

创业板风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

珠海精实测控技术股份有限公司

(P&R Measurement Technology Co., Ltd.)

(珠海市斗门区白蕉科技工业园新科一路 29 号 A 区)



首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

(申报稿)

保荐人（主承销商）



华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

(深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401)

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

声明

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

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

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次公开发行股票 2,787.60 万股，不低于发行后公司总股本的 25.00%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 11,150.10 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐人（主承销商）	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

目录

声明.....	1
发行概况	2
目录.....	3
第一节 释义	9
第二节 概览	15
一、重大事项提示.....	15
二、发行人基本情况及本次发行的中介机构.....	18
三、本次发行的概况.....	18
四、发行人的主营业务经营情况.....	20
五、发行人符合创业板定位.....	23
六、发行人主要财务数据及财务指标.....	27
七、发行人选择的具体上市标准.....	28
八、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	28
九、募集资金用途.....	28
第三节 风险因素	30
一、与发行人相关的风险.....	30
二、与行业相关的风险.....	32
三、其他风险.....	33
第四节 发行人基本情况	35
一、发行人基本情况.....	35
二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况.....	35
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	45
四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况.....	45
五、发行人的股权结构.....	46
六、发行人控股及参股公司情况.....	46
七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况	48
八、特别表决权股份或类似安排的情况.....	57
九、协议控制架构的情况.....	57

十、发行人股本情况.....	57
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....	65
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况.....	70
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系..	74
十四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况.....	74
十五、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况.....	75
十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况.....	76
十七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年变动情况.....	77
十八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况.....	78
十九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....	78
二十、已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	80
二十一、发行人员工情况.....	83
第五节 业务和技术	88
一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况.....	88
二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况.....	109
三、销售情况和主要客户.....	142
四、采购情况和主要供应商.....	146
五、发行人的主要固定资产和无形资产情况.....	149
六、发行人的核心技术及研发情况.....	152
七、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力.....	164
八、在境外经营及境外资产情况.....	166
第六节 财务会计信息与管理层分析	168
一、财务报表.....	168
二、审计意见和关键审计事项.....	172
三、分部信息.....	174
四、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....	174

五、重要会计政策和会计估计.....	175
六、非经常性损益情况.....	182
七、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率.....	183
八、主要财务指标.....	186
九、经营成果分析.....	188
十、资产质量分析.....	219
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	240
十二、报告期的重大资本性支出与资产业务重组.....	257
十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	258
十四、盈利预测信息.....	258
第七节 募集资金运用与未来发展规划	259
一、募集资金运用基本情况.....	259
二、募集资金投资项目具体情况.....	261
三、未来发展与规划.....	267
第八节 公司治理与独立性	271
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	271
二、发行人内部控制情况.....	271
三、报告期内发行人违法违规情况.....	272
四、发行人资金占用和对外担保情况.....	272
五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	272
六、同业竞争.....	274
七、关联方及关联交易.....	276
第九节 投资者保护	290
一、发行人投资者关系的主要安排、发行人股东投票机制的建立情况、关于投资者保护的措施、摊薄即期回报分析.....	290
二、发行人的股利分配政策.....	290
三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序.....	293
第十节 其他重要事项	294
一、重要合同.....	294

二、对外担保情况.....	299
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....	299
四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大诉讼或仲裁事项.....	300
第十一节 声明	301
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	301
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	302
三、保荐人（主承销商）声明.....	303
保荐人（主承销商）董事长、总经理声明.....	304
四、发行人律师声明.....	305
五、审计机构声明.....	306
六、资产评估机构声明.....	307
七、验资机构声明.....	309
第十二节 附件	310
一、备查文件.....	310
二、文件查阅地址和时间.....	310
附件一：报告期内股本和股东变化情况	312
一、2021年4月，樊可清向孙博转让股权.....	312
二、2021年6月，王磊等股东转让股权、华登二期增资.....	313
三、2022年2月，晶振协控完成实缴出资.....	315
四、2022年7月，精实有限整体变更为股份有限公司.....	315
五、2022年12月，高投毅达等股东增资.....	315
附件二：房屋及土地使用权租赁情况	317
一、生产经营租赁.....	317
二、员工宿舍租赁.....	318
附件三：主要无形资产情况	324
一、土地使用权.....	324
二、专利.....	324
三、商标.....	334
四、软件著作权.....	335

五、美术作品著作权.....	339
附件四：募集资金具体运用情况	340
一、精实测控珠海智能测控解决方案产业园项目.....	340
二、苏州精实智能装备有限公司新能源汽车测控装备生产建设项目.....	342
三、广州科骏研发中心建设项目.....	344
四、精实测控技术研发升级项目.....	347
五、精实测控信息化建设项目.....	349
附件五：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	351
一、股东大会运行情况.....	351
二、董事会运行情况.....	351
三、监事会运行情况.....	351
四、独立董事制度运行情况.....	352
五、董事会秘书制度运行情况.....	352
六、专门委员会的设置和运行情况.....	352
附件六：投资者保护	354
一、发行人投资者关系的主要安排.....	354
二、发行人股东投票机制的建立情况.....	355
三、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的，关于投资者保护的措施.....	356
四、存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损的，关于投资者保护的措施....	356
五、摊薄即期回报分析.....	357
附件七：具体承诺事项	360
一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份及延长锁定期限承诺.....	360
二、本次发行前股东所持股份的持股意向及减持意向承诺.....	365
三、关于稳定股价的措施和承诺.....	369
四、关于欺诈发行上市的股份回购承诺.....	374
五、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	374
六、利润分配政策承诺.....	377

七、关于依法承担赔偿责任的承诺.....	377
八、控股股东、实际控制人避免新增同业竞争的承诺.....	379
九、未履行承诺的约束措施的承诺.....	380
十、关于规范和减少关联交易及避免占用公司资金的承诺.....	386
十一、关于股东信息披露的专项承诺.....	390

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、普通术语		
精实测控、发行人、公司、本公司	指	珠海精实测控技术股份有限公司
精实有限	指	珠海市精实测控技术有限公司
苏州精创	指	苏州市精创测控技术有限公司，发行人子公司
广州科骏	指	广州科骏科技有限公司，发行人子公司
深圳精实	指	深圳市精实测控技术有限公司，发行人子公司
上海白蕉	指	上海白蕉科技有限公司，发行人子公司
苏州精实	指	苏州精实智能装备有限公司，发行人子公司
香港精实	指	P&R MEASUREMENT TECHNOLOGY CO., LIMITED，发行人子公司
越南精实	指	P&R MEASUREMENT TECHNOLOGY (VIET NAM) CO.,LTD，发行人子公司
美国精实	指	P&R MEASUREMENT TECHNOLOGY INC.，发行人二级子公司
广州分公司	指	珠海市精实测控技术有限公司广州分公司，发行人分公司
珠海科骏	指	珠海科骏科技有限公司，发行人已注销的子公司
青岛精测	指	青岛精测智能技术有限公司，发行人已注销的子公司
横琴分公司	指	珠海市精实测控技术有限公司横琴分公司，发行人已注销的分公司
启鹭投资	指	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
启明融科	指	苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
建发贰号	指	平潭建发贰号股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
华登二期	指	合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
蓝三木月	指	上海蓝三木月投资中心（有限合伙），发行人股东
晶振协控	指	珠海晶振协控投资企业（有限合伙），发行人股东
启创投资	指	珠海启创投资管理企业（有限合伙），发行人股东
和正华皓	指	南昌和正华皓投资管理合伙企业（有限合伙），发行人股东
蓝易臻实	指	扬州蓝易臻实股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
高投毅达	指	广东高投毅达贰号创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
容腾二号	指	杭州容腾二号创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
毅达汇邑	指	广东毅达汇邑创业投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
广开智行	指	广州广开智行股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东

IDC	指	IDC（International Data Corporation，国际数据公司），一家国际数据集团旗下全资子公司，提供信息技术、电信行业和消费科技市场的咨询、顾问和活动服务。
苹果、苹果公司	指	苹果公司（Apple Inc.）及其所属企业，美国纳斯达克上市公司，证券代码为 APPL，世界 500 强企业之一，全球知名电子产品设计公司，报告期内发行人主要客户之一
微软	指	Microsoft Corporation，微软公司，美国纳斯达克上市公司，证券代码为 MSFT，全球知名以提供广泛的电脑软件服务为主的跨国科技公司，报告期内发行人主要客户之一
亚马逊	指	Amazon.com, Inc.，亚马逊公司，美国纳斯达克上市公司，证券代码为 AMZN，全球最大的互联网线上零售商之一，报告期内发行人主要客户之一
META	指	Meta Platforms, Inc.，原名 Facebook，美国纳斯达克上市公司，证券代码为 META，全球知名社交平台，报告期内发行人主要客户之一
富士康	指	鸿准精密工业股份有限公司及其下属公司，中国台湾证券交易所上市公司，股票代码为 2354.TW，报告期内发行人主要客户之一
广达、广达集团	指	广达电脑股份有限公司（Quanta Computer Inc.）及其所属企业，中国台湾证券交易所上市公司，股票代码为 2382.TW，世界 500 强企业之一，报告期内发行人主要客户之一
立讯精密	指	立讯精密工业股份有限公司及其所属企业，深圳证券交易所上市公司，股票代码为“002475.SZ”，报告期内发行人主要客户之一
歌尔股份	指	歌尔股份有限公司及其所属企业，深圳证券交易所上市公司，股票代码为“002241.SZ”，报告期内发行人主要客户之一
格力、格力电器	指	珠海格力电器股份有限公司及其子公司，为 A 股上市公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码为“000651.SZ”，报告期内发行人主要客户之一
美的、美的集团	指	美的集团股份有限公司及其下属公司，报告期内发行人主要客户之一
吉利汽车	指	吉利汽车控股有限公司，香港证券交易所上市公司，股票代码为“00175.HK”，专注于乘用车研发、制造以及销售，报告期内发行人主要客户品牌之一
广汽集团	指	广州汽车集团股份有限公司，报告期内发行人主要客户品牌之一
东风汽车	指	东风汽车集团股份有限公司，报告期内发行人主要客户品牌之一
BCS	指	BCS Automotive Interface Solutions (Suzhou) Co., Ltd，报告期内发行人主要客户之一
本次发行	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票
本次发行上市	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市
股东大会	指	珠海精实测控技术股份有限公司股东大会
董事会	指	珠海精实测控技术股份有限公司董事会
监事会	指	珠海精实测控技术股份有限公司监事会
招股说明书	指	《珠海精实测控技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书（申报稿）》
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

国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
华泰联合证券、保荐人、主承销商	指	华泰联合证券有限责任公司
容诚会计师、申报会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
国浩律师、发行人律师	指	国浩律师（广州）事务所
《公司章程》	指	《珠海精实测控技术股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《珠海精实测控技术股份有限公司章程（草案）》
《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》
《注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》
报告期、最近三年	指	2020年、2021年、2022年
报告期各期末	指	2020年末、2021年末、2022年末
元、万元、亿元	指	除特别说明，人民币元、人民币万元、人民币亿元
二、专业术语		
3D	指	3 Dimensions 三维
5G	指	5th Generation Mobile Networks, 第五代移动通信网络
ADC	指	Analog to Digital Converter, 模数转换器, 是用于将模拟形式的连续信号转换为数字形式的离散信号的器件
AI	指	Artificial Intelligence 人工智能, 研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学
AOI	指	Automatic Optical Inspection, 自动光学检测, 通过光学成像的方法获得被测对象的图像, 经过特定算法处理及分析, 与标准模板图像进行比较, 获得被测对象缺陷的一种检测方法
APF	指	Annual Performance Factor, 全年能源消耗效率。空调器在制冷季节和制热季节期间, 从室内空气中除去到冷量与送入室内到热量低总和与同期间内消耗电量低总和之比
ARM	指	Acorn 公司提出系列 RISC（精简指令集）处理器架构
BMS	指	Battery Management System, 电池管理系统, 是一种用于监测、控制和保护电池的系统
CAN	指	Controller Area Network, 控制器局域网, 是一种用于实时应用的串行通信协议
dB	指	Decibel, 分贝, 是量度两个相同单位之数量比例的计量单位
CRM 系统	指	Customer Relationship Management, 客户关系管理系统, 利用软件、硬件和网络技术, 为企业建立一个客户信息收集、管理、分析和利用的信息系统
DCDC	指	DC-DC converter, 一种在直流电路中将一个电压值变为另一个电压值的装置或模块

DFU	指	Device Firmware Upgrade, 设备固件升级, 对产品进行固件烧录
DSA	指	Dynamic Signal Analyzer, 动态信号分析仪, 通常实现 100KHz 以下信号采集并可在时域或频域中对信号进行分析, 适用于包括噪声和振动分析、模态分析、电子设计和声学测试等应用场景
DUT	指	Device Under Test, 待测器件
ERP 系统	指	Enterprise Resource Planning, 企业资源计划, 针对物资资源管理、人力资源管理、财务资源管理、信息资源管理的集成一体化企业管理软件
FCT	指	Functional Circuit Test, 功能电路测试, 是一种用于检查印刷电路板完成器件贴装后的功能和完整性的测试类型。FCT 测试有助于确保所有元件都按预期工作, 并满足指标要求
Flash	指	一种电子非易失性计算机存储器, 可多次擦除写入
FPGA	指	Field Programmable Gate Array, 现场可编程逻辑门阵列, 它由一系列可编程的逻辑单元以及可编程的内部互连网络组成
Gerber	指	Gerber 格式是线路板行业软件描述线路板（线路层、阻焊层、字符层等）图像及钻、铣数据的文档格式集合
I2C	指	Inter-Integrated Circuit, 集成电路总线, 是一种简单、双向二线制同步串行总线
I2S	指	Inter-IC Sound, 是用于数字音频设备之间的音频数据传输的一种总线标准
IEPE/ICP	指	Integrated Electronics Piezo-Electric / Integrated Circuit Piezoelectric, 压电集成电路, 用于连接压电传感器
IP 核	指	Semiconductor Intellectual Property Core, 知识产权核, 是指在集成电路设计中可重用的逻辑单元或布局设计
Linux	指	Linux 是一套免费使用和自由传播的类 Unix 操作系统, 是一个基于 POSIX 的多用户、多任务、支持多线程和多 CPU 的操作系统
LCR 电子测试	指	对电感（L）、电容（C）、电阻（R）参数的测试
LNA	指	Low-Noise Amplifier, 低噪声放大器
MCU	指	Microcontroller Unit, 微控制单元, 是把中央处理器的频率与规格做适当缩减, 并将内存、计数器等周边接口或驱动电路都整合在单一芯片上, 形成芯片级的计算机
mm	指	Millimeter, 毫米, 长度单位
MOSFET	指	Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor, 金属氧化物半导体场效应晶体管
MSA	指	Measurement Systems Analysis, 测量系统分析
NVH	指	Noise、Vibration、Harshness, 噪声、振动与声振粗糙度, 是衡量汽车产品质量的一项综合型指标, 三项指标涵盖的都是用户在汽车使用过程中感受最直接的问题
OBC	指	On Board Charger, 车载充电器
OTP	指	One Time Programmable, 一次性可编程
PCB	指	Printed Circuit Board, 印制线路板, 是一种用于连接电子元件的介质, 用于支持和连接电子组件的基础底板
PCBA	指	Printed Circuit Board Assembly, 印刷电路板组装, 它指的是将电子元件组装到印刷电路板上的过程
PDU	指	Power Distribution Unit, 电源分配单元

PLM 系统	指	Product Lifecycle Management, 产品生命周期管理系统, 对产品研发以及整个生产周期进行管理, 支持产品全生命周期的信息创建、管理、分发和应用的一系列应用解决方案, 它能够集成与产品相关的人力资源、流程、应用系统和信息
PMU	指	Power Management Unit, 电源管理单元, 是一种高度集成的、针对便携式应用的电源管理方案
RF	指	Radio Frequency, 一种高频交流变化电磁波
ROM	指	Read Only Memory, 只读存储器
SiP	指	System in Package, 系统级封装, 是将一个系统或子系统的全部或大部分电子功能配置在一个集成型衬底内的封装工艺
SMT	指	Surface Mounting Technology, 表面贴装技术, 是一种将电子元件直接安装在印制电路板表面的技术
SPI	指	Serial Peripheral Interface, 串行外设接口, 是一种全双工、高速、同步的串行通信总线
SoC	指	System on Chip, 片上系统、系统级芯片, 是将系统关键部件集成在一块芯片上, 可以实现完整系统功能
SRM 系统	指	Supplier Relationship Management, 供应商关系管理系统, 用于采购人员对供应商的管理, 使企业与供应商建立长期、紧密的业务关系
SWD	指	Serial Wire Debug, 串行调试端口
TCP/IP	指	Transmission Control Protocol/Internet Protocol, 传输控制协议/因特网互联协议, 又名网络通讯协议, 是 Internet 最基本的协议、Internet 国际互联网的基础, 由网络层的 IP 协议和传输层的 TCP 协议组成
TEC	指	Thermo Electric Cooler, 半导体制冷器
TPList	指	Test Point List 测试点列表
TWS	指	True Wireless Stereo, 真无线立体声, TWS 耳机通过蓝牙技术实现左右耳机的无线通信, 实现立体声音效
UART	指	Universal Asynchronous Receiver and Transmitter, 通用异步收发传输器, 是一种通用的串行异步全双工数据收发传输器
UDP	指	User Datagram Protocol, 用户数据报协议, 是一种无连接的传输层协议
V/I	指	Voltage to Current Convertor, 电压-电流变换器
WMS 系统	指	Warehouse Management System, 仓储管理信息系统, 主要用于控制和跟踪仓库中货物的转移和存储的管理软件, 实现对公司自有仓储资源的各环节实施全过程控制管理的信息系统
XR	指	Extended Reality, 扩展现实, 是指结合了实境及虚拟环境以及人机互动设备, 使用计算机技术及可穿戴设备计算, 打造一个人机交互的虚拟环境
ZYNQ	指	赛灵思 (Xilinx) 公司推出的一种可编程系统级芯片系列, ZYNQ SoC 将赛灵思的 FPGA 和 ARM 处理器集成在一颗芯片上, 提供高度的可编程性和处理能力
测试治具	指	对被检测对象的功能进行检测的设备, 设备内包括装夹机械、完整的测试功能、结果显示和数据保存等功能
电学测试	指	用于核定待测系统或元件整体声音特性和性能是否满足要求的测试
声学测试	指	用于核定无线电频率范围内的电子设备、无线通信系统和射频电路是否满足要求的测试
射频测试	指	用于核定光学器件、光学系统的光学性能是否满足要求的测试

光学测试	指	用于核定光学器件、光学系统的光学性能是否满足要求的测试
阻抗测试	指	用于核定测量电路、设备的阻抗特性是否满足要求的测试
固件	指	Firmware，是指设备内部保存的设备程序
焓差	指	全称空气焓差法或空气焓值法，一种测定空调器制冷量或制热量低试验方法，它对空调器的送风参数、回风参数以及循环风量进行测量，用测出的风量与送风、回风焓差的乘积确定空调器的能力
机加工件	指	利用机械加工设备对原材料进行加工工序而形成的成品或半成品
机器视觉	指	用计算机来模拟人的视觉功能，从客观事物的图像中提取信息，进行处理并加以理解，最终用于实际检测、测量和控制
机器学习	指	是人工智能（AI）的一个分支，它关注如何让计算机系统通过学习和经验提高性能，使计算机能够从数据中自动学习和提取规律，以便作出准确的预测、识别模式或进行决策
物联网	指	是指通过互联网连接和交互的物理设备、传感器、嵌入式系统和其他对象的网络
云计算	指	是一种基于互联网的计算机模型，通过网络提供按需的计算资源和服务

特别说明：

1、本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

2、本招股说明书中涉及的我国宏观环境、经济以及行业的事实、预测和统计，包括本公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。本公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

3、本招股说明书引用的第三方数据已在正文或图表下说明数据来源，所引用的第三方数据并非专门为本次发行准备，发行人并未为此支付费用或提供帮助。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

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

（一）特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“风险因素”部分，并特别注意下列事项：

1、主要收入来自于苹果公司的风险

报告期各期，发行人最终用于苹果产品的直接与间接销售收入占当期营业收入的比例分别为 69.47%、67.67%和 75.26%。近些年来，尽管发行人在白色家电与新能源汽车领域内取得了业务突破，但在报告期内贡献的收入相对有限，短期内发行人产品的应用领域仍将主要集中于以苹果公司为终端客户的消费电子领域业务为主。

苹果公司在选择供应商时会执行严格、复杂、长期的认证过程，需要对供应商技术研发能力、规模量产水平、品牌形象、质量控制及快速反应能力等进行全面的考核和评估。发行人凭借多年的业务、技术与服务积淀与苹果公司及其主要代工厂商建立了长期、稳定、紧密的合作关系，但若未来发行人无法在苹果供应链的设备制造商中持续保持优势，则发行人与苹果公司的合作关系可能将难以继续维持，发行人的经营业绩将受到较大影响。

2、苹果公司自身经营情况和未来发展趋势的风险

苹果公司作为发行人报告期内主要终端客户，是全球领先的移动智能终端设备品牌，拥有深厚的技术积累和完善的市场布局，在全球具有广泛的市场，其手机、平板、电脑、智能穿戴设备等产品常年在消费电子市场占据较大市场份额。2020 财年、2021 财年及 2022 财年，苹果公司销售收入分别为 2,745.15

亿美元、3,658.17 亿美元及 3,943.28 亿美元，业务规模持续扩大。2023 财年上半年，受通胀加剧、利率上升及货币汇率变化等宏观环境因素影响，苹果公司半年度产品出货量及销售收入同比均有所下降。

未来，若全球宏观经济环境持续下行，或者苹果公司不能保持持续创新能力与产品设计研发的竞争优势，苹果公司经营业绩将可能因此受到重大不利影响。前述情形可能对发行人业务的稳定性、持续性以及持续经营能力产生重大不利影响。

3、客户集中度较高风险

受消费电子、新能源汽车及白色家电等下游行业品牌集中度较高等因素影响，智能装备制造行业内企业主要客户往往较为集中。报告期各期，发行人对前五大客户的销售收入为 23,797.09 万元、25,759.23 万元和 39,872.28 万元，占营业收入的比例分别为 81.03%、59.49%和 70.35%，集中度相对较高。若发行人无法在产业链中保持技术、服务优势，或者无法及时匹配终端厂商产品迭代升级节奏，将可能会导致发行人与主要客户的合作发生重大不利变化，进而将导致发行人产品销售和经营业绩受到较大影响。除此以外，若发行人主要客户与终端客户不能继续保持较好的市场表现，亦会对发行人未来经营业绩产生不利影响。

4、毛利率波动风险

报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 44.79%、45.85%和 55.46%，处于相对较高水平且呈逐年上升趋势。发行人产品毛利率受终端产品迭代、行业景气度、市场竞争情况和原材料价格波动等多种因素影响，存在波动风险，包括但不限于：

（1）发行人主要产品具有高度定制化属性，产品价格与毛利率受不同细分领域测试要求、测试对象功能复杂度、测试指标性能要求等因素影响较大，因此，若客户测试需求及性能要求发生变化，发行人产品定价与毛利率水平亦会受到影响；

（2）随着部分单机测试设备技术需求趋于成熟稳定，市场竞争可能日趋激烈，产品的毛利率会逐步回归到行业平均水平，可能也将会导致发行人毛利率

有所下降；

（3）发行人在新能源汽车领域业务取得突破，订单规模逐步扩大，未来几年，发行人来自新能源汽车领域的收入将会增长，占业务规模比例也将进一步提高。但由于新能源汽车领域的产品主要系自动化组装与测试设备，其毛利率水平低于消费电子领域的单机测试设备等产品，故其收入占比的提高预计将会导致发行人整体毛利率有所下降。

5、税收优惠变动的风险

发行人及其主要子公司在报告期内享有多项税收优惠。其中：发行人于2018年通过国家高新技术企业资格认定，并于2021年通过资格复审，享受减按15%税率缴纳企业所得税的优惠政策至2024年；发行人子公司苏州精创于2020年通过国家高新技术企业资格认定，享受减按15%税率缴纳企业所得税的优惠政策至2023年。此外，发行人及其子公司还享有增值税即征即退、研发费用加计扣除等多项税收优惠。

报告期内，发行人享受的税收优惠金额分别为569.29万元、761.05万元和1,736.33万元，占发行人利润总额的比例分别为106.59%、36.57%和18.98%。

若发行人及其子公司未能持续获得高新技术企业认定或满足其他税收优惠资格，发行人将不能继续享受前述税收优惠，预计将对发行人盈利能力产生不利影响。

6、应收账款余额较大及回收周期较长风险

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为21,505.81万元、31,228.17万元和31,588.95万元，随发行人营业规模逐年扩大有所增加，报告期内各期应收账款周转率分别为1.83次、1.64次和1.80次，在一定范围内有所波动。此外，发行人报告期内应收账款回收周期相对较长，部分客户应收账款亦存在逾期情况。尽管发行人主要客户系以国内外头部代工企业为主，资信情况较好，但较长的回收周期仍给发行人的资金运营带来了一定的压力。

未来，若发行人应收账款增长速度过快、主要客户付款或经营状况出现不利变化，发行人坏账准备计提金额预计将会增加，可能会对发行人的生产经营和业务造成不利影响；同时，如若应收账款未能及时收回，亦有可能进一步导

致发行人出现营运资金周转困难的风险。

（二）本次发行后发行人的利润分配政策

本公司提醒投资者关注发行人发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例、未来 3 年具体利润分配计划和长期回报规划，具体详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、发行人的股利分配政策”。

二、发行人基本情况及本次发行的中介机构

（一）发行人基本情况			
发行人名称	珠海精实测控技术股份有限公司	成立日期	2011 年 10 月 14 日 (2022 年 7 月 19 日变更为股份有限公司)
注册资本	8,362.50 万元人民币	法定代表人	王磊
注册地址	珠海市斗门区白蕉科技工业园新科一路 29 号 A 区	主要生产经营地址	珠海市斗门区白蕉科技工业园新科一路 29 号 A 区
控股股东	王磊	实际控制人	王磊
行业分类	C35 专用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	华泰联合证券有限责任公司	主承销商	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师	国浩律师（广州）事务所	其他承销机构	-
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	国众联资产评估土地房地产估价有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		-	
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	收款银行	中国工商银行股份有限公司深圳分行振华支行
其他与本次发行有关的机构		-	

三、本次发行的概况

（一）本次发行的基本情况	
股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元

发行股数	不超过 2,787.60 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 2,787.60 万股（不含采用超额配售选择权发行的股份数量）	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及公司股东公开发售股份。	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 11,150.10 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采取网下向投资者询价配售与网上向投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深圳证券交易所认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开户并符合相关条件的境内自然人、法人等投资者（中华人民共和国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证券监督管理委员会规定的其他对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	本次发行全部为新股发行，发行的相关费用由发行人承担；原股东不公开发售股份，不存在需要新老股东分摊发行费用的情形		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	精实测控珠海智能测控解决方案产业园项目		
	苏州精实智能装备有限公司新能源汽车测控装备生产建设项目		
	广州科骏研发中心建设项目		
	精实测控技术研发升级项目		
	精实测控信息化建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		

刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人的主营业务经营情况

（一）发行人主要业务及产品情况

发行人是一家专注于测试、测量与控制技术研发与应用的，以测控装备与测控数据分析协作工具为核心产品的高新技术企业。发行人拥有高复杂度、高集成度的设备定制研发能力，主要服务于消费电子、新能源汽车以及白色家电等领域头部企业，为其零部件与整机提供覆盖研发设计、试验验证、产线量产等全流程的测控装备及测控数据增值服务，主要产品包括测试仪器、单机测试设备、自动化组装与测试线体、试验装备、产线及试验装备数据化系统等。

经过多年的积累，发行人建立起“声学、振动和力学测试技术体系”“电子测试技术体系”“环境与过程控制技术体系”“信号处理、数据分析与协作体系”四大技术体系，可以为客户输出成套解决方案，满足大规模制造过程对测控装备的多种类复杂需求，赋能智能制造。发行人在各类型解决方案落地过程中开发了多个先进的测控方案与设备，例如，电子测试设备率先适配于业内头部客户集成新一代自研 SoC 芯片与全新技术架构的电路板级核心测试需求；SiP 测试设备有效满足了终端客户在 TWS 耳机芯片 SiP 测试中微型化、高精度的测试要求；声学屏蔽箱实现了在产线环境中 100Hz 频率 70dB 级别的低频隔音性能。此外，发行人始终践行以数字化技术提升测控设备运营效率的理念，研发的“Smart IBU”和“数元”软件等多款数字化工具应用了数据挖掘、机器学习及智能控制等技术，帮助客户有效提升设备的运营质量以及数据协同的效率。

凭借雄厚的技术实力与研发力量，发行人先后获得国家级专精特新“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、广东省声学与力学智能测试装备工程技术研究中心、广东省智能制造生态合作伙伴、珠海市重点企业技术中心等认定与荣誉。发行人自主研发的“风扇异音检测系统”专利于 2020 年荣获国家知识产权局颁发的中国专利优秀奖，“通讯终端声学器件的屏蔽测控关键技术及应用”项目于 2021 年荣获广东省机械工业科学技术奖二等奖。

报告期内，发行人主要产品及用途情况如下所示：

一级分类	二级分类	用途介绍	主要产品
智能测控设备	测试仪器	用于白色家电、消费电子、新能源汽车等领域产品在运行、测试过程中的振动、噪声、应力及电性能等参数的精密测量	振动、噪声与应力应变测试仪器、嵌入式电子测试仪器等
	单机测试设备	用于消费电子、新能源汽车等领域产品的电路板核心功能测试、SiP 功能测试、声学功能测试、振动功能测试等复杂功能测试	电子测试设备（包括 FCT 测试设备、DFU 测试设备、SoC 测试设备）、SiP 测试设备、声学测试设备（包括声学屏蔽箱等）、振动测试设备、力学测试设备、多功能综合测试设备、控制器性能测试设备等
	自动化组装与测试线体	用于新能源汽车、消费电子等领域零部件生产过程中自动化组装与测试	单机组装设备、电控自动化组装与测试线体、电源自动化组装与测试线体、电机自动化组装与测试线体、其他自动化组装与测试线体
	试验设备	用于白色家电领域研发、验证等阶段的性能、可靠性测试	焓差实验设备、可靠性实验设备、噪声实验设备等
	设备配件及其他	各类测试设备的部件或配件	夹治具、实训装备、技术服务及运营服务、其他配件
测控数据系统	产线及试验装备数据化系统	面向测控设备部署管理以及测控数据协作的工具	电子测试设备验证数据化软件、实验室智能信息数据管理系统等

（二）发行人主要产品收入情况

报告期内，发行人主营业务按产品分类具体情况如下：

单位：万元

产品分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度		
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
智能测控设备	测试仪器	2,854.42	5.06%	3,145.33	7.30%	2,128.08	7.27%
	单机测试设备	43,695.97	77.46%	29,172.62	67.75%	20,917.86	71.44%
	自动化组装与测试线体	2,046.15	3.63%	2,217.13	5.15%	954.73	3.26%
	试验设备	2,456.85	4.36%	2,651.51	6.16%	808.64	2.76%
	设备配件及其他	5,187.67	9.20%	5,711.68	13.26%	3,978.40	13.59%
	小计	56,241.06	99.70%	42,898.27	99.63%	28,787.70	98.32%
测控数据系统	产线及试验装备数据化系统	167.23	0.30%	160.59	0.37%	491.90	1.68%
合计		56,408.29	100.00%	43,058.86	100.00%	29,279.60	100.00%

（三）主要原材料及重要供应商

报告期内，发行人主要原材料包括电子物料、电气物料、机械标准件、机

械加工件、机加原材料等物料，重要供应商包括广州思林杰科技股份有限公司、恩艾（中国）有限公司、珠海市旭凯机械科技有限公司等。具体情况详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（二）主要供应商情况”。

（四）主要生产模式

发行人采取“以销定产”的生产模式进行定制化设计和生产，即根据客户订单具体需求安排生产。由于客户对智能测试及制造设备的应用场景、功能特点、技术参数、操作便利性等特性存在较大差异，导致发行人生产的设备具有非标准化的特点。因此，发行人根据客户的需求进行定制化设计和生产，生产流程和布局可以根据不同产品的生产需求随时调整，进而形成“以销定产”的生产模式。

（五）销售方式和渠道及重要客户

发行人采取直销的销售模式，由发行人直接与客户签订订单或合同并发货给客户。发行人通常在客户新产品的早期阶段已经深度介入，对于客户产品的生产工艺、技术要求有深入的了解，具备从研发设计到批量生产全流程环节的测试需求服务能力，能够根据下游客户或终端品牌厂商的具体需求进行定制化设计、研发和生产，以满足其个性化要求。

发行人与下游相关行业的多家国际知名企业保持长期稳定的合作，涵盖苹果公司、微软、亚马逊、META 等全球知名高科技公司；富士康、广达集团、立讯精密、歌尔股份等全球知名电子产品智能制造商；格力电器、美的集团等白色家电龙头企业；吉利汽车、广汽集团、东风汽车等知名新能源汽车集团。

（六）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

发行人所处行业为智能制造与检测设备行业，其下游应用行业十分广泛，客户群体包括消费电子、新能源汽车、白色家电等众多行业。由于下游应用行业对智能制造与检测设备的性能、规格、型号、技术参数等要求各不相同，形成国内主要智能制造与检测设备制造商往往专注于一个或少数几个领域，并围绕领域内主要下游应用产品类型或客户进行竞争的市场格局。报告期内，发行人收入主要来自于消费电子的智能检测设备，并在新能源汽车与白色家电领域

自动化装备与试验装备进行沉淀与布局。在消费电子领域，行业内主要企业有智立方、博杰股份、华兴源创、运泰利等；在新能源汽车领域，行业内主要企业有博众精工、瀚川智能等；在白色家电领域，行业内主要企业有中国电研等；发行人与上述企业在部分产品领域存在不同程度的竞争。

此外，在完善、高效的研发体系与技术沉淀的基础上，发行人产品性能优异，在声学、振动、力学与电子测试等主要细分领域具备较强的综合竞争力，与消费电子、白色家电、新能源行业头部客户均建立了密切稳固的长期合作关系和信任壁垒，并持续紧贴终端客户的前沿产品测控需求，形成了较高的竞争门槛与市场地位。

五、发行人符合创业板定位

发行人是一家专注于测试、测量与控制技术研发与应用的，以测控装备与测控数据分析协作工具为核心产品的高新技术企业。发行人深耕行业多年，凭借优异的产品性能、深厚的研发实力及可靠的售后服务，已经在消费电子、新能源汽车和白色家电等领域积累了从研发试验到生产线部署全流程测试与自动化解决方案。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为“专用设备制造业（C35）”之“电子和电工机械专用设备制造（C356）”之“其他电子专用设备制造（C3569）”，发行人行业属于《战略性新兴产业分类（2018）》中“2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.3 智能测控装备制造”，发行人业务符合创业板深入贯彻创新驱动发展战略的定位。

（一）发行人创新、创造、创意特征

发行人专注于测控技术研发创新以及测试与自动化智能装备的产业化应用，始终坚持行业需求驱动作为技术与产品研发的方向与内容，研发具有自主知识产权的核心技术与产品。经过多年的发展，发行人已具备较强的自主研发能力，并沉淀形成了“声学、振动和力学测试技术体系”“电子测试技术体系”“环境与过程控制技术体系”“信号处理、数据分析与协作体系”四大技术体系。

在此基础上，发行人建立了完整的建模、仿真、设计与验证研发流程，开发了平台化的研发工具以及标准化的机械模组、电子模块和软件系统等，实现

了涵盖基础技术研究、产品开发设计、系统解决方案集成的全流程体系，有效支撑了发行人多年来的创新与创造工作。也正是基于此，发行人才得以在需求与技术快速迭代变化的市场中，始终紧跟终端客户产品升级趋势，及时响应、高效输出，甚至是利用测控项目经验积累为客户提供前瞻性指导。

报告期内，发行人产品性能与技术水平获得苹果公司、亚马逊、微软等全球领先企业的认可与信赖，且已深度参与到终端客户前沿新品的研发测试环节，开发了一系列具有技术创新意义的测试设备，包括率先适配消费电子头部客户新一代自研 SoC 芯片与全新技术架构的电子测试设备、满足中微型化与高精度测试要求的 TWS 耳机芯片 SiP 测试设备、具备产线环境中 100Hz 频率 70dB 级别低频隔音性能的声学屏蔽箱等。发行人持续紧贴服务于终端客户的前沿产品测控需求，也进一步体现了发行人在业内的技术创新能力。

发行人始终践行以数字化技术提升测控设备运营效率的理念，研发的“Smart IBU”“数元”软件等多款数字化工具应用了数据挖掘、机器学习及智能控制等技术，帮助客户有效提升设备的运营质量以及数据协同的效率。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有专利 245 项（其中授权发明专利 43 项），软件著作权 76 项；拥有研发人员 312 人，占发行人员工总数的比例达 34.59%。凭借雄厚的技术实力与研发力量，发行人先后获得国家级专精特新“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、广东省声学与力学智能测试装备工程技术研究中心、广东省智能制造生态合作伙伴、珠海市重点企业技术中心等认定与荣誉。持续的技术研发和创新不断提升发行人核心竞争力，使发行人在激烈的市场竞争中具备较强优势。

综上，发行人研发创新与产品创造能力较强，在不同的技术领域均实现技术革新，能够显著提升发行人产品的使用效率及效果；同时在产品形式及功能不断更新迭代、下游应用领域不断拓展等多个方面均表现出明显的创新性和创造性特征。

（二）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、通过完整的建模、仿真、设计及验证研发流程的搭建，促成发行人高复杂度、高集成度的设备定制研发能力

报告期内，发行人下游行业主要为消费电子、新能源汽车、白色家电等行业，由于其产品精细化程度较高、更新迭代速度较快，这使得客户在对检测设备的精密度、可靠性、稳定性有较高要求的同时，亦要求设备厂商具备快速、可靠的设备定制研发能力，以响应其在较短窗口期内不断迭代的开发需求。

针对于此，发行人配备了业内先进的全消声实验室、振动实验室、电子实验室等研发设施，具备完整的建模、仿真、设计及验证能力。对于高复杂度与高集成度的项目，发行人通过建立精确的数学模型和仿真环境，以了解产品初步设计的行为和性能，发现和解决潜在的问题和缺陷，验证设计方案的可行性和优劣；其次，利用仿真结果指导设计优化，在硬件上充分考虑结构设计对测试模组动作重复稳定性、定位精准度、散热效果乃至后期可维修性，在算法与软件上充分考虑不同环境下测试模组激励加载与待测器件信号采集的协调；最后，通过科学的原型验证方案与大批量的实测数据分析，检验整体设计的制造可执行性与实际落地效果。

基于此，发行人形成了高复杂度、高集成度的设备定制研发能力，即便在面对精密度较高或者革新性测试架构要求时，能及时、高效融合终端客户的详细测控工程需求，为客户快速输出具备较高可行性的定制化解决方案。也正是得益于此，发行人才能在终端客户的低频隔音测试环境构建、TWS 耳机芯片 SiP 测试、采用自研 SoC 芯片的主板性能测试等高精度、高复杂度项目竞争中脱颖而出，并持续跟进 XR 智能可穿戴设备相应电路板性能测试设备的研发。

2、自主研发多个模块，实现关键部件自主可控，提升技术复用率

自成立以来，发行人专注于声学、振动、力学与电子测试技术的发展，在此过程中，发行人自主研发了多个测试设备所需的关键机械、电子和软件模块，如适用于隔离环境噪音干扰的声环境屏蔽及加载模组、隔离环境振动干扰的隔振器、按压力触觉反馈的力控模组、模拟和数字测控模块等。相关模组设定定型后进入发行人方案库，可在其他设备开发过程中被调取与嵌入，在实现设备

关键部件自主可控的同时，也提高了设备开发效率，实现了过往技术沉淀的有效复用。

模块化模组的积累也带来了更多的技术转化和产业转型机会，一方面，模组在跨领域间的设备应用，如在新能源汽车领域迭代开发的 PRM-Box 测试平台、PDU 管理模块、电芯模拟器等测控模组，加速了发行人业务与技术的跨领域扩张；另一方面，可复用的模组也有利于减少新设计带来的制造效率爬升与良率控制问题，提升后续生产制造的可控性。

3、开创性的测控设备管理与测控数据挖掘产品，解决行业数据利用难题

测试测量领域的核心元素是数据，数据是客户直接关注的测量结果。受限于数据格式标准不统一、设备间信息不互联等问题，行业中企业对测控设备的数据管理还处于依赖人工判断、利用深度不足的初步阶段。发行人在过往多年的研发和交付中，深入参与到消费电子领域、白色家电领域的产品研发、试验及量产流程，不仅积累了大量的关于专业数据分析和协作的经验以及相关的软件工具，同时对各类测控数据的追踪、整合与分析有着更为深入的理解。基于此，发行人结合下游客户实际测控设备与数据管理需求，开发了多款测控设备管理与测控数据开发利用系统。

在消费电子领域，发行人开发的“电子测试设备验证数据化软件”平台（即“Smart IBU”）可用于测试设备功能状态的现场验证，该平台集成了大部分 SMT 线体测试设备的验证流程与检测算法，实现了各类型测试设备检测数据的自动化对接、控制、读取与检验，解决了过往由人工判读检测结果所带来的错漏、标准差异等问题，提升验证效率。

在白色家电领域，发行人针对实验室信息与数据化管理的需求开发了“实验室智能信息数据管理系统”（即“数元”软件），通过对测试数据、样品信息数据、环境数据进行统一数据流设计与大数据应用，实现了不同功能设备终端的数据互联、远程实时追踪与整合分析，从而解决了实验室群落集约化管理与数据二次利用难题。同时，“数元”软件通过数据挖掘、机器学习与智能控制技术的使用，较大幅度降低了试验能耗的水平，提高了试验设备的运营质量。

（三）发行人满足成长型创新创业企业标准

发行人 2020 年、2021 年及 2022 年累计研发投入为 19,514.22 万元、研发投入复合增长率为 32.85%、营业收入复合增长率为 38.91%，2022 年研发投入为 8,495.96 万元，发行人符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第三条第一款支持和鼓励申报在创业板上市企业的标准。

（四）发行人不属于原则上不支持在创业板上市的行业

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所处行业属于“C35 专用设备制造业”，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第五条中原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业。

综上，发行人符合创业板定位，属于深交所支持和鼓励申报在创业板发行上市的成长型创新创业企业。

六、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
资产总额（万元）	99,023.48	67,334.74	43,066.95
归属于母公司所有者权益（万元）	47,082.02	31,060.72	21,305.17
资产负债率（母公司）	49.96%	50.74%	50.78%
营业收入（万元）	56,674.50	43,302.65	29,369.48
净利润（万元）	8,075.71	1,810.27	511.78
归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,075.71	1,810.27	511.78
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,900.21	2,057.78	-14.20
基本每股收益（元）	1.02	0.25	0.07
稀释每股收益（元）	1.02	0.25	0.07
加权平均净资产收益率	22.65%	6.81%	2.48%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	11,276.99	-7,189.23	-4,204.86
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	14.99%	14.33%	16.39%

七、发行人选择的具体上市标准

发行人选择适用《创业板股票上市规则》2.1.2 第一款所规定的上市标准，即“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。根据容诚会计师出具的《审计报告》，2021 年度和 2022 年度发行人净利润（扣除非经常性损益前后孰低）分别为 1,810.27 万元和 7,900.21 万元，符合上述标准。

八、发行人公司治理特殊安排等重要事项

发行人不存在红筹架构或表决权差异等特殊安排。

九、募集资金用途

本次募集资金投资项目经股东大会确定，由董事会负责实施，主要用于投资如下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	项目投资总额	拟用募集资金投入金额
1	精实测控珠海智能测控解决方案产业园项目	38,722.96	16,433.33
2	苏州精实智能装备有限公司新能源汽车测控装备生产建设项目	8,889.88	8,889.88
3	广州科骏研发中心建设项目	12,544.22	12,544.22
4	精实测控技术研发升级项目	6,501.73	6,501.73
5	精实测控信息化建设项目	4,664.10	4,664.10
6	补充流动资金	21,000.00	21,000.00
合计		92,322.89	70,033.26

若发行人首次公开发行新股实际募集资金净额不能满足上述募投项目的资金需求，董事会可以根据拟投资项目实际情况对上述单个或多个项目的拟投入募集资金金额进行调整，或者通过自筹资金解决。

若本次公开发行实际募集的资金（扣除发行费用后）超过拟投入募集资金数额，超出部分将用于补充流动资金，或根据监管机构的有关规定使用。

发行人首次公开发行新股募集资金到位前，若因生产经营或市场竞争等因素致使必须及时对上述全部或部分项目进行前期投入的，发行人拟通过自筹资金进行先期投入，待募集资金到位后，将以募集资金置换前期投入资金。

本次募集资金运用具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 风险因素

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、主要收入来自于苹果公司的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

2、苹果公司自身经营情况和未来发展趋势的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

3、客户集中度较高风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

4、国际贸易摩擦的风险

报告期内，发行人消费电子领域产品客户主要为苹果公司、微软等国际知名终端品牌商，以及富士康、广达集团、立讯精密、歌尔股份等面向全球供应的知名电子产品智能制造商。除销往上述制造商在国内上海、成都、昆山各地保税区内设立的工厂外，发行人外销业务还销往其在越南等境外地区的工厂。未来，若相关国家贸易政策变动、加征关税等导致出现贸易摩擦，可能会对发行人产品销售与经营业绩产生不利影响。

此外，发行人消费电子领域业务终端客户系以苹果公司、微软、亚马逊等美国企业为主，若未来中美贸易摩擦持续加深，导致贸易政策出现重大不利变化或限制，亦将可能导致发行人的持续盈利能力受到重大不利影响。

5、技术研发和技术迭代风险

智能检测及制造装备行业是面向客户研发与产线具体需求、具有高度定制化特征的技术驱动型行业，也是涉及机械、电子、算法、软件、自动化控制等多个技术领域的综合技术载体。发行人需不断加强对各种新技术、新工艺、新

产品的研究开发，才能紧跟行业发展趋势与终端客户产品演化路径，适应不断变化的市场需求。

如若发行人在未来不能持续保持技术投入，导致发行人的设计研发能力和产品快速迭代能力无法与下游行业客户的产品及技术创新速度相匹配，则发行人将面临客户流失风险，将会对发行人的营业收入和盈利水平均可能产生较大不利影响。

（二）财务风险

1、毛利率波动风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

2、税收优惠变动的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

3、应收账款余额较大及回收周期较长风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”。

4、存货余额较大风险

发行人采取“以销定产”的生产模式进行定制化生产，期末存货主要系根据客户订单安排生产及发货所需的各种原材料、库存商品、在产品以及已经发出但客户尚未完成验收的发出商品。报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 7,645.82 万元、11,735.28 万元和 22,765.57 万元，占总资产的比例分别为 17.75%、17.43%和 22.99%，其中，2022 年发行人存货账面价值明显增长，主要原因系该期末自动化组装与测试线体在手订单较多，期末自动化组装与测试线体在产品与发出商品余额较大。未来，如因客户取消订单或采购意向，或者产品预计市场需求发生不利变化，可能存在存货发生大额跌价的风险。

5、汇率波动风险

报告期内，发行人与苹果公司、富士康等跨国集团及立讯精密、歌尔股份

等国内智能制造企业的境外子公司建立了紧密业务联系，部分业务以美元作为主要结算货币，并在报告期各期末形成了金额较大的外币货币资金与外币应收账款。报告期各期，发行人汇兑损益（负数为汇兑收益）分别为 988.37 万元、385.11 万元和-1,728.54 万元，存在一定波动。

如未来美元兑人民币汇率发生较大下调，将对发行人的盈利水平带来较大不利影响。同时，发行人通过开展远期结汇等外汇衍生品业务对冲部分汇兑风险，如在外汇衍生品业务的开展过程中未能准确预判汇率波动趋势，亦将存在因外汇衍生品业务的开展而发生损失的风险。

（三）管理风险

1、规模快速扩大带来的管理风险

报告期内，发行人持续创新，产品性能获得市场认可，营业收入规模和资产规模迅速扩大，组织架构不断完善，员工数量也持续增加。本次发行后，发行人将继续运用募集资金投入相关项目，进一步扩大发行人生产运营规模，这将对发行人管理层的内部管理水平提出了更高的要求。如发行人管理能力不能及时匹配发行人的经营规模增长，将会对发行人的生产经营和长远发展构成不利影响。

2、实际控制人控制力较弱与控制权变化的风险

本次发行前，发行人实际控制人王磊直接持有发行人 23.6520%的股份并间接控制晶振协控 6.6169%的股份表决权，合计可控制发行人 30.2689%股份表决权，比例相对较低。本次发行完成后，王磊控制的股份表决权比例将被进一步稀释，存在控制力不足和控制权变动的风险。

二、与行业相关的风险

（一）消费电子业务市场需求波动风险

发行人产品主要应用于消费电子、新能源汽车、白色家电等领域产品的检测与组装，其中，报告期内应用于消费电子领域的产品业务收入占主营业务收入比例分别为 88.85%、79.40%和 87.04%，占比相对较高。消费电子行业受宏观经济、市场供需、产业周期性波动等影响较大，当前，受通胀升温、地缘政

治冲突、经济衰退担忧加剧等因素影响，全球消费电子市场消费需求较为疲软，仍处于逐步复苏过程中。

未来，若出现全球经济复苏不如预期、下游行业需求持续萎靡、成本上升、景气度下降等不利情形，将影响发行人下游客户的固定资产投资计划，进而将影响发行人营业收入和净利润水平，对发行人业绩造成不利影响。

（二）主要原材料价格波动的风险

发行人生产使用的主要原材料为电子物料、电气物料、机械加工件及机械标准件等，报告期各期，发行人直接材料占主营业务成本的比重分别 84.40%、84.80%和 83.45%。报告期内，受市场供需关系、货币汇率波动等因素影响，电子物料、电气物料、机械加工件及机械标准件等原材料价格存在一定波动。未来，如若主要原材料价格在短期内出现大幅上涨，且发行人产品售价未能及时向下游客户进行调整与传递，将会对经营业绩产生不利影响。

三、其他风险

（一）募集资金投资项目产能消化的风险

本次募集资金投资项目中，精实测控珠海智能测控解决方案产业园项目与苏州精实智能装备有限公司新能源汽车测控装备生产建设项目旨在扩大发行人现有相关产品的生产能力，提高生产规模与技术水平，进一步提升发行人的盈利能力。尽管发行人对本次募集资金投资项目进行了审慎的可行性论证，但相关募集资金投资项目在实际实施过程中面对的市场环境、下游行业供求关系等因素也可能面临新的变化，若下游市场需求出现重大不利变化亦或是发行人未能顺利进行市场开拓，发行人因募集资金投资项目投入所带来新增产能的消化将面临一定的市场风险。

（二）募投项目新增折旧、摊销的风险

发行人募投项目建成后，固定资产及无形资产规模将大幅增加，达产后预计每年新增固定资产折旧、摊销费用有所增加。若募集资金投资项目达产较慢或者因市场开拓不利、外部经营环境发生重大变化导致新增产能未能如期消化，则发行人将面临募集资金投资项目收益不及预期，新增折旧、摊销会对整体盈利能力造成不利影响。

（三）净资产收益率下降的风险

报告期内，发行人扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率分别为-0.07%、7.74%和 22.15%，报告期内由负转正，逐渐向好。本次募集资金到位后，发行人的净资产规模将有所上升，但募集资金投资项目需要一定的建设期，全面达产亦需要一定的时间，预计本次发行后发行人的净资产收益率与以前年度相比将会出现一定下滑，故发行人存在短期内净资产收益率下降的风险。此外，若本次发行募集资金投资项目实现效益不及预期，也将可能导致发行人的每股收益和净资产收益率被摊薄，从而降低发行人的股东回报。

第四节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	珠海精实测控技术股份有限公司
英文名称	P&R Measurement Technology Co., Ltd.
股本	8,362.50 万元
法定代表人	王磊
成立日期	2011 年 10 月 14 日
整体变更设立日期	2022 年 7 月 19 日
住所	珠海市斗门区白蕉科技工业园新科一路 29 号 A 区
邮政编码	519125
联系电话	0756-5230666
传真号码	0756-5230123
互联网网址	www.prmeasure.com
电子信箱	ir@prmeasure.com
信息披露和投资者关系的部门、负责人及电话号码	董事会办公室 负责人：江勇 电话号码：0756-5230666

二、发行人设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）发行人设立情况

1、发行人前身精实有限的设立情况

精实测控系由其前身精实有限整体改制而来。精实有限成立于 2011 年 10 月 14 日，系由自然人股东王磊、彭翠红、樊可清共同出资组建的一家有限责任公司，设立时认缴注册资本为 100.00 万元。

2011 年 8 月 11 日，珠海市工商行政管理局斗门分局核发《公司名称预先核准通知书》（斗门名称预核内字【2011】第 1100173344 号），核准拟设立的企业名称为“珠海市精实测控技术有限公司”。

2011 年 10 月 12 日，珠海银河会计师事务所（普通合伙）出具了《验资报告》（银河验字 2011-01-0174 号）。经审验，截至 2011 年 10 月 12 日，精实有限已收到全体股东首次缴纳的注册资本（实收资本）合计 20.00 万元，其中王磊实缴出资 13.00 万元，彭翠红实缴出资 4.00 万元，樊可清实缴出资 3.00 万元，

均以货币出资。

2011年10月13日，王磊、樊可清、彭翠红签署了《珠海市精实测控技术有限公司章程》。精实有限设立时注册资本为100.00万元，其中王磊认缴出资额65.00万元，彭翠红认缴出资额20.00万元，樊可清认缴出资额15.00万元。樊可清首期实缴出资额3.00万元，彭翠红首期实缴出资额4.00万元，王磊首期实缴出资额13.00万元，其余金额在公司营业执照签发之日起2年内缴足。

2011年10月14日，精实有限取得了珠海市工商行政管理局斗门分局核发的注册号为440403000016537号的《企业法人营业执照》。

精实有限设立时，其股东及出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	王磊	65.00	65.00%
2	彭翠红	20.00	20.00%
3	樊可清	15.00	15.00%
	合计	100.00	100.00%

2013年10月10日，珠海立信会计师事务所（普通合伙）出具了《验资报告》（珠立验字（2013）116号）。经审验，截至2013年10月10日，精实有限已收到本期全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计80.00万元，其中王磊实缴出资52.00万元，樊可清实缴出资12.00万元，彭翠红实缴出资16.00万元，均以货币出资。精实测控设立时认缴出资额已全部完成实缴。

2、发行人的设立方式

发行人系由精实有限整体变更设立的股份有限公司。

2022年6月6日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《审计报告》（容诚审字[2022]518Z0424号），确认截至审计基准日2022年2月28日，精实有限净资产账面价值为32,125.63万元。

2022年6月8日，国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具《珠海市精实测控技术有限公司拟进行股份制改制所涉及的珠海市精实测控技术有限公司净资产价值资产评估报告》（国众联评报字（2022）第2-0763号），确认截至评估基准日2022年2月28日，精实有限净资产评估价值为41,252.45万元。

2022年6月10日，精实有限召开股东会，决定以2022年2月28日作为股改基准日将精实有限整体变更为股份有限公司，以股改基准日2022年2月28日经审计的净资产32,125.633990万元作为折股依据，按照1:0.2490比例折合股份公司8,000.00万股，其余计入股份公司资本公积。

2022年6月10日，精实有限全体股东签订《发起人协议》，同意以精实有限截至2022年2月28日经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计的净资产32,125.633990万元出资，折为股份公司共8,000.00万股，其余部分计入资本公积。

2022年6月27日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（容诚验字[2022]518Z0064号）。经审验，珠海精实测控技术股份有限公司（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计8,000.00万元，出资方式为净资产，其中计入股本8,000.00万元，其余部分计入资本公积。

2022年6月27日，发行人全体发起人召开创立大会，审议通过了与股份公司设立相关的议案，并选举产生了股份公司第一届董事会以及第一届监事会。

2022年7月19日，发行人完成股份公司变更登记，就上述股份制改造事宜完成工商变更。

股份公司设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	持有股数 (股)	占公司股本 总额比例
1	王磊	19,778,955	24.724%
2	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	9,910,090	12.388%
3	苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）	9,677,995	12.097%
4	平潭建发贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	9,026,294	11.283%
5	合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）	5,981,538	7.477%
6	上海蓝三木月投资中心（有限合伙）	5,630,655	7.038%
7	珠海晶振协控投资企业（有限合伙）	5,533,398	6.917%
8	珠海启创投资管理企业（有限合伙）	3,949,800	4.937%
9	南昌和正华皓投资管理合伙企业（有限合伙）	2,766,699	3.458%
10	葛慧慧	2,569,956	3.212%

序号	股东名称	持有股数 (股)	占公司股本 总额比例
11	樊可清	2,351,236	2.939%
12	扬州蓝易臻实股权投资合伙企业（有限合伙）	1,907,692	2.385%
13	孙博	915,692	1.145%
合计		80,000,000	100.00%

（二）报告期内的股本和股东变化情况

报告期内，发行人股本和股东变化情况概要如下表所示，具体情况详见本招股说明书“附件一：报告期内股本和股东变化情况”。

时间	股本和股东变化情况概要	转让或增资价格
2021年4月	孙博受让樊可清 16.548463 万元注册资本对应股权	50.76 元/1 元注册资本
2021年6月	（1）股权转让：启明融科受让王磊 13.790386 万元注册资本对应股权；蓝易臻实受让王磊 11.032309 万元注册资本对应股权；蓝易臻实受让樊可清 23.443656 万元注册资本对应股权；建发贰号受让樊可清 5.516155 万元注册资本对应股权；建发贰号受让启创投资 35.855004 万元注册资本对应股权；华登二期受让启创投资 41.371158 万元注册资本对应股权 （2）增资：华登二期认购精实有限 66.727675 万元新增注册资本，精实有限注册资本从 1,379.038616 万元增加为 1,445.766291 万元	（1）转让：72.51 元/1 元注册资本 （2）增资：89.92 元/1 元注册资本
2022年7月	精实有限整体变更为股份公司，全体股东以截至 2022 年 2 月 28 日经审计净资产折合为精实测控的股本 8,000.00 万股，每股面值 1 元	不适用
2022年12月	高投毅达、容腾二号、毅达汇邑、广开智行认购精实测控新增股本合计 362.50 万股，发行人股本从 8,000.00 万股增加至 8,362.50 万股	19.13 元/股

（三）发行人历史沿革中的股权代持及解除情形

1、王磊与彭翠红、樊可清的股权代持情况

（1）股权代持形成情况

精实有限系王磊、彭翠红、樊可清于 2011 年共同创立的企业，生产经营所在地位于珠海。由于王磊家庭位于广州，自精实有限创立以来，频繁往返珠海致其没有时间陪伴家人，且公司初创阶段发展坎坷，2014 年正值互联网热潮，王磊拟调整业务重心专注在广州开拓工程师社区网站。当时精实有限人员少，日常运营有高级管理人员管理，涉及到股东层面、工作及签署文件等王磊则考

虑委托彭翠红办理，基于此背景经双方协商一致后，王磊将精实有限股权全部转给彭翠红代为持有。

2014年3月31日，王磊和彭翠红签订股权代持协议，约定由彭翠红代王磊持有精实有限65.00%的股权。2014年4月，王磊向彭翠红转让其持有的精实有限65.00%股权并办理工商备案登记。

代持关系形成后，精实有限实际出资人及工商登记的股东情况如下：

序号	股东名称	实际出资人	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	彭翠红	王磊	65.00	65.00	65.00%
		彭翠红	20.00	20.00	20.00%
2	樊可清	樊可清	15.00	15.00	15.00%
合计			100.00	100.00	100.00%

(2) 股权代持演变及解除情况

1) 2014年12月，代持人变更

由于精实有限没有达到初创时的发展预期，彭翠红已不看好精实有限的发展前景，决定退股，并与王磊协商一致解除股权代持关系。2014年12月，彭翠红将自身所持有的精实有限全部20.00%股权转让给王磊，即王磊实际持有精实有限股权增加至85.00%。由于彭翠红退出后精实有限股东层面相关工作系由樊可清进行接手，经协商，樊可清作为王磊的新代持方，代王磊持有精实有限85.00%股权。

2014年12月10日，王磊与彭翠红签署股权转让协议。同日，王磊和彭翠红、樊可清签订股权代持变更协议，约定王磊与彭翠红的代持关系终止，并由樊可清代王磊持有精实有限85.00%的股权。2014年12月，彭翠红向樊可清转让其持有的精实有限85.00%股权并办理工商备案登记。

本次代持人变更后，精实有限实际出资人及工商登记的股东情况如下：

序号	股东名称	实际出资人	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	樊可清	王磊	85.00	85.00	85.00%
		樊可清	15.00	15.00	15.00%

序号	股东名称	实际出资人	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比例
合计			100.00	100.00	100.00%

2) 2016年3月，除预留员工持股平台5%股权仍由樊可清代持，王磊其余股权代持均解除

2016年3月，就王磊结束代持并将全部精力投入精实有限经营管理、引入外部投资人、预留员工持股平台股份等事项，王磊、樊可清协商一致，引入外部投资人吴义文（由李月芹代其持有）、启创投资，同时王磊与樊可清各自预留5.00%股权转让给后续设立的员工持股平台。

2016年3月25日，王磊与樊可清签署《股权代持变更协议》，樊可清将40.00%代持股权还原至王磊名下，20.00%代持股权转让给李月芹，20.00%代持股权转让给启创投资，剩余5.00%股权继续代持。

2016年3月25日，王磊与李月芹、启创投资签署《股权转让协议》，将樊可清代持的40.00%股权转让给李月芹、启创投资各20.00%。

本次代持行为部分解除后，精实有限实际出资人及工商登记的股东情况如下：

序号	股东名称	实际出资人	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	王磊	王磊	40.00	40.00	40.00%
2	樊可清	王磊	5.00	5.00	5.00%
		樊可清	15.00	15.00	15.00%
3	李月芹	吴义文	20.00	20.00	20.00%
4	珠海启创投资管理企业（有限合伙）	珠海启创投资管理企业（有限合伙）	20.00	20.00	20.00%
合计			100.00	100.00	100.00%

（3）2016年9月，王磊股权代持全部还原

2016年8月24日，根据前期王磊与樊可清的约定，樊可清向员工持股平台转让了所持精实有限10.00%股权用于实施股权激励，其中，5.00%系其个人实际所持有的股权，另外5.00%系登记在其名下、实际由王磊所有的精实有限股权。

至此，王磊与樊可清之间的股权代持安排结束，王磊所持有的精实有限股权代持已经全部进行还原。本次变更后精实有限股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	王磊	400.00	40.00	40.00%
2	李月芹（代吴义文持有）	200.00	20.00	20.00%
3	珠海启创投资管理企业（有限合伙）	200.00	20.00	20.00%
4	珠海晶振协控投资企业（有限合伙）	100.00	10.00	10.00%
5	樊可清	100.00	10.00	10.00%
合计		1,000.00	100.00	100.00%

2、吴义文与李月芹的股权代持情况

（1）相关代持的形成情况

2016年3月25日，李月芹受让取得精实有限20.00%股权，该部分股权实际为代吴义文持有。自2015年开始至2018年李月芹退出精实有限全部股权的期间，吴义文是珠海鑫江山融资担保有限公司（以下简称“鑫江山”）的主要股东，任职总经理与法定代表人，负责鑫江山所有日常经营。吴义文与公司实际控制人王磊系朋友关系，其曾于2014年提供40万元借款给精实有限帮助公司度过难关，该笔借款公司使用至2017年才归还吴义文；此外，自2015年开始鑫江山即为精实有限提供无实物资产抵押的担保，帮助公司银行融资，持续多年。在此背景下，在2016年3月精实有限拟引入外部投资人时，吴义文基于对王磊本人的认可，经双方协商一致，其以原始出资价格受让精实有限20%股权。鉴于鑫江山会为精实有限继续提供担保，因此吴义文委托李月芹代持该部分股权；李月芹与吴义文相识多年，时任鑫江山财务负责人。

2016年3月25日，樊可清与李月芹签署《股权转让协议》，樊可清将代王磊持有的20.00%股权转让给李月芹，吴义文与李月芹的代持关系形成。

（2）股权代持演变情况

1) 2016年4月，李月芹参与精实有限增资

2016年4月5日，精实有限股东会做出决议，同意精实有限注册资本由100.00万元变更为1,000.00万元，新增注册资本900.00万元，由全体股东等比

例增资，其中，李月芹认缴新增注册资本 180.00 万元。

2016 年 4 月 8 日，精实有限就上述增资事宜完成工商变更登记手续。

上述增资完成后，精实有限实际出资人及工商登记的股东情况如下：

序号	股东名称	实际出资人	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资 比例
1	王磊	王磊	400.00	40.00	40.00%
2	樊可清	王磊	50.00	5.00	5.00%
		樊可清	150.00	15.00	15.00%
3	李月芹	吴义文	200.00	20.00	20.00%
4	珠海启创投资管理 企业（有限合伙）	珠海启创投资管理 企业（有限合伙）	200.00	20.00	20.00%
合计			1,000.00	100.00	100.00%

2) 2017 年 7 月至 2018 年 11 月，李月芹分次减持其所代持股权

2017 年 7 月至 2018 年 11 月期间，李月芹具体减持过程如下：

减持方	时间	减持前出 资额 (万元)	股份 受让方	转让 出资额 (万元)	转让价格
李月芹 (实际出 资人： 吴义文)	2017/8/1	200.00	葛慧慧	30.000000	10.00 元/认缴出资额
	2018/1/30	170.00	启明融科	50.000000	35.00 元/认缴出资额
	2018/7/16	120.00	葛慧慧	4.444444	36.45 元/认缴出资额
			和正华皓	50.000000	
2018/11/22	65.555556	建发贰号	65.555556	36.38 元/认缴出资额	

相比吴义文初始投资成本，其在精实有限的投资已获得丰厚的收益，至 2018 年 11 月股权转让完成，李月芹代持股权已全部对外转让，吴义文与李月芹代持已经解除。至此，精实有限股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资 比例
1	王磊	382.269504	382.269504	32.3400%
2	珠海启创投资管理企业（有限合伙）	200.000000	200.000000	16.9200%
3	苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）	161.111100	161.111100	13.6300%
4	珠海晶振协控投资企业（有限合伙）	100.000000	10.000000	8.4600%
5	樊可清	88.000000	88.000000	7.4448%

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比例
6	平潭建发贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	83.286052	83.286052	7.0460%
7	上海蓝三木月投资中心（有限合伙）	70.922000	70.922000	6.0000%
8	南昌和正华皓投资管理合伙企业（有限合伙）	50.000000	50.000000	4.2300%
9	葛慧慧	46.444444	46.444444	3.9292%
合计		1,182.033100	1,092.033100	100.0000%

截至本招股说明书签署日，上述股权代持情形已解除，各方对于上述股权代持以及解除情况不存在任何争议、潜在争议和权利主张。

除上述情况外，发行人不存在其他股权代持情况。

（四）发行人股权沿革过程中股东之间的特殊约定

1、发行人及发行人股东之间特殊约定的签订情况

相关协议	签订方	特殊权利条款内容	终止情况
2018年1月，《珠海市精实测控技术有限公司股东协议》	精实有限	启明融科作为精实有限投资者所享有的权利，具体包括：股权处分限制及豁免、优先购买权、共同出售权、优先认购权、投资方退出、反稀释、知情权、境内外重组、最优惠待遇、领售权、投资者优先权的终止与恢复等投资者特殊权利。	2018年6月，发行人与各股东签署《珠海市精实测控技术有限公司股东协议》，确认新签署的股东协议取代先前就精实有限治理结构、股东权利安排等事项达成的所有口头或书面协议、合同等文件。
	王磊		
	樊可清		
	李月芹		
	葛慧慧		
	晶振协控		
	启创投资		
2018年6月，《珠海市精实测控技术有限公司股东协议》	启明融科	启明融科及蓝三木月作为精实有限投资者所享有的股权处分限制及豁免、优先购买权、共同出售权、优先认购权、投资方退出、反稀释、知情权、境内外重组、最优惠待遇、领售权、投资者优先权的终止与恢复等投资者特殊权利。	2019年5月，发行人与各股东签署《珠海市精实测控技术有限公司股东协议》，确认新签署的股东协议取代先前就精实有限治理结构、股东权利安排等事项达成的所有口头或书面协议、合同等文件。
	精实有限		
	王磊		
	樊可清		
	李月芹		
	葛慧慧		
	晶振协控		
	启创投资		
	启明融科		
蓝三木月			
和正华皓			

相关协议	签订方	特殊权利条款内容	终止情况
2019年5月，《珠海市精实测控技术有限公司股东协议》	精实有限	启明融科、蓝三木月及启鹭投资作为精实有限投资者所享有的股权处分限制及豁免、优先购买权、共同出售权、优先认购权、投资方退出、反稀释、知情权、境内外重组、最优惠待遇、领售权、投资者优先权的终止与恢复等投资者特殊权利。	2021年5月，发行人与各股东签署《珠海市精实测控技术有限公司股东协议》，确认新签署的股东协议取代先前就精实有限治理结构、股东权利安排等事项达成的所有口头或书面协议、合同等文件。
	王磊		
	樊可清		
	葛慧慧		
	晶振协控		
	启创投资		
	启明融科		
	蓝三木月		
	和正华皓		
	启鹭投资		
建发贰号			
2021年5月，《珠海市精实测控技术有限公司股东协议》	精实有限	启明融科、蓝三木月、启鹭投资及华登二期作为精实有限投资者所享有的股权处分限制及豁免、优先购买权、共同出售权、优先认购权、投资方退出、反稀释、知情权、境内外重组、最优惠待遇、领售权、投资者优先权的终止与恢复等投资者特殊权利。	2021年12月，发行人与各股东签署《股东协议之补充协议》，约定涉及回购事件时，精实有限不承担任何对赌回购义务或连带赔偿责任，且相关条款自始无效并在任何条件下均不再恢复执行。 2022年12月，发行人与各股东签署《珠海精实测控技术股份有限公司股东协议》，确认新签署的股东协议取代先前就精实有限治理结构、股东权利安排等事项达成的所有口头或书面协议、合同等文件。
	王磊		
	樊可清		
	葛慧慧		
	晶振协控		
	启创投资		
	启明融科		
	蓝三木月		
	蓝易臻实		
	和正华皓		
	启鹭投资		
	建发贰号		
华登二期			
孙博			
2022年12月，签订了《珠海精实测控技术股份有限公司股东协议》	精实测控	启明融科、蓝三木月、启鹭投资、华登二期、高投毅达、毅达汇邑、广开智行、容腾二号作为精实测控投资者所享有的股权处分限制及豁免、优先购买权、共同出售权、优先认购权、投资方退出、反稀释、知情权、境内外重组、最优惠待遇、领售权、投资者优先权的终止与恢复等可能构成公司合格	2022年12月，发行人与各股东签署《珠海精实测控技术股份有限公司股东协议之补充协议》，各方确认原股东协议约定的股权处分限制及豁免、优先购买权、共同出售权、优先认购权、投资方退出、反稀释、知情权、境内外重组、最优惠待遇、领售权、投资者优先权的终止与恢复等可能构成公司合格
	王磊		
	樊可清		
	葛慧慧		
	晶振协控		
	启创投资		
	启明融科		
蓝三木月			

相关协议	签订方	特殊权利条款内容	终止情况
	蓝易臻实	投资者优先权的终止与恢复等投资者特殊权利。	上市的法律障碍的股东特殊权利条款，均自始无效，且各方确认前述安排不可撤销。
	和正华皓		
	启鹭投资		
	建发贰号		
	华登二期		
	孙博		
	高投毅达		
	毅达汇邑		
	广开智行		
	容腾二号		

2、发行人签订的对赌协议的合规性

经《股东协议之补充协议》确认，《股东协议》中约定的各项股东特殊权利条款均自始无效，且各方确认相关安排不可撤销。截至本招股说明书签署日，发行人、发行人股东各方之间均不存在任何对赌协议或其他股东特殊权利条款。

保荐人及发行人律师认为，发行人曾存在的特殊股东权利的条款均自始无效且不可撤销；发行人股东就其持有股份不存在对发行人享有特殊股东权利的情况，包括对赌或其他类似安排；发行人、股东、第三方之间不存在可能影响发行人控制权稳定、股权权属清晰、发行人持续经营能力的特殊约定，不存在可能导致发行人控制权发生变化或影响发行人持续经营能力的情形，不存在会对发行人、其他中小股东的合法权益构成重大不利影响的情况，符合《监管规则适用指引——发行类第4号》的要求。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

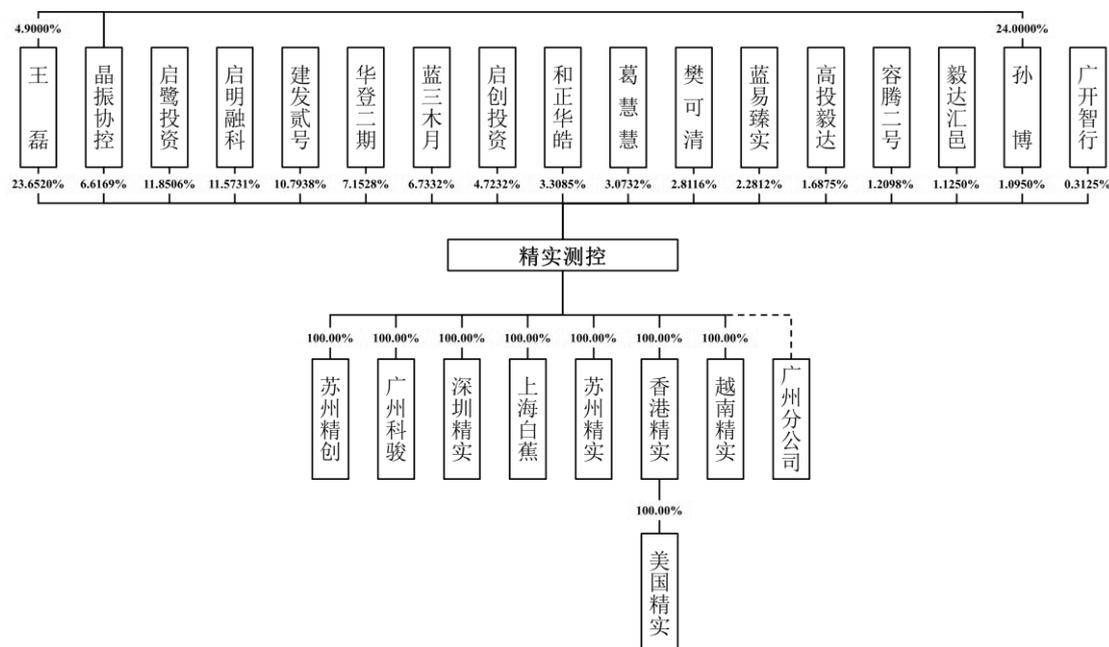
报告期内，发行人不存在重大资产重组的情况。

四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况

自设立至本招股说明书签署日，发行人不存在在其他证券市场上市、挂牌的情况。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下图所示：



六、发行人控股及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 7 家存续的全资控股一级子公司、1 家二级子公司和 1 家分公司，其中，苏州精创与广州科骏是对发行有重要影响的重要子公司。各子公司、分公司具体情况如下：

（一）重要子公司

1、苏州精创

公司名称	苏州市精创测控技术有限公司
统一社会信用代码	91320594MA1MPL7W9H
成立时间	2016年7月11日
注册资本	500.00 万元
实收资本	500.00 万元
注册地和主要生产经营地	苏州工业园区揽胜路1号1幢
股东构成及控制情况	发行人持有苏州精创 100% 股权，能够对其实施控制
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系发行人位于苏州的研发、生产基地及销售主体，主要从事消费电子、新能源汽车相关单机测试设备、自动化组装与测试线体的研发、生产及销售

最近一年及主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022年12月31日/2022年度	20,644.91	-1,692.34	16,840.41	973.93

注：以上财务数据经容诚会计师审计。

2、广州科骏

公司名称	广州科骏科技有限公司			
统一社会信用代码	91440101MA59RM1F0A			
成立时间	2017年8月10日			
注册资本	200万元			
实收资本	0万元			
注册地和主要生产经营地	广州市番禺区沙头街禺山西路329号1座518、519、520			
股东构成及控制情况	发行人持有广州科骏100%股权，能够对其实施控制			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系发行人电子测试与软件产品、技术的研发中心，主要从事嵌入式电子测试模块化仪器、测控软件及数据管理软件的研发和少量销售			
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022年12月31日/2022年度	554.60	-132.44	1,023.00	-967.24

注：以上财务数据经容诚会计师审计。

（二）其他子公司和分公司

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股东名称	认缴出资额	持股比例	入股时间	主营业务情况
1	深圳市精实测控技术有限公司	2020年11月24日	50.00万元	精实测控	50.00万元	100%	设立时	作为发行人的技术服务网点，为深圳地区客户提供技术支持服务
2	上海白蕉科技有限公司	2022年10月25日	500.00万元	精实测控	500.00万元	100%	设立时	作为发行人的技术服务网点，为华东地区客户提供技术支持服务
3	苏州精实智能装备有限公司	2022年10月25日	3,000.00万元	精实测控	3,000.00万元	100%	设立时	发行人位于苏州的研发、生产基地与销售主体，主要从事新能源汽车相关自动化装备与线体的研发、生产及销售
4	P&R MEASUREMENT	2014年9月19日	100.00万港币	精实测控	100.00万港币	100%	2015年11月	作为发行人境外业务的销售主体之

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股东名称	认缴出资额	持股比例	入股时间	主营业务情况
	TECHNOLOGY CO.,LIMITED							一，主要负责发行人各类产品的进出口贸易
5	P&R MEASUREMENT TECHNOLOGY (VIETNAM) CO.,LTD	2020年6月29日	229.98 亿越南盾	精实测控	229.98 亿越南盾	100%	设立时	作为发行人的技术服务网点，为越南地区客户提供技术支持服务
6	P&R MEASUREMENT TECHNOLOGY INC.	2016年9月29日	3.30 万美元	香港精实	3.30 万美元	100%	设立时	作为发行人的技术服务网点，为美国地区客户提供技术支持服务
7	珠海市精实测控技术有限公司广州分公司	2020年11月24日	不适用		不适用			目前已无实际业务，发行人拟将其注销

（三）报告期内注销的子公司与分公司

发行人报告期内注销的子公司与分公司如下：

公司名称	成立时间	注销时间	注销原因	股权结构	相关资产、人员、债务处置情况
珠海科骏科技有限公司	2017年3月16日	2022年6月7日	精简公司组织架构	注销前精实有限持有其100%股权	由精实有限承接
青岛精测智能技术有限公司	2018年5月2日	2020年5月20日	根据业务调整需要进行注销	注销前精实有限持有其100%股权	由精实有限承接
珠海市精实测控技术有限公司横琴分公司	2018年1月3日	2022年1月5日	精简公司组织架构	不适用	由精实有限承接

七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

王磊为发行人的第一大股东，直接持有发行人 23.6520%的股份，并通过担任晶振协控执行事务合伙人且持有晶振协控 4.90%出资份额，控制晶振协控所持发行人 6.6169%股份的表决权，合计控制发行人 30.2689%股份表决权。此外，王磊担任发行人董事长，对发行人生产经营、重大决策具有实际的控制力，为发行人的控股股东及实际控制人。王磊的基本情况如下：

王磊先生，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码：342401198009*****，身份证住址为安徽省合肥市*****。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东及实际控制人王磊外，其他直接或间接持有发行人 5%以上股份或其一致行动人的主要股东有启鹭投资、启明融科、建发贰号、华登二期、蓝三木月、晶振协控和蓝易臻实，其中蓝易臻实为蓝三木月一致行动人。

1、启鹭投资

截至本招股说明书签署日，启鹭投资直接持有发行人 11.8506%的股份，其基本情况如下：

公司名称	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350206MA32K8Y28A
成立时间	2019年3月18日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	中金资本运营有限公司
住所	厦门市湖里区金山街道云顶北路16号308单元A389
主营业务以及与发行人的关系	与发行人主营业务无关，主要从事股权投资

启鹭投资的合伙人出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	中金资本运营有限公司	普通合伙人	1,000.00	0.11%
2	中金启融（厦门）股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	900,000.00	99.89%
合计			901,000.00	100.00%

2、启明融科

截至本招股说明书签署日，启明融科直接持有发行人 11.5731%的股份，其基本情况如下：

公司名称	苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91320594MA1RADDJ1K
成立时间	2017年10月16日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	苏州启平投资管理合伙企业（有限合伙）
住所	苏州工业园区苏虹东路183号东沙湖股权投资中心14号楼203室
主营业务以及与发行人的关系	与发行人主营业务无关，主要从事股权投资

启明融科的合伙人出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
1	苏州启平投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	1,800.00	1.11%
2	苏州工业园区元禾秉胜股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	12.32%
3	北京恒天蓝雨投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	12.32%
4	杭州陆投山绵投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	16,000.00	9.86%
5	苏州市创新产业发展引导基金（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	6.16%
6	浙江开元股权投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	6.16%
7	河南省战新产业投资基金（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	6.16%
8	苏州工业园区元禾招商股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	6.16%
9	厦门建发恒稳贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	8,000.00	4.93%
10	平安财富理财管理有限公司	有限合伙人	8,000.00	4.93%
11	北京天海中宜投资中心（有限合伙）	有限合伙人	7,500.00	4.62%
12	宁波坤元盈通投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,000.00	3.70%
13	苏州工业园区国创开元二期投资中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	3.08%
14	珠海君晨股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	3.08%
15	北京首钢基金有限公司	有限合伙人	5,000.00	3.08%
16	宁波梅山保税港区迦明智誉投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	3.08%
17	宁波梅山保税港区则久投资有限公司	有限合伙人	3,000.00	1.85%
18	杭州泰格股权投资合伙企业	有限合伙人	2,000.00	1.23%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
	(有限合伙)			
19	珠海横琴金斧子盘古贰拾贰号股权投资中心(有限合伙)	有限合伙人	2,000.00	1.23%
20	舟山静庐股权投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	2,000.00	1.23%
21	东莞盛粤景源投资中心(有限合伙)	有限合伙人	2,000.00	1.23%
22	杭州鹏达控股有限公司	有限合伙人	2,000.00	1.23%
23	彭宁科	有限合伙人	1,000.00	0.62%
24	李俊	有限合伙人	1,000.00	0.62%
合计			162,300.00	100.00%

3、建发贰号

截至本招股说明书签署日，建发贰号直接持有发行人 10.7938%的股份，其基本情况如下：

公司名称	平潭建发贰号股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350128MA31FYWQ4D
成立时间	2018年1月26日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	厦门建鑫投资有限公司
住所	平潭综合实验区金井湾片区商务营运中心6号楼5层511室—374（集群注册）
主营业务以及与发行人的关系	与发行人主营业务无关，主要从事股权投资

建发贰号的合伙人出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	厦门建鑫投资有限公司	普通合伙人	100.00	0.04%
2	厦门建发新兴产业股权投资有限责任公司	有限合伙人	249,900.00	99.96%
合计			250,000.00	100.00%

4、华登二期

截至本招股说明书签署日，华登二期直接持有发行人 7.1528%的股份，其基本情况如下：

公司名称	合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91340100MA2WBXE765
成立时间	2020年10月26日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	青岛华盈华创投资管理中心（有限合伙）
住所	中国（安徽）自由贸易试验区合肥市高新区创新大道2800号创新产业园二期E1栋基金大厦647室
主营业务以及与发行人的关系	与发行人主营业务无关，主要从事股权投资

华登二期的合伙人出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	青岛华盈华创投资管理中心（有限合伙）	普通合伙人	1,807.28	1.00%
2	合肥华登华芯集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	65,220.40	36.09%
3	青岛半导体产业发展基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	49,000.00	27.11%
4	西藏芯康瑞企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	20,000.00	11.07%
5	矽力杰半导体技术（杭州）有限公司	有限合伙人	20,000.00	11.07%
6	珠海横琴任君兴泰创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,568.63	3.63%
7	鹰潭榕棠达鑫企业服务中心（有限合伙）	有限合伙人	5,700.00	3.15%
8	珠海横琴任君兴安创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,931.37	2.73%
9	共青城小叶紫檀五号投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,000.00	2.21%
10	共青城智信卓远投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,500.00	1.94%
合计			180,727.68	100.00%

5、蓝三木月

截至本招股说明书签署日，蓝三木月直接持有发行人 6.7332%的股份，其基本情况如下：

公司名称	上海蓝三木月投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91310110MA1G83RK08
成立时间	2016年3月17日
企业类型	有限合伙企业

执行事务合伙人	上海臻冕企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
住所	上海市杨浦区武东路 32 号 89 幢 119A 室
主营业务以及与发行人的关系	与发行人主营业务无关，主要从事股权投资

蓝三木月的合伙人出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	上海臻冕企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	281.00	0.99%
2	南通蓝三古月管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	7,500.00	26.43%
3	上海聚澄创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,500.00	15.86%
4	上海臻凯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	4,100.00	14.45%
5	上海张江科技创业投资有限公司	有限合伙人	4,000.00	14.09%
6	上海市杨浦区金融发展服务中心	有限合伙人	4,000.00	14.09%
7	北京远景长青股权投资中心（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	7.05%
8	昆山兴华投资咨询中心（有限合伙）	有限合伙人	2,000.00	7.05%
合计			28,381.00	100.00%

