Pine Castle、天津嘉麟、Legend Point、北京鸿德，均系公司发起人，其基本情况参见本节之“七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况”之“（一）发起人基本情况”。

（三）控股股东及实际控制人的基本情况

1、控股股东基本情况

公司控股股东为 IPC Management，系公司发起人，持有公司 3,975.04 万股股份，持股比例为 41.41%。其基本情况参见本节之“七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况”之“（一）发起人基本情况”之“1、IPC Management”。

2、实际控制人基本情况

Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生通过其全资控制的企业 Infinity Harvest 和 Bright City 合计持有 IPC Holding 100%股权。IPC Holding 持有 IPC Management 100%股权。因此，Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生是公司的实际控制人。

Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生，加拿大籍，加拿大护照号 AJ8XXXXX。

Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生的简历，参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历”。

（四）报告期内控股股东、实际控制人控制的其它企业情况

1、控股股东控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人及其下属子公司以外，控股股东 IPC Management 无其他对外投资。

2、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人及其下属子公司以外，实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）直接或间接控制 69 家公司。Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）控制的除发行人及其下属子公司以外的企业基本情况如下。

（1）境内企业

①基本情况

序号	公司名称	成立时间	注册地/主要生产经营地	注册资本	实收资本	主营业务
1	宝宸光学	2006.06.21	厦门市集美区集美大道 190 号 1# 厂房 1-8 楼	2,500 万美元	2,500 万美元	触控模组之研发、生产及销售
2	宸鸿电子材料（晋江）有限公司	2013.08.01	福建晋江经济开发区泉源路 19 号	350 万美元	350 万美元	电子材料生产
3	宸鸿科技（平潭）有限公司	2013.02.18	平潭县北厝镇如意东路一号	21,900 万美元	21,885.2 万美元	触控模组之研发、生产及销售
4	宸鸿科技（厦门）有限公司	2004.08.26	厦门火炬高新区信息光电园坂尚路 199 号	35,406.661 万美元	35,406.661 万美元	触控模组相关机器设备制造及销售,触控相关材料及模组销售
5	宸美（厦门）光电有限公司	2014.07.15	厦门火炬高新区信息光电园岐山北路 515 号二、三、四楼	115,528 万元	115,528 万元	触控模组之研发、生产及销售
6	全德进出口贸易（厦门）有限公司	2014.07.31	厦门火炬高新区信息光电园坂尚路 191 号综合楼五楼 E 区	500 万元	150 万元	一般贸易业务
7	宸新科技（厦门）有限公司	2012.08.07	厦门火炬高新区信息光电园坂尚	1,800 万美元	1,770 万美元	触控模组之研发、生产及销售

			路 191 号综合楼五楼 D 区			
8	厦门京嘉光电科技有限公司	2007.01.18	厦门火炬高新区（翔安）产业区翔明路 1 号中栋	360 万美元	360 万美元	保护膜、光学胶等绝缘产品之制造及销售
9	祥达光学（厦门）有限公司	2011.02.14	厦门火炬高新区（翔安）产业区民安大道 996 号	38,800 万美元	37,182 万美元	光学玻璃加工及销售
10	长鸿光电	2007.12.14	厦门市海沧区海景北路 1 号	8,600 万美元	8,600 万美元	触控模组之研发、生产及销售
11	宝德阳科技（厦门）有限公司	2005.12.26	厦门火炬高新区信息光电园	2,000 万美元	2,000 万美元	塑料包装箱及容器制造；模具制造；房地产租赁经营
12	磐时（厦门）房地产开发有限公司	2007.04.29	厦门市湖里区金尚路 2618 号	4,600 万元	4,600 万元	房地产开发与经营
13	天材创新材料科技（厦门）有限公司	2018.12.20	厦门市同安区同安大道 2168 号卫浴五金 3 号厂房一楼（B 区）	500 万美元	330 万美元	新材料技术推广服务、高性能膜材料制造
14	宸鸿电子材料（厦门）有限公司	2018.10.22	厦门市同安区同安大道 2168 号卫浴五金 3 号厂房一楼（A 区）	1,000 万美元	1,000 万美元	电子材料生产

②主要财务数据

序号	公司名称	单位	2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月			2019 年 12 月 31 日/2019 年度			
			总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润	审计情况
1	宝宸光学	万美元	27,558.54	10,129.26	1,079.49	22,288.41	9,049.77	3,644.83	经审计
2	宸鸿电子材料（晋江）有限公司	万美元	907.67	905.59	-12.74	920.52	918.33	-53.04	经审计
3	宸鸿科技（平潭）有限公司	万美元	11,851.34	-10,889.27	-1,349.96	13,219.87	-9,539.32	-3,814.70	经审计
4	宸鸿科技（厦门）有限公司	万美元	174,274.49	119,742.61	1,763.42	171,605.92	118,008.48	4,220.38	经审计
5	宸美（厦门）光电有限公司	万美元	148,045.43	49,664.36	1,159.95	126,768.79	48,504.41	538.05	经审计
6	全德进出口贸易（厦门）有限公司	万美元	22.04	20.42	-2.88	24.07	23.65	-0.19	经审计

7	宸新科技（厦门）有限公司	万美元	323.59	-1,941.97	-5.55	329.51	-1,936.42	-105.63	经审计
8	厦门京嘉光电科技有限公司	万元	61,279.83	33,810.06	7,441.93	45,635.12	26,368.12	11,036.13	经审计
9	祥达光学（厦门）有限公司	万美元	21,636.77	3,391.85	-316.49	23,246.48	3,708.69	-4,584.59	经审计
10	长鸿光电	万美元	8,198.96	3,856.19	121.23	9,929.77	3,734.95	35.66	经审计
11	宝德阳科技（厦门）有限公司	万元	22,607.05	21,931.25	426.45	23,095.17	21,579.87	1,368.78	未经审计
12	磐时（厦门）房地产开发有限公司	万元	4,649.91	4,635.12	-27.79	4,676.62	4,662.90	-706.79	未经审计
13	天材创新材料科技（厦门）有限公司	万元	11,750.66	2,544.79	260.42	9,835.91	1,087.50	-1,149.89	未经审计
14	宸鸿电子材料（厦门）有限公司	万美元	1,451.94	948.28	-19.77	1,563.91	982.24	-4.16	经审计

（2）境外企业

①基本情况

序号	公司名称	成立时间	注册地/主要生产经营地	实收股本	主营业务
1	Improve Idea Investments Ltd.	2006.01.17	Vistra Corporate Services Centre, Ground Floor NPF Building, Beach Road, Apia, Samoa	15,449 万美元	一般投资业务
2	Optera TPK Holding Pte. Ltd.	2005.11.24	80 Robinson Road #02-00 Singapore 068898	2,480 万美元	一般投资业务
3	Ray-Star Universal Solutions Limited	2010.12.17	Units 610-611, 6/F, Tower 2, Lippo Centre, 89 Queensway, Admiralty, Hong Kong	46,949.8 万美元	一般投资业务
4	TPK America	2010.04.16	230 Central Ave. Holland MI 49424, USA	480 万美元	国际贸易
5	TPK Asia Pacific Sdn.Bhd	2010.12.03	Unit 3(I), Main Office Tower, Financial Park Labuan, Jalan Merdeka, 87000 Labuan F.T., Malaysia	632,187 林吉特	一般投资业务
6	TPK Film Solutions Limited	2012.06.14	Units 610-611, 6/F, Tower 2, Lippo Centre, 89	1,800 万美元	一般投资业务

			Queensway, Admiralty, Hong Kong		
7	TPK Holding	2005.11.21	PO BOX 309, Ugland House, Grand Cayman KY1-1104, Cayman Islands	406,663.8 万新台 币	一般投资业务
8	TPK Technology International Inc.	2007.01.08	Vistra Corporate Services Centre, Ground Floor NPF Building, Beach Road, Apia, Samoa	50 万美元	国际贸易
9	TPK Universal	2010.12.23	Suites 1204-07, 12/F., Shui On Centre, 6-8 Harbour Road, Wanchai, Hong Kong	46,749.8 万美元	触控模组相关产品研发、一 般投资业务及国际贸易
10	Upper Year Holdings Limited	2006.01.17	Vistra Corporate Services Centre, Ground Floor NPF Building, Beach Road, Apia, Samoa	19,625 万美元	一般投资业务及国际贸易
11	宸鸿光电	2003.05.09	台北市内湖区民权东路六段 13 之 18 号 6 楼	50,717 万新台币	触控模组相关机器设备的 制造及销售、触控相关材料 及模组销售
12	京嘉（香港）贸易有限公司	2018.01.03	Units 610-611, 6/F, Tower 2, Lippo Centre, 89 Queensway, Admiralty, Hong Kong	50 万美元	国际贸易
13	Aplus Choice Limited	2013.01.03	Palm Grove House, P.O. BOX 438, Road Town, Tortola, British Virgin Islands	5 万美元	一般投资业务
14	Bright City	2014.04.10	Maystar Chambers, P.O. BOX 3269, Apia, Samoa	1 万美元	一般投资业务
15	Cambrios Film Solutions Corporation	2013.10.08	Palm Grove House, P.O. BOX 438, Road Town, Tortola, British Virgin Islands	5 万美元	一般投资业务
16	CAM International (Hong Kong) Limited	2017.07.18	香港湾仔皇后大道东 228 号中华大厦 2 楼	300 万美元	一般投资业务
17	Cambrios Advanced Materials Corporation	2016.03.29	930 East Arques Avenue Sunnyvale, CA 94085	90 万美元	触控应用技术的研发
18	Capable Way Investments Limited	2015.11.01	Vistra Corporate Services Centre, Ground Floor	700 万美元	一般投资业务

			NPF Building, Beach Road, Apia, Samoa		
19	Champ Great Int'l Corporation	2009.08.03	Suite 1, Commercial House One, Eden Island, Seychelles	1 万美元	一般投资业务
20	Digitalking Technology Limited	2006.03.09	Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands	1 美元	一般投资业务
21	First Way Investments Limited	2005.06.28	Vistra Corporate Services Centre, Ground Floor NPF Building, Beach Road, Apia, Samoa	50 万美元	一般投资业务
22	Global Excellent Trading Co., Ltd.	2014.01.02	Palm Grove House, P.O. BOX 438, Road Town, Tortola, British Virgin Islands	5 万美元	一般投资业务
23	Global Yield International Co., Ltd.	2015.06.05	Maystar Chambers, P.O. BOX 3269, Apia, Samoa	1 万美元	一般投资业务
24	High Focus Holdings Limited	2005.11.11	Vistra Corporate Services Centre, Ground Floor NPF Building, Beach Road, Apia, Samoa	800 万美元	一般投资业务
25	Hope Ocean Holdings Ltd.	2013.03.08	Palm Grove House, P.O. BOX 438, Road Town, Tortola, British Virgin Islands	5 万美元	一般投资业务
26	Infinity Harvest	2014.05.28	Maystar Chambers, P.O. BOX 3269, Apia, Samoa	1 万美元	一般投资业务
27	Inventive Power Limited	2012.03.09	Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands	1 美元	一般投资业务
28	IPC Holding	2014.08.20	Grand Pavilion Commercial Centre, Oleander Way, 802 West Bay Road, P.O. Box 32052, Grand Cayman, KY1-1208, Cayman Islands	1,000 万美元	一般投资业务
29	IPC Management	2015.07.29	香港九龙尖沙咀河内道 5 号普基商业中心 19 楼	100 万美元	一般投资业务

			1904 室		
30	Jaco Investment Limited	2013.01.03	Palm Grove House, P.O. BOX 438, Road Town, Tortola, British Virgin Islands	5 万美元	一般投资业务
31	Max Gain Management Limited	2005.11.11	Vistra Corporate Services Centre, Ground Floor NPF Building, Beach Road, Apia, Samoa	1,000 万美元	一般投资业务
32	Open Capital Limited	2004.03.31	Vistra Corporate Services Centre, Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands	300 万美元	一般投资业务
33	Supreme Rise Group Limited	2013.10.08	Palm Grove House, P.O. BOX 438, Road Town, Tortola, British Virgin Islands	5 万美元	一般投资业务
34	Yield Return Investments Limited	2005.06.28	Vistra Corporate Services Centre, Ground Floor NPF Building, Beach Road, Apia, Samoa	50 万美元	一般投资业务
35	宸达投资股份有限公司	2011.09.27	台北市内湖区民权东路六段 13-19 号 4 楼	1,208 万新台币	房地产投资及租赁
36	传睿投资事业股份有限公司	2004.03.04	台北市大安区仁爱路三段 141 号 6 楼	2,100 万新台币	房地产投资及租赁
37	金天齐股份有限公司	2012.06.01	台北市大安区仁爱路三段 141 号 6 楼	1,512 万新台币	房地产投资及租赁
38	京长股份有限公司	2012.07.26	台北市大安区仁爱路三段 141 号 6 楼	1,210 万新台币	房地产投资及租赁
39	睦群股份有限公司	2016.07.22	台北市大安区仁爱路三段 141 号 11 楼	10,000 万新台币	房地产投资及租赁
40	磐时兴业股份有限公司	2007.03.22	台北市大安区仁爱路三段 141 号 6 楼	2,000 万新台币	房地产投资及租赁
41	台湾录霸股份有限公司	1984.05.31	台北市大安区仁爱路三段 141 号 11 楼	45,000 万新台币	房地产投资及租赁
42	天来创新生活产业股份有限公司	2015.06.16	台北市大安区仁爱路三段 141 号 11 楼	2,700 万新台币	投资顾问业及管理顾问业
43	万立开有限公司	2013.05.17	台北市大安区仁爱路三段 141 号 6 楼	2,000 万新台币	一般投资业务
44	颖宽股份有限公司	2007.02.16	台北市大安区仁爱路三段 141 号 6 楼	500 万新台币	房地产投资及租赁

45	翔开有限公司	2018.09.04	台北市大安区仁爱路三段 141 号 11 楼	2,800 万新台币	房地产投资及租赁
46	达乐花园股份有限公司	2003.12.01	台北市大安区仁爱路三段 141 号 11 楼	105 万新台币	游乐园开发
47	天来树花园农业股份有限公司	2016.04.14	台北市大安区仁爱路三段 141 号 11 楼	100 万新台币	苗木买卖
48	Cambrios Film Solutions Corporation Japan 株式会社	2019.02.15	東京都品川区西五反田七丁目 11 番 1 號第五花田ビル 3 階	3,000 万日元	新材料技术推广服务及进出口销售
49	Simplicity Growth Fund GP Limited	2011.11.29	c/o Campbells Corporate Services Limited, Floor 4, Willow House, Cricket Square, Grand Cayman KY1-9010, Cayman Islands	10 美元	一般投资业务
50	Cambrios Real Estate Holdings LLC	2020.01.21	1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801, County of New Castle	100 美元	房地产及相关服务
51	Cambrios Medical Holdings LLC	2020.06.23	257 Old Churchmans Road, New Castle, County of New Castle	100 美元	医疗器材研发
52	Amplifi Technologies Inc.	2019.12.19	Maples Corporate Services Limited, PO Box 309, Ugland House, Grand Cayman, KY1-1104, Cayman Islands	0.01 美元	一般投资业务及树脂产品研发、生产及销售
53	Amplifi Tech Hong Kong Co., Limited	2020.04.07	Units 610-611, 6/F Tower 2, Lippo CTR 89 Queensway, Admiralty, Hong Kong	1 万美元	一般投资业务及国际贸易
54	知齐股份有限公司	2020.08.18	台北市大安区仁爱路三段 141 号 11 楼	7,200 万新台币	再生能源自用发电设备业、能源技术服务业、计算机及事务性机器设备批发零售业、国际贸易业
55	Atom Assets GP 1 Limited	2015.03.23	P.O.Box 31119 Grand Pavilion, Hibiscus Way, 802 West Bay Road, Grand Cayman, KY1-1205, Cayman Islands	1 美元	房地产投资

②主要财务数据

序号	公司名称	单位	2020年6月30日/2020年1-6月			2019年12月31日/2019年度			
			总资产	净资产	净利润	总资产	净资产	净利润	审计情况
1	Improve Idea Investments Ltd.	万美元	13,690.51	13,690.51	-263.36	13,876.68	13,876.68	578.08	经审计
2	Optera TPK Holding Pte. Ltd.	万美元	7,064.65	6,298.99	171.53	6,882.96	6,130.47	401.06	经审计
3	Ray-Star Universal Solutions Limited	万美元	24,436.29	24,436.00	71.90	24,394.13	24,393.83	-4,836.26	经审计
4	TPK America	万美元	720.68	573.82	3.60	669.43	570.22	-52.72	经审计
5	TPK Asia Pacific Sdn.Bhd	万美元	13,615.91	13,570.90	-263.44	13,839.50	13,757.15	577.72	经审计
6	TPK Film Solutions Limited	万美元	-1,922.28	-1,922.28	-5.55	-1,916.48	-1,916.73	-106.01	经审计
7	TPK Holding	万美元	153,219.81	121,816.31	1,150.89	151,305.64	120,642.80	636.15	经审计
8	TPK Technology International Inc.	万美元	551.59	551.59	-42.37	593.96	593.96	-43.23	经审计
9	TPK Universal Solutions Limited	万美元	136,910.22	24,241.20	71.89	143,972.14	24,199.03	-4836.08	经审计
10	Upper Year Holdings Limited	万美元	115,543.35	106,629.60	2,018.45	113,349.45	104,632.78	6,430.55	经审计
11	宸鸿光电	万美元	6,997.88	6,716.05	-300.12	9,180.34	6,938.98	626.26	经审计
12	京嘉（香港）贸易有限公司	万美元	205.69	76.07	11.70	141.07	64.37	13.51	经审计
13	Aplus Choice Limited	万美元	908.88	-33.55	-0.52	911.33	-29.83	4.50	未经审计
14	Bright City	万美元	1,420.41	768.41	151.40	1,269.01	617.01	123.30	未经审计
15	Cambrios Film Solutions Corporation	万美元	3,574.85	-1,014.60	-109.08	2,595.59	-881.55	-68.49	未经审计
16	CAM International (Hong Kong) Limited	万美元	517.42	242.42	-50.66	293.07	293.07	-0.34	未经审计
17	Cambrios Advanced Materials Corporation	万美元	1,277.89	-1,437.54	-300.52	231.31	-1,137.02	-384.32	未经审计

18	Capable Way Investments Limited	万美元	3,644.10	3,564.10	-2.35	4,422.96	4,342.96	-3.70	未经审计
19	Champ Great Int'l Corporation	万美元	12,071.12	12,058.61	1.53	13,608.16	13,595.65	-27.76	未经审计
20	Digitalking Technology Limited	万美元	3,849.03	3,242.03	-4.87	4,666.83	4,059.83	-6.60	未经审计
21	First Way Investments Limited	万美元	12,270.47	2,882.70	-40.30	12,644.62	2,936.85	-41.88	未经审计
22	Global Excellent Trading Co., Ltd.	万美元	197.35	-52.65	-0.96	198.31	-51.69	-58.54	未经审计
23	Global Yield International Co., Ltd.	万美元	192.20	-307.80	-2.31	230.93	-269.07	-2.68	未经审计
24	High Focus Holdings Limited	万美元	7,082.12	6,982.12	-2.08	7,568.15	7,468.15	-2.47	未经审计
25	Hope Ocean Holdings Ltd.	万美元	2,850.77	-120.95	-31.31	2,841.08	-92.98	-30.78	未经审计
26	Infinity Harvest	万美元	2,130.62	1,152.11	227.10	1,903.52	925.02	184.95	未经审计
27	Inventive Power Limited	万美元	5,494.81	2,522.53	-166.58	7,845.04	2,731.27	5.41	未经审计
28	IPC Holding	万美元	4,764.01	3,548.51	378.50	4,005.52	3,170.02	308.24	未经审计
29	IPC Management	万美元	2,528.58	2,528.58	378.50	2,150.35	2,150.09	310.57	经审计
30	Jaco Investment Limited	万美元	2,427.77	-105.68	-27.27	2,411.27	-80.98	-22.46	未经审计
31	Max Gain Management Limited	万美元	3,984.63	3,884.63	-2.14	4,841.36	4,741.36	-25.88	未经审计
32	Open Capital Limited	万美元	3,191.53	3,191.53	61.15	3,236.12	3,186.12	175.67	未经审计
33	Supreme Rise Group Limited	万美元	5.00	5.00	0.00	5.00	5.00	0.00	未经审计
34	Yield Return Investments Limited	万美元	1,470.02	1,465.27	-11.73	1,467.14	4,337.92	2,860.27	未经审计
35	宸达投资股份有限公司	新台币万元	76,762.72	-8,702.46	-401.86	80,208.28	-7,537.27	-162.98	未经审计
36	传睿投资事业股份有限公司	新台币万元	54,574.59	-459.18	191.42	54,985.62	-568.66	270.23	未经审计
37	金天齐股份有限公司	新台币万元	75,678.06	-4,408.78	309.78	75,624.66	-4,514.75	679.68	未经审计

38	京长股份有限公司	新台币万元	51,020.82	-3,332.41	-166.15	49,305.19	-2,793.67	12.06	未经审计
39	睦群股份有限公司	新台币万元	56,277.57	8,493.96	174.51	55,043.37	8,645.40	105.46	未经审计
40	磐时兴业股份有限公司	新台币万元	31,019.58	-7,746.25	250.00	31,022.51	-7,912.36	707.31	未经审计
41	台湾录霸股份有限公司	新台币万元	120,265.69	38,528.73	-2,277.72	112,333.58	41,745.01	3.16	未经审计
42	天来创新生活产业股份有限公司	新台币万元	1,938.34	1,934.34	-182.88	2,535.37	2,117.22	259.06	未经审计
43	万立开有限公司	新台币万元	7,067.34	1,233.36	-2.40	6,849.34	1,165.34	-668.94	未经审计
44	颖宽股份有限公司	新台币万元	29,915.39	-2,332.27	70.37	30,230.93	-2,384.06	214.07	未经审计
45	翔开有限公司	新台币万元	4,733.30	867.99	19.93	2,787.42	934.28	-1,856.46	未经审计
46	达乐花园股份有限公司	新台币万元	1,065.05	-251.30	-1.57	1,086.62	-216.92	-5.43	未经审计
47	天来树花园农业股份有限公司	新台币万元	1,630.60	-2,414.62	-576.26	777.34	-1,853.13	-1,506.72	未经审计
48	Cambrios Film Solutions Corporation Japan 株式会社	万日元	1,710.45	-3,148.02	-2,530.71	2,826.11	-772.37	-3,772.37	未经审计
49	Simplicity Growth Fund GP Limited	美元	10.00	-12,162	-3,323	10.00	-8,839.00	-3,320.00	未经审计
50	Cambrios Real Estate Holdings LLC	美元	956.09	-3.21	-3.22	-	-	-	-
51	Cambrios Medical Holdings LLC	美元	0	0	0	-	-	-	-
52	Amplifi Technologies Inc.	万美元	764.13	593.37	-6.43	-	-	-	-
53	Amplifi Tech Hong Kong Co., Limited	万美元	1.00	1.00	0	-	-	-	-
54	知齐股份有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-
55	Atom Assets GP 1 Limited	美元	1.00	-14,129.00	-2,355.00	1.00	-11,774.00	-2,355.00	未经审计

注：以上公司 2020 年 6 月 30 日/2020 年 1-6 月财务数据未经审计

（五）控股股东和实际控制人持有的发行人股份质押或有争议的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人所持有的发行人股份均不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本结构

公司发行前总股本 9,600 万股，本次拟发行股份不超过 3,200 万股普通股。若本次新股发行数量为 3,200 万股，则本次发行前后公司的股本结构如下：

序号	股东类别	发行前		发行后	
		持股数（股）	持股比例（%）	持股数（股）	持股比例（%）
一、有限售条件流通股		96,000,000	100.00	96,000,000	75.00
1	IPC Management	39,750,400	41.41	39,750,400	31.06
2	Pine Castle	14,400,000	15.00	14,400,000	11.25
3	天津嘉麟	7,200,000	7.50	7,200,000	5.63
4	Legend Point	6,944,000	7.23	6,944,000	5.43
5	北京鸿德	4,800,000	5.00	4,800,000	3.75
6	Goldpoly	4,608,000	4.80	4,608,000	3.60
7	厦门保生	4,512,000	4.70	4,512,000	3.53
8	Dynamic Wise	3,904,000	4.07	3,904,000	3.05
9	中和致信	2,880,000	3.00	2,880,000	2.25
10	横琴高立	2,630,400	2.74	2,630,400	2.06
11	Eternal Rise	1,734,400	1.80	1,734,400	1.36
12	Profit Sheen	1,484,672	1.55	1,484,672	1.16
13	宸振投资	640,064	0.67	640,064	0.50
14	宸平投资	512,064	0.53	512,064	0.40
二、无限售条件流通股		-	-	32,000,000	25.00
合计		96,000,000	100.00	128,000,000	100.00

（二）发行人的前十名股东

本次发行前，公司前 10 位股东直接持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
1	IPC Management	39,750,400	41.41

2	Pine Castle	14,400,000	15.00
3	天津嘉麟	7,200,000	7.50
4	Legend Point	6,944,000	7.23
5	北京鸿德	4,800,000	5.00
6	Goldpoly	4,608,000	4.80
7	厦门保生	4,512,000	4.70
8	Dynamic Wise	3,904,000	4.07
9	中和致信	2,880,000	3.00
10	横琴高立	2,630,400	2.74
合计		91,628,800	95.45

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任职务的情况

公司前十名股东中不存在自然人股东，亦不存在自然人股东在发行人处担任职务的情况。

（四）发行人国有股份或外资股份的情况

1、国有股份

截至本招股说明书签署日，发行人无国有股份。

2、外资股份

本次发行前，IPC Management 等 7 家外资股东合计持有发行人股份 72,825,472 股，占发行人总股本的 75.86%，具体情况如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
IPC Management	39,750,400	41.41
Pine Castle	14,400,000	15.00
Legend Point	6,944,000	7.23
Goldpoly	4,608,000	4.80
Dynamic Wise	3,904,000	4.07
Eternal Rise	1,734,400	1.80
Profit Sheen	1,484,672	1.55
合计	72,825,472	75.86

（五）战略投资者持股及其情况

截至本招股说明书签署日，发行人无战略投资者。

（六）本次发行前股东间的关联关系及持股比例

孙大明持有公司股东 Profit Sheen 56.03%的股权，同时持有宸垣投资管理（厦门）有限公司 100%的股权。宸垣投资管理（厦门）有限公司持有发行人股东宸振投资 0.01%出资额，并担任宸振投资的普通合伙人；持有发行人股东宸平投资 0.0125%出资额，并担任宸平投资的普通合伙人。

李明芳持有 Dynamic Wise 4.92%股权，范玉婷持有 Legend Point 100%的股权，李明芳与范玉婷为夫妻关系。除上述关联关系外，本次发行前公司各股东之间不存在其他关联关系。

（七）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定承诺

详见本招股说明书之“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的锁定股份、减持意向的承诺”。

九、发行人内部职工股情况

本公司成立至今未发行过内部职工股。

十、发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情形。

十一、员工及其社会保障情况

（一）员工结构情况

1、员工人数及变化情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司及其子公司共有员工 734 人，员工人数变化情况如下：

时间	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
员工人数	734	778	812	953

2、2020 年 6 月 30 日，发行人员工专业结构、受教育程度、年龄分布情况如下：

（1）员工专业结构

项目	2020年6月30日	
	人数	占比
技术研发人员	133	18.12%
营销服务人员	49	6.68%
采购人员	35	4.77%
行政管理人员	120	16.35%
财务人员	23	3.13%
生产人员	374	50.95%
合计	734	100.00%

(2) 员工受教育程度

学历	2020年6月30日	
	人数	占比
硕士及以上	46	6.27%
本科	168	22.89%
大专	154	20.98%
大专以下	366	49.86%
合计	734	100.00%

(3) 员工年龄分布

年龄	2020年6月30日	
	人数	占比
20岁及以下	5	0.68%
21-30岁	201	27.38%
31-40岁	357	48.64%
41-50岁	135	18.39%
51岁及以上	36	4.90%
合计	734	100.00%

(二) 公司执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

1、境内员工的社会保险、住房公积金缴纳情况

(1) 境内员工的社保缴纳情况

报告期各年末，宸展光电及境内各子公司缴纳各项社会保险的具体情况如下：

时间	2020.6.30/	2019.12.31/	2018.12.31/	2017.12.31/
----	------------	-------------	-------------	-------------

		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
员工人数		588	639	670	811
缴纳人数		587	636	663	806
未缴人数		1	3	7	5
未缴纳原因	退休返聘	1	3	3	1
	上家公司未转出	0	0	4	4
缴费金额（万元）		220.94	666.82	601.59	614.49

报告期内，公司依照国家和厦门市等地有关规定为境内员工办理了社会保险。当地人力资源和社会保障局对报告期内公司及子公司的社保缴纳情况出具了证明，确认公司及子公司遵守我国现行劳动和社会保障等方面的法律法规，按时为员工缴纳各项社会保险费用，未发现因违反法律法规而被人力资源和社会保障局行政处罚的情形。

（2）境内员工的住房公积金缴纳情况

报告期各年末，宸展光电及其境内子公司为员工缴纳住房公积金情况如下：

时间		2020.6.30/ 2020年1-6月	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
员工人数		588	639	670	811
缴纳人数		582	611	495	633
未缴人数		6	28	175	178
未缴纳原因	退休返聘	1	3	2	1
	上家公司未转出	0	0	0	1
	试用期未满	5	25	173	176
缴费金额（万元）		218.71	391.15	360.90	328.06

报告期内，公司及境内各子公司依法为其员工缴纳了住房公积金，当地住房公积金管理中心出具了住房公积金缴交证明，确认报告期内相关公司无因违反住房公积金法律法规收到公积金管理中心处罚的记录。

（3）社会保险和住房公积金缴费比例

社会保险/ 住房公积金	宸展光电		宸展贸易		宸展贸易 上海分公司	
	单位（注1）	个人	单位（注1）	个人	单位（注1）	个人
养老保险	12%	8%	12%	8%	16%	8%
医疗保险	厦门市户籍为6% 外来员工为3%	2%	厦门市户籍为6% 外来员工为3%	2%	7.50%	2%

生育保险	0.70%	0%	0.70%	0%	1%	0%
工伤保险	0.35%	0%	0.35%	0%	0.256%	0%
失业保险	2016 年为 1% 2017 年至今为 0.5%	厦门市户籍为 0.5% 外来员工为 0%（注 2）	0.50%	厦门市户籍为 0.5% 外来员工为 0%（注 2）	0.50%	0.50%
住房公积金	9%	9%	9%	9%	7%	7%
社保缴纳起 始日	2015 年 5 月		2016 年 12 月		2019 年 4 月	
公积金缴纳 起始日	2015 年 8 月		2016 年 12 月		2019 年 4 月	

注 1：根据国家税务总局厦门市税务局公布的《关于阶段性减免企业社会保险费政策有关事项的通知》及《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限有关事项的公告》，因新冠肺炎疫情原因，宸展光电、宸展贸易的社会保险缴费比例相应调整，2020 年 2 月-12 月免缴养老保险、工伤保险和失业保险，为厦门市户籍职工缴纳医疗保险费率调整为 4%，为外来员工缴纳医疗保险费率调整为 3%；根据上海市人力资源和社会保障局及上海市财政局联合公布的《关于本市实施阶段性减免企业社会保险费的通知》及《关于延长本市阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》，宸展贸易上海分公司的社会保险缴费比例相应调整；2020 年 2 月-12 月免缴养老保险、工伤保险和失业保险，缴纳医疗保险费率调整为 3.75%，生育保险费率为 0.5%。

注 2：外来员工中的管理、技术人员按厦门市户籍员工标准缴纳。

（4）社保和住房公积金补缴的金额与补救措施，对发行人经营成果的影响

发行人存在未为部分新入职试用期未届满的员工缴纳住房公积金的情形，不符合相关法规要求。根据《住房公积金管理条例》第十五条规定：“单位录用职工的，应当自录用之日起 30 日内到住房公积金管理中心办理缴存登记，并持住房公积金管理中心的审核文件，到受委托银行办理职工住房公积金账户的设立或者转移手续。”发行人对部分员工在试用期届满后方缴纳住房公积金的情形不符合前述规定，存在被住房公积金管理部门要求补缴的风险。根据测算，报告期内，发行人及其子公司因前述原因需补缴的住房公积金总额为 62.79 万元。

发行人实际控制人已出具书面承诺，承诺若发行人或其控股子公司因发行人上市前住房公积金未合法合规缴纳而需承担任何行政处罚或损失，其将及时、全额补偿发行人及其控股子公司由此遭受的损失，以确保发行人不会因此遭受损失。

发行人及其子公司因前述住房公积金缴纳不合规事项需补缴的总额为 62.79 万元，占发行人报告期内合计净利润的 0.15%，占比较小，且发行人实际控制人

已就该等事项出具了全额补偿的书面承诺，该等情形不会对发行人的经营成果构成重大不利影响。报告期内发行人及其子公司社保及住房公积金的缴存不存在重大违法违规情形，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

2、境外员工的社会保险缴纳情况

报告期内，公司境外员工分布于中国台湾和美国。根据公司境外律师出具的法律意见书，公司境外子公司在劳动用工、法定保险或福利办理等方面，遵守了当地法律法规，不存在重大违法违规情形。具体情况如下：

（1）萨摩亚宸展台湾分公司

根据台湾翰辰法律事务所出具的法律意见，萨摩亚宸展台湾分公司根据当地法律法规的要求，为员工缴纳保险的情况如下：

1) 保险缴纳情况

时间		2020.6.30/ 2020年1-6月	2019.12.31/ 2019年	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
员工人数		129	124	128	133
缴纳人数		128	123	127	132
缴费金额 (新台币万元)	健保	482.23	913.87	948.98	954.14
	劳保	388.16	751.60	759.03	716.73
	劳退	496.29	920.24	942.31	913.48
保险缴纳起始日		2015年4月			

2) 单位及个人的缴费比例：

项目			缴费比例			
劳 工 保 险	劳保年金	单位	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
		个人	7.0%	7.0%	6.65%	6.65%
	职业灾害保险费	单位	0.11%			
		个人	0%			
	就业保险费	单位	0.7%			
		个人	0.2%			
	单位应提缴工资垫偿基金	单位	0.025%			
		个人	0%			
	劳工退休金	单位	6%			
		个人	0%			

健康保险	单位	2.814%
	个人	1.407%

（2）美国宸展

美国宸展成立于 2017 年 8 月，根据 LCS & Partners 律师事务所出具的法律意见，其根据当地法律法规要求为员工缴纳保险的情况如下：

1) 保险缴纳情况

时间		2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
员工人数		17（注）	15（注）	14（注）	9
缴纳人数		医疗 14 人寿 14 401K 13	医疗 11 人寿 12 401K 11	11	医疗 0 人寿 9 401K 8
缴费金额(万 美元)	医疗（Blue Cross）	13.21	19.06	18.49	0
	人寿（Guardian）	0.76	1.34	1.23	0.05
	退休计划（401K）	3.34	4.79	4.26	0.10
保险缴纳起 始日	医疗（Blue Cross）	2018 年 1 月			
	人寿（Guardian）	2017 年 12 月			
	退休计划（401K）	2017 年 12 月			

注：包含 3 名时薪员工。

2) 单位及个人的缴费比例：

项目	缴费比例
医疗（Blue Cross）	该保险为商业保险，可由公司自行决定为员工购买，非强制性保险。公司已为员工全额缴纳了匹配比例的保险费用。
人寿（Guardian）	该保险属于商业保险，可由公司自行决定为员工购买，非强制性保险。公司已为员工全额缴纳了匹配比例的保险费用。
退休计划（401K）	员工可选择是否参加，公司已为参加的员工全额缴纳了匹配比例的保险费用。

（3）香港宸展和萨摩亚宸展

香港宸展和萨摩亚宸展未雇佣员工，不涉及为员工缴纳社会保险和住房公积金事项。

3、劳务派遣用工情况

报告期内，发行人不存在使用劳务派遣工的情况。

4、控股股东及实际控制人出具的承诺

公司控股股东 IPC Management 就公司及子公司员工的社会保险和住房公积

金缴纳相关事项承诺如下：

“如相关主管部门要求发行人或其控股子公司为员工补缴发行人上市前相关社会保险费用及住房公积金，或者发行人或其控股子公司因发行人上市前社会保险及住房公积金未合法合规缴纳而需承担任何行政处罚或损失，本公司将及时、全额补偿发行人及其控股子公司由此遭受的损失，以确保发行人不会因此遭受损失。”

实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）承诺如下：

“如相关主管部门要求发行人或其控股子公司为员工补缴发行人上市前相关社会保险费用及住房公积金，或者发行人或其控股子公司因发行人上市前社会保险及住房公积金未合法合规缴纳而需承担任何行政处罚或损失，本人将及时、全额补偿发行人及其控股子公司由此遭受的损失，以确保发行人不会因此遭受损失。”

（三）员工薪酬政策、高管薪酬安排和薪酬委员会的规定

1、员工薪酬政策

为规范公司薪酬福利标准，建立科学、合理的薪酬福利体系，发行人遵循公平性、竞争性、激励性、经济性原则制定了《薪酬管理办法》、《环境及岗位津贴发放规定》、《月绩效奖金及年资加给发放规定》和《全勤奖金发放规定》等薪酬管理制度，对员工的薪资结构、计薪方式、薪资结算等作出规定。

发行人制定的薪酬政策与岗位职责、工作绩效进行挂钩。员工薪酬包括基本月薪、专业加给或加班补助、津贴及奖金等。公司依照员工所在岗位、工作内容、绩效和工作年限等对员工进行评价，从而确定员工薪酬。发行人定期对员工进行绩效考核，依据考核结果进行薪酬调整或岗位晋升。

2、高管薪酬安排

公司根据《董事、监事和高级管理人员薪酬管理制度》对董事、监事和高级管理人员的薪酬作出安排。

公司对独立董事和未在公司内部任职的董事、监事实行津贴制度。对在公司内部任职的董事、监事，按其在公司任职的职务与岗位职责确定其薪酬标准。董事、监事和高级管理人员的薪酬由基础薪酬、年度奖金和股权激励组成。基础薪酬按照其在公司内部担任的职务，根据岗位责任等级、能力等级确定，每月发放；

年度奖金以公司年度经营目标和个人年度绩效考核目标指标完成情况为考核基础；公司根据经营情况和市场变化，可以针对高级管理人员采取股票期权、限制性股票、员工持股计划等长期激励措施，具体方案根据国家的相关法律、法规等另行确定。

根据公司内部与薪酬挂钩的绩效考核标准，对董事、监事和高级管理人员的绩效考核采取年度考评方式，围绕工作业绩、工资质量、领导能力、职责履行、经营管理能力等方面进行考核。

3、薪酬委员会的规定

薪酬与考核委员会是董事会下设的专门委员会，主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案，对董事会负责。公司制定有《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，规定公司按绩效评价标准和程序，对董事及高级管理人员进行绩效评价。

（四）员工薪酬情况

1、员工薪酬水平及增长情况

公司员工可分为高层、中层和普通员工。公司高层员工主要为公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员等，公司中层员工包括发行人及子公司的部门负责人及部门核心员工等，其他员工为公司的普通员工。

报告期内，公司员工的总薪资和平均薪资的情况如下：

单位：万元

薪酬	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
总薪酬	7,096.47	13,449.23	13,076.71	11,424.69
平均薪酬	9.28	17.72	16.47	13.21

报告期内，公司各层次员工平均薪酬及增长情况如下表所示：

单位：万元

员工分类	指标	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
高层	平均薪酬	73.87	145.93	168.85	149.46
	增长率	-	-13.58%	12.98%	4.26%
中层	平均薪酬	15.03	35.56	34.76	30.04
	增长率	-	2.32%	15.73%	13.74%
普通	平均薪酬	4.11	9.20	8.56	6.89

	增长率	-	7.45%	24.26%	9.55%
平均薪酬		9.28	17.72	16.47	13.21
	增长率	-	7.59%	24.68%	7.31%

报告期内，除 2019 年高层人员增加导致高层平均薪酬有所下降外，公司各层级员工薪酬及总体平均薪酬呈整体上升态势，薪酬水平的持续增长有利于增加发行人人员的稳定性。

2、发行人薪酬与行业水平、当地企业对比

单位：万元

公司名称	2020年1-6月薪酬		2019年薪酬		2018年薪酬		2017年薪酬
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
鸿合科技	-	-	16.00	-0.34%	16.06	20.11%	13.37
巨潮科技	-	-	15.46	25.30%	12.34	4.39%	11.82
安勤科技	-	-	28.14	13.02%	24.90	1.00%	24.66
伍丰科技	-	-	26.87	0.58%	26.72	21.06%	22.07
平均值	-	-	21.62	8.10%	20.00	11.26%	17.98
发行人	9.28	-	17.72	7.59%	16.47	24.68%	13.21
厦门当地平均工资	-	-	9.78	14.79%	8.52	12.87%	7.55

注：厦门当地平均工资取自厦门市统计局网站；因同行业公司未披露人员情况，无法获知其 2020 年 1-6 月员工平均薪酬。

报告期内，发行人平均薪酬与大陆企业鸿合科技及巨潮科技相当，低于台湾地区企业安勤科技和伍丰科技，主要原因为发行人多数员工在福建厦门，薪酬水平与大陆企业相近；安勤科技和伍丰科技为台湾地区企业，因台湾地区人均薪酬较高，故发行人的人均薪酬水平低于安勤科技和伍丰科技。

十二、发行人股东及董事、高级管理人员的重要承诺及履行情况

截至本招股说明书签署日，相关股东及董事、高级管理人员作出的重要承诺如下：

（一）关于避免同业竞争与利益冲突的承诺

为了避免与公司可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益，保证公司长期稳定发展，公司实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生及其近亲属、公司控股股东 IPC Management 出具了《避免同业竞争与利益冲突承诺函》。

具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”。

（二）关于规范和减少关联交易的承诺函

为维护股东利益，公司将尽量减少关联交易。公司实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生及其近亲属、公司控股股东 IPC Management 出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》。具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“六、规范及减少关联交易的措施”。

（三）关于股份锁定及减持意向的承诺

本次发行前股东及董事、高级管理人员就所持股份的锁定及减持意向作出了承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的锁定股份、减持意向的承诺”。

（四）关于稳定股价措施的承诺

发行人及其控股股东、董事、高级管理人员就稳定股价作出了承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、稳定股价预案及承诺”。

（五）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、本次公开发行的中介机构就招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏作出了承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、有关信息披露责任的承诺”。

（六）关于未履行公开承诺事项采取约束性措施的承诺

发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员就未履行公开承诺事项采取约束性措施作出了承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、未履行承诺事项的约束措施”。

（七）关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

公司控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员就填补被摊薄即期回报措施作出了承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、填补被摊薄即期回报措施的承诺”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务及主要产品

（一）主营业务

公司是商用智能交互显示设备整体解决方案提供商，专注于定制化商用智能交互显示设备的研发、设计、生产和销售服务。公司产品主要包括智能交互显示器、智能交互一体机和智能交互显示设备零部件，广泛应用于零售、金融、工业自动化、医疗、餐饮、快递物流、游戏娱乐、交通运输、公共事业等终端领域。公司通过个性化的设计服务，能够满足上述领域客户对于产品广色域、色温、亮度、散热、防静电、防干扰、防强光、防误触摸、防尘、防水、抗暴性、防腐蚀等性能的需求，确保产品在各种环境下运行的稳定性、可靠性和耐久性。



与高度标准化的消费电子产品不同，公司产品主要定位于商业领域的使用，因此在产品应用技术、功能设计、材料选择、接口规格和外观制造等方面，公司需根据客户要求对相关软硬件进行定制化的设计、开发与整合。公司产品集智能交互、显示播放、软固件应用等功能于一体，具有多种终端产品形态，能够满足各应用领域的使用要求，具体情况如下表所示：

主要应用领域	主要产品或终端产品
零售	POS 终端、大型数字广告看板、自动售货机、自助收银终端、自助信息查询终端等
金融	ATM 机、VTM 机、智能柜员机、智能自助终端等
工业自动化	各类数字机床控制人机接口、工业控制系统人机界面等
医疗	手术监视器、诊断显示器、病房生命体征监视器、专业影像显示器；会诊大屏、移动护士站终端、自助挂号机、候诊区排队叫号一体机等
交通运输	大型数字广告看板、自助信息查询终端、地铁自动售检票系统(AFC)、乘客信息系统(PIS)、机场自助值机柜台、自助行李托运机等

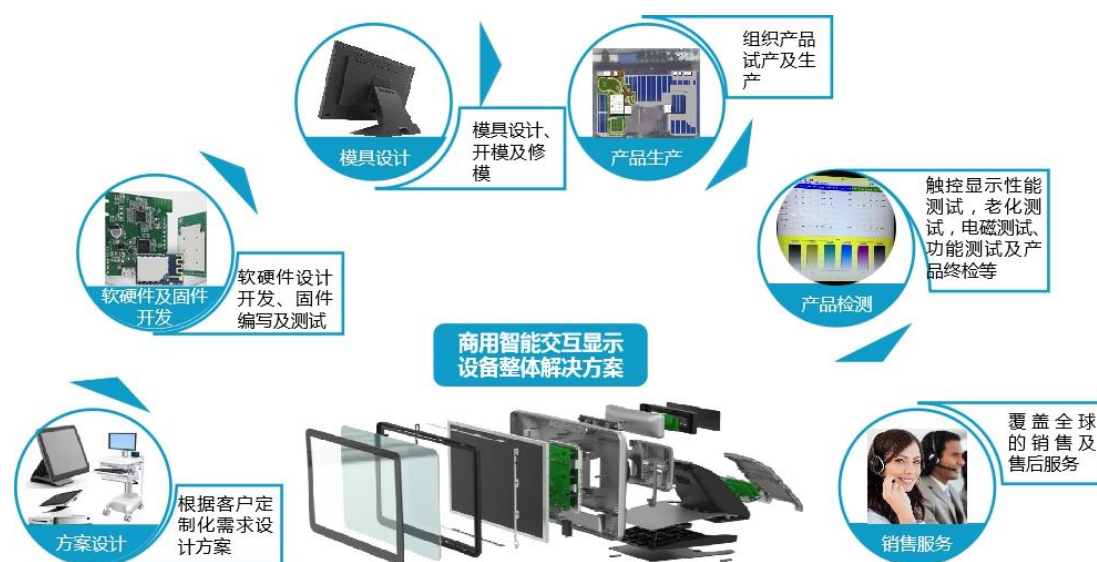
快递物流	智能快递柜、再生资源智能回收机等
餐饮	大型数字广告看板、POS 终端、自助点餐机等
游戏娱乐	大型游戏机、彩票机等
其它	大型数字广告看板、排队叫号机、各类自助终端等

公司凭借业内领先的产品质量和水平，与 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec、长城信息、瑞迅、新北洋等国内外知名品牌商或制造商客户建立了长期、稳定的合作关系；公司产品目前已销往美洲、欧洲、亚洲等数十个国家及地区，得到了国内外客户的广泛认可。

（二）主要产品及服务

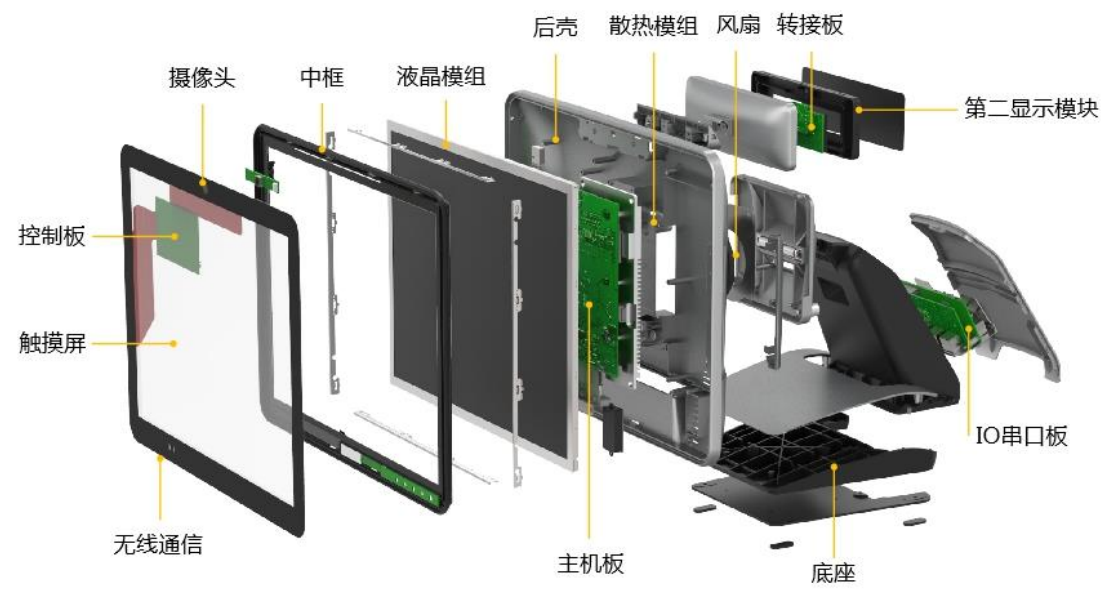
1、商用智能交互显示设备整体解决方案

商用智能交互显示设备整体解决方案是指公司以各商用领域终端客户的需求为中心，以产品方案设计、软硬件及固件开发、模具设计、产品生产与检测和产品售后服务为核心，以高质量、定制化的产品为落脚点，为客户提供智能交互显示器、智能交互一体机和智能交互显示设备零部件的解决方案，全方位满足客户关于产品功能、性能、材质、外观的定制化需求。商用智能交互显示设备整体解决方案如图所示：



2、公司主要产品

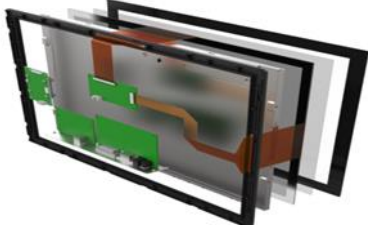
公司主要产品包括智能交互显示器、智能交互一体机以及智能交互显示设备零部件。智能交互显示器和智能交互一体机具有相似的外观及产品结构，通常作为整机产品使用。以公司 POS 机产品为例，其主要结构如下：



(1) 智能交互显示器

智能交互显示器主要由液晶模组、触控模组、芯片、PCBA、塑胶件和金属件等零部件构成。显示器接入主机后，由用户轻触屏幕界面即可完成人机交互，极大提高了操作的便利性；融合人体工学和产品美学的设计则较大优化了用户体验。按照形态和功能的不同，公司显示器产品可分为智能交互显示器、大型数字广告看板、嵌入式智能交互显示器、智能交互显示设备模组等。

序号	名称	图片	产品介绍及用途
1	智能交互显示器		一种信息输出、播放和显示装置，可作为智能交互的实现载体；当用户触摸界面图标时，预先烧录好的固件程序将驱动各种连接装置；显示器规格、性能、外观等可针对客户需求做定制化设计，主要用于零售、金融、工业自动化、医疗、餐饮、快递物流、游戏娱乐、交通运输、公共事业等商用领域。
2	大型数字广告看板		产品尺寸多为 32 英寸以上，通过壁挂或镶嵌方式安装，具备智能交互和显示功能；看板规格、性能、外观等可针对客户需求做定制化设计，主要用于零售、餐饮、交通运输等商用领域。

3	嵌入式智能交互显示器		通过壁挂或镶嵌方式与其他结构件或部件组成整机，具备智能交互和显示功能；产品规格、性能、外观等可针对客户需求做定制化设计；主要用于零售、金融、工业自动化、医疗、餐饮、快递物流、游戏娱乐、交通运输、公共事业等商用领域作为终端整机的交互界面。
4	智能交互显示设备模组		包括触摸屏组件、显示屏组件以及选配式的手写板模块与加密模块。

(2) 智能交互一体机

智能交互一体机主要由液晶模组、触控模组、CPU、主机板、内存条、显卡、硬盘、电子机构件、电源模块等零部件组成，由用户根据其使用需求安装相应的系统和软件即可实现功能。按照形态和功能的不同，公司一体机产品可分为智能交互一体机、嵌入式电脑、POS 终端、自助服务机台等。

序号	名称	图片	产品介绍及用途
1	智能交互一体机		是将 CPU、主板、硬盘、I/O 等电脑零部件与显示器整合为一体、高度集成的计算机，具备智能交互和显示功能；规格、性能、外观等可针对客户定制化需求设计；主要应用于零售、金融、工业自动化、餐饮等领域。
2	嵌入式电脑		与个人电脑架构相似，将 CPU、硬盘、I/O 等零部件集成于机箱中；主要用于工业或特殊应用环境，对适用环境温度、防电磁干扰、防尘、防水等性能要求更为严格。
3	POS 终端		与智能交互一体机结构相似，具备智能交互和显示功能；规格、性能、外观等特性可按客户需求进行定制化设计；主要应用于零售、餐饮领域。

4	自助服务机台		是将 CPU、主板、硬盘、I/O 等电脑零部件与显示模组、触控模组高度集成的计算机装置，为消费者提供自助服务；规格、性能、外观等可针对客户需求进行定制化设计；主要应用于零售、餐饮、金融、医疗、公共事业等领域。
---	--------	---	---

（3）智能交互显示设备零部件

智能交互显示设备零部件指公司产品的相关组件，包括信号处理模块、电源转换模块、数字采集模块、红外式触控感应模块及其他周边产品等，主要用于下游客户整机产品系统集成及对产品零部件的更换。

（三）发行人设立以来主营业务的变化情况

发行人自设立以来即专注于商用智能交互显示设备的研发、设计、生产与销售，主营业务未发生过重大改变。公司围绕主营业务布局，通过研发创新和工艺创新，持续提升产品性能、拓展产品功能、丰富产品种类，不断强化公司的竞争优势。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业分类、主管部门及主要政策法规

1、行业分类

公司从事商用智能交互显示设备的研发、设计、生产和销售业务，根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司所处行业为“C 制造业”中的子类“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”；根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司属于门类“C 制造业”中的大类“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”对应的公司产品分别为智能交互显示器和智能交互一体机。综上，公司细分行业为商用智能交互显示设备制造行业。

2、行业主管部门与管理体制

商用智能交互显示设备制造行业为国家鼓励类行业，行业主管部门为工业与信息化部；行业协会为工业计算机及物联网分会。

工业和信息化部，该部门主要负责拟定行业发展战略，提出发展思路和政策建设；提出并组织实施行业规划、重点专项规划、产业政策、行业规划条件、技术规范和标准。工业和信息化部下设电子信息司，承担电子信息产品制造的行业管理工作；组织协调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产，组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化；促进电子信息技术推广应用。

工业计算机及物联网分会（原“工业计算机分会”），该分会于 1991 年成立，2002 年在民政部注册，于 2018 年正式更名为工业计算机及物联网分会，是国际 PICMG 协会的执行会员。分会宗旨是联合发展开放式标准，将开放的工业计算机及物联网技术用于工业、电信、智能交通、航空航天、医疗器械、军事装备等领域，推动我国产业化与信息化的快速发展。

3、行业政策及法律法规

商用智能交互显示设备制造行业属于国家鼓励类产业。近年来国家颁布了一系列宏观产业政策和指导文件对本行业的发展进行支持、引导和规范，为行业发展创造了有利的政策环境；同时，福建省政府和厦门市政府分别制定了相应的鼓励政策和产业规划文件，为商用智能交互显示设备制造行业实现良好的本地化发展提供支持。具体政策及规划如下：

序号	政策名称	发布时间	发布部门	主要规定
1	《国家中长期科学和技术发展规划纲要 2006—2020》	2006 年 2 月	国务院	提出要重点发展高清晰度大屏幕显示产品，开发有机发光显示、场致发射显示、激光显示等各种平板和投影显示技术，建立平板显示材料与器件产业链。
2	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	2011 年 6 月	国家发改委、科技部、工业和信息化部、商务部、知识产权局	确定了当前应优先发展十大产业中的 137 项高技术产业化重点领域，其中“计算机及外部设备”中的自助服务终端产品、“新型显示器件”中的整机模组一体化设计、“工业自动化”中的高性能智能化控制器是受到政策鼓励的重点发展产品。
3	《国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》	2016 年 3 月	全国人民代表大会	明确鼓励外资投向先进制造、高新技术、节能环保、现代服务业等领域和中西部及东北地区，支持设立研发中心。

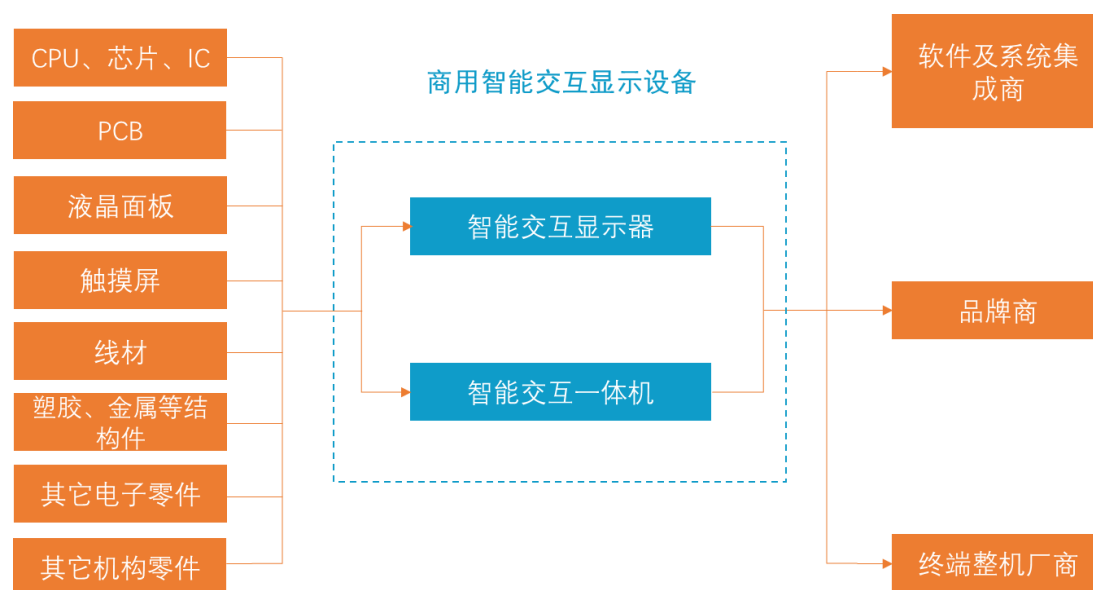
序号	政策名称	发布时间	发布部门	主要规定
4	《“十三五”国家科技创新规划》	2016 年 8 月	国务院	鼓励发展自然人机交互技术，重点是智能感知与认知、虚实融合与自然交互、语义理解和智慧决策、云端融合交互和可穿戴等技术研发及应用；构建智能交互的理论体系，突破自然交互、生理计算、情感表达等核心关键技术，形成智能交互的共性基础软硬件平台，提升智能交互在设备和系统方面的原始创新能力，并在教育、办公、医疗等关键行业形成示范应用，推动人机交互领域研究和应用达到国际先进水平。
5	《新一代人工智能发展规划》	2017 年 7 月	国务院	提出要突破图形处理器等核心硬件，研究图像识别、语音识别、机器翻译、智能交互、知识处理、控制决策等智能系统解决方案，培育壮大面向人工智能应用的基础软硬件产业。
6	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）》	2017 年 12 月	工信部	提出要推动医学影像数据采集标准化与规范化，支持脑、肺、眼、骨、心脑血管、乳腺等典型疾病领域的医学影像辅助诊断技术研发，加快医疗影像辅助诊断系统的产品化及临床辅助应用，公司多项产品应用于医学影像辅助诊断，属于政策鼓励范围。
7	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》	2018 年 7 月	工信部、国家发改委	提出要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。推动面板企业与终端企业拓展互联网、物联网、人工智能等不同领域应用，在中高端消费领域培育新增长点，进一步扩大在线健康医疗、安防监控、智能家居等领域的应用范围。
8	《实施创新驱动发展战略行动计划》	2016 年 1 月	福建省人民政府	将新一代信息技术产业作为突出工作重点。壮大新型显示产业，扩大液晶模组和智能终端生产规模。
9	《福建省“十三五”工业转型升级专项规划》	2016 年 4 月	福建省人民政府办公厅	将新型显示作为新兴先导产业，到 2020 年实现规模以上工业总产值 2800 亿元，年均增长 11%；工业增加值 440 亿元，年均增长 12%。
10	《福建省“十三五”科技发展和创新驱动专项规划》	2016 年 4 月	福建省人民政府办公厅	提出从新一代信息技术、新材料、高端装备制造等新兴产业领域提出重点发展方向，加快新兴产业倍增发展。壮大新型显示产业，扩大液晶模组和智能终端生产规模。

序号	政策名称	发布时间	发布部门	主要规定
11	《福建省“十三五”战略性新兴产业发展专项规划》	2016 年 5 月	福建省人民政府办公厅	提出提升发展新一代信息技术产业，重点突破新型显示、物联网等新一代信息技术。新型显示，以上游材料、面板、触控、模组和终端整机为主要价值链，以玻璃基板、面板、触摸屏、背光模组、显示器、手机等为主要产品，重点发展高世代面板。优先发展便携式、低功耗笔记本电脑，以及大尺寸、高性能、触摸型一体式平板计算机，积极培育终端、内容、服务一体化产业链。
12	《福建省人民政府办公厅关于加快全省工业数字经济创新发展的意见》	2018 年 2 月	福建省人民政府办公厅	提出做强做优电子信息制造业，构筑新型显示产业链。策划引进一批产业链配套项目，逐步实现基板玻璃、光学膜、偏光片、驱动 IC、整机生产等环节的完备产业链。加快计算机与信息通信产业升级。鼓励省内企业加快终端产品研发升级，巩固提升平板电脑、金融智能 POS 机、移动通信等智能终端产品的优势地位。
13	《厦门市“十三五”战略性新兴产业发展规划》	2016 年 6 月	厦门市人民政府	重点打造半导体和集成电路、平板显示、三网融合、物联网和智慧城市等特色产业集群。以面板生产为核心，向上下游产业链延伸，发展下游平板电脑、智能手机等智能显示终端，并推进向基于互联网的应用服务延伸。
14	《厦门市重点发展产业指导目录（2018 年版）》	2018 年 4 月	厦门市人民政府	将“平板显示、光电”作为重点发展产业。

（二）行业概况及发展趋势

1、商用智能交互显示设备产业链

公司所处行业为商用智能交互显示设备制造行业，其产业链主要包括上游 CPU、芯片等半导体、PCB、液晶面板、触摸屏、线材、塑胶及金属结构件、其它电子器件和机构零部件等原材料提供厂商，中游智能交互显示器、智能交互一体机等整机制造厂商，下游品牌商、软件及系统集成厂商和其他终端整机厂商等终端设备提供商。商用智能交互显示设备产业链如下：



注：“”蓝色标记部分为发行人目前主营业务产品

2、商用智能交互显示设备制造行业简介

商用智能交互显示设备制造行业整体起源于 20 世纪 60 年代；依托于智能交互技术、显示技术、半导体技术、材料技术、物联网等应用技术的发展与成熟，全球各国商业消费能力的普遍提高以及相关基础设施的建设升级，本行业在过去若干年内得到了较好发展，目前已深度融合于商业消费、工业生产等多个领域，形成了一个需求潜力巨大、技术集成度不断提高、产品解决方案日趋完善的商用智能交互显示设备市场。

商用智能交互显示设备作为广泛应用于商业领域的人机交互终端，其产品特点和内涵主要体现在“商用”、“智能交互”和“显示”等方面。

（1）商用领域和个人消费领域

商用智能交互显示设备制造属于电子产品制造业。按照用途的不同，电子产品可分为商用和个人消费用两大类，且通常以个人消费类产品为主，以商用类产品为辅。作为电子产品细分领域的智能交互显示设备同样符合上述特点。

相较而言，个人消费类产品主要供大众在日常工作生活中使用，用户覆盖量可达数亿乃至数十亿，因此产品标准化程度高，生产制造特点表现为大规模量产。同时，为适应大众消费潮流，个人消费类产品通常具有较快的更新换代速度和较短的产品生命周期；商用类产品主要供商业、工业等领域的终端客户使用，为满足该等客户个性化的产品需求，商用类产品在功能、规格、外型等方面需要相应

作定制化的开发设计，因此产品标准化程度较低，生产制造特点表现为少量而多样。此外，商用类产品主要在公共场所使用，为应对复杂多变的环境，产品一般要求具备稳定的性能、过硬的质量和较长的生命周期。

常见的个人消费类智能设备包括智能手机、平板电脑、智能穿戴设备等；商用类智能设备由于不同领域商用客户的个性化需求，包括丰富的产品品类和形态，例如本公司产品包括智能交互显示器、智能交互一体机、嵌入式电脑、智能自助终端等，可应用于零售、金融、工业自动化、医疗等不同领域。

未来，随着各产业进一步向数字化、智能化升级转型的需要，商用智能交互显示设备预计将有更大的市场需求，行业规模增长潜力巨大。同时，受益于人工智能、物联网、材料技术等不断进步，商用设备的智能化程度日益提升，能够在原有功能的基础上搭载更强大的人脸识别、数据采集和分析等功能，从而为客户提供更多的附加服务。

（2）智能化人机交互

智能交互，顾名思义即智能化的人机交互方式，搭载智能交互功能的设备通常具备一定的计算处理能力；所谓人机交互是指人与计算机之间的信息交换过程，包括输入、执行和输出等环节。自 1982 年 ACM（美国计算机协会）成立人机交互专门兴趣小组 SIGGHI 以来，人机交互方式历经多次重要变革，完成了从功能化到智能化的转变：首先经历了以键盘、鼠标为标志的初期阶段；随着触觉交互技术的成熟，人机交互方式开始进入智能化时代，并极大地推动了智能手机、平板电脑等智能交互产品的兴起与发展；近年来随着人工智能、计算机视觉等学科快速发展，语音、视觉、体感、VR 等交互技术的持续进步，人机交互方式正不断融合创新，朝向更加智能化和人性化的方向发展。

语音交互是直接通过人类自然语言给机器传达指令的智能化人机交互方式，主要涉及语言识别、自然语言理解、处理命令、自然语言生成、语音合成等技术的综合运用。目前，语音交互技术初步实现了从规则指令到自然语言指令的进步，但真正能用自然语言与人类实现无条件自由交谈并采取相应行动的语音系统尚未诞生。当前语音交互技术应用较为成熟的场景主要为智能语音助手、智能音箱、智能家居、车载语音控制等消费型电子产品。

视觉交互是主要通过摄像头获取目标图像，提取并分析目标的视觉特征从而

对目标进行识别和跟踪的智能化人机交互方式。视觉交互技术融合了计算机视觉、计算机图形学、机器学习等多个学科的知识，研究内容涵盖图像识别、手势识别、活动识别、环境理解、场景建模等课题；目前主要应用于人脸识别、手写签名识别、车辆识别、图像搜索等领域，尚处于初期发展阶段。

体感交互是主要利用眼球转动、声音、躯体动作等方式和周围的环境以及装置进行互动，由机器解析并识别用户的动作并作相应反馈的智能化人机交互方式。体感交互通常需要面部表情识别、运动追踪、手势识别等一系列技术支撑，目前主要应用于游戏娱乐、运动健身、体验式教学、虚拟展示等领域，但普及率仍然较低。

VR交互是一种有效模拟人在自然环境中视觉、听觉、触觉等行为的智能化人机交互方式，通过模拟的方式为参与者创造一个虚拟的、实时反映实体对象变化与环境相互作用的三维图像世界，让参与者仿佛置身于现实世界中，产生沉浸感、交互性和构想性。VR交互是一种崭新的人机交互手段，目前在游戏、教育方面的应用较为广泛。

相比语音、视觉、体感、VR等交互方式，触觉交互方式的发展历史较长，目前发展水平已较为成熟。触觉交互技术包括多种主流技术，能够适用于各种使用环境；搭载触觉交互技术的智能化设备已实现工业化量产，在个人消费类和商用领域的均得到十分广泛的应用。

触觉交互技术起源于20世纪60年代：1965年由英国人E.A. Johnson发明了电容式触控面板；70年代初由美国肯塔基大学Samuel Hurst发明了电阻式触控面板“AccuTouch”，该产品被美国《工业研究》杂志评选为当年100项最重要的新技术产品之一；触觉交互技术在发展初期主要被美国用于军事用途，直到1982年由Samuel Hurst成立的公司的一次科技展会上展出33台装有触控面板的电视机后，该项技术逐步转向民用。近年来，随着计算机、通信、互联网等技术的快速发展，触控交互技术在智能手机、平板电脑等产品上获得了广泛应用，且在各大产业智能化转型升级的带动下，不断深化其在商业、工业等领域的应用。

基于触控交互的产品解决方案通过对触控模块、显示模块加以设计与整合，实现了人机互相传达指令和信息所必需要求的高灵敏度和高精度度，且在操作上具有极大的便利性；同时，触觉交互方式发展历史较长，技术成熟度高，相关基

础材料的产业链发展相对完善，尤为适合工业化推广。基于上述优势，触觉交互方式是目前商用领域应用最为普及的智能交互方式，且随着显示技术、人工智能、大数据、物联网、新材料等相关技术和产业的快速发展，商用智能交互显示设备正不断整合更完备、更前沿的智能交互技术。

商用智能交互显示领域目前应用的主流触觉交互技术包括电容式（包括投射式电容和表面电容）、电阻式、红外式和表面声波式。不同的触控技术在交互原理和传输介质上有所差异：电容式技术系通过计算手指与屏幕之间形成耦合电容所产生的电流实现触点定位；电阻式技术系利用手指按压引起的屏幕电阻变化实现触点定位；表面声波式技术系利用手指对屏幕声波发射方向的干预实现触点定位；红外式技术为利用手指对屏幕红外光指向的阻挡实现触点定位。几种主流应用技术的比较情况如下：

技术类型	优点	缺点	应用场合
投射式电容触控	精确度高，灵敏度高，无需压力即可感应；漂移现象较表面电容小，玻璃刮花或损坏仍能工作；支持多点触控及手势识别，在透光率、反应速度、耐用性、外观方面都大幅优于其他触控面板，更有具有多点触控能力的优点，已经成为市场主流的触控应用	控制 IC 的演算较复杂且当环境温度、湿度或环境电场发生改变时容易产生漂移现象，需要进行软固件调整	全尺寸工业控制领域及数位广告牌、轨道交通及医疗设备、金融自动取款设备、POS 机终端、自助设备、售票机、智能手机及平板、便携式设备、游戏机及触摸式玻璃柜台
表面电容式触控	具有良好的拖动性能，触摸反应灵敏，使用寿命长，透光率高	分辨率低、不支持多点触控；触摸物必须是导体；稳定性较差，当环境温度、湿度或环境电场发生改变时容易产生漂移现象且目前无法支持手势识别；且表面电容的膜材料易被异物刮伤，导致触控失效	已被投射式电容取代，现仅存于游戏机台行业
电阻式触控	有 4 线、5 线、8 线等多种类型，线数越多，代表可侦测的精密度越高；不受灰尘、水汽和油污影响，可用任何物体进行触控，稳定性高、抗干扰能力强	1、触控表面是以 PET 薄膜制成的软性材质，容易被刮伤，使用寿命较短； 2、透光率不佳，故 LCD 面板往往需要较强的背光，增加了耗电量；此外，反应速度较慢，用户对于压力掌握的不稳定容易造成输入误差； 3、多点触控的支持比较差，寿命较短，长期使用会带来检测点漂移而需要校准	工业控制领域、便携式医疗设备、访问控制终端、便携式现场自动化设备

技术类型	优点	缺点	应用场合
红外式触控	透光率高、无视差、高耐久性；不受电流、电压和静电的干扰，防脏污、防水，触控稳定性高、防暴性好，能在极端环境下工作；支持多点触控	1、准确度受环境光线变化以及遥控器、高温物体、白炽灯等红外源的影响； 2、在于受限于红外线模块体积，无法做到高分辨率，功耗高，大量红外线 LED 模块的成本也不低； 3、如同表面声波式触控，一但有异物阻挡红外线的传递时会导致于触控失灵； 4、精密度相对较差	应用于无红外线和强光干扰的公共场所如大型数字广告广告牌，以及要求不是特别精密的工业控制场所
表面声波式触控	精确度普通，不受温度、湿度等环境因素影响，清晰度和分辨率高，透光率高、高度耐久、抗刮伤性良好、反应较慢、寿命长、能保持清晰透亮的图像质量，没有漂移，只需要安装时一次校正，抗暴力性能好	1、缺点为表面有异物时会阻挡声波的传递，导致于触控失灵； 2、需要在机台表面进行边框设计来保护声波传送，因此无法做到全平面设计； 3、大尺寸设计会导致成本过高	主要应用于环境比较清洁的公共场所；门票销售、公共信息查询、游戏机，银行/金融交易，目前主要由投射式电容取代

（3）显示技术的应用

显示功能是商用智能交互显示设备的最基础的功能之一。画面清晰度、色彩、色温、色域、亮度、对比度等显示效果和图像处理技术水平是决定设备品质高低的重要因素，因此如何将显示技术更好地整合应用于产品并进行辅助性技术的研发是本行业的重要课题。显示技术的发展经历了多个阶段：1897 年由德国物理学家布劳恩发明 CRT（阴极射线管）技术，该技术随着电视机的出现被广泛应用于各行各业，但目前已淡出显示技术的舞台；20 世纪 70 年代，显示技术的发展开始进入现代平板显示技术阶段。平板显示具有厚度薄、重量轻、尺寸大、功耗低、辐射小等优点，为商用智能交互显示设备的发展和普及创造了良好条件。平板显示技术包括液晶显示（LCD）、发光二极管显示（LED）、有机发光二极管显示（OLED）、等离子显示（PDP）、场致发射显示（FED）等，目前 LCD、OLED 是当前和未来发展的两大主流平板显示技术。

LCD 技术的基本原理是在两块导电玻璃面板之间充满液晶材料，液晶分子在外加电压作用下发生扭转，使得背光源的光线透过液晶材料，再经过三色滤色片进行成像。上世纪 90 年代起，LCD 产业开始了突飞猛进的发展，进入 21 世纪后，大尺寸 LCD 技术迅速普及，通过与互联网技术的结合带动了电子信息产业的快速发展，成为电子信息领域的“核心支柱产业”之一。目前 LCD 产业已

进入成熟阶段，成本较为经济，技术类型多样，以薄膜晶体管液晶显示（TFT-LCD）的应用最为广泛。此外，LCD 正通过量子点背光技术、蓝相液晶技术、纯色硬屏技术、柔性显示等技术创新来不断优化其色域、亮度、功耗、使用寿命等综合性能，保持其在显示领域的主流地位。

OLED 是将有机发光材料在电流驱动下实现发光显示的技术，OLED 面板的基本结构是在铟锡氧化物（ITO）玻璃上制作一层几十纳米厚的有机发光材料作为发光层，发光层上方有一层低功函数的金属电极，形成如三明治的结构。整个结构层中还包括了：空穴传输层、发光层与电子传输层。当有电流通过时，正极空穴与阴极电荷就会在发光层中结合，产生光亮，依有机发光材料不同产生 RGB 三原色，构成基本色彩。按驱动方式的不同，OLED 分为应用于小尺寸的无源矩阵 PMOLED 和应用于中大尺寸的有源矩阵 AMOLED。随着 OLED 技术的逐步成熟，柔性 OLED、大尺寸 OLED 等新一代显示技术已逐步出现。

3、商用智能交互显示设备制造行业特点

（1）技术的创新应用及整合是行业的核心价值

商用智能交互显示设备制造行业的核心价值在于对技术的创新应用及整合，从而提出涵盖从原材料应用设计、产品技术研发到产品生产制造的一揽子解决方案。本行业是智能交互、显示材料、半导体制造、软硬件系统集成等多个产业链的交汇点，涵盖多个领域的技术应用。针对不同领域的客户需求，设备厂商需要以产品为导向，通过对多个领域技术的应用进行设计、论证、整合及创新，实现产品整体解决方案的最优化；此外，技术的创新应用及整合是本行业产品推陈出新和升级优化的重要支撑，有利于产品向更多应用领域拓展，从而创造新的市场需求，提升行业整体规模和盈利水平。因此，技术的创新应用及整合是本行业的核心价值所在，也是设备厂商增强市场竞争力的重要因素。

（2）深入理解客户需求是定制化服务的关键

商用智能交互显示设备制造行业定位于向各大领域的商用客户提供定制化产品解决方案服务，由于不同领域的商用客户对产品功能、性能、外型等方面的要求通常存在较大差异，因此深入理解客户需求是企业提供定制化服务的前提和关键。

商用领域的产品需求差异主要体现在对产品功能设计和系统整合上各有侧

重，例如零售领域要求自助结账设备能够准确计价，快速称重，且支持多种付款方式；金融领域要求智能柜员机能够准确识别用户身份，并通过信息加密保护数据安全；工控领域要求产品在特定的使用环境下具有更好的稳定性和抗电磁干扰性；医用领域要求医用显示器具有更高的画面亮度、对比度和分辨率，以及更高的稳定性和一致性，使得设备能够稳定保持理想的阅片亮度，且无论在临床用显示器或门诊用显示器上，医疗影像均能保持视觉上的一致，避免出现因影像差异而可能导致的错误诊断等情形。

因此，为更好地服务于终端商用客户并提高自身的市场竞争力，设备厂商通过深入了解客户需求并为其提供高品质、定制化的产品解决方案是十分必要的。而设备厂商在获得下游客户的认可后，通常会与之开展长期、稳定的合作，既有助于提升业务经营的稳健性，亦有利于本行业的整体发展。

（3）层次鲜明的行业格局源于全球产业链分工和产业转移

本行业层次鲜明的行业格局是全球产业链专业化分工和产业转移的结果。在全球经济发展和行业技术进步的推动下，商用智能交互显示设备产业链的分工日趋细化：品牌商将技术研发、产品设计和品牌运营作为其核心业务，将生产制造环节外包；设备厂商则承担产品应用技术整合与产品制造等环节，专注于为品牌商提供高质量、定制化的产品。

在产业链专业化分工的模式下，本行业的重要性正日益提高，品牌商和设备厂商之间的供应链合作也不断强化。对品牌商而言，将产品的生产制造环节外包给设备制造厂商，有利于将营运资金集中到产品设计和品牌运营等附加值较高的业务环节，通过增强自身的技术研发能力和营销管理水平，继续巩固其在产业链中的优势地位；对设备厂商而言，通过与不同领域的品牌商进行合作，深度参与客户产品供应链的多个环节，有助于提高自身在应用方案设计、系统功能集成及产品生产制造上的核心竞争力。品牌商与设备商之间通过有序分工和紧密合作，优化了产业资源的配置效率，实现了合作双方的协同发展。

此外，商用智能交互显示设备制造行业的区域性分工也更加深化，至今已历经多次产业转移：商用智能交互显示设备相关技术和产业最早起源于欧美，经过一段时期发展后，产品制造环节逐渐转移至日韩、台湾，而随着我国制造业的崛起，制造环节又逐渐转移至中国大陆。目前本行业格局的层次较为鲜明：欧美厂

商主要从事国际知名品牌的运营和产品研发工作；日韩、台湾厂商主要从事知名品牌的运营和产品制造工作；中国大陆目前是全球商用智能交互显示设备的主要生产基地之一，设备厂商主要从事 OEM，少数领先厂商从事 JDM/ODM，但随着行业格局的进一步演变和发展，未来大陆厂商从产品制造迈向设计开发、品牌运营将是大势所趋。

