

股票代码：688337

股票简称：普源精电

上市地点：上海证券交易所

RIGOL

普源精电科技股份有限公司

发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）

（上会稿）



项目	交易对方
发行股份购买资产	吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤
募集配套资金	不超过 35 名特定投资者

独立财务顾问



国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

二〇二四年六月

上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员承诺：如本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本人向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

中国证监会、上海证券交易所对本次交易所作的任何决定或意见均不代表其对本公司股票的价值或投资收益的实质性判断或保证。本报告书及其摘要所述的本次交易相关事项的生效和完成尚待取得上海证券交易所审核通过及中国证监会的注册。

请全体股东及其他公众投资者认真阅读有关本次交易的全部信息披露文件，做出谨慎的投资决策。上市公司将根据本次交易进展情况，及时披露相关信息，提请股东及其他投资者注意。本次交易完成后，本公司经营与收益变化由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者在评价本次交易事项时，除本报告书内容以及同时披露的相关文件外，还应认真考虑本报告书披露的各项风险因素。投资者若对本报告书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次交易的交易对方已出具承诺函，保证为本次交易所提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担相应的法律责任。

如为本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，交易对方承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

证券服务机构及人员声明

本次交易的独立财务顾问国泰君安证券股份有限公司、法律顾问北京市君合律师事务所、审计机构众华会计师事务所（特殊普通合伙）、资产评估机构联合中和土地房地产资产评估有限公司以及备考财务信息审阅机构德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）（以下合称“中介机构”）同意普源精电科技股份有限公司在《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要中引用各中介机构出具的相关内容和结论性意见，并已对所引用的相关内容和结论性意见进行了审阅，确认前述文件不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

目 录

上市公司声明	1
交易对方声明	2
证券服务机构及人员声明	3
目 录.....	4
释 义.....	10
重大事项提示	13
一、本次重组方案简要介绍.....	13
二、募集配套资金情况简要介绍.....	15
三、本次重组对上市公司的影响.....	16
四、本次重组尚需履行的决策程序及报批程序.....	18
五、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见，及控股股东、董事、监事、高级管理人员自重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	18
六、本次交易对中小投资者权益保护的安排.....	19
七、独立财务顾问的保荐机构资格.....	28
八、其他需要提醒投资者重点关注的事项.....	28
重大风险提示	29
一、本次交易相关风险.....	29
二、与标的资产相关的风险.....	31
第一节 本次交易概况	33
一、本次交易的背景、目的及协同效应.....	33
二、本次交易的必要性.....	41
三、本次交易具体方案.....	43
四、本次交易评估及作价情况.....	50
五、本次交易的性质.....	50
六、本次重组对上市公司的影响.....	51
七、本次交易业绩承诺及补偿的可实现性.....	51
八、本次交易已履行和尚需履行的审批程序.....	54
九、本次交易相关方所做出的重要承诺.....	54

第二节 上市公司基本情况	68
一、上市公司基本情况.....	68
二、公司设立及股本变动情况.....	68
三、上市公司最近三十六个月控制权变动情况.....	74
四、上市公司最近三年重大资产重组的基本情况.....	74
五、上市公司因本次交易导致的股权控制结构的预期变化情况.....	75
六、上市公司控股股东及实际控制人情况.....	75
七、上市公司最近三年主营业务发展情况.....	75
八、上市公司主要财务数据.....	76
九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形.....	76
十、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况.....	77
十一、上市公司遵纪守法情况.....	77
第三节 交易对方基本情况	78
一、发行股份购买资产的交易对方.....	78
二、募集配套资金交易对方.....	83
三、其他事项说明.....	83
第四节 交易标的基本情况	85
一、标的公司基本情况.....	85
二、历史沿革.....	85
三、标的公司股权结构及控制关系.....	94
四、标的公司下属公司情况.....	95
五、标的公司主要资产权属、对外担保以及主要负债情况.....	96
六、标的公司主要业务情况.....	103
七、报告期内的主要财务数据.....	122
八、最近三十六个月内增减资、股权转让或改制相关的评估或估值情况分析.....	124
九、立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项....	125

十、最近三年申请首次公开发行股票并上市的情况及作为上市公司重大资产重组交易标的的情况.....	125
十一、出资瑕疵或影响其他合法存续的情况.....	125
十二、许可他人使用资产，或者被许可使用他人资产的情况.....	126
十三、本次交易不涉及债务转移情况.....	126
十四、会计政策、会计估计及相关会计处理.....	126
十五、税收优惠情况.....	129
十六、标的公司经营资质情况.....	131
第五节 发行股份情况	132
一、发行股份购买资产的情况.....	132
二、发行股份募集配套资金具体方案.....	137
三、本次交易对上市公司的影响.....	147
第六节 交易标的的评估情况	148
一、交易标的的评估基本情况.....	148
二、本次评估的重要假设.....	150
三、收益法评估情况.....	152
四、资产基础法评估情况.....	175
五、评估或估值基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估或估值结果的影响.....	189
六、董事会对本次交易标的的评估合理性及定价公允性分析.....	189
七、独立董事对本次交易评估事项的意见.....	198
第七节 本次交易合同的主要内容	200
一、《关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议》	200
二、《<关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议>之补充协议》	208
三、《盈利预测补偿协议》	211
第八节 本次交易的合规性分析	216
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定.....	216
二、本次交易符合《科创板上市公司持续监管办法（试行）》第二十条、 《科创板股票上市规则》第 11.2 条和《重组审核规则》第八条的规定...219	

三、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形	220
四、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定	221
五、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、《监管规则适用指引——上市类第1号》的规定	223
六、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定	224
七、本次交易符合《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》	225
八、本次交易符合《注册管理办法》的相关规定	226
九、本次交易符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》的要求	228
十、中介机构关于本次交易符合《重组管理办法》规定发表的明确意见	228
第九节 管理层讨论与分析	229
一、本次交易前上市公司的财务状况和经营成果	229
二、标的公司的行业特点及经营情况的讨论与分析	234
三、标的公司的财务状况和盈利能力分析	259
四、本次交易对上市公司持续经营能力影响	284
五、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析	285
第十节 财务会计信息	291
一、标的公司合并报表	291
二、上市公司备考财务报表	295
第十一节 同业竞争和关联交易	298
一、同业竞争	298
二、关联交易	299
第十二节 风险因素	304
一、本次交易相关风险	304
二、与标的资产相关的风险	306
三、其他风险	308
第十三节 其他重要事项	309

一、拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方是否存在对拟购买资产的非经营性资金占用.....	309
二、本次交易完成后，上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形；上市公司是否存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形.....	309
三、上市公司最近 12 个月重大资产购买或出售情况.....	309
四、上市公司负债结构是否合理，是否存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况.....	310
五、本次交易对上市公司治理机制的影响.....	310
六、重大事项披露前股票价格波动情况的说明.....	311
七、本次重组对中小投资者权益保护的安排.....	312
八、上市公司持股 5%以上股东关于本次重组的原则性意见与上市公司持股 5%以上股东及实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员自本次重组预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划.....	312
九、本次重组相关主体不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明.....	312
十、本次交易完成后利润分配政策及相应安排.....	312
十一、关于本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况.....	315
十二、其他能够影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的所有信息.....	319
第十四节 独立董事及相关中介机构的意见	320
一、独立董事意见.....	320
二、独立财务顾问对本次交易的结论性意见.....	321
三、律师结论性意见.....	323
第十五节 本次交易有关中介机构情况	325
一、独立财务顾问.....	325
二、律师事务所.....	325
三、标的资产审计机构.....	325
四、资产评估机构.....	326

五、上市公司备考财务信息审阅机构.....	326
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介声明	327
上市公司全体董事、监事、高级管理人员声明.....	327
独立财务顾问声明.....	331
法律顾问声明.....	332
标的资产审计机构声明.....	333
资产评估机构声明.....	334
上市公司备考财务信息审阅机构声明.....	335
第十七节 备查文件及备查地点	337
一、备查文件目录.....	337
二、备查文件地点.....	337

释 义

本报告书中，除非另有说明，下列术语具有如下含义：

一般名词释义		
预案	指	《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金预案》
重组报告书、草案、本报告书	指	《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）》
本公司、公司、上市公司、普源精电、发行人	指	普源精电科技股份有限公司
普源有限、苏州普源	指	普源精电科技有限公司（曾用名：苏州普源精电科技有限公司），发行人前身
普源投资、控股股东	指	苏州普源精电投资有限公司，公司控股股东
实际控制人	指	王悦
锐格合众	指	苏州锐格合众管理咨询合伙企业（有限合伙），其曾用名为北京锐格合众科技中心（有限合伙）
锐进合众	指	苏州锐进合众管理咨询合伙企业（有限合伙），其曾用名为北京锐进合众科技中心（有限合伙）
标的公司、耐数电子、北京忆锐谱	指	北京耐数电子有限公司（曾用名：北京忆锐谱科技有限公司）
标的资产、交易标的	指	北京耐数电子有限公司 67.7419%的股权
交易对手方、补偿义务人、业绩承诺方	指	吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤
耐数信息	指	北京耐数信息有限公司，标的公司的子公司
本次交易、本次重组	指	上市公司拟发行股份向耐数电子股东购买耐数电子 67.7419%的股权，并募集配套资金
发行股份购买资产的定价基准日/定价基准日	指	普源精电第二届董事会第十三次会议决议公告日
评估基准日	指	2023 年 12 月 31 日
报告期、最近两年	指	2022 年度及 2023 年度
最近三年	指	2021 年度、2022 年度及 2023 年度
《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	《上市公司证券发行注册管理办法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《科创板股票上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《普源精电科技股份有限公司公司章程》
《上市公司监管指引第 9 号》	指	《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》
《股东大会议事规则》	指	《普源精电科技股份有限公司股东大会议事规则》

《董事会议事规则》	指	《普源精电科技股份有限公司董事会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《普源精电科技股份有限公司监事会议事规则》
《重组审核规则》	指	《上海证券交易所上市公司重大资产重组审核规则》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
元、万元、亿元	指	如无特别说明，指人民币元、人民币万元、人民币亿元
独立财务顾问、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
联合中和评估、评估机构	指	联合中和土地房地产资产评估有限公司
众华会计师、审计机构	指	众华会计师事务所（特殊普通合伙）
德勤会计师、审阅机构	指	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
君合律师、律师	指	北京市君合律师事务所
《资产评估报告》	指	《普源精电科技股份有限公司拟发行股份购买北京耐数电子有限公司 67.7419% 股权涉及的北京耐数电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（联合中和评报字（2024）第 6084 号）
补充协议	指	《〈关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议〉之补充协议》
专业名词释义		
遥感探测	指	使用传感器收集地物目标的电磁辐射信息，判断地球环境和资源
量子计算	指	利用量子态的相干叠加性质实现并行计算，以大幅改善计算效率、提高信息处理能力的计算技术
射电天文	指	以无线电接收技术为观测手段对宇宙所有天体进行多层面观测
微波通信	指	使用波长在 0.1mm 至 1m 之间的电磁波实现信息传输
数字阵列	指	模拟射频信号数字化后的多通道播放及采集技术
数字天线	指	DAA，是一种具有多通道数字波束成形的智能天线，通常使用数字波束成形实现天线波束的快速扫描与形状变化
SAR 雷达	指	合成孔径雷达，一种主动式的对地观测系统，可安装在飞机、卫星、宇宙飞船等飞行平台上，全天时、全天候对地实施观测、并具有一定的地表穿透能力
MIMO 通信系统	指	利用大规模多通道输入多通道输出无线传输技术的通信系统
PCB	指	Printed Circuit Board，一种重要的电子部件，是电子元器件的支撑体和电子元器件电气连接的载体，由于采用电子印刷术制作而成，故被称为“印刷”电路板
PCBA	指	电子元件组装到 PCB 上之后形成的印制电路板装配体
FPGA	指	Field Programmable Gate Array，现场可编程逻辑门阵列，是在 PAL、GAL 等可编程器件的基础上进一步发展的产物，作为专用集成电路（ASIC）领域中的一种半定制电

		路，既解决了定制电路的不足，又克服了原有可编程器件门电路数有限的缺点
IC	指	Integrated Circuit ，即集成电路，通过采用一定的工艺，把一个电路中所需的晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型结构

重大事项提示

本部分所述词语或简称与本报告书“释义”所述词语或简称具有相同含义。
特别提醒投资者认真阅读本报告书全文，并注意下列事项：

一、本次重组方案简要介绍

（一）重组方案概况

交易形式	发行股份购买资产并募集配套资金		
交易方案简介	上市公司拟通过发行股份的方式向吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤共 7 名交易对方购买耐数电子 67.7419% 的股权，并募集配套资金。		
交易价格 (不含募集配套资金金额)	25,200.00 万元		
交易标的	名称	北京耐数电子有限公司	
	主营业务	耐数电子专注于智能数字阵列系统的研发与应用，为遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域提供专业的电子测量设备及系统解决方案。	
	所属行业	根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），标的公司归属于“C40 仪器仪表制造业”； 根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，标的公司归属于“C40 仪器仪表制造业”。	
	其他	符合板块定位	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用
属于上市公司的同行业或上下游		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
与上市公司主营业务具有协同效应		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
交易性质	构成关联交易	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	构成《重组办法》第十二条规定的重大资产重组	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	构成重组上市	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
本次交易有无业绩补偿承诺	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
本次交易有无减值补偿承诺	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
其他需特别说明的事项	本次交易中，上市公司拟采用询价方式向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 5,000.00 万元，募集配套资金总额不超过本次以发行股份方式购买资产的交易价格的 100.00%，最终发行数量以上海证券交易所审核通过、中国证监会注册同意的发行数量为准。		

	本次募集配套资金拟用于标的公司北京实验中心建设项目、支付中介机构费用及相关发行费用。本次募集配套资金以发行股份购买资产为前提条件，但募集配套资金成功与否不影响发行股份购买资产的实施，募集配套资金的最终发行数量以上海证券交易所审核通过、中国证监会注册同意的发行数量为准。
--	--

（二）交易标的评估情况

交易标的名称	基准日	评估或估值方法	评估或估值结果（万元）	增值率/溢价率	本次拟交易的权益比例	交易价格（万元）	其他说明
耐数电子	2023年12月31日	收益法	37,648.00	965.83%	67.7419%	25,200.00	-
合计	-	-	37,648.00	-	-	25,200.00	-

（三）本次重组支付方式

单位：万元

序号	交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式				向该交易对方支付的总对价
			现金对价	股份对价	可转债对价	其他	
1	吴琼之	耐数电子18.8831%股权	-	7,024.50	-	-	7,024.50
2	孙林	耐数电子12.1935%股权	-	4,536.00	-	-	4,536.00
3	孙宁霄	耐数电子12.1935%股权	-	4,536.00	-	-	4,536.00
4	金兆健	耐数电子10.8387%股权	-	4,032.00	-	-	4,032.00
5	许家麟	耐数电子6.0121%股权	-	2,236.50	-	-	2,236.50
6	刘洁	耐数电子3.8105%股权	-	1,417.50	-	-	1,417.50
7	邢同鹤	耐数电子3.8105%股权	-	1,417.50	-	-	1,417.50
合计			-	25,200.00	-	-	25,200.00

（四）股份发行情况

股票种类	境内上市 A 股普通股	每股面值	人民币 1.00 元
定价基准日	第二届董事会第十三次会议决议公告日，即 2024 年 1 月 9 日	发行价格	36.00 元/股
发行数量	6,999,997 股		

股票种类	境内上市 A 股 普通股	每股面值	人民币 1.00 元
是否设置发行价格调整方案	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
锁定期安排	<p>交易对方吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤作为本次交易业绩承诺方，因本次交易取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，交易对方认购的标的股份自该等标的股份发行结束之日起满 36 个月后分三次解锁，解锁后方可转让或上市交易，解锁安排如下：</p> <p>第一期：本次股份发行结束之日起满 36 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易中所取得的股份的比例为 33%；</p> <p>第二期：本次股份发行结束之日起满 48 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易中所取得的股份的比例累计为 66%；</p> <p>第三期：本次股份发行结束之日起满 60 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易中所取得的股份的比例累计为 100%。</p> <p>标的股份的解锁，以交易对方履行完毕业绩补偿、减值补偿义务为前提，同时上述解锁股份的数量包含业绩承诺方因履行业绩补偿、减值补偿义务而已补偿股份数量。</p> <p>本次发行结束之日后，交易对方基于本次发行而享有的上市公司送股、配股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。若上述安排与证券监管机构的最新监管规定不相符，将根据相关监管规定进行相应调整。锁定期届满后，股份转让将按照中国证监会和上交所的相关规定执行。</p>		

二、募集配套资金情况简要介绍

（一）本次发行股份募集配套资金概况

募集配套资金金额	发行股份	5,000.00 万元	
发行对象	发行股份	不超过三十五名特定对象	
募集配套资金用途	项目名称	拟使用募集资金金额 (万元)	使用金额占全部募集配套资金金额的比例
	北京实验中心建设项目	4,072.70	81.45%
	支付中介机构费用及相关发行费用	927.30	18.55%
	合计	5,000.00	100.00%

（二）本次发行股份募集配套资金的发行情况

股票种类	境内上市 A 股普通股	每股面值	人民币 1.00 元
定价基准日	发行期首日	发行价格	不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日）公司股票交易均价的 80%。本次发行股份的最终发行价格将在本次交易经上交所审核通过并经中国证监会注册后，按照相关法律、法规的规定和监管部门的要求，由董事会根据股东大会的授权与本次发行的独立财务顾问根据市场询价的情况协商确定。

发行数量	本次募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的100%。配套募集资金发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的30%。最终发行数量以上海证券交易所审核通过、中国证监会注册同意的发行数量为准。
锁定期安排	本次配套募集资金的认购方所认购的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起6个月内不得转让。上述锁定期内，配套募集资金认购方由于上市公司送股、转增股本等原因增持的上市公司股份，同时遵照上述锁定期进行锁定。若上述锁定股份的承诺与证券监管部门的最新监管意见不相符，配套募集资金认购方将根据监管机构的最新监管意见进行相应调整。

三、本次重组对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司专注于通用电子测量仪器领域的前沿技术开发与突破，以通用电子测量仪器的研发、生产和销售为主要业务，主要产品包括数字示波器、射频类仪器、波形发生器、电源及电子负载、万用表及数据采集器等。公司产品逐步在时域和频域测试测量应用方向实现多元化行业覆盖，为教育与科研、工业生产、通信、航空航天、交通与能源、消费电子等各行业提供科学研究、产品研发与生产制造的测试测量保障。

本次交易后，上市公司将持有标的公司100.00%的股权，上市公司在标的公司享有的权益进一步提高，归属于上市公司母公司的净利润将有所增加，盈利能力以及抵御风险的能力将进一步增强。

本次交易前后上市公司的主营业务范围不会发生变化，公司持续经营能力得以提升，核心竞争力将得到进一步巩固和加强。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易前后，上市公司实际控制人均为王悦，本次交易不会导致上市公司实际控制权变更。

截至2023年12月31日，上市公司总股本为185,123,416股，本次交易中，发行股份购买资产拟发行数量为6,999,997股，本次交易完成后上市公司的总股本增加至192,123,413股，不考虑募集配套资金的情况下，本次交易对上市公司股权结构影响具体如下表所示：

单位：股、%

序号	股东名称	2023年12月31日		本次重组后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
1	苏州普源精电投资有限公司	63,936,000	34.5370	63,936,000	33.2786
2	李维森	15,557,760	8.4040	15,557,760	8.0978
3	王铁军	15,557,760	8.4040	15,557,760	8.0978
4	王悦	11,508,480	6.2167	11,508,480	5.9901
5	苏州锐格合众管理咨询合伙企业（有限合伙）	5,920,000	3.1979	5,920,000	3.0814
6	苏州锐进合众管理咨询合伙企业（有限合伙）	5,920,000	3.1979	5,920,000	3.0814
7	苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司-苏州工业园区元禾重元贰号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,527,889	1.9057	3,527,889	1.8363
8	珠海高瓴耀恒股权投资合伙企业（有限合伙）	3,383,256	1.8276	3,383,256	1.7610
9	中国银行-易方达积极成长证券投资基金	3,356,258	1.8130	3,356,258	1.7469
10	江苏招银产业基金管理有限公司-江苏招银现代产业股权投资基金一期（有限合伙）	2,960,908	1.5994	2,960,908	1.5411
11	其他股东	53,495,105	28.8970	60,495,102	31.4876
合计		185,123,416	100.0000	192,123,413	100.0000

（三）本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响

根据上市公司 2022 年度、2023 年度审计报告，以及德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）出具的上市公司《审阅报告及备考财务报表》（德师报（阅）字（24）第 R00025 号），本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响如下：

单位：万元

项目	2023年度/2023年12月31日		2022年度/2022年12月31日	
	上市公司	备考报表	上市公司	备考报表
资产总额	326,568.25	367,632.96	278,898.20	319,045.14
负债总额	37,645.14	51,516.65	22,529.48	37,374.19
归属于母公司股东权益	288,923.11	316,116.30	256,368.72	281,670.94
营业收入	67,053.77	71,991.30	63,057.10	64,751.45

项目	2023年度/2023年12月31日		2022年度/2022年12月31日	
	上市公司	备考报表	上市公司	备考报表
营业利润	11,461.86	13,115.52	9,384.29	9,374.65
利润总额	11,383.79	13,038.31	9,902.17	9,936.52
净利润	10,795.31	12,486.29	9,248.84	9,351.06

2023年度，标的公司在手订单项目持续推进，收入、利润快速增长，上市公司净资产规模、利润水平和每股收益均有所提升。

四、本次重组尚需履行的决策程序及报批程序

截至本报告书签署日，本次交易尚需履行的程序事项包括但不限于：

- 1、本次交易经上交所审核通过并经中国证监会注册；
- 2、各方根据相关法律法规规定履行其他必要的审批程序（如适用）。

本次交易能否通过上述审批、注册以及最终通过时间均存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

五、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见，及控股股东、董事、监事、高级管理人员自重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

（一）上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人关于本次重组的原则性意见

针对本次交易，上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人发表原则性意见如下：“本人/本公司已知悉上市公司本次交易的相关信息和方案，本人/本公司认为，本次交易符合相关法律、法规及监管规则的要求，有利于增强上市公司持续经营能力、抗风险能力和综合竞争实力，有利于维护上市公司及全体股东的利益，本人/本公司原则上同意本次交易。本人/本公司将坚持在有利于上市公司的前提下，积极促成本次交易顺利进行。”

（二）上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人、全体董事、监事、高级管理人员自本次重组预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

1、上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人的股份减持计划

上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人普源投资、王悦、李维森、王铁军出具承诺：

“（1）截至 2024 年 1 月 8 日，本人/本公司无任何减持上市股份的计划。

（2）自本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕期间，本人/本公司所持上市公司股票解除限售后，如本人/本公司根据自身实际需要或市场变化拟进行减持，将严格按照法律法规及中国证监会、上海证券交易所之相关规定操作，及时披露减持计划，并将严格执行相关法律法规关于股份减持的规定及要求。

（3）若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资人造成损失的，本人/本公司将向上市公司或其他投资人依法承担赔偿责任。”

2、上市公司全体董事、监事、高级管理人员的股份减持计划

上市公司全体董事、监事、高级管理人员出具承诺：

“（1）截至 2024 年 1 月 8 日，本人无任何减持上市公司股份的计划。

（2）自本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕期间，如本人根据自身实际需要或市场变化拟进行减持，将严格按照法律法规及中国证监会、上海证券交易所之相关规定操作，及时披露减持计划，并将严格执行相关法律法规关于股份减持的规定及要求。

（3）若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资人造成损失的，本人将向上市公司或其他投资人依法承担赔偿责任。”

六、本次交易对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行信息披露义务及相关法定程序

对于本次交易涉及的信息披露义务，上市公司已经按照《上市公司信息披露管理办法》等规则要求履行了信息披露义务。上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次交易的进展情况，使投资者及时、公平地知悉

本次交易相关信息。

（二）严格履行相关程序

在本次交易中，上市公司将严格按照相关规定履行法定程序进行表决、披露。独立董事对相关事项发表独立意见。

（三）网络投票安排

上市公司根据中国证监会有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，上市公司就本次重组方案的表决将提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

（四）分别披露股东投票结果

上市公司将对中小投资者表决情况单独计票，单独统计并披露除公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有公司 5%以上股份的股东以外的其他中小股东的投票情况。

（五）股份锁定安排

交易对方吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤作为本次交易业绩承诺方，因本次交易取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，交易对方认购的标的股份自该等标的股份发行结束之日起满 36 个月后分三次解锁，解锁后方可转让或上市交易，解锁安排如下：

第一期：本次股份发行结束之日起满 36 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易中所取得的股份的比例为 33%；

第二期：本次股份发行结束之日起满 48 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易中所取得的股份的比例累计为 66%；

第三期：本次股份发行结束之日起满 60 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易中所取得的股份的比例累计为 100%。

标的股份的解锁，以交易对方履行完毕业绩补偿、减值补偿义务为前提，同时上述解锁股份的数量包含业绩承诺方因履行业绩补偿、减值补偿义务而已补偿股份数量。

本次发行结束之日后，交易对方基于本次发行而享有的上市公司送股、配股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。若上述安排与证券监管机构的最新监管规定不相符，将根据相关监管规定进行相应调整。锁定期届满后，股份转让将按照中国证监会和上交所的相关规定执行。

（六）业绩补偿承诺安排

1、业绩承诺及补偿

（1）业绩承诺

补偿义务人向公司承诺，标的公司在 2024 年度、2025 年度、2026 年度合并财务报表中扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润三年累计实现不低于 8,700.00 万元，且业绩承诺期内标的公司每年实现扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润均不低于 1,500.00 万元。

标的公司承诺净利润和实现净利润应扣除本次交易完成后公司向标的公司提供的各项资金支持（包括但不限于本次募集配套资金中用于标的公司的部分）对应的资金成本，其中，募集配套资金的资金成本为自该等支持资金实际到账之日起按照同期银行贷款利率计算的利息，除募集资金之外的其他资金支持的资金成本为自该等支持资金实际到账之日起按照双方约定的利率计算的利息。前述资金成本均应考虑企业所得税抵扣因素。

在业绩承诺期任意一个会计年度结束后，上市公司有权适时（不晚于每个会计年度结束之日起四个月内）聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对《盈利预测补偿协议》所述标的公司盈利实现情况进行审查，并出具专项审核意见（即“《专项审核报告》”）。标的公司业绩承诺是否实现将根据该会计师事务所出具的《专项审核报告》确定。

（2）业绩盈利承诺补偿

各方同意，若业绩承诺资产在 2024 年度、2025 年度、2026 年度内未能实现承诺净利润的，补偿义务人同意按照《盈利预测补偿协议》的约定对上市公司进行补偿。具体补偿方式如下：

①补偿时间

若业绩承诺资产在业绩承诺期内的任一会计年度未能实现承诺净利润（即实现净利润<承诺净利润），则补偿义务人应在当期即根据本条约定向上市公司进行补偿。上市公司将在该会计年度《专项审核报告》公开披露后十（10）个工作日或上市公司确定的其他期限内，依据第②条的计算公式计算并确定补偿义务人当期需补偿的金额并予以公告。

补偿义务人应在该会计年度《专项审核报告》公开披露之日起三十（30）个工作日内，将其用于补偿的上市公司股份交付上市公司予以锁定并待上市公司后续以总价 1 元的对价回购注销，或者将应补偿现金金额一次性汇入上市公司指定的账户。

②补偿金额

补偿义务人应优先以补偿义务人通过本次交易而取得的上市公司股份进行补偿，不足以补偿的部分以现金方式对上市公司进行补偿。上市公司应在第①条约定的期限内，依据下述公式计算并确定补偿义务人需补偿的金额及股份数量：

A、如标的公司业绩承诺期内任意一年当期实现净利润低于 1,500 万元，则应按照下述方式计算应补偿金额并在当期进行补偿：

当期应补偿金额=（1,500 万元-当期实现净利润）÷业绩承诺期承诺净利润总和×标的资产交易对价；

B、业绩承诺期届满，如标的公司在业绩承诺期内三年累计实现净利润低于 8,700 万元，则应按照下述方式计算应补偿金额并在业绩承诺期最后一年进行补偿：

应补偿金额=（全部期间累计承诺净利润总和-1,500 万元×实现净利润低于 1,500 万元的期数-相应期间累计实现净利润总和）÷全部期间承诺净利润总和×标的资产交易对价；

全部期间指业绩承诺期 2024 年、2025 年和 2026 年；相应期间指实现净利润不低于 1,500 万元对应的期间。

依据前述公式计算出的应补偿金额小于 0 时，按 0 取值。

C、补偿义务人应优先以本次交易取得的新增股份对上市公司进行补偿，补偿义务人取得的新增股份不足以补偿的部分，应当另行以现金方式对上市公司进行补偿。

需补偿的股份数量的具体计算公式为：当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行价格。

另需补偿的现金金额=不足补偿的股份数量×本次发行价格。

若上市公司在业绩承诺期内实施送股、资本公积转增股本等除权事项，则上市公司应回购的股份数量应调整为：按前述公式计算的应补偿股份数量×（1+送股或转增比例）。

上市公司应以总价款人民币 1 元的价格对补偿义务人合计应补偿股份予以回购并注销。

补偿义务人在以股份向上市公司实际进行补偿之前，如补偿义务人已就该等股份于业绩承诺期内自上市公司获得了现金股利，补偿义务人应在股份补偿实施前向上市公司返还业绩承诺期内应补偿股份累积获得的分红收益，应返还的金额=每股已分配现金股利（以税后金额为准）×应补偿股份数量。

D、补偿义务人各方按其于《盈利预测补偿协议》签署之日在标的公司的持股比例分别计算并各自承担应补偿金额。

2、减值测试及补偿

（1）补偿时间

在业绩承诺期届满后四（4）个月内，上市公司应聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所依照中国证监会的规则及要求，对标的资产出具《减值测试报告》。除非适用法律有强制性规定，否则《减值测试报告》采取的估值方法应与标的资产评估报告保持一致。

如标的资产期末减值额>已补偿金额总额，则补偿义务人应向上市公司另行补偿。前述减值额需扣除业绩承诺期内标的资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

上市公司应在《减值测试报告》公开披露后十（10）个工作日或上市公司

确定的其他期限内，依据第（2）条的计算公式计算并确定补偿义务人需补偿的金额并予以公告。

补偿义务人应在《减值测试报告》公开披露之日起三十（30）个工作日内，将其用于补偿的上市公司股份交付上市公司予以锁定并待上市公司后续以总价 1 元的对价回购注销，或者将应补偿现金金额一次性汇入上市公司指定的账户。

（2）补偿金额

补偿义务人应优先以补偿义务人通过本次交易而取得的上市公司股份进行补偿，不足以补偿的部分以现金方式对上市公司进行补偿。上市公司应在第（1）条约定的期限内，依据下述公式计算并确定补偿义务人需补偿的金额及股份数量：

因标的资产减值应补偿金额的计算公式为：标的资产期末减值额-已补偿金额总额。

依据前述公式计算出的应补偿金额小于 0 时，按 0 取值。

因标的资产减值应补偿的股份数量的计算公式为：应补偿股份数量=因标的资产减值应补偿金额÷本次发行价格。

另需补偿的现金金额=不足补偿的股份数量×本次发行价格。

若上市公司在业绩承诺期内实施送股、资本公积转增股本等除权事项，则上市公司应回购的股份数量应调整为：按前述公式计算的应补偿股份数量×（1+送股或转增比例）。

上市公司应以总价款人民币 1 元的价格对补偿义务人合计应补偿股份予以回购并注销。

补偿义务人在以股份向上市公司实际进行补偿之前，如补偿义务人已就该等股份于业绩承诺期内自上市公司获得了现金股利，补偿义务人应在股份补偿实施前向上市公司返还业绩承诺期内应补偿股份累积获得的分红收益，应返还的金额=每股已分配现金股利（以税后金额为准）×应补偿股份数量。

补偿义务人各方按其于《盈利预测补偿协议》签署之日在标的公司的持股比例分别计算并各自承担应补偿金额。

各方同意并确认，各补偿义务人应就《盈利预测补偿协议》中的补偿义务向公司承担无限连带责任。

（七）本次交易是否导致上市公司出现每股收益被摊薄的情形

1、本次交易对上市公司每股收益的影响

根据 2022 年度审计报告、2023 年度审计报告以及德勤会计师出具的《审阅报告及备考财务报表》（德师报（阅）字（24）第 R00025 号），上市公司在本次交易完成前后的每股收益情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日/2023 年度			2022 年 12 月 31 日/2022 年度		
	交易前	交易后（备考）	变动率	交易前	交易后（备考）	变动率
归属于母公司股东权益	288,923.11	316,116.30	9.41%	256,368.72	281,670.94	9.87%
归属于母公司净利润	10,795.31	12,486.29	15.66%	9,248.84	9,351.06	1.11%
基本每股收益（元/股）	0.60	0.66	11.36%	0.56	0.55	-3.02%
稀释每股收益（元/股）	0.60	0.66	11.36%	0.56	0.55	-3.02%

注：上述备考财务指标的测算未考虑募集配套资金的影响。

如果本次交易得以实施，上市公司归属于母公司股东权益、归属于母公司净利润等将增加；2022 年度每股收益有所降低，主要系标的公司 2022 年度利润规模较小所致，2023 年度随着标的公司规模扩大以及盈利能力的增强，每股收益有所增长。

2、本次交易摊薄即期回报的应对措施

为了保护广大投资者的利益，降低本次交易可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施防范即期回报被摊薄的风险，以增厚未来收益、填补股东回报并充分保护中小股东的利益。公司拟采取的具体措施如下：

（1）通过战略深度绑定，促进各方利益协同

本次交易属于上市公司收购控股子公司少数股权，本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。通过本次交易，标的公司的核心团队能够与上市公司更好地建立稳定的利益共享、风险共担机制，增强团队与上市公司

战略利益的深度绑定，提高团队的凝聚力和公司竞争力；同时，本次交易能够协同管理团队、核心骨干和股东的利益，促进公司长期稳定发展和股东价值提升。

（2）完善公司内部控制建设，加强经营管理和内部控制

公司将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《科创板股票上市规则》等相关法律、法规及《公司章程》的要求，不断完善公司治理结构，建立健全公司内部控制制度，促进公司规范运作并不断提高质量，保护公司和投资者的合法权益。

同时，公司将努力提高公司整体经营效率，节省各项成本费用，全面有效地控制公司经营管理风险，提高经营效果，促进实现发展战略。

（3）不断完善公司分红制度，强化投资者回报机制

为进一步细化有关利润分配决策程序和分配政策条款，公司制定了《普源精电科技股份有限公司未来三年（2023-2025年）股东回报规划》，在综合分析公司发展战略、经营发展实际情况、社会资金成本及外部融资环境等因素的基础上，通过制定具体的股东回报规划和相关决策机制等，从而保证利润分配的持续性和稳定性。上市公司在主营业务实现健康发展和经营业绩持续增长的过程中，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，给予投资者持续稳定的合理回报。

3、控股股东、实际控制人及上市公司董事、高级管理人员对本次交易摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出的承诺

（1）控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺

为确保公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司控股股东普源投资、实际控制人王悦及其一致行动人王铁军、李维森作出承诺如下：

“1、本人/本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。

2、自本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监

会该等规定时，本人/本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

3、如本人/本公司违反上述承诺并因此给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本人/本公司将依法承担补偿责任。”

（2）董事、高级管理人员承诺

为确保公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员作出承诺如下：

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、在本人合法权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、未来上市公司如实施股权激励计划，在本人合法权限范围内，促使拟公告的股权激励计划设置的行权条件将与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日后至本次交易完成前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

7、如本人违反上述承诺给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

（八）其他保护投资者权益的措施

本次交易的交易对方均已承诺保证其所提供信息的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并声明对所提供信息的真实性、准确性和完整性依法承担相应责任。

七、独立财务顾问的保荐机构资格

本公司聘请国泰君安证券股份有限公司担任本次交易的独立财务顾问，国泰君安证券股份有限公司经中国证监会批准依法设立，具备保荐机构资格。

八、其他需要提醒投资者重点关注的事项

本报告书的全文及中介机构出具的相关意见已在上海证券交易所网站披露，投资者应据此作出投资决策。

本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司本次交易的进展情况，敬请广大投资者注意投资风险。

重大风险提示

本公司特别提请投资者注意，在评价本公司此次交易时，除本报告书的其他内容及与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险：

一、本次交易相关风险

（一）审批风险

本次交易已由上市公司第二届董事会第十三次会议、第二届董事会第十六次会议、2023 年年度股东大会审议通过，本次交易尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于：

- 1、本次交易经上交所审核通过并经中国证监会注册；
- 2、各方根据相关法律法规规定履行其他必要的审批程序（如适用）。

本次交易能否取得相关的批准、审核通过或同意注册，以及取得相关批准、审核通过或同意注册的时间，均存在一定的不确定性。因此，若本次重组无法获得上述批准、审核通过或同意注册的文件或不能及时取得上述文件，则本次重组可能由于无法推进而取消，公司提请广大投资者注意投资风险。

（二）本次交易可能被暂停、中止或者取消的风险

由于本次交易涉及向上交所、中国证监会等相关监管机构的申请审核注册工作，上述工作能否如期顺利完成可能对本次交易的时间进度产生重大影响。除此之外，本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

- 1、本次交易存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、终止或取消的风险；
- 2、本次交易存在因交易各方在后续的商务谈判中产生重大分歧，而被暂停、终止或取消的风险；
- 3、本次交易存在因标的资产出现无法预见的风险事件，而被暂停、终止或取消的风险；
- 4、其他原因可能导致本次交易被暂停、终止或取消的风险。

上述情形可能导致本次交易暂停、终止或取消，特此提醒广大投资者注意投资风险。

上市公司董事会将在本次交易过程中，及时公告相关工作进展，以便投资者了解本次交易进程，并做出相应判断。

（三）业绩承诺无法实现的风险

本次交易，上市公司与业绩承诺方吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁和邢同鹤 7 人签署了《盈利预测补偿协议》，业绩承诺方对标的公司 2024 年度、2025 年度及 2026 年度的净利润作出承诺。若标的公司实际实现净利润未达到对应承诺净利润，则业绩承诺方将向上市公司进行业绩补偿。

由于标的公司业绩承诺的实现情况会受到政策环境、市场需求以及自身经营状况等多种因素的影响，标的公司存在业绩承诺无法实现的风险。在本次交易的业绩承诺补偿协议签署后，若业绩承诺方未来未能履行补偿义务，则可能出现业绩承诺无法执行的风险。

（四）商誉减值的风险

根据《企业会计准则》规定，本次交易完成后，上市公司将新增 32,223.80 万元商誉，新增商誉金额占 2023 年末上市公司总资产的比例为 9.87%，占 2023 年末上市公司净资产的比例为 11.15%。本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。若标的公司未来不能实现预期收益，则存在商誉减值的风险，从而对上市公司当期损益造成不利影响。本次交易完成后，上市公司将与标的公司进行资源整合，力争通过发挥协同效应，保持并提高标的公司的竞争力，以便尽可能地降低商誉减值风险。

（五）拟购买资产的评估风险

本次交易的评估基准日为 2023 年 12 月 31 日，根据联合中和土地房地产资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（联合中和评报字（2024）第 6084 号），标的公司 100%股权的评估值为 37,648.00 万元，评估增值 34,115.72 万元，增值率 965.83%。

尽管评估机构在评估过程中勤勉尽责地履行了职责，但仍可能出现因未来

实际情况与评估假设不一致，特别是政策法规、经济形势、市场环境等出现重大不利变化，影响本次评估的相关假设及限定条件，可能导致拟购买资产的评估值与实际情况不符的风险。

二、与标的资产相关的风险

（一）核心技术及业绩稳定的依赖风险

本次交易对方是标的公司的主要管理人员及核心研发人员，且目前标的公司多项专利的发明人为本次交易对方，标的公司现有核心技术的持续研发能力和业绩稳定对本次交易对方具有一定依赖性。上市公司已与本次交易对方签署 5 年期限的劳动合同、保密协议和竞业禁止协议，但若仍有交易对方从标的公司离职，将可能对标的公司的核心竞争力和业绩稳定造成一定的不利影响。

（二）核心研发人员流失的风险

标的公司所处的行业属于技术密集型、人才密集型行业，优秀的研发团队是标的公司的核心竞争力及未来发展保障。目前标的公司主要管理层及研发团队在遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域拥有丰富的技术开发经验。随着市场竞争的加剧，遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域的竞争将更加激烈，若标的公司不能提供良好的发展路径、有吸引力的薪酬待遇及相应的激励考核机制，将面临核心研发人员流失的风险。

（三）毛利率下滑风险

报告期内，标的公司综合毛利率分别为 63.64%和 67.30%，整体较高且高于同行业可比公司综合毛利率。一方面，标的公司主要的业务应用领域近年来竞争加剧，未来销售价格具备进一步下降的可能性；另一方面，受原材料采购价格波动等因素影响，标的公司现有产品的生产成本存在上升的风险，销售价格的下降和成本的上升将导致标的公司存在综合毛利率下滑的风险。因此，若标的公司不能持续保持相对领先的技术实力，不能向客户提供高质量的系统解决方案，标的公司的产品和服务综合毛利率将存在下滑风险。

（四）客户集中度较高的风险

标的公司主要为国内领先的科研单位及企业提供定制化测量系统解决方案，

此行业的下游客户具备定制化程度高，不同客户的需求差异较大，且由于其应用领域较为前沿，单一合同具备金额较大的特点，因此标的公司客户集中度较高。报告期内，标的公司对前五大客户销售收入占营业收入的比重分别为 90.73%和 87.95%，处于较高水平，客户集中度较高，因此对其收入和利润及其增长的稳定性构成一定的不利影响。

（五）原材料供应的风险

标的公司产品生产所需的主要原材料包括各种芯片、PCB 及其他辅助材料等。报告期内，标的公司产品中使用的高端芯片主要来自于国外厂商，与之相比，目前国内芯片厂商的相关替代品存在一定性能差异，标的公司部分芯片原材料对国外供应厂商存在一定的依赖性。若国际贸易政策或海外经济社会环境发生变化对芯片行业生产周期、产能供应等方面产生影响，可能导致标的公司芯片的采购价格发生大幅波动，对标的公司持续经营能力和盈利能力构成一定的不利影响。

本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况，提请投资者注意投资风险。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景、目的及协同效应

（一）本次交易的背景

1、电子测试测量仪器产品线的下游终端应用行业发展前景广阔

电子测量仪器是现代电子产业中必不可少的一部分，广泛应用于教育与科研、工业生产、通信、航空航天、交通与能源、消费电子等各行业，为上述行业的科学研究、产品研发与生产制造提供测试测量保障。上述行业从原材料选定、生产过程监控到产品测试、设备运营等环节均需要电子测量仪器进行辅助，同时，在新一代信息技术快速发展的大环境下，未来科技进步发展将进一步促进数字阵列技术渗透到更多的领域与行业，进一步释放客户需求。

根据 Frost & Sullivan 《全球和中国电子测量仪器行业独立市场研究报告》统计数据，2015 年到 2021 年期间全球电子测量仪器市场规模年均复合增长率达到 5.31%，预计在 2022 年到 2025 年间将以 5.74% 的年均复合增长率从 145.81 亿美元增长至 172.38 亿美元，具有广阔的下游应用需求及市场发展空间。

2、国家战略规划和产业政策鼓励电子测量仪器行业发展

公司和标的公司所处电子测量仪器行业是国家基础性、战略性产业，属于国家科技创新发展战略鼓励和支持的产业。近年来，国家为推动仪器仪表行业的可持续健康发展，营造良好的产业政策环境，陆续出台了一系列重要的支持性产业政策，包括《关于加强国家现代先进测量体系建设的指导意见》《中华人民共和国科学技术进步法》《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》《关于促进中小企业健康发展的指导意见》《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》等政策纲要都提出要鼓励、支持电子测量仪器、高端科学仪器设备等领域的研发制造和科技创新。针对标的公司产品所应用的遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域，国家政策有着清晰的引导和充分的支持力度，为标的公司数字相控系统、量子测控系统、阵列测量标校系统等产品的应用提供了有利环境。

3、国家政策鼓励企业并购重组，产业并购有利于公司实现快速发展

2023年11月，中国人民银行、金融监管总局、中国证监会、国家外汇局等八部门联合印发《关于强化金融支持举措 助力民营经济发展壮大的通知》，要求更好发挥多层次资本市场作用，扩大优质民营企业股权融资规模，要求继续深化并购重组市场化改革，支持民营企业通过并购重组提质增效、做大做强。上述并购政策的出台更有利于民营上市公司产业整合和资源优化，在这一背景下，上市公司通过产业并购来实现主营业务板块的拓展、资源优化配置具有了强有力的政策支持。

4、资本市场为上市公司外延式并购发展创造了有利条件

近年来，国内上市公司通过对同行业、产业链上下游优质企业进行并购整合，实现外延式发展，完善业务布局，深化业务结构调整，增强自身发展驱动力，外延式并购已成为各行业上市公司做大做强、实现跨越式发展的重要手段。

2022年4月8日，公司在上海证券交易所科创板上市，资本实力和管理水平等都得到了进一步的增强和提升，而外延式发展能够充分发挥公司的资本优势、提升发展效率、降低市场竞争风险，是公司现阶段做大做强的优选方案。作为上市公司，资本市场为公司采用多样化的并购手段提供了有利条件。借助资本市场手段，公司希望通过并购符合公司发展战略、拥有较强市场竞争力的产品、具有较强技术实力以及优质的客户资源的关联行业公司，实现公司的跨越式成长。本次交易符合普源精电的并购策略及发展战略。

（二）本次交易的目的

在本次交易前，上市公司已直接持有标的公司 32.2581%的股权，本次上市公司拟通过发行股份的方式收购标的公司剩余 67.7419%的股权。

1、加强上市公司对标的公司的控制力，实现长期发展

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司将增强对标的公司的控制力。通过本次交易，上市公司将进一步加强在细分领域整体解决方案的部署，形成从技术到产品、从时域到频域的全方位解决能力，实现从硬件为主的电子测量仪器供应商到综合解决方案提供商的转型升级，从而推动公司业绩提升，契合行业发展趋势，有利于促进公司持续、健康地发展，

符合公司和全体股东的利益。

2、进一步增强公司产品在细分应用领域的品牌效应，提升上市公司核心竞争力

上市公司多年来致力于电子测量仪器的研发、生产和销售，在通用电子测量仪器领域积累了大量的技术经验。标的公司以多通道射频信号的发射、接收、测量与处理为基础，在遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等下游应用领域有较丰富的综合解决方案经验，能够针对遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等细分领域提供专业化解决方案，满足客户特定应用需求，其主要客户包括多家国内领先的科研院所、科技型企业。

本次交易可以进一步完善上市公司在遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等细分领域产品的布局，增强上市公司的品牌影响力，是上市公司拓展业务布局、提高市场竞争力的积极举措，将切实提高上市公司的持续经营能力和持续发展能力，给投资者带来持续稳定的回报，符合上市公司和全体股东的利益。

3、增厚上市公司归母净利润，增强上市公司持续盈利能力

本次交易前，标的公司系上市公司持股 32.2581%且控制 51.1411%的表决权的控股子公司。根据众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《耐数电子审计报告》（众会字（2024）第 00642 号），2022 年和 2023 年，耐数电子期末净资产分别为 1,352.24 万元、3,532.28 万元，实现净利润分别为 391.28 万元、1,980.04 万元。上市公司收购具有良好盈利能力的耐数电子少数股东股权，将进一步提升归属于上市公司股东的权益和盈利水平，增强上市公司持续盈利能力。

（三）本次交易标的公司的科创属性及与上市公司主营业务的协同效应

1、标的公司具备科创属性

标的公司是一家研发和应用驱动型的高新技术企业，专注于多通道射频信号的发射、接收、测量与处理，紧密围绕自主研发的数字阵列平台，坚持自主创新和国产可控，形成了应用于各类大型复杂实验系统的阵列仪器与系统解决方案。

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），标的公司归属于“C40 仪器仪表制造业”；根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，标的公司归属于“C40 仪器仪表制造业”。

标的主营业务符合国家科技创新战略，属于科技创新企业；标的公司所处行业是国家基础性、战略性产业，属于国家发展战略鼓励和支持的产业，符合国家科技创新战略相关要求。

根据国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》，标的公司属于第四条中的“1 新一代信息技术”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.2 电子专用设备仪器制造”。根据上交所《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，标的公司属于第四条中的“（一）新一代信息技术领域”之“电子信息”，符合科创板板块定位要求。

2、标的公司与上市公司主营业务的协同效应

（1）市场协同效应

上市公司主要专注于通用电子测量的前沿技术开发与突破，产品主要包括数字示波器、射频类仪器、波形发生器、电源及电子负载、万用表及数据采集器等通用电子测量仪器。通用电子测量仪器是现代工业的基础类设备，广泛应用于国民经济的各个领域，对整个电子信息产业的发展具有非常重要的作用，但不同细分应用领域的客户在应用操作、应用场景、技术指标等方面的需求存在较大差异，其中众多客户都存在定制化解决方案的需求。

标的公司主要产品为定制化的数字阵列设备及系统解决方案，下游客户多为国内领先的科研院所、科技型企业等，客户质量以及行业地位较高，因此标的公司对于前端客户应用需求的把握更加具有前瞻性、精准性。

市场方面实现的协同效应具体表现为业务订单拓展。首先，由于标的公司现有客户类型主要为科研院所、科技型企业，集中在遥感探测、量子信息、射电天文和微波通信等领域。该类行业领域前沿客户对国外仪器的使用存在路径依赖，目前主要采用是德科技等国外厂商的通用电子测量设备。标的公司将在其定制化系统解决方案的基础上，向其现有的科研院所客户推广上市公司的通用电子测量仪器，形成上市公司对前沿领域中，科研院所、科技型企业类型客

户的新业务对接。其次，上市公司将利用其系统化的销售经验和全球化的服务网络，发掘其通用电子测量仪器客户的定制化解决方案需求，通过专业的销售团队向标的公司引入其他地区的商业项目，帮助标的公司开拓上海、南京、西安等地以及海外的新客户。最后，上市公司和标的公司可以合作开发新的增量客户，为客户提供通用测量仪器、定制化解决方案一站式服务。

现金收购标的公司 32.2581% 股权后，上市公司挖掘到现有客户 H 有电力监测方向的设备需求，并向标的公司导入商机，目前标的公司与该客户完成样机测试后已签订长期合作协议，并签订了百万级采购订单，未来将持续性采购，本次交易能够给标的公司带来增量市场业务订单的进一步拓展。

（2）技术协同效应

在技术协同方面，上市公司与标的公司在多个技术方向上互补性较强，双方都精通于射频信号的发射与采集技术，能够处理复杂的射频信号系统，满足电子测量行业对高效率和高精度的需求。上市公司在高速信号采集、处理的硬件、软件、算法、工艺等方面有着深厚的技术和经验积淀，标的公司在阵列技术、逻辑处理与信号分析等方向积累了丰富经验，具备同步工作的多路数字化播放通道及数字化采集通道的技术积累。本次交易完成后，将打破双方的底层技术壁垒，扩大用户端的应用性，进一步提高上市公司面向行业应用领域的系统集成能力。

在模块化技术、高速总线技术、高稳定度同步技术等双方重叠的技术方面，上市公司与标的公司具有不同的技术特点与性能，以及更擅长的应用方向，通过技术的共享交互，可实现双方重叠技术的优化与升级，从而快速扩展产品种类与深度、满足更多的业务场景。双方重叠技术的技术特点及协同效应具体表现如下：

技术名称	技术特点	协同效应具体表现
模块化技术	通过构建统一的硬件平台，实现硬件模块的高度复用与跨平台兼容，加快产品的研发和交付进度。	可以互相使用对方的数据采集模块、播放模块、时钟模块、信号调理模块、射频通道模块等核心设备，快速扩展产品种类。

技术名称	技术特点	协同效应具体表现
高速总线技术	设备与设备间、模块与模块间需要采用高速总线实现数据的大带宽传输，以满足系统数据调度的需要，该技术的总线传输速率可达 100Gbps，延迟小于 1us。	双方技术具有不同的技术特点与性能指标，通过共享高速总线技术，能够满足更多的业务场景需求。
高稳定度同步技术	通用电子测量设备与专用阵列设备都会应用同步技术，包括芯片间同步，模块间与设备间同步，是电子测控系统中最为重要的核心技术。	普源精电擅长于芯片间的同步技术，耐数电子擅长于模块间与设备间的同步技术，通过共享同步技术，可实现高采样率的多通道系统，能够提升产品深度。

在 IC 设计技术、射频设计与封装技术、高精度触发技术等上市公司特有的技术方面，上市公司可帮助标的公司进一步优化系统集成度、信号处理质量与速度、阵列系统整体性能等，有效提升标的公司设备及系统解决方案的竞争力。

上市公司特有技术的技术特点及协同效应具体表现如下：

技术名称	技术特点	协同效应具体表现
IC 设计技术	IC 集成电路设计难度大、周期长，花费高，但可依据自有需求设计更高密度、更低功耗的专用芯片。	普源精电已拥有多个系列的 IC 芯片，可让耐数电子产品实现更优的收发指标与设备集成度。
射频设计与封装技术	射频通道设计与封装技术可以使系统拥有更高的射频指标，如杂散、谐波、隔离度等。	普源精电拥有的射频设计与封装技术可缩减耐数电子单个收发通道的占用面积，能够提升系统集成度。
高精度触发技术	高精度触发技术能够在极短的时间内精确识别并响应外部信号，实现对微小变化的敏锐捕捉和稳定反馈。	普源精电的高精度触发技术能够使得耐数电子的多通道系统实现更稳定的数据采集和处理，能够提升信号处理的质量与速度。

在宽带数字均衡技术、实时预处理库、智能处理器传输技术等标的公司特有的技术方面，标的公司可帮助上市公司提升仪器设备的信号平坦度、数据处理能力、数据传输速度等，使得上市公司的通用电子设备更具专业竞争力。标的公司特有技术的技术特点及协同效应具体表现如下：

技术名称	技术特点	协同效应具体表现
宽带数字均衡技术	宽带数字均衡技术能够针对宽带信号的多频率成分进行精确调整，实现频率响应的平坦化，从而优化了数据传输的整体性能。	耐数电子的宽带数字均衡技术可应用于普源精电的数字示波器中，能够提高示波器频率范围内的信号平坦度，保证采集信号不失真。
实时预处理库	包含正交数字上变频与下变频，分数阶延迟、脉冲压缩等几十种实时信号处理算法。	耐数电子的实时预处理库可应用于普源精电的示波器、频谱仪与矢量网络分析仪等设备的逻辑芯片中，能够提升普源精电通用测量设备数据处理能力。

技术名称	技术特点	协同效应具体表现
智能处理器传输技术	可将宽带采集数据高速传输至 GPU 的显存内，以实现智能化的检测、判决与反馈算法，该技术传输速度是传统传输速度的 2 倍以上。	耐数电子的智能处理器传输技术可以实现复杂的智能算法，能够使得普源精电的示波器、频谱仪与矢量网络分析仪等设备的数据传输速度更快。

（3）产品协同效应




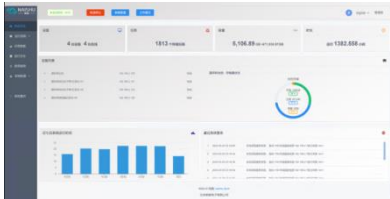
①上市公司模块化仪器产品线拓展

随着客户需求的不断提升，单一测量功能的仪器很难满足用户的基本测量要求，越来越多的企业要求将多个测量功能分模块封装，再根据需求进行模块化调用。模块化结构通过共享的元器件、高速总线 and 用户自定义的开放式软件，将整个系统打造成多功能平台。其通过不同的软件功能，可以实现诸如示波器、频谱/信号分析仪、任意波形发生器、矢量网络分析仪等不同功能，提高客户使用效率，增强技术复用性，满足多功能自动化的测量要求。

上市公司通过上海工业现场测量仪器产业园建设，瞄准工业现场测量仪器的研发和制造，以高端智能制造，包括通信、工业电子、消费电子行业中的各类生产制造场景为主要应用场景，计划推出全新的模块化仪器产品线及其配套的平台化软件。同时，标的公司具备数模转换模块、模数转换模块、信号处理模块等设计经验，双方将整合模块化仪器产品线，延伸产品线纵深，进一步推出适用多个细分应用领域的模块化仪器。

②搭载标的公司通用模块对上市公司现有产品功能及性能的提升

通过搭载标的公司的 PQ 系列的测控业务卡、采集播放阵列核心单元、智能射频阵列、分布式控制软件等软硬件模块，上市公司现有产品可以实现相关产品在功能及性能上的提升，具体协同效果说明如下：

模块名称	模块照片	通用模块对产品的协同效应
PQ 业务模块		耐数电子的 PQ 业务卡采用 PXIe 架构，该系列包含 8 通道数据采集模块、8 通道任意波形发生模块，4 通道收发模块，时钟同步模块，光纤数传模块等。 以上业务模块均可直接集成到普源精电的设备中，通过搭载上述通用业务模块，可提高上市公司射频类仪器、任意波形发生器等设备数据采集精度，实现多通道升级信号的生成、采集、处理和分析，提升信号同步性。
采集播放阵列核心单元		耐数电子阵列核心单元包含 8 路射频采集与 8 路射频播放，可作为最小核心模块应用于各类仪器仪表设备中，普源精电可以利用该核心单元快速构建阵列仪器产品。 通过搭载标的公司采集播放阵列核心单元，可帮助上市公司强化数字示波器产品数据采集能力，加速示波器产品向 8 通道以上的产品升级迭代。
智能射频阵列		智能射频收发阵列包含多通道射频收发阵列、丰富的预处理资源，高性能 GPU 与大容量记录，可作为普源精电射频类仪器等设备的核心单元。 通过搭载标的公司智能射频阵列，可帮助上市公司提高射频类仪器信号接收灵敏度、信号识别与处理能力、信号干扰过滤能力，从而增强射频类仪器信号稳定性及准确性。
分布式控制软件		耐数电子的分布式控制软件可实现对数十台通用仪表的控制与监测功能，可作为普源精电通用仪器分布式控制的应用软件，支持普源精电通用仪器的远程操作与数据库管理。 通过搭载标的公司分布式控制软件，可帮助上市公司在示波器、任意波形发生器和频谱仪等核心产品中引入更为强大的数据分析算法和用户界面设计，提高产品竞争力。

通过搭载耐数电子上述软硬件模块，上市公司数字示波器、射频类仪器、任意波形发生器等主要产品可实现数据采集精度、多通道信号处理能力、信号同步性、信号精度、数据分析算法等性能指标的提升，增强上市公司产品在市场中的竞争力。目前，上市公司正在开发搭载标的公司数字收发模块的矢量网络分析仪相关产品。

（4）采购与生产协同效应

在采购方面，上市公司与标的公司产品的主要原材料类型基本重合，主要包括 IC 芯片、电子元器件、计算机及配件、印制电路板、结构件等通用的组件和原材料。本次交易完成后，基于双方原材料的重合，上市公司可通过与标的

公司共享采购大库、对重叠的原材料采购需求集中采购等方式，减少标的公司重复采购工作，降低原材料综合采购成本，提高采购效率。

在生产办公场地方面，上市公司已在北京购置研发办公用房，目前已投入使用。标的公司将于 2024 年第三季度将办公场地整体搬迁至普源精电北京研发中心，在生产办公方面实现降本增效。通过办公过程中的资源共享，减少标的公司对办公场所和设施的投资，从而降低固定资产和运营成本，同时有助于加速双方员工工作交流，加速双方的先进技术融合和渗透，提升生产研发效率。

二、本次交易的必要性

（一）本次交易具有明确可行的发展战略

上市公司主要从事通用电子测量仪器的研发、生产和销售，提供满足客户需求的广泛解决方案及产品组合，以多样的产品形式适配客户的测试需求，上市公司产品及服务包括台式仪器、定制化的模块化产品、系统级交付的综合产品解决方案。未来公司将进一步聚焦客户应用，围绕通信、新能源、半导体等前沿科技赛道，加强高端产品和解决方案的部署，形成从技术到产品、从时域到频域、从通信到新能源半导体的全方位解决能力。

本次交易是上市公司根据自身发展战略进行的业务布局。通过本次交易，将进一步加强上市公司系统集成方案解决能力，加速实现从测试测量硬件供应商到整体解决方案提供商转型。

因此，本次交易具有明确可行的发展战略。

（二）本次交易不存在不当市值管理行为

本次交易双方同属于仪器仪表制造业的企业，本次交易属于产业并购，具备产业基础和商业合理性，不存在“跨界收购”等不当市值管理行为。

（三）本次交易相关主体的减持情况

1、上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人的股份减持计划

上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人出具承诺：

“（1）截至 2024 年 1 月 8 日，本人/本公司无任何减持上市股份的计划。”