6、晶振协控

截至本招股说明书签署日，晶振协控直接持有发行人 6.6169% 的股份，为发行人员工持股平台，除持有发行人股权外，未经营其他业务，与发行人主营业务无直接关系，其基本情况如下：

公司名称	珠海晶振协控投资企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440400MA4UR2BW63
成立时间	2016 年 6 月 27 日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	王磊
住所	珠海市横琴新区琴朗道 88 号 151 商铺 03
主营业务以及与发行人的关系	为发行人的员工持股平台，用于实施股权激励计划

晶振协控的合伙人出资构成如下：

序号	合伙人名称	公司职位	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	王磊	董事长	普通合伙人	4.90	4.90%

序号	合伙人名称	公司职位	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
2	孙博	董事、总经理	有限合伙人	24.00	24.00%
3	杨小兵	董事、副总经理、财务总监	有限合伙人	8.00	8.00%
4	周小伟	探索型产品与业务部高级销售经理	有限合伙人	6.00	6.00%
5	江勇	副总经理、董事会秘书	有限合伙人	5.00	5.00%
6	吴权国	广州科骏研发工程部技术总监	有限合伙人	4.00	4.00%
7	齐晓东	苏州精创总经理	有限合伙人	4.00	4.00%
8	李健楨	探索型产品与业务部高级销售经理	有限合伙人	4.00	4.00%
9	潘聪	研发部总监	有限合伙人	3.80	3.80%
10	沈小林	运营总监	有限合伙人	3.60	3.60%
11	张辉	广州科骏总经理	有限合伙人	3.50	3.50%
12	李强荣	事业部总监	有限合伙人	3.50	3.50%
13	刘力源	探索型产品与业务部高级产品经理	有限合伙人	3.00	3.00%
14	吴川辉	监事会主席、企划部总监	有限合伙人	2.50	2.50%
15	朱任新	越南精实负责人	有限合伙人	2.00	2.00%
16	韦汝煌	事业部部门经理	有限合伙人	1.50	1.50%
17	刘亭伟	事业部技术经理	有限合伙人	1.50	1.50%
18	翁德深	事业部工程经理	有限合伙人	1.50	1.50%
19	夏中满	事业部高级销售经理	有限合伙人	1.20	1.20%
20	曹春飞	苏州精创事业部部门副总监	有限合伙人	1.20	1.20%
21	黄金辉	事业部高级软件经理	有限合伙人	1.20	1.20%
22	程华利	事业部工程经理	有限合伙人	1.00	1.00%
23	俞圆圆	事业部部门总监	有限合伙人	1.00	1.00%
24	韦晨林	广州科骏研发工程部资深电子工程师	有限合伙人	0.80	0.80%
25	虞建龙	运营副总监	有限合伙人	0.60	0.60%
26	林丽娴	监事、商务部总监	有限合伙人	0.60	0.60%
27	张鹏	苏州精创高级运营经理	有限合伙人	0.50	0.50%
28	邓倩倩	战略采购部副总监	有限合伙人	0.50	0.50%
29	郜继成	事业部部门副总监	有限合伙人	0.50	0.50%
30	潘锦洲	广州科骏研发工程部高级电子工程师	有限合伙人	0.40	0.40%
31	李永祥	事业部机械副经理	有限合伙人	0.40	0.40%

序号	合伙人名称	公司职位	合伙人类型	出资额 (万元)	出资比例
32	戴留兴	苏州精实测试技术部总监	有限合伙人	0.40	0.40%
33	陈二鹏	事业部技术项目经理	有限合伙人	0.30	0.30%
34	韦强文	广州科骏研发工程部高级电子工程师	有限合伙人	0.30	0.30%
35	刘耀平	事业部资深机械工程师	有限合伙人	0.30	0.30%
36	韦远鹏	事业部电子主任工程师	有限合伙人	0.30	0.30%
37	袁清亚	苏州精创事业部销售经理	有限合伙人	0.30	0.30%
38	莫宗杰	事业部机械副经理	有限合伙人	0.30	0.30%
39	陈俊威	装配部经理	有限合伙人	0.30	0.30%
40	唐月平	会计核算部经理	有限合伙人	0.20	0.20%
41	李洁嫦	广州科骏项目运营部经理	有限合伙人	0.20	0.20%
42	梁佩瑜	监事、人事部经理	有限合伙人	0.20	0.20%
43	钟曦敏	广州科骏人事行政部经理	有限合伙人	0.20	0.20%
44	李战	苏州精创事业部项目经理	有限合伙人	0.20	0.20%
45	罗艳	人事行政总监	有限合伙人	0.20	0.20%
46	黄健民	采购部经理	有限合伙人	0.10	0.10%
合计				100.00	100.00%

7、蓝易臻实

截至本招股说明书签署日，蓝易臻实直接持有发行人 2.2812% 的股份，系蓝三木月的一致行动人，其基本情况如下：

公司名称	扬州蓝易臻实股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91321011MA261N354J
成立时间	2021 年 5 月 17 日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	上海蓝三古月投资咨询有限公司
住所	扬州市蜀冈一瘦西湖风景名胜区瘦西湖路 195 号花都汇商务中心 7 号楼 52 室
主营业务以及与发行人的关系	与发行人主营业务无关，主要从事股权投资

蓝易臻实的合伙人出资构成如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	上海蓝三古月投资咨询有限公司	普通合伙人	1.00	0.0397%

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
2	株洲市国创鼎盛创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,010.00	79.7303%
3	庄为群	有限合伙人	355.00	14.0817%
4	黄聪杰	有限合伙人	155.00	6.1484%
合计			2,521.00	100.00%

（四）控股股东及实际控制人报告期内不存在刑事犯罪与重大违法行为

报告期内，公司控股股东及实际控制人王磊不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（五）控股股东及实际控制人控制的其他企业

1、晶振协控

王磊持有晶振协控 4.90% 出资份额并担任其执行事务合伙人从而控制晶振协控，晶振协控为发行人员工持股平台，除持有发行人股权外，未经营其他业务，其基本情况详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“6、晶振协控”。

2、广州卡波克信息科技有限公司

王磊持有广州卡波克信息科技有限公司 70.40% 股权，王磊配偶陈小薇持有其 17.60% 股权，两人合计持有其 88.00% 股权，能够控制广州卡波克信息科技有限公司，其基本情况如下：

公司名称	广州卡波克信息科技有限公司
统一社会信用代码	91440101MA59EK8L8C
成立时间	2016年8月30日
注册资本	113.6362 万元人民币
注册地和主要生产经营地	广州市番禺区南村镇万博二路 180 号 2718 房
股东构成及控制情况	王磊持有 70.40%、陈小薇持有 17.60%、谢向东持有 6.00%、李建持有 6.00%

主营业务及其与发行人主营业务的关系	开发和运营独立的社交网络应用软件，与发行人主营业务无关			
最近一年及主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022年12月31日/2022年度	248.29	-491.25	-	-40.87

注：以上财务数据未经审计。

八、特别表决权股份或类似安排的情况

发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

九、协议控制架构的情况

发行人不存在协议控制架构情况。

十、发行人股本情况

（一）本次发行前后发行人股本情况

发行人本次发行前的总股本为 8,362.50 万股，本次拟向社会公众发行不超过 2,787.60 万股，发行数量不低于发行后总股本的 25.00%。若本次发行 2,787.60 万股，则本次发行前后股本结构预计如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数 (万股)	比例	股数 (万股)	比例
1	王磊	1,977.8955	23.6520%	1,977.8955	17.7388%
2	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	991.0090	11.8506%	991.0090	8.8879%
3	苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）	967.7995	11.5731%	967.7995	8.6797%
4	平潭建发贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	902.6294	10.7938%	902.6294	8.0953%
5	合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）	598.1538	7.1528%	598.1538	5.3646%
6	上海蓝三木月投资中心（有限合伙）	563.0655	6.7332%	563.0655	5.0499%
7	珠海晶振协控投资企业（有限合伙）	553.3398	6.6169%	553.3398	4.9626%
8	珠海启创投资管理企业（有限合伙）	394.9800	4.7232%	394.9800	3.5424%
9	南昌和正华皓投资管理合伙企业（有限合伙）	276.6699	3.3085%	276.6699	2.4813%
10	葛慧慧	256.9956	3.0732%	256.9956	2.3049%

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数 (万股)	比例	股数 (万股)	比例
11	樊可清	235.1236	2.8116%	235.1236	2.1087%
12	扬州蓝易臻实股权投资合伙企业（有限合伙）	190.7692	2.2812%	190.7692	1.7109%
13	广东高投毅达贰号创业投资合伙企业（有限合伙）	141.1172	1.6875%	141.1172	1.2656%
14	杭州容腾二号创业投资合伙企业（有限合伙）	101.1719	1.2098%	101.1719	0.9074%
15	广东毅达汇邑创业投资合伙企业（有限合伙）	94.0781	1.1250%	94.0781	0.8437%
16	孙博	91.5692	1.0950%	91.5692	0.8212%
17	广州广开智行股权投资合伙企业（有限合伙）	26.1328	0.3125%	26.1328	0.2344%
18	公众投资者	-	-	2,787.6000	25.0007%
-	合计	8,362.5000	100.0000%	11,150.1000	100.0000%

（二）本次发行前的前十名股东情况

本次发行前，发行人前十名股东及持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	王磊	1,977.8955	23.6520%
2	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	991.0090	11.8506%
3	苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）	967.7995	11.5731%
4	平潭建发贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	902.6294	10.7938%
5	合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）	598.1538	7.1528%
6	上海蓝三木月投资中心（有限合伙）	563.0655	6.7332%
7	珠海晶振协控投资企业（有限合伙）	553.3398	6.6169%
8	珠海启创投资管理企业（有限合伙）	394.9800	4.7232%
9	南昌和正华皓投资管理合伙企业（有限合伙）	276.6699	3.3085%
10	葛慧慧	256.9956	3.0732%
	合计	7,482.5380	89.4773%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处任职的情况

本次发行前，发行人共有 4 名自然人股东，该 4 名自然人股东发行前的持股情况及其在发行人任职情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例	在发行人任职
1	王磊	1,977.8955	23.6520%	董事长
2	葛慧慧	256.9956	3.0732%	-
3	樊可清	235.1236	2.8116%	技术顾问
4	孙博	91.5692	1.0950%	董事、总经理
合计		2,561.5839	30.6318%	-

（四）发行人股本中国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中不存在根据《上市公司国有股权监督管理办法》的规定应被认定为国有股东的情况。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在外资股份的情况。

（五）申报前十二个月发行人新增股东的情况

1、申报前十二个月发行人新增股东

最近一年，发行人新增股东的情况如下：

序号	股东名称	进入方式	认缴股本（万股）	增资价格（元/股）	定价依据	简要身份和入股原因	取得股权时间
1	广东高投毅达贰号创业投资合伙企业（有限合伙）	增资	141.1172	19.13	结合发行人经营情况与发展前景由双方协商确定	私募股权投资机构，看好发行人未来发展	2022年12月29日
2	杭州容腾二号创业投资合伙企业（有限合伙）	增资	101.1719	19.13			
3	广东毅达汇邑创业投资合伙企业（有限合伙）	增资	94.0781	19.13			
4	广州广开智行股权投资合伙企业（有限合伙）	增资	26.1328	19.13			

2、新增股东基本情况

（1）高投毅达

截至本招股说明书签署日，高投毅达直接持有发行人 1.6875%的股份，其基本情况如下：

公司名称	广东高投毅达贰号创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440112MABQBGX392
执行事务合伙人	广东毅达汇顺股权投资管理企业（有限合伙）
实际控制人	无实际控制人
成立时间	2022年6月30日

企业类型	有限合伙企业
注册资本	50,000 万元
注册地址	广州市黄埔区峻文街 7 号 2010 房
经营范围	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）

高投毅达的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资比例
1	广东毅达汇顺股权投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	5.00%
2	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	25.00%
3	广州世星投资有限公司	有限合伙人	20.00%
4	广州市新兴产业发展基金管理有限公司	有限合伙人	20.00%
5	广州开发区投资集团有限公司	有限合伙人	12.00%
6	广州工控资本管理有限公司	有限合伙人	6.00%
7	广州开投智造产业投资集团有限公司	有限合伙人	4.00%
8	广州穗开股权投资有限公司	有限合伙人	4.00%
9	广州市科丰创业投资有限公司	有限合伙人	2.00%
10	广东杰然创新投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2.00%
合计			100.00%

（2）容腾二号

截至本招股说明书签署日，容腾二号直接持有发行人 1.2098% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	杭州容腾二号创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330109MABQBKNJ74
执行事务合伙人	浙江容亿投资管理有限公司
实际控制人	黄金平
成立时间	2022 年 6 月 30 日
企业类型	有限合伙企业
注册资本	130,600 万元
注册地址	浙江省杭州市萧山区经济技术开发区戴村区块大石盖 132 号 1 号楼 101-3 室
经营范围	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）

容腾二号的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资比例
1	浙江容亿投资管理有限公司	普通合伙人	0.69%
2	嘉兴容嘉创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	26.57%
3	杭州萧山国际创业投资发展有限公司	有限合伙人	11.49%
4	杭州萧山经济技术开发区产业基金有限公司	有限合伙人	11.49%
5	浙江大华投资发展有限公司	有限合伙人	7.66%
6	苏州娄城国发高新技术产业投资企业（有限合伙）	有限合伙人	7.66%
7	嘉兴隼安股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	7.66%
8	平湖经开创业投资有限公司	有限合伙人	6.89%
9	平湖市交投工业投资有限公司	有限合伙人	4.59%
10	杭州赋实投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3.83%
11	浙江新干线传媒投资有限公司	有限合伙人	3.06%
12	浙江海畅控股集团有限公司	有限合伙人	2.30%
13	深圳市中兴维先通设备有限公司	有限合伙人	1.53%
14	侯为贵	有限合伙人	1.53%
15	苏州旭创科技有限公司	有限合伙人	1.53%
16	太仓高新创业投资有限公司	有限合伙人	1.53%
合计-			100.00%

（3）毅达汇邑

截至本招股说明书签署日，毅达汇邑直接持有发行人 1.1250%的股份，其基本情况如下：

公司名称	广东毅达汇邑创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440700MA5403CA66
执行事务合伙人	广东毅达汇顺股权投资管理企业（有限合伙）
实际控制人	无实际控制人
成立时间	2019年11月1日
企业类型	有限合伙企业
注册资本	30,000万元
注册地址	江门市江海区金瓯路233号1栋二层201D室
经营范围	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）

毅达汇邑的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资比例
1	广东毅达汇顺股权投资管理企业（有限合伙）	普通合伙人	1.00%
2	江苏高科技投资集团有限公司	有限合伙人	30.00%
3	江门市先进装备制造产业基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	16.67%
4	江门启顺科技合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	16.67%
5	西藏爱达汇承企业管理有限公司	有限合伙人	10.67%
6	江门市新会区华伟塑料薄膜厂	有限合伙人	10.00%
7	江门市创业创新基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10.00%
8	江门市高新技术创业服务中心有限公司	有限合伙人	5.00%
合计			100.00%

（4）广开智行

截至本招股说明书签署日，广开智行直接持有发行人 0.3125% 的股份，其基本情况如下：

公司名称	广州广开智行股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440101MA9UK9MH39
执行事务合伙人	广州穗开股权投资有限公司
实际控制人	广州开发区国有资产监督管理局
成立时间	2020年5月6日
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	广州穗开股权投资有限公司
注册资本	31,770.53 万元
注册地址	广州市黄埔区科学大道 48 号 3201 房

广开智行的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资比例
1	广州穗开股权投资有限公司	普通合伙人	3.15%
2	广州开发区投资集团有限公司	有限合伙人	72.39%
3	广州科技成果产业化引导基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	18.89%
4	黄埔投资控股（广州）有限公司	有限合伙人	5.57%
合计			100.00%

3、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系

截至本招股说明书签署日，新增股东高投毅达与新增股东毅达汇邑的执行事务合伙人均为广东毅达汇顺股权投资管理企业（有限合伙）。

除上述情况外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系。

4、新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员的关联关系

高投毅达与毅达汇邑的共同合伙人江苏高科技投资集团有限公司为保荐人华泰联合证券有限责任公司的控股股东华泰证券股份有限公司的股东。江苏高科技投资集团有限公司分别直接持有高投毅达 25.00%出资份额与毅达汇邑 30.00%出资份额，且江苏高科技投资集团有限公司持有发行人本次保荐人华泰联合证券有限责任公司控股股东华泰证券股份有限公司 3.92%的股份。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，新增股东高投毅达、容腾二号、毅达汇邑、广开智行与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。

5、新增股东是否存在股份代持情形

截至本招股说明书签署日，新增股东高投毅达、容腾二号、毅达汇邑、广开智行不存在股份代持情形。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股数 (万股)	持股比例	关联关系
1	王磊	1,977.8955	23.6520%	王磊担任晶振协控执行事务合伙人并持有晶振协控 4.90%出资份额
	珠海晶振协控投资企业（有限合伙）	553.3398	6.6169%	
	合计	2,531.2353	30.2689%	
2	上海蓝三木月投资中心（有限合伙）	563.0655	6.7332%	蓝三木月执行事务合伙人为上海臻冕企业管理咨询合伙企业（有限合伙），蓝易臻实执行事务合伙人为上海蓝三古月
	扬州蓝易臻实股权投资合伙	190.7692	2.2812%	

序号	股东名称	持股数 (万股)	持股比例	关联关系
	企业（有限合伙）			投资咨询有限公司，共同受胡磊控制
	合计	753.8347	9.0144%	
3	广东高投毅达贰号创业投资合伙企业（有限合伙）	141.1172	1.6875%	高投毅达和毅达汇邑的普通合伙人及执行事务合伙人均为广东毅达汇顺股权投资管理企业（有限合伙）
	广东毅达汇邑创业投资合伙企业（有限合伙）	94.0781	1.1250%	
	合计	235.1953	2.8125%	

（七）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行全部为发行人新增股份发行，不存在发行人股东公开发售股份的情形。

（八）入股交易价格明显异常的股东情况

发行人股东的入股价格是结合入股前发行人经营情况与发展前景由双方协商确定，不存在股东入股价格明显异常的情况。

（九）申报时存在私募投资基金等金融产品股东的情况

发行人股东中启明融科、和正华皓、华登二期、蓝三木月、高投毅达、毅达汇邑、容腾二号、广开智行属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，且均已履行了私募投资基金登记备案程序，具体情况如下：

序号	机构股东	基金编号	基金备案时间	基金管理人	管理人登记编号	管理人登记时间
1	启明融科	SY7315	2017-12-12	苏州启元股权投资管理合伙企业（有限合伙）	P1000851	2014-04-22
2	华登二期	SNC493	2020-12-18	华芯原创（青岛）投资管理有限公司	P1060141	2016-11-11
3	蓝三木月	SM8105	2016-10-27	上海蓝三木易投资管理有限公司	P1031985	2016-10-27
4	和正华皓	SY6539	2017-12-28	南昌高新和正基金管理有限公司	P1064418	2017-08-21
5	高投毅达	SXB306	2019-04-22	广东毅达汇顺股权投资管理企业（有限合伙）	P1069481	2018-06-22
6	容腾二号	SXL721	2022-12-13	浙江容亿投资管理有限公司	P1032920	2016-08-15

序号	机构股东	基金编号	基金备案时间	基金管理人	管理人登记编号	管理人登记时间
7	毅达汇邑	SLP228	2020-08-11	广东毅达汇顺股权投资管理企业（有限合伙）	P1069481	2018-06-22
8	广开智行	SLA452	2020-07-06	广州穗开股权投资有限公司	P1069733	2019-04-15

除上述股东外，发行人其他非自然人股东不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，未委托基金管理人管理其资产，亦未受托成为基金管理人管理资产，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，不需履行私募投资基金管理人登记或私募投资基金备案程序，相应股东均出具了不属于私募基金或私募基金管理人的《确认函》。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

发行人董事由股东大会选举产生，任期为 3 年，任期届满可连选连任。发行人本届董事会由 7 名董事组成，其中 3 名为独立董事。

现任董事基本情况如下：

序号	姓名	在发行人担任的董事职务	提名人	本届董事会任职期限
1	王磊	董事长	王磊	2022 年 6 月-2025 年 6 月
2	孙博	董事	王磊	2022 年 6 月-2025 年 6 月
3	杨小兵	董事	王磊	2022 年 6 月-2025 年 6 月
4	邝子平	董事	王磊	2022 年 6 月-2025 年 6 月
5	杨建国	独立董事	王磊	2022 年 6 月-2025 年 6 月
6	范海峰	独立董事	王磊	2022 年 6 月-2025 年 6 月
7	周江昊	独立董事	王磊	2022 年 6 月-2025 年 6 月

上述各位董事简历如下：

王磊先生，男，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国科学技术大学电子工程与信息科学系，获得工学硕士学位。2005 年 8 月-2005 年 9 月，任深圳慧通商务有限公司工程师；2005 年 9 月至 2007 年 12 月，任恩艾（中国）仪器有限公司应用工程师；2008 年 1 月至 2012 年 9 月，任恩艾（中

国）仪器有限公司区域销售经理；2011年10月至2022年6月，创办精实有限并历任经理、执行董事及董事长；2022年6月至今，任精实测控董事长。

孙博先生，男，1986年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海交通大学自动化系，获得工学硕士学位。2010年1月至2011年1月，任上海虎训计算机科技有限公司执行董事兼总经理；2011年4月至2014年5月，任恩艾（中国）仪器有限公司华南区域应用工程师；2014年6月至2022年6月，历任精实有限消费电子部部门经理、董事、总经理；2022年6月至今，任精实测控董事、总经理。

杨小兵先生，男，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于英国邓迪大学，获得会计与金融学硕士学位，ACCA 特许公认会计师。2007年1月至2013年12月，历任立信会计师事务所（特殊普通合伙）广东分所审计项目经理、审计高级经理；2013年12月至2016年9月，任南储仓储管理集团有限公司财务总监；2016年9月至2017年9月，任土巴兔集团股份有限公司财务总监；2017年9月至2018年7月，任广州创显科教股份有限公司副总经理、财务总监；2018年8月至2022年6月，任精实有限副总经理、财务总监；2022年6月至今，任精实测控董事、副总经理、财务总监。

邝子平先生，男，1963年出生，中国香港籍，毕业于美国斯坦福大学计算机科学专业，获得计算机科学硕士学位，此外还拥有加利福尼亚大学伯克利分校 MBA 学位。1988年3月至1991年8月，任美国 3COM 公司软件工程师；1991年9月至1994年7月，任美国 Kalpana 公司软件工程部经理；1994年7月至1999年12月，任思科中国电信事业部销售总经理；1999年12月至2006年1月，任英特尔中国投资部总监；2006年6月至今，担任启明创投主管合伙人；2018年1月至2022年6月，任精实有限董事；2022年6月至今，任精实测控董事。

杨建国先生，男，1959年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉水运工程学院，获得工学硕士学位。1982年1月至1988年3月，任武汉水运工程学院助教；1988年4月至1993年5月，任武汉水运工程学院讲师；1993年6月至1998年9月，任武汉交通科技大学副教授；1998年10月至今，任武汉理工大学教授；2020年6月至今，任潍柴重机股份有限公司独立董事；2022

年6月至今，任精实测控独立董事。

范海峰先生，男，1971年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于暨南大学，获得财务管理学博士学位。1994年7月至2001年8月，就职于湖南省郴州市建设银行；2001年9月至2004年6月，就读于暨南大学会计系；2004年7月至2010年7月，任南华大学经济管理学院副教授；2010年9月至今，任华南农业大学经济管理学院副教授；2021年12月至今，任广东久量股份有限公司独立董事；2021年12月至今，任安徽晟捷新能源科技股份有限公司独立董事；2022年8月至今，任广东广州日报传媒股份有限公司独立董事；2022年6月至今，任精实测控独立董事。

周江昊先生，男，1984年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于复旦大学，获得法学硕士学位。2011年7月至今，任北京市中伦（深圳）律师事务所律师、合伙人；2021年5月至今，任深圳市科通技术股份有限公司独立董事；2022年9月至今，任湖南旗滨电子玻璃股份有限公司独立董事；2022年12月至今，任国盛金融控股集团股份有限公司独立董事；2022年6月至今，任精实测控独立董事。

（二）监事会成员

发行人监事由股东大会和职工代表大会选举产生，任期为3年，任期届满可连选连任。发行人本届监事会由3名监事组成，其中1名为职工代表监事。

现任监事基本情况如下：

序号	姓名	在发行人担任的监事职务	提名人	本届监事会任职期限
1	吴川辉	监事会主席、职工代表监事	职工代表大会	2022年6月-2025年6月
2	林丽娴	监事	王磊	2022年6月-2025年6月
3	梁佩瑜	监事	王磊	2022年6月-2025年6月

上述各位监事简历如下：

吴川辉先生，男，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于昆明理工大学，获得机械电子工程硕士学位。2012年7月至2022年6月，历任精实有限应用工程师、技术项目经理、企划经理、企划部经理、监事；2022年6月至今，任精实测控监事会主席、职工代表监事、企划部总监。

林丽娴女士，女，1989 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华南师范大学增城学院，获得旅游管理学士学位。2012 年 5 月至 2016 年 4 月，任珠海市运泰利自动化设备有限公司项目经理；2016 年 6 月至 2022 年 6 月，任精实有限商务部经理；2022 年 6 月至今，任精实测控监事、商务部总监。

梁佩瑜女士，女，1989 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于广东外语外贸大学，获得人力资源管理学士学位。2010 年 12 月至 2015 年 3 月，任珠海市华成达化工有限公司人事专员；2015 年 4 月至 2017 年 5 月，任珠海迪尔生物工程有限公司招聘与培训主管；2017 年 5 月至 2022 年 6 月，任精实有限人力资源中心助理副总监；2022 年 6 月至今，任精实测控监事、人事部经理。

（三）高级管理人员

发行人高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	在发行人担任的职务	任职期限
1	孙博	总经理	2022 年 6 月-2025 年 6 月
2	杨小兵	副总经理、财务总监	2022 年 6 月-2025 年 6 月
3	江勇	副总经理、董事会秘书	2022 年 6 月-2025 年 6 月

上述高级管理人员简历如下：

孙博，简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”的相关内容。

杨小兵，简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”的相关内容。

江勇先生，男，1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于湖南大学，获得经济学学士学位。1999 年 7 月至 2011 年 3 月，历任交通银行股份有限公司珠海分行高级客户经理、柠溪支行副行长；2011 年 3 月至 2012 年 7 月，任民生银行股份有限公司珠海分行行业金融部总经理；2012 年 7 月至 2013 年 3 月，任珠海铨创融资担保有限公司副总经理、珠海金融投资控股有限公司资产运营部副总经理；2013 年 3 月至 2014 年 3 月，筹建并任珠海华发集团财务有限

公司总经理助理；2014年3月至2015年8月，筹建并任珠海南屏村镇银行股份有限公司行长；2015年8月至2019年7月，任珠海华金资产管理有限公司副董事长、珠海粤科金控小额贷款股份有限公司总经理、珠海华金融资担保有限公司董事长；2019年8月至2022年6月，任精实有限副总经理、董事会秘书；2022年6月至今，任精实测控副总经理、董事会秘书。

（四）其他核心人员

其他核心人员基本情况如下：

序号	姓名	在发行人担任的职务
1	张辉	广州科骏总经理
2	潘聪	研发部总监
3	吴权国	广州科骏研发工程部技术总监
4	程华利	事业部工程经理
5	刘亭伟	事业部技术经理
6	戴留兴	苏州精实测试技术部总监
7	区国维	苏州精创事业部电子经理

上述各位其他核心人员简历如下：

张辉先生，男，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华中科技大学电子与信息工程专业，获硕士学位；2012年4月至2019年7月，历任恩艾（中国）仪器有限公司应用工程师、现场应用工程师、区域销售经理及高级客户经理；2019年8月至2021年5月，任精实有限广州分公司高级技术项目经理；2021年5月至今，任广州科骏总经理。

潘聪先生，男，1983年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于华南理工大学电子信息科学与技术专业，获学士学位；2007年7月至2016年6月，任广州市章和电气设备有限公司硬件部经理；2016年6月至今，历任精实有限及精实测控研发部高级电子工程师、事业部部门经理、研发部副总监、研发部总监。

吴权国先生，男，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于电子科技大学电子科学与技术专业，获学士学位；2004年6月至2006年6月，任广东拓思软件科学园有限公司硬件工程师；2006年6月至2015年8月，历任广

州市章和电气设备有限公司硬件部工程师、总工程师、经理；2015 年至今，历任广州科骏研发工程部经理、研发工程部技术总监。

程华利先生，男，1989 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于五邑大学模式识别与智能系统专业，获硕士学位；2013 年 8 月至 2014 年 12 月，任广州航新航空科技股份有限公司算法工程师；2016 年 2 月至今，历任精实有限及精实测控研发部门应用工程师、技术项目经理、事业部高级技术项目经理、事业部工程经理。

刘亭伟先生，男，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于昆明理工大学机械电子工程专业，获硕士学位；2012 年 11 月至今，历任精实有限及精实测控研发部经理、技术项目经理、事业部高级技术经理、事业部技术经理。

戴留兴先生，男，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于电子科技大学测控技术与仪器专业，获学士学位；2010 年 9 月至 2011 年 2 月，任陕西宝成航空科技有限公司电子工程师；2011 年 4 月至 2012 年 4 月，任苏州嘉亿睿耘科技有限公司电子工程师；2012 年 4 月至 2017 年 4 月，任苏州德创测控科技有限公司测试主管；2017 年 4 月至 2020 年 5 月，任苏州世纪福智能装备股份有限公司测试主管；2020 年 5 月至今，历任苏州精创测试经理、苏州精实测试技术部总监。

区国维先生，男，1987 年出生，中国香港籍，毕业于暨南大学应用物理专业，获学士学位；2010 年 10 月至 2017 年 2 月，任广州市章和电气设备有限公司硬件工程师；2017 年 2 月至今，任苏州精创事业部电子经理。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在除发行人及其控股子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
王磊	董事长	广州卡波克信息科技有限公司	监事	实际控制人控制的其他企业
		珠海晶振协控投资企业（有限合伙）	执行事务合伙人	

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
邝子平	董事	北京启明创元创业投资管理有限公司	董事长，经理	关联自然人担任董事、监事及高级管理人员的企业
		启明维创创业投资管理（北京）有限公司	董事长，总经理	
		启明维创创业投资管理（上海）有限公司	董事长	
		珠海博明视觉科技有限公司	副董事长	
		启明维创股权投资管理（上海）有限公司	执行董事	
		上海启昌投资咨询有限公司	执行董事	
		上海启楷商务咨询有限公司	执行董事	
		苏州启满投资管理有限公司	执行董事	
		北京爱其科技有限公司	董事	
		河北爱其科技有限公司	董事	
		上海芬能自动化技术股份有限公司	董事	
		智昌科技集团股份有限公司	董事	
		云蚁智联（上海）信息技术有限公司	董事	
		上海七牛网络科技有限公司	董事	
		上海云蚁科技有限公司	董事	
		云知声智能科技股份有限公司	董事	
		北京蜂巢世纪科技有限公司	董事	
		珠海市申科谱工业科技有限公司	董事	
		启明中国有限公司	董事	
		启明发展（香港）有限公司	董事	
		启明中国（普通合伙人）有限公司	董事	
		启明中国（有限合伙人）有限公司	董事	
		启峰资本资产管理（香港）有限公司	董事	
		Megvii Technology Limited	董事	
		YI Technology Inc.	董事	
		FIMI United Technology Limited	董事	
WeRide, Inc.	董事			
CooTek (Cayman) Inc.	董事			
HashQuark Limited	董事			
Qiming Corporate GP, Ltd.	董事			

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
		Qiming Corporate GP II, Ltd.	董事	
		Qiming Corporate GP III, Ltd.	董事	
		Qiming Corporate GP IV, Ltd.	董事	
		Qiming Corporate GP V, Ltd.	董事	
		Qiming Corporate GP VI, Ltd.	董事	
		Qiming GP VII, LLC	董事	
		Qiming GP VIII, LLC	董事	
		Qiming GP VIII-HC, LLC	董事	
		Qiming Cayman, Ltd.	董事	
		Qiming Global Management, LLC	董事	
		Qiming Development (Singapore) Pte.Ltd.	董事	
		QM Global IP Holdings Limited	董事	
		Springhill Fund Limited	董事	
		ConsenLabs Ltd.	董事	
		INF Cayman Inc.	董事	
		Byterum Holdings Ltd.	董事	
		QM32 LIMITED	董事	
		QM153 LIMITED	董事	
		苏州启元股权投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		启明维创（上海）股权投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		北京启明创科创业投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		上海启昌投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		北京启盼企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州工业园区启华一期投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州工业园区启华二期投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州工业园区启华三期投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州工业园区启华四期创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州工业园区启华五期创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
		苏州工业园区启华六期创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州工业园区启华七期创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州工业园区启华八期创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州启明融合创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州启承投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州工业园区启明融智创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州工业园区启明融盛投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州启明融盈创业投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		苏州启平投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		北京启科管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		北京启耀投资管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		上海启互企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		上海启霓企业管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		上海启漪企业管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		北京启通企业管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		上海启桦安良企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
		上海启融芮亘企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	
杨建国	独立董事	武汉理工大学	教授	无其他关联关系
		潍柴重机股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
范海峰	独立董事	华南农业大学	副教授	无其他关联关系
		广东久量股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		安徽晟捷新能源科技股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		广东广州日报传媒股份有限公司	独立董事	无其他关联关系

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
周江昊	独立董事	北京市中伦（深圳）律师事务所	律师、合伙人	无其他关联关系
		深圳市科通技术股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		国盛金融控股集团股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		湖南旗滨电子玻璃股份有限公司	独立董事	无其他关联关系

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在的亲属关系。

十四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况

（一）董事、总经理孙博历史涉诉情况说明

1、历史涉诉案件基本情况

根据相关法律文书记录，2018年初，发行人向斐雪派克电器（青岛）有限公司供应 DD 生产线。后该生产线符合验收前提，第三方李某某受精实有限委托对斐雪派克电器（青岛）有限公司工程师夏某某进行催促。因夏某某有能够启动 DD 生产线验收的职务便利，李某某向精实有限总经理孙博称需向夏某某给予 30 万元好处费。2019 年 5、6 月份，孙博按照李某某要求，安排先后向夏某某指定的两个银行账户内汇款和存入现金，共计 30 万元。

2、案件审查结果

2021 年 2 月，孙博因涉嫌对非国家工作人员行贿被青岛市公安局青岛经济技术开发区分局移送山东省青岛市黄岛区人民检察院审查起诉。2021 年 9 月 3 日，山东省青岛市黄岛区人民检察院出具了《不起诉决定书》（青黄岛检二部刑不诉（2021）Z533 号）。该决定书表明，孙博实施了《中华人民共和国刑法》第一百六十四条规定的行为，但犯罪情节轻微，具有自首、认罪认罚等情节，根据《中华人民共和国刑法》第三十七条的规定，不需要判处刑罚。依据《中

《中华人民共和国刑事诉讼法》第一百七十七条第二款的规定，决定对孙博不起诉。

3、孙博担任发行人董事、总经理符合《公司法》《注册管理办法》第十三条第三款的规定

《公司法》第一百四十六条第一款第（二）项规定，“因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，执行期满未逾五年，或者因犯罪被剥夺政治权利，执行期满未逾五年的，不得担任公司董事、监事、高级管理人员。”孙博涉案行为由检察机关侦查终结并作出不起诉决定，未被人民法院判处刑罚，因此，孙博担任发行人董事、总经理未违反《公司法》的上述规定。

根据《注册管理办法》第十三条第三款规定，“董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。”孙博涉案行为已由检察机关侦查终结，并出具《不起诉决定书》，该案件已终结。截至本招股说明书签署日，孙博不存在其他涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形，符合《注册管理办法》第十三条第三款的规定。

（二）其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员合法合规情况

除上述情况外，报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在重大违法违规情形，亦不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

十五、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况

在发行人任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均与发行人签署了劳动合同、保密协议及竞业限制协议。上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员作出的重要承诺，详见本招股说明书“附件七 具体承诺事项”。

十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有发行人股份的情况如下表所示：

序号	姓名	职务或亲属关系	直接持股比例	间接持股比例	通过何公司间接持股	合并持股比例	股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况
1	王磊	董事长	23.65%	0.32%	晶振协控	23.98%	无
2	孙博	董事、总经理	1.09%	1.59%	晶振协控	2.68%	无
3	杨小兵	董事、副总经理、财务总监	-	0.53%	晶振协控	0.53%	无
4	邝子平	董事	-	0.04%	启明融科	0.04%	无
5	江勇	副总经理、董事会秘书	-	0.33%	晶振协控	0.33%	无
6	吴川辉	监事会主席、职工代表监事、企划部总监	-	0.17%	晶振协控	0.17%	无
7	林丽娴	监事、商务部总监	-	0.04%	晶振协控	0.04%	无
8	梁佩瑜	监事、人事部经理	-	0.01%	晶振协控	0.01%	无
9	张辉	广州科骏总经理	-	0.23%	晶振协控	0.23%	无
10	潘聪	研发部总监	-	0.25%	晶振协控	0.25%	无
11	吴权国	广州科骏研发工程部技术总监	-	0.26%	晶振协控	0.26%	无
12	程华利	事业部工程经理	-	0.07%	晶振协控	0.07%	无
13	刘亭伟	事业部技术经理	-	0.10%	晶振协控	0.10%	无
14	戴留兴	苏州精实测试技术部总监	-	0.03%	晶振协控	0.03%	无
合计						31.90%	

注：间接持股计算方式为上述自然人持有晶振协控股份比例×晶振协控在精实测控股份占比。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶不存在直接或间接持有发行人股份的情况。

十七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年变动情况

（一）董事变动情况

最近三年，发行人董事变动情况如下：

期间	董事名单	变动原因
2020年1月1日至2022年6月26日	王磊、孙博、樊可清、邝子平、杨玥	-
2022年6月27日至今	王磊、孙博、杨小兵、邝子平、杨建国、范海峰、周江昊	精实有限整体变更为股份公司，原董事樊可清、杨玥卸任；增选副总经理、财务总监杨小兵为董事；增选杨建国、范海峰、周江昊三名独立董事

（二）监事变动情况

最近三年，发行人监事变动情况如下：

期间	监事名单	变动原因
2020年1月1日至2022年6月26日	吴川辉	-
2022年6月27日至今	吴川辉、林丽娴、梁佩瑜	精实有限整体变更为股份公司，增选林丽娴、梁佩瑜两名监事

（三）高级管理人员变动情况

最近三年，发行人高级管理人员变动情况如下：

期间	高级管理人员名单	变动原因
2020年1月1日至今	孙博、杨小兵、江勇	-

（四）其他核心人员变动情况

最近三年，发行人其他核心人员变动情况如下：

期间	其他核心人员名单	变动原因
2020年1月1日至2020年5月	张辉、潘聪、吴权国、程华利、刘亭伟、区国维	-
2020年5月至今	张辉、潘聪、吴权国、程华利、刘亭伟、戴留兴、区国维	发行人引入高级技术人才戴留兴

发行人董事、监事和高级管理人员近三年的变动已履行必要的决策程序，主要系完善公司治理原因所致，不构成重大变动；发行人其他核心人员变动主

要系引入高级技术人才，不构成重大变动。上述变动未对生产经营产生重大不利影响。

十八、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与发行人及其业务相关的其他直接对外投资情况。除持有发行人股权外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的重大直接对外投资情况如下：

姓名	发行人处职务	投资单位	主营业务	注册资本（万元）	持股比例
王磊	董事长	广州卡波克信息科技有限公司	开发和运营独立的社交网络应用软件	113.64	70.40%
		珠海晶振协控投资企业（有限合伙）	精实测控员工持股平台	100.00	4.90%
邝子平	董事	上海启楷商务咨询有限公司	商务服务	16 万美元	100.00%
周江昊	独立董事	深圳市德睿资本投资管理有限公司	对外投资	100.00	22.50%

注：除王磊外，部分其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员存在对公司员工持股平台晶振协控的投资，具体详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况”

除上述直接对外投资外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他重大直接对外投资情况，上述人员的对外投资均未与发行人业务产生利益冲突。

十九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、津贴及奖金等组成。发行人董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责研究公司董事及高级管理人员的考核标准，进行考核并提出建议；负责研究、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。

（二）报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额及

其占发行人利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
薪酬总额	1,080.58	731.53	631.88
利润总额	9,147.45	2,081.10	534.09
占比	11.81%	35.15%	118.31%

（三）最近一年薪酬具体情况

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况如下：

姓名	在发行人所任职务	2022 年度薪酬 (万元)	最近一年是否在 关联企业领薪
王磊	董事长	102.04	否
孙博	董事、总经理	139.76	否
杨小兵	董事、副总经理、财务总监	113.53	否
邝子平	董事	-	否
杨建国	独立董事	4.00	否
范海峰	独立董事	4.00	否
周江昊	独立董事	4.00	否
吴川辉	监事会主席、职工代表监事、企划部总监	50.57	否
林丽娟	监事、商务部总监	45.54	否
梁佩瑜	监事、人事部经理	27.43	否
江勇	副总经理、董事会秘书	97.31	否
张辉	广州科骏总经理、其他核心人员	75.86	否
潘聪	研发部总监、其他核心人员	128.43	否
吴权国	广州科骏研发工程部技术总监、其他核心人员	60.14	否
程华利	事业部工程经理、其他核心人员	55.37	否
刘亭伟	事业部技术经理、其他核心人员	42.03	否
戴留兴	苏州精实测试技术部总监、其他核心人员	72.69	否
区国维	苏州精创事业部电子经理、其他核心人员	57.88	否

注：“是否在关联企业领薪”不包括在其因担任发行人董事而形成的其他关联企业处领薪的情况。

上述人员的薪酬包括领取的工薪、奖金、津贴及所享受的其他待遇等，发行人目前未设置退休金计划。

二十、已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及背景

为充分调动员工积极性，提升员工凝聚力，促进员工和发行人共同成长并享受发行人发展成果，发行人通过设立员工持股平台晶振协控以及转让员工持股平台内部合伙份额的方式对员工进行激励。

发行人的股权激励计划已通过股东会审议。截至本招股说明书签署日，股权激励计划已全部完成授予。

（二）股权激励的基本信息及出资结构

截至本招股说明书签署日，晶振协控直接持有发行人 6.6169%股份，普通合伙人为王磊，晶振协控基本情况及出资结构详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”之“6、晶振协控”。

（三）股权激励转让安排

根据协议约定，相关财产份额转让规定如下：

1、若激励对象存在恶意损害发行人或其关联公司利益的情形，或因其重大过失造成发行人或其关联公司利益的重大损害，或存在发行人董事会认可的其他情况，激励对象应将其持有的激励份额按照其已经支付的股权激励款价格转让给持股平台执行事务合伙人或其指定的第三人。

2、若激励对象出现违反法律行为、严重违反发行人制度、个人过错造成发行人损失等原因被发行人辞退而离职等的行为，发行人有权强制回购激励对象的所有激励份额，要求其将激励份额转让予持股平台执行事务合伙人。

3、激励对象服务期届满前，若出现主动离职、需要对其激励份额进行分割处置等的情况，激励对象或其继承人应无条件将激励份额转让予持股平台执行事务合伙人。

4、激励对象完成对缴资登记后 60 个月内，发行人未能 IPO 成功的，激励对象或其继承人可要求持股平台执行事务合伙人一次性收购其所有激励份额，

收购对价为激励对象原始出资款加上年化利率 6% 的利息。如激励对象未提出转让要求，则持股平台执行事务合伙人对激励对象不再负有受让激励份额之义务。

5、股权退回条款的效力自发行人向监管机构提出 IPO 申请之日中止。若监管机构否决发行人的 IPO 申请或者发行人撤回 IPO 申请，则股权退回条款的效力自否决或撤回之日恢复，直至发行人再次提出 IPO 申请。且本条前述 60 个月收购期限自 IPO 否决或撤回之日起继续计算，IPO 申报期间不计入收购期限。

6、晶振协控已出具《关于股份锁定的承诺函》，承诺“自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理承诺人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。”

（四）对发行人经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

1、股权激励对发行人经营情况的影响

发行人实施的股权激励旨在吸引和留住人才，调动员工积极性，在提升发行人价值的同时实现发行人与员工的深度绑定，以实现员工与发行人的共同发展。晶振协控主要是发行人管理层及员工持股平台，其设立及股权激励实施实现了公司利益和员工利益的一体化。

2、股权激励对报告期内财务状况的影响

为公允地反映股权激励对发行人财务状况的影响，发行人根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关规定，就上述股权激励确认了股份支付。

发行人历次股权激励确认的股份支付金额如下：

单位：万元

时间及激励方式	授予金额	对应发行人注册资本	认购价格	公允价格	授予日可行权数对应的股份支付金额
2016 年 6 月，员工持股平台搭建	50.00	50.00	1 元/注册资本	1 元/注册资本	-
2017 年 12 月，第二次授予	18.00	18.00	1 元/注册资本	35.00 元/注册资本	612.00
2018 年 12 月，第三次授予	16.05	16.05	1 元/注册资本	36.38 元/注册资本	567.68
2020 年 4 月，第四次授予	19.50	19.50	1 元/注册资本	71.79 元/注册资本	1,380.41
2020 年 11 月，第五次授予	26.80	26.80	1 元/注册资本	71.79 元/注册资本	1,897.18

时间及激励方式	授予金额	对应发行人注册资本	认购价格	公允价格	授予日可行权数对应的股份支付金额
2021年4月，第六次授予	9.00	9.00	1元/注册资本	72.51元/注册资本	643.63
2021年4月，孙博受让樊可清精实有限股权	840.00	16.55	50.76元/注册资本	72.51元/注册资本	360.00
2021年5月，孙博、江勇受让陈科晶振协控份额	203.04	4.00	50.76元/注册资本	72.51元/注册资本	87.02
2021年7月，第七次授予	1.00	1.00	1元/注册资本	72.51元/注册资本	71.51
2022年2月，第八次授予	0.20	0.20	1元/注册资本	72.51元/注册资本	14.30

注 1：2017 年 12 月第二次授予公允价格参考 2018 年 1 月启明融科受让股权，价格为 35.00 元/注册资本。

注 2：2018 年 12 月第三次授予公允价格参考 2018 年 11 月建发贰号受让股权，价格为 36.38 元/注册资本。

注 3：2020 年 4 月第四次授予和 2020 年 11 月第五次授予公允价格参考国众联资产评估土地房地产估价有限公司于 2021 年 1 月 28 日出具的以 2020 年 11 月 30 日作为评估基准日的《珠海市精实测控技术有限公司拟股份支付涉及的珠海市精实测控技术有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（国众联评报字（2021）第 2-0129 号），价格为 71.79 元/注册资本。

注 4：剩余其他股份支付公允价格参考 2021 年 6 月蓝易臻实等外部投资者受让股权，价格为 72.51 元/注册资本。

发行人将授予股权激励对象的份额对应的股份支付在估计的等待期内进行分期摊销，具体如下：

单位：万元

股份支付费用	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
分期确认	31.99	387.31	339.63	882.95	1,508.30
一次性确认	-	-	-	-	447.02
合计	31.99	387.31	339.63	882.95	1,955.32
股份支付费用	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
分期确认	893.75	443.13	161.93	10.83	0.07
一次性确认	-	-	-	-	-
合计	893.75	443.13	161.93	10.83	0.07

报告期内各期，发行人分别确认股份支付费用 882.95 万元、1,955.32 万元和 893.75 万元，均计入当期费用，情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理费用	558.96	1,308.05	575.02
研发费用	315.68	605.90	288.22

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用	19.10	41.38	19.71
合计	893.75	1,955.32	882.95

3、股权激励对发行人控制权变化的影响

历次股权激励实施前后，发行人实际控制人始终为王磊，控制权未发生变化。

（五）上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，除前述已实施完毕的股权激励外，发行人不存在尚未实施完毕的股权激励计划，亦不存在在上市后的行权安排。

（六）员工持股平台实缴出资额的资金来源、规范运行情况及备案情况

晶振协控仅为发行人实施员工股权激励而设立，截至本招股说明书签署日，其普通合伙人及执行事务合伙人均由发行人员工担任，除持有发行人股份之外，晶振协控无其他对外投资行为或经营行为，其历次变更符合相关法律、法规的规定并办理了相应的工商登记手续。上述员工持股平台均以其自有资金对相应的合伙企业出资，不存在以非公开方式募集资金或向第三方募集资金的情形；不存在委托第三方管理、运营上述员工持股平台的情形。因此，晶振协控不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金，无需办理私募投资基金备案登记。

综上所述，发行人通过晶振协控实施员工股权激励符合法律规定，不存在损害发行人利益的情形。

二十一、发行人员工情况

（一）员工人数

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其子公司在册的员工总数为 902 人。报告期期末，发行人及其子公司的员工总数及变化情况如下：

单位：人

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
员工总数	902	704	528

注：上表中员工总数为发行人及控股子公司正式员工人数，不包含实习生。

报告期内，随着发行人的业务发展、营业收入逐步扩大，发行人员工人数呈现逐步上升趋势。

（二）员工结构

1、专业结构

报告期各期末，发行人及其子公司员工的专业结构如下：

单位：人

项目	人数	占比
管理人员	271	30.04%
研发人员	312	34.59%
销售人员	92	10.20%
生产人员	227	25.17%
合计	902	100.00%

2、学历结构

报告期各期末，发行人及其子公司员工的学历结构如下：

单位：人

项目	人数	占比
硕士及以上	25	2.77%
本科	363	40.24%
大专及以下	514	56.98%
合计	902	100.00%

3、年龄结构

报告期各期末，发行人及其子公司员工的年龄结构如下：

单位：人

项目	人数	占比
30岁及以下	430	47.67%
31岁至40岁	421	46.67%
41岁及以上	51	5.65%
合计	902	100.00%

（三）发行人执行社会保障制度、住房制度、医疗制度改革情况的说明

报告期内发行人主要实行劳动合同制，境内员工的聘用、解聘按照《中华

《中华人民共和国劳动合同法》的有关规定办理。目前发行人已按国家法律法规及当地规定，为境内在册正式员工办理了基本养老、医疗、工伤、失业、生育等社会保险；发行人已建立住房公积金制度，为符合条件的正式员工办理并缴纳了住房公积金，不存在因违法受到处罚的情形。

1、社会保险缴纳情况

报告期各期末，发行人社会保险缴纳情况如下：

单位：人

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
境内员工人数	901	699	528
社保实际缴纳人数	889	691	519
未缴人数	12	8	9
缴纳比例	98.67%	98.86%	98.30%

报告期各期末，发行人未缴纳社会保险原因情况如下：

单位：人

未缴纳原因	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
新入职员工，社保办理中	12	6	8
自愿放弃	-	2	-
非中国籍	-	-	1
合计	12	8	9

2、公积金缴纳情况

报告期各期末，发行人公积金缴纳情况如下：

单位：人

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
境内员工人数	901	699	528
公积金实际缴纳人数	841	659	497
未缴人数	60	40	31
缴纳比例	93.34%	94.28%	94.13%

报告期各期末，发行人未缴纳公积金原因情况如下：

单位：人

未缴纳原因	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
-------	-------------	-------------	-------------

未缴纳原因	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
试用期	40	28	20
新入职员工，公积金办理中	10	3	3
非中国籍	1	1	2
自愿放弃	9	8	6
合计	60	40	31

根据发行人及其境内子公司主管社保、住房公积金的部门出具的合规证明、《企业信用报告》（无违法违规证明版）、以及查询信用中国等网站公开信息，发行人及其境内子公司报告期内没有因违反社保、住房公积金相关法律、法规而受到行政处罚的情形。

发行人控股股东、实际控制人出具《关于社会保险费用及住房公积金缴纳的承诺函》：“若精实测控及其子公司因未为其全体员工缴纳或未按时缴纳社会保险费用、住房公积金的事项而被行政主管部门或司法机关要求补缴、处以罚款、征收滞纳金或被任何其他方索赔的，本人将承担精实测控及其子公司因上述事项遭受的全部经济损失。”

（四）发行人劳务派遣情况

报告期内，发行人少量非关键岗位存在使用劳务派遣用工的情况，劳务派遣人员主要从事装配及客户现场安装等工作，对应的工作岗位具有辅助性、临时性和替代性，发行人与劳务派遣单位均签订了相关协议。

报告期各期末，劳务派遣用工人数及占比情况如下：

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
劳务派遣用工人数（人）	-	31	91
占发行人用工总量的比例	-	4.22%	14.70%

注：用工总量为劳务派遣用工人数与发行人员工人数之和。

由上表情况，2020年末，发行人存在使用被派遣劳动者数量超过其用工总量的10%的情形，且部分劳务派遣公司未具备相应资质的情形，不符合《劳务派遣暂行规定》的有关规定。就上述不规范用工情形，发行人已通过扩大生产和现场安装人员招聘、采取劳务外包模式等方法对劳务派遣情况进行了规范，从而降低了劳务派遣比例。截至2022年12月31日，发行人使用的被派遣劳动

者数量未超过其用工总量的 10%，符合《劳务派遣暂行规定》《劳动法》等法律法规的要求，不存在重大违法行为，未受到劳动行政部门行政处罚。因此，发行人报告期内曾经存在的使用被派遣劳动者数量超过其用工总量的 10%的情形不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

第五节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）发行人经营的主要业务和主要产品或服务

1、主营业务基本情况

发行人是一家专注于测试、测量与控制技术研发与应用的，以测控装备与测控数据分析协作工具为核心产品的高新技术企业。发行人拥有高复杂度、高集成度的设备定制研发能力，主要服务于消费电子、新能源汽车以及白色家电等领域头部企业，为其零部件与整机提供覆盖研发设计、试验验证、产线量产等全流程的测控装备及测控数据增值服务，主要产品包括测试仪器、单机测试设备、自动化组装与测试线体、试验装备、产线及试验装备数据化系统等。

经过多年的积累，发行人建立起“声学、振动和力学测试技术体系”“电子测试技术体系”“环境与过程控制技术体系”“信号处理、数据分析与协作体系”四大技术体系，可以为客户输出成套解决方案，满足大规模制造过程对测控装备的多种类复杂需求，赋能智能制造。发行人在各类型解决方案落地过程中开发了多个先进的测控方案与设备，例如，电子测试设备率先适配于业内头部客户集成新一代自研 SoC 芯片与全新技术架构的电路板级核心测试需求；SiP 测试设备有效满足了终端客户在 TWS 耳机芯片封装测试中微型化、高精度的测试要求；声学屏蔽箱实现了在产线环境中 100Hz 频率 70dB 级别的低频隔音性能。此外，发行人始终践行以数字化技术提升测控设备运营效率的理念，研发的“Smart IBU”“数元”软件等多款数字化工具应用了数据挖掘、机器学习及智能控制等技术，帮助客户有效提升设备的运营质量以及数据协同的效率。

多年来，发行人坚持以技术为发展驱动力，聚焦测控与自动化技术研发及应用，不仅配备了先进的全消声实验室、振动实验室、电子实验室等研发设施，同时还打造了一支理论和工程经验丰富的研发设计团队。截至报告期末，发行人拥有研发及技术人员 312 人，占发行人员工总数的比例达 34.59%；并拥有授权专利 245 项（其中发明专利 43 项），软件著作权 76 项。凭借雄厚的技术实力与研发力量，发行人先后获得国家级专精特新“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、广东省声学与力学智能测试装备工程技术研究中心、广东省智能

制造生态合作伙伴、珠海市重点企业技术中心等认定与荣誉。发行人自主研发的“风扇异音检测系统”专利于 2020 年荣获国家知识产权局颁发的中国专利优秀奖，“通讯终端声学器件的屏蔽测控关键技术及应用”项目于 2021 年荣获广东省机械工业科学技术奖二等奖。

发行人与下游相关行业的多家国际知名企业保持长期稳定的合作，包括苹果公司、微软、亚马逊、META 等全球知名高科技公司，富士康、广达集团、立讯精密、歌尔股份等全球知名电子产品智能制造商，格力电器、美的集团等白色家电龙头企业，以及吉利汽车、广汽集团、东风汽车等知名新能源汽车集团。发行人亦围绕客户全球主要研发制造中心，在珠海、苏州、广州、上海、深圳、成都、中国香港、美国加州、越南北宁等地设立了服务网点，为客户提供专业、及时的综合服务。

2、主要产品或服务的基本情况

发行人主要产品及服务如下表所示：

一级分类	二级分类	主要产品
智能测控设备	测试仪器	振动、噪声与应力应变测试仪器、嵌入式电子测试仪器等
	单机测试设备	电子测试设备（包括 FCT 测试设备、DFU 测试设备、SoC 测试设备等）、SiP 测试设备、声学测试设备（包括声学屏蔽箱等）、振动测试设备、力学测试设备、多功能综合测试设备、控制器性能测试设备等
	自动化组装与测试线体	单机组装设备、电控自动化组装与测试线体、电源自动化组装与测试线体、电机自动化组装与测试线体、其他自动化组装与测试线体
	试验设备	焓差实验设备、可靠性实验设备、噪声实验设备等
	设备配件及其他	夹治具、实训装备、技术服务及运营服务、其他配件
测控数据系统	产线及试验装备数字化系统	电子测试设备验证数据化软件、实验室智能信息数据管理系统等

（1）智能测控设备

发行人为各领域客户提供精密测试仪器和装备、自动化工艺设备或线体等产品，可满足各类零部件或整机产品从研发到生产过程中产品功能及性能的测试与分析，帮助客户改善产品设计、把关产品质量，并助力传统制造向智能制造转型升级。

具体来说，发行人提供的测控设备主要包括测试仪器、单机测试设备、自动化组装与测试线体、试验设备以及设备配件等产品，具体如下：

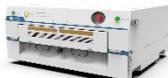
1) 测试仪器

测试仪器是功能相对标准化的小型测试系统，主要用于振动、噪声与应力应变以及电路信号等数据的采集与分析，为产品研发环节的设计改善与量产环节的品质控制提供数据支持。发行人主要测试仪器包括：

主要产品	产品用途	主要下游应用领域	产品优势	产品图示
振动、噪声与应力应变测试仪器	应用于振动、噪声、应力应变测试测量，实现高速和高精度数据采集与分析。	白色家电、消费电子	1、高动态范围：最高可达 118dB。 2、高精度： $\pm 0.05\%$ （ $25^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，已校准，常规值）。 3、高采样率：最高可达 50-102.4kS/s。 4、分辨率：24 位 Delta-Sigma ADC（模拟数字转换器）。 5、支持多通道同步采样。 6、配备全自动化测试功能，联同测试产品形成闭环自动检测功能，可有效提高测试效率。	
嵌入式电子测试仪器	应用于集成多个电子测试项目的模块化仪器，可实现包括电源测试、V/I 测试、阻抗测试、DSA、信号调理、数据采集等功能，帮助用户快速搭建复杂测试系统并且控制系统成本	消费电子	1、基于 FPGA 的嵌入式主控制器，具备实时信号处理能力。 2、高精度直流电参数信号测量，高频高精度阻抗参数分析。 3、低噪声 nA 级别微小电流至数十 A 电流的电源控制与测量。 4、应用传感器测量与 90dB 以上大动态范围信号测量技术。	

2) 单机测试设备

单机测试设备主要服务于零部件或整机的研发设计验证与生产制造品质控制，是基于客户具体需求高度定制化的测试解决方案。发行人主要单机测试设备包括：

主要产品	产品用途	主要下游应用领域	产品优势	产品图示
电子测试设备——FCT测试设备	应用于笔记本电脑、平板电脑、显示器等消费电子设备主板各功能模块的基本性能测试，包括对键盘功能、屏幕显示、麦克风、耳机连接、触摸板、扬声器、电池充放电、接口功能等电学性能和基本声学指标的测量。	消费电子	<ol style="list-style-type: none"> 1、测试精度高，电压电流精度可达0.2%，校准后精度可达0.1%。 2、功能灵活，模块多样，具备多种标准接口。 3、采用模块化设计，可根据客户需求调整模块的种类和数量，降低开发难度和成本，使价格更具竞争力。 4、使用FPGA作为核心控制器，相比于MCU等普通控制芯片运行速率更高。 5、配合上位机测试平台，可灵活配置测试计划，实现测试结果多样化存储，以及测试结果展示及分析。 6、可对整个测试过程中DUT的关键电压电流进行录波监控。 	
电子测试设备——DFU测试设备	应用于笔记本电脑、平板电脑、显示器等消费电子设备的主板固件更新，包括SoC核心芯片固件更新，以及外部接口芯片、存储芯片等模块的内部程序更新。	消费电子	<ol style="list-style-type: none"> 1、使用单个USB标准接口即可对DUT多种不同类型的芯片进行固件升级，效率可提高20%。 2、预留拓展功能，具备标准I2C、SPI接口，可进行OTP、ROM、Flash烧录等操作。 3、使用FPGA作为核心控制器，相比于MCU等普通控制芯片运行速率更高。 4、配合上位机测试平台，可灵活配置测试流程，实现测试结果多样化存储，以及测试结果展示及分析。 	
电子测试设备——SoC测试设备	应用于笔记本电脑、平板电脑等消费电子产品 SoC、DRAM 的系统可靠性测试。	消费电子	<ol style="list-style-type: none"> 1、可实时记录高达8路差分或16路单端电压电流信号，反映DUT在不同工作条件下的状态。 2、可搭配自研智能温度控制系统，结合水冷模组，可为DUT提供0~90度的外部工作温度。 3、具备SWD、UART、I2C、SPI多种标准接口，可适配DUT不同测试功能需求。 4、使用FPGA作为核心控制器，相比于MCU等普通控制芯片运行速率更高。 5、配合上位机测试平台，可灵活配置测试流程，实现测试结果多样化存储，以及测试结果展示及分析。 	

主要产品	产品用途	主要下游应用领域	产品优势	产品图示
SiP 测试设备	应用于 TWS 耳机和智能手表的芯片封装测试。	消费电子	<ol style="list-style-type: none"> 1、使用 FPGA 作为核心控制器，相比于 MCU 等普通控制芯片运行速率更高。 2、提供多至 8 通道可编程隔离式电池模拟器，输出电压范围:0~4.5V，最小分辨率可达 1mV，输出电流范围为±650mA,带可编程限流功能；同时该模组具有电压电流回测功能，精度可达 0.1%。 3、提供多至提供 8 通道音频电信号测量以及分析,采样率最高为 192kHz，THD 最高可达-80dB。 4、配合分选机自动上下料,能实现高密度,高效能的产品测试。 	
声学测试设备——声学屏蔽箱	应用于 TWS 耳机、笔记本电脑及智能音箱等产品，在复杂的生产线环境中屏蔽外部噪声，提供稳定且安静的测试环境，为各种声学品质测试提供必要的条件。	消费电子	<ol style="list-style-type: none"> 1、优良的低频隔音性能，总声压级隔音量最高可大于 80dB。 2、适用于产线大批量测试，稳定性好，信噪比高。 3、可兼容测试不同尺寸、不同类型的产品，可定制化满足手动/自动化的测试需求，提高生产效率。 	
声学测试设备——声学零部件及成品测试设备	应用于各类声学零部件（如喇叭、麦克风等）或终端设备（如手机、电脑、智能音箱等）的声音或音频品质的测试与分析，包括频率响应、总谐波失真等。	消费电子	<ol style="list-style-type: none"> 1、测试精度高，稳定性好，设备间产品测试的灵敏度差异在±0.2dB 内。 2、设备间产品测试的 FR（频率响应）差异在±0.5dB 内。 3、设备间产品测试的 THD（总谐波失真）差异在±0.1%内。 4、可兼容不同种类的声学零部件及成品测试，通用性强。 	
振动测试设备	应用于各种振动器件（如电机、偏心马达、线性马达、加速度传感器等）或终端设备（手机、电脑、手柄等）的振动性能测试与分析。	消费电子	<ol style="list-style-type: none"> 1、测试频带范围宽，从几赫兹到数千赫兹，甚至更高，适用测试各种类型的设备或产品，从微小的元器件到成品。 2、适用于产线复杂的测试环境，可提供平稳和超低水平的振动环境。 3、可根据测试需求自定义振动参数和测试模式，调整振动幅度、频率、时间来模拟实际工作条件或特定的振动环境。 4、可提供高精度的振动参数测量结果，例如加速度、速度、位移等，有助于准确评估设备或产品在振动环境下的性能。 	

主要产品	产品用途	主要下游应用领域	产品优势	产品图示
控制器性能测试设备	应用于新能源汽车电控系统测试的信号调理，包括底层驱动和硬件功能的验证，可以通过更换不同板卡以适应不同版本的车控系统。	新能源汽车	<ol style="list-style-type: none"> 1、模拟电控系统需要的各类输入信号，包含开关、互锁、温度等，对电控系统的输入信号采集功能和性能进行验证。并对电控系统的信号采集功能和底层驱动软件进行测试和验证。 2、采集电控系统的各类输出信号，包含继电器驱动、MOSFET 驱动等，对电控系统的输出控制、底层驱动进行功能测试和验证。 3、具备通用且可靠的连接器，方便信号调理系统与电控系统的连接。 4、具备对外接口，以太网或CAN，可以实现对信号调理系统的远程控制。 	
力学测试设备	应用于各类消费电子产品的屏幕、按键、按钮、旋钮等的触觉反馈测试与分析，包括扭力-角位移曲线，力-位移曲线，频谱等。	消费电子	<ol style="list-style-type: none"> 1、通用性强，采用高精度传感器和测量技术，可为不同类型产品提供旋钮及按键等触觉性能测试。 2、具备多种测试模式和功能，例如持续加载测试、往返加载测试、疲劳测试等，以模拟实际使用条件下的不同应力情况。 3、可以自定义测试参数和模式，例如加载速率，加载周期等，以满足特定测试需求。 	
多功能综合测试设备	应用于平板、智能音箱等消费电子产品的零部件和整机测试，包括：通讯功能测试、电压和电流测试、按键测试、显示屏测试、无线充电测试、光传感器测试、温度传感器测试、加速度传感器测试、触屏功能测试、音频测试、RFID 测试等。	消费电子	<ol style="list-style-type: none"> 1、机台框架标准化，测试功能模块化，灵活适用不同的产品。 2、两工位同时测试，提高效率。 3、多功能测试合一，灵活组合，降本增效。 4、设备全自动化测试，可适用于自动化产线和人工产线。 5、设备安全可靠，具备程序防呆软件保护，光栅、传感器等硬件多重安全防护，测试精度高。 	

3) 自动化组装与测试线体

自动化组装与测试线体是用于零部件或整机生产组装与测试流程，所定制开发的各类自动化装配、测试设备及线体。发行人的主要自动化组装与测试线体包括：

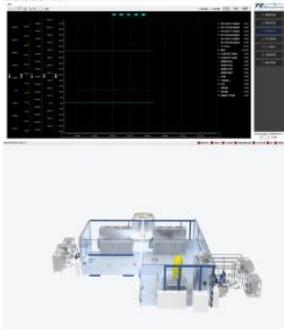
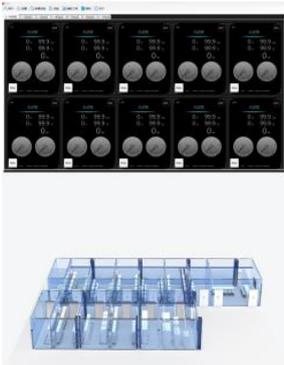
主要产品	产品用途	主要下游应用领域	产品优势	产品图示
单机组装设备	应用于各领域产品或零部件在制造过程中的专用设备，可满足实现特定制造工艺及生产节拍的半自动或全自动化组装。	消费电子、白色家电、新能源汽车	<ol style="list-style-type: none"> 1、对已有手动制造工艺流程进行优化，实现半自动化或全自动化制造工艺。 2、可以满足高速节拍的生产需求。 3、采用柔性化设计，具备多产品型号制造兼容。 4、模块化设计，可以实现快速换型。 	
电控自动化组装与测试线体	应用于新能源汽车电机控制器等模块的生产装配及测试，包括拧紧、注胶、焊接等各类生产流程，以及老化、安规、性能等各类测试流程。	新能源汽车	<ol style="list-style-type: none"> 1、柔性半自动产线，可换型兼容多种产品。 2、通过扭矩监控、出胶量监控、在线胶水称重检测、胶头校准等，保证锁付与点胶质量；同时，称重精度可达$\pm 10\text{mg}$，位置精度可达$\pm 0.02\text{mm}$，出胶精度可达$\pm 3\%$。 3、组装段与测试段分开，托盘设计简单化，低成本，减轻单个托盘质量，机械手自动转运产品。 4、整体线平衡率高于行业标准 5%； 5、人机工程设计合理，员工操作便捷。 	
电源自动化组装与测试线体	应用于新能源汽车电控系统中电源模块（OBC/DCDC）的生产装配及测试，包括拧紧、搬运、激光焊接等各类生产流程，以及老化、安规、性能等各类测试流程。	新能源汽车	<ol style="list-style-type: none"> 1、柔性半自动产线，可换型兼容多种产品（3.3KW/6.6KW/12.5KW）以及多种衍生产品。 2、组装托盘与选焊托盘共用，托盘可实现产品多姿态输送，提高兼容性。 3、配置多个不良品返工上下线位置，可灵活应用绑定产品与托盘信息。 	
电机自动化组装与测试线体	应用于新能源汽车电机的组装及性能测试，包括电驱动系统的动力性能、效率特性及安全保护功能等，并通过模拟实际工况改进电驱动控制策略。	新能源汽车	<ol style="list-style-type: none"> 1、新能源三合一电驱产线的 NVH 测试平台，集成转速、扭矩、振动等测试于一体，配置数据分析仪用于分析各测试区间数值，MSA 测量分析数值稳定。 2、油路、水路、高低压线路等布局合理，降低生产安全隐患。 3、主测试台采用一体成型铸铁底座，保障测试稳定，底座平面度可达0.05mm，模态分析测试台稳定可靠。 4、对拖测试、双边同轴度可达$\pm 0.02\text{mm}$，使用专业激光对中仪测量数据，保障设备基准的可靠性。 	

4) 试验设备

针对白色家电研发与制造过程中的品质控制与认证需求，发行人为客户构

建全新的智能化试验设备系统以及对传统实验设备进行自动化、信息化与智能化改造，帮助客户达到提升实验效率、减少能耗、缩减实验人员、降低实验成本的综合成效。

试验设备主要产品如下：

主要产品	产品用途及应用领域	主要下游应用领域	产品优势	产品图示
焓差实验设备	1、应用于采用空气焓值法来测量空调的各项性能参数，包括额定制冷/制热能力、低温制热能力、风量、功耗和APF等。 2、应用于空调研发、生产过程中的性能测量评定与品质检测。	白色家电	1、模拟环境温度范围达-55℃~70℃，模拟相对湿度达20%~100%。 2、能耗同比传统焓差实验室可下降30%以上。 3、实现实验测试操作全自动运行功能。 4、可兼容应力、振动功能检测，提高检测效率。	
可靠性实验设备	1、应用于自动监测产品在长期运行过程中的状态信息，如温度、压力、应力应变、振动、电参数、通信参数、频率等。 2、应用于各类白色家电生产过程中的可靠性与长期寿命测试。	白色家电	1、采用自研的并行分布式系统，可实现1,000个工位以上的同步并行数据监测，且测量工位可灵活配置及扩展。 2、检测数据响应时间最快可达1s。 3、实现全自动检测，提升操作效率与准确度。 4、集成可靠性故障分析功能，无需人工统计故障分析报告。	
噪声实验设备	1、为各类产品的噪音量、应变变量、加速度、速度、位移等声学、力学性能测试提供稳定可靠的测试环境。 2、应用于各类白色家电研发、生产过程中的振动与噪声等产品舒适性指标的检测。	白色家电	1、可实现低至0dBA底噪的测试环境。 2、融合声学、振动、应力应变检测功能，可实现同步测试，提高检测效率。 3、拥有在线数据分析功能，在数据采集的同时完成数据分析和展示。 4、自动化程度高，无需人工介入，有效提升测试效率和测试精度。	

5) 设备配件及其他

直接用于测控设备的自研模块或配件，主要包括各种夹治具等设备配件。

主要产品	产品用途及应用领域	主要下游应用领域	产品优势	产品图示
夹治具	应用于在各类测试装备、自动化组装与测试线体生产与测试中，用于辅助产品的精确与快速移动、定位、上料/下料等功能的复杂机构或部件。	消费电子、白色家电、新能源汽车	<ol style="list-style-type: none"> 1、定位精度高，关键零件设计公差小于$\pm 0.02\text{mm}$，满足多个夹具之间测试一致性的要求。 2、结构动力学和静力学优化设计，提高结构的可靠性和动力学性能。 3、和产品接触的关键部分材料可以避免损伤产品，且可以沿用多代产品。 4、兼容性强，小幅调整后可用于不同尺寸的产品，并可兼容手动/半自动/自动化设计要求。 	

（2）测控数据系统

发行人依托于过往在测试装备领域丰富的项目经验以及对批量设备的管理认知，推出了用于产线与试验装备管理与数据分析的系统，应用了数据挖掘、机器学习及智能控制等技术，实现对测控数据的有效发掘与分析，以帮助客户有效提升装备运营的质量及数据协同效率。

产线及试验装备数据化系统主要产品如下：

主要产品	产品用途及应用领域	主要下游应用领域	产品优势	产品图示
电子测试设备验证数据化软件——Smart IBU	在对测试装备进行检测的场景下，通过人工智能算法对复杂的波形、压力分布等数据进行自动分析，批量产生判断结果，并自动统计和管理项目中大数量级仪器的测试进度，从而使测试结果的分析指标高度标准化，测试结果的评判高速化、去人工化。	消费电子	<ol style="list-style-type: none"> 1、可提供多种观测方式对数据进行分析与观察，并可覆盖到多种产品线的需求。 2、替代人工分析的部分，实现分析结果快速输出，避免人为失误，节约分析时间。 3、对接客户内部数据管理系统，实现数据无缝对接。 	
实验室智能信息数据管理系统——数元	<ol style="list-style-type: none"> 1、应用于多种类实验设备数据互联，进行跨专业数据分析，有效协助研发端制造端提高设计效率及生产质量。 2、应用于研发和验证过程中的测试数据挖掘，和不同技术领域数据的关联分析，以 	白色家电	<ol style="list-style-type: none"> 1、可兼容不同类型及多厂家试验设备的接口进行无缝对接。 2、可实时自动传输及管理试验设备测试数据，并统一规范数据存储，挖掘数据价值。 3、可协助客户产品从研发、生产售后进行全生命周期测试数据处理分析及 	

主要产品	产品用途及应用领域	主要下游应用领域	产品优势	产品图示
	及在产品设计和生产决策中的数据支持。		管理。 4、在产品设计与试验流程中实现数字化，有效降低试验测试运营成本，提高跨部门协助的效率。	

3、主营业务收入构成

报告期内，发行人按照产品类型分类的主营业务收入构成的具体情况如下：

单位：万元

产品分类		2022年度		2021年度		2020年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
智能测控设备	测试仪器	2,854.42	5.06%	3,145.33	7.30%	2,128.08	7.27%
	单机测试设备	43,695.97	77.46%	29,172.62	67.75%	20,917.86	71.44%
	自动化组装与测试线体	2,046.15	3.63%	2,217.13	5.15%	954.73	3.26%
	试验设备	2,456.85	4.36%	2,651.51	6.16%	808.64	2.76%
	设备配件及其他	5,187.67	9.20%	5,711.68	13.26%	3,978.40	13.59%
	小计	56,241.06	99.70%	42,898.27	99.63%	28,787.70	98.32%
测控数据系统	产线及试验装备数据化系统	167.23	0.30%	160.59	0.37%	491.90	1.68%
合计		56,408.29	100.00%	43,058.86	100.00%	29,279.60	100.00%

（二）发行人主要经营模式

发行人的经营模式系根据主要产品特征、行业竞争情况等因素制定。

1、采购模式

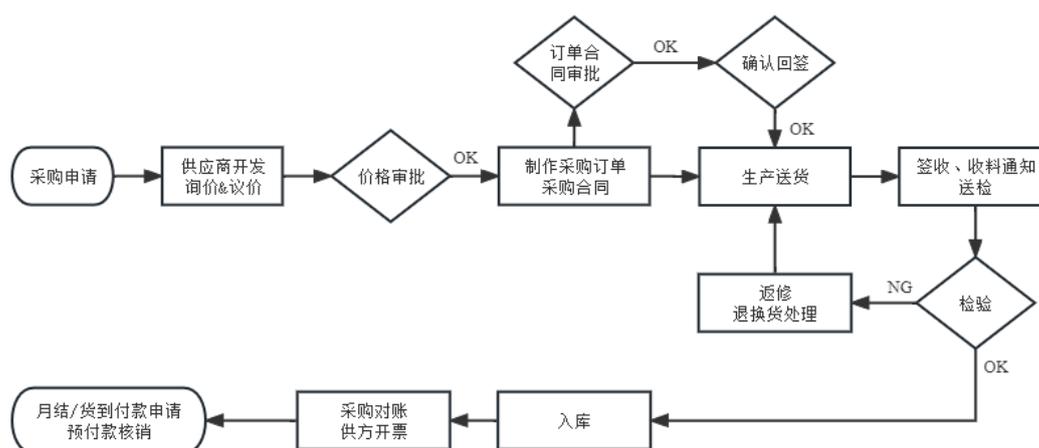
发行人建立了完善的采购管理体系，对采购定价及审批、采购交期控制、采购品质控制和采购结算管理等关键环节进行有效管理和控制。报告期内，发行人采购的主要原材料包括电子物料、电气物料、机械标准件、机加原材料、机械加工件等物料，其中电子物料、电气物料、机械标准件、机加原材料属于标准件，机械加工件属于非标准件。

发行人采购模式可分为直接采购模式和定制模式。发行人采购的标准件采用直接采购模式，即根据供应商所提供的部件种类、价格直接购买；部分非核心且工艺较为简单的机械加工件、PCB 电路板等原材料委托其他厂商定制化生

产，由发行人自主设计图纸，供应商根据发行人提供的图纸和工艺要求进行生产加工。

此外，发行人制定了严格的供应商准入制度与日常管理制度，通过询价、比价、议价等方式在供应商资源库中确定供应商。对于关键物料，发行人也会通过与供应商建立战略合作关系，确保价格和供应的稳定性。

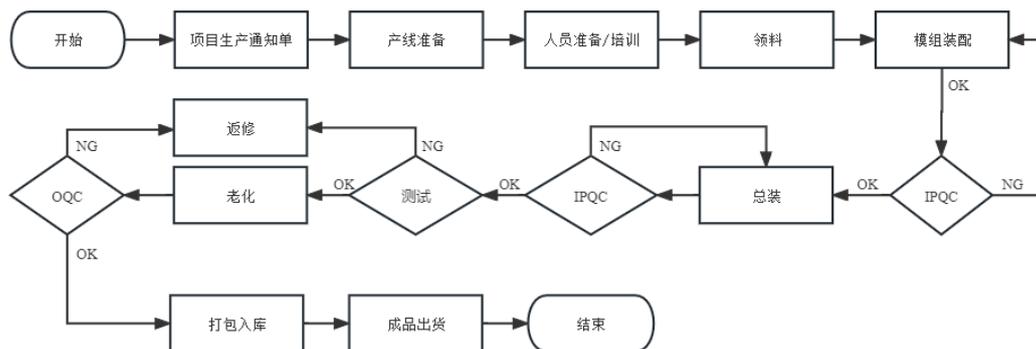
发行人采购流程如下所示：



2、生产模式

发行人采取“以销定产”的生产模式进行定制化生产，设计和即根据客户订单具体需求安排生产。由于客户对智能测试及制造设备的应用场景、功能特点、技术参数、操作便利性等特性存在较大差异，导致发行人生产的设备具有非标准化的特点。因此，发行人根据客户的需求进行定制化设计和生产，生产流程和布局可以根据不同产品的生产需求随时调整，进而形成“以销定产”的生产模式。

发行人生产流程如下所示：

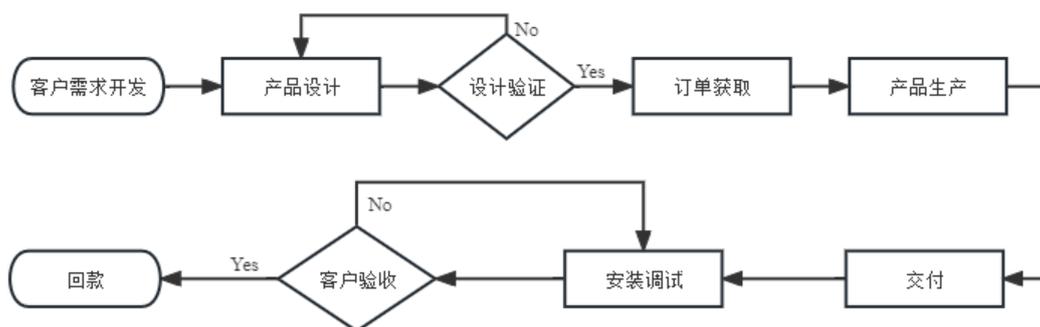


3、销售模式

发行人采取直销的销售模式，由发行人直接与客户签订订单并或合同发货给客户。发行人通常在客户新产品的早期阶段已经深度介入，对于客户产品的生产工艺、技术要求有深入的了解，具备从研发设计到批量生产全流程环节的测试需求服务能力，能够根据下游客户或终端品牌厂商的具体需求进行定制化设计、研发和生产，以满足其个性化要求。

发行人在客户审核通过发行人的产品研发方案后，根据具体订单要求安排产品的生产；对于前期已确定方案，发行人根据客户订单需求直接进行生产。产品运抵客户现场后，现场技术人员对发行人产品进行安装和调试，满足客户要求后进行验收工作。发行人向客户交货并经客户验收后，进行对账并开具发票，发行人依据客户资信、双方合作情况等给予客户一定的信用期。

发行人销售流程如下所示：

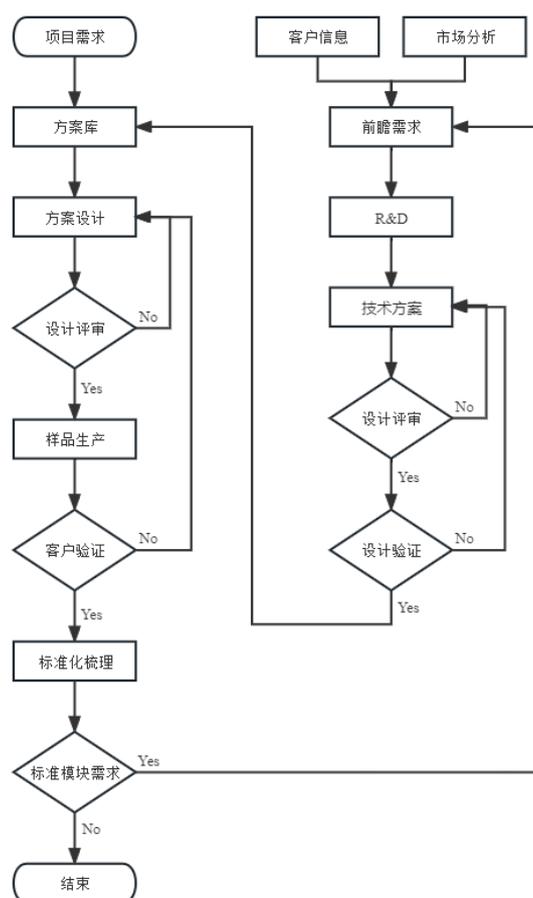


4、研发模式

发行人研发模式分为主动式研发和需求式研发，其中主动式研发是发行人

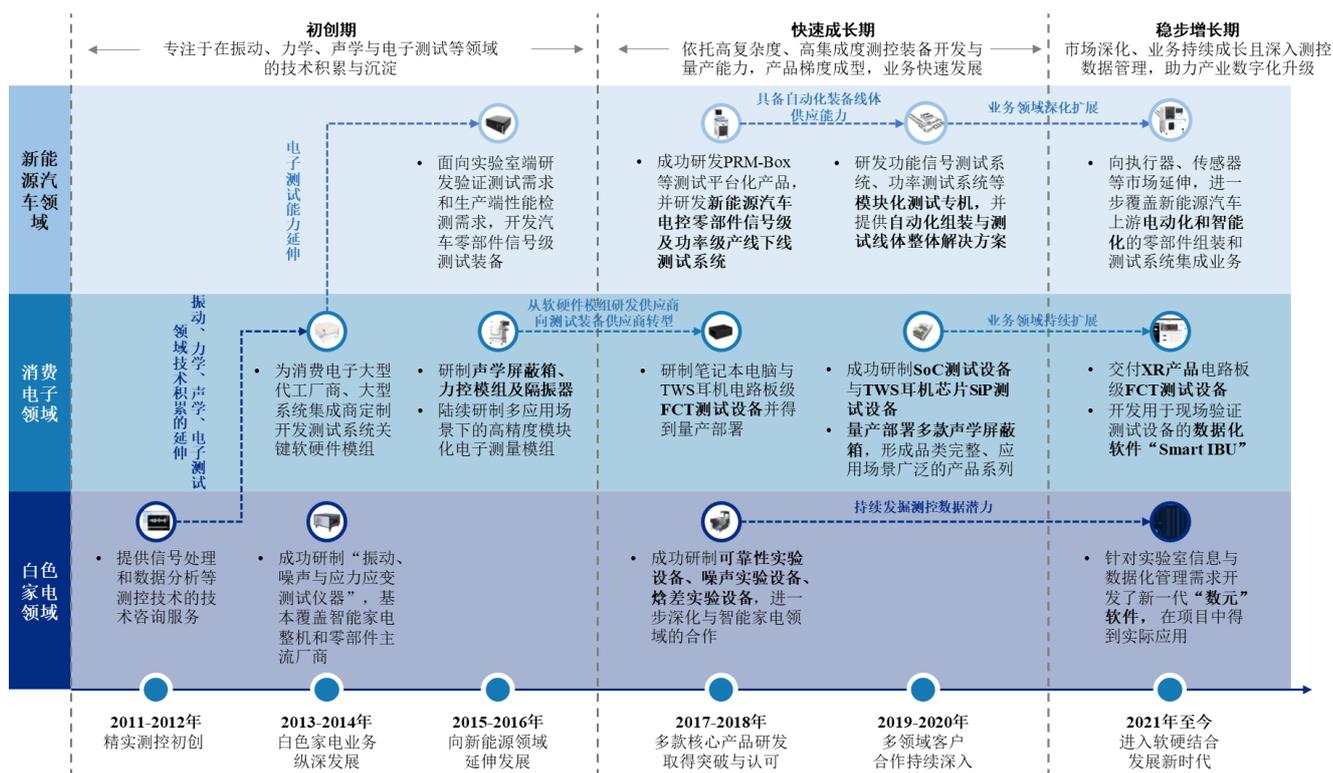
以潜在市场需求和未来的技术应用发展为导向，或向技术上游、技术深度寻求突破，建立更高维度技术壁垒，保持研发技术的前瞻性，为发行人未来的业绩和现有技术护城河提供基石；需求式研发是发行人以客户前期需求为基础或者由业务部门提炼出具体项目需求，根据具体项目需求应用场景、功能特点、性能参数、产线契合度等定制化需求进行深度研发，满足现有客户定制化需求。