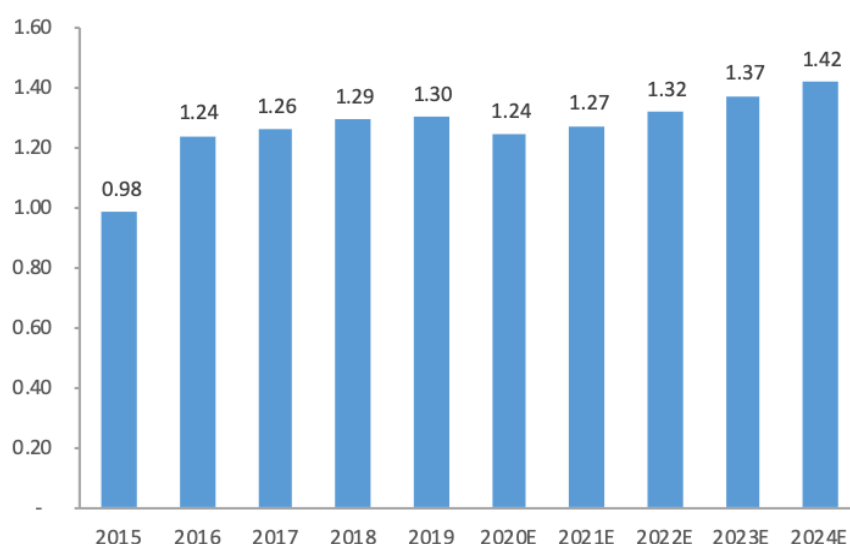
4、商用智能交互显示设备制造行业市场概况

近年来，随着应用技术的进步和下游需求的增长，本行业实现了良好较快发展，但由于行业集中度较低且产品定制化程度较高，本行业目前尚缺乏权威、直接的市场统计数据；另一方面，由于触控面板出货量与设备整机出货量呈正比关系，因此可通过触控面板的市场统计数据对本行业的市场概况加以描述。

根据全球知名市场调研机构 IHS 的统计及预测，全球商用触控面板的出货量由 2015 年的 0.98 亿片增长至 2019 年的 1.30 亿片，预计到 2024 年将增长至 1.42 亿片，整体呈增长态势。由于本行业产品与上游商用触控面板出货量高度相关，全球商用智能交互显示设备的出货量亦可望呈现相近的规模及增长。

2015-2024 年全球商用触控面板出货量及预测

单位：亿片



数据来源：IHS

未来商用智能交互显示设备市场规模的增长将主要来自以下方面：一、在零售、金融、餐饮等应用较为成熟的领域，行业产品的应用深度及渗透率持续提升；

二、随着人工智能、工业 4.0、智慧城市建设的不断推进，产品应用领域持续拓展，应用场景不断深化；三、随着产品应用技术的继续成熟及其与下游应用领域技术的融合创新，新的应用方式将不断涌现，产品市场规模有较大增长空间。

5、行业市场前景

商用智能交互显示设备制造行业具有良好的市场前景。和个人消费类设备相比，虽然商用类设备的市场规模仍存在量级上的差距，但在消费电子设备市场规模因产品高度同质化、用户更新换代需求减弱而增长乏力的大趋势下，商用类设备市场凭借定制化的产品、多样化的应用场景以及差异化的行业竞争而仍有较大的发展潜力，因此具备良好的市场前景。

（1）零售领域的市场需求

零售行业是国民经济发展的重要产业，关系到人们衣食住行的各个方面。随着我国零售行业进入新的发展阶段，线上网络零售在经历过去几年的快速发展后增速有所放缓，线下实体零售的经营业绩则逐渐回暖。根据中国百货商业协会《2019-2020 年中国百货零售业发展报告》的统计数据，2019 年限额以上零售业单位中的超市、专业店、百货店和专卖店零售额较 2018 年分别增长 6.5%、3.2%、1.4%和 1.5%，实体零售销售额持续上升。实体零售业态主要包括大卖场、综合超市、社区及便利店、百货店、专业店等多种形式；实体零售场所主要使用中大尺寸的商用智能交互显示设备，如 POS 终端、自动售货机、自助收银终端、自助信息查询终端、大型数字广告看板等。

随着人力成本上升和消费升级转型，无人便利店、无人超市、无人货架、生鲜超市等新零售、新业态开始不断涌现，为 POS 终端、自动售货机、自助收银终端等商用智能交互设备带来了广阔的需求前景。以自助收银终端为例，根据英国零售金融策略性研究和咨询公司（RBR）的统计数据，2019 年全球自助收银终端的出货量为 12 万台，较 2018 年同比增长 48.15%；其中，美国零售商为改善和升级商店环境积极推广该技术，促使其成为全球最大的自助收银终端市场；中国在支付宝、微信支付等无现金支付方式的推动下，自助收银终端大规模普及；欧洲、日韩等国家和地区受最低工资水平、劳动力萎缩等因素的影响，自助收银终端安装量大幅提升。预计到 2025 年，全球自助收银终端的安装量将达到 110 万台，2019-2025 年的年复合增长率将高达 44.67%，增长十分迅猛。

因此，伴随实体零售行业发展的不断向好和大量实体门店对数字化转型升级设备的迫切需要，商用智能交互显示设备在零售领域具有良好市场前景。

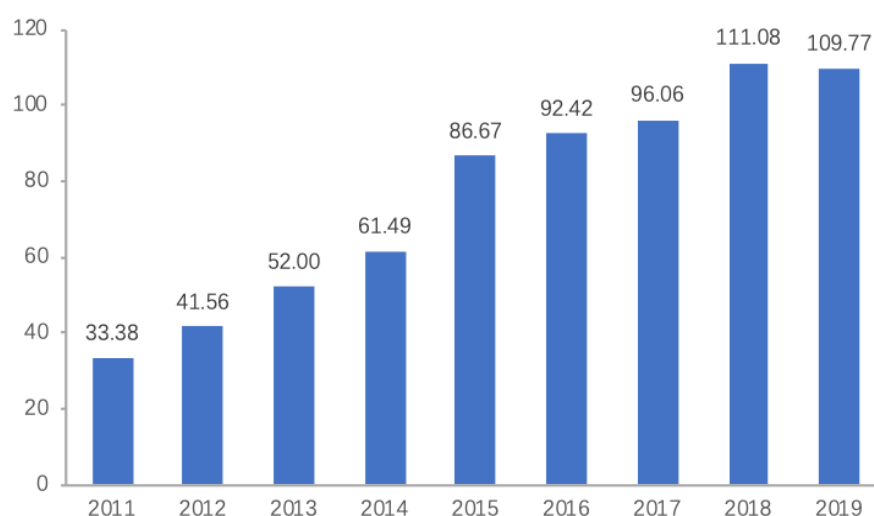
（2）金融领域的市场需求

随着近年来金融领域迅速发展，商用智能交互显示设备在金融领域的应用也在不断深化，产品类型已由最初单一的 ATM 延伸到 VTM、智能柜员机和智能自助终端等。RBR 数据显示，2019 年全球 ATM 装机量为 323 万台，预计到 2024 年全球 ATM 装机量将为 322 万台，市场总体需求保持平稳。

我国 ATM 装机量近年来实现了较快增长，根据中国人民银行数据，我国 ATM 装机量由 2011 年的 33.38 万台增长至 2019 年的 109.77 万台，年复合增长率达到 16.04%，但随着我国互联网经济和金融科技的迅速发展，支付宝、微信等移动支付手段对传统现金支付形成了较大冲击，消费者的现金持有需求正日渐下降，ATM 市场增速预计将出现放缓。

2011-2019 年我国 ATM 装机量

单位：万台



数据来源：中国人民银行。注：自 2018 年第一季度起，ATM 数量统计口径调整，不仅统计银行业存款类金融机构布放的在用自助存款机、自助取款机、存取款一体机、自助缴费终端等传统自助设备，新增统计了自助服务终端、VTM、智能柜台等新型终端设备。

而另一方面，随着我国金融科技应用的持续深化，VTM、智能柜员机等用于银行智能化转型的终端设备市场实现了较快增长。VTM、智能柜员机等智能终端能够 24 小时工作，可以在任意时间帮助客户快速、高效、精准地办理业务，

不仅极大地优化了业务办理效率和客户体验，也通过替代人工服务实现了网点营运成本的大幅下降。未来随着银行智能化、网点无人化建设的全面推进，VTM、智能柜员机等智能自助终端将迎来更大的市场需求。

（3）工业自动化控制领域的市场需求

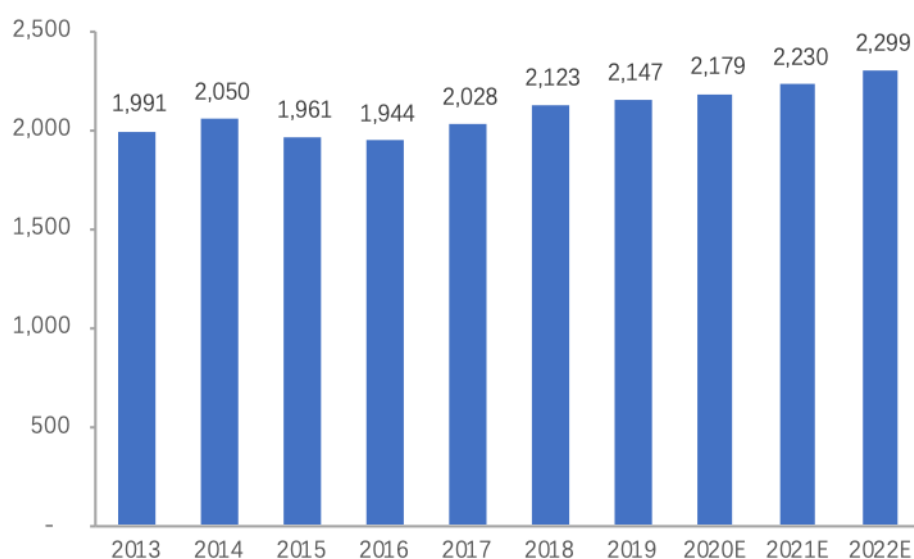
商用智能交互显示设备广泛应用于生产制造和仓储管理等环节，为车间人员对生产过程进行监测、控制、干预提供了直接、简便的操作方式，能够大幅优化生产管理效率，是工业自动化领域不可或缺的重要辅助设备。近年来，制造业向高端化、智能化转型升级步伐加快，工业自动化进程不断加深，为智能交互显示设备带来了巨大的市场需求。

工业自动化控制主要是指利用计算机技术、微电子技术、电气手段使工厂的生产制造过程更加自动化、效率化、精确化，并具有可控性和可视性；通过充分利用机器或者动力进行生产，从而尽可能减少人力消耗的一种过程。工业领域用智能交互显示设备，其产品形态主要表现为通过触控显示界面替代控制按钮和指示灯的智能化操作终端。该智能终端具有输入和调节生产参数，记录、显示和分析生产数据，监控机器设备和流水线的运行状态等功能，通过创造更加直观的人机交互界面，提高了生产的智能化、可视化程度和生产效率。

工业自动化控制能够显著减轻人工劳动强度、优化生产工艺、提高生产效率和降低生产成本，适用于大规模批量生产的需要，是现代制造业最重要的生产方式之一。在当前发达国家纷纷进行“再工业化”、德国“工业 4.0”在全球范围内掀起产业变革浪潮的背景下，工业界对生产设备和系统自动化和智能化程度的要求越来越高，全球工业自动化设备的总体市场规模不断增大，推动了智能交互显示设备市场需求的持续增长。根据 IHS 数据，全球工业自动化设备市场规模由 2013 年的 1,991 亿美元增长至 2019 年的 2,147 亿美元，呈平稳较快增长态势；预计 2022 年全球工业自动化设备市场规模将进一步增长至 2,299 亿美元，因此智能交互显示设备在工业领域的应用将具有广阔的市场前景。

2013-2022 年全球工业自动化设备市场规模及预测

单位：亿美元



数据来源：IHS

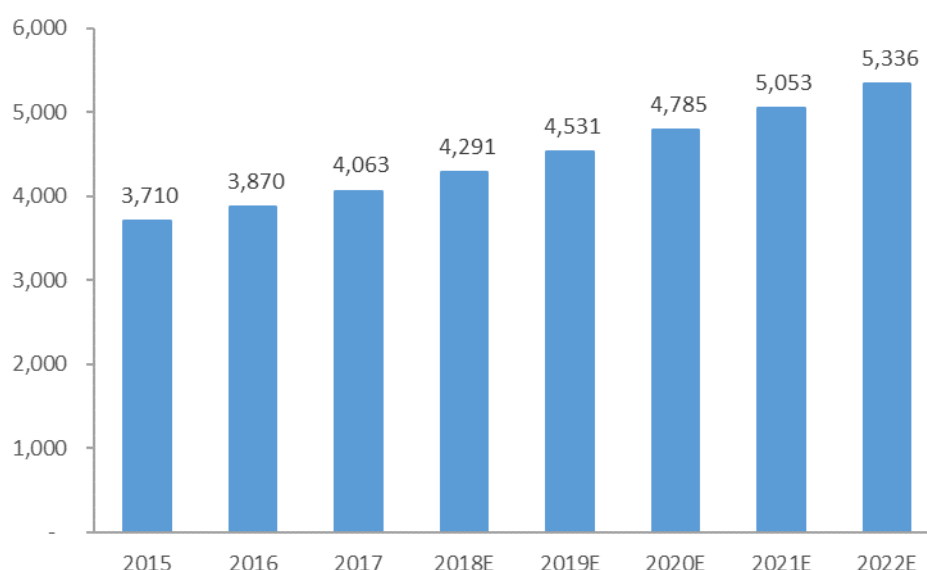
（4）医疗领域的市场需求

商用智能交互显示设备在医疗领域的应用主要为手术监视器、诊断显示器、病房生命体征监视器、专业影像显示器等医疗诊断显示设备，涵盖从临床诊断到医疗管理等多个方面；此外还包括会诊大屏、移动护士站终端、自助挂号机等自助医疗服务设备。医疗诊断显示设备主要配合医疗器械使用，是医生实施诊疗、监测病人体征的重要辅助设备，因此其除需具备流畅稳定的交互功能外，还需更加强调画面精确度、清晰度、颜色对比度等显示性能；同时随着人工智能、大数据技术的发展，部分医疗诊断显示设备已能够对医疗数据进行一定的基础分析，为医生实施诊疗提供更加全面的帮助。因此，随着产品功能和使用性能的日益完善，医用智能交互显示设备已成为现代医疗体系中不可或缺的重要设备，其重要性不断提升。目前世界各国的医疗条件参差不齐，仅在我国就有较大的地区性差异，因此医用智能交互显示设备尚未得到完全、广泛的普及，不过随着医疗条件的全面改善和现有医疗设备的升级更新，智能交互显示设备在医疗领域的应用将具有广阔的市场前景。

根据 EvaluateMedTech 数据，2015 年全球医疗器械的市场规模为 3,710 亿美元，预计到 2022 年将达到 5,336 亿美元，年复合增长率达 5.33%。医用智能交互显示设备作为重要的辅助性设备，其市场需求将随着医疗器械市场的不断发展而有较大增长空间。

2015-2022 年全球医疗器械市场规模及预测

单位：亿美元



数据来源：EvaluateMedTech

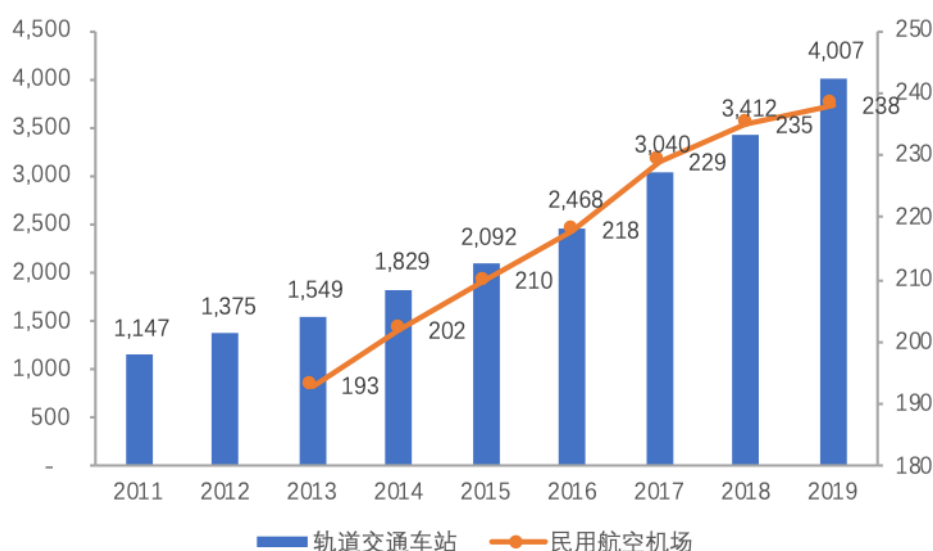
（5）交通运输领域的市场需求

商用智能交互显示设备广泛应用于包括城市公交、轨道交通（地铁及轻轨）、铁路、航空等在内的交通运输领域；应用产品类型包括大型数字广告看板、自助信息查询终端、地铁自动售检票机（AFC）、乘客信息系统（PIS）、机场自助值机柜台和自助行李托运机等中大尺寸产品。

近年来，随着我国城镇化建设的深入推进，我国交通运输业实现了快速发展。在城市交通方面，地铁、轻轨等轨道交通的建设规模不断扩大，轨道交通车站数量、线路及其运营长度不断增加。根据交通运输部数据，我国轨道交通车站数量由 2011 年的 1,147 个增长至 2019 年的 4,007 个，年复合增长率高达 16.92%。此外，航空运输业在交运领域的地位也在不断上升，机场数量、机队规模、定期航班航线数量、旅客吞吐量等各项关键指标均实现了平稳较快增长。交通运输部数据显示，2013 年我国共有颁证运输机场 193 个，到 2019 年增长至 238 个，年复合增长率达 3.55%。

2011-2019 年我国轨道交通车站及民用航空机场数量

单位：个



数据来源：交通运输部

未来随着我国交通运输业的继续发展、轨道交通及机场等的新建和升级更新，自动售检票机、自助值机柜台等交通运输用智能交互显示设备将迎来更大的市场需求。

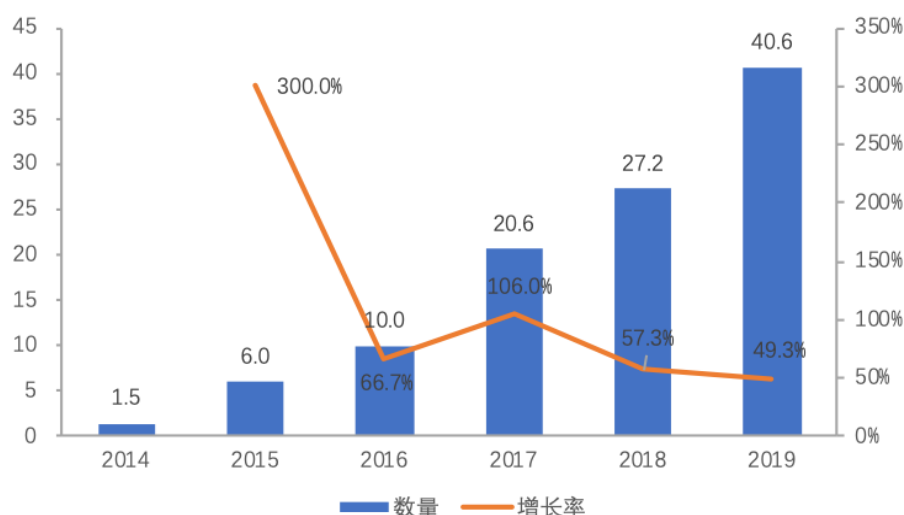
（6）快递物流领域的市场需求

随着近年来网购、海淘等线上购物方式的兴起和火热，快递行业实现了飞速发展，但快递业务中配送效率较低、物流成本占比较高的“最后一公里”问题也日益凸显。智能快递柜是解决“最后一公里”问题的有效方案，该方案通过将快递员点对点投送改为分区集中投送，能够大幅提升配送效率，降低人力成本。此外，智能快递柜在时效性和安全性方面也更具优势，能够有效解决由于收件人不在家造成的无效投递、二次投递及代收快递丢失等问题。

智能交互显示设备在快递物流领域主要应用于智能快递柜，应用产品以中尺寸为主。智能快递柜主要投放于室外，需要在日晒、雨雪、寒冷等天气环境下稳定运行，因此对于配套智能交互显示产品的防尘、防水、防刮、防强光干扰等特性要求较高。根据国家邮政局数据，我国智能快递柜的投放量由 2014 年的 1.5 万组增至 2019 年的 40.6 万组，年复合增长率近 50%，保持迅猛增长态势。

2014-2019 年我国智能快递柜数量及预测

单位：万组



数据来源：国家邮政局、艾瑞咨询

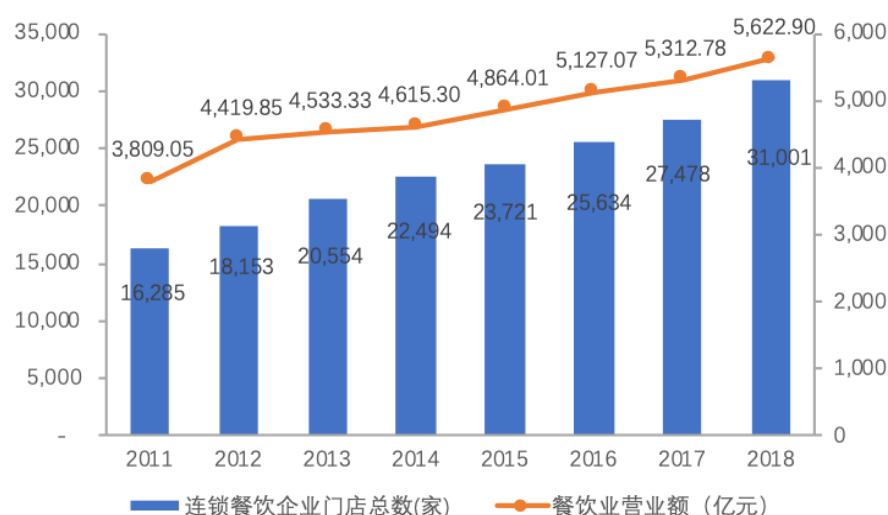
随着快递行业的继续发展，预计我国智能快递柜投放量仍将保持较快增长态势，从而为智能交互显示设备带来更大的市场需求。

（7）餐饮领域的市场需求

餐饮业作为国民消费领域的重要组成部分，主要包括快餐服务、正餐服务及其他餐饮服务。随着我国经济的良好发展和城乡居民收入水平的普遍提高，我国餐饮业持续繁荣。根据国家统计局数据，2011 年我国餐饮业营业额为 3,809.05 亿元，到 2018 年增长至 5,622.90 亿元，年复合增长率为 5.72%；其中连锁餐饮业增长较快，连锁餐饮企业门店数量从 2011 年的 16,285 家增长至 2018 年的 31,001 家，年复合增长率达 9.63%，呈较快增长态势。

2011-2018 年我国餐饮业营业额及连锁餐饮企业门店总数

单位：亿元、家



数据来源：国家统计局

在餐饮领域,智能交互显示设备的应用主要为大型数字广告看板、POS 终端、自助点餐机等中大尺寸设备。未来,随着我国餐饮业规模的持续增长和门店信息化程度的不断加深,大型数字广告看板、POS 终端、自助点餐机等设备将具有广阔的增长空间。

(8) 游戏娱乐领域的市场需求

商用智能交互显示设备在游戏娱乐领域主要应用于大型游戏机及彩票机,通常在游戏厅、博彩厅等经营性娱乐场所供玩家使用,尤其以欧美、日本、韩国等国家及地区较为常见,是商用智能交互显示设备的重要应用领域之一。大型游戏机由于对游戏方式和体验有较高要求,主要使用兼具响应速度、抗暴性、防刮擦等性能的中大尺寸产品。

游戏娱乐领域对商用智能交互显示设备的需求与全球游戏厅、博彩厅等娱乐场所的扩张,以及全球旅游业景气度和游客量的提升息息相关,随着全球经济回暖和收入水平的提高,大众对休闲娱乐和旅游的需求和热度不断提升。一方面,全球游戏厅、博彩厅等娱乐场所稳步扩张,大型游戏机等游戏设备的新装及更换需求持续增长。以美国为例,根据 Eilers & Krejcik Gaming 数据,截至 2017 年底美国拥有 6,792 家博彩场所;老虎机安装量达到 88.28 万台,预计到 2020 年,老虎机安装量将达到 90.80 万台,呈稳步增长态势。

另一方面,全球国际游客的逐年增加促使游戏厅、博彩厅等娱乐场所进一步扩展,进而带动大型游戏机等游戏设备的需求。根据世界旅游和旅行理事会

（WTTC）预测，2018-2030 年期间，全球每年国际游客数量将达 18 亿人次，未来十年世界旅游业收入将占全球 GDP 的 11.7%。因此，未来游戏娱乐领域智能交互显示设备的市场需求与全球旅游业的景气度息息相关，游客量的影响至关重要。随着全球经济的回暖、人们收入水平的提升以及旅游爱好者的增加，每年国际游客持续增多。巨大的国际游客数量将带动游戏娱乐市场的进一步发展，为大型游戏机及其配套的智能交互显示设备带来庞大的市场需求。

（9）其它应用领域的市场需求

除上述领域外，商用智能交互显示设备还广泛应用于税务局、海关、邮政局等公共事业领域，主要应用的产品类型包括大型广告数字看板、排队叫号机以及各类自助终端。未来，随着物联网技术的不断发展、智慧城市和智慧政务建设的持续推进，商用智能交互显示设备的应用场景将更加丰富，应用深度和广度不断升级，总体上具有广阔的市场前景。

6、行业发展趋势

（1）产品应用广度、深度不断升级

随着全球社会信息化水平的不断提高和用户对于智能、简易操作接口的殷切需求，商用智能交互显示设备作为万物互联的人机交互终端和各行各业向数字化、智能化转型的重要基础设备，具有良好的需求前景和市场增长空间。同时，上下游行业技术的成熟与应用也促使本行业产品的应用场景不断延伸和深化，例如上游显示和交互技术的进步和融合使得产品更加轻薄与智能化，下游移动支付技术、工业控制技术、金融加密和身份验证技术、医疗影像技术的发展、新零售和无人零售应用场景的兴起则又拉动了下游对本行业产品的需求。总体上，商用智能交互显示设备将具有更广阔的、更深层的场景应用。

（2）中大尺寸商用智能交互显示设备市场空间广阔

近年来，随着大屏化产品的流行、大尺寸玻璃和屏幕生产成本的下降，中大尺寸商用智能交互显示设备市场保持了较快增长。目前，应用于零售、金融等领域的主流商用智能交互显示设备均为中大尺寸产品，如自助结账设备、自助信息查询机、自助售票机、Kiosk、POS 终端、ATM、大型游戏机等，预计该等领域对于中大尺寸设备的需求增长将继续保持稳定；此外，随着教育和培训领域对于交互式电子白板需求的提升和工控设备及新兴应用领域智能交互显示设备的快

速发展，中大尺寸商用智能交互显示设备有望获得较快增长。

（3）自动化、智能化生产制造水平逐步提升

随着国家对“工业 4.0”、物联网与“智慧城市”建设的积极推进，工厂自动化、智能化生产正逐渐成为行业趋势。此外，由于商用智能交互显示设备的生产订单具有小批量、多批次、非标化等特点，因此设备厂商过去较长时间内针对部分环节采用了以人工为主的作业方式，以满足快速切换产线的需要。但随着人力成本的攀升、客户对交货要求的提高以及市场竞争的加剧，人工流水线作业方式虽然能够在短期内满足企业的经营需要，但在长期内将削弱企业的竞争力和盈利能力，亦不符合行业发展方向。目前业内领先企业已率先引入先进的自动化、智能化生产线和机器设备，通过对生产环节进行必要投入和升级降低人力成本，提高生产效率，从而巩固了公司的长期竞争优势。

（三）行业技术水平及技术特点

1、行业技术水平

商用智能交互显示设备的研发和生产过程涉及计算机科学、软件工程、电子信息工程、电子科学与技术、工业自动化、控制理论与控制工程等多学科交叉知识，具有较高的技术含量，对企业的产品设计能力及生产制造能力提出了较高要求。首先，产品尺寸范围跨度大；其次，应用的触控技术包含电容式、电阻式、红外式、表面声波式等多种主流技术；再次，各应用领域对于产品广色域、色温、亮度、散热、防静电、抗电磁干扰、防强光、防误触摸、防尘、防水、抗暴性、防腐蚀等性能定制化需求较高，尤其在特定的使用环境下要求产品运行保持稳定性、可靠性和耐久性；最后，针对不同应用领域特定的功能需求，产品需整合相应的特殊功能模块，外接不同功能的辅助硬件设备。

鉴于本行业存在较高的技术门槛，为打造领先的产品竞争力和行业地位，商用智能交互显示设备制造商需在控制模块、软固件程序设计、显示技术、触控应用设计、产品结构及模具设计、散热技术、抗电磁干扰技术等方面需掌握一定的核心技术。

与欧美日等商用智能交互显示行业起步较早的发达国家相比，我国具有一定的后发优势，业内领先企业在产品集成设计能力、产品制造和检测能力等方面正不断接近发达国家。未来，随着我国科学技术的继续进步，行业经验的持续积累

和产业自动化、智能化建设的逐步推进，商用智能交互显示设备制造行业的技术水平将持续提高，产品功能将不断拓展和完善。

2、行业技术趋势

随着产业链上下游的发展和本行业产品技术的进步，本行业产品在功能、性能和整机集成方面不断得到优化，产品整体上向轻薄化、大屏化、集成化、智能化、高端化发展，产品设计理念也逐渐向模块化发展。

（1）轻薄化和大屏化

商用智能交互显示设备总体上向轻薄化、大屏化的方向发展，对企业的产品研发、系统整合、生产和检测水平将提出更高要求。在轻薄化、大屏化趋势下，设备内部的电子零部件安装空间将变窄，金属导线之间距离将缩小，从而加强了内部电磁干扰。从众多电磁信号中准确接收正确信号、排除错误信号的难度较大，要求企业在控制模块设计、软固件程序设计、传感器贴合、金属导线走线设计等方面均具备较强的技术能力。此外，轻薄化和大屏化对于产品散热、防暴、坚固耐用等性能存在一定影响，因此还要求企业有较强的产品结构及模具、材料选型和散热模块设计能力。

（2）功能集成化

随着行业技术的进步及产品应用经验的积累，各商用领域对产品功能集成度的要求正不断提高，智能交互一体机的市场渗透率逐步提升，各类自助终端设备不断涌现。一方面，不同商用领域设备由于特定功能要求，需外接相应的硬件设备如移动支付扫码器等，但随着技术的不断进步，各类外接设备已逐步精简化，其功能则集成于智能交互一体机；另一方面，随着本行业技术与各应用领域技术融合、创新程度的加深，产品功能的集成程度也进一步提高，如金融领域的生物识别支付、身份认证及资料加密技术、医用领域的医疗数据采集及分析等技术。因此，促进产品功能集成度不断提高将是行业技术发展的趋势和方向。

（3）设计模块化

设计模块化是指将产品分解为具有标准接口的独立模块，通过模块间的相互组合满足客户多元化和定制化的需求。商用智能交互显示设备产品设计的模块化主要体现于控制模块、显示模块、结构模块、模具模块以及特定领域的特定功能模块等产品结构和功能的独立化、模块化。产品设计模块化有利于企业提升产品

研发效率和设计水平，缩短产品开发周期，并提升产品的品质。

（4）产品智能化

随着深度学习、云计算等人工智能技术和相关基础产业的高速发展，以及各商用领域对于设备智能化程度要求的不断提高，产品设计和应用技术向智能化迈进将是本行业发展的必然趋势。例如为应对严苛乃至极端的使用环境，产品设计在集成化、模块化的基础上，将通过对智能传感器进行设计并整合，使得产品能够在高温环境下自动开启风扇，以强化散热功能，在寒冷环境下自动侦测温度并启动加热升温系统，以防止屏幕冻结或系统宕机；为提高设备的环境识别能力，加强设备对周边入侵的安全防护能力，产品设计将深度整合摄像头、感测器于商用智能交互显示设备，通过导入基于卷积类神经网络算法的智能人脸识别模型和使用 GPU 作为运算核心，提高识别速度，拓展识别角度，同时克服光线、姿态、表情等因素干扰。此外，产品通过强化感测器敏感度设计能够更精确地侦测环境温度和湿度，实现产品对显示亮度和启动温度适时的自动控制。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）行业应用技术的不断进步

随着技术水平的不断进步和行业经验的持续积累，商用智能交互显示设备制造行业在控制模块设计、软硬件及固件开发、显示技术、产品检测、模具设计和自动化生产等方面逐步完善，推动了本行业产品的创新升级。在产品性能方面，商用智能交互显示设备的外型、广色域、色温、亮度、散热、防干扰、防强光、防误触摸、防尘、防水、耐久性、抗暴性、防腐蚀等性能不断提升。商用智能交互显示设备各类性能的提升，促使其在各应用领域的应用不断深入，应用范围逐步拓展，带来了市场需求的持续增长。未来随着行业技术水平的继续提高，商用智能交互显示设备将不断推陈出新和创新升级，有利于产品市场需求的进一步增长。

（2）下游技术进步带动本行业产品需求

近年来，零售、金融、医疗等行业终端应用领域技术的逐步成熟和产品的持续升级，较大带动了本行业产品的市场需求并促进了本行业技术的发展，例如在零售领域中，应用近场通讯技术、生物识别等新一代支付技术的 POS 终端得到

了快速普及；在金融领域中，身份验证、加密等技术的进步促进了 VTM、智能柜员机等终端的应用；在医疗领域中，医学影像诊断、远程诊断等相关技术的发展，为医用级智能交互显示设备的应用带来了广阔的前景等。同时，由于商用智能交互显示设备应用程度的不断加深，下游领域对于产品交互性能、显示性能、材料性能、整机集成的要求不断提高，亦较大促进了本行业应用技术的进步。

（3）物联网和“工业 4.0”建设的逐步推进带动行业发展

物联网是指通过各种信息传感设备，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程的所需信息，并与互联网结合形成的一个巨大网络；其目的是将物与物、物与人、以及所有其他物体与网络进行连接，以方便识别、管理和控制。“工业 4.0”是将物联网等高新技术引入到传统生产制造行业的一次技术革命，其核心是“智能工厂”和“智能生产”。物联网是“工业 4.0”的基础，作为物联网和“工业 4.0”建设终端产品的重要交互介质，智能交互显示设备具有广阔的市场前景。

随着物联网和“工业 4.0”建设在全球范围内的推进，大量新设备将接入网络并应用于工业生产制造，各类应用将呈现爆发式增长，为智能交互显示设备带了庞大的市场需求。首先，制造业将成为物联网的重要应用领域，相关国家纷纷提出发展“工业互联网”和“工业 4.0”，工业控制、智能硬件等市场需求将更加活跃；其次，随着智慧城市建设成为全球热点，智慧医疗、智慧交通、智慧教育、智慧政务、智慧能源、智慧环保、智慧建筑等智慧城市内涵正得到快速发展，物联网作为智慧城市架构中的基本要求和模块单元将迎来广阔的市场空间，智能交互显示设备将迎来较大的市场需求。因此，未来全球物联网建设的逐步推进将为本行业带来新的发展机遇。

（4）国家产业政策有利于行业发展

近年来，国家颁布了一系列宏观产业政策和指导文件对本行业的发展进行支持、引导和规范，包括《“十三五”国家科技创新规划》、《新一代人工智能发展规划》、《促进新一代人工智能产业发展三年行动》、《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》等政策，为行业发展创造了良好的政策环境。具体内容详见本节内容之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）行业分类、主管部门及主要政策法规”之“3、行业政策及法律法规”。

2、不利因素

（1）劳动力成本上升

随着我国人口红利的逐渐消失，劳动力成本近年来出现显著上升，从而推高了企业经营的成本负担。由于本行业的产品订单具有小批量、多批次、非标准化特征，产品生产过程中仍存在较多的人工作业环节，因此劳动力成本上升将增加行业的总体成本，对本行业持续发展具有不利影响。基于此，本行业需要大力推进生产自动化、智能化转型以及生产工艺的创新，以减少劳动力成本上涨带来的不利影响。

（2）市场竞争日益激烈

随着行业市场和技术不断发展，我国商用智能交互显示设备制造行业的市场竞争日益激烈。一方面，欧美、日韩、台湾等企业产能逐渐向中国大陆转移，加速在中国大陆建厂，加大了市场竞争压力。另一方面，业内领先企业陆续推出新技术、新产品，进一步加大了市场竞争压力。

（五）进入本行业的主要障碍

1、技术壁垒

商用智能交互显示设备的设计与生产涉及计算机科学、软件工程、电子信息工程、电子科学与技术、控制理论与控制工程等多学科交叉知识的创新应用，具有较高的技术门槛，要求企业打造一支在控制模块设计、固件设计、显示技术、触控应用设计、产品结构及模具设计、散热、抗干扰、电气连接等方面均有较强的技术集成能力及丰富业界经验的研发团队。

此外，为提供高水平的定制化产品服务，企业需要与客户建立良好的技术沟通机制，通过参与客户产品先期设计等方式，准确了解客户对于产品功能、智能交互方式、画面显示、产品材料等多方面的要求并制定相应的技术方案，企业若缺乏深厚的研发积累和丰富的技术方案储备，将难以匹配日益复杂的客户需求。行业新进入企业由于缺乏必要积累且难以在短期内满足上述要求，因此面临较高的技术壁垒。

2、生产制造壁垒

商用智能交互显示设备产品定制化程度较高，产品订单具有小批量、多批次、非标化的特征，各订单产品之间尺寸、技术类型、性能、功能等方面差异较大。

因此，产品生产过程要求企业在频繁切换生产线的同时保持较高的生产效率及良品率，对于企业的柔性化生产水平及生产管理能力的要求较高。此外，随着人力成本提升以及制造业升级需要，自动化、智能化生产是行业发展的必然趋势，客观上推动了现有企业不断优化完善其生产制造水平。行业新进入企业由于难以在较短时间内积累柔性化生产管理经验的，因此面临较高的生产制造壁垒。

3、客户壁垒

本行业下游客户主要为品牌商和终端整机厂商。由于产品定制化程度高，商用智能交互显示设备厂商一旦与品牌商及终端整机厂商开始合作后，客户订单通常为少量、多样且持续，企业通过设立专案对订单进行分解并完成设计生产工作。下游客户一旦更换供应商则需要与新供应商重新进行沟通，从而耗费较高的供应商开发成本并承担较大的供货风险。

此外，下游客户通常建立了“严进严出”的供应商管理体系，该体系对于供应商的设计开发能力、产品整合能力、生产制造能力均设有严格要求；制造企业成为合格供应商后，还需要定期接受客户的审核评定。供应商管理体系的良好运作有利于双方经营的稳定性，因此合作一旦达成将具有较强黏性。另外，由于商用智能交互显示设备使用环境多变且使用期限较长，为获得良好的售后服务保障、降低产品维护成本，下游客户倾向于选择有长期合作关系、产品质量有保证、协同开发能力强的供应商。

综上，本行业企业具有较强的客户黏性，行业新进入企业将面临较高的客户壁垒。

4、人才壁垒

商用智能交互显示设备制造行业涉及多学科知识的交叉，其产品设计、生产过程需要大量来自软件、固件、电机、机械、光学、调教背光、触控、模具设计等多领域的专业人员提供技术支持，因此存在较高的技术人才壁垒；此外，企业的成功运行离不开完善的内部治理和高效的市场拓展，因此打造优质的管理团队和业务团队同样必不可少。

公司优质人才团队的形成需要较长时间的培养和建设，而在行业竞争日益激烈的今天，各企业对高端人才的需求和重视程度也在不断增加，新进入者由于难以在较短时间内组建出完善的研发、生产、销售和管理团队，从而面临着较高的

人才壁垒。

（六）行业的经营模式、周期性、区域性、季节性特征

1、经营模式

在全球经济增长，全球产业链分工和转移的共同作用下，本行业目前形成了如下行业格局：欧美厂商目前主要从事附加值较高的产品研发设计和品牌运营工作；日韩、台湾厂商目前主要从事品牌运营和产品制造工作；大陆地区厂商主要采用 OEM 经营模式，部分技术领先的企业逐步向 JDM/ODM 模式转型。随着行业技术的进步和产业链格局的发展，JDM/ODM 模式将成为大陆地区领先厂商经营模式的转型方向。

OEM 与 JDM/ODM 模式均指设备制造商为品牌商客户提供生产制造服务，是电子制造行业及其他制造行业较为常见的业务模式。二者的主要区别为：在 OEM 模式下，品牌商向设备制造商提供产品主要的设计方案并完成主要的产品验证工作，设备制造商负责产品的生产制造环节，较少涉及研发工作；在 JDM/ODM 模式下，产品方案主要由设备制造商自行研发设计或与品牌商联合研发设计，再由设备制造商完成产品验证及量产工作。JDM/ODM 模式的技术门槛通常高于 OEM 模式，主要由具备一定研发实力和行业地位的厂商采用，因此其业务毛利率一般也较高。

2、周期性

商用智能交互显示设备的市场需求主要来源于零售、金融、工业自动化、医疗、游戏娱乐、餐饮、交通运输、快递物流等应用领域，该等下游应用领域的发展受到经济水平、产业发展、技术进步等宏观经济和多个产业领域的因素影响，其对于商用设备的需求总体上较为稳定，因此本行业无明显周期性。

3、区域性

在产品需求方面，商用智能交互显示设备，特别是较高端产品线的市场需求主要来源于欧美日等经济和科技水平较为发达的国家和地区。而近年来随着中国、印度等经济体的快速崛起，新兴市场对于商用设备亦存在巨大需求，市场规模迅速扩张；在产业链分工方面，本行业具有较为明显的区域化集中特点，主要系全球产业链转移所致。目前，欧美厂商主要从事国际知名品牌的运营和产品研发工作；日韩、台湾厂商主要从事知名品牌的运营和产品制造工作；中国大陆目

前是全球商用智能交互显示设备的主要生产地之一，拥有众多设备制造厂商。我国行业虽然总体起步较晚，但经历若干年的高速发展后，产品制造水平和日韩、台湾已日趋接近。

4、季节性

商用智能交互显示设备产品主要销往以美洲、欧盟、日本为主的发达国家和地区，同时在中国、巴西、印度等新兴市场的销量也在不断提高。本行业产品应用领域广泛，市场需求总体上无明显季节性。

（七）行业利润水平变动情况

商用智能交互显示设备制造行业具有较高的技术壁垒，同时由于产品定制化程度高，品类丰富且应用广泛，不同类型产品的附加值可能存在较大差异，因此设备制造厂商的毛利率波动范围较大。从影响因素来看，产品设计开发能力、生产成本管理水平、客户资源的质量及稳定性等是影响设备制造厂商利润水平的重要因素。

未来随着应用领域的深化拓展和行业技术的进步成熟，商用智能交互显示设备行业有望通过与移动支付、金融加密、医学影像等终端领域技术融合创新，进一步提高产品的定制化程度和技术含量，不断完善现有产品类型并推出新的产品，从而促进行业利润水平的整体上升。

（八）与上、下游行业之间的关联性和上下游行业发展情况

公司所处行业为商用智能交互显示设备制造行业，其上游行业主要为液晶面板、触摸屏、PCB、集成电路、CPU 及其他电子元器件行业；下游行业主要为系统集成商、终端整机厂商等品牌商以及零售、金融、工业自动化、医疗、交通运输、快递物流、餐饮、游戏娱乐等商用领域的终端客户。

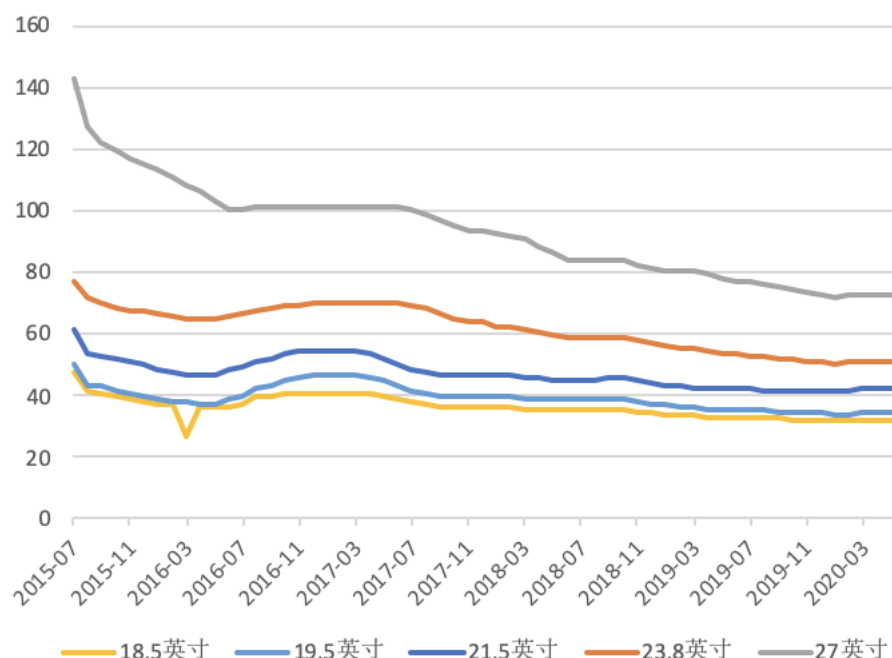
1、本行业与上游行业的关系

商用智能交互显示设备制造行业上游主要为液晶面板行业、触控面板行业和其他电子元器件行业。公司主要采购中大尺寸液晶面板，其供应商相对集中，主要为 LG、夏普、友达光电和京东方等几家行业内巨头。近年来，随着液晶面板技术、工艺的进步和成熟，主要厂商的高世代产线逐步投产，中大尺寸液晶面板产能得到了快速释放，而液晶面板的需求端较为稳定，因此面板供给量存在过剩情况，面板市场价格总体呈下行趋势。以 18.5 英寸、19.5 英寸、21.5 英寸、23.8

英寸和 27 英寸液晶面板为例，其自 2015 年 7 月以来的价格走势如下：

2015 年 7 月-2020 年 6 月液晶面板价格走势

单位：美元/片



数据来源：Choice

触控面板目前最主要的应用领域仍为智能手机、平板电脑等个人消费类产品，但同时亦广泛应用于各式商用智能交互显示设备，其中商用类设备主要使用中大尺寸触控面板。市场上的主流触控面板供应商包括 TPK 集团、欧菲光、合力泰和业成集团等，近年来随着触控面板的全球产能逐渐向中国大陆聚集，触控面板制造的国产化程度不断提升。触控面板市场供需情况总体较为平衡，市场价格趋势总体较为平稳。

此外，随着材料科学、触控技术、显示技术等技术和工艺的发展成熟，触控面板厂商和显示面板厂商的边界正在模糊化，部分显示面板厂商开始进入触控技术领域，例如 On-cell 和 In-cell 等内嵌式触控技术在高端手机中的应用主要由显示面板厂商主导，OGS 等外挂式触控技术则主要由触控面板厂商推动；此外，部分玻璃屏厂商如星星科技（股票代码：300256.SZ）通过并购等方式推动玻璃屏、触摸屏和显示屏的产线一体化布局。目前上游企业进行的产业链并购与整合主要集中在消费电子领域，但预计未来将向商用领域有更多渗透。

电子元器件在电子信息、交通、冶炼、航空、新能源等传统和新兴行业中均

有广泛应用，属于标准化程度较高的产品。公司主要原材料电脑主板、芯片、印制电路板、内存等基础电子元器件的供应商较多，供应量和市场价格随行情变化，通常存在一定的波动性。

近年来上游行业发展较为迅速，显示面板、触控面板、半导体相关技术和工艺持续升级优化，较大丰富了产品解决方案设计和技术选择，有利于本行业更好地满足商用领域的定制化需求。

2、本行业与下游行业的关系

本行业直接下游客户包括品牌商、系统集成商和其他终端整机厂商等；终端客户主要来源于零售、工业自动化、金融、医疗、游戏娱乐等各商用领域，数量众多，产品需求多样。随着各行业向自动化、智能化转型的需求日益迫切，商用智能交互显示设备的市场需求将不断增长，产品应用领域将持续拓展，新的产品类型将不断涌现。此外，伴随下游客户对于产品功能、品质等要求的不断提高，本行业企业不仅需要提升产品研发和制造水平，还需要在需求开发、产品方案设计和供应链管理等事项上与客户开展更深入的协作。

（九）产品进口国的进口政策、贸易摩擦情况以及进口国同类产品的竞争格局

1、主要进口国的进口政策及贸易摩擦情况

公司主要产品为智能交互显示器和智能交互一体机，主要出口的国家 and 地区为美洲、欧盟、日本、澳大利亚、新加坡等。2018 年以来，美国对从中国进口的商品实施了多轮加征关税，其中，于 2019 年 9 月 1 日实施的第三轮 3,000 亿美元加征关税清单包括了发行人的产品类别，从而对发行人在美国地区的销售业务产生了一定程度的不利影响，影响范围和金额总体上可控。除上述情形外，目前公司其他主要产品进口国家或地区对公司产品未设置特殊或不利的进口政策。主要进口国关于商用智能交互显示设备的政策及贸易摩擦情况具体如下：

主要国家及地区	是否存在进口限制	产品类型	关税税率	贸易摩擦情况
美国	否	智能交互显示器	15%，2020 年 2 月 14 日起降至 7.5%	有
		收银机		
		智能交互一体机		
墨西哥	否	智能交互显示器、收银机、智	0%	无

		能交互一体机		
加拿大	否	智能交互显示器、收银机、智能交互一体机	0%	无
欧盟	否	智能交互显示器、收银机、智能交互一体机	0%	无
日本	否	智能交互显示器、收银机、智能交互一体机	0%	无
澳大利亚	否	智能交互显示器、收银机、智能交互一体机	0%	无
新加坡	否	智能交互显示器、收银机、智能交互一体机	0%	无

公司产品进入上述国家及地区的市场需要通过一系列的安全标准、认证和环保指令，公司已取得包括台湾 BSMI 认证、北美 FCC 认证、欧盟 CE、LVD 认证或 CB 认证、欧盟 RoHS 指令、澳大利亚 EMC、日本 VCCI 认证等在内的各项认证。

2、进口国同类产品竞争格局

公司主要采用 JDM/ODM 模式与客户进行合作，既能够与客户协同开发高度定制化的产品，也能够独立研发设计产品的部分标准化模块，因此具备较强的自主创新能力。公司在海外市场的竞争对手主要为通过 OEM、JDM/ODM 模式为品牌商提供产品服务的台湾、大陆以及进口国当地的制造企业。

在 JDM/ODM 业务模式下，公司产品系通过客户品牌间接参与终端市场竞争。由于公司客户主要为国内外知名品牌商，拥有领先的行业地位和市场份额，如 Elo 为全球知名智能交互显示设备品牌商，NCR 和 Diebold 为美国知名 POS 机和 ATM 机厂商巨头，Mouse 为日本知名高端显示器制造商，Acrelec 为欧洲知名自助终端设备制造商，长城信息为国内主流 ATM 厂商等，因此公司与上述客户长期、稳定的合作关系，充分反映了公司产品较强的终端市场竞争力。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）行业竞争格局

商用智能交互显示设备制造行业厂商数量众多，但竞争格局较为分散，行业集中度较低，规模较大的企业数量相对较少。行业厂商的经营模式主要为 OEM，

但部分领先厂商已逐渐向 JDM/ODM 模式转型。总体上，随着行业发展的成熟和产业链的延伸整合，本行业集中度将逐步提高。

从全球竞争格局来看，行业主要厂商大致可划分为三个梯队：第一梯队系以 Elo、NCR、Diebold、Mouse 为代表的欧美日跨国企业，该等企业起步较早，经过多年发展已成为拥有全球知名品牌和优质终端资源的行业巨头，其经营重点主要为产品研发设计和品牌运营，生产环节主要为外包；第二梯队系以安勤科技、伍丰科技、桦汉科技、佳世达为代表的制造厂商，该类企业在全产业链转移过程中获得先发优势，目前已发展成为拥有较大业务规模、较高生产制造水平，能够提供高品质、定制化产品解决方案服务的领先企业；第三梯队主要为小型生产厂商，起步较晚，数量较多，是目前国内大部分企业所处的梯队。公司具备业内领先的研发设计能力、生产制造和管理水平，拥有规模较大、发展稳健、盈利情况良好的主营业务，因此属于全球竞争格局中的第二梯队。

（二）主要竞争对手

在中国大陆市场，公司的主要竞争对手包括视巨潮科技、特思达、汇茂科技、海信智能商用等；在境外市场，公司的主要竞争对手包括安勤科技、伍丰科技、桦汉科技、佳世达等。公司竞争对手基本情况如下：

1、大陆市场主要竞争对手

（1）巨潮科技（NEEQ：832163）

公司成立于 2005 年，主营业务为工业显示器的研发、生产和销售。公司拥有有人机交互界面产品的核心设计制造能力，为金融、轨道交通、医疗等行业客户提供触摸显示及相关周边产品的定制开发、制造及服务。公司产品具有多品种、小批量特点，主要通过直接销售模式向国内外客户提供产品及服务。

（2）特思达（NEEQ：831510）

公司成立于 2006 年，是一家触摸类显示产品及其系统解决方案的提供商，是集触摸显示产品的研发、生产、销售与配套服务为一体的国家高新技术企业。公司产品主要为中大尺寸产品，涵盖表面声波触摸屏系列产品、纯平面表面声波触摸屏系列产品和电容式触摸屏系列产品，主要应用于金融自助领域的 ATM 柜员机、金融 VTM 虚拟柜台，金融自助查询系统，零售餐饮的 POS 机、工控人机界面、互动广告传媒等。公司于 2014 年在全国中小企业股份转让系统挂牌。

（3）汇茂科技（NEEQ：832212）

公司成立于 2007 年，是一家触屏显示设备和收银 POS 系统解决方案提供商，为多个国家和地区的零售、餐饮、博彩、交通客户提供触控显示终端、POS 收银系统和智能支付终端，同时为国内的金融领域 ATM、VTM 生产商和系统集成商提供触摸显示设备和便携移动智能终端。近年来，公司收入主要来源于电磁电容触控显示、收银 POS 的销售。

（4）海信智能商用

公司成立于 2003 年，致力于流通信息化系统解决方案的研究，为企业用户提供软件、硬件、咨询、运维及各类终端产品等综合信息化解决方案，产品覆盖了商业软件、商用收款机、金融支付、体育彩票终端等。

2、境外市场主要竞争对手

（1）安勤科技（台湾：3479）

公司成立于 2000 年，是一家结合产品研发设计、生产制造与销售的专业工业电脑制造商，公司产品以嵌入式系列产品为主，包括嵌入式单板电脑、嵌入式系统平台及嵌入式应用系统，广泛应用于医疗、零售、娱乐、工业自动化等领域。

（2）伍丰科技（台湾：8706）

公司成立于 1995 年，专注于 POS 产品的研发和销售，是知名的 POS 系统制造商。公司主要产品包括移动式平板电脑、POS 系统、POS 电脑、嵌入式平板电脑、显示器以及 POS 周边设备，主要应用于餐饮、零售领域。近年来，公司逐步将产品领域向彩票机、医疗系统以及 KTV 点歌系统延伸。

（3）桦汉科技（台湾：6414）

公司成立于 1999 年，是工业电脑专业研发设计厂商，主要产品包括工业电脑的嵌入式板卡类及嵌入式系统/准系统类产品、网络信息安全产品，主要应用于 POS 机、大型游戏机、自动化控制设备、ATM、彩票机、电子看板、医疗照护设备、网络储存设备等终端。

（4）佳世达（台湾：2352）

公司成立于 1984 年，是一家横跨多领域的电子设计代工公司，目前在液晶显示器和投影机等领域处于领先地位。公司产品涵盖液晶显示器、液晶一体计算机、投影机、专业显示器、数字广告牌、多功能事务机、各式扫描器、无线通讯

模块、医疗电子、车用电子、电子书阅读器、各式移动式消费电子产品等。

（三）公司的竞争地位

公司深耕商用智能交互显示设备制造行业，致力于为下游客户提供定制化、多元化产品解决方案，已形成覆盖产品方案设计、软硬件及固件研发、模具设计、产品测试、产品供应、售后服务等环节的全方位优势。凭借领先的产品质量和服务水平，公司与众多国内外知名品牌商客户建立了长期、稳定的合作关系；公司产品目前已销往美洲、欧洲、亚洲等数十个国家及地区，得到了国内外客户的广泛认可。

（四）发行人的竞争优势

1、技术研发实力

（1）产品集成设计能力

商用智能交互显示设备将智能交互、画面显示、软固件应用等功能高度兼容于一体，并根据不同领域客户需求拓展相应的功能模块及软硬件，因此对企业的产品集成设计能力要求较高。公司在多年业务中，通过深度参与客户产品的协同开发，深入挖掘各应用领域的需求，已积累了丰富的产品设计经验，具备了较强的产品集成设计能力，能够高效快速地为客户提供定制化产品。

公司目前在控制模块设计、软固件程序设计、显示技术、影像处理技术、触控应用设计、产品结构及模具设计、散热技术、抗电磁干扰、数据传输加密等方面已掌握核心技术，能够满足零售、金融、工业自动化、医疗、交通等应用领域的各种通用及特殊功能需求。公司主要技术说明如下：

主要技术	技术说明
控制模块设计与制造	控制模块是产品的核心部件，对于产品运行的稳定性、可靠性至关重要。针对不同的尺寸、触控技术类型、性能、电气连接等要求，控制模块需进行定制化设计。其中，多种触控模式切换、大屏化、曲面屏幕、USB Type C 带宽限制及较长线材长度需求等功能及特性的实现对于控制模块的设计水平要求较高。
软固件程序设计	写入存储器程序的设计，对产品的功能、性能等具有较大影响。
显示技术	1、依据显示屏幕不同分辨率从 800x600~4096x2160，时序控制电路接口 MIPI、LVDS、eDP、V by one、TTL 等内部接口及外部接口 VGA、DVI、HDMI、DP、component、composite、SDI、USB Type C、S-video 等提供不同平台显示要求； 2、模块化设计可达到向下、向上兼容的整合能力； 3、长距离高速影像传输且影像无失真； 4、智能影像调教及切换，智能节能控制

影像处理技术	主要涉及产品高亮度、动态亮度调节、广色域、色温调控、Gamma 校正等特性及功能。其中： 1、高亮度需依据室内外不同环境光源来设计不同亮度的背光模块； 2、动态亮度调节可依据环境光源变化自动调整背光强度，同时将亮度精准度控制在一定范围内； 3、广色域需通过定制化的背光模块与特定 LCD 相结合，使得产品色域超过 100%； 4、色温调控是在不同环境光源下，同一种颜色的显示保持一致，并将颜色公差控制在一定范围内； 5、Gamma 校正对不同设备的颜色显示差异进行补偿，使得图像在不同显示器上呈现相同效果。 6、对于特殊应用产业需求，全局亮度控制误差小于 5%，颜色精准度小于 $\Delta E 1$，全局色温误差控制小于 3%，高于业界水平； 7、对于讯号源装置可以处理 PIP（Picture in Picture 子母画面/主副画面）及 PBP（Picture by Picture 画面并排/双画面）等功能应用。
触控应用设计	主要包括电容感应式（包括表面电容式和投射式电容式）、电阻式、红外式和表面声波式等主流技术的应用设计
产品结构及模具设计	对产品前框、后盖等机构件及其模具进行设计，对于产品轻薄化、大屏化的实现具有重要影响
散热技术	通过对产品进行热分析，采用特定材料和零部件结构设计，结合软固件程序的设计，在有限的系统空间内规划设计出有效的散热系统，避免产品核心处理器及组件因高温导致降频或失效，提升产品运行的稳定性，耐用性及可靠性
防电磁干扰及噪声抑制	在既定产品外观及结构的限制下，保证产品在脉冲噪声、放射电磁场、静电、雷击、电压变动等因素干扰下信号传输的稳定性和可靠性
数据加密传输	利用自主研发的加密模块将笔迹、笔压等特征的电磁手写输入输出讯号以软固件方式通过保护信道以分拆数据封包来传送，以达到传输加密的功能，并且配备防拆自毁功能以达到双重保护的效果，适用于金融行业的数据安全需要。

在控制模块方面，公司通过对控制板进行设计、制造，并烧录相应的软固件，已实现 7 英寸~86 英寸不同屏幕尺寸、不同触控技术的产品在各种使用环境下稳定运行，且产品具有较强的防电磁、水、油污等各类因素干扰的能力；同时，公司积极研发支持悬浮、手套等多种介质和曲面屏幕的控制板。

在显示技术方面，公司能够根据显示屏 800x600~4,096x2,160 分辨率，时序控制电路接口 MIPI、LVDS、eDP、V by One 等内部接口及 VGA、DVI、HDMI、USB Type C 等外部接口满足不同平台的显示要求；通过模块化设计实现向下和向上兼容的整合能力；能够长距离地高速传输影像且保持影像无失真；最后，实现智能化的影像调教及切换和智能化节能控制。

在影像处理技术方面，公司通过背光模组的定制化设计和自主研发的校正补偿技术等，实现产品高亮度、动态亮度调节、广色域、色温调控、Gamma 校正

等特性及功能。其中，广色域产品色域超过 100%（一般色域为 72%），色温颜色公差达 ± 0.005 （一般公差为 ± 0.03 ），且能够提供多源讯号显示功能应用，如 PIP（Picture in Picture 子母画面/主副画面）及 PBP（Picture by Picture 画面并排/双画面）。此外，公司对产品亮度、色域、色温、画质、均匀度等方面进行检测，保证产品在上述方面满足特定领域客户需求。

在产品结构及模具设计方面，公司技术水平已处于行业较为领先地位。公司已形成结构薄壁肉厚设计、吸吹塑的背盖设计、铝挤前框折弯及塑料挤塑设计等技术。随着智能交互显示设备产品向轻薄化、大屏化的方向发展，目前公司 13.5 寸以上的产品基本可实现大屏化，而业内大屏化产品仍以小尺寸为主；在产品轻薄化方面，公司设计生产的智能交互一体机最薄可达到 38mm，为业内领先水平。

此外，公司在散热、防电磁干扰及噪声抑制等方面具有较高的技术水平。公司拥有热流仿真分析软件和较高的散热规划设计能力，可在有限的系统空间内设计有效的散热系统，保障产品在高温等使用环境下的稳定运行。公司在防电磁干扰及噪声抑制方面具有丰富的技术经验，能够保证产品在脉冲噪声、放射电磁场、静电、雷击、电压变动等因素干扰下信号传输的稳定性和可靠性。

（2）自主研发自动化检测及生产设备能力

公司在自动化检测及生产设备方面有较强的自主研发能力：自动光学检测(AOI)设备可采用人工智能神经网络算法检测电子线路板的焊接状态，正确识别率高达 97%以上；自动化检测系统实现了 EDID 烧录、色温调整、亮度均匀度检查、功率及耐压测试的全自动化等功能，生产节拍小于 25 秒，大幅提升了生产效率并节约了人工成本；自动化测试用信号转接设备实现了 EDID 的一站式烧录；操作系统自动下载烧录系统可通过局域网自动下载操作系统镜像文件，实现多机台、多机种的一站式同步烧录，单机烧录时间低至 4 分钟，目前在市场上处于领先水平。

（3）研发团队及技术储备

公司已建立一支经验丰富，对行业技术及产品应用有深刻理解的研发团队。公司研发团队由软固件、电机、机械、光学、调校背光、触控、系统整合等不同专业背景的人员组成，具有丰富的商用智能交互显示设备产品设计、生产和应用的实务经验。截至 2020 年 6 月，公司共拥有技术研发人员 133 人，占全体员工

比例达 18.12%。

凭借领先的产品集成设计能力和自动化检测设备的自主研发能力，公司掌握了销售点终端的设计与应用、传感器设计与应用、面板加工及背光模块的定制化设计等核心技术，并在控制板设计、影像显示与处理、智能交互一体机的设计制造等方面积累了丰富的技术储备。截至本招股说明书签署日，公司已在大陆和台湾地区累计获得 30 项有效授权专利，其中在大陆获得实用新型专利 16 项，在台湾获得发明专利 7 项、新型专利 7 项。

2、生产制造优势

（1）柔性化、精细化生产管理体系

定制化业务所具有的小批量、多批次、非标化生产特点对于企业的柔性化、精细化生产管理水平有较高要求。在产品生产过程中，企业需要频繁切换生产线、工单和原材料运送，因此容易面临工序时间不合理、工人工时错配、物料管控困难、产品良率下降等情形，从而整体降低了生产效率。为确保生产制造能够稳定高效开展，公司通过完善生产制度、购置先进的自动化生产设备、升级信息化管理系统等措施，打造了业内领先的柔性化、精细化生产管理体系。

在生产管理制度方面，公司制定了包括《管理手册》、《生产设备管理程序》、《进料检验管制程序》、《物控作业管制程序》、《人力资源与教育训练管理程序》、《信息交流管理程序》等在内的超过 700 份的“管理办法”、“作业规范”、“作业指导”、“操作规范”等一系列完善的生产管理制度，将生产管理规范化、标准化和制度化；此外，公司为流水线作业环节设计了独特的“扫码说明书”方式，工人通过对流水线上的材料、半成品、成品所附的二维码进行扫码，即可读取相应工序的作业指导说明书。该方式大幅提高了人工环节加工组装效率，减少了人为错误率，保证了流水线的高效运行。

在产品生产、检测自动化方面，公司通过购置先进的自动化生产及检测设备，实现了较高的自动化水平。通过上述自动化设备，公司实现了 SMT 贴片、EDID 烧录、操作系统烧录等生产过程以及图像质量、色温调整、亮度均匀度检查、功率及耐压测试等检测过程的自动化。较高的自动化生产水平保障了产品少量多样生产的精细度及产品品质，同时顺应行业生产自动化、智能化的发展趋势。此外，公司通过购置自动化流水线，已在一定程度上实现了不同产品线的快速自动切

换，减少了人工干预，大幅提升了柔性化生产效率。

在信息管理系统方面，公司引进了 SAP ERP 系统、MES 系统、WMS 系统、PLM 系统、RMA 系统、SRM 系统等多个信息化系统，针对生产预算、计划、物料、仓储、成本费用等各个方面进行精细化管理。其中，ERP 系统通过财务、成本控制、物料管理、生产计划管理、销售等系统模块将相应的作业流程整合于同一系统中，提升公司的生产管理及运营效率；MES 系统可实现大量订单精确排产的智能化，并针对每个订单产品生产的全流程制定了完善的作业指导书，确保在频繁切换生产线时产品生产的高效率、高良率；并通过系统报表实时呈现生产现场的生产进度、目标达成状况、产品品质状况，以及生产的人、机、料的利用状况；还可实时监控产品生产质量，实现产品生产的有效管理及可追溯性；WMS 系统可集成获取库房内部管理信息作为出、入库等操作的指令，并将所有操作结果实时的反馈到 ERP 系统，通过两套系统的有效实时互动，实现库存的更加透明化和合理化，优化了库存进出及储位管理。

（2）完善的品质管控体系

在品质管控方面，公司根据质量管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系的要求及使用指南，结合公司的实际情况，制定了科学的质量管理制度并严格执行，对影响产品品质的各类因素予以有效控制，通过包括《管理手册》、《标示与可追溯性管理程序》、《监测与测量管理程序》、《成品检验管制程序》、《不合格品管制程序》在内的一系列质量控制制度，对产品实现全过程测量和监控，产品性能验证以及产品售后的可追溯性，确保能够满足顾客的各项需求。

公司十分重视产品的品质检测，通过 ERP、MES 等信息系统实时监控产品生产质量，并通过自主研发和引进先进的自动化检测系统、检测设备对产品质量及性能进行检测，提升产品生产的良品率，保障产品品质。除图像质量、色温调整、亮度均匀度检查、功率及耐压测试等自动化检测系统外，公司还配置了烧机测试设备、冷热冲击试验机、耐雨试验机、恒温恒湿试验机等测试设备对产品性能进行实验测试。全面的产品质量及性能测试，促使公司不断提升产品的品质，为提升公司产品的市场竞争力奠定了坚实的基础。

公司建立了完善的质量认证体系，目前已通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康安全管理体系、ISO13485 医疗

器械质量管理体系等体系认证。公司产品符合 CCC、台湾 BSMI、北美 FCC、欧盟 CE、LVD 或 CB、欧盟 RoHS 指令、澳大利亚 EMC、日本 VCCI 等认证标准，满足了国内外市场客户对于产品品质的要求。公司严格按照认证标准组织产品生产，并通过完善的品质管控体系对产品质量提供了保障。

3、产品优势

（1）产品多元化优势

公司深耕商用智能交互显示设备领域，拥有多元化的产品品类。目前，公司产品涵盖智能交互显示器、智能交互一体机和智能交互显示设备零部件。其中，智能交互显示器主要包括智能交互显示器、大型数字广告看板、嵌入式智能交互显示器、智能交互显示设备模组等；智能交互一体机主要包括智能交互一体机、嵌入式电脑、POS 终端、自助服务机台、自助点餐机等。

公司产品广泛应用于零售、金融、工业自动化、医疗、餐饮、快递物流、游戏娱乐、交通运输、公共事业等领域。随着公司产品技术和行业经验的不断积累，公司将在上述领域持续深化产品应用，并通过对其他应用领域的技术进行及时整合与创新，推出新的产品种类，拓展更多应用领域，继续巩固公司产品的多元化优势。

（2）产品定制化优势

公司拥有业内领先的产品定制化能力，能够根据客户需求对产品的前框、玻璃盖板、触控模组、显示模组，主机板、散热模块、电源、后盖等部分均进行定制化设计开发。公司高度重视研发创新，不断提升产品自主研发设计的比重，能够通过对产品进行深度化定制以满足客户的各种产品需求。

例如，公司能够提供涵盖 7 英寸~86 英寸的各种产品，并考虑产品尺寸、使用环境、触摸介质和灵敏度等因素对触控技术、屏幕形状、控制板软固件进行设计整合；在此基础上还可针对广色域、色温、高亮度等显示性能进行背光模块和驱动软固件的定制化开发，对于产品电磁安规和稳定性则可通过材料选择和结构设计等方式对散热、防电磁干扰、防腐蚀、防水、抗暴等特性加以定制。公司还能在产品基础功能上，根据特定功能拓展相应的软硬件模块，如刷卡机、手写板、打印机、扫码器、摄像头模块等硬件，乃至为产品整合特殊功能模块以实现移动支付功能、客户身份认证及信息加密功能等。

（3）产品品质优势

商用智能交互显示设备由于工作环境复杂多变且使用年限较长，因此通常需要具备较长的设备寿命、较高的可靠性和稳定性。公司具有业内领先的产品设计、生产制造、产品检测和质量管控水平，所提供的产品能够 7x24 小时稳定运行，拥有较长的使用寿命。同时，公司已建立完善的售后服务体系，并在中国、德国、美国建立维修中心，为亚洲、欧洲、美洲等地区的客户提供维保服务。

4、客户资源优势

公司秉持以客户需求为中心的经营理念，凭借持续多年为客户提供设计领先、品质过硬、种类丰富的智能交互显示设备产品，获得了客户的广泛认可，积累了优质的客户资源。公司与 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec、长城信息、瑞迅、新北洋等知名品牌商或制造商客户建立了长期、稳定的合作关系，并获得了 NCR “Best in Class Direct Supplier”、Diebold “Supplier of the Year”、长城信息“最佳质量奖”等客户荣誉。

公司主要合作客户均为行业知名巨头，其中 Elo 为全球知名智能交互显示设备品牌商，NCR（纽约证券交易所：NCR）和 Diebold（纽约证券交易所：DBD）为美国知名 POS 机和 ATM 厂商巨头，Jabil（纽约证券交易所：JBL）是全球领先的电子制造服务供应商，Mouse 为日本知名高端显示器制造商，系 MCJ（东京证券交易所：6670）的全资子公司，Acrelec 为欧洲知名自助终端设备制造商，新北洋（深圳证券交易所：002376）为国内知名智能交互显示设备制造商，长城信息为国内主流 ATM 厂商等，均有广泛的行业影响力。

随着商用智能交互显示设备市场需求的增长和应用领域的拓展，下游产品出货量将继续增加，公司作为下游知名品牌商客户长期、稳定的合作伙伴，亦将迎来更大的业务订单量，从而实现业绩的进一步增长。

5、销售体系优势

为服务于“立足厦门，服务全球”的经营愿景，公司建立了完善的销售体系，在厦门总部以及台湾、上海、北京、深圳、长沙、香港、美国密歇根、日本东京等地设立了子公司、分公司或办事处，为客户提供销售、技术服务和开展市场开拓工作。公司通过主动接洽、参加展会、招投标会、客户推荐等方式开拓新客户，曾多次参加城市轨道交通自动售检票（AFC）系统技术应用研讨会暨 AFC 专业

产品展示会、中国零售业博览会等专业展会，均获得了良好的推介宣传效果，提升了公司产品的业内知名度。完善的销售体系为公司产品广销全球提供了良好基础，也为公司向美洲、欧洲、亚洲等数十个国家和地区的客户全面及时的销售和售后服务实施了保障。

（五）发行人的竞争劣势

1、融资渠道较为缺乏

公司目前拥有较为领先的行业地位，但随着行业技术更新，下游市场规模的增长，新的市场参与者涌入，公司将面临更加激烈的行业竞争。因此为巩固现有竞争优势和行业地位，公司有必要通过增加自动化生产线，购置更先进的研发生产设备，升级现有信息管理系统等措施，从而进一步提升公司产品研发水平、自动化和智能化生产制造能力以及信息综合管理水平。实现上述举措需要大量资金支持，目前仅依靠公司自身积累难以满足，因此公司需要拓宽外部融资渠道，突破资金限制。

2、生产规模有待扩大

公司目前已具备一定规模的生产能力，但随着商用智能交互显示设备市场空间的增长和公司行业地位的提高，公司现有产能将难以满足未来日益增长的订单需求量，因此公司有必要通过增加产线，升级生产设备及信息系统来加强生产管理，大幅提高产能，提高生产效率，从而继续强化产品的市场竞争力。

四、发行人的主营业务情况

（一）发行人的主要产品及其用途

发行人主营业务为定制化商用智能交互显示设备的研发、设计、生产和销售。主要产品为智能交互显示器、智能交互一体机以及智能交互显示设备零部件。智能交互显示器和智能交互一体机系整机产品，广泛应用于零售、金融、工业自动化、医疗、交通运输、快递物流、餐饮、游戏娱乐等终端商用场景；智能交互显示设备零部件系整机组件的维修、替换产品。

对产品类型作进一步细分，则显示器产品包括：智能交互显示器、大型数字广告看板、嵌入式智能交互显示器、智能交互显示设备模组等；一体机产品包括：POS 终端、自助服务机台、嵌入式电脑等；零部件产品包括：信号处理模块、电

源转换模块、数字采集模块、红外式触控感应模块等。

发行人客户类型主要为商用智能交互显示设备品牌商和终端整机厂商，发行人产品在各领域的应用如下所示：

主要应用领域	按细分类型	按终端应用场景
零售	智能交互显示器、大型数字广告看板、嵌入式智能交互显示器、智能交互显示设备模组、智能交互一体机、POS 终端、自助服务机台等	商场广告牌、橱窗展示牌、超市自助结账机、POS 机、自助收银终端、自助售卖机、无人便利店、照片自助冲印机、自助信息查询终端
金融	智能交互显示器、嵌入式智能交互显示器、智能交互显示设备模组	ATM 机、VTM 机、银行智能柜员机、银行智能机器人、保险业务自助机等
工业自动化	智能交互显示器、嵌入式智能交互显示器、智能交互显示设备模组	各类数字机床控制人机接口、工业控制系统人机界面等
医疗	智能交互显示器、嵌入式智能交互显示器、智能交互显示设备模组、智能交互一体机、自助服务机台	手术监视器、诊断显示器、病房生命体征监视器、专业影像显示器；会诊大屏、移动护士站终端、自助挂号机、医师诊疗室一体机、候诊区排队叫号一体机等
交通运输	智能交互显示器、大型数字广告看板、嵌入式智能交互显示器、智能交互显示设备模组、自助服务机台	大型航空、轨道交通广告牌、地铁自动售检票系统(AFC)、乘客信息系统(PIS)、机场自助值机柜台、自助行李托运机等、地铁自动售检票系统(AFC)、乘客信息系统(PIS)、机场自助值机柜台、自助行李托运机、公路自动收费系统(ETC)等
快递物流	智能交互显示器、嵌入式智能交互显示器、智能交互显示设备模组	智能快递柜、再生资源智能回收机等
餐饮	大型数字广告看板、智能交互一体机、POS 终端、自助服务机台等	餐厅广告牌、等位牌、POS 机、自助收银机、自助点餐机等
游戏娱乐	智能交互显示器、大型数字广告看板、嵌入式智能交互显示器、智能交互显示设备模组	大型游戏机、彩票机、游戏场广告牌、博彩下注机等
其它	智能交互显示器、大型数字广告看板、嵌入式智能交互显示器、智能交互显示设备模组、智能交互一体机	排队叫号机、图书馆自助借还书系统、政府行政机关自助终端等各类自助终端

（二）发行人主要产品的工艺流程图

发行人主要生产的产品包括商用智能交互显示设备整机和 PCBA，产品生产工艺包括商用智能交互显示设备生产工艺和 PCBA-SMT&DIP 工艺。

1、商用智能交互显示设备生产工艺



智能交互显示器和智能交互一体机的生产制程均包括玻璃贴合、烘烤、半自动化组装、老化测试、功能测试等工序，总体上无明显差异。其中，智能交互一体机各制程对应的站别及工作内容如下：