（2）自本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕期间，本人/本公司所持上市公司股票解除限售后，如本人/本公司根据自身实际需要或市场变化拟进行减持，将严格按照法律法规及中国证监会、上海证券交易所之相关规定操作，及时披露减持计划，并将严格执行相关法律法规关于股份减持的规定及要求。

（3）若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资人造成损失的，本人/本公司将向上市公司或其他投资人依法承担赔偿责任。”

2、上市公司全体董事、监事、高级管理人员的股份减持计划

上市公司全体董事、监事、高级管理人员出具承诺：

“（1）截至 2024 年 1 月 8 日，本人无任何减持上市公司股份的计划。

（2）自本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕期间，如本人根据自身实际需要或市场变化拟进行减持，将严格按照法律法规及中国证监会、上海证券交易所之相关规定操作，及时披露减持计划，并将严格执行相关法律法规关于股份减持的规定及要求。

（3）若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资人造成损失的，本人将向上市公司或其他投资人依法承担赔偿责任。”

（四）本次交易具备商业实质

上市公司主要从事通用电子测量仪器的研发、生产和销售，主要产品包括示波器、射频类仪器、波形发生器、电源及电子负载、万用表及数据采集器等。标的公司专注于多通道射频信号的发射、接收、测量与处理，在整体解决方案上亦具有丰富的经验，通过其在遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等应用领域的覆盖，可以进一步提高上市公司面向行业应用领域的系统集成能力。

本次交易后，上市公司与标的公司将实现市场、产品与技术的全面整合，双方将借助彼此积累的研发成果与市场资源，以市场需求为导向，在电子测量仪器和量子计算行业进行突破，满足客户特定行业或领域高端的定制化需求，拓宽公司技术与产品布局，本次收购在业务上具备合理性和商业实质，不存在利益输送的情形。

（五）本次交易不违反国家产业政策

上市公司与标的公司均属于仪器仪表制造业，是国家基础性、战略性产业，属于国家科技创新发展战略鼓励和支持的产业。近年来，国家为推动仪器仪表行业的可持续健康发展，营造良好的产业政策环境，陆续出台了一系列重要的支持性产业政策。

《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》提出深入实施制造强国战略，坚持自主可控、安全高效，推进产业基础高级化、产业链现代化，加强高端科研仪器设备研发制造。

《关于加强国家现代先进测量体系建设的指导意见》提出鼓励和引导社会各方资源和力量，积极开展具有新时代特色的测量技术、测量仪器设备的研究和应用。

本次交易符合国家产业政策的政策导向，有助于贯彻制造强国战略，以先进技术和现代管理为手段，服务支撑测量活动的有效开展和测量数据的广泛应用，有利于提升国家整体测量能力和水平，服务经济社会高质量发展。

三、本次交易具体方案

本次交易方案包括发行股份购买资产和发行股份募集配套资金两部分：（1）上市公司拟向吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤共 7 名交易对方以发行股份的方式购买其所持有的标的公司 67.7419%的股权；（2）上市公司拟向不超过 35 名特定对象发行股份募集配套资金不超过 5,000.00 万元。

（一）发行股份购买资产具体方案

1、发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中，上市公司以发行股份的方式购买标的资产，所涉及发行股份的种类为人民币普通股 A 股，每股面值为 1.00 元，上市地点为上交所。

2、发行对象

本次交易发行股份的交易对方为吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤共 7 人。

3、发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

（1）定价依据

根据《重组管理办法》相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

（2）定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易事项的第二届董事会第十三次会议决议公告日。

（3）发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日和 120 个交易日的公司股票交易价格如下：

交易均价计算类型	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
定价基准日前 20 个交易日	46.66	37.32
定价基准日前 60 个交易日	44.80	35.84
定价基准日前 120 个交易日	48.67	38.94

经交易各方友好协商，本次发行价格为 36.00 元/股，不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 80%。在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权、除息事项，本次发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

4、发行数量

本次发行股份购买资产的发行股份数量的计算方式为：向各交易对方发行股份数量=以发行股份形式向各交易对方支付的交易对价/本次发行价格，发行股份总数量=向各交易对方发行股份的数量之和。

本次交易中耐数电子 67.7419%股权的交易对价为 25,200.00 万元，按照本次发行股票价格 36.00 元/股计算，本次发行股份购买资产的发行股份数量为

6,999,997 股，向各交易对方具体发行股份数量如下：

序号	交易对方	交易对价（万元）	发行数量（股）
1	吴琼之	7,024.50	1,951,249
2	孙林	4,536.00	1,260,000
3	孙宁霄	4,536.00	1,260,000
4	金兆健	4,032.00	1,120,000
5	许家麟	2,236.50	621,250.
6	刘洁	1,417.50	393,749
7	邢同鹤	1,417.50	393,749
合计		25,200.00	6,999,997

向交易对方发行的股份数量不为整数时，则向下取整精确至股，不足 1 股部分由交易对方自愿放弃。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，或者上市公司依照相关法律法规召开董事会、股东大会对发行价格进行调整的，本次发行股份数量也随之进行调整。本次发行股份购买资产的股份最终发行数量以上海证券交易所审核通过、中国证监会注册同意的发行数量为准。

5、锁定期安排

交易对方吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤作为本次交易业绩承诺方，因本次交易取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，交易对方认购的标的股份自该等标的股份发行结束之日起满 36 个月后分三次解锁，解锁后方可转让或上市交易，解锁安排如下：

第一期：本次股份发行结束之日起满 36 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易所取得的股份的比例为 33%；

第二期：本次股份发行结束之日起满 48 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易所取得的股份的比例累计为 66%；

第三期：本次股份发行结束之日起满 60 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易所取得的股份的比例累计为 100%。

标的股份的解锁，以交易对方履行完毕业绩补偿、减值补偿义务为前提，同时上述解锁股份的数量包含业绩承诺方因履行业绩补偿、减值补偿义务而已补偿股份数量。

本次发行结束之日后，交易对方基于本次发行而享有的上市公司送股、配股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。若上述安排与证券监管机构的最新监管规定不相符，将根据相关监管规定进行相应调整。锁定期届满后，股份转让将按照中国证监会和上交所的相关规定执行。

6、重组过渡期损益及滚存未分配利润安排

经各方协商，自评估基准日至标的公司股权交割日，标的公司如实现盈利或因其他原因而增加的净资产交割日后应由上市公司享有；如自评估基准日至标的公司股权交割日，标的公司发生亏损或因其他原因而减少的净资产，应由交易对方中的每一方按照交割日前其各自所持标的公司股权比例承担。

上市公司在本次交易完成前的滚存未分配利润由本次交易完成后上市公司的新老股东共同享有。

7、价格调整机制

为应对资本市场波动及行业因素造成的上市公司股价涨跌对本次交易可能产生的不利影响，根据《重组管理办法》相关规定，本次发行股份购买资产引入发行价格调整机制：

(1) 价格调整方案对象

调整对象为本次发行股份购买资产的发行价格，标的资产的价格不进行调整。

(2) 发行价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

(3) 可调价期间

上市公司审议同意本次交易的股东大会决议公告日（不含当日）至本次交易获得中国证监会注册前（不含当日）。

（4）触发条件

可调价期间内，出现下述任一情形的，上市公司董事会有权根据上市公司股东大会的授权召开会议审议是否对发行股份的发行价格进行调整：

①向下调整

科创 50 指数（000688.SH）或证监会通用设备指数（883131.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较上市公司因本次重组再次召开董事会当日（第二届董事会第十六次会议召开日）收盘点数跌幅达到或超过 20%；且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日本次重组再次召开董事会当日（第二届董事会第十六次会议召开日）收盘价跌幅达到或超过 20%。

②向上调整

科创 50 指数（000688.SH）或证监会通用设备指数（883131.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较上市公司本次重组再次召开董事会当日（第二届董事会第十六次会议召开日）收盘点数涨幅达到或超过 20%；且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较上市公司本次重组再次召开董事会当日（第二届董事会第十六次会议召开日）收盘价涨幅达到或超过 20%。

本次交易的发行价格调整机制为双向调整，有利于保护股东权益。

（5）调价基准日

可调价期间内，调价触发条件满足的首个交易日当日。调价触发日与调价基准日为同一日。

（6）调整方式

当调价基准日出现时，上市公司有权在调价基准日出现后 20 个交易日（不含调价基准日当日）内召开董事会，审议决定是否按照价格调整方案对股份发行价格进行调整。

董事会审议决定对股份发行价格进行调整的，调整后的本次股份发行价格以调价基准日为新的定价基准日，调整后的本次股份发行价格不低于新定价基

准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价之一的 80%，并由各方协商一致后书面确定调整后的发行价格，调整后的股份发行价格无须再提交上市公司股东大会再次审议。可调价期间内，上市公司仅对股份发行价格进行一次调整，若上市公司已召开董事会审议决定对股份发行价格进行调整，再次触发价格调整时，不再进行调整。

（7）发行数量调整

发行股份价格调整后，因标的资产的定价不变，故调整后的发行股份数量=股份支付对价金额/调整后的股份发行价格。

（8）调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，将按照上交所的相关规则对调整后的股票发行价格进行调整，股票发行数量再作相应调整。

（二）募集配套资金具体方案

1、发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中，上市公司拟向特定对象发行股票募集配套资金的股票发行种类为人民币普通股 A 股，每股面值为 1.00 元，上市地点为上交所。

2、发行对象

上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行股票募集配套资金。

3、发行股份的定价方式和价格

本次交易中，上市公司向特定对象发行股票募集配套资金的定价基准日为向特定对象发行股票发行期首日，股票发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。

本次向特定对象发行股份募集配套资金采取询价发行方式，具体发行价格将在本次发行股份募集配套资金经上交所审核通过并经中国证监会注册后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次发行的独立财务顾问（主承销商）协商确定。在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、

配股等除权、除息事项，本次发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

4、发行规模及发行数量

本次募集配套资金总额不超过 5,000.00 万元，募集配套资金总额不超过本次以发行股份方式购买资产的交易价格的 100.00%。最终发行数量以上海证券交易所审核通过、中国证监会注册同意的发行数量为准。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权、除息事项，本次股份发行价格需进行调整的，本次发行股份数量也随之进行调整。

5、股份锁定期

本次配套募集资金的认购方所认购的上市公司股份，自该等股份发行结束之日起 6 个月内不得转让。

上述锁定期内，配套募集资金认购方由于上市公司送股、转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述承诺。如前述锁定期与证券监管机构的最新监管要求不相符，配套募集资金认购方将根据监管机构的最新监管意见进行相应调整。

6、募集配套资金用途

本次募集配套资金拟用于标的公司北京实验中心建设项目和支付中介机构费用及相关发行费用，募集配套资金的具体用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金金额	占募集配套资金比例
1	北京实验中心建设项目	4,072.70	81.45%
2	支付中介机构费用及相关发行费用	927.30	18.55%
合计		5,000.00	100.00%

本次发行股份购买资产不以本次募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否或是否足额募集不影响本次发行股份购买资产行为的实施。如果募集配套资金出现未能实施或未能足额募集的情形，上市公司将通过自筹或其他形式予以解决。

上市公司将根据实际配套募集资金净额，并根据项目的实际需求，对上述项目的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。在本次配套募集资金到位之前，公司若根据实际情况自筹资金先行支出，在配套募集资金到位后，将使用配套募集资金置换已支出的自筹资金。

7、滚存未分配利润安排

上市公司在本次发行完成前的滚存未分配利润由本次发行完成后上市公司的新老股东共同享有。

四、本次交易评估及作价情况

本次交易分别采用了收益法和资产基础法对标的资产进行了评估，并选取收益法评估结果作为标的资产的最终评估结果。

根据联合中和土地房地产资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（联合中和评报字（2024）第 6084 号），评估基准日 2023 年 12 月 31 日时，经审计的净资产（合并口径）账面价值为 3,532.28 万元，股东全部权益评估值为 37,648.00 万元，增幅 965.83%。基于上述评估结果，经上市公司与交易对方充分协商，本次交易标的公司耐数电子 67.7419%股权的最终交易价格确定为 25,200.00 万元。

五、本次交易的性质

（一）本次交易不构成重大资产重组

2024 年 1 月 8 日，公司召开第二届董事会第十三次会议，审议通过了《关于现金收购北京耐数电子有限公司 32.2581%股权并签订表决权委托协议的议案》，同意公司以现金方式收购北京耐数电子有限公司 32.2581%的股权，收购对价合计为人民币 1.20 亿元。该项现金收购交易标的资产与本次交易标的资产属于同一资产，公司在计算本次交易是否构成重大资产重组时，将该项现金收购交易的相关数额一并纳入累计计算。

根据上市公司、标的公司经审计的 2023 年 12 月 31 日/2023 年度财务数据以及本次交易作价情况，相关财务数据比较如下：

单位：万元

财务指标	标的公司	交易作价金额			选取指标	上市公司	占上市公司比重
		发行股份	现金收购	小计			
资产总额	5,403.79	25,200.00	12,000.00	37,200.00	交易作价	326,568.25	11.39%
资产净额	3,532.28	25,200.00	12,000.00	37,200.00	交易作价	288,923.11	12.88%
营业收入	4,937.53	-	-	-	营业收入	67,053.77	7.36%

注：根据《重组管理办法》的相关规定，耐数电子的资产总额、资产净额分别以对应的资产总额、资产净额和最终交易金额孰高为准。

根据上表计算结果，耐数电子经审计的 2023 年末资产总额、资产净额（与交易对价相比取孰高）及 2023 年度的营业收入占上市公司 2023 年度经审计的合并财务报告相应指标均未超过 50%。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十二条规定的上市公司重大资产重组。

（二）本次交易不构成关联交易

本次发行股份购买资产并募集配套资金的交易对方在交易前与上市公司及其关联方之间不存在关联关系，发行股份购买资产并募集配套资金完成后预计无交易对方持有上市公司股份超过 5%。根据上交所《科创板股票上市规则》的规定，本次交易预计不构成关联交易。

（三）本次交易不构成重组上市

本次交易前后，上市公司的控股股东均为苏州普源精电投资有限公司，上市公司实际控制人均为王悦，本次交易不会导致上市公司控制权变更，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

六、本次重组对上市公司的影响

本次交易对上市公司的影响详见本报告书“重大事项提示”之“三、本次重组对上市公司的影响”。

七、本次交易业绩承诺及补偿的可实现性

（一）业绩承诺的合理性

业绩承诺方向公司承诺，标的公司在 2024 年度、2025 年度、2026 年度合并财务报表中扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润三年累计实现不低于

8,700.00 万元，且业绩承诺期内标的公司每年实现扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润均不低于 1,500.00 万元。

1、测量仪器自主可控政策持续推进深化

近年来，仪器仪表行业相关法律法规日趋完善，对于科学仪器相关的政策密集出台，《中华人民共和国科学技术进步法》《国务院办公厅关于深化电子电器行业管理制度改革的意见》《“十四五”规划纲要和 2035 年远景目标纲要》《深入贯彻落实习近平总书记重要批示精神加快推动北京国际科技创新中心建设的工作方案》等法规及相关政策的相继出台，提出了我国要聚焦在量子信息领域组建国家实验室、实施重大科技项目、前瞻谋划未来产业等，加大了对基础电子产业（电子元器件、电子测量仪器等制造业）升级及关键技术突破的支持力度，持续推动了测量仪器的自主可控。

根据 Frost & Sullivan《全球和中国电子测量仪器行业独立市场研究报告》统计数据，2015 年到 2021 年期间全球电子测量仪器市场规模年均复合增长率达到 5.31%，预计在 2022 年到 2025 年间将以 5.74%的年均复合增长率从 145.81 亿美元增长至 172.38 亿美元，具有广阔的下游应用需求及市场发展空间。

2、参考评估报告做出的业绩承诺

本次交易的业绩承诺以联合中和土地房地产资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（联合中和评报字（2024）第 6084 号）及相关评估说明中所载明净利润数据为依据做出。标的公司未来业绩预测时已充分考虑标的公司所在行业现状与发展前景、标的公司的业务情况、财务分析等情况，详细预测结果详见本报告书“第六节 交易标的的评估情况”之“三、收益法评估情况”。

（二）业绩补偿具有可实现性及履约保障措施

本次交易方案已设置较为充分的履约保障措施，能够较好地保护上市公司及中小股东利益，具体如下：

1、业绩承诺方所获得股份分期解锁

对于业绩承诺方，本次交易方案设置了较长的股份锁定期，业绩承诺方吴琼之等 7 人通过本次交易所获得股份的限售安排，详见本报告书“重大事项提

示”之“六、本次交易对中小投资者权益保护的安排”之“（五）股份锁定安排”。对于业绩承诺方所获得股份设置较长的股份锁定期，能够较好地保障上市公司及中小股东的权益。

2、关于保持管理团队稳定的措施

为保持标的公司管理团队的稳定性，上市公司与业绩承诺方明确约定了保持管理团队稳定的条款，具体如下：

（1）业绩承诺方与标的公司签署了五年期限的劳动合同、为期 2 年的竞业禁止协议和保密协议等相关文件。

（2）业绩承诺方在劳动合同期限内因各种原因主动离职的，自离职之日起，业绩承诺方取得的标的股份中尚未解除限售的部分不得解除限售，由上市公司以 1 元的总价回购注销，同时业绩承诺方应按照离职日上一年度在标的公司领取的全部薪酬（包含各项奖金及现金福利）之和的 5 倍作为违约金赔偿甲方。

（3）业绩承诺方在任职期间，有受贿索贿、贪污、盗窃、泄露商业和技术秘密、实施关联交易损害甲方或标的公司利益、声誉和对上市公司或标的公司形象有重大负面影响等违法违纪行为，给上市公司或标的公司造成损失的，上市公司有权促使标的公司解除与业绩承诺方的劳动合同，自劳动合同解除之日起，业绩承诺方取得的标的股份中尚未解除限售的部分不得解除限售，由上市公司以 1 元的总价回购注销，同时业绩承诺方应按照离职日上一年度在标的公司领取的全部薪酬（包含各项奖金及现金福利）之和的 5 倍作为违约金赔偿甲方。

3、关于竞业禁止的承诺

为保障标的公司的核心竞争力和行业竞争优势，上市公司与业绩承诺方对竞业禁止条款进行了约定：

业绩承诺方承诺，其本人和标的公司签订离职后为期两年的《竞业禁止协议》，其在离职后两年内不能自己或委托他人合作经营与标的公司相同或类似或竞争业务，亦不得到与标的公司有相同或类似或竞争业务的其他企业任职；在该竞业禁止期间内，若其违反约定，则其经营所得收益、任职收入全部归标的公司所有。

综上，本次交易已在交易方案中设置较为充分的履约保障措施，能够较好地保护上市公司及中小股东利益。

八、本次交易已履行和尚需履行的审批程序

（一）本次交易已履行的决策程序和批准情况

截至本报告书签署日，本次交易已履行的决策程序及批准包括：

- 1、本次交易已取得上市公司持股 5%以上股东的原则性意见；
- 2、本次交易已经上市公司第二届董事会第十三次会议、第二届监事会第十二次会议、第二届董事会第十六次会议、第二届监事会第十四次会议审议通过；
- 3、上市公司与交易对方于 2024 年 1 月 8 日签署了本次交易的《关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议》；
- 4、标的公司耐数电子已于 2024 年 4 月 1 日召开董事会及股东会审议同意本次交易，同意签署《<关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议>之补充协议》《盈利预测补偿协议》；
- 5、上市公司与交易对方于 2024 年 4 月 1 日签署了本次交易的《<关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议>之补充协议》《盈利预测补偿协议》；
- 6、上市公司已于 2024 年 4 月 23 日召开 2023 年年度股东大会审议通过本次交易方案。

（二）本次交易尚需履行的决策程序及批准情况

截至本报告书签署日，本次交易尚需履行的程序事项包括但不限于：

- 1、本次交易经上交所审核通过并经中国证监会注册；
- 2、各方根据相关法律法规规定履行其他必要的审批程序（如适用）。

本次交易能否通过上述审批、注册以及最终通过时间均存在不确定性，提请投资者注意投资风险。

九、本次交易相关方所做出的重要承诺

本次交易相关方作出的重要承诺如下：

（一）上市公司及其持股 5%以上股东、全体董事、监事及高级管理人员作出的重要承诺

1、上市公司作出的重要承诺

承诺事项	承诺主要内容
关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的承诺函	<p>1、公司及公司控制的机构不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条或《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 6 号——重大资产重组（2023 年修订）》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即公司及公司控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>2、公司及公司控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，并保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。</p> <p>3、若违反上述承诺，公司愿意依法承担法律责任。</p>
关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	<p>1、本公司保证在本次交易过程中所提供的信息均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。</p> <p>2、本公司已向为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问等专业服务的中介机构提供了本次交易事宜在现阶段所必需的、真实、准确、完整、有效的文件、资料或口头的陈述和说明，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致的和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；所有陈述和说明的事实均与所发生的事实一致。本公司保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。</p> <p>3、根据本次交易的进程，本公司将依照法律、法规、规章、中国证监会和上海证券交易所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。</p> <p>4、本公司承诺并保证本次交易的信息披露和申请文件的内容真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担相应的法律责任。</p>
关于不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条情形之承诺函	<p>1、公司及公司控制的机构不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即公司及公司控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>2、公司及公司控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。</p> <p>3、若违反上述承诺，公司愿意依法承担法律责任。</p>
关于无违法违规行为的承诺函	<p>1、公司最近五年不存在因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚的情形，不存在被中国证监会及其派出机构、证券交易所采取监管措施、纪律处分或者行政处罚的情形，不存在受到证券交易所公开谴责的情形，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。</p>

承诺事项	承诺主要内容
	<p>2、公司最近五年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不存在其他重大失信行为。</p> <p>3、截至本承诺函签署日，除已公开披露的情形外，公司不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，不存在被其他有权部门调查等情形。</p> <p>4、公司在承诺函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。</p>
关于符合向特定对象发行股票条件的承诺函	<p>上市公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的以下情形：</p> <p>1、擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；</p> <p>2、最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；</p> <p>3、现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；</p> <p>4、上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员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；</p> <p>5、控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；</p> <p>6、最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。</p>
关于本次交易采取的保密措施及保密制度的说明	<p>1、公司采取了必要且充分的保密措施，严格控制参与本次交易人员范围，尽可能地缩小知悉本次交易相关敏感信息的人员范围；</p> <p>2、公司多次告知提示内幕信息知情人员履行保密义务和责任，在内幕信息依法披露之前，不得公开或者泄露信息，不得利用内幕信息买卖或者建议他人买卖公司股票；</p> <p>3、公司按照有关规定，编制了交易进程备忘录及内幕信息知情人的登记，并经相关人员签字确认。</p>

2、上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人作出的重要承诺

承诺事项	承诺主要内容
关于减少和规范关联交易的承诺	<p>1、本人/本公司的直接或间接控制的企业将采取必要措施尽量避免和减少与上市公司及其下属企业之间发生的关联交易。</p> <p>2、对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将遵循公开、公平、公正的原则，将依法签订协议，按照公允、合理的市场价格与上市公司及其下属企业进行交易，促使上市公司依据有关法律、法规及规范性文件的规定履行决策程序，依法履行信息披露义务。</p> <p>3、保证不以拆借、占用或由上市公司代垫款项、代偿债务等任何方式挪用、侵占上市公司及其下属企业的资金、利润、资产及其他资源，不利用关联交易损害上市公司及其下属企业或上市公司其他股东的合法权益。</p> <p>4、如违反上述承诺，本人/本公司将依法承担相应的法律责任。</p>
关于避免同业竞争的承诺函	<p>1、除持有公司股权外，本人/本公司及本人/本公司控制的企业不存在直接或间接从事与上市公司及其控制的企业实际从事的业务构成或可能构成同业竞争的任何业务活动。</p>

承诺事项	承诺主要内容
	<p>2、在本次交易完成后，本人/本公司及本人/本公司控制的企业不会直接或间接地以任何方式参与或进行与上市公司及其控制的企业实际从事的业务存在直接或间接竞争的任何业务活动。凡本人/本公司及本人/本公司控制的公司将来可能获得任何与上市公司及其控制的企业存在直接或间接竞争的业务机会，本人/本公司及本人/本公司控制的企业将无条件放弃可能发生同业竞争的业务，或以公平、公允的价格，在适当时机将该等业务注入上市公司。</p> <p>3、本人/本公司保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经签署即对本人/本公司构成有效的、合法的、具有约束力的责任。本承诺在业绩承诺期间持续有效。</p> <p>4、自本承诺函出具日起，本人/本公司愿意对违反上述承诺而给上市公司造成的直接经济损失承担赔偿责任；本人/本公司亦应将上述相关获利支付给上市公司；上市公司有权将应付本人/本公司的分红收入予以扣留并冲抵前述相关款项。</p>
关于保障上市公司独立性的承诺	<p>1、本次交易前，上市公司已按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》和中国证监会的有关要求，建立了完善的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，本人/本公司保证上市公司在业务、资产、机构、人员和财务等方面与本人/本公司及本人/本公司控制的其他企业之间保持独立，上市公司在业务、资产、机构、人员和财务等方面具备独立性。</p> <p>2、本次交易完成后，本人/本公司及本人/本公司控制的其他企业不会利用上市公司股东的身份影响上市公司独立性和合法利益，在业务、资产、机构、人员和财务上与上市公司保持五分开原则，并严格遵守中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，不违规利用上市公司为本人/本公司或本人/本公司控制的企业提供担保，不违规占用上市公司资金、资产，保持并维护上市公司的独立性，维护上市公司其他股东的合法权益。</p> <p>3、如违反上述承诺，本人/本公司将依法承担相应的法律责任。</p>
关于不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条情形之承诺函	<p>1、本人/本公司及本人/本公司控制的机构不存在依据《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本人/本公司及本人/本公司控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近36个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>2、本人/本公司及本人/本公司控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。</p> <p>3、若违反上述承诺，本公司愿意依法承担法律责任。</p>
关于避免资金占用的承诺函	<p>1、截至本承诺函出具之日，本人/本公司和本人/本公司控制的除上市公司（含其下属企业，下同）以外的企业（如有）不存在以委托管理、借款、代偿债务、代垫款项或其他任何方式占用上市公司资金的情形；</p> <p>2、本人/本公司和本人/本公司控制的除上市公司以外的企业（如有）不以任何方式占用上市公司的资金，在任何情况下不要求上市公司为本人/本公司和本人/本公司控制的除上市公司以外的企业（如有）提供担保，不从事损害上市公司合法权益的行为；</p> <p>3、本人/本公司违反上述承诺给上市公司造成损失的，本人/本公司将赔偿上市公司由此遭受的损失。</p>
关于合法合规和诚信情况的承诺函	<p>1、本人/本公司最近五年内不存在受到刑事处罚、证券市场相关的行政处罚或其他重大违法违规情形，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情形；</p> <p>2、本人/本公司最近五年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、</p>

承诺事项	承诺主要内容
	<p>未履行承诺的情形，不存在被中国证监会及其派出机构、证券交易所采取监管措施、纪律处分或者行政处罚的情形，不存在受到证券交易所公开谴责的情形，不存在其他重大失信行为；</p> <p>3、截至本承诺函出具日，本人/本公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，不存在被其他有权部门调查等情形，不存在尚未了结的或潜在的重大诉讼、仲裁或行政处罚的情形；</p> <p>4、本人/本公司不存在泄露本次交易事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形。</p>
关于本次交易采取的保密措施及保密制度的说明	<p>1、本人/本公司保证针对本次交易已采取了有效的保密措施，履行了保密义务；</p> <p>2、本人/本公司保证不泄露本次交易内幕信息，在内幕信息依法披露之前，不公开或者泄露信息，不利用内幕信息买卖或者建议他人买卖上市公司股票；</p> <p>3、本人/本公司严格按照上市公司内幕信息知情人登记管理制度相关要求，进行内幕信息知情人登记。</p>
关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明与承诺函	<p>1、本人/本公司保证在本次交易过程中所提供的信息均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>2、本人/本公司已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问等专业服务的中介机构提供了本次交易事宜在现阶段所必需的、真实、准确、完整、有效的文件、资料或口头的陈述和说明，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致的和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；所有陈述和说明的事实均与所发生的事实一致；</p> <p>3、本人/本公司保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。根据本次交易的进程，本企业将依照法律、法规、规章、中国证监会和上交所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求；</p> <p>4、本人/本公司承诺并保证本次交易的信息披露和申请文件的内容真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任。如本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本企业向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送本人/本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
关于本次重组摊薄即期回报及填补回报措施的承诺函	<p>1、本人/本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；</p> <p>2、自本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会该等规定时，本人/本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；</p>

承诺事项	承诺主要内容
	3、如本人/本公司违反上述承诺并因此给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本人/本公司将依法承担补偿责任。

3、上市公司 5%以上股东作出的重要承诺

承诺事项	承诺主要内容
关于无减持计划的承诺函	<p>1、截至本承诺函出具之日，本人/本公司无任何减持上市公司股份的计划；</p> <p>2、自本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕期间，如本人/本公司根据自身实际需要或市场变化拟进行减持，将严格按照法律法规及中国证监会、上海证券交易所之相关规定操作，及时披露减持计划，并将严格执行相关法律法规关于股份减持的规定及要求；</p> <p>3、若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资人造成损失的，本人/本公司将向上市公司或其他投资人依法承担赔偿责任。</p>
关于本次重组摊薄即期回报及填补回报措施的承诺函	<p>1、本人/本公司承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益；</p> <p>2、自本承诺出具日后至本次交易实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会该等规定时，本人/本公司承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；</p> <p>3、如本人/本公司违反上述承诺并因此给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本人/本公司将依法承担补偿责任。</p>
关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明与承诺函	<p>1、本人/本公司保证在本次交易过程中所提供的信息均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>2、本人/本公司已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问等专业服务的中介机构提供了本次交易事宜在现阶段所必需的、真实、准确、完整、有效的文件、资料或口头的陈述和说明，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；所有陈述和说明的事实均与所发生的事实一致；</p> <p>3、本人/本公司保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。根据本次交易的进程，本企业将依照法律、法规、规章、中国证监会和上交所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求；</p> <p>4、本人/本公司承诺并保证本次交易的信息披露和申请文件的内容真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任。如本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本企业向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送本人/本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>

4、上市公司董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺

承诺事项	承诺主要内容
关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的承诺函	<p>1、本人及本人控制的机构不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条或《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 6 号——重大资产重组（2023 年修订）》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本人及本人控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形；</p> <p>2、本人及本人控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，并保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密；</p> <p>3、若违反上述承诺，本人愿意依法承担法律责任。</p>
关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	<p>1、本人保证在本次交易过程中所提供的信息均真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；</p> <p>2、本人已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问等专业服务的中介机构提供了本次交易事宜在现阶段所必需的、真实、准确、完整、有效的文件、资料或口头的陈述和说明，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；所有陈述和说明的事实均与所发生的事实一致。本人保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项；</p> <p>3、根据本次交易的进程，本人将依照法律、法规、规章、中国证监会和上交所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求；</p> <p>4、本人承诺并保证本次交易的信息披露和申请文件的内容真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任。如本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本人向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
关于不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条情形之承诺函	<p>1、本人及本人控制的机构不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本人及本人控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形；</p>

承诺事项	承诺主要内容
	<p>2、本人及本人控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形；</p> <p>3、若违反上述承诺，本人愿意依法承担法律责任。</p>
关于无违法违规行为的承诺函	<p>1、本人具备和遵守《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件 and 公司章程规定的任职资格和义务，本人任职均经合法程序产生，不存在有关法律、法规、规范性文件 and 公司章程及有关监管部门、兼职单位（如有）所禁止的兼职情形；本人不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十六条、第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为；</p> <p>2、本人最近五年不存在因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚的情形，不存在被中国证监会及其派出机构、证券交易所采取监管措施、纪律处分或者行政处罚的情形，不存在受到证券交易所公开谴责的情形，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁；</p> <p>3、本人最近五年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不存在其他重大失信行为；</p> <p>4、截至本承诺函签署日，本人不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，不存在被其他有权部门调查等情形；</p> <p>5、本人在承诺函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。</p>
关于无减持计划的承诺函	<p>1、截至本承诺函出具之日，本人无任何减持上市公司股份的计划；</p> <p>2、自本次交易复牌之日起至本次交易实施完毕期间，如本人根据自身实际需要或市场变化拟进行减持，将严格按照法律法规及中国证监会、上海证券交易所之相关规定操作，及时披露减持计划，并将严格执行相关法律法规关于股份减持的规定及要求；</p> <p>3、若违反上述承诺，由此给上市公司或者其他投资人造成损失的，本人将向上市公司或其他投资人依法承担赔偿责任。</p>
关于本次交易采取的保密措施及保密制度的说明	<p>1、本人保证针对本次交易已采取了有效的保密措施，履行了保密义务；</p> <p>2、本人保证不泄露本次交易内幕信息，在内幕信息依法披露之前，不公开或者泄露信息，不利用内幕信息买卖或者建议他人买卖上市公司股票；</p> <p>3、本人严格按照上市公司内幕信息知情人登记管理制度相关要求，进行内幕信息知情人登记。</p>

5、上市公司董事、高级管理人员作出的重要承诺

承诺事项	承诺主要内容
关于本次重组摊薄即期回报及填补回报措施的承诺函	<p>1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害上市公司利益；</p> <p>2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；</p> <p>3、本人承诺不动用上市公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；</p> <p>4、在本人合法权限范围内，促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p>

承诺事项	承诺主要内容
	<p>5、未来上市公司如实施股权激励计划，在本人合法权限范围内，促使拟公告的股权激励计划设置的行权条件将与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>6、自本承诺出具日后至本次交易完成前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且本承诺相关内容不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；</p> <p>7、如本人违反上述承诺给上市公司或者上市公司股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。</p>

（二）交易对方作出的重要承诺

承诺事项	承诺主要内容
关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的承诺	<p>1、本人及本人控制的机构不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条或《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 6 号——重大资产重组（2023 年修订）》规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本人及本人控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>2、本人及本人控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，并保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。</p> <p>3、若违反上述承诺，本人愿意依法承担法律责任。</p>
关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	<p>1、本人向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问等专业服务的中介机构提供的与本次交易相关的文件、资料、信息均真实、准确和完整，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权。</p> <p>2、本人关于本次交易的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本人将依法承担相应的法律责任。</p> <p>3、本人保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。根据本次交易的进程，本人将依照法律、法规、规章、中国证监会和上交所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。</p> <p>4、本人承诺将及时向上市公司提供本次交易相关信息，并保证为本次交易所提供的信息的真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担包括赔偿责任在内的全部相应法律责任。如本次交易所披露或提供的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本人向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送本人的身份信息和账户信息并</p>

承诺事项	承诺主要内容
	<p>申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
关于无违法违规行为 的承诺函	<p>1、本人最近五年不存在因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚的情形，不存在被中国证监会及其派出机构、证券交易所采取监管措施、纪律处分或者行政处罚的情形，不存在受到证券交易所公开谴责的情形，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。</p> <p>2、本人最近五年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不存在其他重大失信行为。</p> <p>3、截至本承诺函签署日，本人不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，不存在被其他有权部门调查等情形。</p> <p>4、本人不存在泄露本次交易事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形。</p> <p>5、本人愿意承担由于违反上述承诺或因上述承诺被证明为不真实给公司造成的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。</p>
关于所持标的公司股 权权属的声明与承诺	<p>1、截至本承诺函出具之日，本人合法拥有标的资产的全部权益，包括但不限于占有、使用、收益及处分权，不存在通过信托或委托持股方式代持标的资产的情形，标的资产未设置任何抵押、质押、留置等担保权和其他第三方权利，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形。在本次交易实施完毕之前，非经上市公司同意，本人保证不在标的资产上设置质押等任何第三方权利。</p> <p>2、本人对标的公司的出资不存在未缴纳出资、虚报或抽逃注册资本的情形，标的公司历次股权变更均符合中国法律要求，真实、有效，不存在出资瑕疵、纠纷或潜在纠纷。</p> <p>3、本人对标的公司的出资不存在未缴纳出资、虚报或抽逃注册资本的情形，标的公司历次股权变更均符合中国法律要求，真实、有效，不存在出资瑕疵、纠纷或潜在纠纷。</p> <p>4、标的资产不存在禁止转让、限制转让的其他利益安排，包括但不限于标的公司或承诺人签署的所有协议或合同不存在禁止转让、限制转让的其他利益安排、阻碍承诺人转让标的资产的限制性条款；标的公司《公司章程》、内部管理制度文件及其签署的合同或协议中，以及标的公司股东之间签订的合同、协议或其他文件中，不存在阻碍本人转让所持标的资产的限制性条款。</p> <p>5、在标的资产权属变更登记至上市公司名下之前，本人将审慎尽职地行使标的公司股东的权利，履行股东义务并承担股东责任，并尽合理的商业努力促使标的公司按照正常方式经营。未经过上市公司的事先书面同意，不自行或促使标的公司从事或开展与正常生产经营无关的资产处置、对外担保、利润分配或增加重大债务等行为。</p> <p>6、本人承诺及时进行本次交易有关的标的资产的权属变更，且在权属变更过程中出现的纠纷而形成的全部责任均由本人自行承担。</p> <p>7、本人保证对与上述承诺有关的法律问题或者纠纷承担全部责任，并赔偿因违反上述承诺给上市公司造成的一切损失。</p>

承诺事项	承诺主要内容
关于减少和规范关联交易的承诺	<p>1、本人的直接或间接控制的企业将采取必要措施尽量避免和减少与上市公司及其下属企业之间发生的关联交易。</p> <p>2、对于正常经营范围内无法避免或有合理理由存在的关联交易，将遵循公开、公平、公正的原则，将依法签订协议，按照公允、合理的市场价格与上市公司及其下属企业进行交易，促使上市公司依据有关法律、法规及规范性文件的规定履行决策程序，依法履行信息披露义务。</p> <p>3、保证不以拆借、占用或由上市公司代垫款项、代偿债务等任何方式挪用、侵占上市公司及其下属企业的资金、利润、资产及其他资源，不利用关联交易损害上市公司及其下属企业或上市公司其他股东的合法权益。</p> <p>4、如违反上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。</p>
关于保障上市公司独立性的承诺	<p>1、本次交易前，上市公司已按照《公司法》《证券法》和中国证监会的有关要求，建立了完善的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，本人保证上市公司在业务、资产、机构、人员和财务等方面与本人及本人控制的其他企业之间保持独立，上市公司在业务、资产、机构、人员和财务等方面具备独立性。</p> <p>2、本次交易完成后，本人及本人控制的其他企业不会利用上市公司股东的身份影响上市公司独立性和合法利益，在业务、资产、机构、人员和财务上与上市公司保持五分开原则，并严格遵守中国证监会关于上市公司独立性的相关规定，不违规利用上市公司为本人或本人控制的企业提供担保，不违规占用上市公司资金、资产，保持并维护上市公司的独立性，维护上市公司其他股东的合法权益。</p> <p>3、如违反上述承诺，本人将依法承担相应的法律责任。</p>
关于本次交易取得股份锁定的承诺函	<p>1、本人因本次交易取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起36个月内不得转让，本人认购的标的股份自该等标的股份发行结束之日起满36个月后分三次解锁，解锁后方可转让或上市交易，解锁安排如下：</p> <p>第一期：本次股份发行结束之日起满36个月的次一个交易日，可以解锁本次交易中所取得的股份的比例为33%；</p> <p>第二期：本次股份发行结束之日起满48个月的次一个交易日，可以解锁本次交易中所取得的股份的比例累计为66%；</p> <p>第三期：本次股份发行结束之日起满60个月的次一个交易日，可以解锁本次交易中所取得的股份的比例累计为100%。</p> <p>标的股份的解锁，以本人履行完毕业绩补偿、减值补偿义务为前提，同时上述解锁股份的数量包含业绩承诺方因履行业绩补偿、减值补偿义务而已补偿股份数量。</p> <p>2、股份锁定期内，交易对方通过本次交易所取得的股份及其因上市公司送股、转增股本等原因增加的部分，均应遵守上述股份限售安排。</p> <p>3、上述限售期届满后，该等股份的转让和交易依照届时有效的法律、法规，以及中国证监会、上海证券交易所的规定和规则办理。本次发行股份购买资产完成后，若上述限售期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，将根据相关监管意见相应调整。</p>
关于不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条情形	<p>1、本人及本人控制的机构不存在依据《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本人及本人控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近36个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕</p>

承诺事项	承诺主要内容
之承诺函	<p>交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>2、本人及本人控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。</p> <p>3、若违反上述承诺，本人愿意依法承担法律责任。</p>
关于避免同业竞争的承诺函	<p>1、本人及本人控制的企业不存在直接或间接从事与上市公司及其控制的企业实际从事的业务构成或可能构成同业竞争的任何业务活动。</p> <p>2、在本次交易完成后，本人及本人控制的企业不会直接或间接地以任何方式参与或进行与上市公司及其控制的企业实际从事的业务存在直接或间接竞争的任何业务活动。凡本人及本人控制的公司将来可能获得任何与上市公司及其控制的企业存在直接或间接竞争的业务机会，本人及本人控制的企业将无条件放弃可能发生同业竞争的业务，或以公平、公允的价格，在适当时机将该等业务注入上市公司。</p> <p>3、本人保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经签署即对本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任。</p> <p>4、自本承诺函出具日起，本人愿意对违反上述承诺而给上市公司造成的直接经济损失承担赔偿责任；本人亦应将上述相关获利支付给上市公司；上市公司有权将应付本人的分红收入予以扣留并冲抵前述相关款项。</p>
关于所持标的资产权利完整性、合法性的承诺函	<p>1、截至本承诺函出具之日，本人合法拥有标的资产的全部权益，包括但不限于占有、使用、收益及处分权，不存在通过信托或委托持股方式代持标的资产的情形，标的资产未设置任何抵押、质押、留置等担保权和其他第三方权利，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形。在本次交易实施完毕之前，非经上市公司同意，本人保证不在标的资产上设置质押等任何第三方权利。</p> <p>2、本人对标的公司的出资不存在未缴纳出资、虚报或抽逃注册资本的情形，标的公司历次股权变更均符合中国法律要求，真实、有效，不存在出资瑕疵、纠纷或潜在纠纷。</p> <p>3、本人对标的公司的出资不存在未缴纳出资、虚报或抽逃注册资本的情形，标的公司历次股权变更均符合中国法律要求，真实、有效，不存在出资瑕疵、纠纷或潜在纠纷。</p> <p>4、标的资产不存在禁止转让、限制转让的其他利益安排，包括但不限于标的公司或承诺人签署的所有协议或合同不存在禁止转让、限制转让的其他利益安排、阻碍承诺人转让标的资产的限制性条款；标的公司《公司章程》、内部管理制度文件及其签署的合同或协议中，以及标的公司股东之间签订的合同、协议或其他文件中，不存在阻碍本人转让所持标的资产的限制性条款。</p> <p>5、在标的资产权属变更登记至上市公司名下之前，本人将审慎尽职地行使标的公司股东的权利，履行股东义务并承担股东责任，并尽合理的商业努力促使标的公司按照正常方式经营。未经过上市公司的事先书面同意，不自行或促使标的公司从事或开展与正常生产经营无关的资产处置、对外担保、利润分配或增加重大债务等行为。</p> <p>6、本人承诺及时进行本次交易有关的标的资产的权属变更，且在权属变更过程中出现的纠纷而形成的全部责任均由本人自行承担。</p> <p>7、本人保证对与上述承诺有关的法律问题或者纠纷承担全部责任，并赔偿因违反上述承诺给上市公司造成的一切损失。</p>

承诺事项	承诺主要内容
关于本次交易采取的保密措施及保密制度的说明	1、本人保证针对本次交易已采取了有效的保密措施，履行了保密义务； 2、本人保证不泄露本次交易内幕信息，在内幕信息依法披露之前，不公开或者泄露信息，不利用内幕信息买卖或者建议他人买卖上市公司股票； 3、本人严格按照上市公司内幕信息知情人登记管理制度相关要求，进行内幕信息知情人登记。
关于业绩补偿保障措施的承诺函	本人通过本次交易获得的上市公司股份优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃避补偿义务。在全部业绩补偿义务履行完毕前，未经上市公司书面同意，本人不会对上述股份设定抵押、质押、担保、设定优先权或其他第三方权利，也不会利用持有的上述股份进行股票质押回购等金融交易。

（三）标的公司及其董监高作出的重要承诺

承诺事项	承诺事项
关于不存在不得参与任何上市公司重大资产重组情形的承诺函	1、本人/本公司及本人/本公司控制的机构不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条或《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 6 号——重大资产重组（2023 年修订）》第三十条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本人/本公司及本人/本公司控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。 2、本人/本公司及本人/本公司控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形，并保证采取必要措施对本次交易事宜所涉及的资料和信息严格保密。 3、若违反上述承诺，本人/本公司愿意依法承担法律责任。
关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺函	1、本公司及其子公司、董事、监事、高级管理人员已向上市公司及为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问等专业服务的中介机构提供了本次交易事宜在现阶段所必需的、真实、准确、完整、有效的文件、资料或口头的陈述和说明，不存在任何隐瞒、虚假和重大遗漏之处；所提供的副本材料或复印件均与正本材料或原件是一致和相符的；所提供的文件、材料上的签署、印章是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；所有陈述和说明的事实均与所发生的事实一致。 2、本人/本公司保证已履行了法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。根据本次交易的进程，本公司及其子公司、董事、监事、高级管理人员将依照法律、法规、规章、中国证监会和上海证券交易所的有关规定，及时提供相关信息和文件，并保证继续提供的信息和文件仍然符合真实、准确、完整、有效的要求。 3、本人/本公司承诺并保证本次交易所提供的信息和文件的真实、准确、完整，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任。
关于不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关	1、本人/本公司及本人/本公司控制的机构不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即本人/本公司及本人/本公司控制的机构不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。

承诺事项	承诺事项
股票异常交易监管》第十二条情形之承诺函	<p>2、本人/本公司及本人/本公司控制的机构不存在违规泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。</p> <p>3、若违反上述承诺，本人/本公司愿意依法承担法律责任。</p>
关于无违法违规情形的承诺函	<p>1、本人/本公司最近五年不存在因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚的情形，不存在被中国证监会及其派出机构、证券交易所采取监管措施、纪律处分或者行政处罚的情形，不存在受到证券交易所公开谴责的情形，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。</p> <p>2、本人/本公司最近五年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺，不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，不存在其他重大失信行为。</p> <p>3、截至本承诺函签署日，本人/本公司不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，不存在被其他有权部门调查等情形。</p> <p>4、本人/本公司不存在泄露本次交易事宜的相关内幕信息及利用该内幕信息进行内幕交易的情形。</p> <p>5、本人/本公司在承诺函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。</p>
关于本次交易采取的保密措施及保密制度的说明	<p>1、本人/本公司保证针对本次交易已采取了有效的保密措施，履行了保密义务；</p> <p>2、本人/本公司保证不泄露本次交易内幕信息，在内幕信息依法披露之前，不公开或者泄露信息，不利用内幕信息买卖或者建议他人买卖上市公司股票；</p> <p>3、本人/本公司严格按照上市公司内幕信息知情人登记管理制度相关要求进行内幕信息知情人登记。</p>

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司基本情况

公司名称	普源精电科技股份有限公司
英文名称	RIGOL TECHNOLOGIES CO., LTD.
股票上市交易所	上海证券交易所
股票简称	普源精电
股票代码	688337
股份公司成立日期	2019年12月31日
注册资本	185,123,416元
法定代表人	王宁
注册地址	苏州市高新区科灵路8号
办公地址	苏州市高新区科灵路8号
电话	0512-66706688-688337
传真	0512-66706688
邮政编码	215163
网址	https://www.rigol.com/
电子信箱	ir@rigol.com
经营范围	研发、生产、销售：示波器、万用表、信号发生器、频谱仪、分析仪器、光学仪器及相关产品，并提供相关技术和售后服务；销售：计算机软硬件及外围设备、机械电器设备、办公设备、通信设备、环保设备、轻工产品、非危险化工产品、建筑材料；组装虚拟仪器；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、公司设立及股本变动情况

（一）有限公司设立情况

发行人前身苏州普源精电科技有限公司成立于2009年4月27日，系由北京普源以货币方式出资设立，注册资本为50.00万元。

2009年4月23日，苏州方本会计师事务所有限公司对普源有限的出资情况进行了审验，并出具了《验资报告》（方会内资字（2009）第3005号）。经审验，截至2009年4月21日止，普源有限已收到股东以货币形式投入的资本50.00万元。

2009年4月27日，苏州市高新区（虎丘）工商行政管理局核发了普源有限《企业法人营业执照》（注册号：320512000096577）。普源有限成立时的出资情况如下：

单位：万元

股东名称	认缴注册资本	实收资本	出资比例
北京普源	50.00	50.00	100.00%
合计	50.00	50.00	100.00%

（二）股份公司设立情况

1、2019年12月，整体变更设立股份有限公司

2019年12月6日，经德勤会计师审验，截至2019年5月31日，普源有限的净资产为13,322.25万元。同日，经申威评估的评估，以2019年5月31日为评估基准日，普源有限的净资产评估价值为30,584.62万元，评估方法为资产基础法。

2019年12月22日，普源有限股东会作出决议，确认德勤会计师出具的《审计报告》（德师报（审）字（19）第S00453号），确认申威评估出具的《资产评估报告书》（沪申威评报字〔2019〕第2076号），同意普源有限以经审计的净资产13,322.25万元按照1:0.6005的比例折为股份有限公司的股本总额8,000.00万股，每股面值人民币1元，其余部分计入资本公积。

2019年12月22日，普源有限召开创立大会，审议通过整体变更设立股份有限公司相关事宜。同日，普源有限全体股东签署《发起人协议》。

2019年12月31日，发行人取得了苏州市行政审批局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320505688344441R），发行人公司名称变更为“普源精电科技股份有限公司”。

普源精电设立时股权结构如下：

单位：万股、%

发起人名称/姓名	股份数量	持股比例
普源投资	4,320.00	54.00
王悦	777.60	9.72
锐格合众	400.00	5.00

发起人名称/姓名	股份数量	持股比例
锐进合众	400.00	5.00
王铁军	1,051.20	13.14
李维森	1,051.20	13.14
合计	8,000.00	100.00

2、股改审计报告差错更正

2018年12月20日，发行人二级子公司欧洲普源向发行人子公司北京普源分红 2,100,000.00 欧元。根据当地税法要求，欧洲普源向境外公司分红时，需按照 25%的税率缴纳所得税款项及在所得税款项的基础上缴纳 5.5%的附加税。欧洲普源于 2018 年 12 月 21 日向北京普源汇出扣除 553,875.00 欧元税金后的 1,546,125.00 欧元分红款，但由于外汇结算提供资料延迟，北京普源于 2019 年 2 月收到该笔分红款。

由于欧洲普源账面仅记录了利润分配 210.00 万欧元，未记录税金缴纳，而北京普源在欧洲普源分红时，记录了应收股利 210.00 万欧元，在 2019 年实际收到分红款时才记录该项税金支出，导致截至 2018 年 12 月 31 日，北京普源的合并财务报表中少记录该项分红款对应的税金 553,875.00 欧元，折合人民币 4,346,423.29 元。

针对上述事项，发行人在重新编制 2018 年 12 月 31 日的北京普源合并财务报表时对该前期会计差错进行了更正，调减 2018 年末银行存款 553,875.00 欧元，折合人民币 4,346,423.29 元，同时确认当期所得税费用 553,875.00 欧元，折合人民币 4,346,423.29 元。

由于北京普源系发行人于 2018 年 12 月向普源投资、王悦、王铁军、李维森、锐格合众、锐进合众收购的同一控制下的子公司，发行人在合并日按照北京普源合并财务报表中净资产的账面价值作为长期股权投资的初始投资成本，与支付的现金之间的差额，调整资本公积。发行人在重新编制 2019 年 5 月 31 日的股改净资产财务报表时相应对该前期差错进行了更正，分别调减 2019 年 5 月 31 日长期股权投资人民币 4,346,423.29 元和资本公积人民币 4,346,423.29 元。

2020 年 11 月 10 日，德勤会计师出具《审计报告》（德师报（审）字（20）第 S00461 号），确认截至 2019 年 5 月 31 日，普源有限的净资产为

128,876,057.04 元。

2020 年 12 月 1 日，发行人召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过《关于确认调整公司整体变更设立股份公司时对应净资产的议案》，确认发行人截至改制基准日 2019 年 5 月 31 日的净资产由 133,222,480.33 元调减至 128,876,057.04 元，其中 80,000,000 元折为 80,000,000 股，剩余净资产值中的 48,876,057.04 元计入资本公积，发行人整体变更设立时的股本总额及股本结构均不变。

2020 年 12 月 2 日，公证天业会计师出具《验资报告》（苏公 W（2020）B138 号），对发行人截至 2019 年 5 月 31 日的出资情况进行了审验，确认发行人已将截至 2019 年 5 月 31 日的账面净资产 128,876,057.04 元折为公司股份 8,000 万股，每股面值 1 元，其中人民币 8,000.00 万元作为注册资本，其余 48,876,057.04 元作为资本公积。

（三）2022 年 4 月，首次公开发行股票并上市

经中国证监会 2022 年 2 月 24 日出具的《关于同意普源精电科技股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可（2022）399 号）同意注册，并经上海证券交易所同意，发行人首次公开发行人民币普通股（A 股）30,327,389 股，每股面值人民币 1.00 元，每股发行价格为人民币 60.88 元，共募集资金人民币 1,846,331,442.32 元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 1,666,127,187.19 元。上述募集资金净额已经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）出具的德师报（验）字（22）第 00172 号《验资报告》验证。

经上海证券交易所批准，发行人股票于 2022 年 4 月 8 日在上海证券交易所科创板上市，股票简称“普源精电”，股票代码 688337。首次公开发行前后，发行人股本结构如下：

单位：万股、%

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
普源投资	4,320.00	47.48	4,320.00	35.61
李维森	1,051.20	11.55	1,051.20	8.67
王铁军	1,051.20	11.55	1,051.20	8.67

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
王悦	777.60	8.55	777.60	6.41
锐格合众	400.00	4.40	400.00	3.30
锐进合众	400.00	4.40	400.00	3.30
元禾重元	248.45	2.73	248.45	2.05
檀英投资	236.00	2.59	236.00	1.95
招银现代	233.29	2.56	233.29	1.92
高瓴耀恒	228.60	2.51	228.60	1.88
汇琪创业	124.22	1.37	124.22	1.02
招银共赢	15.16	0.17	15.16	0.12
乾刚投资	12.50	0.14	12.50	0.10
首次公开发行社会公众股	-	-	3,032.74	25.00
合计	9,098.22	100.00	12,130.96	100.00

（四）发行人上市以来股本变动情况

1、2023年4月，资本公积转增股本

2023年4月25日，公司2022年年度股东大会审议通过《关于公司2022年度利润分配及资本公积转增股本方案的议案》，同意公司向全体股东每10股派发现金红利7.00元（含税），同时以资本公积转增股本的方式向全体股东每10股转增4.8股，合计转增58,228,586股，转增后公司总股本变更为179,538,140股，并授权公司董事会具体执行利润分配及资本公积转增股本的方案，根据实施结果适时变更注册资本、修订《公司章程》相关条款并办理相关工商登记变更手续。

2023年5月12日，公司本次利润分配及转增股本以方案实施前的公司总股本121,309,554股为基数，每股派发现金红利0.7元（含税），以资本公积金向全体股东每股转增0.48股，共计派发现金红利84,916,687.80元，转增58,228,586股，本次分配后公司总股本为179,538,140股。本次上市无限售股份数量为14,229,813股，已于2023年5月12日上市流通。

2、2023年6月，股权激励授予

2023年4月25日，上市公司2022年年度股东大会审议通过了《关于公司

《2023 年限制性股票激励计划（草案）及其摘要的议案》和《关于提请股东大会授权董事会办理股权激励相关事宜的议案》，同意上市公司实施 2023 年限制性股票激励计划，并授权公司董事会实施限制性股票激励计划相关事宜。

2023 年 5 月 15 日，上市公司召开第二届董事会第五次会议和第二届监事会第五次会议，审议通过了《关于向 2023 年限制性股票激励计划激励对象授予限制性股票的议案》，确定以 2023 年 5 月 15 日为本次激励计划限制性股票的授予日，向符合条件的 35 名激励对象授予 69.78 万股限制性股票，其中，第一类限制性股票 28.46 万股，第二类限制性股票 41.32 万股。

根据上市公司于 2023 年 6 月 22 日公告的《普源精电科技股份有限公司 2023 年限制性股票激励计划第一类限制性股票授予结果公告》，上市公司于 2023 年 6 月 20 日完成了本次激励计划第一类限制性股票授予登记工作。本次限制性股票授予登记完成后，上市公司总股本为 179,822,740 股。

3、2023 年 10 月，以简易程序向特定对象发行股票

2023 年 4 月 25 日，上市公司 2022 年年度股东大会审议通过了《关于提请股东大会授权董事会以简易程序向特定对象发行股票并办理相关事宜的议案》，同意授权董事会以简易程序向特定对象发行股票，授权事宜包括但不限于以下内容：本次发行证券的种类和数量、发行方式、发行对象及向原股东配售的安排、定价方式或者价格区间、募集资金用途、发行前的滚存利润安排、上市地点、决议的有效期限以及对董事会办理本次发行具体事宜的授权。根据上市公司 2022 年年度股东大会对董事会的授权，上市公司分别于 2023 年 5 月 29 日、2023 年 7 月 14 日召开第二届董事会第六次会议、第二届董事会第八次会议，审议通过了关于公司以简易程序向特定对象发行股票方案的相关议案。

2023 年 8 月 18 日，上交所审核通过了发行人以简易程序向特定对象发行股票的申请。2023 年 9 月 4 日，中国证监会出具《关于同意普源精电科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2023〕2039 号），同意发行人向特定对象发行股票的注册申请。

根据上市公司于 2023 年 10 月 14 日公告的《普源精电科技股份有限公司关于以简易程序向特定对象发行股票发行结果暨股本变动的公告》，上市公司以简

易程序向特定对象发行人民币普通股（A股）股票新增 5,300,676 股股份已于 2023 年 10 月 11 日在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完毕股份登记手续。本次发行之前，上市公司股本为 179,822,740 股；本次发行的新增股份登记完成后，上市公司增加 5,300,676 股有限售条件流通股，总股本增加至 185,123,416 股。

（五）公司目前股权结构

截至 2023 年 12 月 31 日，发行人的前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	2023 年 12 月 31 日	
		持股数量 (股)	持股比例 (%)
1	苏州普源精电投资有限公司	63,936,000	34.5370
2	李维森	15,557,760	8.4040
3	王铁军	15,557,760	8.4040
4	王悦	11,508,480	6.2167
5	苏州锐格合众管理咨询合伙企业（有限合伙）	5,920,000	3.1979
6	苏州锐进合众管理咨询合伙企业（有限合伙）	5,920,000	3.1979
7	苏州工业园区元禾重元股权投资基金管理有限公司-苏州工业园区元禾重元贰号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,527,889	1.9057
8	珠海高瓴耀恒股权投资合伙企业（有限合伙）	3,383,256	1.8276
9	中国银行-易方达积极成长证券投资基金	3,356,258	1.8130
10	江苏招银产业基金管理有限公司-江苏招银现代产业股权投资基金一期（有限合伙）	2,960,908	1.5994
11	其他股东	53,495,105	28.8970
合计		185,123,416	100.0000

三、上市公司最近三十六个月控制权变动情况

截至本报告书签署日，上市公司控股股东为苏州普源精电投资有限公司，上市公司实际控制人为王悦，最近三十六个月内，上市公司未发生控制权变更的情形。

四、上市公司最近三年重大资产重组的基本情况

最近三年，上市公司不存在《重组管理办法》规定的重大资产重组的情况。

五、上市公司因本次交易导致的股权控制结构的预期变化情况

本次交易前后，上市公司控股股东均为苏州普源精电投资有限公司，实际控制人均为王悦，本次交易不会导致上市公司实际控制权变更。

六、上市公司控股股东及实际控制人情况

截至本报告书签署日，上市公司控股股东为苏州普源精电投资有限公司，上市公司实际控制人为王悦。王悦合计控制公司 63.96%的表决权，其中直接持有公司 1,150.85 万股股份，占公司股份总数的 6.22%；王悦通过其控制的普源投资控制公司 34.54%的股份；同时王悦通过其控制并担任执行事务合伙人的锐格合众、锐进合众合计控制公司 6.40%的股份；另外，王悦的一致行动人王铁军、李维森分别直接持有公司 1,555.78 万股股份，分别占公司股份总数的 8.40%。