发行人研发流程如下所示：



（三）发行人设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

发行人一直专注于测试、测量与控制技术的研发与应用，为消费电子、新能源汽车以及白色家电等行业的国内外知名企业提供从研发设计、试验验证到产线量产等不同阶段所需的测控装备及其技术服务。在整个发展期间，主要经营模式未发生重大变化。



1、发行人设立至 2016 年：初创阶段，声学、振动、力学与电子测试等领域技术沉淀

发行人于 2011 年设立，成立之初，发行人主要为白色家电实验室工程师提供声学、振动、力学与电子等测试技术、信号处理和数据分析的技术咨询服务。发行人通过不断加强自身技术沉淀，开发了“振动、噪声与应力应变测试系统”等测试仪器，并成为了格力电器、美的集团、奥克斯等白色家电厂商在实验室测试的长期合作伙伴。

凭借着独到的技术积累，发行人在白色家电领域之外开始寻求新的业务领域突破。2014 年，发行人开始进入消费电子领域，为大型代工厂商及大型测试系统集成商提供技术服务与定制开发测试系统所需的关键软硬件模组。2016 年，发行人开始进入新能源汽车制造领域，以第三方软硬件作为核心载体，开发面向研发端和生产端的汽车零部件信号级测试装备。

2、2017 年至 2020 年：快速成长阶段，产品与技术体系化

随着发行人技术实力与制造能力的稳步提升，发行人在白色家电、消费电子与新能源汽车领域开始完善相关产品与技术体系布局。

(1) 在白色家电领域，发行人持续进行智能化迭代升级，推出焓差实验系

统、可靠性实验系统、噪声实验系统等产品，在提升实验室检测效率的同时，大幅降低人工成本、测试能耗等客户核心成本项。相关产品的推出完善发行人在白色家电实验室的业务布局，进一步扩大了与格力电器、美的集团等白色家电品牌商的合作。

（2）在消费电子领域，随着与客户合作的逐步深入，以及发行人在模组生产过程中所积累的实施经验和核心技术，发行人完成了从硬件模组研发供应商向完整的测试装备供应商的转型及延伸。2017年，发行人成功研发笔记本电脑电路板级 FCT 测试设备，并首次向国际头部客户大批量交付；2018年后，随着研发投入不断加大，交付能力进一步提升，发行人与消费电子领域的知名客户合作的广度和深度不断升级，至 2020 年，形成了覆盖声学、力学、电子等测试技术为核心的产线级测试设备产品体系。

（3）在新能源汽车领域，发行人积极开展测控设备自研工作。2018 年开始，发行人陆续成功研制了信号级和功率级的平台化、模块化测控模组，并在此基础上开发了面向电机控制器、BMS、逆变器等核心零部件产线的下线测试系统。

3、2021 年至今：稳步增长阶段，智能装备与测控数据系统双管齐下

凭借完善的产品与技术体系，2021 年开始，发行人在白色家电、消费电子与新能源汽车领域开始迈入稳步增长阶段，并逐步向测试数据挖掘与管理不断延伸。

（1）白色家电领域：随着信息化、数据化进程的深入，2021 年底，研发团队针对实验室测试数据分析与处理的需求，开发了实验室智能信息数据管理系统“数元”软件，并于 2022 年在实际项目中得到成功应用。

未来，发行人将凭借“数元”软件的数据管理能力，在白色家电产业链进一步铺开试验设备业务，同时，在试验设备测试智能化领域借助已有的成功产品和案例向其它领域拓展。

（2）消费电子领域：发行人在测控技术研发与测控数据挖掘上持续投入并取得较大成果。2021 年，成功研制出在产线环境中 100Hz 频率 70dB 级别的低频隔音性能的声学屏蔽箱；同年，发行人在微型化、高精度测试设备领域取得

突破，成功研发 TWS 耳机芯片 SiP 测试设备。2022 年，发行人紧跟消费电子前沿市场需求，成功研制出 XR 产品的电路板级 FCT 测试设备。在此期间，发行人依托多年研发和交付中积累的数据分析和协作经验，开发出“Smart IBU”并取得客户的认可与产线部署。

未来，发行人将扩展现有技术至更多的物理外延，如射频、光学等细分领域，寻求新的产品突破。

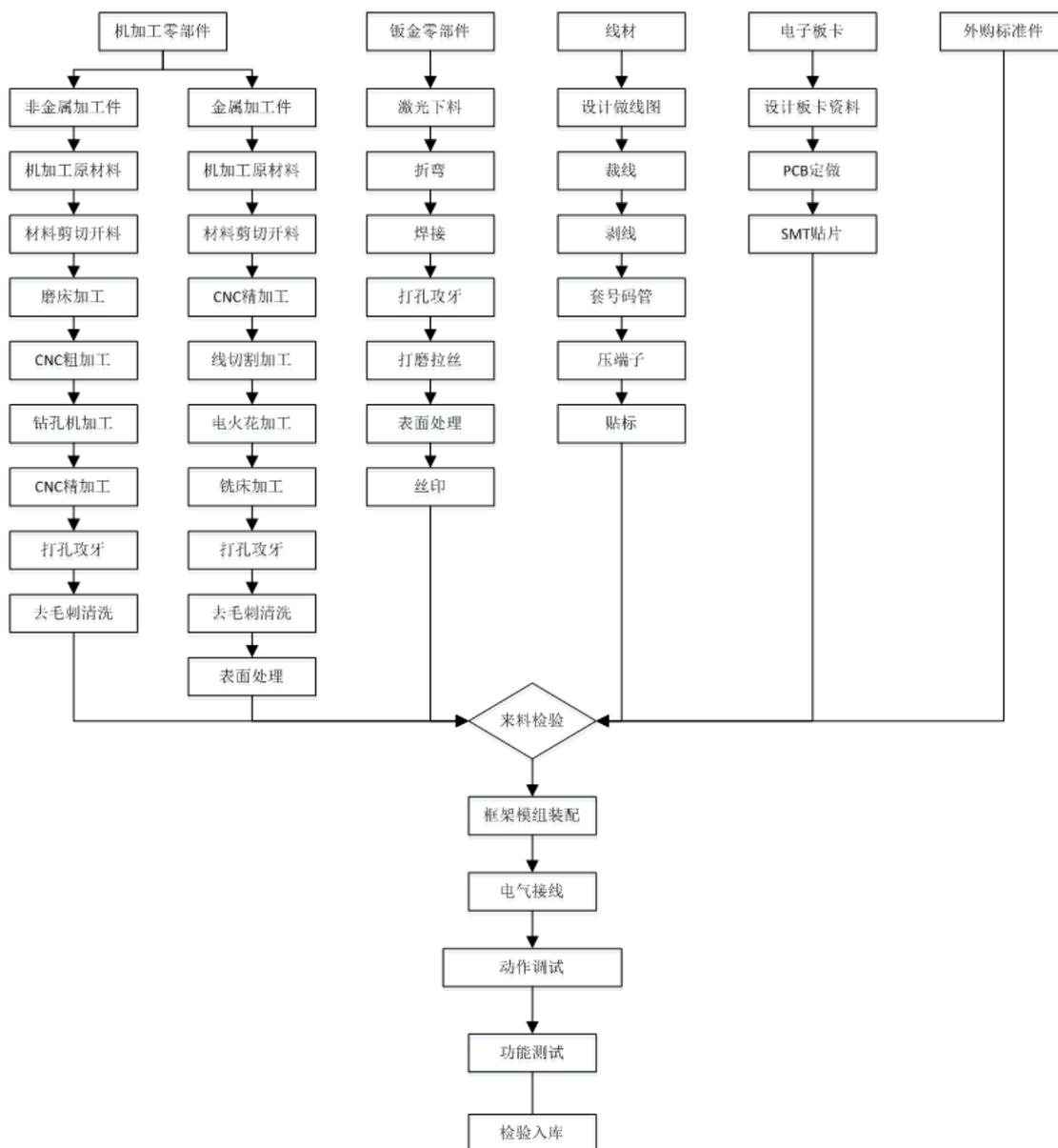
（3）新能源汽车领域：在研发方面，发行人开发了一系列标准化的信号级、功率级、老化等功能测试专机，并拓展了电控及电驱总成零部件装配工艺研发及系统集成能力。在业务方面，发行人逐步完成了由单一测试装备制造商向产线系统集成商的转变，建立起以吉利汽车、广汽集团、东风汽车、BCS 等国内外知名新能源汽车企业及零部件厂商为核心客户的自动化组装、测试专机与线体的业务体系。

未来，发行人将持续在信号、大功率、测试环境控制等测控基础技术和新能源零部件测试需求应用上持续研发投入，深化电动化和智能化方向的产业化布局。

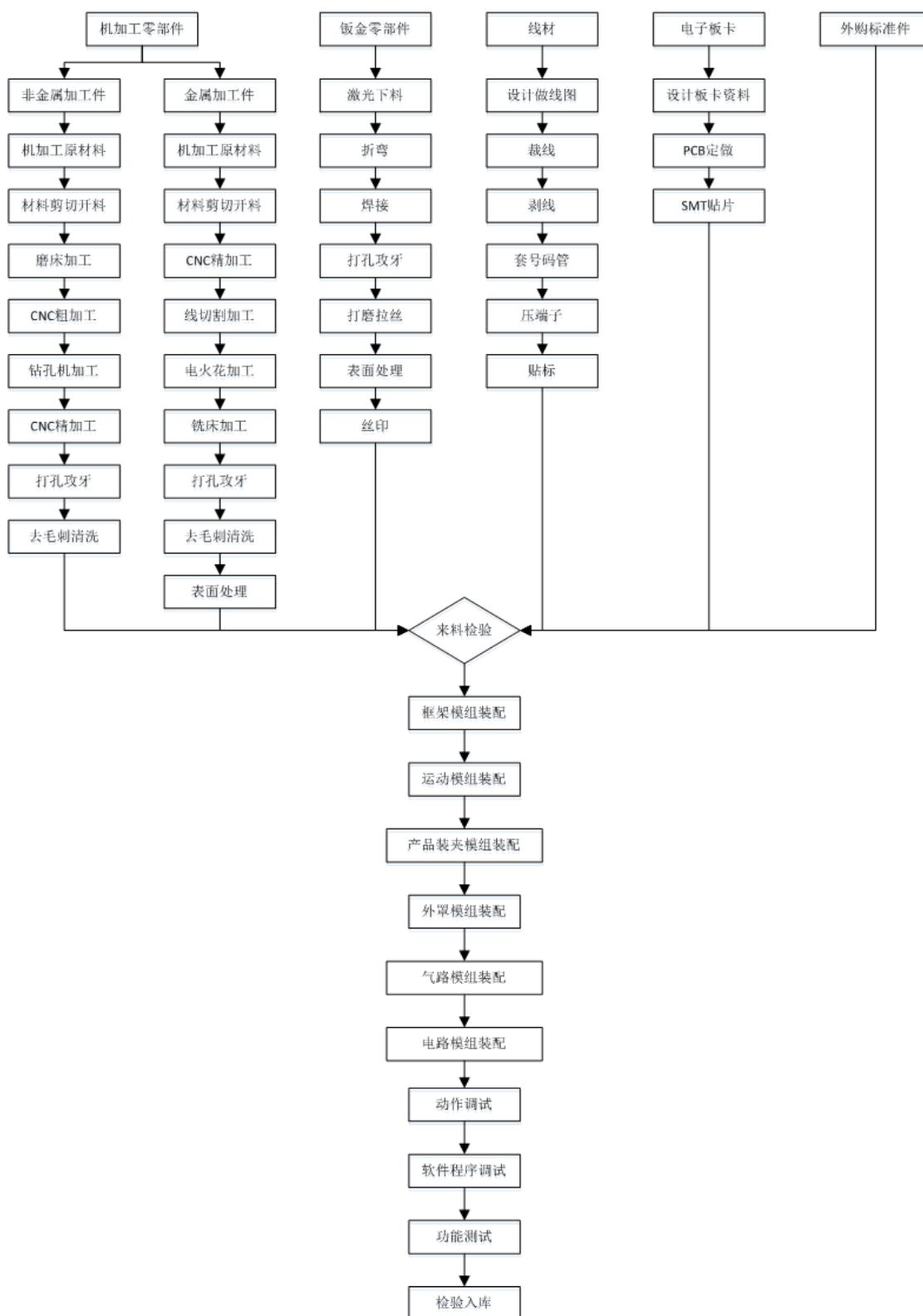
（四）发行人主要产品的工艺流程图或服务的流程图

发行人主要产品为测试仪器、单机测试设备、自动化组装与测试线体、试验设备及测控数据系统，产品主要工艺流程如下：

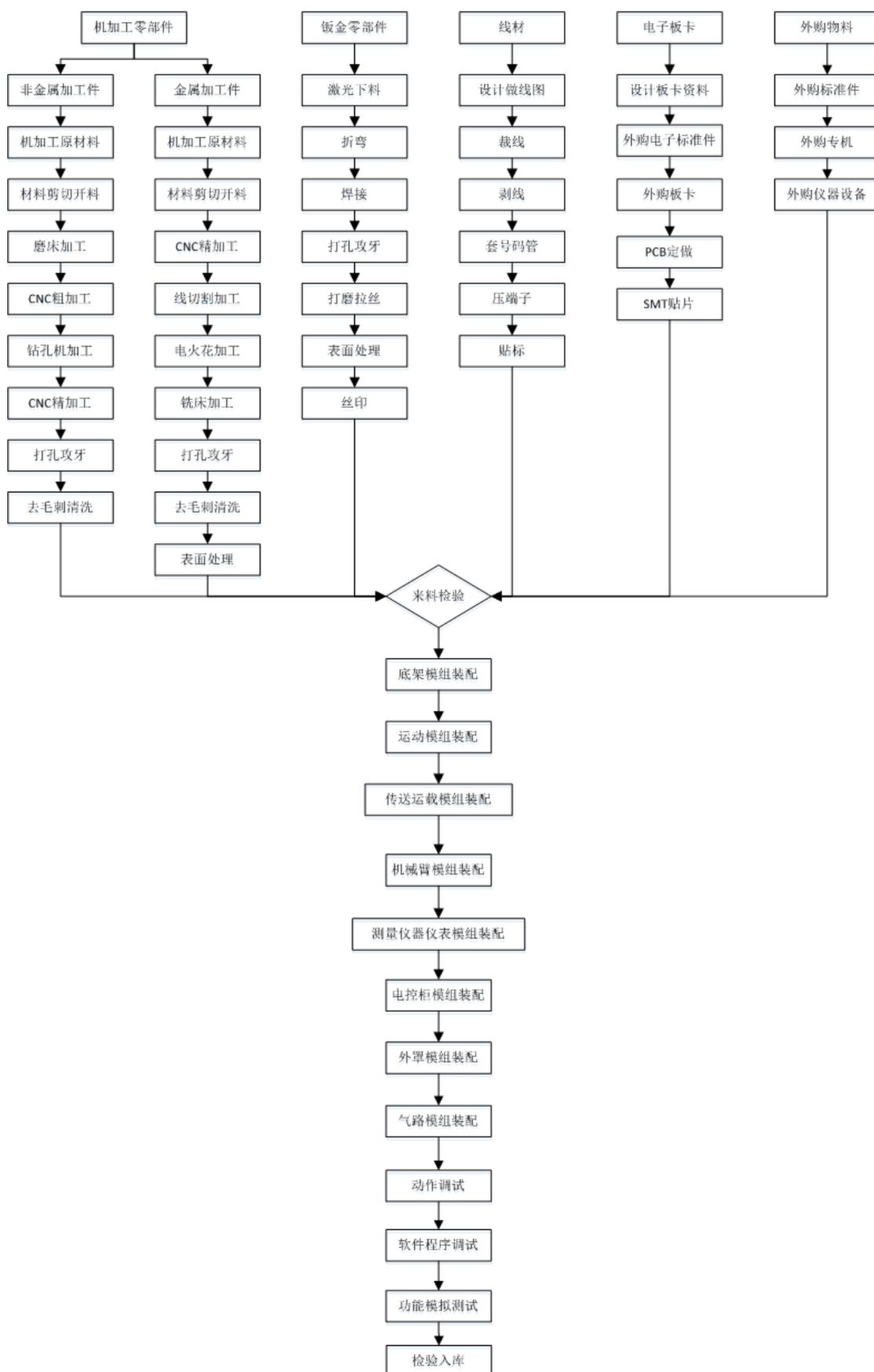
1、测试仪器



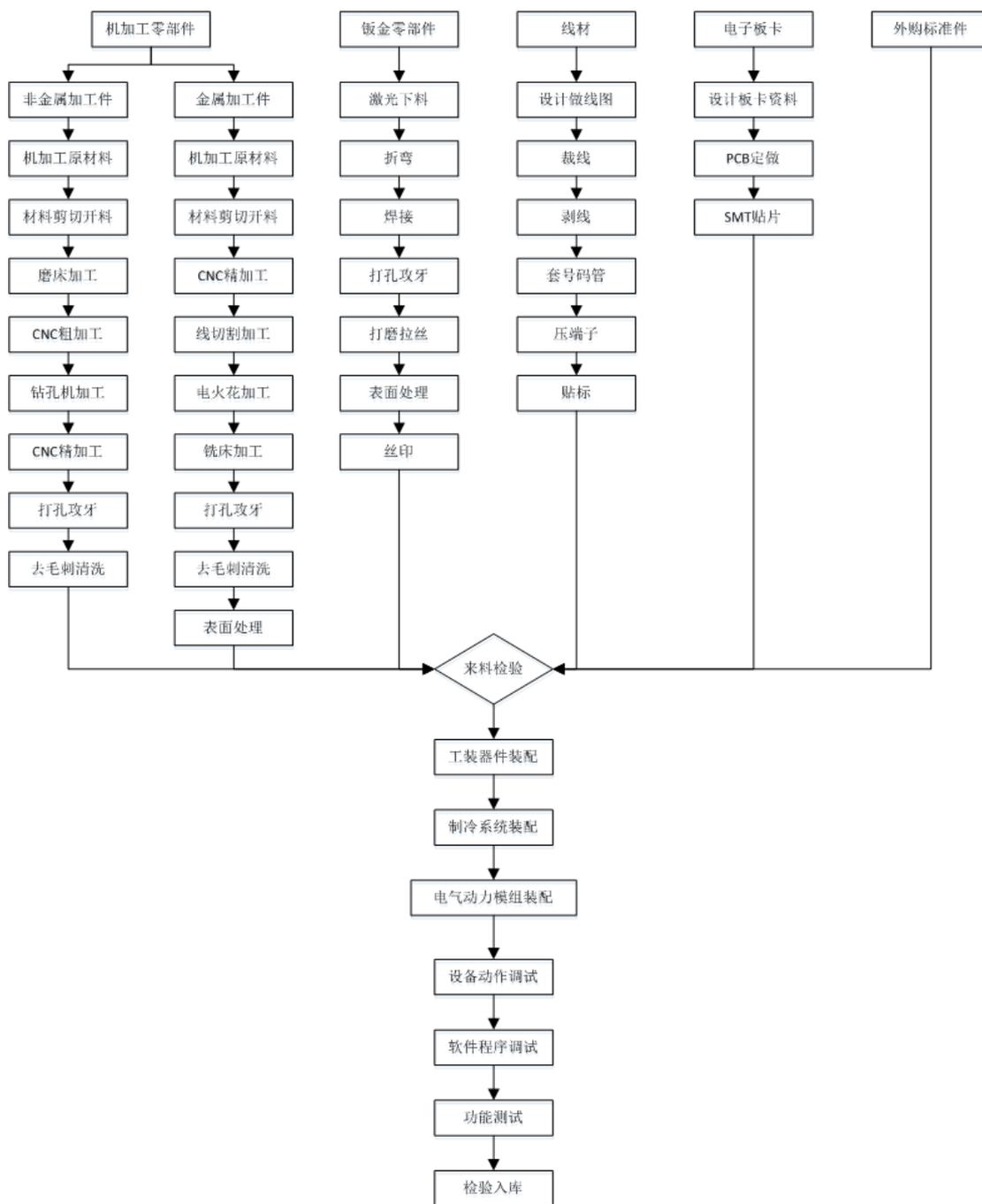
2、单机测试设备



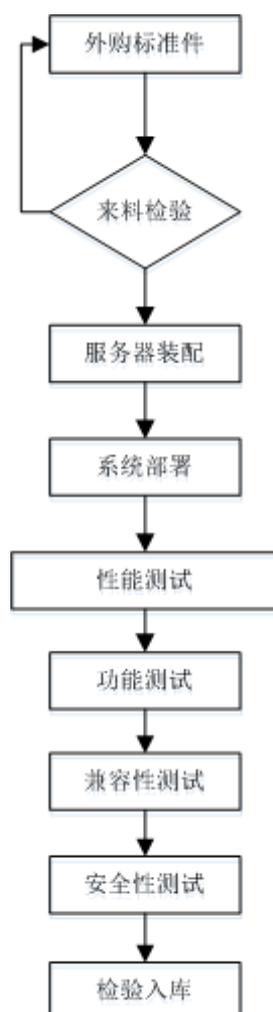
3、自动化测试与组装线体



4、试验设备



5、测控数据系统



（五）报告期各期具有代表性的业务指标变动情况及原因

发行人以测控装备与测控数据分析协作工具为核心产品，主要从事测控与制造装备研发设计、生产、销售及测控数据系统服务。报告期各期，发行人营业收入分别为 29,369.48 万元、43,302.65 万元和 56,674.50 万元，呈现持续增长趋势，最近三年年均复合增长率为 38.91%。发行人营业收入持续增长的原因主要包括：（1）自动化测试设备行业保持蓬勃发展趋势，为发行人提供了良好的发展机遇；（2）发行人产品性能优异，不断推陈出新，报告期内陆续开发并量产了 SiP 测试设备、高性能低频声学屏蔽箱等新产品，切实解决客户面临的各类检测问题并得到客户认可，销售规模随之扩大；（3）发行人凭借在测控设备尤其是单机测试设备的优势地位，延伸进入新产品应用领域，扩大销售规模，收入显著增长。

报告期各期末，发行人资产总额分别为 43,066.95 万元、67,334.74 万元和 99,023.48 万元，归属于母公司所有者权益分别为 21,305.17 万元、31,060.72 万元和 47,082.02 万元，呈持续增长趋势，主要系随着公司经营规模的扩张以及销售回款、经营利润实现和留存，总资产和净资产规模逐年增加，详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”。

报告期内，公司主要产品的产销量及变动情况，详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（一）主要产品的生产和销售情况”之“1、报告期内发行人主要产品的产能、产量及销量”和“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成分析”。

（六）主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

发行人是一家专注于测试、测量与控制技术研发与应用的，以测控装备与测控数据分析协作工具为核心产品的高新技术企业，为下游客户的产品测控提供从研发设计、试验验证到产线量产等不同阶段所需的定制化测控与制造装备及其技术服务。根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》明确的重点领域，高端装备制造产业要积极发展以数字化、柔性化及系统集成技术为核心的智能制造装备，发行人属于战略新兴产业中的“高端装备制造产业”；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人行业属于《战略性新兴产业分类（2018）》中“2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.3 智能测控装备制造”，是国家经济发展战略的重点支持领域。

二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

发行人是一家专注于测试、测量与控制技术研发与应用的，以测控装备与测控数据分析协作工具为核心产品的高新技术企业，为下游客户的产品测控提供从研发设计、试验验证到产线量产等不同阶段所需的定制化测控与制造装备及其技术服务。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），发行人所属行业为“专用设备制造业（C35）”之“电子和电工机械专用设备制造（C356）”之“其他电子专用设备制造（C3569）”，发行人行业属于《战略性新兴产业

分类（2018）》中“2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.3 智能测控装备制造”，发行人业务符合创业板深入贯彻创新驱动发展战略的定位，不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第五条所列示的原则上不支持申报创业板的行业。

（二）行业主管部门、行业监管体制及主要法律法规政策

1、行业主管部门及行业监管体制

发行人所属专用设备制造行业无准入门槛限制，管理体制为国家宏观指导下的市场竞争体制，采取政府职能部门产业宏观调控管理和行业协会自律管理相结合的方式，具体情况如下：

序号	部门/组织	性质	具体工作
1	国家发改委	行业主管部门	研究分析产业发展情况，组织拟订产业政策，提出优化产业结构、所有制结构和企业组织结构的政策建议，监督产业政策落实情况，提出国家鼓励、限制和淘汰的生产能力、工艺和产品的指导目录等。
2	工信部	行业主管部门	拟订并组织实施工业行业规划、产业政策和标准，监测工业行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新，管理通信业，指导推进信息化建设，协调维护国家信息安全等。
3	中国机械工业联合会	行业性自律组织	分析和发布与行业相关的技术与经济信息；组织制定、修订机械工业国家和行业标准、技术规范；推进行业科技进步，开展行业科技交流等。

2、行业主要法律法规及行业政策

（1）行业主要法律法规

发行人所属的专用设备制造行业主要需要遵守质量监督、安全生产、环境保护方面的法律法规，具体有《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规。

（2）行业主要产业政策

近年来，为了促进自动化设备制造行业的发展，我国各部门出台了一系列政策支持工业自动化设备制造业的发展，为行业发展提供了有力的支持和良好的环境，主要产业政策如下表所示：

序号	发布时间	发布部门	法律法规及相关政策	主要内容及影响
1	2022年2月	工业和信息化部、国家发展改革委、教育部、财政部、国家市场监督管理总局、中国工程院、国家国防科工局	《智能检测装备产业发展行动计划（2023—2025年）》	到2025年，智能检测技术基本满足用户领域制造工艺需求。智能检测装备创新体系初步建成，突破50种以上智能检测装备、核心零部件和专用软件，部分高端装备达到国际先进水平，产品质量明显提升。
2	2021年12月	工信部及发改委等八部门	《“十四五”智能制造发展规划》	推动先进工艺、信息技术与制造装备深度融合，通过智能车间/工厂建设，带动通用、专用智能制造装备加速研制和迭代升级。在电子信息领域，推进电子产品专用智能制造装备与自动化装配线的集成应用；开发智能检测设备与产品一体化测试平台。
3	2021年7月	广东省人民政府	《广东省制造业高质量发展“十四五”规划》	以珠三角地区为核心，重点支持广州、深圳开展精密仪器设备研发创新、制造，广州加快推进面向消费电子产线的模块化嵌入式仪器平台、基于AI的产线视觉测试平台、面向自动化产线的模块化夹具与载板平台等研制工作。
4	2021年3月	第十三届全国人大四次会议	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系。加强高端科研仪器设备研发制造。
5	2020年5月	第十三届全国人大三次会议	《2020年国务院政府工作报告》	推动制造业升级和新兴产业发展。支持制造业高质量发展。大幅增加制造业中长期贷款。发展工业互联网，推进智能制造，培育新兴产业集群。
6	2020年5月	广东省人民政府	《广东省人民政府关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》	精密仪器设备产业集群被列为广东省十大战略性新兴产业集群之一，培育形成一批国内领先、具有主导地位和国际影响力的自主品牌产品，基本建成结构布局合理、自主创新能力突出、重点领域优势明显的产业集群。
7	2019年10月	发改委	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	将以下产业列为鼓励类产业： （1）基于IPv6的下一代互联网技术研发及服务，网络设备、芯片、系统以及相关测试设备的研发和生产； （2）数字化、智能

序号	发布时间	发布部门	法律法规及相关政策	主要内容及影响
				化、网络化工业自动检测仪表； （3）智能装备系统集成化技术及应用； （4）智能制造关键技术装备。
8	2018年11月	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	智能制造装备产业（含工业机器人制造、电子专用设备制造、智能测控装备制造等）被列为战略性新兴产业，隶属于高端装备制造产业。
9	2018年8月	工信部、国家标准委	《国家智能制造标准体系建设指南（2018年版）》	针对智能制造标准跨行业、跨领域、跨专业的特点，立足国内需求，兼顾国际体系，建立涵盖基础共性、关键技术和行业应用等三类标准的国家智能制造标准体系。

（3）主要法律法规及政策对发行人的影响

目前国家的主要法律法规及行业政策未有针对发行人从事智能检测及制造设备业务的经营资质、准入门槛及运营模式作出强制规定，行业中的相关企业主要基于市场化原则自主经营及竞争。行业内企业的技术实力和产品质量门槛及发展主要来自于下游客户的不断发展所提出更高的要求，行业内具有一定技术积累的高端设备生产企业通过技术优势进一步增强竞争力从而形成了准入门槛。

智能检测及制造装备是前沿制造业的不可缺失的一环，对于加快制造业转型升级、实现制造过程智能化具有重要意义，在推进智能制造的进程中，国家先后出台多项政策为其发展提供支持。相关法规和政策的发布和落实，营造了有利于发行人发展的行业环境，对发行人的生产经营与未来发展起到重要的促进与推动作用。

（三）所属行业的特点和发展趋势

1、发行人所处行业和产业链

发行人是一家专注于测试、测量与控制技术研发与应用的，以测控装备与测控数据分析协作工具为核心产品的高新技术企业，为下游客户的产品测控提供从研发设计、试验验证到产线量产等不同阶段所需的定制化测控与制造装备及其技术服务，所处行业为智能装备制造行业。智能装备是一种集机械系统、

运动系统、电气控制系统、传感器系统、信息管理系统等多种技术于一体，能够减少生产过程对人力劳动的依赖，显著提高生产精度、生产质量和生产效率的设备。

智能装备制造业为一国工业生产体系和国民经济各行业直接提供技术设备的战略性产业，具有产业关联度高、技术资金密集的特征，是各行业产业升级、技术进步的重要保障和国家综合实力的集中体现。在基础技术水平不断提高的作用下，智能装备行业发展迅速，目前已经被广泛应用于消费电子产品、汽车制造、家电制造、工程机械制造、医疗器械制造、仓储物流等多个领域。

2、行业发展情况

智能检测装备厂家主要通过对计算机软件、算法、机构设计、控制理论、物理学、化学等学科及工艺的运用，利用软件算法配合检测设备的使用对产品的各项待测参数进行读取，从而验证待测产品功能是否正常，确认产品的特性可以满足设计需求，实现生产效果的提升，为客户达到提质降本增效的效果。

随着制造业水平的不断发展，产品制造的良率也不断的上升，但由于设备和操作者的各种可能的因素，无法保证生产出来的产品均能满足质量要求，此时在生产的末端加入各种的测试设备和测试工具，以保证生产的产品能够满足要求就显得尤为重要。因此，智能检测是智能制造系统的重要组成部分。

随着全球的经济日益发展，消费者对于电子产品的需求在增加，对电子产品的性能要求也在提高。消费电子、新能源汽车、医疗电子、工业电子及相关电子零部件产品功能多样化和设计复杂化的特性导致产品功能检测种类不断增加、检测精度要求也在不断提高，需要进行检测的项目包括电学测试、射频测试、声学测试、光学测试、传感器测试等，使得行业内的智能检测设备应用的方向种类增加，且对设备的测试功能及精度要求逐渐提高。

同时，随着全球范围内劳动力成本的普遍提升，及人口老龄化、出生率低造成的劳动力不足，以智能检测代替人工检测成为检测发展的主流方向。功能检测设备的使用规模随着工业自动化设备的广泛使用而不断增加。由于智能检测设备涉及的下游行业较多，不同行业的实际情况区别较大导致实际的需求设备差异也较大，因此，智能制造的蓬勃发展促进了功能检测需求的进一步发展。

2018年我国智能制造装备市场规模超过1.51万亿元，2020年市场规模突破2万亿元。未来，在相关政策的不断落实与推进以及物联网、云技术、人工智能等新兴技术的推动下，我国智能装备行业将保持较快增长。中商产业研究院预测，2022年我国智能制造装备市场规模将达2.68万亿元。

3、下游行业的需求与发展情况

发行人所处行业的下游主要是消费电子、白色家电及新能源汽车制造领域。发行人生产的智能检测和制造设备是下游行业生产产品所需要的生产设备，因此下游行业的客户需求会直接影响发行人的生产经营规模。下游需求规模的不断扩大以及对智能检测和制造设备功能需求的不断变化，促使设备朝着自动化、智能化方向不断发展，同时也推动行业不断转型升级。

（1）消费电子

消费电子是消费者购买用于满足其生活与工作中对沟通、资讯、事务处理和娱乐等方面需求的电子产品，主要包括智能手机、平板、电脑、可穿戴设备及其他数码类产品等。消费电子产品可以提高消费者的生活便捷度、舒适度并满足娱乐性要求，是技术创新最为活跃的领域之一。

消费电子具有技术升级快、更新换代周期短的特点。消费电子产品快速的更新迭代使得生产制造企业需要不断更新或者采购定制化程度较高的智能检测、制造等生产设备，因此对其上游的智能装备行业的需求较大。根据国家统计局的统计数据，2011年至2022年我国电子信息产业固定资产投资完成额由9,077亿元增长至44,479亿元，复合增长率达15.54%。



数据来源：国家统计局、Wind

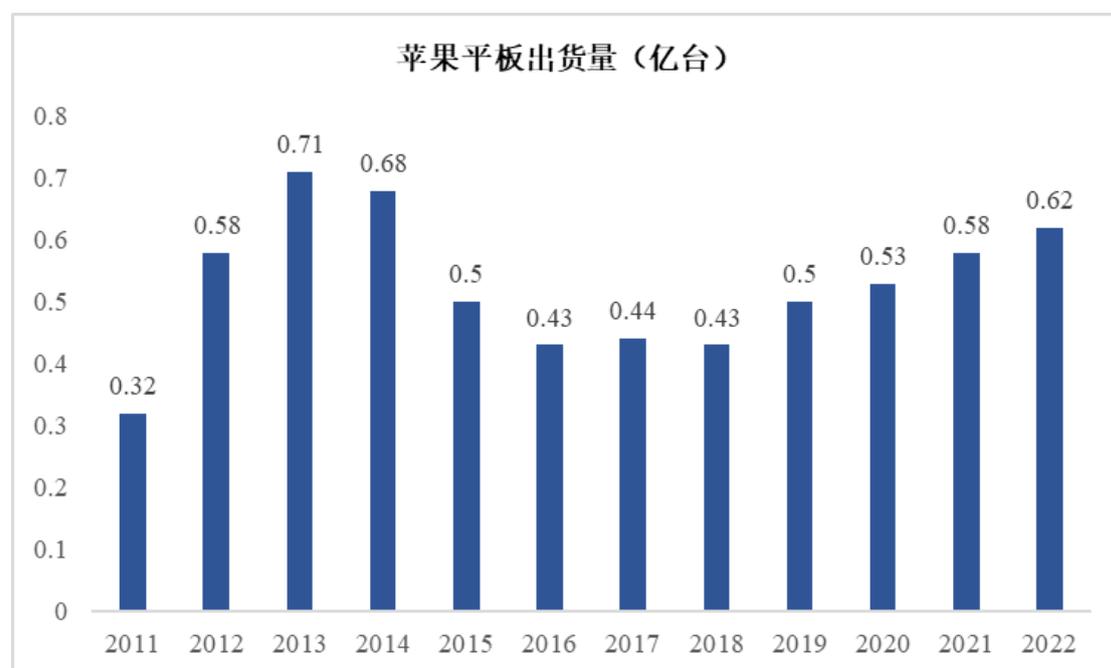
1) 平板电脑

根据统计数据，平板电脑 2011 年出货量为 0.72 亿台，随即进入了迅速增长的阶段，快速增加到 2014 年的 2.30 亿台。但随着智能手机向着大屏化发展，平板电脑市场被抢占，平板电脑出货量有所下滑，全球平板电脑市场进入成熟期。在宏观经济因素的影响下，远程办公、在线会议、在线学习需求持续增长，2020-2022 年平板电脑出货量分别为 1.64 亿台、1.69 亿台和 1.63 亿台，较 2019 年实现回升。



数据来源：IDC，Wind

根据相关统计数据，苹果公司平板出货量趋势与全球平板出货量整体变化趋势一致，从 2019 年以来，苹果公司平板的出货量占比较之前年度有所回升。在 2022 年全球平板出货量较 2021 年下降 3.55% 情况下，2022 年苹果公司平板出货量较 2021 年上升 6.90%，市场占有率有所上升。



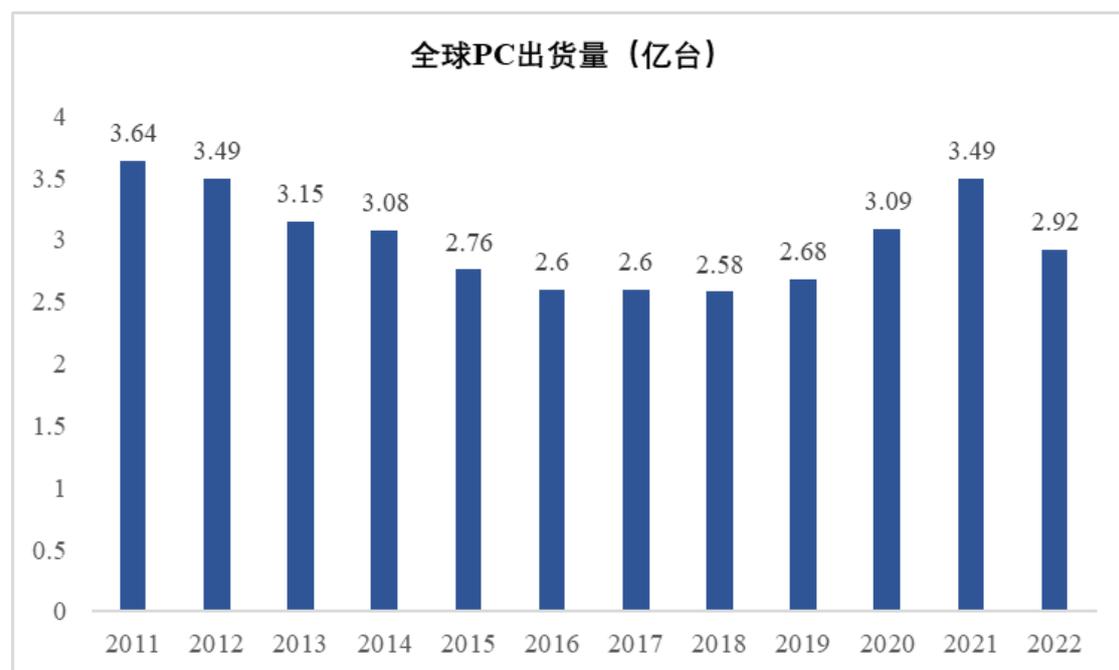
数据来源：苹果公司年报、IDC、Wind

此外，平板电脑产品亦保持着稳定的升级迭代周期，驱动行业健康、稳定发展。以苹果公司 iPad 产品为例，其多个产品系列保持着一年左右的更新迭代周期，报告期内历次更新迭代和产品的功能变化情况如下表所示：

型号	发布时间	具体升级
iPad 10、iPad Air 5、iPad Pro 11 英寸（第四代）、iPad Pro 12.9 英寸（第六代）	2022 年	iPad 10 采用 A14 芯片，增加粉色和黄色，屏幕增加为 10.9 英寸，支持 5G；iPad Air 5 采用 M1 芯片，支持 5G；iPad Pro 11 英寸（第四代）采用 M2 芯片；iPad Pro 12.9 英寸（第六代）采用 M2 芯片；
iPad 9、iPad mini 6、iPad Pro 11 英寸（第三代）、iPad Pro 12.9 英寸（第五代）	2021 年	iPad 9 采用 A13 芯片，采用 1200 万像素超广角前置摄像头，减少金色机型；iPad mini 6 采用 A15 芯片，屏幕尺寸变为 8.3 英寸，采用 USB-C 接口，支持 5G，增加紫色等 3 款新机型，减少银色和金色机型，支持 Apple Pencil 第二代；iPad Pro 11 英寸和 12.9 英寸，采用 M1 芯片，支持雷电 / USB 4 接口及首次支持 5G
iPad 8、iPad Air 4、iPad Pro 11 英寸（第二代）、iPad Pro 12.9 英寸（第四代）	2020 年	iPad 8 采用 A12 芯片，其他变化较小；iPad Air 4 采用 A14 芯片，屏幕尺寸变为 10.9 英寸，升级 1200 万像素广角摄像头，改为 USB-C 接口，增加玫瑰金色等 3 款新颜色机型，；iPad Pro 11 英寸和 iPad Pro 12.9 英寸采用 A12Z 芯片、后置摄像头新增 1000 万像素超广角摄像头

2) 电脑（PC）

电脑经过多年发展，市场规模进入了相对稳定阶段。根据相关统计数据，2019年，各大电脑厂商发力创新，同时伴随游戏本等产品热度持续上升，全球PC市场回暖。2020年以来宏观经济因素进一步促进了电脑需求的上升，2020-2021年全球电脑出货量快速上升至3.09亿台和3.49亿台，同比增长分别为13.48%和15.27%。



数据来源：IDC，Wind

根据相关统计数据，2011年到2019年苹果电脑出货量趋势保持相对平稳。苹果公司在2020年推出首款自研M1芯片后，电脑出货量产生了较大增长，2020年和2021年同比增长27.78%和21.74%；在2022年全球PC出货量同比下降16.33%情况下，苹果电脑出货量仍保持增长。



数据来源：苹果公司年报、IDC、Wind

从长期来看，下游终端设备持续、稳定的升级迭代，亦在推动着全球 PC 市场及其上游自动化设备的发展。以苹果公司 MacBook 产品为例，其多个产品系列均保持着一年左右的更新迭代周期，报告期内历次更新迭代和产品功能变化情况如下表所示：

型号	发布时间	产品功能变化
MacBook Air（英特尔芯片） MacBook Pro 13 寸（英特尔芯片）	2020 年 3 月	配备速度更快的第 10 代英特尔处理器，升级为剪刀脚式键盘
MacBook Pro 13 寸（M1 芯片）	2020 年 9 月	搭载苹果公司自研的 AppleM1 芯片，升级系统安全芯片，提升 WiFi、麦克风、相机等模块性能
MacBook Air（M1 芯片）	2020 年 11 月	搭载苹果公司自研的 AppleM1 芯片，全新的无风扇设计，增加了对 Wi-Fi6、USB4 的支持，屏幕升级至 P3 广色域
MacBook Pro 14 寸 MacBook Pro 16 寸 （M1 Pro/Max 芯片）	2021 年 10 月	全面的设计革新，配备更大的 mini-LED 显示屏、更为全面的接口、MagSafe 充电接口、新一代 M1Pro 和 M1Max 芯片等
MacBook Pro 13 寸（M2 芯片）	2022 年 6 月	SoC 升级为新一代 M2 芯片
MacBook Air（M2 芯片）	2022 年 6 月	全面的设计革新，配备 13.6 英寸刘海显示屏、升级 1080p 摄像头、类似于 MacBookPro 的扁平机身，配备新的四扬声器音响系统
MacBook Pro 14 寸 MacBook Pro 16 寸 （M2 Pro/Max 芯片）	2023 年 1 月	配备速度更快的新一代 M2 Pro 和 M2 Max 芯片、升级的 HDMI2.1 端口、更快的 Wi-Fi6E 等
MacBook Air 15 寸（M2 芯片）	2023 年 6 月	全面的设计革新，配备 15.3 英寸刘海显示屏、升级 1080p 摄像头、类似于 MacBookPro 的扁平机身，配备新的六扬声器音响系统

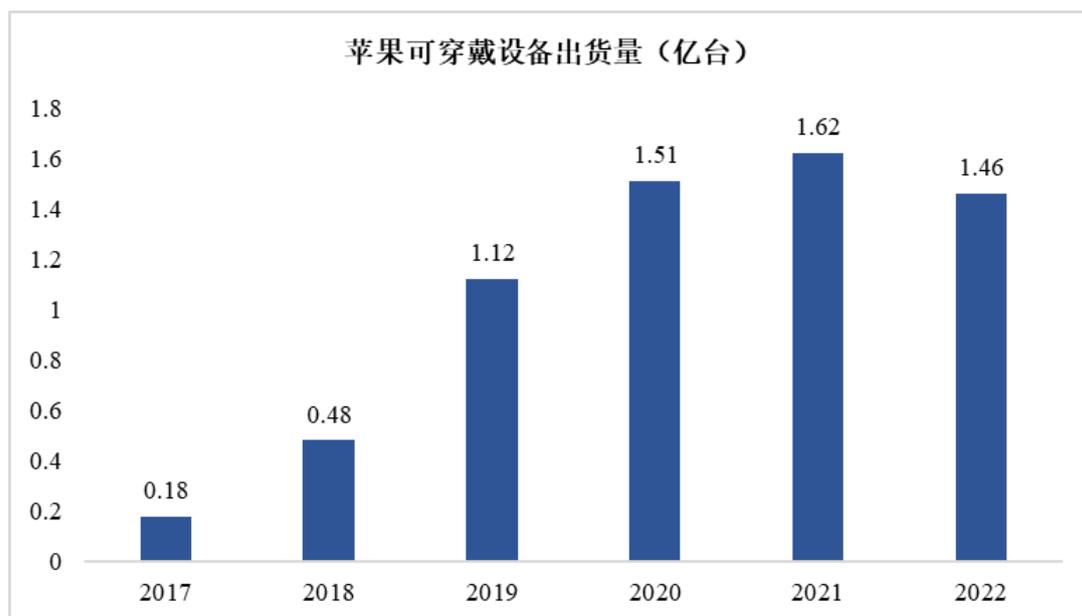
3) 可穿戴设备

可穿戴设备是指人体可直接穿戴的，在生物传感技术、无线通信技术与智能分析软件支持下实现用户交互、人体健康监测、生活娱乐等功能的智能设备，功能覆盖人体健康管理、运动检测、休闲娱乐等诸多领域，具有广泛的发展前景。根据 IDC 数据，2017-2021 年全球可穿戴设备出货量由 1.15 亿台增长至 5.34 亿台，复合增长率达 41.00%，呈现爆发式增长态势，其中苹果品牌的可穿戴设备占比从 10% 上升至超过 30%。



数据来源：IDC，Wind

苹果公司可穿戴设备出货量占比快速拉升主要系得益于 TWS 无线耳机的推出以及快速渗透。自 2016 年底苹果公司推出第一代 AirPods 以来，全球 TWS 无线耳机开启了快速发展模式，根据 Counterpoint Research，最近三年苹果公司 TWS 无线耳机出货量约为 3,500 万副、6,000 万副和 7,200 万副。



数据来源：苹果公司年报、IDC、Wind

不仅如此，随着消费者对智能设备的接受程度越来越高，市场上可穿戴设备品类也在不断丰富，终端厂商围绕着消费者需求推出了一系列无线耳机、智能手表、智能头戴式设备等产品，推动着可穿戴设备市场的繁荣发展。

以苹果公司的 AirPods 耳机及 Apple Watch 等可穿戴设备产品为例，相关产品基本保持 1-2 年为常规迭代周期，报告期内历次更新迭代及功能变化情况如下表所示：

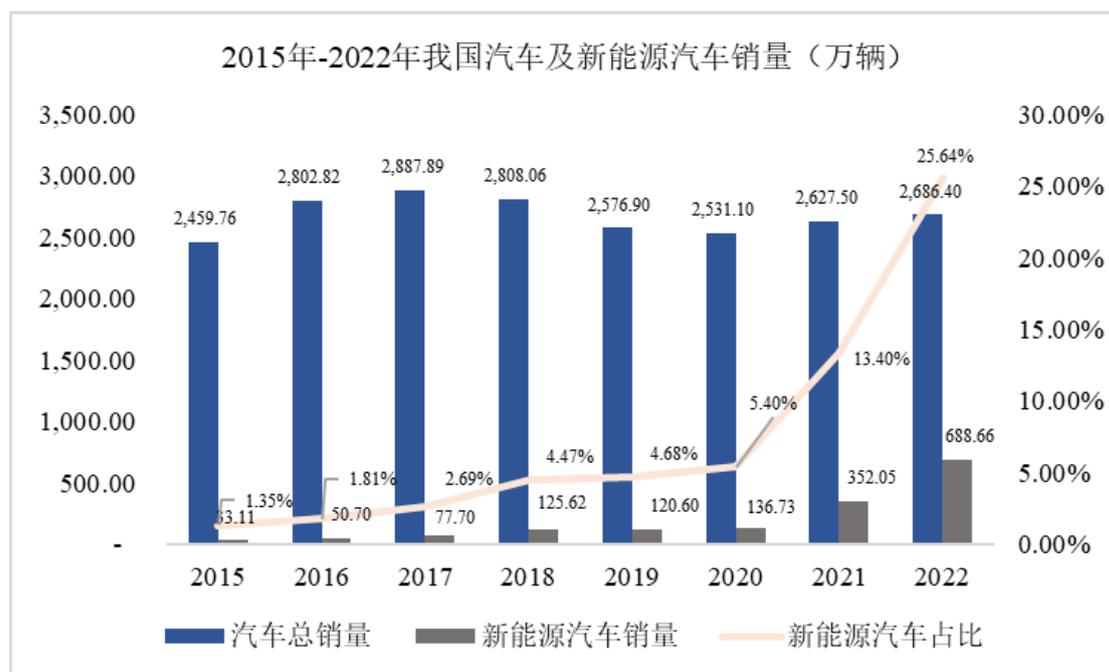
类别	项目	发布时间	产品特征
AirPods	AirPods 第 3 代	2021 年 10 月	在外观与模具上应用了全新的设计更改，具有更紧凑的结构、与更佳轮廓贴合度；全新支持动态头部追踪的空间音频与自适应均衡等功能，且支持防汗防水，拥有更长的续航时间；在声学器件上其亦搭载了苹果公司定制的高振幅驱动单元与高动态范围放大器。
	AirPods Pro 第 2 代	2022 年 9 月	搭载新一代 H2 芯片，提升主动降噪效果，改进音频功能，拥有新的触摸控制功能
Apple Watch	Apple Watch Series 6	2019 年	搭载 64 位双核处理器的 S6 芯片，处理器速度提升；增加血氧传感器、第三代光学心率传感器和 U1 芯片（超宽带技术），支持血氧监测、睡眠监测等功能；配备更亮的显示屏幕。
	Apple Watch Series 7	2021 年	搭载 64 位双核处理器的 S7 SiP 芯片；屏幕面积与现实区域增大；支持快充功能；支持 IPX6 防尘功能。
	Apple Watch Series 8	2022 年	搭载 64 位双核处理器的 S8 SiP 芯片；增加对体温检测功能的支持；增加车祸检测与摔倒检测功能。

（2）新能源汽车

随着全球对环境保护、技术进步和能源安全重视程度的加深，发展新能源

汽车已经在全球范围内形成共识，传统燃油车的逐步替代与退出已成为全球性趋势，以电动化为技术背景的新能源汽车行业迎来发展良机。随着汽车与能源、交通、信息通信等领域有关技术加速融合，电动化、网联化、智能化成为汽车产业发展的趋势，为新能源汽车产业提供了前所未有的发展机遇。新能源汽车已成为全球汽车产业转型发展的主要方向和促进世界经济持续增长的重要引擎。

在力争二氧化碳排放于 2030 年前达到峰值，2060 年前实现碳中和成为我国“十四五”污染防治攻坚战的主要目标的宏观背景下，新能源汽车受到国家政策的鼓励与支持。经过多年的发展，我国新能源汽车技术水平显著提升、产业体系日趋完善、企业竞争力不断增强。根据中国汽车工业协会数据，2015-2021 年我国新能源汽车销量占汽车总销量的比例持续上升，2015 年至 2022 年期间，我国新能源汽车销量从 33.11 万辆增长到 688.66 万辆，年均复合增长率达 54.27%，新能源汽车销量占比也从 1.35% 增长到 25.64%。尤其在 2021 年和 2022 年新能源汽车销量出现爆发性增长，同比分别增长了 157.48% 和 95.61%。

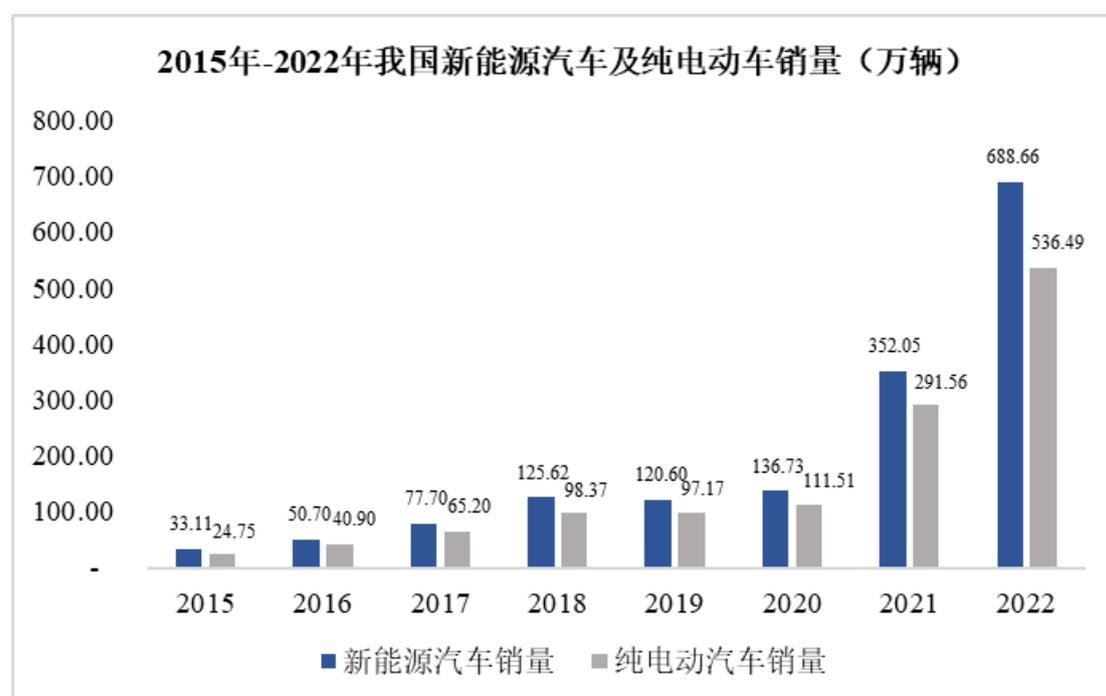


数据来源：中国汽车工业协会、Wind

2020 年 10 月，国务院发布了《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，规划指出，发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，是应对气候变化、推动绿色发展的战略举措，到 2025 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20% 左右，我国新能源汽车市场规模将保持稳

定扩大的趋势，进而带动新能源汽车测试设备及服务等市场需求稳步增加。

根据中国汽车工业协会数据，在新能源汽车产量中，2022 年纯电动汽车产量占比达到 77.90%，成为新能源汽车的主流。电动汽车是未来我国汽车产业的主要增长方向，伴随着新能源汽车动力电池技术的不断突破，产业链日趋成熟，新能源汽车的市场渗透率进一步提高。《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》提出，到 2035 年纯电动汽车要成为新销售车辆的主流。由工信部指导、中国汽车工程学会编制的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》进一步强调了纯电驱动发展战略，提出至 2035 年，新能源汽车市场占比超过 50%，其中纯电动汽车占新能源汽车的 95%以上，公共领域用车全面电动化。



数据来源：中国汽车工业协会、Wind

由于新能源汽车行业 2021 年以来的发展势头迅猛，市场机构在《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》的基础上，对新能源汽车的未来渗透率做了更进一步的预期：根据 BCG 数据，预计全球电动车 2025 年和 2030 年渗透率将分别达到 46%和 76%。我国新能源汽车行业在高速发展的同时，仍具有广阔发展空间。

新能源汽车动力总成测试伴随着新能源汽车多品种、规模化生产的发展趋势，将朝着更高转速、更高精度、更广测试范围的方向发展，使新能源汽车动

力总成产品在耐久、性能等方面得到进一步升级。面对日益扩大的新能源汽车市场，在研发设计阶段和量产阶段对纯电动汽车核心的三电系统进行测试的需求变得日益迫切，快速高效的测试装备对于客户提高市场占有率、快速响应市场变化起到了至关重要的作用。

（3）白色家电

家用电器作为消费领域中的重要组成部分，对我国经济增长有着十分关键的作用。我国家电行业经过三十年的发展，已成为世界家电的最大制造基地和消费市场，在成本、质量方面领先国际同行，并且优势明显，其中，我国冰箱、洗衣机、空调的生产能力和产量也居于世界前列，小家电生产规模增长很快，出口增长势头良好。

2021年中国家电行业规模以上企业营业收入1.7万亿元、利润总额1,219亿元，分别同比增长15.5%、4.5%；全行业实现出口超1000亿美元，同比增长超20%，产品畅销全球160多个国家和地区，服务全球20亿以上家庭用户，冰箱、空调、洗衣机等主要产品产量占全球比重超过50%。

“十四五”期间，我国加快社会发展全面绿色转型步伐，物联网、大数据、云计算、5G、人工智能等新技术正给整个社会带来巨大变革，成为带动经济高质量发展的重要引擎。与此同时，全球贸易环境不稳定性和不确定性也将给中国家电全球市场拓展带来压力，而国际家电产业格局的调整，将给中国家电工业全球拓展带来发展机遇。

（4）装备数字化

装备数字化是推动智能制造发展的重要基础。智能制造是我国制造强国建设的主攻方向，也是推动我国制造业高质量发展的重要抓手；智能装备的水平决定了智能制造发展水平。当前，我国智能装备还不能完全满足产业数字化转型需求，而新一轮技术革命和产业变革为其加快发展提供了重要契机，可推动智能装备实现跨越式发展，进一步提升智能制造水平，推动制造业的数字化、网络化和智能化发展，进而转变我国制造业发展方式。

国务院印发的《“十四五”数字经济发展规划》提出，我国要大力推动装备数字化。装备数字化是推动制造业数字化转型、发展智能制造的重要基础，

可直接反映出一个国家的制造业发展水平。我国装备数字化发展现已具备一定的基础，一批具有数字化特征的先进装备初显身手。两化融合公共服务平台数据显示，2021年第4季度，我国生产设备数字化率达到51.5%，关键工序数控化率达到55.3%。

在推进装备数字化的进程中，我国大型企业在供需两侧发挥着重要带动作用，无论装备的研发生产能力还是应用都走在了前列。在世界经济论坛评选出的90家“灯塔工厂”中，我国有31家企业入选，数量居全球首位，这些企业代表了装备数字化的最高水平。与此同时，企业智能制造场景逐步下沉到装备层级，有效拉动着智能装备的供给与迭代。工业和信息化部发布的“2021年度智能制造示范工厂揭榜单位和优秀场景名单”显示，智能制造场景开始由以管理软件为核心的生产管理优化向以智能装备为核心的人机协同、先进过程控制、数字孪生等智能制造深水区迈进，高端智能制造装备需求量随之不断增加。

4、发行人所处行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）所处行业的周期性

发行人所处的智能检测和制造装备行业具有定制化程度高的特点，故行业周期性主要受下游行业周期性影响。行业景气度与消费电子、新能源汽车等下游行业紧密相关，下游行业的投资决策和发展状况受宏观经济形势、产业政策、产品或技术更新换代等因素影响而存在一定的周期性。

（2）所处行业的区域性

发行人所处行业的企业主要分布在工业基础较为发达的地区，在国家政策鼓励下，基本形成珠三角、长三角、环渤海和中西部四大产业集聚区，随着市场竞争的日趋激烈，产业上下游关联度日益提高，产业集群将进一步提升各地智能制造的发展水平。

（3）所处行业的季节性

由于发行人所处行业与上下游联系紧密，与周期性一样，其季节性主要通常受下游产商及终端客户的影响。就消费电子产品来说，其需求一般受厂商发布产品时间、人们消费习惯等因素影响，每年下半年至次年年初一般为产品的销售旺季，而上游智能检测和制造设备用于消费电子产品的制造，因此其销售

会领先于下游消费电子产品的销售，因此销售旺季一般集中在下半年。

5、行业发展趋势

（1）国家及产业政策支持鼓励智能检测及制造装备行业发展

国家政策大力支持发展智能制造行业，行业前景广阔，具有较大的发展空间。《“十四五”智能制造发展规划》指出智能制造是制造强国建设的主攻方向，其发展程度直接关乎我国制造业质量水平。发展智能制造对于巩固实体经济根基、建成现代产业体系、实现新型工业化具有重要作用。《智能检测装备产业发展行动计划（2023—2025年）》指出智能检测装备作为智能制造的核心装备，是“工业六基”的重要组成和产业基础高级化的重要领域，已成为稳定生产运行、保障产品质量、提升制造效率、确保服役安全的核心手段，对加快制造业高端化、智能化、绿色化发展，提升产业链供应链韧性和安全水平，支撑制造强国、质量强国和数字中国建设具有重要意义。

此外，《“十四五”智能制造发展规划》也指出，“十四五”及未来相当长一段时期，推进智能制造，要立足制造本质，紧扣智能特征，以工艺、装备为核心，以数据为基础，依托制造单元、车间、工厂、供应链等载体，构建虚实融合、知识驱动、动态优化、安全高效、绿色低碳的智能制造系统，推动制造业实现数字化转型、网络化协同、智能化变革。到2025年，规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化，重点行业骨干企业初步应用智能化；到2035年，规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化。

智能装备产业是为国民经济各行业提供技术装备的战略性产业，是智能制造的基础，是国家综合实力的集中体现，为此，我国从政策上支持智能装备行业做大做强，为行业提供了巨大的市场空间。

（2）智能制造是中国制造发展的必经之路

在改革开放以来，受益于庞大人口基数产生的人口红利，我国的经济及制造业水平迅速发展，但从目前情况来看，我国的人口红利在逐步消退。根据国家统计局的数据，中国15-64岁劳动年龄人口占比从2011年以来逐年递减，绝对数量也自2014年开始出现负增长。2011至2020年，中国的总人口从13.49

亿增至 14.12 亿，但是 15-64 岁的劳动年龄人口从 10.04 亿降至 9.69 亿，占比亦从 74.40%降至 68.60%。

劳动年龄人口逐渐减少带来的是劳动力缺少，企业劳动力成本上升，以人口红利为基础的传统制造业原有优势逐渐消失。中国制造业需要通过用机器智能装备代替人工，提高对产品生产过程中的质量控制水平，减少误判、漏判的情况发生，有效地提高产品品质，发展智能制造装备行业是中国制造发展的必经之路。

（3）物联网、云计算及人工智能等新兴技术在智能制造中应用不断加深

智能装备行业的基础技术涉及物理、材料学、机械运动、电气化、自动化、人工智能等多学科，并且在应用上相互交叉，相关学科的不断发展亦为智能检测、制造装备的发展奠定了有利基础。随着智能检测、制造装备的不断成熟和运算能力的提升，软件算法在各应用领域解决方案、深度学习能力的不断完善，智能检测、制造装备行业也在不断发展。

未来物联网与云计算将会更加广泛地部署到制造行业，从而减少人工干预、提高工厂设施整体协作效率、提高产品质量一致性。人工智能亦将更加广泛地应用到智能制造行业中。机器视觉作为人工智能的一部分已经广泛运用于智能装备中，未来通过深度学习、增强学习、迁移学习等技术的应用，智能制造将提升制造领域知识产生、获取、应用和传承的效率。

6、行业壁垒

（1）技术壁垒

智能检测和制造设备行业属于技术密集型和复合型行业，研发及生产过程中涉及电子、声学、振动及力学等方面检测技术、机械运动技术、电气控制技术、软件算法和数据控制软件技术等多种门类的技术。因此，只有企业拥有长时间累积的核心技术和持续不断的创新能力方能在行业竞争中处于优势地位。另一方面，发行人下游行业主要是消费电子类产品的制造厂商，消费电子具有技术升级快、更新换代周期短的特点，企业需要及时响应客户的新测试需求，根据下游客户或终端品牌厂商的产品具体技术更新迭代进行定制化设计、研发和生产，所以在产品设计、研发、生产等方面，都需要企业具备较高的技术水

平，较高的技术门槛对潜在的市场进入者构成了壁垒。

（2）人才壁垒

行业内企业在研发、设计、生产、调试及后期维护、产品升级等过程中涉及的学科和领域较广，均需要相关人员具备专业的知识和丰富的经验。除需要专业人才具备物理学、软件算法、机械动力、电气控制、电路设计等方面的个人专业能力外，亦对人员的团队协作能力要求较高，需要把各个专业的高素质人才有效地聚合起来，才能实现客户需求。因而，行业内专业人才的培养对于企业保持竞争优势地位至关重要。新进入企业难以在短期之内建立起一支掌握先进技术、具有创新能力、拥有实践经验的专业人才团队，因此行业存在较高的人才壁垒。

（3）客户壁垒

行业企业主要产品为定制化设备，其定制化程度较高，专用性较强，主要应用于消费电子产品、白色家电及新能源汽车。同时下游客户新品推出时间较快、新技术和新功能更新迭代频繁，对检测设备的工艺适配性和品质稳定性要求很高，还需要设备厂商具备及时提出新方案以解决产品检测难点的能力。因此下游客户对供应商选择标准较为严苛，下游客户对生产设备供应商采取了严格、复杂、长期的认证过程，需要对供应商的技术研发能力、规模量产水平、品牌形象、质量控制及快速反应能力等进行全面的考核和评估，该认证过程通常需要较长时间。而合作多年的合格供应商的产品质量稳定、配合度较高，可提高客户的综合实力，已经与客户形成了稳定的互利共生利益共同体，替换难度较大。因此，对行业新进入者来说，特别是面向高端大客户拓展市场时，面临着较高的客户壁垒。

（4）资金壁垒

行业内企业生产制造多以定制化模式进行，生产商为满足客户对自动化、信息化和智能化等各方面的需求，需要在前期环节投入较多资金，完成人才培养、项目规划、产品设计等过程。其次，生产销售完成后，客户回款存在一定周期，企业需拥有充裕的运营资金以保证采购和生产的正常进行。因此从事该行业的企业通常面临一定的资金压力，尤其是在业务快速扩张阶段，故资金规

模是该行业的进入壁垒之一。

7、发行人所处行业与上下游行业的关系

（1）上游行业情况

发行人所处行业的上游行业是电子物料、电气物料、机械加工件及机加原材料等制造业。整体来看，发行人的上游行业基本属于成熟行业，生产技术较稳定，供应量较为充足，产品质量满足本行业需求，本行业的原材料和零部件采购需求能够得到充分保障。上游行业的技术及制造工艺的提升能够为行业提供更加优质的原材料，能够使提高行业产品的品质。

（2）下游行业情况

发行人的下游行业为消费电子、白色家电、新能源汽车等。下游行业对本行业的影响主要体现在市场需求波动、下游产品技术标准制定及更新换代等方面。随着下游各行业技术水平的日益发展，对智能检测设备的需求领域和范围会不断拓宽，检测设备在技术研发和生产工艺水平需同步提升来积极应对。未来下游行业生产效率和生产精度进一步提高，将推动行业继续向技术密集、规模化方向发展。

8、发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

发行人的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况详见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人符合创业板定位”。

（四）发行人产品或服务的市场地位、技术水平及特点

1、发行人产品或服务的市场地位

发行人专注于测试、测量与控制技术的研发与应用，主要产品包括智能测控装备及测控数据系统。经过多年发展，发行人已经成为国内测控设备行业的重点企业之一。目前，发行人是珠海市企业技术中心，也是广东省声学与力学智能测试装备工程技术研究中心，并于 2022 年获国家工业和信息化部所评定的国家级专精特新“小巨人”企业。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有发明专

利 43 项，实用新型专利与外观专利 202 项，软件著作权 76 项；“风扇异音检测系统”专利于 2020 年荣获国家知识产权局颁发的中国专利优秀奖，“通讯终端声学器件的屏蔽测控关键技术及应用”项目于 2021 年荣获广东省机械工业科学技术奖二等奖。

技术与产品方面，发行人建立了完整的建模、仿真、设计与验证研发体系，开发了平台化的设计开发工具以及标准化的机械模组、电子模块和软件系统等，产品经过多次优化与迭代，逐步在零部件与整机测试等环节形成了独有的技术优势。其中，标准化的测试仪器在部分参数指标已达到国际主流厂商同类产品水平；电子测试设备率先适配于业内头部客户集成新一代自研 SoC 芯片与全新技术架构的电路板级核心测试需求；SiP 测试设备有效满足了终端客户在 TWS 耳机芯片封装测试中微型化、高精度的测试要求；声学屏蔽箱实现了在产线环境中 100Hz 频率 70dB 级别的低频隔音性能。

下游应用方面，在完善、高效的研发体系与技术沉淀的基础上，发行人产品性能突出，在声学、振动、力学与电子测试等主要细分领域具备较强的综合竞争力，与消费电子、白色家电、新能源汽车行业头部客户均建立了密切稳固的长期合作关系和信任壁垒。不仅如此，也正是长期与市场最优质的客户合作，在凸显发行人产品与服务行业地位的同时，也进一步让发行人以更为苛刻、严格的技术和产品标准实现自我迭代。

具体来说，（1）在消费电子行业，发行人是苹果公司、亚马逊等市场龙头企业电子测试、声学测试、振动测试等领域的主要检测设备供应商，长期跟进与服务于新产品与在研产品的测试开发需求，同时，所开发的 Smart IBU 软件已得到主流企业的认可与产线部署；（2）在白色家电行业，发行人所开发的焓差实验设备、噪音实验设备、可靠性实验设备持续帮助客户改进测试流程、提升测试数据可用性与降低测试能耗，已经成为格力电器、美的集团等企业研发与生产检测环节的主要供应商；（3）在新能源汽车行业，发行人在实现关键测试模组自研替代的基础上，逐步完成了由单一测试装备制造向产线系统集成商的转变，与吉利汽车、广汽集团、东风汽车、BCS 等国内外知名新能源汽车企业及零部件厂商建立起良好的合作关系。

2、发行人产品或服务的技术水平及特点

（1）发行人具有完整的产品与技术研发体系，长期跟进前沿产品测控需求

测控设备行业是典型的场景驱动型行业，下游应用领域的产品迭代与功能变化趋势引领着发行人产品与技术的革新，测控设备在行业中的技术与竞争壁垒是围绕着持续满足终端产品测控需求所建立的。经过多年技术积累，发行人已拥有“声学、振动和力学测试技术体系”“电子测试技术体系”“环境与过程控制技术体系”“信号处理、数据分析与协作体系”四大技术体系，不断提升产品与解决方案设计能力，快速响应客户需求。报告期内，依托于公司四大技术体系，发行人开发出满足客户测试需求的电子测试设备、SiP测试设备、低频声学屏蔽箱等产品，获得客户认可，营业收入规模持续扩大。持续紧贴终端客户的前沿产品测控需求，也进一步体现了发行人在业内的技术水平与壁垒。

（2）发行人测试仪器在其主流应用场景下部分指标已达到国际主流厂商同等性能水平

发行人经过多年技术沉淀，将部分使用场景较为固定、功能较为明确的功能进行了模块化与标准化，并开发形成了一系列振动、噪声、力学与电子测试领域的测试仪器。由于发行人测试仪器主要系在使用流程固定、测试对象明确、测试指标有限的封闭式应用场景下使用，其核心目标在于该特定场景下实现对特定指标的精确测量。因此，发行人所开发的仪器产品仅需追求在下游客户所需的特定测量精度、测量量程下，着力提高与控制采样率、分辨率、测量速度、测量噪声等指标，并实现测试仪器的精简化、微型化与自动化。

在此基础上，针对于下游特定检测场景，尽管发行人所研发的测试仪器在测量精度、测量量程或等级等指标上较国际主流厂商产品仍有一定差距，但在特定精度或量程范围下的噪声控制、采样率等指标已经达到国际主流厂商同类产品的技术水平，在部分技术指标上可实现超过国内同类产品厂商的技术水平。由于下游消费电子、白色家电等领域大部分场景下对测量的精度需求相对有限，发行人产品在此种情境下已经具备较强可用性，且在测量结果自动读取与分析、控制体积占用、减少功能冗余与干扰等方面上较传统仪器仪表有明显优势。

凭借着对相关测试仪器的融合及应用，发行人所开发的定制化测试设备在

主要应用场景中实现了对第三方仪器仪表的替代，不仅提升了整体检测效率与集成度，使测控方案更加自主可控与更具灵活性，同时也为客户节约了设备部署成本。

（3）发行人具有领先的产品落地能力

发行人以声学、力学、振动和电子测控技术研发积累为基础，建立了完整的建模、仿真、设计与验证研发体系，开发了平台化的设计开发工具以及标准化的机械模组、电子模块和软件系统等，形成了具有独立知识产权的软硬件平台和模块化产品体系，能及时、高效融合终端客户的详细测控工程需求，快速为客户输出成套定制化解决方案，满足高复杂度、高精密度、大规模制造过程对测控装备的各类需求。

发行人一直为客户提供用于消费电子、新能源汽车及白色家电产品生产所需的智能检测装备和制造装备，并在检测的精度、速度、稳定性等方面积累了较多的研发设计和生产经验。

（4）跨行业产品和解决方案应用

发行人依赖长年累积的测量控制技术及形成的研发产品体系，助力于发行人从白色家电到消费电子市场，再到新能源汽车市场的不断迁越。在不同的市场领域，结合发行人的技术沉淀和市场需求对接，形成各市场领域的独特产品形态，为各行业的头部客户提供满足其需求的产品及定制化解决方案。

（5）发行人从需求、交付到维护的保障体系

发行人所处行业具有更新迭代快、技术需求快速调整、客户定制化程度高的特点，“快速响应需求、保质保量满足要求”是赢得客户的关键着力点。发行人快速响应客户需求的机制，体现在客户服务周期的各个阶段。在客户需求阶段，技术售前团队基于多年的技术积累，形成迅速、准确及高效的设计研发能力，能够快速响应客户的技术需求且高效输出技术方案；在项目落实阶段，通过高效的项目管理运营和数字化管理平台工具，调用发行人资源保障客户需求的及时响应；在生产交付阶段，通过制造工艺数字化技术和品质保障体系，保质保量输出产品交付；在调试及售后阶段，通过发行人遍布全国乃至全球的现场工程服务体系，提供客户对产品落地阶段及使用阶段技术支持。

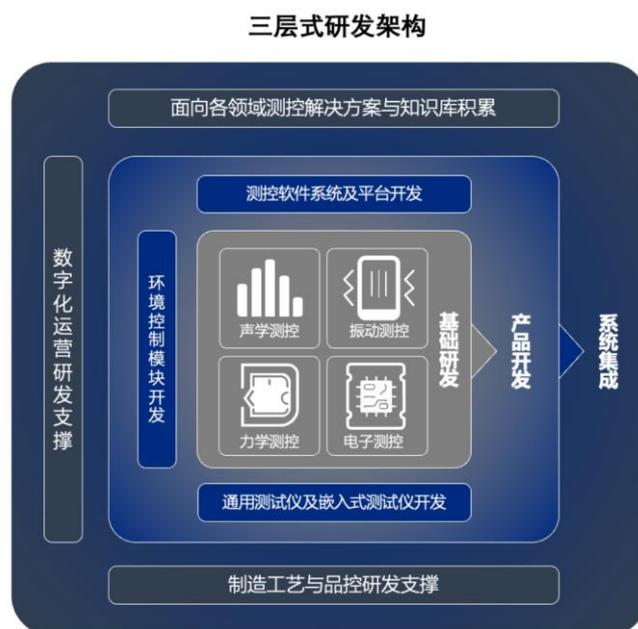
3、发行人竞争优势与劣势

（1）发行人竞争优势

1) 优秀的技术研发与方案落地能力

发行人构建了“三层式”研发架构，包括基础研发层、产品开发层、系统集成层，实现从技术到方案落地的高效转化。

在基础研发层，发行人对声学、振动、力学和电子测控基础技术不断深入研究；在产品开发层，依托基础技术的研发成果开发标准化和通用化的各类模块，包括测控软件系统或平台开发、通用测试仪器及嵌入式测试仪开发、环境控制模块开发；在系统集成层，凭借在各领域测控解决方案与知识库的积累、制造工艺与品控研发、数字化运营研发，可以保障发行人快速响应及测控装备的大规模部署。基于上述“三层式”研发架构，发行人得以不断强化四大技术体系的竞争壁垒。



2) 质量控制优势

发行人始终坚持将产品质量把控放在首要位置，通过了 ISO9001:2015 质量管理体系认证等认证。同时，发行人设置了专业的品质管理团队，严格执行质量管理体系标准，建立起一整套从来料检测（IQC）到制造过程检测（IPQC），再到成品出货检测（OQC）质量标准，保障交付产品的可靠性。

3) 完备的售前售后服务机制

发行人下游行业如消费电子产品具有更新迭代快、生命周期短的特点，“快速响应需求、满足交期要求”是赢得客户的关键着力点。发行人快速响应客户需求的机制，体现在解决方案设计阶段、售后服务阶段。

发行人密切跟踪相关技术领域最新动态，凭借团队在行业中的深厚经验优先投入技术研发，在客户提出多样化的新需求时能够做到超出客户预期的快速响应并提供专业的解决方案。

发行人拥有专业的技术服务团队，围绕客户全球主要研发制造中心，提供全天候技术支持、产品维保等服务，保障了客户的产线运作效率，并可及时发现设备实际运行中的潜在问题和指引未来的技术需求。

4) 优质客户资源

经过多年的发展，发行人已经在消费电子、白色家电和新能源汽车等领域积累了丰富的丰富案例，为客户在提升产品品质和研发生产效率方面提供了重要助力，树立起良好口碑，同苹果公司、微软、富士康、立讯精密、格力电器、美的集团、吉利汽车等各领域知名客户建立了长期稳定的合作关系。优质的客户群体及高标准要求，为发行人抓住市场机遇持续增长提供长期助力。

(2) 发行人的竞争劣势

1) 发行人融资渠道受限

由于发行人下游客户涉及消费电子、新能源汽车及白色家电，下游应用的产品广泛，客户的需求多样，发行人需要不断投入研发为客户生产定制化的产品以满足各客户的需求，所需的资金量较大。自发行人成立以来，资金来源主要依靠自身的资金积累和有限的外部融资，若发行人未来需要一步拓展业务规模，推出新产品，则需要在研发、生产及销售等方面投入足够资金。因此，发行人未来需要进一步开拓更多融资渠道，为发行人未来的业务发展提供足够的资金，以提高发行人核心竞争力，满足未来发展的要求。

2) 发行人经营规模尚需发展

近年来，发行人业务得到了良好的发展，报告期内发行人产能利用率为

120.23%、122.69%、123.34%。但发行人产能规模有限，目前产能已经处于饱和状态，发行人现有生产规模和融资能力限制了发行人进一步大规模开拓市场，在一定程度上阻碍了发行人业务扩大、业务范围拓宽、分散集中风险、强化竞争优势的目标。

同时，发行人在生产规模、技术实力、产品种类等方面与国际厂商仍存在差距，发行人的整体实力仍有待提高。发行人仍需持续投入，不断提升知名度和市场份额，以缩小与行业领先企业之间的差距。

（五）行业面临的机遇与挑战

1、面临的机遇

（1）制造业转型升级、人口结构转变

改革开放以来，我国制造业快速发展，形成了门类齐全、独立完整的产业体系，确立了制造业大国地位。但由于起步相对较晚，我国制造业存在劳动密集、资源消耗大、自主创新能力不足、智能化水平不高的劣势。习近平总书记在不同场合多次强调：“要坚定推进产业转型升级，加强自主创新，发展高端制造、智能制造，把我国制造业和实体经济搞上去，推动我国经济由量大转向质强”。

作为制造强国建设的主攻方向，智能制造发展水平关乎我国未来制造业的全球地位，对于巩固壮大实体经济根基、加快发展现代产业体系具有重要意义。一方面，智能制造可以带动工业机器人、增材制造、工业软件等新兴产业发展，本身就是新的经济增长点，能够培育发展新动能；另一方面，智能制造能够融入千行百业，通过重构研发、生产、管理和服务等环节，对传统制造业产生放大、叠加、倍增作用，有力助推传统产业在转型升级中提质增效、焕发生机。因此制造业整体的高端化、智能化、自动化需求为发行人带来了发展机遇。

同时，我国人口红利逐步消退，劳动力成本持续上升。根据国家统计局数据，自上世纪 90 年代起，我国人口老龄化速度加快，65 岁以上老年人口已经从 1990 年的 6,368 万增长到 2019 年的 1.76 亿，占总人口比例达到 12.57%。与此同时，中国 15-64 岁劳动年龄人口占比从 2011 年以来逐年递减，绝对数量也自 2014 年开始出现负增长。我国劳动力成本也不断上升，制造业职工年平均工

资从 2008 年的 24,192 元增长到 2019 年的 78,147 元。因此，以智能制造为主的高端装备制造则迎来发展机遇，以机器人代替人工作为主要劳动力的趋势已逐渐显现。

（2）国家产业政策大力鼓励发展

制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。打造具有国际竞争力的制造业，是我国提升综合国力、保障国家安全、建设世界强国的必由之路。

“十三五”期间，国家陆续发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》《智能制造发展规划（2016-2020 年）》《国家智能制造标准体系建设指南》《关于推动先进制造业与现代服务业深度融合发展的实施意见》等产业政策支持文件，确定了加强共性技术创新、加快智能制造装备发展、建设智能制造标准体系等重点任务。

进入“十四五”阶段，国家又陆续发布了《“十四五”智能制造发展规划》《“十四五”机器人产业发展规划》《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》等指导性文件，《“十四五”智能制造发展规划》要坚定不移地以智能制造为主攻方向，推动产业技术变革和优化升级，推动制造业产业模式和企业形态根本性转变，以“鼎新”带动“革故”，提高质量、效率效益，减少资源能源消耗，畅通产业链供应链，助力碳达峰碳中和，促进我国制造业迈向全球价值链中高端。

国家不断推出产业政策，持续推进智能制造产业健康高速发展。在国家多项政策的持续支持下，我国智能制造以及智能制造装备行业迎来了良好的发展机遇。

（3）技术升级驱动行业发展

新一代信息技术与制造业深度融合，正在引发影响深远的产业变革，形成新的生产方式、产业形态、商业模式和经济增长点。各国都在加大科技创新力度，推动三维（3D）打印、移动互联网、云计算、大数据、生物工程、新能源、新材料等领域取得新突破。基于信息物理系统的智能装备、智能工厂等智能制造正在引领制造方式变革；网络众包、协同设计、大规模个性化定制、

精准供应链管理、全生命周期管理、电子商务等正在重塑产业价值链体系；可穿戴智能产品、智能家电、智能汽车等智能终端产品不断拓展制造业新领域。我国制造业转型升级、创新发展迎来重大机遇。

现阶段，我国人工智能技术已经能够实现对复杂制造领域进行感知、预测、规划、执行等功能，并且在 5G 网络、大数据、云计算等多个领域实现重大突破，不断推动新产品与新模式的诞生，为我国未来智能制造的竞争格局奠定良好基础。

（4）下游行业市场需求日益增长

智能检测及制造装备广泛应用于消费电子、医疗、新能源汽车以及工业电子等领域，而发行人下游主要为消费电子、白色家电及新能源汽车领域。近年来，由于国民经济的发展、人民生活水平的提高，电子产品的市场需求快速增长，企业的产能扩充和产品更新需求旺盛。智能化、集成化作为消费电子产品的发展趋势，要求产品在体积持续变小的同时集成更多的功能，相应要求智能检查及制造设备实现产品生产的更高精密度要求。此外，产品迭代快的特点也催生出对消费电子设备投入的持续需求。

2、面临的挑战

（1）与国外竞争对手仍有差距

与德国、美国、日本等工业发达国家相比，我国的智能检测装备行业起步较晚，生产规模、技术水平、管理经验和经营方式等方面都存在一定差距。通过学习模仿与自主创新，我国智能检测装备行业发展迅速，市场主体规模逐渐扩大，但业内企业大多规模偏小、技术积累相对不足、资金力量薄弱，大多检测企业以提供单体自动化、智能化设备为主，对智能检测装备的关键技术掌握较少，整体智能检测装备的生产水平较低。