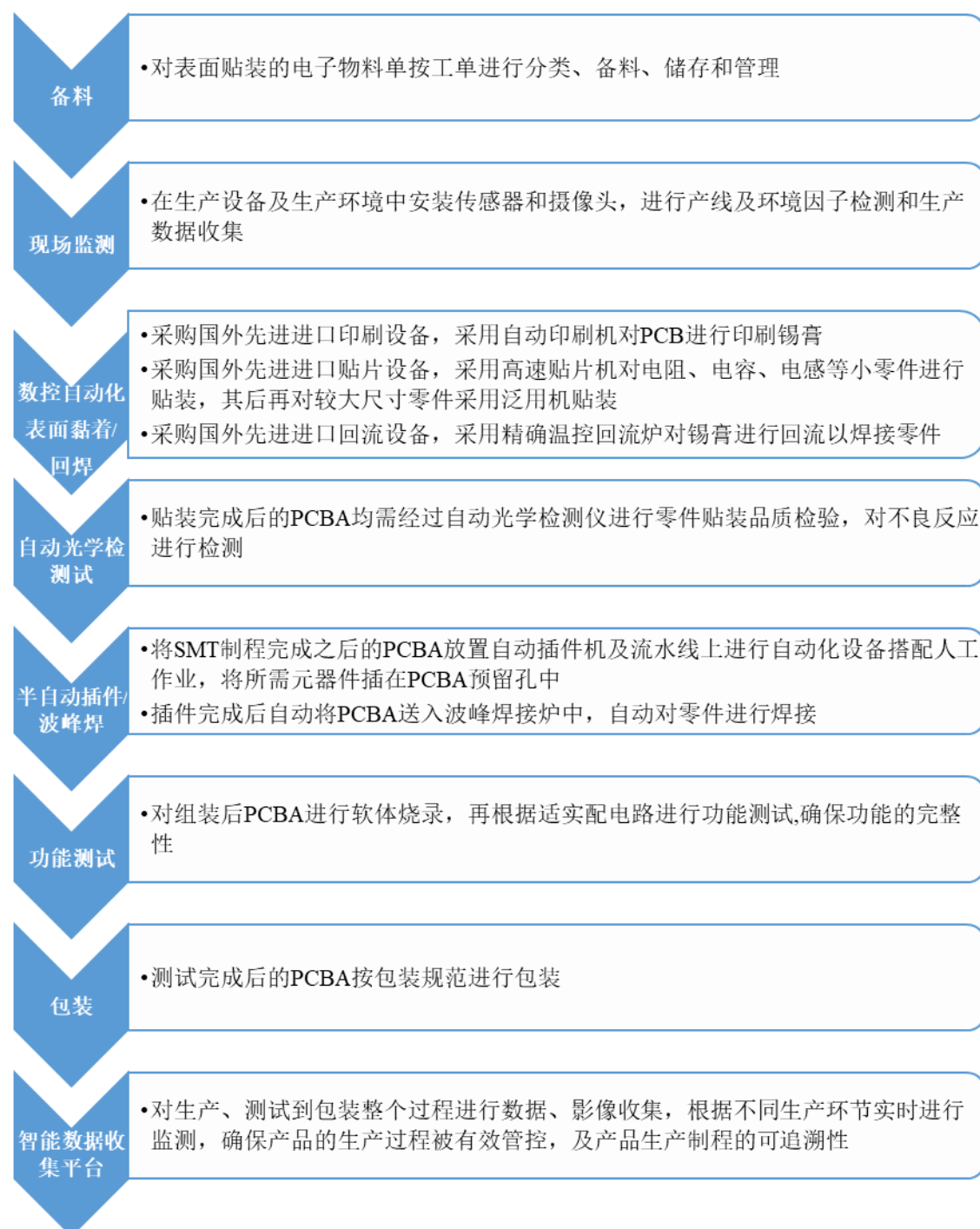
智能交互一体机流程说明		
制程	站别	作业内容

玻璃贴合/烘烤	前置组装	将触摸屏和前框进行贴合、烘烤
半自动化组装	主架构装配	主体机构件组装，完成机台主要机构件的组装
	PCBA 装配	将机台的板子锁固在机构件上
	Panel 组装	预先组装液晶面板
	清洁装配	将液晶面板和触摸屏在无尘环境下进行清洁并锁固
	FQC 内观检测	检查清洁完的机台是是否有异物
	后壳组装	将后盖组装上机台
老化测试	老化测试	对机台进行老化测试，确保产品组件的可靠性
功能测试	触控测试	整机触控功能的有效性和精准性测试
	网络测试	网络功能测试
	端口测试	其他各个端口功能测试
	亮度检查	亮度检查，确保液晶面板的显示质量
	画面检测	画面检测，确保液晶面板的显示质量
	省电功率测试	省电功率测试，检查能耗标准
	声音测试	声音测试，检查喇叭质量
	耐压测试	耐压测试
	功能终检	对产品进行出厂设定的测试，确保产品符合客户需求
	FQC 功能检测	对产品进行各项功能检测，确保产品品质符合客户需求
成品包装	底座组装	将加工好的底座锁附到机台
	贴标签	将机台标签粘贴于指定位置
	擦拭/外观检查	清洁机台，确保产品符合客户品质需求
	FQC 外观检测	机台外观检测
	贴面膜&封袋	机台贴保护面膜并装入 PE 袋中
	真空包装	真空包装
	包装	按产品包装规范进行包装
出货抽验	成品检验	抽验出货产品，保证产品的品质
	入库	将机台运输到仓库以备出货

2、PCBA-SMT&DIP 工艺

SMT 和 DIP 是 PCBA 的主要生产工艺。SMT 即表面贴装技术，是利用贴片机直接将表面组装元器件贴、焊到 PCB 板表面规定位置上的装联技术，该技术能够实现较高的组装密度，大幅缩小电子产品体积，具有可靠性高、抗振能力强、焊点缺陷率低、易于实现自动化的特点；DIP 即双列直插式封装技术，是将插件引脚元器件插入，并焊接到 PCB 板表面预留的开孔位置。完成上述工序后，即

可进行 PCBA 的最后组装环节。PCBA 生产工艺流程如下：



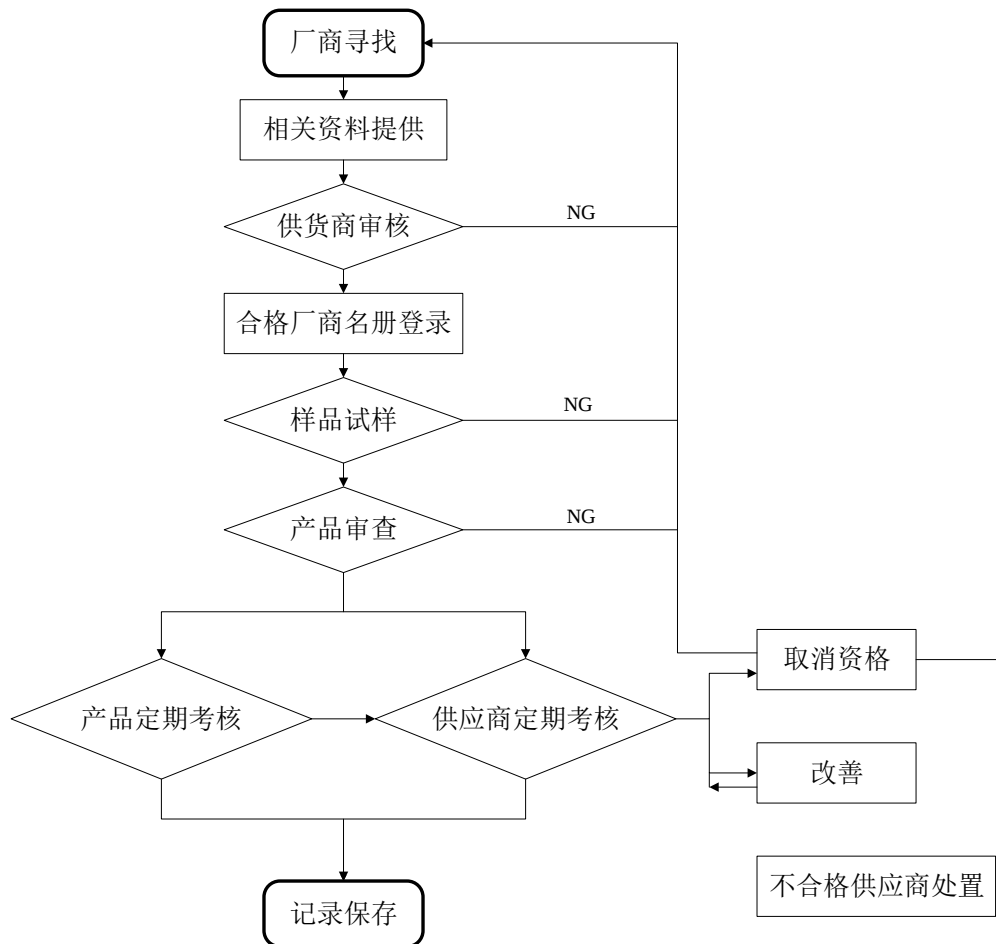
（三）发行人的主要经营模式

1、采购模式

（1）合格供应商制度

为保证原材料采购质量，公司建立健全了供应商管理制度：公司采购部、品管部、研发部、工程部等部门根据《材料承认管制程序》要求和实际生产需要，

依据《协力厂商管理程序》共同对潜在供应商提供物料的质量、价格、供货交期、配合度等进行比较和评定，最终选择合适的供应商。通过验证流程的供应商，将纳入公司编制的《合格供应商名册》。供应商开发流程图如下：



厂商入选《合格供应商名册》后，仍需接受公司严格的管理和考核，例如：公司通过对产品主要原材料安排至少两家供应商的方式，加强了对货源、品质和采购价格的控制，同时避免对任何供应商形成依赖；通过引入优胜劣汰机制，加强了对供应商的动态管理；通过制定多部门评分机制，提高了采购过程透明度，确保各供应商公平竞价。此外，公司还会定期考核供应商的生产制造工艺，成本控制能力和研发技术水平；对于供应商提供的原材料，公司品管部除负责来料检测和问题处理外，还会辅助供应商改善原材料品质。通过上述措施，公司有效强化了对供应商和原材料成本、品质的控制能力，确保了采购模式的高效运行和采购质量。

（2）采购模式

发行人采购模式主要有按料下单、安全库存和策略备料。

①按料下单

按料下单模式指公司销售部门接收订单后，会将经评审通过后的订单报送生管物控部编制生产计划及物料需求计划，采购部门再根据物料需求计划编制采购计划，并从《合格供应商名册》中选择优质供应商进行采购。按料下单除自行采购外，还存在 Buy and Sell 模式。

Buy and Sell 模式指公司客户向原材料供应商购买主要的原材料后，将原材料转卖给公司；公司自行购买辅料并组织生产加工，生产完毕后再将产成品销售给客户的模式。该模式在电子产品制造行业较为普遍，且多为国际大型厂商所采用，有助于客户加强和完善供应链管理，控制原材料采购价格的波动风险。

②安全库存

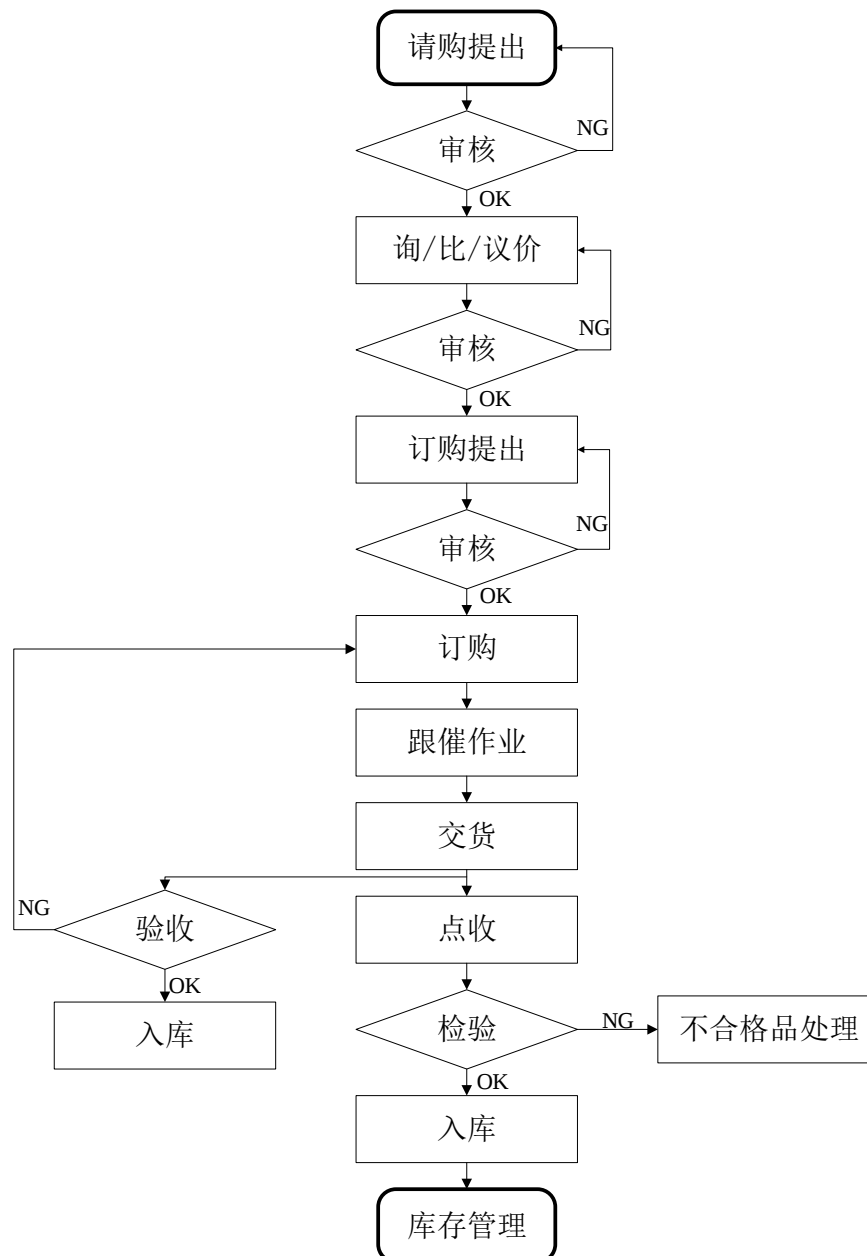
公司生管物控部针对采购周期较长的材料，会根据过往历史用量、未来预测量以及材料的通用性等情况，进行必要的安全库存采购，如液晶面板、触摸屏以及其他电子机构件等，从而达到降低缺料风险和缩短成品交货期的目的。

③策略备料

为节约成本或降低缺货风险，公司每个月定期召开策略备料会议，对于价格波动敏感或采购周期性强的材料，根据市场供求状况预估其处于价格上行区间或存在短缺风险时将进行策略备料，如液晶面板、半导体材料，内存、硬盘等原材料。确定策略备料数量后，公司将立即进行采购。

（3）采购流程

公司采购的主要流程如下：



2、生产模式

公司总体上执行“以销定产”的生产策略，根据客户下达的订单需求进行备料及安排生产。各生产部门分工如下：生产计划控制部负责产能分析，月生产计划和周生产计划的制定，协调生产并掌控进度，督促各项计划的达成；物控部负责提出物料需求和制定进料计划，掌控厂商交货进度；仓库负责物料进出库的管理，确保物料流畅；制造部根据生产计划安排生产；品保部负责对原材料及产品进行品质检验，异常情况处理及结果追踪等。报告期内，公司生产模式为自行生产，同时存在少量外协加工情况。

（1）自行生产

公司目前有 5 条组装线和 2 条 SMT 加工线，具备产品全工序的制造加工能力，涵盖了产品的硬件制造、硬件调测、硬件组装、触控测试、软件烧录、功能测试、封装入库等环节。硬件制造环节主要为公司自行生产控制板，其中控制板 PCBA 工序以自行生产为主，仅有少量采用外协加工。

（2）外协加工

1）外协加工涉及的生产步骤

外协加工指由公司提供产品设计方案和生产专用原材料，外协工厂提供部分辅料和加工服务的模式。报告期内，发行人主要外协加工环节如下：

①PCBA 生产

发行人在少量中大尺寸产品的控制板 PCBA 工序中使用外协加工。简要生产工序如下：领料-->贴片-->插件-->洗板-->测试-->装箱。

②背光模组调整

发行人少量产品应客户要求，需要具备背光模组调整功能。简要生产工序如下：拆解液晶模组-->取下液晶玻璃并与手写板组合-->增加背光模组和 LED 灯条增亮-->机台调试亮度-->合格包装出货。

2）外协加工金额、成本占比、各期波动情况

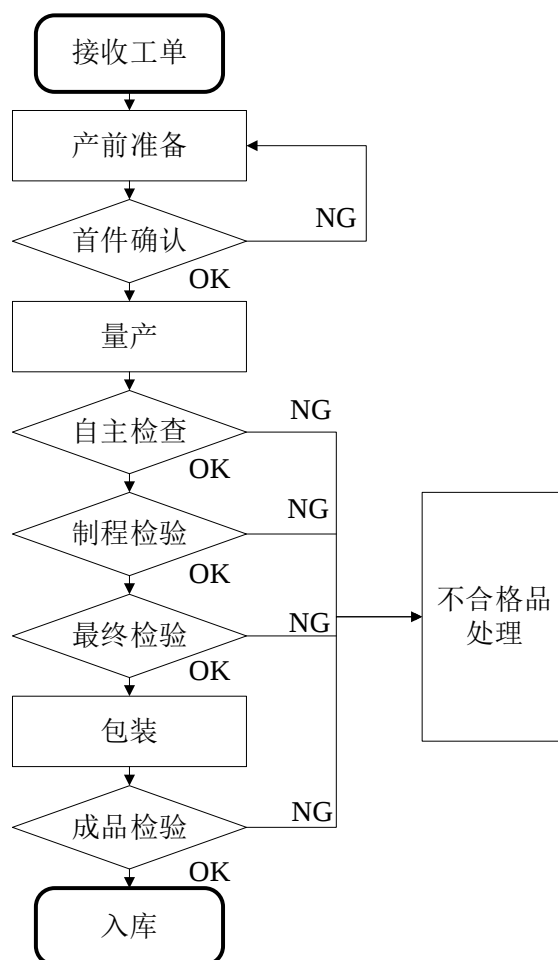
报告期内，发行人外协加工金额分别为 78.15 万元、58.76 万元、55.04 万元和 8.08 万元，占当年营业成本比例分别为 0.09%、0.06%、0.06%和 0.02%，外协加工金额有一定波动系由于外协加工的金额和占比较小，较易受到公司订单需求及生产计划影响。

3）外协加工的商业合理性

公司采用外协加工的商业合理性在于：公司产品定制化程度较高，产品制造过程需频繁切换产线或新开模具，因此针对部分一些小批量产品的部分工序，保留少量外协加工有助于公司实现成本控制、资源配置和产品良率的最优化。

（3）生产流程

产品生产的主要流程如下：



3、销售模式

（1）直接销售

公司销售模式为直接销售，该模式下公司能够深度参与产品的方案设计、开发、生产及后续服务环节，通过与客户进行直接、全面和深入的技术和需求沟通，准确把握客户诉求并作出及时响应，有助于公司加深对行业趋势变化和前沿技术动态的了解，提升定制化产品服务能力和产品质量，有助于公司与客户的合作关系更加稳定和紧密，从而增强公司的综合竞争力。

（2）销售流程

产品销售流程大致如下：客户以订单形式直接向公司发送采购产品的要求及需求；公司收到订单后，其研发部门将根据客户需求进行产品设计、开发、测试、打样等工作；样品符合生产标准后，公司将安排采购和生产计划进行量产；向客户交货后，公司将按照相应模式进行收入确认。

（3）客户拓展方式

发行人除通过收购资产的方式承接并服务 Elo、NCR 和 Diebold 等客户外，

主要通过公司的销售网络开拓新客户，公司建立了完善的销售体系，在厦门总部以及台湾、上海、北京、深圳、长沙、香港、美国密歇根、日本东京等地设立了子公司、分公司或办事处，为客户提供销售、技术服务和开展市场开拓工作。公司通过主动接洽、参加展会、招投标会、客户推荐等方式开拓新客户，曾多次参加城市轨道交通自动售检票（AFC）系统技术应用研讨会暨 AFC 专业产品展示会、中国零售业博览会等专业展会，均获得了良好的推介宣传效果，提升了公司产品的业内知名度。

（4）产品定价模式

发行人为客户提供定制化的商业智能交互显示设备的设计、生产制造服务，产品定价方法为以成本加成为基础，由双方协商确定产品价格。发行人根据客户的产品规划及产品设计方案要求，综合考虑产品电子料件、机构件等成本以及公司的设计开发投入及生产成本情况，确定成本加成率，形成价格向客户提出初步报价，并协商确定最终产品价格。

（四）发行人主要产品的生产和销售情况

1、报告期内公司主要产品的产能、产量和销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量和销量情况如下：

单位：台

产品		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
智能交互显示器	产量	219,039	515,577	605,865	560,475
	销量	219,995	503,856	612,214	542,201
	产销率	100.44%	97.73%	101.05%	96.74%
智能交互一体机	产量	55,819	99,899	47,391	28,486
	销量	54,821	99,128	48,528	27,528
	产销率	98.21%	99.23%	102.40%	96.64%
产能合计		342,000	684,000	684,000	684,000

2、报告期内公司主要产品的销售情况

报告期内，公司主要产品的销售情况如下：

单位：万元

产品类别	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
智能交互	36,125.63	52.92%	83,197.62	62.93%	99,729.82	77.99%	93,195.22	82.87%

显示器								
智能交互一体机	22,880.14	33.52%	36,362.41	27.51%	15,675.19	12.26%	9,140.88	8.13%
其他	9,256.12	13.56%	12,642.59	9.56%	12,475.40	9.75%	10,118.79	9.00%
合计	68,261.89	100.00%	132,202.62	100.00%	127,880.41	100.00%	112,454.88	100.00%

注：其他为智能交互显示设备组件、控制板以及相关产品配件

3、产品销售价格的变动情况

公司产品具有高度定制化特点，因此根据客户对产品功能、屏幕尺寸、材质选择、应用场景等方面要求的不同，公司不同类别和型号产品的销售价格可能存在较大差异。报告期内，公司主要产品的年平均销售价格如下：

单位：元/台

主要产品	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
智能交互显示器	1,642.11	1,651.22	1,629.00	1,718.83
智能交互一体机	4,173.61	3,668.23	3,230.13	3,320.58

4、按业务类型的收入情况

发行人目前尚无自有品牌产品，且短期内无通过建立自有品牌对现有产品模式进行替代的计划。发行人业务按 OEM 模式、JDM/ODM 模式区分的收入及占比情况如下：

年度	业务类型	销售收入（万元）	销售占比
2020 年 1-6 月	OEM	4,572.23	6.70%
	JDM/ODM	63,689.66	93.30%
	合计	68,261.89	100%
2019 年度	OEM	10,101.10	7.64%
	JDM/ODM	122,101.51	92.36%
	合计	132,202.62	100%
2018 年度	OEM	11,902.76	9.31%
	JDM/ODM	115,977.65	90.69%
	合计	127,880.41	100%
2017 年度	OEM	9,813.95	8.73%
	JDM/ODM	102,640.93	91.27%
	合计	112,454.88	100%

5、报告期内前五名客户销售情况

报告期内，公司前五名客户的销售情况如下：

年份	序号	客户名称	销售产品类型	收入（万元）	销售占比
2020 年 1-6 月	1	NCR	显示器、一体机及其他	20,380.53	29.86%
	2	Elo	显示器、一体机及其他	11,425.06	16.74%
	3	Diebold	显示器、一体机及其他	6,863.35	10.05%
	4	4POS	显示器、一体机及其他	6,295.85	9.22%
	5	Mouse	显示器、一体机及其他	4,989.11	7.31%
	合计			49,953.89	73.18%
2019 年	1	Elo	显示器、一体机及其他	28,489.05	21.55%
	2	NCR	显示器、一体机及其他	22,373.36	16.92%
	3	Jabil	显示器、一体机及其他	13,945.85	10.55%
	4	Diebold	显示器、一体机及其他	12,268.77	9.28%
	5	Mouse	显示器、一体机及其他	9,900.11	7.49%
	合计			86,977.14	65.79%
2018 年	1	Elo	显示器、一体机及其他	40,297.84	31.51%
	2	NCR	显示器、一体机及其他	30,100.90	23.54%
	3	Diebold	显示器、一体机及其他	15,891.98	12.43%
	4	Mouse	显示器及其他	8,287.13	6.48%
	5	Acrelec	显示器及其他	5,395.28	4.22%
	合计			99,973.13	78.18%
2017 年	1	Elo	显示器、一体机及其他	42,586.80	37.87%
	2	TPK 集团	显示器、一体机及其他	18,457.32	16.41%
	3	Diebold	显示器、一体机及其他	18,415.47	16.38%
	4	Mouse	显示器及其他	8,070.11	7.18%
	5	Acrelec	显示器及其他	4,967.70	4.42%
	合计			92,497.40	82.26%

报告期内，公司前五名客户的结构较为稳定。其中，Elo 销售收入分别为 42,586.80 万元、40,297.84 万元、28,489.05 万元和 11,425.06 万元，销售占比分别为 37.87%、31.51%、21.55%和 16.74%，为 2017 年-2019 年的第一大客户和 2020 年 1-6 月的第二大客户。Elo 销售金额和占比逐年降低，主要系由于公司优化业务、产品结构，减少了低毛利业务的比重；2020 年 1-6 月，公司第一大客户为 NCR，销售收入为 20,380.53 万，销售占比为 29.86%。公司与 NCR 的业务量增长较快，主要系由于合作产品机型逐步进入量产阶段。公司客户不存在向单个客户销售比例超过总额 50%或严重依赖于少数客户的情况。

公司前五名客户销售收入合计占营业收入的比例分别为 82.26%、78.18%、65.79%和 73.18%，客户集中度相对较高，但总体呈下降趋势。公司客户较为集中的原因主要系：一、公司前五名客户均为国际知名品牌商，具备丰富的终端客户资源和雄厚的资金实力，因此有较强的产品采购需求和采购能力；二、该等客户通常设有严格的供应商开发标准和开发流程，以筛选出合格供应商，确保供货品质达到要求。对于能够进入其供应商体系的供应商，该等客户通常会与之开展持续、稳定的合作。因此，报告期内公司前五名客户是公司产品订单的稳定来源，贡献了公司主要的收入。

商用智能交互显示设备制造行业厂商数量众多，竞争格局分散，行业集中度较低，规模较大的企业数量相对较少。因此，各设备制造商主要服务的客户通常较为集中。发行人 2019 年前 5 大客户销售占比为 65.79%，而根据发行人主要竞争对手可查询到的公开信息，巨潮科技、特思达、汇茂科技在 2019 年的前 5 大客户销售占比分别为 63.66%、65.11%、65.60%，市场集中度均较高。因此，客户相对集中具有一定的行业普遍性。

发行人是业内领先的商用智能交互显示设备提供商，发行人主要客户是商用智能交互显示领域的知名上市公司或品牌商，双方均具有稳健的业务和财务状况，报告期内保持了稳定的合作关系。因此，发行人在客户稳定性和业务持续性上不存在重大风险。

报告期内，除公司实际控制人、董事 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）为 TPK 集团的实际控制人外，公司其他董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东不存在于上述客户中拥有权益的情形。

6、公司与主要客户的合作情况

报告期内，发行人主要境外客户包括 Elo、NCR、Diebold、Mouse、Acrelec、Jabil、TPK 集团和 4POS，其开发历史、交易背景、境外承运模式和结算方式如下：

序号	客户名称	开发历史	交易背景	承运模式	结算方式
1	Elo	自 2015 年起合作至今	Elo 最早与钛积光电合作显示器业务，在 2008 年达到合作最高峰；2010 年开始，Elo 导入其他供应商，钛积光电从	海运/陆运	60 天 电汇

			其唯一供应商变为第一大供应商。Elo 于 2012 年被 Gores Group 收购后，经营模式有了大幅的调整并引入了竞标模式；发行人成立后，收购钛积光电相关资产，并承接了该业务合作		
2	NCR	自 2017 年起合作至今	NCR 最早与宝宸光学合作；发行人成立后，向宝宸光学购买生产设备并实际承接其与 NCR 的合作（发行人 2017 年设立子公司美国宸展后直接向 NCR 销售产品，在此之前系通过 TPK America 向 NCR 进行销售），同时宝宸光学不再从事该业务	海运	60 天 电汇
3	Diebold	自 2015 年起合作至今	Diebold 最早与宝宸光学合作；发行人成立后，向宝宸光学购买生产设备并承接其与 Diebold 的合作，同时宝宸光学不再从事该业务	海运	60 天 电汇
4	Mouse	自 2015 年起合作至今	Mouse 最早在 2009 年经其他客户推荐后，与宝宸光学合作；发行人成立后，向宝宸光学购买生产设备并承接其与 Mouse 的合作，同时宝宸光学不再从事该业务	海运	Mouse 60 天 电汇 Iiyama 45 天 电汇
5	Acrelec	自 2015 年合作至今	Acrelec 最早从 2011 年与宝宸光学进行交易，适逢投射式电容触控手机及平板风靡全球，宝宸光学将其领先业界的投射式电容触控设计应用于商用显示器、一体机等产品，而 Acrelec 的终端客户亦在寻找尖端科技产品应用于其自动点餐机台和自助结帐机台，因此与宝宸光学开展了大量合作。发行人成立后，购买宝宸光学相关资产，并承接了此合作	海运/陆运	90 天 电汇
6	Jabil	自 2018 年起合作	Jabil 系 NCR 的墨西哥第三方组装厂并由 NCR 指定向发行人采购	海运	45 天 电汇
7	TPK 集团	自 2015 年起合作，于 2017 年终止合作	2015 至 2017 年，发行人由于无美国地区的销售渠道，因此通过 TPK America 向 NCR 销售产品；2017 年设立美国子公司美国宸展后，由发行人直接向 NCR 销售，不再通过 TPK 集团，因此双方停止了销售业务	海运/陆运	次月 1 号起 45 天电汇
8	4POS	自 2015 年起合作至今	4POS 最早与宝宸光学合作；发行人成立后，向宝宸光学购买生产设备并承接其与 4POS 的合作，同时宝宸光学不再从事该业务	海运	60 天 电汇

（五）报告期内主要产品的原材料和能源供应情况

1、主要产品的原材料和能源供应情况

公司产品的主要原材料包括液晶面板、触摸屏、集成电路、Touch 控制板、

电脑主板、印制电路板、金属件、塑胶件等材料。

公司日常生产经营所需的能源主要为电力，电力由当地相关部门提供，供应充足且价格较为稳定。报告期内，公司电力使用情况如下：

单位：万元

能源	2020年1-6月金额	2019年金额	2018年金额	2017年金额
电力	169.48	414.38	457.30	454.07

2、主要原材料采购金额及价格变动情况

公司产品的主要原材料采购金额及占比情况如下：

单位：万元

主要项目	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液晶面板	12,128.73	24.99%	28,871.67	29.96%	31,620.95	32.67%	32,129.25	36.56%
触摸屏	11,582.64	23.86%	25,274.52	26.23%	26,914.63	27.81%	25,090.02	28.55%
金属件	2,856.34	5.88%	5,062.10	5.25%	4,418.01	4.57%	3,764.78	4.28%
集成电路	2,068.91	4.26%	3,140.51	3.26%	4,247.62	4.39%	4,472.79	5.09%
塑胶件	1,467.97	3.02%	3,255.07	3.38%	3,665.96	3.79%	3,321.04	3.78%
电脑主板	5,242.25	10.80%	7,554.12	7.84%	3,596.33	3.72%	1,536.79	1.75%
Touch 控制板	434.08	0.89%	1,122.80	1.17%	1,685.15	1.74%	1,425.67	1.62%
印制电路板	416.94	0.86%	686.62	0.71%	855.45	0.88%	900.60	1.02%
合计	36,197.86	74.56%	74,967.40	77.80%	77,004.09	79.57%	72,640.93	82.67%

3、主要原材料的采购价格变动趋势

公司产品的主要原材料采购价格变动情况如下：

单位：元/件

原材料名称	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度
	价格	变动幅度	价格	变动幅度	价格	变动幅度	价格
液晶面板	511.74	8.24%	472.77	-0.11%	473.27	-9.94%	525.53
触摸屏	410.03	2.21%	401.15	8.53%	369.64	-11.38%	417.10
金属件	17.05	27.05%	13.42	33.76%	10.03	15.15%	8.71
集成电路	3.89	-10.78%	4.36	3.64%	4.21	0.00%	4.21
塑胶件	5.10	-5.38%	5.39	10.46%	4.88	5.86%	4.61
电脑主板	914.97	27.42%	718.05	14.78%	625.57	-5.66%	663.12
Touch 控制板	86.20	7.04%	80.53	3.07%	78.13	-2.39%	80.04
印制电路板	4.35	12.11%	3.88	3.14%	3.76	0.80%	3.73

2018 年，触摸屏平均采购价格大幅下降 11.38%，主要系公司采购的表面声波触摸屏价格下降所致，公司表面声波触摸屏主要向 Elo 采购，随着触控技术的发展，表面声波式触控由于触控精度较差、不支持多点触控、使用条件限制逐渐被电容式触控取代，其市场竞争力下降导致采购单价大幅下降 19.69%，而公司 2018 年表面声波触摸屏采购金额大幅上升，导致整体触摸屏采购价格下降。

4、报告期内直接采购和 Buy and Sell 采购情况

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
直接采购	金额	43,258.32	84,796.31	76,636.45	68,204.19
	占比	89.12%	88.00%	79.19%	77.62%
Buy and Sell	金额	5,282.25	11,558.51	20,141.12	19,668.82
	占比	10.88%	12.00%	20.81%	22.38%

Buy and Sell 是指制造商向客户购买产品的部分原材料并自行购买其他原材料，将其加工为产成品后再销售给客户的模式，主要系客户为加强供应链管理的需要所采用。

报告期内，发行人仅对 Elo 采用 Buy and Sell 模式，通过向 Elo 采购液晶面板、触摸屏等产品主要原材料，自行采购产品其他原材料的方式，为 Elo 生产定制化显示器及一体机产品；此外，还存在少量由 Elo 指定采购原材料的情况，报告期内占总体采购的比例分别为 4.39%、4.69%、3.30%和 2.08%。

发行人对 Elo 的采购额及采购占比、销售额及销售占比具体情况如下：

类别	2020 年度 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购额（万元）	5,282.25	11,558.51	20,141.12	19,668.82
采购占比	10.88%	12.00%	20.81%	22.38%
销售额（万元）	11,425.06	28,489.05	40,297.84	42,586.80
销售占比	16.74%	21.55%	31.51%	37.87%

将直接采购进一步分为自主采购和指定采购，则原材料采购总体情况如下：

类别	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
Buy and Sell（万元）	5,282.25	11,558.51	20,141.12	19,668.82
占比	10.88%	12.00%	20.81%	22.38%
指定采购（万元）	15,156.58	26,300.31	14,955.11	8,513.17
占比	31.22%	27.29%	15.45%	9.69%

自主采购（万元）	28,101.74	58,496.00	61,681.34	59,691.01
占比	57.89%	60.71%	63.74%	67.93%
金额合计（万元）	48,540.57	96,354.82	96,777.57	87,873.00
占比合计	100%	100%	100%	100%

5、指定采购情况

（1）指定采购的定价模式

发行人部分品牌客户基于成本、产品质量控制及自身管理等需求，会指定产品所使用原材料的供应商；被指定的供应商同时也需要通过发行人的合格供应商认证。指定采购模式下，采购价格主要由品牌客户和供应商协商确定，但发行人可以将采购价格与市场价格比较，如存在供应商能够提供更优质的价格，同时产品性能符合客户标准，发行人可以向客户建议由发行人自主安排采购。

（2）指定采购原材料价格与平均采购价格及市场价格差异情况

发行人指定采购的主要原材料包括液晶面板、金属件、电脑主板、塑胶件，其采购价格与发行人同品类原材料平均采购价格对比情况如下：

单位：元/件

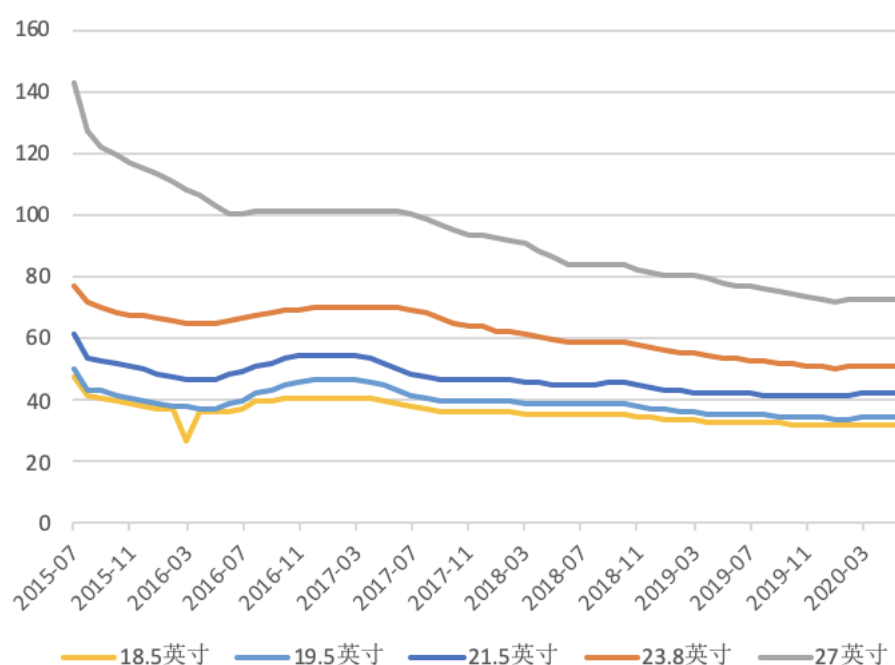
产品	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	指定采购	平均价格	差异	指定采购	平均价格	差异
液晶面板	500.01	511.74	-2.29%	486.62	472.77	2.93%
金属件	32.55	17.05	90.91%	25.97	13.42	93.52%
电脑主板	932.41	914.97	1.91%	816.38	718.05	13.69%
塑胶件	5.41	5.10	6.08%	5.58	5.39	3.53%
产品	2018 年度			2017 年度		
	指定采购	平均价格	差异	指定采购	平均价格	差异
液晶面板	469.31	473.27	-0.84%	516.18	525.53	-1.78%
金属件	14.56	10.03	45.16%	10.75	8.71	23.42%
电脑主板	657.37	625.57	5.08%	471.66	663.12	-28.87%
塑胶件	5.80	4.88	18.85%	5.62	4.61	21.91%

1）液晶面板

报告期内，液晶面板的平均指定采购价格为 516.18 元/件、469.31 元/件、486.62 元/件和 500.01 元/件，与平均采购价格 525.53 元/件、473.27 元/件、472.77 元/件和 511.74 元/件相比，指定采购的价格分别高出-1.78%、-0.84%、2.93%和

-2.29%，总体上两者价格水平高度接近。

报告期内，发行人液晶面板的平均采购价格分别为 525.53 元/件、473.27 元/件、472.77 元/件和 511.74 元/件，采购的面板尺寸主要为 15 吋至 21.5 吋，液晶面板品牌主要为友达、群创、LG 和夏普，均为行业知名品牌，公司 2020 年 1-6 月采购的液晶面板的平均单价上升，主要系公司采购的带触控功能及大尺寸等单价较高的液晶面板占比提升所致。液晶面板尺寸与行业价格一般呈正相关关系，各规格的中、大尺寸液晶面板价格变动趋势具有一致性。根据 Choice 行业数据，与发行人主要液晶面板尺寸可比性较高的为 18.5 吋、19.5 吋、21.5 吋、23.8 吋和 27 吋，其市场价格走势分别如下：



2016 年一季度，液晶面板价格呈下降趋势，2016 年二季度至 2017 年一季度，受台湾地震以及面板制程转换因素而导致产能损失等因素影响，液晶面板价格持续上涨，2017 年二季度至 2019 年末，随着各国面板产线逐渐投产，规模优势逐渐显现，液晶面板价格持续下降，发行人液晶面板采购价格与液晶面板市场价格变动趋势相符。

2) 金属件

报告期内，金属件的平均指定采购价格分别为 10.75 元/件、14.56 元/件、25.97 元/件和 32.55 元/件，与总体金属件平均采购价格的差异率分别为 23.42%、

45.16%、93.52%和 90.91%，金属件采购价格差异率较大的原因主要为：发行人采购的金属件包括铁冲压、铝压铸、铝冲压、铝挤等多种形态和规格，主要用于产品的前框、后盖、转轴件等。金属件由铝、镍、镀锌钢板等基础金属构成，其价格与基础金属的用量正相关，因此较大受到材料形态、规格、组合方式的影响。报告期内，发行人一体机产品订单逐渐增多，产品种类、复杂度、集成度不断提高，导致指定采购的金属件中铁冲压组合件、大尺寸转轴件等规格更大、组合方式更复杂的金属件占比上升，相应指定采购的平均价格也大幅上升；非指定采购的金属件则主要为普通规格和结构产品，价格相对平稳。

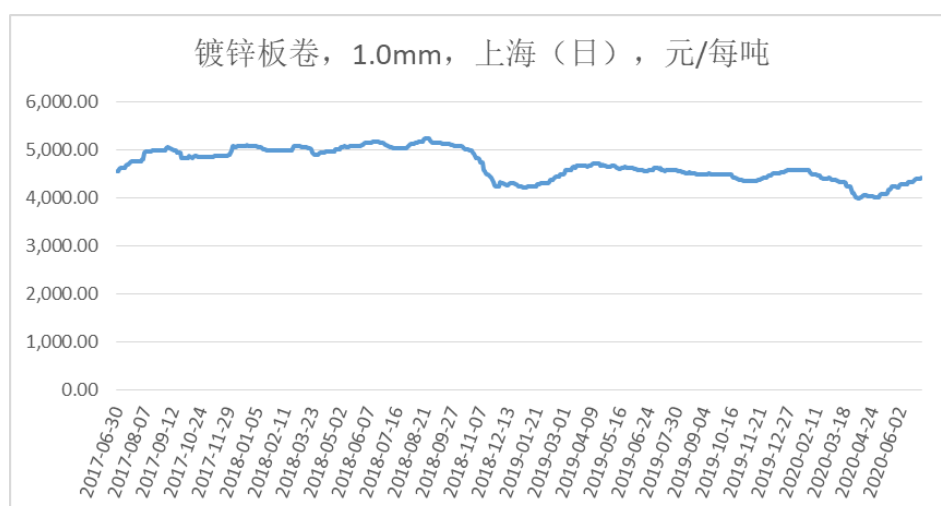
2017 年，金属件指定采购价格高于平均采购价格 23.42%，主要原因为：① Elo 产品 1517/1717 指定采购的背盖设计由传统的两件式改为一件式，耗用工程量增加，因此采购单价提高；② Elo 机种 5502 指定采购的金属件为 55 吋大件背盖，且需承载 AD board 的设计要求，结构比较复杂；③ Elo 机种 7001LT 为 70 吋大尺寸机种，耗用材料较多，导致指定采购的金属件单位也较高。

2018 年，金属件指定采购价格高于平均采购价格 45.16%，主要是由于产品结构变化：来自于客户 NCR 指定采购的一体机 Jupiter 金属件占比大幅上升，由于 Jupiter 是用于零售场景的自助结账机，其金属件的体积与尺寸规格更大、组合方式与制造工艺更复杂，产品单价也更高。

2019 年和 2020 年 1-6 月，金属件指定采购价格分别高于平均采购价格 93.52% 和 90.91%，主要是发行人产品结构进一步变化：32 至 55 吋的 TDS 系列、NCR Jupiter 自助结账机、XK22 自助点餐机等一体机出货占比继续提高，其大尺寸、高集成度的特性导致对于指定金属件的工艺、规格要求都更高，所以产品单价显著高于普通机种的金属件。

报告期内，发行人金属件的平均采购价格分别为 8.71 元/件、10.03 元/件、13.42 元/件和 17.05 元/件。金属件包括铁件和压铸件，其材料主要为铝、镍、镀锌钢板等，因此金属件采购成本与原材料金属的价格走势密切相关。根据 Wind 数据库，2017 年至今，铝、镍、镀锌钢板的价格情况如下：





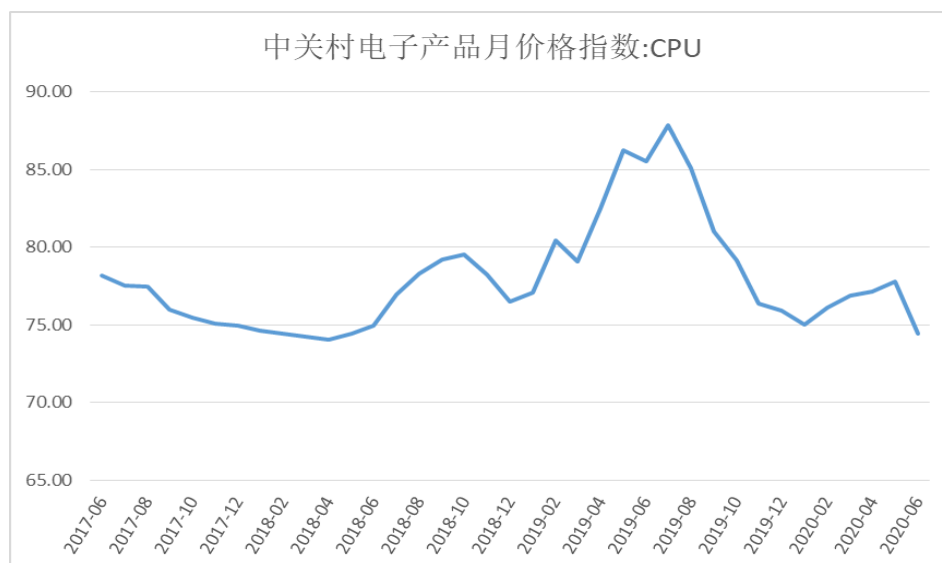
2017 年至今，镍的价格总体为上升趋势，铝、镀锌板卷的价格在一定区间内波动。各类金属件材料的定价锚定其基本金属的价格走势，总体随行就市，发行人金属件采购均价逐年升高，主要系各年度采购金属件的种类有所不同，与行业价格变动趋势不存在显著差异。

3) 电脑主板

报告期内，电脑主板的平均指定采购价格分别为 471.66 元/件、657.37 元/件、816.38 元/件和 932.41 元/件，与总体电脑主板平均采购价格的差异率分别为 -28.87%、5.08%、13.69%和 1.91%，主要原因为：电脑主板中的指定采购部分来自 Elo 和 NCR 的要求。其中，Elo 与发行人主要合作低规格一体机产品，主要采购了低单价的电脑主板；NCR 与发行人合作 XR 7、SE Cash、Jupitor 等高规格一体机产品，主要使用高单价的电脑主板。2017 年至 2019 年，随着 NCR 合作订单量的迅速扩增、Elo 合作一体机订单量的减少，受 NCR 指定的电脑主板采购金额占比由 10.36%上升到 88.17%，因此电脑主板指定采购部分的价格由低于平均单价 28.87 个百分点转变为高于平均单价 13.69 个百分点。

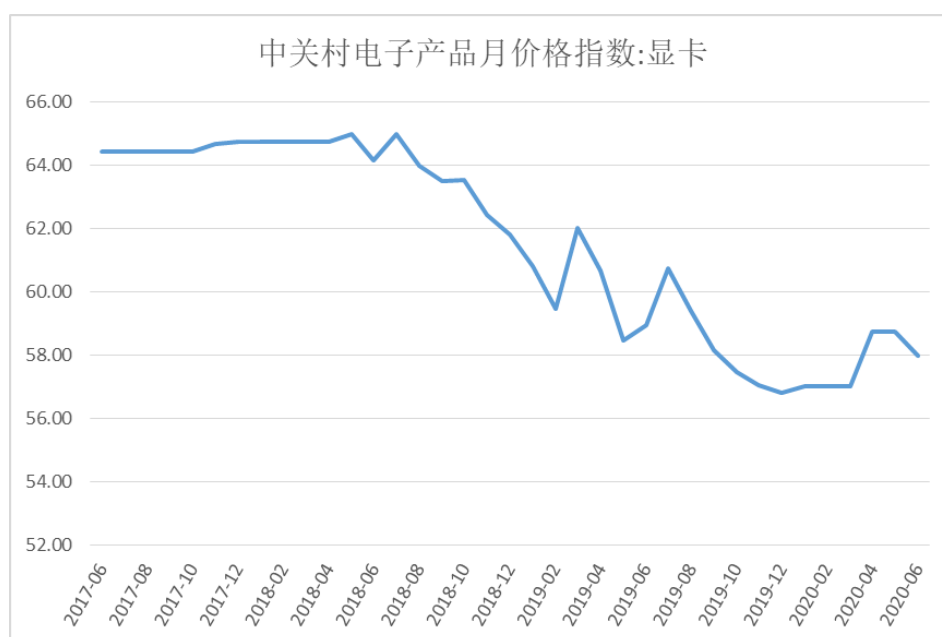
电脑主板主要由 CPU、内存、显卡等电子器件构成，但具体所使用电子器件的品牌、型号、种类根据主板功能设计不同而存在差异，因此电脑主板本身较难具有一般的市场价格；另一方面，部分电子器件存在市场价格指数，一定程度上可作为电脑主板价格的参考。

①CPU 价格指数



自 2017 年开始，CPU 市场价格一直维持在较高水平，并在 2018 年下半年至 2019 年上半年出现明显上涨。

②显卡



③内存

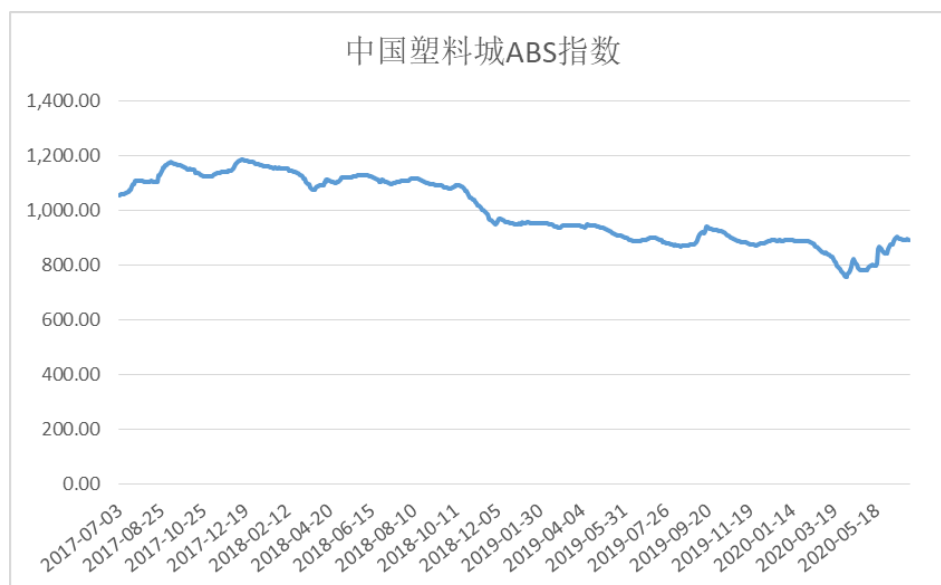


报告期内，发行人电脑主板的指定采购价格呈上升趋势，与 CPU、显卡、内存等电子器件的价格指数走势不完全一致，主要系由于电脑主板的架构较为复杂，且商用类电脑主板还具有较高的定制化程度，发行人首先需按照客户要求设计产品，再相应采购电脑主板。报告期内，为满足客户一体机产品操作性能及流畅性要求，公司指定采购的主板层数、CPU、内存及显卡的配置不断提高，导致各年度平均指定采购价格呈现增长趋势。

4) 塑胶件

报告期内，塑胶件的平均指定采购价格分别为 5.62 元/件、5.80 元/件、5.58 元/件和 5.41 元/件，与总体塑胶件平均采购价格的差异率分别为 21.91%、18.85%、3.53%和 6.68%，其中 2017 年、2018 年价格差异率较大的原因为：①Diebold 機種 TFM-12A/15A 材质设计采用 PC/ABS 材料，比一般采用 ABS 材料的设计成本高；②NCR 19 吋機種除材料使用 PC/ABS 之外，还采取镂空设计和射出成型的结合线，产品良率要求高；③Elo 機種 PP2 用于收款机盒，结构与一般背盖相比稍微复杂，单价较高。

塑胶件主要由 ABS 塑料构成。由于设计方式、工艺要求、产品形态上的差异，塑胶件交货成品较难具有一般的市场价格，但塑胶件的 ABS 塑料原料则具有市场价格指数，因此通常作为塑胶件采购价格的参考。



总体上，报告期内 ABS 指数呈下降趋势，与发行人塑胶件的指定采购价格趋势不完全一致，主要系公司采购的塑胶件品种较多，不同品种的结构、设计及制造差异导致塑胶件的价格不同。

6、报告期内前五名供应商采购情况

报告期内，公司前五名供应商的采购成本及占公司当年采购总额比例如下：

年度	序号	供应商名称	采购原材料	采购金额 (万元)	采购占比
2020 年 1-6 月	1	TPK 集团	触摸屏、玻璃盖板等	9,587.51	19.75%
	2	Elo	液晶面板、触摸屏等	5282.25	10.88%
	3	友达光电股份有限公司	液晶面板	3,083.98	6.35%
	4	进金生实业股份有限公司	液晶面板	2,526.03	5.20%
	5	WPG South Asia Pte. Ltd.	集成电路	2,361.35	4.86%
	合计		-	22,841.12	47.06%
2019 年度	1	TPK 集团	触摸屏、玻璃盖板等	17,890.11	18.57%
	2	Elo	液晶面板、触摸屏等	11,558.51	12.00%
	3	进金生实业股份有限公司	液晶面板	8,296.07	8.61%
	4	友达光电股份有限公司	液晶面板	6,682.11	6.93%
	5	环鸿科技股份有限公司	电脑主板	2,664.62	2.77%
	合计		-	47,091.43	48.88%
2018 年	1	Elo	液晶面板、触摸屏等	20,141.12	20.81%
	2	TPK 集团	触摸屏、玻璃盖板等	16,905.88	17.47%
	3	进金生实业股份有限公司	液晶面板	7,580.58	7.83%

	4	友达光电股份有限公司	液晶面板	6,043.16	6.24%
	5	佳格科技（浙江）股份有限公司	触摸屏	1,819.45	1.88%
	合计		-	52,490.18	54.23%
2017 年	1	Elo	液晶面板、触摸屏等	19,668.82	22.38%
	2	TPK 集团	触摸屏、玻璃盖板等	17,708.89	20.15%
	3	进金生实业股份有限公司	液晶面板	7,904.09	8.99%
	4	友达光电股份有限公司	液晶面板	5,778.29	6.58%
	5	Macro Vista Limited	液晶面板	1,860.15	2.12%
	合计		-	52,920.24	60.22%

报告期内，公司前五名供应商采购金额合计占总采购金额的比例为 60.22%、54.23%、48.88%和 47.06%。总体上，公司前五名供应商的构成、采购金额和采购占比较为稳定；公司不存在向单个供应商采购占比超过 50%或严重依赖于少数供应商的情形。

报告期内，除公司实际控制人、董事 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）为 TPK 集团的实际控制人外，公司其他董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东不存在于上述供应商中拥有权益的情形。

7、发行人各期前 5 大供应商的基本情况

1) Elo 基本情况

公司名称	Elo Touch Solutions, Inc
成立时间	1971 年
注册资本	550 万美元
主营业务	触摸屏及商用触控显示产品的研发、生产和销售
经营规模	2019 年营业收入为 3.83 亿美元
主要股东	Crestview Partners 持股 100%

2) TPK 集团

公司名称	TPK Holding Co.,Ltd.
上市交易所	台湾证交所（3673.TW）
成立时间	2005 年 11 月 21 日
注册资本	新台币 60 亿元
已发行股本	新台币 40.67 亿元

主营业务	触控模组的研究、生产和销售；光学玻璃加工及销售		
经营规模	2019 年营业收入为 1,366.07 亿元新台币		
主要股东（截至 2020 年 4 月 12 日）	股东名称	持股数量（股）	持股比例
	Max Gain	25,222,643	6.20%
	Capable Way	23,139,855	5.69%
	江朝瑞	17,720,401	4.36%
	High Focus	13,273,610	3.26%
	先进星光基金公司之系列基金 先进总合国际股票指数基金投资专户	6,758,313	1.66%
	吴材攀	5,143,000	1.26%
	梵加德集团公司经理之梵加德 新兴市场股票指数基金投资专户	4,826,018	1.19%
	挪威中央银行投资专户	4,646,806	1.14%
	英国汇丰银行-IB 亚洲 SBL	3,582,994	0.88%
	DFA 新兴市场核心证券投资专户	3,097,000	0.76%

3) 进金生实业股份有限公司

公司名称	进金生实业股份有限公司		
成立时间	1994 年		
注册资本	新台币 8 亿元		
实收资本	新台币 5.25 亿元		
主营业务	液晶面板代理销售		
经营规模	2019 年营业收入约为新台币 53 亿元		
主要股东	股东名称	持股数量（股）	持股比例
	黄举升	12,573,946	15.72%
	叶进祥	419,839	0.52%
	周昌盛	779,722	0.97%
	许心如	510,000	0.64%

4) 友达光电股份有限公司

公司名称	友达光电股份有限公司		
上市交易所	台湾证交所（2409.TW）		
成立时间	1996 年 8 月 12 日		
注册资本	新台币 1,000 亿元		

实收股本	新台币 962.42 亿元		
主营业务	LCD、AMOLED、太阳能解决方案		
经营规模	2019 年营业收入为 2,687.91 亿元新台币		
主要股东(截至 2019 年 7 月 19 日)	股东名称	持股数量(万股)	持股比例
	佳世达科技股份有限公司	66,360	6.90%
	香港商财务服务有限公司	52,259	5.43%
	广达电脑股份有限公司	44,393	4.61%
	富邦人寿保险股份有限公司	36,750	3.82%
	友达光电股份有限公司员工持股信托管理委员会信托财产专户	35,383	3.68%
	东微企业股份有限公司	15,000	1.56%
	先进星光基金公司之系列基金先进总合国际股票指数基金	11,031	1.15%
	国泰人寿保险股份有限公司	10,340	1.07%
	梵加德集团公司经理之梵加德新兴市场股票指数基金投资专户	9,293	0.97%
	元大台湾卓越 50 证券投资信托基金专户	7,108	0.74%

5) 佳格科技（浙江）股份有限公司

公司名称	佳格科技（浙江）股份有限公司		
成立时间	2010 年 6 月 10 日		
注册资本	2,000 万元		
主营业务	红外式触摸屏的研发、生产及销售		
经营规模	2019 年营业收入约为 7,700 万元		
主要股东	股东名称	持股数量(万股)	持股比例
	齐洋	1,425.80	71.29%
	董敬	150.60	7.53%
	李金鹏	140.00	7.00%
	湖州骑士投资管理合伙企业（有限合伙）	140.00	7.00%

6) Macro Vista Limited

公司名称	Macro Vista Limited		
成立时间	2010 年		
注册资本	100 万美元		
主营业务	TFT-LCD 面板代理销售		

经营规模	未公开
主要股东	朱鸿璋持股 100%

7) 环鸿科技股份有限公司

公司名称	环鸿科技股份有限公司
成立时间	2010 年 1 月 26 日
注册资本	新台币 19.8 亿元
实收股本	新台币 19.8 亿元
主营业务	电子产品或相关模组的设计及制造
经营规模	2018 年营业收入为 9.51 亿美元
主要股东	环旭电子股份有限公司持股 100%

8) WPG South Asia Pte. Ltd.

公司名称	WPG South Asia Pte. Ltd.
成立时间	2006 年 9 月 20 日
注册资本	2,133.36 万新加坡元
实收股本	2,133.36 万新加坡元
主营业务	电子元器件销售
经营规模	2019 年营业收入 8.35 亿元新台币
主要股东	WPG INTERNATIONAL (CI) LIMITED

8、Elo、TPK 既是前 5 大客户也是前 5 大供应商的原因及合理性

1) Elo

报告期内，Elo 既是前 5 大客户也是前 5 大供应商的主要原因为：Elo 出于加强供应链管理的考虑，与发行人采用了 Buy and Sell 合作模式，该模式下，发行人向 Elo 销售产品的部分原材料如液晶面板、触摸屏等系向 Elo 采购，因此发行人与 Elo 在有较大销售额的情况下，亦发生了较大的采购额。

Buy and Sell 是电子行业较为常见的采购模式，多为国际知名厂商所采用，Elo 作为全球领先的商用智能交互显示设备品牌商，与发行人采用该合作模式具有商业实质。因此，Elo 在报告期内既是发行人前 5 大客户也是前 5 大供应商具有合理性。

2) TPK 集团

2017 年，TPK 集团为发行人前 5 大客户的主要原因为：2015 年，公司通过收购资产的方式承接了 TPK 集团子公司宝宸光学和宸鸿光电智能交互显示设备

业务的主要客户 NCR、Diebold。NCR 出于优化自身供应链管理的需要，要求公司在其就近区域设置仓库，以满足其及时供货的要求。2016 及 2017 年，公司未在美国设立独立子公司开展业务。为更好地服务于客户需求，公司采取向 TPK 集团在美国的子公司 TPK America 销售智能交互显示设备成品，由其向客户供货，并提供相关服务。2017 年 8 月，发行人设立子公司美国宸展后，即由美国宸展直接向 NCR 销售产品，不再通过 TPK 集团销售。报告期内，NCR 与发行人直接和间接的业务合作规模较大且保持了较快的增长速度，是发行人最主要的合作客户之一。因此，TPK 集团在 2017 年是发行人前 5 大客户。

报告期内，TPK 集团为发行人前 5 大供应商的主要原因为：TPK 集团是触摸屏行业龙头厂商之一，且由于较早进入苹果、微软、亚马逊等顶级公司的供应链体系而在欧美市场具有较高认可度。TPK 集团在商用触摸屏上拥有完善的技术布局、成熟的定制化开发经验和较好的产品生产良率。发行人出于对原材料品质、采购成本、交货期限的综合考虑，为更好地服务于欧美品牌商客户的产品偏好，主要向 TPK 集团采购了触摸屏。由于触摸屏是发行人产品的主要材料成本之一，采购金额较大，因此 TPK 集团在报告期内是发行人前 5 大供应商。

9、Buy and Sell 模式采购和销售变动情况

报告期内，发行人 Buy and Sell 模式下的采购和销售情况如下：

类别	2020 年度 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购额（万元）	5,282.25	11,558.51	20,141.12	19,668.82
采购占比	10.88%	12.00%	20.81%	22.38%
销售额（万元）	11,425.06	28,489.05	40,297.84	42,586.80
销售占比	16.74%	21.55%	31.51%	37.87%

报告期内，发行人仅与 Elo 使用 Buy and Sell 模式。发行人对 Elo 的销售金额、销售占比总体呈下降趋势；对 Elo 的采购金额和占比 2017 年和 2018 年较为稳定，2019 年和 2020 年 1-6 月有所下降。

①Buy and Sell 销售

发行人对 Elo 的销售收入及占比总体呈下降趋势，主要系由于：1) Elo 近年来强化了成本导向的经营策略，通过竞标的方式确定产品供应商，不断压缩上游的盈利空间，减少或停产了部分高毛利率机种。受此影响，发行人承接 Elo 产品的订单量有所减少；2) 面对 Elo 业务毛利率逐年降低的情况，发行人凭借研发

优势和产品优势，对客户和业务结构进行了优化，一方面加强了对高毛利率业务的开发，另一方面适当调减了与 Elo 的业务合作。

②Buy and Sell 采购

2017 年至 2018 年，发行人对 Elo 的采购金额及占比总体较为稳定，其因为在 Buy and Sell 模式下，发行人对 Elo 的采购金额与 Elo 的产品订单数量总体上呈正相关关系，但具体采购金额主要取决于不同产品机型对原材料类别、数量、型号、规格的要求。发行人主要向 Elo 采购液晶面板和触摸屏，2018 年，液晶面板、触摸屏的平均价格分别下降 13.22%和 19.38%，而采购数量同比增加，因此对 Elo 采购金额变动较小；2019 年和 2020 年 1-6 月，发行人对 Elo 的采购金额及采购占比进一步降低，主要系与 Elo 的业务量减少所致。

（六）发行人的安全生产情况

公司高度重视安全生产管理，自成立之初即取得了 OHSAS 18001:2007 GB/T28001-2011 职业健康安全管理体系认证，并严格按照要求进行体系维护监督和换证审核，至今未发生过任何安全生产方面的事故。

公司不断完善安全管理体系，建立健全了《厂务安全卫生管理程序》、《产品有害物质管理程序》、《环境与职业健康安全方针管理程序》、《危险源管理程序》、《不合格品管制程序》等一系列安全生产制度以及各类设备的操作、检修、维护保养制度，涵盖消防、设备、化学品、施工、职业卫生、安全事故的应急处置等各方面内容；同时，发行人还对员工进行定期和不定期的安全生产及职业环境卫生教育和设备操作培训。

除自主管理外，发行人还委托厦门市特种设备检测院对货梯、升降机等起重设备进行年检，委托具备检测资质认定的第三方机构对职业病危害因素进行测评，委托具备危险废物运输与经营资质的第三方机构处理公司的危化品，同时积极配合环保、安监等政府部门对危险固体废物进行定期和不定期的安全检查，针对可能不符合要求项，发行人均积极采取整改措施，确保安全生产制度落实到位。

发行人及其子公司已取得厦门等地安监部门出具的合法合规证明。

（七）环境保护情况

公司主营业务不属于高污染行业，公司日常运营不存在高危险、重污染情况，符合国家安全生产和环境保护相关法规要求。公司根据生产工艺及设备运行特点

组织制定了完善的环境保护制度，包括《环境与职业健康安全方针管理程序》、《环境因素鉴定程序》等，以实现对生产过程中伴生污染物的有效控制。

公司生产过程中产生的主要污染物有设备运行噪声、废气、生活污水及固体废弃物等。其中，噪声通过使用降噪设备和加强墙体隔声的方式降低，废气经过废气处理设备的处理后排放，生活污水经过设备处理后排入市政管网，固体废弃物委托具备资质的第三方机构进行处理。

报告期内，公司定期聘请环境监测单位对公司生产环境进行监测，监测结果均符合国家标准。报告期内，公司及子公司严格遵守国家有关环境保护的法律法规，不存在因违反环境保护相关法律法规而受到处罚的情况。

五、发行人的主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产

截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有的固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋建筑物	8,027.06	620.93	7,406.13	92.26%
机器设备	5,602.13	2,807.02	2,795.11	49.89%
运输设备	145.11	87.58	57.53	39.65%
电子设备及其他	1,415.24	899.25	515.99	36.46%
合计	15,189.54	4,414.79	10,774.75	70.94%

1、主要生产设备

截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有的主要生产设备情况具体如下：

单位：万元

序号	设备	数量	用途	平均成新率
1	生产模具	70	生产	57.67%
2	组装流水线	5	生产	82.51%
3	贴片机	4	SMT 贴片	41.41%
4	锡膏印刷机	2	PCBA 生产	41.41%
5	爆点划线自动检测设备	1	测试	50.00%
6	回流炉	2	PCBA 生产	41.41%
7	全自动无铅双波峰焊锡炉	1	PCBA 生产	24.69%
8	PCBA 自动化线	1	PCBA 生产	51.39%

9	自动化测试设备	1	测试	54.17%
10	AI 自动插件机	2	DIP 插件	44.55%
11	三次元仪器	1	IQC 尺寸检验	30.00%
12	X-RAY 透视检测设备	1	测试	48.61%
13	恒温恒湿机	6	QE 信赖性测试	33.46%

2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司已取得不动产权证书的房屋建筑如下：

序号	不动产权证号	地址	用途	建筑面积 (m ²)	取得 方式	是否 抵押
宸展光电（厦门）股份有限公司						
1	闽（2018）厦门市不动产权第 0090024 号	集美区杏林南路 60 号厂房	工业	27,670.48	转让	无
2	闽（2018）厦门市不动产权第 0092444 号	集美区杏林南路 60 号仓库	工业	428.47	转让	无

除上述房屋建筑以外，公司位于集美区杏林南路 60 号的门卫室等部分配套设施未取得不动产权证书，建筑面积不足公司自有房产总面积的 5%。公司控股股东及实控人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）承诺，愿意承担与该无证房产权属相关的一切风险与损失。

（二）主要无形资产

1、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有商标如下：

注册商标	注册号	注册地	核定使用商品	商标权人	有效期限
	16943985	中国大陆	9、35	宸展光电	2019 年 2 月 7 日至 2029 年 2 月 6 日
	27284504	中国大陆	9	宸展光电	2019 年 1 月 21 日至 2029 年 1 月 20 日
	5215990	美国	9、35	宸展光电	2017 年 6 月 6 日至 2027 年 6 月 6 日
	01731641	中国台湾	35	宸展光电	2015 年 10 月 1 日至 2025 年 9 月 30 日
	01749690	中国台湾	9	宸展光电	2016 年 1 月 16 日至 2026 年 1 月 15 日

2、专利

截至本招股说明书签署日，本公司共拥有 30 项有效专利，专利权人均为宸展光电，公司大陆地区专利 16 项，台湾地区专利 14 项。

公司大陆地区专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	有效期限
1	一种触控电子设备	ZL201520269612.0	实用新型	原始取得	2015年4月29日至2025年4月28日
2	一种触控电子设备	ZL201520269162.5	实用新型	原始取得	2015年4月29日至2025年4月28日
3	一种防爆触控屏	ZL201520269240.1	实用新型	原始取得	2015年4月29日至2025年4月28日
4	钩槽配合的拆卸装置及具有该拆卸装置的组件	ZL201520269761.7	实用新型	原始取得	2015年4月29日至2025年4月28日
5	一种销售点装置	ZL201520268729.7	实用新型	原始取得	2015年4月29日至2025年4月28日
6	一种触控显示装置以及具有该触控显示装置的自动柜员机	ZL201520275489.3	实用新型	原始取得	2015年4月30日至2025年4月29日
7	一种声道切换组件及其显示设备	ZL201520275620.6	实用新型	原始取得	2015年4月30日至2025年4月29日
8	一种转换装置及销售点装置	ZL201520275537.9	实用新型	原始取得	2015年4月30日至2025年4月29日
9	可避震的储存模块	ZL201620406545.7	实用新型	原始取得	2016年5月6日至2026年5月5日
10	显示装置	ZL201620426054.9	实用新型	原始取得	2016年5月11日至2026年5月10日
11	置物箱与终端管理装置	ZL201620483099.X	实用新型	原始取得	2016年5月24日至2026年5月23日
12	芯片容置结构	ZL201620639796.X	实用新型	原始取得	2016年6月24日至2026年6月23日
13	显示设备	ZL201822050499.3	实用新型	原始取得	2018年12月7日至2028年12月6日
14	散热托盘组件及电子装置	ZL201821975371.1	实用新型	原始取得	2018年11月28日至2028年11月27日
15	触控显示装置	ZL201921096428.5	实用新型	原始取得	2019年7月12日至2029年7月11日
16	自助服务机	ZL202020008702.5	实用新型	原始取得	2020年1月3日至2030年2月2日

公司台湾地区专利情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类型	取得方式	有效期限
1	置物箱与终端管理装置	I614726	发明专利	原始取得	2018年2月11日至2036年7月6日
2	可避震的储存模块	I637386	发明专利	原始取得	2018年10月1日至2036年7月20日
3	晶片容置结构	I628534	发明专利	原始取得	2018年7月1日至2036年7月25日
4	显示装置	I627865	发明专利	原始取得	2018年6月21日至2036年6月19日
5	硬碟固定装置	I674576	发明专利	原始取得	2019年10月11日至2038年10月17日

6	电子卡片读取装置	I676135	发明专利	原始取得	2019年11月1日至2038年10月17日
7	散热托盘组件及电子装置	I692612	发明专利	原始取得	2020年5月1日至2039年2月14日
8	显示装置	M530501	新型专利	原始取得	2016年10月11日至2026年6月19日
9	置物箱与终端管理装置	M531943	新型专利	原始取得	2016年11月11日至2026年7月6日
10	可避震的储存模块	M532637	新型专利	原始取得	2016年11月21日至2026年7月20日
11	晶片容置结构	M534368	新型专利	原始取得	2016年12月21日至2026年7月25日
12	显示装置	M578914	新型专利	原始取得	2019年6月1日至2029年1月24日
13	自助服务机	M596310	新型专利	原始取得	2020年6月1日至2030年3月31日
14	触控显示装置	M594736	新型专利	原始取得	2020年5月1日至2029年9月15日

3、土地使用权

土地使用权情况参见本节“五、发行人主要固定资产及无形资产情况”之“（一）主要固定资产”。

4、域名

序号	域名	注册人	注册时间	到期时间
1	tes-tec.com	萨摩亚宸展台 湾分公司	2014年10月28日	2021年10月28日
2	tes-tec.com.tw	萨摩亚宸展台 湾分公司	2014年10月29日	2021年10月29日
3	tes-tec.com.cn	萨摩亚宸展台 湾分公司	2014年11月12日	2020年11月12日
4	tes-tec.cn	萨摩亚宸展台 湾分公司	2015年10月28日	2021年10月28日
5	tes.xyz	宸展光电	2019年6月2日	2025年6月3日
6	tes.vip	宸展光电	2017年6月16日	2025年6月16日

（三）资产许可使用情况

截至本招股说明书签署之日，发行人无许可他人使用资产或使用他人资产的情形。

（四）房屋租赁情况

1、境内承租

序号	承租人	出租人	租赁期限	地址	出租方产权证	租赁面积 (平方米)	租赁费用	实际用途	租赁备案登记
1	宸展光电	刘黎明	2018年8月20日至 2021年8月19日	厦门市集美区宁海五里32号2802室	闽（2016）厦门市不动产权第0053781号	114.24	3,333.33元/月 (不含税)	宿舍	未备案
2	宸展光电	刘碧云、宋恩德	2017年11月1日至 2020年10月31日	厦门市集美区宁海五里42号1103室	闽（2015）厦门市不动产权第0015742-2号	112.08	3,616元/月 (含税)	宿舍	未备案
3	宸展光电	黄彩凤	2018年9月1日至 2021年8月31日	厦门市集美区宁海五里10号703室	厦国土房证第01218239号	130.11	3,333.33元/月 (不含税)	宿舍	未备案
4	宸展光电	李佳锋	2018年9月15日至 2021年9月14日	厦门市集美区宁海五里36号803室	厦国土房证第01175412号	89.33	2,916.67元/月 (不含税)	宿舍	已备案
5	宸展光电	张银叶	2019年3月5日至 2022年3月4日	厦门市集美区宁海五里3号1303室	闽（2016）厦门市不动产权第0091905号	116	3,200元/月 (不含税)	宿舍	已备案
6	宸展贸易上海分公司	周继恩、傅燕华	2020年1月1日至 2020年12月31日	上海市浦东新区洋泾街道羽山路600弄24号1402室	沪房地浦字（2015）第078608号	66.67	5,650元/月 (不含税)	宿舍	已备案
7	宸展光电	郑炳渊	2019年11月15日至 2022年11月14日	厦门市集美区宁海五里15号3003室	厦国土房证第01226990号	125.92	3,400元/月 (不含税)	宿舍	未备案
8	宸展贸易上海分公司	上海熙上网络科技有限公司	2018年5月1日至 2021年4月30日	上海市浦东新区新金桥路1599号C1栋8楼805室	沪房地浦字（2015）第016058号	215.5	26,219.2元/月 (含税)	办公室	未备案
9	宸展贸易	张玉琴	2019年9月16日至 2022年9月15日	湖南省长沙县东四路恒大翡翠华庭1栋802室	湘（2016）长沙县不动产权第0023849号	111	3,000元/月 (含税)	办公室	未备案

10	宸展贸易	深圳市富海商务服务有限公司第五分公司	2019年10月1日至2022年9月30日	深圳市龙华新区民治大道690号东盟大厦3楼D16房间	深房地字第5000406831号	11.66	1,300元/月（含税）	办公室	未备案
11	宸展贸易	北京自如生活企业管理有限公司	2019年12月9日至2020年12月8日	北京市朝阳区成寿寺路134号院4号楼5层0606	京(2016)朝阳区不动产权第0118140号	58.15	6,190元/月（含税）	办公室	已备案
12	宸展光电	陈丽珠	2020年9月16日至2021年3月15日	厦门市集美区宁海五里37号1403室	厦国土房证第01149635号	117.64	3,500元/月（不含税）	宿舍	未备案

2、境外承租

序号	承租人	出租人	租赁期限	地址	出租方产权证	租赁面积（平方米）	租赁费用	实际用途	租赁备案登记
1	萨摩亚宸展台湾分公司	睦群股份有限公司	2019年1月1日至2020年12月31日	台北市仁爱路三段141号11F	105 北大字第005348号	337.19	新台币 168,000 元/月（不含税）	办公室	不适用
2	萨摩亚宸展台湾分公司	林武弘	2018年1月1日至2020年12月31日	台北市仁爱路三段141号3F	074 北建字第013342号	337.19	新台币 170,000 元/月（不含税）	办公室	不适用
3	萨摩亚宸展台湾分公司	成宏产业有限公司	2018年1月1日至2020年12月31日	台北市仁爱路三段141号4F(含B2.5号车位)	075 北建字第007522号	337.19	新台币 160,000 元/月（含税）	办公室	不适用
4	萨摩亚宸展台湾分公司	Michael Chao-Juei Chiang(江朝瑞)	2020年1月1日至2022年12月31日	台北市仁爱路三段141号7F	090 北大字第008135号	337.19	新台币 180,000（含税）	办公室	不适用
5	萨摩亚宸展台湾分公司	纤宇企业股份有限公司	2020年1月1日至2024年12月31日	台北市仁爱路三段141号9F(含B2.1号、13号车	091 北大字第011246号	337.19	2020年1月1日至2020年12月31日，新台币 206,000 元/月（含税）；2021年1月1日	办公室	不适用

				位)			至 2022 年 12 月 31 日, 新台币 216,300 元/月 (含税); 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日, 新台币 227,115 元/月 (含税)		
6	萨摩亚宸展台湾分公司	周启峰	2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日	台北市仁爱路三段 141 号 10F (含 B1F 第 33 号车位)	074 北建字第 010578 号	337.19	新台币 200,000 元/月 (含税)	办公室	不适用
7	萨摩亚宸展台湾分公司	谢妮	2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日	台北市仁爱路三段 123 巷 3 弄 6 号 1F	098 北大字第 007022 号	165.29	新台币 80,000 元/月 (不含税)	办公室	不适用
8	美国宸展	LUMIR LLC	2018 年 10 月 1 日至 2021 年 10 月 31 日	215 Central Ave. Holland, Michigan	19009	577.49	2018 年 10 月 1 日至 2019 年 10 月 31 日 6,200 美元/月; 2019 年 11 月 1 日至 2021 年 10 月 31 日 6,475 美元/月	办公室	不适用

3、租赁房屋的权属清晰性及租赁备案情况

发行人及其下属公司共计承租 20 处房产均有相应的权属证明，土地、房产权属清晰。

前述 20 项租赁房产中有 12 处租赁为中国大陆地区的房屋租赁，7 项为台湾地区的房屋租赁，1 项为美国密歇根州的租赁。根据台湾翰辰律师事务所和 LCS & Partners 律师事务所的确认，台湾地区和美国的相关法律法规并不要求房屋租赁办理备案登记。就中国大陆地区的 12 处租赁，其中 4 项租赁协议已办理房屋租赁备案登记，其余 8 项未办理备案登记。根据《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国合同法〉若干问题的解释（一）》的规定，法律、行政法规规定合同应当办理登记手续，但未规定登记后生效的，当事人未办理登记手续不影响合同的效力。因此，上述租赁协议未办理备案登记不影响其法律效力。

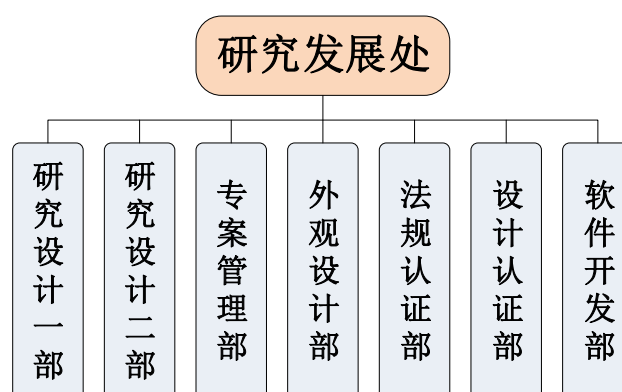
六、发行人拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在拥有特许经营权的情况。