王悦先生，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，北京工业大学电子工程专业本科学历，北京大学光华管理学院 EMBA。1998 年 7 月创立 RIGOL 工作室；2000 年 12 月成立北京普源并担任创始人、董事长、经理，2021 年 5 月至今担任北京普源执行董事；2008 年 8 月至今担任普源投资董事长；2009 年 4 月至 2019 年 12 月历任普源有限执行董事、董事长兼总经理；2006 年 12 月至 2009 年 7 月，担任北京精仪董事长、总经理，2009 年 7 月至 2019 年 1 月担任北京精仪董事；2011 年 8 月至今担任欧洲普源常务董事；2015 年 7 月至今担任香港普源董事；2015 年 10 月至今分别担任锐格合众、锐进合众执行事务合伙人；2017 年 12 月至今担任苏州蓝舍执行董事；2019 年 12 月至今担任公司董事长兼总经理；2020 年 4 月至今担任寅虎投资执行董事、总经理；2020 年 4 月至今担任新加坡普源董事；2020 年 11 月至 2023 年 3 月担任上海普源执行董事；2021 年 3 月至今担任锐创共赢执行事务合伙人；2021 年 7 月至今担任虎翅凌云执行董事。

七、上市公司最近三年主营业务发展情况

最近三年，上市公司主营业务未发生重大变化，专注于通用电子测量仪器领域的前沿技术开发与突破，以通用电子测量仪器的研发、生产和销售为主要业务，主要产品包括数字示波器、射频类仪器、波形发生器、电源及电子负载、

万用表及数据采集器等。公司产品逐步在时域和频域测试测量应用方向实现多元化行业覆盖，为教育与科研、工业生产、通信、航空航天、交通与能源、消费电子等各行业提供科学研究、产品研发与生产制造的测试测量保障。

八、上市公司主要财务数据

根据德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）为上市公司出具的德师报（审）字（22）第 P02601 号、德师报（审）字（23）第 P03348 号标准无保留意见审计报告、德师报（审）字（24）第 P02378 号标准无保留意见审计报告，上市公司最近三年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度
资产总额	326,568.25	278,898.20	91,679.47
负债总额	37,645.14	22,529.48	16,307.54
所有者权益合计	288,923.11	256,368.72	75,371.92
归属于母公司股东的所有者权益	288,923.11	256,368.72	75,371.92
营业收入	67,053.77	63,057.10	48,394.18
营业利润	11,461.86	9,384.29	-541.33
净利润	10,795.31	9,248.84	-389.77
归属于母公司所有者的净利润	10,795.31	9,248.84	-389.77
基本每股收益（元/股）	0.60	0.56	-0.03
资产负债率（%）	11.53	8.08	17.79
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率（%）	4.00	4.78	-0.55

九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书签署日，上市公司及现任董事、监事及高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

十、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员最近三年内受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或刑事处罚情况

截至本报告书签署日，最近三年内，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情形。

十一、上市公司遵纪守法情况

截至本报告书签署日，上市公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，上市公司最近三年未受到行政处罚或者刑事处罚。

第三节 交易对方基本情况

一、发行股份购买资产的交易对方

本次发行股份购买资产的交易对方为吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤共 7 名交易对方。

（一）吴琼之

1、基本情况

姓名	吴琼之
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	3304811977*****
住址及通讯地址	北京市西城区榆树馆****
是否取得其他国家或地区的居留权	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止日期	任职单位	担任职务	与任职单位的产权关系
2004 年 4 月至今	北京理工大学	讲师	无
2019 年 11 月至今	耐数电子	首席专家	持有 18.88% 股权

3、控制的企业和关联企业的的基本情况

截至本报告书签署日，除耐数电子及其子公司外，吴琼之其他控制的企业和关联企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本	经营范围	关联关系
1	恒新创意（北京）信息技术有限公司	1,000 万元	一般项目：动漫游戏开发；数字文化创意内容应用服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；会议及展览服务；文具用品零售；组织文化艺术交流活动；市场营销策划。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	吴琼之配偶荣璇担任执行董事、经理且持股 92% 的企业

（二）孙林

1、基本情况

姓名	孙林
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	5103221987*****
住址及通讯地址	北京市石景山区老山西街****
是否取得其他国家或地区的居留权	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止日期	任职单位	担任职务	与任职单位的产权关系
2013年10月至今	北京理工大学	实验师	无
2019年11月至 2024年2月	耐数电子	经理、产研部负责人	持有耐数电子12.19%股权
2024年2月至今	耐数电子	产研部负责人	持有耐数电子12.19%股权
2021年7月至今	耐数信息	监事	无

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除耐数电子及其子公司外，孙林无其他控制的企业和关联企业。

（三）孙宁霄

1、基本情况

姓名	孙宁霄
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	1101071987*****
住址及通讯地址	北京市石景山区苹果园****
是否取得其他国家或地区的居留权	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止日期	任职单位	担任职务	与任职单位的产权关系
2019年11月至今	耐数电子	董事、经理	持有耐数电子12.19%股权
2022年12月至今	耐數（香港）有限公司	董事	持有100%的股权

注：耐數（香港）有限公司正在注销过程中。

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除耐数电子及其子公司外，孙宁霄其他控制的企业和关联企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本	经营范围	关联关系
1	北京华正志和科技有限责任公司	50万元	技术开发、技术咨询、技术服务；销售塑料制品、塑料模具、电子元器件、建筑材料、电子计算机及外围设备、自动化控制设备、机械电子设备、办公用品、家具、玩具及本企业开发后产品；房地产经纪业务；出租办公用房；出租商业用房；制造塑料制品、塑料模具、电子元器件、建筑材料。	孙宁霄父亲孙延风担任执行董事且持股40%的企业
2	北京华正志同科技有限公司	250万元	模具设计的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；销售计算机软硬件及外围设备、工业自动控制设备、通信设备、机械设备、塑料制品；计算机硬件的加工；房地产经纪业务；出租办公用房；出租商业用房；塑料模具的加工；仪器仪表的加工	孙宁霄父亲孙延风担任执行董事且持股40%的企业
3	耐數（香港）有限公司	1万元港币	元器件、仪器仪表、电子设备进出口销售、技术服务、维修	孙宁霄担任董事且持股100%的企业

注：耐數（香港）有限公司正在注销过程中。

（四）金兆健

1、基本情况

姓名	金兆健
曾用名	金超
性别	男
国籍	中国
身份证号	3507221989*****

住址及通讯地址	北京市石景山区老山东里****
是否取得其他国家或地区的居留权	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止日期	任职单位	担任职务	与任职单位的产权关系
2019年11月至今	耐数电子	硬件部门负责人	持有耐数电子10.84%股权

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除耐数电子及其子公司外，金兆健无其他控制的企业和关联企业。

（五）许家麟

1、基本情况

姓名	许家麟
曾用名	许晓康
性别	男
国籍	中国
身份证号	3729301992*****
住址及通讯地址	北京市石景山区西黄村****
是否取得其他国家或地区的居留权	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止日期	任职单位	担任职务	与任职单位的产权关系
2019年11月至2023年9月	耐数电子	工程师	持有耐数电子6.01%股权
2023年10月至今	耐数信息	工程师	无

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除耐数电子及其子公司外，许家麟其他控制的企业和关联企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本	经营范围	关联关系
1	山东省菏泽市东明县棉麻总公司	1,000万元	购销棉副产品、麻类、棉纱、电缆。（涉及法律、法规行政许可的，凭许可证经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可	许家麟父亲许建华担任副总经理的企业

序号	企业名称	注册资本	经营范围	关联关系
			开展经营活动）。	

（六）刘洁

1、基本情况

姓名	刘洁
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号	1310821986*****
住址及通讯地址	北京市海淀区万泉河路****
是否取得其他国家或地区的居留权	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止日期	任职单位	担任职务	与任职单位的产权关系
2019年11月至今	耐数电子	运营部门负责人	持有耐数电子3.81%股权

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除了耐数电子及其子公司外，刘洁其他控制的企业和关联企业情况如下：

序号	企业名称	注册资本	经营范围	关联关系
1	北京北亚网讯科技有限公司	50万元	技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；投资咨询；计算机技术培训；经济贸易咨询；承办展览展示活动；基础软件服务；应用软件服务；计算机系统服务；会议服务；销售通讯设备、计算机、软件及辅助设备、电子产品。	刘洁姐妹刘海燕担任监事且持股49%的企业

（七）邢同鹤

1、基本情况

姓名	邢同鹤
曾用名	无
性别	男
国籍	中国

身份证号	3715251988*****
住址及通讯地址	北京市石景山区八角南路****
是否取得其他国家或地区的居留权	无

2、最近三年的职业和职务及与任职单位的产权关系

起止日期	任职单位	担任职务	与任职单位的产权关系
2019年11月至今	耐数电子	工程师	持有耐数电子3.81%股权

3、控制的企业和关联企业的基本情况

截至本报告书签署日，除耐数电子及其子公司外，邢同鹤无其他控制的企业和关联企业。

二、募集配套资金交易对方

截至本报告书签署日，本次发行股份募集配套资金之交易对方尚未确定。

三、其他事项说明

（一）交易对方之间关联关系及其情况说明

本次发行股份购买资产的交易对方为吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤，交易对方之间不存在《科创板股票上市规则》等相关法律法规规定的关联关系。

（二）交易对方与上市公司及其控股股东、实际控制人之间的关联关系说明

本次交易前，交易对方与上市公司及其控股股东、实际控制人不存在关联关系。根据交易方案，本次交易完成后，吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤持有的上市公司股份比例均不超过5%。根据《科创板股票上市规则》等相关规定，交易对方不构成上市公司潜在关联方，也不属于上市公司控股股东、实际控制人控制的关联人。

（三）交易对方向上市公司推荐董事、监事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，本次发行股份购买资产的交易对方未向上市公司推荐董事、监事及高级管理人员。

（四）交易对方最近五年内受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况

本次发行股份购买资产的交易对方吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤出具承诺函，承诺其本人最近五年内未受过行政处罚、刑事处罚，未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁；最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况；不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形，不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或者立案侦查的情况，也不存在被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情况。

（五）交易对方最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日，本次交易对方不存在未按期偿还的大额债务，不存在尚未了结的可预见的诉讼、仲裁或行政处罚的情况，最近五年内不存在未履行承诺、被中国证监会采取监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

第四节 交易标的基本情况

本次交易的标的资产为北京耐数电子有限公司 67.7419%的股权。

一、标的公司基本情况

公司名称	北京耐数电子有限公司
统一社会信用代码	91110108593824290T
企业类型	有限责任公司
法定代表人	孙宁霄
注册资本	1000 万元
注册地址	北京市海淀区西三环北路 11 号 21 号楼 2 层 2101 室
主要办公地点	北京市海淀区西三环北路 11 号 21 号楼 2 层 2101 室
成立日期	2012 年 4 月 19 日
经营范围	一般项目：电子测量仪器制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子测量仪器销售；电子产品销售；计算机系统服务；软件开发；软件销售；软件外包服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

二、历史沿革

（一）2012 年 4 月，公司设立

2012 年 3 月 28 日，北京市工商行政管理局海淀分局核发了《企业名称预先核准通知书》（（京海）名称预核（内）字[2012]第 0040127 号），同意预先核准企业名称为“北京忆锐谱科技有限公司”。

2012 年 3 月 28 日，北京碧展资产评估有限公司出具了《资产评估报告书》（碧展评字（2012）第 084 号）。根据前述评估报告的记载，经评估，荣光、孙林、孙宁霄所委托评估的知识产权—非专利技术“基于多通路组合存储技术的高速信号工作站技术”于评估基准日 2012 年 3 月 10 日的评估值为人民币 95.24 万元，其中荣光拥有该项技术的 60%，即人民币 57.14 万元；孙林拥有该项技术的 20%，即人民币 19.05 万元；孙宁霄拥有该项技术的 20%，即人民币 19.05 万元。此后，荣光、孙林、孙宁霄签署《产权分割协议》，同意按比例分割“基于多通路组合存储技术的高速信号工作站技术”的所有权，其中荣光拥有该项技术的 60%，即人民币 57.14 万元；孙林拥有该项技术的 20%，即人民币 19.05

万元；孙宁霄拥有该项技术的 20%，即人民币 19.05 万元，各方将技术按前述作价投入北京忆锐谱。

2012 年 4 月 9 日，全体股东签署了《北京忆锐谱科技有限公司章程》。根据前述《公司章程》的记载，北京忆锐谱设立时的注册资本为 150 万元，其中荣光以知识产权出资 57 万元，以货币出资 33 万元；孙林以知识产权出资 19 万元，以货币出资 11 万元；孙宁霄以知识产权出资 19 万元，以货币出资 11 万元；上述知识产权的出资时间为 2012 年 3 月 28 日，货币出资部分的出资时间为 2014 年 3 月 27 日。

2012 年 4 月 10 日，北京忆锐谱召开股东会并作出决议，同意荣光按照有关规定将其在标的公司设立时认缴出资的知识产权“基于多通路组合存储技术的高速信号工作站技术”财产 57.14 万元转移到受让方北京忆锐谱的财产内；其中 57 万元作为注册资本，0.14 万元计入资本公积；同意孙林按照有关规定将其在标的公司设立时认缴出资的知识产权“基于多通路组合存储技术的高速信号工作站技术”财产 19.05 万元转移到受让方北京忆锐谱的财产内；其中 19 万元作为注册资本，0.05 万元计入资本公积；同意孙宁霄按照有关规定将其在标的公司设立时认缴出资的知识产权“基于多通路组合存储技术的高速信号工作站技术”财产 19.05 万元转移到受让方北京忆锐谱的财产内；其中 19 万元作为注册资本，0.05 万元计入资本公积。

2012 年 4 月 16 日，荣光、孙宁霄、孙林签署了《承诺书》，承诺于一年内完成用于出资的科技成果的财产转移手续。

2012 年 4 月 19 日，北京市工商行政管理局海淀分局向北京忆锐谱核发了《企业法人营业执照》（注册号：110108014831629）。根据前述《企业法人营业执照》的记载，标的公司设立时的名称为“北京忆锐谱科技有限公司”，注册资本为 150 万元，实收资本为 95 万元，公司类型为“有限责任公司（自然人投资或控股）”。

标的公司设立时的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	荣光	90.00	57.00	60.00

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
2	孙林	30.00	19.00	20.00
3	孙宁霄	30.00	19.00	20.00
合计		150.00	95.00	100.00

注：标的公司设立时荣光持有的股权系其代吴琼之持有，荣光系吴琼之岳父。

（二）2016年3月，第一次股权转让

2016年2月19日，荣光分别与金兆健、孙林、孙宁霄签署《转让协议》，约定荣光将其持有的北京忆锐谱18%的股权（对应标的公司认缴出资额27万元，对应实缴出资额0元）转让给金兆健，将其持有的北京忆锐谱3%的股权（对应标的公司认缴出资额4.5万元，对应实缴出资额4.5万元）转让给孙林，将其持有的北京忆锐谱3%的股权（对应标的公司认缴出资额4.5万元，对应实缴出资额4.5万元）转让给孙宁霄。

同日，北京忆锐谱召开股东会并作出决议，同意前述股权转让事宜，并同意修改《公司章程》。

同日，北京忆锐谱再次召开股东会并作出决议，同意由金兆健、荣光、孙林、孙宁霄组成新的股东会，并同意修改《公司章程》。

同日，北京忆锐谱全体股东签署了新的《公司章程》。根据前述《公司章程》的记载，北京忆锐谱的注册资本为150万元，各股东需于2025年12月23日前交齐。其中荣光以知识产权出资48万元，以货币出资6万元；孙林以知识产权出资23.5万元，以货币出资11万元；孙宁霄以知识产权出资23.5万元，以货币出资11万元；金兆健以货币出资27万元。

2016年3月4日，北京市工商行政管理局海淀分局就本次股权转让向北京忆锐谱换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91110108593824290T）。

本次股权转让完成后，标的公司的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	荣光	54.00	48.00	36.00
2	孙林	34.50	23.50	23.00
3	孙宁霄	34.50	23.50	23.00
4	金兆健	27.00	-	18.00

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
	合计	150.00	95.00	100.00

注：本次股权转让所转让的股权系荣光代吴琼之持有并进行转让。

（三）2019年7月，第一次减少注册资本

2019年5月15日，北京忆锐谱召开股东会并作出决议，同意北京忆锐谱的注册资本由150万元减少至55万元，变更后金兆健出资27万元，荣光出资6万元，孙林出资11万元，孙宁霄出资11万元，并同意修改《公司章程》，本次减少的注册资本为相关股东用作出资的非专利技术“基于多通路组合存储技术的高速信号工作站技术”。

2019年5月27日，北京忆锐谱在“北京市企业信用信息网企业登记公告平台”发布了《公告》，说明减资事项，并要求债权人自公告发布之日起45日内向北京忆锐谱提出清偿债务或相应担保请求。根据北京忆锐谱的说明，本次共减少注册资本95万元，其中，荣光减少无形资产出资48万元、孙宁霄减少无形资产出资23.5万元、孙林减少无形资产出资23.5万元；减资完成后注册资本总额为55万元，其中，荣光以货币形式出资6万元、孙宁霄以货币形式出资11万元、孙林以货币形式出资11万元、金兆健以货币形式出资27万元。

2019年7月10日，北京忆锐谱法定代表人签署了新的《公司章程》。根据前述《公司章程》的记载，北京忆锐谱注册资本为55万元，其中荣光出资6万元，孙宁霄出资11万元，孙林出资11万元，金兆健出资27万元，均以货币出资，出资期限均为2025年12月23日。

2019年7月11日，北京市海淀区市场监督管理局就本次减少注册资本向北京忆锐谱换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91110108593824290T）。根据前述《营业执照》的记载，北京忆锐谱的注册资本为55万元。

本次减少注册资本完成后，标的公司的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	金兆健	27.00	-	49.09
2	孙林	11.00	-	20.00
3	孙宁霄	11.00	-	20.00
4	荣光	6.00	-	10.91

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
	合计	55.00	-	100.00

注：本次减少注册资本时荣光持有的标的公司股权系其代吴琼之持有。

（四）2019年8月，第一次增加注册资本

2019年5月27日，北京忆锐谱召开股东会并作出决议，同意增加新股东刘洁、邢同鹤、许家麟；同意北京忆锐谱的注册资本由55万元增加至1,000万元，变更后的出资情况为荣光出资278.75万元，孙宁霄出资180万元，孙林出资180万元，金兆健出资160万元，许家麟出资88.75万元，邢同鹤出资56.25万元，刘洁出资56.25万元；并同意修改《公司章程》。

2019年8月21日，北京忆锐谱召开股东会并作出决议，同意由金兆健、刘洁、荣光、孙林、孙宁霄、邢同鹤、许家麟组成新的股东会，并同意修改《公司章程》。

2019年8月26日，北京忆锐谱法定代表人签署了新的《公司章程》。根据前述《公司章程》的记载，北京忆锐谱注册资本为1,000万元，其中荣光出资278.75万元，孙宁霄出资180万元，孙林出资180万元，金兆健出资160万元，许家麟出资88.75万元，邢同鹤出资56.25万元，刘洁出资56.25万元，均以货币出资，出资期限均为2025年12月23日。

2019年8月28日，北京市海淀区市场监督管理局就本次增加注册资本向北京忆锐谱换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91110108593824290T）。根据前述《营业执照》的记载，北京忆锐谱的注册资本为1,000万元。

本次增加注册资本完成后，标的公司的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	荣光	278.75	-	27.88
2	孙林	180.00	-	18.00
3	孙宁霄	180.00	-	18.00
4	金兆健	160.00	-	16.00
5	许家麟	88.75	-	8.88
6	刘洁	56.25	-	5.63
7	邢同鹤	56.25	-	5.63

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
	合计	1,000.00	-	100.00

注：本次增加注册资本时荣光持有的标的公司股权系其代吴琼之持有。

（五）2020年4月，变更公司名称

2020年4月10日，北京忆锐谱召开股东会并作出决议，同意变更标的公司名称为“北京耐数电子有限公司”，并同意修改《公司章程》。

2020年4月15日，北京市海淀区市场监督管理局向北京忆锐谱出具了《名称变更通知》。根据前述通知的记载，经核准，“北京忆锐谱科技有限公司”于2020年4月15日名称变更为“北京耐数电子有限公司”。

2020年4月13日，耐数电子法定代表人签署了新的《北京耐数电子有限公司章程》。根据前述《公司章程》的记载，标的公司的公司名称为“北京耐数电子有限公司”。

2020年4月15日，北京市海淀区市场监督管理局就本次名称变更向耐数电子换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91110108593824290T）。根据前述《营业执照》的记载，耐数电子的公司名称为“北京耐数电子有限公司”。

（六）2020年12月至2021年1月，实收资本变动

根据耐数电子提供的银行收款回单，2020年12月29日至2021年1月7日期间，耐数电子已收到7名自然人股东以货币形式缴纳的出资共800万元，其中荣光实缴223万元，孙林实缴144万元，孙宁霄实缴144万元，金兆健实缴128万元，许家麟实缴71万元，刘洁实缴45万元，邢同鹤实缴45万元。截至2021年1月7日，耐数电子累计实收资本为800万元。

上述注册资本实缴完成后，标的公司的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	荣光	278.75	223.00	27.88
2	孙林	180.00	144.00	18.00
3	孙宁霄	180.00	144.00	18.00
4	金兆健	160.00	128.00	16.00
5	许家麟	88.75	71.00	8.88

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
6	刘洁	56.25	45.00	5.63
7	邢同鹤	56.25	45.00	5.63
合计		1,000.00	800.00	100.00

注：本次实缴注册资本系荣光代吴琼之缴纳，增资款项实际来源于吴琼之。

（七）2023年9月，第二次股权转让

2023年8月21日，耐数电子召开股东会并作出决议，同意荣光将其所持有的耐数电子278.75万元人民币股权转让给吴琼之，同意荣光退出股东会，吴琼之成为新股东。

同日，耐数电子再次召开股东会并作出决议，同意由金兆健、刘洁、吴琼之、孙林、孙宁霄、邢同鹤、许家麟组成新的股东会，并同意修改《公司章程》。

2023年8月22日，荣光与吴琼之签署了《转让协议》，约定荣光将其持有的耐数电子27.875%股权（对应标的公司认缴出资额278.75万元和实缴出资额223万元）以223万元的价格转让给吴琼之。2023年8月22日，耐数电子法定代表人签署了新的《公司章程》。根据前述《公司章程》的记载，耐数电子注册资本为1,000万元，其中吴琼之出资278.75万元，孙宁霄出资180万元，孙林出资180万元，金兆健出资160万元，许家麟出资88.75万元，邢同鹤出资56.25万元，刘洁出资56.25万元，均以货币出资，出资期限均为2025年12月23日。

同日，北京市海淀区市场监督管理局就本次股权转让向耐数电子换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91110108593824290T）。

本次股权转让完成后，标的公司的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	吴琼之	278.75	223.00	27.88
2	孙林	180.00	144.00	18.00
3	孙宁霄	180.00	144.00	18.00
4	金兆健	160.00	128.00	16.00
5	许家麟	88.75	71.00	8.88
6	刘洁	56.25	45.00	5.63

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
7	邢同鹤	56.25	45.00	5.63
合计		1,000.00	800.00	100.00

本次股权转让为代持还原，即荣光将其代吴琼之持有的标的公司股权转让给吴琼之，由吴琼之直接持股。根据相关方所作的确认，双方就代持及代持还原相关事宜不存在争议或任何纠纷。

（八）2023年12月，实收资本变动

2023年12月17日至2023年12月19日期间，耐数电子已收到7名自然人股东以货币形式缴纳的出资共200万元，其中吴琼之实缴55.75万元，孙林实缴36万元，孙宁霄实缴36万元，金兆健实缴32万元，许家麟实缴17.75万元，刘洁实缴11.25万元，邢同鹤实缴11.25万元。截至2023年12月19日，耐数电子累计实收资本为1,000万元，全部注册资本已实缴完毕。

上述注册资本实缴完成后，标的公司的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	吴琼之	278.75	278.75	27.88
2	孙林	180.00	180.00	18.00
3	孙宁霄	180.00	180.00	18.00
4	金兆健	160.00	160.00	16.00
5	许家麟	88.75	88.75	8.88
6	刘洁	56.25	56.25	5.63
7	邢同鹤	56.25	56.25	5.63
合计		1,000.00	1,000.00	100.00

（九）2024年2月，第三次股权转让

2024年1月，耐数电子召开股东会并作出决议，同意耐数电子股东将合计持有的耐数电子32.2581%的股权（对应标的公司注册资本322.5807万元）转让给普源精电，并同意签署《关于北京耐数电子有限公司之股权收购协议》；标的公司现有股东同意放弃对上述股权的优先购买权和/或相关的其他股东优先权利；并同意修改《公司章程》。本次股权转让明细如下表所示：

序号	转让方	受让方	转让认缴出资额（万元）	转让股权比例（%）	转让对价（万元）
1	吴琼之	普源精电	89.9194	8.9919	3,345.00
2	孙林		58.0645	5.8065	2,160.00
3	孙宁霄		58.0645	5.8065	2,160.00
4	金兆健		51.6129	5.1613	1,920.00
5	许家麟		28.6290	2.8629	1,065.00
6	刘洁		18.1452	1.8145	675.00
7	邢同鹤		18.1452	1.8145	675.00
合计			322.5807	32.2581	12,000.00

2024年1月8日，普源精电与吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤签署了《关于北京耐数电子有限公司之股权收购协议》，对前述股权转让事宜进行约定。同时，上市公司与标的公司股东吴琼之签署《表决权委托协议》，吴琼之将所持标的公司全部股权（持股比例为18.8831%，对应标的公司认缴出资额188.8306万元）对应的表决权独家且不可撤销地委托公司行使，委托期限自该股权交割日起直至吴琼之不再持有任何标的公司股权之日为止。

根据耐数电子全体股东签署的新的《公司章程》的记载，耐数电子注册资本为1,000万元，其中普源精电出资322.5807万元，吴琼之出资188.8306万元，孙宁霄出资121.9355万元，孙林出资121.9355万元，金兆健出资108.3871万元，许家麟出资60.1210万元，邢同鹤出资38.1048万元，刘洁出资38.1048万元，均以货币出资，普源精电的出资期限为2024年1月31日，其他股东出资期限为2023年12月17日。

截至2024年2月7日，普源精电已向吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤支付完毕前述股权转让款共12,000万元。

2024年2月7日，北京市海淀区市场监督管理局就本次股权转让向耐数电子换发了《营业执照》（统一社会信用代码：91110108593824290T）。

本次股权转让完成后，标的公司的股权结构如下表所示：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	普源精电	322.5807	322.5807	32.2581
2	吴琼之	188.8306	188.8306	18.8831

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
3	孙林	121.9355	121.9355	12.1935
4	孙宁霄	121.9355	121.9355	12.1935
5	金兆健	108.3871	108.3871	10.8387
6	许家麟	60.1210	60.1210	6.0121
7	刘洁	38.1048	38.1048	3.8105
8	邢同鹤	38.1048	38.1048	3.8105
合计		1,000.0000	1,000.0000	100.0000

三、标的公司股权结构及控制关系

（一）股权结构

截至本报告书签署日，耐数电子各股东具体持股金额及持股比例如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	持股比例
1	普源精电	322.5807	32.2581%
2	吴琼之	188.8306	18.8831%
3	孙林	121.9355	12.1935%
4	孙宁霄	121.9355	12.1935%
5	金兆健	108.3871	10.8387%
6	许家麟	60.1210	6.0121%
7	刘洁	38.1048	3.8105%
8	邢同鹤	38.1048	3.8105%
合计		1,000.0000	100.0000%

截至本报告书签署日，普源精电为耐数电子控股股东，王悦为耐数电子的实际控制人。

（二）标的公司《公司章程》或相关投资协议中可能对本次交易产生影响的主要内容

截至本报告书签署日，标的公司《公司章程》不存在可能对本次交易产生影响的内容，不存在对本次交易产生影响的相关投资协议。

（三）标的公司经营管理的安排

2024年2月7日，标的公司完成了工商变更登记手续，就标的公司的董事、

高级管理人员、章程（修订案）、财务负责人变更进行了备案，工商变更完成后标的公司董事会由 3 名董事组成，由上市公司提名并委派 2 名董事，标的公司董事长由上市公司提名并委派的董事担任。标的公司设财务负责人 1 名，由上市公司提名并委派。标的公司设监事 1 名，由上市公司提名并委派。

标的公司应当按照上市公司的内控要求、财务管理、信息披露等相关制度的规定规范运作。上市公司在法律法规及标的公司章程规定的基础上进一步采取合理的内部授权等措施，维护标的公司的正常经营。

（四）影响资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，不存在影响标的公司独立性的协议或其他安排（如让渡经营管理权、收益权）。

四、标的公司下属公司情况

（一）下属子公司基本情况

截至本报告书签署日，标的公司设有 1 家全资子公司，具体信息如下：

公司名称	北京耐数信息有限公司
统一社会信用代码	91110108MA01QUAU0E
企业类型	有限责任公司
法定代表人	孙宁霄
注册资本	400 万元
注册地址	北京市海淀区西三环北路 11 号 21 号楼 2 层 2102 室
主要办公地点	北京市海淀区西三环北路 11 号 21 号楼 2 层 2102 室
成立日期	2020 年 4 月 20 日
经营范围	一般项目：软件开发；软件销售；软件外包服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机系统服务；电子产品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股权结构	北京耐数电子有限公司持股 100%

（二）下属子公司耐数信息的历史沿革

2020 年 4 月 9 日，耐数信息的唯一股东签署了《北京耐数信息有限公司章程》。根据前述《北京耐数信息有限公司章程》的记载，耐数信息设立时的名称

为“北京耐数信息有限公司”，注册资本为 400 万元，全部由耐数电子以货币形式认缴，出资期限为 2030 年 4 月 20 日。

2020 年 4 月 20 日，北京市海淀区市场监督管理局向耐数信息核发了《营业执照》（统一社会信用代码：91110108MA01QUAU0E）。根据前述《营业执照》的记载，耐数信息设立时的名称为“北京耐数信息有限公司”，注册资本为人民币 400 万元，公司类型为有限责任公司（法人独资）。

耐数信息设立时的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	耐数电子	400.00	-	100.00
	合计	400.00	-	100.00

截至本报告书签署日，耐数信息设立后股权结构未发生变更。

五、标的公司主要资产权属、对外担保以及主要负债情况

（一）主要资产及权属情况

1、土地使用权

截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司及其子公司不拥有土地使用权。

2、房屋所有权及租赁情况

截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司及其子公司不拥有房屋所有权，其经营场所均为租赁，具体租赁情况如下：

序号	承租方	出租方	房屋产权证号	位置	租赁期限	面积（m ² ）	用途
1	北京耐数电子有限公司	北京二商集团有限责任公司永泰嘉业分公司	海全字第 02381 号	北京市海淀区西三环北路 11 号 A2 座 2 层西侧	2022.10.10-2027.10.9	380.00	办公
2	北京耐数信息有限公司	北京二商集团有限责任公司永泰嘉业分公司	海全字第 02381 号	北京市海淀区西三环北路 11 号 A2 座 2 层西侧	2022.10.10-2027.10.9	268.39	办公

截至本报告书签署日，上述耐数电子及其子公司承租的房产均未办理房屋租赁备案手续，耐数电子及其子公司的正常经营活动未因上述房屋租赁合同未

办理备案的情形受到重大不利影响，耐数电子及其子公司亦未因此遭受实际经营损失，该等租赁物业瑕疵不会对耐数电子及其子公司生产经营造成重大不利影响，亦不会对本次交易产生实质性不利影响。

3、知识产权

(1) 商标

截至本报告书签署日，耐数电子及其子公司拥有境内注册商标共 3 个，均为标的公司原始取得，具体如下：

序号	注册商标	权利人	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
1		耐数电子	72383028	42	2024.1.6-2034.1.5	原始取得	无
2	耐数	耐数电子	70828529	42	2023.11.7-2033.11.6	原始取得	无
3	NAISHU	耐数电子	52596972	9	2022.2.21-2032.2.20	原始取得	无

(2) 专利

截至本报告书签署日，耐数电子及其子公司拥有专利共 12 项，其中发明专利 3 项，具体如下：

序号	专利权人	发明名称	专利类型	专利号	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
1	北京耐数电子有限公司	一种量子比特控制信号参数化生成方法	发明	ZL202310960922.6	2023-09-29	20年	原始取得	无
2		一种 AXI4-Lite 总线远程扩展方法	发明	ZL202310626111.2	2023-07-25	20年	原始取得	无
3		一种量子比特操控信号的产生和播放系统以及产生和播放方法	发明	ZL202310113915.2	2023-04-28	20年	原始取得	无
4		一种微小型 SAR 系统的数字模块	实用新型	ZL202020765652.5	2020-12-29	10年	原始取得	无
5		一种可扩展的 DBF 组合系统	实用新型	ZL202020765653.X	2020-12-29	10年	原始取得	无
6		一种载荷数字处理板	实用新型	ZL202020766372.6	2020-10-30	10年	原始取得	无
7		一种数据记录仪的机箱结构	实用新型	ZL202020770781.3	2020-10-27	10年	原始取得	无
8		一种 PCIe 光纤数据转存卡	实用新型	ZL202020770854.9	2020-10-23	10年	原始取得	无
9		一种基于 COMe 和	实用新型	ZL202020	2020-10-	10年	原始	无

序号	专利权人	发明名称	专利类型	专利号	授权公告日	权利期限	取得方式	他项权利
		FPGA 的大带宽数字处理板		766347.8	16		取得	
10		一种散热型 VPX 机箱结构	实用新型	ZL202020770851.5	2020-10-16	10 年	原始取得	无
11		一种基于 RFSoc 和 GPU 的综合处理板	实用新型	ZL202020765655.9	2020-10-16	10 年	原始取得	无
12		一种物理式销毁固态硬盘数据的销毁电路	实用新型	ZL202020766364.1	2020-10-16	10 年	原始取得	无

（3）软件著作权

截至本报告书签署日，耐数电子及其子公司共拥有 18 项软件著作权，具体情况如下：

序号	权利人	软件全称	登记号	登记日期	权利取得方式	他项权利
1	耐数电子	量子测控参数化波形与反馈控制软件	2023SR1222812	2023-10-12	原始取得	无
2	耐数电子	多通道宽带信号产生与处理逻辑程序软件	2022SR0620951	2022-05-23	原始取得	无
3	耐数电子	HXI-3 板卡监控软件	2020SR1870624	2020-12-22	原始取得	无
4	耐数电子	RCD 数据记录仪控制台软件	2020SR1849899	2020-12-18	原始取得	无
5	耐数电子	HXI-6 板卡监控软件	2020SR1814093	2020-12-15	原始取得	无
6	耐数电子	RS 管理控制软件	2020SR1814101	2020-12-15	原始取得	无
7	耐数电子	HXI-12 板卡监控软件	2020SR1814100	2020-12-15	原始取得	无
8	耐数信息	超宽带采集信噪比优化逻辑系统	2024SR0153169	2024-01-23	原始取得	无
9	耐数信息	参数化阵列信号生成逻辑系统	2024SR0153153	2024-01-23	原始取得	无
10	耐数信息	阵列采集分析判决逻辑系统	2024SR0153179	2024-01-23	原始取得	无
11	耐数信息	量子控制与测量软件系统	2022SR1123981	2022-08-15	原始取得	无
12	耐数信息	量子校准分机软件	2022SR1123980	2022-08-15	原始取得	无
13	耐数信息	DRF 平台控制软件	2021SR1888514	2021-11-25	原始取得	无
14	耐数信息	多通道播放采集处理软件	2021SR1888513	2021-11-25	原始取得	无
15	耐数信息	RFSoc 逻辑驱动软件	2021SR1876794	2021-11-24	原始取得	无
16	耐数	GPU 信号处理软件	2021SR179	2021-	原始取得	无

序号	权利人	软件全称	登记号	登记日期	权利取得方式	他项权利
	信息		8451	11-19		
17	耐数信息	信号记录与管理软件	2021SR1543748	2021-10-21	原始取得	无
18	耐数信息	信号采集处理 FPGA 软件	2021SR1517884	2021-10-15	原始取得	无

（4）域名

截至本报告书签署日，耐数电子及其子公司拥有 2 个已备案域名，具体如下：

序号	权利人	域名	备案号	注册日期	到期日期
1	耐数电子	naishu.tech	京 ICP 备 2020039764 号-1	2018.07.07	2024.07.08
2	耐数电子	digilab.com.cn	京 ICP 备 2020039764 号-2	2018.07.07	2024.07.08

（5）知识产权权属清晰

吴琼之自 2004 年 5 月起、孙林自 2013 年 10 月起在北京理工大学任职，二人在北京理工大学任职期间参与创办或经营了耐数电子，在耐数电子设立之初，存在部分科技成果来源于北京理工大学的情形。

根据北京理工大学于 2024 年 1 月出具的说明：学校已与吴琼之、孙林共同就耐数电子创办与经营中涉及到的学校职务科技成果权益关系等事项达成一致。学校与吴琼之孙林、耐数电子及其子公司北京耐数信息有限公司之间不存在知识产权相关的争议和纠纷。

同时根据本次交易对方吴琼之、孙林与北京理工大学 2024 年 1 月所签订的《北京理工大学科研人员实施科技成果转化回馈协议》约定：

“甲方：吴琼之

乙方：孙林

丙方：北京理工大学

甲方、乙方在丙方工作期间所完成的与创办耐数电子相关的职务科技成果，丙方同意甲方、乙方将其用于创办耐数电子并且供耐数电子及其子公司使用实施相关成果转化。对于上述成果，丙方承诺不再同意其他方使用。同时，丙方认可耐数电子及其子公司北京耐数信息有限公司经营过程中的所形成的核心知

识产权权属、权利、权益等均归属于耐数电子及其子公司，丙方与甲方、乙方、耐数电子及其子公司北京耐数信息有限公司之间不存在任何与前述知识产权权属、权利、权益和其他方面相关的争议和纠纷。具体回馈方式如下：

1、甲方、乙方个人股权收益部分的回馈方式

甲方、乙方承诺在本次收购中所获股权的 10.9%的股权处置对价用于科研人员实施科技成果转化回馈。甲方、乙方所持普源精电股份有三年限售期（2024 年-2027 年）和三年逐年解禁期（2027 年-2029 年）。甲方、乙方应当配合丙方的需求和意见进行股权处置。结合丙方意见，甲方、乙方出售已解禁部分的股权所得税后现金由甲方、乙方支付给丙方指定主体。

2、甲方、乙方个人现金收益部分的回馈方式

在耐数电子收购完成后，甲方、乙方应将其个人在收购中所获现金收入的 600.045 万元（人民币）支付给丙方指定主体，相关税费由纳税主体根据法律规定承担。

甲、乙、丙各方进一步保证并承诺，本协议鉴于和正文条款均系各方真实意思表示并且所述内容真实、准确、完整，本协议约定的回馈安排系为了理顺耐数电子发展过程中相关职务科技成果转化权益关系，学校与吴琼之、孙林、耐数电子及其子公司北京耐数信息有限公司之间已不存在任何与知识产权权属、权利、权益和其他方面相关的争议和纠纷。甲方、乙方和丙方之间就科技成果转化事项不存在任何股权代持、利益输送、资产占用或者其他形式的违法违规行为。”

2024 年 6 月，本次交易对方吴琼之、孙林与北京理工大学签订《北京理工大学科研人员实施科技成果转化回馈协议之补充协议》约定：

“第一条 各方一致同意并确认，原协议签署后，甲方和乙方在耐数电子经营过程中产生的知识产权完全归耐数电子及其子公司所有，丙方不会提出任何主张或要求。

第二条 原协议第 1.1 条约定：“甲方、乙方承诺在本次收购中所获股权的 10.9%的股权处置对价用于科研人员实施科技成果转化回馈。甲方、乙方所持普源精电股份有三年限售期（2024 年-2027 年）和三年逐年解禁期（2027 年

-2029 年)。甲方、乙方应当配合丙方的需求和意见进行股权处置。结合丙方意见，甲方、乙方出售已解禁部分的股权所得税后现金由甲方、乙方支付给丙方指定主体。”

为免疑义，各方确认甲方、乙方已在本次交易中向普源精电科技股份有限公司作出业绩补偿承诺，业绩承诺期内未能实现承诺净利润的，甲方、乙方作为补偿义务人，需优先以其通过本次交易而取得的上市公司股份进行补偿，不足以补偿的部分以现金方式对上市公司进行补偿（具体补偿方案以届时确定为准）。原协议第 1.1 条“甲方、乙方承诺在本次收购中所获股权的 10.9%的股权处置对价用于科研人员实施科技成果转化回馈”中“在本次收购中所获股权”应指扣除甲方、乙方因实施业绩补偿承诺而对上市公司进行补偿（如有）后的股权。

甲方、乙方在本次交易中取得的股权满足交易条件后，丙方提出股权处置需求时，应事先征求甲方、乙方意见并协商确定股权处置方案，各方应以利益最大化原则进行友好协商，若不能形成一致意见，应优先考虑丙方财务权益的实现。

丙方提出股权处置需求时，应当以书面通知（需经有权部门加盖公章）的方式，并注明股权处置的价格区间及处置期间（不超过 5 个交易日）。处置期间内，甲方、乙方处置股权取得的价款应按照交易时间顺序优先向丙方或其指定主体支付。丙方亦可在股权处置的书面通知中授权甲方、乙方自行决定股权处置方案。分批处置股权的，回馈费用亦可分批支付。”

综上，耐数电子创立之初虽然存在部分科技成果来源于学校职务科技成果，但经过行业经验积累和技术的更新迭代，耐数电子形成了自主研发的核心技术。同时，根据北京理工大学出具的相关说明及双方签订的协议，北京理工大学认可耐数电子及其子公司北京耐数信息有限公司经营过程中所形成的核心知识产权权属、权利、权益等均归属于耐数电子及其子公司，双方已就学校职务科技成果的权益关系达成一致，双方之间不存在知识产权相关的争议和纠纷。因此，标的公司知识产权权属清晰，不存在纠纷。

截至本报告书签署日，标的公司及其子公司所拥有的专利权、软件著作权

等知识产权系依法申请取得且均取得了完备的权属证书，不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或受限的情形，不存在许可第三方使用等情形，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

4、标的公司及其主要资产权属情况

（1）标的公司 67.7419%股权的权属情况

本次交易全体交易对方持有的标的公司 67.7419%的股份权属清晰，不存在质押等权利限制，不涉及重大诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议。

（2）标的公司主要资产的权属情况

截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司及其子公司主要资产不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在抵押、质押等权利限制情况，不涉及重大诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者妨碍权属转移的其他情况。

（二）对外担保情况

截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司不存在提供对外担保的情况。

（三）主要负债及或有负债情况

截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司的负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日金额	占比
应付账款	129.64	6.93%
合同负债	717.29	38.33%
应付职工薪酬	295.45	15.79%
应交税费	76.77	4.10%
其他应付款	84.16	4.50%
一年内到期的非流动负债	114.41	6.11%
其他流动负债	57.44	3.07%
流动负债合计	1,475.16	78.82%
租赁负债	395.96	21.16%
递延所得税负债	0.39	0.02%
非流动负债合计	396.36	21.18%
负债合计	1,871.51	100.00%

1、主要负债情况

截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司负债主要由合同负债、应付职工薪酬和租赁负债等构成。

2、或有负债情况

截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司不存在或有负债。

（四）抵押、质押等权利受限情况

截至 2023 年 12 月 31 日，标的公司不存在因抵押、质押或冻结等对使用有限制的资产。

（五）重大诉讼、仲裁与合法合规情况

1、重大未决诉讼、仲裁

截至本报告书签署日，耐数电子及其子公司不存在重大未决诉讼或仲裁。

2、行政处罚或刑事处罚情况

最近三年内，耐数电子及其子公司未受到对其生产经营构成重大不利影响的行政处罚，未受到过刑事处罚。

3、被司法机关立案侦查或被中国证监会立案调查的情况

截至本报告书签署日，耐数电子及其子公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况。

六、标的公司主要业务情况

（一）主营业务概况

标的公司是一家研发和应用驱动型的高新技术企业，专注于多通道射频信号的发射、接收、测量与处理，紧密围绕自主研发的数字阵列平台，坚持自主创新和国产可控，形成了应用于各类大型复杂实验系统的阵列仪器与系统解决方案。标的公司依托自主研制的数字阵列设备、配套的嵌入式软件及应用软件，服务于遥感探测、量子信息、射电天文和微波通信等领域的客户。

射频信号指频率为 300kHz~300GHz 的电磁波，具有波长短、频率高、能

穿透电离层等特点，可应用于雷达、卫星通信与 5G 通信、遥感、交通与能源、消费电子、航空、航天等领域。射频信号属于模拟信号，模拟信号是连续信号，可以更准确地表达物理现象的变化，但容易产生信号干扰、容易受到噪声和失真的影响；与模拟信号对应的是数字信号，数字信号一般有 0 和 1 两种信号变化类型，属于离散信号，能够以更小的噪声、失真和干扰传递信息，数字信号处理更为精确、灵活和安全。

数字阵列技术是对射频信号进行数字化、播放、采集、存储和处理等的综合性应用技术。

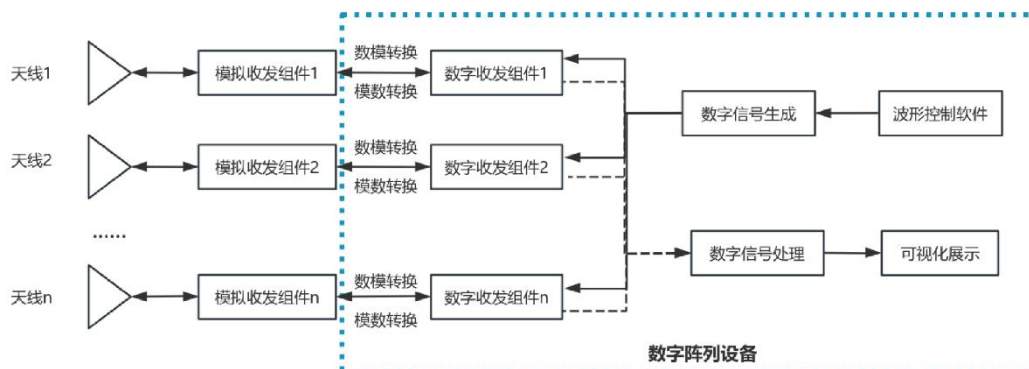
1、数字阵列技术的具体介绍

数字阵列技术，最初起源于自雷达领域，是“数字”和“阵列”两个技术方向的集成体，属于当今无线电电子系统的主流发展方向。

“数字”技术即数字直采直播技术，是指对系统接收到的连续的射频信号（模拟信号）采用高速模数转换技术直接转换为离散的数字信号，或者采用高速数模转换技术直接将离散的数字信号转换为连续的射频信号（模拟信号）后发送。“阵列”技术是指多个射频信号收发通道形成阵列。以带有天线的雷达探测或无线通信系统为例，传统天线都是单个发送和单个接收通道，阵列天线则由多个射频收发单元组成。

2、数字阵列设备的应用

标的公司数字阵列设备适用范围较广，以数字阵列雷达为例，标的公司数字阵列设备在数字阵列雷达的具体应用环节如下：



除数字阵列雷达外，标的公司数字阵列还可广泛应用于电子测量的不同领

域，如新能源、半导体、消费电子、工业电子、遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等。

3、数字阵列技术的主要特点

（1）选择性地发送和接收射频信号

利用数字阵列技术可以控制每个接收/发射单元的相位和幅度，形成特定方向的波束。这意味着运用数字阵列技术的仪器可以选择性地发送和接收信号，从而实现对特定方向目标的探测、跟踪等功能。

（2）较高的分辨率和抗干扰能力

将接收到的模拟信号转换成数字信号后（数字化），可以在数字领域进行复杂的信号处理，通过数字信号处理，运用数字阵列技术的仪器可以实现更高的分辨率和抗干扰能力。

（3）多个接收/发射单元（阵列化）

运用数字阵列技术的仪器一般使用多个接收/发射单元（多通道），每个单元可以独立控制，从而实现波束形成和定向发射。这些单元通常以均匀或非均匀的方式分布在一个平面或者三维空间上，从而形成一个阵列。

（4）适用范围广

由于数字阵列技术具备灵活的波束形成和数字信号处理能力，运用数字阵列技术的仪器可以适应不同的场景需求。

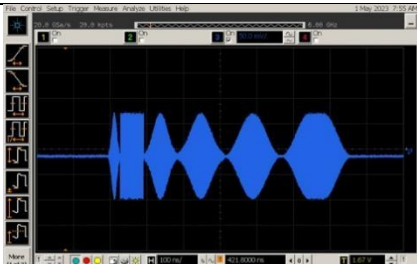
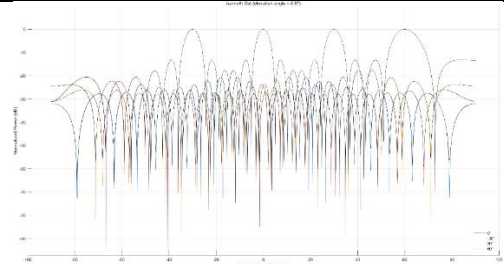




4、数字阵列平台的主要设备、技术和实现的功能

经过多年积累，标的公司掌握了多通道射频信号发射技术、多通道射频信号收发同步控制技术、超宽带分数延迟波束合成技术、多通道射频信号播放和采集的一致性稳定技术、多通道实时参数化波形生成技术等数字化和阵列化方向的多项核心技术。基于上述技术，标的公司开发构建了具备直采直播能力和同步特性的数字阵列平台。

数字阵列平台是标的公司结合现有技术成果形成的软硬件设备或模块的集合体，是面向多通道射频信号播放、采集、存储和数字信号处理、可视化的基础通用平台。该平台中的设备或模块通过统一的接口技术标准和规则，可灵活

组合适配于不同的定制化产品和系统解决方案。

该平台的主要设备或模块、技术和实现的功能具体如下：

基本功能	主要设备或模块名称	主要设备或模块照片/效果图	主要设备/模块应用的技术	主要设备/模块实现的功能
信号生成、播放	参数化波形生成软件模块		多通道实时参数化波形生成技术、可编程逻辑技术、直接数字频率合成技术	实时合成数字化发射波形数据，有序播放所需的多通道信号
信号生成、播放	宽带数字波束合成软件模块		多通道实时参数化波形生成技术、可编程逻辑技术、数字下变频技术	快速调节多通道射频信号合成后的指向
信号播放、采集	多路宽带收发模块		多通道射频信号发射技术、多通道射频信号播放和采集的一致性稳定技术、高速 A/D 采集技术，高速 D/A 播放技术	负责射频信号的直接采集和播放波形
信号播放、采集	多路时钟同步模块		多通道射频信号收发同步控制技术、高精度时钟技术、高精度多模块同步触发技术	提供统一的高精度时钟和同步信号，执行信号高速采集和播放任务
信号存储	实时数据记录设备		加固计算机技术，光纤传输技术，宽带标准总线技术，宽带数据存储技术	实时接收并存储数据，提供多通道操作和控制的人机交互接口
数据处理	数据汇聚与管理模块		多通道射频信号收发同步控制技术、超宽带分数延迟波束合成技术、可编程逻辑器件技术、边缘计算技术	发送需播放的基带数据，接收预处理后的数据，并完成数据处理

基本功能	主要设备或模块名称	主要设备或模块照片/效果图	主要设备/模块应用的技术	主要设备/模块实现的功能
数据处理、可视化表达	阵列管理和控制软件模块		Web 技术、数据库技术	向用户提供图形化的操作界面，控制整个系统的工作、显示各个设备和模块的状态

标的公司依托自主研发的数字阵列平台，自主研制了智能数字阵列产品、数字天线平台与组件、量子测控系统和模块化阵列平台等系列产品，以及为客户提供优质、高效的数字阵列定制化的设备及系统解决方案。

（二）行业主要监管情况、监管体制及行业政策

1、行业主管部门和行业监管体制

（1）行业管理部门、行业监管机制

国家发改委、工信部是仪器仪表行业的政府主管部门。国家发改委负责本行业发展规划和产业的宏观政策制定，指导行业技术法规和行业标准，推动行业技术发展升级，实施技术进步和产业现代化；工信部主要负责拟定并组织实施仪器仪表行业规划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策和建议，起草相关法律法规草案，制定有关规章，拟订行业技术规范 and 标准并组织实施，指导行业质量管理工作。

测试测量仪器仪表广泛应用于各领域的计量，根据《中华人民共和国计量法》（2018 修正）的规定，国务院计量行政部门对全国计量工作实施统一监督管理。县级以上地方人民政府计量行政部门对本行政区域内的计量工作实施监督管理。制造、修理计量器具的企业、事业单位，必须具有与所制造、修理的计量器具相适应的设施、人员和检定仪器设备。

（2）行业自律组织

仪器仪表行业的自律性组织主要包括中国电子仪器行业协会和中国仪器仪表行业协会。

中国电子仪器行业协会成立于 1988 年，是国家一级行业协会，主管部门为

工信部，主要承担行业调研、信息咨询、推荐和制定标准、技术交流、协助企业参加展会、开拓国内外市场、进行国际交流合作等职能。

中国仪器仪表行业协会成立于 1988 年，是由行业内知名企业和科研院所组成的全国性、行业性、非营利性社会组织，主要承担制订行业规划、开展行业、地区经济发展调查研究、受托参与质量管理和监督工作、参与相关产品市场的建设，协助政府建立正常的市场秩序等职能。

2、行业主要法律、法规及政策

序号	行业政策	发布时间	发布单位	相关主要内容
1	关于推动未来产业创新发展的实施意见	2024 年	工业和信息化部等七部门	提升精密测量仪器、高端试验设备、设计仿真软件等供给能力，为关键技术验证提供试用环境，加快新技术向现实生产力转化；建设标志性场景，聚焦元宇宙、脑机接口、量子信息等重点领域，制定标准化路线图。
2	产业结构调整指导目录（2024 年本）	2023 年	国家发改委	鼓励：智能检测装备和仪器，数字化非接触精密测量、在线无损检测、激光跟踪测量等智能检测装备和仪器。
3	《制造业卓越质量工程实施意见》	2023 年	工业和信息化部、国家发展改革委、金融监管总局	支持企业加强计量、标准、认证认可、试验验证、检验检测等能力建设，持续采用新技术、新产品对计量检测仪器、试验设备等设施升级改造，提升质量控制水平，加大对标准研制与推广、检验检测认证等无形资产的投资，拉升质量“高线”。鼓励龙头企业加强中试条件建设，发挥公共服务平台作用，提升产品设计定型、生产定型阶段中试验证能力，开展产品测试比对以及可靠性、稳定性和耐用性综合评价。
4	《质量强国建设纲要》	2023 年	中共中央、国务院	实施质量基础设施能力提升行动，突破量子化计量及扁平化量值传递关键技术，构建标准数字化平台，发展新型标准化服务工具和模式，加强检验检测技术与装备研发。
5	《智能检测装备产业发展行动计划（2023—2025 年）》	2023 年	工业和信息化部等七部门	到 2025 年，智能检测技术基本满足用户对制造工艺的需求，核心零部件、专用软件和整机装备供给能力显著提升，重点领域智能检测装备示范带动和规模应用成效明显，产业生态初步形成，基本满足智能制造发展需求。
6	计量发展规划（2021—2035 年）	2022 年	国务院	到 2025 年，国家现代先进测量体系初步建立，计量科技创新力、影响力进入世界前列，部分领域达到国际领先水平。计量在经济社会各领域的地位和作用日益凸显，协同推进计量工作的体制机制进一步完善。
7	5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）	2021 年	工业和信息化部	加快弥补产业短板弱项。加大基带芯片、射频芯片、关键射频前端器件等投入力度，加速突破技术和产业化瓶颈，带动设计工具、制造工艺、关键材料、核心 IP 等产业整体水平提升。加快经

序号	行业政策	发布时间	发布单位	相关主要内容
				量化 5G 芯片模组和毫米波器件的研发及产业化，进一步提升终端模组性价比，满足行业应用个性化需求，提升产业基础支撑能力。支持高精度、高灵敏度、大动态范围的 5G 射频、协议、性能等仪器仪表研发，带动仪表用高端芯片、核心器件等尽快突破。
8	关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见	2021 年	工业和信息化部	依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。推动国家重大科研基础设施和大型科研仪器向优质企业开放，建设生产应用示范平台和产业技术基础公共服务平台。
9	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二〇三五年远景目标纲要	2021 年	十三届全国人大四次会议	依托行业龙头企业，加大重要产品和关键核心技术攻关力度，加快工程化产业化突破；加强高端科研仪器设备研发制造。 在类脑智能、量子信息、基因技术、未来网络、深海空天开发、氢能与储能等前沿科技和产业变革领域，组织实施未来产业孵化与加速计划，谋划布局一批未来产业。
10	江苏省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要	2021 年	江苏省十三届人大四次会议	加强计量、标准、认证认可、检验检测等质量基础设施体系建设，发展新一代检验检测和高端计量仪器设备；围绕核心基础零部件（元器件）、关键基础材料、先进基础工艺、产业技术基础和工业基础软件等“五基”；大力突破一批市场需求大、质量性能差距较大、对外依存度高的核心基础零部件和关键基础材料，提升具有自主知识产权的仪器设备和成套装备生产能力；聚焦重点产业集群和标志性产业链，瞄准高端装备制造、集成电路、生物医药、人工智能、移动通信、航空航天、软件、新材料、新能源等重点领域，组织实施关键核心技术攻关工程，力争形成一批具有自主知识产权的原创性标志性技术成果，加快改变关键核心技术受制于人的被动局面。
11	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议	2020 年	第十九届中央委员会第五次全体会议	强化国家战略科技力量。制定科技强国行动纲要，健全社会主义市场经济条件下新型举国体制，打好关键核心技术攻坚战，提高创新链整体效能。加强基础研究、注重原始创新，优化学科布局和研发布局，推进学科交叉融合，完善共性基础技术供给体系。瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。
12	《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》	2020 年	科技部、国家发改委、教育部、中科院、自然科学基金委	加强重大科技基础设施和高端通用科学仪器的设计研发，聚焦高端通用和专业重大科学仪器设备研发、工程化和产业化研究，推动高端科学仪器设备产业快速发展。



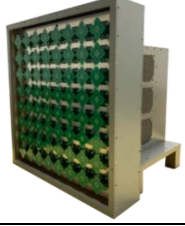


序号	行业政策	发布时间	发布单位	相关主要内容
13	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	2020年	国家发改委、科技部、工信部、财政部	加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资。加快高端装备制造产业补短板。重点支持工业机器人、建筑、医疗等特种机器人、高端仪器仪表、轨道交通装备等高端装备生产，实施智能制造、智能建造试点示范。