（2）技术人才短缺

智能检测技术含量高，智能检测装备的设计、研发和制造涉及精密测量、精密机械、声学、光学与机器视觉、射频、软件等多个技术领域，技术集成难度高，对研发及技术人员的综合素质及技术水平要求高。所以智能检测行业对于专业技术人才的需求相当强烈。但由于行业起步较晚且发展较快，人才培育

和积累相对不足，近年来行业的广阔市场前景又吸引了较多新进入企业，加剧了对本行业高端人才的争夺。技术研发人员是本行业发展的重要基础，供不应求的人才市场导致了巨大的高端人才缺口，一定程度上制约了行业的快速发展。

（六）发行人与同行业可比公司的比较情况

1、行业内主要企业的基本情况

发行人专注于测试、测量与控制技术的研发与应用，核心业务包括测控装备与测控数据分析协作工具。随着制造业水平的不断发展，同时经过多年来的政策支持和产业发展，我国智能制造发展取得较大进步，出现了一批具有市场竞争力的企业。

发行人在选取同行业可比公司时，主要考虑主营业务及产品构成、主要客户、所属行业及业务模式、技术等因素。在消费电子领域，发行人对标的测试设备厂商主要包括智立方、博杰股份、华兴源创及运泰利；在新能源汽车领域，发行人对标的零部件自动化组装与测试设备厂商主要包括博众精工和瀚川智能；在白色家电领域，发行人对标的试验设备厂商主要系中国电研。上述厂商的相关情况介绍如下：

（1）消费电子领域主要企业

1) 智立方（股票代码：301312.SZ）

智立方成立于 2011 年，2022 年 7 月在深交所创业板上市。智立方主要从事电子测试设备、工业自动化设备的研发、生产和销售，产品以光学测试设备、电学测试设备、力学测试设备等自动化测试设备为主。根据其招股说明书，智立方收入占比，2021 年自动化测试设备收入占新制工业自动化设备比例超过 80%。

智立方营业收入规模与发行人较为相近，产品结构上与发行人类似，均系以测试设备为主，其应用于消费电子的电学测试设备、力学测试设备与发行人单机测试设备中的电子测试设备、力学测试设备等产品具有的可比性。

2) 博杰股份（股票代码：002975.SZ）

博杰股份成立于 2005 年，2020 年在深圳证券交易所上市。博杰股份主要

产品包括自动化测试设备、自动化组装设备等，在射频、声学、电学、光学等领域拥有较深积累，主要产品包括电学测试设备、射频测试设备、声学测试设备及光学测试设备等。根据其招股说明书，博杰股份收入主要由测试设备贡献。

博杰股份在消费电子行业中的声学测试设备、电学测试设备与发行人单机测试设备中的声学测试设备与电子测试设备等产品具有一定的可比性。

3) 华兴源创（股票代码：688001.SH）

华兴源创成立于 2005 年，2019 年 7 月在上海证券交易所科创板上市。华兴源创是国内领先的检测设备与整线检测系统解决方案提供商，主要从事平板显示及集成电路的检测设备研发、生产和销售，主要产品包括平板显示检测设备、微显示检测检测设备、声学检测设备及电学检测设备等各类测试设备。

华兴源创早期主要以应用于平板显示的自动化测试设备为主，2020 年华兴源创收购苏州欧立通自动化科技有限公司后，延伸进入可穿戴电子产品电子检测设备领域。

4) 运泰利

运泰利成立于 2006 年，2015 年被长园集团（600525.SH）以发行股份购买资产的方式收购。运泰利系智能装备及解决方案供应商，主要产品为智能产品及测试系统、自动化生产装备和自动化测试及生产线解决方案。

运泰利进入消费电子领域时间早，收入规模大，其应用于不同终端产品的测试、组装等自动化设备种类较多，2022 年营业收入 17.59 亿元。其中，测试设备包括电学测试设备、声学测试设备、光学测试设备等。由于运泰利是长园集团子公司，年度报告中仅披露其总资产、营业收入、净利润等简要财务数据，难以取得其他财务信息，故在后续财务分析部分未将其作为主要可比公司进行对比。

(2) 新能源汽车领域主要企业

1) 博众精工（股票代码：688097.SH）

博众精工成立于 2006 年 9 月，2021 年 5 月在上海证券交易所科创板上市。博众精工主要从事自动化设备、自动化柔性生产线、自动化关键零部件以及工

装夹（治）具等产品的研发、设计、生产、销售及技术服务，产品和服务主要应用于消费电子、新能源、半导体等行业领域。博众精工不仅系消费电子零部件与整机组装与测试环节的大型设备厂商，也是新能源汽车领域自动化设备的主要供应商之一。

在消费电子领域，博众精工深耕多年，2022 年度消费电子领域收入规模超过 30 亿元。但其在消费电子领域以自动化组装、装配设备为主，而发行人在消费电子领域几乎以测试设备为主，两者在主营业务上存在差别。

发行人与博众精工较为可比的产品主要来自于新能源汽车行业，其汽车电子及汽车零部件制程设备与发行人自动化组装与测试线体产品具有一定的可比性。随着其聚集核心资源向新能源领域拓展，博众精工新能源汽车业务成为其主要业务板块之一。

2) 瀚川智能（股票代码：688022.SH）

瀚川智能成立于 2012 年 11 月，2019 年 9 月在上海证券交易所科创板上市。瀚川智能主要从事智能制造装备及系统的研发、设计、生产、销售和服务，产品主要应用于汽车智能制造、锂电池智能制造、充换电智能制造等领域。

瀚川智能进入新能源汽车领域较早，绝大部分收入均来自新能源汽车领域，其汽车智能制造装备等与发行人自动化组装与测试线体产品较为可比。但由于发行人报告期内来自新能源汽车领域的产品收入占比低，且消费电子等其他领域产品与瀚川智能在客户结构、产品形态、定价体系、行业特征、商业模式上均存在较大区别，故发行人在后续财务分析部分未将其作为主要可比公司进行对比。

（3）白色家电领域：中国电研（股票代码：688128.SH）

中国电研成立于 2002 年 9 月，2019 年 11 月在上海证券交易所科创板上市。中国电研长期从事电器产品环境适应性基本规律与机理研究，致力于提升我国电器产品在不同的气候、机械、化学、电磁等复杂环境中的适应能力，业务领域包括质量技术服务、智能装备、环保涂料及树脂等三大领域。

中国电研家电智能生产线下的试验设备与发行人应用于白色家电领域的试验设备产品具有一定的可比性。中国电研主要以质量技术服务、家电智能

生产线等产品为主，较为可比的试验装备收入虽无法明确区分，但根据数据推断收入占比不超过 10%，而发行人试验装备收入占比也较低，双方主要产品亦分属不同行业领域，两者在整体财务指标上难以直接进行对标比较，故发行人在后续财务分析部分未将其作为主要可比公司进行对比。

2、发行人与同行业公司的比较情况

（1）经营情况及下游客户对比

根据公开披露资料，发行人与同业可比公司经营情况及下游客户比较情况如下：

单位：万元

公司名称	主要产品情况	核心客户	2022年营业收入	2022年归母净利润	2022年末资产总额
发行人	测试仪器、单机测试设备、自动化组装与测试线体、设备配件等	苹果公司、歌尔股份、富士康、广达集团、立讯精密等	56,674.50	8,075.71	99,023.48
智立方	自动化测试设备（光学测试设备、电学测试设备、力学测试设备等）、自动化组装设备、夹具	苹果公司、歌尔股份、鸿海集团、立讯精密等	50,819.54	11,667.05	122,188.35
博杰股份	电学测试设备、视觉检测设备、射频、声学、光学测试设备、自动化组装设备	苹果公司、META、微软、思科、比亚迪、鸿海集团、广达集团、仁宝集团等	121,679.92	20,201.77	260,054.28
华兴源创	检测设备、治具及配件、组装设备	苹果公司、三星、索尼、LG、夏普（鸿海）、京东方、JDI、晶方科技、立讯精密、歌尔股份、富士康、韦尔股份等	231,998.53	33,103.95	554,500.82
博众精工	自动化检测设备、自动化组装设备、治具类产品、精密零部件产品	苹果公司、华为、宁德时代、蜂巢、蔚来汽车、吉利、东风、北汽、富士康、和硕联合、广达、纬创等	481,011.05	33,142.35	762,061.10
运泰利	消费类电子产品测试解决方案（电性能测试、AOI 检测、振动测试及自动化测试设备、综合性测试类等）、光学自动检测解决方案等	伟创力、富士康等消费电子企业，主要终端客户为苹果公司	175,884.72	6,173.21	343,315.86

数据来源：可比上市公司的年度报告及招股说明书。

（2）技术实力对比

公司自成立以来不断创新，截至 2022 年 12 月 31 日，已获得授权专利 245 项，其中发明专利 43 项，实用新型专利 190 项，外观设计专利 12 项，此外还拥有 76 项软件著作权，整体技术储备较为丰富。根据各企业披露公开资料，发

行人与同行业可比发行人技术情况对比如下：

公司名称	技术实力概况
智立方	公司在终端产品光学（传感、识别、成像、AOI 等）、电性能、力学等细分领域，围绕精度、速度、稳定性三项工业自动化设备性能的关键指标进行核心技术的研发与经验积累，在机器视觉与光学、精密机械设计相关、精密运动控制领域研发出一批具有公司特点的核心技术
博杰股份	经过多年的持续研发和挖掘，公司在工业自动化运动控制关键领域获得多项技术突破，掌握精密运动控制、驱动技术，拥有自主研发的软硬件平台，并掌握相关的核心算法。结合公司在射频、声学、电学、光学等各项功能技术模块方面形成的自主研发的工艺及技术，以及具有自主知识产权的核心部件，能够为客户提供高精、高速、高稳定性的工业自动化装备
华兴源创	经过行业内多年的积累，公司形成了较为强大的自主创新能力，在信号和图像算法等领域具有多项自主研发的核心技术成果。同时公司以信号和图像算法的核心技术成果为中心，产品覆盖显示、触控、光学、信号、电性能等功能检测，可提供一体化整体解决方案满足客户需求
博众精工	公司拥有精密机械设计、精密运动控制、机器视觉、核心算法以及完善的测试技术。精密机械设计方面公司运用了先进设计制造技术理论与方法；公司还掌握精密运动控制、驱动技术；机器视觉方面，公司拥有相机、工业镜头、光源及 2D\3D 软件平台并自主研发了相关核心算法；公司累了完善的测试方法及测试能力
运泰利	在机械设计、电子电气设计、软件平台建设和系统集成上拥有核心竞争优势，以核心技术深耕消费类电子测试、半导体集成电路、新能源锂电等领域的智能装备研发、生产、销售服务，为各行业提供完整的自动化测试解决方案。
发行人	测控装备行业是典型的场景驱动型行业，下游应用领域的产品迭代与功能变化趋势引领着发行人产品与技术的革新，测控设备在行业中的技术与竞争壁垒是围绕着持续满足终端产品测控需求所建立的。经过多年技术积累，发行人已拥有“声学、振动和力学测试技术体系”“电子测试技术体系”“环境与过程控制技术体系”“信号处理、数据分析与协作体系”四大技术体系，不断提升产品与解决方案设计能力，快速响应客户需求。报告期内，依托于公司四大技术体系，开发出满足客户测试需求的电子测试设备、SiP 测试设备、低频声学屏蔽箱等产品，获得客户认可，营业收入规模持续扩大，持续紧贴终端客户的前沿产品测控需求。

注：来源于可比上市公司的年度报告及招股说明书。

发行人与同行业公司专利对比情况如下：

公司名称	发明专利（项）	实用新型及外观设计（项）	软件著作权（项）	数据来源
智立方	10	84	58	截至 2021 年 12 月 31 日招股说明书
博杰股份	未披露具体专利类型，合计 704 项		209	2022 年年度报告
华兴源创	121	609	216	2022 年年度报告
博众精工	1,036	1,320	441	2022 年年度报告
运泰利	未披露			
发行人	43	202	76	-

三、销售情况和主要客户

（一）主要产品的生产和销售情况

1、报告期内发行人主要产品的产能、产量及销量

（1）产能利用率

发行人生产环节主要是进行测控设备的组装，不同产品在产品结构、组装及生产复杂度等方面具有较大差异，发行人的产品具有定制化研发和生产的特点。以设备台数为产能统计标准无法真实反映发行人的生产能力，在此情况下，对发行人产能影响较大的因素是生产及组装人员的工作时间。报告期内发行人产能利用率的情况如下：

单位：小时

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
定额工时（产能）	421,442.00	294,969.50	261,000.00
实际工时（产量）	519,824.50	361,887.50	313,800.00
产能利用率	123.34%	122.69%	120.23%

注：定额工时=Σ[每月工作日天数×8小时×（每月期初+每月期末制造部人数）/2]

（2）产销量情况

报告期内，发行人主要产品的产量、销量及产销率的具体情况如下：

单位：台/套

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度			
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	
智能测控设备	测试仪器	2,385	2,451	102.77%	3,938	3,845	97.64%	2,347	2,339	99.66%
	单机测试设备	8,008	7,903	98.69%	6,145	6,297	102.47%	2,612	2,148	82.24%
	自动化组装与测试线体	55	40	72.73%	76	78	102.63%	83	69	83.13%
	试验设备	28	23	82.14%	41	39	95.12%	19	12	63.16%
测控数据系统	产线及试验装备数据化系统	96	97	101.04%	106	104	98.11%	177	178	100.56%

注：产销率=销量/产量

发行人单机测试设备、自动化组装与测试线体及试验设备的安装调试和验收的流程需要一定时间，当年生产的产品可能延续到次年进行验收和确认收入，

导致产销率在各期间有所波动。

发行人主要产品的平均销售价格的具体情况如下：

单位：万元/台（或套、个）

项目		2022年度	2021年度	2020年度
智能测控设备	测试仪器	1.16	0.82	0.91
	单机测试设备	5.53	4.63	9.74
	自动化组装与测试线体	51.15	28.42	13.84
	试验设备	106.82	67.99	67.39
	设备配件及其他	0.05	0.06	0.06
测控数据系统	产线及试验装备数据化系统	1.72	1.54	2.76

报告期各类产品不同年度平均单价存在一定波动，主要由于发行人的主要产品具有非标定制化属性，根据客户定制化的需求而变更配置，同类产品不同项目间的性能、技术工艺及使用材质差距较大，发行人在综合考虑材料成本、产品技术难度、研发与生产周期、合同数量与价格以及市场开拓、客户战略合作关系等因素后确定产品价格，不同产品间存在差异性。

2、报告期内发行人主营业务收入构成情况

（1）按产品分类

报告期内，发行人主营业务收入按产品分类的构成情况如下：

单位：万元

产品分类		2022年度		2021年度		2020年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
智能测控设备	测试仪器	2,854.42	5.06%	3,145.33	7.30%	2,128.08	7.27%
	单机测试设备	43,695.97	77.46%	29,172.62	67.75%	20,917.86	71.44%
	自动化组装与测试线体	2,046.15	3.63%	2,217.13	5.15%	954.73	3.26%
	试验设备	2,456.85	4.36%	2,651.51	6.16%	808.64	2.76%
	设备配件及其他	5,187.67	9.20%	5,711.68	13.26%	3,978.40	13.59%
	小计	56,241.06	99.70%	42,898.27	99.63%	28,787.70	98.32%
测控数据系统	产线及试验装备数据化系统	167.23	0.30%	160.59	0.37%	491.90	1.68%
合计		56,408.29	100.00%	43,058.86	100.00%	29,279.60	100.00%

发行人主要从事测控装备的研发设计、生产、销售，产品主要应用于消费

电子、新能源汽车及白色家电等领域客户的电学、声学等功能测试环节。2020年度、2021年度与2022年度，发行人的主营业务收入分别为29,279.60万元、43,058.86万元和56,408.29万元。发行人目前主要销售的产品为单机测试设备，该类产品收入分别为20,917.86万元、29,172.62万元和43,695.97万元，占主营业务收入的比重分别为71.44%、67.75%和77.46%。

（2）按地区分类

报告期内，发行人主营业务收入按销售区域构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内销售	36,689.26	65.04%	27,762.69	64.48%	12,140.49	41.46%
出口销售	19,719.04	34.96%	15,296.16	35.52%	17,139.11	58.54%
其中：保税区销售	11,880.24	21.06%	8,568.82	19.90%	16,139.84	55.12%
出口至境外	7,838.80	13.90%	6,727.34	15.62%	999.27	3.41%
合计	56,408.29	100.00%	43,058.86	100.00%	29,279.60	100.00%

注：出口销售主要为向保税区销售。

（二）主要客户的销售情况

报告期内，发行人销售前五名客户名称、销售收入及占营业收入的比重的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售收入	占比
2022年度			
1	富士康	12,409.36	21.90%
2	广达集团	11,608.52	20.48%
3	立讯精密	9,872.40	17.42%
4	环旭电子股份有限公司	3,254.15	5.74%
5	歌尔股份	2,727.85	4.81%
合计		39,872.28	70.35%
2021年度			
1	广达集团	7,560.84	17.46%
2	环旭电子股份有限公司	6,588.24	15.21%

序号	客户名称	销售收入	占比
3	富士康	5,769.11	13.32%
4	Amkor Technology Korea, Inc.	3,507.73	8.10%
5	立讯精密	2,333.31	5.39%
合计		25,759.23	59.49%
2020 年度			
1	广达集团	10,807.21	36.80%
2	富士康	9,443.48	32.15%
3	珠海市运泰利自动化设备有限公司	1,984.78	6.76%
4	苹果公司	870.16	2.96%
5	美的集团股份有限公司	691.47	2.35%
合计		23,797.09	81.03%

注：上表已将同一控制下客户的销售数据合并披露，其中：

1、广达集团包含达功（上海）电脑有限公司、达丰（重庆）电脑有限公司及达丰（上海）电脑有限公司；

2、立讯精密包含江西立讯智造有限公司、美特科技（苏州）有限公司、立讯电子科技有限公司（昆山）有限公司、立讯精密工业（滁州）有限公司、立讯精密有限公司、昆山联滔电子有限公司、立讯精密（云中）有限公司、LUXSHARE-ICT（VIETNAM）LIMITED 及立芯精密智造（昆山）有限公司；

3、富士康包含衡阳富泰宏精密工业有限公司、鸿富锦精密电子（成都）有限公司、新冀精密科技（北江）有限公司、富顶精密组件（深圳）有限公司、深圳富泰宏精密工业有限公司、Fushan Technology（Vietnam）Limited Liability Company、富泰华工业（深圳）有限公司、深圳市富鸿杰科技服务有限公司、富泰捷科技发展（深圳）有限公司、富士康电子工业发展（昆山）有限公司及深圳市富鸿杰科技服务有限公司；

4、歌尔股份包含歌尔股份有限公司、GOERTEK TECHNOLOGY VINA COMPANY LIMITED、歌尔智能科技有限公司、南宁歌尔贸易有限公司、潍坊歌尔电子有限公司；

5、苹果公司包含 APPLE Inc.、APPLE Operations Europe Ltd.、Apple Operations Ltd.及苹果研发（北京）有限公司上海分公司；

6、美的集团股份有限公司包含 Carrier Midea India Private Limited、佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司、广东极亚精机科技有限公司、广东美的厨房电器制造有限公司、广东美的电气有限公司、广东美的环境电器制造有限公司、广东美的暖通设备有限公司、广东美的制冷设备有限公司、广东美的智能科技有限公司、广东美云智数科技有限公司、广东美芝精密制造有限公司、广东美芝制冷设备有限公司、广州华凌制冷设备有限公司、邯郸美的制冷设备有限公司、合肥美的洗衣机有限公司、湖北美的楼宇科技有限公司、湖北美的洗衣机有限公司、江苏美的清洁电器股份有限公司、库卡机器人（广东）有限公司、库卡机器人制造（上海）有限公司、库卡柔性系统（上海）有限公司、菱王电梯有限公司、美的（泰国）制冷设备有限公司、美的集团武汉制冷设备有限公司、无锡飞翎电子有限公司、芜湖美智空调设备有限公司、重庆美的制冷设备有限公司、安徽威灵汽车部件有限公司、常州威灵电机制造有限公司、佛山市威灵洗涤电机制造有限公司、广东威灵电机制造有限公司、淮安威灵电机制造有限公司、威灵（芜湖）电机制造有限公司。

7、珠海市运泰利自动化设备有限公司包含其本身及深圳市运泰利自动化设备有限公司。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、持有公司 5% 以上股份的股东或其他关联方在公司上述主要客户中未占有权益，上述客户均

为发行人非关联方。

四、采购情况和主要供应商

（一）主要产品的原材料和能源供应情况

1、主要原材料的采购情况

发行人采购的主要原材料包括电子物料、电气物料、机械加工件、机械标准件、机加原材料及外购设备等，具体情况如下表所示：

原材料分类	具体内容	主要作用
电子物料	芯片、连接器、电阻容、PCB、PCBA 等	电子电路的组成部分
电气物料	开关、电源、按钮、工控、电机、驱动、电缆等	供电、控电、信号控制的组成部分
机械标准件	气缸、导轨、阀类、轴承、销钉、丝杆等	机械动作模组的组成部分
机械加工件	由发行人自主设计的结构、框架等	机械框架、结构的组成部分
外购设备	直接采购用于项目集成的各类设备等	系统集成中独立实现特定功能的部件
机加原材料	铝、钢、玻纤、POM、特丽龙等	用于生产机械结构件或针载板核心模组

报告期内，发行人原材料采购金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子物料	6,417.85	19.72%	9,764.95	40.48%	4,243.00	24.88%
电气物料	9,532.31	29.30%	5,521.68	22.89%	4,910.68	28.79%
机械标准件	3,941.07	12.11%	1,989.89	8.25%	1,846.92	10.83%
机械加工件	5,932.70	18.23%	3,417.01	14.16%	4,093.46	24.00%
外购设备	5,346.85	16.43%	2,366.07	9.81%	1,107.76	6.49%
机加原材料	532.18	1.64%	412.6	1.71%	212.32	1.24%
其他	834.19	2.56%	652.05	2.70%	643.14	3.77%
合计	32,537.15	100.00%	24,124.25	100.00%	17,057.28	100.00%

2、主要原材料平均价格的变化情况

发行人已建立完善合理的采购制度，通过对未来原材料价格走势进行预测，并在采购时根据原材料价格实际波动情况进行调整，采用询价比价等方式，选

择较为有利的市场价格进行采购。报告期内，发行人主要原材料的各期平均采购价格情况如下：

单位：元/件

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电子物料	2.70	14.85	12.92
电气物料	22.13	28.70	23.89
机械标准件	3.32	2.51	2.35
机械加工件	47.06	51.02	46.75
外购设备	9,253.62	31,297.20	2,272.09
机加原材料	98.72	88.59	37.25

报告期内，发行人主要产品为定制化的智能检测和制造设备，根据功能、应用领域不同可分为多个类别，不同设备种类的形态存在一定差异，所以每类设备所需采购的原材料种类、规格、型号均不一样。因此，发行人各年度采购的原材料种类及数量众多，每一类均有多个细分类别，不同类别原材料由于制造工艺、用途等不同又可分为多个规格型号，导致各种类原材料的单价在不同年份之间存在波动。

3、报告期内外协采购情况

综合考虑自身产能、工艺复杂程度和加工经济性的基础上，发行人在 SMT 贴片、PCB 制造、机械加工等非核心生产环节，部分采取外协加工的方式。上述工序不涉及发行人产品生产的关键工序和核心技术，发行人将非核心生产环节委外加工符合行业惯例。

外协加工环节由发行人提供物料给外协厂商，并向其提供技术文件和质量标准，外协厂商按照要求进行生产加工，产品加工完成后，发行人对产品进行入厂检验，办理入库手续。报告期各期，发行人外协加工的金额及占营业成本的比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外协加工	548.44	657.25	755.24
营业成本	25,312.73	23,493.79	16,236.05
占比	2.17%	2.80%	4.65%

4、主要能源供应情况

发行人使用的能源主要为水、电，发行人生产经营所在地相关能源供应充足。报告期各期，发行人生产经营所耗用的主要能源成本情况如下所示：

主要能源名称	2022年度	2021年度	2020年度
水（万元）	14.00	8.05	6.22
水单价（元/每吨）	3.77	3.89	3.49
电（万元）	203.78	153.26	118.73
电单价（元/kwh）	1.07	0.97	1.01
合计（万元）	217.77	161.31	124.95

报告期各期，发行人生产经营所耗用的水、电合计成本占发行人营业成本的比例较低。

（二）主要供应商情况

报告期内，发行人前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
2022年度				
1	广州思林杰科技股份有限公司	电子物料	3,087.95	9.33%
2	珠海市旭凯机械科技有限公司	机械加工件	1,152.18	3.48%
3	恩艾（中国）有限公司	电子物料	761.55	2.30%
4	东莞市冠佳电子有限公司	外购设备	743.36	2.25%
5	LEENO INDUSTRIAL INC.	机械标准件	528.41	1.60%
合计			6,273.46	18.96%
2021年度				
1	广州思林杰科技股份有限公司	电子物料	5,777.25	23.31%
2	深圳市新汉科技有限公司	电子物料	1,011.30	4.08%
3	恩艾（中国）有限公司	电子物料	879.15	3.55%
4	深圳市恒美兴电子有限公司	电子物料	709.70	2.86%
5	珠海市旭凯机械科技有限公司	机械加工件	699.72	2.82%
合计			9,077.13	36.63%
2020年度				
1	广州思林杰科技股份有限公司	电子物料	2,502.29	14.05%

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
2	珠海市旭凯机械科技有限公司	机械加工件	703.02	3.95%
3	珠海毅辉智能制造有限公司	机械加工件	635.60	3.57%
4	珠海市诚邦达供应链有限公司	电子物料	612.89	3.44%
5	珠海市运泰利自动化设备有限公司	电子物料	467.15	2.62%
合计			4,920.95	27.63%

注：上表已将同一控制下客户的销售数据合并披露，其中：

- 1、珠海市诚邦达供应链有限公司包含自身及珠海市诚邦达供应链有限公司南屏分公司；
- 2、恩艾（中国）仪器有限公司包含其自身和 NATIONAL INSTRUMENTS HONG KONG LIMITED；
- 3、珠海毅辉智能制造有限公司包含其自身、苏州豫辉智能制造有限公司及中山市致微精密机械设备有限公司；
- 4、珠海市运泰利自动化设备有限公司包含其自身、深圳市运泰利自动化设备有限公司及珠海市运泰利电子有限公司；
- 5、珠海市旭凯机械科技有限公司包含其本身及珠海市润弘机械科技有限公司。

报告期内，发行人主要供应商均正常经营。由于公司采购的原材料市场供应充足，发行人不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。

报告期内，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与前五大供应商不存在关联关系，不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

五、发行人的主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人固定资产原值 2,721.90 万元，净值为 1,569.07 万元，包括机器设备、运输工具、电子设备及其他，主要用于发行人日常生产经营与研发，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
机器设备	1,412.15	551.60	36.05	824.50	58.39%
运输工具	378.01	202.24	-	175.77	46.50%
电子设备及其他	931.74	362.94	-	568.80	61.05%
合计	2,721.90	1,116.78	36.05	1,569.07	57.65%

（二）房屋租赁

1、生产经营租赁

截至本招股说明书签署日，发行人共有 10 处境内租赁和 3 处境外的生产及办公性房屋，具体情况详见本招股说明书“附件二 房屋及土地使用权租赁情况”。

2、员工宿舍租赁

截至本招股说明书签署日，发行人共有 86 处境内租赁和 1 处境外的员工宿舍，具体情况详见本招股说明书“附件二 房屋及土地使用权租赁情况”。

（三）主要无形资产情况

报告期内，发行人主要无形资产为土地使用权、专利权、非专利技术和软件著作权等，不存在租赁无形资产来自于控股股东、实际控制人授权使用。

1、土地使用权

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人名下有 1 处自有土地使用权，具体情况详见本招股说明书“附件三 主要无形资产情况”。

2、专利

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及子公司已取得专利共 245 项，主要用于生产经营活动，权属清晰，不存在权属纠纷和法律风险，亦不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制的情形，具体情况详见本招股说明书“附件三 主要无形资产情况”。

3、商标

（1）境内商标

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有的境内注册商标 24 项，主要用于生产经营活动，权属清晰，不存在权属纠纷和法律风险，亦不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制的情形，具体情况详见“附件三 主要无形资产情况”。

（2）境外商标

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有的境外注册商标 1 项，具体情况详见

本招股说明书“附件三 主要无形资产情况”。

4、软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共拥有软件著作权 76 项，主要用于生产经营活动，权属清晰，不存在权属纠纷和法律风险，亦不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制的情形，具体情况详见本招股说明书“附件三 主要无形资产情况”。

5、美术作品著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共拥有美术作品著作权 5 项，具体情况详见本招股说明书“附件三 主要无形资产情况”。

（四）发行人拥有的特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人不存在拥有特许经营权的情况。

（五）发行人取得的资质认证情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的主要业务资质证书情况如下：

序号	持有人	证书名称	编号	批准单位	发证时间	有效期
1	精实测控	《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》	4404164B0X	中华人民共和国拱北海关	2016/12/19	长期
2	精实测控	对外贸易经营者备案登记表	03764004	对外贸易经营者备案登记（珠海）	2022/7/20	长期
3	精实测控	《出入境检验检疫报检企业备案表》	4800606772	中华人民共和国珠海出入境检验检疫局	2016/12/26	长期
4	精实测控	高新技术企业证书	GR202144015101	广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局	2021/12/31	三年
5	苏州精创	对外贸易经营备案登记表	04205761	对外贸易经营者备案登记（苏州工业园区）	2019/12/17	长期
6	苏州精创	海关进出口货物收发货人备案回执	32052609XC	中华人民共和国海关	2020/1/14	长期
7	苏州精创	高新技术企业证书	GR202032000046	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2020/12/2	三年
8	精实测控	GBT19001-2016ISO9001：2015质量管理体系	00122Q310272R2M/4404	中国质量认证中心	2022/12/27	2023/7/10
9	精实测控	GBT 29490-2013 知识产权管理体系	18122IP0597R1M	中规（北京）认证有限公司	2022/7/24	2025 年 7 月 23 日

序号	持有人	证书名称	编号	批准单位	发证时间	有效期
10	精实测控	ISOIEC27001 信息安全管理体系认证证书	00120IS20331R0M/46500	中国质量认证中心	2020/9/21	2023年9月20日
11	精实测控	环境管理体系认证证书	02823E10291R0M	北京中安质环认证中心有限公司	2023/3/23	2023年3月23日至2026年3月22日
12	精实测控	职业健康安全管理体系认证	02823S10242R0M	北京中安质环认证中心有限公司	2023/3/23	2023年3月23日至2026年3月22日
13	苏州精创	质量管理体系认证证书	NOA2215360	挪亚检测认证集团有限公司	2022/12/21	2022年12月21日至2025年12月20日

发行人及子公司已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证等，不存在因被吊销、撤销、注销、撤回或者到期无法延续对发行人持续经营造成重大不利影响的风险。

六、发行人的核心技术及研发情况

（一）发行人核心技术先进性及其在产品中的应用和贡献情况

经过多年耕耘，发行人逐步形成了“声学、振动和力学测试技术体系”“电子测试技术体系”“环境与过程控制技术体系”“信号处理、数据分析与协作体系”四大技术体系，有力支撑了发行人产品在市场的竞争与发展。发行人核心技术如下表所示：

序号	技术体系	技术名称	技术表征	所属阶段	专利保护情况	技术来源
1	声学、振动和力学测试技术体系	环境信号激励响应分析技术	对环境的振动信号或主动环境施加激励源信号采集分析，应用信号处理算法并提供系统设计优化建议，以解决提高测试准确性和可靠性	批量应用	申请专利 38 项，授权 33 项	自主研发
2		声学屏蔽与振动隔离技术	测试吸声材料的吸声系数，结合隔音结构仿真优化，以减少声波传播和泄漏，同时通过弹性支撑和减振材料等研究减少振动传递，从而保护设备免受外部振动的干扰，提供稳定的声学测试环境	批量应用	申请专利 23 项，已获授权 23 项	自主研发
3		结构建模、仿真与优化技术	通过建立准确的机械结构模型，利用有限元仿真分析工具，对结构或者声场等进行仿	批量应用	申请专利 4 项，已获授权 4 项	自主研发

序号	技术体系	技术名称	技术表征	所属阶段	专利保护情况	技术来源
			真分析，从而实现结构的优化设计、减少试错成本，加速设计迭代			
4		测试激励加载控制技术	在复杂产线环境中，实现力的高精度、高响应速度的激励加载和测试	批量应用	申请专利 5 项，已获授权 4 项，2 项软件著作权	自主研发
5		声品质及异音测试与分析技术	通过测试腔体、压力场结构设计，实现对全频带、高声压、超声等声音信号的实时 PDM 信号解码、高一一致性采集及测试	批量应用	申请专利 2 项，授权 2 项，	自主研发
6		振动及力学测试分析技术	自研振动及力学检测算法，结合动态性能优化的机构，实现被测产品的高精度振动或力学性能指标测试	批量应用	申请专利 9 项，已获授权 9 项，2 项软件著作权	自主研发
7		电机及微型马达性能测试与分析技术	为电机、马达类被测器件提供完善的振动与噪声的测试环境，并进一步实现更为全面的功能及性能参数测试	批量应用	申请专利 3 项，已获授权 3 项，5 项软件著作权	自主研发
8	电子测试技术体系	嵌入式主控单元客制化技术	围绕 FPGA 嵌入式控制器软硬件架构实现了测试仪器内嵌入式主控单元的高度自主化设计	批量应用	申请专利 6 项，已获授权 5 项	自主研发
9		大动态范围信号测量技术	基于低噪声传感器供电方案与隔离系统电源，结合自主开发的声学分析算法库，在大动态范围信号测试场景下可高质量完成各类标准测试	批量应用	申请专利 5 项，已获授权 4 项	自主研发
10		传感器信号调理及测量技术	具备微小信号高线性度增益控制能力，测量分辨率可达 μV 以下级别，并采用自主设计的恒温控制结构实现高精度静态电压测量偏移控制	批量应用	申请专利 23 项，已获授权 22 项	自主研发
11		高精度静态信号测量技术	在空间有限的测试环境中，实现了对高精度仪表的替代，并构建了更加灵活可控的测试控制策略	批量应用	申请专利 3 项，已获授权 3 项	自主研发
12		高精度阻抗参数测量技术	保持了阻抗参数测量中动态交流信号场景下的分布参数一致性，并实现高精度的阻抗测量	批量应用	申请专利 3 项，已获授权 3 项	自主研发
13		光源信号测试与测量技术	从光学器件特性出发，准确模拟光源激励信号，控制噪声本底的同时提高激励信号带宽，满足复杂光学传感应用算法的验证场景	批量应用	申请专利 1 项，已获授权 1 项	自主研发
14		信号级与功率级电源设计技术	成熟的程控电源系统设计，可保证电源系统的整体精度与瞬态响应能力	批量应用	申请专利 2 项，已获授权 2 项	自主研发
15		线路板品质测试分析技术	实现对被测对象的全方位品质及性能测量，可具备个性化定	批量应用	申请专利 18 项，已获授权 16 项	自主研发

序号	技术体系	技术名称	技术表征	所属阶段	专利保护情况	技术来源
			制功能及模块化架构			
16	环境与过程控制技术体系	测试激励加载控制技术	在振动、力学和声学测试应用中，通过对驱动器、执行器和机械部件进行系统建模、优化和控制，为测试场景提供高精度的动态或静态的激励信号	批量应用	申请专利 5 项，已获授权 5 项	自主研发
17		温湿度控制技术	通过多变量建模分析方法进行实验室系统温湿度过程控制及预测，通过对被测对象进行实时温度采集及运用 AI 算法推导其温度规律，驱动水冷控温系统快速收敛目标温度，实现对目标变频工况下环境温湿度实时有效控制	批量应用	申请专利 5 项，已获授权 5 项	自主研发
18		实验室无极能量调节技术	利用自研的增量式 PID 过程控制算法精确计算实现温控目标所需能量及换热媒介流量，达到制冷量在系统设计范围内 0~100% 区间的无极调节输出	批量应用	申请专利 3 项，已获授权 3 项，4 项软件著作权	自主研发
19		自动化集成应用技术	根据产品制造工艺要求，应用各类过程控制和运动控制等技术，实现产品的装配以及测试工艺的高度自动化、信息化和智能化，优化制程工艺，提高生产效率，管控生产质量，控制制造成本	批量应用	申请专利 29 项，已获授权 25 项	自主研发
20		实验室热回收节能技术	通过换热媒介对废弃的热量和冷量回收与再投入进行精确控制，实现再次利用，降低环境参数控制中能量对冲所需能源投入	批量应用	申请专利 6 项，已获授权 6 项	自主研发
21		并行分布式自动控制技术	通过自主开发的分布式工位控制和数据采集模块，实现多个工位同时开展异步化测试和控制	批量应用	申请专利 4 项，已获授权 4 项，3 项软件著作权	自主研发
22		机器学习自动多点控制技术	在自主研发的机器策略学习算法的基础上，实现实验系统环境参数的快速、稳定控制，以及自动迭代与优化	批量应用	申请专利 3 项，已获授权 3 项	自主研发
23		场景式测试用例生成技术	实现无人智能操作，并确保即便在复杂测试要求下相关实验测试过程操作仍可达到 100% 的准确度	批量应用	申请专利 5 项，已获授权 5 项，1 项软件著作权	自主研发
24		信号处理、数据分析与协作体系	数据同源传输技术	通过对采集频率在 0.01Hz~1kHz 的设备测试数据、样品信息、环境数据进行统一数据流设计，在服务器进行数据分析和整合，实现测试	研发阶段	申请专利 4 项，已获授权 4 项

序号	技术体系	技术名称	技术表征	所属阶段	专利保护情况	技术来源
			数据的二次利用			
25		FCT 装备数据化验证平台技术	通过自研算法对复杂的波形、压力分布等数据进行自动分析，批量产生结果，使测试结果分析指标高度标准化	试产应用	申请专利 7 项，已获授权 4 项，3 项软件著作权	自主研发
26		电子测控装备开发调试平台技术	集合行业标准设备验证流程的大部分检测算法，实现了测试设备的验证数据自动化检测	试产应用	申请专利 4 项，已获授权 3 项	自主研发
27		测控数据分析与协作平台技术	以业内首创的可交互测控数据文件技术标准（MDF）为支撑，实现跨平台（系统）和跨应用（测控软件）的数据管理、分析、可视化、分享与交互，显著提升协作效率	研发阶段	/	自主研发
28		智能实验室平台技术	通过自主研发的实验室的试验设备互联互通技术，实现实验检测数据云端互联应用，形成新的数据集，实现数据价值的最大程度挖掘	研发阶段	/	自主研发

（二）核心技术保护措施

发行人的核心技术来源于长期的技术研发，拥有独立的知识产权，不存在产权纠纷的情形。为防止核心技术的泄露和流失，发行人建立了知识产权管理制度，积极申报知识产权，通过申请专利和软件著作权的方式对核心技术进行保护，形成知识产权体系的法律保障。

此外，发行人制定了严格的保密制度和知识产权内部控制制度，与核心技术人员签署了保密协议和竞业禁止协议，依靠研发管理体系、知识产权管理体系等，加强技术人员保密知识学习，树立保密意识。

（三）核心技术在主营业务及产品中的贡献

报告期内，发行人所积累的核心技术已大量应用到主营业务及产品中，具体情况如下表所示：

核心技术类别	核心技术名称	测试仪器		单机测试设备				自动化组装与测试线体		试验设备	产线与试验装备数据化系统
		振动、噪声与应力应变测试仪器	嵌入式电子测试仪器	电子测试设备	SiP 测试设备	声学测试设备	振动测试设备及其他	单机组装设备	自动化组装与测试线体		
声学、振动和力学测试技术体系	环境信号激励响应分析技术	●				●	●				
	声学屏蔽与振动隔离技术					●	●	●	●	●	
	结构建模、仿真与优化技术	●		●	●	●	●	●	●	●	
	声品质及异音测试与分析技术	●				●	●		●	●	
	振动及力学测试分析技术	●				●	●		●	●	
	电机及微型马达性能测试与分析技术	●					●		●		
电子测试技术体系	嵌入式主控单元客制化技术	●	●	●	●	●					
	大动态范围信号测量技术	●	●	●		●	●		●		
	传感器信号调理及测量技术	●	●			●	●		●		
	高精度静态信号测量技术	●	●	●	●		●		●		
	高精度阻抗参数测量技术		●	●							
	光源信号测试与测量技术		●	●							
	信号级与功率级电源设计技术	●	●	●	●	●	●		●		
	线路板品质测试分析技术		●	●	●		●		●		

核心技术类别	核心技术名称	测试仪器		单机测试设备				自动化组装与测试线体		试验设备	产线与试验装备数据化系统
		振动、噪声与应力应变测试仪器	嵌入式电子测试仪器	电子测试设备	SiP 测试设备	声学测试设备	振动测试设备及其他	单机组装设备	自动化组装与测试线体		
环境与过程控制技术体系	测试激励加载控制技术	●				●	●		●		
	温湿度控制技术		●	●	●		●			●	
	实验室无极能量调节技术									●	
	实验室热回收节能技术									●	
	自动化集成应用技术			●	●	●	●	●	●	●	
	并行分布式自动控制技术								●	●	
	机器学习自动多点控制技术									●	●
	场景式测试用例生成技术									●	●
信号处理、数据分析与协作体系	数据同源传输技术									●	●
	FCT 装备数据化验证平台技术			●							●
	电子测控装备开发调试平台技术	●	●	●	●	●					●
	测控数据分析与协作平台技术					●	●				●
	智能实验室平台技术									●	●

发行人核心技术产品收入占主营业务收入比重如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
核心技术产品收入	51,220.62	37,347.18	25,301.20
主营业务收入	56,408.29	43,058.86	29,279.60
占比	91.07%	87.06%	87.89%

（四）发行人正在从事的主要研发项目

截至本招股说明书签署日，发行人正在从事的主要研发项目的具体情况如下：

序号	项目名称	研发内容及目标	目前进度	与行业已有技术的比较	项目预算（万元）
1	智能化压缩机性能测试台研发	<p>（1）依据 ISO 917 和 GB/T 5773 标准研发测试台架以及测控系统，实现制冷系统中压缩机性能参数测量与分析；</p> <p>（2）采用焓差法实现制冷系统中蒸发器与冷凝器部件的性能参数测量；</p> <p>（3）对制冷系统部分的性能参数分析，同步优化制冷系统各个部件性能参数</p>	研发中	<ul style="list-style-type: none"> ● 行业内现有压缩机性能测试台功能较为单一，仅满足压缩机的性能检测。 ● 与之相比，本研发项目测试台检测功能兼容性强，操作智能化程度高，可实现包括可燃性与爆炸性冷媒等在内的不同冷媒的压缩机性能参数验证。 	200.00
2	嵌入式数字万用表电子测量模块的研发	<p>（1）产线测量应用场景下兼具高集成度、小体积等特点的电压与电流测量模块；</p> <p>（2）优化温度漂移、热电偶效应、放大器增益非线性特征、噪声系数等因素对电压或电流测量的影响；</p> <p>（3）针对静态电压电流测量的数字滤波器设计；</p> <p>（4）基于 FPGA 的硬件控制接口与人机交互指令集，实现电压电流的微秒级高速连续监控。</p>	研发中	<ul style="list-style-type: none"> ● 传统万用表技术相对成熟，采用手动操作的人机交互方式，更多应用于试验设备调试环境。 ● 本项目采用集成简化式设计思路，具备嵌入式系统接口，在满足特定产品测试性能要求的同时，具备毫秒级高速多次循环测试和波形连续抓取能力。 	790.00
3	PCB 主板功能模拟测试设备研发	<p>本项目拟研发设备结构精巧，抽屉式结构有效的方便取放待测主板，为客户节约了空间；同时，用模拟板卡设计取代了传统意义的电流电压仪器，同时也具有高精度，满足多样产品测试</p>	研发中	<ul style="list-style-type: none"> ● 行业内传统测量使用标准仪器，不便于取放、测试及数据收集。 ● 本项目设备可满足在多环境状态下使用，可作为单机测试设备或者集成至自动化测试系统，同时，满足客户前端设计过程的验证，减少因设计问题及主板不良出现的装配工时及研发资源的浪费。 	500.00

序号	项目名称	研发内容及目标	目前进度	与行业已有技术的比较	项目预算（万元）
4	电池包保护性能测试系统研发	<p>（1）面向锂电池保护电路或模块的功耗、响应时间、内阻、过充、过放、过流、短路等保护功能的综合测量系统；</p> <p>（2）基于模拟电流反馈的压控恒流电源实现方式，包括但不限于不同电流下的电阻漂移特性研究与稳定性控制方法、低失真差分放大电路实现技术、系统偏置与增益误差自校准功能实现、瞬态脉冲电流实现方法；</p> <p>（3）在恒压恒流源的基础上增强多量程的高精度波形监控与测量能力；</p> <p>（4）嵌入式测量功能方面通过 ARM+FPGA 架构，实现恒流恒压源控制、静态电压电流参数测量、响应时间参数与脉冲时间参数测试功能。</p>	研发中	<ul style="list-style-type: none"> ● 传统电池保护性能测试系通过源测量单元标准仪器实现，主要评估保护电路功能是否正常，对于极限性能的评价尚缺乏针对性的测量能力。 ● 本项目设计不仅面向电池保护电路的常规功能针对性地开发了测试功能单元，完成一体化整合设计，同时，可应对极低功耗模式或瞬态极大电流状态完成针对性高精度测量。 	430.00
5	振动与声学采集模块开发	<p>（1）应用了 IEPE/ICP 有源传感器低噪声电流源供电与交流信号隔离放大技术；</p> <p>（2）推进高平坦度与高衰减斜率有源模拟滤波器的实现；</p> <p>（3）基于 TCP/IP 或 UDP 的以太网驱动控制，采用软核+FPGA 架构，支持 I2S、SPI、I2C 等多种通信接口的硬件底层嵌入式硬件接口控制，并应用多网络设备的硬件同步技术；</p> <p>（4）为满足大动态范围的信号采集，进行高分辨率数模转换与模数转换器件的线性度失真特性与噪声控制方法</p>	研发中	<ul style="list-style-type: none"> ● 现有振动与声学采集设备在高性能应用场景下通常以标准进口设备来完成，体积大且成本高。 ● 本项目使用插卡式形态设计，解决多通道大规模部署的同步与协同问题，支持二次开发与声学振动算法集成，可应对高性能应用场景的各类需要。 	150.00
6	封装晶圆多拼板 PCB 自动化测试设备研发	本项目主要面向高精度双针植针方式、特种材料选型及加工验证、微针模组的加工方式等研究方向，开发适用于封装晶圆多拼板 PCB 的自动化测试设备	研发中	<ul style="list-style-type: none"> ● 现有 PCB 自动化测试中，元器件集成度越来越高，测试项变多的同时，主板上的测试点间距也更小，传统测试设备使用的探针模组探针与测试点的定位精度低，且测试通过率较低。 ● 本项目提供了一种通过双植针方式的高精度微针测试模组及测试设备，实现探针与测试点精确定位。 	150.00
7	多品种射频测试机研发	主要开发适用于不同产品统一化、高精度射频测试设备。	研发中	<ul style="list-style-type: none"> ● 现有射频测试中多通道射频芯片测试系采用每个通道串行测试方式进行，需要额外增加开关控制单 	500.00

序号	项目名称	研发内容及目标	目前进度	与行业已有技术的比较	项目预算（万元）
				元和复杂的控制布线，操作复杂，测试效率低。 ● 本项目通过自研板卡实现多个通道并行测试，缩减了测试时间，提高测试效率，降低测试成本。	
8	基于复杂层级结构的环境屏蔽系统的研发	（1）基于结构仿真，材料的参数测试以及选型验证，进行多层次结构组合效果验证； （2）针对不同频率范围内的声音或振动信号，进一步开发隔离度更高的屏蔽隔离技术，实现多层次不同材料之间的协同屏蔽技术，优化现有材料组合配置	研发中	● 行业内声学屏蔽箱低频隔音效果比较差，且单位重量较大使得其不适合在产线环境中测试。 ● 本项目将着手于优化声学屏蔽箱的结构，在单位承重能够满足产线量产要求的前提下，进一步提高低频隔音量、测试精度及效率，从而满足多种类型产品的低底噪测试需求。	450.00
9	FPGA 核心控制器的研发	在硬件、IP 核、Linux 驱动等领域，实现完整自主研发的 ZYNQ 核心控制板平台环境	研发中	● 行业内其他 FPGA 核心控制器难以适配多种类型治具的需要； ● 自主研发控制器可更适配公司项目实际需求，提高技术自主性。	170.00
10	测试夹具核心模组 AI 自动设计系统	利用一套针载板设计的可量化标准，实现针载板的 AI 自动设计功能，解决针载板设计人力消耗大且人工设计容易失误的问题。	研发中	● 行业内常规针载板设计需要人力去核对 Gerber、3D、TPList 等，再根据资料去设计针载板避位和打针孔，此过程耗费大量人力，且容易出现失误； ● 本项目通过针载板模组 AI 自动设计系统，可由系统分析资料并通过二次开发形成针载板 3D 模型，大大减少人力时间损耗及设计失误。	210.00

（五）报告期内研发投入、重大项目和技术荣誉情况

1、报告期内研发投入情况

报告期内，发行人研发投入具体详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“3、研发费用分析”。

报告期内，发行人研发费用如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用	8,495.96	6,204.57	4,813.69
营业收入	56,674.50	43,302.65	29,369.48
研发费用率	14.99%	14.33%	16.39%

2、委托研发情况

报告期内，发行人存在向高校进行委托项目的研发，具体情况如下：

被委托单位	研发内容	权利约定	保密措施	合同金额（含税）
昆明理工大学	电机异音通用分析软件开发	发行人享有所有的专利申请权和专利权等权利；专利授权后的专利权等知识产权均归属于发行人；未申请专利的技术内容按技术秘密方式处理，技术秘密的使用权、转让权等所有相关权利均归发行人所有	合同约定，双方对项目涉及的技术信息、资料、实验数据、非专利技术秘密、技术文件、图纸等保守秘密。涉密人员为直接参与项目研究的人员、以及可能涉及研究实质内容的人员。保密期限为合同生效之日至项目结题后五年内。	20万元

发行人与昆明理工大学签署了相关协议，双方对于研发费用及成果的归属约定明确，均约定了保密措施，不存在因委托研发项目引发的纠纷或潜在纠纷。

3、报告期内发行人获得荣誉情况

近5年内，发行人获得奖项的具体情况如下：

序号	奖项名称	颁发单位	获得时间
1	国家级专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部	2022年7月
2	中国专利优秀奖	国家知识产权局	2020年7月
3	广东省智能制造生态合作伙伴	广东省工业和信息化厅	2022年11月
4	2022年创新型中小企业	广东省工业和信息化厅	2022年11月
5	广东省声学及力学智能测试装备工程技术研究中心	广东省科学技术厅	2018年
6	高新技术企业创新综合实力100强	广东省科技经济研究发展中心、珠海市生产促进中心	2021年12月
7	2021年广东省制造业企业500强	暨南大学产业经济研究院、广东省制造业协会、广东省发展和改革研究院	2021年12月
8	广东省高新技术产品-振动噪音应力应变综合测试系统	广东省高新技术企业协会	2018年12月
9	广东省机械工业科学技术奖二等奖	广东省机械工程学会、广东省机械行业协会	2021年3月
10	广东省机械工程学会科学技术奖二等奖	广东省机械工程学会科学技术奖评审委员会	2021年3月
11	广东省名优高新技术产品	广东省高新技术企业协会	2021年3月
12	高新技术企业创新综合实力100强	广东省科技经济研究发展中心、珠海市生产促进中心	2020年12月
13	高新技术企业成长100强	广东省科技经济研究发展中心、珠海市生产促进中心	2020年12月
14	高新技术企业创新综合实力100强	广东省科技经济研究发展中心、珠海市生产促进中心	2018年12月
15	高新技术企业成长100强	广东省科技经济研究发展中	2018年12月

序号	奖项名称	颁发单位	获得时间
		心、珠海市生产促进中心	
16	2018 珠海市创新产品	珠海市科技和工业信息化局	2018 年 11 月
17	珠海市创新产品-高性能声学屏蔽箱	珠海市科技创新局	2022 年 2 月
18	珠海市创新产品-无人值守焓差实验室	珠海市科技创新局	2022 年 2 月
19	珠海市创新产品-振动测试仪	珠海市科技创新局	2022 年 2 月

（六）发行人研发人员情况

发行人核心技术人员稳定，发行人已对核心技术人员实施了股权激励，同时核心技术人员也适用于发行人的绩效考核和激励制度。发行人与核心技术人员签署了保密协议和竞业禁止协议，并就知识产权和保密事宜进行了约定。

发行人核心技术人员选择标准为发行人技术及研发相关负责人，均为工作多年的核心骨干，为发行人技术和产品做出了卓越贡献。发行人核心技术人员基本情况及对发行人研发的具体贡献情况如下：

姓名	职务	发行人任职年限	技术背景及资历	研究领域	核心技术人员对发行人的具体贡献
张辉	广州科骏总经理	3 年	毕业于华中科技大学电子与信息工程专业，拥有 12 年通信与信息系统、设计研发与消费类电子产品测试系统相关工作经验	产品设计研发与消费类电子产品测试系统	带领广州研发团队完成各测试仪器产品研发及嵌入式电子模块设计
潘聪	研发部总监	6 年	毕业于华南理工大学电子信息科学与技术专业，拥有 15 年工业自动化测量测试系统、电子板卡和嵌入式系统的开发经验	电子板卡和嵌入式系统的开发、测试技术前沿技术应用研究	主导了产线及试验装备数据化系统、消费电子产线电子测试平台架构设计
吴权国	广州科骏研发工程部技术总监	7 年	毕业于成都电子科技大学电子科学与技术专业，拥有 18 年嵌入式系统硬件设计开发、各类硬件设计研发相关工作经验	各类硬件设计研发	主导了测试仪器平台设计及模块化硬件系统架构设计
程华利	事业部高级技术项目经理	7 年	毕业于五邑大学模式识别与智能系统专业，拥有 10 年电子信息工程、模拟识别与智能系统相关工作经验	消费类电子产品声学品质检测设备的研究和系统集成开发、力学振动等领域的测试设备研究与开发	带领声学团队研发了声学屏蔽箱及声学品质测试系统设计，带领力学团队研发力学振动系统设计
刘亭伟	事业部高级技术项目经理	11 年	毕业于昆明理工大学机械电子工程专业，拥有 12 年电气工程及自动化、模拟识别及智能系统相关工作经验	工程测试技术领域的产品和系统研发	针对各类工程信号的算法研究，全面支持电子、声学、力学团队软硬件核心算法实现

姓名	职务	发行人任职年限	技术背景及资历	研究领域	核心技术人员对发行人的具体贡献
戴留兴	苏州精实测试技术部总监	3年	毕业于成都电子科技大学测控技术与仪器专业，拥有11年测试开发及自动化的相关工作经验	功率电子相关测试技术，射频相关测试技术	新能源汽车相关测试设备的研发，包含系统设计，软硬件设计等，主导了发行人新能源汽车相关测试模块、测试设备的开发，以及老化测试等应用落地实现
区国维	苏州精创事业部电子经理	6年	毕业于暨南大学应用物理专业，拥有12年测量测试以及相关硬件设计工作经验各类硬件设计研发	电子测量测试以及相关硬件设计	消费电子嵌入式模块化设计及SiP测试系统架构研发

（七）技术创新机制及安排

在研发活动中，发行人一方面预判行业发展和客户需求变化趋势，积极布局新的研发方向，提前进行技术储备；另一方面持续创新优化现有技术，提升现有技术水平及产品性能。发行人建立了较为完善的技术创新机制，对未来技术储备及技术创新做了合理安排。

1、完善的研发体系

在研发管理架构，发行人现设有珠海研发中心、广州研发中心、苏州研发中心三个研发中心，各研发中心由集团研发管理委员会进行统一的研究立项、研发费用、研发成果和知识产权管理。集团研发管理委员会组成委员包括发行人高层管理人员、资深财务管理人员、资深体系管理人员、知识产权代理人（IPR）、技术专家等，具有科学、完善的知识结构体系与丰富的管理经验，可以有效指导与规范发行人研发工作的开展。

在研发体系架构方面，发行人经过长期的发展，建立了基础研发、产品开发、系统集成“三层式”的研发层级架构，实现了从基础技术开发研究、产品开发经验积累、解决方案仿真与实现的层层递进式积累与支撑，并在发展过程中积累了各层级研发的核心团队。

2、建立研发激励机制

为了更好地贯彻发行人以技术创新为发展驱动的理念，建立一支稳定、专业的研发团队，发行人建立了多维度的研发激励机制。包括在日常管理中，结合研发工作实际开展情况，设置了不同类型奖项，以调动研发人员及团队的积

极性；发行人在员工职级管理中，专门设置了专业技术类的晋升发展路径，拥有 9 个职级及匹配的薪酬与福利，可以使研发人员聚焦于专业领域的投入；对于在产品与技术研发、业务发展中发挥重大贡献的技术人才均给予了股权激励，形成共创共赢的事业合伙人文化。

3、重视研发投入

报告期内，发行人研发费用分别为 4,813.69 万元、6,204.57 万元和 8,495.96 万元，占营业收入的比例分别为 16.39%、14.33%和 14.99%。发行人将持续以提升企业核心技术竞争力为目标，持续加大企业技术研发方面的投入，包括人才梯队建设，研发设备及设施投入，利用发行人建立的研发方面的优势，将技术成果转化为强劲的生产力，努力将发行人的产品和技术标准进一步提高，有望能够成为国内行业标杆。

4、加强创新人才队伍建设

发行人保持了具有竞争力的薪酬体系，营造吸引人才、留住人才，并大力构建鼓励人才发展的机制和环境，充分激发员工积极性。随着发行人业务的持续发展，报告期内，发行人不断扩大技术团队的规模，持续更新、完善技术人员知识结构，建设与发行人发展战略相适应的人才梯队。同时，在人力资源中心牵头、各研发团队核心人员的深度参与下，发行人已建立了一整套人才培养的管理体系与课程体系，通过员工的持续培训提高发行人员工整体素质，形成知识和经验的快速传递机制。

七、生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

发行人的主要生产工序为智能检测及制造设备及零部件的加工、装配、调试等环节，不存在高危险、重污染的情形。发行人生产厂房主要位于珠海和苏州，生产经营过程中主要污染环节、污染物、处理措施及处理能力情况如下表所示：

（一）珠海精实

污染物类别	污染环节	主要污染物	排放量	主要处理设施	处理能力
-------	------	-------	-----	--------	------

污染物类别	污染环节	主要污染物	排放量	主要处理设施	处理能力
废水	办公、生活	生活污水	3,571.2 t/a	厨房废水经隔油隔渣池处理、其他生活污水经三级化粪池预处理汇同其他生活污水一起排入市政污水管网	充足
	机加工	废切削液	1 t/a	委托有资质单位处理	
废气	机械加工	金属颗粒物	0.5 t/a	金属颗粒自然沉降后及时清扫	充足
	食堂运营	油烟	19.44 kg/a	油烟净化器处理后，通过15m烟囱排放	充足
噪声	生产机械设备运转	设备噪声	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	合理布局车间及生产设备位置，设备基础减振，设置独立空压机房等措施	充足
固体废物	办公、生活、组装、机加工	金属边角料	18 t/a	边角料由环卫部门或废品回收公司回收处理	充足，处置单位处理能力可满足需求
		一般工业固废	0.5 t/a	专门废品回收单位回收	
		废包装材料	0.7 t/a	由专门回收单位回收利用	
		废机油、油渣、含油抹布	0.1 t/a	委托有资质单位处理	
		生活垃圾	5.06 t/a	生活垃圾交由环卫部门处理	

(二) 苏州精创

污染物类别	污染环节	主要污染物	排放量	主要处理设施	处理能力
废水	办公、生活	生活污水	5,346t/a	生活污水排入市政污水管网，进入苏州园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江	充足
	机加工	废切削液	3.8 t/a	委托有资质单位处理	
废气	机械加工	非甲烷总烃	0.01t/a	采用设备自带油雾净化装置和1套移动式活性炭吸附净化装置对产生的废气进行收集处理，处理后排放	充足
噪声	生产机械设备运转	设备噪声	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	合理布局车间及生产设备位置，设备基础减振，设置独立空压机房等措施	充足
固体废物	办公、生活、组装、机加工	危险废物	0.63 t/a	收集后委托有资质单位处置。	充足，处置单位处理能力可满足需求
		一般固废	0.6 t/a	专门废品回收单位回收	
		生活垃圾	33.41 t/a	生活垃圾交由环卫部	

污染物类别	污染环节	主要污染物	排放量	主要处理设施	处理能力
				门处理	

发行人主要产品为非标准化的自动化检测或组装设备，在生产过程中的主要废水来自于员工生活废水，处理达标后通过市政管网进行排放；噪声主要为机器设备运转产生的设备噪声，边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；固体废弃物来自于机械加工中产生的废金属边角料、废包装材料、含油废金属渣和员工生活垃圾等，排放量均较小，且处理能力充足，相关危险废弃物已经聘请具备资质的专业公司处理，不存在环保安全隐患。

报告期内，发行人存在超环评批复产能生产、未及时办理固定污染源排污登记、未及时报批建设项目环境影响报告表等环境保护相关不规范的情形。截至本招股说明书签署日，公司已通过重新履行环境影响评价程序、取得固定污染源排放登记等方式对前述情形完成整改并通过取得当地主管部门证明或访谈形式确认：报告期内发行人不存在违反环境保护相关法律、行政法规而受到行政处罚的情形。此外，发行人控股股东、实际控制人王磊已出具承诺函，承诺若因发行人、苏州精创历史上未及时履行环境影响评价手续、未及时办理固定污染源排污登记事项导致发行人遭受损失的，将全额向发行人补偿遭受的全部损失。

综上，前述环境保护不规范情形已得到整改、不会对发行人持续经营造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

八、在境外经营及境外资产情况

截至本招股说明书签署之日，发行人拥有 3 家境外子公司分别为香港精实、越南精实及美国精实，报告期内境外子公司主要为发行人境外客户提供技术服务。

关于香港精实、越南精实及美国精实具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人控股及参股公司情况”。

香港精实、越南精实及美国精实 2022 年度/2022 年 12 月 31 日基本财务数据如下表所示：

单位：万元

项目	所在地	总资产	营业收入	净利润
香港精实	中国香港	947.87	2,156.07	67.96
越南精实	越南北宁	26.04	51.13	-39.42
美国精实	美国圣何塞	137.93	140.55	-57.43

公司境外资产详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产情况”。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计数据及相关财务信息，非经特别说明，均引自容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（容诚审字[2023]518Z0236号），或根据其中相关数据计算得出。本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了发行人报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。

发行人提醒投资者关注发行人披露的财务报告和审计报告全文，以获取更详尽的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动资产：			
货币资金	185,424,005.74	76,768,837.73	84,237,358.10
交易性金融资产	-	209,119.80	9,818,180.15
应收票据	10,712,345.66	6,105,524.57	4,953,014.04
应收账款	281,915,049.59	292,662,159.96	202,976,142.87
应收款项融资	50,000.00	100,000.00	886,380.00
预付款项	15,235,983.99	7,654,943.53	4,102,550.70
其他应收款	6,615,732.46	3,605,714.59	2,492,598.54
存货	227,655,742.70	117,352,785.76	76,458,200.36
合同资产	5,477,661.13	4,129,554.52	1,537,691.06
其他流动资产	2,532,375.11	14,961,816.99	7,882,120.94
流动资产合计	735,618,896.38	523,550,457.45	395,344,236.76
非流动资产：			
固定资产	15,690,703.30	16,754,912.26	13,427,616.70
在建工程	191,203,689.63	98,214,867.10	5,022,016.07
使用权资产	25,244,037.71	13,425,851.39	-
无形资产	10,368,123.49	9,317,094.63	8,070,705.80
长期待摊费用	2,633,263.98	5,945,465.30	3,757,000.20

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
递延所得税资产	8,255,198.59	4,844,726.76	4,183,749.96
其他非流动资产	1,220,841.32	1,294,053.47	864,160.79
非流动资产合计	254,615,858.02	149,796,970.91	35,325,249.52
资产总计	990,234,754.40	673,347,428.36	430,669,486.28
流动负债：			
短期借款	56,032,419.60	60,831,791.88	48,110,343.69
应付票据	39,193,293.46	-	10,734,780.48
应付账款	116,536,054.91	138,353,195.34	101,055,458.44
合同负债	108,330,121.84	30,346,609.39	13,701,000.15
应付职工薪酬	23,937,288.73	14,164,246.40	13,178,464.82
应交税费	13,248,895.32	3,409,841.47	2,881,266.32
其他应付款	6,711,432.43	1,600,860.50	2,592,690.23
一年内到期的非流动负债	36,854,420.58	8,603,120.14	127,936.92
其他流动负债	17,342,383.99	17,123,524.36	13,947,031.90
流动负债合计	418,186,310.86	274,433,189.48	206,328,972.95
非流动负债：			
长期借款	82,650,000.00	76,750,000.00	-
租赁负债	15,258,161.85	6,565,551.85	-
长期应付款	-	-	36,153.71
预计负债	3,320,113.66	1,460,133.88	2,252,706.90
递延收益	-	3,500,000.00	9,000,000.00
递延所得税负债	-	31,367.97	-
非流动负债合计	101,228,275.51	88,307,053.70	11,288,860.61
负债合计	519,414,586.37	362,740,243.18	217,617,833.56
股东权益：			
股本	83,625,000.00	13,557,662.91	12,890,386.16
资本公积	311,356,742.09	276,564,250.48	197,678,321.50
其他综合收益	-22,811.20	-283,903.65	-183,555.79
盈余公积	6,999,824.91	6,500,005.89	2,018,627.20
未分配利润	68,861,412.23	14,269,169.55	647,873.65
归属于母公司所有者权益合计	470,820,168.03	310,607,185.18	213,051,652.72
股东权益合计	470,820,168.03	310,607,185.18	213,051,652.72

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
负债和股东权益总计	990,234,754.40	673,347,428.36	430,669,486.28

（二）合并利润表

单位：元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	566,745,009.25	433,026,538.34	293,694,758.48
减：营业成本	253,127,310.08	234,937,853.59	162,360,450.47
税金及附加	2,649,458.26	2,673,963.79	984,111.25
销售费用	33,964,526.67	25,239,137.94	16,333,120.10
管理费用	88,430,994.02	67,463,046.63	43,396,595.67
研发费用	84,959,561.22	62,045,736.71	48,136,864.84
财务费用	-13,176,330.37	7,263,230.90	11,682,712.36
其中：利息费用	3,705,537.07	3,593,419.41	1,422,204.52
利息收入	172,836.64	154,361.04	155,518.93
加：其他收益	1,885,435.60	2,545,900.63	6,411,073.94
投资收益（损失以“-”号填列）	-5,819.80	66,627.29	905,015.63
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-25,930.20	-659,019.85
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-14,690,065.96	-7,859,238.17	-6,110,312.74
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-12,661,660.42	-7,107,745.84	-5,886,928.43
资产处置收益（损失以“-”号填列）	259,881.15	76,309.15	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	91,577,259.94	21,099,491.64	5,460,732.34
加：营业外收入	116,453.06	83,254.23	8,895.07
减：营业外支出	219,199.69	371,738.50	128,698.97
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	91,474,513.31	20,811,007.37	5,340,928.44
减：所得税费用	10,717,366.37	2,708,332.78	223,098.01
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	80,757,146.94	18,102,674.59	5,117,830.43
（一）按经营持续性分类：			
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	80,757,146.94	18,102,674.59	5,117,830.43
（二）按所有权归属分类：			
其中：归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	80,757,146.94	18,102,674.59	5,117,830.43
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
五、其他综合收益的税后净额	261,092.45	-100,347.86	-200,720.04
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	261,092.45	-100,347.86	-200,720.04
1、不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
2、将重分类进损益的其他综合收益	261,092.45	-100,347.87	-200,720.04
其中：外币财务报表折算差额	261,092.45	-100,347.87	-200,720.04
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	81,018,239.39	18,002,326.73	4,917,110.39
归属于母公司股东的综合收益总额	81,018,239.39	18,002,326.73	4,917,110.39
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益			
（一）基本每股收益（元）	1.02	0.25	0.07
（二）稀释每股收益（元）	1.02	0.25	0.07

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	640,048,690.84	339,529,384.45	183,899,717.73
收到的税费返还	17,301,747.97	6,608,195.99	11,826,364.40
收到其他与经营活动有关的现金	7,532,212.28	22,097,642.54	26,118,918.39
经营活动现金流入小计	664,882,651.09	368,235,222.98	221,845,000.52
购买商品、接受劳务支付的现金	306,043,716.37	261,727,352.74	138,370,962.56
支付给职工以及为职工支付的现金	155,094,328.17	107,806,456.15	71,168,177.33
支付的各项税费	20,615,858.43	16,951,561.59	7,000,103.35
支付其他与经营活动有关的现金	70,358,895.14	53,642,144.68	47,354,403.34
经营活动现金流出小计	552,112,798.11	440,127,515.16	263,893,646.58
经营活动产生的现金流量净额	112,769,852.98	-71,892,292.18	-42,048,646.06
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	9,552,300.00	93,051,067.52
取得投资收益收到的现金	203,300.00	97,457.44	1,519,260.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	633,126.43	19,002.90	-
投资活动现金流入小计	836,426.43	9,668,760.34	94,570,328.01

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	102,923,229.77	84,608,367.18	12,046,693.92
投资支付的现金	-	-	63,528,267.52
投资活动现金流出小计	102,923,229.77	84,608,367.18	75,574,961.44
投资活动产生的现金流量净额	-102,086,803.34	-74,939,606.84	18,995,366.57
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	70,257,249.63	60,000,000.00	-
取得借款收到的现金	102,025,726.76	141,911,850.00	58,357,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	9,935,189.35	7,999,505.97
筹资活动现金流入小计	172,282,976.39	211,847,039.35	66,356,505.97
偿还债务所支付的现金	75,993,000.00	49,617,000.00	22,850,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,439,416.99	3,076,267.24	1,413,792.80
支付其他与筹资活动有关的现金	7,216,550.85	6,552,321.83	386,456.16
筹资活动现金流出小计	88,648,967.84	59,245,589.07	24,650,248.96
筹资活动产生的现金流量净额	83,634,008.55	152,601,450.28	41,706,257.01
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	673,750.00	-318,212.34	-2,245,287.73
五、现金及现金等价物净增加额	94,990,808.19	5,451,338.92	16,407,689.79
加：期初现金及现金等价物余额	75,220,169.31	69,768,830.39	53,361,140.60
六、期末现金及现金等价物余额	170,210,977.50	75,220,169.31	69,768,830.39

二、审计意见和关键审计事项

（一）审计意见

根据申报会计师出具的标准无保留意见的《审计报告》（容诚审字[2023]518Z0236号），容诚会计师审计了发行人财务报表，包括2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日的合并及母公司资产负债表，2020年度、2021年度、2022年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及相关财务报表附注。

容诚会计师认为，发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日的合并及母公司财务状况以及2020年度、2021年度、2022年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项	审计中的应对
1、收入确认	
<p>2020 年度、2021 年度、2022 年度，精实测控分别实现营业收入金额为 29,369.48 万元、43,302.65 万元、56,674.50 万元。由于营业收入是发行人关键业绩指标之一，可能存在发行人管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。</p>	<p>（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；（2）检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；（3）对营业收入及毛利率实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；（4）检查与收入确认有关的支持性文件，对报告期记录的收入交易选取样本，核对销售合同或订单、销售发票、送货单、验收单据、出口报关单、货运提单等，评价相关收入确认时点是否符合发行人的会计政策；（5）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期销售额；（6）对资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对收入确认依据相关文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；（7）选取样本对重要客户进行实地走访，核实客户真实性、经营规模、报告期销售额及往来款余额等信息；（8）检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。</p>
2、应收账款减值	
<p>2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日，发行人合并资产负债表应收账款原值分别为 21,505.81 万元、31,228.17 万元、31,588.95 万元，坏账准备分别为 1,208.20 万元、1,961.96 万元、3,397.45 万元。管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与违约损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，容诚</p>	<p>（1）了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；（2）复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；（3）复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；（4）对于单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；（5）对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制应收账款账龄与违约损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；（6）检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；（7）以抽样方式对主要客户的应收账款余额进行函证及实地走访确认；（8）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。</p>

关键审计事项	审计中的应对
会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。	

（三）报告期内与财务会计信息相关的重要性水平

发行人根据自身所处的行业特点和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，发行人主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响发行人的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，基于对发行人业务性质及规模的考虑，主要以税前利润总额的金额比重作为重要性水平的判断标准，或金额虽未达到上述标准但发行人认为较为重要的相关事项。

三、分部信息

报告期内，发行人无报告分部信息。

四、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）财务报表编制基础

1、编制基础

发行人以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，发行人还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

2、持续经营

发行人对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响发行人持续经营能力的事项，发行人以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）合并范围及其变化情况

1、报告期末纳入合并范围的子公司

序号	子公司全称	直接\间接持股比例
1	苏州市精创测控技术有限公司	100.00%
2	广州科骏科技有限公司	100.00%

序号	子公司全称	直接\间接持股比例
3	深圳市精实测控技术有限公司	100.00%
4	上海白蕉科技有限公司	100.00%
5	苏州精实智能装备有限公司	100.00%
6	P&R MEASUREMENT TECHNOLOGY CO.,LIMITED	100.00%
7	P&R MEASUREMENT TECHNOLOGY (VIET NAM) CO.,LTD	100.00%
8	P&R MEASUREMENT TECHNOLOGY INC.	100.00%

2、报告期内合并范围的变化

（1）报告期内新增子公司

序号	子公司名称	报告期间	纳入合并范围原因
1	深圳市精实测控技术有限公司	2020 年度	新设成立
2	上海白蕉科技有限公司	2022 年度	新设成立
3	苏州精实智能装备有限公司	2022 年度	新设成立

（2）本报告期内减少子公司

序号	子公司名称	报告期间	未纳入合并范围原因
1	青岛精测智能技术有限公司	2020 年度	注销
2	珠海科骏科技有限公司	2022 年度	注销

五、重要会计政策和会计估计

报告期内，公司与可比上市公司的主要会计政策不存在重大差异。

（一）收入确认计量方法

发行人主要从事测控装备与测控数据分析协作工具的研发设计、生产、销售，产品主要应用于消费电子、新能源汽车及白色家电等领域客户的电学、声学、振动及力学等功能测试，主要产品包括智能测控设备和测控数据系统。

发行人收入确认的具体方法如下：

（1）商品销售合同

发行人主要销售测控设备、测试治具、配件及其他。对于需要发行人安装、调试的产品，以产品发运至客户现场、安装调试完毕，经客户确认验收作为收入确认时点。对于不需发行人安装、调试的产品，收入确认时点为：

内销产品收入，发行人在产品运抵客户指定地点且客户已接受该产品时，客户取得产品控制权，与此同时确认收入。

外销产品收入，发行人按照双方约定的贸易结算方式认定货物控制权转移时点，确认销售收入的实现。

（2）提供服务合同

发行人根据客户需求提供相应的技术服务，完成了技术服务合同约定的义务，得到客户确认后确认收入。

（二）资产减值测试

1、应收票据、应收款项及合同资产

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，发行人均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，发行人依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

科目	组合名称	确定组合依据	计量预期信用损失的方法
应收票据	银行承兑汇票	根据票据性质分类	由于银行承兑汇票期限较短、违约风险极低，因此发行人认定银行承兑汇票信用风险极低，不计提坏账准备，除非有客观证据表明其发生了减值。
	商业承兑汇票		发行人参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
应收账款	账龄组合	具有类似信用风险特征，且与其他组合的风险特征不同	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。预期信用损失率对照表如下：

科目	组合名称	确定组合依据	计量预期信用损失的方法	
			账龄	计提比例 (%)
		的应收账款	1年以内（含1年，下同）	5.00
			1—2年	10.00
			2—3年	50.00
			3年以上	100.00
			内部往来组合	合并范围内单位往来款项
其他应收款	应收利息	根据款项性质分类	采用预期信用损失一般模型，始终按照整个续存期内的预期信用损失确认损失准备。其他应收款符合终止确认条件时，收到的对价和账面价值之间的差额计入当期损益。其他应收款预期信用损失模型如下： （1）第1阶段（初始确认后信用风险并未显著增加且公司判断12个月的预期信用风险几乎为零）：预期信用损失率为5%； （2）第2阶段（自初始确认后信用风险发生显著增加但不存在表明发生信用损失的客观证据）：整个续存期的预期信用损失； （3）第3阶段（在报告日发生信用减值（存在发生减值的客观证据））：整个续存期的预期信用损失。	
	应收股利			
	应收退税款			
	账龄组合			
	内部往来组合	合并范围内单位往来款项	信用风险极低，不计提坏账准备，除非有客观证据表明其发生了减值。	
应收款项融资	银行承兑汇票	根据款项性质分类	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。	
合同资产	未到期质保金	根据款项性质分类	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口与整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。	

2、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作

为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

（三）固定资产折旧

发行人从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20-30年	5.00	3.17-4.75
机器设备	年限平均法	5-10年	5.00	9.50-19.00
运输设备	年限平均法	5-10年	5.00	9.50-19.00
电子设备及其他	年限平均法	3-5年	5.00	19.00-31.67

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，发行人对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

（四）在建工程

在建工程以立项项目分类核算。

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。发行人在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按发行人固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（五）无形资产使用寿命及摊销

1、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50年	法定使用权
计算机软件	3-5年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，发行人对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

2、无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，发行人在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

3、无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，发行人在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

（六）股份支付

1、股份支付计划实施的会计处理

发行人报告期内涉及的股份支付计划均系以权益结算的股份支付，实施相关计划的会计处理如下：

（1）授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

（2）完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入成本或费用和资本公积。

2、权益工具公允价值的确定方法

对于授予职工的股份，其公允价值按发行人股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

在等待期内每个资产负债表日，发行人根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量，以作出可行权权益工具的最佳估计。

（七）重要会计判断和估计

发行人根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

1、应收账款预期信用损失的计量

发行人通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，发行人使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，发行人使用的指标包括经

济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。发行人定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

2、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

3、所得税

发行人在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

（八）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）2018年12月7日，财政部发布了《企业会计准则第21号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。发行人于2021年1月1日执行新租赁准则，上述会计政策的累积影响数如下：

因执行新租赁准则，发行人合并财务报表相应调整2021年1月1日使用权资产1,091.04万元、租赁负债706.32万元、一年内到期的非流动负债384.72万元。相关调整对发行人合并财务报表中归属于母公司股东权益无影响。

（2）2021年1月26日，财政部发布了《企业会计准则解释第14号》（财会[2021]1号）（以下简称“解释14号”），自公布之日起施行，发行人自2021年1月26日起执行该解释，执行解释14号对发行人财务报表无影响。

（3）2021年12月30日，财政部发布了《企业会计准则解释第15号》（财会[2021]35号）（以下简称“解释15号”），其中“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行，发行人自2021年12月30日起执行该规定，执行资金集中管理相关列报规定对发行人财务报表无影响。

解释 15 号中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”（以下简称“试运行销售的会计处理规定”）和“关于亏损合同的判断”内容自 2022 年 1 月 1 日起施行。执行解释 15 号中关于试运行销售的会计处理规定和亏损合同的判断的规定对发行人财务报表无影响。

（4）2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称解释 16 号），“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。执行解释 16 号的相关规定对发行人报告期内财务报表无重大影响。

2、重要会计估计变更

本报告期内，发行人无重大会计估计变更。

3、首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初合并财务报表相关项目情况

单位：万元

影响报表项目	2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 1 日	调整数
非流动资产：			
使用权资产	不适用	1,091.04	1,091.04
流动负债：			
一年内到期的非流动负债	不适用	384.72	384.72
非流动负债：			
租赁负债	不适用	706.32	706.32

注：使用权资产、租赁负债、一年内到期的非流动负债于 2021 年 1 月 1 日，对于首次执行日前的经营租赁，发行人采用首次执行日前增量借款利率折现后的现值计量使用权资产和租赁负债，金额为 1,091.04 万元，其中租赁负债将于一年内到期的金额 384.72 万元重分类至一年内到期的非流动负债

六、非经常性损益情况

根据申报会计师出具的《关于珠海精实测控技术股份有限公司非经常性损益的鉴证报告》（容诚专字[2023]518Z0341 号），报告期内发行人非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
1、非流动性资产处置损益	7.83	-14.33	-8.62
2、计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	183.31	243.73	595.16
3、除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-0.58	4.07	24.60
4、除上述各项之外的其他营业外收入和支出	7.89	-6.89	-3.36
5、因股份支付一次性确认的费用	-	-447.02	-
非经常性损益总额	198.44	-220.44	607.78
减：非经常性损益的所得税影响数	22.94	27.07	81.80
非经常性损益净额	175.51	-247.51	525.99
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	-	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	175.51	-247.51	525.99
归属于公司普通股股东的净利润	8,075.71	1,810.27	511.78
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东净利润	7,900.21	2,057.78	-14.20

七、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税销售收入或加工收入	6%、13%
城市维护建设税	应交流转税	7%
教育费附加	应交流转税	3%
地方教育附加	应交流转税	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、21%、20%、15%、16.5%、8.25%、8.84%

发行人及子公司适用不同企业所得税税率的情况：

纳税主体名称	2022年度	2021年度	2020年度
珠海精实测控技术股份有限公司	15%	15%	15%
苏州市精创测控技术有限公司	15%	15%	15%
广州科骏科技有限公司	25%	25%	25%
深圳市精实测控技术有限公司	25%	25%	25%

纳税主体名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上海白蕉科技有限公司	25%	不适用	不适用
苏州精实智能装备有限公司	25%	不适用	不适用
P&R MEASUREMENT TECHNOLOGY CO.,LIMITED (注 1)	16.5%、 8.25%	16.5%、 8.25%	16.5%、 8.25%
P&R MEASUREMENT TECHNOLOGY (VIETNAM) CO.,LTD (注 2)	20%	20%	20%
P&R MEASUREMENT TECHNOLOGY INC. (注 3)	21%、 8.84%	21%、 8.84%	21%、 8.84%
珠海科骏科技有限公司	25%	25%	25%
青岛精测智能技术有限公司 (注 4)	不适用	不适用	25%

注 1：中国香港特别行政区利得税基准税率为 16.5%。依据中国香港特别行政区政府于 2018 年 3 月 29 日颁布的《2018 年税务（修订）（第 3 号）条例》（《修订条例》）规定，自 2018 年 4 月 1 日起及之后开始的课税年度，法团首 200 万元（港币，下同）的利得税税率为 8.25%，其后的利润则继续按 16.5% 征税。P&R MEASUREMENT TECHNOLOGY CO.,LIMITED 适用该所得税条例。

注 2：越南企业所得税的基本税率为 20%。

注 3：依据 2018 年 1 月 1 日起实施的《减税和就业法案》，美国联邦公司 2017 年 12 月 31 日后所产生的应税收入，实行 21% 的统一比例税率；P&R MEASUREMENT TECHNOLOGY INC. 所在的加利福尼亚州实行 8.84% 的州所得税税率。

注 4：青岛精测于 2020 年 5 月 20 日注销，当期适用 25% 的企业所得税税率。

（二）税收优惠

1、企业所得税税收优惠

（1）发行人于 2018 年通过国家高新技术企业资格认定，取得《高新技术企业证书》（编号：GR201844003030），有效期为 3 年；于 2021 年通过国家高新技术企业资格复审，取得《高新技术企业证书》（证书编号为：GR202144015101），有效期为 3 年。发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度适用高新技术企业所得税优惠税率 15%。

发行人子公司苏州精创于 2020 年通过国家高新技术企业资格认定，取得《高新技术企业证书》（证书编号：GR202032000046），有效期为 3 年。苏州精创 2020 年度、2021 年度、2022 年度适用高新技术企业所得税优惠税率 15%。

（2）根据《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）规定，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，从事国家非限制和禁止行业，且同时符合年度应纳税所得额不超过 300 万元、从业人数不超过 300 人、资产总额不超过 5,000 万元等三个条件的企业，对其年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得

税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

根据财政部与税务总局下发的《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 12 号）及《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（国家税务总局公告 2022 年第 13 号），2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

发行人子公司享受小微企业税收优惠情况如下：

纳税主体名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
深圳市精实测控技术有限公司	享受	享受	享受
珠海科骏科技有限公司	享受	享受	享受
广州科骏科技有限公司	享受	享受	享受
苏州精实智能装备有限公司	享受	不适用	不适用
上海白蕉科技有限公司	享受	不适用	不适用

（3）根据《关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税[2012]27 号）规定，新办软件企业向主管税务机关申请享受自开始获利年度起，第一年和第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税。发行人子公司广州科骏公司自 2020 年度开始获利，2020 年度、2021 年度免征企业所得税，2022 年度、2023 年度、2024 年度减半征收企业所得税。