七、发行人的技术和研发情况

（一）研发部门设置

公司自成立以来即设有研究发展处，通过与业务、产品、制造等部门的密切配合，持续对产品研发设计进行优化和创新，不断为客户提供业内领先的定制化产品解决方案。公司研究发展处的组织架构如下：



部门	职能
研究设计一部、二部	由软固件、电机、机械、光学、调教背光、触控、模具设计、系统整合等专业人员组成，分别负责不同的客户及产品线
专案管理部	负责项目进程、流程管理、项目验收及文件管理

外观设计部	负责产品外观设计及用户体验设计
法规认证部	负责电磁干扰、电磁兼容及安规验证
设计认证部	负责工程验证阶段的初期产品功能验证
软件开发部	负责系统（Windows/Linux 及安卓）软件及相应驱动的定制，并提供相关应用工具的开发服务

公司研发团队的专业背景包括软固件、电机、机械、光学、调教背光、触控、模具设计、系统整合等专业；研发人员均具有多年商用智能交互显示领域的业界经验，遵循公司《研发专案流程作业办法》等规章制度进行研发工作。研发人员按工程师、资深工程师、高级工程师、主任工程师、副总工程师和总工程师等进行划分，有严格的晋升考核体制。

（二）研发模式及流程

1、研发模式

注重研发积累与产品创新是公司拥有领先竞争力的重要因素。通过持续投入新技术、新产品的研发并积极申请专利，公司致力于产品在高亮度、轻薄化、大屏化、触控灵敏度等功能、性能的改善和提高，同时针对更广泛领域的产品应用进行深入布局。

公司研发可分为三个层次：

第一个层次为满足客户需求。公司实施成本领先战略，通过开发制程简化技术和低成本高性能材料，提高产品良率并降低生产成本，从而满足客户的各类需求，例如针对零售系统产品整合的轻便化趋势，可架构高密度技术平台提升细线技术、触控技术、电磁整合技术及零件微型技术等。

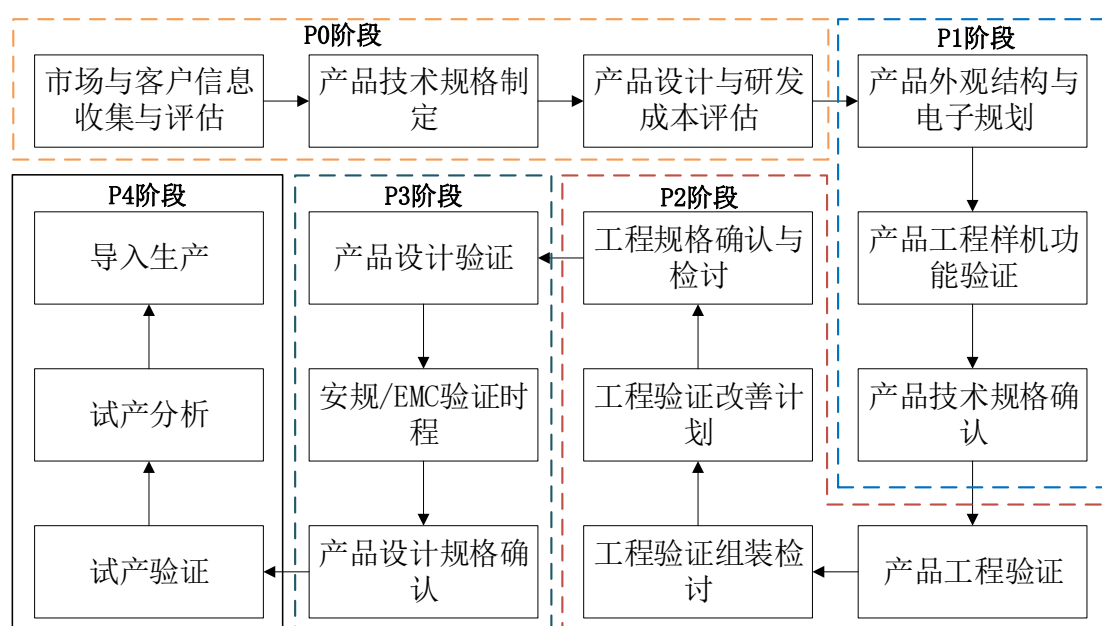
第二个层次为超越客户需求。公司实施差异化战略，针对不同客户通过参与其产品的先期设计，利用自身的研发经验和设计理念对客户需求加以引导，并在此基础上进行合作开发，确保最终产品既能高度契合客户需求，又能符合乃至领先行业技术趋势，从而赋予公司定制化服务更高的附加值。

第三个层次为产品技术领先业界。公司通过自主研发，加强基础研究及产品共性关键技术的研究，完善智能化技术的研究布局，构建产品核心技术平台，如建立曲面触控、手势识别触控、声纹识别触控及投射式触控电子技术平台等；通过对产品研发设计的持续投入和优化，实现产品和技术含量和品质上均能领先业界，从而锻造更强的核心竞争力。

公司的研发方向主要包括持续改善制造技术、提高产品性能、简化生产工艺、实现生产的高度自动化及设备的微型化等，以达到精简生产制程、提高生产效率、优化产品质量的目标；通过研发创新的触控整合技术，在满足客户日益增强的产品功能需求的同时降低产品成本；积极探索新的研发方向以持续为公司创造高附加值业务。此外，公司在研发工作过程中融合了环保节能理念，也致力于培养触控、图像处理、显示、材料等专业领域的人才，确保公司长期的竞争优势。

2、研发流程

公司产品研发流程如下：



P0 阶段：业务及产品规格部门收集市场信息并与客户就产品技术、研发时程、研发成本及产品应用层面等事项进行讨论。

P1 阶段：此阶段为初期工程样品阶段，此阶段重点为产品技术、研发成本及产品基本功能的确认。

P2 阶段：此阶段为正式的工程验证阶段，包括规格的确认及量产导向设计。所有可能出现的设计问题都必须被提出并予以修正，故该阶段重点在于考虑设计量产的可行性和规格的检查。

P3 阶段：此阶段为设计验证阶段，包括法规认证及电磁兼容认证并执行设计时间的潜在失效模式分析（DFMEA）以确认量产可行性。该阶段要求能完整地体现设计意图，发现功能失效的所有潜在模式及其影响，找出导致失效的原因/机理，提出建议措施并根据顾客的影响进行风险排序。该阶段重点为发现设计

及制造过程中的问题，以确保所有设计符合规格且可以导入量产。

P4 阶段：此阶段为初期的试产验证阶段，包括执行过程潜在失效模式及后果分析（PFMEA）并考虑与计划的制造及装配过程相关的产品设计特性参数，以便最大限度地保证产品能符合顾客的需求和期望，从而完整地体现过程设计意图，以达到制造工厂大量生产前的制造流程测试要求。

发行人在 OEM 模式和 JDM/ODM 模式下的作用差异主要体现在产品研发设计环节；在产品生产、销售环节中承担的职能无明显差异。发行人产品的研发设计环节主要分为 P0 阶段、P1 阶段、P2 阶段、P3 阶段、P4 阶段和量产阶段，各阶段的工作重点事项，以及发行人和客户在两种模式下承担的职能比较如下：

研发阶段	工作重点事项	OEM		JDM/ODM	
		客户	发行人	客户	发行人
P0 阶段	1、市场与客户信息收集与评估 2、产品技术规格制定 3、产品设计与研发成本评估（产品的投资报酬率与总预算） 4、订定项目人员以及项目进度表	由客户提供产品规划书（包含产品规格及主要的设计方案）	提供技术建议、产品规格讨论与建议	1、由发行人提供完整设计方案供客户选择 2、根据最终的设计方案提供预算供客户审核确认 3、与客户确认项目开发进度及开发预算 4、确认产品的目标成本与目标单价	
P1 阶段	1、产品外观结构与电子规划 2、产品工程样机功能验证 3、产品技术规格确认 4、产品技术专利可行性分析及专利避险 5、产品设计潜在失效模式分析	由客户进行产品设计	提供经验分享或参考的设计建议给客户	由客户对发行人提供的产品设计及具体进程进行审核与确认	1、产品设计，包含光学、机构、电子、软件的设计 2、专案进程管控 3、解决开发过程中的技术问题并追踪确认解决对策的有效性
P2 阶段	1、根据样机的状况确定产品最终规格 2、进行产品量产性的规划与评估 3、检测产品所有功能 4、进行产品设计修正 5、确认产品上市计划	由客户完成工程验证	提供相关产品设计经验与报告供客户参考	1、根据双方对于规格的制定与样品的结果进行审核，讨论与修改 2、由发行人进行正式的工程验证，并将结论提供给客户进行确认	
P3 阶段	1、针对产品进行完整的设计验证 2、进行正式的法规认	1、由客户确认报告 2、下订单与	1、进行完整的产品验证并提交报告供客户确认	1、由客户确认报告 2、下订单与	1、进行完整的产品验证并提交报告供客户确认

	证/安规/电磁兼容性认证 3、进行产品制程潜在失效分析与量产性评估 4、根据评估结果进行风险管控 5、收集量产需求与生产排程	预测 3、用客户的验证质量系统来审视测试结果	2、根据客户的销售预估进行料件的生产与购买，并进行生产排程与规划 3、确认质量系统与标准跟客户的预期目标是否吻合	预测 3、用客户的验证质量系统来审视测试结果	2、根据客户的销售预估进行料件的生产与购买，并进行生产排程与规划 3、确认质量系统与标准跟客户的预期目标是否吻合
P4 阶段	1、试产验证与分析 2、确认产品制程潜在失效模式并导入纠正措施，降低失效的风险 3、进行生产工序优化 4、优化质量管控 5、进行产品发表会，对产品进行市场推广	客户对外进行正式的产品发表	验证产品设计的可生产性，并且进行生产优化	客户对外进行正式的产品发表	验证产品设计的可生产性，并且进行生产优化
量产阶段	1、确认产能与市场需求 2、制定质量目标与落实 3、收集客户及使用者反馈信息收集以应对后续新一代产品规格开发以及产品的升级更新	收集市场需求，进行定制化修改	根据客户提出来的需求进行定制化修改，包含了硬件，软件以及结构件的修改与验证	收集市场需求，进行定制化修改	根据客户提出来的需求进行定制化修改，包含了硬件，软件以及结构件的修改与验证

（三）发行人核心技术情况

1、核心技术

序号	技术名称	应用范围及产品	技术要点及效果	技术来源
1	触控操作接口	基于不同客户及不同环境来设计开发可应用于公司所有产品的生产制造过程，并进一步复制、推广。公司已将该技术作为标准设计的解决方案进行产品化	公司自主开发电阻式、电容式及红外触控模块及自主研发软固件的集成系统，优化不同环境下的使用者体验；提升生产效率和产品质量以满足客户要求；并有防爆及防暴设计，抗电磁干扰，抗化学破坏等设计	自主研发
2	面板加工及背光模块的定制设计	基于不同客户的应用环境要求来定制适用各种不同环境且可应用于公司所有产品的生产制造过程，可作为功能模	公司自主开发硬件设计及固件的集成系统，能够将调高液晶面板的亮度并提高寿命，满足不同环境下的使用需求；提高生产效率和产品	自主研发

序号	技术名称	应用范围及产品	技术要点及效果	技术来源
		块集成于户外广告牌及专业显示器并进一步复制、推广	质量以满足客户要求	
3	数字广告牌设计与应用	定制用于公共环境的数字广告牌的技术；其中电视墙拼接技术已作为定制化设计的解决方案进行产品化	实现讯号的统一控制和色彩色温的一致调整,对于多数量的拼接可有效保证产品质量	自主研发
4	数字手写板的设计制造与应用	数字签名板、动漫/美工/ID 设计之专业绘图板	1、定制化背光模块以提高亮度及色域 2、为维持亮度及颜色的准确性而执行的校正 3、传感器模块控制 4、电磁抗干扰及噪声抑制 5、签名加密的模块设计	自主研发
5	销售点终端的设计与应用	整合外围硬件的结账系统,常见于商场和超市的 POS 机	1、产品的超薄度及高亮度设计,优化用户体验 2、解决产品整合兼容性及散热问题 3、优化产品的整合性及扩充性并使其提高其耐用性 4、主板与 BIOS 的定制 5、不同操作系统的整合与优化 6、针对不同零售行业的外设进行优化的兼容性设计 7、增加第二显示屏提高产品的应用性及价值性	自主研发
6	视讯板的应用与设计(AD Board)	显示器、投影机、影像显示等相关产品	1、支持多讯源同时输入 2、多影像分割 3、可整合并取代周边控制器 IC 4、图像处理包含色温、色域、色坐标、LUT、梳型滤波、降噪等 5、与周边影像的兼容性	自主研发
7	输入输出界面板(I/O board)的设计与应用	对于相关产品输出与输入端口的连接设计与开发,讯号的串连等可应用于公司所有的产品	1、提高讯号的稳定度,降低电磁干扰 2、提升产品的信赖度与耐用性	自主研发
8	定制化的触控界面(TP/CB)设计与应用	红外式、电阻式、投射式电容的触控模块	1、可使用在一般环境及展示之显示器,手动任意切换感度 2、自动切换之抗干扰 3、支持 40 点触控,产品涵盖 7 英寸至 86 英寸	自主研发
9	悬浮触控设计与应用(Hover design)	橱窗展示操作及铁道交通的应用	除本身设定触控接口之外可直接添加不同厚度(0.2毫米至0.8毫米)的玻璃,因应不同环境或产品需求来达到同样触控的功能	自主研发
10	自我侦测调光设计(Dimming)	航管、船舶、ATM、数字广告牌及具有感测功能及调光模組的显示器	1、扩增可调光范围由 100 阶增为 4096 阶 2、精准亮度控制最低可达 0.09nits	自主研发

序号	技术名称	应用范围及产品	技术要点及效果	技术来源
	design)		3、影像稳定显示而无闪动 4、高效能之电源控制/转换线路	
11	传感器设计与应用 (sensor design)	背光亮度、环境光、温度和散热模块的调节	1、通过单一组件同时连动、控制所有感测模块 2、根据环境不同自动调节亮度、色温及散热模块 3、感测模块侦测角度不受限制 4、精准亮度控制 $\pm 3\%$ ，温度控制 1°C	自主研发
12	专业医疗显示器设计与应用	医疗监测、超声、诊疗、手术、内视镜、微创所使用的显示器	1、符合医疗产品法规 2、可支持 1M~8M pixel 显示器 3、动态亮度，色温，gamma 调整亮度与色温长期稳定技术 4、FPGA 数字均匀度调整技术 5、SDI 无压缩长距离 100~300m 传输 6、低影像延迟技术，影像呈现速度近乎眼睛直视，可降低因影像延迟造成的误判	自主研发
13	工业自动化人机界面应用与设计	HD baseT	1、支持长距离 100m 传输 2、可同时传输影像，声音，数据，电源 3、可支持 4K 2K 显示器 4、可扩充周边收集温度、湿度及各设备警报信号 5、可单点或多点遥控远程装置	自主研发
14	一体式铝材质的前框设计	32 英寸~86 英寸显示器及一体机	减少组装工序并降低成本；提高产品强度	自主研发
15	吸吹塑的背盖设计与开发	32 英寸~86 英寸显示器及一体机	减少组装工序并降低成本	自主研发
16	结构薄壁肉厚设计 (铝皮塑骨)	应用于工控及消费性产品的外壳	减少产品厚度使其达到轻薄短小；提高产品强度及耐用性；减少组装工序并提高散热性	自主研发
17	数据传输加密	金融行业及其他需要数据加密的应用,如银行 VTM	对于金融行业的应用来实现简洁、基于当前传输协议安全传输。利用自主研发的加密模块将笔迹、笔压等特征的电磁手写输出入讯号以软固件方式通过保护信道以分拆数据封包来传送，以达到传输加密的功能，并且配备防拆自毁功能以达到双重保护的效果	自主研发

2、主要产品生产技术所处阶段

产品类别	主要产品	生产技术所处阶段
------	------	----------

智能交互显示器	RBC-7/10	大批量生产
	TGF-6	大批量生产
	TGF-7	大批量生产
	TGF-8	大批量生产
	TGF-10	大批量生产
	POL-131	大批量生产
	MCM/MxM-209	大批量生产
	MCM/MxM-213	大批量生产
	DEM-10	大批量生产
	DEM-15	小批量生产
	DAM-10	小批量生产
	TPM-12.5	研发
	WAM-12F/15F/16F/19F	大批量生产
	IEM-10.1/15.6/21.5	小批量生产
	IEF-10.1/15.6/21.5	小批量生产
	APM-10/15/22&24	大批量生产
	APM-12	小批量生产
	APM-15.6	研发
	TES-15M	大批量生产
	TES-19M	大批量生产
	TSF-15/17/19	大批量生产
	TSM-15/17/19	大批量生产
	APM-19	研发
	WBM-19	大批量生产
	TAM-15/17/19	大批量生产
	YUM-17	大批量生产
	TEM-22	大批量生产
	TEM-22 J-OLED	研发
	TEF-22	大批量生产
	TEF-27	大批量生产
	TEF-27G	研发
	APM-27	研发
	YUM-27	大批量生产
	TDS-32	大批量生产

	TDS-32 II	研发
	TDS-32 Lite	大批量生产
	LAM-32	大批量生产
	TDS-32 HB	小批量生产
	TDS-42	大批量生产
	TDS-43	大批量生产
	SNW 43	研发
	KQM-43	大批量生产
	TDS-55	大批量生产
	GHL-55	大批量生产
	SNW 55	研发
	SNW-86	小批量生产
	TDS-86	小批量生产
智能交互一体机	DGS-10	小批量生产
	MCM-209	大批量生产
	POS-213	大批量生产
	CBS-15	大批量生产
	WAM-15	大批量生产
	DAS-15/15.6	小批量生产
	IEC-10.1/15.6/21.5	小批量生产
	IEC-15.6/21.5 B2	研发
	PES-15	大批量生产
	NJS-15	大批量生产
	CX5-15	大批量生产
	CX7-15	大批量生产
	TES-15	大批量生产
	TES-19	大批量生产
	TEC-22	大批量生产
	POS-215	大批量生产
	TES-14	小批量生产
	TEF-22	大批量生产
	IGS-22	大批量生产
	TEF-27	大批量生产
	TEC-27F	小批量生产

	TES-27	研发
	TSF-17/19	大批量生产
	IEC-27	小批量生产
	TDC-32	小批量生产
	TDC-43	小批量生产
	TDC-55	小批量生产
	TDS-55 T-OLED	小批量生产
	TDC-86	小批量生产
数字手写板智能交互显示器	Ceres 13.3	小批量生产
	TPMF-12.5	小批量生产
	TPMF-15	大批量生产
	TPMF-17	大批量生产
	TPMF-19	大批量生产
	HKD-22	大批量生产
	HKM-22	大批量生产
	EYM-19	小批量生产
牙医医疗显示器	SCM-22	大批量生产
	SCM-10	小批量生产
护理站显示器	TES-19M	大批量生产
呼吸治疗机显示器	RCM-22	小批量生产
诊间医疗显示器	TEM-15H	小批量生产
	TEM-22H	研发
	TSM-15H	小批量生产
	TSM-17H	小批量生产
	TSM-19H	小批量生产
外科医疗显示器	21.5 英寸	小批量生产
	23.8 英寸	研发
	27 英寸	研发
	32 英寸	小批量生产
	55 英寸	研发
自助服务机 Kiosk	15 英寸	小批量生产
	24 英寸	研发
	27 英寸	大批量生产
	32 英寸	大批量生产

	43 英寸	小批量生产
掌上计算机	TBX-101	大批量生产
	TBX-201	大批量生产
	TBX-301 RK3399	小批量生产
掌上端口扩充盒	UCB-213	大批量生产
	UCB-213 Plus	小批量生产
	TBX-102	小批量生产
	HDMI KIT	小批量生产
金融加密认证盒	ChipperBT	大批量生产
金融加密输入显示器	TPMF-19EN	小批量生产
	TPMF-22	研发
视讯板 4K2K	CPM3248	大批量生产
异形智能交互显示器	CPM3241	大批量生产
	CPM3261	小批量生产
	CPM3262	小批量生产
	CPM3263	研发

（四）正在从事的研发项目

序号	项目名称	研发阶段	拟达到目标
1	多种触控切换	量产	对于触控的延伸应用提供解决方案，如多种触控切换、多种材质手套模式、不同厚度玻璃模式、一般模式等，甚至更研发异形玻璃触控到单曲面，覆曲面甚至全曲面触控及纳米银材料等相关技术
2	加密模块及加密传输	试产	针对打印机数据采集，加密模块及 USB 加密传输可提供立即性的导入对策因应客户需求及市场的高波动性而将来会在云计算及物联网方向多做高带宽接口及无线传输的技术研究
3	深度学习 (人脸识别)	样品	研究在自助服务机上加入更进一步 AI 的付款机制以提供客户及使用者更多的付款选择。并加上多人、性别、年龄、肤色及防伪识别等功能
4	投影式触控	样品	超越物理性触摸的技术，利用光学摄像头的原理来提供触控不同的解决方案并应用到相关产品上；无地域环境限制，并可避免接触触控面板产生病菌传播
5	手势控制	样品	加强发挥传感器设计与应用来提供另一种控制方式以期也能达到悬浮操控机器接口并应用到相关产品上
6	声纹辨识控制	样品	除了物理上的控制接口也积极研发声控以别于传统触控技术并可以应用于须安全加密的操作接口
7	数字广告牌的拼接应用	样品	超越一般的规则拼接，通过花式拼接及异形拼接以配合展示环境所需要的场景效果
8	自动点胶制成	量产	开发各种尺寸的自动化点胶贴合制成以期达到人员精简并提升良率与质量

9	塑钢	样品	该技术利用此材质的高硬度与高强度，实现在产品内部结构上的需求，进而可以达到成本下降并提高产品可靠度及耐用性
10	背光胶框	样品	利用高速射出机的原理以期达到最薄型的框形塑料设计并可耐高温来达成调整背光模块的零件设计
11	金属与塑料纳米化结合技术	样品	将金属表面经过纳米化处理后，塑料直接射出成型在金属表面，金属与塑料一体成形，不仅兼顾金属外观质感，并可简化产品机构件设计，让产品更轻、薄、短、小，可广泛应用
12	快速模具开发	样品	除了快速模型 RP(Rapid Prototype)也加强于 RT(Rapid Tooling)，以达到先期注重结构件材质确认与模块化结构的研发，也着重于材质的应用如铝镁合金，镁铝合金及锌锰合金等，以期能达到缩短开发时间，尤其对于大型的自助服务机台设计与开发
13	智能侦测高度并自动调整控制	样品	用摄像头及步进马达加上自我研发的算法应用于 Kiosk 使其能有自动升降屏的功能来适合不同用户的高度,进而达到智能 Kiosk
14	IWB 交互式电子白板	样品	自行研发大屏触控技术并搭载最新的纳米银(SNW)制程，搭配交互式教学软件、控制中心及主动输入笔，构建交互式的会议及教学环境
15	毫米波 (mmWave)应用	样品	毫米波(millimeter wave/mmWave)通常是指波长为 1~10 毫米（频率 30~300GHz）的电磁波。远程医疗手术、工业精密控制等场景，毫米波是一个更好的选项。可应用于手势识别技术以及呼吸、心律监测的科技，可以通过手势操作隔空随意启停、切换音乐、调节音量，或在移动设备上隔空测量心律和呼吸。对于安防应用可以有新的应用空间
16	吸塑制程优化 (IMG process)	试产	不同于传统的开模技术,可以简化模具时程并节省模具费用,对于传统大尺寸模具开发是一项经济实惠的选择方案
17	塑料挤塑挤形	样品	有别于现今传统开模技术,利用简单模具再加上挤压治具设计来达到开发时程缩短及节省成本的效应
18	12G SDI 串行数字接口	样品	对于医疗手术专业显示器可以达到超高清分辨率(Super Hi-Vision 7680 x 4320)以其对于真实色彩的呈现来帮助医疗人员做更正确的诊断与决定
19	语音控制算法与模块	样品	导入自我开发的算法以期达到产品智能化的功能而可以跟用户有互动的功能来应用于相对应的使用环境,并深化兼容于 windows/安卓及麒麟系统
20	Explorer 软硬整合设备管理平台	试产	在 windows/安卓及麒麟系统上有远程控制功能/远程侦测功能及推播管理功能
21	紫外线 (UV) 光杀菌装置	样品	为应对新冠肺炎疫情,在既有的触摸屏上安装紫外线杀菌装置来提供给消费者安心的触控操作环境
22	热感应及人脸辨识装置 (Thermal IR/FR)	样品	在既有的显示屏上加装热感应及佩戴口罩辨识装置以用于会议室及其他公共环境的防疫
23	一字型双向转轴设计	样品	为智能收银装置双显示屏提供更轻巧、省力的结构装置
24	NFC on touch	样品	NFC (Near Field Communication) 是一种短距离的高频无线通信技术,利用 SNW(纳米银)的镭雕技术把 NFC 结

			合触摸屏以达到支付的功能
25	力度触控	样品	通过改变 touch IC 对于分辨率、不同的触摸力度及时间的设定，实现更多的触摸功能

（五）研发创新机制

公司员工在职期间以所从事工作的相关职务发明、设计申请的专利权，所有权归属于公司。但为鼓励创新，公司建立了《专利权管理办法》对有研发贡献的员工或团队给予相应的奖励。同时，为规范研发人员的绩效管理，公司建立了相关绩效管理制度，对研发人员各阶段工作进行考评，考评结果将作为确定其薪酬奖金、职级调整的参考依据。

（六）报告期内发行人的研发投入

公司高度重视新技术和新产品的研究开发，始终坚持将技术研发创新作为公司核心竞争力的来源，每年均投入大量资金用于新产品的研发与工艺优化。报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研究开发费用	2,372.99	4,512.48	4,721.72	4,322.90
营业收入	68,261.89	132,202.62	127,880.41	112,454.88
占营业收入比重	3.48%	3.41%	3.69%	3.84%

八、发行人境外经营及境外资产情况

（一）境外经营情况

为执行全球化经营战略的需要，发行人全资持有香港宸展、萨摩亚宸展、美国宸展以及萨摩亚宸展台湾分公司。香港宸展与萨摩亚宸展主要作为公司控股平台，美国宸展主要负责美洲地区的市场开拓、产品销售及客户维护工作，萨摩亚宸展台湾分公司主要负责公司部分产品研发职能和欧洲及亚太地区的市场开拓、产品销售及客户维护工作。上述境外公司 2019 年度的资产规模、经营及盈利情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人子公司情况”；资产租赁情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主要固定资产及无形资产情况”。

（二）发行人不受台湾技术出口限制的影响

台湾地区与向大陆技术出口限制相关的法律法规主要包括《台湾地区与大陆地区人民关系条例》、《贸易法》和其他科技研发规定。前述法律法规的主要相关条款及适用情况如下：

1、《台湾地区与大陆地区人民关系条例》（以下简称“《关系条例》”）

《关系条例》第 35 条第 1 项规定：“台湾地区人民、法人、团体或其他机构，经经济部许可，得在大陆地区从事投资或技术合作；其投资或技术合作之产品或经营项目，依据国家安全及产业发展之考虑，区分为禁止类及一般类，由经济部会商有关机关订定项目清单及个案审查原则，并公告之。但一定金额以下之投资，得以申报方式为之；其限额由经济部以命令公告之。”

台湾经济部 2019 年 3 月 12 日经审字第 10804600980 号公告《在大陆地区从事投资或技术合作审查原则》中明确了“二、在大陆地区从事投资或技术合作之产品或经营之项目，分禁止类及一般类：（一）禁止类：基于国际公约、国防、国家安全需要、重大基础建设及产业发展考察，禁止前往大陆投资之产品或经营项目。（二）一般类：凡不属禁止类之产品或经营项目，归属为一般类。”

此外，上述禁止类项目亦由台湾经济部经审字第 10404604380 号所公告的《大陆投资负面表列一农业、制造业及服务业等禁止赴大陆投资产品项目》予以明示。

根据台湾翰辰律师事务所出具的法律意见，发行人的相关技术不属于基于国际公约、国防、国家安全需要、重大基础建设及产业发展考察，禁止前往大陆投资之产品或经营项目，亦不属于大陆投资负面表列一农业、制造业及服务业等禁止赴大陆投资产品项目，即发行人相关技术不属于台湾地区禁止赴大陆投资产品项目，符合《关系条例》第 35 条第 1 项规定之要求。

2、《贸易法》

台湾《贸易法》第 6 条第 1 项第 2 款规定：“有下列各款情形之一者，主管机关得暂停特定国家或地区或特定货品之输出或采取其他必要措施：…二、危害国家安全或对公共安全之保障有妨害时。”

根据台湾翰辰律师事务所出具的法律意见，发行人之营业项目及其所输出之产品不属于危害台湾地区安全或对公共安全之保障有妨害的情形；且《贸易法》仅规范有形货物之输出，不涉及无形技术，因而发行人不存在被《贸易法》限

制技术出口的情况，符合《贸易法》第6条第1项第2款的规定。

3、《战略性高科技货品输出入管理办法》

台湾《战略性高科技货品输出入管理办法》第15条规定：“出口人输出战略性高科技货品，应先向贸易局或受委任或受委托之机关（构）申请输出许可证……”

根据台湾翰辰律师事务所的法律意见，台湾经济部公告的《战略性高科技货品种类、特定战略性高科技货品种类及输出管制地区》及其相关修正案中规定了出口大陆地区受限制的货品限于化学机械研磨机、光阻剥除机、光阻显影机、快速高温热处理机、沉积设备、洗净设备、干燥机、电子显微镜、蚀刻机、离子植入机、光阻涂布机、微影设备等十二类半导体晶圆制造设备；其他战略性高科技货品输往大陆地区适用非管制地区之规定。

根据台湾翰辰律师事务所的法律意见，发行人主营业务为商用智能交互显示设备的制造和销售，不涉及自台湾地区输出上述十二类半导体晶圆制造设备或其他战略性高科技货品，因此不属于需按照《战略性高科技货品输出入管理办法》申请输出许可证的情形，符合《战略性高科技货品输出入管理办法》的相关规定。

综上所述，发行人主要从事的业务活动不属于台湾地区关于向大陆技术出口的主要法律法规的禁止或限制范围，发行人的核心技术未被台湾地区相关部门禁止或限制技术出口。

九、主要产品和服务的质量控制情况

商用智能交互显示设备具有广泛的应用领域，需要良好应对复杂多样的使用环境和功能需求，产品质量和功能的稳定性是国内外品牌商寻找合作方的重要考虑因素，因此能否持续改善产品质量、加强产品的安全性能，并适时推出符合市场需求和技术趋势的产品将成为决定设备提供商经营成败的关键因素。近年来，发行人凭借过硬的产品质量实现了业务的稳健发展，成为众多国内外知名商用智能交互显示设备品牌商长期、稳定的合作伙伴。

（一）质量控制标准

公司高度重视良好口碑的树立，积极采用国内外通用标准实施产品质量控制，先后通过 ISO 9001:2015 质量管理体系认证、ISO 13485:2016 医疗器械质量管理体系认证、ISO 14001:2015 环境管理体系认证、ISO 45001:2018 职业健康安全

全管理体系认证等第三方质量体系认证。公司产品符合 CCC、台湾 BSMI、北美 FCC、欧盟 CE、LVD 或 CB、欧盟 RoHS 指令、澳大利亚 EMC、日本 VCCI 等认证标准，满足国内外市场客户对于产品品质的要求。公司严格按照认证标准组织产品生产，完善的质量管理体系从根本上保障了公司产品的质量。

（二）质量控制措施

公司设立有专门的品保部，并建立健全了产品质量控制制度，确保质量控制贯穿于公司研发、采购、生产、销售、管理等各个环节，规范并优化了公司管理体系。发行人制定的质量管理核心文件《管理手册》对产品的研发设计、原材料采购、生产制造、成品检测、销售及售后服务阶段均进行了严格、细致的质量把控，保证产品质量符合国家标准及客户要求。

公司制定了《采购管理程序》、《进料检验管理程序》等相关制度，对原材料采购过程和供应商管理进行控制，确保采购产品符合规定质量要求。根据该程序，公司对原材料采购过程中涉及的合格供应商选取、原材料质量状况的分析和反馈、采购材料的试验与验证等过程进行严格把控。

公司建立了《新产品设计开发管理程序》、《制程管制程序》等相关制度，对产品的设计与开发进行控制，确保产品研发成功且产品品质符合法律法规及客户的要求。

此外，公司还制定了《制程检验管制程序》、《成品检验管制程序》等制度对产品生产过程中影响产品质量的各种因素进行把控，并对原材料、半成品、成品的检验和测试实施控制，确保产品的最终质量。

（三）质量纠纷情况

发行人拥有完善的质量管理体系，在生产经营的各个环节中均严格执行各项规章制度，产品质量符合国家标准和规范要求。报告期内，发行人及子公司未发生重大产品质量纠纷情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立性情况

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司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

公司资产完整，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、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，具有独立完整的研发、生产、原材料采购、产品销售系统和相关的资产；不存在依赖股东的生产经营场所及其产供销相关资产进行生产经营的情况，不存在以公司资产、权益或信誉为股东违规提供担保的情况，不存在公司资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司的人员独立。公司董事、监事、高级管理人员均严格按照并通过《公司法》、《公司章程》等规定的法定程序选举或聘任。公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、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，或在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司拥有独立、完整的劳动人事管理制度和体系，所聘用的员工均由本公司与其签订劳动合同，为其发放工资，不存在由公司关联方代为发放员工工资的情形。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备有专职的财务管理人员，建立了独立、完整的财务核算体系。公司严格执行《企业会计准则》的规定，建立健全了规范的财务会计规章、内部控制制度，以及对分公司、子公司的财务管理制度；公司独

立行使财务决策权，不受控股股东、实际控制人及其控制的其他企业控制和干预；公司单独开设银行账户，独立纳税，不存在与控股股东等关联方共用银行账户的情形；公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金的情形。

（四）机构独立情况

根据《公司法》和《公司章程》，本公司建立健全了以股东大会作为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构的“三位一体”的法人治理结构；并经董事会批准聘任总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员，组成生产经营管理的执行机构，独立行使经营管理职权。公司各机构设有相应的办公场所和管理部门，各职能部门独立运营，没有受到控股股东和实际控制人的控制和干预。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在机构设置、办公场所等方面完全分开，不存在机构混同、混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立情况

公司各职能部门分工协作，分别从事研发、采购、生产、销售等业务，形成了完整的业务流程。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其它企业，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其它企业从事生产经营业务或者显失公平的关联交易的情况，也不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其它企业从事相同业务即同业竞争的情形。

保荐机构认为，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业保持独立，具备独立经营的能力，上述发行人的独立运营情况真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）同业竞争情况的说明

1、公司与控股股东不存在同业竞争

公司的主营业务为商用智能交互显示设备产品研发、设计、生产、销售与定制化服务；公司控股股东为 IPC Management，其主要业务为投资控股，其除持有公司股权外未投资其他企业，亦未实际从事经营业务。

公司控股股东与公司不存在同业竞争。

2、公司与实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

（1）实际控制人控制的其他企业基本情况

除本公司以外，截至本招股说明书签署日，公司实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生控制的其他企业参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况”之“（四）报告期内控股股东、实际控制人控制的其它企业情况”，其中与发行人存在所属产业相关的公司情况如下：

序号	公司名称	主营业务
1	宝宸光学	触控模组之研发、生产及销售
2	宸鸿电子材料（晋江）有限公司	电子材料生产
3	宸鸿科技（平潭）有限公司	触控模组之研发、生产及销售
4	宸鸿科技（厦门）有限公司	触控模组相关机器设备制造及销售,触控相关材料及模组销售
5	宸美（厦门）光电有限公司	触控模组之研发、生产及销售
6	全德进出口贸易（厦门）有限公司	一般贸易业务
7	宸新科技（厦门）有限公司	触控模组之研发、生产及销售
8	厦门京嘉光电科技有限公司	保护膜、光学胶等绝缘产品之制造及销售
9	祥达光学（厦门）有限公司	光学玻璃加工及销售
10	长鸿光电	触控模组之研发、生产及销售
11	天材创新材料科技（厦门）有限公司	新材料技术推广服务、高性能膜材料制造
12	宸鸿电子材料（厦门）有限公司	电子材料生产
13	TPK America	国际贸易
14	TPK Technology International Inc.	国际贸易
15	TPK Universal	触控模组相关产品研发、一般投资业务及国际贸易
16	Upper Year Holdings Limited	一般投资业务及国际贸易
17	宸鸿光电	触控模组相关机器设备的制造及销售、触控相关材料及模组销售
18	京嘉（香港）贸易有限公司	国际贸易
19	Cambrios Advanced Materials Corporation	触控应用技术的研发
20	Cambrios Film Solutions Corporation Japan 株式会社	新材料技术推广服务及进出口销售

上述公司主要为 TPK 集团下属从事触摸屏研发、生产及配套企业。触摸屏是实现触控功能的部件，广泛应用于智能手机、平板电脑、可穿戴设备、车载中

控屏幕、工业控制等领域。TPK 集团是公司触摸屏部件的供应商，发行人所处的商用智能交互显示设备行业是其下游应用行业。公司与 TPK 集团的产品不存在相互替代性，不存在同业竞争。

（2）TPK Holding 基本情况

1)TPK Holding 上市的基本情况

公司名称	TPK Holding Co., Ltd.
上市时间	2010 年 10 月 29 日
上市所在地及板块	台湾证券交易所，股票代码 3673
成立日期	2005 年 11 月 21 日
已发行股本	406,663.8 万新台币
注册地址	PO BOX 309, Ugland House, Grand Cayman KY1-1104,Cayman Islands
主营业务	触控模组的研发、生产和销售；光学玻璃加工及销售
前十大股东及持股比例(截至 2020 年 4 月 12 日信息)	元大商业银行受托保管 Max Gain 管理有限公司投资专户（代表人：江朝瑞）6.20%， 中国信托商业银行受托保管 Capable Way 投资有限公司投资专户（代表人：江朝瑞）5.69%， 江朝瑞 4.36%，并通过磐时兴业有限公司持股 0.02%， 中国信托商业银行受托保管 High Focus 控股有限公司投资专户（代表人：江朝瑞）3.26%， 美商摩根大通银行台北分行受托保管先进星光基金公司之系列基金先进总合国际股票指数基金投资专户 1.66%， 吴材攀 1.26% 美商摩根大通银行台北分行受托保管梵加德集团公司经理之梵加德新兴市场股票指数基金投资专户 1.19%， 花旗（台湾）商业银行受托保管挪威中央银行投资专户 1.14%， 汇丰托管英国汇丰银行-IB 亚洲 SBL 0.88%， 花旗托管 DFA 新兴市场核心证券投资专户 0.76%

2) TPK Holding 的主要财务数据

单位：新台币千元

项目	2020.6.30/ 2020年1-6月	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
资产合计	88,274,645	85,493,117	83,967,605	82,978,312
负债合计	52,180,472	49,324,407	46,725,896	45,807,693
所有者权益合计	36,094,173	36,168,710	37,241,709	37,170,619
营业收入	56,240,738	136,606,695	113,481,508	107,208,482

净利润	347,543	302,739	364,734	2,386,036
-----	---------	---------	---------	-----------

3) TPK Holding 实际从事的业务及与发行人的关系

①TPK Holding 与发行人处于产业链的不同位置，不存在同业竞争

根据 TPK Holding 公开披露的年度报告、财务报告及其提供的资料，TPK Holding 及其下属公司的主营业务为触控模组研发、生产和销售以及光学玻璃加工和销售业务，发行人的主营业务是商用智能交互显示设备的研发、设计、生产、销售与定制化服务。

TPK Holding 的主要产品触控模组，其制作以高透光性的玻璃或薄膜为基材，在基材上制作导电金属线路，并胶合相应的柔性电路板与保护外盖，形成完整的触控模组。而发行人的产品商用智能交互显示设备，涉及显示屏、触控模组、计算机主板、其他电子件与机构件等零部件的选择、整合、组装、测试，以达成产品在各种应用环境下的稳定运行。TPK Holding 的产品触控模组是发行人设计及组装产品过程中的一个零部件。

TPK Holding 与发行人虽同属电子设备制造业，但分属电子设备制造产业链的不同位置，TPK Holding 实际从事业务位于发行人业务的上游，发行人所处的商用智能交互显示设备行业是其下游应用行业。TPK Holding 的主要产品与发行人的主要产品不存在相互替代性，两者不存在同业竞争。

②TPK Holding 与发行人在生产经营所需的原材料、生产工艺及核心技术等方面均存在明显的差异

在原材料方面，TPK Holding 生产所需的主要原材料为玻璃基板、玻璃保护盖、化学药剂、光阻、油墨、膜材、胶材，而发行人生产所需的主要原材料为液晶面板、触摸屏、金属件、集成电路、塑胶件、电脑主板、Touch 控制板、印制电路板等，二者生产使用的原材料明显不同。

在生产工艺方面，TPK Holding 的生产涉及镀膜、黄光蚀刻、玻璃切割、触控传感器功能测试、软板双面压合、保护外盖与触控传感器贴合、脱泡、功能测试、外观检查等若干工艺流程。而发行人的生产涉及前置加工、主架构装配、板件装配、显示屏组装、清洁装配、后壳组装、老化测试、功能测试、FQC 功能检测、底座组装、贴标及外观整理、FQC 成品检验、包装及 FQC 外观检测等工艺流程。TPK Holding 与发行人在产品的生产工艺上有显著差异。

在核心技术方面，TPK Holding 或其他触控厂商的技术着重于触控传感器构造设计、导电玻璃与基材处理以及保护外盖与柔性电路板压贴合的能力。而发行人的技术核心是以终端应用需求为中心，实现前期的产品方案设计、软硬件及固件整合、模具设计，最终体现在组装良率与质量把关，并提供高效的售后服务。根据 TPK Holding 2018 年度报告、发行人拥有的专利清单、TPK Holding 出具的《关于公司业务技术专项确认函》，TPK Holding 与发行人的核心技术存在较大差异。

③TPK Holding 与发行人的产品及主要客户不同，不存在相互替代性

TPK Holding 的主要产品是触控模组及导电玻璃等，用于制造具备触控功能的电子设备，其下游是 OEM/ODM 生产商以及品牌商等；而发行人的主要产品为商用智能交互显示设备，应用于零售、餐饮、金融、医疗、公共事业等领域，下游客户主要是品牌商。TPK Holding 与发行人的产品及主要客户不同。

综上，TPK Holding 实际从事的业务与发行人的业务之间关系为两者分处于产业链的不同位置，TPK Holding 实际从事业务位于发行人业务的上游，TPK Holding 未从事与发行人相同的业务，二者在业务、原材料、生产工艺、核心技术和主要客户等方面与发行人均不相同，TPK Holding 的产品与发行人的产品不存在相互替代性，因此，两者不存在同业竞争。

（3）宸鸿科技（厦门）有限公司触控模组相关机器设备与发行人主要产品的区别，二者不是同类产品，不构成同业竞争

宸鸿科技（厦门）有限公司（以下简称“宸鸿科技”）的触控模组相关机器设备与发行人的主要产品不属于同类产品，不构成同业竞争。具体分析如下：

1）宸鸿科技生产的触控模组相关机器设备

宸鸿科技生产的触控模组相关机器设备系用于生产触控模组的贴合设备，包括单滚轮贴合机、高速真空贴合机等。触控模组的核心部件触控面板系由玻璃盖板、薄膜传感器、光学胶等原材料，通过贴合设备以滚轮或真空方式进行贴合制成。宸鸿科技生产的贴合设备仅供 TPK 集团内使用，不对外进行销售。贴合设备具体情况如下：

名称	图示	产品介绍及用途
----	----	---------

单滚轮贴合机		该设备可精准控制触控感应材料和光学胶的用料，完成对位并通过滚轮进行贴合。
高速真空贴合机		该设备可建立高真空环境，使触控面板能进行贴合，达到零气泡的效果。

2) 发行人的主要产品

发行人的主要产品包括智能交互显示器、智能交互一体机以及智能交互显示设备零部件。具体参见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务及主要产品”之“（二）主要产品及服务”。

3) 不属于相同或具有替代性的产品

宸鸿科技的触控模组相关机器设备为生产触控模组所需的贴合设备，发行人主要产品包括智能交互显示器、智能交互一体机以及智能交互显示设备零部件，二者的对比情况如下：

公司	相关产品	下游应用或功能	主要客户类型
宸鸿科技	贴合设备	生产触控模组	触控面板的生产商，仅供TPK集团内部使用
发行人	智能交互显示器、智能交互一体机等	商业终端领域的使用	商用智能交互显示设备品牌商

据上表，宸鸿科技的触控模组相关机器设备与发行人主要产品不属于相同或者相似产品。二者在结构和形态、功能和应用领域、目标客户群体上均存在较大差异，互相不具有替代性，不存在市场竞争。综上，宸鸿科技与发行人不存在同业竞争。

（4）其他关联企业不具备生产商用智能交互显示设备的能力

生产商用智能交互显示设备要求企业具有一定的技术能力，积累丰富的定制化产品开发经验，拥有柔性化、自动化和智能化的生产能力，获得稳定的优质客户资源并拥有复合背景的专业人才。具体而言，生产商用智能交互显示设备需要

满足以下条件：

1) 技术积累

商用智能交互显示设备的设计与生产涉及计算机科学、软件工程、电子信息工程、电子科学与技术、控制理论与控制工程等多学科交叉知识的创新应用，具有较高的技术门槛；此外，为提供高水平的定制化产品服务，企业需要与客户建立良好的技术沟通机制，通过参与客户产品先期设计等方式，准确了解客户对于产品功能、智能交互方式、画面显示、产品材料等多方面的要求并制定相应的技术方案。

2) 生产制造能力

商用智能交互显示设备产品定制化程度较高，产品订单具有小批量、多批次、非标化的特征，对于企业的柔性化生产水平及生产管理能力要求较高。

3) 客户认可

下游客户通常建立了“严进严出”的供应商管理体系，该体系对于供应商的设计开发能力、产品整合能力、生产制造能力均设有严格要求；制造企业成为合格供应商后，还需要定期接受客户的审核评定。供应商管理体系的良好运作有利于双方经营的稳定性，因此合作一旦达成将具有较强黏性。

4) 多学科专业人才

商用智能交互显示设备制造行业涉及多学科知识的交叉，其产品设计、生产过程需要大量来自软件、固件、电机、机械、光学、调教背光、触控、模具设计等多领域的专业人员提供技术支持，存在较高的技术人才壁垒。

发行人其他关联方中 TPK 集团及 Cambrios 集团从事触控产业相关业务。其中，TPK 集团主要从事触控模组及导电玻璃的研发、生产及销售；Cambrios 集团主要从事新一代触控材料（纳米银导电材料）的研发、生产及销售，处于 TPK 集团的上游产业。上述两家集团主营产品、技术积累、生产投资特点、生产制造特点、客户类别等方面均与发行人存在较大差异，因此不具备生产商用智能交互显示设备的能力。

除 TPK 集团及 Cambrios 集团外，发行人的其他关联企业所从事的行业主要为国际贸易、一般投资业、房产投资及租赁、投资管理等，与发行人处于不同行业，该企业不具备生产商用智能交互显示设备的能力。

综上，公司实际控制人控制的其他企业与公司不存在同业竞争。

3、公司与实际控制人近亲属控制的企业不存在同业竞争

公司实际控制人的子女 Foster Chiang（江明宪）、Emily Chih Hsuan Chiang（江知璇）、配偶 Yun-Ling Chiang（彭云陵）控制的企业如下：

序号	公司名称	主营业务
1	Ampos (Hong Kong) Limited	一般投资业务
2	易智能	信息软件服务业、信息处理服务业等
3	Ampos Solutions (Thailand) Company Limited	信息软件服务业、信息处理服务业等
4	Sparkle Talent Enterprises Limited	一般投资业务
5	First Champ Group Holding Inc.	一般投资业务
6	Vision Power Holdings Limited	一般投资业务
7	First Champ Management Limited	一般投资业务
8	上海掘捷信息科技有限公司	信息技术信息服务，软件开发，数据处理及存储服务
9	钛积光电	物业管理、房地产租赁经营
10	宝德立	厂房出租
11	天来生活（厦门）电子有限公司	未开展经营
12	Catalan Dragon Limited	一般投资业务
13	Asiayield Group Limited	一般投资业务
14	Cityscape Holdings Limited	一般投资业务
15	Jubilee Sky Holdings Limited	一般投资业务
16	Jubilee Glory Investments Limited	一般投资业务
17	Venture Lounge Ltd	一般投资业务
18	Formosa Wealth Management Ltd.	游艇经营
19	Multigreat Enterprises Limited	房地产投资
20	Radiant Cosmo Limited	一般投资业务
21	Triple Assets International Limited	一般投资业务
22	World Coast Limited	未开展经营
23	Ambitious International Limited	一般投资业务
24	良邑工贸（厦门）有限公司	塑料板、管、型材制造；塑料包装箱及容器制造；其他塑料制品制造
25	Coterie Limited	投资
26	LAY & WHEELER LIMITED	酒类批发零售业

27	Vinotheque Holdings Limited	仓储及陆面运输业
28	SIGNET HOTELS (UNITED KINGDOM) LTD	旅馆业

公司实际控制人的近亲属控制的企业主要从事投资控股、房地产投资及租赁、信息软件服务业、餐厅和游艇经营等，与公司的业务存在显著差异，与公司的业务不存在同业竞争。

综上，公司实际控制人近亲属控制的企业与公司不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为了避免与公司可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益，保证公司长期稳定发展，公司实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生及其子女 Foster Chiang（江明宪）、Emily Chih Hsuan Chiang（江知璇）、配偶 Yun-Ling Chiang（彭云陵）出具了《避免同业竞争与利益冲突承诺函》，承诺如下：

1、本人及本人控制的其他企业不存在且不从事与发行人业务相同或构成竞争的业务，也未直接或以投资控股、参股、合资、联营或其他形式经营或为他人经营任何与发行人的业务相同或构成竞争的业务；未来也将不直接或间接参与经营任何与发行人经营的业务有竞争的业务；

2、本人作为发行人的实际控制人/实际控制人的子女/实际控制人的配偶，将通过法律程序使本人现有的正常经营的或将来成立的全资附属公司、持有 51% 股权以上的控股公司和其他实质上受本人控制的企业，不直接或间接从事与发行人有竞争的业务；

3、本人及本人实际控制的其他企业从任何第三方获得的任何商业机会与发行人经营的业务有竞争时，则本人将立即通知发行人，并尽力将该商业机会让予发行人。

4、本人保证，作为发行人的实际控制人/实际控制人的子女/实际控制人的配偶，所作出的上述声明和承诺不可撤销。如因本人未履行在本承诺函中所作的承诺给发行人造成损失的，本人将依法赔偿发行人的实际损失。

公司控股股东 IPC Management、持股 5% 以上的股东 Pine Castle、天津嘉麟、Legend Point、北京鸿德出具了《避免同业竞争与利益冲突承诺函》，承诺如下：

1、本企业及本企业控制的其他企业不存在且不从事与发行人业务相同或构成竞争的业务，也未直接或以投资控股、参股、合资、联营或其他形式经营或为

他人经营任何与发行人的业务相同或构成竞争的业务；未来也将不直接或间接参与经营任何与发行人经营的业务有竞争的业务；

2、本企业为发行人的控股股东/持股 5%以上的股东时，将通过法律程序使本企业现有的正常经营的或将来成立的全资附属公司、持有 51%股权以上的控股公司和其他实质上受本企业控制的企业，不直接或间接从事与发行人有竞争的业务；

3、本企业及本企业实际控制的其他企业从任何第三方获得的任何商业机会与发行人经营的业务有竞争时，则本企业将立即通知发行人，并尽力将该商业机会让予发行人。

4、本企业保证，作为发行人的控股股东/持股 5%以上的股东时，所作出的上述声明和承诺不可撤销。如因本企业未履行在本承诺函中所作的承诺给发行人造成损失的，本企业将依法赔偿发行人的实际损失。

三、关联方及关联交易

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等规定，报告期内，公司的关联方及关联关系情况如下：

（一）关联方及关联关系

1、持有发行人 5%以上股份的股东及实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	IPC Management	公司控股股东
2	Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）	公司实际控制人
3	Pine Castle	公司持股 5%以上的股东
4	天津嘉麟	公司持股 5%以上的股东
5	Legend Point	公司持股 5%以上的股东
6	北京鸿德	公司持股 5%以上的股东

2、发行人子公司

报告期内，公司子公司的情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	宸展贸易	公司全资子公司
2	宸展控股	公司全资子公司
3	香港宸展	公司全资子公司

4	萨摩亚宸展	公司全资子公司
5	美国宸展	公司全资子公司

注：宸展控股已于 2017 年 11 月注销完毕。

3、发行人的合营企业和联营企业

报告期内，公司不存在合营企业和联营企业。

4、控股股东及实际控制人控制的其他企业

本次发行前，公司控股股东、实际控制人直接或间接控制的企业参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况”之“（四）报告期内控股股东、实际控制人控制的其它企业情况”。

5、关联自然人

公司的关联自然人包括：直接或间接持股 5%以上股份的自然人、发行人的董事、监事、高级管理人员、直接或间接控制发行人的关联法人的董事、监事、高级管理人员及其与上述人员关系密切的家庭成员。

公司直接或间接持股 5%以上股份的自然人为 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）、赵振华、范玉婷。

公司的董事、监事及高级管理人员的情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

公司控股股东 IPC Management 的董事为 Yun-Ling Chiang（彭云陵）。

6、关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

除上述关联企业外，报告期内，本公司关联自然人及其关系密切的家庭成员控制或担任董事、高级管理人员的其他企业均为本公司的关联方。

公司实际控制人子女 Foster Chiang（江明宪）、Emily Chih Hsuan Chiang（江知璇）、配偶 Yun-Ling Chiang（彭云陵）控制的企业参见招股说明书本节“二、同业竞争”之“（一）同业竞争情况的说明”。

本公司董事、监事、高级管理人员控制或担任董事和高级管理人员的其他企业的基本情况请参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况”及“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”。

7、其他关联方

报告期内，发行人其他关联方情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	BBPOS	实际控制人控制的企业曾持有该公司 8.33% 股权, 2019 年 1 月已无持股
2	励格际盟股份有限公司	李明芳的近亲属控制的企业
3	LEAGUER INTERNATIONAL (H.K.) CORP.	李明芳的近亲属控制的企业
4	技宸股份	李明芳曾任董事的企业, 于 2018 年 12 月 辞任
5	达鸿先进科技股份有限公司	TPK Universal 持有其 19.78% 股权, 已于 2018 年 1 月 17 日破产
6	钛积创新	Foster Chiang (江明宪) 曾经控制的企业, 已于 2016 年 12 月 30 日解散
7	厦门全曜室内设计工程有限公司	实际控制人间接持有其 20% 的股权
8	TVM Global Corp.	Foster Chiang (江明宪) 曾经控制的企业, 已于 2016 年 12 月 1 日解散
9	Champ Great Holding Co., Ltd.	Foster Chiang (江明宪) 施加重大影响的企业
10	Choicest Investments Limited	Emily Chih Hsuan Chiang (江知璇) 任董事的企业
11	Great Blue Ocean Foundation	Foster Chiang (江明宪) 施加重大影响的企业
12	Hovick Development Limited	Emily Chih Hsuan Chiang (江知璇) 任董事的企业
13	Perfect Pioneer Limited	Emily Chih Hsuan Chiang (江知璇) 曾任董事的企业, 已于 2020 年 7 月注销
14	Smart Dimension Holdings Limited	Emily Chih Hsuan Chiang (江知璇) 任董事的企业
15	Smartfield Developments Limited	Emily Chih Hsuan Chiang (江知璇) 任董事的企业
16	财团法人天来文化艺术基金会	Yun-Ling Chiang (彭云陵) 任董事的企业
17	厦门恒沃投资合伙企业 (有限合伙)	黄火表控制的企业任执行事务合伙人, 且其配偶任执行事务合伙人委派代表
18	厦门联和集成电路产业股权投资基金合伙企业 (有限合伙)	黄火表施加重大影响的企业任执行事务合伙人的企业
19	厦门市中和致诚投资合伙企业 (有限合伙)	黄火表施加重大影响的企业任执行事务合伙人的企业
20	树花园股份有限公司	实际控制人控制的企业台湾录霸股份有限公司参股且任董事的企业
21	金顺新开发 (平潭) 有限公司	实际控制人曾经控制、2017 年 3 月对外转让 91% 的股权后参股 9% 的企业
22	大鸿先进科技股份有限公司	实际控制人曾经控制的企业, 已于 2019 年 4 月 3 日清算完结
23	瑞世达科技 (厦门) 有限公司	实际控制人曾经控制的企业, 已于 2017 年 7 月 28 日注销
24	宸正光电 (厦门) 有限公司	实际控制人曾经控制的企业, 已于 2017 年 5 月 3 日注销
25	宸阳光电科技 (厦门) 有限公司	实际控制人曾经控制的企业, 已于 2017 年 7 月 28 日注销

26	苏州京通光电科技有限公司	实际控制人曾经控制的企业，已于 2018 年 5 月转出全部股权
27	Ideal Merits Limited	Emily Chih Hsuan Chiang（江知璇）及配偶曾任董事的企业，已于 2018 年 7 月 17 日解散
28	Ray-Star System Solutions Limited	实际控制人曾经控制的企业，已于 2020 年 1 月 3 日解散
29	瑞士达光学（厦门）有限公司	实际控制人曾经控制的企业，已于 2020 年 1 月 14 日注销
30	威鸿（厦门）光学有限公司	实际控制人曾经控制的企业，已于 2020 年 1 月 13 日注销
31	厦门天来阁游艇俱乐部有限公司	实际控制人曾经控制的企业，已于 2019 年 5 月 24 日注销
32	泉州天材新材料有限公司	实际控制人曾经控制的企业，已于 2020 年 6 月 5 日注销
33	锐芯微电子股份有限公司	黄火表曾任董事的企业，已于 2019 年 12 月辞任
34	北京咪狗科技有限公司	朱荣辉曾控制并担任执行董事兼经理的企业，已于 2019 年 11 月 25 日注销
35	Lining Management Company Limited	Emily Chih Hsuan Chiang（江知璇）曾控制的企业，已于 2019 年 9 月 6 日转出全部股权
36	Ruthless Atoms Limited	Emily Chih Hsuan Chiang（江知璇）曾控制的企业，已于 2019 年 9 月 4 日转出全部股权
37	The Night Market Restaurant Company Limited	Emily Chih Hsuan Chiang（江知璇）曾控制的企业的子公司，2019 年 9 月 6 日起不再控制
38	Lining Services Company Limited	Emily Chih Hsuan Chiang（江知璇）曾控制的企业的子公司，2019 年 9 月 6 日起不再控制
39	Atom Assets Holding Limited	Emily Chih Hsuan Chiang（江知璇）曾控制的企业的子公司，2019 年 9 月 4 日起不再控制
40	Atom Assets Cayman Limited	Emily Chih Hsuan Chiang（江知璇）曾控制的企业的子公司，2019 年 9 月 4 日起不再控制
41	Atom Assets HK Limited	Emily Chih Hsuan Chiang（江知璇）曾控制的企业的子公司，2019 年 9 月 4 日起不再控制
42	Atom Assets Limited	Emily Chih Hsuan Chiang（江知璇）曾控制的企业的子公司，2019 年 9 月 4 日起不再控制
43	真怡健康事业股份有限公司	吴文瑜曾担任董事的企业，已于 2019 年 9 月解散
44	SmartRetail Management Limited	Foster Chiang（江明宪）施加重大影响的企业
45	SmartRetail Holding Limited	Foster Chiang（江明宪）施加重大影响的企业

46	Conductivebio Incorporated	实际控制人施加重大影响的企业
----	----------------------------	----------------

注：Formosa Foundation 系一家注册在列支敦士登第一大城市瓦杜兹市的基金会，成立于 2014 年 10 月，2019 年 8 月更名为 Great Blue Ocean Foundation。

（二）经常性关联交易

1、关联采购

报告期内，公司向关联方经常性采购商品的金额及占总采购的比例情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	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
TPK 集团	材料采购	9,587.51	19.75%	17,890.11	18.57%	16,905.88	17.47%	17,690.24	20.13%
励格际盟	材料采购	-	-	-	-	-	-	564.87	0.64%
技宸股份	材料采购	-	-	1,072.14	1.11%	752.99	0.78%	-	-
合计		9,587.51	19.75%	18,962.25	19.68%	17,658.87	18.25%	18,255.11	20.77%

注：1、发行人与 TPK 集团的交易对象包括长鸿光电、TPK Universal、宸鸿科技（厦门）有限公司、宝宸光学、TPK America。

2、励格际盟的交易对象包括励格际盟股份有限公司和 LEAGUER INTERNATIONAL (H.K.) CORP.

公司的经常性关联采购主要为向关联方采购触摸屏、连接线、信号线及主板。报告期内，公司发生的关联方采购金额分别为 18,255.11 万元、17,658.87 万元、18,962.25 万元和 9,587.51 万元，占同期公司总采购的比重分别为 20.77%、18.25%、19.68%和 19.75%。

（1）向 TPK 集团采购触摸屏

1）向 TPK 集团采购触摸屏的必要性

商用智能交互显示设备属于计算机、通信和其他电子设备制造业，产业分工明确，行业上游 CPU、芯片、液晶面板、触摸屏、主板和 PCB 等细分领域均产生了具备强大技术实力和影响力的企业。行业内的商用智能交互显示设备企业通常不直接从事上游元器件的生产，而主要通过不断提升控制模块设计、软固件设计、显示技术、触控应用设计、产品结构及模具设计、防静电、抗电磁干扰、电气连接等方面技术集成能力，以设计开发出满足客户需求的定制化产品。

公司向 TPK 采购触摸屏，主要系 TPK 是世界知名的触摸屏生产企业，具有

布局完整的触控技术专利，在触控产品交付、产品质量管理上具备优势，产品良率高于同行业其他公司，已在消费类和商用类触控领域积累了丰富的技术解决方案和触摸屏研发生产经验。其生产的触摸屏广泛应用于智能手机、平板电脑、笔记本电脑、一体成型电脑和大尺寸触控屏及商用智能交互显示设备等。TPK 也是美国苹果公司的触摸屏供应企业之一。而公司是专注于商用智能交互显示设备整体解决方案的提供商，致力于为下游客户提供多元化、定制化的商业智能交互显示设备集成解决方案，主要产品包括各种中大尺寸的智能交互显示器及智能交互一体机。公司根据下游客户所需智能交互显示设备的性能参数、特定使用环境、市场定位等因素，设计、开发集成不同品牌厂商的触控模组、面板、主板、处理器等部件的产品方案，从而生产出满足客户需求智能交互显示终端产品。公司自 TPK 采购触摸屏产品是出于客户需求及自身生产、经营的需求。

2) 向 TPK 集团采购触摸屏的公允性

报告期内，公司自 TPK 集团采购原材料构成情况如下：

单位：万件、万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
触摸屏	16.79	7,526.97	32.00	16,068.14	33.10	15,850.66	35.40	17,116.36
其他	2.68	2,060.54	2.44	1,821.97	1.95	1,055.22	4.08	573.89
合计	19.47	9,587.51	34.45	17,890.11	35.05	16,905.88	39.49	17,690.24

注：其他产品主要包括触摸显示模组、防眩玻璃

发行人主要向 TPK 及子公司采购投射式电容技术触摸屏产品，采购的价格均参照可比交易价格由双方协商确定，其主要采购产品和采购无关联第三方的可比产品平均单价比较如下表所示，交易价格无重大差异，定价公允。

单元：元/件

时别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	TPK	非关联方	TPK	非关联方	TPK	非关联方	TPK	非关联方
12	251.25	-	246.77	-	259.98	-	313.51	346.73
15	410.21	458.01	420.08	449.38	427.92	445.45	447.58	441.51
17	516.81	535.30	494.77	520.93	484.58	517.92	507.69	485.67
19	459.88	432.19	453.23	409.19	429.93	410.81	449.70	415.97

从上表可知，发行人向 TPK 采购价格相对于非关联方采购价格的波动幅度基本在-10%~10%之内，主要系不同触控厂商的产品的技术实现方式、性能、规格、品牌的不同，公司与 TPK 采购价格与处于正常合理区间内，与非关联方之间的交易价格无重大差异，关联采购价格定价公允。

2018 年，发行人向关联方采购 12 吋触摸屏价格下降幅度较大，主要受客户终端产品定价的影响。发行人采购的 12 吋触摸屏对应的终端产品主要应用于零售市场收银机以及点餐机。因产品处于更新换代阶段，客户公司通过向供应商传导成本压力的方式维持出货量。因此受终端产品下降幅度较大的影响，导致发行人向关联方采购 12 吋触摸屏的价格也相应下降 17.07%。

2018 年，17 吋触摸屏关联方与非关联方的采购价格变动方向不一致且差异较大，主要系发行人向关联方采购的 17 吋触摸屏按美元价格保持不变，因汇率折算的原因导致采购人民币采购价格相对 2017 年下降 4.55%；而发行人向非关联方采购的 17 吋触摸屏由于产品结构变化及供应商生产成本的原因导致销售给公司的 17 吋触摸屏采购价格上涨 6.64%。

上述 12 吋、17 吋触摸屏 2018 年采购金额占关联方采购金额的 8.85%，对整体关联方触摸屏采购价格影响较小。报告期内，公司向关联方采购触摸屏价格整体较为平稳，关联采购与非关联方采购价格变动不存在较大差异。

3) 触摸屏占公司产品的成本情况

报告期内，公司触摸屏采购金额占营业成本和直接材料的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
触摸屏采购金额	11,582.64	25,274.52	26,914.63	25,090.02
营业成本	50,297.10	98,541.19	98,431.41	88,766.36
直接材料	48,076.34	93,115.97	92,844.20	82,683.55
触摸屏采购金额占营业成本比重	23.03%	25.65%	27.34%	28.27%
触摸屏采购金额占直接材料比重	24.09%	27.14%	28.99%	30.34%

报告期内，公司自 TPK 集团采购触摸屏金额占触摸屏总采购金额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
触摸屏采购金额	11,582.64	25,274.52	26,914.63	25,090.02
自 TPK 集团采购触摸屏金额	7,526.97	16,068.14	15,850.66	17,116.36

TPK 集团触摸屏占比	64.98%	63.57%	58.89%	68.22%
-------------	--------	--------	--------	--------

公司主要从事商用智能交互显示设备的研发、生产和销售，触摸屏是公司产品的组成部分，而不是于发行人产品的核心组件，具体说明如下：

①产品整体结构与功能实现

发行人产品的整体结构包括液晶模组、触控模组、控制板、PCBA、I/O、电脑主板、CPU、内存、其他电子元器件、金属件、塑胶件等；产品在前述各项功能组件、硬件组件、驱动软固件、结构件的兼容组合下实现其触控、显示、画面调校、播放、扬声、识别、输入输出等功能以及特定使用环境要求的防暴、防水、防电磁干扰等多种产品性能，从而形成一套完整的产品解决方案。

产品整体功能的良好运行系基于各部分模块软硬件的协同控制。其中，触摸屏作为用户直接接触的基础硬件介质，自身无法单独实现触控功能，必须结合已烧录入触控固件程序的控制板，由控制板固件程序对触摸产生的电流信号进行模拟计算后才能反馈触控行为的交互效果，其固件程序的编写水平能较大程度地决定了触控精确度、灵敏度等效果；液晶模组包括液晶面板及背光模块，是决定画面高亮度、高对比度、广色域、色温等显示性能的硬件组件，针对不同商用领域对显示效果的特定要求，发行人能够通过对背光模块和驱动固件进行定制化设计开发予以实现；PCBA 集成主要各种电阻、电容、控制芯片、I/O 接口等电子元器件，是控制产品功能的载体，电脑主板集成 CPU、内存、硬件，是实现一体机功能的载体；此外，产品整体外观、内部结构、产品散热等均需结合具体使用环境加以设计。

因此，商用智能交互显示设备的功能和性能系依托于各硬件组件和驱动固件共同决定，在触控、显示、画面调校、播放、扬声、识别、输入输出等各子模块功能中，触摸屏仅承担触控功能中的介质作用。因此，产品各部件均系产品的必要组成部分，而不能单独认定其中一项为核心部件。

②产品核心价值在于技术的创新应用及整合

从价值创造的角度来看，通过技术的创新应用及整合为客户提供定制化的产品解决方案是本行业的核心价值。

本行业是智能交互、显示材料、半导体制造、软硬件系统集成等多个产业链的交汇点，涵盖多个领域的技术应用。针对不同领域的客户需求，设备厂商需要

以产品为导向，通过对多个领域技术的应用进行设计、论证、整合及创新，实现产品整体解决方案的最优化；此外，技术的创新应用及整合是本行业产品推陈出新和升级优化的重要支撑，有利于产品向更多应用领域拓展，从而创造新的市场需求，提升行业整体规模和盈利水平。因此，技术的创新应用及整合是本行业的核心价值所在，也是设备厂商增强市场竞争力的重要因素。

③产品设计及开发系基于客户定制化需求

发行人产品的设计、开发系基于各领域商用客户的定制化需求。不同领域商用客户对于产品的功能可能会要求进行增减，并对某些性能进行强化或弱化，例如部分医疗用产品由于对使用安全性的考虑，要求不能具备触摸功能，但在图像显示方面需要保证画面的精度、稳定性、一致性等；应用于户外的大型广告牌由于使用环境，亦不要求具备触摸功能，而要求具有良好的防水、防暴、防腐蚀性。因此，发行人产品设计以服务客户需求为中心，根据不同领域的使用要求灵活调整功能开发，故而发行人产品高度定制化，不存在通常意义上的核心组件。

综上，触摸屏不是发行人产品的核心组件。

4) 公司向 TPK 集团采购触摸屏未来变化趋势

公司向 TPK 集团采购触摸屏交易未来还将持续发生。近年来已陆续导入洋华光电股份有限公司、佳格科技（浙江）股份有限公司、连城县中触电子有限公司、烟台正海科技股份有限公司等其他触摸屏厂商，未来公司将进一步加大非关联方触摸屏的采购，使发行人的触摸屏供应渠道更多元化。

（2）向励格际盟采购连接线、信号线

励格际盟主要从事连接线、信号线的生产和销售。报告期内，公司向励格际盟采购连接线和信号线，用于公司智能交互显示设备组装过程中实现部件连接功能和提供数据输入输出接口。公司向励格际盟采购连接线和信号线主要基于利用其专业化的生产优势，提高公司产品中使用的连接线和信号线的稳定性和可靠性。为规范公司的关联交易行为，公司 2018 年 1 月终止了与励格际盟的采购业务。

发行人向励格际盟采购连接线和信号线的价格均参照市场价格由双方协商确定，其主要采购产品和采购无关联第三方的可比产品平均单价比较如下表所示，交易价格无重大差异，定价公允。

单元：元/件

类别	2017 年度	
	励格际盟	非关联方
连接线	32.05	33.23
信号线（DSUB）	9.54	8.30
信号线（USB A-B）	5.09	-

注：发行人不同年度向励格际盟采购信号线（USB A-B）的价格保持稳定，且 2016 年向励格际盟及非关联方采购价格接近，分别为 5.04 元/件和 4.69 元/件。

（3）向技宸股份采购主板

报告期内，公司向技宸股份采购电脑主板，2018 年和 2019 年采购金额分别为 752.99 万元和 1,072.14 万元，占当期采购总额的比重为 0.78%和 1.11%。技宸股份是台湾知名主板企业技嘉科技股份有限公司的控股子公司，主要从事商业用主板的研发、生产。公司与其之间的交易是公司正常生产经营需要而发生的，交易价格以市场价格为基础，经双方充分协商确定，定价公允。

公司向技宸股份采购主板的价格与采购无关联第三方的价格对比如下：

单位：元/件

类别	2019 年度		2018 年度	
	技宸	非关联方	技宸	非关联方
主板	823.54	898.31	796.06	827.71

技宸股份为李明芳曾任董事的企业，已于 2018 年 12 月辞任，自 2020 年起将不作为公司关联方。公司向技宸股份采购主板交易未来还将持续发生，交易金额及占比将根据未来业务发展需求而定。

2、关联销售

报告期内，公司向关联方销售商品的金额及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	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
TPK 集团	智能交互显示器	-	-	-	-	-	-	16,753.37	14.90%
	控制板	-	-	-	-	-	-	1,701.46	1.51%
BBPOS	组件	-	-	-	-	-	-	123.31	0.11%
合计		-	-	-	-	-	-	18,578.14	16.52%

公司经常性关联销售主要为向关联方销售智能交互显示器、控制板和组件。

报告期内，公司向关联方销售的总金额分别为 18,578.14 万元、0 万元、0 万元和 0 万元，占营业收入的比例分别为 16.52%、0%、0%和 0%。

（1）向 TPK 销售智能交互显示器成品

1）向 TPK 销售产品的必要性

公司专注于全球化经营，下游客户以美国和欧洲区域为主。公司的主要客户 Elo、NCR 和 Diebold 均是全球知名的智能交互显示设备品牌商，部分美国客户出于优化自身供应链管理的需要，要求公司在客户就近区域设置仓库，以满足其及时供货的要求。2016 及 2017 年，公司未在美国设立独立子公司开展业务。为更好地服务于客户需求，公司采取向 TPK 集团子公司 TPK America 销售智能交互显示设备成品，由其向客户供货，并提供相关服务。随着公司业务的不断发展，为进一步规范关联交易行为，增强公司业务的独立性，公司于 2017 年 8 月设立了子公司美国宸展，直接服务于下游客户，并终止与关联方 TPK America 之间的关联销售业务。

2）向 TPK 销售产品的定价公允性

报告期内，公司向 TPK 集团销售产品情况如下：

单位：万件、万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
智能交互显示器	-	-	-	-	-	-	10.76	16,330.42
控制板	-	-	-	-	-	-	44.12	1,701.46
其他	-	-	-	-	-	-		422.95
合计	-	-	-	-	-	-	54.88	18,454.83

注：2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月公司未向 TPK 集团销售产品。

发行人向 TPK America 销售智能交互显示器产品的价格均参照可比交易价格由双方协商确定，其主要销售产品和销售给无关联第三方的可比产品平均单价比较如下表所示：

单元：元/件

时别	2017 年度	
	TPK	非关联方
15	1,352.05	1,323.98

19	2,170.40	2,237.22
22	2,556.03	2,691.76

由上表可知，公司对 TPK 集团销售的智能交互显示器与销售给非关联方的价格接近，不存在明显差异。公司销售给 TPK 集团的产品定价公允。

3) 公司与 TPK America 合同条款

发行人与 TPK America 销售智能交互显示设备签订了框架协议，并根据 TPK America 下达的采购订单组织生产及交货，框架协议及实际执行的订单的主要条款如下：

项目	内容
产品规格	具体的采购内容将在双方确认的订单中规定
预测/采购订单	买方每周向卖方提供 60 天滚动无约束力预测需求量，卖方根据预测需求情况分配生产能力、准备相应的原材料； 买方根据框架协议下订单，卖方应在 2 个工作日内确认是否接受该订单； 除非经双方协商，买方不得更改、重新安排或取消双方确认的采购订单。
交货	卖方根据双方确认的采购订单按时交付产品
检验/保修	买方将及时检验卖方交付的产品。若是卖方原因造成产品未通过检验，买方可要求对产品进行修理、更换、退款等； 卖方保证从交付之日起 12 个月内，不存在设计、材料和工艺缺陷。
价格/付款条件/所有权转让/损失风险	根据双方确认的采购订单和《国际贸易术语解释通则》中规定的条款
协议期限	4 年

(2) 向长鸿光电销售控制板

报告期内，公司向 TPK 集团子公司长鸿光电销售自产的控制板，2017 年交易金额为 1,701.46 万元，占公司当期营业收入的比重分别为 1.51%。公司向长鸿光电销售控制板，主要系长鸿光电主要从事触摸屏生产及加工，其产品配套的控制板主要从外部采购。而公司的控制板的设计、开发能力突出，产品质量优良。长鸿光电基于自身需要向公司采购控制板，采购价格参照市场价格确定，定价公允。公司于 2018 年 1 月终止了与长鸿光电的控制板销售业务。

公司向不同客户销售的控制板产品因产品规格、电子元器件使用情况、功能属性等差异性较大，属于定制化的产品。公司向长鸿光电销售控制板不存在同规

格的第三方销售。公司的控制板产品采用成本加成法进行定价。2017 年，公司向长鸿光电销售控制板的平均售价与 TPK 集团向第三方采购的平均价格差异在 5% 的范围内，处于合理水平，公司控制板产品定价公允。

（3）向 BBPOS 销售组件

报告期内，公司向 BBPOS 销售读卡器、配件等组件，2017 年交易金额 123.31 万元，占当期营业收入的 0.11%，金额及占比较小，定价公允。公司于 2018 年 1 月终止了与 BBPOS 的组件交易。

3、关联租赁

（1）承租房屋

单位：万元

出租方	承租方	租赁用途	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
钛积光电	发行人、宸展贸易	厂房及办公	-	-	230.55	230.54
Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）	萨摩亚宸展台湾分公司	办公	25.34	48.26	47.44	47.97
睦群股份有限公司	萨摩亚宸展台湾分公司	办公	23.65	45.04	41.40	43.57
宝德立	发行人	宿舍	-	-	-	2.65
磐时（厦门）房地产开发有限公司	发行人	宿舍	-	-	-	19.23
合计	-	-	48.99	93.30	319.39	343.96

报告期初发行人处于投入期，资本开支较大，公司将资金重点用于业务发展，未购置自有房产，公司厂房、办公场所主要通过租赁方式取得。报告期内，除向外部第三方租赁厂房、办公场所满足生产经营需要外，发行人还存在向关联方租赁厂房、办公楼及宿舍的情形，租赁金额合计分别为 343.96 万元、319.39 万元、93.30 万元和 48.99 万元。

1) 2017 年至 2018 年，发行人租赁钛积光电位于厦门市集美区北部工业区天阳路 1-7 号厂房用于生产及办公用途，租赁金额分别为 230.54 万元和 230.55 万元，租赁价格参照相同区域房产的租赁市场价格协商定价，定价公允。

随着公司经营逐步稳定以及资金实力的增强，为保障生产经营场地的稳定性，公司于 2018 年下半年购置了位于集美区杏林南路 60 号厂房及仓库并完成厂房搬迁。公司于 2018 年年末终止与钛积光电之间的厂房租赁。

2) 报告期内，萨摩亚宸展台湾分公司分别租赁 Michael Chao-Juei Chiang（江

朝瑞）、睦群股份有限公司位于台北市仁爱路三段 141 号 7 楼、台北市仁爱路三段 141 号 11 楼的房屋用于办公，租赁价格参照相同区域房产的租赁市场价格协商定价，定价公允。

萨摩亚宸展台湾分公司租赁 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）、睦群股份有限公司的房产未来还将持续发生，租赁金额保持稳定。

3) 2017 年，发行人分别租赁宝德立、磐时（厦门）房地产开发有限公司位于厦门市集美区集美大道 190 号、厦门市湖里区林后北里 123 号及 126 号的房屋用于员工宿舍，租赁价格参照相同区域房产的租赁市场价格协商定价，定价公允。2017 年 8 月及 10 月，发行人分别与上述两公司签订租赁合同解除协议，终止了租赁关系。