（三）主要产品及应用领域

标的公司基于其自主研发的数字阵列平台所形成的设备及系统解决方案，为遥感探测、量子信息、射电天文和微波通信等领域的客户提供服务。

1、主要产品及解决方案

标的公司在数字阵列平台的基础上，为客户提供的具有代表性的定制化设备及系统解决方案如下：

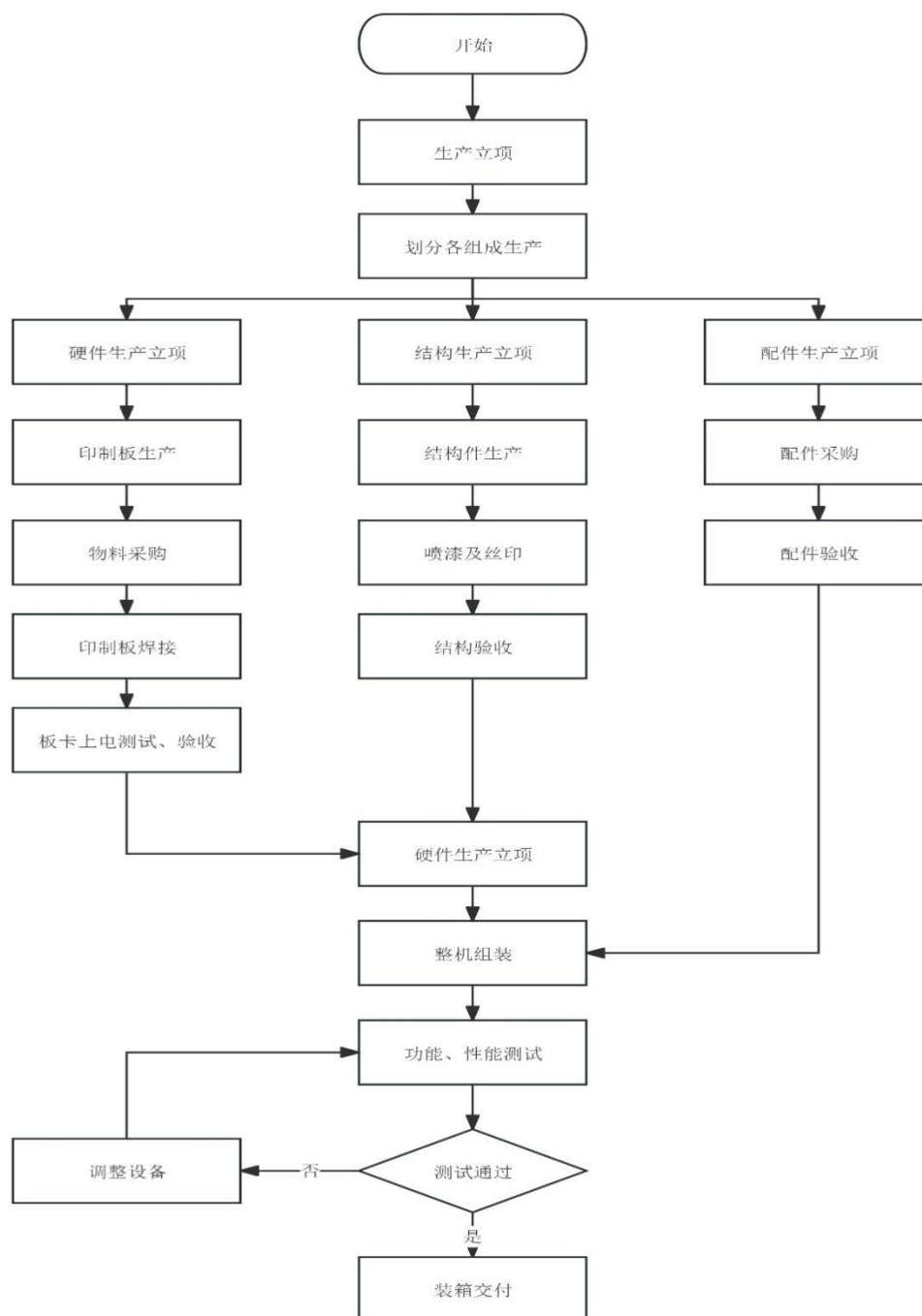
产品名称	产品图片	产品介绍
CSA-8 小型智能数字阵单元		是将微波数字阵列、高性能异构计算和宽带存储相结合的综合系统。该系统提供多通道高速数字收发通道与嵌入式高性能 GPU 处理器，实现微波信号的阵列采集播放、复杂信号处理与识别检测算法。
CSA-10 综合射频数字阵平台		
DAA-64 数字天线阵		针对数字收发组件（DAU）与天线辐射单元一体化设计。紧密型的布局，有效降低信号在收发过程中的功率损失，提高系统性能。全数字通道的设计，使系统具备灵活的可重构能力与抗干扰能力。
DAU-D 刀片式数字收发组件		
NS-PA 阵列平台		专为海量微波播放通道与微波采集通道系统设计的阵列平台，平台采用模块化设计，分为设备机箱、业务模块与同步模块，可依据用户需求灵活配置所需的业务模块，快速搭建多达数千个微波测量通道，实现各类大型复杂实验系统。

产品名称	产品图片	产品介绍
NS-Q100 量子测控系统		专为超导量子计算与半导体量子计算设计的阵列测控系统。系统具有较高的集成度，可快速搭建数百乃至数千比特规模的量子计算系统。针对量子应用实现量子参数化指令集与高速读取反馈功能。

2、标的公司产品的应用领域及典型案例

应用领域	典型案例	案例介绍
遥感探测	微型 SAR 雷达	微型 SAR 雷达，以数字阵列平台完成信号播放和采集操作，并部署成像算法。微型 SAR 雷达搭载在小型或无人飞行平台，可全天候作业，对目标区域进行微波成像。获取的数据适用于 1:2000 级的比例尺地形图测绘、干涉地形测绘、差分干涉，也适用于灾害监测、应急响应、农村地籍调查、海洋、农林生态监控、污染估计等领域。
量子信息	数百比特量子计算机系统	协助北京量子信息科学研究院搭建了多台数百比特量子计算机系统，系统室温电子测控全部采用 NS-Q100 量子测控平台。通过使用直播直采方案，并通过专用的硬件设计和 FPGA 算法优化，以更高的密度和更精准的测控方法替代了国外仪器，实现了测控设备的自主可控。
射电天文	圆环阵太阳射电望远镜系统	圆环阵太阳射电成像望远镜（DSRT）是全球最大太阳射电望远镜，系统位于四川省稻城亚丁，由 313 个直径 6 米的双极化天线构成周长 3 公里的巨型阵列。耐数电子承担该系统中包括总控、采集、处理等六大核心分系统。
微波通信	毫米波 MIMO 通信系统	以数字阵列平台为采集和处理核心完成了 5G 毫米波/太赫兹阵列大规模 MIMO 基带处理平台项目，通过波束赋形改善天线阵增益，旨在提高 1~10Gbps 级别超高码速率场景下的传输距离。该项目研制成果之高速毫米波通信收发机，已经被应用到星网低轨卫星通信宽带终端，性能达到国内先进水平。

（四）主要产品的工艺流程图



（五）主要经营模式

1、盈利模式

耐数电子依托自主研发的数字阵列设备和配套的嵌入式软件与应用软件，为遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域的客户提供全方位的阵列应用系统与测量系统解决方案。耐数电子的主要收入来源为科研院所与科技型

企业的阵列设备和系统采购订单。

2、采购模式

耐数电子为订单驱动型的采购模式。采购部门依据销售订单和库存产品情况，根据相应阵列设备与系统所需的 BOM 清单向多家供应商发起询价请求，并参考市场价格、供货周期确定供应商。耐数电子的采购材料包括 IC 芯片、连接器、结构部件、成品模块等。

3、研发模式

耐数电子采用独立自主研发为主导的研发模式，以市场发展趋势和客户需求为导向实施研发项目，结合自身发展战略规划，积极推动新技术研发及产业化，将行业内前沿技术应用于标准化产品研发和系统解决方案研发。标准化产品研发内容包括设备的硬件板卡、壳体与散热结构、驱动软件等；系统解决方案研发内容主要包括系统应用领域所需的逻辑软件、处理软件与系统控制软件等。

4、生产模式

耐数电子采用外协生产加工与自主装配测试的生产模式，其中耐数电子主要负责经加工后的 PCBA 与零配件的组装，并依托多款自主研发的自动化测试系统对经加工后的 PCBA 与零配件进行测试。为提高生产效率，充分利用专业化协作的优势，公司将 PCB 生产、SMT 贴片、结构加工等环节委托第三方实施。

5、销售模式

耐数电子采用“客户导向，直销为主、经销为辅”的销售策略。耐数电子能够满足客户不同应用场景及应用功能下的需求，其凭借专业的技术实力和定制化的产品与解决方案获得了用户的高度认可，积累了优质的客户资源，并与客户建立了稳固的合作关系。

（六）销售情况

1、主营业务收入销售模式构成情况

报告期内，标的公司销售模式包括直销和经销两种，具体构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
直销	4,787.17	97.14%	1,692.08	100.00%
经销	140.81	2.86%	-	-
合计	4,927.99	100.00%	1,692.08	100.00%

报告期内，标的公司主营业务收入主要来源于直销模式，占主营业务收入的比重分别为 100.00%和 97.14%。经销模式下的终端客户主要为科研院所。

2、前五名客户情况

报告期内，标的公司向前五名客户销售情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	占营业收入比例
2023 年度		
中国科学院国家空间科学中心	2,307.55	46.73%
北京量子信息科学研究院	1,586.64	32.13%
北京理工雷科电子信息技术有限公司	172.57	3.49%
北京无线电测量研究所	141.14	2.86%
中科宇达（北京）科技有限公司	134.51	2.72%
合计	4,342.41	87.95%
2022 年度		
北京量子信息科学研究院	537.35	31.71%
北京无线电测量研究所	392.39	23.16%
中国科学院空天信息创新研究院	213.10	12.58%
中科宇达（北京）科技有限公司	208.14	12.28%
联想长风科技（北京）有限公司	186.37	11.00%
合计	1,537.35	90.73%

3、关于前五名客户收入占比较高情况的说明

报告期内，标的公司前五名客户收入占比超过 85%，客户集中度较高，但不存在大客户依赖，主要分析如下：

（1）标的公司自身发展阶段和发展策略影响

部分数字阵列系统解决方案的项目执行周期通常较长，且现阶段标的公司

仍处于业务扩张阶段，人员、设备、资金等因素在一定程度上制约了标的公司在同一时间内所能统筹组织的生产规模。在此前提下，相较于向多个业务规模较小的客户提供服务，标的公司更倾向于与下游重点优质客户开展长期、深度的合作，此种发展策略可有效提高业务质量并降低未来期间的回款风险。

（2）标的公司客户粘性较强，降低了客户集中度较高的风险

标的公司的客户粘性较强。一方面，标的公司经过多年的技术积累与发展，形成了具备多通道、实时反馈等特征的数字阵列设备与系统解决方案，凭借先进的技术实力、良好的定制化服务能力、快速的服务响应速度以及优异的产品质量，在下游客户中享有较高的市场地位，客户对标的公司的服务水平、技术实力较为认可，业务合作有计划性和延续性。另一方面，标的公司不同客户的应用场景、需求功能、技术指标不尽相同，因此在售前需要专业的技术支持，与用户进行深度适配。当产品与解决方案获得用户认可后，能够形成较高的用户粘度，一般不会轻易更换供应商。

（3）从产品特征角度看，订单执行周期具有不确定性，大额订单完成验收导致客户集中度较高

标的公司的主要为用户提供数字阵列设备与系统解决方案，在实际执行过程中，受订单规模大小、技术复杂程度、客户定制化功能需求等因素影响，其不同项目的执行周期差异较大。报告期内，完成验收的大额订单较多，导致标的公司的前五大客户销售收入占比较高，该部分订单的执行周期和验收时点均符合实际生产情况和商业逻辑，不存在向单个客户销售金额占比超过当期营业收入 50%的情形，且前五大客户及占营业收入的比例均呈现一定波动，不完全依赖于个别客户。

4、报告期内的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持股百分之五以上的股东在前五名客户中所占的权益情况

报告期内，标的公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持股百分之五以上的股东不存在在前五名客户中持有权益的情形。

（七）采购情况

1、采购构成情况

报告期内，标的公司采购的原材料主要包括电子元器件及模组、计算机及配件等，具体明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
电子元器件及模组	773.98	53.17%	445.39	62.99%
计算机及配件	168.62	11.58%	126.25	17.86%
印制电路板	286.06	19.65%	60.84	8.60%
连接器及互联线缆	106.56	7.32%	31.41	4.44%
结构件	84.44	5.80%	27.21	3.85%
其他	36.02	2.47%	15.95	2.26%
合计	1,455.68	100.00%	707.05	100.00%

报告期内，标的公司主要根据研发、生产项目执行的需求进行相关材料的采购。标的公司的上游行业的市场竞争相对充分，不存在市场垄断、行业限制等特殊因素，因此，标的公司所需材料的供应相对充足，价格相对稳定。

2、前五名供应商情况

报告期内，标的公司向前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

供应商名称	金额	占采购金额的比例
2023 年度		
北京信诚恒丰科技有限公司	313.53	20.23%
深圳神州运通供应链有限公司	206.17	13.31%
北京秉与物联科技有限公司	98.02	6.33%
北京神州技测科技有限公司	93.87	6.06%
深圳市联旗电子有限公司	65.84	4.25%
合计	777.43	50.17%
2022 年度		
深圳市科威芯创科技有限公司	157.14	21.29%
北京杰创诚通科技有限公司	54.46	7.38%

供应商名称	金额	占采购金额的比例
深圳市一博科技股份有限公司	45.55	6.17%
北京威视锐科技有限公司	42.12	5.71%
河北军澍电子科技有限公司	39.87	5.40%
合计	339.14	45.94%

报告期内，标的公司前五名供应商占采购总额的比例分别为 45.94%和 50.17%，不存在向单个供应商的采购金额超过当期采购总额 50%的情况。

报告期内，标的公司存在外购软件或硬件直接转售的贸易类业务，由于标的公司采用净额法对贸易类业务进行核算，且贸易类项目总体采购的金额较小，未列入报告期内标的公司采购额的计算。贸易类业务详见本报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况和盈利能力分析”之“（二）标的公司盈利情况分析”之“1、营业收入分析”。

3、报告期内的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持股百分之五以上的股东在前五名供应商中所占的权益情况

报告期内，标的公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持股百分之五以上的股东不存在在前五名供应商中持有权益的情形。

（八）环境保护和安全生产情况

耐数电子所属行业不属于高危险、重污染行业。耐数电子主要的安全生产和环境保护情况均符合国家的相关法律法规的要求。耐数电子在产品的设计、研发、生产制造过程中，严格遵守相关管理制度，并定期对产品生产过程的的人员、设备等方面进行安全检查，自成立以来未因安全生产和环境保护问题受到政府相关部门的处罚。

（九）质量控制情况

标的公司制定了关于产品和服务质量控制的标准，标的公司依照标准进行质量和品质的检验，其中，生产过程中对板块进行电测试和验收、结构测试和配件测试，最终交付前对交付产品的技术指标、性能指标和功能指标等进行完整的测试。

报告期内，标的公司始终高度重视客户对产品和服务的质量反馈信息，积极通过需求分析、个性定制、定期回访等措施，尽可能地消除质量隐患。报告期内，标的公司及其子公司未发生过重大质量纠纷的情况。

（十）核心技术情况

1、核心技术及其先进性

设立以来，标的公司在多通道射频信号的播放、采集、存储和数字信号处理、可视化等领域积累了 10 项核心技术，具体包括：

序号	基本功能	核心技术名称	技术先进性及具体表征	核心技术相关的专利及软件著作权	在主营业务及产品（服务）中的应用
1	信号生成	多通道实时参数化波形生成技术	1、该技术包括生成波形、调整频率、设置延时、增加相位等指令，节省了数据传输的时间； 2、该技术将简单的指令集拼接即可实现复杂的自定义流程设计，进一步实现参数化指令集，提升了工程灵活性。	专利：一种量子比特控制信号参数化生成方法 ZL202310113915.2、软件著作权：量子测控参数化波形与反馈控制软件 2023SR1222812	量子测控设备
2	信号播放	多通道射频信号发射技术	该技术构建了一套可适应多种波段和多种波形的高效多通道数字射频信号产生和发射逻辑框架，以及相应的硬件电路。	专利：一种量子比特操控信号的产生和播放系统以及产生和播放方法 ZL202310113915.2	量子测控设备
3		多通道射频信号播放和采集的一致性稳定技术	1、该技术充分考虑并尽量消除温度变化带来的幅相漂移，并能通过逻辑调整通道延迟； 2、该技术极大的提高了多射频通道之间播放和采集的一致性稳定性指标，能够满足大规模宽带相控系统的应用要求。	-	宽带数字相控阵系统
4	信号播放、采集	多通道射频信号收发同步控制技术	1、该技术可实现多个发射和接收通道的同步工作； 2、搭配板内和板间同步控制电路和逻辑控制驱动，可以实现多模块数百通道的收发同步控制，能够满足大型数字相控系统的使用要求。	软件著作权：多通道宽带信号产生与处理逻辑程序软件 2022SR0620951	宽带数字相控阵系统
5		基于光纤的同步控制技术	1、该技术主要解决大型数字阵面系统中，多个数字 TR 模块之间的指令传输和同步控制问题； 2、该技术有效简化了大型数字阵面系统的布线难度，能够实现上千通道大型阵面的同步控制。	-	宽带数字相控阵系统
6	信号采集、	数十万通道复相关处理技术	1、该技术能够实现几百个采集通道中任意通道间的复相关处理； 2、该技术构建了一套灵活可配置	-	圆环阵太阳射电阵列解决方案

序号	基本功能	核心技术名称	技术先进性及具体表征	核心技术相关的专利及软件著作权	在主营业务及产品（服务）中的应用
	处理		的大规模相关处理架构，支持任意扩展通道数。		
7		超宽带分数延迟波束合成技术	该技术使相控阵雷达实现宽带宽角扫描，可精确实现几乎连续的波束扫描和波束空间指向。		宽带数字相控阵系统
8	数据处理	分布式大规模逻辑处理	1、该技术主要解决了大型系统中多个可编程逻辑计算节点分布工作共同处理数据条件下各节点之间的连接和协作问题； 2、该技术使得节点间数据传输吞吐率达到 100Gbit/接口。	专利：一种 AXI4-Lite 总线远程扩展方法 ZL202310626111.2	圆环阵太阳射电阵列解决方案
9	数据处理、存储	基于 FPGA 的宽带记录技术	1、该技术可针对超过 10Gbps 以上线速率的数十路光纤数据汇聚、处理、打包、存储； 2、该技术实现了 32 个通道以上的光纤数据汇总处理，能够达到 12GB/s 带宽数据记录，能够满足加固形态的数据记录要求。	专利：一种数据记录仪的机箱结构 ZL202020770781.3	加固式宽带记录仪
10	数据存储	分布式光纤存储技术	1、该技术可以实现射电分布式传感器超高带宽采集数据的实时存储； 2、该技术能够支持不同光纤协议数据记录，实现 40GB/s 以上带宽数据实时记录。	专利：一种 PCIe 光纤数据转存卡 ZL202020770854.9、软件著作权：RCD 数据记录仪控制台软件 2020SR1849899	中国复眼阵列解决方案

公司通过长期研发和项目实践掌握了上述核心技术，并形成了具有竞争优势的产品和解决方案。通过核心技术应用，增加了标的公司产品的通道数量、提升了采样率、加强了运算能力，从而使得公司产品在灵敏度、反馈速度、计算能力、集成度等关键指标上具有竞争优势。

2、公司核心技术先进性的具体案例

圆环阵太阳射电成像望远镜项目和北方中纬高频雷达项目同为国家“十三五”重大科技基础设施空间环境地基综合监测网（子午工程二期）的重点工程，圆环阵太阳射电成像望远镜是全球最大的太阳射电望远镜，北方中纬高频雷达网是我国首个高频相干散射雷达探测网络。上述项目是由中国科学院国家空间科学中心牵头，全国 16 家高校、科研院所等单位共同建设的国家重大科技基础设施项目，对于载人航天、空间探索、天体活动等外太空环境探索具有重要意义。

耐数电子承担圆环阵太阳射电成像望远镜项目中包括总控、采集、处理等六大核心分系统，CSA-8 产品是该项目和北方中纬高频雷达项目射频信号采集和处理系统核心组件，保障了上述项目的平稳运行和性能实现。

3、公司产品性能与可比公司同类产品对比情况

(1) 标的公司产品 CSA-8 小型智能数字阵单元

CSA-8 小型智能数字阵单元是标的公司代表性产品的核心模块，与其类似的可比公司产品为是德科技的 M5200A 模块化数字化仪。

CSA-8 小型智能数字阵单元将多路高速信号采集、逻辑处理和算力集成，国内外可比产品较少，是德科技 M5000 系列模块化仪器中的 M5200A 数字化仪具有多路高速信号采集、逻辑可编程等特性，在采集、处理等关键参数上具有可比性。标的公司产品与可比公司同类产品对比情况如下：

指标	标的公司产品	对比产品	说明
采集通道数	8 通道	4 通道	采集通道数是标志产品集成度的核心参数，标的公司产品通道更多。
采样率	5GSa/s	4.8GSa/s	采样率指产品每个通道每秒钟能够执行的采集次数，是标志产品对高频信号响应能力的核心指标，标的公司产品采样率更高。
量化位数	14 比特	12 比特	量化位数是产品采集信号电压分辨能力的核心指标。量化位数每增加 1 比特，电压分辨精度就提高一倍，标的公司产品量化位数更高。
逻辑资源	90 万逻辑单元	190 万逻辑单元	逻辑资源量是评价可编程逻辑能执行运算能力的核心指标，标的公司逻辑资源能力不及可比公司产品。
算力	内置 GPU，可执行 275TFOPS	需外置搭载算力	TFOPS 是指每秒钟处理器可执行的浮点运算次数，是算力的核心指标。标的公司通过内置 GPU 提高产品集成度，提升整体产品性能。

注：上述可比公司产品数据来源为对方官方网站。

2、标的公司产品 NS-Q100 射频测控阵列系统

NS-Q100 射频测控阵列系统应用于量子测控领域，与其类似的可比公司同类产品为罗德与施瓦茨的 SHFQC+量子测控一体机。

NS-Q100 射频测控阵列系统与 SHFQC+的产品功能和市场定位相同，都应用于超导量子计算系统，输出量子操控信号、采集量子状态信号，从而支持从事

量子计算的科学家团队快速构建系统，高效开展研究工作。标的公司产品与可比公司同类产品对比情况如下：

指标	标的公司产品	对比产品	说明
体积	1U19 寸机箱/单台 (1U=44.45mm)	3U19 寸机箱/单台	随着量子比特数量的增加，配套仪器设备的体积越小才能支持更大的系统，标的公司产品体积是可比公司同类产品的 1/3。
通道数	6 个量子比特/单机	6 个量子比特/单机	同上
工作频率	9GHz	8.5GHz	产品所能发出的微波信号最高频率，标的公司更高。
反馈延迟	230ns	350ns	产品整个系统的响应速度，标的公司的响应速度更快。

注：上述可比公司产品数据来源为对方官方网站。

综上所述，标的公司产品与可比公司同类产品相比在多个性能指标方面具备优势，产品技术水平处于市场前列，具备较强的市场竞争力。

（十一）报告期内研发投入情况

报告期内，耐数电子研发投入金额分别为 515.36 万元、1,034.89 万元，占营业收入的比例分别为 30.42%和 20.96%。研发投入具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
原材料	413.41	39.95%	153.18	29.72%
职工薪酬	535.94	51.79%	287.17	55.72%
使用权资产摊销	84.76	8.19%	23.14	4.49%
租金	-	-	51.86	10.06%
其他	0.78	0.08%	-	-
合计	1,034.89	100.00%	515.36	100.00%

（十二）报告期内核心技术人员特点分析及变动情况

截至 2023 年 12 月 31 日，耐数电子员工总人数 38 人，技术研发人员 27 人，占总员工人数的 71.05%。标的公司核心技术人员包括孙宁霄等 6 人，具体情况如下：

序号	姓名	学历背景	主要工作经历和研发领域	对标的公司贡献/与耐数电子业务的关系
1	吴琼之	博士学位，毕业于北京理工大学信号与信息处理专业	2019年至今，任耐数电子首席专家，研究方向为智能数字阵列。	负责制定标的公司核心技术的研发战略。作为首席专家，负责解决研发过程中遇到的疑难问题，重点把关数模混合电路、超宽带数据传输和存储等技术难点。
2	孙宁霄	博士学位，毕业于北京理工大学仪器科学技术专业	2019年至今，任耐数电子总经理，研究方向为智能数字阵列。	整体把握标的公司核心技术研发方向。明确标的公司以智能数字阵列为技术攻关重心及主营业务的开展方向，确定标的公司的技术路线和业务模式。
3	孙林	硕士学历，毕业于北京理工大学信息与通信工程专业	2019年至今，任耐数电子产研部负责人，研究方向为智能数字阵列。	负责标的公司的技术研发工作执行和人员培养体系建设。把控可行性论证和方案设计，保证产品开发和解决方案顺利落地，识别风险组织攻关，重点把关数字相控阵雷达、大规模辐射计的技术难点。
4	金兆健	硕士学历，毕业于北京理工大学电路与系统专业	2019年至今，任耐数电子硬件部负责人，研究方向为高速数字电路设计、高频数模混合电路设计。	负责标的公司的硬件开发工作，包括硬件设计和嵌入式驱动开发，负责硬件设计的公用基础模块建设，并负责培养硬件设计队伍。
5	许家麟	硕士学历，毕业于北京理工大学电子科学与技术专业	2019年起，任耐数电子逻辑部负责人，2022年至今任阵列仪器产品线负责人，研究方向为阵列仪器、量子测控。	负责标的公司阵列仪器产品线的规划设计，负责产品的功能性能和产品能力的提升，构建逻辑开发流程、IP封装和测试规范。
6	邢同鹤	硕士学历，毕业于西安电子科技大学信号与信息处理专业	2019年至今，任耐数电子数字阵平台产品线负责人，研究方向为数字相控阵。	负责标的公司包含数字阵应用系统和测试系统在内的数字阵平台产品线的规划设计，负责相关产品商业化能力的提升。

七、报告期内的主要财务数据

耐数电子最近两年经审计的合并报表主要财务数据及财务指标如下：

（一）资产负债表

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
流动资产合计	4,818.48	3,465.36
非流动资产合计	585.32	731.59
资产总计	5,403.79	4,196.95
流动负债合计	1,475.16	2,318.15
非流动负债合计	396.36	526.56
负债合计	1,871.51	2,844.71
所有者权益（或股东权益）合计	3,532.28	1,352.24

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
负债和所有者权益（或股东权益）总计	5,403.79	4,196.95

（二）利润表

单位：万元

项目	2023年度	2022年度
营业总收入	4,937.53	1,694.34
营业利润	1,993.73	330.43
利润总额	1,994.59	374.43
净利润	1,980.04	391.28
归属于母公司所有者的净利润	1,980.04	391.28

（三）现金流量表

单位：万元

项目	2023年度	2022年度
经营活动现金流入小计	5,184.81	3,769.92
经营活动现金流出小计	2,890.36	3,824.19
经营活动产生的现金流量净额	2,294.45	-54.27
投资活动现金流入小计	1,203.06	105.70
投资活动现金流出小计	1,009.66	9.14
投资活动产生的现金流量净额	193.40	96.56
筹资活动现金流入小计	200.00	-
筹资活动现金流出小计	162.58	57.92
筹资活动产生的现金流量净额	37.42	-57.92
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-
现金及现金等价物净增加额	2,525.27	-15.64
期初现金及现金等价物余额	1,067.67	1,083.30
期末现金及现金等价物余额	3,592.94	1,067.67

（四）主要财务指标

项目	2023年12月31日/2023年度	2022年12月31日/2022年度
资产负债率（合并）	34.63%	67.78%
流动比率（倍）	3.27	1.49
速动比率（倍）	2.65	1.06
息税折旧摊销前利润	2,134.31	409.22

项目	2023年12月31日/2023年度	2022年12月31日/2022年度
(万元)		
应收账款周转率（次）	43.17	33.00
存货周转率（次）	1.70	0.72

注：上述指标的计算公式如下：

- (1) 流动比率=流动资产/流动负债；
- (2) 速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- (3) 资产负债率=总负债/总资产；
- (4) 息税折旧摊销前利润=净利润+企业所得税+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧；
- (5) 应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- (6) 存货周转率=营业成本/存货平均余额。

（五）非经常性损益情况

单位：万元

项目	2023年度	2022年度
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	-	31.54
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.86	29.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目	3.06	5.70
小计	3.92	66.24
减：对所得税的影响	0.49	7.64
对少数股东本期损益影响金额	-	-
对本年度合并净利润的影响金额	3.44	58.60

八、最近三十六个月内增减资、股权转让或改制相关的评估或估值情况分析

（一）最近 36 个月内增减资情况

最近 36 个月内，耐数电子及其子公司不存在增资或减资的情况。

（二）最近 36 个月内股权转让情况

1、2023 年 9 月，股权转让

2023 年 9 月，吴琼之岳父荣光将其所持耐数电子 16.9659%（对应注册资本 278.75 万元，实缴资本 223 万元）以 223 万元的对价转让给吴琼之，此次转让系代持还原，具体情况详见本节“二、历史沿革”之“（七）2023 年 9 月，第二次股权转让”。

2、2024年2月，股权转让

2024年1月8日，上市公司与吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁和邢同鹤7人签署了《关于北京耐数电子有限公司之股权收购协议》，上市公司通过现金方式受让交易对手方吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁和邢同鹤7人所持耐数电子32.2581%的股权，收购对价合计为人民币1.20亿元。同时，上市公司与标的公司股东吴琼之签署《表决权委托协议》，吴琼之将所持标的公司全部股权（持股比例为18.8831%，对应标的公司认缴出资额188.8306万元）对应的表决权独家且不可撤销地委托公司行使，委托期限自该股权交割日起直至吴琼之不再持有任何标的公司股权之日为止。

（三）最近36个月内资产评估情况

本次交易中，上市公司委托联合中和土地房地产资产评估有限公司对标的公司全部权益价值进行了资产评估，具体情况详见本报告书“第六节 交易标的的评估情况”。

除此之外，截至本报告书签署日的最近36个月，耐数电子及其子公司不存在因重大资产交易、增资或改制而进行资产评估或估值的情况。

九、立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项

本次交易不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项。

十、最近三年申请首次公开发行股票并上市的情况及作为上市公司重大资产重组交易标的的情况

截至本报告书签署日，最近三年，标的公司不存在申请首次公开发行股票并上市的情况及作为上市公司重大资产重组交易标的的情况。

十一、出资瑕疵或影响其他合法存续的情况

截至本报告书签署日，标的公司不存在出资瑕疵或影响合法存续的情况。

十二、许可他人使用资产，或者被许可使用他人资产的情况

截至本报告书签署日，标的公司不存在许可他人使用自己所有的资产的情况，亦不存在作为被许可方使用他人资产的情况。

十三、本次交易不涉及债务转移情况

本次交易完成后，标的公司仍然是独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其自身享有或承担，因此，本次交易不涉及债权债务的转移。

十四、会计政策、会计估计及相关会计处理

（一）收入的确认原则和计量方法

1、收入确认原则

合同开始日，标的公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在标的公司履约的同时即取得并消耗标的公司履约所带来的经济利益。

（2）客户能够控制标的公司履约过程中在建商品或服务。

（3）标的公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且标的公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，标的公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，标的公司考虑下列迹象：

（1）标的公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

（2）标的公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

（3）标的公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

（4）标的公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

（5）客户已接受该商品。

（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2、收入计量原则

标的公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是标的公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

合同中存在可变对价的，标的公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

合同中存在重大融资成分的，标的公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，标的公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

客户支付非现金对价的，标的公司按照非现金对价的公允价值确定交易价格。非现金对价的公允价值不能合理估计的，参照标的公司承诺向客户转让商品的单独售价间接确定交易价格。非现金对价的公允价值因对价形式以外的原因而发生变动的，作为可变对价处理。

标的公司应付客户（或向客户购买标的公司商品的第三方）对价的，将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入，但应付客户对价是为了向客户取得其他可明确区分商品的除外。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

对于附有销售退回条款的销售，标的公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而预期有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所转让商品转让时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，标的公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

根据合同约定、法律规定等，标的公司为所销售的商品或所建造的资产等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，标的公司按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》准则进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，标的公司将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，标的公司考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及标的公司承诺履行任务的性质等因素。

标的公司有权自主决定所交易商品的价格，即标的公司在向客户转让商品及其他产品前能够控制该产品，则标的公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入。否则，标的公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确认。

3、收入确认的具体方法

标的公司销售数字阵列设备及系统解决方案等，商品销售收入属于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品控制权的时点确认收入。产品收入确认需满足以下条件：公司根据合同约定将相关商品交付给客户并由客户进行验收，客户验收完成并签署验收证明，此时商品所有权上的控制权已转移，商

品的法定所有权已转移，公司即确认营业收入的实现。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对拟购买资产利润的影响

经查阅同行业上市公司年报等资料，标的公司的收入确认原则和计量方法等主要会计政策和会计估计与同行业上市公司不存在重大差异，对耐数电子利润无重大影响。

（三）财务报表编制基础，确定合并报表时的重大判断和假设，合并财务报表范围、变化情况及变化原因

1、财务报表的编制基础

标的公司财务报表以持续经营为编制基础。标的公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

2、确定合并报表时的重大判断和假设

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

3、合并财务报表范围、变化情况及变化原因

（1）报告期内纳入合并范围的子公司

子公司名称	成立时间	注册地	持股比例%		取得方式
			直接	间接	
北京耐数信息有限公司	2020-04-20	北京市	100.00	-	投资设立

（2）报告期内合并财务报表范围变化

报告期内，标的公司并未发生合并范围的变更。

十五、税收优惠情况

（一）主要税种和税率

根据耐数电子提供的文件及说明，耐数电子及其子公司报告期内适用的税种、计税依据和税率如下：

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	15%
增值税	应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率扣除当期允许抵扣的进项税后的余额计算）	13%、6%
城市维护建设税	应纳流转税	7%
教育费附加	应纳流转税	3%
地方教育费附加	应纳流转税	2%

（二）税收优惠

根据耐数电子提供的文件及说明，耐数电子及其子公司报告期内适用的主要税收优惠政策如下：

（1）2021年10月25日，耐数电子取得编号为GR202111001397的《高新技术企业证书》，有效期三年，报告期内，耐数电子按15%的税率计缴企业所得税；2022年12月30日，耐数信息取得编号为GR202211007008的《高新技术企业证书》，有效期三年，报告期内，耐数信息按15%的税率计缴企业所得税。

（2）根据财政部、税务总局《财政部税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（2021年第12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；《财政部税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（2022年第13号），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。耐数电子2022年度符合上述优惠条件。

（3）根据北京软件和信息服务业协会、中国软件行业协会认定，北京耐数信息有限公司被评为软件企业，并于2023年10月31日取得编号为京RQ-2023-1642的软件企业证书，有效期1年，故2023年度享受软件企业所得税优惠政策；耐数信息2023年度开始按照两免三减半开始计缴企业所得税。

（三）政府补助

根据耐数电子提供的文件及说明，耐数电子及其子公司报告期内收到一笔10万元以上的政府补助，具体情况如下：

根据北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会于 2022 年 9 月 16 日发布的《关于 2022 年中关村科技型小微企业支持项目（企业关键技术创新支持）拟支持单位公示的通知》，耐数信息被纳入 2022 年中关村科技型小微企业支持项目拟支持企业名单。2023 年 9 月，耐数信息收到中关村科技园区管理委员会提供的小微企业补贴款 15.00 万元。

十六、标的公司经营资质情况

截至本报告书签署日，标的资产拥有的主要经营资质具体如下：

序号	证书持有者	证书名称	资质内容	证书编号	有效期限	颁证机关
1	耐数电子	北京市“专精特新”中小企业		2023ZJTX1162	2023.10-2026.10	北京市经济和信息化局
2	耐数电子	高新技术企业证书		GR202111001397	2021.10.25-2024.10.24	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局
3	耐数电子	质量管理体系认证证书	GB/T19001-2016/ISO9001:2015	04622Q18362R1S	2022.12.22-2025.12.21	北京海德国际认证有限公司
4	耐数信息	软件企业证书	《软件企业评估标准》（T/SIA002-2019）	京 RQ-2023-1642	2023.10.31-2024.10.31	中国软件行业协会
5	耐数信息	软件企业证书	《软件企业评估规范》（标准编号：T/BSIA002-2021）	京 RQ-2023-1642	2023.10.31-2024.10.31	北京软件和信息服务业协会
6	耐数信息	高新技术企业证书		GR202211007008	2022.12.30-2025.12.29	北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局

截至本报告书签署日，标的公司及其子公司已取得从事生产经营活动所必需的相关许可、资质、认证等，标的公司的生产经营活动合法合规。

第五节 发行股份情况

本次发行股份包括发行股份购买资产和发行股份募集配套资金两个部分，具体情况如下：

一、发行股份购买资产的情况

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中，上市公司以发行股份的方式购买标的资产，所涉及发行股份的种类为人民币普通股 A 股，每股面值为 1.00 元，上市地点为上交所。

（二）发行对象

本次交易发行股份的交易对方为吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤共 7 人。

（三）发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

1、定价依据

根据《重组管理办法》相关规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

2、定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易事项的第二届董事会第十三次会议决议公告日。

3、发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日和 120 个交易日的公司股票交易价格如下：

交易均价计算类型	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
定价基准日前 20 个交易日	46.66	37.32
定价基准日前 60 个交易日	44.80	35.84

交易均价计算类型	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
定价基准日前 120 个交易日	48.67	38.94

经交易各方友好协商，本次发行价格为 36.00 元/股，不低于定价基准日前 60 个交易日公司股票交易均价的 80%。在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权、除息事项，本次发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（四）发行数量

本次发行股份购买资产的发行股份数量的计算方式为：向各交易对方发行股份数量=以发行股份形式向各交易对方支付的交易对价/本次发行价格，发行股份总数量=向各交易对方发行股份的数量之和。

本次交易中耐数电子 67.7419%股权的交易对价为 25,200.00 万元，按照本次发行股票价格 36.00 元/股计算，本次发行股份购买资产的发行股份数量为 6,999,997 股，占发行后总股本的比例为 3.64%，向各交易对方具体发行股份数量如下：

序号	交易对方	交易对价（万元）	发行数量（股）
1	吴琼之	7,024.50	1,951,249
2	孙林	4,536.00	1,260,000
3	孙宁霄	4,536.00	1,260,000
4	金兆健	4,032.00	1,120,000
5	许家麟	2,236.50	621,250.
6	刘洁	1,417.50	393,749
7	邢同鹤	1,417.50	393,749
合计		25,200.00	6,999,997

向交易对方发行的股份数量不为整数时，则向下取整精确至股，不足 1 股部分由交易对方自愿放弃。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，或者上市公司依照相关法律法规召开董事会、股东大会对发行价格进行调整的，本次发行股份数量也随之进行调整。本次发行股份购买资产的股份最终发行数量以上海证券交易所审核通过、中国证监会

注册同意的发行数量为准。

（五）锁定期安排

交易对方吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁、邢同鹤作为本次交易业绩承诺方，因本次交易取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，交易对方认购的标的股份自该等标的股份发行结束之日起满 36 个月后分三次解锁，解锁后方可转让或上市交易，解锁安排如下：

第一期：本次股份发行结束之日起满 36 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易所取得的股份的比例为 33%；

第二期：本次股份发行结束之日起满 48 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易所取得的股份的比例累计为 66%；

第三期：本次股份发行结束之日起满 60 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易所取得的股份的比例累计为 100%。

标的股份的解锁，以交易对方履行完毕业绩补偿、减值补偿义务为前提，同时上述解锁股份的数量包含业绩承诺方因履行业绩补偿、减值补偿义务而已补偿股份数量。

本次发行结束之日后，交易对方基于本次发行而享有的上市公司送股、配股、转增股本等股份，亦遵守上述锁定期的约定。若上述安排与证券监管机构的最新监管规定不相符，将根据相关监管规定进行相应调整。锁定期届满后，股份转让将按照中国证监会和上交所的相关规定执行。

（六）重组过渡期损益及滚存未分配利润安排

经各方协商，自评估基准日至标的公司股权交割日，标的公司如实现盈利或因其他原因而增加的净资产交割日后应由上市公司享有；如自评估基准日至标的公司股权交割日，标的公司发生亏损或因其他原因而减少的净资产，应由交易对方中的每一方按照交割日前其各自所持标的公司股权比例承担。

上市公司在本次交易完成前的滚存未分配利润由本次交易完成后上市公司新老股东共同享有。

（七）价格调整机制

为应对资本市场波动及行业因素造成的上市公司股价涨跌对本次交易可能产生的不利影响，根据《重组管理办法》相关规定，本次发行股份购买资产引入发行价格调整机制：

1、价格调整方案对象

调整对象为本次发行股份购买资产的发行价格，标的资产的价格不进行调整。

2、发行价格调整方案生效条件

上市公司股东大会审议通过本次价格调整方案。

3、可调价期间

上市公司审议同意本次交易的股东大会决议公告日（不含当日）至本次交易获得中国证监会注册前（不含当日）。

4、触发条件

可调价期间内，出现下述任一情形的，上市公司董事会有权根据上市公司股东大会的授权召开会议审议是否对发行股份的发行价格进行调整：

（1）向下调整

科创 50 指数（000688.SH）或证监会通用设备指数（883131.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较上市公司因本次重组再次召开董事会当日（第二届董事会第十六次会议召开日）收盘点数跌幅达到或超过 20%；且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日本次重组再次召开董事会当日（第二届董事会第十六次会议召开日）收盘价跌幅达到或超过 20%。

（2）向上调整

科创 50 指数（000688.SH）或证监会通用设备指数（883131.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较上市公司本次重组再次召开董事会当日（第二届董事会第十六次会议召开日）收盘点数涨幅达到或超过

20%；且上市公司股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较上市公司本次重组再次召开董事会当日（第二届董事会第十六次会议召开日）收盘价涨幅达到或超过 20%。

本次交易的发行价格调整机制为双向调整，有利于保护股东权益。

5、调价基准日

可调价期间内，调价触发条件满足的首个交易日当日。调价触发日与调价基准日为同一日。

6、调整方式

当调价基准日出现时，上市公司有权在调价基准日出现后 20 个交易日（不含调价基准日当日）内召开董事会，审议决定是否按照价格调整方案对股份发行价格进行调整。

董事会审议决定对股份发行价格进行调整的，调整后的本次股份发行价格以调价基准日为新的定价基准日，调整后的本次股份发行价格不低于新定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）的公司股票交易均价之一的 80%，并由各方协商一致后书面确定调整后的发行价格，调整后的股份发行价格无须再提交上市公司股东大会再次审议。可调价期间内，上市公司仅对股份发行价格进行一次调整，若上市公司已召开董事会审议决定对股份发行价格进行调整，再次触发价格调整时，不再进行调整。

7、发行数量调整

发行股份价格调整后，因标的资产的定价不变，故调整后的发行股份数量=股份支付对价金额/调整后的股份发行价格。

8、调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，将按照上交所的相关规则对调整后的股票发行价格进行调整，股票发行数量再作相应调整。

二、发行股份募集配套资金具体方案

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中，上市公司拟向特定对象发行股票募集配套资金的股票发行种类为人民币普通股 A 股，每股面值为 1.00 元，上市地点为上交所。

（二）发行对象

上市公司拟向不超过 35 名特定投资者发行股票募集配套资金。

（三）发行股份的定价方式和价格

本次交易中，上市公司向特定对象发行股票募集配套资金的定价基准日为向特定对象发行股票发行期首日，股票发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。

本次向特定对象发行股份募集配套资金采取询价发行方式，具体发行价格将在本次发行股份募集配套资金经上交所审核通过并经中国证监会注册后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次发行的独立财务顾问（主承销商）协商确定。在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权、除息事项，本次发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

（四）发行规模及发行数量

本次募集配套资金总额不超过 5,000.00 万元，募集配套资金总额不超过本次以发行股份方式购买资产的交易价格的 100.00%。最终发行数量以上海证券交易所审核通过、中国证监会注册同意的发行数量为准。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权、除息事项，本次股份发行价格需进行调整的，本次发行股份数量也随之进行调整。

（五）股份锁定期

本次配套募集资金的认购方所认购的上市公司股份，自该等股份发行结束

之日起6个月内不得转让。

上述锁定期内，配套募集资金认购方由于上市公司送股、转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述承诺。如前述锁定期与证券监管机构的最新监管要求不相符，配套募集资金认购方将根据监管机构的最新监管意见进行相应调整。

（六）募集配套资金用途、必要性分析

1、募集配套资金用途

本次募集配套资金总额不超过 5,000.00 万元，拟用于标的公司北京实验中心建设项目和支付中介机构费用及相关发行费用，募集配套资金具体用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金金额	占交易对价的比例
1	北京实验中心建设项目	4,072.70	16.16%
2	支付中介机构费用及相关发行费用	927.30	3.68%
合计		5,000.00	19.84%

本次发行股份购买资产不以本次募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金发行成功与否或是否足额募集不影响本次发行股份购买资产行为的实施。如果募集配套资金出现未能实施或未能足额募集的情形，上市公司将通过自筹或其他形式予以解决。

上市公司将根据实际配套募集资金净额，并根据项目的实际需求，对上述项目的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。在本次配套募集资金到位之前，公司若根据实际情况自筹资金先行支出，在配套募集资金到位后，将使用配套募集资金置换已支出的自筹资金。

2、募集配套资金项目介绍

（1）项目概况

项目名称：北京实验中心建设项目

项目实施单位：北京耐数电子有限公司

项目建设地点：北京市

项目总投资额：4,368.74 万元（其中本次募集配套资金 4,072.70 万元）

项目建设期：3 年

项目建设内容：建设电子专用设备仪器的研制、试制和系统集成的实验室，并研发基于可扩展系统架构和标准化组件的模块化仪器体系。

项目情况介绍：本项目建设的北京实验中心将为电子专用设备仪器的研制、试制和系统集成提供先进精密的实验和测试条件，为标的公司打造模块化仪器产品线提供必要保障，主要针对基于可扩展系统架构和标准化组件的模块化仪器体系进行研发。本项目的顺利实施有助于标的公司加强在电子专用设备仪器方面解决方案的供应能力，扩大客户范围，提升产品和服务质量，更好发挥上市公司与标的公司间的协同效应，提升标的公司的盈利水平，增强标的公司综合竞争力。

（2）项目实施的必要性

①顺应电子仪器行业的发展趋势，满足前沿客户的定制服务需求

国外电子测量仪器行业起步时间较早，具有丰富的产品开发经验和应用数据积累，能够根据特定行业应用场景进行针对性的产品开发、特性改进并提供整体解决方案。成为面向多场景提供解决方案的综合型电子测量厂商是电子仪器行业内大部分厂商的发展方向。因此能够在不同用户的应用场景、需求功能、技术指标要求的基础上提供系统解决方案是该行业的发展趋势。

本项目的实施有助于提升标的公司与用户联合开展相关实验测试的能力，通过与标的公司客户共同开展技术方案验证、技术指标摸底、联调联试、试验测试等工作，进一步满足前沿客户的定制化服务需求。

②提高标的公司项目承接能力，满足业务持续增长的需求

标的公司通过前期的业务运行和技术积累，在多通道射频信号的发射、接收、测量与处理等技术领域积累了较强的研发实力，并形成了一系列具有竞争力的产品。在行业内积累了良好的口碑，客户数量不断增加，业务规模不断扩大。

本项目的顺利实施，一方面能够扩大标的公司的实验场地面积和实验测试

方面的核心人员，另一方面能够加强环境实验设备、灵活结构加工设备、微小电路探针设备的品类和仪器精度满足不同业务类型的技术和设备需求，进而提升标的公司的项目承接能力和项目实施效率。

③打破上市公司与标的公司的底层技术壁垒，发挥全方位协同效应

上市公司主要的业务以通用电子测量仪器的研发、生产、销售和服务为主。标的公司主要产品为定制化的数字阵列设备及解决方案，在遥感探测、量子计算、射电天文和微波通信等行业用户提供优质产品和较强的系统集成解决方案能力。本项目的顺利实施，有助于打破双方的底层技术壁垒，协助标的公司积极优化提升现有的技术水平，为标的公司向半导体测试等工业制造行业提供产品和解决方案打下基础，从而更好地发挥上市公司与标的公司的协同效应。

（3）项目实施的可行性

①国家政策重视和支持是本项目实施的基本前提

标的公司所处电子测量仪器行业是国家基础性、战略性产业，所处的量子计算行业属于国家科技创新发展战略鼓励和支持的产业。近年来，国家为推动仪器仪表行业及量子计算行业的可持续健康发展，营造良好的产业政策环境，陆续出台了一系列重要的支持性产业政策，包括《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》《关于促进中小企业健康发展的指导意见》《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》《质量强国建设纲要》《关于推动未来产业创新发展的实施意见》等政策纲要都提出要鼓励、支持电子测量仪器、高端科学仪器设备、量子计算机等领域的研发制造和科技创新。在国家政策的重视及支持下，电子测量仪器行业和量子计算行业将继续维持良好的发展趋势。

②专业的研发团队为项目实施提供了充足的技术储备

截至本报告书签署日，标的公司共取得计算机软件著作权 18 项，授权专利 12 项，其中发明专利 3 项，拥有多项自主知识产权先进技术。自成立以来，标的公司及其子公司先后获得国家级高新技术企业、国家级科技型中小企业、北京市“专精特新”中小企业认证。标的公司重视人才队伍培养与建设，经过多年发展建立了一支实力雄厚的专业化研发团队，其中核心研发团队个人能力

优秀、凝聚且高效，专业能力及从业经历在产品需求定义、产品研发和解决方案设计等方面具备深刻理解和独到见解。

标的公司长期以来专注于多通道射频信号的发射、接收、测量与处理，在硬件设计、逻辑开发、软件编程与信号处理等多个技术方向形成了一系列核心技术，为本项目实施奠定了技术基础。

（4）项目投资概算

本项目计划投资总额为 4,368.74 万元，其中 4,072.70 万元来自于上市公司发行股份募集配套资金，剩余资金来源于标的公司自有资金或自筹资金。募集资金项目投资总规模具体如下：

单位：万元

序号	工程建设其他费用	投资总金额	比例
1	租赁及装修费用	406.35	9.30%
2	硬件购置费用	2,810.50	64.33%
3	软件购置费用	555.50	12.72%
4	研究试验费	563.00	12.89%
6	其他费用	33.39	0.76%
	合计	4,368.74	100.00%

（5）项目实施计划

本项目预计建设期为 3 年，项目的工程建设周期计划分六个阶段实施完成，包括：初步规划与设计、场所租赁及装修、软件及设备采购、设备安装调试，人员招聘及培训、项目预研与技术研发，具体实施计划如下：

序号	项目建设内容	实施进度（月）																	
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
1	初步规划与设计	■	■																
2	场所租赁和装修		■	■	■														
3	软件及设备采购				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
4	设备安装调试					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
5	人员招聘与培训		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

人民币 1,846,331,442.32 元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 1,666,127,187.19 元。

上述募集资金净额已经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）出具的德师报（验）字（22）第 00172 号《验资报告》验证。

②2023 年，以简易程序向特定对象发行股票

经中国证监会 2023 年 9 月 6 日出具的《关于同意普源精电科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可[2023]2039 号）同意注册，并经上海证券交易所同意，以简易程序向特定对象发行人民币普通股（A 股）5,300,676 股，每股面值人民币 1.00 元，每股发行价格为人民币 54.71 元，共募集资金人民币 289,999,983.96 元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 286,793,538.38 元。

上述募集资金净额已经江苏苏港会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《验资报告》（苏港会验字〔2023〕006 号）验证。

（2）前次募集资金使用情况

截至 2023 年 12 月 31 日募集资金使用情况如下：

①2022 年，首次公开发行股票

截至 2023 年 12 月 31 日，上市公司首次公开发行股票募集资金投资项目使用情况具体如下：

单位：万元

募集资金净额：			166,612.72			已累计使用募集资金总额：			90,285.22	
变更用途的募集资金总额：			不适用			各年度使用募集资金总额				
变更用途的募集资金比例：			不适用			2022 年：			78,053.63	
						2023 年：			12,231.59	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
1	以自研芯片组为基础的高端数字示波器产业化项目	以自研芯片组为基础的高端数字示波器产业化项目	15,000.00	15,000.00	15,189.82	15,000.00	15,000.00	15,189.82	189.82	2024 年 2 月

2	高端微波射频仪器的研发制造项目	高端微波射频仪器的研发制造项目	16,118.44	16,118.44	15,331.14	16,118.44	16,118.44	15,331.14	-787.30	2024年7月
3	北京研发中心扩建项目	北京研发中心扩建项目	28,992.86	28,992.86	26,014.54	28,992.86	28,992.86	26,014.54	-2,978.32	2024年11月
4	上海研发中心建设项目	上海研发中心建设项目	9,888.70	9,888.70	1,349.71	9,888.70	9,888.70	1,349.71	-8,538.99	2025年4月
5	补充流动资金	补充流动资金	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	-	不适用
6	超募资金	超募资金	不适用	91,612.72	27,400.00	不适用	91,612.72	27,400.00	不适用	不适用
	其中：补充流动资金	其中：补充流动资金	不适用	27,400.00	27,400.00	不适用	27,400.00	27,400.00	不适用	不适用
合计			75,000.00	166,612.72	90,285.22	75,000.00	166,612.72	90,285.22	-	-

②2023年，以简易程序向特定对象发行股票

截至2023年12月31日，上市公司以简易程序向特定对象发行股票募集资金投资项目使用情况具体如下：

单位：万元

募集资金净额：			28,679.35			已累计使用募集资金总额：			1,095.21	
变更用途的募集资金总额：			不适用			各年度使用募集资金总额				
变更用途的募集资金比例：			不适用			2023年：			1,095.21	
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额			实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额		
1	马来西亚生产基地项目	马来西亚生产基地项目	18,000.00	17,679.35	832.50	18,000.00	17,679.35	832.50	-16,846.86	2024年11月
2	西安研发中心建设项目	西安研发中心建设项目	11,000.00	11,000.00	262.71	11,000.00	11,000.00	262.71	-10,737.29	2026年11月
合计			29,000.00	28,679.35	1,095.21	29,000.00	28,679.35	1,095.21	-27,584.15	-

（3）前次募集资金剩余情况

①2022年，首次公开发行股票

截至2023年12月31日，上市公司前次募集资金余额为80,135.16万元（包括累计收到专户存款利息收入及现金管理产生的投资收益3,808.07万元）。上市公司募集资金净额166,612.72万元，未使用金额占前次募集资金净额的比例为48.10%，除超募资金外，剩余资金将继续用于实施承诺投资项目。

②2023年，以简易程序向特定对象发行股票

截至2023年12月31日，上市公司前次募集资金余额为27,584.15万元，上市公司募集资金净额28,679.35万元，未使用金额占前次募集资金净额的比例为96.18%，主要系马来西亚生产基地项目和西安研发中心建设项目开始建设时间较短，剩余资金将继续用于实施承诺投资项目。

（七）本次募集配套资金方案符合相关规定

1、符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》

《重组管理办法》规定，上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。《证券期货法律适用意见第12号》规定，上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格百分之一百的，一并适用发行股份购买资产的审核、注册程序；超过百分之一百的，一并适用上市公司发行股份融资的审核、注册程序。不属于发行股份购买资产项目配套融资的再融资，按照中国证监会相关规定办理。

本次交易募集配套资金规模不超过5,000.00万元，未超过拟发行股份购买资产交易价格100.00%，符合《证券期货法律适用意见第12号》相关规定。

2、符合《监管规则适用指引——上市类1号》

根据《监管规则适用指引——上市类第1号》规定：“‘拟购买资产的交易价格’指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，但不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格，但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外”；“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。”

本次交易募集配套资金以询价方式发行，本次募集配套资金拟用于标的公司北京实验中心建设项目和支付中介机构费用及相关发行费用，募集资金用途

符合《监管规则适用指引——上市类第 1 号》相关规定。

综上，本次交易涉及的发行股份募集配套资金方案符合上述规定。

（八）本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为规范募集资金的存放、使用和管理，保证募集资金的安全，最大限度地保障投资者的合法权益，根据《证券法》《公司法》《上市公司治理准则》

《科创板股票上市规则》和上市公司的公司章程等规定，上市公司已制定《募集资金管理办法》。募集资金到位后，上市公司将及时与独立财务顾问、银行签署募集资金监管协议，并严格按照上述制度与协议的要求规范管理募集资金。

（九）本次募集配套资金失败的补救措施

根据本次交易方案，发行股份购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

本次交易中，公司拟向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金，公司拟发行股份募集配套资金不超过 5,000.00 万元。本次募集配套资金拟用于标的公司北京实验中心建设项目和支付中介机构费用及相关发行费用。

若本次交易中募集配套资金失败，上市公司将以自有资金或自筹资金解决本次募集资金需求。

（十）标的资产评估未考虑募集配套资金

本次交易中，对标的资产的估值是基于本次交易前标的资产自身经营情况进行的，并未考虑本次交易带来的协同效应。本次募投项目系实验室建设项目，不存在产生直接效益的情形。

在对标的资产进行收益法评估时，评估师根据标的资产自有资金的积累情况，结合标的资产发展计划等因素进行预测，未考虑募集配套资金所投项目对标的资产业绩的影响，预测现金流中未包含配套募集资金投入带来的收益。募集配套资金对本次评估结论没有影响。

三、本次交易对上市公司的影响

本次交易对上市公司的影响，具体情况请详见本报告书“重大事项提示”之“三、本次重组对上市公司的影响”。

第六节 交易标的的评估情况

一、交易标的评估基本情况

（一）本次评估概况

本次评估对象是耐数电子的股东全部权益，评估范围是耐数电子全部资产及负债，评估基准日是 2023 年 12 月 31 日。

依据联合中和土地房地产资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（联合中和评报字（2024）第 6084 号），评估机构采用收益法和资产基础法两种评估方法对耐数电子股东全部权益价值进行评估，最终选用收益法评估结果作为评估结论。

1、收益法

经收益法评估，截至评估基准日，北京耐数电子有限公司股东全部权益评估值合计为 37,648.00 万元，评估增值 34,115.72 万元，增值率 965.83%。

2、资产基础法

经采用资产基础法评估，截至评估基准日，北京耐数电子有限公司资产总额评估值为 8,868.10 万元，评估增值额为 3,542.62 万元，增值率为 66.52%；负债总额评估值为 3,360.27 万元，无增减值变动；股东全部权益评估值为 5,507.83 万元，评估增值额为 3,542.62 万元，增值率为 180.27%。

（二）评估增值的主要原因

1、收益法评估增值的原因

本次对标的公司采用收益法进行评估，增值的主要原因在于收益法的评估结论不仅考虑了已列示在企业资产负债表上的所有有形资产、无形资产和负债的价值，同时也考虑了资产负债表上未列示的人力资源、营销网络、客户关系等价值，反映了企业各项资产的综合获利能力，对企业未来的预期发展因素产生的影响考虑比较充分。

2、资产基础法评估增值的原因

本次对标的公司采用资产基础法进行评估，增值的主要原因是无形资产评

估值较账面价值有所增加。

（三）不同评估方法下评估结果的差异及其原因

采用收益法评估得出的股东全部权益价值为 37,648.00 万元，资产基础法评估得出的股东全部权益价值为 5,507.83 万元，两者相差 32,140.17 万元。两种评估方法差异的主要原因是：

两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法，并未考虑企业的综合获利能力。耐数电子专注于数字阵列系统的研发与应用，其产品和解决方案在技术性能上有自身的原创特色，通过多年经营积累了一批优质的科研院所客户并获得了良好的口碑，形成良好的预期经营效益。收益法把综合获利能力作为评估企业价值的直接对象，并以此来衡量其价值的高低，充分考虑了企业各项获利能力带来的各项收益。

（四）评估方法选取及评估结论

企业价值评估方法主要有资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估单位预期收益资本化或折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

本次评估的对象为被评估单位于评估基准日的股东全部权益价值。根据本次评估的评估目的、评估对象、价值类型、委托人与被评估单位提供的相关资料和现场勘查与其他途径收集的资料以及评估对象的具体情况等相关条件，结

合前述评估方法的适用性分析等综合判断，本次评估采用收益法和资产基础法进行评估。

本次评估的目的是为委托人拟实施股权收购涉及的被评估单位股东全部权益价值提供参考，耐数电子主要收入来源为数字阵列仪器及解决方案，产品及服务的技术含量较高，考虑到收益法评估结果中包括企业可能拥有的商誉、经营资质、人力资源、特殊的管理模式和管理方式等无形资产价值，而本次资产基础法评估结果无法量化该类资产的价值，因此收益法评估结果较为客观的反映评估基准日被评估单位股东全部权益的市场价值。

根据上述分析，收益法的评估结果较为全面合理且更切合本次评估的评估目的，故选取收益法的评估结果作为本次评估的最终评估结论，即北京耐数电子有限公司股东全部权益于评估基准日的市场价值评估结论合计为 37,648.00 万元。

二、本次评估的重要假设

（一）前提条件假设

1、公平交易假设

公平交易假设是假定评估对象已处于交易过程中，资产评估专业人员根据评估对象的交易条件等按公平原则模拟市场进行估价。

2、公开市场假设

公开市场假设是假定评估对象处于充分竞争与完善的市场（区域性的、全国性的或国际性的市场）之中，在该市场中，拟交易双方的市场地位彼此平等，彼此都有获得足够市场信息的能力、机会和时间；交易双方的交易行为均是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下进行的，以便于交易双方对交易标的之功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。在充分竞争的市场条件下，交易标的之交换价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而并非由个别交易价格决定。