2、增值税税收优惠

根据财政部、国家税务总局下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）规定，软件产品增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策，发行人子公司广州科骏、珠海科骏软件产品享受增值税即征即退政策。

（三）税收优惠对经营成果的影响

报告期内，发行人税收优惠对经营成果的影响如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
企业所得税优惠税率	954.38	226.46	177.58
研发费用加计扣除	768.93	485.93	340.12
增值税即征即退	13.02	48.67	51.59
税收优惠合计	1,736.33	761.05	569.29
利润总额	9,147.45	2,081.10	534.09
税收优惠占利润总额比例	18.98%	36.57%	106.59%

报告期内，发行人享受的税收优惠金额分别为 569.29 万元、761.05 万元和 1,736.33 万元，占发行人利润总额的比例分别为 106.59%、36.57%和 18.98%。随着发行人经营规模和盈利业绩持续扩大，税收优惠对发行人经营成果的影响逐步减小，发行人经营成果对税收优惠不存在重大依赖。报告期内，发行人不存在因税收政策重大变化而对生产经营产生重大影响的情形，发行人生产经营活动符合国家政策规定且持续满足相关税收政策所对应的批复条件。若发行人未来经营未发生重大变动，且持续符合相关税收优惠条件，则预计可持续享受税收优惠。

八、主要财务指标

（一）最近三年主要财务指标

主要财务指标	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.76	1.91	1.92
速动比率（倍）	1.21	1.48	1.55
资产负债率（合并报表）	52.45%	53.87%	50.53%
资产负债率（母公司）	49.96%	50.74%	50.78%
主要财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	1.80	1.64	1.83
存货周转率（次）	1.39	2.29	2.64
息税折旧摊销前利润（万元）	11,057.50	3,745.57	1,485.10
利息保障倍数	15.14	6.64	4.76

归属于发行人股东的净利润（万元）	8,075.71	1,810.27	511.78
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,900.21	2,057.78	-14.20
研发投入占营业收入的比例	14.99%	14.33%	16.39%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	5.63	22.91	16.53
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	1.35	-5.30	-3.26
每股净现金流量（元）	1.14	0.40	1.27

注：指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产－存货）/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产×100%；
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
- 7、利息保障倍数=（税前利润+利息费用）÷（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）
- 8、归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润；
- 9、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润－非经常性损益的影响数；
- 10、研发投入占营业收入比例=研发费用/营业收入；
- 11、每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末股本总额；
- 12、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
- 13、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；

（二）最近三年净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，发行人加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

1、加权平均净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率		
	2022年度	2021年度	2020年度
归属于公司普通股股东的净利润	22.65%	6.81%	2.48%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	22.15%	7.74%	-0.07%

2、每股收益

单位：元/股

报告期利润	基本每股收益			稀释每股收益		
	2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度
归属于公司普通股股东的净利润	1.02	0.25	0.07	1.02	0.25	0.07
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	1.00	0.28	-0.002	1.00	0.28	-0.002

(1) 加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 为报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(3) 稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益 = P₁ / (S₀ + S₁ + S_i × M_i ÷ M₀ - S_j × M_j ÷ M₀ - S_k + 认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。发行人在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P₁ 和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。由于发行人不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

九、经营成果分析

(一) 报告期内的经营情况

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	56,674.50	43,302.65	29,369.48
营业成本	25,312.73	23,493.79	16,236.05
营业利润	9,157.73	2,109.95	546.07
净利润	8,075.71	1,810.27	511.78

项目	2022年度	2021年度	2020年度
归属于母公司所有者的净利润	8,075.71	1,810.27	511.78
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7,900.21	2,057.78	-14.20

报告期内，发行人营业收入呈明显增长趋势，在此带动下，营业利润及净利润均保持快速增长趋势。2020年度，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为负，2021年度及2022年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润有较大幅度增长且增速快于营业收入增速，主要原因包括：一是报告期内发行人因实施股权激励确认了较大金额的股份支付费用；二是报告期内因美元兑人民币汇率存在较大波动，使得各年度存在较大金额汇兑损益；三是受产品结构变化、发行人产品向高毛利率设备领域延伸等因素影响，报告期内发行人毛利率有所上升。

若剔除股份支付费用（计入经常性损益部分）及汇兑损益影响，则模拟测算后的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7,900.21	2,057.78	-14.20
股份支付费用（计入经常性损益部分）	893.75	1,508.30	882.95
汇兑损益（负数为汇兑收益）	-1,728.54	385.11	988.37
模拟测算剔除股份支付费用及汇兑损益影响后的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7,324.70	3,893.43	1,708.86

注：“模拟测算剔除股份支付费用及汇兑损益影响后的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润”系考虑了税务影响后的数据，所得税率按15%测算。

如上表所示，模拟测算剔除股份支付费用及汇兑损益影响后的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润与发行人收入增长情况总体较为匹配。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，发行人营业收入构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	56,408.29	99.53%	43,058.86	99.44%	29,279.60	99.69%
其他业务收入	266.21	0.47%	243.80	0.56%	89.87	0.31%
合计	56,674.50	100.00%	43,302.65	100.00%	29,369.48	100.00%

报告期各期，发行人营业收入分别为 29,369.48 万元、43,302.65 万元和 56,674.50 万元，呈现持续增长趋势，最近三年年均复合增长率为 38.91%。发行人营业收入持续增长的原因主要包括：（1）自动化测试行业保持蓬勃发展趋势，为发行人提供了良好的发展机遇；（2）发行人产品性能优异，不断推陈出新，报告期内陆续开发并量产了 SiP 测试设备、高性能低频声学屏蔽箱等新产品，切实解决客户面临的各类检测问题并得到客户认可，销售规模随之扩大；（3）发行人凭借在测控设备尤其是单机测试设备的优势地位，不断延伸进入新产品应用领域，扩大销售规模，收入显著增长。

发行人主营业务突出，报告期内营业收入绝大部分来源于主营业务，主营业务收入占营业收入的比例均超过 99%。发行人主营业务收入为智能测控设备与测控数据系统的销售收入；其他业务收入主要为服务收入和废品销售收入，金额较小。

2、主营业务收入构成分析

发行人主营业务收入由测试仪器、单机测试设备、自动化组装与测试线体、试验设备、产线及试验装备数据化系统等构成。报告期内，发行人主营业务收入按产品分类构成情况如下：

单位：万元

产品分类		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
智能测控设备	测试仪器	2,854.42	5.06%	3,145.33	7.30%	2,128.08	7.27%
	单机测试设备	43,695.97	77.46%	29,172.62	67.75%	20,917.86	71.44%
	自动化组装与测试线体	2,046.15	3.63%	2,217.13	5.15%	954.73	3.26%
	试验设备	2,456.85	4.36%	2,651.51	6.16%	808.64	2.76%
	设备配件及其他	5,187.67	9.20%	5,711.68	13.26%	3,978.40	13.59%

产品分类		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
小计		56,241.06	99.70%	42,898.27	99.63%	28,787.70	98.32%
测控数据系统	产线及试验装备数据化系统	167.23	0.30%	160.59	0.37%	491.90	1.68%
合计		56,408.29	100.00%	43,058.86	100.00%	29,279.60	100.00%

发行人主要从事测控装备的研发设计、生产、销售，产品主要应用于消费电子、新能源汽车及白色家电等领域客户的电学、声学等功能测试环节。报告期内，发行人销售收入的增长主要得益于单机测试设备产品销售规模的不断增长。

从具体产品上看，发行人单机测试设备主要包括电子测试设备、SiP 测试设备及声学测试设备等产品，其具体收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
电子测试设备	27,216.24	62.29%	15,410.19	52.82%	15,832.61	75.69%
SiP 测试设备	8,053.39	18.43%	10,136.94	34.75%	178.49	0.85%
声学测试设备	6,639.88	15.20%	2,518.33	8.63%	3,394.66	16.23%
其他单机测试设备	1,786.46	4.09%	1,107.15	3.80%	1,512.09	7.23%
合计	43,695.97	100.00%	29,172.62	100.00%	20,917.86	100.00%

2021 年度，发行人单机测试设备营业收入的增量主要来自 SiP 测试设备。发行人经过多年研发跟进与验证，成功开发适用于消费电子国际头部客户的无线耳机产品芯片组功能测试的 SiP 测试设备，该设备可满足无线耳机芯片在封装测试中微型化、高精度测试要求，并于 2021 年度开始批量生产与交付，使得当年度该品类设备有较大幅度增长，亦带动了单机测试设备业务及整体收入规模扩张。

2022 年度，发行人单机测试设备营业收入快速增长主要得益于电子测试设备及声学测试设备的收入增长，主要系（1）电子测试设备收入有较大幅度增长，主要原因系当年度消费电子国际头部客户的新系列产品发布与原有产品升级迭代较多，包括面向工作室需求的新台式电脑主机产品系列发布、原有服务器台式电脑主机升级为自研芯片架构、微型台式电脑主机产品升级迭代等，带动检

测需求显著增加，而发行人依托技术积累以及专业经验成功延伸进入以上产品电子测试检测领域，当年度电子测试设备销售规模明显提升；（2）声学测试设备的收入规模有较大幅度增长，主要原因系发行人当年成功量产低频声学屏蔽箱，产品实现了在产线环境中 100Hz 频率 70dB 级别的优异低频隔音性能，并取得下游客户较大规模订单，使得发行人当年声学测试设备收入规模有较大幅度增长。

报告期内，发行人产销量等业务执行数据与财务确认数据具有一致性。发行人主要产品的产量、销量及产销率的具体情况如下：

单位：台/套

项目		2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
智能测控设备	测试仪器	2,385	2,451	102.77%	3,938	3,845	97.64%	2,347	2,339	99.66%
	单机测试设备	8,008	7,903	98.69%	6,145	6,297	102.47%	2,612	2,148	82.24%
	自动化组装与测试线体	55	40	72.73%	76	78	102.63%	83	69	83.13%
	试验设备	28	23	82.14%	41	39	95.12%	19	12	63.16%
测控数据系统	产线及试验装备数据化系统	96	97	101.04%	106	104	98.11%	177	178	100.56%

注：产销率=销量/产量

发行人主要产品的平均销售价格的具体情况如下：

单位：万元/台（或套、个）

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
智能测控设备	测试仪器	1.16	0.82	0.91
	单机测试设备	5.53	4.63	9.74
	自动化组装与测试线体	51.15	28.42	13.84
	试验设备	106.82	67.99	67.39
测控数据系统	产线及试验装备数据化系统	1.72	1.54	2.76

报告期各类产品不同年度平均单价存在一定波动，主要由于发行人的主要产品具有非标定制化属性，根据客户定制化的需求而变更配置，同类产品不同项目间的性能、技术工艺及使用材质差距较大，发行人在综合考虑材料成本、产品技术难度、研发与生产周期、合同数量与价格以及市场开拓、客户战略合作关系等因素后确定产品价格，不同产品间存在差异性。

3、主营业务收入按新制、改制分类

根据智能测控设备是否基于原有设备替换或升级，发行人的非配件测控设备可分为新制和改制。报告期内，发行人主营业务收入可分为新制、改制、配件及其他、软件，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新制	37,079.33	65.73%	32,097.16	74.54%	23,690.97	80.91%
改制	13,974.06	24.77%	5,089.43	11.82%	1,118.34	3.82%
配件及其他	5,187.67	9.20%	5,711.68	13.26%	3,978.40	13.59%
软件	167.23	0.30%	160.59	0.37%	491.90	1.68%
合计	56,408.29	100.00%	43,058.86	100.00%	29,279.60	100.00%

报告期内，发行人新制销售收入占主营业务收入的比例分别为 80.91%、74.54%和 65.73%，是发行人主营业务收入的主要来源。

改制与新制相比，改制系发行人综合考虑客户测试需求、既有设备功能，并分析其可复用结构及部件情况，在此基础上进行改制方案设计、设备升级或部件替换。改制较新制而言，定制化比重更高，故改制整体毛利水平相对较高。

4、主营业务收入地区构成分析

报告期内，发行人主营业务收入按销售区域构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内销售	36,689.26	65.04%	27,762.69	64.48%	12,140.49	41.46%
出口销售	19,719.04	34.96%	15,296.16	35.52%	17,139.11	58.54%
其中：保税区销售	11,880.24	21.06%	8,568.82	19.90%	16,139.84	55.12%
出口至境外	7,838.80	13.90%	6,727.34	15.62%	999.27	3.41%
合计	56,408.29	100.00%	43,058.86	100.00%	29,279.60	100.00%

注：出口销售主要为向保税区销售。

发行人采取内外销结合的销售模式。报告期各期，发行人主营业务中出口销售金额分别为 17,139.11 万元、15,296.16 万元和 19,719.04 万元，占主营业务收入的比例分别为 58.54%、35.52%和 34.96%。

发行人出口销售分为报关出口发货至国内保税区和直接出口至境外，发行人出口销售以销往国内保税区为主。报告期内发行人内外销占比存在一定波动，主要系发行人非标定制化设备的销售区域分布受下游客户的代工合作企业、采购策略及生产需求等因素影响。

5、收入的季节性变化情况

报告期内，发行人按季度分类的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	7,691.53	13.64%	6,678.17	15.51%	2,220.43	7.58%
第二季度	11,830.07	20.97%	8,317.69	19.32%	5,030.37	17.18%
第三季度	20,217.00	35.84%	13,303.31	30.90%	5,973.16	20.40%
第四季度	16,669.69	29.55%	14,759.69	34.28%	16,055.65	54.84%
合计	56,408.29	100.00%	43,058.86	100.00%	29,279.60	100.00%

报告期内，发行人收入确认主要集中在下半年。发行人收入受下游消费电子行业产品更新换代和采购周期影响，具有一定的季节性。就消费电子产品而言，其需求一般受厂商发布产品时间、消费者习惯等因素影响，每年下半年至次年年初一般为产品的销售旺季，而上游智能检测和制造设备用于消费电子产品的检测与制造，因此其销售会领先于下游消费电子产品。

6、收入按下游行业划分

报告期内，发行人主营业务收入按照产品的终端应用行业领域的构成情况如下：

单位：万元

行业领域	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
消费电子	49,097.38	87.04%	34,189.12	79.40%	26,014.02	88.85%
白色家电	5,265.19	9.33%	5,329.02	12.38%	1,888.08	6.45%
新能源	1,843.47	3.27%	1,045.23	2.43%	723.79	2.47%
其他	202.25	0.36%	2,495.49	5.80%	653.71	2.23%
合计	56,408.29	100.00%	43,058.86	100.00%	29,279.60	100.00%

报告期内，发行人产品主要应用领域为消费电子行业，占发行人主营业务收入的比例分别为 88.85%、79.40%和 87.04%，为收入的核心组成部分。

消费电子行业作为技术创新最为活跃的领域之一，具有加工工艺精细、技术升级快、更新换代周期短的特点。消费电子产品快速的更新迭代使得生产制造企业需要不断更新或者采购定制化程度较高的智能检测、制造等生产设备，固定资产投资更新频率较高，对自动化装备拥有巨大需求，为发行人业务发展奠定了坚实的市场基础。

此外，随着制造业转型升级与新兴技术应用不断加深，各行业生产需求向高端化、智能化、自动化发展，发行人在深耕消费电子业务同时积极拓展新客户、新市场、新领域，不断向更多下游应用领域延伸。

7、报告期内现金交易情况

报告期内，发行人存在通过现金进行销售或采购交易的情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金销售金额	8.38	6.40	0.18
营业收入	56,674.50	43,302.65	29,369.48
现金销售占营业收入比例	0.01%	0.01%	0.00%
现金采购金额	0.42	4.06	0.09
营业成本	25,312.73	23,493.79	16,236.05
现金采购占营业成本比例	0.00%	0.02%	0.00%

报告期内，发行人存在小额现金交易的情形，主要为废品与废料销售、小额销售收款与行政物品采购、询证函费用、水电等费用等，主要系在部分交易场景下出于交易便捷性考虑，交易双方采取现金方式交易所致。报告期内，发行人现金交易比例极低，对发行人生产经营影响较小。

为了加强对发行人货币资金的内部控制和管理，规范资金使用，发行人制定了《财务现金管理制度》，明确了现金收付和保管要求。发行人已建立了较为完善的现金管理制度，办理货币资金业务的不相容岗位已作分离，相关机构和人员存在相互制约关系。申报会计师对内部控制出具了鉴证意见，内部控制

能够有效实施。

8、第三方回款情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
第三方回款金额	1,375.61	5,280.91	3,225.91
其中：通过应收账款保理方式完成付款	-	5,280.91	3,225.91
其中：通过关联方完成付款	1,375.61	-	-
营业收入	56,674.50	43,302.65	29,369.48
第三方回款占收入比例	2.43%	12.20%	10.98%

报告期内，发行人存在少量第三方回款情形，报告期各期第三方回款金额分别为 3,225.91 万元、5,280.91 万元和 1,375.61 万元，占营业收入的比例分别为 10.98%、12.20%和 2.43%，主要为通过应收账款保理、通过关联方完成付款，均属于《监管规则适用指引——发行类第 5 号》中列示的具备合理性的相关情形。

衡阳富泰宏精密工业有限公司、深圳富泰宏精密工业有限公司和珠海市运泰利自动化设备有限公司通过应收账款保理完成向发行人支付货款。根据发行人与应收账款保理公司签署的保理业务合同，约定发行人与客户之间形成的应收账款，可向保理公司申请办理应收保理业务完成付款。综上，前述第三方回款系发行人对应收账款的保理融资安排，具有合规性及商业合理性。

此外，珠海市运泰利自动化设备有限公司系长园科技集团股份有限公司控股子公司，长园科技集团股份有限公司为经营规模较大的上市集团公司。客户出于资金周转以及提高资金使用效率的考虑，存在由集团内部公司代为支付款项的情况，导致付款主体与合同签订主体不一致。根据发行人子公司广州科骏、长园科技集团股份有限公司和珠海市运泰利自动化设备有限公司签署的《代理支付协议》，约定广州科骏与珠海市运泰利自动化设备有限公司之间的交易货款由长园科技集团股份有限公司代珠海市运泰利自动化设备有限公司支付。该等行为符合商业逻辑，具备合理性。

综上，报告期内发行人第三方回款具有实际背景和商业合理性。发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在其他利益安

排。发行人第三方回款均基于真实的销售行为，相关客户及代付款方未对代付款项事项提出异议，也未发生因第三方回款情况导致的发行人与客户或第三方的任何纠纷。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	25,123.42	99.25%	23,317.71	99.25%	16,164.72	99.56%
其他业务成本	189.32	0.75%	176.08	0.75%	71.33	0.44%
合计	25,312.73	100.00%	23,493.79	100.00%	16,236.05	100.00%

报告期各期，发行人营业成本主要为主营业务成本，与主营业务收入的占比情况相匹配，符合发行人的实际经营情况。发行人销售产品为非标定制化产品，受下游客户技术迭代、生产需求及材料工艺影响，发行人在收到客户订单后需根据客户定制化需求进行生产，成本存在一定区间波动。

2、主营业务成本分析

单位：万元

产品分类		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能测控设备	测试仪器	1,132.31	4.51%	1,261.20	5.41%	438.33	2.71%
	单机测试设备	18,134.76	72.18%	14,751.71	63.26%	11,943.22	73.88%
	自动化组装与测试线体	1,413.74	5.63%	1,706.26	7.32%	714.12	4.42%
	试验设备	1,742.12	6.93%	2,262.88	9.70%	709.89	4.39%
	设备配件及其他	2,693.16	10.72%	3,322.76	14.25%	2,153.45	13.32%
测控数据系统	产线及试验装备数据化系统	7.33	0.03%	12.90	0.06%	205.71	1.27%
合计		25,123.42	100.00%	23,317.71	100.00%	16,164.72	100.00%

报告期内，发行人主营业务成本主要由测试仪器、单机测试设备、自动化组装与测试线体、试验设备、设备配件及其他构成，与主营业务收入结构相匹配，不存在较大差异。

3、主营业务成本结构分析

单位：万元

成本结构	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	20,965.62	83.45%	19,773.30	84.80%	13,643.13	84.40%
直接人工	1,289.71	5.13%	1,029.23	4.41%	724.88	4.48%
制造费用	2,868.09	11.42%	2,515.19	10.79%	1,796.70	11.11%
合计	25,123.42	100.00%	23,317.71	100.00%	16,164.72	100.00%

报告期内，发行人主营业务成本结构中直接材料占比均在 80%以上，整体占比相对稳定，直接人工与制造费用合计占比在 15%左右。发行人产品主要为非标定制化产品，各年度产品材料成本的占比变动主要受下游客户具体设备功能需求差异影响，导致具体材料组件类型、型号、用量差异。报告期内，发行人成本结构变动与发行人的生产经营特点相匹配。

（1）直接材料

发行人产品生产所需的直接材料主要包括电子物料、电气物料、机械标准件、机械加工件、机加原材料和外购设备等，根据生产工单的领料数量归集核算成本。报告期各期，发行人直接材料金额分别为 13,643.13 万元、19,773.30 万元和 20,965.62 万元，占同期主营业务成本的比例为 84.40%、84.80%和 83.45%，占比相对稳定。

（2）直接人工

发行人直接人工主要为直接生产人员的工资薪酬等，按照生产项目记录人工工时进行人工薪酬分摊。报告期各期，发行人直接人工金额分别为 724.88 万元、1,029.23 万元和 1,289.71 万元，占同期主营业务成本的比例分别为 4.48%、4.41%和 5.13%，占比保持较为稳定。

（3）制造费用

制造费用主要为劳务外包费用、生产管理人员薪酬、折旧费、能耗费用等，其中劳务外包费用可直接归集核算至项目成本，生产管理人员薪酬、折旧费、能耗费用等费用依据各生产项目实际工时占比进行分配核算。报告期各期，发行人制造费用金额分别为 1,796.70 万元、2,515.19 万元和 2,868.09 万元，占同期

主营业务成本的比例分别为 11.11%、10.79%和 11.42%，在合理范围内正常波动。

4、主要原材料及能源采购对主营业务成本影响的分析

报告期内，发行人原材料和能源的采购情况详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（一）主要产品的原材料和能源供应情况”。

发行人采购的主要原材料包括电子物料、电气物料、机械标准件、机械加工件、机加原材料和外购设备等。相关原材料种类及数量众多、细分类别繁杂，不同类别原材料由于制造工艺、用途等不同又可分为多个规格型号，原材料单价存在较大差异，单一原材料占比不高、采购价格波动对成本变动影响较小。

报告期内，发行人使用的能源主要为水力和电力。水力、电力供应充足且价格平稳，占营业成本的比例较低，不会对公司的主营业务成本产生重大影响。

（四）毛利额及毛利率分析

1、毛利构成情况

报告期内，发行人主要产品毛利及占比如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	31,284.88	99.75%	19,741.15	99.66%	13,114.89	99.86%
其他业务毛利	76.89	0.25%	67.72	0.34%	18.54	0.14%
合计	31,361.77	100.00%	19,808.87	100.00%	13,133.43	100.00%

报告期内，发行人毛利总额快速增长，盈利能力持续增强；主营业务毛利占比较高，主营业务毛利贡献突出。

2、主营业务毛利结构情况

报告期内，发行人主营业务毛利及占比情况如下所示：

单位：万元

产品分类	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

智能测控设备	测试仪器	1,722.10	5.50%	1,884.13	9.54%	1,689.74	12.88%
	单机测试设备	25,561.21	81.70%	14,420.91	73.05%	8,974.64	68.43%
	自动化组装与测试线体	632.41	2.02%	510.86	2.59%	240.61	1.83%
	试验设备	714.74	2.28%	388.63	1.97%	98.75	0.75%
	设备配件及其他	2,494.51	7.97%	2,388.93	12.10%	1,824.95	13.92%
	小计	31,124.97	99.49%	19,593.46	99.25%	12,828.70	97.82%
测控数据系统	产线及试验装备数据化系统	159.91	0.51%	147.69	0.75%	286.19	2.18%
合计		31,284.88	100.00%	19,741.15	100.00%	13,114.89	100.00%

报告期各期，发行人主营业务毛利总额分别为 13,114.89 万元、19,741.15 万元和 31,284.88 万元，呈逐年增长趋势，与销售收入变动趋势保持一致。

3、毛利率波动情况

报告期内，发行人主要产品毛利率具体情况如下所示：

项目		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
智能测控设备	测试仪器	5.06%	60.33%	7.30%	59.90%	7.27%	79.40%
	单机测试设备	77.46%	58.50%	67.75%	49.43%	71.44%	42.90%
	自动化组装与测试线体	3.63%	30.91%	5.15%	23.04%	3.26%	25.20%
	试验设备	4.36%	29.09%	6.16%	14.66%	2.76%	12.21%
	设备配件及其他	9.20%	48.09%	13.26%	41.83%	13.59%	45.87%
	小计	99.70%	55.34%	99.63%	45.67%	98.32%	44.56%
测控数据系统	产线及试验装备数据化系统	0.30%	95.62%	0.37%	91.97%	1.68%	58.18%
总计		100.00%	55.46%	100.00%	45.85%	100.00%	44.79%

报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 44.79%、45.85%和 55.46%，呈现逐年增长态势，发行人主营业务持续盈利能力较强。影响发行人毛利率波动的因素主要包括：（1）发行人产品不断向不同受测对象领域进行延伸，不同受测对象的检测设备受其竞争情况、产品配置需求、产品成熟度等因素影响，毛利率存在较大区别；（2）发行人产品为非标定制化产品，各类客户对终端产品的检测需求与功能要求存在差异，同类迭代产品间在技术工艺、功能偏向和原料材质上亦存在区别，项目订单的个性化配置导致项目间销售单价、单位成

本和毛利率存在较大差异。

（1）智能测控设备

报告期内，智能测控设备是发行人核心产品，是发行人毛利的主要贡献来源，亦是影响发行人毛利率波动的主要因素。发行人智能测控设备主要包括测试仪器、单机测试设备、自动化组装与测试线体、试验设备、设备配件及其他等产品，其各类产品毛利率变化情况分析如下：

1) 测试仪器毛利率变动分析

测试仪器主要由振动、噪声与应力应变测试仪器和嵌入式电子测试仪器构成。其中，振动、噪声与应力应变测试仪器产品主要用于振动、噪声以及应力应变测试，实现高速和高精度数据采集与分析，测量物理量维度多，且信号采集与干扰过滤要求严格，硬件投入较大、毛利率水平相对较低；嵌入式电子测试仪器为集成多个电子测试项目的模块化仪器，实现电路信号产品的采集与测量，硬件层面占比较低、毛利率水平相对较高。

报告期各期，发行人测试仪器毛利率分别为 79.40%、59.90%及 60.33%。2021 年度毛利率较 2020 年度下降 19.50%，主要系受收入结构变动影响，发行人当年度在白色家电领域客户拓展取得一定成果，毛利率较低的振动噪音与力学测试仪器的产品收入占比同比显著增长。此外，发行人为开拓市场、提高产品竞争力，当年度对各类嵌入式电子测试仪器产品定价水平有所降低，致使测试仪器毛利率整体水平下降。2022 年度测试仪器毛利率较 2021 年度不存在显著差异。

2) 单机测试设备毛利率变动分析

报告期各期，发行人单机测试设备毛利率分别为 42.90%、49.43%及 58.50%，呈逐年上升趋势，主要系受各类单机测试设备收入结构变化所致。发行人单机测试设备主要包括电子测试设备、SiP 测试设备及声学测试设备等产品，其具体收入构成情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
电子测试设备	62.29%	57.48%	52.82%	53.14%	75.69%	45.33%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
SiP 测试设备	18.43%	58.09%	34.75%	43.29%	0.85%	25.59%
声学测试设备	15.20%	65.41%	8.63%	56.60%	16.23%	37.82%
其他单机测试设备	4.09%	50.10%	3.80%	37.83%	7.23%	30.93%
合计	100.00%	58.50%	100.00%	49.43%	100.00%	42.90%

2021 年度单机测试设备毛利率较 2020 年度增长 6.53 个百分点，主要原因有二：一是发行人 2021 年度电子测试设备主要面向采用新系列笔记本产品电子测试需求，相关电子设备功能、设计较往年度有较大调整，毛利率有所提升；二是 2021 年度应用于 TWS 耳机产品的声学测试设备销售占比有所提升，而 2020 年度声学测试设备主要系应用于入门级智能音箱等终端产品测试。与 TWS 耳机产品相比，入门级智能音箱产品对测试环境噪音隔离度、测试精度等性能要求较低，且较低的指标门槛下亦有较多厂商参与竞争，故 2020 年度声学测试设备毛利率相对较低。

2022 年度单机测试设备毛利率较 2021 年度增长 9.07 个百分点，主要原因有三：一是 2022 年度发行人延续在笔记本电脑产品电子检测设备优势，逐步延伸进入终端客户新发布的一系列台式电脑产品电子检测设备领域，由于相关产品面世时间短，测试需求、整体设计较过往产品有较大变化，且市场竞争较小，故整体定价水平较高，使得当年度电子测试设备毛利率有所提高；二是 2022 年度 SiP 测试设备中毛利率相对较高的改制设备占比提升，以及随着相关设备制造经验增加，对部分物料选型进行优化，使得 SiP 测试设备当年毛利率有所提高；三是 2022 年度发行人当年成功量产高性能低频声学屏蔽箱，采用了更复杂的产品结构设计进行隔音、减振，取得及交付订单规模有较大幅度增加，带动了声学测试设备及单机测试设备整体毛利率的提升。

3) 自动化组装与测试线体毛利率变动分析

报告期各期，发行人自动化组装与测试线体毛利率分别为 25.20%、23.04% 及 30.91%，由于发行人自动化组装与测试线体收入规模较小，受单个项目毛利率影响较大，且自动化组装与测试线体具有高度定制化属性，不同项目间的技术要求、项目难度、功能配置存在差异，导致其不同年度间毛利率存在一定区

别。

4) 试验设备毛利率变动分析

报告期各期，发行人试验设备产品毛利率分别为 12.21%、14.66%及 29.09%。毛利率逐年提高，主要原因系：一是发行人在自动化与智能化领域持续投入并开发了多项自动化测试与节能降耗技术，并在产品中逐步得到应用，不仅提升了试验装备的自动化与智能化水平，而且进一步帮助客户节约测试人员成本及能源损耗，进而使得其产品竞争力得到有效提升，其毛利率亦呈逐步增长趋势；二是 2020 年度及 2021 年度，发行人试验设备领域业务规模较小，为进一步打开市场，拓宽市场渠道及积累项目应用经验，发行人对相关产品进行了一定的价格折让，使得产品毛利率相对较低。

5) 设备配件及其他毛利率变动分析

报告期内，发行人设备配件及其他产品毛利率分别为 45.87%、41.83%及 48.09%。发行人设备配件及其他主要是根据不同客户、不同产品及不同功能的需求进行设计和生产，产品具有种类繁多、销售价格及生产成本差异较大的特点，因此其毛利率在不同年度间的变化存在一定波动。

(2) 测控数据系统

报告期内，发行人测控数据系统均系由产线及试验装备数据化系统构成，其毛利率分别为 58.18%、91.97%及 95.62%，呈现增长趋势。报告期内，发行人测控数据系统收入金额较小，受单个项目影响较大。其中，2020 年发行人测控数据系统毛利率较低，主要原因系当年度发行人根据客户需求，为客户定制了多套用于白色家电焯差自动化测试的软件系统，相关系统需配套多个自动化控制硬件进行使用，故使得该项目毛利率低于其他产线及试验装备数据化系统；同时，由于该项目在当年度占测控数据系统收入比例较大，使得发行人测控数据系统毛利率亦受到较大影响。

4、可比上市公司毛利率比较分析

报告期内，发行人综合毛利率与同行业可比上市公司对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
------	---------	---------	---------

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智立方	43.21%	40.93%	51.10%
博杰股份	48.71%	49.24%	53.27%
华兴源创	52.08%	53.04%	48.05%
博众精工	32.26%	33.60%	42.89%
平均值	44.07%	44.20%	48.83%
发行人	55.34%	45.75%	44.72%

数据来源：可比上市公司的年度报告及招股说明书；由于运泰利未披露相关数据，未能与其进行比较。

整体来看，发行人毛利率与同行业可比公司平均水平相比不存在显著差异，符合非标定制设备行业特点。2020 年度及 2021 年度，发行人毛利率水平与同行业可比公司平均水平不存在显著差异；2022 年度，发行人产品检测领域逐步延伸进入部分上市时间较短、市场竞争相对较小的新产品条线，以及伴随着部分毛利率较高的高性能声学测试设备量产，单机测试设备收入占比和整体毛利率均有提升，使得发行人当年度毛利率水平有较大提升，较其他可比上市公司高。

从产品结构来看，博杰股份、华兴源创及智立方主要产品均以检测设备为主，但各家企业所擅长的技术领域、主要产品应用范围均有一定区别，其毛利率水平亦有所差异；博众精工产品主要以自动化组装设备为主，由于自动化组装设备毛利率水平低于检测设备，其整体毛利率也低于行业平均水平。总体来说，尽管发行人和同行业可比公司同属于自动化设备企业，但由于自动化设备行业高度定制化的特点，各家公司具体客户、产品规格、型号、功能和应用场景差异较大，从产品技术层面、具体细分领域难以直接比较，且不同细分领域亦面临着不同的竞争现状，因此行业内各家企业的毛利率亦存在一定差异。

（五）期间费用分析

报告期内，发行人期间费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	3,396.45	5.99%	2,523.91	5.83%	1,633.31	5.56%

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
管理费用	8,843.10	15.60%	6,746.30	15.58%	4,339.66	14.78%
研发费用	8,495.96	14.99%	6,204.57	14.33%	4,813.69	16.39%
财务费用	-1,317.63	-2.32%	726.32	1.68%	1,168.27	3.98%
合计	19,417.88	34.26%	16,201.12	37.41%	11,954.93	40.71%

报告期内，发行人期间费用合计分别为 11,954.93 万元、16,201.12 万元和 19,417.88 万元，占各期营业收入的比例分别为 40.71%、37.41%和 34.26%。期间费用金额随着销售规模的增长而同步增长。

1、销售费用分析

报告期内，发行人销售费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,978.86	58.26%	1,206.37	47.80%	711.02	43.53%
售后服务费	564.08	16.61%	431.17	17.08%	292.80	17.93%
差旅费	312.60	9.20%	416.28	16.49%	169.67	10.39%
行政办公费用	235.21	6.93%	144.44	5.72%	191.20	11.71%
招待费	206.56	6.08%	182.55	7.23%	197.78	12.11%
折旧摊销费	48.75	1.44%	44.83	1.78%	23.38	1.43%
股份支付	19.10	0.56%	41.38	1.64%	19.71	1.21%
其他	31.29	0.92%	56.90	2.25%	27.75	1.70%
合计	3,396.45	100.00%	2,523.91	100.00%	1,633.31	100.00%

报告期内，发行人销售费用随营业收入规模扩大逐步增加，销售费用率分别为 5.56%、5.83%和 5.99%，费用金额与发行人经营规模增长趋势基本一致。从构成上看，发行人销售费用主要由职工薪酬、售后服务费、差旅费和行政办公费等构成。

报告期内，发行人销售费用核算的职工薪酬分别为 711.02 万元、1,206.37 万元和 1,978.86 万元，呈现逐年增长的态势，主要系随着发行人经营规模的扩大与业务不断拓展，为更好的开拓市场与服务客户，发行人配备较多销售职工

同时提高薪酬激励水平，从而导致职工薪酬随之增加。

报告期内，发行人销售费用中的售后服务费分别为 292.80 万元、431.17 万元和 564.08 万元，主要为发行人因承担质保义务所计提的售后服务费用，其随营业收入增长而持续增长。

报告期内，发行人销售费用中的差旅费金额分别为 169.67 万元、416.28 万元和 312.60 万元，主要为销售人员差旅行程费用。2021 年度，发行人销售人员差旅费增长较快主要系当年度公司 SiP 测试设备首次规模量产，产品售后时间长、工作量大，且海外出差增加；2022 年度，SiP 测试设备制造工艺和调试均已成熟，售后工作量较少，且以国内工厂使用为主，使得当年度差旅费用较上一年度有所下降。

报告期内，发行人与可比上市公司智立方、博杰股份、华兴源创、博众精工销售费用率数据对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智立方	4.73%	3.80%	3.75%
博杰股份	8.93%	8.55%	7.91%
华兴源创	9.65%	8.36%	6.50%
博众精工	6.89%	8.30%	8.62%
平均值	7.55%	7.25%	6.69%
发行人	5.99%	5.83%	5.56%

数据来源：可比上市公司的年度报告及招股说明书；由于运泰利未披露相关数据，未能与其进行比较。

报告期内，发行人的销售费用率分别为 5.56%、5.83%和 5.99%，总体低于可比上市公司平均值，主要原因系发行人客户集中度相对较高。

报告期内，公司对前五大客户的销售收入占主营业务收入的比例分别为 81.28%、59.82%和 70.69%，最近三年客户集中度平均值 70.59%，高于博杰股份、华兴源创和博众精工 50%-60%左右的平均水平。发行人所属行业和销售产品具备高度定制化特点，若客户相对分散、产品需求差异较大，销售服务难度增加进而导致销售费用增加。公司客户集中度高，现有专业销售团队可集中、高质量地为下游行业优质客户提供服务，总体销售费用率较可比上市公司平均水平低。可比公司中智立方最近三年客户集中度平均值在 85%左右，销售费用

率亦低于发行人及其他可比上市公司。

2、管理费用分析

报告期内，发行人管理费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	5,474.08	61.90%	3,348.81	49.64%	2,169.63	50.00%
折旧摊销费	754.15	8.53%	399.62	5.92%	177.39	4.09%
中介服务费	566.12	6.40%	381.07	5.65%	369.60	8.52%
行政办公费	392.76	4.44%	371.52	5.51%	322.43	7.43%
房租水电物业费	321.01	3.63%	289.45	4.29%	254.47	5.86%
业务招待费	318.23	3.60%	267.63	3.97%	229.51	5.29%
差旅费	227.90	2.58%	196.07	2.91%	137.47	3.17%
招聘费	151.12	1.71%	141.57	2.10%	84.97	1.96%
股份支付	558.96	6.32%	1,308.05	19.39%	575.02	13.25%
其他	78.76	0.89%	42.51	0.63%	19.17	0.44%
合计	8,843.10	100.00%	6,746.30	100.00%	4,339.66	100.00%

报告期内，发行人管理费用分别为 4,339.66 万元、6,746.30 万元和 8,843.10 万元，管理费用率分别为 14.78%、15.58%和 15.60%，主要由职工薪酬、折旧摊销、股份支付和中介服务费构成。

（1）职工薪酬

报告期内，发行人管理费用核算的职工薪酬分别为 2,169.63 万元、3,348.81 万元和 5,474.08 万元，占同期管理费用的比例分别为 50.00%、49.64%和 61.90%。报告期内，为支持发行人经营规模及业务的快速增长，发行人管理人员数量和薪酬总额呈现上升趋势。其中 2022 年度工资薪酬占收入比重高，主要原因有二：一是发行人消费电子领域产品切入下游应用产品领域增加，以及新能源与白色家电领域在手订单增加，业务增长驱动当年员工招聘扩张；二是管理人员人均薪酬随业务规模扩张有所提高。发行人已形成较为完善的管理组织架构及管理团队，随着发行人未来业务规模的持续扩大，管理人均效益将逐步显现。

报告期内，管理费用中职工薪酬与管理人员的变动、人均工资的变动情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
年均管理人员人数（人）	285.50	206.50	140.00
当期人员薪酬总额（万元）	5,474.08	3,348.81	2,169.63
人均薪酬（万元/年）	19.17	16.22	15.50
珠海市平均薪酬水平（万元/年）	7.61	7.47	6.86
苏州市平均薪酬水平（万元/年）	7.90	7.48	6.78

注 1：年均管理人员人数=（年初计入管理费用的人数+年末计入管理费用的人数）/2；

注 2：2020 年、2021 年和 2022 年珠海市、苏州市平均薪酬水平来源于当地市统计局发布的城镇私营单位就业人员年平均工资数据。

（2）折旧摊销

报告期内，发行人计入管理费用的折旧摊销金额分别为 177.39 万元、399.62 万元和 754.15 万元，主要系报告期内发行人业务规模持续扩大，经营场所与固定资产规模有所增加，使得折旧摊销费用同步有所增长。

（3）股份支付

为建立健全公司长期激励机制，吸引和留住优秀人才、充分调动核心员工积极性和凝聚力，发行人实施了多次股权激励。上述股权激励构成股份支付事项，属于完成等待期内的服务，方可行权的换取职工服务以权益结算的股份支付。

报告期内，发行人计入管理费用的股份支付金额分别为 575.02 万元、1,308.05 万元和 558.96 万元。2021 年度公司股份支付金额较大，主要系采用一次性方式确认的总经理孙博及董事会秘书江勇的股份支付费用较大所致。

（4）中介服务费

报告期内，发行人管理费用中的中介服务费金额分别为 369.60 万元、381.07 万元和 566.12 万元。2022 年度中介服务费增长幅度较大，主要系发行人筹划 IPO，相应的审计咨询和法律服务等中介机构费用增加所致。

（5）与同行业分析对比

报告期内，发行人与可比上市公司智立方、博杰股份、华兴源创、博众精

工管理费用率数据对比如下：

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
智立方	8.69%	5.40%	7.12%
博杰股份	5.57%	7.49%	8.94%
华兴源创	9.01%	9.62%	10.16%
博众精工	6.79%	6.27%	5.36%
平均值	7.51%	7.19%	7.89%
发行人	15.60%	15.58%	14.78%

数据来源：可比上市公司的年度报告及招股说明书；由于运泰利未披露相关数据，未能与其进行比较。

报告期内，发行人的管理费用率分别为 14.78%、15.58%和 15.60%，与同行业可比上市公司平均水平相比较，主要原因有二：一是发行人历史上实施了多次股权激励，报告期内确认股份支付费用金额较大；二是发行人智能测控设备下游应用产品领域较多，横跨消费电子、新能源汽车与白色家电行业，不同行业领域产品在管理模式、生产工艺、物料选型等存在一定差别，且近些年来新能源汽车与白色家电领域在手订单增长迅速，使得发行人所需管理人员数量较多，与同行业上市公司相比管理人员占比较高。

3、研发费用分析

报告期内，发行人研发费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	6,328.52	74.49%	4,358.54	70.25%	3,610.82	75.01%
研发材料	1,225.71	14.43%	559.67	9.02%	282.07	5.86%
差旅费	297.05	3.50%	297.26	4.79%	301.04	6.25%
折旧摊销费	191.23	2.25%	195.45	3.15%	129.35	2.69%
股份支付	315.68	3.72%	605.90	9.77%	288.22	5.99%
其他	137.75	1.62%	187.76	3.03%	202.18	4.20%
合计	8,495.96	100.00%	6,204.57	100.00%	4,813.69	100.00%

发行人长期以来重视研发工作，对研发工作给予了足够支持，报告期内，发行人研发费用呈现上升趋势。客户产品的复杂性要求厂商同时具备机、电、

算、软等学科的技术，并具备从客户需求理解、总体方案设计，到软硬件开发、工艺设计和生产制造的全流程能力。发行人研发人员配备机械类、电子类、电气类、系统类、软件类等一系列工程师，研发团队专业结构丰富、人员专业能力较强。

报告期内，发行人研发费用分别为 4,813.69 万元、6,204.57 万元和 8,495.96 万元，研发费用率分别为 16.39%、14.33%和 14.99%，主要包括职工薪酬和研发材料等，保持逐年增长趋势。

报告期内，发行人研发人员薪酬分别为 3,610.82 万元、4,358.54 万元和 6,328.52 万元，呈逐年增长趋势，主要系发行人持续进行行业前沿技术研发以及市场需求项目研究，重视研发团队建设及成员综合素质，使得发行人研发人员数量及平均薪酬有所上升，职工薪酬费用增长较快。

报告期内，研发费用中职工薪酬与研发人员的变动、人均工资的变动情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
年均研发人员人数（人）	303.00	245.50	203.50
当期人员薪酬总额（万元）	6,328.52	4,358.54	3,610.82
人均薪酬（万元/年）	20.89	17.75	17.74
珠海市平均薪酬水平（万元/年）	7.61	7.47	6.86
苏州市平均薪酬水平（万元/年）	7.90	7.48	6.78

注 1：年均研发人员人数=（年初计入研发费用人数+年末计入研发费用人数）/2；

注 2：2020 年、2021 年和 2022 年珠海市、苏州市平均薪酬水平来源于当地市统计局发布的城镇私营单位就业人员年平均工资数据。

报告期内，发行人研发费用对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度情况如下：

（1）2022 年度

研发项目名称	项目预算金额（万元）	年度费用支出（万元）	实施进度
嵌入式数字万用表电子测量模块的研发	790.00	649.74	进行中
高性能低频隔音箱设计的研发	680.00	658.07	完成
系统化封装 SiP 半导体封装测试关键技术的研究及开发	600.00	616.97	完成

研发项目名称	项目预算金额（万元）	年度费用支出（万元）	实施进度
基于 ZYNQ 的外部时钟参考采集系统的研发	600.00	593.34	完成
大尺寸主板性能测试专机研发	580.00	600.91	完成
暖通噪音实验室数据智能化管理分析系统的研发	550.00	543.29	完成
基于电子产品的声学性能的声压测试方法的关键技术的研究及开发	450.00	456.95	完成
多功能探针复用测试系统研发	430.00	405.91	完成
电驱老化的测试系统和测试方法的研发	420.00	398.31	完成
高性能 SoC 智能散热系统的研发	380.00	397.97	完成
可模拟环境实验室的温度及湿度的控制系统的研发	350.00	365.22	完成
“一拖四” DFU 测试系统的研发	350.00	336.39	完成
带有可折叠式操作触摸屏的充电桩测试装置的研发	300.00	292.93	完成
治具过流过温保护系统的研发	300.00	272.74	完成
智能化锁附控制系统的研发	280.00	299.72	完成
模拟多种环境光测试设备的研发	280.00	258.47	完成
OQC 测试数据平台的研发	270.00	247.18	完成
可自行复位性能检测调试平台的研发	220.00	235.69	完成
高可靠性 Pogo Block 研发	210.00	238.83	完成
自动插拔浮动组件柔性接触技术的研发	150.00	140.43	完成
高精度可调节的测试定位治具的研发	120.00	103.25	完成
载运装备模拟平台研发	80.00	67.96	完成

(2) 2021 年度

研发项目名称	项目预算金额（万元）	年度费用支出（万元）	实施进度
嵌入式通用电子测试模块系列的研发	950.00	945.80	完成
智能硬件声学模组及成品测试装备的研发	560.00	537.01	完成
FCT 设备生产线的装配新工艺控制系统的开发	550.00	512.65	完成
电子产品气密（漏音）测试系统的研发	550.00	582.18	完成
新一代高性能 VNS 测试仪器的研发	500.00	466.67	完成
高速电机插磁钢工艺装备的研发	400.00	426.15	完成
可智能放取的笔记本电脑接口测试装备的研发	400.00	408.64	完成
新一代紧凑型可兼容式多功能电路板测试系统的研发	310.00	321.53	完成

研发项目名称	项目预算金额（万元）	年度费用支出（万元）	实施进度
电路板的自动耐压绝缘电阻测试系统的研发	300.00	281.10	完成
基于 USB-C 充电接口的综合功能测试系统研发	300.00	282.88	完成
嵌入式高精度源电子测试模块的研发	250.00	240.43	完成
消费电子上下料力控结构的研发	240.00	212.65	完成
电机定子铁芯整形工艺控制的研发	200.00	212.70	完成
AGV 动力系统及导航技术研究	190.00	168.29	完成

(3) 2020 年度

研发项目名称	项目预算金额（万元）	年度费用支出（万元）	实施进度
消费电子产品麦克风模组的声学测试装备的研发	700.00	670.04	完成
汽车车窗控制模块的力控关键技术的研发	550.00	334.32	完成
模块化通用电子测试平台的研发	500.00	484.88	完成
嵌入式 LCR 电子测试模块的研发	500.00	527.90	完成
一种锁付自动化工艺设备的研发	450.00	461.18	完成
兼容性强的新一代通用型隔音箱的研发	400.00	37.23	完成
嵌入式应力应变测试仪研发	350.00	358.10	完成
实验室的能源数字调节控制系统的研发	350.00	320.35	完成
消费电子产品振动与力测试装备研发	325.00	314.45	完成
电机动平衡判定及测试方法的研究	305.00	115.08	完成
电机性能高效综合测试系统的研发	210.00	202.26	完成
结构动力学特性测试平台的研发	200.00	195.76	完成
绕线工艺控制系统关键技术的研发	160.00	23.19	完成
一种热舒适性模拟实验室软件的开发	150.00	155.13	完成
电机压缩机自动化测试系统的研发	140.00	106.53	完成
产线数据挖掘与应用项目研发	110.00	125.99	完成
实验室自动化及信息化系统的研发	100.00	93.07	完成

注：“汽车车窗控制模块的力控关键技术的研发”“兼容性强的新一代通用型隔音箱的研发”“绕线工艺控制系统关键技术的研发”和“电机动平衡判定及测试方法的研究”系 2019 年度研发立项项目，部分研发费用支出发生在 2019 年度。

报告期内，发行人与可比上市公司智立方、博杰股份、华兴源创、博众精工研发费用率数据对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
------	---------	---------	---------

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
智立方	9.50%	8.35%	7.18%
博杰股份	14.40%	11.64%	9.17%
华兴源创	18.09%	17.46%	15.06%
博众精工	10.26%	12.07%	14.29%
平均值	13.06%	12.38%	11.43%
发行人	14.99%	14.33%	16.39%

数据来源：可比上市公司的年度报告及招股说明书；由于运泰利未披露相关数据，未能与其进行比较。

报告期内，发行人的研发费用率分别为 16.39%、14.33%和 14.99%，费用占比变化较为平稳。发行人研发费用率较同行业上市公司平均水平高，主要系发行人重视研发工作，报告期内加大研发投入于市场需求项目和前沿技术项目，持续保持企业核心技术先进性与创新优势。

4、财务费用分析

报告期内，发行人财务费用构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息费用	370.55	359.34	142.22
减：利息收入	17.28	15.44	15.55
利息净支出	353.27	343.91	126.67
汇兑损益（负数为汇兑收益）	-1,728.54	385.11	988.37
财政贴息	-7.79	-37.81	-5.65
手续费及其他	65.42	35.11	58.88
合计	-1,317.63	726.32	1,168.27

报告期内，发行人的财务费用主要包括利息支出和汇兑损益。报告期内，发行人财务费用分别为 1,168.27 万元、726.32 万元和-1,317.63 万元，占营业收入的比重较低。

报告期内，发行人财务费用中汇兑损益金额（负数为汇兑收益）分别为 988.37 万元、385.11 万元及-1,728.54 万元，主要系发行人出口业务以美元结算货款，受报告期内人民币对美元汇率变动的影响。2022 年度，发行人汇兑收益为 1,728.54 万元，主要系 2022 年度美元对人民币大幅升值，发行人以美元结算

的应收账款金额较大，导致当年度汇兑收益较大。

（六）其他收益

报告期内，发行人其他收益分别为 641.11 万元、254.59 万元和 188.54 万元，主要为与发行人日常活动相关的政府补助和增值税即征即退等。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一、计入其他收益的政府补助	171.11	201.85	585.41
其中：直接计入当期损益的政府补助	171.11	201.85	585.41
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	17.43	52.74	55.70
其中：增值税即征即退	13.02	48.67	51.59
其他	4.41	4.07	4.10
合计	188.54	254.59	641.11

报告期内，发行人计入其他收益的政府补助均为与收益相关的政府补助。其中，金额在 10 万元以上的政府补助情况如下：

单位：万元

项目	金额
2022 年度	
2022 年专精特新“小巨人”企业奖	100.00
留工补助	22.98
高新技术企业认定补贴	16.00
增值税即征即退	13.02
稳岗补贴	12.77
2021 年度	
2021 年中央引导地方科技发展资金	100.00
增值税即征即退	48.67
融资贷款财政贴息	37.81
高新技术企业补贴	35.00
2019 年国家知识产权优势企业奖励	34.40
高新技术企业认定补贴	20.00
2020 年度	
促进经济发展产业创新能力和平台建设补贴	200.00

项目	金额
技术改造事后奖补省级资金	83.98
2018年度企业研究开发费用税前加计扣除补助	51.97
增值税即征即退	51.59
企业技术改造专项补贴	45.51
企业研究开发费补助资金	39.34
珠海市市场监督管理局奖励资金	30.00
以工代训补贴	26.20
高企培育入库园区奖励	20.00
2020年珠海市创新创业大赛奖励资金	17.00
2020年度省科技创新战略专项奖励资金	10.00
2020年斗门区获得高企标杆企业补助	10.00
2019年度省两化融合管理体系贯标补助	10.00

（七）投资收益及公允价值变动损益

1、投资收益

报告期内，发行人投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
处置交易性金融资产取得的投资收益	-0.58	6.66	90.50
合计	-0.58	6.66	90.50

报告期内，发行人的投资收益分别为 90.50 万元、6.66 万元和-0.58 万元，主要为交易性金融资产的处置损益。

2、公允价值变动损益

报告期内，发行人公允价值变动损益情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
交易性金融资产	-	-2.59	-65.90
合计	-	-2.59	-65.90

（八）资产减值损失及信用减值损失

1、信用减值损失

2019年起，发行人因执行新金融工具准则，将计提金融工具信用减值准备所确认的信用损失计入信用减值损失科目。报告期各期，发行人信用减值损失具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
应收票据坏账损失（损失以“-”号填列）	7.12	3.31	3.18
应收账款坏账损失（损失以“-”号填列）	-1,448.37	-788.35	-600.39
其他应收款坏账损失（损失以“-”号填列）	-27.75	-0.89	-13.83
合计	-1,469.01	-785.92	-611.03

发行人的信用减值损失主要为应收票据、应收账款和其他应收款坏账损失。2022年度公司应收账款坏账损失金额较大，主要系发行人在综合评估客户还款能力时，对存在客观证据表明存在减值的客户单项计提应收账款坏账准备所致。应收账款计提具体情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“（四）应收票据、应收款项融资及应收账款”之“2、应收账款”。

2、资产减值损失

报告期内，发行人资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
存货跌价损失（损失以“-”号填列）	-1,222.36	-694.14	-606.09
合同资产减值损失（损失以“-”号填列）	-7.76	-16.63	17.39
固定资产减值损失（损失以“-”号填列）	-36.05	-	-
合计	-1,266.17	-710.77	-588.69

发行人的资产减值损失主要为存货跌价损失、固定资产减值损失和合同资产减值损失。报告期内，发行人结合自身实际情况于报告期各期末对存货进行减值测试，并根据存货成本与可变现净值孰低原则进行计量，将其低于账面价值的差额计提存货跌价准备。存货跌价损失具体详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“（七）存货”。

（九）营业外收入与支出

报告期内，发行人营业外收入和营业外支出金额较小，对利润总额的影响较小，具体构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业外收入			
非流动资产报废利得	-	4.58	-
其他	11.65	3.75	0.89
合计	11.65	8.33	0.89
营业外支出			
非流动资产毁损报废损失	18.16	26.54	8.62
罚款及滞纳金	2.30	2.55	0.82
对外捐赠及赞助费	-	2.00	1.78
其他	1.46	6.09	1.65
合计	21.92	37.17	12.87

报告期内，发行人营业外支出主要构成是非流动资产报废损失、税务滞纳金等。报告期内，发行人营业外收支净额占利润总额的比例较低，发行人盈利能力较强，经营成果受营业外收支的影响较小。

（十）非经常性损益分析

发行人的非经常性损益主要来源于政府补助与股份支付，政府补助大部分与发行人的主营业务高度相关。报告期内，发行人归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 525.99 万元、-247.51 万元和 175.51 万元，占归属于母公司股东净利润的比例分别为 102.78%、-13.67%和 2.17%，金额及占比有所波动。2020 年度归属于母公司股东的非经常性损益净额较大，主要系当年度计入当期损益的政府补助金额较多；2021 年度归属于母公司股东的非经常性损益净额为负值，主要系当年度股份支付确认的费用金额较大。

2020 年度，公司净利润水平较低、非经常性损益对其影响较大。随着公司经营规模扩大、盈利业绩增长，非经常性损益对净利润的影响逐步减小。总体来看，发行人未对非经常性损益产生重大依赖。

（十一）报告期主要税费及所得税费用分析

1、主要税种的纳税情况

报告期内，发行人企业所得税及增值税缴纳情况如下：

单位：万元

期间	项目	企业所得税	增值税
2022 年度	期初未交数	6.49	238.83
	本期已交数	194.63	1,635.84
	期末未交数	1,125.98	44.89
2021 年度	期初未交数	75.24	156.19
	本期已交数	526.64	923.22
	期末未交数	6.49	238.83
2020 年度	期初未交数	2.85	29.80
	本期已交数	46.61	527.75
	期末未交数	75.24	156.19

2、所得税费用分析

报告期内，发行人所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期所得税费用	1,415.73	333.83	122.68
递延所得税费用	-344.00	-62.99	-100.37
合计	1,071.74	270.83	22.31

报告期内各年度，发行人企业所得税与各期实现利润规模相符。报告期内，发行人利润总额与所得税费用的关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利润总额	9,147.45	2,081.10	534.09
按法定/适用税率计算的所得税费用	1,372.12	312.17	80.11
子公司适用不同税率的影响	86.31	43.28	-178.52
调整以前期间所得税的影响	-	-	-
非应税收入的影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失	204.53	368.82	249.91

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
的影响			
技术开发费加计扣除的影响	-1,088.72	-663.79	-435.15
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-6.77
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	497.50	210.36	312.73
税率调整导致期初递延所得税资产/负债余额的变化	-	-	-
所得税费用	1,071.74	270.83	22.31

十、资产质量分析

（一）资产结构情况

1、总资产构成及其变动

报告期各期末，发行人资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	73,561.89	74.29%	52,355.05	77.75%	39,534.42	91.80%
非流动资产	25,461.59	25.71%	14,979.70	22.25%	3,532.52	8.20%
资产总额	99,023.48	100.00%	67,334.74	100.00%	43,066.95	100.00%

报告期内，随着发行人经营规模的持续扩大，资产规模逐年增加。报告期各期末，发行人资产总额分别为 43,066.95 万元、67,334.74 万元和 99,023.48 万元，呈持续增长趋势，主要原因如下：（1）发行人营业收入和利润保持快速增长，经营性资产随业务规模增长而快速增长；（2）报告期内，发行人完成了多轮股权融资，整体资产规模增加；（3）随着珠海智能产业园项目建设进程逐步推进，期末在建工程余额大幅增长。

2、流动资产构成及其变动

报告期内，发行人流动资产构成及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	18,542.40	25.21%	7,676.88	14.66%	8,423.74	21.31%
交易性金融资产	-	-	20.91	0.04%	981.82	2.48%
应收票据	1,071.23	1.46%	610.55	1.17%	495.30	1.25%
应收账款	28,191.50	38.32%	29,266.22	55.90%	20,297.61	51.34%
应收款项融资	5.00	0.01%	10.00	0.02%	88.64	0.22%
预付款项	1,523.60	2.07%	765.49	1.46%	410.26	1.04%
其他应收款	661.57	0.90%	360.57	0.69%	249.26	0.63%
存货	22,765.57	30.95%	11,735.28	22.41%	7,645.82	19.34%
合同资产	547.77	0.74%	412.96	0.79%	153.77	0.39%
其他流动资产	253.24	0.34%	1,496.18	2.86%	788.21	1.99%
流动资产合计	73,561.89	100.00%	52,355.05	100.00%	39,534.42	100.00%

发行人流动资产主要由货币资金、应收账款及存货等构成。报告期各期末，发行人流动资产总额分别为 39,534.42 万元、52,355.05 万元和 73,561.89 万元，其中货币资金、应收账款及存货合计占流动资产比例分别为 91.99%、92.98%和 94.48%，发行人流动资产随着发行人生产经营规模的扩大而持续增长。

3、非流动资产构成及其变动

报告期内，发行人非流动资产构成及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	1,569.07	6.16%	1,675.49	11.19%	1,342.76	38.01%
在建工程	19,120.37	75.09%	9,821.49	65.57%	502.20	14.22%
使用权资产	2,524.40	9.91%	1,342.59	8.96%	-	0.00%
无形资产	1,036.81	4.07%	931.71	6.22%	807.07	22.85%
长期待摊费用	263.33	1.03%	594.55	3.97%	375.70	10.64%
递延所得税资产	825.52	3.24%	484.47	3.23%	418.37	11.84%
其他非流动资产	122.08	0.48%	129.41	0.86%	86.42	2.45%
非流动资产合计	25,461.59	100.00%	14,979.70	100.00%	3,532.52	100.00%

发行人非流动资产主要由固定资产、在建工程、使用权资产及无形资产等

构成。报告期各期末，发行人的非流动资产总额分别为 3,532.52 万元、14,979.70 万元和 25,461.59 万元，其中上述四项非流动资产合计占非流动资产的比例分别为 75.07%、91.93%和 95.24%。发行人非流动资产的快速增长主要系 2020 年以来随珠海智能产业园项目建设进程的逐步推进，期末在建工程余额大幅增长。

（二）货币资金

报告期内，发行人货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	1.17	0.01%	6.99	0.09%	5.21	0.06%
银行存款	17,019.93	91.79%	7,515.03	97.89%	6,971.68	82.76%
其他货币资金	1,521.30	8.20%	154.87	2.02%	1,446.85	17.18%
合计	18,542.40	100.00%	7,676.88	100.00%	8,423.74	100.00%

报告期各期末，发行人货币资金账面价值分别为 8,423.74 万元、7,676.88 万元和 18,542.40 万元，占流动资产的比例分别为 21.31%、14.66%和 25.21%，主要为银行存款。

发行人 2021 年末货币资金余额较 2020 年末有所减少，主要系 2021 年度发行人当年度精实测控珠海智能测控解决方案产业园项目建设投入金额较大所致；2022 年末货币资金余额较 2021 年末显著增长，主要系：（1）当年度发行人营业收入规模增长较快，且发行人加强内控管理，对销售部门增强回款管理措施，回款状况得到改善，经营活动产生现金流净额扭负为正；（2）2022 年度发行人引入外部股东，取得股东的资金投入，从而导致发行人当年末货币资金余额有较大幅度增加。

报告期各期末，发行人受到限制的货币资金明细如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
保证金	1,521.29	99.86	1,087.79
司法冻结	-	55.00	181.70

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资金用途受限	-	-	177.27
久悬户冻结	0.02	-	0.09
合计	1,521.30	154.87	1,446.85

注 1:司法冻结受限系 2020 年度,发行人与广州诺创自动化设备有限公司发生业务纠纷,181.70 万元资金被冻结保全,2021 年 3 月双方达成和解;2021 年度,发行人与江苏云意电气股份有限公司发生业务纠纷,55.00 万元资金被冻结保全,2022 年 2 月双方达成和解;上述案件涉诉金额较低,对发行人经营不会造成重大不利影响;

注 2:资金用途受限系 2020 年度发行人专项用于支付货款的银行借款尚未使用完毕,2021 年度发行人已将前述款项使用完毕;

注 3:久悬户冻结资金主要系部分银行账户长期未用导致账户休眠,久悬账户留有余额。

（三）交易性金融资产

报告期各期末,发行人交易性金融资产余额分别为 981.82 万元、20.91 万元和 0.00 万元,占流动资产的比例分别为 2.48%、0.04%和 0.00%。前述交易性金融资产主要系发行人为提高资金使用效率,使用部分闲置资金购买了结构性存款等交易性金融资产;同时认购了外汇存款风险对冲的远期外汇合约产品,以缩小外汇波动风险敞口。

（四）应收票据、应收款项融资及应收账款

1、应收票据

报告期各期末,发行人应收票据账面价值分别为 495.30 万元、610.55 万元和 1,071.23 万元,占流动资产比例为 1.25%、1.17%和 1.46%,占比相对稳定。

2022 年末应收票据较 2021 年末增加 460.68 万元,主要原因系 2022 年度发行人部分新能源汽车领域客户使用大额银行承兑汇票进行货款结算所致。

报告期各期末,发行人应收票据明细及坏账准备计提情况如下:

单位:万元

类别	2022年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	占比	金额	计提比例	
银行承兑汇票	709.00	64.95%	-	-	709.00
商业承兑汇票	382.68	35.05%	20.45	5.34%	362.23
合计	1,091.68	100.00%	20.45	1.87%	1,071.23

类别	2021年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
银行承兑汇票	116.51	18.26%	-	-	116.51
商业承兑汇票	521.61	81.74%	27.57	5.28%	494.04
合计	638.12	100.00%	27.57	4.32%	610.55
类别	2020年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
银行承兑汇票	170.13	32.33%	-	-	170.13
商业承兑汇票	356.05	67.67%	30.88	8.67%	325.17
合计	526.18	100.00%	30.88	5.87%	495.30

发行人应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。对于银行承兑汇票，鉴于其期限较短、违约风险极低，不存在重大信用风险，因此未计提信用减值损失。对于商业承兑汇票，发行人参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

2、应收账款

报告期各期末，发行人应收账款余额及计提坏账准备金额情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款余额	31,588.95	31,228.17	21,505.81
坏账准备	3,397.45	1,961.96	1,208.20
应收账款净额	28,191.50	29,266.22	20,297.61
应收账款净额占营业收入比重	49.74%	67.59%	69.11%

（1）发行人的信用政策

报告期内，发行人根据客户的财务状况、交易规模、行业地位、商业谈判等因素给予客户不同的信用政策。对于消费电子行业客户，通常双方约定月结30-120天内付款；对于白色家电或新能源汽车领域客户，通常双方约定按签约、发货、验收、质保期后等节点支付一定比例款项。

（2）应收账款余额变动分析

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 21,505.81 万元、31,228.17 万元和 31,588.95 万元，发行人应收账款余额占同期营业收入比重分别为 73.23%、72.12%和 55.74%。

2021 年末应收账款余额较 2020 年末增加 9,722.36 万元，增长较快，主要系发行人收入规模持续扩大，2021 年下半年有较大规模订单交付，部分金额较大的订单尚未到达约定的收款节点，且部分早期确认的应收账款存在逾期情况，使得 2021 年末形成金额较高的应收账款；2022 年末应收账款余额较 2021 年末增加 360.78 万元，增长 1.16%，保持相对平稳波动，主要系 2022 年度发行人加强内控管理，对销售部门增强回款管理措施，回款状况得到改善，年末长期未回款金额及占比显著降低。

（3）应收账款主要客户

报告期各期末，发行人应收账款余额前五大客户的情况如下：

单位：万元

期末	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额比例
2022 年 12 月 31 日	广达集团	10,759.91	34.06%
	富士康	10,739.10	34.00%
	广州慧谷动力科技有限公司	1,843.11	5.83%
	立讯精密	1,336.79	4.23%
	时捷电子科技（深圳）有限公司	1,216.78	3.85%
	合计	25,895.69	81.97%
2021 年 12 月 31 日	广达集团	9,444.03	30.24%
	环旭电子股份有限公司	7,279.90	23.31%
	富士康	4,787.73	15.33%
	广州慧谷动力科技有限公司	2,286.01	7.32%
	立讯精密	2,242.27	7.18%
	合计	26,039.94	83.38%
2020 年 12 月 31 日	广达集团	10,280.72	47.80%
	富士康	4,989.74	23.20%
	珠海市运泰利自动化设备有限公司	3,245.91	15.09%

期末	客户名称	应收账款余额	占应收账款余额比例
	易力声科技（深圳）有限公司	403.99	1.88%
	奥克斯空调股份有限公司	358.22	1.67%
	合计	19,278.58	89.64%

注：上表已将同一控制下客户的销售数据合并披露。

报告期各期末，发行人应收账款前五名客户余额合计占比分别达到 89.64%、83.39%和 81.98%。发行人应收账款集中度较高，应收对手方主要为广达集团、富士康等企业，企业规模较大，综合实力较强，资信状况良好。

（4）应收账款账龄分析

单位：万元

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	29,382.29	93.01%	27,619.61	88.44%	19,836.37	92.24%
1至2年	1,926.37	6.10%	3,091.45	9.90%	1,576.86	7.33%
2至3年	54.29	0.17%	490.57	1.57%	67.78	0.32%
3年以上	226.00	0.72%	26.55	0.09%	24.80	0.12%
合计	31,588.95	100.00%	31,228.17	100.00%	21,505.81	100.00%

报告期各期末，发行人应收账款账龄结构稳定，以账龄 1 年以内的应收账款为主，发行人应收账款的整体质量较好。

（5）应收账款坏账计提情况

报告期各期末，发行人应收账款坏账准备计提的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面净额
按单项计提坏账准备的应收账款	1,849.37	5.85%	1,849.37	100.00%	-
按组合计提坏账准备的应收账款	29,739.58	94.15%	1,548.07	5.21%	28,191.50
其中：账龄组合	29,739.58	94.15%	1,548.07	5.21%	28,191.50
合计	31,588.95	100.00%	3,397.45	10.76%	28,191.50

项目	2022年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面净额
	2021年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面净额
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	31,228.17	100.00%	1,961.96	6.28%	29,266.22
其中：账龄组合	31,228.17	100.00%	1,961.96	6.28%	29,266.22
合计	31,228.17	100.00%	1,961.96	6.28%	29,266.22
	2020年12月31日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面净额
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	21,505.81	100.00%	1,208.20	5.62%	20,297.61
其中：账龄组合	21,505.81	100.00%	1,208.20	5.62%	20,297.61
合计	21,505.81	100.00%	1,208.20	5.62%	20,297.61

1) 按单项计提坏账准备的应收账款情况

报告期内，发行人结合客户的经营情况、财务状况、诉讼情况，综合评估其还款能力，对存在客观证据表明存在减值的客户单项计提应收账款坏账准备。

2022年12月31日，发行人单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

名称	2022年12月31日			
	应收账款	坏账准备	计提比例	计提理由
北京慧谷创新科技有限公司	1,634.32	1,634.32	100.00%	经营现金流紧张，信用风险较高，收回可行性较低
广州慧谷动力科技有限公司	208.79	208.79	100.00%	经营现金流紧张，信用风险较高，收回可行性较低
其他单户金额小于5万元的零星客户欠款	6.26	6.26	100.00%	尾款，逾期时间较长，收回可行性较低
合计	1,849.37	1,849.37	100.00%	-

2022年末发行人单项计提坏账准备的应收账款余额较大，主要原因系广州慧谷动力科技有限公司（以下简称“广州慧谷”）及其子公司北京慧谷创新科技有限公司受宏观和社会环境影响，其业务推广渠道受阻，现金流较为紧张，

导致其未能及时向发行人支付货款。考虑广州慧谷及其子公司整体还款能力较弱，预计短期内难以偿付其对发行人的应付款项，故发行人对其应收账款全额计提了坏账准备。

2) 按组合计提坏账准备应收账款情况

报告期各期末，按组合计提坏账准备应收账款的账龄结构和坏账准备计提情况如下：

单位：万元

计提类型	账龄	2022年12月31日			
		账面余额	账面余额占比	坏账准备	账面净额
按组合计提坏账准备	1年以内	29,382.29	98.80%	1,469.11	27,913.18
	1至2年	282.83	0.95%	28.28	254.55
	2至3年	47.55	0.16%	23.78	23.78
	3至4年	26.90	0.09%	26.90	-
合计		29,739.58	100.00%	1,548.07	28,191.50
计提类型	账龄	2021年12月31日			
		账面余额	账面余额占比	坏账准备	账面净额
按组合计提坏账准备	1年以内	27,619.61	88.44%	1,380.98	26,238.63
	1至2年	3,091.45	9.90%	309.15	2,782.31
	2至3年	490.57	1.57%	245.28	245.28
	3至4年	26.55	0.09%	26.55	-
合计		31,228.17	100.00%	1,961.96	29,266.22
计提类型	账龄	2020年12月31日			
		账面余额	账面余额占比	坏账准备	账面净额
按组合计提坏账准备	1年以内	19,836.37	92.24%	991.82	18,844.55
	1至2年	1,576.86	7.33%	157.69	1,419.17
	2至3年	67.78	0.32%	33.89	33.89
	3至4年	24.80	0.12%	24.80	-
合计		21,505.81	100.00%	1,208.20	20,297.61

(6) 应收账款坏账准备计提比例与可比上市公司的对比

报告期各期末，发行人及同行业上市公司按账龄分析法坏账准备计提比例对比情况如下：

项目	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
智立方	5.00%	10.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
博杰股份	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
华兴源创	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
博众精工	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	70.00%	100.00%
平均值	5.00%	10.00%	45.00%	62.50%	82.50%	100.00%
发行人	5.00%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%

数据来源：同行业上市公司招股说明书及年报；由于运泰利未披露相关数据，未能与其进行比较。

综上，报告期内，发行人坏账计提比例充分考虑了应收账款的坏账风险，计提标准高于同行业上市公司坏账准备计提比例平均值，长账龄应收坏账计提政策更为谨慎，发行人的坏账准备计提合理。

（7）应收账款期后回款情况

截至2023年4月30日，发行人各期末应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款余额	31,588.95	31,228.17	21,505.81
期后回款情况	12,549.64	29,158.60	21,219.77
期后回款比例	39.73%	93.37%	98.67%

注：上述期后回款截止日均为2023年4月末。

截至2023年4月30日，报告期各期末发行人应收账款期后回款比例分别为98.67%、93.37%和39.73%，整体回款情况良好。

3、应收款项融资

报告期各期末，发行人应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收票据	5.00	10.00	88.64
合计	5.00	10.00	88.64

报告期各期末，发行人应收款项融资金额分别为88.64万元、10.00万元及5.00万元，主要系发行人根据新金融工具准则，根据持有意图将应收票据重分类为应收款项融资。

（五）预付款项

报告期各期末，发行人预付款项账面价值情况如下：

单位：万元

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	1,523.60	100.00%	753.11	98.38%	410.26	100.00%
1年以上	-	-	12.38	1.62%	-	-
合计	1,523.60	100.00%	765.49	100.00%	410.26	100.00%

报告期各期末，发行人预付款项分别为 410.26 万元、765.49 万元和 1,523.60 万元，占各期末流动资产的比重分别为 1.04%、1.46%和 2.07%，总体占比较小，主要为预付的原材料采购款。2022 年度，发行人预付款项账面价值较大，主要原因系发行人期末在执行新能源领域的订单规模较往年有较大幅度增长，该类项目实施的原料采购信用政策通常为部分预付，导致当年末预付账款有较大幅度增加。

报告期各期末，发行人按预付对象归集的余额前五名的预付款项情况如下：

单位：万元

日期	单位名称	预付款项余额	占预付款项余额的比例
2022年12月31日	广州华文仪器设备有限公司	83.17	5.46%
	江门恒泰机械有限公司	72.63	4.77%
	北京凯博万千科技有限公司	65.10	4.27%
	武汉拓尔思智能科技有限公司	49.50	3.25%
	苏州冈威工业设备有限公司	42.17	2.77%
	合计	312.56	20.52%
2021年12月31日	东莞市亚惠机械设备有限公司	78.96	10.31%
	Hottinger BRUEL & KJAER A/S	60.75	7.94%
	广州华文仪器设备有限公司	41.15	5.38%
	PCB Piezotronics Inc	39.36	5.14%
	山东艾诺仪器有限公司	32.49	4.24%
	合计	252.71	33.01%
2020年12月31日	上海季成制冷设备工程有限公司	34.87	8.50%
	东莞市亚惠机械设备有限公司	31.11	7.58%

日期	单位名称	预付款项余额	占预付款项余额的比例
	珠海市鹿鸣智慧科技有限公司	28.21	6.88%
	珠海方能科技有限公司	27.55	6.72%
	广东电网有限责任公司珠海供电局	25.00	6.09%
	合计	146.74	35.77%

报告期各期末，发行人预付款项期末余额前五名单位金额合计为 146.74 万元、252.71 万元和 312.56 万元，占预付账款期末余额的比例分别为 35.77%、33.01%和 20.52%。

（六）其他应收款

报告期各期末，发行人其他应收款账面价值分别为 249.26 万元、360.57 万元和 661.57 万元，占流动资产的比例分别为 0.63%、0.69%和 0.90%，占比较小。

发行人其他应收款余额按项目列示情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金及保证金	586.74	79.26%	257.54	62.58%	210.63	70.37%
社保及公积金	57.19	7.73%	39.89	9.69%	25.07	8.38%
备用金及员工借款	25.62	3.46%	39.54	9.61%	50.61	16.91%
其他	70.71	9.55%	74.55	18.12%	13.02	4.35%
小计	740.26	100.00%	411.53	100.00%	299.33	100.00%
减：坏账准备		78.69		50.96		50.07
合计		661.57		360.57		249.26

发行人其他应收款主要为押金及保证金、备用金等。其中，押金及保证金主要为发行人业务保证金、租赁押金以及其他保证金。2022 年末，发行人押金及保证金余额较大，主要原因系 2022 年发行人参与较多规模较大的新能源汽车行业客户项目招投标，所需缴纳的保证金金额较大。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	款项的性质	账面余额	占其他应收款余额比例
威睿电动汽车技术（宁波）有限公司	保证金	186.80	25.23%

单位名称	款项的性质	账面余额	占其他应收款余额比例
上海宋乔实业有限公司	押金	100.00	13.51%
苏州迈运恩锦测量技术有限公司	设备处置款	69.61	9.40%
苏州纬承招标服务有限公司	保证金	38.00	5.13%
苏州市新通国际供应链有限公司	押金	30.00	4.05%
合计		424.41	57.32%

（七）存货

报告期各期末，发行人存货的账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	5,198.14	22.83%	4,372.70	37.26%	1,248.75	16.33%
在产品	2,635.57	11.58%	1,586.50	13.52%	2,007.52	26.26%
库存商品	93.13	0.41%	351.41	2.99%	371.09	4.85%
发出商品	14,838.73	65.18%	5,424.67	46.23%	4,018.46	52.56%
合计	22,765.57	100.00%	11,735.28	100.00%	7,645.82	100.00%

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 7,645.82 万元、11,735.28 万元和 22,765.57 万元，占流动资产比例分别为 19.34%、22.41%和 30.95%。发行人存货主要包括原材料、在产品、库存商品和发出商品。报告期内，随着发行人经营规模不断扩大，存货账面余额不断增加。

1、存货的变动情况

（1）原材料

报告期各期末，发行人原材料账面价值分别为 1,248.75 万元、4,372.70 万元和 5,198.14 万元，占对应期末存货账面价值的比例分别为 16.33%、37.26%和 22.83%。2021 年度，发行人原材料账面价值有较大幅度增长，主要原因有二：一是发行人收入与订单规模持续增加，发行人结合对未来订单量和市场原材料价格走向的预期估计，备料金额有所增加；二是发行人考虑到 2021 年度电子物料市场存在价格大幅波动及供应不稳定的情形，为确保后续项目交付，增加了部分重要原材料的备料。2022 年末，随着发行人订单规模持续增长，发行人原材料金额进一步保持增长且保持一定备料比例。

（2）在产品

报告期各期末，发行人在产品账面价值分别为 2,007.52 万元、1,586.50 万元和 2,635.57 万元，占对应期末存货账面价值的比例分别为 26.26%、13.52%和 11.58%。各期末在产品账面价值的变动主要与发行人各年度订单的执行进度和生产阶段相关，2022 年末，发行人在产品金额增长较快，主要原因系发行人下半年度新取得部分金额较大的新能源与白色家电领域订单，由于订单规模较大，组装、调试周期也更长，使得 2022 年末发行人在产品金额亦相对较大。

（3）库存商品

报告期各期末，发行人库存商品账面价值分别为 371.09 万元、351.41 万元和 93.13 万元，占对应期末存货账面价值的比例分别为 4.85%、2.99%和 0.41%，主要为已完成生产但尚未发货的产品。

（4）发出商品

报告期各期末，发行人发出商品账面价值分别为 4,018.46 万元、5,424.67 万元和 14,838.73 万元，占对应期末存货账面价值的比例分别为 52.56%、46.23%和 65.18%。2022 年末，发行人发出商品金额及占比较 2021 年度有较大幅度增长，主要原因系发行人当年度新取得新能源与白色家电领域订单规模较大，该类订单涉及整线多工站联调、系统试运行等要求，验收周期更长，从而导致 2022 年末发行人发出商品账面价值有较大幅度增长。

2、存货跌价准备计提情况

发行人存货在资产负债表日按照成本与可变现净值孰低计量，当存货成本高于其可变现净值时，计提存货跌价准备。报告期内，发行人存货跌价准备的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	520.99	43.67%	337.88	48.84%	35.20	8.05%
在产品	170.89	14.32%	96.39	13.93%	259.85	59.44%
库存商品	72.96	6.12%	92.51	13.37%	2.26	0.52%

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发出商品	428.27	35.90%	165.07	23.86%	139.87	31.99%
合计	1,193.11	100.00%	691.85	100.00%	437.18	100.00%
占存货余额比例	4.98%		5.57%		5.41%	

报告期各期末发行人存货跌价准备分别为 437.18 万元、691.85 万元和 1,193.11 万元，占存货账面余额的比例分别为 5.41%、5.57%和 4.98%，总体较为稳定。

3、存货减值测试的合理性

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提金额与存货的账面余额比较分析情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
存货账面余额	23,958.68	12,427.13	8,083.00
存货跌价准备	1,193.11	691.85	437.18
存货账面价值	22,765.57	11,735.28	7,645.82
存货跌价准备占存货账面余额比例	4.98%	5.57%	5.41%

2022 年末，发行人存货跌价准备余额较 2021 年末增长较多，主要原因系随着发行人业务规模的扩大、期末存货金额及其跌价准备逐年增长。

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提比例和同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
智立方	0.68%	0.27%	0.76%
博杰股份	3.97%	2.95%	3.88%
华兴源创	10.33%	8.66%	7.41%
博众精工	3.47%	2.74%	3.04%
平均值	4.61%	3.66%	3.77%
发行人	4.98%	5.57%	5.41%

注 1：存货跌价准备计提比例=各期末跌价准备/存货账面余额。

注 2：数据来源于同行业上市公司招股说明书及年报；由于运泰利未披露相关数据，未能与其进行比较。

从存货跌价准备具体计提比例来看，同行业可比公司之间差异较大。整体而言，发行人存货跌价准备计提比例居于同行业可比公司计提比例合理范围内。

发行人从谨慎性原则出发，结合发行人存货特点制定了合理的存货跌价准备计提方法，且在报告期内严格遵照执行。发行人产品的毛利率保持较高的水平，总体周转情况良好，且报告期 2020 年度和 2021 年度计提存货跌价准备的存货在期后基本能够实现获利销售，发行人存货跌价准备计提谨慎，计提具有充分性，发行人的存货跌价准备的计提比例处于合理水平。

4、存货的库龄情况

报告期各期末，发行人存货的库龄情况如下：

单位：万元

类别	项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
		账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	1年以内	4,612.36	80.65%	4,239.18	89.99%	1,020.45	79.48%
	1年以上	1,106.77	19.35%	471.40	10.01%	263.51	20.52%
	小计	5,719.13	100.00%	4,710.58	100.00%	1,283.95	100.00%
在产品	1年以内	2,802.10	99.84%	1,682.88	100.00%	2,203.58	97.19%
	1年以上	4.36	0.16%	-	-	63.79	2.81%
	小计	2,806.46	100.00%	1,682.88	100.00%	2,267.37	100.00%
库存商品	1年以内	111.96	67.41%	443.92	100.00%	373.35	100.00%
	1年以上	54.13	32.59%	-	-	-	-
	小计	166.09	100.00%	443.92	100.00%	373.35	100.00%
发出商品	1年以内	12,633.75	82.75%	5,478.21	98.00%	4,034.35	97.02%
	1年以上	2,633.25	17.25%	111.54	2.00%	123.98	2.98%
	小计	15,267.00	100.00%	5,589.75	100.00%	4,158.33	100.00%
合计	1年以内	20,160.18	84.15%	11,844.19	95.31%	7,631.72	94.42%
	1年以上	3,798.51	15.85%	582.94	4.69%	451.28	5.58%
	合计	23,958.68	100.00%	12,427.13	100.00%	8,083.00	100.00%

报告期各期末，发行人库龄 1 年以内的存货占比分别为 94.42%、95.31%和 84.15%，库龄 1 年以上的存货整体占比较小。2022 年 12 月 31 日，发行人原材料库龄 1 年以上金额及占比有所增长，主要系 2021 年部分原材料存在价格大幅波动及供应不稳定的情形，发行人为避免影响后续订单交付，原材料备料有所

增加且部分物料尚未消化所致；发出商品库龄 1 年以上的金额为 2,633.25 万元，主要为安装调试和验收周期较长的新能源类项目和试验设备项目订单，该类项目验收通常受限于下游客户的生产线联调、终端产品生产需求等外部因素，验收周期相对较长。

（八）合同资产

报告期各期末，发行人合同资产主要系应收的质量保证金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
账面余额	580.04	436.66	162.19
减值准备	32.28	23.71	8.42
账面价值	547.77	412.96	153.77

自 2020 年度起，发行人根据新收入准则将发行人应收客户的质量保证金列报为合同资产。报告期内，发行人质量保证金账面余额分别为 162.19 万元、436.66 万元及 580.04 万元，随发行人销售规模增加而增长。

（九）其他流动资产

报告期各期末，发行人其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
供应商返利	144.91	57.22%	357.98	23.93%	111.71	14.17%
待抵扣增值税进项税	69.46	27.43%	977.09	65.31%	569.12	72.20%
待摊费用	38.87	15.35%	25.31	1.69%	98.95	12.55%
预缴税费	-	-	135.80	9.08%	8.43	1.07%
合计	253.24	100.00%	1,496.18	100.00%	788.21	100.00%