（2）出租房屋

2016 年 8 月，萨摩亚宸展台湾分公司与宸鸿光电签订租赁合同，将位于台北市仁爱路三段 141 号 11 楼房屋部分面积租赁给对方用于办公，租赁面积约占 11 楼面积的 6.5%，租赁期限为 2016 年 8 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。2017 年 8 月，双方签订租赁合同终止协议，提前终止租赁合同。2017 年，萨摩亚宸展台湾分公司向宸鸿光电收取的租金为 1.70 万元，定价公允。

4、支付薪酬

报告期内，公司支付给董事、监事及高级管理人员的薪酬，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
董事、监事及高级管理人员薪酬	581.26	1,147.16	963.55	718.56

5、TPK 集团同时为发行人供应商和客户的原因，发行人不是 TPK 集团体系内的一个加工环节，对 TPK 集团不构成依赖

（1）发行人不是 TPK 集团体系内的一个加工环节

1) 发行人与 TPK 集团的主要产品及生产工序显著不同

TPK 集团主要从事触控模组的研发、生产和销售，以及光学玻璃的加工及销售业务；主要的生产工序包括镀膜、黄光蚀刻、玻璃切割、触控传感器功能测试、软板双面压合等，均由其集团体系内的各公司完成；生产加工完成的产品属于整机的触摸组件和屏幕玻璃组件，主要用于消费领域。

发行人主要从事定制化商用智能交互显示设备的设计、研发、生产和销售业

务，产品原材料包括液晶面板、触控模组、集成电路、电脑主板、金属件、塑胶件等；主要的生产工序包括玻璃贴合、半自动化组装、SMT&DIP、老化测试、功能测试等，均由发行人自行完成；生产加工完成的产品为显示器和一体机整机，具备完整功能且能够独立使用，广泛应用于各商用领域。

由上，TPK 集团的主要产品、主要生产工序及相应的生产设备与发行人显著不同，发行人不具备参与 TPK 集团生产触摸屏和加工光学玻璃工序的能力，不属于 TPK 集团主营业务的一个环节。

2) 发行人客户资源系独立拥有，不受 TPK 集团控制

发行人于 2015 年 4 月设立后，通过购买资产和股权的方式，对钛积光电、宝宸光学、钛积创新和宸鸿光电等与商用智能交互显示设备业务有关的资产进行整合，承接了相关研发、生产、销售人员，以及钛积光电和钛积创新的主要客户 Elo 等、宝宸光学和宸鸿光电主要客户 NCR、Diebold 等。自报告期初开始，TPK 集团已不再从事商用智能交互显示设备的研发、生产和销售业务，亦不再保留对商用智能交互显示设备客户资源的控制。

报告期内，2017 年初发行人由于未设立美国子公司，因此通过 TPK 集团的美国子公司 TPK America 完成对美国地区 NCR 等客户的终端销售，2017 年销售占比为 16.41%，总体不高。该过程中，产品涉及的需求沟通、产品方案、设计验证、工程验证、各项测试及产品量产等事项均由发行人与客户直接对接，TPK 集团仅作为发行人在美国地区的销售渠道，不承担任何产品再加工环节，不控制任何的商用智能交互显示设备客户资源。发行人自 2017 年下半年设立子公司美国宸展后，由子公司直接对接美国地区客户，不再使用 TPK 集团销售。

报告期内，发行人始终独立地作为 Elo、NCR、Diebold 等客户的实际合作方，通过技术创新、产品迭代等方式持续提供定制化的产品解决方案服务，在承接该等客户的基础上，还较大地发展了与其的业务合作。此外，发行人新开拓了境内市场并成功导入长城信息、瑞迅、新北洋等客户；在境外市场继续拓展了 Health Monitor Network 和 Toyota Tsusho 等客户，从而实现了客户资源的进一步优化。

综上，报告期内，发行人不具备参与 TPK 集团主营业务生产工序的能力；TPK 集团亦不从事商用智能交互显示设备相关业务，发行人客户资源系独立拥

有，不受 TPK 集团的控制。因此，发行人不是 TPK 集团体系的一个加工环节。

（2）发行人对 TPK 集团不构成依赖

发行人对 TPK 集团不构成依赖，理由如下：

1）业务产品特点

从业务产品特点来看，商用智能交互显示设备系在发行人定制化产品解决方案的基础上，在触控模组、液晶模组、控制板、I/O、电脑主板、CPU、内存、金属件、塑胶件等多种功能组件、电子元器件、结构件的共同组合下实现其智能交互显示功能，不单独依赖其中任何一项部件。

发行人具有业内领先的定制化设计开发能力，能够对产品各层结构所包含的硬件组件、固件程序、控制板、结构件、材料规格进行独立的模块化设计，再根据产品专案的设计需要相应选择或导入合适的供应商，并就规格、价格、数量、付款、交货等具体采购条件进行协商。因此，发行人系以产品解决方案的整体实现为基础，以功能、性能、质量、价格的最优化为导向进行原材料采购，不存在基于依赖关系而采购的情形。

2）电子产业链特点及上游供应格局

①电子产业链特点

全球电子产业经过多年发展，从上游的半导体材料端到下游的电子产品终端，至今已高度分工化、精细化、专业化。由于电子行业在技术和材料上的复杂性，上下游厂商在投资、研发、生产、经营上呈现不同的特点及风险，由此所形成的行业壁垒通常较难克服，例如半导体设备产线、晶圆制造产线、液晶面板产线、触摸屏产线等均要求非常高的资金投入。因此，除三星、英特尔等少数巨头外，多数电子行业厂商一般按照与自身行业特点相适应的模式进行投资、设计、研发、生产、销售活动，产品的各类原材料、组件主要系向上游厂商采购。通过全球范围内的专业分工与广泛合作，上下游厂商形成了完整的电子产业链，构成了成熟的电子工业体系。

以 iPhone 产业链为例，其芯片处理器系由苹果公司自行设计并由台积电代工，其基带芯片供应商包括高通公司、英特尔等，存储器供应商包括东芝、海力士、三星电子等，触控模组供应商包括 TPK 集团、业成集团等，摄像头模组供应商包括欧菲光、LG、夏普等，盖板玻璃供应商包括伯恩光学、蓝思科技等，

整机组装厂包括工业富联、和硕等。电子元器件生产的复杂性、精密性使得产业链的分工与合作成为必然，是目前电子产业的显著特点。

发行人所处的商用智能交互显示设备制造行业属于电子产业的细分领域，符合电子产业的一般特点，因此，本行业厂商向上游厂商采购较多的液晶面板、触摸屏、电脑主板、CPU 等原材料是电子产业链高度分工的必然结果。发行人可比公司鸿合科技亦呈现类似特点，其在 2018 年采购液晶显示材料与触控组件的比例合计超过 60%。

②上游供应格局

从上游供应格局来看，TPK 集团与欧菲光、合力泰、莱宝高科、业成集团、星星科技均为触控行业知名企业，在擅长的技术路线和产品类别上各有优势，能够分别满足发行人对于触摸屏材料的不同定制化需求。因此，发行人在触摸屏供应商方面拥有较多选择，不依赖于某一家的供应。

发行人目前对 TPK 集团采购比例较高的主要原因为：TPK 集团在触控行业起步较早，经过多年的发展，在触控技术研发和触摸屏产品生产方面均达到领先水平，并由于较早进入苹果、微软、亚马逊等世界顶级公司的供应链体系，而在欧美市场建立起了较高的认可度。发行人定位于为商用智能交互显示设备的提供，且主要服务于对产品整体要求较高的欧美品牌商客户，出于对原材料质量、性能、稳定性、厂商知名度等因素的考虑，使用了较多来自 TPK 集团的触摸屏；同样地，发行人在液晶面板方面亦使用了较多来自夏普、LG、友达光电、群创光电等产品质量认可度和厂商知名度高的品牌。因此，发行人较多使用知名厂商的原材料，主要系为更好地服务于欧美客户的产品偏好所致，而不是对 TPK 集团或其他厂商存在依赖的结果。

3) 内部控制良好

发行人内控制度健全且有效运行。在采购制度方面，发行人对于主要原材料的采购均安排了至少两家以上的供应商，从制度上增强了采购独立性，提高了采购议价能力，丰富了货源多样性，以确保不对任何一家供应商产生依赖。TPK 集团亦是台湾地区的上市公司（3673.TW），双方合作的采购价格按照行业惯例“报价-比价-协商-定价”来确定且一贯照此执行，定价公允。

4) 业务独立，供应渠道多元

发行人拥有与主营业务性质、范围、规模相适应的独立完整的资产、人员、机构、财务、业务系统等，能够良好满足本行业研发、生产、经营的需要。发行人向 TPK 集团、友达光电等上游厂商采购触摸屏、液晶面板等原材料，系由于电子产业生产的高度分工化所致，而非基于依赖关系所产生。

此外，发行人为拓展新的产品种类和市场领域，近年来已陆续导入洋华光电股份有限公司、佳格科技（浙江）股份有限公司、连城县中触电子有限公司、烟台正海科技股份有限公司等其他触摸屏厂商，供应渠道日益多元化，以降低对 TPK 集团的采购占比。由于导入新供应商需经过复杂的验证流程，耗用较长的验证时间，因此发行人系以较为稳妥的方式谨慎推进。但随着新供应商的导入陆续完成，发行人上游供应渠道将进一步优化，发行人的触摸屏供应渠道更多元化。

综上，发行人对 TPK 集团不构成依赖。

（三）偶发性关联交易

报告期内，公司的偶发性关联交联主要为向宸鸿电子材料（晋江）有限公司、厦门京嘉光电科技有限公司、易智能、达鸿先进科技股份有限公司零星采购材料、软件及设备，2017 年交易金额为 26.66 万元。此外，公司向宸美（厦门）光电有限公司、励格际盟股份有限公司零星销售智能交互显示器及一体机产品，2017 年交易金额为 2.84 万元。公司与关联方上述关联采购及销售金额较小，定价公允。

（四）关联交易余额

1、应收项目

项目名称	关联方	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款	长鸿光电	-	-	-	342.50
	TPK America	-	-	-	1,007.01
	BBPOS	-	-	-	79.01
其他应收款	Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）	8.60	8.38	8.04	7.92
	睦群股份有限公司	8.41	8.19	7.87	7.24
其他流动资产	Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）	20.15	39.25	37.69	37.11
	睦群股份有限公司	25.29	49.26	47.30	43.54

2、应付项目

项目名称	关联方	2020年6月 30日	2019年12月 31日	2018年12月 31日	2017年12月 31日
应付账款	宸鸿科技（厦门）有限公司	-	4.58	-	5.70
	TPK Universal	2,348.59	-	-	3,209.40
	宸鸿电子材料（晋江）有限公司	-	-	-	3.91
	励格际盟股份有限公司	-	-	-	181.45
	长鸿光电	0.08	2,133.57	2,075.09	-
	宝宸（厦门）光学科技有限公司	-	163.08	65.75	-
	技宸股份	-	34.22		
应付票据	Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）	20.15	39.25	37.69	37.11
	睦群股份有限公司	25.29	49.26	55.17	43.54
其他应付款	钛积光电（厦门）有限公司	-	-	-	20.17
	宝宸光学	-	-	-	5.52
	励格际盟股份有限公司	-	-	-	0.14
	TVM Global Corp.	-	-	-	101.17
	长鸿光电	2.10	2.46	4.13	-
	技宸股份	-	-	10.51	-

四、规范关联交易的制度安排

公司在《公司章程》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》和《独立董事工作细则》等制度中对关联交易的决策权力与程序作出了严格的规定，相关规定如下：

（一）公司章程

第三十六条规定：公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

第三十八条规定：公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。……（五）

对股东、实际控制人及其关联方提供的担保……

第三十九条规定：公司发生的交易（提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）达到下列标准之一的，除应当及时披露外，还应当提交股东大会审议：……（六）公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易……

第七十六条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东的回避和表决程序是：在股东大会对关联交易进行表决时，关联股东应按有关规定回避表决，其持股数不应计入有效表决总数。会议主持人应当要求关联股东回避；如会议主持人需要回避的，会议主持人应主动回避，出席会议股东、无关联关系董事及监事均有权要求会议主持人回避。无须回避的任何股东均有权要求关联股东回避。如因关联股东回避导致关联交易议案无法表决，则该议案不在本次股东大会上进行表决，公司应当在股东大会决议及会议记录中作出详细记载。

第一百〇九条规定：董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

董事会有权批准以下事项：……（七）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外），与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易（公司提供担保除外），但公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易应由股东大会审议……

第一百一十八条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交

股东大会审议。

（二）关联交易管理制度

为进一步规范关联交易，公司制定了更为细化的《关联交易管理制度》。

第十六条规定：公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

第十八条规定：股东大会就关联交易事项进行表决时，关联股东应当回避表决；关联股东所持表决权，不计入出席股东会有表决权的股份总数。

第二十一条规定：公司为关联方提供担保的，不论数额大小，均应当由董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持股 5%以下的股东提供担保的，参照前款规定执行，关联股东应当在股东大会上回避表决。

第二十三条规定：公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上并不超过 3,000 万元的关联交易、与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上并不超过 3,000 万元；或与关联方发生的交易金额占公司最近一期经审计净资产绝对值在 0.5%以上、不超过 5%的关联交易（公司提供担保除外）应提交董事会审议；或虽属于总经理有权决定的关联交易，但董事会、独立董事或监事会认为应当提交董事会审批的，应由公司董事会审议。

第二十四条规定：公司与关联方发生的交易（公司获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务和提供担保除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，并将该交易提交股东大会审议。与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。

（三）对外担保管理制度

为进一步规范关联交易，公司在《对外担保管理制度》中对关联担保作了进一步规范。

第九条规定：公司下列对外担保（包括抵押、质押或保证等）行为，应当在董事会审议通过后提交股东大会审议通过：……对股东、实际控制人及其关联方

提供的担保……

第十条规定：股东大会在审议为股东及其关联方提供的担保议案时，该股东不得参与该项表决，该项表决须经出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

（四）独立董事工作细则

为进一步规范关联交易，公司在《独立董事工作细则》中对重大关联交易作出了规定。

第十三条规定：为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：（一）重大关联交易事项的事先认可权……

第十六条规定：独立董事应当对下述公司重大事项发表独立意见：……（二）重大关联交易……

五、报告期内关联交易的程序履行情况及独立董事意见

报告期内，公司发生的关联交易均履行了其当时《公司章程》及其他文件规定的程序。公司第一届董事会第四次会议和 2018 年度股东大会、第一届董事会第七次会议和 2019 年度股东大会对公司近三年一期发生的关联交易进行了确认，并审议通过了《关于报告期内关联交易确认的议案》。

公司独立董事对公司报告期内的关联交易发表了独立董事意见，认为“公司在报告期内发生的关联交易是在公司经营过程中基于业务需要而发生的，具有其必要性，关联交易均按照公允的市场价格确定交易价格，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响；公司与各关联方发生的关联交易均严格遵守了相关法律法规和《公司章程》的规定，交易公平合理，定价公允，不存在损害公司及股东利益的行为。”

六、规范及减少关联交易的措施

为维护股东利益，公司应尽量减少关联交易。公司在《公司章程》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》和《独立董事工作制度》等文件中规定了关联交易的回避制度、决策权限、决策程序等内容，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易价格的公开、公允、合理，切实保护股东利益。

公司实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）及其子女 Foster Chiang（江明宪）、Emily Chih Hsuan Chiang（江知璇）、配偶 Yun-Ling Chiang（彭云陵）出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

1、本人将严格按照《公司法》等法律法规和《公司章程》以及公司关于关联交易的有关制度的规定行使董事、高级管理人员及股东权利（如适用），杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，在任何情况下均不要求公司违规为本人或本人的关联方（本人的关联方具体范围以《深圳证券交易所股票上市规则》及《企业会计准则第 36 号——关联方披露》规定的关联方范围为准，下同）提供任何形式的担保，本人将不利用在公司中的实际控制人、董事地位或其直系亲属关系，为本人或本人的关联方在与公司的关联交易中谋取不正当利益。

2、本人及本人的关联方将尽量避免和减少与公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本人及本人的关联方将遵循公平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司股东的合法权益。

3、若违反前述承诺，本人将在公司股东大会和中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在限期内采取有效措施予以纠正，造成公司或公司股东利益受损的，本人将承担相应的赔偿责任。

公司控股股东 IPC Management、持股 5%以上的股东 Pine Castle、天津嘉麟、Legend Point、北京鸿德出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

1、本企业将严格按照《公司法》等法律法规和《公司章程》以及公司关于关联交易的有关制度的规定行使董事、高级管理人员及股东权利，杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为，在任何情况下均不要求公司违规为本企业或本企业关联方提供任何形式的担保，本企业将不利用在公司中的控股股东/股东地位，为本企业或本企业的关联方在与公司的关联交易中谋取不正当利益。

2、本企业及本企业的关联方将尽量避免和减少与公司之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本企业及本企业的关联方将遵循公

平、公正、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，依法签订协议，切实保护公司及公司其他股东利益，保证不通过关联交易损害公司及公司其他股东的合法权益。

3、若违反前述承诺，本企业将在公司股东大会和中国证监会指定报刊上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在限期内采取有效措施予以纠正，造成公司或公司其他股东利益受损的，本企业将承担相应的赔偿责任。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，公司有 8 名董事、3 名监事、5 名高级管理人员、3 名核心技术人员，简要说明如下：

（一）董事

公司董事会现任成员的基本情况如下：

1、孙大明先生，1952 年出生，中国台湾籍，美国籍，硕士研究生学历。孙大明先生曾担任美国 St. Paul company, Inc. 风险管理师，美国 Zenith Electronics, LLC 制造工程部经理，美国摩托罗拉公司芝加哥总部个人通讯事业部协理，中国摩托罗拉公司营运部总监，台湾摩托罗拉公司董事长暨总裁，摩托罗拉全球高级副总裁兼中国区首席代表，TPK Holding 总经理兼执行长、副董事长。自 2015 年 8 月起担任宸展有限董事长，现任公司董事长，任期为 2018 年 5 月至 2021 年 5 月；兼任宸展贸易董事长，萨摩亚宸展董事，香港宸展董事，美国宸展经理，宸垣投资管理（厦门）有限公司执行董事兼总经理。

2、Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生，1953 年出生，加拿大籍，本科学历。Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）先生曾担任台湾录霸股份有限公司总经理，钛积创新董事长，宸展有限董事。自 2006 年起担任 TPK Holding 董事长，现任公司董事，任期为 2018 年 5 月至 2021 年 5 月；兼任宸展贸易董事，萨摩亚宸展董事，香港宸展董事，宸鸿光电董事长，宸鸿科技（厦门）有限公司执行董事，宝宸光学执行董事，全德进出口贸易（厦门）有限公司执行董事等职务。

3、Foster Chiang（江明宪）先生，1982 年出生，加拿大籍，硕士研究生学历。Foster Chiang（江明宪）先生曾担任雷曼兄弟（香港）公司全球分析师，野村证券（香港）公司全球分析师，TPK Holding 副董事长，宸展有限董事。现任公司董事，任期为 2018 年 5 月至 2021 年 5 月；兼任宸展贸易董事，萨摩亚宸展董事，香港宸展董事，宸鸿光电处长等职务。

4、李明芳先生，1974 年出生，中国台湾籍，加拿大籍，本科学历。李明芳先生曾担任 BlackRock, Inc 副总经理，新光金融控股股份有限公司协理，摩根证

券投资信托股份有限公司执行董事，镭达精密光电股份有限公司总经理，宸鸿光电副总经理。自 2015 年 5 月起历任宸展有限副总经理、总经理、董事，现任公司董事兼总经理，任期为 2018 年 5 月至 2021 年 5 月；兼任萨摩亚宸展经理，香港宸展经理，美国宸展经理。

5、黄火表先生，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。黄火表先生曾担任中国农业银行厦门市分行信贷客户经理，河北迁安三联钢铁有限公司总经理，福建晋江三益钢铁有限公司总经理。自 2016 年 12 月起担任宸展有限董事，现任公司董事，任期为 2018 年 5 月至 2021 年 5 月；兼任中和元（厦门）控股有限公司执行董事，厦门中和元投资管理有限公司执行董事，厦门市中亿资产管理有限公司执行董事，厦门晟和元资产管理有限公司执行董事，厦门凌阳华芯科技有限公司董事，厦门市明晟鑫邦科技有限公司董事，厦门市联和股权投资基金管理有限公司董事长兼总经理。

6、胡世明先生，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。胡世明先生曾担任北京中州会计师事务所部门副总经理，中国证监会副处长，光大证券股份有限公司高级管理人员，光大期货董事长，中国证券业协会财务会计与风险控制专业委员会副主任委员，中国期货业协会理事，新华丝路基金管理有限公司董事总经理。自 2018 年 5 月起担任公司独立董事，任期为 2018 年 5 月至 2021 年 5 月；兼任中国财政科学研究院专业会计硕士导师，厦门万里石股份有限公司独立董事，中金黄金股份有限公司独立董事，天创时尚股份有限公司独立董事，长沙唯尔耳鼻咽喉专科医院有限公司董事，民生证券股份有限公司独立董事。

7、朱荣辉先生，1963 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。朱荣辉先生曾担任德国 Philip Holzman AG 设计工程师，北京燕莎中心有限公司总工兼工程总监，摩托罗拉（中国）电子有限公司 RE 高级经理。自 2018 年 5 月起担任公司独立董事，任期为 2018 年 5 月至 2021 年 5 月；兼任北京美髯公科技发展有限公司执行董事兼经理，北京赛美环能科技有限公司执行董事兼经理，北京创世奇科技有限公司执行董事兼经理，北京村联村科技有限公司董事，北京新农智谷科技有限公司执行董事兼经理等职务。

8、蔡虹女士，1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学

历。蔡虹女士曾担任南开大学法学系讲师，天津经济技术开发区律师事务所律师，摩托罗拉亚太公司法律部和政策策略部国际法律顾问和部门总监，TPIL Consulting. Co., Ltd 董事总经理。自 2018 年 5 月起担任公司独立董事，任期为 2018 年 5 月至 2021 年 5 月。

（二）监事

公司监事会现任成员的基本情况如下：

1、吴文瑜女士，1962 年出生，中国台湾籍，无境外永久居留权，本科学历。吴文瑜女士曾担任 Fountain Technologies, Inc. 集团会计处协理，Skylan Communication Wireless Inc. 会计处协理，钛积光电财务长，TPK Holding 资深副总，双赢国际管理顾问有限公司董事长，真怡健康事业股份有限公司董事。自 2015 年 4 月起担任宸展有限监事，现任公司监事会主席，任期为 2018 年 5 月至 2021 年 5 月；兼任宸展贸易监事，天来创新生活产业股份有限公司董事长，创兆力室内装修股份有限公司董事，TPK America 经理，Cambrios Film Solutions Corporation Taiwan Branch 副总经理，上海纮威音响科技有限公司董事，芮特科技股份有限公司独立董事。

2、王威力先生，1974 年出生，中国台湾籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。王威力先生曾担任台达电子工业股份有限公司信息处副理，中光电智能云服股份有限公司平台业务处处长。自 2018 年 3 月起担任宸展有限信息处处长，现任公司监事，任期为 2018 年 5 月至 2021 年 5 月。

3、李莉女士，1984 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。李莉女士曾担任钛积光电人力资源部课长。自 2015 年 8 月起担任宸展有限人资行政处经理，现任公司职工代表监事，任期为 2018 年 5 月至 2021 年 5 月。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员的基本情况如下：

1、李明芳先生，现任公司总经理，其简历详见“董事简历”部分。

2、吴俊廷先生，1975 年出生，中国台湾籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。吴俊廷先生曾担任 Siemens Mobile AG 资深设计，LiteOn IT Corporation 资深经理，Thermaltake Technology Co., Ltd 研发处处长，伟创力股份有限公司计算机事业部处长，Nortek, Inc. 物联网事业部处长，圆刚科技股份有限公司设计中

心资深处长。自 2016 年 9 月起担任宸展有限研究发展处资深处长。现任公司副总经理，任期为 2018 年 12 月至 2021 年 5 月。吴俊廷先生曾获得 2007 Germany RedDot Design Award, 2011 Germany RedDot Design Award, 2013 Japan Good Design Award。

3、陈建成先生，1975 年出生，中国台湾籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。陈建成先生曾担任奇美电子股份有限公司经理，奇达光电股份有限公司经理，启耀光电股份有限公司厂长，群创光电股份有限公司厂长。自 2016 年 12 月起担任宸展有限厂长。现任公司副总经理兼厂长，任期为 2018 年 12 月至 2021 年 5 月；兼任宸展贸易经理。

4、邱云虹女士，1967 年出生，中国台湾籍，无境外永久居留权，本科学历。邱云虹女士曾担任光宝科技股份有限公司会计部经理，光威电脑股份有限公司会计部经理，精英电脑股份有限公司会计部资深协理，宸鸿光电会计部处长。自 2015 年 5 月起担任宸展有限财务总监，现任公司财务总监，任期为 2018 年 5 月至 2021 年 5 月。

5、钟柏安先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。钟柏安先生曾担任厦门新长诚钢构工程有限公司总经理助理，厦门日上集团股份有限公司董事会秘书、副总经理，智恒（厦门）微电子有限公司董事。自 2018 年 5 月起担任公司董事会秘书，任期为 2018 年 5 月至 2021 年 5 月。

（四）核心技术人员

1、吴俊廷先生，其简历详见“高级管理人员简历”部分。

2、陈宥嘉先生，1975 年出生，中国台湾籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。陈宥嘉先生曾担任台湾佳能股份有限公司硬体设计工程师，胜创科技股份有限公司研发专案经理，中强光电股份有限公司研发主管。自 2016 年 9 月起担任公司研究发展处处长。

3、王威力先生，其简历详见“监事简历”部分。

（五）发行人董事、监事的提名和选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

董事姓名	提名人	任期	当选会议届次
孙大明	Dynamic Wise 和 Profit	2018.05-2021.05	创立大会暨 2018 年第一次

	Sheen		临时股东大会
Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）	IPC Management	2018.05-2021.05	创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会
Foster Chiang（江明宪）	IPC Management	2018.05-2021.05	创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会
李明芳	Legend Point	2018.05-2021.05	创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会
黄火表	中和致信和厦门保生	2018.05-2021.05	创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会
胡世明	IPC Management	2018.05-2021.05	创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会
朱荣辉	Pine Castle	2018.05-2021.05	创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会
蔡虹	宸振投资和宸平投资	2018.05-2021.05	创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会

2、监事的提名和选聘情况

监事姓名	提名人	任期	当选会议届次
吴文瑜	IPC Management	2018.05-2021.05	创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会
王威力	Dynamic Wise 和 Profit Sheen	2018.05-2021.05	创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会
李莉	职工代表大会	2018.05-2021.05	2018 年第一次职工代表大会

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股及变动情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属在报告期内直接或间接持有公司股份及报告期内变动情况如下：

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属目前持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未直接持有发行人股份，其间接持有发行人股份情况如下：

单位：股

序号	姓名	公司职务/与本公司关系	间接持股	
			持有股数	持股比例
1	孙大明	董事长	832,000	0.87%
2	Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）	董事	39,750,400	41.41%
3	李明芳	董事兼总经理	192,000	0.20%

4	黄火表	董事	20,999	0.02%
5	吴文瑜	监事	268,800	0.28%
6	王威力	监事兼核心技术人员	108,800	0.11%
7	李莉	监事	32,000	0.03%
8	吴俊廷	副总经理兼核心技术人员	288,000	0.30%
9	陈建成	副总经理	160,000	0.17%
10	邱云虹	财务总监	224,000	0.23%
11	钟柏安	董事会秘书	128,000	0.13%
12	陈宥嘉	核心技术人员	96,000	0.10%
13	范玉婷	董事兼总经理李明芳之配偶	6,944,000	7.23%
14	张蓓	董事黄火表之配偶	443,457	0.46%
合计			49,488,456	51.54%

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持有的公司股份不存在任何质押或冻结情形。除上述已披露的持股情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未以任何方式直接或间接持有公司股份。

（二）公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属近三年持股变动情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属近三年未直接持有发行人股份，其间接持有发行人股份变动情况如下：

序号	姓名	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
		持有股数	持股比例	持有股数	持股比例	持有股数	持股比例	持有份额 (美元)	出资比例
1	孙大明	832,000	0.87%	832,000	0.87%	832,000	0.87%	163,000	1.09%
2	Michael Chao-Juei Chiang (江朝瑞)	39,750,400	41.41%	39,750,400	41.41%	39,750,400	41.41%	6,211,000	41.41%
3	李明芳	192,000	0.20%	192,000	0.20%	128,000	0.13%	-	-
4	黄火表	20,999	0.02%	20,999	0.02%	17,280	0.02%	2,700	0.02%
5	吴文瑜	268,800	0.28%	268,800	0.28%	268,800	0.28%	42,000	0.28%
6	王威力	108,800	0.11%	76,800	0.08%	64,000	0.07%	-	-

7	李莉	32,000	0.03%	32,000	0.03%	32,000	0.03%	5,000	0.03%
8	吴俊廷	288,000	0.30%	288,000	0.30%	288,000	0.30%	40,000	0.27%
9	陈建成	160,000	0.17%	160,000	0.17%	160,000	0.17%	20,000	0.13%
10	邱云虹	224,000	0.23%	224,000	0.23%	224,000	0.23%	30,000	0.20%
11	钟柏安	128,000	0.13%	128,000	0.13%	128,000	0.13%	10,000	0.07%
12	陈宥嘉	96,000	0.10%	96,000	0.10%	96,000	0.10%	15,000	0.10%
13	范玉婷	6,944,000	7.23%	6,944,000	7.23%	6,944,000	7.23%	1,085,000	7.23%
14	张蓓	443,457	0.46%	443,457	0.46%	446,400	0.47%	69,750	0.47%
合计		49,488,456	51.54%	49,456,456	51.51%	49,378,880	51.44%	7,693,450	51.30%

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

（一）董事、实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）的对外投资

公司董事、实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）控制的其他企业的具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况”之“（四）报告期内控股股东、实际控制人控制的其它企业情况”之“2、实际控制人控制的其他企业”。除上述企业外，实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）不存在其他直接对外投资。

（二）除董事 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）外，其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下表：

姓名	在本公司职务	企业名称	出资额	持股比例
孙大明	董事长	宸垣投资管理（厦门）有限公司	8,000 美元	100.00%
		Profit Sheen	935,856 美元	56.03%
Foster Chiang （江明宪）	董事	Ampos (Hong Kong) Limited	500 万美元	100.00%
		Sparkle Talent Enterprises Limited	100 美元	100.00%
		Catalan Dragon Limited	100 美元	100.00%
		Cityscape Holdings Limited	100 美元	100.00%
		Jubilee Sky Holdings Limited	100 美元	100.00%

		Jubilee Glory Investments Limited	5 万美元	100.00%
		Venture Lounge Ltd	1 美元	100.00%
李明芳	董事兼总经理	励格际盟股份有限公司	500 万新台币元	14.28%
		Dynamic Wise	216,000 美元	4.92%
黄火表	董事	中和元（厦门）控股有限公司	1,400 万元	70.00%
		厦门市亿资产管理有限公司	3,000 万元	60.00%
		厦门晟和元资产管理有限公司	525 万元	70.00%
		厦门中和元投资管理有限公司	780 万元	60.00%
		厦门市华亿盈动投资合伙企业（有限合伙）	2,382 万元	45.88%
		北京重度科技有限公司	67.2 万元	14.00%
		重庆市黔江区沅和小额贷款股份有限公司	150 万元	0.50%
		中农溯源（深圳）科技有限公司	7 万元	7.00%
胡世明	独立董事	长沙唯尔耳鼻咽喉专科医院有限公司	117.6 万元	7.00%
朱荣辉	独立董事	北京美髯公科技发展有限公司	595 万元	85.00%
		北京赛美环能科技有限公司	600 万元	60.00%
		北京创世奇科技有限公司	100 万元	100.00%
		北京村联村科技有限公司	10 万元	6.25%
		北京新农智谷科技有限公司	125 万元	25.00%
		北京罗伊尔商贸有限责任公司	38 万元	77.55%
		广州美髯公软件科技有限公司	180 万元	60.00%
		上海美髯公科技发展有限公司	180 万元	60.00%
吴文瑜	监事	天来创新生活产业股份有限公司	14,210 新台币元	0.05%
		Profit Sheen	302,400 美元	18.11%
王威力	监事	Dynamic Wise	122,400 美元	2.79%
李莉	监事	宸振投资	240,869 元	5.00%
吴俊廷	副总经理兼核心技术人员	Dynamic Wise	324,000 美元	7.38%
陈建成	副总经理	Dynamic Wise	180,000 美元	4.10%
邱云虹	财务总监	Dynamic Wise	252,000 美元	5.74%
钟柏安	董事会秘书	宸平投资	963,476 元	25.00%
陈宥嘉	核心技术人员	Dynamic Wise	108,000 美元	2.46%

注：董事黄火表已将所持有重庆市黔江区沅和小额贷款股份有限公司 0.5%股权转让，目前正在办理工商变更。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资，与公司不

存在利益冲突。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年度薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年从公司及其子公司领取薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	薪酬区间（万元）
1	孙大明	董事长	350-400
2	Michael Chao-Juei Chiang （江朝瑞）	董事	0
3	Foster Chiang（江明宪）	董事	0
4	李明芳	董事、总经理	200-250
5	黄火表	董事	0
6	胡世明	独立董事	0-10
7	朱荣辉	独立董事	0-10
8	蔡虹	独立董事	0-10
9	吴文瑜	监事	0
10	王威力	监事、核心技术人员	80-130
11	李莉	职工代表监事	10-30
12	吴俊廷	副总经理、核心技术人员	80-130
13	陈建成	副总经理	80-130
14	邱云虹	财务总监	80-130
15	钟柏安	董事会秘书	50-80
16	陈宥嘉	核心技术人员	50-80
合计			-

注：2019 年，Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）、Foster Chiang（江明宪）和吴文瑜在关联方领取薪酬。

除上述已披露薪酬情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不在公司的其他关联企业领取薪酬。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员享受的其他待遇

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在本公司享受退休金计划等其他待遇。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	在本公司职务	兼职单位	兼职单位的职务	与发行人的关联关系
孙大明	董事长	宸展贸易	董事长	发行人子公司
		萨摩亚宸展	董事	发行人子公司
		香港宸展	董事	发行人子公司
		美国宸展	经理	发行人子公司的全资子公司
		宸垣投资管理（厦门）有限公司	执行董事兼总经理	本公司董事控制并担任执行董事兼总经理的企业
		宸振投资	执行事务合伙人委派代表	发行人股东
		宸平投资	执行事务合伙人委派代表	发行人股东
Michael Chao-Juei Chiang （江朝瑞）	董事	TPK Holding	董事长	实际控制人控制的其他企业
		宸鸿光电	董事长	实际控制人控制的其他企业
		宸鸿科技（厦门）有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		祥达光学（厦门）有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		全德进出口贸易（厦门）有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		宝宸光学	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		宸鸿科技（平潭）有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		宸美（厦门）光电有限公司	董事长	实际控制人控制的其他企业
		宸新科技（厦门）有限公司	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		TPK Technology International Inc.	董事	实际控制人控制的其他企业
		Improve Idea Investments Ltd.	董事	实际控制人控制的其他企业
		TPK Asia Pacific Sdn. Bhd	董事	实际控制人控制

				的其他企业
		Ray-Star Universal Solutions Limited	董事	实际控制人控制的其他企业
		TPK Universal	董事	实际控制人控制的其他企业
		TPK Film Solutions Limited	董事	实际控制人控制的其他企业
		Upper Year Holdings Limited	董事	实际控制人控制的其他企业
		Optera TPK Holding Pte. Ltd.	董事	实际控制人控制的其他企业
		TPK America	经理	实际控制人控制的其他企业
		宸展贸易	董事	发行人子公司
		萨摩亚宸展	董事	发行人子公司
		香港宸展	董事	发行人子公司
		Champ Great Int'l Corporation	董事	实际控制人控制的其他企业
		Digitalking Technology Limited	董事	实际控制人控制的其他企业
		颖宽股份有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		磐时兴业股份有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		Open Capital Limited	董事	实际控制人控制的其他企业
		First Way Investments Limited	董事	实际控制人控制的其他企业
		Yield Return Investments Limited	董事	实际控制人控制的其他企业
		Global Excellent Trading Co., Ltd.	董事	实际控制人控制的其他企业
		Cambrios Film Solutions Corporation	董事	实际控制人控制的其他企业
		Inventive Power Limited	董事	实际控制人控制的其他企业
		CAM International (Hong Kong) Limited	董事	实际控制人控制的其他企业
		传睿投资事业股份有限公司	经理	实际控制人控制的其他企业
Foster Chiang (江明宪)	董事	宸鸿光电	处长	实际控制人控制的其他企业
		萨摩亚宸展	董事	发行人子公司
		香港宸展	董事	发行人子公司
		宸展贸易	董事	发行人子公司
		Catalan Dragon Limited	董事	本公司董事控制

				并担任董事的企业
		Cityscape Holdings Limited	董事	本公司董事控制并担任董事的企业
		Jubilee Sky Holdings Limited	董事	本公司董事控制并担任董事的企业
		Jubilee Glory Investments Limited	董事	本公司董事控制并担任董事的企业
		Creativity Global Equity Fund	董事	本公司董事担任董事的企业
		Creativity Global Credit Fund	董事	本公司董事担任董事的企业
		Method Capital Ltd.	董事	本公司董事担任董事的企业
		Creativity Growth Master Fund, Ltd.	董事	本公司董事担任董事的企业
		Creativity Growth Fund Ltd.	董事	本公司董事担任董事的企业
		Integrity Capital Management Limited	董事	本公司董事施加重大影响并担任董事的企业
		Venture Lounge Ltd.	董事	本公司董事控制并担任董事的企业
		Champ Great Management Co., Ltd.	董事	本公司董事控制并担任董事的企业
		Sparkle Talent Enterprises Limited	董事	本公司董事控制并担任董事的企业
		Plenitude Capital, Ltd	董事	本公司董事担任董事的企业
		Cambrios Advanced Materials Corporation	董事长	实际控制人控制的其他企业
		TPK Universal	董事	实际控制人控制的其他企业
		Coterie Limited	董事	本公司董事控制并担任董事的企业
		Amplifi Technologies Inc.	董事	实际控制人控制的其他企业
		Amplifi Tech Hong Kong Co., Limited	董事	实际控制人控制的其他企业
		Cambrios Medical Holdings LLC	董事	实际控制人控制的其他企业
李明芳	董事兼	萨摩亚宸展	经理	发行人子公司

	总经理	香港宸展	经理	发行人子公司
		美国宸展	经理	发行人子公司的全资子公司
黄火表	董事	中和元（厦门）控股有限公司	执行董事兼总经理	本公司董事控制并担任执行董事兼总经理的企业
		厦门中和元投资管理有限公司	执行董事	本公司董事控制并担任执行董事的企业
		厦门市亿资产管理有限公司	执行董事兼总经理	本公司董事控制并担任执行董事兼总经理的企业
		厦门晟和元资产管理有限公司	执行董事兼总经理	本公司董事控制并担任执行董事兼总经理的企业
		厦门凌阳华芯科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		厦门市明晟鑫邦科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		厦门市联和股权投资基金管理有限公司	董事长兼总经理	本公司董事施加重大影响并担任董事长兼总经理的企业
		昆山市昆鹏创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	本公司董事担任执行事务合伙人的委派代表
		中和致信	执行事务合伙人委派代表	发行人股东
		中农溯源（深圳）科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
胡世明	独立董事	厦门万里石股份有限公司	独立董事	本公司董事担任独立董事的企业
		中金黄金股份有限公司	独立董事	本公司董事担任独立董事的企业
		天创时尚股份有限公司	独立董事	本公司董事担任独立董事的企业
		长沙唯尔耳鼻咽喉专科医院有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		民生证券股份有限公司	独立董事	本公司董事担任独立董事的企业
朱荣辉	独立董事	北京美髯公科技发展有限公司	执行董事兼经理	本公司董事控制并担任执行董事兼经理的企业
		北京赛美环能科技有限公司	执行董事兼经理	本公司董事控制并担任执行董事兼经理的企业
		北京创世奇科技有限公司	执行董事兼经理	本公司董事控制并担任执行董事

				兼经理的企业
		北京村联村科技有限公司	董事	本公司董事担任董事的企业
		北京新农智谷科技有限公司	执行董事兼经理	本公司董事参股并担任执行董事兼经理的企业
		海林市新沃生物质开发有限责任公司	监事	本公司董事担任监事的企业
		北京罗伊尔商贸有限责任公司	监事	本公司董事与配偶共同控制的企业
		广州美髯公软件科技有限公司	法定代表人	本公司董事与配偶共同控制的企业
		上海美髯公科技发展有限公司	执行董事	本公司董事控制并任执行董事的企业
		西安美髯硬石科技有限公司	监事	本公司董事担任监事的企业
		内蒙古美髯公科技有限公司	执行董事兼经理	本公司董事控制并担任执行董事兼经理的企业
吴文瑜	监事	天来创新生活产业股份有限公司	董事长	实际控制人控制的其他企业
		芮特科技股份有限公司	独立董事	本公司监事担任独立董事的企业
		创兆力室内装修设计股份有限公司	董事	实际控制人控制的企业的参股企业且本公司监事担任董事的企业
		Cambrios Film Solutions Corporation Taiwan Branch	副总经理	实际控制人控制的其他企业
		宸展贸易	监事	发行人子公司
		TPK America	经理	实际控制人控制的其他企业
		上海纭崑音响科技有限公司	董事	本公司董事控制的企业之参股企业且本公司监事担任董事的企业
吴俊廷	副总经理	萨摩亚宸展台湾分公司	研究发展处资深处长	发行人子公司的分公司
陈建成	副总经理	萨摩亚宸展台湾分公司	厂长	发行人子公司的分公司
		宸展贸易	经理	发行人子公司
邱云虹	财务总监	萨摩亚宸展台湾分公司	财务总监	发行人子公司的分公司
王威力	监事	萨摩亚宸展台湾分公司	信息处处长	发行人子公司的分公司

除上述已披露兼职情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、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之间存在的亲属关系

公司董事 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）系董事 Foster Chiang（江明宪）之父。除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及作出的重要承诺

（一）签订的协议情况

在公司任职并领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签定了《劳动合同》和《保密协议》。

截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

（二）持股锁定期的承诺

持有公司股份的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员就持股锁定期作出的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的锁定股份、减持意向的承诺”。

（三）避免同业竞争的承诺

承诺的具体内容参见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

八、董事、监事与高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员均符合法律法规和公司章程规定的任职资格。

九、董事、监事与高级管理人员近三年的变动情况

（一）董事变动情况

报告期期初，宸展有限董事会成员为孙大明、Michael Chao-Juei Chiang（江

朝瑞）、Foster Chiang（江明宪）、吴文瑜、黄火表。

2017年3月6日，宸展有限股东 IPC Management 委派李明芳为董事，吴文瑜不再担任董事。

2018年5月31日，宸展光电召开创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会并通过决议，选举孙大明、Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）、Foster Chiang（江明宪）、李明芳和黄火表为公司第一届董事会非独立董事，选举胡世明、朱荣辉和蔡虹为公司第一届董事会独立董事。

（二）监事变动情况

报告期期初，宸展有限监事为开宇声。

2017年3月6日，宸展有限股东 IPC Management 委派吴文瑜为监事，开宇声不再担任监事。

2018年5月31日，宸展光电召开创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会并通过决议，选举吴文瑜和王威力为公司第一届监事会股东代表监事；同日，宸展光电 2018 年第一次职工代表大会通过决议，选举李莉为公司第一届监事会职工代表监事。

（三）高级管理人员变动情况

报告期期初，宸展有限总经理为李明芳，副总经理为傅俊霖，财务总监为邱云虹。

2018年3月15日，傅俊霖因个人原因离职。

2018年5月31日，宸展光电召开第一届董事会第一次会议，聘任李明芳为公司总经理、钟柏安为公司董事会秘书、邱云虹为公司财务总监。

2018年12月13日，宸展光电召开第一届董事会第三次会议，聘任吴俊廷和陈建成为副总经理。

上述董事、监事及高级管理人员的变动均履行了必要的法律程序。

第九节 公司治理

公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、监事会以及公司管理层形成的治理结构；建立了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》、《对外投资管理制度》、《内部控制制度》等公司治理的基本制度。董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会和提名委员会四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询及建议。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会、管理层依法独立运作，各司其责，相关人员能切实履行各自的权利、义务与职责。

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度

2018年5月31日，公司召开创立大会暨2018年第一次临时股东大会，审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》，建立了规范的股东大会制度。

1、股东大会的职权

根据《公司章程》和《股东大会议事规则》，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议批准董事会的报告；
- （4）审议批准监事会报告；
- （5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （8）对发行公司债券作出决议；

- (9) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- (10) 修改本章程；
- (11) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (12) 审议批准第三十八条规定的担保事项；
- (13) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
- (14) 审议批准变更募集资金用途事项；
- (15) 审议股权激励计划；
- (16) 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

根据法律、行政法规、规章的相关规定和本章程规定应当由股东大会决定的事项，必须由股东大会对该等事项进行审议，以保障公司股东对该等事项的决策权。在必要、合理、合法的情况下，对于与所决议事项有关的、无法或无需在股东大会上即时决定的具体事项，股东大会可以授权董事会决定。

股东大会对董事会的授权，如所授权的事项属于普通决议事项，应当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通过；如属于特别决议事项，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。授权的内容应明确、具体。

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。

- (1) 本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50% 以后提供的任何担保；
- (2) 公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30% 以后提供的任何担保；
- (3) 为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；
- (4) 单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10% 的担保；
- (5) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；
- (6) 按照担保金额连续十二个月内累计计算原则，超过公司最近一期经审

计总资产 30%的担保；

（7）按照担保金额连续十二个月内累计计算原则，超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且绝对金额超过 5,000 万元以上的担保；

（8）法律、行政法规、中国证监会规范性文件及深圳证券交易所规定的其他情形。

股东大会审议前款第（6）项担保事项时，应经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

2、股东大会的运行情况

股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务，并制订了《股东大会议事规则》，严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利。公司股东大会主要对公司管理制度的制订、董事与监事的换届、分红、首次公开发行股票并上市的决策、募集资金投向和股利分配政策等重大事宜进行审议并作出有效决议，股东大会运作规范。

自股份公司设立以来，公司共召开了 7 次股东大会，股东大会召开的具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	创立大会暨 2018 年第一次临时股东大会	2018 年 5 月 31 日
2	2018 年第二次临时股东大会	2018 年 9 月 26 日
3	2018 年第三次临时股东大会	2018 年 12 月 28 日
4	2018 年度股东大会	2019 年 3 月 15 日
5	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 12 月 27 日
6	2019 年度股东大会	2020 年 3 月 9 日
7	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 8 月 26 日

（二）董事会制度

1、董事会的构成

根据《公司章程》和《董事会议事规则》，公司设董事会，对股东大会负责。董事会由 8 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

2、董事会的职权

《公司章程》和《董事会议事规则》规定董事会行使下列主要职权：

- (1) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- (2) 执行股东大会的决议；
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司利润分配政策变更或调整方案；
- (7) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (8) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (9) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- (10) 决定公司内部管理机构的设置；
- (11) 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- (12) 制订公司的基本管理制度；
- (13) 制订本章程的修改方案；
- (14) 管理公司信息披露事项；
- (15) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (16) 听取公司经理的工作汇报并检查经理的工作；
- (17) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

3、董事会的运行情况

公司董事会严格遵守《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》中的有关规定，对公司相关事项的决策程序规范。

自股份公司设立以来，公司共召开了 10 次董事会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2018 年 5 月 31 日
2	第一届董事会第二次会议	2018 年 9 月 10 日
3	第一届董事会第三次会议	2018 年 12 月 13 日
4	第一届董事会第四次会议	2019 年 2 月 22 日

5	第一届董事会第五次会议	2019 年 9 月 23 日
6	第一届董事会第六次会议	2019 年 12 月 12 日
7	第一届董事会第七次会议	2020 年 2 月 18 日
8	第一届董事会第八次会议	2020 年 6 月 23 日
9	第一届董事会第九次会议	2020 年 7 月 29 日
10	第一届董事会第十次会议	2020 年 9 月 16 日

上述历次董事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议的内容及签署等，均符合《公司法》等法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

（三）监事会制度

1、监事会的构成

根据《公司章程》和《监事会议事规则》，公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2、监事会的职权

《公司章程》和《监事会议事规则》规定，监事会行使下列职权：

- （1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （2）检查公司财务；
- （3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （6）向股东大会提出提案；
- （7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会的运行情况

公司监事会严格遵守《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》中的相关规定，有效履行了审查和监督等职责。

自股份公司设立以来，公司共召开了 8 次监事会，召开的具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2018 年 5 月 31 日
2	第一届监事会第二次会议	2018 年 11 月 29 日
3	第一届监事会第三次会议	2019 年 2 月 22 日
4	第一届监事会第四次会议	2019 年 9 月 23 日
5	第一届监事会第五次会议	2020 年 2 月 18 日
6	第一届监事会第六次会议	2020 年 6 月 23 日
7	第一届监事会第七次会议	2020 年 7 月 29 日
8	第一届监事会第八次会议	2020 年 9 月 16 日

（四）独立董事制度

1、独立董事的构成

根据《公司章程》和《独立董事工作细则》，公司董事会设独立董事 3 名。现任独立董事为胡世明、朱荣辉、蔡虹。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

2、独立董事的职权

为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：

- （1）重大关联交易事项的事先认可权；
- （2）聘用或解聘会计师事务所的提议权，及对公司聘用或解聘会计师事务所的事先认可权；
- （3）召开临时股东大会的提议权；
- （4）召开董事会会议的提议权；
- （5）在股东大会召开前公开向股东征集投票权；
- （6）必要时，独立聘请外部审计机构及咨询机构等对公司的具体事项进行审计和咨询；
- （7）法律、行政法规、规范性文件、公司章程以及本章其他条文赋予的其

他职权。

独立董事行使上述第（1）至（5）项职权应取得全体独立董事的半数以上同意，行使上述第（6）项职权应取得全体独立董事同意。

如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以说明。

出现下列情形之一的，独立董事应当发表公开声明：

- （1）被公司免职，本人认为免职理由不当的；
- （2）由于公司存在妨碍独立董事依法行使职权的情形，致使独立董事辞职的；
- （3）董事会会议材料不充分时，两名以上独立董事书面要求延期召开董事会会议或延期审议相关事项的提议未被采纳的；
- （4）对公司涉嫌违法违规行为向董事会报告后，董事会未采取有效措施的；
- （5）严重妨碍独立董事履行职责的其他情形。

3、独立董事履职情况

独立董事自任职以来，依据《公司章程》、《独立董事工作细则》等要求积极参与公司决策，发挥了在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，对完善本公司治理结构和规范本公司运作发挥了积极作用。

（五）董事会秘书制度

1、董事会秘书的设置

根据《公司章程》和《董事会秘书工作细则》，公司设董事会秘书一名。董事会秘书为公司的高级管理人员，对公司和董事会负责。

2、董事会秘书的职责

根据《公司章程》和《董事会秘书工作细则》，董事会秘书对公司和董事会负责，其主要职责是：

- （1）负责公司信息对外公布，协调公司信息披露事务，组织制定公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；
- （2）负责公司投资者关系管理，协调公司与证券监管机构、股东、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；
- （3）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事

会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

（4）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向证券交易所报告并公告；

（5）关注媒体报道并主动求证报道的真实性，督促董事会及时回复证券交易所所有问询；

（6）组织董事、监事和高级管理人员进行相关法律、行政法规及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的职责；

（7）知悉公司董事、监事和高级管理人员违反法律、行政法规、部门规章、其他规范性文件、证券交易所其他规定和《公司章程》时，或者公司作出或可能作出违反相关规定的决策时，应当提醒相关人员；

（8）负责公司股权管理事务，保管公司董事、监事、高级管理人员、控股股东及其董事、监事、高级管理人员持有本公司股份的资料，并负责披露公司董事、监事、高级管理人员持股变动情况；

（9）《公司法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

3、董事会秘书履职情况

公司董事会秘书钟柏安自任职以来，依法筹备了董事会会议及股东大会会议，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在改善公司治理上发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

（六）董事会专门委员会制度

1、审计委员会的设置及运行情况

审计委员会由独立董事胡世明、独立董事蔡虹和董事长孙大明组成。其中胡世明作为会计专业人士担任审计委员会召集人。

审计委员会的主要职责为：

（1）监督及评估外部审计机构工作，对公司聘请或更换外部审计机构提出专业意见；

（2）监督、指导公司的内部审计制度及其实施；

（3）负责管理层、内部审计及相关部门与外部审计之间的沟通；

（4）审核公司的财务信息及其披露，并对其发表意见；

（5）审查公司的内控制度，评估内控制度的有效性；

（6）公司董事会授予的其他事宜。

公司审计委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《审计委员会工作细则》的有关规定开展工作，较好地履行了职责。

2、薪酬与考核委员会的设置及运行情况

薪酬与考核委员会由独立董事朱荣辉、独立董事蔡虹和董事李明芳组成。其中朱荣辉担任薪酬与考核委员会召集人。

薪酬与考核委员会的主要职责为：

（1）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；

（2）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

（3）审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；

（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（5）董事会授权的其他事宜。

薪酬与考核委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《薪酬与考核委员会工作细则》的有关规定开展工作，较好地履行了职责。

3、战略委员会的设置及运行情况

战略委员会由董事长孙大明、董事李明芳和独立董事朱荣辉组成。其中孙大明担任战略委员会召集人。

战略委员会的主要职责为：

（1）了解国内外经济发展形势、行业发展趋势、国家和行业的政策导向；对公司长期发展战略规划和发展方向进行研究并提出建议。

（2）评估公司制订的战略规划、发展目标、经营计划、执行流程。

（3）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资方案进行研究并提出建议。

（4）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作项目进行研究并提出建议。

（5）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议。

（6）对以上事项的实施进行检查。

（7）董事会授权的其他事宜。

战略委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《战略委员会工作细则》的有关规定开展工作，较好地履行了职责。

4、提名委员会的设置及运行情况

提名委员会由独立董事蔡虹、独立董事胡世明、董事 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）组成。其中蔡虹担任提名委员会召集人。

提名委员会的主要职责为：

（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；

（2）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

（3）广泛搜寻合格的董事和总经理人员的人选；

（4）对董事候选人和总经理候选人进行审查并提出建议；

（5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；

（6）董事会授权的其他事宜。

提名委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《提名委员会工作细则》的有关规定开展工作，较好地履行了职责。

二、公司报告期内违法违规情况

公司遵守国家的有关法律和法规，报告期内不存在重大违法违规行为。公司报告期内存在二起行政处罚，具体情况为：

（1）2018年2月，子公司宸展贸易因申报进口一票商品的型号与实际型号不符，被厦门海关处罚1,000元。

宸展贸易已足额缴纳上述罚款，并积极整改。厦门海关出具了合规证明，确认以上被处罚行为不属于重大违规行为。

（2）2019年7月，公司在消防检查中因存在遮挡消防栓的行为，被厦门市集美区消防救援大队处罚5,000元。

公司已足额缴纳上述罚款，并已整改火灾隐患。厦门市消防支队集美区大队出具了合规证明，确认以上被处罚行为不属于消防严重违法行为。

三、公司资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金或资产的情况。公司也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业违规提供担保的情况。

四、公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估

公司董事会认为：截至 2020 年 6 月 30 日，本公司已按照财政部颁布的《企业内部控制基本规范》及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制度的鉴证意见

立信所出具了“信会师报字[2020]第 ZB11640 号”《内部控制鉴证报告》，其结论意见如下：“我们认为，贵公司按照财政部等五部委颁发的《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与财务报表相关的有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

立信所对公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2020]第 ZB11638 号）。

一、财务报表

（一）合并报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
货币资金	49,840,018.10	119,911,155.39	52,826,022.86	76,969,865.31
应收票据			10,287,277.79	3,979,289.23
应收账款	290,282,291.75	276,609,720.50	245,938,520.94	208,602,054.25
应收款项融资	5,792,402.92	3,852,372.84		
预付款项	5,038,101.33	5,204,842.55	3,033,713.47	1,930,952.26
其他应收款	6,594,915.80	6,173,778.59	10,438,992.73	2,681,938.82
存货	246,647,416.75	245,401,456.95	218,344,828.57	190,386,647.41
其他流动资产	13,594,896.98	13,348,014.04	19,818,188.22	9,902,519.31
流动资产合计	617,790,043.63	670,501,340.86	560,687,544.58	494,453,266.59
固定资产	107,747,497.65	111,706,473.85	111,243,701.77	23,465,514.16
在建工程	862,068.97	984,862.65		
无形资产	5,641,186.27	5,933,454.53	4,213,694.89	2,563,998.09
长期待摊费用	509,642.60	691,800.22	586,992.74	796,648.43
递延所得税资产	12,136,394.00	10,105,925.25	8,440,178.44	7,410,400.36
其他非流动资产	3,893,219.51	1,724,992.39	2,807,282.71	1,258,067.37
非流动资产合计	130,790,009.00	131,147,508.89	127,291,850.55	35,494,628.41
资产总计	748,580,052.63	801,648,849.75	687,979,395.13	529,947,895.00

2、合并资产负债表（续）

单位：元

负债及股东权益	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
短期借款	59,467,800.00	42,206,010.00	48,591,456.00	
应付票据	2,210,354.18	3,634,812.88	3,120,157.08	3,409,135.87
应付账款	141,270,463.68	196,046,297.17	184,065,668.42	167,240,115.54
预收款项		3,894,975.10	631,624.95	684,907.06
合同负债	3,988,430.49			
应付职工薪酬	26,616,922.42	36,442,058.17	32,813,131.44	22,291,711.03
应交税费	12,877,731.96	18,374,017.30	8,596,685.44	3,879,011.74
其他应付款	4,961,623.48	6,469,390.39	6,644,608.84	9,958,996.18
流动负债合计	251,393,326.21	307,067,561.01	284,463,332.17	207,463,877.42
长期应付职工薪酬	5,434,980.66	5,266,821.57	4,971,267.25	4,873,863.31
预计负债	3,182,702.24	3,097,890.82	1,349,085.54	1,613,563.11
递延所得税负债	25,394.17	23,474.91	25,242.68	
非流动负债合计	8,643,077.07	8,388,187.30	6,345,595.47	6,487,426.42
负债合计	260,036,403.28	315,455,748.31	290,808,927.64	213,951,303.84
股本/实收资本	96,000,000.00	96,000,000.00	96,000,000.00	93,760,000.00
资本公积	209,412,622.51	209,412,622.51	209,412,622.51	
其他综合收益	4,684,742.85	3,929,821.47	2,522,198.31	2,823,444.55
盈余公积	28,931,268.73	22,298,500.01	11,003,111.74	23,206,550.88
未分配利润	149,515,015.26	154,552,157.45	78,232,534.93	196,206,595.73
归属于母公司股东权益合计	488,543,649.35	486,193,101.44	397,170,467.49	315,996,591.16
少数股东权益				
股东权益合计	488,543,649.35	486,193,101.44	397,170,467.49	315,996,591.16
负债和股东权益总计	748,580,052.63	801,648,849.75	687,979,395.13	529,947,895.00

3、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	682,618,883.77	1,322,026,162.28	1,278,804,148.52	1,124,548,818.46
其中：营业收入	682,618,883.77	1,322,026,162.28	1,278,804,148.52	1,124,548,818.46
二、营业总成本	586,944,079.53	1,146,825,997.80	1,134,608,667.45	1,028,953,956.02
其中：营业成本	502,971,022.15	985,411,943.38	984,314,068.51	887,663,573.88
税金及附加	2,909,022.96	2,538,868.16	5,008,289.73	4,664,376.06

销售费用	22,969,574.21	43,018,546.53	40,864,245.71	25,106,993.21
管理费用	35,293,809.57	70,126,312.14	64,514,064.75	55,262,165.01
研发费用	23,729,874.65	45,124,767.16	47,217,197.91	43,228,998.48
财务费用	-929,224.01	605,560.43	-7,309,199.16	13,027,849.38
其中：利息费用	-328,119.90	1,778,429.14	942,093.30	289,076.15
利息收入	302,022.67	438,152.31	191,954.17	296,791.48
加：其他收益	3,827,904.16	19,625,157.12	13,274,841.8	3,874,773.35
投资收益（损失以“-”号填列）	18,217.98	8,725.26	108,141.47	125,002.48
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益				
汇兑收益（损失以“-”号填列）				
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）				
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-574,920.15	-1,150,690.49		
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,858,158.77	-3,235,543.77	-3,287,571.28	-642,081.31
资产处置收益（损失以“-”号填列）	46,340.95	41,616.76	57,059.67	29,942.00
三、营业利润	97,134,188.41	190,489,429.36	154,347,952.73	98,982,498.96
加：营业外收入	24,980.30	872,274.91	371,379.17	289,061.49
减：营业外支出	1,005,778.25	15,131.79	512,562.27	245,457.92
四、利润总额	96,153,390.46	191,346,572.48	154,206,769.63	99,026,102.53
减：所得税费用	22,557,763.93	44,211,561.69	35,944,018.30	25,620,371.90
五、净利润	73,595,626.53	147,135,010.79	118,262,751.33	73,405,730.63
（一）按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	73,595,626.53	147,135,010.79	118,262,751.33	73,405,730.63
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
（二）按所有权归属分类				
1. 归属于母公司股东的净利润	73,595,626.53	147,135,010.79	118,262,751.33	73,405,730.63

2. 少数股东损益				
六、其他综合收益的税后净额	754,921.38	1,407,623.16	-301,246.24	3,515,669.55
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	754,921.38	1,407,623.16	-301,246.24	3,515,669.55
（一）不能重分类进损益的其他综合收益		-31,563.21	-34,198.75	977,126.67
1. 重新计量设定受益计划净负债净资产的变动		-31,563.21	-34,198.75	977,126.67
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益				
3. 其他权益工具投资公允价值变动				
4. 企业自身信用风险公允价值变动				
（二）将重分类进损益的其他综合收益	754,921.38	1,439,186.37	-267,047.49	2,538,542.88
1. 权益法下可转损益的其他综合收益				
2. 其他债权投资公允价值变动				
3. 可供出售金融资产公允价值变动损益				
4. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额				
5. 持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益				
6. 其他债权投资信用减值准备				
7. 现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）				
8. 外币财务报表折算差额	754,921.38	1,439,186.37	-267,047.49	2,538,542.88
9. 其他				

归属于少数股东的其他综合收益的税后净额				
七、综合收益总额	74,350,547.91	148,542,633.95	117,961,505.09	76,921,400.18
归属于母公司所有者的综合收益总额	74,350,547.91	148,542,633.95	117,961,505.09	76,921,400.18
归属于少数股东的综合收益总额				
八、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.77	1.53	1.23	
（二）稀释每股收益（元/股）	0.77	1.53	1.23	

4、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	677,637,808.24	1,313,060,578.89	1,240,932,033.08	1,143,475,212.84
收到的税费返还	21,730,123.92	54,217,698.19	43,083,359.86	27,345,433.39
收到其他与经营活动有关的现金	5,324,978.82	22,261,670.20	14,859,858.38	5,046,767.59
经营活动现金流入小计	704,692,910.98	1,389,539,947.28	1,298,875,251.32	1,175,867,413.82
购买商品、接受劳务支付的现金	571,470,126.69	1,020,249,283.76	1,030,947,139.07	882,912,505.11
支付给职工以及为职工支付的现金	81,205,822.45	131,642,433.14	122,526,988.63	119,800,939.42
支付的各项税费	34,688,731.49	42,149,187.40	41,268,074.77	40,203,638.42
支付其他与经营活动有关的现金	21,545,774.94	43,625,928.65	52,886,616.82	33,545,924.42
经营活动现金流出小计	708,910,455.57	1,237,666,832.95	1,247,628,819.29	1,076,463,007.37
经营活动产生的现金流量净额	-4,217,544.59	151,873,114.33	51,246,432.03	99,404,406.45
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	56,834.95	35,393.34	73,928.74	1,417,489.46

收到其他与投资活动有关的现金	28,018,217.98	30,118,672.26	103,043,841.47	101,159,315.06
投资活动现金流入小计	28,075,052.93	30,154,065.60	103,117,770.21	102,576,804.52
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,109,182.54	25,382,536.12	86,340,431.65	10,646,670.49
投资支付的现金				
支付其他与投资活动有关的现金	28,000,000.00	26,000,000.00	110,994,420.00	101,000,000.00
投资活动现金流出小计	37,109,182.54	51,382,536.12	197,334,851.65	111,646,670.49
投资活动产生的现金流量净额	-9,034,129.61	-21,228,470.52	-94,217,081.44	-9,069,865.97
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金				
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金				
取得借款收到的现金	159,006,024.90	263,989,573.04	182,613,955.45	80,863,580.00
收到其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流入小计	159,006,024.90	263,989,573.04	182,613,955.45	80,863,580.00
偿还债务支付的现金	142,033,124.90	270,456,165.04	133,524,423.45	139,446,771.83
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	72,775,887.40	61,952,831.16	37,744,291.02	598,404.55
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润				
支付其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流出小计	214,809,012.30	332,408,996.20	171,268,714.47	140,045,176.38
筹资活动产生的现金流量净额	-55,802,987.40	-68,419,423.16	11,345,240.98	-59,181,596.38
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,016,475.69	3,659,911.88	7,781,565.98	-8,267,713.71
五、现金及现金等价物净增加额	-70,071,137.29	65,885,132.53	-23,843,842.45	22,885,230.39
加：期初现金及现金等价物余额	118,411,155.39	52,526,022.86	76,369,865.31	53,484,634.92
六、期末现金及现金等价物余额	48,340,018.10	118,411,155.39	52,526,022.86	76,369,865.31

（二）母公司报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
货币资金	35,200,349.32	92,669,805.97	40,396,515.38	47,961,444.80
应收票据			1,433,604.00	2,498,389.95
应收账款	215,871,830.68	207,501,295.91	200,574,685.40	194,704,742.00
应收款项融资	420,000.00			
预付款项	4,941,120.78	4,453,393.42	2,998,754.39	1,892,861.53
其他应收款	4,003,024.35	4,012,184.38	8,224,466.99	528,204.45
存货	227,658,452.23	226,491,806.86	208,297,725.48	170,438,759.88
其他流动资产	7,050,011.12	7,583,833.57	14,762,822.73	5,088,115.84
流动资产合计	495,144,788.48	542,712,320.11	476,688,574.37	423,112,518.45
长期股权投资	71,255,552.12	71,255,552.12	71,255,552.12	71,255,552.12
固定资产	104,965,839.00	108,979,385.00	107,742,500.93	22,284,600.93
在建工程	862,068.97	984,862.65		
无形资产	2,197,911.00	2,058,383.00	1,084,841.00	683,337.00
长期待摊费用				128,649.00
递延所得税资产	4,901,438.74	3,797,380.34	3,567,876.98	3,365,433.27
其他非流动资产	3,247,312.50	1,724,992.39	2,443,305.64	1,258,067.37
非流动资产合计	187,430,122.33	188,800,555.50	186,094,076.67	98,975,639.69
资产合计	682,574,910.81	731,512,875.61	662,782,651.04	522,088,158.14

2、母公司资产负债表（续）

单位：元

负债及股东权益	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
短期借款	59,467,800.00	42,206,010.00	48,591,456.00	
应付票据				
应付账款	143,348,752.13	200,157,979.10	185,337,667.35	171,734,485.14
预收款项	600.00	14,407.02	5,819.12	30.44
合同负债				
应付职工薪酬	10,369,190.68	13,103,385.70	11,920,315.04	8,426,457.17
应交税费	10,526,203.34	11,449,082.61	5,911,509.70	2,933,309.69
其他应付款	3,281,207.08	3,451,268.23	3,721,012.09	5,053,911.84
流动负债合计	226,993,753.23	270,382,132.66	255,487,779.30	188,148,194.28
预计负债	1,419,878.81	1,297,151.40	895,162.90	783,743.62

递延所得税负债				
非流动负债合计	1,419,878.81	1,297,151.40	895,162.90	783,743.62
负债合计	228,413,632.04	271,679,284.06	256,382,942.20	188,931,937.90
股本/实收资本	96,000,000.00	96,000,000.00	96,000,000.00	93,760,000.00
资本公积	216,743,333.98	216,743,333.98	216,743,333.98	7,330,711.47
盈余公积	28,931,268.73	22,298,500.01	11,003,111.74	23,206,550.88
未分配利润	112,486,676.06	124,791,757.56	82,653,263.12	208,858,957.89
股东权益合计	454,161,278.77	459,833,591.55	406,399,708.84	333,156,220.24
负债和股东权益总计	682,574,910.81	731,512,875.61	662,782,651.04	522,088,158.14

3、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	621,560,583.52	1,184,165,501.44	1,139,517,396.24	1,060,098,132.03
减：营业成本	505,101,285.19	997,269,481.65	969,033,099.00	900,969,362.18
税金及附加	2,877,181.28	2,460,194.92	4,881,699.11	4,573,484.44
销售费用	3,429,986.77	6,098,142.99	6,802,753.17	7,115,015.17
管理费用	17,435,680.07	35,162,548.81	31,250,001.87	29,208,023.17
研发费用	8,403,631.84	15,150,803.46	14,757,727.97	9,826,195.36
财务费用	-1,138,525.45	-1,807,724.53	-7,058,368.58	9,024,571.47
其中：利息费用	-328,119.90	1,600,194.98	881,550.63	269,366.52
利息收入	271,147.22	352,215.34	124,798.99	146,392.72
加：其他收益	3,827,043.79	19,625,157.12	13,274,841.80	3,874,773.35
投资收益（损失以“-”号填列）	18,217.98	8,725.26	8,911,481.47	16,591,335.09
其中：对联营企业和合营企业的投资收益				
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益				
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）				
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-72.92	697,993.30		
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,761,867.46	-2,742,126.60	-510,691.88	975,743.82
资产处置收益（损失以“-”号填列）	46,340.95	41,616.76		29,942.00

二、营业利润	87,581,006.16	147,463,419.98	141,526,115.09	120,853,274.50
加：营业外收入	24,980.30	395,764.27	368,186.82	284,949.24
减：营业外支出	1,003,560.00	15,131.79	511,562.27	245,457.92
三、利润总额	86,602,426.46	147,844,052.46	141,382,739.64	120,892,765.82
减：所得税费用	20,274,739.24	34,890,169.75	31,351,622.28	26,763,595.18
四、净利润	66,327,687.22	112,953,882.71	110,031,117.36	94,129,170.64
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	66,327,687.22	112,953,882.71	110,031,117.36	94,129,170.64
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）				
五、其他综合收益的税后净额				
六、综合收益总额	66,327,687.22	112,953,882.71	110,031,117.36	94,129,170.64

4、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	614,323,265.75	1,181,110,715.71	1,135,538,619.92	1,061,942,822.13
收到的税费返还	19,730,815.15	51,327,860.19	38,762,905.74	23,873,779.84
收到其他与经营活动有关的现金	5,216,515.65	21,540,367.12	14,486,879.48	4,572,771.43
经营活动现金流入小计	639,270,596.55	1,253,978,943.02	1,188,788,405.14	1,090,389,373.40
购买商品、接受劳务支付的现金	564,908,850.26	1,001,860,871.06	1,022,387,598.58	875,101,054.22
支付给职工以及为职工支付的现金	35,274,144.91	63,589,124.84	57,621,695.18	61,634,921.63
支付的各项税费	25,126,008.17	35,004,492.50	36,799,647.06	37,008,983.15
支付其他与经营活动有关的现金	7,490,146.68	19,037,825.41	18,190,393.80	11,925,979.90
经营活动现金流出小计	632,799,150.02	1,119,492,313.81	1,134,999,334.62	985,670,938.90
经营活动产生的现金流量净额	6,471,446.53	134,486,629.21	53,789,070.52	104,718,434.50
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金				
取得投资收益收到的现金			8,803,340.00	16,543,440.00

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	56,834.95	35,393.34	10,268.10	1,402,025.40
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额				84,546.47
收到其他与投资活动有关的现金	28,000,000.00	30,118,672.26	103,043,841.47	101,159,315.06
投资活动现金流入小计	28,056,834.95	30,154,065.60	111,857,449.57	119,189,326.93
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,790,898.27	22,828,972.00	80,687,158.55	8,075,202.96
投资支付的现金				23,111,900.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额				
支付其他与投资活动有关的现金	28,000,000.00	26,000,000.00	110,994,420.00	101,000,000.00
投资活动现金流出小计	35,790,898.27	48,828,972.00	191,681,578.55	132,187,102.96
投资活动产生的现金流量净额	-7,734,063.32	-18,674,906.40	-79,824,128.98	-12,997,776.03
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金				
取得借款收到的现金	159,006,024.90	263,989,573.04	182,613,955.45	80,863,580.00
收到其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流入小计	159,006,024.90	263,989,573.04	182,613,955.45	80,863,580.00
偿还债务支付的现金	142,033,124.90	270,456,165.04	133,524,423.45	139,446,771.83
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	72,775,887.40	61,774,597.00	37,683,748.35	578,694.92
支付其他与筹资活动有关的现金				
筹资活动现金流出小计	214,809,012.30	332,230,762.04	171,208,171.80	140,025,466.75
筹资活动产生的现金流量净额	-55,802,987.40	-68,241,189.00	11,405,783.65	-59,161,886.75
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-422,070.44	3,502,756.78	7,364,345.39	-6,091,135.12
五、现金及现金等价物净增加额	-57,487,674.63	51,073,290.59	-7,264,929.42	26,467,636.60
加：期初现金及现金等价物余额	91,169,805.97	40,096,515.38	47,361,444.80	20,893,808.20
六、期末现金及现金等价物余额	33,682,131.34	91,169,805.97	40,096,515.38	47,361,444.80

二、审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

立信所接受公司委托，审计了公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。审计意见摘录如下：

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，公允反映了宸展光电 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

立信所出具的审计报告中，关键审计事项描述如下：

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
（一）收入确认	
报告期各期，宸展光电合并口径营业收入分别为 2017 年度 11.25 亿元、2018 年度 12.79 亿元、2019 年度 13.22 亿元、2020 年 1-6 月 6.83 亿元，为宸展光电利润表重要组成项目，并且为影响公司业绩指标重要因素，为此我们确定营业收入的真实性和截止性为关键审计事项。	针对主营业务收入的真实性和完整性，我们实施的审计程序主要包括： ①了解、测试宸展光电与销售、收款相关的内部控制制度、财务核算制度的设计和执行； ②执行细节测试，抽样检查存货收发记录、公司报关的相关单据等证据，检查收款记录，对报告期收入金额及期末应收账款进行函证，测试销售收入的真实性； ③抽查报告期各期期初与期末收入确认情况及相关确认依据，检测销售收入的完整性等。
（二）存货减值	
报告期各期末，宸展光电存货余额分别为 2017 年末 1.90 亿元、2018 年末 2.18 亿元、2019 年末 2.45 亿元、2020 年 6 月末 2.47 亿元，占各期期末资产总额的比例分别为 35.93%、31.74%、30.61%、32.95%；期末存货金额逐年递增，为此我们确定存货的减值为关键审计事项。	针对存货减值，我们实施的审计程序主要包括： ①对宸展光电存货跌价准备相关的内部控制的设计和运行进行了评估； ②执行存货的监盘程序，检查存货的数量及状况等； ③取得宸展光电各期末存货库龄清单，对库龄较长的存货进行分析性复核； ④取得宸展光电存货跌价准备计算表，执行存货减值程序，检查分析可变现净值的合理性，评估存货跌价准备计提的准确性。
（三）关联方交易价格的公允性	
报告期内，宸展光电存在与非合并关联方之间的涉及不同交易类别且金额较大的关联方交易。 由于关联方数量较多，金额较大，关联方交	针对关联方交易价格公允性，我们实施的审计程序主要包括： ①对宸展光电与关联方识别、交易、披露相关的内部控制的设计和运行进行了评估；

易价格调节对报表利润影响较大，因此我们将关联方交易价格的公允性作为关键审计事项进行关注。	②获取与关联方交易相关的董事会决议、股东（大）会决议，复核交易定价的原则及依据，判断该关联方交易定价的公允性； ③获取企业关联交易价格的文件，检查相关合同中执行的关联交易价格情况，并将关联交易价格与非关联方价格进行比较，核实关联交易价格的公允性。
--	--

三、财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

四、合并财务报表范围及变化情况

（一）纳入合并报表范围的子公司情况

报告期内，纳入公司合并报表范围内的子公司共有5家（包括曾纳入合并报表范围子公司），子公司的基本情况如下：

子公司	注册地	注册资本/ 已发行股本	持股比例	表决权	子公司	注册地
宸展贸易	厦门	1,000 万元	100%	100%	贸易	设立
宸展控股	开曼	280 万美元	100%	100%	投资控股	同一控制下企业合并
香港宸展	香港	350 万美元	100%	100%	投资控股	同一控制下企业合并
萨摩亚宸展	萨摩亚	280 万美元	100%	100%	贸易	同一控制下企业合并
美国宸展	特拉华州	350 万美元	100%	100%	贸易	设立

（二）报告期合并报表范围的变化情况

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
宸展贸易	是	是	是	是
香港宸展	是	是	是	是
萨摩亚宸展	是	是	是	是
宸展控股	否	否	否	是
美国宸展	是	是	是	是

1、2017 年 11 月，子公司宸展控股注销完毕，之后不再将其纳入合并报表范围。

2、2017 年 8 月，子公司香港宸展新设子公司美国宸展，之后将其纳入合并报表范围。

五、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

（二）会计期间

自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。

（三）营业周期

本公司营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理

1、同一控制下企业合并

本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并

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。

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，冲减权益。

（六）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被投资方可分割的部分）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。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。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。

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。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

（3）购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（4）不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

（七）合营安排分类及会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。

当本公司是合营安排的合营方，享有该安排相关资产且承担该安排相关负债时，为共同经营。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- （1）确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；
- （2）确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

（八）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（九）外币业务

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

（十）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）；除此之外的其他金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

对于非交易性权益工具投资，本公司在初始确认时确定是否将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

1）该项指定能够消除或显著减少会计错配。

2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；

应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损

益。

⑤以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

⑥以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）2019年1月1日前适用的会计政策

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

②持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的

不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

④可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

⑤其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价

值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

（1）自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 60 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款、公司通过销售商品或提供劳务形成的长期应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

（2）2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

①可供出售金融资产的减值准备：

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上

升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

②应收款项坏账准备：

i．单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准：期末应收账款余额达到 1000 万元（含 1000 万元）以上、其他应收款余额达到 100 万元（含 100 万元）以上的非纳入合并财务报表范围关联方的客户应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

ii．按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

按组合计提坏账准备应收款项：

确定组合的依据	
账龄组合	账龄状态
合并范围内关联方款项	资产类型
应收出口退税	资产类型
押金、保证金、备用金	资产类型
按组合计提坏账准备的计提方法（账龄分析法、余额百分比法、其他方法）	
账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联方款项	以历史损失率为基础估计未来现金流量
应收出口退税	以历史损失率为基础估计未来现金流量
押金、保证金、备用金	余额百分比法

组合中，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（含 1 年）	5	5
1—2 年	10	10
2—3 年	30	30
3 年以上	100	100

