

股票简称：苏试试验

股票代码：300416

# 苏州苏试试验集团股份有限公司

Suzhou Sushi Testing Group Co.,Ltd.

（注册地址：苏州市工业园区中新科技城唯亭镇科峰路18号）

## 创业板公开发行可转换公司债券 募集说明书



保荐机构（主承销商）



（住所：江苏省苏州工业园区星阳街5号）

二〇二〇年七月

## 声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人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，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

## 重大事项提示

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，应特别关注下列重大事项并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

### 一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

本次可转换公司债券经中证鹏元评级，根据中证鹏元出具的评级报告，苏试试验本次可转换公司债券信用等级为AA-，评级展望为稳定。

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

### 二、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

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

### 三、公司的股利分配政策及现金分红情况

#### （一）公司的股利分配政策

##### 1、利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司积极推行以现金方式分配股利，现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先顺序。

##### 2、利润的分配形式

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

##### 3、现金分红政策

董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,可以按照前项规定处理。其中,重大资金支出安排是指:公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%,或超过3,000万元人民币;公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%。

#### 4、现金分红的具体比例

公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的20%。公司以现金为对价,采用要约方式、集中竞价方式回购股份的,视同现金分红,纳入现金分红的相关比例计算。

#### 5、发放股票股利的具体条件

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

#### 6、公司各期利润分配方案的审议程序

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

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

发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

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

#### 7、利润分配政策、利润分配规划和计划调整的审议程序

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

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

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

### (二) 公司最近三年现金分红情况

公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度现金分红（含股份回购）占当年归属于上市公司股东的净利润的比例分别为 20.50%、22.29%、93.95%，符合公司章程及相关法律法规对现金分红的规定。

公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度的现金分红情况如下：

单位：万元

年度	现金分红金额（含税）	归属于上市公司股东的净利润 （可分配利润）	现金分红占比
2017 年度	1,256.00	6,128.16	20.50%
2018 年度	1,604.08	7,195.79	22.29%
2019 年度	8,201.50	8,729.82	93.95%
最近三年累计现金分红金额			11,061.58
最近三年实现的年均可分配利润			7,351.26
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均可分配利润的比例			150.47%

注：①2018年度现金分红金额包括：以公司总股本剔除已回购股份后的132,790,260股为基数每10股派发现金股利1元，合计13,279,026.00元；公司2018年度累计使用自有资金2,761,759.00元（不含手续费）回购公司股份。②2019年度现金分红金额包括：以公司总股本135,577,527股为基数每10股派发现金股利1.50元，合计20,336,629.05元；公司2019年度累计使用自有资金61,678,362.12元（不含手续费）回购公司股份。根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》第七条规定，上市公司以现金为对价，采用要约方式、集中竞价方式回购股份的，当年已实施的回购股份金额视同现金分红金额，纳入该年度现金分红的相关比例计算。

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

##### （一）宏观经济风险

公司下游行业主要为航天航空、电子电器、石油化工、轨道交通、汽车制造、特殊行业、船舶制造以及大专院校和科研院所。上述行业大多属于国家战略性基础行业，与国家宏观经济政策及产业政策导向关联性较高，后者的调整将对公司的经营产生影响。近年来，我国国民经济保持了持续稳定的增长，随着综合国力的上升及财政收入的增加，我国全社会科研经费支出也处于逐年上升趋势，从而带动了本行业的发展。但如果国内宏观经济形势出现较大的波动，将会影响科研经费的投入，并间接影响公司各类环境与可靠性试验设备及试验服务的市场需求。

## （二）行业政策风险

环境试验设备以及环境与可靠性试验服务行业受国家产业政策的影响较大，政府产业政策将影响行业发展速度和发展方向。环境试验设备以及环境与可靠性试验服务行业一系列有利于行业发展的法律法规、产业政策文件陆续实施，对于优化行业发展格局，增强创新能力，提高行业发展质量和水平具有重要意义。然而，现有产业政策方向的变化，可能导致行业标准、资质认可发生重大调整。相关调整有可能导致公司现有产品下游运用受限、无法维持或者取得新的资质，公司经营范围受到不利影响。

## （三）市场竞争加剧的风险

环境与可靠性试验服务已成为公司收入和盈利的重要来源。我国环境与可靠性试验市场空间大、下游运用广、发展速度快，实验室数量不断增加。随着我国环境与可靠性试验服务行业市场化程度不断加深，机构之间的市场竞争日趋激烈，规模化竞争凸显。公司当前在技术研发、服务范围、试验能力等方面具备一定实力，但若现有或潜在竞争对手通过技术创新、经营模式创新、扩大经营规模、低价竞争等方式不断渗透公司的主要业务领域和客户，可能导致公司市场份额下滑、收入下降，公司可能面临市场竞争加剧的风险。

## （四）新冠疫情对公司经营造成不利影响的风险

公司试验设备及服务的应用范围非常广泛，下游客户主要分布在我国电子电器、轨道交通、汽车、航空航天、特殊行业、仪器仪表等行业领域的企业，并包括国内外知名的高等院校和科研院所。目前，本次新冠疫情对公司生产经营活动未构成重大不利影响，但尚不能判断后续疫情变化及相关产业传导等带来的影响；此外，公司客户及目标客户可能受到整体经济形势或自身生产经营的影响，未来可能对公司款项的收回等造成不利影响。

## （五）募集资金投资项目效益不能达到预期目标的风险

募集资金投资之实验室网络扩建项目是公司在现有环境可靠性试验服务业务的基础上，顺应我国环境与可靠性试验服务需求高速增长的市场背景，为全面满足下游客户各类环境可靠性试验需求而建设的实验室网络综合扩建项目。虽然

公司对投资项目进行了充分的可行性论证，并采取了稳健、审慎的原则，但由于对项目经济效益分析数据均为预测性信息，并参考行业经验、市场情况和发行人下属实验室运营数据做出的。尽管公司已对募集资金投资项目的实施进度、经济效益等进行了审慎预计、测算，但由于市场发展和宏观经济形势具有不确定性，投资项目建设投产尚需时间，如果环境与可靠性试验服务行业的市场环境发生重大不利变化或行业竞争加剧等，则会对投资项目的经济效益造成重大不利影响，存在不能达到预期目标的风险。

#### （六）项目建设和实施风险

在募集资金投资项目的建设过程中，可能会遭遇自然灾害、流行疫病等突发风险，影响投资项目的进度。此外，在募投项目实施过程中还可能各种不可预见因素或不可抗力因素，如武汉实验室场地租赁期限到期无法续租、新冠疫情持续扩散等，从而影响本次募集资金投资项目的实施进度。

除上述风险外，请投资者认真阅读本募集说明书“第三节 风险因素”。

### 五、发行人有关信息披露脱密处理的说明

涉及国家秘密的信息本公司做脱密处理后披露，系本公司的特殊要求，符合《中华人民共和国保守国家秘密法》、《公司法》、《证券法》的相关规定，符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第35号——创业板上市公司公开发行证券募集说明书》的基本要求。

公司在募集说明书中详细披露了公司的竞争优势、劣势，行业发展前景，主要服务的技术特点、应用领域、经营模式、报告期内的收入构成及利润水平等信息，充分展示了本公司的竞争地位和发展前景，投资者通过综合分析上述信息能够对公司的价值作出判断。同时，保荐机构、律师、审计机构和资信评级机构等中介机构的尽职调查范围没有受到限制，财务数据可靠。综上所述，相关信息脱密处理后披露不会对本公司信息披露的真实性、准确性、完整性构成重大影响，亦不会对投资者的价值判断产生重大影响。

### 六、公司 2020 年第一季度经营业绩情况说明及风险提示

公司2020年第一季度营业收入、归属于上市公司股东的净利润分别为



17,741.70万元和-116.83万元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-630.39万元。从历年经营情况来看，公司第一季度营业收入占全年比重较小，净利润占全年比例相对更小，上市以来的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年度一 季度	2018年度一 季度	2017年度一 季度	2016年度一 季度	2015年度一 季度
营业收入	12,941.98	11,027.59	7,428.14	5,673.56	3,971.65
占全年比重	16.42%	17.53%	15.13%	14.39%	12.69%
归属于上市公司股东的净利润	341.58	247.50	-147.47	-36.30	179.80
占全年比重	3.91%	3.44%	-2.41%	-0.67%	3.71%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	175.08	167.47	-219.41	-62.04	-5.41
占全年比重	2.43%	2.76%	-3.97%	-1.24%	-0.12%

根据上表，公司历年第一季度业绩呈现微利，部分年份亏损的现象。因此，公司的经营规律和特点为公司2020年第一季度业绩出现亏损的最主要因素，公司2020年第一季度业绩未与历年经营情况出现重大背离。

此外，新冠疫情对公司2020年第一季度存在一定不利影响，具体体现为：公司及子公司自2020年2月10日起陆续复工，试验设备方面，由于公司无法安排人员至客户现场安装调试，试验设备确认的销售收入下降；试验服务方面，由于部分客户无法将产品送达实验室现场，公司各实验室子公司开工率不足。但前述影响主要是较往年扩大了公司2020年第一季度的亏损金额，并非导致发行人业绩盈亏变化的最主要因素。目前，公司已全面恢复正常运转，2020年4月公司经营业绩大幅回升，当月实现盈利，因此，新冠疫情未对公司生产经营活动构成重大不利影响。

发行人本次发行募投项目中的建设项目为实验室网络扩建项目，建成后为客户提供试验服务，属于公司的主营业务。公司2020年第一季度业绩亏损并非市场因素导致，因此未对募投项目产生实质性影响。随着全国全面复工复产，新冠疫情亦未对募投项目的实施产生重大不利影响。

公司提请广大投资者关注公司2020年第一季度经营业绩情况，谨慎决策，

注意投资风险。

## 目 录

<b>重大事项提示</b> .....	<b>3</b>
一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级 .....	3
二、公司本次发行可转换公司债券不提供担保 .....	3
三、公司的股利分配政策及现金分红情况 .....	3
四、本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“风险因素”全文，并特别注意以下风险 .....	6
五、发行人有关信息披露脱密处理的说明 .....	8
六、公司 2020 年第一季度经营业绩情况说明及风险提示 .....	8
<b>第一节 释义</b> .....	<b>14</b>
一、普通术语 .....	14
二、专业术语 .....	16
<b>第二节 本次发行概况</b> .....	<b>17</b>
一、公司基本情况 .....	17
二、本次发行基本情况 .....	18
三、本次发行的相关机构 .....	29
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系 .....	31
<b>第三节 风险因素</b> .....	<b>32</b>
一、宏观经济风险 .....	32
二、行业政策风险 .....	32
三、业务与经营风险 .....	32
四、财务风险 .....	35
五、募集资金投资项目的风险 .....	36
六、可转债本身的风险 .....	36
<b>第四节 发行人基本情况</b> .....	<b>39</b>
一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况 .....	39
二、公司上市以来股权结构变化情况 .....	40
三、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况 .....	42
四、控股股东和实际控制人基本情况 .....	45

五、公司的主营业务 .....	48
六、公司所处行业的基本情况 .....	63
七、公司主营业务的具体情况 .....	94
八、公司上市以来发生的重大资产重组情况 .....	108
九、公司主要固定资产及无形资产 .....	114
十、主要资质情况 .....	137
十一、公司核心技术及研发情况 .....	137
十二、公司境外经营的情况 .....	140
十三、公司历次筹资、派现及净资产额变化情况 .....	141
十四、公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年作出的重要承诺及履行情况 .....	141
十五、公司股利分配政策 .....	146
十六、公司最近三年的债券情况及资信评级情况 .....	151
十七、董事、监事和高级管理人员 .....	151
十八、最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况 .....	159
<b>第五节 同业竞争与关联交易 .....</b>	<b>160</b>
一、同业竞争情况 .....	160
二、关联方及关联交易情况 .....	161
三、关联交易情况 .....	164
四、关联交易公允性、合理性的保障机制 .....	165
五、报告期内关联交易制度执行情况及独立董事意见 .....	168
六、规范和减少关联交易的措施 .....	168
<b>第六节 财务会计信息 .....</b>	<b>170</b>
一、最近三年财务报告的审计意见 .....	170
二、最近三年财务报表 .....	170
三、最近三年财务指标及非经常性损益明细表 .....	189
四、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明 .....	190
<b>第七节 管理层讨论与分析 .....</b>	<b>193</b>
一、财务状况分析 .....	193
二、盈利能力分析 .....	217

三、现金流量和资本性支出分析 .....	227
四、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正 .....	229
五、重大事项说明 .....	232
六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析 .....	233
<b>第八节 本次募集资金运用 .....</b>	<b>235</b>
一、本次募集资金运用概况 .....	235
二、募集资金投资项目简介 .....	235
<b>第九节 历次募集资金运用 .....</b>	<b>261</b>
一、前次募集资金的募集及存放情况 .....	261
二、前次募集资金的使用情况 .....	263
三、前次募集资金投资项目实现效益情况说明 .....	268
四、会计师事务所对前次募集资金运用出具的专项报告结论 .....	275
<b>第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 .....</b>	<b>276</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 .....	276
二、保荐机构（主承销商）声明 .....	277
保荐机构董事长、总经理声明 .....	278
三、律师事务所声明 .....	279
四、审计机构声明 .....	280
五、信用评级机构声明 .....	281
<b>第十一节 备查文件 .....</b>	<b>283</b>

## 第一节 释义

本募集说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有如下含义：

### 一、普通术语

本募集书、本募集说明书	指	苏州苏试试验集团股份有限公司创业板公开发行可转换公司债券募集说明书
公司、本公司、苏试试验、发行人	指	苏州苏试试验集团股份有限公司，曾用名：苏州苏试试验仪器股份有限公司
苏试有限	指	苏州苏试试验仪器有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
保荐机构、主承销商、东吴证券	指	东吴证券股份有限公司
发行人律师、律师	指	上海市锦天城律师事务所
审计机构、天衡会计师	指	天衡会计师事务所（特殊普通合伙）
资信评级机构、中证鹏元	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
报告期	指	2017年、2018年、2019年
最近三年	指	2017年、2018年、2019年
最近一年	指	2019年
可转债	指	本次发行的可转换公司债券
发行、本次发行	指	本次拟公开发行的可转换公司债券
计息年度	指	可转债发行日起每12个月
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
公司股东大会	指	苏州苏试试验集团股份有限公司股东大会
公司董事会	指	苏州苏试试验集团股份有限公司董事会
公司章程	指	《苏州苏试试验集团股份有限公司章程》
控股股东、苏试总厂	指	苏州试验仪器总厂
苏州广博	指	苏州苏试广博环境可靠性实验室有限公司（原苏州广博力学环境实验室有限公司）
北京创博	指	北京苏试创博环境可靠性技术有限公司
北京惟真	指	北京苏试惟真技术有限公司
重庆广博	指	重庆苏试广博环境可靠性技术有限公司

广州众博	指	广州苏试众博环境实验室有限公司
上海众博	指	上海苏试众博环境试验技术有限公司
扬州英迈克、英迈克	指	扬州英迈克测控技术有限公司
科虹电气	指	苏州市科虹电气有限公司
南京广博	指	南京苏试广博环境可靠性实验室有限公司
成都广博	指	成都苏试广博环境可靠性技术有限公司
青岛海测	指	青岛苏试海测检测技术有限公司
湖南广博	指	湖南苏试广博检测技术有限公司
广东广博	指	广东苏试广博测试技术有限公司
西安广博	指	西安苏试广博环境可靠性实验室有限公司
重庆四达	指	重庆苏试四达试验设备有限公司，曾用名：重庆四达试验设备有限公司
成都创博	指	成都苏试创博环境可靠性技术有限公司
青岛广博	指	苏试广博检测技术（青岛）有限公司
苏试仪器	指	苏州苏试环境试验仪器有限公司，曾用名：台科视讯系统（苏州）有限公司
台科视讯	指	台科视讯系统（苏州）有限公司
天津广博	指	天津苏试广博科技有限公司，已注销
苏试环境	指	苏州苏试环境试验设备有限公司，已注销
上海宜特	指	苏试宜特（上海）检测技术有限公司
北京宜特	指	宜特（北京）检测技术有限公司，系上海宜特全资子公司
宜特芯片	指	宜特（上海）芯片检测技术有限公司，系上海宜特全资子公司
深圳宜特	指	深圳宜特检测技术有限公司，系上海宜特全资子公司
创元投资	指	苏州创元投资发展（集团）有限公司
聚光科技	指	聚光科技（杭州）股份有限公司
雪迪龙	指	北京雪迪龙科技股份有限公司
广电计量	指	广州广电计量检测股份有限公司
华为	指	华为技术有限公司
中国汽车技术研究中心	指	中国汽车技术研究中心有限公司
CMA 证书	指	检验检测机构资质认定证书
CNAS 证书	指	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书
CCS 证书	指	中国船级社产品检测和试验机构认可证书
ISTA 认证	指	国际安全运输协会实验室认证

IECQ 认证	指	国际电工委员会电子元器件质量认证体系的简称
新冠疫情	指	新型冠状病毒肺炎引发的疫病情况

除特别说明外所有数值均保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

## 二、专业术语

电动振动试验系统	指	由固定磁场和位于磁场中通有一定交流电流的线圈相互作用所产生的振动力来驱动的振动试验系统。
气候及综合环境试验系统	指	指在特殊空间内用人工方法模拟高温、低温、湿热、淋雨、降雪、冻雨、积冰和太阳辐照等严酷环境的组合试验，并对试验数据进行采集和分析的装置。
液压振动试验系统	指	由适当设备所施加的液体压力产生振动力驱动的振动试验系统。
高加速寿命试验和应力筛选设备	指	是一种基于新型的试验方法，通过让被测物承受不同的应力，进而发现其设计上的缺陷以及潜在弱点的试验设备。
传感器	指	是一种将冲击或振动运动转换成与受感运动参数成正比的光学的、机械的或最一般的电信号的装置。
振动台	指	试验样品固定在台面上进行振动试验的振动参数可控制的试验台。
激振力	指	指由回转的不平衡质量作为振动系统的振动源产生的周期性简谐振动。
激振器	指	用以产生振动力，并能将这种振动力加到其它结构或设备上的设备。
正弦振动	指	运动量随时间按正弦函数变化的振动，也称为简谐振动。
随机振动	指	对未来任何一个给定时点，其瞬间值不能预先确定的振动。
环境	指	包括自然环境和诱发环境。
自然环境	指	由自然力产生的条件，并且在设备或结构静止与运行时都会受其影响。
诱发环境	指	由于操作结构或设备而产生的条件。
振动试验	指	为了解试件在振动条件下的响应疲劳强度和工作性能所进行的试验。
碰撞试验	指	连续冲击试验及试件固定在冲击试验机台面上，使其按规定的加速度波形、脉冲持续时间，在规定时间内进行的连续冲击试验。
环境试验	指	模拟各类环境气候，运输、搬运、振动、等条件下，是验证原材料、半成品、成品质量的一种方法。
可靠性试验	指	为了测定、验证或提高产品可靠性而进行的试验。
PID 控制算法	指	Proportion Integral Differential，指结合比例、积分和微分三种环节于一体的控制算法。



## 第二节 本次发行概况

### 一、公司基本情况

公司名称:	苏州苏试试验集团股份有限公司
英文名称:	Suzhou Sushi Testing Group Co.,Ltd
股票简称:	苏试试验
股票代码:	300416
法定代表人:	钟琼华
成立时间:	2007年12月29日
注册资本:	20,336.6290万元
注册地址:	苏州工业园区中新科技城唯亭镇科峰路18号
上市地点:	深圳证券交易所
邮政编码:	215122
电话号码:	0512-66658033
传真号码:	0512-66658030
信息披露负责人:	陈英
互联网网址:	www.chinasti.com
经营范围:	力学环境试验仪器、气候环境试验设备、综合环境试验设备、仪器仪表及配件的研发、制造、销售并提供相关技术咨询及维修服务；工程和技术研究和试验发展；环境与可靠性技术开发、技术推广、技术转让、技术服务、技术咨询；基础软件服务、应用软件服务、软件咨询；材料试验检测；传感检测与控制系统、动态信号分析系统、振动测试与控制系统、环境检测系统的研发、制造、销售；其他机电产品的研发、制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）
统一社会信用代码:	91320000670145129U

## 二、本次发行基本情况

### （一）本次发行的核准情况

本次发行分别经公司 2019 年 10 月 28 日、2019 年 11 月 13 日召开的第三届董事会第十八次会议和 2019 年第五次临时股东大会审议通过。

本次发行已经中国证监会 2020 年 5 月 28 日下发的《关于核准苏州苏试试验集团股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可〔2020〕1011 号）核准。

### （二）本次发行基本条款

#### 1、本次发行证券的种类及上市地点

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

#### 2、发行规模

根据相关法律法规的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次公开发行可转换公司债券的面值总额为人民币 31,000.00 万元，发行数量为 310.00 万张。

#### 3、票面金额和发行价格

本次发行的可转换公司债券每张面值为人民币 100 元，按面值发行。

#### 4、可转换公司债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为发行之日起六年。

#### 5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率具体为：第一年 0.40%、第二年 0.70%、第三年 1.00%、第四年 1.50%、第五年 2.00%、第六年 2.50%。

#### 6、付息的期限和方式

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

### （1）年利息计算

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

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

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

i：指本次可转换公司债券当年票面利率。

### （2）付息方式

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

②付息日：每年的付息日为自本次可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

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

④本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

## 7、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止，即 2021 年 1 月 27 日至 2026 年 7 月 20 日。

## 8、转股价格的确定及其调整

### （1）初始转股价格的确定

本次发行的可转债的初始转股价格为 23.86 元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

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

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

### （2）转股价格的调整方式及计算公式

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

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$ ；

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

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

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

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

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，

则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

## 9、转股价格向下修正条款

### （1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

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

### （2）修正程序

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

## 10、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

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

可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，对剩可转换公司债券不足转换为一股股票的余额，公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定，在可转换公司债券持有人转股后的五个交易日内以现金兑付该部分可转换公司债券的票面金额以及对应的当期应计利息。

## 11、赎回条款

### （1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将以本次可转债票面面值的 112%（含最后一期年度利息）的价格向投资者赎回全部未转股的可转换公司债券。

### （2）有条件赎回条款

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

①在转股期内，如果公司股票在任何连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

②当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。

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

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

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

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

## 12、回售条款

### (1) 有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度, 如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价的 70% 时, 可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股 (不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形, 则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算, 在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况, 则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

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

### (2) 附加回售条款

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

售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，该次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权（当期应计利息的计算方式详见本募集说明书第二节“二、（二）、11、赎回条款”的相关内容）。

### 13、转股年度有关股利的归属

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

### 14、发行方式及发行对象

本次发行的可转债向股权登记日（即 2020 年 7 月 20 日，T-1 日）收市后登记在册的发行人原股东优先配售，原股东优先配售后余额部分（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者定价发行，认购金额不足 31,000.00 万元的部分由保荐机构（主承销商）包销。保荐机构（主承销商）根据实际资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，当包销比例超过本次发行总额的 30%时，发行人及保荐机构（主承销商）将协商是否采取中止发行措施，并及时向中国证监会报告，如果中止发行，公告中止发行原因，并将在批文有效期内择机重启发行。

本次可转换公司债券的发行对象为：

（1）向原股东优先配售：发行公告公布的股权登记日（即 2020 年 7 月 20 日，T-1 日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的发行人所有股东。

（2）网上发行：持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

（3）本次发行的承销团成员的自营账户不得参与本次申购。

### 15、向原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售，原股东有权放弃配售权。原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日（2020 年 7 月 20 日，



T-1 日) 收市后登记在册的持有发行人股份数按每股配售 1.5243 元可转债的比例计算, 并按 100 元/张转换成张数, 每 1 张为一个申购单位, 即每股配售 0.015243 张可转债。

## 16、债券持有人会议相关事项

(1) 在本次发行的可转换公司债券存续期内, 当出现以下情形之一时, 应当召集债券持有人会议:

①公司拟变更可转换公司债券募集说明书的约定;

②拟修改本期可转换公司债券持有人会议规则;

③公司未能按期支付本期可转换公司债券本息;

④公司发生减资(因股权激励回购股份导致的减资除外)、合并、分立、解散或者申请破产;

⑤保证人(如有)或担保物(如有)发生重大变化;

⑥发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项;

⑦根据法律、行政法规、中国证监会、深交所及本规则的规定, 应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议:

①公司董事会提议;

②单独或合计持有本期可转换公司债券未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人书面提议;

③法律、法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

### (2) 债券持有人会议的召集

①债券持有人会议由公司董事会负责召集;

②公司董事会应在提出或收到召开债券持有人会议的提议之日起 30 日内召开债券持有人会议。公司董事会应于会议召开前 15 日前在至少一种指定报

刊和网站上公告通知。会议通知应包括以下内容：

- a.会议召开的时间、地点、召集人及表决方式；
- b.提交会议审议的事项；
- c.以明显的文字说明：全体债券持有人均有权出席债券持有人会议，并可以委托代理人出席会议和参加表决；
- d.确定有权出席债券持有人会议的债券持有人之债权登记日；
- e.出席会议者必须准备的文件和必须履行的手续，包括但不限于代理债券持有人出席会议的代理人的授权委托书，授权委托书内容要求以及送达时间和地点；
- f.召集人名称、会务常设联系人姓名及电话号码；
- g.召集人需要通知的其他事项。

## 17、本次募集资金用途

本次发行募集资金总额预计不超过 31,000.00 万元（含 31,000.00 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额
1	实验室网络扩建项目	25,000.00	21,908.00
	其中：苏试试验北方检测中心项目	15,000.00	13,000.00
	苏州苏试广博环境可靠性实验室有限公司武汉实验室建设项目	10,000.00	8,908.00
2	补充流动资金	9,092.00	9,092.00
	合计	34,092.00	31,000.00

本次募集资金到位后，公司将按照项目的实际资金需求将募集资金投入上述项目；本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于项目总投资金额的，不足部分由公司自筹解决。在本次发行的募集资金到位之前，公司将根据项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，按照相关法律法规的

要求和程序予以置换。

## 18、募集资金管理及存放账户

公司已经制定了募集资金管理相关制度，本次发行可转换公司债券的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会确定。

## 19、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

## 20、本次发行方案的有效期限

公司本次公开发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

### （三）本次可转换公司债券的资信评级情况

公司聘请中证鹏元为本次发行的可转债进行了信用评级，债券信用等级为AA-，评级展望为稳定。中证鹏元将对公司本次可转债每年公告一次定期跟踪评级报告。

### （四）承销方式及承销期

#### 1、承销方式

本次发行由保荐机构（主承销商）东吴证券以余额包销方式承销。

#### 2、承销期

本次可转债发行的承销期为自7月17日至7月27日。

### （五）发行费用

项目	金额（万元，不含增值税）
承销及保荐费用	566.04
律师费	47.17
审计及验资费	61.32
资信评级费	23.58

项目	金额（万元，不含增值税）
信息披露及发行手续费等	83.96
合计	<b>782.08</b>

上述费用为预计费用，根据本次发行的实际情况可能会有增减，发行费用金额将在发行结束后确定。

#### （六）主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下（如遇不可抗力则顺延）：

日期	发行安排	停牌安排
T-2 日 2020 年 7 月 17 日	刊登《募集说明书提示性公告》、《发行公告》、《网上路演公告》	正常交易
T-1 日 2020 年 7 月 20 日	1、原股东优先配售股权登记日 2、网上路演	正常交易
T 日 2020 年 7 月 21 日	1、发行首日 2、刊登《发行提示性公告》 3、原股东优先配售认购日（缴付足额资金） 4、网上申购（无需缴付申购资金） 5、确定网上中签率	正常交易
T+1 日 2020 年 7 月 22 日	1、刊登《网上发行中签率及优先配售结果公告》 2、网上申购摇号抽签	正常交易
T+2 日 2020 年 7 月 23 日	1、刊登《网上中签结果公告》 2、网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在T+2日日终有足额的转债认购资金）	
T+3 日 2020 年 7 月 24 日	保荐机构（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	
T+4 日 2020 年 7 月 27 日	刊登《发行结果公告》	

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

#### （七）本次发行证券的上市流通

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

### 三、本次发行的相关机构

#### （一）发行人

名称：苏州苏试试验集团股份有限公司

法定代表人：钟琼华

住所：苏州工业园区中新科技城唯亭镇科峰路 18 号

联系电话：0512-66658033

传真：0512-66658030

董事会秘书：陈英

证券事务代表：骆星烁

#### （二）保荐机构（主承销商）

名称：东吴证券股份有限公司

法定代表人：范力

住所：苏州工业园区星阳街 5 号

联系电话：0512-62601555

传真：0512-62938812

保荐代表人：张玉仁、汤鲁阳

项目协办人：吴辉

项目经办人：吴昺、鲍昶安、申凌芳、孙荣泽、薛文彪、程蒙

#### （三）律师事务所

名称：上海市锦天城律师事务所

负责人：顾功耘

住所：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9、11、12 层

联系电话：021-20511000

传真：021-20511999

经办律师：何年生、邵潇潇

#### （四）审计机构

名称：天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

事务所负责人：余瑞玉

住所：南京市建邺区江东中路 106 号万达商业广场商务楼 B 座 19-20 楼

联系电话：025-84711188

传真：025-84724882

经办注册会计师：史文明、金炜、苏娜

#### （五）资信评级机构

名称：中证鹏元资信评估股份有限公司

法定代表人：张剑文

住所：深圳市深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦三楼

联系电话：0755-82872897

传真：0755-82872090

经办人员：邓艰、钟继鑫

#### （六）申请上市的证券交易所

名称：深圳证券交易所

住所：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083667

### （七）股份登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

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

联系电话：0755-21899999

传真：0755-21899000

### （八）主承销商收款银行

名称：中国建设银行苏州分行营业部

户名：东吴证券股份有限公司

收款账号：32201988236052500135

## 四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

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

### 第三节 风险因素

本公司发行的可转债可能涉及相关风险，投资者在评价本公司本次发行的可转债时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

#### 一、宏观经济风险

公司下游行业主要为航天航空、电子电器、石油化工、轨道交通、汽车制造、特殊行业、船舶制造以及大专院校和科研院所。上述行业大多属于国家战略性基础行业，与国家宏观经济政策及产业政策导向关联性较高，后者的调整将对公司的经营产生影响。近年来，我国国民经济保持了持续稳定的增长，随着综合国力的上升及财政收入的增加，我国全社会科研经费支出也处于逐年上升趋势，从而带动了本行业的发展。但如果国内宏观经济形势出现较大的波动，将会影响科研经费的投入，并间接影响公司各类环境与可靠性试验设备及试验服务的市场需求。

#### 二、行业政策风险

环境试验设备以及环境与可靠性试验服务行业受国家产业政策的影响较大，政府产业政策将影响行业发展速度和发展方向。环境试验设备以及环境与可靠性试验服务行业一系列有利于行业发展的法律法规、产业政策文件陆续实施，对于优化行业发展格局，增强创新能力，提高行业发展质量和水平具有重要意义。然而，现有产业政策方向的变化，可能导致行业标准、资质认可发生重大调整。相关调整有可能导致公司现有产品下游运用受限、无法维持或者取得新的资质，公司经营范围受到不利影响。

#### 三、业务与经营风险

##### （一）市场竞争加剧的风险

环境与可靠性试验服务已成为公司收入和盈利的重要来源。我国环境与可靠性试验市场空间大、下游运用广、发展速度快，实验室数量不断增加。随着我国



环境与可靠性试验服务行业市场化程度不断加深，机构之间的市场竞争日趋激烈，规模化竞争凸显。公司当前在技术研发、服务范围、试验能力等方面具备一定实力，但若现有或潜在竞争对手通过技术创新、经营模式创新、扩大经营规模、低价竞争等方式不断渗透公司的主要业务领域和客户，可能导致公司市场份额下滑、收入下降，公司可能面临市场竞争加剧的风险。

## （二）技术泄密及新产品开发风险

公司所在的行业作为技术密集型行业，技术是公司发展的动力。公司通过多年的自主研发以及对外并购重组，逐渐掌握了具有自主知识产权的环境试验设备生产制造的关键技术。除现有的专利技术外，公司还拥有在生产经营过程中起着重要作用的非专利技术，以及承继自公司业务前身苏试总厂数十年的技术资料积累。如果公司的关键技术及技术资料发生较大范围的泄密，将对公司的生产经营造成不利影响。

新产品开发是公司核心竞争力的重要组成部分，通过自主研发、与科研机构、企业合作等多种形式，公司开发的产品能够较好地满足市场需求，业务规模增长迅速。为保持综合竞争优势，公司需要不断研发新产品，但是由于试验技术具有跨多门学科等特点，以及下游应用领域较广泛等原因，产品研发过程中技术难度较大、研发周期较长，同时新产品获得客户认同也存在不确定性因素，因此，公司在新产品开发过程中存在一定的风险。

## （三）技术人才流失的风险

环境试验设备以及环境与可靠性试验服务行业科技含量较高，技术复杂，对人才的要求较高。技术人员不但要掌握专业的试验技术、操作技能、产品质量标准等基础知识，还需要对试验对象的技术性能和发展趋势等方面具有广泛深入的理解。技术人才是公司发展的根本保障，能否通过内部培养和外部引进，实现人才的专业化，保持人才队伍的稳定，关系到公司能否继续保持行业优势和未来可持续发展。

近年来，环境试验设备以及环境与可靠性试验服务行业发展速度较快，相关市场主体面临的高素质专业人才缺口日益增大，行业内对人才争夺日趋激烈。虽

然公司历来重视内部培养和外部引进相关人才，并通过相应的激励机制稳定骨干员工，但是，若人才竞争加剧导致公司流失骨干员工，公司的经营发展将受到不利影响。

#### （四）业务季节性变化的风险

公司营业收入具有全年各季度不均衡的特点。公司的主要客户为航空航天、轨道交通、汽车、电子等下游行业企业以及知名科研院所等。这些客户的设备采购、货款结算等流程均需遵循一定的预算管理制度，即一般在上半年进行采购立项、履行招投标等程序，然后签订采购合同，实际合同的履行完成会在下半年度。受上述因素影响，公司的收入呈现出一定的季节性特征，即下半年营业收入水平高于上半年。2017年、2018年和2019年，公司下半年营业收入占当年全年营业收入的55.46%、58.59%和59.50%，其中，第四季度营业收入占当年营业收入的29.88%、35.52%和37.49%。本公司业务收入的季节性特点或给公司带来盈利水平和现金流在全年分布不均衡的风险。

#### （五）管理风险

经过多年持续快速的发展，公司相继在苏州、北京、重庆、广州、上海等地成立子公司，发展试验服务业务。随着公司业务规模的扩大，公司员工总数逐渐增加，组织结构和管理模式趋于复杂，在市场营销、生产管理、技术研发、人力资源等方面对公司提出了更高的要求。公司营运管理、财务管理和内部控制等管理风险逐渐增加。若公司不能及时提高管理能力以及培养、引进高素质的管理人才以适应未来的成长需要和市场环境的变化，将会给公司带来相应的管理风险。

#### （六）新冠疫情对公司经营造成不利影响的风险

公司试验设备及服务的应用范围非常广泛，下游客户主要分布在我国电子电器、轨道交通、汽车、航空航天、特殊行业、仪器仪表等行业领域的企业，并包括国内外知名的高等院校和科研院所。目前，本次新冠疫情对公司生产经营活动未构成重大不利影响，但尚不能判断后续疫情变化及相关产业传导等带来的影响；此外，公司客户及目标客户可能受到整体经济形势或自身生产经营的影响，未来可能对公司款项的收回等造成不利影响。

## 四、财务风险

### （一）应收账款余额增加的风险

2017 年末、2018 年末及 2019 年末，公司应收账款余额分别为 27,883.12 万元、31,485.56 万元和 51,066.28 万元，应收账款周转率分别为 2.05 次、2.12 次和 1.91 次。公司期末应收账款余额增长较快。公司报告期各期末应收账款规模主要受公司业务规模、主要客户采购及其付款方式等因素的影响。同时部分下游客户受宏观经济形势和付款审批制度等因素影响，付款周期也会出现有所延长的情况。

随着公司经营规模的扩大，应收账款的余额可能会进一步增加。如果公司后期采取的收款措施不力或客户资信情况发生变化，应收账款发生坏账的可能性将会相应加大，从而对公司经营成果造成不利影响。

### （二）存货余额上升的风险

报告期内，2017 年末、2018 年末和 2019 年末公司存货余额分别为 17,440.27 万元、21,135.23 万元和 29,229.75 万元，占当期合并报表资产总额的比例分别为 16.54%、14.37%和 12.95%。存货余额随着公司业务规模的扩大而呈现上升趋势。从存货构成来看，2019 年末在产品 and 发出商品占存货的比例分别为 40.07%和 23.69%。其中，发出商品主要为运抵公司客户场地尚未安装调试完毕的设备。公司的生产模式是“以销定产”，所有发出商品和主要在产品均按订单生产，但由于发出商品和在产品风险尚未完全转移，如果后期安装调试或设备生产等环节管理不当，未能及时验收完成确认收入，可能会对公司造成一定损失，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

### （三）税收优惠和政府补助政策变化的风险

报告期内，公司及苏州广博等十四家子公司被认定为高新技术企业，除重庆四达外，其余被认定高新技术企业均享受 15%的企业所得税优惠税率，目前部分公司正在申请高新技术企业资格的重新认定。重庆四达根据国家税务总局《深入实施西部大开发战略有关企业所得税问题的公告》，享受 15%所得税税收优惠政策。如果上述优惠期限之后公司及子公司不能继续获得国家高新技术企业认证

或不再满足相关优惠条件，将不能继续享受所得税优惠税率，从而将对公司经营业绩产生负面影响。

政府补助方面，为了鼓励公司自主创新、增加研发投入和促进成果转化，公司在报告期内享受了多项政府补贴。报告期内，公司享受的政府补贴分别为 878.74 万元、1,627.91 万元和 2,155.98 万元，分别占当期利润总额的 10.84%、16.35%和 18.30%。未来如果上述政府补助的政策发生变化，则将会对公司的经营成果产生一定的影响。

## 五、募集资金投资项目的风险

### （一）募集资金投资项目效益不能达到预期目标的风险

募集资金投资之实验室网络扩建项目是公司在现有环境可靠性试验服务业务的基础上，顺应我国环境与可靠性试验服务需求高速增长的市场背景，为全面满足下游客户各类环境可靠性试验需求而建设的实验室网络综合扩建项目。虽然公司对投资项目进行了充分的可行性论证，并采取了稳健、审慎的原则，但由于对项目经济效益分析数据均为预测性信息，并参考行业经验、市场情况和发行人下属实验室运营数据做出的。尽管公司已对募集资金投资项目的实施进度、经济效益等进行了审慎预计、测算，但由于市场发展和宏观经济形势具有不确定性，投资项目建设投产尚需时间，如果环境与可靠性试验服务行业的市场环境发生重大不利变化或行业竞争加剧等，则会对投资项目的经济效益造成重大不利影响，存在不能达到预期目标的风险。

### （二）项目建设和实施风险

在募集资金投资项目的建设过程中，可能会遭遇自然灾害、流行疫病等突发风险，影响投资项目的进度。此外，在募投项目实施过程中还可能各种不可预见因素或不可抗力因素，如武汉实验室场地租赁期限到期无法续租、新冠疫情持续扩散等，从而影响本次募集资金投资项目的实施进度。

## 六、可转债本身的风险

### （一）可转债本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按本次发行条款对未转股部分的可转债偿付利息及到期兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，公司还需兑付投资者提出的回售。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能出现未达到预期回报的情况，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

## （二）可转债到期不能转股的风险

股票价格不光受公司盈利水平和经营发展的影响，宏观经济政策、社会形势、汇率、投资者的偏好和心理预期都会对其走势产生影响。如果因上述等因素导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本息，从而增加公司财务费用和经营压力。

## （三）可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其二级市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、回售条款和向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。可转债在上市交易、转股等过程中，可转债的价格可能会出现异常波动或与其投资价值严重偏离的现象，从而可能使投资者遭受损失。

## （四）未来股价可能持续低于转股价格及修正后转股价格的风险

在本可转债存续期间，当遇到特定情况时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决，该方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本可转债的股东应当回避；修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者。

如果公司股票价格在可转债发行后持续下跌，则存在公司未能及时向下修正转股价格或即使本公司持续向下修正转股价格，但公司股票价格仍低于转股价格，导致本可转债的转股价值发生重大不利变化，进而可能导致出现可转债在转股期内回售或不能转股的风险。

### （五）发行可转换债券摊薄即期回报的风险

本次可转债公开发行完成后、转股前，公司需按照预先约定的票面利率对未转股的可转债支付利息，公司需承担可转债债务部分利息成本，如果公司在项目运营初期对可转债募集资金运用带来的盈利增长无法覆盖可转债利息成本，则将使公司的税后利润面临下降的风险，将摊薄公司普通股股东即期回报。

投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司总股本和净资产将相应增加，对公司原有股东持股比例、公司净资产收益率及每股收益产生一定的摊薄作用。另外，本次公开发行可转换公司债券设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致可转换公司债券转股而新增的股份增加，从而扩大本次公开发行可转换公司债券转股对公司原普通股股东的潜在摊薄作用。

### （六）信用评级变化风险

经中证鹏元评级，公司本期债券的信用等级为 AA-，评级展望为稳定。在本期债券的存续期内，中证鹏元每年将至少对可转债进行一次跟踪信用评级。若资信评级机构调低公司的可转债的信用评级，则可能对债券持有人的利益造成一定影响。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、公司发行前股本总额及前十名股东持股情况

#### (一) 股本总额情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司股本总额为 135,577,527 股，股本结构如下表：

股权性质	股份数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份		
1、人民币普通股	49,005,000	36.15
<b>有限售条件股份合计</b>	<b>49,005,000</b>	<b>36.15</b>
二、无限售条件股份		
1、人民币普通股	86,572,527	63.85
<b>无限售条件股份合计</b>	<b>86,572,527</b>	<b>63.85</b>
<b>三、股份总数</b>	<b>135,577,527</b>	<b>100.00</b>

#### (二) 前十名股东持股情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前十名股东及其持股数量和比例如下表：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	股东性质	持有有限售条件的股份数量（股）
1	苏试总厂	57,400,000	42.34	境内非国有法人	48,000,000
2	中国工商银行股份有限公司—泓德远见回报混合型证券投资基金	6,489,392	4.79	基金、理财产品等	-
3	中国农业银行股份有限公司—宝盈科技 30 灵活配置混合型证券投资基金	5,300,000	3.91	基金、理财产品等	-
4	苏州鸿华投资发展有限公司	3,250,000	2.40	境内非国有法人	-
5	无锡金投领航产业升级并购投资企业（有限合伙）	3,235,955	2.39	境内非国有法人	-
6	苏州苏试试验集团股份有限公司—第一期员工持股计划	3,134,068	2.31	境内非国有法人	-

7	卢金泉	2,600,000	1.92	境内自然人	-
8	中央汇金资产管理有限责任公司	2,203,600	1.63	国有法人	-
9	招商银行股份有限公司—泓德三年封闭运作丰泽混合型证券投资基金	2,155,541	1.59	基金、理财产品等	-
10	江苏走泉毅达战新创业投资合伙企业（有限合伙）	1,903,154	1.40	境内非国有法人	-
合计		<b>87,671,710</b>	<b>64.68</b>	-	<b>48,000,000</b>

## 二、公司上市以来股权结构变化情况

公司权益分派、发行新股等引致的股本变化如下表所示：

首发后股本	6,280 万股			
	变动时间	变动原因	股本变动数量（万股）	变动后股本（万股）
资本公积金转增股本、发行新股等情况	2016年5月	资本公积转增股本	6,280.00	12,560.00
	2018年7月	非公开发行股份	997.7527	13,557.7527
	2020年5月	资本公积转增股本	6,778.8763	20,336.6290

变动详情如下：

### 1、2016年5月：资本公积转增股本

2016年3月28日、2016年4月20日，公司分别召开第二届董事会第八次会议、2015年年度股东大会，审议通过了以资本公积金转增股本的相关议案：以资本公积金向全体股东每10股转增10股。该次转增后，总股本由6,280万股增至12,560万股。

2016年5月18日，公司完成了登记手续，领取了换发的营业执照。2017年11月14日，天衡会计师对本次资本公积转增股本进行了验资，并出具了《苏州苏试试验集团股份有限公司验资报告》【天衡验字（2017）00139号】对公司注册资本予以验证。

本次变更完成后，公司的股权结构如下：

股东名称	持股数（万股）	持股比例
------	---------	------



苏试总厂	6,000.00	47.77%
张俊华	620.00	4.94%
鸿华投资	500.00	3.98%
润安投资	388.00	3.09%
启迪新业	365.48	2.91%
创元创投	312.04	2.48%
中央汇金资产管理有限责任公司	220.36	1.75%
铜陵鸿鑫	220.00	1.75%
王顺静	105.00	0.84%
太平人寿保险有限公司一分红 一团险分红	99.9932	0.80%
其他	3,729.00	29.69%
<b>合 计</b>	<b>12,560.00</b>	<b>100.00%</b>

## 2、2018年7月：非公开发行股票

2016年9月8日、2017年3月29日、2017年4月5日、2017年8月28日、2017年11月7日，公司分别召开第二届董事会第十三次会议、第二届董事会第十六次会议、第二届董事会第十七次会议、第二届董事会第二十一次会议、第三届董事会第三次会议，审议通过了关于非公开发行股票的相关议案。

2016年9月26日、2017年9月18日、2017年11月23日，公司召开2016年第二次临时股东大会、2017年第二次临时股东大会、2017年第四次临时股东大会，审议通过了关于非公开发行股票的相关议案。

2018年1月9日，公司收到中国证券监督管理委员会出具的《关于核准苏州苏试试验集团股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2017]2426号），核准公司非公开发行不超过1,600万股新股。

2018年6月15日，天衡会计师出具了《苏州苏试试验集团股份有限公司验资报告》【天衡验字（2018）00043号】，公司已经收到新股东以货币缴纳的新增注册资本合计9,977,527.00元。

2018年7月18日，公司完成了登记手续，领取了营业执照。

本次变更完成后，公司的股权结构如下：

股东名称	持股数(万股)	持股比例
苏试总厂	6,000.00	44.26%
中国农业银行股份有限公司—汇添富社会责任混合型证券投资基金	350.70	2.59%
江苏省现代服务业发展创业投资基金(有限合伙)	337.0786	2.49%
江苏惠泉毅达战新创业投资合伙企业(有限合伙)	337.0786	2.49%
苏州鸿华投资发展有限公司	325.00	2.40%
无锡金投领航产业升级并购投资企业(有限合伙)	323.5955	2.39%
中国建设银行股份有限公司—汇添富环保行业股票型证券投资基金	300.00	2.21%
北京启迪新业广告有限公司	246.00	1.81%
卢金泉	245.00	1.81%
盛建刚	230.00	1.70%
其他股东	4,863.30	35.87%
合计	<b>13,557.7527</b>	<b>100.00%</b>

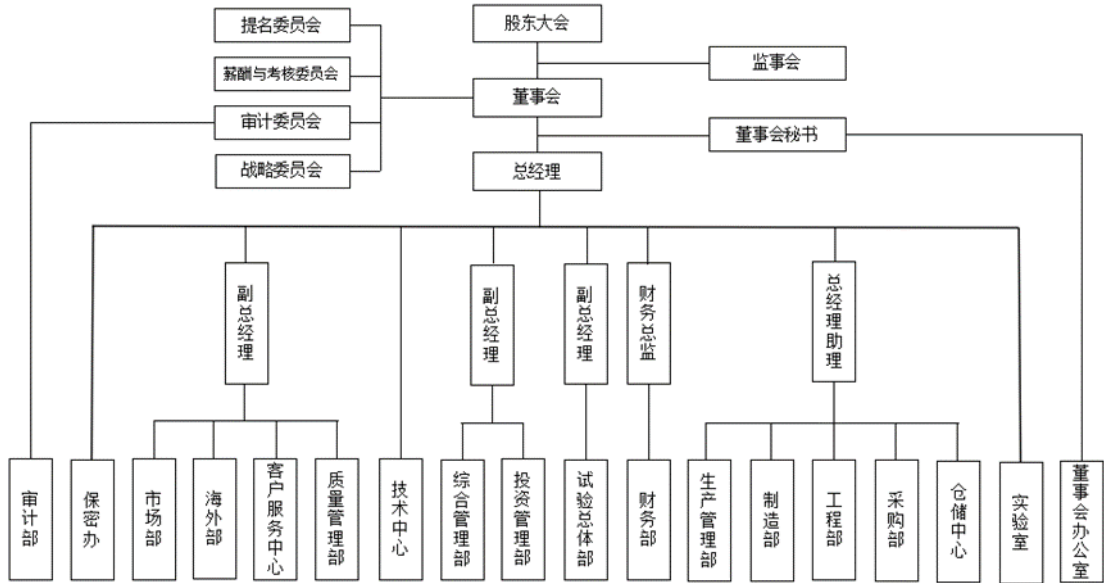
### 3、2020年5月：资本公积转增股本

2020年4月9日、2020年4月30日，公司分别召开第三届董事会第十九次会议、2019年年度股东大会，审议通过了以资本公积金转增股本的相关议案：以资本公积金向全体股东每10股转增5股。该次转增后，总股本由13,557.7527万股增至20,336.6290万股。

## 三、公司组织结构图及对其他企业的重要权益投资情况

### (一) 公司组织结构图

截至本募集说明书签署日，公司组织结构图如下：



## (二) 发行人控股子公司及参股企业情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司全资及控股子公司基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	成立时间	主要经营地	与发行人的关系	主要业务性质
1	苏州广博	10,000	10,000	2009/10/12	苏州市	公司全资子公司	试验检测技术服务
2	科虹电气	50	50	1996/3/28	苏州市	公司全资子公司	开发销售电子计算机及其零部件
3	苏试仪器	10,000	10,000	2003/4/25	苏州市	公司全资子公司	环境试验设备、仪器仪表及配件的设计、制造、销售
4	扬州英迈克	1,000	1,000	2011/4/15	扬州市	公司控股子公司 (64%)	传感检测与控制系统的研发生产和销售
5	上海众博	3,151	3,151	2012/2/9	上海市	公司全资子公司	环境科学技术试验的开发、检测和转让
6	南京广博	672.4138	672.4138	2013/5/31	南京市	公司控股子公司 (62.28%)	环境可靠性技术服务、技术咨询
7	成都广博	800	800	2015/4/24	成都市	公司控股子公司 (51%)	环境可靠性技术服务、技术咨询
8	成都创博	3,000	3,000	2017/8/18	成都市	公司控股子公司 (51%)	环境可靠性技术服务、技术咨询
9	重庆广博	2,300	2,300	2011/12/8	重庆市	公司控股子公司 (61%)	环境可靠性技术服务、技术咨询
10	重庆	500	500	2003/1/10	重庆市	公司控股子	环境试验设备、实

	四达					公司（78%）	验室仪器、精密仪器仪表的制造和销售
11	湖南广博	2,000	2,000	2015/8/14	长沙市	公司控股子公司（51%）	电子产品、电气机械的检测
12	广东广博	5,000	5,000	2016/10/8	东莞市	公司控股子公司（60%）	产品质量检测及认证服务
13	广州众博	500	500	2011/12/19	广州市	公司控股子公司（51%）	工程和技术研究和试验发展
14	北京创博	1,200	1,200	2011/1/4	北京市	公司控股子公司（90%）	环境可靠性技术服务、技术推广和技术检测
15	北京惟真	1,000	1,000	2008/11/4	北京市	公司控股子公司（65%）	技术开发、推广、转让及咨询
16	青岛广博	1,000	1,000	2019/6/14	青岛市	公司全资子公司	工程技术研究和试验发展
17	青岛海测	1,000	1,000	2010/8/17	青岛市	公司全资子公司	试验检测的技术咨询和服务
18	西安广博	10,000	10,000	2016/10/25	西安市	公司控股子公司（51%）	环境与可靠性技术服务、开发、咨询及推广
19	上海宜特	14,762.046	14,762.046	2002/5/22	上海市	公司全资子公司	电子元器件的测试与分析
	北京宜特	336.70	336.70	2007/3/12	北京市	上海宜特全资子公司	
	宜特芯片	200.00	200.00	2018/2/5	上海市	上海宜特全资子公司	
	深圳宜特	4,500.00	3,495.00	2007/1/30	深圳市	上海宜特全资子公司	

### （三）控股子公司的经营情况

报告期内，发行人控股子公司最近一年经营状况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2019年12月31日/2019年度			
		总资产	净资产	营业收入	净利润
1	苏州广博	24,927.98	22,414.13	13,455.13	3,203.94
2	北京创博	11,631.95	10,961.55	6,516.08	1,418.21
3	苏试仪器	13,017.52	8,192.29	3,417.95	315.87
4	重庆四达	8,545.45	3,405.80	5,967.98	497.49

5	上海众博	5,736.55	5,286.80	1,321.98	-365.98
6	西安广博	6,022.15	3,904.03	2,647.83	451.29
7	湖南广博	5,214.83	1,541.53	1,395.72	297.27
8	成都广博	4,595.76	2,795.25	3,059.13	656.69
9	南京广博	4,875.59	2,290.17	2,002.05	328.39
10	重庆广博	3,583.63	2,339.12	1,393.97	3.02
11	广东广博	4,297.86	4,182.38	1,922.53	209.59
12	青岛海测	3,121.29	2,918.01	2,503.13	720.92
13	扬州英迈克	2,871.81	2,355.29	1,811.84	321.04
14	青岛广博	1,207.16	996.18	-	-3.82
15	成都创博	974.36	974.71	-	-9.31
16	广州众博	751.38	524.14	1,241.32	-89.97
17	科虹电气	660.49	273.60	741.79	-36.06
18	北京惟真	462.04	269.29	617.59	63.03
19	上海宜特	38,383.98	25,319.08	20,698.21	1,086.10

注 1：2019 年度数据已经天衡会计师审计。

注 2：上海宜特的经营数据为包含北京宜特、宜特芯片、深圳宜特三家下属全资子公司的合并数据。

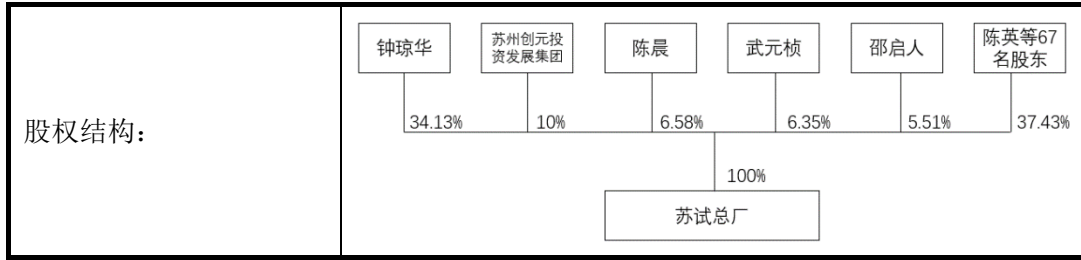
#### 四、控股股东和实际控制人基本情况

##### （一）控股股东及实际控制人情况介绍

##### 1、控股股东

截至本募集说明书签署日，发行人的控股股东为苏试总厂，持有发行人 57,400,000 股，占发行人总股本的 42.34%，基本情况如下：

公司名称：	苏州试验仪器总厂
法定代表人：	钟琼华
成立日期：	1980 年 11 月 29 日
注册资本：	1,000 万元人民币
类型	股份合作制
公司住所：	苏州高新区鹿山路 369 号
经营范围：	研发、生产、销售：机电产品；对外投资，资产管理。
董事：	钟琼华、陈晨、武元桢、邵启人、陈英、赵正堂、倪建文
监事：	崔开其



控股股东持有的上市公司股票被质押的情况详见本章节之“四、（四）控股股东和实际控制人所持有公司股票的质押、冻结和其他限制权利的情况”。

控股股东的最近一年的财务情况如下：

单位：万元

项 目	期末资产总额	期末净资产额	净利润
2019 年	16,597.44	2,751.60	2,787.04

以上数据经苏州瑞亚会计师事务所有限公司审计。

## 2、实际控制人

截至本募集说明书签署日，钟琼华先生系苏试总厂的第一大股东，通过苏试总厂间接持有发行人 14.45%<sup>1</sup>的股份，直接持有发行人 0.41%的股份，合计控制发行人 42.75%的表决权（不含其通过员工持股计划所持的股份数），系发行人的实际控制人。钟琼华背景详见本募集说明书第四节之“十七、（二）现任董事、监事和高级管理人员的简历”。

### （二）发行人最近三年控股权变动情况

发行人最近三年控股权未发生变化。

### （三）控股股东和实际控制人控制或参股的其他企业的情况

除发行人之外，实际控制人不存在控制其他企业的情况。截至本募集说明书签署日，实际控制人钟琼华参股腾云创威信息科技（威海）有限公司，详细情况如下：

公司名称：	腾云创威信息科技（威海）有限公司
法定代表人：	尹俊文

<sup>1</sup> 2019年10月，苏试总厂股东会决议减资，截至本募集说明书签署日，该减资所涉工商备案手续尚未完成，完成后钟琼华将持有总厂 35.68%的出资份额。前述事项未改变钟琼华控制发行人的表决权比例，但其间接持有发行人的股份比例将增至 15.11%。

成立日期:	2019年8月14日
注册资本:	105.26万元
类型	有限责任公司
公司住所:	山东省威海市经济技术开发区乐天世纪城19号2093室
经营范围:	计算机软硬件、电子产品、通信产品的技术研发、生产和销售及技术咨询服 务；信息系统工程技术的研 究及技术咨询服 务；计算机系统集成服 务；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政 审批的货物和技术进出口除外）。
执行董事	赵悦
总经理	尹俊文
与发行人实际控制人的关系:	钟琼华持有该公司24.70%的股权。

除发行人之外，控股股东不存在控股其他企业的情况。截至本募集说明书签署日，控股股东苏试总厂参股国仪投资（深圳）合伙企业（有限合伙）、昆山航理机载设备股份有限公司，国仪投资（深圳）合伙企业（有限合伙）详细情况如下：

企业名称:	国仪投资（深圳）合伙企业（有限合伙）
执行事务合伙人:	木华资本管理（昆山）合伙企业（有限合伙）
成立日期:	2016年6月22日
出资总额:	5,000万元
类型	有限合伙企业
主要经营场所:	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围:	股权投资
与发行人控股股东的关系:	苏试总厂持有该合伙企业30%的出资额

昆山航理机载设备股份有限公司详细情况如下：

公司名称:	昆山航理机载设备股份有限公司
法定代表人:	杨明
成立日期:	2010年5月25日
注册资本:	2,800万元
类型:	股份有限公司
公司住所:	昆山市淀山湖镇翔云路西侧（昆山航空产业园内）
经营范围:	航空飞行模拟器、机载设备的研发、设计、生产、销售；自动化控制系统设备、电子产品、机电设备、复合材料、航空发动

	机、机载配件、电线电缆、电子元器件、通信器材、航空地面设备销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，法律、行政法规规定前置许可经营、禁止经营的除外。（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）
董事	杨明、朱军、潘智勇、张楠、陈英、褚本正、张怡静
总经理	杨明
与发行人控股股东的关系：	苏试总厂持有该公司 6.67%的股份

#### （四）控股股东和实际控制人所持有公司股票的质押、冻结和其他限制权利的情况

截至本募集书签署日，苏试试验之控股股东苏试总厂持有公司的股份总数为 57,400,000 股，占公司总股本的 42.34%。其中，苏试总厂持有公司股票累计质押数为 12,330,000 股，占其持有公司股份的 21.48%，占公司总股本的 9.09%。上述股票质押系为苏试总厂自身融资提供股权质押担保，还款来源包括投资收益等，苏试总厂具备资金偿还能力、资信情况良好，质押风险在可控范围之内，不存在可能导致公司实际控制权发生变更的情形。

除上述情况外，公司控股股东和实际控制人所持有的公司股票不存在其他限制权利的情况。

## 五、公司的主营业务

### （一）公司的主营业务

公司是一家环境试验设备及解决方案提供商，致力于环境试验设备的研发、生产和销售，及为客户提供全面的环境与可靠性试验服务。

公司属于试验机领域内的高端装备制造业，主要产品包括各类力学、气候及综合环境试验设备，用于模拟振动、冲击、跌落、碰撞、温度、湿度等力学、气候及综合环境条件，以考核工业产品质量可靠性，广泛应用于电子电器、汽车、轨道交通、航空航天、船舶等众多领域。

此外，公司以环境试验设备生产制造技术和研发技术的优势为依托，为客户提供从试验设备需求到试验方案设计及试验服务的一体化环境与可靠性试验服务解决方案。公司建有国内先进的专业第三方环境与可靠性实验室，具有计量认



证证书（CMA）和中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可证书，试验范围涵盖力学环境与可靠性试验、气候环境与可靠性试验、温度 / 湿度 / 振动复合环境试验等产品环境与可靠性试验、电磁兼容试验、材料性能测试、软件测评等主要项目。

