



深圳科瑞技术股份有限公司

Shenzhen Colibri Technologies Co., Ltd.

(深圳市南山区粤海街道高新区中区麻雀岭工业区 M-7 栋中钢大厦一层及 M-6
栋中钢大厦五层 B 区)



首次公开发行股票招股说明书

保荐机构（主承销商）



(广西壮族自治区桂林辅星路13号)

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

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4,100万股
每股面值：	人民币1.00元	发行价格：	15.10元/股
预计发行日期：	2019年7月17日	拟上市证券交易所：	深圳证券交易所
发行后总股本：	不超过41,000万股	保荐机构（主承销商）：	国海证券
新股发行及公司股东公开发售股份方案：	<p>本次公开发行股票不超过 4,100 万股，占发行后总股数的比例不低于 10%。本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。</p>		
股份流通限制及自愿锁定承诺：	<p>1、发行人控股股东新加坡科瑞技术、实际控制人潘利明承诺：</p> <p>自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。</p> <p>上述承诺锁定期届满后，在担任公司董事、监事或者高级管理人员期间，每年转让的公司股份不超过直接或间接持有的公司股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让直接或间接持有的公司股份。在申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其所持有公司股票总数的比例不超过 50%。</p> <p>若所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。</p> <p>自公司股票上市之日起至减持期间，公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，则上述价格相应调整。如未能履行上述关于股份锁定期的承诺，则违规减持公司股票的收入将归公司所有。如未将违规减持公司股票的收入在减持之日起 10 日内交付公司，则公司有权将与上述所得相等金额的应付股东现金分红予以截留，直至其将违规减持</p>		

公司股票的收入交付至公司。

2、发行人股东华苗投资、惠志投资、乐志投资承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，本公司/本机构不转让或者委托他人管理本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

3、发行人股东深圳鹰诺、天津君联、三维同创、GOLDEN SEEDS、中投金瑞、合勤同道、东莞博实、赛睿尼、中航永邦、杭州智汇、前海贞吉、长春融慧达、兰州海逸承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，本公司/本机构不转让或者委托他人管理本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

4、通过持有公司股东股权而间接持有发行人股份的董事、监事和高级管理人员承诺：

(1) 彭绍东、王萍承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 林振伦、刘少明、何重心、李志粉、谭慧姬、李单单、宋淳承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

(3) 彭绍东、刘少明、林振伦、何重心、李志粉、谭慧姬、王萍、李单单、宋淳共同承诺：

上述承诺锁定期届满后，在担任公司董事、监事或者高级管理人员期间，每年转让的公司股份不超过直接或间接持有的公司股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让直接或间接持有的公司股份。在申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其所持有公司股票总数的比例不超过 50%。

若所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。自公司股票上市之日起至减持期间，公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，则上述价格相应调整。

如未能履行上述关于股份锁定期的承诺，则违规减持公司股票的收入

	入将归公司所有。如未将违规减持公司股票的收入在减持之日起 10 日内交付公司，则公司有权将与上述所得相等金额的应付股东现金分红予以截留，直至其将违规减持公司股票的收入交付至公司。
招股说明书签署日期：	2019 年 7 月 16 日

发行人声明

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、及时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。

保荐机构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

一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺

（一）发行人控股股东新加坡科瑞技术、实际控制人潘利明承诺

自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

上述承诺锁定期届满后，在担任公司董事、监事或者高级管理人员期间，每年转让的公司股份不超过直接或间接持有的公司股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让直接或间接持有的公司股份。在申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其所持有公司股票总数的比例不超过 50%。

若所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

自公司股票上市之日起至减持期间，公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，则上述价格相应调整。如未能履行上述关于股份锁定期的承诺，则违规减持公司股票的收入将归公司所有。如未将违规减持公司股票的收入在减持之日起 10 日内交付公司，则公司有权将与上述所得相等金额的应付股东现金分红予以截留，直至其将违规减持公司股票的收入交付至公司。

（二）发行人股东华苗投资、惠志投资、乐志投资承诺

自公司股票上市之日起三十六个月内，本公司/本机构不转让或者委托他人管理本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（三）发行人股东深圳鹰诺、天津君联、三维同创、GOLDEN SEEDS、中投金瑞、合勤同道、东莞博实、赛睿尼、中航永邦、

杭州智汇、前海贞吉、长春融慧达、兰州海逸承诺

自公司股票上市之日起十二个月内，本公司/本机构不转让或者委托他人管理本次发行前持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

（四）通过持有公司股东股权而间接持有发行人股份的董事、监事和高级管理人员承诺

1、彭绍东、王萍承诺：自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

2、林振伦、刘少明、何重心、李志粉、谭慧姬、李单单、宋淳承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或委托他人管理本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

3、彭绍东、刘少明、林振伦、何重心、李志粉、谭慧姬、王萍、李单单、宋淳共同承诺：

上述承诺锁定期届满后，在担任公司董事、监事或者高级管理人员期间，每年转让的公司股份不超过直接或间接持有的公司股份总数的百分之二十五；在离职后半年内，不转让直接或间接持有的公司股份。在申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售公司股票数量占其所持有公司股票总数的比例不超过 50%。

若所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价。公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。自公司股票上市之日起至减持期间，公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，则上述价格相应调整。

如未能履行上述关于股份锁定期的承诺，则违规减持公司股票的收入将归公司所有。如未将违规减持公司股票的收入在减持之日起 10 日内交付公司，则公司有权将与上述所得相等金额的应付股东现金分红予以截留，直至其将违规减持公司股票的收入交付至公司。

二、稳定股价的预案

为维护投资者的利益，经公司 2017 年度第二次临时股东大会审议通过，发行人上市后三年内稳定股价的预案如下：

（一）启动和停止稳定股价措施的条件

1、启动条件

公司上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期经审计的每股净资产不具可比性的，上述每股净资产应做相应调整，下同），应当在 30 日内开始实施相关稳定股价的方案，并提前公告具体实施方案。

2、停止条件

在稳定股价具体方案的实施期间内或实施前，如公司股票连续 20 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产，则停止实施稳定股价措施。

稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，若出现触发稳定股价预案启动条件的，则再次启动稳定股价预案。

（二）稳定股价的具体措施

当触发前述稳定股价措施启动条件时，将依次开展控股股东增持、董事（不包括独立董事，在本节下同）及高级管理人员增持、公司回购等工作，以稳定公司股价。

1、公司控股股东增持

（1）控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求，且不会导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

（2）控股股东实施稳定股价预案时，还应符合下列各项：

①控股股东单次用于增持股份的资金不得低于人民币 5,000 万元；

②控股股东单次或连续十二个月增持公司股份数量合计不超过公司总股本的 2%。如上述第①项与本项冲突的，按照本项执行。

2、公司董事及高级管理人员增持

在公司控股股东增持股份数量达到最大限额之日后，如公司股票出现连续 20 个交易日收盘价低于最近一期经审计的每股净资产，则启动董事及高级管理人员增持：

（1）公司董事及高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求下，对公司股票进行增持。

（2）公司董事及高级管理人员实施稳定股价预案时，单次用于增持股票的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度薪酬（税前，下同）的 50%，但 12 个月内合计不超过该等董事和高级管理人员上年度薪酬总和的 80%。

（3）公司董事及高级管理人员应根据本预案的规定签署相关承诺。若公司上市后 3 年内新聘任董事和高级管理人员的，公司将要求新聘任的董事和高级管理人员根据本预案的规定签署相关承诺。

3、公司回购

在控股股东、董事及高级管理人员完成强制增持义务后，如公司股票出现连续 20 个交易日收盘价低于最近一期经审计的每股净资产，则公司可自愿采取回购股票的措施以稳定股价。

（1）公司以稳定股价为目的的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（2）公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（3）公司实施稳定股价预案时，除应符合相关法律法规要求之外，还应符合下列各项：

①单次用于回购股份的资金不低于人民币 5,000 万元；

②公司单次或单一会计年度回购股份不超过公司总股本的 2%。如上述第①项与本项冲突的，按照本项执行。

(4) 公司董事会公告回购股份预案后, 公司股票若连续 5 个交易日的收盘价超过公司最近一期经审计每股净资产, 公司董事会应作出决议终止本次股份回购, 且在 3 个月内不再启动股份回购事宜。

(三) 稳定股价措施的启动程序

1、公司控股股东、董事及高级管理人员增持

(1) 公司董事会应在控股股东、董事及高级管理人员增持启动条件触发之日起 2 个工作日内作出增持公告。

(2) 控股股东、董事及高级管理人员应在增持公告发布后 2 个交易日开始启动增持, 并应在履行完毕法律法规、规范性文件规定的程序后 30 日内实施完毕。增持方案实施完毕后, 公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告。

2、公司回购

(1) 公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个工作日内作出是否回购股份的决议;

(2) 公司董事会应当在作出是否回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议, 如不回购需公告理由, 如回购还需公告回购股份预案, 并发布召开股东大会的通知;

(3) 公司回购应在公司股东大会决议作出之日起次一交易日开始启动, 并应在履行相关法定手续后, 30 个交易日内实施完毕;

(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。

(四) 相关约束措施

1、在启动稳定股价措施条件满足时, 如公司、控股股东、董事及高级管理人员未按照上述预案采取稳定股价具体措施, 须在公司股东大会上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如果控股股东、董事及高级管理人员未履行上述增持承诺, 则公司可将其增持义务触发当年及后一年度的现金分红(如有), 以及当年薪酬的 80% 予以

扣留，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

3、公司将提示及督促公司未来新聘任的董事、高级管理人员履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

三、相关责任主体关于招股说明书真实、准确及完整的承诺

（一）发行人承诺

如果本次发行的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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，在中国证监会对本公司作出行政处罚决定之日起三十日内，本公司将依法启动回购首次公开发行的全部新股的程序，将通过深圳证券交易所以发行价并加算银行同期存款利息回购首次公开发行的全部新股。在此期间，本公司如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。

如果本次发行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，自赔偿责任成立之日起三十日内，本公司将依法赔偿投资者损失。

约束措施：如果本公司未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊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，并按证券监督管理部门及司法机关认定的实际损失向投资者依法进行赔偿。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本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

（二）控股股东承诺

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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，本公司将购回已转让的原限售股份。

如果本次发行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

投资者在证券交易中遭受损失的，自赔偿责任成立之日起三十日内，本公司将依法赔偿投资者损失。

约束措施：如果本公司未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊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，并按证券监督管理部门及司法机关认定的实际损失向投资者依法进行赔偿。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本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

（三）实际控制人承诺

如果本次发行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，自赔偿责任成立之日起三十日内，本人将依法赔偿投资者损失。

约束措施：如果本人未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊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，并按证券监督管理部门及司法机关认定的实际损失向投资者依法进行赔偿。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本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，本人自愿无条件地遵从该等规定。

（四）公司全体董事、监事、高级管理人员承诺

如果本次发行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，自赔偿责任成立之日起三十日内，本人将依法赔偿投资者损失。

约束措施：如果本人未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊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，并按证券监督管理部门及司法机关认定的实际损失向投资者依法进行赔偿。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本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，本人自愿无条件地遵从该等规定。

四、相关中介机构承诺

发行人保荐机构国海证券承诺：因国海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，国海证券将先行赔偿投资者损失。

发行人审计及验资机构瑞华承诺：如瑞华因未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致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，给投资者造成实际损失的，瑞华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。

发行人律师国浩律师承诺：因国浩律师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，国浩律师将赔偿投资者损失。

发行人评估机构深圳道衡评估承诺：若因深圳道衡评估在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，并已由有权部门作出行政处罚或人民法院作出相关判决的，深圳道衡评估将依法赔偿投资者的实际损失。

五、持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

公开发行前，公司持股 5%以上的股东新加坡科瑞技术、华苗投资、深圳鹰诺、天津君联对公司未来发展有着明确认识及信心，锁定期满后，上述公司股东将在一定时间内继续持有公司股份。

（一）减持需满足的条件

在锁定期内，能够及时有效地履行首次公开发行股票时公开承诺的各项义务；如发生公司股东需向投资者进行赔偿的情形，该等股东已经全额承担赔偿责任。

（二）减持股份数量

1、新加坡科瑞技术、华苗投资、深圳鹰诺

锁定期满后两年内，上述股东每年减持股票数量不超过公司首次公开发行股票前其持有的公司股份的 25%。

在三个月内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过公司股份总数的百分之一。

2、天津君联

锁定期满后两年内，天津君联每年减持股票数量不超过公司首次公开发行股票前其持有的公司股份的 100%。

在三个月内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不超过公司股份总数的百分之一。

（三）减持价格

锁定期满后两年内，最低减持价格为首次公开发行股票的发价，期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。

（四）减持方式

减持方式包括证券交易所集中竞价交易系统或大宗交易系统等方式转让所持股份。

（五）信息披露

及时、充分履行股份减持的信息披露义务。如计划通过证券交易所集中竞价交易减持持有的公司股份，将提前 15 个交易日预先披露减持计划。减持计划的内容包括但不限于：拟减持股份的数量、来源、减持时间、方式、价格区间、减持原因。在减持股份期间，严格遵守有关法律法规及公司规章制度。

（六）约束措施

如未履行上述承诺减持公司股票，将该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

六、填补即期回报的具体措施和承诺

本次公开发行完成后，随着募集资金的到位，发行人股本及净资产规模将有较大幅度增加。鉴于募集资金投资项目效益短期难以体现，且募投项目需新增大

量固定资产和无形资产，折旧摊销费用将大幅上升，发行当年发行人每股收益、净资产收益率等指标与上年同期相比，将有可能出现一定程度的下降。为此，发行人将通过加快募投项目投资进度、加强募集资金管理、加强日常运营效率、降低运营成本、严格落实分红政策等措施提高投资者回报。具体措施如下：

（一）加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

募集资金到位后，公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目建设，提高募投资金使用效率，争取募投项目早日达产。随着项目逐步投入和达产后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，将有助于填补本次发行对即期回报的摊薄。

（二）加强募集资金管理，防范募集资金使用风险

公司已经根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的管理、专户存储、三方监管等方面进行了明确规定。本次发行募集资金到位后，公司将加强募集资金安全管理，对募集资金进行专项存储，保证募集资金合理、规范、有效地使用，防范募集资金使用风险。

（三）提升日常运营效率，降低运营成本

公司在日常运营中将加强内部成本和费用控制，在保证产品高质量完成的前提下，合理降低经营费用，全面提升生产运营效率。公司将对所研发设计的项目进行严格的成本预算，严格控制实际研发设计中超额费用的使用，定期复核实际发生费用与前期预算的差异。

（四）注重投资者回报及权益保护

为进一步完善公司利润分配政策，积极有效地回报投资者，公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，细化了《公司章程（草案）》相关利润分配的条款，公司董事会也制定了《未来分红回报规划（2017-2019）》。公开发行后，公司将严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极对股东给予回报，降低本次发行对公司即期回报的摊薄，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（五）董事、高级管理人员的承诺

为确保发行人填补回报措施能够得到切实履行，发行人董事、高级管理人员作出如下承诺：

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

2、本人将全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，包括但不限于参与讨论及拟定关于董事、高级管理人员行为规范的制度和规定，严格遵守及执行公司该等制度及规定等。

3、本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和深圳证券交易所等监管机构规定和规则、以及公司规章制度关于董事、高级管理人员行为规范的要求，坚决不动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

4、本人将全力支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制定及/或修订薪酬制度时，将相关薪酬安排与公司填补回报措施的执行情况挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

5、若公司未来实施员工股权激励，将全力支持公司将该员工股权激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该员工股权激励议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

6、若上述承诺与中国证监会关于填补回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满足相关规定的，本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整。

七、本次发行后公司股利分配政策以及现金分红比例的规定

（一）滚存利润的分配安排

经发行人 2017 年度第二次临时股东大会审议通过，若发行人本次公开发行股票（A 股）并上市方案经中国证监会核准并得以实施，本次发行前滚存的未分配利润由本次发行后公司新老股东共同享有。

（二）本次发行后的股利分配政策及现金分红比例的规定

发行人 2017 年度第二次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）的议案》，对发行人上市后的股利分配政策进行了规定。根据《公司章程（草案）》的规定，公司发行后的股利分配政策如下：

1、利润分配原则：公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，应保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定；

2、利润分配方式：公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金利润分配；

3、利润分配顺序：公司优先选择现金分红的利润分配方式，如不符合现金分红条件，再选择股票股利的利润分配方式；

4、现金分红的条件及最低比例：当公司当年可供分配利润为正数时，同时满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%；

5、分配股票股利的条件及最低比例：当公司当年可供分配利润为正数时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配；每次分配股票股利时，每 10 股股票分得的股票股利不少于 1 股；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真实合理因素；

6、利润分配需履行的决策程序：进行利润分配时，公司董事会应当先制定分配预案，董事会在制定利润分配方案时应充分考虑独立董事、监事会、公众投资者的意见，并经独立董事认可后方能提交董事会审议；公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议；

7、公司当年盈利但未提出现金利润分配预案，董事会应当在定期报告中披露未进行现金分红的原因以及未用于现金分红的资金留存公司的用途，并由公司独立董事对此发表相关的独立意见；

8、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证

监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会批准，公司应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利；

9、公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并进行专项说明；

10、公司利润分配不得超过累计可分配利润金额；

11、股东违规占用公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

关于本次发行后股利分配政策的具体内容，详见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”。

八、特别风险提示

本公司特别提醒投资者注意本招股说明书“第四节 风险因素”中的下列风险：

（一）下游行业较为集中的风险

公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，产品主要包括自动化检测设备和自动化装配设备、自动化设备配件、精密零部件。虽然公司产品已进入移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等多个领域，但由于公司受研发设计人员数量的限制以及近年来移动终端行业和新能源行业的持续快速增长，报告期内公司下游客户主要集中于移动终端行业和新能源行业。如果未来公司的研究开发能力、生产管理能力和产品品质不能持续满足下游市场的要求或者公司的主要客户在市场竞争中处于不利地位，公司产品的市场需求将会出现萎缩，产品价格和销售量将会下降，从而导致公司面临经营业绩大幅下降的风险。

（二）客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五大客户销售收入占当期营业收入的比例分别为76.06%、80.34%和72.94%，其中，苹果销售收入占比分别为40.87%、58.74%和27.71%，苹果及其代工厂销售收入占比分别为69.81%、72.04%和41.25%，客户集中度较高。公司凭借雄厚的技术实力、优良的产品质量、及时的交付能力、完善的售后服务体系与主要客户建立了长期稳定的合作关系；公司主要客户的产品市场需求良好并不断有新产品推出，为公司提供了良好的市场基础。但是，如果个别或部分主要客户因产业政策、行业洗牌、意外事件等原因出现市场需求较少、停产、经营困难、财务状况恶化等情形，将会影响公司的正常经营和盈利能力。

（三）违反与主要客户保密协议的风险

公司与主要客户就公司接触到与主要客户相关的机密信息签署了保密协议，该协议禁止公司将上述机密信息泄露给除获得授权之外的任何第三方。如果公司违反了该保密协议，则需要向主要客户承担违约责任，双方的合作关系也可能因此受到不利影响，从而对公司的生产经营产生不利影响。

（四）公司业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为148,817.56万元、183,197.35万元和192,930.23万元，其中，2017年营业收入较上年上升23.10%，2018年营业收入较上年上升5.31%；归属于母公司股东的净利润分别为21,266.39万元、23,753.07万元和29,617.37万元，其中，2017年归属于母公司股东的净利润较上年上升11.69%，2018年归属于母公司股东的净利润较上年上升24.69%。

目前，公司与主要客户的合作关系稳定，随着公司投资规模的扩大和研发投入的不断增加，由于行业的变化、外部竞争环境的变化、公司客户结构变化、产品价格下降、原材料价格上升、人工成本上升或研发支出增加等导致的不确定因素不断增多，公司面临经营业绩下滑的风险。

（五）毛利率下降的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为42.80%、41.31%和42.14%，较为稳定。随着同行业企业数量的增多及业务规模的扩大，市场竞争将日趋激烈，行业的供求关系可能将发生变化，导致行业整体利润率水平存在下降的风险。同时，

若未来因技术水平进步、人工和原材料价格上涨以及公司产品议价能力下降导致毛利率水平下滑，则将影响公司整体盈利水平。

（六）中美贸易摩擦的风险

报告期内，公司出口到美国的产品收入分别为 1,427.87 万元、2,913.14 万元和 3,387.30 万元，占公司外销收入的比例分别为 1.38%、2.03%和 3.09%，占公司总营业收入的比例分别为 0.96%、1.59%和 1.76%，占比较小。虽然公司出口到美国的收入占比较低，且公司已经采取积极措施应对，比如在泰国、新加坡、菲律宾、美国进行了业务布局，但在当前中美贸易摩擦不断升级且前景不明朗的背景下，若未来美国进一步扩大并实施扩大后的征税清单，在一定程度上可能会影响公司对美出口业务，对公司生产经营产生不利影响。

此外，报告期内，公司采购进口的原产地为美国的原材料金额分别为 3,052.14 万元、7,812.80 万元和 3,610.01 万元，占公司采购原材料金额的比例分别为 4.19%、7.28%和 3.17%。虽然公司产品的定价以原材料成本为基础，一定程度上可以将原材料价格上涨转移到下游客户，且进口美国的原材料均有欧洲、日韩及国产替代产品，但是如果我国对美国关税加征范围扩大到公司进口的原材料，公司又无法将原材料价格上涨的风险转移到下游客户，或公司原材料无法找到替代产品，将可能对公司部分产品生产产生不利影响。

（七）苹果产业链转移的风险

报告期内，公司的销售收入来自于苹果的占比较高。苹果手机等产品整机主要在我国生产组装完成后销售到世界各地。目前，中美两国处于贸易摩擦阶段，如果美国实施对原产于我国的苹果产品加征关税，苹果产业链部分产能可能会从我国搬迁至美国或世界其他地区。虽然公司已经在泰国、新加坡、菲律宾及美国等海外进行了业务布局，可以减少苹果产业链转移的风险，但是如果苹果业务无法由公司海外子公司顺利对接，将会对公司业务造成不利影响。

（八）电子烟监管政策变动的风险

目前，电子烟在美国、欧洲等国家和地区发展迅速，市场不断扩大。公司电子烟领域的客户为 Juul Labs，公司为其提供电子烟烟弹组装设备。报告期内，

公司来自于 Juul Labs 及其代工厂的销售收入金额分别为 0 万元、1,697.13 万元和 29,621.13 万元，收入规模持续增加。

公司客户 Juul Labs 的电子烟产品主要在美国、欧洲销售，Juul Labs 的发展将受到美国及欧洲电子烟监管政策的影响。美国食品和药物管理局（FDA）颁布的《烟草制品的管控法案》于 2016 年 8 月 8 日生效，此法案将包括所有电子雾化产品的所有烟草制品均纳入监管范围，具体包括电子烟、烟油、烟斗及其他新型烟草制品。为了防止非法向未成年人销售电子烟产品，规定出售必须验证客户的身份证明。欧盟 TPD 烟草产品指令要求电子烟厂家必须提前六个月向监管部门提交产品销售申请才能发布新产品。

目前，美国及欧洲的电子烟监管政策相对明确，但为了控制未成年人电子烟消费等因素的影响，美欧等主要消费市场可能面临更严格的电子烟监管。2019 年 6 月 18 日，美国旧金山监管机构投票支持了在旧金山地区禁止销售或制造电子烟的法令。若未来美国及欧洲全面实施更严格的电子烟的监管政策，如提高电子烟的税收或禁止电子烟的销售，电子烟在全球主要市场的发展将受到不利影响，进而对公司在电子烟生产设备领域的业务造成不利影响。

（九）季节性波动风险

公司采取“以销定产”的生产模式，销售收入主要来自移动终端领域，报告期内，公司来自移动终端领域的收入占比分别为 77.65%、80.13%和 57.14%。移动终端行业的市场需求与销售存在一定的季节性波动特征，受节假日及人们消费习惯的影响，一般 3 月至 8 月为销售淡季，9 月至次年 2 月为产品销售旺季，此外，公司主要客户每年在第三季度发布新产品，因此公司的销售多集中于下半年，经营业绩具有一定的季节性波动，这对公司执行生产计划、资金使用等经营活动具有一定的影响。

（十）公司来自第一大客户业绩下滑的风险

公司销售给苹果公司的产品主要为应用于智能手机检测的自动化检测设备，报告期内苹果手机全球出货量分别为 215.40 百万部、215.80 百万部和 208.80 百万部，呈下降趋势。受此影响，报告期内公司来自于苹果及其代工厂的销售收入分别为 103,889.22 万元、131,973.52 万元和 79,590.79 万元，亦呈下降趋势。

苹果公司是全球智能手机的创立者、领导者及创新者，在全球具有广泛的市场，是全球市值最大的移动终端品牌供应商。目前，公司与苹果公司的合作关系稳定。但是，随着其他智能手机品牌厂商的崛起、外部竞争环境的变化以及中美贸易摩擦等不确定因素的增多，如果苹果公司未能在技术、用户体验、价格等方面持续保持竞争优势，苹果手机全球出货量可能出现进一步下降，公司面临来自苹果系销售收入下滑的风险。

九、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

公司2019年1-3月财务数据未经审计，但已经会计师审阅。公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审阅报告》（瑞华阅字[2019]48320001号），公司2019年1-3月的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	变动幅度
资产总计	240,282.09	251,050.96	-4.29%
负债合计	69,098.62	69,258.61	-0.23%
股东权益合计	171,183.47	181,792.35	-5.84%
归属于母公司所有者权益合计	153,618.24	161,595.30	-4.94%

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年1-3月	变动幅度
营业收入	39,357.95	26,638.85	47.75%
营业利润	6,124.84	-1,337.56	-

利润总额	6,124.78	-1,338.54	-
净利润	5,245.01	-993.18	-
归属于母公司股东的净利润	4,263.06	-537.20	-
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	3,504.97	-905.36	-

3、经营活动现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年1-3月
经营活动产生的现金流量净额	12,082.10	12,221.30
投资活动产生的现金流量净额	-18,846.86	-1,840.71
筹资活动产生的现金流量净额	-79.03	-4,112.53
现金及现金等价物净增加额	-8,032.90	4,580.54

4、非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

非经常性损益项目	2019年1-3月	2018年1-3月
非流动资产处置损益	-0.08	-2.80
越权审批，或无正式批准文件，或偶发的税收返还、减免	-	-
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）	778.87	163.86
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	126.91	280.68
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.01	-0.71
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
小计	905.71	441.02
所得税影响额	138.17	68.72
少数股东权益影响额（税后）	767.54	372.30
归属于母公司股东的非经常性损益净额	758.09	368.16
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	3,504.97	-905.36

（二）财务报告审计截止日后的主要经营情况

2019年1-3月，公司保持良好的经营态势，实现营业收入39,357.95万元，较上年同期增长47.75%；实现营业利润6,124.84万元，实现净利润5,245.01万元，由上年同期的亏损转为盈利。公司2019年1-3月收入、营业利润和净利润同比上升，主要是因为：（1）公司订单增加，公司根据订单安排生产销售；（2）受美元兑换人民币汇率波动的影响，2019年1-3月公司汇兑损失相较于去年同期减少，损失金额由2018年1-3月的2,221.95万元降为2019年1-3月的1,308.15万元。

截至本招股说明书签署日，公司主要经营状况保持稳定。公司的经营模式、主要客户、供应商及外协厂商的构成、主要原材料的采购规模、营业收入构成、相关产业、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项，均未发生重大变化。

（三）2019年1-6月业绩预测情况

结合行业发展趋势及公司实际经营情况，公司预计2019年1-6月营业收入为81,000万元至83,000万元，较上年同期变化为15%至17%；归属于母公司股东的净利润为8,000万元至9,000万元，较上年同期变化为21%至36%；归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润为6,500万元至7,500万元，较上年同期变化为19%至38%。上述预计数据不构成盈利预测。

目 录

发行概况	2
发行人声明	5
重大事项提示	6
一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺	6
二、稳定股价的预案	8
三、相关责任主体关于招股说明书真实、准确及完整的承诺	11
四、相关中介机构承诺	12
五、持股 5% 以上股东的持股意向及减持意向	13
六、填补即期回报的具体措施和承诺	14
七、本次发行后公司股利分配政策以及现金分红比例的规定	16
八、特别风险提示	18
目 录	25
第一节 释义	30
一、普通词语	30
二、专业词语	33
第二节 概览	35
一、发行人简介	35
二、发行人控股股东及实际控制人简介	36
三、发行人主要财务数据	36
四、本次发行情况	37
五、募集资金主要用途	38
第三节 本次发行概况	39
一、本次发行的基本情况	39
二、本次发行新股的有关机构	39
三、与本次发行上市有关的重要日期	41
第四节 风险因素	42
一、市场竞争风险	42
二、下游行业较为集中的风险	42

三、客户集中度较高的风险.....	43
四、管理风险.....	43
五、财务风险.....	45
六、政策风险.....	46
七、中美贸易摩擦的风险.....	48
八、苹果产业链转移的风险.....	49
九、电子烟监管政策变动的风险.....	49
十、季节性波动风险.....	50
十一、公司来自第一大客户业绩下滑的风险.....	50
十二、募集资金投向风险.....	50
第五节 发行人基本情况	52
一、发行人基本情况.....	52
二、发行人的改制重组情况.....	52
三、发行人股本形成及其变化情况和重大资产重组情况.....	55
四、发行人的历次验资情况及发起人投入资产的计量属性.....	77
五、发行人的组织结构.....	78
六、发行人控股、参股子公司情况.....	83
七、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....	97
八、发行人股本情况.....	106
九、内部职工股情况.....	109
十、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两百人的情形.....	109
十一、发行人员工及其社会保障情况.....	109
十二、持有发行人 5% 以上股份的主要股东、发行人的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况.....	117
第六节 业务与技术	119
一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况.....	119
二、发行人所处行业的基本情况.....	120
三、发行人在行业中的竞争地位.....	142
四、发行人主营业务的具体情况.....	149
五、发行人的主要固定资产和无形资产.....	204
六、发行人的特许经营权情况.....	218
七、发行人的技术研发情况.....	218
八、发行人境外经营和境外资产情况.....	229

九、发行人质量控制情况.....	229
第七节 同业竞争与关联交易	232
一、发行人独立性.....	232
二、同业竞争情况.....	233
三、关联方与关联关系.....	234
四、关联交易情况.....	238
五、关于规范关联交易的制度安排.....	245
六、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	250
七、规范和减少关联交易的措施.....	250
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	252
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介.....	252
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况.....	260
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况.....	261
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	264
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况.....	265
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系.....	268
七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议安排.....	268
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的承诺.....	268
九、董事、监事、高级管理人员任职资格.....	269
十、董事、监事、高级管理人员近三年变动情况.....	269
第九节 公司治理	271
一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	271
二、发行人最近三年违法违规为情况.....	287
三、发行人资金占用和对外担保情况.....	288
四、关于公司内部控制制度.....	288
第十节 财务会计信息	290
一、审计意见.....	290
二、财务报表.....	290
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	302
四、主要会计政策和会计估计.....	304
五、公司税项.....	340

六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	344
七、最近一年的重大收购兼并情况.....	345
八、最近一期末主要资产情况.....	345
九、最近一期末主要负债情况.....	347
十、所有者权益变动情况.....	347
十一、现金流量状况.....	348
十二、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项.....	348
十三、最近三年主要财务指标.....	349
十四、历次资产评估情况.....	352
十五、历次验资情况.....	352
第十一节 管理层讨论与分析	354
一、财务状况分析.....	354
二、盈利能力分析.....	406
三、现金流量分析.....	459
四、资本性支出情况分析.....	464
五、重大或有事项和期后事项.....	465
六、公司财务状况和盈利能力的趋势分析.....	465
七、公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施.....	466
八、未来股利分配的具体计划.....	472
第十二节 业务发展目标	478
一、发行人发展计划.....	478
二、拟定上述计划所依据的假设条件.....	480
三、实施上述计划面临的主要困难及拟采取的措施.....	481
四、上述发展计划与现有业务的关系.....	482
第十三节 募集资金运用	483
一、募集资金运用概况.....	483
二、募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响.....	485
三、募集资金投资项目情况介绍	485
第十四节 股利分配政策	510
一、股利分配政策.....	510
二、发行人近三年股利分配情况.....	510
三、本次发行后的股利分配政策.....	510

四、本次发行前滚存利润的分配安排.....	513
第十五节 其他重要事项	514
一、信息披露制度及投资者服务计划.....	514
二、重大合同.....	514
三、对外担保情况.....	516
四、重大诉讼或仲裁事项.....	516
五、发行人控股股东或实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项.....	516
六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况.....	516
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....	517
第十七节 备查文件	528
一、备查文件.....	528
二、查阅时间及地址.....	528

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有以下特定意义：

一、普通词语

发行人、科瑞技术、公司、本公司	指	深圳科瑞技术股份有限公司
科瑞有限	指	科瑞自动化技术（深圳）有限公司，发行人前身
苏州科瑞	指	科瑞自动化技术（苏州）有限公司，发行人子公司
中山科瑞	指	中山科瑞自动化技术有限公司，发行人子公司
香港科瑞	指	香港科瑞精密有限公司，发行人子公司
新加坡精密	指	COLIBRI PRECISION PTE. LTD.，发行人子公司
成都鹰诺	指	成都市鹰诺实业有限公司，发行人控股子公司
瑞联智造	指	深圳市瑞联智造科技有限公司，发行人控股子公司
泰国科瑞	指	COLIBRI AUTOMATION (THAILAND) CO., LTD.，发行人控股子公司
鹰诺国际	指	鹰诺国际（香港）有限公司，成都鹰诺子公司
伊夫洛斯	指	EVROS AUTOMATION PTE. LTD.，新加坡精密原子公司，已注销
美国鹰诺	指	INNOREV USA LLC，鹰诺国际子公司
菲律宾鹰诺	指	PHILIPPINES INNOREV AUTOMATION INC.，鹰诺国际控股子公司
邦普医疗	指	深圳邦普医疗设备系统有限公司，发行人参股公司
英特科	指	英特科贸易（深圳）有限公司，发行人参股公司，已注销
深圳宝安分公司	指	深圳科瑞技术股份有限公司宝安分公司
深圳宏发分公司	指	深圳科瑞技术股份有限公司宏发分公司
深圳光明分公司	指	深圳科瑞技术股份有限公司光明分公司

深圳龙岗分公司	指	深圳科瑞技术股份有限公司龙岗分公司
成都鹰诺深圳分公司	指	成都市鹰诺实业有限公司深圳分公司
成都鹰诺郑州分公司	指	成都市鹰诺实业有限公司郑州分公司
潘利明	指	PHUA LEE MING, 发行人董事长、实际控制人
林振伦	指	LIM CHIN LOON, 发行人董事
朱德华	指	ZHU DE HUA, 发行人副总经理
实际控制人	指	PHUA LEE MING (潘利明)
新加坡科瑞技术	指	COLIBRI TECHNOLOGIES PTE LTD, 发行人控股股东
华苗投资	指	深圳市华苗投资有限公司, 发行人股东
深圳鹰诺	指	深圳市鹰诺实业有限公司, 发行人股东
深圳睿沃、永邦四海	指	深圳睿沃股权投资基金企业(有限合伙), 曾用名“深圳市永邦四海股权投资基金合伙企业(有限合伙)”, 发行人原股东
天津君联	指	天津君联晟晖投资合伙企业(有限合伙), 曾用名“天津君联晟晖企业管理咨询合伙企业(有限合伙)”, 发行人股东
三维同创	指	宁波梅山保税港区三维同创股权投资基金合伙企业(有限合伙), 发行人股东
GOLDEN SEEDS	指	GOLDEN SEEDS VENTURE (S) PTE. LTD., 发行人股东
中投金瑞	指	深圳市中投金瑞新兴产业股权投资合伙企业(有限合伙), 发行人股东
北京信宸	指	北京信宸股权投资基金(有限合伙), 发行人原股东
合勤同道	指	宁波梅山保税港区合勤同道股权投资合伙企业(有限合伙), 发行人股东
惠志投资	指	深圳市惠志投资合伙企业(有限合伙), 发行人股东
乐志投资	指	深圳市乐志投资合伙企业(有限合伙), 发行人股东
东莞博实	指	东莞市博实睿德信机器人股权投资中心(有限合伙), 发行人股东
赛睿尼	指	Serania Limited (赛睿尼有限公司), 发行人股东
中航永邦	指	深圳市中航永邦并购基金企业(有限合伙), 发行人股东

杭州智汇	指	杭州智汇越康股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
前海贞吉	指	深圳前海贞吉投资有限公司，发行人股东
长春融慧达	指	长春融慧达投资管理中心（有限合伙），发行人股东
兰州海逸	指	兰州海逸农资有限公司，发行人股东
新加坡自动化	指	COLIBRI AUTOMATION SINGAPORE PTE. LTD.，实际控制人控制的企业，已注销
瑞安医疗	指	瑞安（深圳）医疗器械有限责任公司，发行人控股股东控制的企业，已注销
瑞东投资	指	深圳市瑞东投资有限公司，董事、副总经理刘少明控制的企业
帝光电子	指	深圳帝光电子有限公司，瑞东投资全资子公司
华瑞达精密	指	深圳市华瑞达精密器件有限公司，副总经理朱德华控制的企业，已注销
苹果公司、苹果	指	Apple Inc.及其下属公司
富士康	指	富士康科技集团及其下属公司
纬创	指	纬创资通股份有限公司及其下属公司
和硕	指	和硕联合科技股份有限公司及其下属公司
广达	指	广达电脑股份有限公司及其下属公司
OPPO	指	广东欧珀移动通信有限公司及其子公司
VIVO	指	维沃通信科技有限公司及其子公司
TDK	指	Tokyo Dengikagaku Kogyo K.K 及其下属公司，新能源科技母公司
新能源科技	指	新能源科技有限公司及其子公司
宁德新能源	指	宁德新能源科技有限公司，新能源科技子公司
宁德时代新能源	指	宁德时代新能源科技股份有限公司及其下属公司
LG	指	LG Corp.及其下属公司
希捷	指	Seagate Technology Public Limited Company 及其下属公司

华为	指	华为技术有限公司及其下属公司
博世	指	Robert Bosch GmbH 及其下属公司
顺丰	指	顺丰速运有限公司
康斯博格	指	Kongsberg Automotive ASA 及其下属公司
Juul Labs	指	Juul Labs Inc.
飞旭电子	指	飞旭电子（苏州）有限公司
保荐机构、主承销商、国海证券	指	国海证券股份有限公司
发行人律师、国浩律师	指	国浩律师（深圳）事务所
发行人会计师、瑞华	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人评估机构、深圳德正信评估、深圳道衡评估	指	深圳道衡美评国际资产评估有限公司，曾用名“深圳德正信国际资产评估有限公司”
《公司章程（草案）》	指	《深圳科瑞技术股份有限公司章程（草案）》
《公司章程》	指	《深圳科瑞技术股份有限公司章程》
中国证监会、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
本次发行	指	发行人本次公开发行面值为 1.00 元，不超过 4,100 万股人民币普通股的行为
股票、A 股	指	面值为 1 元的人民币普通股
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期、最近三年	指	2016 年、2017 年、2018 年，即 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日

二、专业词语

伺服系统	指	以物体的位移、角度、速度为控制量组成的能够跟踪目标任意位置变化的自动化控制系统
机器视觉	指	通过光学装置和非接触式的传感器，自动地接收和处理一个真实物体的图像，以获得所需信息或用于控制机器人运动的装置
结构件	指	具有一定的形状结构并能够承受载荷作用的物件，比如支架、框架、内部骨架及支撑定位架等

工业机器人	指	是面向工业领域的多关节机械手或多自由度的机器装置，它能自动执行工作，是靠自身动力和控制能力来实现各种功能的一种机器
传感器	指	一种检测装置，能感受到被测量的信息，并能将感受到的信息，按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求
BOM	指	Bill of Material，物料清单
PLC	指	可编程逻辑控制器，它采用一类可编程的存储器，用于其内部存储程序，执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数与算术操作等面向用户的指令，并通过数字或模拟式输入/输出控制各种类型的机械或生产过程
DSP	指	数字信号处理
GPU	指	图形处理器，是一种专门在个人电脑、工作站、游戏机和一些移动设备（如平板电脑、智能手机等）上图像运算工作的微处理器
CAD	指	Computer Aided Design，计算机辅助设计，指利用计算机及其图形设备帮助设计人员进行设计工作
CAM	指	Computer Aided Manufacturing，计算机辅助制造，核心是计算机数值控制（简称数控），是将计算机应用于制造生产过程的应用系统
SMT	指	Surface Mount Technology，表面组装技术，是目前电子组装行业里最流行的一种技术和工艺
PCBA	指	Printed Circuit Board Assembly，将电子器件通过表面贴装和插件工艺装配到电路板上
SLAM	指	Simultaneous Localization and Mapping，即时定位与地图构建，或并发建图与定位
RFID	指	Radio Frequency Identification，又称无线射频识别，是一种通信技术，俗称电子标签。可通过无线电讯号识别特定目标并读写相关数据，而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触
MES	指	Manufacturing Execution System，即制造企业生产过程执行系统，是一套面向制造企业车间执行层的生产信息化管理系统
CAE	指	Computer Aided Engineering，是用计算机辅助求解复杂工程和产品结构强度、刚度、屈曲稳定性、动力响应、热传导、三维多体接触、弹塑性等力学性能的分析计算以及结构性能的优化设计等问题的一种近似数值分析方法
ISO9001	指	国际标准化组织（ISO）颁布的在全世界范围内通用的关于质量管理和质量保证方面的系列标准
ISO14001	指	国际标准化组织（ISO）颁布的在全世界范围内通用的关于环境管理方面的系列标准

注：由于四舍五入原因，本招股说明书存在部分总数与各分项数值之和尾数不符的情况。

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

名称:	深圳科瑞技术股份有限公司
注册资本:	36,900.00 万元
实收资本:	36,900.00 万元
法定代表人:	PHUA LEE MING
股份公司成立日期:	2013 年 10 月 18 日
公司住所:	深圳市南山区粤海街道高新区中区麻雀岭工业区 M-7 栋中钢大厦一层及 M-6 栋中钢大厦五层 B 区
经营范围:	光机电一体化相关设备的设计开发及生产经营；系统集成；计算机软件开发；企业先进制造及配套自动化方案咨询与服务

(二) 公司概述

公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，产品主要包括自动化检测设备和自动化装配设备、自动化设备配件、精密零部件，公司产品主要应用于移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等行业。

经过十多年的发展和积累，公司已成为一家专业为客户实现智能化生产提供工业自动化设备和工业自动化系统解决方案的智能制造企业。公司可以根据客户的需求提供从产品设计、系统开发、样机制造、系统验证、批量复制、售后服务等定制化、一体化服务，具备将客户产品理念快速转化为设计方案和产品的能力。公司生产的工业自动化设备能够有效提高客户的生产效率、产品品质和生产智能化水平，帮助客户实现新工艺、新技术的工业自动化生产，同时达到安全生产、节能减排的目的。

二、发行人控股股东及实际控制人简介

本公司控股股东为新加坡科瑞技术，实际控制人为潘利明，潘利明现任公司董事长。潘利明通过新加坡科瑞技术间接持有公司33.22%的股权。

三、发行人主要财务数据

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产总额	251,050.96	205,198.54	177,426.34
负债总额	69,258.61	45,967.33	28,003.77
归属于母公司股东权益合计	161,595.30	141,026.01	130,550.29
少数股东权益	20,197.05	18,205.20	18,872.28
股东权益合计	181,792.35	159,231.21	149,422.57

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	192,930.23	183,197.35	148,817.56
营业利润	38,645.38	35,596.37	32,098.24
利润总额	38,684.93	35,609.13	32,874.57
净利润	34,523.40	30,945.42	27,775.69
归属于母公司股东的净利润	29,617.37	23,753.07	21,266.39
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	26,933.38	22,179.55	26,581.77

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	28,067.38	12,831.46	47,212.10
投资活动产生的现金流量净额	-7,660.56	5,175.10	-5,952.05
筹资活动产生的现金流量净额	-18,189.53	-14,759.67	2,342.40

现金及现金等价物净增加额	3,461.89	-454.38	45,965.65
--------------	----------	---------	-----------

(四) 主要财务指标

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动比率（倍）	3.56	4.28	6.15
速动比率（倍）	2.94	3.72	5.77
母公司资产负债率（%）	27.34	22.14	21.95
无形资产（扣除土地使用权）占净资产的比例（%）	0.39	0.29	0.30
项目	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	2.63	3.09	2.21
存货周转率（次/年）	3.34	6.01	7.49
息税折旧摊销前利润（万元）	41,085.72	37,390.90	34,671.62
利息保障倍数（倍）	433.07	-	230.78
每股经营活动产生的净现金流量（元）	0.76	0.35	3.64
每股净现金流量（元）	0.09	-0.01	3.54
净资产收益率（%）	20.07	16.83	21.64
净资产收益率（扣除非经常性损益后）（%）	18.25	15.71	27.05
基本每股收益（元/股）	0.80	0.64	0.62
稀释每股收益（元/股）	0.80	0.64	0.62

四、本次发行情况

(一) 本次发行情况

股票种类:	人民币普通股（A股）
每股面值:	1.00元
发行股数:	本次公开发行股票不超过4,100万股，占发行后总股数的比例不低于10%；本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份
每股发行价格:	15.10元
发行前每股净资产:	4.38元（按发行前一年末经审计的归属于母公司股东的权益除以本次发行前总股本计算）

发行方式:	采用向参与网下配售的询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式
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:	主承销商余额包销
预计募集资金:	56,577.53 万元（扣除不含税的发行费用后）

（二）本次发行前后的股本结构

本次发行前公司的总股本为36,900万股，本次公开发行股票不超过4,100万股，占发行后总股本比例不低于10%。本次发行前后公司股本结构如下表：

类别	发行前		发行后	
	持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
有限售条件的股份	36,900.00	100.00	36,900.00	90.00
本次发行的股份	-	-	4,100.00	10.00
合计	36,900.00	100.00	41,000.00	100.00

五、募集资金主要用途

若本次股票发行成功，募集资金将投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资额
1	中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目	35,556.09	35,556.09
2	自动化装备及配套建设项目	20,790.00	11,829.54
3	技术中心升级改造项目	5,516.90	5,516.90
4	信息化系统建设项目	3,675.00	3,675.00
	合计	65,537.99	56,577.53

若本次实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自筹资金解决。

公司将严格按照有关管理制度使用募集资金，如本次募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

1、股票种类：	人民币普通股（A股）	
2、每股面值：	1.00元	
3、发行股数：	本次公开发行股票不超过4,100万股，占发行后总股数的比例不低于10%；本次发行股份全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份	
4、每股发行价格：	15.10元	
5、市盈率：	22.99倍（每股收益按照发行前一年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）	
6、发行前每股净资产：	4.38元（按发行前一年末经审计的归属于母公司股东的权益除以本次发行前总股本计算）	
7、发行后每股净资产：	5.32元（按发行前一年末经审计的归属于母公司股东的权益加上本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）	
8、市净率：	2.84倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）	
9、发行方式：	采用向参与网下配售的询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式	
10、发行对象：	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）	
11、预计募集资金总额：	61,910.00万元	
12、预计募集资金净额：	56,577.53万元	
13、承销方式：	主承销商余额包销	
14、发行费用（不含税）概算（单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，因计算过程中的四舍五入形成）：	承销及保荐费用	3,881.13万元
	律师费用	291.51万元
	审计、验资费用	641.51万元
	用于本次发行的信息披露费用	423.58万元
	用于本次发行的手续费、印刷费	94.73万元
	合计	5,332.47万元

二、本次发行新股的有关机构

1、发行人：	深圳科瑞技术股份有限公司
英文名称：	Shenzhen Colibri Technologies Co., Ltd.
法定代表人：	潘利明

住所:	深圳市南山区粤海街道高新区中区麻雀岭工业区 M-7 栋中钢大厦一层及 M-6 栋中钢大厦五层 B 区
电话:	0755-26710011
传真:	0755-26710012
联系人:	李单单
网址:	www.colibri.com.cn
电子信箱:	bod@colibri.com.cn
2、保荐机构（主承销商）:	国海证券股份有限公司
法定代表人:	何春梅
注册地:	广西壮族自治区桂林市辅星路 13 号
电话:	0755-82835815
传真:	0755-83708738
保荐代表人:	许超、关建宇
项目协办人:	贾伟强
项目组成员:	钟葵、万宇涛、易杰、罗媛、赵均、马泽川
3、发行人律师:	国浩律师（深圳）事务所
负责人:	马卓檀
住所:	深圳市深南大道 6008 号特区报业大厦 22 楼及 24 楼
电话:	0755-83515666
传真:	0755-83515090
经办律师:	余平、幸黄华
4、发行人会计师:	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人:	刘贵彬
住所:	北京市东城区永定门西滨河路中海地产广场西塔 9 层
电话:	010-88095868
传真:	010-88091190
经办注册会计师:	殷建民、崔永强
5、资产评估机构:	深圳道衡美评国际资产评估有限公司
法定代表人:	庞海涛
住所:	深圳市福田区福保街道石厦社区石厦北二街 89 号石厦新天时代 A.B 座 B3212

电话:	0755-82221353
6、主承销商收款银行:	中国工商银行股份有限公司南宁南湖支行
账户名:	国海证券股份有限公司
账号:	2102110009273304427
7、上市证券交易所:	深圳证券交易所
住所:	深圳市福田区深南大道 2012 号
电话:	0755-88668888
传真:	0755-88668888

发行人与本次发行有关的各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。

三、与本次发行上市有关的重要日期

1、网下询价时间:	2019 年 7 月 10 日~2019 年 7 月 11 日
2、发行公告刊登日期:	2019 年 7 月 16 日
3、申购时间:	2019 年 7 月 17 日
4、缴款日期:	2019 年 7 月 19 日
5、股票上市日期:	本次股票发行结束后将尽快安排在深交所上市

第四节 风险因素

重要提示:

投资于本公司的股票可能会涉及一系列风险。在购买本公司股票前, 敬请投资者认真评价公司, 除本招股说明书披露的其他资料外, 应特别认真考虑以下各项风险。

根据重要性原则或可能影响投资者决策的程序排序, 公司本次发行股票风险如下:

一、市场竞争风险

公司产品主要包括自动化设备、自动化设备配件和精密零部件。国外厂商凭借其技术优势在行业竞争中处于优势地位, 国内厂商由于技术积累相对薄弱, 普遍面临较为严峻的市场竞争形势。同时, 由于我国智能装备制造行业前景广阔, 新进入者投资意愿较强, 因此, 未来行业竞争将进一步加剧。如果公司不能继续提升技术研发和服务水平、加强产品质量控制和成本管理, 未来由于市场竞争加剧将可能导致公司产品的市场价格出现下降, 对公司未来的盈利能力产生不利影响。

二、下游行业较为集中的风险

公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务, 以及精密零部件制造业务, 产品主要包括自动化检测设备和自动化装配设备、自动化设备配件、精密零部件。虽然公司产品已进入移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等多个领域, 但由于公司受研发设计人员数量的限制以及近年来移动终端行业和新能源行业的持续快速增长, 报告期内公司下游客户主要集中于移动终端行业和新能源行业。如果未来公司的研究开发能力、生产管理能力和产品品质不能持续满足下游市场的要求或者公司的主要客户在市场竞争中处于不利地位, 公司产品的市场需求将会出现萎缩, 产品价格和销售量将会下降, 从而导致公司面临经营业绩大幅下降的风险。

三、客户集中度较高的风险

报告期内，公司前五大客户销售收入占当期营业收入的比例分别为76.06%、80.34%和72.94%，其中，苹果销售收入占比分别为40.87%、58.74%和27.71%，苹果及其代工厂销售收入占比分别为69.81%、72.04%和41.25%，客户集中度较高。公司凭借雄厚的技术实力、优良的产品质量、及时的交付能力、完善的售后服务体系与主要客户建立了长期稳定的合作关系；公司主要客户的产品市场需求良好并不断有新产品推出，为公司提供了良好的市场基础。但是，如果个别或部分主要客户因产业政策、行业洗牌、意外事件等原因出现市场需求较少、停产、经营困难、财务状况恶化等情形，将会影响公司的正常经营和盈利能力。

四、管理风险

（一）公司规模扩张带来的管理风险

公司在多年的发展中，已经积累了丰富的管理经验并培养了一批中高级管理人员；公司已根据实际情况建立起一套完整的内部控制制度，并且在董事会下设审计委员会负责检查监督公司内部控制制度的执行情况，但是随着公司业务的不拓展和规模扩张，尤其是本次募集资金投资项目实施后，将使公司面临管理模式、人才储备、技术创新及市场开拓等各方面的挑战。如果公司管理水平和人才储备不能适应公司规模快速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整和完善，将难以保证公司盈利水平与经营规模同步增长。

（二）研发能力无法满足客户需求的风险

公司产品具有定制化和非标准化特征，将客户产品理念快速转化为设计方案和产品的研发设计能力是公司从行业竞争中取胜的关键。通过多年的持续性研发投入和技术团队的建设，公司已建立了完善的技术研发体系和精干的核心技术团队，积累了丰富的技术储备和项目经验。

目前，公司下游客户主要集中于移动终端和新能源行业，该行业具有技术密集、产品更新换代快、技术革新频繁等特征。如果公司的研发设计能力无法与下游客户的产品创新速度相匹配，则公司将面临客户流失的风险，从而对公

司营业收入和盈利水平产生较大不利影响。

（三）外协加工风险

随着公司生产经营规模的扩大，受公司加工能力、交货时间、经营场地的限制，公司将生产工艺简单、环保要求高的部分部件及工序委托第三方公司加工。报告期内，公司外协加工费用分别为933.40万元、1,496.08万元和1,383.57万元，占当期主营业务成本的比例分别为1.10%、1.39%和1.24%。虽然公司已经制定了《外协生产管理制度》，并对外协厂商的评选、外协加工过程的控制、外协加工件质量验证以及外协厂商指导与考核等有关环节进行了有效管理，以最大限度保证产品质量，但是，如果公司未能切实有效执行上述管理措施，可能对产品质量、交货时间等带来一定风险。

（四）人力资源管理风险

自动化设备行业具有人才密集的特点，核心技术人员和管理团队的行业经验、专业知识和勤勉尽职对产品质量和公司的未来发展具有重要影响。近年来，随着行业竞争的日趋激烈，行业内企业对中高端人才的争夺也越来越激烈。虽然经过多年发展，公司已拥有一支素质高、能力强、结构合理的人才队伍，并对公司核心技术人员实施了股权激励，但公司若不能保证良好的人才稳定机制和稳定的发展平台，一旦核心技术人员和优秀管理人员流失，将给公司经营发展带来不利影响。

（五）违反与主要客户保密协议的风险

公司与主要客户就公司接触到与主要客户相关的机密信息签署了保密协议，该协议禁止公司将上述机密信息泄露给除获得授权之外的任何第三方。如果公司违反了该保密协议，则需要向主要客户承担违约责任，双方的合作关系也可能因此受到不利影响，从而对公司的生产经营产生不利影响。

（六）实际控制人控制的风险

本次发行前，公司实际控制人潘利明间接持有公司33.22%的股份，并担任公司董事长，对公司具有绝对的控股权。虽然公司建立了关联交易回避表决制度、独立董事制度、监事会制度等各项规定对公司治理结构进行规范，但实际

控制人仍可能凭借其控股地位，影响公司人事管理、生产运营和重大事项决策，给公司生产经营带来影响。

五、财务风险

（一）公司业绩下滑的风险

报告期内，公司营业收入分别为148,817.56万元、183,197.35万元和192,930.23万元，其中，2017年营业收入较上年上升23.10%，2018年营业收入较上年上升5.31%；归属于母公司股东的净利润分别为21,266.39万元、23,753.07万元和29,617.37万元，其中，2017年归属于母公司股东的净利润较上年上升11.69%，2018年归属于母公司股东的净利润较上年上升24.69%。

目前，公司与主要客户的合作关系稳定，随着公司投资规模的扩大和研发投入的不断增加，由于行业的变化、外部竞争环境的变化、公司客户结构变化、产品价格下降、原材料价格上升、人工成本上升或研发支出增加等导致的不确定因素不断增多，公司面临经营业绩下滑的风险。

（二）毛利率下降的风险

报告期内，公司综合毛利率分别为42.80%、41.31%和42.14%，较为稳定。随着同行业企业数量的增多及业务规模的扩大，市场竞争将日趋激烈，行业的供求关系可能将发生变化，导致行业整体利润率水平存在下降的风险。同时，若未来因技术水平进步、人工和原材料价格上涨以及公司产品议价能力下降导致毛利率水平下滑，则将影响公司整体盈利水平。

（三）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为51,003.90万元、61,094.02万元和77,043.80万元，占资产总额的比例分别为28.75%、29.77%和30.69%。由于应收账款占用了公司较多的资金，若不能及时收回，可能影响公司的现金流量。如果宏观经济形势、行业发展前景等因素发生不利变化，客户经营状况发生重大困难，公司可能面临应收账款无法收回而发生坏账的风险。

（四）存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为9,911.03万元、24,159.74万元和39,088.35万元，占资产总额的比例分别为5.59%、11.77%和15.57%。公司采取以销定产及以产定购的方式组织生产和采购，客户新产品上市前公司会根据客户订单或需求计划提前购买原材料、组织生产和备货，也会根据客户需求计划与公司产能情况平衡安排生产，公司存货基本有客户订单或需求计划支持，但公司不能排除客户临时改变需求的可能，因此公司存货存在减值风险。

（五）汇率风险

公司在出口产品、进口原材料时主要以美元结算。报告期内，公司外销收入分别为103,534.23万元、143,183.82万元和109,725.77万元，占当期主营业务收入的比例分别为69.59%、78.17%和56.89%。报告期内，公司汇兑损失分别为-4,153.48万元、3,762.37万元和-1,379.23万元。如果人民币出现短期内大幅升值，公司产品出口以及经营业绩可能受到不利影响，公司面临汇率变化对经营业绩带来波动的风险。

（六）人力成本上升及主要原材料价格波动的风险

随着经济发展以及受通货膨胀等因素的影响，未来公司员工平均工资可能会逐步提高，公司人力成本将相应上升。如果人均产能无法相应增长，则人力成本的上升可能会对公司的经营业绩带来不利影响。

此外，公司原材料主要包括光电元器件、机加件、机械元件和气动元件等。报告期内，公司原材料价格较为稳定，未来主要原材料价格若出现短期大幅上涨，也将对公司的经营业绩产生不利影响。

六、政策风险

（一）出口退税政策变动的风险

报告期内，公司出口销售收入占当期主营业务收入的比例分别为69.59%、78.17%和56.89%。公司出口产品实行“免抵退”政策，享受增值税出口退税的税收优惠。报告期内，公司享受的应退税额分别为5,616.64万元、12,482.09万元和7,975.12万元。若未来国家调整出口退税政策，调低本公司产品的出口退税率，公司的税负水平将会增加，出口产品竞争力将受到一定的不利影响。

(二)科瑞技术、成都鹰诺、苏州科瑞、泰国科瑞不能持续享受所得税税收优惠的风险

报告期内，公司及其各子公司中享受的所得税税收优惠政策如下表所示：

序号	公司名称	税收优惠依据的法规	优惠税率
1	科瑞技术	《中华人民共和国企业所得税法》	2016-2018年：15%
2	成都鹰诺	《中华人民共和国企业所得税法》	2016-2018年：15%
3	苏州科瑞	《中华人民共和国企业所得税法》	2016-2018年：15%
4	泰国科瑞	《促进投资法案 B.E.2520 (1977)》	2016-2018年：0%

2015年11月2日，科瑞技术通过高新技术企业认定复审，并取得了由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201544201624），认定科瑞技术为高新技术企业，企业所得税税率为15%，有效期三年（2015年-2017年）；2018年11月9日，科瑞技术通过高新技术企业认定复审，并取得了由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201844203326），认定科瑞技术为高新技术企业，企业所得税税率为15%，有效期三年（2018年-2020年）。

2015年10月9日，成都鹰诺取得了由四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201551000649），认定成都鹰诺为高新技术企业，企业所得税税率为15%，有效期三年（2015年-2017年）；2018年9月14日，成都鹰诺通过高新技术企业认定复审，并取得了由四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201851000040），认定成都鹰诺为高新技术企业，企业所得税税率为15%，有效期三年（2018年-2020年）。

2013年8月5日，苏州科瑞取得了由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201332000666），认定苏州科瑞为高新技术企业，企业所得税税率为15%，有效期三年（2013年-2015年）；2016年11月30日，苏州科瑞通过高新

技术企业认定复审，并取得了由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201632002973），认定苏州科瑞为高新技术企业，企业所得税税率为 15%，有效期三年（2016 年-2018 年）。

2012 年 9 月 5 日，泰国科瑞取得了泰国投资局依据《促进投资法案 B.E.2520（1977）》下发的 BOI 证书，证书编号 No.2261(2)/2555。根据《促进投资法案 B.E.2520（1977）》的规定以及 BOI 给予税收优惠的条件，泰国科瑞自 2012 年开始免征企业所得税，豁免期间为八个会计年度，金额不超过 10,911 万泰铢。因此，报告期内泰国科瑞免征企业所得税。

根据《高新技术企业认定管理办法》、《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203号）的规定，科瑞技术、成都鹰诺和苏州科瑞在其后的经营中若不能满足高新技术企业的条件或未能通过高新技术企业复审，将不能继续享受高新技术企业的税收优惠；同时，泰国科瑞在其后的经营中应纳税额超过 10,911 万泰铢将不能继续享受相应的税收优惠，会在一定程度上影响公司的净利润。

七、中美贸易摩擦的风险

报告期内，公司出口到美国的产品收入分别为 1,427.87 万元、2,913.14 万元和 3,387.30 万元，占公司外销收入的比例分别为 1.38%、2.03%和 3.09%，占公司总营业收入的比例分别为 0.96%、1.59%和 1.76%，占比较小。虽然公司出口到美国的收入占比较低，且公司已经采取积极措施应对，比如在泰国、新加坡、菲律宾、美国进行了业务布局，但在当前中美贸易摩擦不断升级且前景不明朗的背景下，若未来美国进一步扩大并实施扩大后的征税清单，在一定程度上可能会影响公司对美出口业务，对公司生产经营产生不利影响。

此外，报告期内，公司采购进口的原产地为美国的原材料金额分别为 3,052.14 万元、7,812.80 万元和 3,610.01 万元，占公司采购原材料金额的比例分别为 4.19%、7.28%和 3.17%。虽然公司产品的定价以原材料成本为基础，一定程度上可以将原材料价格上涨转移到下游客户，且进口美国的原材料均有欧洲、日韩及国产替代产品，但是如果我国对美国关税加征范围扩大到公司进口的原材

料，公司又无法将原材料价格上涨的风险转移到下游客户，或公司原材料无法找到替代产品，将可能对公司部分产品生产产生不利影响。

八、苹果产业链转移的风险

报告期内，公司的销售收入来自于苹果的占比较高。苹果手机等产品整机主要在我国生产组装完成后销售到世界各地。目前，中美两国处于贸易摩擦阶段，如果美国实施对原产于我国的苹果产品加征关税，苹果产业链部分产能可能会从我国搬迁至美国或世界其他地区。虽然公司已经在泰国、新加坡、菲律宾及美国等海外进行了业务布局，可以减少苹果产业链转移的风险，但是如果苹果业务无法由公司海外子公司顺利对接，将会对公司业务造成不利影响。

九、电子烟监管政策变动的风险

目前，电子烟在美国、欧洲等国家和地区发展迅速，市场不断扩大。公司电子烟领域的客户为 Juul Labs，公司为其提供电子烟烟弹组装设备。报告期内，公司来自于 Juul Labs 及其代工厂的销售收入金额分别为 0 万元、1,697.13 万元和 29,621.13 万元，收入规模持续增加。

公司客户 Juul Labs 的电子烟产品主要在美国、欧洲销售，Juul Labs 的发展将受到美国及欧洲电子烟监管政策的影响。美国食品和药物管理局（FDA）颁布的《烟草制品的管控法案》于 2016 年 8 月 8 日生效，此法案将包括所有电子雾化产品的所有烟草制品均纳入监管范围，具体包括电子烟、烟油、烟斗及其他新型烟草制品。为了防止非法向未成年人销售电子烟产品，规定出售必须验证客户的身份证明。欧盟 TPD 烟草产品指令要求电子烟厂家必须提前六个月向监管部门提交产品销售申请才能发布新产品。

目前，美国及欧洲的电子烟监管政策相对明确，但为了控制未成年人电子烟消费等因素的影响，美欧等主要消费市场可能面临更严格的电子烟监管。2019 年 6 月 18 日，美国旧金山监管机构投票支持了在旧金山地区禁止销售或制造电子烟的法令。若未来美国及欧洲全面实施更严格的电子烟的监管政策，如提高电子烟的税收或禁止电子烟的销售，电子烟在全球主要市场的发展将受到不利影响，进而对公司在电子烟生产设备领域的业务造成不利影响。

十、季节性波动风险

公司采取“以销定产”的生产模式，销售收入主要来自移动终端领域，报告期内，公司来自移动终端领域的收入占比分别为77.65%、80.13%和57.14%。移动终端行业的市场需求与销售存在一定的季节性波动特征，受节假日及人们消费习惯的影响，一般3月至8月为销售淡季，9月至次年2月为产品销售旺季，此外，公司主要客户每年在第三季度发布新产品，因此公司的销售多集中于下半年，经营业绩具有一定的季节性波动，这对公司执行生产计划、资金使用等经营活动具有一定的影响。

十一、公司来自第一大客户业绩下滑的风险

公司销售给苹果公司的产品主要为应用于智能手机检测的自动化检测设备，报告期内苹果手机全球出货量分别为215.40百万部、215.80百万部和208.80百万部，呈下降趋势。受此影响，报告期内公司来自于苹果及其代工厂的销售收入分别为103,889.22万元、131,973.52万元和79,590.79万元，亦呈下降趋势。

苹果公司是全球智能手机的创立者、领导者及创新者，在全球具有广泛的市场，是全球市值最大的移动终端品牌供应商。目前，公司与苹果公司的合作关系稳定。但是，随着其他智能手机品牌厂商的崛起、外部竞争环境的变化以及中美贸易摩擦等不确定因素的增多，如果苹果公司未能在技术、用户体验、价格等方面持续保持竞争优势，苹果手机全球出货量可能出现进一步下降，公司面临来自苹果系销售收入下滑的风险。

十二、募集资金投向风险

公司本次募集资金项目预算资金总额65,537.99万元，拟投资于中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目、自动化装备及配套建设项目、技术中心升级改造项目、信息化系统建设项目。上述项目的实施可能会给公司带来以下风险：

（一）净资产收益率下降的风险

本次发行完成后，公司的净资产规模将大幅增加。由于募集资金投资项目的实施需要一段时间，在项目全部建成后才有可能逐步达到预期的收益水平。因此，短期内公司将面临由于资本快速扩张而导致净资产收益率下降的风险。

（二）募投项目新增折旧和摊销对公司经营业绩带来的风险

在本次募集资金投资项目实施完成后，公司固定资产和无形资产规模将大幅增加。按照公司现行的固定资产折旧政策和无形资产摊销政策，募集资金投资项目达产后，公司平均每年将新增固定资产折旧和无形资产摊销3,452.50万元，若募集资金投资项目建成后未能达到预期效益，固定资产折旧和无形资产摊销的大幅增加将对公司经营产生不利的影响。

（三）募集资金投资项目实施的风险

本次募投项目投资额较大，虽然公司已进行相关准备，但仍存在项目在实施过程中因管理不善而未能按计划实施完成的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称:	深圳科瑞技术股份有限公司
英文名称:	Shenzhen Colibri Technologies Co., Ltd.
注册资本:	36,900 万元
法定代表人:	PHUA LEE MING
有限公司成立日期:	2001 年 5 月 23 日
股份公司成立日期:	2013 年 10 月 18 日
公司住所:	深圳市南山区粤海街道高新区中区麻雀岭工业区 M-7 栋中钢大厦一层及 M-6 栋中钢大厦五层 B 区
经营范围:	光机电一体化相关设备的设计开发及生产经营;系统集成;计算机软件开发;企业先进制造及配套自动化方案咨询与服务
邮政编码:	518057
联系电话:	0755-26710011
传真号码:	0755-26710012
互联网网址:	http://www.colibri.com.cn/
电子邮箱:	bod@colibri.com.cn

二、发行人的改制重组情况

(一) 设立方式

公司系于 2013 年 7 月 16 日经科瑞有限董事会审议通过,并于 2013 年 8 月 30 日取得深圳市经济贸易和信息化委员会出具的《关于同意科瑞自动化技术(深圳)有限公司变更为外商投资股份有限公司的批复》(深经贸信息资字[2013]1407 号),批准由有限公司整体变更设立的股份有限公司。2013 年 7 月 16 日,科瑞有限全体股东签署了《深圳科瑞技术股份有限公司发起人协议》。

公司以科瑞有限截至 2013 年 3 月 31 日经审计的净资产 25,031.95 万元为基数,扣除科瑞有限董事会于 2013 年 4 月 24 日决议分红 3,000.00 万元后的净资产 22,031.95 万元,按照 1:0.4539 的比例折合股本 10,000.00 万股整体变更设立。变更后,公司的总股本为 10,000.00 万元,每股面值 1 元,其余净资产 12,031.95

万元计入资本公积。瑞华对科瑞技术的出资情况进行审验并出具《验资报告》（瑞华验字[2013]第 91360002 号）。

2013 年 9 月 3 日，公司取得了深圳市人民政府颁发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资粤深股资证字[2013]0007 号），并于 2013 年 10 月 18 日在深圳市市场监督管理局完成变更登记，注册号 440301503384259，注册资本为 10,000.00 万元。

（二）发起人

本公司系由科瑞有限整体变更设立，发起人为新加坡科瑞技术、华苗投资和深圳睿沃¹，发起人基本情况具体详见本节“七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

本公司发起人为3家机构股东，设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	股本	所占比例
1	新加坡科瑞技术	6,532.00	65.32%
2	华苗投资	2,668.00	26.68%
3	深圳睿沃	800.00	8.00%
合计		10,000.00	100.00%

（三）发行人改制设立前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司发起人为新加坡科瑞技术、华苗投资和深圳睿沃。

公司改制设立之前，新加坡科瑞技术除持有科瑞有限的股权外，未从事过具体的生产经营活动；华苗投资为公司员工持股平台，除持有科瑞有限的股权外，无其他对外投资；深圳睿沃主要从事股权投资，除持有科瑞有限的股权外，在发行人设立前拥有的主要资产是所投资企业的股权。

公司改制设立之前，主要发起人拥有的主要资产及实际从事的主要业务未发

¹ 深圳睿沃由永邦四海于 2015 年 12 月更名而来；深圳睿沃已于 2016 年 11 月将其所持有的科瑞技术全部股份转让给其他第三方。

生重大变化。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司是由有限公司整体变更设立的股份公司，承继了科瑞有限的全部资产和业务。公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，产品主要包括自动化检测设备和自动化装配设备、自动化设备配件、精密零部件，公司产品主要应用于移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等行业。

股份公司设立前后，公司拥有的资产和实际从事的主要业务均未发生重大变化。

（五）发行人成立之后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司改制设立后，新加坡科瑞技术主要从事股权投资，除投资科瑞技术外，还持有瑞安医疗²100%的股权；华苗投资拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化；深圳睿沃于2016年11月将其所持有的科瑞技术800.00万股份全部转让后不再持有本公司股份。

（六）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的联系

由于公司是以有限公司整体变更的方式设立，改制前后业务流程未发生变化。具体的业务流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（二）主要产品的工艺流程图或服务的流程图”。

（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司自成立以来，在生产经营方面独立运作，不存在依赖主要发起人的情形。

² 瑞安医疗已于2018年12月18日完成注销。

关联关系与关联交易的具体情况，详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方与关联关系”和“四、关联交易情况”。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司由科瑞有限依法整体变更设立，承继了科瑞有限的全部资产、负债、权益，相关的产权变更登记手续已办理完毕。

三、发行人股本形成及其变化情况和重大资产重组情况

（一）发行人股权变化图



（二）股本形成情况

1、发行人前身科瑞有限设立

公司前身科瑞有限成立于2001年5月23日，由新加坡科瑞技术以美元现汇出资设立，投资总额150.00万美元，注册资本为105.00万美元。

2001年5月17日，科瑞有限取得了深圳市外商投资局出具的《关于设立外资企业“科瑞自动化技术（深圳）有限公司”的通知》（深外资复[2001]0521号）；同日，科瑞有限取得了深圳市人民政府核发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（外经贸粤深外资证字[2001]0319号）；2001年5月23日，科瑞有限在深圳市工商行政管理局注册成立，并领取了《企业法人营业执照》，注册号为“企独粤深总字第307873号”。

2001年6月8日，深圳和诚会计师事务所出具了《验资报告》（和诚验资报告（2001）第87号），验证：截至2001年6月8日，科瑞有限已收到新加坡科瑞技术缴纳的第一期出资40.00万美元，出资形式为美元现金。

2001年8月10日，深圳和诚会计师事务所出具了《验资报告》（和诚验资报告（2001）第127号），验证：截至2001年8月9日，科瑞有限已收到新加坡科瑞技术缴纳的第二期出资20.00万美元，出资形式为美元现金；累计收到新加坡科瑞技术出资60.00万美元。

2002年4月25日，深圳和诚会计师事务所出具了《验资报告》（和诚验资报告（2002）第60号），验证：截至2002年3月15日，科瑞有限已收到新加坡科瑞技术缴纳的第三期出资15.00万美元，出资形式为美元现金；累计收到新加坡科瑞技术出资75.00万美元。

2002年5月13日，深圳和诚会计师事务所出具了《验资报告》（和诚验资报告（2002）第63号），验证：截至2002年5月9日，科瑞有限已收到新加坡科瑞技术缴纳的第四期出资5.00万美元，出资形式为美元现金；累计收到新加坡科瑞技术出资80.00万美元。

2002年10月28日，深圳和诚会计师事务所出具了《验资报告》（和诚验资报告（2002）第149号），验证：截至2002年10月16日，科瑞有限已收到新加坡科

瑞技术分期缴纳的注册资本合计105.00万美元，出资形式为美元现金。

科瑞有限设立时的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	新加坡科瑞技术	105.00	100.00%
合计		105.00	100.00%

2、2006年2月，第一次增资

2006年1月9日，科瑞有限董事会作出决议，同意注册资本增至160.00万美元，投资总额增至205.00万美元。新加坡科瑞技术以科瑞有限2004年末未分配利润转增股本方式增加出资55.00万美元。

本次增资因科瑞有限发展需要，满足业务发展的资金需求，同时增加注册资本，提升抗风险能力。增资价格为每单位注册资本1美元，由新加坡科瑞技术作为当时的唯一股东，平价增资。

2006年1月26日，科瑞有限取得了深圳市南山区经济贸易局出具的《关于外资企业“科瑞自动化技术(深圳)有限公司”增资的批复》(深外资南复[2006]0039号)；同日，科瑞有限取得了深圳市人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》(商外资粤深外资证字[2001]0319号)；2006年2月14日，科瑞有限在深圳市工商行政管理局完成了工商登记变更，注册号为“企独粤深总字第307873号”。

2006年4月4日，深圳和诚会计师事务所对此次增资进行审验并出具《验资报告》(和诚外验字[2006]第020号)。

此次增资后，科瑞有限股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	新加坡科瑞技术	160.00	100.00%
合计		160.00	100.00%

3、2006年10月，第二次增资

2006年7月30日，科瑞有限董事会作出决议，同意注册资本增至220.00万美元，投资总额增至265.00万美元。新加坡科瑞技术以科瑞有限2005年末未分配利润转增股本方式增加出资60.00万美元。

本次增资因科瑞有限发展需要，满足业务发展的资金需求，同时增加注册资本，提升抗风险能力。增资价格为每单位注册资本1美元，由新加坡科瑞技术作为当时的唯一股东，平价增资。

2006年9月1日，科瑞有限取得了深圳市南山区贸易工业局出具的《关于外资企业“科瑞自动化技术（深圳）有限公司”增资的批复》（深外资南复[2006]0464号）；同日，科瑞有限取得了深圳市人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资粤深外资证字[2001]0319号）；2006年10月24日，科瑞有限在深圳市工商行政管理局完成了工商登记变更，注册号为“企独粤深总字第307873号”。

2006年12月13日，深圳和诚会计师事务所对此次增资进行审验并出具《验资报告》（和诚外验字[2006]第054号）。

此次增资后，科瑞有限股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	新加坡科瑞技术	220.00	100.00%
合计		220.00	100.00%

4、2010年9月，第三次增资

2010年6月12日，科瑞有限董事会作出决议，同意注册资本增至270.00万美元，投资总额增至315.00万美元。新加坡科瑞技术以科瑞有限2009年末未分配利润转增股本方式增加出资50.00万美元。

本次增资因科瑞有限发展需要，满足业务发展的资金需求，同时增加注册资本，提升抗风险能力。增资价格为每单位注册资本1美元，由新加坡科瑞技术作为当时的唯一股东，平价增资。

2010年7月5日，科瑞有限取得了深圳市南山区贸易工业局出具的《关于外资企业“科瑞自动化技术（深圳）有限公司”增资的批复》（深外资南复[2010]0204

号)；同日，科瑞有限取得了深圳市人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资粤深外资证字[2001]0319号）；2010年9月29日，科瑞有限在深圳市工商行政管理局完成了工商登记变更，注册号为“440301503384259”。

2010年9月19日，深圳和诚会计师事务所对此次增资进行审验并出具《验资报告》（和诚外验字[2010]第018号）。

此次增资后，科瑞有限股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	新加坡科瑞技术	270.00	100.00%
合计		270.00	100.00%

5、2011年4月，第四次增资

2010年11月12日，科瑞有限董事会作出决议，同意注册资本增至800.00万美元，投资总额增至845.00万美元。新加坡科瑞技术以科瑞有限2007年末累计未分配利润100.00万美元及2009年末未分配利润145.00万美元转增股本方式增加出资245.00万美元，同时，以现金出资方式增资285.00万美元。

本次增资因科瑞有限发展需要，满足业务发展的资金需求，同时增加注册资本，提升抗风险能力。增资价格为每单位注册资本1美元，由新加坡科瑞技术作为当时的唯一股东，平价增资。

2011年1月6日，科瑞有限取得了深圳市南山区贸易工业局出具的《关于外资企业“科瑞自动化技术（深圳）有限公司”增资的批复》（深外资南复[2011]0010号）；2011年1月7日，科瑞有限取得了深圳市人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资粤深外资证字[2001]0319号）；2011年4月27日，科瑞有限在深圳市市场监督管理局完成了工商登记变更，注册号为“440301503384259”。

2011年3月1日，深圳和诚会计师事务所对此次增资的现金出资部分出具了《验资报告》（和诚外验字（2011）第004号）；2011年4月26日，深圳和诚会计师事务所对此次增资的未分配利润转增部分出具了《验资报告》（和诚外验字

(2011)第005号)。

此次增资后，科瑞有限股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	新加坡科瑞技术	800.00	100.00%
合计		800.00	100.00%

6、2012年12月，第五次增资（新增股东）

2012年9月10日，科瑞有限董事会作出决议，同意注册资本增至1,126.76万美元，投资总额增至1,180.00万美元，新增部分由华苗投资以等值人民币以每单位注册资本1.50美元认缴，其中326.76万美元计入注册资本，163.38万美元计入资本公积，本次增资由华苗投资在营业执照变更登记前投入注册资本的20.00%，其余部分两年内缴足。

本次增资系对科瑞有限创立以来的核心员工实施股权激励，促进长远持续发展。增资价格为每单位注册资本1.50美元，综合考虑公司当时的每股净资产、员工激励效果等因素，协商确定。

2012年9月28日，科瑞有限取得了深圳市南山区经济促进局出具的《关于外资企业“科瑞自动化技术（深圳）有限公司”增加投资者、增资的批复》（深外资南复[2012]0574号）；2012年9月29日，科瑞有限取得了深圳市人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资粤深外资证字[2001]0319号）；2012年12月4日，科瑞有限在深圳市市场监督管理局完成了工商登记变更，注册号为“440301503384259”。

2012年11月27日，中审国际会计师事务所有限公司深圳分所对此次增资第一期出资进行审验并出具《验资报告》（中审国际验字[2012]09030042）；2013年1月18日，中审国际会计师事务所有限公司深圳分所对此次增资第二期出资进行审验并出具《验资报告》（中审国际验字[2013]0903004）。

此次增资后，科瑞有限股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	出资额	出资比例
----	------	-----	------

1	新加坡科瑞技术	800.00	71.00%
2	华苗投资	326.76	29.00%
合计		1,126.76	100.00%

7、2013年3月，第六次增资（新增股东）

2012年12月20日，科瑞有限董事会作出决议，同意注册资本增至1,224.74万美元，投资总额增至1,400.00万美元，新增部分由永邦四海以等值人民币以每单位注册资本4.68美元认缴，其中97.98万美元计入注册资本，360.46万美元计入资本公积，本次增资由永邦四海在营业执照变更登记前一次性投入。

本次增资因科瑞有限经营规模扩大，引进外部专业投资者，增强公司资金实力。增资价格为每单位注册资本4.68美元，参考公司成长性、投资价值、同行业估值，协商以科瑞有限增资后估值3.6亿元确定。

2013年1月16日，科瑞有限取得了深圳市南山区经济促进局出具的《关于合资企业“科瑞自动化技术（深圳）有限公司”增资、增股东的批复》（深外资南复[2013]52号）；2013年1月18日，科瑞有限取得了深圳市人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资粤深外资证字[2001]0319号）；2013年3月13日，科瑞有限在深圳市市场监督管理局完成了工商登记变更，注册号为“440301503384259”。

2013年3月7日，中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所对此次增资进行审验并出具《验资报告》（中瑞岳华深验字[2013]第0003号）。

此次增资后，科瑞有限股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	新加坡科瑞技术	800.00	65.32%
2	华苗投资	326.76	26.68%
3	永邦四海	97.98	8.00%
合计		1,224.74	100.00%

8、2013年10月，股份公司设立

2013年7月16日，科瑞有限董事会作出决议，同意由科瑞有限的股东新加坡科瑞技术、华苗投资、永邦四海作为发起人，以2013年3月31日为基准日，将科瑞有限整体变更为股份公司。2013年7月16日，科瑞有限全体股东签署了《深圳科瑞技术股份有限公司发起人协议》。本次变更系科瑞有限整体变更为股份公司，以净资产折股。

公司以科瑞有限截至2013年3月31日经审计的净资产25,031.95万元为基数，扣除科瑞有限董事会于2013年4月24日决议分红3,000.00万元后的净资产22,031.95万元，按照1:0.4539的比例折合10,000.00万股整体变更设立。变更后，公司的总股本为10,000.00万元，每股面值1元，其余的净资产12,031.95万元计入资本公积。2013年10月8日，瑞华对科瑞技术的出资情况进行审验并出具《验资报告》（瑞华验字[2013]第91360002号）。

2013年8月30日，公司取得了深圳市经济贸易和信息化委员会出具的《关于同意科瑞自动化技术（深圳）有限公司变更为外商投资股份有限公司的批复》（深经贸信息资字[2013]1407号）；2013年9月3日，公司取得了深圳市人民政府核发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资粤深股资证字[2013]0007号）；2013年10月18日，公司取得了深圳市市场监督管理局核发的《企业法人营业执照》，注册号为“440301503384259”。

公司整体变更后股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	股本	所占比例
1	新加坡科瑞技术	6,532.00	65.32%
2	华苗投资	2,668.00	26.68%
3	永邦四海	800.00	8.00%
合计		10,000.00	100.00%

9、2013年12月，第七次增资（新增股东）

2013年11月4日，公司召开2013年度第二次临时股东大会并作出决议，同意注册资本由10,000.00万元增至11,678.15万元，本次新增注册资本由深圳鹰诺按照其所持成都鹰诺25%股权对应的成都鹰诺2013年3月31日经审计的净资产为依

据，协商作价4,984.59万元投入，其中1,678.15万元计入公司注册资本。

本次增资进一步提高了公司对子公司成都鹰诺的持股比例，增资完成后，公司对成都鹰诺的持股比例由50%提高至75%。科瑞技术每单位注册资本价格以截至2013年3月31日经审计的科瑞技术净资产为依据，经双方协商确定。

2013年4月30日，中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具了《审计报告》（中瑞岳华专审字[2013]第2821号）；2013年9月30日，深圳德正信评估出具了《评估报告》（德正信综评报字[2013]第041号）。

2013年11月18日，公司取得了深圳市经济贸易和信息化委员会出具的《关于外商投资股份制企业深圳科瑞技术股份有限公司增加投资者、增资的批复》（深经贸信息资字[2013]1916号）；2013年11月20日，公司取得了深圳市人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资粤深股资证字[2013]0007号）；2013年12月31日，公司在深圳市市场监督管理局完成了工商登记变更，注册号为“440301503384259”。

2013年12月19日，瑞华对此次增资进行审验并出具《验资报告》（瑞华验字[2013]第91360003号）。

此次增资后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	股本	所占比例
1	新加坡科瑞技术	6,532.00	55.93%
2	华苗投资	2,668.00	22.85%
3	深圳鹰诺	1,678.15	14.37%
4	永邦四海	800.00	6.85%
合计		11,678.15	100.00%

10、2015年12月，第八次增资（新增股东）

2015年9月22日，公司召开2015年度第三次临时股东大会并作出决议，同意股本由11,678.15万元增至11,977.59万元，新增部分由GOLDEN SEEDS以等值外币现金以每股16.70元认缴，其中299.44万元计入股本，4,700.56万元计入资本公积，本次增资由GOLDEN SEEDS在营业执照变更登记前投入。

本次增资系公司经营规模扩大，引进外部投资者，提高公司资金实力。本次增资价格为16.70元/股，参考公司成长性、投资价值、同行业估值，协商以公司增资后估值20亿元确定。

2015年11月24日，公司取得了深圳市南山区经济促进局出具的《关于外商投资股份制深圳科瑞技术股份有限公司增加投资者、增资的批复》（深外资南复[2015]729号）；2015年11月25日，公司取得了深圳市人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资粤深股资证字[2013]0007号）；2015年12月3日，公司在深圳市市场监督管理局完成了工商登记变更，注册号为“440301503384259”。

2016年5月5日，中联会计师事务所有限公司深圳分所对此次增资进行审验并出具《验资报告》（中联深所验字[2016]第028号）。

此次增资后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	股本	所占比例
1	新加坡科瑞技术	6,532.00	54.54%
2	华苗投资	2,668.00	22.27%
3	深圳鹰诺	1,678.15	14.01%
4	永邦四海	800.00	6.68%
5	GOLDEN SEEDS	299.44	2.50%
合计		11,977.59	100.00%

11、2016年10月，第九次增资（新增股东）

2016年9月2日，公司召开2016年度第三次临时股东大会并作出决议，同意股本由11,977.59万元增至12,667.26万元，新增部分分别由天津君联、赛睿尼、北京信宸和合勤同道以30.82元/股的价格认缴。天津君联增资13,314.24万元，其中432.00万元计入股本，12,882.24万元计入资本公积；赛睿尼增资1,941.66万元，其中63.00万元计入股本，1,878.66万元计入资本公积；北京信宸增资2,999.86万元，其中97.34万元计入股本，2,902.52万元计入资本公积；合勤同道增资2,999.86万元，其中97.34万元计入股本，2,902.52万元计入资本公积。

本次增资系公司经营规模进一步扩大，对营运资金的需求增加；同时，引入外部专业投资者，有利于优化股东结构，提升公司治理水平。本次增资价格为30.82元/股，参考公司成长性、投资价值、同行业估值，协商以公司增资后估值39亿元确定。

2016年9月28日，公司取得了深圳市南山区经济促进局出具的《关于外商投资股份制深圳科瑞技术股份有限公司增加投资者、增资的批复》（深外资南复[2016]663号）；2016年9月29日，公司取得了深圳市人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资粤深股资证字[2013]0007号）；2016年10月13日，公司在深圳市市场监督管理局完成了工商登记变更，统一社会信用代码为“9144030072854000X9”。

2016年11月23日，中联会计师事务所有限公司深圳分所对此次增资进行审验并出具《验资报告》（中联深所验字[2016]第084号）。

此次增资后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	股本	所占比例
1	新加坡科瑞技术	6,532.00	51.57%
2	华苗投资	2,668.00	21.06%
3	深圳鹰诺	1,678.15	13.25%
4	深圳睿沃 ³	800.00	6.32%
5	天津君联	432.00	3.41%
6	GOLDEN SEEDS	299.44	2.36%
7	北京信宸	97.34	0.77%
8	合勤同道	97.34	0.77%
9	赛睿尼	63.00	0.50%
合计		12,667.26	100.00%

12、2016年11月，第一次股权转让

2016年10月17日，公司召开2016年度第四次临时股东大会并作出决议，同意

³ 永邦四海于2015年12月更名为深圳睿沃。

深圳睿沃将其持有科瑞技术0.95%的股权以3,300.00万元转让给东莞博实，0.79%的股权以2,750.00万元转让给中航永邦，0.20%的股权以687.50万元转让给长春融慧达，1.42%的股权以4,950.00万元转让给中投金瑞，0.47%的股权以1,650.00万元转让给杭州智汇，2.37%的股权以8,250.00万元转让给三维同创，0.12%的股权以412.50万元转让给兰州海逸；同意新加坡科瑞技术将其持有科瑞技术2.27%的股权以8,876.16万元转让给天津君联，0.33%的股权以1,294.44万元转让给赛睿尼，0.51%的股权以1,999.91万元转让给北京信宸，0.51%的股权以1,999.91万元转让给合勤同道，0.32%股权以1,232.80万元价格转让给前海贞吉。2016年10月18日，深圳睿沃分别与东莞博实、中航永邦、长春融慧达、中投金瑞、杭州智汇、三维同创和兰州海逸签订了《股权转让协议》；同日，新加坡科瑞技术分别与天津君联、赛睿尼、北京信宸、合勤同道和前海贞吉签订了《股权转让协议》。2016年10月20日，深圳市公证处对《股权转让协议书》进行了公证并分别出具《股权转让公证书》（[2016]深证字第153322-153333号）。

深圳睿沃将其持有的科瑞技术股权分别转让给东莞博实、中航永邦、长春融慧达、中投金瑞、杭州智汇、三维同创、兰州海逸的原因系深圳睿沃作为专业投资者为实现投资收益转让全部股权。另一方面，前述新增投资者看好公司发展前景，认可公司投资价值。本次股权转让的价格为27.50元/股，参考前次增资价格30.82元/股，由原股东深圳睿沃与受让方协商确定。

新加坡科瑞技术将其持有的科瑞技术股权分别转让给天津君联、赛睿尼、北京信宸、合勤同道、前海贞吉的原因系前述新增投资者看好公司发展前景，进一步提高对公司的持股比例；同时，引入外部专业投资者，有利于优化股东结构，提升公司治理水平。本次股权转让的价格为30.82元/股，与前次增资价格一致。

2016年10月31日，公司取得了深圳市南山区经济促进局出具的《外商投资企业变更备案回执》（粤深南外资备201600031）；2016年11月11日，公司就此次股权转让在深圳市市场监督管理局完成了工商登记变更，统一社会信用代码为“9144030072854000X9”。

此次股权转让后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	股本	所占比例
1	新加坡科瑞技术	6,032.22	47.62%
2	华苗投资	2,668.00	21.06%
3	深圳鹰诺	1,678.15	13.25%
4	天津君联	720.00	5.68%
5	三维同创	300.00	2.37%
6	GOLDEN SEEDS	299.44	2.36%
7	中投金瑞	180.00	1.42%
8	北京信宸	162.23	1.28%
9	合勤同道	162.23	1.28%
10	东莞博实	120.00	0.95%
11	赛睿尼	105.00	0.83%
12	中航永邦	100.00	0.79%
13	杭州智汇	60.00	0.47%
14	前海贞吉	40.00	0.32%
15	长春融慧达	25.00	0.20%
16	兰州海逸	15.00	0.12%
合计		12,667.26	100.00%

13、2016年12月，第十次增资（新增股东）

2016年11月28日，公司召开2016年度第五次临时股东大会并作出决议，同意股本由12,667.26万元增至12,967.26万元，新增部分分别由惠志投资和乐志投资以10.00元/股的价格认缴。惠志投资增资1,620.00万元，其中162.00万元计入股本，1,458.00万元计入资本公积；乐志投资增资1,380.00万元，其中138.00万元计入股本，1,242.00万元计入资本公积。

本次增资系公司对员工实施股权激励，建立员工与公司共同发展的长效机制。综合考虑公司前次外部增资价格、每股净资产、员工激励效果等因素，本次增资价格为10元/股，并参考前次外部增资价格确认了股份支付。

2016年12月7日，公司取得了深圳市南山区经济促进局出具的《外商投资企

业变更备案回执》（粤深南外资备201600197）；2016年12月8日，公司在深圳市市场监督管理局完成了工商登记变更，统一社会信用代码为“9144030072854000X9”。

2017年2月6日，深圳和诚会计师事务所对此次增资进行审验并出具《验资报告》（和诚内验字[2017]1号）。

此次增资后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	股本	所占比例
1	新加坡科瑞技术	6,032.22	46.52%
2	华苗投资	2,668.00	20.57%
3	深圳鹰诺	1,678.15	12.94%
4	天津君联	720.00	5.55%
5	三维同创	300.00	2.31%
6	GOLDEN SEEDS	299.44	2.31%
7	中投金瑞	180.00	1.39%
8	北京信宸	162.23	1.25%
9	合勤同道	162.23	1.25%
10	惠志投资	162.00	1.25%
11	乐志投资	138.00	1.06%
12	东莞博实	120.00	0.93%
13	赛睿尼	105.00	0.81%
14	中航永邦	100.00	0.77%
15	杭州智汇	60.00	0.46%
16	前海贞吉	40.00	0.31%
17	长春融慧达	25.00	0.19%
18	兰州海逸	15.00	0.12%
合计		12,967.26	100.00%

14、2017年5月，第十一次增资

2017年5月9日，公司召开2017年度第一次临时股东大会并作出决议，同意股本由12,967.26万元增至36,900.00万元，以资本公积转增股本方式增资。

本次增资系增加注册资本，提升公司抗风险能力。本次增资为各股东按照持股比例以资本公积同比例转增股本。

2017年5月9日，公司在深圳市市场监督管理局完成了工商登记变更，统一社会信用代码为“9144030072854000X9”；2017年5月12日，公司取得了深圳市南山区经济促进局出具的《外商投资企业变更备案回执》（粤深南外资备201700441）。

2017年5月18日，瑞华对此次增资进行审验并出具《验资报告》（瑞华验字[2017]48320002号）。

此次增资后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	股本	所占比例
1	新加坡科瑞技术	17,165.46	46.52%
2	华苗投资	7,592.14	20.57%
3	深圳鹰诺	4,775.39	12.94%
4	天津君联	2,048.85	5.55%
5	三维同创	853.69	2.31%
6	GOLDEN SEEDS	852.09	2.31%
7	中投金瑞	512.21	1.39%
8	北京信宸	461.63	1.25%
9	合勤同道	461.63	1.25%
10	惠志投资	460.99	1.25%
11	乐志投资	392.70	1.06%
12	东莞博实	341.48	0.93%
13	赛睿尼	298.79	0.81%
14	中航永邦	284.56	0.77%
15	杭州智汇	170.74	0.46%

16	前海贞吉	113.83	0.31%
17	长春融慧达	71.14	0.19%
18	兰州海逸	42.68	0.12%
合计		36,900.00	100.00%

15、2019年3月，第二次股权转让

2019年3月25日，北京信宸与天津君联签订了《股权转让协议》，约定北京信宸将其持有的科瑞技术全部股份以5,558万元的价格转让给天津君联。2019年3月27日，公司召开2019年度第一次临时股东大会并作出决议，同意北京信宸将其持有科瑞技术1.25%的股权以5,558万元转让给天津君联。

2019年3月27日，公司就此次股权转让在深圳市市场监督管理局完成了工商登记变更，统一社会信用代码为“9144030072854000X9”；2019年4月4日，公司取得了深圳市南山区经济促进局出具的《外商投资企业变更备案回执》（粤深南外资备201900607）。

此次股权转让后，公司股权结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	股本	所占比例
1	新加坡科瑞技术	17,165.46	46.52%
2	华苗投资	7,592.14	20.57%
3	深圳鹰诺	4,775.39	12.94%
4	天津君联	2,510.48	6.80%
5	三维同创	853.69	2.31%
6	GOLDEN SEEDS	852.09	2.31%
7	中投金瑞	512.21	1.39%
8	合勤同道	461.63	1.25%
9	惠志投资	460.99	1.25%
10	乐志投资	392.70	1.06%
11	东莞博实	341.48	0.93%
12	赛睿尼	298.79	0.81%

13	中航永邦	284.56	0.77%
14	杭州智汇	170.74	0.46%
15	前海贞吉	113.83	0.31%
16	长春融慧达	71.14	0.19%
17	兰州海逸	42.68	0.12%
合计		36,900.00	100.00%

（三）发行人自设立以来的资产重组情况

为了减少关联交易、避免同业竞争、完善业务链条、强化对子公司的控制和管理，公司实施了一系列资产重组。具体情况如下：

1、股权收购

（1）收购苏州科瑞100%股权

①本次收购基本情况

苏州科瑞成立于2007年1月15日，股东为公司控股股东新加坡科瑞技术，注册资本为84.00万美元。2011年6月28日，公司控股股东新加坡科瑞技术将其持有的苏州科瑞100.00%股权以1.00万新加坡元转让给新加坡自动化⁴；鉴于本次股权转让属于同一控制下的转让，因此股权转让价格定为1.00万新加坡元。

2013年4月12日，新加坡自动化将其持有的苏州科瑞75.00%股权以1,080.00万元转让给科瑞有限，25.00%股权以360.00万元转让给新加坡精密。新加坡精密系科瑞有限全资子公司，科瑞有限通过直接和间接持股的方式持有苏州科瑞100.00%的股权。

②本次收购履行的法定程序

2013年3月1日，苏州科瑞召开股东会并作出决议，同意新加坡自动化将其持有的苏州科瑞75.00%股权以1,080.00万元转让给科瑞有限，25.00%股权以360.00万元转让给新加坡精密。本次股权转让价格根据苏州日鑫会计师事务所于2013年1月25日出具的《审计报告》（苏鑫会审字[2013]第A030号）经双方协商确定。

⁴ 新加坡自动化为实际控制人潘利明控制的企业，已于2015年11月注销。

2013年3月1日，新加坡自动化分别与科瑞有限和新加坡精密签订了《股权转让协议》。2013年4月1日，苏州工业园区经济贸易发展局出具了《外商投资企业设立、变更登记备案表》（苏园经农登字[2013]45号）；同日，苏州科瑞取得了江苏省人民政府换发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资苏府资字[2013]70191号）；2013年4月12日，苏州科瑞就此次股权转让在江苏省苏州工业园区工商行政管理局办理了工商变更登记。

③本次收购对公司业务、管理、实际控制人和经营业绩的影响

本次收购完成后公司主营业务、管理层、实际控制人均未发生变化。通过本次收购，公司的业务范围得到扩展，有利于增强公司的盈利能力，对经营业绩产生积极的影响。

由于新加坡自动化的实际控制人为潘利明，上述收购为同一控制下的收购。

收购完成前一个会计年度苏州科瑞与科瑞有限的简要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	苏州科瑞	科瑞有限（母公司）	占科瑞有限的比例
	2012年12月31日/ 2012年度	2012年12月31日/ 2012年度	
资产总额	4,184.37	32,987.91	12.68%
营业收入	4,577.52	30,224.10	15.08%
利润总额	561.28	7,827.10	7.17%

苏州科瑞于2013年度纳入科瑞有限合并报表范围，在被收购前一年（2012年）计算的资产总额、营业收入及利润总额占科瑞有限同期相应项目的比例均不超过20%，上述股权收购不构成重大资产重组。截至本招股说明书签署日，苏州科瑞已运行超过一个完整会计年度。

（2）收购成都鹰诺25%股权

①本次收购基本情况

成都鹰诺由科瑞有限、深圳鹰诺、陈路南和伍荣生于2011年6月29日出资设立，设立时科瑞有限、深圳鹰诺、陈路南和伍荣生分别持有成都鹰诺50.00%、

35.00%、10.00%和5.00%的股权。2013年12月17日，深圳鹰诺将其持有的成都鹰诺25.00%股权以4,984.59万元转让给科瑞技术，用于对科瑞技术的出资；10.00%股权以1,993.84万元转让给陈路南。本次转让后，科瑞技术持有成都鹰诺75.00%的股权。

②本次收购履行的法定程序

2013年10月18日，成都鹰诺召开股东会并作出决议，同意深圳鹰诺将其持有的成都鹰诺25.00%股权以4,984.59万元转让给科瑞技术，用于对科瑞技术的出资；10.00%股权以1,993.84万元转让给陈路南。2013年4月30日，中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）深圳分所出具了《审计报告》（中瑞岳华专审字[2013]第2821号）；2013年9月30日，深圳德正信评估出具了《评估报告》（德正信综评报字[2013]第041号）。

2013年10月18日，深圳鹰诺分别与科瑞技术和陈路南签订了《股权转让协议》。2013年12月17日，成都鹰诺就此次股权转让在成都市崇州工商行政管理局办理了工商变更登记。

③本次收购对公司业务、管理、实际控制人和经营业绩的影响

本次收购完成后公司主营业务、管理层、实际控制人均未发生变化。通过本次收购，公司的业务范围得到扩展，有利于增强公司的盈利能力，对经营业绩产生积极的影响。

本次收购前成都鹰诺即纳入公司合并报表范围，本次收购不影响合并报表下的资产总额、营业收入和利润总额，公司主营业务、管理层和实际控制人均未发生变化。通过此次收购，公司进一步完善业务结构，整体经营业绩相应提升。

（3）发行人子公司新加坡精密收购伊夫洛斯100%股权

①本次收购基本情况

伊夫洛斯成立于2012年4月20日，注册资本1万新加坡元，由自然人EK HUI HUANG和自然人SATYAVANI D/O R JEGANATHAN⁵共同出资设立，设立时