组合中，采用余额百分比法计提坏账准备的：

组合名称	其他应收款计提比例(%)
押金、保证金、备用金	5

iii. 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项:

坏账准备的计提方法: 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

③持有至到期投资的减值准备:

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

(十一) 存货

1、存货的分类

存货分类为: 原材料、库存商品、半成品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

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, 以所生产的库存商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。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外, 存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

（十二）持有待售资产

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

（2）出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

（十三）合同资产

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

1、合同资产的确认方法及标准

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项单独列示。

2、合同资产预期信用损失的确定方法及会计处理方法

合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见本节“（十）金融工具”之“6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法”中新金融工具准则下有关应收账款的会计处理。

（十四）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

（1）成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的

价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

（2）权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本节“（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“（六）合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，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，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算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。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，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和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（十五）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中

将来用于出租的建筑物）。

公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产一出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

（十六）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、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；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尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20 年	0	5
机器设备	年限平均法	2-10 年	0	10-50
运输设备	年限平均法	4-5 年	0	20-25
电子设备及其他	年限平均法	3-5 年	0	20-33

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- （2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；

(3) 租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；

(4) 租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

(十七) 在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

(十八) 借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

(1) 资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十九）无形资产

1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

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。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础

确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

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；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
软件	5 年	按照预计使用年限

每年度终了，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。

经复核，报告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、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

截至资产负债表日，本公司没有使用寿命不确定的无形资产。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

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。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

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。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（二十）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的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的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果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确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

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。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（二十一）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销

2、摊销年限

经营租赁方式租入的厂房主、房屋装修支出，按租赁期间与预计使用年限较短者进行摊销；自有厂房、房屋装修支出按预计装修期间进行摊销。

（二十二）合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示。

（二十三）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴费制度（补充养老保险）/企业年金计划。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费/年金计划缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（二十四）预计负债

1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

- （1）该义务是本公司承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、各类预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性等因素。最佳估计数分别以下情况处理：所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

（二十五）股份支付

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

1、以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。以限制性股票进行股份支付的，职工出资认购股票，股票在达到解锁条件并解锁前不得上市流通或转让；如果最终股权激励计划规定的解锁条件未能达到，则按照事先约定的价格回购股票。当取得职工认购限制性股票支付的款项时，按照取得的认股款确认股本和资本公积（股本溢价），同时就回购义务全额确认一项负债并确认库存股。在等待期内每个资产负债表日，将根据最新取得的可行权职工人数变动、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。但授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计

入相关成本或费用，相应增加资本公积。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

2、以现金结算的股份支付及权益工具

以现金结算的股份支付，按照应承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以承担负债的公允价值计入成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内以对可行权情况的最佳估计为基础，按照承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，增加相应负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（二十六）收入

自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

1、收入确认和计量所采用的会计政策

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。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义

务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

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内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司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。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得

该商品所有权上的主要风险和报酬。

⑤客户已接受该商品或服务。

2、同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

无

2020年1月1日前适用的会计政策

3、销售商品收入确认的一般原则

（1）本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

（2）本公司既没有保留通常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；

（3）收入的金额能够可靠地计量；

（4）相关的经济利益很可能流入本公司；

（5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

4、具体原则

本公司销售商品收入确认标准及收入确认时间的具体判断标准

（1）对于直接出口销售，公司采用工厂交货（EXW）、船上交货（FOB）、成本加保险加运费（CIF）、目的地交货四种结算方式，具体收入确认方法如下：

A. 工厂交货（EXW）、船上交货（FOB）、成本加保险加运费（CIF）结算方式以按照出口产品相关规定办理完出口手续时确认；

B. 目的地交货结算方式以将产品运至在客户指定地点，取得客户签收单时确认。

（2）对于境外公司直接销售，公司根据销售合同或订单规定，将产品交付给客户或其指定的承运人，由客户确认接收后确认。

（3）对于在境内销售，公司采用签收确认和对账确认两种结算方式，具体收入确认方法如下：

A. 签收确认结算方式，根据合同或订单约定，公司将产品运送至客户指定地点后，由客户确认签收后确认；

B. 对账确认结算方式，根据客户实际入库单（与本公司的出库单型号、数量核对一致）汇总形成对账单，并经双方确认无误后确认。

5、公司产品的具体业务模式及收入确认时点

发行人根据与客户交易条款的不同，产品销售模式不同，主要的销售模式、交货时点、运费承担、验收程序、质量赔偿责任、退货政策、款项结算等如下：

（1）主要产品销售模式及交货地点可分为：1）对于直接出口销售：工厂交货（EXW）、船上交货（FOB）、成本加保险加运费（CIF）、目的地交货（DDU、DDP）；2）对于在境内销售，公司采用签收确认和对账确认两种结算方式

（2）运费承担依据销货模式区分为：

EXW-将货物交至买方指定的承运人时，发行人无需承担运费；

FOB-发行人承担厦门工厂至厦门港口的运费；

DDU-在指定的目的地将在交货的运输工具上尚未卸下的货物交给买方或买方指定的其他人时，发行人承担厦门工厂至目的地除关税、捐税及进口时应付的官方费用外的其他一切费用；

DDP-在指定的目的地将在交货运输工具上尚未卸下的货物交给买方或买方指定的其他人时，发行人承担厦门工厂至目的地的一切费用；

（3）验收程序：发行人与客户无实质验收条款。

（4）质量赔偿责任、退货政策：发行人致力于给予客户完善的售后服务与保障，除了对产品提供 1~2 年不等的保固期外，还可按照客户额外的需求提供延长保固的服务。在保固期内客户都享有产品完善迅速的维修服务与保证。针对有质量问题的产品，出货日期起算一个月内，若是开箱立即发现新品不良(DOA: Defect-on-Arrival)，将尽快发送新的产品替换。

（5）款项结算：依客户信用条款从 45-90 天，客户到期电汇付款或支付银行承兑汇票。

（6）公司具体销售模式下收入确认时点

销售方式	销售模式	收入确认政策	收入确认时点
出口	EXW/FOB/ CIF	公司按照合同约定内容完成出口报关离港并取得承运单位出具的提单或运单后，产品所有权上的主要风险和报酬即由公司转移至购货方，公司据此确认销售收入	完成出口报关手续，并取得提单或运单时确认收入
出口	目的地交货（DDU/DDP）	公司负责将产品运至境外交货地点或交给客户指定货运代理后，客户或其指定货运代理签署签收单，公司根据其签署的签收单确认销售收入	取得签收单时确认收入

境外公司直接销售		将产品交付给客户或其指定的承运人后，客户或其指定货运代理签署签收单，公司根据其签署的签收单确认销售收入	取得签收单时确认收入
内销	签收确认	将产品运送至客户指定地点并交付给客户或其指定的接收人后，客户或其指定接收人签署签收单，公司根据其签署的签收单确认销售收入	取得签收单时确认收入
内销	对账确认	将产品运送至客户指定地点并交付给客户或其指定的接收人后，客户每月根据其入库或使用情况与公司进行对账，确认无误后，公司根据确认的对账单确认销售收入	取得对账单时确认收入

发行人收入确认政策、确认时点与产品风险转移时点一致，收入确认符合会计准则的规定。

6、认证测试费收费模式及收入确认时点

发行人在为客户提供产品的定制化设计开发服务时，需要根据客户需求对特定机型取得相应的认证，并向客户收取认证测试收入。公司的认证测试服务有两种获取报酬模式：

（1）不单独收取客户认证测试服务收入

该种模式下发行人通过产品销售收入实现补偿销售前期发生的费用支出，即公司根据客户订单规模、产品市场前景、产品盈利情况及产品开发投入等因素，在与客户签订产品销售合同时，通过产品销售收入的实现获取合理报酬。公司与客户商业谈判时，对产品销售前的产品认证测试服务不进行单独报价，获取报酬的时点产品销售收入确认时点。

（2）单独收取客户认证测试服务收入

该种模式下发行人在确定不同产品认证类型的基础价格上与客户协商确定认证收费价格，在提交认证测试结果相关报告并经客户确认后作为认证测试服务收入确认时点。

7、执行新收入准则的影响

2017年7月财政部发布关于修订印发《企业会计准则第14号——收入》的通知（财会〔2017〕22号）（以下简称“新收入准则”），并要求境内上市企业自2020年1月1日起施行。发行人根据上述规定，自2020年1月1日起，开始执行新收入准则。

发行人执行新收入准则预计不会对公司经营成果产生重大影响，亦不会导致公司收入确认方式发生重大变化，不会对财务报表产生重大影响。

（二十七）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起的会计政策

合同成本包括合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，不属于存货、固定资产或无形资产等相关准则规范范围的，在满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

- ①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关。
- ②该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。
- ③该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司在发生时将其计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1、因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- 2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得前述差额高于该资产账面价值的，本公司转回原已计提的减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（二十八）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。分为与资产相关的政府补助和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、确认时点

按照应收金额计量的政府补助，在期末有确凿证据表明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时予以确认。

除按照应收金额计量的政府补助外的其他政府补助，在实际收到补助款项时予以确认。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司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。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十九）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确

认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（三十）租赁

1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

（2）融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

（三十一）终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

- （1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- （2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- （3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

（三十二）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

报告期内，根据《企业会计准则》修订及相关规定，公司对相应会计政策进行了调整，具体如下：

（1）根据财政部于 2017 年度发布了《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》的要求，在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”科目。

（2）根据财政部于 2017 年度修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助》，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。

（3）根据财政部于 2017 年度发布的《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。

（4）根据财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《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）的要求，对一般企业财务报表格式进行了修订，将原单独列式的“应收票据”和“应收账款”合并为“应收票据及应收账款”披露，将原单独列式的“应付票据”和“应付账款”合并为“应

付票据及应付账款”披露，将原计入在“管理费用”中披露的研发费用，单独作为利润表一级科目披露等。

（5）根据财政部关于印发修订《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》的通知（财会〔2017〕14 号）的要求，发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。

（6）根据财政部于 2019 年 4 月发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订，“应收票据及应收账款”拆分为“应收票据”和“应收账款”列示，“应收利息”及“应收股利”项目归并至“其他应收款”项目，“应付票据及应付账款”拆分为“应付票据”和“应付账款”列示等。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无会计估计变更事项。

（三十三）会计差错更正

1、采用追溯重述法的前期会计差错

（1）会计差错更正的内容及原因

经公司第一届董事会第九次会议审议通过，公司以会计差错更正的形式对应收账款和其他应收款的坏账计提比例进行调整，并对报告期内的财务报表进行追溯重述，具体情况如下：

①公司的客户主要是国内外知名的智能交互显示设备品牌商，客户信用等级较高，发生坏账的风险较低，且公司的应收账款账龄以 6 个月以内为主，处于客户的信用账期内或付款周期内，因此发行人原来对账龄 1-6 个月内的应收账款不计提坏账准备。为了更充分反映公司应收账款质量，参照同行业公司的坏账计提情况，发行人对应收账款坏账计提比例进行调整，对账龄 1 年以内应收账款统一按 5%计提坏账准备。

②公司其他应收款中因业务需要而发生的押金、保证金以及员工出差备用金，损失的风险较低，因此未计提坏账准备。公司出于谨慎性考虑，对押金、保证金、备用金组合按照余额百分比法计提坏账准备，由原计提比例 0%调整为按照比例 5%进行计提。同时，其他应收款中账龄组合 1-6 月以内不计提坏账准备调整为账龄 1 年以内统一按 5%进行计提坏账。

保荐机构和申报会计师认为，发行人上述差错的发生主要是因为未充分考虑应收账款和其他应收款可能存在的回收风险，公司上述坏账准备计提比例调整符合谨慎性原则，不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等内控基础薄弱的情形，发行人坏账准备调整事项相关会计基础工作规范，相关内部控制健全有效。

（2）会计差错更正对公司财务状况、经营成果的影响

上述差错调整对公司 2017 年至 2019 年的合并财务报表各科目影响如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度		
	调整前金额	调整金额	调整后金额
应收账款	29,113.61	-1,452.64	27,660.97
其他应收款	646.07	-28.70	617.38
递延所得税资产	664.58	346.02	1,010.59
资本公积	21,409.69	-468.43	20,941.26
盈余公积	2,221.17	8.68	2,229.85
其他综合收益	478.13	-85.15	392.98
未分配利润	16,045.64	-590.42	15,455.22
信用减值损失	-3.07	-112.00	-115.07
利润总额	19,246.65	-112.00	19,134.66
所得税费用	4,434.40	-13.24	4,421.16
净利润	14,812.26	-98.76	14,713.50
项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度		
	调整前金额	调整金额	调整后金额
应收账款	26,916.99	-1,294.41	25,622.58
其他应收款	1,095.16	-51.26	1,043.90
递延所得税资产	516.53	327.48	844.02
资本公积	21,409.69	-468.43	20,941.26
盈余公积	1,096.87	3.44	1,100.31
其他综合收益	319.00	-66.78	252.22
未分配利润	8,309.68	-486.43	7,823.25
资产减值损失	111.22	217.54	328.76
利润总额	15,638.22	-217.54	15,420.68

所得税费用	3,661.15	-66.75	3,594.40
净利润	11,977.06	-150.79	11,826.28
项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度		
	调整前金额	调整金额	调整后金额
应收账款	22,356.04	-1,097.91	21,258.13
其他应收款	278.70	-10.50	268.19
递延所得税资产	485.23	255.81	741.04
盈余公积	2,364.24	-43.58	2,320.66
其他综合收益	334.31	-51.97	282.34
未分配利润	20,377.70	-757.04	19,620.66
资产减值损失	244.10	-179.89	64.21
利润总额	9,722.72	179.89	9,902.61
所得税费用	2,523.72	38.31	2,562.04
净利润	7,199.00	141.58	7,340.57

上述调整对 2017 年至 2019 年归属于发行人股东的净利润及净资产影响如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度			
	调整前金额	调整金额	调整后金额	调整比例
归属于发行人股东的净利润	14,812.26	-98.76	14,713.50	-0.67%
归属于发行人股东的净资产	49,754.63	-1,135.32	48,619.31	-2.28%
项目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度			
	调整前金额	调整金额	调整后金额	调整比例
归属于发行人股东的净利润	11,977.06	-150.79	11,826.28	-1.26%
归属于发行人股东的净资产	40,735.24	-1,018.19	39,717.05	-2.50%
项目	2017 年 12 月 31 日/2017 年度			
	调整前金额	调整金额	调整后金额	调整比例
归属于发行人股东的净利润	7,199.00	141.58	7,340.57	1.97%
归属于发行人股东的净资产	32,452.25	-852.59	31,599.66	-2.63%

2017 年至 2019 年，上述会计差错调整对归属于发行人股东的净利润的调整比例分别为 1.97%、-1.26%和-0.67%，对归属于发行人股东的净资产的调整比例分别为-2.63%、-2.50%和-2.28%。上述调整对发行人的财务状况、经营成果均不产生重大影响。

2、采用未来适用法的前期会计差错

2017年至2019年，公司将原材料采购过程中根据不同交易条款承担的运输费用和进口费用直接计入生产成本核算，不符合《企业会计准则第1号——存货》相关规定。经公司第一届董事会第九次会议审议通过，公司将上述原材料运输及进口费用核算方法调整为根据进口原材料规格型号、采购金额进行合理分摊并计入原材料成本核算。2017年至2019年，公司实际发生的原材料采购相关运输及进口费用分别为433.34万元、472.06万元和588.06万元。经测算，上述核算方法差异对营业成本的影响为-13.91万元、-6.03万元和-36.50万元，占各期利润总额的-0.14%、-0.04%和-0.19%，影响极小，依据重要性原则采用未来适用法，自2020年1月开始更正。

（三十四）税项及内部交易情况

1、主要税种和税率

税种	计税依据	税率			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、5%	16%、13%、5%	17%、16%、5%	17%、5%
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	7%	7%	7%	7%
教育费附加	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	2%	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	25%、20%、16.5%、27%、0%	25%、20%、16.5%、27%、0%	25%、20%、16.5%、27%、0%	25%、17%、16.5%、超额累进税率（21%-41%）、0%

注：萨摩亚宸展台湾分公司使用台湾当地税收政策，增值税按5%征收。

发行人及子公司企业所得税率情况如下：

纳税主体名称	所得税税率			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
发行人	25%	25%	25%	25%
宸展贸易	20%	20%	25%	25%
香港宸展	16.50%	16.50%	16.50%	16.50%
萨摩亚宸展台湾分公司	20.00%	20.00%	20.00%	17.00%
萨摩亚宸展	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
宸展控股	-	-	-	0.00%
美国宸展	27.00%	27.00%	27.00%	超额累进税率(21%-41%)

注：1、萨摩亚宸展台湾分公司根据台湾所得税法令，自 2018 年起，企业所得税税率由 17%调高为 20%；

2、美国宸展设立于美国，2017 年联邦企业所得税适用超额累进税率 15%-35%之间，密歇根州企业所得税税率为 6%；根据美国 TCJA 法案，自 2018 年起，美国联邦企业所得税税率改为 21%，州企业所得税税率为 6%。

2、税收优惠

宸展贸易 2019 年度符合小型微利企业条件，2019 年度企业所得税按 20%的税率执行。

3、内部交易情况

报告期内，发行人及各子公司之间的关联交易明细如下：

单位：万元

销售方	采购方	2020年1-6月	2019年度	2018年	2017年
宸展光电	宸展贸易	1,183.48	4,283.12	5,713.30	3,187.80
宸展光电	萨摩亚宸展台湾分公司	42,321.77	73,253.00	51,884.81	40,549.23
宸展光电	美国宸展		-	-	440.93
萨摩亚宸展台湾分公司	宸展光电	5,868.64	10,218.94	12,934.99	14,048.36
萨摩亚宸展台湾分公司	美国宸展	28,695.29	48,419.47	32,543.86	5,130.26
萨摩亚宸展台湾分公司	宸展贸易		0.55	-	-
萨摩亚宸展	美国宸展		-	-	0.37
萨摩亚宸展	宸展控股		-	-	0.15
宸展贸易	萨摩亚宸展台湾分公司	0.14	-	0.17	-

美国宸展	宸展光电		-	5.84	-
美国宸展	萨摩亚宸展台湾分公司		37.48		

注：宸展光电的数据系母公司单体数据

根据上表，发行人及各子公司之间发生的关联交易主要为宸展光电与萨摩亚宸展台湾分公司之间的内部采购和内部销售；宸展光电与宸展贸易进行的内部销售；萨摩亚宸展台湾分公司与美国宸展进行的内部销售。发行人内部关联交易的价格系根据各主体的职能、业务情况合理确定，定价公允，不存在通过不公允交易定价规避税负的情况。

六、报告期内非经常性损益情况

报告期内，公司的非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非流动资产处置损益	4.41	4.15	-43.22	-6.47
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	490.87	2,016.58	1,351.82	416.59
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-97.86	85.73	34.81	-0.59
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1.82	0.87	-361.30	7.75
所得税影响额	-99.80	-524.44	-254.99	-104.29
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-	-
合计	299.44	1,582.88	727.12	313.00

报告期内，公司非经常性损益与净利润对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
归属于母公司所有者的净利润	7,359.56	14,713.50	11,826.28	7,340.57
非经常性损益净额	299.44	1,582.88	727.12	313.00
非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比率	4.07%	10.76%	6.15%	4.26%
扣除非经常性损益净额后的归属于母公司所有者的净利润	7,060.13	13,130.62	11,099.15	7,027.58

七、最近一期末主要资产情况

（一）固定资产

截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产的情况如下：

单位：万元

类别	折旧年限（年）	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	20 年	8,027.06	620.93	7,406.13
机器设备	2-10 年	5,602.13	2,807.02	2,795.11
运输设备	4-5 年	145.11	87.58	57.53
电子设备及其他	3-5 年	1,415.24	899.25	515.99
合计		15,189.54	4,414.79	10,774.75

（二）无形资产

截至 2020 年 6 月 30 日，公司无形资产的情况如下：

单位：万元

项目	摊销年限	账面原值	累计摊销	账面价值
软件	5 年	993.35	429.23	564.12

八、最近一期末的主要债项

（一）流动负债

1、短期借款

截至 2020 年 6 月 30 日，公司短期借款共计 5,946.78 万元，均为银行信用借款。

2、应付票据

截至 2020 年 6 月 30 日，公司应付票据 221.04 万元，均为应付银行支票。

3、应付账款

截至 2020 年 6 月 30 日，公司应付账款金额为 14,127.05 万元，主要为应付原材料采购货款及设备采购款。

4、应付职工薪酬

截至 2020 年 6 月 30 日，公司应付职工薪酬如下表所示：

单位：万元

项目	金额	占比
短期薪酬	2,584.80	97.11%
离职后福利-设定提存计划	76.90	2.89%
应付职工薪酬合计	2,661.69	100.00%

5、应交税费

截至 2020 年 6 月 30 日，公司应交税费为 1,287.77 万元，主要为应交企业所得税。

6、其他应付款

截至 2020 年 6 月 30 日，公司其他应付款为 496.16 万元，应付关联方长鸿光电款项 2.10 万元。

（二）非流动负债

截至 2020 年 6 月 30 日，公司非流动负债为 864.31 万元，主要为长期应付职工薪酬和预计负债。

九、股东权益变动情况

报告期内各期末，公司合并范围的股东权益情况如下表所示：

单位：万元

股东权益	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
股本/实收资本	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,376.00
资本公积	20,941.26	20,941.26	20,941.26	-
其他综合收益	468.47	392.98	252.22	282.34
盈余公积	2,893.13	2,229.85	1,100.31	2,320.66
未分配利润	14,951.50	15,455.22	7,823.25	19,620.66
归属于母公司所有者权益合计	48,854.36	48,619.31	39,717.05	31,599.66
少数股东权益				
股东权益合计	48,854.36	48,619.31	39,717.05	31,599.66

（一）股本变动情况

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
期初余额	9,600.00	9,600.00	9,376.00	9,376.00
本期增加			224.00	-
期末余额	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,376.00

2018 年 5 月，公司召开创立大会审议通过决议，决定以整体变更方式设立股份公司，以公司经审计的 2018 年 3 月 31 日账面净资产折合成股份公司股份 9,600 万股，其余金额计入公司资本公积金。2018 年 8 月，公司在厦门市市场监督管理局工商变更登记手续，公司总股本变更为 9,600 万股。

（二）资本公积

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
期初余额	20,941.26	20,941.26	0	-
本期增加			20,941.26	-
期末余额	20,941.26	20,941.26	20,941.26	-

（三）盈余公积

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
期初余额	2,229.85	1,100.31	2,320.66	1,379.36
本期增加	663.28	1,129.54	1,100.31	941.29
本期减少			-2,320.66	-
期末余额	2,893.13	2,229.85	1,100.31	2,320.66

（四）未分配利润

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
年初未分配利润	15,455.22	7,823.25	19,620.66	13,221.38
加：本期归属于母公司所有者的净利润	7,359.56	14,713.50	11,826.28	7,340.57
减：提取法定盈余公积	663.28	1,129.54	1,100.31	941.29
应付普通股股利	7,200.00	5,952.00	3,678.76	-
转作股本或资本公积		-	18,844.61	-
期末未分配利润	14,951.50	15,455.22	7,823.25	19,620.66

2018年末，公司未分配利润余额大幅减少，主要系公司整体变更设立股份公司时账面净资产折合为公司股本9,600万股，其余金额转入资本公积，导致未分配利润减少。

十、报告期内现金流量情况

报告期内，公司合并范围的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
----	-----------	--------	--------	--------

经营活动产生的现金流量净额	-421.75	15,187.31	5,124.64	9,940.44
投资活动产生的现金流量净额	-903.41	-2,122.85	-9,421.71	-906.99
筹资活动产生的现金流量净额	-5,580.30	-6,841.94	1,134.52	-5,918.16
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-101.65	365.99	778.16	-826.77
现金及现金等价物净增加额	-7,007.11	6,588.51	-2,384.38	2,288.52
期末现金及现金等价物余额	4,834.00	11,841.12	5,252.60	7,636.99

十一、或有事项、期后事项及其他重要事项

（一）重要承诺事项

截至 2020 年 6 月 30 日，本公司不存在其他应披露的承诺事项。

（二）或有事项

截至 2020 年 6 月 30 日，本公司不存在其他应披露的或有事项。

（三）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（四）其他重要事项

2018 年 7 月 31 日，厦门市集美区人民政府与宸展光电签订了《杏林南路 60 号工业用地及厂房监管协议》，协议约定宸展光电缴交项目履约保证金 805.87 万元。截至 2019 年 12 月 31 日已完成投产及固定资产投资强度，已达 51% 履约保证金 410.99 万元返还条件并已收到返还款，另 49% 为产出率履约保证金，待后续 7 年内平均每年递增 10% 的产出率达成后于次年第一季度予以返还；另约定，投产后 7 年内每年在集美区实际缴纳的税收总额不低于 3,000 万元，若未完成，企业应于下一个年度的第一季度内缴交实际纳税额与承诺纳税额差额，2019 年度税收总额已达履约条件。

公司控股股东及实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）承诺，愿意承担发行人因履行上述厂房监管协议而遭受的任何损失。

十二、主要财务指标

（一）基本财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下表所示：

财务指标	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
------	-----------------	------------------	------------------	------------------

资产负债率 (合并)	34.74%	39.35%	42.27%	40.37%
资产负债率 (母公司)	33.46%	37.14%	38.68%	36.19%
流动比率 (倍)	2.46	2.18	1.97	2.38
速动比率 (倍)	1.48	1.38	1.20	1.47
每股净资产 (元/股)	5.09	5.06	4.14	-
无形资产(扣除土地 使用权)占净资产 的比例	1.15%	1.22%	1.06%	0.81%
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、次/期)	2.29	4.81	5.35	4.75
存货周转率 (次/年、次/期)	2.00	4.15	4.70	5.15
息税折旧摊销前 利润 (万元)	10,445.85	20,916.25	16,637.56	11,176.49
利息保障倍数 (倍)	-	108.59	164.69	343.56
每股经营活动产 生的现金流量(元 /股)	-0.04	1.58	0.53	-
每股净现金流量 (元/股)	-0.73	0.69	-0.25	-

注：上述财务指标，若无特别说明，均以合并口径计算，计算各期每股指标时股数均取各期末股份公司股本数，具体计算公式如下：

- 1、资产负债率=总负债/总资产
- 2、流动比率=流动资产/流动负债
- 3、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 4、每股净资产=期末归属于母公司股东权益/年(期)末股本总额
- 5、无形资产(扣除土地使用权)占净资产比例=无形资产(扣除土地使用权)/年(期)末净资产
- 6、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 7、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 8、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+折旧+摊销
- 9、利息保障倍数=(税前利润+利息支出)/利息支出
- 10、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/年(期)末股本总额
- 11、每股净现金流量=现金流量净额/年(期)末股本总额

(二) 净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)的有关规定，公司的净资产收益率和每股收益如下：

指标	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
2020 年 1-6 月			
归属于公司普通股股东的净利润	15.10%	0.77	0.77
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.49%	0.74	0.74
2019 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	34.47%	1.53	1.53
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	30.77%	1.37	1.37
2018 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	34.04%	1.23	1.23
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	31.95%	1.16	1.16
2017 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	26.45%	-	-
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	25.32%	-	-

十三、历次资产评估及验资情况

（一）历次资产评估情况

1、股权转让资产评估

2016 年 10 月 27 日，万隆(上海)资产评估有限公司就公司股东 TPK Universal（宸盛光电有限公司）拟转让公司股权出具了《宸盛光电有限公司拟股权转让项目涉及的宸展光电（厦门）有限公司股东全部权益价值评估报告》（万隆评报字（2016）第 1767 号）。本次评估采用收益法，公司在评估基准日 2016 年 8 月 31 日的净资产账面值为 20,596.61 万元，评估值为 71,385.23 万元，评估增值 50,788.62 万元，增值率 246.59%，评估增值主要系公司净资产账面值仅为各项组成资产的单项价值累加，未考虑资产整体运用的协同价值及账面没有反映的专利等无形资产价值，而收益法预测企业未来现金流时则考虑了企业所有资产的综合运用价值。

2、股份公司改制资产评估

2019 年 3 月 25 日，福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司对宸展有限拟整体变更设立股份公司事项进行了资产评估，并出具了《宸展光电（厦门）

有限公司拟整体变更为股份有限公司之公司净资产价值追溯评估报告》（闽联合中和评报字（2019）第 6082 号）。公司在评估基准日 2018 年 3 月 31 日的净资产账面值为 31,742.76 万元，采用资产基础法评估后的净资产评估值为 32,141.74 万元，评估增值 398.98 万元，增值率为 1.26%。本次资产评估仅作为股份公司变更设立时折股价值的参考，公司未根据评估结果进行账务调整。

（二）历次验资情况

发行人的历次验资情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、历次验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

若无特别说明，本节内容均以合并报表数据作为讨论与分析基础，公司董事会提请投资者注意，以下讨论分析应结合公司经审计的财务报表和附注以及本招股说明书披露的其他财务信息一并阅读。

一、财务状况分析

（一）资产分析

1、资产结构和变动总体情况

报告期内，公司资产结构和变动总体情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	61,779.00	82.53%	67,050.13	83.64%	56,068.75	81.50%	49,445.33	93.30%
非流动资产合计	13,079.00	17.47%	13,114.75	16.36%	12,729.19	18.50%	3,549.46	6.70%
资产总计	74,858.01	100.00%	80,164.88	100.00%	68,797.94	100.00%	52,994.79	100.00%

报告期内，公司业务稳步发展，各期末资产总额分别为 52,994.79 万元、68,797.94 万元、80,164.88 万元和 74,858.01 万元，总资产金额总体保持增长趋势。

报告期内，公司资产结构整体保持相对稳定，公司资产以流动资产为主，流动资产占总资产比例分别为 93.30%、81.50%、83.64%和 82.53%，资产流动性较好。2018 年末，公司非流动资产占比大幅提高，主要系公司根据经营发展需要购置了自有厂房，固定资产金额相应增加导致非流动资产占比提升。

2、主要流动资产分析

报告期内，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	4,984.00	8.07%	11,991.12	17.88%	5,282.60	9.42%	7,696.99	15.57%
应收票据	-	-	-	-	1,028.73	1.83%	397.93	0.80%
应收账款	29,028.23	46.99%	27,660.97	41.25%	24,593.85	43.86%	20,860.21	42.19%

应收款项融资	579.24	0.94%	385.24	0.57%				
预付款项	503.81	0.82%	520.48	0.78%	303.37	0.54%	193.10	0.39%
其他应收款	659.49	1.07%	617.38	0.92%	1,043.90	1.86%	268.19	0.54%
存货	24,664.74	39.92%	24,540.15	36.60%	21,834.48	38.94%	19,038.66	38.50%
其他流动资产	1,359.49	2.20%	1,334.80	1.99%	1,981.82	3.53%	990.25	2.00%
流动资产合计	61,779.00	100.00%	67,050.13	100.00%	56,068.75	100.00%	49,445.33	100.00%

报告期内，公司的流动资产结构保持相对稳定，各资产项目变动情况及具体分析原因如下：

（1）货币资金

报告期内，公司的货币资金结构如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	15.45	0.31%	14.84	0.12%	15.23	0.29%	17.83	0.23%
银行存款	4,818.55	96.68%	11,826.28	98.63%	5,237.37	99.14%	7,619.15	98.99%
其他货币资金	150.00	3.01%	150.00	1.25%	30.00	0.57%	60.00	0.78%
合计	4,984.00	100.00%	11,991.12	100.00%	5,282.60	100.00%	7,696.99	100.00%

公司货币资金主要为银行存款。2018年末银行存款余额较2017年末减少31.26%，主要系公司于2018年购置了自有厂房，投资金额较大，同时公司分配2017年度现金股利等事项导致当期货币资金支出较多，期末银行存款相应减少。

2019年末银行存款余额较2018年末增加125.81%，主要系公司收入增长，销售回款良好，经营性现金流量大幅增加，同时固定资产、无形资产投资相对前一年减少，因此期末银行存款金额相对前一年增加。

2020年6月末银行存款余额较2019年末减少59.26%，主要系公司支付采购货款及现金分红导致现金流出增加。

（2）应收票据

报告期内，公司的应收票据构成如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

银行承兑汇票	-	-	-	-	1,028.73	100.00%	378.06	95.01%
支票	-	-	-	-	-	-	19.87	4.99%
合计	-	-	-	-	1,028.73	100.00%	397.93	100.00%

公司应收票据为银行承兑汇票和支票，信用风险较低。报告期内，公司未出现票据无法兑付的情况。2018 年末，公司应收票据金额相对 2017 年末增加 630.80 万元，主要系公司对新北洋、瑞迅和长城信息等国内客户销售收入大幅增加，其使用银行承兑汇票结算导致公司期末应收票据金额增长。公司 2019 年末应收票据余额为零，主要系公司依据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》及财政部《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）要求，对相关金融工具的列报进行重新表述，将应收票据重分类至应收款项融资列报。

（3）应收账款

报告期内，公司应收账款变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款余额	30,556.03	29,116.81	25,888.27	21,958.11
营业收入	68,261.89	132,202.62	127,880.41	112,454.88
应收账款余额/营业收入	44.76%	22.02%	20.24%	19.53%
应收账款余额增长率	4.94%	12.47%	17.90%	-13.55%
营业收入增长率	-	3.38%	13.72%	-8.07%

2017 年末至 2020 年 6 月末，公司应收账款余额分别为 21,958.11 万元、25,888.27 万元、29,116.81 万元和 30,556.03 万元，占当期营业收入的比例分别为 19.53%、20.24%、22.02%和 44.76%（年化比率为 22.38%）。报告期内，公司应收账款余额占营业收入比重保持稳定。

公司 2018 年末应收账款较 2017 年末增加 3,930.16 万元，主要系公司 2018 年营业收入相对 2017 年增长 13.72%，导致期末应收客户 NCR、Acrelec 销售货款相应增加。

公司 2019 年末应收账款较 2018 年末增加 3,228.55 万元，增长 12.47%，主要系 2019 年第四季度营业收入相对 2018 年第四季度增长 16.96%，而公司客户信用期通常为 2-3 个月，因此导致期末应收账款增长幅度与第四季度收入增长幅度接近。

报告期内，公司应收账款回收情况良好，产生坏账的风险很小，具体分析如下：

①公司应收账款基本处于信用期内

从公司信用政策看，公司客户主要是国内外知名的智能交互显示设备品牌商，比如 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec、长城信息、瑞迅、新北洋等，公司与这些品牌客户或制造商已经形成长期稳定的合作关系，通常给予客户 2-3 个月的信用期。

从公司应收账款周转率看，2017 年至 2020 年 1-6 月公司的应收账款周转率分别为 4.75 次、5.35 次、4.81 次和 2.29 次，应收账款每年平均周转 5 次左右，与公司的信用政策相吻合，基本处于合理水平。

②公司应收账款账龄均在 1 年以内

报告期各期末，公司应收账款主要为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，其按账龄分析法计提坏账准备的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2020 年 6 月 30 日			2019 年 12 月 31 日		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	30,556.03	100.00%	1,527.80	29,116.81	100%	1,455.84
合计	30,556.03	100.00%	1,527.80	29,116.81	100%	1,455.84
账龄	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日		
	账面余额	占比	坏账准备	账面余额	占比	坏账准备
1 年以内	25,888.27	100%	1,294.41	21,958.11	100%	1,097.91
合计	25,888.27	100%	1,294.41	21,958.11	100%	1,097.91

报告期内，公司信用风险特征组合应收账款的账龄均在 1 年以内。公司应收账款质量较高，回款及时，发生坏账的风险较低。

③公司应收账款主要集中在国内外知名智能交互显示设备品牌商

报告期内，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

日期	单位名称	账面余额	占应收账款合计数的比例（%）
2020 年 6 月 30 日	NCR Global Sol. Ltd.	5,157.35	16.88
	4POS AG	4,440.23	14.53

	Elo Touch Solutions, Inc.	4,135.37	13.53
	Diebold Nixdorf Systems GmbH	3,972.05	13.00
	NCR Corporation India Private Limited	2,494.59	8.16
	合计	20,199.59	66.10
2019 年 12 月 31 日	Elo Touch Solutions, Inc.	5,922.59	20.34
	Jabil Luxembourg Manufacturing SaRL	3,053.67	10.49
	Diebold Nixdorf Manufacturing Pte. Ltd.	2,320.80	7.97
	4POS AG	2,054.16	7.05
	NCR Global Sol. Ltd.	2,028.28	6.97
	合计	15,379.50	52.82
2018 年 12 月 31 日	Elo Touch Solutions, Inc.	6,531.10	25.23
	Diebold Nixdorf Manufacturing Pte. Ltd.	3,057.69	11.81
	NCR Global Solutions, Ltd.	2,801.92	10.82
	Acrelec Manufacturing S.A.S.	2,242.58	8.66
	NCR Corporation India Private Limited	1,255.78	4.85
	合计	15,889.07	61.37
2017 年 12 月 31 日	Elo Touch Solutions, Inc.	7,806.08	35.55
	Diebold Nixdorf Manufacturing Pte. Ltd.	3,260.03	14.85
	NCR Corporation	1,347.14	6.14
	Acrelec Manufacturing S.A.S.	1,059.89	4.83
	TPK America	1,007.01	4.59
	合计	14,480.16	65.96

注：Diebold Nixdorf Manufacturing Pte. Ltd.原名为 Wincor Nixdorf Manufacturing Pte. Ltd. ,2017 年变更为此名。

2017 年末至 2020 年 6 月末，公司应收账款前五名客户合计金额分别为 14,480.16 万元、15,889.07 万元、15,379.50 万元和 20,199.59 万元，占期末应收账款总额的比例分别为 65.96%、61.37%、52.82%和 66.10%，上述客户或其下游客户均为国内外知名智能交互显示设备品牌商，资金实力雄厚，信誉良好，应收账款发生坏账损失的可能性较低。

（4）应收款项融资

公司 2019 年末、2020 年 6 月末应收款项融资余额分别为 385.24 万元和 579.24 万元，系公司依据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》及财政部《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）要

求，对相关金融工具的列报进行重新表述，将应收票据重分类至应收款项融资列报。

公司 2019 年末应收款项融资余额相对 2018 年末应收票据金额大幅减少，主要系：一方面，公司 2018 年、2019 年内销收入分别 6,931.20 万元、4,995.96 万元，2019 年内销收入减少导致期末未到期应收票据金额减少；另一方面，为支付供应商款项，公司 2019 年末未到期应收票据背书或贴现金额相对 2018 年末增加 295.97 万元。

（5）预付款项

报告期内各期末，公司预付款项金额为 193.10 万元、303.37 万元、520.48 万元和 503.81 万元，占流动资产的比例分别为 0.39%、0.54%、0.78%和 0.82%。公司的预付账款主要是日常生产经营所需的预付原材料采购款、电费及中介服务款。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司预付款项前五名的具体情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占比
立信会计师事务所（特殊普通合伙）	150.00	29.77%
北京市天元律师事务所上海分所	103.77	20.60%
VENTURE INTERNATIONAL PTE. LTD	44.74	8.88%
银信资产评估有限公司北京分公司	15.09	3.00%
联新电子股份有限公司	9.70	1.92%
合计	323.31	64.17%

（6）其他应收款

报告期内各期末，公司其他应收款余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金、保证金	618.34	89.51%	558.37	86.43%	1,015.30	92.71%	194.00	69.61%
备用金	7.89	1.14%	14.59	2.26%	8.92	0.81%	14.75	5.29%
出口退税款	64.57	9.35%	72.16	11.17%	69.93	6.39%	68.62	24.62%
其他	-	-	0.95	0.15%	1.01	0.09%	1.33	0.48%
合计	690.80	100.00%	646.07	100.00%	1,095.16	100.00%	278.70	100.00%

报告期内各期末，公司其他应收款余额分别为 278.70 万元、1,095.16 万元、

646.07 万元和 690.80 万元，账面价值分别为 268.19 万元、1,043.90 万元、617.38 万元和 659.49 万元，占当期流动资产的比例分别为 0.54%、1.86%、0.92%和 1.07%。

公司其他应收款主要为应收押金、保证金和应收出口退税。2018 年末其他应收款账面余额较前一期末增加 816.46 万元，主要系公司于 2018 年购置自用厂房，根据厂房转让协议的约定缴纳厂房转让保证金 805.87 万元所致。2019 年末的其他应收款账面余额较前一期末减少 449.09 万元，主要系公司收回厂房转让保证金 410.99 万元所致。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司其他应收款前五位的情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	金额	账龄	占其他应收款期末余额的比例
1	厦门市集美区财政局	保证金	394.88	1-2 年	57.16%
2	财政部台北国税局	出口退税款	64.57	1 年以内	9.35%
3	和运租车股份有限公司	押金	59.73	1 年以内	8.65%
4	湖南长城信息金融设备有限责任公司	保证金	50.00	3 年以上	7.24%
5	日盛全台通小客车租赁股份有限公司	押金	19.11	1-2 年	2.77%
合计		-	588.30		85.39%

（7）存货

报告期内各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	16,558.02	67.13%	17,525.05	71.41%	15,505.95	71.02%	13,167.69	69.16%
半成品	886.25	3.59%	922.17	3.76%	1,181.74	5.41%	683.42	3.59%
库存商品	6,162.19	24.98%	5,484.22	22.35%	5,125.63	23.47%	4,618.75	24.26%
发出商品	1,058.28	4.29%	608.70	2.48%	21.16	0.10%	568.81	2.99%
合计	24,664.74	100.00%	24,540.15	100.00%	21,834.48	100.00%	19,038.66	100.00%

报告期内各期末，公司存货账面价值分别为 19,038.66 万元、21,834.48 万元、24,540.15 万元和 24,664.74 万元，占流动资产的比例分别为 38.50%、38.94%和 36.60%和 39.92%。公司存货包括原材料、半成品、库存商品和发出商品。公司采取以销定产的生产模式，根据下游客户订单及销售预测提前进行原材料采购、

组织生产，产品完工后按客户约定日期发货，因此公司存货中库存商品占比较低，而原材料占比较高。公司的存货构成及存货规模与公司的业务模式相适应。

报告期各期末，发行人存货的变化与下游客户需求及市场需求相匹配，各类存货的备货数量、存货金额变动与发行人的生产经营相匹配。报告期各期末，发行人期末存货对应订单情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末存货余额	25,294.12		25,115.42		22,378.42		19,498.06	
其中：								
根据期末在手订单采购金额	20,357.72	80.48%	22,509.90	89.63%	18,978.88	84.81%	16,481.66	84.53%
根据市场预测等备料金额	4,831.24	19.10%	2,517.26	10.02%	3,254.60	14.54%	2,914.80	14.95%
其他采购	105.16	0.42%	88.25	0.35%	144.94	0.65%	101.60	0.52%

公司采用以销定产的生产模式，期末存货订单覆盖率较高，同时公司还会根据预测订单或新项目预期材料交货要求或原材料市场行情波动情况提前采购原材料。

1) 存货整体变动分析

公司 2018 年存货账面价值相对 2017 年末增加 2,795.82 万元，主要系公司 2018 年积极加强市场开拓，优化客户结构，主要客户 NCR、Mouse、Acrelec、4POS、瑞迅、新北洋、长城信息订单保持稳定增长，公司根据生产计划及未来订单交付要求增加了原材料采购备货。

公司 2019 年末存货账面价值相对 2018 年末增加 2,705.66 万元，其中原材料增加 2,019.20 万元，一方面是客户 NCR 的新一代零售交互显示设备产品订单进入量产阶段，公司为满足批量供货要求，增加生产所需原材料储备，另一方面，公司根据原材料市场价格变化趋势，增加了对液晶面板、电子材料的策略性采购。

2) 发出商品变动分析

①发出商品形成原因

发行人根据与客户合同条款约定及交货方式的不同，货物风险转移的时点不同，导致产品已发出但产品的风险尚未转移，故产品计入发出商品。具体交易类型及交易情况如下：

客户 NCR 亚特兰大仓库、匈牙利仓库、Barco 根据协议约定，按照实际交付数量进行结算，产品按照双方约定的时间运送至客户指定的第三方仓库，产品的所有风险归发行人所有，待实际交付客户后与发行人结算，故截至报告期末，产品已运送至客户指定仓库但尚未交付的存货形成发出商品。

客户长城信息根据协议约定，每月根据实际送货情况进行双方对账确认，核对无误后，客户对确认到货部分进行结算，对于未确认部分，产品的所有风险归发行人所有，故截至报告期末，产品已运送至客户仓库但尚未对账的存货形成发出商品。

②发出商品变动分析

2017 年末发出商品主要为美国宸展销售给客户 NCR 亚特兰大工厂的产品，公司与 NCR 亚特兰大工厂采用实际交付结算方式，即美国宸展先备货至亚特兰大 DHL 仓库，根据 NCR 需求交付其使用并通知美国宸展，美国宸展核对存货变动情况后，确认收入，并结转对应的成本，截至 2017 年 12 月 31 日，公司产品运送至 NCR 亚特兰大仓库尚未交付客户的金额 568.81 万元计入发出商品。

2018 年 7 月，NCR 亚特兰大工厂关停，导致美国宸展与 NCR 亚特兰大工厂实际交付结算的交易条款取消。NCR 亚特兰大工厂关停后将部分生产业务转至 Jabil 及 USI 墨西哥公司，由美国宸展直接销售产品给 Jabil 及 USI 墨西哥公司，交易模式变为 EXW，即出厂交货，截至 2018 年 12 月 31 日，由于 NCR 交付结算方式取消，故期末发出商品余额大幅下降。

2019 年末，公司发出商品金额增加，主要系 2019 年公司新增向客户 NCR 匈牙利工厂供货，公司按照双方约定的时间将产品运送至客户指定第三方仓库，待交付客户使用后与发行人结算，导致期末公司已发货客户未交付形成发出商品金额增加。

2020 年 6 月末，公司发出商品金额有所增加，主要系公司为保障疫情期间客户产品交付而发往第三方仓库的产成品金额增加。

3) 存货跌价分析

报告期内，公司存货跌价准备构成如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	556.67	88.45%	493.36	85.76%	514.46	94.58%	432.10	94.06%
半成品	6.69	1.06%	5.00	0.87%	7.68	1.41%	13.36	2.91%
库存商品	66.02	10.49%	76.91	13.37%	21.79	4.01%	13.93	3.03%
合计	629.38	100.00%	575.27	100.00%	543.93	100.00%	459.39	100.00%

报告期内，公司存货跌价准备主要由原材料跌价准备构成，主要系公司根据期末原材料预估呆滞损失及预计不良品报废损失计提的跌价准备。公司根据订单组织生产，库存商品变现能力强，发生跌价的情况较少。

报告期内，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

库龄	2020年6月30日			2019年12月31日		
	余额	跌价准备	计提比例	余额	跌价准备	计提比例
0-180天	21,935.52	89.16	0.41%	22,736.00	127.06	0.56%
181-360天	2,154.81	135.65	6.30%	1,037.69	71.34	6.88%
361-540天	430.50	77.40	17.98%	859.34	152.50	17.75%
541-720天	441.47	117.38	26.59%	347.07	101.38	29.21%
720天以上	331.81	209.79	63.23%	135.32	122.98	90.88%
合计	25,294.12	629.38	2.49%	25,115.42	575.27	2.29%
库龄	2018年12月31日			2017年12月31日		
	余额	跌价准备	计提比例	余额	跌价准备	计提比例
0-180天	19,580.42	89.28	0.46%	17,578.42	145.81	0.83%
181-360天	1,936.51	135.11	6.98%	1,208.99	107.13	8.86%
361-540天	395.53	85.73	21.68%	449.27	86.96	19.36%
541-720天	327.82	156.40	47.71%	150.32	42.14	28.04%
720天以上	138.15	77.41	56.03%	111.06	77.35	69.65%
合计	22,378.42	543.93	2.43%	19,498.06	459.39	2.36%

报告期各期末，公司存货库龄以1年以内为主，有少量2年以上原材料和库存商品。生产用原材料的主要库龄处于1年以内，与公司的生产工艺及生产周期情况相符。公司持有少量库龄较长的原材料及成品，原因系公司需要为以前出售

的老型号产品储备一定数量的、与之相适配的料件、成品等，以备客户后续维修、替换等需求。报告期各期末，发行人 2 年以上存货基本保持稳定，不存在大额异常存货或长期呆滞存货，发行人相应计提了存货跌价准备。发行人存货跌价计提与库龄变动情况基本一致，存货跌价准备计提充分、合理。

（8）其他流动资产

报告期内各期末，公司其他流动资产金额分别为 990.25 万元、1,981.82 万元、1,334.80 万元和 1,359.49 万元，占流动资产的比例分别为 2.00%、3.53%、1.99% 和 2.20%。公司其他流动资产主要为增值税待抵扣进项税额和预付租金，公司 2018 年末待抵扣进项税额相对前一年末增加 1,056.74 万元，主要系公司购买厂房、设备及原材料采购金额增加导致待抵扣进项税增加，其他流动资产构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
待抵扣进项税	884.87	65.09%	780.15	58.45%	1,427.79	72.04%	371.05	37.47%
预付租金	217.45	16.00%	357.28	26.77%	327.03	16.50%	368.22	37.18%
预交所得税	154.63	11.37%	0.55	0.04%	-	-	59.03	5.96%
其他	102.54	7.54%	196.83	14.75%	227.00	11.45%	191.95	19.38%
合计	1,359.49	100.00%	1,334.80	100.00%	1,981.82	100.00%	990.25	100.00%

3、主要非流动资产分析

报告期内各期末，公司非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	10,774.75	82.38%	11,170.65	85.18%	11,124.37	87.39%	2,346.55	66.11%
在建工程	86.21	0.66%	98.49	0.75%				
无形资产	564.12	4.31%	593.35	4.52%	421.37	3.31%	256.40	7.22%
长期待摊费用	50.96	0.39%	69.18	0.53%	58.70	0.46%	79.66	2.24%
递延所得税资产	1,213.64	9.28%	1,010.59	7.71%	844.02	6.63%	741.04	20.88%
其他非流动资产	389.32	2.98%	172.50	1.32%	280.73	2.21%	125.81	3.54%
非流动资产	13,079.00	100.00%	13,114.75	100.00%	12,729.19	100.00%	3,549.46	100.00%

合计								
----	--	--	--	--	--	--	--	--

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、无形资产和递延所得税资产构成，具体情况如下：

（1）固定资产

①固定资产变动分析

报告期各期末，公司各类固定资产账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	7,406.13	68.74%	7,569.58	67.76%	7,507.28	67.48%	-	-
机器设备	2,795.11	25.94%	2,942.61	26.34%	2,803.13	25.20%	2,131.14	90.82%
运输设备	57.53	0.53%	67.97	0.61%	39.21	0.35%	9.75	0.42%
电子设备及其他	515.99	4.79%	590.49	5.29%	774.75	6.96%	205.66	8.76%
合计	10,774.75	100.00%	11,170.65	100.00%	11,124.37	100.00%	2,346.55	100.00%

报告期各期末，公司固定资产主要由房屋建筑物和机器设备构成。报告期内，公司房屋及建筑物金额大幅增加，机器设备账面价值保持稳定。公司2018年末新增房屋建筑物金额7,507.28万元，为公司购置了厦门市集美区杏林南路房产所致。

公司固定资产使用状况良好，不存在减值迹象，故未计提减值准备。截至2020年6月末，公司固定资产账面原值、累计折旧、账面净值及成新率如下表：

单位：万元

项目	固定资产原值	累计折旧	账面价值	固定资产成新率
房屋及建筑物	8,027.06	620.93	7,406.13	92.26%
机器设备	5,602.13	2,807.02	2,795.11	49.89%
运输设备	145.11	87.58	57.53	39.64%
电子设备及其他	1,415.24	899.25	515.99	36.46%
合计	15,189.54	4,414.79	10,774.75	70.94%

②固定资产折旧年限、残值率对比分析

报告期内，发行人与国内可比公司的固定资产折旧限及残值率情况如下：

项目	鸿合科技	巨潮科技	发行人
----	------	------	-----

	折旧年限 (年)	残值率 (%)	折旧年限 (年)	残值率 (%)	折旧年限 (年)	残值率 (%)
房屋及建筑物	30	0-1	-	-	20	0
机器设备	5-10	0-1	5-10	5	2-10	0
运输设备	4-5	0-1	4-5	5	4-5	0
电子设备及其他	3-5	0-1	3-5	5	3-5	0

报告期内，发行人与同行业可比公司固定资产折旧方法均为年限平均法，折旧年限及残值率与可比公司无重大差异，发行人的固定资产折旧年限、残值率确定的合理。

③固定资产周转率对比分析

报告期内，发行人与可比公司的固定资产周转率情况如下：

财务指标	公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
固定资产 周转率（次/年）	鸿合科技	8.66	41.68	46.05	38.79
	巨潮科技	28.17	51.32	29.94	31.81
	安勤科技	2.80	6.24	5.91	7.14
	伍丰科技	2.95	8.41	10.11	8.11
	平均值	10.65	26.91	23.00	21.46
	发行人	6.22	11.86	18.99	46.11

报告期内，发行人与可比公司的固定资产周转率差异较大，主要与各自的经营特点及固定资产结构有关。2017 年，公司的固定资产周转率与鸿合科技、巨潮科技相接近，高于安勤科技、伍丰科技，主要系发行人、鸿合科技、巨潮科技生产经营所需的房屋建筑物主要通过租赁方式取得，固定资产规模较小，固定资产周转率较高，而安勤科技、伍丰科技为台湾地区上市公司，其固定资产中土地及房屋建筑物占比较高，2019 年分别达到 83.85%、85.65%，导致其固定资产周转率较低。2018 年，公司购置了自有厂房用于生产及办公，导致固定资产规模增加，固定资产周转率下降。

（2）无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 256.40 万元、421.37 万元、593.35 万元和 564.12 万元，占非流动资产的比例分别为 7.22%、3.31%、4.52% 和 4.31%。公司的无形资产均为应用软件。

（3）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 79.66 万元、58.70 万元、69.18 万元和 50.96 万元，主要为办公场所装修费及预付车辆租金。

（4）递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,183.40	532.01	2,055.02	490.14	1,879.00	460.82	1,567.49	370.59
预计负债	186.26	46.76	145.62	36.72	89.52	22.38	120.09	26.47
预提费用	225.43	55.66	216.37	52.66	144.47	36.12	106.18	26.54
未实现汇兑损失	47.79	9.56	135.58	27.12	-	-	34.81	5.92
未支付职工薪酬	1,356.04	300.48	1,034.55	215.61	806.67	168.46	693.20	127.92
未实现内部销售	976.12	254.45	715.37	180.96	625.00	156.25	734.44	183.61
待抵扣亏损	294.48	14.72	147.59	7.38				
合计	5,269.52	1,213.64	4,450.10	1,010.59	3,544.66	844.02	3,256.21	741.04

报告期各期末，公司递延所得税资产主要由资产减值准备、预计负债、预提费用、未支付职工薪酬、未实现内部销售项目等可抵扣暂时性差异构成。报告期内，公司递延所得税资产金额逐年增加，主要系公司资产减值准备计提增加、盈利增长相应期末未支付职工薪酬金额增加等可抵扣暂时性差异导致。

（5）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 125.81 万元、280.73 万元、172.50 万元和 389.32 万元。公司其他非流动资产均为预付设备款。2018 年，公司其他非流动资产金额增加，主要系公司根据资产购置计划预付的设备采购款增加所致。

4、资产减值准备提取情况

报告期各期末，公司计提各项资产减值准备的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
坏账准备	1,559.11	1,484.54	1,345.67	1,108.41
存货跌价准备	629.38	575.27	543.93	459.39
合计	2,188.49	2,059.81	1,889.61	1,567.80

报告期内，公司根据《企业会计准则》规定，结合自身业务特点，对各项资产减值准备的计提制定了严格、谨慎的会计政策。公司按照资产减值准备政策的规定以及各项资产的实际情况，足额地计提了各项资产减值准备。

（二）负债分析

1、负债结构分析

报告期各期末，公司负债结构如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	5,946.78	22.87%	4,220.60	13.38%	4,859.15	16.71%	-	-
应付票据	221.04	0.85%	363.48	1.15%	312.02	1.07%	340.91	1.59%
应付账款	14,127.05	54.33%	19,604.63	62.15%	18,406.57	63.29%	16,724.01	78.17%
预收款项	-	-	389.50	1.23%	63.16	0.22%	68.49	0.32%
合同负债	398.84	1.53%						
应付职工薪酬	2,661.69	10.24%	3,644.21	11.55%	3,281.31	11.28%	2,229.17	10.42%
应交税费	1,287.77	4.95%	1,837.40	5.82%	859.67	2.96%	387.90	1.81%
其他应付款	496.16	1.91%	646.94	2.05%	664.46	2.28%	995.90	4.65%
流动负债合计	25,139.33	96.68%	30,706.76	97.34%	28,446.33	97.82%	20,746.39	96.97%
长期应付职工薪酬	543.50	2.09%	526.68	1.67%	497.13	1.71%	487.39	2.28%
预计负债	318.27	1.22%	309.79	0.98%	134.91	0.46%	161.36	0.75%
递延所得税负债	2.54	0.01%	2.35	0.01%	2.52	0.01%	-	-
非流动负债合计	864.31	3.32%	838.82	2.66%	634.56	2.18%	648.74	3.03%
负债合计	26,003.64	100.00%	31,545.57	100.00%	29,080.89	100.00%	21,395.13	100.00%

从负债结构分析，公司负债以流动负债为主，报告期内各期末公司流动负债占负债总额的比例分别为 96.97%、97.82%、97.34%和 96.68%。

从负债规模分析，2017 年至 2019 年末公司负债总额分别为 21,395.13 万元、29,080.89 万元和 31,545.57 万元，公司负债总额呈增长趋势，主要系公司固定资产投资增加及经营规模扩大导致短期借款、应付账款等增加。2020 年 6 月末公司负债总额相对 2019 年末减少，主要系公司支付采购货款导致应付账款减少。

2、主要流动负债分析

(1) 短期借款

单位：万元

项目	2020年6月30日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用借款	5,946.78	100.00%	4,220.60	100.00%	4,859.15	100.00%	-	-
合计	5,946.78	100.00%	4,220.60	100.00%	4,859.15	100.00%	-	-

注：根据公司与中國工商银行股份有限公司廈門集美支行簽訂貿易融資協議，公司同意將融資申請書對應的合同項下的應收賬款匯入該支行指定賬戶，用於償還該協議項下債務。該貿易融資 2018 年末的借款餘額為 4,859.15 萬元，2019 年末的借款餘額為 4,220.60 萬元，2020 年 6 月末的借款餘額為 4,353.89 萬元；公司與中國農業銀行股份有限公司廈門集美支行簽訂了國際貿易融資合同，協議約定出口貿易融資的還款來源為出口合同/訂單項下出口收匯款或後續融資款項，該貿易融資 2020 年 6 月末借款餘額為 1,592.89 萬元。

報告期各期末，公司的短期借款餘額分別為 0 萬元、4,859.15 萬元、4,220.60 萬元和 5,946.78 萬元，分別占期末負債總額的 0、16.71%、13.38%和 22.87%，公司不同年度短期借款金額波動較大，主要係公司根據生產經營需要、固定資產投資安排及時調整融資計劃，有效利用銀行資金。

2017 年，公司经营情况良好，产品盈利能力较强，资本开支较少，因此偿还了银行短期借款。2018 年，公司因购置自有房产及新增设备等资金需求增加，因此银行借款金额增加。

报告期内，公司短期借款用途为用于支付采购货款及补充公司日常经营的流动资金；借款到期时间均为一年以内；公司偿债能力优良，相关短期借款的实际还款情况良好，未出现逾期情况，尚未归还的短期借款将按照合同约定执行后续还款计划；公司还款资金来源为客户销售回款等经营资金流入；公司将根据客户订单、客户回款情况、实际生产经营需求和资金需求制定后续借款计划。

報告期各期末，公司短期借款明細情況如下：

2020年6月30日				
借款方	貸款方	借款金額	到期時間	實際還款情況及還款計劃
宸展光电	工商银行	65 萬美元	2020/07/14	已還款
	工商银行	100 萬美元	2020/07/28	已還款
	工商银行	150 萬美元	2020/08/12	已還款
	工商银行	150 萬美元	2020/09/01	已還款
	工商银行	150 萬美元	2020/09/10	已還款

	农业银行	125 万美元	2020/07/08	已还款
	农业银行	100 万美元	2020/08/13	已还款
2019 年 12 月 31 日				
借款方	贷款方	借款金额	到期时间	实际还款情况及还款计划
宸展光电	工商银行	100 万美元	2020/01/13	已还款
	工商银行	210 万美元	2020/02/10	已还款
	工商银行	145 万美元	2020/02/28	已还款
	工商银行	150 万美元	2020/03/16	已还款
2018 年 12 月 31 日				
借款方	贷款方	借款金额	到期时间	实际还款情况及还款计划
宸展光电	工商银行	185 万美元	2019/1/16	已还款
	工商银行	154 万美元	2019/1/22	已还款
	工商银行	155 万美元	2019/2/18	已还款
	工商银行	100 万美元	2019/3/6	已还款
	工商银行	114 万美元	2019/3/12	已还款
2017 年 12 月 31 日				
借款方	贷款方	借款金额	到期时间	实际还款情况及还款计划
-	-	-	-	-

注：1、短期借款余额含外币借款，经汇率折算后，报告期各期末余额分别为 0 万元、4,859.15 万元、4,220.60 万元和 5,946.78 万元；

2、工商银行指中国工商银行股份有限公司厦门集美支行；农业银行指中国农业银行股份有限公司厦门集美支行。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据金额分别为 340.91 万元、312.02 万元、363.48 万元和 221.04 万元，占负债总额的比重分别为 1.59%、1.07%、1.15%和 0.85%，占比较低。公司的应付票据均为银行支票，应付票据主要用于支付租金。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货款	13,815.34	97.79%	18,971.12	96.77%	17,005.66	92.39%	16,271.69	97.30%
设备款	311.70	2.21%	633.51	3.23%	1,400.90	7.61%	452.32	2.70%
合计	14,127.05	100.00%	19,604.63	100.00%	18,406.57	100.00%	16,724.01	100.00%

报告期内，公司应付账款主要为应付原材料采购货款。报告期各期末，公司应付账款分别为 16,724.01 万元、18,406.57 万元、19,604.63 万元和 14,127.05 万元，分别占负债总额的 78.17%、63.29%、62.15%和 54.33%。公司 2018 年末应付账款余额较 2017 年末增加 10.06%，主要系公司 2018 年业务订单保持稳健增长，公司根据订单组织生产，生产及采购规模扩大导致期末应付账款金额相对前一年末有所增加。公司 2019 年末的应付账款余额较 2018 年末增加 1,198.06 万元，主要系客户 NCR 的新一代零售交互显示设备产品订单进入量产阶段，且 2020 年春节假期相对往年提前，公司为满足次年批量供货要求，增加生产所需原材料采购，导致期末应付账款金额增加。公司 2020 年 6 月末的应付账款余额较 2019 年末减少 5,477.58 万元，主要系新冠疫情背景下，公司为保障生产经营不受影响，于 2020 年 3 月和 4 月增加原材料采购储备，相应 5 至 6 月原材料采购金额减少，导致 2020 年 6 月末应付账款相对上年末金额减少。

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 2,229.17 万元、3,281.31 万元、3,644.21 万元和 2,661.69 万元，占期末负债总额的比例分别为 10.42%、11.28%、11.55%和 10.24%。公司应付职工薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、社会保险费等。公司施行绩效及奖金与公司的经营业绩挂钩的弹性薪酬管理制度。2018 年末应付职工薪酬金额相对 2017 年末增加 1,052.14 万元，主要系公司 2018 年度营业收入增加，营业利润提升，期末计提的年度绩效奖金相应增加。

（5）应交税费

报告期各期末，公司的应交税费分别为 387.90 万元、859.67 万元、1,837.40 万元和 1,287.77 万元，占期末负债总额的比重分别为 1.81%、2.96%、5.82%和 4.95%。公司的应交税费主要由应交企业所得税、增值税和代扣代缴个人所得税构成，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
增值税	-	11.60	20.38	37.97
企业所得税	1,229.38	1,732.15	773.73	257.41
代扣代缴个人所得税	22.73	25.54	15.75	48.88
城市维护建设税	-	19.27	23.29	25.05

教育费附加	-	13.76	16.64	17.89
其他	35.66	35.08	9.88	0.69
合计	1,287.77	1,837.40	859.67	387.90

公司 2018 年末、2019 年末应交税费余额较前一年末大幅增加，主要系公司经营业绩增长，因此期末应缴企业所得税金额也相应增加。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款结构如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应付利息	9.11	11.42	22.64	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	487.05	635.52	641.82	995.90
合计	496.16	646.94	664.46	995.90

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 995.90 万元、664.46 万元、646.94 万元和 496.16 万元，占期末负债总额的比重分别为 4.65%、2.28%、2.05%和 1.91%。除期末应付利息外，公司的其他应付款主要为往来款、房租及水电费、中介费用、进出口费、运费、保险费等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
往来款	-	-	-	101.17
房租及水电费	29.89	36.11	8.64	100.44
中介费用	82.81	78.53	72.52	120.64
进出口费、运费、保险费	77.24	136.66	166.91	215.32
维保费	43.21	66.37	35.80	43.46
职工退休金	-	-	-	187.21
其他	253.89	317.85	357.96	227.66
合计	487.05	635.52	641.82	995.90

3、主要非流动负债分析

（1）长期应付职工薪酬

报告期各期末，公司长期应付职工薪酬分别为 487.39 万元、497.13 万元、526.68 万元和 543.50 万元，分别占期末负债总额的 2.28%、1.71%、1.67%和 2.09%。

公司长期应付职工薪酬为离职后福利-设定受益计划净负债，系萨摩亚宸展台湾分公司按照台湾地区旧制退休金制度计提长期应付职工薪酬，并根据精算评估报告确认期末的长期应付职工薪酬金额。

（2）预计负债

报告期各期末，公司预计负债金额分别为 161.36 万元、134.91 万元、309.79 万元和 318.27 万元，分别占期末负债总额的 0.75%、0.46%、0.98%和 1.22%。公司的预计负债为公司期末计提的产品售后维修费。

发行人的售后服务费主要系三包退换货、售后维修费、服务费等支出。发行人销售的产品约定有质量条款，报告期内的售后维修费主要因销售商品后的三包义务而产生，发行人根据企业会计准则规定对三包期内承担的售后义务计提预计负债，并确认销售费用-售后维修费。

发行人根据产品发生质量问题的程度、与客户约定质量条款的不同等，将售后维修费按下列三种不同的方式预提：

第一种：批量质量问题。有客观证据表明连续一定时间内，销售给同一客户的产品较多数量存在故障，且这些故障是由相同或基本相同的原因造成的，发行人根据客户提出批量质量问题时预计未来损失金额，计提预计负债。

第二种：买断式产品。根据部分客户要求，针对销售的产品，无需提供售后维修服务，但需根据客户需求，赠送客户定量的备品，以备产品出现质量问题时客户可自己替换、维修，发行人根据与客户约定于资产负债表日按照对应客户的当期销售额与备品比例计提预计负债。

第三种：正常产品预估损失率。针对非上述两种情况，发行人给予客户一定的产品保修期，根据以往经验对售后服务费进行测算，发行人于资产负债表日按照营业收入的 0.07%计提售后维修费，并确认预计负债。如实际情况有较大变化，根据实际情况对计提比例进行调整。

报告期内，预计负债发生额及余额变动情况：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
期初余额	309.79	134.91	161.36	317.33
计提或转销金额	269.38	558.55	188.24	239.88
实际发生额	264.78	388.50	215.55	402.76

汇率调整	3.88	4.83	0.87	6.90
期末余额	318.27	309.79	134.91	161.36

2017 年及 2018 年，公司预计负债金额呈下降趋势，主要系 2017 年及以前公司针对特定批次的产品瑕疵计提了售后维修费，并完善了产品生产及检验流程，公司产品良品率相应提升，因此根据实际情况计提的产品售后维修费减少。2019 年，公司预计负债金额上升，主要系销售客户某批次产品出现短路质量瑕疵并相应增加计提售后维修费所致。

（三）偿债能力分析

报告期各期，公司的主要偿债指标如下表所示：

财务指标	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）	34.74%	39.35%	42.27%	40.37%
资产负债率（母公司）	33.46%	37.14%	38.68%	36.19%
流动比率（倍）	2.46	2.18	1.97	2.38
速动比率（倍）	1.48	1.38	1.20	1.47
财务指标	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）	10,445.85	20,916.25	16,637.56	11,176.49
利息保障倍数（倍）	-	108.59	164.69	343.56

1、短期偿债能力分析

报告期内各期末，公司的流动比率分别为 2.38、1.97、2.18 和 2.46，速动比率分别为 1.47、1.20、1.38 和 1.48。报告期内，公司不同年度流动比率和速动比率有所波动，保持在合理水平。公司 2018 年末流动比率和速动比率相对 2017 年末有所下降，主要系公司根据当年投资安排，增加了部分银行借款，流动负债增加。

公司流动资产主要为货币资金、应收账款和存货等，变现能力较强。公司流动资产可有效覆盖公司流动负债，公司资信状况良好，未发生过逾期偿还银行借款的情形，公司不存在重大短期偿债风险。

2、长期偿债能力分析

报告期各期末，公司合并资产负债率分别为 40.37%、42.27%、39.35%和 34.74%。报告期内，公司合并资产负债率总体呈下降趋势，偿债能力较强，主要系公司经营情况良好，资本实力不断增加，为公司债务偿还提供了充分的保障。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 11,176.49 万元、16,637.56 万元、20,916.25 万元和 10,445.85 万元，近三年利息保障倍数分别为 343.56 倍、164.69 倍和 108.59 倍。报告期内公司主营业务突出，产品销售及回款良好，经营活动产生的净现金流量充足，公司息税折旧摊销前利润及利息保障倍数保持在较高水平。公司的长期偿债能力较强，公司利息支付风险较低。

3、公司偿债能力与同行业公司比较

报告期内，公司资产负债率、流动比率、速动比率与同行业可比公司比较情况如下：

财务指标	公司名称	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
资产负债率（合并）	鸿合科技	24.45%	25.85%	57.00%	59.50%
	巨潮科技	16.32%	21.98%	16.96%	11.24%
	安勤科技	38.06%	38.32%	32.32%	33.23%
	伍丰科技	43.50%	35.75%	39.55%	38.50%
	平均值	30.58%	30.47%	36.46%	35.62%
	发行人	34.74%	39.35%	42.27%	40.37%
流动比率（倍）	鸿合科技	3.84	3.75	1.67	1.62
	巨潮科技	6.73	4.28	6.89	9.27
	安勤科技	2.11	2.14	2.58	2.56
	伍丰科技	1.24	2.04	1.83	1.38
	平均值	3.48	3.05	3.24	3.71
	发行人	2.46	2.18	1.97	2.38
速动比率（倍）	鸿合科技	3.04	3.24	1.06	1.02
	巨潮科技	5.11	3.04	4.97	7.00
	安勤科技	1.38	1.51	1.70	1.69
	伍丰科技	0.90	1.49	1.31	0.93
	平均值	2.61	2.32	2.26	2.66
	发行人	1.48	1.38	1.20	1.47

2017 年至 2018 年，公司资产负债率低于鸿合科技，高于巨潮科技、安勤科技、伍丰科技；流动比率及速动比率高于鸿合科技，低于巨潮科技、安勤科技，公司偿债能力指标处于行业中游水平。2019 年及 2020 年 1-6 月，随着公司盈利增长、资金实力增强，合并资产负债率下降，而流动比率和速动比率提升，偿债能力有所提升。可比公司中，巨潮科技的资产负债率较低，流动比率及速动比率

较高，主要系巨潮科技系新三板挂牌公司，相对于其他几家公司而言，巨潮科技业务规模及资金实力偏小，公司整体负债金额也偏小。剔除巨潮科技后，行业资产负债率平均值为 43.74%、42.96%、33.31%和 35.34%，流动比率平均值为 1.85、2.03、2.64 和 2.40，速动比率平均值为 1.21、1.36、2.08 和 1.78。公司与剔除巨潮科技后的同行业公司偿债能力指标相当。因此，公司与同行业其他可比上市公司的偿债能力指标的差异具有合理性。

整体而言，公司资产负债结构较为正常，偿债能力及流动性风险均保持在合理水平，具有偿债能力，不存在债务风险。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款、存货资产周转能力指标如下：

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、次/期）	2.29	4.81	5.35	4.75
存货周转率（次/年、次/期）	2.00	4.15	4.70	5.15

1、营运能力分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.75 次、5.35 次、4.81 次和 2.29 次，保持相对稳定，表明公司具备良好的应收账款管理能力。公司应收账款周转率基本反映了公司的信用政策和结算政策，公司与大部分客户形成了长期稳定的合作关系，给予客户的信用期通常为 2-3 个月。因此，公司应收账款周转周期一般也在 2-3 个月左右，与上述应收账款周转率基本一致。

报告期内，公司存货周转率分别为 5.15 次、4.70 次、4.15 次和 2.00 次。公司存货周转率小幅下降，主要系公司报告期内逐渐完善全球业务布局，增加客户服务能力，公司客户结构日益优化，合作客户及产品定制化项目不断增加，导致公司根据不同项目准备的期末存货也相应增加，存货周转率相应下降。公司主要以出口业务为主，生产模式主要是以销定产模式为主，报告期内存货周转率整体保持在较高水平，存货规模和周转能力水平与公司的经营状况相符合。

2、公司营运能力与同行业公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司的营运能力指标情况如下：

财务指标	公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款	鸿合科技	1.23	8.51	14.98	17.27

周转率（次/年）	巨潮科技	1.81	4.76	3.18	2.96
	安勤科技	3.16	6.81	6.52	7.45
	伍丰科技	1.75	3.99	4.53	3.63
	平均值	1.99	6.02	7.30	7.83
	发行人	2.29	4.81	5.35	4.75
存货周转率（次/年）	鸿合科技	1.41	6.02	4.91	5.24
	巨潮科技	3.04	6.63	5.01	5.15
	安勤科技	2.06	5.34	5.10	5.28
	伍丰科技	0.85	2.30	2.58	2.04
	平均值	1.84	5.07	4.40	4.43
	发行人	2.00	4.15	4.70	5.15

报告期内，公司应收账款周转率低于同行业可比公司的平均水平，主要系鸿合科技销售政策为以经销为主，客户回款时间较短，因此期末应收账款金额相对收入较小，应收账款周转率较高。剔除鸿合科技的影响，公司应收账款周转率与行业平均水平相当。总体而言，公司应收账款管理较为完善，风险控制意识较强，且下游客户均为长期合作的优质客户，信用良好，资金回笼较为及时，应收账款周转速度较快。

报告期内，公司的存货周转率与同行业可比公司平均水平基本保持一致，公司存货周转情况符合行业惯例。

综上所述，公司具有良好的资产周转能力，资产的整体运营效率较高，为公司长期稳定发展奠定了扎实的基础。

二、盈利能力分析

（一）报告期内总体经营情况分析

报告期内，公司利润表主要项目如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	68,261.89	132,202.62	127,880.41	112,454.88
减：营业成本	50,297.10	98,541.19	98,431.41	88,766.36
税金及附加	290.90	253.89	500.83	466.44
销售费用	2,296.96	4,301.85	4,086.42	2,510.70
管理费用	3,529.38	7,012.63	6,451.41	5,526.22

研发费用	2,372.99	4,512.48	4,721.72	4,322.90
财务费用	-92.92	60.56	-730.92	1,302.78
加：其他收益	382.79	1,962.52	1,327.48	387.48
投资收益	1.82	0.87	10.81	12.50
信用减值损失	-57.49	-115.07		
资产减值损失	-185.82	-323.55	-328.76	-64.21
资产处置收益	4.63	4.16	5.71	2.99
二、营业利润	9,713.42	19,048.94	15,434.80	9,898.25
加：营业外收入	2.50	87.23	37.14	28.91
减：营业外支出	100.58	1.51	51.26	24.55
三、利润总额	9,615.34	19,134.66	15,420.68	9,902.61
减：所得税费用	2,255.78	4,421.16	3,594.40	2,562.04
四、净利润	7,359.56	14,713.50	11,826.28	7,340.57
归属于母公司股东的净利润	7,359.56	14,713.50	11,826.28	7,340.57
扣除非经常性损益净额后的归属于母公司所有者的净利润	7,060.13	13,130.62	11,099.15	7,027.58

报告期内，公司实现营业收入 112,454.88 万元、127,880.41 万元、132,202.62 万元和 68,261.89 万元，实现净利润 7,340.57 万元、11,826.28 万元、14,713.50 万元和 7,359.56 万元，扣除非经常性损益净额后的归属于母公司所有者的净利润分别为 7,027.58 万元、11,099.15 万元、13,130.62 万元和 7,060.13 万元。

公司 2018 年营业收入相对 2017 年增加 15,425.53 万元，增长幅度为 13.72%，净利润相对 2017 年增加 4,485.70 万元，增长幅度为 61.11%，公司净利润增长幅度大于收入增长幅度，主要系：一、受原材料液晶面板、触摸屏、集成电路的平均采购单价下降、美元兑人民币汇率上升以及产品结构变动的影响，公司 2018 年主营业务毛利率相对 2017 年增加 1.97 个百分点，相应增加公司毛利 5,760.48 万元；二、受美元兑人民币汇率上升的影响，公司财务费用相对 2017 年减少 2,033.70 万元。

公司 2019 年营业收入相对 2018 年增加 4,322.20 万元，增长幅度为 3.38%，净利润相对 2018 年增加 2,887.23 万元，增长幅度为 24.41%，公司净利润增长幅度大于收入增长幅度，主要系：一、受收入增长及产品结构变化导致产品毛利率提升的影响，公司毛利增加 4,212.41 万元；二、公司业务增长导致销售费用、管

理费用合计相对前一年增加 776.65 万元，而美元汇率小幅上升导致财务费用相对前一年减少 791.48 万元；三、公司收到总部经济补贴等政府补助增加导致其他收益相对前一年增加 635.03 万元。

2020 年 1-6 月，公司实现营业收入 68,261.89 万元，占 2019 年全年的 51.63%，实现净利润 7,359.56 万元，占 2019 年全年的 50.02%。由于新冠疫情的原因，公司 2020 年 1-6 月的生产经营受到一定程度的影响，公司及时复工生产，增加原材料采购储备，并加快现有订单产品的生产及交付，新冠疫情未对公司主要客户生产经营产生重大不利影响，公司订单承接保持正常，整体经营情况保持平稳。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成情况

报告期内，发行人营业收入构成如下：

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	68,190.55	99.90%	131,895.68	99.77%	127,572.25	99.76%	112,203.61	99.78%
其他业务收入	71.33	0.10%	306.94	0.23%	308.16	0.24%	251.27	0.22%
营业收入	68,261.89	100.00%	132,202.62	100.00%	127,880.41	100.00%	112,454.88	100.00%

报告期内，公司的主营业务为商用智能交互显示设备产品研发、设计、生产、销售与定制化服务，公司营业收入主要来源于主营业务，主要包括智能交互显示器、智能交互一体机以及智能交互显示设备零部件等产品。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重分别为 99.78%、99.76%、99.77%和 99.90%，主营业务突出。公司的其他业务收入主要为产品认证及维修收入，占比较小。

2、主营业务收入总体变动分析

报告期内，公司主营业务收入分别为 112,203.61 万元、127,572.25 万元、131,895.68 万元和 68,190.55 万元，2018 年相对前一年增长 13.70%，2019 年相对前一年增长 3.39%。报告期内，公司主营业务收入整体保持稳定，呈小幅增长趋势，具体原因如下：