公司试验设备及服务的应用范围非常广泛，下游客户主要分布在我国电子电器、轨道交通、汽车、航空航天、特殊行业、仪器仪表等行业领域的企业，并包括国内外知名的高等院校和科研院所。随着我国国民经济的持续快速发展、经济结构的战略性调整与升级，以及工商服务业对产品质量安全及可靠性要求的不断提升，未来公司提供的产品及服务具有广阔的市场前景和发展空间。

公司自设立以来，一直坚持为客户提供优质、高效的服务，主营业务没有发生重大变更。

## （二）公司主要产品与服务

### 1、环境试验设备

产品/服务名称	适用范围	技术指标及性能特点
<b>（1）电动振动试验系统</b>		
通用型电动振动试验系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 可用于电子、计算机、医疗器件、汽车、能源、航空航天、轨道交通、石油勘探和石油输送、船舶运输等行业零件、部件和整机的力学环境及可靠性试验；</li> <li>➢ 涉及到的产品有网络设备、微波设备、光纤、遥测设备、视频处理设备、航空电子、掌上电脑、半导体制造设备等。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 产品规格： 推力范围从 98N-392kN 适用工作频率从 5Hz-5000Hz， 功率放大器输出功率 1kVA-400kVA 额定加速度 100g 位移51mmp-p 分为风冷却和水冷却两种冷却方式</li> <li>➢ 可以满足：绝大多数试验规格和产品试验标准</li> </ul>
高加速度电动振动试验系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 可用于电子、计算机、医疗器件、汽车、能源、航空航天等行业的零件、部件的力学环境与可靠性试验。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 产品规格： 推力范围从 39.2kN-78.4kN 工作频率范围：5-2500Hz 额定加速度 150g 额定随机加速度 100grms</li> <li>➢ 独特的振动台动圈引出线焊接工艺</li> </ul>
大位移电动振动试验系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 可应用于船舶、运输、汽车等行业，特别满足 ISTA(国际安全运输协会)标准规定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 产品规格： 推力范围 29.4kN-52.9kN 最大加速度 80g</li> </ul>

	的试验。	额定位移 100mmp-p 额定速度 2.4m/s
多自由度多激励电动试验系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 可应用于航空航天、地震、汽车电子、汽车零部件、石油勘探等行业零件、部件和整机的力学环境及可靠性试验。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 产品规格： 推力范围 9.8kN-196kN 工作频率范围 5-2000Hz</li> <li>➤ 电、气、高压静压的控制方式</li> </ul>
<b>(2) 气候及综合环境试验系统</b>		
温湿度试验箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 广泛应用于航空航天、船舶、汽车等电子产品对环境适应性、使用可靠性的考核与评定。</li> <li>➤ 适用于检测电子、电器、食品、汽车、橡胶、塑料胶、金属等产品，满足 GB/T2423, GJB150A1/4 各种恶劣环境下的可靠性机稳定性能等参数，将给您提供预测和改进产品质量及可靠性的依据。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 人工模拟大自然气候环境</li> <li>➤ 温度范围：-70℃~150℃</li> <li>➤ 湿度范围：20%RH~98%RH</li> <li>➤ 升降温速率：0~5℃/min</li> </ul>
应力筛选试验箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 广泛应用于航空航天、船舶、汽车等电子产品对环境适应性、使用可靠性的考核与评定。</li> <li>➤ 适用于检测电子、电器、食品、汽车、橡胶、塑料胶、金属等产品，满足 GB/T2423, GJB150A1/4 各种恶劣环境下的可靠性机稳定性能等参数，将给您提供预测和改进产品质量及可靠性的依据。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 能找出在产品寿命年限内引起故障的潜在缺陷，这些缺陷由于受到剧烈温度的作用会暴露出来，快速的产品温度速率被公认是最有效的。</li> <li>➤ 温度范围：-70℃~150℃</li> <li>➤ 湿度范围：20%RH~98%RH</li> <li>➤ 升降温速率：5~25℃/min</li> </ul>
HH 系列高加速寿命试验和应力筛选设备	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 可用于通讯、电子、电脑、医疗、能源和航天航空等领域，应用于产品研发和批产阶段。大大缩短产品开发周期和快速发现产品批产阶段的缺陷。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 产品规格 温箱体积：700 升-2000 升 温度范围：-100℃-200℃ 温变速率：80℃/每分钟 振动量级：每方向 80Grms</li> <li>➤ 温度湿度振动一体化控制仪</li> </ul>
步入式试验箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 步入式试验箱应用于特殊行业、航空航天、自动化零组件、汽车部件、电子电器件、塑胶、化工、制药工业及相关产品的耐热、耐寒测试。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 温度范围：-65℃-85℃,-40℃-85℃,-20℃-85℃,-0℃-85℃</li> <li>➤ 湿度范围：20-95%RH</li> <li>➤ 升温时间：依箱体大小及客户要求而定</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 降温时间：依箱体大小及客户要求而定</li> </ul>
低气压试验箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 用于航空、航天、信息、电子等领域，确定仪器仪表、电工产品、材料、零部件、设备在低气压、高温、低温单项或同时作用下的环境适应性及可靠性试验。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 用于试验工件在低气压、高温、低温单项或同时作用下的环境适应性及可靠性试验，并同时同时对试件通电进行电气性能参数的测量。</li> </ul>
整车试验箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 适用于汽车整车环境类试验测试。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 汽车整车环境试验舱是依据整车环境试验性能测试的工作状态,经保温隔热处理后,采用适当的通风、空调设备以满足整车动力匹配,经济性能匹配,整车冷启动性能匹配,整车空调性能开发,整车低温适应性能,排放性能等试验要求。</li> <li>➤ 具体指标多为定制</li> </ul>
温度冲击试验箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 用于电子、电工、电器、机械、金属、复合材料的检验,以便帮助改进产品设计。</li> <li>➤ 温度冲击试验箱采用了冷热交替对冲的方式对试验样品进行温度冲击试验,检验试验样品在热胀冷缩时是否会发生物理和化学性质的变化,从而影响到试验样品的使用性能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 温度冲击试验箱对试验材料的冷热冲击效果影响明显,效率高,所以经常用来进行高低温测试,常常用于一些复合性材料的测试,例如金属、橡胶、陶瓷等等,在不同温度下会有不同的性能表现,温度冲击试验箱就会很快的测试出材料的弱点。</li> <li>➤ 具体指标多为定制</li> </ul>
高温试验箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 适用于航空、汽车、家电、科研等领域必备的测试设备,用于测试和确定电工、电子及其他产品及材料进行高温或恒定试验的温度环境变化后的参数及性能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 温度范围: 室温~250℃</li> <li>➤ 具体指标多为定制</li> </ul>
盐雾试验箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 适用于五金、电镀、电子零部件、化工涂料、烤漆、汽车、螺丝、弹簧、有机及无机皮膜、阳极处理、防锈油等行业的检测。</li> <li>➤ 为我们提供了一种可控的腐蚀环境,金属及涂装金属在给定的试验房间里产生相关的防腐蚀信息。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 复合型盐雾试验箱(温湿度循环盐雾试验箱)的用途较广,可做盐雾腐蚀、湿度(高温高湿、低温低湿)、晾干(热干、风干)等试验。</li> </ul>
沙尘试验箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 适用于检测产品的外壳密封性能,主要用于外壳防护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 具体指标多为定制</li> </ul>

	等级标准中规定的 IP5X 和 IP6X 两个等级的试验。	
淋雨试验箱	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 适用于外部照明和信号装置及汽车灯具外壳防护,能够提供逼真的模拟电子产品及其元器件在运输和使用期间可能受到的淋水和喷淋试验等各种环境。</li> <li>➢ 以达到检测各种产品的防水性能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 具体指标多为定制</li> </ul>
温度、湿度、振动三综合应力试验系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 广泛应用于航空航天、船舶、汽车等电子产品对环境适应性、使用可靠性的考核与评定;</li> <li>➢ 应用于电子产品设计缺陷的早期发现及工艺缺陷的筛选等场合。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 温度、湿度、振动综合应力试验系统,将温度、湿度等气候应力试验与振动等力学应力试验集成一体。</li> <li>➢ 将温度(高温或低温、温度变化)应力、湿度应力、振动应力以及电应力按规定的组合方式和周期性空间,同时或分别施加到样品上。与单一应力作用相比,具有环境模拟更真实、试验效率更高等优点。</li> </ul>
温度、湿度、振动、低气压四综合应力试验系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 广泛应用于航空航天器、特种车辆等使用的电子产品对环境适应性、使用可靠性的考核与评定;</li> <li>➢ 应用于电子产品设计缺陷的早期发现及工艺缺陷的筛选等场合。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 将温度(高温或低温、温度变化)应力、湿度应力、振动应力、气压应力以及电应力按规定的组合方式和周期性空间,同时或分别施加到样品上。与单一应力作用相比,具有环境模拟更真实、试验效率更高等优点。</li> </ul>
<b>(3) 机械、液压振动、冲击等试验系统</b>		
ES 系列垂直水平分体式液压振动台	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 可用于舰船、特殊设备、电子、建筑、桥梁等工业、科研领域中大型试件的耐振动冲击试验、结构模态试验。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 产品规格: 推力范围 9.8kN-294kN 位移 25-250mm 负载 10-10000kg 频率 0.1-300Hz 台面最大至 3×3m 加速度 1-5g</li> <li>➢ 振动方向: 垂直或水平单方向振动 分体式结构,切换运行</li> <li>➢ 控制波形为正弦、随机、冲击、路谱、地震波</li> </ul>
EY 系列垂直水平一体式液压振动台	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 可用于舰船、电子、建筑、桥梁等工业、科研领域中大型试件的耐振动冲击试验,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 产品规格: 推力范围 9.8kN-294kN 位移 25-250mm</li> </ul>

	结构模态试验。	<p>负载 10-3000kg 频率 0.1-300Hz 台面最大至 1.5×1.5m 加速度 1-5g</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 振动方向： 垂直或水平单方向振动,采用翻转式切换运行</li> <li>➤ 控制波形为正弦、随机、冲击、路谱、地震波</li> </ul>
EM 多轴式液 压振动台	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 可用于舰船、电子、建筑、桥梁等工业、科研领域中大型试件的耐振动冲击试验，结构模态试验。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 产品规格： 推力范围 9.8kN-49kN（单缸） 位移 25-250mm 负载 10-1000kg 频率 0.1-80Hz 台面最大至 2×2m 加速度 4g</li> <li>➤ 振动方向：可多向同时振动，也可单向振动</li> <li>➤ 控制波形为正弦、随机、路谱、地震波</li> </ul>
J 系列机械振 动台	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 可用于航空、航天、舰船、电子等工业、科研领域中小型试件的振动试验。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 产品规格：  负载 25-500kg 位移 10mm 频率 5-60Hz 台面最大至 1200×1000mm 最大加速度 10g</li> <li>➤ 振动方向：垂直水平切换，单方向</li> <li>➤ 控制波形为正弦</li> </ul>
CL 系列冲击 试验台	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 可用于电子、计算机、医疗器件、汽车、能源、航空航天、轨道交通、石油勘探和石油输送、船舶运输等行业零件、部件和整机的力学环境及可靠性试验；</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 产品规格：  最大负载 1000kg 最大冲击加速度 600g（小试件时可达 10 万 g） 台面最大至 1200×1200mm</li> <li>➤ 冲击波型：半正弦、梯型波、后峰锯齿波</li> </ul>
P 系列碰撞试 验台	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 可用于电子、计算机、医疗器件、汽车、能源、航空航天、轨道交通、石油勘探和石油输送、船舶运输等行业零件、部件和整机的力学环境及可靠性试验；</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 产品规格：  最大负载 1000kg 最大冲击加速度 100g 台面最大至 1000×1000mm 脉冲重复频率每分钟 60-120 次</li> <li>➤ 碰撞波形：半正弦</li> </ul>

DLJ 系列跌落台	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 可用于航空、航天、舰船、电子等工业、科研领域小中型包装试件的抗搬运、运输冲击试验。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 产品规格： 最大负载 300kg 跌落高度 1200mm 包装件最大外形尺寸 1200×1200×1200mm</li> <li>➤ 跌落方式自由跌落</li> </ul>
SMJ 系列斜面冲击试验台	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 可用于航空、航天、舰船、电子等工业、科研领域小中型包装试件的抗搬运、运输冲击试验。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 产品规格： 负载 200kg-2000kg 最大滑车台面 1.83×1.83m 最大碰速 3.1m/s 最大碰面尺寸 2.62×2.44m</li> </ul>
QJ 系列汽车模拟运输台	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 可用于航空、航天、舰船、电子等工业、科研领域小中型包装试件的抗运输振动冲击试验。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 产品规格： 最大负载 1000kg 最大强化系数 6 最大台面尺寸 2700×1650mm</li> <li>➤ 可模拟三级路面汽车振动</li> </ul>
DBJ 系列颠簸台	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 可用于航空、航天、舰船、电子等工业、科研领域小中型试件的抗搬运、运输冲击试验。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 产品规格： 最大负载 60kg 最大位移 25.4mm 转速 285±3rpm 最大台面尺寸 2000×900mm</li> <li>➤ 可进行同步非同步切换</li> </ul>
<b>(4) 分析测试系统及传感器制造</b>		
传感器	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 结构健康监测</li> <li>➤ 振动冲击测试</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 电压输出型加速度计(IEPE)</li> <li>➤ 电荷输出型加速度计 (PE)</li> <li>➤ MEMS 加速度计</li> <li>➤ 一体化振动变换器</li> </ul>
调理器和数采系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 振动分析；</li> <li>➤ 冲击测试</li> <li>➤ 振动控制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ IEPE/PE/电压/应变等信号调理</li> <li>➤ 高速动态信号采集；</li> <li>➤ 信号处理与分析；</li> </ul>
标定振动台和激振器	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 振动校准；</li> <li>➤ 标准振动源</li> <li>➤ 模态试验</li> <li>➤ 环境试验</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 出力范围：10N-1500N</li> <li>➤ 频率范围：DC-20kHz</li> </ul>

## 2、主要的环境与可靠性试验服务

序号	试验名称	试验目的	适用范围
1	振动试验	使得研制的产品能承受寿命周期内的振动与其他环境因素叠加的条件并正常工作；验证装备能否承受寿命周期内的振动条件并正常工作。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备、运输包装件、轨道交通产品、特殊行业设备等。
2	冲击试验	评估产品的结构和功能承受装卸、运输和使用环境中不常发生的非重复冲击的能力；确定装备的易损性；测量装备固定装置的强度。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备、轨道交通产品等。
3	高低温试验	用来确定元件、设备或其他产品在高温与低温环境下使用、运输或贮存的能力。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
4	碰撞（颠簸）	确定产品是否能承受规定的碰撞等级；确定产品受到重复性冲击所引起的累积损伤或所规定的性能是否下降，也可确定其结构完好性。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
5	积冰/冻雨试验	确定产品能否耐受积冰/冻雨环境以及是否能在积冰/冻雨环境下正常工作；确定除冰设备和技术的有效期，包括现场规定使用的设备和方法的效能。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
6	温度/湿度/振动综合试验	确定产品在工作期间，温度、湿度、振动对其电子、机电设备安全性、完整性及性能的综合影响。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
7	自由跌落	确定产品在搬运期间由于粗暴装卸遭到跌落的适应性，或确定安全要求的最低牢固等级。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
8	盐雾试验	确定产品材料保护层和装饰层的有效性；测定盐的沉淀物对装备物理和电气性能的影响。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
9	霉菌试验	评定产品长霉程度以及长霉对产品性能或使用的影 响程度。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
10	酸性大气试验	确定产品上的材料和表面涂覆层耐受酸性大气影响的能力。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
11	湿热试验	确定产品或材料在温度循环变化、产品表面产生凝露的湿热条件下使用和贮存的适应性。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
12	温变变化	确定元器件、设备和其它产品经受环境温度迅速变化的能力。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
13	温度冲击	确定电子电气元件及装备在周围大气温度急剧变化时的适应性。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
14	密封性试验	考核产品在运输、贮存或使用期间可能遭到源于如自然降雨、渗漏或冷凝水时，产品的密封性是否符合指标。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
15	联合试验	考核产品在高温、低温、温度循环、温度冲击加上振动的过程中是否一切正常。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
16	淋雨试验	确定产品在淋雨条件下，其外壳防止雨水渗透的能力和遭到淋雨时或之后的工作效能。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
17	加速度试验	确定设备和元器件在结构上是否具有承受使用环境中由平台加、减速和机动引起的稳态惯性载荷的能力，以及在 这些载荷作用期间和作用后其性能是否会降低或在承受坠撞惯性过载之后是否会发生危险。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
18	砂尘试验	用于评价产品对灰尘的地域能力和评价过滤装置的工作效能或用于考核产品能否在吹砂条件	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。

		下贮存和工作。	
19	环境应力筛选	在电子产品上施加随机振动及温度循环应力，以鉴别和剔除产品工艺和元件引起的早期故障。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
20	低气压试验	确定产品在贮存、运输和使用中对低气压环境的适应性。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
21	热真空	验证或检查产品功能、检验产品制造工艺、发现产品早期失效。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
22	太阳辐射	确定地面太阳辐射对设备和元器件产生的影响。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
23	倾斜摇摆	确定设备和元器件能否在倾斜和摇摆环境下保持结构完好和是否能够在倾斜摇摆环境下正常工作。	电工电子产品、汽车产品与特殊设备等。
24	电性能	考核设备和元器件是否符合电工产品技术要求。	汽车电器和电子部件等。
25	外壳防护等级	用于验证电气设备是否符合相应防护等级的要求。	汽车电器和电子部件等。
26	端部加载试验	对阀门组件（包括阀体、驱动器或其组合装置）进行鉴定，测试其是否满足所有规定运行工况和设计基准工况的要求。	特殊行业设备等。
27	地震试验	证明设备经受地震产生的应力和位移时，或经受此应力和位移后完成其要求所需要功能的能力。	特殊行业设备等。




公司提供的环境与可靠性试验服务，是以上述主要试验项目为基础，也可根据不同客户的试验需求，为客户设计定制化的试验方案和试验项目，对产品的设计提出优化方案。

### 3、主要代表性产品及服务图示



#### (1) 电动振动试验系统







	
<p>多激励、多轴电动振动试验系统</p>	<p>三轴六自由度电动振动试验系统</p>
	
<p>离心机加振动</p>	<p>双台并激电动振动试验系统</p>

(2) 气候及综合环境试验系统


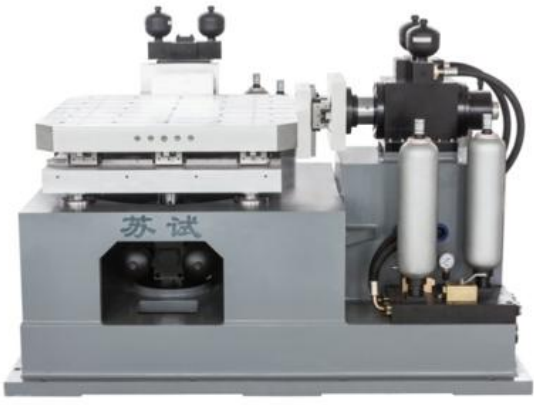
	
<p>大型步入式试验箱</p>	<p>高温变应力筛选试验系统</p>

	
<p><b>FCX 系列防尘试验箱</b></p>	<p><b>KM 系列热真空试验箱</b></p>
	
<p><b>LY 系列淋雨试验箱</b></p>	<p><b>SDE 系列快速温度变化试验（筛选）箱</b></p>

	
<p><b>SDM 系列霉菌试验箱</b></p>	<p><b>SDP 系列高低温低气压试验箱</b></p>
	
<p><b>TSD 系列温度冲击试验箱</b></p>	<p><b>TSM 系列温度冲击试验箱</b></p>
	
<p><b>气动式高加速寿命试验和应力筛选系统</b></p>	<p><b>电动式（ED）高加速寿命试验和应力筛选系统</b></p>

	
<p>一体化振动、温度、湿度三综合环境试验系统</p>	<p>振动、温度、湿度、低气压四综合环境试验系统</p>







(3) 机械、液压振动、冲击等试验系统

	
<p>冲击试验台</p>	<p>三轴同振液压振动台</p>




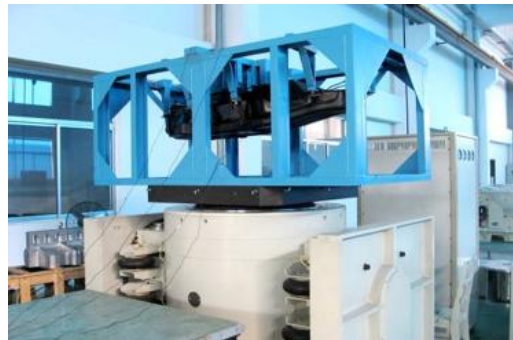
(4) 分析测试系统及传感器制造



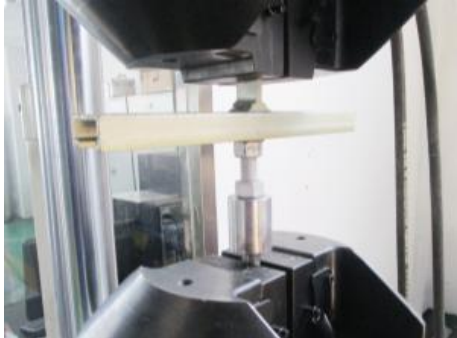





	
<p>RC-2000 系列数字式振动控制仪</p>	<p>西门子 LMS 数字式集成的振动噪声测试解决方案</p>

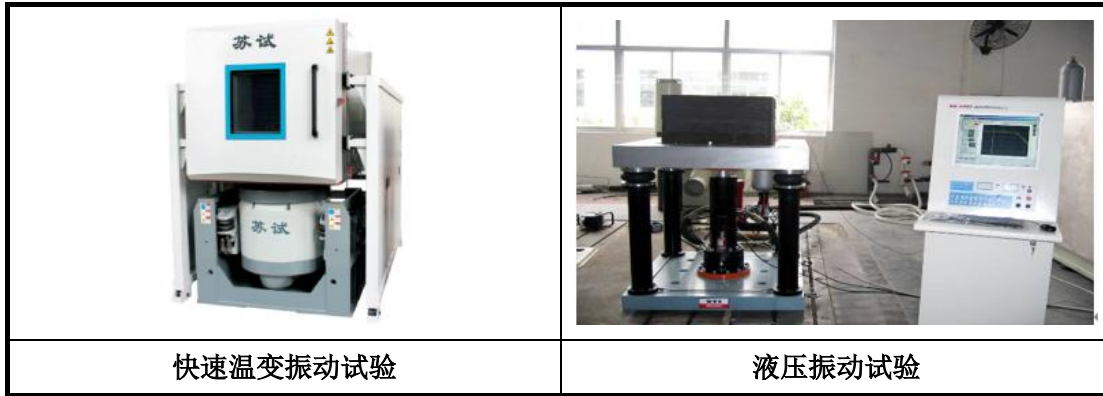


	
<p><b>RC-3000 系列数字式振动控制与动态信号分析系统</b></p>	<p><b>Spider-81/80 振动控制与动态信号分析系统</b></p>
	
<p><b>压电加速度系列</b></p>	<p><b>石英力/压力传感器</b></p>
	
<p><b>振动/模态激励系统</b></p>	<p><b>振动测试与分析系统</b></p>

(5) 环境与可靠性试验服务

	
<p><b>500m³步入式整车性能试验</b></p>	<p><b>安全气囊三综合环境试验</b></p>
	

<p>汽车电池包三综合及充放电试验</p>	<p>汽车燃油箱振动试验</p>
	
<p>温度、湿度、振动三综合试验</p>	<p>快速温变振动试验</p>
	
<p>槽道疲劳试验</p>	<p>橡胶堆疲劳试验</p>
	
<p>轻轨车头面罩振动冲击试验</p>	<p>机匣静力、疲劳试验</p>
	
<p>盐雾试验</p>	<p>霉菌试验</p>



## 六、公司所处行业的基本情况

### （一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

#### 1、行业主管部门和监管体制

根据中国证监会的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司属于仪器仪表制造业（C40）。

工业和信息化部是仪器仪表行业的主管部门，负责拟定并组织实施仪器仪表行业规划和产业政策，起草与行业发展和监管相关的法律法规草案，组织拟订并实施行业技术标准和规范，指导行业的质量管理工作等。

国家质量监督检验检疫总局是中华人民共和国国务院主管全国质量、计量、出入境商品检验、出入境卫生检疫、出入境动植物检疫、进出口食品安全和认证认可、标准化等工作，并行使行政执法职能的直属机构。根据《计量法》及其实施条例规定，国家质量监督检验检疫总局及各地质量技术监督局对计量器具依法进行检验和监督管理。

本行业的协会主要是中国仪器仪表行业协会试验仪器分会（简称“试验仪器分会”），是由材料机械性能及试验机器和器械的生产制造、科研教学、经营销售、技术服务等企事业单位及团体组成的全国性行业自律性组织。试验仪器分会是经中国仪器仪表行业协会审查同意并报民政部备案的分支机构，接受中国仪器仪表行业协会的领导，并通过组织国内外相关机构以及会员单位内部之间的信息、技术、人才和管理等方面的交流活动来推动试验仪器行业的发展。本公司是中国仪器仪表行业协会及试验仪器分会的副理事长单位。

全国试验机标准化技术委员会（简称“试标委”）是从事试验机标准化工作的全国性技术工作组织，负责全国振动试验机、金属材料试验机、非金属材料试验机等与试验机专业相关的试验设备与仪器等技术领域的标准化工作。试标委受国家标准化管理委员会统一领导，由国家标准化管理委员会和中国机械工业联合会共同管理。公司是全国试验机标准化技术委员会振动试验设备分技术委员会秘书处单位。

## 2、行业主要法律法规和产业政策

### ① 行业主要法律法规

公司所属仪器仪表制造业及提供的环境与可靠性试验服务所涉及的主要法律法规包括：《中华人民共和国产品质量法》（2018年修订）、《中华人民共和国安全生产法》（2014年修订）、《中华人民共和国标准化法》（2017年修订）、《中华人民共和国计量法》（2018年修订）及《实施细则》（2018年修订）、《中华人民共和国认证认可条例》（2016年修订）、《实验室和检查机构资质认定管理办法》（2006年）等。

此外，公司生产制造试验设备及提供环境与可靠性试验服务还需满足国家及行业相关技术标准，主要包括试验设备标准，如GB/T 13309-2007 机械振动台技术条件、GB/T 13310-2007 电动振动台、GB/T 21116-2007 液压振动台、JB/T 6869-2008 水平振动台（正弦）技术条件、GB/T 10586-2006等试验箱技术条件系列标准、JJF 1101-2003 环境试验设备温度、湿度校准规范、GJB 5020-2003 温度、湿度、振动综合试验设备校准方法、JB/T 6868-2008 冲击台技术条件、JB/T 7407-2008 包装件跌落试验机技术条件等；以及环境与可靠性试验方法标准，如GB/T 2423 电工电子产品环境试验（IEC 60068-2）系列国家标准等。

### ② 促进行业发展的有关政策

仪器仪表制造业是高端装备制造业的重要组成部分，环境与可靠性试验服务是现代高技术服务业的重要内容。作为国家“十三五”规划中的战略性新兴产业，大力发展现代高科技仪器仪表产业、加快发展现代服务业是我国全面产业升级、



推动经济结构战略调整、提高国内制造业水平、实现国民经济可持续发展的战略举措。现有产业政策亦充分体现国家对本行业发展的支持和鼓励：

文件	内容
《加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划》（2013年）	鼓励和支持测量、控制、智能化等前沿、共性技术研究，新一代传感器及智能化仪器仪表研发及应用验证，开展标准、检测、可靠性等行业支撑技术工作，建设公共技术服务平台。在技术创新工程基础上，鼓励和支持传感器和智能化仪器仪表设计、制造、校验等产业化技术和专用装备开发，降低制造成本，提高产品的可靠性、稳定性及一致性。
《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2015年）	实施工业强基工程，重点突破关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺、产业技术基础等“四基”瓶颈。引导整机企业与“四基”企业、高校、科研院所产需对接。支持全产业链协同创新和联合攻关，系统解决“四基”工程化和产业化关键问题。强化基础领域标准、计量、认证认可、检验检测体系建设。
《质量监督检验检疫事业发展“十三五”规划》（2016年）	强化计量基础地位。加强检验检测技术能力建设，加强共性检验检测技术和仪器装备开放发展，形成布局合理、实力雄厚、公正可信的检验检测服务体系，打造一批检验检测认证知名品牌。
《仪器仪表行业“十三五”发展规划建议》（2016年）	《建议》指出：以国家重点产业安全、自主、可控为契机，推进重点产品核心技术自主化进程，力争基本形成国家大型工程项目、重点应用领域自控系统和精密测试仪器的基本保障能力和重大科技项目所需自控系统和精密测试仪器的基础支撑能力。
“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划（国科发高〔2017〕89号）（2017年）	针对工业互联、智能制造的高端需求，顺应传感器微型化、集成化、智能化发展趋势，形成一批高端传感器和仪器仪表产品；研发高精度压力/质量/流量/物位仪表，压力/质量流量仪表在线批量化标定装置，小型化在线分析仪、感知/控制/驱动一体化控制器等产品。
《关于加强质量认证体系建设促进全面质量管理的意见》（2018年）	运用国际先进质量管理标准和方法，构建统一管理、共同实施、权威公信、通用互认的质量认证体系，推动广大企业和全社会加强全面质量管理，全面提高产品、工程和服务质量，显著增强我国经济质量优势，推动经济发展进入质量时代。
《战略性新兴产业分类（2018）》（2018年）	以重大技术突破和重大发展需求为基础，将检测服务划分为重点战略性新兴产业。

《中国制造 2025》	组织研发具有深度感知、智慧决策、自动执行功能的高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备以及智能化生产线，突破新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化。 加快提升产品质量。加强可靠性设计、试验与验证技术开发应用，推广采用先进成型和加工方法、在线检测装置、智能化生产和物流系统及检测设备等，使重点实物产品的性能稳定性、质量可靠性、环境适应性、使用寿命等指标达到国际同类产品先进水平。
与本次募集资金运用相关的地方性法规之《湖北省人民政府办公厅关于加强检验检测公共服务平台建设的意见》（2017 年）	以深化改革为动力，理顺政府与市场的关系，以市场需求为导向，聚焦产业转型升级热点，布局建设覆盖全省主要高新技术产业集群的检验检测公共服务平台网络，加快检验检测体制机制创新，推动检验检测高技术服务业做强做大，为我省经济提质增效升级提供重要技术保障。
与本次募集资金运用相关的地方性法规之青岛市城阳区人民政府《关于促进检验检测认证认可与标准化产业发展的意见》（2017 年）	构建与全区特色产业相适应的检验检测认证认可与标准化产业体系。积极引进具有全球影响力的检验检测认证认可与标准化机构入驻，力争利用 5 年时间，建成 6 家以上国家级检验检测中心、重点实验室，培育 3 家以上产值过亿元的检验检测认证认可与标准化机构。

## （二）行业发展情况

### 1、行业简介

#### （1）环境试验设备制造行业

环境试验设备包括力学、气候及综合环境试验设备等，其中力学试验设备是公司的重点研发优势领域及主导产品。力学环境主要包括振动、碰撞、跌落、冲击等机械运动环境，其中碰撞、跌落、冲击等机械运动形式属于非稳态的振动形式。振动试验设备是对机械系统施加可控制并可再现的机械振动，并对试验数据进行采集和分析的装置。

##### ① 振动试验设备的作用

振动现象对产品性能产生的破坏性影响主要包括以下几个方面：

破坏类型	含义
结构性损坏	包括组成产品的各构件产品变形、弯曲裂纹、断裂及疲劳损坏等。
工作性能失灵	一般指在振动现象的影响下，系统造成稳定性差，甚至不能正常工作。

工艺性能破坏	一般指产品的连接件松动，焊点脱焊，螺钉松动，印刷版插脚接触不良等。
--------	-----------------------------------

振动现象的破坏性将导致产品性能和工作状态的不稳定，甚至产品的损坏。因此，为提高产品性能可靠性，通过力学环境试验设备在产品的研发、试制、规模化生产和质检阶段进行振动试验，暴露产品的薄弱环节，进而改进产品设计、提升产品性能，降低或避免产品在使用过程中的故障率具有重要意义。

## ② 振动试验系统的主要产品类型和分类

传统的振动试验系统根据其激振力产生的方式不同，主要可分为机械式、电动式及液压式三种。由于其工作原理和结构形式不同，不同类别的试验系统性能特点亦有所不同，主要区别如下：

属性	机械式	电动式	液压式
频率范围	低频段	宽频段	低频段、超低频段
激振力	一般	较大	大
振幅	一般	较大	大
波形	差	好	较好
负载能力	较大	一般较大	大
控制精度	不好	精确	一般
造价	低廉	较贵	昂贵

目前机械式振动试验系统由于输出波形较差、不能进行随机振动等缺点，已在实际使用中逐步被替代；电动式振动试验系统是目前使用最广泛的一种振动试验设备，广泛应用于汽车、电子电器、航空航天、船舶等行业领域及科研院所的研究工作之中；而液压振动试验系统由于其振幅较大、振动频率较低等特点，主要应用于建筑、桥梁及抗地震研究领域。目前公司生产的试验系统以电动式振动试验系统为主。

此外，按照振动的轴向力，即振动台的运动轨迹，还可将振动试验设备分为单向（单自由度）振动试验设备和多向（多自由度）振动试验设备。

随着环境与可靠性试验技术的发展，在传统振动试验设备的制造技术基础上，上世纪八十年代美国提出了以提高环境应力、激发产品缺陷进而进行设计改进的新型环境与可靠性试验方法，试验设备从单个系统（如振动）走向大型综合

系统（如振动+温湿度等），从传统的可靠性模拟试验走向可靠性激发试验，加速激发产品的潜在缺陷以此达到提高可靠性的目的。

### ③气候及综合环境试验设备的作用

高速发展的现代社会及温湿度、气压等复杂外部环境变化，对工业产品在贮存、运输和使用过程中遭遇的气候环境适应能力提出了更高的要求。气候试验主要提供对试验产品的温湿度、气压加载应力试验，考察气候对产品各项性能指标的影响，暴露产品在设计、制造、贮存、运输及使用等各个环节中存在的缺陷，验证产品在特定气候环境条件下的适应性以及预测产品的工作、贮存寿命等。气候试验设备即是在特殊空间内用人工方法模拟严酷环境的组合试验，并对试验数据进行采集和分析的装置。

同时，伴随着下游客户对于产品环境试验的要求，多应力同时施加的环境试验及试验设备成为发展趋势。以往环境试验设备之间相互独立，只为客户提供单应力的环境试验。但现在下游客户需求更多的是“温湿度+冷热冲击”，“温湿度+防爆”，“温湿度+低气压”，“温湿度+振动”，“温湿度+盐雾”，“温湿度+光照”，“温湿度+噪声”等综合类试验。

### ④气候及综合环境试验设备的类型和分类

气候环境试验设备品类繁多，典型产品包括温湿度、低气压、热真空、盐雾、阳光、沙尘、防爆、综合试验箱、耐腐蚀、疲劳测试、老化与监测试验系统、太空环境模拟系统、气候环境模拟工程系统等。综合环境试验设备则是将前述单应力的环境试验根据客户需求和可行性加以综合，如公司生产制造的振动、温度、湿度、低气压四综合环境试验系统等。

由于我国环境试验技术起步较晚，环境试验技术、试验条件、试验规程、产品试验要求以及标准制修订基本上从上世纪70年代才开始得到重视和开展，并形成基本体系。改革开放后，随着科学技术的发展和国防科学技术发展的需要，环境试验技术得到了较快的发展，基本形成了民用和军用的相关试验技术和标准体系。因此，气候及综合环境试验设备的研究开发起步较晚，前期由于受到国家整体技术水平的制约，仅以在功能上得以实现为主；近年来随着科学技术进步，气候及综合环境试验设备也取得了较大的技术发展和进步。

## (2) 环境与可靠性试验服务

### ① 环境与可靠性

机器设备在运行中需经历自然环境和诱发环境对设备各种性能日积月累的影响，设备可能处于的不同类型的环境中，主要包括噪声、冲击波、细菌、机械冲击、振动、风、压力、雨、雪、冰雹、温度和湿度变化等。

国际电工委员会（IEC）TC75环境条件分类委员会于1981年颁布了“环境参数分级标准”，将影响设备的环境因素具体划分为以下四类：

分类	描述
气候环境因素	温度、湿度、压力、日光辐射、沙尘、雪等
生物及化学因素	盐雾、霉菌、二氧化硫、硫化氢等
机械（力学）环境因素	振动（正弦、随机振动）、碰撞、跌落、摇摆、冲击等
综合环境因素	温度与湿度，温度与压力，温度、湿度与振动等

正因为产品在其生命周期中需承受各种环境的考验，产品在不同环境下的适应性和可靠性对提高产品的整体性能、保障国民经济和生产生活平稳运行至关重要。

产品的可靠性是指通过在产品的设计、研制和生产中采取一系列有序且相互联系的管理、设计、分析和试验措施，使产品在规定的条件下、规定的时间内完成规定功能；其中产品“规定的条件”，主要指产品在生命周期中经受的各种典型环境条件。提升产品可靠性主要通过对产品可靠性的设计、研制、生产试验及质量检验和控制等环节来实现。

### ② 环境与可靠性试验

为了保证并提升产品的环境适应性和使用可靠性要求，需要在产品的研制及生产阶段对其进行环境与可靠性试验。

产品的环境试验与可靠性试验是相互联系又彼此独立的两类试验。环境试验是考核产品在极值环境条件下正常工作的能力，即环境适应性的试验；可靠性试验是按可靠性要求设计和进行的、有可靠性目标并在典型环境条件下的试验，是验证产品在规定条件下和规定时间内能否实现预定功能而进行的试验。环境试验

是可靠性试验的基础和前提，为可靠性试验提供信息和依据；而环境试验与可靠性试验所采用的试验设备和试验方法，包括试验的夹具设计原则等都可以相互借鉴<sup>2</sup>。

环境试验是产品的基本试验，主要应用于产品的研制阶段；而产品可靠性试验则贯穿产品从研制到生产、出厂的整个生产周期。按照试验目的的不同，将可靠性试验的名称及应用阶段划分如下<sup>3</sup>：

试验名称	应用阶段	试验目的
环境应力试验	研制阶段和生产阶段工艺过程和产品出厂前	发现和剔除早期故障，提高产品使用可靠性或排除早期故障对其他试验的干扰
可靠性研制试验	工程研制阶段早期	发现产品设计缺陷，提高产品固有可靠性水平
可靠性增长试验	工程研制阶段中后期	发现产品设计缺陷，将产品可靠性增长到规定的目标值
可靠性鉴定试验和寿命试验	工程研制阶段结束前，定型阶段	评估产品的可靠性水平和寿命，为设计定型提供决策依据
可靠性验收试验和寿命试验	批生产产品出厂以前	评估产品的可靠性和寿命是否保持设计定型水平，为验收提供决策依据

### ③ 环境与可靠性试验服务行业

环境与可靠性试验最初源于军用电子、航天系统等，是为提高军用电子设备及航天器等的高可靠性要求而发展起来的综合性测试手段；随着现代工业发展和市场竞争的日趋激烈，民用领域对产品性能和质量安全的要求不断提高，使得产品环境与可靠性试验对于提高产品性能稳定性、质量及安全性，以及提升品牌竞争能力的重要程度不断提升，因此环境与可靠性试验目前广泛应用于汽车、电子电器、轨道交通、建筑桥梁等领域。

近年来随着我国国民经济的快速发展带动全社会研发经费支出的快速增长，我国环境与可靠性试验服务行业迎来了快速发展的黄金时期。

## 2、市场供求状况及变动原因

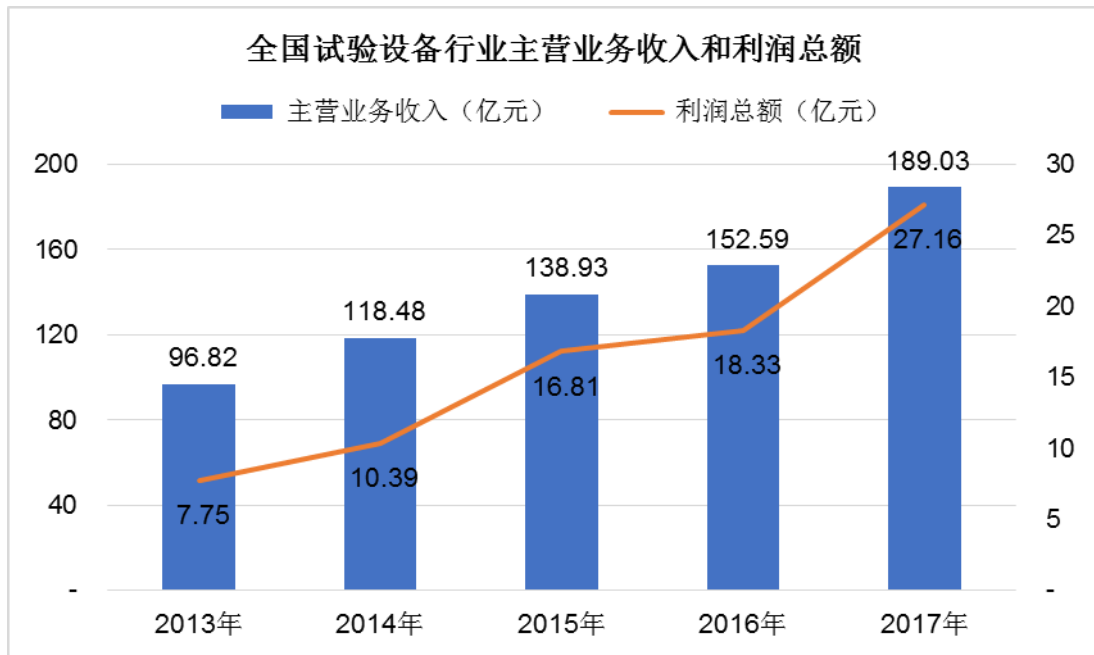
### (1) 试验设备市场

近年来，我国试验设备市场整体上处于快速发展期。随着我国航空航天、轨道交通、电子电器等与国民经济密切相关的战略性行业的稳步发展，国家财政科

<sup>2</sup> 《环境试验与可靠性试验的关系及其应用》，马志宏等，《电子产品可靠性与环境试验》2006年12月

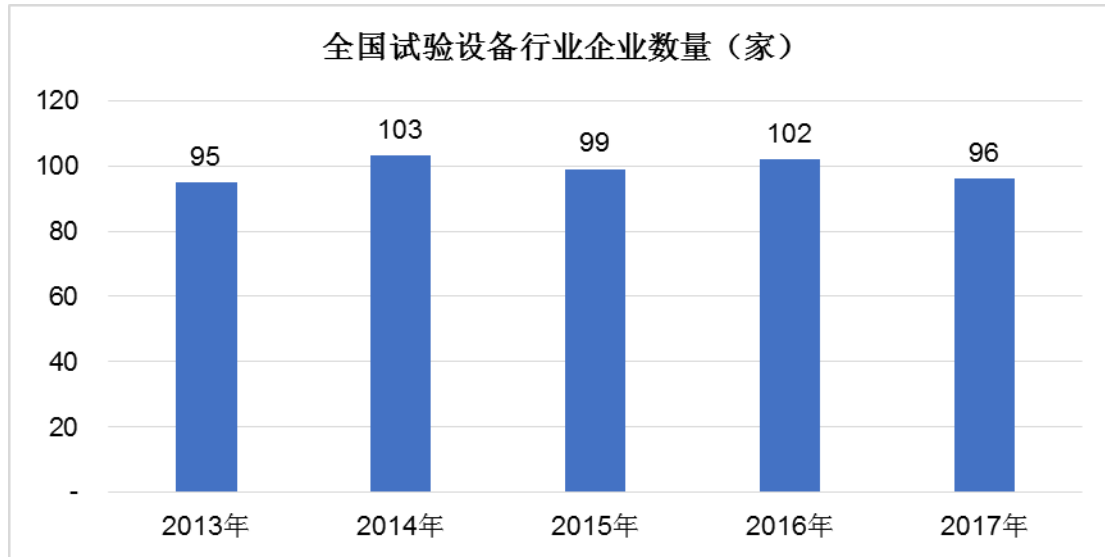
<sup>3</sup> 《可靠性试验及其发展趋势》，祝耀昌，《航空标准化与质量》2005年第五期

研支出和企业研发投入的不断增长，以及第三方检测行业的市场规模逐年扩大，试验设备的市场需求稳步提升。2013年至2017年，全国试验设备行业主营业务收入和利润总额快速增长，年均复合增长率分别为18.21%和36.80%；截至2017年末，全国试验设备行业主营业务收入和利润总额分别为189.03亿元和27.16亿元。



数据来源：中国仪器仪表行业协会《2013-2017年仪器仪表大行业主要经济指标》

另外，由于试验设备行业具有较高的技术壁垒，行业内的供应商数量及总产能较为有限，市场份额主要集中在包括公司在内的几家规模较大的厂商。2013年至2017年，我国试验设备行业企业数量呈现小幅波动状态，截至2017年末，全国试验设备制造企业数量为96家。



数据来源：中国仪器仪表行业协会《2013-2017年仪器仪表大行业主要经济指标》

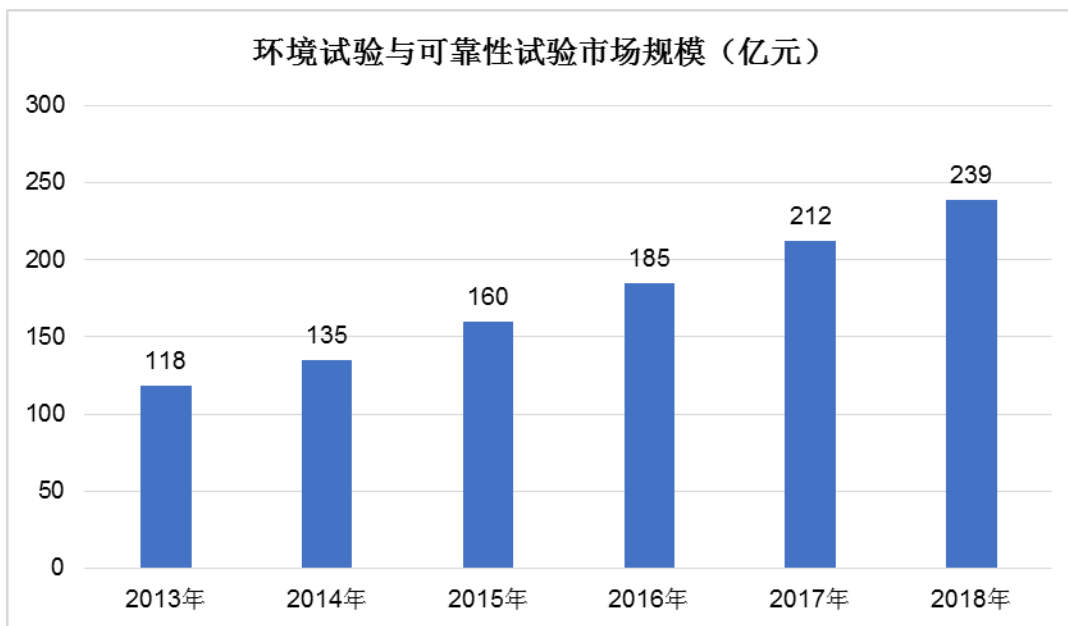
从振动试验设备市场上来看，国内厂商电动振动试验系统的生产技术较为成熟，因此电动振动试验系统的国产产品选择较为丰富，市场供求相对平衡；而对于液压振动试验设备以及高端、复杂振动试验系统，目前市场主要由外资品牌占据，单件振动试验设备的售价较高。随着振动试验设备市场容量的持续增长和国内厂商生产及研发实力的不断增强，国产振动试验设备厂商的市场份额仍具有显著的提升空间。

随着我国经济结构调整、产业升级和科技创新以及研发经费投入的不断增长，外向型企业的增多以及市场对品质要求的提升，国内市场对温湿度等气候试验设备的需求在不断增加，温湿度等气候试验设备迎来快速发展的新历史机遇。近几年为了满足电子电器、新能源汽车、新材料、轨道交通、物联网、智能制造、船舶等市场的发展，温湿度等气候试验的技术也逐步迈向高端。

## （2）环境与可靠性试验服务市场的发展

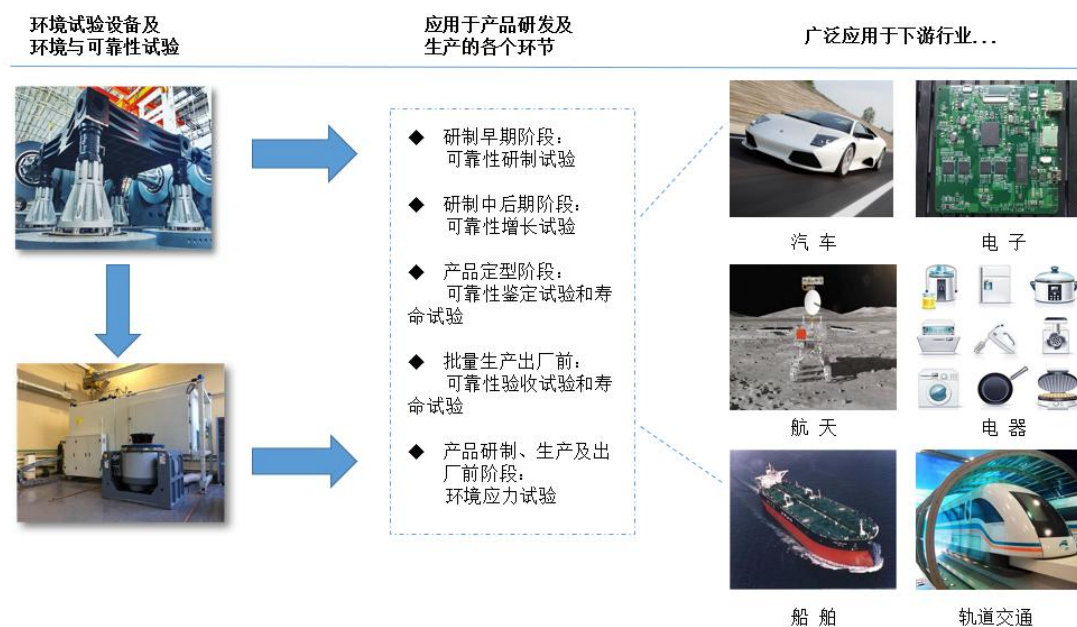
近年来，随着我国国民经济的持续增长、社会整体研发投入的不断增长以及市场对产品质量及可靠性的要求不断提高，我国环境与可靠性试验市场容量持续快速增长。而与此同时，受限于资金、技术、人才等因素，我国环境与可靠性专业实验室的服务规模和能力无法充分满足日益增长的试验市场需求。

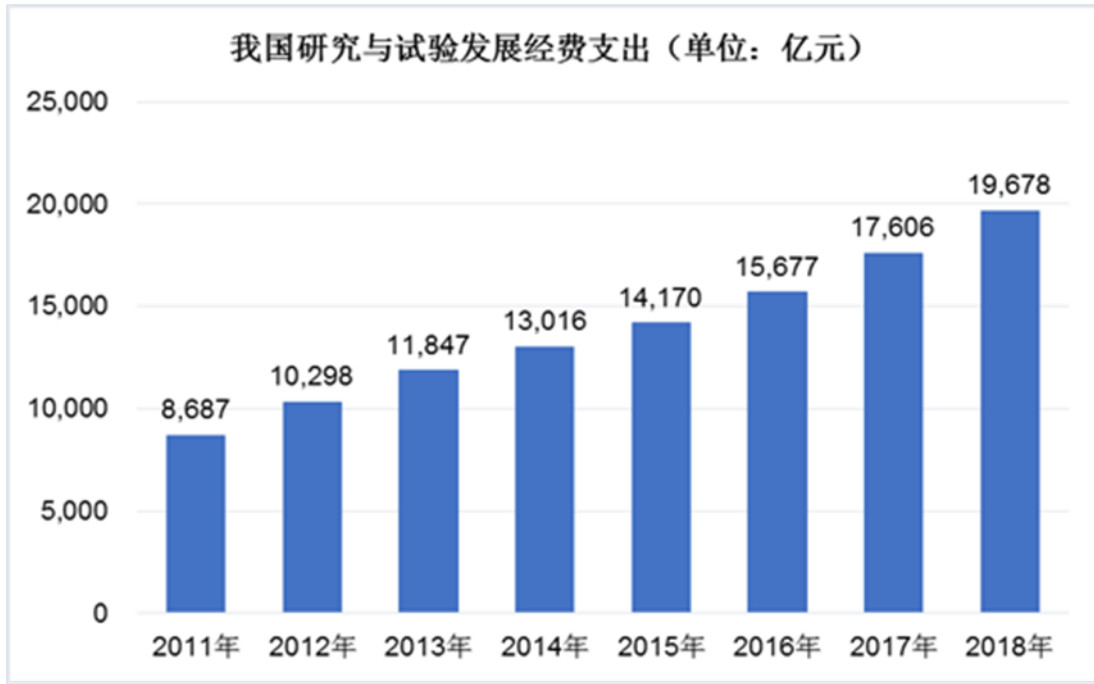




数据来源：智研咨询

随着电子电器、轨道交通、航空航天等行业的快速发展，我国环境可靠性试验服务市场容量近年来保持着较快增速，在2018年达到约239亿元。2013-2018年近五年复合增速约15%。环境与可靠性试验广泛应用于产品开发周期的各个环节以及国民经济各支柱性产业，其需求分布情况如下图：





数据来源：国家统计局

总体来说，环境与可靠性试验服务的需求与国家和企业整体研发经费投入水平高度相关。根据国家统计局、科技部、财政部联合公布的《2018年全国科技经费投入统计公报》数据显示，2018年，全国研发经费支出总金额为19,678亿元，占当年国内生产总值的2.19%，年均复合增长率达到10.89%；我国“十三五”发展规划指出：2020年我国研究与试验发展经费支出占国内生产总值比重将达到2.5%。我国全社会研发经费投入的显著增加促进了我国环境与可靠性试验设备及服务需求的高速增长。同时，下游行业的蓬勃发展将持续拉动环境与可靠性试验设备及服务需求的增长：

### A. 航空航天

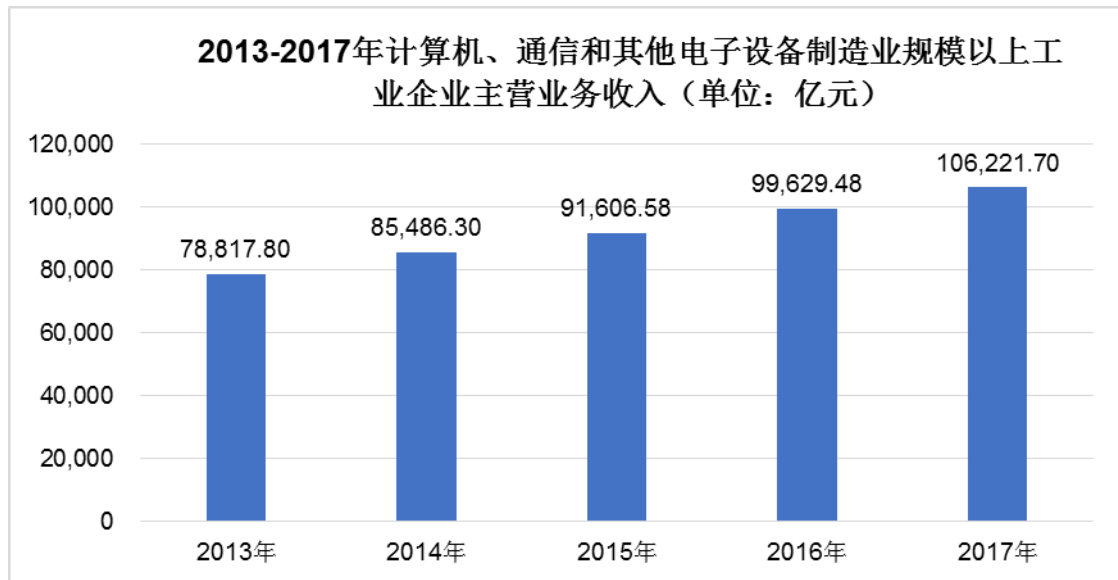
航空航天产业是一国综合国力和科技创新的集中体现，是国家高端装备制造业的重要组成部分。航空航天飞行设备由于工作环境十分严酷，具有风险高、规模大、结构复杂、成本高、技术高度密集等特征，对产品可靠性要求非常高。为检测其在实际使用中能否正常工作，航空设备在升空前需在地面进行充分的环境模拟及可靠性试验。航空航天行业的快速发展，使其成为我国环境试验设备及服务需求的主要市场之一。

《国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知》（国发〔2016〕67号）明确指出：大力发展高可靠性、长寿命、环境适应性强、标准化、低成本的航空设备和系统，实现适航取证。

作为我国的朝阳产业，国民经济的持续增长将持续推动航空运输业的繁荣和发展。“十三五”期间，随着北斗导航工程、大飞机项目、载人航天工程、探月工程、火星探测等陆续实施和不断推进，我国航空航天产业进入了跨越式发展阶段，并持续带动航空航天领域的研发投入和产品环境与可靠性试验设备及服务需求的增长。

## B. 电子信息

改革开放以来，我国主要电子信息产品产值保持快速增长，产业结构持续优化，制造工艺不断升级，成为世界电子产品制造业第一大国。据国家统计局数据显示，2013年至2017年，我国计算机、通信和其他电子设备制造业规模以上工业企业主营业务收入年均复合增长率为7.75%，截至2017年末，全国计算机、通信和其他电子设备制造业规模以上工业企业主营业务收入为106,221.70亿元。2013—2017年我国电子信息产业增长情况如下所示：

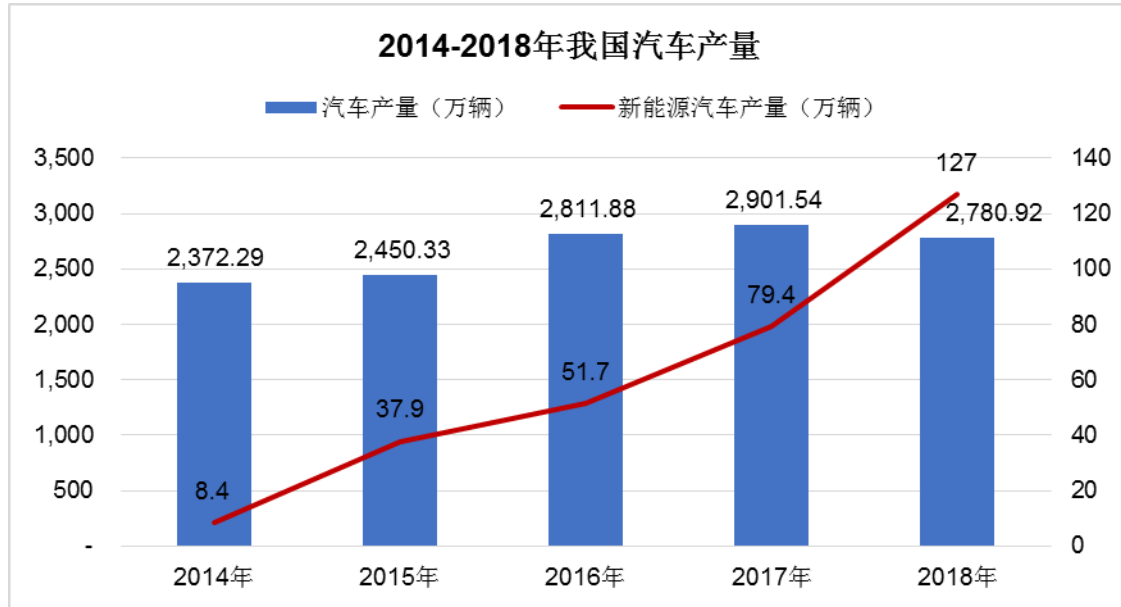


数据来源：国家统计局

与此同时，伴随着科学技术的进步和市场需求的发展，电子产品日益向多功能、小型化、高可靠性方向发展，功能的复杂化使设备应用的元器件、零部件越来越多，每个元器件的失效都可能使设备或系统发生故障，因此对可靠性要求也