3、持续经营假设

持续经营假设是假定被评估单位（评估对象及其包含的资产）按其目前的

模式、规模、频率、环境等持续不断地经营。该假设不仅设定了评估对象的存续状态，还设定了评估对象所面临的市场条件或市场环境。

（二）一般条件假设

1、假设国家和地方（被评估单位经营业务所涉及地区）现行的有关法律法规、行业政策、产业政策、宏观经济环境等较评估基准日无重大变化；本次交易的交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2、假设被评估单位经营业务所涉及地区的财政和货币政策以及所执行的有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3、假设无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素对被评估单位的持续经营形成重大不利影响。

（三）特殊条件假设

1、假设被评估单位的资产在评估基准日后不改变用途并仍持续使用。

2、假设被评估单位的主要经营性资产及业务不存在法律纠纷和障碍，资产产权清晰。

3、假设被评估单位的经营者是负责的，且其管理层有能力担当其职务和履行其职责。

4、假设被评估单位未来保持现有的信用政策不变，不会遇到重大的款项回收问题。

5、假设被评估单位完全遵守现行所有有关的法律法规。

6、假设被评估单位在未来所采用的会计政策和评估基准日所采用的会计政策在所有重要方面基本一致。

7、假设被评估单位能持续经营，并在经营范围、经营方式和决策程序上与现时保持不变。

8、假设被评估单位能保持现有的管理、技术团队的相对稳定，并假定变化后的管理、技术团队对公司拟定的重大决策无重大影响。

9、假设有关市场汇率、信贷利率、税赋基准和政策性收费等不发生重大变

化。

10、假设资金的无风险报酬率保持目前的水平，无通货膨胀因素对预测中的各相关要素造成影响。

11、假设被评估单位每年的主要业务收入及相应的成本费用均在现有业务的基础上，与其业务增长基本维持稳定；假设被评估单位未来经营期间的营业收入和成本费用支付等各项业务收支均与评估基准日的营运模式相同。假设被评估单位的营运收支及评估对象所包含的资产的购置价格与当地评估基准日的货币购买力相适应。

12、假设委托人及被评估单位提供的资料（基础资料、财务资料、运营资料、预测资料等）均真实、准确、完整，有关重大事项披露充分。

13、假设被评估单位营运资金在预测期内流动性较好。

14、假设被评估单位的现金流入为均匀流入，现金流出为均匀流出。

15、假设被评估单位及子公司未来年度能按计划持续满足获批高新技术企业的条件，未来年度能持续享有高新技术企业的税收优惠政策。

（四）上述评估假设对评估结果的影响

设定评估假设条件旨在限定某些不确定因素对被评估单位的营运产生的难以量化的影响，上述评估假设设定了评估对象所包含资产的使用条件、市场条件等，对评估值有较大影响。根据资产评估准则的要求，资产评估专业人员认定这些假设条件在评估基准日成立且合理；当未来经济环境发生较大变化时，本资产评估机构及其签名资产评估师不承担由于上述假设条件的改变而推导出不同评估结果的责任。当未来经济环境发生较大变化或者上述评估假设不复完全成立时，评估结论即告失效。

三、收益法评估情况

（一）评估的具体模型及计算公式

本次收益法评估模型选用合并口径企业自由现金流模型，即经济收益流 R_t 是公司全部投资资本（全部股东权益和有息债务）产生的现金流。以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算出营

业性资产价值，然后再加上溢余资产价值、非经营性资产价值减去非经营性负债、付息负债得出股东全部权益价值。

计算公式：

股东全部权益价值=企业自由现金流量现值-付息负债+非经营性资产价值-非经营性负债+溢余资产

1、自由现金流量现值的确定

自由现金流量现值按以下公式确定：

自由现金流量现值=明确的预测期期间的自由现金流量现值+明确的预测期之后的自由现金流量（终值）现值

（1）明确的预测期及收益期的确定

评估人员在根据被评估单位的具体情况和对收集的评估资料进行必要分析和调整的基础上，我们考虑被评估单位的实际情况，将被评估单位的未来收益预测分为两个阶段，第一阶段为 2024 年 1 月至 2028 年 12 月，共 5 年。第二阶段为 2029 年 1 月至永续年，在此阶段，被评估单位将保持 2028 年的企业自由现金流量水平。然后将企业自由现金流量折现，把两部分折现值加总再加上单独评估的非经营性资产、溢余资产，减去非经营性负债、付息负债，即为被评估单位的股东全部权益价值。

（2）预测期之后企业终值

由于本次对被评估单位的收益预测期限为无限年期，因此不需要考虑企业终值对企业价值的影响。

（3）企业自由净现金流量

本次评估采用企业自由现金流量的口径来计算评估值，现金流量的计算公式如下：

企业自由现金流量=息税前利润×（1-所得税率）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额=营业收入-营业成本-营业税金及附加-期间费用（营业费用、管理费用、财务费用）+其他收益+营业外收入-营业外支出-所得税+利息支出×（1-所得税率）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

（4）折现率

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

$$\text{公式： } WACC = R_e \times E / (D+E) + R_d \times D / (D+E) \times (1-T)$$

式中： R_e 为权益资本成本；

R_d 为债务资本成本；

D/E ：根据可比公司市场价值的目标债务与股权比率估计的被评估单位的目标债务与股权比率；

① 权益资本成本 R_e 的确定

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_c = R_f + \beta \times ERP + R_c$$

其中： R_f 为无风险报酬率；

β 为企业风险系数；

ERP 为市场风险溢价；

R_c 为企业特有风险收益率。

② 债务资本成本 R_d 的确定

根据评估基准日央行公布的 5 年期 LPR 贷款利率，而确定债务资本成本 R_d 。

2、非经营性资产、负债

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后预测的自由现金流量不涉及的资产与负债。

3、溢余资产

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测未涉及的资产。

4、付息负债

付息负债指评估基准日账面需支付利息的负债。

（二）未来收益的预测

1、营业收入预测

（1）历史年度营业收入分析

被评估单位主要为遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域提供数字阵列设备及系统解决方案等业务。2022 年、2023 年财务报表营业收入如下：

单位：万元

项目/年度		历史数据	
		2022 年	2023 年
1	遥感探测	909.20	879.37
2	量子信息	537.35	1,670.71
3	射电天文	26.42	2,351.35
4	微波通信	219.12	26.55
主营业务收入合计		1,692.08	4,927.99
其他业务收入		2.26	9.55
营业收入合计		1,694.34	4,937.53
增长率		-	191.41%

被评估单位最近几年处于快速发展期，营业收入 2023 年比 2022 年增长 191.41%。2023 年收入大幅上升主要来源于量子信息和射电天文领域，在射电天文领域，公司为中国科学院国家空间科学中心提供的北方中纬高频雷达分布式数字处理系统、雷达控制软件及 UPS 等项目，圆环阵太阳射电成像望远镜数字分系统项目，实现收入超 2,300.00 万元，该部分业务主要取决于国家级规划、大型国有科研单位每年申报的项目和已有项目的更新情况。2023 年公司打开了量子信息领域的市场，公司为北京量子信息科学研究院提供的科研仪器设备高速微波读取系统、高速微波控制系统、微波测量同步系统等和科研仪器设备量子操控直接微波发生系统、量子测控同步系统两个项目实现收入超 1,500.00 万元。

以 2022-2023 年的 48 个项目为样本，以验收日期减去合同签订日期计算验收周期，统计被评估单位各项业务的验收周期分布如下：

单位：个

应用领域	验收周期	2022年	2023年
遥感探测	小于1年	9	22
	大于1年	3	3
量子信息	小于1年	1	3
	大于1年	-	-
射电天文	小于1年	-	1
	大于1年	1	2
微波通信	小于1年	2	-
	大于1年	-	1

根据统计的被评估单位各项业务验收周期的分布，以项目数为权重，计算2022-2023年各业务板块的当年验收比例。量子信息领域业务处于快速发展期，历史年度的当年验收比例均为100%；遥感探测领域2023年项目数比2022年多，2023年当年验收比例相较于2022年有所增长；微波通信领域2022年项目数比2023年多，2023年的1个项目为提供数字阵列解决方案，验收时间较长，故2023年验收比例为0.00%；射电天文领域历史年度当年验收比例低主要是提供数字阵列解决方案的项目周期长，难以当年全部验收，提供数字阵列设备销售的项目周期短，当年验收比例100%；各业务板块的当年验收比例具体如下：

应用领域	2022年	2023年
遥感探测	75.00%	88.00%
量子信息	100.00%	100.00%
射电天文	0.00%	33.33%
微波通信	100.00%	0.00%

（2）营业收入预测

根据ICV Tank和光子盒的数据，2022年全球量子产业规模达到12.9亿美元，较2021年增长了61.25%，全球量子计算产业复合年均增长率自2022年至2027年为31.28%，2027至2035年增长为44.5%。公司在量子计算领域发展迅速，历史年度主要的业务类型为数字阵列设备及系统解决方案的销售，目前主要为超导量子计算与半导体量子计算设计阵列测控系统。预测期2024年以在手订单乘以该业务类型的当年验收比例测算营业收入，2025年及以后在2024年的收入基础上参考全球量子计算产业复合年均增长率的一半16%预测。

根据国务院新闻办公布的国民经济运行情况，2022 年全国共投入研究与试验发展（R&D）经费 30,782.9 亿元，比上年增加 2,826.6 亿元，增长 10.1%。公司在射电天文领域主要提供数字阵列解决方案，有少量的数字阵列设备销售业务。预测期 2024 年以在手订单乘以该业务类型的当年验收比例测算营业收入，2025 年及以后在 2024 年的收入基础上考虑全国每年投入在研究与实验发展经费上的增速 10%预测。

根据 SIA 数据，2021 年中国卫星通信行业市场规模达到 292.48 亿元，预计 2025 年市场规模将达到 446.92 亿元，2021-2025 年复合增长率达到 11%。公司在微波通信领域的业务较少，2023 年开始主要提供数字阵列解决方案业务，历史年度客户无同一性，该方向不是公司的业务聚焦方向，预测期 2024 年以在手订单乘以该业务类型的当年验收比例测算营业收入，2025 年及以后在 2024 年的收入基础上考虑卫星通信行业的年复合增长率 11%预测。

随着有源相控阵雷达技术的成熟，有源相控阵雷达的应用领域越来越广泛，其市场体量将进一步增高，根据头豹研究院的数据，预计到 2026 年中国有源相控阵雷达市场规模将突破 300 亿元人民币，预计 2016-2026 年复合增长率为 24.2%。2022 年中国毫米波雷达市场规模 85.3 亿元，2026 年约达 243.6 亿元，2022-2026 年复合增长率约为 30.00%。标的公司在遥感探测领域有深厚的客户和技术沉淀，预测期 2024 年以在手订单乘以该业务类型的当年验收比例测算营业收入，2025 年及以后在 2024 年的收入基础上考虑雷达领域复合年均增长率 24%预测。

其他业务收入主要为在遥感探测领域客户少量的非数字阵列技术软件的采购，占收入比重非常小，故不预测。

通过以上分析，未来年度营业收入具体预测数据详见下表：

单位：万元

项目/年度	预测数据					
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续年
遥感探测	1,428.00	1,771.00	2,196.00	2,723.00	3,377.00	3,377.00
量子信息	3,843.00	4,458.00	5,171.00	5,998.00	6,958.00	6,958.00
射电天文	724.00	796.00	876.00	964.00	1,060.00	1,060.00

项目/年度	预测数据					
	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续年
微波通信	363.00	403.00	447.00	496.00	551.00	551.00
主营业务收入合计	6,358.00	7,428.00	8,690.00	10,181.00	11,946.00	11,946.00
其他业务收入	-	-	-	-	-	-
营业收入合计	6,358.00	7,428.00	8,690.00	10,181.00	11,946.00	11,946.00

2、营业成本预测

（1）历史年度营业成本分析

被评估单位 2022 年度、2023 年度营业成本如下：

单位：万元

项目/年度	历史数据	
	2022年	2023年
材料费用	444.89	894.38
人工费用	120.57	543.08
房租	13.77	50.18
其他费用	36.87	126.82
主营业务成本合计	616.09	1,614.47
其他业务成本	-	-
营业成本合计	616.09	1,614.47
毛利率	63.64%	67.30%

主营业务成本主要包括材料费用、人工费用、房租、其他费用，历史年度毛利率呈小幅上升趋势。材料费历史年度占收入比例呈下降趋势，主要是芯片和 PCB 板采购的量越大价格越便宜；人工费用历史年度占收入比例呈上升趋势，主要是随着业务快速发展被评估单位新招很多员工；其他费用主要为评审劳务费，2022 年和 2023 年差异较大，主要因承做北京量子信息科学研究院业务，该客户项目因验收流程要求所以其他费用增大。

（2）营业成本预测

材料费用：材料费用主要为采购芯片和 PCB 板的费用，对历史年度的业绩规模和采购单价进行分析，2022-2023 年随着收入增长对芯片和 PCB 板的采购量越来越大，芯片和 PCB 板的采购单价下降；芯片和 PCB 板所在的半导体行

业历史年度受行业去产能影响销量及单价呈下降趋势，目前处于行业周期的底部，近期国际部分半导体厂商已开始对出厂的芯片提价；预测期芯片和 PCB 板的采购量按收入增长率增长，采购单价参考半导体行业发展趋势考虑一定比例的增长；

人工费用：参照 2022 年-2023 年人均工资水平、办公所在地区的平均工资增长情况，并结合公司薪酬政策及预测年度人员配置确定；

房租：按签订的租赁合同，考虑租赁合同相关条款，按历史年度分摊比例进行预测；

其他：占比小，按历史年度其他占营业收入的比例预测。

其他业务成本历史年度为零，预测期亦不考虑。

通过以上分析，未来年度营业成本预测如下：

单位：万元

项目/年度	预测数据					
	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续年
材料费用	1,177.00	1,404.00	1,678.00	2,008.00	2,408.00	2,408.00
人工费用	711.00	836.00	979.00	1,127.00	1,312.00	1,312.00
房租	58.00	59.00	60.00	61.00	62.00	62.00
其他费用	151.00	176.00	206.00	242.00	283.00	283.00
主营业务成本合计	2,097.00	2,475.00	2,923.00	3,438.00	4,065.00	4,065.00
毛利率	67.02%	66.68%	66.36%	66.23%	65.97%	65.97%

3、税金及附加预测

被评估单位需要缴纳的税金及附加主要包括：城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税等。其中附加税：城市维护建设税（7%）、教育费附加（3%）、地方教育费附加（2%）的计税基数为增值税。印花税（0.03%）的计税基数为合同金额。

城建税、教育费附加、地方教育费附加，预测期按增值税乘以相应税率预测。

印花税主要是签订合同产生，税率为合同金额的 0.03%，预测期按营业收

入乘以税率预测。

税金及附加的预测表如下所示：

单位：万元

项目	计税依据	预测数据					
		2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年	永续年
城市维护建设税	增值税	30.72	39.66	45.95	53.25	61.72	61.72
教育费附加	增值税	13.17	17.00	19.69	22.82	26.45	26.45
地方教育费附加	增值税	8.78	11.33	13.13	15.21	17.63	17.63
印花税	合同金额	1.91	2.23	2.61	3.05	3.58	3.58
合计		54.58	70.22	81.38	94.34	109.38	109.39

4、销售费用预测

销售费用主要为业务招待费、办公费、员工薪酬、差旅费、其他等构成。根据被评估单位两年的销售费用明细情况分析，参考各项费用占营业收入的各年比例的平均值、固定费用未来变化情况，预测未来年度各项销售费用的发生额。具体预测如下：

职工薪酬参照 2022-2023 年人均工资水平，并结合公司薪酬政策及预测年度人员配置确定。

对于业务招待费、办公费、差旅费，根据其历史水平按占营业收入比例进行预测；

其他，金额较小，按 2023 年发生额预测。

通过以上分析，未来年度销售费用的预测如下：

单位：万元

内容	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年	永续年
销售费用	89.69	111.91	125.73	141.76	160.44	160.44
占收入比例	1.41%	1.51%	1.45%	1.39%	1.34%	1.34%

5、管理费用预测

管理费用主要由职工薪酬、使用权资产折旧、固定资产折旧、服务咨询费、业务招待费、办公费、差旅费、研发费用、其他费用等构成。根据被评估单位

两年的管理费用明细情况分析，参考各项费用占营业收入的各年比例的平均值、固定费用未来变化情况等，预测未来年度各项管理费用的发生额。具体预测如下：

职工薪酬参照 2022-2023 年人均工资水平，并结合企业薪酬政策及预测年度人员配置确定。

对于服务咨询费、业务招待费、办公费、差旅费，根据其历史水平按占营业收入比例进行预测；

对于累计折旧的测算，根据现有固定资产的情况和更新固定资产情况及会计折旧年限确定；

对于使用权资产折旧，按签订的租赁合同，考虑租赁合同相关条款，按历史年度分摊比例分摊，以租金的形式预测；

对于研发费用，主要为职工薪酬、物料消耗、使用权资产折旧、其他；对于职工薪酬参照 2022-2023 年人均工资水平，并结合企业薪酬政策及预测年度人员配置确定；物料消耗参照在营业收入占比进行预测；使用权资产折旧按签订的租赁合同，考虑租赁合同相关条款，按历史年度分摊比例分摊，以租金的形式预测；其他费用金额非常小，按 2023 年发生额预测；

对于其他费用，主要为认证顾问费、会务费等，预测期取 2023 年发生额进行预测。

通过以上分析，未来年度管理费用的各项发生额具体预测数据如下：

单位：万元

内容	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年	永续年
管理费用	1,676.50	1,941.29	2,195.76	2,493.12	2,841.63	2,841.63
占收入比例	26.37%	26.13%	25.27%	24.49%	23.79%	23.79%
研发费用	1,309.06	1,521.89	1,733.37	1,981.13	2,272.22	2,272.22
占收入比例	20.59%	20.49%	19.95%	19.46%	19.02%	19.02%

6、财务费用预测

被评估单位财务费用主要为利息支出、手续费、利息收入等。

利息支出主要为租赁负债计算而来，本次对使用权资产折旧按租金形式预

测，故利息支出不予预测。

手续费根据历史发生额占营业收入的比例乘以预测期营业收入确定。

利息收入具有较大的不确定性，本次评估不予预测。

按照上述方法，未来年度财务费用预测如下：

单位：万元

内容	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年	永续年
财务费用	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.10
占收入比例	0.001%	0.001%	0.001%	0.001%	0.001%	0.001%

7、其他收益预测

被评估单位其他收益主要为进项税加计扣减、增值税即征即退，进项税加计扣减 2023 年开始不再发生，预测期不预测；根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税【2011】100 号），增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按 13% 税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退政策。被评估单位及子公司均取得《软件产品登记证书》，参考历史年度被评估单位增值税可即征即退的收入占营业收入比例，根据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》规定的软件产品增值税即征即退税额的计算方法，预测未来年度增值税即征即退税额。

按照上述方法，未来年度其他收益预测如下：

单位：万元

内容	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年	永续年
增值税即征即退	120.19	140.41	164.27	192.46	225.82	225.82
其他收益	120.19	140.41	164.27	192.46	225.82	225.82

8、营业外收支预测

营业外收支主要是主营业务以外发生的政府补助收入、其他等，为偶然发生且不可预知的收支，本次评估不予预测。

9、所得税预测

被评估单位及子公司均为高新技术企业，所得税率 15%，子公司北京耐数信息有限公司 2023 年取得软件证书，所得税从 2023 年开始享受“两免三减半”

政策，本次以两家公司 2023 年营业收入为权重乘以各家公司当年的所得税率计算预测期的综合所得税率，预测期综合所得税率如下：

项目	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
被评估单位所得税率	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
子公司所得税率	0.00%	12.50%	12.50%	12.50%	15.00%
综合所得税率	10.98%	14.33%	14.33%	14.33%	15.00%

参考被评估单位历史年度研发费用加计扣除情况，在预测期对研发费用的预测发生额按 100%在税前纳税调减。本次按照被评估单位实际情况预测所得税费用如下：

单位：万元

内容	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年	永续年
一、利润总额	2,560.36	2,969.93	3,528.33	4,206.14	4,995.26	4,995.26
二、应纳税所得额	1,251.30	1,448.03	1,794.96	2,225.00	2,723.04	2,723.04
三、适用的所得税率	10.98%	14.33%	14.33%	14.33%	15.00%	15.00%
四、所得税费用	137.36	207.50	257.21	318.83	408.46	408.46

10、折旧和摊销预测

本次评估之长期资产折旧及摊销的预测基于五个方面的考虑，一是被评估单位长期资产折旧及摊销的会计政策；二是长期资产价值的构成及规模；三是长期资产投入使用的时间；四是长期资产的未来投资计划（未来年度的资本性支出形成的长期资产）；五是每年应负担的现有长期资产的更新费用和未来投资形成的长期资产的更新费用的年金。预测中折旧额与其相应资产占用保持相应匹配；预计当年投入使用的资本性支出所形成的长期资产在下年起开始计提折旧。具体预测数据如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年	永续年
评估基准日 存量	管理类资产 折旧	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35
	合计	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35

11、资本性支出预测

资本性支出主要是指现有资产的更新支出。基于本次的评估假设，资本性

支出包括保障企业经营能力所需的固定资产更新支出和无形资产的更新。经分析被评估单位现有固定资产构成类型、使用时间、使用状况以及现有技术状况和各类固定资产更新、技术更新的周期，按各类资产的更新周期，在保持现有及预测期的规模情况下，按本机构更新资金年金化处理模型进行年金化处理，得到各年更新资金资本性支出。具体预测明细如下：

单位：万元

项目		2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年	永续年
评估基准日后资本更新支出	管理类资产更新支出	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.35
	合计	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.35

12、营运资金增加额预测

营运资金（净营运资金增加额）预测分为三方面：一是分析现有经营规模条件下评估基准日营运资金实有量，分析时先对评估基准日流动资产、负债的情况进行分析，剔除非经营性资产和非经营性负债和付息负债，按剔除后流动资产与负债比较，其差额即为评估基准日实有营运资金；然后，估算企业正常合理营运资金，估算的依据为（1）营业周期（次/年），（2）公司正常营业周期内付现支出所需资金量，（3）最低货币资金保有量（含应急资金）。如估算的合理营运资金大于评估基准日实有营运资金，其差额即为评估基准日营运资金缺口，如合理营运资金小于评估基准日实有营运资金，其差额即为溢余资产（一般为货币资金）。二是由于经营规模扩大需追加的营运资金，本次评估假设资金周转次数与行业逐步趋同的前提下，预测时营业周期内因经营规模扩大而增加的付现支出为基础进行预测。三是考虑企业因商业信用等因素对营运资金追加额的影响。

根据被评估单位经营特点，并结合对未来周转情况的分析，年营运资金按照 2 个月的年付现成本计算，年营运资金增加额为下一年度与本年度的差额，未来年度营运资金追加额的预测结果如下表：

单位：万元

项目	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年	永续年
营运资金	483.16	552.64	624.56	713.66	812.94	812.94
营运资金追加额	-2,981.92	69.49	71.92	89.10	99.28	0.00

13、自由现金流量的预测

公司经营性自由现金流量=息税前利润×（1-所得税率）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

=营业收入-营业成本-营业税金及附加-期间费用（销售费用、管理费用、财务费用）+其他收益+营业外收入-营业外支出-所得税费用+利息支出×（1-所得税率）+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

企业自由现金流预测数据详见下表：

单位：万元

行次	项目/年度	预测数据					
		2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年	永续年
1	一、营业收入	6,358.00	7,428.00	8,690.00	10,181.00	11,946.00	11,946.00
2	减：营业成本	2,097.00	2,475.00	2,923.00	3,438.00	4,065.00	4,065.00
3	营业税金及附加	54.58	70.22	81.38	94.34	109.38	109.39
4	销售费用	89.69	111.91	125.73	141.76	160.44	160.44
5	管理费用	1,676.50	1,941.29	2,195.76	2,493.12	2,841.63	2,841.63
6	财务费用	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.10
7	其他收益	120.19	140.41	164.27	192.46	225.82	225.82
8	二、营业利润	2,560.36	2,969.93	3,528.33	4,206.14	4,995.26	4,995.26
9	加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
10	减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
11	三、利润总额	2,560.36	2,969.93	3,528.33	4,206.14	4,995.26	4,995.26
12	减：所得税费用	137.36	207.50	257.21	318.83	408.46	408.46
13	四、净利润	2,423.00	2,762.43	3,271.11	3,887.30	4,586.80	4,586.80
14	加：利息支出*(1-所得税率)	-	-	-	-	-	-
15	加：折旧与摊销	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35
16	减：营运资金增加	-2,981.92	69.49	71.92	89.10	99.28	0.00
17	减：资本性支出	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.35
18	五、自由现金流量	5,404.69	2,692.71	3,198.97	3,797.97	4,487.29	4,586.80

（三）收益期限的估算

本次假设企业是持续经营的，因此将被评估单位的未来收益预测分为以下两个阶段，第一阶段为2024年1月至2028年12月，共5年，此阶段为被评估

单位的增长时期；第二阶段为 2029 年 1 月至永续年限，在此阶段，被评估单位将保持 2028 年的企业自由现金流水平。

（四）折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）。

$$\text{其中：WACC} = \text{Re} \times \text{E} / (\text{D} + \text{E}) + \text{Rd} \times \text{D} / (\text{D} + \text{E}) \times (1 - \text{T})$$

式中：

Rd：公司债务资本成本

D/E：根据可比公司市场价值的目标债务与股权比率估计的被评估单位的目标债务与股权比率

T：为所得税税率

Re：权益资本成本

$$\begin{aligned} \text{其中：Re 公式为 CAPM 或 } \text{Re} &= \text{Rf} + \beta (\text{Rm} - \text{Rf}) + \text{Rc} \\ &= \text{Rf} + \beta \times \text{ERP} + \text{Rc} \end{aligned}$$

上式中：Re：权益资本成本；

Rf：无风险收益率；

β ：企业风险系数；

Rm：资本市场平均收益率；

ERP：市场风险溢价（Rm-Rf）；

Rc：企业特有风险收益率。

1、无风险报酬率的确定

通常认为国债收益是无风险的，因为持有国债到期不能兑付的风险很小，小到可以忽略不计，故评估界一般以国债持有期收益率作为无风险收益率。考虑到股权投资一般并非短期投资行为，我们在中国债券市场选择从评估基准日至“国债到期日”的剩余期限超过 10 年的国债作为估算国债到期收益率的样本，

经计算，评估基准日符合上述样本选择标准的国债平均到期收益率为 3.7724%，以此作为本次评估的无风险收益率。

2、估算资本市场平均收益率及市场风险溢价 ERP

股市投资收益率是资本市场收益率的典型代表，股市风险收益率是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分，亦可认为是市场风险溢价的典型代表。正确地估算股市风险收益率一直是许多股票分析师的研究课题。例如：在美国，Ibbotson Associates 的研究发现：从 1926 年到 1997 年，股权投资到大企业的年均复利回报率为 11.0%，超过长期国债收益率约 5.8%左右；这个差异的几何平均值被业界认为是成熟市场股权投资的风险收益率 ERP。

参照美国相关机构估算 ERP 的思路，我们按如下方式估算中国股市的投资收益率及风险收益率 ERP（以下简称“ERP”）：

（1）选取衡量股市 ERP 的指数

估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，但是我们选用的指数应该是能最好反映市场主流股票变化的指数，参照美国相关机构估算美国股票市场的 ERP 时选用标准普尔 500（S & P500）指数的思路和经验，我们在估算中国股票市场的 ERP 时选用沪深 300 作为衡量股市 ERP 的指数。

（2）指数年期的选择

中国股市始于上世纪 90 年代初期，最初几年发展较快但不够规范，直到 1996 年之后才逐渐走上正轨，考虑到上述情况，我们在测算中国股市 ERP 时的计算年期从 1998 年开始，即指数的时间区间选择为 1998-1-1 到 2022-12-31 之间。

（3）指数成分股及其数据采集

沪深 300 指数的成分股每年是发生变化的，因此我们在估算时采用每年年底的沪深 300 指数的成分股。对于沪深 300 指数没有推出之前的 1999~2003 年，我们采用外推的方式推算其相关数据，即采用 2004 年年底沪深 300 指数的成分股外推到上述年份，亦即假定 1997~2003 年的成分股与 2004 年年末一样。在

相关数据的采集方面，为简化本次评估的 ERP 测算中的测算过程，我们借助同花顺资讯的数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此我们选用的成份股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价，以全面反映各成份股各年的收益状况。

（4）市场平均收益率的计算采用长期几何平均收益率平均值

设第 1 年到第 i 年的几何平均收益率为 C_i ，则：

$$C_i = \sqrt[i]{\frac{P_i}{P_0}} - 1 \quad (i=1,2,3,\dots)$$

上式中： P_i 为第 i 年年末收盘价（复权）

P_0 为基期 1997 年末收盘价（复权）

根据投资风险分散的原理，将计算得到的沪深 300 全部成份股票各年几何平均值投资收益率进行简单平均，得到计算年度的资本市场投资收益率参考值。

（5）计算期每年年末的无风险收益率 R_{fi} 的估算

为了估算每年的 ERP，需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 R_{fi} ，本次评估我们采用国债的到期收益率（Yield to Maturity Rate）作为无风险收益率；样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债，最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_{fi} 。

（6）估算结论

按上述估算模型及思路计算分析，综合本项目预计收益期限等因素的考虑，本项目期望市场风险溢价（ERP）取值为 6.83%。

3、Beta 系数的估算

（1）选择与被评估单位具有可比性的参考企业

由于被评估单位目前尚未上市，因而不能直接计算确定其市场价值，也无法直接计算其风险回报率等重要参数。我们采用在国内上市的公司中选取参考

企业并对“参考企业”的风险进行估算的方法估算被评估单位的折现率。选取参考企业的原则如下：

参考企业的主营业务与被评估单位的主营业务基本类似；

参考企业的经营规模与被评估单位尽可能接近；

参考企业的经营阶段与被评估单位尽可能相似或相近。

根据上述标准，我们选取了以下 3 家上市公司作为参考企业：

评估基准日	2023/12/31		
最后一期财务报告日	2023/9/30	2023/9/30	2023/9/30
市场指数	沪深 300	沪深 300	沪深 300
代码	600562.SH	688027.SH	002413.SZ
名称	国睿科技	国盾量子	雷科防务
所属行业	计算机、通信和其他电子设备制造行业	计算机、通信和其他电子设备制造行业	计算机、通信和其他电子设备制造行业
成立日期	2007-09-11	2009-05-27	2002-12-11
上市日期	2021-08-24	2020-07-09	2010-05-28
经营范围	集成电路设计、软件设计、相关电子产品的研发、销售；微波工程的设计及施工（凭资质证书经营）；移动通信及终端设备、通信传输设备、雷达及配套设备的制造（不含无线电发射设备及卫星地面接收设备）；电子器件制造、集成电路制造；工程和技术的研究与试验发展；技术推广服务；科技中介服务；货物、技术进出口（法律、行政法规禁止的除外；法律、行政法规限制的取得许可证后方可经营）。（以上经营项目不含法律、法规和国务院决定需要前置审批或许可的项目）。	信息系统、量子通信、量子计算及通用量子技术开发、应用、咨询、系统集成服务及相关设备、软件生产、销售、服务（应经行政许可的凭许可证经营）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；雷达及配套设备制造；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；电子测量仪器制造；电子测量仪器销售；计算机软硬件及外围设备制造；计算机系统服务；企业管理；进出口代理；技术进出口；货物进出口；智能家庭消费设备制造；智能家庭消费设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
总股本（万股）	124,185.78	8,022.09	134,034.50

评估基准日	2023/12/31		
流通 A 股（万股）	122,620.57	8,022.09	125,054.76
评估基准日收盘价（元）	13.84	127.90	5.40
资产总计（万元）	851,549.86	181,312.27	575,161.68
所有者权益合计（万元）	535,459.34	157,826.03	435,750.18
营业总收入（万元）	212,476.30	7,326.47	84,524.84

（2）参考企业的具有财务杠杆的 Beta 系数

通过 Wind 资本终端等专用数据终端查得各参考企业的具有财务杠杆的 Beta 系数（计算期间：评估基准日起前 3 年；周期：周；参考指标：沪深 300；收益计算方式：普通收益率；剔除财务杠杆：不作剔除）；同时进行 T 检验，只有参考企业的原始 Beta 系数通过 T 检验的才作为估算被评估单位 Beta 系数的基础。

股票代码	证券简称	原始 Beta	Beta 标准差	观察值数量	T 统计量	样本容量 95% 双尾检验临界值	是否通过 T 检验
600562.SH	国睿科技	0.4825	0.133	152	3.63	0.04%	通过
688027.SH	国盾量子	1.026	0.1959	152	5.24	0.00%	通过
002413.SZ	雷科防务	0.6934	0.147	152	4.72	0.00%	通过

（3）预期的 Beta 系数

采用布鲁姆调整模型（预期的 Beta 系数=原始 Beta*0.67+0.33）将参考企业历史 Beta 调整为预期的 Beta 系数，采用评估基准日或最近一期的参考企业财务杠杆（D/E）及所得税率计算参考企业剔除资本结构 Beta，采用算术平均方法估算被评估单位的不含资本结构的 Beta，平均值为 0.8036，见下表。

股票代码	证券简称	采用布鲁姆调整模型调整后 Beta	所得税率（%）	评估基准日参考企业财务杠杆（D/E）%	参考企业 Unlevered Beta
600562.SH	国睿科技	0.6533	25.0000	0.2354	0.6521
688027.SH	国盾量子	1.0174	15.0000	0.5143	1.0130
002413.SZ	雷科防务	0.7946	25.0000	8.7458	0.7457
平均值				3.1652	0.8036

（4）具有财务杠杆的 Beta 系数

本次评估采用企业自由现金流量模型，需要将被评估单位 Unlevered Beta 转换为包含被评估单位自身资本结构的 Re-levered Beta，根据被评估单位所处经营阶段以及所属行业的特点，以对比公司资本结构的平均值作为被评估单位的目标资本结构。

根据上述参考企业资本结构均值的估算结果有：

$$D/E=3.17\%$$

被评估单位具有财务杠杆的 Beta=对比公司剔除资本结构因素的平均 Beta 值×（1+D/E×（1-所得税率））

当所得税率为 15%时，被评估单位具有财务杠杆的 Beta=0.8036×（1+（1-15%）×3.17%）=0.8252

预测期不同所得税率对应的被评估单位具有财务杠杆的 Beta 如下：

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年	永续年
所得税率	10.98%	14.33%	14.33%	14.33%	15.00%	15.00%
具有财务杠杆的 Beta	0.8262	0.8254	0.8254	0.8254	0.8252	0.8252

4、估算被评估单位特有风险收益率（包括企业规模超额收益率）Rc

资产评估师在估算被评估单位特有风险收益率时，通常分规模超额收益率和其他特有风险收益率两部分来估算。对于特有风险回报率（规模超额风险）模型为基于总资产规模、总资产报酬率与超额规模回报率之间的关系。对于规模超额收益率，国内评估界参考国际研究的思路，对沪、深两市的 1000 多家上市公司多年来的数据进行了分析研究，采用线性回归分析的方式得出资产规模超额收益率与总资产规模、总资产报酬率之间的回归方程如下：

$$R_s=3.73\%-0.717\%\times\ln(S)-0.267\%\times ROA$$

其中：

R_s：公司特有风险超额回报率；（0≤3%）

S：公司总资产账面价值（按亿元为单位计算）；

ROA：总资产报酬率；

Ln：自然对数。

被评估单位在评估基准日的平均总资产账面价值为 4,802.85 万元，总资产报酬率为 4.24%，本次评估参照上述规模超额收益率模型进行估算同时考虑上市公司和非上市公司的差异而得到被评估单位特有风险超额回报率 3.00%。

对于其他特有风险回报率，目前国内没有一个定量的估算模型，一般采用定性分析的方法估算，考虑的因素包括：（1）客户聚集度过高特别风险；（2）产品单一特别风险；（3）市场过于集中特别风险；（4）管理者特别风险。本次不作考虑。

5、估算被评估单位的权益资本成本 Re（股权收益率 CAPM）

被评估单位 Re（CAPM）= $R_f + \beta \times ERP + R_s$

当所得税率为 15%时， $Re = 3.7724\% + 0.8252 \times 6.83\% + 3\% = 12.41\%$

预测期不同所得税率对应的被评估单位 Re（CAPM）如下：

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年	永续年
所得税率	10.98%	14.33%	14.33%	14.33%	15.00%	15.00%
Re（CAPM）	12.42%	12.41%	12.41%	12.41%	12.41%	12.41%

6、债权收益率 Rd 的估算

债权收益率的估算目前一般套用银行贷款利率，从债权人的角度看，收益的高低与风险的大小成正比，故理想的债权收益组合应是收益高低与风险大小的平衡点，即收益率的平均值，亦即银行贷款利率的平均值。经查询，评估基准日的银行贷款 5 年期 LPR 为 4.2%，以此作为本次评估的债权收益率。

7、加权资金成本（WACC）的估算

被评估单位 $WACC = Re \times E / (D + E) + Rd \times (1 - T) \times D / (D + E)$

当所得税率为 15%时， $WACC = 12.41\% \times 96.93\% + 4.2\% \times (1 - 15\%) \times 3.07\% = 12.14\%$

预测期不同所得税率对应的被评估单位 WACC 如下：

项目	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年	永续年
所得税率	10.98%	14.33%	14.33%	14.33%	15.00%	15.00%
WACC	12.15%	12.14%	12.14%	12.14%	12.14%	12.14%

注：上述对比公司的相关数据、资料来自 Wind 资讯网站

（五）评估结果

1、企业自由现金流量折现值

经计算，企业自由现金流量折现值为 37,600.00 万元。

2、非经营性资产

非经营性资产是指与企业经营活动的收益无直接关系、收益法结论不包含其价值的资产，此类资产不产生利润，会增大资产规模，降低企业利润率，一般包括与主营业务无关的应收款，闲置资产等。经分析，截至评估基准日，被评估单位存在以下非经营性资产：

单位：万元

序号	科目	内容或名称	账面价值	评估价值
1	其他流动资产	待抵扣进项税	50.09	50.09
2	递延所得税资产	资产减值准备、可抵扣亏损、未实现内部利润	55.25	55.25
合计			105.34	105.34

综上，被评估单位的非经营性资产评估值为 105.34 万元。

3、非经营性负债

经分析，截至评估基准日，被评估单位存在以下非经营性负债：

单位：万元

序号	科目	内容或名称	账面价值	评估价值
1	其他流动负债	待转销项税	57.44	57.44
合计			57.44	57.44

综上，被评估单位的非经营性负债评估值为 57.44 万元。

4、溢余资产

溢余资产是指与企业经营无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，多为溢余的流动资金。经分析，截至评估基准日，被评估单位的溢余资产为

0.00 万元。

5、付息负债

评估基准日，被评估单位无付息负债。

6、股东全部权益价值

经计算，股东全部权益价值=企业自由现金流量现值+非经营性资产-非营业性负债+溢余资产-基准日付息负债=37,600.00+105.34-57.44=37,648.00 万元（取整）。

综上所述，收益法确定的股东全部权益价值为 37,648.00 万元（大写为人民币叁亿柒仟陆佰肆拾捌万元整）。

以上结果详见下表：

单位：万元

行次	项目/年度	预测数据					
		2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续年
1	一、营业收入	6,358.00	7,428.00	8,690.00	10,181.00	11,946.00	11,946.00
2	减：营业成本	2,097.00	2,475.00	2,923.00	3,438.00	4,065.00	4,065.00
3	营业税金及附加	54.58	70.22	81.38	94.34	109.38	109.39
4	销售费用	89.69	111.91	125.73	141.76	160.44	160.44
5	管理费用	1,676.50	1,941.29	2,195.76	2,493.12	2,841.63	2,841.63
6	财务费用	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.10
7	其他收益	120.19	140.41	164.27	192.46	225.82	225.82
8	二、营业利润	2,560.36	2,969.93	3,528.33	4,206.14	4,995.26	4,995.26
9	加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
10	减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
11	三、利润总额	2,560.36	2,969.93	3,528.33	4,206.14	4,995.26	4,995.26
12	减：所得税费用	137.36	207.50	257.21	318.83	408.46	408.46
13	四、净利润	2,423.00	2,762.43	3,271.11	3,887.30	4,586.80	4,586.80
14	加：利息支出*（1-所得税率）	-	-	-	-	-	-
15	加：折旧与摊销	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35
16	减：营运资金增加	-2,981.92	69.49	71.92	89.10	99.28	0.00
17	减：资本性支出	5.58	5.58	5.58	5.58	5.58	5.35

18	五、自由现金流量	5,404.69	2,692.71	3,198.97	3,797.97	4,487.29	4,586.80
19	折现率	12.15%	12.14%	12.14%	12.14%	12.14%	12.14%
20	年期:	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	-
21	六、折现系数	0.9443	0.8421	0.7508	0.6695	0.5970	4.9179
22	七、自由现金流现值	5,103.54	2,267.51	2,401.77	2,542.80	2,679.07	22,557.52
23	八、累计自由现金流现值	37,600.00					
24	九、评估基准日溢余资产	-					
25	十、评估基准日其他资产及负债评估值	47.90					
26	十一、评估基准日付息负债	-					
27	十二、股东全部权益价值	37,648.00		大写为人民币叁亿柒仟陆佰肆拾捌万元整			

四、资产基础法评估情况

（一）各主要资产（负债）的具体评估方法

1、流动资产

（1）货币资金

清查核实情况表明：被评估单位的货币资金包括库存现金、银行存款和其他货币资金，其账面余额为 35,036,395.27 元。

库存现金账面价值 2,474.00 元，均为人民币现金，存放于公司财务部。现金方面评估人员会同单位主管会计人员监盘了库存现金，并编制了现金盘点表，推算至基准日无误，通过核查评估基准日至盘点日的现金日记账及未记账的收付款凭证倒推至评估基准日的库存数量，账实相符。按财务会计制度核实，未发现不符情况。库存现金以核实后的账面价值为评估值，评估值为 2,474.00 元。

银行存款的账面价值为 34,583,921.27 元，评估人员审核了该账户 2023 年 12 月 31 日的银行存款日记账与银行对账单，对主要账户的余额进行函证，未发现异常事项。评估时，对于以人民币为记账本位币的银行账户，我们以基准日核实无误的账面价值估算其评估值。银行存款评估值为 34,583,921.27 元。

其他货币资金账面价值 450,000.00 元，为定期保证金。评估人员查阅了银行对账单及调节表，对账户进行了函证，未发现不符情况。故其他货币资金以核实后的账面价值为评估价值，评估值为 450,000.00 元。

货币资金经按以上方法评估所得的评估值 35,036,395.27 元。

（2）应收账款

应收款账面价值为 1,884,155.02 元，其中账面余额 1,888,528.31 元，计提坏账准备 4,373.29 元。在清查核实的基础上，评估人员对应收账款发生的原因、发生时间及可收回性进行了分析，应收账款的内容主要为应收的货款。评估时，逐户分析应收账款的业务内容，以核实后的账面价值确认评估值。

评估人员根据新金融工具准则，采用预期信用损失模式，按照相当于整个存续期内预期损失的金额计量应收账款的损失准备。对于划分为组合的应收账款，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，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。确定债权的风险损失率与公司坏账准备计提比例相当，风险损失率计提比例如下：

年限	风险损失率（%）
1 年以内	0.23

风险损失率确定后，以账面价值乘以风险损失率确定坏账损失，具体评估为：评估值=账面原值×（1-风险损失率），已计提的坏账准备评估为零。

应收账款按上述方法评估的评估值为 1,884,155.02 元。

（3）预付账款

预付账款账面价值为 251,760.19 元，其中账面余额 251,760.19 元，未计提坏账准备。预付账款的内容主要为材料款、货款等。评估人员抽查了原始凭证、合同、协议及相关资料，并选择大额款项进行函证。经核实，期后能形成相应资产或权利，企业预付账款账龄均在一年以内，估计发生坏账的风险较小，以核实后的账面价值确认评估值。

预付账款评估值为 251,760.19 元。

（4）其他应收款

其他应收款账面价值 86,307.83 元，其中账面余额 86,307.83 元，未计提坏账准备。主要为押金、代扣公积金等，在清查核实的基础上，评估人员对其他

应收款发生的原因、发生时间及可收回性进行了分析。评估时，逐户分析应收账款的业务内容，按核实后的账面价值确认评估值。

其他应收款按上述方法评估的评估值为 86,307.83 元。

（5）存货

列入清查范围的存货为原材料、库存商品、合同履约成本，其账面价值合计 12,248,824.44 元，其中：账面原值为 12,248,824.44 元，未计提存货跌价准备。评估人员在抽查核实了申报数量和申报金额的基础上，对其评估如下：

原材料：共计 20 项，账面价值 2,764,237.30 元，其中账面余额 2,764,237.30 元，未计提存货跌价准备。原材料为芯片、光模块、PCB 制板等，原材料存放在被评估单位仓库，保存状态良好，在核实账面的基础上，对被评估单位原材料的数量进行了抽查盘点，同时对其品质及是否冷背呆滞进行了鉴定确认。通过核实，原材料购入时间较短，市场价格变化较小，以经审计后账面价值确定其评估值。

经用上述方法评估并经汇总得出的原材料评估值为 2,764,237.30 元。

库存商品：库存商品共计 25 项，账面价值 892,434.75 元，其中账面余额 892,434.75 元，未计提跌价准备。产成品为被评估单位近期订购的 PCBA 电路板，存放在被评估单位成品仓库，保存状态良好。因产成品为外购的委外加工产品，故以核实后的账面价值为评估值。

经用上述方法评估并经汇总得出的产成品评估值为 892,434.75 元。

合同履约成本：合同履约成本共计 15 项，账面价值 8,592,152.39 元，其中账面余额 8,592,152.39 元，未计提跌价准备。主要为在合同履行过程中产生的各种费用和支出，包括已投入的材料及应分摊的人工、房租等。经核实其料、工、费核算方法基本合理，可能的利润由于完工程度较低，存在很大的不确定性，无法准确量化，本次以核实后的账面余额为评估值。

经用上述方法评估并经汇总得出的合同履约成本评估值为 8,592,152.39 元。

经过上述评估，存货评估值为 12,248,824.44 元。

（6）其他流动资产

其他流动资产账面价值 500,870.09 元，系留抵税金。评估人员检查了相关资料和账面记录等，按财务会计制度核实，未发现不符情况。因各项资产期后存在对应的价值或权利，故以核实后的账面价值为评估价值。

其他流动资产评估价值为 500,870.09 元。

2、非流动资产

（1）长期股权投资

①概况

被评估单位拥有 1 家控股子公司，被投资企业名称为北京耐数信息有限公司，投资日期 2020 年 4 月。评估人员查阅了上述长期股权投资的协议、合同、章程、企业法人营业执照等，了解了被投资单位的生产经营情况，获取了被投资单位截至 2023 年 12 月 31 日的经审计的会计报表。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

②评估方法的介绍

长期股权投资以被投资单位评估后的股东权益中被评估单位所占份额为评估值。本次按母公司同一标准、同一基准日对其进行现场核实和评估，具体评估过程详见子公司评估技术说明。计算公式为：

长期股权投资评估值 = （被投资单位评估基准日全部股东权益价值评估值 + 被投资单位全部应缴未缴出资额） × 认缴的出资比例 - 被评估单位应缴未缴出资额

在确定长期股权投资评估值时，没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价。

③评估结论

通过以上程序及方法，长期投资评估价值为 18,408,680.52 元，具体如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	账面价值（元）	评估价值（元）
1	北京耐数信息有限公司	2020 年 4 月	-	18,408,680.52

序号	被投资单位名称	投资日期	账面价值（元）	评估价值（元）
合计				18,408,680.52

（2）固定资产

列入清查范围的固定资产为电子设备，账面原值合计为 681,680.25 元，账面净值合计为 170,642.31 元。

①设备类评估

A、评估对象概况

被评估单位此次申报的设备类资产为电子设备，账面原值合计为 681,680.25 元，账面净值合计为 170,642.31 元。具体情况如下：

电子设备：列入清查范围的固定资产主要为电子设备，账面原值合计为 681,680.25 元，账面净值合计为 170,642.31 元，共计 47 项，主要为笔记本电脑、办公家具等。电子设备均购置于 2015-2023 年，成新状况一般、保养情况良好，所有设备均正常使用。

上述固定资产均归被评估单位所有，未发现存在抵押等他项情况。故本次盘存的设备正常评估。

B、取价依据

- 1) 被评估单位申报的《固定资产清查评估明细表》；
- 2) 机械工业出版社最新出版《机电产品报价手册》；
- 3) 《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令 第 691 号）；
- 4) 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令 第 50 号，经财政部、国家税务总局令 第 65 号修订）；
- 5) 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财政部、国家税务总局财税〔2016〕36 号）；
- 6) 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号）；

- 7) 被评估单位提供的历史及现行价格资料；
- 8) 被评估单位提供的主要资产的产权证明、购置发票、合同等；
- 9) 阿里巴巴（www.1688.com），百度爱采购（<https://b2b.baidu.com>），京东（www.jd.com）；
- 10) 评估人员向有关生产厂家及经营商取得的询价依据；
- 11) 评估人员现场勘察、调查所搜集的资料；
- 12) 其它相关资料。

C、评估程序

首先指导公司进行资产清查，设备清查评估明细表，然后组织专业人员进行现场勘查，对设备的规格型号、产地、启用时间、使用状况进行核对和检查，搜集有关资料，明确产权归属，初步确定各设备的成新率，查找有关价格及成新率资料，逐台评定估算，在此基础上汇总得出评估原值及评估净值。

D、评估方法

所有设备均采用重置成本法进行评估，其估算公式为：

$$\text{评估净值} = \text{评估原值} \times \text{成新率}$$

1) 评估原值的估算

本次纳入评估范围内的设备类资产均为价值不高的一般设备，包括电脑、手机在内的现代办公设备等，此类设备结构简单、安装容易且目前市场竞争激烈，经销商提供送货上门，免费安装调试等服务，故以基准日不含税的市场价为重置价值。

对于购置时间较久难以询到重置全价的电子设备，本次按二手价确认评估值。

2) 成新率的估算

对于价值较小的电脑、打印机、办公桌椅等办公设备，主要以使用年限法，综合设备的使用维护和外观现状，估算其成新率。其估算公式如下：

$$\text{成新率} = (\text{经济使用寿命年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济使用寿命年限} \times 100\%$$

3) 对于购置时间较久的电子设备，本次按二手价确认评估值。

E、设备类评估结果汇总如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	68.17	17.06	35.43	18.46	-48.03	8.20
固定资产-电子设备	68.17	17.06	35.43	18.46	-48.03	8.20

设备类资产账面原值 68.17 万元，评估原值 35.43 万元，减值率 48.03%，设备类资产账面净值 17.06 万元，评估净值 18.46 万元，增值率 8.20%，评估净值增值的主要原因是设备的经济耐用年限大于折旧年限。

(3) 无形资产-其他

①概况

截至评估基准日，被评估单位申报的账面未记录无形资产为研发时费用化资产，包括 12 项专利、18 项软件著作权、3 项商标及 2 项域名，详细情况如下：

A、专利

序号	无形资产名称和内容	类型	权证号	法律状态	申请日期	取得日期
1	一种量子比特控制信号参数化生成方法	发明	CN202310960922.6	授权	2023/08	2023/09
2	一种 AXI4-Lite 总线远程扩展方法	发明	CN202310626111.2	授权	2023/05	2023/07
3	一种量子比特操控信号的产生和播放系统以及产生和播放方法	发明	CN202310113915.2	授权	2023/02	2023/04
4	一种可扩展的 DBF 组合系统	实用新型	CN202020765653.X	授权	2020/05	2020/12
5	一种微小型 SAR 系统的数字模块	实用新型	CN202020765652.5	授权	2020/05	2020/12
6	一种载荷数字处理板	实用新型	CN202020766372.6	授权	2020/05	2020/10
7	一种数据记录仪的机箱结构	实用新型	CN202020770781.3	授权	2020/05	2020/10
8	一种 PCIe 光纤数据转存卡	实用新型	CN202020770854.9	授权	2020/05	2020/10
9	一种物理式销毁固态硬盘数据的销毁电路	实用新型	CN202020766364.1	授权	2020/05	2020/10
10	一种基于 RFSoc 和 GPU 的综合处理板	实用新型	CN202020765655.9	授权	2020/05	2020/10

序号	无形资产名称和内容	类型	权证号	法律状态	申请日期	取得日期
11	一种基于 COMe 和 FPGA 的大带宽数字处理板	实用新型	CN202020766347.8	授权	2020/05	2020/10
12	一种散热型 VPX 机箱结构	实用新型	CN202020770851.5	授权	2020/05	2020/10

B、软件著作权

序号	软件名称	著作权人	证书号	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	量子测控参数化波形与反馈控制软件	北京耐数电子有限公司	软著登字第 11809985 号	2023SR1222812	2023/07	2023/10
2	多通道宽带信号产生与处理逻辑程序软件		软著登字第 9575150 号	2022SR0620951	2022/03	2022/05
3	HXI-3 板卡监控软件		软著登字第 6673626 号	2020SR1870624	2019/12	2019/12
4	RCD 数据记录仪控制台软件		软著登字第 6652901 号	2020SR1849899	2020/03	2020/12
5	HXI-6 板卡监控软件		软著登字第 6617095 号	2020SR1814093	2019/12	2019/12
6	RS 管理控制软件		软著登字第 6617103 号	2020SR1814101	2020/09	2020/12
7	HXI-12 板卡监控软件		软著登字第 6617102 号	2020SR1814100	2019/12	2019/12
8	阵列采集分析判决逻辑系统	北京耐数信息有限公司	软著登字第 12557052 号	2024SR0153179	2023/07	2024/01
9	超宽带采集信噪比优化逻辑系统		软著登字第 12557042 号	2024SR0153169	2023/06	2024/01
10	参数化阵列信号生成逻辑系统		软著登字第 12557026 号	2024SR0153153	2023/02	2024/01
11	量子校准分机软件		软著登字第 10078179 号	2022SR1123980	2022/07	2022/08
12	量子控制与测量软件系统		软著登字第 10078180 号	2022SR1123981	2022/07	2022/08
13	DRF 平台控制软件		软著登字第 8611140 号	2021SR1888514	2021/10	2021/11
14	多通道播放采集处理软件		软著登字第 8611139 号	2021SR1888513	2021/09	2021/11
15	RFSoc 逻辑驱动软件		软著登字第 8599420 号	2021SR1876794	2021/10	2021/11
16	GPU 信号处理软件		软著登字第 8521077 号	2021SR1798451	2021/10	2021/11
17	信号记录与管理软件		软著登字第 8266374 号	2021SR1543748	2021/06	2021/10
18	信号采集处理 FPGA 软件		软著登字第 8240510 号	2021SR1517884	2021/08	2021/10

C、商标

序号	无形资产名称和内容	类型	权证号	法律状态	申请日期	取得日期
1	耐数	42-网站服务	70828529	授权	2023/04	2023/11
2	NAISHU	09-科学仪器	52596972	授权	2020/12	2022/02
3		42-网站服务	72383028	授权	2023/06	2024/01

D、域名

序号	域名	权证号	法律状态	取得日期
1	naishu.tech	京 ICP 备 2020039764 号-1	授权	2018/07
2	digilab.com.cn	京 ICP 备 2020039764 号-2	授权	2018/07

②评估依据

- A、《资产评估执业准则——无形资产》（中评协[2017]37号）；
- B、被评估单位提供的历史与现行资产价格资料；
- C、评估人员现场勘察、调查所搜集的资料；
- D、其他相关资料。

③评估程序

第一阶段：准备阶段

对进入本次评估范围的其他无形资产的情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表，根据评估要求指导企业人员填写《无形资产-其他无形资产评估明细表》

第二阶段：现场调查阶段

根据被评估单位填写的资产评估申报表，结合资产的主要特点，评估人员查阅了专利等相关资料。

第三阶段：评定估算

根据本次评估目的，按照持续使用原则，根据被评估无形资产的具体情况，采用成本法和收益法进行评估。

④评估方法

A、专利、软件著作权资产组

对专利、软件著作权等无形资产，一般采用收益法进行评估。收益法是指分析无形资产对应产品预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法。因无形资产主要应用的范围与企业主营业务基本相关，故采用统一收益口径、作为整体进行评估。

在无形资产对应产品的生产、销售过程中，无形资产对产品创造的利润或者说现金流是有贡献的，采用适当方法估算确定无形资产对产品所创造的现金流贡献率，并进而确定无形资产对产品现金流的贡献，再选取恰当的折现率，将产品中每年无形资产对现金流的贡献折为现值，以此作为无形资产的评估价值。运用该方法具体分为如下四个步骤：

a、确定无形资产的经济寿命期，预测在经济寿命期内无形资产对应的销售收入；

b、分析确定无形资产对现金流的分成率，确定无形资产的现金流贡献；

c、考虑形成该现金流的风险因素和资金时间价值等因素，采用适当的折现率将现金流折成现值；

d、将经济寿命期内现金流现值相加，确定无形资产的评估价值。

其中：

1) 现金流贡献=Σ（对应年销售收入×年分成率）

2) 折现率

首先，计算投资企业全部资产的期望回报率折现率，即税前加权资金成本（WACCBT）。

$$WACCBT = Re \times E / (D + E) + Rd \times D / (D + E)$$

式中：

WACCBT=税前加权平均总资本回报率

E=股权

R_e =税前股本回报率

D =付息债权

R_d =债权期望回报率

$WACC_{BT}$ 系投资企业全部资产的期望回报率。

其次，计算投资无形资产的期望回报率。

由于企业全部投入资本包括营运资本、固定资产和无形资产组成，企业全部投入资本的期望回报率 $WACC_{BT}$ 也可以用下式表述：

$$WACC_{BT}=WARA=W_c \times R_c+W_f \times R_f+W_i \times R_i$$

$$R_i=(WACC_{BT}-W_c \times R_c-W_f \times R_f)/W_i$$

其中： W_c 为营运资本占全部资产比例；

W_f 为固定资产（资金）占全部资产比例；

W_i 为无形资产（资金）占全部资产比例；

R_c 为投资营运资本期望回报率；

R_f 为投资固定资产（资金）期望回报率；

R_i 为投资无形资产（资金）期望回报率。

B、商标

分析收集相关资料和调查市场影响程度，由于委估商标仅用于所生产产品的标识，其商标对公司盈利能力贡献不大，以商标申请费用作为评估值。

C、域名

委估域名主要负责被评估单位的对外宣传，其无法为被评估单位直接带来经济效益，以其申请费用作为评估值。

⑤评估结果

经过以上评估，纳入评估范围的无形资产评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值原因
无形资产-其他	-	1,700.35	无形资产账面未记录

（4）使用权资产

使用权资产账面原值为 4,008,701.28 元，账面净值为 3,006,525.96 元。使用权资产为企业根据新《企业会计准则第 21 号-租赁》的要求，对被评估单位所有租赁确认的资产。被评估单位租赁房屋位于北京市海淀区西三环北路 11 号 21 号楼 2 层 2101 室，出租人为北京二商集团有限责任公司永泰嘉业分公司，形成的使用权资产。评估人员核对了租赁合同，查阅了相关凭证与测算，以核实后的账面价值作为评估值。

使用权资产评估值为 3,006,525.96 元。

（5）递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 69,340.93 元，主要为被评估单位可抵扣亏损和资产减值准备形成的递延所得税资产。经核实相关资料和账面记录等，按财务会计制度核实，未发现不符情况。以核实后按其账面价值确定为评估值。

递延所得税资产评估值为 69,340.93 元。

3、负债

被评估单位负债是由应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债、租赁负债、递延所得税负债组成。

（1）应付账款

应付账款账面价值为 20,332,032.07 元，主要为货款、软件采购款等，评估人员查阅了应付账款明细账、采购合同及相关大额发票，经清查核实，其账务记录真实、准确，故以核实无误的账面价值估算其评估值。

应付账款评估值为 20,332,032.07 元。

（2）合同负债

合同负债账面价值 7,078,571.72 元，主要为预收的购货款等。评估人员向

被评估单位调查了解了合同负债形成的原因，查阅了账簿及原始凭证，了解款项内容和期后提供资产（权利）或偿还款项的情况，经清查核实，其账务记录真实、准确，故以核实无误的账面价值估算其评估值。

合同负债评估值为 7,078,571.72 元。

（3）应付职工薪酬

其账面价值为 1,771,539.51 元，主要为工资及社保。评估人员检查了该公司的劳动工资和奖励制度，查阅章程等相关文件规定，复核被评估单位计提依据，并检查支用情况。经清查核实，其账务记录真实、准确，以经核实无误后的账面价值估算评估值。