⁵ SATYAVANI D/O R JEGANATHAN 与 VISVANATHAN GOVINDASAMY 系夫妻关系。

EK HUI HUANG和SATYAVANI D/O R JEGANATHAN各拥有伊夫洛斯50.00%的股权。2013年8月19日，SATYAVANI D/O R JEGANATHAN将其持有的伊夫洛斯50.00%股权以5,000.00新加坡元转让给EK HUI HUANG；2014年12月12日，EK HUI HUANG将其持有的伊夫洛斯100.00%股权以41.25万美元转让给自然人VISVANATHAN GOVINDASAMY⁶，此次转让价格是在参考EK HUI HUANG对伊夫洛斯投资总额的基础上协商确定；2014年12月30日，VISVANATHAN GOVINDASAMY将其持有的尚未支付转让价款的伊夫洛斯100.00%股权以1新加坡元转让给新加坡精密，并约定由新加坡精密向EK HUI HUANG支付股权转让款41.25万美元。

②本次收购履行的法定程序

2014年12月30日，伊夫洛斯召开董事会并作出决议，同意VISVANATHAN GOVINDASAMY将其持有的尚未实际出资的伊夫洛斯100.00%股权以1新加坡元转让给新加坡精密，由新加坡精密向EK HUI HUANG支付股权转让款41.25万美元。

2014年12月30日，VISVANATHAN GOVINDASAMY与新加坡精密签订了《股权转让协议》。2015年5月5日，伊夫洛斯就此次股权转让在新加坡会计与企业管理局⁷办理了工商变更登记。

③本次收购对公司业务、管理、实际控制人和经营业绩的影响

本次收购完成后公司主营业务、管理层、实际控制人均未发生变化。通过本次收购，公司的业务范围得到扩展，有利于增强公司的盈利能力，对经营业绩产生积极的影响。

收购完成前一个会计年度伊夫洛斯简要财务数据如下：

单位：万元

项目	伊夫洛斯	科瑞技术（母公司）	占科瑞技术的比例
	2013年12月31日/ 2013年度	2013年12月31日/ 2013年度	

⁶ VISVANATHAN GOVINDASAMY 为公司控股股东新加坡科瑞技术的股东，持有新加坡科瑞技术 7.04% 的股份。

⁷ 新加坡会计与企业管理局（ACRA）是新加坡企业实体和公共会计的国家监管机构，所有新企业的注册都需要通过 ACRA 进行。

资产总额	244.57	38,857.61	0.63%
营业收入	-	25,486.90	-
利润总额	24.58	6,270.09	0.39%

注：伊夫洛斯财务数据按1新加坡元=4.7929人民币元折算。

伊夫洛斯于2014年度纳入公司合并报表范围，在被收购前一年（2013年）计算的资产总额、营业收入及利润总额占公司同期相应项目的比例均不超过20%，上述股权收购不构成重大资产重组。截至本招股说明书签署日，伊夫洛斯已运行超过一个完整会计年度。

2、股权转让

（1）转让邦普医疗10%股权

2015年11月19日，邦普医疗召开股东会并作出决议，同意科瑞技术将其持有的邦普医疗尚未实际出资的10.00%股权以1元的价格转让给王晓锋，由王晓锋承担对邦普医疗的出资责任。2015年11月26日，科瑞技术与王晓锋签订了《股权转让协议》。2015年11月26日，深圳联合产权交易所对上述《股权转让协议书》进行见证并出具《股权转让见证书》（编号JZ20151126031）。2015年11月30日，邦普医疗就此次股权转让在深圳市市场监督管理局办理了工商变更登记。此次股权转让后，公司持有邦普医疗22.01%的股权。截至本招股说明书签署日，公司持有邦普医疗21.46%的股权。

（2）伊夫洛斯转让泰国科瑞25%股权

2017年2月28日，伊夫洛斯与新加坡精密签订了《股份买卖协议》，约定伊夫洛斯将其持有的泰国科瑞25%股权以61.25万美元的价格转让给新加坡精密，此次转让价格是在参考伊夫洛斯向泰国科瑞投资总额的基础上经双方协商确定。2017年5月16日，泰国科瑞就此次转让在泰国商业发展署办理了工商变更登记。

（3）新加坡精密转让伊夫洛斯100%股权

2017年2月28日，伊夫洛斯召开董事会并作出决议，同意新加坡精密将其持

有的伊夫洛斯100%股权以1新加坡元转让给PHUA LEE KIANG⁸，此次转让价格是在参考伊夫洛斯净资产的基础上经双方协商确定。同日，新加坡精密与PHUA LEE KIANG签订了《股权转让协议》，同时，伊夫洛斯就此次转让在新加坡会计与企业管理局办理了工商变更登记。

四、发行人的历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

（一）验资情况

验资日期	验资目的	注册资本	出资方式	验资情况
2001年06月08日	设立验资	105.00万美元	货币资金	和诚验资报告（2001）第87号
2001年08月10日	设立验资	105.00万美元	货币资金	和诚验资报告（2001）第127号
2002年04月25日	设立验资	105.00万美元	货币资金	和诚验资报告（2002）第60号
2002年05月13日	设立验资	105.00万美元	货币资金	和诚验资报告（2002）第63号
2002年10月28日	设立验资	105.00万美元	货币资金	和诚验资报告（2002）第149号
2006年04月04日	增资	160.00万美元	未分配利润 转增资本	和诚外验字（2006）第020号
2006年12月13日	增资	220.00万美元	未分配利润 转增资本	和诚外验字（2006）第054号
2010年09月19日	增资	270.00万美元	未分配利润 转增资本	和诚外验字（2010）第018号
2011年03月01日	增资	800.00万美元	货币资金	和诚外验字（2011）第004号
2011年04月26日	增资	800.00万美元	未分配利润 转增资本	和诚外验字（2011）第005号
2012年11月27日	增资	1,126.76万美元	货币资金	中审国际验字[2012]09030042
2013年01月18日	增资	1,126.76万美元	货币资金	中审国际验字[2013]0903004
2013年03月07日	增资	1,224.74万美元	货币资金	中瑞岳华深验字[2013]第0003号
2013年10月08日	股份公司 设立	10,000.00万元	净资产折股	瑞华验字[2013]第91360002号
2013年12月19日	增资	11,678.15万元	成都鹰诺 25%股权	瑞华验字[2013]第91360003号
2016年05月05日	增资	11,977.59万元	货币资金	中联深所验字[2016]第028号
2016年11月23日	增资	12,667.26万元	货币资金	中联深所验字[2016]第084号
2017年02月06日	增资	12,967.26万元	货币资金	和诚内验字[2017]1号
2017年05月18日	增资	36,900.00万元	资本公积转	瑞华验字[2017]48320002号

⁸ PHUA LEE KIANG 系公司实际控制人潘利明之兄长。

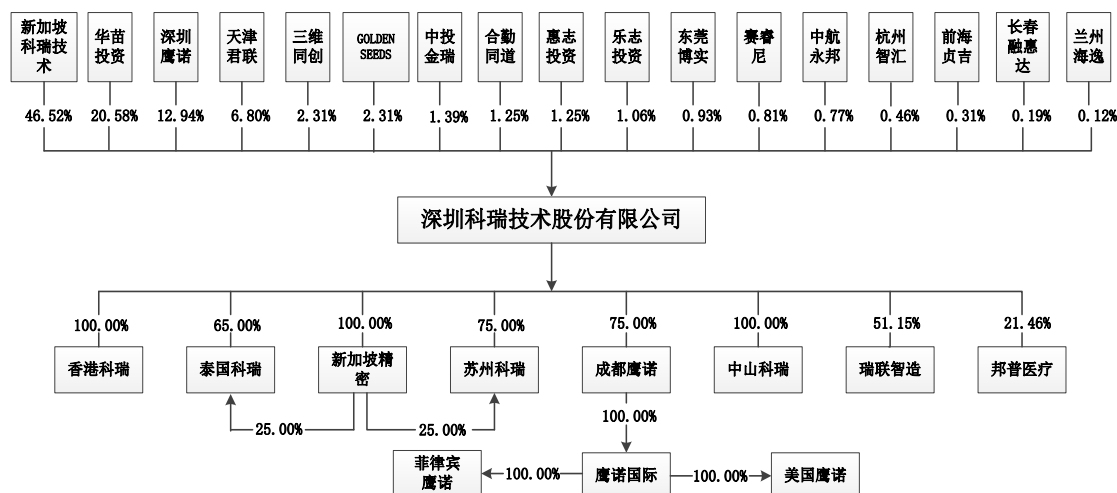
			增股本	
2017年11月25日	验资复核	-	-	瑞华核字[2017]48320018号

（二）发起人投入资产的计量属性

公司是以经中瑞岳华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的截至2013年3月31日科瑞有限净资产25,031.95万元扣除科瑞有限董事会于2013年4月24日决议分红3,000.00万元后的净资产22,031.95万元，按照1:0.4539的折股比例折成股本总额10,000.00万元，每股面值1元，超过部分12,031.95万元计入资本公积，按照账面价值入账，整体变更设立的股份公司。各发起人按原出资比例依法享有股份公司的股份，科瑞有限的债权债务由股份公司承担，公司未改变其资产的计量属性。

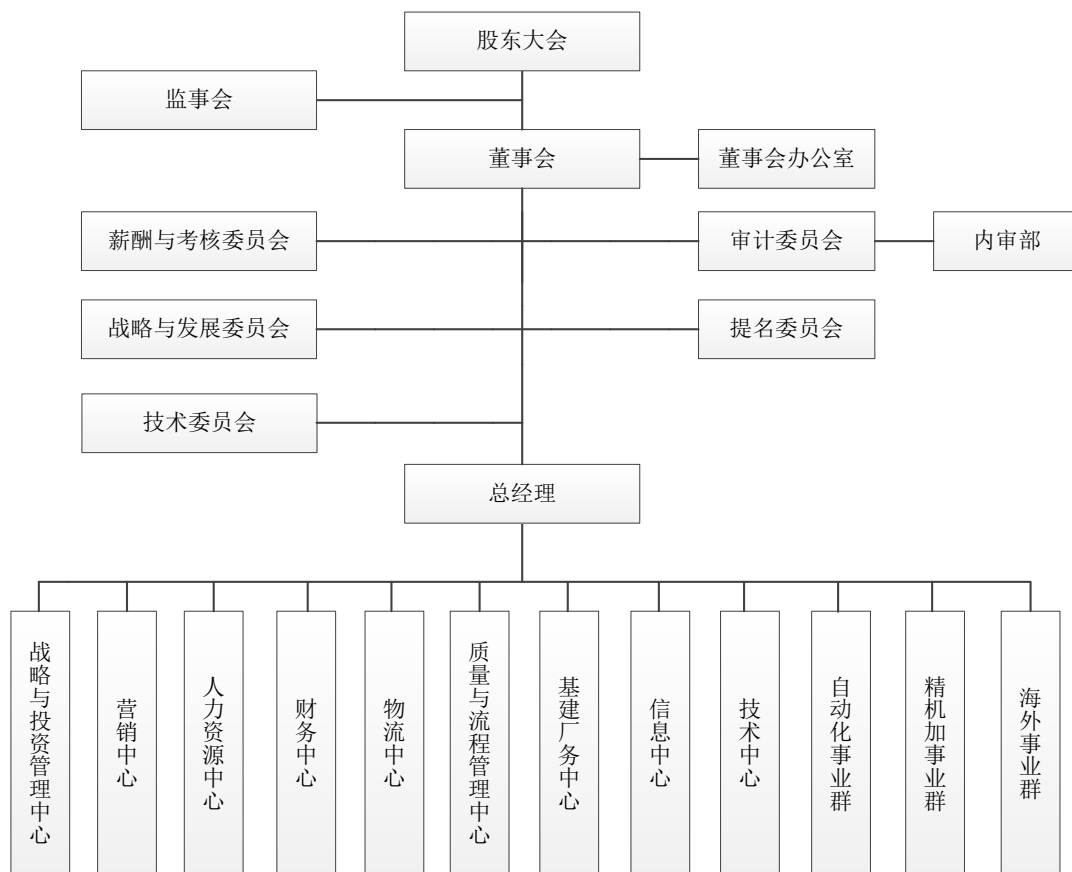
五、发行人的组织结构

（一）发行人股权结构图



（二）发行人内部组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司内部组织结构图如下：



1、主要职能部门情况

主要部门	主要职责
战略与投资管理中心	1、梳理与规范公司战略规划流程，建立战略管理流程，完成相应的系统和流程文件； 2、协助最高管理层梳理并实施未来公司战略规划及关键战略行动； 3、梳理与规范公司投资策略与流程，建立相应的系统和文件，如开展尽调、谈判、文件签署、交易披露并完成审批交割等； 4、投资项目的投后管理。
营销中心	1、组织制定公司营销管理标准和制度流程； 2、公司的市场调研、市场分析工作： （1）建立健全营销信息系统，收集整理各类市场情报及与公司相关行业的政策与信息，为公司的决策提供市场信息支持； （2）制定市场调研计划，组织公司和竞争对手产品市场销售情况的调查工作，撰写市场调查报告，为公司的技术、研发、生产等提供信息支持； 3、开拓新市场、新客户； 4、建立和维护客户资料； 5、公司品牌建设和市场营销方案的设计与实施； 6、公司的整体形象设计、策划，关键产品的形象包装和展示； 7、公司整体销售和预测报表的搜集、汇总和分析。
人力资源中心	1、设计、制定人力资源、行政、后勤管理的基本制度和流程； 2、负责公司的组织管理，负责公司的组织结构、部门职责、岗位设置及岗位职责的拟定； 3、制定公司的人力资源发展规划、组织员工招聘；

	<p>4、制订公司基本的薪酬福利政策（包括薪酬结构、薪酬等级等）；研究分析公司的人工成本及薪酬制度的激励效果，及时调整薪酬福利政策；</p> <p>5、制订和调整公司绩效考评及奖励制度；</p> <p>6、建立公司的培训体系，制定公司年度培训计划；建立公司总部人才培养及人才梯队计划；</p> <p>7、负责处理公司的劳动争议与劳动纠纷。</p>
财务中心	<p>1、根据会计准则的要求，制定公司统一的财务管理制度与流程；</p> <p>2、管理各公司纳税情况，对税务政策进行研究分析；</p> <p>3、管理各公司的财务核算工作，负责合并公司财务报表；</p> <p>4、负责集团财务预算编制，组织制订年、季度财务预算数据，定期开展预算与实际的比较分析；</p> <p>5、负责集团的融资，根据资金状况制定融资方案，合理统筹使用良性负债；</p> <p>6、制定利润分配及股利政策；</p> <p>7、参与拟定经营业务战略与计划；</p> <p>8、培养财务人员。</p>
物流中心	<p>1、建立、健全公司采购管理、仓库管理、进出口制度及流程，并对各分子公司的实施和执行情况进行指导与监督；</p> <p>2、负责制定公司的采购战略和全年采购计划并组织执行；</p> <p>3、收集公司所需各类设备、原辅材料的市场信息和新产品动向，建立各类采购物资信息库，并对公司所需物资的市场行情及变化趋势调研，做出分析报告；</p> <p>4、负责组织供应商的选择和评价工作，建立合格供应商档案信息库，并定期维护、更新；</p> <p>5、负责公司所需重大物资的统一商务洽谈、合同签订，并监督此类采购合同的执行；协调重大或稀缺物料的分配；</p> <p>6、负责组织公司采购的谈判、询价比价工作；</p> <p>7、负责公司采购订单的制作、审核，物料跟踪，安排到货，对账及付款申请；</p> <p>8、负责进出口业务申报、协调、跟踪，进出口台账制作，运输安排、跟踪；</p> <p>9、负责仓库进出库货物管理，账目管理，确保物资安全，账实相符。</p>
质量与流程管理中心	<p>1、负责公司管理系统及业务流程的策划与组织搭建工作；</p> <p>2、负责管理系统的维护，包括外部标准新增与变更的识别、落实和宣贯，定期组织开展内审、外审和管理评审，组织落实管理系统纠正和预防措施，并对实施效果进行验证，确保管理系统的内外部符合性；</p> <p>3、负责推动和组织对管理系统与业务流程的持续改进，确保其效果与效率的实现与提高；</p> <p>4、以客户和行业先进质量要求为出发点，组织对产品设计、供应商来料、制造过程、安装与维护过程进行有效的质量管控，阻断不良质量输出，以确保产品与服务满足要求；</p> <p>5、负责客户质量反馈的系统收集与管理，推动产品质量的持续改进。</p>
基建厂务中心	<p>1、负责公司厂房设计标准、装修标准的制定；</p> <p>2、负责厂务体系管理文件的制定编写；</p> <p>3、负责公司基建项目的设计、规划、跟踪和监督；</p> <p>4、负责公司基建项目费用的预算及费用控制；</p> <p>5、负责基建项目的验收；</p> <p>6、负责厂务设备的维护、保养；</p> <p>7、负责厂务设备的规划、引进、安装运行管理；</p> <p>8、负责厂房设施的改造装修；</p> <p>9、负责公司安全、环境、职业健康管理。</p>
信息中心	<p>1、信息化：根据公司总体战略和业务战略以及其它职能部门战略要求制定</p>

	<p>公司IT职能战略，在此基础上完成IT发展规划、组织架构和技术架构；负责组织实施企业核心价值链信息化（ERP、OA/BPM、PLM），重点部门信息化（研发PDM、生产MES），系统信息化门户整合，实现管理流程落地；</p> <p>2、基础建设：主导公司IT基础架构建设；负责网络建设规划、部署；负责硬件平台、软件平台、应用平台的选型、评估、部署、管理；负责公司分支机构的IT基础架构建设规划，并提供保障支持；</p> <p>3、项目管理：组织实施各项关键IT项目，负责重点IT项目的管理；</p> <p>4、系统运维：负责中心机房维护与重要数据异地备份；办公及网络系统日常维护；预防网络病毒与黑客攻击；</p> <p>5、集成开发：负责公司信息系统的集成开发；为优化公司流程、简化基础操作，构建统一管理平台，对公司各个信息化应用系统进行集成开发，并为管理层提供决策支持；</p> <p>6、知识管理：跟踪最新信息技术更新，及时组织推广培训；做好IT顾问和参谋。</p>
技术中心	<p>1、组织制定公司科技发展和新产品研发的管理制度和流程，不断强化技术研发中心的专业、技术职能；</p> <p>2、与市场定期沟通交流，组织编制公司的中、长期技术发展战略规划和目标，确定公司的技术发展路线，并满足客户对新技术的需求；</p> <p>3、组织编制公司技术发展和新产品研发的年度费用预算方案；</p> <p>4、合理组建并不断完善公司研发机构和组织，合理配置并不断优化各类研发资源，为公司的发展提供技术支持；</p> <p>5、负责公司已进入行业及拟进入行业的先进、前沿技术的研究开发，保障公司的技术竞争力；</p> <p>6、对研发设计平台进行管理并优化，负责公司现有技术的完善及标准化，形成技术的标准模块；</p> <p>7、负责前沿技术在公司设计部门的使用和推广，对各事业部重点项目样机开发提供技术支持；</p> <p>8、负责组织公司的对外科技、技术的交流工作，吸收外部科技新成果；</p> <p>9、负责组织公司已进入及拟进入行业、产品的技术调研和技术分析，搜集和整理行业科技信息，建立、健全公司的科技信息网；</p> <p>10、为集团提供实验室服务及相关培训（含电子、光学、机械、可靠性实验室）。</p>
自动化事业群	<p>1、自动化事业群包括多个事业部，各事业部下设销售部、项目管理部、研发部、生产部、售后服务部，负责本行业内的客户开拓、项目管理、研发、样机生产及批量生产、售后服务；</p> <p>2、开拓新的自动化客户，并引导现有客户挖掘新需求；</p> <p>3、按照客户要求，设计研发流程、确定项目计划，完成客户各个项目不同阶段的研发；</p> <p>4、组织并管理制造工程部将各研发项目导入小批量和批量生产；</p> <p>5、组织并管理生产部完成小批量和批量生产；</p> <p>6、针对各项目不同阶段实施成本控制管理，包括不同研发阶段的成本控制管理、小批量和批量生产成本控制管理；</p> <p>7、组织并管理客户的售后服务工作，包括现场安装调试、维修和保养、备件及更换等。</p>
精机加事业群	<p>1、精机加事业群包括多个事业部，各事业部下设销售部、项目管理部、研发部、工程部、生产部，负责精密机械加工零部件的国内外市场开拓、项目管理、设计、工艺规划及与其他加工手段整合的生产；</p> <p>2、开拓新客户，并引导现有客户挖掘新需求；</p> <p>3、根据客户图纸要求，充分利用公司内外部资源，为客户提供一站式服务；</p> <p>4、根据先进行业客户产品要求，设计、生产和装配客户产线用夹治具和工</p>

	<p>模具；</p> <p>5、为自动化事业群提供合格的机加工产品。</p>
海外事业群	<p>1、负责中国大陆地区以外子公司、分公司、办事处的布局规划及可行性分析；</p> <p>2、负责中国大陆地区以外子公司、分公司、办事处的设置；</p> <p>3、负责中国大陆地区以外子公司、分公司、办事处的重大事项的审批。</p>
董事会办公室	<p>1、负责公司日常证券事务管理与维护工作；</p> <p>2、负责公司战略投资规划管理工作；</p> <p>3、负责组织筹备股东大会、董事会、监事会等会务工作；</p> <p>4、确保与证券管理部门、交易所等机构保持良好的沟通，推进公司各项对外工作事宜；</p> <p>5、负责维护与管理公司对外信息的披露，维护公司与投资者、各股东之间的良好关系。</p>
内审部	<p>1、负责制定并向董事会提交部门年度审计和部门预算的计划；</p> <p>2、负责汇集、组织自评报告并定期向外部审计机构申报；</p> <p>3、按照审计计划审查财务和经营信息资料的可靠性和完整性；</p> <p>4、参与制定、修改管理制度等以及检查跟踪其遵守和执行情况；</p> <p>5、审查保护资产的方法，核实资产是否真实存在；</p> <p>6、审查、评价公司及子公司使用资源的经济性和有效性；</p> <p>7、审查重大经营计划或项目的执行情况，确保其成果与确定的目标和目的相一致；</p> <p>8、对公司及分子公司进行专项审计，包括：公司及分子公司经营管理人、高管离任前的专项审计。</p>

2、发行人的分公司情况

序号	名称	成立日期	住所（经营场所）	经营范围
1	深圳宝安分公司	2009.07.31	深圳市宝安区石岩街道水田社区祝龙田路第四工业区18号光耀工业厂区-厂房F三层、厂房A1楼、A2楼	光机电一体化相关设备的设计开发及生产经营；系统集成；计算机软件开发；企业先进制造及配套自动化方案咨询与服务。
2	深圳光明分公司	2016.10.14	深圳市光明新区公明街道玉塘办事处长圳社区光侨路九号路帝光数码科技工业园第一栋201A	系统集成；计算机软件开发；企业先进制造及配套自动化方案咨询与服务。光机电一体化相关设备的设计开发及生产经营。
3	深圳宏发分公司	2016.10.17	深圳市光明新区公明街道根玉路与南明路交汇处宏奥工业园厂房6栋1-2楼	系统集成；计算机软件开发；企业先进制造及配套自动化方案咨询与服务。（以上项目法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）光机电一体化相关设备的设计开发及生产经营。
4	深圳龙岗分公司	2018.01.18	深圳市龙岗区宝龙街道同德社区吓坑一路168号恒利工业园A2栋第一层至第二层	光机电一体化相关设备的设计开发及生产经营；系统集成；计算机软件开发；企业先进制造及配套自动化方案咨询与服务。（以

				上项目不涉及外商投资特别管理措施)
5	成都鹰诺 深圳分公司	2011.10.27	深圳市宝安区石岩街道祝龙田路第四工业区18号光耀工业厂区-厂房A2楼	光机电一体化技术开发(不含生产加工)及相关设备的技术咨询; 计算机软件的技术开发; 系统集成。(法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外)
6	成都鹰诺 郑州分公司	2014.06.05	郑州航空港区盛锦路北侧16号1号楼2单元18层1802号	光机电一体化技术开发(不含生产加工)及相关设备的技术咨询。

六、发行人控股、参股子公司情况

截至本招股说明书签署日, 公司拥有 4 家全资子公司, 3 家控股子公司, 3 家孙公司, 1 家参股公司, 具体情况如下:

公司名称	成立日期	持股比例	注册资本
苏州科瑞	2007年01月15日	100.00%	84.00 万美元
中山科瑞	2014年05月16日	100.00%	10,000.00 万元
香港科瑞	2013年01月30日	100.00%	38.00 万港币
新加坡精密	2012年12月12日	100.00%	188.20 万新加坡元
成都鹰诺	2011年06月29日	75.00%	10,000.00 万元
瑞联智造	2016年09月18日	51.15%	159.67 万元
泰国科瑞	2012年05月10日	90.00%	7,188.00 万泰铢
鹰诺国际 (孙公司)	2012年06月07日	75.00%	1.00 万港币
美国鹰诺 (孙公司)	2016年09月16日	75.00%	1.00 万美元
菲律宾鹰诺 (孙公司)	2018年04月10日	75.00%	1,100.00 万菲律宾比索
邦普医疗	2007年01月26日	21.46%	2,413.27 万元

注: 1、科瑞技术直接持有苏州科瑞 75% 的股权, 通过新加坡精密间接持有苏州科瑞 25% 的股权, 合计持有苏州科瑞 100% 的股权;

2、科瑞技术直接持有泰国科瑞 65% 的股权, 通过新加坡精密间接持有泰国科瑞 25% 的股权, 合计持有泰国科瑞 90% 的股权;

3、鹰诺国际为成都鹰诺全资子公司, 美国鹰诺为鹰诺国际全资子公司、成都鹰诺孙公司; 科瑞技术通过成都鹰诺间接持有鹰诺国际 75% 的股权、美国鹰诺 75% 的股权;

4、菲律宾鹰诺为鹰诺国际控股子公司, 鹰诺国际持有菲律宾鹰诺 109,995 股股份, 每股面值 100.00 菲律宾比索。

(一) 全资子公司情况

1、苏州科瑞

(1) 基本情况

公司名称	科瑞自动化技术（苏州）有限公司
成立时间	2007年1月15日
公司地址	苏州工业园区亭融街7号
法定代表人	刘少明
注册资本	84.00万美元
实收资本	84.00万美元
注册地	苏州
主要生产经营地	苏州
公司类型	有限责任公司
统一社会信用代码	913205947965242047
经营范围	设计、生产电子专用设备，测试仪器，新型仪表元器件，精冲模，精密型腔模，工模具以及精密机械零部件，销售本公司所生产的产品并提供技术咨询和售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 股权结构

截至本招股说明书签署日，苏州科瑞股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	科瑞技术	75.00%
2	新加坡精密	25.00%
合计		100.00%

(3) 主要财务指标

苏州科瑞最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2018年度/2018年12月31日	12,200.40	8,477.39	2,900.77

注：上述数据经瑞华在合并报表范围内审计。

2、中山科瑞

(1) 基本情况

公司名称	中山科瑞自动化技术有限公司
成立时间	2014年5月16日
公司地址	中山市翠亨新区翠微道12号
法定代表人	刘少明
注册资本	10,000.00万元
实收资本	10,000.00万元
注册地	中山
主要生产经营地	中山
公司类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91442000304011710A
经营范围	光机电自动化相关设备的设计开发、整机制造；机械加工及装配业务；其他专用设备制造；计算机软件开发；上述相关产品的销售、维修及服务、进出口贸易；企业先进制造及配套自动化方案咨询与服务；投资管理信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(2) 股权结构

截至本招股说明书签署日，中山科瑞股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	科瑞技术	100.00%
合计		100.00%

(3) 主要财务指标

中山科瑞最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2018年度/2018年12月31日	17,135.25	9,800.69	-121.50

注：上述数据经瑞华在合并报表范围内审计。

3、香港科瑞

(1) 基本情况

公司名称	香港科瑞精密有限公司
成立时间	2013年1月30日
公司地址	25/F., OTB Building, 160 Gloucester Road, Wanchai, Hong Kong
注册资本	38.00万港币
实收资本	38.00万港币
注册地	香港
主要生产经营地	香港
公司类型	有限责任公司
注册号	1858919
经营范围	精密工具，模具及自动化设备销售及进出口业务，投资管理。

(2) 股权结构

截至本招股说明书签署日，香港科瑞股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	科瑞技术	100.00%
合计		100.00%

(3) 主要财务指标

香港科瑞最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2018年度/2018年12月31日	12,204.65	3,030.31	467.18

注：上述数据经瑞华在合并报表范围内审计。

4、新加坡精密

(1) 基本情况

公司名称	COLIBRI PRECISION PTE. LTD.
成立时间	2012年12月12日
公司地址	1003 Bukit Merah Central, #05-38, Singapore (159836)
注册资本	188.20万新加坡元

实收资本	188.20 万新加坡元
注册地	新加坡
主要生产经营地	新加坡
公司类型	私人有限公司
注册号	201230286C
经营范围	精密工具及自动化装配或检测设备，精密机械加工销售及相关进出口业务；投资管理。

(2) 股权结构

截至本招股说明书签署日，新加坡精密股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	科瑞技术	100.00%
合计		100.00%

(3) 主要财务指标

新加坡精密最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2018 年度/2018 年 12 月 31 日	1,706.35	1,533.13	10.96

注：上述数据经瑞华在合并报表范围内审计。

(二) 控股子公司情况

1、成都鹰诺

(1) 基本情况

公司名称	成都市鹰诺实业有限公司
成立时间	2011 年 6 月 29 日
公司地址	成都崇州经济开发区创新路二段 499 号
法定代表人	彭绍东
注册资本	10,000.00 万元
实收资本	10,000.00 万元
注册地	成都

主要生产经营地	成都
公司类型	有限责任公司
统一社会信用代码	915101845773731780
经营范围	光机电一体化技术开发及相关设备、电脑硬盘驱动器产品及传感器组件、精密电子控制组件、光纤通信组件、半导体器件、电磁阀零件、精密机械零件的生产、销售及相关技术咨询；计算机软件开发、系统集成；商品批发与零售；货物及技术进出口；公司产品维修（测试）（以上经营范围不含国家法律、行政法规和国务院决定限制、禁止和需前置审批的项目）。

（2）股权结构

截至本招股说明书签署日，成都鹰诺股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	科瑞技术	75.00%
2	陈路南	20.00%
3	伍荣生	5.00%
合计		100.00%

（3）主要财务指标

成都鹰诺最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2018年度/2018年12月31日	86,157.52	59,891.97	20,746.73

注：上述数据为成都鹰诺单体数据，经瑞华在合并报表范围内审计。

2、瑞联智造

（1）基本情况

公司名称	深圳市瑞联智造科技有限公司
成立时间	2016年9月18日
公司地址	深圳市南山区粤海街道高新区中区麻雀岭工业区M-7栋中钢大厦一层
法定代表人	李东峰
注册资本	159.67万元

实收资本	159.67 万元
注册地	深圳
主要生产经营地	深圳
公司类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91440300MA5DL54X1Q
经营范围	电子计算机软件、硬件及辅助设备的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；企业管理咨询；数据库服务；销售计算机、软件及辅助设备；从事广告业务；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

（2）股权结构

截至本招股说明书签署日，瑞联智造股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	科瑞技术	51.15%
2	李东峰	22.46%
3	胡宾	13.78%
4	刘敏	5.86%
5	张华晰	3.38%
6	何振辉	3.38%
合计		100.00%

（3）主要财务指标

瑞联智造最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2018 年度/2018 年 12 月 31 日	213.90	185.14	-112.42

注：上述数据经瑞华在合并报表范围内审计。

3、泰国科瑞

（1）基本情况

公司名称	COLIBRI AUTOMATION (THAILAND) CO.,LTD.
------	--

成立时间	2012年5月10日
公司地址	19/56,19/57,19/58 Village number 10, Klongnueng Sub-district, Klongluang District, Pathum Thani Province, Thailand
注册资本	7,188.00 万泰铢
实收资本	7,188.00 万泰铢
注册地	泰国
主要生产经营地	泰国
公司类型	有限责任公司
注册号	0135555008049
经营范围	机械零件加工，自动化装配，工装、模具制造。

(2) 股权结构

截至本招股说明书签署日，泰国科瑞股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	科瑞技术	65.00%
2	新加坡精密	25.00%
3	GOH HOCK CHWEE	10.00%
合计		100.00%

(3) 主要财务指标

泰国科瑞最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2018年度/2018年12月31日	4,555.99	4,117.40	857.64

注：上述数据经瑞华在合并报表范围内审计。

(三) 孙公司情况

1、鹰诺国际

(1) 基本情况

公司名称	鹰诺国际（香港）有限公司
成立时间	2012年6月7日

公司地址	25/F., OTB Building, 160 Gloucester Road, Wanchai, Hong Kong
注册资本	1.00 万港币
实收资本	1.00 万港币
注册地	香港
主要生产经营地	香港
公司类型	有限责任公司
注册号	1756425
经营范围	国际贸易，实业生产，电子科技。

(2) 股权结构

截至本招股说明书签署日，鹰诺国际股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	成都鹰诺	100.00%
合计		100.00%

(3) 主要财务指标

鹰诺国际最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2018 年度/2018 年 12 月 31 日	23,939.25	17,592.49	-1,301.38

注：上述数据经瑞华在合并报表范围内审计。

2、美国鹰诺

(1) 基本情况

公司名称	INNOREV USA LLC
成立时间	2016 年 9 月 16 日
公司地址	19925 Stevens Creek Blvd, Cupertino, CA 95014, USA.
注册资本	1.00 万美元
实收资本	1.00 万美元
注册地	美国

主要生产经营地	美国
公司类型	有限责任公司
注册号	201626010234
经营范围	On-site engineering support and design reviews for new equipment.

(2) 股权结构

截至本招股说明书签署日，美国鹰诺股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	鹰诺国际	100.00%
合计		100.00%

(3) 主要财务指标

美国鹰诺最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2018年度/2018年12月31日	38.44	-697.32	-431.68

注：上述数据经瑞华在合并报表范围内审计。

3、菲律宾鹰诺

(1) 基本情况

公司名称	PHILIPPINES INNOREV AUTOMATION INC.
成立时间	2018年4月10日
公司地址	Unit 307 and 308 Plaza B Building, Northgate Avenue, Northgate Cyberzone, Filinvest Corporate City, Alabang, City of Muntinlupa, NCR, Fourth District, Philippines
注册资本	1,100.00 万菲律宾比索
实收资本	1,100.00 万菲律宾比索
注册地	菲律宾
主要生产经营地	菲律宾
公司类型	股份有限公司
注册号	CS201805081
经营范围	To engage in software development, after-sales technical assistance/support services for manufacturing automation equipment.

(2) 股权结构

截至本招股说明书签署日，菲律宾鹰诺股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	鹰诺国际	100.00%
2	KARMEGAM SUBRAMUNIAM	0.00%
3	VISVANATHAN GOVINDASAMY	0.00%
4	RONALD ALLAN YDIA	0.00%
5	ANDRES GUINTO SENO JR	0.00%
6	AYLEEN ALMIRA	0.00%
合计		100.00%

注：鹰诺国际持有菲律宾鹰诺 109,995 股股份，其他股东各持有菲律宾鹰诺 1 股股份，每股面值 100.00 菲律宾比索。

(3) 主要财务指标

菲律宾鹰诺最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2018 年度/2018 年 12 月 31 日	121.10	54.18	-89.62

注：上述数据经瑞华在合并报表范围内审计。

(四) 参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司持有邦普医疗 21.46% 的股权，邦普医疗具体情况如下：

(1) 基本情况

公司名称	深圳邦普医疗设备系统有限公司
成立时间	2007 年 1 月 26 日
公司地址	深圳市南山区粤海街道麻雀岭工业区 7 栋中钢大厦 1 号楼二层西
法定代表人	王晓锋
注册资本	2,413.27 万元
实收资本	2,413.27 万元

注册地	深圳
主要生产经营地	深圳
公司类型	有限责任公司
统一社会信用代码	91440300796638463C
经营范围	通用电子设备、医疗电子设备、医疗检验设备、医院自动化设备、医疗消耗材料相关产品的研究和开发（不含限制项目）；国内贸易；经营进出口业务。（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）生产经营二类医疗器械（不含体外诊断试剂）。

（2）股权结构

截至本招股说明书签署日，邦普医疗股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	王晓锋	48.80%
2	科瑞技术	21.46%
3	邓群力	14.62%
4	深圳市海乐投资有限公司	9.28%
5	唐建	3.34%
6	深圳国华腾越创新投资基金企业（有限合伙）	2.50%
合计		100.00%

（3）主要财务指标

邦普医疗最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2018年度/2018年12月31日	5,020.93	2,567.47	-109.41

注：邦普医疗最近一年数据未经审计。

（五）注销参股公司情况

2017年11月2日，公司参股公司英特科完成了工商注销手续。英特科注销前具体情况如下：

（1）基本情况

公司名称	英特科贸易（深圳）有限公司
成立时间	2011年1月7日
公司地址	深圳市南山区南油大道西桃园路南西海明珠花园E座2111
法定代表人	和田義继
注册资本	100.00万元
实收资本	100.00万元
注册地	深圳
主要生产经营地	深圳
公司类型	有限责任公司
统一社会信用代码	914403005554431394
经营范围	自动化控制产品、仪器设备及其软件、精密仪器及设备、工装模具、电子零件、电机零件的批发、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其它专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）。

（2）股权结构

英特科自成立后至注销前股权结构未发生变化，股权结构如下：

序号	股东名称	持股比例
1	IN TALK 株式会社	51.00%
2	科瑞技术	49.00%
合计		100.00%

（3）主要财务指标

英特科注销前最近一年的主要财务指标如下：

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2016年度/2016年12月31日	139.79	100.00	-15.91

注：上述数据经深圳天地会计师事务所（普通合伙）审计。

（4）注销的原因及履行的程序

因业务经营未达到预期成果，英特科于2017年11月2日完成了注销手续，具体如下：

2016年5月10日，英特科股东会作出决议，同意注销英特科并成立清算组。

2016年7月11日，深圳市南山区经济促进局出具了《关于中外合资企业英特科贸易（深圳）有限公司提前解散的批复》（深外资南复[2016]438号），同意英特科注销。

2016年8月19日，深圳市南山区地方税务局出具了《注销税务登记通知书》（深地税南登[2016]3889号），核准英特科地税注销登记。

2017年6月26日，深圳市南山区国家税务局出具《税务事项通知书》（深国税南税通[2017]49997号），核准英特科国税注销登记。

2017年11月2日，深圳市市场监督管理局出具《企业注销通知书》，准予英特科注销登记。

英特科的注销系公司正常经营管理需要，非因公司、控股股东及英特科的违法违规行为或遭受行政处罚而被注销，其注销过程合法合规，不存在纠纷或争议的情形。

（六）转让孙公司情况

2017年2月28日，新加坡精密将其持有的全资子公司伊夫洛斯100%股权转让给PHUA LEE KIANG，具体情况详见本节“三、发行人股本形成及其变化情况和重大资产重组情况”之“（三）发行人自设立以来的资产重组情况”之“2、股权转让”。

伊夫洛斯基本情况如下：

公司名称	EVROS AUTOMATION PTE. LTD.
成立时间	2012年4月20日
公司地址	1003 Bukit Merah Central,#05-38,Singapore（159836）
注册资本	1.00万新加坡元
实收资本	1.00万新加坡元
注册地	新加坡
主要生产经营地	新加坡
公司类型	私人有限公司

注册号	201209856D
经营范围	Invest in Thailand to setup a precision tooling and automation company.

伊夫洛斯已于2017年4月11日向新加坡会计与企业管理局提交了注销申请，并于2017年8月7日完成注销。

七、发起人、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发起人基本情况

本公司的发起人为新加坡科瑞技术、华苗投资和深圳睿沃。发起人基本情况如下：

1、新加坡科瑞技术

公司名称	COLIBRI TECHNOLOGIES PTE LTD	
注册号	199405641H	
主要经营场所	3018 Bedok North Street 5, #06-32, Singapore (486132)	
注册资本	19.80 万新加坡元	
实收资本	19.80 万新加坡元	
企业类型	私人豁免有限公司	
经营范围	Other investment holding companies.	
成立日期	1994 年 8 月 11 日	
股东构成	股东名称	出资比例
	潘利明	71.41%
	PHUA LEE KIANG	19.72%
	VISVANATHAN GOVINDASAMY	7.04%
	林振伦	1.83%
项目	主要财务数据（万新加坡元）	
	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
总资产	549.32	

净资产	541.38
净利润	880.61

注：新加坡科瑞技术最近一年数据经新加坡RSM Chio Lim LLP会计师事务所审计。

2、华苗投资

公司名称	深圳市华苗投资有限公司	
统一社会信用代码	91440300052763835B	
主要经营场所	深圳市南山区沙河街道侨城西街9号世界花园聚龙居龙腾阁301	
法人代表	刘少明	
注册资本	1,000.00 万元	
实收资本	1,000.00 万元	
企业类型	有限责任公司	
经营范围	股权投资，经济信息咨询，企业管理咨询（以上法律、行政法规、国务院决定规定登记前须经批准的项目除外）。	
成立日期	2012年8月15日	
股东构成	股东名称	出资比例
	刘少明	76.55%
	张立春	5.17%
	赵亚平	3.45%
	丁昭继	2.76%
	谭慧姬	2.07%
	李秋池	2.07%
	杨光勇	1.72%
	何重心	1.03%
	李单单	1.03%
	冯丰	1.03%
	何彩英	1.03%
	郑卓成	0.69%
	李志粉	0.69%
陈瑞江	0.69%	
项目	主要财务数据（万元）	

	2018年12月31日/2018年度
总资产	3,533.22
净资产	3,497.84
净利润	1,806.86

注：华苗投资最近一年数据未经审计。

3、深圳睿沃

公司名称	深圳睿沃股权投资基金企业（有限合伙）	
统一社会信用代码	91440300050458853F	
主要经营场所	深圳市福田区凤凰大厦2栋23G	
执行事务合伙人	深圳市睿沃投资管理有限公司（委派代表：周剑）	
注册资本	112.00万元	
实收资本	112.00万元	
企业类型	有限合伙企业	
经营范围	对企业进行股权投资；开展股权投资和企业上市咨询业务；投资顾问、投资管理、财务顾问；企业兼并收购业务。	
成立日期	2012年7月18日	
股东构成	合伙人名称	出资比例
	深圳睿沃投资管理有限公司	1.43%
	陈玉忠	71.43%
	三维通信股份有限公司	17.86%
	深圳鼎泰天成股权投资中心（有限合伙）	7.14%
	兰州汇通达投资有限公司	2.14%
项目	主要财务数据（万元）	
	2018年12月31日/2018年度	
总资产	7,731.12	
净资产	7,241.83	
净利润	10,411.74	

注：深圳睿沃最近一年数据未经审计。

（二）其他持有发行人5%以上股份股东的基本情况

1、深圳鹰诺

公司名称	深圳市鹰诺实业有限公司	
统一社会信用代码	914403007663752010	
主要经营场所	深圳市福田区福田街道岗厦社区福华三路 88 号财富大厦 39E	
法人代表	彭绍东	
注册资本	100.00 万元	
实收资本	100.00 万元	
企业类型	有限责任公司	
经营范围	股权投资；投资管理（不含证券、期货、保险及其它金融业务）；企业管理咨询（不含职业介绍及人才中介服务）；经济信息咨询（不含限制项目）；国内贸易。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）	
成立日期	2004 年 9 月 7 日	
股东构成	股东名称	出资比例
	彭绍东	100.00%
项目	主要财务数据（万元）	
	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	
总资产	14,072.05	
净资产	14,120.03	
净利润	1,149.00	

注：深圳鹰诺最近一年数据未经审计。

2、天津君联

公司名称	天津君联晟晖投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91120118MA05JWA499
主要经营场所	天津自贸区试验区（东疆保税港区）亚洲路 6865 号金融贸易中心北区 1-1-1303-8
执行事务合伙人	拉萨君祺企业管理有限公司（委派代表：王俊峰）
认缴出资额	27,810.9234 万元
企业类型	有限合伙企业
经营范围	以自有资金对高新技术产业、先进制造业进行投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2016 年 5 月 19 日

股东构成	合伙人名称	出资比例
	拉萨君祺企业管理有限公司	20.03%
	北京君联新海股权投资合伙企业（有限合伙）	31.84%
	天津星旷企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	15.92%
	上海资乘股权投资基金管理有限公司	13.88%
	厦门建发新兴产业股权投资有限责任公司	11.11%
	广州盛粤优选投资中心（有限合伙）	7.22%
	项目	主要财务数据（万元）
	2018年12月31日/2018年度	
总资产	28,124.75	
净资产	28,124.75	
净利润	131.73	

注：天津君联最近一年数据未经审计。

拉萨君祺企业管理有限公司为天津君联的普通合伙人，其基本情况如下：

统一社会信用代码	91540126064679817G	
住所	西藏自治区拉萨市达孜安居小区西侧二楼 7-1 号	
法定代表人	欧阳浩	
注册资本	1,000.00 万元	
企业类型	有限责任公司	
经营范围	投资管理（不含金融和经纪业务，不得向非合格投资者募集、销售、转让私募产品或者私募产品收益权），资产管理（不含金融资产管理和保险资产管理）、投资咨询（不含金融和经纪业务）、企业管理咨询。（不得以公开方式募集资金、吸收公众存款、发放贷款；不得从事证券、期货类投资；不得公开交易证券类投资产品或金融衍生产品；不得经营金融产品、理财产品和相关衍生业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可经营该项目）	
成立日期	2013 年 10 月 10 日	
股东构成	股东名称	出资比例
	君联资本管理股份有限公司	100.00%

拉萨君祺企业管理有限公司穿透情况如下：

名称	第一层股东	第二层股东	第三层股东	第四层股东
----	-------	-------	-------	-------

拉萨君祺 企业管理 有限公司	君联资本管 理股份有限 公司	联想控股股份有限公 司（香港联交所上市公 司，股票代码 3396.HK）	-	-
		北京君诚合众投资管 理合伙企业（有限合 伙）	天津汇智壹号企业 管理咨询合伙企业 （有限合伙）	王建庆、欧阳浩、张楠、 朱立南、杨琳、陈浩、 王能光、唐婕
			北京君祺嘉睿企业管 理有限公司（同第三层 股东）	
			北京君祺嘉睿企业管 理有限公司	王能光、朱立南、陈浩
			天津君联杰佑企业 管理咨询合伙企业 （有限合伙）	张勤、周宏斌、邵振兴、 陈瑞、王文龙、范奇晖、 王俊峰、张林、沙重九、 李家庆、王能光
北京君祺嘉睿企业管 理有限公司（同第三层 股东）				

（三）其他重要股东基本情况

1、惠志投资

惠志投资成立于 2016 年 11 月 10 日，合伙期限为自合伙企业成立之日起 10 年，认缴和实缴出资额 1,636.20 万元，住所为深圳市南山区南山街道高新南十道北金地威新公寓 2310，主营业务为投资兴办实业、企业管理咨询，执行事务合伙人为李单单。

截至本招股说明书签署日，惠志投资合伙人共 30 人，其中李单单为普通合伙人，其余均为有限合伙人。惠志投资合伙人构成、出资情况及其现任职务情况如下：

单位：万元

序号	合伙人	出资额	出资比例	任职情况
1	李单单	151.50	9.26%	副总经理、董事会秘书
2	何彩英	121.20	7.41%	技术中心总监
3	冯丰	121.20	7.41%	营销中心总监
4	李晓波	121.20	7.41%	品质总监
5	高洁	70.70	4.32%	总经理助理
6	王细亮	60.60	3.70%	事业部总监

7	叶昌明	60.60	3.70%	工程总监
8	李志粉	50.50	3.09%	监事会主席、人力资源中心经理
9	陈瑞江	40.40	2.47%	技术中心高级经理
10	姚星	40.40	2.47%	市场高级经理
11	倪超强	40.40	2.47%	机械设计经理
12	董华峰	40.40	2.47%	电控设计经理
13	谭开志	40.40	2.47%	软件设计经理
14	欧阳宝雄	40.40	2.47%	工程经理
15	刘炜斌	40.40	2.47%	生产经理
16	彭伟	40.40	2.47%	项目经理
17	程书志	40.40	2.47%	总监
18	杨先琼	40.40	2.47%	质量控制经理
19	陈小霞	40.40	2.47%	销售经理
20	王忠明	40.40	2.47%	制造经理
21	朱云毅	40.40	2.47%	事业部经理
22	宋淳	40.40	2.47%	财务负责人
23	李珊珊	40.40	2.47%	财务经理
24	范传琳	40.40	2.47%	人力资源高级经理
25	李莉娜	40.40	2.47%	人事行政经理
26	李湘君	40.40	2.47%	采购经理
27	李新绘	40.40	2.47%	物流经理
28	舒琍	40.40	2.47%	采购高级经理
29	姜蕾	40.40	2.47%	体系经理
30	李友文	30.30	1.85%	品质经理
合计		1,636.20	100.00%	-

2、乐志投资

乐志投资成立于2016年11月10日，合伙期限为自合伙企业成立之日起10年，认缴和实缴出资额1,393.80万元，住所为深圳市南山区南山街道高新南十道北金地威新公寓2310，主营业务为投资兴办实业、企业管理咨询，执行事务合

伙人为康岚。

截至本招股说明书签署日，乐志投资合伙人共 39 人，其中康岚为普通合伙人，其余均为有限合伙人。乐志投资合伙人构成、出资情况及其现任职务情况如下：

单位：万元

序号	合伙人	出资额	出资比例	任职情况
1	康岚	90.90	6.52%	证券事务代表
2	饶乐乐	70.70	5.07%	财务经理
3	丁文华	40.40	2.90%	运动控制工程师
4	屠强	40.40	2.90%	事业三部经理
5	钟玲	40.40	2.90%	销售经理
6	陈文清	40.40	2.90%	销售经理
7	姚朝朋	40.40	2.90%	机械设计工程师
8	谢华	40.40	2.90%	机械设计经理
9	叶炜	40.40	2.90%	机械设计经理
10	詹友仁	40.40	2.90%	事业部经理
11	贾福元	40.40	2.90%	售后经理
12	韩涛	40.40	2.90%	机械设计工程师
13	周荣杰	40.40	2.90%	售后经理
14	张晓波	30.30	2.17%	机械研发工程师
15	宁叶香	30.30	2.17%	技术中心经理
16	刘航	30.30	2.17%	机械研发高级工程师
17	陈龙	30.30	2.17%	机器视觉研发高级工程师
18	钟伟华	30.30	2.17%	成本经理
19	许洪美	30.30	2.17%	生产经理
20	聂炳基	30.30	2.17%	机械设计工程师
21	姜小军	30.30	2.17%	项目管理经理
22	刘培军	30.30	2.17%	工程高级主管
23	黄飞	30.30	2.17%	机械设计资深工程师

24	余涛	30.30	2.17%	软件开发高级工程师
25	刘国强	30.30	2.17%	机械设计高级工程师
26	魏良平	30.30	2.17%	机械设计高级工程师
27	兰中江	30.30	2.17%	机械设计高级工程师
28	刘双庆	30.30	2.17%	项目高级主管
29	郑猛	30.30	2.17%	机械设计工程师
30	骆文辉	30.30	2.17%	生产经理
31	何赵	30.30	2.17%	生产高级主管
32	胡勇军	30.30	2.17%	售后经理
33	廖立彬	30.30	2.17%	售后工程师
34	袁芳	30.30	2.17%	行政后勤经理
35	卢代利	30.30	2.17%	运输主管
36	郑代华	30.30	2.17%	采购高级主管
37	李翔	30.30	2.17%	外协高级主管
38	刘曜东	30.30	2.17%	采购高级主管
39	何斌	30.30	2.17%	运输专员
合计		1,393.80	100.00%	-

（四）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业基本情况

1、控股股东、实际控制人基本情况

本公司控股股东为新加坡科瑞技术，实际控制人为潘利明，潘利明现任公司董事长。潘利明通过新加坡科瑞技术间接持有公司33.22%的股权。

新加坡科瑞技术基本情况详见本节“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

潘利明基本情况如下：

姓名	国籍	身份证号码	护照号	住所
潘利明	新加坡	S15060XXX	K09220XXX	111, Lorong H, Telok Kurau, Singapore 426136

2、控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署日，除本公司外，公司控股股东、实际控制人未持有其他公司股权或控制其他企业。报告期内，公司控股股东曾控制的其他企业的情况如下：

公司名称	瑞安（深圳）医疗器械有限责任公司	
统一社会信用代码	91440300MA5EFXAM45	
主要经营场所	深圳市南山区南山街道滨福庭园 1 号楼 203	
法人代表	潘利明	
注册资本	3,500.00 万元	
企业类型	有限责任公司	
经营范围	一类医疗用品及器材的销售（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。	
成立日期	2017 年 4 月 14 日	
股东构成	股东名称	出资比例
	新加坡科瑞技术	100.00%

注：瑞安医疗已于 2018 年 12 月 18 日完成注销。

（五）发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，本公司股东所持公司股份均不存在质押、冻结或其他争议的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司的股本情况

本次发行前公司的总股本为 36,900 万股，本次公开发行股票不超过 4,100 万股（全部为公开发行新股），占发行后总股本比例不低于 10%。本次发行前后公司股本结构如下表：

序号	股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
		股本（万股）	所占比例（%）	股本（万股）	所占比例（%）
1	新加坡科瑞技术	17,165.46	46.52	17,165.46	41.87
2	华苗投资	7,592.14	20.57	7,592.14	18.52
3	深圳鹰诺	4,775.39	12.94	4,775.39	11.65

4	天津君联	2,510.48	6.80	2,510.48	6.12
5	三维同创	853.69	2.31	853.69	2.08
6	GOLDEN SEEDS	852.09	2.31	852.09	2.08
7	中投金瑞	512.21	1.39	512.21	1.25
8	合勤同道	461.63	1.25	461.63	1.13
9	惠志投资	460.99	1.25	460.99	1.12
10	乐志投资	392.70	1.06	392.70	0.96
11	东莞博实	341.48	0.93	341.48	0.83
12	赛睿尼	298.79	0.81	298.79	0.73
13	中航永邦	284.56	0.77	284.56	0.69
14	杭州智汇	170.74	0.46	170.74	0.42
15	前海贞吉	113.83	0.31	113.83	0.28
16	长春融慧达	71.14	0.19	71.14	0.17
17	兰州海逸	42.68	0.12	42.68	0.10
本次发行的股份		-	-	4,100.00	10.00
合计		36,900.00	100.00	41,000.00	100.00

(二) 发行人前十名股东情况

序号	股东名称	所持股份(万股)	所占比例(%)
1	新加坡科瑞技术	17,165.46	46.52
2	华苗投资	7,592.14	20.57
3	深圳鹰诺	4,775.39	12.94
4	天津君联	2,510.48	6.80
5	三维同创	853.69	2.31
6	GOLDEN SEEDS	852.09	2.31
7	中投金瑞	512.21	1.39
8	合勤同道	461.63	1.25
9	惠志投资	460.99	1.25
10	乐志投资	392.70	1.06

合计	35,576.78	96.40
----	-----------	-------

（三）发行人自然人股东及其在公司任职情况

本公司股东中不存在自然人股东。

（四）国有股情况

本公司股东中不存在国有股。

（五）股东中的战略投资者持股情况

本公司股东中不存在战略投资者。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前公司股东中投金瑞和长春融慧达的执行事务合伙人均为中投长春创业投资基金管理有限公司。中投金瑞和长春融慧达分别持有公司1.39%和0.19%的股份。

公司股东三维同创和杭州智汇的执行事务合伙人均为杭州智汇钱潮股权投资管理有限公司，委派代表均为滕百欣。三维同创和杭州智汇分别持有公司2.31%和0.46%的股份。

公司股东天津君联执行事务合伙人委派代表为王俊峰，公司股东赛睿尼董事为王俊峰。天津君联和赛睿尼分别持有公司6.80%和0.81%的股份。

公司股东华苗投资的股东李单单、李志粉、何彩英、冯丰、陈瑞江为惠志投资的合伙人，其中李单单为惠志投资的执行事务合伙人。华苗投资和惠志投资分别持有公司20.57%和1.25%的股份。

除上述关联关系外，本次发行前公司股东之间不存在其他关联关系。

（七）发行前全体股东关于所持股份流通限制和自愿锁定及转持的承诺

本公司全体股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺详见本招股

说明书“重大事项提示”之“一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

九、内部职工股情况

本公司设立以来，未发行过内部职工股。

十、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两百人的情形

公司成立至今，不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东人数超过两百人的情形。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工结构

报告期各期末，公司在册员工人数分别为1,922人、2,044人和2,240人，具体构成情况如下：

1、员工专业结构

单位：人

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
技术及研发人员	586	26.16%	443	21.67%	383	19.93%
生产及售后人员	1,307	58.35%	1,218	59.59%	1,240	64.52%
销售人员	63	2.81%	45	2.20%	32	1.66%
管理人员	284	12.68%	338	16.54%	267	13.89%
合计	2,240	100.00%	2,044	100.00%	1,922	100.00%

2、员工教育程度

单位：人

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
硕士及以上	87	3.88%	81	3.96%	83	4.32%

本科	747	33.35%	637	31.16%	586	30.49%
大专	686	30.63%	595	29.11%	563	29.29%
大专以下	720	32.14%	731	35.76%	690	35.90%
合计	2,240	100.00%	2,044	100.00%	1,922	100.00%

3、员工年龄结构

单位：人

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
50岁以上	46	2.05%	46	2.25%	41	2.13%
41-50岁	153	6.83%	158	7.73%	143	7.44%
31-40岁	757	33.79%	740	36.20%	591	30.75%
30岁及以下	1,284	57.32%	1,100	53.82%	1,147	59.68%
合计	2,240	100.00%	2,044	100.00%	1,922	100.00%

4、职工薪酬情况

报告期内，公司员工的年度平均工资薪酬情况如下：

单位：万元/年

项目	2018年度	2017年度	2016年度
公司员工年平均薪酬	16.38	14.91	13.64
公司董事、监事、高级管理人员年平均薪酬	107.00	98.66	89.25
深圳市平均工资	-	10.02	8.98

注：1、计算年平均薪酬时员工人数为期初及期末人数的平均数；
2、上表中“公司董事、监事、高级管理人员年平均薪酬”计算时未包括非员工董事、监事；
3、深圳市平均工资为城镇单位在岗职工平均工资，数据来源深圳市统计局，2018年度深圳市平均工资暂未公布。

通过对比可以看出，报告期内公司员工年平均薪酬呈现逐年增长趋势，并且高于深圳市在岗职工年平均工资，说明公司员工薪酬在市场中具有较强的竞争力，能够为企业留住更多的优秀人才，有利于企业的长远发展。

5、公司员工变动与业务发展及业绩变动情况

报告期内，公司员工人数、人均薪酬及营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年度/ 2018年12月31日		2017年度/ 2017年12月31日		2016年度/ 2016年12月31日
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	192,930.23	5.31%	183,197.35	23.10%	148,817.56
员工年平均薪酬	16.38	9.88%	14.91	9.33%	13.64
员工人数（人）	2,240	9.59%	2,044	6.35%	1,922

2017年及2018年，公司业务规模分别较上年增长，员工人数及平均薪酬亦同时增长。公司的员工人数变动、人均薪酬变动与公司的业务发展及业绩变动趋势一致。

6、劳务派遣情况

报告期内，公司存在劳务派遣用工的情况，具体情况如下：

单位：人

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
境内在册员工	2,105	1,925	1,822
劳务派遣人数	76	42	22
用工总量	2,181	1,967	1,844
劳务派遣员工占用工总量比例	3.48%	2.14%	1.19%

报告期各期末，公司劳务派遣员工占用工总量的比例分别为1.19%、2.14%和3.48%，符合《劳务派遣暂行规定》中劳务派遣用工比例要求。

公司的劳务派遣员工均在临时性、辅助性或者替代性的岗位，技术含量较低，员工流动性较大。公司严格执行国家劳动标准，为劳务派遣员工提供劳动条件和劳动保护，对劳务派遣员工进行工作岗位所必需的培训。

公司已与具备资质的劳务派遣单位签署劳务派遣协议。《劳务派遣协议》约定：派遣单位为本公司派遣符合要求的劳务人员；劳务派遣人员与派遣单位依法建立劳动关系，签订劳动合同；公司将劳务派遣员工的社会保险费用支付给劳务派遣公司，由劳务派遣公司缴纳；派遣单位为劳务派遣人员依法缴纳社会保险，并约定了劳动报酬、管理费及违约责任等内容。

2019年1月25日，深圳市人力资源和社会保障局出具证明，报告期内，科

瑞技术无因违反劳动法律法规而被行政处罚的记录。

（二）员工社会保障及住房公积金情况

本公司实行全员劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同或聘用协议承担义务和享受权利。除外籍人员、退休返聘人员、新入职员工及少数员工因提供资料不完整等原因当月未缴纳外，公司已依法为大多数在册员工缴纳了养老保险、工伤保险、失业保险、医疗保险、生育保险等社会保险及住房公积金。

1、公司及子公司社会保险和住房公积金的缴纳比例及基数

目前，本公司为员工缴纳社会保险和住房公积金的具体缴费基数及比例情况如下：

（1）科瑞技术、瑞联智造、成都鹰诺深圳分公司

员工类型	保险险种及类型	公司缴费比例	员工缴费比例	
深圳市户口员工	养老保险	14%	8%	
	医疗保险	5.2%	2%	
非深圳市户口员工	养老保险	13%	8%	
	医疗保险	一档	5.2%	2%
		二档	0.6%	0.2%
		三档	0.45%	0.1%
所有员工	生育保险	0.45%	-	
	工伤保险	0.39%、0.28%、0.14%	-	
	失业保险	0.63%、0.56%	0.3%	
	住房公积金	6%、5%	6%、5%	

注：科瑞技术工伤保险缴费比例为0.39%，瑞联智造工伤保险缴费比例为0.28%，成都鹰诺深圳分公司工伤保险缴费比例为0.14%；科瑞技术、成都鹰诺深圳分公司失业保险缴费比例为0.63%，瑞联智造失业保险缴费比例为0.56%；科瑞技术、成都鹰诺深圳分公司住房公积金（公司及员工）缴费比例为6%，瑞联智造住房公积金（公司及员工）缴费比例为5%。

（2）苏州科瑞

保险险种及类型	公司缴费比例	员工缴费比例
养老保险	13%	8%

医疗保险	3%	2%
生育保险	0.8%	-
工伤保险	0.6%	-
失业保险	0.5%	0.5%
住房公积金	8%	8%

(3) 成都鹰诺

保险险种及类型	公司缴费比例	员工缴费比例
养老保险	19%	8%
医疗保险	6.5%	2%
生育保险	0.8%	-
工伤保险	0.1%	-
失业保险	0.6%	0.4%
住房公积金	6%	6%

(4) 成都鹰诺郑州分公司

保险险种及类型	公司缴费比例	员工缴费比例
养老保险	19%	8%
医疗保险	8%	2%
生育保险	1%	-
工伤保险	0.2%	-
失业保险	0.7%	0.3%
住房公积金	8%	8%

(5) 中山科瑞

保险险种及类型	公司缴费比例	员工缴费比例
养老保险	13%	8%
医疗保险	2%	0.5%
生育保险	0.8%	-
工伤保险	0.3%	-
失业保险	0.8%	0.2%

住房公积金	6%	6%
-------	----	----

2、公司及子公司社会保险和住房公积金缴纳人数情况

报告期内，公司存在少数员工未缴纳社会保险与住房公积金的情形。具体包括：（1）根据相关规定，外籍人员在中国境内需缴纳社会保险，可以不缴纳住房公积金，公司经过整改已于2017年给外籍人员全部缴纳社会保险；（2）退休返聘人员按照相关规定不需要缴纳社会保险与住房公积金；（3）新员工入职后社保和公积金账户仍在原单位尚未转至公司或入职时间不在当月社保和公积金信息采集或受理时间窗口期；（4）因提供资料不完整的员工由于该等材料从申请递交到审批的流程需要一定的时间，故导致该等人员错过了当月社会保险与住房公积金的缴纳时限；（5）部分员工入职当月已在其他公司缴纳社会保险及住房公积金，故公司在当月未再重复缴纳。

报告期内，公司为在册员工缴纳的社会保险和住房公积金具体情况如下：

（1）社会保险缴纳情况

单位：人

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
在册员工	2,240	2,044	1,922
境外公司员工	135	119	100
应缴人数	2,105	1,925	1,822
实缴人数	2,075	1,844	1,797
未缴人数	30	81	25

报告期各期末，公司员工未缴纳社会保险原因及人数构成如下：

单位：人

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
外籍人员	-	-	11
退休返聘	11	9	10
新入职员工	19	71	2
因提供资料不完整未缴纳	-	1	1
其他单位已缴纳	-	-	1

合计	30	81	25
----	----	----	----

(2) 住房公积金缴纳情况

单位：人

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
在册员工	2,240	2,044	1,922
境外公司员工	135	119	100
应缴人数	2,105	1,925	1,822
实缴人数	2,058	1,835	1,796
未缴人数	47	90	26

报告期各期末，公司员工未缴纳住房公积金原因及人数构成如下：

单位：人

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
外籍人员	18	12	12
退休返聘	10	8	9
新入职员工	19	70	2
因提供资料不完整未缴纳	-	-	1
其他公司已缴纳	-	-	2
合计	47	90	26

3、未缴纳社会保险及住房公积金对业绩的影响

报告期内，公司社会保险及住房公积金缴纳金额情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
社保已缴纳金额-单位部分	2,665.85	2,267.99	2,008.34
公积金已缴纳金额-单位部分	977.73	813.82	709.93
社保可能补缴金额-单位部分	-	6.04	13.52
公积金可能补缴金额-单位部分	-	1.84	0.28
可能补缴总金额-单位部分	-	7.88	13.80
净利润	34,523.40	30,945.42	27,775.69

可能补缴金额占净利润比例	-	0.03%	0.05%
--------------	---	-------	-------

报告期内，公司未缴纳社会保险及住房公积金金额占当期净利润的比例分别为0.05%、0.03%和0%，补缴社会保险及住房公积金对公司当期业绩的影响较小。

4、主管部门的证明及控股股东、实际控制人的承诺

2019年1月24日，深圳市社会保险基金管理局出具证明，报告期内，公司没有因违反社会保险法律、法规或者规章而受到行政处罚的情况。

2019年1月25日，深圳市住房公积金管理中心出具证明，报告期内，公司没有因违法违规而受到处罚的情况。

2019年1月10日，苏州工业园区劳动和社会保障局出具证明，报告期内，苏州科瑞未因违反劳动法律法规和不缴纳社会保险费（公积金）的原因而受到行政处罚。

2019年2月13日，成都崇州市人力资源和社会保障局出具证明，报告期内，未给予成都鹰诺行政处罚。

2019年1月10日，成都住房公积金管理中心出具证明，报告期内，成都鹰诺没有发生因住房公积金纠纷或争议引发的仲裁、诉讼等事项。

2019年1月22日，中山市人力资源和社会保障局出具证明，报告期内，中山科瑞未因违反人力资源社会保障法律法规而受到行政处理、行政处罚的情况。

2019年1月18日，中山市住房公积金管理中心出具证明，报告期内，中山科瑞未因违反相关的法律法规受到住房公积金管理机构行政处罚。

2019年1月24日，深圳市社会保险基金管理局出具证明，报告期内，瑞联智造没有因违反社会保险法律、法规或者规章而受到行政处罚的记录。

2019年1月25日，深圳市住房公积金管理中心出具证明，报告期内，瑞联智造没有因违法违规而受到处罚的情况。

此外，公司控股股东新加坡科瑞技术及实际控制人潘利明分别出具《承诺函》，承诺：如有关社会保险主管部门和住房公积金管理部门要求科瑞技术补缴其首次公开发行股票并上市之前应缴纳的社会保险费用（包括基本养老保险、基

本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险五种基本保险)和住房公积金费用,本公司/本人将以现金对科瑞技术补缴的上述费用进行全额补偿。

十二、持有发行人 5%以上股份的主要股东、发行人的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

(一) 流通限制和锁定股份的承诺

本公司全体股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股东关于所持股份流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

(二) 避免同业竞争承诺

为避免与公司构成现实和潜在的同业竞争,公司控股股东、实际控制人分别出具了《避免同业竞争的承诺函》,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“二、同业竞争情况”之“(二)控股股东、实际控制人对避免同业竞争所作的承诺”。

(三) 减少及规范关联交易承诺

为减少及规范与公司的关联交易,公司控股股东、实际控制人分别出具了《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“七、规范和减少关联交易的措施”。

(四) 补缴社会保险或住房公积金的相关承诺

就员工社会保险及住房公积金缴纳事宜,发行人控股股东、实际控制人分别出具了《承诺函》,具体内容详见本节“十一、发行人员工及其社会保障情况”之“(二)员工社会保障及住房公积金情况”之“3、主管部门的证明及控股股东、实际控制人的承诺”。

(五) 关于稳定股价措施的承诺

本公司控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员关于稳定股价措施的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、稳定股价的预案”。

（六）持股 5%以上股东关于持股意向及减持意向的承诺

本公司持股5%以上股东的持股意向及减持意向的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、持股5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（七）填补回报措施能够得到切实履行的承诺

本公司董事、高级管理人员关于对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、填补即期回报的具体措施和承诺”之“（五）董事、高级管理人员的承诺”。

（八）招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

本公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、相关责任主体关于招股说明书真实、准确及完整的承诺”。

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品及其变化情况

（一）发行人的主营业务及变化情况

公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，产品主要包括自动化检测设备和自动化装配设备、自动化设备配件、精密零部件，公司产品主要应用于移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等行业。

经过十多年的发展和积累，公司已成为一家专业为客户实现智能化生产提供工业自动化设备和工业自动化系统解决方案的智能制造企业。公司可以根据客户的需求提供从产品设计、系统开发、样机制造、系统验证、批量复制、售后服务等定制化、一体化服务，具备将客户产品理念快速转化为设计方案和产品的能力。公司生产的工业自动化设备能够有效提高客户的生产效率、产品品质和生产智能化水平，帮助客户实现新工艺、新技术的工业自动化生产，同时达到安全生产、节能减排的目的。

报告期内，公司主营业务未发生变化。

（二）发行人的主要产品及服务

公司产品主要包括自动化设备、自动化设备配件、精密零部件，并为客户提供相关技术服务，其中，自动化设备包括自动化检测设备、自动化装配设备和其他设备。公司产品及服务分类情况如下：

一级产品分类	二级产品分类	主要产品类别
自动化设备	自动化检测设备	新制检测设备、改制检测设备
	自动化装配设备	新制装配设备、改制装配设备
	其他设备	贴标工具、物流设备等
自动化设备配件	自动化设备配件	夹具、组件、零部件等
精密零部件	精密零部件	模具、机加件等

技术服务	技术服务	自动化设备的维修维保等服务
------	------	---------------

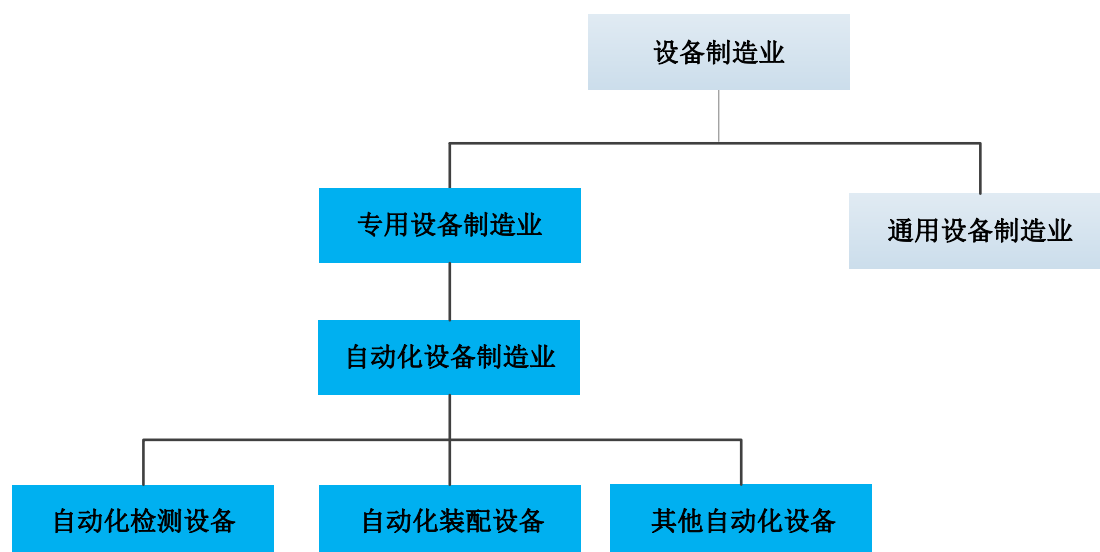
二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业监管体制及主要政策法规

1、发行人所处行业

公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务。根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为“C35专用设备制造业”。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C35专用设备制造业”。根据国家发改委、科技部、工业和信息化部、商务部、知识产权局联合修订的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》，公司所属行业为“七、先进制造业”之“94、工业自动化”。

公司所属具体行业为自动化设备制造业。



2、行业主管部门与监管体制

自动化设备制造业的管理体制为国家相关政府部门进行宏观管理，行业协会进行自律管理。自动化设备制造业的主管部门为发改委与工信部，行业协会为中国自动化学会及中国电子专用设备工业协会。

（1）发改委和工信部

发改委、工信部对公司所处行业进行宏观管理。其中，发改委通过拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划，统筹协调经济社会发展等方式，对本行业进行宏观管理；工信部通过拟订并组织实施工业、通信业、信息化的发展规划，推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合等方式，对本行业进行宏观指导。

（2）中国自动化学会及中国电子专用设备工业协会

中国自动化学会及中国电子专用设备工业协会对公司所处行业进行自律管理。中国自动化学会是由全国从事自动化及相关技术的科研、教学、开发、生产和应用的个人和单位自愿结成的、依法登记成立的、具有学术性、公益性、科普性的全国性法人社会团体，是中国科学技术协会的组成部分，主要负责开展自动化科技及相关领域的学术交流及民间国际科技交流，组织研究自动化科学技术与产业发展战略等工作。

中国电子专用设备工业协会是由在中国从事电子专用设备科研生产经营的企业公司、科研单位和大专院校自愿组成的行业内非营利性的社会组织，主要负责协助政府制定本行业长远发展规划、年度计划和技术改造方案，组织经营管理方面的经验交流以及开展各种技术管理活动等工作。

3、行业主要法律法规及产业政策

生产过程自动化是传统工业升级改造的必经之路，支撑着战略新兴产业的发展。自动化设备制造业的发展水平影响着工业自动化的进程，也是衡量国家工业发达程度的重要标志之一。

近年来，我国出台了一系列鼓励政策支持工业自动化设备制造业的发展，主要政策情况如下：

发布部门及发布时间	文件名称	主要相关内容
国务院 2010年10月	《国务院关于加快培育和战略性新兴产业的决定》	提出将包括高端装备制造产业在内的七大产业发展成为国民经济的支柱产业的目标，要“强化基础配套能力，积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备产业”。
科技部 2012年3月	《智能制造科技发展“十二五”专项规划》	提出“攻克工业机器人本体、精密减速器、伺服驱动器和电机、控制器等核心部件的共性技术，自主研发工业机器人工程化产品，实现工业机器人及其核心部件的技术突破”。

		和产业化”。
工业和信息化部 2012年5月	《高端装备制造业“十二五”发展规划》	将智能制造装备作为发展重点和方向之一，提出“重点开发新型传感器及系统、智能控制系统、智能仪表、精密仪器、工业机器人与专用机器人、精密传动装置、伺服控制机构和液气密元件及系统等八大类典型的智能测控装置和部件并实现产业化”。
工业和信息化部 2012年7月	《智能制造装备产业“十二五”发展规划》	提出到2015年，产业销售收入超过1万亿元，年均增长率超过25%，工业增加值率达到35%；到2020年，建立完善的智能制造装备产业体系，产业销售收入超过3万亿元，实现装备的智能化及制造过程的自动化，使产业生产效率、产品技术水平和质量得到显著提高。
国务院 2012年7月	《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	提出“重点发展具有感知、决策、执行等功能的智能专用装备，突破新型传感器与智能仪器仪表、自动控制系统、工业机器人等感知、控制装置及其伺服、执行、传动零部件等核心关键技术，提高成套系统集成能力，推进制造、使用过程的自动化、智能化和绿色化”。
国务院 2015年5月	《中国制造2025》	将“推进信息化与工业化深度融合”作为战略任务和重点之一，提出“推进制造过程智能化。在重点领域试点建设智能工厂/数字化车间，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、增材制造等技术和装备在生产过程中的应用”。
十二届全国人大第四次会议 2016年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	提出“实施制造强国战略”，要“加快发展新型制造业”，“实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。加强工业互联网设施建设、技术验证和示范推广，推动‘中国制造+互联网’取得实质性突破。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变”。
工业和信息化部 2016年4月	《智能制造试点示范2016专项行动实施方案》	提出“2016年，在符合两化融合管理体系标准的企业中，在有条件、有基础的重点地区、行业，特别是新型工业化产业示范基地中，遴选60个以上智能制造试点示范项目。”通过试点示范，进一步提升包括智能检测与装配装备在内的五大关键技术装备。智能车间/工厂试点示范项目将通过2-3年持续提升，实现运营成本降低20%，产品研制周期缩短20%，生产效率提高20%，产品不良品率降低10%，能源利用率提高10%的目标。
质检总局、国家标准委、工业和信息化部 2016年8月	《装备制造业标准化和质量提升规划》	指出“到2020年，工业基础、智能制造、绿色制造等重点领域标准体系基本完善，质量安全标准与国际标准加快接轨，重点领域国际标准转化率力争达到90%以上，到2025年，系统配套、服务产业跨界融合的装备制造业标准体系基本健全，企业质量发展内生动力持续增强，质量主体责任意识显著提高，标准和质量的国际影响力和竞争力大幅提升，打造一批中国制造金字品牌。”
工业和信息化部、财政部 2016年12月	《智能制造发展规划（2016-2020年）》	提出“推进智能制造关键技术装备、核心支撑软件、工业互联网等系统集成应用，以系统解决方案供应商、装备制造与用户联合的模式，集成开发一批重大成套装备，推进工程应用和产业化。引导有基础、有条件的中小企业推进生产线自动化改造，开展管理信息化和数字化升级试点应用。建立龙头企业引领带动中小企业推进自动化、信息化的发展机制，提升中小企业智能化水平。”

国务院 2016年12月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	提出“着力提高智能制造核心装备与部件的性能和质量，打造智能制造体系，强化基础支撑，积极开展示范应用，形成若干国际知名品牌，推动智能制造装备迈上新台阶。”
国家发改委 2017年2月	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）	明确将“智能物流装备、电池生产装备、测试设备”列入指导目录。
国家发改委、 商务部 2017年6月	《外商投资产业指导目录》（2017年修订）	将“电子专用设备、测试仪器、工模具制造”、“汽车动力电池专用生产设备的设计与制造”列入鼓励外商投资产业目录。
国家发改委、 科技部、工业 和信息化部、 司法部、财政 部、国资委、 国家市场监督 管理总局、知 识产权局 2018年4月	《关于促进首台（套）重大技术装备示范应用的意见》	提出“到2020年，重大技术装备研发创新体系、首台套检测评定体系、示范应用体系、政策支撑体系全面形成，保障机制基本建立。到2025年，重大技术装备综合实力基本达到国际先进水平，有效满足经济发展和国家安全的需要。”
工业和信息化 部、国家标准 化管理委员会 2018年8月	《国家智能制造标准体系建设指南》（2018年版）	指出“智能制造是落实我国制造强国战略的重要举措，加快推进智能制造，是加速我国工业化和信息化深度融合、推动制造业供给侧结构性改革的重要着力点，对重塑我国制造业竞争新优势具有重要意义。”

（二）行业现状、市场容量和竞争格局

1、概念

工业自动化是指机器设备或生产过程在不需要人工直接干预的情况下，按预期的目标实现测量、操纵等信息处理和过程控制的统称。企业通过引进自动化技术，可实现提高生产效率、保证产品质量、节省人力成本和确保安全等目的。

工业自动化设备主要指应用于移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等领域的自动化加工、检测、控制系统及相关仪器设备。自动化设备的制造具有较高的技术含量，通常融合了机械系统、电气控制系统、传感器系统、信息管理系统及网络系统等技术。自动化设备能有效提高生产制造的效率和可靠性，减少生产过程对人工的依赖，因此在国民经济各领域被广泛应用。

2、行业现状

（1）自动化设备制造业发展概况

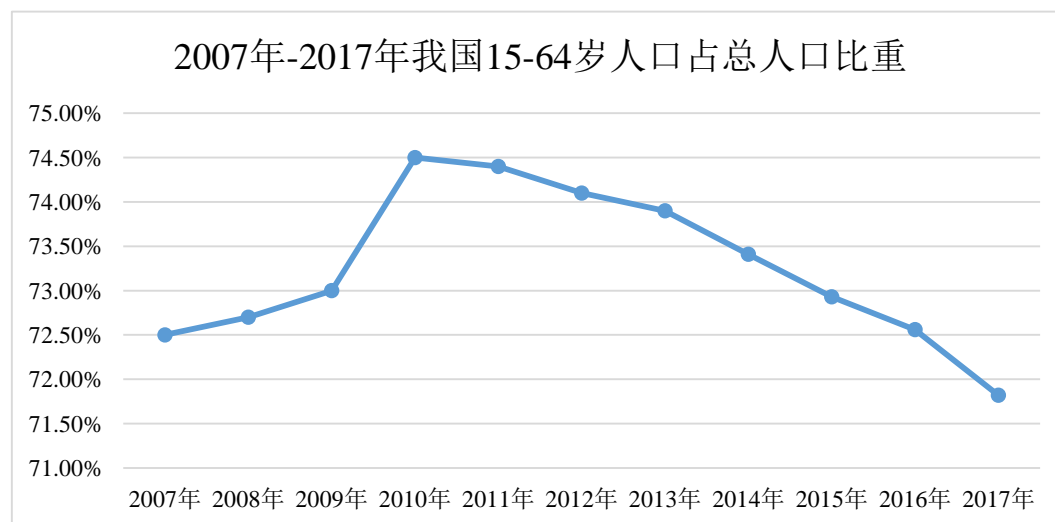
近半个世纪以来，在劳动力成本持续上升、自动化技术水平不断提高的共同作用下，自动化设备制造业发展迅速，推动着其他行业的产业升级和技术进步，其发展水平是国家综合实力的体现。作为为国民经济各行业提供技术设备的战略性新兴产业，自动化设备制造业具有关联度高、成长性好、带动性大等特点。随着人工成本的增加、生产效率和产品质量要求的提高以及生产方式由粗放型向精细化的转变，制造业产业升级需求将带动自动化设备市场的快速增长。

随着科技的快速进步，许多国家对自动化设备制造业的重要性有了进一步认识，并陆续提出制造业的发展战略，如美国的《先进制造业国家战略计划》、德国的“工业4.0计划”和日本的《制造业白皮书》等。我国也将智能制造提升到国家战略层面，如《中国制造2025》将“推进信息化与工业化深度融合”作为战略任务和重点之一，提出“推进制造过程智能化。在重点领域试点建设智能工厂/数字化车间，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、增材制造等技术和装备在生产过程中的应用”；《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出实施制造强国战略，实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备。

虽然西门子（Siemens Ltd）、ABB（Asea Brown Boveri Ltd）等国际知名自动化厂商凭借先进的技术水平、丰富的项目经验以及雄厚的资本实力，在我国自动化设备市场占据了较高的份额，但随着经验的积累和产业政策的支持，我国自动化设备制造业的发展深度和广度逐步提升，以自动化成套生产线、智能控制系统、工业机器人、新型传感器为代表的智能装备产业体系初步形成，一批具有自主知识产权的重大智能装备实现突破。目前，我国国内企业已经能生产大部分中低端自动化设备，基本满足电子、汽车、工程机械、物流仓储等领域对中低端自动化设备的需求。同时，国内还涌现了少数具有较强竞争力的大型自动化设备制造企业，它们拥有自主知识产权和自动化设备制造能力，能够独立研发自动化设备高端产品，产品性能和技术水平与国外同类产品相近，部分产品的核心技术已经达到国际先进水平。

改革开放以来，我国凭借廉价劳动力优势逐渐发展成为制造业大国。随着人口结构的变化，劳动力规模及其占总人口的比重已经出现了不同程度的下

降。2010年以来，我国15-64岁劳动力人口增长趋缓，从2011年开始，我国15-64岁劳动力人口占总人口比例出现持续下降。我国劳动力数量及比重的下降可能成为长期趋势，人口红利逐渐消失将导致劳动力成本上升。

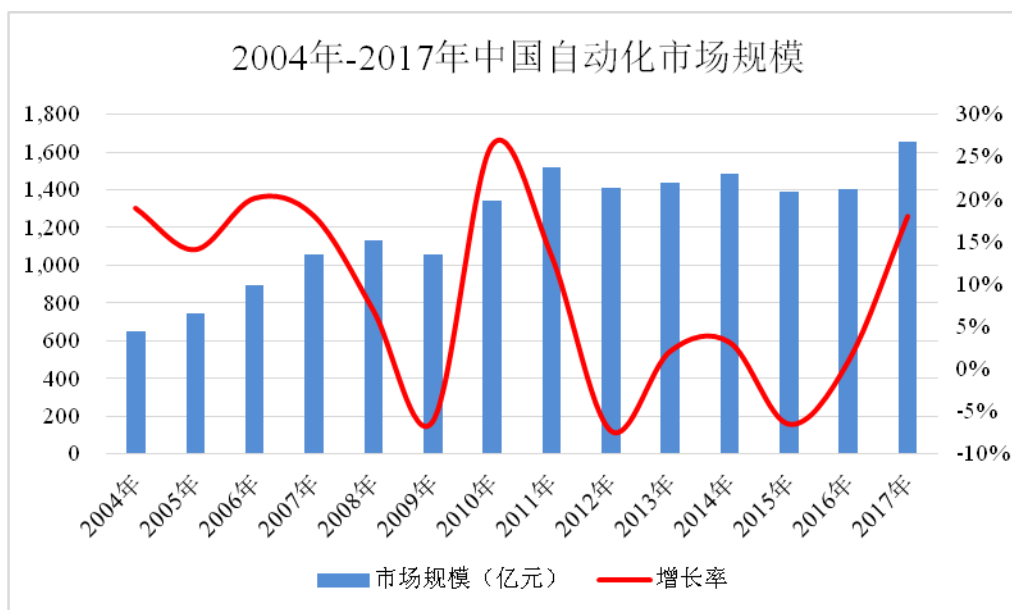


数据来源：Wind

与人工相比，自动化生产线可以帮助企业节省人力成本、缩短生产周期、改进生产工艺及提高产品良率，进而提高企业市场竞争力。因此，加速培育和发展自动化设备制造业，既是构建国际竞争新优势、掌握发展主动权的迫切需要，也是转变经济发展方式、推进产业结构升级的内在要求。

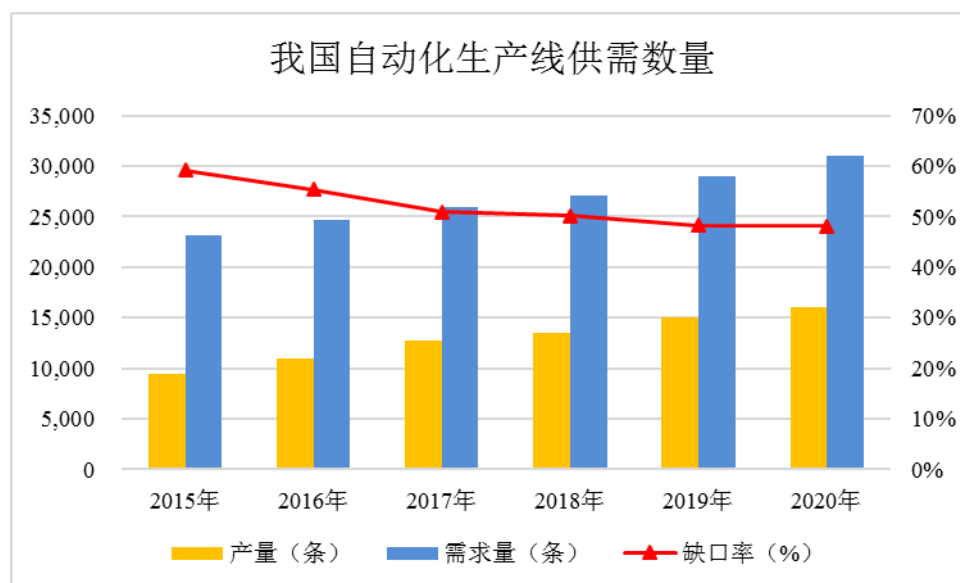
（2）行业市场规模现状

经过多年发展，我国自动化行业规模快速扩张，中国工控网《2018年中国自动化市场白皮书》数据显示，2004年至2017年，我国自动化行业市场规模复合增长率达7.43%。



数据来源：中国工控网《2018年中国自动化市场白皮书》

在适龄劳动力数量减少、劳动力成本持续上升、自动化设备技术水平不断提高、国家产业升级政策支持等多方面因素的共同作用下，我国自动化行业的市场需求快速增长。中国产业信息网统计数据显示，2017年我国自动化生产线需求量达到25,897条，而国内厂商产量仅为12,698条，较大的市场份额被国外厂商占据，国内厂商依然无法满足旺盛的市场需求。随着未来我国自动化设备行业核心技术水平的进一步提升，国内自动化设备行业仍将具有巨大的成长空间。



数据来源：中国产业信息网

3、行业发展趋势

（1）集群化

随着市场竞争的日趋激烈，产业上下游关联度日益提高，自动化设备制造商的分布呈现集群化趋势，目前主要集中分布在经济较发达的长三角地区和珠三角地区。集群化有助于降低运营成本、提高生产效率，共同赢得地区竞争优势。此外，集群化也是推动产业升级的客观要求和提升区域经济的有效保障。

（2）信息化

自动化设备制造业正向全面信息化迈进，主要通过信息控制技术实现制造过程的自动化。这一过程既是硬件与软件的融合，又是制造技术与信息技术的融合。信息化贯穿于采购、生产、销售、售后服务全过程，大大提高了生产和服务效率。

（3）品牌化

品牌化是提升企业竞争力的重要手段，也是产业升级的关键。品牌是产品质量的代表，也是企业综合实力的体现，对产品销售有着重要影响。当前自动化设备的高端市场主要由大型外资企业主导，由于外资企业起步早，往往具备较强的技术实力和优异的产品性能，因而品牌知名度相对较高。

4、下游行业市场规模

目前，公司所生产的自动化设备主要应用于移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等领域，其中以移动终端行业最为突出。

（1）移动终端行业

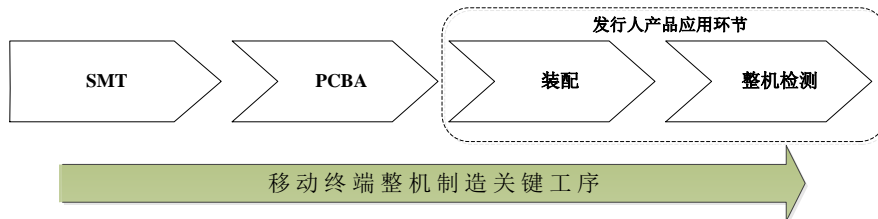
移动终端是指可以在移动中使用的计算机设备。广义的移动终端包括手机、笔记本、平板电脑、POS机、车载电脑等。近年来，随着移动智能终端硬件技术的快速发展和应用领域的扩大，移动智能终端出现了很多新的产品形态。其中，以可穿戴设备、智能家居和车载智能终端产品为代表的新兴移动智能终端被广泛看好，市场前景十分广阔。

移动终端产品个性化程度高，零部件种类多。以手机为例，其组成部件包括屏幕、主板、电池、外壳、摄像头、结构件等。

移动终端产业链体系庞大，产品生产流程大致包括研发设计、零部件制造

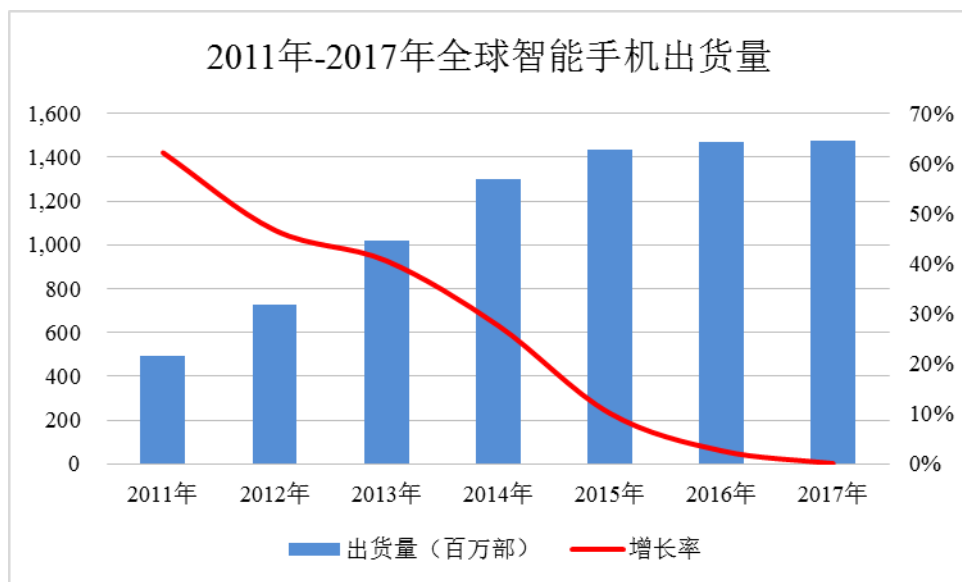
和组装、整机组装测试等环节，其中产品设计一般由品牌商自主完成，零部件由专业厂商制造，整机组装测试由代工厂商完成。

移动终端产业具有市场规模庞大、更新速度快、定制化要求高等特点。目前，我国已经形成了完整的移动终端产业链，经过多年的发展，形成了长三角、珠三角等产业集群，产业区域优势明显。



①手机行业

近年来智能手机逐渐普及，以智能手机为代表的电子产品保持快速增长，进而推动全球移动终端市场的快速发展。根据Wind数据统计，2013年全球智能手机出货量突破10亿部，2017年则达到14.72亿部。尽管近年来增长率逐渐减小，但出货量一直保持增长，且2011年至2015年各年增长率均大于10%。总体上看，智能手机行业增速放缓，将逐步进入存量竞争时代。



数据来源：Wind

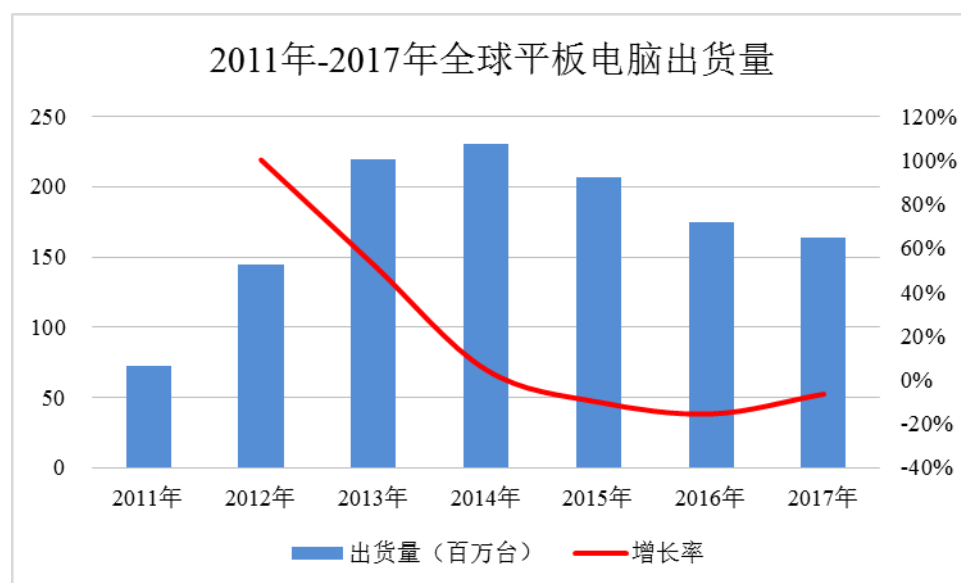
我国作为移动终端制造大国，是全球移动终端制造业布局的关键区域，众多电子制造商在我国建立了制造基地。中国已经成为全球智能终端产品最大的生产国。以智能手机为例，根据Wind数据统计，2017年我国智能手机的产量为

14.29亿部。

受人工成本上升的影响，手机制造商面临生产线自动化改造的压力。此外，随着消费者对手机智能化、轻薄化、高速化的要求不断提高，从而驱动智能手机品牌厂商不断升级其产品，进而带动生产线的更新。上述发展趋势都将带动自动化生产设备的需求。

②平板电脑行业

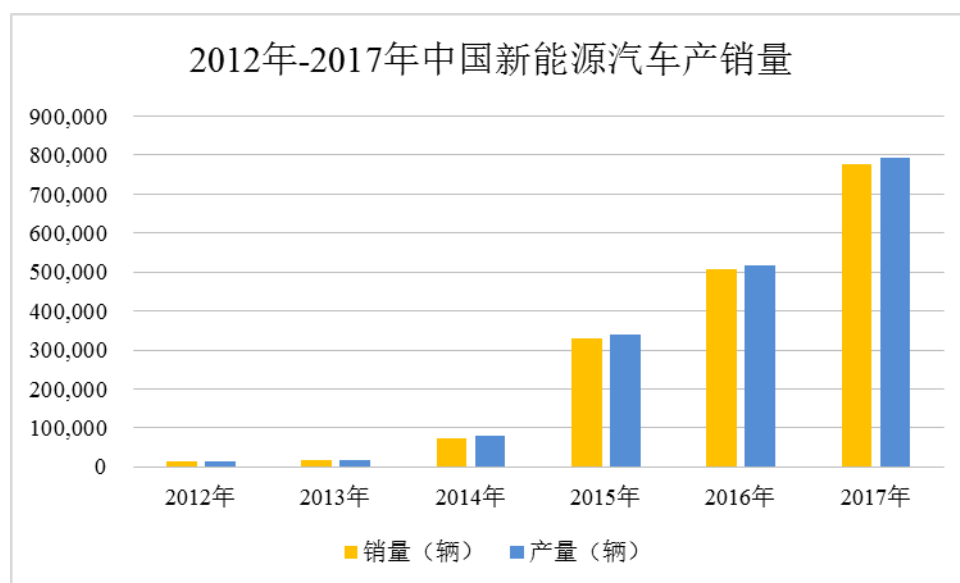
2010年苹果公司发布了iPad，开启了平板电脑市场爆发式增长的时代。平板电脑具有跨界性的特点，兼具消费电子、传统PC、通讯、软件产品等属性，因而受到消费者青睐。苹果发布iPad后，联想、三星、东芝等品牌厂商纷纷加入平板电脑市场，迅速掀起了全球平板电脑热潮。根据Wind数据统计，2011年至2014年，全球平板电脑出货量年复合增长率达47.28%，2014年全球平板电脑出货量达2.30亿台。但是2015年以来，受大屏幕智能手机销量增长以及消费者更换周期趋缓等因素的影响，全球平板电脑出货量连续两年出现下滑，市场逐步进入成熟期。



数据来源：Wind

(2) 新能源行业

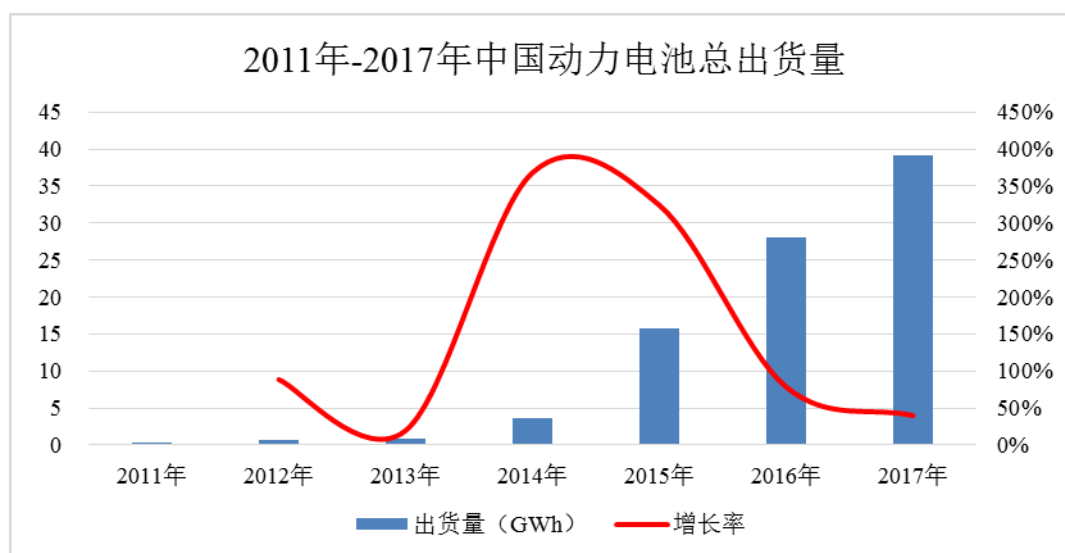
新能源汽车产业是我国七大战略性新兴产业之一。在政策的支持下，我国新能源汽车进入快速发展期，已经成为全球主要的新能源汽车市场。近六年我国新能源汽车产销量如下：



数据来源: Wind

根据《中国新能源汽车产业发展报告(2016)》蓝皮书,到2020年,我国新能源汽车市场规模将达到145万辆,其中私人用新能源汽车(纯电+插电,主要为乘用车)将达到80万辆,公交车、专用车、公务车等合计将达到65万辆。

在新能源汽车市场强劲增长的背景下,与整车配套的动力电池的出货量大幅增长。据统计,我国动力锂电池出货量从2011年的0.35Gwh增长至2017年的39.20Gwh,年均复合增长率达119.55%。2011年至2017年我国动力电池总出货量如下:



数据来源: 第一电动网、前瞻产业研究院

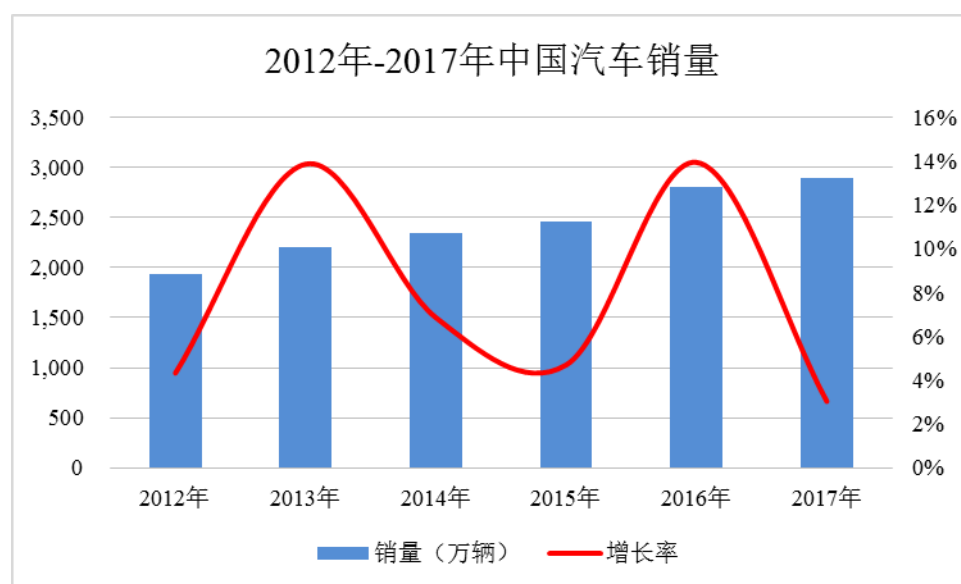
新能源汽车市场的快速发展将为我国新能源汽车产业自动化设备制造商提供良好发展机遇。

（3）汽车行业

19世纪以来，世界汽车产业蓬勃发展，制造技术不断进步，汽车质量稳步提高，产销量也不断攀升，现已发展成为世界规模最大的产业之一。同时，汽车产业的产业链长、关联度高、综合性强、附加值高，对经济结构的影响深刻而广泛，是国民经济的支柱产业。

2008年金融危机爆发后，世界汽车产业格局发生深刻变化，汽车市场重心由欧美转移至亚洲，以中国为代表的新兴市场迅速崛起。2009年，我国汽车产销量分别为1,379.10万辆和1,364.48万辆，超越美国成为全球最大的汽车市场，至今已经连续9年蝉联第一⁹。

汽车工业作为我国的支柱产业，因其较高的产业关联度和对国民经济的巨大带动作用而受到国家高度重视，相关政府部门出台了一系列产业政策和指导意见。随着产业政策刺激和公众消费水平提高，汽车工业发展迅猛。根据中国汽车工业协会统计，我国汽车销量从2012年的1,930.64万辆上升至2017年的2,887.89万辆，复合增长率达8.39%，增长强劲。最近六年，我国汽车销售情况如下：



资料来源: Wind、中国汽车工业协会

5、行业竞争情况

（1）行业竞争格局

⁹ 数据来源：中国汽车工业协会。

我国自动化行业经过数十年的发展，已经出现一批具有较强自主创新能力的优秀企业，凭借产品创新、响应速度及个性化服务，正逐步形成较强的市场竞争力。但由于起步较晚，国内企业市场份额方面与国外厂商相比仍存在差距。从市场规模来看，目前外资企业占据了自动化设备市场约70%的市场份额。

与国内企业相比，国外企业在技术、品牌及资金方面具有较大优势，但在成本、服务及响应速度方面存在一定劣势，因此国外企业加快了本土化进程，通过建立独资或合资企业，逐步缩小了成本、响应速度、服务等方面与国内企业的差距。

在非标自动化设备领域，研发设计需考虑客户的生产线、生产工艺、生产环境等因素，并根据客户定制要求进行零部件、模块的选配和组合，因此对厂商的配套设计能力、项目执行经验、客户服务能力的要求较高。国外企业受上述能力的制约，在我国非标领域占比相对较低，而国内多数非标自动化设备制造商选择专注于一个或少数几个领域，在我国非标领域占有一定的份额。

（2）行业内的主要企业

①Automation Tooling Systems Inc（以下简称“ATS”）

ATS成立于1978年，主要为生命科学、计算机/电子、能源、运输和消费品等行业的客户提供服务，满足他们对复杂自动化系统的需求。ATS在加拿大、美国、欧洲、东南亚和中国拥有制造基地。

②博众精工科技股份有限公司（以下简称“博众精工”）

博众精工成立于2001年，是一家集研发、生产、销售和服务于一体的系统集成商，已在美国以及上海、深圳、北京、重庆等国家和地区设立分公司。博众精工致力于从方案设计、精密加工、组装调试、现场实施以及售后支持等方面为客户提供优质产品和全方位的服务。博众精工产品主要有工装夹（治）具、单机自动化设备、自动化流水线，以及智慧工厂整体改造。

③大连智云自动化装备股份有限公司（以下简称“智云股份”）

智云股份（证券代码：300097）成立于1999年，并于2010年7月在深圳证券

交易所上市。智云股份的主营业务为成套自动化装备的研发、设计、生产与销售，现已形成3C智能制造装备、汽车智能制造装备以及新能源智能制造装备三大业务板块。

④无锡先导智能装备股份有限公司（以下简称“先导智能”）

先导智能（证券代码：300450）成立于2002年，于2015年5月在深圳证券交易所上市。先导智能主营业务为自动化成套设备的研发、设计、生产与销售以及提供自动化整体解决方案，主要产品为锂电池设备、光伏自动化生产配套设备以及薄膜电容器设备。

⑤珠海市运泰利自动化设备有限公司（以下简称“运泰利”）

运泰利成立于2004年，目前已拥有珠海、苏州、深圳等生产基地，并在成都、日本、美国等地设有办事处。运泰利主要从事精密测试设备和工业自动化装备的研发、生产和销售，主要产品包括测试设备/自动化测试设备、工业自动化装备设备。运泰利于2015年被长园集团（股票代码：600525）收购，现为长园集团的全资子公司。

⑥苏州赛腾精密电子股份有限公司（以下简称“赛腾股份”）

赛腾股份（证券代码：603283）成立于2007年，于2017年12月在上海证券交易所上市。赛腾股份主营业务为自动化生产设备的研发、设计、生产、销售及技术服务，为客户实现生产智能化提供系统解决方案，主要产品包括自动化组装设备、自动化检测设备及治具类产品。

（三）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策的支持

自动化设备制造业是为国民经济各行业提供技术装备的战略性产业，受到政府高度重视。为了引导产业健康发展，我国政府出台了一系列政策和规划。

《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》提出将包括高端装备制造产业在内的七大产业发展成为国民经济的支柱产业的目标，要“强化基础配套能力，积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备”。

《“十三五”规划纲要》提出“实施制造强国战略”，要“加快发展新型制造业”，“实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。加强工业互联网设施建设、技术验证和示范推广，推动‘中国制造+互联网’取得实质性突破。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。”国家鼓励制造业产业升级改造，向智能制造发展，有助于推动自动化设备制造业的发展。

（2）我国制造业转型升级的推动

《中国制造2025》中指出，制造业是支撑我国大国地位的重要基础，但是与世界先进水平相比，我国制造业仍然不够强大，在自主创新能力、资源利用效率、信息化程度等方面仍有较大差距，产业转型升级的任务紧迫。自动化设备作为提高生产效率的有效载体，通过与工业制造技术相结合，对提高生产效率、改进生产工艺、推动传统装备制造业生产方式的变革有着重要的作用。因此，普及自动化设备的应用将是我国制造业转型升级的有效途径。在产业转型升级的背景下，我国自动化设备行业前景广阔。

（3）人口红利消失

随着人口红利的逐步消失，我国的劳动力成本洼地效应逐渐减弱，产业结构转型与战略升级成为必然趋势。自动化设备的应用能节约人工成本，是应对劳动力成本上升的有效举措。因此，面对人口红利消失所带来的从业人员减少、成本上升等问题，过往的劳动密集型企业迫切需要进行自动化升级改造。

（4）主要技术日趋成熟

由于下游产品的多样性，自动化设备具有明显的定制化特点，因此其研发制造对技术水平有较高的要求。目前，我国的自动化设备制造企业技术水平与外国企业存在一定差距，但是通过长期的技术积累，逐步掌握了自动化设备开发的相关技术，自主创新能力显著增强，重点产业关键技术取得突破。国内企业技术水平的提升为整个行业的发展壮大及结构优化提供了重要的技术基础。

2、不利因素

（1）行业基础薄弱

与美国、德国等工业发达国家相比，我国自动化设备行业起步较晚，生产自动化水平相对较低。通过学习模仿与自主创新，我国自动化设备行业发展迅速，出现了众多自动化设备厂商，但大多规模偏小，技术力量薄弱，能为下游客户提供全过程的研发、设计、制造及服务的企业较少。薄弱的基础对行业的发展及技术提升会产生不利影响。

（2）专业人才紧缺

自动化设备制造涉及自动化控制、电子、机电一体化、精密测量、精密机械、光学与机器视觉、软件等多个技术领域，技术集成难度高、开发难度大，对研发及技术人员的综合素质及技术水平要求较高。一方面，技术人员需要具备扎实的理论基础，掌握全面的专业技术；另一方面，由于自动化设备多为非标定制化产品，应用领域广泛，技术人员需要根据下游行业的工艺流程和技术特征对产品进行个性化设计，这对技术应用能力提出了较高的要求。除了对研发及技术人员有较高的要求外，公司生产经营也需要一批项目管理和市场营销经验丰富的管理人员和销售人员，能深入挖掘客户需求、熟悉生产工艺及技术特点，配合技术研发人员，为客户提供适宜的产品设计方案。由于我国自动化设备制造业整体发展滞后，行业发展时间较短，人才培育和积累相对不足，致使相关专业人才匮乏。

（3）产业配套落后

自动化设备制造业属于技术密集型产业，技术综合性较强，行业整体水平的提升既需要厂商自身具备较强的研发及制造能力，也需要相关基础配套行业提供有力支撑。虽然我国的基础材料及精密零部件等产业发展取得一定成效，但由于国内相关产业发展时间短、高端人才不足、自主创新能力较弱，部分高端精密零配件的配套能力相对薄弱，对进口具有一定的依赖。如果国内上游厂商不能在核心部件的技术水平上取得突破，高昂的采购成本可能会制约自动化设备制造业的发展。

（四）行业特征分析

1、行业技术水平和特点

（1）行业技术水平

自动化设备制造业是技术密集型产业，技术集成度高。随着现代生产工艺的日益复杂，企业对生产自动化技术的要求越来越高，自动化控制系统逐步成为企业生产中的关键设施，其应用范围已经覆盖移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等国民经济领域。

自动化设备广泛的需求促进了技术的进步和革新，主要表现在：首先，产业自主创新能力显著增强，部分领域设备的国产化率大大提高；其次，重点产业关键技术取得突破，技术创新促进了产业结构的优化升级。通过自主研发和引进消化吸收再创新，国内企业攻克了一大批产业发展的共性关键技术，部分领域取得了突破性进展；最后，产业技术进步显著，为可持续发展奠定了技术基础。例如，新技术、新工艺、新设备在节能减排领域的开发和应用，能有效降低能源消耗和环境污染，提高资源的综合利用率。经过多年的发展，我国自动化设备制造业已具备了一定技术水平，形成了比较完整的产业体系，出现了一批具有较强研发设计能力和较强竞争力的优秀内资企业，设备制造水平有了较大提升。

虽然我国自动化设备制造业取得了令人瞩目的成绩，但目前仍存在诸多不足，主要表现在：

①自主创新能力不足

由于现代流程工业的工艺参数、技术特点，需要集成技术与自动控制技术的紧密结合，因此增强自主创新能力必须以掌握自动化控制等核心技术为前提。目前，大多数国内企业产品研发水平和关键精密加工手段落后，大型复杂系统的设计、验证技术薄弱，重大工程的实施经验缺乏，在技术创新、系统集成等方面与知名跨国公司相比还存在较大的差距。

②产品性能和国外存在差距

我国大部分控制系统在可靠性、稳定性、环境适应性等方面，与国外高端产品存在差距。机械系统柔性设计、图像高速生成/处理和控制在信息数据处理、精密微力/微距传感、精密运动/传动控制、计算机系统设计以及精密测量等关键技术亦较为落后。产品和技术的差距导致部分高端零部件依赖进口。

(2) 行业技术特点

①技术集成度高

自动化设备技术涵盖自动控制学、机械设计学、物理光学等多门学科，集精密化、柔性化、智能化、软件应用开发等先进制造技术于一体，涉及自动化控制、电子、机电一体化、精密测量、精密机械、光学与机器视觉、软件等多个技术领域，对行业参与者技术整合能力有较高的要求。

②工艺要求高

随着终端产品向精细化发展，零部件加工和组装工艺越来越复杂，对智能制造设备的精度要求越来越高。与标准化产品相比，非标自动化设备需根据客户需要和工艺要求进行设计，因此自动化设备厂商必须深刻了解和熟悉设备的生产工艺，以满足下游客户对设备的定制化需求。

③信息化需求大

随着现代化信息技术的迅猛发展和普及，自动化设备制造企业对信息化的需求也越来越大。一方面，将信息化技术应用于工业自动化设备能有效保证生产的稳定性、精密性、安全性与可靠性，大幅提高生产效率；另一方面，自动化设备制造企业广泛应用信息技术能提供全面的生产状态信息，实现信息集成和共享，及时准确的为决策与管理服务，保证企业资源的优化配置和高效运转。因此信息化与自动化紧密结合增加了工业自动化产品的制造与应用的市场空间。

2、行业利润水平的变动趋势及变动原因

工业自动化行业是技术密集型行业，产品研发设计的投入高，开发难度大，导致该行业整体利润率较高，但不同细分市场利润率有差别。少数企业的研发设计能力、产品自动化程度及行业经验已达到或接近国际先进水平，且与国外竞争对手相比能提供更优质的服务，因此这些企业在高端设备市场享有较高的利润水平。低端产品市场由于聚集了大部分技术水平较低的设备生产企业，市场竞争激烈，利润水平相对较低。

影响行业利润水平变动的主要因素是技术水平和产品成本：

（1）技术水平

自动化设备研制涉及自动化控制、电子、机电一体化、精密测量、精密机械、光学与机器视觉、软件等多个技术领域，对企业的技术水平要求较高。较强的技术实力有助于企业快速响应客户需求、提高产品及服务的附加值、增强谈判中的议价能力，从而保持较高的利润率水平。

（2）产品成本

自动化设备的成本主要由原材料成本、人工成本等构成。因此，原材料价格波动和人员薪酬变动对行业的利润率水平有较大的影响。

3、行业特有经营模式

自动化设备根据行业标准化程度和市场供给特征，可以分为标准自动化设备和非标自动化设备。其中，非标自动化设备是指根据客户需求进行定制化研发制造的设备，对企业的研发设计、快速生产和技术服务等方面能力有较高的要求。公司主要从事非标自动化业务，该类业务具备定制化研发和订单式生产、本地化技术服务的特点。

（1）定制化研发

自动化设备行业需要根据下游客户的特定要求进行设计研发。自动化设备制造商大多在自主研发的基础上，以市场需求为导向，根据客户的要求，提供定制化的服务。

（2）订单式生产

自动化设备制造商需根据每个客户不同的功能测试需求、自动化水平、现场工况及作业模式等，提供具有针对性的定制化方案。因此，企业生产部门根据订单确定生产任务和指标。在产品策划和设计过程中，企业需要和客户进行反复沟通与磋商。设计方案经过客户认可，样品经过功能检测之后，方能正式开始产品方案的实施和生产。

（3）本地化技术服务

定制化研发和订单式生产的业务特点要求自动化设备制造商在项目前期与客户进行现场技术交流，对项目开展客户需求分析、可行性分析、概念方案设计、技术难点分析等工作，在项目实施阶段快速为客户提供本地产品交付与售

后技术服务。

4、行业周期性、区域性、季节性

自动化设备制造业的景气度与移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等下游行业密切相关，而下游行业的发展情况及固定资产投资力度受宏观经济形势、政府产业政策、技术革新、消费习惯的影响存在一定波动。因此，自动化设备制造业也会呈现一定的行业周期性，但与其他行业相比，该行业周期较长，波动幅度与频度较小。

自动化设备制造业具有一定的区域性，目前主要集中分布在经济较发达的以上海、南京、苏州等为代表的长三角地区以及以广州、珠海、深圳等为代表的珠三角地区。

自动化设备制造业的季节性亦主要取决于其下游行业的季节性。以智能手机为例，该类产品的需求受节假日及人们消费习惯的影响，一般3月至8月为销售淡季，9月至次年2月为产品销售旺季，因此与该类产品相关的自动化设备生产企业也存在一定季节性。

5、行业主要壁垒

（1）技术壁垒

自动化设备制造是一项集研发、设计、制造于一体的系统工程，涉及自动化控制、电子、机电一体化、精密测量、精密机械、光学与机器视觉、软件等多个技术领域，横跨多门学科。不同行业应用的自动化设备差异大，需进行大量的定制化设计；即使是同一行业的不同客户，由于自动化程度、功能需求、生产流程、制造工艺、场地布局各不相同，其产品需求也存在一定差异，因此，为了满足不同客户的要求，本行业企业需具备较强的技术实力，熟练掌握各类零部件的性能，深刻理解客户个性化需求，综合运用各项技术并对系统进行集成后，方能设计出符合要求的成套设备及系统产品。

（2）行业经验壁垒

自动化设备的稳定性、精密性、安全性与可靠性等特性对下游产品的生产有重要影响。下游客户在选择设备供应商时，历史业绩、行业经验等成为其考虑的重要因素。选择供应商时，客户更青睐拥有较强的研发设计及项目运作能

力、丰富的项目实施经验和成功案例、专业化的项目实施和管理团队并能够提供长期售后服务的设备制造商。

（3）人才壁垒

自动化设备制造业属于技术密集型产业，涉及多学科，跨越多领域，具有较高的综合性。行业内企业需要大批掌握多种自动化技术的高素质专业技术人才，同时企业生产经营也需要大批能深入挖掘客户个性化需求、具备丰富的项目管理经验与市场营销经验的销售管理人才。人才壁垒对行业新进入者构成障碍。

（4）品牌壁垒

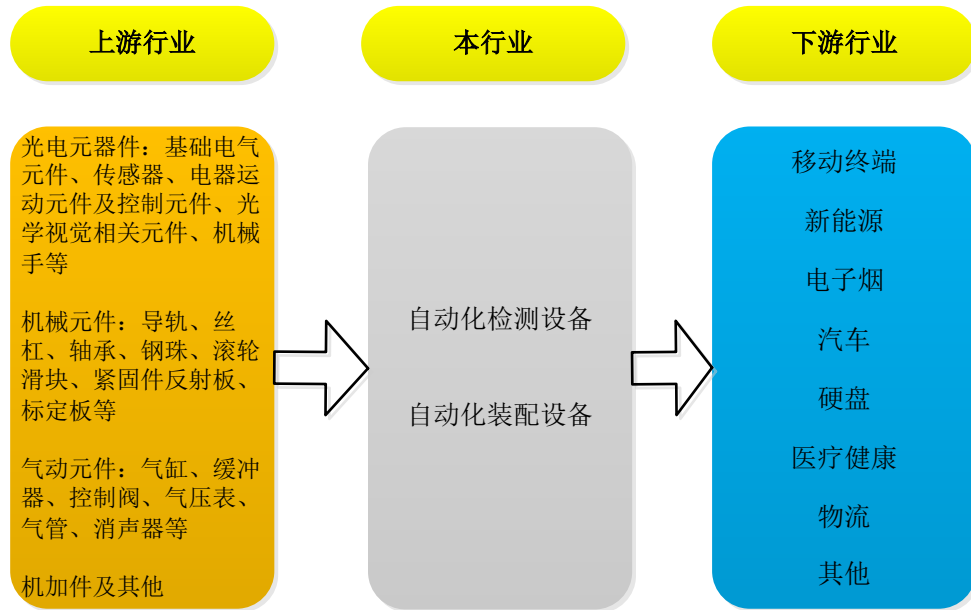
生产设备的质量和稳定性影响着产品的质量和性能，下游客户一般对设备的可靠性、稳定性、精密度以及供应商的售后服务和技术支持能力有较高的要求。由于企业知名度和市场声誉一般是产品质量的间接体现，因此品牌成为下游客户选择设备供应商时考虑的重要因素。

（5）资金壁垒

自动化设备多以定制化方式进行生产，客户对设备工艺、产品精度、产品功能等有不同的要求。为了满足客户的个性化需求，供应商在获取订单后需投入大量的资金进行研发，前期投入较高。同时，定制化设备生产周期较长，需要大量的流动资金支持。

（五）上下游行业状况及对本行业的影响

自动化设备制造业与上下游行业的关系如下图所示：



1、上游行业发展状况对本行业的影响

自动化设备制造业的上游行业产品主要是光电元器件、机加件、机械元件、气动元件及其他产品。从整体来看，上游行业市场较为成熟、产品供应相对稳定，本行业的原材料和零部件采购需求能够得到充分保障。对于部分技术含量较高的零部件，我国上游企业制造水平仍显不足，主要依赖进口。进口零部件的供应持续性和价格稳定性会对自动化设备制造企业产生一定影响。

2、下游行业发展状况对本行业的影响

自动化设备制造业服务的领域较广，包括移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等行业，上述行业需要的自动化设备产品种类繁多、规格各异。下游行业对本行业的影响主要体现在两个方面：第一，下游行业新生产线投产和原有生产线升级改造将驱动本行业的增长；第二，下游行业对自动化设备性能要求的提高将推动本行业技术水平和创新能力的提升。

随着《中国制造2025》正式发布，我国的智能制造开启了新的征程。在宏观经济持续稳定增长和国家政策大力支持的背景下，我国现代化装备制造业的发展推动了生产自动化、智能化程度的提高，人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、增材制造等技术和装备在生产过程中的应用将逐渐普及。下游行业出于提高生产效率，提升工艺水平的内在需求，还将不断加大设备配套改造和工艺技术改造的投入，进而带动自动化设备需求的增长。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）公司在行业中的竞争地位

公司自2001年成立以来，专注于自动化设备在先进制造领域的跨行业应用。目前为止，公司自动化设备在移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等领域均有较深入的应用。特别是公司一直深耕移动终端领域的智能检测与装配设备，现已成为该领域优秀的自动化设备供应商。自2008年公司进入新能源自动化应用行业以来，随着最近几年新能源行业的高速发展，该业务也成长为公司重要业务之一。

技术方面：公司是国家级高新技术企业。经过多年自动化设备领域的研发、设计及制造经验，公司已积累了机器视觉与光学、精密传感与测试、运动控制与机器人、软件技术、精密机械设计五大领域与本行业相关的技术，公司以上述五大领域的相关技术为依托，根据自身业务发展需求，在上述五大领域均自主开发了多项核心技术。公司上述核心技术整合后，能够满足多种复杂自动化系统集成的技术要求，满足客户对产品的高精度、高速化、信息化、安全性与可靠性的要求。在传统制造业向智能制造转变的背景下，公司进一步加强了智能制造领域信息化系统与自动化设备之间的联系，推动信息化与自动化的深度融合，将公司业务由系统集成向系统化的智能制造整体解决方案延伸。

客户方面：通过持续的技术研发与创新，公司在智能制造领域积累了雄厚的技术实力和丰富的实践经验，与国际知名厂商苹果、谷歌、Juul Labs、OPPO、VIVO、希捷、华为，大型代工厂商富士康、纬创，知名新能源厂商宁德时代新能源、宁德时代新能源等建立了良好稳定的业务合作关系。上述知名企业拥有强大的技术研发能力，代表着所处行业的走向，与上述知名企业合作不但有利于扩大公司销售规模，还有利于及时了解下游行业发展动向，准确把握客户对新技术、新产品的需求，从而更有针对性的开展前瞻性研发，保持公司在行业内的竞争力。

生产与技术服务方面：由于非标自动化领域“定制化研发+订单式生产”的属性，国内该类企业大多规模较小。公司在深圳、成都、苏州、泰国等地区设立了生产基地，建立了完整高效的集团协同和本地生产与交付的业务模式，通

过在全国各地设立的多个售后服务中心，为客户提供专业性的自动化设备现场维修维保等技术服务。

市场占有率方面：根据中国工控网《2018年中国自动化市场白皮书》，2017年我国自动化市场规模达1,656亿元，公司当年的营业收入为18.32亿元。据此计算，2017年公司市场占有率约为1.11%。

（二）主要竞争对手的简要情况

1、博众精工

博众精工简介详见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业现状、市场容量和竞争格局”之“5、行业竞争情况”之“（2）行业内的主要企业”。

2、JOT Automation Ltd（以下简称“JOT公司”）

JOT公司总部位于芬兰，目前在北美、欧洲和亚洲等地拥有分支机构，在芬兰、中国、爱沙尼亚设有研发中心。JOT公司主要为3C行业提供自动化检测与组装设备以及相关系统解决方案的研发、生产、销售和服务。JOT公司掌握的自动化测试与组装技术，主要应用于3C行业产品、工业化产品及表面精加工等领域。JOT公司的主要产品包括智能终端设备、工业自动化装备、表面精加工产品、自动化系统解决方案等。JOT公司于2018年6月被胜利精密（股票代码：002426）收购，现为胜利精密的全资子公司。

3、先导智能

先导智能简介详见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业现状、市场容量和竞争格局”之“5、行业竞争情况”之“（2）行业内的主要企业”。

4、运泰利

运泰利简介详见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业现状、市场容量和竞争格局”之“5、行业竞争情况”之“（2）行业内的主要企业”。

5、苏州富强科技有限公司（以下简称“富强科技”）

富强科技成立于 2007 年 5 月，主营业务是为客户提供一揽子集成全自动数据采集、分析处理、远程控制与远程服务的智能制造管理系统，以及配套定制自动化设备的设计、组装、调试、售后服务等。富强科技于 2015 年被胜利精密（股票代码：002426）收购，现为胜利精密的全资子公司。

6、赛腾股份

赛腾股份简介见详本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业现状、市场容量和竞争格局”之“5、行业竞争情况”之“（2）行业内的主要企业”。

（三）发行人的竞争优势

公司在自动化行业有十余年的发展历程，能够为多个行业提供自动化设备。经过十多年发展，公司完成了从人才到技术的积累，形成了多区域本地化研发、生产、快速大批量交付和及时提供技术服务的能力。此外，中外合资属性为公司带来了多元开放的企业文化和国际化的经营理念，有助于公司不断提升国际竞争力。

1、研发及技术优势

自动化设备制造业是技术密集型行业，技术水平的高低直接影响企业的竞争能力。公司一直高度重视技术水平的提升，通过持续的研发投入，逐步形成了公司的研发及技术优势。

（1）成熟的研发体系

①科学的研发组织

公司建立了由技术中心、事业部研发部门组成的两级创新研发体系。技术中心主要职能是规划公司技术发展方向、研发并推广前沿技术、为事业部提供技术支持等。事业部研发部门主要负责与项目有关的定制化研发。公司的两级研发体系有助于高效有序地开展研发工作，促进研发创新。

公司采取自主研发与产学研合作相结合的研发模式。公司在强调自主创新的同时，充分重视与相关科研院所的合作。公司与哈尔滨工业大学深圳研究生院开展合作，在 SCARA 工业机器人应用等领域取得了一批研发成果，并正逐步

推进成果向产业化转化工作。此外，公司于 2015 年 2 月经深圳市人力资源和社会保障局批准设立了博士后创新实践基地。

②专业的研发条件

为了提高研发效率，构建高效的研发管理体系，公司引进了 Solidworks 研发设计平台。该平台能够将协同设计、仿真分析任务快速分解并下发，实现不同模块设计的同步推进，起到了提高分析效率、改善研发协同性以及提高研发质量的作用。

公司设立了电子实验室、机械实验室、光学实验室和可靠性实验室，拥有逻辑分析仪、任意函数发生器、精密 LCR 表、网络分析仪、数字示波器、频谱分析仪等先进设备。2013 年公司研发中心被评为“深圳市精密自动化检测工程技术研究开发中心”，2015 年公司的实验室被评为“深圳智能装配自动化关键技术工程实验室”。强大的硬件实力满足了制造工艺持续创新的要求，为公司保持技术优势提供了保证。

公司准确把握自动化行业向智能制造发展的趋势，提前储备智能制造领域的关键技术，目前已掌握复杂运动系统建模与控制技术、高速自动化系统振动抑制技术、机器视觉与图像处理开发平台等技术，逐步搭建起智能制造技术应用平台，为公司开展定制化智能制造整体解决方案服务提供强有力的支撑。

(2) 先进的技术实力

①丰富的技术储备

公司坚持自主创新，大力研发具有自主知识产权的核心技术。经过多年的发展，公司已具备较强的自主研发能力，公司在新产品开发和新工艺改造方面，取得了显著的研究成果，掌握了机器视觉与光学、精密传感与测试、运动控制与机器人、软件技术和精密机械设计五大领域与本行业相关的技术，技术基础不断夯实。截至本招股说明书签署日，公司取得了 69 项计算机软件著作权和 139 项专利，其中发明专利 37 项。

②强大的技术应用能力

公司建立了完善的新产品研发设计流程，积累了多项核心技术，具有较强

的技术应用能力。经过十多年发展，公司掌握了机器视觉与光学、精密传感与测试、运动控制与机器人、软件技术和精密机械设计五大领域与本行业相关的技术，已在移动终端、新能源、电子烟、硬盘、医疗健康等行业有深入和广泛的应用。近年来，公司在与智能制造相关的机器视觉及图像处理、复杂系统运动控制和生产信息化管理系统软件等领域的研发取得重大进展，所开发的技术及软件适用于多种自动化装配与检测生产线，有效提高了生产效率。公司将以积累的核心技术为支撑，深入挖掘现有应用领域，灵活应用各种技术组合满足客户个性化需求，进一步拓宽技术的应用领域，发掘新兴或未开发领域，抢占市场先机。

③资深的研发团队

公司拥有一批资深的研发与应用技术专家及团队，具备丰富的检测及装配领域经验。公司核心技术人员均拥有 10 年以上自动化行业工作经验。公司研发团队由精密机械、电子、软件、自动化控制、光学与机器视觉等专业人员组成，优质高效的研发团队为公司持续创新奠定良好的基础。截至 2018 年 12 月 31 日，公司拥有技术研发人员 586 人，占员工总数的 26.16%。

2、快速响应优势

随着技术的快速变革以及市场竞争的日趋激烈，对客户需求的快速响应能力直接影响着企业的市场竞争力。由于自动化设备的生产要考虑客户的自动化程度、功能需求、生产流程、制造工艺、场地布局等因素，厂商在对客户具体情况进行分析后，才能开展研发和制造工作。这对自动化设备厂商的需求转化能力和快速交付能力提出了很高的要求。经过多年发展，公司形成了完善的供应链系统，能够及时高效地为客户提供所需的产品及服务。与大型国际知名自动化企业相比，公司灵活性较高，能够根据客户需求及生产特点开展定制化研发与设计，并依赖强大的生产组织能力在较短时间内完成产品交付。

(1) 将客户个性化需求快速产品化的能力

公司管理层及技术骨干具备多年自动化行业经验，对产品设计、生产流程及安装调试等自动化导入环节有深刻的理解，能够对客户的自动化程度、功能需求、生产流程、制造工艺、场地布局等问题做出快速准确的判断，不断完善

产品策划和方案设计。公司建立了完善的新产品研发设计流程，积累了多项核心技术，且具有较强的技术应用能力。为了应对市场环境的变化，公司重视前瞻性的技术研发，通过研发对客户需求进行引导，进一步缩短研发时间，有效提升响应速度。

（2）快速批量交付与即时技术服务能力

为及时跟进客户需求，实现准时供货，公司对生产基地进行了战略布局，在华南、华东、西南等先进制造业较发达地区设立了研发与制造分支机构，有效提高了公司对区域需求的响应速度，便于公司及时了解行业最新动态和技术信息。产品交付高峰期，公司与子公司采取“协同生产、就近交付”的策略，有效缩短产品交付期限。此外，就近设点也便于公司及时为客户提供即时的技术服务。交付期缩短和服务质量提升有利于提高客户满意度和客户粘性。

3、国际化优势

公司自成立以来一直着眼于全球化布局，重视国际化探索，与国内外客户建立了稳固的业务合作关系。在国际化管理理念的指引下，公司质量管理体系日臻完善，产品质量稳步提高，国际市场竞争力逐渐增强。

为了拓展境外市场，快速响应客户需求，公司在香港、泰国、新加坡、美国、菲律宾设立了分支机构。本土化经营有助于公司了解当地市场情况，准确把握客户需求，提供及时便捷的服务。

国际化的管理理念、国际化的团队、国际化的业务实施与交付能力构成了公司的国际化优势。目前，公司建立了一支由中国、东南亚、北美等国家和地区员工组成的人才队伍，分布于研发、生产、销售等环节，跨国的人才体系构成了公司多元的企业文化。

4、人才优势

公司自成立以来始终重视人才队伍的建设和培养。一方面，公司不断引进国内外高端人才，为现有人才队伍注入新的活力，保持团队的持久创新力；另一方面，公司不断完善内部人才培养和管理体制，改进和创新内部人才的培养开发、选拔任用、流动配置和激励保障等机制，激发员工积极性。外部引进和内部培养相结合的人才梯队建设模式促进了人才结构的合理化。截至2018年12

月31日，公司拥有硕士及以上学历的员工87人，涵盖市场营销、项目管理、研发设计等专业领域，公司在人力方面的核心竞争力正逐步显现。

公司技术带头人刘少明先生拥有瑞士洛桑高等工业学院工业机器人专业博士研究生学历，在工业机器人、自动化和设备制造领域具有深入研究。在刘少明先生的带领下，公司构建了一支结构合理、人员稳定、专业素质过硬的技术人才队伍，并一直专注于工业自动化领域的技术研发和应用，积累了丰富的项目经验，为公司持续保持技术优势奠定了坚实的基础。公司业务和项目团队主要成员具有多年自动化行业从业经历，对客户需求有深刻理解，能够准确把握市场变化趋势。公司主要管理人员均具有较高的学历以及丰富的上市公司或大型国际化公司的工作经验，决策层面上保持着开放、高效、专业的管理风格，能够前瞻性的把握行业发展动向，并结合公司具体情况及时调整发展规划，从而为公司发展提供持续动力。

5、全面质量管理与服务优势

公司高度重视全面质量管理工作，视质量为企业的生命。公司先后通过了ISO9001:2008质量管理体系认证和ISO14001:2015环境管理体系认证，并结合实际情况建立了完备的全面质量管理体系。公司质量控制不仅覆盖产品设计、原材料采购、生产装配及售后服务等业务流程，还包括人力资源管理、供应商管理、信息系统、基础设施建设等业务支持流程。全面的质量管理体系保证了产品和服务的质量。此外，公司十分重视质量管理团队的建设，通过培训增强员工质量意识及业务水平，确保质量管理体系得到有效落实。

根据客户分布特点，公司建立了覆盖各片区的售后服务网络。公司拥有一支专业售后服务团队，主要为客户提供设备预防性维护、操作培训及设备故障处理等服务。公司售后人员均经过专业培训，技术基础扎实。公司设有售后信息中心，负责故障信息接收、分配与跟进。此外，根据客户需求，公司可以提供驻场技术服务，进一步降低客户等待时间。

（四）发行人的竞争劣势

1、融资渠道单一

为了保持公司技术的先进性，以及产品持续满足客户差异化的需求，公司需要进行前瞻性技术的预研、现有技术和产品的更新、高技术人才的引进和培养以及先进设备的投入。目前公司融资渠道单一，研发、扩产、人才引进所需的资金主要依靠自有资金，单一的融资渠道难以满足企业快速发展的资金需求，资金不足已成为制约公司发展的重要因素。

2、与国际知名企业相比仍存在一定差距

虽然公司在国内具有较强的竞争力，甚至在部分细分领域占据了领先地位，但从整体上看，公司在生产规模、技术实力、产品种类、品牌知名度等方面与国际知名企业相比仍存在一定差距。因此，公司仍需进一步加大研发投入，逐步增加产品应用领域，提升品牌影响力，努力缩小差距。

四、发行人主营业务的具体情况

（一）主要产品或服务及其用途




公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，产品主要包括自动化检测设备和自动化装配设备、自动化设备配件、精密零部件，公司产品主要应用于移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等行业。

1、自动化检测设备

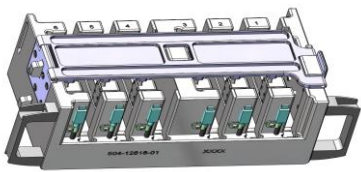



产品名称	产品用途	产品图示
手机双摄像头自动检测设备	手机双摄像头功能测试	

移动终端快速测试设备	手机或平板电脑各种传感器、按键等功能的快速测试	
手机按键自动化测试设备	手机各种物理按键的测试	
汽车电动马达装配测试线	用于汽车电动马达自动装配、电气性能测试、机械性能测试以及噪音测试	

2、自动化装配设备

产品名称	产品用途	产品图示
锂电池自动化切、折、烫三合一自动设备	用于软包锂离子电池自动切边及折烫边工艺	
锂电池自动真空封装设备	用于中小规格软包装锂电池注液化成后的最终真空抽气封装工艺	
手机自动点胶、保压线	手机中框与 TP 屏幕组装	

3、自动化设备配件

产品名称	产品用途	产品图示
惯性测试机台托盘	用于测量待测试产品中的加速度及惯性值是否在规定的标准范围内	
手机 PT3001 测试平台夹具	用于手机整机功能测试	
天线波形检测夹具	用于平板电脑天线功能测试	
ABT 按钮治具模组	手机按钮测试装夹产品用	

4、精密零部件

产品名称	产品用途	产品图示
自动化设备精密零部件	移动终端、硬盘、汽车及医疗健康等行业自动化设备上的精密结构件、关键功能件	

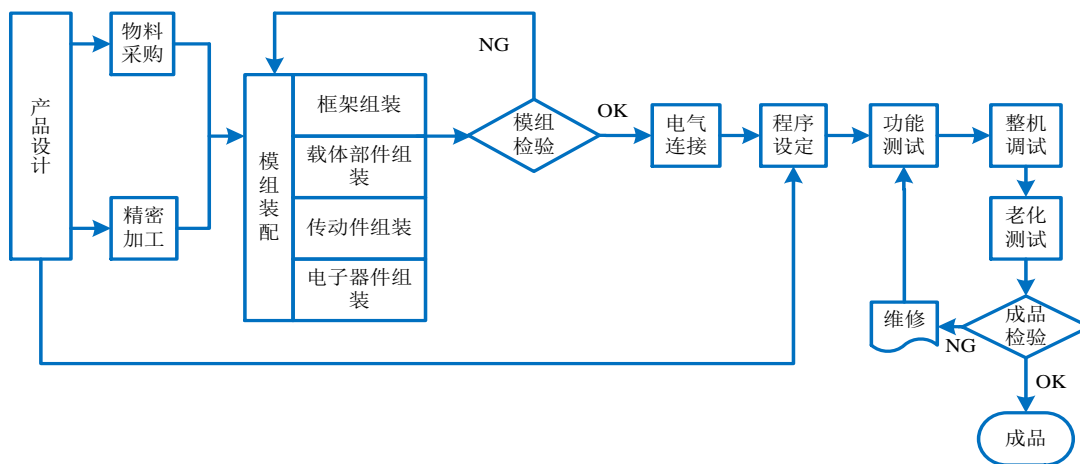
5、技术服务

产品名称	介绍
技术服务	自动化设备的维修维保等服务

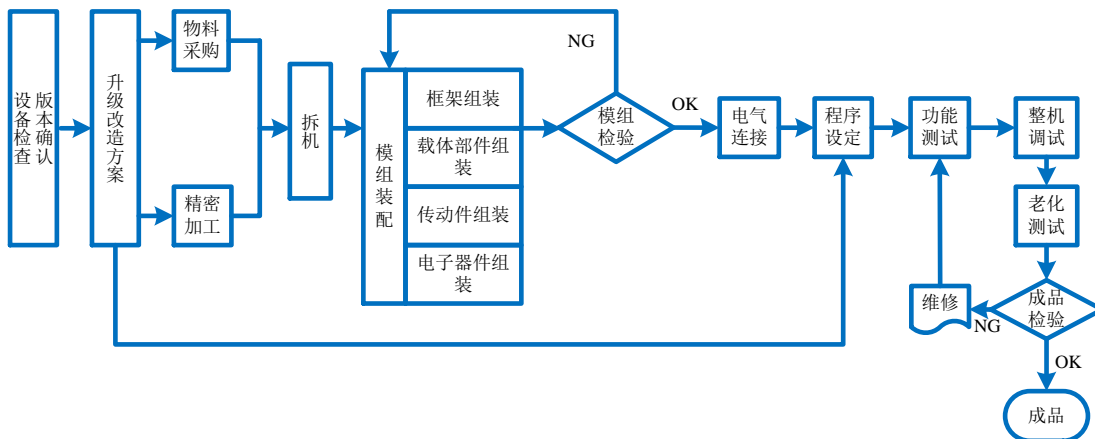
(二) 主要产品的工艺流程图或服务的流程图

1、自动化设备

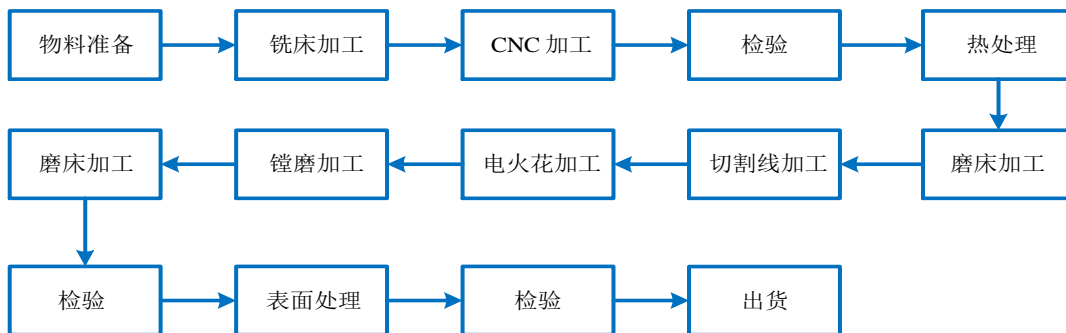
(1) 新制自动化设备



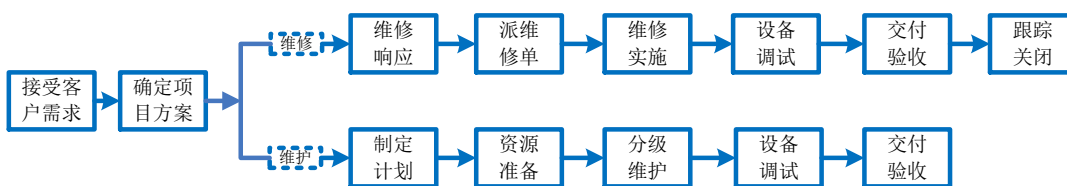
(2) 改制自动化设备



2、精密零部件



3、技术服务



4、公司实质性的生产和工艺技术投入

公司根据客户的需求提供定制化、规模化的自动化设备与服务，公司的实质性投入贯穿产品的研发、设计、生产、销售和技术服务的全过程。在研发阶段，公司一般需要在客户提出具体的自动化需求之前进行前瞻性技术研发与储备，搭建实验平台验证关键技术；在产品实施阶段，公司需要集合机械、电气控制、算法软件及信息化、光学、声学、可靠性多种技术并快速实现集成应用，制作样机进行设计验证和设计优化；在大规模生产与交付阶段，公司需要成熟稳定并能高度协同的供应链与强大的大规模批量制造交付能力；在销售和技术服务阶段，需要布局合理专业高效的售后技术服务团队。

（1）产品设计

在客户提出自动化设备需求后，公司根据设备应用的行业特征，结合客户对产品装配或检测的自动化程度、功能、生产流程、制造工艺、场地布局等进行分析，提出自动化解决方案。单机应用则一般需确定输送方式、运动控制、检测方法、数据采集与监控软件系统等具体方案；自动化生产线或多模块集成还需要明确产线流程与节拍方案、多模块或多机或多轴协同控制、产线生产信息化管理软件系统等。行业经验与自动化设备经验越丰富，越能高效的提供给客户最容易成功实施的设计方案。

自动化解决方案提出后，一般都需要针对核心功能或复杂模块进行验证，公司通过专业软件进行方案模拟和验证。该阶段会涉及到公司通用模块技术积累的应用和设备控制方案选型。

在设计方案通过验证后，公司将设计、评估与确定自动化设备所需要的光电元器件、机械元件、气动元件等硬件的型号及功能，使用专业软件完成自动化设备的机械设计（包括机加件）与电气3D图/2D图的绘制，完成软件平台控制层及底层软件设计。对整机功能、结构合理性、流程、工艺、可靠性和安全性进行整体评估，并评估软件框架、流程和算法的可行性。

在批量生产与交付前，公司一般会通过样机制作与验证进行最终的自动化设备验证与批量生产前的工程、品质、生产规划准备工作。公司根据设计图纸购买各类元器件组成功能模块，写入软件及算法，生产机加件，根据图纸进行

模块组装和制造样机。在样机制造与验证过程中，需要运用设备装配、测试及调试技术、实验设计及验证、信号处理及数据分析技术、设备系统分析等技术，测试设备还会涉及到传感器标定、检测验证、重复性测试验证和设备相关性分析及现场工序能力验证等技术。

（2）批量生产与交付

自动化设备能批量生产，并能够达到批量生产的一致性和重复性是定制化设备能够在客户的生产线上进行批量应用的关键。机加件的精度保证、模块和整机的装配过程管控是实现整机品质的重要部分。公司通过高精度机加件的自主生产、设备的模块化组装以保证整机装配的一致性；通过对自动化设备的总装与调试，来实现设备运行数据的稳定性；通过对生产线数据的分析、优化和控制，来实现整机装配的可靠性、安全性。通过高效的生产规划和管理，公司具备在短期内向客户大批量交付产品的能力。

（3）售后和技术服务

公司售后服务主要是为客户提供专业性的自动化设备现场维修维保等服务。公司根据前期数据处理及统计分析，对设备中易损部件及模块分析原因并形成解决方案，设计出一套设备维护保养标准，在设备信息化系统里监控设备状态并及时提供预防预警处理意见，并随时可以远程或必要时派出工程师协助解决问题。对于需要维修或升级改制的自动化设备，公司分析其可复用结构及部件的可靠性、安全性和寿命，并最终提出维修或升级改制方案。该阶段会涉及到产品数据分析处理、产品可靠性及失效分析、产品远程预防维护和现场调试等技术。

综上所述，公司的生产和工艺技术投入贯穿于研发与设计、批量生产与交付、售后技术服务全过程中，每一个自动化解决方案和产品都是基于公司技术能力和经验积累的全新创造。公司成立以来，通过基础技术与前瞻性技术的不断积累，多行业多领域不断的实践，已经形成了专业可靠的研发设计能力、敏捷高效的批量生产能力、可靠便捷的售后技术服务等能力，构建了高精度自动化生产和全面的检测技术行业经验壁垒，成为多领域行业领先者的稳定合作伙伴。

（三）主要经营模式

1、公司与客户合作基本模式

公司产品具有定制化的特征，因此，公司采用直销的销售模式，和客户直接建立业务合作关系。

(1) 和苹果、谷歌、Juul Labs三大品牌客户的业务合作模式

苹果、谷歌、Juul Labs 是公司的三大品牌客户。其中，苹果是全球著名高科技公司，产品主要包括手机、笔记本电脑、平板电脑、可穿戴设备、智能音箱等；谷歌是全球高科技公司，包括互联网搜索等业务，同时也研发销售手机等硬件产品；Juul Labs 是美国著名电子烟品牌运营商，Juul 电子烟在美国占据较大的市场份额。

公司和苹果、谷歌、Juul Labs 三大品牌客户合作业务模式相同：既存在品牌客户和公司直接签订订单，又存在品牌客户指定的代工厂和公司签订订单的情况。具体如下：

① 订单签署及款项结算

一是由品牌客户直接与公司签署订单，公司将产品运送至品牌客户指定地点，通常为实际使用该等产品进行生产的代工厂商所在地，相关销售回款由品牌客户直接以银行转账方式向公司进行支付。

另一种是由品牌客户指定的代工厂商与公司签署订单，该等代工厂商为实际使用该等产品进行生产的主体，公司将设备运送至签订订单的代工厂商所在地，相关销售回款由代工厂商以银行转账方式向公司进行支付，品牌公司与代工厂商、代工厂商与公司分别独立进行结算。

② 销售定价

无论是和品牌客户直接签订订单，还是和品牌客户指定的代工厂签订订单，公司销售的设备等产品的定价均和品牌客户协商，由品牌客户和公司统一定价。

③ 苹果、谷歌、Juul Labs 三大品牌客户的订单签署情况

苹果系列：包括苹果直接下单，也包括苹果的代工厂富士康、广达、纬创、和硕、仁宝直接下单，其中以苹果直接下单为主；报告期内，苹果及其代工厂销售收入金额分别为 103,889.22 万元、131,973.52 万元和 79,590.79 万元。

谷歌系列：包括谷歌直接下单，也包括谷歌的代工厂富士康、LG 下单，其中以代工厂下单为主；报告期内，谷歌及其代工厂销售收入金额分别为 0 万元、2,511.37 万元和 12,954.56 万元。

Juul Labs 系列：包括 Juul Labs 直接下单，也包括 Juul Labs 的代工厂飞旭电子、辉美医疗下单，其中以 Juul Labs 直接下单为主；报告期内，Juul Labs 及其代工厂销售收入金额分别为 0 万元、1,697.13 万元和 29,621.13 万元。

（2）公司与其他客户的合作模式

公司直接向其他客户销售，并与其签署订单/合同，公司将产品运送至客户指定地点，通常为客户所在地，相关销售回款由其直接以银行转账/银行承兑汇票的方式向公司进行支付。

2、公司与主要客户苹果的具体合作流程及内容

公司向苹果公司直接销售自动化设备及配件，主要应用于其智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备、智能音箱等产品的生产线中。公司在苹果公司新产品设计阶段便已积极介入，在整个过程中保持与客户的沟通与协作，直至提出成熟的设计方案并得到客户认同，继而签订销售订单，执行设备的制造和销售，具体流程如下：

（1）产品设计及打样

①设计方案：苹果公司在新产品研发设计阶段，向公司提出实现产品生产及检测所需自动化设备的需求，公司据此制作设计方案并提交苹果公司技术团队，经双方沟通、讨论、修改，确定产品设计方案，设计方案得到苹果认可后，苹果向公司下达样机订单；

②打样及验证：公司按照确定的设备设计方案生产样机，并送至苹果公司总部实验室或其指定的代工厂商，进行性能测试及验证，期间会根据测试情况、客户产品设计或者需求变更进行修改。随着苹果公司产品设计的定型，设备将最终确定基本规格及技术标准，经过生产线测试后，设备最终定型；

③签署订单：在进行打样及验证的同时，公司与苹果公司进行订单价格及数量的谈判，在通过生产线测试后签订批量销售订单。

（2）签订订单、生产交付、款项结算

苹果与公司相关销售订单主体分为两种情况，一是由苹果直接与公司签署订单，公司将产品运送至苹果公司指定地点，通常为实际使用该等产品进行生产的代工厂商所在地，相关销售回款由苹果公司直接以银行转账方式向公司进行支付；另一种是由苹果公司指定的代工厂商与公司签署订单，该等代工厂商为实际使用该等产品进行生产的主体，公司将设备运送至签订订单的代工厂商所在地，相关销售回款由代工厂商以银行转账方式向公司进行支付，苹果公司与代工厂商、代工厂商与公司分别独立进行结算。

①苹果公司直接签订订单模式

第一，生产并交付：公司根据苹果公司具体订单要求进行生产，苹果公司技术、采购及品质等人员通过事前检查、巡检等方式紧密追踪公司生产过程，以确保产品质量及交期符合要求，公司在约定交付期前将产品运至苹果公司指定地点，通常为其代工厂商所在地；

第二，组织验收：公司完成设备的安装调试并经代工厂商确认后，由代工厂商将设备数量及调试数据上传苹果公司系统；无须安装调试的自动化设备配件收货后直接验收；

第三，苹果公司付款：苹果公司通知公司在其电子发票系统中上传形式发票，系统通过审核后一般在45天后由苹果公司以银行转账方式直接向公司付款。

②苹果公司指定代工厂商签订订单模式

第一，生产并交付：公司根据该等代工厂商具体订单要求，执行采购、生产、装配，公司在约定交付期前将设备运至代工厂商所在地；

第二，组织验收：公司完成设备的安装调试并经代工厂商确认后，由代工厂商将设备数量及调试数据上传苹果公司系统；无须安装调试的自动化设备配件收货后直接验收；

第三，代工厂商付款：代工厂商通知公司向其开具增值税发票，各代工厂商给予的付款期有所差别，一般在发票审核通过后60天至120天由代工厂商以银

行转账方式直接向公司付款。

公司和谷歌、Juul Labs的具体合作流程及内容与上述苹果的合作流程和内
容相似。

3、销售模式

(1) 具体销售流程

①市场开发

销售人员主要通过媒体、行业展会、拜访等方式搜集品牌及目标客户需
求，与客户建立联系。同时，公司利用长期积累的品牌影响力及口碑，吸引新
老客户与公司接洽。

②需求评估

在获取客户需求后，销售人员按照公司体系流程进行商务风险评估；技术
人员通过现场考察明确设计规格，对项目开展客户需求分析、可行性分析、方
案设计、技术难点分析等工作；项目管理人员根据设计方案进行成本评估。在
与客户反复沟通后进行议价，并签署正式合同。

③接单

公司产品具有定制化的特征，为了确保产品的可靠性和稳定性，客户在下
达量产订单前通常要求公司提供样机进行试运行，因此公司订单可分为样机订
单和量产订单。公司接到样机订单后，根据已确认的设计规格进行样机的设计
和制造，客户完成样机的测试和验收后，向公司下达量产订单，此阶段需要根
据客户需求数量、交付计划提前进行生产资源的筹备及安排。

④发货

产品完工后，公司按合同或订单要求将产品发至指定地点，获取指定收货
人的签收记录作为交付凭证。如果产品需要现场安装调试，则在客户指定地点
安装调试合格后交付给客户。

(2) 定价及收款政策

公司根据产品生产所需的原材料成本为基础，并综合考虑产品的创新程

度、设计开发难度、技术风险难度、产品需求量、生产交货周期等因素，确定相关产品报价。此外，公司持续跟踪原材料价格、汇率、出口退税率、竞争对手产品及报价情况等对产品价格影响较大因素的变动情况，必要时对价格作出相应的调整。

公司按合同或订单约定执行结算。在结算时点，公司向客户提供相关单据，经客户确认后开具发票。公司依据客户资信情况给予一定的信用期，通常为45-120天。

（3）公司境内外销售模式

①公司境内销售模式

1) 销售到中国境内：境内销售时，公司与境内客户洽谈并通过境内各法人主体（深圳科瑞、成都鹰诺、苏州科瑞）与境内客户签订销售合同/订单，均以人民币结算交易，待产品生产完成后，由各接单境内法人发货至境内客户指定地点。

2) 销售到中国境内非保税区代工厂：境外品牌客户指定位于中国非保税区内的代工厂商与公司签署订单模式下，代工厂商直接与境内法人（科瑞技术、成都鹰诺、苏州科瑞、中山科瑞）签订销售合同/订单，产品生产完成后直接发货至代工厂商所在地。

②公司境外销售模式

1) 境内公司直接出口销售

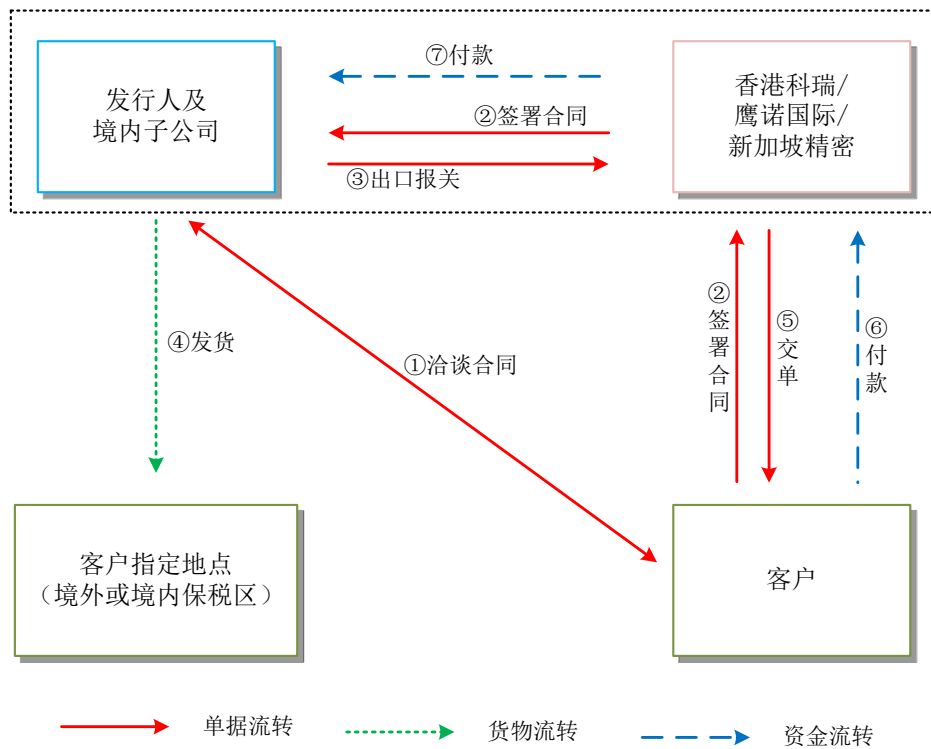
A.出口到境外：公司境内各法人（科瑞技术、成都鹰诺、苏州科瑞）直接与境外客户洽谈并签订销售合同/订单，产品生产完成后直接发货至订单约定的地点，直接办理出口报关手续并收款。

B.出口到境内海关特殊监管区域：境外品牌客户指定位于中国的代工厂商与公司签署订单模式下，代工厂商直接与境内法人（科瑞技术、成都鹰诺、苏州科瑞）签订销售合同/订单，产品生产完成后直接发货至代工厂商所在地，位于保税区内的代工厂商下的订单为出口销售，直接在海关特殊监管区域内（国内各综合保税区、出口加工区、保税物流园区、保税区）办理出口报关手续并收款。

2) 通过香港科瑞、鹰诺国际、新加坡精密销售

公司通过香港科瑞、鹰诺国际、新加坡精密销售模式下，公司与客户洽谈后，由境外主体香港科瑞、鹰诺国际、新加坡精密与客户签订合同，香港科瑞、鹰诺国际、新加坡精密接单后将生产订单分配至公司境内体系内的生产法人（科瑞技术、成都鹰诺、苏州科瑞），待产品完成后各生产法人聘用报关行在口岸海关或境内海关特殊监管区域内办理出口报关手续。

在具体分配订单时，香港科瑞主要将订单分配至科瑞技术，鹰诺国际主要将订单分配至成都鹰诺，新加坡精密主要将订单分配至苏州科瑞、科瑞技术。



①洽谈合同：公司通过客户的供应商认证后直接与客户洽谈，双方约定合同具体内容。

②签署合同：客户和香港科瑞、鹰诺国际、新加坡精密按照商定的条款签订合同或订单，香港科瑞、鹰诺国际、新加坡精密再将订单下达给公司或境内各子公司。

③报关出口：产品生产完成后境内各生产法人聘用报关行在口岸海关或境内海关特殊监管区域内办理出口报关手续。

④发货：境内各生产法人根据订单要求将货物发送至约定地点。

⑤交单：境内各生产法人根据合同或订单约定，将货运单据、发票、装箱单等单据以香港科瑞、鹰诺国际、新加坡精密的名义开具给客户。

⑥付款：客户根据约定的付款条件向香港科瑞、鹰诺国际、新加坡精密支付款项。

⑦付款：香港科瑞、鹰诺国际、新加坡精密将货款支付给境内各生产法人。

3) 泰国科瑞销售

泰国科瑞为设立在泰国曼谷的一家生产型企业，拥有自主研发及生产销售能力，主要服务泰国当地客户及其他国际客户。泰国科瑞独立与客户签署订单，并根据订单在当地组织生产销售。招股说明书中在披露外销数据时，将泰国科瑞的销售收入视同外销。

4、采购模式

公司采购的原材料分为光电元器件、机加件、机械元件、气动元件及其他。其中，光电元器件、机械元件和气动元件属于标准件，机加件属于定制件。

(1) 采购模式

公司采用“采购计划+以产定购”的采购模式，即根据订单制定采购计划。由于公司产品的定制化特性，原材料主要以订单为单位进行采购。除客户指定原材料供应商以外，公司根据市场化原则自主选择供应商。对于使用较频繁或者有最低采购量要求的物料，公司会保留一定的库存。为了保证物料的质量及供应的稳定性，公司与长期合作的供应商签订了《采购框架合同》。对于通用物料公司采用统一议价模式，对于专用物料公司采用单独议价的模式。

(2) 采购实施

公司接到销售合同或订单后，销售部门将客户合同或订单录入ERP系统，生产计划专员根据合同或订单制定生产计划，物控专员根据生产计划、产品BOM表和库存情况制作请购单，物流中心根据请购单制作采购订单并实施采购。公司生产所需物料均向合格供应商采购。

（3）采购管理

公司建立了完善的采购管理制度，对采购关键节点进行有效的控制。

①采购价格

采购价格管理的目的是使公司获得持续的成本优势。采购人员持续关注市场行情，通过材料比价、成本分析、价格谈判等措施来优化采购价格。

②采购审批

物流中心采购人员根据请购单制作采购订单，并提交采购经理审批。采购经理审批完成后，根据订单金额确定是否需要提交部门负责人或总经理审批。

③采购交期控制

采购订单发出后，采购人员跟踪订单的回签，并将经供应商确认的交期录入ERP系统。订单回签后，采购人员会及时跟踪交货情况。

④采购品质控制

原材料到货后，由质量管理人员进行检验，检验合格后方可办理入库。对于未通过检验的原材料，公司会退回供应商，要求供应商及时作出改善，并由采购人员和质量管理人员跟进改善情况。如果发生重大品质问题，公司将安排专人对供应商进行现场检查。

⑤采购付款

公司收到供应商开具的发票并将发票信息录入ERP系统后，ERP系统根据供应商的结算条款计算付款日期，财务人员在指定日期按约定付款。

（4）供应商管理

公司制定了完善的供应商导入、考核及退出制度，并通过合格供应商名录对供应商实施管理。物流中心定期对供应商的营业资质、代理资质等进行审查，从源头对采购质量进行控制。

5、生产模式

（1）“以销定产”的生产模式

公司采取“以销定产”的生产模式，即根据客户订单安排生产。由于客户生产过程各异，其对自动化设备功能、参数的要求也不同，导致自动化设备具有非标准化的特点。公司根据客户的需求进行定制化设计和生产，进而形成了“订单式生产”的生产模式。

（2）“自主生产”为主的制造模式

公司的自动化设备业务及自动化设备配件业务由公司自主生产制造。公司自动化设备生产环节主要包括精密零部件加工、模组装配、电气连接、整机装配及检测、程序设定、功能测试、整机调试、老化测试和成品检验等环节。

公司的精密零部件业务以公司自主生产制造为主。公司将部分精密零部件业务的机加工辅助性工序、环保要求较高的电镀、氧化加工、镀膜等表面处理以及热处理等环节交由外协厂商完成。在精密零部件业务领域，公司自主生产与外协加工相结合的生产模式，有助于公司发挥生产的专业化优势、有利于公司灵活安排产能。

（3）生产流程

公司获得客户订单后，下达销售订单需求指令。生产部按照生产计划准备资源、组织生产，包括精密零部件加工、模组装配、电气连接、整机装配及检测；待产品完工后，再对产品进行程序设定、功能测试、整机调试及老化测试。测试完成后，品质管理人员按照产品出厂检验规格书对产品进行验收。公司对整个生产过程实施质量控制，保证产品质量达到出厂标准要求。

6、技术服务模式

公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务。公司技术服务主要是为客户提供专业性的自动化设备现场维修维保等服务。技术服务的主要模式为驻厂式服务，即公司通过在客户所在地设立办事处来实现对客户需求的快速响应。公司技术服务分为免费服务和收费服务，其中，免费服务一般属于保内服务，主要是质保期内为客户提供设备技术咨询、故障处理和维修维护等；收费服务一般属于保外服务，主要是质保期外为客户提供自动化设备的定期检查、维护保养、故障处理等，以及对客户所使用的其他厂商设备的维修维护等。在签订合同或订单及保密协议后，公司按客户要求安排技术人

员进驻客户指定场地以提供维修维护等技术服务。

目前，公司形成了完善的技术服务体系，服务质量和效率不断提升。公司服务品质的提高有助于增强客户黏性，促进二次销售，并提升公司的品牌价值。

7、外协加工模式

公司的外协加工主要涉及的是精密零部件业务。公司在综合考虑自身产能状况以及零部件参数要求的基础上，将部分精密零部件业务的机加工辅助性工序、环保要求较高的电镀、氧化加工、镀膜等表面处理以及热处理等环节交由外协厂商完成。报告期内，公司外协加工采购金额分别为933.40万元、1,496.08万元和1,383.57万元。

(1) 报告期内前五名外协供应商的采购情况

报告期内，公司前五名外协供应商采购情况如下：

单位：万元

2018 年度				
序号	名称	加工内容	金额	占比
1	深圳市锐仕精密模具有限公司	机加工	137.25	9.92%
2	苏州思远精密模具有限公司	机加工	120.27	8.69%
3	吴中经济开发区汇科模具加工场	机加工	105.43	7.62%
4	成都聚科精密机电有限公司	机加工	74.86	5.41%
5	成都蓝翔金属制品厂	表面处理	66.97	4.84%
合计		-	504.78	36.48%
2017 年度				
序号	名称	加工内容	金额	占比
1	深圳市鑫安泰精密机械有限公司	机加工	158.43	10.59%
2	苏州思远精密模具有限公司	机加工	142.73	9.54%
3	深圳市宝安区松岗瑞泓机电厂	表面处理	112.47	7.52%
4	吴中经济开发区汇科模具加工场	机加工	106.00	7.09%
5	成都粤艺科技有限公司	机加工	90.37	6.04%

合计		-	610.00	40.78%
2016 年度				
序号	名称	加工内容	金额	占比
1	苏州思远精密模具有限公司	机加工	95.93	10.28%
2	深圳市兴奥精密机械有限公司	机加工	72.80	7.80%
3	深圳市宝安区松岗瑞泓机电厂	表面处理	68.47	7.34%
4	深圳市大阪科技有限公司	机加工	58.69	6.29%
5	深圳市鑫安泰精密机械有限公司	机加工	52.23	5.60%
合计		-	348.13	37.30%

公司在综合考虑外协加工价格和产品交期等因素的基础上，选取合适的外协供应商进行合作。报告期内，公司前五大外协厂商采购金额分别为348.13万元、610.00万元和504.78万元，占外协采购总额的比例分别为37.30%、40.78%和36.48%。

报告期内，公司外协供应商比较分散，不存在向单个外协供应商采购比例超过总额50%或严重依赖少数外协供应商的情形。

(2) 报告期内外协加工费用占采购金额的比例

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
外协加工费用	1,383.57	1,496.08	933.40
采购总额	115,272.47	108,853.44	73,700.79
占比	1.20%	1.37%	1.27%

注：采购总额为外协加工费用与采购原材料金额之和。

报告期内，公司外协加工费用占采购总额的比例分别为1.27%、1.37%和1.20%，较为稳定。

(3) 委外加工具体环节及相关技术情况

公司委外加工业务全部由公司提供原材料。委外加工主要涉及的是公司精密零部件业务。委外加工是指由公司提供相关加工工序的图样要求及原材料，委托外部加工厂商进行生产加工，并向其支付加工费的模式。具体核算上，公司财务部设置“生产成本”科目，“生产成本”下设“制造费用”二级科目，

“制造费用”下设“外协加工”三级科目对外协费用进行核算。

委外加工产品在公司产品中的具体环节包括机加工、表面处理、热处理和PCB焊接，具体内容如下：

序号	委外工序	工序说明	在公司产品中的具体环节
1	机加工	机加工是指利用机械加工的方法,按照图纸的图样和尺寸,使毛坯的形状、尺寸、相对位置和性质成为合格零件的过程	精密零部件产品的中间环节
2	表面处理	表面处理是在基体材料表面上人工形成一层与基体的机械、物理和化学性能不同的表层工艺方法	精密零部件产品的最终环节
3	热处理	热处理是指金属材料在固态下,通过加热、保温和冷却的手段,改变材料表面或内部的化学成分与组织,获得所需性能的一种金属热加工工艺	精密零部件产品的最初环节或中间环节
4	PCB 焊接	PCB 焊接指通过 SMT 贴片、DIP 插件工序将逻辑器件、电阻、电容等电子元器件安装在 PCB 空板上	自动化设备制造的中间环节

以上委外加工的工序主要为公司精密零部件业务的辅助性工序，外协加工厂商仅负责加工生产，相关的工艺设计、材料采购及质量检测等控制环节均由公司负责。因此，公司的委外加工业务不涉及公司核心技术。

（4）委外加工的必要性

报告期内，公司精密零部件等业务部分工序委托外部厂商进行加工，主要原因有：

①机加工：公司精密零部件业务具有定制化特征，在出现交期较为紧迫而公司自有产能阶段性不足时，公司会将部分精密零部件的机加工辅助性工序进行委外加工生产。

②表面处理：公司的精密零部件业务无相关机器设备及加工能力，因此全部采用委外加工的模式。

③热处理：公司的精密零部件业务无相关机器设备及加工能力，因此全部采用委外加工的模式。

④PCB焊接：公司需求量较小，因此公司倾向于采用委外加工模式。

（四）主要产品的销售情况

1、主要产品产能、产量及销量情况

(1) 产能利用率

公司主要从事非标自动化业务，产品主要为自动化设备。公司自动化设备具有定制化研发和订单式生产的特点，产品完全按照客户需求进行设计和生产，不存在标准化生产模式。公司生产环节主要包括以精密零部件机加工为主的生产加工环节和研发设计环节，其中研发设计环节是制约公司产能快速扩张的关键。因此，以设备台数为产能统计标准无法真实反映公司的生产能力，而以装配、研发设计人员工时数为标准更为客观、准确。

报告期内，公司自动化设备各年度的产能、产量及产能利用率情况如下：

单位：小时

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
定额工时	2,307,650.00	1,986,468.00	1,862,408.00
实际工时	2,724,765.27	2,378,007.12	2,096,649.39
产能利用率	118.08%	119.71%	112.58%

注：定额工时=Σ[每月工作日天数×8 小时×（每月期初装配及研发设计人数+每月期末装配及研发设计人数）÷2]。

(2) 产销量情况

报告期内，公司主要产品产量、销量及产销率情况如下：

单位：台、套

年份	产品种类	产量	销量	产销率
2018 年度	新制检测设备	7,635	7,571	99.16%
	改制检测设备	5,603	5,634	100.55%
	新制装配设备	621	592	95.33%
	改制装配设备	79	86	108.86%
2017 年度	新制检测设备	12,099	11,892	98.29%
	改制检测设备	4,033	3,911	96.97%
	新制装配设备	495	413	83.43%
	改制装配设备	158	149	94.30%
2016 年度	新制检测设备	9,032	8,992	99.56%

	改制检测设备	3,993	3,932	98.47%
	新制装配设备	653	647	99.08%
	改制装配设备	228	240	105.26%

2、主要产品平均销售价格

单位：万元/套、万元/台

产品种类	2018 年度	2017 年度	2016 年度
新制检测设备	9.72	9.11	8.82
改制检测设备	1.91	1.92	2.38
新制装配设备	93.31	52.17	39.99
改制装配设备	7.54	8.05	11.69

3、主要产品及服务收入

(1) 主营业务收入按产品分类

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、自动化设备	145,723.11	75.55%	141,753.27	77.39%	119,479.72	80.31%
（一）检测设备	84,360.42	43.74%	115,876.32	63.26%	88,621.80	59.57%
1、新制检测设备	73,579.64	38.15%	108,360.22	59.16%	79,268.39	53.28%
2、改制检测设备	10,780.78	5.59%	7,516.10	4.10%	9,353.41	6.29%
（二）装配设备	55,888.20	28.98%	22,744.30	12.42%	28,682.61	19.28%
1、新制装配设备	55,239.41	28.64%	21,544.20	11.76%	25,876.05	17.39%
2、改制装配设备	648.79	0.34%	1,200.10	0.66%	2,806.55	1.89%
（三）其他设备	5,474.48	2.84%	3,132.64	1.71%	2,175.32	1.46%
二、自动化设备配件	21,113.68	10.95%	19,708.03	10.76%	11,261.24	7.57%
三、精密零部件	21,024.34	10.90%	17,882.41	9.76%	12,170.16	8.18%
四、技术服务	5,011.59	2.60%	3,821.05	2.09%	5,860.60	3.94%
合计	192,872.72	100.00%	183,164.76	100.00%	148,771.73	100.00%

(2) 主营业务收入按区域分类

单位：万元

地区	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外销	109,725.77	56.89%	143,183.82	78.17%	103,534.23	69.59%
内销	83,146.95	43.11%	39,980.94	21.83%	45,237.50	30.41%
合计	192,872.72	100.00%	183,164.76	100.00%	148,771.73	100.00%

4、前五名客户情况

单位：万元

2018 年度				
序号	客户名称		销售收入	占比
1	苹果		53,453.13	27.71%
2	TDK	新能源科技	29,609.06	18.66%
		TDK 其他下属公司	5,099.53	
	宁德时代新能源		1,287.79	
3	Juul Labs		22,716.05	11.77%
4	富士康		21,187.25	10.98%
5	广达		7,370.21	3.82%
合计			140,723.02	72.94%
2017 年度				
序号	客户名称		销售收入	占比
1	苹果		107,611.03	58.74%
2	宁德时代新能源		9,519.88	10.31%
	TDK	新能源科技	5,361.99	
		TDK 其他下属公司	4,001.91	
3	富士康		13,329.07	7.28%
4	广达		4,180.78	2.28%
5	纬创		3,174.30	1.73%
合计			147,178.94	80.34%
2016 年度				

序号	客户名称		销售收入	占比
1	苹果		60,817.15	40.87%
2	富士康		19,245.67	12.93%
3	TDK	新能源科技	6,691.28	9.29%
		TDK 其他下属公司	3,153.58	
	宁德时代新能源		3,982.00	
4	纬创		13,247.01	8.90%
5	广达		6,054.98	4.07%
合计			113,191.67	76.06%

注：1、受同一实际控制人控制的客户销售额已经合并计算；

2、报告期内，新能源科技子公司宁德新能源与宁德时代新能源曾为关联方，故销售收入与TDK 并列披露。

5、报告期内公司与主要客户交易情况

(1) 苹果公司

①基本情况

单位：万元

客户名称	苹果		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收入占比排名	1	1	1
收入金额	53,453.13	107,611.03	60,817.15
收入占比	27.71%	58.74%	40.87%
期末欠款	18,430.88	21,778.86	2,097.64
期后回款	16,282.79	21,778.86	2,097.64
交易背景	苹果成立于 1976 年，总部位于美国加利福尼亚州，是美国的一家高科技公司，产品主要包括手机、笔记本电脑、平板电脑、可穿戴设备、智能音箱等。目前，苹果是全球市值最大的消费电子产品厂商。公司自 2008 年开始与苹果合作，主要向苹果提供自动化检测设备、自动化装配设备、自动化设备配件及相关技术服务。公司与苹果公司合作的下属企业主要包括 Apple Operations 和 Apple Inc. 等。		
采购必要性	客户采购设备、配件和技术服务主要用于相关产品的检测、装配，对旧设备的升级改造，以及对设备的维修维保等技术服务		
客户获取方式	取得合格供应商认证后，通过产品打样测试获取订单		
是否为最终客户	是		

是否实现最终销售	是
定价政策	公司根据产品生产所需的原材料成本为基础，并综合考虑产品的创新程度、设计开发难度、技术风险难度、产品需求量、生产交货周期等因素，确定相关产品报价。此外，公司持续跟踪原材料价格、汇率、出口退税率、竞争对手产品及报价情况等对产品价格影响较大因素的变动情况，必要时对价格作出相应的调整。
是否签订合同协议	是，具体形式为邮件订单
销售内容	产品包括新制检测设备、改制检测设备、新制装配设备、改制装配设备、自动化设备配件以及相关技术服务
销售方式	直接销售
收款方式	银行转账

注：期后回款为截至 2019 年 4 月 30 日回款金额，下同。

②报告期内主要交易产品、数量、金额

单位：台/套/件、万元

年度	类型	设备名称	数量	金额	占比
2018 年度	自动化设备	新制检测设备	4,005	33,363.08	17.29%
		改制检测设备	5,351	9,489.37	4.92%
		改制装配设备	37	232.45	0.12%
		小计	9,393	43,084.90	22.33%
	自动化设备配件		10,391	7,048.26	3.65%
	技术服务		-	3,319.97	1.72%
	总计		19,784	53,453.13	27.71%
2017 年度	自动化设备	新制检测设备	8,015	89,195.86	48.69%
		改制检测设备	2,708	5,103.11	2.79%
		改制装配设备	116	923.12	0.50%
		小计	10,839	95,222.08	51.98%
	自动化设备配件		18,310	10,356.76	5.65%
	技术服务		-	2,032.19	1.11%
	总计		29,149	107,611.03	58.74%
2016 年度	自动化设备	新制检测设备	2,211	42,310.57	28.43%
		改制检测设备	2,935	8,000.36	5.38%
		新制装配设备	1	37.07	0.02%

		改制装配设备	171	1,575.74	1.06%
		小计	5,318	51,923.73	34.89%
	自动化设备配件		18,431	3,557.94	2.39%
	技术服务		-	5,335.48	3.59%
	总计		23,749	60,817.15	40.87%

(2) 富士康

①基本情况

单位：万元

客户名称	富士康		
年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收入占比排名	4	3	2
收入金额	21,187.25	13,329.07	19,245.67
收入占比	10.98%	7.28%	12.93%
期末欠款	20,366.51	12,373.21	13,916.19
期后回款	9,115.61	12,373.21	13,916.19
交易背景	富士康科技集团的母公司鸿海精密成立于 1974 年，总部位于台湾，是全球最大的电子产业科技制造服务商，专业从事计算机、通讯、消费性电子等 3C 产品的研发制造。公司自 2009 年开始与富士康合作，主要向富士康提供自动化检测设备、自动化装配设备、自动化设备配件及相关技术服务。公司与富士康合作的下属企业主要包括鸿富锦精密电子（郑州）有限公司、鸿富锦精密电子（成都）有限公司、富泰华工业（深圳）有限公司、富士康精密电子（太原）有限公司和深圳富泰宏精密工业有限公司等。		
采购必要性	客户采购设备、配件和技术服务主要用于苹果公司相关产品的检测、装配，对旧设备的升级改造，以及对设备的维修维保等技术服务		
客户获取方式	取得合格供应商认证后，通过产品打样测试获取订单		
是否为最终客户	是		
是否实现最终销售	是		
定价政策	公司根据产品生产所需的原材料成本为基础，并综合考虑产品的创新程度、设计开发难度、技术风险难度、产品需求量、生产交货周期等因素，确定相关产品报价。此外，公司持续跟踪原材料价格、汇率、出口退税率、竞争对手产品及报价情况等对产品价格影响较大因素的变动情况，必要时对价格作出相应的调整。		
是否签订合同协议	是，具体形式为邮件订单		
销售内容	产品包括新制检测设备、改制检测设备、新制装配设备、自动化设备配件以及相关技术服务		

销售方式	直接销售
收款方式	银行转账

②报告期内主要交易产品、数量、金额

单位：台/套/件、万元

年度	类型	设备名称	数量	金额	占比
2018 年度	自动化设备	新制检测设备	1,498	15,991.16	8.29%
		改制检测设备	206	692.84	0.36%
		新制装配设备	4	179.69	0.09%
		改制装配设备	4	4.20	0.00%
		小计	1,712	16,867.90	8.74%
	自动化设备配件		242,766	4,180.18	2.17%
	技术服务		-	139.17	0.07%
	总计		244,478	21,187.25	10.98%
2017 年度	自动化设备	新制检测设备	2,053	7,451.06	4.07%
		改制检测设备	558	1,302.14	0.71%
		小计	2,611	8,753.20	4.78%
	自动化设备配件		516,034	4,095.40	2.24%
	技术服务		-	480.47	0.26%
	总计		518,645	13,329.07	7.28%
2016 年度	自动化设备	新制检测设备	3,304	14,769.75	9.92%
		改制检测设备	552	1,072.23	0.72%
		新制装配设备	16	67.33	0.05%
		小计	3,872	15,909.31	10.69%
	自动化设备配件		1,171,432	3,312.59	2.23%
	技术服务		-	23.77	0.02%
	总计		1,175,304	19,245.67	12.93%

(3) 广达

①基本情况

单位：万元

客户名称	广达		
年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收入占比排名	5	4	5
收入金额	7,370.21	4,180.78	6,054.98
收入占比	3.82%	2.28%	4.07%
期末欠款	1,407.81	997.88	3,593.12
期后回款	1,311.75	997.88	3,593.12
交易背景	广达为台湾上市公司，成立于 1988 年，主要从事笔记本电脑及通讯产品的制造、加工和销售，是全球领先的笔记本电脑研发设计制造公司。公司自 2012 年开始与广达合作，主要向广达提供自动化检测设备、自动化设备配件及相关技术服务。公司与广达合作的下属企业主要包括达富电脑（常熟）有限公司和 Tech-Com(Shanghai)Computer Co.,Ltd 等。		
采购必要性	客户采购设备、配件和技术服务主要用于苹果公司相关产品的检测、装配，对旧设备的升级改造，以及对设备的维修维保等技术服务		
客户获取方式	取得合格供应商认证后，通过产品打样测试获取订单		
是否为最终客户	是		
是否实现最终销售	是		
定价政策	公司根据产品生产所需的原材料成本为基础，并综合考虑产品的创新程度、设计开发难度、技术风险难度、产品需求量、生产交货周期等因素，确定相关产品报价。此外，公司持续跟踪原材料价格、汇率、出口退税率、竞争对手产品及报价情况等对产品价格影响较大因素的变动情况，必要时对价格作出相应的调整。		
是否签订合同协议	是，具体形式为邮件订单		
销售内容	产品包括新制检测设备、改制检测设备、改制装配设备、自动化设备配件以及相关技术服务		
销售方式	直接销售		
收款方式	银行转账		

②报告期内主要交易产品、数量、金额

单位：台/套/件、万元

年度	类型	设备名称	数量	金额	占比
2018 年度	自动化设备	新制检测设备	540	4,640.06	2.41%
		改制检测设备	32	8.60	0.00%
		改制装配设备	8	78.17	0.04%
		小计	580	4,726.83	2.45%

	自动化设备配件		13,769	2,420.63	1.25%
	技术服务		-	222.75	0.12%
	总计		14,349	7,370.21	3.82%
2017 年度	自动化设备	新制检测设备	212	2,643.16	1.44%
		改制检测设备	260	302.35	0.17%
		小计	472	2,945.51	1.61%
	自动化设备配件		16,257	898.26	0.49%
	技术服务		-	337.01	0.18%
	总计		16,729	4,180.78	2.28%
2016 年度	自动化设备	新制检测设备	459	5,055.57	3.40%
		改制检测设备	264	135.40	0.09%
		小计	723	5,190.97	3.49%
	自动化设备配件		12,528	850.97	0.57%
	技术服务		-	13.04	0.01%
	总计		13,251	6,054.98	4.07%

(4) 纬创

①基本情况

单位：万元

客户名称	纬创		
年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收入占比排名	13	5	4
收入金额	2,084.85	3,174.30	13,247.01
收入占比	1.08%	1.73%	8.90%
期末欠款	925.76	1,117.71	10,113.06
期后回款	570.20	1,117.71	10,113.06
交易背景	纬创为台湾上市公司，成立于 2001 年，主要从事电脑及周边设备、零组件的研发、设计、生产制造、测试及售后服务。公司自 2013 年开始与纬创合作，主要向纬创提供自动化检测设备、自动化装配设备、自动化设备配件及相关技术服务。公司与纬创合作的下属企业主要包括纬新资通（昆山）有限公司和纬创资通（中山）有限公司等。		
采购必要性	客户采购设备、配件和技术服务主要用于苹果公司相关产品的检测、装配，对旧设备的升级改造，以及对设备的维修维保等技术服务		

客户获取方式	取得合格供应商认证后，通过产品打样测试获取订单
是否为最终客户	是
是否实现最终销售	是
定价政策	公司根据产品生产所需的原材料成本为基础，并综合考虑产品的创新程度、设计开发难度、技术风险难度、产品需求量、生产交货周期等因素，确定相关产品报价。此外，公司持续跟踪原材料价格、汇率、出口退税率、竞争对手产品及报价情况等对产品价格影响较大因素的变动情况，必要时对价格作出相应的调整。
是否签订合同协议	是，具体形式为邮件订单
销售内容	产品包括新制检测设备、改制检测设备、新制装配设备、改制装配设备、自动化设备配件以及相关技术服务
销售方式	直接销售
收款方式	银行转账

②报告期内主要交易产品、数量、金额

单位：台/套/件、万元

年度	类型	设备名称	数量	金额	占比
2018 年度	自动化设备	新制检测设备	17	43.64	0.02%
		新制装配设备	65	808.25	0.42%
		小计	82	851.89	0.44%
	自动化设备配件		20,445	1,095.47	0.57%
	技术服务		-	137.50	0.07%
	总计		20,527	2,084.85	1.08%
2017 年度	自动化设备	新制检测设备	46	382.10	0.21%
		改制检测设备	15	59.62	0.03%
		新制装配设备	65	1,376.91	0.75%
		小计	126	1,818.63	0.99%
	自动化设备配件		101,182	1,233.48	0.67%
	技术服务		-	122.19	0.07%
总计		101,308	3,174.30	1.73%	
2016 年度	自动化设备	新制检测设备	638	5,388.71	3.62%
		改制检测设备	121	108.85	0.07%

		新制装配设备	249	5,657.16	3.80%
		改制装配设备	69	1,230.82	0.83%
		小计	1,077	12,385.54	8.32%
	自动化设备配件		140,493	800.59	0.54%
	技术服务		-	60.88	0.04%
	总计		141,570	13,247.01	8.90%

(5) 宁德时代新能源

①基本情况

单位：万元

客户名称	宁德时代新能源		
年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收入占比排名	2	2	3
收入金额	1,287.79	9,519.88	3,982.00
收入占比	0.67%	5.20%	2.68%
期末欠款	2,368.72	5,189.70	2,853.75
期后回款	108.40	3,386.59	2,853.75
交易背景	宁德时代新能源成立于 2011 年，总部位于中国宁德，是全球领先的动力电池系统提供商，专注于新能源汽车动力电池系统、储能系统的研发、生产和销售，致力于为全球新能源应用提供一流解决方案。公司自 2014 年开始与宁德时代新能源合作，主要向宁德时代新能源提供自动化装配设备、自动化检测设备和自动化设备配件。公司与宁德时代新能源合作的下属企业包括宁德时代新能源科技股份有限公司及其子公司青海时代新能源科技有限公司。		
采购必要性	扩大产能，采购设备增加生产线，以及对旧生产线的升级改造		
客户获取方式	取得合格供应商认证，同时设计方案得到客户认可后获取订单		
是否为最终客户	是		
是否实现最终销售	是		
定价政策	公司根据产品生产所需的原材料成本为基础，并综合考虑产品的创新程度、设计开发难度、技术风险难度、产品需求量、生产交货周期等因素，确定相关产品报价。此外，公司持续跟踪原材料价格、竞争对手产品及报价情况等对产品价格影响较大因素的变动情况，必要时对价格作出相应的调整。		
是否签订合同协议	是		

销售内容	产品包括新制装配设备、改制装配设备、新制检测设备、改制检测设备和自动化设备配件
销售方式	直接销售
收款方式	银行转账/银行承兑汇票

注：收入排名为新能源科技、TDK 其他下属公司和宁德时代新能源合计排名。

②报告期内主要交易产品、数量、金额

单位：台/套/件、万元

年度	类型	设备名称	数量	金额	占比
2018 年度	自动化设备	新制检测设备	4	329.90	0.17%
		改制检测设备	1	22.47	0.01%
		新制装配设备	5	531.99	0.28%
		改制装配设备	1	6.50	0.00%
		小计	11	890.86	0.46%
	自动化设备配件	1,319	382.27	0.20%	
	技术服务	-	14.66	0.01%	
	总计	1,330	1,287.79	0.67%	
2017 年度	自动化设备	新制检测设备	9	445.03	0.24%
		改制检测设备	22	104.84	0.06%
		新制装配设备	43	8,810.64	4.81%
		改制装配设备	21	108.96	0.06%
		小计	95	9,469.48	5.17%
	自动化设备配件	142	50.40	0.03%	
	总计	237	9,519.88	5.20%	
2016 年度	自动化设备	新制检测设备	19	940.14	0.63%
		新制装配设备	30	2,838.90	1.91%
		小计	49	3,779.04	2.54%
	自动化设备配件	323	202.96	0.14%	
	总计	372	3,982.00	2.68%	

(6) 新能源科技

①基本情况

单位：万元

客户名称	新能源科技		
年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收入占比排名	2	2	3
收入金额	29,609.06	5,361.99	6,691.28
收入占比	15.35%	2.93%	4.50%
期末欠款	11,055.51	3,445.27	1,805.16
期后回款	7,093.24	2,842.02	1,805.16
交易背景	新能源科技为 TDK 下属公司，成立于 1999 年，注册地为中国香港，是全球领先的消费领域锂离子电池提供商。新能源科技子公司宁德新能源成立于 2008 年，总部位于中国宁德，主要开发、生产和销售消费领域锂离子电池。公司自 2007 年开始与新能源科技子公司东莞新能源科技有限公司合作、自 2014 年开始与新能源科技子公司宁德新能源合作，主要向其提供自动化装配设备、自动化检测设备、自动化设备配件及相关技术服务。公司与新能源科技合作的下属企业包括宁德新能源科技有限公司和东莞新能源科技有限公司。		
采购必要性	扩大产能，采购设备增加生产线，以及对旧生产线的升级改造		
客户获取方式	取得合格供应商认证，同时设计方案得到客户认可后获取订单		
是否为最终客户	是		
是否实现最终销售	是		
定价政策	公司根据产品生产所需的原材料成本为基础，并综合考虑产品的创新程度、设计开发难度、技术风险难度、产品需求量、生产交货周期等因素，确定相关产品报价。此外，公司持续跟踪原材料价格、竞争对手产品及报价情况等对产品价格影响较大因素的变动情况，必要时对价格作出相应的调整。		
是否签订合同协议	是		
销售内容	产品包括新制装配设备、改制装配设备、新制检测设备、自动化设备配件及相关技术服务		
销售方式	直接销售		
收款方式	银行转账/银行承兑汇票		

注：收入排名为新能源科技、TDK 其他下属公司和宁德时代新能源合计排名。

②报告期内主要交易产品、数量、金额

单位：台/套/件、万元

年度	类型	设备名称	数量	金额	占比
2018 年度	自动化设备	新制检测设备	28	7,409.74	3.84%
		新制装配设备	335	21,285.63	11.03%

		改制装配设备	33	297.32	0.15%
		小计	396	28,992.69	15.03%
	自动化设备配件		3,579	579.03	0.30%
	技术服务		-	37.34	0.02%
	总计		3,975	29,609.06	15.35%
2017 年度	自动化设备	新制检测设备	1	203.58	0.11%
		新制装配设备	75	4,836.97	2.64%
		改制装配设备	5	38.93	0.02%
		小计	81	5,079.48	2.77%
	自动化设备配件		654	265.38	0.14%
	技术服务		-	17.13	0.01%
	总计		735	5,361.99	2.93%
2016 年度	自动化设备	新制检测设备	1	85.30	0.06%
		新制装配设备	90	6,126.83	4.12%
		小计	91	6,212.13	4.17%
	自动化设备配件		202	449.96	0.30%
	技术服务		-	29.19	0.02%
	总计		293	6,691.28	4.50%

(7) TDK 其他下属公司

①基本情况

单位：万元

客户名称	TDK 其他下属公司		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收入占比排名	2	2	3
收入金额	5,099.53	4,001.91	3,153.58
收入占比	2.64%	2.18%	2.12%
期末欠款	1,296.33	1,160.67	961.06
期后回款	1,225.82	1,160.67	961.06
交易背景	TDK 成立于 1935 年，总部位于日本东京，是世界著名的电子工业品牌，		

	TDK 在电子原材料及电子元器件上占有领导地位。TDK 产品广泛应用于信息、通讯、家用电器以及消费电子等领域。公司自 2004 年开始与 TDK 其他下属公司合作，主要向其提供精密零部件、自动化检测设备、自动化装配设备、自动化设备配件及相关技术服务。公司与 TDK 合作的其他下属公司主要包括 Magnecomp Precision Technology Public Co., Ltd.和 Hutchinson Technology Operations (Thailand) Co.,Ltd.等。
采购必要性	采购精密零部件主要用于自动化设备中模具、零部件的升级换代以及损耗更换；采购设备主要用于扩大产能以及提升精度
客户获取方式	取得合格供应商认证后，通过产品打样测试获取订单
是否为最终客户	是
是否实现最终销售	是
定价政策	公司根据产品生产所需的原材料成本为基础，并综合考虑产品的创新程度、设计开发难度、技术风险难度、产品需求量、生产交货周期等因素，确定相关产品报价。此外，公司持续跟踪原材料价格、汇率、出口退税率、竞争对手产品及报价情况等对产品价格影响较大因素的变动情况，必要时对价格作出相应的调整。
是否签订合同协议	是，具体形式为邮件订单
销售内容	产品包括精密零部件、新制检测设备、新制装配设备、自动化设备配件及相关技术服务
销售方式	直接销售
收款方式	银行转账

注：收入排名为新能源科技、TDK 其他下属公司和宁德时代新能源合计排名。

②报告期内主要交易产品、数量、金额

单位：台/套/件、万元

年度	类型	设备名称	数量	金额	占比
2018 年度	自动化设备	改制检测设备	4	75.26	0.04%
		小计	4	75.26	0.04%
	自动化设备配件		76	5.29	0.00%
	精密零部件		7,060	5,017.12	2.60%
	技术服务		-	1.85	0.00%
总计			7,140	5,099.53	2.64%
2017 年度	自动化设备	新制检测设备	1	106.16	0.06%
		小计	1	106.16	0.06%
	自动化设备配件		34	1.85	0.00%
	精密零部件		11,589	3,892.40	2.12%

	技术服务	-	1.50	0.00%
	总计	11,624	4,001.91	2.18%
2016 年度	自动化设备配件	69	77.87	0.05%
	精密零部件	10,482	3,061.64	2.06%
	技术服务	-	14.07	0.01%
	总计	10,551	3,153.58	2.12%

(8) Juul Labs

①基本情况

单位：万元

客户名称	Juul Labs		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
收入占比排名	3	-	-
收入金额	22,716.05	-	-
收入占比	11.77%	-	-
期末欠款	1,773.30	-	-
期后回款	1,766.26	-	-
交易背景	Juul Labs 成立于 2007 年，总部位于美国旧金山，是美国知名的电子烟品牌运营商，Juul 电子烟在美国占据较大的市场份额。公司自 2017 年开始与 Juul Labs 合作，主要向其提供自动化装配设备、自动化设备配件。		
采购必要性	客户采购设备、配件主要用于电子烟相关产品的装配		
客户获取方式	取得合格供应商认证，同时设计方案得到客户认可后获取订单		
是否为最终客户	是		
是否实现最终销售	是		
定价政策	公司根据产品生产所需的原材料成本为基础，并综合考虑产品的创新程度、设计开发难度、技术风险难度、产品需求量、生产交货周期等因素，确定相关产品报价。此外，公司持续跟踪原材料价格、汇率、出口退税率、竞争对手产品及报价情况等对产品价格影响较大因素的变动情况，必要时对价格作出相应的调整。		
是否签订合同协议	是，具体形式为订单		
销售内容	产品包括新制装配设备、自动化设备配件		
销售方式	直接销售		

收款方式	银行转账
------	------

②报告期内主要交易产品、数量、金额

单位：台/套/件、万元

年度	类型	设备名称	数量	金额	占比
2018 年度	自动化设备	新制装配设备	63	22,706.00	11.77%
		小计	63	22,706.00	11.77%
	自动化设备配件		11	10.05	0.01%
	总计		74	22,716.05	11.77%

6、报告期内主要客户销售收入及占比变动原因

(1) 苹果

报告期内，公司来自苹果的销售收入分别为 60,817.15 万元、107,611.03 万元和 53,453.13 万元，占当期营业收入的比例分别为 40.87%、58.74%和 27.71%。

2017 年度，公司来自苹果的销售收入较上年度增加 46,793.88 万元，增幅 76.94%，主要是因为苹果公司于 2017 年推出的手机新机型在硬件设计和功能上作出较多创新，使得公司当年来自苹果的手机摄像头等新制检测设备较上年增加 46,885.30 万元。

2018 年度，公司来自苹果的销售收入较上年度减少 54,157.90 万元，降幅 50.33%，主要是因为苹果公司于 2018 年推出的 iPhoneXr/XS/XS Max 三款手机相较于 2017 年推出的 iPhone8/8Plus/X 在整体功能上革新较小，尤其是在手机摄像头上无重大革新，导致公司 2018 年度手机摄像头检测设备较 2017 年度减少 56,342.60 万元。另外，2018 年苹果推出的新手机销量未达预期，苹果及其代工工厂的订单总量未有增加，从而导致公司 2018 年来自苹果的销售收入减少。

(2) 富士康、广达、纬创、和硕

苹果与公司相关销售订单主体分为两种情况，一是由苹果直接与公司签署订单，公司将产品运送至苹果公司指定地点，通常为实际使用该等产品进行生产的代工厂商所在地，相关销售回款由苹果公司直接以银行转账方式向公司进行支付；另一种是由苹果公司指定的代工厂商与公司签署订单，该等代工厂商为实际

使用该等产品进行生产的主体，公司将设备运送至签订订单的代工厂商所在地，相关销售回款由代工厂商以银行转账方式向公司进行支付，苹果公司与代工厂商、代工厂商与公司分别独立进行结算。

报告期内，公司来自富士康、广达、纬创、和硕的合计销售收入分别为 41,263.04 万元、22,542.43 万元和 34,575.55 万元，占当期营业收入的比例分别为 27.73%、12.30%和 17.92%。

2018 年度，公司来自富士康的销售收入为 21,187.25 万元，其中，应用于苹果产品的金额为 10,123.80 万元，应用于其他品牌的金额为 11,063.45 万元。剔除应用于其他品牌业务的影响后，2018 年公司来自富士康、广达、纬创、和硕应用于苹果公司产品的销售收入为 23,512.09 万元，占当期营业收入的比例为 12.19%。

富士康、广达、纬创、和硕为向苹果提供生产制造服务的主要代工厂商，是公司向苹果销售的自动化设备及配件的实际使用方。苹果公司指定上述代工厂商向公司采购部分设备及配件，具体采购的种类及份额在苹果公司的管理下进行，受苹果公司在其代工厂商之间代工量分配的影响和苹果公司对供应链管控的影响。

（3）宁德时代新能源

宁德时代新能源成立于 2011 年 12 月，为全球领先的动力电池系统提供商，2017 年动力电池销量全球第一。公司自 2014 年开始与宁德时代新能源合作，主要向宁德时代新能源提供与电池自动化生产线相关的设备及配件，产品主要包括压力成型机、支架安装机、测量机、裸电芯配对机和裸电芯装配线等。

报告期内，公司来自宁德时代新能源的销售收入分别为 3,982.00 万元、9,519.88 万元和 1,287.79 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.68%、5.20%和 0.67%。

2017 年度，公司来自宁德时代新能源的销售收入较上年增加 5,537.88 万元，增幅 139.07%，主要是因为公司研发的压力成型机符合其工艺要求，得到了客户认可，从而导致公司来自该款设备的销售收入增加，金额为 5,744.05 万元。

2018 年度，公司来自宁德时代的销售收入较上年减少 8,232.09 万元，降幅

86.47%，主要是因为宁德时代新能源固定资产投资速度放缓，导致公司来自该客户的订单减少。

（4）新能源科技

报告期内，公司来自新能源科技的销售收入分别为 6,691.28 万元、5,361.99 万元和 29,609.06 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.50%、2.93% 和 15.35%。

2017 年度，公司来自新能源科技的销售收入较上年减少 1,329.29 万元，降幅 19.87%，主要是因为：2016 年-2017 年，公司向新能源科技销售的产品主要为自动真空封装机，金额分别为 5,155.91 万元、4,051.20 万元。随着新能源科技生产线对自动真空封装机需求的稳定，公司该款产品销售收入呈下降趋势，2017 年较上年减少 1,104.71 万元，从而导致公司来自新能源科技的销售收入减少。

2018 年度，公司来自新能源科技的销售收入较上年增加 24,247.07 万元，增幅 452.20%，主要是公司研发出了新锂电设备，销售量随之增加，其中，公司来自新产品化成机、绕胶机、叠片机的收入分别为 7,254.65 万元、13,318.04 万元、2,066.84 万元。

（5）TDK 其他下属公司

报告期内，公司来自 TDK 其他下属公司的销售收入分别为 3,153.58 万元、4,001.91 万元和 5,099.53 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.12%、2.18% 和 2.64%。

2017 年度，公司来自 TDK 其他下属公司的销售收入较上年增加 848.33 万元，增幅 26.90%，主要是因为公司新引入 TDK 下属公司 Hutchinson Technology Inc. 和 Hutchinson Technology Operations (Thailand) Co.,Ltd 的精密零部件业务，导致销售收入增加，较上年增加了 1,047.90 万元。