越来越高。在电子产品的设计、研发、生产过程中，环境与可靠性试验扮演着越来越重要的角色。

### C.汽车



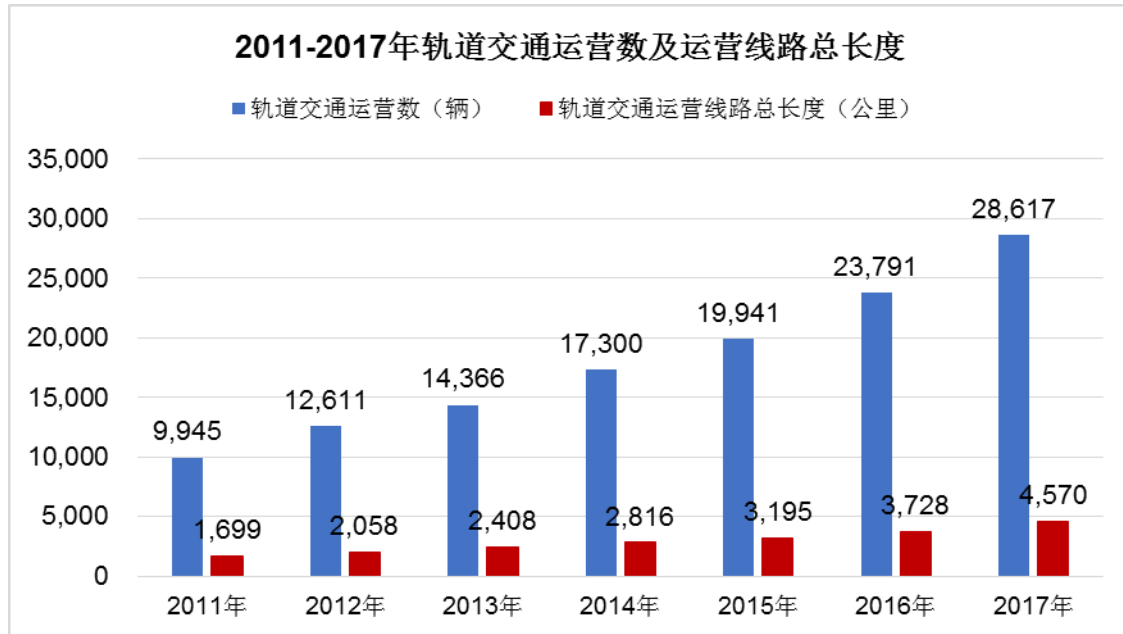
数据来源：中国汽车工业协会

根据中国汽车工业协会数据，2014年至2018年我国汽车产量呈现一定的波动状态，2018年度我国汽车产量为2,780.92万辆；同时，我国新能源汽车产量快速增长，2018年度我国新能源汽车产量为127万辆，年均复合增长率为97.19%。

随着我国汽车工业的发展，中国汽车企业的研发和创新能力不断增强，消费者对于汽车安全、可靠和舒适性的要求也不断提升。无论是新车型的开发，还是现有产品性能可靠性的提升，都需要对汽车上几乎每个零部件进行环境试验，以确保整车及零部件在不同的力学环境、气候环境和综合环境条件下，能够正常运行并提供安全保障。

随着我国汽车产品及生产制造技术的更新换代、汽车企业向产业链上游核心部件研发和生产领域延伸，以及新能源汽车等相关产业的迅速发展，我国汽车企业的研发投入将保持高速增长，这将为环境与可靠性试验服务提供广阔的市场。

### D.轨道交通



数据来源：国家统计局

近些年，随着经济的不断发展，越来越多的城市因经济发展需要申请建设城市轨道交通项目。截至2017年末，我国开通城市轨道交通的城市共计34个，轨道交通运营数达到28,617辆，运营的城市轨道交通线路合计达到165条，轨道交通运营总长度达到4,570公里。

在轨道交通领域，我国近年来成为全球轨道交通建设年投资金额最大的国家。由于轨道交通设备安全性与可靠性要求高，因此针对相关机电设备进行的可靠性测试也必不可少。例如，为了提高轨道交通的安全性，在每次车辆和轨道的开发过程中，都需要进行碰撞试验来验证。轨道交通投资的持续增长以及我国轨道交通装备技术水平的逐年提高都将给环境与可靠性试验服务行业提供持续性的扩张动能。

## E.船舶工业

随着现代科学技术的发展，船舶自动化程度越来越高、设备结构和功能越来越复杂、设备工作强度增大，零部件微小的故障就可能对整个系统的失效，造成巨大经济损失。

舰船装备工作在江河湖泊和海洋上，风、浪、流、水深等气候与环境因素直接影响着舰船的环境适应性，高盐度、高温和高湿环境使舰船装备易遭到严重的腐蚀。此外，水上日照量、摇摆和倾斜、振动和冲击等因素都影响着舰船装备的

环境适应性。由于舰船装备要经历比其他装备更为复杂和严酷的自然环境，因此其对环境适应性有着更高的要求。目前，发达国家均制定有系统而全面的船舶环境试验标准体系，具备了完善的环境试验设施和试验手段。

我国船舶领域的主要环境试验标准包括：**GJB4**《舰船电子设备环境试验》、**GJB4058-2000**《舰船设备噪声、振动测量方法》、**GJB913**《舰用低压开关设备和控制设备试验方法》、**CB1146**《舰船设备环境试验与工程导则》标准系列、**CB1171**《船舶设备环境测量方法》标准系列等。

过去几年，我国船舶工业发展迅速，产业规模不断扩大，造船产量快速增长，造船完工量、新接订单量、手持订单量已连续多年居世界前列。经过多年的发展，我国船舶工业已经形成了原材料配套强、劳动力素质高、制造业体系完备等综合竞争优势，船舶工业的发展前景十分广阔。

“十三五”期间，我国船舶工业的发展重点是推动技术进步和创新、优化产业结构布局等，并将大力发展高技术船舶、高附加值船舶、海洋工程船舶等重点工程领域。我国船舶工业的持续发展和产业升级将继续推动环境与可靠性试验设备及服务需求的增长。

## 2、行业利润水平的变动趋势及变动原因

### （1）试验设备市场

环境试验设备产品寿命周期较长，新产品需求的产生主要来自于科学技术的发展、产业的升级和试验技术、试验标准的不断进步和更新，以及企业和政府、科研机构研发投入的持续增加。在试验设备中低端产品市场，受到需求增长和国内现有生产厂商竞争的双重影响，行业利润率基本保持稳定；在高端试验设备市场，如公司的多轴多激励试验设备、高加速寿命试验和应力筛选系统，国内能生产此类试验系统的厂商数量较少，目前国内厂商的市场占有率较低，竞争程度较弱，产品利润率保持在较高水平。

### （2）试验服务市场

环境与可靠性试验需求的增长前景广阔，但试验需求及试验实施场所较为分散，且目前我国为社会提供环境与可靠性试验服务的第三方专业实验室供给尚未

饱和，行业利润率仍能保持在较高水平。同时，检验检测机构快速发展，试验服务业务竞争激烈程度有所增强，规模化竞争趋势日益凸显。

### 3、行业的周期性、区域性和季节性特征

试验设备及环境与可靠性试验广泛应用于国民经济领域及科研院所，其行业景气度周期主要与我国国民经济整体的发展水平及研发投入密切相关；此外，试验设备及试验服务需求与我国的科研经费投入体制及科研项目研发周期有关，因此呈现一定的季节性。具体说来，受到我国科研经费年度预算制度及科研项目总结申报周期影响，本行业在每年下半年的业务量要高于上半年。

在需求的区域性分布上，由于我国国民经济产业分布均呈现一定的区域性特征，因此公司所处行业的需求及客户分布也呈现一定的区域性，具体说来：电子电器及汽车行业需求主要集中在我国长三角及珠三角地区，航天企业及科研院校需求主要集中在环渤海地区及东北、西北、西南地区。

#### （三）行业竞争情况

##### 1、行业竞争格局

###### （1）环境试验设备市场

环境试验设备行业具有技术密集型特点，行业内企业所生产的设备主要为订制产品，从前期的技术方案确定、到生产工艺及流程的控制以及售后的技术支持，需要强大的技术研发能力、长期的生产工艺积累及大量从业经验丰富的技术人员作为支撑，因此行业进入门槛相对较高。公司国内的竞争者主要有北京航天希尔测试技术有限公司、苏州东菱振动试验仪器有限公司、重庆银河试验仪器有限公司、广州五所环境仪器有限公司等；外资竞争对手主要有美国MTS公司、日本IMV公司、德国Weiss和日本爱斯佩克株式会社等。

环境试验设备市场化程度较高，产品价格在一定程度上受到行业竞争水平的影响。在具体的产品细分市场领域，高端的试验设备主要由国外厂商占据，国内产品与国外产品相比在技术、可靠性和功能性上尚有一定的差距；国内试验设备生产厂商在中低端试验设备领域的生产技术较为成熟，其市场份额主要集中在国内厂商，并开始涉足高端试验设备的生产、制造。



## (2) 环境与可靠性试验服务市场

环境与可靠性试验广泛应用于航空航天、轨道交通、电子电器、汽车等行业，且试验的技术水平及准确性对产品性能的安全性及可靠性影响重大，因此，随着近年来下游行业的飞速发展，我国建立起了多层次的环境与可靠性试验专业实验室：

试验场所	含义	代表实验室
第一方实验室	组织内实验室，检测和校准自己生产的产品	我国汽车、电子、航天等行业或系统内的大型领先企业自建的用于产品研发或质量检测等目的的环境与可靠性实验室
第二方实验室	组织内实验室，检测和校准供方生产的产品	我国航天、汽车等行业或系统内的大型集团企业自建的环境与可靠性实验室，主要为特定领域的国家重点工程配套设备或向集团内企业自行采购的供应商产品提供环境与可靠性试验检测服务
第三方实验室	独立于供求双方，为社会提供检测和校准服务的专业实验室	专业为社会提供环境与可靠性试验服务的市场化实验室，这些实验室以独立公正的试验数据、长期积累的市场声誉作为基础，面向社会公众提供从产品研制到产品生产各环节的环境与可靠性试验服务

由于三类实验室的服务目标及对象有所不同，以及随着我国环境与可靠性试验需求近年来的高速增长，现有的各类实验室之间未存在特别明显的竞争。其中，第三方实验室具有立场独立、服务领域广泛的特点，其市场化程度较高，市场份额的集中度较低，试验业务的获取以及试验收费的结算主要按照一般市场化原则进行。

## 2、行业内主要企业情况

### (1) 试验设备制造竞争对手简介

公司主要的竞争对手为：

#### ① 国际竞争对手简介

##### A. 日本IMV公司（IMV Corporation）

日本IMV公司创建于1957年，在日本创业板（JASDAQ）上市，股票代码为7780。公司的主要业务包括电动振动试验设备及环境试验服务，提供的主要产品和服务包括振动试验装置、测试与解决方案和测量系统，并在东京、名古屋、大阪等地建有实验室。



## B. MTS系统公司（MTS Systems）

MTS系统公司成立于1966年，在美国NASDAQ上市，股票代码为MTSC，其总部位于美国明尼苏达州，是全球化的高性能和高精度力学性能测试、模拟系统和位移传感器的制造商。该公司自上世纪七十年代后期进入中国市场，目前已在上海、深圳等地设有分公司。

## C. 德国Weiss

德国Weiss成立于1956年，是环境模拟系统最具创新性和重要性的制造商之一。Weiss旗下22家公司的专家在15个国家为客户提供服务。

## D. 日本爱斯佩克株式会社

日本爱斯佩克株式会社成立于1947年，致力于环境可靠性试验仪器的研发、制造和销售，爱斯佩克在全球各地设有多处负责生产、销售、委托试验的独立法人和机构。在日本、中国、北美等地均设有工厂。

### ② 国内竞争对手简介

#### A. 北京航天希尔测试技术有限公司

北京航天希尔测试技术有限公司于2009年成立，由中国航天科技集团公司、苏州希尔电气科技有限公司和环境测试系统（中国）有限公司（ETS）联合组建，致力于力学环境与可靠性试验设备的研究和生产，环境试验设备改造、环境可靠性试验和环境可靠性技术咨询等完整解决方案。

#### B. 苏州东菱振动试验仪器有限公司

苏州东菱振动试验仪器有限公司成立于1995年，是国内知名的力学环境与可靠性试验设备专业制造商和测试服务商，主要产品包括电动振动试验系统、冲击碰撞试验系统、恒加速度/跌落试验系统和摇摆/模拟运输试验系统等，客户广泛分布于航空航天、船舶、轨道交通、汽车、电子电器等领域。

#### C. 广州五所环境仪器有限公司

广州五所环境仪器有限公司是工业和信息化部电子第五研究所下属国有全资高新技术企业，一直专注于可靠性与环境适应性试验仪器设备的研发、生产、销售和服务，是国内最早从事环境试验仪器设备研制的厂家。

#### D. 重庆银河试验仪器有限公司

重庆银河试验仪器有限公司原名重庆试验设备厂，成立于1966年，专注于环境与可靠性试验设备及定制产品等个性化服务的制造、研发。“银河仪器”已成为国内环境与可靠性行业的知名品牌。

### (2) 试验服务竞争对手简介

#### A. 广州广电计量检测股份有限公司

广州广电计量检测股份有限公司始建于1964年，在深圳中小板上市，股票代码为002967，是原信息产业部电子602计量站，经过50余年的发展，现已成为一家全国化、综合性的国有第三方计量检测机构，专注于为客户提供计量、检测、认证以及技术咨询与培训等专业技术服务，在计量校准、可靠性与环境试验、电磁兼容检测等多个领域的技术能力及业务规模处于国内领先水平。

#### B. 北京航空航天大学“航空可靠性综合重点实验室”

航空可靠性综合重点实验室成立于1997年11月，其主要任务是在可靠性与环境工程和试验技术方面开展基础研究、应用基础研究、应用研究、先期技术开发并承担新机研制中的技术攻关和型号试验任务。实验室的目标是建成可靠性与环境试验技术的基地、元器件可靠性失效分析理论及应用研究的基地、试验技术攻关和型号研制试验的基地、人才培养的基地。

#### C. 中国赛宝实验室

中国赛宝实验室（工业和信息化部电子第五研究所），又名中国电子产品可靠性与环境试验研究所，始建于1955年，是中国最早从事可靠性研究的权威机构。中国赛宝实验室可提供从材料到整机设备、从硬件到软件直至复杂大系统的认证计量、试验检测、分析评价等技术服务。

#### D. 通标标准技术服务有限公司（SGS）

通标标准技术服务有限公司是SGS集团和隶属于国家市场监督管理总局系统的中国标准科技集团共同于1991年成立，SGS是国际公认的检验、鉴定、测试和认证机构，在世界各地共有97,000多名员工，分布在2,600多个分支机构和实验室，构成了全球性的服务网络。在中国，SGS已在全国建成了78个分支机构和150多间实验室，拥有15,000多名训练有素的专业人员。

#### （四）进入本行业的主要壁垒

##### 1、技术壁垒

环境试验设备制造行业，集成了电磁学、电工电子学、自动控制、信息处理、精密机械、仪器仪表、计算机、热力学、空气动力学、材料工艺技术、传感技术以及电力电子技术等多种现代科学与技术学科，是技术密集型行业。随着近年来环境试验设备成为航空航天、科研、汽车、电子电器、轨道交通、石油开采、建筑等行业对产品可靠性进行评价与考核的基本手段，且其对国家科技与工业发展水平和国民经济安全至关重要，国际电工学会（IEC）、国际标准化组织（ISO）、国家标准化管理委员会（SAC）等都严格规定了环境试验设备制造、校准和应用的要求。在我国，对环境试验设备的量值传递、溯源、精度等级的测量，已具备一套比较完整的计量、校准体系，对于试验设备的产品设计、生产技术、制造工艺均有较高的要求。在国家知识产权保护日臻完善的今天，进入本行业具有很高的技术壁垒。

在环境与可靠性试验服务领域，技术壁垒不仅体现在先进和全面的试验设备，更重要在于对试验技术、方法和经验的掌握以及试验人才的储备。试验技术的壁垒首先体现为对试验规范、标准的深入研究和了解：要通过试验检测出产品真实的环境适应性和使用可靠性，既需要掌握通用的规范及标准，又需要深入了解涉及到具体行业和产品所经受到的气候环境和诱发环境（如振动和冲击）的相关标准。此外，在对相关试验和检测标准理解的基础上，如何将规范、标准中规定的试验条件准确施加到被试验的样品上并避免对贵重样品造成损坏，以及对相关的试验结果作出准确的工程判断从而识别出产品瑕疵，对于实验室的整体技术实力和市场竞争力至关重要，而这些技术能力的获取需要长期的技术研发积累和强大的技术研发团队作为支撑。

## 2、人才壁垒

试验设备及环境与可靠性试验是新兴的交叉学科，试验设备产品主要为定制化生产，具有“小批量、多型号”的特点，试验服务方案的设计及试验操作亦需要技术人员对环境与可靠性试验技术深入而广泛的了解，如车辆振动学、航空航天器动力学等。因此，本行业发展所需的大量技术人才目前尚无高校对口专业进行直接培养，更多依赖于相关行业技术人员进入本行业后的长期实践及在岗培训。此外，本行业产品及服务专业性较强、价格较高，要求公司管理及营销人员、客服人员对产品专业性具备较为深入的认识，新员工的培训成本较大。因此充足的人才储备是新竞争者进入本行业所面临的主要壁垒之一。

## 3、资质壁垒

公司下属各实验室为客户提供环境与可靠性试验服务。根据国家质量监督检验检疫总局颁发的《实验室和检查机构资质认定管理办法》，国家鼓励实验室、检查机构取得经国家认监委确定的认可机构的认可，以保证其检测、校准和检查能力符合相关国际基本准则和通用要求，促进检测、校准和检查结果的国际互认。由于环境与可靠性试验数据被广泛应用于国民经济各领域及科研机构，对于国家特殊行业等重大工程项目及电子、汽车、仪器仪表、家用电器等行业产品质量及可靠性具有重大影响，因此在实践中，试验客户普遍要求从事环境与可靠性试验的第三方实验室具有经国家认可委员会颁发的实验室认可资质，并在经认可的能力范围内提供试验服务。

这些资质的获取，均需要实验室满足严格的条件和程序，而获取这些资质后，实验室还需要通过定期和不定期的跟踪监督、复评审及验收。以实验室认可（CNAS）为例，实验室需满足国家认可委规定的通用认可规则、实验室基本认可准则、实验室专用认可规则、实验室认可应用准则及实验室认可指南等各项实验室认可规范，已建立完善的且正式运营超过6个月的质量管理体系并通过评审组的技术能力和质量管理活动现场评审后，才能获得认可证书。因此，业务资质是阻碍新竞争者进入本行业的重要壁垒。

## 4、品牌认知及客户基础壁垒

环境试验设备具有单价高、产品技术复杂、使用周期长以及产品定制化的特点，对试验结果的公正性及可靠性具有重要影响，因此试验设备的品牌知名度及市场声誉便成为行业内企业获取订单并保持竞争优势的重要条件。出于客户集群的信号效应，新客户也往往倾向于选择具有优质客户群的设备生产厂商。

本行业下游航天、汽车等领域的知名厂商，在设备采购方面均具有严格的标准，设备供应商亦应列入其合格供应商名录，这需要一个较长期的建立业务互信的过程，因此对于新进入竞争者来说，建立品牌知名度及优质客户基础是其面临的主要进入壁垒。

## 5、资金壁垒

本行业生产用地、厂房、设备均需投入大量资金，对流动资金也有一定需求。各类试验设备的生产工序繁多，从原材料投放到成品出库经历多道工序，所用机器设备也较多；同时，生产过程中还需配置相应的检测设备以严格控制关键工序出品质量；此外，生产工艺对生产车间也有较高的要求，车间建设设计时除考虑相关生产设备组合外，还应参考操作便利性和安全性要求等因素。而对于试验服务来讲，需要一定的厂房和实验场所，并需要较大资金购买能够模拟高温、低温、温度冲击、快速温变、盐雾、霉菌、振动、冲击、碰撞、颠簸、颠振、自由跌落、运输、淋雨、沙尘等环境的试验设备。行业特点使得本行业具有较高的资金门槛。

### （五）行业技术水平及特点

#### 1.国外试验设备与环境试验行业的技术水平

目前国外在环境与可靠性试验方面，除大量使用电动振动试验系统外，已广泛使用三轴同振振动试验系统（电动台或液压台）、三轴六自由度多台激励系统（电动台或液压台）、单轴多台并激系统（电动台或液压台）。在欧美发达国家的军事工业产品及高技术产品研发过程中，试验技术、试验方法是其绝密资料之一。资料显示，自上世纪九十年代初，美国在航天飞机的研发过程中便已应用了多轴多激励的振动试验技术。目前国外在航空航天和汽车制造等行业，还广泛运用振动带扭转、离心机带振动台复合运动试验设备；在研究建筑、桥梁、特殊行业设备抗震方面使用大型液压振动台（大位移、大负载、三轴六自由度系统）等。

西方国家对温湿度等气候试验设备的研发起步较早，二战以后美国、德国和日本等国家认识到武器装备环境适应性性能的重要性，纷纷在本国和世界各地建立了大量的环境试验站，覆盖了全世界各种典型自然环境条件，开展了大规模有系统的环境试验，并将其作为鉴定产品的必要手段。因此，其用于试验的温湿度等气候试验设备的研发和生产技术得到了飞速的发展，相继诞生出相当规模的环境研发生产企业，并具备了较强的开发研制能力，其产品的整体技术水平一直引领行业的发展，而且形成了一个比较完整的产业链系统。

随着环境试验技术的发展，国外已从单一的试验发展为多种环境条件的综合试验。

## 2.我国环境试验设备与环境试验服务行业的技术水平

经过多年的发展，我国试验设备制造技术已日臻成熟和完善，除了能满足国内市场的需求外，还有部分产品出口满足国际市场的需求。但是，由于我国的试验设备制造行业起步晚、起点低，与欧美发达国家相比，目前仍有一定的差距。这些差距主要体现和表现在研发能力偏弱、功能性和可靠性差距等方面。

在环境与可靠性试验方面，我国相关领域的实验室目前已可以从事环境与可靠性领域的主要试验检测项目，但在试验方法及试验技术的研究上，与国外相比仍存在一定差距。比如，为避免装备在结构最低共振频率上过试验或欠试验，国外通行的试验方法需在振动台、夹具、试件中间安装动态力传感器以将振动台的运动由力传感器反馈控制，以再现外场实测的界面力，而目前国内振动试验中较少采用此试验方法。我国环境与可靠性试验服务行业对于试验方法及试验技术的持续研究和改进，对于提升我国工业产品的环境适应性与性能可靠性水平至关重要。

### （六）行业特有的经营模式及盈利模式

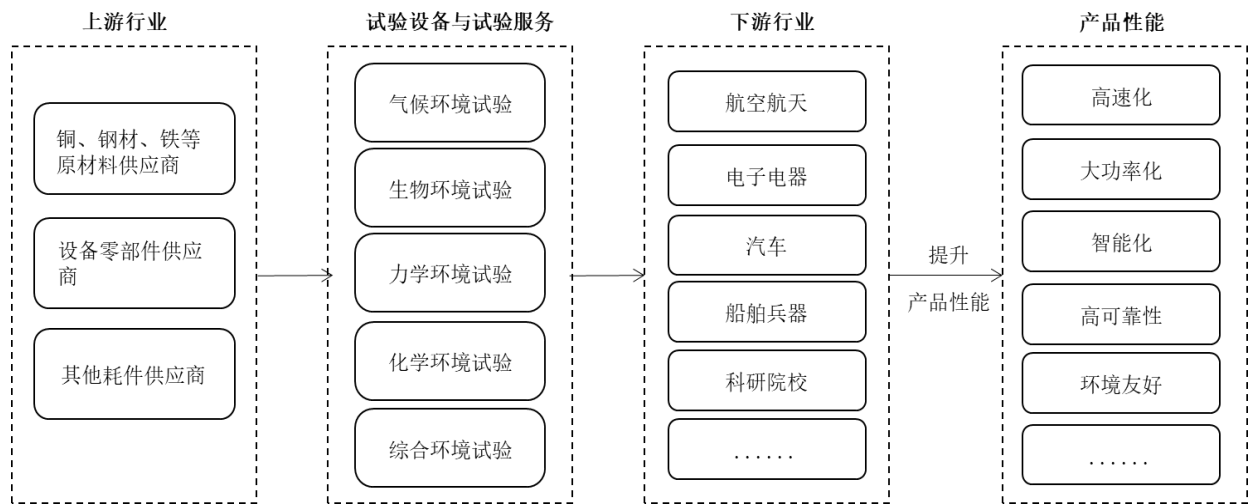
环境设备属于定制化产品，并广泛应用于国民经济各行业，市场化程度较高。新订单的获取主要通过招投标或供求双方谈判的方式确定，并按照订单规定的型号、技术及性能指标进行生产。原材料及零部件的采购均依据相应的订单及生产计划、按照市场化方式进行。环境设备的定价主要基于不同型号产品的生产成本、

技术规格和配置以及市场供求等因素，通过双方价格协商谈判确定。

环境与可靠性试验服务主要客户亦广泛分布在国民经济各领域，经营模式依不同类别实验室自身服务对象和经营目的的不同而有所不同。以公司苏州广博实验室为代表的为社会提供环境与可靠性试验服务的第三方专业实验室，其试验设备的采购、试验服务的定价及试验业务的承揽均按照市场化方式进行。

### （七）上下游行业对公司所处行业的影响

试验设备及试验服务行业与上下游的关系如下图所示：



试验设备的上游行业主要是钢材、铜、铁等金属冶炼及机械、电子、制冷等行业，上游行业的发展水平以及产品价格，对本行业生产制造试验设备的质量、性能及成本会产生一定影响。

本行业的下游行业较为广泛，主要分为三类：国家基础设施领域的航空航天、轨道交通、桥梁建筑等行业；汽车、电子、电器、船舶等工业行业；以及高校及科研院所。本行业的发展状况及技术水平，对提高国防实力及国民经济安全，以及提高设备的性能可靠性水平，促进我国制造业的整体产业升级和技术研发水平提升，具有重要意义。而下游行业近年来的飞速发展也为本行业创造了广阔的市场需求。

环境与可靠性试验服务行业的上游行业主要为试验设备供应商以及试验耗材供应商，下游行业与试验设备行业的下游行业相同。上游试验设备供应商的生产制造水平对于本行业试验技术水平具有重大影响。公司环境与可靠性试验业务

是基于公司自身实力雄厚的试验设备制造业务而向应用服务的延伸，因此与同行业实验室相比具有显著的竞争优势。

## （八）公司在行业中的竞争情况

### 1、公司的市场地位

发行人所处的环境设备及环境与可靠性试验服务行业市场化程度较高，下游行业及客户较为分散。由于环境设备及环境与可靠性试验服务对客户提高其产品性能可靠性具有重要的意义，故下游客户对产品及服务具有较高的专业性要求，因此技术研发优势和品牌声誉的形成需要较长的时间周期，由此带来较为稳定的行业格局。

近年来随着国民经济整体研发投入的增加以及航空航天、汽车、电子电器、轨道交通等下游行业的持续发展，发行人业务规模持续增长，综合竞争能力持续提升。发行人凭借试验设备与试验服务协同发展的“双轮驱动”的发展战略，市场地位不断提升，并在可预见的未来仍将保持其优势。

### 2、公司的竞争优势

报告期内，公司充分发挥行业地位、技术创新、品牌、客户、业务协同等竞争优势，取得了业务规模的快速增长。报告期内，公司营业收入复合增长率达到26.70%，其中试验服务业务收入复合增长率达到25.15%。公司的综合竞争优势是保持业务规模和盈利能力可持续增长的重要保障。

#### （1）行业地位优势

公司是中国仪器仪表行业协会及仪器仪表协会试验仪器分会的副理事长单位，亦是全国试验机标准化技术委员会振动试验设备分技术委员会（SAC/TC122/SC2）秘书处单位。公司主持编制了4项国家标准和4项行业标准，参与编制了22项国家标准和6项行业标准，为我国环境试验行业技术水平的整体发展做出了突出贡献。

公司以环境试验设备的研发和生产为依托，从制造业向制造服务业转型，为客户提供全面的环境与可靠性试验服务。2019年7月，公司收购了重庆四达，重庆四达是中国环境与可靠性试验设备生产领域的重点企业，是多项气候类环境试



验设备和实验室仪器国家标准的主要起草单位之一。该次收购丰富了公司环境试验设备产品线，提升了公司在环境试验设备行业地位，为公司环境与可靠性试验服务业绩的快速增长提供了强有力的支撑。此外，经江苏省科学技术厅批准验收，公司成立“江苏省振动试验设备工程技术研究中心”，以促进振动试验设备研发与制造的科技成果转化。

公司的行业地位为公司构建了显著的竞争优势，是公司长期持续快速发展的重要保障。

## （2）技术创新优势

以“创新”为发展宗旨，公司拥有全面、充足的技术储备和持续创新的研发能力。经过五十多年的发展，公司已完成了单台推力从98N到392kN全系列电动振动试验设备及其他力学环境试验设备，并成功研制出填补国内空白的、最大推力可达 784kN 的多台同步电动振动试验系统、国内推力最大的多自由度振动试验系统及国内首创的三轴同振电动振动试验系统、高加速寿命试验和应力筛选系统、综合环境试验系统等一系列国内领先、国际先进的试验设备产品，为我国试验设备行业的发展做出了巨大贡献。

进入21世纪以来，公司及业务前身苏试总厂持续推动和引领国产试验设备的技术发展，推出了一系列国内领先或先进的试验设备产品，如：

年度	产品	奖项或经鉴定的产品领先性	单位
2003年	5t 推力电动振动试验系统	国内首创、国际先进	苏试总厂
2006年	10t 推力电动振动试验系统	国际先进	苏试总厂
2008年	温度、湿度、低气压和振动四综合试验系统	国内首创、国际先进	苏试总厂
2009年	DC-20000 电动振动试验系统	列入“国家重点新产品计划”、获中国机械工业科学技术二等奖、苏州市科学技术进步二等奖	苏试总厂及苏试有限
2010年	双台同步并激电动振动试验系统	获江苏省经济和信息化委员会颁发的“江苏省首台（套）重大装备产品”证书	苏试有限
2010年	大型多综合环境试验系统	列入 2010 年度“国家火炬计划”项目	苏试有限
2011年	平面静压轴承式三轴同振电动试验系统产品	获江苏省经济和信息化委员会颁发的“江苏省首台（套）重大装备产品”证书	苏试有限

2012年	高加速寿命试验和应力筛选设备	列入江苏省科技支撑计划（工业）	苏试试验
2013年	电动式高加速寿命和应力筛选设备	国内首创	苏试试验
2016年	高加速寿命试验和应力筛选系统	中国机械工业科学技术进步奖二等奖	苏试试验
2017年	高加速寿命试验和高加速应力筛选试验系统	苏州市科学技术奖三等奖	苏试试验
2018年	三轴六自由度电动振动试验系统	获江苏省工业和信息化厅颁发的“江苏省首台（套）重大装备产品”证书	苏试试验
2018年	THV系列智能型综合环境应力筛选试验系统	列入江苏省科技成果转化专项资金项目	苏试试验
2019年	倒置40吨振动试验系统	国内首创、国际先进	苏试试验
2019年	振动复合转动三轴系统	国内首创、国际先进	苏试试验
2019年	CTS-1000整车环境试验系统	国内首创	苏试试验
2019年	可吸收电磁波三综合试验系统	国内首创	苏试试验

在环境与可靠性试验领域，公司实验室拥有推力3kN~392kN系列电动振动试验系统、最大25m<sup>3</sup>/294kN温度/湿度/振动复合环境试验系统、500m<sup>3</sup>步入式气候试验箱、15m<sup>3</sup>复合盐雾试验箱、25m<sup>3</sup>霉菌试验箱和三轴同振电动振动试验系统等多种试验设备等各种先进齐全的试验设备。依托公司试验设备制造业务雄厚的技术实力和技术专家团队，实验室承担了国家多种型号、技术复杂的大型产品环境可靠性试验任务。

公司秉承以技术引领市场、以创新创造需求的理念，通过对客户环境与可靠性试验需求的深入理解及公司自身持续的研发投入和技术革新，在客户新产品开发阶段即主动介入客户的试验方案设计，并在客户实际产生试验需求时已完成定制化试验设备的制造。报告期内，公司每年都向市场推出新产品和新服务，以产品创新不断引领我国试验设备行业的发展，并保持公司的持续增长。

公司的研发及技术人员具有丰富的理论知识和实际经验，并形成了一支老中青相结合的成熟的研发团队，为公司的业务发展提供了显著的技术研发优势。

### （3）品牌认知优势

环境试验设备系高端装备制造业的重要组成部分，亦是环境与可靠性试验的重要试验设备和计量工具，其设备单价及性能可靠性要求较高。因此，试验设备的产品品牌和市场声誉对于客户的市场选择和设备制造企业的业务发展至关重要。

“苏试”和“四达”试验设备持续受到客户、政府及科研机构的高度认可，并广泛应用于我国的航空航天、电子电器、汽车、轨道交通等国家重大工程及科研机构。

公司于2015年获得“江苏省科技型中小企业”、“苏州市转型升级先进民营企业”等称号。2016年公司苏试试验荣获“全国机械工业质量效益型先进企业”。2017年公司获评“2017年国家知识产权优势企业”。2018年公司获评“国家知识产权示范企业”。2019年公司被工信部认定为“专精特新‘小巨人’”企业。

“苏试”及“四达”品牌所取得的荣誉和成就，及其所积累的卓越的市场声誉，为公司保持其行业地位及持续快速的业务发展，创造了重要的品牌竞争优势。

#### **(4) 业务资质优势**

公司为国民经济各领域客户提供环境与可靠性试验服务，由于试验数据将对下游用户产品的研发和性能可靠性带来重大影响，因此从事第三方实验业务的实验室需要获得权威认证机构颁发的资质，以获得试验客户的信赖和认可。

公司下属苏州广博、北京创博、广州众博、重庆广博、南京广博、上海众博、青岛海测、成都广博、湖南广博、西安广博、北京惟真、广东广博等实验室均已获得国家认可委员会（CNAS）颁发的实验室认可证书，并可在经认可的范围内使用“CNAS”国家实验室认可标志和国际实验室认可合作组织（ILAC）国际互认联合标志，以获得签署互认协议方国家和地区认可机构的承认。苏州广博、上海众博、湖南广博、青岛海测、重庆广博、湖南广博等实验室还具有当地质监局颁发的检验检测机构资质认定证书（CMA），该资质允许实验室向社会出具具有证明作用的数据和结果。

上述资质既是公司实验室的试验能力和实验室管理流程符合相关国家技术标准的证明，也为公司试验业务的拓展和长期发展带来重要的竞争优势。

### **(5) 独立第三方实验室优势**

随着我国工业化产品制造水平的不断发展以及国民经济对产品性能可靠性要求的不断提高，环境与可靠性试验在我国具有广阔的需求和发展空间，试验需求和实施场所广泛分布在第一方、第二方及第三方实验室。

公司环境与可靠性实验室系依托公司强大的试验设备研发制造能力而建立的独立第三方专业实验室，与依附于生产厂商自行进行产品试验检测的第一方实验室及检测供方生产产品的第二方实验室不同，独立第三方实验室的立场公正、试验数据可信度高、容易获得交易双方的信任，具有明显的竞争优势。此外，相对于第一方及第二方实验室，第三方实验室的专业性强，能够吸引行业内顶尖的科研技术人才，集中人力及资金资源购置先进的试验设备，并对试验方法和理论进行持续研究和改进。

目前，我国专注于对社会公众提供环境与可靠性试验的第三方专业实验室数量不多，远远不能满足我国环境与可靠性试验服务市场需求的增长，这为公司试验业务的发展创造了广阔的发展空间。

### **(6) 业务协同优势**

公司依托长期积累的技术研发实力和优秀的技术人才团队，为客户提供环境试验的整体解决方案，所提供的产品和服务既包括试验设备，又可为客户提供从试验技术方案设计、试验实施到试验数据采集与分析的环境与可靠性试验服务，业务范围涵盖了客户产品研发生产周期各个环节的环境与可靠性试验需求：从产品技术研发、产品设计、试验定型、样品生产到量产质控等。公司为客户提供的环境试验服务一体化解决方案为公司的业务发展创造了显著的业务协同优势。

公司试验设备制造与试验服务的协同效应既体现在为下游客户提供环境试验需求的一体化解决方案，又体现在技术上和业务拓展上互相促进：试验设备的客户基于对公司技术实力的了解和信任，以及其自身实验室规模和试验人才的限制，会由试验设备需求延伸至试验服务需求；而公司的试验设备研发和制造能力

为公司试验服务业务提供了强大的技术支撑和配置齐全的试验设备,可以为试验客户提供更科学、有效的试验方案和客观、准确的试验数据,客户在试验服务中基于对公司设备性能及技术实力的了解,亦会将需求延伸至试验设备采购。

### **(7) 质量管理体系优势**

公司建立了全面的质量管理体系和计量管理体系,设有专门的质量管理部门,并通过了ISO9001:2000质量体系认证;2011年公司获得了江苏省质量技术监督局颁发的“计量保证确认证书”。在实验室业务方面,公司建立了完整的实验室质量管理保证体系,获得了计量认证(CMA)、实验室认可(CNAS)等多项认可。

作为试验设备和环境与可靠性试验服务提供商,产品质量是公司发展的生命线。公司将质量控制的理念和流程贯穿于生产及服务全过程,并获得了客户和市场的一致性认可。

### **(8) 客户基础优势**

公司自成立以来,长期专注于我国力学环境试验设备与环境与可靠性试验服务市场,并获得各领域专业客户的广泛认可。公司现有数千家优质客户,主要产品和服务在下游客户的应用包含航天航空、特殊行业、汽车、轨道交通、船舶、电子电器等众多领域。试验服务方面,在航空航天领域,公司的主要客户包括中国航空工业集团有限公司等客户;在汽车和轨道交通领域,公司的主要客户包括中国中车集团有限公司、比亚迪股份有限公司等客户;在船舶领域,公司主要客户包括中国船舶重工集团有限公司等客户;在电子电器领域,公司主要客户包括中国电子科技集团有限公司、华为等客户。公司坚实的客户基础为其保持行业地位,以及试验服务业务和试验设备新产品的推广,奠定了坚实的市场基础和客户优势。

## **3、公司的竞争劣势**

### **(1) 公司资金实力相对较弱**

随着我国的制造工业及相关产业的发展,国内对于环境适应性及可靠性、电磁兼容性试验的需求也迅速发展,公司实验室服务网络中主要的实验室,目前产

能均已饱和迹象。公司前次募集资金规模相对较小，已无法满足行业、市场新的发展和变化。公司资金实力相对较弱制约了公司产品线及业务规模的拓展。

## （2）技术水平仍有差距

目前，公司与国外同行业领先的公司相比，在环境与可靠性试验设备的生产技术及环境与可靠性试验方法上，仍存在一定的差距。这些技术上的差距，导致公司在高端设备上的竞争力较弱，制约了公司对高端环境与可靠性试验设备市场的扩展，以及公司业务的全球化发展。

## 七、公司主营业务的具体情况

### （一）公司主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入具体构成情况如下表所示：

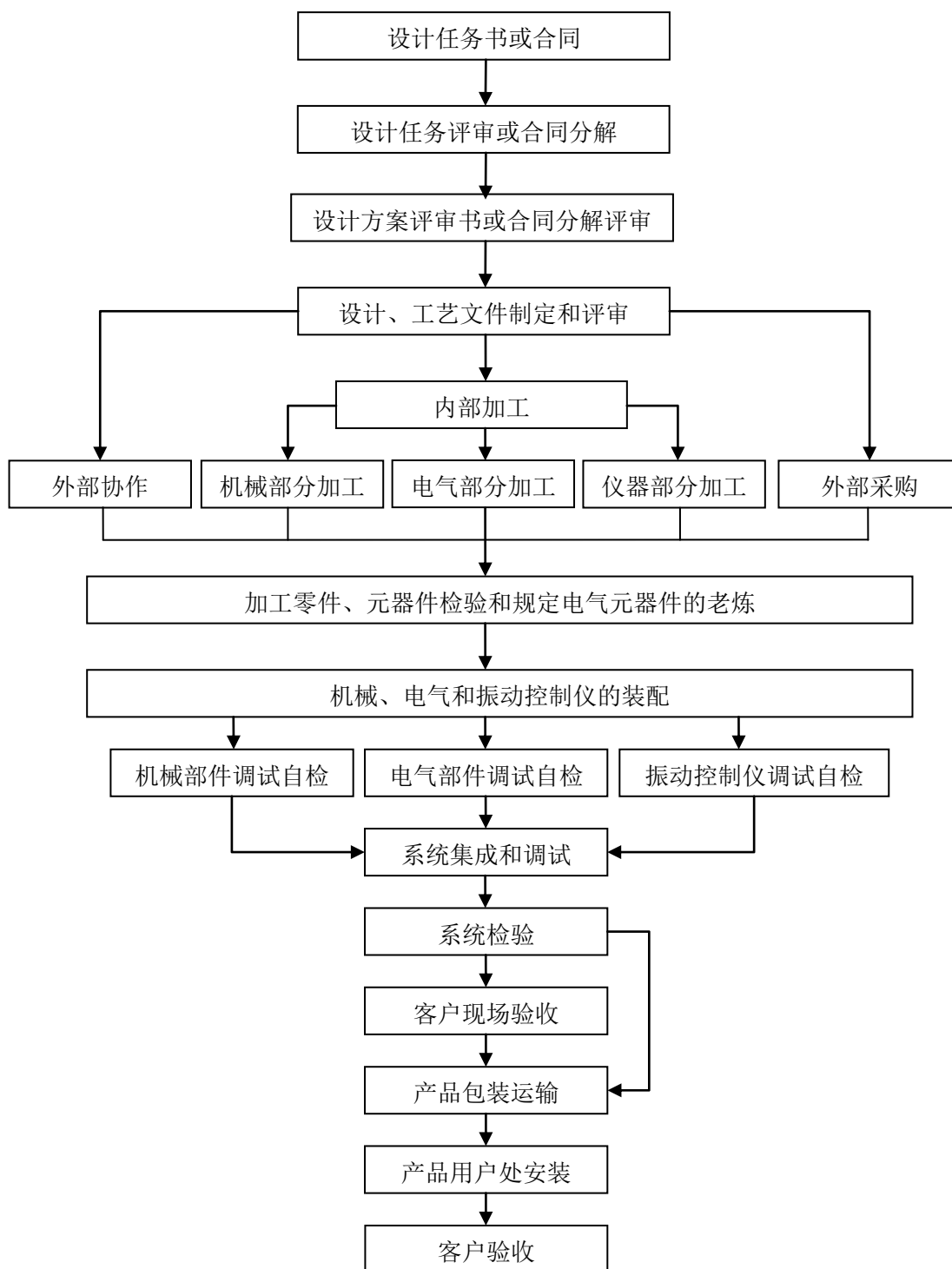
单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
试验设备	40,151.48	52.30%	31,963.21	51.93%	24,650.86	51.32%
试验服务	36,617.97	47.70%	29,587.25	48.07%	23,379.56	48.68%
合计	<b>76,769.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>61,550.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>48,030.42</b>	<b>100.00%</b>

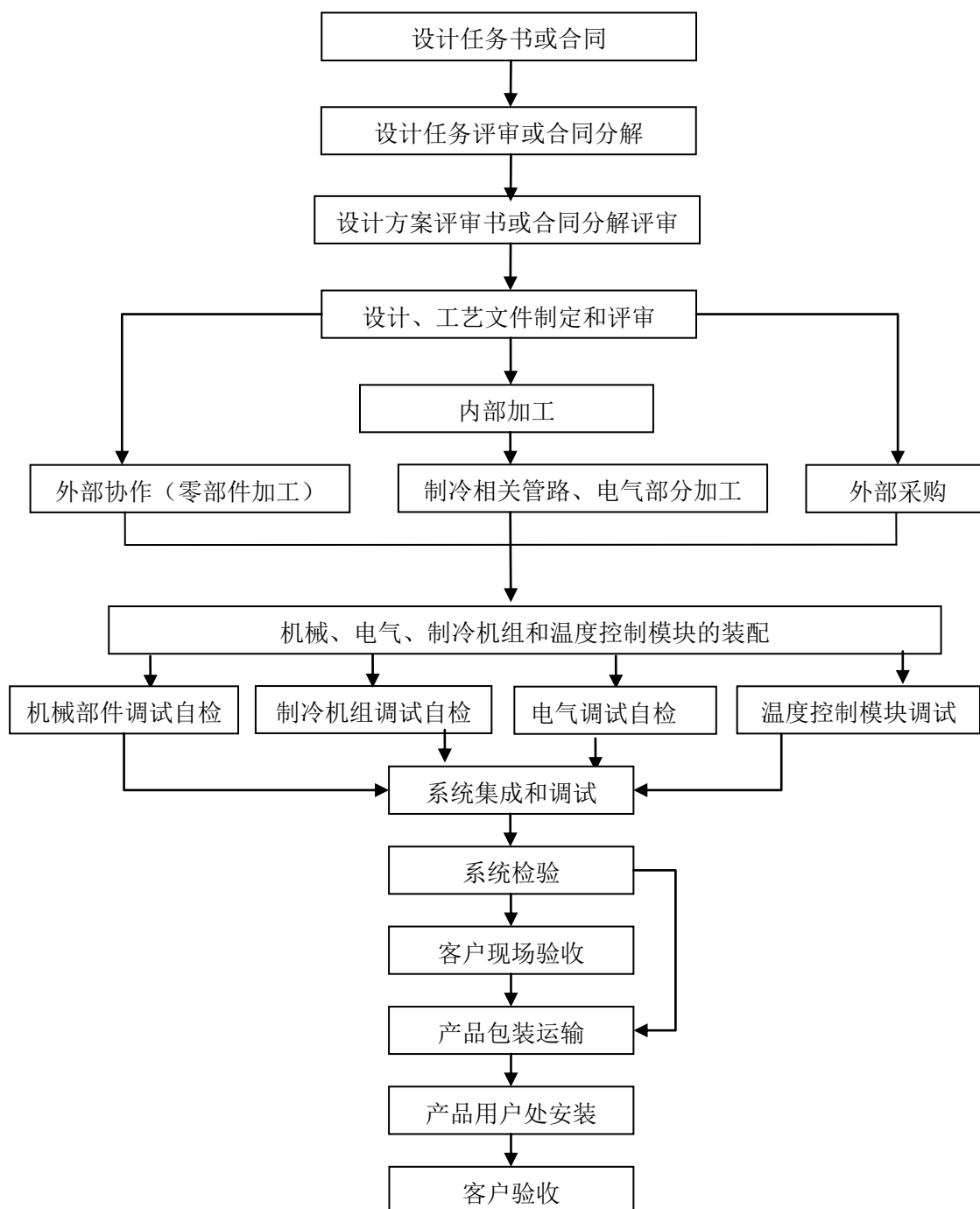
主营业务收入构成的具体分析详见“第七节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”。

### （二）主要产品的工艺流程图

#### 1、电动振动试验系统

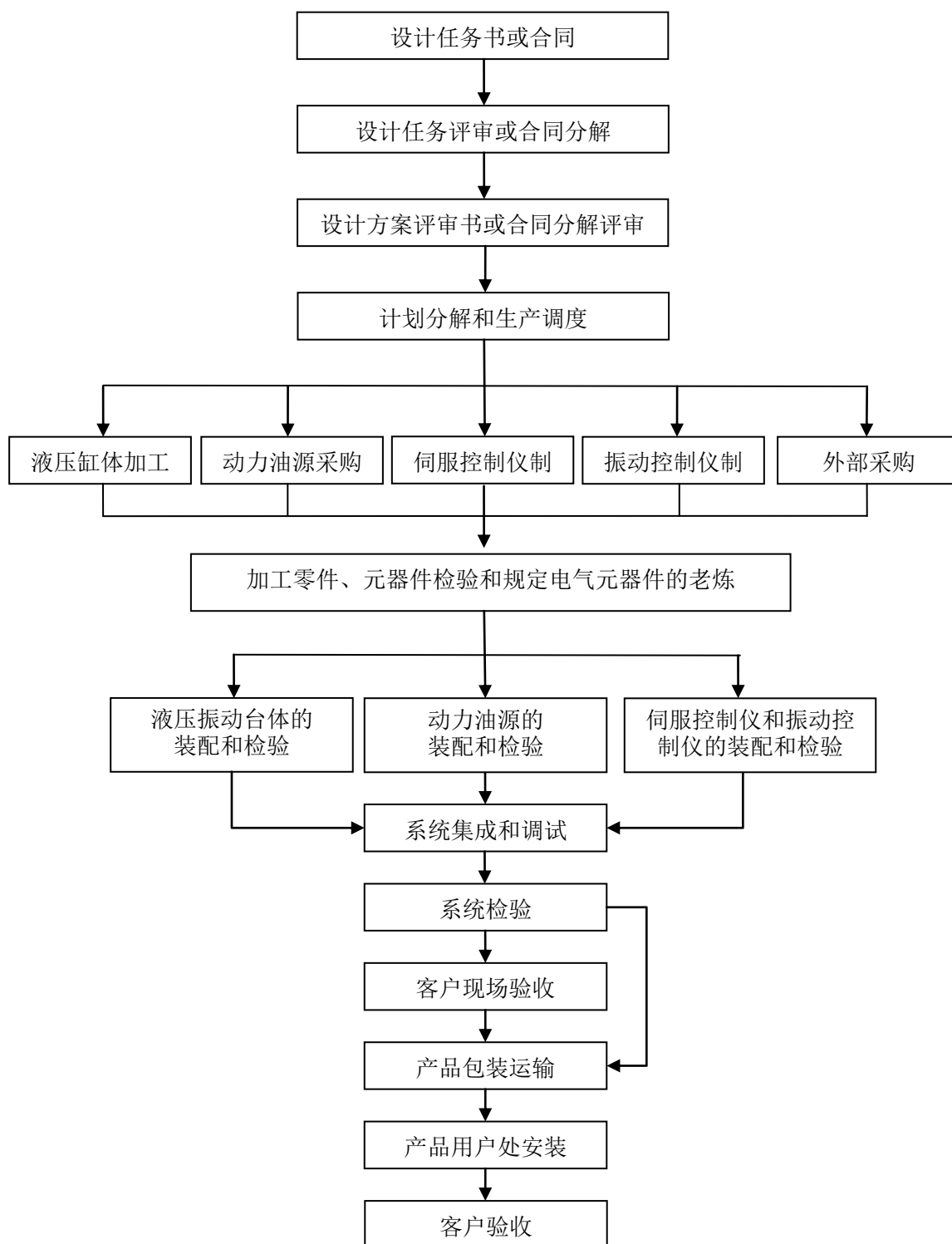


## 2、气候及综合环境试验系统



### 3、机械、液压振动、冲击等试验系统





### （三）公司主要经营模式

公司主营业务为试验设备销售及环境与可靠性试验服务，并通过技术研发、自主创新、市场营销、生产控制、售后服务等环节持续推动公司业务规模及盈利水平的增长。公司主要的经营模式如下所述：

## 1、研发模式

公司所处行业为技术密集型行业，技术创新是推动公司业务增长、巩固并提升市场领导地位的重要保障，为此公司在生产经营中贯彻“动态研发”的技术研发战略，将产品的研发和技术改进贯穿于产品的生命周期。公司的产品研发周期主要包括产品规划、产品设计、产品实施和产品系列化四个阶段。

产品规划是公司根据国际市场最新的产品发展、国际试验技术的新标准以及国内市场的空白，制定中长期的产品和技术发展规划，并根据国家的产业政策及下游行业发展的市场趋势制定产品及技术项目发展的优先次序和未来五年的具体发展规划，报由公司董事会进行批准。公司根据批准后的五年产品发展规划制定具体的产品发展计划，根据国际同类别产品的发展趋势制定具体的产品开发规格和系列，并由技术部门立项，成立专门的研发小组编制产品的技术设计方案。在技术方案通过由公司技术人员及职能部门人员组织的评审会议，并通过公司总工程师组织的工艺审查和技术审查后，产品方案进入实施阶段。

对于试验服务技术的研发，公司主要根据国际的试验标准更新和客户的实际试验需要来进行试验项目的拓展，并进行实验室扩项的相关认可工作。对于新试验项目，公司根据客户的试验需求编制试验方案，并由公司技术专家与客户共同进行试验方案的评审。试验方案经过修改并通过模拟件进行预试验后，确定最终的试验方案。

## 2、采购模式

原材料和零部件的采购是公司控制生产成本与保证产品质量的关键环节，公司制定了严格、科学的采购制度，对供应商的筛选、报价、支付及原材料和零部件的检验入库等环节进行全流程的严格管控，以保障公司正常生产经营的稳定。

本公司原材料及零部件的采购均按照市场化方式进行。按照生产要求，除自行研发并装配制造的核心部件外，公司原材料及零部件按其来源分成三类，每一类别对应的采购方式有所不同：①对于钢、铜、铸件等原材料，以及螺母螺钉等单价较低、消耗量较大的标准件，公司向长期稳定合作的合格供应商进行采购；②对于控制器等单价较高的外购件，公司向长期合作的合格供应商进行采购，对

新产品或型号更新的外购件，由公司技术中心拟定外购件的型号、规格和生产厂家，并由采购部进行采购价格的洽谈；③对于加工工作量较大、技术含量不高的加工件，公司选择长期合作、声誉良好、质量可靠的生产加工厂商提供外协加工。

公司原材料及零部件的采购价格，主要以单独谈判的方式，或集中报价、统一竞价的方式进行确定。公司向长期合作的合格供应商进行采购的价格基本保持稳定，在市场价格发生重大波动的情况下，重新商定采购价格。

### 3、生产模式

公司的生产模式以市场需求为导向，并受到本行业“小批量、多品种”产品销售特点的影响，公司在长期的生产运营中建立了以销定产、产品定制化与标准化、随机性与计划性有效平衡的生产模式。

公司市场部根据市场调研情况及订单状况，在每年末制定市场预测计划，提供下一年市场总量、产品销售的规格及品种预测数据。生产部门根据预测销量对标准化部件如振动台体、功率放大器等进行预先生产，以缩短生产制造周期。公司接到正式订单后，生产部门根据合同卡制定生产计划及任务单，通过对已生产标准零部件的匹配及其它生产环节的计划安排，在最短的时间内完成产品生产任务。

公司产品的核心部件均为本公司自主设计制造，除一般标准件及非核心外购件、加工件由公司直接购买或外协生产外，重要部件均由公司自主装配生产，以保障公司产品的质量性能及技术安全。

### 4、销售模式

公司基于专业性设备及试验服务的行业特点，建立了广泛的销售网络和灵活有效的销售模式。

试验设备的销售方式主要包括国内及海外市场的直销及代销，其中直销是本公司试验设备销售的主要渠道。在直销方式下，公司直接与终端客户进行技术洽谈、合同签订、设备交付以及设备的调试和后续服务，并按照合同约定的付款进度进行结算。在代理销售下，公司与代理商签订买断式产品购销合同，并与代理商直接进行货款的结算。

公司产品的海外销售主要通过代理商方式进行，经过多年的发展积累，公司已在北美、日本、韩国、马来西亚等国家建立了海外代理销售的渠道。

发行人亦通过下属子公司实验室向客户提供环境与可靠性试验服务业务。试验服务业务的需求部分来自传统试验设备销售客户的衍生试验需求，部分来自公司新拓展的试验服务客户。发行人根据客户的试验需求与客户签订试验服务合同、拟制试验大纲、下发试验任务单，并根据试验结果向客户提供客观公正的试验报告，收取服务费用。

公司主要通过举办新技术发布会、用户培训班、参加下游行业的展览会等形式进行产品、服务及品牌的营销推广，并通过售后定期的回访以维持公司和客户的良好关系。

## 5、产品售后服务模式

公司生产并提供的试验设备和环境与可靠性试验服务具有较强的专业性，在产品销售及试验服务过程中提供充分的技术支持和售后技术服务，是促进公司业务持续增长的重要环节，同时也是公司了解客户的技术需求、制定产品研发策略的重要信息来源。

公司在苏州总部、北京、西安和广州等地区设立了售后服务中心，以对各区域客户的技术问题做出快速响应。苏州总部对各区域技术服务人员进行统一调配，以保障在最短时间、以充足的资源解决客户的技术及服务问题。

此外，公司建立了网络和电话技术咨询平台，并定期对部分客户进行回访，以保持客户与公司技术服务人员持续、畅通的沟通渠道，及时将相关信息反馈至公司技术中心，促进公司产品性能的提升、试验方法的改进和新产品的研发。

### （四）主要产品的生产和销售情况

#### 1、主要产品的产量和销量

项目	产品类别	产量 (台套)	销量 (台套)	产销率
<b>2019 年度</b>				
试验设	电动振动试验系统	494	485	98.18%

备	气候及综合环境试验系统	301	298	99.00%
	机械、液压振动、冲击等试验系统	42	47	111.90%
	合计	837	830	99.16%
<b>2018 年度</b>				
试验设备	电动振动试验系统	428	446	104.21%
	气候及综合环境试验系统	91	82	90.11%
	机械、液压振动、冲击等试验系统	67	81	120.90%
	合计	586	609	103.92%
<b>2017 年度</b>				
试验设备	电动振动试验系统	417	396	94.96%
	气候及综合环境试验系统	71	43	60.56%
	机械、液压振动、冲击等试验系统	81	81	100.00%
	合计	569	520	91.39%

注 1: 公司根据电动振动试验系统、气候及综合环境试验系统及其他试验设备进行分类统计。

注 2: 2019 年气候及综合环境试验系统产量和销量明显上升主要系公司收购重庆四达所致。

## 2、主要产品的价格变动情况

报告期内，公司试验设备产品平均销售单价如下：

单位：万元/台套

产品类别	平均价格		
	2019 年度	2018 年	2017 年
电动振动试验系统	56.22	58.65	53.43
气候及综合环境试验系统	48.66	93.94	100.78
机械、液压振动、冲击等试验系统	19.07	23.83	23.12

不同型号及规格的试验设备，产品价格差别较大，发行人每年试验设备的平均销售价格，受到当年公司所销售设备型号构成的结构性因素影响。

## 3、主要客户情况

报告期内，公司向前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

年度	编号	公司名称	销售收入	占营业收入比重 (%)
----	----	------	------	-------------

2019年	1	SENTEK DYNAMICS, INC.	1,917.85	2.43
	2	华为[注]	1,672.14	2.12
	3	中国汽车技术研究中心 [注]	1,648.64	2.09
	4	东莞市广博检测设备有限公司	910.74	1.16
	5	西北机电工程研究所	844.38	1.07
	合计			<b>6,993.75</b>
2018年	1	中车长春轨道客车股份有限公司	1,357.26	2.16
	2	航天科工防御技术研究试验中心	1,073.28	1.71
	3	中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所	922.65	1.47
	4	中国船舶重工集团公司第七二五研究所	897.44	1.43
	5	东莞市广博检测设备有限公司	861.76	1.37
	合计			<b>5,112.39</b>
2017年	1	恒汇通源（苏州）跨境电商科技有限公司	1,274.98	2.60
	2	中国汽车技术研究中心	884.40	1.80
	3	郑州飞机装备有限责任公司	668.21	1.36
	4	中国电子科技集团公司第四十九研究所	592.90	1.21
	5	东莞市广博检测设备有限公司	590.61	1.20
	合计			<b>4,011.10</b>

注：对同一控制下的客户进行了合并统计。

公司董事、监事、高级管理人员以及主要关联方或持有本公司 5%以上股份的股东不存在在公司报告期内前五大客户中享有权益的情况。

#### （五）主要产品的原材料供应情况

##### 1、主要原材料及能源的供应情况

产品/服务	原材料	外购零部件	辅助材料	能源动力
试验设备	钢材、铜材、铝材、镁板、铸件、加工件、元器件等。	控制器、冷却风机、油源、伺服阀、传感器、电线电缆等。	五金机电、刀具、焊丝、合金件、缠绕膜、润滑油、水管、油管等。	水电
环境与可靠性试验服务	-	夹具、传感器等。	制冷剂等。	水电

注：发行人主要产品原材料品类、规格繁多，因此按照上表进行归类披露。

## 2、主要供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	公司名称	采购金额	占当期采购总额比例（%）
2019年	1	陕西科瑞迪机电设备有限公司	1,720.29	6.31
	2	苏州天星电工仪器有限公司	1,621.46	5.95
	3	杭州萧山国利机械厂	1,180.33	4.33
	4	杭州锐达数字技术有限公司	1,012.98	3.72
	5	上海殷孚实业有限公司	877.51	3.22
	合计			<b>6,412.57</b>
2018年	1	苏州天星电工仪器有限公司	1,829.20	7.48
	2	杭州锐达数字技术有限公司	1,055.23	4.32
	3	上海殷孚实业有限公司	1,048.36	4.29
	4	西门子软件（北京）有限公司	971.38	3.97
	5	陕西科瑞迪机电设备有限公司	930.01	3.80
	合计			<b>5,834.18</b>
2017年	1	苏州天星电工仪器有限公司	1,671.58	9.08
	2	杭州锐达数字技术有限公司	786.27	4.27
	3	上海殷孚实业有限公司	724.42	3.94
	4	苏州东方远大机电有限公司	680.19	3.70
	5	恒汇通源（苏州）跨境电商科技有限公司	618.87	3.36
	合计			<b>4,481.33</b>