应付职工薪酬评估值为 1,771,539.51 元。

（4）应交税费

应交税费账面价值为 18,847.32 元，主要为企业所得税、附加税、印花税等。评估人员取得相应申报资料及其他证明文件，复核各项税金及附加的计、交情况，并了解期后税务稽查和税款缴纳情况。按财务会计制度核实，未发现不符情况。评估人员按被评估单位提供的有关资料核实无误，各项税费应需支付，以核实后的账面价值为评估值。

应交税费评估值为 18,847.32 元。

（5）其他应付款

其他应付款账面价值为 824,430.61 元，主要为咨询费、中标服务费及报销款等。经清查核实其账面记录和付款凭证，账务记录真实、准确，故以核实无误后的账面价值估算评估值。

其他应付款评估值为 824,430.61 元。

（6）一年内到期的非流动负债

一年内到期的非流动负债账面价值 681,567.84 元，系一年内到期的租赁负债，被评估单位承租位于北京市海淀区西三环北路 11 号 21 号楼 2 层 2101 室的房屋建筑物，出租人为北京二商集团有限责任公司永泰嘉业分公司。评估人员核对了租赁合同，查阅了相关凭证和测算，以核实后的账面价值作为评估值。

一年内到期的非流动负债评估值为 681,567.84 元。

（7）其他流动负债

其他流动负债账面价值为 574,419.20 元，主要为待转销项税额。经清查核实其账面记录和付款凭证，账务记录真实、准确，以核实后的账面价值作为评估值。

其他应付款评估值为 574,419.20 元。

（8）租赁负债

租赁负债账面价值为 2,320,606.27 元，为企业根据新《企业会计准则第 21 号-租赁》的要求，对被评估单位所有租赁确认的负债，被评估单位承租位于北京市海淀区西三环北路 11 号 21 号楼 2 层 2101 室的房屋建筑物，出租人为北京二商集团有限责任公司永泰嘉业分公司。评估人员核对了租赁合同，查阅了相关凭证与测算，以核实后的账面价值作为评估值。

租赁负债评估值为 2,320,606.27 元。

（9）递延所得税负债

递延所得税负债账面价值 652.77 元，主要为被评估单位新租赁准则造成的暂时性差异形成的递延所得税负债。经核实相关资料和账面记录等，按财务会计制度核实，未发现不符情况。以核实后按其账面价值确定为评估值。

递延所得税资产评估值为 652.77 元。

（二）评估结果

评估结果汇总表

评估基准日：2023 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	资产名称	账面价值	评估值	增减变动额	增减变动幅度 (%)	主要变动原因
1	流动资产	5,000.83	5,000.83	-	-	-
2	非流动资产	324.65	3,867.27	3,542.62	1,091.21	-
2.1	长期股权投资	-	1,840.87	1,840.87	-	-
2.2	固定资产	17.06	18.46	1.40	8.20	经济耐用年限大于折旧年限
2.3	使用权资产	300.65	300.65	-	-	-

序号	资产名称	账面价值	评估值	增减变动额	增减变动幅度(%)	主要变动原因
2.4	无形资产	-	1,700.35	1,700.35	-	账面未记录无形资产
2.5	递延所得税资产	6.93	6.93	-	-	-
3	资产总计	5,325.48	8,868.10	3,542.62	66.52	-
4	流动负债	3,128.14	3,128.14	-	-	-
5	非流动负债	232.13	232.13	-	-	-
6	负债总计	3,360.27	3,360.27	-	-	-
7	股东全部（所有者）权益	1,965.21	5,507.83	3,542.62	180.27	-

根据上表所示的评估结果，按估算公式：

$$\begin{aligned}
 & \text{股东全部权益价值评估值} = \text{总资产评估值总额} - \text{负债评估值总额} \\
 & = 8,868.10 - 3,360.27 \\
 & = 5,507.83 \text{（万元）}
 \end{aligned}$$

经采用资产基础法评估，股东全部权益价值评估值为 5,507.83 万元（大写为人民币伍仟伍佰零柒万捌仟叁佰元整）。

五、评估或估值基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估或估值结果的影响

评估基准日至本报告书签署日，标的公司的内、外部环境未发生重大变化，生产经营正常，未发生对交易作价产生影响的重大事项。

六、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性分析

（一）对资产评估机构独立性、假设前提的合理性、评估方法与目的的相关性的意见

上市公司董事会根据《重组管理办法》等法律、法规及规范性文件的相关规定，就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表意见如下：

1、评估机构的独立性

联合中和土地房地产资产评估有限公司作为上市公司聘请的本次交易的评

估机构，具有法定资格，评估机构及其经办评估师与上市公司、标的公司之间除本次交易正常业务往来之外，不存在其他关联关系，也不存在除专业收费外的现实或可预期的利益关系或冲突，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估机构和评估人员对标的资产所设定的评估假设前提按照国家有关法律、法规和规范性文件的规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易标的资产的定价提供价值参考依据。评估机构采用了收益法、资产基础法对标的资产价值进行了评估，并最终选用收益法得到的评估值作为本次评估结果。本次资产评估工作按照国家有关法律、法规和规范性文件及行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估方法与评估目的具有相关性。

4、评估定价公允

评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠，资产评估价值公允、准确。

本次交易的最终交易价格以标的资产的评估价值结果为基础并经交易各方协商确定，标的资产定价公允，不会损害公司及中小股东利益。

（二）评估或估值依据的合理性

标的公司业务模式已经成熟，在延续现有的业务内容和范围的情况下，未来收益能够合理预测，企业具备持续经营条件，因此标的公司未来的收入情况可较为合理地评估。本次资产评估使用到的评估方法、评估参数、评估数据等均来自法律法规、评估准则、评估证据及合法合规的参考资料等，评估依据具

备合理性。

（三）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估的影响

截至本报告书签署日，标的公司经营中所需遵循的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；行业存续发展的情况不会产生较大变化，被评估单位在评估基准日后持续经营，不会对评估值造成影响。在可预见的未来发展时期，标的公司后续经营过程中相关政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面不存在重大不利变化。

（四）置入资产评估结果对关键指标的敏感性分析

综合考虑标的公司的业务模式和报告期内财务指标变动的的影响程度，对主营业务收入、主营业务成本、折现率等指标对评估结果的影响测算分析如下：

单位：万元

指标	变动率	评估值	评估值变动额	评估值变动率
主营业务收入	-3%	35,916.00	-1,732.00	-4.60%
	-2%	36,498.00	-1,150.00	-3.05%
	-1%	37,082.00	-566.00	-1.50%
	0%	37,648.00	-	-
	1%	38,254.00	606.00	1.61%
	2%	38,836.00	1,188.00	3.16%
	3%	39,416.00	1,768.00	4.70%
主营业务成本	-3%	38,421.00	773.00	2.05%
	-2%	38,170.00	522.00	1.39%
	-1%	37,918.00	270.00	0.72%
	0%	37,648.00	-	-
	1%	37,415.00	-233.00	-0.62%
	2%	37,164.00	-484.00	-1.29%
	3%	36,913.00	-735.00	-1.95%
折现率	-1%	41,016.00	3,368.00	8.95%
	0%	37,648.00	-	-
	1%	34,835.00	-2,813.00	-7.47%

（五）标的公司与上市公司现有业务的协同效应及其对未来上市公司业绩的影响

上市公司与标的公司同属仪器仪表制造业，主营业务均涉及电子测量仪器的研发、生产、销售。交易完成后，标的公司将在上市公司整体平台上继续独立经营，上市公司与标的公司将形成市场、产品和技术等方面明显的协同效应，实现优势互补。具体详见本报告书“第一节 本次交易概况”之“一、本次交易的背景、目的及协同效应”之“（三）本次交易标的公司的科创属性及与上市公司主营业务的协同效应”。

（六）标的公司定价的公允性分析

1、资产定价过程经过充分市场博弈，交易价格未显失公允

本次交易拟购买资产为耐数电子 67.7419%股权。根据联合中和土地房地产资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（联合中和评报字（2024）第 6084 号），评估基准日 2023 年 12 月 31 日时，本次评估采用了资产基础法和收益法两种方法，并以收益法评估结果作为最终评估结论。经采用收益法评估，截至评估基准日，北京耐数电子有限公司股东全部权益评估值合计为 37,648.00 万元，评估增值 34,115.72 万元，增值率 965.83%。基于上述评估结果，经上市公司与交易对方充分协商，本次交易标的公司耐数电子 67.7419%股权的最终交易价格确定为 25,200.00 万元。

本次交易的最终作价以评估机构出具的评估报告的评估值作为参考，并经公司与交易对方基于标的公司历史业绩、未来发展规划、业绩承诺及补偿等多项因素协商确定，定价过程经过了充分的市场博弈，交易价格合理、公允，未损害中小投资者利益。

2、可比上市公司分析

（1）可比公司选取的充分性

目前 A 股市场中不存在与公司主营业务、主要产品完全相同的企业。因此根据标的公司所处行业及主营业务情况，选取主要产品中包含雷达组件、量子计算等相关产品的上市公司作为可比公司备选，具体筛选结果如下：

序号	证券代码	公司名称	主营业务
1	002413.SZ	雷科防务	雷科防务子公司理工雷科主要从事雷达系统业务，具备毫米波雷达、相控阵雷达、合成孔径雷达系统研发设计和生产能力。
2	300045.SZ	华力创通	卫星应用、仿真测试、雷达信号处理、无人系统等业务。
3	300342.SZ	天银机电	冰箱压缩机零配件业务，雷达与航天电子业务。
4	600562.SH	国睿科技	聚焦电子装备和网信体系两大领域，布局数字经济产业，融入地方发展战略，做大做强雷达装备及相关系统、工业软件及智能制造、智慧轨交三大业务板块。
5	600990.SH	四创电子	雷达产业、智慧产业、能源产业，主要包括气象雷达、空管雷达、低空警戒雷达、印制板及微波组件等相关雷达配套件、智慧城市、应急指挥通信系统、智能交通系统、粮食安全智能装备、各类特种车辆改装和房车、露营地、电源等相关业务。
6	603297.SH	永新光学	由光学显微镜、条码机器视觉、车载激光雷达和医疗光学四部分组成。
7	688167.SH	炬光科技	激光行业上游的高功率半导体激光元器件（“产生光子”）、激光光学元器件（“调控光子”）的研发、生产和销售，目前正在拓展激光行业中游的光子应用模块和系统（“提供解决方案”，包括激光雷达发射模组和 UV-L 光学系统等）的研发、生产和销售。
8	688182.SH	灿勤科技	从事微波介质陶瓷元器件的研发、生产和销售，产品包括介质波导滤波器、TEM 介质滤波器、介质谐振器、介质天线等多种元器件。
9	688283.SH	坤恒顺维	主要从事高端无线电测试仿真仪器仪表研发、生产和销售，其主要产品为无线信道仿真仪，提供用于无线电设备性能、功能检测的高端测试仿真仪器仪表及系统解决方案。
10	688522.SH	纳睿雷达	X 波段双极化（双偏振）有源相控阵雷达整机及系统的研发、生产、销售。
11	688552.SH	航天南湖	从事防空预警雷达的研发、生产、销售和服务，此外，公司也生产和销售雷达零部件。
12	688027.SH	国盾量子	围绕量子信息技术的产业化应用开展业务，主要业务分为量子保密通信产品及相关技术服务、量子计算及测量仪器设备两大板块。

上市公司已将所有与标的公司产品存在相似产品的企业纳入可比公司的备选范围，并作进一步比较分析，可比公司的选取具备充分性。

（2）可比公司选取的依据

根据进一步分析，部分备选公司存在产品应用与标的公司不同、相关业务占比较低、备选公司为标的公司行业上下游企业等情况，使得其不适合作为标的公司的可比公司，具体剔除原因如下：

序号	证券代码	公司名称	剔除原因
1	300045.SZ	华力创通	华力创通的雷达信号处理领域产品主要应用于国防领域，主要功能为模拟信号转化，与标的公司雷达相关产品的多通道射频功能有所不同。
2	300342.SZ	天银机电	天银机电主营业务分为冰箱压缩机零配件业务及雷达与航天电子业务，其中雷达与航天电子业务的占比较低，2023年前相关业务占比不超过30%。
3	600562.SH	国睿科技	国睿科技的雷达为应用于国防军工领域及气象探测领域的完整产品，为标的公司的下游具体应用。
4	600990.SH	四创电子	四创电子的雷达产品为应用于气象探测领域的完整产品，为标的公司的下游具体应用。
5	603297.SH	永新光学	永新光学的雷达产品为车载雷达，与标的公司产品差异较大。
6	688167.SH	炬光科技	炬光科技的主要产品为产生光子的半导体激光元器件和原材料及调控光子的激光光学元器件，为标的公司的上游供应商。
7	688182.SH	灿勤科技	灿勤科技的主要产品为介质波导滤波器，通信基站的核心射频器件之一，为标的公司的上游供应商。
8	688522.SH	纳睿雷达	纳睿雷达的产品主要为X波段双极化（双偏振）有源相控阵雷达及配套的软硬件产品，为标的公司的下游具体应用。
9	688552.SH	航天南湖	公司主要产品为防空预警雷达，具体包括警戒雷达和目标指示雷达等产品，为标的公司的下游具体应用。

综上，本次保留雷科防务、国盾量子、坤恒顺维等三家公司作为可比公司，具体情况如下：

证券代码	证券简称	主营业务	与标的公司相关或相似产品及业务
002413.SZ	雷科防务	雷科防务子公司理工雷科主要从事雷达系统业务，具备毫米波雷达、相控阵雷达、合成孔径雷达系统研发设计和生产能力。	理工雷科的业务与标的公司数字阵列微波采集播放产品以及相控阵收发系统解决方案相似。
688027.SH	国盾量子	围绕量子信息技术的产业化应用开展业务，主要业务分为量子保密通信产品及相关技术服务、量子计算及测量仪器设备两大板块。	在量子计算及测量仪器设备领域，国盾量子的能够提供量子计算原型机整机解决方案，其量子计算产品中的超导量子计算室温操控系统与标的公司的多通道任意波形发生器产品和多通道微波信号采集器产品功能上有重叠性。

证券代码	证券简称	主营业务	与标的公司相关或相似产品及业务
688283.SH	坤恒顺维	主要从事高端无线电测试仿真仪器仪表研发、生产和销售，其主要产品为无线信道仿真仪，提供用于无线电设备性能、功能检测的高端测试仿真仪器仪表及系统解决方案。	1、坤恒顺维基于多通道、超宽带、宽频段等特征提供的 MIMOOTA 测试解决方案、大规模 MIMO 测试解决方案等与标的公司基于多通道、高速率等特征提供的多通道毫米波 MIMO 通信系统解决方案等相似。2、坤恒顺维与标的公司都是基于数字信号处理模块、模数变换和数模变换模块等模块化组件，为公司产品开发提供基础软硬件载体，通过配置不同的模块化组件，并对软件进行不同程度的定制化开发，从而为客户提供不同用途的产品或解决方案。

标的公司及同行业上市公司市盈率的对比情况如下：

股票代码	公司名称	静态市盈率
002413.SZ	雷科防务	-16.13
688027.SH	国盾量子	-79.85
688283.SH	坤恒顺维	66.19
688337.SH	普源精电	75.23
标的公司		18.79

注：静态市盈率 PE=相关可比上市公司 2023 年 12 月 31 日收盘价市值÷2023 年净利润

2023 年度，同行业上市公司中雷科防务和国盾量子尚未实现盈利，静态市盈率为负。标的公司的静态市盈率低于同行业上市公司坤恒顺维和普源精电，主要系标的公司所处发展阶段不同、非流动性溢价折扣影响且由于可比公司均为规模较大、较为知名的上市公司，故可比上市公司市盈率水平高于标的公司具有合理性。

3、可比交易案例分析

(1) 可比交易案例的选择依据

2019 年来，上市公司发行股份购买资产和重大资产重组案例中，市场上不存在与本次交易整体完全可比的交易案例。本次具体确定可比交易的主要选取依据及原则如下：

- ①交易市场为国内市场；
- ②可比交易完成日在 2019 年 1 月 1 日之后；

- ③可比交易的标的资产属于电子设备和仪器业；
- ④交易性质为发行股份购买资产或重大资产重组且不构成重组上市；
- ⑤可比交易的相关信息披露相对详细。

（2）收购标的业务的可比性

根据上述可比交易的选择依据，选择的可比交易的相关情况如下：

股票代码	688360.S H	002453.S Z	000509. SZ	600198. SH	300678. SZ	600198.S H	688001. SH	300462. SZ	002765. SZ	002189.S Z	300221.S Z
股票名称	德马科技	华软科技	华塑控股	大唐电信	中科信息	大唐电信	华兴源创	华铭智能	蓝黛科技	利达光电	银禧科技
交易标的	莫安迪	倍升互联	天玑智谷	大唐微电子	瑞拓科技	江苏安防	欧立通	聚利科技	台冠科技	中光学	兴科电子
交易市场	中国境内	中国境内	中国境内	中国境内	中国境内	中国境内	中国境内	中国境内	中国境内	中国境内	中国境内
标的公司主要产品	智能物流装备核心部件的研发、生产和销售	提供 ICT 产品供应、移动化解决方案咨询、实施与运维管理、技术培训、移动设备全生命周期服务、经营租赁服务等	专注于电子信息显示终端的研发、设计、生产和销售服务	专注于集成电路设计，业务涵盖安全芯片方向	致力于烟草物理检测仪器的研发、生产和销售	聚焦地下空间智能体核心业务，为客户提供信息系统建设、应用软件开发及运行维护服务	为客户提供各类自动化智能组装、检测设备	电子不停车收费系列产品以及出租车车载产品的研发、生产和销售	主要从事中小尺寸显示模组及触控一体化模组的生产销售	军用光电防务产品的研发、生产及销售，军民两用要地监控产品的研发、生产及安防系统集成服务等	CNC 金属精密结构件的研发、生产和销售，主要产品为智能手机等消费电子产品的金属外观件
标的公司所处行业	电子设备与仪器	电子设备与仪器	电子设备与仪器	电子设备与仪器	电子设备与仪器	电子设备与仪器	电子设备与仪器	电子设备与仪器	电子设备与仪器	电子设备与仪器	电子设备与仪器
实施完成时间	2023 年 10 月	2022 年 8 月	2021 年 10 月	2021 年 11 月	2022 年 2 月	2020 年 12 月	2020 年 6 月	2019 年 10 月	2019 年 6 月	2019 年 4 月	2019 年 4 月
评估基准日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2020 年 6 月 30 日	2020 年 4 月 30 日	2019 年 11 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2018 年 8 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 3 月 31 日
最后采用评估方法	收益法	收益法	收益法	市场法	收益法	收益法	收益法	收益法	收益法	资产基础法	收益法
是否为重大资产重组	是	是	是	是	否	是	是	是	是	是	是
是否为发行股份购买资产	是	否	否	否	是	否	是	是	是	是	是
是否为重组上市	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否

由于市场上的并购案例中不存在与标的公司主营业务、所处行业以及应用领域完全一致的并购标的，本次交易选取的可比交易案例为重组标的为电子设备与仪器行业的案例，因此虽然可比交易标的与本次交易存在一定的可比性，

但是由于该行业在国内起步较晚，国内并购标的中尚无与标的公司在业务模式及产品种类上均完全可比的公司。

标的公司属于行业为仪器仪表制造业，为了保证可比性，本次选取 2019 年以来交易标的同样为电子设备和仪器行业的交易案例进行比较，共 11 起案例。经查询可比交易公开信息，可比交易标的公司的静态市盈率与耐数电子静态市盈率等对比情况如下：

单位：万元

股票代码	股票名称	交易标的	标的公司估值	标的公司静态 PE
688360.SH	德马科技	莫安迪 100% 股权	55,147.41	9.26
002453.SZ	华软科技	倍升互联 100% 股权	38,475.87	25.39
000509.SZ	华塑控股	天玑智谷 51% 股权	20,060.00	13.85
600198.SH	大唐电信	大唐微电子 24.44% 股权	123,695.46	/（注 1）
300678.SZ	中科信息	瑞拓科技 100% 股权	24,509.61	13.19
600198.SH	大唐电信	江苏安防 24.83% 股权	54,369.71	42.60
688001.SH	华兴源创	欧立通 100% 股权	104,070.00	12.64
300462.SZ	华铭智能	聚利科技 100% 股权	86,600.00	19.03
002765.SZ	蓝黛科技	台冠科技 89.68%	96,569.23	25.43
002189.SZ	利达光电	中光学 100% 股权	51,812.75	22.84
300221.SZ	银禧科技	兴科电子 66.20% 股权	170,621.43	33.61
平均值				21.78
688337.SH	普源精电	耐数电子 67.7419% 股权	37,648.00	19.01

注 1：大唐电信收购大唐微电子时点标的公司净利润为负，市盈率不具有可比性；

注 2：标的公司静态 PE=标的公司估值总额/前一完整年度标的公司的净利润。

电子设备和仪器行业的 11 例并购重组案例中，收购的静态市盈率平均值为 21.78。普源精电本次以发行股份方式收购标的公司部分股权的静态市盈率为 19.01，略低于上述 11 家并购重组案例静态市盈率的平均值，本次普源精电以发行股份方式收购标的公司部分股权的静态市盈率与电子设备和仪器行业并购重组市盈率基本一致。

（七）基准日至重组报告书签署日的重要变化情况

评估基准日至重组报告书签署日标的资产未发生对估值及交易作价有影响的重要变化事项。

（八）交易定价与评估值结果不存在较大差异

本次交易标的资产交易价格以符合《证券法》相关规定的评估机构出具的资产评估报告确认的评估值为依据，由交易各方协商确认，交易定价与评估值结果之间不存在较大差异。

七、独立董事对本次交易评估事项的意见

上市公司聘请联合中和土地房地产资产评估有限公司以 2023 年 12 月 31 日为基准日，对本次重大资产重组的标的资产进行评估并出具了相应的评估报告。

根据《重组管理办法》，上市公司独立董事对本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表如下独立意见：

1、评估机构的独立性

联合中和土地房地产资产评估有限公司作为公司聘请的本次交易的评估机构，具有法定资格，评估机构及其经办评估师与上市公司、标的公司之间除本次交易正常业务往来之外，不存在其他关联关系，也不存在除专业收费外的现实或可预期的利益关系或冲突，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估机构和评估人员对标的资产所设定的评估假设前提按照国家有关法律、法规和规范性文件的规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易标的资产的定价提供价值参考依据。评估机构采用了收益法、资产基础法对标的资产价值进行了评估，并最终选用收益法评估值作为本次评估结果。本次资产评估工作按照国家有关法律、法规和规范性文件及行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估方法与评估目的具有相关性。

4、评估定价的公允性

评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠，资产评估价值公允、准确。

本次交易的最终交易价格以标的资产的评估价值结果为基础并经交易各方协商确定，标的资产定价公允，不会损害公司及中小股东利益。

综上，上市公司就本次交易聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提具有合理性，评估方法与评估目的具有相关性，评估定价具有公允性。

第七节 本次交易合同的主要内容

一、《关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议》

（一）合同签订主体、签订时间

2024年1月8日，普源精电与吴琼之等耐数电子全体7名股东签署了《关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议》，其中甲方为普源精电，乙方为吴琼之等耐数电子全体7名股东。

（二）标的资产交易对价

本次交易中，标的资产的最终交易对价尚未确定，后续甲方将聘请具有证券期货相关业务资格的专业机构对标的公司2023年12月31日为基准财务状况进行审计、对100%股权价值进行评估，待标的公司审计、评估完成后，由甲方与乙方另行签署补充协议最终确定。

（三）本次发行

3.1 乙方同意在本协议第11.1条约定的协议生效条件全部获得满足的前提下，按本协议约定的条款和条件，以其所持标的公司67.7419%股权认购标的股份。

3.2 本次发行标的股份的股票种类为人民币普通股（A股），每股面值为1元。

3.3 发行价格

本次发行的定价基准日为本次董事会决议公告之日。每股发行价格不低于定价基准日前60个交易日甲方A股股票交易均价的80%（即35.84元/股），确定为36元/股。

定价基准日至发行日期间，若甲方发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规定进行相应调整。

3.4 发行数量

甲方本次向乙方发行的股份数量=标的资产交易对价÷发行价格，并按照向

下取整精确至股，不足一股的部分计入资本公积。

鉴于目前标的资产评估工作尚未完成，发行数量将提请甲方股东大会授权甲方董事会根据标的资产的交易对价确定。最终发行数量以上交所审核通过、中国证监会注册同意的数量为准。

在定价基准日至发行日期间，若甲方发生派送现金股利、股票股利、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及上交所的相关规定进行相应调整。

（四）标的资产的过户

4.1 在本协议生效之日起 30 个工作日内，乙方和标的公司应按照《公司法》的规定，在标的公司股东名册上将标的资产变更登记至甲方名下，同时相应修改标的公司公司章程，并将标的公司更新后的股东情况和修改后的公司章程及时至市场监督管理部门办理公司变更登记/备案手续。标的公司办理上述公司变更登记/备案手续时如需甲方提供市场监督管理部门要求的相关文件或办理相关手续时，须提前 2 个工作日书面通知甲方，甲方应予以配合。

4.2 自交割日起，甲方享有标的资产的全部权利及相关权益。

4.3 各方同意，在市场监督管理部门将标的资产过户、登记至甲方名下即视为完成交割，为完成交割，相关方须配合完成如下事项：

（1）自交割日起 3 日内，甲方已完成对标的公司的公章、所有历史沿革文件、历次验资报告和评估报告、实物资产及无形资产的权属证书、账簿和财务凭证、重大合同文件、项目档案文件和会议文件、证照或许可文件、人事档案文件的查验工作。

（2）标的公司的所有财务文件、账簿、公章、证照、档案文件等已得到甲方推荐的标的公司管理人员的有效监管。

（五）标的股份的交割和锁定

5.1 交割

交割日后，由甲方聘请具备相关资质的会计师事务所对本次发行进行验资，并出具验资报告。

交割日后 10 个工作日内，甲方应根据相关规定及时到中登公司为乙方申请办理标的股份登记在其名下的手续。在符合监管要求的前提下，甲方应努力于交割日后 30 个工作日内完成标的股份登记上市且完成相应公告程序。

自标的股份于中登公司登记在乙方名下之日起，标的股份对应的所有权利义务由乙方享有和承担。

5.2 锁定

（1）乙方在本次交易中取得的标的股份，自股份发行结束之日起 36 个月内不得转让，乙方认购的标的股份自该等标的股份发行结束之日起满 36 个月后分三次解锁，解锁后方可转让或上市交易，解锁安排如下：

第一期：本次股份发行结束之日起满 36 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易所取得的股份的比例为 33%；

第二期：本次股份发行结束之日起满 48 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易所取得的股份的比例累计为 66%；

第三期：本次股份发行结束之日起满 60 个月的次一个交易日，可以解锁本次交易所取得的股份的比例累计为 100%。

（2）标的股份的解锁，以乙方履行完毕业绩补偿、减值补偿义务为前提，同时上述解锁股份的数量包含业绩承诺方因履行业绩补偿、减值补偿义务而已补偿股份数量。

（3）如监管规则或监管机构对锁定期有更长期限要求的，在满足现有协议的要求上，由甲方和乙方重新协商确定。

（4）本次发行结束后，就乙方由于甲方派送股票股利、资本公积金转增股本、配股等原因基于标的股份而增持的甲方股份，亦应遵守上述约定。

（六）标的资产交割前期间的安排

6.1 交割前期间，标的公司和/或乙方应：

（1）标的公司应于每月终了后 15 日内向甲方提供标的公司该月的财务报表（在本协议中，如无特别说明，财务报表包括母公司财务报表和合并财务报表）。

(2) 乙方应依据法律法规和标的公司章程行使对标的公司的股东权利，不得做出损害标的甲方权利和/或利益的行为，并将督促标的公司依法诚信经营。

(3) 乙方应保证采取所有合理的步骤，尽最大努力促使标的公司在正常经营过程中开展业务，标的公司的所有证照、证书、许可、授权、登记、报备在该期间内将持续有效，保持现行的业务组织结构且业务、技术和管理团队构成未发生变化，保持核心人员未流失，保持资产（包括但不限于流动资产、固定资产、知识产权及其他无形资产）及相关权益的良好状态（资产的正常耗损除外），并且保持每一项业务的良好声誉，维系与客户、供应商及相关方的正常业务关系，尽最大努力避免商誉和现有商业价值在交割日前受损。

(4) 标的公司应根据其签署的协议、合同或其他法律文件的约定，就本次交易履行必要的通知义务或取得必要的书面同意。

(5) 过渡期内，标的公司应在其董事会或股东会作出任何决议（无论是否召开会议）后 3 日内将该等决议内容以书面形式提供给甲方。

(6) 为本次交易之目的，在过渡期内，标的公司和乙方应尽职履行其应当履行的任何其他义务和责任。

6.2 乙方承诺，未经甲方事先书面同意，乙方不得通过任何直接或间接的方式对其所持标的公司的股权或权利，包括但不限于表决权等进行任何形式的调整或限制。

6.3 过渡期内，如发生任何情形而可能对本次交易有实质不利影响时，标的公司或乙方中至少一方应在知悉该情形后 3 日内书面通知甲方。该等情形包括但不限于涉及标的公司或乙方的任何有可能对本次交易有实质不利影响的市場变动、财务危机、对标的公司提起的任何诉讼、仲裁、审理、调查或其它程序，或对标的公司有实质不利影响的任何政府部门的批文或指示，或标的公司主要资产发生实质不利变化，或乙方存在被立案调查、立案侦查、行政处罚、追究刑事责任等重大事件。各方应就该等事件对本次交易的影响进行评估和协商，如果各方在自甲方收到标的公司或乙方发出的书面通知之日起 30 日内不能就继续履行协议达成合意，则甲方有权单方终止本协议，甲方无需就此承担责任，但有权要求乙方承担由此产生的责任。

（七）过渡期安排和相关损益归属

7.1 标的公司于交割日前不得分配利润；标的公司于交割日前的滚存未分配利润在交割日后应由甲乙双方按照本次交易后其各自对标的公司的持股比例享有。

7.2 自评估基准日至交割日，标的公司如实现盈利，或因其他原因而增加的净资产交割日后应由甲乙双方按照本次交易后其各自对标的公司的持股比例享有；如自评估基准日至交割日标的公司发生亏损，或因其他原因而减少的净资产，应由乙方中的每一方按照交割日前其各自所持标的公司股权比例承担，并于交割日后 10 个工作日内以现金方式向甲方全额补足。各方同意并确认，各乙方应就乙方在本条款项下标的公司自评估基准日至交割日期间损益的补偿义务向甲方承担无限连带责任。

7.3 自评估基准日至交割日，除非得到甲方的事先同意，标的公司不得，且乙方亦不得提议、支持、同意或容许标的公司进行下述行为：

7.3.1 修改公司章程和其他公司组织性文件；

7.3.2 达成任何标的公司现有一般经营范围和业务之外新的商业交易的安排或协议或终止或变更任何现有重大商业交易安排或协议；

7.3.3 在其任何资产上设置租赁、抵押、质押、留置等权利负担或者其他产权限制；

7.3.4 出售或收购任何资产、业务；

7.3.5 更改其注册资本或总投资额或增加、减少、转让、质押或以其他方式处置其注册资本或股权，授予任何其他方关于认购或购买标的公司注册资本中的任何权益的选择权或其他权利；

7.3.6 签订可能会对本次交易产生重大不利影响的任何协议；

7.3.7 向任何单位或个人借款、为任何单位或个人提供担保或开展其他可能导致标的公司负债和或有负债增加的事项；

7.3.8 实施重组、对外股权或债权投资、对外提供借款、合并或收购等可能引起标的公司资产发生变化的交易；

7.3.9 宣布或向现有股东分红、支付或做出任何股息或其他分配、以公积金转增注册资本等对标的公司股权价值产生不利影响的行为；

7.3.10 对标的公司经营、资产、人员等产生不利影响的行为；

7.3.11 委任任何新法定代表人或董事，雇用任何新的主要雇员，或更改法定代表人、董事或主要人员之任何委任条款；

7.3.12 就任何民事、刑事、仲裁或其他法律程序或任何负债、索偿、行动、要求或争议进行任何妥协、和解、免除、解除或了结或放弃任何有关权利；

7.3.13 并非按其正常业务，就任何应收款项作出任何免除、了结或抵消；

7.3.14 其他可能会对本次交易产生重大不利影响的作为或不作为（包括违反任何乙方保证）。

（八）业绩承诺与补偿安排

关于业绩承诺和补偿安排事项，待标的公司审计、评估工作完成后，甲方将与乙方另行签订《盈利预测补偿协议》，届时将对补偿期间、承诺净利润、实现净利润的确认、补偿方式、补偿计算公式、补偿实施方式、标的资产减值测试补偿、违约责任等具体内容作出约定，与本次交易相关的业绩承诺及补偿安排以《盈利预测补偿协议》为准。

（九）涉及本次交易的其他安排

9.1 本次交易完成后标的公司的内部治理

各方同意，交割日后，标的公司设立董事会，由 3 名董事组成，全体董事均由甲方提名。

标的公司设财务负责人一（1）名，由甲方提名并委派。

标的公司设监事一（1）名，由甲方提名并委派。监事的任期每届为三（3）年，任期届满，可连选连任。

9.2 管理团队稳定

乙方承诺，其本人和标的公司将根据甲乙双方另行约定的《关于北京耐数电子有限公司之股权收购协议》与标的公司签署五（5）年期限的劳动合同和保

密协议等相关文件。

乙方在劳动合同期限内因各种原因主动离职的，自离职之日起，乙方取得的标的股份中尚未解除限售的部分不得解除限售，由甲方以 1 元的总价回购注销，同时乙方应按照离职日上一年度在标的公司领取的全部薪酬（包含各项奖金及现金福利）之和的五（5）倍作为违约金赔偿甲方。

乙方在任职期间，有受贿索贿、贪污、盗窃、泄露商业和技术秘密、实施关联交易损害甲方或标的公司利益、声誉和对甲方或标的公司形象有重大负面影响等违法违纪行为，给甲方或标的公司造成损失的，甲方有权促使标的公司解除与乙方的劳动合同，自劳动合同解除之日起，乙方取得的标的股份中尚未解除限售的部分不得解除限售，由甲方以 1 元的总价回购注销，同时乙方应按照离职日上一年度在标的公司领取的全部薪酬（包含各项奖金及现金福利）之和的五（5）倍作为违约金赔偿甲方。

9.3 竞业禁止承诺

乙方承诺，其本人和标的公司签订离职后为期两年的《竞业禁止协议》，其在离职后两年内不能自己或委托他人合作经营与标的公司相同或类似或竞争业务，亦不得到与标的公司有相同或类似或竞争业务的其他企业任职；在该竞业禁止期间内，若其违反约定，则其经营所得收益、任职收入全部归标的公司所有。

9.4 陈述和保证

标的公司和乙方特此分别向甲方作出下列陈述和保证，并承认甲方是依赖于该等陈述和保证而订立本协议：

9.4.1 乙方和标的公司在本协议签署日并且于交割时及之前的任何时间特此分别且连带地向甲方作出本协议附件中的各项陈述和保证，并承认甲方是依赖于该等陈述和保证而订立本协议。

9.4.2 每一项陈述和保证应被视为单独的陈述和保证，而且前述每一项陈述和保证（除非本协议或其他交易文件另有明确的相反规定）不应因参照或推断任何其他陈述和保证条款或本协议的任何其他条款而受到限制或制约。

9.4.3 乙方和标的公司承诺，如果其知悉在签署日后至交割日发生任何情况，使任何陈述在任何方面变为不真实、不准确或具有误导性，或违反其任何保证，则将立即书面通知甲方。

（十）税费和费用

10.1 本次交易所涉及的税费由各方依照有关法律、法规及规范性文件各自承担。相关法律、法规及规范性文件未作规定的，按照公平、合理原则由各方分担。

10.2 甲方及乙方应各自承担其已支出或者即将支出的与本次交易有关的费用，包括但不限于尽职调查及准备、谈判和制作本协议和其他所有文件及聘请外部律师、会计师和其他专业顾问机构的费用。

10.3 为免疑义，标的股份在中登公司办理交割登记的相关费用由甲方承担，本次交易所涉与标的公司相关的市场主体登记部门及其他主管部门变更登记、备案的相关费用由标的公司承担。

（十一）协议的生效

11.1 本协议自各方签署之日起成立，自以下条件均获满足之日起生效：

- （1）本协议经甲方董事会和股东大会审议通过；
- （2）本次交易已通过上交所审核并经中国证监会注册。

11.2 甲方与乙方于 2024 年 1 月 8 日签署的《关于北京耐数电子有限公司之股权收购协议》中约定的现金收购标的公司 32.2581%股权的行为成功与否不影响本协议的生效和实施。

（十二）违约责任

12.1 本协议任何一方存在虚假不实陈述的情形及/或违反其声明、承诺、保证，不履行其在本协议项下的任何责任与义务，即构成违约。违约方应当根据守约方的要求承担继续履行义务、采取补救措施或向守约方支付全面和足额的赔偿金等违约责任。

12.2 本协议第 11.1 条约定的协议生效条件满足后，标的公司和乙方中任何一方违反本协议的约定，未能按照本协议约定的期限办理完毕标的资产交割、

过户、登记，每逾期一日，应以标的资产交易对价为基数按照万分之五计算并向甲方支付违约金。

12.3 除本协议另有约定外，协议任何一方违反本协议中约定的承诺与保证的，应当赔偿守约方包括但不限于直接经济损失及可得利益在内的全部损失，但不得超过违反协议一方订立协议时预见到或者应当预见到的因违反协议可能造成的损失。

12.4 各方同意，如因有权证券监管机构审批、核准、采取监管措施等原因导致本次交易未能完成交割的，甲方无需承担违约责任。

二、《<关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议>之补充协议》

（一）合同签订主体、签订时间

2024年4月1日，普源精电与吴琼之等耐数电子全体7名股东签署了《关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议》之补充协议，其中甲方为普源精电，乙方为吴琼之等耐数电子全体7名股东。

（二）标的资产交易对价

2.1 甲方已聘请具有证券期货相关业务资格的联合中和土地房地产资产评估有限公司（以下简称“评估机构”）以2023年12月31日为基准日对标的公司100%股权价值进行评估。

2.2 根据评估机构出具的《评估报告》，标的公司100%股权在评估基准日的价值为37,648.00万元，标的公司67.7419%股权在评估基准日的价值为25,503.47万元。

2.3 参考上述评估结果，各方充分协商后一致同意，甲方就购买标的公司67.7419%股权需向乙方支付的交易总对价为25,200.00万元，全部由甲方以发行股份形式向乙方支付。具体情况如下：

序号	交易对方	交易对价（万元）
1	吴琼之	7,024.50
2	孙林	4,536.00

序号	交易对方	交易对价（万元）
3	孙宁霄	4,536.00
4	金兆健	4,032.00
5	许家麟	2,236.50
6	刘洁	1,417.50
7	邢同鹤	1,417.50
合计		25,200.00

（三）发行数量

3.1 根据原协议，甲方本次向乙方发行的股份数量=标的资产交易对价÷发行价格，并按照向下取整精确至股，不足一股的部分计入资本公积。

根据上述交易对价，甲方向各乙方发行的股份数量如下：

序号	交易对方	发行数量（股）
1	吴琼之	1,951,249
2	孙林	1,260,000
3	孙宁霄	1,260,000
4	金兆健	1,120,000
5	许家麟	621,250
6	刘洁	393,749
7	邢同鹤	393,749
合计		6,999,997

最终发行数量以上交所审核通过、中国证监会注册同意的数量为准。

（四）价格调整机制

4.1 价格调整方案对象

调整对象为本次发行股份购买资产的发行价格，标的资产的价格不进行调整。

4.2 发行价格调整方案生效条件

甲方股东大会审议通过本次价格调整方案。

4.3 可调价期间

甲方审议同意本次交易的股东大会决议公告日（不含当日）至本次交易获得中国证监会注册前（不含当日）。

4.4 触发条件

可调价期间内，出现下述任一情形的，甲方董事会有权根据甲方股东大会的授权召开会议审议是否对发行股份的发行价格进行调整：

4.4.1 向下调整

科创 50 指数（000688.SH）或证监会通用设备指数（883131.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日（包括本数，下同）较甲方因本次重组再次召开董事会当日收盘点数跌幅达到或超过 20%；且甲方股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日本次重组再次召开董事会当日收盘价跌幅达到或超过 20%。

4.4.2 向上调整

科创 50 指数（000688.SH）或证监会通用设备指数（883131.WI）在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较甲方本次重组再次召开董事会当日收盘点数涨幅达到或超过 20%；且甲方股价在任一交易日前的连续 30 个交易日中有至少 20 个交易日较甲方本次重组再次召开董事会当日收盘价涨幅达到或超过 20%。

4.5 调价基准日

可调价期间内，调价触发条件满足的首个交易日当日为调价触发日。调价触发日与调价基准日为同一日。

4.6 调整方式

当调价基准日出现时，甲方有权在调价基准日出现后 20 个交易日（不含调价基准日当日）内召开董事会，审议决定是否按照价格调整方案对股份发行价格进行调整。

董事会审议决定对股份发行价格进行调整的，调整后的本次股份发行价格以调价基准日为新的定价基准日，调整后的本次股份发行价格不低于新定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日（不包括调价基准日当日）

的公司股票交易均价之一的 80%，并由各方协商一致后书面确定调整后的发行价格，调整后的股份发行价格无须再提交甲方股东大会再次审议。可调价期间内，甲方仅对股份发行价格进行一次调整，若甲方已召开董事会审议决定对股份发行价格进行调整，再次触发价格调整时，不再进行调整。

4.7 发行数量调整

发行股份价格调整后，因标的资产的定价不变，故调整后的发行股份数量=股份支付对价金额/调整后的股份发行价格。

4.8 调价基准日至发行日期间除权、除息事项

在调价基准日至发行日期间，甲方如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，将按照上交所的相关规则对调整后的股票发行价格进行调整，股票发行数量再作相应调整。

三、《盈利预测补偿协议》

（一）合同签订主体、签订时间

2024 年 4 月 1 日，普源精电与吴琼之等耐数电子全体 7 名股东签署了《盈利预测补偿协议》，其中甲方为普源精电，乙方为吴琼之等耐数电子全体 7 名股东。

（二）补偿安排

2.1 补偿义务人向公司承诺，标的公司在 2024 年度、2025 年度、2026 年度（以下合称“业绩承诺期”）合并财务报表中扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润三年累计实现不低于 8,700 万元，且业绩承诺期内标的公司每年实现扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润均不低于 1,500 万元。

2.2 标的公司承诺净利润和实现净利润应扣除本次交易完成后公司向标的公司提供的各项资金支持（包括但不限于公司收购标的公司除标的资产外剩余股权相关的募集配套资金（如有）中用于标的公司的部分）对应的资金成本，其中，募集配套资金的资金成本为自该等支持资金实际到账之日起按照同期银行贷款利率计算的利息，除募集资金之外的其他资金支持的资金成本为自该等支持资金实际到账之日起按照双方约定的利率计算的利息。前述资金成本均应考

考虑企业所得税抵扣因素。

2.3 在业绩承诺期任意一个会计年度结束后，上市公司有权适时（不晚于每个会计年度结束之日起四（4）个月内）聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对本协议项下所述标的公司盈利实现情况进行审查，并出具专项审核意见（即“《专项审核报告》”）。标的公司业绩承诺是否实现将根据该会计师事务所出具的《专项审核报告》确定。

2.4 盈利承诺补偿

各方同意，若业绩承诺资产在业绩承诺期内未能实现承诺净利润的，补偿义务人同意按照本协议的约定对上市公司进行补偿。具体补偿方式如下：

2.4.1 补偿时间

若业绩承诺资产在业绩承诺期内的任一会计年度未能实现承诺净利润（即实现净利润<承诺净利润），则补偿义务人应在当期即根据本条约定向上市公司进行补偿。上市公司将在该会计年度《专项审核报告》公开披露后十（10）个工作日或上市公司确定的其他期限内，依据本协议第 2.4.2 条的计算公式计算并确定补偿义务人当期需补偿的金额并予以公告。

补偿义务人应在该会计年度《专项审核报告》公开披露之日起三十（30）个工作日内，将其用于补偿的上市公司股份交付上市公司予以锁定并待上市公司后续以总价 1 元的对价回购注销，或者将应补偿现金金额一次性汇入上市公司指定的账户。

2.4.2 补偿金额

补偿义务人应优先以补偿义务人通过本次交易而取得的上市公司股份进行补偿，不足以补偿的部分以现金方式对上市公司进行补偿。上市公司应在本协议第 2.4.1 条约定的期限内，依据下述公式计算并确定补偿义务人需补偿的金额及股份数量：

（1）如标的公司业绩承诺期内任意一年当期实现净利润低于 1,500 万元，则应按照下述方式计算应补偿金额并在当期进行补偿：

当期应补偿金额=（1,500 万元-当期实现净利润）÷业绩承诺期承诺净利润

总和×标的资产交易对价。

（2）业绩承诺期届满，如标的公司在业绩承诺期内三年累计实现净利润低于 8,700 万元，则应按照下述方式计算应补偿金额并在业绩承诺期最后一年进行补偿：

应补偿金额=（全部期间累计承诺净利润总和-1,500 万元×实现净利润低于 1,500 万元的期数-相应期间累计实现净利润总和）÷全部期间承诺净利润总和×标的资产交易对价；

全部期间指业绩承诺期 2024 年、2025 年和 2026 年；相应期间指实现净利润不低于 1,500 万元对应的期间。

依据前述公式计算出的应补偿金额小于 0 时，按 0 取值。

（3）乙方应优先以本次交易取得的新增股份对甲方进行补偿，乙方取得的新增股份不足以补偿的部分，应当另行以现金方式对甲方进行补偿。

需补偿的股份数量的具体计算公式为：当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次发行价格。

另需补偿的现金金额=不足补偿的股份数量×本次发行价格。

若甲方在业绩承诺期内实施送股、资本公积转增股本等除权事项，则甲方应回购的股份数量应调整为：按前述公式计算的应补偿股份数量×（1+送股或转增比例）。

甲方应以总价款人民币 1 元的价格对补偿义务人合计应补偿股份予以回购并注销。

乙方在以股份向甲方实际进行补偿之前，如乙方已就该等股份于业绩承诺期内自甲方获得了现金股利，乙方应在股份补偿实施前向甲方返还业绩承诺期内应补偿股份累积获得的分红收益，应返还的金额=每股已分配现金股利（以税后金额为准）×应补偿股份数量。

（4）乙方各方按其于本协议签署之日在标的公司的持股比例分别计算并各自承担应补偿金额。

2.5 减值补偿

2.5.1 补偿时间

在业绩承诺期届满后四（4）个月内，上市公司应聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所依照中国证监会的规则及要求，对标的资产出具《减值测试报告》。除非适用法律有强制性规定，否则《减值测试报告》采取的估值方法应与标的资产评估报告保持一致。

如标的资产期末减值额>已补偿金额总额，则补偿义务人应向上市公司另行补偿。前述减值额需扣除业绩承诺期内标的资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

上市公司应在《减值测试报告》公开披露后十（10）个工作日或上市公司确定的其他期限内，依据本协议第 2.5.2 条的计算公式计算并确定补偿义务人需补偿的金额并予以公告。

补偿义务人应在《减值测试报告》公开披露之日起三十（30）个工作日内，将其用于补偿的上市公司股份交付上市公司予以锁定并待上市公司后续以总价 1 元的对价回购注销，或者将应补偿现金金额一次性汇入上市公司指定的账户。

2.5.2 补偿金额

补偿义务人应优先以补偿义务人通过本次交易而取得的上市公司股份进行补偿，不足以补偿的部分以现金方式对上市公司进行补偿。上市公司应在本协议第 2.5.1 条约定的期限内，依据下述公式计算并确定补偿义务人需补偿的金额及股份数量：

因标的资产减值应补偿金额的计算公式为：应补偿金额=标的资产期末减值额-已补偿金额总额。

依据前述公式计算出的应补偿金额小于 0 时，按 0 取值。

因标的资产减值应补偿的股份数量的计算公式为：应补偿股份数量=因标的资产减值应补偿金额÷本次发行价格。

另需补偿的现金金额=不足补偿的股份数量×本次发行价格。

若甲方在业绩承诺期内实施送股、资本公积转增股本等除权事项，则甲方应回购的股份数量应调整为：按前述公式计算的应补偿股份数量×（1+送股或

转增比例)。

甲方应以总价款人民币 1 元的价格对补偿义务人合计应补偿股份予以回购并注销。

乙方在以股份向甲方实际进行补偿之前，如乙方已就该等股份于业绩承诺期内自甲方获得了现金股利，乙方应在股份补偿实施前向甲方返还业绩承诺期内应补偿股份累积获得的分红收益，应返还的金额=每股已分配现金股利（以税后金额为准）×应补偿股份数量。

乙方各方按其于本协议签署之日在标的公司的持股比例分别计算并各自承担应补偿金额。

各方同意并确认，各补偿义务人应就本协议项下的补偿义务向公司承担无限连带责任。

（三）违约责任

3.1 本协议任何一方存在虚假不实陈述的情形及/或违反其声明、承诺、保证，不履行其在本协议项下的任何责任与义务，即构成违约。违约方应当根据守约方的要求承担继续履行义务、采取补救措施或向守约方支付全面和足额的赔偿金等违约责任。

3.2 乙方未按本协议约定的方式或未在约定期限内履行补偿义务的，自逾期之日起至乙方履行完毕补偿义务之日，乙方应以逾期未补偿的金额为基数，按每日万分之五向甲方支付滞纳金。

3.3 除本协议另有约定外，协议任何一方违反本协议中约定的承诺与保证的，应当赔偿守约方包括但不限于直接经济损失及可得利益在内的全部损失，但不得超过违反协议一方订立协议时预见到或者应当预见到的因违反协议可能造成的损失。

第八节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，根据国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》，标的公司属于第四条中的“1 新一代信息技术”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.2 电子专用设备仪器制造”。据上交所《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，标的公司属于第四条中的“（一）新一代信息技术领域”之“电子信息”。

标的公司所处行业符合国家产业政策，本次交易符合国家产业政策等法律和行政法规的规定，符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

2、本次交易符合有关环境保护、土地管理、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定

报告期内，标的公司不存在因违反环境保护、土地管理、外商投资、对外投资等方面法律和行政法规而受到重大行政处罚的情形；本次交易通过发行股份的方式购买的资产为股权，不涉及立项、环保、规划等报批事项；本次交易未涉及外商投资及对外投资事项。本次交易符合有关环境保护、土地管理、外商投资、对外投资的法律和行政法规的规定。

3、本次交易符合有关反垄断的法律和行政法规的规定

根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条的规定，经营者集中达到若干标准之一的，经营者应当事先向国务院商务主管部门申报，未申报的不得实施集中。本次交易未达到《国务院关于经营者集中申报标准的规定》中的计算标准，因此无需向商务部主管部门进行申报。本次交易符合反垄断相关法规的规定。

综上所述，本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定。

（二）本次交易的实施不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》《科创板股票上市规则》的相关规定，上市公司股权分布发生变化不再具备上市条件是指“社会公众股东持有的股份连续 20 个交易日低于公司总股本的 25%；公司股本总额超过人民币 4 亿元的，低于公司总股本的 10%。上述社会公众股东不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人”。

按照交易作价计算，本次交易完成后，不考虑募集资金情况下，社会公众股东合计持股比例将不低于本次交易完成后上市公司总股本的 25%，仍然符合《公司法》《证券法》《科创板股票上市规则》等法律和行政法规规定的股票上市条件。

（三）本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

1、拟购买资产的定价情况

本次交易按照相关法律法规的规定依法进行，由上市公司董事会提出方案，并聘请具备《证券法》等法律法规及中国证监会规定的从事证券服务业务条件的评估机构对标的资产进行评估，评估机构及相关经办评估师与本次交易的标的公司、交易各方均没有现实及预期的利益或冲突，具有充分的独立性。

本次标的资产交易价格由交易双方根据评估机构出具的评估报告结果协商确定，标的资产定价公允，不存在损害公司和股东合法权益的情形。同时，上市公司董事会审议通过了本次交易相关议案，独立董事对本次交易方案发表了独立意见，其认为本次交易评估机构具有独立性，评估假设前提合理，资产定价原则合理、公允。

2、发行股份的定价情况

本次发行股份定价合理，符合《重组管理办法》第四十五条，具体情况详见本报告书“第五节 发行股份情况”之“一、发行股份购买资产的情况”之“（三）发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格”。

因此，本次交易依据《公司法》以及《公司章程》等规定，遵循公开、公

平、公正的原则并履行合法程序，交易定价经交易各方协商确定，定价合法、公允，不存在损害上市公司和股东合法利益的情形。

（四）本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移将不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易中，上市公司拟购买资产为标的公司 67.7419%股权。根据交易对方出具的承诺及标的公司工商资料，交易对方持有的标的资产股权均为实际合法拥有，不存在权属纠纷，不存在信托、委托持股或者股权代持，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他权利限制。

标的公司目前为有限责任公司，本次交易已就股权转让事项书面通知标的公司全体股东并取得同意，相关股权的过户不存在法律障碍。此外，本次交易仅涉及股权转让事宜，标的公司对外的债权债务不会因本次交易产生变化，因此本次交易不涉及债权债务处理事宜。

综上，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，本次交易不涉及债权债务处理或变更事项，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，归属于上市公司股东的净利润将进一步增加。本次交易后，上市公司将与标的公司在遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等特定行业形成积极的互补关系，为客户提供定制化的系统解决方案，上市公司与标的公司能够在技术创新、市场开拓等各方面产生良好的协同效应，提升上市公司的整体价值。

本次交易可以进一步完善上市公司在遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等细分领域的布局，增强上市公司的品牌影响力，是上市公司拓展业务布局、提高市场竞争力的积极举措，将切实提高上市公司的持续经营能力和持续经营能力。

综上，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市

公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范且独立运营的管理体制，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立，信息披露及时，运行规范。

本次交易不会导致上市公司实际控制人变更。本次交易完成后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

上市公司已设立股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法行使职责，上市公司具有健全的组织结构和完善的法人治理结构。本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规的要求，持续完善上市公司治理结构。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的规定。

二、本次交易符合《科创板上市公司持续监管办法（试行）》第二十条、《科创板股票上市规则》第 11.2 条和《重组审核规则》第八条的规定

根据《科创板股票上市规则》第 11.2 条、《科创板上市公司持续监管办法（试行）》第二十条和《重组审核规则》第八条的规定，科创板上市公司实施重大资产重组的，拟购买资产应当符合科创板定位，所属行业应当与科创板上市公司处于同行业或者上下游，且与科创板上市公司主营业务具有协同效应。

（一）标的公司所处行业与上市公司处于同行业，符合科创板定位

标的公司的主营业务为数字阵列系统的研发与应用，为遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域提供定制化的数字阵列设备及系统解决方案。

根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司归属于“C40 仪器仪表制造业”；根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，标的公司归属于“C40 仪器仪表制造业”。

标的公司的主营业务符合国家科技创新战略，属于科技创新企业；标的公司所处行业是国家基础性、战略性产业，属于国家发展战略鼓励和支持的产业，符合国家科技创新战略相关要求。

根据国家统计局公布的《战略性新兴产业分类（2018）》，标的公司属于第四条中的“1 新一代信息技术”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.2 电子专用设备仪器制造”。根据上交所《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，标的公司属于第四条中的“（一）新一代信息技术领域”之“电子信息”，符合科创板领域定位要求。

（二）标的公司与上市公司具有协同效应

本次交易所购买的资产与上市公司现有主营业务具有协同效应，详见本报告书“第一节 本次交易概况”之“一、本次交易的背景、目的及协同效应”之“（三）本次交易标的公司的科创属性及与上市公司主营业务的协同效应”。

综上，本次交易符合《科创板上市公司持续监管办法（试行）》第二十条、《科创板股票上市规则》第 11.2 条和《重组审核规则》第八条的规定。

三、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市的情形

本次交易前后，上市公司的控股股东均为苏州普源精电投资有限公司，上市公司实际控制人均为王悦，本次交易不会导致上市公司控制权变更，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续经营能力，有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续经营能力

本次交易前，标的公司 2022 年和 2023 年经审计扣除非经常性损益后的净利润分别为 332.68 万元和 1,976.60 万元，本次交易中，根据上市公司与交易对方签署的《盈利预测补偿协议》，业绩承诺方承诺标的公司在 2024 年度、2025 年度、2026 年度合并财务报表中扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润三年累计实现不低于 8,700 万元，且业绩承诺期内标的公司每年实现扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润均不低于 1,500 万元。在前述业绩承诺顺利实现的情形下，本次交易完成后，上市公司盈利规模将进一步增加。

根据备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司资产总额、净资产将进一步增加。上市公司通过本次交易提升公司提供整体解决方案的能力，在本次交易业绩承诺得以顺利实现的情形下，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力。

综上所述，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续经营能力。

2、本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

（1）关于关联交易

本次发行股份购买资产并募集配套资金的交易对方在交易前与上市公司及其关联方之间不存在关联关系，发行股份购买资产并募集配套资金完成后无交易对方持有上市公司股份超过 5%。本次交易不会形成新的关联交易。

（2）关于同业竞争

本次交易前后，上市公司控股股东、实际控制人均未发生变化。

本次收购标的公司与上市公司控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在同业竞争情况，因此本次交易不会导致上市公司与控股股东、实际控制

人及其控制的其他企业之间新增同业竞争。同时，为避免同业竞争损害上市公司及其他股东的利益，上市公司的控股股东、实际控制人出具了避免同业竞争的承诺函。

（3）关于独立性

本次交易前，上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范且独立运营的管理体制，在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立，信息披露及时，运行规范。

本次交易不会导致上市公司实际控制人变更。本次交易完成后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项的规定。

（二）上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

根据德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）出具的德师报（审）字（24）第 P02378 号《审计报告》，上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具了标准无保留意见的审计报告，不存在被出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形。本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项的规定。

（三）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告签署日，上市公司及现任董事、监事及高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项的规定。

（四）本次发行股份所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

1、标的资产权属清晰

本次交易的标的资产为交易对方持有标的公司 67.7419%股权，根据交易对

方签署的承诺及工商资料，交易对方持有的标的公司股权均为合法所有，不存在委托持股、委托投资、信托或类似情形，不存在禁止或限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全等其他权利限制。本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍。

2、标的资产为经营性资产

本次交易标的资产为标的公司 67.7419%股权，标的公司专注于多通道射频信号的发射、接收、测量与处理，主要产品为定制化的数字阵列设备及解决方案，属于经营性资产范畴。

3、标的资产能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易各方在已签署的《关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议》中对资产过户和交割作出了明确安排，在各方严格履行协议的情况下，交易各方能在合同约定期限内办理完毕权属转移手续。

本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项的规定。

（五）本次交易所购买的资产与上市公司现有主营业务具有协同效应

本次交易所购买的资产与上市公司现有主营业务具有协同效应，详见本报告书“第一节 本次交易概况”之“一、本次交易的背景、目的及协同效应”之“（三）本次交易标的公司的科创属性及与上市公司主营业务的协同效应”。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定。

五、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的规定

根据《重组管理办法》第四十四条及《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》以及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定和要求：

1、上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金。上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并适用发行股份购买资产的审核、注册程序；超过 100%的，一并适用上市公司发行股份融资（以下简称“再融资”）的审核、注册程序。

“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格，但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外。

2、考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

上市公司本次交易收购标的公司 67.7419%股份的交易价格为 25,200.00 万元，全部以发行股份方式支付。本次拟募集配套资金的金额不超过 5,000.00 万元，未超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%。

本次交易募集配套资金以询价方式发行，募集配套资金拟用于标的公司北京实验中心建设项目和支付中介机构费用及相关发行费用，募集资金用途符合上述规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的规定和《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的要求。

六、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定

根据《重组管理办法》第四十六条：“特定对象以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起十二个月内不得转让；属于下列情形之一的，三十六个月内不得转让：

- （一）特定对象为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；
- （二）特定对象通过认购本次发行的股份取得上市公司的实际控制权；
- （三）特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足十二个月。”

本次交易的各交易对方已根据《重组管理办法》第四十六条的规定做出了股份锁定承诺，详见本报告书“重大事项提示”之“六、本次交易对中小投资者权益保护的安排”之“（五）股份锁定安排”。因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定。

七、本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》

（一）本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第四条的规定

1、本次重组的标的资产为标的公司 67.7419%的股权，该标的资产不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。本次交易已经上市公司股东大会审议通过，尚需获得上海证券交易所审核通过及中国证监会注册等。就本次交易中尚待履行的报批事项，上市公司已进行了披露，并对可能无法获得批准的风险作出了特别提示。