2018 年度，公司来自 TDK 其他下属公司的销售收入较上年增加 1,097.62 万元，增幅 27.43%，主要是来自 Magnecomp Precision Technology Public Co.,Ltd. 的销售收入较上年增加 754.34 万元。

（6）Juul Labs

Juul Labs 成立于 2007 年，总部位于美国旧金山，是美国知名的电子烟品牌

运营商，Juul 电子烟在美国占据较大的市场份额。

2018 年，公司来自 Juul Labs 的销售收入为 22,716.05 万元，主要是因为 Juul Labs 电子烟品牌得到市场认可，销售规模快速增长，导致公司来自该客户的电子烟组装设备订单增加。

（五）主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料采购情况

公司采购的原材料种类众多，主要包括光电元器件、机加件、机械元件、气动元件及其他，生产所需能源主要是电和水。公司采购的原材料主要类别如下：

类别	构成	主要作用
光电元器件	基础电气元件、传感器、电器运动元件及控制元件、光学视觉相关元件、机械手等	光电元器件是指具有各类光学、电子某方面的性能，或通过对其进行组合形成光学、电子类特性，能帮助自动化设备实现自动控制、保护、监视、测量等功能，并具体用于实现对自动化设备某个或某些对象的控制，保证被控设备安全可靠高效运行。例如，公司手机摄像头检测设备需要利用光学测量模块、镜头、指示灯等光学元器件进行摄像头测试标定，同时作为自动化设备，也需要利用伺服电机、直线电机及其相关的配套控制器给予设备运动以及控制能力。
机加件	机加工件	机加件是指仅适用于公司产品，市场上难找到相同产品，需要公司提供图纸、技术或参数，由专业厂商生产的零部件。机加件依据其形状或性能协调各部件发挥作用。如机架是自动化设备的骨架，用于支撑、固定和安装设备的其他零部件；自动化测试设备中用来夹持被测物品的夹具，由于被测物品种类众多，难以找到相应的标准件，需要根据被测物品的具体参数设计并加工出相应的夹具。
机械元件	导轨、丝杠、轴承、钢珠、滚轮、滑块、紧固件、反射板、标定板等	机械元件是指结构、尺寸、画法、标记等各个方面已经完全标准化、市场化的零部件，主要为实现紧固、连接、传动、密封、标定等功能。机械元件标准化程度高、行业通用性强，在生产中依据其简单的物理特征实现作用。例如滑轨或导轨是由金属材料制成的槽或脊，可承受、固定、引导移动装置或设备，并可以起到减少摩擦的作用；丝杠作为滚珠丝杠的一部分，可将旋转运动转换成直线运动，方便测试及加工。
气动元件	气缸、缓冲器、控制阀、气压表、气管、消声器等	气动元件是指通过气体的压强或膨胀产生的力来做功的元件，即将压缩空气的弹性能量转换为动能的机件。例如，公司的自动化设备经常使用气缸来实现物料的吸取、转移等功能。
其他	金属材料、非金属材料、辅助材料等	其他主要包括用于设备制造的辅助材料和包装材料、用于精密零部件制造业务的金属材料和非金属材料等。例如，非金属材料中的有机玻璃可作为机器外壳的一部分；机床中使用的各种刀具，可进一步将基础材料加工成高精密机加件，以满足自动化设备的需求。

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
光电元器件	50,618.21	44.44%	50,638.57	47.17%	30,070.15	41.32%
机加件	34,822.42	30.58%	28,474.03	26.52%	21,572.14	29.65%
机械元件	17,091.09	15.01%	19,289.71	17.97%	10,861.57	14.93%
气动元件	6,087.95	5.34%	4,554.16	4.24%	6,559.12	9.01%
其他	5,269.23	4.63%	4,400.89	4.10%	3,704.41	5.09%
合计	113,888.90	100.00%	107,357.36	100.00%	72,767.39	100.00%

报告期内，公司主要原材料平均单价如下：

单位：元/件

类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
光电元器件	19.14	23.86	15.21
机加件	48.22	37.92	35.34
机械元件	1.17	5.52	5.01
气动元件	30.06	36.31	48.24
其他	2.90	2.49	1.97
合计	5.69	12.99	10.75

2、主要能源消耗情况

报告期内，公司主要能源耗用情况如下：

单位：万元

类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
电	731.13	590.15	459.95
水	17.94	17.47	16.45
合计	749.07	607.62	476.40

报告期内，公司主要能源单价变动情况如下：

单位：元/千瓦时、元/立方米

类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
电	0.91	0.90	0.88

水	5.78	5.77	5.73
---	------	------	------

3、报告期内前五名供应商的采购情况

单位：万元

2018 年度			
序号	供应商名称	采购额	占比
1	深圳市若菲特科技有限公司	4,499.14	3.95%
2	深圳市沃佳尔科技有限公司	3,790.88	3.33%
3	SMC 株式会社	3,391.81	2.98%
4	深圳市大阪科技有限公司	2,120.72	2.96%
	成都大钣科技有限公司	1,251.55	
5	深圳市行芝达电子有限公司	2,979.69	2.62%
合计		18,033.79	15.83%
2017 年度			
序号	供应商名称	采购额	占比
1	毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	9,402.32	8.76%
2	Labsphere Inc	4,296.89	4.00%
3	NES CO,LTD.	4,269.86	3.98%
4	JOT Automation Ltd	3,865.79	3.60%
5	深圳市沃佳尔科技有限公司	3,494.41	3.25%
合计		25,329.27	23.59%
2016 年度			
序号	供应商名称	采购额	占比
1	毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	4,550.48	6.25%
2	SMC 株式会社	2,994.11	4.11%
3	深圳市大阪科技有限公司	1,515.34	3.90%
	成都大钣科技有限公司	1,323.05	
4	成都聚科精密机电有限公司	1,453.70	3.78%
	深圳聚科精密机电有限公司	1,299.57	
5	深圳市沃佳尔科技有限公司	2,012.11	2.77%

合计	15,148.36	20.82%
----	-----------	--------

注：受同一实际控制人控制的供应商采购额已经合并计算，其中 SMC 株式会社包括：SMC（广州）气动元件有限公司及其分公司和 SMC（中国）有限公司及其分公司，SMC（广州）气动元件有限公司于 2019 年 1 月更名为 SMC（广州）自动化有限公司。

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过总额 50% 的情况。

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

4、主要材料前五名供应商的采购情况、增减变动情况及增减变动原因

(1) 光电元器件

① 光电元器件主要供应商情况

单位：万元

2018 年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
1	深圳市若菲特科技有限公司	激光打标机、镜头、光源等视觉器件	3,690.34	3.24%	银行转账、银行承兑汇票	2016 年、2017 年采购量较小，2018 年采购量增加	生产订单需求变化
2	深圳市行芝达电子有限公司	PLC、输入输出模块、继电器、传感器、开关、按钮、电源伺服电机等控制及电气元件	2,920.49	2.56%	银行转账、银行承兑汇票	2016 年、2017 年采购量较小，2018 年采购量增加	生产订单需求变化
3	毕孚自动化设备贸易（上海）有限公司	控制箱、驱动授权模块、伺服电机、RCSB PC 模块、高速输出模块等电器运动元件及控制元件	2,093.90	1.84%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
4	Lumenera Corporation	相机光学视觉相关元件	1,653.95	1.45%	银行转账	2016 年新增，2017 年、2018 年采购量增加	生产订单需求变化
5	深圳精技工业科技有限公司	直线电机及线缆配件等	1,522.76	1.34%	银行转账、银行承兑汇票	2016 年、2017 年采购量较小，2018 年采购量增加	生产订单需求变化
合计			11,881.44	10.43%	-	-	-
2017 年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因

1	毕孚自动化设备贸易(上海)有限公司	控制箱、驱动授权模块、伺服电机、RCSB PC 模块、高速输出模块等电器运动元件及控制元件	9,402.32	8.76%	银行转账	无重大变化	无重大变化
2	NES CO,LTD.	中继镜、中继镜模组、中继镜组件等光学视觉相关元件	4,269.86	3.98%	银行转账	2016年采购量较小,2017年采购量增加,2018年采购量减少	生产订单需求变化
3	JOT Automation Ltd	测试标定板、灯条、灯箱标定板等光学视觉相关元件	3,865.79	3.60%	银行转账	2016年新增,2017年采购量增加,2018年采购量减少	生产订单需求变化
4	Lumenera Corporation	相机光学视觉相关元件	2,774.43	2.58%	银行转账	2016年新增,2017年、2018年采购量增加	生产订单需求变化
5	Earth Products China Limited	加速度计、加速度传感器等传感器	1,755.67	1.64%	银行转账	2016年采购量较小,2017年采购量增加,2018年采购量减少	生产订单需求变化
合计			22,068.07	20.56%	-	-	-
2016年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
1	毕孚自动化设备贸易(上海)有限公司	RCSB PC 模块、RCSB IO 模块、FCSB PC 模块、伺服电机、线缆等电器运动元件及控制元件	4,550.48	6.25%	银行转账	无重大变化	无重大变化
2	珠海市博杰电子有限公司	隔音箱、接口面板等基础电气元件	1,741.12	2.39%	银行转账	2016年采购量增加,2017年、2018年采购量减少	生产订单需求变化
3	珠海市运泰利自动化设备有限公司	电路板、LED 驱动板、磁性接头、NTC 温控板、开关电源等电器运动元件及控制元件	1,194.60	1.64%	银行转账	2016年采购量增加,2017年、2018年采购量减少	生产订单需求变化
4	深圳市大风科技有限公司	工控机、8轴运动控制卡、无风扇嵌入式电脑、I/O 扩展卡、连接线缆等电器运动元件及控制元件	981.12	1.35%	银行转账	2016年采购量增加,2017年、2018年采购量减少	生产订单需求变化
5	深圳市钧诚科技有限公司	伺服电机驱动器、直角减速机、伺服电机、伺服单元等电器运动元件及控制元件	847.46	1.16%	银行转账	2016年采购量增加,2017年、2018年采购量减少	生产订单需求变化
合计			9,314.78	12.79%	-	-	-

②光电元器件新增主要供应商情况

报告期内，公司光电元器件新增主要供应商为 JOT Automation Ltd 和 Lumenera Corporation，具体情况如下：

新增供应商名称	成立时间	销售规模 (万元)	2018 年公司采购 金额占其总销售 金额的比例	公司向其采购的价格 与原供应商相比是否 有变化
JOT Automation Ltd	1999 年 3 月	无法获取	-	执行客户全球采购价，无可比供应商
Lumenera Corporation	2002 年 5 月	无法获取	-	执行客户全球采购价，无可比供应商

(2) 机加件

①机加件的主要供应商情况

单位：万元

2018 年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
1	深圳市沃佳尔科技有限公司	机架、结构件、钣金件等机械零件	3,622.82	3.18%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
2	深圳市大阪科技有限公司	安装板、中间层板、安装底板、角座等机械零件	2,120.72	1.86%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
	成都大钣科技有限公司		1,251.18	1.10%			
3	利科机电设备(深圳)有限公司	安装板、上层面板、下加热块、底层面板等机械零件	2,817.50	2.47%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
4	成都聚科精密机电有限公司	安装底板、横梁、底板、大理石支撑板等机械零件	1,433.58	1.26%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
	深圳聚科精密机电有限公司		1,263.84	1.11%			
5	崇州杨明电子产品有限公司	机架、结构件、钣金件等机械零件	1,421.20	1.25%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
合计			13,930.83	12.23%	-	-	-
2017 年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
1	深圳市沃佳尔科技有限公司	地脚安装板、下机架、挡光板、上机架、灯箱框架等机械零件	3,382.46	3.15%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
2	深圳市大阪科技有限公司	安装板、中间层板、安装底板、角座等机械零件	1,681.12	1.57%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
	成都大钣科技有限公司		1,457.22	1.36%			
3	成都聚科精密机电有限公司	安装底板、横梁、底板、大理石支撑板等	1,692.17	1.58%	银行转账	无重大变化	无重大变化

	深圳聚科精密机电有限公司	机械零件	1,223.52	1.14%			
4	崇州杨明电子产品有限公司	灯箱框架、外框架、立柱、上机架、后上板、侧板等机械零件	2,232.27	2.08%	银行转账	无重大变化	无重大变化
5	利科机电设备(深圳)有限公司	安装板、上层面板、下加热块、底层面板等机械零件	1,783.69	1.66%	银行转账	无重大变化	无重大变化
合计			13,452.46	12.53%	-	-	-
2016 年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
1	深圳市大阪科技有限公司	工作台面板、侧板、大板、底板、支撑座、电气安装板等机械零件	1,515.15	2.08%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
	成都大钣科技有限公司		1,316.91	1.81%			
2	成都聚科精密机电有限公司	连接架、下底板、底板、垫柱、缓冲器安装座等机械零件	1,453.03	2.00%	银行转账	无重大变化	无重大变化
	深圳聚科精密机电有限公司		1,291.77	1.78%			
3	深圳市沃佳尔科技有限公司	上机架、机架、下机架、地脚安装板、支撑架、电控箱等机械零件	1,993.68	2.74%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
4	崇州杨明电子产品有限公司	上机架、下机架、顶板、钣金罩子、支撑架等机械零件	1,178.20	1.62%	银行转账	无重大变化	无重大变化
5	利科机电设备(深圳)有限公司	底板、盖板、玻璃固定框、顶板等机械零件	902.47	1.24%	银行转账	无重大变化	无重大变化
合计			9,651.21	13.26%	-	-	-

②机加件新增主要供应商情况

报告期内，公司无新增的机加件主要供应商。

(3) 机械元件

①机械元件的主要供应商情况

单位：万元

2018 年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
1	米思米(中国)精密机械贸易有限公司	导轨、丝杆、轴承座、销钉、紧固件等	1,314.50	1.15%	银行转账	无重大变化	无重大变化

2	深圳市宇兴恒业电子有限公司	滑台模组等	1,095.58	0.96%	银行转账、 银行承兑 汇票	2016年采 购量增 加，2017 年采购量 减少， 2018年采 购量增加	生产订 单需求 变化
3	广东速美达自动化股份有限公司	四轴机器人及其配件等	992.16	0.87%	银行转账、 银行承兑 汇票	2016年、 2017年采 购量较 小，2018 年采购量 增加	生产订 单需求 变化
4	苏州富顶佳机电有限公司	导轨、丝杆及滑台模组等	895.26	0.79%	银行转账、 银行承兑 汇票	2017年新 增，2017 年、2018 年采购量 较大	生产订 单需求 变化
5	亿萨作机电科技(苏州)有限公司	导轨、丝杆等	823.06	0.72%	银行转账、 银行承兑 汇票	2016年采 购量增 加，2017 年采购量 减少， 2018年采 购量增加	生产订 单需求 变化
合计			5,120.56	4.50%	-	-	-
2017年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
1	Labsphere Inc	反射板	4,257.97	3.97%	银行转账	2016年、 2017年采 购量增 加，2018 年采购量 减少	生产订 单需求 变化
2	施耐博格(上海)传动技术有限公司	导轨、滑块等	1,720.25	1.60%	银行转账	2016年、 2017年采 购量增 加，2018 年采购量 减少	生产订 单需求 变化
3	米思米(中国)精密机械贸易有限公司	导轨、丝杠、轴承、钢珠、滚轮、滑块、紧固件等	1,414.40	1.32%	银行转账	无重大变化	无重大变化
4	苏州富顶佳机电有限公司	导轨、滑块等	985.69	0.92%	银行转账	2017年新 增，2017 年、2018 年采购量 较大	生产订 单需求 变化

5	PANOPTICON IMAGING INC.	标定板	899.24	0.84%	银行转账	2017年新增, 2018年采购量减少	生产订单需求变化
合计			9,277.55	8.65%	-	-	-
2016年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
1	米思米(中国)精密机械贸易有限公司	导轨、丝杠、轴承、钢珠、滚轮、滑块、紧固件等	1,421.62	1.95%	银行转账	无重大变化	无重大变化
2	亿萨伟机电科技(苏州)有限公司	导轨、滑块等	1,302.62	1.79%	银行转账	2016年采购量增加, 2017年采购量减少, 2018年采购量增加	生产订单需求变化
3	Labsphere Inc	反射板	1,195.92	1.64%	银行转账	2016年、2017年采购量增加, 2018年采购量减少	生产订单需求变化
4	深圳市宇兴恒业电子有限公司	导轨及丝杠的组合物	1,029.19	1.41%	银行转账	2016年采购量增加, 2017年采购量减少, 2018年采购量增加	生产订单需求变化
5	施耐博格(上海)传动技术有限公司	导轨、滑块等	785.64	1.08%	银行转账	2016年、2017年采购量增加, 2018年采购量减少	生产订单需求变化
合计			5,734.99	7.87%	-	-	-

②机械元件新增主要供应商情况

报告期内, 公司机械元件新增主要供应商为苏州富顶佳机电有限公司和 PANOPTICON IMAGING INC., 具体情况如下:

新增供应商名称	成立时间	销售规模(万元)	2018年公司采购金额占其总销售金额的比例	公司向其采购的价格与原供应商相比是否有变化
---------	------	----------	-----------------------	-----------------------

苏州富顶佳机电有限公司	2014年1月	2,429.65	36.85%	无
PANOPTICON IMAGING INC.	2007年4月	无法获取	无法获取	执行客户全球采购价，无可比供应商

(4) 气动元件

①气动元件的主要供应商情况

单位：万元

2018年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
1	SMC 株式会社	气缸、接头、气管、磁性开关、电磁阀等气动件	3,356.51	2.95%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
2	香港亚德客实业有限公司	气缸、接头、气管、磁性开关、电磁阀等气动件	1,214.38	1.07%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
3	深圳市佳铭士机电科技有限公司	气缸、接头、气管、磁性开关、电磁阀等气动件	542.75	0.48%	银行转账	2016年采购量增加，2017年采购量减少，2018年采购量增加	生产订单需求变化
4	费斯托（中国）有限公司	电磁阀、汇流板等气动件	216.64	0.19%	银行转账、银行承兑汇票	2016年采购量较小，2017年、2018年采购量增加	生产订单需求变化
5	深圳市麦克斯韦机电科技有限公司	空气净化器	145.07	0.13%	银行转账	2016年、2017年采购量较小，2018年采购量增加	生产订单需求变化
合计			5,475.35	4.81%	-	-	-
2017年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
1	SMC 株式会社	电磁阀、磁性开关、气动滑台、薄型气爪、空气组合元件、小型气动滑台等	2,617.19	2.44%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
2	香港亚德客实业有限公司	滑台式气缸、油压缓冲器、电磁阀、磁耦式无杆气缸、磁性开关、笔型气缸等	1,076.83	1.00%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
3	深圳市行芝达电子有限公司	空气净化器、空气净化装置等	257.45	0.24%	银行转账、银行承兑汇票	2016年、2017年采购量增加，2018年采购量减少	生产订单需求变化

4	费斯托（中国）有限公司	电磁阀、汇流板、双活塞摆动气缸、快插接头、减压阀、磁性开关等	122.77	0.11%	银行转账	2016年采购量较小，2017年、2018年采购量增加	生产订单需求变化
5	邦纳电子（苏州）有限公司	磁性安全开关等	96.62	0.09%	银行转账	2016年采购量较小，2017年采购量增加，2018年采购量减少	生产订单需求变化
合计			4,170.86	3.88%	-	-	-
2016年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
1	SMC 株式会社	电磁阀、气缸、磁性开关、小型气动滑台、气管接头、磁偶式无杆气缸等	2,973.21	4.09%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
2	香港亚德客实业有限公司	油压缓冲器、不锈钢迷你气缸、笔型气缸、缓冲器、电磁阀等	470.35	0.65%	银行转账	无重大变化	无重大变化
3	深圳市行芝达电子有限公司	空气净化器、空气净化装置、过滤器等	324.87	0.45%	银行转账	2016年、2017年采购量增加，2018年采购量减少	生产订单需求变化
4	深圳市佳铭士机电科技有限公司	电磁阀、汇流板、线性滑台气缸、隔板接头、气缸等	170.19	0.23%	银行转账	2016年采购量增加，2017年采购量减少，2018年采购量增加	生产订单需求变化
5	深圳市王中王实业有限公司	气液增力缸等	168.19	0.23%	银行转账	2016年采购量增加，2017年、2018年采购量减少	生产订单需求变化
合计			4,106.81	5.65%	-	-	-

注：受同一实际控制人控制的供应商采购额已经合并计算，其中 SMC 株式会社包括：SMC（广州）气动元件有限公司及其分公司和 SMC（中国）有限公司及其分公司；香港亚德客实业有限公司包括亚德客（中国）有限公司、亚德客（江苏）自动化有限公司。SMC（广州）气动元件有限公司已于 2019 年 1 月更名为 SMC（广州）自动化有限公司。

②气动元件新增主要供应商情况

报告期内，公司无新增的气动元件主要供应商。

（5）其他

①其他原材料的主要供应商情况

单位：万元

2018 年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
1	深圳市若菲特科技有限公司	振动盘等	786.04	0.69%	银行转账、银行承兑汇票	2016 年采购量较小, 2017 年、2018 年采购量增加	生产订单需求变化
2	深圳市京宏光学玻璃有限公司	AR 玻璃、增透膜超白玻璃、超白玻璃、增透膜玻璃板、定制光学玻璃等	548.10	0.48%	银行转账、银行承兑汇票	无重大变化	无重大变化
3	中山市力天塑胶制品有限公司	胶针枪右柄、胶针枪左柄、胶针枪标准顶针组件、胶针枪驱动柄、胶针枪特幼顶针组件等	234.51	0.21%	银行转账	无重大变化	无重大变化
4	深圳市如意高科电子有限公司	POM、PEEK 等塑胶板材	199.02	0.17%	银行转账	2016 年、2017 年采购量较小, 2018 年采购量增加	生产订单需求变化
5	深圳市日进鑫科技有限公司	显示器、电脑以及电脑周边产品	141.61	0.12%	银行转账、银行承兑汇票	2016 年、2017 年采购量较小, 2018 年采购量增加	生产订单需求变化
合计			1,909.28	1.68%	-	-	-
2017 年度							
排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
1	深圳市京宏光学玻璃有限公司	AR 玻璃、增透膜超白玻璃、超白玻璃、增透膜玻璃板、定制光学玻璃等	527.10	0.49%	银行转账	无重大变化	无重大变化
2	深圳市新雅丽包装制品有限公司	包装箱、木箱、压块、三合板卡板等	241.26	0.22%	银行转账	2016 年、2017 年采购量增加, 2018 年采购量减少	生产订单需求变化
3	中山市力天塑胶制品有限公司	胶针枪右柄、胶针枪左柄、胶针枪标准顶针组件、胶针枪驱动柄、胶针枪特幼顶针组件等	237.76	0.22%	银行转账	无重大变化	无重大变化
4	深圳市若菲特科技有限公司	软件加密狗	195.95	0.18%	银行转账	2016 年采购量较小, 2017 年、2018 年采购量	生产订单需求变化

排名	供应商名称	采购内容	采购金额	采购占比	付款方式	增减变动情况	增减变动原因
5	恩信格国际贸易(上海)有限公司	板料、棒材、板材等	185.76	0.17%	银行转账	2016年采购量较小, 2017年采购量增加, 2018年采购量减少	生产订单需求变化
合计			1,387.83	1.28%	-	-	-
2016年度							
1	深圳市京宏光学玻璃有限公司	AR玻璃、增透膜超白玻璃、超白玻璃、增透膜玻璃板、定制光学玻璃等	520.46	0.72%	银行转账	无重大变化	无重大变化
2	中山市力天塑胶制品有限公司	胶针枪右柄、胶针枪左柄、胶针枪标准顶针组件、胶针枪驱动柄、胶针枪特幼顶针组件等	237.31	0.33%	银行转账	无重大变化	无重大变化
3	深圳市新雅丽包装制品有限公司	包装箱、木箱、压块、三合板卡板等	158.33	0.22%	银行转账	2016年、2017年采购量增加, 2018年采购量减少	生产订单需求变化
4	深圳市海量包装有限公司	胶针枪标准安全托针、胶针枪特幼安全托针、内盒、警示标签、吸塑壳等	146.10	0.20%	银行转账	2016年采购量增加, 2017年、2018年采购量减少	生产订单需求变化
5	深圳市万向捷科技有限公司	联轴器、数字水平仪、仿真调试器、卡尺、斜口钳等	109.56	0.15%	银行转账	2016年采购量增加, 2017年、2018年采购量减少	生产订单需求变化
合计			1,171.76	1.62%	-	-	-

②其他原材料新增主要供应商情况

报告期内, 公司无新增的其他原材料主要供应商。

5、主要供应商新增减少以及单个供应商采购占比变化的原因

公司产品具有定制化的特点, 公司采购的物料种类、规格、数量等与公司生产的产品密切相关。报告期内, 由于公司生产的设备类产品对物料的需求不同, 导致原材料采购每年发生变化。报告期内, 公司主要供应商新增减少以及

单个供应商采购占比变化的原因如下：

(1) 客户产品功能的变化，导致供应商结构发生变化

受公司定制化生产模式的影响，当客户产品功能需求发生变化时，公司产品的原材料采购种类、规格、数量等会随着每年产品结构的变化而变化。此外，部分客户会根据其产品的设计研发情况，将特定型号原材料纳入技术参数标准，此类情况下，客户会向公司指定特定规格型号的原材料供应商。当客户产品功能发生变化以及产品更新换代时，会导致公司原材料采购发生变化，进而导致供应商结构发生变化。

(2) 产品类型众多，产品结构变动导致供应商结构发生变化

公司产品类型众多，细分应用领域较多，既包括装配设备又包括检测设备，而且均系定制化产品，随着新产品的开发，公司细分产品结构也在不断进行变动，公司所需物料也相应变化。由于新老设备产品根据其功能属性以及客户的要求，对原材料的种类、规格等都有不同要求，导致公司的采购情况也会发生变化，进而导致供应商结构发生变化。

(3) 根据市场与行业发展情况，公司不断调整供应商结构

报告期内，随着市场与行业发展情况变化，公司也积极引进新的供应商，不断加强供应商管理。部分原材料供应商数量较多，市场竞争充分，当某些供应商的产品价格、质量、规格或者交期等未达到公司产品生产的要求时，公司就会实施供应商退出措施及引进新的供应商，导致报告期内供应商结构发生变化。

(六) 安全生产和环境保护情况

公司所属行业为自动化设备制造业，主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，不存在高危险、重污染的情形。

1、安全生产

公司高度重视安全生产，认真贯彻执行国家各项安全生产政策。公司取得了深圳市危险化学品安全管理协会颁发的《安全生产标准化证书》（粤

AQB4403JXIII201700075)，并严格执行公司制定的《生产安全管理》、《化学品安全管理规定》、《消防安全管理规定》、《设备安全操作及安全用电管理规定》、《劳保用品管理规定》、《联合检查管理规定》等一系列安全生产制度。报告期内，公司未发生重大安全生产事故。

2019年1月29日，深圳市南山区安全生产监督管理局出具《说明》：报告期内，公司无因违反安全生产相关法律法规受到行政处罚的记录。

2019年1月21日，崇州市安全生产监督管理局出具《证明》：报告期内，成都鹰诺未受过因安全生产方面违法违规行为导致的行政处罚。

2019年1月15日，苏州工业园区安全生产监督管理局出具《证明》：报告期内，苏州科瑞均依照国家及地方安全生产相关法律法规进行生产经营，未发生重大安全生产事故，未发生因违反安全生产相关法律法规而被上级安监部门处罚的情况。

2、环境保护

公司所处行业为专用设备制造业，已通过 ISO14001:2015 环境管理体系认证。公司生产过程中产生的污染物较少，生产所产生的环境污染物主要为废包材、金属边角料、废旧电池等固体废弃物，以及机加工过程中产生的废乳化液等液体废弃物，以及少量废气，不产生工业废水。公司重视生产过程中的环境保护，对主要污染物均进行了妥善处理，其中，废旧电池等固体废弃物由专业公司回收，其余固体废弃物由公司统一收集后对外出售；液体废弃物委托具有处理资质的专业机构回收；废气由专业设备处理后排放。公司生产经营不会造成环境污染。

（1）公司生产经营中主要排放污染物及排放量

公司生产经营中主要排放污染物及排放量如下：

类型	排放源	污染物名称	排放量		
			2018 年度	2017 年度	2016 年度
废水	生活废水	生活废水	31,016.16t/a	30,289.75t/a	28,700.07t/a
	生产废水	废乳化液、废机油、废矿物油	31.99t/a	30.43t/a	20.71t/a

噪音	设备运行	噪音	≤60dB	≤60dB	≤60dB
固体废弃物	生活固废、生产固废	生活垃圾、金属边角料、金属屑、废旧电池	140.15t/a	140.71t/a	126.02t/a
废气	加工过程	粉尘	≤0.04t/a	≤0.04t/a	≤0.04t/a

(2) 环保设施处理能力与实际运行情况

① 废水处理

公司生产过程中产生的废水主要包括生活废水和生产废水，生活废水经厂内污水处理站处理后排入公共污水管网集中处理。公司产生的废乳化液、废机油、废矿物油等生产废水，委托具有处理资质的专业机构定期回收。

② 噪音处理

公司生产过程中产生的噪音污染主要来自设备的加工及运行。公司主要采取隔音、降噪、防振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）三类排放标准。

③ 固体废弃物处理

固体废弃物主要为生活垃圾以及产品加工过程中产生的金属废料、废旧电池。生活垃圾设置专用分类垃圾桶，并设专人对生活垃圾进行清扫，及时清运，待统一收集后，按市政有关部门要求排放。生产过程中产生的金属废料、废旧电池，经专人负责收集后送到有资质的处理单位，回收处理。

④ 废气处理

公司经营产生的废气主要来自于铣床、车床、磨床、加工车间等加工过程中产生的金属粉尘，在加工过程中的金属粉尘产生量较小，经专用设备处理后排放，对环境的影响较小，能做到达标排放。

(3) 报告期内环保投入和相关费用支出情况

报告期内，公司环保投入及费用支出分别为 16.47 万元、24.10 万元和 24.89 万元，主要用于厂区环境管理、排污及废弃物处理等方面，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

垃圾处置费	6.07	5.90	4.70
废弃物处置费、排污费	18.82	18.20	11.77
合计	24.89	24.10	16.47

(4) 募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

公司本次发行募集资金投资项目为中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目、自动化装备及配套建设项目、技术中心升级改造项目、信息化系统建设项目四个项目，其中技术中心升级改造项目、信息化系统建设项目，依据 2017 年 7 月 12 日深圳市南山区环境保护和水务局出具的《关于反馈深圳科瑞技术股份有限公司“技术中心升级改造项目和信息化系统建设项目”环评意见的函》，无需纳入环境影响评价管理。因此，本部分主要说明中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目和自动化装备及配套建设项目的环保措施及相应的资金来源和金额。

①募投项目的环保措施

1) 中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目

2017 年 6 月 20 日，中山市环境保护局对本项目出具了《关于中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目环境影响报告表的批复》（中（炬）环建表[2017]0066 号）。

公司将严格按照批复实施项目，采取有效的治理措施，确保各类污染物排放量达到国家有关排放标准，不会对周围环境产生明显影响。项目建设生产过程的环境保护措施如下：

A. 废水治理措施

本项目生产过程中产生的废水主要包括生活废水和生产废水，生活废水经厂内污水处理站处理后排入公共污水管网集中处理。生产产生的少量废乳化液、废机油、废矿物油等生产废水，委托具有处理资质的专业机构定期回收。

B. 噪音治理措施

在设备选型时采用低噪音设备，并配备减震、降噪装置，以减轻噪声对周围环境的影响。在营运期严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)三类标准执行。

C.固体废弃物治理措施

本项目固体废弃物主要为生活垃圾以及产品加工过程中产生的金属废料、废旧电池。生活垃圾设置专用分类垃圾桶，并设专人对生活垃圾进行清扫，及时清运，待统一收集后，按市政有关部门要求排放。生产过程中产生的金属废料、废旧电池，经专人负责收集后送到有资质的处理单位，回收处理。

D.废气治理措施

本项目经营产生的废气主要来自于铣床、车床、磨床、加工车间等加工过程中产生的金属粉尘，在加工过程中的金属粉尘产生量较小，经专用设备处理后排放，对环境的影响较小，能做到达标排放。

2) 自动化装备及配套建设项目

2017年10月10日，崇州市环境保护局对本项目出具了《关于成都市鹰诺实业有限公司自动化装备及配套建设项目环境影响报告表审查批复》(崇环建评[2017]399号)。

本项目产生的环境污染物与“中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目”基本相同，项目建设生产过程的环境保护措施与中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目基本相同。

②资金来源和金额

募投项目环保措施所需资金来源于公司本次发行的募集资金。预计环保投入如下：

序号	项目名称	环保投资额 (万元)	具体项目
1	中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目	22.43	废水净化设施、废气收集排放装置、减震防噪装置及各类固废临时收集存储设施
2	自动化装备及配套建设项目	18.44	废水净化设施、废气收集排放装置、减震防噪装置及各类固废临时收集存储设施

(5) 环保投入与排污量的匹配情况

公司业务所处行业不属于污染行业，报告期内，公司已经建立了生产经营

所需的环保处理设施，并根据实际生产情况持续发生环保投入及费用支出，确保各项环保处理设施正常运行，公司环保投入与排污量匹配。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

资产类别	原值	净值	折旧年限	综合成新率	使用状态
房屋及建筑物	9,553.13	8,785.18	20-30	91.96%	正常
机器设备	11,679.17	7,087.52	10	60.69%	正常
运输设备	907.48	338.06	5	37.25%	正常
办公及其他设备	2,962.04	1,521.92	5	51.38%	正常
合计	25,101.83	17,732.70	-	70.64%	-

截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产总体成新率为 70.64%，各项固定资产的使用状态良好。

2、主要生产设备情况

截至 2018 年 12 月 31 日，公司单体设备账面原值在 50 万元以上的情况如下：

单位：万元

序号	名称	数量	账面原值	净值	成新率
1	CNC 加工中心	62	4,305.70	3,451.50	80.16%
2	线切割机床	17	1,548.48	840.30	54.27%
3	火花加工机	6	447.05	255.96	57.26%
4	数控电火花成型机床	5	364.30	78.65	21.59%
5	捷安杰三轴高速加工中心	1	266.98	122.82	46.00%
6	外圆镗磨床	1	245.76	24.57	10.00%
7	自动车床	1	57.01	16.39	28.75%

3、自有房屋及建筑物情况

截至本招股说明书签署日，本公司自有房产情况如下：

房地产权证号	位置	所有权人	建筑面积(m ²)	用途	是否抵押
川(2017)崇州市不动产权第0001315号	成都崇州市崇阳街道创新路二段499号3栋1-F夹层1号	成都鹰诺	10,947.90	厂房	否
	成都崇州市崇阳街道创新路二段499号1栋1-3层1号	成都鹰诺	10,585.48	研发检测楼	否
	成都崇州市崇阳街道创新路二段499号2栋1-6层1号	成都鹰诺	4,480.92	倒班楼	否

4、租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，本公司租赁的主要生产、办公用房产情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁房屋	租赁期限	面积(m ²)	用途
1	中钢集团深圳有限公司	科瑞技术	深圳市南山区高新区中区麻雀岭工业区M-7栋一楼	2018.08.08-2020.08.07	1,980.00	厂房
2	中钢集团深圳有限公司	科瑞技术	深圳市南山区高新区中区麻雀岭工业区M-6栋中钢大厦五层B区	2018.08.01-2020.07.31	1,300.00	厂房
3	中钢集团深圳有限公司	科瑞技术	深圳市南山区高新区中区麻雀岭工业区M-6栋中钢大厦第五层2、4区	2017.07.01-2019.06.30	1,489.00	厂房
4	深圳市阿宝房地产投资管理有限公司	科瑞技术	深圳市宝安区石岩街道水田第四工业区阿宝国际光通信产业园A1栋1楼	2014.09.10-2019.09.09	3,300.00	厂房
5	深圳市阿宝房地产投资管理有限公司	科瑞技术	深圳市宝安区石岩街道水田第四工业区阿宝国际光通信产业园A1栋2F生产区、B1宿舍	2017.02.01-2019.09.09	1,650.00, 宿舍25间	厂房、宿舍
6	深圳市阿宝房地产投资管理有限公司	科瑞技术	深圳市宝安区石岩街道水田第四工业区阿宝国际光通信产业园A6栋3F	2017.08.01-2019.09.09	2,600.00	厂房
7	深圳市瑞东投资有限公司	科瑞技术	深圳市光明新区玉塘办事处长圳社区光侨路九号路帝光数码科技工业园第一栋201A	2016.10.01-2020.12.31	6,000.00	厂房
8	深圳市宏发投资集团有限公司	科瑞技术	深圳市光明新区公明办事处根玉路与南明路交汇处宏奥工业园厂房6	2016.09.01-2019.08.31	5,731.20	厂房

	司		栋 1-2 楼			
9	王冠墨	科瑞技术	深圳市龙岗区龙岗街道同乐社区吓坑一路 168 号恒利工业园厂房 A2 栋第一层至第二层	2018.01.15-2020.01.14	4,100.00	厂房
10	苏州工业园区新达微型电机有限公司	苏州科瑞	苏州工业园区亭融街 7 号	2016.12.01-2019.11.30	6,081.32	厂房、办公
11	苏州工业园区现代交通发展有限公司	苏州科瑞	苏州市工业园区亭融街 9 号 2 号厂房一层南区、二层南区	2018.04.03-2020.04.02	2,673.99	厂房
12	深圳市阿宝房地产投资管理有限公司	成都鹰诺深圳分公司	深圳市宝安区石岩街道水田第四工业区阿宝国际光通信产业园 A1 栋 2F 办公区	2016.05.01-2019.09.09	1,650.00	办公
13	田宇恒	成都鹰诺	郑州航空港区盛锦路北侧 16 号 1 号楼二单元 18 层 1802 号	2019.03.30-2020.03.29	78.37	办公
14	PCATT PTE LTD	新加坡精密	27 Woodlands Industrial Park E1 #04-11 Singapore 757718	2019.04.24-2021.04.23	46.45	办公
15	American Exec Cupertino, Inc. dba Pacific Workplaces	美国鹰诺	19925 Stevens Creek Blvd., Suite 100, Room 171, Cupertino, California, 95014-2358	2018.09.12-2019.09.11	9.29	办公
16	Good Land Property Co., Ltd.	泰国科瑞	19/56-58 Moo 10, Klongnueng, Klongluang, Pathumthani, Thailand	2018.08.01-2021.07.31	1,980.00	生产、办公
17	Good Land Property Co., Ltd.	泰国科瑞	19/39 Moo 10, Klongnueng, Klongluang, Pathumthani, Thailand	2018.04.01-2021.03.31	900.00	生产
18	CYBERZONE PROPERTIES INC.	菲律宾鹰诺	Unit 307 and 308 Plaz@ B Building, Northgate Cyberzone, Filivest City, Alabang, Muntinlupa City, Philippines	2018.04.01-2020.01.14	238.69	办公
19	光耀科技(深圳)有限公司	科瑞技术	深圳市宝安区石岩街道水田社区祝龙田路第四工业区 18 号光耀工业厂区-厂房 A 4 楼	2018.09.26-2019.09.25	3,350.00	厂房

(二) 主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司土地使用权情况如下：

序号	权利人	土地使用权证号	座落	面积 (m ²)	终止时间	用途	使用权类型
1	中山科瑞	粤(2017)中山市不动产权第0249598号	中山市翠亨新区翠微道12号	32,666.60	2064.10.11	工业用地	出让
2	成都鹰诺	川(2017)崇州市不动产权第0001315号	成都崇州市崇阳街道创新路二段499号	50,857.37	2063.03.07	工业用地	出让

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司注册登记的商标如下：

序号	商标名称	注册证号	注册有效期限	注册类别	权利人	取得时间	取得方式
1	 科瑞 Colibri	11530941	2026.05.20	第7类	科瑞技术	2016.05.21	原始取得
2		1797464	2022.06.27	第9类	科瑞技术	2002.06.28	原始取得
3	Colibri	1913966	2022.11.06	第7类	科瑞技术	2002.11.07	原始取得
4		1913967	2022.11.06	第7类	科瑞技术	2002.11.07	原始取得
5	科瑞	1913969	2022.11.06	第7类	科瑞技术	2002.11.07	原始取得
6	Colibri	2022374	2023.03.13	第9类	科瑞技术	2003.03.14	原始取得
7	鹰诺	12904076	2024.12.13	第9类	成都鹰诺	2014.12.14	原始取得
8	 innorev 鹰诺	12904231	2024.12.13	第9类	成都鹰诺	2014.12.14	原始取得

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司已取得 139 项专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利权人	专利号	类型	申请时间	取得时间	取得方式
1	硬盘磁头图像捕捉和角度测量装置	科瑞技术	ZL200910105284.X	发明	2009.01.23	2011.04.20	原始取得
2	机械手标定方法	科瑞技术	ZL200910105902.0	发明	2009.02.27	2010.09.08	原始取得

3	一种调整激光器对准磁头浮动块的方法	科瑞技术	ZL201210164011.4	发明	2012.05.24	2014.12.17	原始取得
4	一种弹性臂加载力的激光调校系统及其实现方法	科瑞技术	ZL201310024543.2	发明	2013.01.23	2016.06.15	原始取得
5	一种光学元件的缺陷检测装置及其缺陷检测方法	科瑞技术	ZL201310162071.7	发明	2013.05.06	2015.07.22	原始取得
6	一种弹性臂的检测装置及方法	科瑞技术	ZL201310255930.7	发明	2013.06.25	2016.06.29	原始取得
7	一种基于线扫描的弹性臂姿态测量方法及系统	科瑞技术	ZL201310258932.1	发明	2013.06.26	2016.04.27	原始取得
8	一种用于标定机器人坐标系的标定装置及标定方法	科瑞技术	ZL201310281368.5	发明	2013.07.05	2016.09.14	原始取得
9	检测单真空源多工位吸头物料状态的方法及系统	科瑞技术	ZL201310334121.5	发明	2013.08.02	2015.10.28	原始取得
10	一种基于 DSP 的发动机转速测量方法和装置	科瑞技术	ZL201410036882.7	发明	2014.01.26	2016.03.02	原始取得
11	一种积分球控制装置	科瑞技术	ZL201410238157.8	发明	2014.05.30	2016.06.29	原始取得
12	一种基于 SCARA 机械手的运动轨迹规划方法及系统	科瑞技术	ZL201410427532.3	发明	2014.08.27	2016.04.27	原始取得
13	一种 LED 发光均匀性检测方法及其系统	科瑞技术	ZL201410678510.4	发明	2014.11.24	2017.05.10	原始取得
14	一种高速叠片机的隔膜纠偏装置的控制方法	科瑞技术	ZL201510923645.7	发明	2015.12.14	2017.08.25	原始取得
15	喷油嘴的自动激光雕刻与读码设备	苏州科瑞	ZL201210042119.6	发明	2012.02.23	2014.04.23	原始取得
16	受话器薄膜穿孔设备	苏州科瑞	ZL201210042106.9	发明	2012.02.23	2014.11.12	原始取得
17	用于检测碟片固定夹具的装置	苏州科瑞	ZL201210042108.8	发明	2012.02.23	2014.11.05	原始取得
18	ABS 系统控制元件 ABS9 的支架组装装置	苏州科瑞	ZL201210042107.3	发明	2012.02.23	2014.12.03	原始取得
19	汽车导航仪组装装置	苏州科瑞	ZL201210042117.7	发明	2012.02.23	2014.12.03	原始取得
20	光源快速切换装置	苏州科瑞	ZL201210232967.3	发明	2012.07.06	2014.08.06	原始取得
21	笔记本电脑声音的测试设备	苏州科瑞	ZL201210232980.9	发明	2012.07.06	2014.08.27	原始取得

22	旋转与直线运动一体集成机构	苏州科瑞	ZL201210232977.7	发明	2012.07.06	2015.01.14	原始取得
23	滑轨外框自动注油脂机构	苏州科瑞	ZL201210353816.3	发明	2012.09.21	2015.09.02	原始取得
24	不锈钢弹片喷砂后折弯机构	苏州科瑞	ZL201210353733.4	发明	2012.09.21	2015.08.19	原始取得
25	硬盘磁头前置控制软线板自动贴标装置 XY 自动调整机构	苏州科瑞	ZL201210353747.6	发明	2012.09.21	2015.05.20	原始取得
26	硬盘磁头前置控制软线板自动贴标机贴标机构	苏州科瑞	ZL201210353886.9	发明	2012.09.21	2015.01.07	原始取得
27	用于动铁耳机受话器点胶的装置	苏州科瑞	ZL201210353791.7	发明	2012.09.21	2015.03.04	原始取得
28	硬盘磁头前置控制软线板 V-L-U 折弯三合一装置	苏州科瑞	ZL201310047721.3	发明	2013.02.06	2015.08.19	原始取得
29	钢球自动装配机构	苏州科瑞	ZL201310047648.X	发明	2013.02.06	2015.05.20	原始取得
30	硬盘盘片生产线 HALO 的制造方法	苏州科瑞	ZL201310047709.2	发明	2013.02.06	2016.08.24	原始取得
31	硬盘磁头前置控制软线板精确折弯定位工装及其方法	苏州科瑞	ZL201510318800.2	发明	2015.06.11	2017.05.03	原始取得
32	自动挡汽车换挡器检测的工装夹具及其方法	苏州科瑞	ZL201510318872.7	发明	2015.06.11	2017.08.11	原始取得
33	汽车传感器高效霍尔效应感应器的成型装置及其方法	苏州科瑞	ZL201510391232.9	发明	2015.07.06	2017.04.26	原始取得
34	一种线缆空中挂线装置	科瑞技术	ZL201220275260.6	实用新型	2012.06.12	2013.01.23	原始取得
35	一种弹性臂加载力及静态姿态集成测量系统	科瑞技术	ZL201220481794.4	实用新型	2012.09.20	2013.03.20	原始取得
36	一种用于 CCD 打光的组合光源	科瑞技术	ZL201220481792.5	实用新型	2012.09.20	2013.03.20	原始取得
37	一种激光标定装置及其校准平台	科瑞技术	ZL201220595771.6	实用新型	2012.11.13	2013.04.24	原始取得
38	可自动刹车的万向脚轮及自动刹车装置	科瑞技术	ZL201220595772.0	实用新型	2012.11.13	2013.04.24	原始取得
39	一种用于测试手机前后摄像头的测试装置	科瑞技术	ZL201220683225.8	实用新型	2012.12.12	2013.06.05	原始取得
40	中继镜的调节装置	科瑞技术	ZL201220727224.9	实用新型	2012.12.26	2013.07.10	原始取得
41	一种手机摄像头测试夹具	科瑞技术	ZL201320012591.5	实用新型	2013.01.10	2013.07.10	原始取得

42	一种用于检测中继镜的装置	科瑞技术	ZL201320063729.4	实用新型	2013.02.01	2013.07.31	原始取得
43	一种测试标定装置	科瑞技术	ZL201320057911.9	实用新型	2013.02.01	2013.07.31	原始取得
44	一种中继镜检测装置	科瑞技术	ZL201320058153.2	实用新型	2013.02.01	2013.07.31	原始取得
45	一种工位转换装置	科瑞技术	ZL201320367776.8	实用新型	2013.06.25	2014.01.29	原始取得
46	一种分体式多工位吸头装置及电机	科瑞技术	ZL201320423780.1	实用新型	2013.07.17	2014.01.29	原始取得
47	一种带联动机构的测试夹具	科瑞技术	ZL201420019788.6	实用新型	2014.01.13	2014.08.13	原始取得
48	一种自动检测装置	科瑞技术	ZL201420324647.5	实用新型	2014.06.17	2014.12.10	原始取得
49	一种获得均匀光源的发光箱	科瑞技术	ZL201420464729.X	实用新型	2014.08.14	2015.02.04	原始取得
50	一种物料堆叠同步分离机构	科瑞技术	ZL201420582812.7	实用新型	2014.10.10	2015.12.09	原始取得
51	一种管状物料自动排序机构	科瑞技术	ZL201420592103.7	实用新型	2014.10.14	2015.12.09	原始取得
52	一种料带自动收放装置	科瑞技术	ZL201520000952.3	实用新型	2015.01.04	2015.07.22	原始取得
53	一种用于磁头轴承正反面点胶的设备	科瑞技术	ZL201520222134.8	实用新型	2015.04.14	2015.10.28	原始取得
54	一种双工位旋转点胶定轴高机构	科瑞技术	ZL201520302309.6	实用新型	2015.05.12	2015.10.28	原始取得
55	一种用于高速叠片机的恒张力控制机构	科瑞技术	ZL201521122250.9	实用新型	2015.12.31	2016.08.31	原始取得
56	一种高速叠片机的送料装置	科瑞技术	ZL201620001799.0	实用新型	2016.01.04	2016.06.15	原始取得
57	一种中空走线的倒装机器人	科瑞技术	ZL201620777446.X	实用新型	2016.07.22	2017.08.01	原始取得
58	一种悬挂吊关节式的工业机器人及其控制系统	科瑞技术	ZL201620777454.4	实用新型	2016.07.22	2017.05.24	原始取得
59	一种倒装机器人	科瑞技术、东莞市智赢智能装备有限公司	ZL201620777715.2	实用新型	2016.07.22	2017.09.22	合作开发
60	一种锂电池叠片机隔离膜放卷装置	科瑞技术	ZL201620813251.6	实用新型	2016.07.30	2017.02.08	原始取得
61	一种基于双面胶的撕膜装置	科瑞技术	ZL201620813252.0	实用新型	2016.07.30	2017.02.08	原始取得
62	一种锂电池叠片机隔离膜的放卷控制系统	科瑞技术	ZL201620813245.0	实用新型	2016.07.30	2017.05.24	原始取得

63	一种自动分离膜片装置	科瑞技术	ZL201620813256.9	实用新型	2016.07.30	2017.08.01	原始取得
64	一种工件夹紧定位机构	科瑞技术	ZL201621115754.2	实用新型	2016.10.12	2017.05.24	原始取得
65	一种保压机构	科瑞技术	ZL201621115755.7	实用新型	2016.10.12	2017.05.24	原始取得
66	一种 Mini 小件快速称重分选装置	科瑞技术	ZL201621200848.X	实用新型	2016.11.04	2017.08.01	原始取得
67	多产品快速夹紧机构	成都鹰诺	ZL201320188841.0	实用新型	2013.04.12	2013.09.11	原始取得
68	单手操作夹紧装置	成都鹰诺	ZL201320188845.9	实用新型	2013.04.12	2013.09.11	原始取得
69	快速更换玻璃的机构	成都鹰诺	ZL201320188853.3	实用新型	2013.04.12	2013.09.11	原始取得
70	产生可变照度均匀平行光的结构	成都鹰诺	ZL201320188866.0	实用新型	2013.04.12	2013.11.20	原始取得
71	六自由度的手动调节机构	成都鹰诺	ZL201320194968.3	实用新型	2013.04.15	2013.10.30	原始取得
72	手动调节式三旋转自由度机构	成都鹰诺	ZL201320194997.X	实用新型	2013.04.15	2013.09.11	原始取得
73	快速夹紧机构	成都鹰诺	ZL201320198133.5	实用新型	2013.04.16	2013.09.11	原始取得
74	电缆的瞬间短路检测装置	成都鹰诺	ZL201320198146.2	实用新型	2013.04.16	2013.09.11	原始取得
75	笔记本电脑的自动夹紧张开装置	成都鹰诺	ZL201320198166.X	实用新型	2013.04.16	2013.09.11	原始取得
76	工位转动机构	成都鹰诺	ZL201320201255.5	实用新型	2013.04.17	2013.09.11	原始取得
77	指纹玻璃基板功能测试机构	成都鹰诺	ZL201420322487.0	实用新型	2014.06.17	2014.10.08	原始取得
78	Z 轴双吸取产品机构	成都鹰诺	ZL201420321809.X	实用新型	2014.06.17	2014.10.15	原始取得
79	多产品快速装夹通信机构	成都鹰诺	ZL201420321971.1	实用新型	2014.06.17	2014.10.15	原始取得
80	产生可变照度均匀平行光的装置	成都鹰诺	ZL201420381564.X	实用新型	2014.07.11	2014.11.15	原始取得
81	具备自锁功能的快速夹紧通信机构	成都鹰诺	ZL201521041028.6	实用新型	2015.12.14	2016.04.27	原始取得
82	可检测手机表面和 SIM 卡托表面镭射位置的治具	成都鹰诺	ZL201521036828.9	实用新型	2015.12.14	2016.04.27	原始取得
83	具备自锁功能的伸缩连杆机构	成都鹰诺	ZL201521036112.9	实用新型	2015.12.14	2016.04.27	原始取得
84	检测手机马达震动治具上的夹具	成都鹰诺	ZL201521036168.4	实用新型	2015.12.14	2016.05.25	原始取得
85	相机位置调校板	成都鹰诺	ZL201521133137.0	实用新型	2015.12.30	2016.05.25	原始取得
86	阈值可调节的震动	成都鹰诺	ZL201521135154.8	实用	2015.12.30	2016.05.25	原始取得

	检测装置			新型			
87	爬楼机	顺丰速运有限公司、成都鹰诺	ZL201620295067.7	实用新型	2016.04.08	2016.09.07	原始取得
88	电动载物爬楼机	顺丰速运有限公司、成都鹰诺	ZL201620292165.5	实用新型	2016.04.08	2016.10.12	原始取得
89	载物爬楼机的铲板机构	顺丰速运有限公司、成都鹰诺	ZL201620292161.7	实用新型	2016.04.08	2016.10.12	原始取得
90	上下楼梯执行机构	顺丰速运有限公司、成都鹰诺	ZL201620946369.6	实用新型	2016.08.25	2017.02.08	原始取得
91	一种电机控制装置及电机	成都鹰诺	ZL201621444059.0	实用新型	2016.12.26	2017.06.30	原始取得
92	用于精密定位传送移栽治具的O型传送带装置	苏州科瑞	ZL201220060276.5	实用新型	2012.02.23	2012.09.26	原始取得
93	柴油发动机气缸喷油器清洗装置	苏州科瑞	ZL201220060294.3	实用新型	2012.02.23	2012.11.21	原始取得
94	轮速传感器磁性块装配装置	苏州科瑞	ZL201220060295.8	实用新型	2012.02.23	2012.09.26	原始取得
95	微型摄像头感光测量装置	苏州科瑞	ZL201220325695.7	实用新型	2012.07.06	2013.01.23	原始取得
96	硬盘磁头前置控制软线板自动测量装置	苏州科瑞	ZL201220484185.4	实用新型	2012.09.21	2013.03.20	原始取得
97	受话器薄膜焊接装配装置	苏州科瑞	ZL201220484196.2	实用新型	2012.09.21	2013.03.20	原始取得
98	平板电脑扬声器和麦克风自动标定设备	苏州科瑞	ZL201520401164.5	实用新型	2015.06.11	2015.09.09	原始取得
99	平板电脑摄像头色彩检测设备	苏州科瑞	ZL201520401235.1	实用新型	2015.06.11	2015.09.09	原始取得
100	笔记本电脑麦克风贴装密封测试设备	苏州科瑞	ZL201520401959.6	实用新型	2015.06.11	2015.09.09	原始取得
101	用于汽车自动换挡器磁铁组件装配的自动压装机构	苏州科瑞	ZL201520401386.7	实用新型	2015.06.11	2015.09.23	原始取得
102	硬盘盘片真空溅射镀膜夹持工装	苏州科瑞	ZL201520401387.1	实用新型	2015.06.11	2015.09.30	原始取得
103	笔记本电脑手写板压力测试设备	苏州科瑞	ZL201621396274.8	实用新型	2016.12.19	2017.06.13	原始取得
104	无球头自动换挡器换挡力的测试装置	苏州科瑞	ZL201621396571.2	实用新型	2016.12.19	2017.09.01	原始取得
105	橡胶套自动组装置	苏州科瑞	ZL201621443475.9	实用新型	2016.12.27	2017.06.30	原始取得

106	汽车综合检测诊断仪	科瑞技术	ZL201230272017.4	外观设计	2012.06.25	2012.12.05	原始取得
107	吊装机	科瑞技术	ZL201630358263.X	外观设计	2016.07.30	2017.02.08	原始取得
108	爬楼机	成都鹰诺	ZL201630637697.3	外观设计	2016.12.22	2017.06.13	原始取得
109	冷运箱清洗机	成都鹰诺	ZL201730001044.0	外观设计	2017.01.03	2017.06.09	原始取得
110	机械手标定方法	科瑞技术	HK1131428	香港标准专利	2009.10.22	2010.11.12	原始取得
111	硬盘磁头图像捕捉和角度测量装置	科瑞技术	HK1131461	香港标准专利	2009.10.22	2011.08.19	原始取得
112	一种基于手机自动化设备快速精确的换膜装置	科瑞技术	ZL201610611486.1	发明	2016.07.30	2018.04.17	原始取得
113	平板电脑扬声器和麦克风自动标定设备及其方法	苏州科瑞	ZL201510318873.1	发明	2015.06.11	2018.05.01	原始取得
114	柱塞杆铆接装置	苏州科瑞	ZL201721169798.8	实用新型	2017.09.13	2018.03.20	原始取得
115	脚垫剥离机构	苏州科瑞	ZL201721173251.5	实用新型	2017.09.13	2018.03.23	原始取得
116	光学扫描图像检测装置	成都鹰诺	ZL201721223885.7	实用新型	2017.09.22	2018.04.27	原始取得
117	一种用于安装键盘键帽的精定位机构	中山科瑞	ZL201721008763.6	实用新型	2017.08.11	2018.04.27	原始取得
118	一种用于键盘键帽组装的运动机构	中山科瑞	ZL201721010092.7	实用新型	2017.08.11	2018.04.27	原始取得
119	一种力与位置标定装置	科瑞技术	ZL201721886158.9	实用新型	2017.12.28	2018.09.04	原始取得
120	一种小型模块化快速分拣线	科瑞技术	ZL201721884656.X	实用新型	2017.12.28	2018.08.21	原始取得
121	一种弹簧自适应绕胶装置	科瑞技术	ZL201721921678.9	实用新型	2017.12.29	2018.09.04	原始取得
122	一种任意组合的键位保压紧凑装置	科瑞技术	ZL201721888370.9	实用新型	2017.12.28	2018.11.23	原始取得
123	一种检测工件的检测装置	成都鹰诺	ZL201820506710.5	实用新型	2018.04.10	2018.12.14	原始取得
124	一种基于 CNC 加工中心的精确上下料装置	中山科瑞	ZL201820336914.9	实用新型	2018.03.12	2018.12.04	原始取得
125	一种用于高速叠片机的隔膜放卷机构	科瑞技术	ZL201511013775.3	发明	2015.12.31	2019.03.19	原始取得
126	医疗设备胶囊灌装零件的制造方法	苏州科瑞	ZL201611252603.6	发明	2016.12.30	2019.03.26	原始取得
127	一种冷运箱清洗装置	科瑞技术	ZL201721922661.5	实用新型	2017.12.29	2019.02.05	原始取得

128	一种 3D 玻璃热弯机自动下料机构	科瑞技术	ZL201821105712.X	实用新型	2018.07.12	2019.02.05	原始取得
129	一种卷针前支撑导向机构	科瑞技术	ZL201821119092.5	实用新型	2018.07.13	2019.02.05	原始取得
130	一种基于气泡法的安全阀压力设置装置	科瑞技术	ZL201821109795.X	实用新型	2018.07.12	2019.04.30	原始取得
131	一种电芯冷压机构	科瑞技术	ZL201821119054.X	实用新型	2018.07.13	2019.04.30	原始取得
132	一种 3D 热弯机的自动上料机构	科瑞技术	ZL201821105715.3	实用新型	2018.07.12	2019.04.30	原始取得
133	一种卷绕内转盘机构	科瑞技术	ZL201821116948.3	实用新型	2018.07.13	2019.04.30	原始取得
134	手机玻璃热弯成型机	科瑞技术	ZL201830375326.1	外观设计	2018.07.12	2019.01.15	原始取得
135	自动导引运输车 (AGV)	科瑞技术	ZL201830520342.5	外观设计	2018.09.15	2019.04.02	原始取得
136	弹性卡圈自动组装及拉脱测试装饰	苏州科瑞	ZL201821372098.3	实用新型	2018.08.24	2019.03.29	原始取得
137	笔记本电脑键盘按压回弹检测设备	苏州科瑞	ZL201821370929.3	实用新型	2018.08.24	2019.03.29	原始取得
138	智能手机照度感应器检测设备	苏州科瑞	ZL201821370863.8	实用新型	2018.08.24	2019.03.22	原始取得
139	零间隙传动的高精度传送装置	苏州科瑞	ZL201821412153.7	实用新型	2018.08.30	2019.04.05	原始取得

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，本公司共获得软件著作权 69 项，具体如下：

序号	软件名称	登记号	获证日期	取得方式	著作权人
1	CCD 自动光学检测系统 V1.0	2009SR02851	2009.01.14	原始取得	科瑞技术
2	Factory Information System V1.0 [简称: FIS]	2009SR02852	2009.01.14	原始取得	科瑞技术
3	3D SPI 锡膏检测软件 [简称: LASCAN]V1.0	2009SR02853	2009.01.14	原始取得	科瑞技术
4	Static Attitude Measurement & Adjustment Software [简称: SAA]V1.0	2009SR03206	2009.01.14	原始取得	科瑞技术
5	自动光学检测系统-X-Ray 电池检测分选系统 [简称: XRayServer 系统]V1.0	2009SR041144	2009.09.21	原始取得	科瑞技术
6	在线锡膏 3D 检测软件 [简称: SPI]V1.0	2009SR055401	2009.11.28	原始取得	科瑞技术
7	锡膏分布 3 维显示软件 V1.0	2009SR048708	2009.10.26	原始取得	科瑞技术
8	锡膏 SPC 分析处理软件 [简称: SPC 分析软件]V1.0	2009SR048706	2009.10.26	原始取得	科瑞技术

9	科瑞 SAP Probe 角度精密测量软件[简称: SAP-PR]V1.0	2011SR000203	2011.01.05	原始取得	科瑞技术
10	科瑞 SAP Probe 高度精密测量软件[简称: SAP-ZH]V1.0	2011SR000227	2011.01.05	原始取得	科瑞技术
11	基于 DSP 的运动控制驱动软件[简称: DPF]V1.0	2011SR032972	2011.05.30	原始取得	科瑞技术
12	AutoCollimator 自动寻靶软件[简称:AutoCollimator]V1.0	2012SR105298	2012.11.06	原始取得	科瑞技术
13	SafeArea 三轴运动平台安全运动通用规划软件[简称: SafeArea]V1.0	2012SR105302	2012.11.06	原始取得	科瑞技术
14	PNP 上下料多轴并行控制及物料信息管理系统[简称: PNP SYSTEM]V1.0	2013SR125396	2013.11.13	原始取得	科瑞技术
15	科瑞 ACI3 异型件插件机控制软件[简称: 异形件插件机控制软件]V1.0	2013SR125191	2013.11.13	原始取得	科瑞技术
16	LED 发光均匀性检测机控制软件[简称: LED 发光均匀检测]V1.0	2015SR006075	2015.01.12	原始取得	科瑞技术
17	生产数据信息化管理软件[简称: 数据管理软件]V1.0	2016SR382737	2016.12.20	原始取得	科瑞技术; 宁德时代 新能源
18	自动化生产智能视觉系统[简称: 视觉软件]V1.0	2017SR049186	2017.02.20	原始取得	科瑞技术; 宁德时代 新能源
19	MES 视觉软件[简称: MES 视觉]V1.0.0.1	2017SR362314	2017.07.11	原始取得	科瑞技术
20	裸电芯装配线软件 V1.0.0.1	2017SR359180	2017.07.11	原始取得	科瑞技术
21	LOGO 贴装一体机软件[简称: 贴装一体机软件]V4.8.5.5	2017SR437923	2017.08.10	原始取得	科瑞技术
22	MLB Flatness Measurement 软件[简称: MFM]V1.2.0.17	2017SR440001	2017.08.11	原始取得	科瑞技术
23	MQT 软件 V1.2	2017SR449786	2017.08.15	原始取得	科瑞技术
24	键盘缓存设备控制软件 V1.0	2017SR440289	2017.08.11	原始取得	科瑞技术
25	手机屏幕组装设备软件[简称: Mobile phone screen assembly]V1.0.0	2017SR440700	2017.08.11	原始取得	科瑞技术
26	天线幅相自动测试仪软件[简称: APT]V1.0.0.1	2017SR440243	2017.08.11	原始取得	科瑞技术
27	整机加速度计、陀螺仪校准测试软件[简称: AGT Demo]V1.0	2017SR438898	2017.08.11	原始取得	科瑞技术
28	制片叠片一体机视觉系统软件[简称: 叠片机软件]V1.0.0.1	2017SR440567	2017.08.11	原始取得	科瑞技术

29	总装辅料贴装控制软件[简称：辅料贴装]V1.0.0	2017SR440803	2017.08.11	原始取得	科瑞技术
30	自动绕胶入托盘机软件[简称：绕胶机软件]V1.0.0.1	2017SR440617	2017.08.11	原始取得	科瑞技术
31	电子烟 POD 装配 CCD 检测软件 V1.0	2018SR009643	2018.01.04	原始取得	科瑞技术
32	全自动装配线通用总线数据采集及分析系统 V1.0	2018SR011275	2018.01.04	原始取得	科瑞技术
33	手机后置摄像头安装控制软件 V1.0	2018SR102856	2018.02.08	原始取得	科瑞技术
34	键盘指定键贴膜保压机控制软件 V1.0	2018SR102854	2018.02.08	原始取得	科瑞技术
35	手机摄像头检测系统[简称：摄像头检测]V1.0.0	2018SR102852	2018.02.08	原始取得	科瑞技术
36	生产数据信息智能采集管理软件 V1.2.0.1	2018SR102460	2018.02.08	原始取得	科瑞技术
37	LDAF 测试软件 V1.0	2018SR102313	2018.02.08	原始取得	科瑞技术
38	键帽装配设备控制软件 V1.0	2018SR102309	2018.02.08	原始取得	科瑞技术
39	力与位置标定块软件[简称：标定块软件]V1.0	2018SR104388	2018.02.09	原始取得	科瑞技术
40	AIV 车辆智能调度软件[简称：AIV 调度软件]V2.0	2018SR104389	2018.02.09	原始取得	科瑞技术
41	数据交换系统[简称：EAI]1.0	2017SR402942	2017.07.27	原始取得	瑞联智造
42	供应商门户系统[简称：供应商门户]1.0	2017SR402883	2017.07.27	原始取得	瑞联智造
43	质量管理体系[简称：质量管理]1.0	2017SR405046	2017.07.27	原始取得	瑞联智造
44	移动 WMS 系统[简称：移动 WMS]1.0	2017SR402949	2017.07.27	原始取得	瑞联智造
45	仓储管理系统[简称：WMS]1.0	2017SR402873	2017.07.27	原始取得	瑞联智造
46	生产执行系统[简称：MES]1.0	2017SR404783	2017.07.27	原始取得	瑞联智造
47	自动化生产智能视觉系统[简称：视觉软件]V2.0.0.1	2018SR245552	2018.04.11	原始取得	科瑞技术
48	自动真空封装机软件[简称：真空封装机软件]V1.0.0.1	2018SR299156	2018.05.03	原始取得	科瑞技术
49	撕膜机自动控制系统软件[简称：撕膜机软件]V1.0.0.1	2018SR299161	2018.05.03	原始取得	科瑞技术
50	多功能尺寸测量系统软件[简称：尺寸测量软件]V1.0.0.1	2018SR759088	2018.09.18	原始取得	科瑞技术
51	R9 包装管理系统[简称：R9Packing]V3.0	2018SR747112	2018.09.14	原始取得	瑞联智造
52	R9 电子看板系统[简称：R9Kanban]V3.0	2018SR745697	2018.09.13	原始取得	瑞联智造
53	R9 工站数据采集系统[简称：R9MES DAS]V3.0	2018SR744272	2018.09.13	原始取得	瑞联智造

54	R9 生产计划排程系统 [简称: R9APS]V3.0	2018SR749046	2018.09.14	原始取得	瑞联智造
55	R9 移动质检系统 [简称: R9QMS APP]V3.0	2018SR749044	2018.09.14	原始取得	瑞联智造
56	仓储管理系统 [简称: WMS]V3.0	2018SR750873	2018.09.17	原始取得	瑞联智造
57	生产执行系统 [简称: MES]V3.0	2018SR780595	2018.09.26	原始取得	瑞联智造
58	移动 WMS 系统[简称: 移动 WMS]V3.0	2018SR750393	2018.09.17	原始取得	瑞联智造
59	质量管理体系[简称: 质量管 理]V3.0	2018SR750954	2018.09.17	原始取得	瑞联智造
60	智能制造数据采集解析系统 APP 软件[简称: SCADA APP 软件]V1.0.0	2019SR0394666	2019.04.25	原始取得	科瑞技术
61	智能制造数据采集与解析软 件[简称: SCADA 数据采集 与解析软件]V1.0.0	2019SR0393749	2019.04.25	原始取得	科瑞技术
62	SCARA 机器人操作软件 V1.0	2019SR0394567	2019.04.25	原始取得	科瑞技术
63	FCS 现场调度系统 web 平台 [简称: FCS 调度 web 平 台]V1.0.0.0	2019SR0394578	2019.04.25	原始取得	科瑞技术
64	电子烟组装设备数据采集软 件 V1.0	2019SR0394572	2019.04.25	原始取得	科瑞技术
65	SCADA 数据采集与监控系 统平台软件[简称: SCADA 数据采集与监控系统]V1.0.0	2019SR0394673	2019.04.25	原始取得	科瑞技术
66	CNC 自动化控制系统[简称: CNC 自动化控制]V1.0	2019SR0394675	2019.04.25	原始取得	中山科瑞
67	刀具管理系统 V1.0	2019SR0394672	2019.04.25	原始取得	中山科瑞
68	键帽装配设备(自动)控制 软件 V1.0	2019SR0390184	2019.04.25	原始取得	中山科瑞
69	键盘 MUK 贴膜机控制软件 V1.0	2019SR0387774	2019.04.24	原始取得	中山科瑞

(三) 资质及许可情况

科瑞技术取得了由中华人民共和国深圳海关核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册登记编码为 4403137980，有效期为长期。

成都鹰诺取得了由中华人民共和国成都海关核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册登记编码为 5101967559，有效期为长期。

苏州科瑞取得了由中华人民共和国苏州工业区海关核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册登记编码为 3205230421，有效期为长

期。

报告期内，公司不存在作为许可方，允许他人使用自己所拥有的知识产权、非专利技术等资产的情况；公司也不存在作为被许可方，使用他人的知识产权、非专利技术等资产的情况。

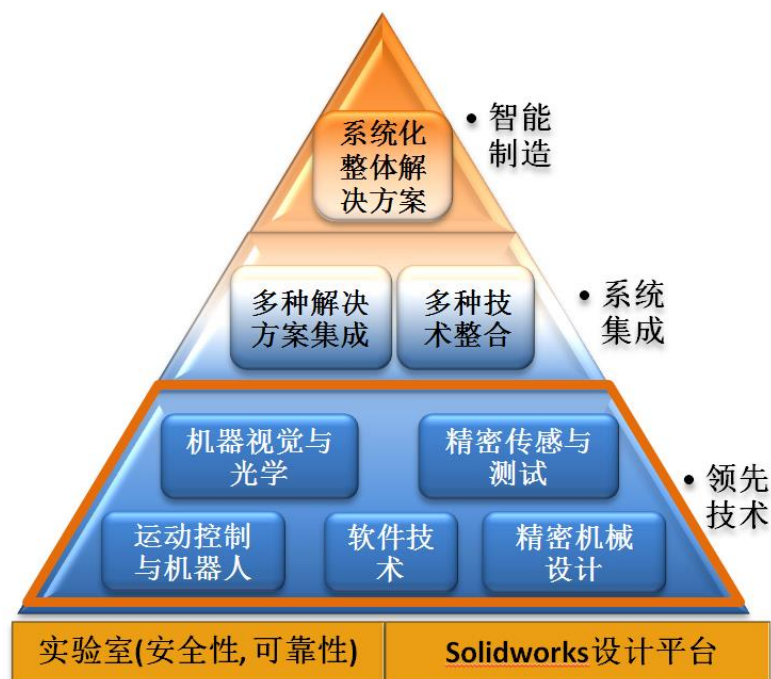
六、发行人的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在特许经营权。

七、发行人的技术研发情况

（一）核心技术及来源

经过多年自动化设备领域的研发、设计及制造经验，公司已积累了机器视觉与光学、精密传感与测试、运动控制与机器人、软件技术、精密机械设计五大领域与本行业相关的技术，公司以上述五大领域的相关技术为依托，根据自身业务发展需求，在上述五大领域均自主开发了多项核心技术。公司上述核心技术整合后，能够满足多种复杂自动化系统集成的技术要求，满足客户对产品的高精度、高速化、信息化、安全性与可靠性的要求。在传统制造业向智能制造转变的背景下，公司进一步加强了智能制造领域信息化系统与自动化设备之间的联系，推动信息化与自动化的深度融合，将公司业务由系统集成向系统化的智能制造整体解决方案延伸。



截至本招股说明书签署日，公司拥有的核心技术情况如下：

序号	技术分类	技术名称	应用领域	取得时间	取得方式
1	机器视觉与光学	机器视觉与图像处理开发平台	工况监测、成品检验、质控控制	2009 年度	自主研发
2		图像处理算法库	移动终端屏幕检测、锂电池表面缺陷监测	2013 年度	自主研发
3	精密传感与测试	移动终端摄像头及屏幕自动化测试技术	移动终端摄像头、屏幕的自动检测设备	2010 年度	自主研发
4		三维惯量标定技术	智能移动终端内三维陀螺仪及加速度传感器标定	2009 年度	自主研发
5		移动机器人 SLAM 导航与定位技术	移动机器人的自主导航（自身定位与周围地图构建）	2017 年度	自主研发
6	运动控制与机器人	复杂运动系统建模与控制技术	锂电池柔性膜带高速叠放/卷绕张力控制及偏移量控制	2015 年度	自主研发
7		高速自动化系统振动抑制技术	自动化设备中高速运动部件振动抑制	2016 年度	自主研发
8		工业机器人研发及应用技术	SCARA 机器人	2013 年度	自主研发
9		DSP 多轴运动控制器设计技术	运动控制卡	2004 年度	自主研发
10	软件技术	标准软件架构及模块设计技术	自动化设备控制软件	2008 年度	自主研发
11		数据采集及监控系统	自动工厂 DCS 系统	2016 年度	自主研发

12		大中型 PLC 软件设计技术	锂电池生产线、汽车装配线等	2010 年度	自主研发
13	精密机械设计	微米级调校及测量技术	计算机硬盘弹性臂设备	2013 年度	自主研发
14		精密力与位置测量技术	工业相机校准、工业机器人校准与标定、屏幕按压力测量	2014 年度	自主研发
15		设备通用模块设计技术	设备通用件	2010 年度	自主研发
16	系统集成	智能制造系统集成及控制技术	锂电池生产线、汽车装配线等	2014 年度	自主研发
17		PDM 系统下协同设计技术	Solidworks 机电协同设计及仿真	2015 年度	基于 Solidworks 研发设计平台应用
18		电子烟自动组装线	电子烟烟袋自动组装	2018 年度	自主研发
19	智能制造	工业机器人与 AGV 协同工作的数字化智能车间	智能调度系统安排自主导航 AGV 和机械手臂工作,实现工厂制造车间过程的数字化、网络化、智能化	2017 年度	自主研发

上述核心技术的具体内容如下：

（1）机器视觉与图像处理开发平台

机器视觉是指用摄像机及计算机处理技术对目标进行识别、跟踪和测量的技术，广泛用于工况监视、成品检验和质量控制等领域。公司基于图像处理和机器视觉开源函数库，成功开发出面向公司工业应用需要的视觉及光学软件开发平台，建立了标准的图像处理函数库，并具备光学摄像头校准、光路设计与分析、光学仿真等能力，很大程度上提高了开发的效率和质量。

（2）图像处理算法库

公司基于专业软件所开发的具有高级图像处理功能的算法，能够实现对产品外观缺陷的检测；并可通过持续学习来提高工业检测的准确率，同时有效提高图像处理速度。

（3）移动终端摄像头及屏幕自动化测试技术

摄像头测试需实现自动化，以确保测试过程高效、高精度、镜头及屏幕表面无脏污。公司开发的相关自动测试技术可解决摄像头及屏幕测试中的清晰度、颜色、脏污、色差检测等几十个测试问题，主要应用于移动终端前后摄像

头及屏幕检测。

(4) 三维惯量标定技术

智能终端内三维陀螺仪及加速度计可实现游戏、定位导航等功能，三维惯量标定可对其进行校准从而减小误差。三维惯量标定技术可对被测移动终端内陀螺仪及加速度计的加速度、角速度等进行高效、精确的校准。

(5) 移动机器人 SLAM 导航与定位技术

移动机器人利用激光雷达等传感器，在自身定位与地图构建时，使用 SLAM 算法在机器人移动过程中实时构建环境地图，并实现自我定位、自主导航、航迹推算、最优路径规划等。公司通过以上技术实现了移动机器人的自主导航。

(6) 复杂运动系统建模与控制技术

新能源行业高速运动设备提升跟踪控制精度较为困难。公司研发出多轴协调与同步控制策略，对复杂运动系统进行建模，实现主动补偿柔性膜带的局部速度变化，使其张力及叠放的偏移量得到良好的控制。

(7) 高速自动化系统振动抑制技术

运动部件高速启动和停止时，即使驱动端已经静止或匀速运动，移动末端仍然会产生抖动和不稳定的移动。公司自主研发的振动抑制技术利用运动控制器本身，无需修改现有系统或增加额外的硬件，即可实现在自动化设备中高速运动部件振动抑制，从而提升高速自动化设备生产效率。

(8) 工业机器人研发及应用技术

工业机器人技术涵盖伺服驱动、传感器应用以及信息处理等方面，是实现智能制造的基础。公司对工业机器人标定方法、视觉定位以及复杂运动控制、可靠性等方面技术深入研究，通过技术整合形成了满足智能制造生产车间要求的产品。公司该项技术已在智能终端、新能源自动化检测及装配等产线上得到了广泛应用。

(9) DSP 多轴运动控制器设计技术

运动控制卡是基于 PC 总线，利用高性能微处理器（如 DSP）及大规模可编

程器件实现多个伺服电机的多轴协调控制的一种高性能的步进/伺服电机运动控制器。公司自主研发设计的多轴运动控制卡主要应用于智能移动终端自动化装配及检测生产设备中。

（10）标准软件架构及模块设计技术

标准软件架构及模块设计技术是基于公司统一的软件架构和模块建立的通用软件平台，可实现图像化的编程流程及界面设计，完成参数化的脚本编程，达到快速定制开发自动化控制软件的目的。公司的标准软件架构还可实现程序通用化，提高了软件工程师工作效率。

（11）数据采集及监控系统

公司建立的数据采集及监控系统属于智能制造的 SCADA 层（Supervisory Control And Data Acquisition），可以自动采集生产线上的相关数据并保存至本地数据库，亦能推送至云端数据库。该系统还能实时显示汇总后的生产数据，自动生成电子报表，只需访问网站就能掌握实时生产状况。

（12）大中型 PLC 软件设计技术

PLC 是一种专门为在工业环境中应用而设计的数字运算操作的电子装置，采用可编程存储器存储执行各种操作指令，用于控制各种类型的自动化生产过程。大型锂电池产线采用的大型 PLC 设备一般包括数十个伺服轴，需完成复杂生产工序。公司为此种设备开发的软件系统，包含初始化程序、主程序、子程序、中断程序、故障应急措施和辅助程序等，可以满足客户个性化需求。

（13）微米级调校及测量技术

位置调节平台是精密检测设备生产过程中的重要装备。目前，市场大部分位置调节平台的稳定定位精度只能达到 0.01 毫米。公司的微米级平台微调机构可实现微米级和亚微米级的平台位置调节。

（14）精密力与位置测量技术

公司研发的精密力与位置测量技术不但可精确测量探针按压点的位置坐标，还可实时显示按压力的大小，据此开发的专用测量装置尺寸小巧、成本较低，通过数字显示屏及 USB 两种模式输出，可广泛使用在工业相机校准、点胶

机校准、工业机器人校准与标定、屏幕按压力测量等领域。

（15）设备通用模块设计技术

自动化设备通用模块能够通过不同组合配置生成多样化的设备，满足企业快速批量化生产需要。公司有十多年非标自动化设备制造的发展历程，积累了大量通用模块设计资源及经验，能较快完成定制化设备的开发。

（16）智能制造系统集成及控制技术

公司的智能制造系统集成及控制技术是结合工艺布局与设备控制要求，采用区域控制与工位自动设备控制相结合的方式实现对整条生产线的控制，采用 PLC 或者先进的软伺服控制技术，集成工业网络、总线通讯、分布式 I/O、伺服系统、一维/二维码识别、RFID 等技术，智能制造系统集成及控制技术与 MES 系统配合，加入自学习专家系统，完成在线或远程状态监测与故障诊断，实现生产线的柔性化、智能化控制。

（17）PDM 系统下协同设计技术

基于 PDM 的协同开发系统，包括在 CAM、CAE、CAD 基础上的协同开发，以及 BOM 与配置的管理、工程设计变更管理、技术规范流程管理、协同开发管理、图纸文档管理、模型管理、零部件管理等，最后自动实现制造信息的发布。PDM 系统下协同设计技术的应用有效提高了公司研发及生产效率。

（18）电子烟自动组装线

电子烟自动组装线是将同步带传送系统、伺服控制系统、机器视觉缺陷检测、信息采集系统及精密夹持机构整合成生产流水线，实现物料的装填、加工、装配、不良品检测、包装的全自动化，在保证生产质量的前提下，能有效提高电子烟的生产效率。

（19）机器人与 AGV 协同工作的数字化智能车间

机器人与 AGV 协同工作的数字化智能车间运用机器人实现设备物料装夹，通过激光自主导航 AGV 配送物料，同时接入 ERP 系统以及 MES 系统，实时获取各种状态信息，使智能调度系统合理安排 AGV 和机械手工作任务，实现工厂制造车间过程的数字化、网络化、智能化。

（二）公司的研究开发与技术储备情况

公司正在从事的重大研发项目情况如下：

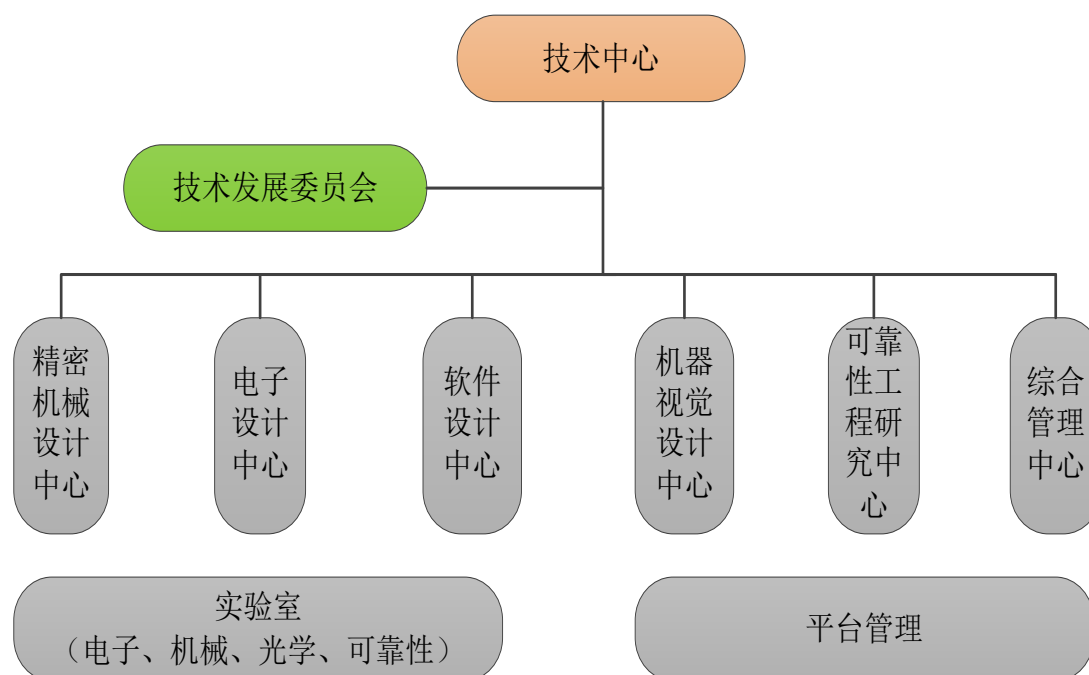
序号	项目	拟达到的目标
1	高速高精度工业机器人平台开发	对公司已有机器人产品进行平台化开发，实现机器人运动控制与机器视觉的集成；实现低成本、高精度机器人的产业化应用
2	移动终端功能测试技术	实现移动终端 VR 以及其他功能测试（含图像及视觉、音频、磁传感器等）
3	高分辨率屏幕检测技术	提高手机/平板电脑屏幕测试精度，为将来更高要求的成像提供技术基础
4	动力电池自动装配技术	在锂电池装配过程中按照规定的装配工艺、流程、路线和速度，有节奏、不间断地对产品进行装配作业，并在装配过程中对产品实施全过程数据监测和信息追溯，从而最大程度的降低产品的废品率和产品成本
5	锂电池高速制片及叠片技术	使用主动放卷及张力控制技术提升新能源生产设备效率，提升膜带运行速度，提高膜带对齐精度及叠放质量
6	动力电池高速卷绕机研发	实现方形大电池裸电芯的自动卷绕，包括隔膜主动放卷、自动换料、自动纠偏、自动张力检测与控制，与隔膜一同按规定工艺自动卷绕等功能
7	智能移动协作机器人平台	实现移动机器人 SLAM 定位及导航功能，实现激光雷达与超声波传感器信息融合防撞及路径规划等
8	基于运动控制器的抑振技术及应用	实现自动化设备中高速直线运动部件单模态及多模态振动抑制，后期实现机械手振动抑制
9	SCADA 实时监控系统	用于管理智能车间的设备及统计生产数据，实现生产设备的数据采集及状态监控，并作出相关决策报告
10	全自动灌装线	药厂试剂罐装自动化生产线可以实现对医用注塑瓶的理瓶、分装、加膜片、热压、铝箔封口、喷码的全自动化生产，包含车间信息采集系统，并可实现产品视觉缺陷检测

（三）公司的创新机制

1、研发机构设置及职能介绍

公司建立了由技术中心、事业部研发部门组成的两级技术创新研发体系。技术中心主要负责关键核心技术的预研、事业部重大项目技术难点攻关、技术管理及平台管理；事业部研发部门主要负责订单项目的研发。截至 2018 年 12 月 31 日，公司技术研发人员为 586 人。技术研发人员专业涵盖自动化控制、电子、机电一体化、精密测量、精密机械、光学与机器视觉、软件等领域。公司经过多年积累，形成了较强的研发能力，其中精密自动化设备的研发水平处于行业领先地位。

公司技术中心组织架构如下图所示：

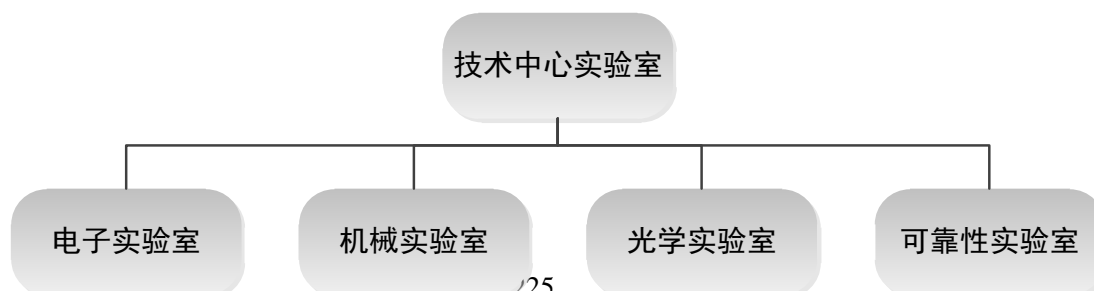


技术中心下设技术发展委员会和精密机械设计、电子设计、软件设计、机器视觉设计、可靠性工程研究及综合管理六大中心，并以实验室以及平台管理为支撑。

技术发展委员会由技术中心以及各个事业部技术骨干组成，其职能是通过公司战略规划对需求的技术进行分析，提出技术发展规划，确定需要预研的关键及核心技术，并对产品研发和制造中遇到的重大技术问题进行评审，提出改进方案和建议。

各专业设计中心对事业部研发部门遇到的技术难点进行重点研发，并指导、协助各事业部的技术研发、产品设计。综合管理中心对研发及政府项目管理、技术交流、技术标准制定、知识产权管理等。

为了改善研发环境，切实提高研发能力，公司建立了电子、机械、光学及可靠性四大专业实验室，并引进了众多大型精密仪器，为技术及产品的开发提供了强有力的支持。同时，公司还建立了共用基础设计模块库、技术库及研发管理平台，以满足研发要求。



2、促进创新的制度设计

(1) 研发保障机制

公司一直坚持技术领先战略，保持研发投入的持续性，保证了公司的技术创新活动持续有效开展。报告期内，公司研发费用情况如下：

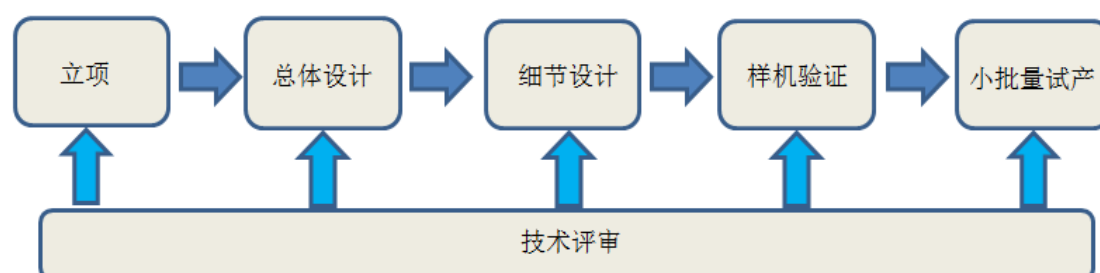
单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发费用	22,784.53	16,539.96	13,834.04
营业收入	192,930.23	183,197.35	148,817.56
占比	11.81%	9.03%	9.30%

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例分别为 9.30%、9.03% 和 11.81%，较为稳定。

(2) 标准化的产品研发设计流程

公司以客户需求为导向，以快速、高效的为客户提供低成本、高质量的产品为目标，不断完善研发管理体系。公司建立了标准化的研发流程，一般包括立项、总体设计、细节设计、样机验证、小批量试产五个阶段，每个阶段均设立了技术评审点。



(3) 研发管理制度

① 目标责任制及项目激励机制

公司实行研发责任制，将研发整体目标逐级分解，转换为小组目标并最终落实到个人目标。其中，技术中心总监负责和组织各研究设计中心的研发和运行管理工作，项目经理负责研发项目的规划和实施，项目组成员按项目分工各

司其职。为激发员工积极性，公司对具体项目设立了 KPI 考核制度及优秀人员奖励机制。

②严谨决策机制

为保证项目效益，减少决策风险，公司对新项目实施市场调研和项目可行性研究，并由公司“技术评审委员会”评审确定，以提高项目决策的科学性和市场适应性。

③科学的项目管理制度

公司建立了项目经理主导、项目小组参与的项目管理模式，其中，项目经理负责制定计划、监控进度和协调资源等工作。项目管理以交付为目标，有效协调各项资源，以端对端的方式服务于从需求到交付的全过程，确保产品顺利交付。

（四）合作研发情况

序号	合作单位	协议主要内容	成果分配方案	保密措施	合作期限
1	东莞市智赢智能装备有限公司	协助开发 SCARA 机械手本体	按科瑞技术要求、性能、品质标准进行设计、研发、生产 SCARA 机械手本体，并销售给科瑞技术	按保密协议执行	2015.11.20-开发完成
2	哈尔滨工业大学深圳研究生院	基于机器视觉的 SCARA 机器人标定与运动规划	研究开发成果归科瑞技术所有，哈工大深圳研究生院相关研发人员享有在有关技术成果文件上写明完成者的权利	按保密条款执行	2015.06.08-2016.07.31

公司于 2013 年经深圳市科创委验收通过，建成了深圳市精密自动化检测工程技术研究开发中心，该工程中心的授牌标志着公司精密自动化检测达到了较高的水平。此外，公司于 2015 年 2 月经深圳市人力资源和社会保障局批准设立了博士后创新实践基地。公司积极与相关高校、科研院所联系，及时开展博士后研究人员的招收工作。

（五）核心技术安全保障措施

公司为防止技术泄密，防范核心技术人员流失，成立了安全管理委员会，下设信息安全推进小组，负责公司信息安全体系的建设，监督公司信息安全的运行，并建立了保证核心技术安全的相关制度，具体制度及落实情况如下：

1、约束机制

(1) 信息安全管理制度

为保护公司商业、技术和经营秘密，提高员工信息安全及保密意识，防止发生泄密事件，公司制定了《信息安全管理规定》，从入职信息安全须知、计算机安全、岗位调动、文档保密、应用系统使用、物理安全、网络安全、接待及对外合作和信息交流、离职后的保密责任、关键岗位信息安全管理、保密协议管理等方面全面规范了公司信息安全管理，为公司核心技术的安全提供了保障。

(2) 研发管理制度

公司建立了完整的研发项目管理制度，具体包括立项、总体设计、细节设计、设计变更管理、样机管理、样机客户验收等研发管理制度，并通过 Solidworks EPDM 对产品数据实现全寿命周期的管理，对所有研发文档提供安全保护和控制，避免核心技术过度依赖或掌握于单一技术人员。同时，公司对研发出的核心技术会通过申请专利、软著等保护措施，防止核心技术泄密。

在委托开发及合作开发方面，公司会与合作方签订委托开发或合作开发合同，合同明确规定双方的权利与义务以及保密条款等，必要时也单独签订保密协议，防止核心技术泄密。

(3) 员工招聘管理制度

公司针对新入职员工，制定了《招聘配置》、《背景调查管理规定》等制度，新员工入职时公司与员工签订《员工保密协议》、《知识产权竞业禁止》，并向员工发放公司《员工手册》，向员工宣传公司的保密理念，对从事核心技术岗位的员工在入职前进行背景调查，避免因人员招聘不当，产生技术泄密风险。

(4) 人员出入管理制度

为防止核心技术泄密，公司制定了严格的人员出入管理制度，包括《门禁系统管理规定》、《监控系统管理规定》、《安全保卫管理规定》、《生产车间及保密车间管理规定》、《外来人员管理规定》等制度，对公司所有区域实施门禁授权和监控管理，在涉及核心技术的区域安排保安人员值守，确保公司核心技术安全。

2、激励机制

公司为核心技术人员提供了具有市场竞争力的薪酬及相关福利待遇，对于核心技术人员实施了股权激励计划，并且持续完善绩效考核体系，进一步增强公司对核心技术人员的吸引力，使个人利益与公司利益更加紧密联系在一起，有效保障公司核心技术人员的积极性及稳定性。公司将进一步加强企业文化建设，增强员工对未来发展战略方向的认同感，使核心技术人员的价值得到充分尊重和体现，有效预防核心技术人员的流失。

报告期内，公司严格执行已制定的核心技术安全相关制度，未发生技术泄密事件。

八、发行人境外经营和境外资产情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有3家境外子公司及3家境外孙公司，主要负责拓展境外业务，基本情况如下：

公司名称	公司持股情况	地点
香港科瑞（子公司）	100.00%	香港
新加坡精密（子公司）	100.00%	新加坡
泰国科瑞（子公司）	90.00%	泰国
鹰诺国际（孙公司）	75.00%	香港
美国鹰诺（孙公司）	75.00%	美国
菲律宾鹰诺（孙公司）	75.00%	菲律宾

境外子公司及孙公司的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股子公司情况”。

九、发行人质量控制情况

（一）主要产品及服务质量控制概况与质量控制标准

公司奉行“质量第一”的原则，坚持“全员参与、持续改进”的质量方针，以不断提高产品及服务质量为目标，建立了覆盖研发、设计、采购、生产、销售及技术服务全过程的质量控制体系，对各环节实施有效控制。

公司通过了 ISO9001:2008 质量管理体系认证，并制定了《设计品质规划与

控制》、《生产品质规划与过程控制》、《产品检验控制》及《客户投诉管理》等质量管理体系，形成了内部质量管理流程。公司产品主要为定制化产品，遵循的标准主要有行业标准、根据客户要求细化的质量控制标准以及公司制定的控制标准。

（二）质量控制具体措施

1、质量管理部门的设置

公司建立了总经理领导、质量与流程管理中心主导、各职能及业务部门参与的三级质量控制体系。

总经理负责质量方针和质量目标的制定；质量与流程管理中心负责产品设计、供应商来料、制造、技术服务等方面质量管理，以及客户质量反馈的收集与管理；各职能及业务部门对本部门的质量目标负责。

2、具体措施

公司建立了覆盖设计、供应商来料、制造和技术服务等各环节的质量控制体系。针对各业务环节，公司均制定了详细的质量控制程序，设置了控制点、操作要求、工作依据及责任人等。完善的质量控制制度保障了公司整个业务过程得到了有效监督。

（三）质量控制效果

公司建立了比较完善的质量控制体系，严格执行质量控制制度，遵守国家有关质量的法律法规。报告期内公司未因质量问题受到行政处罚，未发生重大产品质量纠纷。

2019年1月15日，深圳市市场和质量监督管理委员会出具《复函》，经查询深圳市市场和质量监督管理委员会违法违规信息系统，报告期内科瑞技术没有违反市场和质量（包括工商、质量监督、知识产权、食品药品、医疗器械、化妆品和价格检查等）监督管理有关法律法规的记录。

2019年1月21日，崇州市市场和质量监督管理局出具《证明》，经查询崇州市市场和质量监督管理局工商企业档案资料，报告期内成都鹰诺无因产品质量问题而受到崇州市市场和质量监督管理局行政处罚的情况。

2019年1月9日，苏州工业园区市场监督管理局出具《证明》，报告期内苏州科瑞无因产品质量问题而受到苏州工业园区市场监督管理局行政处罚的情况。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立性

公司自设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司股东及实际控制人分开，具有独立、完整的资产和业务体系及面向市场、自主经营的能力。

（一）资产完整

公司系由科瑞有限整体变更设立，科瑞有限的全部资产负债均进入了股份公司。公司对与生产经营相关的房屋、设备、土地使用权、商标、专利等资产均合法拥有所有权或使用权。公司与股东之间的资产产权界定清晰，生产经营场所独立，公司未以资产或信用为各股东的债务提供担保。

（二）人员独立

公司拥有自己独立的人事管理部门，独立负责员工劳动、人事和工资管理，与公司控股股东、实际控制人的相关管理体系完全分离。公司的董事、总经理及其他高级管理人员均通过合法程序选举产生，不存在控股股东、其他任何部门、单位或人士违反《公司章程》规定干预公司人事任免的情况。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员没有在控股股东、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，也没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员也没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司按照《企业会计准则》的要求，设有独立的财务部门，建立了独立、健全、规范的会计核算体系和财务管理制度，独立做出财务决策。现有财务人员均专职在公司工作，未在股东单位及其他企业任职。公司设有独立的财务部门并配有专职会计人员。公司及各下属子公司均依法独立纳税并依法独立在银行开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税或共

用银行账户的情况。

（四）机构独立

公司各级管理部门和各机构独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业运作，依法行使各自职权，不存在股东单位和其他关联单位或个人干预公司机构设置的情况。公司建立了较为高效完善的组织结构，拥有完整的设计、研发、采购、生产、销售系统及配套服务部门，独立行使经营管理权，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形。

（五）业务独立

公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，不存在依赖控股股东或其他股东进行采购或销售的情况，业务运营与各股东单位及实际控制人及其控制的其他企业完全分开，不存在竞争关系。公司业务独立完整，具备独立自主经营并参与市场竞争的能力。

保荐机构查阅了发行人的业务流程资料、发行人历次董事会、股东大会决议资料、发行人的相关财务制度和文件、发行人的银行账户资料、与发行人业务经营有关的资产的权属等资料；实地查看了发行人的生产经营情况、发行人及其控股股东、实际控制人的经营场所；访谈了发行人及其控股股东、实际控制人及相关高级管理人员、财务人员，取得了发行人高级管理人员及财务人员兼职情况和领薪情况的声明，取得了发行人控股股东、实际控制人关于与发行人避免同业竞争、减少关联交易的承诺等。

经核查，保荐机构认为：发行人已经达到了发行监管对公司独立性的要求。发行人关于资产完整、人员独立、财务独立、机构独立和业务独立的披露内容真实、准确、完整。

二、同业竞争情况

（一）与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东新加坡科瑞技术、实际控制人潘

利明除持有本公司股权以外，未持有其他公司股权或控制其他企业。公司与控股股东、实际控制人及其控制的企业间不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人对避免同业竞争所作的承诺

为避免同业竞争，更好地维护中小股东的利益，公司控股股东新加坡科瑞技术、实际控制人潘利明已向公司出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺具体内容如下：

本公司（本人）目前除持有科瑞技术股份外，未投资其他与科瑞技术及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织，或从事其他与科瑞技术及其子公司相同、类似的经营业务；也未（派遣他人）在与科瑞技术及其子公司经营业务相同、类似或构成竞争的任何企业任职。

本公司（本人）未来将不以任何方式从事（包括与他人合作直接或间接从事）或投资于任何业务与科瑞技术及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；或（派遣他人）在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、高级管理人员或核心技术人员。

三、关联方与关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》及《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定，报告期内本公司的关联方和关联关系如下：

（一）公司控股股东和实际控制人

公司控股股东为新加坡科瑞技术，实际控制人为潘利明。

关联方名称	关联关系	备注
新加坡科瑞技术	控股股东	持有本公司 46.52%的股份
潘利明	实际控制人	间接持有本公司 33.22%的股份

（二）本公司控股股东和实际控制人控制以及有重要影响的其他企业

序号	关联方名称	关联关系	备注
1	新加坡自动化	实际控制人控制的企业	已于 2015 年 11 月注销
2	瑞安医疗	控股股东控制的企业	已于 2018 年 12 月注销