公司董事、监事、高级管理人员以及主要关联方或持有本公司5%以上股份的股东不存在在公司报告期内前五大供应商中享有权益的情况。

### （六）安全生产和环境保护等情况

#### 1、安全生产情况

公司在内部管理制度中就生产过程中的规范操作进行了相应规定，并在职工岗前培训中进行安全生产教育，有效保障了安全生产。报告期内，发行人及其子公司在安全生产方面共计受到三起行政处罚，具体情况如下：

##### （1）上海众博

2018年7月24日，发行人子公司上海众博因厂房存在消防设施未保存完好有效（消防设备未供水），违反了《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第二项的规定，被上海市闵行区公安消防支队出具《行政处罚决定书》，给予上海众博责令改正，并处罚款人民币3万元的处罚。

上海众博在受到上述处罚后，进行了切实整改，对消防设备的供水进行了接通，同时已于2018年7月缴纳了上述罚款。

根据《上海市公安局关于消防行政处罚的裁量基准》，对该类违法行为，如果无较轻、较重等情节的，处罚裁量阶次应属“一般”，罚款数额范围应当是一万八千元以上三万六千元以下；如果存在违法行为情节恶劣、造成人身伤亡或者严重社会影响、造成人员密集场所存在重大火灾隐患等应从重处罚情形的，处罚裁量阶次应属“较重”，罚款数额范围应当是三万六千元以上五万元以下。上海众博受到的罚款金额为三万元，处罚裁量阶次属“一般”，不属于重大违法行为。

## （2）重庆广博

2019年8月2日，重庆市北碚区公安消防支队作出碚（消）行罚决字[2019]0147号《行政处罚决定书》，因重庆广博消防设施未保持完好有效，违反了《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第二项的规定，对此，根据《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第一项的规定，对重庆广博处以人民币5,000元的处罚。

上述消防设施未保存完好有效具体指消防指示灯未保持完好有效，现在均已更换，同时重庆广博已于2019年8月缴纳了上述罚款。根据《重庆市公安机关消防行政处罚的裁量基准》，工业建筑属于II类建筑，该类违法行为共分为5档处罚裁量额度。鉴于本次重庆广博受到的罚款金额为人民币5,000元对应最低档的罚款额度即人民币五千元至一万元，重庆广博的该项违法行为不属于重大违法行为。

综上，上述行政处罚违法行为相对轻微、处罚金额较小，不属于情节严重的行政处罚，不存在《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条第（三）项规定的情况，不构成本次发行障碍。



### （3）南京广博

2020年4月28日，南京市江北新区管理委员会应急管理局作出《行政处罚告知书》（（江）应急罚告[2020]-57号），因南京广博未对2015年已投入生产与使用的项目进行安全设施设计与竣工验收，未编制安全设施设计与竣工验收书面报告；未如实记录一名新入职电工的安全教育情况；未经复查验收擅自试验，南京市江北新区管理委员会应急管理局认为南京广博违反了《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》、《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产违法行为行政处罚办法》的规定，拟对南京广博处以人民币80,000元罚款。

报告期内，南京广博对发行人主营业务收入、归属于母公司净利润的占比情况如下：

项目	占上市公司主营业务收入的比重	占上市公司归属于母公司净利润的比重
2017年度	3.38%	4.76%
2018年度	3.00%	3.27%
2019年度	2.61%	1.92%

根据上表，报告期内南京广博对发行人主营业务收入、归属于母公司净利润的占比均未超过5%，对发行人不具有重要影响，且结合《行政处罚决定书》对南京广博上述行为的性质认定，不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的情况，因此，南京广博拟受到的行政处罚不应视为发行人受到行政处罚的情形。

## 2、环境保护情况

公司所属所处行业为仪器仪表行业，不属于《上市公司环保核查行业分类管理名录》（环办函【2008】373号）规定的重污染行业。

报告期内，发行人受到2起环保处罚，具体情况如下：

### （1）成都广博

2017年5月15日，成都高新区城市管理和环境保护局作出成高城环罚字（2017）032号《环境行政处罚决定书》，因成都广博未依法报批建设项目环境影响评价文件擅自开工建设，根据《中华人民共和国环境影响评价法》处以

17,746.80 元罚款。成都广博积极改正违法行为：于 2017 年 5 月 19 日缴纳了上述罚款；提交了环境影响评价文件。

2017 年 6 月 9 日，成都高新区城市管理和环境保护局出具《情况说明》：“公司成立以来，对环保工作重视，在生产经营活动中，未发生重大环境污染事件，未接到群众的污染投诉。”根据当时有效的《成都市城市管理相对集中行政处罚权暂行办法》（成都市人民政府令第 95 号）第六条之规定：“行政处罚案件实行属地管辖和级别管辖相结合、以属地管辖为主的原则。下列案件由执法局管辖：（一）跨区的行政违法案件；（二）重大行政违法案件；（三）市政府指定查处的行政违法案件。区执法局负责查处除市执法局直接管辖以外的案件和指定管辖的案件。”根据当时公示的机构职能信息，“高新区城市管理执法局成立于 2001 年 9 月 5 日，2009 年 6 月 5 日，经成都高新区机构编制委员会研究决定，更名为成都高新区城市管理和环境保护局，主要负责市容环卫、市政养护、林业和园林管理及环境保护等工作，以及集中行使《成都市城市管理相对集中行政处罚权暂行办法》（成都市人民政府令 95 号）规定的行政处罚权及建设行政执法工作。”由此，成都广博受到的环保行政处罚属于区一级主管部门作出的行政处罚，不属于重大行政违法案件。

## （2）北京创博

公司控股子公司北京创博位于北京市昌平区阳坊镇东贯市村南的“建设项目因未依法报批建设项目环境影响评价文件，擅自开工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，对此，北京市昌平区环境保护局出具《行政处罚决定书》，对北京创博处以人民币 98,920 元罚款，鉴于北京创博积极改正违法行为，酌情予以从轻处罚。北京创博于 2018 年 7 月 3 日缴纳了上述罚款后提交了环境影响评价文件。

根据当时有效的《北京市环境保护局行政处罚自由裁量基准》及现行有效的《北京市生态环境局行政处罚自由裁量基准》（以下简称“自由裁量基准”），对该类违法行为，如存在造成较大社会影响或有其他严重情节的，应处以建设项目总投资额 3% 的罚款。根据公司提供的资料及出具的说明，北京创博建设项目的总投资金额为 972 万元，此次罚款占项目总投资额的比例为 1.02%，未达到 3%，

不属于自由裁量基准规定的造成较大社会影响或有其他严重情节的情形。且根据北京市昌平区环境保护局出具《行政处罚决定书》，该局认为北京创博积极改正违法行为，酌情予以从轻处罚，故该项处罚也不属于自由裁量基准规定的“主观恶意，明知故犯；后果严重，反映强烈；区域敏感，影响恶劣；不听劝阻，再次违法”等需要从重处罚的情形。根据《北京市人民政府办公厅关于印发北京市企业信用信息系统实施方案的通知》，如果企业存在严重违法行为的，应纳入北京市企业信用信息系统之不良行为警示信息系统，北京创博不存在被披露的警示信息。

综上，上述行政处罚违法行为相对轻微、处罚金额较小，不属于情节严重的行政处罚，不存在《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十条第（三）项规定的情况，不构成本次发行的障碍；且除上述行政处罚外，公司最近 36 个月内不存在因环境保护原因受到行政处罚且情节严重的情形。

### 3、其他情况

#### （1）苏试仪器

发行人子公司苏试仪器因废弃电器电子产品处理基金收入未按期进行申报，于 2018 年 2 月 6 日被税务机关处罚 400 元。前述处罚金额小，不属于情节严重的行政处罚。

#### （2）西安广博

发行人子公司西安广博因未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，于 2019 年 11 月 7 日被税务机关处罚 100 元。前述处罚金额小，不属于情节严重的行政处罚。

#### （3）上海宜特及其下属分、子公司

在收购完成前，上海宜特及其子公司最近三年存在如下行政处罚：

序号	处罚时间	处罚原因	被处罚对象	数额（元）	决定机关
1	2017.10.13	生产经营场所存在未在规定的作业场所设置标牌和图示、未将事故隐患排查治理情况如实记录的行	上海宜特	20,000.00	上海市闵行区安全生产监督管理局

		为。			
2	2018.4.10	对暂时不能利用的工业固体废物未建设贮存场所，安全分类存放。	上海宜特	35,000.00	上海市闵行区环境保护局
3	2018.9.25	生产经营场所存在未对安全设备设施进行经常性维护、保养和定期检测的行为。	上海宜特	20,000.00	上海市闵行区安全生产监督管理局

上述行政处罚均于发行人收购完成之前作出，金额较小，不存在社会影响恶劣的情况，因此上海宜特受到的上述行政处罚不应视为发行人受到行政处罚的情形。

## 八、公司上市以来发生的重大资产重组情况

### （一）重大资产重组情况

发行人自上市至今未发生重大资产置换、资产重组情况。

### （二）重要并购事项

#### 1、报告期内的主要并购事项

报告期内公司存在的交易价格在 500 万元以上的并购事宜如下：

并购完成时间	并购标的	并购方	交易对方	交易价格（万元）	并购前标的公司主营业务	作价依据
2017.10	台科视讯 100% 股权	发行人	周晓英、夏红干、薛承财	8,200.00	视频讯号显示器等产品的生产、销售。	江苏中天资产评估事务所有限公司出具的编号为“苏中资评报字（2017）第 C1047 号”评估报告，评估价格 8,285.31 万元。
2019.7	重庆四达 78% 股权	发行人	刘衍蓉、魏彬、张勇、刘伟、木华资本管理（昆山）合伙企业（有限合伙）	5,513.04	气候等环境试验设备的生产销售。	中威正信（北京）资产评估有限公司出具的编号为“中威正信评咨字（2019）第 11004 号”咨询项目估值报告，估值结果为 7,072.00 万元。
2019.12	上海宜特	发行人	Integrated Service Technology	28,000.00	电子元器件的测试与分析	依据北京天健兴业资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（天兴评报字（2019）第 1058

			Inc.			号)和博龙财金科技有限公司出具的《宜特(上海)检测技术有限公司股权价值评估报告》(档案编号:20190312_宜特上海股价评估_2018Q4)且经双方协商,公司收购上海宜特100%股权对应的交易价格为人民币28,000.00万元。
--	--	--	------	--	--	---

2019年12月24日,苏试试验完成了关于收购上海宜特100%股权的变更登记。上海宜特的唯一股东由Intergrated Service Technology Inc.变更为苏试试验。相关情况如下:

### (1) 上海宜特被收购前基本情况

公司名称:	宜特(上海)检测技术有限公司
公司住所:	上海市闵行区宜山路1618号8幢C101室
法定代表人:	崔革文
注册资本(万美元):	2,148
公司类型:	有限责任公司(外国法人独资)
成立日期:	2002年5月22日
经营范围:	从事检测技术领域内的技术开发,技术咨询,技术服务,技术转让。以及电子元器件的生产,检测设备配件、电子元器件的批发、进出口、佣金代理(除拍卖外),并提供相关配套服务(不涉及国营贸易管理商品,涉及配额、许可证管理商品的,按国家有关规定办理申请)
主营业务	电子元器件的测试与分析

上海宜特的下属分、子公司基本情况如下:

序号	公司名称	注册资本(万元)	主要经营地	与发行人的关系	主要业务性质
1	北京宜特	336.70	北京市	上海宜特全资子公司	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。
2	宜特芯片	200.00	上海市	上海宜特全资子公司	检测技术、计算机科技、信息科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让
3	深圳宜特	4,500.00	深圳市	上海宜特全资子公司	电子、工业、家电、通讯等产品的可靠度

					测试和故障分析业务
4	上海宜特浦东分公司	-	上海市	上海宜特的分公司	检测技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让
5	深圳宜特宝安分公司	-	深圳市	深圳宜特的分公司	电子、工业、家电、通讯等产品的可靠度测试和故障分析业务

## (2) 收购的程序及交易情况

### ①收购程序

苏试试验收购上海宜特履行的程序如下：

2019年9月27日，公司第三届董事会第十七次会议审议通过《关于收购宜特（上海）检测技术有限公司100%股权的议案》，公司独立董事对此议案发表了同意的独立意见。2019年10月15日，公司2019年第四次临时股东大会审议通过了《关于收购宜特（上海）检测技术有限公司100%股权的议案》。前述内容已于证监会指定的公司信息披露网站上披露。

### ②交易情况

#### 1) 交易概况

苏试试验以自有资金对上海宜特进行股权收购。交易完成后，上海宜特变更为苏试试验的全资子公司。

#### 2) 交易价格及定价依据

依据北京天健兴业资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（天兴评报字（2019）第1058号）和博龙财金科技有限公司出具的《宜特（上海）检测技术有限公司股权价值评估报告》（档案编号：20190312\_宜特上海股价评估\_2018Q4）且经双方协商，公司收购上海宜特100%股权对应的交易价格为人民币28,000.00万元。

#### 3) 交易影响

通过收购上海宜特，公司踏入集成电路第三方检测服务领域，将公司可靠性试验服务的检测范围向源头拓宽至电子元器件级别，提升了公司在电子元器件领

域可靠性分析的能力，填补了公司在电子元器件领域失效分析以及材料分析的空白；公司具备了“元器件—零件—部件—终端产品”全产业链的检测服务能力。通过此次收购，公司进一步扩大了第三方检测业务的市场份额，提升了公司在第三方检测服务领域的竞争力。

### （3）上海宜特的经营情况

2019年度，上海宜特主要财务指标如下：

单位：万元

项目	总资产	净资产	营业收入	净利润
上海宜特	38,383.98	25,319.08	20,698.21	1,086.10

注：以上财务数据经天衡会计师审计。

### （4）上海宜特主要服务内容





上海宜特是国内知名的集成电路产业第三方检测服务机构，为集成电路设备商、晶圆制造、设计研发、封装测试等领域客户提供了“一站式”工程验证分析及工程服务平台。

上海宜特检测服务内容主要包括集成电路的失效分析验证（FA）、材料分析验证（MA）和可靠性验证（RA）。

#### ① 失效分析验证

集成电路失效分析指通过非破坏性分析技术、静态电压电路比对实验、热点定位技术、化学法和物理法样品制备技术等技术手段判断集成电路失效的模式，查找失效原因，弄清失效机理。失效分析为产品可靠性设计、材料选型、工艺制造和使用维护提供科学依据，从而提高了集成电路产品的可靠性。上海宜特失效分析验证服务内容主要包括电子投射扫描实验、高倍电子扫描实验、非破坏性分析实验、电性分析实验等。



上海宜特失效分析验证服务使用的主要设备如下：

	
静电模拟测试机台	快速封装机台
	
扫描电镜实验室	3D X-Ray 机台

## ② 材料分析验证

微观尺寸的材料成份、特性与结构往往主宰着宏观世界里的物质特性，因此在新技术开发阶段材料分析具有重要的地位。上海宜特材料分析实验室能够提供较为完整的材料分析验证服务，包括：透射电子显微镜显微结构观察、能谱仪成份分析、聚焦离子束精细切割、各种显微试片制备、先进制程分析、结构观察工程分析、纳米及金属材料分析等。

上海宜特材料分析验证服务使用的主要设备如下：

	
芯片线路修改机台	漏电测试机台

## ③ 可靠性验证



集成电路器件作为各类电子设备的基本组成元器件，其可靠性直接影响着整



个设备的性能及可靠性。可靠性技术对于集成电路产业的发展起着非常重要的作用,能够评估和预测产品的可靠性是集成电路器件设计和生产中不可分割的部分<sup>4</sup>。上海宜特集成电路可靠性验证服务主要包括寿命可靠度验证、环境可靠度验证、板阶可靠度验证,具体测试内容如下:

项目	主要测试内容
寿命可靠度验证	高温寿命、早期失效率、寿命周期等
环境可靠度验证	潮湿敏感度、温湿度寿命、高低温存储、温度循环、温度冲击,汽车电子可靠度等
板阶可靠度验证	跌落冲击、弯曲、震动、温湿度、温度循环、温度冲击等

上海宜特可靠性验证服务使用的主要设备如下:

	
寿命试验机台	SMT 机台

## (5) 上海宜特竞争优势

### ① 技术创新优势

上海宜特成立初期,主要是提供芯片线路修改、样品处理、ESD 静电模拟测试的服务。2016 年开始,上海宜特全面提升制程材料分析、失效分析以及板附可靠性分析、先进工艺芯片 SMT 组装技术与试验能力,逐步为客户提供芯片线路修改、失效分析、可靠性验证、晶圆微结构与材料分析、车用元器件可靠性验证、板极可靠性验证等集成电路检测服务,同时建立了完整的车用单芯片、多芯片、系统级封装与板级可靠性验证服务体系;形成了“一站式”工程验证分析平台以及工程服务平台。

另外,上海宜特不断探索集成电路质量验证与分析及工程应用人才培养机制,打造了“专家-高级工程师-工程师-辅助人员”多层次的人才结构,为上海宜特

<sup>4</sup> 《半导体可靠性技术现状与展望》,杨立功等,《微电子学》2015 年 6 月

持续的技术进步新提供了充分的人才保障。

## ② 品牌认知优势

经过近 20 年的发展，上海宜特已成长为集成电路第三方检测领域的知名企业，获得了业内及政府机构的诸多认可：2008 年，上海宜特通过国际电工委员会 IECQ 认证；2012 年，上海宜特建立完成 AEC-Q100 车用芯片可靠性验证体系，累计服务了国内外超百家集成电路领域客户；2013 年，上海宜特获全球领先的集成电路跨国公司美国德州仪器总部实验室认可，为其提供集成电路产品认证服务；2015 年，上海宜特协助长安汽车、和芯星通 GPS 北斗芯片通过 AEC-Q100 认证；2016 年，上海宜特荣获中国集成电路行业协会“2015-2016 中国集成电路第三方实验室年度最具影响力企业”以及“2015-2016 中国高阶元器件 ESD 测试流程静电防护年度最佳解决方案”；2018 年，上海宜特荣获“海思合作共赢奖”；2019 年，上海宜特荣获“上海市‘专精特新’中小企业”以及“2018 年度风眼创新企业暨 IC 独角兽”称号。

## ③ 客户资源优势

上海宜特自成立以来，长期专注于集成电路检测服务业务，获得了集成电路领域客户的广泛认可。上海宜特的主要客户包括华为海思、寒武纪、大唐恩智浦、瑞芯微、汇顶科技、全志科技、紫光电子、矽力杰等集成电路产业知名企业。自 2016 年开始，我国成为全球集成电路产业销售额最高的国家。随着国家集成电路产业投资基金（二期）正式成立以及物联网、5G 技术的不断进步，我国集成电路产业将逐步进入快速发展的轨道，上海宜特优质的客户资源为其集成电路检测服务业务的持续增长奠定了坚实的基础。

## 九、公司主要固定资产及无形资产

### （一）主要固定资产

#### 1、公司主要固定资产

本公司主要固定资产为产品研发、生产、销售所使用的厂房、库房、生产设备、运输设备和办公使用的房屋、办公设备、运输设备等。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产总体状况如下表：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑	18,410.55	5,147.46	-	13,263.09
机器设备	62,771.85	18,231.22	225.24	44,315.39
运输设备	1,127.45	868.88	0.31	258.26
办公设备	2,372.81	1,381.34	1.89	989.58
合计	<b>84,682.66</b>	<b>25,628.90</b>	<b>227.44</b>	<b>58,826.32</b>

## 2、主要生产设备情况

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司主要的机器设备如下表：

单位：万元

序号	设备名称	数量	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率	权属人
1	穿透式扫描显微镜	1	992.49	234.35	758.14	76.39%	上海宜特
2	聚焦离子束机	1	922.14	358.62	563.52	61.11%	上海宜特
3	双束聚焦离子束机	1	723.78	311.63	412.14	56.94%	上海宜特
4	双束聚焦离子束机	1	722.61	391.42	331.19	45.83%	上海宜特
5	超高分辨率扫描透射三维显微镜	1	637.55	224.80	412.75	64.74%	上海宜特
6	老化测试炉	1	586.90	210.82	376.08	64.08%	上海宜特
7	三综合试验系统	1	512.82	133.97	378.85	73.88%	苏州广博
8	三综合试验系统	1	495.58	31.39	464.19	93.67%	苏州广博
9	老化测试炉	1	461.77	160.34	301.43	65.28%	上海宜特
10	EMC 功率放大器及定向耦合器	1	443.82	28.11	415.71	93.67%	西安广博
11	集成电路抗静电/门锁能力测试仪	1	428.32	232.01	196.31	45.83%	上海宜特
12	集成电路抗静电/门锁能力测试仪	1	424.51	241.74	182.77	43.05%	上海宜特
13	集成电路抗静电/门锁能力测试仪	1	415.21	138.41	276.80	66.67%	上海宜特
14	40T 电动振动系统	1	413.79	45.86	367.93	88.92%	西安广博
15	双数聚焦离子显微镜	1	413.24	166.45	246.79	59.72%	上海宜特
16	三综合试验系统	1	401.49	47.68	353.81	88.12%	湖南广博
17	电动振动系统	1	400.00	316.67	83.33	20.83%	苏州广博
18	电动振动系统	1	400.00	285.00	115.00	28.75%	北京创博
19	三综合环境试验系统	2	389.38	18.50	370.88	95.25%	苏州广博
20	电动振动系统	1	387.93	46.07	341.86	88.12%	苏州广博

21	老化测试炉	1	383.46	163.21	220.25	57.44%	上海宜特
22	高温老化试验机	1	373.61	181.92	191.69	51.31%	上海宜特
23	三综合试验系统	3	371.68	23.54	348.14	93.67%	苏州广博
24	老化测试炉	1	371.55	237.38	134.17	36.11%	上海宜特
25	老化测试炉	1	359.59	189.79	169.80	47.22%	上海宜特
26	老化测试炉	1	359.59	189.79	169.80	47.22%	上海宜特
27	3m 法半电波暗室	1	353.98	19.62	334.37	94.46%	上海众博
28	辐射抗扰度测试	1	353.98	-	353.98	100.00%	上海众博
29	电动振动系统	1	341.88	227.35	114.53	33.50%	苏州广博
30	三综合试验系统	2	338.46	96.46	242.00	71.50%	北京创博
31	老化测试炉	1	329.07	155.40	173.67	52.78%	上海宜特
32	电动车电池组充放电测试仪	2	321.46	22.90	298.55	92.88%	苏州广博
33	步入式环境试验系统	1	310.34	36.85	273.49	88.12%	苏州广博
34	三综合试验系统	2	307.69	92.56	215.13	69.92%	湖南广博
35	液压台	1	301.72	35.83	265.89	88.13%	苏州广博
36	车入式环境试验系统	1	301.72	35.83	265.89	88.13%	苏州广博

### 3、不动产权

截至本募集书签署日，本公司及下属子公司不动产权情况如下：

序号	权利人	权证编号	坐落	面积	用途
1	发行人	苏（2017）苏州工业园区不动产权第0000175号	苏州工业园区科峰路18号	土地面积 19,999.03 m <sup>2</sup> / 建筑面积 14,336.83 m <sup>2</sup>	工业用地
2	发行人	苏（2017）苏州市不动产权第5077392号	苏州市鹿山路55号	土地面积 33,464.20 m <sup>2</sup> / 建筑面积 29,472.08 m <sup>2</sup>	工业用地
3	苏试仪器	苏（2018）苏州工业园区不动产权第0000197号	苏州工业园区方园街51号	土地面积 40,317.08 m <sup>2</sup> / 建筑面积 12,910.64 m <sup>2</sup>	工业用地
4	英迈克	扬邗国用（2015B）第0335号 扬房权证邗江字第2015034864号	扬州市江阳西路111号47	土地面积 795.66 m <sup>2</sup> 建筑面积 2,151.59 m <sup>2</sup>	工业用地
5	湖南广博	湘（2016）长沙市不动产权第0056011号	岳麓区学士街道	土地面积 15,350.94 m <sup>2</sup>	工业用地

序号	权利人	权证编号	坐落	面积	用途
6	重庆四达	渝(2019)两江新区不动产权第001366533号	重庆北部新区汇金路8号1幢	土地面积 7,121.4 m <sup>2</sup> /建筑面积 9,860.43 m <sup>2</sup>	工业用地
7	青岛广博	鲁(2019)青岛市城阳区不动产权第0027007号	城阳区棘洪滩街道岙东北路西、宏顺路北	土地面积 20,000 m <sup>2</sup>	工业用地

此外，2019年8月29日，成都创博与成都市郫都区规划和自然资源局签署“510124-2019-C-007”《国有建设用地使用权出让合同》，截至本募集书签署日，上述权属证书正在办理中。

#### 4、租赁房产

截至报告期末，本公司对外租赁的主要经营场所情况如下：

序号	出租方	承租方	地址	租赁面积(m <sup>2</sup> )	租赁期限	用途
1	北京华益冠辉投资管理有限责任公司	发行人	北京市石景山区鲁谷路35号“冠辉国际”大厦七层西北、西、西南侧房屋	710.00	2017.10.21-2020.06.30	办公
2	张志乐	发行人	广州市昌岗中路211号之六207房	92.89	2015.10.1-2020.9.30	办公
3	苏州华福物业管理有限公司	科虹电气	苏州新区狮山路18号华福大厦1楼	59.90	2019.09.01-2020.08.31	办公
4	北京百旺鑫业制衣有限公司	北京创博	北京市昌平区阳坊镇阳坊工业园东区临十三号(北京市昌平区阳坊镇东贯市村南13号)	12,000.00	2015.12.01-2020.12.31	试验、办公
5	东莞市松山湖工业发展有限公司	广东广博	东莞市松山湖园区工业东路24号5栋103室、104室	2,354.20	2019.03.01-2023.02.28	试验、办公
6	重庆靖工机械股份有限公司	重庆广博	重庆市北碚区蔡家岗镇嘉德大道42号4幢	6,428.00	2016.11.01-2031.10.31	试验、办公
7	上海利正卫星应用技术有限公司	上海众博	上海市闵行区元江路3883号	6,476.48	2017.02.01-2030.01.31	试验、办公
8	南京软件园科技发展有限公司	南京广博	南京市江北新区产业技术研创园园思路1号江苏膜科技产业园4#厂房	3,530.80	2019.01.01-2020.06.30	试验、办公
9	成都普天电缆股份有限公司	成都广博	成都高新区(西区)新航路18号	5,257.00	2020.04.01-2022.03.31	试验、办公
10	青岛吉化化工有限公司	青岛海测	青岛市城阳区夏庄街道仙山东路13号	3,200.00	2015.09.01-2020.08.31	试验、办公

序号	出租方	承租方	地址	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	用途
11	陕西领先万邦投资有限公司	西安广博	西安市高新区上林苑三路 29 号领先万邦厂区	1,235.90	2018.06.01-2028.05.31	试验、办公
12	西安广丰科技发展有限公司	西安广博	西安市高新区新型工业园发展大道 32 号 A 座 101 室	522.67	2019.07.15-2021.09.30	试验、办公
13		西安广博	西安市高新区新型工业园发展大道 32 号	2,862.85	2016.10.01-2021.09.30	
14	武汉天汉汽车工业有限公司	苏州广博武汉分公司	武汉经济技术开发区后官湖大道 528 号	7,874.92	2019.01.01-2026.12.31	试验、办公
15	方圆集团上海建设机械有限公司	上海宜特	上海市浦东新区金丰路 455 号 7 幢厂房北半部分的物业	2,960.00	2017.01.01-2026.12.31	检测、办公
16			上海市浦东新区金丰路 455 号娱乐室	324.00	2018.12.10-2026.12.09	餐厅、会议场所
17			上海市浦东新区金丰路 455 号 2 幢厂房北面车间西首部分的物业	1,135.00	2017.08.01-2026.12.31	检测、办公
18			上海市浦东新区金丰路 455 号 7 幢厂房北面的场地	110.00	2017.06.01-2026.12.31	停车场
19			上海市浦东新区金丰路 455 号 7 幢厂房东侧场地	190.00	2017.01.01-2026.12.31	附属设施场地
20			上海市浦东新区金丰路 455 号 2 幢厂房北面车间的场地	90.00	2017.08.01-2026.12.31	附属设施场地
21	林洁	广州众博	广州市南沙区进港大道 80 号 704 号房	64.00	2019.10.01-2021.04.30	办公
22	深圳市鼎盛实业有限公司	深圳宜特	深圳市南山区高新工业村 R2 厂房 2A 室	1,330.00	2016.06.01-2022.04.30	实验室、办公
23	深圳市美生置业有限公司	深圳宜特	深圳市宝安区新安街道留仙二路丰业源工业厂区美生创谷春谷 102-BCD 区	1,030.00	2020.5.5-2024.4.30	检测、办公
24			深圳市宝安区新安街道留仙二路丰业源工业厂区美生创谷春谷 102-A 区	260.00	2020.1.17-2024.4.30	检测、办公
25			深圳市宝安区新安街道留仙二路丰业源工业厂区美生创谷春谷 201	1,547.246	2020.1.17-2024.4.30	检测、办公
26	广州密博实业有限公司	广州众博	广州市黄埔区观达路 20 号自编三栋中段区域	950 (含公摊)	2020.04.04-2025.04.03	试验、办公
27	北京翰林航宇科技发展股份公司	北京创博	北京市昌平区科技园区兴阳一路 9 号院	12,999.09	2020.02.01-2040.01.31	试验、办公

## (二) 主要无形资产

## 1、商标

截至本募集书签署日，发行人及其子公司所持有的注册商标具体情况如下：

序号	商标标识	名称	注册号	国际分类	核定使用商品/服务项目	有效期限
1	苏试创博	苏试创博	27845224	42	质量控制；科学实验室服务；质量检测；工程学；车辆性能检测；材料测试；技术项目研究；技术研究；质量评估；机械研究	2018.11.7 至 2028.11.6
2	苏试广博	苏试广博	27836975	42	质量评估；工程学；技术研究；车辆性能检测；机械研究；科学实验室服务；技术项目研究；材料测试；质量控制；质量检测	2018.11.7 至 2028.11.6
3	苏试众博	苏试众博	27829570	42	科学实验室服务；质量检测；质量控制；技术研究；质量评估；机械研究；车辆性能检测；技术项目研究；材料测试；工程学	2018.11.14 至 2028.11.13
4	 苏试试验	苏试试验	22781186	9	精密测量仪器；教学仪器；测量仪器；测量器械和仪器；传感器；计量仪表；计量仪器；测量装置；测绘仪器	2018.10.14 至 2028.10.13
5	 苏试试验	苏试试验	22781185	42	质量检测；技术研究；质量评估；工程学；车辆性能检测；技术项目研究；机械研究；质量控制；科学实验室服务；材料测试	2018.9.21 至 2028.9.20
6	苏试	苏试	16753385	9	教学仪器；传感器；测绘仪器；计量仪表；测量装置；计量仪器；测量器械和仪器；精密测量仪器；测量仪器	2016.6.21 至 2026.6.20
7		图形	16753377	9	教学仪器；传感器；测绘仪器；计量仪表；测量装置；计量仪器；测量器械和仪器；精密测量仪器；测量仪器	2016.6.21 至 2026.6.20
8	苏试检测	苏试检测	12905748	42	质量检测；车辆性能检测；质量控制；质量评估；技术研究；技术项目研究；科学实验室服务；工程学；材料测试；机械研究	2014.12.14 至 2024.12.13

序号	商标标识	名称	注册号	国际分类	核定使用商品/服务项目	有效期限
9		图形	11183565	42	质量检测；质量控制；质量评估；技术研究；技术项目研究；科学实验室服务；工程学；材料测试；车辆性能检测；机械研究	2013.11.28 至 2023.11.27
10	苏试	苏试	8827940	42	材料测试；车辆性能检测；工程；机械研究；技术项目研究；技术研究；科研项目研究；质量检测；质量控制；质量评估	2011.11.21 至 2021.11.20
11		STI	8827926	42	材料测试；车辆性能检测；工程；机械研究；技术项目研究；技术研究；科研项目研究；质量检测；质量控制；质量评估	2013.4.7 至 2023.4.6
12	苏试	苏试	3759147	9	振动环境试验设备；振动环境试验设备的检测仪器；电动振动台（试验仪器）；机械振动台（试验仪器）；液压振动台（试验仪器）；冲击试验台；碰撞试验台；跌落试验台；数字式振动控制仪；温湿度振动复合环境试验系统	2015.8.28 至 2025.8.27
13		图形	241621	9	试验台；振动测试仪	2016.1.15 至 2026.1.14
14		YMC	11485442	9	传感器	2014.2.28 至 2024.2.27
15		SDEI	7024202	9	恒温器；实验室试验用烘箱；细菌培养器；真空计	2010.10.7 至 2020.10.6
16		SDEI	7024201	11	吹干设备和装置；干燥设备；家用干衣机(电烘干)；实验室用通风柜	2010.10.7 至 2020.10.6
17		SDEI	6307789	10	医疗器械和仪器；医用细菌培养器；医疗器械箱	2020.2.7 至 2030.2.6
18		SDEI; S	6307774	11	家用干衣机(电烘干)；吹干设备和装置；实验室用通风柜；干燥设备	2020.3.28 至 2030.3.27
19		SDEI; S	6307773	9	真空计；实验室试验用烘箱；恒温器；细菌培养器	2020.3.28 至 2030.3.27



序号	商标标识	名称	注册号	国际分类	核定使用商品/服务项目	有效期限
20		SDEI; S	4838528	9	恒温器；细菌培养器；实验室用蒸馏器；实验室试验用烘箱；测量器械和仪器；科学用蒸馏装置；材料检验仪器和机器；测量仪器；计量仪表；电测量仪器	2018.7.21 至 2028.7.20
21		SIDA SDEI; S	4838527	10	医用熏蒸设备；医疗器械和仪器；外科仪器和器械；医用测试仪；医疗分析仪器；医用诊断设备；医用牵引仪器；医用细菌培养器；眼科器械；医用体育活动器械	2018.9.14 至 2028.9.13
22		SDEI	1139587	11	制冷设备及装置；干燥设备；家用干衣机（烘干）	2017.12.28 至 2027.12.27
23	宣特	宣特	32656024	42	替他人研究和开发新产品；科学实验室服务；质量检测；研究和开发新产品；技术开发领域的咨询服务；环境测试和检查服务；半导体加工技术研究；质量控制（为他人）；集成电路设计；质量控制；产品质量检测服务；实验设备和仪器出租；替他人开发产品；技术研究；技术项目研究；物理研究	2019.7.7 至 2029.7.6
24		IST	7702311	42	材料测试；车辆性能检测；化学分析；计算机软件设计；生物学研究；室内装饰设计；物理研究；研究与开发(替他人)；造型(工业品外观设计)；质量检测	2013.5.21 至 2023.5.20
25	IST	IST	7702288	42	化学分析；生物学研究；室内装饰设计	2013.10.7 至 2023.10.6

## 2、专利权

截至本募集书签署日，公司及子公司拥有国内专利共计 244 项，其中有效发明专利 66 项；同时公司拥有 4 项国际发明专利，其中美国发明专利 2 项，日本发明专利 2 项。具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	授权公告日	权属人
1	环境试验箱（A-04）	外观设计	2019300255201	2019.6.4	苏试试验
2	环境试验箱（A-02）	外观设计	2019300255220	2019.6.4	苏试试验
3	环境试验箱（A-03）	外观设计	2019300255269	2019.8.27	苏试试验
4	环境试验箱（A-01）	外观设计	2019300255428	2019.6.21	苏试试验
5	环境试验箱（A-05）	外观设计	2019300257781	2019.6.21	苏试试验
6	可水平和垂直切换的振动试件悬吊安装装置	实用新型	2018219301606	2019.6.21	苏试试验
7	振动台水平滑台液压油回油流量的自动调节系统	实用新型	2018219301822	2019.8.27	苏试试验
8	一种振动试件悬吊安装装置中的导向支撑组件	实用新型	2018219351588	2019.6.21	苏试试验
9	可水平和垂直切换的振动试件悬吊安装导向支撑组件	实用新型	2018219353297	2019.8.27	苏试试验
10	一种电动振动台的外循环风冷结构	实用新型	201821906631X	2019.6.21	苏试试验
11	电动振动台高电压励磁装置	实用新型	2018212100076	2019.3.19	苏试试验
12	电动振动台的台体温度测量及过热保护系统	实用新型	2018211335483	2019.3.19	苏试试验
13	摆锤式中型冲击机摆臂提升及刹车装置	实用新型	2017215288449	2018.6.26	苏试试验
14	一种摆锤式中型冲击机	实用新型	2017215290078	2018.6.26	苏试试验
15	一种电动振动台的动圈上支撑与下导向装置	实用新型	2017215290171	2018.6.26	苏试试验
16	伺服油缸同步砧板升降装置	实用新型	2017215294261	2018.9.7	苏试试验
17	一种三综合试验箱用升降框架	实用新型	2017213797694	2018.5.18	苏试试验
18	三综合试验箱中压缩机的冷却装置	实用新型	2017213803939	2018.5.18	苏试试验
19	三综合试验箱的箱体结构	实用新型	2017213803943	2018.6.26	苏试试验
20	带有弹性保持机构的液压球面连接器	实用新型	2017212531000	2018.5.18	苏试试验
21	一种带有保持机构的液压球面连接器	实用新型	2017212537153	2018.5.18	苏试试验
22	一种升降框架的升降机构	实用新型	2017211882813	2018.4.3	苏试试验
23	三综合试验箱用升降框架	实用新型	2017211882847	2018.4.3	苏试试验
24	温控箱用旋转锁紧式门锁	发明专利	201611233773X	2018.12.18	苏试试验
25	一种三综合试验系统的绝热扩展台结构	实用新型	2016214594086	2017.7.18	苏试试验
26	一种三综合试验系统的防凝露水平滑台结构	实用新型	2016214430067	2017.7.18	苏试试验
27	试验箱用气动门锁	实用新型	2016214430086	2017.7.18	苏试试验
28	一种防振动台内部凝露的三综合试验系统	实用新型	2016214434138	2017.7.18	苏试试验

29	一种试验箱用气动门锁	实用新型	2016214485873	2017.7.18	苏试试验
30	一种便携式冲击试验器	实用新型	2016210049803	2017.3.8	苏试试验
31	便携式冲击试验器	实用新型	2016210069879	2017.3.8	苏试试验
32	一种可方便切换工作状态的环境试验系统	实用新型	2019205902946	2019.11.26	苏试试验
33	机械式自适应高度差的支撑腿结构	发明专利	2016102683632	2018.4.10	苏试试验
34	机械式自适应高度差的平移转运装置	发明专利	2016102692523	2018.4.6	苏试试验
35	一种用于冲击响应谱试验台的传动装置	实用新型	2015209768543	2016.4.6	苏试试验
36	双台同步振动用连接头结构	发明专利	2015107941975	2017.8.25	苏试试验
37	振动台体基座与地基之间的可移动连接结构	发明专利	201510679294X	2018.3.13	苏试试验
38	一种振动台体基座与地基之间的可移动连接结构	实用新型	2015208114138	2016.2.24	苏试试验
39	一种能够自动换板的多综合环境试验系统	发明专利	2015105990765	2017.3.29	苏试试验
40	一种多综合环境试验系统用试验箱的换板装置	发明专利	201510599380X	2017.3.22	苏试试验
41	一种能够自动换板的多综合环境试验系统用试验箱	发明专利	201510599944X	2017.7.21	苏试试验
42	一种多综合环境试验系统用试验箱的底板	实用新型	2015207280041	2016.2.24	苏试试验
43	一种多综合环境试验系统用试验箱	实用新型	2015207283891	2016.2.24	苏试试验
44	一种大台面电动激振器	发明专利	201410842236X	2017.3.8	苏试试验
45	一种环境试验箱用蒸发器	发明专利	2014108361455	2016.9.28	苏试试验
46	一种自调节型静压平面导轨	发明专利	2014108499516	2017.2.22	苏试试验
47	一种跳联式双台面水平液压振动台	发明专利	2014107983140	2017.06.13	苏试试验
48	一种电动振动台的下部导向支撑装置	实用新型	2014207644927	2015.5.13	苏试试验
49	用于振动、温湿度综合测试装置的控制方法	发明专利	2013107436727	2015.12.9	苏试试验
50	用于振动、温湿度综合测试装置	实用新型	2013208813824	2014.9.10	苏试试验
51	具有更换式水平滑台的电动振动试验装置	发明专利	2013105037756	2016.9.28	苏试试验
52	具有更换式水平滑台的电动振动试验装置	实用新型	2013206568264	2014.3.26	苏试试验
53	一种电动振动台下导向支撑装置	发明专利	2013102592663	2016.2.24	苏试试验
54	组拼式水平滑台	发明专利	2013102593990	2015.8.19	苏试试验
55	一种组拼式水平滑台	发明专利	201310260027X	2016.2.24	苏试试验
56	一种组拼式水平滑台	实用新型	2013203719281	2013.11.27	苏试试验

57	组拼式水平滑台	实用新型	2013203725193	2013.11.27	苏试试验
58	电动式振源发生器	发明专利	2012105790426	2014.11.26	苏试试验
59	温控试验箱箱体结构	发明专利	201210564107X	2014.12.3	苏试试验
60	用于高加速寿命试验和应力筛选设备的工作台面	发明专利	2012105563723	2016.2.24	苏试试验
61	多轴振动复合试验工作台面的平衡结构	发明专利	2012103430500	2015.8.19	苏试试验
62	平面静压式传振解耦装置及三轴向振动复合试验台	发明专利	2012103438752	2015.1.7	苏试试验
63	平面静压式传振解耦装置及三轴向振动复合试验台	实用新型	2012204729233	2013.3.13	苏试试验
64	具有一体化底座的三轴振动试验装置	发明专利	2011104579147	2014.5.7	苏试试验
65	具有一体化底座的两轴振动试验装置	发明专利	2011104598824	2014.8.27	苏试试验
66	一种用于大位移电动振动台的过位移保护装置	实用新型	2010206805552	2011.8.10	苏试试验
67	电锤式三轴六自由度振动试验装置	发明专利	2010102267292	2011.8.10	苏试试验
68	坠撞安全试验机	发明专利	2010101377914	2011.8.10	苏试试验
69	一种水冷台的辅助冷却结构	发明专利	2010101115697	2011.8.10	苏试试验
70	强效水冷短路环结构	发明专利	200910027674X	2011.1.26	苏试试验
71	动圈骨架壁筒强化结构及其制作方法	发明专利	2009100276754	2010.12.1	苏试试验
72	三轴向振动复合试验装置	发明专利	200910024507X	2011.7.20	苏试试验
73	组合油膜静压轴承式水平滑台	发明专利	2008102359282	2010.3.17	苏试试验
74	应用于电动振动试验系统的音频自耦输出变压器	发明专利	2008101231099	2010.8.18	苏试试验
75	机械式同步异步一体的颠簸试验台	发明专利	2008101224926	2009.12.16	苏试试验
76	三轴六自由度振动试验装置	发明专利	2008101080455	2010.7.14	苏试试验
77	电动振动台励磁电压自动调整方法	发明专利	200810108053X	2010.6.9	苏试试验
78	电动振动试验台蒸发冷却系统	发明专利	2006100881692	2009.3.4	苏试试验
79	用于振动试验的谐振装置	发明专利	2006100398090	2008.12.31	苏试试验
80	直线加速度和冲击试验机	发明专利	2005100414633	2008.4.30	苏试试验
81	三轴六自由度气动振动、运输颠簸、倾斜摇摆试验台	发明专利	2005100402778	2008.6.11	苏试试验
82	一种振动试验用品字形试件工装	实用新型	2018206158690	2018.12.4	苏州广博
83	一种振动试验用悬挂式试件夹具	实用新型	2018206074159	2018.12.4	苏州广博
84	兼容于振动试验和倾斜摇摆试验的夹具连接件	实用新型	2018206074407	2018.12.4	苏州广博
85	一种振动试验用框体式悬挂通用夹具	实用新型	2018206124016	2019.3.19	苏州广博
86	一种振动试验用台面转接结构	实用新型	2018206124849	2018.12.4	苏州广博

87	一种振动试验用包装箱夹具	实用新型	2018206125451	2018.12.4	苏州广博
88	一种振动试验用双向可微调夹具	实用新型	2018206028409	2019.3.19	苏州广博
89	一种振动试验用试件抱箍	实用新型	2018206029100	2018.12.4	苏州广博
90	一种振动试验用试件可移动式 L 型夹具	实用新型	2018204143277	2018.12.4	苏州广博
91	一种振动试验用壁挂试件夹具	实用新型	2018204143915	2018.12.4	苏州广博
92	一种振动试验用试件工装	实用新型	2018204155452	2019.6.4	苏州广博
93	一种振动试验产品紧固结构	实用新型	2018204142170	2018.12.4	苏州广博
94	一种大量级振动试验用试件夹具	实用新型	2018204142683	2018.12.4	苏州广博
95	一种振动试验用试件夹具	实用新型	2018204142700	2018.12.4	苏州广博
96	拼装式矩形箱式夹具	实用新型	201420584902X	2015.3.4	苏州广博
97	一种振动、离心及气候环境复合试验设备	发明专利	2014103477116	2016.9.28	苏州广博
98	一种振动、离心复合试验设备	实用新型	2014204028995	2014.11.26	苏州广博
99	一种振动、离心及气候环境复合试验设备	实用新型	2014204030410	2014.11.26	苏州广博
100	一种离心及气候环境复合试验设备	实用新型	2014204034356	2014.11.26	苏州广博
101	汽车轮胎复合工况试验机	发明专利	2014103454010	2017.2.1	苏州广博
102	一种振动、噪声复合试验设备	发明专利	2010105634861	2012.1.25	苏州广博
103	低气压和振动复合试验振动台面中心保持方法及装置	发明专利	2008101362682	2010.8.18	苏州广博
104	一种电性能与机械性能综合测试装置	实用新型	2018200882960	2018.9.7	上海众博
105	一种高原用综合环境适应性测试设备	实用新型	2015200350109	2015.5.20	上海众博
106	一种轨道交通导流罩结构力学测试工装	实用新型	201920557240X	2019.11.19	青岛海测
107	一种用于轨距铁道客车和动车组组件摆动疲劳试验装置	实用新型	2017207386064	2018.2.16	青岛海测
108	一种用于铁道客车和动车橡胶组件 90° 剥离的试验装置	实用新型	2017207391310	2018.2.16	青岛海测
109	一种用于轨距铁道客车和动车组组件振动试验装置	实用新型	2017207397478	2018.2.16	青岛海测
110	一种用于铁道客车组件水平静刚度的测试装置	实用新型	2017207397482	2018.4.10	青岛海测
111	一种用于发动机叶片疲劳试验装置	实用新型	2017207186941	2018.2.16	青岛海测
112	一种用于地铁七人座椅振动试验的工装夹具	实用新型	2016209856271	2017.5.3	青岛海测
113	一种模拟海水腐蚀环境的试验装置	实用新型	2016209928138	2017.5.3	青岛海测
114	一种不影响振动量级的工装夹具	实用新型	2016209933066	2017.2.22	青岛海测
115	一种用于转向架安装板螺栓预紧力测试装置	实用新型	2016209934317	2017.2.22	青岛海测

116	一种轨道列车车厢间风挡性能试验装置	实用新型	2016209934586	2017.4.19	青岛海测
117	一种用于平尾大轴扭转疲劳测试的扭转装置	发明专利	201410164227X	2016.10.12	青岛海测
118	带有移动阴极的局部电场控制微弧氧化设备	发明专利	2010101020095	2011.11.9	青岛海测
119	振动设备用可调夹具	实用新型	2018211571062	2019.1.4	北京创搏
120	一种用于力学结构抗振性能仿真实验平台的调理器	实用新型	2016201061098	2016.5.25	北京创搏
121	一种用于力学结构抗振性能仿真实验平台的激振器	实用新型	201620106112X	2016.5.25	北京创搏
122	一种力学结构抗振性能仿真实验平台的油路控制回路	实用新型	201620107028X	2016.5.25	北京创搏
123	一种力学结构抗振性能仿真实验平台的自平衡油路系统	实用新型	2016201074238	2016.5.25	北京创搏
124	一种用于力学结构抗振性能仿真实验平台的柔性连接结构	实用新型	2016201074331	2016.5.25	北京创搏
125	一种力学结构抗振性能仿真实验平台的五联同步缸	实用新型	2016201074469	2016.5.25	北京创搏
126	一种力学结构抗振性能仿真实验平台的激振器端盖	实用新型	2016201076553	2016.5.25	北京创搏
127	一种力学结构抗振性能仿真实验平台的传动装置	实用新型	2016201076695	2016.5.25	北京创搏
128	一种基于金属板材的耐湿热性能自动检测装置	发明专利	2015105068503	2018.7.10	北京创搏
129	一种温度、湿度和压力传感器检定用温湿压综合发生器	发明专利	201510415503X	2017.9.15	重庆四达
130	双层结构测试腔体	实用新型	2015205078303	2015.12.2	重庆四达
131	一种有源安装板加工工艺	发明专利	2014102848477	2016.8.24	重庆四达
132	移动式冲击试验箱	发明专利	2014102451674	2015.11.18	重庆四达
133	一种保温箱的有源内胆	发明专利	2014102452018	2017.1.25	重庆四达
134	大型高低温湿热试验室地板用隔热模块及模块化地板	实用新型	2013202410088	2013.9.25	重庆四达
135	双流法标定探空仪湿度动态响应特性的装置	实用新型	2012206464468	2013.5.15	重庆四达
136	塔板式水、冰饱和气加湿器	发明专利	2009101044699	2012.3.14	重庆四达
137	一种具有振动及冲击功能的永磁式振动台	实用新型	2019202449367	2019.11.12	英迈克
138	改进型三角剪切标准加速度传感器	实用新型	2019202400488	2019.10.25	英迈克
139	基于 WiFi 无线与 GPS 授时的分布式信号同步采集系统	实用新型	2018215133743	2019.1.22	英迈克
140	基于 WiFi 无线与 GPS 授时同步的传感	实用新型	2018215134411	2019.2.12	英迈克

	器节点				
141	一种耐疲劳永磁振动台	发明专利	2014100658497	2016.3.23	英迈克
142	一种高冲击压电式加速度计	发明专利	2014100542109	2016.8.24	英迈克
143	一种带自检功能的三维六参数压电式加速度计	发明专利	2012103980765	2015.1.7	英迈克
144	多功能转接头	实用新型	2018221711721	2019.6.21	南京广博
145	用于温湿度试验箱内的承重夹具	实用新型	2018221711740	2019.8.30	南京广博
146	循环冷却水控制系统	实用新型	2018221711810	2019.11.5	南京广博
147	离心试验机	实用新型	2018221714109	2019.7.12	南京广博
148	用于跌落试验的夹具	实用新型	2018218812017	2019.5.17	南京广博
149	一种离心机地基的安装结构	实用新型	2018203750018	2019.1.11	南京广博
150	一种用于可靠性试验的夹具	实用新型	2017214009320	2018.5.8	南京广博
151	试验监测箱	实用新型	2017213544474	2018.5.25	南京广博
152	连接件的振动寿命测试方法	发明专利	2017109704174	2019.5.17	南京广博
153	一种新型冲击实验台	实用新型	2017213402613	2018.4.20	南京广博
154	一种新型振动台	实用新型	2017213402666	2018.4.20	南京广博
155	一种霉菌试验箱	实用新型	2017213414339	2018.4.20	南京广博
156	高低温交变试验箱	实用新型	2017211767637	2018.8.24	南京广博
157	高温试验箱	实用新型	2017211775224	2018.8.24	南京广博
158	用于盐雾腐蚀试验箱的样品夹具及盐雾腐蚀试验箱	实用新型	2017211775243	2018.4.6	南京广博
159	加速度试验机夹具	实用新型	2017210796261	2018.4.6	南京广博
160	冲击试验台	实用新型	201721079965X	2018.4.6	南京广博
161	加速度试验机夹具	实用新型	2017210811399	2018.3.13	南京广博
162	盐雾腐蚀试验箱	实用新型	2017210817234	2018.4.6	南京广博
163	电锤噪声检测装置	发明专利	2012103894242	2014.6.18	南京广博
164	一种受电弓横向疲劳振动试验装置	实用新型	2019201387024	2019.11.19	重庆广博
165	模拟螺旋桨工作状态变矩测试的试验装置	实用新型	2019201394827	2019.11.19	重庆广博
166	转用台面及其工装	实用新型	2019201564955	2019.11.15	重庆广博
167	一种升降杆大量级冲击试验工装	实用新型	201920138638X	2019.10.25	重庆广博
168	一种大位移三轴振动试验工装	实用新型	2019201386623	2019.10.25	重庆广博
169	一种用于高低温试验箱的空气补偿装置	实用新型	2019201413156	2019.10.25	重庆广博
170	立方体式大量级振动试验工装	实用新型	2019201413508	2019.10.25	重庆广博
171	飞机用滑油箱大量级振动试验工装	实用新型	2019201398071	2019.10.25	重庆广博

172	能够减缓冲击力的静态拉力试验机	发明专利	2014103059098	2016.11.30	重庆广博
173	振动试验台和冲击试验台安全防护装置	实用新型	2019200859210	2019.10.18	广东广博
174	一种耐弯曲试验机	实用新型	2018201952068	2018.9.18	广东广博
175	一种耐弯折试验机	实用新型	2018200722389	2018.9.18	广东广博
176	一种消防罐振动试验夹具	实用新型	2017208750541	2018.3.27	成都广博
177	一种 200g 加速度和 10ms 脉宽冲击试验设备	实用新型	2017208488667	2018.3.27	成都广博
178	一种活动式温度试验箱	实用新型	2017208502679	2018.3.27	成都广博
179	一种 1Hz 起振振动设备	实用新型	2017208502715	2018.3.27	成都广博
180	一种二极管的振动冲击工装夹具	实用新型	2019205341208	2019.10.25	西安广博
181	一种新型的霉菌试验箱用通风装置	实用新型	2018222003890	2019.9.10	西安广博
182	一种用于 T 型单片集成电路恒加速度试验的工装	实用新型	2018222078308	2019.8.23	西安广博
183	一种应用于振动试验设备的高加速度产生装置	实用新型	2018222112101	2019.9.20	西安广博
184	一种热交换器节能清洗设备	发明专利	2016102005761	2018.5.4	广州众博
185	一种热交换器节能清洗设备	实用新型	2016202696479	2016.8.17	广州众博
186	一种低气压试验系统	发明专利	201610080613X	2017.10.10	广州众博
187	一种低气压试验系统	实用新型	2016201156187	2016.8.31	广州众博
188	一种自转工位测试台的转工位装置	发明专利	2014106058379	2017.5.3	广州众博
189	一种活动式砂尘试验系统	实用新型	201420271997X	2014.11.5	广州众博
190	灵巧活动式温度、湿度试验系统	实用新型	2013200038175	2013.6.19	广州众博
191	一种离心及气候环境复合试验设备	发明专利	2014103476965	2016.9.28	湖南广博
192	拉伸试验治具和拉伸试验系统	实用新型	2018211008246	2019.1.8	上海宣特
193	测试板固定板架	实用新型	2018210289416	2019.1.8	上海宣特
194	闭锁测试平移装置	实用新型	2018204944203	2018.11.2	上海宣特
195	TEM 蓝宝石衬底 LED 试样晶格方向的确认方法	发明专利	2018103076354	2019.8.16	上海宣特
196	扫描式电子显微镜样品夹具	实用新型	2017201945943	2017.9.22	上海宣特
197	开盖式晶圆级封装芯片老化测试插座	实用新型	2017201643178	2017.9.8	上海宣特
198	静电放电机台温控装置	实用新型	2017201398477	2017.9.8	上海宣特
199	应用于拉拔力试验的笔记本接头夹具	实用新型	2013203871698	2013.12.18	上海宣特
200	弯曲试验多功能夹具	实用新型	2013203872510	2014.4.9	上海宣特
201	铜箔拉力固定治具	实用新型	2013203872525	2013.12.18	上海宣特
202	多轴向振动测试治具	实用新型	201320387253X	2013.12.18	上海宣特



203	多功能镜头夹具	实用新型	2013203872544	2014.1.8	上海宜特
204	用于芯片测试的温控装置	实用新型	2012205360423	2013.4.24	上海宜特
205	激光机台装置	实用新型	2012204118865	2013.3.27	上海宜特
206	半导体元件研磨工具	实用新型	2011203344506	2012.10.17	上海宜特
207	芯片研磨夹具	实用新型	2011202924222	2012.5.16	上海宜特
208	用于静电模拟测试的电路	实用新型	2011202387203	2012.1.25	上海宜特
209	覆晶薄膜测试制具	实用新型	201120013950X	2012.1.25	上海宜特
210	封装芯片开盖装置	实用新型	2011200140028	2012.1.25	上海宜特
211	芯片的夹取装置	实用新型	2016210587261	2017.3.15	上海宜特
212	截面抛光仪的切片方法	发明专利	2016105516082	2019.6.28	上海宜特
213	高阶芯片失效分析物理去层分析方法	发明专利	2015105722827	2017.11.21	上海宜特
214	覆晶芯片失效分析方法及电性定位中检测样品的制备方法	发明专利	2015105722831	2017.11.21	上海宜特
215	高阶芯片反向去层方法	发明专利	2015105231613	2017.11.21	上海宜特
216	一种离子源安装辅助装置	实用新型	2019205243953	2019.11.22	深圳宜特
217	一种自动平移高低调整研磨装置	实用新型	2018219357739	2019.11.8	深圳宜特
218	一种研磨装置	实用新型	2018212438580	2019.5.24	深圳宜特
219	一种微型芯片夹取装置	实用新型	2018212559265	2019.2.1	深圳宜特
220	一种时间间隔控制装置及电压源系统	实用新型	2018211637981	2019.1.22	深圳宜特
221	用于老化检测机的增强电流功率装置及老化检测系统	实用新型	2018211608207	2019.2.22	深圳宜特
222	一种芯片老化测试装置	实用新型	2017219220587	2018.8.17	深圳宜特
223	一种芯片电性恢复装置	实用新型	2017218685587	2018.8.17	深圳宜特
224	一种用于制备芯片失效分析样品的制样装置	实用新型	201721873039X	2018.8.17	深圳宜特
225	一种 IC 芯片测试治具	实用新型	2017216744171	2018.8.17	深圳宜特
226	一种电路切断装置	实用新型	2017216744190	2018.6.22	深圳宜特
227	半导体检测结构	实用新型	2016205385414	2017.2.22	深圳宜特
228	晶圆级封装结构	实用新型	2016205409777	2017.1.25	深圳宜特
229	一种用于移除 MEMS 芯片 Cap 的移除装置	实用新型	2016205186938	2016.10.12	深圳宜特
230	一种 IC 分离 Die 的控制装置	实用新型	2016205109537	2017.1.4	深圳宜特
231	三轴向振动复合试验装置 (TRIAXIAL VIBRATION COMPOSITE TESTING APPARATUS)	发明专利	US 8607636 B2	2013.12.17	苏试试验
232	一种环境试验箱用蒸发器 (环境试验室用蒸发器)	发明专利	JP 6349468 B2	2018.6.8	苏试试验

233	一种自调节型静压平面导轨（自己調整型静压フラットレール）	发明专利	JP 6371009 B2	2018.7.20	苏试试验
234	一种自调节型静压平面导轨（A KIND OF SELF-ADJUSTING STATIC PRESSURED PLANE GUIDE RAIL）	发明专利	US 10125816 B2	2018.11.13	苏试试验
235	一种环境试验系统的底板支撑调节结构	实用新型	2019206658395	2020.03.06	苏试试验
236	一体化水平底板结构	实用新型	2019206002263	2020.03.06	苏试试验
237	一种轨道交通橡胶部件复合协调疲劳试验装置	实用新型	201920384553X	2020.02.07	青岛海测
238	一种航空高压油管高温脉冲试验装置	实用新型	2019203056736	2020.02.07	青岛海测
239	一种飞机线束振动试验夹具	实用新型	2019211729988	2020.01.21	成都广博
240	一种新型冲击试验台	实用新型	2019211211663	2020.04.07	广州众博
241	一种试验机夹具	实用新型	201921126267X	2020.04.07	广州众博
242	一种汽车轮胎复合工况试验机	实用新型	2019217067810	2020.04.24	广州众博
243	一种振动设备试验台	实用新型	2019217068974	2020.04.24	广州众博
244	一种 TEM 平面样品的定位裂片装置	实用新型	2019209043246	2020.03.17	上海宣特
245	降低进光量装置	实用新型	2019207766081	2020.01.10	深圳宣特
246	指纹辨识芯片的测试夹具	实用新型	2019207392647	2020.03.31	深圳宣特
247	一种用于待检测样品的旋转装置	实用新型	2019205849484	2020.02.07	深圳宣特
248	L 板式大量级振动试验工装	实用新型	2019201374804	2019.12.13	重庆广博