2、本次重组标的资产为标的公司 67.7419%的股权，标的公司不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。交易对方拥有的标的公司股权权属清晰，交易对方已合法拥有标的资产的完整权利，不存在限制或者禁止转让的情形。本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号》第四条第（二）项的规定。

3、本次重组有利于提高公司资产的完整性，有利于公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面保持独立。本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号》第四条第（三）项的规定。

4、本次重组有利于公司改善财务状况、增强持续经营能力，有利于公司突出主业、增强抗风险能力，有利于公司增强独立性、减少关联交易、避免同业竞争。本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号》第四条第（四）项的规定。

综上，本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第四条的规定。

（二）本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第六条的规定

标的公司主要股东、首席专家吴琼之妻子荣璇持股 92%且担任执行董事、经理的企业恒新创意（北京）信息技术有限公司因临时的资金周转需求，于 2022 年 4 月向标的公司借款 100 万元，并于 2022 年 9 月偿还本金及利息 102.94 万元。

标的公司股东邢同鹤因个人资金需求，于 2021 年 11 月向标的公司借款 100 万元，并分别于 2023 年 1 月和 2023 年 12 月偿还借款本金合计 100 万元。

针对上述资金占用的情况标的公司已采取有效整改措施并清理完毕，不会对其内控制度有效性构成重大不利影响，且不构成重大违法违规。

截至本报告书签署日，本次交易的交易对方不存在对拟购买资产的非经营性资金占用的情况，符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第六条的规定。

八、本次交易符合《注册管理办法》的相关规定

（一）本次交易不存在《注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形

截至本报告书签署日，上市公司不存在《注册管理办法》第十一条规定之不得向特定对象发行股票的如下情形：

（一）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（二）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外；

（三）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（四）上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员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被中国证监会立案调查；

（五）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；

（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

因此，本次交易符合《注册管理办法》第十一条的规定。

（二）本次交易符合《注册管理办法》第十二条的规定

本次募集配套资金拟用于标的公司北京实验中心建设项目和支付中介机构费用及相关发行费用，募集配套资金的具体用途如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入募集资金金额	占募集配套资金比例
1	北京实验中心建设项目	4,072.70	81.45%
2	支付中介机构费用及相关发行费用	927.30	18.55%
合计		5,000.00	100.00%

上市公司发行股份募集配套资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；本次募集资金使用不为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；本次交易完成后，不会与上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性；本次募集资金投资于科技创新领域的业务。

因此，本次交易符合《注册管理办法》第十二条的规定。

（三）本次交易符合《注册管理办法》第五十五条的规定

根据《注册管理办法》第五十五条，上市公司向特定对象发行证券，发行对象应当符合股东大会决议规定的条件，且每次发行对象不超过三十五名。上市公司本次为募集配套资金拟向不超过 35 名特定对象发行股份，符合《注册管理办法》第五十五条的规定。

（四）本次交易符合《注册管理办法》第五十六条的规定

根据《注册管理办法》第五十六条，上市公司向特定对象发行股票，发行价格应当不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。前款所称“定价基准日”，是指计算发行底价的基准日。

上市公司本次募集配套资金的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票均价的 80%，符合《注册管理办法》第五十六条的相关规定。

（五）本次交易符合《注册管理办法》第五十九条的规定

根据《注册管理办法》第五十九条，向特定对象发行的股票，自发行结束之日起六个月内不得转让。发行对象属于《注册管理办法》第五十七条第二款规定情形的，其认购的股票自发行结束之日起十八个月内不得转让。

本次募集配套资金认购方不超过 35 名，不存在提前确定发行对象的情形。

认购对象认购本次发行的股份，自本次发行股份发行结束之日起 6 个月内不得转让，符合《注册管理办法》第五十九条的相关规定。

九、本次交易符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的要求

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第四十条规定的适用意见：上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十。

上市公司本次向特定对象发行股份募集配套资金定价基准日为发行期首日，且募集配套资金拟发行的股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%。因此，本次交易符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的要求。

十、中介机构关于本次交易符合《重组管理办法》规定发表的明确意见

独立财务顾问和律师核查意见详见本报告书“第十四节 独立董事及相关中介机构的意见”之“二、独立财务顾问对本次交易的结论性意见”和“三、律师结论性意见”。

第九节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司的财务状况和经营成果

（一）本次交易前上市公司的财务状况

根据上市公司财务报告，本次交易前上市公司的财务状况和经营成果分析如下（除有特别说明，以下分析中的财务数据均为合并报表财务数据）：

1、资产结构分析

报告期各期末，上市公司的资产规模及主要构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	27,100.38	8.30	30,156.54	10.81	13,769.07	15.02
交易性金融资产	176,443.28	54.03	158,972.97	57.00	22,170.29	24.18
衍生金融资产	-	-	-	-	24.82	0.03
应收票据	-	-	47.60	0.02	26.59	0.03
应收账款	14,084.02	4.31	9,509.01	3.41	6,205.08	6.77
预付款项	1,048.55	0.32	874.62	0.31	707.62	0.77
其他应收款	359.40	0.11	246.03	0.09	252.57	0.28
存货	20,468.69	6.27	16,945.14	6.08	11,932.93	13.02
其他流动资产	3,240.40	0.99	1,588.69	0.57	2,473.62	2.70
流动资产合计	242,744.72	74.33	218,340.59	78.29	57,562.59	62.79
长期应收款	214.55	0.07	56.84	0.02	10.92	0.01
长期股权投资	1,010.03	0.31	1,010.45	0.36	-	-
投资性房地产	5,145.57	1.58	3,947.04	1.42	4,252.99	4.64
固定资产	67,399.87	20.64	41,523.52	14.89	24,839.32	27.09
在建工程	1,324.79	0.41	449.58	0.16	713.86	0.78
使用权资产	3,378.21	1.03	254.51	0.09	267.50	0.29
无形资产	3,550.40	1.09	2,577.81	0.92	2,245.89	2.45
长期待摊费用	101.99	0.03	93.52	0.03	14.24	0.02
递延所得税资产	1,220.44	0.37	1,411.06	0.51	1,037.13	1.13
其他非流动资产	477.69	0.15	9,233.29	3.31	735.04	0.80
非流动资产合计	83,823.53	25.67	60,557.61	21.71	34,116.88	37.21

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资产总计	326,568.25	100.00	278,898.20	100.00	91,679.47	100.00

2021 年末、2022 年末和 2023 年末，上市公司的资产总额分别为 91,679.47 万元、278,898.20 万元和 326,568.25 万元，上市公司业务规模持续扩大，资产总额持续增长，资产结构整体保持稳定。

（1）流动资产

报告期内，流动资产以货币资金、交易性金融资产为主。2021 年末、2022 年末和 2023 年末，流动资产总额分别为 57,562.59 万元、218,340.59 万元和 242,744.72 万元，占资产总额比重分别为 62.79%、78.29%和 74.33%，2022 年末公司流动资产增长较快主要是 2022 年 IPO 募集资金所致。

（2）非流动资产

报告期内，非流动资产以固定资产、其他非流动资产为主。2021 年末、2022 年末和 2023 年末，非流动资产总额分别为 34,116.88 万元、60,557.61 万元和 83,823.53 万元，占资产总额比重分别为 37.21%、21.71%和 25.67%，占资产总额比重较低，2022 年末、2023 年末公司固定资产增加较多主要系针对募投项目购置较多生产设备所致。

2、负债结构分析

报告期各期末，上市公司的负债规模及主要构成情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	6,873.45	18.26	100.00	0.44	1,805.34	11.07
衍生金融负债	-	-	58.51	0.26	-	-
应付账款	5,802.91	15.41	7,809.54	34.66	5,393.53	33.07
预收款项	84.87	0.23	74.27	0.33	72.21	0.44
合同负债	3,194.18	8.48	2,922.36	12.97	1,965.71	12.05
应付职工薪酬	3,233.35	8.59	3,596.92	15.97	2,546.01	15.61
应交税费	827.21	2.20	1,493.38	6.63	1,093.02	6.70

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应付款	12,587.91	33.44	4,008.39	17.79	837.50	5.14
一年内到期的非流动负债	523.80	1.39	117.91	0.52	129.12	0.79
流动负债合计	33,127.68	88.00	20,181.28	89.58	13,842.42	84.88
长期借款	-	-	-	-	78.77	0.48
租赁负债	2,619.54	6.96	165.56	0.73	193.62	1.19
长期应付款	102.86	0.27	94.28	0.42	63.83	0.39
长期应付职工薪酬	-	-	-	-	-	-
预计负债	641.34	1.70	549.44	2.44	463.89	2.84
递延收益	1,153.72	3.06	1,538.91	6.83	1,665.00	10.21
递延所得税负债	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	4,517.46	12.00	2,348.20	10.42	2,465.12	15.12
负债合计	37,645.14	100.00	22,529.48	100.00	16,307.54	100.00

报告期各期末，上市公司负债总额分别为 16,307.54 万元、22,529.48 万元和 37,645.14 万元。2023 年末，负债总额增加较多主要系短期借款增加较多以及其他应付款增加较多所致。

（1）流动负债

2021 年末、2022 年末和 2023 年末，上市公司的流动负债总额分别为 13,842.42 万元、20,181.28 元和 33,127.68 万元，占总负债比例分别为 84.88%、89.58%和 88.00%。上市公司的流动负债主要由短期借款、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、其他应付款构成。

2022 年末，上市公司流动负债较 2021 年末增加 6,338.86 万元，增幅 45.79%，一方面，系随着销售额的增加，上市公司增加了原材料采购，导致应付账款增加较多；另一方面，主要系 IPO 募投项目购置固定资产导致其他应付款增加较多。2023 年末，上市公司流动负债较 2022 年末增加 12,946.40 万元，主要系上海子公司定制化厂房尾款在年末暂未支付，导致其他应付款增加较多。

（2）非流动负债

2021 年末、2022 年末和 2023 年末，上市公司的非流动负债总额分别为 2,465.12 万元、2,348.20 万元和 4,517.46 万元，占总负债比例分别为 15.12%、

10.42%和 12.00%，相对较小，主要由租赁负债、预计负债和递延收益构成。

2023 年末较 2022 年末增长加快，主要系新增西安子公司及马来西亚子公司租赁房屋及建筑物，导致租赁负债增加较多。

3、偿债能力分析

报告期各期末公司的流动比率、速动比率、资产负债率和利息保障倍数如下：

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
流动比率（倍）	7.33	10.82	4.16
速动比率（倍）	6.71	9.98	3.30
资产负债率（合并）（%）	11.53	8.08	17.79
利息保障倍数（倍）	26.02	174.06	-13.59

注：利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出。

报告期各期末，公司的利息保障倍数分别为-13.59、174.06 和 26.02。2022 年公司利息保障倍数较高主要系当年公司股份支付对净利润的影响有所降低，上市公司由亏转盈。报告期内公司偿债能力整体较强，此外由于上市公司 2022 年完成 IPO 发行募集资金，致使流动性进一步改善提高。

4、营运能力分析

报告期各期，公司主要资产周转能力指标如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收账款周转率（次/年）	5.67	7.99	8.42
存货周转率（次/年）	1.56	2.08	2.41
总资产周转率（次/年）	0.22	0.34	0.56

注：1、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款和应收票据期初期末平均余额；

2、存货周转率=营业成本 / 存货期初期末平均余额；

3、总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均账面价值。

报告期内，上市公司的应收账款周转率分别为 8.42、7.99 及 5.67，存货周转率分别为 2.41、2.08 及 1.56，总资产周转率分别为 0.56、0.34 及 0.22，上市公司营运能力整体较强。

（二）本次交易前上市公司的经营成果

1、营业收入及利润情况分析

报告期内，上市公司的营业收入和利润情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年度	2021 年度
营业收入	67,053.77	63,057.10	48,394.18
营业成本	29,204.99	30,021.41	23,914.05
营业利润	11,461.86	9,384.29	-541.33
净利润	10,795.31	9,248.84	-389.77
归属于母公司所有者的净利润	10,795.31	9,248.84	-389.77

2021 年度、2022 年度和 2023 年度，上市公司的营业收入分别为 48,394.18 万元、63,057.10 万元和 67,053.77 万元，增长势头良好。

2022 年度，上市公司营业收入增长主要系高端产品收入增加。其中，上市公司高端数字示波器（指最高带宽 $\geq 2\text{GHz}$ ）销售金额同比增长 98.14%，上市公司 5GHz 带宽旗舰级数字示波器 DS70000 系列同比增长 521.84%，呈现快速增长趋势。上市公司 2GHz 带宽数字示波器 MSO8000/R 系列同比增长 50.21%，保持高速增长。

2023 年度，上市公司营业收入增长率为 6.34%，主要经济型产品销售收入增加所致，主要由于上市公司于 2022 年 7 月新推出的经济型产品 DHO1000、DHO4000 系列高分辨率数字示波器销售收入同比增长幅度较大。

2、盈利能力分析

报告期各期，上市公司盈利能力指标情况如下表所示：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售毛利率	56.45%	52.39%	50.58%
销售净利率	16.10%	14.67%	-0.81%
剔除股份支付费用后的销售净利率	18.33%	23.04%	16.30%

注：上述财务指标的计算方法如下：

- 1、销售毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；
- 2、销售净利率=归属于母公司所有者的净利润/营业收入；

报告期内，上市公司销售毛利率分别为 50.58%、52.39%和 56.45%，整体

保持平稳上升趋势，盈利能力较为稳定。报告期内，上市公司销售净利率分别为-0.81%、14.67%和 16.10%，其中 2021 年销售净利率为负主要系股份支付费用金额较大所致。

二、标的公司的行业特点及经营情况的讨论与分析

（一）所属行业分类

标的公司是一家研发和应用驱动型的高新技术企业，专注于多通道射频信号的发射、接收、测量与处理，紧密围绕自主研发的数字阵列平台，坚持自主创新和国产可控，形成了应用于各类大型复杂实验系统的阵列仪器与系统解决方案。标的公司依托自主研发的数字阵列设备、配套的嵌入式软件及应用软件，服务于遥感探测、量子信息、射电天文和微波通信等领域的客户。

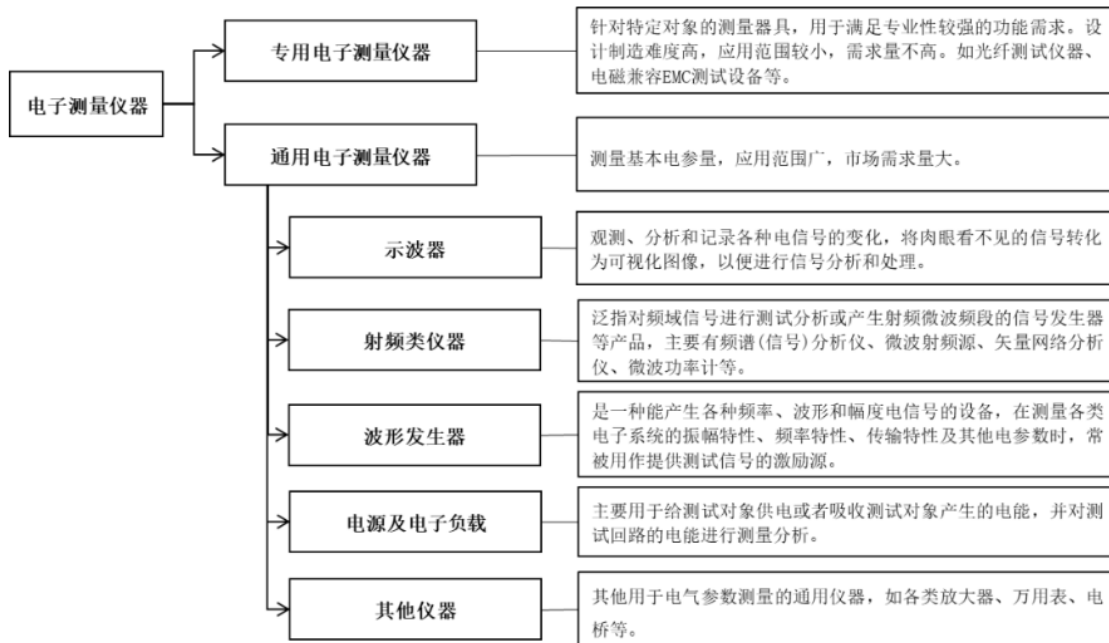
根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司归属于“C40 仪器仪表制造业”；根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，标的公司归属于“C40 仪器仪表制造业”。

（二）标的公司所属行业的发展概况

1、行业基本情况

（1）电子测量仪器行业基本情况

测量测试仪器是用于检测、测量、观测、计算各种物理量、物质成分、物性参数等的器具或设备，具有检测测量、信号传递和数据处理等功能，是信息采集、测量、传输、控制的基础，已成为发展工业化、信息化、智能化的基石，是仪器仪表产业中的核心门类之一。按照测量仪器的功能，电子测量仪器可分为专用和通用两大类：专用电子测量仪器和通用电子测量仪器。具体如下：



①通用电子测量仪器

用于测量基本电参量，是现代工业的基础设备，也是电子工业发展和国家战略性、基础性重要产业之一，应用场景广泛且需求量大。通用电子测量仪器按照其基础测试功能，可划分为示波器、射频类仪器、波形发生器、电源与电子负载及其他仪器。电子测量仪器主要用于电子信息产品的测量，其在航空航天、通讯设备、卫星通讯、雷达天线系统等与电子设备相关的行业得到广泛应用。

②专用电子测量仪器

以某一个或几个专用功能为目的，设计制造难度高，应用领域较小，但在某些细分领域不可或缺，如数字收发组件、通信网络测试仪器、光纤测试仪器设备、雷达电磁辐射检测设备、光电测量仪器、音频分析仪、半导体测试机、无线信道仿真仪、相干光分析仪、无线网络仿真器、器件电流波形分析仪、参数分析仪与器件分析仪、曲线追踪仪等。

标的公司的产品属于电子测量仪器行业中的专用电子测量仪器，除测试和测量功能外，还具备探测和控制功能，主要为满足特定行业或领域的高端需求而定制化设计。

（2）量子计算行业基本情况

①量子计算行业基本概念

量子科技是基于量子力学，通过利用量子纠缠、量子叠加等物理现象，对微观粒子系统及其量子态进行观测及精准操控，主要包括量子计算、量子通信和量子精密测量三大领域。

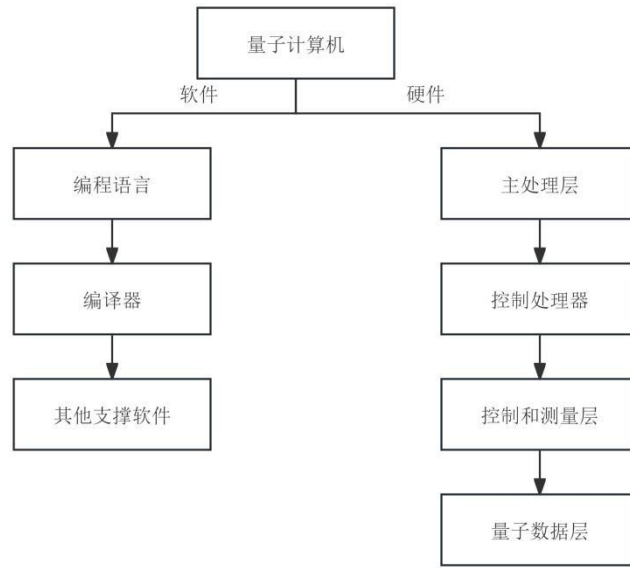
量子计算是一种利用量子力学原理进行信息处理的计算模型，利用量子叠加原理使得量子计算机在某些情况下能够执行特定问题的计算远远快于传统计算机。量子计算主要包括超导、离子阱、光量子、半导体量子点和中性原子共 5 个技术路线，其中超导量子计算是最为成熟和广泛关注的实现方式，也是目前国际上进展最快的方案。

②量子计算机的构成

量子计算机由硬件与软件两大部分组成。量子计算的硬件结构可划分为 4 个层次：量子比特所在的“量子数据层”；根据需要对量子进行操作和测量的“控制和测量层”；确定操作和算法序列的“控制处理器层”；用于处理网络访问大存储阵列和用户界面的“主处理器层”，该层通过高速宽带与控制处理器连接。

量子计算机的软件包括，能让程序员描述量子计算算法的编程语言、分析并将其映射到量子硬件的编译器，以及可在特定量子硬件上实现分析、优化、调试和测试程序的其他软件支持，如调试软硬件的仿真和调试工具、帮助实现高效算法的优化工具、帮助确保软硬件正确性的验证工具。

量子计算机的基础架构图

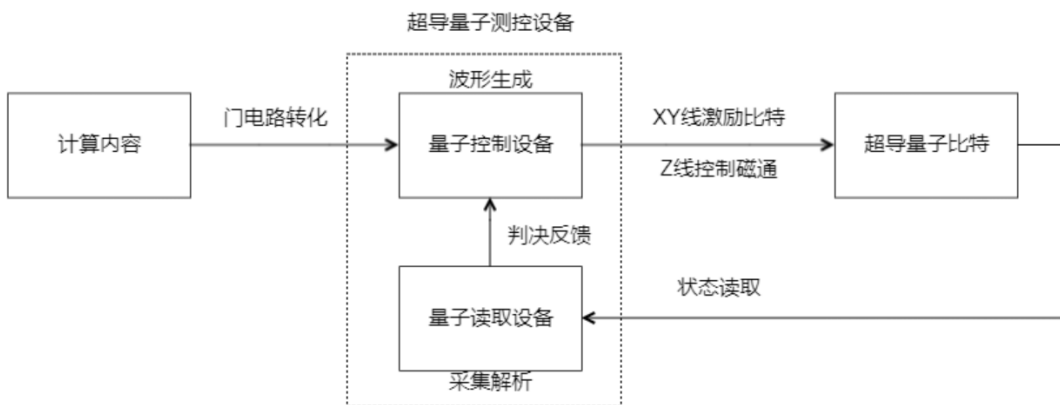


③量子测控系统在量子计算机中的应用

量子测控系统主要是指量子计算过程中，对量子比特实时控制、测量和读取结果、反馈结果这一系列过程的设备，又简称为量子计算测控系统或量子测控设备。无论量子计算机的体积和形态如何变化，测控系统都会存在。

标的公司量子计算测控领域主要产品为量子测控系统，属于量子计算机硬件中的对量子进行操作和测量的“控制和测量层”。由于超导量子比特的门操作和测量可以通过微波和射频脉冲实现，标的公司产品主要应用于超导量子计算机过程中的测控环节，超导量子计算测控过程示意图如下：

超导量子计算测控过程示意图



测控设备可以接受量子计算的门电路公式输入，转化为控制超导量子比特的射频波形输出（XY 线）和磁通输出（Z 线），达到操控量子比特的目的，并通过测控设备采集量子比特的状态结果，根据判决结果进一步完成接下来的计算过程。

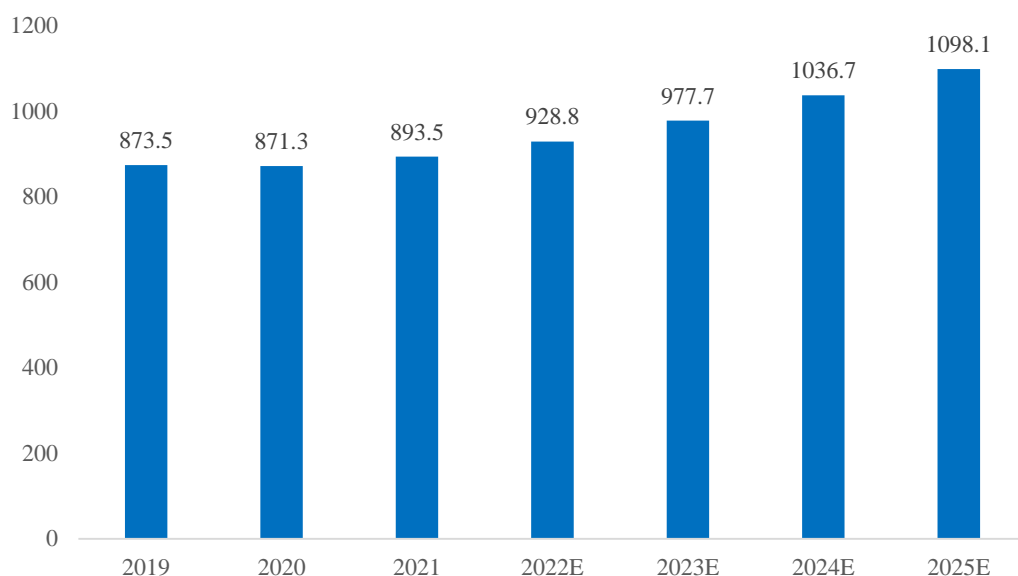
2、电子测量仪器行业的发展概况

（1）全球电子测量仪器行业的发展概况

受益于全球经济的增长、工业技术水平的提升，全球电子测量仪器市场规模保持持续上升的增长态势。近年来，自动化制造、智能实验室、新能源汽车、消费类电子等终端垂直行业的快速增长，有效地推动了电子测量仪器的快速发展。尤其是以数字/模拟转换环节为基础的数字式测试测量仪器仪表得到快速发展，伴随着计算机、通讯、软件和新材料、新技术等的快速发展与成熟，使测试测量仪器仪表走向智能化、网络化。

据统计，全球电子测量仪器的市场规模由 2015 年的 658.69 亿元人民币增长至 2019 年的 800 亿元人民币以上，年均复合增长率 7.96%。随着 5G 的商用化、新能源汽车市场占有率的上升、信息通信和工业生产的发展，全球电子测量设备的需求将持续增长。预计全球电子测量仪器行业市场规模将在 2025 年达到 1,089.1 亿元人民币。

全球电子测量仪器市场统计及预测（2019-2025E）（亿元）



数据来源：中国电子仪器行业协会《电子测量仪器行业发展现状分析》、Frost & Sullivan《全球和中国电子测量仪器行业独立市场研究报告》

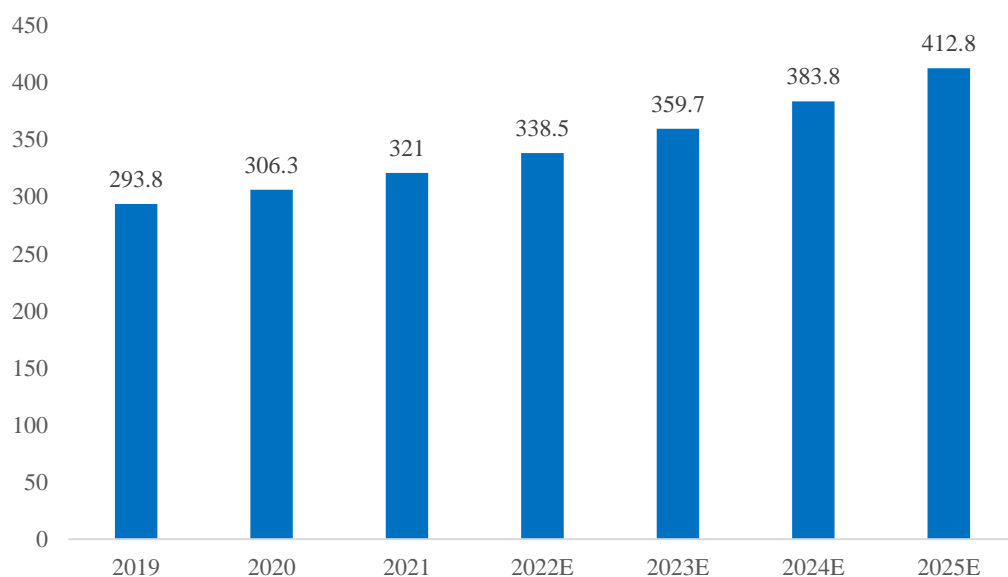
从区域来看，北美、欧洲等发达地区具有良好的上下游产业基础，通用电子测量仪器产业起步时间早，市场需求以产品升级换代为主，市场规模大，需求稳定。亚太地区由于中国、印度为代表的新兴市场电子产业的迅速发展，已发展成为全球最重要的电子产品制造中心，对通用电子测量仪器的需求潜力大，产品普及需求与升级换代需求并存，同时中国、日本、印度等国家正采取措施推动新兴产业包括 5G、新能源、消费电子等产业建立和发展，通用电子测量仪器的市场需求呈现较快增长的趋势。

（2）我国电子测量仪器行业现状

随着我国经济的发展，我国各个产业正进行转型升级与技术创新，尤其是在 5G、半导体、人工智能、新能源、智能制造、航空航天等关键领域正不断取得突破，而这些领域的研究、开发、技术升级的基本手段都基于电子测量技术。前述新产业从原材料选定、生产过程监控到产品测试、设备运营都需要电子测量仪器辅助完成。同时，电子信息产业振兴规划等政策方针也将进一步扩大市场需求，为电子测量仪器提供新的广阔市场。

受益于中国政策的大力支持和下游新产业的快速发展，中国的电子测量仪器市场在近几年高速增长，电子测量仪器中国市场占全球市场的比重约三分之一，是全球竞争中最为重要的市场之一。据统计，中国电子测量仪器的市场规模自 2015 年至 2019 年间以 15.09% 的年均复合增长率从 171.54 亿元增长至 300 亿元左右；预计中国电子测量仪器的市场规模将在 2025 年达到 412.8 亿元。

中国电子测量仪器市场统计及预测（2019-2025E）（亿元）



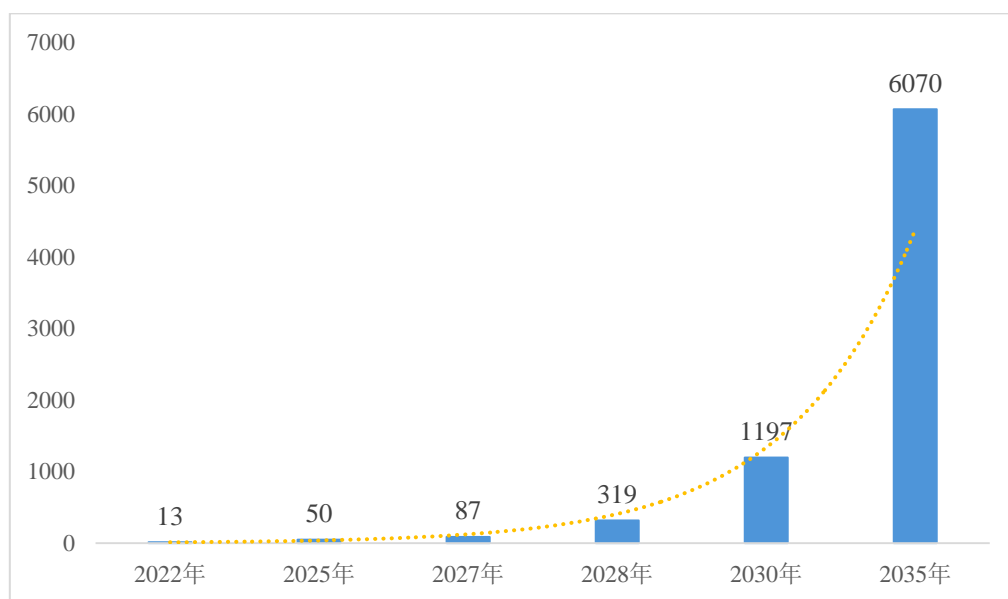
数据来源：中国电子仪器行业协会《电子测量仪器行业发展现状分析》、Frost & Sullivan《全球和中国电子测量仪器行业独立市场研究报告》

3、量子计算行业的发展概况

量子计算行业属于前沿科技领域，近年来，无论是量子计算的硬件技术还是软件开发与平台都在快速发展，但总体上量子计算行业仍处在早期阶段。随着，各主要科技国不断加强政策支持，加快布局量子计算领域。2024 年中国政府工作报告中提出要大力推进现代化产业体系建设，加快发展新质生产力；制定未来产业发展规划，开辟量子技术、生命科学等新赛道，创建一批未来产业先导区。随着各国将量子技术提升到国家层面以及技术能力和产业培育意识的提升，量子计算行业的发展逐渐提速。

根据 ICV Tank 和光子盒的数据，2022 年，全球量子产业规模达到 12.9 亿美元；到 2027 年，全球量子计算行业的产业规模将达到 87 亿美元，复合年均增长率自 2022 至 2027 年预计为 31.28%；到 2030 年整体产业规模预计将达到 1,197.00 亿美元，复合年均增长率自 2027 至 2035 年增长为 44.5%，行业应用实现较大规模的推广，整机采购、云服务与应用解决方案将获得庞大的采购量；在随后的 5 到 10 年内，该产业规模将增长到 2035 年的 6,070 亿美元。

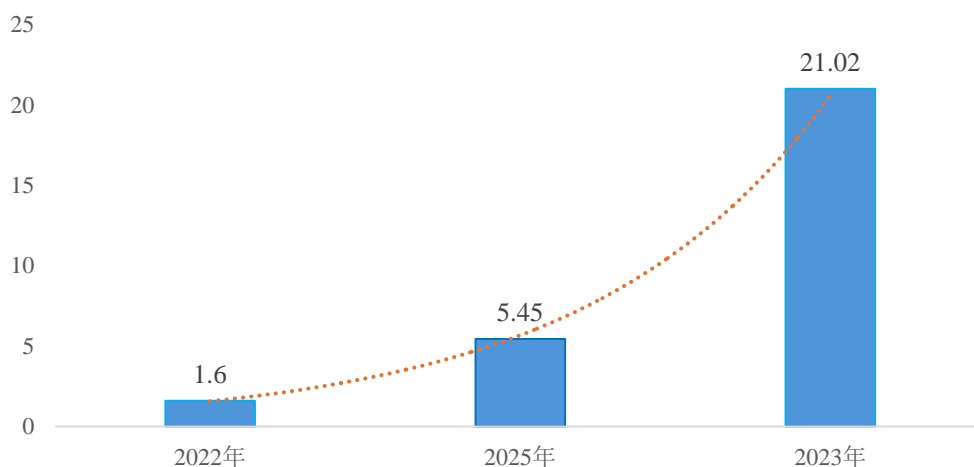
全球量子计算市场规模预测（2020-2035E）（亿美元）



数据来源：ICV Tank、光子盒《2023 全球量子计算产业发展展望》

量子计算机能够解决问题的规模在很大程度上取决于量子比特的数量。2021 年以来，中性原子公司 Cold Quanta 和 Atom Computing 推出了 100+量子比特量子计算机，哈佛-MIT 开发了 256 量子比特基于中性原子的量子模拟器，2022 年美国芝加哥大学创造了中性原子量子计算机，实现了 512 个量子比特。在实现实用化量子计算机的过程中，最大的挑战之一是实现百万个量子比特。而这一实现过程，离不开量子计算测控系统。根据光子盒的数据，2022 年，全球量子计算测控系统市场规模为 1.60 亿美元；预计到 2025 年，该市场总规模将达到 5.45 亿美元；预计到 2030 年，该市场总规模将达到 21.02 亿美元。

全球量子计算测控系统市场规模预测（2022-2030E）（亿美元）



4、标的公司业务所处细分领域的市场状况及发展趋势

标的公司主要从事多通道射频信号发生、接收、处理与记录，紧密围绕标的公司自主形成的数字阵列平台，坚持自主创新和过程可控，标的公司产品及解决方案广泛应用于遥感探测、射电天文、微波通信等领域。

（1）遥感探测领域

近年来，随着上游成本降低、中游技术升级、下游智能化发展，同时叠加审核和许可制度的进一步放宽，卫星遥感全面商业化的条件才真正成熟，政府以外更广阔的商用、民用市场得以打开。

全球卫星遥感服务市场规模呈上升趋势。根据尚普咨询的数据，2020年，全球卫星遥感服务市场规模达到了26亿美元，相比2019年增长了13.04%。其中，中国遥感服务市场规模为155亿元左右，占全球市场规模的15.4%。2021年全球卫星遥感服务市场规模达到29.4亿美元，中国遥感服务市场规模达到175亿元。随着全球遥感卫星发射次数快速增长，预计到2024年商业遥感卫星市场规模将达51亿美元。

近年来全球遥感卫星发射数量快速增长，2012-2021年，全球遥感卫星发射数量由29颗上升至188颗，呈现上升态势。根据信达证券的数据，截至2022年12月我国拥有在轨遥感卫星332颗，位居全球第二，仅次于美国（499颗）。

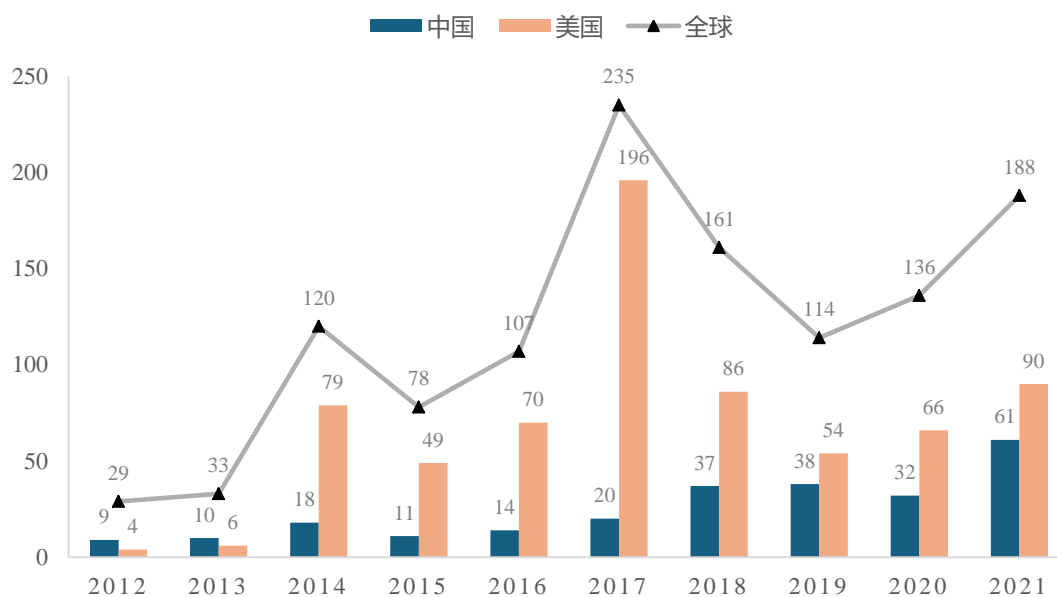
全球遥感卫星数量快速增长，主要得益于越来越多的商业巨头参与到卫星发射行业，以及微纳卫星和立方体卫星的技术的成熟。在2013年之前，遥感卫星市场主要受政府需求牵引，直到近年来Skybox、PlanetLab等公司相继提出系列遥感卫星计划，商业用户逐步成为推动遥感卫星产业发展的重要力量。根据尚普咨询的数据，从各子领域来看，2020年全球商用卫星数量为451颗，其中光学成像卫星为410颗，占比90.9%；气象卫星为114颗，占比25.3%；电子情报卫星为93颗，占比20.6%；其他类型卫星为34颗，占比7.5%。根据美国北方天空研究公司的数据，预计到2024年全球商业遥感卫星市场规模将达51亿美元，其中高空间分辨率将成为市场主体，预计占比达75%，同时甚高分辨率数据也将有10%左右的市场。

同时，国家政策大力支持和引导卫星遥感产业发展。国务院《“十三五”国

《国家战略性新兴产业发展规划》提出打造国产高分辨率商业遥感卫星运营服务平台，采用政府和社会资本合作（PPP）模式推进遥感卫星等建设，推进商业卫星发展和卫星商业化应用。“十四五”规划中提出打造全球覆盖、高效运行的通信、导航、遥感空间基础设施体系，将卫星遥感产业的发展列入顶层规划，卫星遥感产业步入现代化的全新发展阶段。当前我国卫星遥感产业的市场需求由政府主导，市场规模持续扩大：根据信达证券的数据，2015-2022 年中国遥感卫星行业市场规模由 56.1 亿元增至 130.8 亿元，CAGR 达 12.86%。

综合来看，我国卫星遥感商业化空间较大：据 UCS 卫星数据库数据，截至 2022 年 12 月，我国遥感卫星商业化率为 32%，相比全球 79% 的水平仍有较大提升空间。资本大量涌入遥感卫星领域，推动商业遥感卫星发展。据信达证券的数据，2022 年中国商业航天赛道融资总额超过 113 亿元，其中卫星遥感融资额达 28.1 亿元，占比 25%，是融资总额第二多的领域，仅次于火箭发射。

中国、美国及全球遥感卫星发射数量对比



数据来源：期刊《前瞻科技》文章《中国高分辨率对地观测卫星遥感技术进展》

（2）射电天文领域

国家产业政策鼓励射电天文产业向高技术产品方向发展，标的公司在射电天文领域主要属于子午工程项目，属于政府长期支持的领域。

子午工程由我国科学家在 1993 年提出，是我国空间天气领域的国家重大科

技基础设施。中国科学院国家空间科学中心为项目的法人单位，来自中国科学院、教育部、中国气象局、工业和信息化部、中国地震局、自然资源部等 8 个部委的 15 家单位参加建设。2006 年，国家发改委正式批复子午工程并明确采取分步走的发展战略。子午工程一期于 2008 年开工建设，2012 年建成。子午工程二期，计划于 2024 年度完成整体验收。

子午工程的工程目标是建设与国际接轨、具有世界先进水平的东经 120°附近空间环境地基综合监测子午链。包括非相干散射雷达、激光雷达、全天空辉成像仪和探空火箭等大型先进科学装置，以及空间物理学科的科学数据系统和研究与预报系统。在此基础上，通过国际合作与西经 60°附近的子午链构成环绕地球一周的、完整的空间环境地基监测子午圈，来监测地球空间环境的全球变化。目前，子午工程距离完成计划建设目标仍存在一定的距离。

此外，2023 年 5 月，中国科学院和国家自然科学基金委员会联合部署、学科领域知名院士专家共同研究编撰《中国天文学 2035 发展战略》，提出对天文学的关键科学问题、发展总体思路、发展目标以及优先发展方向进行了深入论述，并提出了加快天文学发展的政策和措施建议。

（3）微波通信领域

MIMO 技术是提高 5G 通信系统容量和频谱利用率的关键技术。它导致了 5G 宏基站的天线通道数量大幅增加。在过去的 2G/3G/4G 时代，天线通常具有 2/4/8 个端口。而在 5G 时代，宏基站的通用配置是单面拥有 64 个通道的天线，通常每个基站需要设置三面这样的天线，以实现 360 度的覆盖范围。标的公司的 MIMO 系统技术能够提升系统容量和频谱利用率，能够应用到智能驾驶、万物智联等领域。在 6G 时代，相控阵技术是移动通信网络向超高速率、超低时延、超大规模机器连接数发展的核心技术之一，也是未来 6G 网络发展的关键技术之一。未来随着频谱频点与 C-RAN 网络部署比例的逐渐提升，在有限站点及口径约束下，可以部署包含超大规模的发射天线阵子和通道数超大口径的多通道天线阵面。

中兴通讯发布《5G Massive MIMO 网络应用白皮书》，推动网络长期演进。针对 5G 网络发展必经的三个阶段，中兴通讯从全场景覆盖，到全空间体验，

再到全价值挖掘，给出了 Massive MIMO 在各阶段的关键技术点，并提出依托数字孪生技术实现未来网络智能进化。Massive MIMO 技术，以其强大的波束赋形能力，成为 5G 网络核心技术，在网络各个发展阶段发挥重要作用。该白皮书给出了 Massive MIMO 在 5G 三阶段发展中的核心关键技术：在全场景覆盖阶段，通过多波束与波束赋形，奠定更优的覆盖基础；在全空间体验阶段，U-MIMO 与场景化算法增强，可以实现随时随地的最佳用户体验；在全价值挖掘阶段，MU-MIMO 与多用户多流配对关键算法，实现系统容量、体验、能耗等全维度价值最大化。

2023 年 6 月 12 日-22 日，国际电信联盟无线电通信部门第五研究组 5D 工作组在瑞士日内瓦召开第 44 次会议，通过了《IMT 面向 2030 年及未来发展的框架和总体目标建议书》，明确 6G 六大应用场景——沉浸式通信、超高可靠低时延、海量通信、泛在连接、通感一体化、通智算一体化。如通感一体化的智慧家居：6G 通感一体化可以精细感知人的位置和行为，为智能家居提供更加丰富的功能。据智能家居产业联盟（CSHIA）数据，2022 年国内智能家居市场规模为 6,515.6 亿元，预计 2023 年将达 7,157.1 亿元，据国际数据公司（IDC）数据，2022 年我国智能家居设备市场出货量约 2.6 亿台，预计到 2023/2026 年突破 3.3/5 亿台。

（三）行业竞争格局和市场化程度

1、电子测量仪器行业

在电子测量仪器市场行业，无论是全球还是在国内市场，总体竞争格局是欧美公司处于绝对领先，国内厂家普遍处于市场劣势，国内大部分厂家产品局限在中低端市场竞争。根据东方财富证券研究报告数据，2021 年中国电子测量仪器市场占比前五家公司一共占据了总市场份额的 63%，主要包括是德科技、罗德与施瓦茨等企业。上述国际巨头电子测量仪器种类较为齐全或产品性能突出。

目前电子测量仪器行业高端市场被海外龙头所垄断，是德科技等海外龙头在电子测量仪器市场占据主导地位。相较于发达国家，我国电子测量仪器起步较晚，部分核心元器件受到海外隐形技术制约，高端产品长期依赖进口。2020

年以来多部门出台政策支持高端电子测量仪器自主化、产业化，加速国产替代进程，目前国内市场参与与标的公司业务相关的电子测量仪器市场竞争的其他企业除上述海外企业外，还包括坤恒顺维、雷科防务等国内企业。

电子测量测试仪器仪表行业的参与者包括境内外的综合性企业，标的公司国内外竞争对手的主要情况如下：

公司名称	简介
是德科技 (KEYSIGHT)	起源于 1939 年成立的美国惠普公司，1999 年惠普公司重组成为安捷伦科技和惠普，2014 年再次拆分成为是德科技并在纽约证券交易所上市（股票代码 KEYS）。是德科技是全球领先的测量仪器公司，该公司提供电子测量仪器、系统以及相关软件工具和用于设计、开发、安装以及操作电子设备的相关服务。公司产品包括示波器和分析仪、万用表、发生器、信号源与电源、无线网络仿真器、模块化仪器和网络测试仪器等。目前公司在美国、欧洲和亚太地区均设有工厂和研发中心。2023 年财年（2022 年 11 月至 2023 年 10 月），是德科技营业收入 54.64 亿美元。近年来，是德科技多次并购量子科技公司，如 Signadyne、Labber Quantum 和 Quantum Benchmark 等进行量子测量、量子控制、量子比特校准测试的设备及软件公司。
泰克 (Tektronix)	成立于 1946 年，总部位于美国比弗顿，2016 年并入福迪威集团（股票代码 FTV.N）成为其全资子公司。泰克是一家全球领先的测试、测量和监测解决方案提供商。公司除了销售电子测量仪器还衍生了其他产品线和服务的收入，包括校准和维修服务，视频测试设备，以及电源类产品。其公司创始人在 1946 年发明了世界上第一台触发式示波器。公司产品有示波器、任意波形发生器、电源、逻辑分析仪、频谱分析仪和误码率分析仪等。目前泰克在全球 21 个国家和地区设有办事处。泰克拥有自主研发示波器芯片的能力。目前泰克已将示波器与其他电子测量仪器集成，实现一个仪器多种用途。
罗德与施瓦茨 (Rohde & Schwarz)	成立于 1933 年，总部位于德国吉尔兴。公司业务涉及测试与测量、航空航天和国防、广播电视与媒体、网络安全和网络领域，是移动和无线通信领域的供应商。公司提供全面的测试与测量仪器和系统，以用于组件和消费类设备的开发、生产与验收测试，以及移动网络的建立和监测。公司产品包括无线通信测试仪和系统、信号与频谱分析仪、射频/微波信号发生器、示波器、音频分析仪以及广播电视测试与测量产品等，目前罗德与施瓦茨已在全球超过 70 个国家、地区设有销售机构，员工总数超过 13,800 人。2022/2023 财年（2022 年 7 月至 2023 年 6 月）的营业收入为 27.8 亿欧元。罗德与施瓦茨拥有自主的电子测量仪器芯片研发技术。目前罗德与施瓦茨已将多个电子测量仪器集成于一体，实现多个电子测量仪器模块化集成。
雷科防务（002413）	主要业务包括雷达系统业务群、卫星应用业务群、智能控制业务群、安全存储业务群、智能网联业务群的相关产品研发、制造和销售。雷达系统业务通过多年积累已经形成了覆盖从系统设计、天线、射频、处理、模拟仿真等方面的完整产业链能力，具有丰富的工程经验。2023 年度，营业收入 131,754.63 万元。

公司名称	简介
坤恒顺维（688283）	主要从事高端无线电测试仿真仪器仪表研发、生产和销售，重点面向移动通信、无线组网、雷达、电子对抗、车联网、导航等领域，提供用于无线电设备性能、功能检测的高端测试仿真仪器仪表及系统解决方案。2023年度，营业收入为25,359.26万元。

注：上述国内外竞争对手信息来源于公开披露信息

2、量子计算行业

量子计算机的硬件结构可划分为4个层次：量子比特所在的“量子数据层”；根据需要对量子进行操作和测量的“控制和测量层”；确定操作和算法序列的“控制处理器层”；用于处理网络访问大存储阵列和用户界面的“主处理器层”，该层通过高速宽带与控制处理器连接。量子计算产业上游主要包含环境支撑系统、测控系统、各类关键设备组件以及元器件等，是研制量子计算原型机的必要保障；量子计算产业生态中游主要涉及量子计算机和软件，其中量子计算机是产业生态的核心部分，目前超导、离子阱、光量子、硅半导体和中性原子等技术路线发展较快；量子计算产业下游主要涵盖量子计算云平台以及行业应用，处在早期发展阶段，目前量子计算领域应用探索已在金融、化工、人工智能、医药、汽车、新能源等领域广泛开展。

标的公司多通道测控系统可应用于量子测控，属于量子计算产业上游，标的公司所处的细分行业为量子计算机的“控制和测量层”，在该领域全球主要竞争对手有是德科技、罗德与施瓦茨、国盾量子、本源量子及中微达信等。其中是德科技以及罗德与施瓦茨占据全球测控系统的绝大部分市场份额。但是总体而言，量子测控商业化应用和产业化规模仍较为有限，处于初级发展阶段，产业链及生态尚不成熟。目前国内大部分量子计算测控系统企业都是由高校或者科研院所孵化。

量子计算中测控系统行业的参与者包括境内外的综合性企业，国内外竞争对手的主要情况如下：

公司名称	简介
是德科技 (KEYSIGHT)	详见电子测量仪器行业中关于是德科技的介绍。
罗德与施瓦茨 (Rohde & Schwarz)	详见电子测量仪器行业中关于罗德与施瓦茨的介绍。
国盾量子 (688027.SH)	主要从事量子通信产品的研发、生产、销售及技术服务，为各类光纤量子保密通信网络以及星地一体广域量子保密通信地面站的建设

公司名称	简介
	系统地提供软硬件产品，为政务、金融、电力、国防等行业和领域提供组网及量子安全应用解决方案。2023 年度，营业收入为 15,611.11 万元。
本源量子计算科技（合肥）股份有限公司	团队技术起源于中科院量子信息重点实验室。本源量子聚焦量子计算产业生态建设，打造自主可控工程化量子计算机，围绕量子芯片、量子计算测控一体机、量子操作系统、量子软件、量子计算云平台 and 量子计算科普教育核心业务，全栈研制开发量子计算。
成都中微达信科技有限公司	致力于量子计算测控、量子传感、异构计算技术与产品研发，推出了常温量子计算测控系统及组件、低温量子计算测控芯片、量子测量器件-芯片级分子钟、高速信号处理系统及组件等。

（四）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家法规政策推动行业发展

近年来，国家出台了一系列重要的支持性产业政策，包括《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》《计量发展规划（2021-2035）》等政策纲要都提出要鼓励、支持电子测量仪器、高端科学仪器设备等领域的研发制造和科技创新；提出要在核心技术、材料、器件等方面突破瓶颈，实现量子相干和量子纠缠的长时间保持和高精度操控，并应用于量子计算等领域。针对本行业，国家政策有着清晰的引导和充分的支持力度，为标的公司数字相控系统、量子测控系统、阵列测量标校系统等产品的应用提供了有利环境。

（2）下游产业高速发展提供广阔市场空间

根据弗若斯特沙利文数据，全球电子测量仪器受益于全球经济的增长以及工业技术水平的提升，市场规模从 2015 年的 100.95 亿美元增至 2020 年的 136.78 亿美元对应复合增长率为 6.26%。受下游 5G、半导体、人工智能、新能源、航空航天等行业驱动及应用场景增加，对电子测量仪器的需求量会持续上涨，预计发展至 2025 年市场规模为 172.38 亿美元，对应 2020 至 2025 年间 CAGR 为 4.74%，下游产业的高速发展为电子测量仪器行业的发展提供了广阔的市场空间。

（3）国产替代空间广阔，中高端领域逐渐具备进口替代能力

2021 年，全球前 5 大电子测量仪器厂商德科技、罗德与施瓦茨、安立、泰克、力科在我国市场占有率合计超过 50%，且国内厂商较国外企业收入体量存

在倍数差距。目前，国内电子测量仪器仍然较为依赖进口，进口率高达 60%左右，尤其是高端仪器更为显著。

随着国内电子测量仪器产业链的完善和技术的迭代，国内厂商在数字示波器、信号发生器、信号/频谱分析仪等领域在产品性能参数上与国外企业差距已经显著减小，在中高端领域逐步具备进口替代能力，电子测量仪器的进口替代进程正在加速进行。

2、不利因素

（1）国际领先企业对国内企业的挑战

行业内优势企业是德科技、泰克、力科、罗德与施瓦茨等占据了大部分市场份额，具有较强的技术实力、品牌知名度和完善的销售网络，具备较强的国际竞争力。相较于国外优势企业可以针对不同下游行业客户的特定化应用场景提供整体解决方案，我国电子测量仪器企业由于起步时间较晚，产品覆盖品类通常不够齐全，可能使得国内企业与国际企业在竞争中无法占据优势地位。

（2）专业技术人才短缺

仪器仪表制造行业产品的研发、生产，行业服务以及系统解决方案的设计、提供，都需要具有良好的技术能力和具备相关行业经验的高科技人才，培养一个技术和业务复合型人才时间较长。而由于我国仪器仪表制造行业起步较晚、专业高度相关且知识、经验均满足要求的专业技术人才培养难度较大、专业人才积累不足，致使相关专业技术人才较为短缺，一定程度上制约了行业高速发展。

（五）进入该行业的主要障碍

1、行业经验壁垒

标的公司业务主要面向遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域，不同细分应用领域的客户在应用操作、应用场景、技术指标等方面的需求存在较大差异，此类客户存在操作专业度高、应用场景复杂多变等特点，除了需要具备相应的技术实力外，还需要新的行业进入者深刻理解行业前沿客户的使用需求和未来的发展趋势。若没有较长时间的行业服务经验的积淀，很难形成有

效的行业竞争力。

2、技术壁垒

标的公司产品是以数字阵列技术为基础，横跨高速数字通道、微波射频通道、阵列同步技术、阵列信号处理、阵列标校、阵列存储等多项技术，具有跨学科、高精尖的技术特点。尤其针对量子测控领域的产品，需要对量子信息理论深刻理解，并在光学、微电子学、软件和集成技术等方面形成系统性技术体系。另外，不同行业、不同领域的用户电子测量和量子测控的技术需求也不尽相同，行业内企业必须在深刻了解传统电子测量技术的同时，了解传统量子测控技术，才能够研发出匹配用户当前真实需求的产品和系统解决方案。

3、人才壁垒

电子测量仪器行业和量子测控行业均属于知识密集、技术应用型行业。而且量子测量技术门槛比较高，这需从从业人员在量子物理学和测试测量等领域有着深厚的知识和技术积累，这对专业人才素养有着要求严格。同时，企业人才队伍的形成是一个逐步发展和长期积累的过程，从而进入本行业面临较高的人才壁垒。

（六）行业技术水平与技术特点，经营模式，以及行业在技术、产业、业态、模式等方面的发展情况和未来发展趋势

1、行业技术水平和技术特点

近年来，电子测量仪器行业发展速度较快，从技术指标来看，国产电子仪器厂商通过技术引进、自主研发，行业技术水平和产品质量有了较大提高，与国际龙头企业的差距不断缩小，比如数字示波器、信号发生器、信号/频谱分析仪等领域在产品性能核心参数上与国际龙头企业差距已经显著减小。但除基础的核心参数之外，国产厂商在仪器稳定性、一致性、软件能力、整体解决方案能力等方面还与外资巨头有较大差距。

量子计算测控系统行业随着量子计算的发展逐渐形成规模。量子测控需要使用专用的测控设备实现，一方面是量子测控的功能需求复杂化，专用测控设备逐渐替代了通用仪器实现特定的功能；另一方面是量子比特数量的增加，对测控设备集成度的要求进一步提升，而专用测控设备在集成度上可以达到标准

仪器的数倍，甚至数十倍的优势。虽然国产测控设备厂商不断地在逻辑功能和集成度上突破，甚至在部分指标上已经形成了对国外的反超，但在软件能力等方面较国外龙头企业还存在一定的差距。

2、行业经营模式

电子测量仪器行业是一个市场化程度较高的行业，业内企业通过研发、生产并向客户销售电子测量仪器产品从而获得利润。一般而言，行业内企业盈利能力的提升主要通过持续优化产品最大带宽、最高输出频率和采样率等核心指标的技术水平以及提高产品质量稳定性，从而提升产品附加值；通过精益化生产和精细化管理来保证产品质量、提升生产效率、降低产品成本，进而提升企业整体盈利水平。

量子计算测控系统行业发展仍处于初期阶段，企业通过研发生产专用的量子测控设备销售给研究机构从而获得利润。盈利能力的提升一般分为两个方面，一是在设备的稳定性、集成度上进一步提升，更高集成度的设备更容易满足大规模量子比特测控需求；另一方面是专注研发在量子测控领域专用的逻辑功能和应用软件，例如实时波形生成、逻辑判决、反馈纠错等，克服由于环境噪声等原因引起的量子系统的不稳定性，帮助提高量子计算的可靠性，为研究机构提供更深层次的技术服务，从而产生更大的产品价值。

3、行业在技术、产业、业态、模式等方面的发展情况和未来发展趋势

（1）硬件产品软件化

测量仪器产品的发展历程总体上是体积不断缩小、结构不断简化的过程。传统宏观物理量测量仪器体积较大，使用不便。电子测量仪器的本质原理是将待测物理量转化成电信号后，考察电信号的特征。因此只要能够抽象出转化模型，将待测物理量用电信号表达，就能系统化地转化为电信号测量问题。微处理器、数字信号处理器、可编程逻辑阵列及其他自定义软件日益融入电子测量仪器，帮助电信号测量仪器的硬件体积不断缩小，结构不断精简。

随着人们对电子测量的理解不断加深，在精简仪器的过程中提出了虚拟仪器的概念。用软件虚拟仪器代替硬件实体仪器逐渐成为了新的发展方向。完全舍弃硬件测量仪器的体积架构，只使用软件获取信号进行测量，不仅可以加速

测量流程，还可解决受硬件条件制约而不易解决的诸多测量难题。硬件产品软件化成为测量仪器发展的趋势。

（2）模拟产品数字化

常见的信号获取分模拟量和数字量两种。模拟量直接读取真实信号，根据真实信号形态进行存储和分析。而数字量需要对真实采集信号额外进行 A/D 转换，以特定的编码规则将模拟量转化为数字量。数字测量与模拟测量相比拥有巨大优势：数字测量仪器能够捕捉单次瞬时信号，具有多种触发功能且测量精度高。最重要的是，统一按照一定规则获取的数字信号信息在后续的整理和分析过程中速度较快，模拟产品数字化可以大大提高测量仪器的操作便捷度和精度，是未来发展的必然趋势。

（3）测量仪器软硬件集成化、互联化

电子测量仪器会被系统集成商集成到不同的软件系统上，并开发出行业针对性的应用系统，使其更加专业化，例如多通道高速采集系统、5G 综合测试仪、汽车集成测试系统、电池测试系统、EMI 测试系统等。同时，国际龙头是德科技等系统集成商还运用标准互联协议对多类型、不同功能的测量仪器进行系统化集成及数据交换，从而实现仪器采集数据的云端分析。

（4）功能模块化、系统平台化

随着客户需求的不断提升，单一测量很难满足用户的基本测量要求，越来越多的企业要求将多个测量功能分模块封装，再根据需求进行模块化调用。模块化结构通过共享的元器件、高速总线和用户自定义的开放式软件，将整个系统打造成多功能平台。在同一个硬件平台上，通过不同的软件功能，可以实现诸如示波器、频谱/信号分析仪、任意波形发生器、矢量网络分析仪等不同功能，提高客户使用效率，增强技术复用性，满足多功能自动化的测量要求。