1、新加坡自动化

新加坡自动化由潘利明、PHUA LEE KIANG、刘少明和林振伦于 2011 年 3 月 25 日在新加坡出资设立，潘利明持有新加坡自动化 50.50% 的股份，并担任董事。为消除潜在的同业竞争，新加坡自动化已于 2015 年 11 月注销。

2、瑞安医疗

瑞安医疗的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业基本情况”之“2、控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况”。

除科瑞技术、科瑞技术的子公司及上述关联企业外，公司控股股东、实际控制人不存在控制其他企业的情形。

（三）其他持有公司 5% 以上股份的股东

其他持有公司 5% 以上股份的股东为华苗投资、深圳鹰诺和天津君联，分别持有公司 20.57%、12.94% 和 6.80% 的股份，其中持有公司 0.81% 股份的股东赛睿尼与天津君联为一致行动人。具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）发起人基本情况”和“（二）其他持有发行人 5% 以上股份股东的基本情况”。其他间接持有公司 5% 以上股份的自然人股东为 PHUA LEE KIANG（潘利强）、彭绍东、刘少明。

（四）公司控股或参股的公司

公司控股子公司包括苏州科瑞、中山科瑞、香港科瑞、新加坡精密、成都鹰诺、瑞联智造、泰国科瑞、鹰诺国际、美国鹰诺、菲律宾鹰诺，参股公司邦普医疗以及注销的参股公司英特科和孙公司伊夫洛斯，具体情况详见本招股说

说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股子公司情况”。

（五）公司董事、监事和高级管理人员

公司董事、监事和高级管理人员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”。

（六）其他关联方

1、关联自然人

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员；间接持有公司5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员；控股股东董事、监事、高级管理人员。截至本招股说明书签署日，在公司及控股股东处过去十二个月内曾经任职的或者未来十二个月内拟任职的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员为本公司的关联自然人。其中，关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母等。

2、关联法人

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员、间接持有公司5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员及控股股东董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制或者由其担任董事、高级管理人员的企业为本公司的关联方。截至本招股说明书签署日，过去十二个月内曾经出现或者未来十二个月内拟出现上述情况的企业为本公司的关联法人。其中，公司现任董事、监事、高级管理人员的直接对外投资与兼职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”。

截至本招股说明书签署日，除已在本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”部分披露的关联方外，其他关联方及关联关系如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	瑞东投资	公司董事、副总经理刘少明配偶持股0.99%并担任执行董事、总经理的企业

2	帝光电子	公司董事、副总经理刘少明配偶担任执行董事、总经理的企业
3	深圳鹰诺	公司副董事长、总经理彭绍东配偶担任总经理的企业
4	ASIA CONSORTIUM PTE. LTD.	公司董事林振伦配偶持股 30.91%的企业
5	SONG MENG INDUSTRIES PTE. LTD.	公司董事林振伦配偶持股 3.91%、哥哥持股 6.97%的企业
6	TECK HIN HUNG TRADING PTE. LTD.	公司董事林振伦哥哥持股 50%并任总经理的企业
7	KAI SIONG TIMBER MERCHANT CO	公司董事林振伦哥哥持股 50%的企业
8	TECK HIN HUNG TIMBER MERCHANT	公司董事林振伦哥哥持股 50%的企业
9	KHOON LOON HOLDING PTE. LTD.	公司董事林振伦哥哥持股 50%的企业
10	北京华瑞网讯信息技术有限公司	公司董事王俊峰弟弟持股 40%并担任执行董事、经理的企业
11	郴州石缘通天玉器有限公司	公司董事王俊峰姐夫持股 100%并担任执行董事、经理的企业
12	深圳市热炼控股有限责任公司	公司独立董事王彬儿子持股 88.59%并担任执行董事、总经理的企业
13	深圳市炼念健康管理有限责任公司	公司独立董事王彬儿子担任执行董事、总经理的企业
14	深圳市热炼天际健康管理有限公司	公司独立董事王彬儿子持股 19.93%并担任执行董事、总经理的企业
15	深圳市热炼健康管理有限责任公司	公司独立董事王彬儿子担任执行董事、总经理的企业
16	深圳市阳光健康信息技术有限公司	公司独立董事王彬儿子持股 10.00%并担任董事的企业
17	无锡利泽机电进出口贸易有限公司	公司董事会秘书、副总经理李单单哥哥持股 40%并担任执行董事、总经理的企业
18	苏州巴科德数据软件有限公司	公司监事会主席李志粉配偶持股 55%并担任执行董事、总经理的企业
19	杭州智汇钱潮股权投资管理有限公司	公司监事王萍配偶持股 74.97%并担任董事长的企业
20	杭州智汇润今新材料有限公司	公司监事王萍配偶持股 17.14%并担任执行董事、总经理的企业
21	宁波梅山保税港区智汇聚鑫股权投资基金合伙企业（有限合伙）	公司监事王萍配偶持股 66.67%并担任执行事务合伙人的企业
22	浙江派尼尔科技股份有限公司	公司监事王萍配偶担任董事的企业
23	杭州百世伽信息科技有限公司	公司监事王萍配偶担任董事的企业
24	福建鑫诺医疗股份有限公司	公司监事王萍配偶担任董事的企业
25	徐州强华医院有限公司	公司监事王萍配偶担任董事的企业
26	宁波梅山保税港区畅驰投资管理有限公司	公司监事王萍配偶担任董事长的企业
27	襄阳金彩天彩印广告有限公司	公司职工代表监事谭慧姬配偶父亲持股 2.00%并任监事、配偶兄弟持股 98.00%的

		企业
28	上海三维通信有限公司	过去十二个月内公司监事王萍曾任经理的企业
29	杭州紫光网络技术有限公司	过去十二个月内公司监事王萍曾任副董事长的企业
30	山东万博科技股份有限公司	过去十二个月内公司监事王萍曾任董事的企业
31	浙江三维通信移动互联有限公司	过去十二个月内公司监事王萍曾任执行董事、总经理的企业
32	浙江新展通信技术有限公司	过去十二个月内公司监事王萍曾任董事的企业
33	浙江三维通信科技有限公司	过去十二个月内公司监事王萍曾任董事的企业
34	三维通信股份有限公司	过去十二个月内公司监事王萍曾任副总经理、董事会秘书的企业
35	千里马机械供应链股份有限公司	过去十二个月内公司董事王俊峰曾任董事的企业
36	信达生物制药(苏州)有限公司	过去十二个月内公司董事王俊峰曾任董事的企业
37	北京合康新能科技股份有限公司	过去十二个月内公司董事王俊峰曾任董事的企业
38	苏州瑞博生物技术有限公司	过去十二个月内公司董事王俊峰曾任董事的企业
39	哈尔滨瀚邦医疗科技有限公司	过去十二个月内公司董事王俊峰曾任董事的企业
40	北京瑞博开拓医药科技有限公司	过去十二个月内公司董事王俊峰曾任董事的企业
41	广东晶科电子股份有限公司	过去十二个月内公司独立董事李世玮曾任监事会主席的企业

四、关联交易情况

(一) 经常性关联交易

1、关联租赁

(1) 公司作为承租人

①关联交易基本情况

报告期内，公司发生的关联租赁费用情况如下：

单位：万元

出租人	承租人	2018 年度	2017 年度	2016 年度	定价原则
瑞东投资	科瑞技术	109.63	108.97	21.62	协议定价

新加坡科瑞技术	新加坡精密	-	6.39	10.84	协议定价
---------	-------	---	------	-------	------

公司及子公司新加坡精密向关联方租赁房屋主要用于仓储办公。

新加坡精密于 2017 年 5 月与新加坡科瑞技术解除了租赁协议，关联租赁已经解除；截至本招股说明书签署日，公司与瑞东投资签订的仍在执行的租赁协议具体情况如下：

承租方	租赁房产	租赁面积 (m ²)	租赁期限
科瑞技术	深圳市光明新区玉塘办事处长圳社区光侨路九号路帝光数码科技工业园第一栋 201A	6,000.00	2016.10.01-2020.12.31

②关联交易履行的审议程序

公司召开第一届董事会第十七次会议及 2016 年第二次临时股东大会审议通过了向关联方瑞东投资租赁厂房的事项，关联董事及关联股东均回避表决。

2016 年 6 月 10 日，公司原总经理刘少明审批通过了关于新加坡精密向控股股东租赁房产的事项。

上述关联交易与《公司章程》规定相符。

③关联交易定价公允性

通过与瑞东投资出租给其他非关联方同一建筑物的房屋租金进行比较，公司向瑞东投资租赁厂房的价格与瑞东投资租赁给其他非关联方的租金一致，公司与瑞东投资之间的关联租赁定价合理，不存在显失公允的情形。

公司子公司新加坡精密向控股股东租赁房产的价格是控股股东在综合考虑每月租金成本及办理租赁手续的管理费、增值税、印花税、水电费、杂费等因素后确定，且租赁金额较小，该关联租赁的定价合理，不存在显失公允的情形。

(2) 公司作为出租人

①关联交易基本情况

报告期内，公司曾向华苗投资出租房屋，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度	定价原则
----	---------	---------	---------	------

租赁收入	-	-	2.80	协议定价
------	---	---	------	------

为了解除关联交易，公司于 2016 年 10 月与华苗投资解除了上述租赁协议。

②关联交易履行的审议程序

公司第一届董事会第十二次会议审议通过了向关联方华苗投资出租办公场所的事项，关联董事回避表决。上述关联交易与《公司章程》规定相符。

③关联交易定价公允性

公司向华苗投资出租房产的价格是以公司租赁价格、物业管理费及水电费、杂费、装修费分摊为基础，参考当地租金指导价格确定的，租赁价格公允、合理。关联交易产生的租金金额较小，未对公司收入及利润构成重大影响。

2、关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关键管理人员报酬	1,331.01	1,236.52	1,202.15

3、向关联方采购商品

(1) 关联交易基本情况

公司向邦普医疗采购的商品主要为人体脂肪测量仪、血压计等用于公司员工福利的商品，具体采购金额如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
邦普医疗	采购商品	-	17.74	10.21

(2) 关联交易履行的审议程序

公司第一届董事会第十六次会议审议通过了 2016 年向关联方邦普医疗采购商品的事项，关联董事回避表决；2016 年 12 月 30 日，公司总经理彭绍东审批通过了 2017 年向邦普医疗采购商品的事项。上述关联交易与《公司章程》规定相符。

(3) 关联交易定价公允性

公司与邦普医疗的关联交易主要系用于员工福利的采购，且金额较小；公司向邦普医疗采购商品的价格与邦普医疗出售给其他非关联方同类产品的价格基本一致，单价变化主要受不同客户采购量大小的影响，不存在显失公允的情形。

（二）偶发性关联交易

报告期内，公司发生的偶发性关联交易情况如下：

1、新加坡精密转让伊夫洛斯 100% 股权

新加坡精密于2017年2月将其所持有伊夫洛斯100%的股权转让给PHUA LEE KIANG，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成及其变化情况和重大资产重组情况”之“（三）发行人自设立以来的资产重组情况”之“2、股权转让”。

公司第二届董事会第三次会议审议通过了新加坡精密转让伊夫洛斯事项，关联董事回避表决。上述关联交易与《公司章程》规定相符。

2、关联担保

报告期内，公司股东华苗投资及董事、副总经理刘少明为公司提供担保的具体情况如下：

编号	担保人	被担保方	银行	授信额度 (万元)	合同编号	担保是否履行完毕
1	华苗投资	本公司	建设银行	4,000.00	保 2014 流 83 罗湖-1	是
2	刘少明	本公司	建设银行	4,000.00	保 2014 流 83 罗湖-2	是
3	华苗投资	本公司	建设银行	4,000.00	保 2015 综 05006 罗湖	是

注：（1）上述关联担保保证期限均为自债务履行期限届满之日起两年；对应的借款合同均已履行完毕。

（2）刘少明为公司董事、副总经理，华苗投资的股东。

公司第一届董事会第五次会议、2013年年度股东大会审议通过了2014年关联担保事项，关联董事及关联股东回避表决。

公司第一届董事会第十次会议、2015年第一次临时股东大会审议通过了2015年关联担保事项，关联董事及关联股东回避表决。

上述关联交易与《公司章程》规定相符。

3、关联方资金拆借

报告期内，公司不存在“转贷”的情况，不存在为获得银行融资向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据进行票据贴现后获得银行融资的情况，不存在通过关联方或第三方代收货款的情形。

报告期内，公司存在与关联方直接进行资金拆借的情况。公司向参股公司邦普医疗提供了借款，具体情况如下：

单位：万元

关联方	拆借金额	起始日	还款日	累计确认利息金额	交易是否已经履行完毕
拆出：					
邦普医疗	200.00	2014.09.02	2015.06.26	8.63	是
	200.00	2014.09.02	2017.11.09	31.36	是

(1) 2014年5月20日，发行人与邦普医疗签订了《借款合同》（编号：A0120130003），合同约定发行人向邦普医疗提供借款，借款期限为2014年5月20日至2015年5月19日，借款利率按同期银行贷款利率计算，以借款资金实际到账日为起息日。2014年9月2日，发行人向邦普医疗提供了400万元借款。

(2) 2015年5月20日，发行人与邦普医疗签订了《借款合同》，合同约定将双方于2014年5月20日签订的《借款合同》（编号：A0120130003）中借款未归还余额续约到2017年12月31日。2015年6月26日，邦普医疗向发行人归还了200万元借款；2017年11月9日，邦普医疗向发行人归还了剩余200万元借款并支付了剩余借款利息。此后，发行人与邦普医疗未再发生资金拆借。

邦普医疗向发行人借款主要系业务发展过程中出现营运资金暂时性短缺。截至2017年11月9日，邦普医疗已归还全部借款并支付借款利息。

公司第一届董事会第六次会议、第一届董事会第十一次会议审议通过了公司与邦普医疗资金拆借事项，关联董事回避表决。上述关联交易与《公司章程》规定相符。

上述资金拆借不存在违反法律法规的情形，并履行了公司内部决策程序，未对公司内部控制有效性造成重大不利影响。为保证关联方资金往来的规范性，发行人制定了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《关联交易管理制度》、《内部审计管理制度》等各项管理制度。

4、关联方资产转让

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
瑞东投资	其他应收款	-	-	600.00

2015 年 11 月 24 日，公司与帝光电子、宋义、宋宏签订《关于收购合作意向的备忘录》，拟购买帝光电子所拥有的一宗土地并向帝光电子支付了 600.00 万元押金。此后，公司终止了上述交易。2016 年 2 月 5 日，公司与瑞东投资签订了《债权转让协议》，约定公司将其持有的帝光电子 600.00 万元债权以原价转让给瑞东投资，由瑞东投资向公司支付债权转让价款 600.00 万元。2016 年 12 月，瑞东投资向公司支付了债权转让价款 600.00 万元。

公司第一届董事会第十五次会议、2016 年第一次临时股东大会审议通过了公司与瑞东投资债权转让事项，关联董事及关联股东回避表决。上述关联交易与《公司章程》规定相符。

（三）关联方资金往来余额

报告期内，公司与关联方的资金往来余额情况如下：

单位：万元

项目或科目	关联方名称	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
其他应收款	瑞东投资	-	-	100.00
	邦普医疗	-	-	229.20
其他流动资产	瑞东投资	4.83	13.62	-
其他应付款	瑞东投资	-	-	24.00
	彭绍东	-	-	90.92

(1) 2016年12月31日，公司应收瑞东投资其他应收款100.00万元为租赁瑞

东投资厂房的装修保证金，瑞东投资于2017年1月将上述保证金归还公司。

(2) 2016年12月31日，公司应收邦普医疗其他应收款229.20万元为邦普医疗向公司借款未归还的本金及尚未支付的利息。2017年11月，邦普医疗将借款本金及利息全部归还完毕，此后公司未再向参股公司邦普医疗提供借款。具体情况详见本节“四、关联交易情况”之“(二)偶发性关联交易”之“3、关联方资金拆借”。

(3) 2017年12月31日、2018年12月31日，公司其他流动资产为预付瑞东投资厂房租金，金额分别为13.62万元、4.83万元。

(4) 2016年12月31日，公司应付瑞东投资其他应付款24.00万元为公司2016年租赁瑞东投资厂房尚未支付的租金余额，该款项于2017年2月支付完毕。

(5) 2016年12月31日，公司应付彭绍东的款项90.92万元为报销款，上述款项于2017年1月支付完毕。

(四) 报告期内关联交易的决策程序

公司第二届董事会第六次会议、第二届监事会第四次会议、2017年第二次临时股东大会审议通过了《关于确认公司2014年度、2015年度、2016年度和2017年1-6月关联交易公允性及合法性的议案》，关联董事及关联股东均回避表决，其他董事、股东一致确认上述关联交易合法有效，全体监事一致确认上述关联交易合法有效。

公司第二届董事会第八次会议、第二届监事会第五次会议、2017年年度股东大会审议通过了《关于确认公司2017年度关联交易公允性及合法性的议案》，关联董事及关联股东均回避表决，其他董事、股东一致确认上述关联交易合法有效，全体监事一致确认上述关联交易合法有效。

公司第二届董事会第十一次会议、第二届监事会第七次会议、2018年年度股东大会审议通过了《关于确认公司2018年度关联交易公允性及合法性的议案》，关联董事回避表决，其他董事一致确认上述关联交易合法有效，全体监事一致确认上述关联交易合法有效。

五、关于规范关联交易的制度安排

为规范关联交易，维护公司股东特别是中小股东的合法权益，保证关联交易的公平、公正、公开，公司在《公司章程》及《关联交易管理制度》中对关联交易的回避制度、关联交易的原则、关联交易的决策权力作出了严格的规定，具体情况如下：

（一）《公司章程》中的相关规定

《公司章程》第三十九条 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，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

《公司章程》第四十条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

……

（十五）审议批准公司与关联方发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）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% 以上的关联交易事项；

……

《公司章程》第四十二条 未经董事会或股东大会批准，公司不得对外提供担保。

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

……

（七）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；

……

股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供担保的议案时，该股东或受该实际控制人支配的股东，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过半数通过。

《公司章程》第七十九条 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。

关联股东在股东大会审议有关关联交易事项时，应当主动向股东大会说明情况，并明确表示不参与投票表决。关联股东没有主动说明关联关系的，其他股东可以要求其说明情况并回避表决。关联股东没有说明情况或回避表决的，就关联交易事项的表决，其所持有的股份不计入有效表决权股份总数。

股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票的，或者股东对是否应适用回避有异议的，有权就相关决议根据本章程第三十四条规定向人民法院起诉。

关联股东明确表示回避的，由出席股东大会的其他股东对有关关联交易事项进行审议表决，表决结果与股东大会通过的其他决议具有同等法律效力。

《公司章程》第九十七条 董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：

.....

(九) 不得利用其关联关系损害公司利益。

《公司章程》第一百零七条 董事会行使下列职权：

.....

(八)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。

《公司章程》第一百一十条 董事会对公司对外投资、收购出售资产、资产抵押和质押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项的决策权限如下(本条下述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值为计算数据)：

.....

(四)审议批准公司与关联方发生的除应由股东大会及总经理审议事项之外的其他关联交易(公司获赠现金资产和提供担保除外)。

《公司章程》第一百一十九条 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三人的，

应将该事项提交股东大会审议。

《公司章程》第一百二十八条 总经理对董事会负责，行使下列职权：

……

(十) 审议批准公司与关联方发生的如下关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）：

1、公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元的关联交易；

2、公司与关联法人发生的交易金额低于 300 万元的关联交易，或占公司最近一期经审计净资产的比例绝对值低于 0.5% 的关联交易。

上述关联方与总经理有关联关系的，该等关联交易应提交董事会审议。

……

《公司章程》第一百四十一条 监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

（二）《关联交易管理制度》中的相关规定

1、关联交易的原则

(1) 尽量避免或减少与关联人之间的关联交易；

(2) 确定关联交易价格时，应遵循“公平、公正、公开、等价有偿”原则，原则上不偏离市场独立第三方的标准，对于难以比较市场价格或订价受到限制的关联交易，应以成本加合理利润的标准确定关联交易价格；

(3) 关联董事和关联股东回避表决；

(4) 必要时可聘请独立财务顾问或专业评估机构发表意见和报告；

(5) 对于必须发生的关联交易，应切实履行信息披露的有关规定。

2、关联交易的决策权限

《关联交易管理制度》“第三章 关联交易的程序与披露”就关联交易的决策权限做出了规定：

公司与关联自然人发生的交易金额低于 30 万元的关联交易，与关联法人发

生的交易金额低于 300 万元且占公司最近一期经审计净资产绝对值低于 0.5% 的关联交易，由总经理批准，总经理与上述关联方存在关联关系的，提交董事会批准；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或公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元（含 300 万元）至 3000 万元（不含 3000 万元）之间，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%（含 0.5%）至 5%（不含 5%）之间的关联交易由董事会批准。

重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）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% 以上的关联交易由股东大会审议批准。

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）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，除应当及时披露外，还应当聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。

与公司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。

关联交易涉及“提供财务资助”、“提供担保”和“委托理财”等事项时，应当以发生额作为计算标准，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算，经累计计算达到本制度第十四条、第十五条和第十六条规定标准的，分别适用以上各条的规定。

已经按照第十四条、第十五条和第十六条的规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

公司在连续十二个月内发生的以下关联交易，应当按照累计计算的原则适

用本制度第十四条、第十五条和第十六条的规定：

- （一）与同一关联人进行的交易；
- （二）与不同关联人进行的与同一交易标的相关的交易。

上述同一关联人包括与该关联人同受一主体控制或者相互存在股权控制关系的其他关联人。

已按照第十四条、第十五条和第十六条的规定履行相关义务的，不再纳入相关的累计计算范围。

3、关联交易的回避表决制度

《关联交易管理制度》第十二条、第十三条就关联交易的回避表决做出了相关规定：

第十二条 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，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

第十三条 股东大会审议关联交易事项时，下列股东应当回避表决：

- （一）交易对方；
- （二）拥有交易对方直接或者间接控制权的；
- （三）被交易对方直接或者间接控制的；
- （四）与交易对方受同一法人或者自然人直接或者间接控制的；
- （五）在交易对方任职，或者在能直接或者间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或者间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；
- （六）因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或者影响的；
- （七）中国证监会或者深圳证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或者自然人。

六、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

（一）报告期内关联交易制度的执行情况

本公司产供销系统独立、完整，生产经营上不存在依赖关联方的情形；报告期内公司的关联交易均严格履行了《公司章程》及《关联交易决策制度》等有关制度的规定，不存在损害公司利益的情形。

（二）独立董事关于关联交易的意见

公司独立董事分别于2017年11月25日召开的第二届董事会第六次会议、2018年3月5日召开的第二届董事会第八次会议及2019年2月25日召开的第二届董事会第十一次会议对报告期内公司的关联交易发表了独立意见：“报告期内，公司关联交易履行了相关决策程序或已经其他非关联股东认可，符合公司章程等有关制度的规定，关联交易的发生有其必要性，关联交易遵循了公平、公正、合理的原则，关联交易作价公允，不存在损害发行人及非关联股东利益的情形。”

七、规范和减少关联交易的措施

自公司设立以来，公司采取了以下措施规范和减少关联交易：

1、严格按照《公司法》和《公司章程》的要求，建立了独立完整的生产经营系统，人员、财务、资产与股东严格分开；关联交易履行法定的批准程序，股东大会决策时关联股东进行回避。

2、从控股股东及实际控制人收购与公司主营业务相关的业务，完善产业链，减少关联方主体。

3、完善独立董事制度，强化对关联交易事项的监督。

4、按照“公开、公平、公正”和市场化交易原则合理定价，并实行严格的合同管理。

5、公司制定了《关联交易管理制度》，就关联方认定、关联交易认定、关联交易决策程序以及关联交易信息披露等内容进行了具体规定，以保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

6、控股股东新加坡科瑞技术、实际控制人潘利明出具了《规范和减少关联交易的承诺函》，具体内容如下：

本人/本公司在科瑞技术任职期间和离任后十二个月内，以及作为科瑞技术持股 5%以上股东期间，本人/本公司投资的其他全资、控股子公司或公司将尽量避免与科瑞技术发生关联交易，如与科瑞技术发生不可避免的关联交易，本人及本公司下属的其他全资、控股子公司或公司将严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳科瑞技术股份有限公司章程》、《深圳科瑞技术股份有限公司关联交易管理制度》等有关规定履行有关程序，规范关联交易行为，严格履行回避表决义务，并按有关规定及时履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害科瑞技术及其他股东的合法权益。

如违反上述承诺，本人/本公司愿承担由此产生的一切法律责任。

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、高级管理人员与核心技术人员简介

公司共有董事 9 名（其中，3 名独立董事）、监事 3 名、高级管理人员 5 名、核心技术人员 2 名。

（一）董事会成员

公司董事会由潘利明、彭绍东、刘少明、林振伦、王俊峰、何重心、薛建中、王彬和李世玮 9 人组成，其中薛建中、王彬和李世玮为独立董事。

截至本招股说明书签署日，公司董事的基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	任职期间
1	潘利明	董事长	2016.10.17-2019.10.16
2	彭绍东	副董事长、总经理	2016.10.17-2019.10.16
3	刘少明	董事、副总经理	2016.10.17-2019.10.16
4	林振伦	董事	2016.10.17-2019.10.16
5	王俊峰	董事	2016.10.17-2019.10.16
6	何重心	董事、高级经理	2016.10.17-2019.10.16
7	薛建中	独立董事	2016.10.17-2019.10.16
8	王彬	独立董事	2016.10.17-2019.10.16
9	李世玮	独立董事	2016.10.17-2019.10.16

潘利明先生：1961 年 9 月出生，新加坡国籍，工商管理硕士学历。曾任职于 Matsushita Denshi (S) Pte Ltd、Applied Magnetics Singapore、Conner Peripherals Singapore、开发科技（新加坡）有限公司、深圳长城开发科技股份有限公司、新加坡自动化；1995 年 7 月至今，任新加坡科瑞技术董事；2001 年 7 月至 2013 年 10 月，任科瑞有限董事长；2017 年 4 月至 2018 年 12 月，任瑞安医疗执行董事；2013 年 10 月至今，任公司董事长。

彭绍东先生：1966 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任职于武汉钢铁设计研究院、深圳长城开发科技股份有限公司、东业国际集团

有限公司、SHENZHEN INNOREV INDUSTRIAL CO., LIMITED、深圳市绿汇科技有限公司；2000年9月至2001年7月，任深圳市国诺实业有限公司副总经理；2001年7月至2004年8月，任科瑞有限经理；2004年9月至2016年10月，任深圳鹰诺执行董事、总经理；2016年10月至今，任深圳鹰诺执行董事；2011年6月至今，任成都鹰诺董事、总经理；2013年12月至2016年10月，任公司董事；2016年10月至2018年2月，任公司董事、总经理；2018年2月至今，任公司副董事长、总经理。

刘少明先生：1957年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，高级工程师。曾任职于深圳天特数控设备有限公司、深圳市特力（集团）股份有限公司、深圳长城开发科技股份有限公司、新加坡自动化；2001年7月至2013年10月，任科瑞有限副董事长、总经理；2012年8月至今，任华苗投资执行董事；2013年10月至2016年10月，任公司董事、总经理；2016年1月至2017年4月，任瑞东投资执行董事、总经理；2017年4月至今任瑞东投资监事；2016年10月至今，任公司董事、副总经理。

林振伦先生：1957年10月出生，新加坡国籍，高中学历。曾任职于 KAI SIONG TIMBER MERCHANT CO、TECK HIN HUNG TIMBER MERCHANT、新加坡自动化；1983年2月至今，任 SONG MENG INDUSTRIES PTE. LTD.董事总经理；1984年5月至今，任 S. L. ASIA CORPORATION SDN BERHAD 董事长；1993年6月至今，任 SMI INVESTMENT PTE. LTD.董事；1993年12月至今，任 ASIA CONSORTIUM PTE. LTD.董事长、总经理；1993年12月至今，任大理帝龙矿泉饮料有限公司董事长；1994年3月至今，任星联网（深圳）有限公司董事长、总经理；1994年10月至今，任松明机械工业（深圳）有限公司董事长；1995年1月至今，任鲁冰系统工程（深圳）有限公司董事长；1995年8月至今，任 TECK HIN HUNG TRADING PTE. LTD.董事长；1995年8月至今，任 KHOON LOON HOLDING PTE. LTD.董事长；2008年9月至今，任星海泰设备制造（天津）有限公司副董事长；2011年3月至今，任新加坡科瑞技术董事；2012年5月至2013年10月，任科瑞有限董事；2013年6月至今，任星联网商贸顾问（深圳）有限公司执行董事、总经理；2016年9月至今，任 SMI AGRO-TECH PTE. LTD.董事；2017年12月至今，任松明农牧科技（深圳）有限公司董事长；

2018年7月至今，任 ASEARA PTE LTD 董事；2013年10月至今，任公司董事。

王俊峰先生：1974年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，MBA 硕士。1995年8月至1997年2月，任北京光华木材厂化学工程师；1997年4月至2001年5月，任联想集团大客户部助理总经理；2001年11月至2002年5月，任长城宽带网络服务有限公司市场部经理；2004年5月至今，历任君联资本管理股份有限公司投资经理、高级投资经理、执行董事、董事总经理；2004年11月至今，任北京英诺格林科技有限公司董事；2005年7月至今，任青岛乾程科技股份有限公司董事；2011年至今，任青岛惠城环保科技股份有限公司董事；2008年8月至今，任北京凯因科技股份有限公司董事；2009年3月至2018年12月，任北京合康新能科技股份有限公司董事；2009年5月至2015年4月，任中国阳光纸业控股有限公司董事；2010年6月至今，任北京高能时代环境技术股份有限公司董事；2011年10月至2018年8月，任千里马机械供应链股份有限公司董事；2012年4月至今，任海迪科（苏州）光电科技有限公司董事；2012年4月至2015年7月，任上海东硕环保科技有限公司董事；2012年5月至今，任北京华夏科创仪器股份有限公司董事；2016年5月至今，任堆龙德庆符禺山企业管理有限公司¹⁰执行董事、经理；2016年6月至今，任赛睿尼董事；2018年1月至今，任青岛百洋智能科技股份有限公司董事；2018年3月至2019年4月，任哈尔滨瀚邦医疗科技有限公司董事；2018年3月至今，任苏州特瑞药业有限公司董事；2018年4月至今，任北京六合宁远科技有限公司董事；2018年4月至2019年1月，任苏州瑞博生物技术有限公司董事；2018年4月至2018年11月，任信达生物制药（苏州）有限公司董事；2018年5月至今，任成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司董事、志诺维思（北京）基因科技有限公司董事；2018年6月至今，任北京艺妙神州医药科技有限公司董事；2018年7月至今，任蓬莱和甘生物制药有限公司董事；2018年8月至2019年3月，任北京瑞博开拓医药科技有限公司董事；2016年9月至今，任公司董事。

何重心女士：1949年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中级会计师。1974年1月至1993年5月，任江西矿山机械厂会计；1993年8月至2001年3月，任深圳市特发特力电子有限公司会计主管。2001年7月至2013

¹⁰ 堆龙德庆符禺山企业管理有限公司曾用名“上海符禺山企业管理有限公司”。

年 10 月，任科瑞有限财务经理；2013 年 10 月至 2016 年 10 月，任公司财务负责人；2016 年 10 月至今，任公司董事、高级经理。

薛建中先生：1963 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，审计师、中国注册会计师、中国注册税务师。1983 年 8 月至 1984 年 12 月，任河南省唐河县税务局稽查员；1985 年 1 月至 1994 年 10 月，任河南省唐河县审计局副股长，兼任河南省唐河县审计师事务所所长；1994 年 11 月至 2005 年 7 月，历任深圳市永明会计师事务所有限公司业务经理、副所长、合伙人；2003 年至今，任深圳市真中实业发展有限公司执行董事、总经理；2005 年 8 月至今，任深圳市长城会计师事务所有限公司董事长、总经理；2007 年 11 月至今，任深圳市永道税务师事务所有限公司董事；2014 年 1 月至 2017 年 11 月，历任深圳市国华投资管理股份有限公司董事长、总经理；2015 年 9 月至 2017 年 11 月，任深圳国华商业保理有限公司执行董事、总经理；2016 年 11 月至今，任深圳市注册会计师协会理事；2013 年 10 月至今，任公司独立董事。

王彬先生：1960 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1986 年 7 月至 1994 年 4 月，任哈尔滨工业大学精密仪器系教师、副教授；1994 年 4 月至 1997 年 1 月，任深圳京山民间科技开发（集团）股份有限公司副总经理；1997 年 1 月至 2000 年 1 月，任深圳海王集团股份有限公司人事行政总监、副总裁；2000 年 1 月至 2004 年 2 月，任哈尔滨工业大学深圳研究生院副院长；2004 年 2 月至今，担任深圳海王集团股份有限公司顾问；2011 年 6 月至今，任深圳市海王英特龙生物技术股份有限公司监事；2013 年 3 月至今，任黑龙江海王农业发展有限公司董事长；2013 年 6 月至 2018 年 1 月，任同江海王农业发展有限公司监事；2014 年 3 月至 2017 年 11 月，任南宁海王健康生物科技有限公司董事；2014 年 5 月至 2017 年 10 月，任吉林海王健康生物科技有限公司董事；2014 年 6 月至今，任深圳市阳光健康信息技术有限公司董事长、总经理；2015 年 4 月至今，任哈尔滨工大农业机器人有限公司董事；2016 年 4 月至今，任北安海王现代农业有限公司董事；2013 年 12 月至今，任公司独立董事。

李世玮先生：1959 年 6 月出生，中国香港籍，拥有中国台湾永久居留权，博士学位。1993 年 9 月至今，历任香港科技大学机械及航空航天工程系助理教授、副教授、教授、讲座教授；2000 年 1 月至 2007 年 12 月，任香港科技大学

电子封装实验室主任；2001年1月至2002年12月，任IEEE电子元件封装制造技术学会香港分会会长；2003年1月至2003年12月，任IEEE电子元件封装制造技术学会理事；2005年7月至2007年6月，任美国机械工程师学会香港分会会长；2006年4月至2008年12月，任纳米及先进材料研究院（香港科技大学借调）技术总监；2006年7月至2007年6月，任美国机械工程师学会电子与光电子封装技术分会主席、美国机械工程师学会亚太区常务理事；2008年1月至今，任香港科技大学先进微系统封装中心主任；2010年1月至2011年6月，任IEEE电子元件封装制造技术学会常务理事；2010年6月至今，任佛山市香港科技大学LED-FPD工程技术研究开发中心主任；2011年7月至2011年12月，任IEEE电子元件封装制造技术学会全球副总裁；2012年1月至2013年12月，任IEEE电子元件封装制造技术学会全球总裁；2015年10月至2018年9月，任广东晶科电子股份有限公司监事会主席；现任香港科技大学深圳研究生院院长、港科大研究开发（深圳）有限公司董事、总经理、深港产学研基地产业中心理事会主席、深圳市深港产学研科技发展有限公司董事长、广州香港科大霍英东研究院理事、广州香港科大研究开发有限公司董事；2019年3月至今，任港科恒诚科技（深圳）有限公司执行董事兼总经理；2016年10月至今，任本公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由李志粉、王萍和谭慧姬 3 人组成，其中谭慧姬为职工监事代表。

截至本招股说明书签署日，公司监事的基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	任职期间
1	李志粉	监事会主席、人力资源中心经理	2016.12.13-2019.10.16
2	王萍	监事	2016.10.17-2019.10.16
3	谭慧姬	职工代表监事、物流中心高级经理	2016.12.02-2019.10.16

李志粉女士：1977年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任职于东吴液化空气有限公司、美日薄膜（苏州）有限公司；2006年9月至2011年2月，任苏州长城开发科技有限公司人事行政部经理；2011年6月

至 2015 年 12 月，任苏州科瑞人事行政经理；2016 年 1 月至今，任公司人力资源中心经理；2016 年 10 月至 2016 年 12 月，任公司监事；2016 年 12 月至今任公司监事会主席。

王萍先生：1975 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理硕士学位。曾任职于浙江省国际信托投资公司、金通证券股份有限公司；2003 年 3 月至 2005 年 1 月，任浙江国信创业投资有限公司总经理助理；2005 年 3 月至 2010 年 6 月，历任浙江三维通信股份有限公司董事、董事会秘书、总经理助理；2007 年 8 月至 2018 年 2 月，任山东万博科技股份有限公司董事；2007 年 10 月至 2018 年 1 月，任杭州紫光网络技术有限公司副董事长；2009 年 11 月至 2018 年 2 月，任浙江省上市公司协会董秘常务委员会委员；2010 年 2 月至 2015 年 12 月，任广州逸信电子科技有限公司董事；2010 年 7 月至 2018 年 2 月，任三维通信股份有限公司副总经理、董事会秘书；2012 年 5 月至 2018 年 2 月，任上海三维通信有限公司经理；2013 年 8 月至 2018 年 1 月，任浙江三维通信移动互联有限公司执行董事、总经理；2016 年 3 月至 2018 年 2 月，任浙江新展通信技术有限公司董事；2016 年 3 月至 2018 年 2 月，任浙江三维通信科技有限公司董事；2016 年 12 月至 2018 年 2 月，任深圳海卫通网络科技有限公司监事；2018 年 3 月至今，任杭州智汇钱潮股权投资管理有限公司总经理；2018 年 7 月至今，任杭州秋溢科技有限公司董事；2019 年 1 月至今，任浙江汉振智能技术有限公司监事；2016 年 10 月至今，任公司监事。

谭慧姬女士：1975 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任职于深圳长城开发科技股份有限公司；2001 年 7 月至 2013 年 10 月，历任科瑞有限采购部主管、物流部高级经理；2013 年 10 月至今，任公司物流中心高级经理；2016 年 12 月至今，任公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员的基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	任职期间
1	彭绍东	副董事长、总经理	2016.10.17-2019.10.16
2	刘少明	董事、副总经理	2016.10.17-2019.10.16

3	朱德华	副总经理	2016.10.17-2019.10.16
4	李单单	副总经理、董事会秘书	2016.10.17-2019.10.16
5	宋淳	财务负责人	2016.10.17-2019.10.16

彭绍东先生：本公司副董事长、总经理，简介详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”的相关内容。

刘少明先生：本公司董事、副总经理，简介详见本节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”的相关内容。

朱德华先生：1963年1月出生，加拿大国籍，本科学历。曾任合肥工业大学教师；1992年8月至2001年1月，任深圳长城开发科技股份有限公司磁头厂副总经理；2001年3月至2004年6月，任Auto Parts Trading Co., Ltd销售经理；2004年6月至2013年10月，任科瑞有限副总经理；2013年10月至今，任公司副总经理。

李单单女士：1971年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，EMBA硕士学位。曾任职于昆山统一企业食品有限公司、深圳巨灵信息技术有限公司；1996年3月至2012年4月，历任深圳长城开发科技股份有限公司工长、经理、高级经理、部门经理、事业部总经理；2012年7月至2013年10月，任科瑞有限质量系统中心负责人；2012年8月至今，任华苗投资监事；2013年10月至2016年10月，任公司副总经理、董事会秘书；2016年10月至今，任公司董事会秘书；2017年4月至今，任公司副总经理。

宋淳女士：1970年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级会计师。曾任陕西经济管理干部学院教师、深圳广银投资开发有限公司会计、深圳市鸿寅实业有限公司财务科科长；1998年5月至2004年8月，任麦当劳餐厅（深圳）有限公司财务高级督导；2004年8月至2015年10月，任沛顿科技（深圳）有限公司财务总监；2015年10月至2016年10月，任公司财务中心高级经理；2016年10月至今，任公司财务负责人。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员的的基本情况如下：

刘少明先生：本公司董事、副总经理，简介详见本节“一、董事、监事、高

级管理人员与核心技术人员简介”之“（一）董事会成员”的相关内容。

何彩英女士：1969年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学位。历任西安交通大学建筑工程与力学学院工程力学系助教、讲师、院长助理、副教授、党支部书记；1999年12月至2015年8月，任深圳长城开发科技股份有限公司技术研发及中央实验室总监；2015年8月至今，任公司技术中心总监。

（五）发行人现任董事、监事的提名和选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

2013年10月10日，公司创立大会暨第一次股东大会选举潘利明、刘少明、林振伦、薛建中、杜永刚为公司董事，其中，薛建中、杜永刚为独立董事。潘利明、林振伦和杜永刚由股东新加坡科瑞技术提名，刘少明和薛建中由股东华苗投资提名。以上5名董事共同组成公司第一届董事会，任期三年。

2013年12月31日，公司召开2013年第三次临时股东大会，增选彭绍东、王彬为公司董事，其中，王彬为独立董事。彭绍东由股东深圳鹰诺提名，王彬由股东华苗投资提名，任期与第一届董事会相同。

2016年9月2日，公司召开2016年第三次临时股东大会，增选王俊峰为公司董事。王俊峰由股东新加坡科瑞技术提名，任期与第一届董事会相同。

2016年10月17日，公司召开2016年第四次临时股东大会，选举潘利明、彭绍东、刘少明、林振伦、王俊峰、何重心、薛建中、王彬和李世玮为公司董事，其中，薛建中、王彬和李世玮为独立董事。潘利明、林振伦、何重心、王彬、李世玮由股东新加坡科瑞技术提名，刘少明由股东华苗投资提名，彭绍东、薛建中由股东深圳鹰诺提名，王俊峰由股东天津君联提名。以上9名董事共同组成公司第二届董事会，任期三年。

2、监事提名和选聘情况

2013年9月23日，公司职工代表大会选举张立春为职工代表监事。

2013年10月10日，公司创立大会暨第一次股东大会选举李志粉、潘勇为公司监事会监事，任期三年，其中，李志粉的提名人为华苗投资，潘勇的提名人为深圳睿沃。

2013年10月10日，公司召开第一届监事会第一次会议，选举张立春为公司第一届监事会主席。

上述股东代表监事李志粉、潘勇与公司职工代表大会选举产生的监事张立春组成公司第一届监事会成员。

2016年10月13日，公司职工代表大会选举张立春为职工代表监事。

2016年10月17日，公司召开2016年第四次临时股东大会，选举李志粉、王萍为公司监事会监事，任期三年，其中，李志粉的提名人为股东华苗投资，王萍的提名人为股东三维同创。

2016年10月17日，公司召开第二届监事会第一次会议，选举张立春为公司第二届监事会主席。

上述股东代表监事李志粉、王萍与公司职工代表大会选举产生的监事张立春组成公司第二届监事会成员。

2016年11月24日，张立春因个人原因辞去职工代表监事及监事会主席职务。

2016年12月2日，公司职工代表大会选举谭慧姬为职工代表监事，任期与第二届监事会相同。

2016年12月13日，公司召开第二届监事会第二次会议，选举李志粉为公司第二届监事会主席。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属均以间接持股方式持有公司股份，具体变动情况如下：

单位：万股

姓名	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日		通过何公司 间接持股
	持股数	比例	持股数	比例	持股数	比例	
潘利明	12,257.61	33.22%	12,257.61	33.22%	4,307.61	33.22%	新加坡科瑞技术

彭绍东	4,775.39	12.94%	4,775.39	12.94%	1,678.15	12.94%	深圳鹰诺
刘少明	5,811.91	15.75%	5,811.91	15.75%	2,042.40	15.75%	华苗投资
林振伦	314.27	0.85%	314.27	0.85%	110.39	0.85%	新加坡科瑞技术
王俊峰	0.51	0.0014%	0.51	0.0014%	0.18	0.0014%	天津君联
何重心	78.54	0.21%	78.54	0.21%	27.60	0.21%	华苗投资
李志粉	63.75	0.17%	63.75	0.17%	23.40	0.17%	华苗投资、惠志投资
王萍	44.29	0.12%	45.78	0.12%	16.84	0.13%	三维同创、杭州智汇、深圳睿沃
谭慧姬	157.07	0.43%	157.07	0.43%	55.20	0.43%	华苗投资
李单单	121.23	0.33%	109.84	0.30%	38.60	0.30%	华苗投资、惠志投资
宋淳	11.38	0.03%	11.38	0.03%	4.00	0.03%	惠志投资
何彩英	112.69	0.31%	112.69	0.31%	39.60	0.31%	华苗投资、惠志投资
PHUA LEE KIANG	3,384.72	9.17%	3,384.72	9.17%	1,189.55	9.17%	新加坡科瑞技术
滕百欣	16.24	0.04%	16.24	0.04%	5.71	0.04%	三维同创、杭州智汇

注：PHUA LEE KIANG系公司实际控制人、董事长潘利明之兄长；滕百欣系公司监事王萍的妻子；王萍于2015年度通过深圳睿沃间接持有公司股份。

截至本招股说明书签署日，上述人员所持本公司股份不存在质押或冻结的情况。除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在其他以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至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对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资企业	出资比例
潘利明	董事长	新加坡科瑞技术	71.41%
		瑞安医疗（已注销）	71.41%
彭绍东	副董事长、总经理	深圳鹰诺	100.00%
		SHENZHEN INNOREV INDUSTRIAL CO.,	100.00%

		LIMITED（已注销）	
		深圳市绿汇科技有限公司（已注销）	50.00%
刘少明	董事、副总经理	华苗投资	76.55%
		瑞东投资	99.01%
林振伦	董事	星联钢商贸顾问（深圳）有限公司	100.00%
		TECK HIN HUNG TRADING PTE. LTD.	50.00%
		SONG MENG INDUSTRIES PTE. LTD.	36.35%
		SMI INVESTMENT PTE. LTD.	37.57%
		ASIA CONSORTIUM PTE. LTD.	57.87%
		KHOON LOON HOLDING PTE. LTD.	50.00%
		S.L. ASIA CORPORATION SDN. BERHAD	26.69%
		新加坡科瑞技术	1.83%
		瑞安医疗（已注销）	1.83%
		SMI AGRO-TECH PTE LTD	30.00%
		KAI SIONG TIMBER MERCHANT CO	50.00%
		TECK HIN HUNG TIMBER MERCHANT	50.00%
		ASEARA PTE LTD	28.57%
王俊峰	董事	盛景网联科技股份有限公司	0.46%
		北京无忧创想信息技术有限公司	7.20%
		天津汇智贰号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	10.52%
		拉萨博道投资管理合伙企业（有限合伙）	5.16%
		天津联同壹管理咨询中心（有限合伙）	1.19%
		天津格普企业管理咨询中心（有限合伙）	6.82%
		北京盛景嘉成投资管理有限公司	0.47%
		北京联持会捌管理咨询中心（有限合伙）	0.63%
		北京博道投资顾问中心（有限合伙）	5.39%
		拉萨博联投资管理合伙企业（有限合伙）	21.69%
		天津君联杰佑企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	10.52%
何重心	董事、高级经理	华苗投资	1.03%

薛建中	独立董事	深圳市国华投资管理股份有限公司	2.38%
		深圳市长城会计师事务所有限公司	16.00%
		深圳市永道税务师事务所有限公司	20.00%
		深圳国华腾飞创新投资基金企业（有限合伙）	2.25%
		深圳市真中实业发展有限公司	50.00%
王彬	独立董事	黑龙江海王农业发展有限公司	40.00%
		深圳市阳光健康信息技术有限公司	20.00%
李志粉	监事会主席、人力资源中心经理	华苗投资	0.69%
		惠志投资	3.09%
王萍	监事	三维通信股份有限公司	0.17%
		杭州秋溢科技有限公司	1.50%
		杭州智汇欣隆股权投资基金合伙企业（有限合伙）	12.50%
		杭州智汇	7.50%
		三维同创	3.69%
		深圳市大正元医药股权投资基金合伙企业（有限合伙）	2.75%
		宁波梅山保税港区智汇力象股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3.02%
		宁波梅山保税港区智汇上谦股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10.00%
谭慧姬	职工代表监事、物流中心高级经理	华苗投资	2.07%
朱德华	副总经理	华瑞达精密（已注销）	70.00%
李单单	副总经理、董事会秘书	华苗投资	1.03%
		惠志投资	9.26%
		宁波市镇海云筹聘聘投资咨询合伙企业（有限合伙）	1.98%
宋淳	财务负责人	惠志投资	2.47%
何彩英	技术中心总监	华苗投资	1.03%
		惠志投资	7.41%

注：1、潘利明通过直接持有新加坡科瑞技术71.41%的股权而间接持有瑞安医疗71.41%的股权，瑞安医疗已于2018年12月注销。

2、SHENZHEN INNOREV INDUSTRIAL CO., LIMITED已于2017年1月注销；深圳市绿汇科技有限公司已于2018年5月注销。

3、林振伦直接持有ASIA CONSORTIUM PTE. LTD.52.25%的股权，通过直接持有KHOON LOON HOLDING PTE. LTD.50.00%的股权而间接持有ASIA CONSORTIUM PTE. LTD.的

5.62%股权，合计持有ASIA CONSORTIUM PTE. LTD.57.87%的股权；通过直接持有新加坡科瑞技术1.83%的股权而间接持有瑞安医疗1.83%的股权。

4、王萍直接持有三维同创3.61%的股权，通过直接持有三维通信股份有限公司0.17%的股权而间接持有三维同创0.08%的股权，合计持有三维同创3.69%的股权。

5、朱德华对外投资企业华瑞达精密已于2015年5月注销。

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员无其他对外重大投资。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情况与本公司不存在利益冲突。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在本公司或子公司领取薪酬（税前）具体情况如下：

序号	姓名	职务	2018年薪酬 (万元)	期间
1	潘利明	董事长	304.39	2018.01-2018.12
2	彭绍东	副董事长、总经理	193.66	2018.01-2018.12
3	刘少明	董事、副总经理	102.52	2018.01-2018.12
4	林振伦	董事	9.60	2018.01-2018.12
5	王俊峰	董事	9.60	2018.01-2018.12
6	何重心	董事、高级经理	36.05	2018.01-2018.12
7	薛建中	独立董事	9.60	2018.01-2018.12
8	王彬	独立董事	9.60	2018.01-2018.12
9	李世玮	独立董事	9.60	2018.01-2018.12
10	李志粉	监事会主席、人力资源中心经理	54.88	2018.01-2018.12
11	王萍	监事	4.20	2018.01-2018.12
12	谭慧姬	职工代表监事、物流中心高级经理	54.86	2018.01-2018.12
13	朱德华	副总经理	74.44	2018.01-2018.12
14	李单单	副总经理、董事会秘书	83.47	2018.01-2018.12
15	宋淳	财务负责人	58.69	2018.01-2018.12
16	何彩英	技术中心总监	101.39	2018.01-2018.12

注：潘利明在公司领取薪酬144.96万元，在新加坡精密领取薪酬36.73万新加坡币，按1新加坡元=4.9381人民币元折算。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除上述领取薪酬情况外，未

在公司及关联企业享受其他待遇和退休金计划。公司非员工董事、监事、独立董事除领取津贴外，不享有本公司其他福利待遇。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职位	兼职单位	兼职职位	兼职单位与发行人关系
潘利明	董事长	新加坡科瑞技术	董事	控股股东
		苏州科瑞	董事	发行人子公司
		成都鹰诺	董事长	发行人控股子公司
		新加坡精密	董事	发行人子公司
彭绍东	副董事长、总经理	深圳鹰诺	执行董事	发行人股东
		成都鹰诺	董事、总经理	发行人控股子公司
		鹰诺国际	董事	发行人孙公司
刘少明	董事、副总经理	苏州科瑞	董事长	发行人子公司
		香港科瑞	董事	发行人子公司
		成都鹰诺	董事	发行人控股子公司
		中山科瑞	执行董事、总经理	发行人子公司
		邦普医疗	董事	发行人参股公司
		华苗投资	执行董事	发行人股东
		瑞东投资	监事	刘少明控制的企业
林振伦	董事	大理帝龙矿泉饮料有限公司	董事长	无其他关联关系
		星联钢网（深圳）有限公司	董事长、总经理	无其他关联关系
		松明机械工业（深圳）有限公司	董事长	无其他关联关系
		鲁冰系统工程（深圳）有限公司	董事长	无其他关联关系
		星海泰设备制造（天津）有限公司	副董事长	无其他关联关系
		星联钢商贸顾问（深圳）有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系
		新加坡科瑞技术	董事	控股股东

		SMI AGRO-TECH PTE. LTD.	董事	无其他关联关系
		KAI SIONG TIMBER MERCHANT CO	合伙人	无其他关联关系
		S. L. ASIA CORPORATION SDN BERHAD	董事长	无其他关联关系
		SONG MENG INDUSTRIES PTE. LTD.	董事总经理	无其他关联关系
		SMI INVESTMENT PTE. LTD.	董事	无其他关联关系
		ASIA CONSORTIUM PTE. LTD.	董事长、总经理	无其他关联关系
		TECK HIN HUNG TRADING PTE. LTD.	董事长	无其他关联关系
		KHOON LOON HOLDING PTE. LTD.	董事长	无其他关联关系
		松明农牧科技（深圳）有限公司	董事长	无其他关联关系
		TECK HIN HUNG TIMBER MERCHANT	合伙人	无其他关联关系
		ASEARA PTE LTD	董事	无其他关联关系
王俊峰	董事	北京高能时代环境技术股份有限公司	董事	无其他关联关系
		青岛惠城环保科技股份有限公司	董事	无其他关联关系
		青岛乾程科技股份有限公司	董事	无其他关联关系
		北京英诺格林科技有限公司	董事	无其他关联关系
		北京华夏科创仪器股份有限公司	董事	无其他关联关系
		北京凯因科技股份有限公司	董事	无其他关联关系
		海迪科（苏州）光电科技有限公司	董事	无其他关联关系
		堆龙德庆符禺山企业管理有限公司（曾用名“上海符禺山企业管理有限公司”）	执行董事、经理	无其他关联关系
		赛睿尼	董事	发行人股东
		君联资本管理股份有限公司	董事总经理	发行人间接股东
		青岛百洋智能科技股份有限公司	董事	无其他关联关系
		苏州特瑞药业有限公司	董事	无其他关联关系
		北京六合宁远科技有限公司	董事	无其他关联关系

		北京艺妙神州医药科技有限公司	董事	无其他关联关系
		成都市贝瑞和康基因技术股份有限公司	董事	无其他关联关系
		志诺维思（北京）基因科技有限公司	董事	无其他关联关系
		蓬莱和甘生物制药有限公司	董事	无其他关联关系
薛建中	独立董事	深圳市长城会计师事务所有限公司	董事长、总经理	无其他关联关系
		深圳市永道税务师事务所有限公司	董事	无其他关联关系
		深圳市注册会计师协会	理事	无其他关联关系
		深圳市真中实业发展有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系
王彬	独立董事	深圳海王集团股份有限公司	顾问	无其他关联关系
		深圳市海王英特龙生物技术股份有限公司	监事	无其他关联关系
		黑龙江海王农业发展有限公司	董事长	无其他关联关系
		北安海王现代农业有限公司	董事	无其他关联关系
		哈尔滨工大农业机器人有限公司	董事	无其他关联关系
		深圳市阳光健康信息技术有限公司	董事长、总经理	无其他关联关系
李世玮	独立董事	佛山市香港科技大学LED-FPD工程技术研究开发中心	主任	无其他关联关系
		香港科技大学深圳研究生院	院长	无其他关联关系
		港科大研究开发（深圳）有限公司	董事、总经理	无其他关联关系
		香港科技大学先进微系统封装中心	主任	无其他关联关系
		香港科技大学机械及航空航天工程系	讲座教授	无其他关联关系
		深港产学研基地产业中心	理事会主席	无其他关联关系
		深圳市深港产学研科技发展有限公司	董事长	无其他关联关系
		广州香港科大研究开发有限公司	董事	无其他关联关系
		广州香港科大霍英东研究院	理事	无其他关联关系
		港科恒诚科技（深圳）有限公司	执行董事、总经理	无其他关联关系

王萍	监事	杭州智汇钱潮股权投资管理有限公司	总经理	发行人间接股东
		杭州秋溢科技有限公司	董事	无其他关联关系
		浙江汉振智能技术有限公司	监事	无其他关联关系
谭慧姬	职工代表监事	中山科瑞	监事	发行人子公司
朱德华	副总经理	苏州科瑞	董事、总经理	发行人子公司
李单单	副总经理、董事会秘书	邦普医疗	监事	发行人参股公司
		惠志投资	执行事务合伙人	发行人股东
		华苗投资	监事	发行人股东
何彩英	技术中心总监	瑞联智造	执行董事	发行人控股子公司

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员无其他兼职情况。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在任何亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的协议安排

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事与公司签订了《聘任合同》，本公司所有高级管理人员和核心技术人员与公司签订了《劳动合同》和《保密协议》。

除此之外，公司未与董事、监事、高级管理人员与核心技术人员签订借款、担保等其他协议。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的承诺

公司董事、监事、高级管理人员已就其所持公司股份锁定情况作了相关承诺，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十二、持有发行人 5% 以上股份的主要股东、发行人的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况”。

此外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均承诺不从事任何有损于公司利益的生产经营活动，在任职期间不从事或发展与公司经营业务相同或相似的业务。

九、董事、监事、高级管理人员任职资格

本公司现任董事、监事及高级管理人员均符合现行《公司法》、《证券法》和其它有关法律、法规、规范性文件所规定的任职资格，且均未被中国证监会处以证券市场禁入的处罚。

上述人员均符合《公司章程》中有关任职资格的规定，且不存在法律上不宜担任公司相应职务的情形。

经核查，保荐机构认为：发行人董事、监事和高级管理人员符合任职资格，未受过中国证监会及其派出机构、交易所的处罚或处分。发行人董事、监事和高管人员不存在竞业禁止、利益冲突的情况。

十、董事、监事、高级管理人员近三年变动情况

（一）董事近三年的变动情况

日期	董事会成员	变动情况
2016.01.01-2016.09.01	潘利明、刘少明、彭绍东、林振伦、王彬、薛建中、杜永刚	无变化
2016.09.02-2016.10.16	潘利明、刘少明、彭绍东、林振伦、王俊峰、王彬、薛建中、杜永刚	2016 年度第三次临时股东大会同意增选王俊峰为第一届董事会董事
2016.10.17-至今	潘利明、刘少明、彭绍东、林振伦、王俊峰、何重心、王彬、薛建中、李世玮	2016 年度第四次临时股东大会选举第二届董事会成员，其中王彬、薛建中、李世玮为独立董事

上述董事辞职的具体原因：

序号	姓名	辞职原因
1	杜永刚	杜永刚为大族激光科技产业集团股份有限公司董事会秘书，大族激光近年来开始布局自动化设备，不再适合担任公司独立董事

（二）监事近三年的变动情况

日期	监事会成员	变动情况
----	-------	------

日期	监事会成员	变动情况
2016.01.01-2016.10.16	张立春、李志粉、潘勇	无变化
2016.10.17-2016.12.01	张立春、李志粉、王萍	2016 年度第四次临时股东大会选举李志粉、王萍为股东代表监事，与公司职工代表大会选举的职工代表监事张立春组成公司第二届监事会
2016.12.02-至今	李志粉、谭慧姬、王萍	张立春因个人原因辞去监事会主席及职工代表监事职务；公司职工代表大会选举谭慧姬为公司职工代表监事
2016.12.13-至今	李志粉、谭慧姬、王萍	张立春因个人原因辞去监事会主席及职工代表监事职务，公司第二届监事会第二次会议选举李志粉为公司监事会主席

（三）高级管理人员近三年的变动情况

日期	高级管理人员	变动情况
2016.01.01-2016.10.16	总经理：刘少明 副总经理：朱德华、李单单 董事会秘书：李单单 财务负责人：何重心	无变化
2016.10.17-2017.04.23	总经理：彭绍东 副总经理：刘少明、朱德华 董事会秘书：李单单 财务负责人：宋淳	公司第二届董事会第一次会议聘任高级管理人员及董事会秘书
2017.04.24-至今	总经理：彭绍东 副总经理：刘少明、朱德华、李单单 董事会秘书：李单单 财务负责人：宋淳	公司第二届董事会第四次会议聘任李单单为公司副总经理

报告期内，发行人上述董事、监事、高级管理人员的变化主要是为了规范公司治理、加强公司管理、提高决策的科学性，从而为其长远发展提供良好的保障。公司董事、监事、高级管理人员的上述变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定。

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员没有发生重大变化。

第九节 公司治理

一、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司自成立以来，按照《公司法》、《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及公司章程的要求，建立健全了由股东大会、董事会、监事会、高级管理层组成的规范的公司治理架构。

2013年10月10日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《深圳科瑞技术股份有限公司章程》，该章程第四章、第五章、第六章、第七章分别规定了股东大会、董事会、总经理及其他高级管理人员、监事会制度，并选举产生了公司第一届董事会、监事会成员。同日，公司分别召开了第一届董事会第一次会议和第一届监事会第一次会议，第一届董事会第一次会议选举产生了董事长，并聘任了总经理、副总经理、董事会秘书及财务负责人等高级管理人员，第一届监事会第一次会议选举产生了公司监事会主席。

2016年10月17日，公司2016年第四次临时股东大会选取产生了公司第二届董事会、监事会成员。同日，公司分别召开了第二届董事会第一次会议和第二届监事会第一次会议，第二届董事会第一次会议选取产生了董事长，并聘任了总经理、副总经理、董事会秘书及财务负责人等高级管理人员，第二届监事会第一次会议选举产生了监事会主席。2018年2月2日，公司召开了第二届董事会第七次会议，选举产生了副董事长。

目前，公司在治理方面的各项规章制度配套齐全，主要有：《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《对外投资管理制度》、《信息披露管理制度》、《内部审计管理制度》、《募集资金管理制度》等管理制度。通过制定和不断完善公司章程、股东大会、董事会、监事会和高级管理层的职权和议事规则等相关制度，公司已基本建立起符合股份公司上市要求的公司治理结构。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

截至本招股说明书签署日，公司共计召开 22 次股东大会，历次股东大会会议通知、召开方式、表决方式均符合《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，会议记录完整规范。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善本公司治理结构和规范本公司运作发挥了积极的作用，为公司经营业务的长远发展奠定了坚实基础。

1、股东权利和义务

公司股东享有如下权利：（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（4）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

公司股东承担如下义务：（1）遵守法律、行政法规和本章程。（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金。（3）除法律、法规规定的情形外，不得退股。

（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。（5）法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

2、股东大会职权

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) 审议批准监事会的报告；
 - (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) 审议批准本章程第四十一条规定的交易事项；
 - (13) 审议批准本章程第四十二条规定的担保事项；
 - (14) 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；
 - (15) 审议批准公司与关联方发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）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% 以上的关联交易事项；
 - (16) 审议批准变更募集资金用途事项；
 - (17) 审议股权激励计划；
 - (18) 审议法律、行政法规、部门规章、本章程及经公司股东大会审议通过的相关管理制度等规定应当由股东大会决定的其他事项。
- 另外，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：
- (1) 公司及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) 连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30% 以后提供的任何担保；
- (6) 连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 50% 且绝对金额超过 5000 万元以后提供的任何担保；
- (7) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

3、股东大会议事规则

股东大会由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由副董事长主持；副董事长不能履行职务或者不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任会议主持人，继续开会。

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开，出现《公司法》第一百条规定的应当召开临时股东大会的情形时，临时股东大会应当在 2 个月内召开。

召集人应当在年度股东大会召开 20 日前以公告方式或《公司章程》规定的其他方式通知各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日前以公告方式或《公司章程》规定的其他方式通知各股东。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，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；股东大会作出特别决议，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。

出席会议的董事、董事会秘书、召集人或其代表、会议主持人应当在会议

记录上签名，并保证会议记录内容真实、准确和完整。会议记录应当与现场出席股东的签名册及代理出席的委托书、网络及其他方式表决情况的有效资料一并保存，保存期限不少于十年。

4、股东大会运行情况

截至本招股说明书签署日，公司共召开 22 次股东大会，历次股东大会召开情况如下：

序号	会议编号	召开时间
1	2013 年创立大会暨第一次股东大会	2013 年 10 月 10 日
2	2013 年度第二次临时股东大会	2013 年 11 月 04 日
3	2013 年度第三次临时股东大会	2013 年 12 月 31 日
4	2013 年年度股东大会	2014 年 06 月 09 日
5	2014 年度第一次临时股东大会	2014 年 09 月 03 日
6	2015 年度第一次临时股东大会	2015 年 04 月 16 日
7	2014 年年度股东大会	2015 年 05 月 20 日
8	2015 年度第二次临时股东大会	2015 年 07 月 09 日
9	2015 年度第三次临时股东大会	2015 年 09 月 22 日
10	2016 年度第一次临时股东大会	2016 年 01 月 28 日
11	2015 年年度股东大会	2016 年 05 月 05 日
12	2016 年度第二次临时股东大会	2016 年 08 月 26 日
13	2016 年度第三次临时股东大会	2016 年 09 月 02 日
14	2016 年度第四次临时股东大会	2016 年 10 月 17 日
15	2016 年度第五次临时股东大会	2016 年 11 月 28 日
16	2017 年度第一次临时股东大会	2017 年 05 月 09 日
17	2016 年年度股东大会	2017 年 06 月 08 日
18	2017 年度第二次临时股东大会	2017 年 12 月 10 日
19	2018 年度第一次临时股东大会	2018 年 02 月 26 日
20	2017 年年度股东大会	2018 年 03 月 26 日
21	2018 年年度股东大会	2019 年 03 月 18 日

22	2019 年度第一次临时股东大会	2019 年 03 月 27 日
----	------------------	------------------

报告期内，本公司历次股东大会均按照《公司章程》及《股东大会议事规则》规定的程序召开，对本公司董事和监事选举、财务预决算、利润分配、重大投资、重大关联交易、公司重要规章制度的制定和修改、首次公开发行股票的决定和募集资金投向等重大事宜作出了有效决议。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》和《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定制定《董事会议事规则》，对董事会的召集、提议、出席、议事、表决、决议及会议记录等进行了规范。

1、董事会构成

董事会由 9 名董事组成，其中包括独立董事 3 人，设董事长 1 人，设副董事长 1 人。董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。

2、董事会的职责

《公司章程》规定，董事会行使下列职权：

- （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）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （7）拟定公司重大收购、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；
- （8）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；

(9) 决定公司内部管理机构的设置；

(10) 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；

(11) 制订公司的基本管理制度；

(12) 制订本章程的修改方案；

(13) 管理公司信息披露事项；

(14) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

(15) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

(16) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

3、董事会议事规则

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议。

董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由副董事长召集和主持；未设副董事长、副董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前十日和三日将盖有董事会办公室印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：（1）代表十分之一以上表决权的股东提议时；（2）三分之一以上董事联名提议时；（3）监事会提议时；（4）董事长认为必要时；（5）二分之一以上独立董事提议时；（6）总经理提议时；（7）证券监管部门要求召开时；（8）法律、法规、规范性文件及《公司

章程》规定的其他情形。

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。董事会根据本公司《公司章程》的规定，在其权限范围内对担保事项作出决议，必须经出席会议的三分之二以上董事同意并经全体独立董事三分之二以上同意。

会议表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。

董事会会议以现场召开为原则。必要时，在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，也可以通过视频、电话、传真或者电子邮件表决等方式召开。董事会会议也可以采取现场与其他方式同时进行的方式召开。

董事会审议关联交易事项时，会议主持人应在会议表决前提醒关联董事必须回避表决；关联董事未主动声明并回避的，知悉情况的董事应当要求关联董事予以回避。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、董事会的运行情况

截至本招股说明书签署日，本公司共召开 31 次董事会会议，详细情况如下：

序号	会议编号	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2013年10月10日
2	第一届董事会第二次会议	2013年10月19日
3	第一届董事会第三次会议	2013年12月10日
4	第一届董事会第四次会议	2014年01月13日
5	第一届董事会第五次会议	2014年03月03日
6	第一届董事会第六次会议	2014年05月16日
7	第一届董事会第七次会议	2014年08月15日
8	第一届董事会第八次会议	2014年10月16日

9	第一届董事会第九次会议	2014年12月15日
10	第一届董事会第十次会议	2015年03月30日
11	第一届董事会第十一次会议	2015年04月30日
12	第一届董事会第十二次会议	2015年06月24日
13	第一届董事会第十三次会议	2015年09月07日
14	第一届董事会第十四次会议	2015年11月24日
15	第一届董事会第十五次会议	2016年01月07日
16	第一届董事会第十六次会议	2016年04月15日
17	第一届董事会第十七次会议	2016年08月09日
18	第一届董事会第十八次会议	2016年08月19日
19	第一届董事会第十九次会议	2016年09月29日
20	第二届董事会第一次会议	2016年10月17日
21	第二届董事会第二次会议	2016年11月11日
22	第二届董事会第三次会议	2016年12月13日
23	第二届董事会第四次会议	2017年04月24日
24	第二届董事会第五次会议	2017年05月19日
25	第二届董事会第六次会议	2017年11月25日
26	第二届董事会第七次会议	2018年02月02日
27	第二届董事会第八次会议	2018年03月05日
28	第二届董事会第九次会议	2018年05月04日
29	第二届董事会第十次会议	2018年08月08日
30	第二届董事会第十一次会议	2019年02月25日
31	第二届董事会第十二次会议	2019年03月12日

报告期内，本公司历次董事会均按照《公司章程》及《董事会议事规则》规定的程序召开。董事会的运行逐步规范，能够在股东大会授权的范围内履行职责，对公司的生产经营方案、高级管理人员任命、重大对外投资、关联交易等事项进行审议并作出有效决定，依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会的构成

公司设监事会。监事会由三名监事组成，监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。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三分之一。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

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、监事会的议事规则

监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会定期会议应当每六个月召开一次。召开监事会定期会议和临时会议，监事会办公室应当分别提前十日和三日将盖有监事会印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

监事会会议应当以现场方式召开。紧急情况下，监事会会议可以通讯方式进行表决，但监事会召集人（会议主持人）应当向与会监事说明具体的紧急情况。在通讯表决时，监事应当将其对审议事项的书面意见和投票意向在签字确认后传真至监事会办公室。监事不应当只写明投票意见而不表达其书面意见或者投票理由。监事会会议资料的保存期限为十年。

监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。监事会形成决议应经全体监事过半数同意。

4、监事会的运行情况

截至本招股说明书签署日，本公司共召开 15 次监事会会议，详细情况如下：

序号	会议编号	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2013年10月10日
2	第一届监事会第二次会议	2014年05月16日
3	第一届监事会第三次会议	2014年12月15日
4	第一届监事会第四次会议	2015年04月30日
5	第一届监事会第五次会议	2015年06月24日
6	第一届监事会第六次会议	2016年04月15日
7	第一届监事会第七次会议	2016年09月29日
8	第二届监事会第一次会议	2016年10月17日
9	第二届监事会第二次会议	2016年12月13日
10	第二届监事会第三次会议	2017年05月19日
11	第二届监事会第四次会议	2017年11月25日
12	第二届监事会第五次会议	2018年03月05日
13	第二届监事会第六次会议	2018年08月08日
14	第二届监事会第七次会议	2019年02月25日
15	第二届监事会第八次会议	2019年03月12日

报告期内，本公司历次监事会均按照《公司章程》及《监事会议事规则》规定的程序召开。监事会的运行逐步规范，对公司董事会、高级管理人员工作的监督、公司重大生产经营决策、关联交易的执行、主要管理制度的制定、重大项目的投向等重大事宜实施了有效监督。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

为进一步完善公司治理结构，促进公司的规范运作，公司根据《公司法》、《证券法》及中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有

关法律、法规和规范性文件的相关规定，建立了独立董事制度。2013年10月10日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举薛建中、杜永刚为公司第一届董事会独立董事；公司于2013年12月31日召开2013年第三次临时股东大会增选王彬为第一届董事会独立董事；公司于2016年10月17日召开2016年第四次临时股东大会选举王彬、薛建中、李世玮为第二届董事会独立董事。

目前，公司独立董事人数及任职资格均符合相关的法律法规的规定。

1、独立董事的构成

公司《独立董事制度》规定：公司董事会成员中独立董事至少占三分之一，其中至少包括一名具有注册会计师资格、高级会计师或者会计学副教授以上职称等专业资质的会计专业人士。公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份1%以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。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、独立董事的职责

独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务。独立董事应按照相关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的要求，认真履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应当独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人、以及其他与公司存在利害关系的单位或个人的影响。

3、独立董事的职权

独立董事除应当具有公司法和其他相关法律、法规、规范性文件赋予董事的职权外，还拥有以下特别职权：

(1) 重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

(2) 向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

- (3) 向董事会提请召开临时股东大会；
- (4) 提议召开董事会；
- (5) 独立聘请外部审计机构和咨询机构；
- (6) 可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

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披露。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

- (1) 提名、任免董事；
- (2) 聘任或解聘高级管理人员；
- (3) 公司董事、高级管理人员的薪酬；
- (4) 公司当年盈利但年度董事会未提出包含现金分红的利润分配预案；
- (5) 需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、股票及其衍生品种投资等重大事项；
- (6) 重大资产重组方案、股权激励计划；
- (7) 公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；
- (8) 独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；
- (9) 法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的其他事项。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。

如有关事项属于需要披露的事项，公司应当将独立董事的意见予以公告，独立董事出现意见分歧无法达成一致时，董事会应将各独立董事的意见分别披露。

4、独立董事履行职责的情况

本公司独立董事任职以来，能够严格按照《公司章程》、《独立董事制度》等相关文件的要求，认真履行职权，对公司的规范运作起到了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书聘任情况

公司设董事会秘书一名，董事会秘书为公司高级管理人员，对董事会负责。2013年10月10日，公司召开第一届董事会第一次会议，根据董事长潘利明的提名，公司董事会聘任李单单为董事会秘书。2016年10月17日，公司召开第二届董事会第一次会议，根据董事长潘利明的提名，公司董事会聘任李单单为董事会秘书。

2、董事会秘书履行职责情况

2013年10月10日，本公司制定并经董事会审议通过了《董事会秘书工作细则》。公司董事会秘书负责公司信息披露管理事务，包括：

（1）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订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和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、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确认；

（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）关注公共媒体报道并主动求证真实情况，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证券法律法规、《交易规则》及证券交易所其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

(7) 督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、《交易规则》及证券交易所其他相关规定及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向证券交易所报告；

(8) 《公司法》、《证券法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

(六) 公司董事会各专门委员会设置情况

公司董事会下设战略与发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、技术委员会共五个专门委员会，其中战略与发展委员会和技术委员会各由五名董事组成，其余三个专门委员会各由三名董事组成。除战略与发展委员会中独立董事只占据一席外，其余四个专门委员会中独立董事均占据两席。在五个专门委员会中，除战略与发展委员会的主任委员由公司董事长担任、技术委员会的主任委员由公司董事、副总经理刘少明担任外，审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会均由独立董事担任主任委员。

董事会专门委员会职责按照法律、行政法规、部门规章及公司的有关规定执行。目前各专门委员会的构成如下表所示：

委员会名称	委员会成员
战略与发展委员会	潘利明（主任委员）、刘少明、彭绍东、王俊峰、薛建中
审计委员会	薛建中（主任委员）、何重心、李世玮
提名委员会	李世玮（主任委员）、潘利明、王彬
薪酬与考核委员会	王彬（主任委员）、林振伦、薛建中
技术委员会	刘少明（主任委员）、潘利明、彭绍东、李世玮、王彬

1、战略与发展委员会的主要职责权限

- (1) 对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；
- (2) 对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；
- (3) 对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目

进行研究并提出建议；

- (4) 对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；
- (5) 对以上事项的实施进行检查；
- (6) 董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会的主要职责权限

- (1) 提议聘请或更换外部审计机构；
- (2) 监督公司的内部审计制度及其实施；
- (3) 负责内部审计与外部审计之间的沟通；
- (4) 审核公司的财务信息及其披露；
- (5) 审查公司内控制度；
- (6) 公司董事会授予的其他事宜。

3、提名委员会的主要职责权限

- (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、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；
- (3) 广泛搜寻并提交合格的董事、高级管理人员、控股企业中委派的董事长和高级管理人员的候选人；
- (4) 对董事候选人、高级管理人员候选人进行审查并提出任免建议；
- (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。

4、薪酬与考核委员会的主要职责权限

- (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（非独立董事）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) 拟定股权激励计划草案；

(6) 董事会授权的其他事宜。

5、技术委员会的主要职责权限

(1) 对公司科技发展和新产品研发进行研究并提出建议；

(2) 对公司的中、长期技术发展规划方案进行研究并提出建议；

(3) 对公司重大的技术投资和研发项目进行研究并提出建议；

(4) 对以上事项的实施进行检查；

(5) 董事会授权的其他事宜。

二、发行人最近三年违法违规行为情况

报告期内，公司严格按照《公司法》、《证券法》等相关法律法规及《公司章程》的规定规范运作、依法经营，不存在因情节严重的违法违规行为而受到重大行政处罚的情况。

报告期内，公司子公司受到的处罚情况如下：

序号	处罚对象	处罚时间	处罚部门	处罚事由	罚款金额 (元)
1	成都鹰诺	2016.07.15	上海浦东新区 公安消防支队	办公场所与宿舍设置 在同一楼层，未进行 防火分隔	9,000

《中华人民共和国消防法》第六十一条规定：“生产、储存、经营易燃易爆危险品的场所与居住场所设置在同一建筑物内，或者未与居住场所保持安全距离的，责令停产停业，并处五千元以上五万元以下罚款。生产、储存、经营其他物品的场所与居住场所设置在同一建筑物内，不符合消防技术标准的，依照前款规定处罚。”

保荐机构及发行人律师认为：导致发行人受到上述行政处罚的行为情节并

不严重，不属于重大违法违规行为；且发行人已经缴纳了全部罚款，上述处罚行为均已得到纠正，该等行为不会对发行人的持续经营造成实质性损害或重大不利影响。

三、发行人资金占用和对外担保情况

公司的控股股东、实际控制人不存在占用公司资金的情形，未给公司造成重大影响。公司制定了严格的资金管理制度，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形，《公司章程》、《对外担保管理制度》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，从制度上规范了公司的对外担保行为。

四、关于公司内部控制制度

（一）公司管理层关于内部控制的自我评估意见

公司管理层根据公司组织结构、经营方式、外部环境以及公司的具体情况建立了一套较为健全的内部控制制度，并且随公司业务的发展和外部环境的变化对相关内部控制制度不断完善。内部控制制度的建立保证了公司业务活动的有效进行，保证了公司资产的安全和完整，为公司的发展打下了坚实的基础。

公司内部控制制度主要体现在公司法人治理、组织结构、业务管理、绩效考核、财务管理、预决算管理、采购管理、人力资源管理、行政管理、客户服务管理等方面，并通过《公司章程》、各项议事规则、各项管理制度流程、内部绩效审计四个层次组成的制度体系来保证内部控制制度的有效执行。

公司管理层认为：公司已建立了比较完善的内部控制制度并且有效地贯彻执行，符合国家有关法律、法规的要求，内部控制制度合法、合理且有效，能够适应公司管理的要求和发展的需要。公司内部控制制度涵盖法人治理、经营管理、生产活动等各个环节，形成了较为科学合理的决策、执行和监督机制，内部控制活动能够较为顺畅地得以贯彻执行，能有效控制公司的内外部风险，

保证公司的规范运作和业务活动的正常进行，保护公司资产的安全和完整，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证。但由于内部控制固有的局限性及内部环境、宏观环境、政策法规等持续变化，可能导致原有控制活动不适用或出现偏差，对此本公司将及时进行内部控制体系的补充和完善，为财务报告的真实性、完整性，以及公司战略、经营等目标的实现提供合理保障。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

瑞华接受本公司委托，审核了公司内部控制的有效性，并于2019年2月25日出具了《内部控制鉴证报告》（瑞华核字[2019]48320003号）。

第十节 财务会计信息

本节财务数据，非经特别说明，均引自公司经瑞华审计的财务报告。

一、审计意见

（一）注册会计师意见

瑞华对公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日及 2018 年 12 月 31 日的资产负债表和合并资产负债表，2016 年度、2017 年度及 2018 年度的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、股东权益变动表和合并股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了“瑞华审字[2019]48320001 号”的标准无保留意见的审计报告。

审计报告认为，公司在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日公司及合并的财务状况以及 2016 年度、2017 年度和 2018 年度公司及合并的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项及应对

关键审计事项是瑞华会计师根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，瑞华会计师不对这些事项单独发表意见。瑞华会计师确定 2017 年度和 2018 年度中的关键审计事项及审计中的应对措施如下：

1、应收账款坏账准备

（1）事项描述

截至 2017 年 12 月 31 日，科瑞技术合并财务报表中应收账款账面余额为 649,209,455.62 元，坏账准备余额为 38,269,240.40 元，应收账款账面价值较高。

截至 2018 年 12 月 31 日，科瑞技术合并财务报表中应收账款账面余额为 817,432,323.56 元，坏账准备余额为 46,994,298.86 元，应收账款账面价值较高。

公司管理层对单项金额重大的应收款项和单项金额不重大但存在客观证据

表明发生减值的应收账款单独进行减值测试,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;除已单独计提坏账准备的应收款项外,按信用风险特征的相似性和相关性将其分为若干组合,根据应收款项组合结构及类似信用风险特征按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定应计提的坏账准备。

由于应收款项金额重大,且管理层在确定应收款项减值时作出了重大判断,瑞华会计师将应收账款坏账准备确定为关键审计事项。

具体情况详见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“(七)应收款项”。

(2) 审计应对

①对科瑞技术信用政策及应收账款管理相关内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试;

②通过考虑历史上同类应收款项组合的实际坏账发生金额及情况,结合客户信用和市场条件等因素,评估了管理层将应收款项划分为若干组合进行减值评估的方法和计算是否适当;

③结合相关客户过往付款情况的分析,复核管理层对大额应收账款可回收情况的预测;

④选取样本检查了管理层编制的应收款项账龄分析表的准确性,并测试了与维护账龄分析表相关信息系统自动控制;

⑤通过分析应收账款的账龄和客户信誉情况,执行应收账款函证程序及检查期后回款情况,评价应收账款坏账准备计提的合理性;

⑥获取应收账款坏账准备计提表,检查计提方法是否按照坏账政策执行;重新计算坏账计提金额是否准确。

2、存货跌价准备

(1) 事项描述

截至 2017 年 12 月 31 日,科瑞技术合并财务报表中存货账面余额为 253,034,873.21 元,存货跌价准备余额为 11,437,473.17 元,存货账面价值较高。

截至 2018 年 12 月 31 日，科瑞技术合并财务报表中存货账面余额为 414,511,905.32 元，存货跌价准备余额为 23,628,452.62 元，存货账面价值较高。

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，确定存货跌价准备需要管理层在取得确凿证据的基础上，考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素作出判断和估计，实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值。

由于存货金额重大，且管理层在确定存货跌价准备时作出了重大判断，我们将其作为关键审计事项。

具体情况详见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（八）存货”。

（2）审计应对

①对存货跌价准备相关的内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试；

②对存货实施监盘，检查存货的数量、状况及仓库管理等，并关注残次冷背的存货是否被识别；

③取得存货的年末库龄清单，对库龄较长的存货进行分析性复核，分析存货跌价准备的计提情况；

④获取产品跌价准备计算表，复核存货减值测试，检查是否按既定的相关会计政策执行，检查以前年度计提的存货跌价本期的变化情况等，分析存货跌价准备计提是否合理；

⑤获取尚未执行的订单以及已经生产尚未发货或正在生产的产品订单，检查期末存货是否有相关订单支持；

⑥检查期后存货的耗用及产品销售情况。

二、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：			
货币资金	917,831,262.57	839,664,431.45	834,748,786.82
应收票据及应收账款	868,140,461.97	667,417,466.06	546,624,349.38
预付款项	8,174,313.57	4,916,630.32	2,650,452.84
其他应收款	41,752,809.85	8,124,876.89	73,261,734.85
存货	390,883,452.70	241,597,400.04	99,110,311.05
其他流动资产	21,547,309.75	86,051,804.81	51,579,354.19
流动资产合计	2,248,329,610.41	1,847,772,609.57	1,607,974,989.13
非流动资产：			
长期股权投资	-	-	15,568,659.68
固定资产	177,326,958.64	114,966,628.21	90,374,930.97
在建工程	11,839,666.98	26,246,909.06	5,177,701.77
无形资产	33,068,691.99	31,175,907.22	31,607,213.58
长期待摊费用	8,493,130.27	10,133,716.68	5,480,553.86
递延所得税资产	21,028,601.94	13,098,696.97	8,397,228.87
其他非流动资产	10,422,939.75	8,590,894.74	9,682,130.86
非流动资产合计	262,179,989.57	204,212,752.88	166,288,419.59
资产总计	2,510,509,599.98	2,051,985,362.45	1,774,263,408.72

2、合并资产负债表（续）

单位：元

负债及股东权益	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动负债：			
短期借款	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
应付票据及应付账款	372,086,181.18	212,289,985.69	116,386,702.84
预收款项	151,135,258.73	67,177,232.50	32,123,414.88
应付职工薪酬	73,769,641.95	55,624,123.88	54,265,002.33

应交税费	23,491,660.11	14,928,998.80	54,299,381.45
其他应付款	7,098,470.11	75,173,962.29	3,570,216.44
一年内到期的非流动负债	113,715.15	64,730.31	-
其他流动负债	3,876,659.37	6,185,518.02	774,917.85
流动负债合计	631,571,586.60	431,444,551.49	261,419,635.79
非流动负债：			
长期借款	29,579,696.69	-	-
长期应付款	24,467.13	90,786.48	-
预计负债	7,831,111.36	5,784,558.66	3,534,328.45
递延收益	22,632,075.61	22,353,376.58	15,083,712.56
递延所得税负债	947,186.02	-	-
非流动负债合计	61,014,536.81	28,228,721.72	18,618,041.01
负债合计	692,586,123.41	459,673,273.21	280,037,676.80
股东权益：			
股本	369,000,000.00	369,000,000.00	129,672,598.00
资本公积	236,198,874.00	236,198,874.00	475,526,276.00
其他综合收益	-697,348.48	-6,156,580.26	6,616,990.54
盈余公积	91,871,209.77	71,753,972.44	48,360,450.02
未分配利润	919,580,286.03	739,463,802.45	645,326,629.53
归属于母公司股东权益合计	1,615,953,021.32	1,410,260,068.63	1,305,502,944.09
少数股东权益	201,970,455.25	182,052,020.61	188,722,787.83
股东权益合计	1,817,923,476.57	1,592,312,089.24	1,494,225,731.92
负债和股东权益总计	2,510,509,599.98	2,051,985,362.45	1,774,263,408.72

3、合并利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	1,929,302,311.22	1,831,973,471.16	1,488,175,609.60
减：营业成本	1,116,326,683.54	1,075,250,007.18	851,310,179.45
税金及附加	19,525,257.06	9,501,847.73	9,989,765.06

销售费用	105,212,165.79	92,725,559.27	82,686,923.66
管理费用	90,226,646.66	78,242,937.75	130,078,883.81
研发费用	227,845,311.25	165,399,626.57	138,340,398.06
财务费用	-14,409,190.60	36,414,399.83	-40,131,563.23
其中：利息费用	895,337.16	-	1,430,671.39
利息收入	2,347,894.30	1,990,505.70	649,578.51
资产减值损失	28,601,122.79	35,687,493.41	-3,842,705.11
加：其他收益	26,683,959.36	9,204,438.57	-
投资收益（损失以“-”列式）	3,742,211.35	8,064,859.82	732,413.19
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-1,792,221.03	-2,488,931.82
公允价值变动收益	-	-	-
资产处置收益	53,297.46	-57,195.72	506,290.17
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	386,453,782.90	355,963,702.09	320,982,431.26
加：营业外收入	488,681.02	607,532.07	8,347,354.88
减：营业外支出	93,118.29	479,925.91	584,064.03
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	386,849,345.63	356,091,308.25	328,745,722.11
减：所得税费用	41,615,344.28	46,637,147.64	50,988,801.71
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	345,234,001.35	309,454,160.61	277,756,920.40
（一）按经营持续性分类			
1、持续经营净利润（净亏损以“-”填列）	345,234,001.35	309,454,160.61	277,756,920.40
2、终止经营净利润（净亏损以“-”填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1、少数股东损益（净亏损以“-”填列）	49,060,280.44	71,923,465.27	65,093,053.10
2、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”填列）	296,173,720.91	237,530,695.34	212,663,867.30
五、其他综合收益的税后净额	6,317,320.61	-16,750,473.04	6,526,257.44
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	5,459,231.78	-12,773,570.80	6,207,454.65
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1、重新计量设定受益	-	-	-

计划净负债或净资产的变动额			
2、权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
(二)以后将重分类进损益的其他综合收益	5,459,231.78	-12,773,570.80	6,207,454.65
1、权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
4、现金流量套期损益的有效部分	-	-	-
5、外币财务报表折算差额	5,459,231.78	-12,773,570.80	6,207,454.65
6、其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	858,088.83	-3,976,902.24	318,802.79
六、综合收益总额	351,551,321.96	292,703,687.57	284,283,177.84
归属于母公司所有者的综合收益总额	301,632,952.69	224,757,124.54	218,871,321.95
归属于少数股东的综合收益总额	49,918,369.27	67,946,563.03	65,411,855.89
七、每股收益			
(一)基本每股收益(元/股)	0.80	0.64	0.62
(二)稀释每股收益(元/股)	0.80	0.64	0.62

4、合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 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	1,840,120,090.90	1,729,484,073.09	1,815,376,289.16
收到的税费返还	109,783,215.73	69,184,350.14	91,804,356.20
收到的其他与经营活动有关的现金	26,883,809.72	42,120,258.69	13,689,426.40
经营活动现金流入小计	1,976,787,116.35	1,840,788,681.92	1,920,870,071.76
购买商品、接受劳务支付的现金	1,084,708,594.12	1,136,806,808.08	976,213,650.42

支付给职工以及为职工支付的现金	346,437,469.71	304,849,039.63	266,333,823.00
支付的各项税费	84,520,730.66	120,474,046.30	89,840,213.48
支付其他与经营活动有关的现金	180,446,507.11	150,344,236.25	116,361,416.57
经营活动现金流出小计	1,696,113,301.60	1,712,474,130.26	1,448,749,103.47
经营活动产生的现金流量净额	280,673,814.75	128,314,551.66	472,120,968.29
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	2,202,200,000.00	2,963,164,242.86	1,296,064,106.17
取得投资收益收到的现金	11,916,111.35	9,817,197.95	3,221,345.01
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	465,951.72	58,588,994.74	113,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	10,711,252.30	2,357,659.04	-
投资活动现金流入小计	2,225,293,315.37	3,033,928,094.59	1,299,398,451.18
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	88,987,618.51	57,685,487.01	24,283,984.01
投资支付的现金	2,202,200,000.00	2,924,491,607.68	1,334,634,956.14
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	10,711,252.30	-	-
投资活动现金流出小计	2,301,898,870.81	2,982,177,094.69	1,358,918,940.15
投资活动产生的现金流量净额	-76,605,555.44	51,750,999.90	-59,520,488.97
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		242,200.00	293,094,094.00
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	29,476,046.00	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金		155,610.00	-
筹资活动现金流入小计	29,476,046.00	397,810.00	293,094,094.00
偿还债务支付的现金		-	79,780,162.68
分配股利、利润或偿付利	177,131,320.12	145,000,000.00	189,649,955.39

息所支付的现金			
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	79,859,762.32	25,000,000.00	60,219,284.00
支付的其他与筹资活动有关的现金	34,240,000.00	2,994,528.29	240,000.00
筹资活动现金流出小计	211,371,320.12	147,994,528.29	269,670,118.07
筹资活动产生的现金流量净额	-181,895,274.12	-147,596,718.29	23,423,975.93
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	12,445,884.10	-37,012,677.39	23,632,042.44
五、现金及现金等价物净增加额	34,618,869.29	-4,543,844.12	459,656,497.69
加：期初现金及现金等价物余额	819,633,850.76	824,177,694.88	364,521,197.19
六、期末现金及现金等价物余额	854,252,720.05	819,633,850.76	824,177,694.88

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：			
货币资金	469,210,478.87	297,114,495.32	333,677,452.62
应收票据及应收账款	369,799,516.91	295,180,326.44	280,617,866.46
预付款项	5,267,454.99	2,084,246.15	1,177,273.55
其他应收款	38,855,428.04	156,694,120.79	65,326,320.92
存货	240,049,062.53	144,193,120.83	57,495,414.52
其他流动资产	4,293,555.69	4,549,263.89	326,415.09
流动资产合计	1,127,475,497.03	899,815,573.42	738,620,743.16
非流动资产：			
长期股权投资	239,375,647.43	239,375,647.43	254,944,307.11
固定资产	31,003,282.45	29,871,969.19	23,530,428.99
在建工程	574,213.71	467,614.92	2,284,246.07
无形资产	3,707,776.10	2,358,806.93	2,697,225.79
长期待摊费用	5,869,032.03	7,976,818.82	4,324,486.74

递延所得税资产	6,121,448.59	5,719,633.20	4,644,675.17
其他非流动资产	3,149,112.39	1,819,871.63	7,628,330.86
非流动资产合计	289,800,512.70	287,590,362.12	300,053,700.73
资产总计	1,417,276,009.73	1,187,405,935.54	1,038,674,443.89

2、母公司资产负债表（续）

单位：元

负债及股东权益	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动负债：			
短期借款	-	-	-
应付票据及应付账款	217,500,046.11	90,886,839.37	64,567,382.40
预收款项	106,648,472.90	61,249,726.64	30,671,571.27
应付职工薪酬	32,609,669.87	21,730,335.41	21,425,262.98
应交税费	6,909,403.02	7,209,850.89	18,268,568.93
其他应付款	4,469,760.95	60,079,512.24	76,833,098.84
其他流动负债	2,122,257.52	6,185,518.02	774,917.85
流动负债合计	370,259,610.37	247,341,782.57	212,540,802.27
非流动负债：			
预计负债	1,902,490.59	815,939.57	815,939.57
递延收益	15,311,963.44	14,678,641.33	14,683,354.23
非流动负债合计	17,214,454.03	15,494,580.90	15,499,293.80
负债合计	387,474,064.40	262,836,363.47	228,040,096.07
股东权益：			
股本	369,000,000.00	369,000,000.00	129,672,598.00
资本公积	262,737,403.36	262,737,403.36	502,064,805.36
盈余公积	91,871,209.77	71,753,972.44	48,360,450.02
未分配利润	306,193,332.20	221,078,196.27	130,536,494.44
股东权益合计	1,029,801,945.33	924,569,572.07	810,634,347.82
负债和股东权益总计	1,417,276,009.73	1,187,405,935.54	1,038,674,443.89

3、母公司利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	850,552,764.83	445,376,490.61	511,797,542.99
减：营业成本	558,765,095.66	282,260,443.25	308,514,045.88
税金及附加	4,786,587.34	2,962,251.22	4,244,323.89
销售费用	55,779,206.21	34,479,194.89	33,154,329.95
管理费用	36,403,542.54	30,470,091.59	86,190,268.95
研发费用	107,890,565.14	72,945,184.21	79,913,577.49
财务费用	-4,683,626.81	6,082,206.98	-1,519,264.38
其中：利息费用	436,452.71	1,483,333.33	3,019,338.05
利息收入	1,816,854.77	1,602,724.40	485,397.30
资产减值损失	7,525,398.36	22,253,202.85	8,554,059.85
加：其他收益	23,366,929.03	7,289,277.51	-
加：投资收益（损失以“-”列式）	99,996,885.32	231,750,090.72	732,413.19
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-1,792,221.03	-2,488,931.82
资产处置收益	97,968.47	-34,439.07	700,232.49
二、营业利润	207,547,779.21	232,928,844.78	-5,821,152.96
加：营业外收入	397,134.83	201,734.00	5,438,877.52
减：营业外支出	23,000.00	270,312.56	861.46
三、利润总额	207,921,914.04	232,860,266.22	-383,136.90
减：所得税费用	6,749,540.78	-1,074,958.03	4,571,763.91
四、净利润	201,172,373.26	233,935,224.25	-4,954,900.81
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”填列）	201,172,373.26	233,935,224.25	-4,954,900.81
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”填列）	-	-	-
五、综合收益总额	201,172,373.26	233,935,224.25	-4,954,900.81

4、母公司现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 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	814,774,290.79	435,677,903.20	474,760,039.51
收到的税费返还	28,678,990.83	7,112,625.30	8,073,782.17
收到的其他与经营活动有关的现金	23,241,463.10	6,110,345.75	9,698,629.35
经营活动现金流入小计	866,694,744.72	448,900,874.25	492,532,451.03
购买商品、接受劳务支付的现金	473,862,616.11	293,543,913.51	336,767,539.64
支付给职工以及为职工支付的现金	151,117,124.61	140,509,141.91	128,836,298.14
支付的各种税费	34,551,777.21	27,580,327.28	29,103,747.36
支付的其他与经营活动有关的现金	77,482,547.44	38,771,691.62	40,874,426.42
经营活动现金流出小计	737,014,065.37	500,405,074.32	535,582,011.56
经营活动产生的现金流量净额	129,680,679.35	-51,504,200.07	-43,049,560.53
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	1,966,000,000.00	2,843,590,000.00	1,296,064,106.17
取得投资收益收到的现金	249,575,476.07	83,963,721.01	152,094,820.40
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	457,986.65	58,532,683.76	16,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	2,357,659.04	-
投资活动现金流入小计	2,216,033,462.72	2,988,444,063.81	1,448,174,926.57
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	12,424,450.85	12,231,078.52	15,751,457.61
投资支付的现金	1,966,000,000.00	2,843,490,000.00	1,301,164,106.17
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	1,978,424,450.85	2,855,721,078.52	1,316,915,563.78
投资活动产生的现金流量净额	237,609,011.87	132,722,985.29	131,259,362.79
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	292,556,294.00
取得借款收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	93,100,000.00	6,100,000.00	-
筹资活动现金流入小计	93,100,000.00	6,100,000.00	292,556,294.00

偿还债务所支付的现金	-	-	79,780,162.68
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	96,376,452.71	120,000,000.00	129,430,671.39
支付的其他与筹资活动有关的现金	184,918,036.65	9,494,528.29	7,028,666.66
筹资活动现金流出小计	281,294,489.36	129,494,528.29	216,239,500.73
筹资活动产生的现金流量净额	-188,194,489.36	-123,394,528.29	76,316,793.27
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	4,518,074.55	-4,002,312.98	2,061,069.37
五、现金及现金等价物净增加额	183,613,276.41	-46,178,056.05	166,587,664.90
加：期初现金及现金等价物余额	277,083,914.63	323,261,970.68	156,674,305.78
六、期末现金及现金等价物余额	460,697,191.04	277,083,914.63	323,261,970.68

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号发布、财政部令第76号修订）、2006年2月15日及其后颁布和修订的42项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表的范围及变化

1、合并财务报表的合并范围

截至2018年12月31日，本公司的合并范围如下：

公司名称	注册地	经营范围	注册资本	所占权益比例
苏州科瑞	苏州	设计、生产电子专用设备，测试仪器，新型仪	84.00 万美元	100.00%

		表元器件，精冲模，精密型腔模，工模具以及精密机械零部件，销售本公司所生产的产品并提供技术咨询和售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
中山科瑞	中山	光机电自动化相关设备的设计开发、整机制造；机械加工及装配业务；其他专用设备制造；计算机软件开发；上述相关产品的销售、维修及服务、进出口贸易；企业先进制造及配套自动化方案咨询与服务；投资管理信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	10,000.00 万元	100.00%
香港科瑞	香港	精密工具，模具及自动化设备销售及进出口业务，投资管理。	38.00 万港币	100.00%
新加坡精密	新加坡	精密工具及自动化装配或检测设备，精密机械加工销售及相关进出口业务；投资管理。	188.20 万新加坡元	100.00%
成都鹰诺	成都	光机电自动化技术开发及相关设备、电脑硬盘驱动器产品及传感器组件、精密电子控制组件、光纤通信组件、半导体器件、电磁阀零件、精密机械零件的生产、销售及相关技术咨询；计算机软件开发、系统集成；商品批发与零售；货物及技术进出口；公司产品维修（测试）（以上经营范围不含国家法律、行政法规和国务院决定限制、禁止和需前置审批的项目）。	10,000.00 万元	75.00%
瑞联智造	深圳	电子计算机软件、硬件及辅助设备的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；企业管理咨询；数据库服务；销售计算机、软件及辅助设备；从事广告业务；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。	159.67 万元	51.15%
泰国科瑞	泰国	机械零件加工，自动化装配，工装、模具制造。	7,188.00 万泰铢	90.00%
鹰诺国际	香港	国际贸易，实业生产，电子科技。	1.00 万港币	75.00%
美国鹰诺	美国	On-site engineering support and design reviews for new equipment.	1.00 万美元	75.00%
菲律宾鹰诺	菲律宾	To engage in software development, after-sales technical assistance/support services for manufacturing automation equipment.	1,100.00 万菲律宾比索	75.00%

2、合并范围的变化情况

报告期内，本公司合并范围包含的合并主体如下表所示：

公司名称	2018年度	2017年度	2016年度
	是否合并	是否合并	是否合并
苏州科瑞	是	是	是
中山科瑞	是	是	是
香港科瑞	是	是	是

新加坡精密	是	是	是
成都鹰诺	是	是	是
瑞联智造	是	是	是
泰国科瑞	是	是	是
鹰诺国际	是	是	是
伊夫洛斯	-	是	是
美国鹰诺	是	是	是
菲律宾鹰诺	是	-	-

2016年12月8日，公司对瑞联智造进行增资，增资后公司出资占注册资本的51.15%，故自公司完成对瑞联智造增资之日起，纳入本公司合并财务报表范围。

2014年12月30日，公司子公司新加坡精密收购了伊夫洛斯100.00%的股权，自收购完成之日起，纳入本公司合并财务报表范围；2017年2月28日，新加坡精密将其持有的伊夫洛斯100%的股权转让给PHUA LEE KIANG，自转让完成之日起，不再纳入本公司合并报表范围。