报告期各期末，其他流动资产占流动资产比例分别为 1.99%、2.86%和 0.34%，占比较小。发行人其他流动资产主要为待抵扣增值税和供应商返利。

（十）固定资产

1、固定资产结构分析

报告期各期末，发行人固定资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
机器设备	824.50	52.55%	975.34	58.21%	834.32	62.13%
运输工具	175.77	11.20%	212.31	12.67%	219.48	16.35%
电子设备及其他	568.80	36.25%	487.85	29.12%	288.96	21.52%
合计	1,569.07	100.00%	1,675.49	100.00%	1,342.76	100.00%

报告期各期末，发行人固定资产由机器设备、运输工具、电子设备及其他构成。报告期各期末，发行人固定资产的账面价值分别为 1,342.76 万元、1,675.49 万元和 1,569.07 万元，占非流动资产的比例分别为 38.01%、11.19%和 6.16%。报告期内，发行人固定资产规模相对稳定，使用状况良好。

2、固定资产折旧情况

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
一、账面原值			
机器设备	1,412.15	1,368.84	1,150.42
运输工具	378.01	374.26	340.40
电子设备及其他	931.74	748.10	582.53
合计	2,721.90	2,491.20	2,073.35
二、累计折旧	-	-	-
机器设备	551.60	393.50	316.09
运输工具	202.24	161.95	120.92
电子设备及其他	362.94	260.26	293.57
合计	1,116.78	815.70	730.59
二、减值准备	-	-	-
机器设备	36.05	-	-
运输工具	-	-	-
电子设备及其他	-	-	-
合计	36.05	-	-
四、账面价值	-	-	-
机器设备	824.50	975.34	834.32
运输工具	175.77	212.31	219.48
电子设备及其他	568.80	487.85	288.96

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
合计	1,569.07	1,675.49	1,342.76

截至报告期末，发行人已按会计政策正常计提固定资产折旧，发行人固定资产累计折旧额为 1,116.78 万元。报告期内，发行人每年对固定资产进行减值测试，除 2022 年度存在少量闲置固定资产外，发行人固定资产不存在其他重大减值因素。

3、重要固定资产折旧年限与可比上市公司对比

报告期各期末，发行人与可比上市公司重要固定资产折旧均采用年限平均折旧法，其各类固定资产的折旧年限的对比如下：

项目	智立方	博杰股份	华兴源创	博众精工	发行人
房屋及建筑物	20年	-	10-20年	20年	20-30年
机器设备	3-10年	3-10年	6-10年	10年	5-10年
运输设备	3-5年	4年	2-5年	4年	5-10年
电子设备及其他	3-10年	3-10年	2-5年	3-5年	3-5年

数据来源：同行业上市公司招股说明书及年报；由于运泰利未披露相关政策，未能与其进行比较。

报告期内，发行人各类固定资产折旧年限与同行业可比上市公司不存在重大差异。

（十一）在建工程

1、在建工程构成情况

报告期各期末，发行人在建工程账面价值分别为 502.20 万元、9,821.49 万元和 19,120.37 万元，占非流动资产的比例分别为 14.22%、65.57%和 75.09%。

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
珠海智能测控解决方案产业园项目	18,526.84	96.90%	9,821.49	100.00%	502.20	100.00%
设备安装	276.79	1.45%	-	-	-	-
信息系统建设及装修工程	316.73	1.66%	-	-	-	-
合计	19,120.37	100.00%	9,821.49	100.00%	502.20	100.00%

随着发行人业务量的增长、新客户的开拓，发行人主要产品产销量逐年增长，为满足公司产能扩张需要，发行人于 2020 年启动了珠海智能测控解决方案产业园项目的建设，该项目规划在珠海市斗门区白蕉镇斗门港大道以南、物港路以东新建智能测控解决方案产业园。该项目的实施导致报告期各期末在建工程账面价值增长较快。

2、主要在建工程进度

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面价值	工程进度	账面价值	工程进度	账面价值	工程进度
珠海智能测控解决方案产业园项目	18,526.84	68.62%	9,821.49	36.38%	502.20	1.86%
合计	18,526.84	68.62%	9,821.49	36.38%	502.20	1.86%

截至 2022 年底，工程进度已完成 68.62%。报告期各期末发行人在建工程不存在减值迹象，发行人无需对其计提减值准备。

（十二）使用权资产

报告期各期末，发行人使用权资产分别为 0.00 万元、1,342.59 万元、2,524.40 万元，占非流动资产比例分别为 0.00%、8.96%、9.91%，主要系发行人于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。报告期内，发行人无自有房屋建筑物，主要经营场所为租赁使用，因此使用权资产金额较大。

（十三）无形资产

报告期内，发行人无形资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
土地使用权	639.27	652.92	666.56
软件使用权	397.55	278.79	140.51
合计	1,036.81	931.71	807.07

报告期各期末，发行人无形资产账面价值分别为 807.07 万元、931.71 万元和 1,036.81 万元，占非流动资产的比重分别为 22.85%、6.22%和 4.07%，主要为土地使用权和软件使用权。

截至 2022 年底，发行人无未办理产权证书的土地使用权。相关土地使用权具体情况如下：

序号	所有人	产权证号	坐落	土地/宗地面积 (m ²)	用途	权利受限
1	发行人	粤（2020）珠海市不动产权第 0091682 号	珠海市斗门区白蕉镇斗门港大道以南、物港路以东	26,087.06	工业用地	抵押

（十四）长期待摊费用

报告期各期末，发行人长期待摊费用分别为 375.70 万元、594.55 万元和 263.33 万元，占非流动资产的比例分别为 10.64%、3.97%和 1.03%。报告期内发行人长期待摊费用主要是办公室、实验室及厂房的装修改造费用。

（十五）递延所得税资产、递延所得税负债

报告期各期末，发行人递延所得税资产分别为 418.37 万元、484.47 万元和 825.52 万元，占非流动资产的比例分别为 11.84%、3.23%和 3.24%，主要为信用和资产减值准备、预计负债和未实现内部损益。

报告期各期末，发行人递延所得税资产与递延所得税负债列示如下：

（1）未经抵销的递延所得税资产

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用减值准备	3,433.74	512.50	1,839.33	274.64	1,243.96	185.65
资产减值准备	914.14	137.11	437.38	65.61	245.65	36.85
预计负债	332.01	49.80	146.01	21.90	225.27	33.79
未实现内部损益	857.25	126.11	814.80	122.33	118.91	17.21
公允价值变动	-	-	-	-	65.90	9.89
递延收益	-	-	-	-	900.00	135.00
合计	5,537.14	825.52	3,237.53	484.47	2,799.70	418.37

（2）未经抵销的递延所得税负债

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
公允价值变动损益	-	-	20.91	3.14	-	-
合计	-	-	20.91	3.14	-	-

报告期各期末，发行人递延所得税负债为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的公允价值变动所确认的暂时性差异，各期末金额较小。

（十六）其他非流动资产

报告期各期末，发行人其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
预付设备及工程款	72.68	58.29%	64.77	48.77%	47.28	53.43%
合同资产	52.00	41.71%	68.04	51.23%	41.20	46.57%
小计	124.68	100.00%	132.81	100.00%	88.48	100.00%
减：合同资产减值准备		2.60		3.40		2.06
合计		122.08		129.41		86.42

报告期各期末，发行人其他非流动资产的账面价值分别为 86.42 万元、129.41 万元、122.08 万元，主要由预付设备及工程款和合同资产构成。2022 年底，发行人其他非流动资产较上一年度增幅较大，主要原因系发行人持续推进园区建设进程、装修支出及工程支出增加所致。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构情况

1、总负债构成及其变动

报告期内，发行人总负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	41,818.63	80.51%	27,443.32	75.66%	20,632.90	94.81%
非流动负债	10,122.83	19.49%	8,830.71	24.34%	1,128.89	5.19%

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
负债总额	51,941.46	100.00%	36,274.02	100.00%	21,761.78	100.00%

报告期各期末，发行人负债以流动负债为主，且负债规模整体呈增长趋势，流动负债占负债总额的比例分别为94.81%、75.66%和80.51%。

2、流动负债与非流动负债构成及其变动

报告期内，发行人流动负债与非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	5,603.24	13.40%	6,083.18	22.17%	4,811.03	23.32%
应付票据	3,919.33	9.37%	-	-	1,073.48	5.20%
应付账款	11,653.61	27.87%	13,835.32	50.41%	10,105.55	48.98%
合同负债	10,833.01	25.90%	3,034.66	11.06%	1,370.10	6.64%
应付职工薪酬	2,393.73	5.72%	1,416.42	5.16%	1,317.85	6.39%
应交税费	1,324.89	3.17%	340.98	1.24%	288.13	1.40%
其他应付款	671.14	1.60%	160.09	0.58%	259.27	1.26%
一年内到期的非流动负债	3,685.44	8.81%	860.31	3.13%	12.79	0.06%
其他流动负债	1,734.24	4.15%	1,712.35	6.24%	1,394.70	6.76%
流动负债合计	41,818.63	100.00%	27,443.32	100.00%	20,632.90	100.00%
长期借款	8,265.00	81.65%	7,675.00	86.91%	-	-
租赁负债	1,525.82	15.07%	656.56	7.43%	-	-
长期应付款	-	-	-	0.00%	3.62	0.32%
预计负债	332.01	3.28%	146.01	1.65%	225.27	19.96%
递延收益	-	-	350.00	3.96%	900.00	79.72%
递延所得税负债	-	-	3.14	0.04%	-	-
非流动负债合计	10,122.83	100.00%	8,830.71	100.00%	1,128.89	100.00%

发行人流动负债主要由短期借款、应付账款、应付票据、合同负债等构成。非流动负债主要由长期借款、租赁负债、预计负债和递延收益等构成。

（二）主要债项的构成

1、短期借款

报告期各期末，发行人短期借款明细如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
质押借款	-	-	2,100.00
保证+抵押借款	1,722.24	-	-
保证借款	3,873.98	6,076.36	2,140.00
信用借款	-	-	565.70
应计利息	7.02	6.82	5.33
合计	5,603.24	6,083.18	4,811.03

报告期各期末，公司短期借款账面价值分别为 4,811.03 万元、6,083.18 万元和 5,603.24 万元。2021 年末公司短期借款金额增幅较大，主要系公司经营规模稳步增长，为满足经营需求，相应增加银行融资规模。

报告期内，发行人资信良好，发行人根据自身经营状况合理规划筹资，未发生借款逾期未偿还的情形。

2、应付票据

报告期各期末，发行人应付票据明细如下：

单位：万元

种类	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票	3,801.75	-	1,073.48
商业承兑汇票	117.58	-	-
合计	3,919.33	-	1,073.48

报告期各期末，发行人应付票据金额分别为 1,073.48 万元、0.00 万元和 3,919.33 万元，主要为银行承兑汇票，用于支付供应商货款。报告期各期末，应付票据余额变动主要系发行人根据供应商结算需求以及自身资金安排，使用银行承兑汇票或商业承兑汇票的结算规模变化所致。

报告期各期末，发行人不存在已到期未支付的应付票据。

3、应付账款

报告期各期末，发行人应付账款主要包含应付材料款、应付长期资产款项等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付材料款	7,566.24	64.93%	9,781.84	70.70%	9,559.01	94.59%
应付长期资产款项	3,408.61	29.25%	3,284.80	23.74%	78.80	0.78%
其他	678.76	5.82%	768.68	5.56%	467.74	4.63%
合计	11,653.61	100.00%	13,835.32	100.00%	10,105.55	100.00%

报告期各期末，发行人应付账款分别为 10,105.55 万元、13,835.32 万元和 11,653.61 万元，占当期流动负债的比例分别为 48.98%、50.41%和 27.87%。发行人应付账款主要为应付供应商的货款，各报告期期末无账龄超过一年的重要应付账款。2021 年末应付账款比 2020 年末增加 3,729.77 万元，主要系发行人珠海智能测控解决方案产业园项目开工建设，期末应付工程款增加。

4、合同负债

报告期各期末，发行人合同负债明细如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
预收货款	10,833.01	3,034.66	1,370.10
合计	10,833.01	3,034.66	1,370.10

发行人合同负债主要是向客户预收的货款。报告期各期末，合同负债余额分别为 1,370.10 万元、3,034.66 万元、10,833.01 万元，占流动负债总额的比例分别为 6.64%、11.06%、25.90%。

2021 年末合同负债增长幅度较大，主要系 2021 年度发行人因执行新能源汽车领域项目订单，向客户预收部分货款所致，新能源汽车领域业务货款结算一般系采取特定节点收取相应货款的形式，产品验收前会收取一定比例的预收款项，因此合同负债较 2020 年度增加较多；2022 年度发行人合同负债持续增长，主要系发行人新能源业务布局持续扩张，新签订的销售订单及前期签订未

履行完毕的销售订单总额较多，从而导致年末合同负债数额较大。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，发行人应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
短期薪酬	2,392.99	1,416.42	1,317.85
离职后福利-设定提存计划	0.73	-	-
辞退福利	-	-	-
一年内到期的其他福利	-	-	-
合计	2,393.73	1,416.42	1,317.85

报告期各期末，发行人应付职工薪酬余额分别为 1,317.85 万元、1,416.42 万元和 2,393.73 万元，占流动负债总额的比例分别为 6.39%、5.16%和 5.72%。发行人的应付职工薪酬余额主要是短期薪酬，随着发行人人员规模逐年增加，应付职工薪酬的规模整体呈上升趋势。

6、应交税费

发行人的应交税费主要包括企业所得税、增值税等税费。报告期各期末，发行人应交税费明细构成如下：

单位：万元

税种	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
企业所得税	1,125.98	6.49	75.24
增值税	44.89	238.83	156.19
城市维护建设税	43.04	21.03	11.01
教育费附加	18.44	9.01	4.72
地方教育附加	12.30	6.01	3.15
个人所得税	60.19	35.98	28.43
其他税种	20.05	23.63	9.38
合计	1,324.89	340.98	288.13

报告期各期末，发行人应交税费余额分别为 288.13 万元、340.98 万元和 1,324.89 万元，占流动负债总额的比例分别为 1.40%、1.24%和 3.17%。报告期内应交税费余额变动主要受应交企业所得税及应交增值税余额变动影响。

7、其他应付款

报告期各期末，发行人其他应付款的构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预提费用	616.23	91.82%	124.03	77.48%	226.46	87.35%
员工费用报销	16.51	2.46%	18.01	11.25%	15.00	5.79%
房租及物业费	38.41	5.72%	18.04	11.27%	17.81	6.87%
合计	671.14	100.00%	160.09	100.00%	259.27	100.00%

报告期各期末，发行人其他应付款余额分别为 259.27 万元、160.09 万元和 671.14 万元，占流动负债总额的比例分别为 1.26%、0.58%和 1.60%，主要包括预提费用和房租及物业费等，金额及占比较小。

8、一年以内到期的非流动负债

报告期各期末，发行人一年以内到期的非流动负债明细如下：

单位：万元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
一年内到期的长期借款	2,824.64	277.27	-
一年内到期的长期应付款	-	4.22	12.79
一年内到期的租赁负债	860.80	578.82	-
合计	3,685.44	860.31	12.79

报告期各期末，发行人一年以内到期的非流动负债余额分别为 12.79 万元、860.31 万元和 3,685.44 万元，占流动负债的比例分别为 0.06%、3.13%和 8.81%，主要为一年内到期的长期借款和一年内到期的租赁负债。

9、其他流动负债

报告期各期末，发行人其他流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
未终止确认的应收账款保理融资	-	993.52	799.95
已背书未终止确认的应收票据	1,091.68	562.49	505.25

项目	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
待转销项税额	642.56	156.34	89.50
合计	1,734.24	1,712.35	1,394.70

报告期各期末，发行人其他流动负债金额分别为 1,394.70 万元、1,712.35 万元和 1,734.24 万元，呈现增长趋势。其中，待转销项税额系发行人根据新收入准则，从“预收款项”重分类至“其他流动负债”科目的预收销售货款对应的增值税金额。

10、长期借款

报告期各期末，发行人长期借款明细如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
保证借款	1,800.00	2,000.00	-
保证+抵押借款	8,550.00	5,000.00	-
信用借款	725.00	945.00	-
应计利息	14.64	7.27	-
小计	11,089.64	7,952.27	-
减：一年内到期的长期借款	2,824.64	277.27	-
合计	8,265.00	7,675.00	-

报告期各期末，发行人长期借款金额分别为 0.00 万元、7,675.00 万元和 8,265.00 万元，增长较快。发行人借入的长期借款主要为向银行借入用于珠海智能产业园项目建设的专项借款。

11、租赁负债

报告期各期末，发行人租赁负债明细情况如下

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
租赁付款额	2,563.06	1,304.59	-
减：未确认融资费用	176.44	69.21	-
小计	2,386.62	1,235.38	-
减：一年内到期的租赁负债	860.80	578.82	-

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
合计	1,525.82	656.56	-

2021年起，发行人开始执行新租赁准则，确认相应的租赁负债。2021年末及2022年末，租赁负债金额分别为656.56万元和1,525.82万元，报告期内，发行人随着业务规模扩大，生产经营场所需求有所增加，租赁负债呈逐年增长趋势。

12、预计负债

报告期各期末，发行人预计负债的构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
产品质量保证	332.01	146.01	225.27
合计	332.01	146.01	225.27

报告期各期末，发行人预计负债金额分别为225.27万元、146.01万元和332.01万元，占非流动负债总额的比例分别为19.96%、1.65%、3.28%，系因售后维保计提的产品质量保证余额。发行人根据售后维保的历史经验数据作为产品质量保证的计提参照标准，以当期销售收入的一定比例计提预计负债。

（三）偿债能力

1、偿债能力指标分析

报告期内，发行人偿债能力相关指标如下：

主要财务指标	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度
流动比率（倍）	1.76	1.91	1.92
速动比率（倍）	1.21	1.48	1.55
资产负债率（合并）	52.45%	53.87%	50.53%
息税折旧摊销前利润 （万元）	11,057.50	3,745.57	1,485.10
利息保障倍数（倍）	15.14	6.64	4.76

注：指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=速动资产/流动负债=(流动资产-存货)/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产×100%；
- 4、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+固定资产折旧+使用权资产折旧+无

形资产摊销+长期待摊费用摊销；

5、利息保障倍数=（税前利润+利息费用）÷（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

（1）短期偿债能力分析

报告期各期末，发行人流动比率分别为 1.92 倍、1.91 倍和 1.76 倍，速动比率分别为 1.55 倍、1.48 倍和 1.21 倍，发行人流动比率有所下降，但总体仍维持在 1.00 以上，发行人短期偿债能力较强。

（2）总体负债水平分析

报告期各期末，发行人合并资产负债率为 50.53%、53.87%和 52.45%，资产负债率水平保持相对稳定。

报告期各期，发行人息税折旧摊销前利润分别为 1,485.10 万元、3,745.57 万元、11,057.50 万元，利息保障倍数分别为 4.76 倍、6.64 倍和 15.14 倍，发行人息税折旧摊销前利润远高于利息支出，利息保障倍数处于较高值且逐年增长，具有较强的盈利能力和偿债能力。

总体来看，报告期内，发行人各项主要偿债能力指标正常，财务结构稳定，资产负债结构合理，偿债能力较强。

2、与同行业可比上市公司对比分析

报告期各期末，发行人与同行业可比公司的流动比率具体情况如下：

单位：倍

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
智立方	12.07	4.53	4.02
博杰股份	5.35	5.54	4.53
华兴源创	3.80	4.19	5.21
博众精工	1.95	1.51	1.54
平均值	5.79	3.94	3.82
发行人	1.76	1.91	1.92

注：根据同行业上市公司招股说明书及年报相关数据进行计算；由于运泰利未披露相关数据，未能与其进行比较。

报告期各期末，发行人与同行业可比公司的资产负债率具体情况如下：

单位：倍

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
智立方	8.12%	19.53%	24.75%
博杰股份	32.89%	33.56%	19.13%
华兴源创	31.50%	31.43%	13.10%
博众精工	50.41%	56.82%	58.60%
平均值	30.73%	35.33%	28.89%
发行人	52.45%	53.87%	50.53%

注：根据同行业上市公司招股说明书及年报相关数据进行计算；由于运泰利未披露相关数据，未能与其进行比较。

报告期各期末，发行人流动比率低于同行业可比公司平均值，资产负债率高于同行业可比公司，主要系报告期内公司业务规模及盈利业绩发展较快，经营性支出与资本性支出较多，且发行人作为非上市公司，融资渠道单一，报告期内有金额较大的现金流出主要通过银行借款支持所致；而同行业可比上市公司通过募集资金补充营运资金，融资渠道较为通畅，资金较为充裕。

报告期内，发行人秉持稳健的财务政策，负债规模与资产规模相适应，偿债能力较强。本次发行后，将更有助于发行人改善财务结构，扩大经营规模，进一步降低财务风险和经营风险。

3、最近一期末银行借款、关联方借款、合同承诺债务、或有负债等主要债项情况

（1）最近一期末主要债项情况

发行人的银行借款主要为尚未到期偿还的短期借款和长期借款。截至 2022 年末，公司尚未到期的主要银行借款（借款余额 500.00 万元以上）情况如下表所示：

单位：万元

序号	借款人	贷款人	借款余额	利率	借款日	到期日
1	精实测控	中国农业银行股份有限公司斗门支行	2,970.00	4.35%	2021/12/31	2029/11/23
2	精实测控	厦门国际银行股份有限公司珠海分行	1,800.00	4.85%	2021/8/12	2023/2/12
3	精实测控	中国农业银行股份有限公司斗门支行	1,485.00	4.35%	2021/11/24	2029/11/23
4	精实测控	中国农业银行股份有限公司斗门支行	1,401.28	4.00%	2022/8/23	2029/11/23
5	精实测控	珠海华润银行股份有限公司珠海分行	1,000.00	4.20%	2022/8/11	2023/8/11

6	精实测控	中国农业银行股份有限公司斗门支行	980.00	3.40%	2022/7/25	2023/7/24
7	精实测控	珠海横琴村镇银行股份有限公司	950.00	4.95%	2022/6/27	2023/6/27
8	精实测控	中国农业银行股份有限公司斗门支行	900.00	4.00%	2022/10/26	2029/11/23
9	精实测控	中国农业银行股份有限公司斗门支行	742.24	4.00%	2022/8/15	2023/8/14
10	精实测控	上海浦东发展银行股份有限公司珠海分行	700.00	4.00%	2022/10/21	2023/10/21
11	精实测控	中国银行股份有限公司斗门支行	650.00	3.80%	2021/1/4	2024/1/3
12	精实测控	中国农业银行股份有限公司斗门支行	598.72	4.00%	2022/10/12	2029/11/23

注：上表中利率为借款合同中约定的初始借款利率

发行人不存在重大的关联方借款、或有负债等债务情况。报告期各期末，除本节所披露的因正常经营业务形成的应付票据、应付账款、合同负债等负债外，发行人不存在其他特殊的重大合同承诺债务。

（2）借款费用资本化情况及依据、时间和金额

公司于 2022 年度产生借款利息资本化金额为 258.26 万元，系珠海智能产业园项目专用借款利息资本化。公司借款利息支出严格按照《企业会计准则第 17 号—借款费用》的规定执行。发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本。公司为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

（3）可预见的未来需偿还的负债金额及利息金额分析

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人可预见的未来（十二个月内）需偿还的负债主要为短期借款、应付账款、应付票据等。报告期内，发行人借款均已按期归还，银行资信状况良好，且发行人具有较强的偿债能力，可预见的未来发生无法偿还负债的风险较低。

（四）资产周转能力分析

报告期各期末，发行人资产周转能力指标如下：

主要财务指标	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	1.80	1.64	1.83
存货周转率（次）	1.39	2.29	2.64

注：1、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均余额
2、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额

1、应收账款周转率分析

报告期内，发行人应收账款周转率分别为 1.83 次、1.64 次和 1.80 次，应收账款周转率在一定区间内存在波动。

2、存货周转率分析

报告期内，发行人存货周转率分别为 2.64 次、2.29 次和 1.39 次，2022 年度有所下降，主要系随着发行人业务经营规模持续扩大，发行人期末在执行的订单数量增加、部分项目交付验收周期较长等因素导致存货结存量持续增加。

发行人采取“以销定产”的生产模式进行定制化生产，发行人存货库龄较短，存货期后转销率良好，不存在存货长期积压和滞销的情形。

3、与同行业可比上市公司对比分析

报告期各期，发行人与同行业可比公司的资产周转能力指标情况对比如下：

财务指标	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率	智立方	2.66	4.76	3.89
	博杰股份	2.51	3.04	4.36
	华兴源创	1.92	1.94	2.16
	博众精工	2.48	2.40	2.20
	平均值	2.39	3.03	3.15
	发行人	1.80	1.64	1.83
存货周转率	智立方	3.04	4.16	4.27
	博杰股份	2.12	2.50	3.27
	华兴源创	1.97	2.32	3.59
	博众精工	1.28	1.43	1.66
	平均值	2.10	2.60	3.20
	发行人	1.39	2.29	2.64

注：根据同行业上市公司招股说明书及年报相关数据进行计算；由于运泰利未披露相关数据，未能与其进行比较。

报告期内，发行人应收账款周转率整体低于同行业可比公司，主要系客户结构不同所致。同行业可比公司对终端客户的直接销售收入占比较高，相关客户回款速度较快，应收账款回款周期较短。发行人终端客户直接销售占比相对

较小，主要客户为终端客户的代工厂商，该类客户回款周期受客户经营状况、客户内部审批流程和结算排期等因素影响，应收账款周转率较低。随着发行人加强内控管理，对销售部门增强回款管理措施，回款状况将逐渐得到改善。

报告期内，发行人存货周转率均处于同行业可比公司的合理区间。2022 年发行人存货周转率低于同行业可比公司平均水平，主要系发行人为了确保在手订单的顺利执行、应对原料价格波动风险，进行了适当原材料备货；其次，发行人当年度白色家电领域和新能源汽车领域在手订单增多，该类项目验收周期相较于消费电子领域项目长，导致 2022 年末原材料和发出商品余额增幅较大，存货周转率有所下降。

（五）股利分配情况

报告期内，发行人不存在股利分配情况。

（六）现金流量情况

报告期各期，发行人的现金流量基本情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	11,276.99	-7,189.23	-4,204.86
投资活动产生的现金流量净额	-10,208.68	-7,493.96	1,899.54
筹资活动产生的现金流量净额	8,363.40	15,260.15	4,170.63
汇率变动对现金及现金等价物的影响	67.38	-31.82	-224.53
现金及现金等价物净增加额	9,499.08	545.13	1,640.77
期末现金及现金等价物余额	17,021.10	7,522.02	6,976.88

1、经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	64,004.87	33,952.94	18,389.97
收到的税费返还	1,730.17	660.82	1,182.64
收到其他与经营活动有关的现金	753.22	2,209.76	2,611.89
经营活动现金流入小计	66,488.27	36,823.52	22,184.50
购买商品、接受劳务支付的现金	30,604.37	26,172.74	13,837.10
支付给职工以及为职工支付的现金	15,509.43	10,780.65	7,116.82

支付的各项税费	2,061.59	1,695.16	700.01
支付其他与经营活动有关的现金	7,035.89	5,364.21	4,735.44
经营活动现金流出小计	55,211.28	44,012.75	26,389.36
经营活动产生的现金流量净额	11,276.99	-7,189.23	-4,204.86

（1）发行人经营活动产生的现金流量与营业收入及净利润的比较分析

报告期内，发行人营业收入，销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动产生的现金流量净额与净利润情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	56,674.50	43,302.65	29,369.48
销售商品、提供劳务收到的现金	64,004.87	33,952.94	18,389.97
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	1.13	0.78	0.63
经营活动产生的现金流量净额	11,276.99	-7,189.23	-4,204.86
净利润	8,075.71	1,810.27	511.78
经营活动产生的现金流量净额/净利润	1.40	-3.97	-8.22

报告期各期，发行人销售商品、提供劳务收到的现金分别为 18,389.97 万元、33,952.94 万元和 64,004.87 万元，与当期营业收入的比例分别为 0.63、0.78 与 1.13，发行人销售回款情况持续向好。2022 年度，发行人应收账款回款情况良好，销售商品、提供劳务收到的现金相对较高、销售收现率有所提升。

报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-4,204.86 万元、-7,189.23 万元和 11,276.99 万元，与当期净利润的比例分别为-8.22、-3.97 和 1.40。

2020 年度及 2021 年度，发行人经营活动产生的现金流量净额为负值，主要原因有二：一是发行人业务规模快速扩张，产品销售回款存在滞后性，部分金额较大的订单尚未到达约定的收款节点，且部分早期确认的应收账款存在逾期情况；二是为满足持续增长的订单需求，发行人需提前对关键原材料进行备货，并维持人员合理扩张，使得购买商品、接受劳务支付的现金金额较大。2022 年度发行人加强内控管理，对销售部门增强回款管理措施，发行人销售收现率有所提升，应收账款回款状况得到改善，因此经营活动现金流净额由负转正，现金流量情况得到明显改善。

（2）经营活动现金流量净额与净利润差异分析

报告期内，发行人经营活动现金流量净额和净利润的关系列示如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	8,075.71	1,810.27	511.78
加：资产减值准备	1,266.17	710.77	588.69
信用减值损失	1,469.01	785.92	611.03
固定资产折旧、投资性房地产折旧、 油气资产折耗、生产性生物资产折旧	351.58	318.46	240.81
使用权资产折旧	671.69	484.58	-
无形资产摊销	142.07	100.98	67.52
长期待摊费用摊销	374.16	401.11	500.45
处置固定资产、无形资产和其他长期 资产的损失（收益以“－”号填列）	-25.99	-7.63	-
固定资产报废损失（收益以“－”号 填列）	18.16	21.96	8.62
公允价值变动损失（收益以“－”号 填列）	0.00	2.59	65.90
财务费用（收益以“－”号填列）	371.38	366.76	345.56
投资损失（收益以“－”号填列）	0.58	-6.66	-90.50
递延所得税资产减少（增加以“－” 号填列）	-340.86	-66.13	-91.16
递延所得税负债增加（减少以“－” 号填列）	-3.14	3.14	-9.21
存货的减少（增加以“－”号填列）	-12,252.65	-4,783.60	-4,319.73
经营性应收项目的减少（增加以 “－”号填列）	-3,104.62	-10,676.92	-10,746.33
经营性应付项目的增加（减少以 “－”号填列）	13,369.99	1,389.84	7,228.75
其他	893.75	1,955.32	882.95
经营活动产生的现金流量净额	11,276.99	-7,189.23	-4,204.86

报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为-4,204.86 万元、-7,189.23 万元和 11,276.99 万元。2020 年度和 2021 年度经营活动现金净流出，主要由于发行人业务规模和收入利润快速增长，销售回款较收入确认时点存在差异、客户与供应商收付款时间性差异。2022 年度，经营活动产生现金流量净额与净利润较为匹配，发行人现金流情况良好。

2、投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	-	955.23	9,305.11
取得投资收益所收到的现金	20.33	9.75	151.93
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收回的现金净额	63.31	1.90	-
投资活动现金流入小计	83.64	966.88	9,457.03
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	10,292.32	8,460.84	1,204.67
投资支付的现金	-	-	6,352.83
投资活动现金流出小计	10,292.32	8,460.84	7,557.50
投资活动产生的现金流量净额	-10,208.68	-7,493.96	1,899.54

报告期各期，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为 1,899.54 万元、-7,493.96 万元和-10,208.68 万元。报告期内，发行人投资活动现金流入主要系发行人为提高资金使用效率而进行理财产品赎回和收益所产生的现金流，购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金较大，主要系发行人珠海智能测控解决方案产业园项目开工建设所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资所收到的现金	7,025.72	6,000.00	-
取得借款收到的现金	10,202.57	14,191.19	5,835.70
收到其他与筹资活动有关的现金	-	993.52	799.95
筹资活动现金流入小计	17,228.30	21,184.70	6,635.65
偿还债务所支付的现金	7,599.30	4,961.70	2,285.00
分配股利或偿付利息所支付的现金	543.94	307.63	141.38
支付其他与筹资活动有关的现金	721.66	655.23	38.65
筹资活动现金流出小计	8,864.90	5,924.56	2,465.02
筹资活动产生的现金流量净额	8,363.40	15,260.15	4,170.63

报告期各期，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为 4,170.63 万元、15,260.15 万元和 8,363.40 万元。报告期内，发行人筹资活动现金流入主要系股权投资款和银行借款，现金流出主要系偿还银行借款本金及利息。

（七）流动性分析

报告期各期末，发行人合并资产负债率为 50.53%、53.87%和 52.45%，流动比率分别为 1.92 倍、1.91 倍和 1.76 倍，速动比率分别为 1.55 倍、1.48 倍和 1.21 倍，均处于合理水平且不存在显著波动。随着发行人收入和净利润规模快速增长，发行人盈利能力不断增强，总体经营活动现金流显著改善。此外，报告期内发行人的主要应收账款客户均为行业内知名企业，资信状况良好，可回收风险较低。

整体而言，发行人的资产负债比率和偿债比率均处于合理水平，发行人的流动性没有产生重大不利变化或者风险趋势，发行人亦不存在影响现金流的重要事件或承诺事项。未来发行人将通过公开发行股票、拓宽融资渠道等方式优化资产负债结构，改善经营活动现金流，进一步保障发行人的流动性。

（八）持续经营能力分析

1、发行人在持续经营能力方面的风险因素

发行人在持续经营能力方面的风险因素详见本招股说明书“第三节 风险因素”。

2、管理层对公司持续经营能力自我评判

发行人是一家专注于测试、测量与控制技术研发与应用的，以测控装备与测控数据分析协作工具为核心产品的高新技术企业。发行人拥有高复杂度、高集成度的设备定制研发能力，主要服务于消费电子、新能源汽车以及白色家电等领域头部企业，为其零部件与整机提供覆盖研发设计、试验验证、产线量产等全流程的测控装备及测控数据增值服务。

报告期各期，发行人营业收入分别为 29,369.48 万元、43,302.65 万元和 56,674.50 万元，最近三年年均复合增长率为 38.91%；发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-14.20 万元、2,057.78 万元和 7,900.21 万元，呈现快速增长趋势。

随着制造业转型升级与新兴技术应用不断加深，各行业生产需求向高端化、智能化、自动化发展，发行人在深耕消费电子业务同时积极拓展新客户、新市

场、新领域，不断向更多下游应用领域延伸。发行人专注于测控技术研发创新以及测试与自动化智能装备的产业化应用，始终坚持以技术研发作为发展驱动，提升研发创新能力和综合服务能力，持续贴近业内领先客户的实际产品需求，凭借优异的产品性能与深厚的研发实力在行业中保持着稳定的竞争优势和市场地位。

发行人将以本次发行股票和募集资金投资项目的实施为契机，继续巩固自身竞争优势，进一步扩大产能和业务规模，实现发行人健康的可持续发展。同时，发行人可以快速补充营运资金、拓宽融资渠道，为发行人业务发展提供资金支持，有利于发行人利用自身优势不断提高综合竞争力，巩固并提升行业地位和盈利能力，不断为客户创造价值。

3、持续经营能力自我评估

报告期内，发行人经营情况良好，管理层对发行人经营情况进行审慎评估后认为在可预见的未来，发行人能够保持良好的持续经营能力。

十二、报告期的重大资本性支出与资产业务重组

（一）重大资本性支出

1、报告期内的重大资本性支出

报告期内重大资本性支出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产的支出。报告期各期，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,204.67 万元、8,460.84 万元和 10,292.32 万元，合计 19,957.83 万元。报告期内，发行人主要用于在建工程投入和固定资产的新增购置。

2、未来其他可预见的重大资本性支出计划

发行人未来可预见的重大资本性支出计划主要为本次发行募集资金拟投资项目的建设支出。

除募集资金投资项目支出外的资本性支出系发行人正常生产经营所需投入的支出，募集资金投资项目的必要性、具体情况以及对发行人生产经营战略、报告期及未来期间经营成果和财务状况的影响请详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（二）重大资产业务重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产业务重组事项。

十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在需要披露的重大或有事项。

（三）重大担保事项

截止本招股说明书签署之日，发行人对外担保情况请详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“二、对外担保情况”。

（四）承诺事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在应披露的承诺事项。

（五）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在需要披露的其他重要事项。

十四、盈利预测信息

发行人未编制盈利预测报告。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用基本情况

（一）募集资金运用概况

经发行人股东大会审议通过，发行人本次拟公开发行人民币普通股不超过2,787.60万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），实际募集资金扣除发行等费用后，拟按照轻重缓急投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	精实测控珠海智能测控解决方案产业园项目	38,722.96	16,433.33
2	苏州精实智能装备有限公司新能源汽车测控装备生产建设项目	8,889.88	8,889.88
3	广州科骏研发中心建设项目	12,544.22	12,544.22
4	精实测控技术研发升级项目	6,501.73	6,501.73
5	精实测控信息化建设项目	4,664.10	4,664.10
6	补充流动资金	21,000.00	21,000.00
合计		92,322.89	70,033.26

若发行人首次公开发行新股实际募集资金净额不能满足上述募投项目的资金需求，董事会可以根据拟投资项目实际情况对上述单个或多个项目的拟投入募集资金金额进行调整，或者通过自筹资金解决。

若本次公开发行实际募集的资金（扣除发行费用后）超过拟投入募集资金数额，超出部分将用于补充流动资金，或根据监管机构的有关规定使用。

发行人首次公开发行新股募集资金到位前，若因生产经营或市场竞争等因素致使必须及时对上述全部或部分项目进行前期投入的，发行人拟通过自筹资金进行先期投入，待募集资金到位后，将以募集资金置换前期投入资金。

（二）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目围绕发行人主营业务展开。本次募集资金投资项目的实施不会导致发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对发行人的独立性产生不利影响。

（三）募集资金投资项目的批准、核准情况

发行人已对本次募投项目进行了详细的可行性分析和论证，并经发行人董事会及股东大会审议通过。本次募集资金投资项目的备案及环评批复情况如下：

序号	项目名称	备案项目编号	环评批复
1	精实测控珠海智能测控解决方案产业园项目	2019-440400-40-03-074463	珠环建表【2023】29号
2	苏州精实智能装备有限公司新能源汽车测控装备生产建设项目	2301-320571-89-03-602173	H20230089
3	广州科骏研发中心建设项目	2303-440112-04-05-287203	不适用
4	精实测控技术研发升级项目	2301-440403-04-01-129681	不适用
5	精实测控信息化建设项目	2301-440403-04-01-218301	不适用
6	补充流动资金	不适用	不适用

综上所述，本次发行募集资金投资项目的备案程序符合主管部门及相关法律法规的要求。

（四）募集资金使用管理制度

发行人将根据证券监督管理部门的相关要求将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理、专款专用，并与保荐人及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。发行人将严格按照《募集资金管理制度》的要求对募集资金进行使用和管理，并接受保荐人、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（五）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响和业务创新创造创意性的支持作用

发行人是一家专注于测试、测量与控制技术研发与应用的，以测控装备与测控数据分析协作工具为核心产品的高新技术企业。本次募集资金投资项目是在现有智能测控装备与测控数据分析协作工具业务基础上的扩产及研发中心的建设、升级，同时完善发行人的信息化建设，有利于增强现有主营业务的盈利能力和发行人对市场需求的综合供应能力。

本次募集资金投资项目对完善现有业务、提升技术水平有重要作用，具体如下：

序号	募集资金投资项目	与现有业务及技术的关系
1	精实测控珠海智能测控解决方案产业园项目	项目属于对发行人主营业务中消费电子及白色家电领域业务的产能扩张。项目通过新建自动化程度更高的智能生产基地、新增先进生产设备等投入，完成对珠海生产基地的规模扩产，提高发行人消费电子及白色家电领域产品的生产能力、产品质量和生产效率。
2	苏州精实智能装备有限公司新能源汽车测控装备生产建设项目	项目属于对发行人主营业务中新能源汽车领域业务的产能扩张。项目通过租赁新生产基地、新增先进生产设备等投入，完成对苏州生产基地的规模扩产，提高公司新能源汽车领域产品的生产能力、产品质量和生产效率。
3	广州科骏研发中心建设项目	项目拟规划建设广州研发中心。项目通过购置研发场地、先进研发设备与引进高级技术人员，将研发中心建成为发行人新技术的储备基地、量产测试基地以及引进技术的消化吸收和创新基地，进一步加快发行人测控技术落地及迭代速度，提高完整解决方案的能力，进而满足大规模制造过程对测控装备的需求，赋能智能制造过程的品质保障。
4	精实测控技术研发升级项目	项目属于对珠海研发中心的升级改造。项目通过购置先进研发设备与引进高级技术人员，进一步升级创新发行人测控技术和产品，开发新一代测控软件，并结合高性能测控装备的研发为各应用领域的下游客户提供综合性的解决方案，为智能制造过程的品质保障赋能。
5	精实测控信息化建设项目	项目属于对发行人信息化管理体系的升级完善。项目的实施将使发行人实现信息化系统基本业务全覆盖，从而实现对各个业务环节的数字化、智能化整合，提升公司的决策能力、降低运营成本。
6	补充流动资金	项目将优化发行人资产结构，降低发行人财务风险。

二、募集资金投资项目具体情况

除此部分披露的内容外，发行人募集资金投资项目的必要性、投资概算、选址、进度安排等情况具体详见本招股说明书“附件四：募集资金具体运用情况”

（一）扩产改造类项目

发行人本次募集资金投资项目中扩产改造类项目包括精实测控珠海智能测控解决方案产业园项目和苏州精实智能装备有限公司新能源汽车测控装备生产建设项目。

1、精实测控珠海智能测控解决方案产业园项目概况

本项目规划在珠海市斗门区白蕉镇斗门港大道以南、物港路以东新建52,765.39 m²智能测控解决方案产业园。

通过本项目的建设实施，发行人将根据生产经营需要建设自动化程度更高

的智能生产基地，购置先进生产设备和测试仪器等，对发行人测控设备和测控数据系统两大类产品进行规模化生产，满足大规模制造过程对测控装备的需求，赋能智能制造过程的品质保障，进一步提升发行人在测控装备领域的核心竞争力，并为发行人提供良好的投资回报和经济效益。

2、苏州精实智能装备有限公司新能源汽车测控装备生产建设项目概况

本项目选址位于苏州市苏州工业园岸芷街 39 号内 3 号房，规划使用建筑面积 12,641.00 m²。

项目启动后，发行人将通过配备一系列先进研发和测试设备，并引进一批高级技术研发人才，进一步完善和提升发行人的技术研发实力，从而积极推进单机测试设备、自动化组装与测试线体、设备配件产品的创新迭代工作。同时，发行人还将根据生产经营需要建设自动化程度更高的智能生产基地，并购置先进生产设备和仪器等，对单机测试设备、自动化组装与测试线体、设备配件等产品进行规模化生产，以解决市场需求旺盛与发行人产能不足的矛盾，并为发行人提供良好的投资回报和经济效益。

3、扩产改造类项目可行性分析

（1）发行人项目实施经验丰富

智能测控设备作为自动化生产中的重要一环，下游客户为保证自身生产的稳定与顺畅，一般会对测控厂商有着较长的考察周期，对产品质量、交货周期、生产规模与研发能力均有着较高要求。发行人自成立以来，便深耕智能测控领域，在珠海与苏州陆续建设了生产基地，不仅在单机测试设备、自动化组装与测试线体等产品的生产具有丰富的经验，在解决方案交付上也形成了从试验、研发到产线部署的快速响应服务模式，能有效保障产品与服务的品质、交付周期。

（2）发行人良好的研发能力能保障项目顺利实施

发行人自成立以来，便十分重视技术研发工作，逐渐形成了一支理论和工程经验丰富的研发设计团队，涵盖了声学、力学、振动及电子测试技术等多个领域专业人才。同时，为了保持技术的前瞻性，发行人积极开展与国内高校及研究机构的产学研合作，跟踪国外厂商先进技术自主研发，推动发行人技术

水平不断提升。报告期内，发行人建立了四大技术体系，并围绕着构建技术体系，截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有专利 245 项（其中授权发明专利 43 项），软件著作权 76 项；能为本次项目和技术层面的顺利实施提供良好条件。

（3）下游市场前景广阔，发行人具备较强市场拓展能力

本项目产品主要应用于消费电子、新能源汽车、白色家电等领域产品的研发与生产环节。随着人们消费需求的释放，消费电子、新能源汽车及白色家电等行业市场空间巨大，其市场需求的增长也将带动发行人产品的需求提升。

近年来，发行人充分发挥产品、服务优势拓展市场，与苹果公司、微软、亚马逊、富士康、格力电器、美的集团、吉利汽车、广汽集团、东风汽车等国内外消费电子、白色家电、新能源汽车领域龙头企业建立了长期、稳定的合作，在市场上建立了良好的市场口碑，形成了较强的市场拓展能力。

下游市场前景广阔与发行人较强的市场拓展能力，为本次项目投产后的产能消化提供了坚实的基础。

（二）研发建设类项目

1、广州科骏研发中心建设项目概况

本项目规划总建筑面积 2,946.13 m²，项目选址位于广州市黄埔区广州开发区科学大道 231 号 801 房、901 房、1001 房、1101 房，发行人拟通过购买方式取得经营用房用于本项目的实施。

项目启动后，将购置一系列先进研发和测试设备，并引进一批高级技术研发人才，从而积极推进高精度直流电流表研发、光学模组综合测试系统研发、高频无线充电模组测量系统研发、智能源测量单元研发、集成式万用表模块开发、电池包保护性能测试系统研发、振动与声学采集模块开发、手机充电接口协议测试模块开发、结构形变传感器测量系统研发等各项预研课题的研发工作，以期提升现有产品性能并拓展更多商用场景。

2、精实测控技术研发升级项目概况

本项目选址于珠海市斗门区白蕉镇斗门港大道以南、物港路以东。项目启动后，将购置一系列先进的研发设备及软件系统，并引进一批高级技术研发人

才，从而积极推进集中冷源控制系统研发、远程测控实验室技术研发、屏幕光学测试装备研发、PCBA 系统功能录入平台研发、封装晶圆多拼板 PCB 自动化测试设备研发等各项预研课题的研发工作，以期进一步升级创新发行人的测控技术和产品，打造出新一代测控软件，并搭配高性能测控装备为各应用领域的下游客户提供综合性的解决方案。

3、研发升级类项目可行性分析

（1）国家政策的大力支持提供了良好的政策环境

我国将智能制造作为了重塑制造业竞争优势的重要战略手段，先后出台了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《“十四五”智能制造发展规划》《智能检测装备产业发展行动计划（2023—2025 年）》等多项政策，以加强自动化设备行业发展，加强自动化制造企业和设备、材料企业的协作，加快产业化进程，增强产业配套能力作为重要的发展目标，深入实施智能制造工程，推动制造业高端化智能化，实现制造业优化升级。通过相关政策扶持，智能测控装备将迎来良好的发展，并逐步打破被国外企业挤压、垄断的局面，逐渐缩小与国外企业的技术差距。发行人主要从事智能检测及制造装备的研发、设计、生产及销售业务，是我国大力推动和突破的重点发展领域，未来的发展前景广阔。

（2）优质的客户资源能确保本项目研发方向可行

自成立以来，发行人通过充分发挥产品、服务优势拓展市场，与苹果公司、微软、格力电器、美的集团、吉利汽车等国内外知名企业建立了长期、稳定的合作。上述客户在各自领域均属于头部企业，技术水平领先，发行人在持续满足其要求的过程中，能够获取到最新的技术方向，使发行人能够位于信息流前端，为发行人研发方向确立、研发创新推动提供重要支撑。

（3）良好研发能力是本项目开展的基础

自发行人成立以来，在发展过程中发行人十分重视人才队伍的建设，发行人已构建了一支结构合理、人员稳定、专业素质过硬的技术人才队伍，并一直专注于智能测控装备领域的技术研发和应用，积累了丰富的项目研发经验，为发行人持续保持技术优势奠定了坚实的基础。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人

拥有研发人员 312 名，涵盖了声学、力学、振动、电子测试技术等多个领域专业人才。同时，为了保持技术的前瞻性，发行人积极开展与国内高校及研究机构的产学研合作，跟踪国外厂商先进技术与自主研发，推动发行人技术水平不断提升，截至 2022 年 12 月 31 日，已取得专利 245 项，软件著作权 76 项。发行人良好的研发能力保障本次募集资金投资项目在技术层面的顺利实施。

（三）精实测控信息化建设项目

1、项目概况

本项目将根据发行人业务发展的需要，通过引进一系列硬件设备、软件系统，对业务运营信息系统以及网络运维与安全系统进行建设和升级，搭建包含企业资源管理系统、客户关系管理系统、产品生命周期管理系统、供应商管理系统、仓储管理系统、企业防火墙、数据容灾备份中心、数据加密系统、视频会议系统等多样化功能性模块，以期完善供应商、发行人及客户整个上下游链条集中统一的信息化管理体系，实现发行人总部与分支机构之间、各部门之间、发行人与上下游合作伙伴之间信息传输、交换和处理的无缝衔接，强化信息收集和处理能力，并基于大数据的分析结果提供智能化决策依据，增强对上下游资源的管理力度，从而实现物流、仓储、管理、生产、销售之间的快速反应。

2、项目可行性分析

（1）信息化技术成熟为本次项目建设提供了技术保障

近年来，以云计算、移动互联网、大数据分析技术为特征的新兴技术的出现，引发了新一轮软件和信息技术服务行业的大发展，特别是基于互联网的信息技术服务行业的发展，包括应用软件服务、平台提供服务、提供网络应用后台资源服务等领域日趋成熟，为发行人的信息化系统建设创造了有利条件。

随着信息技术业的发展，我国制造业的产业信息化应用亦在不断完善。当前，行业内企业单项业务环节信息化应用技术基本完善，产业个性化定制技术逐渐成熟。

（2）规范的管理制度有助于本次项目实施

在不断发展过程中，发行人建立了科学的管理模式，为本次信息化建设奠

定了基础。同时，在发行人信息化准备阶段，发行人已要求相关部门建立较为完善的管理制度、作业流程、管理方法，为发行人信息化管理工作的顺利开展提供有效的、长久稳定的支持。因此，在发行人信息化建设过程中，管理人员通过做好基础数据管理工作，创新并优化现有的管理模式，大力开发信息资源、建设数据库，为本次信息化建设提供必要支撑。

（四）补充流动资金

1、项目概况

发行人计划使用募集资金 21,000 万元补充流动资金，用于发行人日常生产经营、资金周转等。该募投项目的实施将在一定程度上降低发行人的流动资金压力，提高发行人的运营效率，增强发行人的盈利能力。

2、补充流动资金的必要性分析

（1）补充流动资金能够优化发行人财务结构

在销售产品过程中，发行人给予客户一定的信用期。报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 20,297.61 万元、29,266.22 万元和 28,191.50 万元，占当期期末流动资产比重分别为 51.34%、55.90%和 38.32%，占比较高，给发行人带来了较大的资金压力，影响了发行人销售规模的进一步拓展。因此，补充流动资金能够有效优化发行人财务结构，降低发行人财务风险。

（2）业务规模快速增长，营运资金需求同步增加

报告期内，发行人发展迅速，经营规模呈现较快增长趋势，2020 年至 2022 年，发行人营业收入年复合增长率达到 38.91%。在下游行业需求持续增长的背景下，预计未来发行人经营规模仍将保持较快增长的趋势。因此，发行人需要保持较高水平的流动资金用于原材料购买、产品生产以及满足日常运营需求。同时，发行人为不断巩固及加强产品优势和技术优势，未来将持续增加关于行业前沿技术研发、生产设备改进和优秀人才引进等方面的资金投入，推动发行人业务可持续发展。

（3）完成发行人发展战略的需要

发行人一直致力于成为智能测控装备领域领先企业。发行人将持续提升产

品的研制能力，不断优化升级产品体系，把握行业发展趋势研发并产业化，着力于技术提升、产品线拓展、管理升级、应用开发、业务渠道扩大，实现发行人业务的全面提升。随着发行人经营规模的不断扩大以及技术水平的持续升级，发行人后续资金需求亦日趋增长，同时为应对行业趋势的变化，及时优化升级产品线，更好实现发行人的健康可持续发展，企业需要具备一定的资金实力基础。

三、未来发展与规划

（一）发行人制定的战略规划

发行人始终聚焦于测试、测量与控制技术的研发和行业应用。在技术体系、行业应用以及数字化增值服务三个维度，积极拓展发行人的发展空间。具体来说：

（1）在技术体系维度，发行人建立了“声学、振动和力学测试技术体系”“电子测试技术体系”“环境与过程控制技术体系”“信号处理、数据分析与协作体系”四大技术体系，支撑了发行人在不同行业的发展。为了让发行人的发展空间不受制于现有技术体系，发行人计划在具有广泛应用范围的光学测试技术、射频测试技术、机器视觉和运动控制技术等领域逐步加大研发投入，为更广泛的行业应用提供核心技术支撑。

（2）在行业应用维度，发行人报告期内的主营业务收入主要集中在消费电子的电路板级测试、白色家电的智能试验设备以及新能源汽车的整线自动化装配和检测等应用领域。发行人计划进行一系列产品应用领域拓展，包括：1）智能试验设备业务逐步拓展到新能源汽车行业；2）消费电子电路板级测试逐步拓展到下游组装段测试、上游的模组段以及半导体段测试；3）新能源汽车整线自动化业务拓展到新能源汽车智能传感器测试业务、新能源光伏检测等。

（3）在数字化增值服务维度，由于终端客户制造与测试需要，发行人下游终端客户大规模应用了大量测试仪器与设备等产品，而仪器及设备在调试、监测与运维过程中的数字化运营深度将会对设备的运营效率以及能耗水平有较大影响。当前，传统的工业 MES、LIMS 等数字化系统更多解决的是制造流程数字化问题，而很难深入到设备本身去解决具体问题。如何通过设备产生的大量

数据进行分析、处理和协作，从而大幅度提高设备的运营效率以及节能降耗水平，是终端客户的试验与制造数字化运营亟需解决的问题。

发行人从自身的智能制造装备业务需求出发，将不同设备在不同阶段的数据分析、处理和协作需求归纳总结，不断开发与迭代相应的设备数据增值服务工业软件产品，帮助客户不断提高设备的数字化运营效率以及节能降耗水平。发行人一方面利用这种高效实用的工业软件提高自身设备的高附加值以及竞争壁垒，另一方面也在不断的迭代中孵化出覆盖面更广、解决问题更深入的智能装备数字化运营工业软件中后台，助力发行人未来在智能制造领域成为装备数字化运营工业软件的创新者和领导者。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施实施效果

1、聚焦研发投入并形成核心技术体系

发行人持续的研发投入取得良好的研发成果，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有专利 245 项（其中授权发明专利 43 项），软件著作权 76 项；拥有研发及技术人员 312 人，占发行人员工总数的比例达 34.59%。

经过多年研发投入，发行人逐步构建了四大技术体系，实现了“声学、振动和力学测试技术体系”“电子测试技术体系”“环境与过程控制技术体系”“信号处理、数据分析与协作体系”等全流程覆盖，在消费电子产品、新能源汽车、白色家电等领域产品的设计、验证和产线量产中得到有效应用。

同时，为进一步拓宽发行人技术领域，发行人开展了一些新技术研究。在光学检测领域，发行人已经有效开展了光源信号的测试测量技术的研究，积累了一套完整的多通道激光器激励与光电检测器同步测试平台化方案，并形成了少量的光学测试设备的系统集成技术积累。在射频检测领域，发行人已经成功自行研制产线适用的射频屏蔽箱，掌握了完整射频测试流程的关键应用技术。在自动化线体的系统集成业务中，发行人积累了大量机器视觉和运动控制应用技术。上述的技术积累从实际应用需求出发，将逐步向基础技术和应用技术结合的技术体系化进阶。

2、紧密围绕客户需求进行业务开拓

发行人建立了快速响应客户需求的机制。发行人密切跟踪相关技术领域最

新动态，通过覆盖电子测试、声学、力学、振动等领域的专业人才，对产品技术进行研发升级，能够对客户的需求做到及时预测和快速反应；同时也会通过售后维护及时发现设备问题及客户需求，为发行人产品研发指引方向并对产品进行优化，更好地契合客户需求。

在消费电子领域，发行人陆续研发并成功交付了组装段的多种设备需求，例如声学屏蔽箱、声学与振动测试设备等。在模组段，发行人主要作为测试模块提供商的角色参与了较多模组测试的项目，例如声学与触觉相关的模组、人脸识别模组等。在半导体段，发行人也积累了一定的 SiP 封装测试应用技术。这些应用技术和设备的研发与交付，为发行人从电路板级测试向半导体、模组以及组装段测试的快速拓展提供了良好的基础。发行人将以原有优势产品领域为立足点，进一步拓展发行人市场领域的广度和深度，积极向其他应用领域进行延伸，同时从模组延伸到单台设备，再发展到为客户提供系统集成的解决方案。

3、开拓数字化增值服务

发行人在白色家电试验系统的业务基础上，依靠多年的行业经验积累和研发技术积累，成功开发出了用于白色家电试验系统的数字化软件“数元”。在空调的焓差实验设备，“数元”软件通过焓差试验的数据分析，结合焓差试验的工业知识经验，提供了焓差试验的优化自动化方案，不仅实现了试验过程的自动化，提高了运营效率，还将传统的试验耗电水平下降了 30%以上，为客户成功导入试验的高效数字化运营工具。

在消费电子产线的 FCT 测试设备调试安装场景，发行人针对多供应商多设备的 FCT 测试设备验证流程，成功开发了电子测试设备验证过程的数字化软件“Smart IBU”，将各种验证工具作为工具包整合进同一个数字化软件系统里，结合有效的数据协作功能，帮助客户大大提高了批量测试设备验证过程的效率。

发行人正在多个应用场景里提炼出设备的数字化运营需求，并一步一个脚印的往前稳步推进，为发行人在设备数字化运营工业软件的长期愿景打下坚实基础。

（三）未来规划采取的措施

1、加大业务拓展，提升市场占有率

发行人秉承“与客户零距离，与需求零距离”的发展思路，极其重视行业应用的纵深和开拓对技术与产品研发的推进作用。发行人将进一步加强与现有客户在业务领域方面的沟通交流，深入了解行业内的发展动态以及客户在产品研发上的前沿需求，在产品的设计研发初期就与客户进行深度合作，以进一步巩固发行人现有产品和业务的竞争优势。同时，发行人以目前发行人的优势产品为立足点，积极开展发行人智能检测及制造设备在其他领域相关产品的应用和推广。

2、加强研发投入，增强核心竞争力

发行人已经建立了“三层式”研发体系架构，持续贴近业内领先客户的实际产品需求，实现从技术到产品的高效转化，能够快速满足客户产品技术变化。发行人未来将持续投入研发资源，并随着广州研发中心建设项目及技术研发升级项目实施，进一步完善研发软硬件设施和研发体系，同时，也将自身已经发展多年的四大技术体系的技术指标向纵深发展，逐步加强发行人在四大技术体系的竞争壁垒。此外，发行人亦力争在光学检测、射频检测、机器视觉与运动控制技术领域建立完善的技术体系，以支撑更广阔的行业应用空间。在装备的数字化增值服务方向，发行人会在更大的应用范围内开展装备数字化运营工业软件的产品定义和研发，增强核心竞争力。

3、利用本次募集资金，扩大发行人产能

随着下游客户产品功能多样化和设计复杂化，终端产品在生产制造过程中功能检测种类不断增加，检测技术指标要求也在不断提高，对发行人产品的需求也日益增长。本次发行人募集的资金主要用于珠海智能测控解决方案产业园项目及苏州智能测控解决方案产业化项目，将实现对发行人现有珠海和苏州生产基地的升级和扩张，扩大发行人产能，以满足不断增长的下游客户需求。

4、完善内部管理机构，提升管理水平

发行人未来将严格按照上市公司的要求规范运作，持续完善发行人的法人治理结构，规范股东大会、董事会、监事会的运作，完善发行人管理层的工作制度，强化各项决策的科学性和透明度，以管理水平的提升带动效益的增长。

第八节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

自从发行人整体变更为股份公司以来，发行人按照《公司法》《证券法》等法律法规的要求，逐步建立了由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员组成的公司治理架构。发行人制定了符合上市公司治理规范性要求的治理制度，并建立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等董事会下属委员会，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制，切实保障所有股东的利益，公司治理架构能够按照相关法律法规的规定有效运行。

关于发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的运行情况，具体详见本招股说明书“附件五：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况”。

二、发行人内部控制情况

（一）发行人管理层对内部控制的自我评价

发行人已经根据基本规范、评价指引及其他相关法律法规的要求，对发行人截至 2022 年 12 月 31 日的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价。

报告期内，发行人对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效执行，达到了发行人内部控制的目标，不存在重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化。发行人对内部控制制度进行了自查和评估后认为：

内部控制应当与公司经营规模、业务范围、竞争状况和风险水平等相适应，并随着情况的变化及时加以调整。未来期间，发行人将在完善内部控制制度的基础上，继续强化内部监督职能，优化内部控制环境，提升内部控制管理水平，进一步完善内部控制评价机制，通过对风险的事前预警、事中监控、事后核查和反馈纠正，有效防范各类风险，促进发行人健康、可持续发展。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

容诚会计师就发行人内部控制的有效性出具了《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2023]518Z0342号），报告的结论性意见为：“精实测控公司于2022年12月31日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制”。

三、报告期内发行人违法违规情况

报告期内，发行人不存在因违法违规受到行政处罚的情形。

四、发行人资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况，也不存在发行人为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

发行人严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、机构、财务和业务等方面与公司股东分开，具有独立完整的资产、业务体系及面向市场自主经营的能力。

（一）资产完整情况

发行人系精实有限整体变更设立的股份有限公司，依法承继了原有限责任公司的所有资产及业务。发行人拥有完整的与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，独立完整的原料采购和产品销售系统，

发行人资产的产权关系明晰，合法拥有与生产经营有关的主要房屋、土地、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，相关资产不存在权属纠纷。报告期内，发行人资产权属清晰、完整，不存在对实际控制人及其控制的其他企业的依赖情况。

（二）人员独立情况

发行人具有独立的人事聘用和任免机制，发行人的董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定选举或聘任。上述人员的任

职程序合法，不存在股东干预发行人董事会或股东大会人事任免决定的情形。

截至本招股说明书签署日，发行人的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

发行人设置了独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。发行人独立在银行开户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。发行人独立办理纳税登记，依法独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人或其控制的其他企业混合纳税的情况；不存在发行人控股股东、实际控制人占用发行人资金的情形。

（四）机构独立情况

发行人已设立股东大会、董事会和监事会等组织机构，各组织机构按照《公司章程》和《公司法》的相关规定运行，发行人具有健全的组织机构。发行人办公和生产经营场所均与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业分开，不存在混合经营、合署办公的情况。

发行人设有独立完整的职能部门，发行人各职能部门能按照《公司章程》和相关内部管理制度规定的职责，独立运作、行使职权，不存在受股东及其他任何单位或个人干预的情形。

（五）业务独立

发行人主营业务为智能测控装备及测控数据系统的研发、生产、销售，为开展上述业务，发行人已经设立了相关职能部门，拥有符合其业务规模的从业人员，能够独立对外签订业务合同。发行人具备完整独立的采购、生产、销售等业务体系，具有独立面向市场经营的能力，能够独立开展业务。

发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股

股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争，不存在显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）影响持续经营重大事项方面

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大资产权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

发行人已严格按照《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作、独立经营，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的经营资产、业务体系及面向市场自主经营的能力。

六、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

王磊直接持有发行人 23.6520%的股份，并通过担任晶振协控执行事务合伙人从而间接控制发行人 6.6169%的股份，合计控制发行人 30.2689%对应表决权的股份，为发行人的控股股东及实际控制人。

除发行人外，王磊控制的其他企业为晶振协控和广州卡波克信息科技有限公司，具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（五）控股股东及实际控制人控制的其他企业”。晶振协控为发行人员工持股平台，未开展实际业务；广州卡波克信息科技有限公司运营独立的社交网络的应用软件，两家公司与发行人主营业务具有明显差异，不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争事项，发行人的控股股东、实际控制人王磊已出具《避免同业竞争的承诺函》，主要内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人、本人近亲属或由本人、本人近亲属控制的其他企业没有、将来也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与发行人主营业务直接或间接产生竞争且对发行人构成重大不利影响的业务或活动，亦不生产任何与发行人产品相同或相似的产品。

2、若发行人认为本人、本人近亲属或由本人、本人近亲属控制的其他企业从事了对发行人的业务构成竞争且对其构成重大不利影响的业务，本人将及时转让或者终止、或促使本人控制的其他企业转让或终止该等业务、或督促本人近亲属及时转让或者终止其自身或其控制的其他企业从事该等业务。若发行人提出受让请求，本人将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让、或促使本人控制的其他企业将该等业务优先转让给发行人。

3、若本人、本人近亲属或由本人、本人近亲属控制的其他企业将来可能获得任何与发行人产生直接或间接竞争且对其构成重大影响的业务机会，本人将立即通知发行人并尽力促成该等业务机会按照发行人能够接受的合理条款和条件首先提供给发行人，或督促本人近亲属通知发行人并尽力促成该等业务机会按照发行人能够接受的合理条款和条件首先提供给发行人。

4、本人承诺将合法、合理地运用股东权利，不会利用实际控制人的身份采取任何限制或损害发行人正常经营的行为。

5、若本人违反上述承诺，本人将采取以下措施：（1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；（2）向发行人及其投资者提出补充或替代承诺，以保护发行人及其投资者的合法权益；（3）将上述补充或替代承诺提交股东大会审议；（4）给发行人或投资者造成直接损失的，依法承担补偿责任；（5）有违法所得的，按照相关法律法规处理；（6）其他届时规定可以采取的其他措施。

6、本承诺函在本人作为发行人的控股股东、实际控制人期间持续有效。”

七、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

1、控股股东、实际控制人及其控制的企业

序号	关联方名称/姓名	与发行人关联关系
1	王磊	控股股东、实际控制人
2	晶振协控	直接持有发行人 6.6169% 股权，王磊持控制的企业
3	广州卡波克信息科技有限公司	王磊持控制的企业

2、持股 5% 以上的其他股东

除发行人控股股东、实际控制人外，其他直接持有发行人 5% 以上股份的股东如下：

序号	股东名称	持股比例	关联关系
1	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	11.8506%	直接持股 5% 以上股东
2	苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）	11.5731%	直接持股 5% 以上股东
3	平潭建发贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	10.7938%	直接持股 5% 以上股东
4	合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）	7.1528%	直接持股 5% 以上股东
5	上海蓝三木月投资中心（有限合伙）	6.7332%	直接持股 5% 以上股东
6	珠海晶振协控投资企业（有限合伙）	6.6169%	直接持股 5% 以上股东

直接持股 5% 以上股东的具体情况见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况”之“（三）其他持有发行人 5% 以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

3、发行人的子公司、参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人共计拥有 7 家全资子公司、1 家二级全资子公司、1 家分公司，无参股公司。具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股及参股公司情况”。除前述情形外，发行人不存在其他子公司或参股公司。

4、发行人的董事、监事及高级管理人员

发行人董事、监事和高级管理人员请详见本招股说明书“第四节 发行人基

本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。
 发行人董事、监事及高级管理人员具体如下：

序号	姓名	与发行人关联关系
1	王磊	实际控制人、董事长、持股 5%以上的自然人股东
2	孙博	董事、总经理
3	杨小兵	董事、副总经理、财务总监
4	邝子平	董事
5	杨建国	独立董事
6	范海峰	独立董事
7	周江昊	独立董事
8	吴川辉	监事会主席、职工代表监事、企划部总监
9	梁佩瑜	监事、人事部经理
10	林丽娴	监事、商务部总监
11	江勇	副总经理、董事会秘书

5、发行人的董事、监事及高级管理人员直接或者间接控制，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

截至本招股说明书签署日，除上述关联企业外，发行人的董事、监事及高级管理人员直接或者间接控制，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	与发行人关联关系
1	北京启明创元创业投资管理有限公司	发行人董事邝子平担任董事长、经理
2	启明维创创业投资管理（北京）有限公司	发行人董事邝子平担任董事长、总经理
3	启明维创创业投资管理（上海）有限公司	发行人董事邝子平担任董事长
4	珠海博明视觉科技有限公司	发行人董事邝子平担任副董事长
5	启明维创股权投资管理（上海）有限公司	发行人董事邝子平担任执行董事
6	上海启昌投资咨询有限公司	发行人董事邝子平担任执行董事
7	上海启楷商务咨询有限公司	发行人董事邝子平担任执行董事
8	苏州启满投资管理有限公司	发行人董事邝子平担任执行董事
9	北京爱其科技有限公司	发行人董事邝子平担任董事
10	河北爱其科技有限公司	发行人董事邝子平担任董事

序号	关联方名称	与发行人关联关系
11	上海芬能自动化技术股份有限公司	发行人董事邝子平担任董事
12	智昌科技集团股份有限公司	发行人董事邝子平担任董事
13	云蚁智联（上海）信息技术有限公司	发行人董事邝子平担任董事
14	上海七牛网络科技有限公司	发行人董事邝子平担任董事
15	上海云蚁科技有限公司	发行人董事邝子平担任董事
16	云知声智能科技股份有限公司	发行人董事邝子平担任董事
17	北京蜂巢世纪科技有限公司	发行人董事邝子平担任董事
18	珠海市申科谱工业科技有限公司	发行人董事邝子平担任董事
19	启明中国有限公司	发行人董事邝子平担任董事
20	启明发展（香港）有限公司	发行人董事邝子平担任董事
21	启明中国（普通合伙人）有限公司	发行人董事邝子平担任董事
22	启明中国（有限合伙人）有限公司	发行人董事邝子平担任董事
23	启峰资本资产管理（香港）有限公司	发行人董事邝子平担任董事
24	Megvii Technology Limited	发行人董事邝子平担任董事
25	YI Technology Inc.	发行人董事邝子平担任董事
26	FIMI United Technology Limited	发行人董事邝子平担任董事
27	WeRide, Inc.	发行人董事邝子平担任董事
28	CooTek (Cayman) Inc.	发行人董事邝子平担任董事
29	HashQuark Limited	发行人董事邝子平担任董事
30	Qiming Corporate GP, Ltd.	发行人董事邝子平担任董事
31	Qiming Corporate GP II, Ltd.	发行人董事邝子平担任董事
32	Qiming Corporate GP III, Ltd.	发行人董事邝子平担任董事
33	Qiming Corporate GP IV, Ltd.	发行人董事邝子平担任董事
34	Qiming Corporate GP V, Ltd.	发行人董事邝子平担任董事
35	Qiming Corporate GP VI, Ltd.	发行人董事邝子平担任董事
36	Qiming GP VII, LLC	发行人董事邝子平担任董事
37	Qiming GP VIII, LLC	发行人董事邝子平担任董事
38	Qiming GP VIII-HC, LLC	发行人董事邝子平担任董事
39	Qiming Cayman, Ltd.	发行人董事邝子平担任董事
40	Qiming Global Management, LLC	发行人董事邝子平担任董事
41	Qiming Development (Singapore) Pte. Ltd.	发行人董事邝子平担任董事
42	QM Global IP Holdings Limited	发行人董事邝子平担任董事
43	Springhill Fund Limited	发行人董事邝子平担任董事

序号	关联方名称	与发行人关联关系
44	ConsenLabs Ltd.	发行人董事邝子平担任董事
45	INF Cayman Inc.	发行人董事邝子平担任董事
46	Byterum Holdings Ltd.	发行人董事邝子平担任董事
47	QM32 LIMITED	发行人董事邝子平担任董事
48	QM153 LIMITED	发行人董事邝子平担任董事
49	苏州启元股权投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
50	启明维创（上海）股权投资中心（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
51	北京启明创科创业投资中心（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
52	上海启昌投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
53	苏州工业园区启华一期投资中心（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
54	苏州工业园区启华二期投资中心（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
55	苏州工业园区启华三期投资中心（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
56	苏州工业园区启华四期创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
57	苏州工业园区启华五期创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
58	苏州工业园区启华六期创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
59	苏州工业园区启华七期创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
60	苏州工业园区启华八期创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
61	苏州启明融合创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
62	苏州启承投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
63	苏州工业园区启明融智创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
64	苏州工业园区启明融盛投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
65	苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
66	苏州启明融盈创业投资合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
67	苏州启平投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
68	北京启科管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表

序号	关联方名称	与发行人关联关系
69	北京启耀投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
70	北京启盼企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
71	上海启互企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
72	上海启霓企业管理中心（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
73	上海启漪企业管理中心（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
74	北京启通企业管理中心（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
75	上海启桦安良企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
76	上海启融芮巨企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平担任执行事务合伙人委派代表
77	北京市中伦（深圳）律师事务所	发行人独立董事周江昊担任合伙人

6、其他关联自然人

发行人的关联自然人包括持有直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人股东，发行人的董事、监事、高级管理人员及与前述人员关系密切的家庭成员。其中，关系密切的家庭成员包括：配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

7、其他关联自然人直接或者间接控制，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	钦州万国商贸有限公司	发行人控股股东、实际控制人王磊之妻妹陈小倩持股 45.00%、陈小倩之配偶韦延海持股 55.00%
2	钦州华夏建设工程有限公司	发行人控股股东、实际控制人王磊之妻妹陈小倩担任财务负责人
3	钦州市鸿德源能源投资开发有限公司	王磊之妻妹陈小倩及其配偶韦延海合计持股 100%
4	钦州市轻途文旅投资策划有限公司	王磊之妻妹陈小倩持股 95%并担任执行董事兼总经理、财务负责人
5	广西钦州德盛贸易有限公司	王磊之妻妹陈小倩及其配偶韦延海曾合计持股 100%（2022 年 7 月退股）
6	上海阿尼豆网络科技有限公司	范海峰之兄范战峰之配偶范满红控制的企业
7	镇江蒂泰科特路桥科技有限公司	樊可清之子樊星煜控制并担任总经理

8、其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	珠海启创投资管理企业（有限合伙）	曾持有发行人 10.7761% 的股份（已于 2021 年 6 月减持至 5% 以下）
2	李建	曾间接持有发行人 5.3881% 的股份
3	谢向东	曾间接持有发行人 5.3881% 的股份
4	魏海涛	曾任发行人监事（已于 2019 年 6 月离任）
5	王文怀	曾任发行人监事（已于 2019 年 6 月离任）
6	西安华伟光电技术有限公司	发行人历史 5% 以上股东李建担任董事
7	西安杰能电力科技股份有限公司	发行人历史 5% 以上股东李建担任董事
8	东莞市耀野自动化有限公司	发行人历史 5% 以上股东李建担任董事
9	珠海领先动力融资租赁有限公司	发行人历史 5% 以上股东李建曾于 2021 年 12 月前担任董事
10	新余卓葳投资管理合伙企业（有限合伙）	公司历史 5% 以上股东李建曾于 2020 年 8 月前担任执行事务合伙人
11	横琴科循投资企业（有限合伙）	发行人历史 5% 以上股东李建曾于 2020 年 6 月至 2021 年 5 月间接持有 53.28% 的股份
12	联合环境水务（启东）有限公司	发行人历史 5% 以上股东谢向东曾于 2021 年 9 月前担任董事
13	珠海市远利网讯科技发展有限公司	发行人历史 5% 以上股东谢向东曾于 2021 年 9 月前担任董事
14	横琴启创安科股权投资企业（有限合伙）	发行人历史 5% 以上股东谢向东曾于 2020 年 6 月 17 日前担任执行事务合伙人
15	珠海中视科技有限公司	发行人历史 5% 以上股东谢向东持股 90.0090%，担任法人、执行董事、经理
16	深圳市芬能自动化设备有限公司	发行人历史 5% 以上股东谢向东曾担任法人、执行董事、总经理
17	上海创启企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人历史 5% 以上股东谢向东曾担任执行事务合伙人
18	深圳图册投资管理有限公司	发行人历史 5% 以上股东谢向东担任监事、李建任职总经理
19	珠海启创盈嘉投资企业（有限合伙）	发行人历史 5% 以上股东李建、谢向东各自分别持有股份 49.00%
20	珠海启创惠鑫投资企业（有限合伙）	
21	珠海启创盛晖投资企业（有限合伙）	
22	珠海启创蓝湾投资企业（有限合伙）	
23	珠海启创泰丰投资企业（有限合伙）	
24	珠海启创智通投资企业（有限合伙）	发行人历史 5% 以上股东李建、谢向东各自分别持有股份 35.93%
25	珠海启创股权投资有限公司	发行人历史 5% 以上股东李建、谢向东各自分别持有股份 49.00%；李建担任法人、执行董事、经理
26	横琴启创鼎安投资企业（有限合伙）	发行人历史 5% 以上股东李建、谢向东各自

序号	关联方名称	关联关系
		分别持有股份 50.00%；谢向东担任执行事务合伙人
27	珠海启创星宇投资企业（有限合伙）	发行人历史 5%以上股东李建、谢向东各自分别持有股份 49.50%；谢向东担任执行事务合伙人
28	横琴启创天瑞投资企业（有限合伙）	发行人历史 5%以上股东谢向东持有股份 99.50%；李建担任执行事务合伙人
29	横琴启创中星投资企业（有限合伙）	发行人历史 5%以上股东李建、谢向东各自分别持有股份 49.50%；李建于 2021 年 7 月前担任执行事务合伙人
30	新余策马投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人历史 5%以上股东李建、谢向东各自分别持有股份 50.00%；李建担任执行事务合伙人
31	珠海启创瑞峰投资企业（有限合伙）	发行人历史 5%以上股东李建、谢向东曾于 2021 年 7 月前各自分别持有股份 49.00%
32	樊可清	曾任发行人董事（已于 2022 年 6 月离任）
33	杨玥	曾任发行人董事（已于 2022 年 6 月离任）
34	珠海必要工业科技股份有限公司	发行人前董事杨玥曾担任该公司的董事（已于 2020 年 12 月离任）
35	爱逸（厦门）食品科技有限公司	发行人前董事杨玥曾担任该公司的董事（已于 2021 年 8 月离任）
36	深圳芬能自动化技术股份有限公司	发行人董事邝子平担任董事的上海芬能自动化技术股份有限公司之全资子公司
37	深圳市迅科达智能科技有限公司	发行人董事邝子平担任董事的上海芬能自动化技术股份有限公司之全资子公司
38	北京长亭科技有限公司	发行人董事邝子平曾担任董事（已于 2019 年 10 月离任）
39	豆丁世纪（北京）网络技术有限公司	发行人董事邝子平曾担任董事（已于 2019 年 4 月离任）
40	上海乐通通信设备（集团）股份有限公司	发行人董事邝子平曾担任董事（已于 2020 年 10 月离任）
41	空山网络科技（上海）有限公司	发行人董事邝子平曾担任该公司董事（已于 2023 年 5 月离任）
42	北京空山信息技术有限公司	发行人董事邝子平曾担任该公司董事（已于 2023 年 5 月离任）
43	Cencorp Robotics Industry, Inc.	发行人董事邝子平曾担任担任该公司董事（已于 2022 年 4 月离任）
44	Mutto Optronics Corporation	发行人董事邝子平曾担任担任该公司董事（已于 2020 年 12 月离任）
45	Qiniu (China) Limited	发行人董事邝子平曾担任担任该公司董事（已于 2023 年 5 月离任）
46	上海七牛信息技术有限公司	发行人董事邝子平曾担任董事（已于 2023 年 5 月离任）
47	天津启明创智股权投资基金合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平曾担任执行事务合伙人委派代表（已于 2023 年 6 月注销）
48	苏州启慧投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事邝子平曾担任执行事务合伙人委派代表（已于 2023 年 6 月注销）

9、报告期内曾经存在的关联方

序号	关联方名称/姓名	关联关系	关联关系的解除
1	珠海科骏科技有限公司	发行人曾经的全资子公司	该企业已于 2022 年 6 月 7 日注销
2	青岛精测智能技术有限公司	发行人曾经的全资子公司	该企业已于 2020 年 5 月 20 日注销
3	珠海市精实测控技术有限公司横琴分公司	发行人曾经的分公司	该企业已于 2022 年 1 月 5 日注销
4	新余启创投资管理合伙企业（有限合伙）	发行人历史 5%以上股东李建、谢向东曾于 2021 年 5 月前各自分别持有该单位股份 50.00%；李建曾于 2021 年 5 月前担任该单位执行事务合伙人	该企业已于 2021 年 5 月 21 日注销
5	新余运辰咨询管理合伙企业（有限合伙）	发行人历史 5%以上股东李建、谢向东于 2020 年 9 月至 2021 年 8 月各自分别持有该单位股份 50.00%；李建曾于 2020 年 9 月至 2021 年 8 月担任该单位执行事务合伙人	该企业已于 2021 年 8 月 20 日注销
6	新余艾科咨询管理合伙企业（有限合伙）	发行人历史 5%以上股东李建、谢向东于 2020 年 9 月至 2021 年 8 月各自分别持有该单位股份 50.00%；李建曾于 2020 年 9 月至 2021 年 8 月担任该单位执行事务合伙人	该企业已于 2021 年 8 月 20 日注销
7	湖南慈润医药科技有限公司	发行人独立董事范海峰之兄范战峰担任董事长、总经理	该企业已于 2022 年 4 月 15 日注销

（二）关联交易

根据《关联交易管理制度》，发行人与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易（发行人提供担保、财务资助除外），以及与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占发行人最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的交易，应当提交董事会审议，符合前述标准的关联交易为重大关联交易。

1、重大经常性关联交易

除支付关键管理人员薪酬外，报告期内发行人不存在其他重大经常性关联交易。发行人向董事、监事、高级管理人员支付薪酬的基本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关键管理人员报酬	588.17	379.81	309.01

报告期内，发行人支付给关键管理人员的薪酬增长较快，主要由于董事、

监事及高级管理人员的人员数量及平均薪酬增加。

2、重大偶发性关联交易

（1）关联方资金拆借

报告期内，发行人存在向关联方珠海博明拆出资金的情况，如下所示：

单位：万元

关联方	所属期间	期初余额	本期拆出	本期收回	应收利息	期末余额
珠海博明	2021 年度	-	150.00	150.00	-	-
珠海博明	2022 年度	-	330.00	330.00	-	-

珠海博明系发行人董事邝子平同时担任董事的关联企业，主要从事光学与机器视觉检测设备的开发与销售。2021 年，珠海博明拟开发适用于消费电子国际头部客户的某系列产品的新一代光学检测设备，发行人亦考虑到光学检测设备市场空间较大，如珠海博明研发成功则可以共同开发该业务。由于该项目并非发行人主业，且开发阶段存在较大不确定性，故双方约定发行人向珠海博明提供 150 万元借款，并在年末对项目实施情况进行评估，如项目推进顺利，发行人继续提供借款，并在项目取得阶段性成果后享有优先参股权，推进不顺利则由珠海博明退回借款。考虑该项借款目的在锁定优先参股权，珠海博明经营稳定，资金风险较小，双方未约定借款利息。

2021 年末，发行人考虑资金管控需要，要求珠海博明退回借款；2022 年初经双方评估，判断项目可以继续推进，发行人 2022 年 1 月再次向珠海博明提供了 330 万元借款。

2022 年，由于珠海博明产品原型机开发未达预期，产品开发计划终止，珠海博明于 2022 年 12 月归还借款。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人与珠海博明已结清相关往来款项，后续未再发生资金往来。

发行人已对报告期内发生的资金拆借事项进行了积极整改，涉及的拆借资金已全部偿还或收回，并完善了资金管理、关联交易管理等内部控制制度。前述偶发关联交易未产生利润，对发行人当期经营成果与主营业务无重大影响，不构成对内控制度有效性的重大不利影响。

（2）关联担保

报告期内，发行人及其子公司不存在为关联方提供担保的情况，作为被担保方的关联担保情况具体如下：

单位：万元

关联担保人	担保金额	主债权起始日	主债权到期日	担保是否已经履行完毕
王磊、陈小薇	3,700.00	2020.09.14	2023.09.13	否
王磊、陈小薇	675.00	2020.04.10	2023.04.09	否
王磊	2,000.00	2021.08.09	2023.08.09	否
王磊、陈小薇	6,750.00	2021.10.08	2024.10.07	否
王磊	2,000.00	2021.09.26	2023.09.26	否
王磊、陈小薇	7,000.00	2022.03.04	2025.03.03	否
王磊	1,000.00	2022.06.27	2023.06.27	否
王磊、陈小薇	3,000.00	2022.08.11	2023.08.11	否
王磊	3,250.00	2022.08.02	2024.02.02	否
王磊、陈小薇	5,000.00	2022.10.17	2023.10.14	否
王磊、樊可清、陈小薇	500.00	2019.2.18	2020.2.17	是
王磊	500.00	2019.02.19	2022.02.18	是
王磊	975.00	2020.03.16	2022.03.16	是
王磊	1,000.00	2020.03.26	2022.03.26	是
王磊	1,000.00	2020.04.16	2021.04.16	是
王磊、陈小薇	400.00	2020.06.24	2021.06.24	是
王磊	2,400.00	2020.09.07	2022.09.07	是
王磊	620.00	2021.04.23	2022.04.23	是
王磊、陈小薇	1,000.00	2021.09.15	2022.09.15	是