### 3、软件著作权

截至本募集书签署日，本公司及子公司拥有共计 107 项软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	证书编号	权利取得方式	首次发表日期	权属人
1	KD-20 正弦振动控制仪软件 V1.0	2012SR018378	软著登字第 0386414 号	受让	2001.11.30	苏试试验
2	KD-3 正弦振动控制仪软件 V2.0	2012SR018376	软著登字第 0386412 号	受让	1991.12.31	苏试试验
3	苏试试验试验箱温湿度控制软件 V1.0	2018SR1027249	软著登字第 3356344 号	原始取得	2017.01.05	苏试试验
4	苏试振动系统控制软件 V1.0	2019SR0424362	软著登字第 3845119 号	原始取得	2018.11.3	苏试试验
5	苏试众博试验考勤管理软件 V1.0	2019SR0118631	软著登字第 3539388 号	原始取得	2018.12.14	上海众博
6	苏试众博电磁噪声	2019SR0057918	软著登字第	原始	2018.11.21	上海

	与机械性能综合测试软件 V1.0		3478675 号	取得		众博
7	苏试众博电磁噪声与气候性能综合测试软件 V1.0	2019SR0056415	软著登字第 3477172 号	原始取得	2018.11.21	上海众博
8	苏试众博试验方法管理软件 V1.0	2018SR986623	软著登字第 3315718 号	原始取得	未发表	上海众博
9	苏试众博技术研发管理软件 V1.0	2018SR621094	软著登字第 2950189 号	原始取得	2018.6.22	上海众博
10	苏试众博客户信息管理软件 V1.0	2018SR619039	软著登字第 1948134 号	原始取得	2018.6.22	上海众博
11	苏试众博实验报告管理软件 V1.0	2018SR313777	软著登字第 2642872 号	原始取得	2018.3.15	上海众博
12	苏试众博实验设备管理软件 V1.0	2018SR309608	软著登字第 2638703 号	原始取得	2018.3.15	上海众博
13	苏试众博项目进度管理软件 V1.0	2018SR125767	软著登字第 2454862 号	原始取得	2017.6.15	上海众博
14	苏试众博商务管理软件 V1.0	2018SR124395	软著登字第 2453490 号	原始取得	2017.5.30	上海众博
15	苏试众博样品管理软件 V1.0	2018SR124095	软著登字第 2453190 号	原始取得	2017.5.30	上海众博
16	苏试众博电性能与气候性能综合测试软件 V1.0	2018SR123626	软著登字第 2452721 号	原始取得	2017.8.25	上海众博
17	苏试众博轨交电子产品信号传导抗扰度综合试验软件 V1.0	2018SR047870	软著登字第 2376965 号	原始取得	未发表	上海众博
18	苏试众博轨交电子产品信号实时监测软件 V1.0	2018SR047862	软著登字第 2376957 号	原始取得	未发表	上海众博
19	苏试众博能力计算软件 V1.0	2016SR221388	软著登字第 1400005 号	原始取得	未发表	上海众博
20	苏试众博综合环境实验室测试预约软件 V1.0	2016SR221360	软著登字第 1399977 号	原始取得	未发表	上海众博
21	高原用电子电工产品实施数据采集软件 V1.0	2015SR105700	软著登字第 0992786 号	原始取得	2015.4.23	上海众博
22	高原用电子电工产品失效评估分析软件 V1.0	2015SR105038	软著登字第 0992124 号	原始取得	2015.4.23	上海众博
23	高原用电子电工产品 MTBF 分析软件	2015SR105003	软著登字第 0992089 号	原始取得	2015.4.23	上海众博

	V1.0					
24	高原用电子电工产品测试评估软件 V1.0	2015SR104997	软著登字第 0992083 号	原始取得	2015.4.23	上海众博
25	高原用电子电工产品可靠性测试软件 V1.0	2015SR104990	软著登字第 0992076 号	原始取得	2015.4.23	上海众博
26	电子产品可靠性试验和实效性分析测试系统 V1.0	2013SR089221	软著登字第 0594983 号	原始取得	2013.7.7	上海众博
27	激光目标源颠簸蠕动试验系统 V1.0	2019SR0249326	软著登字第 3670083 号	原始取得	2018.10.24	北京创博
28	石英挠性加速度计压力冲击试验平台 V1.0	2019SR0272160	软著登字第 3692917 号	原始取得	2017.7.21	北京创博
29	机载数据记录仪高低温循环交变试验监测系统 V1.0	2019SR0249320	软著登字第 3670077 号	原始取得	2016.11.29	北京创博
30	电液作动器高低温线束负荷疲劳测试系统 V1.0	2019SR0260071	软著登字第 3680828 号	原始取得	2018.12.20	北京创博
31	Power V-11000J-E 型万兆防火墙可靠性研制试验系统 V1.0	2019SR0260076	软著登字第 3680833 号	原始取得	2017.2.17	北京创博
32	电子罗盘模拟碰撞试验系统 V1.0	2019SR0260090	软著登字第 3680847 号	原始取得	2016.12.28	北京创博
33	DVT-IA 型语音终端可靠性筛选试验系统 V1.0	2019SR0255968	软著登字第 3676725 号	原始取得	2017.12.20	北京创博
34	15 吋加固显示器可靠性验收试验系统 V1.0	2019SR0256120	软著登字第 3676877 号	原始取得	2016.12.30	北京创博
35	喷油原泵金属检测温度冲击试验系统 V1.0	2019SR0249297	软著登字第 3670054 号	原始取得	2018.7.27	北京创博
36	光学镜头振动复合环境试验系统 V1.0	2019SR0249290	软著登字第 3670047 号	原始取得	2018.5.25	北京创博
37	食品安全检测仪重复自由跌落试验系统 V1.0	2019SR0249301	软著登字第 3670058 号	原始取得	2017.4.20	北京创博
38	数字化集成控制语音设备可靠性强化试验系统 V1.0	2019SR0249305	软著登字第 3670062 号	原始取得	2017.9.22	北京创博

39	主显示器振动反馈测试系统 V1.0	2019SR0244370	软著登字第 3665127 号	原始取得	2017.11.21	北京创博
40	反射镜设备产品环境适应性试验平台 V1.0	2019SR0242501	软著登字第 3663258 号	原始取得	2016.12.15	北京创博
41	信号模拟器可靠性检定试验系统 V1.0	2019SR0242496	软著登字第 3663253 号	原始取得	2016.11.18	北京创博
42	四达环境试验用湿空气参数计算软件 [ 简称 : SDEI-RH]V1.0	2014SR141935	软著登字第 0811175 号	原始取得	2014.7.1	重庆四达
43	四达热真空试验箱参数测量与控制软件 [ 简称 : SDEI-CP1001]V1.0	2012SR128328	软著登字第 0496364 号	原始取得	2011.2.1	重庆四达
44	四达公司环境试验设备监控软件 V2.0.1 [ 简称 : SDEI-CP200]	2007SR17507	软著登字第 083502 号	原始取得	2007.6.1	重庆四达
45	苏试惟真工作日志及项目管理系统 [简称: 日志及项目管理]1.0	2018SR1019605	软著登字第 3348700 号	原始取得	2018.6.18	北京惟真
46	苏试惟真气象资料月总簿转换及查询系统 [简称: 月总簿转换及查询]1.0	2018SR1003651	软著登字第 3332746 号	原始取得	2018.6.18	北京惟真
47	苏试惟真机场情报综合服务平台 [简称: 综合服务]1.0	2018SR940298	软著登字第 3269393 号	原始取得	2018.6.29	北京惟真
48	苏试惟真情报资料信息监控系统 [简称: 情报监控]1.0	2018SR940295	软著登字第 3269390 号	原始取得	2018.8.22	北京惟真
49	苏试惟真电子值班系统 [简称: 电子值班]1.0	2018SR940265	软著登字第 3269360 号	原始取得	2018.6.27	北京惟真
50	苏试惟真厂房设备档案管理系统 [简称: 厂房设备管理]1.0	2018SR940260	软著登字第 3269355 号	原始取得	2018.6.18	北京惟真
51	苏试惟真探测雷达状态监控系统 [简称: 雷达监控]1.0	2018SR939558	软著登字第 3268653 号	原始取得	2018.6.26	北京惟真

52	苏试惟真行业服务评价系统[简称: 服务评价]V1.0	2018SR939556	软著登字第3268651号	原始取得	2018.7.17	北京惟真
53	智能文件同步系统[简称: 同步系统]V1.0	2015SR125918	软著登字第1013004号	原始取得	2014.9.25	北京惟真
54	零备件档案管理信息系统[简称: 零备件管理]V1.0	2015SR125912	软著登字第1012998号	原始取得	2014.12.1	北京惟真
55	机房运维监控系统[简称: 机房监控]V1.0	2015SR125739	软著登字第1012825号	原始取得	2014.6.13	北京惟真
56	人事档案管理信息系统[简称: 人事管理]V1.0	2015SR125727	软著登字第1012813号	原始取得	2014.7.28	北京惟真
57	民航运维信息管理系统[简称: 运维信息管理]V1.0	2015SR125608	软著登字第1012694号	原始取得	2014.9.26	北京惟真
58	软件审批流程管理系统[简称: 软件审批]V1.0	2015SR125361	软著登字第1012447号	原始取得	2014.10.17	北京惟真
59	YMC9801 工作测振仪检定软件 V1.0	2019SR0167543	软著登字第3588300号	原始取得	2018.12.20	英迈克
60	英迈克 YMC8603 动态应变放大器嵌入式软件 V1.0	2018SR906837	软著登字第3235932号	原始取得	2018.1.1	英迈克
61	英迈克 YMC9004 数据采集器嵌入式软件 V1.0	2018SR906830	软著登字第3235925号	原始取得	2017.1.1	英迈克
62	YM9200 数字信号发生器控制软件 V1.0	2013SR065983	软著登字第0571745号	原始取得	2013.1.1	英迈克
63	YMC 控制与分析软件 V1.0	2013SR016588	软著登字第0522350号	原始取得	2012.6.1	英迈克
64	YMC 基本模态分析软件 V1.0	2013SR016502	软著登字第0522264号	原始取得	2012.8.1	英迈克
65	YMC 传感器频响测试软件 V1.0	2013SR016306	软著登字第0522068号	原始取得	2012.8.15	英迈克
66	YMC 采集控制软件 V1.0	2013SR000209	软著登字第0505971号	原始取得	2012.7.1	英迈克
67	汽车手刹总成测试装置系统 V1.0	2019SR0099836	软著登字第3520593号	原始取得	2018.08.18	广东广博
68	汽车油箱压力监控系统 V1.0	2019SR0100982	软著登字第3521739号	原始取得	2018.09.09	广东广博

69	键盘按键测试装置系统 V1.0	2019SR0100991	软著登字第 3521748 号	原始取得	2018.02.24	广东广博
70	多通道在线监控线路板高阻系统软件 V1.0	2019SR0104241	软著登字第 3524998 号	原始取得	2018.02.04	广东广博
71	连接器插拔力测试装置系统 V1.0	2019SR0104253	软著登字第 3525010 号	原始取得	2018.05.25	广东广博
72	多通道在线监控线路板低阻系统软件 V1.0	2019SR0104278	软著登字第 3525035 号	原始取得	2018.04.01	广东广博
73	HC-3000 高加速寿命试验和高加速应力筛选系统测试软件 V1.0	2019SR0765867	软著登字第 4186624 号	原始取得	2018.3.8	成都广博
74	SDEI 温湿高试验系统上位机软件 V1.0	2019SR0765872	软著登字第 4186629 号	原始取得	2018.11.29	成都广博
75	UMC1000 温湿度环境试验系统控制软件 V1.0	2019SR0765532	软著登字第 4186289 号	原始取得	2018.6.5	成都广博
76	苏试广博振动台经典冲击控制软件 V1.0	2017SR502583	软著登字第 2087867 号	原始取得	2016.7.11	成都广博
77	苏试广博冲击测量控制分析系统软件 V1.0	2017SR416733	软著登字第 2002017 号	原始取得	2016.5.9	成都广博
78	苏试广博倾斜摇摆试验台控制软件 V1.0	2017SR412235	软著登字第 1997519 号	原始取得	2017.5.9	成都广博
79	苏试广博振动台随机振动控制软件 V1.0	2017SR411607	软著登字第 1996891 号	原始取得	2017.3.8	成都广博
80	苏试广博冲击响应谱测控系统控制软件 V1.0	2017SR411600	软著登字第 1996884 号	原始取得	2016.8.16	成都广博
81	苏试广博离心式恒加速度试验机控制软件 V1.0	2017SR433332	软著登字第 2018616 号	原始取得	2017.2.10	成都广博
82	活动式沙尘检测系统 V1.0	2017SR594015	软著登字第 2179299 号	原始取得	未发表	广州众博
83	可靠性评估软件 V1.0	2018SR346705	软著登字第 2675800 号	原始取得	2018.4.18	湖南广博
84	故障树分析软件 V1.0	2018SR347338	软著登字第 2676433 号	原始取得	2018.4.18	湖南广博

85	可靠性建模分析软件 V1.0	2018SR347343	软著登字第 2676438 号	原始取得	2018.4.18	湖南广博
86	功率温度循环测试系统 V1.0	2017SR285538	软著登字第 1870822 号	原始取得	2017.3.27	上海宜特
87	老化可靠度模拟试验系统 V1.0	2017SR276678	软著登字第 1861962 号	原始取得	2017.3.27	上海宜特
88	环境测试数据转换与分析系统 V1.0	2017SR274691	软著登字第 1859975 号	原始取得	2017.3.27	上海宜特
89	材料检测分析软件 V1.0	2018SR1025053	软著登字第 3354148 号	原始取得	未发表	上海宜特
90	晶圆切割控制系统 V1.0	2018SR1025061	软著登字第 3354156 号	原始取得	未发表	上海宜特
91	NetEditorLite 软件 1.0	2010SR036903	软著登字第 0225176 号	原始取得	2004.08.20	上海宜特
92	SEM PICKER FOR JOEL6380LV 软件 1.0	2010SR033817	软著登字第 0222090 号	原始取得	2009.04.30	上海宜特
93	ESD Export Helper 软件 1.0	2010SR033818	软著登字第 0222091 号	原始取得	2007.06.11	上海宜特
94	产品可靠性验证分析软件 V1.0	2018SR1025067	软著登字第 3354162 号	原始取得	未发表	深圳宜特
95	芯片电路检测软件 V1.0	2018SR1022177	软著登字第 3351272 号	原始取得	未发表	深圳宜特
96	芯片电流电压测试软件 V1.0	2018SR1022958	软著登字第 3352053 号	原始取得	未发表	深圳宜特
97	芯片视觉检测软件 V1.0	2018SR1022189	软著登字第 3351284 号	原始取得	未发表	深圳宜特
98	工程样品研磨制备软件 V1.0	2018SR1022955	软著登字第 3352050 号	原始取得	未发表	深圳宜特
99	产品失效分析软件 V1.0	2018SR1021321	软著登字第 3350416 号	原始取得	未发表	深圳宜特
100	ESD 检测测试程序软件 V1.0	2016SR246547	软著登字第 1425164 号	原始取得	2016.5.20	深圳宜特
101	三五族材料模拟检测程序软件 V1.0	2016SR246712	软著登字第 1425329 号	原始取得	2016.5.20	深圳宜特
102	电路数据转档存储软件 V1.0	2016SR201304	软著登字第 1379921 号	原始取得	2016.3.23	深圳宜特
103	生产管理系统控制软件 V1.0	2016SR200151	软著登字第 1378768 号	原始取得	2016.3.23	深圳宜特
104	可靠度机台排程自动控制软件 V1.0	2016SR199159	软著登字第 1377776 号	原始取得	2016.3.23	深圳宜特
105	生产开单管控软件	2016SR199242	软著登字第	原始	2016.3.23	深圳



	V1.0		1377859号	取得		宜特
106	客制化破坏性结构分析 DPA 软件 V1.0	2019SR1252683	软著登字第 4673440 号	原始取得	未发表	上海宜特
107	腔体管壳局部 MOLDING 软件 V1.0	2019SR1257857	软著登字第 4678614 号	原始取得	未发表	上海宜特

## 十、主要资质情况

公司下属实验室子公司拥有的主要业务资质证书情况如下：

公司	CMA 证书	CNAS 证书	CCS 证书	ISTA 认证	IECQ 认证
苏州广博	√	√	-	-	-
北京创博	√	√	√	-	-
重庆广博	√	√	-	-	-
广州众博	-	√	-	-	-
上海众博	√	√	-	-	-
南京广博	√	√	-	-	-
成都广博	-	√	-	-	-
青岛海测	√	√	√	-	-
湖南广博	√	√	-	-	-
广东广博	√	√	-	√	-
西安广博	√	√	-	-	-
北京惟真	-	√	-	-	-
上海宜特	-	-	-	-	√
深圳宜特	-	-	-	-	√

公司下属实验室子公司拥有的上述主要资质证书均在有效期范围内。此外，公司及下属实验室子公司具备从事特殊行业所需的相应资质。

## 十一、公司核心技术及研发情况

### （一）核心技术情况

#### 1、核心技术

公司主要依靠自主研发，在生产实践中不断完善和提高技术水平，形成了较

为完整的、具有自主知识产权的技术链条，主要核心技术情况如下：

序号	核心技术	主要技术特征（技术简介）	应用范围
1	电动台设计制造技术	已经形成 100kgf 到 40000kgf 推力电动振动台设计制造能力，同时掌握了不同冷却方式（风冷、水冷、风水双冷）关键结构、工艺等技术。根据不同行业不同应用需求，分别开发出 DC 通用型系列、DL 大位移系列、DH 高加速度系列、DT 大台面系列。	电动振动试验系统、气候及综合环境试验系统
2	开关功率放大器的设计制造技术	通过多年的技术积累，已经掌握 MOSFET、IGBT 不同形式、不同电压、不同功率的开关功率放大器的设计、工艺、制造技术。最大单机功率达到 400kw。	电动振动试验系统、气候及综合环境试验系统
3	冲击试验机的设计制造技术	目前公司已经形成从 2kg 到 2000kg 不同承载能力 CL 系列经典冲击产品，解决了大型冲击设备结构、制造、生产工艺技术。随着船舶行业的发展，冲击响应试验的需求，公司已经形成不同承载、不同加速度、不同台面的 CXP 系列冲击响应谱试验机，同时具备机械、气动两种不同结构模式，掌握了 CXP 系列的控制、采集及高频响应技术。	冲击试验系统
4	液压台设计制造技术	目前公司液压系列产品，利用公司在多轴振动的技术积累，结合液压的自身特点，液压系统从单轴振动向多轴多维方向发展，为船舶、特殊行业、建筑等行业提供多型号、多品种、高可靠的试验设备。	液压振动试验系统
5	多激励系统设计制造技术	目前公司已经掌握双台同步激励、双台异步激励、三轴振动、三轴六自由度振动系统的关键技术、制造工艺。并形成了 M AV-3-1000、MAV-3-3000、MAV-3-6000、MAV-3-10000、M AV-3-20000、MAV-6-12800、MAV-6-40000 等不同系列产品，解决了不同自由度的控制方法及解耦结构。	电动振动试验系统、液压振动试验系统
6	辅助装置设计开发技术	目前公司可以设计、制造从 0.09m <sup>2</sup> 到 25m <sup>2</sup> 不同承载、不同频率需求的辅助支撑，首创焊接方式辅助台面代替传统铸造台面，满足了高铁、船舶、新能源汽车等行业的超大结构件振动需求，同时避免了铸造高污染特性给环境造成的压力。	电动振动试验系统、液压振动试验系统
7	系统集成技术	苏试最初是以 HALT&HASS 高加速寿命试验和应力筛选系统涉足环境箱领域，而后以三综合试验箱产品系列正式踏入环境箱领域，更多开发的是可满足客户需求的非标产品。经过多年发展，公司已具备了温湿度试验箱系列产品、三综合试验箱系列产品、四综合试验箱系列产品、步入式试验箱系列产品、整车试验舱系列产品等多品种、多系列的气候环境试验设备（系统）非标系统产品的研发、生产能力。经过多年非标产品的研发、生产，公司现如今已具有了一批系统集成能力的人才队伍。	电动振动试验系统、液压振动试验系统、气候及综合环境试验系统
8	控制技术	控制技术作为气候箱的一项重要核心技术之一，优异的 PID 控制算法结合各类气候箱自身特性的综合控制算法能充分保障气候箱稳定、可靠运行；优秀的控制技术能精确模拟试验	电动振动试验系统、液压振动试验系

		剖面一致的真实试验应力。	统、分析测试系统、气候及综合环境试验系统
9	制冷技术	先进节能的制冷技术，是整个行业都在追求的目标，也是保证设备可靠运行的基础；制冷技术的节能设计，在设备运行时充分进行能量调节，使制冷机以最大效率输出能量，减少使用过程中大量的水电消耗。	气候及综合环境试验系统
10	真空技术	航空与航天是 20 世纪人类认识和改造自然进程中最活跃、最有影响的科学技术领域，也是人类文明高度发展的重要标志；航空航天飞行器的研制必须经过宇航环境试验舱的模拟试验及改进；真空技术保障宇航环境舱安全的重要验证手段。	气候及综合环境试验系统
11	气候环境模拟技术	本试验技术是在产品的研制、生产、使用阶段通过在一定的空间内模拟一种或多种气候条件状态，对产品提供多种环境条件和不同测试手段，确定产品在气候环境下使用、运输或贮存的能力，实验室通过相关设备及技术能够模拟高温、低温、湿热、盐雾、霉菌、沙尘、太阳辐射、宇航真空环境、淋雨等气候环境特征，用来验证产品对气候环境的适应性，从而提高产品质量。	环境与可靠性试验
12	力学环境模拟技术	力学环境试验技术是为产品创造各种各样的力学人工环境，以模拟力学环境对产品的影响，考核产品的力学环境适应性及在该环境条件下的结构完好性。公司目前能通过相关设备及技术能够模拟振动、冲击、碰撞、离心、摇摆、弹跳、撞击、等各类力学环境因素对产品性能影响，考核产品的机构特性。	环境与可靠性试验
13	联合环境模拟技术	联合试验是对产品的可靠性进行调查，分析，评价的一种手段，通过多种综合环境因素叠加，模拟产品在多种复合工况环境下保持功能、性能正常工作的能力。联合环境模拟技术能够比较客观的反应产品实际的使用环境状态，通过联合试验发现产品的可靠性问题，采取有效措施予以纠正，提高产品可靠性。	环境与可靠性试验
14	电池系统（模组）检测技术	通过电动台、气候箱、模拟海水浸泡试验机、电池包翻转试验机、电池包针刺挤压试验机、动力电池短路试验机、电池充放电测试机等相关设备，能够模拟出振动、温湿度、浸泡、针刺、挤压、翻转、充电放电等电池包（模组）在实际使用过程中的各种环境，用于对电池系统（模组）安全性进行全面的检测试验。	环境与可靠性试验
15	安装平台搭建技术	安装平台能够在试验过程中模拟客户产品在实际使用或运输过程中的安装或放置状态，对产品提供与实际环境接近的固定方式，使产品的试验结果更接近实际情况。	环境与可靠性试验

## 2、核心技术产品收入占营业收入比例

报告期内，发行人主营业务收入主要来自于核心技术产品收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年		2018年		2017年	
	收入金额	占营业收入比重	收入金额	占营业收入比重	收入金额	占营业收入比重
核心技术产品	76,769.45	97.41%	61,550.45	97.87%	48,030.42	97.84%

## （二）研发费用情况

报告期内，公司的研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
研发费用	5,405.44	4,806.02	3,459.67
营业收入	78,809.55	62,889.65	49,091.65
占营业收入比例	6.86%	7.64%	7.05%

公司始终坚持把产品研发和工艺技术改进放在极其关键的位置，持续进行技术研发投入。2017年至2019年，公司研发费用占营业收入的比例一直保持在5%以上水平，累计投入研发费用13,671.13万元。公司研发费用构成情况详见本募集书“第七节 管理层讨论与分析”之“二、盈利能力分析”之“（四）期间费用分析”的相关内容。

## （三）公司研发及技术人员情况

截至2019年12月31日，公司共有员工1,571人，其中研发及技术人员合计768人，公司研发及技术人员近三年未发生重大变化，不存在因研发及技术人员变动而对研发及技术产生影响的情形。

## 十二、公司境外经营的情况

截至本募集说明书签署日，公司主要在境内开展业务，境外仅有少量产品出口，对公司业务经营不存在重大影响。

### 十三、公司历次筹资、派现及净资产额变化情况

首发前最近一期末（2014年12月31日）净资产额（万元）	26,570.14		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额（万元）
	2015年1月22日	首次公开发行	14,286.96
	2018年6月28日	非公开发行	20,901.00
首发后累计派现金额（万元）	8,385.57		
首发后累计股份回购金额（万元）	6,444.01		
本次发行前最近一年（2019年12月31日）经审计归属于母公司净资产额（万元）	84,462.76		

### 十四、公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年作出的重要承诺及履行情况

公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员在报告期内或持续到报告期内的承诺事项不存在未履行的情形，相关主体的承诺事项如下表所示：

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员	填补回报措施相关承诺	<p>1、公司控股股东、实际控制人承诺：（一）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；（二）切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。</p> <p>2、公司董事、高级管理人员承诺：（一）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；（二）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；（三）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；（四）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（五）未来公司如实施股权激励，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（六）若本承诺出具日至公司本次公开发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回</p>	2019年10月28日	长期有效	正常履行中

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；（七）本人作为本次公开发行可转换公司债券填补即期回报措施能够得到切实履行的责任主体，如若违反前述承诺或拒不履行前述承诺，本人愿意承担相应的法律责任。			
控股股东、实际控制人	股份限售承诺	<p>1、公司控股股东：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本厂在本次发行前已直接或者间接持有的发行人股份（本次发行股票中公开发售的股份除外），也不由发行人回购本厂所直接或者间接持有的上述股份。发行人上市后 6 个月内，如发行人股票价格连续 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（如前述期间内发行人股票发生过除权除息等事项的，发行价格应相应调整），本厂持有发行人股份的锁定期自动延长 6 个月。锁定期满后 2 年内，本厂所持发行人股份的减持比例不超过锁定期满时直接或者间接持有发行人股份的 20%。锁定期满后，本厂如确定依法减持发行人股份的，将在满足发行人股价不低于最近一期每股净资产且运营正常、减持对发行人二级市场不构成重大干扰的条件下，在公告的减持期限内采取大宗交易、集合竞价等合规方式进行减持。本厂所持发行人股份在上述锁定期满后 2 年内依法减持的，其减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发价价格（如自发行人股票自首次公开发行至上述减持公告之日发生过除权除息等事项的，发行价格应相应调整）；自锁定期满起 2 年后减持的，减持价格不低于届时最近一期的每股净资产。本厂保证减持时将遵守中国证监会、证券交易所有关法律、法规的相关规定，并提前三个交易日公告，公告中将明确减持的数量或区间、减持的执行期限等信息。如未履行上述承诺出售股票，本厂将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有，且保证在接到董事会发出的收益上缴通知之日起 20 日内将收益交给发行人。</p> <p>2、公司实际控制人：自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次发行前已直接或者间接持有的发行人股份（本次发行股票中公开发售的股份除外），也不由发行人回购本人所直接或者间接持有的上述股份。发行人上市后 6 个月内，如发行人股票价格连续 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（如</p>	2015 年 01 月 14 日	长期有效	正常履行中

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		<p>前述期间内发行人股票发生过除权除息等事项的，发行价格应相应调整），本人持有发行人股份的锁定期限自动延长 6 个月。前述锁定期满后，在本人担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所直接或者间接持有的发行人股份总数的 25%；申报离职后半年内不转让本人所直接或者间接持有的发行人股份。本人所持发行人股份在锁定期满后 2 年内依法减持的，其减持价格不低于发行价（如发行人股票自首次公开发行之日起至上述减持公告之日发生过除权除息等事项的，发行价格应相应调整）。在锁定期满起 2 年后减持的，减持价格不低于届时最近一期的每股净资产。上述承诺均为本人真实意思表示，本人保证减持时将遵守中国证监会、证券交易所有关法律、法规的相关规定，并提前三个交易日公告，公告中将明确减持的数量或区间、减持的执行期限等信息。上述承诺不会因为本人职务的变更或离职等原因而改变；如未履行上述承诺出售股票，本人将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有，且保证在接到董事会发出的收益上缴通知之日起 20 日内将收益交给发行人。</p>			
控股股东、实际控制人	关于同业竞争方面的承诺	<p>1、公司控股股东苏试总厂出具了《关于避免同业竞争的承诺》，主要内容如下："1、除苏试公司外，我厂目前没有其他直接或间接控制的企业。2、我厂目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与苏试公司相同、相似业务的情形，与苏试公司之间不存在同业竞争。3、在我厂直接或间接持有苏试公司股份期间，我厂及我厂所控制的其他企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与苏试公司业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，如我厂或我厂所控制的其他企业获得的商业机会与苏试公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，我厂将立即通知苏试公司，并将该商业机会给予苏试公司，以确保苏试公司及其全体股东利益不受损害。4、如我厂违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归苏试公司所有；如因此给苏试公司及其他股东造成损失的，我厂将及时、足额赔偿苏试公司及其他股东因此遭受的全部损失。"</p> <p>2、公司实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺》，主要内容如下："1、除苏州试验仪器总厂外，本人没有其他直接或间接控制的企业。2、本人目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与苏试公司</p>	2015 年 01 月 14 日	长期有效	正常履行

承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		相同、相似业务的情形，与苏试公司之间不存在同业竞争。3、在本人直接或间接持有苏试公司股份期间，本人及本人所控制的其他企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与苏试公司业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，如本人或本人所控制的其他企业获得的商业机会与苏试公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人将立即通知苏试公司，并将该商业机会给予苏试公司，以确保苏试公司及其全体股东利益不受损害。4、如本人违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归苏试公司所有；如因此给苏试公司及其他股东造成损失的，本人将及时、足额赔偿苏试公司及其他股东因此遭受的全部损失。"			
控股股东、公司、实际控制人、董事、监事、高级管理人员	依法承担赔偿责任或补偿责任及股份回购的承诺	<p>1、公司控股股东承诺：若有权部门认定发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书存在虚假记载、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，本厂将依法购回已转让的本次公开发行前持有的发行人股份（以下简称“已转让的原限售股份”）。本厂将在上述事项认定后5个交易日内，根据本厂章程的规定召开董事会、股东代表大会，并启动购回措施；采用二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让或要约收购等方式购回已转让的原限售股份。购回价格依据协商价格或二级市场价格确定，但是不低于原转让价格（如发行人股票自首次公开发行至上述事项认定之日发生过除权除息等事项的，原转让价格应相应调整）及依据相关法律法规及监管规则确定的价格。若本厂购回已转让的原限售股份触发要约收购条件的，本厂将依法履行要约收购程序，并履行相应信息披露义务。若发行人申请首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本厂将依法赔偿投资者损失。</p> <p>2、公司承诺：若有权部门认定本公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书存在虚假记载、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，本公司将依法回购本次公开发行的全部新股。本公司将在上述事项认定后的5个交易日内，根据相关法律法规及公司章程规定召开董事会、临时股东大会并经相关主管部门批准或核准或备案后，启动股份回购措施；回购价</p>	2015年01月14日	长期有效	正常履行中



承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
		<p>格根据相关法律法规确定，且不低于首次公开发行股份之时的发行价格（如发行人股票自首次公开发行至上述事项认定之日发生过除权除息等事项的，发行价格应相应调整）。本公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。</p> <p>3、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员等相关责任主体承诺：若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。</p>			
公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员	失信补救措施的承诺	<p>1、公司出具的关于失信补救措施的承诺：本公司保证将严格履行本次公开发行股票并上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：（1）如果本公司未履行相关承诺事项，本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（3）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（4）同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（5）违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。</p> <p>2、公司控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员出具的关于失信补救措施的承诺：（1）如果本人（厂）未履行相关承诺事项，本人（厂）将在发行人的股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人的股东和社会公众投资者道歉。（2）因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得的收益归发行人所有，并将在获得收益的5日内将前述收益支付给发行人指定账户；若因未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人（厂）将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任；（3）及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；（4）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；（5）将上述补充承诺或替代承诺提交发行人的股东大会审议；（6）违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。</p>	2015年01月14日	长期有效	正常履行中

## 十五、公司股利分配政策

### （一）公司现有利润分配政策

公司现行有效的《公司章程》对税后利润分配政策规定如下：

**“第一百九十一条** 公司注重给予投资者稳定回报，保护投资者的合法权益，并制定如下利润分配政策：

#### （一）利润分配政策的宗旨和原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，并坚持如下原则：

- 1、按法定顺序分配的原则；
- 2、存在未弥补亏损，不得向股东分配利润的原则；
- 3、同股同权、同股同利的原则；
- 4、公司持有的本公司股份不得参与分配利润的原则；
- 5、优先采用现金分红的利润分配方式；
- 6、充分听取和考虑中小股东的意见和要求。

#### （二）利润分配政策

公司利润分配政策为按照股东持有的股份比例分配利润；可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司可以进行中期现金分红。

公司主要采取现金分红的股利分配政策，即公司当年度实现盈利，在依法提取法定公积金、任意公积金后进行现金分红；若公司营收增长快速，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。

#### （三）利润分配的条件

- 1、现金分红的比例

在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如公司外部经营环境和经营状况未发生重大不利变化，公司每年以现金形式分配的利润应当不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。公司以现金为对价，采用要约方式、集中竞价方式回购股份的，视同现金分红，纳入现金分红的相关比例计算。

2、在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，根据上述原则提出当年利润分配方案。

### 3、全资或控股子公司的利润分配

公司应当及时行使对全资或控股子公司的股东权利，根据全资或控股子公司公司章程的规定，确保子公司实行与公司一致的财务会计制度；子公司每年现金分红的金额不少于当年实现的可分配利润的百分之二十，并确保公司有能力和实施当年的现金分红方案，并确保该等分红款在公司向股东进行分红前支付给公司。

#### （四）利润分配应履行的审议程序

1、公司利润分配预案由董事会提出，并应事先征求独立董事和监事会的意见。董事会制定具体的利润分配预案时，应遵守法律、法规和本章程规定的利润分配政策，利润分配预案中应当对留存的当年未分配利润的使用计划安排或原则进行说明，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，监事会应对利润分配预案

提出审核意见。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。利润分配预案经二分之一以上独立董事及监事会审核同意，并经董事会审议通过后提请股东大会审议。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

2、利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意。监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。

3、股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上表决同意；股东大会在表决时，应向股东提供网络形式的投票平台。

4、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（或红股）的派发事项。

#### （五）利润分配政策的调整

公司将严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。如因外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策尤其现金分红政策的，应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因；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，须经董事会、监事会审议通过后提交股东大会批准，独立董事应当对该议案发表独立意见，股东大会审议该议案时应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会进行审议时，除现场会议外，还应当向股东提供网络形式的投票平台，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，并及时答复中小股东关心的问题。

“外部经营环境或者自身经营状况的较大变化”是指以下情形之一：

（1）国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导

致公司经营亏损；

(2) 出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；

(3) 公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

(4) 中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

(六) 公司未分配利润的使用原则

公司留存未分配利润主要用于对外投资、收购资产、购买设备等重大投资及现金支出，以及日常运营所需的流动资金，逐步扩大生产经营规模，优化企业资产结构和财务结构、促进公司高效的可持续发展，落实公司发展规划目标，最终实现股东利益最大化。

公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。”

## (二) 最近三年利润分配情况

### 1、最近三年利润分配方案

#### (1) 2017 年年度利润分配情况

公司2017年年度权益分派方案获2018年4月9日召开的2017年年度股东大会审议通过，权益分派方案为：以公司总股本125,600,000股为基数，向全体股东每10股派1.00元人民币现金（含税），共计派发现金红利人民币1,256.00万元（含税）。

#### (2) 2018 年年度利润分配情况

公司2018年年度权益分派方案获2019年4月19日召开的2018年年度股东大会审议通过，权益分派方案为：以公司总股本剔除已回购股份后的132,790,260股为基数，向全体股东每10股派1.00元人民币现金（含税），共计派发现金红利

人民币1,327.90万元（含税）。

### （3）2019 年年度利润分配情况

公司2019年年度权益分派方案获2020年4月30日召开的2019年年度股东大会审议通过，以135,577,527股为基数，向全体股东每10股派发现金红利1.5元（含税），送红股0股（含税），共计派发现金红利人民币2,033.66万元（含税）。

## 2、公司最近三年现金股利分配情况

公司2017年度、2018年度、2019年度现金分红（含股份回购）占当年归属于上市公司股东的净利润的比例分别为20.50%、22.29%、93.95%，符合公司章程及相关法律法规对现金分红的规定。

公司2017年度、2018年度和2019年度的现金分红情况如下：

单位：万元

年度	现金分红金额（含税）	归属于上市公司股东的净利润 （可分配利润）	现金分红占比
2017 年度	1,256.00	6,128.16	20.50%
2018 年度	1,604.08	7,195.79	22.29%
2019 年度	8,201.50	8,729.82	93.95%
最近三年累计现金分红金额			11,061.58
最近三年实现的年均可分配利润			7,351.26
最近三年累计现金分红金额占最近三年年均可分配利润的比例			150.47%

注：①2018年度现金分红金额包括：以公司总股本剔除已回购股份后的132,790,260股为基数每10股派发现金股利1元，合计13,279,026.00元；公司2018年度累计使用自有资金2,761,759.00元（不含手续费）回购公司股份。②2019年度现金分红金额包括：以公司总股本135,577,527股为基数每10股派发现金股利1.50元，合计20,336,629.05元；公司2019年度累计使用自有资金61,678,362.12元（不含手续费）回购公司股份。根据《深圳证券交易所上市公司回购股份实施细则》第七条规定，上市公司以现金为对价，采用要约方式、集中竞价方式回购股份的，当年已实施的回购股份金额视同现金分红金额，纳入该年度现金分红的相关比例计算。

## 3、未分配利润的使用安排

最近三年公司实现的归属于上市公司股东的净利润在向股东分配后，当年剩余的未分配利润结转至下一年度，主要用于公司日常经营。

## 十六、公司最近三年的债券情况及资信评级情况

### （一）最近三年及公司发行债券情况

最近三年，公司不存在发行债券的情况。

### （二）最近三年公司的偿付能力指标

公司最近三年主要偿付能力指标如下：

财务指标	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
资产负债率（合并）	58.40%	39.90%	42.82%
EBITDA 利息保障倍数	12.54	16.10	23.75
债务总额/EBITDA	6.99	3.87	3.81
速动比率	0.82	1.50	1.09

资产负债率 = (负债总额/资产总额) × 100%

EBITDA = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销

EBITDA 利息保障倍数 = EBITDA / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息支出)

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

### （三）资信评级情况

公司聘请中证鹏元为公司拟公开发行的可转换公司债券的信用状况进行了综合分析和评估，根据中证鹏元出具的《苏州苏试试验集团股份有限公司公开发行可转换公司债券信用评级报告》（中鹏信评[2019]第 Z[762]号 02），本次可转换公司债券的信用等级为 AA-，评级展望为稳定。该等级的评定是考虑到公司所处行业前景较好，公司技术实力较强，业务资质不断完善，盈利能力较好。

## 十七、董事、监事和高级管理人员

### （一）现任董事、监事和高级管理人员的基本情况

公司现任董事、监事及高级管理人员的基本情况如下表所示：

姓名	职务	选聘情况	任期
钟琼华	董事长	2017年第三次临时股东大会	2017年9月至2020年9月
	总经理	第三届董事会第一次会议	2017年9月至2020年9月
赵正堂	董事	2017年第三次临时股东大会	2017年9月至2020年9月
	副总经理	第三届董事会第一次会议	2017年9月至2020年9月

姓名	职务	选聘情况	任期
倪建文	董事	2017年第三次临时股东大会	2017年9月至2020年9月
邱述斌	独立董事	2017年第三次临时股东大会	2017年9月至2020年9月
权小锋	独立董事	2017年第三次临时股东大会	2017年9月至2020年9月
孙老土	监事会主席	2017年第三次临时股东大会	2017年9月至2020年9月
邹美鸿	监事	2017年第三次临时股东大会	2017年9月至2020年9月
黄秀君	职工代表监事	职工代表大会	2017年9月至2020年9月
朱丽军	财务负责人	第三届董事会第十一次会议	2019年3月至2020年9月
陈英	董事会秘书	第三届董事会第一次会议	2017年9月至2020年9月
	副总经理	第三届董事会第十一次会议	2019年3月至2020年9月
周斌	副总经理	第三届董事会第一次会议	2017年9月至2020年9月
薛焜炜	副总经理	第三届董事会第九次会议	2018年10月至2020年9月

公司现任独立董事 2 名，不少于董事总数的 1/3。公司 2 名独立董事所担任独立董事的上市公司数均未超过 5 家，符合中国证监会《关于在上市公司建立独立董事指导意见》的规定。

## （二）现任董事、监事和高级管理人员的简历

### 1、钟琼华

钟琼华先生，1963 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，高级经济师。1985 年进苏州试验仪器厂工作，先后担任技术科设计员、副科长、科长，副厂长等职务；1998 年起任苏试总厂董事长、厂长、党委书记；2008 年 2 月起任苏试总厂董事长；2007 年 12 月起任公司董事长、总经理。现任苏试总厂董事长，公司董事长、总经理。

### 2、赵正堂

赵正堂先生，1963 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，中专学历。1985 年进苏州试验仪器厂工作，先后担任总师办科员、外经科副科长、科长、市场部副部长、部长等职。2008 年 2 月起任苏州苏试试验仪器有限公司市场总监、苏试总厂董事，2014 年 9 月起任公司董事。现任苏试总厂董事、公司董事、副总经理。



### 3、倪建文

倪建文先生，1964年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历，高级工程师。1985年8月至2003年10月，在东风汽车传动轴有限公司苏州汽车配件分公司（原苏州汽车配件厂）工作，历任技术科副科长、市场技术服务科科长、副总工程师、副总经理职务；2003年11月至2007年4月，在苏州虎丘汽车配件有限公司任副总经理；2007年5月至2010年12月，在苏州工业园区大禹水处理机械有限公司任副总经理；2011年1月至今，任苏州创元投资发展（集团）有限公司产业运行部（原投资管理部）副部长。现任苏州创元驾驶培训有限公司董事长、江苏苏净集团有限公司董事兼产业运行部副部长、苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司董事、雷允上药业集团有限公司董事、苏州众联能创新能源科技有限公司董事、苏州长城电器有限公司董事、盐城淇岸环境科技有限公司董事；同时担任苏试总厂董事，公司董事。

### 4、邱述斌

邱述斌先生，1965年出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士学历。2007年4月至2014年5月，任海军装备部飞机办副主任；2014年5月至2018年1月任北京之恒科技有限公司总经理；现任成都海德之恒科技有限公司执行董事、公司独立董事。

### 5、权小锋

权小锋先生，1981年4月出生，中国国籍，博士学历，教授。2011年12月至2016年6月任苏州大学副教授；2016年7月至今，任苏州大学教授；现任公司独立董事，同时担任东吴证券股份有限公司、苏州罗普斯金铝业股份有限公司、苏州赛腾精密电子股份有限公司、康平科技（苏州）股份有限公司、江苏新沂农村商业银行股份有限公司、苏州三鑫时代新材料股份有限公司的独立董事。

### 6、孙老土

孙老土先生，1963年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历。1982年2月起，在苏州铸件厂、苏州德安迅财务咨询有限公司等单位财务科工作，2007年9月至2007年12月，任苏试总厂财务科科员、科长；2008年2月至

2014年9月任财务科长；2014年9月至2017年9月，任公司财务负责人。现任公司监事会主席。

### 7、邹美鸿

邹美鸿先生，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2002年8月进苏试总厂工作，历任检验员、用户服务员、销售员、市场部部长助理等职。2008年9月至2017年10月任公司市场部副部长；现任公司监事、上海众博总经理。

### 8、黄秀君

黄秀君女士，1979年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，工程师。2002年8月进苏试总厂工作，2005年6月起任技术、保障部党支部书记。2008年2月至2014年3月，任公司技术中心工程师；2014年3月至2016年4月，任质量部部长助理；2016年5月至2017年6月，任质量部副部长；现任公司职工监事、生产管理部部长、工程部部长等职务。

### 9、朱丽军

朱丽军先生，1972年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，注册会计师（非执业）。历任句容市矿山机械厂会计、江苏一马先集团有限公司会计、江苏建国矿业工程有限公司财务科长、江苏立信会计师事务所句容分所审计专员、天衡会计师合伙人；2019年3月至今，任公司财务负责人。

### 10、陈英

陈英女士，1967年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，高级经济师。1986年7月进苏州试验仪器厂工作，先后担任技术员、党办副主任、劳动人事科科长、综合部副部长、综合部部长等职；1998年至2007年，任苏试总厂监事；2008年2月至2014年9月，任公司董事会秘书兼行政总监；2014年9月至2017年9月，任公司副总经理兼董事会秘书；2015年11月至今，任昆山航理机载设备股份有限公司董事；现任苏试总厂董事，公司董事会秘书、副总经理。

## 11、周斌

周斌先生，1972年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，助理工程师。1990年7月进苏州试验仪器厂工作，先后任金工车间主任、工程部部长、保障部部长等职；2008年2月至2017年9月，任公司生产总监；现任公司副总经理。

## 12、薛昇炜

薛昇炜先生，1975年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历，高级工程师。1992年入伍，1996年在解放军某装备研究所从事武器装备论证研究工作；2003年至2016年在总装备部从事装备科研管理工作；现任公司副总经理。

### （三）现任董事、监事和高级管理人员的兼职情况

截至本募集书签署日，公司董事、监事、高级管理人员在苏试试验及其控股子公司以外任职的情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职单位职务	发行人与其兼职单位的关联关系
钟琼华	董事长、总经理	苏试总厂	董事长	公司控股股东
赵正堂	董事、副总经理	苏试总厂	董事	公司控股股东
倪建文	董事	盐城淇岸环境科技有限公司	董事	无
		苏试总厂	董事	公司控股股东
		苏州长城电器有限公司	董事	无
		苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司	董事	无
		苏州创元投资发展（集团）有限公司	产业运行部（原投资管理部）副部长	无
		苏州创元驾驶培训有限公司	董事长	无
		雷允上药业集团有限公司	董事	无
		江苏苏净集团有限公司	董事、产业运行部副部长	无
		苏州众联能创新能源科技有限公司	董事	无

权小锋	独立董事	苏州大学	教授	无
		东吴证券股份有限公司	独立董事	无
		苏州罗普斯金铝业股份有限公司	独立董事	无
		苏州赛腾精密电子股份有限公司	独立董事	无
		江苏新沂农村商业银行股份有限公司	独立董事	无
		苏州三鑫时代新材料股份有限公司	独立董事	无
		康平科技（苏州）股份有限公司	独立董事	无
陈英	副总经理、董事会秘书	昆山航理机载设备股份有限公司	董事	公司控股股东持股 6.67% 的企业
		苏试总厂	董事	公司控股股东
邱述斌	独立董事	成都海德之恒科技有限公司	执行董事	无

注：除上述情况外，公司现任董事、监事、高级管理人员不存在在苏试试验及其控股子公司以外任职的情况。

#### （四）董事、监事及高级管理人员持股及其他对外投资情况

##### 1、直接持股情况

截至报告期末，公司董事、监事及高级管理人员直接持有公司股份的情况如下：

姓名	职务	持股数（股）
钟琼华	董事长、总经理	560,000
赵正堂	董事、副总经理	280,000
周斌	副总经理	200,000
陈英	副总经理、董事会秘书	300,000

##### 2、间接持股情况

###### （1）通过苏试总厂间接持有

截至本募集书签署日，苏试总厂持有发行人 57,400,000 股，占发行人总股本的 42.34%。公司董事、监事及高级管理人员通过苏试总厂间接持有公司股份情况如下：

姓名	职务	在苏试总厂的出资占比	间接持有发行人的股份比例
钟琼华	董事长、总经理	34.13%	14.45%
陈英	副总经理、董事会秘书	4.39%	1.86%
赵正堂	董事、副总经理	2.33%	0.99%
周斌	副总经理	0.58%	0.25%

## (2) 通过员工持股计划间接持有

截至 2019 年 12 月 4 日，公司完成了用于实施第一期员工持股计划的股票回购：通过专用账户以集中竞价方式实施回购公司股份累计 3,134,068 股，占公司总股本的 2.31%。

公司董事、监事及高级管理人员通过发行人第一期员工持股计划间接持有公司股份的情况如下：

姓名	职务	在员工持股计划中的出资占比	间接持有发行人的股份比例
钟琼华	董事长、总经理	4.28%	0.10%
陈英	副总经理、董事会秘书	3.19%	0.07%
赵正堂	董事、副总经理	3.19%	0.07%
周斌	副总经理	3.19%	0.07%
薛鼻炜	副总经理	3.19%	0.07%
朱丽军	财务负责人	3.19%	0.07%
孙老土	监事会主席	1.91%	0.04%
黄秀君	职工代表监事	1.91%	0.04%
邹美鸿	监事	1.91%	0.04%

除上述情况外，公司董事、监事及高级管理人员不存在其他间接持有发行人股份的情形。

### 3、其它对外投资情况

截至本募集说明书签署日，公司董事长钟琼华持有腾云创威信息科技(威海)有限公司 24.70%的股权（详见本募集说明书第四节“四、(三)、控股股东和实际控制人控制或实施重大影响的其他企业的情况”的相关内容），公司独立董事邱述斌担任成都海德之恒科技有限公司之执行董事并持股 100%，具体情况如

下：

公司名称：	成都海德之恒科技有限公司
法定代表人：	邱述斌
成立日期：	2015年5月21日
注册资本：	500万元
类型：	有限责任公司
公司住所：	成都市武侯区武侯新城管委会武青西路3号2栋1层1号
经营范围：	软件技术开发、技术咨询及技术服务；销售：电子元器件、机电设备、通讯设备（不含无线电发射设备）；应用软件开发、销售；货物进出口；机电设备租赁；汽车租赁。
执行董事、总经理：	邱述斌
持股比例：	邱述斌持有该公司100%的出资额。

除此之外，公司董事、监事及高级管理人员不存在其他对外投资情况，不存在自营或为他人经营与发行人同类业务的情况。

#### （五）公司对管理层的激励情况

报告期内，公司审议通过了关于员工持股计划的议案，详情如下：

2019年8月31日、2019年9月17日，苏试试验分别召开第三届董事会第十六次会议和2019年第三次临时股东大会，审议通过了《关于苏州苏试试验集团股份有限公司第一期员工持股计划（草案）及其摘要的议案》等内容。根据前述相关议案，本次持股计划的基本内容为：

##### 1、持股对象的范围

参加本次持股计划的人员范围为公司（含全资子公司）在职员工，其中参与本次持股计划的公司董事（不包括独立董事）、监事和高级管理人员有钟琼华、赵正堂、陈英、周斌、薛鼻炜、朱丽军、孙老土、黄秀君、邹美鸿。本次持股计划涉及的持股对象总数不超过150人。

##### 2、本次持股计划涉及的标的股票来源

根据公司2018年第一次临时股东大会审议通过的《关于以集中竞价交易方式回购公司股份预案的议案》和公司第三届董事会第十一次会议审议通过的《关于调整回购股份有关事项的议案》以及2018年10月26日第十三届全国人大常

委会第六次会议表决通过的《公司法》有关股份回购条款的修改决定，公司拟以集中竞价交易方式回购公司部分社会公众股份，回购的股份将全部用于员工持股计划或股权激励计划。

### 3、本次持股计划购买股票的价格及定价依据

公司按照董事会前 20 个交易日均价的 67% 确定本次员工持股计划受让公司回购股票的价格，即 12.80 元/股。

### 4、本次持股计划的管理模式及存续期限

本次持股计划由公司自行管理，内部最高管理权力机构为持有人会议。持有人会议由本次持股计划全体持有人组成，持有人会议选举产生管理委员会，并授权管理委员会作为管理方，负责本次持股计划的日常管理事宜（包括但不限于代表全体持有人行使员工持股计划所持有股份的股东权利、在锁定期结束后减持本次持股计划所持有的公司股票、代表本次持股计划向持有人分配收益和现金资产等）等，并维护本次持股计划持有人的合法权益。本次持股计划的存续期为 36 个月。

### 5、本次持股计划的资金来源

本次持股计划的资金来源为员工合法薪酬、自筹资金以及法律法规允许的其他方式。公司不得向持有人提供垫资、担保、借贷等财务资助。本次持股计划的资金总额不超过 4,011.61 万元。公司董事、监事、高级管理人员的持有情况详见本募集说明书第四节之“十七、（四）2、（2）通过员工持股计划间接持有”。

## 十八、最近五年被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人最近五年不存在被证券监管部门和交易所采取处罚或监管措施的情况。

## 第五节 同业竞争与关联交易

### 一、同业竞争情况

#### （一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争的情况

截至本募集说明书签署日，公司控股股东苏试总厂除持有发行人 42.34% 的股份外，不存在控制其他企业的情况，亦未通过其它形式经营与公司相同或相似的业务。

截至本募集说明书签署日，除苏试总厂和苏试试验之外，公司实际控制人钟琼华不存在对外投资或控制任何其他企业的情形，与公司之间不存在同业竞争。

#### （二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

公司控股股东苏试总厂出具了《关于避免同业竞争的承诺》，主要内容如下：

“1、除苏试公司外，我厂目前没有其他直接或间接控制的企业。

2、我厂目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与苏试公司相同、相似业务的情形，与苏试公司之间不存在同业竞争。

3、在我厂直接或间接持有苏试公司股份期间，我厂及我厂所控制的其他企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与苏试公司业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，如我厂或我厂所控制的其他企业获得的商业机会与苏试公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，我厂将立即通知苏试公司，并将该商业机会给予苏试公司，以确保苏试公司及其全体股东利益不受损害。

4、如我厂违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归苏试公司所有；如因此给苏试公司及其他股东造成损失的，我厂将及时、足额赔偿苏试公司及其他股东因此遭受的全部损失。”

公司实际控制人钟琼华出具了《关于避免同业竞争的承诺》，主要内容如下：

“1、除苏州试验仪器总厂外，本人没有其他直接或间接控制的企业。



2、本人目前不存在自营、与他人共同经营或为他人经营与苏试公司相同、相似业务的情形，与苏试公司之间不存在同业竞争。

3、在本人直接或间接持有苏试公司股份期间，本人及本人所控制的其他企业将不采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与苏试公司业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，如本人或本人所控制的其他企业获得的商业机会与苏试公司主营业务发生同业竞争或可能发生同业竞争的，本人将立即通知苏试公司，并将该商业机会给予苏试公司，以确保苏试公司及其全体股东利益不受损害。

4、如本人违反上述承诺，则因此而取得的相关收益将全部归苏试公司所有；如因此给苏试公司及其他股东造成损失的，本人将及时、足额赔偿苏试公司及其他股东因此遭受的全部损失。”

## 二、关联方及关联交易情况

根据《企业会计准则第 36 号—关联方披露》（财会[2006]3 号）及其他法律、法规的规定，截至 2019 年 12 月 31 日，公司的主要关联方包括：

### （一）存在控制关系的关联方

#### 1、控股股东及实际控制人

苏试总厂，持有发行人 57,400,000 股，占发行人总股本的 42.34%，系发行人的控股股东。

钟琼华先生，系苏试总厂的第一大股东，通过苏试总厂间接持有发行人 14.45%<sup>5</sup> 的股份，直接持有发行人 0.41% 的股份，合计控制发行人 42.75% 的表决权（不含其通过员工持股计划所持的股份数），系发行人的实际控制人。

#### 2、发行人下属子公司

序号	公司名称	与发行人的关系
1	苏州广博	公司全资子公司

<sup>5</sup> 2019 年 10 月，苏试总厂股东会决议减资，截至本募集说明书签署日，该减资所涉工商备案手续尚未完成，完成后钟琼华将持有总厂 35.68% 的出资份额。前述事项未改变钟琼华控制发行人的表决权比例，但其间接持有发行人的股份比例将增至 15.11%。

2	科虹电气	公司全资子公司
3	苏试仪器	公司全资子公司
4	扬州英迈克	公司控股子公司（64%）
5	上海众博	公司全资子公司
6	南京广博	公司控股子公司（62.28%）
7	成都广博	公司控股子公司（51%）
8	成都创博	公司控股子公司（51%）
9	重庆广博	公司控股子公司（61%）
10	重庆四达	公司控股子公司（78%）
11	湖南广博	公司控股子公司（51%）
12	广东广博	公司控股子公司（60%）
13	广州众博	公司控股子公司（51%）
14	北京创博	公司控股子公司（90%）
15	北京惟真	公司控股子公司（65%）
16	青岛广博	公司全资子公司
17	青岛海测	公司全资子公司
18	西安广博	公司控股子公司（51%）
19	上海宜特	公司全资子公司
20	北京宜特	上海宜特的全资子公司
21	宜特芯片	上海宜特的全资子公司
22	深圳宜特	上海宜特的全资子公司
23	天津广博	公司最近十二个月内的全资子公司（2019年3月14日注销）
24	苏试环境	公司最近十二个月内的全资子公司（2019年7月18日注销）

## （二）不存在控制关系的关联方

### 1、控股股东和实际控制人控制的企业

截至报告期期末，控股股东和实际控制人不存在对外控制的企业。

### 2、合营、联营企业

截至报告期期末，发行人无合营、联营企业。

### 3、其他持有发行人5%及以上股份的股东

截至报告期期末，无其他持有发行人 5%及以上股份的股东。

#### 4、主要关联自然人

除公司实际控制人以外，公司其他主要关联自然人为公司的董事、监事、高级管理人员，控股股东的董事、监事、高级管理人员以及该等人士之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。有关董事、监事、高级管理人员的具体情况可详见本募集书“第四节 发行人基本情况”之“十七、董事、监事和高级管理人员”的相关内容。

控股股东的董事、监事、高级管理人员具体如下：

序号	姓名	在苏试总厂的任职
1	钟琼华	董事长
2	陈晨	董事
3	武元桢	董事
4	陈英	董事
5	邵启人	董事
6	赵正堂	董事
7	倪建文	董事
8	崔开其	监事

#### 5、关联自然人控制或产生重大影响的企业（对外投资及兼任董事、高级管理人员）

序号	关联方名称	关联关系
1	苏州创元驾驶培训有限公司	董事倪建文担任董事长的企业
2	雷允上药业集团有限公司	董事倪建文担任董事的企业
3	江苏苏净集团有限公司	董事倪建文担任董事的企业
4	苏州众联能创新能源科技有限公司	董事倪建文担任董事的企业
5	苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司	董事倪建文担任董事的企业
6	苏州长城电器有限公司	董事倪建文担任董事的企业
7	盐城淇岸环境科技有限公司	董事倪建文担任董事的企业
8	东吴证券股份有限公司	独立董事权小锋担任独立董事的企业
9	康平科技（苏州）股份有限公司	独立董事权小锋担任独立董事的企业

10	苏州赛腾精密电子股份有限公司	独立董事权小锋担任独立董事的企业
11	苏州三鑫时代新材料股份有限公司	独立董事权小锋担任独立董事的企业
12	江苏新沂农村商业银行股份有限公司	独立董事权小锋担任独立董事的企业
13	苏州罗普斯金铝业股份有限公司	独立董事权小锋担任独立董事的企业
14	腾云创威信息科技(威海)有限公司	董事、高级管理人员钟琼华持股 24.70%的企业
15	昆山航理机载设备股份有限公司	董事、高级管理人员陈英担任董事的企业
16	成都海德之恒科技有限公司	独立董事邱述斌担任执行董事兼总经理并持股 100%的公司
17	苏州讯瑞达电子科技有限公司	钟琼华之女钟瑞洁任董事长并持股 51%的企业
18	苏州瑞茨柏工程监测技术有限公司	武元祯之子武牧之任执行董事兼总经理并持股 55%的企业
19	苏州巴尼沃克汽车服务股份有限公司	陈英之子赵逸成担任董事并持股 30%的企业
20	宜兴市康宜防腐材料厂	陈英之子配偶的父亲何志中担任法定代表人的单位

### 三、关联交易情况

发行人报告期内与其关联方发生的交易情况如下：

#### 1、关键管理人员报酬

单位：元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
关键管理人员报酬	4,891,343.30	3,903,741.00	4,316,800.00

#### 2、向关联方支付的保荐承销费

单位：元

时间	交易对手	交易费用(含税)	交易内容
2018年6月	东吴证券	11,659,999.27	保荐承销费

#### 3、关联担保

本公司作为被担保方。

2019年12月24日，公司最终控制人钟琼华与中国银行及中国工商银行签订银团保证合同，为公司项下16,800万元银团贷款提供保证。截止2019年12月31日该合同项下尚未发生借款。公司于2020年1月19日、2020年1月20日分别收到