2016年9月16日，公司孙公司鹰诺国际出资设立美国鹰诺，鹰诺国际出资占注册资本的100.00%，故自美国鹰诺成立之日起，纳入本公司合并财务报表范围。

2018年4月10日，公司孙公司鹰诺国际及其他五名自然人出资设立菲律宾鹰诺，菲律宾鹰诺注册资本为1,100万菲律宾比索，鹰诺国际持有菲律宾鹰诺109,995股股份，其他股东各持有菲律宾鹰诺1股股份，每股面值100.00菲律宾比索，故自菲律宾鹰诺成立之日起，纳入本公司合并财务报表范围。

四、主要会计政策和会计估计

本部分内容仅披露报告期内本公司采用的对公允反映公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计。关于本公司采用的会计政策和会计估计的说明详见本公司经审计的最近三年财务报告。

(一)同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方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（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，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管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的

公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准，判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（十）长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，即除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，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其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，即除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。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。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，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开始持续计算的净资产的份额之间的差额，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，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，具体详见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（六）金融工具”或“（十）长期股权投资”。

本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，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。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：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一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。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”适用的原则进行会计处理。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，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。

（三）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合

营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，具体详见本节之“四、主要会计政策和会计估计”之“（十）长期股权投资”。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

（四）现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（五）外币业务和外币报表折算

1、外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按每月月初人民银行公布的人民币汇率中间价折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：①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；②可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

3、外币财务报表的折算方法

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：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；股东权益类项目除“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，采用交易发生日的当期平均汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日的当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置本公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（六）金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

2、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

（1）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和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。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：①取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售或回购；②属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；③属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与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挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

交易性金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

（3）贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账

款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照其摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。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，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

因持有意图或能力发生改变，或公允价值不再能够可靠计量，或根据《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》第十六条规定将持有至到期投资重分类为可供出售金融资产的期限已超过两个完整的会计年度，使金融资产不再适合按照公允价值计量时，本公司将可供出售金融资产改按成本或摊余成本计量。重分类日，该金融资产的成本或摊余成本为该日的公允价值或账面价值。

该金融资产有固定到期日的，与该金融资产相关、原计入其他综合收益的利得或损失，在该金融资产的剩余期限内，采用实际利率法摊销，计入当期损益；该金融资产的摊余成本与到期日金额之间的差额，在该金融资产的剩余期限内，采用实际利率法摊销，计入当期损益。该金融资产没有固定到期日的，

原计入其他综合收益的利得或损失仍保留在股东权益中，在该金融资产被处置时转出，计入当期损益。

3、金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

（1）持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售

权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

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，或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的减值损失，不予转回。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；②该金融资产已转移，且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；③该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处

理。

5、金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认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的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时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的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）财务担保合同及贷款承诺

不属于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的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第13号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

6、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，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，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将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。

7、衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未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，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体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。

8、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

9、权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（七）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1、坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：①债务人发生严重的财务困难；②债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；③债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；④其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2、坏账准备的计提方法

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将金额为人民币 100 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

报告期内，公司应收账款、其他应收款不存在单项金额重大并单项计提坏账准备的情形。

（2）按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

①信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
账龄组合	以应收款项的账龄为信用风险特征划分组合
合并范围内关联方组合	以合并范围内关联方作为信用风险特征划分组合
无风险组合	按照债务人信誉、款项性质、交易保障措施等划分组合

报告期内，公司应收账款全部按照账龄组合计提坏账准备，不存在合并范围内关联方组合和无风险组合的情形。公司应收票据中的商业承兑汇票全部按照账龄组合计提了坏账准备。

报告期内，公司其他应收款存在账龄组合和无风险组合的情形，不存在合并范围内关联方组合的情形。其他应收款无风险组合的情形包括应收增值税退税（出口退税）、应收软件退税、应收土地返还款和房屋租赁押金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收增值税退税	3,266.42	322.89	616.26
应收软件退税	297.28	-	-
应收土地返还款	-	-	5,850.00
房屋租赁押金	408.18	271.88	270.36
合计	3,971.88	594.77	6,736.62

公司将应收增值税退税、应收软件退税和应收土地返还款作为无风险组合不计提坏账准备，主要是该部分款项付款方均为政府部门，并且系公司日常经营中所形成的相关退税款和土地返还款，且能够如期收回。

报告期内，公司将房屋租赁押金作为无风险组合不计提坏账准备，一方面是该部分款项的付款方均为经营房屋租赁的企业，该部分企业每月均有稳定的房屋租赁收入，具备较强偿债能力；另一方面，公司自签订合同以来一直租赁并使用这些房产，并且该等房产均已取得合法产权，公司与出租方合作关系持续稳定。如果将房屋租赁押金按照账龄组合计提坏账准备，报告期内公司每年需计提的资产减值损失金额分别为 35.02 万元、7.84 万元、44.78 万元，占当期利润总额（未调整）的比例分别为 0.11%、0.02%、0.12%，占比较小。

②根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法如下：

项目	计提方法
账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联方组合	不计提
无风险组合	不计提

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5	5
1-2年	10	10
2-3年	30	30
3-4年	50	50
4-5年	80	80
5年以上	100	100

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备；导致单独进行减值测试的非重大应收款项的特征包括与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

报告期内，公司应收账款、其他应收款不存在单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的情形。

3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生

的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

本公司向金融机构以不附追索权方式转让应收款项的，按交易款项扣除已转销应收账款的账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（八）存货

1、存货的分类

存货主要包括原材料、在产品及自制半成品、周转材料、库存商品、发出商品等。

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对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，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物于领用时按一次摊销法摊销。

(九)持有待售的非流动资产或持有待售的处置组中的资产

本公司若主要通过出售（包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同）而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，则将其划分为持有待售类别。具体标准为同时满足以下条件：某项非流动资产或处置组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；本公司已经就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。其中，处置组是指在一项交易中作为整体通过出售或其他方式一并处置的一组资产，以及在该交易中转让的与这些资产直接相关的负债。处置组所属的资产组或资产组组合按照《企业会计准则第8号——资产减值》分摊了企业合并中取得的商誉的，该处置组应当包含分摊至处置组的商誉。

本公司初始计量或在资产负债表日重新计量划分为持有待售的非流动资产和处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。对于处置组，所确认的资产减值损失先抵减处置组中商誉的账面价值，再按比例抵减该处置组内适用《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》（以下简称“持有待售准则”）的计量规定的各项非流动资产的账面价值。后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用持有待售准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益，并根据处置组中除商誉外适用持有待售准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重按比例增加其账面价值；已抵减的商誉账面价值，以及适用持有待售准则计量规定的非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件时，本公司不再将其继续划分为持有待售类别或将非流动资产从持有待售的处置组中移除，并按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

（十）长期股权投资

长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算。

共同控制，是指本公司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。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政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。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照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。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照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，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有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，长期

股权投资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，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方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长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

合并方或购买方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相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单

位实施控制的长期股权投资。

（1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

（2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的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，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，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，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资本公积。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各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价

值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增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，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（二）合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，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，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例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，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，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，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，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；处置后的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之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制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，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，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。

本公司因处置部分股权投资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，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本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，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十一）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

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	20-30	10	3-4.5
机器设备	年限平均法	10	10	9
运输设备	年限平均法	5	10	18
办公及其他设备	年限平均法	5	10	18

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（十六）长期资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十二）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（十六）长期资产减值”。

（十三）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者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时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，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予以资本化；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，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产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可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十四）无形资产

1、无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

(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。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“四、主要会计政策和会计估计”之“（十六）长期资产减值”。

（十五）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司的长期待摊费用主要包括装修费等。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

（十六）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

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。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。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。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十七）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。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职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计

划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司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，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定收益计划进行会计处理。

（十八）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，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；③该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

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，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（十九）股份支付

1、股份支付的会计处理方法

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

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用。在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

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。

2、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改

减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。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，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

3、涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业中其一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

(1) 结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

(2) 接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

(二十) 收入

1、商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

基于以上原则，本公司主要风险和报酬转移具体时点和具体原则按国内销售和出口销售分别确定如下：

国内销售：对于合同约定需安装调试的，在完成合同约定安装调试且经客户验收合格后确认收入的实现；对于其他设备及零配件在交付并经客户签收后确认收入。

出口销售：对于合同约定需安装调试的，在报关出口并完成合同约定安装调试且经客户验收合格后确认收入的实现；对于其他设备及零配件在完成出口报关手续并取得客户签收单后确认收入。

2、技术服务收入

本公司技术服务通常为按期（如季度或年度）提供，一般按照合同约定内容提供了服务，在服务期内分期确认技术服务收入。

3、提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

本公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部

分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

4、使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

5、利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（二十一）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于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预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（二十二）递延所得税资产及递延所得税负债

1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认

有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

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。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入所有者权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或所有者权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4、所得税的抵销

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，本公司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，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十三）报告期内会计政策和会计估计的变更情况

1、会计政策变更

2017年4月28日，财政部以财会[2017]13号发布了《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》，自2017年5月28日起实施。2017年5月10日，财政部以财会[2017]15号发布了《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》，自2017年6月12日起实施。本公司按照财政部的要求时间开始执行前述两项会计准则。

《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》准则规范了持有待售的非流动资产或处置组的分类、计量和列报，以及终止经营的列报。截止2017年12月31日，本公司无持有待售的非流动资产、处置组和终止经营事项，该项准则的实施对本公司财务报表无影响。

执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之前，本公司将取得的政府补助计入营业外收入。执行《企业会计准则第16号——政府补助（2017年修订）》之后，对2017年1月1日之后发生的与日常活动相关的政府补助，计入其他收益；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

2、会计估计变更

报告期内，公司未发生重要的会计估计变更。

3、财务报表列报

本公司根据财政部《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）规定的财务报表格式及其相关解读编制本财务报表，并采用追溯调整法对比较财务报表的列报进行了调整。

五、公司税项

（一）企业所得税税率

报告期内，本公司及子公司企业所得税税率如下：

公司名称	2018年度	2017年度	2016年度
科瑞技术	15%	15%	15%
苏州科瑞	15%	15%	15%
中山科瑞	25%	25%	25%
香港科瑞	详见本节五、（一）、4	16.5%	16.5%
新加坡精密	17%	17%	17%
成都鹰诺	15%	15%	15%
瑞联智造	25%	25%	25%
泰国科瑞	详见本节五、（一）、5	详见本节五、（一）、5	详见本节五、（一）、5
鹰诺国际	详见本节五、（一）、4	16.5%	16.5%
伊夫洛斯	-	17%	17%
美国鹰诺	详见本节五、（一）、7	详见本节五、（一）、7	详见本节五、（一）、7
菲律宾鹰诺	详见本节五、（一）、8	-	-

1、科瑞技术

2015年11月2日，科瑞技术通过高新技术企业认定复审，并取得了由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201544201624），认定科瑞技术为高新技术企业，企业所得税税率为15%，有效期三年（2015年-2017年）。

2018年11月9日，科瑞技术通过高新技术企业认定复审，并取得了由深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、国家税务总局深圳市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201844203326），认定科瑞技术为高新技术企业，企业所得税税率为15%，有效期三年（2018年-2020年）。

2、苏州科瑞

2013年8月5日，苏州科瑞取得了由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201332000666），认定苏州科瑞为高新技术企业，企业所得税税率为

15%，有效期三年（2013年-2015年）。

2016年11月30日，苏州科瑞通过高新技术企业认定复审，并取得了由江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201632002973），认定苏州科瑞为高新技术企业，企业所得税税率为15%，有效期三年（2016年-2018年）。

3、成都鹰诺

2015年10月9日，成都鹰诺取得了由四川省科学技术厅、四川省财政厅、四川省国家税务局、四川省地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201551000649），认定成都鹰诺为高新技术企业，企业所得税税率为15%，有效期三年（2015年-2017年）。

2018年9月14日，成都鹰诺通过高新技术企业认定复审，并取得了由四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201851000040），认定成都鹰诺为高新技术企业，企业所得税税率为15%，有效期三年（2018年-2020年）。

4、香港科瑞、鹰诺国际

香港科瑞、鹰诺国际为设立在香港特别行政区的企业，执行16.50%的利得税税率。

根据香港《2018年税务（修订）（第3号）条例》的规定，自2018年4月1日起，香港科瑞、鹰诺国际首200万港币的利得税税率降至8.25%，其后的利润继续按16.5%征税。

5、泰国科瑞

2012年9月5日，泰国科瑞取得了泰国投资局依据《促进投资法案B.E.2520（1977）》下发的BOI证书，证书编号No.2261(2)/2555。根据《促进投资法案B.E.2520（1977）》的规定以及BOI给予税收优惠的条件，泰国科瑞自2012年开始免征企业所得税，豁免期间为八个会计年度，金额不超过10,911万泰铢。因此，报告期内泰国科瑞免征企业所得税。

6、新加坡精密、伊夫洛斯

新加坡精密、伊夫洛斯为设立在新加坡的企业，执行 17.00%的所得税税率。

7、美国鹰诺

美国鹰诺为在美国设立的企业，应缴纳联邦政府 15%-39%的累进企业所得税和加州政府 8.84%的企业所得税，最低需向加州政府缴纳 800 美元/年的年税，可在联邦所得税申报时，税前列支。

8、菲律宾鹰诺

菲律宾鹰诺为注册在菲律宾经济特区的信息技术型企业（取得 PEZA 认证），享受该经济区的税收优惠政策。

根据菲律宾对经济开发区的财政激励政策，在经济开发区内创办的企业，若新开办的企业在经济开发区内有同类企业，则享受4年的免税政策，但需满足“在运行第一年，企业应至少投入400.00万菲律宾比索的全新机器设备，即该类机器设备先前在菲律宾从未投入使用”相关条件。若新开办的企业不符合上述条件，则对企业应纳税所得额征收5%的特别税，同时免除所有国家税和地方税。

2018年度，菲律宾鹰诺尚未满足上述免税条件，适用5%特别税税率，同时免除所有国家税和地方税。

（二）流转税及附加税费

报告期内，本公司及子公司流转税及附加税费如下：

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按6%、17%、16%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税；出口货物享受“免、抵、退”税收政策，退税率为17%、16%、15%、13%、9%、5%或0%
营业税	按应税营业额的5%计缴营业税（2016年5月1日前）
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的5%、7%计缴
教育附加费	按实际缴纳的流转税的3%计缴
地方教育附加费	按实际缴纳的流转税的2%计缴

根据财政部、国家税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32

号)规定,自2018年5月1日起,纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物,原适用17%税率的,税率调整为16%,原适用17%税率且出口退税率为17%的出口货物,出口退税率调整至16%。

六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

瑞华对本公司报告期内的非经常性损益进行了鉴证,并出具了《非经常性损益明细表审核报告》(瑞华核字[2019]48320002号)。瑞华认为:科瑞技术管理层编制的2016年度、2017年度和2018年度非经常性损益明细表符合中国证券监督管理委员会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益(2008)》的规定。

报告期内,本公司的非经常性损益情况如下:

单位:万元

非经常性损益项目	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	0.77	-19.09	48.19
越权审批,或无正式批准文件,或偶发的税收返还、减免	-	-	-
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)	2,668.40	920.44	831.01
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	7.62	8.96
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外,持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益,以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	374.22	981.72	322.13
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	44.12	26.13	-52.24
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-6,246.00
小计	3,087.50	1,916.83	-5,087.95
所得税影响额	478.58	290.25	180.71
少数股东权益影响额(税后)	-75.06	53.06	46.73
归属于母公司股东的非经常性损益净额	2,683.99	1,573.52	-5,315.38
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	26,933.38	22,179.55	26,581.77

七、最近一年的重大收购兼并情况

公司最近一年无重大收购兼并事项。

八、最近一期末主要资产情况

(一) 应收账款

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	应收账款账龄	账面余额	坏账准备	计提比例
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-
按账龄分析法组合计提坏账准备的应收账款	1 年以内(含 1 年)	76,878.74	3,843.94	5.00%
	1-2 年(含 2 年)	3,019.28	301.93	10.00%
	2-3 年(含 3 年)	1,845.22	553.57	30.00%
	小计	81,743.23	4,699.43	5.75%
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-
合计		81,743.23	4,699.43	5.75%

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司应收账款余额中无持有本公司 5%(含 5%)以上表决权股份的股东单位款项。

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司应收账款余额中无应收关联方款项。

(二) 存货

截至 2018 年 12 月 31 日，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	10,237.36	1,941.35	8,296.01
在产品	14,944.02	-	14,944.02
库存商品	5,408.22	130.51	5,277.71
周转材料	138.99	35.04	103.96

发出商品	8,401.79	-	8,401.79
自制半成品	1,140.73	255.95	884.78
委托加工物资	1,180.08	-	1,180.08
合计	41,451.19	2,362.85	39,088.35

在资产负债表日，公司存货按照成本与可变现净值孰低计量，当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。截至 2018 年 12 月 31 日，公司存货计提了 2,362.85 万元的存货跌价准备。

（三）固定资产

截至 2018 年 12 月 31 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	折旧年限（年）	原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	20-30	9,553.13	767.95	8,785.18
机器设备	10	11,679.17	4,591.65	7,087.52
运输设备	5	907.48	569.42	338.06
办公及其他设备	5	2,962.04	1,440.12	1,521.92
合计		25,101.83	7,369.14	17,732.70

截至 2018 年 12 月 31 日，公司不存在固定资产抵押情况，固定资产未发现减值迹象，未计提固定资产减值准备。

（四）无形资产

截至 2018 年 12 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	摊销年限（年）	原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	50	2,865.94	270.23	2,595.71
软件	5	1,440.12	728.96	711.16
合计		4,306.06	999.19	3,306.87

截至 2018 年 12 月 31 日，公司不存在无形资产抵押情况，无形资产未发现减值迹象，未计提无形资产减值准备。

九、最近一期末主要负债情况

（一）应付账款

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付账款情况如下：

单位：万元

账龄	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	24,583.99	99.48%
1-2 年（含 2 年）	35.35	0.14%
2-3 年（含 3 年）	74.57	0.30%
3 年以上	18.26	0.07%
合计	24,712.17	100.00%

公司应付账款余额主要系应付供应商材料采购款。截至 2018 年 12 月 31 日，应付账款余额中无应付持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位及其他关联方单位的款项。

（二）预收款项

截至 2018 年 12 月 31 日，公司预收款项为 15,113.53 万元，占负债总额的比例为 21.82%，主要为预收客户货款。截至 2018 年 12 月 31 日，本公司预收款项余额中无持有本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

（三）应付职工薪酬

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬为 7,376.96 万元，占负债总额的比例为 10.65%，主要为应付公司员工薪酬支出。

十、所有者权益变动情况

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
股本	36,900.00	36,900.00	12,967.26
资本公积	23,619.89	23,619.89	47,552.63
其他综合收益	-69.73	-615.66	661.70

盈余公积	9,187.12	7,175.40	4,836.05
未分配利润	91,958.03	73,946.38	64,532.66
归属于母公司股东权益合计	161,595.30	141,026.01	130,550.29
少数股东权益	20,197.05	18,205.20	18,872.28
股东权益合计	181,792.35	159,231.21	149,422.57

十一、现金流量状况

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	28,067.38	12,831.46	47,212.10
投资活动产生的现金流量净额	-7,660.56	5,175.10	-5,952.05
筹资活动产生的现金流量净额	-18,189.53	-14,759.67	2,342.40
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,244.59	-3,701.27	2,363.20
现金及现金等价物净增加额	3,461.89	-454.38	45,965.65

十二、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项

（一）期后事项

财政部于2017年3月31日分别发布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会[2017]7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移（2017年修订）》（财会[2017]8号）、《企业会计准则第24号——套期会计（2017年修订）》（财会[2017]9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》（财会[2017]14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），并要求境内上市公司自2019年1月1日起施行。经本公司第二届董事会第十一次会议于2019年2月25日决议通过，本公司将于2019年1月1日起执行上述新金融工具准则，并将依据上述新金融工具准则的规定对相关会计政策进行变更。

以下为所涉及的会计政策变更的主要内容：

在新金融工具准则下所有已确认金融资产其后续均按摊余成本或公允价值计量。

在新金融工具准则施行日，以本公司该日既有事实和情况为基础评估管理金融资产的业务模式、以金融资产初始确认时的事实和情况为基础评估该金融资产上的合同现金流量特征，将金融资产分为三类：按摊余成本计量、按公允价值计量且其变动计入其他综合收益及按公允价值计量且其变动计入损益。其中，对于按公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资，当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

在新金融工具准则下，本公司以预期信用损失为基础，对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债务工具投资、租赁应收款、合同资产及财务担保合同计提减值准备并确认信用减值损失。

（二）或有事项

截至2018年12月31日，本公司无需要披露的或有事项。

（三）承诺事项

截至2018年12月31日，本公司对外签订的不可撤销的经营租赁合约情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日
不可撤销经营租赁的最低租赁付款额：	
1年以内（含1年）	1,484.42
1年以上2年以内（含2年）	518.13
2年以上3年以内（含3年）	73.04
合计	2,075.59

（四）其他重要事项

截至2018年12月31日，本公司无需要披露的其他重要事项。

十三、最近三年主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率（倍）	3.56	4.28	6.15
速动比率（倍）	2.94	3.72	5.77
资产负债率（母公司）	27.34%	22.14%	21.95%
无形资产（扣除土地使用权等）占净资产的比例	0.39%	0.29%	0.30%
归属于公司股东的每股净资产（元/股）	4.38	3.82	10.07
财务指标	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	2.63	3.09	2.21
存货周转率（次/年）	3.34	6.01	7.49
息税折旧摊销前利润（万元）	41,085.72	37,390.90	34,671.62
归属于母公司股东的净利润（万元）	29,617.37	23,753.07	21,266.39
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	26,933.38	22,179.55	26,581.77
利息保障倍数（倍）	433.07	-	230.78
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.76	0.35	3.64
每股净现金流量（元）	0.09	-0.01	3.54

上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额×100%

无形资产占净资产的比例=[(无形资产-土地使用权)÷净资产]×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧费+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/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），本公司报告期内的净资产收益率、每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2018 年度	20.07%	0.80	0.80
	2017 年度	16.83%	0.64	0.64
	2016 年度	21.64%	0.62	0.62
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2018 年度	18.25%	0.73	0.73
	2017 年度	15.71%	0.60	0.60
	2016 年度	27.05%	0.77	0.77

计算公式：

1、加权平均净资产收益率

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP为归属于公司普通股股东的净利润；E₀为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀为报告期月份数；M_i为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S为发行在外的普通股加权平均数；S₀为期初股份总数；S₁为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j为报告期因回购等减少股份数；S_k为报告期缩股数；M₀为报告期月份数；M_i为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

稀释每股收益 = P₁ / (S₀ + S₁ + S_i × M_i ÷ M₀ - S_j × M_j ÷ M₀ - S_k + 认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P₁为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十四、历次资产评估情况

2013年7月11日，深圳德正信评估接受科瑞有限委托，就科瑞有限拟整体变更为股份公司之事宜，以2013年3月31日为评估基准日，采用资产基础法对所涉及的科瑞有限的全部资产和相关负债在评估基准日的市场价值进行了评估，出具了《科瑞自动化技术（深圳）有限公司拟进行股份制改制项目资产评估报告书》（德正信综评报字[2013]第031号）。

评估结果汇总如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	30,576.67	30,753.01	176.34	0.58
非流动资产	5,804.84	13,715.22	7,910.38	136.27
其中：长期投资	4,276.44	11,701.06	7,424.62	173.62
固定资产	1,257.27	1,743.03	485.76	38.64
无形资产	62.63	62.63	-	-
长期待摊费用	42.05	42.05	-	-
递延所得税资产	166.45	166.45	-	-
资产总计	36,381.51	44,468.23	8,086.72	22.23
流动负债	11,349.56	11,349.56	-	-
非流动负债	-	-	-	-
负债总计	11,349.56	11,349.56	-	-
净资产	25,031.95	33,118.67	8,086.72	32.31

公司资产总额整体评估增值率为22.23%，净资产评估增值率为32.31%。

本次资产评估结果仅作为公司设立时的净资产价值参考，公司并未根据评估值调账。

十五、历次验资情况

具体详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人的历次

验资情况及发起人投入资产的计量属性”之“（一）验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

根据瑞华审计的本公司报告期内的财务报告，本公司管理层围绕公司业务发展和盈利前景，对报告期内公司的财务状况、盈利能力、现金流状况和资本性支出进行了讨论和分析。非经特别说明，以下数据均为合并财务报表口径。

本公司董事会提请投资者注意，本章内容可能含有前瞻性描述。该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与公司的最终经营结果不一致。投资者阅读本章内容时，应同时参考本招股说明书“第十节 财务会计信息”中的相关内容和本招股说明书披露的其他信息。

一、财务状况分析

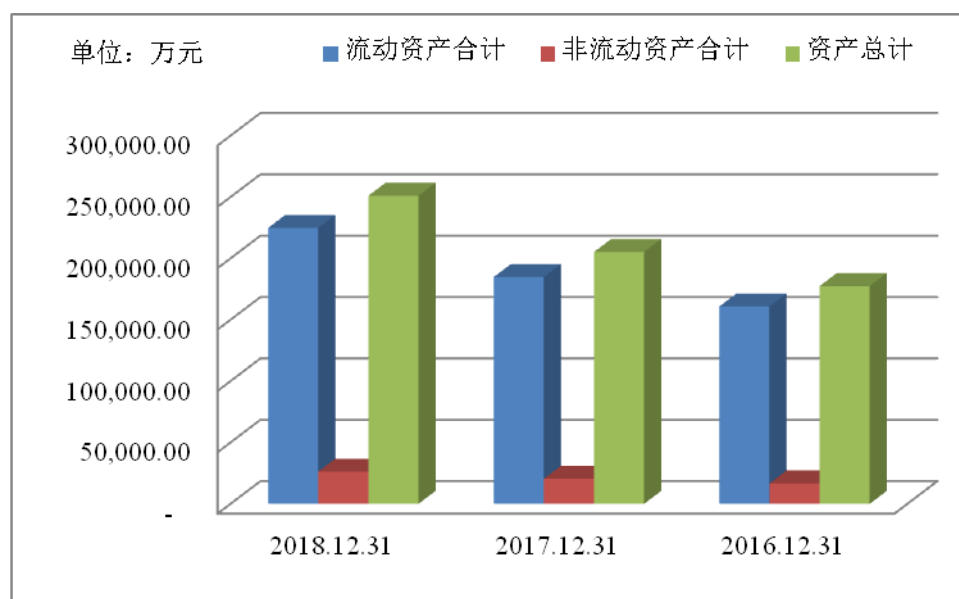
（一）资产结构及变动情况

随着业务的快速发展，公司的资产规模不断扩大。报告期各期末，公司资产总额分别为 177,426.34 万元、205,198.54 万元和 251,050.96 万元；其中流动资产为本公司的主要资产，占总资产的比例超过 89%。报告期各期末，公司资产总体构成如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	224,832.96	89.56%	184,777.26	90.05%	160,797.50	90.63%
非流动资产	26,218.00	10.44%	20,421.28	9.95%	16,628.84	9.37%
资产总计	251,050.96	100.00%	205,198.54	100.00%	177,426.34	100.00%

报告期各期末，公司资产构成及变动情况如下图所示：



公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，产品主要为定制化产品，整个过程包括方案策划、产品设计、采购、生产加工、产品装配等阶段，生产过程中所需的原材料、人工费等投入较大，上述特点决定了公司主要以流动资产为主。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货组成，货币资金、应收账款和存货占流动资产的比例超过 89%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	91,783.13	40.82%	83,966.44	45.44%	83,474.88	51.91%
应收票据	9,770.24	4.35%	5,647.73	3.06%	3,658.54	2.28%
应收账款	77,043.80	34.27%	61,094.02	33.06%	51,003.90	31.72%
预付款项	817.43	0.36%	491.66	0.27%	265.05	0.16%
其他应收款	4,175.28	1.86%	812.49	0.44%	7,326.17	4.56%
存货	39,088.35	17.39%	24,159.74	13.08%	9,911.03	6.16%
其他流动资产	2,154.73	0.96%	8,605.18	4.66%	5,157.94	3.21%
合计	224,832.96	100.00%	184,777.26	100.00%	160,797.50	100.00%

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金具体构成如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
现金	55.39	53.62	48.21
银行存款	85,369.89	81,909.76	82,369.56
其他货币资金	6,357.85	2,003.06	1,057.11
合计	91,783.13	83,966.44	83,474.88

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 83,474.88 万元、83,966.44 万元和 91,783.13 万元，占流动资产的比例分别为 51.91%、45.44% 和 40.82%。

报告期各期末，公司其他货币资金分别为 1,057.11 万元、2,003.06 万元和 6,357.85 万元。2016 年末，公司其他货币资金主要为承兑汇票保证金 762.31 万元、预付保函保证金 15.56 万元和预收广州市职业技能鉴定指导中心关于“广州市职业技能鉴定指导中心电气电子实训设备采购及相关服务项目”的招标款 279.24 万元；2017 年末，公司其他货币资金主要为承兑汇票保证金 1,722.97 万元和预收广州市职业技能鉴定指导中心关于“广州市职业技能鉴定指导中心电气电子实训设备采购及相关服务项目”的招标款 280.09 万元；2018 年末，公司其他货币资金主要为承兑汇票保证金 2,745.84 万元、预收广州市职业技能鉴定指导中心关于“广州市职业技能鉴定指导中心电气电子实训设备采购及相关服务项目”的招标款 280.94 万元、长期借款保证金 3,300.00 万元和保函保证金 31.07 万元。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 3,658.54 万元、5,647.73 万元和 9,770.24 万元。2016 年末-2017 年末，公司应收票据全部为银行承兑汇票；2018 年末，公司应收票据包括银行承兑汇票、商业承兑汇票，余额分别为 9,762.87 万元、8.20 万元，其中，商业承兑汇票已计提坏账准备 0.82 万元。

报告期各期末，公司应收票据期后各年的回款情况如下：

单位：万元

项目	应收票据余额	次年现金回款金额	现金回款占比	次年背书转让金额	现金回款及背书转让金额	回款及背书转让占比

2016 年末	3,658.54	2,419.07	66.12%	1,239.47	3,658.54	100.00%
2017 年末	5,647.73	5,369.27	95.07%	278.46	5,647.73	100.00%
2018 年末	9,771.06	3,468.55	35.50%	4,437.67	7,906.22	80.91%

注：2018 年末的次年现金回款金额、次年背书转让金额为截至 2019 年 3 月 31 日统计数据。

2016 年末应收票据在 2017 年到期回款 2,419.07 万元，现金回款比例为 66.12%，剩余 1,239.47 万元已背书转让，且已背书转让票据均已到承兑期，未发生无法兑付情况；2017 年末应收票据在 2018 年到期回款 5,369.27 万元，现金回款比例为 95.07%，剩余 278.46 万元已背书转让，且已背书转让票据均已到承兑期，未发生无法兑付情况；截至 2019 年 3 月 31 日，2018 年末应收票据到期回款 3,468.55 万元，现金回款比例为 35.50%，背书转让金额为 4,437.67 万元，应收票据剩余金额为 1,864.84 万元。

报告期各期末，公司应收票据主要来自宁德时代新能源和新能源科技，合计占比分别为 100.00%、92.60% 和 97.31%，公司应收票据余额的变动主要受上述两家公司开具的银行承兑汇票金额的影响。

2017 年末，公司应收票据较上年末增加 1,989.19 万元，增幅 54.37%，主要是因为来自宁德时代新能源的应收票据较上年末增加 1,469.38 万元。2017 年公司来自宁德时代新能源的销售收入由 2016 年的 3,982.00 万元增长至 9,519.88 万元，并且宁德时代新能源与公司以银行承兑汇票结算为主，随着收入规模的增长，2017 年末公司来自宁德时代新能源的应收票据金额亦随之增长。

2018 年末，发行人应收票据较上年末增加 4,123.33 万元，增幅 73.01%，主要是因为来自新能源科技的应收票据较上年末增加 4,139.49 万元。2018 年发行人来自新能源科技的销售收入由 2017 年的 5,361.99 万元增长至 29,609.06 万元，并且新能源科技与发行人以银行承兑汇票结算为主，随着收入规模的增长，2018 年末发行人来自新能源科技的应收票据金额亦随之增长。

(3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

应收账款余额	81,743.23	64,920.95	53,809.42
坏账准备	4,699.43	3,826.92	2,805.52
应收账款净额	77,043.80	61,094.02	51,003.90

① 应收账款规模分析

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 51,003.90 万元、61,094.02 万元和 77,043.80 万元，占流动资产的比例分别为 31.72%、33.06%和 34.27%。

报告期各期末公司应收账款账面价值较大，主要与公司信用政策密切相关。公司实行“以销定产”的生产模式，根据下游客户的订单要求，采购原材料后组织批量生产，再将产品销售给客户或代工厂。公司客户主要为国际知名厂商、大型代工厂商和知名新能源厂商，与公司形成了长期良好的合作关系。公司与客户首次合作时会综合考虑客户采购规模、资金实力、行业地位等因素，通过谈判的方式与客户确定信用期，信用期一般在 45 天至 120 天。此外，公司与部分客户货款实行分段收取的做法，具体为：在签订合同后收取 0-30%，客户收到设备后收取 20%-50%，设备验收合格后收取 30%-50%，剩余 0-10%作为设备质量保证金，质保期一般为一年。

报告期内，公司主要客户的应收账款付款政策如下：

序号	客户名称	应收账款付款政策
1	苹果	(1) 产品通过验收后 1-2 周内向其提交形式发票（按苹果公司系统规定格式提交的付款申请单）； (2) 通过形式发票的审核后，45 天支付货款。
2	富士康	(1) 产品通过验收后，公司收到通知后向其开具增值税发票； (2) 通过增值税发票的审核后，月结 90 天付款。
3	广达	(1) 产品通过验收后，公司收到通知后向其开具增值税发票； (2) 通过增值税发票的审核后，月结 60 天付款。
4	纬创	(1) 产品通过验收后，公司收到通知后向其开具增值税发票； (2) 通过增值税发票的审核后，月结 90 天付款。
5	和硕	(1) 产品通过验收后，公司收到通知后向其开具增值税发票； (2) 通过增值税发票的审核后，月结 120 天付款。
6	宁德时代新能源	预付 30%，货到当天支付 30%，验收合格后付 30%，验收合格 365 天后付 10%。
7	新能源科技	预付 30%，货到当天支付 30%，验收合格后付 30%，验收合格 365 天后付 10%。
8	TDK 其他下属公司	收货后，月结 50/60 天付款。
9	Juul Labs	预付 30%，货到后支付 30%，验收合格后付 30%，验收合格 3 个月后付 10%。

报告期内，公司主要客户的应收账款付款政策保持一致，未发生重大变化。

②应收账款变动情况分析

报告期内，公司应收账款余额与营业收入的变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年度/ 2018年12月31日		2017年度/ 2017年12月31日		2016年度/ 2016年12月31日
	金额	增幅	金额	增幅	金额
应收账款 账面余额	81,743.23	25.91%	64,920.95	20.65%	53,809.42
营业收入	192,930.23	5.31%	183,197.35	23.10%	148,817.56
占比	42.37%		35.44%		36.16%

报告期内，公司应收账款账面余额及占营业收入比例较大，主要是因为每年6-10月为公司销售旺季，自动化设备一般是在安装调试并经客户验收后确认收入，而公司给予客户的信用期一般在45天至120天，从而使期末形成较多的应收账款。

1) 应收账款余额变动分析

2017年末公司应收账款账面余额较上年末增加了11,111.53万元，增幅20.65%，主要是因为2017年度公司营业收入较上年增长23.10%，公司应收账款相应增长，变动趋势与营业收入变动趋势一致。

2018年末，公司应收账款余额较上年末增加了16,822.28万元，增幅25.91%，主要是因为2018年下半年苹果公司改变了付款流程：苹果公司要求代工厂商通过邮件回复收货清单，然后苹果公司才通知供应商开具发票，从而导致公司应收苹果公司货款较之前延长1个月左右，从而形成逾期账款15,267.48万元。

2) 应收账款余额占营业收入比分析

报告期内，公司应收账款账面余额占营业收入比例分别为36.16%、35.44%和42.37%；剔除2018年末苹果公司逾期款项15,267.48万元，公司应收账款账面余额占营业收入比例为34.46%，呈下降趋势，说明公司应收账款管理持续完善。

③应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款（不含单项计提）账龄情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1年以内（含1年）	76,878.74	94.05%	58,615.71	90.29%	51,559.77	95.82%
1-2年（含2年）	3,019.28	3.69%	4,984.84	7.68%	2,236.81	4.16%
2-3年（含3年）	1,845.22	2.26%	1,312.72	2.02%	12.83	0.02%
3-4年（含4年）	-	-	7.68	0.01%	-	-
合计	81,743.23	100.00%	64,920.95	100.00%	53,809.42	100.00%

由上表可知，报告期各期末，公司应收账款账龄在1年以内的占比均超过90%，系信用期内销售收入形成的应收账款，说明公司应收账款管理水平稳定、持续，产生坏账风险的可能性较小，公司的应收账款质量较好。

④应收账款期后回款情况分析

1) 应收账款总体回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后各年的回款进度如下：

单位：万元

项目	应收账款余额	2017年回款金额	2018年回款金额	2019年1-4月回款金额	合计回款金额	回款占比
2016年末	53,809.42	47,504.18	4,460.02	210.00	52,174.20	96.96%
2017年末	64,920.95	-	60,056.45	602.32	60,658.78	93.43%
2018年末	81,743.23	-	-	55,384.91	55,384.91	67.75%

由上表可知，公司应收账款回款速度较快，与信用期基本一致，但仍存在逾期账款的情形。公司逾期账款的形成主要是因为客户内部审批流程较长、受新能源行业产业政策影响客户自身回款较慢等因素导致客户未按约定支付货款。

2) 应收账款前五名客户期后回款情况

A.2018年末应收账款前五名客户期后回款情况

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	2019年1-4月回款金额	尚未收回款项
----	------	------	---------------	--------

1	富士康	20,366.51	10,106.85	10,259.65
2	苹果	18,430.88	16,536.99	1,893.89
3	新能源科技	11,055.51	7,093.24	3,962.27
4	和硕	3,996.57	2,680.48	1,316.09
5	宁德时代新能源	2,368.72	108.40	2,260.33
合计		56,218.19	36,525.96	19,692.23

受客户审批时间较长、下游新能源行业企业自身回款较慢的影响，导致上述客户未按协议约定的付款进度支付货款。

B.2017 年末应收账款前五名客户期后回款情况

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	2018 年回款金额	2019 年 1-4 月回款金额	尚未收回款项
1	苹果	21,778.86	21,778.86	-	-
2	富士康	12,373.21	12,373.21	-	-
3	宁德时代新能源	5,189.70	3,338.63	47.97	1,803.11
4	新能源科技	3,445.27	2,604.02	237.99	603.25
5	湖北金泉新材料有限责任公司	2,690.04	1,382.34	-	1,307.70
合计		45,477.08	41,477.06	285.96	3,714.07

受客户审批时间较长、下游新能源行业企业自身回款较慢的影响，导致上述客户未按协议约定的付款进度支付货款。

C.2016 年末应收账款前五名客户期后回款情况

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	2017 年回款金额	2018 年回款金额	尚未收回款项
1	富士康	13,916.19	13,916.19	-	-
2	纬创	10,113.06	10,107.01	6.05	-
3	广达	3,593.12	3,593.12	-	-
4	和硕	3,434.77	3,434.77	-	-
5	宁德时代新能源	2,853.75	1,881.03	972.72	-
合计		33,910.88	32,932.12	978.77	-

截至 2018 年 12 月末，公司 2016 年末应收账款前五名客户均已回款。

3) 逾期账款收回情况

报告期各期末，公司全部客户应收账款逾期情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收账款余额	81,743.23	64,920.95	53,809.42
其中：逾期余额	27,100.67	23,247.11	25,544.37
逾期余额占比	33.15%	35.81%	47.47%

由上表可知，报告期内公司逾期账款占比呈下降趋势，主要得益于公司加强了应收账款的管理。虽然公司应收账款存在逾期情况，但是公司主要客户为行业内领先的知名企业，大部分逾期账款在期后年度已经收回，具体回款情况如下：

单位：万元

项目	逾期金额	2017 年回款金额	2018 年回款金额	2019 年 1-4 月回款金额	合计回款金额	回款占比
2016 年末	25,544.37	19,931.39	3,767.76	210.00	23,909.15	93.60%
2017 年末	23,247.11	-	18,634.06	513.60	19,147.66	82.37%
2018 年末	27,100.67	-	-	21,352.48	21,352.48	78.79%

公司逾期账款的形成主要是因为客户内部审批流程较长、受新能源行业产业政策影响客户自身回款较慢等因素导致客户未按约定支付货款。公司逾期账款在期后年度收回情况良好。

截至 2019 年 4 月末，2016 年末逾期款项收回 93.60%，2017 年末逾期款项收回 82.37%，2018 年末逾期款项收回 78.79%，其中各期末逾期款项在期后一年收回比例分别为 78.03%、80.16%和 78.79%（期后 4 个月），收回比例较高。因此，报告期内虽然公司存在较大比例的逾期账款，但在公司加强应收账款管理后，逾期情况得到持续改善，且逾期的应收账款在期后年度基本收回，对公司的生产经营未造成重大不利影响。

报告期各期末，公司逾期账款前五名客户期后回款情况及其逾期原因如下：

A.2018 年末逾期账款前五名客户期后回款情况及其逾期原因

单位：万元

序号	客户名称	账面余额	2019年1-4月回款金额	尚未收回款项	逾期原因
1	苹果	15,267.48	15,247.75	19.73	2018年下半年新增业务流程, 导致逾期
2	新能源科技	5,467.82	4,432.78	1,035.05	内部审批流程较长, 未及时付款
3	宁德时代新能源	2,260.33	7.17	2,253.16	受新能源行业产业政策的影响, 导致其自身回款较慢, 且内部审批流程较长, 未及时付款
4	湖北金泉新材料有限责任公司	1,307.70	-	1,307.70	受新能源行业产业政策的影响, 导致其自身回款较慢, 未按协议约定的付款进度支付货款
5	广达	684.35	684.35	-	内部审批流程较长, 未及时付款
合计		24,987.68	20,372.04	4,615.64	-

B.2017年末逾期账款前五名客户期后回款情况及其逾期原因

单位: 万元

序号	客户名称	账面余额	2018年回款金额	2019年1-4月回款金额	尚未收回款项	逾期原因
1	宁德时代新能源	5,124.71	3,408.21	7.17	1,709.34	受新能源行业产业政策的影响, 导致其自身回款较慢, 且内部审批流程较长, 未及时付款
2	富士康	4,955.25	4,955.25	-	-	内部审批流程较长, 未及时付款
3	苹果	3,318.71	3,318.71	-	-	内部审批流程较长, 未及时付款
4	湖北金泉新材料有限责任公司	2,690.04	1,382.34	-	1,307.70	受新能源行业产业政策的影响, 导致其自身回款较慢, 未按协议约定的付款进度支付货款
5	新能源科技	2,496.79	1,655.54	237.99	603.25	内部审批流程较长, 未及时付款
合计		18,585.50	14,720.04	245.16	3,620.30	

C.2016年末逾期账款前五名客户期后回款情况及其逾期原因

单位: 万元

序号	客户名称	账面余额	2017年回款金额	2018年回款金额	2019年1-4月回款金额	尚未收回款项	逾期原因
1	富士康	12,356.91	12,356.91	-	-	-	内部审批流程较长, 未及时付款
2	和硕	3,091.49	3,091.49	-	-	-	内部审批流程较长, 未及时付款

3	宁德时代新能源	2,335.60	1,388.37	947.23	-	-	受新能源行业产业政策的影响,导致其自身回款较慢,且内部审批流程较长,未及时付款
4	湖北金泉新材料有限责任公司	2,306.88	-	1,134.08	-	1,172.80	受新能源行业产业政策的影响,导致其自身回款较慢,未按协议约定的付款进度支付货款
5	新能源科技	1,436.78	1,061.48	375.30	-	-	内部审批流程较长,未及时付款
合计		21,527.66	17,898.25	2,456.61	-	1,172.80	-

⑤公司与同行业上市公司应收账款坏账计提政策对比分析

公司与同行业上市公司对于单项金额重大的应收款项均单独进行减值测试并计提减值准备,对于期末单项金额非重大的应收款项,与经单独测试后未减值的应收款项一起按组合计提坏账准备,采用账龄分析法。

公司与同行业上市公司应收账款坏账准备计提比例对比情况如下:

单位名称	1年以内 (含1年)	1-2年 (含2年)	2-3年 (含3年)	3-4年 (含4年)	4-5年 (含5年)	5年以上
智云股份	1%	10%	50%	100%		
先导智能	5%	20%	50%	100%		
赢合科技	5%	10%	30%	100%		
联得装备	3%	10%	30%	50%	80%	100%
赛腾股份	5%	10%	20%	50%	80%	100%
科瑞技术	5%	10%	30%	50%	80%	100%

由上表可知,公司及同行业上市公司的应收账款坏账准备计提比例略有差异。其中,公司的应收账款坏账计提政策比赛腾股份、联得装备较为谨慎;对于1年以内的应收账款,公司的坏账计提政策相比智云股份较为谨慎,与先导智能、赢合科技相同;公司和智云股份的差异主要是2年以上的坏账计提比例的差异,公司和先导智能的差异主要是1年以上的坏账计提比例的差异,公司和赢合科技的差异主要是3年以上的坏账计提比例的差异。

报告期各期末,公司应收账款(不含单项计提)账龄情况如下:

单位:万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1年以内 (含1年)	76,878.74	94.05%	58,615.71	90.29%	51,559.77	95.82%
1-2年(含2年)	3,019.28	3.69%	4,984.84	7.68%	2,236.81	4.16%
2-3年(含3年)	1,845.22	2.26%	1,312.72	2.02%	12.83	0.02%
3-4年(含4年)	-	-	7.68	0.01%	-	-
合计	81,743.23	100.00%	64,920.95	100.00%	53,809.42	100.00%

由上表可知，报告期各期末，公司应收账款账龄主要集中在1年以内，占比分别为95.82%、90.29%和94.05%。公司3年以上的应收账款余额很小，因此公司3年以上的应收账款的坏账计提比例的差异对公司没有实质影响。总体来看，公司应收账款坏账计提政策较为谨慎。

⑥应收账款计提坏账准备情况分析

报告期各期末，公司应收账款的坏账准备计提情况如下：

单位：万元

时间	账龄	应收账款余额	坏账准备	净额	坏账准备占比
2018年末	单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	按组合计提坏账准备的应收账款	81,743.23	4,699.43	77,043.80	5.75%
	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	合计	81,743.23	4,699.43	77,043.80	5.75%
2017年末	单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	按组合计提坏账准备的应收账款	64,920.95	3,826.92	61,094.02	5.89%
	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	合计	64,920.95	3,826.92	61,094.02	5.89%
2016年末	单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	按组合计提坏账准备的应收账款	53,809.42	2,805.52	51,003.90	5.21%

	单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-
	合计	53,809.42	2,805.52	51,003.90	5.21%

报告期各期末，公司应收账款坏账准备的计提全部为按账龄组合计提的坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	计提比例	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
1年以内（含1年）	5%	3,843.94	2,930.79	2,577.99
1-2年（含2年）	10%	301.93	498.48	223.68
2-3年（含3年）	30%	553.57	393.81	3.85
3-4年（含4年）	50%	-	3.84	-

⑦应收账款前5名情况

截至2018年12月31日，公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	是否为关联方	账面余额	占总额比例
1	富士康	否	20,366.51	24.92%
2	苹果	否	18,430.88	22.55%
3	新能源科技	否	11,055.51	13.52%
4	和硕	否	3,996.57	4.89%
5	宁德时代新能源	否	2,368.72	2.90%
	合计	-	56,218.19	68.77%

注：同一控制下公司合并计算。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额分别为265.05万元、491.66万元和817.43万元，占流动资产的比例分别为0.16%、0.27%和0.36%，占比较小。公司预付款项主要是预付材料采购款，账龄主要集中在1年以内。

截至2018年12月31日，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	是否为关联方	账面余额	占总额比例
----	------	--------	------	-------

1	上海发那科机器人有限公司	否	310.40	37.97%
2	苏州 UL 美华认证有限公司	否	78.00	9.54%
3	东莞仕能机械设备有限公司	否	77.62	9.50%
4	PANOPTICON IMAGING INC.	否	42.88	5.25%
5	深圳市奥图机电设备有限公司	否	40.99	5.01%
合计		-	549.88	67.27%

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款净额分别为 7,326.17 万元、812.49 万元和 4,175.28 万元，占流动资产的比例分别为 4.56%、0.44%和 1.86%。公司其他应收款主要为保证金及押金、应收增值税退税款、备用金和往来款等，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
保证金及押金	674.01	15.55%	509.24	55.87%	597.33	8.00%
应收增值税退税	3,266.42	75.38%	322.89	35.42%	616.26	8.25%
往来款	-	-	-	-	248.44	3.33%
备用金	11.73	0.27%	11.11	1.22%	92.71	1.24%
其他	83.93	1.78%	68.31	7.49%	63.30	0.85%
应收土地返还款	-	-	-	-	5,850.00	78.33%
应收软件退税	297.28	6.86%	-	-	-	-
合计	4,333.38	100.00%	911.55	100.00%	7,468.03	100.00%

2016 年 12 月末，公司其他应收款中包含应收土地返还款 5,850.00 万元，主要是因为深圳市规划和国土资源委员会光明管理局与公司于 2016 年 9 月 2 日签订了《解除深地合字（2015）7002 号<深圳市土地使用权出让合同书>协议书》（深地协字（2016）78003 号），收回 A631-0108 宗地的国有土地使用权，截至 2016 年末公司尚未收到土地返还款。

2017 年 1 月 18 日，公司收到土地返还款 5,850.00 万元。

报告期各期末，公司其他应收款计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

项目		2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
按账龄分析法组合 计提坏账准备的其 他应收款	1年以内(含1年)	122.98	109.76	312.72
	1-2年(含2年)	30.45	36.62	25.70
	2-3年(含3年)	36.62	5.30	381.01
	3-4年(含4年)	5.60	153.54	0.80
	4-5年(含5年)	153.67	-	11.18
	5年以上	12.18	11.55	-
按无风险组合计提坏账准备的其他应收款		3,971.88	594.77	6,736.62
其他应收款余额		4,333.38	911.55	7,468.03
计提坏账准备合计		158.10	99.06	141.86
其他应收款净额		4,175.28	812.49	7,326.17

截至2018年12月31日，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	账面余额	账龄	占总额 比例	是否为 关联方
1	崇州市国家税务局	出口退税	3,266.42	1年以内	75.38%	否
2	深圳市国家税务局	软件退税	297.28	1年以内	6.86%	否
3	中山火炬开发区临海工业园管理处	保证金	150.00	4-5年	3.46%	否
4	深圳市阿宝房地产投资管理有限公司	押金	130.62	1-4年	3.01%	否
5	中钢集团深圳有限公司	押金	80.97	1-5年	1.87%	否
合计		-	3,925.29	-	90.58%	-

(6) 存货

① 存货构成及变动情况分析

报告期各期末，公司存货账面价值情况如下：

单位：万元

类别	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

原材料	8,296.01	21.22%	6,323.57	26.17%	3,589.18	36.21%
在产品	14,944.02	38.23%	6,072.69	25.14%	2,903.36	29.29%
库存商品	5,277.71	13.50%	3,121.56	12.92%	1,615.34	16.30%
周转材料	103.96	0.27%	108.28	0.45%	82.23	0.83%
发出商品	8,401.79	21.49%	7,587.73	31.41%	1,117.87	11.28%
自制半成品	884.78	2.26%	657.39	2.72%	552.39	5.57%
委托加工物资	1,180.08	3.02%	288.51	1.19%	50.66	0.51%
合计	39,088.35	100.00%	24,159.74	100.00%	9,911.03	100.00%
占总资产的比例	15.57%		11.77%		5.59%	

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 9,911.03 万元、24,159.74 万元和 39,088.35 万元，占总资产的比例分别为 5.59%、11.77%和 15.57%。公司存货中占比较高的主要为原材料、在产品、库存商品和发出商品，公司存货结构与公司业务模式密切相关。公司产品主要为定制化产品，采取以销定产的生产模式，在与客户确定具体销售意向和签订销售合同后，公司会根据交货日期安排原材料采购和生产计划，生产完成后将产品交付给客户。由于产品种类众多、订单数量多，每种设备采购材料到生产完工需要一定的周期，从而导致公司原材料、在产品金额较大；此外，公司自动化设备完工后需要经过出厂前调试、运抵客户后组装调试以及客户验收等环节，周期较长，从而导致公司库存商品和发出商品金额较大。

1) 原材料

公司原材料主要包括光电元器件、机加件、机械元件和气动元件等，报告期各期末，公司原材料账面净额分别为 3,589.18 万元、6,323.57 万元和 8,296.01 万元，占存货账面价值的比例分别为 36.21%、26.17%和 21.22%。

报告期各期末，公司原材料金额较大，主要是因为：a.公司生产的产品种类多、定制化程度高，需要采购较多种类的原材料；b.为了提高快速批量交付能力，公司需要储备一定量的使用较频繁的原材料；c.公司根据客户需求不断推出新型及改进型产品，同时负责对原有型号设备提供后续服务，因此既需要为新型号设备生产备货，又需要为原有型号设备储存备品备件。

2017 年末，公司原材料较上年末增加 2,734.39 万元，增幅 76.18%，主要是因为 2017 年第四季度公司在执行订单较多，公司根据订单备货所致。

2018 年末，公司原材料较上年末增加 1,972.44 万元，增幅 31.19%，主要是因为公司来自新能源科技、Juul Labs 等客户的在执行订单较多，公司根据订单备货所致。

2) 在产品、发出商品、库存商品

报告期各期末，公司在产品、库存商品和发出商品合计金额分别为 5,636.57 万元、16,781.98 万元和 28,623.52 万元，占存货账面价值的比例分别为 56.87%、69.46%和 73.23%，合计金额较大并逐年增长，主要是因为随着公司营业规模的扩大，公司生产产品数量增多，公司研发并销售新型号设备不断增加所致。

2017 年末，公司在产品、库存商品和发出商品合计金额较上年末增加 11,145.41 万元，增幅 197.73%，主要是因为 2017 年第四季度公司在执行订单较多，公司根据订单备货所致。

2018 年末，公司在产品、库存商品和发出商品合计金额较上年末增加 11,841.54 万元，增幅 70.56%，其中，在产品金额较上年末增加 8,871.33 万元，增幅 146.09%，主要是因为公司来自新能源科技、Juul Labs 等客户的在执行订单较多，公司根据订单备货所致。

3) 存货变动具体分析

A.2017 年末变动分析

2017 年末，公司存货余额较 2016 年末增加 14,808.76 万元，增幅 141.11%，与营业收入变动趋势一致（2017 年营业收入较上年增幅 23.12%），主要是因为：

第一，新增电子烟组装设备业务导致存货增加：2017 年下半年，公司新增了 Juul Labs 电子烟组装设备业务，从而导致 2017 年末电子烟组装业务存货增加，金额为 3,107.01 万元。

第二，新能源设备发货后尚未完成验收：新能源自动化装配设备安装调试及验收周期较长，未达到收入确认条件，从而导致 2017 年末新能源业务存货（发

出商品)增加,金额为5,749.58万元,较上年末增加5,642.35万元。

第三,苹果公司第四季度增加了订单:2017年9月,苹果首次推出三款新手机,为了增加向市场供货的及时性,苹果公司2017年第四季度增加了新生产线,导致2017年第四季度公司来自苹果的订单较以往年度第四季度增加。公司根据合同/订单约定的交付时间备货,从而导致2017年末移动终端业务存货增加,金额为11,541.83万元,较上年末增加5,050.62万元。

B.2018年末变动分析

2018年末,公司存货余额较2017年末增加16,147.70万元,增幅63.82%,主要是因为:

第一,新能源锂电设备订单增加的影响:2018年度,公司研发出了化成机、绕胶机、叠片机等新能源锂电设备新产品,上述新产品得到客户认可,导致公司的新能源锂电设备订单增加,尤其是2018年末叠片机在执行订单金额较大,公司根据在手订单采购原材料、安排生产,从而导致2018年末公司新能源业务存货(原材料、在产品)金额较大,金额为10,274.73万元,较上年末增加8,477.93万元。

第二,电子烟组装设备订单增加的影响:Juul Labs电子烟品牌得到市场认可,销售规模快速增长,导致公司在2018年度来自该客户的电子烟组装设备订单增加较多,公司根据在手订单采购原材料、安排生产,从而导致2018年末公司电子烟组装业务存货(原材料、在产品)金额较大,金额为4,369.12万元,较上年末增加1,959.83万元;另一方面,由于Juul Labs战略布局的调整,2018年第四季度Juul Labs将其产品的部分代工业务由中国转移至墨西哥,运输时间较之前运往苏州延长1-2个月,从而导致发出商品、库存商品金额较大,金额为4,313.02万元,较上年末增加3,615.29万元。

4) 发出商品期后结转情况

公司采用以销定产、适当库存的经营模式,公司在与客户确定具体销售意向和签订销售合同后,公司会根据交货日期安排原材料采购和生产计划,生产完成后将产品交付给客户。报告期各期末,公司发出商品金额一方面取决于合同/订单约定的交付时间,另一方面取决于设备的安装调试及验收周期。

报告期各期末，公司发出商品的期后销售及收入确认情况如下：

单位：万元

项目	发出商品余额	2017年确认收入结转成本金额	2018年确认收入结转成本金额	2019年1-3月确认收入结转成本金额	合计确认收入结转成本金额	确认收入结转成本金额占比
2016年末	1,117.87	1,117.87	-	-	1,117.87	100.00%
2017年末	7,587.73	-	7,587.73	-	7,587.73	100.00%
2018年末	8,401.79	-	-	6,874.86	6,874.86	81.83%

截至2019年3月末，公司2018年末发出商品确认收入结转成本金额为6,874.86万元，占2018年末发出商品的比例为81.83%。公司2018年末尚未确认收入结转成本的发出商品金额为1,526.94万元，主要为新能源行业设备、移动终端行业设备等，因客户未完成对设备的验收，未达到收入确认条件。

截至2019年3月31日，公司2018年末发出商品尚未确认收入结转成本前五名客户构成情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	尚未确认收入结转成本金额	尚未确认收入结转成本主要产品构成	尚未确认收入结转成本原因
1	欧菲科技	727.47	基板移栽检测设备、托盘移栽设备等	试运行中，客户尚未验收
2	湖南红太阳光电科技有限公司	190.24	AGV智能搬运设备	试运行中，客户尚未验收
3	新能源科技	123.92	隔膜放卷增值设备等	试运行中，客户尚未验收
4	天津力神电池股份有限公司	86.38	自动真空封装机等	试运行中，客户尚未验收
5	东莞市欧比迪精密五金有限公司	75.56	铜箔自动贴装设备	试运行中，客户尚未验收
合计		1,203.57	-	-

对于合同约定需安装调试的，公司均是在客户验收合格后确认收入的实现；对于其他设备及零配件，公司均是在交付并经客户签收后确认收入。报告期内，公司严格执行收入确认政策，发出商品在期后确认收入情况真实、准确、完整、及时，不存在利用发出商品调节收入确认的情形。

②存货质量分析

1) 存货跌价准备计提情况

公司的存货跌价准备计提原则为：在资产负债表日，存货按照成本与可变

现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对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，可合并计提存货跌价准备。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

公司于每个会计期末对存货进行减值测试，对成本高于可变现净值的存货计提跌价准备。报告期各期末，公司存货及其跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目		账面余额	跌价准备	计提比例
2018 年末	原材料	10,237.36	1,941.35	18.96%
	在产品	14,944.02	-	-
	库存商品	5,408.22	130.51	2.41%
	周转材料	138.99	35.04	25.21%
	发出商品	8,401.79	-	-
	自制半成品	1,140.73	255.95	22.44%
	委托加工物资	1,180.08	-	-
	合计	41,451.19	2,362.85	5.70%
2017 年末	原材料	7,320.66	997.09	13.62%
	在产品	6,072.69	-	-
	库存商品	3,148.12	26.56	0.84%
	周转材料	143.30	35.02	24.44%
	发出商品	7,587.73	-	-
	自制半成品	742.47	85.08	11.46%
	委托加工物资	288.51	-	-
	合计	25,303.49	1,143.75	4.52%
2016 年末	原材料	4,056.00	466.82	11.51%
	在产品	2,903.36	-	-

	库存商品	1,697.75	82.40	4.85%
	周转材料	115.56	33.33	28.84%
	发出商品	1,117.87	-	-
	自制半成品	553.54	1.15	0.21%
	委托加工物资	50.66	-	-
	合计	10,494.73	583.70	5.56%

报告期各期末，公司存货跌价准备计提金额分别为 583.70 万元、1,143.75 万元和 2,362.85 万元，占存货余额的比例分别为 5.56%、4.52%和 5.70%。公司存货跌价准备主要是对原材料计提的跌价准备。

2) 存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄整体情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
6个月以内	36,940.72	89.12%	20,926.89	82.70%	8,822.74	84.07%
6-12个月	2,270.55	5.48%	2,892.58	11.43%	987.88	9.41%
1-2年	1,981.38	4.78%	1,283.26	5.07%	310.72	2.96%
2年以上	258.54	0.62%	200.76	0.79%	373.39	3.56%
合计	41,451.19	100.00%	25,303.49	100.00%	10,494.73	100.00%

报告期各期末，公司存货各类别库龄情况如下：

单位：万元

2018年12月31日										
存货分类	6个月以内		6-12个月		1-2年		2年以上		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	6,860.60	67.02%	1,521.67	14.86%	1,621.75	15.84%	233.33	2.28%	10,237.36	100.00%
在产品	14,944.02	100.00%	-	-	-	-	-	-	14,944.02	100.00%
库存商品	4,753.71	87.90%	549.94	10.17%	104.57	1.93%	-	-	5,408.22	100.00%
周转材料	69.54	50.03%	30.14	21.69%	14.10	10.15%	25.21	18.14%	138.99	100.00%
发出商品	8,401.79	100.00%	-	-	-	-	-	-	8,401.79	100.00%

自制半成品	730.98	64.08%	168.79	14.80%	240.96	21.12%	-	-	1,140.73	100.00%
委托加工物资	1,180.08	100.00%	-	-	-	-	-	-	1,180.08	100.00%
合计	36,940.72	89.12%	2,270.55	5.48%	1,981.38	4.78%	258.54	0.62%	41,451.19	100.00%
2017年12月31日										
存货分类	6个月以内		6-12个月		1-2年		2年以上		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	4,194.21	57.29%	2,029.56	27.72%	939.04	12.83%	157.85	2.16%	7,320.66	100.00%
在产品	6,072.69	100.00%	-	-	-	-	-	-	6,072.69	100.00%
库存商品	2,254.51	71.61%	837.70	26.61%	41.93	1.33%	13.98	0.44%	3,148.12	100.00%
周转材料	95.66	66.76%	-	-	18.72	13.06%	28.91	20.18%	143.30	100.00%
发出商品	7,587.73	100.00%	-	-	-	-	-	-	7,587.73	100.00%
自制半成品	433.59	58.40%	25.32	3.41%	283.56	38.19%	-	-	742.47	100.00%
委托加工物资	288.51	100.00%	-	-	-	-	-	-	288.51	100.00%
合计	20,926.89	82.70%	2,892.58	11.43%	1,283.26	5.07%	200.76	0.79%	25,303.49	100.00%
2016年12月31日										
存货分类	6个月以内		6-12个月		1-2年		2年以上		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,955.73	72.87%	592.61	14.61%	222.21	5.48%	285.44	7.04%	4,056.00	100.00%
在产品	2,903.36	100.00%	-	-	-	-	-	-	2,903.36	100.00%
库存商品	1,238.96	72.98%	329.64	19.42%	66.77	3.93%	62.37	3.67%	1,697.75	100.00%
周转材料	55.71	48.21%	14.59	12.63%	20.46	17.70%	24.80	21.46%	115.56	100.00%
发出商品	1,117.87	100.00%	-	-	-	-	-	-	1,117.87	100.00%
自制半成品	500.45	90.41%	51.04	9.22%	1.28	0.23%	0.77	0.14%	553.54	100.00%
委托加工物资	50.66	100.00%	-	-	-	-	-	-	50.66	100.00%
合计	8,822.74	84.07%	987.88	9.41%	310.72	2.96%	373.39	3.56%	10,494.73	100.00%

由上表可知，报告期各期末，公司存货库龄主要集中在一年以内，占比分别为93.48%、94.14%和94.60%，其中，6个月以内的占比分别为84.07%、82.70%和89.12%；超过1年以上的存货占比较小，不存在大额积压、呆滞的情况。

③存货与订单的对应关系

公司采用以销定产、适当库存的经营模式，公司在与客户确定具体销售意向和签订销售合同后，公司会根据交货日期安排原材料采购和生产计划，生产完成后将产品交付给客户。公司周转材料和委托加工物资存在备货的性质，与订单关系匹配性较弱，原材料、在产品、自制半成品、库存商品和发出商品与订单的对应关系如下：

单位：万元

年度	项目	有对应 订单金额	无对应 订单金额	合计	订单覆盖 比例
2018 年末	原材料	8,281.10	1,956.26	10,237.36	80.89%
	在产品	14,944.02	-	14,944.02	100.00%
	自制半成品	864.32	276.41	1,140.73	75.77%
	库存商品	5,227.04	181.18	5,408.22	96.65%
	发出商品	8,401.79	-	8,401.79	100.00%
2017 年末	原材料	5,600.48	1,720.18	7,320.66	76.50%
	在产品	6,052.04	20.65	6,072.69	99.66%
	自制半成品	647.93	94.54	742.47	87.27%
	库存商品	3,118.61	29.51	3,148.12	99.06%
	发出商品	7,587.73	-	7,587.73	100.00%
2016 年末	原材料	3,222.42	833.58	4,056.00	79.45%
	在产品	2,877.81	25.55	2,903.36	99.12%
	自制半成品	552.26	1.28	553.54	99.77%
	库存商品	1,606.19	91.56	1,697.75	94.61%
	发出商品	1,117.87	-	1,117.87	100.00%

由上表可知，公司发出商品均有订单支持；在产品、自制半成品和库存商品订单覆盖率整体较高，无对应订单的在产品、自制半成品和库存商品主要是为了参与客户打样测试而处于生产过程中的个别样机或准备向客户提供的个别样机产品，金额较小；原材料订单覆盖率低于上述存货类型订单覆盖率，一方面是因为为了提高快速批量交付能力，公司需要储备一定量的使用较频繁的原材料；另

一方面，公司负责对原有型号设备提供后续服务，需要为原有型号设备储存备品备件，该部分原材料无订单对应，但原材料订单覆盖率整体较高。

④存货结构与生产周期、采购销售政策匹配情况

1) 公司存货与生产周期匹配情况

公司产品具有高度定制化和个性化的特点，生产主要以销售订单作为驱动，采取“以销定产”的生产模式。公司取得客户订单后，按照订单要求交付周期安排生产计划，生产作业从客户下单开始，公司各类产品生产周期情况如下：

产品类型	主要产品生产周期
新制检测设备	1-2 周
改制检测设备	2-3 周
新制装配设备	移动终端设备：1-2 周；新能源等设备：2-4 个月；电子烟组装设备：2-3 个月
改制装配设备	3-4 周
其他设备	物流设备：2-3 周；其他设备 1 天-1 周
自动化设备配件	1 周
精密零部件	2-3 周

2016 年末，公司在产品主要为在生产过程中的新能源自动化装配设备、移动终端设备；2017 年末及 2018 年末，公司在产品主要为在生产过程中的移动终端设备、电子烟组装设备和新能源自动化装配设备等，公司在产品金额较大，一方面与公司新能源自动化装配设备、电子烟组装设备生产周期较长有关，另一方面，与公司根据合同/订单约定的交付时间生产产品有关。

2) 存货余额与采购销售政策关系

采购政策：公司采用“采购计划+以产定购”的采购模式，即根据订单制定采购计划。由于公司产品的定制化特性，原材料主要以订单为单位进行采购。对于使用较频繁或者有最低采购量要求的物料，公司会保留一定的库存。报告期各期末，公司原材料金额较大，主要是因为：a.公司生产的产品种类多、定制化程度高，需要采购较多种类的原材料，涉及品种众多；b.为了提高快速批量交付能力，公司需要储备一定量的使用较频繁的原材料；c.公司根据客户需求不断推出新型及改进型产品，同时负责对原有型号设备提供后续服务，因此既需要为新型

号设备生产备货，又需要为原有型号设备储存备品备件。

销售政策：公司采取直销的销售模式，销售均需要提前签订销售合同/订单。公司产品按合同/订单约定的时间安排交付，各年末库存商品及发出商品的余额主要取决于年末前后产品交付的时间要求。此外，公司新能源自动化装配设备安装调试及验收周期较长，从而导致公司库存商品和发出商品金额较大。

⑤公司与同行业上市公司存货结构对比分析

报告期各期末，公司与同行业上市公司存货结构对比分析如下：

单位：万元

公司名称	项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
智云股份	原材料	3,881.08	8.95%	4,477.27	11.23%	4,096.87	13.27%
	在产品	10,348.23	23.85%	14,034.22	35.19%	13,926.16	45.11%
	发出商品	25,238.39	58.18%	17,168.77	43.05%	10,004.93	32.41%
	库存商品	3,892.67	8.97%	4,137.29	10.37%	2,659.05	8.61%
	其他存货	22.09	0.05%	64.55	0.16%	185.09	0.60%
	合计	43,382.46	100.00%	39,882.09	100.00%	30,872.11	100.00%
先导智能	原材料	12,385.20	5.11%	6,473.82	2.52%	1,965.94	1.91%
	在产品	92,068.88	37.99%	59,411.55	23.16%	37,562.95	36.59%
	库存商品	16,148.16	6.66%	190,592.70	74.31%	-	-
	发出商品	121,773.49	50.24%	-	-	63,132.80	61.50%
	合计	242,375.73	100.00%	256,478.07	100.00%	102,661.69	100.00%
赢合科技	原材料	12,204.29	20.85%	6,795.00	13.81%	4,242.27	8.97%
	在产品	15,230.87	26.02%	21,715.01	44.14%	16,661.09	35.25%
	库存商品	5,574.08	9.52%	9,598.25	19.51%	7,524.69	15.92%
	发出商品	25,405.08	43.40%	11,091.84	22.54%	18,843.48	39.86%
	其他存货	121.23	0.21%	-	-	-	-
	合计	58,535.55	100.00%	49,200.10	100.00%	47,271.53	100.00%

联得装备	原材料	3,443.21	9.64%	3,139.19	13.72%	4,166.85	29.64%
	在产品	3,526.38	9.87%	7,988.90	34.91%	3,397.10	24.17%
	库存商品	1,196.86	3.35%	807.83	3.53%	110.22	0.78%
	发出商品	27,569.94	77.15%	10,947.87	47.84%	6,382.45	45.41%
	合计	35,736.39	100.00%	22,883.79	100.00%	14,056.62	100.00%
赛腾股份	原材料	3,854.78	16.47%	2,795.13	14.27%	2,592.16	49.48%
	在产品	1,404.48	6.00%	251.30	1.28%	286.46	5.47%
	库存商品	972.63	4.16%	183.15	0.93%	510.12	9.74%
	发出商品	16,590.39	70.90%	15,934.09	81.32%	1,558.42	29.75%
	其他存货	578.22	2.47%	429.83	2.19%	291.18	5.56%
	合计	23,400.50	100.00%	19,593.50	100.00%	5,238.34	100.00%
行业平均	原材料	7,153.71	8.87%	4,736.08	5.88%	3,412.82	8.38%
	在产品	24,515.77	30.38%	20,680.20	25.69%	14,366.75	35.30%
	库存商品	5,556.88	6.89%	41,063.84	51.00%	2,701.02	6.64%
	发出商品	43,315.46	53.68%	13,785.64	17.12%	19,984.42	49.10%
	其他存货	240.51	0.30%	247.19	0.31%	238.14	0.59%
	合计	80,686.13	100.00%	80,512.95	100.00%	40,703.14	100.00%
科瑞技术	原材料	8,296.01	21.22%	6,323.57	26.17%	3,589.18	36.21%
	在产品	14,944.02	38.23%	6,072.69	25.14%	2,903.36	29.29%
	库存商品	5,277.71	13.50%	3,121.56	12.92%	1,615.34	16.30%
	发出商品	8,401.79	21.49%	7,587.73	31.41%	1,117.87	11.28%
	其他存货	2,168.82	5.55%	1,054.18	4.36%	685.28	6.91%
	合计	39,088.35	100.00%	24,159.74	100.00%	9,911.03	100.00%

注：1、根据先导智能年度报告显示，2016 年先导智能无库存商品，2017 年先导智能无发出商品；

2. 对于表中“其他存货”项目，智云股份包括委托加工物资、周转材料、在途物资；赢合科技包括低值易耗品、在途物资；赛腾股份包括半成品、委托加工物资；公司包括周转材料、自制半成品、委托加工物资。

由上表可知，报告期内公司存货构成与同行业上市公司基本一致，主要为原材料、在产品、库存商品和发出商品，不同公司因产品结构、生产周期、产品验

收周期等存在差异，其存货各组成部分的比例有所差异。

(7) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 5,157.94 万元、8,605.18 万元和 2,154.73 万元，主要为理财产品和预缴税金及待抵扣进项税等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
理财产品	-	-	3,968.25
预缴税金及待抵扣进项税	1,677.27	8,228.27	1,145.39
中介机构费	424.53	322.09	22.64
预付租金	52.34	35.87	21.37
其他	0.60	18.95	0.29
合计	2,154.73	8,605.18	5,157.94

2017 年末，公司预缴税金及待抵扣进项税为 8,228.27 万元，主要包括待抵扣增值税 7,281.75 万元、预缴企业所得税 916.19 万元和预缴关税 30.34 万元。

2017 年末公司待抵扣增值税金额较大，主要是 2017 年公司采购金额较大从而使增值税进项税金额较大，同时出口退税的办理时间受单证齐备性以及税务机关的审核等因素影响存在一定延迟，导致期末增值税留抵税额较大。截至 2018 年 3 月 31 日，2017 年末待抵扣增值税转入出口退税金额为 6,606.86 万元，抵消内销销项税金额为 536.07 万元，进项税转出(进入成本)金额为 99.18 万元，待抵扣进项税金额为 39.64 万元。

2、非流动资产分析

公司非流动资产以固定资产和无形资产为主。报告期各期末，公司非流动资产结构如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	-	-	-	-	1,556.87	9.36%
固定资产	17,732.70	67.64%	11,496.66	56.30%	9,037.49	54.35%

在建工程	1,183.97	4.52%	2,624.69	12.85%	517.77	3.11%
无形资产	3,306.87	12.61%	3,117.59	15.27%	3,160.72	19.01%
长期待摊费用	849.31	3.24%	1,013.37	4.96%	548.06	3.30%
递延所得税资产	2,102.86	8.02%	1,309.87	6.41%	839.72	5.05%
其他非流动资产	1,042.29	3.98%	859.09	4.21%	968.21	5.82%
非流动资产合计	26,218.00	100.00%	20,421.28	100.00%	16,628.84	100.00%

(1) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资为持有的邦普医疗和英特科的股权，其中，英特科已于2017年11月注销。

截至2017年12月31日，公司持有邦普医疗21.46%的股权，因邦普医疗受市场环境变化及自身经营策略的影响，未来经营存在重大不确定性，故公司对持有的邦普医疗长期股权投资全额计提了减值准备，金额为1,328.64万元。

(2) 固定资产

① 固定资产情况

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公及其他设备，截至2018年12月31日，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	9,553.13	767.95	-	8,785.18
机器设备	11,679.17	4,591.65	-	7,087.52
运输设备	907.48	569.42	-	338.06
办公及其他设备	2,962.04	1,440.12	-	1,521.92
合计	25,101.83	7,369.14	-	17,732.70

2018年末，公司固定资产账面价值为17,732.70万元，占资产总额的比例为7.06%，主要为经营中所需的房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公及其他设备。公司资产状况良好，无闲置资产，未发生减值情形，因此未计提减值准备。

报告期各期末，公司固定资产账面价值具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	8,785.18	49.54%	3,588.25	31.21%	3,714.90	41.11%
机器设备	7,087.52	39.97%	6,752.57	58.74%	4,224.09	46.74%
运输设备	338.06	1.91%	282.14	2.45%	327.00	3.62%
办公及其他设备	1,521.92	8.58%	873.70	7.60%	771.50	8.54%
合计	17,732.70	100.00%	11,496.66	100.00%	9,037.49	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 9,037.49 万元、11,496.66 万元和 17,732.70 万元。

2017 年末，公司固定资产较上年末增加 2,459.17 万元，主要是因为公司机器设备较上年末增加 2,528.48 万元所致。

2018 年末，公司固定资产较上年末增加 6,236.04 万元，主要是因为子公司中山科瑞在建厂房转为固定资产，导致房屋及建筑物较上年末增加 5,196.93 万元。

公司按照谨慎性的会计原则，根据行业特点与业务经营模式的实际情况，制定了合理的固定资产折旧政策，按规定计提折旧，具体情况如下：

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	20-30	10	3-4.5
机器设备	年限平均法	10	10	9
运输设备	年限平均法	5	10	18
办公及其他设备	年限平均法	5	10	18

公司的各类固定资产不存在毁损等减值的情况，因此未计提减值准备。

报告期内，公司各项固定资产折旧情况如下：

单位：万元

类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
房屋及建筑物	134.62	126.65	126.65
机器设备	984.04	775.37	691.01

运输设备	110.53	94.93	101.30
办公及其他设备	311.11	246.09	201.63
合计	1,540.30	1,243.04	1,120.59

报告期内，固定资产折旧金额较为稳定，波动较小，不存在少计提折旧的情形。

②公司与同行业上市公司固定资产规模及产能产量比较情况

报告期各期末，公司与同行业上市公司固定资产与营业收入比较情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2018年12月 31日/2018年度	2017年12月 31日/2017年度	2016年12月 31日/2016年度
智云股份	固定资产期末价值	11,326.56	11,438.65	7,448.18
	营业收入	97,590.01	91,299.18	60,202.89
	固定资产收入比	11.61%	12.53%	12.37%
先导智能	固定资产期末价值	41,701.35	20,892.09	18,369.89
	营业收入	389,003.50	217,689.53	107,898.08
	固定资产收入比	10.72%	9.60%	17.03%
赢合科技	固定资产期末价值	51,851.97	37,291.80	33,596.82
	营业收入	208,728.51	158,633.12	85,049.04
	固定资产收入比	24.84%	23.51%	39.50%
联得装备	固定资产期末价值	1,789.64	1,386.97	1,419.13
	营业收入	66,359.17	46,627.92	25,617.57
	固定资产收入比	2.70%	2.97%	5.54%
赛腾股份	固定资产期末价值	20,586.45	7,746.41	8,299.18
	营业收入	90,438.64	68,317.54	40,302.26
	固定资产收入比	22.76%	11.34%	20.59%
可比公司平均值		14.53%	11.99%	19.01%
科瑞技术	固定资产期末价值	17,732.70	11,496.66	9,037.49
	营业收入	192,930.23	183,197.35	148,817.56
	固定资产收入比	9.19%	6.28%	6.07%

注：固定资产收入比=固定资产期末价值/营业收入。

从同行业上市公司的固定资产收入比可以看出,报告期内,同行业上市公司的固定资产收入比平均值分别为 19.01%、11.99%、14.53%,公司的固定资产收入比低于同行业上市公司,主要是因为同行业上市公司已经发行上市,募投项目陆续实施,相应固定资产投资规模较大。

报告期各期末,公司与同行业上市公司固定资产中的机器设备与营业收入的比较情况如下:

单位:万元

公司名称	项目	2018年12月 31日/2018年度	2017年12月 31日/2017年度	2016年12月 31日/2016年度
智云股份	机器设备期末价值	1,259.60	1,796.06	1,252.78
	营业收入	97,590.01	91,299.18	60,202.89
	机器设备收入比	1.29%	1.97%	2.08%
先导智能	机器设备期末价值	3,628.61	3,229.92	1,347.66
	营业收入	389,003.50	217,689.53	107,898.08
	机器设备收入比	0.93%	1.48%	1.25%
赢合科技	机器设备期末价值	15,684.54	10,124.94	10,668.34
	营业收入	208,728.51	158,633.12	85,049.04
	机器设备收入比	7.51%	6.38%	12.54%
联得装备	机器设备期末价值	1,351.40	1,073.59	1,206.77
	营业收入	66,359.17	46,627.92	25,617.57
	机器设备收入比	2.04%	2.30%	4.71%
赛腾股份	机器设备期末价值	4,234.16	2,188.09	2,378.58
	营业收入	90,438.64	68,317.54	40,302.26
	机器设备收入比	4.68%	3.20%	5.90%
可比公司平均值		3.29%	3.07%	5.30%
科瑞技术	机器设备期末价值	7,087.52	6,752.57	4,224.09
	营业收入	192,930.23	183,197.35	148,817.56
	机器设备收入比	3.67%	3.69%	2.84%

注: 机器设备收入比=机器设备期末价值/营业收入。

由上表可知,报告期各期末,公司机器设备金额仅低于赢合科技,高于其他同行业上市公司。从同行业上市公司的机器设备收入比可以看出,报告期各期末,

同行业上市公司的机器设备收入比平均值分别为 5.30%、3.07%、3.29%，与公司机器设备收入比相差不大。

公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务。自动化设备制造业是技术密集型行业，技术水平的高低直接影响企业的盈利能力。公司从事非标自动化业务，具有定制化研发和订单式生产的特点，不存在标准化生产模式，公司的盈利能力主要取决于公司的研发及技术优势。同时，为了满足正常的生产经营活动，公司部分生产经营厂房以租赁方式取得。报告期内，公司固定资产收入比比较稳定，机器设备收入比处于行业中游水平，公司固定资产利用率较高，公司固定资产的规模与公司的产能产量相匹配。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程金额分别为 517.77 万元、2,624.69 万元和 1,183.97 万元，占总资产比例较小，主要为厂房改建、厂房新建、生产线改造支出。

2018 年末，公司在建工程为 1,183.97 万元，主要为子公司中山科瑞生产线安装工程。2018 年度，子公司中山科瑞在建厂房转为固定资产的金额为 5,331.56 万元。

①在建工程转固情况

报告期内，公司在建工程存在转入长期待摊费用、固定资产的情况。公司在建工程在达到预计可使用状态及时转入长期待摊费用、固定资产，并在转入长期待摊费用当月、转入固定资产次月开始对长期待摊费用、固定资产进行摊销或计提折旧，不存在拖延转固或拖延转入长期待摊费用和利用在建工程拖延转固或拖延转入长期待摊费用多归集费用、少计提折旧或摊销的情况。

②主要在建项目内容及金额变动的原因

报告期内，公司在建工程具体项目内容及金额变动情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
2018 年度				

中山市火炬开发区马安村工业园工程	2,431.49	2,900.06	5,331.56	-
科瑞技术生产线改造工程	46.76	10.66	-	57.42
成都工厂装修工程	146.44	119.50	265.94	-
中山科瑞生产线安装工程	-	1,126.55	-	1,126.55
合计	2,624.69	4,156.77	5,597.50	1,183.97
2017 年度				
中山市火炬开发区马安村工业园工程	289.35	2,142.15	-	2,431.49
科瑞技术生产线改造工程	-	46.76	-	46.76
宏奥工业园装修改造工程	102.12	210.68	312.80	-
帝光工业园装修改造工程	126.30	218.03	344.34	-
成都工厂装修工程	-	146.44	-	146.44
合计	517.77	2,764.06	657.14	2,624.69
2016 年度				
科瑞大厦项目	72.60	16.47	89.08	-
中山市火炬开发区马安村工业园工程	-	289.35	-	289.35
宏奥工业园装修改造工程	-	102.12	-	102.12
帝光工业园装修改造工程	-	126.30	-	126.30
合计	72.60	534.24	89.08	517.77

科瑞大厦项目系公司在购买的位于公明薯田埔地区科裕一路以东、科裕六路以南工业用地（A631-0108 宗地）上自建厂房支出。2015 年、2016 年公司对该项目共投入 89.08 万元，后因公司业务发展规划需要，将上述土地退回给了政府部门，该项目于 2016 年 9 月停止，并将相关支出全部转入当年营业外支出。

宏奥工业园装修改造工程、帝光工业园装修改造工程系公司对租用的厂房进行装修改造而发生的费用，该等工程于 2016 年 9 月开工，2017 年 3 月完成验收，并转入长期待摊费用。

中山市火炬开发区马安村工业园工程系子公司中山科瑞根据自身业务发展规划在自有土地上建设的厂房及办公场所，属于募投项目。该工程于 2016 年 7 月开工建设，截至 2018 年末已完工并转为固定资产。

成都工厂装修工程系子公司成都鹰诺对厂房的装修，该项目于 2017 年 10 月开工建设，2018 年 4 月完成验收，并转入固定资产。

科瑞技术生产线改造工程系公司对生产线的升级改造，该项目于 2017 年 10 月开工建设，截至 2018 年末尚未完工。

中山科瑞生产线安装工程系子公司中山科瑞根据自身业务发展规划构建的用于生产的固定资产安装工程，属于募投项目。该工程于 2018 年 12 月开工安装，截至 2018 年末尚未完工。

(4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为3,160.72万元、3,117.59万元和3,306.87万元。公司无形资产主要为土地使用权和软件，报告期各期末，公司无形资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	2,595.71	78.49%	2,653.16	85.10%	2,710.85	85.77%
软件	711.16	21.51%	464.43	14.90%	449.87	14.23%
合计	3,306.87	100.00%	3,117.59	100.00%	3,160.72	100.00%

报告期各期末，公司无形资产具体内容、获取方式、价款支付、入账成本、实际使用情况如下：

单位：万元

类别	名称	权证编号	面积 (m ²)	获取方式	价款支付	入账时间	入账成本	实际使用情况
2018年12月31日								
土地使用权	中山科瑞土地 1	国(2014)1500770	27,945.30	政府出让	1,640.69	2014.08	1,640.69	募投项目使用
	中山科瑞土地 2	粤(2015)0025510	4,721.30	政府出让	277.28	2015.09	277.28	募投项目使用
	成都鹰诺土地	崇国用(2013)字第 2457 号	50,857.37	政府出让	947.98	2013.06	947.98	企业生产自用、募投项目使用
软件	-	-	-	外购	1,440.12	-	1,440.12	研发办公使用
合计	-	-	-	-	4,306.06	-	4,306.06	-

2017年12月31日								
土地使用权	中山科瑞土地1	国(2014)1500770	27,945.30	政府出让	1,640.69	2014.08	1,640.69	募投项目使用
	中山科瑞土地2	粤(2015)0025510	4,721.30	政府出让	277.28	2015.09	277.28	募投项目使用
	成都鹰诺土地	崇国用(2013)字第2457号	50,857.37	政府出让	947.98	2013.06	947.98	企业生产自用、募投项目使用
软件	-	-	-	外购	984.37	-	984.37	研发办公使用
合计		-	-	-	3,850.32	-	3,850.32	-
2016年12月31日								
土地使用权	中山科瑞土地1	国(2014)1500770	27,945.30	政府出让	1,640.69	2014.08	1,640.69	募投项目使用
	中山科瑞土地2	粤(2015)0025510	4,721.30	政府出让	277.28	2015.09	277.28	募投项目使用
	成都鹰诺土地	崇国用(2013)字第2457号	50,857.37	政府出让	947.98	2013.06	947.98	企业生产自用、募投项目使用
软件	-	-	-	外购	852.05	-	852.05	研发办公使用
合计		-	-	-	3,718.00	-	3,718.00	-

注：中山科瑞土地1、中山科瑞土地2权证编号于2017年10月12日统一变更为“粤(2017)中山市不动产权第0249598号”；成都鹰诺土地权证编号于2017年1月23日变更为“川(2017)崇州市不动产权第0001315号”。

公司无形资产均通过合理的方式取得，产权清晰，获取价格明确。

报告期内，公司各无形资产具体摊销情况如下：

单位：万元

类别	名称	摊销期限(月)	各年摊销金额			是否存在减值
			2018年度	2017年度	2016年度	
土地使用权	中山科瑞土地1	600	32.81	32.81	32.81	否
	中山科瑞土地2	600	5.55	5.55	5.55	否
	成都鹰诺土地	596	19.09	19.09	19.09	否
	光明土地	360	-	-	133.90	否
软件	-	60	209.02	117.99	131.92	否
合计		-	266.47	175.45	323.26	-

报告期内，公司不存在对无形资产及摊销方法进行变更的情况。公司无形资

产中，土地占比较高，目前市场价值处于上升阶段，不存在减值迹象；公司的软件均在正常使用，预期给企业带来的经济利益情况无重大变动，不存在减值迹象。

（5）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 548.06 万元、1,013.37 万元和 849.31 万元，主要为租赁房屋装修费。

（6）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产减值准备	1,087.03	777.46	526.44
递延收益	339.48	335.30	226.26
可抵扣亏损	553.27	116.68	19.21
内部交易未实现利润	8.65	8.39	14.97
预计负债	114.44	72.04	52.85
合计	2,102.86	1,309.87	839.72

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 839.72 万元、1,309.87 万元和 2,102.86 万元，主要为由于计提资产减值准备和与资产/收益有关的政府补助形成的递延收益等原因形成的暂时性差异所导致。

（7）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 968.21 万元、859.09 万元和 1,042.29 万元，主要为预付的设备采购款等。

3、主要资产减值准备计提情况

报告期各期末，公司资产减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
一、坏账准备	4,858.35	3,925.98	2,947.38
其中：应收账款	4,699.43	3,826.92	2,805.52

应收票据	0.82	-	-
其他应收款	158.10	99.06	141.86
二、存货跌价准备	2,362.85	1,143.75	583.70
三、长期股权投资减值准备	1,328.64	1,328.64	-
合计	8,549.84	6,398.37	3,531.08

公司根据《企业会计准则》的相关规定，结合公司的具体情况，对应收账款、应收票据、其他应收款、存货和长期股权投资计提了减值准备。报告期各期末，本公司的固定资产、在建工程、无形资产等均不存在资产减值情况，未计提减值准备。本公司的资产减值准备计提政策稳健，能够保障公司的资本安全和持续经营能力。

（二）负债结构及变动情况

报告期各期末，公司负债的具体构成情况如下：

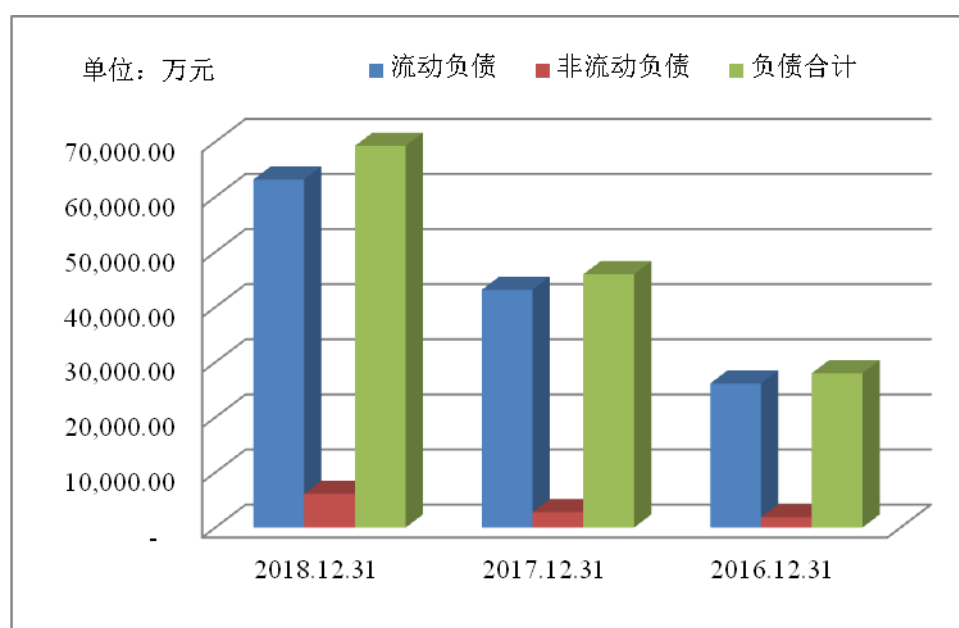
单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债						
应付票据	12,496.45	18.04%	1,318.83	2.87%	253.28	0.90%
应付账款	24,712.17	35.68%	19,910.16	43.31%	11,385.39	40.66%
预收款项	15,113.53	21.82%	6,717.72	14.61%	3,212.34	11.47%
应付职工薪酬	7,376.96	10.65%	5,562.41	12.10%	5,426.50	19.38%
应交税费	2,349.17	3.39%	1,492.90	3.25%	5,429.94	19.39%
应付股利	-	-	4,985.95	10.85%	-	-
其他应付款	709.85	1.02%	2,531.44	5.51%	357.02	1.27%
一年内到期的非流动负债	11.37	0.02%	6.47	0.01%	-	-
其他流动负债	387.67	0.56%	618.55	1.35%	77.49	0.28%
流动负债合计	63,157.16	91.19%	43,144.46	93.86%	26,141.96	93.35%
非流动负债						
长期借款	2,957.97	4.27%	-	-	-	-

长期应付款	2.45	0.00%	9.08	0.02%	-	-
预计负债	783.11	1.13%	578.46	1.26%	353.43	1.26%
递延收益	2,263.21	3.27%	2,235.34	4.86%	1,508.37	5.39%
递延所得税负债	94.72	0.14%	-	-	-	-
非流动负债合计	6,101.45	8.81%	2,822.87	6.14%	1,861.80	6.65%
负债合计	69,258.61	100.00%	45,967.33	100.00%	28,003.77	100.00%

报告期各期末，公司负债金额分别为 28,003.77 万元、45,967.33 万元和 69,258.61 万元，流动负债占负债总额的比例分别为 93.35%、93.86% 和 91.19%，公司负债以流动负债为主，其中应付账款、应付票据、预收款项、应付职工薪酬和应交税费占比较高。

报告期各期末，公司负债构成及变动情况如下图所示：



1、短期借款

报告期各期末，公司不存在短期借款。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 253.28 万元、1,318.83 万元和 12,496.45 万元，全部为银行承兑汇票。报告期内，公司应付票据不存在逾期无法兑付的情形。

2016年末公司应付票据余额为253.28万元,原因系公司自2016年9月开始开展票据池业务,对部分供应商以开具银行承兑汇票进行结算;2017年末公司应付票据余额为1,318.83万元,较上年末增加1,065.55万元,主要是因为公司2017年进一步开展票据池业务,增加了以银行承兑汇票与供应商进行结算的范围;2018年末公司应付票据余额为12,496.45万元,较上年末增加11,177.62万元,一方面是因为公司2018年进一步开展票据池业务,增加了以银行承兑汇票与供应商进行结算的范围,同时,公司新增了银行承兑汇票保证金票据结算业务,应付票据金额为3,067.42万元;另一方面,公司子公司成都鹰诺亦开展了票据结算业务,应付票据金额为9,429.02万元。

报告期各期末,公司银行承兑汇票保证金比例情况如下:

单位:万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
银行承兑汇票保证金金额	2,745.84	1,722.97	762.31
应付票据金额	12,496.45	1,318.83	253.28
银行承兑汇票保证金比例	21.97%	130.64%	300.98%

报告期各期末,公司其他货币资金中银行承兑汇票保证金金额分别为762.31万元、1,722.97万元和2,745.84万元。公司银行承兑汇票保证金的产生和变化系公司开展票据池业务所致。

2016年及2017年,公司只开展了票据池业务;2018年,除公司开展票据池业务外,公司及其子公司成都鹰诺亦开展了票据保证金结算业务,其中,根据公司与深圳农村商业银行龙华支行签订的《授信合同》,双方约定汇票保证金比例不低于30%;根据成都鹰诺与民生银行成都分行签订的《银行承兑协议》,双方约定汇票保证金比例为30%,根据成都鹰诺与成都银行崇州支行签订的《保证金质押合同》,双方约定的汇票保证金比例为20%。2018年末,公司、成都鹰诺银行承兑汇票保证金比例情况如下:

单位:万元

项目	科瑞技术	成都鹰诺	合计
银行承兑汇票保证金金额(A)	570.39	2,175.46	2,745.84
质押票据金额(B)	2,798.31	-	2,798.31

应付票据金额 (C)	3,067.42	9,429.02	12,496.45
银行承兑汇票保证金比例[(A+B)/C]	109.82%	23.07%	44.37%

票据池业务模式为公司将收到客户出票或背书的银行承兑汇票质押给银行以获取授信额度，质押票据到期以票面金额转入保证金账户，公司在授信额度内作为出票人向供应商开具银行承兑汇票支付货款。质押票据到期转入保证金账户造成银行承兑汇票保证金金额增加，公司开具的银行承兑汇票到期兑付、溢缴保证金的支取造成银行承兑汇票保证金金额减少。

对于票据池业务，公司与银行未对汇票保证金比例作出直接约定，但根据公司与招商银行深圳分行于 2016 年度、2017 年度、2018 年度签定的《票据池业务最高额质押合同》、《票据池业务最高额质押合同》（续签）、《票据池业务最高额质押合同》（续签），双方约定：“质押票据票面金额及保证金账户余额之和始终不小于未到期授信业务余额之和。”报告期内，公司与银行未改变对票据池业务质押及保证金的相关约定。

2016 年 9 月，公司为提高票据的使用效率，开始开展票据池业务，2016 年末保证金余额为 762.31 万元，主要系票据池质押的票据到兑付期，转入保证金账户所致；2017 年末保证金余额为 1,722.97 万元，主要系票据池质押的票据到兑付期，转入保证金账户所致；2018 年末保证金余额为 2,745.84 万元，其中，公司开展票据结算业务缴纳的保证金金额为 570.39 万元，成都鹰诺开展票据结算业务缴纳的保证金金额为 2,175.46 万元。

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 11,385.39 万元、19,910.16 万元和 24,712.17 万元，主要为应付材料采购款。

2017 年末，公司应付账款较上年末增加 8,524.78 万元，增幅 74.87%，主要是因为 2017 年第四季度公司在执行订单较多，公司根据订单备货所致。

2018 年末，公司应付账款较上年末增加 4,802.01 万元，增幅 24.12%，主要是因为公司 2018 年末来自新能源科技、Juul Labs 等客户的在执行订单较多，公司根据订单备货所致。

报告期各期末，公司应付账款账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	24,583.99	99.48%	19,046.30	95.66%	11,234.36	98.67%
1-2年（含2年）	35.35	0.14%	820.27	4.12%	87.99	0.77%
2-3年（含3年）	74.57	0.30%	14.32	0.07%	39.67	0.35%
3年以上	18.26	0.07%	29.27	0.15%	23.38	0.21%
合计	24,712.17	100.00%	19,910.16	100.00%	11,385.39	100.00%

截至2018年12月31日，公司应付账款前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	关联关系	款项内容	金额	占总额的比例
1	深圳行芝达电子有限公司	非关联方	货款	859.75	3.48%
2	深圳市沃佳尔科技有限公司	非关联方	货款	820.52	3.32%
3	利科机电设备（深圳）有限公司	非关联方	货款	693.26	2.81%
4	深圳精技工业科技有限公司	非关联方	货款	607.47	2.46%
5	深圳市大阪科技有限公司	非关联方	货款	380.91	2.11%
	成都大钣科技有限公司			140.63	
合计				3,502.54	14.17%

注：同一控制下公司合并计算，下同。

4、预收款项

报告期各期末，公司预收款项金额分别为 3,212.34 万元、6,717.72 万元和 15,113.53 万元，占流动负债比例分别为 12.29%、15.57%和 23.93%。公司预收款项主要为公司根据销售合同预先收取的客户部分货款。报告期内，公司预收款项的账龄主要在一年以内。具体如下：

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

1年以内(含1年)	14,016.12	92.74%	6,237.62	92.85%	2,642.23	82.25%
1-2年(含2年)	745.30	4.93%	213.69	3.18%	4.99	0.16%
2-3年(含3年)	86.40	0.57%	0.71	0.01%	0.18	0.01%
3年以上	265.71	1.76%	265.71	3.96%	564.94	17.59%
合计	15,113.53	100.00%	6,717.72	100.00%	3,212.34	100.00%

报告期内，公司预收款项呈增长趋势，主要是因为公司新签订的销售订单以及前期签订未履行完毕的销售订单总额较多，从而导致年末预收款项数额较大。

2017年末，公司预收款项较上年末增加3,505.38万元，增幅109.12%，主要是因为公司根据新签订的订单收到的预收款较多所致。

2018年末，公司预收款项较上年末增加8,395.81万元，增幅124.98%，主要是因为公司根据新签订的订单收到 Juul Labs、新能源科技、宁德时代新能源、欧菲科技等客户的预收款较多。

截至2018年12月31日，公司预收款项前五名情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	与本公司关系	款项内容	金额	占总额的比例
1	Juul Labs	非关联方	货款	5,105.13	33.78%
2	新能源科技	非关联方	货款	4,524.24	29.94%
3	宁德时代新能源	非关联方	货款	2,660.84	17.61%
4	欧菲科技	非关联方	货款	1,254.21	8.30%
5	深圳市新产业生物医学工程股份有限公司	非关联方	货款	384.00	2.54%
合计				13,928.42	92.16%

注：同一控制下公司合并计算。

5、应交税费

报告期各期末，公司应交税费金额分别为5,429.94万元、1,492.90万元和2,349.17万元，主要为应交增值税和应交企业所得税。报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
增值税	273.45	616.99	1,171.36
个人所得税	76.07	158.83	107.95
企业所得税	1,457.75	483.68	3,789.01
城市维护建设税	309.56	96.83	185.24
教育费附加	151.81	69.16	132.32
房产税	71.98	17.91	18.08
其他	8.54	49.50	25.98
合计	2,349.17	1,492.90	5,429.94

2017年末，公司应交税费较上年末减少3,937.04万元，主要是应交企业所得税和增值税较上年末分别减少3,305.33万元和554.37万元。

2018年末，公司应交税费较上年末增加856.26万元，主要是应交企业所得税较上年末增加974.07万元。

6、应付股利

报告期各期末，公司应付股利金额分别为0万元、4,985.95万元和0万元。公司股利分配情况具体详见本节“八、未来股利分配的具体计划”之“（一）最近三年分红派息情况”。