上述担保均系关联方为发行人银行贷款所提供的担保。为支持发行人业务的发展，王磊、陈小薇、樊可清等关联方为发行人的经营所需部分借款提供担保，未向发行人收取相关费用，对发行人当期经营成果与主营业务无重大影响。

3、一般关联交易

报告期内，发行人一般关联交易的简要汇总情况如下：

单位：万元

类别	关联交易类型	关联方	关联交易内容	2022年度/2022年12月31日	2021年度/2021年12月31日	2020年度/2020年12月31日
经常性关联交易	销售商品	深圳市芬能自动化设备有限公司	销售测控设备及配件	-	19.76	11.24
	采购原材料	深圳市迅科达智能科技有限公司	采购通信线	9.19	18.11	9.20
	采购原材料	中山市迅科达智能科技有限公司	采购通信线	1.60	2.24	0.48
偶发性关联交易	采购商品	珠海博明	采购全自动闪测仪，作为固定资产	-	-	42.48

注：报告期内珠海晶振协控投资企业（有限合伙）曾用发行人办公地点作为其工商登记注册地址。

（三）关联方应收应付款项

1、应收关联方款项

报告期各期末，发行人应收关联方款项情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	深圳市芬能自动化设备有限公司	-	-	-	-	8.89	0.44
	合计	-	-	-	-	8.89	0.44
其他应收款	杨小兵	-	-	1.19	0.06	-	-
	合计	-	-	1.19	0.06	-	-

2、应付关联方款项

报告期各期末，发行人应付关联方款项情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付账款	深圳市迅科达智能科技有限公司	6.18	-	10.40
应付账款	中山市迅科达智能科技有限公司	-	-	0.48
其他应付款	王磊	0.26	0.72	-
其他应付款	孙博	0.55	0.30	-
其他应付款	杨小兵	0.06	-	-
其他应付款	梁佩瑜	0.11	-	-

（四）参照关联交易披露的其他交易及往来情况

珠海市鹿鸣智慧科技有限公司为发行人 5%以上股东蓝三木月持有其 9.99% 的企业，报告期内发行人向其采购技术服务及发生资金拆借，基于谨慎性原则，公司将与其交易情况参照关联交易原则进行披露，具体情况如下：

1、采购商品、接受劳务情况

单位：万元

交易类型	公司名称	交易内容	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
采购技术服务	珠海市鹿鸣智慧科技有限公司	技术服务费	30.00	129.71	50.07

报告期内，发行人向珠海鹿鸣采购定制化的测试仿真方案及软件主要用于优化研发设计方案、降低实验误差、提高产品精度等。

公司向珠海鹿鸣采购测试仿真方案及软件主要原因有二：一方面，随着经营规模的快速扩大，仿真分析研发资源紧张，珠海鹿鸣具备从事相关仿真方案设计的能力，且能够调用高算力资源，能够帮助发行人缩短研发设计周期，一定程度上解决公司内部研发资源紧张的问题。另一方面，仿真分析是一门涉及多个领域的多学科综合技术，其仿真逻辑与过程具备高度的复杂性和特异性。发行人虽然已具备较强的仿真分析能力，但在部分特定领域中可借助珠海鹿鸣的仿真优化经验提升方案设计效果。

2、资金拆借

单位：万元

关联方	年度	期初余额	本期拆出	本期偿还	期末余额	说明
拆出资金						
珠海市鹿鸣智慧科技有限公司	2022 年度	-	23.00	23.00	-	-

报告期内，珠海鹿鸣因短期资金紧张向发行人拆借少量周转，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人与珠海市鹿鸣智慧科技有限公司已结清相关往来款项，后续未再发生资金往来。

3、往来项目

单位：万元

项目名称	关联方	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
		账面余额	账面余额	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付账款	珠海市鹿鸣智慧科技有限公司	-	-	1.67	-	28.21	-

（五）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人与关联方发生的经常性关联交易遵循市场定价的原则，均属于正常的商业交易行为，定价具备合理性，不存在通过关联交易损害发行人及其他非关联股东利益的情况，亦不存在利用关联交易转移利润的情形。发行人报告期内发生的关联交易对发行人的财务状况和经营成果未产生重大影响。

（六）发行人报告期关联交易履行程序的合法合规情况

1、报告期内发行人关联交易程序执行情况

为了规范发行人的关联交易，完善发行人的规范运作，2022年6月27日，发行人创立大会审议通过了《珠海精实测控技术股份有限公司关联交易管理制度》。2023年2月28日及2022年3月16日，发行人分别召开第一届董事会第六次会议及2023年第一次临时股东大会对发行人2020年1月1日至2022年12月31日期间与各关联方发生的关联交易进行了确认，关联董事和关联股东依法回避了对相关议案的表决，独立董事依法发表了独立意见。

2、独立董事对关联交易发表的意见

发行人独立董事出具了独立董事意见，确认发行人董事会在审议该等议案时，关联董事均履行了回避表决程序，表决程序符合有关法律、法规、规范性文件和《公司章程》的相关规定；报告期内，发行人发生的关联交易内容真实，定价公允，不存在损害发行人及非关联股东利益的情形，也不存在通过关联交易操纵发行人利润的情况。

3、发行人关于关联交易公允决策程序的规定

为了避免关联方利用关联交易损害发行人和其他股东利益，发行人已在《公司章程》中对关联交易决策权限与程序作出了规定。此外，发行人还通过《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易

管理制度》和《对外担保管理办法》等内部控制制度对关联交易的决策权限与程序作出规定，以维护发行人及其他股东的正当权益。

4、规范和减少关联交易的承诺

为了规范和减少关联交易，发行人控股股东及实际控制人王磊、其他直接持有发行人 5%以上股份的股东及发行人董事、监事及高级管理人员均已出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》。

（六）关联方变化情况

报告期内曾经的关联方详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“9、报告期内曾经存在的关联方”的相关内容。报告期内，发行人不存在与注销或转让后的关联方发生其他交易的情形，亦不存在关联交易非关联化的情形。

（七）与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同设立公司的情况

报告期内，发行人不存在与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属共同设立公司的情况。

第九节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排、发行人股东投票机制的建立情况、关于投资者保护的措施、摊薄即期回报分析

关于发行人投资者关系的主要安排、发行人股东投票机制的建立情况、投资者保护的措施、摊薄即期回报分析等相关情况，具体详见本招股说明书“附件六：投资者保护”。

二、发行人的股利分配政策

（一）发行后的股利分配政策和决策程序

发行人发行上市后，将严格按照《公司法》《证券法》以及中国证监会、深圳证券交易所创业板有关规定，以股东利益最大化为发行人价值目标，实施连续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并兼顾发行人的可持续发展。

依据发行人上市后生效的《公司章程（草案）》，有关股利分配的主要规定如下：

依据发行人上市后生效的《公司章程（草案）》，有关股利分配的主要规定如下：

1、利润分配政策的制定原则

（1）公司采取现金、股票以及现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。在有条件的情况下，可以根据公司的盈利状况及资金状况进行中期现金分红。

（2）公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，重视对投资者的合理投资回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（3）在公司盈利、现金流量满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司优先选择现金分红方式，并保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性。

（4）如股东存在违规占用公司资金情形的，公司在利润分配时，应当先从

该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金。

2、利润分配政策的制定周期及决策机制

（1）利润分配政策应当至少每三年重新制定并审议。

（2）决策程序

公司利润分配预案由董事会根据公司盈利及资金需求等情况制定。公司监事会应对利润分配预案进行审议并出具书面意见；独立董事应当就利润分配预案发表独立意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

董事会审议通过利润分配预案后，应将预案提交股东大会审议决定。

股东大会对利润分配方案进行审议前，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；在审议利润分配方案时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决；监事会应对董事会制定公司利润分配方案的情况及决策程序进行监督。

（3）调整条件和程序

1）公司确需调整利润分配政策(包括现金分红政策)的，调整后的利润分配政策(包括现金分红政策)不得违反相关法律法规、规范性文件和公司章程的有关规定。

2）公司调整利润分配政策(包括现金分红政策)应由董事会详细论证调整理由并形成书面论证报告，独立董事和监事会应当发表明确意见。公司调整利润分配政策(包括现金分红政策)的议案经董事会审议通过后提交公司股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会审议调整利润分配政策(包括现金分红政策)有关事项时，公司应为股东提供网络投票方式进行表决。

3）如公司符合现金分红条件但不提出现金分红方案，或公司拟分配的现金分红总额(包括中期已分配的现金红利)与当年归属于公司股东的净利润之比低

于 30%的，公司董事会应就具体原因、留存未分配利润的确切用途以及收益情况进行专项说明，独立董事应当对此发表独立意见，监事会应当审核并对此发表意见，并在公司指定媒体上予以披露。

3、公司利润分配具体政策

（1）公司利润分配政策为按照股东持有的股份比例分配利润，公司可以采取现金、股票以及现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。

（2）在符合现金分红的条件下，公司优先采取现金分红的方式进行利润分配。公司以现金方式分配股利的具体条件为：

1) 公司当年盈利、累计未分配利润为正值；

2) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金投资项目除外)，或公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生，但董事会认为不会对公司正常生产经营的资金使用构成重大压力。

前述重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来 12 个月内拟对外投资或收购资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 15%，且超过人民币 5,000 万元。

在符合上述现金分红的条件时，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

（3）存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

2023年5月29日，发行人召开2023年第二次临时股东大会，审议并通过了《公司章程（草案）》和《关于公司首次公开发行股票并上市后未来三年股东分红回报规划的议案》，对利润分配的具体政策、决策程序、政策制定和调整等作出了更为明确、详细的规定，从而切实有效地保障投资者的利益。

三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

经发行人2023年第二次临时股东大会审议通过，本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照持股比例共享。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

（一）重大销售合同

报告期内，发行人及其子公司与主要客户已履行完毕、正在履行或将要履行的框架协议、金额在 1,500 万元人民币或 250 万美元以上的销售合同或销售订单以及对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的销售合同情况如下：

单位：万元

序号	合同对方	交易内容	合同金额	合同日期/合同期限	截至 2022 年末合同履行状态
1	达功（上海）电脑有限公司	事务性基础采购合同		2018 年 7 月 12 日签署，合同有效期一年，自最后一方签署之日起生效，合同到期日三十天前双方若均无终止之意思表示时则本合同自动延展一年，嗣后之延展亦同。	正在履行
2	歌尔股份有限公司	采购合同		2019 年 9 月 29 日签署，自双方授权代表签字之日起 1 年有效，双方无异议则后期自动续延一年，依此类推。	正在履行
3	珠海市运泰利自动化设备有限公司	采购基本贸易合同		2020 年 9 月 8 日签署，自双方授权代表签字之日起 1 年有效，期满前六十日若任何一方不主动终止，则自动续延一年，之后亦同。	正在履行
4	新翼精密科技（北江）有限公司	采购原则合约		2021 年 3 月 20 日至 2025 年 3 月 20 日。	正在履行
5	环旭电子股份有限公司	采购框架合约书		2021 年 7 月 5 日-2024 年 7 月 4 日，有效期届满前 30 天，若任何一方未向他方提出不续约之书面通知则合约自动周期展延。	正在履行
6	无锡星驱动力科技有限公司	电控装配测试线	5,150.00	主合同签订日期 2022 年 8 月 1 日/补充协议签订日期 2022 年 12 月 19 日	正在履行
7	威睿电动汽车技术（宁波）有限公司	控制器装配线项目	2,888.00	2022 年 7 月 1 日	正在履行
8	富泰华工业（深圳）有限公司	测试治具	1,541.10	2022 年 7 月 8 日	正在履行
9	富泰华工业（深圳）有限公司	测试治具	1,741.22	2022 年 7 月 14 日	正在履行

序号	合同对方	交易内容	合同金额	合同日期/合同期限	截至 2022 年末 合同履行状态
10	智新科技股份有限公司	控制线总成工业化项目装配线、测试线项目设备	3,380.00	2022 年 11 月 17 日	正在履行
11	株洲中车时代电气股份有限公司	新能源汽车电控筛选能力建设老化产线	1,630.00	2022 年 12 月 8 日	正在履行
12	威睿电动汽车技术（宁波）有限公司	控制器装配线	2,800.00	2022 年 12 月 7 日	正在履行
13	Tech-Com (Shanghai) Computer Co.,Ltd	DFU 测试设备、SoC 测试设备、FCT 测试设备	USD688.17	2020 年 9 月 9 日	履行完毕
14	环旭电子股份有限公司	FCT 测试设备	2,210.28	2021 年 3 月 23 日	履行完毕
15	Amkor Technology, Inc	SiP-FCT 测试设备	USD344.00	2021 年 4 月 23 日	履行完毕
16	环旭电子股份有限公司	FCT 测试设备	2,059.39	2021 年 6 月 3 日	履行完毕
17	立讯精密有限公司 (LUXSHARE PRECISION LIMITED)	FCT 测试设备	USD261.55	2022 年 1 月 14 日	履行完毕

（二）重大采购合同

报告期内，发行人及其子公司与主要供应商供应商已履行完毕、正在履行或将要履行的框架协议、金额在 500 万元以上的采购合同或采购订单以及对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的采购合同情况如下：

单位：万元

序号	合同对方	交易内容	合同金额	合同日期/合同期限	截至 2022 年末合同 履行状态
1	成都英诺维测控科技有限公司	采购框架协议，具体以订单为准		2020 年 6 月 17 日签署，自双方授权代表签字盖章之日起生效，自签字之日起 3 年有效	正在履行
2	深圳市新汉科技有限公司	采购框架协议		2020 年 8 月 7 日签署，自双方授权代表签字盖章之日起生效，自签字之日起 3 年有效	正在履行
3	珠海市旭凯机械科技有限公司	采购框架协议		2020 年 11 月 3 日签署，自双方授权代表签字盖章之日起生效，自签字之日起 3 年有效	正在履行

序号	合同对方	交易内容	合同金额	合同日期/合同期限	截至 2022 年末合同履行状态
4	珠海市润弘机械科技有限公司	采购框架协议		2021年6月7日签署，自双方授权代表签字盖章之日起生效，自签字之日起3年有效，期满后半年内甲方若未书面提出解除或终止，则自动续期半年	正在履行
5	深圳市恒美兴电子有限公司	采购框架协议		2021年6月7日签署，自双方授权代表签字盖章之日起生效，自签字之日起3年有效，期满后半年内甲方若未书面提出解除或终止，则自动续期半年	正在履行
6	珠海市诚邦达供应链有限公司	采购框架协议		2021年6月17日签署，自双方授权代表签字盖章之日起生效，自签字之日起3年有效，期满后半年内甲方若未书面提出解除或终止，则自动续期半年	正在履行
7	成都英诺维测控科技有限公司	SMT 委外加工服务承揽框架协议		2022年1月1日至2024年12月31日	正在履行
8	广州思林杰股份有限公司	采购框架协议		2022年6月24日签署，自双方授权代表签字盖章之日起生效，自签字之日起3年有效，期满后半年内甲方若未书面提出解除或终止，则自动续期半年	正在履行
9	珠海市润弘机械科技有限公司	采购框架协议		2018年8月17日签署，自双方授权代表签字盖章之日起生效，自签字之日起3年有效	履行完毕
10	深圳市恒美兴电子有限公司	采购框架协议		2018年8月27日签署，自双方授权代表签字盖章之日起生效，自签字之日起3年有效	履行完毕
11	广州思林杰网络科技有限公司	采购框架协议		2018年8月30日签署，协议有效期3年，自双方签字盖章后生效	履行完毕
12	珠海市诚邦达供应链有限公司	采购框架协议		2019年4月10日签署，自双方授权代表签字盖章之日起生效，自签字之日起3年有效	履行完毕
13	珠海市运泰利自动化设备有限公司	采购框架协议		2019年7月1日签署，自双方授权代表签字盖章之日起生效，自签字之日起3年有效	履行完毕
14	珠海毅辉智能制造有限公司	采购框架协议		2019年12月1日签署，自双方授权代表签字盖章	履行完毕

序号	合同对方	交易内容	合同金额	合同日期/合同期限	截至 2022 年末合同履行状态
				之日起生效，自签字之日起 3 年有效	
15	东莞市冠佳电子设备有限公司	自动老化测试设备、治具	840.00	2022 年 8 月 16 日	正在履行
16	广州思林杰科技股份有限公司	PCBA	1,075.24	2020 年 8 月 13 日	履行完毕
17	广州思林杰科技股份有限公司	主板卡、音频板、PCB、PCBA	975.31	2021 年 4 月 8 日	履行完毕
18	广州思林杰科技股份有限公司	PCB、音频板、PCBA	1,320.33	2021 年 6 月 22 日	履行完毕
19	广州思林杰科技股份有限公司	PCB、主板卡、音频板、PCBA	606.51	2021 年 6 月 22 日	履行完毕
20	广州思林杰科技股份有限公司	PCBA	505.80	2022 年 3 月 11 日	履行完毕

（三）融资合同

1、借款及授信合同

报告期内，发行人及其子公司已履行完毕、正在履行或将要履行的重大借款及授信合同情况如下：

单位：万元

序号	类型	合同编号	借款人	授信银行/贷款人	合同金额	期限	截至 2022 年末合同履行状态
1	授信	1510202107263039、1510202107263039C-1	精实测控	厦门国际银行珠海分行	2,000.00	2021.08.09-2023.08.09	正在履行
2	借款	44010420210002613	精实测控	中国农业银行斗门支行	3,000.00	第一笔借款发放之日起 8 年	正在履行
3	借款	44010420220001608	精实测控	中国农业银行斗门支行	2,000.00	第一笔借款发放之日起 8 年	正在履行
4	授信	6000199202260102	精实测控	广州农村商业银行股份有限公司横琴粤澳深度合作区分行	2,500.00	2022.08.02-2024.02.02	正在履行
5	授信	华银（2022）珠综字（斗门）第 150 号	精实测控	珠海华润银行股份有限公司珠海分行	3,000.00	2022.08.11-2023.08.11（额度下单笔具体	正在履行

序号	类型	合同编号	借款人	授信银行/ 贷款人	合同金额	期限	截至 2022 年末合同 履行状态
						业务最迟 不超过 2024.02.11)	
6	授信	BC2022101400 000840	精实测控	上海浦东发展银行股份有限公司珠海分行	5,000.00	2022.10.17- 2023.10.14	正在履行
7	授信	151020190621 2599	精实测控	厦门国际银行股份有限公司珠海分行	5,000.00	2019.06.26- 2020.12.26	履行完毕
8	授信	(2019) 珠银 综授额字第 000065 号	精实测控	广发银行股份有限公司珠海分行湾仔沙支行	5,000.00	2019.08.02- 2020.08.01	履行完毕
9	借款	HTZ44064000 OLDZJ2020000 67	精实测控	中国建设银行股份有限公司珠海市分行	2,000.00	2020.09.17- 2021.09.16	履行完毕
10	借款	HTZ44064000 OLDZJ2021N0 04	精实测控	中国建设银行股份有限公司珠海市分行	2,000.00	2021.10.09- 2022.10.08	履行完毕
11	授信	BC2021110300 000109	精实测控	上海浦东发展银行股份有限公司珠海分行	2,000.00	2022.06.16- 2022.09.10	履行完毕

2、担保合同

报告期内，发行人及其子公司已履行完毕、正在履行或将要履行的重大担保合同情况如下：

单位：万元

序号	合同编号	债务人	担保人	担保权人	最高担保额	主债权确定期间	担保方式	截至 2022 年末合同 履行状态
1	4410062021002 0163、 4410062021002 0163-01	精实测控	精实测控	中国农业银行股份有限公司珠海斗门支行	10,315.91	2021.10.08- 2026.10.07	最高额 抵押	正在履行
2	4410052021000 8729	精实测控	王磊、陈 小微	中国农业银行股份有限公司珠海斗门支行	6,750.00	2021.10.08- 2024.10.07	最高额 保证	正在履行
3	4410052022000 1858	精实测控	王磊、陈 小微	中国农业银行股份有限公司珠海	7,000.00	2022.03.04- 2025.03.03	最高额 保证	正在履行

序号	合同编号	债务人	担保人	担保权人	最高担保额	主债权确定期间	担保方式	截至 2022 年末合同履行状态
				斗门支行				
4	44100520220008934	精实测控	苏州精创	中国农业银行股份有限公司珠海斗门支行	16,470.00	2022.07.08-2025.07.07	最高额保证	正在履行
5	ZB1961202200000055	精实测控	王磊、陈小微	上海浦东发展银行股份有限公司珠海分行	5,000.00	2022.10.17-2023.10.14	最高额保证	正在履行
6	ZB1961202200000054	精实测控	苏州精创	上海浦东发展银行股份有限公司珠海分行	5,000.00	2022.10.17-2023.10.14	最高额保证	正在履行
7	1510201906212599ZY-1 1510201906212599ZY-2	精实测控	精实测控	厦门国际银行股份有限公司珠海分行	5,000.00	2019.06.26-2020.12.26	质押保证	履行完毕

（四）其他重要合同

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司正在履行的对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同情况如下：

序号	合同名称	合同对象	主要内容	合同金额	签署日期
1	建设工程施工合同	大恒建设集团有限公司	珠海产业园厂房建设项目，包括厂房、连廊、生活配套楼、设备楼等	13,535.14 万元，最终价格以实际结算为准	主合同签订日期 2021.04.01；补充协议签订日期 2022.11.07
2	建设工程施工合同	大恒建设集团有限公司	珠海产业园厂房建设项目桩基础工程及水泥搅拌桩	3,649.87 万元，协议结算价按照实际工程量结算	主合同签订日期 2021.01.06；补充协议一签订日期 2021.02.06；补充协议二签订日期 2021.02.28
3	总部经济区一期 A9 栋买卖意向书	广州开发区投资控股有限公司	关于总部经济区一期 A9 栋在产交所挂牌后的竞买事项进行约定	购买意向最高价 7,000.00 万元	2023.3.23

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在对外担保事项。

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司不存在可能对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大诉讼或仲裁事项

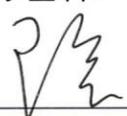
报告期内，发行人董事、总经理孙博曾存涉诉案件，详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况”。在截至本招股说明书签署日，发行人控股股东及实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在任何尚未了结的或可以预见的可能对发行人及下属企业资产状况、财务状况产生重大不利影响的重大诉讼、仲裁以及行政处罚案件。

第十一节 声明

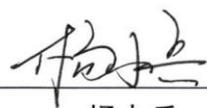
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

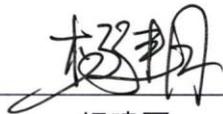
全体董事签名：


王磊


孙博


杨小兵


杨建国


杨建国


范海峰


周江昊

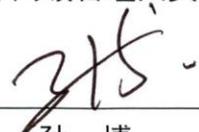
全体监事签名：

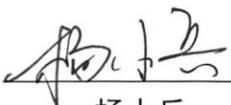

吴川辉


林丽娴


梁佩瑜

全体高级管理人员签名：


孙博


杨小兵


江勇

珠海精实测控技术股份有限公司



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：



王 磊

珠海精实测控技术股份有限公司

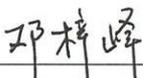
2023年6月24日



三、保荐人（主承销商）声明

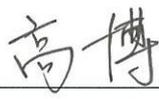
本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

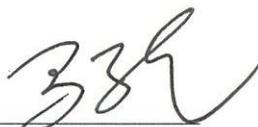

邓梓峰

保荐代表人：

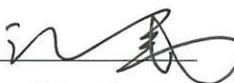

方宇晖


高博

保荐人总经理：


马 骁

董事长、法定代表人（或授权代表）：


江 禹

华泰联合证券有限责任公司

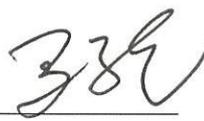
2023年6月24日



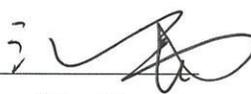
保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读珠海精实测控技术股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人总经理：


马 骁

保荐人董事长（或授权代表）：


江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2023年6月24日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：



周姗姗



杨雪莹

单位负责人：



程秉



国浩律师（广州）事务所

二〇二三年六月二十四日

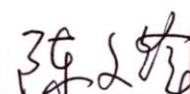
审计机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读珠海精实测控技术股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本机构鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对珠海精实测控技术股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本机构鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

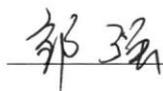
签字注册会计师：



杨运辉



陈文锋



邹强



会计师事务所负责人：



肖厚发



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

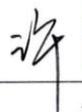


2023年6月24日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读珠海精实测控技术股份公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

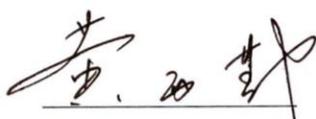
签字资产评估师：


许冀卿



王汉达

资产评估机构负责人：


黄西勤

国众联资产评估土地房地产估价有限公司



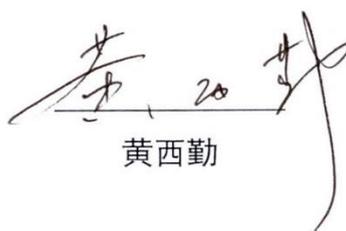
2023年6月24日

签字资产评估师情况说明

国众联资产评估土地房地产估价有限公司出具《珠海市精实测控技术有限公司拟进行股份制改制所涉及的珠海市精实测控技术有限公司净资产价值》（国众联评报字（2022）第 2-0763 号）的签字评估师王汉达原为公司资产评估师，现已因病去世。

特此说明。

资产评估机构负责人：


黄西勤

国众联资产评估土地房地产估价有限公司



2023年 6月 24日

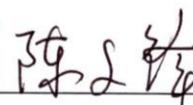
验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读珠海精实测控技术股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对珠海精实测控技术股份有限公司在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



杨运辉



陈文锋



会计师事务所负责人：



肖厚发



容诚会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年06月24日

第十二节 附件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者保护相关的承诺；
- （七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （八）内部控制鉴证报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅地址和时间

（一）发行人：珠海精实测控技术股份有限公司

办公地址：珠海市斗门区白蕉科技工业园新科一路 29 号 A 区

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

联系人：江勇

电话：0756-5230666

（二）保荐人（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：深圳市福田区莲花街道益田路 5999 号基金大厦 27 层

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00—11：30，下午 2：00—5：00

联系人：方宇晖

电话：0755-81902000

附件一：报告期内股本和股东变化情况

截至 2020 年 1 月 1 日，精实有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资 比例
1	王磊	382.269504	382.269504	27.720%
2	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	179.095924	179.095924	12.987%
3	苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）	161.111100	161.111100	11.683%
4	珠海启创投资管理企业（有限合伙）	148.607257	148.607257	10.776%
5	平潭建发贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	121.752741	121.752741	8.829%
6	上海蓝三木月投资中心（有限合伙）	101.757646	101.757646	7.379%
7	珠海晶振协控投资企业（有限合伙）	100.000000	10.000000	7.251%
8	樊可清	88.000000	88.000000	6.381%
9	南昌和正华皓投资管理合伙企业（有限合伙）	50.000000	50.000000	3.626%
10	葛慧慧	46.444444	46.444444	3.368%
合计		1,379.038616	1,289.038616	100.0000%

报告期内，发行人的股东和股份变化情况如下：

一、2021 年 4 月，樊可清向孙博转让股权

2021 年 4 月 25 日，精实有限股东会做出决议，同意股东樊可清将所持的精实有限 1.20% 的股权（认缴出资额 16.548463 万元）转让给新股东孙博，其他股东放弃优先购买权。

2021 年 4 月 25 日，樊可清与孙博签订股权转让协议书，约定樊可清将其所持精实有限 1.20% 的股权（认缴出资额 16.548463 万元，实缴出资额 16.548463 万元）以 840.00 万元的价格转让给孙博，对应股权转让价格为 50.76 元/认缴出资额。

2021 年 4 月 29 日，精实有限就上述股权转让事宜完成工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，精实有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资 比例
1	王磊	382.269504	382.269504	27.720%

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比例
2	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	179.095924	179.095924	12.987%
3	苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）	161.111100	161.111100	11.683%
4	珠海启创投资管理企业（有限合伙）	148.607257	148.607257	10.776%
5	平潭建发贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	121.752741	121.752741	8.829%
6	上海蓝三木月投资中心（有限合伙）	101.757646	101.757646	7.379%
7	珠海晶振协控投资企业（有限合伙）	100.000000	10.000000	7.251%
8	樊可清	71.451537	71.451537	5.181%
9	南昌和正华皓投资管理合伙企业（有限合伙）	50.000000	50.000000	3.626%
10	葛慧慧	46.444444	46.444444	3.368%
11	孙博	16.548463	16.548463	1.200%
合计		1,379.038616	1,289.038616	100.00%

二、2021年6月，王磊等股东转让股权、华登二期增资

2021年5月31日，精实有限股东会做出决议，同意股东王磊将所持的精实有限1.00%的股权（认缴资本额13.790386万元）转让给启明融科；同意股东王磊将所持的精实有限0.80%的股权（认缴资本额11.032309万元）转让给新股东蓝易臻实；同意股东樊可清将所持的精实有限1.70%的股权（认缴资本额23.443656万元）转让给蓝易臻实；同意股东樊可清将所持的精实有限0.40%的股权（认缴资本额5.516155万元）转让给原股东建发贰号；同意股启创投资将所持的精实有限3.00%的股权（认缴资本额41.371158万元）转让给新股东华登二期；同意股东启创投资将所持的精实有限2.60%的股权（认缴资本额35.855004万元）转让给原股东建发贰号；其他股东放弃上述股权转让的优先购买权；同意精实有限注册资本由1,379.038616万元变更为1,445.766291万元，增加注册资本66.727675万元，新增注册资本由新股东华登二期全额认购，对应增资价格为89.92元/认缴出资额。

2021年5月31日，王磊与启明融科签订股权转让协议书，约定王磊将其所持精实有限1.00%的股权（认缴出资额13.790386万元）以1,000.00万元的价格转让给苏启明融科，对应股权转让价格为72.51元/认缴出资额；王磊与蓝易臻实签订股权转让协议书，约定王磊将其所持精实有限0.80%的股权（认缴出资

额 11.032309 万元）以 800.00 万元的价格转让给蓝易臻实，对应股权转让价格为 72.51 元/认缴出资额。

樊可清与蓝易臻实签订股权转让协议书，约定樊可清将其所持精实有限 1.70%的股权（认缴出资额 23.443656 万元）以 1,700.00 万元的价格转让给蓝易臻实，对应股权转让价格为 72.51 元/认缴出资额；樊可清与建发贰号签订股权转让协议书，约定樊可清将其所持精实有限 0.40%的股权（认缴出资额 5.516155 万元）以 400.00 万元的价格转让给建发贰号，对应股权转让价格为 72.51 元/认缴出资额。

启创投资与建发贰号签订股权转让协议书，约定启创投资将其所持精实有限 2.60%的股权（认缴出资额 35.855004 万元）以 2,600.00 万元的价格转让给平潭建发贰号股权投资合伙企业（有限合伙），对应股权转让价格为 72.51 元/认缴出资额；启创投资与华登二期签订股权转让协议书，约定启创投资将其所持精实有限 3.00%的股权（认缴出资额 41.371158 万元）以 3,000.00 万元的价格转让给华登二期，对应股权转让价格为 72.51 元/认缴出资额。

2021 年 6 月 7 日，精实有限就上述股权转让及增资事宜完成工商变更。

2021 年 6 月 28 日，珠海市斗门丹诚会计师事务所有限公司出具《验资报告》（斗丹会验字【2021】002 号），经审验，截至 2021 年 6 月 21 日止，精实有限已收到合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）缴纳的投资款 6,000.00 万元，均为货币出资，其中用于新增注册资本人民币 66.727675 万元，其余款项人民币 5,933.272325 万元计入资本公积。

本次股权转让及增资完成后，精实有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	王磊	357.446809	357.446809	24.724%
2	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	179.095924	179.095924	12.388%
3	苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）	174.901486	174.901486	12.097%
4	平潭建发贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	163.123900	163.123900	11.283%
5	合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）	108.098833	108.098833	7.477%

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	认缴出资比例
6	上海蓝三木月投资中心（有限合伙）	101.757646	101.757646	7.038%
7	珠海晶振协控投资企业（有限合伙）	100.000000	10.000000	6.917%
8	珠海启创投资管理企业（有限合伙）	71.381095	71.381095	4.937%
9	南昌和正华皓投资管理合伙企业（有限合伙）	50.000000	50.000000	3.458%
10	葛慧慧	46.444444	46.444444	3.212%
11	樊可清	42.491726	42.491726	2.939%
12	扬州蓝易臻实股权投资合伙企业（有限合伙）	34.475965	34.475965	2.385%
13	孙博	16.548463	16.548463	1.145%
合计		1,445.766291	1,355.766291	100.00%

三、2022年2月，晶振协控完成实缴出资

2022年3月5日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（容诚验字[2022]518Z0056号），截至2022年2月23日止，精实有限已收到晶振协控缴纳的第二期出资，即本期实收注册资本人民币900,000.00元，精实有限新增实收资本人民币900,000.00元，均以货币出资。截至2022年2月23日止，精实有限股东累计实缴注册资本（实收资本）为人民币14,457,662.91元，占已登记注册资本总额的100%。

四、2022年7月，精实有限整体变更为股份有限公司

精实有限整体变更为股份有限公司，发行人整体变更设立情况详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况以及报告期内的股本和股东变化情况”之“（一）发行人设立情况”之“2、发行人的设立方式”。

五、2022年12月，高投毅达等股东增资

2022年12月19日，精实测控股东大会做出决议，同意精实测控注册资本由8,000.00万元变更为8,362.50万元，新增注册资本362.50万元，其中，高投毅达认缴新注册资本141.1172万元、容腾二号认缴新注册资本101.1719万元、毅达汇邑认缴新注册资本94.0781万元、广开智行认缴新注册资本26.1328万元，增资价格均为19.13元/股。

2023年1月6日，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》

（容诚验字[2023]518Z0003号），截至2022年12月28日止，精实测控向广东高投毅达、容腾二号、毅达汇邑、广开智行共4个认购对象非公开发行股票3,625,000股，募集资金总额人民币69,357,249.63元，其中计入股本人民币3,625,000.00元，计入资本公积人民币65,732,249.63元。各投资者全部以货币出资。

2022年12月29日，精实测控就上述增资转让完成工商变更登记。

本次股权转让及增资完成后，精实测控的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（股）	持股比例
1	王磊	19,778,955	23.65%
2	启鹭（厦门）股权投资合伙企业（有限合伙）	9,910,090	11.85%
3	苏州工业园区启明融科股权投资合伙企业（有限合伙）	9,677,995	11.57%
4	平潭建发贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	9,026,294	10.79%
5	合肥华登二期集成电路产业投资合伙企业（有限合伙）	5,981,538	7.15%
6	上海蓝三木月投资中心（有限合伙）	5,630,655	6.73%
7	珠海晶振协控投资企业（有限合伙）	5,533,398	6.62%
8	珠海启创投资管理企业（有限合伙）	3,949,800	4.72%
9	南昌和正华皓投资管理合伙企业（有限合伙）	2,766,699	3.31%
10	葛慧慧	2,569,956	3.07%
11	樊可清	2,351,236	2.81%
12	扬州蓝易臻实股权投资合伙企业（有限合伙）	1,907,692	2.28%
13	广东高投毅达贰号创业投资合伙企业（有限合伙）	1,411,172	1.69%
14	杭州容腾二号创业投资合伙企业（有限合伙）	1,011,719	1.21%
15	广东毅达汇邑创业投资合伙企业（有限合伙）	940,781	1.13%
16	孙博	915,692	1.09%
17	广州广开智行股权投资合伙企业（有限合伙）	261,328	0.31%
	合计	83,625,000	100.00%

附件二：房屋及土地使用权租赁情况

一、生产经营租赁

截至本招股说明书签署日，发行人共有 10 处境内租赁的生产及办公性房屋，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	用途	权属证明	坐落	面积 (平方米)	租赁期限
1	发行人	珠海市港丰制衣有限公司	生产、办公	粤地证字第 C5224302 号	珠海市白蕉科技工业园新科一路 29 号	10,129.39	2016.11.01-2023.12.31
2	发行人	白蕉村经济合作联社	生产、办公	粤地证字第 0451128 号	斗门区白蕉镇白蕉村工业小区第五幢及南侧土地	5,120.00	2017.06.10-2023.07.31
3	发行人	陈惠然、梁秀娟	办公	粤（2021）珠海市不动产权第 0099854 号	横琴新区琴朗道 88 号 151 商铺 01	38.30	2022.07.01-2023.06.30
4	苏州精创	深圳市讯源投资有限公司	办公	-	深圳市宝安区福海街道塘尾社区凤塘大道福洪工业区讯源智创谷 1 栋 618	-	2021.10.09-2023.10.08
5	苏州精创	苏州市新通国际供应链有限公司	生产、办公	苏房权证园区字第 00516661 号	苏州工业园区揽胜路 1 号的 1 号整幢厂房	6,068.10	2020.10.15-2023.10.14
6	广州科骏	广州市海伦堡创意园商业管理有限公司	办公	粤房地权证穗字第 0210195019 号	广州市番禺区沙头街禺山西路 329 号 1 座 517 室	200.66	2021.05.01-2025.04.30
7			办公		广州市番禺区沙头街禺山西路 329 号 1 座 518、519、520 室	538.56	2022.02.01-2025.04.30
8	深圳精实	深圳市天汇投资发展有限公司	办公	-	龙华区龙华街道富康社区东环一路天汇大厦 6 楼 630 房	134.00	2021.01.01-2023.10.31
9	苏州精实	上海宋乔实业有限公司	生产、办公	苏[2017]苏州工业园区不动产权第 0000016 号	苏州市工业园区岸芷街 39 号内 3 号房	12,641.00	2022.10.08-2026.11.07
10	上海白蕉	上海萌象企业管理有限公司	办公	沪[2020]闵字不动产权第 064228 号	上海市闵行区申昆路 2177 号 18 幢 808 室	102.40	2022.09.01-2024.10.10

上表第 2 项租赁物业系珠海市斗门区白蕉村所有的集体资产。经核查，该项租赁已根据《广东省集体建设用地使用权流转管理办法》《珠海市集体建设

用地使用权流转实施办法(试行)》《斗门区农村集体资产资源交易管理办法(试行)》履行村民代表集体决议并向珠海市斗门区白蕉镇农村集体资产资源交易管理服务中心备案。发行人取得该等物业的使用权符合相关法律法规和规范性文件的规定，已依法履行了必要的审批手续。

上表中第 4、8 项租赁物业，出租方无法提供产权证明。就该等租赁，发行人存在因权属问题而无法持续承租的风险。上述租赁房产全部用于办公，属于非生产性场所，且租赁面积较小，租金金额较低，对发行人持续生产经营影响较小。即使因产权问题发行人无法继续使用该等租赁房产，发行人在相同区域寻找替代性租赁房产的难度较低，搬迁成本也较低，该等瑕疵不会对本次发行构成障碍。

针对上述承租物业瑕疵，发行人控股股东及实际控制人王磊出具《承诺函》，承诺“若发行人及其子公司因租赁物业存在瑕疵而未能继续承租该等物业或遭受任何损失的，本人将承担发行人及其子公司因上述瑕疵事项遭受的全部经济损失。”

除上述境内租赁外，根据境外法律意见书，发行人子公司美国精实有一处位于美国圣何塞的租赁房屋，作办公用途，租赁期限自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日；越南精实有一处位于越南北宁的租赁房屋，作办公用途，租赁期限自 2021 年 3 月 11 日至 2026 年 3 月 10 日；越南精实有一处越南北江的租赁厂房，作未来产品生产和组装用途，租赁期限为 2023 年 5 月 15 日至 2033 年 5 月 15 日。

二、员工宿舍租赁

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司的租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	用途	坐落	面积 (平方米)	租赁期限	是否取得 权属证明
1	发行人	珠海商联达物业管理有限公司	员工宿舍	珠海市斗门区白蕉科技工业园白蕉南路 25 号 6 楼 601 房至 608 房	-	2022.07.01-2023.06.30	否
2	发行人	罗珊珊	员工宿舍	珠海市斗门区白蕉镇白蕉南路 22 号 2 栋 1202 房	92.85	2022.11.28-2023.06.27	是
3	发行人	陈豫慧	员工宿舍	珠海市斗门区白蕉镇虹桥三路 3 号时代二期 11 栋 3401 房	80.52	2021.07.20-2023.07.19	是

4	发行人	李伟强	员工宿舍 车位	珠海市斗门区白蕉镇虹桥三路3号时代倾城二期停车位1072号	11.91	2022.07.23-2023.07.23	是
5	发行人	王金明	员工宿舍	珠海市斗门区白蕉镇振邦路333号5栋2单元1304房	85.45	2020.11.01-2023.10.31	否
6	发行人	叶水群	员工宿舍	珠海市斗门区白藤九路33号1栋805房	32.37	2021.07.26-2023.07.25	是
7	发行人	易鉴超	员工宿舍	珠海市华发新城五期143栋1504房	177.96	2021.11.20-2023.11.19	是
8	发行人	易鉴超	车位	珠海市珠海大道1号140-169栋地下室C126车位	14.12	2022.01.01-2023.11.30	是
9	发行人	杨洲	员工宿舍	珠海市香洲区珠海大道3888号21栋2104房	85.39	2021.05.23-2024.05.22	是
10	发行人	深圳市拾光物业管理有限公司	员工宿舍	深圳市龙岗区坂田街道岗头社区新围仔村五和大道4008号附栋窝趣公寓A416室	-	2021.09.10-2024.03.09	否
11	发行人	深圳市拾光物业管理有限公司	员工宿舍	深圳市龙岗区坂田街道岗头社区新围仔村五和大道4008号附栋窝趣公寓B609室	-	2021.09.10-2024.03.09	否
12	发行人	深圳市拾光物业管理有限公司	员工宿舍	深圳市龙岗区坂田街道岗头社区新围仔村五和大道4008号附栋窝趣公寓A205室	-	2021.07.20-2023.09.19	否
13	发行人	深圳市拾光物业管理有限公司	员工宿舍	深圳市龙岗区坂田街道岗头社区新围仔村五和大道4008号附栋窝趣公寓B409室	-	2021.07.25-2023.09.24	否
14	发行人	深圳市拾光物业管理有限公司	员工宿舍	深圳市龙岗区坂田街道岗头社区新围仔村五和大道4008号附栋窝趣公寓A606室	-	2022.07.15-2023.09.14	否
15	发行人	深圳市拾光物业管理有限公司	员工宿舍	深圳市龙岗区坂田街道岗头社区新围仔村五和大道4008号附栋窝趣公寓B602室	-	2021.07.27-2023.09.26	否
16	发行人	深圳市拾光物业管理有限公司	员工宿舍	深圳市龙岗区坂田街道岗头社区新围仔村五和大道4008号附栋窝趣公寓A605室	-	2022.07.15-2023.09.14	否
17	发行人	深圳市拾光物业管理有限公司	员工宿舍	深圳市龙岗区坂田街道岗头社区新围仔村五和大道4008号附栋窝趣公寓B601室	-	2021.08.06-2023.10.05	否
18	发行人	梁家彬	员工宿舍	深圳市龙岗区龙岗镇振业峦山谷花园二期1栋二单元16G	89.30	2022.10.24-2023.10.23	是
19	发行人	张会	员工宿舍	深圳市龙华区景龙建设路金苹果1栋502	140.00	2022.09.09-2023.09.08	是
20	发行人	白俊果	员工宿舍	深圳市龙岗区振业峦山谷花园(一期)4-6栋5栋二单元19I	89.20	2022.05.13-2024.05.12	是
21	发行人	刘小平	员工宿舍	深圳市龙华新区建设东路盛世江南小区C栋503室	146.87	2022.11.15-2023.11.14	否
22	发行人	郑锦华	员工宿舍	深圳市龙华新区清湖路贤华名苑A栋-25F室	126.30	2021.06.05-2024.06.04	否
23	发行人	罗继武、于	员工	深圳市龙华新区建设东路金	136.00	2022.12.25-	否

		莉	宿舍	苹果花园1栋3单元2204室		2023.12.24	
24	发行人	唐彩群	员工宿舍	深圳市宝安区龙华建设东路盛世江南小区K栋405	146.73	2022.09.25-2023.09.24	否
25	发行人	上海筑高公共租赁住房运营有限公司	员工宿舍	上海市松江区望塔路678弄松南城欣畅苑2号904室	99.31	2021.10.23-2023.10.22	否
26	发行人	马威丽	员工宿舍	上海市松江区望塔路678弄6号904室	98.17	2021.10.23-2023.10.22	否
27	发行人	田俊杰	员工宿舍	上海市松江区车墩镇联梅路528弄裕盛苑2号1504室	78.13	2021.08.29-2023.08.28	否
28	发行人	段雪英	员工宿舍	上海市松江区车墩镇联梅路528弄裕盛苑8号1104房	-	2021.08.29-2023.08.28	否
29	发行人	吴洋、毕留丽	员工宿舍	上海市松江区车墩镇联梅路528弄裕盛苑13号1101	-	2021.09.01-2023.08.31	否
30	发行人	张军	员工宿舍	上海市松江区乐都路32弄61号601室	98.00	2022.08.01-2023.07.31	是
31	发行人	沈雷峰	员工宿舍	上海市松江区荣乐东路3弄52号502室	120.09	2022.08.01-2023.07.31	是
32	发行人	周留明	员工宿舍	上海市松江区荣乐中路28弄49号602室	130.95	2022.11.01-2023.10.31	是
33	发行人	潘艳	员工宿舍	昆山市锦溪镇同周公路99号尚滨花园11号楼804室	89.34	2022.09.06-2023.09.05	是
34	发行人	戴宣礼	员工宿舍	湖南省衡阳市白沙洲工业园区金叶小区4栋301	120.00	2020.05.26-2024.05.25	否
35	发行人	邓良英	员工宿舍	成都市高新区合作路89号23栋4单元201号	106.00	2022.11.23-2023.11.22	否
36	发行人	薛春富	员工宿舍	成都市高新区合作路89号32栋5单元904号龙湖时代天街	105.17	2021.09.01-2023.08.31	是
37	发行人	李婷婷	员工宿舍	成都市高新区合作路89号1栋1单元1005号	115.26	2022.06.10-2024.06.09	是
38	发行人	黄瑜婷	员工宿舍	珠海市斗门区井岸镇珠峰大道1399号26栋1703房	79.97	2022.11.01-2023.10.31	是
39	发行人	罗宇枫	员工宿舍	珠海市斗门区白蕉镇白蕉南路22号4栋2103房	111.75	2022.11.10-2023.08.09	是
40	发行人	彭妮	员工宿舍	珠海市斗门区白蕉镇白蕉南路22号5栋1203房	105.80	2022.09.09-2023.09.08	是
41	发行人	胡飞兵	员工宿舍	珠海市斗门区白蕉镇白蕉南路22号5栋1504房	91.00	2022.09.06-2023.09.05	是
42	发行人	蔡韩英	员工宿舍	珠海市斗门区白蕉镇白蕉南路22号5栋2804房	91.00	2022.09.06-2023.09.05	是
43	发行人	廖梦琪	员工宿舍	珠海市斗门区白蕉镇虹桥三路3号26栋2601房	111.53	2022.09.12-2023.09.11	是
44	发行人	李嘉伟	员工宿舍	深圳市龙华新区建设东路金苹果花园5单元1202室	156.09	2023.02.15-2024.02.14	否
45	发行人	田俊杰	员工宿舍	上海市松江区望塔路678弄欣畅苑4号901房	98.41	2023.02.19-2024.02.18	否
46	发行人	刘伟	员工	上海市松江区望塔路678弄	78.44	2023.02.19-	否

			宿舍	欣畅苑 5 号 1004 房		2024.02.18	
47	发行人	王刚	员工宿舍	昆山市锦溪镇同周公路 99 号尚滨花园 6 号楼 804 室	89.25	2023.03.25-2023.09.24	是
48	发行人	陶斌静	员工宿舍	上海市松江区车墩镇联梅路 528 弄 10 号 404 室	77.65	2023.04.04-2023.10.03	是
49	发行人	何建春	员工宿舍	深圳市龙华区清湖湾花园 C 栋 802 房	121.72	2023.04.09-2024.04.08	否
50	发行人	文松涛	员工宿舍	南昌市高新开发区航空城大道 1998 号瑶湖瑞都小区 1-07#住宅楼 1 单元 1102 室	126.32	2023.04.13-2024.04.12	是
51	苏州精创	张懿	员工宿舍	张东路 2281 弄 101 号 401 室	98.18	2023.05.17-2024.05.17	是
52	苏州精创	吴聪聪、吴淑青	员工宿舍	昆山市锦溪镇尚滨花园小区 10 幢 302 室	127.59	2023.02.20-2024.02.19	是
53	苏州精创	刘晶晶	员工宿舍	昆山市锦溪镇同周公路 99 号尚滨花园小区 10 幢 702 室	127.00	2023.03.25-2024.03.24	是
54	苏州精创	苏州裕欣酒店管理有限公司	员工宿舍	苏州工业园区胜浦路 258 号 (胜浦路东强胜路北)33 栋 103 室	-	2022.06.28-2023.06.27	否
55	苏州精创	苏州裕欣酒店管理有限公司	员工宿舍	苏州工业园区胜浦路 258 号 (胜浦路东强胜路北)35 栋 202 室	-	2023.05.24-2024.05.23	否
56	苏州精创	苏州裕欣酒店管理有限公司	员工宿舍	苏州工业园区胜浦路 258 号 (胜浦路东强胜路北)34 栋 210 室	-	2022.09.02-2023.09.01	否
57	苏州精创	苏州裕欣酒店管理有限公司	员工宿舍	苏州工业园区胜浦路 258 号 (胜浦路东强胜路北)34 栋 503 室	-	2022.06.25-2023.06.24	否
58	苏州精创	苏州裕欣酒店管理有限公司	员工宿舍	苏州工业园区胜浦路 258 号 (胜浦路东强胜路北)35 栋 702 室	-	2023.02.11-2024.02.10	否
59	苏州精创	苏州裕欣酒店管理有限公司	员工宿舍	苏州工业园区胜浦路 258 号 (胜浦路东强胜路北)33、34、35 栋 33#804、809、1110、34#103、105、605、35#504、509、706	-	2023.03.15-2024.03.14	否
60	苏州精创	苏州裕欣酒店管理有限公司	员工宿舍	苏州工业园区胜浦路 258 号 (胜浦路东强胜路北)34 栋 104 室	-	2023.03.16-2024.03.15	否
61	苏州精创	苏州裕欣酒店管理有限公司	员工宿舍	苏州工业园区胜浦路 258 号 (胜浦路东强胜路北)33 栋 811 室	-	2023.04.06-2024.04.05	否
62	苏州精创	苏州悦源房产管理有限公司	员工宿舍	苏州市工业园区双圩路 105 号 3 幢 1011 室	-	2023.06.03-2024.06.02	是
63	苏州精创	苏州罐子企业管理服务有限公司	员工宿舍	苏州工业园区阳浦路 150 号冠园社区六人间 B 公寓 1 幢 1415/1416 室	-	2022.07.19-2023.07.18	是
64	苏州精创	苏州罐子企	员工	苏州工业园区阳浦路 150 号	-	2022.12.02-	是

		业管理服务 有限公司	宿舍	冠园社区高标准四人间公寓 14幢 14629/14919室		2023.12.01	
65	苏州精创	苏州罐子企 业管理服务 有限公司	员工 宿舍	苏州工业园区阳浦路 150 号 冠园社区高标准四人间公寓 14幢 14622/14623室	-	2022.10.21- 2023.10.20	是
66	苏州精创	苏州罐子企 业管理服务 有限公司	员工 宿舍	苏州工业园区阳浦路 150 号 冠园社区高标准四人间公寓 14幢 14821/14831室	-	2022.06.29- 2023.06.28	是
67	苏州精创	苏州罐子企 业管理服务 有限公司	员工 宿舍	苏州工业园区阳浦路 150 号 冠园社区高标准四人间公寓 14幢 14921室	-	2022.09.01- 2023.08.31	是
68	苏州精创	苏州罐子企 业管理服务 有限公司	员工 宿舍	苏州工业园区阳浦路 150 号 冠园社区高标准四人间公寓 3/14幢 3445/3540/14807/14823室	-	2023.06.02- 2023.12.31	是
69	苏州精创	苏州罐子企 业管理服务 有限公司	员工 宿舍	苏州工业园区阳浦路 150 号 冠园社区高标准四人间公寓 14幢 14726室	-	2023.03.06- 2024.03.05	是
70	苏州精创	范坤	员工 宿舍	广东省深圳市宝安区福永街 道凤塘大道深航幸福花园 3 栋 1单元 1901室	89.78	2022.01.15- 2024.01.14	是
71	苏州精创	童树云	员工 宿舍	苏州市昆山市陆家镇东方假 日城 39-704室	-	2023.01.15- 2024.01.14	是
72	苏州精创	郭家加	员工 宿舍	水榭蓝湾 24-506	133.00	2022.10.10- 2023.10.09	是
73	苏州精创	肖小英	员工 宿舍	井开区深圳大道 295 号龙腾 府邸 6幢 1-1402 号物业	89.87	2023.04.20- 2024.04.19	否
74	苏州精创	俞春燕	员工 宿舍	苏州市虎丘区吴思巷路 33 号姚桥新苑 7幢 1404室	-	2023.02.19- 2024.02.18	否
75	苏州精创	深圳市新都 市公寓管理 有限公司	员工 宿舍	深圳市宝安区福海街道塘尾 和沙路 3号 409号	-	2023.04.21- 2023.10.20	否
76	苏州精创	深圳市新都 市公寓管理 有限公司	员工 宿舍	深圳市宝安区福海街道塘尾 和沙路 3号 312号	-	2023.04.21- 2023.10.20	否
77	苏州精创	苏州裕欣酒 店管理有限 公司	员工 宿舍	苏州工业园区胜浦路 258 号 35栋 1003室	-	2022.07.02- 2023.07.01	否
78	苏州精创	苏州中海海 隆房地产有 限公司工业 园区分公司	员工 宿舍	苏州市工业园区共耀路 88 号中海海堂苏州奥体店 5- 1202室	80.00	2022.06.27- 2023.06.26	是
79	苏州精创	苏州罐子企 业管理服务 有限公司	员工 宿舍	苏州工业园区阳浦路 150 号 冠园社区高标准单/双人间公 寓/幢 8601室	-	2023.01.16- 2024.01.15	是
80	苏州精创	苏州罐子企 业管理服务 有限公司	员工 宿舍	苏州工业园区阳浦路 150 号 冠园社区高标准四人间公寓 8幢 8306/8307室	-	2022.12.09- 2023.12.08	是
81	苏州精创	苏州悦源房 产管理有限	员工 宿舍	苏州工业园区圩路 105 号 3 幢 2019室	-	2022.06.25- 2023.06.24	是

		公司					
82	苏州精创	苏州罐子企业管理服务有限公司	员工宿舍	苏州工业园区阳浦路150号冠园社区14802/14804/14806/14810/14828/14624室	-	2023.01.28-2024.01.27	是
83	苏州精实	苏州罐子企业管理服务有限公司	员工宿舍	苏州工业园区阳浦路150号冠园社区高标准四人间公寓8/1幢8404室	-	2023.02.10-2024.03.31	是
84	苏州精实	苏州罐子企业管理服务有限公司	员工宿舍	苏州工业园区阳浦路150号冠园社区高标准四人间公寓/幢8315/14628/14630/14323室	-	2023.03.01-2023.12.31	是
85	苏州精实	苏州罐子企业管理服务有限公司	员工宿舍	苏州工业园区阳浦路150号冠园社区高标准六人间B公寓14幢14801/14803室、高标准四人间公寓8/1幢14832/14727/14728/14730/14811-14814室	-	2023.04.01-2024.03.31	是
86	苏州精实	姜之亮、张兴	员工宿舍	昆山市玉山镇晨丰西路288号印象花园53号楼304室	93.60	2023.03.23-2023.09.22	是

上表中第1、5、10-17、21-29、34-35、44-46、49、54-61、73-77项租赁物业，出租方无法提供产权证明。就该等租赁，发行人存在因权属问题而无法持续承租的风险。上述租赁物业主要用于员工宿舍，属于非生产性场所，且租赁面积均较小，租金金额也较低，对发行人持续生产经营影响较小。即使因产权问题发行人无法继续使用该等租赁房产，发行人在相同区域寻找替代性租赁房产的难度较低，搬迁成本也较低。故该等瑕疵不会对本次发行构成障碍。

针对上述承租物业瑕疵，发行人控股股东及实际控制人王磊出具《承诺函》，承诺“若发行人及其子公司因租赁物业存在瑕疵而未能继续承租该等物业或遭受任何损失的，本人将承担发行人及其子公司因上述瑕疵事项遭受的全部经济损失。”

除上述境内租赁外，根据境外法律意见书，发行人子公司美国精实有一处位于美国的租赁房屋，作员工宿舍用途，地址为19731 Yuba Ct, Saratoga, CA 95070，租赁期限自2023年6月1日至2024年5月31日。

截至本招股说明书签署日，除已特别说明外，发行人及其子公司土地及房屋租赁合法有效，部分承租物业的瑕疵情形不会对发行人及其子公司的生产经营造成重大不利影响。

附件三：主要无形资产情况

报告期内，发行人主要无形资产为土地使用权、专利权、非专利技术和软件著作权等，不存在租赁无形资产来自于控股股东、实际控制人授权使用的情形。

一、土地使用权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司名下有 1 处自有土地使用权，具体情况如下：

序号	所有权人	产权证号	坐落	土地/宗地面积 (m ²)	用途	权利受限
1	精实测控	粤（2022）珠海市不动产权第 0091682 号	珠海市斗门区白蕉镇斗门港大道以南、物港路以东	26,087.06	工业用地	抵押

二、专利

截至 2022 年 12 月 31 日，公司及子公司已取得专利共 245 项，主要用于生产经营活动，权属清晰，不存在权属纠纷和法律风险，亦不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制的情形，具体情况如下：

序号	专利名称	专利申请日	授权公告日	专利号	专利类型	取得方式	专利权人
1	一种电控板黑盒测试用例生成及自动测试方法	2016.01.22	2018.05.18	ZL201610043841.X	发明	原始取得	发行人
2	多层可配置声学屏蔽箱	2016.01.22	2018.05.25	ZL201610043843.9	发明	原始取得	发行人
3	风扇异音检测系统	2016.01.26	2016.11.23	ZL201610050636.6	发明	原始取得	发行人
4	旋转手感测试探头	2016.11.15	2022.11.15	ZL201611001016.X	发明	原始取得	发行人
5	定子检测和装配一体机	2016.12.22	2022.12.06	ZL201611194583.1	发明	原始取得	发行人
6	一种手机喇叭老化测试系统	2018.12.19	2020.12.18	ZL201811557156.4	发明	原始取得	发行人
7	一种自动半径检测机	2018.12.19	2021.06.29	ZL201811557157.9	发明	原始取得	发行人
8	一种基于大电压模型的线性马达电机常数测试方法	2019.01.16	2021.06.01	ZL201910040950.X	发明	原始取得	发行人
9	一种基于动量定理的振动位移测试方法	2019.01.16	2021.01.26	ZL201910041557.2	发明	原始取得	发行人
10	一种磁钢自动分料防错控制机构	2019.05.23	2021.08.13	ZL201910436096.9	发明	原始取得	发行人
11	一种钢带自动输送缠绕焊接机构	2019.07.16	2019.12.24	ZL201910642127.6	发明	原始取得	发行人

序号	专利名称	专利申请日	授权公告日	专利号	专利类型	取得方式	专利权人
12	生产线环形多花瓣压铸件装配评估系统	2019.07.17	2020.03.10	ZL201910643666.1	发明	原始取得	发行人
13	一种可调节海拔高度焓差实验室	2019.10.16	2021.05.18	ZL201910981002.6	发明	原始取得	发行人
14	一种铆压设备	2020.07.14	2022.03.15	ZL202010675079.3	发明	原始取得	发行人
15	一种机器视觉分析的汽车功率器件检测系统	2020.07.15	2022.03.18	ZL202010683113.1	发明	原始取得	发行人
16	一种伺服控制剪切压装端子装置	2020.07.27	2021.07.02	ZL202010730805.7	发明	原始取得	发行人
17	一种单基准定位全浮动式 PCB 功能测试结构	2020.08.24	2022.05.27	ZL202010856910.5	发明	原始取得	发行人
18	一种 FCT 测试机中框板弹性形变调整方法	2020.09.18	2022.08.30	ZL202010985648.4	发明	原始取得	发行人
19	一种检测电机波垫变形的设备及下拉机构	2020.09.23	2022.05.03	ZL202011006382.0	发明	原始取得	发行人
20	一种测试夹具的压板散热结构	2020.09.24	2022.03.18	ZL202011013626.8	发明	原始取得	发行人
21	一种主板维修检测固定夹具	2020.10.20	2022.10.28	ZL202011121905.6	发明	原始取得	发行人
22	一种用于被测板卡芯片的穿透式散热装置	2020.11.30	2022.07.19	ZL202011377142.1	发明	原始取得	发行人
23	一种测试治具装配混装流水线及工艺	2020.12.02	2022.11.22	ZL202011403513.9	发明	原始取得	发行人
24	一种 B2B 连接器针块导通可靠性检测装置	2021.01.29	2022.03.18	ZL202110127131.6	发明	原始取得	发行人
25	一种折弯型板卡功能测试夹具及装置	2021.03.03	2022.07.15	ZL202110237242.2	发明	原始取得	发行人
26	一种复合型测试机构	2021.05.18	2022.08.05	ZL202110538407.X	发明	原始取得	发行人
27	一种暖通实验室工况解耦自动化调节方法	2021.05.18	2022.11.15	ZL202110538425.8	发明	原始取得	发行人
28	一种实验室温度场三维成像方法	2021.05.19	2022.12.13	ZL202110544830.0	发明	原始取得	发行人
29	一种针对麦克风的定位检测装置及测试平台	2021.05.27	2022.11.15	ZL202110583065.3	发明	原始取得	发行人
30	一种复合运动机构	2021.06.08	2022.06.21	ZL202110635518.2	发明	原始取得	发行人
31	一种电路板测试平台	2021.06.11	2022.08.23	ZL202110651887.0	发明	原始取得	发行人
32	一种自动恒压散热结构	2021.06.17	2022.08.23	ZL202110671490.8	发明	原始取得	发行人
33	一种 Socket RF 信号泄漏自动检测装置	2021.06.22	2022.07.05	ZL202110688866.6	发明	原始取得	发行人
34	一种台阶针孔深度测量装置及其测量方法	2021.09.18	2022.08.05	ZL202111098083.9	发明	原始取得	发行人
35	声学性能测试平台、智能穿戴设备测试装置以及隔音箱	2022.01.28	2022.08.30	ZL202210106441.4	发明	原始取得	发行人
36	一种声学性能测试平台	2022.01.28	2022.11.29	ZL202210106444.8	发明	原始取得	发行人

序号	专利名称	专利申请日	授权公告日	专利号	专利类型	取得方式	专利权人
	以及基于测试平台的隔音箱						
37	一种相对折弯机构、折弯定型载板模组及折弯定型装置	2022.02.22	2022.11.11	ZL202210161582.6	发明	原始取得	发行人
38	一种浮动连接模组及智能手环声学性能测试设备	2022.04.28	2022.07.19	ZL202210458951.8	发明	原始取得	发行人
39	应力应变测试仪	2014.10.27	2015.02.04	ZL201420625460.9	实用新型	原始取得	发行人
40	反电势测试机电机主轴夹持机构	2015.10.09	2016.02.24	ZL201520778182.5	实用新型	原始取得	发行人
41	一种对压缩机自动化生产过程进行模拟的振动检测机构	2015.10.09	2016.03.02	ZL201520778184.4	实用新型	原始取得	发行人
42	一种对电机自动化生产过程进行模拟运转的振动检测机构	2015.10.09	2016.03.02	ZL201520778185.9	实用新型	原始取得	发行人
43	多声场声学屏蔽箱	2015.12.01	2016.05.11	ZL201520980892.6	实用新型	原始取得	发行人
44	可调式弹簧阻尼减震台	2015.12.01	2016.05.11	ZL201520980893.0	实用新型	原始取得	发行人
45	探针式测振传感模组	2015.12.01	2016.05.11	ZL201520980895.X	实用新型	原始取得	发行人
46	高速力测试探头	2015.12.01	2016.05.11	ZL201520980911.5	实用新型	原始取得	发行人
47	V型振动测试模组	2015.12.01	2016.05.11	ZL201520980916.8	实用新型	原始取得	发行人
48	力位移同步测试系统	2015.12.01	2016.05.11	ZL201520980917.2	实用新型	原始取得	发行人
49	一种电控板黑盒测试用例生成及自动测试系统	2016.01.22	2016.10.26	ZL201620064145.2	实用新型	原始取得	发行人
50	风扇异音检测系统	2016.01.26	2016.09.21	ZL201620073873.X	实用新型	原始取得	发行人
51	膨胀式快速夹持装置	2016.09.07	2017.04.19	ZL201621041570.6	实用新型	原始取得	发行人
52	弹簧滚珠式隔振垫	2016.09.07	2017.04.19	ZL201621041712.9	实用新型	原始取得	发行人
53	一种用于声学屏蔽箱的滑门机构	2016.09.18	2017.04.19	ZL201621059058.4	实用新型	原始取得	发行人
54	基于材料特性层积配合的低频屏蔽箱	2016.09.22	2017.04.19	ZL201621068547.6	实用新型	原始取得	发行人
55	实验室自动噪声测试仪	2016.09.23	2017.04.19	ZL201621076339.0	实用新型	原始取得	发行人
56	实验室自动化测试装置	2016.09.23	2017.04.19	ZL201621076370.4	实用新型	原始取得	发行人
57	空调感温包电子模拟器	2016.10.11	2017.04.19	ZL201621113398.0	实用新型	原始取得	发行人
58	微型马达振动测试机	2016.10.13	2017.04.19	ZL201621116184.9	实用新型	原始取得	发行人
59	实验室自动应变测试系统	2016.10.21	2017.04.19	ZL201621146066.2	实用新型	原始取得	发行人
60	自动化声学屏蔽箱	2016.10.27	2017.04.19	ZL201621177321.X	实用新型	原始取得	发行人
61	旋转手感测试探头	2016.11.15	2017.05.10	ZL201621222802.8	实用新型	原始取得	发行人

序号	专利名称	专利申请日	授权公告日	专利号	专利类型	取得方式	专利权人
62	转子总成装配一体机	2016.12.22	2017.09.22	ZL201621410939.6	实用新型	原始取得	发行人
63	转子贴磁瓦一体机	2016.12.22	2017.07.11	ZL201621410940.9	实用新型	原始取得	发行人
64	基于焊接工艺的隔音箱	2017.06.20	2018.01.16	ZL201720713479.2	实用新型	原始取得	发行人
65	BMS 测试分析仪	2017.06.27	2018.01.16	ZL201720750775.X	实用新型	原始取得	发行人
66	动力电池终检检测设备	2017.06.27	2018.01.16	ZL201720750796.1	实用新型	原始取得	发行人
67	喇叭测试系统	2017.08.15	2018.03.16	ZL201721020740.7	实用新型	原始取得	发行人
68	冲击压力测试系统	2017.08.15	2018.05.18	ZL201721020831.0	实用新型	原始取得	发行人
69	微型麦克风单元测试仪	2017.08.15	2018.03.16	ZL201721020832.5	实用新型	原始取得	发行人
70	大型扬声器屏蔽箱	2017.08.16	2018.03.16	ZL201721027269.4	实用新型	原始取得	发行人
71	微型麦克风软板环路焊接质量声学检测设备	2017.10.26	2018.04.27	ZL201721393947.9	实用新型	原始取得	发行人
72	膨胀式传感器安装机构	2017.11.14	2018.05.18	ZL201721507260.3	实用新型	原始取得	发行人
73	隔音箱性能测试装置	2017.11.14	2018.05.18	ZL201721507727.4	实用新型	原始取得	发行人
74	智能上电执行机构	2017.12.11	2018.08.03	ZL201721703902.7	实用新型	原始取得	发行人
75	四轴轨道轴承热压机	2017.12.11	2018.08.03	ZL201721703903.1	实用新型	原始取得	发行人
76	滑道型自动排料机构	2017.12.11	2018.08.28	ZL201721703907.X	实用新型	原始取得	发行人
77	电机接触式端子盒松脱及通电性能检测机构	2017.12.11	2018.06.08	ZL201721703915.4	实用新型	原始取得	发行人
78	减震胶安装设备	2017.12.11	2018.08.03	ZL201721703917.3	实用新型	原始取得	发行人
79	定子自动上料刻印设备	2017.12.11	2018.08.03	ZL201721713339.1	实用新型	原始取得	发行人
80	压缩机泵体消音器自动锁紧机构	2017.12.11	2018.08.28	ZL201721713875.1	实用新型	原始取得	发行人
81	电机接触式轴窜检测机构	2017.12.11	2018.08.03	ZL201721713876.6	实用新型	原始取得	发行人
82	电动机振动自动测试系统	2017.12.11	2018.08.28	ZL201721713877.0	实用新型	原始取得	发行人
83	电动机负载自动测试机构	2017.12.11	2018.08.03	ZL201721713879.X	实用新型	原始取得	发行人
84	自动补偿型淡金水涂覆机构	2017.12.11	2018.08.28	ZL201721714594.8	实用新型	原始取得	发行人
85	智能检测卡簧机构	2017.12.11	2018.08.28	ZL201721714597.1	实用新型	原始取得	发行人
86	单气缸驱动型步进输送线体	2017.12.11	2018.08.28	ZL201721714602.9	实用新型	原始取得	发行人
87	高声压声学器件检测夹具	2017.12.28	2018.08.03	ZL201721884985.4	实用新型	原始取得	发行人
88	声学元件测试箱	2017.12.28	2018.08.03	ZL201721885006.7	实用新型	原始取得	发行人
89	一种微型扬声器测试夹具	2017.12.28	2018.08.28	ZL201721885007.1	实用新型	原始取得	发行人
90	软板单麦克风测试夹具	2018.02.06	2018.08.28	ZL201820207037.5	实用新型	原始取得	发行人

序号	专利名称	专利申请日	授权公告日	专利号	专利类型	取得方式	专利权人
91	声学元件测试装置	2018.02.06	2018.08.28	ZL201820207039.4	实用新型	原始取得	发行人
92	一种波垫检测机构	2018.12.11	2019.10.25	ZL201822081217.6	实用新型	原始取得	发行人
93	一种手机老化夹具	2018.12.13	2019.06.21	ZL201822085745.9	实用新型	原始取得	发行人
94	一种入耳式耳机声学性能测试装置	2018.12.13	2019.06.18	ZL201822086096.4	实用新型	原始取得	发行人
95	一种可重配置便携式机箱	2018.12.13	2019.06.28	ZL201822086098.3	实用新型	原始取得	发行人
96	一种改进型负载噪音测试装置	2018.12.13	2019.12.06	ZL201822086100.7	实用新型	原始取得	发行人
97	一种法相环境振动测试模组	2018.12.13	2019.11.08	ZL201822086256.5	实用新型	原始取得	发行人
98	小型翻盖式隔音箱	2018.12.16	2019.08.16	ZL201822107960.4	实用新型	原始取得	发行人
99	可调式重载合页	2018.12.16	2019.08.16	ZL201822107970.8	实用新型	原始取得	发行人
100	一种 PCB 板放平感应模组	2018.12.20	2020.04.28	ZL201822139256.7	实用新型	原始取得	发行人
101	一种旋转下压机械结构	2018.12.20	2019.09.20	ZL201822139301.9	实用新型	原始取得	发行人
102	轴承供料机	2018.12.20	2019.11.29	ZL201822148227.7	实用新型	原始取得	发行人
103	增程夹料机机械手	2018.12.21	2019.11.01	ZL201822158858.7	实用新型	原始取得	发行人
104	一种新型的换线 180 度翻转机械夹手	2018.12.22	2019.11.29	ZL201822161834.7	实用新型	原始取得	发行人
105	一种升降匀速旋转开关	2018.12.20	2019.10.29	ZL201822166636.X	实用新型	原始取得	发行人
106	一种马达振动测试机构	2018.12.20	2020.02.07	ZL201822166637.4	实用新型	原始取得	发行人
107	一种特殊空间放料机构	2018.12.26	2019.11.29	ZL201822204185.4	实用新型	原始取得	发行人
108	皮带张紧机构	2018.12.28	2019.11.01	ZL201822236056.3	实用新型	原始取得	发行人
109	打卡簧模块	2018.12.31	2019.11.01	ZL201822264061.5	实用新型	原始取得	发行人
110	四通道分料机构	2018.12.31	2020.01.21	ZL201822264502.1	实用新型	原始取得	发行人
111	双缸抱轴机构	2018.12.31	2019.11.01	ZL201822264784.5	实用新型	原始取得	发行人
112	三脚夹手机构	2018.12.31	2020.01.21	ZL201822265727.9	实用新型	原始取得	发行人
113	淡金水涂刷机	2018.12.31	2020.03.31	ZL201822266137.8	实用新型	原始取得	发行人
114	一种声学测试设备用抽屉式自动开关门机构	2018.12.29	2020.03.31	ZL201822271951.9	实用新型	原始取得	发行人
115	一种 FCT 三工位测试设备	2018.12.29	2019.10.29	ZL201822271954.2	实用新型	原始取得	发行人
116	一种振动测试设备	2018.12.29	2019.10.29	ZL201822272008.X	实用新型	原始取得	发行人
117	一种多批头快速切换手电钻	2018.12.29	2020.02.07	ZL201822272030.4	实用新型	原始取得	发行人
118	一种多压头快速切换手啤机	2018.12.29	2020.04.28	ZL201822272028.7	实用新型	原始取得	发行人
119	圆心定向测试机构	2019.01.05	2019.11.01	ZL201920014553.0	实用新型	原始取得	发行人

序号	专利名称	专利申请日	授权公告日	专利号	专利类型	取得方式	专利权人
120	同位横移进料机械手	2019.01.08	2020.03.31	ZL201920028877.X	实用新型	原始取得	发行人
121	一种手机整机测试用减震装置	2019.01.09	2020.02.07	ZL201920030346.4	实用新型	原始取得	发行人
122	一种 USB 拔插夹具	2019.01.09	2019.10.29	ZL201920030347.9	实用新型	原始取得	发行人
123	一种 XYZ 方向浮动自适应匹配高频针块模组	2019.02.28	2019.11.22	ZL201920256238.9	实用新型	原始取得	发行人
124	一种模块化转子入卡簧机	2019.02.28	2019.11.05	ZL201920256241.0	实用新型	原始取得	发行人
125	一种双伺服电缸转子入轴承机	2019.03.01	2019.10.18	ZL201920263099.2	实用新型	原始取得	发行人
126	一种基于模拟工作状态下多通道在线 FCT 测试机	2019.04.19	2020.01.03	ZL201920538624.7	实用新型	原始取得	发行人
127	一种改进型机器人卡爪机构	2019.05.27	2020.02.07	ZL201920773726.7	实用新型	原始取得	发行人
128	一种改进型可调卡爪机构	2019.05.27	2020.03.31	ZL201920773727.1	实用新型	原始取得	发行人
129	一种改进型自动插磁瓦机构	2019.05.27	2019.11.29	ZL201920774381.7	实用新型	原始取得	发行人
130	一种改进型自动刮胚机	2019.05.27	2020.02.07	ZL201920774382.1	实用新型	原始取得	发行人
131	一种改进型脱模机机构	2019.05.27	2020.02.07	ZL201920774383.6	实用新型	原始取得	发行人
132	一种改进型花键自动上料机构	2019.05.27	2020.02.07	ZL201920774385.5	实用新型	原始取得	发行人
133	基于连杆凸轮定位机构自适应下压的测试载体	2019.06.14	2020.04.14	ZL201920901803.2	实用新型	原始取得	发行人
134	一种角度可调式滑轨	2019.06.28	2020.07.28	ZL201920985959.3	实用新型	原始取得	发行人
135	一种新型传感器固定夹具	2019.12.03	2020.07.28	ZL201922119983.1	实用新型	原始取得	发行人
136	一种端子推力和皮带轮跳动的检测机构	2019.12.24	2020.07.10	ZL201922350390.6	实用新型	原始取得	发行人
137	一种兼容式多功能磁瓦工装盘	2019.12.24	2021.01.19	ZL201922350412.9	实用新型	原始取得	发行人
138	一种低成本高精度的压轴承模块	2019.12.24	2020.10.30	ZL201922350416.7	实用新型	原始取得	发行人
139	一种钢带缠绕机送料切断与导向机构	2019.12.24	2020.07.14	ZL201922350421.8	实用新型	原始取得	发行人
140	一种改进型循环线体机构	2019.12.24	2021.02.02	ZL201922352826.5	实用新型	原始取得	发行人
141	一种改进型自动拍平机	2019.12.24	2020.09.25	ZL201922352861.7	实用新型	原始取得	发行人
142	一种改进型钢带自动上料机构	2019.12.24	2020.11.03	ZL201922352863.6	实用新型	原始取得	发行人
143	一种采用压缩机排气热回收的焓差实验室	2019.12.26	2020.07.14	ZL201922395673.2	实用新型	原始取得	发行人
144	一种防爆型空调焓差实验室	2019.12.26	2020.11.03	ZL201922421399.1	实用新型	原始取得	发行人

序号	专利名称	专利申请日	授权公告日	专利号	专利类型	取得方式	专利权人
145	齿轮平行夹机构	2020.02.16	2020.11.03	ZL202020172664.7	实用新型	原始取得	发行人
146	一种左右联动开盖缓冲专用解锁器	2020.03.17	2020.12.29	ZL202020335378.8	实用新型	原始取得	发行人
147	一种基于模拟工况下可分离式实时交互 FCT 测试机	2020.03.17	2021.04.13	ZL202020335425.9	实用新型	原始取得	发行人
148	一种冷热双回收型的空气源热泵实验室	2020.03.27	2020.12.29	ZL202020426379.3	实用新型	原始取得	发行人
149	一种声学器件的电路板 FCT 测试系统	2020.05.26	2021.02.02	ZL202020910413.4	实用新型	原始取得	发行人
150	一种电路板测试用包裹式风道散热结构	2020.07.14	2021.01.05	ZL202021381696.4	实用新型	原始取得	发行人
151	一种顶升旋转搬运机构	2020.07.14	2021.04.02	ZL202021386150.8	实用新型	原始取得	发行人
152	一种汽车功率器件品质检测装置	2020.07.15	2021.02.26	ZL202021397865.3	实用新型	原始取得	发行人
153	一种音响搬运机构	2020.07.17	2021.02.26	ZL202021413016.2	实用新型	原始取得	发行人
154	一种电机胶脚安装设备	2020.07.22	2021.03.12	ZL202021454005.9	实用新型	原始取得	发行人
155	一种单基准 PCB 功能测试定位结构及装置	2020.08.24	2021.04.20	ZL202021786532.X	实用新型	原始取得	发行人
156	一种 FCT 测试机中框板弹性形变调整装置	2020.09.18	2020.12.29	ZL202022063970.X	实用新型	原始取得	发行人
157	一种 SIB 验证夹具	2020.11.18	2021.06.29	ZL202022679088.8	实用新型	原始取得	发行人
158	一种用于焓差实验室取样装置恒定风速控制系统	2020.11.27	2021.05.28	ZL202022813732.6	实用新型	原始取得	发行人
159	一种穿透式散热装置	2020.11.30	2021.06.08	ZL202022828208.6	实用新型	原始取得	发行人
160	一种销钉安装定位片	2020.12.04	2021.07.30	ZL202022911247.2	实用新型	原始取得	发行人
161	圆柱形稳固多功能扳手	2020.12.10	2021.08.17	ZL202022981909.3	实用新型	原始取得	发行人
162	一种用于检测焓差实验室风量箱漏风的测试装置	2020.12.11	2021.06.15	ZL202022998005.1	实用新型	原始取得	发行人
163	一种圆棒形细小零件快速收纳器	2021.01.22	2021.09.21	ZL202120187834.3	实用新型	原始取得	发行人
164	一种音质测试装置	2021.01.28	2021.07.30	ZL202120253648.5	实用新型	原始取得	发行人
165	一种定位销钉压棒	2021.01.29	2021.09.21	ZL202120269681.7	实用新型	原始取得	发行人
166	一种飞针测试机探针升降机构	2021.01.29	2021.09.17	ZL202120274612.5	实用新型	原始取得	发行人
167	一种信号调理箱	2021.01.29	2021.08.24	ZL202120276490.3	实用新型	原始取得	发行人
168	一种基于减震气垫的快速拆装装置	2021.01.29	2021.09.21	ZL202120276527.2	实用新型	原始取得	发行人
169	一种自动开关首饰盒	2021.01.29	2021.09.07	ZL202120276528.7	实用新型	原始取得	发行人
170	一种电机性能测试装置	2021.01.29	2021.09.17	ZL202120276530.4	实用新型	原始取得	发行人

序号	专利名称	专利申请日	授权公告日	专利号	专利类型	取得方式	专利权人
171	一种可更换刀模设备	2021.02.08	2021.10.15	ZL202120368247.4	实用新型	原始取得	发行人
172	一种自动热切机构	2021.02.20	2021.10.15	ZL202120384747.7	实用新型	原始取得	发行人
173	一种可旋转式的 SIB 验证夹具	2021.02.20	2021.10.01	ZL202120385062.4	实用新型	原始取得	发行人
174	一种活动门闭合门锁的保护机构	2021.04.22	2021.12.07	ZL202120840356.1	实用新型	原始取得	发行人
175	一种手动控制的翻盖式测试装置	2021.04.22	2021.11.16	ZL202120844182.6	实用新型	原始取得	发行人
176	一种通过外部温控仪控制测试装置温度范围的设备	2021.04.27	2021.10.19	ZL202120893075.2	实用新型	原始取得	发行人
177	一种通过手动控制零件实现递进式动作的复合型机构	2021.04.27	2021.12.03	ZL202120893076.7	实用新型	原始取得	发行人
178	一种隔板型散热结构	2021.06.08	2021.12.03	ZL202121279178.6	实用新型	原始取得	发行人
179	一种左右取样的温湿度单独控制型空气源热泵实验室	2021.09.02	2022.02.08	ZL202122116747.1	实用新型	原始取得	发行人
180	一种内外侧冷热交换的焓差实验室	2021.09.03	2022.02.08	ZL202122122341.4	实用新型	原始取得	发行人
181	一种具有压板抗变形结构的测试装置	2021.09.07	2022.02.08	ZL202122154989.X	实用新型	原始取得	发行人
182	一种可自动调整光源距离的光感测试装置	2022.02.22	2022.07.05	ZL202220362942.4	实用新型	原始取得	发行人
183	一种自动插拔卡的 SIB 验证夹具及其装置	2022.02.23	2022.08.02	ZL202220376285.9	实用新型	原始取得	发行人
184	加速度传感器接入模块、振动测试装置及系统	2022.02.24	2022.07.12	ZL202220386412.3	实用新型	原始取得	发行人
185	一种智能手表主板测试装置	2022.02.25	2022.08.02	ZL202220427606.3	实用新型	原始取得	发行人
186	一种用于 PCBA 检测设备的活动式载板加长装置	2022.03.10	2022.09.02	ZL202220524359.9	实用新型	原始取得	发行人
187	一种测试 B2B 连接器的刀片式探针机构	2022.04.27	2022.10.21	ZL202221012188.8	实用新型	原始取得	发行人
188	一种径向预紧式浮动支撑结构	2022.05.30	2022.10.21	ZL202221331056.1	实用新型	原始取得	发行人
189	一种 PCB 板检测工装、设备及系统	2022.05.31	2022.11.11	ZL202221343599.5	实用新型	原始取得	发行人
190	一种用于麦克风隔音测试的载板定位和自动堵孔机构	2022.06.01	2022.10.21	ZL202221359824.4	实用新型	原始取得	发行人
191	一种隔音箱结构	2022.07.28	2022.11.15	ZL202221974282.1	实用新型	原始取得	发行人
192	一种具有减震结构的隔音箱	2022.07.28	2022.11.18	ZL202221974196.0	实用新型	原始取得	发行人