从行业角度来看，商用智能交互显示设备集智能交互、显示播放、软件应用等功能于一体，具有多种终端产品形态，能够满足各应用领域的信息交互需求。

近年来随着各个产业数字化、智能化升级转型的需要，商用智能交互显示设备在零售、金融、餐饮、交通、工业控制等应用较为成熟的领域的应用深度及渗透率不断提升。同时随着人工智能、物联网、材料技术等技术的不断进步，商用智能交互显示设备的智能化程度日益提升，在原有功能的基础上具备了更强大的数据采集、整合和分析能力，从而能够为客户提供更多的附加服务，行业的需求不断增长。根据全球知名市场调研机构 IHS 的统计及预测，全球商用触控面板的出货量由 2015 年的 0.98 亿片增长至 2018 年的 1.29 亿片，预计到 2023 年将增长至 1.63 亿片，2018-2023 年期间年复合增长率达 4.79%，呈平稳增长态势。报告期内及未来一段时间，公司的发展面临良好的外部市场环境。

从竞争格局来看，由于商用智能交互显示设备高度定制化且产品生命周期较长，本行业的整体发展速度较为平稳，较少出现剧烈的产品创新和技术变革，行业整体进步以渐进式为主，因此本行业竞争格局在一定时期内均会保持稳定。发行人作为从事 JDM/ODM 业务的制造厂商，有较为突出的设计开发优势、生产制造优势和客户服务优势，与多家行业知名品牌商均建立了长期、稳定的合作关系，在行业竞争格局中一直处于有利地位。

从公司角度来看，公司是商用智能交互显示设备整体解决方案提供商，专注于定制化商用智能交互显示设备的研发、设计、生产和销售服务。公司以各商用领域终端客户的需求为中心，以产品方案设计、软硬件及固件开发、模具设计、产品生产与检测和产品售后服务为核心，以高质量、定制化的产品为落脚点，为客户提供智能交互显示设备的产品解决方案，实现产品在功能、性能、外观及工作效果等方面满足客户的定制化需求。凭借领先设计开发能力、出色的产品质量管理及完善的售后服务等优势，公司与 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec、长城信息、瑞迅、新北洋等国内外知名品牌商或制造商客户建立了长期、稳定的合作关系。公司主要以 JDM/ODM 的方式从事生产，参与不同客户产品设计开发的程度有所差异，因此提供的产品的附加值也不相同。报告期内，公司不断加大研发投入，加强对交互、显示、控制部件等的整合能力，提高产品附加值，提升公司的竞争力。同时，公司积极优化客户结构，提高高附加值客户收入占比。2017 年至 2019 年，公司收入保持稳定增长，公司前五大客户的收入占比不断降低，客户结构更加多元化，业务抗风险能力增强。

3、主营业务收入按产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入分产品构成如下：

单位：万元

产品类别	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
智能交互显示器	36,125.63	52.98%	83,197.62	63.08%	99,729.82	78.18%	93,195.22	83.06%
智能交互一体机	22,880.14	33.55%	36,362.41	27.57%	15,675.19	12.29%	9,140.88	8.15%
其他	9,184.78	13.47%	12,335.65	9.35%	12,167.25	9.54%	9,867.52	8.79%
合计	68,190.55	100.00%	131,895.68	100.00%	127,572.25	100.00%	112,203.61	100.00%

报告期内，公司的主要产品为智能交互显示器和智能交互一体机，其中智能交互显示器是公司的优势产品，具备较强的市场竞争力，公司智能交互显示器销售收入是主营业务收入的重要组成部分，智能交互显示器占主营业务收入的比重分别为 83.06%、78.18%、63.08%和 52.98%。

报告期内，公司主营业务呈现智能交互显示器销售收入占比下降，智能交互一体机收入贡献不断增加的格局，具体情况如下：

（1）智能交互显示器销售收入变动分析

产品		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
智能交互显示器	销量（台）	219,995.00	503,856	612,214	542,201
	单价（元/台）	1,642.11	1,651.22	1,629.00	1,718.83
	收入（万元）	36,125.63	83,197.62	99,729.82	93,195.22
	占主营业务收入比重	52.98%	63.08%	78.18%	83.06%

报告期内，公司智能交互显示器的销售收入分别为 93,195.22 万元、99,729.82 万元、83,197.62 万元和 36,125.63 万元，其中 2018 年收入增加 7.01%，2019 年收入减少 16.58%。

报告期内，智能交互显示器的销售收入分别为 93,195.22 万元、99,729.82 万元、83,197.62 万元和 36,125.63 万元，销量分别为 54.22 万台、61.22 万台、50.39 万台和 22.00 万台，平均单价分别为 1,718.83 元/台、1,629.00 元/台、1,651.22 元/台和 1,642.11 元/台。报告期内，显示器产品的销售收入总体稳定，平均单价波动分别为-5.23%、1.36%和-0.55%，变化幅度较小，2018 年及 2019 年的销量波动分别为 12.91%和-17.70%，高于平均单价的变化幅度。因此，销售收入主要受

到销量变动的影响。

公司 2018 年智能交互显示器收入相对 2017 年增加 7.01%，主要系：一方面，近年来主要客户 Elo 强化了成本导向的经营策略，通过竞标的方式引入多家产品供应商，不断压缩上游的盈利空间，销售的产品逐渐以低规格、低单价等经济性机型为主，因此向发行人采购产品机型的平均价格逐年下滑，同时，发行人与 Elo 合作的部分高毛利率机种由于量产时间较早，主要机种量产时间处于 2009 年至 2013 年之间，部分机种量产时间已接近 10 年，公司产品的生命周期约为 5-7 年，上述机种由于接近产品生产周期末端而自然停产，从而导致对 Elo 显示器销量减少；而客户 Diebold 的 BA9X 项目处于产品更新换代阶段，原有项目订单在量产之后，需求逐渐减少，而新项目订单还未大规模量产，导致对 Diebold 的销量也下降；另一方面，客户 NCR 的 XR7、MFR、SS23 显示器机种大规模量产，同时客户 Acrelec、长城信息等的订单需求保持稳定增加，上述客户结构变化及产品量产等因素共同导致公司 2018 年显示器销量相对 2017 年增长 12.91%，而平均单价由于受 Elo 等产品配置影响下降 5.23%，整体显示器收入增加 7.01%。

2019 年，公司智能交互显示器销售收入减少 16.58%，销售占比下降，主要系：一方面，公司客户 Elo 由于经营策略调整，公司部分高毛利率机种停产，订单减少，客户 Diebold 的项目处于产品更新换代阶段，需求逐渐减少，上述原因导致智能交互显示器订单进一步减少；另一方面，近年来公司持续加大研发投入，产品集成设计开发能力的不断增强，公司与客户 NCR 之间原有 XR7 智能交互显示器订单部分转化为产品集成度更高的智能交互一体机订单，产品结构变化也导致智能交互显示器订单有所减少，上述因素导致 2019 年显示器销量下降 17.70%，而显示器单价相对略微上升 1.36%，整体显示器收入减少 16.58%。

2020 年，公司智能交互显示器产品实现销售收入 36,125.63 万元，占主营业务的比重进一步下降，主要系公司产品结构变化延续 2019 年的特点，客户 Elo 的订单有所减少，而随着公司产品集成能力的提升，承接的智能交互一体机订单增加，导致智能交互显示器收入占比下降。

（2）智能交互一体机销售收入变动分析

产品	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	--------------	---------	---------	---------

智能交互一体机	销量（台）	54,821.00	99,128	48,528	27,528
	单价（元/台）	4,173.61	3,668.23	3,230.13	3,320.58
	收入（万元）	22,880.14	36,362.41	15,675.19	9,140.88
	占主营业务收入比重	33.55%	27.57%	12.29%	8.15%

公司智能交互一体机产品主要包括智能交互一体机、嵌入式电脑、POS 终端、自助服务机台等。智能显示交互一体机集成了电脑主机、触摸屏、显示屏、音响、多媒体、互联网等多种功能于一体，使用方便、快捷，并能根据下游需求进行定制化开发，满足零售、交通、教育、金融、医疗等行业智能交互需求。随着物联网技术的发展，智能交互应用场景将日益增多，公司的智能交互一体机面临良好的发展机遇。

报告期内，智能交互一体机的销售收入分别为 9,140.88 万元、15,675.19 万元、36,362.41 万元和 22,880.14 万元，销量分别为 2.75 万台、4.85 万台、9.91 万台和 5.48 万台，平均单价分别为 3,320.58 元/台、3,230.13 元/台、3,668.23 元/台和 4,173.61 元/台。报告期内，一体机产品的销售收入呈较快增长态势，平均单价波动分别为-2.72%、13.56%和 13.78%，总体变化幅度不大，2018 年及 2019 年的销量波动分别为 76.29%和 104.27%，远高于平均单价的变化幅度。因此，销售收入主要受到销量变动的影响。

2018 年公司智能交互一体机的销售收入大幅增加 71.48%，主要系 Elo 的智能交互一体机的销量有所增加，同时公司取得客户 NCR 智能交互一体机项目 SE Cash、XR7、客户 4POS 的智能交互一体机、POS 终端实现量产，共同导致一体机 2018 年销量增加 76.29%，而产品平均单价小幅下降 2.72%，导致收入增加 71.48%。

2019 年，公司智能交互一体机的销售收入继续保持快速增长趋势，销售收入相对前一年增加 131.97%，智能交互一体机销售占比提升，主要系公司不断强化产品集成设计开发能力，积极加大对产品功能、技术集成度更高的一体机产品的销售，提升产品附加值，公司承接 NCR 的 XR7、SE Cash、Jupiter 项目以及客户 4POS 等的一体机产品订大幅增加，销量相对 2018 年增长 104.27%；而一体机产品单价在 2019 年上升 13.56%，主要系由于一体机产品的销售构成发生变化：2017 年及 2018 年，一体机销售规模较小，产品配置及单价较低的 Elo 产品销售比例较高，而 NCR、4POS 等其他客户的单价较高的 POS 机和嵌入式电脑等产

品尚未大量生产；2019 年，随着 NCR、4POS 的配备高性能主板及触摸屏的一体机产品大量生产，以及 Elo 一体机业务收入的减少，NCR、4POS 销售收入大幅超过 Elo 成为发行人最主要的一体机客户，因此一体机产品平均单价上升 13.56%；在上述销售及单价增长的影响下，一体机销售收入大幅增加 131.97%。

2020 年 1-6 月，公司智能交互一体机业务继续保持增长趋势，实现销售收入 22,880.14 万元，占主营业务收入的比重提升至 33.55%。

（3）其他产品收入变动分析

公司的其他产品主要是指智能交互显示设备组件、控制板以及相关产品配件。报告期内，公司其他产品收入分别为 9,867.52 万元、12,167.25 万元、12,335.65 万元和 9,184.78 万元。

2018 年公司其他产品收入增加 23.31%，主要系销售给新北洋和瑞迅的智能快递柜组件业务、销售给 NCR 的零售产品组件业务实现规模化量产，导致智能交互显示设备组件收入大幅增加。

4、营业收入按区域构成分析

报告期内，公司营业收入按区域分布情况如下：

单位：万元

地区	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
内销	1,241.24	1.82%	4,995.96	3.78%	6,931.20	5.42%	3,560.23	3.17%
外销	67,020.65	98.18%	127,206.66	96.22%	120,949.21	94.58%	108,894.65	96.83%
其中：欧洲	33,615.81	49.25%	56,111.68	42.44%	56,406.18	44.11%	50,914.57	45.28%
美洲	20,089.93	29.43%	48,878.38	36.97%	49,321.47	38.57%	42,811.22	38.07%
亚洲	13,248.77	19.41%	22,082.65	16.70%	15,091.18	11.80%	15,053.71	13.39%
其他	66.15	0.10%	133.95	0.10%	130.37	0.10%	115.15	0.10%
合计	68,261.89	100.00%	132,202.62	100.00%	127,880.41	100.00%	112,454.88	100.00%

公司主营业务收入以外销为主。报告期内，公司外销收入占比分别为 96.83%、94.58%、96.22%和 98.18%。公司外销收入占比较高，主要系美国、欧洲等发达国家智能交互显示设备市场发展较早，金融、零售等行业智能交互产品应用较为广泛，市场空间大，公司主要客户 Elo、NCR、Diebold、Acrelec 也均为美国或欧洲客户，主要客户的区域分布也形成了公司外销收入的地区格局。

报告期内，发行人美洲市场的销售收入分别为 42,811.22 万元、49,321.47 万

元、48,878.38 万元和 20,089.93 万元，收入占比分别为 38.07%、38.57%、36.97% 和 29.43%，总体较为稳定；存在一定波动，其主要原因如下：

2017 年至 2018 年，美洲销售收入的主要构成较为稳定，其中美国销售收入分别为 42,358.10 万元和 47,154.87 万元，占美洲销售收入比例分别为 98.94% 和 95.61%，是美洲地区的最主要市场，因此，美洲地区的收入波动主要受到美国地区的收入波动影响。美国地区客户主要为 Elo、NCR 和 TPK 集团，其中 TPK 集团系发行人在美国子公司成立之前的终端业务销售渠道。2018 年，美国地区销售收入上升 11.32%，主要系对 NCR 和 Elo 的销售收入增长较多所致。

2019 年，美洲地区销售收入的主要构成有较大变化：美国地区的销售收入为 27,076.93 万元，占美洲地区销售收入的比例大幅下降为 55.40%；而墨西哥地区销售收入由 2018 年的 1,842.06 万元大幅增长至 20,887.43 万元，占美洲地区销售收入的比重由 2018 年的 3.73% 大幅增长至 42.73%。该变化主要系 NCR 为减少贸易摩擦的影响，将大部分业务的组装环节交由墨西哥的第三方组装厂 Jabil 和 USI 承接所致。在美国地区销售收入下降和墨西哥地区销售收入上升的共同作用下，美洲地区的销售收入整体保持了稳定。

2020 年 1-6 月，发行人美洲市场收入占比有所下降，主要系：一方面，公司对美国客户 Elo 的收入有所减少；另一方面，公司对客户 NCR 的美洲订单有所减少，而对其欧洲订单有所增长，导致公司美洲收入占比下降，而欧洲收入占比相应提升。

近几年国内市场零售、餐饮和物流等行业智能交互设备需求快速增长，公司顺应国内市场发展趋势，积极加强国内市场开拓力度，充分利用公司专业从事智能交互设备产品的定制开发及生产优势，推动内销收入增长。报告期内，公司国内市场开拓逐步取得成效，对新北洋、瑞迅、长城信息的订单及销售收入稳步增长，内销收入占比也逐年提高。

5、营业收入按客户分析

报告期内，前五名客户的销售金额占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020 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
前五名客户	49,953.89	73.18%	86,977.14	65.79%	99,973.13	78.18%	92,497.40	82.26%

报告期内，公司前五名客户销售收入分别为 92,497.40 万元、99,973.13 万元、86,977.14 万元和 49,953.89 万元，占当期营业收入的比重分别为 82.26%、78.18%、65.79%和 73.18%，占比相对较高，2017 年至 2019 年呈下降趋势，2020 年 1-6 月占比有所上升。公司的主要客户均为行业内的知名企业，信用情况良好，与公司保持了良好的长期合作关系。前五名客户的详细销售情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“（四）发行人主要产品的生产和销售情况”。

报告期内，公司客户 Elo 的销售金额分别为 42,586.80 万元、40,297.84 万元、28,489.05 万元和 11,425.06 万元，占当期收入的比重分别为 37.87%、31.51%、21.55%和 16.74%，销售金额及占比呈逐年下降的趋势。为避免客户集中度过高影响持续盈利能力，公司一方面开拓现有客户的新业务，提高现有客户产品供货比例；另一方面积极开拓国内市场，如增加了瑞迅、新北洋、长城信息等新客户。报告期内，公司客户结构日趋合理，前五大客户销售占比呈下降趋势，不存在依赖单一客户的情形。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

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
主营业务成本	50,297.10	100.00%	98,526.69	99.99%	98,414.65	99.98%	88,763.17	100.00%
其他业务成本	-	-	14.51	0.01%	16.76	0.02%	3.19	0.00%
合计	50,297.10	100.00%	98,541.19	100.00%	98,431.41	100.00%	88,766.36	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例分别为 100%、99.98%、99.99%和 100.00%，基本保持稳定，与主营业务收入的变动趋势一致。

2、主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品构成及变动情况如下：

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

智能交互显示器	26,361.39	52.41%	62,418.53	63.35%	77,237.78	78.48%	74,265.45	83.67%
智能交互一体机	17,833.71	35.46%	27,902.39	28.32%	12,602.20	12.81%	7,181.08	8.09%
其他	6,102.00	12.13%	8,205.77	8.33%	8,574.66	8.71%	7,316.64	8.24%
合计	50,297.10	100.00%	98,526.69	100.00%	98,414.65	100.00%	88,763.17	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要为智能交互显示器，占主营业务成本的比例分别为 83.67%、78.48%、63.35%和 52.41%，与主营业务收入构成相匹配。

3、公司成本核算流程和方法，直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法，产品成本结转方法

（1）成本核算流程和方法

1) 产品成本的主要核算方式

公司是以分批法和品种法结合的产品成本核算方法，并采用标准成本法进行成本管理，不同的销售模式下，产品成本核算方式均一致。

2) 生产成本工艺流程

①生产订单归集

生产部门按照生产订单到仓库领用材料归集当月材料成本，根据生产人员工资归集当月生产直接人工成本，根据生产部门发生的折旧、水、电及其他费用归集生产部门的制造费用。

②生产发料

仓库根据生产订单的物料清单发料。

③生产订单报工

生产部门按生产订单的实际工时报工。

④生产订单完工入库

产品加工完成，经品保部门检验后，生产与仓库部门办理产品入库。

⑤结转在产品

月末结转时，根据成本费用分配原则将未完工订单计算得出月末在产品余额。

⑥产品销售

产品在满足收入确认的条件时结转相应成本。不同产品根据标准成本进行结转，月结时产生的标准成本和实际成本之间的差异根据销存比在期末库存和当期

销售产品之间进行分摊。

（2）直接材料、人工费用、制造费用的归集和分配方法

生产成本包括直接材料、直接人工、制造费用。直接材料是生产过程中直接耗用的，依生产订单实际领料归集；直接人工是企业直接从事产品生产的生产工人的工资等；制造费用是指在生产中发生的不能归入直接材料和直接人工的其他成本费用支出，如生产管理人员工资、办公费、差旅费，生产用相关设备的折旧费等，直接人工及制造费用月底按实际报工工时分摊至各生产订单。

（3）产成品结转方法

公司存货管理和核算通过 SAP 完成，使用产品物料清单实现对订单的精细化管理，实现从原材料领用到完工产品入库的控制，成本的归集分配均由 SAP 系统完成并根据设定方法自动结转计算，能够有效规避人工计算错误及人为调节的风险。

公司使用 SAP 系统进行成本核算，产品的生产成本是通过生产订单进行归集，每个生产订单只下达一个型号，订单与产品一一对应清晰归类。通过业务版块的操作直接集成会计凭证，产品成本能够完整合规计量。

公司的收入成本结转均在 SAP 系统中进行核算。公司 SAP 系统的成本核算模块对每一规格型号的产品形成唯一产品编码，不同产品能够当期销售出库确认收入的同时，SAP 系统自动结转销售成本。销售模块按照销售出库的产品编码准确的区分各类产品的收入并根据销售订单中产品编码及数量自动计算出库成本并以此确定结转产品的营业成本，能够有效确保产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认实现配比。

综上，公司根据生产工艺流程制定了相应产品成本的主要核算方式和流程、费用归集的对象和方法，产品成本确认与计量完整、合规，成本按照不同产品清晰归类，产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认相配比，其相关会计处理符合企业会计准则相关要求。

4、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成及变动情况如下：

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	48,076.34	95.58%	93,115.97	94.51%	92,844.20	94.34%	82,683.55	93.15%
直接人工	1,176.90	2.34%	2,516.88	2.55%	2,543.37	2.58%	2,661.56	3.00%
制造费用	1,043.87	2.08%	2,893.83	2.94%	3,027.08	3.08%	3,418.06	3.85%
合计	50,297.10	100.00%	98,526.69	100.00%	98,414.65	100.00%	88,763.17	100.00%

公司主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，直接材料成本是公司主营业务成本的主要构成部分，符合公司所处行业特征。主营业务成本具体构成情况的分析如下：

（1）直接材料成本

公司生产产品所需的主要直接材料包括芯片、PCBA、液晶面板、触摸屏、线材、塑胶及金属结构件等。报告期内，直接材料占主营业务成本的比重分别为 93.15%、94.34%、94.51%和 95.58%，直接材料成本占比较高主要由公司的生产经营模式及生产工艺流程决定的，公司接到客户的订单后，根据客户的产品需求，设计、开发相应的智能交互产品方案，采购相应品牌、规格的原材料部件，在工厂内进行模板化装配、检验之后发货。公司产品的装配、检验周期较短，因此耗费的直接人工和制造费用较低。

（2）直接人工成本

直接人工成本主要为生产人员的薪酬，包括为生产相关人员支付的工资、奖金等。报告期各期，公司直接人工成本金额分别为 2,661.56 万元、2,543.37 万元、2,516.88 万元和 1,176.90 万元，直接人工占主营业务成本的比重分别为 3.00%、2.58%、2.55%和 2.34%，占比小幅下降，主要系公司优化了产品的生产工艺流程，部分产品检测环节由原来人工检测升级为设备自动检测，生产效率提升，以及 2020 年疫情期间减免社保费用导致直接人工耗用减少。

（3）制造费用

公司制造费用主要包括生产车间相关人员薪酬、生产厂房租赁费、固定资产折旧等。报告期各期，制造费用金额分别为 3,418.06 万元、3,027.08 万元、2,893.83 万元和 1,043.87 万元，制造费用占主营业务成本的比重分别为 3.85%、3.08%、2.94%和 2.08%，占比有所下降，主要原因系报告期内，公司部分生产设备到达预计折旧年限导致分摊折旧金额减少以及疫情期间减免社保费用、水电费用、原材料进口费用调整至原材料采购成本核算导致制造费用减少所致。

5、分产品直接材料成本分析

（1）智能交互显示器

报告期内，公司智能交互显示器成本构成及变动情况如下：

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	24,896.80	94.44%	58,463.17	93.66%	72,578.32	93.97%	69,034.37	92.96%
直接人工	796.82	3.02%	1,869.41	2.99%	2,147.61	2.78%	2,307.46	3.11%
制造费用	667.77	2.53%	2,085.95	3.34%	2,511.86	3.25%	2,923.63	3.94%
合计	26,361.39	100.00%	62,418.53	100.00%	77,237.78	100.00%	74,265.45	100.00%

报告期内，公司智能交互显示器单位料工费构成及变动情况如下：

单位：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	1,131.70	94.44%	1,160.32	93.66%	1,185.51	93.97%	1,273.22	92.96%
直接人工	36.22	3.02%	37.10	2.99%	35.08	2.78%	42.56	3.11%
制造费用	30.35	2.53%	41.40	3.34%	41.03	3.25%	53.92	3.94%
合计	1,198.27	100.00%	1,238.82	100.00%	1,261.61	100.00%	1,369.70	100.00%

报告期内，公司智能交互显示器单位材料成本变动主要受原材料价格变动影响。

2018 年主要原材料液晶面板、触摸屏的平均采购单价分别下降 9.94%和 11.38%，金属件的平均采购单价上升 15.15%，共同导致公司智能交互显示器单位材料成本下降 6.89%；同时，公司 2018 年优化了产品的生产工艺流程、提升自动化生产环节比重，单位直接人工和单位制造费用分别下降 17.57%、23.91%，因此直接材料占比提升至 93.97%。

2019 年主要原材料液晶面板平均采购单价下降 0.11%，触摸屏、金属件平均采购单价上升 8.53%、33.76%，原材料平均采购单价整体呈上升趋势，但由于产品结构变化，即中大尺寸智能交互显示器占比较高、平均单位成本也较高的客户 Elo、Acrelec 销售收入下滑拉低了公司产品平均单位材料成本，导致公司智能交互显示器单位材料成本下降 2.12%，而单位直接人工和单位制造费用分别上升 5.77%、0.90%，因此直接材料占比下降至 93.66%。

2020 年 1-6 月，原材料平均采购单价变动及产品结构变化导致智能交互显示

器单位材料成本下降 2.47%，而单位直接人工和单位制造费用主要由于疫情期间减免社保费用、水电费用及原材料进口费用核算方法调整等导致其分别减少 2.38%、26.68%，因此直接材料占比提升至 94.44%。

（2）智能交互一体机

报告期内，公司智能交互一体机成本构成及变动情况如下：

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	17,357.83	97.33%	26,896.10	96.39%	12,146.13	96.38%	6,798.78	94.68%
直接人工	228.72	1.28%	445.65	1.60%	196.53	1.56%	149.21	2.08%
制造费用	247.16	1.39%	560.64	2.01%	259.55	2.06%	233.08	3.25%
合计	17,833.71	100.00%	27,902.39	100.00%	12,602.20	100.00%	7,181.08	100.00%

报告期内，公司智能交互一体机单位料工费构成及变动情况如下：

单位：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	3,166.27	97.33%	2,713.27	96.39%	2,502.91	96.38%	2,469.77	94.68%
直接人工	41.72	1.28%	44.96	1.60%	40.50	1.56%	54.20	2.08%
制造费用	45.09	1.39%	56.56	2.01%	53.48	2.06%	84.67	3.25%
合计	3,253.08	100.00%	2,814.78	100.00%	2,596.89	100.00%	2,608.64	100.00%

报告期内，公司智能交互显示器单位材料成本变动主要受原材料价格变动及产品结构变动影响。

2018 年公司智能交互一体机产品受原材料液晶面板、触摸屏、集成电路的平均采购单价下降，金属件平均采购单价上升的影响，材料成本均有所下降，但由于客户 NCR 的智能交互一体机于 2018 年实现量产交货，其产品结构、规格不同于公司其他智能交互一体机产品，单位成本也远高于其他智能交互一体机产品，因此导致单位材料成本上升 1.34%，而单位直接人工和单位制造费用由于生产工艺、自动化程度提升分别有所下降，导致直接材料占比提升至 96.38%。

2019 年主要原材料液晶面板平均采购单价下降 0.11%，触摸屏、金属件、集成电路、电脑主板平均采购单价上升 8.53%、33.76%、3.64%和 14.78%，原材料价格上升及产品结构变动导致公司智能交互一体机单位材料成本上升 8.40%，而

单位直接人工和单位制造费用分别上升 11.01%、5.75%，导致直接材料占比为 96.39%，相对前一年保持稳定。

2020 年 1-6 月，由于智能交互一体机中大尺寸、集成度较高的产品占比提升导致单位材料成本上升 16.70%，而单位直接人工和单位制造费用主要由于疫情期间减免社保费用、水电费用及制造费用构成变化等导致其分别减少 7.20%、20.28%，导致直接材料占比提升至 97.33%。

综上，公司的营业成本、单位成本、直接材料占比的变动原因合理。

（四）毛利率分析

1、营业收入毛利构成分析

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
主营业务毛利	17,893.45	99.60%	33,368.99	99.13%	29,157.60	99.01%	23,440.44	98.95%
其他业务毛利	71.33	0.40%	292.43	0.87%	291.41	0.99%	248.08	1.05%
合计	17,964.79	100.00%	33,661.42	100.00%	29,449.01	100.00%	23,688.52	100.00%

报告期内，公司利润主要来源于主营业务收入产生的毛利，主营业务毛利占毛利总额的比例分别为 98.95%、99.01%、99.13%和 99.60%。

2、主营业务收入毛利构成分析

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

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
智能交互显示器	9,764.25	54.57%	20,779.09	62.27%	22,492.03	77.14%	18,929.76	80.76%
智能交互一体机	5,046.43	28.20%	8,460.02	25.35%	3,072.98	10.54%	1,959.80	8.36%
其他	3,082.77	17.23%	4,129.88	12.38%	3,592.58	12.32%	2,550.88	10.88%
合计	17,893.45	100.00%	33,368.99	100.00%	29,157.60	100.00%	23,440.44	100.00%

报告期内，智能交互显示器毛利是公司毛利的主要来源，占毛利总额的比例分别为 80.76%、77.14%、62.27%和 54.57%；智能交互一体机随着收入的增加对毛利的贡献大幅增加，其他产品毛利占比有所提升。

3、分产品毛利率分析

(1) 主营业务综合毛利率情况

报告期内，公司主要产品毛利率和主营业务毛利率情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
智能交互显示器	27.03%	24.98%	22.55%	20.31%
智能交互一体机	22.06%	23.27%	19.60%	21.44%
其他	33.56%	33.48%	29.53%	25.85%
主营业务毛利率	26.24%	25.30%	22.86%	20.89%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 20.89%、22.86%、25.30%和 26.24%，2018 年相对 2017 年上升 1.97 个百分点，2019 年相对 2018 年上升 2.44 个百分点，公司不同年度之间毛利率保持小幅上升趋势。

(2) 分产品毛利率变动分析

1) 智能交互显示器

报告期内，公司智能交互显示器的单位售价、单位成本和毛利率如下：

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	变动
单位售价（元）	1,642.11	-0.55%	1,651.22	1.36%	1,629.00	-5.23%	1,718.83	-
单位成本（元）	1,198.27	-3.27%	1,238.82	-1.81%	1,261.61	-7.89%	1,369.70	-
毛利率	27.03%		24.98%		22.55%		20.31%	

报告期内，公司智能交互显示器单位料工费构成及变动情况如下：

单位：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	1,131.70	94.44%	1,160.32	93.66%	1,185.51	93.97%	1,273.22	92.96%
直接人工	36.22	3.02%	37.10	2.99%	35.08	2.78%	42.56	3.11%
制造费用	30.35	2.53%	41.40	3.34%	41.03	3.25%	53.92	3.94%
合计	1,198.27	100.00%	1,238.82	100.00%	1,261.61	100.00%	1,369.70	100.00%

报告期内，公司智能交互显示器 2018 年的单位售价及单位成本均有所下降，由于产品单位售价的变动幅度小于单位成本的变动幅度，导致公司 2018 年毛利率相对 2017 年上升；2019 年智能交互显示器的单位售价有所上升，而单位成本有所下降，导致 2019 年毛利率上升。具体原因如下：

①原材料价格的影响

公司的智能交互显示设备产品的原材料包括芯片、PCBA、液晶面板、触摸屏、线材、塑胶及金属结构件等。报告期内，直接材料占主营业务成本的比重分别为 93.15%、94.34%、94.51%和 95.58%，占比较高，原材料价格波动对公司产品的成本影响较大。由于公司上游电子产业、金属及塑料加工业整体竞争较为激烈，受市场供应变动的影响，报告期内公司的原材料价格波动较大。虽然公司在承接客户订单时可以通过及时调整产品报价来转移原材料价格变动风险，但部分原有项目订单会受到原材料价格波动的影响。

2018 年要主要原材料液晶面板、触摸屏的平均采购单价分别下降 9.94%和 11.38%，金属件的平均采购单价上升 15.15%，单位材料成本下降 6.89%；同时，公司 2018 年优化了产品的生产工艺流程、提升自动化生产环节比重，部分产品检测环节由原来人工检测升级为设备自动检测，生产效率提升，单位直接人工和单位制造费用分别下降 17.57%、23.91%，共同导致公司智能交互显示器单位成本下降 7.89%，单位售价的下降 5.23%，因此 2018 年毛利率相对 2017 年上升 2.24 个百分点。

2019 年主要原材料液晶面板平均采购单价下降 0.11%，触摸屏、金属件平均采购单价上升 8.53%、33.76%，原材料平均采购单价整体呈上升趋势，但由于产品结构变化，即中大尺寸智能交互显示器占比较高、平均单位成本也较高的客户 Elo、Acrelec 销售收入下滑拉低了公司产品平均单位材料成本，导致公司智能交互显示器单位材料成本下降 2.12%，而单位直接人工和单位制造费用由于员工工资成本上升以及产品升级，原有的画面输出接口从 VGA\DP，逐渐升级至 VGA\HDMI\DP\Type C，相应增加产品检测工序，导致直接人工和单位制造费用分别上升 5.76%、0.90%，单价成本下降 1.81%，而单价售价上升 1.36%，因此 2019 年毛利率相对 2018 年上升 2.43 个百分点。

2020 年 1-6 月，主要原材料液晶面板、触摸屏、金属件平均采购单价分别上升 8.24%、2.21%和 27.05%，由于产品结构优化导致智能交互显示器单位材料成本下降 2.47%，而单位直接人工和单位制造费用主要由于疫情期间减免社保费用、水电费用及制造费用构成变化等导致其分别下降 2.38%、26.68%，单位成本下降 3.27%，而单位售价下降 0.55%，因此 2020 年 1-6 月毛利率相对 2019 年上升 2.05 个百分点。

②汇率波动的影响

公司的智能交互显示设备产品以出口业务为主，主要采用美元或欧元结算。

报告期内，美元兑人民币汇率的波动幅度较大。美元汇率的波动导致以美元为计价和结算货币的智能交互显示器单位售价相应变动。与此同时，除部分进口原材料外，汇率波动对公司国内原材料采购、人工成本等产品成本构成因素影响不大。因此，美元兑人民币汇率的波动对智能交互显示器的毛利率产生较大影响。2018年至2020年1-6月，美元兑人民币汇率的平均汇率相对2017年呈上升趋势并保持在较高水平，导致公司智能交互显示器的毛利率也相应上升。

2) 智能交互一体机

报告期内，公司智能交互一体机的单位售价、单位成本和毛利率如下：

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	变动
单位售价（元）	4,173.61	13.78%	3,668.23	13.56%	3,230.13	-2.72%	3,320.58	-
单位成本（元）	3,253.08	15.57%	2,814.78	8.39%	2,596.89	-0.45%	2,608.64	-
毛利率	22.06%		23.27%		19.60%		21.44%	

报告期内，公司智能交互一体机单位料工费构成及变动情况如下：

单位：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	3,166.27	97.33%	2,713.27	96.39%	2,502.91	96.38%	2,469.77	94.68%
直接人工	41.72	1.28%	44.96	1.60%	40.50	1.56%	54.20	2.08%
制造费用	45.09	1.39%	56.56	2.01%	53.48	2.06%	84.67	3.25%
合计	3,253.08	100.00%	2,814.78	100.00%	2,596.89	100.00%	2,608.64	100.00%

报告期内，公司智能交互一体机产品的毛利率分别为 21.44%、19.60%、23.27%和 22.06%，2018 年毛利率同比下降 1.84 个百分点，2019 年毛利率同比上升 3.67 个百分点，2020 年 1-6 月毛利率相对 2019 年下降 1.21 个百分点，具体分析如下：

2018 年公司智能交互一体机产品受原材料液晶面板、触摸屏、集成电路的平均采购单价下降，金属件平均采购单价上升以及美元兑人民币汇率上升的影响，产品单位售价及单位成本均有所下降，但由于客户 NCR 的智能交互一体机

于 2018 年实现量产交货，其产品结构、规格不同于公司其他智能交互一体机产品，单位成本也远高于其他智能交互一体机产品，导致单位材料成本上升 1.34%，而单位直接人工和单位制造费用由于生产工艺、自动化程度提升分别有所下降，因此导致公司智能交互一体机的单位成本的下降幅度小于单位售价的下降幅度，使得智能交互一体机产品 2018 年的毛利率小幅下降。

2019 年，智能交互一体机产品销售增长较快，不同客户的产品结构差异导致单位售价相对 2018 年增加 13.56%，原材料价格及产品结构变动导致公司智能交互显示器单位材料成本上升 8.40%，而单位直接人工和单位制造费用由于员工工资上升以及一体机产品，生产工序增加，如自助服务机台除了一般的嵌入式电脑加工工序外，按需配置刷卡机、打印机、投币盒等外接设备，导致组装及检测环节耗用工时增加，相应直接人工和单位制造费用分别上升 11.01%、5.76%，单位成本上升 8.39%，因此毛利率相对 2018 年上升 3.67 个百分点。

2020 年 1-6 月，公司智能交互一体机产品继续保持增长，大尺寸、集成度较高的产品占比提升，导致单位成本上升 15.57%，而单位售价上升 13.78%，因此毛利率小幅下降 1.21 个百分点。

3) 其他产品

报告期内，公司其他产品的收入构成及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
智能交互显示设备组件	6,669.36	72.61%	30.34%	8,840.69	71.67%	27.75%
控制板	1,390.59	15.14%	45.54%	1,888.70	15.31%	37.75%
配件	939.28	10.23%	25.62%	930.87	7.55%	31.23%
设计、样品及模具收入	185.55	2.02%	100.00%	675.38	5.48%	99.60%
合计	9,184.78	100.00%	33.56%	12,335.65	100%	33.48%
项目	2018 年度			2017 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
智能交互显示设备组件	9,314.93	76.56%	24.97%	6,492.89	65.80%	21.16%
控制板	1,641.79	13.49%	40.27%	2,313.70	23.45%	15.83%
配件	786.61	6.46%	24.94%	390.29	3.96%	38.03%
设计、样品及模具收入	423.92	3.48%	96.49%	670.63	6.80%	98.75%

合计	12,167.25	100%	29.53%	9,867.52	100%	25.85%
----	-----------	------	--------	----------	------	--------

报告期内，其他产品主要由智能交互显示设备组件和控制板构成，两者合计收入占其他产品总收入的比重分别为 89.25%、90.05%、86.98%和 87.75%。因此，其他产品的毛利率变动主要受智能交互显示设备组件、控制板毛利率变动影响。

报告期内，智能交互显示设备组件的毛利率分别为 21.16%、24.97%、27.75%和 30.34%，其中平均销售单价分别为 298.40 元/件、352.67 元/件、412.04 元/件和 418.05 元/件，平均单位成本分别 235.25 元/件、264.60 元/件、297.69 元/件和 291.23 元/件，产品单价及毛利率均逐年上升，主要系产品结构变化导致产品盈利能力增加，其中，2018 年公司销售给新北洋和瑞迅的智能快递柜组件业务、销售给 NCR 的零售产品组件业务实现规模化量产，占组件业务的比重从 2017 年的 34.03%提高至 2018 年的 62.68%，因上述组件产品的单价较高，盈利能力较强，导致 2018 年整体组件业务毛利率提升；2019 年，公司对 NCR 的组件业务继续保持增长，同时，公司销售 4POS 的零售产品组件、销售给 Toyota Tsusho 游戏机台产品组件实现量产，占组件业务的比重从 2018 年的 21.12%提高至 2019 年的 43.10%，上述产品的单位及毛利率均较高，导致 2019 年整体组件业务毛利率进一步提升。2020 年 1-6 月，公司销售给 NCR 的高毛利率组件业务占比提升，导致组件业务毛利率提升。

报告期内，控制板的毛利率分别为 15.83%、40.27%、37.75%和 45.54%，其中平均销售单价分别为 48.41 元/件、183.41 元/件、170.20 元/件和 175.30 元/件，平均单位成本分别 40.75 元/件、109.54 元/件、105.95 元/件和 95.46 元/件。公司销售的控制板，即组装完成的印刷电路板，属于高度定制化的产品，根据应用场景及功能要求，控制板的尺寸及集成的电子元器件的种类、数量差异较大，相应的产品成本及售价差异也较大。2017 年，公司销售的控制板主要系销售给 TPK 集团的触摸控制板，占比达 76.90%，由于该类别控制板由 TPK 集团设计，公司只提供生产组装服务，且触摸控制板的单价通常低于液晶面板控制板，因此 2017 年产品单价及毛利率均较低。2018 年，公司不再向 TPK 集团销售控制板，而主要向 CERONIX 销售液晶面板控制板，向 NCR 销售触摸控制板及驱动板组件，产品单价及毛利率均较高，因此导致 2018 年控制板毛利率大幅提升。2019 年，受产品售价及成本变动的影响，控制板的毛利率小幅下滑。2020 年 1-6 月，高毛

利率的液晶面板控制板销售占比提升，导致控制板毛利率提升。

综上，公司其他产品毛利率提升，主要系受产品结构变化影响。报告期内，公司积极拓展新项目，推动项目量产交付，优化产品及客户结构，导致其他产品毛利率提升，盈利能力增强。

（3）毛利率同行业比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司的毛利率情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
鸿合科技	27.74%	25.51%	24.44%	22.66%
巨潮科技	14.49%	16.70%	15.75%	16.09%
安勤科技	25.59%	28.43%	24.34%	25.43%
伍丰科技	29.85%	30.45%	28.30%	26.44%
平均值	24.42%	25.27%	23.21%	22.66%
发行人	26.24%	25.30%	22.86%	20.89%

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司平均毛利率接近，不存在较大差异。公司的毛利率高于巨潮科技，低于安勤科技和伍丰科技，公司与各可比公司在产品结构、生产模式、销售规模、下游客户等存在差异，因此毛利率存在差异，具体分析如下：

①品牌策略及客户结构的差异

公司主要从事 JDM/ODM 业务，不直接面向终端客户，公司的产品通过智能交互显示设备品牌商对外销售，公司产品的销售环节少，产品毛利率相对也低于拥有自主品牌的智能交互显示设备制造商；同行业的安勤科技以 ODM 业务为主，同时还拥有自有品牌业务，下游客户包括硬件品牌商、系统整合商、经销商及企业客户等，其中经销业务占比较小，同时安勤科技的产品结构中高毛利率的医疗行业产品占比相对较高，伍丰科技以自有品牌业务为主，下游客户为软硬件经销商及系统整合商，因此两者毛利率高于发行人；巨潮科技主要面向国内市场，下游客户为 ATM 制造商等品牌客户，公司整体经营规模较小，因此毛利率低于发行人；鸿合科技生产、销售自有品牌的智能交互平板、电子交互白板等产品，产品标准化程度高于安勤科技、伍丰科技及发行人，同时鸿合科技终端客户主要为各类学校、企事业单位、政府机关等，数量多、分布广、集中度低，为降低产品销售风险，鸿合科技采取买断式经销的销售模式为主（2018 年度经销收入占

比 69.17%），直销和 OEM、ODM 为辅，由于经销模式下，经销商承担产品向终端客户销售的工作，为负担经销商的成本费用，一般生产厂家销售给经销商的产品价格低于销售给直接客户的价格，因此鸿合科技由于经销业务占比较高导致其毛利率稍低于另两家拥有自有品牌的可比公司。

②生产模式的差异

公司专注于定制化商用智能交互显示设备的研发、设计和生产，生产模式以整机生产和 PCBA 生产为主，主要部件液晶面板、触摸屏、CPU、主板、内存等从外部采购，而安勤科技除采购主要部件外，还参与主板自行设计开发，因此毛利率高于发行人；巨潮科技的主要产品部件显示器基板委托外部厂商生产，公司主要从事基板设计及成品组装、检测等，因此毛利率低于发行人。鸿合科技智能交互平板产品主要面向教育行业，采用自行生产与委托加工相结合的模式，产品结构、生产模式与公司均有所不同，毛利率与公司产品相接近。

总体而言，公司与同行业公司相比，因不同公司的产品结构、生产模式、销售规模、下游客户等存在差异，因此毛利率水平各有不同。但与行业平均水平相比，公司的产品毛利率处于行业平均水平，与行业的生产经营特点相符。

4、分地区的毛利率分析

发行人营业收入按地区统计的综合毛利率情况如下：

销售地区	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
内销	12.28%	19.45%	24.63%	22.62%
外销	26.58%	25.70%	22.94%	21.01%
其中：欧洲	27.13%	27.14%	24.43%	21.31%
美洲	26.71%	24.86%	22.23%	22.47%
亚洲	24.93%	23.88%	19.53%	15.71%
其他	33.21%	25.60%	36.35%	40.04%
合计	26.32%	25.46%	23.03%	21.06%

报告期内，发行人各年度的综合毛利率保持小幅上升趋势。各销售地区中，欧洲地区的销售毛利率略高于平均值，且呈一定的上升趋势；美洲地区的销售毛利率与平均值接近，总体较为稳定；亚洲地区的销售毛利率增长较快，整体低于平均值；中国境内的销售毛利率总体与平均值接近，存在一定波动主要系销售规模相对较小所致；其他地区由于销售规模和占比非常小，因此毛利率总体较高且

波动较大。

境外其他地区为大洋洲和非洲。报告期内，发行人其他地区销售收入分别为 115.15 万元、130.37 万元、133.95 万元和 66.15 万元，仅占发行人总收入的 0.10%、0.10%、0.10%和 0.10%，所占比重非常低；其他地区的销售毛利率分别为 40.04%、36.35%、25.60%和 33.21%，总体高于其他地区，主要系由于定制化产品的生产过程需要频繁切换产线，若客户下达的订单数量和金额较小，将相对耗费更多的生产资源，因此发行人采取了高毛利率的定价策略。同时，不同型号产品由于技术、功能、材料等因素的影响，其价格和毛利率本身即可能有较大差异，若客户下达的订单数量和金额较小，则价格和毛利率更易受到影响而出现不稳定，因此，2019 年其他地区的销售毛利率出现下降属于合理波动。

5、分业务模式的毛利率分析

报告期内，公司各业务模式下毛利率情况如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
OEM	7.78%	6.67%	4.94%	2.81%
JDM/ODM	27.57%	26.84%	24.70%	22.62%
主营业务毛利率	26.24%	25.30%	22.86%	20.89%

报告期内，公司 JDM/ODM 业务毛利率远高于 OEM 业务毛利率，主要系两种模式下公司的设计研发投入不同导致产品议价能力差异。OEM 模式下，客户向公司提供产品主要的设计方案并完成主要的产品验证工作，公司负责产品的生产制造环节，较少涉及研发工作；而 JDM/ODM 模式下，产品方案主要由公司自行研发设计或与品牌客户联合研发设计，再由公司完成产品验证及量产工作，因此该模式产品的毛利率相对更高。

同行业可比公司中，鸿合科技招股说明书披露其 OEM 业务 2017 年及 2018 年毛利率分别为 20.18%、17.72%，ODM 业务 2017 年及 2018 年毛利率分别为 11.44%、20.59%，与公司不同业务模式毛利率存在差异，主要系鸿合科技从事教育领域智能交互平板、电子交互白板、投影机等产品的生产、销售，其产品形态、规格尺寸、功能及应用方面与公司产品均存在较大的差异，导致毛利率也有所不同；同时，鸿合科技 OEM、ODM 业务毛利率还受其合作项目规模、生产工艺难度、项目量产阶段及合作双方实力等因素影响，导致不同年度毛利率波动较大。其他同行业可比公司巨潮科技、安勤科技、伍丰科技未披露其不同业务

模式下产品的毛利率。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用情况如下：

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
销售费用	2,296.96	3.36%	4,301.85	3.25%	4,086.42	3.20%	2,510.70	2.23%
管理费用	3,529.38	5.17%	7,012.63	5.30%	6,451.41	5.04%	5,526.22	4.91%
研发费用	2,372.99	3.48%	4,512.48	3.41%	4,721.72	3.69%	4,322.90	3.84%
财务费用	-92.92	-0.14%	60.56	0.05%	-730.92	-0.57%	1,302.78	1.16%
合计	8,106.40	11.88%	15,887.52	12.02%	14,528.63	11.36%	13,662.60	12.15%

注：表格中的占比为各项费用占营业总收入的比例

报告期内，公司期间费用金额分别为 13,662.60 万元、14,528.63 万元、15,887.52 万元和 8,106.40 万元，占同期营业收入的比重分别为 12.15%、11.36%、12.02%和 11.88%，不同年度期间费用占比保持稳定。

1、销售费用

（1）销售费用构成及变动分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

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	1,338.82	58.29%	2,427.27	56.42%	2,290.84	56.06%	1,377.29	54.86%
差旅费	55.16	2.40%	293.34	6.82%	328.35	8.04%	175.16	6.98%
办公费	16.77	0.73%	39.99	0.93%	46.58	1.14%	20.25	0.81%
出口、运输费用	322.68	14.05%	477.26	11.09%	754.58	18.47%	534.52	21.29%
广告、样品费	86.35	3.76%	110.07	2.56%	124.40	3.04%	36.03	1.44%
租赁费	89.06	3.88%	167.85	3.90%	143.92	3.52%	64.59	2.57%
售后维修费	269.38	11.73%	558.55	12.98%	188.24	4.61%	239.88	9.55%
其他费用	118.74	5.17%	227.54	5.29%	209.51	5.13%	62.97	2.51%
合计	2,296.96	100.00%	4,301.85	100.00%	4,086.42	100.00%	2,510.70	100.00%

报告期内，公司的销售费用分别为 2,510.70 万元、4,086.42 万元、4,301.85 万元和 2,296.96 万元，占营业收入的比重分别为 2.23%、3.20%、3.25%和 3.36%。

公司的销售费用主要由职工薪酬、差旅费、出口运输费用、售后维修费构成，该四项费用占当期销售费用的比例分别为 92.68%、87.17%、87.32%和 86.46%，主要的销售费用构成保持稳定。

1) 职工薪酬变动分析

报告期内，公司销售人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
职工薪酬	1,338.82	-	2,427.27	5.96%	2,290.84	66.33%	1,377.29	-
平均人数 (人)	49	-	48	-	48	54.84%	31	-
人均薪酬	27.32	-	50.57	5.96%	47.73	7.42%	44.43	-
厦门人均工资	-	-	9.78	14.79%	8.52	12.85%	7.55	-

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬分别为 1,377.29 万元、2,290.84 万元、2,427.27 万元和 1,338.82 万元，整体呈快速上升趋势，主要受销售人员变动及人均薪酬上升的影响。公司 2018 年职工薪酬相对 2017 年增长 66.33%，主要系公司设立美国子公司从事销售及售后服务，并扩充国内销售团队导致公司销售人员增加 17 人，而人均薪酬增加 7.42%。2019 年销售人员职工薪酬保持平稳增长。报告期内，公司销售人员人均薪酬不断提升，且高于厦门市人均工资。

2) 差旅费变动分析

报告期内，公司销售费用中差旅费分别为 175.16 万元、328.35 万元、293.34 万元和 55.16 万元。报告期内，公司不断加强市场开拓，通过开发新客户、新增配套项目等方式不断优化客户结构，差旅费投入相应增加。2018 年，随着公司各项业务增长，销售收入同比增加 13.72%，销售人员差旅费相应增加。2020 年 1-6 月，受新冠疫情影响，公司差旅费有所减少。

3) 出口、运输费用变动分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
出口、运输费用	322.68	477.26	754.58	534.52
其中：商检费用	-	-	114.51	186.83
扣除商检费后出口、运输费用	322.68	477.26	640.07	347.70
营业收入	68,261.89	132,202.62	127,880.41	112,454.88

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
扣除商检费后出口、运输费占营业收入比例	0.47%	0.36%	0.50%	0.31%

报告期内，公司销售费用中出口、运输费用分别为 534.52 万元、754.58 万元、477.26 万元和 322.68 万元。

商检费为出口商品检验机构根据国家的有关规定或出口商的请求对货物进行检验所发生的费用，根据《全国通关一体化关检框架方案》，自 2018 年 8 月 1 日期，出入境检验检疫局与海关全面合并融合，取消原有进出口产品质量检验及机电产品备案业务，发行人产品出口取消商检费用，故自 2018 年 8 月份起，减少出口商检费用支出。

2018 年及 2020 年 1-6 月扣除商检费后出口、运输费占营业收入比例较高，主要原因为由于客户订单时间催促紧张，采用目的地交货贸易方式下，通过航空运输方式将产品运送至美国，分别发生航空运输出口费用 200.96 万元和 122.19 万元。扣除上述费用影响后，报告期内出口、运输费用占当期营业收入比例分别为 0.31%、0.34%、0.36%和 0.29%，占比较为稳定，费用支出与收入变动合理。

4) 售后维修费变动分析

报告期内，公司销售费用中售后维修费分别为 239.88 万元、188.24 万元、558.55 万元和 269.38 万元。公司售后维修费包括批量质量问题、买断式产品、正常产品预估损失率三种情形，其中买断式产品、正常产品预估损失率根据销售成本或销售收入的一定比例计提，报告期内计提金额保持稳定，而批量质量问题根据客户提出批量质量问题的具体情况进行计提。2019 年售后维修费金额增加，主要系销售客户某批次产品出现批量短路质量瑕疵并相应增加计提售后维修费所致。

(2) 销售费用与同行业公司对比

报告期内，公司与可比同行业可比公司的销售费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
鸿合科技	14.83%	9.36%	8.41%	7.48%
巨潮科技	1.44%	1.57%	2.02%	1.93%
安勤科技	7.10%	7.36%	7.34%	7.15%
伍丰科技	8.71%	7.70%	6.36%	6.85%

平均值	8.02%	6.50%	6.03%	5.85%
发行人	3.36%	3.25%	3.20%	2.23%

报告期内，公司销售费用率低于行业平均水平，主要系公司主要从事 JDM/ODM 业务，无自有品牌产品对外销售，而可比公司中鸿合科技、安勤科技、伍丰科技均拥有自有品牌产品，为构建自有品牌产品的销售渠道，上述公司需保留较大规模的销售团队。

2019 年度，发行人与可比公司的销售人员占比如下：

公司名称	2019 年度销售人员占比
鸿合科技	35.42%
巨潮科技	6.14%
安勤科技	15.45%
伍丰科技	30.45%
平均值	21.86%
发行人	6.17%

从上表可知，同行业可比公司平均销售人员占员工的比例远高于发行人，较高的销售人员比例导致可比公司的销售费用率高于发行人。

同时为提高自有品牌的知名度，上述公司还需保持必要的品牌推广费用。此外，鸿合科技以经销的模式为主，需要承担产品从工厂到客户所在地的运费，因此鸿合科技的销售费用率较高。同行业公司中，巨潮科技与发行人类似，主要从事 JDM/ODM 业务，销售人员较少，销售费用率较低。

2、管理费用

（1）管理费用构成及变动分析

报告期内，公司管理费用明细如下：

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	2,400.01	68.00%	4,521.81	64.48%	4,280.64	66.35%	3,615.44	65.42%
办公费	100.76	2.85%	216.51	3.09%	132.41	2.05%	117.39	2.12%
差旅费	30.47	0.86%	122.72	1.75%	117.31	1.82%	103.44	1.87%
折旧、摊销费	329.17	9.33%	607.90	8.67%	182.58	2.83%	172.53	3.12%

业务招待费	26.50	0.75%	123.32	1.76%	51.02	0.79%	45.17	0.82%
租赁费	112.88	3.20%	161.08	2.30%	400.28	6.20%	377.41	6.83%
车辆使用费	6.92	0.20%	29.43	0.42%	26.97	0.42%	23.93	0.43%
保险费	161.18	4.57%	318.75	4.55%	249.91	3.87%	211.92	3.83%
修缮费	12.34	0.35%	18.95	0.27%	116.48	1.81%	46.04	0.83%
招聘费用	1.17	0.03%	39.11	0.56%	38.95	0.60%	72.31	1.31%
技术服务费	38.94	1.10%	231.00	3.29%	358.38	5.56%	245.39	4.44%
中介机构费用	56.71	1.61%	251.49	3.59%	159.12	2.47%	250.11	4.53%
其他费用	252.32	7.15%	370.56	5.28%	337.37	5.23%	245.14	4.44%
合计	3,529.38	100.00%	7,012.63	100.00%	6,451.41	100.00%	5,526.22	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 5,526.22 万元、6,451.41 万元、7,012.63 万元和 3,529.38 万元，占营业收入的比例分别为 4.91%、5.04%、5.30%和 5.17%。公司的管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销费、租赁费和技术服务费构成，报告期内上述四项费用占管理费用的比重分别为 79.82%、80.94%、78.74%和 81.63%。

1) 职工薪酬变动分析

报告期内，公司管理人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
职工薪酬	2,400.01	-	4,521.81	5.63%	4,280.64	18.40%	3,615.44	-
平均人数 (人)	185	-	184	-4.66%	193	-1.53%	196	-
人均薪酬	12.97	-	24.58	10.80%	22.18	20.24%	18.45	-
厦门人均工资	-	-	9.78	14.79%	8.52	12.85%	7.55	-

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 3,615.44 万元、4,280.64 万元、4,521.81 万元和 2,400.01 万元，呈上升趋势。公司 2018 年职工薪酬相对 2017 年上升 18.40%，主要系管理人员减少 3 人，而人均薪酬受公司 2018 年经营业绩提升的影响，公司计提的管理人员绩效奖金增加导致人均薪酬上升 20.24%。公司 2019 年职工薪酬相对 2018 年上升 5.63%，人均薪酬上升 10.80%，主要系公司 2019 年经营业绩良好，计提的管理人员绩效奖金有所增加所致。报告期内，公司管理人员人均薪酬高于厦门市人均工资。

2) 租赁费、折旧摊销费变动分析

2017 年至 2018 年，公司管理费用中租赁费分别为 377.41 万元和 400.28 万元，金额增加，主要系办公租金上涨及公司 2017 年公司新设美国子公司新增租赁办公场所所致。2019 年，公司租赁费为 161.08 万元，相对以前年度有所减少，同时折旧、摊销费相对前一年增加 425.32 万元，主要系公司购置了自有房产，终止部分厂房租赁。

报告期内，公司管理费用中折旧摊销费分别为 172.53 万元、182.58 万元、607.90 万元和 329.17 万元。2019 年折旧摊销费增加，主要系公司购置自有房产，导致折旧摊销费增加。

3) 技术服务费变动分析

报告期内，公司管理费用中技术服务费分别为 245.39 万元、358.38 万元、231.00 万元和 38.94 万元。2018 年，公司技术服务费金额增加，主要系公司不断提高信息化管理水平，导致发生的软件技术服务费金额增加。

(2) 管理费用与同行业公司对比

报告期内，公司与可比同行业可比公司的管理费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
鸿合科技	8.85%	3.73%	2.86%	3.24%
巨潮科技	2.83%	2.66%	4.11%	3.54%
安勤科技	7.31%	7.50%	6.89%	7.31%
伍丰科技	13.17%	11.32%	10.27%	9.98%
平均值	8.04%	6.30%	6.03%	6.02%
发行人	5.17%	5.30%	5.04%	4.91%

报告期内，公司的管理费用率略低于可比同行业公司均值，主要是因为各公司的规模差异及经营特点不同所致。伍丰科技管理费用率较高，主要系伍丰科技为台湾当地上市公司，其管理人员薪酬水平整体高于发行人所在的厦门地区，同时伍丰科技的经营规模小于发行人，也导致其管理费用率较高。发行人管理费用率位于同行业可比公司的区间之内，处于合理水平。

3、研发费用

(1) 研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
材料费用	142.09	393.95	488.99	445.11
人工费用	1,747.30	3,188.94	3,142.73	2,922.33
检测及技术服务费用	273.48	431.67	556.16	418.41
租赁费用	87.77	160.23	181.08	187.96
其他费用	122.36	337.69	352.76	349.09
合计	2,372.99	4,512.48	4,721.72	4,322.90

报告期内，公司研发费用金额分别为 4,322.90 万元、4,721.72 万元、4,512.48 万元和 2,372.99 万元，金额保持稳定，占营业收入的比重分别为 3.84%、3.69%、3.41%和 3.48%。公司注重研发投入，公司的商用智能交互显示设备集产品具有高度定制化的特征，对于产品的集成设计能力要求较高。公司需要根据终端客户的产品使用环境及功能需求，参与品牌客户的产品协同开发，并通过控制模块设计与制造、软固件程序设计、显示效果调节、触控技术选择、产品结构及功能特性等方面的设计开发，满足下游客户的产品定制化需求。报告期内，公司通过持续的研发投入不断强化自身的技术储备及产品设计、开发能力，提升公司的核心竞争力。报告期内，公司研发费用均计入当期费用，不存在资本化的情形。

报告期内，公司研发人员薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
职工薪酬	1,747.30	-	3,188.94	1.47%	3,142.73	7.54%	2,922.33	-
平均人数 (人)	133	-	127	-3.05%	131	0.00%	131	-
人均薪酬	13.14	-	25.11	4.67%	23.99	7.54%	22.31	-
厦门人均工资	-	-	9.78	14.79%	8.52	12.85%	7.55	-

报告期内，公司研发费用中职工薪酬分别为 2,922.33 万元、3,142.73 万元、3,188.94 万元和 1,747.30 万元，呈稳定上升趋势。报告期内，公司通过持续的研发投入不断强化自身的技术储备及产品设计、开发能力，提升公司的核心竞争力。报告期内，公司研发人数保持稳定。公司研发人员人均薪酬保持稳定增长，高于厦门市人均工资。

（2）研发费用与同行业公司对比

报告期内，公司与可比同行业可比公司的研发费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
鸿合科技	7.53%	3.61%	3.95%	3.68%
巨潮科技	4.09%	4.90%	6.85%	5.93%
安勤科技	4.76%	3.16%	3.28%	3.36%
伍丰科技	3.44%	2.67%	2.40%	2.70%
平均值	4.96%	3.58%	4.12%	3.92%
发行人	3.48%	3.41%	3.69%	3.84%

报告期内，公司的研发费用率与可比同行业公司平均值接近。公司所处的商用智能交互显示设备行业具有高度定制化的特点，公司根据下游客户的需求进行产品定制化的设计、开发及生产，因此行业内的公司必须保证必要的研发支出以满足产品设计需求，公司的研发费用率符合行业的经营特点。报告期内，公司的研发费用率低于巨潮科技的，主要系所处行业存在技术门槛，研发投入存在一定的规模经济效应，巨潮科技经营规模较小，研发费用率相应较高。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息费用	-32.81	177.84	94.21	28.91
减：利息收入	30.20	43.82	19.20	29.68
汇兑损益	-40.09	-97.14	-824.37	1,287.13
其他	10.18	23.66	18.44	16.43
合计	-92.92	60.56	-730.92	1,302.78

报告期内，公司财务费用分别为 1,302.78 万元、-730.92 万元、60.56 万元和 -92.92 万元。公司 2018 年及 2019 年利息费用分别相对前一年有所增加，主要系公司因购置自有房产及新增设备等资金需求增加，因此银行借款金额增加导致利息支出增加。

公司业务以出口美国和欧洲为主，主要采用美元作为结算货币。公司 2017 年度汇兑损失金额较大，主要系 2017 年由于美元相对人民币不断贬值，导致公司美元资产发生大额汇兑损失，因此财务费用大幅增加。2018 年，受益于美元升值的有利影响，公司汇兑收益大幅增加，导致财务费用相应下降。2019 年，美元平均汇率保持相对稳定，导致汇兑损益及财务费用金额较小。

（六）利润表其他项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

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	133.76	77.82	256.87	246.80
教育费附加	95.55	55.59	183.48	176.29
房产税	33.64	64.95	8.59	-
土地使用税	2.06	4.12	1.29	-
其他税	25.90	51.41	50.60	43.35
合计	290.90	253.89	500.83	466.44

公司税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加。公司 2019 年度税金及附加相对 2018 年度减少 246.94 万元，主要系 2018 年公司购置固定资产金额较大，可用于抵扣的增值税进项税额增加导致 2019 年增值税相关的附加税计税基础较少，因此计提的城市维护建设税及教育费附加相应较少。

2、信用减值损失和资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
信用减值损失—坏账损失	57.49	115.07	-	-
资产减值损失—坏账损失	-	-	217.54	-180.77
资产减值损失—存货跌价损失	185.82	323.55	111.22	244.98
合计	243.31	438.62	328.76	64.21

公司信用减值损失和资产减值损失主要为应收款项坏账损失和存货跌价损失。

报告期内，公司主要根据应收款项账龄计提坏账准备，并对单项金额重大或财务状况明显恶化不具备偿还能力的客户单项计提坏账准备。

公司每期期末对存货价值进行减值测试并确定是否计提存货跌价准备，报告期内公司确认的存货跌价损失分别为 244.98 万元、111.22 万元、323.55 万元和 185.82 万元。

3、其他收益

报告期内，公司其他收益为与公司日常经营活动相关的政府补助，公司的政府补助主要包括出口信用补贴、研发经费补贴、工业转型升级奖励和总部经济补贴等。根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》中对政府补助的确认要求，公司对自 2017 年 1 月 1 日起存在的政府补助采用未来适用法处理，将其与企业日常活动相关的政府补助，计入其他收益，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/收益相关
出口信用补贴	132.56	213.79	144.68	163.65	与收益相关
就业、人才、创新奖励	10.23	15.57	21.99	21.51	与收益相关
企业研发经费补贴	107.48	117.78	88.91	79.74	与收益相关
工业转型升级奖励	130.48	162.71	0.40	60.18	与收益相关
纳税大户补贴	-		-	5.00	与收益相关
总部经济补贴	-	1,124.85	885.83	55.01	与收益相关
推动企业上市补助	-	270.00	180.00	-	与收益相关
代征税款补贴	2.04	53.82	4.87	2.38	与收益相关
消防安全演练奖励	-		0.80	-	与收益相关
太阳能光伏发电补贴	-	4.00			与收益相关
合计	382.79	1,962.52	1,327.48	387.48	

4、营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置利得	-	-	-	-
政府补助	-	-	-	14.41
其他	2.50	87.23	37.14	14.50
合计	2.50	87.23	37.14	28.91

报告期内，公司营业外收入主要为存货边角料等收入。2017 年公司计入营业外收入的政府补助为台风灾后重建补贴。

5、营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
对外捐赠	100.00	1.00		
非流动资产毁损报废损失	0.22	0.01	48.93	9.46
其他	0.36	0.50	2.33	15.08
合计	100.58	1.51	51.26	24.55

公司营业外支出主要系非流动资产毁损报废损失和对外捐赠支出。

6、所得税费用

报告期内，公司所得税情况如下：

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	2,458.63	4,582.61	3,689.94	2,763.92
递延所得税费用	-202.85	-161.46	-95.54	-201.88
合计	2,255.78	4,421.16	3,594.40	2,562.04
利润总额	9,615.34	19,134.66	15,420.68	9,902.61
占利润总额比例	23.46%	23.11%	23.31%	25.87%

报告期内，所得税费用占利润总额的比例分别为 25.87%、23.31%、23.11% 和 23.46%，占比保持稳定。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

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	-421.75	15,187.31	5,124.64	9,940.44
投资活动产生的现金流量净额	-903.41	-2,122.85	-9,421.71	-906.99
筹资活动产生的现金流量净额	-5,580.30	-6,841.94	1,134.52	-5,918.16
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-101.65	365.99	778.16	-826.77
现金及现金等价物净增加额	-7,007.11	6,588.51	-2,384.38	2,288.52
期末现金及现金等价物余额	4,834.00	11,841.12	5,252.60	7,636.99

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	--------------	---------	---------	---------

销售商品、提供劳务收到的现金	67,763.78	131,306.06	124,093.20	114,347.52
收到的税费返还	2,173.01	5,421.77	4,308.34	2,734.54
收到的其他与经营活动有关的现金	532.50	2,226.17	1,485.99	504.68
经营活动现金流入小计	70,469.29	138,953.99	129,887.53	117,586.74
购买商品、接受劳务支付的现金	57,147.01	102,024.93	103,094.71	88,291.25
支付给职工以及为职工支付的现金	8,120.58	13,164.24	12,252.70	11,980.09
支付的各项税费	3,468.87	4,214.92	4,126.81	4,020.36
支付的其他与经营活动有关的现金	2,154.58	4,362.59	5,288.66	3,354.59
经营活动现金流出小计	70,891.05	123,766.68	124,762.88	107,646.30
经营活动产生的现金流量净额	-421.75	15,187.31	5,124.64	9,940.44
净利润	7,359.56	14,713.50	11,826.28	7,340.57
经营活动现金流量净额/净利润	-0.06	1.03	0.43	1.35

2017年至2019年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为9,940.44万元、5,124.64万元和15,187.31万元，与同期净利润之比分别为1.35倍、0.43倍和1.03倍，经营性净现金流量与净利润的比率年平均为0.94倍，表明公司经营性现金流状况良好，2020年1-6月受新冠疫情影响，公司支付采购货款增加导致经营活动产生的现金流量净额大幅减少。

报告期内，公司经营活动现金流量与净利润的调节关系如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
净利润	7,359.56	14,713.50	11,826.28	7,340.57
加：信用减值损失	57.49	115.07	-	-
资产减值准备	50.34	30.78	301.73	64.21
固定资产折旧	744.62	1,410.12	984.51	1,080.49
无形资产摊销	100.48	153.99	100.23	54.22
长期待摊费用摊销	18.22	39.63	37.93	110.26
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）	-4.63	-4.16	-5.71	-2.99
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.22	0.01	48.93	9.46
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-

财务费用（收益以“—”号填列）	243.81	-26.75	-662.02	808.10
投资损失（收益以“—”号填列）	-1.82	-0.87	-10.81	-12.50
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	-203.05	-166.57	-102.98	-59.61
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	0.19	-0.18	2.52	-142.32
存货的减少（增加以“—”号填列）	-178.71	-2,737.00	-2,880.36	-4,510.95
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-1,685.96	-2,237.06	-6,291.95	3,050.16
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	-6,922.52	3,896.80	1,776.34	2,151.35
其他	-	-	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-421.75	15,187.31	5,124.64	9,940.44

1、经营活动产生的现金流量与净利润差异分析

2017 年公司经营活动产生的现金流量净额高于同期净利润 2,599.87 万元，主要是因为公司强化资金收付管理，加强应收账款催收，并控制采购货款支付，导致经营性应收项目减少 3,050.16 万元，经营性应付项目增加 2,151.35 万元，同时为满足下游客户交货需求，公司增加了原材料采购备货，导致期末存货增加 4,510.95 万元。

2018 年公司经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润 6,701.63 万元，主要系 2018 年营业收入相对 2017 年增长 13.72%，导致期末经营性应收项目增加 6,291.95 万元，经营性应付项目增加 1,776.34 万元；同时公司根据未来订单情况，增加原材料及库存商品备货，存货金额相对 2017 年末增加 2,880.36 万元。

2019 年公司经营活动产生的现金流量净额高于同期净利润 473.81 万元，主要系公司收入增长导致经营性应收项目小幅增加、同时根据订单交付安排存货规模、经营性应付项目有所增加及固定资产折旧等不涉及现金流出的损益项目共同导致。

2020 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额低于同期净利润 7,781.32 万元，主要系新冠疫情背景下，公司为保障生产经营不受影响，于 2020 年 3 月和 4 月增加原材料采购储备，相应 5 至 6 月原材料采购金额减少，公司根据原材料采购付款期安排向供应商支付采购货款导致经营性应付项目大幅减少，现金流出大幅增加。

2、经营活动产生的现金流量与行业惯例一致

公司是商用智能交互显示设备整体解决方案提供商，专注于定制化商用智能交互显示设备的研发、设计、生产和销售服务。

公司凭借持续多年为客户提供设计领先、品质过硬、种类丰富的智能交互显示设备产品，获得了客户的广泛认可，积累了优质的客户资源。公司客户主要是国内外知名的智能交互显示设备品牌商，比如 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec、长城信息、瑞迅、新北洋等，上述客户具有良好的资信条件及资金实力，应付账款回款及时，公司通常给予客户 2-3 个月的信用期。

报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比重分别为 101.68%、97.04%、99.32%和 99.27%，公司销售回款情况较好，经营活动产生的现金流量与公司客户情况、行业惯例保持一致。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-906.99 万元、-9,421.71 万元、-2,122.85 万元和-903.41 万元。公司报告期内投资活动的现金流出主要是为满足发展需要，公司新购置厂房及办公楼、生产用机器设备、电子设备及应用软件所致，与公司所处发展阶段相符合。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-5,918.16 万元、1,134.52 万元、-6,841.94 万元和-5,580.30 万元。公司筹资活动现金流入主要为取得银行借款收到的现金，现金流出主要为公司偿还债务支付的现金和支付股利。2017 年公司筹资活动产生的现金流量分别为-5,918.16 万元，主要系公司保持稳定的盈利水平和经营性现金净流量增加，公司对银行融资需求降低，公司偿还了银行借款。2018 年公司筹资活动产生的现金流量为 1,134.52 万元，主要系公司根据投资计划增加了银行借款，并向股东分配 2017 年度股利所致。2019 年公司筹资活动产生的现金流量为-6,841.94 万元，主要系向股东分配 2018 年度股利所致。2020 年 1-6 月公司筹资活动产生的现金流量为-5,580.30 万元，主要系向股东分配 2019 年度股利及增加了银行借款所致。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,064.67 万元、8,634.04 万元、2,538.25 万元和 910.92 万元。公司的重大资本性支出主要为购置生产所需机器设备及厂房。公司的资本支出紧紧围绕公司主营业务，增强了公司的研发设计能力，改进了智能交互显示设备生产工艺流程，提高了生产效率，从而保证了产品质量的提升和盈利能力的增强，增强了公司的竞争力。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

经公司 2018 年度股东大会批准，本次发行及上市的募集资金扣除发行费用后，将主要投资于智能交互显示设备自动化生产基地建设项目、研发中心及信息化系统升级建设项目和补充流动资金项目。本次募集资金投资项目的具体测算，以及对公司主营业务和经营成果的影响详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况未来趋势

报告期内，公司资产规模与经营规模保持稳定，资产结构相对合理；公司销售收入保持稳定，产品盈利能力较强，经营性现金流量良好；公司应收账款和存货周转能力处于合理水平，与营业收入的比重基本保持稳定；资产负债率结构合理，偿债能力较强。

未来公司将坚持稳健的财务政策，提高营运能力，保持良好的财务状况，努力扩大经营活动产生的现金流量，控制财务风险。随着本次发行募集资金的到位，一方面公司的所有者权益将大幅提高，财务结构更加稳健；另一方面短期内将降低公司的净资产收益率和每股收益等反映公司盈利能力的指标，但长期来看将有利于各盈利指标的优化。

（二）盈利能力未来趋势

随着全球信息化浪潮的不断推进以及触觉交互成为主流的人机交互方式，商用触控面板的行业需求大幅提升，全球商用触控面板市场规模不断增长。根据 IHS 数据显示，全球商用触控面板的出货量由 2015 年的 0.98 亿片增长至 2018

年的 1.29 亿片，预计到 2023 年将增长至 1.63 亿片，2018-2023 年的年复合增长率达 4.79%，呈平稳增长态势。

报告期内，公司充分利用自身技术研发实力、生产制造优势以及产品优势，不断提升产品设计开发能力，公司业务发展良好，产品盈利能力较强，客户结构日益多元化，公司已成为商用智能交互显示设备行业的领先企业。

从长期来看，公司仍将坚持以商用智能交互显示设备为主业，借助多年积累的技术优势和产品优势，积极开拓新客户和开发新产品，继续保持并努力提高在行业中的地位。募集资金投资项目的建成将进一步促进公司营业收入的稳步增长，盈利能力也会得到进一步提高。

六、本次募集资金到位当年即期回报摊薄情况以及填补被摊薄即期回报措施与相关承诺

为保护投资者利益，增强公司的盈利能力和持续回报能力，按照《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》的规定和中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关要求，公司于 2019 年 3 月 15 日召开股东大会，审议通过了公司本次融资填补即期回报措施及相关承诺等事项。具体如下：

（一）本次发行对公司主要财务指标的影响

1、主要假设

（1）假设本次发行于 2020 年 11 月末完成，该完成时间仅为假设，以便测算本次发行前后对公司 2020 年每股收益和加权平均净资产收益率的影响，最终以中国证监会核准发行的股份数量和实际发行完成时间为准。

（2）假设公司所处的宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化。

（3）假设 2020 年度归属于公司普通股股东的净利润相对 2019 年增长 10%，2020 年非经常性损益净额与 2019 年保持一致。该假设分析及本招股书中关于本次发行前后公司主要财务指标的情况不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

（5）本次首次公开发行预计募集资金 72,836.88 万元，未考虑发行费用。

（6）本次发行预计发行数量为 3,200 万股，最终发行数量以经证监会核准发行的股份数量为准。

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

（8）在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金、净利润和利润分配之外的其他因素对净资产的影响。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，公司测算了本次发行对主要财务指标的影响，具体情况如下：

项目	2019 年度 /2019 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	
		不考虑本 次发行	考虑本次 发行
普通股股数（万股）	9,600.00	9,600.00	12,800.00
本次公开发行募集资金总额（万元）		72,836.88	
期初归属于母公司所有者权益（万元）	39,717.05	48,619.31	
本期现金分红（万元）	5,952.00	7,200.00	
归属于母公司所有者的净利润（万元）	14,713.50	16,184.85	
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	13,130.62	14,601.97	
基本每股收益（元/股）	1.53	1.69	1.64
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	1.37	1.52	1.48
加权平均净资产收益率（%）	34.47%	31.54%	28.21%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）	30.77%	28.46%	25.45%

（二）本次发行摊薄即期收益风险的特别提示

本次公开发行完成后，公司总资产和净资产规模将有所增加，总股本亦相应增加。公司拟将本次发行募集资金用于智能交互显示设备自动化生产基地建设项目、研发中心及信息化系统升级建设项目及补充流动资金项目。募集资金使用计划已经过公司管理层的详细论证，符合公司的发展规划，有利于提高公司的盈利能力和竞争力。但由于募集资金从投入使用到产生回报需要一定周期，在公司股本和净资产均增加的情况下，每股收益和加权平均净资产收益率等指标在短期内

将出现一定幅度的下降。

（三）本次发行的必要性和合理性

1、本次发行的必要性分析

本次募集资金投资项目的必要性详细分析参见本招股说明书之“第十三节募集资金运用”之“二、募集资金投资项目的必要性和可行性”相关内容。

2、本次发行的合理性分析

本次募集资金投资项目的合理性详细分析参见本招股说明书之“第十三节募集资金运用”之“二、募集资金投资项目的必要性和可行性”相关内容。

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

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司一直专注于商用智能交互显示设备的研发、设计、生产、销售与定制化服务，本项目为根据公司自身的实际情况和外部环境变化所制定，是对公司现有业务进行的夯实和深化，与现有业务保持了一致性和延展性。智能交互显示设备自动化生产基地建设项目的顺利实施，能够使公司主营业务在深度上得到全方位的拓展，可有效扩大公司现有产品的生产能力。研发中心及信息化系统升级建设项目的顺利实施，能够全面提升公司的生产、仓储自动化、智能化水平，提高生产、仓储效率，降低生产、仓储成本，提升公司的核心竞争力和盈利能力，进一步巩固和提高公司在商用智能交互显示行业的市场地位。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）人员储备

公司历来注重研发团队打造与核心技术的积累。经过多年的经营发展，公司已建立一支经验丰富、对行业技术及产品应用有深刻认识的优秀技术研发团队。公司技术研发团队由软件、固件、电机、机械、光学、调校背光、触控、模具及散热等不同专业背景的人员组成，具有丰富商用智能交互显示设备产品设计、生产、应用的实务经验。