2017年末，公司应付股利4,985.95万元为控股子公司成都鹰诺应支付给少数股东的现金分红款。

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为357.02万元、2,531.44万元和709.85万元，主要为因购买材料、商品、固定资产或接受劳务供应等与日常经营相关的款项、保证金和往来款等。具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
因购买材料、商品、固定资产或	699.25	98.51%	397.63	15.71%	346.81	97.14%

接受劳务供应等与日常经营相关						
保证金	10.20	1.44%	2,133.61	84.28%	10.00	2.80%
应付、暂收的往来款项	0.40	0.06%	0.20	0.01%	0.21	0.06%
合计	709.85	100.00%	2,531.44	100.00%	357.02	100.00%

报告期各期末，公司其他应付款金额及账龄情况如下表：

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	699.64	98.56%	2,521.25	99.60%	357.02	100.00%
1-2年（含2年）	-	-	10.20	0.40%	-	-
2-3年（含3年）	10.21	1.44%	-	-	-	-
合计	709.85	100.00%	2,531.44	100.00%	357.02	100.00%

8、长期借款

2018年末，公司长期借款金额为2,957.97万元，主要为子公司中山科瑞向工商银行中山张家边支行保证借款，金额为2,947.60万元。

9、预计负债

报告期各期末，公司预计负债金额分别为353.43万元、578.46万元和783.11万元，全部为售后维护费。

10、递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为1,508.37万元、2,235.34万元和2,263.21万元，主要为收到的与资产相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016年1月1日	本期减少	本期增加	2016年12月31日
深圳市精密自动化检测工程技术研究开发中心	70.75	21.22	-	49.52
超大容量硬盘弹性臂机械参数及应用图像3D重构算法激光测量技术	45.20	26.00	-	19.20
移动终端摄像头综合参数及标准系统设备产业化	487.50	50.00	-	437.50

SCARA 工业机器人关键环节提升	393.79	16.26	-	377.52
深圳智能装配自动化关键技术工程实验室项目	500.00	35.41	-	464.59
锂电电子动力电池数字化车间建设项目	120.00	-	-	120.00
成都财政局关于企业技术改造和新引进重大项目补助	19.50	2.75	-	16.75
2013年第二批新引进重大项目补助	26.66	3.37	-	23.29
合计	1,663.39	155.02	-	1,508.37

注：锂电电子动力电池数字化车间建设项目为与收益相关的政府补助，其他项目为与资产相关的政府补助。

(续一)

单位：万元

项目	2017年 1月1日	本期 减少	本期 增加	2017年 12月31日
深圳市精密自动化检测工程技术研究开发中心	49.52	21.40	-	28.12
超大容量硬盘弹性臂机械参数及应用图像 3D 重构算法激光测量技术	19.20	6.00	-	13.20
移动终端摄像头综合参数及标准系统设备产业化	437.50	50.00	-	387.50
SCARA 工业机器人关键环节提升	377.52	37.11	-	340.42
深圳智能装配自动化关键技术工程实验室项目	464.59	65.97	-	398.62
锂电电子动力电池数字化车间建设项目	120.00	120.00	-	-
工业机器人与 AGV 协同工作的数字化智能车间建设项目	-	-	300.00	300.00
成都财政局关于企业技术改造和新引进重大项目补助	16.75	2.75	-	13.99
2013年第二批新引进重大项目补助	23.29	3.37	-	19.92
基础设施补贴	-	29.34	762.90	733.56
合计	1,508.37	335.93	1,062.90	2,235.34

注：锂电电子动力电池数字化车间建设项目为与收益相关的政府补助，其他项目为与资产相关的政府补助。

(续二)

单位：万元

项目	2018年 1月1日	本期 减少	本期 增加	2018年 12月31日
深圳市精密自动化检测工程技术研究开发中心	28.12	21.09	-	7.03
超大容量硬盘弹性臂机械参数及应用图像 3D 重构算法激光测量技术	13.20	6.00	-	7.20

移动终端摄像头综合参数及标准系统设备产业化	387.50	50.00	-	337.50
SCARA 工业机器人关键环节提升	340.42	48.83	-	291.59
深圳智能装配自动化关键技术工程实验室项目	398.62	86.52	-	312.10
工业机器人与 AGV 协同工作的数字化智能车间建设项目	300.00	8.45	-	291.55
成都财政局关于企业技术改造和新引进重大工业项目补助	13.99	2.75	-	11.24
2013 年第二批新引进重大工业项目补助	19.92	3.37	-	16.55
基础设施补贴	733.56	29.34	-	704.22
机器视觉工业检测系统关键技术研究	-	15.78	300.00	284.22
合计	2,235.34	272.13	300.00	2,263.21

（三）偿债能力分析

1、公司偿债能力相关指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2018 年度/ 2018 年 12 月 31 日	2017 年度/ 2017 年 12 月 31 日	2016 年度/ 2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.56	4.28	6.15
速动比率（倍）	2.94	3.72	5.77
资产负债率（母公司）	27.34%	22.14%	21.95%
息税折旧摊销前利润（万元）	41,085.72	37,390.90	34,671.62
利息保障倍数（倍）	433.07	-	230.78

（1）流动比率与速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 6.15 倍、4.28 倍和 3.56 倍，速动比率分别为 5.77 倍、3.72 倍和 2.94 倍。2017 年末及 2018 年末，公司流动比率、速动比率较上年末出现下降，主要是因为公司应付款项及预收款项增加所致。

（2）资产负债率分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为 21.95%、22.14%和 27.34%，保持在较低水平且较为稳定，说明公司具有较强的长期偿债能力。

（3）息税折旧摊销前利润与利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 34,671.62 万元、37,390.90 万元和 41,085.72 万元；2018 年度，公司利息保障倍数为 433.07 倍，处于较高水平，能够充分保证借款本息的按期清偿。

总体来看，报告期内，公司各项主要偿债能力指标正常，财务结构稳健，资产负债结构合理，偿债能力较强。

2、偿债能力的同行业比较

(1) 流动比率

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
智云股份	2.09	2.53	1.61
先导智能	1.45	1.36	1.42
赢合科技	1.78	1.21	1.15
联得装备	1.49	1.90	3.93
赛腾股份	1.53	2.46	2.24
平均值	1.67	1.89	2.07
科瑞技术	3.56	4.28	6.15

(2) 速动比率

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
智云股份	1.45	1.84	1.11
先导智能	0.92	0.67	0.72
赢合科技	1.49	0.94	0.68
联得装备	0.87	1.47	2.98
赛腾股份	1.14	1.91	1.89
平均值	1.17	1.37	1.48
科瑞技术	2.94	3.72	5.77

(3) 资产负债率

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
智云股份	25.12%	22.60%	35.00%

先导智能	59.14%	58.17%	60.92%
赢合科技	41.55%	60.26%	64.22%
联得装备	49.08%	50.97%	24.60%
赛腾股份	45.28%	37.32%	30.78%
平均值	44.03%	45.86%	43.10%
科瑞技术	27.34%	22.14%	21.95%

从上表可知，报告期各期末，公司的流动比率、速动比率高于选取的可比上市公司平均水平，资产负债率低于选取的可比上市公司平均水平。

智云股份产品主要包括平板显示模组设备、应用于汽车行业的自动检测设备和自动装备设备、锂电池装配设备等；先导智能产品主要包括锂电池设备、光伏自动化生产配套设备、薄膜电容器设备等；赢合科技产品主要为锂电池设备；联得装备产品主要为平板显示模组组装设备；赛腾股份产品主要为自动化组装设备、自动化检测设备及治具类产品；科瑞技术产品主要包括自动化设备、自动化设备配件和精密零部件，主要应用于移动终端和新能源行业。因公司生产的产品与可比上市公司产品种类、应用行业不同，不同种类及不同行业设备成本和售价的差异比较大，公司和上述非标自动化设备公司存在一定的差异。总体来看，公司整体保持了相对合理的负债水平，公司债务风险较低。

（四）资产周转能力分析

公司资产流动性良好、资产周转能力较强。报告期内，公司资产运营指标如下：

单位：次/年

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率	2.63	3.09	2.21
存货周转率	3.34	6.01	7.49
总资产周转率	0.85	0.96	0.90

1、应收账款周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.21 次/年、3.09 次/年和 2.63 次/年，呈上升趋势。报告期内，公司应收账款周转率低于同行业上市公司平均水平，但

相差不大，公司与同行业上市公司应收账款周转率情况如下：

单位：次/年

单位名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
智云股份	1.35	1.75	1.49
联得装备	3.16	3.43	2.09
先导智能	4.33	4.02	6.54
赢合科技	1.83	2.72	3.21
赛腾股份	3.86	6.27	5.62
平均值	2.91	3.64	3.79
科瑞技术	2.63	3.09	2.21

由于新能源行业客户与供应商主要以票据进行结算，为了增强可比性，以应收票据和应收账款为基础计算得出的公司与同行业上市公司应收票据和应收账款周转率情况如下：

单位：次/年

单位名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
智云股份	1.28	1.47	1.24
联得装备	3.09	2.92	1.79
先导智能	2.00	2.27	2.50
赢合科技	1.47	1.85	2.31
赛腾股份	3.74	5.88	5.34
平均值	2.32	2.88	2.64
科瑞技术	2.38	2.86	2.14

由上表可知，在考虑应收票据情况下，新能源行业上市公司先导智能、赢合科技周转率下降幅度较大。总体而言，公司应收票据和应收账款周转率较为稳定，处于行业中游水平，与同行业上市公司平均水平相差不大。

公司与同行业上市公司均为定制化设备公司，应用领域及具体产品不同、客户结构不同，因此公司与同行业上市公司应收账款周转率存在差异。各同行业上市公司的应收账款周转率分析如下：

智云股份的主营业务为成套智能装备的研发、设计、生产与销售，业务板

块主要为 3C 智能制造装备、汽车智能制造装备、新能源智能制造装备，主要产品为触控显示模组设备、汽车零部件组装及检测设备、动力锂电池设备。报告期内，智云股份来自于触控显示模组设备的收入占比分别为 51.28%、69.95%、76.20%。根据其年报披露，其业务合同的执行周期及结算周期一般较长，因此应收账款金额较大，应收账款周转率相对较低。

联得装备主要从事平板显示模组组装设备的研发、设计、生产和销售，主要产品为绑定设备及贴合设备。报告期内，其主营业务收入全部来自于平板显示模组领域，其主要客户为欧菲科技、蓝思科技等公司，回款速度较快，周转率相比公司较高。

先导智能主要从事高端自动化成套装备的研发、设计、生产和销售，主要产品为锂电池设备、光伏自动化生产配套设备以及薄膜电容器设备。报告期内，先导智能业务规模不断扩大，营业收入迅猛增长，其中锂电池设备收入占比分别为 67.76%、83.72%、88.53%。2016 年，由于其下游新能源行业景气度高，客户回款较为及时，因此应收账款增长幅度相对营业收入增幅较低，导致其应收账款周转率相对较高。2017 年及 2018 年，先导智能锂电池设备销售收入占比显著提升，同时，受新能源行业产业政策的影响，其应收账款周转率呈现下降趋势。

赢合科技主要向客户提供锂电池设备，具备整线交付能力。报告期内，其来自于锂电设备的收入占比分别为 83.50%、73.78%、65.99%。2016 年，锂电设备景气度较高，其应收账款周转率相对较高，2017 年及 2018 年，受新能源行业产业政策的影响，其应收账款周转率呈现下降趋势。

赛腾股份主要从事消费电子行业自动化生产设备的研发、设计、生产、销售及技术服务，主要产品包括自动化组装设备、自动化检测设备及治具类产品。报告期内，赛腾股份营业收入主要来自于移动终端等消费电子行业，其直接来源于苹果公司的收入占比较高，苹果公司信用周期较短，回款情况良好，因此应收账款周转率较高。

公司产品主要应用于移动终端行业及新能源行业，其中来自于移动终端领域的收入占比为 77.65%、80.13% 和 57.14%，来自于新能源行业的收入占比分别

为 12.50%、9.55%和 16.53%。公司应收账款周转率主要受移动终端行业客户的影响。

综上，公司和智云股份、联得装备、先导智能、赢合科技的下游主要应用行业不同，具体行业应用及客户结构不同，因此应收账款周转率不同。

公司和赛腾股份主要收入来自于移动终端领域，但赛腾股份的应收账款周转率相比公司较高的主要原因为：

第一，苹果公司对不同产品管理流程不同：2015 年末，苹果公司将与手机业务相关的设备导入了固定资产二维码管理制度，需要供应商和代工厂分别将手机设备二维码上传苹果公司系统，待双方二维码匹配后，苹果公司才会进行货款的审批，双方二维码匹配过程一般需要 1-2 个月的时间；对于苹果手表、笔记本等非手机产品，苹果公司并未导入固定资产二维码管理制度。报告期内，公司产品主要应用于苹果的手机业务，而赛腾股份产品主要应用于苹果的手表、耳机等非手机业务；此外，由于代工厂上传设备二维码资料相较于公司较为滞后，公司亦无法控制代工厂上传二维码的时间，所以，苹果及其代工厂对公司货款审批流程相较于赛腾股份较长。

第二，主要客户收入占比不同：赛腾股份直接来自苹果公司的收入占比高，苹果公司的结算周期及回款及时性优于代工厂，从而导致赛腾股份的应收账款周转率相比公司较高。

公司与赛腾股份来自于苹果系的收入占比、苹果直接下单占比和代工厂直接下单占比情况如下：

单位名称	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
赛腾股份	苹果系收入占比	-	94.75%	90.57%
	苹果直接下单收入占比	-	93.45%	66.28%
	代工厂直接下单收入占比	-	6.55%	33.72%
科瑞技术	苹果系收入占比	41.27%	72.05%	69.83%
	苹果直接下单收入占比	67.16%	81.54%	58.54%
	代工厂直接下单收入占比	32.84%	18.46%	41.46%

注：1、苹果系收入占比=苹果系收入/主营业务收入，苹果直接下单收入占比=苹果直接下单收入/（苹果直接下单收入+代工厂直接下单收入），代工厂直接下单收入占比=代工厂直接

下单收入/（苹果直接下单收入+代工厂直接下单收入）；

2、赛腾股份数据来自其招股说明书，其中，2017年度数据为2017年1-9月数据，2018年数据无法获得。

随着公司客户结构的改善以及对应收账款管理的加强，公司应收账款周转率呈上升趋势，且与行业平均水平趋于一致。

2、存货周转能力分析

报告期内，公司的存货周转率分别为7.49次/年、6.01次/年和3.34次/年，呈下降趋势，这主要与公司采用“以销定产、以产定购”的经营模式相关，公司在取得订单后，根据订单及时安排生产采购计划，不存在存货长期积压和滞销的情形。

报告期内，公司与同行业上市公司存货周转率对比情况如下：

单位：次/年

单位名称	2018年度	2017年度	2016年度
智云股份	1.48	1.39	1.47
先导智能	0.95	0.71	0.74
赢合科技	2.61	2.23	1.79
联得装备	1.51	1.76	1.70
赛腾股份	2.27	2.92	3.86
平均值	1.76	1.80	1.91
科瑞技术	3.34	6.01	7.49

报告期内，公司存货周转率高于同行业上市公司平均水平，表明公司产品销售状况良好，存货管理能力较强，资产运营效率处于较高水平。

报告期内，公司存货周转率高于同行业上市公司平均水平，主要是因为公司主要客户苹果公司于每年9月份推出新品，导致公司每年6-10月为销售旺季，公司根据订单交付时间采购原材料、安排生产，一般每年3月份开始大量采购，当年度订单完成后，由于下年度订单产品尚在研发中，无法确定具体的所需原材料种类，因此各年末不存在备货情况，从而导致年初及年末存货金额相较于年中较小，从而使得存货周转率较高。

3、总资产周转能力分析

报告期内，公司与同行业上市公司总资产周转率对比情况如下：

单位：次/年

单位名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
智云股份	0.38	0.39	0.30
先导智能	0.52	0.48	0.52
赢合科技	0.50	0.64	0.62
联得装备	0.60	0.56	0.56
赛腾股份	0.76	0.93	1.02
平均值	0.55	0.60	0.60
科瑞技术	0.85	0.96	0.90

由上表可知，报告期内，公司的总资产周转率高于同行业上市公司平均水平，公司资产的整体运营效率较高。

二、盈利能力分析

报告期内，公司营业收入、营业利润及净利润变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	192,930.23	5.31%	183,197.35	23.10%	148,817.56
营业利润	38,645.38	8.57%	35,596.37	10.90%	32,098.24
利润总额	38,684.93	8.64%	35,609.13	8.32%	32,874.57
归属于母公司股东的净利润	29,617.37	24.69%	23,753.07	11.69%	21,266.39

报告期内，公司营业收入由2016年的148,817.56万元增长到2018年的192,930.23万元，复合增长率为13.86%；公司归属于母公司的净利润由2016年的21,266.39万元上升至2018年的29,617.37万元，复合增长率为18.01%，变动趋势与营业收入变动趋势一致。

（一）营业收入分析

1、营业收入结构分析

报告期内，公司营业收入具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	192,872.72	99.97%	183,164.76	99.98%	148,771.73	99.97%
其他业务收入	57.51	0.03%	32.59	0.02%	45.83	0.03%
合计	192,930.23	100.00%	183,197.35	100.00%	148,817.56	100.00%

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务收入，主营业务收入占营业收入超过99%。公司主营业务收入主要为产品销售收入和技术服务收入，其他业务收入主要为废料收入。

2、主营业务收入构成分析

(1) 按业务类别分类

报告期内，按业务性质的不同，公司主营业务收入的分类情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、自动化设备	145,723.11	75.55%	141,753.27	77.39%	119,479.72	80.31%
（一）检测设备	84,360.42	43.74%	115,876.32	63.26%	88,621.80	59.57%
1、新制检测设备	73,579.64	38.15%	108,360.22	59.16%	79,268.39	53.28%
2、改制检测设备	10,780.78	5.59%	7,516.10	4.10%	9,353.41	6.29%
（二）装配设备	55,888.20	28.98%	22,744.30	12.42%	28,682.61	19.28%
1、新制装配设备	55,239.41	28.64%	21,544.20	11.76%	25,876.05	17.39%
2、改制装配设备	648.79	0.34%	1,200.10	0.66%	2,806.55	1.89%
（三）其他设备	5,474.48	2.84%	3,132.64	1.71%	2,175.32	1.46%
二、自动化设备配件	21,113.68	10.95%	19,708.03	10.76%	11,261.24	7.57%
三、精密零部件	21,024.34	10.90%	17,882.41	9.76%	12,170.16	8.18%
四、技术服务	5,011.59	2.60%	3,821.05	2.09%	5,860.60	3.94%
总计	192,872.72	100.00%	183,164.76	100.00%	148,771.73	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于自动化设备的销售，占同期主营业务收入的比分别为 80.31%、77.39% 和 75.55%。其中，检测设备销售收入占主营业务收入的比分别为 59.57%、63.26% 和 43.74%，是公司收入的核心部分。公司装配设备销售收入占主营业务收入的比分别为 19.28%、12.42% 和 28.98%，是公司收入的另一重要来源。

公司自动化设备配件主要为自动化设备中易于损耗的夹治具、组件和零部件等，自动化设备配件是自动化设备的重要组成部分。报告期内，公司自动化设备配件销售收入分别为 11,261.24 万元、19,708.03 万元和 21,113.68 万元，占主营业务收入的比分别为 7.57%、10.76% 和 10.95%，较为稳定。

公司精密零部件主要应用于移动终端、硬盘、汽车、医疗健康等行业。精密机械加工行业是自动化设备制造业的重要配套产业，因此公司高度重视该项业务的发展。报告期内，公司精密零部件销售收入占比稳定增长。

公司技术服务业务系公司为客户提供售后服务，并收取相应服务费。售后服务主要是质保期外为客户提供自动化设备的定期检查、维护保养、故障处理等维修维保服务。报告期内，公司技术服务收入占主营业务收入的比分别为 3.94%、2.09% 和 2.60%，占比较小。

（2）按下游行业分类

报告期内，公司主营业务收入按下游行业分类情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
移动终端	110,217.10	57.14%	146,773.22	80.13%	115,520.56	77.65%
新能源	31,873.06	16.53%	17,487.23	9.55%	18,592.18	12.50%
其他	50,782.56	26.33%	18,904.30	10.32%	14,658.99	9.85%
总计	192,872.72	100.00%	183,164.76	100.00%	148,771.73	100.00%

公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，产品主要应用于移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康和物流等行业。

报告期内，公司产品应用于移动终端和新能源行业的销售收入分别为134,112.74万元、164,260.45万元和142,090.16万元，占同期主营业务收入的比例分别为90.15%、89.68%和73.67%。其中，公司产品应用于移动终端行业的销售收入占主营业务收入比重保持在57%以上，是公司收入的核心部分。公司产品应用于新能源行业的销售收入呈增长趋势，占主营业务收入的比例由2016年的12.50%上升至2018年的16.53%，是公司收入的另一重要来源。

2018年度，公司产品来自其他行业的销售收入为50,782.56万元，金额较大，主要是来自电子烟行业的销售收入增加较多，金额为29,621.13万元。

(3) 按业务区域分类

报告期内，公司主营业务收入的地区分布情况如下：

单位：万元

地区	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外销	109,725.77	56.89%	143,183.82	78.17%	103,534.23	69.59%
内销	83,146.95	43.11%	39,980.94	21.83%	45,237.50	30.41%
合计	192,872.72	100.00%	183,164.76	100.00%	148,771.73	100.00%

由上表可知，报告期内，公司产品主要以出口为主，占比分别为 69.59%、78.17%和 56.89%。

①公司内销、外销的业务模式分析

报告期内，公司内销、外销业务在销售模式、主要客户、主要产品类型、下游行业、主要运送地点和付款方式上的对比情况如下：

分类	销售模式	主要客户	主要产品类型	下游行业	主要运送地点	付款方式
外销	直接销售	苹果、富士康、广达、纬创、和硕	自动化设备及配件	移动终端	中国保税区	银行转账
		LG	自动化设备及配件	移动终端	韩国	
		希捷	精密零部件、自动化设备及配件	硬盘	新加坡	
		TDK 其他下属公司	精密零部件、自动化设备及配件	硬盘	泰国	

		ATS	精密零部件、自动化设备及配件	医疗健康	加拿大	
		Juul Labs	自动化设备及配件	电子烟	中国保税区	
内销	直接销售	和硕	自动化设备及配件	移动终端	中国	银行转账
		OPPO、VIVO	自动化设备及配件	移动终端	中国	银行转账
		华为	精密零部件	移动终端	中国	银行转账
		宁德时代新能源	自动化设备及配件	新能源	中国	银行转账/ 银行承兑 汇票
		新能源科技	自动化设备及配件	新能源	中国	银行转账/ 银行承兑 汇票
		博世	自动化设备及配件、精密零部件	汽车	中国	银行转账
		顺丰	自动化设备及配件	物流	中国	银行转账
		飞旭电子	自动化设备及配件	电子烟	中国	银行转账
		富士康	自动化设备及配件	移动终端	中国	银行转账

②公司外销收入变动原因分析

报告期内，公司外销收入按照国家或地区分类情况如下：

单位：万元

地区	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国保税区	88,933.70	81.05%	122,944.90	85.87%	90,648.49	87.55%
泰国	6,852.32	6.24%	5,133.02	3.58%	3,938.28	3.80%
中国香港及中国台湾	2,364.34	2.15%	3,306.13	2.31%	2,956.98	2.86%
美国	3,387.30	3.09%	2,913.14	2.03%	1,427.87	1.38%
加拿大	2,580.91	2.35%	2,551.68	1.78%	1,376.99	1.33%
韩国	132.81	0.12%	2,311.24	1.61%	-	-
其他国家	5,474.37	4.99%	4,023.70	2.81%	3,185.62	3.08%
合计	109,725.77	100.00%	143,183.82	100.00%	103,534.23	100.00%

注：公司产品销往中国保税区的客户主要为苹果以及富士康、广达、纬创、和硕等代工厂商位于保税区内下属公司和 Juul Labs；公司产品销往泰国的客户主要为 TDK 其他下属公司；公司产品销往中国香港及中国台湾的客户主要为 Avery Dennison、富士康等；公司产品销往美国的客户主要为 GlassPoint、苹果；公司产品销往加拿大的客户主要为 ATS；公

公司产品销往韩国的客户主要为 LG。

由上表可知，公司外销产品主要运往中国保税区，客户主要为苹果以及富士康、广达、纬创、和硕等代工厂商位于保税区内的下属公司和 Juul Labs。报告期内，公司销往中国保税区的收入分别为 90,648.49 万元、122,944.90 万元和 88,933.70 万元，占外销收入的比例分别为 87.55%、85.87%和 81.05%，占比较为稳定。

2017年度，公司外销收入较上年度增加 39,649.59 万元，增幅 38.30%，主要是因为公司产品销往中国保税区、泰国、韩国、美国、加拿大的收入上升。公司销往中国保税区的收入较上年上升 32,296.40 万元，主要是因为苹果公司于 2017 年推出的手机新机型在硬件设计和功能上作出较多创新，使得公司当年来自苹果及其代工厂商的销售收入增加；公司销往泰国的收入较上年上升 1,194.73 万元，主要是因为公司新引入 TDK 下属公司 Hutchinson Technology Inc. 和 Hutchinson Technology Operations (Thailand) Co.,Ltd 的精密零部件业务，导致销售收入增加；公司销往韩国的收入较上年上升 2,311.24 万元，主要是因为来自新增客户 LG 的销售收入增加所致；公司销往美国的收入较上年上升 1,485.27 万元，主要是因为来自 GlassPoint 的销售收入增加所致；公司销往加拿大的收入较上年上升 1,174.69 万元，主要是因为来自 ATS 的销售收入增加所致。

2018年度，公司外销收入较上年度减少 33,458.05 万元，降幅 23.37%，主要是因为公司销往中国保税区的收入下降：苹果公司于 2018 年推出的 iPhoneXr/XS/XS Max 三款手机相较于 2017 年推出的 iPhone8/8Plus/X 在整体功能上革新较小，尤其是在手机摄像头上无重大革新，苹果及其代工厂的订单总量减少；另外，2018 年苹果推出的新手机销量未达预期，苹果及其代工厂的订单总量未有增加，从而导致公司 2018 年来自苹果及其代工厂的销售收入较上年度减少 52,382.73 万元。

③公司内销收入变动原因分析

报告期内，公司内销收入按照地区分类情况如下：

单位：万元

地区	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	48,484.05	58.31%	21,804.46	54.54%	18,446.92	40.78%
华南	31,243.77	37.58%	15,603.90	39.03%	17,166.97	37.95%
西南	920.57	1.11%	1,471.93	3.68%	422.08	0.93%
华北	348.29	0.42%	570.96	1.43%	3,805.93	8.41%
西北	82.70	0.10%	360.00	0.90%	109.31	0.24%
华中	2,067.56	2.49%	169.68	0.42%	5,286.29	11.69%
合计	83,146.95	100.00%	39,980.94	100.00%	45,237.50	100.00%

由上表可知，公司内销产品主要销往华东和华南，华东客户主要为宁德时代新能源、宁德新能源、飞旭电子、和硕和广达等，华南客户主要为OPPO、VIVO、华为、顺丰、富士康和纬创等。报告期内，公司销往华东和华南地区的产品合计收入分别为35,613.89万元、37,408.36万元和79,727.82万元，占内销收入的比例分别为78.73%、93.57%和95.89%。

2016年度，公司华中地区的销售收入为5,286.29万元，与另外两年相比金额较大，主要是因为公司来自湖北金泉新材料有限责任公司的销售收入增加；2016年度，公司华北地区的销售收入为3,805.93万元，与另外两年相比金额较大，主要是因为公司来自富士康的销售收入增加。

（4）季节性分析

公司的收入存在季节性，报告期内，公司的上半年及下半年的销售收入金额及占比如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
上半年收入	70,734.89	36.66%	48,255.17	26.34%	43,907.23	29.50%
下半年收入	122,195.34	63.34%	134,942.18	73.66%	104,910.33	70.50%
全年合计	192,930.23	100.00%	183,197.35	100.00%	148,817.56	100.00%

报告期内，公司营业收入具有明显的季节性特点，公司下半年营业收入占全年收入的比例分别为70.50%、73.66%、63.34%。产生上述季节性效应主要原

因是公司的自动化设备产品大部分应用于移动终端领域，受节假日的影响，下半年往往是电子产品的消费旺季。同时，公司主要客户苹果公司一般在每年9月发布新机型，按照客户的规划及指令，公司一般在6-10月大规模将设备运送并安装在新机型的生产线上。因此，公司的销售收入主要体现在下半年，尤其是第三季度。公司营业收入与下游客户产品销售情况保持一致。

报告期内，公司及同行业上市公司每年度上半年、下半年销售收入及其占比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
智云股份	上半年	50,745.00	52.00%	34,217.04	37.48%	18,900.04	31.39%
	下半年	46,845.01	48.00%	57,082.14	62.52%	41,302.85	68.61%
	合计	97,590.01	100.00%	91,299.18	100.00%	60,202.89	100.00%
联得装备	上半年	29,302.77	44.16%	20,815.44	44.64%	11,436.77	44.64%
	下半年	37,056.40	55.84%	25,812.48	55.36%	14,180.80	55.36%
	合计	66,359.17	100.00%	46,627.92	100.00%	25,617.57	100.00%
赛腾股份	上半年	44,333.08	49.02%	22,151.81	32.42%	16,997.92	42.18%
	下半年	46,105.56	50.98%	46,165.73	67.58%	23,304.34	57.82%
	合计	90,438.64	100.00%	68,317.54	100.00%	40,302.26	100.00%
先导智能	上半年	144,029.50	37.03%	62,263.27	28.60%	39,138.40	36.27%
	下半年	244,974.00	62.97%	155,426.26	71.40%	68,759.68	63.73%
	合计	389,003.50	100.00%	217,689.53	100.00%	107,898.08	100.00%
赢合科技	上半年	99,122.89	47.49%	73,685.27	46.45%	32,606.19	38.34%
	下半年	109,605.62	52.51%	84,947.85	53.55%	52,442.85	61.66%
	合计	208,728.51	100.00%	158,633.12	100.00%	85,049.04	100.00%
平均值	上半年	73,506.65	43.13%	42,626.57	36.59%	23,815.86	37.32%
	下半年	96,917.32	56.87%	73,886.89	63.41%	39,998.10	62.68%
	合计	170,423.97	100.00%	116,513.46	100.00%	63,813.97	100.00%
科瑞技术	上半年	70,734.89	36.66%	48,255.17	26.34%	43,907.23	29.50%

	下半年	122,195.34	63.34%	134,942.18	73.66%	104,910.33	70.50%
	合计	192,930.23	100.00%	183,197.35	100.00%	148,817.56	100.00%

由上表可知，受具体产品结构及下游客户类型不同的影响，公司与同行业上市公司收入的季节分布存在一定的差异，但普遍存在季节性，收入主要来自于下半年。

3、营业收入变动趋势分析

报告期内，公司营业收入分别为148,817.56万元、183,197.35万元和192,930.23万元，2017年、2018年公司营业收入分别较上年增长23.10%、5.31%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
营业收入	192,930.23	5.31%	183,197.35	23.10%	148,817.56

(1) 2017年度分析

2017年度，公司主营业务收入较上年增加34,393.03万元，增幅23.12%，主要是因为受苹果公司于2017年度推出新机型的影响，公司来自苹果及其代工厂的检测设备、自动化设备配件分别较上年增加28,516.66万元、8,155.41万元。具体分析如下：

第一，公司检测设备较上年增加27,254.52万元，增幅30.75%，主要是苹果公司于2017年首次推出三款新机型iPhone8/8Plus/X，并且推出的新机型相较于以往旧机型在硬件设计和功能上作出较多创新，比如，iPhoneX新增3D人脸识别技术，使得公司当年来自苹果公司的手机摄像头等新制检测设备订单增加，2017年公司来自苹果及其代工厂的检测设备较上年增加28,516.66万元；

第二，公司自动化设备配件较上年增加8,446.79万元，增幅75.01%，一方面是因为公司当年销售的摄像头检测设备、屏幕检测设备等产品的配件结构较为复杂，单价较高；另一方面，公司自动化设备配件销售量随着自动化设备销售量增加而增加。2017年公司来自苹果及其代工厂的自动化设备配件较上年增加8,155.41万元。

（2）2018年度分析

2018年度，公司主营业务收入较2017年度增加9,707.96万元，增幅5.30%，主要原因如下：

第一，苹果系主要产品新制检测设备较上年减少：苹果公司于2018年推出的iPhoneXr/Xs/Xs Max三款手机相较于2017年推出的iPhone8/8Plus/X三款手机在功能上革新较小，尤其是在手机摄像头上无重大革新，苹果及其代工厂的订单总量减少；另外，2018年苹果推出的新手机销量未达预期，苹果及其代工厂的订单总量未有增加，从而导致公司2018年来自苹果及其代工厂的销售收入较上年减少52,382.73万元；

第二，新能源科技销售收入较上年增加：公司来自新能源科技的销售收入较上年增加24,247.07万元，主要是公司研发出了新锂电设备，销售量随之增加，其中，公司来自新产品化成机（新制检测设备）、绕胶机（新制装配设备）、叠片机（新制装配设备）的收入分别为7,254.65万元、13,318.04万元和2,066.84万元；

第三，Juul Labs电子烟组装设备收入较上年增加：公司来自Juul Labs及其代工厂（飞旭电子、辉美医疗）的销售收入较上年增加27,924.00万元，主要是Juul Labs电子烟品牌得到市场认可，销售规模快速增长，导致公司来自该客户的电子烟组装设备订单增加；

第四，谷歌系新制检测设备收入较上年增加：随着公司与谷歌合作的深入，2018年公司来自谷歌及其代工厂的销售收入较上年增加10,443.19万元，产品类型主要为摄像头检测设备（新制检测设备）、光感应传感器设备（新制检测设备）、屏幕检测设备（新制检测设备），销售收入分别为6,843.24万元、3,747.01万元、1,588.62万元。

（4）报告期内，公司营业收入增长原因

报告期内，公司主营业务突出且营业收入呈增长趋势，主要原因如下：

①行业和国家政策的支持

公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以

及精密零部件制造业务，公司所处行业为自动化设备制造业。近年来，国家多部门分别通过《高端装备制造业“十二五”发展规划》、《中国制造2025》、《中国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》等政策文件，强调将高端装备制造、新能源、新能源汽车等多个产业培育成为国民经济的先导产业和支柱产业；并进一步提出优化结构、改善产品质量、增强产业配套能力、淘汰落后产能，发展先进装备制造业，促进制造业由大变强，以及强调推进制造过程智能化，在重点领域试点建设智能工厂/数字化车间，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、增材制造等技术和装备在生产过程中的应用。随着自动化设备替代人力劳动生产的趋势不断推进，自动化设备销售量逐年增加。2004年至2017年，我国自动化行业市场规模复合增长率达7.43%。行业和政策的支持是公司报告期内业绩保持增长以及未来可持续增长的重要保障之一。

② 主要客户产品市场占有率较高，有效保障了公司产品销售规模

报告期内，公司主营业务收入主要集中在移动终端和新能源行业，其中，公司移动终端行业销售收入占主营业务收入的比例分别为77.65%、80.13%和57.14%。公司移动终端客户主要有苹果、谷歌、华为、OPPO、VIVO等国际知名企业。

③ 公司设计、研发能力突出，能满足客户各种需求

公司自成立以来，经过多年的发展和积累，逐渐形成了以智能制造和系统集成整体方案设计技术为核心，以客户需求为导向，以拓展产品应用领域为发展目标的技术开发体制。截至2018年末，公司技术及研发人员586人，占总人数的比例为26.16%。公司已经建立了专业齐全、层次清晰、经验丰富的设计研发人员团队，形成了以研发总监和主任工程师为首、高级工程师和工程师为骨干、助理工程师为辅助的设计研发人员梯队。

经过多年自动化设备领域的研发、设计及制造经验，公司已积累了机器视觉与光学、精密传感与测试、运动控制与机器人、软件技术、精密机械设计五大领域与本行业相关的核心技术，公司以上述五大领域的相关技术为依托，根据自身业务发展需求，在上述五大领域均自主开发了多项核心技术。公司上述核心技术整合后，能够满足多种复杂自动化系统集成的技术要求。在传统制造

业向智能制造转变的背景下，公司进一步加强了智能制造领域信息化系统与自动化设备之间的联系，推动信息化与自动化的深度融合，将公司业务由系统集成向系统化的智能制造整体解决方案延伸，满足客户对产品的高精度、高速化、信息化、安全性与可靠性的要求。截至本招股说明书签署日，公司已申请获得139项专利技术和69项软件著作权，并拥有19项核心技术。公司强大的技术研发能力为公司业务的开展提供了强有力的支持，通过对设计方案的优化和技术创新，能够为客户有针对性地提供各种优质的解决方案，进一步满足客户的各种需求，并得到客户的高度认可。

④公司品牌效应显现，并建立了优质、稳定的客户群

经过多年发展，公司以雄厚的技术实力、先进的项目管理水平、可靠的产品质量以及优质的服务赢得了众多厂商的信赖。公司生产的自动化设备得到了客户的广泛认可，与国际知名厂商苹果、谷歌、Juul Labs、OPPO、VIVO、希捷、华为，大型代工厂商富士康、纬创，知名新能源厂商宁德新能源、宁德时代新能源等建立了良好稳定的业务合作关系。优质、稳定的客户群不仅为提高公司业务量和业务收入提供了一定程度的支撑，而且对于提升公司整体形象以及竞争力起到了促进作用。

（二）营业成本分析

1、成本核算制度

公司采用 ERP 系统对成本进行全流程电子信息化管理，按产品生产订单对材料成本进行归集，ERP 系统按生产部门设立成本中心，直接人工、制造费用按成本中心进行归集；直接材料可以直接归集到生产订单的产品中；各成本中心人工、制造费用依据直接人工工时比例在各产品之间、在产品与完工产品之间进行分摊。

公司建立有完善的成本核算制度和成本计算流程，能准确归集和计算各产品的成本，符合成本管理制度的要求。具体核算上，财务部设置“生产成本”科目，“生产成本”下设“直接材料”、“直接人工”、“制造费用”二级科目对各类费用进行明细核算。公司生产成本的具体归集分配方法如下：

（1）直接材料

生产中耗用的直接材料直接通过生产工单归集到对应产品的生产成本中。生产计划人员依据销售订单需求或生产安排开立生产工单，仓库依据生产工单所需的物料需求清单发料到生产线，月末 ERP 系统依据生产工单的发料信息自动归集到对应的产品成本中，计算出产品的直接材料成本。

（2）直接人工

公司按生产成本中心归集实际发生的直接人工。生产部门依据生产需求在 ERP 中分配生产员工到各直接生产成本中心，生产员工所发生的人工薪酬成本依据成本中心当月投入的生产工时作为分配因子，将各成本中心的直接人工分配到对应的成本中心的产成品及在产品中。

（3）制造费用

公司根据各成本中心所发生制造管理人员薪酬、辅助材料消耗、低值易耗品、折旧与摊销、生产厂房租赁费、水电费和外协费用等，依据成本中心当月投入的生产工时作为分配因子，将各成本中心的费用分配到对应的成本中心的产成品及在产品中。

2、生产成本、营业成本和收入确认的核算与配比

公司采用 ERP 系统对采购、生产、库存、销售、财务进行全流程信息化管理。生产成本以生产订单进行成本核算，按生产订单归集直接材料、直接人工、制造费用。完工产品和在产品中的直接材料按照实际领料核算；直接人工、制造费用按照完工产品、在产品生产工时进行分配。完工产品入库后，采用月末一次加权平均法计算产品的单位成本。

公司每月依据销售产品的数量及单价确认销售收入，同时结转营业成本，保障营业收入、营业成本核算清晰，每月收入确认数量与营业成本结转数量一致，产品规格型号相同，营业成本与收入完全匹配。

报告期内公司成本核算方法保持一贯性，产品成本按照不同产品清晰归类，产品成本确认与计量完整、合规，符合企业会计准则的要求和公司实际经营情况，产品销售发出与相应营业成本结转、销售收入确认保持了配比关系。

3、营业成本构成

报告期内，公司营业成本全部为主营业务成本，金额分别为85,131.02万元、107,525.00万元和111,632.67万元。2017年和2018年，公司营业成本分别较上年同比增长26.31%和3.82%。

报告期内，公司主营业务成本按照产品类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、自动化设备	83,696.40	74.97%	82,934.97	77.13%	67,735.87	79.57%
（一）检测设备	46,517.49	41.67%	66,910.06	62.23%	49,725.58	58.41%
1、新制检测设备	41,130.69	36.84%	63,114.29	58.70%	45,113.35	52.99%
2、改制检测设备	5,386.80	4.83%	3,795.77	3.53%	4,612.23	5.42%
（二）装配设备	33,594.31	30.09%	13,862.80	12.89%	16,390.18	19.25%
1、新制装配设备	33,343.69	29.87%	13,400.88	12.46%	15,494.82	18.20%
2、改制装配设备	250.62	0.22%	461.92	0.43%	895.36	1.05%
（三）其他设备	3,584.60	3.21%	2,162.12	2.01%	1,620.11	1.90%
二、自动化设备配件	11,554.33	10.35%	10,739.17	9.99%	6,536.20	7.68%
三、精密零部件	13,884.85	12.44%	11,844.13	11.02%	7,991.52	9.39%
四、技术服务	2,497.09	2.24%	2,006.72	1.87%	2,867.43	3.37%
总计	111,632.67	100.00%	107,525.00	100.00%	85,131.02	100.00%

报告期内，公司主营业务成本结构如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	93,134.39	83.43%	91,183.25	84.80%	72,088.95	84.68%
直接人工	7,051.11	6.32%	6,103.16	5.68%	5,116.37	6.01%
制造费用	11,447.17	10.25%	10,238.59	9.52%	7,925.70	9.31%
合计	111,632.67	100.00%	107,525.00	100.00%	85,131.02	100.00%

公司产品生产所需的直接材料主要包括光电元器件、机加件、机械元件和气动元件等；公司直接人工主要为生产员工的薪酬；公司制造费用主要包括制造管

理人员薪酬、辅助材料消耗、低值易耗品、折旧与摊销、生产厂房租赁费、水电费和外协费用等。报告期内，公司主营业务成本构成较为稳定。

4、各产品营业成本构成

报告期内，公司各产品营业成本构成如下：

单位：万元

产品分类	项目	2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
新制检测设备	直接材料	37,252.07	90.57%	57,229.09	90.68%	40,699.28	90.22%
	直接人工	1,299.73	3.16%	1,983.94	3.14%	1,495.99	3.32%
	制造费用	2,578.89	6.27%	3,901.27	6.18%	2,918.08	6.47%
小计		41,130.69	100.00%	63,114.29	100.00%	45,113.35	100.00%
改制检测设备	直接材料	4,850.81	90.05%	3,414.83	89.96%	4,142.01	89.81%
	直接人工	343.14	6.37%	243.47	6.41%	285.35	6.19%
	制造费用	192.85	3.58%	137.46	3.62%	184.87	4.01%
小计		5,386.80	100.00%	3,795.77	100.00%	4,612.23	100.00%
新制装配设备	直接材料	28,942.32	86.80%	11,615.82	86.68%	13,456.00	86.84%
	直接人工	1,733.87	5.20%	690.53	5.15%	787.03	5.08%
	制造费用	2,667.50	8.00%	1,094.53	8.17%	1,251.79	8.08%
小计		33,343.69	100.00%	13,400.88	100.00%	15,494.82	100.00%
改制装配设备	直接材料	220.19	87.86%	406.11	87.92%	791.54	88.41%
	直接人工	17.59	7.02%	32.24	6.98%	59.44	6.64%
	制造费用	12.83	5.12%	23.58	5.10%	44.37	4.96%
小计		250.62	100.00%	461.92	100.00%	895.36	100.00%
其他设备	直接材料	2,798.14	78.06%	1,620.61	74.95%	1,146.54	70.77%
	直接人工	237.66	6.63%	168.13	7.78%	140.34	8.66%
	制造费用	548.80	15.31%	373.38	17.27%	333.23	20.57%
小计		3,584.60	100.00%	2,162.12	100.00%	1,620.11	100.00%
自动化设备配件	直接材料	10,754.77	93.08%	9,989.92	93.02%	6,081.15	93.04%
	直接人工	286.55	2.48%	268.84	2.50%	178.69	2.73%

	制造费用	513.01	4.44%	480.41	4.47%	276.37	4.23%
小计		11,554.33	100.00%	10,739.17	100.00%	6,536.20	100.00%
精密零部件	直接材料	6,506.44	46.86%	5,490.76	46.36%	3,595.95	45.00%
	直接人工	2,445.12	17.61%	2,125.41	17.94%	1,478.59	18.50%
	制造费用	4,933.29	35.53%	4,227.96	35.70%	2,916.98	36.50%
小计		13,884.85	100.00%	11,844.13	100.00%	7,991.52	100.00%
技术服务	直接材料	1,809.64	72.47%	1,416.12	70.57%	2,176.48	75.90%
	直接人工	687.45	27.53%	590.60	29.43%	690.95	24.10%
小计		2,497.09	100.00%	2,006.72	100.00%	2,867.43	100.00%

由上表可知，报告期内新制检测设备、改制检测设备、新制装配设备、改制装配设备、自动化设备配件、精密零部件营业成本构成比较稳定，其中直接材料占比较高；报告期内其他设备直接材料占比呈上升趋势，直接人工、制造费用占比呈下降趋势，主要与产品结构有关；报告期内技术服务营业成本构成波动较大，主要与售后服务具体内容有关。总体来看，报告期内公司产品营业成本构成比较稳定。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司综合毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	81,240.05	99.93%	75,639.76	99.96%	63,640.71	99.93%
其他业务毛利	57.51	0.07%	32.59	0.04%	45.83	0.07%
综合毛利	81,297.56	100.00%	75,672.35	100.00%	63,686.54	100.00%

报告期内，公司综合毛利主要来源于主营业务收入，主营业务收入占综合毛利比例超过99%。

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、自动化设备	62,026.71	76.35%	58,818.30	77.76%	51,743.86	81.31%
（一）检测设备	37,842.93	46.58%	48,966.27	64.74%	38,896.22	61.12%
1、新制检测设备	32,448.95	39.94%	45,245.94	59.82%	34,155.04	53.67%
2、改制检测设备	5,393.98	6.64%	3,720.33	4.92%	4,741.18	7.45%
（二）装配设备	22,293.89	27.44%	8,881.50	11.74%	12,292.43	19.32%
1、新制装配设备	21,895.73	26.95%	8,143.32	10.77%	10,381.23	16.31%
2、改制装配设备	398.17	0.49%	738.18	0.98%	1,911.20	3.00%
（三）其他设备	1,889.88	2.33%	970.53	1.28%	555.21	0.87%
二、自动化设备配件	9,559.35	11.77%	8,968.86	11.86%	4,725.04	7.42%
三、精密零部件	7,139.49	8.79%	6,038.28	7.98%	4,178.64	6.57%
四、技术服务	2,514.50	3.10%	1,814.33	2.40%	2,993.18	4.70%
总计	81,240.05	100.00%	75,639.76	100.00%	63,640.71	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利额分别为63,640.71万元、75,639.76万元和81,240.05万元。其中自动化设备毛利额分别为51,743.86万元、58,818.30万元和62,026.71万元，占同期毛利额的比率分别为81.31%、77.76%和76.35%，系公司主营业务毛利的主要来源。

2、毛利率变动情况分析

（1）综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率分别为42.80%、41.31%和42.14%，具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	192,930.23	183,197.35	148,817.56
营业成本	111,632.67	107,525.00	85,131.02
营业毛利	81,297.56	75,672.35	63,686.54
综合毛利率	42.14%	41.31%	42.80%

报告期内，公司通过不断加大研发投入，开拓核心技术，优化产品设计方案，

保持了技术创新优势，产品附加值较高；同时，公司和主要客户苹果、富士康、纬创、宁德新能源、宁德时代新能源、谷歌、Juul Labs等企业保持了稳定的合作关系，因此公司综合毛利率总体保持了较高的水平。

（2）主营业务毛利率分析

报告期内，影响公司主营业务毛利率的因素主要包括：

A.同类产品毛利率差异变动的影响

第一，产品技术配置差异。公司产品为定制化产品，同类产品虽然实现的功能相近或类似，但同类产品由于技术配置的差异，在精度、效率方面也会存在一定差异，因此同类产品的不同型号设备之间的价格和毛利率会存在一定差异。

第二，新旧款产品的差异。随着下游客户产品及其功能的不断推陈出新，公司推出的自动化设备也随之更新换代。配合下游客户新款产品或新功能的自动化设备能维持较高的毛利率，而用于下游客户旧款产品或旧功能的设备售价及毛利率一般随着时间的推移会呈下降趋势。

第三，客户差异。公司产品主要为定制化产品，不同客户对产品的功能、型号、数量、技术要求不同，公司通过不断研发新产品种类以满足不同客户需求，同时大力拓展新客户。由于不同客户对产品技术及功能需求不同，且价格承受能力不同，导致不同客户之间的产品毛利率存在差异。

第四：竞争因素。在新能源行业，较多的设备厂商进入锂电领域，锂电设备行业的竞争趋势增强，特别是在公司所处的中后段锂电设备领域竞争越来越激烈。由于竞争环境的变化，公司锂电设备的毛利率有所降低。

B.不同类产品结构变动的影响

不同类产品结构变动的影响是指各类产品收入占营业收入比例变动的的影响。例如，改制设备毛利率一般高于新制设备毛利率，如果当年改制设备的收入占比下降，从而会导致当年公司主营业务毛利率出现下降。

报告期内，公司各类产品毛利率及收入占比情况如下：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
一、自动化设备	42.56%	75.55%	41.49%	77.39%	43.31%	80.31%
（一）检测设备	44.86%	43.74%	42.26%	63.26%	43.89%	59.57%
1、新制检测设备	44.10%	38.15%	41.76%	59.16%	43.09%	53.28%
2、改制检测设备	50.03%	5.59%	49.50%	4.10%	50.69%	6.29%
（二）装配设备	39.89%	28.98%	39.05%	12.42%	42.86%	19.28%
1、新制装配设备	39.64%	28.64%	37.80%	11.76%	40.12%	17.39%
2、改制装配设备	61.37%	0.34%	61.51%	0.66%	68.10%	1.89%
（三）其他设备	34.52%	2.84%	30.98%	1.71%	25.52%	1.46%
二、自动化设备配件	45.28%	10.95%	45.51%	10.76%	41.96%	7.57%
三、精密零部件	33.96%	10.90%	33.77%	9.76%	34.34%	8.18%
四、技术服务	50.17%	2.60%	47.48%	2.09%	51.07%	3.94%
主营业务毛利率	42.12%	100.00%	41.30%	100.00%	42.78%	100.00%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为42.78%、41.30%和42.12%，较为稳定。其中，自动化设备对主营业务毛利的贡献分别为81.31%、77.76%和76.35%，自动化设备毛利率的变动是主营业务毛利率波动的主要影响因素。

A.2017年度

2017年度，公司主营业务毛利率较上年下降1.48个百分点，主要是因为：

第一，公司新制检测设备毛利率水平下降：公司每年向苹果提供的新制检测设备一般都是公司研发的全新技术，应用于苹果当年手机新机型的创新功能检测。2017年，苹果首次同时推出了iphone8/8plus/X三款新机型（2015年、2016年，同时推出两款），其中iphone8的摄像头相比2016年机型iphone7功能创新较少，因此2017年针对iphone8摄像头功能销售的手机摄像头常规功能检测设备、手机后摄像头检测设备是在以往产品技术上的简单升级，设备的工艺技术已较为成熟，因此上述产品毛利率有所下降，从而导致新制检测设备毛利率下降，进而降低了公司主营业务毛利率整体水平；2017年公司上述两款iphone8设备销售收入为20,927.08万元，毛利率为33.14%。2016年公司上述两款应用于iPhone7/7Plus设备销售收入为33,897.29万元，毛利率为45.09%。

2017年，除iphone8外，iphone8plus/X两款新机型的摄像头做了较多功能创新，其中iphoneX的人脸识别技术是首次功能革新，2017年公司针对iphone8plus/X提供的摄像头等检测设备保持了较高的毛利率水平。

第二，公司新制装配设备毛利率水平下降：随着我国新能源行业的发展，2016年，新能源行业呈现爆发式增长，动力电池生产厂商对自动化设备的需求增加，而能够提供量产自动化设备的企业相对较少，从而导致当年新能源自动化装配设备行业毛利率较高。随着新能源行业从事自动化设备企业的增加，竞争较为激烈，导致2017年新能源自动化装配设备行业毛利率较上年出现下降，由2016年度的40.57%降为2017年度的37.60%，进而降低了公司主营业务毛利率整体水平。

第三，公司改制检测设备、改制装配设备、技术服务收入占比下降：2017年，公司毛利率水平较高的改制检测设备、改制装配设备、技术服务收入占比由2016年的6.29%、1.89%、3.94%下降至4.10%、0.66%、2.09%，进而降低了公司主营业务毛利率整体水平。

B.2018年度

2018年度，公司主营业务毛利率较上年上升0.82个百分点，主要是因为：

第一，2018年公司销售收入增加，导致2018年改制检测设备、技术服务收入占比上升：2018年公司毛利率水平相对较高的改制检测设备、技术服务收入占比由2017年的4.10%、2.09%上升至5.59%、2.60%，进而提高了公司主营业务毛利率整体水平；

第二，2018年公司新制检测设备毛利率较上年增加：2018年公司来自谷歌及其代工厂的销售收入增加，收入占比由2017年的1.37%上升至2018年的6.72%，由于谷歌系公司新增客户，产品毛利率相对较高，为55.84%；2018年度，公司向谷歌销售的主要产品收入及毛利率具体情况如下：

项目	收入金额（万元）	毛利率
摄像头检测设备	6,843.24	58.54%
光感应传感器设备	3,747.01	53.39%
屏幕检测设备	1,588.62	52.52%

其他设备	775.69	50.65%
合计	12,954.56	55.84%

第三，2018年公司新制装配设备毛利率较上年增加：2018年公司来自Juul Labs及其代工厂的销售收入增加，收入占比由2017年的0.93%上升至2018年的15.36%，由于Juul Labs系公司新增客户，公司向Juul Labs及其代工厂销售的电子烟组装设备产品毛利率相对较高，为41.45%。

① 主营业务毛利率变动分析

根据产品本身毛利率变动及产品结构变动两个因素的影响，2017年度、2018年度，公司主营业务毛利率的波动采用连环替代法分析如下：

项目	2018年度毛利率变动因素分解			2017年度毛利率变动因素分解		
	产品结构影响	产品毛利率影响	合计	产品结构影响	产品毛利率影响	合计
一、自动化设备	-0.76%	0.81%	0.05%	-1.26%	-1.40%	-2.67%
（一）检测设备	-8.25%	1.14%	-7.11%	1.62%	-1.03%	0.59%
1、新制检测设备	-8.77%	0.89%	-7.88%	2.53%	-0.79%	1.74%
2、改制检测设备	0.74%	0.03%	0.77%	-1.11%	-0.05%	-1.16%
（二）装配设备	6.47%	0.24%	6.71%	-2.94%	-0.47%	-3.41%
1、新制装配设备	6.38%	0.53%	6.91%	-2.26%	-0.27%	-2.53%
2、改制装配设备	-0.20%	0.00%	-0.20%	-0.84%	-0.04%	-0.88%
（三）其他设备	0.35%	0.10%	0.45%	0.06%	0.09%	0.16%
二、自动化设备配件	0.09%	-0.03%	0.06%	1.34%	0.38%	1.72%
三、精密零部件	0.38%	0.02%	0.41%	0.54%	-0.06%	0.49%
四、技术服务	0.24%	0.07%	0.31%	-0.95%	-0.07%	-1.02%
合计	-0.05%	0.87%	0.82%	-0.33%	-1.15%	-1.48%

注：产品结构变动影响=（本期收入占比-上期收入占比）×上期毛利率；产品毛利率变动影响=（本期毛利率-上期毛利率）×本期收入占比，下同。

2017年度，公司主营业务毛利率较上年下降1.48个百分点，主要是自动化设备毛利率及销售收入占比的下降所致；2018年度，公司主营业务毛利率较上年上升0.82个百分点，主要是自动化设备毛利率上升所致。

② 主营业务毛利率按产品类别分析

A.自动化设备

报告期内，公司自动化设备各类别产品的毛利率情况如下：

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	毛利率	变动比例	毛利率	变动比例	毛利率
(一) 检测设备	44.86%	6.16%	42.26%	-3.72%	43.89%
1、新制检测设备	44.10%	5.62%	41.76%	-3.09%	43.09%
2、改制检测设备	50.03%	1.08%	49.50%	-2.35%	50.69%
(二) 装配设备	39.89%	2.15%	39.05%	-8.88%	42.86%
1、新制装配设备	39.64%	4.87%	37.80%	-5.78%	40.12%
2、改制装配设备	61.37%	-0.23%	61.51%	-9.67%	68.10%
(三) 其他设备	34.52%	11.43%	30.98%	21.38%	25.52%
合计	42.56%	2.58%	41.49%	-4.19%	43.31%

注：变动比例=(本期毛利率-上期毛利率)÷上期毛利率。

在自动化设备中，改制设备的毛利率一般高于新制设备的毛利率，一方面是因为改制设备通常单个订单金额较小，需要实施方具备优秀的设计能力及现场施工能力，项目本身附加值较高；另一方面，改制设备需要实施方对设备进行各种非常规测试，对所更新设备的制造要求更具独特性，故改制设备毛利率受设备具体要求影响较大。与购买新制设备相比，改制设备能够使客户在节省成本的情况下达到与新制设备相同的效果，因此客户通常选取具有丰富项目实施经验的设备供应商来对设备进行改制。

a.检测设备

报告期内，公司检测设备主要应用于移动终端行业，毛利率分别为43.89%、42.26%和44.86%。其中，新制检测设备毛利率分别为43.09%、41.76%和44.10%；改制检测设备毛利率分别为50.69%、49.50%和50.03%，较为稳定。

报告期内，公司检测设备毛利率的波动采用连环替代法分析如下：

项目	2018 年度毛利率变动因素分解			2017 年度毛利率变动因素分解		
	产品结构影响	产品毛利率影响	合计	产品结构影响	产品毛利率影响	合计
新制检测设备	-2.63%	2.05%	-0.58%	1.75%	-1.25%	0.51%

改制检测设备	3.11%	0.07%	3.18%	-2.06%	-0.08%	-2.14%
合计	0.49%	2.11%	2.60%	-0.31%	-1.32%	-1.63%

2017年度，公司检测设备毛利率较上年度下降1.63个百分点，主要是改制检测设备销售毛利率及其销售收入占检测设备销售收入的变化导致毛利率下降2.14个百分点。

2018年度，公司检测设备毛利率较上年上升2.60个百分点，主要是改制检测设备销售毛利率及其销售收入占检测设备销售收入的变化导致毛利率上升3.18个百分点。

（I）新制检测设备

报告期内，新制检测设备毛利率变动影响因素如下所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入——新制检测设备	73,579.64	108,360.22	79,268.39
主营业务成本——新制检测设备	41,130.69	63,114.29	45,113.35
销量（套）	7,571	11,892	8,992
单位售价（万元/套）	9.72	9.11	8.82
单位售价增长率	6.68%	3.36%	35.90%
单位成本（万元/套）	5.43	5.31	5.02
单位成本增长率	2.31%	5.78%	37.32%
单位毛利（万元/套）	4.29	3.80	3.80
毛利率	44.10%	41.76%	43.09%

报告期内，新制检测设备毛利率分别为 43.09%、41.76%和 44.10%，2017 年毛利率略有下降。公司新制检测设备客户主要为苹果及其代工厂商，合计收入占比分别为 89.60%、93.65%和 64.34%。

2017 年度，新制检测设备毛利率相比上年下降 1.33 个百分点，主要是因为公司向苹果公司销售的手机摄像头常规功能检测设备、手机后摄像头检测设备是在以往产品技术上的简单升级，设备的工艺技术已较为成熟，因此毛利率有所下降，从而导致新制检测设备毛利率下降。2017 年公司上述两款设备销售收入为

20,927.08 万元，毛利率为 33.14%。

2018 年度，新制检测设备毛利率相比上年上升 2.34 个百分点，主要是因为 2018 年公司来自新客户谷歌及其代工厂的销售收入增加，收入占比由 2017 年的 1.37% 上升至 6.72%，公司向谷歌及其代工厂销售的摄像头检测设备、光感应传感器设备、屏幕检测设备等产品的毛利率水平较高，进而提高了新制检测设备整体毛利率水平。2018 年公司向谷歌及其代工厂销售的产品毛利率为 55.84%。

2018 年度，公司向谷歌销售的主要产品收入及毛利率具体情况如下：

项目	收入金额（万元）	毛利率
摄像头检测设备	6,843.24	58.54%
光感应传感器设备	3,747.01	53.39%
屏幕检测设备	1,588.62	52.52%
其他设备	775.69	50.65%
合计	12,954.56	55.84%

（II）改制检测设备

报告期内，改制检测设备毛利率变动影响因素如下所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入——改制检测设备	10,780.78	7,516.10	9,353.41
主营业务成本——改制检测设备	5,386.80	3,795.77	4,612.23
销量（套）	5,634	3,911	3,932
单位售价（万元/套）	1.91	1.92	2.38
单位售价增长率	-0.34%	-19.21%	0.57%
单位成本（万元/套）	0.96	0.97	1.17
单位成本增长率	-1.43%	-17.26%	1.65%
单位毛利（万元/套）	0.96	0.95	1.21
毛利率	50.03%	49.50%	50.69%

报告期内，改制检测设备毛利率分别为 50.69%、49.50% 和 50.03%，公司改制检测设备客户主要为苹果及其代工厂商，收入占比分别为 100.00%、98.79% 和

98.51%。随着改制功能技术复杂程度及难度的下降，公司改制检测设备毛利率略有下降，但整体较为稳定。

b. 装配设备

报告期内，公司装配设备主要应用于新能源、电子烟、移动终端行业，毛利率分别为42.86%、39.05%和39.89%。其中，新制装配设备毛利率分别为40.12%、37.80%和39.64%；改制装配设备毛利率分别为68.10%、61.51%和61.37%。

报告期内，公司装配设备毛利率的波动采用连环替代法分析如下：

项目	2018 年度毛利率变动因素分解			2017 年度毛利率变动因素分解		
	产品结构影响	产品毛利率影响	合计	产品结构影响	产品毛利率影响	合计
新制装配设备	1.56%	1.82%	3.37%	1.81%	-2.20%	-0.39%
改制装配设备	-2.53%	0.00%	-2.53%	-3.07%	-0.35%	-3.42%
合计	-0.98%	1.82%	0.84%	-1.26%	-2.55%	-3.81%

2017年度，公司装配设备毛利率较上年度下降3.81个百分点，一方面是因为新制装配设备销售毛利率及其销售收入占装配设备销售收入的变化导致毛利率下降0.39个百分点所致；另一方面，改制装配设备销售毛利率及其销售收入占装配设备销售收入的变化导致毛利率下降3.42个百分点所致。

2018年度，公司装配设备毛利率较上年度上升0.84个百分点，主要是因为新制装配设备销售毛利率及其销售收入占装配设备销售收入的变化，导致毛利率上升3.37个百分点。

（I）新制装配设备

报告期内，新制装配设备毛利率变动影响因素如下所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入——新制装配设备	55,239.41	21,544.20	25,876.05
主营业务成本——新制装配设备	33,343.69	13,400.88	15,494.82
销量（套）	592	413	647
单位售价（万元/套）	93.31	52.17	39.99

单位售价增长率	78.86%	30.43%	18.09%
单位成本（万元/套）	56.32	32.45	23.95
单位成本增长率	73.57%	35.49%	13.50%
单位毛利（万元/套）	36.99	19.72	16.05
毛利率	39.64%	37.80%	40.12%

报告期内，新制装配设备毛利率分别为 40.12%、37.80%和 39.64%。

报告期内，公司来自新能源行业的新制装配设备收入分别为 16,833.93 万元、14,160.13 万元和 21,986.85 万元，占当期新制装配设备收入的比例分别为 65.06%、65.73%和 39.80%，新能源行业新制装配设备毛利率分别为 40.57%、37.60%和 37.25%。随着我国新能源行业的发展，2016 年新能源行业呈现爆发式增长，动力电池生产厂商对自动化设备的需求增加，而能够提供量产自动化设备的企业相对较少，从而导致当年新能源自动化设备行业毛利率较高。随着新能源行业从事自动化设备企业的增加，竞争较为激烈，导致 2017 年及 2018 年新能源自动化设备行业毛利率较上年出现下降。

2018 年度，新制装配设备毛利率相比上年上升 1.84 个百分点，主要是因为 2018 年公司来自新客户 Juul Labs 及其代工厂的销售收入增加，公司向 Juul Labs 及其代工厂销售的电子烟组装设备等产品的毛利率水平较高，进而提高了新制装配设备整体毛利率水平。2018 年公司向 Juul Labs 及其代工厂销售的产品毛利率为 41.45%。

（II）改制装配设备

报告期内，改制装配设备毛利率变动影响因素如下所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入——改制装配设备	648.79	1,200.10	2,806.55
主营业务成本——改制装配设备	250.62	461.92	895.36
销量（套）	86	149	240
单位售价（万元/套）	7.54	8.05	11.69
单位售价增长率	-6.28%	-31.12%	20.59%

单位成本（万元/套）	2.91	3.10	3.73
单位成本增长率	-5.99%	-16.90%	27.43%
单位毛利（万元/套）	4.63	4.95	7.96
毛利率	61.37%	61.51%	68.10%

报告期内，公司改制装配设备客户主要为苹果及其代工厂商，收入占比分别为100.00%、76.92%和48.53%。2017年、2018年度，公司改制装配设备毛利率分别下降至61.51%、61.37%，主要与客户结构相关。公司改制装配设备业务于2017年新增宁德时代新能源、新能源科技等客户，由于2017年及2018年新能源自动化设备行业竞争较为激烈，该等客户的改制设备业务毛利率较低，从而导致2017年及2018年公司改制装配设备毛利率出现下降。

c.其他设备

报告期内，公司其他设备毛利率分别为25.52%、30.98%和34.52%，公司其他设备收入占主营业务收入比例分别为1.46%、1.71%和2.84%，占比较小。公司其他设备主要是为贴标工具、物流设备等。

报告期内，其他设备毛利率变动影响因素如下所示：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
主营业务收入——其他设备	5,474.48	3,132.64	2,175.32
主营业务成本——其他设备	3,584.60	2,162.12	1,620.11
销量（套/件）	598,740	554,090	570,225
单位售价[元/(套/件)]	91.43	56.54	38.15
单位售价增长率	61.71%	48.20%	25.22%
单位成本[元/(套/件)]	59.87	39.02	28.41
单位成本增长率	53.43%	37.34%	22.27%
单位毛利[元/(套/件)]	31.56	17.52	9.74
毛利率	34.52%	30.98%	25.52%

报告期内，其他设备毛利率呈上升趋势，主要与客户结构的变化相关。报告期内，公司其他设备客户主要为Avery Dennison，收入占比分别为90.03%、66.37%和38.28%，呈下降趋势。其他设备客户中除Avery Dennison外，还包括顺丰、康

斯伯格等。2017年、2018年，公司向顺丰销售了电动载物爬楼机、载重爬楼机等设备，收入金额分别为937.91万元、1,891.89万元；2018年公司向康斯伯格销售了汽车排档器组装设备等设备，收入金额为944.35万元。公司向顺丰、康斯伯格销售的设备毛利率高于向Avery Dennison销售的贴标工具的毛利率，随着其他设备中高毛利率产品收入的增加，公司其他设备毛利率呈上升趋势。

B.自动化设备配件

报告期内，公司自动化设备配件毛利率分别为41.96%、45.51%和45.28%。公司自动化设备配件主要为自动化设备中易于损耗的夹治具、组件和零部件等。公司自动化设备配件与自动化设备相配套，毛利率主要受公司综合销售策略的影响。

报告期内，自动化设备配件毛利率变动影响因素如下所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入——自动化设备配件	21,113.68	19,708.03	11,261.24
主营业务成本——自动化设备配件	11,554.33	10,739.17	6,536.20
销量（个）	620,342	1,355,487	1,948,248
单位售价（元/个）	340.36	145.39	57.80
单位售价增长率	134.10%	151.54%	27.35%
单位成本（元/个）	186.26	79.23	33.55
单位成本增长率	135.08%	136.15%	33.10%
单位毛利（元/个）	154.10	66.17	24.25
毛利率	45.28%	45.51%	41.96%

报告期内，公司自动化设备配件客户主要为苹果及其代工厂商，收入占比分别为83.11%、88.87%和78.15%。

由上表可知，2016年公司自动化设备配件毛利率低于另外两年，主要是因为公司当年自动化设备配件销售规模较低，分摊的固定成本上升，从而使得毛利率水平较低。

C.精密零部件

精密机械加工行业是自动化设备制造业的重要配套产业，公司精密零部件包括机加件和模具，主要应用于移动终端、硬盘、汽车、医疗健康等行业。报告期内，公司精密零部件毛利率分别为34.34%、33.77%和33.96%，较为稳定。

报告期内，精密零部件毛利率变动影响因素如下所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入——精密零部件	21,024.34	17,882.41	12,170.16
主营业务成本——精密零部件	13,884.85	11,844.13	7,991.52
销量（个）	643,062	561,676	416,900
单位售价（元/个）	326.94	318.38	291.92
单位售价增长率	2.69%	9.06%	197.09%
单位成本（元/个）	215.92	210.87	191.69
单位成本增长率	2.39%	10.01%	191.87%
单位毛利（元/个）	111.02	107.50	100.23
毛利率	33.96%	33.77%	34.34%

报告期内，公司精密零部件客户主要为TDK、ATS、希捷、华为、博世、GlassPoint，上述客户合计销售收入占比分别为72.64%、78.90%和70.08%。因各年度上述客户收入占比会发生变化，不同客户产品类型不一样，从而导致公司精密零部件毛利率亦出现波动，但总体来看较为稳定。

D.技术服务

公司技术服务业务系公司为客户提供售后服务，并收取相应服务费。报告期内，公司技术服务毛利率分别为51.07%、47.48%和50.17%，收入金额分别为5,860.60万元、3,821.05万元和5,011.59万元，占主营业务收入比例分别为3.94%、2.09%和2.60%，对公司整体毛利率影响较小。

2017年度，公司技术服务毛利率较低，主要是因为当年公司技术服务业务规模相较于另外两年较小，从而降低了技术人员的产出率，使得当年毛利率水平较低。

3、主营业务毛利率的敏感性分析

(1) 主营业务毛利率对产品销售价格的敏感性分析

报告期内，在其他条件不变的情况下，产品销售价格的波动会造成主营业务毛利率的变动，从而影响公司的盈利水平。假设其他条件不变，公司主营业务毛利率对产品销售价格变动的敏感性分析如下：

产品销售价格变动	对主营业务毛利率的影响		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
-15%	-10.21%	-10.36%	-10.10%
-10%	-6.43%	-6.52%	-6.36%
-5%	-3.05%	-3.09%	-3.01%
5%	2.76%	2.80%	2.72%
10%	5.26%	5.34%	5.20%
15%	7.55%	7.66%	7.46%

由上表可知，产品销售价格变动将对主营业务毛利率产生一定的影响，公司主营业务毛利率的变动幅度小于产品销售价格变动幅度。

(2) 主营业务毛利率对产品成本变动的敏感性分析

报告期内，在其他条件不变的情况下，产品成本的波动会造成主营业务毛利率的变动，从而影响公司的盈利水平。假设其他条件不变，公司主营业务毛利率对产品成本变动的敏感性分析如下：

产品成本变动	对主营业务毛利率的影响		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
-15%	8.68%	8.81%	8.58%
-10%	5.79%	5.87%	5.72%
-5%	2.90%	2.94%	2.86%
5%	-2.90%	-2.94%	-2.86%
10%	-5.79%	-5.87%	-5.72%
15%	-8.68%	-8.81%	-8.58%

由上表可知，产品成本变动将对主营业务毛利率产生一定的影响，公司主营业务毛利率的变动幅度小于产品成本变动幅度。

4、与同行业可比上市公司综合毛利率对比分析

报告期内，公司产品主要应用于移动终端和新能源两个行业，与同行业上市公司毛利率对比分析如下：

(1) 移动终端

报告期内，公司移动终端行业产品与智云股份、联得装备、迈致科技、富强科技、赛腾股份的毛利率对比情况如下所示：

单位名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
智云股份	40.52%	51.15%	35.87%
联得装备	34.37%	30.10%	29.39%
迈致科技（锦富技术）	52.56%	44.83%	48.73%
富强科技（胜利精密）	40.71%	44.97%	58.15%
赛腾股份	47.78%	49.14%	49.83%
平均值	43.19%	44.04%	44.39%
科瑞技术	44.85%	41.95%	44.60%

注：1、智云股份数据根据其年报披露的分产品数据计算。2、联得装备数据来源于其年报及招股说明书披露的“设备类”业务板块毛利率。3、迈致科技被锦富技术收购，富强科技被胜利精密收购；数据来源于上市公司业务板块毛利率。其中，迈致科技数据为锦富技术“检测治具及自动化设备”业务板块毛利率，富强科技数据为胜利精密“智能制造方案集成与设备制造”业务板块毛利率。4、赛腾股份数据来源于其年报和招股说明书披露的数据。

公司和同行业公司同属于非标自动化设备企业，但由于定制化、专用化特点，各家公司具体产品差异较大，且面对的客户不同，因此毛利率水平具有一定差异，具体分析如下：

①智云股份、联得装备与公司比较分析

1) 智云股份

智云股份的主营业务为成套智能装备的研发、设计、生产与销售，其主要产品为触控显示模组设备。智云股份和公司都处于3C产业链，但是毛利率有所不同，主要是3C细分应用行业和具体客户不同所致。智云股份具体产品主要为高精度绑定设备、封胶点胶设备、全自动端子清洗机、全自动贴合设备等触控显示模组设备，主要应用于触控显示模组的组装生产，主要客户为TPK、京东方、深

天马、华星光电、合力泰、欧菲科技等模组和面板厂商。公司移动终端的主要产品为摄像头检测设备、红外安全检测设备、马达振动检测设备、光感应传感器设备等检测设备，主要应用于智能手机的检测，主要客户为苹果及富士康等代工厂。

报告期内，智云股份毛利率波动较大，主要原因为：智云股份的触控显示模组设备在国内厂商中具有绝对优势，2016年及2017年触控显示模组设备的毛利率高达50%以上，报告期内其来自于毛利率较高的触控显示模组设备的收入占比逐年上升，分别为51.28%、69.95%、76.20%，因此其毛利率总体呈现增长趋势。2018年，由于行业竞争日趋激烈及相关技术日渐成熟，导致个别合同价格下降，毛利率有所下滑。

2) 联得装备

联得装备主要从事平板显示模组组装设备的研发、设计、生产和销售，主要产品为绑定设备及贴合设备，应用于平板显示模组的生产过程。联得装备的客户主要为信利国际、京东方、深天马、蓝思科技、欧菲科技、华星光电等模组和面板厂商。

报告期内，联得装备毛利率相对较低，主要原因为：联得装备主要致力于平板显示器件后段生产设备，由于前段设备及中段设备涉及的技术难度较大，在该领域联得装备仍难以与日韩等企业竞争。2018年，联得装备毛利率有所增加，主要是因为其销售规模相比2017年增加42.32%。

综上，由于具体产品和客户不相同，公司和上述两家上市公司毛利率存在一定的差异。

②迈致科技、富强科技与公司比较分析

1) 迈致科技

2014年12月，迈致科技被上市公司锦富技术收购。迈致科技生产的测试治具及自动化设备在移动终端生产线上主要用于测试PCB、芯片、液晶屏幕、输入输出设备等各种零部件的性能和功能。2017年，迈致科技新业务拓展不及预期，营业收入同比下降13.61%，毛利率有所下降；2018年，迈致科技拓展了电子烟测试治具等新业务，毛利率大幅上升。

2) 富强科技

2015年8月，富强科技被上市公司胜利精密收购。根据胜利精密披露的收购报告书，富强科技主要收入来源于苹果智能手表产品，其参与了苹果智能手表从无到有的全部过程，配合客户完成了整个产品生产工艺的制定，获得了客户高度评价，成为苹果智能手表产品的主要设备供应商之一。报告期内，富强科技苹果智能手表设备收入占比下降，且其收购的苏州硕诺尔自动化设备有限公司产品技术及品质未能达到客户预期要求，富强科技毛利率呈现下降趋势。

综上，迈致科技的产品主要用于移动终端PCB、芯片等零部件的检测，属于移动终端生产线上组装阶段的检测；富强科技的产品部分用于苹果智能手表的检测；公司的设备主要用于苹果智能手机的整机检测。各家公司设备的技术要求和工艺应用有所差异，且客户结构有所不同，导致毛利率存在一定的差异。

③赛腾股份与公司比较分析

赛腾股份产品主要包括自动化检测设备、自动化组装设备和治具类产品，主要应用于移动终端领域，具体包括苹果智能手表、无线耳机、智能手机等产品。报告期内，赛腾股份和公司移动终端领域的客户主要都为苹果公司，但公司的毛利率相比略低，具体原因分析如下：

根据赛腾股份招股书披露，2016年及2017年1-9月，赛腾股份自动化设备主要为气密性检测设备、无线耳机组装设备、手机按键屏幕组装设备、三合一电池组装设备，主要应用于苹果智能手表、无线耳机及智能手机的检测及组装。

2016年，苹果首次推出全新产品无线耳机，智能手机home键2016年首次发生功能变革，赛腾股份为此开发的无线耳机组装设备、手机按键组装设备为全新机型，因此2016年赛腾股份毛利率49.83%，保持较高水平。

2017年，赛腾股份为苹果新机型开发的三合一电池组装设备为全新机型，同时，应用于苹果手表的气密性检测设备在检测精度方面的提高导致价格提升，因此赛腾股份在2017年仍保持了49.14%毛利率。

2018年，赛腾股份上市后收购了多家公司，来自苹果的收入占比有所下降，毛利率随之下降到47.78%。

综上，公司和赛腾股份的主要客户都是苹果，但是毛利率低于赛腾股份，主要原因为：报告期内，赛腾股份来自于苹果推出的全新产品智能手表、无线耳机等领域的全新设备的收入占比较高，这部分全新设备的毛利率相对较高；公司收入主要来自于苹果智能手机的整机检测，设备类型与赛腾股份不同且应用范围更多，主要包括摄像头检测设备、红外安全检测设备、光感应传感器设备、距离传感检测设备、压力检测设备、马达振动检测设备、惯性检测设备、屏幕检测设备、按键检测设备等，其中马达振动检测设备、惯性检测设备等产品的应用技术较为成熟，毛利率相比全新机型较低，因此导致公司毛利率略低于赛腾股份。

（2）新能源

报告期内，公司新能源行业产品与先导智能、赢合科技的毛利率对比情况如下所示：

单位名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
先导智能	38.72%	39.45%	39.55%
赢合科技	36.95%	36.22%	39.24%
平均值	37.84%	37.84%	39.40%
科瑞技术	36.87%	37.87%	40.60%

注：可比上市公司数据来源于各上市公司年报，其中先导智能数据来自“锂电池设备”业务板块毛利率，赢合科技数据来自“锂电池专用生产设备”业务板块毛利率。

从上表可见，公司新能源领域设备的毛利率围绕行业平均毛利率小幅波动，和可比公司毛利率较为接近，不存在明显差异。

先导智能开发的卷绕机、涂布机、极片分切机、焊接卷绕一体机、软包叠片机、组装机、四合一成型机、化成柜系统、分容柜系统等多种锂电池设备已日趋成熟，卷绕机和成套整线装备技术和性能达到世界先进水平，已逐步形成进口替代。赢合科技的涂布机、分切机、制片机、卷绕机、模切机等系列核心设备的技术性能行业领先，已获得国内外一线客户的认可。先导智能及赢合科技已经发展为具备整线交付能力的锂电设备供应商。公司生产的锂电设备主要为压力成型机、封装机、支架安装机、化成机、包Mylar机、测量机、绕胶机、叠片机等锂电中后端设备。

先导智能是锂电领域的龙头企业，其技术及规模在行业内处于领先水平，因

此其毛利率高于公司及行业水平。2018年，赢合科技来自LG化学、宁德时代、宁德新能源、比亚迪和孚能科技等优质客户订单占比大幅提升，订单质量明显提高，毛利率水平有所提升。

（四）期间费用分析

随着公司业务规模的增长，人员规模的不不断扩大，公司期间费用金额不断上升。报告期内，公司期间费用分别为31,097.46万元、37,278.25万元和40,887.49万元，占同期营业收入比重分别为20.90%、20.35%和21.19%。具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售费用	10,521.22	9,272.56	8,268.69
管理费用	9,022.66	7,824.29	13,007.89
研发费用	22,784.53	16,539.96	13,834.04
财务费用	-1,440.92	3,641.44	-4,013.16
期间费用合计	40,887.49	37,278.25	31,097.46
营业收入	192,930.23	183,197.35	148,817.56
期间费用占营业收入的比重	21.19%	20.35%	20.90%

1、销售费用

（1）公司销售费用构成及变动情况

公司销售费用主要为职工薪酬、运杂费、售后维护费和差旅费等。报告期内，公司销售费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	5,494.81	52.23%	5,277.43	56.91%	5,340.00	64.58%
运杂费	1,935.34	18.39%	1,981.69	21.37%	1,124.10	13.59%
售后维护费	1,081.34	10.28%	716.25	7.72%	737.11	8.91%
差旅费	556.86	5.29%	571.89	6.17%	572.92	6.93%

业务招待费	344.24	3.27%	199.91	2.16%	222.77	2.69%
其他费用	1,108.63	10.54%	525.39	5.67%	271.79	3.29%
合计	10,521.22	100.00%	9,272.56	100.00%	8,268.69	100.00%
占营业收入的比例	5.45%		5.06%		5.56%	

报告期内，公司销售费用分别为8,268.69万元、9,272.56万元和10,521.22万元，占当期营业收入的比例分别为5.56%、5.06%和5.45%，较为稳定。

报告期内，公司销售费用呈增长趋势，与营业收入变动趋势一致。

公司销售费用中的职工薪酬主要包括销售人员和售后服务人员的工资、奖金和福利费等，以及劳务派遣员工薪酬。2017年，职工薪酬较上年减少62.57万元，主要是因为随着公司装配设备收入的减少，售后服务人员相应减少所致。2018年，职工薪酬较上年增加217.38万元，主要是随着公司电子烟组装设备销售数量的增加，售后服务人员相应增加。

公司销售费用中的运杂费主要包括运费、报关费和拆箱费等。运杂费不仅与产品销售规模、销售数量有关，同时还会受到运输频次、运输距离、紧急交货次数等因素的影响。2017年，运杂费较上年上升857.59万元，主要是因为公司销售的新制设备数量上升，加之部分订单交期紧改为由专车运输，导致公司运费相应增加817.60万元。2018年，运杂费较上年下降46.35万元，降幅2.34%，主要是因为公司于2018年销售的新制设备数量下降，从而导致运输费用下降。公司检测设备和装配设备销售数量由2017年的16,365套降为2018年的13,883套，降幅15.17%，2018年公司运杂费的变动趋势与自动化设备销售量的变动趋势一致。

公司销售费用中的售后维护费主要为售后材料费和质保材料费。2017年，售后维护费较上年减少20.86万元，主要是手机屏幕贴合装配设备质保期于2016年结束后公司不再承担售后维护，除去该项目的影晌后，售后服务费变动趋势与营业收入变动趋势一致。2018年，售后维护费金额为1,081.34万元，金额较大，主要是因为公司销售的电子烟组装设备后期维护成本支出较大，金额为551.59万元。

（2）与同行业对比分析

报告期内，公司与同行业上市公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	销售费用/营业收入		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
智云股份	7.89%	8.38%	6.60%
先导智能	3.17%	3.86%	2.84%
赢合科技	3.04%	3.59%	5.33%
联得装备	6.35%	6.03%	5.70%
赛腾股份	14.19%	12.71%	11.27%
平均值	6.93%	6.91%	6.35%
科瑞技术	5.45%	5.06%	5.56%

注：销售费用占营业收入平均值为各个公司销售费用占营业收入比例的算数平均值。

报告期内，公司与同行业上市公司销售费用、营业收入、销售费用占营业收入比例的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
智云股份	销售费用	7,701.34	7,653.87	3,975.75
	营业收入	97,590.01	91,299.18	60,202.89
	销售费用/营业收入	7.89%	8.38%	6.60%
先导智能	销售费用	12,321.09	8,410.23	3,063.64
	营业收入	389,003.50	217,689.53	107,898.08
	销售费用/营业收入	3.17%	3.86%	2.84%
赢合科技	销售费用	6,335.82	5,688.92	4,528.93
	营业收入	208,728.51	158,633.12	85,049.04
	销售费用/营业收入	3.04%	3.59%	5.33%
联得装备	销售费用	4,211.24	2,810.66	1,461.01
	营业收入	66,359.17	46,627.92	25,617.57
	销售费用/营业收入	6.35%	6.03%	5.70%
赛腾股份	销售费用	12,830.27	8,683.20	4,541.39
	营业收入	90,438.64	68,317.54	40,302.26
	销售费用/营业收入	14.19%	12.71%	11.27%

平均值	销售费用	8,679.95	6,649.38	3,514.14
	营业收入	170,423.97	116,513.46	63,813.97
	销售费用/营业收入	5.09%	5.71%	5.51%
科瑞技术	销售费用	10,521.22	9,272.56	8,268.69
	营业收入	192,930.23	183,197.35	148,817.56
	销售费用/营业收入	5.45%	5.06%	5.56%

注：销售费用占营业收入平均值为销售费用平均值除以营业收入平均值。

由上表可知，2016年、2017年，公司销售费用金额均高于同行业上市公司；2018年，公司销售费用金额仅低于先导智能和赛腾股份，高于其他同行业上市公司。

报告期内，公司销售费用占营业收入比例低于智云股份、联得装备、赛腾股份，主要是该三家公司销售规模相较于公司较小，从而使得销售费用占比较高。

报告期内，公司销售费用占营业收入比例高于先导智能、赢合科技，主要是公司销售的产品数量相较于先导智能、赢合科技较多，需要较多的售后服务人员：报告期内，先导智能设备销售数量分别为826台、2,189台、3,597台，赢合科技设备销售数量分别为1,638台、1,518台、1,106台，公司检测、装配设备销售数量分别为13,811台、16,365台、13,883台，由于公司销售的设备数量相较于先导智能、赢合科技较多，需要较多的售后服务人员，从而使得公司销售费用占营业收入比例高于先导智能、赢合科技。

总体而言，公司销售费用率较为稳定，处于行业中游水平，与同行业上市公司平均水平相差不大。

2、管理费用

(1) 公司管理费用构成及变动情况

公司的管理费用主要包括研发支出、职工薪酬等。报告期内，公司管理费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例

研发支出	22,784.53	71.63%	16,539.96	67.89%	13,834.04	51.54%
职工薪酬	6,018.50	18.92%	5,075.55	20.83%	4,552.61	16.96%
咨询顾问费	472.97	1.49%	535.39	2.20%	165.40	0.62%
折旧与摊销	471.52	1.48%	418.26	1.72%	443.20	1.65%
租赁费	288.12	0.91%	276.78	1.14%	220.00	0.82%
办公费	287.11	0.90%	299.80	1.23%	295.39	1.10%
汽车、差旅费	389.18	1.22%	333.61	1.37%	293.19	1.09%
业务招待费	213.49	0.67%	163.03	0.67%	282.83	1.05%
税费	-	-	-	-	24.35	0.09%
股份支付	-	-	-	-	6,246.00	23.27%
其他费用	881.78	2.77%	721.87	2.96%	484.92	1.81%
合计	31,807.20	100.00%	24,364.26	100.00%	26,841.93	100.00%
占营业收入的比例	16.49%		13.30%		18.04%	

注：为了报告期内数据可比性，上表“管理费用”合计数为利润表列报“管理费用”与“研发费用”之和。

报告期内，公司管理费用占当期营业收入的比例分别为18.04%、13.30%和16.49%。随着业务规模的扩大，公司管理费用持续增长，主要是经营规模扩大、高端人才引进等因素使得研发支出、职工薪酬等费用增加所致。

2017年公司管理费用较上年减少2,477.67万元，降幅9.23%，主要是因为公司于2016年度实施股权激励从而确认股份支付6,246.00万元所致。在不考虑2016年度股份支付的情况下，2017年公司管理费用较上年增加3,768.33万元，增幅18.30%，主要是因为研发支出、职工薪酬、咨询顾问费分别较上年增加2,705.92万元、522.94万元、369.99万元所致。

2018年公司管理费用较上年增加7,442.94万元，增幅30.55%，主要是因为随着公司对前瞻性技术的持续投入，公司研发费用较上年同期增加6,244.57万元。

公司管理费用中的研发支出主要为与研发活动有关的支出，具体包括：①研发技术人员的薪酬；②研发过程中耗费的各类原材料、周转材料、低值易耗品等直接材料；③与研发活动有关的折旧、摊销、房屋租赁费等费用；④与研发活动有关的其他费用，如差旅费、招待费、办公费等。报告期内，公司研发支出分别

为13,834.04万元、16,539.96万元和22,784.53万元，呈上升趋势，主要是因为自动化设备行业是技术密集型行业，公司需要对前瞻性技术持续投入，以满足众多下游客户产品的功能改变、技术革新的需要，保持公司产品的竞争力与先进性。2018年，公司在锂电叠片机、电子烟自动组装线、动力电池高速卷绕技术、化成容量测试技术、手机整机摄像镜头测试箱技术、智能手机摄像头人脸识别测试技术等新产品、新技术上投入较大，故研发费用金额较大。

公司管理费用中的职工薪酬包括行政管理人员、财务人员、后勤人员的工资、奖金和福利费等。报告期内，管理费用中的职工薪酬分别为4,552.61万元、5,075.55万元和6,018.50万元，呈上升趋势，主要是因为公司管理人员数量的增加以及人力成本的上升所致。

公司管理费用中的咨询顾问费主要包括与上市相关的中介机构费用、法律顾问费和财务、税务、内控等咨询费。报告期内，咨询顾问费分别为165.40万元、535.39万元和472.97万元，其中，2017年咨询顾问费较上年增加369.99万元，增幅较大，主要是因为公司支付的与上市相关的中介机构费用、境外律师为公司境外子公司经营合规性出具境外法律意见书所收取的法律顾问费增加所致。

（2）与同行业对比分析

报告期内，公司与同行业上市公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	管理费用/营业收入		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
智云股份	10.23%	10.62%	16.02%
先导智能	13.25%	11.54%	13.19%
赢合科技	10.17%	11.18%	11.10%
联得装备	14.19%	14.59%	11.02%
赛腾股份	20.03%	17.91%	20.80%
平均值	13.57%	13.17%	14.44%
科瑞技术	16.49%	13.30%	13.84%

注：2016年科瑞技术为剔除股份支付影响后的数据；2016年赛腾股份为剔除股份支付影响后的数据。

2016年-2017年，公司管理费用率较为稳定，与同行业上市公司平均水平基

本一致。2018年，公司管理费用率高于同行业上市公司平均水平，主要是公司研发费用占营业收入的比重较高，对比情况如下：

公司名称	研发费用/营业收入		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
智云股份	4.19%	4.42%	6.68%
先导智能	7.29%	5.65%	4.86%
赢合科技	6.00%	6.49%	5.85%
联得装备	8.59%	8.93%	6.09%
赛腾股份	11.38%	10.51%	12.26%
平均值	7.49%	6.52%	6.50%
科瑞技术	11.81%	9.03%	9.30%

公司管理费用中研发费用占比较高，主要是自动化设备行业是技术密集型行业，公司需要对前瞻性技术持续投入，以满足众多下游客户产品的功能改变、技术革新的需要，保持公司产品的竞争力与先进性。

2018年，公司在锂电叠片机、电子烟自动组装线、动力电池高速卷绕技术、化成容量测试技术、手机整机摄像镜头测试箱技术、智能手机摄像头人脸识别测试技术等新产品、新技术上投入较大，故研发费用占当期营业收入比例较高。

（3）股份支付情况说明

①股份支付的背景

为了激励员工更好的服务于公司，稳定和吸引优秀人才，让员工分享企业成长所带来的收益，增强员工的归属感和认同感，激发员工的积极性和创造性，2016年11月28日，公司召开2016年度第五次临时股东大会并作出决议，同意股本由12,667.26万元增至12,967.26万元，新增部分分别由惠志投资和乐志投资以10.00元/股的价格认缴。惠志投资增资1,620.00万元，其中162.00万元计入股本，1,458.00万元计入资本公积；乐志投资增资1,380.00万元，其中138.00万元计入股本，1,242.00万元计入资本公积。

惠志投资和乐志投资为公司的员工持股平台，合伙人均为公司员工，具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人

5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他重要股东基本情况”。

②公允价值确认依据

2016年9月2日，公司召开股东大会决定引进天津君联等四家专业投资者，增资价格为30.82元/股。本次股权激励的公允价值以前次外部投资者的增资价格30.82元/股为依据。

③计算过程

本次股份支付应计入管理费用的计算过程为： $300\text{万股} \times (30.82 - 10)\text{元/股} = 6,246\text{万元}$ 。

根据《企业会计准则第11号--股份支付》的有关规定，股份支付是指企业为获取职工和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。以权益结算的股份支付，是指企业为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。

因此，本次公司实行股权激励，通过向优秀员工发行股份作为对价换取员工服务，属于以权益结算的股份支付，相关会计处理符合会计准则的有关规定，相应的会计分录为：

借：管理费用	6,246万元
贷：资本公积	6,246万元

（4）研发费用构成及具体项目情况

①研发费用总体情况

报告期内，公司研发费用投入金额、研发费用占同期收入比例、当年完成项目数量、当年尚在进行的研发项目数量、已完成项目实现收入及其占同期收入比例情况如下：

单位：万元、个

年度	投入研发费用	研发费用占同期收入比例	当年完成项目数量	当年尚在进行的研发项目数量	已完成项目实现收入	已完成项目实现收入占同期收入比例
2018年度	22,784.53	11.81%	25	15	148,592.07	77.04%
2017年度	16,539.96	9.03%	23	16	143,487.91	78.34%
2016年度	13,834.04	9.30%	24	8	123,610.03	83.08%
合计	53,158.53	10.13%	72	39	415,690.01	79.21%

②研发费用构成情况

报告期内，公司研发费用具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	14,457.01	63.45%	10,670.26	64.51%	9,440.41	68.24%
材料费用	5,736.07	25.18%	3,786.05	22.89%	2,670.22	19.30%
其他费用	2,591.45	11.37%	2,083.64	12.59%	1,723.41	12.46%
合计	22,784.53	100.00%	16,539.96	100.00%	13,834.04	100.00%

由上表可知，报告期内公司研发费用支出主要为职工薪酬和材料费用，合计占当期比例分别为 87.54%、87.40% 和 88.63%。研发费用中的其他费用主要包括汽车及差旅费、折旧与摊销、租赁费、业务招待费和办公费等，占当期研发费用的比例较低。

③研发费用具体项目情况

1) 2018年度

2018年度，公司研发费用金额为 22,784.53 万元，占当期营业收入的比例为 11.81%。2018 年公司研发项目数量共 40 个，其中，当年完成 25 个，当年尚在进行的研发项目数量 15 个。

单位：万元

序号	研发项目	当年研发项目完成情况	职工薪酬	材料费用	其他费用	合计
1	手机整机摄像镜头测试箱的研发	已完成	1,268.26	669.69	235.55	2,173.49

2	电子烟自动组装线的研发	未完成	1,213.37	266.95	163.30	1,643.61
3	双摄像头红外能量测试技术	已完成	928.84	533.52	122.79	1,585.15
4	叠片机的研发	已完成	606.37	739.48	135.80	1,481.65
5	动力电池高速卷绕技术	已完成	1,033.42	184.52	161.52	1,379.47
6	智能手机摄像头人脸识别测试技术	已完成	786.30	277.72	148.56	1,212.57
7	化成容量测试技术	已完成	949.95	31.82	143.35	1,125.12
8	多角度马达震动摆动测试技术	已完成	594.86	336.86	110.07	1,041.78
9	电子笔压力测试装置的研发	已完成	471.71	355.83	74.29	901.82
10	平板电脑指示笔加速度测量治具开发（第三代）	已完成	477.83	241.77	92.63	812.24
11	自主导航智能搬运机器人的研发	未完成	583.46	79.84	94.61	757.92
12	带排线泛光模组自动测试技术	已完成	376.88	307.85	55.90	740.62
13	手机 3D 玻璃热弯机的研发	未完成	501.58	115.65	96.02	713.25
14	自动化设备通用软件和机器视觉算法及软件开发	已完成	583.46	33.04	94.61	711.12
15	相机组全校验测试治具的研发	已完成	291.15	264.48	39.28	594.91
16	边传感器滚轮校准设备的研发	已完成	267.40	252.46	34.68	554.54
17	3D 精度测试设备的研发	已完成	60.91	396.45	13.38	470.74
18	智能拣货车的开发	已完成	340.28	4.45	53.61	398.34
19	全自动灌装线的研发	已完成	222.73	76.45	38.67	337.85
20	键盘漏光检测技术	已完成	317.50	-	18.56	336.06
21	手机防水技术	已完成	256.85	63.41	43.01	363.27
22	后摄像头模组测试技术	未完成	228.05	96.86	2.31	327.23
23	吊装 SCARA 工业机器人的研发	未完成	243.48	37.02	37.86	318.36
24	电子封装机械加工零件工艺技术	未完成	244.85	31.16	32.58	308.59
25	电子换挡组装线的研发	未完成	101.04	126.39	77.11	304.54
26	半导体封装设备关键零部件的制造工艺研究	已完成	76.08	43.84	119.34	239.26
27	制造企业生产过程执行管理系统	未完成	199.58	-	19.33	218.91
28	仓储管理系统开发	已完成	182.38	-	28.47	210.85
29	数据采集与监控系统开发	未完成	177.67	1.88	28.40	207.95

30	电动载物爬楼机的研发	未完成	160.12	1.51	26.80	188.43
31	汽车方向盘电子锁定组件组装线的研发	未完成	105.18	14.76	45.24	165.17
32	新能源汽车电池控制板组装线的研发	未完成	123.05	12.23	19.99	155.27
33	智能手机内置陀螺仪功能测试技术	已完成	63.00	11.39	78.66	153.05
34	汽车加热器装配线的研发	已完成	119.54	4.99	15.68	140.21
35	手动挡换挡器柔性装配线的研发	未完成	90.99	21.96	24.92	137.87
36	电子烟发热丝自动组装装置的研发	未完成	79.44	28.56	23.24	131.24
37	高速高精度物料传送线的研发	未完成	41.43	63.59	25.80	130.82
38	精密加工车间智能制造整体解决方案	已完成	58.33	3.38	9.46	71.17
39	键盘键帽的精确定位技术	已完成	17.82	2.59	3.64	24.05
40	键盘键帽装配设备精密运动控制技术	已完成	11.88	1.73	2.42	16.03
合计		-	14,457.01	5,736.07	2,591.45	22,784.53

注：上述第 5、6、7、10、14、18、19、26、27、28、32、33、34、39、40 项研发项目与 2017 年第 2、17、1、4、27、13、11、29、26、30、31、33、36、37、39 项研发项目相同。

2) 2017 年度

2017 年度，公司研发费用金额为 16,539.96 万元，占当期营业收入的比例为 9.03%。2017 年公司研发项目数量共 39 个，其中，当年完成 23 个，当年尚在进行中的研发项目数量 16 个。

单位：万元

序号	研发项目	当年研发项目完成情况	职工薪酬	材料费用	其他费用	合计
1	化成容量测试技术	未完成	692.44	116.95	174.34	983.74
2	动力电池高速卷绕技术	未完成	595.13	175.14	118.46	888.73
3	后摄像头测试技术	已完成	307.21	367.81	184.32	859.35
4	平板电脑指示笔加速度测量治具的开发（第三代）	未完成	486.84	294.66	74.30	855.80
5	移动终端线性马达模组震动测试技术（第四代）	已完成	421.89	297.42	129.01	848.32
6	液晶显示器设备检测技术	已完成	668.31	28.93	85.12	782.35
7	手机惯量通用测试技术（安卓系统）	已完成	614.33	56.99	65.19	736.51
8	电动汽车电控箱制造自动装配线的研发	已完成	515.67	66.21	149.51	731.40

9	按键指纹识别测试技术	已完成	353.21	282.75	82.16	718.12
10	动力电池自动装配线的研发	已完成	593.79	9.56	46.43	649.78
11	全自动灌装线的研发	未完成	466.61	52.72	90.23	609.57
12	智能手机双摄像头精密装配技术	已完成	410.49	75.29	84.31	570.09
13	智能拣货车的开发	未完成	443.95	10.17	89.75	543.88
14	环境光感应传感器测试技术（第四代）	已完成	252.12	216.97	63.04	532.13
15	智能手机马达震动测试技术（第二代）	已完成	228.64	212.79	61.98	503.40
16	手机声学测试技术	已完成	303.18	143.01	19.65	465.83
17	智能手机摄像头人脸识别测试技术	未完成	222.93	184.74	56.68	464.35
18	成像辐射度测试技术	已完成	209.81	178.59	51.91	440.30
19	惯性测量技术	已完成	231.65	174.42	29.63	435.70
20	电动载物爬楼机的研发	已完成	214.92	173.56	21.49	409.98
21	显示屏均匀度测试技术	已完成	160.38	209.02	34.82	404.22
22	距离感应测试及检验技术	已完成	163.86	148.39	43.12	355.37
23	显示屏颜色测试技术	已完成	149.80	126.79	36.84	313.43
24	精密加工车间智能制造整体解决方案	未完成	269.20	16.04	20.87	306.09
25	高速高精度工业机器人平台开发技术	已完成	226.66	15.22	32.11	274.00
26	制造企业生产过程执行管理系统	未完成	205.37	-	50.27	255.64
27	自动化设备通用软件和机器视觉算法及软件开发	未完成	246.24	2.93	3.80	252.97
28	汽车电子换挡器自动装配线的研发（第三代）	已完成	176.30	26.96	20.99	224.25
29	半导体封装设备关键零部件的制造工艺研究	未完成	174.41	23.75	20.70	218.86
30	仓库管理系统开发	未完成	125.37	-	39.40	164.77
31	新能源汽车电池控制板组装线的研发	未完成	126.72	9.37	24.82	160.91
32	汽车换挡器与变速箱连接拉锁装配线的研发	已完成	115.00	21.55	16.73	153.28
33	智能手机内置陀螺仪功能测试技术	未完成	110.82	27.76	11.28	149.86
34	关键零件夹具制造工艺研发	已完成	57.25	0.50	15.11	72.85
35	自动高速精密贴脚垫设备的研发	已完成	25.44	24.23	18.79	68.47
36	汽车加热器装配线的研发	未完成	30.66	9.14	7.12	46.93