序号	专利名称	专利申请日	授权公告日	专利号	专利类型	取得方式	专利权人
193	一种具有双箱结构的隔音箱	2022.07.28	2022.11.25	ZL202221974235.7	实用新型	原始取得	发行人
194	一种双箱结构的隔音箱	2022.07.28	2022.11.22	ZL202221974283.6	实用新型	原始取得	发行人
195	一种隔音箱	2022.07.28	2022.11.29	ZL202221977837.8	实用新型	原始取得	发行人
196	一种散热结构及主板测试装置	2022.08.19	2022.12.13	ZL202222195430.6	实用新型	原始取得	发行人
197	声学屏蔽箱滑门机构	2016.09.18	2017.04.19	ZL201630472572.X	外观设计	原始取得	发行人
198	老化线控制柜（大型）	2017.12.10	2018.12.14	ZL201730624520.4	外观设计	原始取得	发行人
199	定子自动上料刻印设备	2017.12.10	2018.08.28	ZL201730624523.8	外观设计	原始取得	发行人
200	摆件（升降开花机构）	2018.12.29	2020.03.31	ZL201830775930.3	外观设计	原始取得	发行人
201	迎宾机器人（外星人）	2018.12.29	2019.06.18	ZL201830775931.8	外观设计	原始取得	发行人
202	电气标准机柜	2018.12.29	2019.09.20	ZL201830775932.2	外观设计	原始取得	发行人
203	智能摆件	2019.05.27	2020.03.31	ZL201930265154.7	外观设计	原始取得	发行人
204	迎宾机器人（小胖子）	2019.05.27	2019.11.29	ZL201930265155.1	外观设计	原始取得	发行人
205	音箱（蒙德里安）	2019.05.27	2019.11.29	ZL201930265171.0	外观设计	原始取得	发行人
206	信号调理箱	2019.05.27	2020.01.21	ZL201930265172.5	外观设计	原始取得	发行人
207	接待机器人	2019.05.27	2019.11.29	ZL201930265173.X	外观设计	原始取得	发行人
208	在线式耳机功能测试机	2020.05.26	2020.10.16	ZL202030249400.2	外观设计	原始取得	发行人
209	一种内撑式取料机构	2018.12.13	2021.03.19	ZL201811526169.5	发明	原始取得	苏州精创
210	一种环境恒温恒湿设备自动化控制系统及方法	2018.12.21	2021.04.09	ZL201811575138.9	发明	原始取得	苏州精创
211	一种用于测试产品声学性能的装置及方法	2019.11.05	2021.02.12	ZL201911069318.4	发明	原始取得	苏州精创
212	抽屉式 PCB 测试夹具	2016.12.22	2017.07.11	ZL201621410845.9	实用新型	受让取得	苏州精创
213	翻转和位移同步运动机构	2016.12.22	2017.09.08	ZL201621410942.8	实用新型	受让取得	苏州精创
214	音频测试屏蔽箱	2017.08.16	2018.03.16	ZL201721027276.4	实用新型	受让取得	苏州精创
215	一种内撑结构取料抓手	2018.12.13	2019.08.16	ZL201822093496.8	实用新型	原始取得	苏州精创
216	一种头戴式耳机声学测试装置	2018.12.29	2019.09.20	ZL201822251042.9	实用新型	原始取得	苏州精创
217	一种声学屏蔽箱接线盒	2018.12.29	2019.09.20	ZL201822254357.9	实用新型	原始取得	苏州精创
218	一种便携式麦克风支架	2018.12.29	2019.07.19	ZL201822268962.1	实用新型	原始取得	苏州精创
219	一种喇叭测试装置	2018.12.29	2019.09.20	ZL201822257854.4	实用新型	原始取得	苏州精创
220	一种新型摆臂机构	2018.12.29	2019.11.29	ZL201822258417.4	实用新型	原始取得	苏州精创
221	一种电机性能检测装置	2018.12.31	2020.02.07	ZL201822262344.6	实用新型	受让取得	苏州精创
222	一种电机测试装置	2018.12.31	2019.09.24	ZL201822262922.6	实用新型	受让取得	苏州精创

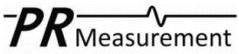
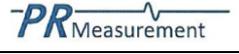
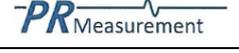
序号	专利名称	专利申请日	授权公告日	专利号	专利类型	取得方式	专利权人
223	一种双工位电机老化测试治具	2018.12.31	2019.12.03	ZL201822264843.9	实用新型	原始取得	苏州精创
224	一种旋转式搬运机械手	2018.12.31	2019.09.20	ZL201822265262.7	实用新型	原始取得	苏州精创
225	一种皮带张紧机构	2018.12.31	2019.12.03	ZL201822265287.7	实用新型	原始取得	苏州精创
226	一种电气标准机柜	2018.12.31	2019.09.24	ZL201822265443.X	实用新型	受让取得	苏州精创
227	一种抓球抛球装置	2018.12.31	2020.02.07	ZL201822265461.8	实用新型	受让取得	苏州精创
228	一种高效的抓球抛球装置	2018.12.31	2020.02.07	ZL201822265491.9	实用新型	受让取得	苏州精创
229	一种连杆夹料机械手	2018.12.31	2019.09.24	ZL201822265539.6	实用新型	受让取得	苏州精创
230	一种抽拉式预压一体机	2018.12.31	2019.09.24	ZL201822265866.1	实用新型	受让取得	苏州精创
231	一种高稳定性的重型夹手机构	2018.12.31	2019.09.24	ZL201822271496.2	实用新型	原始取得	苏州精创
232	一种自动插拔机构	2018.12.31	2019.12.03	ZL201822271776.3	实用新型	原始取得	苏州精创
233	一种电机转子轴抛光装置	2019.08.07	2020.04.21	ZL201921272630.9	实用新型	原始取得	苏州精创
234	一种手表内麦克风及喇叭组件的性能测试设备	2019.12.11	2020.05.01	ZL201922212518.2	实用新型	原始取得	苏州精创
235	一种电机外转子装配装置	2019.12.12	2020.05.29	ZL201922223803.4	实用新型	原始取得	苏州精创
236	一种三合一控制系统整机气密测试装置	2022.03.29	2022.08.02	ZL202220700948.8	实用新型	原始取得	苏州精创
237	一种铁芯插磁钢设备	2022.03.29	2022.08.23	ZL202220704117.8	实用新型	原始取得	苏州精创
238	一种被测产品多类型自动插拔模组	2022.04.21	2022.08.02	ZL202220924305.1	实用新型	原始取得	苏州精创
239	芯片测试压紧结构	2022.04.26	2022.10.14	ZL202220973715.5	实用新型	原始取得	苏州精创
240	一种能够快速定位产品的夹具及安装有该夹具的测试装置	2022.05.11	2022.10.21	ZL20222111632.1	实用新型	原始取得	苏州精创
241	一种定子铁芯折弯设备	2022.07.07	2022.10.21	ZL202221738278.5	实用新型	原始取得	苏州精创
242	一种定子铁心折弯机	2022.07.07	2022.10.04	ZL202221738280.2	实用新型	原始取得	苏州精创
243	一种直流充电桩测试装置	2022.07.24	2022.12.20	ZL202221908820.7	实用新型	原始取得	苏州精创
244	一种变频空调功能测试的方法及系统	2017.12.21	2020.02.07	ZL201711389117.3	发明	受让取得	广州科骏
245	一种空调试验台的智能调度方法及系统	2017.12.21	2020.09.22	ZL201711389119.2	发明	受让取得	广州科骏

经核查，上表所列第 221 至 222、226 至 230 项专利受让自发行人子公司青岛精测；第 212 至 214 项专利受让自发行人；第 244 至 245 项受让自发行人子公司珠海科骏，不存在受让自发行人及其子公司以外的其他第三方的专利权。

三、商标

1、境内商标

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有的境内注册商标 24 项，主要用于生产经营活动，权属清晰，不存在权属纠纷和法律风险，亦不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制的情形，具体情况如下：

序号	商标	注册号	商标注册有效期	核定使用类别	取得方式	注册人
1		20537758	2019.01.14-2029.01.13	9	原始取得	发行人
2		31186135A	2019.05.14-2029.05.13	42	原始取得	发行人
3	精实	41325196	2020.10.07-2030.10.06	9	原始取得	发行人
4	精实测控	41330536	2020.10.07-2030.10.06	9	原始取得	发行人
5	精实	41329389A	2020.10.28-2030.10.27	42	原始取得	发行人
6	精实测控	41317882	2021.01.07-2031.01.06	42	原始取得	发行人
7		45208122	2021.06.21-2031.06.20	7、40	原始取得	发行人
8	Prmeasurement	54602681	2021.10.14-2031.10.13	9	原始取得	发行人
9	Prmeasurement	54588459	2021.10.14-2031.10.13	42	原始取得	发行人
10	Prmeasurement	54612136	2021.10.21-2031.10.20	7	原始取得	发行人
11	Prmeasurement	58403573	2022.02.14-2032.02.13	10	原始取得	发行人
12	Prmeasurement	58399051	2022.02.14-2032.02.13	11	原始取得	发行人
13	Prmeasurement	58408410	2022.02.14-2032.02.13	35	原始取得	发行人
14	Prmeasurement	58396423	2022.02.14-2032.02.13	41	原始取得	发行人
15		58414997	2022.02.14-2032.02.13	40	原始取得	发行人
16		58412687	2022.02.21-2032.02.20	10	原始取得	发行人
17		58404239	2022.05.07-2032.05.06	42	原始取得	发行人
18		58409913	2022.05.14-2032.05.13	35	原始取得	发行人
19		58437207	2022.05.21-2032.05.20	7	原始取得	发行人
20		58427674	2022.05.21-2032.05.20	9	原始取得	发行人

序号	商标	注册号	商标注册有效期	核定使用类别	取得方式	注册人
21		58421576	2022.05.21-2032.05.20	11	原始取得	发行人
22		58417923	2022.05.21-2032.05.20	42	原始取得	发行人
23		58403404	2022.06.28-2032.06.27	7	原始取得	发行人
24	精创测控	43597094	2021.01.14-2031.01.13	42	原始取得	苏州精创

注：截至 2022 年 12 月 31 日，珠海科骏将其拥有的注册号为“56550985”“56572756”“56558185”“56543960”的四项注册商标转让于发行人，上述转让已向国家知识产权局商标局申请并获受理。

经核查，上表所列注册商标均为发行人及其子公司所有，不存在受让自发行人子公司以外的其他第三方的商标权。

2、境外商标

序号	商标	注册地	注册号	商标注册有效期	核定使用类别	取得方式	注册人
1		美国	5877868	2019.01.14-2029.01.13	42	原始取得	发行人

四、软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共拥有软件著作权 76 项，主要用于生产经营活动，权属清晰，不存在权属纠纷和法律风险，亦不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制的情形，具体情况如下：

序号	软件名称	首次发表日期	登记日期	权利取得方式	登记号	权利人
1	振动、噪声与应力应变测试系统[简称：MCM Suite]V4.0	2012.08.01	2014.10.28	原始取得	2014SR161254	发行人
2	电能质量实时监测系统[简称：EPSys]V4.0	2012.10.03	2014.12.29	原始取得	2014SR213966	发行人
3	变频器综合测试系统	2012.12.03	2015.01.04	原始取得	2015SR000059	发行人
4	智能分布式测试系统[简称：iDTS]V2.0	2013.06.15	2015.01.04	原始取得	2015SR000077	发行人
5	电机振动自动测试系统[简称：A.E.A]V3.0	2014.06.05	2015.12.03	原始取得	2015SR242726	发行人
6	印刷电路板应力应变测试系统[简称：PCB Suite]V2.0	2014.07.20	2015.01.04	原始取得	2015SR000055	发行人
7	控制器逻辑测试系统[简称：CLT Suite]V2.0	2014.08.01	2015.01.04	原始取得	2015SR000067	发行人
8	测试数据管理系统[简称：	2014.12.01	2014.12.29	原始取得	2014SR214034	发行人

序号	软件名称	首次发表日期	登记日期	权利取得方式	登记号	权利人
	TDM Suite]V1.0					
9	电机异音特征提取与识别软件 V1.0	2014.12.31	2015.04.23	原始取得	2015SR067616	发行人
10	控制器逻辑测试系统[简称: CLT Suite]V3.0	2015.01.05	2015.12.10	原始取得	2015SR252864	发行人
11	压缩机振动测试软件[简称: M-GUT]V2.0	2015.03.02	2015.12.03	原始取得	2015SR242682	发行人
12	振动噪声自动化测试系统[简称: VNSAT System]V1.0	2015.04.01	2015.12.10	原始取得	2015SR252872	发行人
13	电机绝缘耐压反电势测试与分析系统 V1.2	未发表	2016.12.12	原始取得	2016SR367100	发行人
14	手柄按键手感测试分析软件 V2.0	未发表	2016.12.12	原始取得	2016SR367105	发行人
15	声学材料性能测试分析软件 V1.1	未发表	2016.12.15	原始取得	2016SR374769	发行人
16	VM 性能测试系统 V1.0	2015.12.21	2016.12.15	原始取得	2016SR374988	发行人
17	KJ 自动化扫频软件 [简称: 扫频软件]V1.4	2017.07.24	2021.06.24	受让取得	2021SR0939868	发行人
18	产品外观及颜色自动测试软件 V1.0	2017.09.12	2021.06.24	受让取得	2021SR0939870	发行人
19	基于 labview 的 soundcheck 软件自动化控制平台 V1.0	2017.09.15	2021.06.24	受让取得	2021SR0939867	发行人
20	声压级自动控制系统软件 V1.0	未发表	2021.07.05	受让取得	2021SR0983744	发行人
21	一种基于动量定理的振动位移测试算法系统[简称: 位移测量软件]V1.0	2018.01.08	2021.06.24	受让取得	2021SR0939890	发行人
22	一种基于小电压模型的电机常数 (BL) 测试算法软件 [简称: 电机常数 (BL) 测试算法软件]V1.1	2018.01.08	2021.06.24	受让取得	2021SR0939891	发行人
23	直流无刷电机多路电源软启动程控软件 V1.0	2018.02.08	2021.06.24	受让取得	2021SR0939892	发行人
24	一种兼容单工位或多工位、并行或乒乓等 FCT 测试机软件的 Labview 架构软件 V1.0	2018.02.10	2021.06.24	受让取得	2021SR0939893	发行人
25	应变概率密度计算软件 V1.0	2018.04.10	2021.06.24	受让取得	2021SR0939863	发行人
26	一种非接触式电机振动测试系统 V1.0	2018.05.10	2021.06.24	受让取得	2021SR0939864	发行人
27	一种基于大电压模型的 BL (电机常数) 非线性测试算法软件[简称: BL (电机参数) 非线性算法软件]V1.1	2018.05.15	2021.06.24	受让取得	2021SR0939865	发行人
28	FCT 通用软件测试系统 V1.3.0	2018.07.10	2021.07.05	受让取得	2021SR0983745	发行人
29	PRM 材料阻尼测试软件[简称: 材料阻尼测试软件]V1.0	2018.09.07	2021.06.24	受让取得	2021SR0939869	发行人

序号	软件名称	首次发表日期	登记日期	权利取得方式	登记号	权利人
30	海尔热泵自动化测试软件 V1.0	2018.10.17	2021.06.24	受让取得	2021SR0939866	发行人
31	GMSE-FCT 自动化测试软件 [简称：电控测试软件]V1.0	2018.11.01	2021.06.24	受让取得	2021SR0939862	发行人
32	称重拍照系统	未发表	2021.10.13	原始取得	2021SR1498549	发行人
33	OQC Platform 平台 V3.0	2021.12.08	2022.04.02	原始取得	2022SR0426772	发行人
34	Mapper 软件	2022.03.14	2022.05.17	原始取得	2022SR0587417	发行人
35	远程可视化智能信息管理系统[简称：智能管理系统]V1.0	2017.07.15	2021.12.27	受让取得	2021SR2178360	广州科骏
36	听音测试系统 V1.0	2017.08.29	2021.12.27	受让取得	2021SR2178361	广州科骏
37	长期寿命实验室自动化监测系统软件[简称：长期寿命系统]V1.0	2017.08.31	2021.12.27	受让取得	2021SR2178358	广州科骏
38	KJ 固件下载器软件[简称：KJLoader]V1.0	2017.09.09	2021.06.30	受让取得	2021SR0967728	广州科骏
39	大多联电控自动测试系统[简称：电控测试系统]V1.0	2018.02.28	2021.12.27	受让取得	2021SR2178362	广州科骏
40	电控板功能实验室自动测试系统软件[简称：实验室自动测试系统软件]V1.4	2018.02.28	2021.06.30	受让取得	2021SR0967719	广州科骏
41	5 匹环境工况实验室测试软件[简称：工况软件]V1.0	2018.03.31	2021.12.27	受让取得	2021SR2178364	广州科骏
42	长期寿命实验室测试软件[简称：长期寿命软件]V1.0	2018.05.31	2021.12.27	受让取得	2021SR2178359	广州科骏
43	5 匹焓差实验室测试软件[简称：焓差软件]V1.0	2018.06.30	2021.12.27	受让取得	2021SR2178365	广州科骏
44	矩阵开关控制系统 V1.2.0	2018.07.10	2021.06.30	受让取得	2021SR0967718	广州科骏
45	100HP 综合性能实验室测试软件 V1.0.0	2018.07.10	2021.12.27	受让取得	2021SR2178363	广州科骏
46	试验数据统计分析软件[简称：数据分析软件]V1.0	2018.07.16	2018.8.31	原始取得	2018SR700699	广州科骏
47	结构共振分析软件[简称：共振分析软件]V1.0	2018.07.16	2018.08.31	原始取得	2018SR700686	广州科骏
48	模拟电芯控制系统 V1.3.0	2018.10.10	2021.06.30	受让取得	2021SR0967717	广州科骏
49	空调产线自动化测试系统软件[简称：空调自动化测试软件]V1.0	2018.12.15	2019.12.17	原始取得	2019SR1380075	广州科骏
50	微波炉控制板自动化测试系统软件[简称：微波炉测试软件]V1.0	2019.03.01	2019.12.18	原始取得	2019SR1391819	广州科骏
51	伺服电机制动器失电磨合及性能测试系统[简称：制动器失电磨合测试系统]V1.0	2019.07.05	2019.12.18	原始取得	2019SR1392025	广州科骏
52	电流传感器测试系统 V1.1	2019.08.09	2019.09.18	原始取得	2019SR0965396	广州科骏

序号	软件名称	首次发表日期	登记日期	权利取得方式	登记号	权利人
53	电机定子测试机系统软件 V1.0	2019.08.08	2019.10.15	原始取得	2019SR1047491	广州科骏
54	自动产线信息显示系统软件 V1.0	2019.09.03	2019.10.16	原始取得	2019SR1049239	广州科骏
55	BK 自动化扫频软件[简称：扫频软件]V1.0	未发表	2019.11.08	原始取得	2019SR1130091	广州科骏
56	一种产品声学性能测试的软件[简称：声学测试软件]V7.0	未发表	2019.11.18	原始取得	2019SR1165355	广州科骏
57	一种测量直线电机模型的 BL 非线性算法软件[简称：BL 非线性算法软件]V2.0	2019.09.08	2019.11.25	原始取得	2019SR1209304	广州科骏
58	一种基于力模型的位移测试算法系统 V1.0	2019.09.08	2019.11.25	原始取得	2019SR1209242	广州科骏
59	实验室自动工况测试软件[简称：自动工况]V1.0	2019.09.30	2019.12.18	原始取得	2019SR1393277	广州科骏
60	电机多功能负载测试系统 V1.0	未发表	2021.06.30	受让取得	2021SR0967720	广州科骏
61	精创智能手表振动测试软件 V1.0	未发表	2019.02.13	原始取得	2019SR0135538	苏州精创
62	精创智能手表音频测试软件 V1.0	未发表	2019.02.13	原始取得	2019SR0135533	苏州精创
63	精创手机喇叭老化测试软件 V1.0	未发表	2019.02.19	原始取得	2019SR0157010	苏州精创
64	结构动态特性检测平台 V1.0	未发表	2020.11.25	原始取得	2020SR1644076	苏州精创
65	非接触式电机振动可靠性分析软件 V1.0	未发表	2020.11.25	原始取得	2020SR1644993	苏州精创
66	离心开关电机寿命测试机软件 V1.0	2017.08.29	2021.07.06	受让取得	2021SR0988829	苏州精创
67	泵类电机性能测试台软件 V1.0	2018.03.02	2021.06.30	受让取得	2021SR0967710	苏州精创
68	电机定子多路线圈自动识别与指示软件 V1.0	2018.04.25	2021.06.30	受让取得	2021SR0967712	苏州精创
69	ASILD 功能测试系统 V13.0.1.4004	未发表	2021.06.30	受让取得	2021SR0967715	苏州精创
70	直流无刷电机电阻电容测试平台 V1.0	2018.03.02	2021.06.30	受让取得	2021SR0967713	苏州精创
71	直流无刷电机霍尔线序测试平台 V1.0	2018.05.09	2021.06.30	受让取得	2021SR0967714	苏州精创
72	电动车电池 PACK 测试系统 V1.0	2018.07.19	2021.06.30	受让取得	2021SR0967711	苏州精创
73	伺服电机寿命试验系统软件 V1.0	2018.11.08	2021.06.30	受让取得	2021SR0967709	苏州精创
74	伺服驱动装置性能与可靠性试验分析系统软件 V1.0	2018.11.12	2021.06.30	受让取得	2021SR0967716	苏州精创
75	Search For SOP 软件 V1.0	2021.11.01	2022.05.25	原始取得	2022SR0637354	苏州精创
76	智能锁附系统 V1.0	未发表	2022.05.25	原始取得	2022SR0637353	苏州精创

经核查，上表所列第 17 至 31、35 至 45、48、60、66 至 74 项软件著作权均受让自发行人子公司珠海科骏，不存在受让自发行人子公司以外的其他第三方的软件著作权。

五、美术作品著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共拥有美术著作权 5 项。

序号	作品名称	首次发表日期	登记日期	权利取得方式	登记号	权利人
1	测控人形象设计	2021.09.24	2022.07.27	原始取得	国作登字-2022-F-10153717	发行人
2	等狸子- α 形象设计	2021.09.24	2022.07.27	原始取得	国作登字-2022-F-10153718	发行人
3	等狸子- γ 形象设计	2021.09.24	2022.07.27	原始取得	国作登字-2022-F-10153719	发行人
4	等狸子- Ω 形象设计	2021.09.24	2022.07.27	原始取得	国作登字-2022-F-10153720	发行人
5	等狸子- β 形象设计	2021.09.24	2022.07.27	原始取得	国作登字-2022-F-10153721	发行人

附件四：募集资金具体运用情况

一、精实测控珠海智能测控解决方案产业园项目

1、项目建设的必要性分析

（1）充分发挥发行人技术优势，推动行业进一步发展的需要

近年来，随着我国制造业的转型升级，国内智能测控装备企业通过不断加大技术研发，陆续取得了一系列突破。但与德国、美国和日本等在智能测控领域布局较早的发达国家相比，我国智能测控装备行业在生产规模、产品档次与技术水平上还存在着一定差距，能为下游客户提供全过程综合解决方案的企业较少，对我国智能测控装备行业的进一步发展较为不利。

发行人自成立以来始终专注于测控技术研发与应用，聚焦声学、力学、振动、电子测试技术以及自动化应用研发，目前已经在消费电子等领域积累了较为丰富的经验，具备了从试验研发到生产线部署的测试与自动化完整解决方案的能力。通过本项目的建设，发行人将充分发挥在智能测控领域形成的技术与服务优势，为市场输送更多先进的智能测控装备与解决方案，推动行业进一步发展。

（2）满足持续增加的订单规模，进一步提高市场份额的需要

随着电子技术和信息技术的进一步升级，消费电子、新能源汽车和白色家电等产品更新换代加速，市场规模不断扩大。在此背景下，一方面发行人大客户扩产需求和测控设备更新换代需求持续增加，另一方面发行人不断发挥产品优势进一步开拓新客户，发行人订单规模持续增加。

近年来，随着发行人业务的持续扩大，珠海生产基地产能已经达到瓶颈，由于场地限制，现有厂房容纳产品设备数量及产品组装过程中操作空间有限，无法铺开生产，对发行人的产品交付能力造成了较大影响，不利于发行人未来的持续发展。因此，建设本次项目是发行人突破产能瓶颈的需要，扩大生产场地面积，将有效解决产品组装生产中生产场地问题，同时扩大设备生产规模，能为发行人抓住市场机遇，未来进一步提高市场份额提供良好支撑。

（3）放大规模经济效应，保持核心竞争力的需要

近年来，受消费电子、新能源汽车和白色家电等下游领域快速发展推动，我国智能检测及制造设备制造行业规模持续扩大的同时，市场竞争也日趋激烈。发行人作为一家专注于智能测控领域的高新技术企业，始终坚持规模化生产与核心机加工件自主生产，将发挥规模效应与控制成本能力作为发展战略之一，与发行人技术研发优势形成了较强的核心竞争力，获得了众多国内外知名企业的认可，并建立了长期、稳定的合作关系。

通过本项目的建设，发行人将引进先进生产设备，实现珠海生产基地规模的扩大，进一步放大产品规模效应，并通过加强对成本的控制，降低人工成本、管理费用占销售收入的比例，使发行人产品、服务始终保持竞争力，在市场竞争中获取更多机遇。

2、项目投资概算

本项目总投资包括建设投资和铺底流动资金，其中，建设投资由土地购置费、建筑工程费、设备购置费、设备安装费和预备费组成。本项目总投资 38,722.96 万元，其中建设投资 35,991.21 万元，铺底流动资金 2,731.75 万元。项目投资具体明细如下表：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
1	建设投资	35,991.21	92.95%
1.1	土地购置费	1,109.39	2.86%
1.2	建筑工程费	26,128.03	67.47%
1.3	设备购置费	6,755.00	17.44%
1.4	设备安装费	337.75	0.87%
1.5	预备费	1,661.04	4.29%
2	铺底流动资金	2,731.75	7.05%
	项目总投资	38,722.96	100.00%

3、项目选址及组织实施情况

本项目实施主体为精实测控，项目实施地址为珠海市斗门区白蕉镇斗门港大道以南、物港路以东，新建 52,765.39 m²智能测控解决方案产业园，汇聚总部

办公、技术研发、生产制造、企业展示、国际会务等使用功能于一体。

截至本招股说明书签署日，精实测控已取得编号为粤（2022）珠海市不动产权第 0091682 号不动产权证。

4、项目进度安排

本项目整体建设周期确定为 2 年，建设期具体实施计划如下表所示：

进度阶段	建设期（月）											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
购买及清理场地	●											
工程及设备招标		●										
基础建设及装修工程			●	●	●	●	●	●	●			
设备采购及安装调试					●	●	●	●	●	●	●	
人员招聘及培训								●	●	●	●	●
试生产											●	●
验收竣工												●

注：本项目已于 2020 年 11 月开工建设

5、项目环境保护情况

本募投项目的环境污染较小，在项目建设和生产过程中会产生少量的废水、废气、固定废弃物与噪音等环境污染物。对于废水、固体废弃物的治理，发行人采用集中收集、统一处理的方式；对于废气的治理，发行人进行废气收集并采用专业废气处理设备处理后排放；对于噪音的治理，发行人采用专门的噪音控制设备来降低噪音及外排噪音级，防止噪音污染。本次募投项目的环境污染较小，发行人采取的环境保护措施能妥善处置各类环境污染物。

二、苏州精实智能装备有限公司新能源汽车测控装备生产建设项目

1、项目建设的必要性分析

目前，发行人逐渐在华东形成了以苏州为核心，为周边区域客户提供消费电子和新能源汽车智能测控装备与解决方案的业务格局，业务规模持续扩大。与此同时，随着电子技术和信息技术的进一步升级，消费电子和新能源汽车等产品更新换代加速，推动市场规模不断扩大，对测控设备需求持续增加，为测控市场带来了市场机遇。

在此背景下，一方面随着现有大客户扩产需求和测控设备换代需求持续增加，带来了订单规模持续扩大，另一方面发行人在华东地区市场开拓持续取得进展，新客户推动了订单数量增长态势明显。如果发行人不能及时扩张产能，将对发行人在华东地区扩张造成制约，不利于未来的持续发展。

本募投项目实施可以实现多重效益，一是充分发挥发行人技术优势，推动行业进一步发展；二是放大发行人规模经济效应，保持核心竞争力；三是满足持续增加的订单规模，支撑发行人在华东地区业务扩张。因此，本募投项目实施具有必要性。

2、项目投资概算

本项目总投资包括建设投资和铺底流动资金，其中，建设投资由场地租赁费、装修工程费、设备购置费、设备安装费和预备费组成。本项目总投资 8,889.88 万元，其中建设投资 6,958.72 万元，铺底流动资金 1,931.16 万元。项目投资具体明细如下表：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
1	建设投资	6,958.72	78.28%
1.1	场地租赁费	1,521.17	17.11%
1.2	装修工程费	1,475.28	16.60%
1.3	设备购置费	3,458.00	38.90%
1.4	设备安装费	172.90	1.94%
1.5	预备费	331.37	3.73%
2	铺底流动资金	1,931.16	21.72%
	项目总投资	8,889.88	100.00%

3、项目选址及组织实施情况

本项目实施主体为苏州精实，系发行人全资子公司，项目实施地址为苏州市苏州工业园岸芷街 39 号内 3 号房，规划使用建筑面积 12,641.00 m²。

截至本招股说明书签署日，苏州精实已与厂房出租方签订相关租赁合同。

4、项目进度安排

本项目整体建设周期确定为 2 年，建设期具体实施计划如下表所示：

进度阶段	建设期（月）											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
租赁及清理场地	●											
工程及设备招标		●										
装修工程			●	●	●	●	●					
设备采购及安装调试					●	●	●	●	●	●	●	
人员招聘及培训								●	●	●	●	●
试生产											●	●
验收竣工												●

5、项目环境保护情况

本次募投项目的环境污染较小，在项目建设和生产过程中会产生少量的废水、废气、固定废弃物与噪音等环境污染物。对于废水、固体废弃物的治理，发行人采用集中收集、统一处理的方式；对于废气的治理，发行人进行废气收集并采用专业废气处理设备处理后排放；对于噪音的治理，发行人采用专门的噪音控制设备来降低噪音及外排噪音级，防止噪音污染。本次募投项目的环境污染较小，发行人采取的环境保护措施能妥善处置各类环境污染物。

三、广州科骏研发中心建设项目

1、项目建设的必要性分析

（1）保持发行人产品技术前瞻性的需要

由于智能测控装备具有定制化属性，需要根据客户实际要求进行定制化生产。因此，发行人一方面面临着设计、研发成本高，阶段性技术不易突破等难点，另一方面出于紧随下游客户需求变化的需要，发行人必须紧跟下游领域技术发展，实现技术的更新迭代，持续投入产品研发并储备下一代技术。

通过建设本次项目，发行人研发设计能力将得到进一步提高，能在满足客户持续增加、提高产品要求的同时，进一步前瞻性开发新技术，形成产品技术开发的梯次性，做到“储备一代、研发一代、生产一代”，确保发行人产品、技术创新力始终走在行业前列。

（2）为未来规模扩大提供研发支撑的需要

随着发行人业务规模持续扩大，加上本次募集资金投入的“珠海智能测控解决方案产业园项目”和“苏州智能测控解决方案产业园项目”建设，对发行人未来研发能力提出了较大的挑战。但目前，发行人广州研发中心场地仍以租赁方式使用，存在租期和租赁成本变动的可能性，且研发场地进一步扩张受限于出租方的管理和要求，不利于未来的进一步发展。

因此，本次项目的实施旨在全面整合、分配现有研发创新资源，实现研发中心统一调配、跨部门工作协调，实现研发设计环节的快速响应。同时，还将通过进一步配备先进设备与引进国内外高端人才壮大研发团队，实现发行人研发能力的提升并满足客户多样化需求，为未来规模持续扩大提供必要的研发支撑。

（3）在市场竞争中获得更多机遇的需要

随着消费电子、新能源汽车和白色家电等下游领域不断发展，对智能测控装备需求不断增加的同时，客户对智能测控装备的要求也日益提高。在此背景下，行业竞争日益加剧，发行人必须及时提高产品技术水平，满足客户持续提高的要求，否则现有市场份额将逐渐被同行替代。

本项目建设完成后，发行人将加快吸收国内外新技术，进一步在测控领域持续深化，优化射频、声学 and 力学等技术，同时，围绕大数据与云平台开发集数据信息智能运维与诊断系统于一身的“测控云”，打造检测、分析、诊断、改进、验证一体化的整体服务能力，使发行人技术服务竞争力得到进一步提高，通过技术渗透获取客户，在市场竞争者获得更多机遇，占据更大市场份额。

2、项目投资概算

本项目投资总额为 12,544.22 万元，其中：建设投资 12,544.22 万元，无铺底流动资金及建设期利息。项目投资具体明细如下表：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
1	建设投资	12,544.22	100.00%
1.1	场地购置费	7,000.00	55.80%
1.2	装修工程费	736.53	5.87%
1.3	设备购置费	2,006.22	15.99%

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
1.4	设备安装费	100.31	0.80%
1.5	预备费	492.16	3.92%
1.6	研发费用	2,209.00	17.61%
项目总投资		12,544.22	100.00%

3、项目选址及组织实施情况

本项目实施主体为广州科骏，系发行人全资子公司，项目实施地址为广州市黄埔区广州开发区科学大道 231 号 801 房、901 房、1001 房、1101 房，发行人拟通过购买方式取得经营用房用于本项目的实施。

截至本招股说明书签署日，发行人已与广州开发区投资控股有限公司签订买卖意向书。

4、项目进度安排

本项目整体建设周期确定为 2 年，建设期具体实施计划如下表所示：

进度阶段	建设期（月）											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
购买及清理场地	●											
工程及设备招标		●										
装修工程			●	●	●	●						
设备采购及安装调试				●	●	●	●	●	●	●	●	
人员招聘及培训					●	●	●	●	●	●	●	●
技术课题研究						●	●	●	●	●	●	●
验收竣工												●

5、项目环境保护情况

本项目建设期涉及装修、研发设备安装调试，装修及设备安装过程中存在水污染、装修扬尘、安装调试噪声等排放，但污染物排放量小，污染程度有限。发行人将制定环境保护措施方案、实施环境保护措施和技术手段，将污染物排放量限制在规定水平以下。

本次募集资金投资项目不属于重污染行业，且相关生产工艺、生产流程等均不存在重大污染，对环境无不良影响。本项目建成后用于研发，主要污染物

为生活污水和生活垃圾，项目污染物排放量小，污染程度有限。

四、精实测控技术研发升级项目

1、项目建设的必要性分析

（1）紧跟产能扩产节奏，提供足够研发设计支撑的需要

随着社会数字化、网络化、信息化、智能化快速发展及居民消费升级转型，消费电子、新能源汽车及白色家电等产品需求迅速增长，推动了发行人订单量的快速增加，在此背景下，发行人计划建设“珠海智能测控解决方案产业园项目”和“苏州智能测控解决方案产业园项目”实现产能扩产。但由于智能测控装备具有非标性，为了满足客户订单需求，发行人必须在产能扩张的同时增强产品研发设计能力。通过本次项目建设，发行人将进一步提高产品设计与升级能力，依托“广州研发中心”研发、技术资源，成为新技术、新产品落地转化的基地，为珠海、苏州两地生产基地提供产品研发、设计支持。

（2）进一步提高产品研发设计水平，保持产品竞争力的需要

在下游各领域快速发展的背景下，客户对产品技术参数、规格和功能要求越来越高，产品集成化、智能化发展，甚至与组装设备一体化发展成为趋势，导致智能测控行业竞争日趋激烈，新技术、新产品层出不穷，对发行人发展形成了较大压力，发行人亟需进一步提高研发设计水平，保持产品在市场内具有较强竞争力。发行人本次项目实施，是积极应对市场竞争、保持产品竞争力的重要手段，一方面通过购置研发设备及检测设备，打造更好的研发设计环境与条件，为新产品、新技术落地提供支撑，另一方面通过引进国内外高素质研发设计人才，吸收行业前沿研发设计理念，推动产品、技术进一步升级，使发行人产品在市场内始终具有竞争力。

（3）放大核心技术优势，满足客户多样化需求的需要

发行人自成立以来，始终坚持声学、力学、振动及电子测控技术的研发积累与应用，并通过不断探索新技术研发，形成了一系列测控领域核心技术，为发行人白色家电、消费电子、新能源汽车等领域大客户认可提供了有力支撑。在此背景下，随着测控行业厂商日渐增加，进一步放大核心技术优势，满足客户多样化需求成为了发行人持续发展的关键。通过本项目建设，提高发行人研

发设计水平，一方面发行人可以承接更多技术要求高、产品利润高的业务，为发行人维系老客户开拓新客户提供支撑；另一方面有利于发行人放大核心技术优势，使产品在市场内形成差异化优势，进一步扩张市场份额。

2、项目投资概算

本项目投资总额为 6,501.73 万元，其中：建设投资 6,501.73 万元，无铺底流动资金及建设期利息。项目投资具体明细如下表：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
1	建设投资	6,501.73	100.00%
1.1	设备购置费	2,251.00	34.62%
1.2	设备安装费	112.56	1.73%
1.3	预备费	118.17	1.82%
1.4	研发费用	4,020.00	61.83%
	项目总投资	6,501.73	100.00%

3、项目选址及组织实施情况

本项目实施主体为珠海精实，实施地址为珠海市斗门区白蕉镇斗门港大道以南、物港路以东，本项目拟通过发行人现有场地实施，不涉及购置土地、厂房。

4、项目进度安排

本项目整体建设周期确定为 2 年，建设期具体实施计划如下表所示：

进度阶段	建设期（月）											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
工程及设备招标	●											
设备采购及安装调试		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
人员招聘及培训			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
技术课题研究				●	●	●	●	●	●	●	●	●
验收竣工												●

5、项目环境保护情况

本次募集资金投资项目不属于重污染行业，且相关生产工艺、生产流程等

均不存在重大污染，对环境无不良影响。本项目建成后用于研发，主要污染物为生活污水和生活垃圾，项目污染物排放量小，污染程度有限。

五、精实测控信息化建设项目

1、项目建设的必要性分析

（1）支撑发行人进一步发展的需要

随着发行人业务和规模的不断扩大，发行人人员与机构日益庞大，各部门之间沟通成本越来越大，成为制约发行人发展的重要因素；为了保证发行人下一阶段战略目标的实现，发行人需要建设先进、高效的信息系统来提高发行人的经营管理效率，促进发行人的进一步发展。本次项目建设完成后，借助信息化网络，提高部门间协作效率，部门之间、部门内部的沟通与合作也变得便捷，员工的主动性和工作热情得到最大限度的激发，为发行人的高效运转提供支撑。

（2）提升发行人产品与服务质量的需要

企业在经济全球化和信息网络化的社会，需要依靠降低产品成本和提高服务水平以确保在激烈的环境下站稳脚跟，更需要不断地获取新的信息和知识，提升响应速度和创新的能力以获取成功。同时，企业也只有通过企业信息化实现内部跨部门协调一致地工作，才能解决好企业和供应商、客户、合作伙伴之间的关系。发行人作为一家集研发设计、生产、销售及服务于一体化的现代化公司，为了在激烈的市场竞争中取得优势，必须通过信息化建设提高管理水平，以确保研发设计到销售服务每一个环节均高质量运行，为客户提供高质量产品与服务。

（3）降低发行人运营成本的需要

发行人总部位于中国珠海，并在苏州和广州分别建设了生产基地与研发中心，形成了遍布全国、东南亚及北美的业务布局。随着本次募集资金投入的“珠海智能测控解决方案产业园项目”和“苏州智能测控解决方案产业园项目”建设，发行人势必要进一步拓展市场，业务覆盖范围将进一步扩大，届时业务运转的重要环节如核算、生产、销售、采购之间的协作运营成本将进一步提高。因此，发行人必须改善现有的工作条件和管理手段，提高生产、运营、管理的信息化水平，进而提高发行人的运营效率，降低发行人运营成本。

2、项目投资概算

本项目投资总额为 4,664.10 万元，其中：建设投资 4,664.10 万元，无铺底流动资金及建设期利息。项目投资具体明细如下表：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例
1	建设投资	4,664.10	100.00%
1.1	硬件设备购置费	970.00	20.80%
1.2	软件系统购置费	1,345.00	28.84%
1.3	项目实施及运维费	2,127.00	45.60%
1.4	预备费	222.10	4.76%
项目总投资		4,664.10	100.00%

3、项目选址及组织实施情况

本项目实施主体为珠海精实，实施地址为珠海市斗门区白蕉镇斗门港大道以南、物港路以东，本项目拟通过发行人现有场地实施，不涉及购置土地、厂房。

4、项目进度安排

本项目整体建设周期确定为 2 年，建设期具体实施计划如下表所示：

进度阶段	实施进度（月）											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
项目前期准备	●											
项目总体规划	●	●										
网络规划		●										
基础建设及装修工程			●	●	●	●						
设备采购及安装调试			●	●								
人员培训		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
基础数据准备			●	●								
基础技术平台建设				●	●							
软件系统平台建设				●	●	●	●	●	●	●	●	
系统验收												●

附件五：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

一、股东大会运行情况

2022年6月27日，发行人创立大会审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》，对股东大会的召集、提案与通知、表决和决议等作出了明确规定。

自股份公司设立以来，发行人共召开7次股东大会。股东大会运作规范，会议的召开、表决、决议的内容均符合相关规定要求。

二、董事会运行情况

2022年6月27日，发行人创立大会审议通过了《公司章程》和《董事会议事规则》，对董事会的召集、董事会的提案与通知、董事会的召开、董事会的表决和决议等作出了详细规定，并选举了股份公司第一届董事会成员。发行人董事会由7名董事组成，其中独立董事3名，董事会设董事长1名。

自股份公司设立以来，发行人董事会共召开8次会议。发行人历次董事会会议的召开程序、决议内容、议事规则及表决结果均遵循法律法规和发行人各项制度，合法、合规、真实、有效。发行人董事会制度自建立伊始，始终按照相关法律法规规范运行，科学决策，发挥了应有的作用。

三、监事会运行情况

2022年6月27日，发行人创立大会审议通过了《公司章程》和《监事会议事规则》，对监事会的召集、监事会的提案与通知、监事会的召开、监事会的表决和决议等作出了详细规定并选举了股份公司第一届监事会股东代表监事，与发行人民主选举产生的职工代表监事组成股份公司第一届监事会。发行人监事会由3名监事组成，包括1名职工代表监事。监事会设监事会主席1名。

自股份公司设立以来，发行人共召开5次监事会会议。发行人历次监事会会议的召开程序、议事规则及表决结果均遵循法律法规和发行人各项制度，合法、合规、真实、有效。发行人监事会制度自建立伊始，始终按照相关法律法规规范运行，严格监督，有效的维护了发行人的利益，发挥了应有的作用。

四、独立董事制度运行情况

2022年6月27日，发行人创立大会审议通过了《公司章程》和《独立董事工作制度》，对独立董事的工作制度作出了明确规定，并选举了股份公司第一届董事会独立董事。目前发行人董事会中有3名独立董事，不低于董事会成员总数的三分之一。

发行人独立董事自任职以来，依据《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《公司章程》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等要求严格履行独立董事职责，积极出席发行人董事会会议，参与有关重大事项的讨论和决策，并以其丰富的专业知识和经验就发行人规范运作和有关经营工作提出意见，维护了全体股东的利益，在完善发行人治理结构等方面起到了积极作用。

五、董事会秘书制度运行情况

2022年6月27日，发行人第一届董事会第一次会议聘任江勇为董事会秘书。发行人董事会秘书自任职以来，严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》有关规定履行职责，认真筹备董事会和股东大会，并及时向发行人股东、董事通报发行人的有关信息，与股东建立了顺畅的沟通渠道，为完善发行人的治理结构、股东大会、董事会、监事会正常运行发挥了应有的作用。

六、专门委员会的设置和运行情况

2022年9月30日，发行人召开第一届董事会第三次会议，审议并通过了《关于设立董事会专门委员会的议案》《关于选举董事会专门委员会委员的议案》，在董事会下设立战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，选举了各专门委员会的委员，并相应制定了各专门委员会的议事规则。

截至本招股说明书签署日，各专门委员会的构成情况如下：

董事会专门委员会	召集人	委员
战略委员会	王磊	王磊、孙博、杨建国
审计委员会	范海峰	范海峰、杨小兵、周江昊
薪酬与考核委员会	范海峰	范海峰、王磊、周江昊
提名委员会	周江昊	周江昊、王磊、范海峰

（一）战略委员会的人员构成及运行情况

截至本招股说明书签署日，发行人战略委员会由 3 名委员组成，分别为董事长王磊、董事孙博、独立董事杨建国，其中王磊担任召集人。

战略委员会自设立以来，严格按照法律法规、《公司章程》、《董事会议事规则》及《董事会战略委员会实施细则》的规定规范运作。截至本招股说明书签署日，战略委员会共召开 1 次会议。

（二）审计委员会的人员构成及运行情况

截至本招股说明书签署日，发行人审计委员会由 3 名委员组成，分别为独立董事范海峰、董事杨小兵、独立董事周江昊，其中范海峰担任召集人。

审计委员会自设立以来，严格按照法律法规、《公司章程》、《董事会议事规则》及《董事会审计委员会实施细则》的规定规范运作。截至本招股说明书签署日，审计委员会共召开 4 次会议。

（三）薪酬与考核委员会的人员构成及运行情况

截至本招股说明书签署日，发行人薪酬与考核委员会由 3 名委员组成，分别为独立董事范海峰、董事长王磊、独立董事周江昊，其中范海峰担任召集人。

薪酬与考核委员会自设立以来，严格按照法律法规、《公司章程》、《董事会议事规则》及《董事会薪酬与考核委员会实施细则》的规定规范运作。截至本招股说明书签署日，薪酬与考核委员会共召开 3 次会议。

（四）提名委员会的人员构成及运行情况

截至本招股说明书签署日，发行人提名委员会由 3 名委员组成，分别为独立董事周江昊、董事长王磊、独立董事范海峰，其中周江昊担任召集人。

提名委员会自设立以来，严格按照法律法规、《公司章程》、《董事会议事规则》及《董事会提名委员会实施细则》的规定规范运作。截至本招股说明书签署日，提名委员会共召开 1 次会议。

附件六：投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为规范发行人及其他信息披露义务人的信息披露行为，加强发行人信息披露事务管理，确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平，以保护投资者利益及发行人的长远利益，发行人根据《公司法》《证券法》等相关法律法规及《公司章程（草案）》的有关规定，制定了《信息披露管理制度（草案）》，主要内容：

1、发行人及相关信息披露义务人应当根据法律、行政法规、部门规章、规范性文件、《上市规则》以及深交所以及本制度相关规定，及时、公平地披露所有可能对发行人股票及其衍生品种交易价格或者投资决策产生较大影响的信息或事项，并保证所披露的信息真实、准确、完整，简明清晰，通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

2、发行人不得利用自愿性信息披露从事市场操纵、内幕交易或者其他违法违规行。在信息依法披露前，任何知情人不得公开或者泄露该信息，不得利用该信息进行内幕交易；

3、信息披露文件主要包括定期报告、临时报告、招股说明书、募集说明书、上市公告书、收购报告书等；

4、发行人董事会办公室负责发行人信息披露文件、资料的档案管理，董事会秘书是第一负责人，证券事务代表具体负责档案管理事务。对外宣传文件发布的申请、审核、发布流程：需对外发出的文件应向董事会办公室提交，经董事会秘书审核后签发书面意见后发布。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为完善公司治理结构，规范发行人投资者关系工作，加强发行人与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，切实保护投资者特别是广大社会公众投资者的合法权益，发行人制定了《投资者关系管理制度（草案）》。制度规定董事会秘书为发行人投资者关系管理的负责人，董事会办公室是发行人投资者关系管

理的职能部门，由董事会秘书具体负责发行人投资者关系管理事务。发行人通过公司官网、新媒体平台、电话、传真、电子邮箱、投资者教育基地等渠道，利用中国投资者网和证券交易所、证券登记结算机构等的网络基础设施平台，采取股东大会、投资者说明会、路演、分析师会议、接待来访、座谈交流等方式，与投资者进行沟通交流。发行人投资者关系工作联系方式如下：

联系人：江勇

电话：0756-5230666

传真：0756-5230123

电子信箱：ir@prmeasure.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

为加强发行人与投资者及潜在投资者之间的沟通，促进投资者对发行人经营状况的了解和经营理念的认同，增进发行人与投资者之间的良性互动，发行人将依照《投资者关系管理制度（草案）》切实开展投资者关系构建、管理和维护的相关工作，积极听取投资者的意见与建议，为投资者和发行人搭建起畅通的沟通交流平台，保障投资者依法享有获取发行人信息、享有资产收益、参与重大决策与选择管理者的相关权利，切实维护全体股东，尤其是中小股东的利益，努力实现发行人价值最大化和股东利益最大化。

二、发行人股东投票机制的建立情况

发行人建立了完善的累积投票制、中小投资者单独计票机制、网络投票制等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与发行人重大决策等事项的权利。

（一）累积投票制度建立情况

根据拟上市后实施的《公司章程（草案）》，股东大会就选举两名以上董事、监事进行表决时，应当采用累积投票制。

上述所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。当全部提案所提候选人多于应选人数时，应当进行差额选举。在累积投票制下，独

立董事应当与董事会其他成员分别选举。

除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。

（二）中小投资者单独计票机制

根据拟上市后实施的《公司章程（草案）》，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）对法定事项采取网络投票方式的相关机制

根据拟上市后实施的《公司章程（草案）》，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。发行人还将通过网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。股东大会提供网络投票或其他投票方式时，按照监管部门相关规定确定股东身份。

（四）对征集投票权的相关机制

董事会、独立董事和持有 1%以上有表决权股份的股东或者投资者保护机构可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，发行人不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

三、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的，关于投资者保护的措施

报告期内及截至本招股说明书签署日，发行人均不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排的情况。

四、存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损的，关于投资者保护的措施

截至报告期末，发行人不存在尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情况。

五、摊薄即期回报分析

（一）募集资金到位当年每股收益变化情况

1、本次发行后摊薄即期回报分析

发行人本次发行募集资金用于珠海智能测控解决方案产业园项目、苏州智能测控解决方案产业化项目、广州研发中心建设项目、技术研发升级项目、信息化建设项目及补充流动资金项目。本次发行募集资金到位、项目实施及产生效益需要一定时间，在新增项目资产产生效益之前股东回报仍将主要通过现有业务产生的收入和利润实现。按照本次发行不超过 2,787.60 万股，发行完成后，发行人总股本较发行前股本 8,362.50 万股增加 25.00%，不考虑除本次发行股份募集资金之外的其他因素对发行人基本每股收益和摊薄每股收益的影响，相比于发行前年度，本次发行年度的基本每股收益和摊薄每股收益相比上年度同类指标将可能出现一定程度的下降，从而导致发行人即期回报被摊薄。

2、董事会选择本次融资的必要性和合理性

本次发行募集资金投向项目，主要从生产、运营及研发等多个方面提升发行人产品在市场中的竞争力，扩产类项目能够扩大发行人在消费电子、新能源汽车及白色家电等领域产品的产能，巩固发行人的行业竞争优势。通过运用募集资金投入研发类项目，发行人将不断提升研发实力和创新能力，研发出更加先进的产品以满足下游客户对于智能检测及制造产品的多元化需求，是发行人在激烈的市场竞争中保持优势。

3、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系以及从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系

本次募集资金运用将围绕发行人主营业务进行，均为发行人现有业务的延伸和扩展，以提升发行人可持续发展能力。本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“二、募集资金投资项目具体情况”。

（2）发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

发行人募投项目在人员、技术、市场等方面储备情况良好。人员方面，发行人管理团队拥有丰富的经营管理经验，长期的管理沉淀与市场洞察使得发行人能够顺应行业发展动态，把握市场发展机遇。同时发行人拥有一支理论基础及工程实践经验丰富的研发设计团队，能够满足募集资金投资项目的研发需求。技术方面，发行人坚持自主创新技术研发，多年来持续将研发作为发行人的核心经营活动之一，发行人深耕声学、力学、振动以及电子测控技术的研发，形成了系统集成“三层式”研发体系架构。市场方面，发行人所处行业的下游主要是消费电子、新能源汽车制造领域，下游行业的持续发展为发行人募投项目的顺利实施提供了充足的市场储备。

（二）填补回报的具体措施

1、发行人现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险

发行人经过多年技术积累和业务发展，现有业务板块运营状况良好，业绩增长态势较好，随着未来市场空间增长，发行人有望进一步提高发行人产品的市场占有率。发行人目前面临的主要风险详见本招股说明书“第三节 风险因素”相关描述。

2、发行人应对本次公开发行摊薄即期回报采取的具体措施

为应对本次公开发行摊薄即期回报，发行人将采取如下具体措施：

（1）加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期收益

本次发行募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，发行人将积极调配资源，提前实施募集资金投资项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，发行人将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日达产并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

（2）加强募集资金的管理

为规范发行人募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，发行人根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和《上市公司监管

指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规以及发行人自身的实际情况，制定了《募集资金使用管理制度（草案）》。本次发行结束后，发行人将按照《募集资金使用管理制度（草案）》的要求，对募集资金进行专户存储，严格履行申请和审批手续，按投资计划申请、审批和使用募集资金，并对使用情况进行检查与监督，以确保募集资金的有效管理和使用。

（3）严格执行发行人的利润分配政策，保障发行人股东利益回报

根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求，发行人进一步完善和细化了利润分配政策。在充分考虑对股东的投资回报并兼顾发行人的成长与发展的基础上，发行人在《章程（草案）》中对上市后适用的利润分配政策予以明确。同时，发行人结合自身实际情况制订了上市后三年股东分红回报规划。

附件七：具体承诺事项

一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份及延长锁定期限承诺

（一）控股股东、实际控制人及董事长王磊承诺

1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

2、如发行人首次发行上市后 6 个月内，发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于其首次公开发行的发行价（以下简称“发行价”），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则上述发行价应做相应调整。在上述锁定期届满后两年内，本人减持发行人股份的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价。

3、在上述锁定期满后，本人在发行人担任董事期间，每年转让持有的公司股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离任后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：每年转让的股份不得超过所持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不得转让所持公司股份；法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

4、本人不会因职务变更、离职等原因而放弃或拒绝履行上述承诺。

5、公司触及重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不得减持公司股份。

6、本人将严格遵守我国法律、法规以及规范性文件关于上市公司股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行相关义务；如我国法律、法规及规范性文件修订上市公司股东持股及股份变动的有关规定，本人将及时根据法律规

定对上述承诺予以调整。

（二）股东晶振协控承诺

1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本合伙企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本合伙企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

2、如发行人首次发行上市后 6 个月内，发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于其首次公开发行的发行价（以下简称“发行价”），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本合伙企业持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则上述发行价应做相应调整。在上述锁定期届满后两年内，本合伙企业减持发行人股份的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价。

3、公司触及重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本合伙企业不得减持公司股份。

4、本合伙企业将严格遵守我国法律、法规以及规范性文件关于上市公司股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行相关义务；如我国法律、法规及规范性文件修订上市公司股东持股及股份变动的有关规定，本合伙企业将及时根据法律规定对上述承诺予以调整。

（三）股东启鹭投资、启明融科、建发贰号、华登二期、蓝三木月、启创投资、和正华皓、蓝易臻实承诺

1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

2、本企业将严格遵守我国法律、法规以及规范性文件关于上市公司股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行相关义务；如我国法律、法规及规范性文件修订上市公司股东持股及股份变动的有关规定，本企业将及时根据法律规定对上述承诺予以调整。

（四）股东葛慧慧、樊可清承诺

1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

2、本人将严格遵守我国法律、法规以及规范性文件关于上市公司股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行相关义务；如我国法律、法规及规范性文件修订上市公司股东持股及股份变动的有关规定，本人将及时根据法律规定对上述承诺予以调整。

（五）股东高投毅达、容腾二号、毅达汇邑及广开智行承诺

1、自本合伙企业增资入股发行人的工商变更登记之日起 36 个月内且自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本合伙企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本合伙企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

2、本合伙企业将严格遵守我国法律、法规以及规范性文件关于上市公司股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行相关义务；如我国法律、法规及规范性文件修订上市公司股东持股及股份变动的有关规定，本合伙企业将及时根据法律规定对上述承诺予以调整。

（六）股东、董事兼总经理孙博承诺

1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

2、如发行人首次发行上市后 6 个月内，发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于其首次公开发行的发行价（以下简称“发行价”），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则上述

发行价应做相应调整。在上述锁定期届满后两年内，本人减持发行人股份的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价。

3、在上述锁定期满后，本人在担任公司董事或高级管理人员期间，每年转让持有的公司股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离任后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

本人在发行人担任董事或高级管理人员任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：每年转让的股份不得超过所持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不得转让所持公司股份；法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

4、本人不会因职务变更、离职等原因而放弃或拒绝履行上述承诺。

5、公司触及重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不得减持公司股份。

6、本人将严格遵守我国法律、法规以及规范性文件关于上市公司股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行相关义务；如我国法律、法规及规范性文件修订上市公司股东持股及股份变动的有关规定，本人将及时根据法律规定对上述承诺予以调整。

（七）间接持有公司股份的董事兼高级管理人员杨小兵、江勇承诺

1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

2、如发行人首次发行上市后 6 个月内，发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于其首次公开发行的发行价（以下简称“发行价”），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则上述发行价应做相应调整。在上述锁定期届满后两年内，本人减持发行人股份的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价。

3、在上述锁定期满后，本人在担任公司董事或高级管理人员期间，每年转让持有的公司股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离任后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

本人在发行人担任董事或高级管理人员任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：每年转让的股份不得超过所持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不得转让所持公司股份；法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

4、本人不会因职务变更、离职等原因而放弃或拒绝履行上述承诺。

5、公司触及重大违法强制退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至公司股票终止上市前，本人不得减持公司股份。

6、本人将严格遵守我国法律、法规以及规范性文件关于上市公司股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行相关义务；如我国法律、法规及规范性文件修订上市公司股东持股及股份变动的有关规定，本人将及时根据法律规定对上述承诺予以调整。

（八）间接持有公司股份的董事邝子平承诺

1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

2、如发行人首次发行上市后 6 个月内，发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于其首次公开发行的发行价（以下简称“发行价”），或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。如公司发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则上述发行价应做相应调整。

3、在上述锁定期届满后两年内，本人减持发行人股份的，减持价格不低于本次发行并上市时发行人股票的发行价。若发行人本次发行上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

4、在上述锁定期满后，本人在担任公司董事或高级管理人员期间，每年转让持有的公司股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离任后半年内，不转让本人持有的公司股份。

5、本人将严格遵守我国法律、法规以及规范性文件关于上市公司股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行相关义务；如我国法律、法规及规范性文件修订上市公司股东持股及股份变动的有关规定，本人将及时根据法律规定对上述承诺予以调整。

（九）间接持有公司股份的监事吴川辉、林丽娴及梁佩瑜承诺

1、自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

2、在上述锁定期满后，本人在担任公司监事期间，每年转让持有的公司股份不超过本人直接或间接持有公司股份总数的 25%；离任后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

本人在发行人担任监事任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：每年转让的股份不得超过所持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不得转让所持公司股份；法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及深圳证券交易所业务规则对董事、监事、高级管理人员股份转让的其他规定。

3、本人将严格遵守我国法律、法规以及规范性文件关于上市公司股东持股及股份变动的有关规定，规范、诚信履行相关义务；如我国法律、法规及规范性文件修订上市公司股东持股及股份变动的有关规定，本人将及时根据法律规定对上述承诺予以调整。

二、本次发行前股东所持股份的持股意向及减持意向承诺

（一）控股股东、实际控制人王磊承诺

在本人所持发行人股票锁定期届满后，在符合相关法律法规、中国证券监

督管理委员会相关规定及其他对本人有约束力的规范性文件规定并同时满足下述条件的情形下，本人将根据自身资金需求、发行人股票价格波动等情况减持本人所持有的发行人公开发行股票前已发行的股票：

1、减持前提：不存在违反本人在发行人首次公开发行时所作出的公开承诺的情况。

2、减持价格：如本人在所持发行人股票锁定期届满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行 A 股股票的发行价。若发行人在本次发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理。

3、减持数量：在遵守第 1 条所述前提下，锁定期满后 12 个月内本人减持所持发行人老股的数量不超过本人持有发行人老股数量的 10%；在本人所持发行人股票锁定期届满后的第 13 至 24 个月内，本人减持所持发行人老股数量不超过本人所持发行人股票锁定期届满后第 13 个月初本人持有发行人老股数量 10%。

4、减持方式：在满足股份交易和转让的条件后，本人将根据实际情况选择通过控股股东在证券交易所集中竞价、大宗交易、协议转让以及其他中国证券监督管理委员会、证券交易所认可的方式进行减持。

5、减持公告：通过控股股东证券交易所集中竞价交易减持股份的，在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划，通过其他方式减持股份的，将在减持前 3 个交易日予以公告。

6、如法律法规和证券监管机构对股份锁定期、减持等事项另有规定的，本人承诺亦应严格遵守该等规定。

本人违反作出的公开承诺或法律强制性规定减持发行人股票的，将违规减持所得收益上缴发行人。若未将违规减持所得收益上缴发行人，则发行人有权扣留本人的现金分红中与应上缴发行人的违规减持所得收益金额相等的部分。

（二）持股 5%以上股东晶振协控承诺

在本企业所持发行人股票锁定期届满后，在符合相关法律法规、中国证券

监督管理委员会相关规定及其他对本人有约束力的规范性文件规定并同时满足下述条件的情形下，本企业将根据自身资金需求、发行人股票价格波动等情况减持本人所持有的发行人公开发行股票前已发行的股票：

1、减持前提：不存在违反本企业在发行人首次公开发行时所作出的公开承诺的情况。

2、减持价格：如本企业在所持发行人股票锁定期届满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行 A 股股票的发行价。若发行人在本次发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理。

3、减持数量：在遵守第 1 条所述前提下，锁定期满后 12 个月内本企业减持所持发行人老股的数量不超过本企业持有发行人老股数量的 10%；在本企业所持发行人股票锁定期届满后的第 13 至 24 个月内，本企业减持所持发行人老股数量不超过本企业所持发行人股票锁定期届满后第 13 个月初本企业持有发行人老股数量 10%。

4、减持方式：在满足股份交易和转让的条件后，本企业将根据实际情况选择通过控股股东在证券交易所集中竞价、大宗交易、协议转让以及其他中国证券监督管理委员会、证券交易所认可的方式进行减持。

5、减持公告：通过控股股东证券交易所集中竞价交易减持股份的，在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划，通过其他方式减持股份的，将在减持前 3 个交易日予以公告。

6、如法律法规和证券监管机构对股份锁定期、减持等事项另有规定的，本企业承诺亦应严格遵守该等规定。

本企业违反作出的公开承诺或法律强制性规定减持发行人股票的，将违规减持所得收益上缴发行人。若未将违规减持所得收益上缴发行人，则发行人有权扣留本人的现金分红中与应上缴发行人的违规减持所得收益金额相等的部分。

（三）持股 5%以上股东启鹭投资、启明融科、建发贰号、华登二期、蓝三木月承诺

在本企业所持发行人股票锁定期届满后，在符合相关法律法规、中国证券监督管理委员会相关规定及其他对本企业有约束力的规范性文件规定并同时满足下述条件的情形下，本企业将根据自身资金需求、发行人股票价格波动等情况减持部分或全部本企业所持有的发行人公开发行股票前已发行的股票：

1、减持前提：不存在违反本企业在发行人首次公开发行时所作出的公开承诺的情况。

2、减持价格：如本企业在所持发行人股票锁定期届满后两年内减持，本企业减持价格根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律、法规及规范性文件的规定。若发行人在本次发行上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，则应相应调整。

3、减持数量：在锁定期届满之后 24 个月内，本企业在决定减持公司股份的数量时，将严格按照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规则，在规则允许的范围进行减持交易。采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的百分之一；采取大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不超过发行人股份总数的百分之二；如《上市公司创业投资基金股东减持股份的特别规定》等相关法律法规对本企业持有的发行人股份之锁定、减持另有规定的，本企业将按相关规定执行。

4、减持方式：在满足股份交易和转让的条件后，本企业将根据实际情况选择证券交易所集中竞价、大宗交易、协议转让以及中国证券监督管理委员会、证券交易所认可的其他方式进行减持。

5、减持公告：在本企业持有发行人股份比例超过 5%期间，通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划，通过其他方式减持股份的，将在减持前 3 个交易日予以公告。

6、如法律法规和证券监管机构对股份锁定期、减持等事项另有规定的，本企业承诺亦应严格遵守该等规定并按照届时有效规定执行。

若因本企业未履行上述承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致的除外），造成投资者和/或发行人损失的，本企业将依法承担赔偿责任。

三、关于稳定股价的措施和承诺

（一）启动股价稳定措施的具体条件

1、启动条件

公司首次公开发行股票并上市后三年内，如公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时（如因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司上一会计年度经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整，下同），则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

在上述 20 个交易日届满前，视股价变动情况，公司可以召开投资者见面会，与投资者就公司经营状况、财务指标等进行沟通并听取意见。

2、停止条件

在稳定股价具体方案实施前或实施期间，如公司股票连续 20 个交易日收盘价均高于公司上一会计年度经审计的每股净资产值时，将停止实施稳定股价措施。

（二）稳定股价的具体措施

1、由公司回购股票

公司在满足以下条件的情形下履行公司回购股票的义务：

- （1）根据法律法规或其他规范性文件的规定，公司可以自主实施回购股票；
- （2）回购股票议案取得公司充分、完整的内部批准；
- （3）回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件；
- （4）回购价格不超过公司上一会计年度经审计的每股净资产；
- （5）单次用于回购的资金金额不超过上一会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 20%；

（6）单一会计年度内用于回购的资金金额累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 40%。超过本标准的，本项稳定股价措施在同一会计年度内不再继续实施。

如回购方案实施前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

2、控股股东、实际控制人增持公司股份

控股股东、实际控制人在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求，并且满足以下条件的情形下履行增持义务：

（1）根据法律法规或其他规范性文件的规定，控股股东可以实施增持公司股票；

（2）增持公司股票议案取得控股股东充分、完整的内部批准；

（3）公司回购股票方案未能实施或实施完毕之次日起的连续 10 个交易日每日股票收盘价仍均低于上一会计年度经审计的每股净资产值；

（4）增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件，亦不会触发控股股东要约收购义务；

（5）增持价格不超过公司上一会计年度经审计的每股净资产值；

（6）单次用于增持的资金金额不超过其上一会计年度自公司所获得税后现金分红金额总额的 20%；

（7）单一会计年度用于增持的资金金额累计不超过其上一会计年度自公司所获得税后现金分红总额的 50%。超过本标准的，本项稳定股价措施在同一会计年度内不再继续实施。

如控股股东增持计划实施前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

3、其他董事、高级管理人员增持

实际控制人以外的在公司领薪的非独立董事、高级管理人员（以下简称“有增持义务的董事、高级管理人员”）在符合《上市公司收购管理办法》等

法律法规的条件和要求，并且满足以下条件的情形下履行增持义务：

（1）已实施公司股票回购方案、控股股东、实际控制人增持股份措施但自该等措施实施完毕之日起连续 10 个交易日的公司股票收盘价仍均低于上一会计年度经审计的每股净资产；

（2）增持结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件；

（3）增持价格不超过公司上一会计年度经审计的每股净资产值；

（4）单次用于增持的资金金额不超过有增持义务的董事、高级管理人员上一年度自公司领取税后薪酬总和的 20%；

（5）单一会计年度用于增持的资金金额累计不超过有增持义务的董事、高级管理人员上一年度自公司领取税后薪酬总额的 50%。超过本标准的，本项稳定股价措施在同一会计年度内不再继续实施。

如有增持义务的董事、高级管理人员增持计划实施前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

除上述股价稳定措施方式外，公司可以采用法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他稳定股价的措施，如削减开支、限制高级管理人员薪酬、暂停股权激励等方式。

（三）稳定股价措施的启动程序

1、股份回购

（1）公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内做出回购股份的决议。

（2）公司应在董事会做出决议之次日起开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

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

2、控股股东、实际控制人和有增持义务的董事、高级管理人员增持

（1）公司应在控股股东、实际控制人和有增持义务的董事、高级管理人员

增持条件触发之日起 2 个交易日内做出增持公告。

（2）控股股东、实际控制人和有增持义务的董事、高级管理人员应在增持公告做出之次日起开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 90 个交易日内实施完毕。

（四）相关主体关于稳定股价承诺

1、发行人关于稳定股价承诺

（1）如公司股票上市交易后三年内触发启动条件，为稳定公司股价之目的，公司在符合《中华人民共和国公司法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》和《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 9 号——回购股份》等法律法规的规定且不导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，按照股东大会审议通过的《珠海精实测控技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价预案》启动稳定股价措施，按照预案的规定回购公司股份，并履行相关的各项义务。

（2）在公司股票上市交易后三年内，公司新选举或聘任的董事、高级管理人员如属于有增持义务的董事、高级管理人员，将要求其签署《关于稳定股价的承诺函》，该承诺内容与本次发行上市时有增持义务的董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求完全一致。

（3）如公司未按照股东大会审议通过的《珠海精实测控技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价预案》履行上述承诺，则公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

2、控股股东、实际控制人关于稳定股价承诺

（1）如公司股票上市交易后三年内触发启动条件，为稳定公司股价之目的，本人将在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，按照公司股东大会审议通过的《珠海精实测控技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价预案》增持公司股份，并履行相关的各项义务。

（2）在公司就稳定股价目的回购股份事宜召开的董事会、股东大会上，对相关决议投赞成票。

（3）在公司股票上市交易后三年内，本人将通过董事会、股东大会表决选举、聘任接受《关于稳定股价的承诺函》限制的新任董事、高级管理人员。

（4）如本人未按照股东大会审议通过的《珠海精实测控技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价预案》履行上述承诺的，本人承诺接受以下约束：

1）在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

2）从本人未能履行稳定股价义务当月起，扣减每月税后薪酬的 20%，直至累计扣减金额达到本人应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已获得税后薪酬的 50%。

3、在公司领薪的非独立董事、高级管理人员关于稳定股价承诺

（1）如公司股票上市交易后三年内触发启动条件，为稳定公司股价之目的，本人将在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，按照公司股东大会审议通过的《珠海精实测控技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价预案》增持公司股份，并履行相关的各项义务。

（2）如本人未按照股东大会审议通过的《珠海精实测控技术股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定公司股价预案》履行上述承诺的，本人承诺接受以下约束：

1）在公司股东大会及中国证券监督管理委员会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益。

2）从本人未能履行稳定股价义务当月起，扣减每月税后薪酬的 20%，直至累计扣减金额达到本人应履行稳定股价义务的最近一个会计年度从公司已获得

税后薪酬的 50%。

四、关于欺诈发行上市的股份回购承诺

（一）发行人承诺

1、保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形；

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，根据《欺诈发行上市股票责令回购实施办法（试行）》，公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认本公司存在欺诈发行的事实后 5 个工作日内启动股份回购程序，按照中国证券监督管理委员会的决定或法律法规的规定回购公司本次公开发行的新股。

（二）控股股东、实际控制人承诺

1、保证公司本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形；

2、如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，根据《欺诈发行上市股票责令回购实施办法（试行）》，公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认公司存在欺诈发行的事实后 5 个工作日内启动股份回购程序，按照中国证券监督管理委员会的决定或法律法规的规定回购公司本次公开发行的新股。

五、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）发行人承诺

公司将采取如下措施填补因公司首次公开发行股票（以下简称“本次发行”）被摊薄的即期回报：

1、加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期收益

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，有利于提高公司的持续盈利能力和综合竞争实力。公司对募集资金投资项目进行了充分的论证，项目具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入回收期后，公司的经营业绩和盈利能力将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。

本次发行募集资金到位前，为尽快实现募集资金投资项目效益，公司将积

极调配资源，提前实施募集资金投资项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取早日达产并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

2、加强募集资金的管理，提高资金使用效率，提升经营效率和盈利能力

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规以及公司自身的实际情况，制定了《募集资金使用管理制度》。本次发行结束后，公司将按照《募集资金使用管理制度》的要求，对募集资金进行专户存储，严格履行申请和审批手续，按投资计划申请、审批和使用募集资金，并对使用情况进行检查与监督，以确保募集资金的有效管理和使用。

3、严格执行公司的利润分配政策，保障公司股东利益回报

根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》的要求，公司进一步完善和细化了利润分配政策。在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，公司在《珠海精实测控技术股份有限公司章程（草案）》中对上市后适用的利润分配政策予以明确。同时，公司结合自身实际情况制订了上市后三年股东分红回报规划。

上述制度的制订完善，进一步明确了公司利润分配的决策程序、机制和具体比例，将有效地保障全体股东的合理投资回报。公司将继续严格执行公司利润分配政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

4、其他方式

公司承诺未来将根据中国证券监督管理委员会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

（二）控股股东、实际控制人承诺

1、不越权干预精实测控经营管理活动，不侵占精实测控利益；

2、如本人担任精实测控董事、高级管理人员，则：

（1）本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害精实测控利益；

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用精实测控资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺将依法行使自身职权以促使精实测控董事会、薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与精实测控填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；

（5）若精实测控后续推出股权激励计划的，本人承诺将依法行使自身职权以促使拟公布的股权激励计划的行权条件与精实测控填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩。

3、本人承诺切实履行精实测控制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺或拒不履行该等承诺，本人将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定承担相应的责任。

（三）董事、高级管理人员承诺

1、本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害精实测控利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用精实测控资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺将依法行使自身职权以促使精实测控董事会、薪酬和考核委员会制订的薪酬制度与精实测控填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；

5、若精实测控后续推出股权激励计划的，本人承诺将依法行使自身职权以促使拟公布的股权激励计划的行权条件与精实测控填补被摊薄即期回报保障措

施的执行情况相挂钩。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证券监督管理委员会、证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则承担相应的法律责任。

六、利润分配政策承诺

发行人承诺如下：

（一）公司已制订本次发行上市后的利润分配政策，并在上市后适用的《珠海精实测控技术股份有限公司公司章程（草案）》和《珠海精实测控技术股份有限公司关于公司上市后三年内股东分红回报规划》中予以体现；

（二）公司将按照上市后适用的《珠海精实测控技术股份有限公司章程（草案）》以及股东大会审议通过的《珠海精实测控技术股份有限公司关于公司上市后三年内股东分红回报规划》，严格遵守并执行相应的利润分配政策；

（三）公司届时倘若未按照《珠海精实测控技术股份有限公司章程（草案）》《珠海精实测控技术股份有限公司关于公司上市后三年内股东分红回报规划》的规定执行相应的利润分配政策，则公司将遵照《未履行承诺的约束措施的承诺函》承担相应的责任。

七、关于依法承担赔偿责任的承诺

（一）关于信息披露违规赔偿损失的承诺

1、发行人承诺

（1）公司首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担法律责任。

（2）若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，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，公司将根据股东大会决议依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于公司首次公开发行 A 股股票的发行价。回购完成后，公

公司股票将按深圳证券交易所的有关规定申请终止上市。

（3）若公司首次公开发行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，公司将依法赔偿投资者损失。

2、控股股东、实际控制人承诺

（1）发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人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，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，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将依法购回发行人首次公开发行的全部新股，但本人能够证明自己没有过错的除外；同时，在发行人召开的关于回购发行人首次公开发行的全部新股事宜的董事会、股东大会上，本人将对发行人回购股份方案的相关议案投赞成票。回购和购回完成后，本人将利用对发行人的控股股东、实际控制人地位促成发行人股票终止上市。

（3）若因发行人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，本人将依法赔偿投资者损失。

3、董事、监事及高级管理人员承诺

（1）本人承诺发行人首次公开发行股票并在创业板上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若发行人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，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，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本人将促使发行人回购发行人首次公开发行的全部新股，回购价格不低于发行人首次公开发行 A 股股票的发行价。回购完成后，

本人将促使发行人股票终止上市。

（3）若因发行人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，本人将依法赔偿投资者损失，但本人能够证明自己没有过错的除外。

（二）相关中介机构关于发行人本次发行上市的承诺

1、保荐人（主承销商）承诺

若华泰联合证券为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

2、发行人律师承诺

本所为珠海精实测控技术股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所为珠海精实测控技术股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿该等损失。

3、审计机构和验资机构承诺

因本所为珠海精实测控技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

4、资产评估机构承诺

若国众联资产评估土地房地产估价有限公司为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

八、控股股东、实际控制人避免新增同业竞争的承诺

控股股东、实际控制人承诺如下：

（一）截至本承诺函出具之日，本人、本人近亲属或由本人、本人近亲属控制的其他企业没有、将来也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与发行人主营业务直接或间接产生竞争且对发行人构成重大

不利影响的业务或活动，亦不生产任何与发行人产品相同或相似的产品。

（二）若发行人认为本人、本人近亲属或由本人、本人近亲属控制的其他企业从事了对发行人的业务构成竞争且对其构成重大不利影响的业务，本人将及时转让或者终止、或促使本人控制的其他企业转让或终止该等业务、或督促本人近亲属及时转让或者终止其自身或其控制的其他企业从事该等业务。若发行人提出受让请求，本人将无条件按公允价格和法定程序将该等业务优先转让、或促使本人控制的其他企业将该等业务优先转让给发行人。

（三）若本人、本人近亲属或由本人、本人近亲属控制的其他企业将来可能获得任何与发行人产生直接或间接竞争且对其构成重大影响的业务机会，本人将立即通知发行人并尽力促成该等业务机会按照发行人能够接受的合理条款和条件首先提供给发行人，或督促本人近亲属通知发行人并尽力促成该等业务机会按照发行人能够接受的合理条款和条件首先提供给发行人。

（四）本人承诺将合法、合理地运用股东权利，不会利用实际控制人的身份采取任何限制或损害发行人正常经营的行为。

（五）若本人违反上述承诺，本人将采取以下措施：（1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；（2）向发行人及其投资者提出补充或替代承诺，以保护发行人及其投资者的合法权益；（3）将上述补充或替代承诺提交股东大会审议；（4）给发行人或投资者造成直接损失的，依法承担补偿责任；（5）有违法所得的，按照相关法律法规处理；（6）其他届时规定可以采取的其他措施。

（六）本承诺函在本人作为发行人的控股股东、实际控制人期间持续有效。

九、未履行承诺的约束措施的承诺

（一）发行人承诺

公司将严格履行公司就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出补充承诺或替代性承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程

序，下同）并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

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

（3）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

（4）给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任。

2、如公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出补充承诺或替代性承诺并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

3、如公司公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，公司承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若公司采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，公司将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降到最小。

（二）控股股东、实际控制人承诺

本人将严格履行本人就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，提出补充承诺或替代性承诺并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让本人直接或间接持有的公司股份。但因继承、被强制执行、

上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分（如有）；

（4）可以职务变更但不得主动要求离职；

（5）接受调减或停发薪酬或津贴；

（6）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（7）本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，提出补充承诺或替代性承诺并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

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

3、如本人公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本人承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本人采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本人将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降到最小。

（三）非独立董事、监事、高级管理人员承诺

本人将严格履行本人就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，提出补充承诺或替代性承诺并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得转让本人直接或间接持有的公司股份（如有）。但因继承、被强

制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（3）暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分（如有）；

（4）可以职务变更但不得主动要求离职；

（5）接受调减或停发薪酬或津贴；

（6）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（7）本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，提出补充承诺或替代性承诺并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

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

3、如本人公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本人承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本人采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本人将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降到最小。

（四）独立董事承诺

本人将严格履行本人就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出补救措施并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）不得主动要求离职；

(3) 主动申请调减或停发津贴；

(4) 本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出补救措施并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

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

3、如本人公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本人承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本人采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本人将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降到最小。

(五) 持股 5%以上股东晶振协控承诺

本企业将严格履行本企业就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，提出补充承诺或替代性承诺并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 不得转让本企业直接或间接持有的公司股份。但因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

(3) 暂不领取公司分配利润中归属于本企业的部分（如有）；

(4) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

(5) 本企业未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成

损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，提出补充承诺或替代性承诺并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

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

3、如本企业公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本企业承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本企业采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本企业将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降到最小。

（六）持股 5%以上股东启明融科、建发贰号、华登二期、蓝三木月承诺

本企业将严格履行本企业就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，提出补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）本企业未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，提出补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

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

3、如本企业公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本企业承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本企业采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本企业将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降到最小。

（七）持股 5%以上股东启鹭投资承诺

本企业将严格履行本企业就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

1、如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，提出补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

（1）本企业未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失。

2、如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，提出补充承诺或替代承诺并接受如下约束措施，直至补救措施实施完毕：

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

3、如本企业公开承诺事项已承诺了未履行有关承诺的约束措施，本企业承诺将按照该等承诺的约束措施采取相应补救措施；若本企业采取相应补救措施仍无法弥补未履行相关承诺造成的损失，本企业将采取本承诺函项下的约束措施直至相应损失得以弥补或降到最小。

十、关于规范和减少关联交易及避免占用公司资金的承诺

（一）控股股东、实际控制人承诺

本人作为珠海精实测控技术股份有限公司（以下称“发行人”）的控股股东、实际控制人，并担任发行人董事长，就本人及本人拥有实际控制权或重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司及其他关联方减少和规范与发行人及其子公司的关联交易，本人作出如下承诺：

1、本人按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易已进行了完整、详尽地披露。除在发行人本次发行上市相关文件中已经披

露的关联方以及关联交易外，本人以及本人拥有实际控制权或重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司及其他关联方与发行人及其子公司之间不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联方以及关联交易。

2、本人及本人拥有实际控制权或重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司及其他关联方将尽量避免与发行人及其子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按有关法律法规、中国证监会颁布的规章和规范性文件、证券交易所颁布的业务规则及发行人制度的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护发行人及发行人其他股东利益。

3、本人保证严格按照有关法律法规、中国证监会颁布的规章和规范性文件、证券交易所颁布的业务规则及发行人制度的规定，依法履行相应的职责，不直接或间接要求发行人以任何形式向本人提供资金等财务资助，不利用关联交易或其他方式直接或间接占用发行人资金、资产，不利用职务谋取不当的利益，不损害发行人及发行人其他股东的合法权益。

4、如违反上述承诺与发行人或其子公司进行交易而给发行人、发行人其他股东及发行人子公司造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。

5、本函有效期间为自本函签署之日起至本人不再担任发行人的控股股东、实际控制人、董事长之日止。

（二）董事、监事或高级管理人员承诺

本人作为珠海精实测控技术股份有限公司（以下称“发行人”）的董事、监事或高级管理人员，就本人及本人拥有实际控制权或重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司及其他关联方减少和规范与发行人及其子公司的关联交易，本人作出如下承诺：

1、本人按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易已进行了完整、详尽地披露。除在发行人本次发行上市相关文件中已经披露的关联方以及关联交易外，本人以及本人拥有实际控制权或重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司及其他关联方与发行人及其子公司之间不存在其

他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联方以及关联交易。

2、本人及本人拥有实际控制权或重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司及其他关联方将尽量避免与发行人及其子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按有关法律法规、中国证监会颁布的规章和规范性文件、证券交易所颁布的业务规则及发行人制度的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护发行人及发行人其他股东利益。

3、本人保证严格按照有关法律法规、中国证监会颁布的规章和规范性文件、证券交易所颁布的业务规则及发行人制度的规定，依法履行相应的职责，不直接或间接要求公司以任何形式向本人提供资金等财务资助，不利用关联交易或其他方式直接或间接占用发行人资金、资产，不利用职务谋取不当的利益，不损害发行人及发行人其他股东的合法权益。

4、如违反上述承诺与发行人或其控股子公司进行交易而给发行人、发行人其他股东及发行人控股子公司造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。

5、本函有效期间为自本函签署之日起至本人不再担任发行人的董事、监事或高级管理人员之日止。

（三）持股 5%以上股东晶振协控承诺

本企业作为珠海精实测控技术股份有限公司（以下称“发行人”）的 5%以上股东，就本企业及本企业拥有实际控制权或重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司及其他关联方减少和规范与发行人及其子公司的关联交易，本企业作出如下承诺：

1、本企业按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方以及关联交易已进行了完整、详尽地披露。除在发行人本次发行上市相关文件中已经披露的关联方以及关联交易外，本企业以及本企业拥有实际控制权或重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司及其他关联方与发行人及其子公司之间不存在其他任何依照法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联方以及关联交易。

2、本企业及本企业拥有实际控制权或重大影响的除发行人及其子公司外的其他公司及其他关联方将尽量避免与发行人及其子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按有关法律法规、中国证监会颁布的规章和规范性文件、证券交易所颁布的业务规则及发行人制度的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护发行人及发行人其他股东利益。

3、本企业保证严格按照有关法律法规、中国证监会颁布的规章和规范性文件、证券交易所颁布的业务规则及发行人制度的规定，依法履行相应的职责，不直接或间接要求发行人以任何形式向本企业提供资金等财务资助，不利用关联交易或其他方式直接或间接占用发行人资金、资产，不利用职务谋取不当的利益，不损害发行人及发行人其他股东的合法权益。

4、如违反上述承诺与发行人或其子公司进行交易而给发行人、发行人其他股东及发行人子公司造成损失的，本企业将依法承担相应的赔偿责任。

5、本函有效期间为自本函签署之日起至本企业不再持股 5%以上之日止。

（四）持股 5%以上股东启鹭投资、启明融科、建发贰号、华登二期、蓝三木月承诺

1、本企业及本企业拥有实际控制权或重大影响的主体将尽量避免与发行人及其子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按有关法律法规、中国证监会颁布的规章和规范性文件、证券交易所颁布的业务规则及发行人制度的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护发行人及发行人其他股东利益。

2、本企业保证严格按照有关法律法规、中国证监会颁布的规章和规范性文件、证券交易所颁布的业务规则及发行人制度的规定，依法履行相应的职责，不直接或间接要求发行人以任何形式向本企业提供资金等财务资助，不利用关联交易或其他方式直接或间接占用发行人资金、资产，不利用职务谋取不当的利益，不损害发行人及发行人其他股东的合法权益。

3、如违反上述承诺与发行人或其子公司进行交易而给发行人造成损失的，

本企业将依法承担相应的赔偿责任。

4、本函有效期间为自本函签署之日起至本企业不再持股 5%以上之日止。

十一、关于股东信息披露的专项承诺

发行人承诺：

1、我公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

2、我公司历史上存在的股权代持情形已经依法解除，除招股说明书中提及的股权代持情形外，我公司历史上及目前不存在其他股权代持、委托持股或其他利益安排的情形；

3、我公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形，不存在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）系统在职人员入股的情形，不涉及中国证监会系统在职或离职人员不当入股的情形；

4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有我公司股份情形；

5、我公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

6、若我公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。