借款7,560万元、7,560万元，贷款期限为五年，分期偿还，保证期间为保证合同生效之日起至最后一期债务履行期届满之日后三年。

除上述交易外，在报告期内，公司与关联方不存在其他偶发性关联交易、经常性关联交易的情形。

公司本次募集资金的运用不涉及关联交易。

#### 四、关联交易公允性、合理性的保障机制

为规范公司与关联方之间存在的关联交易，维护公司股东特别是中小股东的合法权益，保证公司与关联方之间的关联交易符合公开、公平、公正的原则，根据国家有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的相关规定，公司在《董事会议事规则》、《股东大会议事规则》、《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》等公司制度中对关联方及关联交易的类型、关联方的回避措施、关联交易的披露、关联交易决策权力与程序做了明确规定。

##### 1、《关联交易管理制度》中有关关联交易的规定

公司制定了《关联交易管理制度》，对关联方、关联交易的内容、决策程序及信息披露等方面做出了严格、详细的规定。其中，关联交易的决策程序内容包括：

第十五条规定：“公司和公司的控股子公司拟发生的交易总额超过1,000万元或交易总额占公司最近经审计净资产值5%以上的关联交易，由股东大会决定。

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1,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，应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。

本制度第二十四条所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。”

第十六条规定：“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100万元以上，且占公司最近一期经审

计净资产绝对值0.5%以上的关联交易，未达到上条规定标准的，股东大会授权董事会决定。”

第十七条规定：“本制度第十五条、第十六条规定情形之外的关联交易，由总经理决定。如总经理与该关联交易审议事项有关联关系，该关联交易由董事会审议决定。”

第十八条规定：“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。

公司为持有公司5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。”

第十九条规定：“公司不得直接或通过子公司向董事、监事和高级管理人员提供借款。”

## 2、《股东大会议事规则》中有关关联交易的规定

第四十四条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数，股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况；如有特殊情况关联股东无法回避时，公司在征得有权部门同意后，可以按照正常程序进行表决，但应在股东大会决议中作出详细说明。”

## 3、《董事会议事规则》中有关关联交易的规定

第十一条规定：“董事会办理对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易应当在权限范围内进行，并建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人士进行评审，并报股东大会批准。

董事会办理对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易等事项的权限为：

（一）下列事项由董事会审议：

1、交易涉及的资产总额占上市公司最近一期经审计总资产的10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算依据；

2、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的10%以上，且绝对金额超过500万元；

3、交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且绝对金额超过100万元；

4、交易的成交金额（含承担债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的10%以上，且绝对金额超过500万元；

5、交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的10%以上，且绝对金额超过100万元。

上述 1 至5 指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。超过上述金额或比例的，董事会应提交股东大会审议。

（二）《公司章程》第三十八条规定之外的资产抵押和其他对外担保事项由董事会决定。

董事会审批对外担保事项时，必须取得董事会全体成员三分之二以上同意并经全体独立董事三分之二以上同意。

董事会应当制定对外担保制度，具体规定公司对外担保的管理、风险控制、信息披露、审批程序及法律责任等内容。对外担保制度作为本章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

公司全体董事应当审慎对待和严格控制对外担保产生的债务风险，并对违规或失当的对外担保产生的损失依法承担连带责任。

（三）董事会办理关联交易事项的权限为：

1、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100万元以上、且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以上的关联交易，由董事会决定。

2、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1,000万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，应

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。

(四)董事会决定有关规定由股东大会审议通过之外的变更会计政策或会计估计事项。

(五)董事会可在权限范围内授予总经理一定的权限，在总经理工作细则中进行规定。”

#### 4、《独立董事工作制度》中关于关联交易的相关规定

第十四条规定：“独立董事除具有《公司法》、《公司章程》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司独立董事还享有以下特别职权：

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。”

### 五、报告期内关联交易制度执行情况及独立董事意见

时间	董事会届次	独董是否发表积极意见	涉及事项是否存在争议
2019年3月28日	第三届董事会第十一次会议	是	无争议
2018年3月14日	第三届董事会第四次会议	是	无争议
2017年8月14日	第二届董事会第二十次会议	是	无争议
2017年2月23日	第二届董事会第十五次会议	是	无争议

综上，公司独立董事认为，报告期内，公司不存在控股股东和除控股子公司以外的其他关联方占用公司资金的情况；不存在为控股股东及其他关联方、任何法人单位或个人提供担保的情形；不存在损害公司和中小股东利益的行为。

### 六、规范和减少关联交易的措施

公司将始终以股东利益最大化为原则，尽量规范和减少关联交易。公司设立以来与各关联方发生的关联交易均按公开、公平、公正的市场原则进行，保证双方的合法权益不受侵犯。对于不可避免的关联交易，公司在《董事会议事规则》、



《股东大会议事规则》、《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》等文件中规定了关联交易的回避制度、决策权限、决策程序等内容，充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易价格的公开、公允、合理，从而保护股东利益。

## 第六节 财务会计信息

本节的财务会计数据反映了公司最近三年的财务状况，引用的财务会计数据，非经特别说明，来自 2017 年度、2018 年度及 2019 年度经审计的财务报告，财务指标根据上述财务报表为基础编制。

### 一、最近三年财务报告的审计意见

天衡会计师对公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度财务报告进行了审计，分别出具了天衡审字【2018】00230 号、天衡审字【2019】00335 号和天衡审字【2020】00275 号标准无保留意见的审计报告。

### 二、最近三年财务报表

#### （一）合并报表

##### 1、合并资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	419,658,060.39	367,046,915.34	140,725,250.82
应收票据	30,316,408.85	39,795,727.82	17,727,635.33
应收账款	450,018,931.53	278,055,594.56	251,035,246.93
应收款项融资	18,885,122.69		
预付款项	66,223,631.97	64,777,365.64	49,374,454.51
其他应收款	17,782,456.15	11,737,158.40	10,865,594.37
存货	292,075,739.98	211,352,313.61	174,402,685.05
其他流动资产	35,629,943.52	29,747,710.44	17,201,340.93
<b>流动资产合计</b>	<b>1,330,590,295.08</b>	<b>1,002,512,785.81</b>	<b>661,332,207.94</b>
<b>非流动资产：</b>			
固定资产	588,263,179.61	325,699,810.82	261,501,604.47
在建工程	57,183,321.48	10,110,897.49	15,223,593.06
无形资产	110,179,291.53	71,733,402.16	71,730,789.58
商誉	61,008,277.17	2,569,517.21	996,373.54

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
长期待摊费用	83,706,208.55	39,391,361.27	28,514,082.76
递延所得税资产	25,206,731.81	19,248,722.98	15,274,916.53
其他非流动资产	223,797.80		
<b>非流动资产合计</b>	<b>925,770,807.95</b>	<b>468,753,711.93</b>	<b>393,241,359.94</b>
<b>资产总计</b>	<b>2,256,361,103.03</b>	<b>1,471,266,497.74</b>	<b>1,054,573,567.88</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	520,076,586.52	208,236,500.00	183,000,000.00
应付票据	5,715,014.82	17,460,895.30	
应付账款	170,712,129.27	108,940,656.67	78,204,159.81
预收款项	200,362,518.66	148,338,118.69	141,906,612.08
应付职工薪酬	42,248,995.28	30,730,493.20	23,757,221.96
应交税费	15,449,326.36	9,921,065.47	16,930,439.74
其他应付款	284,305,877.79	2,405,924.76	3,498,228.68
其中：应付利息		347,464.87	241,570.00
应付股利		150,000.00	
一年内到期的非流动负债	21,341,907.86	2,594,289.60	
<b>流动负债合计</b>	<b>1,260,212,356.56</b>	<b>528,627,943.69</b>	<b>447,296,662.27</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	40,704,236.53	50,876,740.80	
预计负债	443,644.59	114,307.91	301,062.35
递延收益	9,348,543.48	7,381,486.00	3,967,490.00
递延所得税负债	7,057,023.24		
<b>非流动负债合计</b>	<b>57,553,447.84</b>	<b>58,372,534.71</b>	<b>4,268,552.35</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,317,765,804.40</b>	<b>587,000,478.40</b>	<b>451,565,214.62</b>
<b>所有者权益：</b>			
股本	135,577,527.00	135,577,527.00	125,600,000.00
资本公积	306,771,040.03	334,755,637.94	137,928,598.69
减：库存股		2,761,759.00	
盈余公积	30,449,112.36	25,144,145.49	20,520,829.38
未分配利润	371,829,920.06	303,115,674.47	248,341,109.97
归属于母公司所有者权益合计	844,627,599.45	795,831,225.90	532,390,538.04
少数股东权益	93,967,699.18	88,434,793.44	70,617,815.22

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
所有者权益合计	938,595,298.63	884,266,019.34	603,008,353.26
负债和所有者权益总计	2,256,361,103.03	1,471,266,497.74	1,054,573,567.88

## 2、合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	788,095,511.91	628,896,454.79	490,916,514.99
其中：营业收入	788,095,511.91	628,896,454.79	490,916,514.99
二、营业总成本	667,503,948.20	535,022,244.52	408,253,802.13
其中：营业成本	419,413,259.13	339,250,528.95	257,137,236.30
税金及附加	4,838,837.55	4,337,815.73	4,081,773.92
销售费用	64,346,846.46	48,268,025.13	40,239,420.27
管理费用	109,390,157.43	86,564,819.04	67,378,156.69
研发费用	54,054,435.38	48,060,243.79	34,596,662.42
财务费用	15,460,412.25	8,540,811.88	4,820,552.53
其中：利息费用	15,041,933.18	9,432,808.29	4,995,713.57
利息收入	2,510,881.90	1,403,835.09	405,483.20
加：其他收益	21,948,590.00	16,279,061.47	8,787,402.79
投资收益（损失以“-”号填列）	49,315.07	40,527.26	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-23,962,497.10		
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-10,405,297.54	-10,084,123.06
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-377,303.47	-157,328.49	-381,691.17
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	118,249,668.21	99,631,172.97	80,984,301.42
加：营业外收入	134,241.41	113,548.94	906,432.29
减：营业外支出	572,235.77	167,729.90	862,973.64
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	117,811,673.85	99,576,992.01	81,027,760.07
减：所得税费用	15,410,448.76	13,623,519.09	11,496,796.60
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	102,401,225.09	85,953,472.92	69,530,963.47
（一）按经营持续性分类			

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	102,401,225.09	85,953,472.92	69,530,963.47
<b>（二）按所有权属分类</b>			
1.归属于母公司股东的净利润	87,298,238.46	71,957,880.61	61,281,642.92
2.少数股东损益	15,102,986.63	13,995,592.31	8,249,320.55
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>			
<b>七、综合收益总额</b>	<b>102,401,225.09</b>	<b>85,953,472.92</b>	<b>69,530,963.47</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	87,298,238.46	71,957,880.61	61,281,642.92
归属于少数股东的综合收益总额	15,102,986.63	13,995,592.31	8,249,320.55
<b>八、每股收益：</b>			
（一）基本每股收益	0.65	0.55	0.49
（二）稀释每股收益	0.65	0.55	0.49

### 3、合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	705,594,115.93	568,632,480.85	453,502,653.48
收到的税费返还	1,250,519.19	5,170,871.71	
收到其他与经营活动有关的现金	24,629,718.20	28,512,327.02	18,098,103.76
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>731,474,353.32</b>	<b>602,315,679.58</b>	<b>471,600,757.24</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	350,784,111.71	272,119,777.60	213,103,068.58
支付给职工以及为职工支付的现金	158,616,661.83	120,038,823.90	92,199,427.60
支付的各项税费	45,441,006.33	47,033,785.11	42,266,316.06
支付其他与经营活动有关的现金	93,743,533.68	85,647,484.32	66,147,297.84
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>648,585,313.55</b>	<b>524,839,870.93</b>	<b>413,716,110.08</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>82,889,039.77</b>	<b>77,475,808.65</b>	<b>57,884,647.16</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
取得投资收益收到的现金	49,315.07	42,958.90	

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	80,300.00	12,300.00	9,055,377.77
收到其他与投资活动有关的现金	30,000,000.00	10,052,931.77	24,688.79
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>30,129,615.07</b>	<b>10,108,190.67</b>	<b>9,080,066.56</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	194,863,861.90	113,287,472.35	93,964,595.61
投资支付的现金	25,233,361.00	9,000,000.00	82,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	28,781,269.66		
支付其他与投资活动有关的现金	20,000,000.00	20,000,000.00	
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>268,878,492.56</b>	<b>142,287,472.35</b>	<b>175,964,595.61</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-238,748,877.49</b>	<b>-132,179,281.68</b>	<b>-166,884,529.05</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	5,359,310.36	221,823,309.81	18,564,666.67
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	5,359,310.36	11,483,333.33	18,564,666.67
取得借款收到的现金	476,553,700.00	263,689,688.00	193,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	40,116,070.40		
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>522,029,080.76</b>	<b>485,512,997.81</b>	<b>211,564,666.67</b>
偿还债务支付的现金	227,439,867.60	184,982,157.60	80,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	31,250,994.98	23,717,101.42	17,569,438.80
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	3,112,200.00	1,830,188.00	515,188.00
支付其他与筹资活动有关的现金	61,902,159.92	4,341,861.56	
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>320,593,022.50</b>	<b>213,041,120.58</b>	<b>97,569,438.80</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>201,436,058.26</b>	<b>272,471,877.23</b>	<b>113,995,227.87</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-1,580,758.44</b>	<b>129,116.92</b>	<b>-135,341.37</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>43,995,462.10</b>	<b>217,897,521.12</b>	<b>4,860,004.61</b>
加：期初现金及现金等价物余额	356,946,831.94	139,049,310.82	134,189,306.21
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>400,942,294.04</b>	<b>356,946,831.94</b>	<b>139,049,310.82</b>

## 4、合并所有者权益变动表

单位：元

项目	2019年度								
	归属于母公司股东权益							少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	135,577,527.00	334,755,637.94	2,761,759.00		25,144,145.49	303,115,674.47		88,434,793.44	884,266,019.34
加：会计政策变更									
前期差错更正									
同一控制下企业合并									
其他									
二、本期年初余额	135,577,527.00	334,755,637.94	2,761,759.00		25,144,145.49	303,115,674.47		88,434,793.44	884,266,019.34
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		-27,984,597.91	-2,761,759.00		5,304,966.87	68,714,245.59		5,532,905.74	54,329,279.29
（一）综合收益总额						87,298,238.46		15,102,986.63	102,401,225.09
（二）所有者投入和减少资本		-27,984,597.91	-2,761,759.00					-6,607,880.89	-31,830,719.80
1、股东投入的普通股								-22,498,397.64	-22,498,397.64
2、其他权益工具持有者投入资本									
3、股份支付计入所有者权益的金额		5,601,538.00							5,601,538.00
4、其他		-33,586,135.91	-2,761,759.00					15,890,516.75	-14,933,860.16
（三）利润分配					5,304,966.87	-18,583,992.87		-2,962,200.00	-16,241,226.00

项目	2019 年度							
	归属于母公司股东权益						少数股东权益	所有者权益合计
1、提取盈余公积					5,304,966.87	-5,304,966.87		
2、对股东的分配						-13,279,026.00	-2,962,200.00	-16,241,226.00
3、其他								
(四) 所有者权益内部结转								
1、资本公积转增股本								
2、盈余公积转增股本								
3、盈余公积弥补亏损								
4、其他								
(五) 专项储备								
1、本期提取								
2、本期使用								
(六) 其他								
<b>四、本期期末余额</b>	<b>135,577,527.00</b>	<b>306,771,040.03</b>			<b>30,449,112.36</b>	<b>371,829,920.06</b>	<b>93,967,699.18</b>	<b>938,595,298.63</b>

单位：元

项目	2018 年度							少数股东权益	所有者权益合计
	归属于母公司股东权益								
	股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	其他		
一、上年年末余额	125,600,000.00	137,928,598.69			20,520,829.38	248,341,109.97		70,617,815.22	603,008,353.26
加：会计政策变更									
前期差错更正									



项目	2018 年度							
	归属于母公司股东权益						少数股东权益	所有者权益合计
同一控制下企业合并								
其他								
二、本期年初余额	125,600,000.00	137,928,598.69			20,520,829.38	248,341,109.97	70,617,815.22	603,008,353.26
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	9,977,527.00	196,827,039.25	2,761,759.00		4,623,316.11	54,774,564.50	17,816,978.22	281,257,666.08
（一）综合收益总额						71,957,880.61	13,995,592.31	85,953,472.92
（二）所有者投入和减少资本	9,977,527.00	196,827,039.25	2,761,759.00				5,801,573.91	209,844,381.16
1、股东投入的普通股	9,977,527.00	199,492,311.04					2,483,333.33	211,953,171.37
2、其他权益工具持有者投入资本								
3、股份支付计入所有者权益的金额								
4、其他		-2,665,271.79	2,761,759.00				3,318,240.58	-2,108,790.21
（三）利润分配					4,623,316.11	-17,183,316.11	-1,980,188.00	-14,540,188.00
1、提取盈余公积					4,623,316.11	-4,623,316.11		
2、对股东的分配						-12,560,000.00	-1,980,188.00	-14,540,188.00
3、其他								
（四）所有者权益内部结转								
1、资本公积转增股本								
2、盈余公积转增股本								
3、盈余公积弥补亏损								
4、其他								
（五）专项储备								

项目	2018 年度								
	归属于母公司股东权益						少数股东权益	所有者权益合计	
1、本期提取									
2、本期使用									
(六) 其他									
<b>四、本期期末余额</b>	<b>135,577,527.00</b>	<b>334,755,637.94</b>	<b>2,761,759.00</b>		<b>25,144,145.49</b>	<b>303,115,674.47</b>		<b>88,434,793.44</b>	<b>884,266,019.34</b>

单位：元

项目	2017 年度								
	归属于母公司股东权益						少数股东权益	所有者权益合计	
股本	资本公积	减：库存股	其他综合收益	盈余公积	未分配利润	其他			
<b>一、上年年末余额</b>	<b>125,600,000.00</b>	<b>140,143,858.11</b>			<b>16,433,864.70</b>	<b>203,706,431.73</b>		<b>42,103,756.58</b>	<b>527,987,911.12</b>
加：会计政策变更									
前期差错更正									
同一控制下企业合并									
其他									
<b>二、本期年初余额</b>	<b>125,600,000.00</b>	<b>140,143,858.11</b>			<b>16,433,864.70</b>	<b>203,706,431.73</b>		<b>42,103,756.58</b>	<b>527,987,911.12</b>
<b>三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）</b>		<b>-2,215,259.42</b>			<b>4,086,964.68</b>	<b>44,634,678.24</b>		<b>28,514,058.64</b>	<b>75,020,442.14</b>
（一）综合收益总额						61,281,642.92		8,249,320.55	69,530,963.47
（二）所有者投入和减少资本		-2,215,259.42						20,779,926.09	18,564,666.67
1、股东投入的普通股								18,564,666.67	18,564,666.67
2、其他权益工具持有者投入									

项目	2017 年度							
	归属于母公司股东权益						少数股东权益	所有者权益合计
资本								
3、股份支付计入所有者权益的金额								
4、其他		-2,215,259.42					2,215,259.42	
(三) 利润分配					4,086,964.68	-16,646,964.68	-515,188.00	-13,075,188.00
1、提取盈余公积					4,086,964.68	-4,086,964.68		
2、对股东的分配						-12,560,000.00	-515,188.00	-13,075,188.00
3、其他								
(四) 所有者权益内部结转								
1、资本公积转增股本								
2、盈余公积转增股本								
3、盈余公积弥补亏损								
4、其他								
(五) 专项储备								
1、本期提取								
2、本期使用								
(六) 其他								
<b>四、本期期末余额</b>	<b>125,600,000.00</b>	<b>137,928,598.69</b>			<b>20,520,829.38</b>	<b>248,341,109.97</b>	<b>70,617,815.22</b>	<b>603,008,353.26</b>

## （二）母公司报表

### 1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
<b>流动资产：</b>			
货币资金	272,265,252.34	161,978,356.75	79,269,531.34
应收票据	7,628,684.37	18,869,475.54	8,804,888.33
应收账款	251,401,722.85	207,022,130.33	195,053,144.95
应收账款融资	12,868,744.91		
预付款项	34,135,392.35	34,008,680.58	21,227,139.20
其他应收款	50,046,969.12	27,786,660.19	20,075,223.10
其中：应收利息	1,083,875.00	822,412.21	343,912.21
存货	211,252,657.87	203,415,394.47	170,160,557.07
其他流动资产		10,000,000.00	663,040.77
<b>流动资产合计</b>	<b>839,599,423.81</b>	<b>663,080,697.86</b>	<b>495,253,524.76</b>
<b>非流动资产：</b>			
长期股权投资	846,459,170.88	465,297,158.42	252,847,661.92
固定资产	68,343,326.22	71,082,795.80	77,093,277.46
在建工程	1,224,741.63		225,620.15
无形资产	20,248,477.59	20,177,234.79	19,932,555.67
长期待摊费用	1,504,873.74	1,919,777.36	332,971.27
递延所得税资产	9,960,819.86	6,631,336.92	4,938,751.50
其他非流动资产	223,797.80		
<b>非流动资产合计</b>	<b>947,965,207.72</b>	<b>565,108,303.29</b>	<b>355,370,837.97</b>
<b>资产总计</b>	<b>1,787,564,631.53</b>	<b>1,228,189,001.15</b>	<b>850,624,362.73</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	435,533,496.42	208,236,500.00	183,000,000.00
应付票据	21,715,014.82	17,460,895.30	
应付账款	113,813,927.01	100,218,569.33	66,265,113.28
预收款项	172,854,475.71	146,348,677.56	139,164,706.16
应付职工薪酬	14,447,785.54	14,839,460.76	12,864,975.92
应交税费	4,794,213.16	6,090,531.66	11,222,887.55
其他应付款	273,621,769.06	908,450.29	599,475.70

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一年内到期的非流动负债	13,048,812.69	2,594,289.60	
<b>流动负债合计</b>	<b>1,049,829,494.41</b>	<b>496,697,374.50</b>	<b>413,117,158.61</b>
<b>非流动负债：</b>			
长期借款	34,353,429.60	50,876,740.80	
预计负债	443,644.59	114,307.91	301,062.35
递延收益	5,508,282.00	6,880,686.00	3,967,490.00
<b>非流动负债合计</b>	<b>40,305,356.19</b>	<b>57,871,734.71</b>	<b>4,268,552.35</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,090,134,850.60</b>	<b>554,569,109.21</b>	<b>417,385,710.96</b>
<b>所有者权益：</b>			
股本	135,577,527.00	135,577,527.00	125,600,000.00
资本公积	320,880,156.37	339,602,669.09	140,110,358.05
减：库存股		2,761,759.00	
盈余公积	30,449,112.36	25,144,145.49	20,520,829.38
未分配利润	210,522,985.20	176,057,309.36	147,007,464.34
<b>所有者权益合计</b>	<b>697,429,780.93</b>	<b>673,619,891.94</b>	<b>433,238,651.77</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>1,787,564,631.53</b>	<b>1,228,189,001.15</b>	<b>850,624,362.73</b>

## 2、母公司利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
<b>一、营业收入</b>	<b>491,866,617.32</b>	<b>411,942,335.51</b>	<b>309,390,878.99</b>
减：营业成本	343,716,789.95	280,455,882.54	206,411,732.69
税金及附加	2,690,066.85	2,736,656.55	3,337,720.57
销售费用	25,114,234.70	22,790,486.38	20,550,129.62
管理费用	41,552,101.96	38,981,931.59	31,316,411.94
研发费用	22,315,918.03	24,841,513.91	15,048,165.70
财务费用	16,389,033.48	9,401,690.69	4,863,140.64
其中：利息费用	14,427,248.77	9,432,808.29	4,971,139.69
利息收入	874,726.07	577,798.76	283,962.70
加：其他收益	11,663,555.04	8,891,879.35	4,708,285.91
投资收益（损失以“-”号填列）	22,851,317.27	18,964,127.26	15,688,600.00
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-17,872,095.69		

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-11,470,657.24	-3,430,608.24
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-35,290.94		-15,481.70
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>56,695,958.03</b>	<b>49,119,523.22</b>	<b>44,814,373.80</b>
加：营业外收入	85,939.96	90,876.16	113,625.35
减：营业外支出	463,000.00	47,830.41	320,218.60
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>56,318,897.99</b>	<b>49,162,568.97</b>	<b>44,607,780.55</b>
减：所得税费用	3,269,229.28	2,929,407.84	3,738,133.72
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>53,049,668.71</b>	<b>46,233,161.13</b>	<b>40,869,646.83</b>
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	53,049,668.71	46,233,161.13	40,869,646.83
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>			
<b>六、综合收益总额</b>	<b>53,049,668.71</b>	<b>46,233,161.13</b>	<b>40,869,646.83</b>

### 3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	474,585,021.77	397,366,714.78	308,251,104.57
收到其他与经营活动有关的现金	28,986,476.63	25,114,126.19	30,081,838.44
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>503,571,498.40</b>	<b>422,480,840.97</b>	<b>338,332,943.01</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	300,118,828.88	263,788,887.74	176,235,021.67
支付给职工以及为职工支付的现金	57,520,359.35	55,607,551.82	46,000,562.37
支付的各项税费	29,726,172.39	29,152,331.04	28,314,923.76
支付其他与经营活动有关的现金	85,234,959.50	56,982,510.81	50,344,354.99
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>472,600,320.12</b>	<b>405,531,281.41</b>	<b>300,894,862.79</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>30,971,178.28</b>	<b>16,949,559.56</b>	<b>37,438,080.22</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	960,402.20		
取得投资收益收到的现金	22,890,915.07	18,966,558.90	15,688,600.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	300.00		7,264.95

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到其他与投资活动有关的现金	30,000,000.00	10,000,000.00	
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>53,851,617.27</b>	<b>28,966,558.90</b>	<b>15,695,864.95</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	25,768,031.16	2,116,565.21	3,265,704.22
投资支付的现金	107,176,402.44	212,449,496.50	140,884,137.00
支付其他与投资活动有关的现金	20,000,000.00	20,000,000.00	
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>152,944,433.60</b>	<b>234,566,061.71</b>	<b>144,149,841.22</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-99,092,816.33</b>	<b>-205,599,502.81</b>	<b>-128,453,976.27</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金		210,339,976.48	
取得借款收到的现金	445,153,700.00	263,689,688.00	193,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	40,116,070.40		
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>485,269,770.40</b>	<b>474,029,664.48</b>	<b>193,000,000.00</b>
偿还债务支付的现金	224,439,867.60	184,982,157.60	80,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	27,539,363.73	21,886,913.42	17,373,589.13
支付其他与筹资活动有关的现金	61,902,159.92	4,341,861.56	
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>313,881,391.25</b>	<b>211,210,932.58</b>	<b>97,373,589.13</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>171,388,379.15</b>	<b>262,818,731.90</b>	<b>95,626,410.87</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>-1,595,528.46</b>	<b>115,893.36</b>	<b>-125,275.46</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>101,671,212.64</b>	<b>74,284,682.01</b>	<b>4,485,239.36</b>
加：期初现金及现金等价物余额	151,878,273.35	77,593,591.34	73,108,351.98
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>253,549,485.99</b>	<b>151,878,273.35</b>	<b>77,593,591.34</b>

## 4、所有者权益变动表

单位：元

项 目	2019 年度					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	135,577,527.00	339,602,669.09	2,761,759.00	25,144,145.49	176,057,309.36	673,619,891.94
加：会计政策变更						
前期差错更正						
其他						
二、本期年初余额	135,577,527.00	339,602,669.09	2,761,759.00	25,144,145.49	176,057,309.36	673,619,891.94
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）		-18,722,512.72	-2,761,759.00	5,304,966.87	34,465,675.84	23,809,888.99
（一）综合收益总额					53,049,668.71	53,049,668.71
（二）所有者投入和减少资本		-18,722,512.72	-2,761,759.00			-15,960,753.72
1、股东投入的普通股						
2、其他权益工具持有者投入资本						
3、股份支付计入所有者权益的金额		4,095,910.00				4,095,910.00
4、其他		-22,818,422.72	-2,761,759.00			-20,056,663.72
（三）利润分配				5,304,966.87	-18,583,992.87	-13,279,026.00
1、提取盈余公积				5,304,966.87	-5,304,966.87	
2、对股东的分配					-13,279,026.00	-13,279,026.00
3、其他						
（四）股东权益内部结转						
1、资本公积转增股本						



项 目	2019 年度					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
2、盈余公积转增股本						
3、盈余公积弥补亏损						
4、其他						
（五）专项储备						
1、本期提取						
2、本期使用						
（六）其他						
<b>四、本期期末余额</b>	<b>135,577,527.00</b>	<b>320,880,156.37</b>		<b>30,449,112.36</b>	<b>210,522,985.20</b>	<b>697,429,780.93</b>

单位：元

项 目	2018 年度					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
<b>一、上年年末余额</b>	<b>125,600,000.00</b>	<b>140,110,358.05</b>		<b>20,520,829.38</b>	<b>147,007,464.34</b>	<b>433,238,651.77</b>
加：会计政策变更						
前期差错更正						
其他						
<b>二、本期年初余额</b>	<b>125,600,000.00</b>	<b>140,110,358.05</b>		<b>20,520,829.38</b>	<b>147,007,464.34</b>	<b>433,238,651.77</b>
<b>三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）</b>	<b>9,977,527.00</b>	<b>199,492,311.04</b>	<b>2,761,759.00</b>	<b>4,623,316.11</b>	<b>29,049,845.02</b>	<b>240,381,240.17</b>
（一）综合收益总额					46,233,161.13	46,233,161.13

项 目	2018 年度					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
(二) 所有者投入和减少资本	9,977,527.00	199,492,311.04	2,761,759.00			206,708,079.04
1、股东投入的普通股	9,977,527.00	199,492,311.04				209,469,838.04
2、其他权益工具持有者投入资本						
3、股份支付计入所有者权益的金额						
4、其他			2,761,759.00			-2,761,759.00
(三) 利润分配				4,623,316.11	-17,183,316.11	-12,560,000.00
1、提取盈余公积				4,623,316.11	-4,623,316.11	
2、对股东的分配					-12,560,000.00	-12,560,000.00
3、其他						
(四) 股东权益内部结转						
1、资本公积转增股本						
2、盈余公积转增股本						
3、盈余公积弥补亏损						
4、其他						
(五) 专项储备						
1、本期提取						
2、本期使用						
(六) 其他						
<b>四、本期期末余额</b>	<b>135,577,527.00</b>	<b>339,602,669.09</b>	<b>2,761,759.00</b>	<b>25,144,145.49</b>	<b>176,057,309.36</b>	<b>673,619,891.94</b>

单位：元

项 目	2017 年度					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年年末余额	125,600,000.00	140,110,358.05		16,433,864.70	122,784,782.19	404,929,004.94
加：会计政策变更						
前期差错更正						
其他						
二、本期年初余额	125,600,000.00	140,110,358.05		16,433,864.70	122,784,782.19	404,929,004.94
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）				4,086,964.68	24,222,682.15	28,309,646.83
（一）综合收益总额					40,869,646.83	40,869,646.83
（二）所有者投入和减少资本						
1、股东投入的普通股						
2、其他权益工具持有者投入资本						
3、股份支付计入所有者权益的金额						
4、其他						
（三）利润分配				4,086,964.68	-16,646,964.68	-12,560,000.00
1、提取盈余公积				4,086,964.68	-4,086,964.68	
2、对股东的分配					-12,560,000.00	-12,560,000.00
3、其他						
（四）股东权益内部结转						
1、资本公积转增股本						
2、盈余公积转增股本						
3、盈余公积弥补亏损						
4、其他						

项 目	2017 年度					
	股本	资本公积	减：库存股	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
(五) 专项储备						
1、本期提取						
2、本期使用						
(六) 其他						
<b>四、本期期末余额</b>	<b>125,600,000.00</b>	<b>140,110,358.05</b>		<b>20,520,829.38</b>	<b>147,007,464.34</b>	<b>433,238,651.77</b>

### 三、最近三年财务指标及非经常性损益明细表

#### (一) 最近三年的每股收益及净资产收益率

公司最近三年的净资产收益率和每股收益如下：

项目	报告期	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	2019年度	11.00%	0.65	0.65
	2018年度	10.84%	0.55	0.55
	2017年度	12.06%	0.49	0.49
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2019年度	9.06%	0.54	0.54
	2018年度	9.13%	0.46	0.46
	2017年度	10.89%	0.44	0.44

#### (二) 其他主要财务指标

财务指标	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
流动比率（倍）	1.06	1.90	1.48
速动比率（倍）	0.82	1.50	1.09
资产负债率（合并）	58.40%	39.90%	42.82%
资产负债率（母公司）	60.98%	45.15%	49.07%
研发费用占营业收入比重（%）	6.86	7.64	7.05
利息保障倍数（倍）	8.83	11.56	17.22
应收账款周转率（次）	1.91	2.12	2.05
存货周转率（次）	1.67	1.76	1.70
总资产周转率（次）	0.42	0.50	0.54
每股经营活动现金流量（元/股）	0.61	0.57	0.46
每股净现金流量（元/股）	0.32	1.61	0.04
每股净资产（元/股）	6.23	5.87	4.24

注：以上其他主要财务指标计算公式如下：

流动比率=流动资产合计/流动负债合计

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%

研发费用占营业收入比重=研发费用/营业收入

利息保障倍数=(税前利润+费用化利息支出)/利息支出

应收账款周转率=营业收入/平均应收账款余额

存货周转率=营业成本/平均存货余额

总资产周转率=营业收入/平均总资产

每股经营活动现金流量=经营活动的现金流量净额/期末总股本

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本

每股净资产=期末归属于母公司的股东权益/期末总股本

### (三) 非经常性损益明细表

报告期内，公司的非经常性损益项目及金额如下：

单位：元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益	-412,266.20	-170,114.81	-402,427.27
计入当期损益的政府补助	21,559,777.68	16,279,061.47	8,787,402.79
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	49,315.07	40,527.26	
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-403,031.63	-81,921.90	64,194.75
税前合计	20,793,794.92	16,067,552.02	8,449,170.27
减：所得税影响金额	3,191,348.36	2,416,794.85	980,073.12
减：少数股东损益影响金额	2,215,199.40	2,312,471.74	1,517,370.98
归属于母公司的非经常性损益影响金额	15,387,247.16	11,338,285.43	5,951,726.17
扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润	71,910,991.30	60,619,595.18	55,329,916.75

## 四、关于报告期内合并财务报表合并范围变化的说明

### (一) 2019 年 12 月 31 日纳入申报报表合并范围子公司基本情况

序号	子公司	持股比例		注册地	注册资本（万元）
		直接	间接		
1	苏州广博	100.00%		苏州市	10,000.00
2	北京创博	90.00%		北京市	1,200.00
3	扬州英迈克	64.00%		扬州市	1,000.00
4	科虹电气	100.00%		苏州市	50.00
5	广州众博	51.00%		广州市	500.00

6	重庆广博	61.00%		重庆市	2,300.00
7	上海众博	100.00%		上海市	3,151.00
8	南京广博	62.28%		南京市	672.4138
9	成都广博	51.00%		成都市	800.00
10	青岛海测	100.00%		青岛市	1,000.00
11	湖南广博	51.00%		长沙市	2,000.00
12	广东广博	60.00%		东莞市	5,000.00
13	西安广博	51.00%		西安市	10,000.00
14	青岛广博	100.00%		青岛市	1,000.00
15	试验仪器	100.00%		苏州市	10,000.00
16	成都创博	51.00%		成都市	3,000.00
17	北京惟真	65.00%		北京市	1,000.00
18	重庆四达	78.00%		重庆市	500.00
19	上海宜特	100.00%		上海市	14,762.046
20	深圳宜特		100.00%	深圳市	4,500.00
21	北京宜特		100.00%	北京市	336.70
22	宜特芯片		100.00%	上海市	200.00

## (二) 公司最近三年合并财务报表范围变化情况说明

### 1、2019 年度合并范围的变化

#### (1) 合并报表范围增加

公司于 2019 年 6 月 14 日设立全资子公司青岛广博，该公司设立后纳入公司合并财务报表的范围。

公司于 2019 年 6 月与重庆四达股东签署了股权转让合同，以现金购买方式取得重庆四达 78.00%的股权，该公司自购买日后纳入公司合并财务报表的范围。

公司于 2019 年 9 月与上海宜特股东等签署了股份转让协议，以现金购买方式取得上海宜特 100%股权，该公司自购买日后纳入公司合并财务报表的范围。

#### (2) 合并报表范围减少

公司于 2018 年 1 月 9 日设立全资子公司天津广博，在设立期间未开展经营，

于 2019 年 3 月 14 日注销。该公司注销后不再纳入公司合并财务报表的范围。

公司于 2016 年 11 月 22 日设立全资子公司苏试环境，在设立期间未开展经营活动，于 2019 年 7 月 18 日注销。该公司注销后不再纳入公司合并财务报表的范围。

## **2、2018 年度合并范围的变化**

### **(1) 合并报表范围增加**

公司于 2018 年 1 月 24 日通过增资方式取得北京惟真 65.00%的股权，从而形成对北京惟真的控制，该公司纳入公司合并财务报表的范围。

公司于 2018 年 1 月 9 日设立全资子公司天津广博，该公司设立后纳入公司合并财务报表的范围。

### **(2) 合并报表范围减少**

无。

## **3、2017 年度合并范围的变化**

### **(1) 合并报表范围增加**

公司于 2017 年 8 月 18 日设立子公司成都创博，公司占注册资本的比例为 51.00%，该公司设立后纳入公司合并财务报表的范围。

公司于 2017 年 9 月与台科视讯股东签署了股权转让合同，以现金购买方式取得台科视讯 98.00%的股权，该公司自购买日后纳入公司合并财务报表的范围。

### **(2) 合并报表范围减少**

无。



## 第七节 管理层讨论与分析

公司管理层结合报告期内相关财务会计信息，对公司财务状况、经营成果和现金流量情况进行了讨论和分析。如无特别指明，本节分析的财务数据均以公司经审计的最近三年财务报告为基础进行。

### 一、财务状况分析

#### （一）资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产、非流动资产金额及在总资产中所占的比例如下表：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	133,059.03	58.97%	100,251.28	68.14%	66,133.22	62.71%
非流动资产	92,577.08	41.03%	46,875.37	31.86%	39,324.14	37.29%
资产总计	<b>225,636.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>147,126.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>105,457.36</b>	<b>100.00%</b>

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司资产总额分别为 105,457.36 万元、147,126.65 万元和 225,636.11 万元，呈现持续增长状态。资产规模增长主要是因为报告期内公司业务规模扩大，持续盈利产生利润留存，以及进行了外部融资。

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司流动资产占资产总额的比重分别为 62.71%、68.14%和 58.97%，资产结构较为稳定，其中货币资金、应收账款、存货占比较大。公司非流动资产占资产总额的比重分别为 37.29%、31.86%和 41.03%，以固定资产为主。

#### 1、流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	41,965.81	31.54%	36,704.69	36.61%	14,072.53	21.28%

应收票据	3,031.64	2.28%	3,979.57	3.97%	1,772.76	2.68%
应收账款	45,001.89	33.82%	27,805.56	27.74%	25,103.52	37.96%
应收款项融资	1,888.51	1.42%	-	-	-	-
预付款项	6,622.36	4.98%	6,477.74	6.46%	4,937.45	7.47%
其他应收款	1,778.25	1.34%	1,173.72	1.17%	1,086.56	1.64%
存货	29,207.57	21.95%	21,135.23	21.08%	17,440.27	26.37%
其他流动资产	3,562.99	2.68%	2,974.77	2.97%	1,720.13	2.60%
<b>合计</b>	<b>133,059.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>100,251.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>66,133.22</b>	<b>100.00%</b>

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货等组成，对主要流动资产状况分析如下：

### (1) 货币资金分析

单位：万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
库存现金	34.58	44.89	17.87
银行存款	40,059.65	35,649.79	13,887.07
其他货币资金	1,871.58	1,010.01	167.59
<b>合计</b>	<b>41,965.81</b>	<b>36,704.69</b>	<b>14,072.53</b>

货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金，货币资金中的其他货币资金为银行承兑汇票保证金和保函保证金。截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司货币资金余额分别是 14,072.53 万元、36,704.69 万元和 41,965.81 万元，报告期内占资产总额的比重分别为 13.34%、24.95%和 18.60%。其中 2018 年末公司货币资金余额同比大幅上升 160.83%，主要原因系 2018 年公司非公开发行股票募集资金 20,901 万元。2019 年末公司货币资金余额同比增加 14.33%，主要系期末经营活动现金净流入及筹资活动银行借款现金净流入增加所致。

### (2) 应收票据分析

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收票据	3,031.64	3,979.57	1,772.76
其中：银行承兑汇票		1,426.30	1,194.66
商业承兑汇票	3,031.64	2,553.27	578.10

应收票据占总资产比重	1.34%	2.70%	1.68%
------------	-------	-------	-------

截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司应收票据余额分别是 1,772.76 万元、3,979.57 万元和 3,031.64 万元，占总资产比重分别为 1.68%、2.70%和 1.34%。

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）（统称“新金融工具准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业，自 2018 年 1 月 1 日起施行；其他境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起施行。

根据新金融工具准则的相关规定，2019 年 1 月 1 日起，公司银行承兑汇票自应收票据重分类至应收款项融资。

### （3）应收账款分析

报告期内公司应收账款账面价值情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款	45,001.89	27,805.56	25,103.52
占总资产的比例	19.94%	18.90%	23.80%
营业收入	78,809.55	62,889.65	49,091.65
应收账款周转率（次）	1.91	2.12	2.05

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司的应收账款账面价值分别为 25,103.52 万元、27,805.56 万元和 45,001.89 万元，应收账款分别占总资产的比例为 23.80%、18.90%和 19.94%。应收账款周转率分别为 2.05 次、2.12 次和 1.91 次，最近三年保持基本稳定，其中 2019 年末应收账款周转率相对较低，主要受公司业务扩大、主要客户采购和付款方式的影响、客户资信的考虑等因素影响。公司应收账款期末余额变动以及 2019 年末应收账款余额上升的原因如下：

#### ①公司业务扩大

总体来看，公司报告期内营业收入持续增长，导致了期末应收账款余额的增加。2019年度公司营业收入较上年同期增长25.31%，同时公司2019年收购重庆四达和上海宜特并将其纳入合并报表，使得公司2019年末应收账款余额进一步提升。

### ②主要客户采购和付款方式的影响

发行人主要客户为国有大型企业集团及其下属企业、研究所。该类客户的投资计划和资金安排一般都由集团公司总部统一制定和安排。这些集团公司总部一般是年初拟定年度投资计划，并按照特定的审批流程逐级下发年度投资计划书至大型国企下属企业及各研究所，然后再分级组织实施。

受到上述影响，试验设备采购招标实施时间一般集中在上半年后期并延续至下半年，经过招标程序后公司正式获得订单，随后进入设计、生产供货、安装调试等阶段，导致下半年验收完成的项目多，从而导致下半年验收合格并满足收入确认条件后结转的收入和应收账款较多。试验服务订单亦呈现下半年订单多于上半年的情况。

此外，发行人的主要客户的付款受拨款、预算、付款政策和付款审批流程的影响较大，付款周期相对较长。

### ③客户资信的考虑

公司对各大型国企及下属企业和各研究所客户采取适度合理的赊销，有助于扩大产品销售，稳定和提高试验设备、试验服务市场的占有份额，相应也在一定程度上导致了应收账款的增加。

### ④其他因素

受国内经济整体形势的影响，实体经济困难突出，部分客户付款进度有所减慢，应收账款回款期限被动延长，一定程度上导致了应收账款余额的增加。

公司期末对应收款项进行全面检查，并按照公司制定的坏账政策进行减值测试。报告期内，应收账款计提坏账情况如下表所示：

单位：万元

2019年12月31日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	51,066.28	100.00%	6,064.38	11.88%	45,001.89
<b>合计</b>	<b>51,066.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,064.38</b>	<b>11.88%</b>	<b>45,001.89</b>
<b>2018年12月31日</b>					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	31,485.56	100.00%	3,680.00	11.69%	27,805.56
<b>合计</b>	<b>31,485.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,680.00</b>	<b>11.69%</b>	<b>27,805.56</b>
<b>2017年12月31日</b>					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	27,883.12	100.00%	2,779.59	9.97%	25,103.52
<b>合计</b>	<b>27,883.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,779.59</b>	<b>9.97%</b>	<b>25,103.52</b>

按账龄组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

<b>2019年12月31日</b>				
账龄	账面余额		坏账准备	计提比例
	金额	比例		
一年以内	37,577.62	73.59%	1,878.88	5.00%
一至两年	8,045.55	15.76%	1,206.83	15.00%
两至三年	3,272.55	6.41%	1,309.02	40.00%
三至四年	1,047.91	2.05%	628.75	60.00%
四至五年	408.73	0.80%	326.98	80.00%
五年以上	713.92	1.40%	713.92	100.00%
<b>合计</b>	<b>51,066.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,064.38</b>	<b>-</b>
<b>2018年12月31日</b>				
账龄	账面余额		坏账准备	计提比例
	金额	比例		
一年以内	22,605.52	71.80%	1,130.28	5.00%
一至两年	5,761.20	18.30%	864.18	15.00%
两至三年	2,085.65	6.62%	834.26	40.00%

三至四年	354.90	1.13%	212.94	60.00%
四至五年	199.73	0.63%	159.78	80.00%
五年以上	478.56	1.52%	478.56	100.00%
合计	<b>31,485.56</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,680.00</b>	-
<b>2017年12月31日</b>				
账龄	账面余额		坏账准备	计提比例
	金额	比例		
一年以内	22,087.01	79.21%	1,104.35	5.00%
一至两年	4,152.59	14.89%	622.89	15.00%
两至三年	756.83	2.71%	302.73	40.00%
三至四年	243.50	0.87%	146.10	60.00%
四至五年	198.34	0.71%	158.67	80.00%
五年以上	444.85	1.60%	444.85	100.00%
合计	<b>27,883.12</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,779.59</b>	-

公司应收账款账龄以1年以内为主，应收账款质量总体较好，不存在重大坏账风险。

公司最近一期期末应收账款前五名的情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	占应收账款总余额的比例	坏账准备
华为	2,727.03	5.34%	136.35
SENTEK DYNAMICS, INC.	853.00	1.67%	42.65
中国电子科技集团公司第四十九研究所	735.43	1.44%	54.39
南京熊猫汉达科技有限公司	714.81	1.40%	36.59
东莞市广博检测设备有限公司	543.66	1.06%	27.18
合计	<b>5,573.94</b>	<b>10.92%</b>	<b>297.17</b>

截至2019年末，公司应收账款账面余额前五名的客户欠款金额合计为5,573.94万元，占应收账款总账面余额的比例为10.92%，不存在应收账款过于集中的风险。公司的客户主要为资金实力较强、商业信用较好的航空航天、汽车、电子等行业领先企业和科研院所等，逾期不支付货款的可能性较小，应收账款的回收具有较好的保障。

#### (4) 应收款项融资分析

报告期内，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

账龄	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	1,888.51	100%				
合计	<b>1,888.51</b>	<b>100%</b>				

2019年末，公司应收款项融资余额为1,888.51万元，均为应收银行承兑汇票。根据新金融工具准则的相关规定，2019年1月1日起，公司银行承兑汇票自应收票据重分类至应收款项融资。

### （5）预付账款分析

报告期内，公司预付账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	5,495.55	82.98%	4,995.21	77.11%	3,825.23	77.47%
1至2年	867.50	13.10%	868.08	13.40%	985.99	19.97%
2至3年	121.29	1.83%	488.89	7.55%	111.65	2.26%
3年以上	138.02	2.09%	125.55	1.94%	14.58	0.30%
合计	<b>6,622.36</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,477.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,937.45</b>	<b>100.00%</b>

2017年末、2018年末和2019年末，公司的预付账款分别为4,937.45万元、6,477.74万元和6,622.36万元，分别占当期总资产的4.68%、4.40%和2.93%。报告期各期末预付账款余额规模不断扩大，主要原因为公司生产经营规模扩大所致。

### （6）其他应收款分析

报告期内其他应收款账龄及计提坏账准备情况如下：

单位：万元

2019年12月31日					
项目	账面余额	坏账准备	坏账计提比例	账面价值	比例
1年以内	1,138.57	56.93	5.00%	1,081.65	60.83%
1至2年	361.42	54.21	15.00%	307.20	17.28%
2至3年	403.26	161.30	40.00%	241.96	13.61%
3至4年	304.11	182.47	60.00%	121.65	6.84%

4至5年	128.97	103.18	80.00%	25.79	1.45%
5年以上	303.94	303.94	100.00%	-	-
<b>合计</b>	<b>2,640.28</b>	<b>862.03</b>	<b>32.65%</b>	<b>1,778.25</b>	<b>100.00%</b>
<b>2018年12月31日</b>					
<b>项目</b>	<b>账面余额</b>	<b>坏账准备</b>	<b>坏账计提比例</b>	<b>账面价值</b>	<b>比例</b>
1年以内	625.98	31.30	5.00%	594.68	50.67%
1至2年	478.61	71.79	15.00%	406.82	34.66%
2至3年	217.59	87.03	40.00%	130.55	11.12%
3至4年	83.68	50.21	60.00%	33.47	2.85%
4至5年	40.99	32.79	80.00%	8.20	0.70%
5年以上	61.35	61.35	100.00%	-	-
<b>合计</b>	<b>1,508.19</b>	<b>334.47</b>	<b>22.18%</b>	<b>1,173.72</b>	<b>100.00%</b>
<b>2017年12月31日</b>					
<b>项目</b>	<b>账面余额</b>	<b>坏账准备</b>	<b>坏账计提比例</b>	<b>账面价值</b>	<b>比例</b>
1年以内	815.20	40.76	5.00%	774.44	71.27%
1至2年	280.44	42.07	15.00%	238.38	21.94%
2至3年	86.79	34.72	40.00%	52.07	4.79%
3至4年	43.13	25.88	60.00%	17.25	1.59%
4至5年	22.11	17.69	80.00%	4.42	0.41%
5年以上	42.24	42.24	100.00%	-	-
<b>合计</b>	<b>1,289.91</b>	<b>203.35</b>	<b>15.76%</b>	<b>1,086.56</b>	<b>100.00%</b>

2017年末、2018年末和2019年末，公司的其他应收款账面价值分别为1,086.56万元、1,173.72万元和1,778.25万元，分别占当期总资产的1.03%、0.80%和0.79%，占比较小。

## (7) 存货分析

### ① 存货变动情况

报告期内，公司存货账面余额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	8,964.03	30.69%	2,584.66	12.23%	1,505.67	8.63%
在产品	11,712.21	40.10%	9,481.23	44.86%	8,612.86	49.38%



库存商品	1,606.68	5.50%	1,552.39	7.35%	902.07	5.17%
发出商品	6,924.65	23.71%	7,516.95	35.57%	6,419.67	36.81%
合计	<b>29,207.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,135.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,440.27</b>	<b>100.00%</b>

2017年末、2018年末和2019年末，发行人的存货账面价值分别为17,440.27万元、21,135.23万元和29,207.57万元，分别占当期总资产的16.54%、14.37%和12.94%。公司存货主要由原材料、库存商品、发出商品和在产品构成。报告期内公司存货余额较大，主要系在产品 and 发出商品的占比较高。

公司采取“以销定产”的生产模式，产品按订单生产。公司根据订单、与客户订立的合同要求进行原材料采购和生产。产品完工后，按约定交付给客户进行安装调试，安装调试合格完成后确认销售收入。总体来看，公司报告期内存货持续增长主要系公司规模扩大导致，另外公司2019年收购重庆四达和上海宜特并将其纳入合并报表，使得公司2019年末存货余额进一步提升。

2017年末、2018年末和2019年末，公司在产品余额分别为8,612.86万元、9,481.23万元和11,712.21万元，在产品的金额主要取决于期末已投产的订单或预投的通用部件情况，由于公司生产周期相对较长，主要部件如振动台体等金额较大，因此公司在产品的金额及占比相对较高。公司报告期内各期末在产品均有相对应的订单、生产计划单作为支持，不存在盲目生产产品的情形。报告期内公司在产品期末余额逐年增加，与公司生产规模的扩大趋势一致。

公司各期末发出商品余额为6,419.67万元、7,516.95万元、6,924.65万元。公司发出商品的形成、期间的长短和规模的大小，主要受到执行销售合同中关于产品交付、安装、验收等条款规定的影响，也受到实际货物运输、安装工程和客户的验收周期的影响。根据合同约定，若产品不需要公司安装的，待客户验收合格后按规定确认销售收入，由存货发出商品转入营业成本核算；若产品需要公司安装的，待安装调试并由客户验收合格后再确认销售收入。

报告期内，公司原材料余额占存货总额比重逐年增加，2019年末上升金额较多，主要系公司为了保证生产稳定，满足客户供货需求的及时性，准备待履行订单所预先储备的原材料增加以及上海宜特等企业纳入合并范围使得原材料余额上升所致。

报告期内，公司库存商品金额及占比小，与生产模式相匹配。

综上，公司存货属于正常经营所需，符合行业和企业特点，公司和主要客户

及供应商均保持良好的合作关系。

## ②存货跌价准备

资产负债表日，公司对存货按照成本与可变现净值孰低计量。年末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因被淘汰、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因导致成本高于可变现净值的部分，提取存货跌价准备。2017年末、2018年末，公司存货不存在计提跌价准备情况。2019年末公司存货跌价准备22.17万元系2019年收购的重庆四达产生。

## (8) 其他流动资产分析

报告期内，公司其他流动资产主要为待抵扣税金，具体明细如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
待抵扣税金	3,562.99	100.00%	1,974.77	66.38%	1,653.83	96.15%
非公开发行费用	-	-	-	-	66.30	3.85%
银行理财产品	-	-	1,000.00	33.62%	-	-
<b>合计</b>	<b>3,562.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,974.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,720.13</b>	<b>100.00%</b>

## 2、非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	58,826.32	63.54%	32,569.98	69.48%	26,150.16	66.50%
在建工程	5,718.33	6.18%	1,011.09	2.16%	1,522.36	3.87%
无形资产	11,017.93	11.90%	7,173.34	15.30%	7,173.08	18.24%
商誉	6,100.83	6.59%	256.95	0.55%	99.64	0.25%
长期待摊费用	8,370.62	9.04%	3,939.14	8.40%	2,851.41	7.25%
递延所得税资产	2,520.67	2.72%	1,924.87	4.11%	1,527.49	3.88%
其他非流动资产	22.38	0.02%				
<b>合计</b>	<b>92,577.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>46,875.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>39,324.14</b>	<b>100.00%</b>

公司非流动资产主要由固定资产、无形资产组成。

**(1) 固定资产分析**

报告期内，发行人固定资产构成明细如下：

单位：万元

2019年12月31日					
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公设备	合计
原值	18,410.55	62,771.85	1,127.45	2,372.81	84,682.66
累计折旧	5,147.46	18,231.22	868.88	1,381.34	25,628.90
减值准备	-	225.24	0.31	1.89	227.44
<b>净值</b>	<b>13,263.09</b>	<b>44,315.39</b>	<b>258.26</b>	<b>989.58</b>	<b>58,826.32</b>
2018年12月31日					
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公设备	合计
原值	16,012.90	27,323.21	775.00	1,393.43	45,504.54
累计折旧	3,705.85	7,822.64	574.82	831.25	12,934.56
减值准备	-	-	-	-	-
<b>净值</b>	<b>12,307.05</b>	<b>19,500.57</b>	<b>200.18</b>	<b>562.18</b>	<b>32,569.98</b>
2017年12月31日					
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	办公设备	合计
原值	14,013.02	20,161.46	748.27	1,115.71	36,038.45
累计折旧	3,083.69	5,793.78	476.08	534.75	9,888.29
减值准备	-	-	-	-	-
<b>净值</b>	<b>10,929.33</b>	<b>14,367.68</b>	<b>272.19</b>	<b>580.96</b>	<b>26,150.16</b>

2017年末、2018年末和2019年末，公司的固定资产账面价值分别为26,150.16万元、32,569.98万元和58,826.32万元，分别占当期总资产的24.80%、22.14%和26.07%。2018年末固定资产增加主要系机器设备购置，2019年末固定资产大幅增加主要系收购上海宜特、重庆四达增加固定资产净值2.10亿元所致。

**(2) 在建工程分析**

报告期内，公司在建工程情况列示如下：

单位：万元

项目	2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
湖南实验室项目工程	-	-	-	-	1,458.30	95.79%

苏州苏试环境项目工程	2,961.98	51.80%	121.55	12.02%	-	-
成都实验室项目一期工程	20.31	0.36%	10.19	1.01%	-	-
南京实验室项目工程	899.19	15.72%	-	-	-	-
青岛实验室项目工程	39.03	0.68%			-	-
宜特办公管理平台工程	42.05	0.74%				
待安装设备	1,755.76	30.70%	879.35	86.97%	64.06	4.21%
<b>合计</b>	<b>5,718.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,011.09</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,522.36</b>	<b>100.00%</b>

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司的在建工程账面价值分别为 1,522.36 万元、1,011.09 万元和 5,718.33 万元，分别占当期总资产的 1.44%、0.69%和 2.53%。公司在建工程增加较多，主要原因为湖南、苏州等项目工程逐步开工建设，其中湖南实验室项目于 2018 年完工转固，苏州环境工程项目、南京实验室项目等仍处于建设阶段，且截至 2019 年末尚未达到转固条件。2019 年末在建工程主要系公司非公开发行股票发行项目本期投入的苏州苏试环境项目工程及增加的待安装设备。

### (3) 无形资产分析

报告期内公司无形资产情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
无形资产合计	11,017.93	100.00%	7,173.34	100.00%	7,173.08	100.00%
其中：土地使用权	8,628.02	78.31%	6,915.25	96.40%	7,106.60	99.07%
专利权	1,935.00	17.56%	6.00	0.08%	7.00	0.10%
管理软件	454.91	4.13%	252.09	3.51%	59.48	0.83%

土地使用权是无形资产的重要组成部分，截至报告期各期末分别占无形资产的比重为 99.07%、96.40%和 78.31%，公司的无形资产账面净值分别为 7,173.08 万元、7,173.34 万元和 11,017.93 万元。2019 年末无形资产增加主要系子公司成都创博、青岛广博新购置土地使用权以及收购上海宜特、重庆四达增加的专利权和土地使用权。

### (4) 商誉分析

报告期内，公司商誉情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
青岛海测	99.64	99.64	99.64
北京惟真	157.31	157.31	-
重庆四达	3,162.96	-	-
上海宜特	2,680.92	-	-
合计	<b>6,100.83</b>	<b>256.95</b>	<b>99.64</b>

2017年末、2018年末和2019年末，公司的商誉分别为99.64万元、256.95万元和6,100.83万元。报告期内，公司为了保持和提升在环境试验设备行业的地位，扩展环境试验设备产品线，并进一步构建多元化的试验服务体系，全面提升试验服务能力，先后增资或收购北京惟真、重庆四达、上海宜特并形成商誉的主要组成部分。

公司年末对与商誉相关的各资产组进行了减值测试，首先将该商誉及归属于少数股东权益的商誉包括在内，调整各资产组的账面价值，然后将调整后的各资产组账面价值与其可收回金额进行比较，以确定各资产组（包括商誉）是否发生了减值。青岛海测、北京惟真、重庆四达、上海宜特于报表日的测试范围，是其形成商誉的资产组涉及的资产，该资产组与购买日及以前年度商誉减值测试时所确定的资产组一致。报告期各年末，公司商誉均未发生减值。

#### （5）长期待摊分析

报告期内，公司长期待摊情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
装修及工程改造	8,370.62	3,926.60	2,818.11
上市服务费	-	12.54	33.30
合计	<b>8,370.62</b>	<b>3,939.14</b>	<b>2,851.41</b>

2017年末、2018年末和2019年末，公司的长期待摊余额分别为2,851.41万元、3,939.14万元和8,370.62万元，分别占当期期末资产总额的2.70%、2.68%和3.71%。

#### （6）递延所得税资产/递延所得税负债分析

## 1) 未经抵销的递延所得税资产

单位：万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产减值准备	37.44	611.88	458.25
信用减值准备	1,108.05		
产品质量保证	6.65	1.71	4.52
内部未实现利润	1,092.62	969.83	811.16
本期可弥补亏损	865.89	341.45	253.56
股份支付	87.24		
合计	<b>3,197.89</b>	<b>1,924.87</b>	<b>1,527.49</b>

## 2) 未经抵销的递延所得税负债

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
非同一控制企业合并资产评估增值	707.14	-	-
固定资产折旧	675.78	-	-
合计	<b>1,382.92</b>	-	-

## 3) 以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
递延所得税资产	2,520.67	-	-
递延所得税负债	705.70	-	-

2017年末、2018年末和2019年末，公司的递延所得税资产分别为1,527.49万元、1,924.87万元和2,520.67万元，分别占当期期末资产总额的1.45%、1.31%和1.12%。