37	键盘键帽的精确定位技术	未完成	38.65	-	2.76	41.41
38	路由器包装线的研发	已完成	16.35	5.72	4.43	26.51
39	键盘键帽装配设备精密运动控制技术	未完成	18.65	-	2.17	20.81
合计		-	10,670.26	3,786.05	2,083.64	16,539.96

注：1、上述第 6、7、10、12、21、25、28、32 项研发项目与 2016 年第 18、25、1、4、8、22、31、28 项研发项目相同。

2、2017 年未完成的研发项目除第 26、31 项外，其它在 2018 年完成。

3) 2016 年度

2016 年度，公司研发费用金额为 13,834.04 万元，占当期营业收入的比例为 9.30%。2016 年公司研发项目数量共 32 个，其中，当年完成 24 个，当年尚在进行中的研发项目数量 8 个。

单位：万元

序号	研发项目	当年研发项目完成情况	职工薪酬	材料费用	其他费用	合计
1	动力电池自动装配线的研发	未完成	2,200.40	128.84	135.97	2,465.21
2	智能手机的双活塞按键精密测量和装配技术	已完成	495.91	206.77	173.48	876.15
3	智能手机的按键精密测量和装配技术	已完成	523.80	160.50	181.69	865.98
4	智能手机双摄像头精密装配技术	未完成	492.25	185.13	157.25	834.62
5	移动终端线性马达模组震动测试技术（第三代）	已完成	354.79	310.09	75.55	740.42
6	智能手机马达震动测试技术（第二代）	已完成	492.66	35.27	51.77	579.70
7	LED 发光体尺寸测量技术	已完成	301.28	196.05	63.21	560.54
8	显示屏均匀度测试技术	未完成	287.88	180.36	66.84	535.09
9	智能手机显示屏双面胶粘贴技术	已完成	283.99	120.94	120.09	525.03
10	智能手机距离感应测试技术（第二代）	已完成	205.51	177.64	54.83	437.98
11	环境光感应传感器测试技术（第四代）	已完成	195.00	166.15	66.93	428.08
12	载物爬楼机的研发	已完成	248.48	99.89	56.94	405.32
13	平板电脑指示笔加速度测量治具的开发（第二代）	已完成	240.63	107.65	44.45	392.72
14	智能手机自动测试线的研发	已完成	268.94	31.92	46.08	346.93
15	手机按键测试技术	已完成	180.11	112.95	43.93	336.98
16	自动售卖早餐机的开发	已完成	265.11	23.18	33.47	321.76

17	显示屏三色基测试技术	已完成	171.96	97.16	39.03	308.16
18	液晶显示器设备检测技术	未完成	263.40	13.07	18.86	295.33
19	手机摄像头模组测试技术	已完成	140.72	75.16	66.54	282.42
20	手机多功能快速测试技术	已完成	263.67	0.80	1.15	265.63
21	手机辅料贴装技术	已完成	263.62	0.47	0.68	264.78
22	高速高精度工业机器人平台开发技术	未完成	120.70	46.23	66.72	233.66
23	自动挡换挡器装配线的研发（第二代）	已完成	139.30	59.02	17.85	216.18
24	音频元件测试技术	已完成	125.97	58.29	27.22	211.48
25	手机惯量通用测试技术（安卓系统）	未完成	163.34	9.18	13.25	185.77
26	笔记本电脑手写板压力测试技术	已完成	146.29	17.55	18.08	181.93
27	医疗设备胶囊灌装技术	已完成	111.56	15.44	16.02	143.03
28	汽车换挡器与变速箱连接拉锁装配线的研发	未完成	122.91	-	15.84	138.76
29	智能手表线性马达振动校验与测试技术（第二代）	已完成	82.80	17.72	30.20	130.74
30	移动通讯体功能检测及图像处理算法开发技术	已完成	113.61	4.32	6.23	124.16
31	汽车电子换挡器自动装配线的研发（第三代）	未完成	95.30	11.99	12.42	119.71
32	精密盒体的三坐标测量机快速检测技术	已完成	78.53	0.51	0.73	79.77
合计		-	9,440.41	2,670.22	1,723.41	13,834.04

注：1、上述第 3、9、14、22、23 项研发项目与 2015 年第 7、11、18、27、17 项研发项目相同；

2、2016 年未完成的研发项目在 2017 年完成。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用的具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	89.53	-6.21%	-	-	143.07	-3.56%
减：利息收入	234.79	-16.29%	199.05	5.47%	64.96	-1.62%
汇兑损益	-1,379.23	95.72%	3,762.37	103.32%	-4,153.48	103.50%
手续费及其他	83.57	-5.80%	78.12	2.15%	28.47	-0.71%

贴现利息	-	-	-	-	33.75	-0.84%
合计	-1,440.92	100.00%	3,641.44	100.00%	-4,013.16	100.00%
占营业收入的比例	-0.75%		1.99%		-2.70%	

公司财务费用主要为银行借款利息支出及汇兑损益。其中，利息支出为公司银行借款利息支出；公司的出口业务主要以美元结算，汇兑损益受美元对人民币汇率波动的影响，2016年及2018年产生汇兑收益，2017年产生汇兑损失。

报告期内，公司外销结算货币主要为美元，公司汇兑损益主要受美元产生的汇兑损益影响。报告期内，人民币兑换美元汇率走势及公司每月汇兑损益如下图所示：



数据来源: WIND

从上表可见，公司的汇兑损益和美元兑换人民币汇率的趋势一致：2016年度及2018年度，美元处于持续升值（人民币持续贬值）阶段，因此公司的美元产生汇兑收益；2017年度，美元处于持续贬值（人民币升值）阶段，因此公司的美元产生汇兑损失。

为了应对外汇汇率波动风险，发行人采取了以下措施：

(1) 加强外汇政策研究、积极把握汇率动态。公司销售、采购及财务相关人员对外汇走势已具备了一定的判断力，能据此合理制定贸易条款和结算方式。公司将密切关注汇率变动趋势，强化财务人员和业务人员在外销业务中的

合作机制，对上述人员进行汇率相关知识和技能的培训，加强有关国际贸易及汇率政策方面的研究，进而更加专业化、有针对性的制定贸易条款和结算方式。

(2) 提升运营效率和盈利能力。加强经营管理，提升经营运转效率，提高资金的使用效率，尽可能减少外币汇兑损益，控制汇率波动风险；同时，强化客户服务，加快新产品及新客户开发，提升持续盈利能力，提高盈利质量，不断扩大盈利规模，降低汇率发生不利波动时对盈利能力的影响。

(3) 积极收款。公司积极催收货款，降低发行人外币应收账款规模，在不影响正常交易的前提下及时结汇，减少汇率发生不利波动时对发行人盈利造成的不良影响。

(4) 风险套保。2018年开始，公司已根据外汇头寸和汇率波动情况，择机与银行等金融机构开展外汇套期保值业务，比如远期结售汇交易等，通过锁定远期结售汇汇率及汇率区间，在人民币兑外币汇率双向波动的情况下，减少对公司营业利润的影响。

(五) 资产减值损失

报告期内，公司发生的资产减值损失主要系计提的应收账款坏账准备和存货跌价准备，具体详见本节“一、财务状况分析”之“（一）资产结构及变动情况”之“3、主要资产减值准备计提情况”。

(六) 投资收益

报告期内，公司投资收益分别为73.24万元、806.49万元和374.22万元，主要为权益法下核算的长期股权投资收益和理财产品收益，具体如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-179.22	-248.89
理财产品收益	1,157.05	981.72	322.13
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-782.83	-	-

处置长期股权投资产生的投资收益	-	3.99	-
合计	374.22	806.49	73.24

（七）其他收益

2017年度，公司其他收益金额为920.44万元，全部为政府补助。具体如下：

单位：万元

补助项目	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
递延收益转入	335.93	与资产相关/ 与收益相关
稳岗补贴	21.44	与收益相关
企业换 ISO 证件补贴	2.20	与收益相关
崇州市国库集中收付中心进口贴息	78.74	与收益相关
深圳市科技创新委员会 2017 年企业研究开发资助计划第一批	394.30	与收益有关
崇州市商务和投资促进局外贸扶持资金	35.00	与收益有关
崇州市经济科技和信息化局科技与专利保险补贴	2.08	与收益有关
生产力及创新优惠计划（PIC）	8.40	与收益有关
南山区人力资源局 2017 年第四批先进制造业企业优秀技能人才资助	6.00	与收益有关
博士后设站单位日常管理经费资助名单公示（2017 年第二批）	5.00	与收益有关
苏州工业园区科技和信息化局知识产权奖励	0.50	与收益有关
成都崇州经济开发区管理委员会党建经费	0.50	与收益有关
代扣个人所得税手续费返还	30.35	与收益有关
合计	920.44	-

2018年度，公司其他收益金额为2,668.40万元，全部为政府补助。具体如下：

单位：万元

补助项目	2018 年度	与资产相关/ 与收益相关
递延收益转入	272.13	与资产相关
嵌入式软件退税	1,245.51	与收益相关

锂离子动力电池数字化车间建设项目	280.00	与收益相关
深圳市南山区财政局上市融资奖励款	200.00	与收益相关
深圳市经济贸易和信息化委员会重大技术装备应用扶持项目补助	172.00	与收益相关
2018年南山自主创新产业发展专项资金扶持项目补助	100.00	与收益相关
崇州市财政局财政扶持资金	100.00	与收益相关
2018年第一批工业发展资金	98.10	与收益相关
人社局专项资金-第二批博士后设站单位一次性资助	50.00	与收益相关
深圳市科技创新委员会补助款项	40.00	与收益相关
代扣个人所得税手续费返还	35.39	与收益相关
南山区产业发展与创新人才资助项目款	28.27	与收益相关
稳岗补贴	25.58	与收益相关
2018年第九批工业发展专项资金	10.00	与收益相关
崇州商投局2017年外经贸专项资金	5.00	与收益相关
深圳高技能人才管理中心补贴	1.40	与收益相关
2018年南山区第25批企业岗前补贴	1.26	与收益相关
深圳市南山区科学技术局国内外发明专利支持计划科	1.20	与收益相关
南山经济促进局中国首届进出口博览参会补贴款	0.86	与收益相关
2017年第二批专利资助款	0.60	与收益相关
崇州市经济科技和信息化局专利补贴	0.40	与收益相关
深圳市南山区科学技术局国内有效发明专利年费奖励支持计划	0.40	与收益相关
中山市财政局专利补贴	0.30	与收益相关
合计	2,668.40	-

（八）营业外收支

1、营业外收入

报告期内，本公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
----	--------	--------	--------

政府补助	-	-	831.01
赔款收入	23.60	24.14	-
其他	25.27	36.61	3.72
合计	48.87	60.75	834.74

2016年，公司营业外收入主要为政府补助，具体情况如下：

单位：万元

补助项目	2016 年度	与资产相关/与收益相关
递延收益转入	155.02	与资产相关
2016 年企业研究开发资助计划	353.30	与收益相关
2015 年深圳市第一批专利资助补贴	0.60	与收益相关
博士后创新基地第一批补助	10.00	与收益相关
专利申请资助费	2.40	与收益相关
成都市知识产权服务中心专利补助金	0.18	与收益相关
崇州市经济科技和信息化局专利补助金	0.32	与收益相关
成都崇州经济开发区管理委员会“七一表彰奖”	0.50	与收益相关
稳岗补贴及残疾人补贴	38.21	与收益相关
崇州市商务和投资促进局 2015 年度中央外经贸发展专项资金	7.60	与收益相关
崇州市经济科技和信息化局补贴中小企业成长工程培育企业项目补助资金	8.01	与收益相关
崇州市商务和投资促进局省级外经贸促进资金补贴	13.25	与收益相关
崇州市商务和投资促进局 2015 年进口及物流补贴	50.02	与收益相关
崇州市国库集中收付中心税收优惠补贴	191.60	与收益相关
企业扶持商务发展资金	-	与收益相关
2015 年苏州工业园第三批科技发展资金专利授权资助	-	与收益相关
急缺推荐人才培养补贴	-	与收益相关
合计	831.01	-

注：2017 年、2018 年政府补贴详见本节“二、盈利能力分析”之“（七）其他收益”。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出具体的情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产毁损报废损失	4.56	13.37	2.44
对外捐赠	0.02	3.90	-
其他	4.73	30.72	55.96
合计	9.31	47.99	58.41

（九）非经常损益对公司经营成果的影响

报告期内，公司非经常性损益对经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归属于公司普通股股东的净利润	29,617.37	23,753.07	21,266.39
归属于公司普通股股东的非经常性损益	2,683.99	1,573.52	-5,315.38
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	26,933.38	22,179.55	26,581.77
非经常性损益占归属于公司普通股股东的净利润比例	9.06%	6.62%	-24.99%

2017年及2018年，非经常损益净额占公司净利润的比例较低，对公司的经营成果不构成重大影响；2016年，非经常损益净额占公司净利润的绝对值较高，主要是因为计提股份支付6,246.00万元所致。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量简表如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	28,067.38	12,831.46	47,212.10
投资活动产生的现金流量净额	-7,660.56	5,175.10	-5,952.05
筹资活动产生的现金流量净额	-18,189.53	-14,759.67	2,342.40
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,244.59	-3,701.27	2,363.20
现金及现金等价物净增加额	3,461.89	-454.38	45,965.65

（一）经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	184,012.01	172,948.41	181,537.63
收到的税费返还	10,978.32	6,918.44	9,180.44
收到的其他与经营活动有关的现金	2,688.38	4,212.03	1,368.94
经营活动现金流入小计	197,678.71	184,078.87	192,087.01
购买商品、接受劳务支付的现金	108,470.86	113,680.68	97,621.37
支付给职工以及为职工支付的现金	34,643.75	30,484.90	26,633.38
支付的各种税费	8,452.07	12,047.40	8,984.02
支付的其他与经营活动有关的现金	18,044.65	15,034.42	11,636.14
经营活动现金流出小计	169,611.33	171,247.41	144,874.91
经营活动产生的现金流量净额	28,067.38	12,831.46	47,212.10

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为47,212.10万元、12,831.46万元和28,067.38万元，波动较大。

2015年末，公司应收苹果账款23,744.78万元为逾期账款，该部分款项于2016年度收回，该货款逾期的原因为苹果公司对供应链管控流程发生变化，导致货款审批流程延长，公司应收苹果公司款项未能及时收回。若将该部分逾期款项还原后，2016年公司经营活动现金流量净额为23,467.32万元。2017年，公司经营活动现金流量净额较低，主要与公司新能源客户回款较慢有关，受下游新能源行业企业自身回款较慢的影响，导致上述客户资金周转困难，未按协议约定的付款进度支付货款。

1、经营活动现金流入分析

报告期内，随着营业收入的增长，公司销售商品、提供劳务收到的现金呈增长趋势，分别为181,537.63万元、172,948.41万元和184,012.01万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售商品、提供劳务收到的现金（A）	184,012.01	172,948.41	181,537.63
营业收入（B）	192,930.23	183,197.35	148,817.56

占比 (A/B)	95.38%	94.41%	121.99%
----------	--------	--------	---------

报告期内，公司的销售收现比分别为 121.99%、94.41% 和 95.38%，呈现一定的波动。

2、经营活动现金流出分析

报告期内，随着营业成本的上升，公司购买商品、接受劳务支付的现金呈上升趋势，分别为97,621.37万元、113,680.68万元和108,470.86万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
购买商品、接受劳务支付的现金 (C)	108,470.86	113,680.68	97,621.37
营业成本 (D)	111,632.67	107,525.00	85,131.02
占比 (C/D)	97.17%	105.72%	114.67%

报告期内，公司的采购付现比分别为 114.67%、105.72% 和 97.17%，与销售收现比变动趋势基本一致。

3、经营活动现金流与净利润的对比分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例分别为 169.98%、41.46% 和 81.30%，波动较大。具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	28,067.38	12,831.46	47,212.10
净利润	34,523.40	30,945.42	27,775.69
经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例	81.30%	41.46%	169.98%

报告期内，公司净利润调节为经营活动现金流量的过程如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	34,523.40	30,945.42	27,775.69
加：资产减值准备	2,860.11	3,568.75	-384.27
固定资产折旧、油气资产折耗、	1,540.30	1,243.04	1,120.59

生产性生物资产折旧			
无形资产摊销	266.47	175.45	323.26
长期待摊费用摊销	504.49	363.28	210.13
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）	-5.33	5.72	-50.63
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	4.56	13.37	2.44
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-1,155.05	3,701.27	-2,220.14
投资损失（收益以“-”号填列）	-374.22	-806.49	-73.24
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-792.99	-470.15	302.08
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	94.72	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-16,901.01	-14,808.76	1,742.22
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-18,140.34	-17,996.14	27,613.37
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	25,614.40	6,169.72	-15,181.33
其他	27.87	726.97	6,031.93
经营活动产生的现金流量净额	28,067.38	12,831.46	47,212.10

从上表可以看出，造成公司经营活动产生的现金流量净额与净利润变动趋势不一致的主要原因是报告期内公司经营性应收项目、经营性应付项目和存货的大幅变动。其中，2016年度，公司经营性应收项目的减少直接导致经营活动现金流量金额增加27,613.37万元；2017年度，公司经营性应收项目的增加、存货的增加和经营性应付项目的增加综合作用，导致经营活动现金流量金额减少26,635.18万元；2018年度，公司经营性应付项目的增加、经营性应收项目的增加和存货的增加综合作用，导致经营活动现金流量金额减少9,426.95万元。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，本公司投资活动现金流量如下所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

收回投资收到的现金	220,220.00	296,316.42	129,606.41
取得投资收益收到的现金	1,191.61	981.72	322.13
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	46.60	5,858.90	11.30
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	1,071.13	235.77	-
投资活动现金流入小计	222,529.33	303,392.81	129,939.85
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,898.76	5,768.55	2,428.40
投资支付的现金	220,220.00	292,449.16	133,463.50
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	1,071.13	-	-
投资活动现金流出小计	230,189.89	298,217.71	135,891.89
投资活动产生的现金流量净额	-7,660.56	5,175.10	-5,952.05

报告期内，公司进行了一系列投资活动，导致公司投资活动的现金流主要为净流出，具体的投资情况如下：

2016年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-5,952.05万元，主要为：公司购买固定资产、无形资产和其他长期资产支出2,428.40万元；公司购买银行理财产品净支出3,857.08万元。

2017年度，公司投资活动产生的现金流量净额为5,175.10万元，主要是因为公司收回位于公明薯田埔地区科裕一路以东、科裕六路以南工业用地使用权（A631-0108宗地）土地转让款5,850.00万元所致。

2018年度，公司投资活动产生的现金流量净额为-7,660.56万元，主要是公司购买固定资产、无形资产和其他长期资产支出8,898.76万元。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，本公司筹资活动现金流量如下所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	-	24.22	29,309.41

取得借款收到的现金	2,947.60	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	15.56	-
筹资活动现金流入小计	2,947.60	39.78	29,309.41
偿还债务支付的现金	-	-	7,978.02
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	17,713.13	14,500.00	18,965.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	7,985.98	2,500.00	6,021.93
支付其他与筹资活动有关的现金	3,424.00	299.45	24.00
筹资活动现金流出小计	21,137.13	14,799.45	26,967.01
筹资活动产生的现金流量净额	-18,189.53	-14,759.67	2,342.40

为配合经营业务的快速发展，公司加大了内外部融资需求。

2016年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为2,342.40万元，主要为：公司吸收投资款29,309.41万元；公司支付现金股利18,821.93万元；公司偿还银行借款7,978.02万元。

2017年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为-14,759.67万元，主要是因为公司支付现金股利14,500.00万元所致。

2018年度，公司筹资活动产生的现金流量净额为-18,189.53万元，主要为：公司支付现金股利16,979.95万元；公司子公司中山科瑞支付银行借款保证金3,300.00万元。

四、资本性支出情况分析

（一）报告期内重大资本支出情况

报告期内，公司的重大资本支出主要是购买的工业用地土地使用权、兴建厂房和购置机器设备等。

（二）未来可预见的重大资本支出计划

未来两到三年，公司重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金投资的项目。具体情况详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”所述。

五、重大或有事项和期后事项

详见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“十二、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项”。

六、公司财务状况和盈利能力的趋势分析

（一）整体财务状况和盈利能力

首先，公司资产质量良好。报告期内，本公司的资产规模增长迅速，资产总额从2016年末的177,426.34万元增长至2018年末的251,050.96万元，增长幅度超过41.50%。公司的资产以流动资产为主，非流动资产占比较小。报告期内，公司的应收账款周转率低于同行业上市公司平均水平，但呈上升趋势；存货周转率、总资产周转率指标高于同行业上市公司平均水平，公司资产的整体质量较好，运营效率较高。

其次，公司盈利能力较强。面对激烈的市场竞争，公司依靠自身较强的竞争优势，盈利规模逐年提高。报告期内公司营业收入分别为148,817.56万元、183,197.35万元和192,930.23万元，2017年、2018年公司营业收入分别较上年增长23.10%和5.31%；公司扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润分别26,581.77万元、22,179.55万元和26,933.38万元，加权平均净资产收益率分别达到27.05%、15.71%和18.25%，各类盈利指标体现了公司较强的盈利能力。

（二）面临的主要困难

公司当前也面临一些财务困难，其中最为突出的就是公司融资渠道相对单一，只能依靠自身留存收益和银行信贷融资。另外，公司业务不断扩张，加大了对技术研发人员的需求。

（三）未来趋势分析

目前，公司生产的自动化设备主要应用于移动终端、新能源等行业，产品质量得到了客户的信赖。尤其是随着移动终端产品领域竞争日趋激烈，下游客户产品更新换代保持了较快速度，移动终端产品也不断推出新功能和新的生产要求，有助于公司自动化设备的销售。未来，随着公司技术储备、人才储备的

进一步丰富、研发能力的进一步提升、客户服务能力的进一步增强和募投项目的实施，公司主营业务有望保持较好的发展态势。

七、公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施

(一)首次公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

1、假设前提

(1) 宏观经济环境及公司所处行业情况没有发生重大不利变化；

(2) 本次公开发行数量为不超过4,100万股，最终发行股数以经证监会核准发行的股份数量为准；

(3) 本次发行募集资金到账金额为65,537.99万元，不考虑发行费用；

(4) 本次公开发行于2019年12月31日完成发行，该完成时间仅为估计，最终以经中国证监会核准后实际发行完成时间为准；

(5) 假设公司2019年度归属于母公司股东的净利润、归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润与2018年度相同，即分别为29,617.37万元和26,933.38万元；

(6) 在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响；

(7) 上述假设仅为测算本次公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对2019年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、对公司主要财务指标的影响

根据以上假设，公司测算了本次发行对股东即期回报的影响，具体如下：

财务指标	2019年度/2019年12月31日	
	公开发行前	公开发行后

总股本（万股）	36,900	41,000
预计归属于母公司所有者的净利润（万元）	29,617.37	
预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	26,933.38	
本次发行募集资金总额（万元）	65,537.99	
本期现金分红（万元）	-	
期初归属于母公司所有者的权益（万元）	161,595.30	
期末归属于母公司所有者的权益（万元）	191,212.67	256,750.66
发行在外的普通股加权平均数（万股）	36,900	38,950
基本每股收益（元/股）	0.80	0.76
稀释每股收益（元/股）	0.80	0.76
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元）	0.73	0.69
扣除非经常性损益后的稀释每股收益（元）	0.73	0.69
每股净资产（元/股）	5.18	6.59
加权平均净资产收益率	16.79%	14.16%

从上表可知，与发行前相比，公司的净资产总额及每股净资产规模将有较大幅度增加，资产规模和资金实力将得到增强，但发行后公司每股收益和加权平均净资产收益率都将有所下降。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性

公司本次发行股票募集资金拟投入中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目、自动化装备及配套建设项目、技术中心升级改造项目和信息化系统建设项目。上述募集资金投资方案是公司董事会根据自身发展情况及自动化设备行业的发展趋势，经过了充分论证和可行性分析。公司本次融资具有必要性和合理性：

1、公司首次公开发行股票进行融资的必要性

（1）有利于提高公司核心竞争力，巩固和提升公司行业地位

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司现有核心业务，着重提高公司自动化设备产品生产能力，进一步提升公司的综合实力和市场影响力，为公司长期发展奠定坚实基础。本次募集资金投资项目实施完成后，公司业务的持续发展能

力将得到有效增强，核心竞争力将进一步提高。

（2）有利于增强公司资金实力，改善公司财务状况

本次首次公开发行募集资金到位后，公司净资产将大幅提高，资金实力得到增强，抗风险能力和持续融资能力得到提升。本次发行后，公司资产负债率将降低，从而增强公司的长期偿债能力、持续经营能力和融资能力，降低公司的财务风险，同时进一步提高资产流动性，增强日常经营的灵活性和应变力。

（3）有利于完善治理结构，提高管理水平

公司首次公开发行股票并上市的过程，就是公司明确发展方向、完善公司治理、实现规范发展的过程。公司上市辅导过程中，保荐机构通过梳理问题、规范整改等一系列过程，协助公司在治理结构、资金运用、财务审计等方面达到首发上市的要求。公司上市后，将严格按照法律、法规以及证监会、深交所的相关规定，进一步完善公司治理结构、严格履行信息披露义务，提高管理水平，促进公司长期、健康发展。

2、公司首次公开发行股票进行融资的合理性

（1）符合国家法律法规规定的首发条件，符合国家产业政策的指导方向

公司符合《公司法》、《证券法》和《首次公开发行股票并上市管理办法》等有关法律、法规规定的首次公开发行股票的条件。公司首次公开发行股票募集资金将用于主营业务的发展。公司主营业务符合国家产业政策。

（2）主营业务发展情况良好，募投项目建设基础扎实

公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，报告期内，公司主营业务发展情况良好。公司管理层拥有较强的经营管理能力，能够合理使用本次发行募集资金。公司本次发行募集资金计划投入中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目、自动化装备及配套建设项目、技术中心升级改造项目和信息化系统建设项目，上述用途与公司现有主营业务方向一致，有助于推动公司主营业务的进一步发展，增强公司核心竞争力，巩固和提高公司行业地位。

（3）制定合理的利润分配方案，回报投资者有保障

公司就首次公开发行股票并上市后的股东回报制定了专门的股东分红回报规划，确定在保证公司正常经营业务发展的前提下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，公司将每年以现金形式分配的利润将不少于当年实现的可供分配利润的10%。近年来，公司经营情况良好，预计未来盈利能力和现金流将保持较好状况，具备未来三年每年现金分红比例不低于10%的能力。

(三)募投项目与公司现有业务的关系以及公司在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次募集资金投资项目均是对公司现有业务的扩充、优化和提升，不会改变公司现有的经营模式，而且，公司已经在人员、技术和市场方面进行了充分的准备和储备。

人员方面：公司拥有完善的人才培养和储备体系，截至2018年末，公司共有员工2,240人，其中本科及本科学历以上人员834人，占总人数的比例为37.23%；公司有专门的技术及研发人员586人，占总人数的比例为26.16%。公司已经建立了专业齐全、层次清晰、经验丰富的设计研发人员团队，形成了以研发总监和主任工程师为首、高级工程师和工程师为骨干、助理工程师为辅助的设计研发人员梯队。充足的人员储备为募投项目的实施提供了坚实基础。

技术方面：经过多年自动化设备领域的研发、设计及制造经验，公司已积累了机器视觉与光学、精密传感与测试、运动控制与机器人、软件技术、精密机械设计五大领域与本行业相关的核心技术，公司以上述五大领域的相关技术为依托，根据自身业务发展需求，在上述五大领域均自主开发了多项核心技术。公司上述核心技术整合后，能够满足多种复杂自动化系统集成的技术要求。在传统制造业向智能制造转变的背景下，公司进一步加强了智能制造领域信息化系统与自动化设备之间的联系，推动信息化与自动化的深度融合，将公司业务由系统集成向系统化的智能制造整体解决方案延伸，满足客户对产品的高精度、高速化、信息化、安全性与可靠性的要求。截至本招股说明书签署日，公司已申请获得139项专利技术和69项软件著作权，并拥有19项核心技术。

市场方面：公司产品已经应用于移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬

盘、医疗健康和物流等领域。近年来，公司生产的自动化设备得到了客户的广泛认可，与国际知名厂商苹果、谷歌、Juul Labs、OPPO、VIVO、希捷、华为，大型代工厂商富士康、纬创，知名新能源厂商宁德新能源、宁德时代新能源等建立了良好稳定的业务合作关系。公司在自动化设备领域已形成了集研究开发、设计、生产、营销和售后服务的完整业务体系，具备了一定的生产规模和较为广泛的客户基础，拥有较高的品牌知名度、较好的市场声誉和较强的市场影响力，具备自主创新能力，公司综合竞争力在业内处于领先地位。

（四）填补即期回报的具体措施和承诺

本次公开发行完成后，随着募集资金的到位，公司股本及净资产规模将有较大幅度增加。鉴于募集资金投资项目效益短期难以体现，且募投项目需新增大量固定资产和无形资产，折旧摊销费用将大幅上升，发行当年公司每股收益、净资产收益率等指标与上年同期相比，将有可能出现一定程度的下降。为此，公司将通过加快募投项目投资进度、加强募集资金管理、加强日常运营效率、降低运营成本、严格落实分红政策等措施提高投资者回报。具体措施如下：

1、加快募投项目投资进度，争取早日实现项目预期效益

募集资金到位后，公司将调配内部各项资源，加快推进募投项目建设，提高募投资金使用效率，争取募投项目早日达产。随着项目逐步投入和达产后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，将有助于填补本次发行对即期回报的摊薄。

2、加强募集资金管理，防范募集资金使用风险

公司已经根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，对募集资金的管理、专户存储、三方监管等方面进行了明确规定。本次发行募集资金到位后，公司将加强募集资金安全管理，对募集资金进行专项存储，保证募集资金合理、规范、有效地使用，防范募集资金使用风险。

3、提升日常运营效率，降低运营成本

公司在日常运营中将加强内部成本和费用控制，在保证产品高质量完成的

前提下，合理降低经营费用，全面提升生产运营效率。公司将对所研发设计的项目进行严格的成本预算，严格控制实际研发设计中超额费用的使用，定期复核实际发生费用与前期预算的差异。

4、注重投资者回报及权益保护

为进一步完善公司利润分配政策，积极有效地回报投资者，公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，细化了《公司章程（草案）》相关利润分配的条款，公司董事会也制定了《未来分红回报规划（2017-2019）》。公开发行后，公司将严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极对股东给予回报，降低本次发行对公司即期回报的摊薄，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（五）董事、高级管理人员的承诺

为确保公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

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

2、本人将全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，包括但不限于参与讨论及拟定关于董事、高级管理人员行为规范的制度和规定，严格遵守及执行公司该等制度及规定等。

3、本人将严格遵守相关法律法规、中国证监会和深圳证券交易所等监管机构规定和规则以及公司规章制度关于董事、高级管理人员行为规范的要求，坚决不动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动。

4、本人将全力支持公司董事会或薪酬与考核委员会在制定及/或修订薪酬制度时，将相关薪酬安排与公司填补回报措施的执行情况挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该薪酬制度议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

5、若公司未来实施员工股权激励，将全力支持公司将该员工股权激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并在公司董事会或股东大会审议该员工股权激励议案时投赞成票（如有投票/表决权）。

6、若上述承诺与中国证监会关于填补回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满足相关规定的，本人将根据中国证监会最新规定及监管要求进行相应调整。

八、未来股利分配的具体计划

（一）最近三年分红派息情况

报告期内，公司现金分红情况如下：

单位：万元

相关股利分配议案审议情况	分配方案	金额
2016年度第二次临时股东大会	现金股利	12,800.00
2016年年度股东大会	现金股利	12,000.00
2017年年度股东大会	现金股利	9,594.00
2019年度第一次临时股东大会	现金股利	11,808.00

注：截至本招股说明书签署日，公司上述现金分红方案已全部派发完毕。

（二）未来分红回报规划

为了保障和增加本公司投资者合理投资的回报，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性，增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，进一步细化《公司章程（草案）》相关利润分配的条款，公司董事会制定了未来分红回报规划，具体如下：

1、股东分红回报规划制定因素

公司将着眼于长远和可持续发展，考虑企业发展实际情况，综合考察成长性、业务发展规模、资金筹措能力和股东意愿等指标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

2、股东分红回报规划制定原则

公司股东分红回报规划充分考虑和听取股东特别是中小股东、独立董事和外部监事（如有）的意见，在保证公司正常经营业务发展的前提下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，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10%。若公司营业收入增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金股利分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

3、股东分红回报规划制定周期及审议程序

公司至少每三年重新审阅一次《股东分红回报规划》，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事（如有）的意见，对公司正在实施的股利分配政策作出适当和必要的修改，确定相应的股东回报计划，但公司保证调整后的股东回报计划不违反利润分配政策的相关规定。利润分配规划和计划的制定、修改或调整应经全体董事过半数以及独立董事2/3以上表决通过后，提请股东大会审议，由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数以上通过。

4、2017-2019 年股东分红回报计划

2017-2019年，在保证公司正常经营业务发展的前提下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，公司将每年以现金形式分配的利润将不少于当年实现的可供分配利润的10%。

公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金投资支出安排，因此，在进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出分红议案，并交付股东大会审议。公司将接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司分红的建议和监督。

（三）利润分配政策的论证、决策及调整程序

1、利润分配政策的论证程序和决策机制

（1）公司董事会应当根据当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的股利分配方案；

(2) 利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案，并经出席董事会过半数通过并决议形成利润分配方案；

(3) 独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配的提案的，应经全体独立董事过半数通过，如不同意利润分配提案的，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会；

(4) 监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同时充分考虑外部监事的意见（如有），同意利润分配的提案的，应经出席监事会过半数通过并形成决议，如不同意利润分配提案的，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案，必要时，可提请召开股东大会；

(5) 利润分配方案经上述程序后同意实施的，由董事会提议召开股东大会，并报股东大会批准；利润分配方案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1/2以上通过。同时就此议案公司必须根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

2、利润分配政策调整的决策程序

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；董事会应以股东权益保护为出发点，在股东提案中详细论证和说明利润分配政策调整的原因，并严格履行以下决策程序：

(1) 由董事会制定有关调整利润分配政策的议案，充分论证由于公司外部经营环境或自身经营状况的变化导致公司不能进行现金分红的原因，并说明利润留存的用途，同时制定切实可行的经营计划提升公司的盈利能力，由公司董事会根据实际情况，在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案，确保公司股东能够持续获得现金分红。

(2) 独立董事就有关调整利润分配政策的议案发表明确意见，同意调整利润分配政策的，应经全体独立董事过半数通过，如不同意调整利润分配政策的，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配调整政策，

必要时，可提请召开股东大会。

(3) 监事会应当就调整利润分配政策的议案提出明确意见，同时考虑外部监事的意见（如有），同意调整利润分配政策的，应经出席监事会过半数通过并形成决议，如不同意调整利润分配政策的，监事会应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定调整利润分配政策，必要时，可提请召开股东大会。

(4) 股东大会对调整利润分配政策的议案进行讨论并表决，调整利润分配政策的议案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以上通过。同时就此议案公司必须根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。股东大会作出的调整利润分配政策的议案应及时通过公司章程中指定的信息披露媒体向公众及时披露。

九、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

公司2019年1-3月财务数据未经审计，但已经会计师审阅。公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息

根据瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审阅报告》（瑞华阅字[2019]48320001号），公司2019年1-3月的主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019年3月31日	2018年12月31日	变动幅度
资产总计	240,282.09	251,050.96	-4.29%
负债合计	69,098.62	69,258.61	-0.23%
股东权益合计	171,183.47	181,792.35	-5.84%
归属于母公司所有者权益合计	153,618.24	161,595.30	-4.94%

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年1-3月	变动幅度
营业收入	39,357.95	26,638.85	47.75%
营业利润	6,124.84	-1,337.56	-
利润总额	6,124.78	-1,338.54	-
净利润	5,245.01	-993.18	-
归属于母公司股东的净利润	4,263.06	-537.20	-
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	3,504.97	-905.36	-

3、经营活动现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年1-3月
经营活动产生的现金流量净额	12,082.10	12,221.30
投资活动产生的现金流量净额	-18,846.86	-1,840.71
筹资活动产生的现金流量净额	-79.03	-4,112.53
现金及现金等价物净增加额	-8,032.90	4,580.54

4、非经常性损益的主要项目和金额

单位：万元

非经常性损益项目	2019年1-3月	2018年1-3月
非流动资产处置损益	-0.08	-2.80
越权审批，或无正式批准文件，或偶发的税收返还、减免	-	-
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）	778.87	163.86
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	126.91	280.68
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.01	-0.71
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
小计	905.71	441.02
所得税影响额	138.17	68.72

少数股东权益影响额（税后）	767.54	372.30
归属于母公司股东的非经常性损益净额	758.09	368.16
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润	3,504.97	-905.36

（二）财务报告审计截止日后的主要经营情况

2019年1-3月，公司保持良好的经营态势，实现营业收入39,357.95万元，较上年同期增长47.75%；实现营业利润6,124.84万元，实现净利润5,245.01万元，由上年同期的亏损转为盈利。公司2019年1-3月收入、营业利润和净利润同比上升，主要是因为：（1）公司订单增加，公司根据订单安排生产销售；（2）受美元兑换人民币汇率波动的影响，2019年1-3月公司汇兑损失相较于去年同期减少，损失金额由2018年1-3月的2,221.95万元降为2019年1-3月的1,308.15万元。

截至本招股说明书签署日，公司主要经营状况保持稳定。公司的经营模式、主要客户、供应商及外协厂商的构成、主要原材料的采购规模、营业收入构成、相关产业、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项，均未发生重大变化。

（三）2019年1-6月业绩预测情况

结合行业发展趋势及公司实际经营情况，公司预计2019年1-6月营业收入为81,000万元至83,000万元，较上年同期变化为15%至17%；归属于母公司股东的净利润为8,000万元至9,000万元，较上年同期变化为21%至36%；归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润为6,500万元至7,500万元，较上年同期变化为19%至38%。上述预计数据不构成盈利预测。

第十二节 业务发展目标

一、发行人发展计划

（一）公司总体目标及战略

1、发展战略

公司基于“聚焦先进制造、发挥技术优势、构建专业管理”的经营理念为先进制造行业提供精密自动化设备、精密机械加工产品与服务。公司坚持精密化、专业化的自主创新发展道路，致力于成为亚洲精密自动化和精密机械加工领域的领航者。

公司将持续聚焦并发挥精密自动化技术优势，以市场为导向、以技术创新为动力，进一步完善自动化系统产品与服务；与上下游领先企业合作，强化行业和技术优势；发挥企业国际化优势，以中国为基地，持续扩大亚洲区域业务，拓展美、欧等技术领先区域业务，提升公司在国际市场上的竞争力。

2、经营目标

公司将以本次股票发行上市和募集资金投资项目的实施为契机，进一步扩大产能，在保持优势业务的基础上拓展产品的应用领域，尝试上下游整合业务模式等一系列战略经营活动以提升公司的市场份额，实现持续快速发展。同时，通过校企技术合作、领先技术引入等途径获得技术补充，快速进入新兴市场或领域；进一步发展海外业务，提升公司国际化程度。

（二）公司发行当年和未来两年的发展计划

1、研发与技术创新计划

公司所处行业属于技术密集型行业，持续的创新能力是公司发展的原动力。公司自成立以来建立了相对完善的研发管理体系，取得了众多自主创新的研发成果，部分技术已经达到行业领先水平。借助募投项目实施的契机，将对现有技术中心进行升级改造，通过实验室建设、软硬件升级从而改善公司研发环境，同时，通过招募高端技术人员全面提升公司研发创新能力。

为保持在智能制造领域的研发及技术优势，推动信息化与自动化的深度融合，公司将继续加大研发投入，完善产品链条，提升自动化设备及整体解决方案的实施能力。通过密切跟踪国内外智能制造相关技术的发展趋势、积极开展技术研究和项目实施，以及加强与高校、科研院所以及知名供应商和大客户的研发合作，为新产品开发和公司持续发展提供强有力支持。具体而言，公司将加强人机协作及机器人协同制造技术、复杂系统建模及高速高精度的运动控制技术、机器视觉及光学模组自动化检测技术等重点技术的研究力度。

2、市场开发计划

公司将继续深耕自动化设备行业，在巩固现有优势业务领域的同时，逐步向新领域拓展，丰富公司服务的下游行业数量；同时，凭借长期发展过程中积累的技术和经验，未来公司产品由自动化设备逐步拓展至生产线，为客户提供更全面的产品与服务。此外，公司将强化与战略客户的交流与合作，深度参与战略客户的前期研发，提高客户粘性。公司跟踪先进制造新行业、新领域的发展趋势，为战略制定提供支持。公司将继续开发海外业务，向美、欧等技术领先地区拓展，将公司打造成具备国际竞争力的自动化解决方案供应商。

3、产能提升计划

在我国产业转型升级的背景下，自动化设备行业迎来了发展良机。近年来，公司业务规模保持稳定增长，由于人员、场地、设备的限制以及主要依靠自身积累的发展模式，公司现有生产能力无法完全满足市场需求。为满足当前市场需求，同时开发新的下游行业，进一步提高订单承接能力，未来公司将着力推进募投项目建设以实现产能扩充。募投项目实施后，公司的产能规模将得到提升，不同地区的场地、设备、人员等资源也能得到更好的优化配置，从而增强公司的整体竞争能力。

4、人力资源计划

科学的人员结构和充足的人才储备是公司持续稳定发展的重要保障。首先，公司将持续完善和优化组织结构及职能设置，建立规范、高效的组织结构和人才架构；其次，重视关键领域人才的引入，建立人才储备；第三，完善公司人才培养计划，通过内部培训与外部交流相结合的方式提高公司员工整体素质；最后，

完善激励机制，提供行业内有竞争力的薪酬，充分激发员工积极性。

5、管理提升计划

公司将进一步完善法人治理结构，实现公司内部权力机构、决策机构、执行机构、监督机构的合作与制衡，进而全面提升公司的管理水平。在不断完善现有管理制度的基础上，整体推进现代企业管理体系建设，加强内控管理，使公司的决策力、执行力、控制力不断改善；不断优化企业管理流程，进一步提升团队的执行力及企业运营效率；健全质量管理体系，执行全面质量管理。上述计划的实施将提高公司的管理与决策水平。

6、再融资计划

公司融资渠道较为单一，主要通过自身留存收益和银行信贷融资的方式支持业务快速扩张，迫切需要建立新的融资渠道。若公司成功上市，将以募集配套资金置换先期投入的自筹资金，并根据业务发展需要适时采用增发、配股、可转债或公司债券等融资方式，充分发挥资本市场的融资功能，为公司发展提供资金支持。

7、收购兼并计划

本次发行上市后，公司将合理利用上市公司平台，按照总体规划和业务发展战略，本着对公司发展有利、对股东有利的原则，并购与公司相关的合适标的，迅速打开新市场、获得新技术。

二、拟定上述计划所依据的假设条件

1、公司此次公开发行股票能够顺利完成，募集资金及时到位；募集资金投资项目能够顺利实施；

2、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态，没有对公司生产经营产生重大影响的不可抗力事件发生；

3、公司所处行业及上下游行业发展正常，所需原材料及销售的产品价格在合理范围内波动；

4、公司能够保持现有管理团队的稳定、核心技术的连续；

- 5、本公司适用的各种税收政策、汇率无重大变化；
- 6、无其他不可抗力及不可预测因素对公司造成重大不利影响。

三、实施上述计划面临的主要困难及拟采取的措施

（一）实施上述计划面临的主要困难

1、人才瓶颈

公司拟定的发展计划实施后，生产计划组织和企业管理的难度将会加大，必须有相应的人力资源支持。公司现有的人才队伍将难以满足业务日益发展的需求。营销、管理和技术等方面高级人才的引进和培养将对人力资源管理提出更高的要求，也是实施上述发展规划的关键。

2、资金瓶颈

公司经过多年的积累，已经具备一定的资金实力。但随着公司业务规模的不断扩大，研发、生产、营销、人力资源等方面需投入大量的资金，仅靠公司自有资金无法满足快速发展的需要。

3、经验不足

公司已经在移动终端、新能源等领域积累了丰富的经验，但对将要开拓的新行业，则缺少相关实践经验。经验的不足可能对公司的机会判断、经营决策产生不利影响。

（二）确保实现上述发展计划拟采取的措施

1、本次股票发行后，公司快速发展中面临的资金问题将得到解决。公司将认真组织募集资金投资项目的实施，加大研发、生产、营销、人力资源等方面的投入，进一步增强公司竞争优势，提升市场竞争力。

2、本公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善公司法人治理结构，强化各项决策的科学性和透明度，促进公司的管理升级和体制创新。

3、以人才引进和培养为保障，保证企业可持续发展。为确保发展计划的实现，公司将继续加强各类专业人才的引进与培养，以良好的工作环境与发展

机遇吸引并留住人才，建立适应公司发展的高水平人才队伍。

4、以公司核心技术为支撑，积极拓展国内外市场，保持优势领域的领先优势，并加大新领域的开发力度，丰富产品类别，保障公司持续快速增长。

四、上述发展计划与现有业务的关系

公司业务发展规划是在现有业务的基础上，按照公司的发展战略和目标而制定的，是现有业务的延伸和拓展。研发与技术创新计划将进一步优化提升技术实力，加强核心竞争力；市场开发计划将拓展公司产品的销售区域和业务领域，保持公司可持续发展能力；产能提升计划将有助于公司进一步提升核心竞争力；人力资源计划将促进公司发展壮大，为公司持续发展提供人才保障；管理提升计划能有效提高公司运营效率和管理水平；再融资计划将为主营业务发展提供资金保障；收购兼并计划能够提供外延性增长的动力，有助于公司规模快速壮大。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 本次募集资金计划及投资项目核准情况

经公司第二届董事会第六次会议以及 2017 年度第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公开发行股票不超过 4,100.00 万股人民币普通股。本次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后，将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	实施主体	建设期	投资总额	拟使用募集资金	备案号	环评批复
1	中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目	中山科瑞	48 个月	35,556.09	35,556.09	2017-442000-35-03-802810	中（炬）环建表（2017）0066 号
2	自动化装备及配套建设项目	成都鹰诺	36 个月	20,790.00	11,829.54	川投资备[2017-510184-35-03-168764]JXQB-1149 号	崇环建评（2017）399 号
3	技术中心升级改造项目	科瑞技术	36 个月	5,516.90	5,516.90	深南山发改备案[2017]0297 号	-
4	信息化系统建设项目	科瑞技术	36 个月	3,675.00	3,675.00	深南山发改备案[2017]0305 号	-
合计				65,537.99	56,577.53	-	-

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的轻重缓急顺序，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关的制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金不能满足项目投资所需，资金缺口部分由公司自筹解决。

(二) 保荐机构及发行人律师对于募集资金投资项目的核查意见

发行人本次公开发行股票募集资金全部用于与主营业务相关的项目。项目已经公司 2017 年度第二次临时股东大会审议通过，并且，中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目已经中山市翠亨新区管委会备案，自动化

装备及配套建设项目已经崇州市经济和信息化局备案，技术中心升级改造项目已经深圳市南山区发展和改革局备案，信息化系统建设项目已经深圳市南山区发展和改革局备案。

发行人的募集资金投资项目是在现有业务基础上的扩建和升级。2017年6月20日，中山市环境保护局出具了《关于中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目环境影响报告表的批复》（中（炬）环建表[2017]0066号），确认“同意在广东省中山市翠亨新区马安村建设该项目”。

2017年10月10日，崇州市环境保护局出具了《关于成都市鹰诺实业有限公司自动化装备及配套建设项目环境影响报告表审查批复》（崇环建评[2017]399号），确认“同意你公司按标准建设该项目”。

2017年7月12日，深圳市南山区环境保护和水务局已经出具《关于反馈深圳科瑞技术股份有限公司“技术中心升级改造项目和信息化系统建设项目”环评意见的函》，认为技术中心升级改造项目和信息化系统建设项目无需纳入环境影响评价管理。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：发行人募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

（三）募集资金专项存储制度

公司根据《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并上市管理办法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规制定了《募集资金管理制度》，本次募集资金存放于董事会决定的专户。在募集资金到位后一个月内，公司将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将严格按照要求合理使用募集资金，做到专款专用，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他相关部门的监督。

（四）董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见

公司第二届董事会第六次会议以及2017年度第二次临时股东大会，对公司本次发行股票募集资金投资项目的可行性进行了认真分析并形成决议：公司募投项目符合产业发展趋势和国家产业政策，具有较好的市场前景和盈利能力，而且公

司具有实施募集资金投资项目所需的充足的人才储备、成熟的工艺流程和生产技术、完善的管理经验和较好的市场基础等条件，公司实施本次募集资金投资项目具有可行性。

公司募集资金数额和投资项目均与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。具体的可行性及依据分析详见本节之“三、募集资金投资项目情况介绍”。

（五）募集资金投资项目与公司现有主要业务之间的关系

本次募集资金投资项目的实施均是围绕公司主营业务进行的。实施募投项目的主要目标是巩固和扩大公司当前的主营业务，进一步扩大公司在自动化设备行业的市场份额，保持公司的竞争优势。

公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，产品主要包括自动化检测设备和自动化装配设备、自动化设备配件、精密零部件。“中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目”和“自动化装备及配套建设项目”实施后，公司产能将进一步扩大，产品应用领域将进一步扩展，快速响应能力将进一步提升；“技术中心升级改造项目”实施后，将进一步提高公司产品研发能力、缩短产品开发周期、加快研发成果转化效率，全面提升公司技术研究及创新能力；“信息化系统建设项目”实施后，公司信息技术软硬件环境将得到更大改善，公司经营管理水平将进一步提高，公司核心竞争力将进一步增强。

二、募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金将全部投资于公司主营业务，募集资金投资项目完成后不会导致与控股股东、实际控制人及其关联方之间产生同业竞争，亦不会对公司独立性产生不利影响。

三、募集资金投资项目情况介绍

（一）中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设

项目

1、项目概况

本项目建设内容为中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目。本项目总投资 35,556.09 万元，其中，建设投资 29,954.95 万元，铺底流动资金 5,601.14 万元，规划总建筑面积为 36,510.54 平方米。项目完全达产后，预计将为公司平均每年带来 43,344.19 万元的营业收入和 6,596.03 万元的净利润。

该项目实施后，公司产能将进一步扩大，产品应用领域将进一步扩展，快速响应能力将进一步提升，能有效满足快速增长的市场需求，进一步巩固公司领先的设计、研发和制造优势。

2、项目建设的必要性

(1) 适应下游各行业产业结构升级、接轨智能制造发展趋势的必然要求

在社会经济快速发展的背景下，大众消费水平逐步提高，用户对产品质量的要求也越来越高，产品生产过程呈现复杂化。同时，随着人口红利逐渐消失，企业的人工成本开始上升。在生产复杂度提高以及人工成本上升的背景下，下游行业纷纷提出产业转型升级政策，逐步向柔性化、智能化的先进制造业转变。而自动化设备的应用能够提高产品质量和生产效率、节约人工成本，必然会作为产业转型升级的重要载体，成为产业转型与升级固定资产投资过程中的先行投资对象。

公司主要从事工业自动化设备的研发、设计、生产、销售和技术服务，以及精密零部件制造业务，根据国家发改委、科技部、工业和信息化部、商务部、知识产权局联合修订的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》，公司所属行业为“七、先进制造业”之“94、工业自动化”。公司凭借强大的研发、制造和技术服务能力协助众多工业企业完成了生产线智能化改造。本项目是公司在原有业务基础上的技术升级和产能扩充，符合国家智能制造的战略规划以及下游行业产业结构调整、升级的发展要求。

(2) 弥补现有产能不足，拓展新兴行业自动化设备领域的必然选择

我国工业自动化行业在国家产业政策支持和下游应用领域市场需求旺盛的

双重利好下发展迅速，行业市场规模稳步上升。2004年至2017年，我国工业自动化市场规模从652亿元增加至1,656亿元，年复合增长率达7.43%。广阔的发展前景给自动化生产设备的企业带来了巨大的市场空间。近年来，公司业务规模保持稳定增长，由于人员、场地、设备的限制以及主要依靠自身积累的发展模式，公司现有生产能力无法完全满足市场需求。募投项目实施后，公司的产能将得到明显扩充，订单承接能力将得到提升，各个地区的场地、设备、人员等资源也能得到更好的优化匹配，从而增强公司的整体竞争能力。

另外，公司产品主要应用于移动终端、新能源、电子烟、汽车、硬盘、医疗健康 and 物流等行业。为了充分发挥公司的技术优势，进一步提升业绩水平，公司将在现有优势业务领域的基础上，借助募投项目实施的契机，进一步拓展产品应用领域，丰富产品结构，增强多行业服务能力，有效分散经营风险，使企业的技术优势转化为市场优势，进一步提高产品的市场占有率。

（3）提升公司技术能力、交付能力和快速响应能力的需要

随着经济技术的快速发展，下游市场逐渐呈现出以下特征：①下游行业个性化需求十分明显，需要进行定制化设计、研发和生产，提供整体解决方案的企业竞争优势越来越明显；②终端产品对自动化设备的稳定性、可靠性和精密性要求越来越高；③终端产品和技术更新加快，生命周期越来越短，产品功能特别是智能化程度不断扩展，使得来自下游对自动化生产设备的需求具有一定的紧迫性。

这些下游行业发展趋势和特征，对工业自动化设备及其配套零部件生产企业的设计能力、制造水平、订单交付能力以及快速响应能力提出了较高要求，需要企业拥有雄厚的技术实力、投入先进的生产设备以及统一的管理平台和优秀的管理能力。通过本项目的建设，公司将整合现有的技术资源，进一步提升公司的交付能力，实现从商务洽谈到售后服务全流程的快速响应。

3、项目建设的可行性

（1）行业前景广阔，产业政策支持

我国自动化市场经过多年快速发展后已具有相当规模，根据中国工控网数据，2017年我国自动化市场规模达1,656亿元。随着劳动力成本上升，产业结构转型升级成为必然趋势，自动化设备在提高产品质量与生产效率、节约劳动力成

本等方面发挥着关键作用，是产业转型升级的重要载体，是产业转型升级固定资产投资过程中的先行投资对象，因此，未来自动化普及率将进一步扩大，下游市场对自动化设备的需求将稳定增长。公司业务涉及的移动终端、新能源、汽车等行业得到国家重点支持和优先发展，并且呈现出个性化、多样化和智能化的发展趋势。尤其是随着国内经济的发展，国民收入水平得到提升，上述行业产品的消费需求将进一步扩大，为相关自动化设备制造业提供了广阔的市场空间。

同时，自动化设备制造业是国家重点支持的基础性和战略性产业，它是国民经济各行业产业升级和技术进步的保障，是国家综合实力的集中体现。因此，为了扶持和规范我国自动化设备行业的发展，国家出台了诸多产业政策和规划，具体详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）行业监管体制及主要政策法规”。上述政策和规划的提出，为我国自动化设备业的发展提供了良好的政策环境和有力的政策支持，有效促进了行业的发展。

（2）公司具备募投项目实施基础

①公司在技术方面的基础

公司自成立以来一直专注于精密自动化领域，始终坚持自主创新的理念，经过多年自动化设备领域的研发、设计及制造经验，公司已积累了机器视觉与光学、精密传感与测试、运动控制与机器人、软件技术、精密机械设计五大领域与本行业相关的核心技术，公司以上述五大领域的相关技术为依托，根据自身业务发展需求，在上述五大领域均自主开发了多项核心技术。截至本招股说明书签署日，公司取得了 69 项计算机软件著作权和 139 项专利，其中发明专利 37 项。公司以市场为导向，在强调自主创新的同时，重视与相关科研院所的合作，并正逐步将研发成果产业化。此外，公司依托良好的技术优势，承担了多个政府项目，开发出一系列满足市场需求的产品和技术。公司强大的技术实力为募投项目的实施提供了良好的条件。

②公司在市场方面的基础

公司成立以来一直专注于自动化设备的研发、设计、生产、销售及技术服务，以及精密零部件制造。根据工业自动化在移动终端、新能源、汽车等细分行业内的产业化应用特点，公司能够为特定细分行业的先进制造企业提供各类自动化设备及解决方案。公司坚持以技术创新、智能制造为先导，深耕移动终端领域的智

能检测与装配，现已成为该领域优秀的自动化设备供应商。

通过持续的技术研发和创新，公司在智能制造领域积累了雄厚的技术实力和丰富的实践经验，凭借自主研发的高性价比的产品和品牌优势，公司与国际知名厂商苹果、谷歌、Juul Labs、OPPO、VIVO、希捷、华为，大型代工厂商富士康、纬创，知名新能源厂商宁德时代新能源、宁德时代新能源等建立了良好稳定的业务合作关系。同时，在不断巩固国内市场的同时，积极拓展了美国、加拿大、泰国、欧洲等国际市场，为国内外客户提供自动化设备。因此，经过十多年积累，公司已经拥有了广泛、稳定的客户基础，为本项目产品的顺利推广打下了良好的基础。

4、项目选址及土地情况

本项目选址位于中山市，该地块由中山科瑞以出让方式取得，面积 32,666.60 平方米，不动产权证书编号为：粤（2017）中山市不动产权第 0249598 号。

5、投资概算

本项目投资总额为 35,556.09 万元，其中建设投资 29,954.95 万元，主要用于设备购置及安装、土建工程、装修工程等，占项目投资总额的 84.25%；铺底流动资金 5,601.14 万元，占项目投资总额的 15.75%，具体情况如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占比
1	建设投资	29,954.95	84.25%
1.1	建筑工程及设备	27,506.85	77.36%
1.1.1	设备购置及安装费	15,818.40	44.49%
1.1.2	土建工程费	7,947.40	22.35%
1.1.3	装修工程费	3,741.05	10.52%
1.2	软件投入	1,047.50	2.95%
1.3	建设工程其它费用	528.12	1.49%
1.4	预备费	872.47	2.45%
2	铺底流动资金	5,601.14	15.75%
3	项目总投资	35,556.09	100.00%

6、生产技术、工艺流程和设备选型

(1) 工艺流程

本募集资金投资项目产品的生产方法及工艺流程仍采用现有的模式，具体详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（二）主要产品的工艺流程图或服务的流程图”。

(2) 生产技术

本项目依托公司现有技术，均来源于公司拥有的核心技术。

(3) 设备选型

本项目拟购置各类设备共624台/套，主要设备明细如下：

单位：万元、台/套、万元/台（套）

序号	设备名称	设备类别	数量	单价	金额
1	CNC 数控加工机床	机械零件加工设备	80	65.00	5,200.00
2	CNC 数控加工机床	机械零件加工设备	80	62.00	4,960.00
3	CMM 三坐标测量仪器	测量仪器设备	1	80.00	80.00
4	投影仪	测量仪器设备	5	20.00	100.00
5	数控龙门镗铣床	机械零件加工设备	1	200.00	200.00
6	电火花成形机床	机械零件加工设备	4	80.00	320.00
7	线切割机床	机械零件加工设备	4	80.00	320.00
8	CNC 车铣加工中心	机械零件加工设备	2	50.00	100.00
9	CNC 多轴 (>5X) 加工机床	机械零件加工设备	1	150.00	150.00
10	CNC 钻攻中心	机械零件加工设备	5	40.00	200.00
11	自动平面磨床	机械零件加工设备	5	40.00	200.00
12	精密磨床	机械零件加工设备	5	25.00	125.00
13	CNC 加工中心	机械零件加工设备	5	50.00	250.00
14	CNC 加工中心	机械零件加工设备	5	50.00	250.00
15	卧式金属带锯床	机械零件加工设备	2	30.00	60.00
16	摇臂钻床	机械零件加工设备	8	5.00	40.00
17	普通车床	机械零件加工设备	2	10.00	20.00

18	普通铣床	机械零件加工设备	4	8.00	32.00
19	修刀机	机械零件加工设备	1	200.00	200.00
20	智能制造移动设备	机械零件加工设备	1	300.00	300.00
21	智能制造设备	机械零件加工设备	20	80.00	1,600.00
22	其他生产辅助设备	-	30	2.00	60.00
23	办公用投影仪	办公用设备	2	5.00	10.00
24	设计用电脑（套）	R&D 设备	20	1.20	24.00
25	测高仪	生产类设备	4	8.00	32.00
26	电动堆高车	生产类设备	2	10.00	20.00
27	一体式螺杆式空压机	生产类设备	2	25.00	50.00
28	测试笔记本电脑	生产类设备	30	1.00	30.00
29	工作台	生产类设备	50	0.50	25.00
30	电动起子机	生产类设备	50	0.50	25.00
31	叉车	生产类设备	1	30.00	30.00
32	手电钻	生产类设备	10	0.50	5.00
33	不锈钢物料车	生产类设备	20	0.50	10.00
34	万用表	生产类设备	10	0.30	3.00
35	其他办公辅助设备	办公用设备	105	0.50	52.50
36	表面电阻测试仪	电子实验室设备	1	2.00	2.00
37	静电压测试仪	电子实验室设备	2	1.00	2.00
38	静电平板监测仪	电子实验室设备	2	4.50	9.00
39	离子风机	电子实验室设备	1	1.00	1.00
40	绝缘耐压测试仪	电子实验室设备	1	2.20	2.20
41	泄漏电流测试仪	电子实验室设备	1	2.20	2.20
42	接地连续性测试仪	电子实验室设备	2	2.20	4.40
43	显微镜	电子实验室设备	2	30.00	60.00
44	数字万用表	电子实验室设备	5	2.50	12.50

45	盐雾试验箱	电子实验室设备	2	2.30	4.60
46	测力计	电子实验室设备	2	10.00	20.00
47	扭力校准	电子实验室设备	4	10.00	40.00
48	表面粗糙度检测仪	电子实验室设备	1	15.00	15.00
49	快速温变箱	电子实验室设备	1	59.00	59.00
50	冷水机	电子实验室设备	1	6.00	6.00
51	非接触三坐标测量仪	机械实验室设备	1	70.00	70.00
52	便携式三坐标测量仪	机械实验室设备	1	40.00	40.00
53	便携式分光光度计	光学实验室设备	2	17.50	35.00
54	温湿度循环箱	可靠性实验室设备	1	25.00	25.00
55	温湿度循环箱	可靠性实验室设备	3	10.00	30.00
56	跌落测试仪	可靠性实验室设备	1	15.00	15.00
57	振动测试仪	可靠性实验室设备	1	20.00	20.00
58	服务器	数据中心	2	60.00	120.00
59	存储器	数据中心	1	60.00	60.00
60	服务器	数据中心	4	10.00	40.00
61	交换机	数据中心	1	20.00	20.00
62	交换机	数据中心	1	20.00	20.00
合计			624	-	15,818.40

7、主要原辅材料和能源供应情况

本项目所需主要原材料与公司目前采购的原材料基本一致，包括光电元器件、机加件、机械元件和气动元件等。公司已形成完善的采购体系与稳定的供应链，主要原材料供应充足。

本项目厂址的选择满足生产条件对场地的要求，有充足的水、电供应及完善的基础设施，可以保证项目的顺利实施。

8、项目实施计划

本项目建设期 48 个月，整体建设进度安排如下：

建设项目	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
初步设计																
厂房																
实验室																
生活配套																
基础配套																
设备购置与安装																
人员招聘及培训																
设备调试及试运行																

注：S 代表季度，如 S1 表示第一个季度。

本项目计划从第四年开始全部投产，预计从第七年开始完全达产。

9、环保措施及环保投入情况

本行业不属于重大污染行业，本募集资金投资项目产生的污染物较少，对环境不构成较大负面影响。2017 年 6 月 20 日，中山市环境保护局对本项目出具了《关于中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目环境影响报告表的批复》（中（炬）环建表[2017]0066 号）。

公司将严格按照批复实施项目，采取有效的治理措施，确保各类污染物排放量达到国家有关排放标准，不会对周围环境产生明显影响。项目建设生产过程的环境保护措施如下：

（1）废水治理措施

本项目生产过程中产生的废水主要包括生活废水和生产废水，生活污水经厂内污水处理站处理后排入公共污水管网集中处理。生产产生的少量废乳化液、废机油、废矿物油等生产废水，委托具有处理资质的专业机构定期回收。

（2）噪音治理措施

在设备选型时采用低噪音设备，并配备减震、降噪装置，以减轻噪声对周围

环境的影响。在营运期严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准执行。

（3）固体废弃物的治理措施

本项目固化废弃物主要为生活垃圾以及产品加工过程中产生的金属废料。生活垃圾应设置专用分类垃圾桶，设专人对宿舍区内生活垃圾进行清扫，及时清运，待统一收集后，按市政有关部门要求排放。生产过程中产生的金属废料，经专人负责收集后送到有资质的处理单位，回收处理。

（4）废气处理

本项目经营产生的废气主要来自于铣床、车床、磨床、加工车间等加工过程中产生的金属粉尘，在加工过程中的金属粉尘产生量较小，经专用设备处理后排放，对环境的影响较小，能做到达标排放。

10、投资项目效益分析

本项目完全达产后，公司预计能增加年均销售收入 43,344.19 万元，年均净利润 6,596.03 万元。本项目税后内部收益率为 17.07%，税后静态投资回收期为 8.17 年（含建设期），财务评价可行。

（二）自动化装备及配套建设项目

1、项目概况

本项目建设内容为自动化装备及配套建设项目。项目总投资20,790.00万元，其中，建设投资15,927.02万元，铺底流动资金4,862.98万元，规划总建筑面积为30,700.00平方米。本项目拟使用募集资金11,829.54万元。项目完全达产后，预计将为公司平均每年带来46,912.77万元的营业收入和8,080.88万元的净利润。

该项目实施后，公司产能进一步扩大，产品应用领域进一步扩展，快速响应能力进一步提升，能有效满足快速增长的市场需求，进一步巩固公司领先的设计、研发和制造优势。

2、项目建设的必要性

本项目建设的必要性详见本节“三、募集资金投资项目情况介绍”之“（一）中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目”之“2、项目建设的必要性”。

3、项目建设的可行性

本项目建设的可行性详见本节“三、募集资金投资项目情况介绍”之“（一）中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目”之“3、项目建设的可行性”。

4、项目选址及土地情况

本项目选址位于崇州市，该地块由成都鹰诺以出让方式取得，宗地面积50,857.37平方米，不动产权证书编号为：川（2017）崇州市不动产权第0001315号。

5、投资概算

本项目投资总额为20,790.00万元，其中建设投资15,927.02万元，主要用于设备购置及安装、土建工程、装修工程等，占项目投资总额的76.61%；铺底流动资金4,862.98万元，占项目投资总额的23.39%，具体情况如下：

序号	工程或费用名称	投资估算(万元)	占比
1	建设投资	15,927.02	76.61%
1.1	建筑工程及设备	14,765.35	71.02%
1.1.1	设备购置及安装费	6,281.35	30.21%
1.1.2	土建工程费	4,895.00	23.54%
1.1.3	装修工程费	3,589.00	17.26%
1.2	软件投入	399.00	1.92%
1.3	工程建设其他费用	298.78	1.44%
1.4	预备费	463.89	2.23%
2	铺底流动资金	4,862.98	23.39%
3	项目总投资	20,790.00	100.00%

6、生产技术、工艺流程和设备选型

(1) 工艺流程

本募集资金投资项目产品的生产方法及工艺流程仍采用现有的模式，具体详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（二）主要产品的工艺流程图或服务的流程图”。

(2) 技术情况

本项目依托公司现有技术，均来源于公司拥有的核心技术。

(3) 设备选型

单位：万元、台/套、万元/台（套）

序号	设备名称	设备类别	数量	单价	金额
1	电火花成形机床	精机加设备	2	105.00	210.00
2	CNC 车铣加工中心	精机加设备	6	95.00	570.00
3	CNC 车铣加工中心	精机加设备	7	40.00	280.00
4	线切割机床	精机加设备	1	95.00	95.00
5	CNC 加工中心	精机加设备	2	59.00	118.00
6	CNC 加工中心	精机加设备	17	90.00	1,530.00
7	CNC 钻攻中心	精机加设备	30	60.00	1,800.00
8	高度仪	精机加设备	2	15.00	30.00
9	CNC 加工中心（大型）	精机加设备	1	50.00	50.00
10	普通车床	精机加设备	1	6.50	6.50
11	普通磨床	精机加设备	2	10.00	20.00
12	一体式螺杆式空压机	精机加设备	1	20.00	20.00
13	其他辅助设备	精机加设备	-	-	150.00
14	OMM 测量仪	自动化设备	2	10.00	20.00
15	设计用电脑（套）	自动化设备	40	1.00	40.00
16	测高仪	自动化设备	4	7.00	28.00
17	电动堆高车	自动化设备	4	12.00	48.00
18	一体式螺杆式空压机	自动化设备	6	9.00	54.00

19	测试笔记本电脑	自动化设备	80	1.00	80.00
20	工作台	自动化设备	120	0.20	24.00
21	电动起子机	自动化设备	120	0.30	36.00
22	手电批	自动化设备	40	0.30	12.00
23	不锈钢物料车	自动化设备	200	0.20	40.00
24	万用表	自动化设备	40	0.10	4.00
25	其他生产辅助设备	自动化设备	-	-	200.00
26	表面电阻测试仪	实验室及数据中心设备	1	2.00	2.00
27	静电压测试仪	实验室及数据中心设备	1	1.00	1.00
28	静电平板监测仪	实验室及数据中心设备	1	4.50	4.50
29	离子风机	实验室及数据中心设备	1	1.00	1.00
30	绝缘耐压测试仪	实验室及数据中心设备	1	2.20	2.20
31	泄漏电流测试仪	实验室及数据中心设备	1	2.20	2.20
32	接地连续性测试仪	实验室及数据中心设备	1	2.20	2.20
33	显微镜	实验室及数据中心设备	1	30.00	30.00
34	数字万用表	实验室及数据中心设备	1	2.50	2.50
35	盐雾试验箱	实验室及数据中心设备	1	2.30	2.30
36	测力计	实验室及数据中心设备	1	10.00	10.00
37	扭力校准	实验室及数据中心设备	1	10.00	10.00
38	表面粗糙度检测仪	实验室及数据中心设备	1	5.00	5.00
39	温湿度试验箱	实验室及数据中心设备	1	30.00	30.00
40	非接触三坐标测量仪	实验室及数据中心设备	1	70.00	70.00
41	便携式三坐标测量仪	实验室及数据中心设备	1	40.00	40.00
42	便携式分光光度计	实验室及数据中心设备	2	35.00	70.00
43	服务器	实验室及数据中心设备	2	60.00	120.00
44	存储器	实验室及数据中	1	60.00	60.00

		心设备			
45	服务器	实验室及数据中心设备	4	10.00	40.00
46	交换机	实验室及数据中心设备	2	20.00	40.00
47	供电及电讯（电力增容）	公用设备	-	-	120.00
48	给排水（含消防）	公用设备	-	-	78.51
49	供热、采暖、通风	公用设备	-	-	54.00
50	环保	公用设备	-	-	18.44
合计			-	-	6,281.35

7、主要原辅材料和能源供应情况

本项目所需主要原材料与公司目前采购的原材料基本一致，包括光电元器件、机加件、机械元件和气动元件等。公司已形成完善的采购体系与稳定的供应链，主要原材料供应充足。

本项目厂址的选择满足生产条件对场地的要求，有充足的水、电供应及完善的基础设施，可以保证项目的顺利实施。

8、项目实施计划

本项目建设期 36 个月，整体建设进度安排如下：

建设项目	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
初步设计												
厂房												
生活配套												
基础配套												
设备购置与安装												
人员招聘及培训												
设备调试及试运行												

注：S 代表季度，如 S1 表示第一个季度。

本项目计划从第三年开始全部投产，预计从第六年开始完全达产。

9、环保措施及环保投入情况

本行业不属于重大污染行业，本募集资金投资项目产生的污染物较少，对环境不构成较大负面影响。2017年10月10日，崇州市环境保护局对本项目出具了《关于成都市鹰诺实业有限公司自动化装备及配套建设项目环境影响报告表审查批复》（崇环建评[2017]399号）。

本项目产生的环境污染物与“中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目”基本相同，详见本节“三、募集资金投资项目情况介绍”之“（一）中山科瑞自动化技术有限公司自动化设备及配套建设项目”之“9、环保措施及环保投入情况”。

10、投资项目效益分析

本项目完全达产后，公司预计能增加年均销售收入 46,912.77 万元，新增年均净利润 8,080.88 万元，税后内部收益率为 27.56%，税后静态投资回收期为 5.56 年（含建设期），财务评价可行。

（三）技术中心升级改造项目

1、项目概况

本项目拟对现有技术中心进行升级改造，通过软硬件升级，改善公司的研发环境，并招募高端技术人才，全面提升公司技术研究及创新能力。本项目总投资 5,516.90 万元。

2、项目建设的必要性

（1）加强公司技术创新能力的需要

自动化设备属于高端装备范畴，其研制涉及自动化控制、电子、机电一体化、精密测量、精密机械、光学与机器视觉、软件等专业领域，专业性较强。同时，自动化设备通常需要根据客户需求进行量身定制，而且下游行业产品和技术更新速度很快，对本行业企业的研发设计、快速交付能力提出了较高要求。另外，下游客户对自动化设备的稳定性、可靠性和精密性要求高，要求企业具备较强的技术实力。本项目的实施将帮助公司建立规范化和标准化的技术创新体系、完善激

励机制以及统一管理调配研发资源,进一步提高研发效率,帮助公司拓展新的研发方向、市场热点和前沿产品。

(2) 储备专业技术人才的需要

自动化设备制造涉及自动化控制、电子、机电一体化、精密测量、精密机械、光学与机器视觉、软件等技术,技术集成难度高、开发难度大,对研发及技术人员综合素质及技术水平要求较高。为进一步提高公司设计研发能力,公司在引进先进研发设备的同时,还需培养一支高素质的研发团队。尽管公司目前拥有一批资深的研发与应用技术专家及团队,具备丰富的检测及装配领域的经验,但随着未来公司规模扩大以及产品应用的行业增多,现有技术研究人员将无法完全满足业务增长的需要。本项目将通过内部培养和外部招聘相结合的方式,进一步充实公司的技术人才队伍。同时,公司将进一步完善人才激励机制,保证人才队伍的稳定性,增强公司对技术人才的吸引力,形成业务发展和人才培养的良性循环。

3、项目建设的可行性

(1) 雄厚的研发能力为项目实施奠定基础

自2001年成立以来,公司一直坚持以技术创新、智能制造为先导,自主研发能力稳步增强,公司已积累了机器视觉与光学、精密传感与测试、运动控制与机器人、软件技术、精密机械设计五大领域与本行业相关的核心技术,公司以上述五大领域的相关技术为依托,根据自身业务发展需求,在上述五大领域均自主开发了多项核心技术。公司拥有一批资深的研发与应用技术专家及团队,具备丰富的检测及装配领域的经验。截至2018年末,公司技术研发人员586人,占员工总数的26.16%,公司核心技术人员均拥有10年以上自动化行业工作经验。优质高效的研发团队为公司持续创新奠定了良好的基础。

为了提高研发效率,构建高效的研发管理体系,公司引进了Solidworks研发设计平台,该平台能将协同设计、仿真分析任务快速分解并下发,实现不同模块设计的同步推进。公司设立了电子实验室、机械实验室、光学实验室和可靠性实验室,拥有逻辑分析仪、任意函数发生器、精密LCR表、网络分析仪、数字示波器、频谱分析仪等先进设备。公司于2013年经深圳市科创委验收通过,建成了深

圳市精密自动化检测工程技术研究开发中心。截至本招股说明书签署日，公司取得了69项计算机软件著作权和139项专利，其中发明专利37项。强大的软硬件实力满足制造工艺持续创新的要求，雄厚的研发能力为公司实施本项目提供了稳定的基础。

(2) 丰富的行业经验加速研究成果产业化

自成立以来，公司一直深耕移动终端、新能源等领域的智能检测与装配，现已成为该领域优秀的自动化设备供应商，与国际知名厂商苹果、谷歌、Juul Labs、OPPO、VIVO、希捷、华为，大型代工厂商富士康、纬创，知名新能源厂商宁德新能源、宁德时代新能源等建立了良好稳定的业务合作关系。公司坚持以技术创新、智能制造为先导，以积累的核心技术为支撑，深入挖掘现有应用领域，灵活应用各种技术组合满足客户个性化需求，已经具备多行业的成功实践经验。丰富的实践经验积累，使得公司可以深入了解客户现实需求，并以客户的需求为导向来指导新技术研发，这为公司的研发项目提供市场基础，从而使研发与市场有效结合，避免了脱离市场需求的研发项目，最大程度实现公司研发成果产业化。

4、项目选址及土地情况

本项目选址位于广东省深圳市南山区高新区中区麻雀岭工业区，规划租赁建筑面积 1,550 平方米。

5、技术研发方向

序号	项目名称	项目内容及目标	项目技术特点
1	智能制造自动化生产线	物流、加工、检测和信息系统等的自动化，对产品加工流程的自动化管理过程	◆产线模组化、集成化、网络化和智能化的自动化系统，形成柔性化的“智能自动化生产系统”
2	六自由度并联机器人	多自由度运动定位系统，实现空间六自由度可控运动	◆各自由度可独立控制 ◆六自由度可同时运行 ◆坐标原点可任意设置
3	光学模组测试及其自动化	利用图像处理技术，对光学模组实现自动化检测，取代人工检测，提高品质和生产效率	◆MTF 检测技术 ◆畸变检测技术 ◆照度分布检测技术 ◆图像卡评估及开发 ◆Blemish 检测技术 ◆COMS defect 检测技术 ◆电参数检测技术

序号	项目名称	项目内容及目标	项目技术特点
4	触摸屏测试自动化	利用图像处理及传感器技术,对触摸屏实现自动化检测,取代人工检测,提高品质和生产效率	◆RGB 坏点检测技术 ◆照度分布检测技术 ◆色彩还原评估及测试 ◆屏幕对比度检测技术 ◆色温检测技术
5	机器视觉软件标准平台	建立高级视觉函数库	◆模式识别 ◆虚拟视觉
6	多轴同步协调运动控制系统	结合 MES 系统,具备专家系统能力	◆张力控制 ◆振动抑制 ◆专家决策
7	微电机自动装配技术	在线检测功能的马达自动装配生产线,取代人工装配,提高品质和生产效率	◆多工位模块化 ◆载料工装自动循环 ◆产品多样化
8	聚合物软包锂电池自动包装技术	锂电池生产的后工序,包括切边、折边、烫边整形,提高品质和生产效率	◆转盘式贴胶 ◆凸轮随动式运送 ◆工装定位
9	智能手机的光学摄像头的对称式高柔性精密装配技术	具有高柔性的摄像头精密装配技术,取代人工装配,提高品质和生产效率	◆高柔性装配 ◆高精度定位 ◆图像检测技术
10	智能手机多工位自适应精密冲切技术	对智能手机显示屏模块返修进行自适应精密冲切	◆自适应 ◆高精度 ◆凸轮机构
11	嵌入式运动控制与图像处理研发	采用高性能的一体式芯片(FPGA+ARM 核)为中央处理器,实现具有多轴运动控制和图像处理技术的控制系统	◆嵌入式图像处理技术 ◆嵌入式运动控制技术 ◆高集成度 ◆快速响应
12	自动光学检测技术	利用图像处理技术,实现微小零部件装配中的自动缺陷检测,提高产品品质	◆高精度 ◆微小零部件

6、投资概算

本项目总投资 5,516.90 万元,其中仪器设备及软件投入 2,972.00 万元,场地租赁以及装修工程费 348.60 万元,预备费 166.03 万元,项目实施费用 2,030.27 万元,具体情况如下:

序号	工程或费用名称	投资估算(万元)	占比
1	建设投资	3,486.63	63.20%
1.1	仪器设备及软件购置费	2,972.00	53.87%
1.1.1	仪器设备购置及安装费	2,761.00	50.05%
1.1.2	软件工具购置费	211.00	3.82%

1.2	场地投入	348.60	6.32%
1.2.1	场地租赁费	237.60	4.31%
1.2.2	装修工程费	111.00	2.01%
1.3	预备费	166.03	3.01%
2	项目实施费用	2,030.27	36.80%
2.1	研发物料费用	700.00	12.69%
2.2	人员工资及福利费用	647.25	11.73%
2.3	合作开发费用	380.00	6.89%
2.4	其他费用（含项目能耗）	303.02	5.49%
3	项目总投资	5,516.90	100.00%

本项目采购的主要设备如下：

单位：万元、台/套、万元/台（套）

序号	设备类别	设备名称	数量	单价	金额
1	电子实验室	近电场测试探头	1	0.50	0.50
		近磁场测试探头	1	0.50	0.50
		离子发生器	1	1.50	1.50
		静电消除监视仪	1	3.50	3.50
		时域反射测试仪	1	55.00	55.00
		高频电流探头	1	1.00	1.00
		高精度测速仪	1	5.00	5.00
2	机械实验室	SCARA 机械手	1	18.00	18.00
		Joint 机械手	1	35.00	35.00
		Delta 机械手	1	12.00	12.00
		SCARA 机械手运动控制系统	1	16.00	16.00
		Joint 机械手运动控制系统	1	25.00	25.00
		Delta 机械手运动控制系统	1	12.00	12.00
		六自由度并联机械手	1	28.00	28.00
		六自由度并联机械手控制系统	1	24.00	24.00
		三坐标测量机	1	100.00	100.00

		激光干涉仪	1	30.00	30.00
		机器人三轴重复性测试仪	1	25.00	25.00
		机器人性能测试仪	1	80.00	80.00
		激光跟踪测量仪	1	120.00	120.00
		激光测振仪	1	30.00	30.00
		模态测试系统	1	80.00	80.00
		机械隔振平台	1	10.00	10.00
3	光学实验室	智能相机视觉系统	1	6.00	6.00
		LED 光源系统	1	18.00	18.00
		光斑测量仪	1	1.50	1.50
		面内振动测试仪	1	48.00	48.00
		光谱分析仪	1	35.00	35.00
		SA Probe	1	13.00	13.00
		激光器	1	11.00	11.00
		振镜及控制器	1	5.00	5.00
		光学采图照明试验平台	1	5.00	5.00
4	可靠性实验室	盐雾试验箱	1	5.00	5.00
		抗扰度测试耦合去耦合网络 M3-16 (220V)	1	3.00	3.00
		抗扰度测试耦合去耦合网络 (直流)	1	2.50	2.50
		抗扰度测试耦合去耦合网络 (通信端口)	1	2.00	2.00
		电缆拖链寿命试验机	1	3.00	3.00
		电缆曲绕试验机	1	2.00	2.00
		电缆扭转试验机	1	2.00	2.00
		电缆弯折(摇摆)试验机	1	2.00	2.00
		汽车电子干扰测试系统	1	12.00	12.00
		万能材料试验机	1	10.00	10.00
		I-V 曲线测试仪	1	10.00	10.00
		全自动拉压弹簧试验机	1	5.00	5.00
		按键开关寿命试验机	1	4.00	4.00

		连接器耐久拔插试验机	1	5.00	5.00
		连接器拔插强度试验机	1	5.00	5.00
		快速温变箱	1	64.00	64.00
5	自动化加工生产线	AIV 自主导航机器人	1	40.00	40.00
		CNC 钻攻中心	15	60.00	900.00
		智能制造传送设备	1	80.00	80.00
6	锂电池生产线 (叠片机样线)	电芯热压机	1	200.00	200.00
		配对机	1	100.00	100.00
		叠片机	1	400.00	400.00
		自动化成测试系统 (含视觉检测模块)	1	50.00	50.00
合计			69	-	2,761.00

7、项目实施计划

本项目建设期 36 个月，整体建设进度安排如下：

建设项目	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
初步设计												
房屋租赁与装修												
设备购置及安装调试												
软件购置与安装												
人才招聘与培训												
项目开发												

注：S 代表季度，如 S1 表示第一个季度。

8、环保措施情况

本项目拟对现有技术中心进行升级改造，属于“软件设计、研发、测试、数据中心，办公、房屋装修”类型，不涉及环境污染。2017 年 7 月 12 日，深圳市南山区环境保护和水务局已经出具《关于反馈深圳科瑞技术股份有限公司“技术中心升级改造项目和信息化系统建设项目”环评意见的函》，认为本项目无需纳入环境影响评价管理。

9、投资项目效益分析

本项目通过先进研发设备的购置和高端人才的引进,可以提高公司产品研发能力、缩短开发周期、加快研发成果转化。

(四) 信息化系统建设项目

1、项目概况

本项目建设内容为企业信息化管理系统建设。项目总投资 3,675.00 万元,其中建设投资 3,444.00 万元,项目实施费用 231.00 万元。本募投项目的建设将提升公司信息技术软硬件环境和支持能力,规范信息化业务流程,建立强大的数据分析功能,帮助各部门、人员之间高效协作,最大限度降低公司运营成本,全面提升企业竞争力。

2、项目建设的必要性

(1) 满足“多地域、多部门、多产品”的管理需要

公司在成都、苏州、中山、郑州、香港、泰国、新加坡、美国等地设立了分支机构,地点相对分散,传统管理方式难以对公司资源实现有效管理。本项目将逐步完成更新 IT 基础系统、实施 ERP 系统、实施 PLM 系统、实施统一的协同办公平台、实施统一的沟通平台等措施,实现信息共享与实时交流,加快信息流在不同分支机构和部门之间的流动,实现企业内部信息的有效整合和利用。

(2) 提高公司研发、生产管理水平的需要

随着公司经营规模的扩大和研发投入的增加,生产场地、设备、人员、物料等生产要素以及需要纳入管理系统的专利、著作权等研发要素逐渐增多,管理难度不断加大。公司目前的 ERP 系统和研发管理系统无法完全满足管理需要。本募投项目将通过部署 PDM/ALM 系统实现产品设计标准化、模块化、协同化,通过 MES/DCS/PLC 实现生产过程数字化,提高财务处理和业务处理的同步性。此外,本项目还将对研发资源进行整合,提高研发效率和研发质量。

(3) 实现采购和销售一体化管理的需要

供应链管理和客户关系管理是公司降低采购成本、缩短生产周期、把握销售机会的重要途径。本项目将部署统一的供应链管理系统和客户关系管理系统，通过对从供应商到客户的商业流程进行集成管理，实现采购、销售一体化管理，提高响应速度。

（4）提供系统的决策支持的需要

公司拥有专业化的管理团队，但因缺乏系统的决策支持、公司管控、战略管理信息化工具，导致公司决策存在一定风险。本信息系统的建设，有利于提高经营管理的规范化程度，并通过数据分析提供市场需求动态，进而提高管理与决策水平，降低公司经营和决策风险。

3、项目建设的可行性

（1）国家法律法规、产业政策及行业规划支持

自动化设备研发与制造业是国家重点支持的基础性、战略性产业，行业的快速发展是国民经济各行业产业升级、技术进步的基础保障，是国家综合实力的集中体现。我国政府一直高度重视发展自动化设备行业，国务院先后出台《关于大力推进信息化发展和切实保障信息安全的若干意见》、《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》、《中国制造 2025》。这些政策的出台，促进了自动化行业的快速发展。同时，国家鼓励自动化设备行业加强信息化建设，进而推动行业结构调整和行业发展方式转变，最终实现行业的可持续发展。

（2）信息技术日益完善

随着我国信息化的高速发展和企业对信息化的要求不断提高，计算机和通信技术已经渗透到国内各个行业，与计算机和通讯相关的软件、硬件、网络环境和服务咨询都已经较为成熟。国内外众多的软硬件制造厂商拥有成熟的信息化系统建设的技术和经验，并能够根据各个行业的发展趋势和企业的实际需求研发设计个性化的信息管理系统平台。因此，计算机和通信技术的发展和成熟为本项目的实施提供了基本保证。

（3）公司拥有信息化经验和人才队伍

经过多年发展，公司已逐步建立了供应链管理系统、生产执行系统、客户服

务管理系统、财务管理系统、人力资源管理系统等内部信息化管理系统，并在后续发展过程中进行过多次的升级改造。在信息化建设实施、运营管理方面积累了丰富的经验，并培养了一批信息化人才队伍。公司多年来积累的信息化经验及拥有的专业人才，将在系统选型、规划、技术方案、项目管理等方面为本项目实施提供有力支持。

4、项目选址及土地情况

本项目选址位于广东省深圳市南山区高新区中区麻雀岭工业区，规划租赁建筑面积 500.00 平方米。

5、投资概算

本项目总投资为 3,675.00 万元，其中建设投资 3,444.00 万元，主要用于硬件设备及软件购置、装修工程、场地租赁等，占项目投资总额的 93.71%；项目实施费用 231.00 万元，主要用于人员工资及培训费用，占项目投资总额的 6.29%，具体情况如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占比
1	建设投资	3,444.00	93.71%
1.1	硬件设备及软件购置费	2,980.00	81.09%
1.1.1	硬件设备购置及安装费	640.00	17.41%
1.1.2	软件工具购置费	2,340.00	63.67%
1.2	装修工程费	320.00	8.71%
1.3	场地租赁费	144.00	3.92%
2	项目实施费用	231.00	6.29%
2.1	人员工资及福利费用	231.00	6.29%
3	项目总投资	3,675.00	100.00%

6、设备选型

本项目拟购置各类设备共 614 台/套，主要设备明细如下：

单位：万元、台/套、万元/台（套）

序号	设备名称	品牌	规格型号	数量	单价	总额
1	服务器	DELL	PowerEdge R930	2	60.00	120.00
2	存储器	DELL	Storage SC4020	1	60.00	60.00
3	存储器	DELL	Storage SC4020	1	30.00	30.00
4	服务器	DELL	PowerEdge730XD	7	10.00	70.00
5	交换机	H3C	核心交换机 LSXM1QGS24FX1	2	20.00	40.00
6	交换机	H3C	接入交换机 S5800	1	20.00	20.00
7	计算机	联想	-	600	0.50	300.00
合计				614	-	640.00

7、项目实施计划

本项目建设期 36 个月，整体建设进度安排如下：

建设项目	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
初步设计												
房屋租赁与装修												
设备购置及安装调试												
软件购置与安装												
人才招聘与培训												

注：S 代表季度，如 S1 表示第一个季度。

8、环保措施情况

本项目拟建设企业信息化管理系统，属于“软件设计、研发、测试、数据中心，办公、房屋装修”类型，不涉及环境污染。2017 年 7 月 12 日，深圳市南山区环境保护和水务局已经出具《关于反馈深圳科瑞技术股份有限公司“技术中心升级改造项目和信息化系统建设项目”环评意见的函》，认为本项目无需纳入环境影响评价管理。

9、投资项目效益分析

本项目的实施有助于提高公司经营管理水平，增强核心竞争力。

第十四节 股利分配政策

一、股利分配政策

（一）股利分配的一般政策

根据《公司法》及《公司章程（草案）》，本公司股利分配方案由董事会拟定，并经股东大会批准。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。

（二）股利分配的具体规定

《公司章程（草案）》中规定，本公司税后利润分配具体规定如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的10%计入公司法定公积金。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。

二、发行人近三年股利分配情况

公司近三年股利分配情况详见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“八、未来股利分配的具体计划”之“（一）最近三年分红派息情况”。

三、本次发行后的股利分配政策

本公司2017年度第二次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》的议

案》，对公司上市后的股利分配政策进行了规定。根据《公司章程（草案）》的规定，公司发行后的股利分配政策如下：

（一）利润分配原则：公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，应保持利润分配政策的连续性和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。

（二）利润分配方式：公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金利润分配。

（三）利润分配顺序：公司优先选择现金分红的利润分配方式，如不符合现金分红条件，再选择股票股利的利润分配方式。

（四）现金分红的条件及最低比例：当公司当年可供分配利润为正数，同时满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的10%。

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，并按照本章程规定的程序，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，按照前项规定处理。

（五）分配股票股利的条件及最低比例：当公司当年可供分配利润为正数时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配；每次分配股票股利时，每10股股票分得的股票股利不少于1股；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真实合理因素。

(六)利润分配需履行的决策程序：进行利润分配时，公司董事会应当先制定分配预案，董事会在制定利润分配方案时应充分考虑独立董事、监事会、公众投资者的意见，并经独立董事认可后方能提交董事会审议；公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。

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

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

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

(七)公司当年盈利但未提出现金利润分配预案，董事会应当在定期报告中披露未进行现金分红的原因以及未用于现金分红的资金留存公司的用途，并由公司独立董事对此发表相关的独立意见。

(八)公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案由董事会制定，并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会批准，公司应当安排通过证券交易所交易系统、互联网投票系统等网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

(九)公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；

4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

5、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了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（十）公司利润分配不得超过累计可分配利润金额。

（十一）股东违规占用公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

四、本次发行前滚存利润的分配安排

经公司2017年度第二次临时股东大会审议通过，若公司本次公开发行股票（A股）并上市方案经中国证监会核准并得以实施，本次发行前滚存的未分配利润由本次发行后公司新老股东共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度及投资者服务计划

公司负责信息披露和投资者关系的部门是公司证券事务部，主管负责人为董事会秘书李单单女士，对外咨询电话为：0755-26710011，传真为：0755-26710012，电子邮箱为：bod@colibri.com.cn。

公司已建立了严格的信息披露制度及为投资者服务的详细计划，主要包括：

- 1、《公司章程》对董事会秘书的主要职责进行了详细的规定；
- 2、公司制定了《信息披露事务管理制度》，对需要披露的信息、信息披露的具体要求、信息披露的程序、信息披露管理等内容进行了详细的规定；
- 3、公司还制定了《投资者关系管理制度》、《投资者接待和推广制度》，促进公司与投资者和潜在投资者之间的良性关系，加强公司与外界的交流和沟通，改善公司治理。

二、重大合同

截至2018年12月31日，公司已签署、正在履行的重大合同如下：

（一）销售合同

综合考虑本公司的业务规模及实际签订的合同金额情况，本招股说明书披露截至2018年12月31日仍在执行的，交易金额1,000万元以上的合同，或虽未达到上述标准，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的重大合同，具体情况如下：

序号	合同对方	订单时间	订单金额	订单类型
1	Juul Labs	2018.07.19	8,284,767.15 美元	邮件订单
2	Juul Labs	2018.08.10	1,995,937.48 美元	邮件订单
3	鸿富锦精密电子（成都）有限公司	2018.11.16	1,795,720.00 美元	订单

4	宁德新能源科技有限公司	2018.11.23	56,614,359.12 元	订单
5	宁德新能源科技有限公司	2018.11.23	54,953,798.24 元	订单
6	康硕电子（苏州）有限公司	2018.08.20	12,504,850.87 元	订单
7	宁德新能源科技有限公司	2018.06.28	10,559,999.68 元	订单
8	宁德新能源科技有限公司	2018.06.28	10,559,999.68 元	订单
9	南昌欧菲晶润科技有限公司	2018.08.10	10,005,083.52 元	合同

（二）采购合同

综合考虑本公司的业务规模及实际签订的合同金额情况，本招股说明书披露截至2018年12月31日仍在执行的，交易金额500.00万元以上的合同，或虽未达到上述标准，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的重大合同，具体情况如下：

序号	合同对方	订单时间	订单金额	订单类型
1	深圳精技工业科技有限公司	2018.11.02	6,309,146.79 元	订单
2	厦门欣视博汇智能科技有限公司	2018.11.02	6,071,288.96 元	订单
3	上海发那科机器人有限公司	2018.11.01	5,760,000.00 元	合同

（三）银行授信合同

序号	被授信人	授信人	授信额度 (万元)	合同编号	授信期限	担保情况
1	科瑞技术	招商银行 深圳分行	15,000	755XY201803251 4	2018.11.06- 2020.11.05	银行承兑汇 票质押
2	科瑞技术	深圳农村 商业银行 龙华支行	5,000	001202018K00210	2018.11.21-2 021.11.20	中山科瑞最 高额连带责 任保证
3	成都鹰诺	民生银行 成都分行	10,000	公授信字第 ZH800000059183	2018.05.28- 2019.05.27	-

注：科瑞技术将其合法持有的未到期银行承兑汇票质押给授信人作为授信合同的担保。

（四）借款合同

序号	借款人	贷款人	借款额度 (万元)	借款 年利率	合同编号	借款期限	担保情况
1	中山科瑞	工商银行 中山张家 边支行	3,000.00	基准利率 上浮 10%	2018 年 20110217A 字第 150097701 号	2018.01.22- 2020.01.17	理财产品 质押担保

注：截至 2018 年 12 月 31 日，中山科瑞实际借款总金额为 2,947.60 万元。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司无对外担保。

四、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司及子公司不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

五、发行人控股股东或实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在控股股东或实际控制人、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

六、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均未涉及刑事诉讼。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

深圳科瑞技术股份有限公司

全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书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。

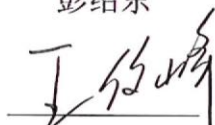
全体董事签名：



PHUA LEE MING


彭绍东

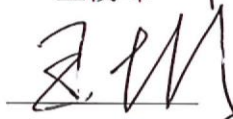

刘少明

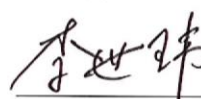

LIM CHIN LOON


王俊峰

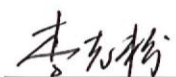

何重心


薛建中



王彬


李世玮

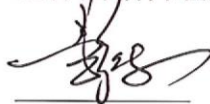
全体监事签名：

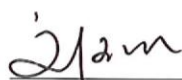

李志粉


王萍


谭慧姬

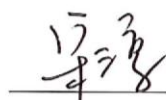
全体高级管理人员签名：


彭绍东


刘少明


ZHU DE HUA


李单单


宋淳



2019年7月16日

保荐机构（主承销商） 声明

本公司已对深圳科瑞技术股份有限公司首次公开发行股票并上市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： 贾伟强
贾伟强

保荐代表人： 许超
许超

保荐代表人： 关建宇
关建宇

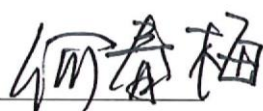
保荐机构总经理： 刘世安
刘世安

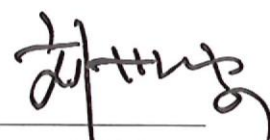
保荐机构法定代表人、董事长： 何春梅
何春梅



保荐机构董事长和总经理声明

本人已认真阅读深圳科瑞技术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。

保荐机构法定代表人、董事长: 
何春梅

保荐机构总经理: 
刘世安

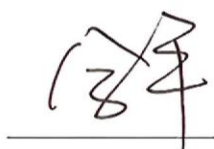


国浩律师（深圳）事务所

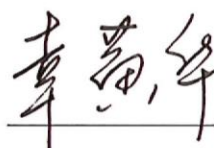
声明

本所及经办律师已阅读深圳科瑞技术股份有限公司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、及时性承担相应的法律责任。

经办律师：



余平



幸黄华

律师事务所负责人：


马卓檀

国浩律师（深圳）事务所



2019年7月16日

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

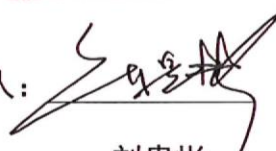
声明

本所及签字注册会计师已阅读深圳科瑞技术股份有限公司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鉴证的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证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：


殷建民
崔永强

会计师事务所负责人：


刘贵彬

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年7月16日

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

验资声明

本机构及签字注册会计师已阅读深圳科瑞技术股份有限公司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：


殷建民

郑由彬

会计师事务所负责人：


刘贵彬

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

关于签字注册会计师离职的声明

本机构就深圳科瑞技术股份有限公司首次公开发行股票并上市出具验资报告的签字注册会计师郑由彬已从本机构离职。

本机构就深圳科瑞技术股份有限公司招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

特此声明！

会计师事务所负责人：


刘贵彬



瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年7月16日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读深圳科瑞技术股份有限公司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复核报告无矛盾之处。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本机构出具的验资复核报告的内容无异议，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：


殷建民


崔永强

会计师事务所负责人：


刘贵彬

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）



2019年7月16日

深圳道衡美评国际资产评估有限公司

声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读深圳科瑞技术股份有限公司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。本机构及签字注册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。

本机构的曾用名为“深圳德正信国际资产评估有限公司”。

经办注册资产评估师: _____

杨化栋

罗方

评估机构负责人: _____

庞海涛

深圳道衡美评国际资产评估有限公司



2019年7月16日

深圳道衡美评国际资产评估有限公司

关于签字资产评估师离职的声明

本评估机构就深圳科瑞技术股份有限公司首次公开发行股票并上市出具评估报告的签字资产评估师杨化栋、罗方已从本机构离职。

本机构就深圳科瑞技术股份有限公司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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本机构的曾用名为“深圳德正信国际资产评估有限公司”。

特此声明！

评估机构负责人：



庞海涛

深圳道衡美评国际资产评估有限公司



2019年7月16日

第十七节 备查文件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，该等文件也刊载在巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>），具体包括：

- （一）发行保荐书及发行保荐工作报告；
- （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、查阅时间及地址

1、查阅时间：工作日上午8:30~11:30；下午13:00~17:30。

2、查阅地点：

发行人：	深圳科瑞技术股份有限公司
办公地址：	深圳市南山区粤海街道高新区中区麻雀岭工业区 M-7 栋中钢大厦一层及 M-6 栋中钢大厦五层 B 区
电话：	0755-26710011
联系人：	李单单
保荐机构（主承销商）：	国海证券股份有限公司
联系地址：	深圳市福田区竹子林四路光大银行大厦29楼
联系电话：	0755-82835769
联系人：	许超、贾伟强