（2）技术储备

公司长期专注产品的技术研发工作，已积累了丰富的产品设计经验，具备了较强的产品集成设计能力，能够高效快速地为客户提供定制化产品。在控制模块方面，公司通过对控制板进行设计、制造，并烧录相应的软固件，已实现 7 英寸~86 英寸不同屏幕尺寸、不同触控技术的产品在各种使用环境下稳定运行，且产品具有较强的防电磁、水、油污等各类因素干扰的能力；在影像处理技术方面，公司通过背光模组的定制化设计和自主研发的校正补偿技术等，实现产品高亮度、动态亮度调节、广色域、色温调控、Gamma 校正等特性及功能。在产品结构及模具设计方面，公司技术水平已处于行业较为领先地位。公司已形成结构薄壁肉厚设计、吸吹塑的背盖设计、铝挤前框折弯设计等技术。随着智能交互显示设备产品向轻薄化、大屏化的方向发展，目前公司 13.5 寸以上的产品基本可实现大屏化，而业内大屏化产品仍以小尺寸为主；在产品轻薄化方面，公司设计生产的智能交互一体机最薄可达到 38mm，为业内领先水平；此外，公司在散热、防电磁干扰及噪声抑制等方面具有较高的技术水平。公司拥有热流仿真分析软件和较高的散热规划设计能力，可在有限的系统空间内设计有效的散热系统，保障产品在高温等使用环境下的稳定运行。公司在防电磁干扰及噪声抑制方面具有丰富的技术经验，能够保证产品在脉冲噪声、放射电磁场、静电、雷击、电压变动等因素干扰下信号传输的稳定性和可靠性。

（3）市场储备

公司一直以客户为中心，通过不断提升生产制造能力和持续的技术积累及创新，为下游及终端客户提供多元化、定制化、品质优良的智能交互显示设备产品，积累了优质的客户资源。公司已与 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec、长城信息、瑞迅、新北洋等境内外客户建立了长期、稳定的合作关系，并获得 NCR “Best in Class Direct Supplier”，Diebold “Supplier of the Year” 等荣誉。随着应用领域的逐步拓展和各应用领域市场需求的不断增长，下游系统集成商及品牌商客户的产品供应规模将进一步扩大，作为公司长期、稳定、紧密的合作伙伴，势必将带动公司产品需求的持续扩大。

（五）保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的具体措施

为保证募集资金有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高公司的未来回报能力，公司将采取的主要措施包括：

1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块运营状况及发展态势

公司主要产品包括智能交互显示器和智能交互一体机等。公司智能交互显示器产品凭借公司出色的产品质量管理、强大的设计开发能力及完善的售后服务在智能交互显示设备行业建立起了独特的竞争力，并与 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec、长城信息、瑞迅、新北洋等知名品牌客户或制造商已经形成长期稳定的合作关系。智能交互一体机产品是公司重点发展的产品，随着物联网技术的发展，智能交互应用场景将日益增多，公司的智能交互一体机面临良好的发展机遇。

（2）公司面临的主要风险及改进措施

公司现有业务在下游行业需求、客户集中度、原材料价格、外销业务、应收账款的坏账、存货跌价、出口退税政策等方面存在一定风险，具体内容参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

针对上述风险，公司制定了整体经营目标和主要业务发展目标。未来公司将在市场开发、产品研发、技术创新、人才引进、信息化建设等方面进一步加强资源投入，巩固智能交互显示器产品的竞争优势，提升智能交互一体机产品的销售比重，继续强化公司在商用智能交互显示设备行业的市场地位。

随着本次募集资金投资项目的逐步建成投产，将新增智能交互显示器 28.68 万件/年、智能交互一体机 12.7 万件/年的生产能力。针对新增产能及所开发新产品，公司将借助多年积累的市场优势和客户基础，进一步开发国内外市场，提升公司在相关行业中的竞争优势。

公司本次发行募集资金投资项目是在充分考虑了目前的行业、市场条件以及公司经营业绩、发展经验及面临的主要风险，通过详细论证后确定提出。募集资金投资项目的顺利实施，将进一步巩固和强化公司的竞争优势，提高防范风险的能力，有利于公司实现可持续发展。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

（1）巩固与现有客户的合作关系，积极加大国内外市场的开拓力度

公司一直以客户为中心，通过不断提升生产制造能力和持续的技术积累及创新，为下游及终端客户提供多元化、定制化、品质优良的智能交互显示设备产品，积累了优质的客户资源。公司已与 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec、长城信息、瑞迅、新北洋等境内外客户建立了长期、稳定的合作关系。未来，公司将通过持续不断的产品创新、技术创新，优化产品性能，提升产品质量，提高服务能力，满足不同国家、地区不同客户的差异化需求，并提供完善的售后服务，从而进一步赢得客户的信任与肯定，巩固现有的合作关系。与此同时，公司将通过全球化的销售服务网络，充分利用公司的品牌及技术服务优势，加大海内外市场优质客户的开拓力度。

（2）进一步加强成本和费用控制力度，提高运营效率，降低运营成本

公司在日常运营中将加强生产成本和费用控制，加强预算管理，严格控制成本，充分发挥公司技术研发实力、生产制造优势、产品优势、客户资源优势、销售体系优势，优化产品工艺、缩短工艺流程、技术设备改造升级、控制实时存货水平，持续提升生产运营效率，为下游客户提供高附加值、高质量的产品。

（3）加快募投项目的投资进度，提高资金使用效率

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务，经过严格科学的论证，并获得公司股东大会批准，符合公司发展规划。本次发行的募集资金将用于智能交互显示设备自动化生产基地建设等项目。根据募投项目的可研分析，项目建成投产后公司收入规模和盈利能力将相应提高。本次发行的募集资金到位后，公司将加快募投项目的投资进度，推进募投项目的顺利建设，尽快产生效益回报股东。

（4）加强对募集资金的管理，防范募集资金使用风险

公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市规则》、《规范运作指引》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理及使用制度》，严格管理募集资金，保证募集资金按照约定用途合理规范的使用，防范募集资金使用风险。根据《募集资金管理及使用制度》和公司董事会的决议，本次募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中；并建立了募集资金三方监管制度，由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用，保荐机构对募集资金使用情况进行实地检查；同时，公司定期对募集资金进行内

部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督。

（5）进一步完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司已根据中国证监会的相关规定，制定了股东分红回报规划，并制定了《公司章程（草案）》，对分红政策进行了明确，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。为进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款，增强现金分红的透明度和可操作性，公司 2018 年度股东大会审议通过了公司董事会制定的《关于未来三年分红回报规划的议案》，建立了较为完善和有效的股东回报机制，未来公司将进一步完善利润分配机制，强化投资者回报。

（六）公司董事、高级管理人员关于保证公司填补即期回报措施切实履行的承诺

为保证公司填补即期回报措施切实履行，公司控股股东 IPC Management、实际控制人 Michael Chao-Juei Chiang（江朝瑞）承诺：本公司/本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

发行人董事、高级管理人员承诺：

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

（2）本人承诺对本人及公司其他董事、高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺全力支持董事会或薪酬委员会制定薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的董事会和股东大会议案，并愿意投票赞成（若有投票权）该等议案。

（5）如公司拟实施股权激励，本人承诺全力支持股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的董事会和股东大会议案，并愿意投票赞成（若有投票权）该等议案。

（6）本承诺出具日后至公司首次公开发行股票并上市完毕前，中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺明确规定时，若上述承诺不能满足中国证监会该等规定，本人承诺届时将按照中国证监会规定出具补充承诺。

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

（七）保荐机构对公司关于首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施等相关事项的核查情况

保荐机构查阅了公司针对首次公开发行股票摊薄即期回报的影响分析及填补措施相关事项所形成的董事会决议，获取了公司董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报保障措施的书面承诺。

经核查，保荐机构认为：发行人关于本次发行对即期回报的摊薄影响分析具备合理性，发行人填补即期回报的措施及董事、高级管理人员所做出相关承诺事项符合《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关文件中关于保护中小投资者合法权益的精神及要求。

七、财务报告截止日后主要经营状况

（一）新冠肺炎疫情影响

由于新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“疫情”）导致的春节假期延期复工，发行人的生产经营受到一定程度的影响。公司于2020年2月10日生产复工之后，一方面积极联系上游原材料供应商，增加原材料采购备货，并通过赶工生产消化积压的生产订单，另一方面公司对受疫情影响未及时发货的订单安排发货，生产经营步入有序阶段。公司产品以出口销售为主，主要客户位于美洲、欧洲、亚洲等地区，新冠疫情未对其生产经营产生重大不利影响。整体来看，发行人主营业务、经营环境等未发生重大不利变化，预计疫情不会对发行人的持续盈利能力产生重大不利影响。

（二）2020年1-9月业绩预计情况

公司财务报告的审计截止日为2020年6月30日。截至本招股说明书签署日，

公司经营模式、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、税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大不利变化。

公司预计 2020 年 1-9 月经营状况良好，营业收入和净利润较 2019 年同期小幅下滑。预计 2020 年 1-9 月营业收入为 94,123.40 万元至 96,598.42 万元，较上年同期变动-2.56%至 0.00%，预计 2020 年 1-9 月归属于母公司所有者的净利润为 9,605.50 万元至 9,893.40 万元，较上年同期变动-2.91%至 0.00%，预计 2020 年 1-9 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 8,998.98 万元至 9,449.92 万元，较上年同期变动-4.77%至 0.00%。

上述 2020 年 1-9 月业绩预计中相关的财务数据是公司财务部门初步测算的结果，预计数不代表公司最终可实现的收入及净利润，亦不构成公司盈利预测。

第十二节 业务发展目标

一、发行人业务发展规划

（一）整体发展战略

公司确立的整体发展战略为：立足全球工业 4.0、人工智能、物联网的发展浪潮，充分利用国家对于新技术、新产业、新业态和新模式的有利政策支持，坚持以市场需求为导向，以研发创新、工艺创新、管理创新为手段，提高研发制造能力和自动化生产水平，优化生产效率和产品结构；同时，在巩固现有优质客户资源的基础上，加大内地市场开拓力度，实现客户结构的进一步优化和潜在市场的充分挖掘，进而增强企业的综合竞争力。公司力争通过 3 到 5 年的努力，发展成为全球领先的商用智能交互显示设备整体解决方案提供商。

公司积累了丰富的定制化业务经验，对市场需求和技术趋势有着深刻理解，目前已具备从产品设计开发、批量生产、成品检测到全球化销售的综合服务能力。公司与 Elo、NCR、Diebold 等国际领先商用智能交互显示设备品牌商均建立了持续稳定的合作关系，同时也通过积极研发新技术和新产品，继续拓宽产品应用领域，并不断获取新的优质客户。未来公司将在业务产品布局、技术研发创新、客户开发维护等方面持续增加投入，以进一步优化产品收入结构，扩大产品终端应用领域，从而巩固和提升行业地位。

（二）业务发展目标

公司未来的业务发展目标为：通过巩固智能交互显示器产品的竞争优势和提升智能交互一体机产品的销售比重，综合提升本公司的竞争能力和行业地位。公司将利用募集资金建设研发中心和自动化生产基地，通过配置先进的研发设备、生产设备，升级现有信息管理系统，引进高质量研发、生产人员，加大研发投入等措施，全面提升公司的研发设计能力、生产制造能力和供应链管理能力和推动以技术创新为动力的可持续发展模式。预计在未来 3 到 5 年，公司技术水平、生产工艺将大幅提升，产品和收入结构将得到较大优化，公司整体市场竞争地位进一步提高。

二、实现业务目标的具体发展计划

（一）市场开发战略

公司将坚持以为客户提供高质量的定制化产品为导向，有计划地加强对于新市场、新客户的主动开拓能力，有效扩大产品覆盖范围，缩短新产品上市时间，优化客户结构，实现公司产品销售规模的进一步提高。

1、增加高附加值产品服务比例，提升盈利效率

随着商用智能交互概念的发展、技术手段的完善以及市场对产品综合要求的提高，智能交互一体机将逐渐成为本行业的主流产品。与智能交互显示器相比，智能交互一体机功能、技术集成度更高，通常具有更高的产品附加值，是本行业产品的发展趋势，适当提高一体机业务比重将有助于公司提高盈利效率。目前公司一体机产品的销售占比仍相对较低，为确保公司 3-5 年内的竞争力，公司需要提升一体机业务比重。因此，通过调整市场定位、加强资源整合等方式提高一体机业务比重是公司发展的重要方向。

此外，公司目前的业务模式以 JDM/ODM 为主，公司以各商用领域终端客户的需求为中心，以产品方案设计、软硬件及固件开发、模具设计、产品生产与检测和产品售后服务为核心，以高质量、定制化的产品为落脚点，为客户提供全面的智能交互显示设备产品解决方案。未来公司有必要通过不断升级研发和生产设备、对产业链进行一体化整合、引入更多高层次研发技术人才等方式，巩固公司在控制模块设计、软固件程序设计、显示技术、影像处理技术等方面已掌握的核心技术优势，进一步加强产品自主研发能力和自主设计能力，以保持公司业务的持续竞争力。

2、加强内地市场开拓，优化客户结构

在中国大陆经过 40 年的高速发展成为世界第二大经济体，经济实力在全球举足轻重；国家层面不断出台有利产业政策，积极推动产业向智能化升级转型的战略布局；内地商业环境高度繁荣，国民消费能力不断增强的大环境下，国内市场对于商用智能交互显示设备的需求正与日俱增，产品需求广度和深度已不断接近欧美发达地区，是一个极具吸引力和发展潜力的本土市场。公司目前以外销业务为主，内销业务占比相对较低，因此加强内地业务开拓、提升产品内销业务比重将是公司发展的重要方向。

此外，公司近年来已通过新客户的开发实现了客户集中度的总体降低，并且有计划地对客户结构进行优化以匹配业务发展方向；未来公司将通过与更多优质客户开展合作，持续优化客户结构，积极开拓更多的产品应用领域，充分发掘商用市场的需求潜力。

（二）产品研发与技术创新计划

根据我国关于商用智能交互显示行业的政策导向和国内外市场需求的发展趋势，公司将以高附加值产品作为下一阶段重点研发和拓展的产品类型；同时，公司将紧跟行业技术趋势，不断完善产品技术和品质，丰富产品类型。

公司具备业内领先的研发设计水平，在控制模块、软固件、图像处理、显示技术、触控应用设计、光机电系统整合、模具及散热等方面有较强的技术能力，能够提供完善的商用智能交互整体解决方案，内容涵盖全新平台的主机板设计、产品轻薄化和简单化设计、3D 脸部识别、专业的工业设计与机构材质设计，并结合人体工学、使用者体验，通用设计 I/O 模块的定制化设计等。未来，公司将在产品中整合新一代支付技术、生物识别技术、新材料应用以及更加精简化的外围设计，提升产品的智能化程度，从而实现对无人商超、医疗显示、自助服务、工业 4.0 等应用场景的进一步渗透。

公司产品研发将着眼于两个方向：一方面，公司将围绕现有核心产品实施技术开发，从改良生产工艺、加强安全性、提高质量稳定性等方面提升产品附加值；另一方面，公司将立足现有的技术优势，通过纵向技术延伸，如结合人体工学进行结构件材质设计、应用 3D 脸部识别技术、采用全新平台的主机板设计等，进一步提升产品模块的复杂性和集成性，以顺应商用智能交互显示设备产业链的长期发展趋势。此外，公司将进一步完善产品开发制度和研发流程，加快公司对市场需求的反应速度，加深公司对技术发展趋势的理解，进一步提升公司同步参与客户产品设计开发的能力。本次募集资金投资项目包括研发中心的建设，建成后将有助于技术积累以及科技研发成果转化。

（三）研发制造智能化

1、研发设计智能化

公司产品从研发到量产阶段需要进行大量样品试产，由于样品的机构件和外观件在开发前需要进行相应的模具设计，因此试产过程较为耗费时间；一旦试生

产产品的外观结构发生改变，模具也需要进行相应修正甚至重新开发，从而较大限制了产品开发效率。为应对生产规模的扩大和客户对于开发速度的要求，公司未来将引进 3D 打印机，研发人员将其对样品材料属性、产品规格要求等转化成特定参数后导入 3D 打印机，即可针对客户定制化需求快速打印出不同的原型机，解决了过去通过开发模具试产样品的低效率，大幅提高了研发设计阶段的智能化程度。

2、生产制造智能化

随着我国人口红利逐渐消失，劳动力供给降低，用工成本快速上涨。为控制生产成本，公司将积极配合国家智能制造政策，加强自动化生产线的投入，减少对生产线操作员的人力需求。自动化生产线成功投产后，除可以增加产能、有效降低单位生产成本外，还可以降低生产线用工短缺及生产人员流动对于生产效率、产品品质带来的负面影响。

3、产业链垂直整合

随着未来公司经营规模扩大，公司将面临越来越多的订单量。针对客户对屏幕尺寸、显示亮度和色域等方面提出的不同要求，公司均需进行相应的定制化设计并向液晶面板供应商提出相应采购需求。由于液晶面板的采购成本占产品总成本比例较高，且其市场价格有一定的波动性，为控制并降低生产成本，提高生产效率，加强产业链技术布局，公司将投资液晶模组组装产线，产线建成后公司对产品设计、生产交期及产品品质的掌控度将得到提高。

4、提升品质管控能力

公司产品主要应用于工商业领域，其稳定性及耐用性是客户关注的重点。公司未来将通过引进检测电磁干扰及电磁兼容性的高端实验设备，不再通过外部实验室而是能够自行完成检测步骤，因此公司能够有效控管实验品质，推进研发进度、在缩短产品开发时间的同时提升产品量产的良品率，以满足客户的高要求。

（四）人才引进及培训计划

企业的成功经营离不开人才队伍的建设。为满足业务规模扩张的需要，未来公司将采取措施吸引高素质的技术人员和管理人员，提升员工队伍的科研水平。公司将秉持以人为本的理念，继续完善人才引进、薪酬激励及职业发展管理机制，充分发掘和利用国内外人才资源，优化人才资源配置，从而推动公司最大限度地

发挥人才优势并强化核心竞争力。主要计划如下：

1、建立完备的人才梯队。公司将遵循人才培养、人才储备过程的客观规律，以培养管理和技术骨干为重点，有计划地吸纳各类专业人才，以形成高、中、初级人才合理分布的塔式结构，为公司长远发展储备充足的后备力量。

2、建立完善的员工培训制度。未来公司将强化现有培训体系的建设，建立和完善培训制度的同时，针对不同岗位的员工制定科学的培训计划，并根据公司的发展要求及员工的发展意愿，制定员工的职业生涯规划。采用内部交流课程、外聘专家授课及外部培训等多种培训方式提高员工技能。通过强化人才培养将大幅提升员工的整体素质，促使员工队伍进一步适应公司的快速发展步伐。

3、建立有效的绩效考评机制。公司将本着以人为本的原则，逐步在人力资源管理中推行末位淘汰制，形成的岗位空缺通过招聘予以补充，这种合理的人员流动和更新将有助于保证员工素质和技能的持续提升，同时亦有助于公司核心竞争力的保持和加强。

（五）信息化系统建设计划

随着公司经营规模和市场覆盖区域的扩张，传统“以人为主导”的管理运作模式已难以应对日益增长的信息处理要求，利用信息化系统提升公司管理水平和改善公司核心竞争力就成为必然的选择。

公司产品涉及大量定制化原材料组件，技术集成度高，工艺较为复杂，必须通过信息化系统将销售、研发、采购、仓储、生产、品控等部门串联起来才能完成，因此信息化系统升级建设将是公司未来重点工作。公司未来计划将 ERP 系统升级为 SAP Hana，升级后的平台将大幅提升各子信息系统的整合程度，还能通过大数据分析手段提升各部门的工作效率，为公司管理层的决策分析提供更为科学准确的信息。

（六）融资计划

本次募集资金到位后，可初步满足公司现阶段的投资项目资金需求和营运资金需求。公司力争提高资金利用效率，以保证公司的持续、健康发展，实现广大投资者收益的最大化。随着经营业务的持续发展和规模的逐步壮大，公司将选择适当的时机和合理的方式利用资本市场实施再融资计划，从而为公司实现跨越式发展奠定坚实的经济基础。

三、上述规划和目标所依据的假设条件以及实施过程中可能面临的主要困难

（一）上述规划和目标所依据的假设条件

1、国际和国内宏观经济、政治、法律和社会环境总体稳定，未出现对公司发展产生重大不利影响的事件；

2、国家产业政策未发生重大改变，且全球主要客户所在国的产业及贸易政策亦未发生根本性变更；

3、原材料价格和产品售价处于正常变动范围内；

4、本次股票发行工作能够顺利完成，募集资金能够如期到位，且募集资金拟投资项目进度正常；

5、公司预期的其他风险得到有效控制，且不发生其他足以对公司生产经营产生根本性影响的风险；

6、无其他不可抗力造成的重大不利影响。

（二）实施上述计划可能面临的主要困难

1、资金瓶颈制约

在募集资金到位前，由于融资渠道较窄，公司依靠自有资金和银行贷款难以实现产能规模的快速扩张以满足日益增长的市场需求，因此资金短缺是实现公司上述业务发展目标的主要障碍。

2、管理水平制约

随着业务和规模的迅速扩张，公司现有的组织架构和管理机制将面临严峻的挑战。待募集资金拟投资项目正式投产后，公司的资产规模和盈利水平将实现新的跨越，因此公司对战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面的管理运营须得到进一步的提高和优化。

3、人才梯队建设

公司旨在保持自身核心竞争优势的基础上，不断实现业务规模和经营业绩的稳定提升，这对公司人才梯队的建设提出了更高要求。虽然公司已在前期引进并储备了大量的的高素质人才，但随着公司生产规模的迅速扩大以及产品结构的日趋复杂，公司对高级人才的需求亦将大幅增加。公司将不仅需要构建专业资深的研

发团队，同时也需要培养和发展经验丰富的销售团队及技术工人队伍。假若公司难以持续引进并合理使用人才，公司经营规模的扩张和海外业务的拓展将可能受到一定限制。

（三）实现上述计划拟采用的途径

为顺利实施上述发展计划，公司将通过健全内部控制制度、优化组织管理架构、加强信息管理平台建设，同时建立职工培养计划、完善职工激励制度，以达到优化管理水平、促进人才梯队建设的目的。待本次全部募集资金到位后，公司将加快拟投资项目的建设进度，力争尽快投入生产并实现投资效益。

四、上述业务发展规划与公司现有业务的关系

上述业务发展规划是以公司现有经营业务为基础，按照公司未来发展战略和经营目标的要求确立，能够对当前公司的经营模式及发展理念形成有效的补充和延续。上述业务发展规划的顺利实施将显著提升公司现有产能规模和技术水平，有助于进一步增强公司核心竞争能力，巩固公司在商用智能交互显示领域的领先地位。同时，公司所具备的技术实力、制造水平和市场地位将成为顺利运营投资项目的有力支撑，坚实的产业基础和客户资源亦将成为公司借助发行募集资金实现快速扩张的重要保障。

五、本次公开发行对公司实现上述目标的作用

本次公开发行，对于公司顺利实现上述发展战略和经营目标具有重要的促进作用，有助于解决公司业务扩张的资金瓶颈，并迅速提升公司自身的经营规模和综合实力：

1、本次公开发行有利于进一步完善公司法人治理结构，优化经营决策机制，为公司的可持续发展奠定良好的制度基础；

2、本次公开发行将为公司实现上述目标提供重要的资金保障，有序推动募集资金拟投资项目的顺利实施，有力地保证产品研发和技术创新的持续投入，有助于公司实现巩固现有业务、拓展新业务的发展目标；

3、本次公开发行有利于提升公司的品牌知名度和市场影响力，同时亦有利于增强公司对优秀人才的吸引力，强化公司的人才优势。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金运用概况

经公司 2018 年度股东大会审议批准，本次发行及上市的募集资金扣除发行费用后，将主要投资于“智能交互显示设备自动化生产基地建设项目”、“研发中心及信息化系统升级建设项目”和“补充流动资金项目”，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资规模	募集资金使用规模	项目备案号
1	智能交互显示设备自动化生产基地建设项目	40,530.18	40,530.18	厦集经信投备[2019]074 号
2	研发中心及信息化系统升级建设项目	14,306.70	14,306.70	厦集经信投备[2019]072 号
3	补充流动资金项目	18,000.00	13,749.53	-
合计		72,836.88	68,586.41	-

本次募集资金到位后，公司将按照投资项目的实施进度及轻重缓急安排使用；若本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将根据实际情况需要以其他资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

（二）实际募集资金量与投资项目资金需求出现差异时的安排

如果实际募集资金净额（扣除发行费用后）不能满足以上投资项目的资金需求，公司将通过银行贷款或自有资金予以补足。

公司将严格按照有关法律法规和公司《募集资金管理及使用制度》管理使用本次发行的募集资金。

（三）本次募集资金投资项目的土地情况

公司本次募集资金投资项目实施地点位于福建省厦门市集美区杏林南路 60 号厂房和仓库，土地面积为 12,861.96 平方米，土地用途为工业用地。公司已取得本次募集资金投资项目用地的不动产权证书，证书号分别为闽（2018）厦门市不动产权第 0090024 号和闽（2018）厦门市不动产权第 0092444 号。

（四）本次募集资金投资项目新增产能情况

通过实施本次募集资金投资项目，公司主要产品新增产能情况如下：

序号	项目名称	新增产能情况
1	智能交互显示设备自动化生产基地建设项目	智能交互显示器 28.68 万台/年；智能交互一体机 12.70 万台/年

（五）募集资金专户存储安排

为规范公司募集资金管理，提高募集资金使用效率，切实保护投资者合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》和深圳证券交易所有关法律、法规和规范性文件的规定，并结合公司实际情况，公司2018年度股东大会审议通过了《募集资金管理及使用制度》，明确规定公司上市后建立并严格执行募集资金专户存储制度，将募集资金存放于董事会指定的专门账户，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（六）本次募集资金投资项目与公司主营业务的关系

公司一直专注于定制化商用智能交互显示设备的研发、设计、生产和销售服务。本项目为根据公司自身实际情况和外部环境条件所制定，系对公司现有业务优势的巩固和提高，与现有业务保持了一致性和延续性。

本项目的顺利实施，有助于公司扩大产能，加强产品研发、制造和检测能力，提高自动化、智能化、信息化生产和管理水平，降低生产和仓储成本，从而进一步增强公司的核心竞争力和盈利能力。

（七）董事会关于本次募集资金投资项目可行性的意见

公司董事会已对上述募集资金投资项目作出可行性分析，认为公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平及管理水平与上述募集资金总额和投资相适应。

1、在生产经营规模方面，2019年度，公司主要产品的产销量分别为61.55万台和60.30万台，实现收入132,202.62万元；截至2019年12月末，公司共有员工778人。本次募集资金投资项目设计产能的提升与公司现有经营规模总体相符。

2、在财务状况方面，公司资产结构合理，营收稳定，盈利能力较强，财务状况良好。募集资金到位后将进一步增强公司整体运营及扩张能力，公司稳健的财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

3、在技术水平方面，公司拥有较强的产品设计整合能力和自主研发自动化检测设备能力，目前已掌握 POS 机的设计与应用、传感器设计与应用、面板加工及背光模块的定制化设计等核心技术，并在控制板设计、影像显示与处理等方面积累了丰富的技术储备。本次募集资金投资项目实施后，公司技术水平将进一步提升。

4、在管理水平方面，公司主要管理人员深耕行业多年，具备高水平的专业素养、丰富的行业经验以及国际化的经营理念。此外，公司建立了完善的公司治理制度及健全的内部控制措施，为公司本次募集资金投资项目的实施提供了有力保障。

发行人董事会经分析后认为：本次募集资金规模及拟投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，具有较高的可行性；募集资金投资项目具有良好的市场前景和盈利能力。

（八）本次募集资金投资项目对公司独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东及其控制的企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目建设的必要性和可行性

公司根据商用智能交互显示领域的发展趋势，围绕公司发展战略，综合考虑市场增长情况、行业竞争情况以和产业发展特点，结合自身业务模式以及现有产能规模等实际情况，审慎制定了本次募集资金投资项目投资规划。本次募集资金投资项目的实施，有助于公司增强技术优势，扩大生产规模，提高生产的自动化、智能化程度，从而提升公司产品的综合竞争力。

（一）募集资金投资项目建设的必要性

1、智能交互显示设备自动化生产基地建设项目

（1）扩大产品产能，满足市场需求

近年来，在智能手机、平板电脑等消费电子产品的带动下，触控技术得到了快速发展和广泛应用，基于触控技术的商用智能交互显示设备也取得了较快发展。与日趋饱和的消费类产品市场不同，商用类产品市场凭借定制化的服务、多样化的应用场景和差异化的竞争仍有较大的规模增长潜力，且随着不同领域技术

的创新和整合，商用智能交互显示设备将在功能、性能和用户体验方面实现进一步突破，从而迎来更广阔的市场需求。

公司作为业内领先的商用设备提供商，有效把握了行业成长契机，于报告期内实现了业务的稳健发展；公司产品广销美洲、欧洲、亚太等地区并获得国内外知名品牌商客户的广泛认同，订单获取量总体上呈增长趋势，预计随着市场总体需求的扩大，公司将能够获得更多订单。面对产品订单快速增长的情况，公司产能总体上已接近瓶颈，其 2019 年的产能利用率已高达 89.98%，产能不足将成为制约公司进一步发展的重要因素。公司依靠现有的设备产线及自动化生产水平，无法较好满足产能扩张的需求，因此通过募集资金投资项目的方式增加产能是十分必要的。

时间	产能（台）	产量（台）	产能利用率
2019 年	684,000	615,476	89.98%

本项目通过新建自动化生产基地，将大幅提高公司的生产能力，实现产能瓶颈的突破，从而增强公司的市场竞争力。

（2）提高自动化生产水平、降低生产成本的需要

公司目前已建立自动化水平较高的生产线，但部分工艺流程的自动化程度仍有进一步提升的空间，例如在 PCBA 的制造过程中，PCB 板的上料、补焊、清洁、异型插件等工序依靠人工完成；在整机产品制造过程中，前框与面板的清洁、前框与触摸屏的贴合、液晶面板与其他零部件的组装、半成品内观检查、产品后壳 PCBA 板的锁固、一体机机身的组装、成品的外观检查等多个环节也主要依靠人工完成。随着产品订单不断增多，生产规模逐步加大，公司现有生产线的自动化水平已无法较好适应生产要求。本项目通过购置国内外先进的 PCBA 生产线设备和自动化组装线设备，将提高公司的生产自动化水平，实现多个人工制造环节的机器替代，提高工艺精度和生产效率。

公司还将投建 LCM 自动化生产线。LCM 是液晶显示器件、连接件、控制与驱动等外围电路、PCBA、背光源、结构件等零部件装配后形成的组件，是商用智能交互显示设备的重要零部件之一，目前主要由公司大量采购以满足生产需要。为增强对供应链的控制能力并降低原材料采购成本，公司本次募投项目将通过投建 LCM 自动化生产线，聘请多名具备 LCM 生产经验的生产管理人员和技术工人等方式，实现 LCM 的自行生产并逐步降低 LCM 的外部采购比重，从而

降低产品的综合生产成本，提高公司盈利能力。

本募投项目的成功实施，能够进一步提升公司的自动化生产水平，增强公司的供应链管理能力和达到精简生产人员，降低产品综合生产成本的目的，是公司提高竞争力和强化持续盈利能力的必由之路。

（3）升级工艺水平，提高产品质量

商用智能交互显示设备主要应用于公用场景，需要适应复杂多变的使用环境，即使在严苛环境下也能保证运行的稳定性和可靠性，因此对于设备厂商的设计能力和制造水平提出了较高要求。例如，置于户外的智能快递柜需具备防水、防刮、防暴、防尘等功能，且要求在恶劣的天气、温度环境下仍能正常工作；超市的自助结账设备使用频次较高且需要称量不同重量的商品，对产品材料的耐用性和承重能力有较高要求。因此，质量过硬、运行稳定和使用耐久是商用智能交互显示设备竞争力的重要组成部分，是制造厂商发展并提高其生产、组装工艺水平的根本目标。随着商用智能交互显示设备应用领域的不断深化和细化，其对产品功能、质量的要求也将不断增加和提高，公司只有不断升级工艺水平，才能持续满足客户的个性化要求。

本项目将购置国内外先进的自动化生产设备，以对现有生产工艺进行大幅优化。例如，公司通过采购全自动光学检查机、全自动选择性焊锡机并搭配相应的自动化操作程序，可将 PCBA 工序的焊点良率由人工判定升级为自动化判定，并根据识别结果自动补焊，从而有效改进了原有生产工艺，优化了生产效率，增强了公司的整体竞争力。

（4）提高仓储自动化管理水平，降低仓储成本

仓储是产品在完成生产制造环节后，到配送至客户之前的必要中转环节。良好的仓储管理是保障产品安全和及时供货的必要条件，能够有效提高公司业务的整体运作效率，从时效性方面提升客户满意度，增强公司的服务水平。

公司高度定制化的业务特点要求公司实现产品的快速设计、快速试制定型和快速批量生产，因此公司需要同时管理多种类型、多种批次、不同用途的零部件，其管理工作具有较高的复杂性。目前公司主要使用 WMS 系统进行仓储管理，在搬运、码垛工作方面则主要使用人工操作，因此在订单量总体不断增加，且呈小批量、多批次、非标化特点的背景下，公司不免出现仓储效率降低等问题，从而

不利于公司的长期发展。

本次募投将采购 AGV 自动导引运输车、户外升降机平台、视觉读条形码检测系统、自动缠绕机含磅秤、移动式密集柜、工业用机器人手臂等自动化设备。在公司信息化系统升级的背景下，该等设备与升级后的 WMS 管理系统进行匹配并接受其指挥和调配，可实现原材料及产成品的自动搬运、货物的自动装卸和码垛、货物出入库的条形码扫描和自动化包装等程序，从而减少仓储环节的人工作业和人工成本，有效提高了公司仓储效率。

2、研发中心及信息化系统升级建设项目

（1）提升设计研发能力的需要

由于商用智能交互显示设备的定制化程度较高，一方面公司需要在控制板设计、软固件编写、影像显示与处理、传感器、触控应用设计、结构及模具设计、系统整合、电气连接、散热模块、抗电磁干扰等方面具备较强的研发能力，另一方面需要在研发阶段即确定终端产品的外观、结构、功能、材料等设计方案，并与液晶面板、触摸屏、PCB 等原材料厂商以及下游客户进行供应链协作，确保定制化的方案设计、原材料采购、产品制造均能良好执行。

本次募投项目将采购国内外先进的 3D 扫描仪、3D 打印机、NCT machines 等设备。其中，3D 扫描仪可通过对样品或 3D 打印模型进行准确、高速的扫描得到其三维点数据，以此为基础进行曲面重构并对重构后的曲面进行精度分析和构造效果评价，最终生成相关数据；3D 打印机、NCT machines 则能够根据数据对生产所需的金属件进行快速打样。此外，NCT machines 能够实现少量多样产品的快速生产，以满足公司对新产品进行小批量试生产和检测的需求。因此，本次募集项目为公司提供的全新、高效的“3D 制造”路线，不仅能够减少模具设计、开发和调试所需的步骤和费用，且能够在短时间内完成产品打样和验证，有助于公司缩短新产品的开发时程，为产品后续的量产、检测和交付保障了充裕的时间，从而加强了公司的质量控制水平。

综上，本项目的成功实施将进一步提升公司的设计研发能力，加快公司新产品的开发速度，有助于公司向各类商用市场及时、准确地提供高质量的新产品以赢得市场先机，从而扩大市场份额，增强公司的盈利能力。

（2）加强 EMI 实验能力，提高产品品质

电磁干扰（EMI，Electromagnetic Interference）对系统性能的影响是电子产品设计过程中的关键考虑因素。在电子产品的 PCBA 及系统设计中，高频信号线、集成电路的引脚、各类接插件、线材等都可能成为具有天线特性的辐射干扰源，能够发射电磁波影响其他系统或本系统内其他子系统的正常工作，从而影响产品质量。因此，加强 EMI 实验能力、产品检测能力，从而提高产品的抗电磁干扰能力，既是公司研发工作的重点，也是高品质产品实现量产的基础。

本项目将新建 EMI 实验室，建设完成后，公司研发测试能力将得到大幅增强；公司可独立对产品进行电磁干扰实验，而不再需要将产品测试交由外部实验室进行，也不再受制于外部测试时间可能较长而造成的本公司产品研发时程延宕的情形。EMI 实验室的建立，将促进公司进一步提高产品品质及良率，更好满足国家标准、国际标准、法规要求，强化产品的市场竞争力及提升公司声誉。此外，EMI 实验室的建立系公司具备领先研发测试能力的重要标志，有助于公司在重要客户来访或进行工厂、研发稽核时，强化客户对公司产品质量的置信度。

综上，本项目的顺利实施将有助于公司提高 EMI 实验能力，也有助于公司加强产品研发时程管控，提高产品质量，从而增强产品的市场竞争力。

（3）提升信息化管理水平的需要

公司专注于提供定制化的产品解决方案服务，需要根据不同应用领域的要求制定相应的产品设计方案、原材料采购计划和生产计划，且客户订单呈现小批量、多批次、非标化的特点，对于公司的供应链管理能力和仓储管理能力和生产管理能力的提出了较高要求。公司目前已部分实现利用信息化系统进行经营生产管理，例如 MES 系统、WMS 系统、SRM 系统、RMA 系统、PLM 系统等，但随着业务规模的增大，公司需要使用数字化和自动化生产、研发的环节逐渐增多，以公司现有信息系统水平难以较好匹配，因此通过本项目对公司信息化系统进行升级是十分必要的。

本次募集资金投资项目将购买新的服务器、数据库、终端等硬件等，系统性地对现有 MES、WMS、CRM、SCM 等管理系统进行升级，从而减少人工作业和管理环节，进一步打通运营环节中的各信息孤岛，将办公室与工厂、生产及研发设备、各种管理系统平台连接起来，实现供应链集成、办公协同、制造协同，从而有效提高公司的经营管理效率，减少运营成本。

（4）打造智慧工厂，促进公司可持续发展

自 2012 年中国科技自动化联盟提出了“中国智慧工厂 1.0”的理念以来，智慧工厂的建设已在我国广泛开展。根据中国科技自动化联盟的概念，智慧工厂是以制造业的科学管理实践为基础，以信息通信技术、科技自动化技术和智能科学技术为手段，围绕数据、信息、知识构建具有核心竞争力的新一代制造业企业及其生态系统。作为信息化与工业自动化深度融合的产物，智慧工厂在企业生产经营中的作用不断增加，而其良好运行则离不开先进的信息系统，因此建设新一代信息化系统，打造智慧工厂将成为公司的工作重点。

公司建设智慧工厂具备两大基础：一是管理基础，公司自成立以来一直重视管理水平的提升，已通过引进 ERP 系统、MES 系统、WMS 系统等信息化系统对生产预算、计划、物料、仓储、成本费用等方面实行精细化管理；二是技术基础，公司具有较强的产品集成设计能力，通过购入自动化设备和自主研发自动化检测和生产系统，实现了 SMT 贴片、EDID 烧录、操作系统烧录等生产过程以及图像质量、色温调整、亮度均匀度检查、功率及耐压测试等检测过程的自动化，从而实现了生产工艺的不断提高。公司较早即开始信息化系统建设，目前已具备较高水平的信息化管理基础，并积累了大量数据。

本项目的顺利实施，能够帮助公司解决生产物流中人与物，物与物交互的技术需求。例如在人机交互和物流传输等环节可以利用 AGV、自动流水线连接各工作母机、加工单元，并通过接入生产信息系统进行统一调度；利用自动化设备合理替代部分人工环节，实现生产加工、取放物料、物流运输等过程的自动化程度进一步提高。通过本项目的建设，公司能够将自动化生产、信息化管理、大数据计算等技术和经验进行深度融合，从而打造商用智能交互显示行业的智慧工厂典范，强化公司的长期竞争力。

3、补充流动资金项目

（1）满足业务增长需求，弥补营运资金缺口

近年来，随着触控显示、材料科学、系统整合等产业科技的进步与成熟，以及“工业 4.0”、物联网、“智慧城市”建设的不断推进，商用智能交互显示设备作为各行业向数字化、智能化转型的重要基础设备，在商业领域中的应用不断深化，产品市场需求与日俱增。公司系业内领先的设备提供商，面临广阔的市场

前景和业务机会，因此需储备充足的营运资金。

此外，公司主要执行“以销定产”的生产策略，通常根据客户订单制定采购计划并安排生产。为及时满足客户交货要求，公司需要预备足够的原材料并维持一定数量的库存商品储备，因此占用了较多资金；同时，由于公司客户主要为国外知名品牌商，具备较强的供应链控制能力，故虽然交易回款情况良好，但平均约 60~80 天的应收账款周转期仍对营运资金形成了较多占用。未来随着公司经营规模的继续扩大，为减轻业务增长带来的营运资金压力，公司有必要募集充足的营运资金。

（2）支持公司产能扩张及日常生产经营

报告期内，公司已通过购置厂房，建设车间和生产线，购置先进的自动化生产和检测设备等方式，促进了生产资源的整合与生产效率的提升，为公司扩张产品产能奠定了良好基础。但随着经营规模扩大和产能扩张，为保证产品生产管理、客户维护拓展等方面的效率，公司需在信息系统管理、生产制造管理、产品检测设备等配套基础设施和产品销售、售后服务上相应增加投入，因此面临较大的资金压力。公司实施本项目，能够为产能扩张提供必要的资金支持，且一定程度地降低产能扩张导致的综合运营成本上升风险，增强公司经营稳定性。

（3）提升研发生产能力的需要

智能交互一体机具有更高的技术集成度和功能集成度，目前正逐步成为市场主流产品，市场份额处于不断上升态势。由于公司一体机业务占比相对较低，因此为顺应行业发展趋势，确保公司在未来 3-5 年的市场竞争力，公司有必要通过提升综合研发生产能力等方式，增加附加值更高的一体机业务比重；此外，提高 JDM/ODM 水平，促进产品服务向更高端方向发展亦要求公司具备更强的自主研发设计能力。

为支持公司上述发展转型战略，公司需要在三个方向加大投资。一、人才引进及培育：截至 2020 年 6 月，公司已经拥有一支 133 人的研发团队，在此基础上公司将通过外部引进和内部培养等方式，建设一支更加符合公司战略规划的人才队伍。二、研发及整合：公司已经积累了较强的生产制造能力，未来公司将利用学习曲线效应，整合企业内外部资源，研发生产符合市场趋势的新产品。三、拓展销售渠道：为开发新市场和拓展新客户，提升高附加值产品的销售比重，公

司将对销售体系进行针对性的部署和投入。

上述发展战略的顺利实施对营运资金有较大需求，因此公司通过本项目补充流动资金是十分必要的。

（二）募集资金投资项目建设可行性

1、募集资金投资项目具有广阔的市场前景

商用智能交互显示设备目前已广泛应用于零售、金融、工业自动化、医疗、餐饮、快递物流、游戏娱乐、交通运输、公共事业等商用领域，且随着各行业向自动化、智能化转型成为大势所趋，商用设备的市场需求潜力将得到进一步释放，商用智能交互显示行业总体上具有广阔的市场前景，为本项目的顺利实施提供了较高的可行性基础。关于下游市场需求的详细分析参见“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”。

2、募集资金投资项目符合我国的产业政策

商用智能交互显示设备制造行业属于国家鼓励类产业。近年来，国家颁布了一系列宏观产业政策和指导文件对本行业的发展进行支持、引导和规范，为本行业的发展创造了有利的政策环境；同时，福建省政府和厦门市政府分别制定了相应的鼓励政策和产业规划文件，为商用智能交互显示设备制造行业的本地化发展提供支持。报告期内，出台的部分主要文件情况如下：

“2016年8月，国务院出台《“十三五”国家科技创新规划》，鼓励发展自然人机交互技术，形成智能交互的共性基础软硬件平台，在教育、办公、医疗等关键行业形成示范应用，推动人机交互领域研究和应用达到国际先进水平；

2017年7月，国务院出台《新一代人工智能发展规划》，提出要研究图像识别、语音识别、机器翻译、智能交互、知识处理、控制决策等智能系统解决方案，培育壮大面向人工智能应用的基础软硬件产业；

2017年12月，工信部出台《促进新一代人工智能产业发展三年行动》，提出要加快医疗影像辅助诊断系统的产品化及临床辅助应用；

2018年7月，工信部、发改委出台《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020年）》，提出要加快新型显示产品发展，推动面板企业与终端企业拓展互联网、物联网、人工智能等不同领域应用，在中高端消费领域培育新增长点；

2016 年 1 月，福建省政府出台《实施创新驱动发展战略行动计划》，提出壮大新型显示产业，扩大液晶模组和智能终端生产规模；

2016 年 4 月、5 月，福建省政府出台了系列“十三五”政策，提出壮大新型显示产业，扩大液晶模组和智能终端生产规模，优先发展大尺寸、高性能、触摸型一体式平板计算机，积极培育终端、内容、服务一体化产业链；

2018 年 2 月，福建省政府出台《福建省人民政府办公厅关于加快全省工业数字经济创新发展的意见》，鼓励省内企业加快终端产品研发升级，巩固提升平板电脑、金融智能 POS 机、移动通信等智能终端产品的优势地位；

2016 年 6 月，厦门市人民政府出台《厦门市“十三五”战略性新兴产业发展规划》，提出以面板生产为核心，向上下游产业链延伸，发展下游平板电脑、智能手机等智能显示终端，并推进向基于互联网的应用服务延伸；

2018 年 4 月，厦门市政府出台《厦门市重点发展产业指导目录(2018 年版)》，提出将“平板显示、光电”作为重点发展产业。”

公司募集资金投资项目与现有主营业务高度相关，属于上述政策文件的鼓励范围，因此项目实施具备良好的政策环境。

3、募集资金投资项目高效运营具有可靠保障

(1) 公司具备稳定优质的客户资源

公司始终以客户需求为中心，专注于研发设计能力、生产制造能力、应用整合能力的提升、积累和创新，不断为客户提供定制化、多元化、高品质的商用智能交互显示设备。公司在全球范围内已合作和积累了一批优质客户资源，包括 Elo、NCR、Jabil、Diebold、Mouse、Acrelec 等国际知名品牌商或制造商和长城信息、瑞迅、新北洋等国内知名品牌商，并仍在不断拓展新的境内外客户。公司通过与优质客户建立长期、稳定的业务关系，深化双方的联合研发设计合作，能够更加准确地把握行业发展趋势，从而对产品应用领域进行针对性的拓展，实现市场规模的稳步增长和公司综合竞争力的不断提高。

(2) 公司具备较强研发实力和研发团队

公司已建立一支技术背景多样、业界经验丰富的专业化研发团队。公司技术研发团队由软件、固件、电机、机械、光学、调校背光、触控、模具、散热及系统集成等不同专业背景的人员组成，具有丰富的商用智能交互显示设备产品设

计、生产和应用的实务经验。截至 2020 年 6 月，公司技术研发人员共 133 人，占全体员工比例达到 18.12%。

公司具有较强的产品整合设计能力和自主研发自动化检测设备能力，目前已掌握 POS 机的设计与应用、传感器设计与应用、面板加工及背光模块的定制化设计等核心技术，并在控制板设计、影像显示与处理等方面形成丰富的技术储备。本次募集资金投资项目实施后，公司研发技术水平将得到进一步提升。截至本招股说明书签署日，公司已累计获得 30 项专利，其中在大陆获得实用新型专利 16 项，在台湾获得发明专利 7 项、新型专利 7 项。

（3）公司具备健全的经营管理体系

公司管理层均来自业界，拥有丰富的企业运营理论和实践经验，在技术研发、生产管理、质量控制、产品销售等方面的管理优势尤为突出，从而为募集资金投资项目的实施与运营提供了良好的管理体系基础。

以生产管理为例，公司制定了包括《管理手册》、《生产设备管理程序》、《进料检验管制程序》、《物控作业管制程序》、《人力资源与教育训练管理程序》、《信息交流管理程序》在内的制度文件，引进了包括 MES 系统、WMS 系统、SRM 系统、RMA 系统在内的多个信息化管理系统，打造了以管理制度为纲要，以信息化管理系统为手段的现代生产管理体系。公司生产管理人员可依据管理制度对生产人员进行规范化、标准化、制度化的管理，通过 MES、WMS 系统等先进信息化手段可随时了解并掌握一线生产人员的生产进度、产品生产质量，并随时对其进行生产业务上的指导，实现了生产制造的精细化管理，形成了适合公司需求的标准化管理流程，能够为本项目产品生产提供成熟的管理经验。

（4）公司具备丰富的国际化运作经验

公司以外销业务为主，并通过在香港、美国、台湾、日本等地区设立子公司、分公司或办事处的方式提供销售、技术服务和开展市场开拓工作，积累了丰富的国际化运作经验。国际化的经营战略有效提升了公司服务质量和客户满意度，加深了公司对产品市场需求的了解，能够为公司继续拓展国际市场，扩大业务规模奠定良好基础。

三、募集资金投资项目的具体情况

（一）智能交互显示设备自动化生产基地建设项目

1、项目概况

本项目的实施主体为发行人。

本项目拟投资 40,530.18 万元,包含设备投资 34,332.01 万元、预备费 1,716.60 万元以及铺底流动资金 4,481.57 万元。本项目产品定位于高品质的商用智能交互显示设备,包括智能交互显示器和智能交互一体机。项目达产后将新增智能交互显示器 28.68 万台/年和智能交互一体机 12.7 万台/年的生产能力。

2、项目市场前景分析

本节内容请参见“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”。

3、项目投资概算

本项目具体投入情况如下:

项目	投资金额(万元)	投资比例(%)
一、设备投资	34,332.01	84.71%
二、预备费	1,716.60	4.24%
三、铺底流动资金	4,481.57	11.06%
合计	40,530.18	100.00%

本次设备投资包括硬件投资和软件投资,其中硬件投资主要用于 LCM 生产线、PCBA 生产线、自动化组装线和智能化仓库。具体投入情况如下:

序号	设备名称	数量(台/套)	总价(万元)
LCM 生产线			
1	3D 真空贴膜机	1	100.00
2	3D 曝光机	1	110.00
3	3D 喷涂机	1	90.00
4	双面贴膜机	1	800.00
5	常压蒸镀机	1	90.00
6	TP 自动固化线	1	200.00
7	硬对硬真空贴合机	1	125.00
8	软对硬贴合机	1	143.00
9	BLU 组装机	1	250.00
10	全自动喷射点胶机	1	165.00
11	FOG 全自动绑定机	1	450.00
12	COG 全自动绑定机	1	475.00

13	三次元量测仪	1	120.00
14	二次元量测仪	1	950.00
15	BLU 自动检测机	1	185.00
16	硬对应自动上下料	1	168.00
17	FOG 热压线自动化	1	145.00
18	胶框自动化贴胶机	1	145.00
19	CNC 连线自动上下料	1	225.00
20	老化车间	3	300.00
PCBA 生产线			
1	SMT 自动接料机	1	85.00
2	高速轴向元件插件机	1	120.00
3	高速径向元件插件机	1	75.00
4	全自动异形插件机	4	780.00
5	全自动光学检查机	1	135.00
6	全电脑无铅波峰焊	1	120.00
7	全自动光学检查机	1	125.00
8	全自动选择项喷涂机	1	90.00
9	全自动选择性焊锡机	1	125.00
自动化组装线			
1	工业用机器手臂(组装)	190	7,600.00
2	高分辨率工业镜头	270	315.00
3	全自动结合机	3	150.00
4	全自动压合机	3	150.00
5	高精度高速点胶机	3	120.00
6	自动接驳机 1	6	90.00
7	万兆交换机	5	7.50
8	工业控制电脑主机	90	1,800.00
9	显示器	270	54.00
10	高分辨率 CCTV 相机	1,200	720.00
11	摄像头支架	1,200	480.00
12	管理平台一体机	40	80.00
13	监控硬盘	1,000	700.00
14	43 英寸监视器	189	89.45
15	解码卡	40	35.20

16	6 路解码器	40	54.00
17	9 路解码器	40	262.00
18	核心交换机	40	34.40
19	24 口 POE 交换机	40	10.72
20	网络线	90	6.30
21	主电源线	20	3.30
22	机柜	18	3.96
23	光钎线缆	1,200	0.48
24	光钎模块	60	2.70
25	自动信号接插机	600	36.00
26	自动信号转接盒	6,000	24.00
27	视频信号产生器	36	72.00
28	2 维色彩分析仪	24	768.00
29	3 轴自动控制定位系统	36	684.00
30	画质检查运动控制系统	12	180.00
31	GPU 运算显卡	60	900.00
32	高分辨率 CCD 工业相机	96	768.00
33	全自动包装机	3	750.00
34	KIOSK 生产线	1	365.00
35	省力化辅助及顶升机构	1	200.00
智能化仓库			
1	货架	100	20.00
2	堆垛机及控制设备	10	300.00
3	提升机及控制设备	10	1,100.00
4	直线穿梭车及控制设备	10	390.00
5	链条输送机及控制设备	5	185.00
6	旋转台及控制设备	20	310.00
7	自动缠绕机含磅秤	10	400.00
8	移动式密集柜	15	600.00
9	工业用机器手臂(组装)	115	4,600.00
10	成品 AGV 自动无人搬运车	8	640.00
11	户外升降机平台	10	1,000.00
12	视觉读条码检测系统	7	280.00
环保设备及支出			

1	集气系统、过滤除尘器、减震隔音设施 垃圾桶、固废贮存场所、危废暂存间等	100.00
合计		34,332.01

4、生产技术及工艺流程

本项目采用的生产技术情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、发行人的技术和研发情况”。

本项目采用的工艺流程详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“四、发行人的主营业务情况”之“（二）发行人主要产品的工艺流程图”。

5、原材料、辅助材料及燃料的供应

（1）项目生产所需原材料

本项目生产所需主要原辅材料为印刷电路板、控制芯片、液晶面板、触摸屏等；公司业务运行稳健，多年来已与众多优质国内外供应商建立了良好合作关系，可以确保高品质原辅材料的稳定提供。

（2）燃料动力及其它公用设施的供应

本项目公用工程包括供水、排水和供电等。所使用能源种类为：水、电。本项目所在地工业辅助设施、物流运输、环境保护和管理服务等资源整合和基础设施建设、消防、供水、供电、通讯、排污管网污水处理厂等公用设施齐全。本项目公用工程可充分依托已有的公用配套设施，可满足项目所需的水、电等能源。

6、环境保护措施

本项目为生产项目，生产过程中主要产生废水和废气。产生的废水主要为生活废水，可直接接入污水管网，经污水处理厂进一步处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）中一级标准；本项目的大气污染物来自于 PCBA 生产线中少量焊接产生的焊锡烟尘及有机废气，生产的废气将集中收集并处置，经净化处理之后通过排气筒高空排放，排放浓度远低于《大气污染综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 中锡及化合物排放标准以及《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-211）表 1 中颗粒物排放标准，有机废气排放执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-211）表 1 非甲烷总烃标准。经上述处理后，项目废气对周围局部大气环境影响将降至较低；主要的噪声源来源于生产设备，公司将通过设备减振降噪、厂房隔声、设备合理布局以及规范操作等措施，综合防治生产噪声，环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中 3 类标准要求，对外环境影响较小；项目主要固体废物为生产剩余的边角料和生活垃圾等。在固体废物的防治方面，生产剩余的边角料分类收集并综合利用，生活垃圾交由环卫部门统一处理。

公司将落实项目环境管理、环境监测以及污染物排放总量控制的各项要求，以将本项目对周围环境的不利影响减至最小程度。

2019 年 3 月 21 日，公司取得厦门市集美环境保护局《关于宸展光电（厦门）股份有限公司智能交互显示设备自动化生产基地建设项目环境影响报告表的批复》（厦（集）环审[2019]031 号）。

7、组织方式及实施进展

根据建设要求和实际情况，本项目建设期预计为 36 个月，具体安排如下：

项目	T+1				T+2				T+3			
建设周期	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设计、装修阶段												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
设备调试及试产												

8、项目经济效益

本项目达产后主要经济效益情况如下：

序号	指标名称	指标值
1	营业收入	116,080.00 万元
2	净利润	10,807.61 万元
3	财务内部收益率（税后）	25.67%
4	投资回收期（含建设期，税后）	6.33 年

（二）研发中心及信息化系统升级建设项目

1、项目概况

本项目的实施主体为发行人。

本项目总投资 14,306.70 万元，其中：研发大楼建设投资 4,383.80 万元、软硬件设备投资 6,916.90 万元、研发费用 3,006.00 万元。主要用于购置项目升级所需的软硬件设备、开发软件系统模块、研发新技术和新产品、支付人员工资等。本项目的实施将提升公司自主研发能力、科技成果转化能力和试验检测能力，进

一步增强公司产品的核心竞争力和可持续发展能力。

2、项目投资概算

本项目具体投入情况如下：

项目	金额（万元）	比例（%）
软硬件设备投资	6,916.90	30.64%
研发大楼建设	4,383.80	48.35%
研发费用	3,006.00	21.01%
合计	14,306.70	100%

研发中心投资明细如下：

序号	项目	总价（万元）
1	设计费	37.80
2	土建工程费用	2,320.00
3	水电工程费用	2,026.00
合计		4,383.80

研发中心升级项目硬件投入明细如下：

序号	设备名称	品牌（型号）	数量 (台/套)	单价 (万元)	总价 (万元)
1	3D scanner	GOM Scan Box5120	2	172.50	345.00
		GOM ATOS Triple Scan16M			
2	3D printer	3DS ProJet 7000 SD	1	310.50	310.50
		3DS ProX DMP 320	1	690.00	690.00
3	NCT machines	深圳大族超能 MPS-3015D	1	55.20	55.20
		三菱 ML3015eX-F40	1	534.75	534.75
		村田 Muratec M-2048TS	1	451.95	451.95
		村田 Muratec BH13530	1	252.54	252.54
4	Dimension measure equipment	GOM Atos Triple Scan 16M+ROT640	1	207.00	207.00
5	高频示波器	Tektronix MSO71604C	1	178.00	178.00
6	EMI 实验室	-	-	-	288.00
合计					3,312.94

研发中心研发费用如下：

序号	费用明细	3 年投入金额（万元）
1	研发课题研发费	600.00

2	知识产权及检索分析数据库购买	60.00
4	人员工资及研发奖金	2,196.00
5	产学合作交流费	150.00
合计		3,006.00

信息中心升级项目硬件投入明细如下：

序号	项目	硬件设备名称	数量（台/套）	单价（万元）	总价（万元）
1	WMS 2.0	HPE SimpliVity 380HPE	2	70.00	140.00
2	SCM 2.0	HPE SimpliVity 380HPE	2	45.00	90.00
3	CRM 2.0	HPE SimpliVity 380HPE	2	36.00	72.00
4	MES 2.0	Cisco HyperFlex Systems	2	90.00	180.00
5	BAP 2.0	HPE SimpliVity 380HPE	2	60.00	120.00
6	ERP	HPE CS 500 for SAP HANA Appliance (QAS/DEV)	1	124.39	124.39
		HPE CS 500 for SAP HANA Appliance (PRD)	1	75.07	75.07
		HPE CS 500 for SAP HANA Appliance (HA)	1	75.07	75.07
		HANA HA Software	1	50.42	50.42
合计					926.96

信息中心升级项目软件投入明细如下：

序号	项目	软件名称	数量	单价（万元）	总价（万元）
1	WMS2.0	自动仓库模块	1	45.00	45.00
		电子卷标模块	1	45.00	45.00
		移动货架模块	1	54.00	54.00
		自动化模块	1	70.00	70.00
		Oracle 数据库授权	1	115.00	115.00
2	SCM2.0	供货商管理平台	1	55.00	55.00
		报价模块/样品模块/备料 模块组/品保模块	1	69.00	69.00
		采购模块/出货模块/退货 模块/帐务模块	1	52.00	52.00
		副料模块/生产(产能)模 块/供货商评核模块	1	45.00	45.00
		供应链管理平台	1	90.00	90.00
		Oracle 数据库授权	1	115.00	115.00

3	CRM2.0	市场管理平台	1	60.00	60.00
		销售管理平台	1	80.00	80.00
		订单销售管理平台	1	75.00	75.00
		Oracel 数据库授权	1	115.00	115.00
4	MES2.0	资源分配模块	1	47.00	47.00
		制造流程模块	1	120.00	120.00
		自动派工模块	1	95.00	95.00
		人力管理模块	1	55.00	55.00
		质量管理模块	1	77.00	77.00
		制程管理模块	1	53.00	53.00
		维修管理模块	1	65.00	65.00
		追踪模块	1	82.00	82.00
		广告牌模块	1	58.00	58.00
		Oracel 数据库授权	1	180.00	180.00
5	BAP2.0	报表平台模块	1	90.00	90.00
		AI 关系型模块	1	110.00	110.00
		异类数据库整合探勘系统	1	140.00	140.00
		Oracel 数据库授权	1	45.00	45.00
6	ERP	物料管理(MM)模块	1	52.00	52.00
		销售与配销(SD)模块	1	52.00	52.00
		生产制造管理(PP)模块	1	52.00	52.00
		财务会计(FI)模块	1	52.00	52.00
		成本管理(CO)模块	1	52.00	52.00
		Basis 顾问	1	59.00	59.00
		ABAP 定制， Interface/ABAP 程序顾问 咨询及支援	1	56.00	56.00
合计					2,677.00

3、技术研发课题内容

(1) 多种触控切换技术

本课题内容为在现有触控设计的基础上研发支持手套模式、不同玻璃厚度模式（0~10mm）及一般模式，且可实现多种模式切换的触控技术。

本课题利用现有触控架构，结合 IC、软固件设计等机电一体化技术的综合

运用，强化产品的 IC 及软固件设计，使得单一产品能够同时支持手套模式、不同玻璃厚度模式及一般模式等触控场景；此外，研发从异形玻璃触控到单曲面，复曲面甚至全曲面触控及纳米银材料等相关技术，进而能够对不同尺寸部件采取模块化设计（尤其是大尺寸的设计），不仅能减少研发及测试时程，还能提高产品的使用效率和经济效益。

（2）加密模块及加密传输技术

本课题内容为研发更加安全合理的保护设计和更先进的加密技术，并通过结合光机电软一体化技术，对原有传输讯号给予多道加密工序保护的创新传输技术；利用各部件在操作过程中的联动，实现加密工序在一套完整的触控产品中同时完成多道加密，如触控技术及手写内容加密。多任务位的加密模块及技术的传输均采用防破坏式的设计，能够防止外力入侵和通过产生实时数据自毁以保护使用者的隐私。该设计将提升产品数据的安全性，使得产品更具经济效益。

（3）手势控制技术

本课题利用传感器的设计原理实现在触摸屏上已达到近距离可以感应手势变化进而转化成手势控制的技术，从而能够克服传统触摸技术必须要有物理性接触才能操作输入的缺点，也可以通过悬浮式的手势操作克服外在介质产生的干扰，比如穿戴手套也可以直接手势操作。本技术可同时实现多道触摸操作工序，也可采用易换式设计，对不同作用的部件可以采取模块化选取，从而使生产更具经济效益；手势控制技术更可以达到无地域环境限制，避免不同使用者接触屏幕而造成病菌传播，使得产品具有良好的使用清洁性和卫生性，尤其适用于公共场合的应用。

（4）电子纸触控技术

和目前红外式、电阻式及电容式等需要 LCM 与玻璃贴合实现触控功能的技术不同，电子纸触控技术无需结合 LCM 即可直接实现触控操作。

本课题内容为基于电子纸特性研发适用的触控技术和模块，进而应用于异形屏、曲面屏或不规则形状屏等场景。该设计降低了产品生产组装成本，提高了产品的效能及差异化，拓展了更加广阔的应用领域，如夜间广告牌等。

（5）基于深度学习的人脸识别技术

本课题内容为基于深度学习算法，利用摄像头 3D 感测技术和软件的逻辑运

算能力，结合后台大数据库的管理，并通过卷积类神经网络运算法所发展出的智能辨识模型，以 GPU 为运算核心加快辨识速度，来克服光线、姿态、表情等其他环境所带来的影响因素，大幅提升辨识率，更可以达到安全防护辨识，周界入侵检测等并加上多人、性别、年龄、肤色及防伪识别等功能。使得产品具备人脸识别，追踪及指纹辨识能力，提升产品的综合安全性和智能化程度，为客户带来更可靠的数据保障和更高的产品附加值。

（6）声纹识别控制技术

本课题内容为利用声学相关技术，结合后台大数据库的管理及软件的逻辑运算能力，研发能够应用于个人的声纹辨识与控制技术，并通过研发中的类神经网络智能演算法来使得产品具备声纹辨识能力。该课题的研发提供了声纹安全保密方式，提升了产品的智能化程度和附加值。

4、环境保护措施

本项目为非生产项目，项目运营过程中产生的污染物主要为生活污水和生活垃圾。生活污水通过三级沉淀过滤后，经由市政污水管网排放至污水处理厂集中处理；生活垃圾交由环卫部门统一处理。

2019 年 3 月 25 日，公司完成本项目《建设项目环境影响登记表》的环评备案程序并取得备案回执（备案号：2019350211000000086）。

5、组织方式及实施进展

根据建设要求和实际情况，本项目建设期为自资金募集到位后 36 个月，具体安排如下：

项目	T+1				T+2				T+3			
建设周期	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期考察与设计												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												

6、项目经济效益

本项目不产生直接的经济效益，项目建设立足于公司经营战略和行业发展趋势，在充分利用现有技术力量的基础上，通过升级研发中心和信息化系统，进一步提升公司的研发水平、创新能力和信息化生产管理水平；同时也有助于公司吸引和储备人才，为未来业务的增长提供技术保障。

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

本项目拟使用募集资金 13,749.53 万元补充流动资金。

2、补充流动资金的必要性分析

补充流动资金的必要性分析参见“第十三节 募集资金运用”之“二、募集资金投资项目建设必要性和可行性”。

四、募集资金投资生产项目固定资产投资及效益分析

公司本次募集资金投资项目中的智能交互显示设备自动化生产基地建设项目为生产项目，能产生较好的收益。该项目的固定资产投资和新增销售收入与公司现有情况的对比如下：

单位：万元

自动化生产基地建设项目		公司 2019 年情况	
新增固定资产原值	17,516.01	年末固定资产原值	14,865.50
新增销售收入	116,080.00	营业收入	132,202.62
收入/固定资产	6.63	收入/固定资产	8.89

注：自动化生产基地建设项目新增固定资产原值指自动化组装线部分投资金额

总体上，智能交互显示设备自动化生产基地建设项目的资产收益情况与公司目前的资产收益情况较为匹配，不存在重大差异。

五、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对公司财务状况的影响

1、对公司资产规模的影响

本次募集资金到位后，公司总资产和净资产将大幅增加，公司抗风险能力将显著增强，公司业务发展的稳定性和持续性将进一步提高。

2、对公司偿债能力的影响

截至 2020 年 6 月，公司总资产规模为 74,858.00 万元，其中所有者权益为 48,854.36 万元，占公司总资产的 65.26%。本次募集资金到位后，公司净资产将显著增加，资产负债率将大幅降低，有利于公司资本结构的优化和财务风险的减小。

（二）对公司经营成果的影响

1、对公司折旧及摊销的影响

本次募集资金投资项目达产后，公司每年将新增折旧费用 2,959.66 万元，占每年新增销售收入的 2.55%。虽然公司新增折旧费用的绝对金额较大，但占新增销售收入的比例较小，本次募集资金投资项目的预期经营业绩完全可以消化新增资产的折旧及摊销费用，因此对公司未来的经营成果不构成重大不利影响。

2、对公司净资产收益率的影响

本次募集资金到位后，公司总资产和净资产的规模将大幅增加，但由于投资项目存在建设期，短期内公司的净资产收益率将有所下降。本次募投项目具有较高的投资回报率，随着项目正常达产以及效益实现，公司销售收入和利润水平将有较大幅度提高，公司盈利能力和净资产收益率水平将得到提升。

第十四节 股利分配政策

一、公司最近三年股利分配政策

公司股利分配方案由董事会根据公司业务发展目标拟定，经股东大会审议通过后执行。根据《公司法》及现行《公司章程》的规定，公司关于股利分配政策有如下规定：

1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、公司利润分配政策的基本原则为：公司应充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的母公司可供分配利润的规定比例向股东分配股利；公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，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；公司优先采用现金分红的利润分配方式。

二、公司最近三年股利分配情况

（一）2017 年度利润分配情况

2018 年 3 月 26 日，宸展有限召开董事会会议，审议通过了《关于公司 2017 年度利润分配议案》，公司拟向全体股东按其持股比例派发现金股利共计人民币 3,678.76 万元，剩余未分配利润结转至以后年度分配。

（二）2018 年度利润分配情况

2019年3月15日，公司召开2018年度股东大会，审议通过了《关于2018年度利润分配方案的议案》，公司拟以截止2018年12月31日公司总股本9,600万股为基数，向全体股东按每10股派发现金红利6.20元人民币（含税），共计派发5,952.00万元，剩余未分配利润暂不分配，结转下一年度；同时，不进行资本公积金转增股本。

（三）2019年度利润分配情况

2020年3月9日，公司召开2019年度股东大会，审议通过了《关于2019年度利润分配方案的议案》，公司拟以截止2019年12月31日公司总股本9,600万股为基数，向全体股东按每10股派发现金红利7.50元人民币（含税），共计派发7,200.00万元，剩余未分配利润暂不分配，结转下一年度；同时，不进行资本公积金转增股本。

截至本招股说明书签署日，公司上述股利分配均已实施完毕。

三、本次发行前滚存利润的分配方案

2019年3月15日，公司召开2018年度股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票前滚存未分配利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润由本次发行后的新老股东按持股比例共享。

四、本次发行后的股利分配政策

2019年3月15日，公司召开2018年度股东大会，审议通过了本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后股利分配政策如下：

“第一百六十三条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百六十四条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

第一百六十五条 利润分配预案的制定

公司每年利润分配预案由公司董事会根据公司章程的规定并结合公司上一会计年度盈利情况、未来发展的资金需求和股东回报规划拟定，经董事会审议后提交股东大会批准，独立董事应对利润分配预案独立发表意见并公开披露。

注册会计师对公司财务报告出具解释性说明的，公司董事会应当将导致会计师出具上述意见的有关事项及对公司财务状况和经营状况的影响向股东大会做出说明。如果该事项对当期利润有直接影响，公司董事会应当根据孰低原则确定利润分配预案或者公积金转增股本预案。

第一百六十六条 利润分配形式

公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并符合法律法规和规范性文件的相关规定。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，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。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式或法律、法规允许的其他方式分配利润。公司应当优先采用现金分红的方式进行利润分配。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利的方式进行利润分配。

第一百六十七条 利润分配预案的决策程序和机制

（一）公司每年利润分配预案由董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订。董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等

事宜，独立董事应对利润分配方案进行审核并发表独立明确的意见，董事会通过后提交股东大会审议。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应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，包括但不限于电话、传真和邮件沟通或邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（二）公司因特殊情况而不进行现金分红时，公司应在董事会决议公告和年报全文中披露未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，以及对公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议。

（三）董事会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经全体董事过半数表决通过方可提交股东大会审议；股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。

监事会应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，并应对年度内盈利且具备条件但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

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

公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金股利，以偿还其占用的资金。

第一百六十八条 现金分红的条件、比例和方式

在满足现金分红条件时，公司将积极采取现金方式分配股利，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十；公司每年以现金方式分配的利润（包括中期已分配的现金红利），由公司董事会根据公司盈利水平和经营发展计划制定，提交公司股东大会审议批准。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司在实施上述现金分配股利的同时，可以派发股票股

利。

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

第一百六十九条 公司利润分配政策的调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力，并对公司生产经营造成重大影响时，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整，但调整后的利润分配政策不得违反相关法律、行政法规、部门规章和政策性文件的规定。公司调整利润分配方案，应当按照前述规定履行相应决策程序。

第一百七十条 公司利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。”

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度

公司此次公开发行股票并上市后，将按照《公司法》、《证券法》、《股票上市规则》等法律、法规、规范性文件和公司章程关于信息披露的有关要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。公司设置董事会办公室，负责信息披露和投资者关系管理，联系方式如下：

负责人：董事会秘书钟柏安

咨询电话：0592-6681616

传真：0592-6681056

电子信箱：IR@tes-tec.com

二、重大合同

（一）销售合同

发行人与主要客户签订框架销售合同，并根据客户下达的订单组织生产及销售。截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重要框架销售合同（预计销售金额 1,000 万元以上）如下：

序号	卖方	买方	产品
1	宸展光电	Elo Touch Solutions, Inc.	显示器、一体机及其他
2	宸展光电	Diebold Nixdorf Manufacturing Pte. Ltd.	显示器、一体机及其他
3	美国宸展	NCR Corporation /NCR Global Solutions Limited/ NCR Corporation India Private Limited	显示器、一体机及其他
4	萨摩亚宸展台湾分公司	Mouse Computer Co. Ltd. / Iiyama Benelux B.V.	显示器及其他
5	萨摩亚宸展台湾分公司	Acrelec Manufacturing S.A.S.	显示器及其他
6	萨摩亚宸展台湾分公司	4POS AG	显示器、一体机及其他
7	宸展贸易	威海新北洋数码科技有限公司	显示器及其他
8	宸展光电	陕西瑞迅电子信息技术有限公司	显示器及其他
9	宸展贸易	湖南长城信息金融设备有限责任公司	显示器及其他
10	美国宸展	Crestron Electronics, Inc.	显示器及其他

11	美国宸展	Jabil Luxembourg Manufacturing SARL	显示器、一体机及其他
12	美国宸展	Universal Scientific Ind.de Mexico	显示器及其他
13	美国宸展	Data Centrum Communications, Inc. d/b/a Health Monitor Network	一体机及其他
14	萨摩亚宸展台湾分公司	Sirona Dental Systems GmbH	显示器及其他
15	萨摩亚宸展台湾分公司	Aures Technologies	显示器、一体机及其他

（二）采购合同

发行人与主要供应商签订框架采购合同，并根据需要向供应商下达采购订单。截至本招股说明书签署日，公司正在履行的重要框架采购合同（预计采购金额 1,000 万元以上）如下：

序号	买方	卖方	原材料
1	宸展光电	Elo Touch Solutions, Inc.	液晶面板、触摸屏
2	宸展光电	长鸿光电	触摸屏
3	宸展光电	进金生实业股份有限公司	液晶面板
4	宸展光电	友达光电股份有限公司	液晶面板
5	宸展光电	亿和精密工业（苏州）有限公司	金属件、塑料件
6	宸展光电	Macro Vista Limited	液晶面板
7	宸展光电	Forte Multimedia Limited	液晶面板
8	宸展光电	环鸿科技股份有限公司	电脑主板
9	萨摩亚宸展台湾分公司	禾瑞亚科技股份有限公司	芯片
10	宸展光电	洋华光电股份有限公司	触摸屏
11	宸展光电	欣泰亚洲有限公司	集成电路
12	宸展光电	Excel Singapore Pte Ltd	液晶面板
13	宸展光电	宝宸（厦门）光学科技有限公司	触摸显示模组
14	宸展光电	WPG South Asia Pte. Ltd.	集成电路
15	宸展光电/萨摩亚宸展台湾分公司	研扬科技股份有限公司	电脑主板
16	宸展光电	技宸股份有限公司	电脑主板
17	宸展光电	桦汉科技股份有限公司	电脑主板

（三）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的银行借款合同如下：

序号	合同名称及编号	借款方	贷款方	借款金额	合同期限
----	---------	-----	-----	------	------

1	《国际贸易融资合同》（厦集美农银贸融字 2020 第 003 号）	宸展光电	中国农业银行股份有限公司厦门集美支行	授信额度 1,000 万美元；逐笔申请，由贷款方审批确定	2020 年 2 月 29 日至 2021 年 2 月 28 日
2	《出口发票融资业务总协议》（2018 年集 CZ（发票融资）001 号）	宸展光电	中国工商银行股份有限公司厦门集美支行	根据出口发票融资业务逐笔申请，由贷款方审批确定	2018 年 7 月 25 日起生效，双方均有权终止协议
3	《授信协议》（592XY2020025147）	宸展光电	招商银行股份有限公司厦门分行	授信额度 6,000 万元	2020 年 9 月 8 日至 2021 年 9 月 7 日

注：截至本招股说明书签署日，编号厦集美农银贸融字 2020 第 003 号下的借款余额为 463 万美元，编号 2018 年集 CZ（发票融资）001 号下借款余额为 402 万美元。

三、对外担保

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司无对外担保事项。

四、重大诉讼和仲裁事项

公司不存在尚未了结的对财务状况、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。

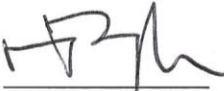
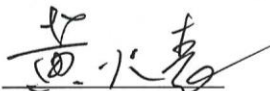
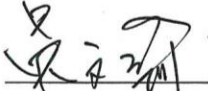
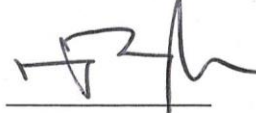
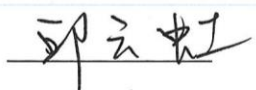
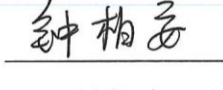
公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项；公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

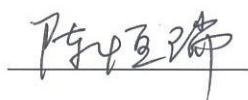
全体董事：	 孙大明	 Michael Chao-Juei Chiang	 Foster Chiang
	 李明芳	 黄火表	 胡世明
	 朱荣辉	 蔡虹	
全体监事：	 吴文瑜	 王威力	 李莉
高级管理人员：	 李明芳	 吴俊廷	 陈建成
	 邱云虹	 钟柏安	



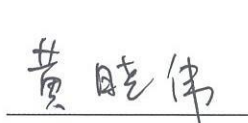
二、保荐机构（主承销商）声明（一）

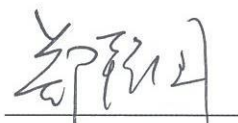
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人签名：


陈恒瑞

保荐代表人签名：

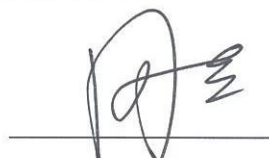

黄晓伟


郑乾国

保荐机构总经理签名：


瞿秋平

保荐机构董事长、法定代表人签名：

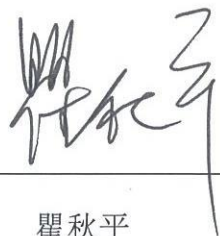

周 杰


海通证券股份有限公司
2020年11月2日

三、保荐机构（主承销商）声明（二）

本人已认真阅读宸展光电（厦门）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、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：


瞿秋平

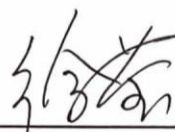
保荐机构董事长签名：


周 杰

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，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。

经办律师：


徐莹


盛盼盼

律师事务所负责人：


朱小辉



五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，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、及时性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

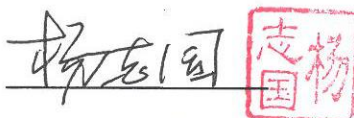


刘海山



于长江

会计师事务所负责人：



杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的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及其摘要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、及时性承担相应的法律责任。

经办注册会计师：

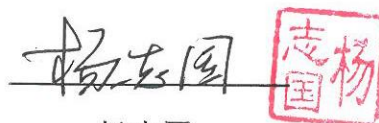


刘海山



于长江

验资机构负责人：



杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年11月2日



七、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及其摘要，确认招股说明书及其摘要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及其摘要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、及时性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：


张萌


徐达

评估机构负责人：


商光太

福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司



2020年11月2日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件的查阅

（一）备查文件的查阅期间：

周一至周五上午 9:30--11:30，下午 1:30--4:30

（二）备查文件查阅地点：

1、发行人：宸展光电（厦门）股份有限公司

地址：厦门市集美区杏林南路 60 号厂房

联系人：钟柏安

电话：0592-6681616

传真：0592-6681056

2、保荐人（主承销商）：海通证券股份有限公司

联系地址：上海市广东路 689 号

联系人：黄晓伟

电话：021-23219000

传真：021-63411627