## (二) 负债构成分析

报告期各期末，公司负债结构情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	126,021.24	95.63%	52,862.79	90.06%	44,729.67	99.05%
非流动负债	5,755.34	4.37%	5,837.25	9.94%	426.86	0.95%

负债合计	131,776.58	100.00%	58,700.05	100.00%	45,156.52	100.00%
------	------------	---------	-----------	---------	-----------	---------

2017年末、2018年末和2019年末，公司负债总额分别为45,156.52万元、58,700.05万元和131,776.58万元，呈现逐年增长状态。公司的负债主要由流动负债组成，2017年末、2018年末和2019年末，流动负债占负债总额的比例为99.05%、90.06%和95.63%。

### 1、流动负债构成及变动分析

报告期内，公司流动负债结构如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	52,007.66	41.27%	20,823.65	39.39%	18,300.00	40.91%
应付票据	571.50	0.45%	1,746.09	3.30%	-	-
应付账款	17,071.21	13.55%	10,894.07	20.61%	7,820.42	17.48%
预收款项	20,036.25	15.90%	14,833.81	28.06%	14,190.66	31.73%
应付职工薪酬	4,224.90	3.35%	3,073.05	5.81%	2,375.72	5.31%
应交税费	1,544.93	1.23%	992.11	1.88%	1,693.04	3.79%
其他应付款	28,430.59	22.56%	240.59	0.46%	349.82	0.78%
一年内到期的非流动负债	2,134.19	1.69%	259.43	0.49%	-	-
合计	126,021.24	100.00%	52,862.79	100.00%	44,729.67	100.00%

公司流动负债主要由短期借款、应付账款、预收款项等组成，对主要流动负债状况分析如下：

#### (1) 短期借款分析

报告期内，公司短期借款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行借款	52,007.66	20,823.65	18,300.00
合计	52,007.66	20,823.65	18,300.00

2017年末、2018年末和2019年末，公司的短期借款余额分别为18,300.00万元、20,823.65万元和52,007.66万元，分别占当期期末负债总额的40.53%、35.47%和39.47%，报告期内短期借款金额逐年增加，主要原因系随着公司业务

规模的快速扩大,日常经营以及生产要素的进一步投入对流动资金需求也快速增长,而自身资金积累已经不能满足生产经营的需求,公司向银行借款以解决公司对资金需求。报告期内公司不存在已逾期未偿还的短期借款。

## (2) 应付票据分析

报告期内,公司应付票据情况如下表所示:

单位:万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付票据	571.50	1,746.09	-
合计	<b>571.50</b>	<b>1,746.09</b>	-

截至2018年末、2019年末,公司应付票据余额分别为1746.09万元、571.50万元,占总负债比例2.97%、0.43%,均为银行承兑汇票。除此之外,报告期内不存在其他应付票据情况。

## (3) 应付账款分析

报告期内公司应付账款情况如下:

单位:万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付账款	17,071.21	10,894.07	7,820.42
合计	<b>17,071.21</b>	<b>10,894.07</b>	<b>7,820.42</b>

截至报告期各期末,公司应付账款余额分别为7,820.42万元、10,894.07万元和17,071.21万元,占当期负债总额比例分别为17.32%、18.56%和12.95%。报告期各期末应付账款余额规模不断扩大,主要原因为公司生产经营规模扩大所致。截止报告期各期末,公司无账龄超过1年以上的重要应付账款。

## (4) 预收账款分析

报告期内公司预收账款情况如下:

单位:万元

项 目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预收账款	20,036.25	14,833.81	14,190.66
合 计	<b>20,036.25</b>	<b>14,833.81</b>	<b>14,190.66</b>

截至报告期各期末,公司预收账款余额分别为14,190.66万元、14,833.81万元和20,036.25万元,分别占期末负债总额31.43%、25.27%和15.20%。2019



年末预收账款增加较多，主要系设备销售及试验服务预收款增加所致。

### (5) 其他应付款分析

截至报告期各期末，公司的其他应付款余额分别为 349.82 万元、240.59 万元和 28,430.59 万元，分别占期末负债总额的 0.77%、0.41%和 21.57%。其他应付款性质主要为保证金、计提的房屋租金水电等往来款。2019 年末其他应付款大幅增加，主要系上海宜特和青岛海测的股权收购余款 27,348.00 万元。报告期各期末无账龄超过一年的重要其他应付款。

## 2、非流动负债构成及变动分析

报告期内，公司非流动负债结构如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	4,070.42	70.72%	5,087.67	87.16%	-	-
预计负债	44.36	0.77%	11.43	0.20%	30.11	7.05%
递延收益	934.85	16.24%	738.15	12.65%	396.75	92.95%
递延所得税负债	705.70	12.26%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>5,755.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,837.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>426.86</b>	<b>100.00%</b>

### (1) 长期借款分析

报告期内公司长期借款情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
信用借款	170.42	407.67	-
抵押借款	540.00		
质押借款	3,360.00	4,680.00	-
<b>合计</b>	<b>4,070.42</b>	<b>5,087.67</b>	<b>-</b>

截至 2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司长期借款余额分别为 5,087.67 万元和 4,070.42 万元，分别占期末负债总额的 8.67%和 3.09%。报告期内公司长期借款主要为质押借款。

### (2) 递延收益分析

公司递延收益均为收到的政府补助，系对公司技改、研发项目专项补贴，报

告期内递延收益的明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
产业振兴和技术改造专项资金	350.75	373.75	396.75
江苏省科技成果转化专项资金	200.08	314.32	-
军民融合公共服务平台专项资金	-	50.08	-
集成电路整合性失效分析服务平台	116.33	-	-
高阶集成电路芯片设计验证与可靠性验证平台	267.69	-	-
合计	<b>934.85</b>	<b>738.15</b>	<b>396.75</b>

### （三）偿债能力分析

#### 1、公司的偿债能力分析

最近三年公司的主要偿债能力指标如下：

财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	1.06	1.90	1.48
速动比率（倍）	0.82	1.50	1.09
资产负债率（合并）（%）	58.40%	39.90%	42.82%
资产负债率（母公司）（%）	60.98%	45.15%	49.07%
利息保障倍数（倍）	8.83	11.56	17.22
经营活动产生的现金流量净额（万元）	8,288.90	7,747.58	5,788.46

报告期内，公司与同行业上市公司主要偿债能力指标如下：

指标	公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	广电计量	1.33	0.99	1.22
	雪迪龙	6.32	8.15	6.72
	聚光科技	1.57	1.28	1.73
	均值	3.07	3.47	3.22
	<b>苏试试验</b>	<b>1.06</b>	<b>1.90</b>	<b>1.48</b>
速动比率（倍）	广电计量	1.33	0.98	1.21
	雪迪龙	4.99	6.85	5.46
	聚光科技	1.14	0.94	1.39

	均值	2.49	2.92	2.69
	<b>苏试试验</b>	<b>0.82</b>	<b>1.50</b>	<b>1.09</b>
资产负债率(%)	广电计量	47.39	60.21	47.01
	雪迪龙	29.74	26.59	13.69
	聚光科技	53.84	50.43	45.55
	均值	43.66	45.74	35.42
	<b>苏试试验</b>	<b>58.40</b>	<b>39.90</b>	<b>42.82</b>

数据来源：同行业上市公司年报

2017年末、2018年末和2019年末，公司的流动比率分别为1.48倍、1.90倍和1.06倍，速动比率分别为1.09倍、1.50倍和0.82倍。2019年末流动比率和速动比率下降主要系公司流动负债中的短期借款、其他应付股权收购款增加较多。与同行业上市公司相比，除雪迪龙由于较低的短期借款导致流动比率、速动比率相关指标过高影响均值外，公司流动比率和速动比率基本保持与其他可比上市公司接近。

2017年末、2018年末和2019年末，公司资产负债率分别为42.82%、39.90%和58.40%，公司资产负债率有增加，主要系随着公司业务的扩大，新设和收购子公司投入逐渐增加，存在进一步的资金需求，导致银行借款逐年增加。2018年资产负债率下降主要系非公开发行股票导致货币资金增加。2017年末、2018年末，公司资产负债率与可比上市公司基本接近，2019年末略高于可比上市公司。

2017年度、2018年度和2019年度，公司利息保障倍数分别为17.22倍、11.56倍以及8.83倍，公司利息保障倍数逐年下降但仍处于高值，表明公司有足够的盈利来偿还借款利息，有利于公司保持较强的债务融资能力。公司利息保障倍数逐年下降主要系报告期内公司银行借款增加所致。

公司资信良好，按时归还各项银行贷款，无逾期未归还的银行贷款，无展期及减免情况。公司采取谨慎的流动性风险管理，以确保足够的货币资金及流动性来源，主要包括维持充足的货币资金、通过足够的银行授信保证能随时取得银行信用贷款。报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况良好，公司经营现金支付能力较强，财务风险较小。

总体来看，公司偿债能力有所保障，偿债风险较小。

## 2、本次融资对公司偿债能力的影响

公司本次发行可转换公司债券募集资金后，将会进一步提升公司的资产负债率，但是由于可转换债券带有股票期权的特性，在一定条件下，债券持有人可以在未来转换为公司的股票；同时可转换债券票面利率相对较低，每年的债券偿还利息金额较小，因此不会给公司带来较大的还本付息压力。

公司将根据本期可转债本息未来到期支付安排制定年度、月度资金运用计划，合理调度分配资金，保证按期支付到期利息和本金。

公司偿付本期可转债本息的资金主要来源于经营活动产生的现金净流量。公司经营活动产生的现金流量净额相对充裕，从公司最近三年的经营情况看，公司未来有足够的经营活动现金流量来保证当期可转换债券利息的偿付。从公司未来发展趋势看，公司的业务经营与发展符合国家产业政策，随着公司经营规模和盈利能力的提升、市场份额的扩展，公司的盈利能力和经营活动现金流量将继续增长。稳健的财务状况和充足的经营活动现金流量将保证偿付本期可转债本息的资金需要。

### （四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转指标和同行业上市公司主要资产周转指标如下：

指标	公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	雪迪龙	2.40	2.39	1.96
	广电计量	2.33	2.87	3.16
	聚光科技	1.98	1.94	1.50
	均值	2.24	2.40	2.21
	<b>苏试试验</b>	<b>1.91</b>	<b>2.12</b>	<b>2.05</b>
存货周转率（次）	雪迪龙	1.46	2.03	1.88
	广电计量	120.41	84.57	69.01
	聚光科技	1.77	1.89	1.98
	均值	41.21	29.50	24.29
	<b>苏试试验</b>	<b>1.67</b>	<b>1.76</b>	<b>1.70</b>
总资产周转	雪迪龙	0.42	0.51	0.52

率（次）	广电计量	0.65	0.71	0.64
	聚光科技	0.47	0.54	0.47
	均值	0.51	0.59	0.54
	<b>苏试试验</b>	<b>0.42</b>	<b>0.50</b>	<b>0.54</b>

数据来源：同行业上市公司年报

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.05 次、2.12 次和 1.91 次，基本接近于同行业平均水平。报告期内公司稳定扩大生产规模，营业收入、应收账款同步增长，导致公司应收账款周转率保持基本稳定。2019 年度应收账款周转率较低系应收账款余额增加较多导致。

报告期内，公司存货周转率分别为 1.70 次和 1.76 次和 1.67 次。公司的设备生产模式是“以销定产”，所有发出商品和主要在产品均按订单生产。公司报告期内业务规模、销售订单增长迅速，存货呈上升趋势，导致存货周转率下降。与同行业上市公司相比较，广电计量由于计量和检测服务是其营业收入的主要来源，设备的生产和销售偏低，存货较少，导致存货周转率偏高。除此以外，公司存货周转率基本接近于同行业水平。

报告期内，公司总资产周转率分别为 0.54 次、0.50 次和 0.42 次，基本接近于同行业平均水平。报告期内公司资产规模不断扩大，并逐步在全国范围内实现产业布局，其中东北、华南、西南、华中均建立了子公司及实验室，同时公司营业收入也逐年增加，资产的运营效率保持稳定。

## （五）最近一期末持有金额较大的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资

### 1、现金管理情况

公司于 2018 年 7 月 26 日召开了第三届董事会第七次会议，审议通过了《关于公司及子公司使用非公开暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司及子公司在确保不影响募集资金投资项目正常进行和募集资金安全的前提下，使用非公开暂时闲置募集资金不超过 1 亿元的额度投资安全性高、流动性好、保本的现金管理产品。现金管理的有效期自董事会审议通过之日起 12 个月内有效。

公司于 2018 年 10 月 26 日召开了第三届董事会第九次会议,审议通过了《关于公司及子公司使用闲置自有资金进行现金管理的议案》,同意公司及子公司在不影响正常生产经营和确保资金安全的情况下,使用不超过 1 亿元的额度投资安全性高、流动性好、低风险的现金管理产品。现金管理的有效期自董事会审议通过之日起 12 个月内有效。

公司 2019 年 7 月 30 日召开了第三届董事会第十五次会议,审议通过了《关于使用非公开暂时闲置募集资金进行现金管理的议案》,同意公司在确保不影响募集资金投资项目正常进行和募集资金安全的前提下,使用非公开暂时闲置募集资金不超过 5,000 万元的额度投资安全性高、流动性好、保本的现金管理产品。现金管理的有效期自董事会审议通过之日起 12 个月内有效。

自 2019 年 4 月 28 日至今,公司未实施现金管理亦不计划再实施现金管理,截至 2019 年 4 月 28 日仍存续的现金管理情况如下:

委托方	受托方	产品名称	产品类型	金额(万元)	产品起息日	产品到期日	预计年化收益率	资金来源	是否到期赎回	赎回日
苏试仪器	中国工商银行苏州留园支行	法人人民币结构性存款--七天滚动型 2014 款【14JH7GD】	保本浮动收益型	5,000	2018 年 11 月 2 日	无固定期限。一个投资周为七天,到期后继续投资,也可全部或部分赎回本金	2.90%	募集资金	是	2019 年 8 月 8 日、2019 年 11 月 15 日
苏试试验	中国建设银行苏州工业园区支行	乾元-周周利开放式保本理财产品	保本浮动收益型	1,000	2019 年 3 月 13 日	2019 年 6 月 19 日	2.1%-3.4%	自有资金	是	2019 年 6 月 19 日

上述现金管理产品目前已赎回,其类型均为保本浮动收益型,收益率偏低,属于低风险理财产品,因此不属于财务性投资。

此外,公司最近一期末未持有其他交易性金融资产、可供出售的金融资产和借予他人款项。

## 2、投资产业基金

公司报告期内,除认缴如皋军民融合产业基金中心(有限合伙)<sup>6</sup>(以下简

<sup>6</sup> 现更名为连云港军民融合产业基金中心(有限合伙)

称“产业基金”)外,不存在投资其他产业基金、并购基金等基金的情况,该产业基金的基本情况如下:

#### (1) 产业基金设立目的

公司经 2018 年 8 月 15 日公司召开的第三届第八次董事会审议,通过了参与投资产业基金的有关事项。

公司本次参与投资产业基金的目的系为了对公司在军民融合领域的业务拓展产生促进作用,实现公司整体发展战略规划,进一步提升持续盈利能力。公司于 2015 年获得过军民两用技术十大创新企业称号,相关产品获得过江苏省军民结合科技创新奖并在报告期内享受军民融合项目专项补贴,因此,产业基金的投资范围与公司主业相关,本次投资行为出于战略整合为目的。

#### (2) 投资方向

产业基金的投资范围是电子信息、智能制造、物联网、高端医疗器械、自主可控软件等高精尖军民融合行业或新兴产业。

#### (3) 投资决策机制

产业投资基金设投资决策委员会,由 5 名委员组成,各合伙人均有权指定一名委员。投资决策委员会负责对投资团队提交的投资项目进行审议并作出决定,投资决策委员会决议须由投资决策委员会委员三分之二(2/3)及以上同意方能通过。

#### (4) 分配机制

##### 1) 现金分配

当基金投资的某一项目退出时,所得的可分配现金应该按以下顺序进行分配:①用于清偿本基金应承担的所有费用及税费,管理人可根据需要预留未来一年的费用和税费;②如有剩余,按照全体合伙人的实缴出资比例返还出资,直至分配金额达到退出项目的投资本金。经合伙人大会一致同意的,该部分资金可暂不分配,供基金进一步投资使用;③如有剩余,为基金收益。其中 20%向普通管理人分配,80%按照全体合伙人的实缴出资比例进行分配。

##### 2) 清算时的资产分配:

当产业基金清算时,基金的资产分配顺序如下:①用于清偿本基金应承担的所有费用及税费;②如有剩余,按照全体合伙人的实缴出资比例返还出资;③如

有剩余，为基金收益。其中 20%向普通管理人分配，80%按照全体合伙人的实缴出资比例进行分配。

### 3) 非现金分配

在产业基金清算完毕之前，普通合伙人应尽其合理努力将产业基金的投资变现、避免以非现金方式进行分配；但如无法变现或根据普通合伙人的独立判断认为非现金分配更符合全体合伙人的利益，可以以非现金方式进行分配。如任何分配同时包含现金和非现金，在可行的情况下，每一合伙人所获分配中现金与非现金的比例应相同。

### 4) 亏损分担

产业基金的亏损由所有合伙人按其实缴出资比例分担。

### (5) 产业基金的出资情况

产业基金采用有限合伙企业形式，规模为 30,001 万元人民币（最终规模以实际募集金额为准），截至本募集说明书签署日，公司尚未实缴出资。产业基金的认缴出资情况如下：

合伙人名称或姓名	出资方式	认缴金额 (万元)	出资比例	缴付期限	合伙人类型
木华资本管理（昆山）合伙企业（有限合伙）	货币	1	0.333%	以普通合伙人发出的付款通知要求的时间为准。	普通合伙人
漓江基金（深圳）合伙企业（有限合伙）	货币	26,000	86.667%		有限合伙人
中国船舶重工集团公司第七一六研究所	货币	2,000	6.667%		有限合伙人
苏试试验	货币	2,000	6.667%		有限合伙人
<b>合计</b>	-	<b>30,001</b>	<b>100.000%</b>	-	-

根据上表，公司在产业基金中担任有限合伙人并认缴 6.667% 出资额，在投资决策委员会中仅享有一名委员的指定权，因此无法对产业基金形成控制，无需将其纳入合并报表范围内。

### (6) 本金及收益率的相关承诺与明股实债核查

根据公司出具的《说明与承诺》，公司在产业基金中不存在向其他方承诺本金和收益率的情况，其他方亦不存在向公司承诺本金和收益率的情况。

因此，结合产业基金《合伙协议》关于收益或亏损的分配或承担方式、公司



的出资比例大小以及合伙人类别等情况，不存在其他方虽以股权形式出资产业基金，但实际对公司形成一项债权，或公司虽以股权形式出资，但对产业基金或其他方形成一项债权的情况。

#### (7) 产业基金的实际运转情况及后续安排

截至本募集说明书签署日，产业基金尚在募集资金中，尚未完成私募基金备案程序。

根据《合伙协议》，“自有限合伙人将首次实缴出资款划入募集结算专用账户时，至普通合伙人对有限合伙人回访确认成功前，该有限合伙人有权随时单方解除《入伙协议》（如有）和本协议（但该解除不影响本协议对其他签署方的效力和约束力）。出现前述情形时，普通合伙人应当及时退还该有限合伙人已缴付的全部出资（如有）。”因此，公司在实缴且回访确认成功前仍能够自主决定是否出资。

公司为专注主营业务，提升自身竞争力，决定不再履行对产业基金的出资义务。公司已出具《不再履行出资及退伙决定》并将相关通知书邮寄普通合伙人。

2020年4月13日，普通合伙人出具《关于同意苏州苏试试验集团股份有限公司退出连云港军民融合产业基金中心（有限合伙）的函》，明确根据《中华人民共和国合伙企业法》及《合伙协议》的约定，同意公司退出产业基金。

综上，公司自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，不存在实施或拟实施的财务性投资的情况。

## 二、盈利能力分析

报告期内，公司主要利润表数据变动如下：

单位：万元

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	78,809.55	25.31%	62,889.65	28.11%	49,091.65	24.52%
营业成本	41,941.33	23.63%	33,925.05	31.93%	25,713.72	21.03%
期间费用	24,325.19	27.07%	19,143.39	30.20%	14,703.48	36.60%
营业利润	11,824.97	18.69%	9,963.12	23.03%	8,098.43	20.25%
利润总额	11,781.17	18.31%	9,957.70	22.89%	8,102.78	10.11%
净利润	10,240.12	19.14%	8,595.35	23.62%	6,953.10	14.30%

归属于母公司股东的净利润	8,729.82	21.32%	7,195.79	17.42%	6,128.16	13.54%
--------------	----------	--------	----------	--------	----------	--------

### （一）营业收入分析

公司的营业收入可以分为主营业务收入和其他业务收入。其中，主营业务收入主要来源试验设备收入和试验服务收入，其他业务收入主要包括设备修理修配服务所收取的修理费收入以及材料销售收入等。

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	76,769.45	97.41%	61,550.46	97.87%	48,030.42	97.84%
其他业务收入	2,040.10	2.59%	1,339.19	2.13%	1,061.23	2.16%
合计	<b>78,809.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>62,889.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>49,091.65</b>	<b>100.00%</b>

从上表可以看出，报告期内公司主营业务收入合计占总营业收入的 97%以上，是公司收入的主要来源。主营业务收入近三年来保持高速增长趋势，年复合增长率达 26.43%。

公司主营业务为环境试验设备销售及环境与可靠性试验服务。报告期内，公司实施“双轮驱动”、“三个转型”发展战略，通过试验设备销售和试验服务两大主营业务，经技术研发、自主创新、市场营销、过程控制、售后服务等环节持续创造公司业务规模及盈利水平的增长。

#### 1、营业收入按业务板块分析

报告期内公司各业务板块收入具体分析如下：

单位：万元

产品	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	76,769.45	97.41%	61,550.46	97.87%	48,030.42	97.84%
其中：试验设备	40,151.48	50.95%	31,963.21	50.82%	24,650.86	50.21%
试验服务	36,617.97	46.46%	29,587.25	47.05%	23,379.56	47.62%
其他业务收入	2,040.10	2.59%	1,339.19	2.13%	1,061.23	2.16%
合计	<b>78,809.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>62,889.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>49,091.65</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，环境试验设备收入和环境与可靠性试验服务收入是公司的核心业务。在持续保持力学试验设备的市场优势的基础上，公司加大了气候及综合试验设备的研发、生产及销售，丰富了公司的产品线，形成了收入的增量，使得公司试验设备收入逐年上升。

此外，公司以环境试验设备生产制造技术和研发的优势为依托，顺应市场和客户的需求，为客户提供从试验设备需求到试验方案设计以及试验服务提供的一体化环境与可靠性试验服务解决方案。

## 2、营业收入地区分布

报告期内，公司营业收入按地区分布情况如下：

单位：万元

地区	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东北	1,943.87	2.47%	2,943.59	4.68%	2,207.20	4.50%
华北	18,902.42	23.98%	13,964.78	22.21%	10,373.53	21.13%
华东	27,764.16	35.23%	26,329.65	41.87%	21,956.40	44.73%
西北	5,239.56	6.65%	1,758.85	2.80%	296.46	0.60%
西南	9,298.24	11.80%	5,784.69	9.20%	4,880.73	9.94%
中南	11,024.04	13.99%	9,668.28	15.37%	8,173.46	16.65%
其他	2,597.15	3.30%	1,100.62	1.75%	142.63	0.29%
其他业务收入	2,040.10	2.59%	1,339.19	2.13%	1,061.23	2.16%
合计	<b>78,809.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>62,889.65</b>	<b>100.00%</b>	<b>49,091.65</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司的销售额快速增加，但销售区域布局没有发生重大变化。公司国内业务收入主要集中于华东、华北、中南和西南等地区。由于实验室本身存在一定的服务半径，故公司除巩固重点市场外，也在积极开拓其他地区的服务市场，加快对国内试验服务的战略布局，深入打造覆盖全国的试验服务网络，提升公司的综合竞争力和盈利能力。

## （二）营业成本分析

公司的营业成本可以分为主营业务成本和其他业务成本。其中，主营业务成本主要来源试验设备成本和试验服务成本。报告期内，公司营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	40,647.70	96.92%	33,370.32	98.36%	24,971.03	97.11%
其中：试验设备成	25,449.70	60.68%	20,799.71	61.31%	16,179.22	62.92%
试验服务成	15,198.01	36.24%	12,570.61	37.05%	8,791.81	34.19%
其他业务成本	1,293.62	3.08%	554.73	1.64%	742.70	2.89%
合 计	<b>41,941.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,925.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>25,713.72</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司营业成本分别为25,713.72万元、33,925.05万元和41,941.33万元，公司营业成本随公司业务规模扩大逐渐上升，与营业收入变化趋势一致。

### （三）营业毛利及毛利率分析

#### 1、主营业务毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
综合毛利	<b>36,868.23</b>	<b>28,964.59</b>	<b>23,377.93</b>
主营业务毛利	36,121.74	28,180.13	23,059.39
其中：试验设备毛利	14,701.78	11,163.49	8,471.64
试验服务毛利	21,419.96	17,016.64	14,587.75

报告期内公司主营业务毛利占公司综合毛利比率分别为98.64%、97.29%和97.98%，即试验设备和试验服务业务毛利构成了公司总毛利的主要组成部分，其毛利占比达到97%以上。

#### 2、毛利率分析

报告期内公司毛利率情况如下：

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务毛利率	47.05%	45.78%	48.01%
其中：试验设备毛利率	36.62%	34.93%	34.37%
试验服务毛利率	58.50%	57.51%	62.40%
其他业务毛利率	36.59%	58.58%	30.02%
综合毛利率	<b>46.78%</b>	<b>46.06%</b>	<b>47.62%</b>

##### （1）综合毛利率

报告期内，公司综合毛利率分别为 47.62%、46.06%和 46.78%，综合毛利率相对稳定。

### （2）分业务毛利率分析

公司环境试验设备毛利率稳中有升，主要源于公司加大研发投入、加快新产品的开发步伐，产品推陈出新所致。具体来说，公司一方面积极开拓力学试验设备高端市场，另一方面通过新增振动、温度、湿度三综合环境试验系统、气候环境试验箱等气候及综合试验设备，使得公司产品始终保持着市场竞争力。

公司试验服务毛利率出现小幅波动，主要系随着试验服务进一步市场化，行业内涌现出越来越多的检验检测服务机构，试验服务业内的竞争也日趋激烈，行业整体利润率有一定幅度的下降。此外，公司在全国范围内新增多个实验室子公司，试验设备有所增加，试验服务人员也有所增加，相应营业成本有所上升，这些因素也综合导致了 2018 年度公司试验服务业务毛利率有所下降。但总体来看，试验服务毛利率仍然保持在较高水平。

### （3）同行业上市公司毛利率比较

报告期内公司及同行业上市公司毛利率情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
雪迪龙	44.03%	43.48%	48.35%
聚光科技	40.27%	48.13%	49.35%
广电计量	46.38%	49.18%	52.37%
平均值	43.56%	46.93%	50.02%
<b>苏试试验</b>	<b>46.78%</b>	<b>46.06%</b>	<b>47.62%</b>

公司的综合毛利率与同行业上市公司相比差异较小，且该差异主要是由于公司与可比公司所处子行业特征和产品特征不同所导致的。

与雪迪龙和聚光科技相比较，公司的主要生产产品为环境试验设备，无论在主要技术研发，产品工艺，还是在成本构成以及市场应用等方面，均与对比公司的环境监测系统有较大差异。公司所属的仪器仪表子行业为试验机制造行业，与对比公司所处的环境监测专用仪器仪表制造行业也有明显不同，具体对比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
------	---------	---------	---------

雪迪龙-系统产品	45.34%	39.70%	44.36%
聚光科技-环境监测系统	44.32%[注]	49.05%	49.40%
平均值	44.83%	44.38%	46.88%
<b>苏试试验</b>	<b>36.39%</b>	<b>34.93%</b>	<b>34.37%</b>

注：聚光科技 2019 年度对比产品毛利率为“仪器、相关软件及耗材”之毛利率，系因聚光科技 2019 年年度报告分产品统计口径发生变更所致。

与广电计量相比，公司试验服务收入毛利率较广电计量的检测服务高，主要是广电计量检测服务除可靠性与环境试验外还包括食品检测、环保检测等六个子板块，具体对比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
广电计量-检测服务	47.95%	48.97%	55.18%
<b>苏试试验</b>	<b>58.50%</b>	<b>57.51%</b>	<b>62.40%</b>

#### （四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	6,434.68	8.16%	4,826.80	7.68%	4,023.94	8.20%
管理费用	10,939.02	13.88%	8,656.48	13.76%	6,737.82	13.72%
研发费用	5,405.44	6.86%	4,806.02	7.64%	3,459.67	7.05%
财务费用	1,546.04	1.96%	854.08	1.36%	482.06	0.98%
<b>合计</b>	<b>24,325.19</b>	<b>30.87%</b>	<b>19,143.39</b>	<b>30.44%</b>	<b>14,703.48</b>	<b>29.95%</b>

报告期内公司期间费用率及营业收入的变化情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增减变动	金额	增减变动	金额
期间费用合计数	24,325.19	27.07%	19,143.39	30.20%	14,703.48
营业收入	78,809.55	25.31%	62,889.65	28.11%	49,091.65
期间费用占收入比重	30.87%	0.43%	30.44%	0.49%	29.95%

报告期内公司期间费用占收入比重分别是 29.95%、30.44%和 30.87%。报告期内公司期间费用逐年增加，主要系公司业务规模逐步扩大，销售费用逐年增

加；同时，报告期内公司先后建立或收购多家实验室子公司，增大了管理成本；而且报告期内公司逐年增加研发投入，研发费用逐年增加；另外，公司规模扩大导致借款及其利息费用的增加。

## 1、销售费用

报告期内，销售费用明细项目如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资及附加	2,852.97	44.34%	1,914.29	39.66%	1,761.77	43.78%
办公及会务费	233.66	3.63%	224.20	4.64%	215.47	5.35%
业务招待费	1,130.41	17.57%	914.57	18.95%	678.38	16.86%
运输费用	671.85	10.44%	612.01	12.68%	451.10	11.21%
差旅费	724.88	11.27%	668.00	13.84%	542.10	13.47%
广告及宣传费	76.21	1.18%	78.62	1.63%	109.92	2.73%
产品质量保证	235.88	3.67%	118.39	2.45%	116.84	2.90%
其他	508.83	7.91%	296.73	6.15%	148.37	3.69%
<b>合计</b>	<b>6,434.68</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,826.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,023.94</b>	<b>100.00%</b>
营业收入	78,809.55	-	62,889.65	-	49,091.65	-
销售费用率	8.16%	-	7.68%	-	8.20%	-

报告期内公司的销售费用主要包括工资及附加、业务招待费用、差旅费用、运输费用等，上述项目合计占销售费用总额 80%以上。报告期内，公司销售费用逐年增加，主要系销售规模的增长所导致的相应支出的增加。报告期内公司销售费用率基本稳定，分别为 8.20%、7.68%和 8.16%。

## 2、管理费用

报告期内，管理费用明细项目如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资及附加	5,152.97	47.11%	4,239.89	48.98%	3,324.00	49.33%
折旧及摊销	575.57	5.26%	835.51	9.65%	502.11	7.45%
办公费	805.07	7.36%	615.55	7.11%	560.92	8.32%
中介服务费	646.58	5.91%	443.34	5.12%	185.90	2.76%

业务招待费	766.32	7.01%	528.70	6.11%	415.81	6.17%
交通及差旅费	655.49	5.99%	631.58	7.30%	489.14	7.26%
房租装修及维修费	1,017.57	9.30%	745.47	8.61%	997.60	14.81%
股份支付	560.15	5.12%				
其他	759.29	6.94%	616.45	7.12%	678.14	3.89%
<b>合计</b>	<b>10,939.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,656.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,737.82</b>	<b>100.00%</b>
<b>营业收入</b>	78,809.55	-	62,889.65	-	49,091.65	-
<b>管理费用率</b>	13.88%	-	13.76%	-	13.72%	-

管理费用主要由行政管理人员薪酬、折旧及摊销费用、办公费、差旅费、房屋装修及维修和业务招待费等项目组成，上述项目合计占管理费用总额约 80% 以上。报告期内，公司管理费用率分别为 13.72%、13.76%和 13.88%。近年来公司管理费用逐年上升，主要为公司规模扩大，相应的管理成本和投资增大，导致相应的职工薪酬增加。此外，公司第一期员工持股计划于 2019 年度确认股份支付 560.15 万元。

### 3、研发费用

报告期内，研发费用明细项目如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工资及附加	2,018.73	37.35%	1,259.59	26.21%	843.84	24.39%
材料	1,881.68	34.81%	2,261.58	47.06%	1,631.63	47.16%
折旧及摊销	665.50	12.31%	383.98	7.99%	324.19	9.37%
技术服务费	234.02	4.33%	315.43	6.56%	321.83	9.30%
设计及咨询费	207.65	3.84%	299.87	6.24%	81.11	2.34%
水电费	198.87	3.68%	131.83	2.74%	118.19	3.42%
其他	198.99	3.68%	153.74	3.20%	138.88	4.01%
<b>合计</b>	<b>5,405.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,806.02</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,459.67</b>	<b>100.00%</b>
<b>营业收入</b>	78,809.55	-	62,889.65	-	49,091.65	-
<b>研发费用率</b>	6.86%	-	7.64%	-	7.05%	-

研发费用主要由工资及附加、材料等项目组成，上述项目合计占管理费用总额 70%以上。报告期内，公司研发费用率分别为 7.05%、7.64%和 6.86%。报



告期内公司研发费用逐年上升，主要系公司以“创新”为发展宗旨，新产品开发是公司核心竞争力的重要组成部分，公司通过自主研发、与科研机构、企业合作等多种形式，加大研发投入，使得开发的产品能够较好地满足市场需求，促进公司业务规模迅速增长。

#### 4、财务费用

报告期内，财务费用明细项目如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	1,504.19	943.28	499.57
减：利息收入	251.09	140.38	40.55
汇兑损益	158.08	-12.91	13.53
金融机构手续费	134.86	64.10	9.50
合 计	<b>1,546.04</b>	<b>854.08</b>	<b>482.06</b>

报告期内，公司财务费用主要包括利息支出、利息收入、汇兑损益和金融机构手续费支出。报告期内利息支出大幅上升原因为公司短期借款增加较多。

### （五）利润表其他项目分析

#### 1、信用减值损失

报告期内，信用减值损失明细项目如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账准备	2,396.25	-	-
合 计	<b>2,396.25</b>	-	-

“信用减值损失”项目系根据财政部要求调整报表列报，反映企业按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（2017 年修订）的要求计提的各项金融工具减值准备所形成的预期信用损失。报告期内公司资产减值损失是对应收账款、其他应收款计提的坏账准备。

#### 2、资产减值损失

报告期内，资产减值损失明细项目如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账准备	-	1,040.53	1,008.41
合 计	-	1,040.53	1,008.41

2017 年度和 2018 年度，公司资产减值损失分别为 1,008.41 万元、1,040.53 万元和，主要是应收账款、其他应收款计提的坏账准备。报告期内公司资产减值损失同比增长主要系应收账款规模增加，导致计提坏账准备相应增加所致。

### 3、其他收益

报告期内，其他收益明细项目如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/与收益相关
转型升级专项资金	972.89	273.61	365.44	与收益相关
专项协作研究资金	758.34	972.17	338.73	与收益相关
知识产权及专利资助	130.94	234.21	51.19	与收益相关
技术改造专项资金	23.00	23.00	23.00	与资产相关
现代服务业加计补贴	229.28	-	-	与收益相关
增值税即征即退	38.88	-	-	与收益相关
其他	41.53	124.92	100.38	与收益相关
合 计	2,194.86	1,627.91	878.74	-

根据财政部《关于修订<企业会计准则第 16 号——政府补助>的通知》（财会【2017】15 号），公司对 2017 年 1 月 1 日至新准则施行日之间新增的政府补助根据新准则进行调整，将与企业日常经营活动相关的政府补助，从“营业外收入”项目调整为“其他收益”项目。

### 4、营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细项目变动如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
不需支付的应付款项	0.14	-	87.41
补偿金	7.08	9.63	-
其他	6.20	1.72	3.23
合计	13.42	11.35	90.64

报告期内公司营业外收入构成主要包括补偿金、不需支付的应付款项等。

## 5、营业外支出

报告期内，公司营业外支出项目变动明细如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
对外捐赠	-	3.00	30.00
固定资产报废损失	3.50	1.28	2.08
滞纳金及违约金	6.82	3.29	53.22
其他	46.90	9.20	1.00
<b>合计</b>	<b>57.22</b>	<b>16.77</b>	<b>86.30</b>

营业外支出主要包括固定资产报废损失、对外捐赠、滞纳金及违约金及员工抚恤金等。

## 三、现金流量和资本性支出分析

### （一）现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	8,288.90	7,747.58	5,788.46
投资活动产生的现金流量净额	-23,874.89	-13,217.93	-16,688.45
筹资活动产生的现金流量净额	20,143.61	27,247.19	11,399.52
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-158.08	12.91	-13.53
现金及现金等价物净增加额	4,399.55	21,789.75	486.00
期初现金及现金等价物余额	35,694.68	13,904.93	13,418.93
期末现金及现金等价物余额	40,094.23	35,694.68	13,904.93

### 1、经营活动产生的现金流量

单位：万元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	70,559.41	56,863.25	45,350.27
收到的税费返还	125.05	517.09	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,462.97	2,851.23	1,809.81

<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>73,147.43</b>	<b>60,231.57</b>	<b>47,160.08</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	35,078.41	27,211.98	21,310.31
支付给职工以及为职工支付的现金	15,861.67	12,003.88	9,219.94
支付的各项税费	4,544.10	4,703.38	4,226.63
支付其他与经营活动有关的现金	9,374.35	8,564.75	6,614.73
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>64,858.53</b>	<b>52,483.99</b>	<b>41,371.61</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>8,288.90</b>	<b>7,747.58</b>	<b>5,788.46</b>

报告期内，经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金、收到的其他与经营活动有关的现金和收到的税费返还。经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费和支付其他与经营活动有关的现金。上述各项均随着公司生产经营规模的扩大而增加。

报告期各期，公司的经营活动现金流量净额分别为 5,788.46 万元、7,747.58 万元和 8,288.90 万元。报告期内，公司经营活动现金流净额累计为正，公司通过日常业务经营能够不断创造新现金流入，具有较强的现金再生能力。

## 2、投资活动产生的现金流量

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-16,688.45 万元、-13,217.93 万元和-23,874.89 万元。报告期内公司投资活动产生的现金流量主要系公司逐步扩大业务规模，不断购置研发、生产所需的机器设备、厂房建筑物等，同时公司还先后增资或收购台科视讯、北京惟真、重庆四达、上海宜特等公司，另外报告期内公司非公开发行股票募投的改扩建项目在 2018 年度和 2019 年度陆续投入。

## 3、筹资活动产生的现金流量

报告期内公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 11,399.52 万元、27,247.19 万元和 20,143.61 万元。2018 年公司筹资活动产生的现金流量净额较上期增加，主要系公司非公开发行股票募集资金净额 20,901.00 万元。2019 年度公司筹资活动产生的现金流量净额主要受银行借款净增加的影响。

## （二）资本性支出

## 1、报告期内发生的资本性支出

报告期内公司发生的主要对外投资及募投项目支出情况如下：

单位：万元

性质	发生时间	项目名称	支出金额
对外投资	2017 年	收购台科视讯 100%股权	8,200.00
	2019 年	收购重庆四达 78%的股权	5,513.04
	2019 年	收购青岛海测 49%的股权	2,123.34
	2019 年	收购上海宜特 100%的股权	914.44
募投项目	2018 年度、2019 年度	温湿度环境试验箱技改扩建项目	3,259.22
	2018 年度、2019 年度	实验室网络改扩建项目	15,042.27

注：1、台科视讯系统（苏州）有限公司现已更名为苏州苏试环境试验仪器有限公司。

2、温湿度环境试验箱技改扩建项目与实验室网络改扩建项目资金支出来源系非公开发行股票 2018 年度募集资金。截至 2019 年 12 月 31 日，上述项目已累计使用募集资金总额 18,301.49 万元，其中，2018 年使用募集资金 10,872.52 万元，2019 年度使用募集资金 7,428.97 万元。

3、公司于 2019 年 10 月收购青岛海测 49%股权对应交易价格人民币 2,385.7708 万元，截至 2019 年末已支付 2,123.34 万元，余款 262.43 万元在不存在《股权转让协议》业绩保障条款抵扣事项的前提下，自《股权转让协议》生效之日起转让方继续在青岛海测服务满三年后付清。

4、公司于 2019 年 12 月收购上海宜特 100%股权对应交易价格人民币 28,000.00 万元，截至 2019 年末已支付 914.44 万元，2020 年 1 月已支付 24,285.56 万元，预计 2021 年 1 月支付余款 2,800.00 万元。

## 2、未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

公司未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求除前次非公开发行股票募集资金投资项目“温湿度环境试验箱技改扩建项目”、“实验室网络改扩建项目”外，公司于 2019 年 12 月收购上海宜特 100%股权对应交易价格人民币 28,000.00 万元，具体收购事宜详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“八、公司上市以来发生的重大资产重组情况”。此外，本次募集资金项目具体投资计划详见本募集说明书第八节“本次募集资金运用”。

## 四、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正

### （一）会计政策和会计估计变更

#### 1、重要会计政策变更

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动

资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

财政部于 2018 年度发布了财会〔2018〕15 号《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》，针对企业会计准则实施中的有关情况，对一般企业财务报表格式进行了修订。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》及其解读和企业会计准则的要求编制 2018 年度财务报表，此项会计政策变更采用追溯调整法。

财政部于 2019 年 4 月 30 日发布了《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

财政部于 2019 年度发布了〔2019〕8 号《关于印发修订〈企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换〉的通知》和财会〔2019〕9 号《关于印发修订〈企业会计准则第 12 号——债务重组〉的通知》，财政部修订了非货币性资产交换及债务重组和核算要求，相关修订适用于 2019 年 1 月 1 日之后的交易。

公司执行以上规定的主要影响如下：

单位：元

2017年度			
原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收利息		其他应收款	10,865,594.37
应收股利			
其他应收款	10,865,594.37		

应付利息	241,570.00		
应付股利		其他应付款	3,498,228.68
其他应付款	3,256,658.68		
管理费用	101,974,819.11	管理费用	67,378,156.69
		研发费用	34,596,662.42
<b>2018年度</b>			
原列报报表项目及金额		新列报报表项目及金额	
应收票据及应收账款	317,851,322.38	应收票据	39,795,727.82
		应收账款	278,055,594.56
应付票据及应付账款	126,401,551.97	应付票据	17,460,895.30
		应付账款	108,940,656.67

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）（统称“新金融工具准则”），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报告的企业，自2018年1月1日起施行；其他境内上市企业自2019年1月1日起施行。公司按照财政部的要求时间于2019年1月1日开始执行前述新金融工具准则。根据新金融工具准则的相关规定，公司对于首次执行该准则的累积影响数调整2019年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额，未对2018年度的比较财务报表进行调整。首次施行新金融工具准则的影响如下：

单位：元

项目	2018年12月31日	重分类	重新计量	2019年1月1日
<b>资产：</b>				
交易性金融资产	-	10,000,000.00	-	10,000,000.00
应收票据	39,795,727.82	-14,262,993.31	-	25,532,734.51
应收款项融资	-	14,262,993.31	-	14,262,993.31
其他流动资产	29,747,710.44	-10,000,000.00	-	19,747,710.44

## 2、重要会计估计变更

报告期内，公司会计估计未发生变更。

### (二) 会计差错更正

报告期内，公司无重大会计差错更正。

## 五、重大事项说明

### (一) 主要期后事项

2020年4月9日、2020年4月30日，公司分别召开第三届董事会第十九次会议、2019年年度股东大会，审议通过了以资本公积金转增股本的相关议案：以资本公积金向全体股东每10股转增5股。该次转增后，总股本由13,557.7527万股增至20,336.629万股。

### (二) 重大诉讼、仲裁事项

案号	原告	被告	案由	诉讼结果	案件目前进展
(2019)苏1191民初3427号	苏试试验	力信(江苏)能源科技有限责任公司	买卖合同纠纷	原告与被告自愿达成调解:双方之间的买卖合同纠纷以456,000元结算。被告需向原告分期付款:2019年12月31日之前付10万元,2020年1月15日之前付56,000元,2020年2月29日之前付150,000元,2020年3月31日之前付150,000元。若有一期不付,视为剩余款项全部到期,被告另行承担违约金30,000元。	《民事调解书》已生效。
(2019)苏1003民初7614号	扬州英迈克	北京中电环试设备有限公司	货物合同纠纷	原告与被告自愿达成调解:被告欠原告设备款人民币146,700元并退还原告2只价值人民币12,000元的三向传感器。	《民事调解书》已生效。
(2019)渝01民终4862号	重庆四达(上诉人)	长治虹源科技固态显示有限公司(被上诉人)	买卖合同纠纷	重庆市第一中级人民法院判令被上诉人于判决生效之日起3日内向上诉人支付人民币320,000元货款,并以此为基数,自2012年1月1日起按中国人民银行同期同档次贷款基准利率上浮50%(以年利率6%为限)计付资金占用损失至付清之日止。	《民事判决书》已生效,重庆四达已申报破产债权。
(2020)苏1003民特40号	扬州英迈克	扬州华仪石油仪器有限公司	买卖合同纠纷	原告与被告自愿达成调解:一、扬州华仪石油仪器有限公司欠扬州英迈克贷款本金155,000元、利息3,000元,共计158,000元;二、上述款项158,000元由扬州华仪石油仪器有限公司于2020年6月1日前向扬州英迈克一次性清偿,若扬州华仪石油仪器有限公司	《民事裁定书》已生效。



				未按期给付, 则应另行承担违约金10,000元, 且扬州英迈克可就尚未偿还的款项及违约金一并申请强制执行。
--	--	--	--	---

上述合同诉讼事项中, 公司及子公司均作为原告、上诉人, 主张经济利益, 向被告、被上诉人提起诉讼, 不涉及计提预计负债。

除上述未决诉讼外, 公司及子公司不存在其他未决诉讼或未决仲裁事项。

### (三) 重大对外担保

报告期内, 公司无重大对外担保; 截至本募集说明书签署日, 公司不存在为合并报表范围外企业提供担保的情况。

### (四) 其他

对新冠疫情的影响评估: 2020年初以来, 新冠疫情在我国及其他一些国家和地区爆发, 对国内宏观经济产生了不利的影响。公司会密切关注新冠肺炎疫情对公司经营计划的影响, 并积极采取措施尽可能减少对公司的不利影响。

## 六、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

### (一) 资产状况发展趋势

公司的各类资产与公司业务性质相符, 资产结构较为合理。公司的固定资产主要包括研发、生产所需的机器设备、厂房建筑物等。由于公司将在未来三年继续扩大研发和生产规模, 公司的固定资产规模也将持续增长。同时, 公司未来将在确保经营质量和资产质量的前提下, 努力提升获利能力, 以经济效益为中心扩大销售规模, 使销售状况、现金流量维持良好状态, 进一步提高资产周转效率。

### (二) 负债状况发展趋势

本次公开发行可转债, 募集资金到位后, 短期内公司资产负债率将有所提高, 但相较于公司整体资产规模处于可控范围内, 未来随着可转债转股及募投项目效益的实现, 公司资产负债率将会得到适当降低。公司未来将根据生产经营需要, 保持合理的资产负债结构。此外, 公司将积极拓宽融资渠道, 努力降低融资成本,

通过各种途径来满足公司的资本支出需求的同时降低财务成本。

### （三）盈利能力未来趋势

本次可转债募集资金投资项目与公司现有主业紧密相关，随着募集资金投资项目的不断推进，竞争能力和可持续发展能力将进一步提高。公司未来将继续做大做强主营业务，强化内部管理，积极开拓市场，进一步提升内部协同效应，提升公司产品市场竞争力；同时加强资本运作，发挥上市公司综合优势，以进一步加强公司持续盈利能力。

## 第八节 本次募集资金运用

### 一、本次募集资金运用概况

公司 2019 年 10 月 28 日召开的第三届董事会第十八次会议、2019 年 11 月 13 日召开的 2019 年第五次临时股东大会审议通过了关于公司公开发行可转换公司债券的相关议案，公司拟公开发行可转换公司债券募集资金总额不超过 31,000.00 万元（含发行费用），扣除发行费用后，募集资金用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额	本次募集资金投入是否均为资本性支出
1	实验室网络扩建项目	25,000.00	21,908.00	-
	其中：苏试试验北方检测中心项目	15,000.00	13,000.00	是
	苏州苏试广博环境可靠性实验室有限公司武汉实验室建设项目	10,000.00	8,908.00	是
2	补充流动资金	9,092.00	9,092.00	否
	合计	34,092.00	31,000.00	-

本次募集资金到位后，公司将按照项目的实际资金需求将募集资金投入上述项目；本次发行扣除发行费用后的实际募集资金低于项目总投资金额的，不足部分由公司自筹解决。在本次发行的募集资金到位之前，公司将根据项目实施进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，按照相关法律法规的要求和程序予以置换。

### 二、募集资金投资项目简介

#### （一）实验室网络扩建项目

##### 1、项目概况

实验室网络扩建项目是公司在现有环境可靠性试验服务业务的基础上，顺应我国环境与可靠性试验服务需求高速增长的市场背景，为全面满足轨道交通、航空航天、船舶、电子电器等下游客户各类环境可靠性试验需求而建设的实验室网

络综合扩建项目。

## 2、项目实施主体及选址

### (1) 苏试试验北方检测中心项目

苏试试验北方检测中心项目实施主体为公司全资子公司青岛广博，实施地点为青岛市城阳区棘洪滩街道岙东北路西、宏顺路北。青岛广博已取得鲁（2019）青岛市城阳区不动产权第 0027007 号《不动产权证书》，土地用途为工业用地。

### (2) 苏州广博武汉实验室建设项目

苏州苏试广博环境可靠性实验室有限公司武汉实验室建设项目实施主体为苏州广博武汉分公司，实施地点为武汉经济技术开发区后官湖大道 528 号。

本项目将租赁武汉天汉汽车工业有限公司（以下简称“天汉汽车”）厂房。具体情况如下：

出租方	承租方	房产位置	租赁到期日	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	权属证书
天汉汽车	苏州广博武汉分公司	武汉经济技术开发区后官湖大道 528 号	2026.12.31	7,874.92	鄂（2016）武汉市经开不动产权第 003032 号

租赁厂房面积为 6,674.92 平方米，租赁办公楼面积为 1,200 平方米。租赁期至 2026 年 12 月 31 日。

## 3、项目必要性和可行性

### (1) 项目实施的背景和必要性

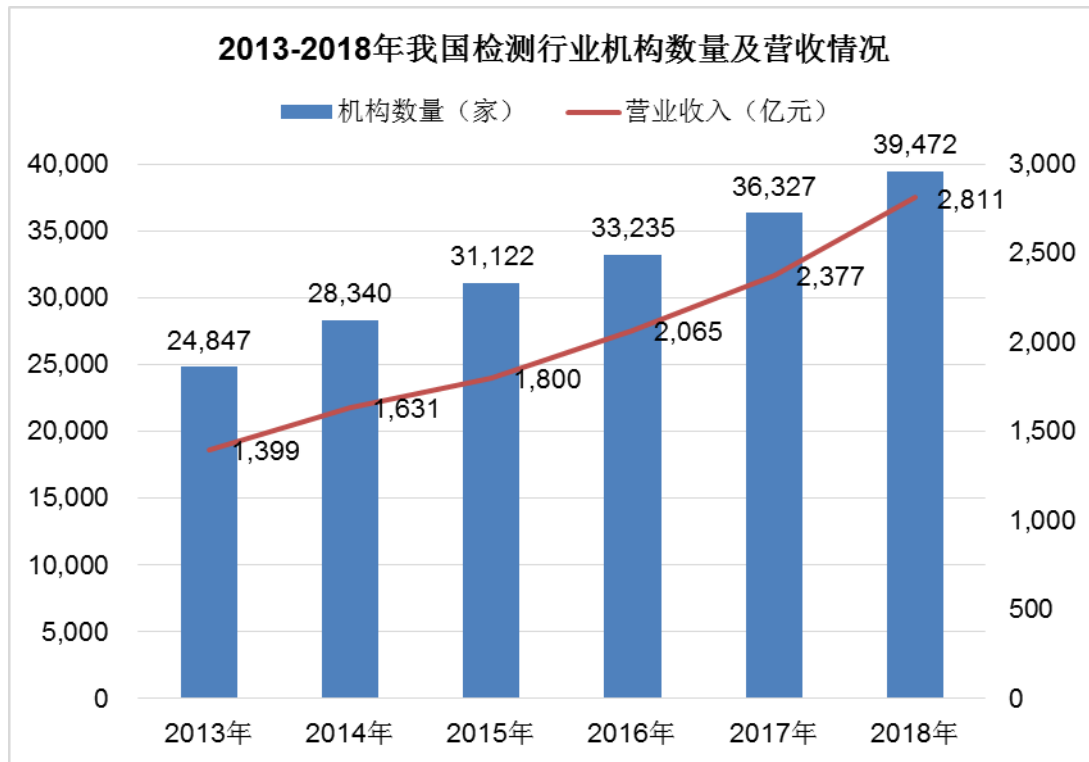
#### ① 国家和地方政府产业政策的积极影响

检验检测服务作为国家和社会公共安全的重要技术支撑，在国家、地方政府一系列产业政策的引导下将进一步发展壮大。“十三五规划”明确提出今后五年要加快推进认证认可强国建设，制定了我国检验检测服务行业的发展目标：预计到 2020 年，我国检验检测认证服务业总收入达到 3,000 亿元左右，比“十二五”末增加 55%左右。在“十三五规划”的纲领下，各级地方政府亦出台了相关产业政策，支持检验检测服务行业的发展。《湖北省人民政府办公厅关于加

强检验检测公共服务平台建设的意见》中提出，力争到 2020 年，基本建成适应湖北省经济社会发展的检验检测公共服务平台体系。山东省青岛市城阳区人民政府《关于促进检验检测认证认可与标准化产业发展的意见》提出，充分发挥城阳区轨道交通产业优势，加快培育建立第三方的专业检验检测和认证机构，围绕轨道交通装备制造业的产业链提供全方位检验检测认证认可与标准化服务。

## ② 第三方检测行业市场空间广阔，民营检验检测机构继续快速发展

随着我国制造业的迅速发展以及人们对产品质量重视程度的不断加强，第三方检测服务的市场容量也随之逐年扩大，行业规模稳定增长。截至 2018 年底，我国共有检验检测机构 39,472 家，较 2017 年增长 8.66%。2018 年检验检测行业实现营业收入 2,810.5 亿元，较 2017 年增长 18.21%。2013 年至 2018 年，我国检验检测机构数量年均复合增长率为 9.70%；检验检测行业营业收入年均复合增长率为 14.98%。



数据来源：国家市场监督管理总局《2013-2018年全国检验检测服务业统计简报》

近年来，我国民营检验检测机构继续快速发展：2014 年至 2018 年，我国民营检验检测机构数量占检验检测机构总量的比重分别为 31.59%、40.16%、42.92%、45.86%和 48.72%，呈现快速上升的趋势；2018 年民营检验检测机构

全年取得营收 929.28 亿元，较 2017 年增长 33.56%，高于全国检验检测行业 18.21% 的平均年增长率。

截至 2018 年底，我国共有各类检验检测机构近 4 万家，但检验检测行业的业务领域高度分散化，市场集中度较低。公司凭借自身技术水平及客户资源优势，已成长为具有一定影响力和规模的第三方民营检测机构，在行业发展的过程中，抗风险能力更高，市场竞争力更强。

### ③ 有助于公司实现全国主要地区的战略布局

目前正处于检验检测服务业快速扩张的时期，国内的第三方检验检测服务机构主要集中于珠三角、长三角、泛渤海三大经济圈，同时向中部、中原、东北等地区扩展。

近年来，公司坚持“双轮驱动”的发展战略，已逐步成长为具有一定规模和影响力的环境与可靠性试验服务企业。为进一步提高市场占有率，公司亦在全国主要地区开展战略布局。根据公司试验服务的发展战略，并考虑到公司业务规模、管理成本以及行业发展状况等多方面因素，公司实验室建设采用总体规划、分步实施的方式进行。此次北方检测中心项目和武汉实验室建设项目实施后，公司将实现全国主要地区实验室子公司全覆盖，进一步扩大公司环境与可靠性试验服务的覆盖范围，增强公司环境与可靠性试验服务的规模效应，有助于公司的可持续发展。

### ④ 环境试验下游客户的服务需求更趋多元化

近年来，环境与可靠性试验在下游各应用领域发展迅速。在试验需求量不断提升的同时，试验服务客户的需求也日益多样化，一站式服务成为客户的新需求。这对于公司的主营业务，尤其是对公司环境与可靠性试验服务业务提出了更高的要求。

公司紧随下游各应用领域的发展趋势，产品由力学试验类向力学试验类、气候试验类、综合试验类转型，为客户提供各类试验服务。试验服务的范围已包含：力学环境与可靠性、气候环境与可靠性、宇航环境、疲劳试验、综合环境复合试验、环境应力筛选试验、高加速寿命试验和高加速应力筛选试验、电磁兼容、数

字仿真试验、软件测评等项目。

公司通过本次募投项目在现有的试验服务基础上加强各类环境与可靠性试验服务能力特别是结构强度试验的服务能力，有其必要性和重要的现实意义。

#### ⑤ 结构强度试验已成为各项交通设备检测的重要环节

结构强度试验是对金属材料、非金属材料 and 结构件等产品进行力学性能强度、寿命评估、设计验证等的一系列力学性能评价和验证性实验，属于环境与可靠性试验的一部分。该试验主要评价各种设备、整车、整机和部件的强度，如最大抗拉强度、最大抗压强度、最大弯曲强度以及在使用过程中承受的各种耦合外力、反复耦合力作用下的使用极限等，是各项交通设备、海洋平台结构等试验验证和检测的重要环节。结构强度试验得到的许多关键试验数据，是建立各种设备、整车、整机和部件可靠性评价体系的基础，是其设计标准的重要参考。

由于结构强度试验的技术门槛相对较高，目前国内提供结构强度试验的机构主要集中于国有大型研究所和部分公立高校。公司下属全资子公司青岛海测已为下游客户提供结构强度试验服务逾五年，在该领域积累了丰富的经验，取得的CNAS、CMA资质中基本涵盖了动车、飞机等产品的全部试验方法。但是，受到场地面积等因素的限制，青岛海测无法进行大型设备的结构强度试验；另外，结构强度试验相比于其他的环境与可靠性试验，对试验设备占用的时间更长、占用的数量更多，青岛海测目前试验设备数量和性能无法及时满足下游客户对结构强度试验需求的增长。

因此，公司推进北方检测中心结构强度实验室的建设有其十分的必要性与紧迫性。

## （2）项目可行性分析

### ① 环境试验设备制造助力环境与可靠性试验服务

公司是中国仪器仪表行业协会及仪器仪表协会试验仪器分会的副理事长单位，亦是全国试验机标准化技术委员会振动试验设备分技术委员会（SAC/TC122/SC2）秘书处单位，为我国环境试验行业技术水平的整体发展做出了突出贡献。

经过五十多年的发展，公司已完成了单台推力从 98N 到 392kN 全系列电动振动试验设备及其他力学环境试验设备，并成功研制出填补国内空白的、最大推力可达 784kN 的多台同步电动振动试验系统、国内推力最大的多自由度振动试验系统及国内首创的三轴同振电动振动试验系统、高加速寿命试验和应力筛选系统、综合环境试验系统等一系列国内领先、国际先进的试验设备产品。

公司以环境试验设备的研发和生产为依托，从制造业向制造服务业转型，为客户提供全面的环境与可靠性试验服务：2019 年 7 月，公司收购了重庆四达，重庆四达是中国环境与可靠性试验设备生产领域的重点企业，是多项气候类环境试验设备和实验室仪器国家标准的主要起草单位之一。该次收购丰富了公司环境试验设备产品线，提升了公司在环境试验设备行业地位，为公司环境与可靠性试验服务业绩的快速增长提供了强有力的支撑。

## ② 公司客户资源丰富

公司现有数千家优质客户，主要产品和服务在下游客户的应用包含航天航空、特殊行业、汽车及轨道交通、船舶、电子电器等众多领域。试验服务方面，在航空航天领域，公司的主要客户包括中国航空工业集团有限公司等客户；在汽车和轨道交通领域，公司的主要客户包括中国中车集团有限公司、比亚迪股份有限公司等客户；在船舶领域，公司主要客户包括中国船舶重工集团有限公司等客户；在电子电器领域，公司主要客户包括华为、美的集团、富士康科技集团等客户。

通过实施实验室网络扩建项目，公司可以加强自身在环境与可靠性试验方面的服务能力，进一步满足下游客户在轨道交通、航空航天、船舶、电子电器等领域对试验服务日渐大型、高端、复杂的需求。

## ③ 在环境与可靠性试验服务领域积累的技术与品牌基础

公司为保持技术优势，在现有研发实力的基础上，聘请了行业内的专家、教授组成技术委员会，持续关注国际先进的试验技术发展动向，引领国内行业技术发展的前瞻性课题和项目的研究，使公司实验室在试验技术应用方面始终走在国内环境与可靠性试验服务行业前列。



公司在试验设备领域和环境与可靠性试验服务领域具有良好的品牌基础和较高的行业地位，“苏试”品牌曾获“中国机械工业最具影响力品牌”称号。公司深厚的技术积累及“苏试”品牌在市场上的广泛信赖和认可，为本项目新建实验室的业务拓展奠定了重要基础。

#### ④ 近年来公司试验服务业务扩张迅速且业绩良好

公司试验服务业务具有良好的基础，业务收入高速增长：2019 年度公司试验服务收入 36,617.97 万元，同比增长 23.76%，占当年公司主营业务收入的 47.70%，毛利率亦维持在较高水平，是公司业绩增长的主要来源。公司近年来试验服务业务的持续扩张以及较好的收益为实验室网络扩建项目提供了参照，公司在未来将继续拓展试验服务业务，力争保持试验服务业务的良好业绩。

#### ⑤ 实验室子公司具备资质优势

公司下属苏州广博、北京创博、广州众博、重庆广博、南京广博、上海众博、青岛海测、成都广博、湖南广博、西安广博、北京惟真、广东广博等实验室均已获得国家认可委员会（CNAS）颁发的实验室认可证书，并可在经认可的范围内使用“CNAS”国家实验室认可标志和国际实验室认可合作组织（ILAC）国际互认联合标志，以获得签署互认协议方国家和地区认可机构的承认。苏州广博、上海众博、湖南广博、青岛海测、重庆广博等实验室还具有当地质监局颁发的检验检测机构资质认定证书（CMA），该资质允许实验室向社会出具具有证明作用的数据和结果。

齐全的资质不仅是公司试验能力的证明，也是公司试验业务的拓展和项目顺利实施的重要保障。

### 4、本次募投项目与前次募投项目的区别与联系

#### （1）本次募投项目与前次募投项目的联系

公司于 2018 年 6 月 15 日向特定投资者非公开发行 9,977,527 股 A 股股票，募得资金净额 20,901.00 万元，用于温湿度环境试验箱技改扩建项目和实验室网络改扩建项目，其中实验室网络改扩建项目包括苏州广博实验室扩建项目、上海众博实验室扩建项目、西安广博环境可靠性实验室项目、广东广博实验室新

建项目四个子项目；本次募投项目包括实验室网络扩建项目和补充流动资金，其中实验室网络扩建项目包括苏试试验北方检测中心项目和苏州广博武汉实验室建设项目。

受时效性、物流成本等因素的影响，试验服务具有明显的服务半径，公司需要在全国主要地区开设实验室以满足不同区域客户的试验服务需求。根据公司试验服务的发展战略，并考虑到公司业务规模、管理成本以及行业发展状况等多方面因素，公司实验室建设采用总体规划、分步实施的方式进行。前次募投项目之实验室网络改扩建项目与本次募投项目之实验室网络扩建项目均属于公司实验室网络扩张战略的一部分。

### （2）本次募投项目与前次募投项目的区别

本次募投项目与前次募投项目区别主要在于实施地点、主要服务区域，试验服务内容也略有差异，具体情况如下：

募投项目	实施主体	实施地点	主要服务区域	试验服务内容
2018年非公开发行股票募投项目之实验室网络改扩建项目	苏州广博	苏州市	华东及全国	电磁兼容试验、环境与可靠性试验服务（扩充大型气候、力学、低气压及快速温变等高端环境与可靠性试验设备）
	上海众博	上海市	上海市	
	西安广博	西安市	西北	
	广东广博	东莞市	华南	
公开发行可转换公司债券募投项目之实验室网络扩建项目	青岛广博	青岛市	华北	结构强度试验服务、环境可靠性试验服务、金属及非金属腐蚀防护试验服务等
	苏州广博武汉分公司	武汉市	华中	环境与可靠性试验服务（扩充整车试验箱等高端环境与可靠性试验设备）

### （3）本次募投项目不存在重复建设

苏州广博武汉实验室建设项目是公司在华中布的新点以满足该区域客户试验服务需求，而苏试试验北方检测中心项目是在原服务区域根据客户需求进行的产能扩充，并提供了结构强度试验、金属及非金属腐蚀防护试验等试验服务，提升了服务内容和品质。

公司 2018 年度非公开发行股票募投项目和本次募投项目均围绕主营业务展开，均属于公司实验室网络扩张战略的一部分。两次募投项目区别主要在于实施地点、主要服务区域，不同于传统制造业，试验服务具有更为明显的服务半径，下游客户会就近选择试验服务提供商进行产品可靠性试验；两次募投项目的顺利实施，均有利于增强公司试验服务的覆盖范围，提升公司试验服务竞争力，因此不存在重复建设的情形。

## 5、项目涉及报批事项情况

### （1）备案

苏试试验北方检测中心项目已取得青岛市城阳区行政审批服务局颁发的《企业投资项目备案变更证明》（项目统一编码：2019-370214-65-03-000002）。

苏州苏试广博环境可靠性实验室有限公司武汉实验室建设项目已取得武汉经济技术开发区（汉南区）发展和改革局颁发的《湖北省固定资产投资项目备案证》（登记备案项目代码：2019-420113-73-03-018015）。

### （2）环评

苏试试验北方检测中心项目已取得青岛市生态环境局城阳分局颁发的《青岛市生态环境局城阳分局关于苏试广博检测技术（青岛）有限公司苏试试验北方检测中心项目环境影响报告表的批复》（青环城审〔2019〕116号）。

苏州苏试广博环境可靠性实验室有限公司武汉实验室建设项目已取得武汉市经济技术开发区（汉南区）行政审批局颁发的《关于苏州苏试广博环境可靠性实验室有限公司武汉分公司武汉实验室建设项目项目环境影响报告表的批复》（武经开审批[2019]185号）。

## 6、项目投资估算

### （1）苏试试验北方检测中心项目

#### ① 项目投入基本情况

本项目总投资 15,000.00 万元，其中拟以募集资金投入 13,000.00 万元。本项目的各项投资中，工程费用、设备购置及安装费和建设期贷款利息属于资本性

支出，预备费和铺底流动资金不属于资本性支出。对于资本性支出，公司拟使用募集资金解决；对于非资本性支出，公司拟使用自有资金解决。具体情况如下：

项目	投资金额（万元）	占项目总投资比例	拟使用募集资金（万元）	是否属于资本性支出
工程费用	5,950.00	39.67%	5,950.00	是
试验设备购置及安装	7,000.00	46.67%	7,000.00	是
预备费	1,000.00	6.67%	-	否
铺底流动资金	1,000.00	6.67%	-	否
建设期贷款利息	50.00	0.33%	50.00	是
<b>合计</b>	<b>15,000.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,000.00</b>	-

## ② 工程费用

工程费用总计 5,950 万元，其中建筑安装工程费 4,950 万元，工程建设其他费用 1,000 万元。工程费用全部为资本性支出，具体情况如下：

序号	项目	投资金额（万元）
<b>建筑安装工程费</b>		
1	厂房主体工程（含装修）	4,371.00
2	供电工程	334.00
3	配套市政等工程	245.00
	小计	4,950.00
<b>工程建设其他费用</b>		
4	厂房工程其他费用	699.40
5	工程其他费用	300.60
	小计	1,000.00
	<b>合计</b>	<b>5,950.00</b>

## ③ 试验设备购置及安装费用

本项目设备购置费用及安装费用为 7,000 万元，占投资总额的 46.67%，全部为资本性支出，具体设备购置情况如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元）	总价（万元）
1	疲劳试验机	2	278	556

2	疲劳试验机	2	215	430
3	疲劳试验机	5	98	490
4	疲劳试验机	4	78	312
5	多通道协调加载系统	1	560	560
6	动态应变采集系统	1	170	170
7	高速旋转疲劳试验台	2	390	780
8	激光位移传感器	5	35	175
9	高加速振动实验台	1	180	180
10	承载刚性试验平台	3	180	540
11	40T 振动试验台	1	480	480
12	20T24 立方米三综合试验台	1	450	450
13	步入式恒温恒湿实验箱	1	120	120
14	8 立方沙尘试验箱	1	80	80
15	周期浸润腐蚀试验箱	2	25	50
16	盐雾试验箱	2	60	120
17	大气腐蚀试验箱	1	60	60
18	体视显微镜	1	310	310
19	橡胶刚度疲劳试验机	2	68	136
20	摩擦牢度仪	1	2	2
21	(双光束)紫外可见近红外分光光度计	1	100	100
22	傅立叶变换红外光谱仪	1	200	200
23	可控温度矩形平板	1	150	150
24	红外热像仪、红外热像仪热图分析软件	1	180	180
25	多光谱相机	1	17	17
26	日晒牢度仪	1	32	32
27	织物阻燃性能测试仪	1	82	82
28	电子织物强力机	1	22	22
29	气相色谱仪-质谱连用仪	1	160	160
30	分光光度计	1	56	56
合计		49	-	7,000

#### ④ 建设期贷款利息

建设期贷款利息主要系公司在募集资金到位前通过银行贷款等方式筹集资

金预先投入所产生的利息支出，符合资本化的条件，属于资本性支出。

#### ⑤ 预备费、铺底流动资金

预备费、铺底流动资金属于非资本性支出，公司不计划使用募集资金，拟通过自有资金投入。

#### ⑥ 项目建设期

本项目建设期为2年，分为项目可行性研究、初步设计及报批、建筑及装修工程、设备采购及安装、系统试车及验收、人员招聘等各阶段，具体情况如下：

阶段	T+1				T+2				T+3	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1.可行性研究										
2.初步设计及报批										
3.建筑及装修工程										
4.设备采购及安装										
5.系统试车及验收										
6.人员招聘										

### (2) 苏州苏试广博环境可靠性实验室有限公司武汉实验室建设项目

#### ① 项目投入基本情况

本项目总投资 10,000.00 万元，其中拟以募集资金投入 8,908.00 万元。本项目的各项投资中，装修费用和设备购置及安装费属于资本性支出，场地租赁费、预备费和铺底流动资金不属于资本性支出。对于资本性支出，公司拟使用募集资金解决；对于非资本性支出，公司拟使用自有资金解决。具体情况如下：

项目	投资金额（万元）	占项目总投资比例	拟使用募集资金（万元）	是否属于资本性支出
装修费用	467.00	4.67%	467.00	是
试验设备购置及安装	8,441.00	84.41%	8,441.00	是
预备费	100.00	1.00%	-	否
铺底流动资金	800.00	8.00%	-	否
场地租赁	192.00	1.92%	-	否

合计	10,000.00	100.00%	8,908.00	-
----	-----------	---------	----------	---

### ② 装修费用

本项目通过租赁厂房及办公楼的方式实施，其中厂房装修费用约 700 元/平方米，合计 467 万元计入长期待摊费用，属于资本性支出。

### ③ 设备购置及安装费用

设备购置及安装费用为 8,441 万元，占投资总额的 84.41%，全部为资本性支出，具体设备购置情况如下：

序号	设备名称	数量 (台/套)	单价 (万元)	总价 (万元)
1	整车试验箱 (807m <sup>3</sup> )	1	1,000	1,000
2	整车光照系统	1	300	300
3	整车淋雨系统	1	200	200
4	整车电磁兼容	1	2,000	2,000
5	步入式试验箱 (17m <sup>3</sup> )	1	90	90
6	步入式试验箱 (12m <sup>3</sup> ) 快温变	1	140	140
7	步入式试验箱 (12m <sup>3</sup> ) 常规	1	50	50
8	温湿度试验箱 (2.2m <sup>3</sup> ) 快温变	1	50	50
9	温湿度试验箱 (2.2m <sup>3</sup> ) 常规	1	25	25
10	温湿度试验箱 (1.3m <sup>3</sup> ) 快温变	1	40	40
11	温湿度试验箱 (1.3m <sup>3</sup> ) 常规	1	20	20
12	温湿度试验箱 (0.6m <sup>3</sup> ) 快温变	1	30	30
13	温湿度试验箱 (0.6m <sup>3</sup> ) 常规	1	15	15
14	24 立方三综合试验系统 (20 吨)	1	420	420
15	12 立方三综合试验系统 (12 吨)	2	280	560
16	3.4 立方三综合试验系统(7.5 吨)	1	160	160
17	2.2 立方三综合试验系统 (5 吨)	2	120	240
18	1.2 立方三综合试验系统 (3.2 吨)	2	80	160
19	40 吨振动系统	1	400	400
20	20 吨振动系统	1	218	218
21	12 吨振动系统	1	120	120
22	8 吨振动系统	1	90	90

23	5 吨振动系统	1	60	60
24	3.2 吨振动系统	2	40	80
25	15 吨液压振动系统	1	180	180
26	中型冲击台	1	100	100
27	轻型冲击台	1	25	25
28	倾斜摇摆台	1	120	120
29	冲击台	1	50	50
30	冲击响应谱试验机	1	60	60
31	低气压试验箱	1	80	80
32	低气压试验箱	1	120	120
33	带风源淋雨试验箱	1	50	50
34	带风源沙尘箱	1	100	100
35	霉菌试验箱	2	10	20
36	复合盐雾箱	2	15	30
37	温度冲击箱	1	15	15
38	氙灯老化仪	1	200	200
39	加速应力筛选系统	1	100	100
40	高加速寿命试验和应力筛选系统	1	100	100
41	流体敏感性设备	1	50	50
42	热真空储罐	1	150	150
43	热真空储罐	1	200	200
44	冷却水塔	1	65	65
45	空压机	1	5	5
46	制水机	1	3	3
47	空调系统	1	90	90
48	处理试验废水装置	1	23	23
49	减震、降噪装置	1	32	32
50	固（危）废储存装置	1	5	5
合计		56	-	8,441

④ 预备费、铺底流动资金、场地租赁费用

预备费、铺底流动资金属于非资本性支出，公司不计划使用募集资金，拟通过自有资金投入。



场地租赁费用主要系第一年的场地租金，公司根据租赁合同支付，属于非资本性支出，公司不计划使用募集资金，拟通过自有资金投入。

### ⑤ 项目建设期

本项目建设期为 1.5 年，分为项目可行性研究、初步设计及报批、建筑及装修工程、设备采购及安装、系统试车及验收、人员招聘等各阶段，具体情况如下：

阶段	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1.可行性研究	■							
2.初步设计		■						
3.厂房装修		■	■	■	■			
4.设备采购及安装			■	■	■	■		
5.系统试车及验收						■	■	
6.人员招聘						■	■	■

## 7、项目经济效益测算

实验室网络扩建项目整体建设期为两年，其中包括两个实验室的新建项目。根据不同实验室的投资规模和实际情况，预计投资建设周期在 18 至 24 个月。实验室网络扩建项目的建设周期，达产情况、正常年营业收入及净利润如下：

名称	建设周期	达产情况	正常年营业收入（万元）	净利润（万元）
苏试试验北方检测中心项目	24个月	建成后第一年达产50%，第二年达产80%，第三年达产100%	8,146.90	2,086.77
苏州苏试广博环境可靠性实验室有限公司武汉实验室建设项目	18个月	建成后当年达产30%，第二年达产60%，第三年达产90%，第四年达产100%	7,309.40	1,754.07
合计			<b>15,456.30</b>	<b>3,840.84</b>

经测算，本项目总体税后内部收益率为 15.19%，税后投资回收期为 6.65 年（含建设期），经济效益较好。公司本次项目测算依据如下：

### （1）苏试试验北方检测中心项目

#### 1) 营业收入的测算

本项目建设期为 24 个月，建成后第一年达产 50%，第二年达产 80%，第三年达产 100%，达产年预期收入如下：

实验分类	设备名称	数量（台/套）	收费单价（元）	收费模式	预期收入（万元）
结构强度室	疲劳试验机	2	300	按照小时收费	222.00
	疲劳试验机	2	300	按照小时收费	264.00
	疲劳试验机	5	240	按照小时收费	372.00
	疲劳试验机	4	200	按照小时收费	296.00
	多通道协调加载系统	1	2,500	按照小时收费	575.00
	动态应变采集系统	1	600	按照小时收费	150.00
	高速旋转疲劳试验台	2	12,000	按照小时收费	3,720.00
	激光位移传感器	5	200	按照小时收费	310.00
	高加速振动实验台	1	800	按照小时收费	124.00
	承载刚性试验平台	3	100	按照小时收费	174.00
环境可靠室	40T 振动试验台	1	1,500	按照小时收费	225.00
	20T24 立方米三综合试验台	1	300	按照小时收费	24.00
	步入式恒温恒湿实验箱	1	300	按照小时收费	39.00
	8 立方沙尘试验箱	1	300	按照小时收费	39.00
腐蚀防护室	周期浸润腐蚀试验箱	2	45	按照小时收费	14.40
	盐雾试验箱	2	145	按照小时收费	104.40
	大气腐蚀试验箱	1	230	按照小时收费	27.60
	体视显微镜	1	680	按照小时收费	122.40
非金属材料室	橡胶刚度疲劳试验机	2	400	按照小时收费	192.00
	摩擦牢度仪	1	130	按照项目收费	16.90
	（双光束）紫外可见近红外分光光度计	1	6,000	按照项目收费	516.00
	傅立叶变换红外光谱仪	1	800	按照项目收费	38.40
	可控温度矩形平板	1	11,000	按照项目收费	69.30
	红外热像仪、红外热像仪热图分析软件	1	30,000	按照项目收费	63.00
	多光谱相机	1	5,000	按照项目收费	10.50
	日晒牢度仪	1	1,600	按照项目收费	208.00
	织物阻燃性能测试仪	1	1,600	按照项目收费	89.60
	电子织物强力机	1	3,000	按照项目收费	36.00

	气相色谱仪-质谱连用仪	1	1,400	按照项目收费	81.20
	分光光度计	1	400	按照项目收费	23.20
<b>合计</b>					<b>8,146.90</b>

注：上述收费单价、收费模式、预期收入根据公司历史经营数据确定。

## 2) 成本费用、税金的假设和测算

①直接材料费用参考苏州广博 2016-2018 年直接材料费用占营业收入的比重，取营业收入的 2%测算。

②制造费用参考苏州广博 2016-2018 年制造费用占营业收入的比重，取营业收入的 25%测算。

③考虑修理费用自达产年开始每年递增 10%。

④生产人员的工资均按照每年 10%的比例上涨。

⑤折旧和摊销采用直线法，其中厂房部分，按照 20 年计提，残值率为 5%；试验设备、配套工程设备部分，按照 10 年计提折旧，残值率为 5%。

⑥期间费用中销售费用和管理费用（含研发费用）参考苏州广博 2016-2018 年的比重，分别取营业收入的 6%和 14%。

⑦本项目增值税按照 6%的税率，并考虑了城市维护建设税、教育费附加，同时预计苏试试验北方检测中心项目实施主体青岛广博将在达产年成为高新技术企业，并在当年和之后适用 15%的企业所得税率。

## 3) 本项目效益与现金流量具体情况

本项目运营年效益情况如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5
营业收入	4,073.45	6,517.52	8,146.90	8,146.90	8,146.90
税金及附加	-	-	-	10.43	42.48
总成本费用	3,201.00	4,650.67	5,691.88	5,810.11	5,940.17
利润总额	872.45	1,866.85	2,455.02	2,326.36	2,164.24
所得税费用	218.11	466.71	368.25	348.95	324.64

净利润	654.34	1,400.14	2,086.77	1,977.40	1,839.61
<b>项目</b>	<b>T6</b>	<b>T7</b>	<b>T8</b>	<b>T9</b>	<b>T10</b>
营业收入	8,146.90	8,146.90	8,146.90	8,146.90	8,146.90
税金及附加	42.43	42.37	42.30	42.23	42.15
总成本费用	6,083.24	6,240.61	6,413.72	6,604.14	6,813.60
利润总额	2,021.23	1,863.92	1,690.88	1,500.53	1,291.15
所得税费用	303.19	279.59	253.63	225.08	193.67
净利润	1,718.05	1,584.33	1,437.25	1,275.45	1,097.48

本项目运营年现金流量情况如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5
现金流入	4,317.86	6,908.57	8,635.71	8,635.71	8,635.71
现金流出	3,341.89	3,810.38	4,864.42	5,097.87	5,581.00
所得税税前现金流量	975.97	3,098.19	3,771.29	3,537.85	3,054.72
累计所得税税前现金流量	-13,024.03	-9,925.84	-6,154.54	-2,616.70	438.02
调整所得税	218.11	466.71	368.25	348.95	324.64
所得税税后净现金流量	757.86	2,631.48	3,403.04	3,188.89	2,730.08
累计所得税税后净现金流量	-13,242.14	-10,610.66	-7,207.62	-4,018.73	-1,288.65
项目	T6	T7	T8	T9	T10
现金流入	8,635.71	8,635.71	8,635.71	8,635.71	12,430.26
现金流出	5,724.01	5,881.32	6,054.36	6,244.71	6,454.09
所得税税前现金流量	2,911.71	2,754.40	2,581.35	2,391.01	5,976.17
累计所得税税前现金流量	3,349.73	6,104.13	8,685.48	11,076.49	17,052.66
调整所得税	303.19	279.59	253.63	225.08	193.67
所得税税后净现金流量	2,608.52	2,474.81	2,327.72	2,165.93	5,782.50
累计所得税税后净现金流量	1,319.87	3,794.68	6,122.40	8,288.33	14,070.83

## (2) 武汉实验室建设项目

## 1) 营业收入的测算

本项目建设期为 18 个月，建成后第一年达产 60%，第二年达产 90%，第三年达产 100%，达产年预期收入如下：

实验分类	设备名称	数量（台/套）	收费单价（元）	收费模式	预期收入（万元）
环境类	整车试验箱（807m <sup>3</sup> ）	1	3,000	按照小时收费	870.00
	整车光照系统	1	5,000	按照小时收费	450.00
	整车淋雨系统	1	2,000	按照小时收费	180.00
	整车电磁兼容	1	300,000	按照项目收费	540.00
	步入式试验箱（17m <sup>3</sup> ）	1	500	按照小时收费	235.00
	步入式试验箱（12m <sup>3</sup> ）快温变	1	500	按照小时收费	235.00
	步入式试验箱（12m <sup>3</sup> ）常规	1	200	按照小时收费	94.00
	温湿度试验箱（2.2m <sup>3</sup> ）快温变	1	100	按照小时收费	47.00
	温湿度试验箱（2.2m <sup>3</sup> ）常规	1	50	按照小时收费	23.50
	温湿度试验箱（1.3m <sup>3</sup> ）快温变	1	50	按照小时收费	23.50
	温湿度试验箱（1.3m <sup>3</sup> ）常规	1	30	按照小时收费	14.10
	温湿度试验箱（0.6m <sup>3</sup> ）快温变	1	50	按照小时收费	23.50
	温湿度试验箱（0.6m <sup>3</sup> ）常规	1	30	按照小时收费	14.10
综合类	24 立方三综合试验系统（20 吨）	1	2,000	按照小时收费	460.00
	12 立方三综合试验系统（12 吨）	2	1,000	按照小时收费	520.00
	3.4 立方三综合试验系统（7.5 吨）	1	500	按照小时收费	160.00
	2.2 立方三综合试验系统（5 吨）	2	400	按照小时收费	256.00
	1.2 立方三综合试验系统（3.2 吨）	2	300	按照小时收费	192.00
力学类	40 吨振动系统	1	1,500	按照小时收费	390.00
	20 吨振动系统	1	1,000	按照小时收费	260.00
	12 吨振动系统	1	800	按照小时收费	208.00
	8 吨振动系统	1	500	按照小时收费	130.00
	5 吨振动系统	1	400	按照小时收费	104.00
	3.2 吨振动系统	2	200	按照小时收费	104.00
	15 吨液压振动系统	1	2,000	按照小时收费	180.00
	中型冲击台	1	1,000	按照项目收费	55.00
	轻型冲击台	1	500	按照项目收费	26.50
倾斜摇摆台	1	2,000	按照项目收费	56.00	

	冲击台	1	100	按照项目收费	55.00
	冲击响应谱试验机	1	500	按照项目收费	100.00
综合 环境 试验 类	低气压试验箱	1	800	按照小时收费	144.00
	低气压试验箱	1	1,200	按照小时收费	216.00
	带风源淋雨试验箱	1	3,000	按照项目收费	36.00
	带风源沙尘箱	1	2,000	按照项目收费	56.00
	霉菌试验箱	2	5,000	按照项目收费	110.00
	复合盐雾箱	2	200	按照项目收费	68.00
	温度冲击箱	1	200	按照项目收费	16.60
	氙灯老化仪	1	200	按照项目收费	16.60
	加速应力筛选系统	1	800	按照小时收费	160.00
	高加速寿命试验和应力筛选系统	1	800	按照小时收费	160.00
	流体敏感性设备	1	300	按照小时收费	60.00
	热真空储罐	1	500	按照小时收费	100.00
	热真空储罐	1	800	按照小时收费	160.00
<b>合计</b>					<b>7,309.40</b>

注：上述收费单价、收费模式、预期收入根据公司历史经营数据确定。

## 2) 成本费用、税金的假设和测算

①直接材料费用参考苏州广博 2016-2018 年直接材料费用占营业收入的比重，取营业收入的 2%测算。

②制造费用参考苏州广博 2016-2018 年制造费用占营业收入的比重，取营业收入的 25%测算。

③考虑修理费用自达产年开始每年递增 10%。

④生产人员的工资均按照每年 10%的比例上涨。

⑤场地租赁费用参考《联合厂房及综合办公楼租赁合同》，其租赁期限内，租赁物业的初始租金为人民币 24 元/平米/月。租金单价前三年不变，之后剩余租期内的租金单价每年递增 1 元。

⑥折旧和摊销采用直线法，其中试验设备部分，按照 10 年计提折旧，残值率为 5%；装修部分，按照 5 年摊销。

⑦期间费用中销售费用和管理费用（含研发费用）参考苏州广博 2016-2018 年的比重，分别取营业收入的 6%和 14%。

⑧本项目增值税按照 6%的税率，并考虑了城市维护建设税、教育费附加，同时武汉实验室实施主体苏州广博武汉分公司的企业所得税与苏州广博合并申报，苏州广博为高新技术企业，故适用 15%的企业所得税率。

### 3) 本项目效益与现金流量具体情况

本项目运营年效益情况如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5
营业收入	4,385.64	6,578.46	7,309.40	7,309.40	7,309.40
税金及附加	-	-	-	34.01	36.19
总成本费用	3,436.07	4,731.43	5,245.79	5,353.09	5,384.69
利润总额	949.57	1,847.03	2,063.61	1,922.30	1,888.52
所得税费用	142.44	277.05	309.54	288.34	283.28
净利润	807.14	1,569.97	1,754.07	1,633.95	1,605.24
项目	T6	T7	T8	T9	T10
营业收入	7,309.40	7,309.40	7,309.40	7,309.40	7,309.40
税金及附加	36.07	35.95	35.83	35.69	35.56
总成本费用	5,512.99	5,653.37	5,807.07	5,975.39	5,805.00
利润总额	1,760.34	1,620.07	1,466.51	1,298.31	1,468.84
所得税费用	264.05	243.01	219.98	194.75	220.33
净利润	1,496.29	1,377.06	1,246.53	1,103.56	1,248.52

本项目运营年现金流量情况如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5
现金流入	4,648.78	6,973.17	7,747.96	7,747.96	7,747.96
现金流出	2,691.02	4,003.93	4,524.95	5,007.47	5,149.81
所得税税前现金流量	1,957.76	2,969.24	3,223.02	2,740.49	2,598.16
累计所得税税前现金流量	-7,137.36	-4,168.13	-945.11	1,795.38	4,393.54
调整所得税	142.44	277.05	309.54	288.34	283.28

所得税税后净现金流量	1,815.32	2,692.18	2,913.48	2,452.15	2,314.88
累计所得税税后净现金流量	-7,308.21	-4,616.02	-1,702.55	749.60	3,064.48
<b>项目</b>	<b>T6</b>	<b>T7</b>	<b>T8</b>	<b>T9</b>	<b>T10</b>
现金流入	7,747.96	7,747.96	7,747.96	7,747.96	8,921.46
现金流出	5,277.98	5,418.25	5,571.82	5,740.01	5,924.30
所得税税前现金流量	2,469.98	2,329.71	2,176.15	2,007.95	2,997.16
累计所得税税前现金流量	6,863.52	9,193.24	11,369.38	13,377.34	16,374.50
调整所得税	264.05	243.01	219.98	194.75	220.33
所得税税后净现金流量	2,205.93	2,086.70	1,956.17	1,813.21	2,776.83
累计所得税税后净现金流量	5,270.41	7,357.11	9,313.28	11,126.49	13,903.32

综上，公司本次实验室网络扩建项目收入和成本费用的测算通过参考行业经验、市场情况和公司下属实验室运营数据确定，对可合理预计、计量的成本、费用，进行了充分的考量。

### (3) 可比募投项目效益对比

公司	项目	主要内容	税后内部收益率 (%)	税后投资回收期 (年)
国检集团 (603060)	华北(北京)基地建设项目	建筑工程材料检验、金属装饰产品与管材检验、材料分析与安全检验等	18.05	6.90
	华东(上海)基地建设项目	建筑工程材料检验、金属装饰产品与管材检验、材料分析与安全检验等	15.39	6.47
华测检测 (300012)	华东综合检测基地(上海)(一期)	电子电器产品检测与认证服务、校准测试服务、环境检测服务、汽车检测服务等	15.66	7.89
	华东综合检测基地(苏州)(二期)	环境检测、仪器计量校准、材料及可靠性检测、汽车材料及零部件测试等	15.89	6.92
苏试试验	实验室网络扩建项目	结构强度试验、环境与可靠性试验、非金属材料检测等	15.19	6.65

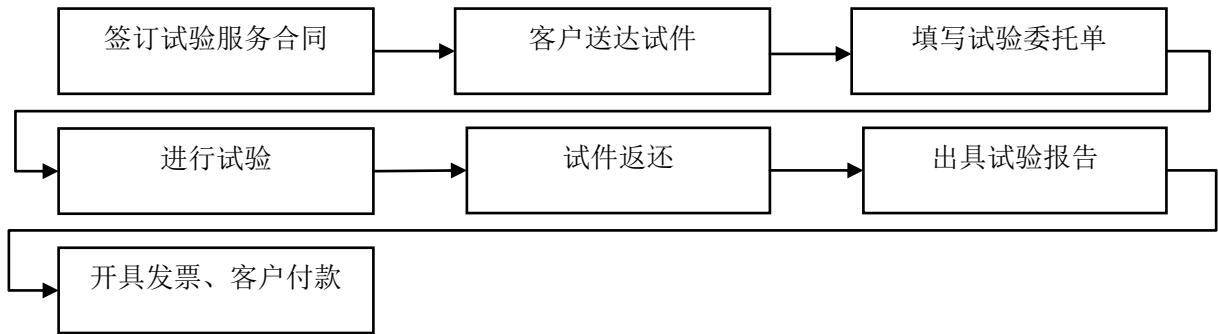
公司本次实验室网络扩建项目的内部收益率和回报期与可比募投项目不存在重大差异。



## 8、本次募投项目盈利模式

为了保证产品质量和使用目的得到实现，需要在产品的研制及生产阶段对其进行环境与可靠性等试验。除此之外，这些试验对客户产品的原材料材质选择、成本控制亦带来现实指导意义。由此，相应的客户需求得以产生。

本次募投项目向客户提供环境可靠性、结构强度、金属及非金属腐蚀防护等试验服务。试验服务业务的需求部分来自传统试验设备销售客户的衍生试验需求，部分来自公司新拓展的试验服务客户。公司根据客户的试验需求与客户签订试验服务合同、客户送达试件、填写试验委托单、进行试验、试件返还、并根据试验结果向客户出具客观公正的试验报告，收取服务费用，获取利润。



## (二) 补充流动资金

### 1、项目基本情况

公司所处的仪器仪表制造业对营运资金需求量较大，随着近年来公司经营规模的增长以及未来环境试验设备、环境与可靠性试验服务等业务的增加，公司对营运资金的需求将不断提高。公司拟将本次公开发行可转换公司债券募集资金中的 9,092.00 万元用于补充流动资金，以降低公司流动负债水平，优化财务结构，增强公司抗风险能力，满足业务发展需求。公司本次公开发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金的金额占募集资金总额的比例为 29.33%，未超过 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的相关规定。

### 2、补充流动资金的必要性

#### (1) 公司生产经营规模的扩大需要补充流动资金

## ① 货币资金情况

报告期内各期末，公司货币资金分别为 14,072.53 万元、36,704.69 万元和 41,965.81 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，发行人货币资金具体情况如下：

单位：万元

项目	期末余额
库存现金	34.58
银行存款	40,059.65
其他货币资金	1,871.58
<b>合计</b>	<b>41,965.81</b>

其中，其他货币资金为银行承兑汇票保证金和保函保证金，无法随时用于支付。银行存款中，除前次募集资金未使用部分外，可用于自由支配的金额为 37,233.95 万元。截至 2019 年 12 月末，发行人短期借款为 52,007.66 万元。公司货币资金主要将用于生产经营和银行借款的偿还，可使用的货币资金较为有限。

## ② 资产负债结构分析

报告期各期末，发行人资产负债率与同行业可比公司的对比如下：

指标	公司名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产负债率 (%)	广电计量	47.39	60.21	47.01
	雪迪龙	29.74	26.59	13.69
	聚光科技	53.84	50.43	45.55
	均值	43.66	45.74	35.42
	<b>苏试试验</b>	<b>58.40</b>	<b>39.90</b>	<b>42.82</b>

报告期各期末，公司资产负债率分别为 42.82%、39.90%和 58.40%，公司资产负债率有增加，主要系随着公司业务的扩大，新设和收购子公司投入逐渐增加，存在进一步的资金需求，导致银行借款逐年增加。2018 年资产负债率下降主要系非公开发行股票导致货币资金增加。

## ③ 营收规模增长和下游资金占用

报告期各期，发行人营业收入分别为 49,091.65 万元、62,889.65 万元和

78,809.55 万元，经营规模不断扩大。报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 25,103.52 万元、27,805.56 万元和 45,001.89 万元。报告期内，整体产业链通过应收账款对发行人营运资金的占用金额较大。未来，随着本次募投项目的逐步实施，公司营收水平将进一步上升，业务的发展需要更多营运资金来支持。本次公开发行可转换公司债券用于补充公司流动资金，有利于增强公司资本实力，缓解公司营运资金压力，增强公司的抗风险能力。

## （2）营运资金需求测算

发行人使用销售百分比法对发行人未来营运资金的需求进行了审慎测算，具体过程如下：

### ① 营业收入测算

2015 年至 2019 年，公司营业收入平均增长率达 25.98%，具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入（万元）	78,809.55	62,889.65	49,091.65	39,423.40	31,293.23
营业收入增长率	25.31%	28.11%	24.52%	25.98%	-
平均增长率	25.98%				
复合增长率	25.97%				

结合公司发展战略及经营现状考虑，预计公司未来三年的营业收入仍将保持逐步增长的态势，本次流动资金测算的营业收入的增长率采用 25.00% 作为依据。

### ① 流动资金需求测算

假设公司 2020-2022 年经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比例稳定为 2019 年公司相应科目占当年营业收入比重，公司流动资金需求测算如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年		预测期		
	金额	占比	2020 年	2021 年	2022 年
营业收入	78,809.55	100.00%	98,511.94	123,139.92	153,924.90
经营性流动资产					
应收票据	3,031.64	3.85%	3,789.55	4,736.94	5,921.17

应收账款	45,001.89	57.10%	56,252.37	70,315.46	87,894.32
预付账款	6,622.36	8.40%	8,277.95	10,347.44	12,934.30
存货	29,207.57	37.06%	36,509.47	45,636.83	57,046.04
<b>合计 (A)</b>	<b>83,863.47</b>	<b>106.41%</b>	<b>104,829.34</b>	<b>131,036.67</b>	<b>163,795.84</b>
经营性流动负债					
应付票据	571.50	0.73%	714.38	892.97	1,116.21
应付账款	17,071.21	21.66%	21,339.02	26,673.77	33,342.21
预收款项	20,036.25	25.42%	25,045.31	31,306.64	39,133.30
<b>合计 (B)</b>	<b>37,678.97</b>	<b>47.81%</b>	<b>47,098.71</b>	<b>58,873.38</b>	<b>73,591.73</b>
流动资金占用 (C=A-B)	<b>46,184.50</b>	-	<b>57,730.63</b>	<b>72,163.29</b>	<b>90,204.11</b>
	(C0)		(C1)	(C2)	(C3)
每年新增流动资金需求			11,546.13	14,432.66	18,040.82
			(C1-C0)	(C2-C1)	(C3-C2)
<b>未来三年流动资金缺口合计</b>			<b>44,019.61 (C3-C0)</b>		

注 1：流动资金占用额=当年经营性流动资产合计-当年经营性流动负债合计；

注 2：每年新增流动资金缺口=当年流动资金占用额-上年流动资金占用额。

根据上述测算，公司 2020-2022 年因营业收入增加导致的流动资金缺口分别为 11,546.13 万元、14,432.66 万元和 18,040.82 万元，三年合计流动资金缺口为 44,019.61 万元。随着公司主营业务的持续发展，公司迫切需要通过融资补充营运资金，以满足公司业务扩展的资金需求。公司拟使用本次公开发行可转换公司债券募集资金的 9,092.00 万元用于补充流动资金，符合公司未来经营发展对流动资金需要，本次募集资金用于补充流动资金的规模具备合理性和必要性。

### 3、项目的可行性

本次公开发行可转换公司债券募集资金用于补充流动资金符合公司未来业务发展需要，有利于公司持续提升经济效益，实现公司发展战略，符合《上市公司证券发行管理办法》、《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》等关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

## 第九节 历次募集资金运用

### 一、前次募集资金的募集及存放情况

#### (一) 首次公开发行股票募集资金情况

##### 1、前次募集资金的数额、资金到账时间

经证监会证监许可[2015]33号《关于核准苏州苏试试验仪器股份有限公司首次公开发行股票批复》核准，并经深圳证券交易所同意，公司由主承销商东吴证券于2015年1月22日通过深圳证券交易所系统，向社会公众投资者公开发行人民币普通股（A股）1,570万股（每股面值1元），每股发行价格为11.48元，应募集资金总额为人民币18,023.60万元，扣除承销费和保荐费2,400.00万元后的募集资金为人民币15,623.60万元，已由主承销商东吴证券股份有限公司于2015年1月20日汇入公司在中信银行苏州工业园支行的7324410182600151587账户7,500.00万元、汇入交通银行苏州园区支行的325605000018010344788账户5,559.00万元、汇入工商银行苏州留园支行的1102021029000700667账户2,564.60万元，另扣减审计费、律师费、法定信息披露费等其他发行费用1,336.64万元后，公司本次募集资金净额为人民币14,286.96万元。上述募集资金到位情况业经天衡会计师验证，并出具天衡验字（2015）00003号验资报告予以验证。

##### 2、前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至2019年12月31日，募集资金存储专户余额为0.00元。公司募集资金在银行账户的储存情况如下：

开户银行	银行账号	2019/12/31 余额	备注
中信银行苏州工业园区支行	7324410182600151587	-	项目实施完毕，账户已注销
交通银行苏州分行	325605000018010344788	-	项目实施完毕，账户已注销
中国工商银行股份有限公司苏州留园支行	1102021029000700667	-	项目实施完毕，账户已注销
交通银行苏州分行	325605000018010355981	-	项目实施完毕，

			账户已注销
工商银行重庆北碚支行	3100037129100028691	-	项目实施完毕， 账户已注销
工商银行上海市闵行支行	1001056929000000772	-	项目实施完毕， 账户已注销
合计	-	-	-

## （二）2018 年非公开发行股票募集资金情况

### 1、前次募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会证监许可[2017]2426 号《关于核准苏州苏试试验集团股份有限公司非公开发行股票的批复》核准，公司以非公开发行方式向 3 名特定对象发行人民币普通股（A 股）9,977,527 股，每股面值为人民币 1 元，发行价格为 22.25 元/股，本次发行募集资金总额为 22,200.00 万元，扣除发行费用 1,299.00 万元后，实际募集资金净额为 20,901.00 万元。2018 年 6 月 15 日，东吴证券股份有限公司已将本次发行募集资金扣除保荐、承销费人民币 1,166.00 万元后的余款人民币 21,034.00 万元分别汇入公司的中国银行苏州民治路支行 466371833035 账户 15,548.00 万元；中国工商银行苏州留园支行 1102021029000918713 账户 5,486.00 万元，另扣减审计费、律师费、法定信息披露费等其他发行费用 133.00 万元后，公司本次募集资金净额为人民币 20,901.00 万元。上述募集资金到位情况业经天衡会计师验证，并出具天衡验字（2018）00043 号验资报告予以验证。

### 2、前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至 2019 年 12 月 31 日，募集资金存储专户余额为 28,256,992.40 元。公司募集资金在银行账户的储存情况如下：

单位：元

开户银行	银行账号	2019/12/31 余额
中国工商银行苏州留园支行	1102021029000918713	104,383.84
中国银行苏州民治路支行	466371833035	88,373.36
中国工商银行苏州留园支行	1102021029000927043	23,620,039.04
上海浦东发展银行苏州金阊支行	89060078801100000247	751,544.56

中国银行苏州民治路支行	491071938019	7,536.20
宁波银行苏州东吴支行	75270122000050330	3,685,115.40
合计		<b>28,256,992.40</b>

## 二、前次募集资金的使用情况

### （一）前次募集资金使用情况

- 1、首次公开发行股票募集资金使用情况对照表详见表 1。
- 2、2018 年非公开发行股票募集资金使用情况对照表见表 2。

表 1：首次公开发行股票募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：14,286.96						已累计使用募集资金总额：14,300.15				
变更用途的募集资金总额：0.00						各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：0.00%						2014年：6,190.08		2015年：8,110.07		
						2016年：0.00		2017年：0.00		
						2018年：0.00		2019年：0.00		
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	振动试验设备技改扩产项目	振动试验设备技改扩产项目	7,500.00	7,500.00	7,499.97	7,500.00	7,500.00	7,499.97	-0.03	2015年10月
2	实验室网络扩建项目	实验室网络扩建项目	5,559.00	5,559.00	5,560.18	5,559.00	5,559.00	5,560.18	1.18	2015年9月
3	其他与主营相关的营运资金	其他与主营相关的营运资金	710.00	710.00	710.00	710.00	710.00	710.00	-	
4	偿还银行贷款	偿还银行贷款	530.00	530.00	530.00	530.00	530.00	530.00	-	
承诺投资项目小计			14,299.00	14,299.00	14,300.15	14,299.00	14,299.00	14,300.15	1.15	
超募资金项目小计										
合计			14,299.00	14,299.00	14,300.15	14,299.00	14,299.00	14,300.15	1.15	



表 2：2018 年非公开发行股票募集资金使用情况对照表

单位：万元

募集资金总额：20,901.00						已累计使用募集资金总额：18,301.49				
变更用途的募集资金总额：0.00						各年度使用募集资金总额：				
变更用途的募集资金总额比例：0.00%						2018 年：10,872.52				
						2019 年：7,428.97				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	温湿度环境试验箱技改扩建项目	温湿度环境试验箱技改扩建项目	5,486.00	5,486.00	3,259.22	5,486.00	5,486.00	3,259.22	2,276.78[注]	2020 年 6 月
2	实验室网络改扩建项目	实验室网络改扩建项目	15,415.00	15,415.00	15,042.27	15,415.00	15,415.00	15,042.27	372.73[注]	2020 年 6 月
承诺投资项目小计			20,901.00	20,901.00	18,301.49	20,901.00	20,901.00	18,301.49	2,599.51	
超募资金项目小计										
合计			20,901.00	20,901.00	18,301.49	20,901.00	20,901.00	18,301.49	2,599.51	

[注]：上述项目均在建设期，未来募集资金将持续投入。

## （二）前次募集资金变更情况

1、首次公开发行股票募集资金实际投资项目未发生变更。

2、2018年度非公开发行股票募集资金实际投资项目变更情况

由于公司非公开发行股票实际募集资金净额少于募投项目原计划拟投入的募集资金金额，公司根据实际募集资金净额和募投项目当前的具体情况，对募投项目拟投入的募集资金金额进行了调整，募集资金不足部分由公司自筹解决，具体调整如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金金额	实际募集资金分配金额
1	温湿度环境试验箱技改扩建项目	15,500.00	15,500.00	5,486.00
2	实验室网络改扩建项目	38,915.00	30,300.00	15,415.00
	其中：苏州广博	11,440.00	11,440.00	7,440.00
	上海众博	8,975.00	8,975.00	4,975.00
	西安广博	13,500.00	6,885.00	3,000.00
	广东广博	5,000.00	3,000.00	-
	合计	54,415.00	45,800.00	20,901.00

根据公司募集资金投资计划，“温湿度环境试验箱技改扩建项目”原实施主体为母公司即苏试试验。根据公司经营规划，公司将“温湿度环境试验箱技改扩建项目”改为由全资子公司苏试仪器实施，相关募投项目的投资金额、建设内容、项目选址等保持不变。

除此之外，公司募集资金投资项目不存在其他发生变更的情形。

## （三）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

1、首次公开发行股票募集资金投资项目对外转让或置换情况

2015年4月8日，公司第二届董事会第四次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金的议案》，同意公司以募集资金置换

已预先投入募集资金投资项目的自筹资金。截至 2015 年 3 月 31 日，公司已以自筹资金预先投入募集资金投资项目的实际投资额为 63,576,400.00 元。为提高公司募集资金的使用效率，补充公司流动资金，公司以 63,576,400.00 元募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金。以上募集资金的置换情况经天衡会计师审验并出具天衡专字（2015）00225 号《苏州苏试试验仪器股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的专项鉴证报告》。

## 2、2018 年度非公开发行股票募集资金投资项目对外转让或置换情况

2018 年 7 月 26 日，公司第三届董事会第七次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金的议案》，同意公司以募集资金置换已预先投入募集资金投资项目的自筹资金。截至 2018 年 6 月 30 日，公司已以自筹资金预先投入募集资金投资项目的实际投资额为 6,981.52 万元。为提高公司募集资金的使用效率，补充公司流动资金，公司以 6,981.52 万元募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金。以上募集资金的置换情况经天衡会计师审验并出具天衡专字（2018）00986 号《苏州苏试试验集团股份有限公司以募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金的鉴证报告》。

## （四）闲置募集资金情况说明

1、首次公开发行股票募集资金已使用完毕，募集资金存储专户均已销户。

### 2、2018 年非公开发行股票闲置募集资金使用情况

公司在确保不影响募集资金投资项目正常进行和募集资金安全的前提下，使用非公开暂时闲置募集资金投资安全性高、流动性好、保本的现金管理产品。截至 2019 年 12 月 31 日，公司使用闲置募集资金购买的现金管理产品未到期余额为 0 元。

## （五）募集资金的使用情况

发行人首次公开发行股票募集资金投资项目使用完毕，截至 2019 年 12 月 31 日，发行人非公开发行股票募集资金使用进度 87.56%，基本使用完毕。

### 三、前次募集资金投资项目实现效益情况说明

- 1、首次公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况见表 3。
- 2、2018 年非公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况见表 4。

表 3：首次公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2017 年度	2018 年度	2019 年度		
1	振动试验设备技改扩产项目[注 1]	74.39%	3,762.12	758.79	883.92	1,571.01	3,213.72	[注 1]
2	实验室网络扩建项目[注 2]	-	1,828.92	1,509.11	1,948.59	2,102.62	5,560.32	是[注 2]
3	其他与主营相关的营运资金							不适用
4	偿还银行贷款							不适用
承诺投资项目小计			5,591.04	2,267.90	2,832.51	3,673.63	8,774.04	
超募资金项目小计								
合 计			<b>5,591.04</b>	<b>2,267.90</b>	<b>2,832.51</b>	<b>3,673.63</b>	<b>8,774.04</b>	

[注 1]：本项目从建设期后第一年(T+1)年开始产生经济效益，在 T+3 年完全达产，完全达产后可实现效益 3,762.12 万元，公司预计 2018 年可完全达产。本项目未达预测效益，主要系市场和公司战略发生了一定的变化。主要体现在：1、多激励多轴电动振动试验设备作为本项目的主要产品之一，因市场变化，销售收入下降幅度较大，导致项目总收益的下降。2、下游客户需求的形式发生变化，从单一购买设备转为接受试验服务作为购买试验设备的可选替代，本项目效益下降的同时，对应的振动试验试验服务收入增速明显。3、公司顺应市场之需求，在试验设备方面加大了非募投资项目产品即其他试验设备的生产、销售。

[注 2]：本项目自 2015 年 9 月建成，预测建成后 T+1 年可实现效益为 57.36 万元；T+2 年可实现效益为 591.35 万元；T+3 年可实现效益为 1,828.92 万元。

表 4：2018 年非公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近二年实际效益		截止日	是否达到预计效益
序号	项目名称			2018 年度	2019 年度	累计实现效益	
1	温湿度环境试验箱技改扩建项目[注 1]	-	2,990.82	-	-	-	尚在建设期
2	实验室网络改扩建项目[注 2]	-	8,055.11	-	761.79	761.79	尚未达产
承诺投资项目小计			11,045.93	-	761.79	761.79	
超募资金项目小计			-	-	-	-	
合 计			<b>11,045.93</b>	-	<b>761.79</b>	<b>761.79</b>	

[注 1]：本项目建设期为 2 年，项目建设完成后预计第 3 年可达产，达产后预计正常年净利润 2,990.82 万元。

[注 2]：本项目实验室网络改扩建的建设期为 1-2 年，项目建设完成后预计第 2-3 年可达产，达产后新增产能的预计正常年净利润 8,055.11 万元。

## （一）首发上市时披露的募集说明书中未更新募投项目预测数据的原因

### 1、市场和公司战略变化

首次公开发行募集资金到位前后，市场和公司战略开始发生了一定的变化，该些变化存在渐进性，报告期内反映的结果如下：

（1）多激励多轴电动振动试验设备作为振动试验设备技改扩产项目的主要产品之一，属于中高端振动试验设备，单价较高，受市场环境变化影响，2017至2019年，累计实现销售收入仅为1,398.70万元，远低于预期收入。

（2）下游客户需求的形式发生变化，从单一购买设备转为接受试验服务作为购买试验设备的可选替代。面对试验服务市场发展快于预期的情况，公司紧抓市场机遇，贯彻试验设备制造和试验技术服务“双轮驱动、转型发展”的企业发展战略，加快和加大实验室连锁服务网络布局 and 投入，公司首次公开发行募投项目之实验室网络扩建项目2017年、2018年及2019年分别实现了1,509.11万元、1,948.59万元、2,102.62万元的效益，超过预期效益。

（3）公司顺应市场之需求，在试验设备方面加大了非募投项目产品即其他电动振动试验系统和气候及综合环境试验系统的生产、销售，使得公司试验设备整体销售情况呈现逐年上升趋势，2017年、2018年及2019年试验设备销售收入分别为24,650.86万元、31,963.21万元、40,151.48万元。

上述变化系公司目前根据已发生的历史数据分析总结得出，但在2015年1月刊登招股意向书时，公司尚无法对上述变化或其变化产生的影响作出准确预测，具体源于以下方面原因：

（1）受益于累积在手订单影响，振动试验设备技改扩产项目2015年（T年）实现效益920.05万元，占招股意向书中列示的达产年（T+3年）预测效益的24.46%。因此，公司在2015年1月尚不能预判振动试验设备技改扩产项目的未来效益将大幅下降，且至之后的第三年（达产年）一定大幅低于披露的预测效益。

(2) 公司 2014 年全年试验服务收入占主营业务的比重为 31.09%，比之于前几年的比重有所上升，但与 2019 年所占比重近 50% 相比，仍然差距明显。因此，2015 年初公司虽然对下游客户需求从试验设备转向试验服务的趋势开始深化理解，但尚不能就该需求变化对振动试验设备技改扩产项目的影响的大小作出准确预估。

(3) 关于加大非募投项目产品销售对振动试验设备技改扩产项目的间接影响，以气候及综合环境试验系统为例，虽然公司一直在积极布局该领域，但在 2015 年前后尚未形成规模化销售，因此该间接影响程度大小，在当时无法预估。

因此，公司在首发上市时披露的招股意向书中不存在虚假陈述。

## 2、首发募投项目预测效益的实现情况

公司首发募投项目在招股意向书中列示的预测效益（T+1 至 T+3 年）与实际效益对比如下：

单位：万元

项目	效益	T+1 年 (2016 年)	T+2 年 (2017 年)	T+3 年 (2018 年)	累计
实验室网络 扩建项目	预测效益	57.36	591.35	1,828.92	2,477.63
	实际效益	1,823.61	1,509.11	1,948.59	5,281.31
	是否达到预 计效益	是	是	是	是
振动试验设 备技改扩产 项目	预测效益	1,289.33 [注]	3,022.79 [注]	3,762.12	8,074.24
	实际效益	337.00	758.79	883.92	1,979.71
	是否达到预 计效益	否	否	否	否
累计预测效益					<b>10,551.87</b>
累计实现效益					<b>7,261.02</b>
占比					<b>68.81%</b>

注：公司未在招股意向书中披露振动试验设备技改扩产项目 T+1 及 T+2 预测效益，但为了便于对比累计数，于本表中列示。

根据上表，累计实际效益占在招股意向书中列示的首发募投项目预测效益合计数的比例为 68.81%，超过 50%。

## 3、首发后公司的业绩表现



公司于 2015 年 1 月于创业板发行上市，发行上市后报告期内的业绩表现如下：

单位：万元

项 目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	78,809.55	25.31%	62,889.65	28.11%	49,091.65	24.52%
营业成本	41,941.33	23.63%	33,925.05	31.93%	25,713.72	21.03%
营业利润	11,824.97	18.69%	9,963.12	23.03%	8,098.43	20.25%
利润总额	11,781.17	18.31%	9,957.70	22.89%	8,102.78	10.11%
净利润	10,240.12	19.14%	8,595.35	23.62%	6,953.10	14.30%
归属于母公司股东的净利润	8,729.82	21.32%	7,195.79	17.42%	6,128.16	13.54%

报告期内，公司营业收入、净利润持续增长，首发募集资金的注入，对公司的业绩增长带来助力。公司在不断成长的同时，通过现金分红、股份回购等方式回馈投资人，报告期内每年现金分红比例不低于 20%，并于 2018 年 12 月起以现金为对价回购公司股份，累计成交总金额为 64,440,121.12 元（不含交易费用）。（现金分红及股份回购具体情况详见本募集说明书第四节之“十五、（二）最近三年利润分配情况”。）

因此，振动试验设备技改扩产项目未达预期效益未对中小投资人的利益带来不利影响。相反，公司首发后通过募集资金的运用，业绩、盈利能力不断提升，并与中小投资人共同分享了公司成长所带来的红利。

## （二） 2018 年尚未达产的募投项目预计效益未发生变化

公司 2018 年非公开发行股票募投项目为温湿度环境试验箱技改扩建项目、实验室网络改扩建项目。截至 2019 年 12 月 31 日，前述项目实现效益情况如下表所示：

单位：万元

投资项目		预计效益	实际效益		截止日	是否达到预计效益
序号	项目名称		2018 年度	2019 年度	累计实现效益	
1	温湿度环境试验箱	2,990.82	-	-	-	尚在建设期

	技改扩建项目					
2	实验室网络改扩建项目	8,055.11	-	761.79	761.79	尚未达产
	合计	11,045.93	-	761.79	761.79	

温湿度环境试验箱技改扩建项目建设期为 2 年，项目建设完成后预计第 3 年可达产，目前尚处于建设期。实验室网络改扩建项目包括苏州广博实验室扩建项目、上海众博实验室扩建项目、西安广博环境可靠性实验室项目、广东广博实验室新建项目四个子项目，除广东广博实验室建设期为 1 年外，其余建设期均为 2 年。具体情况如下表所示：

单位：万元

实验室子项目	建设周期	达产年	达产年净利润
苏州广博	2 年	建设期结束后第 3 年	2,563.98
上海众博	2 年	建设期结束后第 3 年	1,762.43
西安广博	2 年	建设期结束后第 3 年	3,023.92
广东广博	1 年	建设期结束后第 2 年	704.78
合计			8,055.11

截至 2019 年 12 月 31 日，实验室网络改扩建项目累计使用募集资金 15,042.27 万元，占募集资金承诺投资总额 15,415 万元的 97.58%。其中，苏州广博、上海众博、西安广博三个实验室子项目整体于 2020 年 6 月达到预定可使用状态，目前建设情况良好。

根据效益测算，广东广博实验室新建项目建成后第一年预测全年实现效益 164.78 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，广东广博实验室新建项目 2019 年已实现效益 203.49 万元，占第一年预测实现效益的 123.49%，能够符合预期。

实验室网络改扩建项目系公司实验室网络扩张战略的重要布局，目前募集资金投入情况、项目建设情况、效益实现情况良好，新冠疫情未对公司生产经营构成重大不利影响，市场亦未发生重大不利变化，因此，预计效益未发生变化。若新冠疫情持续蔓延，后续市场等客观因素发生重大不利变化而影响项目的预计效益，公司将予以及时披露。

综上，公司 2018 年尚未达产的募投项目预计效益未发生变化。

#### 四、会计师事务所对前次募集资金运用出具的专项报告结论

天衡会计师对公司前次募集资金使用情况进行了鉴证，并出具了天衡专字（2020）00348号鉴证报告，鉴证报告认为：“苏试试验董事会编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会发布的《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了苏试试验截至2019年12月31日的前次募集资金使用情况。”

## 第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

#### 全体董事签名：

钟琼华

赵正堂

倪建文

邱述斌

权小锋

#### 全体监事签名：

孙老土

邹美鸿

黄秀君

#### 全体高级管理人员签名：

钟琼华

赵正堂

陈英

周斌

薛梟炜

朱丽军

苏州苏试试验集团股份有限公司

年 月 日

## 二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对苏州苏试试验集团股份有限公司募集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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人： \_\_\_\_\_

吴 辉

保荐代表人： \_\_\_\_\_

张玉仁

\_\_\_\_\_

汤鲁阳

法定代表人： \_\_\_\_\_

范 力

东吴证券股份有限公司

年 月 日

## 保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读苏州苏试试验集团股份有限公司募集说明书及其摘要的全部内容，确认募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书及其摘要真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长、总经理： \_\_\_\_\_

范 力

东吴证券股份有限公司

年 月 日

### 三、律师事务所声明

本所及签字的律师已阅读苏州苏试试验集团股份有限公司募集说明书及其摘要,确认募集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不存在矛盾。本所及签字的律师对发行人在募集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,确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字律师:

\_\_\_\_\_

何年生

\_\_\_\_\_

邵潇潇

律师事务所负责人:

\_\_\_\_\_

顾功耘

上海市锦天城律师事务所

年 月 日

#### 四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读苏州苏试试验集团股份有限公司募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用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、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

\_\_\_\_\_  
史文明

\_\_\_\_\_  
金 炜

\_\_\_\_\_  
苏 娜

会计师事务所负责人：

\_\_\_\_\_  
余瑞玉

天衡会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日



## 五、信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字评级人员：

\_\_\_\_\_

邓 艰（已离职）

\_\_\_\_\_

钟继鑫

信用评级机构负责人：

\_\_\_\_\_

张剑文

中证鹏元资信评估股份有限公司

年 月 日

## 关于中证鹏元资信评估股份有限公司 签字信用评级分析师邓艰离职的说明

中证鹏元资信评估股份有限公司出具的中鹏信评【2019】第Z【762】号02信用评级报告的签字信用评级分析师之一邓艰（其登记编号为R0030219050004），因个人原因已从本公司离职，因此其无法在本公司（即中证鹏元资信评估股份有限公司）出具的“信用评级机构声明”上签字。

特此说明。

中证鹏元资信评估股份有限公司

年 月 日

## 第十一节 备查文件

除本募集说明书所披露的资料外，本公司按照中国证监会的要求将下列备查文件备置于发行人处，供投资者查阅：

- 1、公司最近三年的财务报告及审计报告和最近一期的财务报告；
- 2、发行保荐书；
- 3、保荐工作报告；
- 4、法律意见书和律师工作报告；
- 5、注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- 6、内部控制鉴证报告；
- 7、资信评级报告；
- 8、公司关于本次发行的董事会决议和股东大会决议；
- 9、中国证监会核准本次发行的文件。