（5）软件技术智能化

通过人工智能和大数据技术简化操作流程、优化用户体验，将成为另一技术发展趋势。如给示波器、矢量网络分析仪等设备加入机器学习模块，可以使设备本身对待测信号的特征和使用需求加以记忆，大幅提升分析速度。另一方面，智能可编程电子测量仪器将逐渐成为测量仪器行业发展的新主流，给用户

提供智能化编程接口，改进测量细节，提升产品的功能扩展性，满足更多测量需求，实现自动转换量程、自动调节、自动校准、自动记录、自动进行数据处理、自动修正等自动化运行功能。

（6）量子计算的深度应用

随着量子计算的发展，未来的专用测控设备会逐渐向集成度高、反馈纠错功能完善、可编程的方向演化，专用测控设备会全面替代通用的测量仪器设备，成为量子计算机的关键组成部分。

而量子计算则会在专用测控设备的助推下向容错量子计算发展，在存在较大误差的情况下仍能可靠地进行计算，并且在多个领域深度应用。量子计算对于解决复杂的组合优化问题具有天然的优势，包括在物流、交通规划、资源分配等方面的应用。量子计算机还能够模拟和研究分子、材料和化学反应等量子系统，这对于药物发现、新材料设计以及理解化学和生物学过程等方面具有重要意义。此外，量子计算还能应用于量子机器学习和量子神经网络。量子计算的特殊性质可用于处理大规模数据集，并加速机器学习任务，如分类、聚类和特征学习。

（七）行业的周期性、区域性和季节性

1、周期性

耐数电子的产品主要应用于遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域，没有明显的周期性特征。

2、区域性

耐数电子产品销售受下游客户分布影响而存在地域性特征，主要客户多为国内领先的科研院所、科技型企业，销售范围主要集中在测量领域科研院所、研究机构分布密集的区域。

3、季节性

报告期内，耐数电子主要在项目完成后，根据验收情况确认收入，不存在明显的季节性特征。

（八）标的公司所处行业与上下游行业之间的关联性

标的公司通过对上游行业的产品进行一定的集成，以及开发与产品配套的软件或系统，为遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等下游应用领域的客户提供整体解决方案。

1、与上游行业的关联性及上游行业发展对行业及其发展前景的影响

标的公司所处行业上游供应商主要有电子元器件厂商、电子材料厂商等。

电子元器件方面涉及主动电子元器件与被动电子元器件两大类。主动电子元器件，即能够执行数据运算、处理的组件，主要包括 IC 芯片、二极管、三极管等，其中 IC 芯片对电子测量仪器的基本功能进行模块化整合，是实现测量及相关处理功能的重要核心单元。被动电子元器件，即不含有受控电源的电路组件，主要包括 RCL（电阻、电容、电感）及被动射频元器件两大类。

目前测量仪器厂商的主要芯片供应商来自于国外，部分高性能 IC 芯片及高精密度电阻国产可替代的同等性能产品较少。如未来因行业政策、外部市场环境等发生显著变化导致标的公司上游主要原材料的价格发生大幅波动，标的公司所处行业的盈利能力将受到一定影响。

2、与下游行业的关联性及下游行业发展对行业及其发展前景的影响

标的公司下游行业即应用市场。电子测量仪器客户群极其广泛，所有与电子设备有关的企业，几乎都需要使用电子测量仪器。标的公司典型的下游应用领域主要包括遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等。由于上述领域的客户所需产品的用途、频率范围、具体功能等方面存在差异，具备高度定制化的特征，下游客户与标的公司的粘性较高，上述应用领域的发展将间接影响标的公司所处行业的发展前景。

（九）标的公司的核心竞争力及行业地位

1、标的公司核心竞争力

（1）人才及团队优势

耐数电子重视人才队伍培养和科技创新，经过长期发展和技术积累，建立了一支实力雄厚的专业化研发团队。耐数电子非常重视对研发人员的培养，构

建了成熟的技术人员培养模式，持续输入技术力量，形成技术梯队。耐数电子凭借多年的产品设计经验积累了大量自主核心技术，其人才及团队的专业能力及从业经历在市场开拓、产品需求定义、产品研发和解决方案设计等方面具备明显优势。

（2）产品及技术优势

耐数电子一直以来专注于多通道射频信号的发射、接收、测量与处理，为遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域提供专业的电子测量设备及系统解决方案。耐数电子坚持开展数字阵列技术的创新研究，根据不同应用领域的特点，将数字阵列划分为多种平台类型，通过一致性的驱动与算力调配规则，实现了多种系统平台中的阵、算、存的统一，得到了合作方的认可和肯定。截至 2023 年末，耐数电子及其子公司共取得计算机软件著作权 18 项，授权专利 12 项，其中发明专利 3 项，拥有多项自主知识产权先进技术。自成立以来，耐数电子已先后获得国家级高新技术企业、国家级科技型中小企业、北京市“专精特新”中小企业认证。

（3）客户资源优势

耐数电子主要客户多为国内领先的科研院所、科技企业，客户质量较高。凭借在数字阵列技术方面的深厚技术积淀，耐数电子与客户建立了较高的信任基础，积累了大量的业务和技术开发经验，具备一定的先发优势，并以专业、快速的服务理念在行业内赢得了良好的口碑，具备优质且稳定的客户资源。

2、标的公司的行业地位

（1）标的公司在电子测量系统解决方案领域具有一定的先发优势

标的公司在数字阵列技术方面积淀深厚，其数字阵列技术可应用于遥感探测、射电天文、微波通信等领域。

标的公司的遥感探测系统解决方案应用于双波段相控阵合成孔径雷达，该系统采用 X/P 双波段设计，其中 X 波段由 80 阵元构成，具备方位向与距离向二维扫描，可实现条带、聚束、GMTI 等多种模式；标的公司的射电天文系统解决方案应用于全球最大的太阳射电望远镜，该系统由 313 个直径 6 米的双极化天线阵列构成，可实现 626 路同步接收通道；标的公司的微波通信系统解决方

案系统可应用于超高速视距通信、专用网通信、卫星通信等领域。

子午工程是国际上监测空间范围最广、地域跨度最大、监测空间环境物理参数最多、综合性最强的地基空间环境监测网。标的公司通过承接国家重大科学工程子午工程子项目圆环阵太阳望远镜中核心分系统等重点项目积累了大量的业务和技术开发经验，在电子测量系统解决方案领域具备一定的先发优势。

（2）标的公司在量子测控领域具有较为领先的行业地位

国内知名团队搭建的多台数百比特量子计算机系统中采用了标的公司的多通道任意波形发生器产品和多通道微波信号采集器产品。在 136 通道测控系统项目中以更高的密度和更精准的测控方法实现了测控设备的自主可控；在带有反馈的比特测控系统项目中通过逻辑实时地采集判决和反馈纠错，反馈时间达到国际领先水平。

标的公司是国内为数不多的标准产品和解决方案被应用于大规模量子测控的企业，在该领域的市场地位保持领先。标的公司也通过不断地行业经验积累，进一步巩固了在量子测控系统领域的先发优势。

3、标的公司在产品、技术、规模、盈利能力等方面与竞争对手相比的竞争优劣势

报告期内，标的公司与主要竞争对手在产品、技术、规模及盈利能力方面的差异情况如下：

（1）标的公司与主要竞争对手的比较情况

①与主要竞争对手的产品比较情况

在产品方面，标的公司与主要竞争对手类似产品的比较情况如下：

序号	公司名称	主要产品分类	主要产品的具体内容	与耐数电子对比情况
1	雷科防务	雷达系统业务群	主要包括毫米波雷达、相控阵雷达、合成孔径雷达系统等，应用于国防、交通、民航、矿山、气象、汽车等行业市场。	多通道数字阵列采集播放产品和软硬件解决方案被应用于微波通信、导航等领域客户的收发或探测系统中。
2	国盾量子	量子计算产品	主要包括超导量子计算机整机以及操控系统、稀释制冷机等核心组件，并提供量子计算相关技术服务。	主要为多通道任意波形发生器产品和多通道微波信号采集器产品等，应用于超导量子计算过程中的测控环节。

3	坤恒顺维	无线信道仿真仪	将现实环境中复杂多变的无线信道进行仿真，应用于大规模组网的无线电自组网设备、移动通信相控阵基站和手机、GPS/北斗导航设备、卫星通信等领域的室内化测试。	主要包括多通道毫米波 MIMO 通信系统解决方案等，并应用于卫星通信、专用网通信等领域。
		定制化开发产品	主要包括通用接收机、火星探测模拟器、机载关键参数快速处理设备、多通道信号采集分析仪、多通道相干阵列信号源、分布同步测控系统等产品。	耐数电子产品主要包括 RFS 多通道信号采集处理平台、多通道微波测控同步系统等产品。

②与主要竞争对手的技术比较情况

在技术方面，标的公司与主要竞争对手产品的比较情况如下：

序号	公司名称	产品技术特点
1	雷科防务	生产面向多类型行业的多品类专用设备和终端产品，其中雷达系统业务群的产品以各种专用雷达系统整机为主。产品技术特点偏向特定场景的专用性和实用性，并具有强调环境适应能力强、可靠性高等特点。
2	国盾量子	面向量子相关的全系列应用，其中量子计算领域，产品技术特点是强调面向系统的多环节功能覆盖性。
3	坤恒顺维	产品技术定位主要面向无线电信号尤其是通信信号的生成和测试，具有模式多样、精度高、软件和算法复杂的特点。
4	耐数电子	产品技术特点专注在多通道阵列化和宽带数字化，其核心特点是多通道、数字化、高性能、高集成，能够实现硬件标准化、功能软件化、性能可扩展、系统可重构，产品易于升级，便于维护。

由上表可知，标的公司与主要竞争对手均基于自身特点形成了自身技术路径，并衍生出符合自身技术特点的业务发展路径。标的公司作为专注于多通道射频信号的发射、接收、测量与处理的高新技术企业，形成了具备多通道、实时反馈等特征的数字阵列设备及系统解决方案。

③与主要竞争对手的规模及盈利能力比较情况

在规模及盈利能力方面，标的公司与主要竞争对手规模及盈利能力的比较情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2023年度/2023年12月31日	2022年度/2022年12月31日
总资产	雷科防务	528,581.53	594,844.27
	国盾量子	178,257.73	194,272.55
	坤恒顺维	109,112.67	101,202.61
	耐数电子	5,403.79	4,196.95
净资产	雷科防务	385,752.26	422,173.06

项目	公司名称	2023年度/2023年12月31日	2022年度/2022年12月31日
	国盾量子	151,338.31	164,550.99
	坤恒顺维	96,685.63	88,817.77
	耐数电子	3,532.28	1,352.24
营业收入	雷科防务	131,754.63	136,372.44
	国盾量子	15,611.11	13,472.75
	坤恒顺维	25,359.26	22,036.21
	耐数电子	4,937.53	1,694.34
净利润	雷科防务	-44,884.40	-94,107.79
	国盾量子	-12,848.69	-8,558.68
	坤恒顺维	8,709.90	8,126.03
	耐数电子	1,980.04	391.28
主营业务毛利率	雷科防务	24.22%	28.92%
	国盾量子	49.49%	36.93%
	坤恒顺维	67.91%	66.30%
	耐数电子	67.24%	63.59%

注：相关数据均来自于年度报告。

由上表可知，标的公司总资产、净资产、营业收入规模均低于同行业可比公司；由于业务规划等原因，雷科防务和国盾量子的净利润为负，标的公司净利润规模低于坤恒顺维，但与坤恒顺维的主营业务毛利率基本一致。

（2）与竞争对手相比的竞争优势

报告期内，标的公司与主要竞争对手在产品、技术、规模及盈利能力方面的相比的竞争优势具体如下：

竞争劣势	具体名称	具体内容
竞争优势	产品及技术优势	耐数电子坚持开展数字阵列技术的创新研究，在遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信领域方面积累了丰富的、丰富的经验，熟悉各种应用场景中的各种需求，具有较强的为客户进行定制化开发的能力和经历。
	客户资源优势	耐数电子主要客户多为国内领先的科研院所、科技型企业，客户质量较高。
竞争劣势	应用领域较为集中	耐数电子产品主要集中在遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域，与可比公司相比，耐数电子部分设备和系统解决方案的技术处于行业领先地位，但是在某些细分领域布局较晚，处于起步阶段，应用领域较少。

竞争优劣势	具体名称	具体内容
	整体规模较小	规模化生产是企业发展比较重要的优势指标，相对于行业内龙头上市公司而言，耐数电子总资产规模较小，在抗风险能力上存在一定差距。

三、标的公司的财务状况和盈利能力分析

（一）标的公司财务状况分析

1、资产结构分析

报告期各期末，耐数电子的资产结构具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	4,818.48	89.17%	3,465.36	82.57%
非流动资产合计	585.32	10.83%	731.59	17.43%
资产总计	5,403.79	100.00%	4,196.95	100.00%

2022年末及2023年末，耐数电子资产总额分别为4,196.95万元和5,403.79万元。随着经营积累，耐数电子资产总额持续增加，2023年末较2022年末资产总额增长28.76%。

（1）流动资产构成及变动分析

报告期各期末，耐数电子流动资产的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	3,637.94	75.50%	1,112.67	32.11%
交易性金融资产	-	-	200.00	5.77%
应收账款	188.42	3.91%	39.75	1.15%
预付款项	25.18	0.52%	196.24	5.66%
其他应收款	14.10	0.29%	913.21	26.35%
存货	902.76	18.74%	997.77	28.79%
其他流动资产	50.09	1.04%	5.72	0.17%
流动资产合计	4,818.48	100.00%	3,465.36	100.00%

①货币资金

报告期内，耐数电子货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
库存现金	0.25	0.01
银行存款	3,592.69	1,067.66
其他货币资金	45.00	45.00
合计	3,637.94	1,112.67
其中：存放在境外的款项总额	-	-
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	45.00	45.00

2022年末和2023年末，耐数电子货币资金余额分别为1,112.67万元和3,637.94万元，占流动资产的比例分别为32.11%和75.50%。耐数电子报告期内货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成。报告期各期末，其他货币资金主要为投标及履约保证金存款。

②交易性金融资产

报告期各期末，标的公司的交易性金融资产分别为200万元和0万元，主要系标的公司购买的现金管理类理财产品。

③应收账款

A、应收账款变动情况

报告期内，耐数电子应收账款的具体情况如下：

单位：万元

账龄	2023年12月31日	2022年12月31日
应收账款余额	188.85	39.90
应收账款坏账准备	0.44	0.15
应收账款账面价值	188.42	39.75
应收账款账面价值占主营业务收入比例	3.82%	2.35%

报告期各期末，耐数电子应收账款账面价值分别为39.75万元和188.42万元，占当期营业收入的比例分别为2.35%和3.82%。2023年末标的公司应收账款较2022年末增长374.05%，主要系随着标的公司业务发展，营业收入增加所

致。报告期内，标的公司的应收账款占主营业务收入的比例较低，主要系标的公司的客户大多为国内领先的科研院所、科技型企业，回款较为及时。

B、应收账款账龄情况

报告期内，耐数电子应收账款的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2023年12月31日	2022年12月31日
1年以内	188.85	39.90
1至2年	-	-
2至3年	-	-
3年以上	-	-
小计	188.85	39.90
减：坏账准备	0.44	0.15
合计	188.42	39.75

报告期各期末，标的公司的应收账款账龄均在1年以内，标的公司应收账款账龄不存在异常情况。

报告期内，耐数电子应收账款坏账计提金额较小，主要系对1年以内的应收款项计提的坏账。

C、主要应收账款方

截至2023年12月31日，耐数电子应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	占比
航天长征火箭技术有限公司	94.90	50.25%
北京理工大学	54.00	28.59%
北京中科睿信科技有限公司	30.00	15.89%
中国科学院物理研究所	9.50	5.03%
北京无线电测量研究所	0.45	0.24%
合计	188.85	100.00%

截至2022年12月31日，耐数电子应收账款余额主要单位情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	占比
中国科学院空天信息创新研究院	39.90	100.00%
合计	39.90	100.00%

报告期内，耐数电子应收账款总体回款状况良好，未发生重大坏账损失。

④预付款项

报告期各期末，耐数电子预付款项的具体情况如下：

单位：万元

账龄	2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	比例	金额	比例
1年以内	25.08	99.63%	193.24	98.47%
1至2年	0.09	0.37%	3.00	1.53%
2至3年	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-
合计	25.18	100.00%	196.24	100.00%

报告期各期末，耐数电子的预付款项分别为 196.24 万元和 25.18 万元，占各期末流动资产的比例较低。

⑤其他应收款

报告期各期末，耐数电子其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
应收利息	-	-
应收股利	-	-
其他应收款	14.10	913.21
合计	14.10	913.21

报告期各期末，耐数电子的其他应收款账面价值分别为 913.21 万元和 14.10 万元，占各期末流动资产的比例分别为 26.35%和 0.29%，主要为借款、保证金、非关联方往来款等，具体情况如下：

单位：万元

款项性质	2023年12月31日	2022年12月31日
应收借款	-	900.00
租房押金	13.21	13.21
其他	0.89	-
合计	14.10	913.21

2022年末，耐数电子的其他应收款主要系对北京神州技测科技有限公司的800万元资金拆借款项，该笔款项用于对方临时资金周转，2023年度已结清；借款中100万元款项主要用于员工个人资金临时周转，2023年度已结清。

报告期内，耐数电子的其他应收款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2023年12月31日	2022年12月31日
1年以内	8.63	813.21
1至2年	5.47	100.00
2至3年	-	-
3年以上	-	-
3至4年	-	-
4至5年	-	-
5年以上	-	-
合计	14.10	913.21

报告期内，耐数电子的其他应收款账龄集中在1年以内和1-2年，不存在异常情况。

⑥存货

报告期各期末，耐数电子存货构成及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日				2022年12月31日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占存货比例	账面余额	跌价准备	账面价值	占存货比例
原材料	276.42	-	276.42	30.62%	112.29	-	112.29	11.25%
库存商品	89.24	-	89.24	9.89%	135.95	-	135.95	13.62%
合同履约成本	537.09	-	537.09	59.49%	749.53	-	749.53	75.12%
合计	902.76	-	902.76	100.00%	997.77	-	997.77	100.00%

报告期各期末，耐数电子存货主要由原材料、库存商品和合同履约成本构成，账面余额分别 997.77 万元、902.76 万元，占流动资产的比例分别为 28.79% 和 18.74%。2023 年末较 2022 年末有所减少，主要原因系一方面随着营业收入的增加，标的公司需要储备的原材料增长较快，另一方面金额较大的北方中纬高频雷达分布式数字处理系统、雷达控制软件及 UPS 等与圆环阵太阳射电成像望远镜数字分系统两个项目于 2023 年度完成验收，导致合同履约成本降低较多。

⑦其他流动资产

2022 年末和 2023 年末，耐数电子其他流动资产分别为 5.72 万元和 50.09 万元，占各期末流动资产的比例分别为 0.17%和 1.04%，金额较小，主要为待抵扣增值税和预缴所得税等。

（2）非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，耐数电子流动资产的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
固定资产	17.06	2.92%	10.75	1.47%
使用权资产	513.00	87.64%	649.80	88.82%
递延所得税资产	55.25	9.44%	71.04	9.71%
非流动资产合计	585.32	100.00%	731.59	100.00%

①固定资产

报告期各期末，耐数电子固定资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31		2022/12/31	
	金额	占比	金额	占比
一、账面原值合计	68.17	100.00%	58.94	100.00%
计算机及电子设备	44.90	65.87%	35.68	60.53%
办公设备	23.26	34.13%	23.26	39.47%
二、累计折旧合计	51.10	100.00%	48.19	100.00%
计算机及电子设备	33.02	64.62%	31.19	64.73%
办公设备	18.08	35.38%	16.99	35.27%

项目	2023/12/31		2022/12/31	
	账面价值	占比	账面价值	占比
三、减值准备合计	-	-	-	-
四、账面价值合计	17.06	100.00%	10.75	100.00%
计算机及电子设备	11.88	69.63%	4.48	41.69%
办公设备	5.18	30.37%	6.27	58.31%

报告期各期末，耐数电子固定资产的账面价值分别为 10.75 万元和 17.06 万元，占各期末非流动资产的比例分别 1.47%和 2.92%，固定资产主要包括计算机和电子设备、办公设备。

报告期内，耐数电子无暂时闲置的固定资产，无通过融资租赁租入的固定资产，无通过经营租赁租出的固定资产。

②使用权资产

报告期各期末，耐数电子使用权资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日				2022年12月31日			
	账面余额	累计折旧	减值准备	账面价值	账面余额	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	684.00	171.00	-	513.00	684.00	34.20	-	649.80
合计	684.00	171.00	-	513.00	684.00	34.20	-	649.80

报告期各期末，耐数电子的使用权资产为 2022 年 10 月因办公用途租赁的房屋建筑物。耐数电子使用权资产正常使用，不存在使用权资产可回收金额低于其账面价值而需要计提资产减值准备的情形。

③递延所得税资产

报告期各期末，耐数电子递延所得税资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
资产减值准备	0.07	0.02
可抵扣亏损	6.87	-
未实现内部利润	48.32	71.02
新租赁准则造成的暂时性差异	76.56	95.84
未经抵消的合计金额	131.81	166.88

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
抵消后的合计金额	55.25	71.04

报告期各期末，耐数电子递延所得税资产账面价值分别为 71.04 万元和 55.25 万元，递延所得税资产 2023 年末账面金额较 2022 年末有所减少，主要是因为耐数电子采购其子公司耐数信息的产品和服务对应的销售项目已于 2023 年度确认收入，从而减少了内部未实现净利润。

2、负债结构分析

报告期各期末，耐数电子的资产结构具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
应付账款	129.64	6.93%	54.20	1.91%
合同负债	717.29	38.33%	2,088.82	73.43%
应付职工薪酬	295.45	15.79%	5.73	0.20%
应交税费	76.77	4.10%	28.29	0.99%
其他应付款	84.16	4.50%	2.28	0.08%
一年内到期的非流动负债	114.41	6.11%	114.01	4.01%
其他流动负债	57.44	3.07%	24.80	0.87%
流动负债合计	1,475.16	78.82%	2,318.15	81.49%
租赁负债	395.96	21.16%	524.93	18.45%
递延所得税负债	0.39	0.02%	1.63	0.06%
非流动负债合计	396.36	21.18%	526.56	18.51%
负债合计	1,871.51	100.00%	2,844.71	100.00%

从负债结构来看，耐数电子的负债主要由流动负债构成。报告期各期末，耐数电子的流动负债分别为 2,844.71 万元及 1,871.51 万元，流动负债占总负债的比例分别为 81.49%和 78.82%。

（1）流动负债构成及变动分析

①应付账款

报告期各期末，耐数电子应付账款均为应付材料采购款项。报告期各期末，耐数电子应付账款账龄情况具体如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
1年以内	92.98	54.07
1-2年	36.67	0.14
2-3年	-	-
3年以上	-	-
合计	129.64	54.20

报告期各期末，耐数电子的应付账款分别为 54.20 万元和 129.64 万元，占总负债的比例分别为 1.91%和 6.93%，应付账款账龄主要集中在一年以内。

②合同负债

报告期各期末，耐数电子合同负债金额分别为 2,088.82 万元和 717.29 万元，主要系预收客户款项。2023 年末较 2022 年末合同负债大额减少主要系金额较大的北方中纬高频雷达分布式数字处理系统、雷达控制软件及 UPS 等与圆环阵太阳射电成像望远镜数字分系统两个项目完成验收。

③应付职工薪酬

报告期各期末，耐数电子应付职工薪酬分别为 5.73 万元和 295.45 万元，主要为短期薪酬。2023 年末较上年末应付职工薪酬增加，主要原因系当期业绩大幅提升，应付员工奖金增加。

④应交税费

报告期各期末，耐数电子应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
企业所得税	0.05	0.05
增值税	67.35	13.61
城市维护建设税	2.73	0.48
教育费附加	1.17	0.20
地方教育费附加	0.78	0.14
代扣代缴个人所得税	2.53	13.51
印花税	2.17	0.31
合计	76.77	28.29

报告期各期末，耐数电子应交税费分别为 28.29 万元和 76.77 万元，主要为增值税。

⑤其他应付款

报告期各期末，耐数电子其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
中介服务费	60.00	-
其他	24.16	2.28
合计	84.16	2.28

⑥一年内到期的非流动负债

报告期各期末，耐数电子一年内到期的非流动负债分别为 114.01 万元和 114.41 万元，为一年内到期的租赁负债。

⑦其他流动负债

报告期各期末，耐数电子其他流动负债分别为 24.80 万元和 57.44 万元，主要为待转销项税。

（2）非流动负债构成及变动分析

①租赁负债

报告期各期末，耐数电子租赁负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2023/12/31	2022/12/31
租赁负债	510.37	638.95
减：一年内到期的租赁负债	114.41	114.01
合计	395.96	524.93

报告期各期末，耐数电子租赁负债金额分别为 524.93 万元和 395.96 万元，系租赁房屋及建筑物产生。

②递延所得税负债

报告期各期末，耐数电子递延所得税负债分别为 1.63 万元和 0.39 万元，均系新租赁准则造成的暂时性差异。

3、财务状况指标分析

（1）偿债能力指标分析

项目	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
流动比率（倍）	3.27	1.49
速动比率（倍）	2.65	1.06
资产负债率（合并）	34.63%	67.78%
息税折旧摊销前利润（万元）	2,134.31	409.22

注：1、资产负债率=合并报表负债总额/合并报表资产总额；

2、流动比率=流动资产/流动负债；

3、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；

4、息税折旧摊销前利润=净利润+企业所得税+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧。

报告期内，标的公司 2023 年资产负债率较 2022 年有所下降，主要系 2022 年度合同负债较高，2023 年度金额较大的北方中纬高频雷达分布式数字处理系统、雷达控制软件及 UPS 等与圆环阵太阳射电成像望远镜数字分系统两个项目完成验收，合同负债降低所致，流动比率、速动比率有所上升，标的公司偿债能力进一步增强。

报告期内，标的公司的息税折旧摊销前利润分别为 409.22 万元和 2,134.31 万元，增长较多，主要系标的公司主营业务增长较快所致。

耐数电子偿债能力指标与同行业上市公司具体情况如下：

项目	同行业公司	2023年12月31日	2022年12月31日
流动比率（倍）	雷科防务	2.38	2.19
	国盾量子	7.74	7.62
	坤恒顺维	9.55	8.99
	是德科技	2.35	3.01
	平均值	5.51	5.45
	耐数电子	3.27	1.49
速动比率（倍）	雷科防务	1.61	1.46
	国盾量子	6.90	6.97
	坤恒顺维	8.69	8.14
	是德科技	1.87	2.40
	平均值	4.77	4.74

项目	同行业公司	2023年12月31日	2022年12月31日
	耐数电子	2.65	1.06
资产负债率（%）	雷科防务	27.02	29.03
	国盾量子	15.10	15.30
	坤恒顺维	11.39	12.24
	是德科技	46.40	48.62
	平均值	24.98	26.30
	耐数电子	34.63	67.78

注：是德科技 2023 年度数据期间为 2022 年 11 月至 2023 年 10 月。

报告期内，标的公司流动比率、速动比率低于同行业平均水平，资产负债率高于同行业平均水平，一方面主要系同行业上市公司在业务规模、营运资金管理、融资方式多样化具有显著优势，比如上市公司除银行贷款等间接融资途径外，可通过股权融资方式进行直接融资；另一方面，标的公司合同负债较高，主要是由于部分执行周期较长的项目在合同中约定在期限内支付一定比例的预付款项。

（2）营运能力分析

项目	2023年度	2022年度
应收账款周转率（次）	43.17	33.00
存货周转率（次）	1.70	0.72

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。

报告期内，标的公司 2022 年、2023 年应收账款周转率分别为 33.00 和 43.17，标的公司应收账款周转率上升主要系金额较大的北方中纬高频雷达分布式数字处理系统、雷达控制软件及 UPS 等与圆环阵太阳射电成像望远镜数字分系统两个项目已预收部分款项，且于 2023 年度完成验收。存货周转率水平由 2022 年 0.72 上升至 2023 年的 1.70，主要原因系前述金额较大两个项目对应的存货结转进入成本，导致存货中的合同履行成本降低较多。

耐数电子营运能力指标与同行业上市公司具体情况如下：

项目	公司	2023年度	2022年度
应收账款周转率（次）	雷科防务	0.95	0.90
	国盾量子	0.98	0.62

项目	公司	2023 年度	2022 年度
	坤恒顺维	1.37	1.72
	是德科技	6.05	6.01
	平均值	2.34	2.31
	耐数电子	43.17	33.00
存货周转率（次）	雷科防务	0.96	0.91
	国盾量子	0.60	0.61
	坤恒顺维	0.87	0.95
	是德科技	2.10	2.41
	平均值	1.13	1.22
	耐数电子	1.70	0.72

注：1、应收账款周转率=营业收入/应收账款（含应收票据）期初期末平均账面价值；

2、存货周转率=营业成本/存货（含合同资产）期初期末平均余额；

3、是德科技 2023 年度数据期间为 2022 年 11 月至 2023 年 10 月。

报告期内，标的公司应收账款周转率远高于同行业可比公司，主要系标的公司的客户为国内领先的科研单位及企业，客户质地较好，回款速度较快。

2022 年，标的公司存货周转率与同行业可比公司国盾量子差异较小，略低于同行业平均值，主要系 2022 年金额较大北方中纬高频雷达分布式数字处理系统、雷达控制软件及 UPS 等与圆环阵太阳射电成像望远镜数字分系统两个项目尚未完成验收所致；2023 年高于同行业平均水平主要原因系前述金额较大的两个项目对应的存货结转进入成本，导致存货中的合同履行成本降低较多。

4、最近一期末进行财务性投资的分析

截至 2023 年 12 月 31 日，耐数电子不存在持有金额较大的交易性金融资产、可供出售金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

（二）标的公司盈利情况分析

报告期内，耐数电子经营成果总体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
营业收入	4,937.53	1,694.34
营业成本	1,614.47	616.09
营业利润	1,993.73	330.43

项目	2023 年度	2022 年度
利润总额	1,994.59	374.43
净利润	1,980.04	391.28

1、营业收入分析

（1）营业收入构成分析

报告期内，耐数电子营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	4,927.99	99.81%	1,692.08	99.87%
其他业务收入	9.55	0.19%	2.26	0.13%
合计	4,937.53	100.00%	1,694.34	100.00%

报告期内，耐数电子紧密围绕核心业务开展经营，主要为定制化的数字阵列设备及系统解决方案，营业收入主要来自于主营业务收入。

报告期内，其他业务收入均为贸易类收入，金额分别为 2.26 万元和 9.53 万元，占标的公司营业收入的比例较低。

（2）主营业务收入变动分析

报告期内，耐数电子主营业务收入分别为 1,692.08 万元和 4,927.99 万元，呈整体增长趋势。主要原因系一方面随着标的公司人员规模逐渐扩大和技术经验的积累，标的公司具备承接以及完成大型项目的实力；另一方面金额较大的北方中纬高频雷达分布式数字处理系统、雷达控制软件及 UPS 等与圆环阵太阳射电成像望远镜数字分系统两个项目在 2023 年度完成验收导致收入增长幅度较大。

（3）主营业务收入季节性分析

报告期内，耐数电子主营业务收入按照业务类型分类如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
第一季度	-	-	688.14	40.67%
第二季度	1,189.17	24.13%	200.27	11.84%
第三季度	3,288.85	66.74%	537.35	31.76%
第四季度	449.96	9.13%	266.33	15.74%
合计	4,927.99	100.00%	1,692.08	100.00%

报告期内，耐数电子的主营业务收入不存在明显的季节性波动，符合行业特征。

（4）主营业务收入按应用领域分析

报告期内，耐数电子主营业务收入按照应用领域分类如下：

单位：万元

应用领域	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
遥感探测	879.37	17.84%	909.20	53.73%
量子信息	1,670.71	33.90%	537.35	31.76%
射电天文	2,351.35	47.71%	26.42	1.56%
微波通信	26.55	0.54%	219.12	12.95%
合计	4,927.99	100.00%	1,692.08	100.00%

报告期内，耐数电子的主营业务收入主要来源于遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域。2023 年度较 2022 年度，量子信息和射电天文领域的收入增加较快，量子信息领域主要系 2022 年度与北京量子信息科学研究院的合作为标的公司在量子信息领域打下了良好的口碑和技术经验积累；射电天文领域主要系北方中纬高频雷达分布式数字处理系统、雷达控制软件及 UPS 等和圆环阵太阳射电成像望远镜数字分系统两个重大项目在 2023 年度完成验收。

（5）主营业务收入按客户类型分析

报告期内，耐数电子主营业务收入按照客户类型分类如下：

单位：万元

客户类型	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
科研院所	4,337.47	88.02%	1,194.03	70.57%
企业	590.52	11.98%	498.05	29.43%
合计	4,927.99	100.00%	1,692.08	100.00%

报告期内，按照客户类型分类耐数电子的主要收入来源科研院所，占比分别为 70.57%和 88.02%，主要原因与标的公司的市场竞争策略有关，通过为国内领先的科研院所提供系统解决方案，不仅能够掌握前沿的技术方向和客户需求，还为后续标的公司向其他业务领域和市场区域拓展树立标杆，形成可复制可推广的业务模式。

2、营业成本分析

（1）营业成本构成分析

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	1,614.47	100.00%	616.09	100.00%
其他业务成本	-	-	-	-
合计	1,614.47	100.00%	616.09	100.00%

（2）主营业务成本结构分析

报告期内，耐数电子主营业务成本按照成本结构分类如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	543.08	33.64%	120.57	19.57%
材料成本	894.38	55.40%	444.89	72.21%
其他费用	177.00	10.96%	50.64	8.22%
合计	1,614.47	100.00%	616.09	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要为职工薪酬和材料成本，职工薪酬和材料成本合计占比分别为 91.78%和 89.04%，符合标的公司业务模式的特点。

3、毛利率分析

(1) 毛利构成情况

报告期内，耐数电子的毛利主要来源于主营业务，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	3,313.52	99.71%	1,075.99	99.79%
其他业务毛利	9.55	0.29%	2.26	0.21%
合计	3,323.06	100.00%	1,078.25	100.00%

(2) 主营业务毛利的构成情况

报告期内，耐数电子主营业务毛利分应用领域的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
遥感探测	610.44	18.42%	541.15	50.29%
量子信息	1,212.45	36.59%	399.92	37.17%
射电天文	1,473.38	44.47%	10.86	1.01%
微波通信	17.25	0.52%	124.06	11.53%
合计	3,313.52	100.00%	1,075.99	100.00%

2022 年度，耐数电子的主营业务毛利来源于量子信息和遥感探测领域的客户；2023 年度，耐数电子主营业务来源于量子信息和射电天文领域的客户。

(3) 毛利率变动情况分析

报告期内，耐数电子的综合毛利率具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
主营业务	67.24%	99.81%	63.59%	99.87%
其他业务	100.00%	0.19%	100.00%	0.13%-
合计	67.30%	100.00%	63.64%	100.00%

报告期内，耐数电子综合毛利率分别为 63.64%和 67.30%，整体保持稳定。

报告期内，耐数电子分应用领域的毛利率情况如下：

应用领域	2023 年度		2022 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
遥感探测	69.42%	17.84%	59.52%	53.73%
量子信息	72.57%	33.90%	74.42%	31.76%
射电天文	62.66%	47.71%	41.11%	1.56%
微波通信	64.98%	0.54%	56.62%	12.95%
合计	67.24%	100.00%	63.59%	100.00%

报告期内，遥感探测领域主要产品和方案的毛利率分别为 59.52%和 69.42%，毛利率有所增加，主要是由于 2022 年度阵面光纤布线测试系统项目影响，该项目占当期遥感探测领域收入的 43.05%，由于该项目除标的公司拥有的收发模块、数模转换模块、模数转换模块外，还需要集成其他调制解调模块，导致该项目的材料采购成本较高，该项目的毛利率仅为 33.02%，拉低了当期毛利率。

报告期内，量子信息领域主要产品和解决方案的毛利率分别为 74.42%和 72.57%，毛利率基本稳定。报告期内，量子信息领域的毛利率高于其他领域，主要系目前客户采购量子测控系统领域的产品相似度较高，在一定程度上降低了项目的开发成本。

报告期内，射电天文领域主要产品和解决方案的毛利率分别为 41.11%和 62.66%。2023 年度毛利率有所增加主要系 2023 年度验收的圆环阵太阳射电成像望远镜数字分系统等项目规模较大，是子午工程中的核心分系统，该等项目毛利率较高。

报告期内，微波通信领域主要产品和解决方案的毛利率分别为 56.62%和 64.98%，2023 年度有所增加，主要系微波通信领域项目数量较少，毛利率受单个项目影响较大，2022 年度多路通信板卡项目占当期微波通信领域收入的占比为 85.06%，该项目由于采购硬件占比较高，导致毛利率较低，拉低了 2022 年度微波通信类业务的毛利率。

（4）同行业可比上市公司毛利率比较分析

报告期内，耐数电子与同行业可比上市公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度
雷科防务	24.22%	28.92%
国盾量子	49.49%	36.93%
坤恒顺维	67.91%	66.30%
是德科技	64.64%	63.65%
平均值	51.57%	48.95%
耐数电子	67.24%	63.59%

注：是德科技 2023 年度数据期间为 2022 年 11 月至 2023 年 10 月。

报告期内，耐数电子的毛利率分别为 63.59%和 67.24%，高于同行业可比公司的平均水平，与同行业上市可比公司坤恒顺维、是德科技基本相当。

报告期内，标的公司主要客户为中国科学院国家空间科学中心、北京量子信息科学研究院、北京无线电测量研究所等科研院所，此类科研院所客户的采购耐数电子的产品及解决方案主要用于科研活动，对于通道数量、精度等技术指标及性能要求较高，产品附加值较高且需要根据不同的应用场景集成不同的功能。可比上市公司中，坤恒顺维客户主要包括中电科、航天科工、航天科技集团等下属通信研究所以及中科院等相关科研单位，与耐数电子相似，雷科防务与国盾量子的产品不仅应用于科研单位的研发活动，也广泛应用于民用领域，故毛利率水平相对较低。

4、税金及附加

报告期内，耐数电子的税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
城市维护建设税	8.63	3.09
教育费附加	3.70	1.33
地方教育费附加	2.47	0.88
印花税	2.95	0.47
合计	17.75	5.77

报告期内，耐数电子的税金及附加分别为 5.77 万元和 17.75 万元，主要系城市维护建设税、教育费附加等。

5、期间费用分析

报告期内，耐数电子销售费用、管理费用、研发费用及各项期间费用占营业收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2023年		2022年	
	金额	占比	金额	占比
销售费用	64.68	1.31%	21.10	1.25%
管理费用	319.84	6.48%	245.82	14.51%
研发费用	1,034.89	20.96%	515.36	30.42%
财务费用	-11.71	-0.24%	-9.48	-0.56%
合计	1,407.70	28.51%	772.80	45.61%

报告期内，耐数电子期间费用分别为 772.80 万元和 1,407.70 万元，期间费用占营业收入的比例分别为 45.61%和 28.51%。

（1）销售费用

报告期内，耐数电子销售费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度
职工薪酬	40.47	12.66
办公费	11.26	1.09
业务招待费	7.00	6.95
差旅费	5.83	0.40
其他	0.12	-
合计	64.68	21.10

报告期内，标的公司的销售费用率分别为 1.25%和 1.31%，2023 年度较 2022 年度增长较多，主要系随着标的公司业务的增长，销售人员数量及薪酬随之增加。

报告期内，耐数电子的销售费用率与同行业可比公司的具体情况如下：

单位：%

项目	2023年度	2022年度
雷科防务	4.29	3.22

项目	2023 年度	2022 年度
国盾量子	22.36	19.88
坤恒顺维	9.20	8.51
是德科技	-	-
平均值	11.95	10.54
耐数电子	1.31	1.25

注：是德科技年度数据的报告期为前一年 11 月至当年 10 月，且其管理费用与销售费用未单独披露。

报告期内，标的公司销售费用明显低于同行业平均水平，主要系标的公司的客户以科研院所为主，且大部分集中在北京市，差旅费用较低；此外，标的公司大部分业务主要通过招投标方式取得，因此标的公司的销售费用低于同行业可比上市公司。

（2）管理费用

报告期内，耐数电子的管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	138.54	43.31%	119.90	48.78%
服务咨询费	61.11	19.11%	3.00	1.22%
办公费	49.19	15.38%	94.52	38.45%
折旧与摊销	18.14	5.67%	3.65	1.49%
业务招待费	13.86	4.33%	5.18	2.11%
差旅费	7.25	2.27%	1.15	0.47%
其他	31.76	9.93%	18.41	7.49%
合计	319.84	100.00%	245.82	100.00%

报告期内，耐数电子管理费用分别为 245.82 万元和 319.84 万元，占营业收入的比例分别为 14.51%和 6.48%，2023 年度较 2022 年度管理费用中服务咨询费增加，主要原因系 2023 年度聘请第三方财务咨询机构的相关支出费用较高；2022 年度办公费用较高主要系新租赁办公场所装修所致。

报告期内，耐数电子管理费用率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

项目	2023 年度	2022 年度
雷科防务	13.72	18.48
国盾量子	59.65	71.36
坤恒顺维	6.07	4.97
是德科技	-	-
平均值	26.48	31.60
耐数电子	6.48	14.51

注 1：是德科技年度数据的报告期为前一年 11 月至当年 10 月，且其管理费用与销售费用未单独披露。

报告期内，标的公司的管理费用率低于同行业可比上市公司的平均水平，国盾量子的管理费用远高于其他可比上市公司，主要系报告期内国盾量子实施股权激励计划致使股份支付费用增加以及其因量子科技园投入使用导致房屋折旧费及与园区运营相关费用增加，导致国盾量子管理费用率明显高于其他企业。

剔除国盾量子，2023 年度，标的公司与坤恒顺维的管理费用率基本相当，低于雷科防务，2022 年度，标的公司高于坤恒顺维主要系新租赁办公场所装修所致。

（3）研发费用

报告期内，耐数电子的研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
原材料	413.41	39.95%	153.18	29.72%
职工薪酬	535.94	51.79%	287.17	55.72%
折旧摊销	84.76	8.19%	23.14	4.49%
租金	-	-	51.86	10.06%
其他	0.78	0.08%	-	-
合计	1,034.89	100.00%	515.36	100.00%

报告期内，耐数电子的研发费用分别为 515.36 万元和 1,034.89 万元，占营业收入的比例分别为 30.42%和 20.96%。2023 年度研发费用较 2022 年度有所上升，主要系公司基于未来技术发展方向和市场需求，加大对核心技术领域的研究，研发人员增加，从而导致研发人员薪酬增长。

报告期内，耐数电子研发费用率与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：%

项目	2023 年度	2022 年度
雷科防务	14.66	16.91
国盾量子	61.57	62.62
坤恒顺维	22.38	15.83
是德科技	16.14	15.52
平均值	28.69	27.72
耐数电子	28.51	45.61

注 1：是德科技年度数据的报告期为前一年 11 月至当年 10 月。

2023 年度，标的公司研发费用率与同行业可比上市公司的平均水平基本相当；2022 年度，标的公司研发费用率高于同行业可比上市公司的平均水平，剔除国盾量子，标的公司研发费用率水平高于雷科防务、坤恒顺维和是德科技，主要系标的公司尚处于企业发展阶段的早期，营收规模较小，同时需要保持较高的研发投入以发展和提升标的公司的核心技术水平。

（4）财务费用

报告期内，耐数电子财务费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
利息费用	-	-
减：利息收入	37.56	16.62
银行手续费	0.02	0.02
租赁负债利息支出	25.83	7.11
合计	-11.71	-9.48

报告期内，耐数电子财务费用分别为-9.48 万元和-11.71 万元，财务费用变动主要受利息收入增加的影响。

6、其他利润表项目分析

（1）其他收益

报告期内，耐数电子其他收益情况如下：

单位：万元

产生其他收益的来源	2023 年度	2022 年度
增值税即征即退	93.34	8.56
增值税加计扣除	-	16.54
合计	93.34	25.10

报告期内，耐数电子其他收益主要为增值税即征即退和增值税加计扣除的款项。

（2）投资收益

单位：万元

产生其他收益的来源	2023 年度	2022 年度
理财产品收益	3.06	5.70
合计	3.06	5.70

报告期内，耐数电子投资收益主要为理财产品收益。

（3）信用减值损失

报告期内，耐数电子信用减值损失分别为-0.06 万元和-0.28 万元，主要为应收账款减值损失。

（4）营业外收入

报告期内，耐数电子的营业外收入分别为 44.00 万元和 0.86 万元，主要为政府补助以及出租方提前解除房屋租赁合同支付的解约赔偿金。

（5）所得税费用

报告期内，耐数电子的所得税费用分别为-16.85 万元和 14.55 万元，主要为递延所得税费用。

（三）现金流量分析

报告期内，耐数电子的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
经营活动产生的现金流量净额	2,294.45	-54.27
投资活动产生的现金流量净额	193.40	96.56

项目	2023 年度	2022 年度
筹资活动产生的现金流量净额	37.42	-57.92
现金及现金等价物净增加额	2,525.27	-15.64
期末现金及现金等价物余额	3,592.94	1,067.67

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，耐数电子经营活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	4,118.54	2,885.23
收到的税费返还	15.46	5.31
收到其他与经营活动有关的现金	1,050.81	879.38
经营活动现金流入小计	5,184.81	3,769.92
购买商品、接受劳务支付的现金	1,401.64	1,081.25
支付给职工以及为职工支付的现金	721.33	712.87
支付的各项税费	194.46	83.31
支付其他与经营活动有关的现金	572.93	1,946.76
经营活动现金流出小计	2,890.36	3,824.19
经营活动产生的现金流量净额	2,294.45	-54.27

2022 年度和 2023 年度，耐数电子经营活动产生的现金流量分别为-54.27 万元和 2,294.45 万元。报告期内，耐数电子净利润与经营活动产生的现金流量净额之间的差异，产生的原因主要系存货、经营性应收应付项目增减变动等，与公司日常经营活动相关，具备合理性。

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，耐数电子投资活动产生的现金流量净额分别为 96.56 万元和 193.40 万元。2022 年和 2023 年，投资活动产生的现金流量净流出主要系购买理财产品、购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

3、筹资活动所产生的现金流量

报告期内，耐数电子筹资活动产生的现金流量净额分别为-57.92 万元和 37.42 万元。2022 年，筹资活动产生的现金流量净流出主要系偿还租赁负债支出现金所致；2023 年，筹资活动产生的现金流量净流入主要系收到股东实缴出

资款所致。

（四）扣除非经常性损益后的净利润

报告期内，耐数电子扣除非经常性损益后的净利润情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度
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）	-	31.54
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.86	29.00
其他符合非经常性损益定义的损益项目	3.06	5.70
非经常性损益总额	3.93	66.24
减：对所得税的影响	0.49	7.64
非经常性损益净额	3.44	58.60
减：对少数股东本期损益影响金额	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	3.44	58.60
归属于母公司所有者的净利润	1,980.04	391.28
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,976.60	332.68

报告期内，耐数电子的非经常性损益净额分别为 58.60 万元和 3.44 万元，占当期净利润比例分别为 14.98%和 0.17%。耐数电子非经常性损益主要来源于增值税加计扣除、政府补助和出租方提前解除房屋租赁合同的违约补偿金。报告期内，非经常性损益对耐数电子的经营稳定性及未来持续盈利不构成重大不利影响。

四、本次交易对上市公司持续经营能力影响

（一）本次交易对上市公司盈利能力及持续经营能力的影响

上市公司通过收购耐数电子剩余股权，能够增强对耐数电子的控制权，能够提高上市公司自身的盈利能力，有助于上市公司与标的公司将在市场、产品和技术等方面进一步协同，加速产品迭代、加快技术创新和市场拓展等，进而有利于增厚上市公司业绩，增强上市公司持续盈利能力。

（二）本次交易完成后对上市公司财务状况和盈利能力的影响

本次交易对上市公司的盈利能力和财务状况的影响，具体情况请详见本报告书“重大事项提示”之“三、本次重组对上市公司的影响”之“（三）本次

交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响”。

五、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

（一）上市公司对标的公司的整合方案

本次交易完成后，耐数电子将成为公司全资子公司，为充分发挥耐数电子业务、技术等领域的优势，并通过协同效应实现良好经济效益，公司已按照上市公司治理的要求对其进行有效管理，未来上市公司将继续发挥集团层面的统筹管理优势，进一步实现标的公司与上市公司的深度融合。上市公司拟采取的整合计划具体如下：

1、业务整合

上市公司将耐数电子的业务、经营理念、市场开拓等方面的工作进一步纳入到上市公司整体发展体系中。在保持耐数电子的独立性、规范治理以及符合监管要求的前提下，耐数电子业务将纳入上市公司电子测量业务的统一规划，上市公司将利用耐数电子对于行业客户应用需求精准的把握及相关前沿技术应用的丰富经验，提升上市公司提供整体解决问题的能力，从而充分发挥与耐数电子的协同效应。

上市公司将结合标的公司的业务特点，整合双方在电子测量仪器领域的现有资源，发挥各自的优势，在供应链管理、客户资源、渠道开拓、业务信息等方面充分共享，实现整体及各方平衡、有序、健康的发展。具体而言，在采购、客户开拓及销售方面采取的具体整合措施如下：

（1）采购方面的具体整合措施

上市公司与标的公司产品的主要原材料类型基本重合，主要包括 IC 芯片、电子元器件、计算机及配件、印制电路板、结构件等通用的组件和原材料。本次交易完成后，上市公司在采购方面的具体整合措施包括：优化原材料采购渠道，共享采购大库，对双方原有的材料供应商进行综合评价、统一管理和考核，对重叠的原材料采购需求进行集中采购，保障材料供应，降低综合采购成本，充分发挥在采购方面的协同效应。

（2）客户开拓及销售方面的具体整合措施

上市公司基于其通用的应用场景，积累了广泛的客户资源，并在国内外市场建立了全球化的销售和服务网络。标的公司依靠其较强的系统集成方案解决能力也在遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等前沿领域积累了一定的高质量客户资源。基于上述基础，本次交易完成后，上市公司在客户开拓及销售方面的具体整合措施包括：

①共享双方在新能源、半导体、消费电子、工业电子、遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域的客户资源，通过双方在销售方面的联合营销，能够更具前瞻性地发掘和把握客户需求，形成上市公司对于前沿领域客户的新业务开拓。

②共享销售渠道，扩大标的公司服务范围。标的公司目前主要以北京地区客户为主，上市公司利用其系统化的销售经验和全球化的服务网络，发掘其通用电子测量仪器客户的定制化解决方案需求，通过专业的销售团队向标的公司引入其他地区的商业项目，帮助标的公司开拓上海、南京、西安等地以及海外的新客户。

2、技术整合

上市公司与标的公司在多个技术方向上互补性较强，上市公司在高速信号的采集、处理的硬件、软件、算法、先进工艺技术与丰富的测试测量仪器产品等方向有着深厚积淀，与标的公司在细分应用领域的系统解决方案的技术业务经验能够形成优势互补，能够更好地针对细分领域客户操作专业度高、应用场景复杂多变等特点提出更加完善的解决方案。上市公司将在自身发展的基础上进行技术创新，打破双方的底层技术壁垒，扩大用户端的应用性，进一步提高上市公司面向行业应用领域的系统集成能力。

本次交易完成后，上市公司在技术及产品研发方面采取的具体整合措施包括：

（1）引进标的公司经验丰富的核心技术人员和实施人员，共享双方的研发经验和成果，共享研发设施、场地、条件和资源，加速双方的先进技术融合和渗透，提高技术利用率。

（2）引进标的公司先进技术，共同构建模块化仪器产品体系，在上市公司的现有测量仪器模块的基础上，整合标的公司数字信号处理、数模转换、数字微波收发通道等组件模块，加速上市公司射频类仪器模块化产品的研发与升级。

（3）共同制定并开发新的标准软件架构，保证双方的软件库可以相互调用，实现软件融合，共享开发成果。

3、财务整合

本次交易完成后，标的公司在整体上将进一步强化遵循上市公司的财务管理体系，上市公司将在合并报表层面统一对财务风险进行整体把控的基础上，由耐数电子继续保持独立的财务制度体系、会计核算体系；并充分发挥各自优势，降低资金成本。同时加强内部审计和内部控制，在关键控制点进行有效控制。此外上市公司和耐数电子也将根据中国证监会和上交所的监管规定，严格执行对于上市公司财务会计制度、内审制度、资金管理制度等相关要求。

目前，上市公司已向标的公司委派一名财务负责人，负责标的公司会计核算和财务管理工作。本次交易完成后，上市公司在财务管控方面采取的具体整合措施包括：

（1）将标的公司并入上市公司的财务管理体系，引入与上市公司统一的财务系统，目前正在实施 SAP 系统接入，预计于 2024 年第三季度上线与上市公司统一的财务系统。

（2）向标的公司导入上市公司自身规范的财务内控体系，确保其有效执行符合上市公司要求的各项财务会计和内控管理制度。

4、人员整合

本次交易完成后，耐数电子作为独立法人的法律主体资格不会发生变化，仍继续履行与其员工的劳动合同，耐数电子将与上市公司进一步实现管理体系与组织架构的有机整合。上市公司将充分尊重耐数电子现有管理层的专业能力和业务管理经验，维持耐数电子现有核心管理团队、组织架构、业务模式的稳定，上市公司将根据本次交易后业务结构和未来发展策略进一步优化治理结构，全面支持耐数电子的发展经营，不断完善人才激励与培养机制，进一步提高团队凝聚力和稳定性。

本次交易完成后，上市公司在核心人员方面采取的具体整合措施包括：

（1）充分利用上市公司发展平台，适时推出股权激励安排，为标的公司核心人员提供更广阔的平台和职业发展空间，未来在合适时机，上市公司将考虑把标的公司核心人员纳入上市公司的股权激励人员范围，采取上市公司股权激励的方式，激发核心人员工作热情和潜力，实现个人价值和上市公司价值的统一。

（2）完善标的公司薪酬及激励机制，强化一线业务人员和核心人员激励，提升工作积极性，推动业务增长，同时将标的公司纳入以上市公司为中心的人才甄选、培养和发展体系，加强核心人员培养，通过有效的激励机制、绩效管理体系、任职资格体系、不同层级的绩效月度跟踪、内部培养晋升机制等方式保证标的公司人才竞争优势，保持核心人员稳定。

5、机构整合

本次交易完成后，耐数电子将成为上市公司的全资子公司，其生产经营与日常管理将与上市公司实现全面衔接并纳入统一管理体系。本次交易完成后，上市公司将基于现有内部组织机构，结合耐数电子本身经营和管理的特点，根据经营的需要设置必要的管理和协调部门，实现耐数电子与上市公司现有业务主体的良性互补，促进上市公司更为全面、有效的机构整合。

2024年2月现金收购股权交割之后，标的公司已改选董事会，3名董事中有2名由上市公司提名并委派，并且董事长由上市公司提名并委派的董事担任，同时上市公司向标的公司委派了1名监事、1名财务负责人。本次交易完成后，上市公司在公司治理方面采取的具体整合措施包括：

（1）通过董事会对标的公司的经营预算和决算、日常主要经营事项等掌握重大决策权，有效把控标的公司治理风险。

（2）将标的公司并入上市公司的日常统一管理体系，引入与上市公司统一的OA系统、SAP系统、SRM系统、CRM系统，预计于2024年第三季度与上市公司实现生产经营与日常管理的全面衔接，在内部控制、资金管理、运营合规性等方面严格按照上市公司标准执行统一管理。

（二）本次交易后上市公司未来发展计划

上市公司未来将通过自身在数字示波器、射频类仪器、波形发生器、电源及电子负载、万用表及数据采集器等领域的技术研究和积累，技术上持续加强在芯片、算法、软件、硬件等方向技术预研，产品上围绕自研化、高端化和平台化，实现创新产品的商业化加速，满足客户的复杂而多变的应用需求。同时，上市公司将持续推进精益生产，增强在仪器专用核心芯片和高端测量仪器的核心竞争力，进一步加强系统集成方案解决能力，完成从测试测量硬件供应商到整体解决方案提供商转型。

（三）本次交易后商誉对上市公司影响

1、预计确认商誉情况

2024年2月7日，上市公司已通过现金购买的方式取得标的公司32.2581%股权，在合并财务报表中，上市公司按照合并成本人民币12,000万元与标的公司32.2581%股权于交割日可辨认净资产的公允价值差额，确认本次交易所产生的商誉金额10,394.77万元。

本次计划通过发行股份购买资产的方式收购标的公司剩余67.7419%的股权，本次收购剩余股权完成时，在合并财务报表中，上市公司将按照合并成本人民币25,200万元与标的公司67.7419%股权于交割日可辨认净资产的公允价值差额，确认本次交易所产生的商誉金额21,829.03万元。

综上，上市公司通过支付现金及发行股份合计收购标的公司100%的股权，本次交易完成后，上市公司合计产生32,223.80万元商誉，商誉金额占2023年末上市公司总资产的比例为9.87%，占2023年末上市公司净资产的比例为11.15%。

此外，综合对标的公司所在市场的竞争环境及企业自身经营情况分析，未来盈利预测的可实现性较高，收益法估值结果有较强支撑，标的公司未来业绩承诺具备可实现性。上市公司因本次交易确认的商誉金额合理，商誉减值风险可控，不存在突出的商誉减值风险。

本报告书已对商誉占比较高的风险以及对商誉减值风险进行充分提示，详见本报告书“重大风险提示”之“一、本次交易相关风险”之“（四）商誉减值

的风险”。

2、上市公司应对后续商誉减值的措施

对于本次交易完成后，上市公司将持续提高经营管理能力，保持业务规范性并提升盈利水平，力争通过发挥协同效应，保持并提高标的公司的竞争力，同时对商誉价值进行持续跟踪评价，防范商誉减值风险。

第十节 财务会计信息

一、标的公司合并报表

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
流动资产：		
货币资金	3,637.94	1,112.67
交易性金融资产	-	200.00
应收账款	188.42	39.75
预付款项	25.18	196.24
其他应收款	14.10	913.21
存货	902.76	997.77
其他流动资产	50.09	5.72
流动资产合计	4,818.48	3,465.36
非流动资产：		
固定资产	17.06	10.75
使用权资产	513.00	649.80
递延所得税资产	55.25	71.04
非流动资产合计	585.32	731.59
资产总计	5,403.79	4,196.95
流动负债：		
应付账款	129.64	54.20
合同负债	717.29	2,088.82
应付职工薪酬	295.45	5.73
应交税费	76.77	28.29
其他应付款	84.16	2.28
一年内到期的非流动负债	114.41	114.01
其他流动负债	57.44	24.80
流动负债合计	1,475.16	2,318.15
非流动负债：		
租赁负债	395.96	524.93
递延所得税负债	0.39	1.63

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
非流动负债合计	396.36	526.56
负债合计	1,871.51	2,844.71
实收资本（或股本）	1,000.00	800.00
盈余公积	96.52	41.98
未分配利润	2,435.76	510.26
归属于母公司所有者权益（或股东权益）	3,532.28	1,352.24
所有者权益（或股东权益）合计	3,532.28	1,352.24
负债和所有者权益（或股东权益）总计	5,403.79	4,196.95

（二）合并利润表

单位：万元

项目	2023年度	2022年度
一、营业收入	4,937.53	1,694.34
减：营业成本	1,614.47	616.09
税金及附加	17.75	5.77
销售费用	64.68	21.10
管理费用	319.84	245.82
研发费用	1,034.89	515.36
财务费用	-11.71	-9.48
其中：利息费用	-	-
利息收入	37.56	16.62
加：其他收益	93.34	25.10
投资收益（损失以“-”号填列）	3.06	5.70
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-0.28	-0.06
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,993.73	330.43
加：营业外收入	0.86	44.00
减：营业外支出	-	-

项目	2023 年度	2022 年度
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	1,994.59	374.43
减：所得税费用	14.55	-16.85
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,980.04	391.28
（一）按经营持续性分类：	-	-
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	1,980.04	391.28
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-
（二）按所有权归属分类：	-	-
1.归属于母公司所有者的净利润	1,980.04	391.28
2.少数股东损益	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-
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	1,980.04	391.28
归属于母公司所有者的综合收益总额	1,980.04	391.28
归属于少数股东的综合收益总额	-	-

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2023 年度	2022 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	4,118.54	2,885.23
收到的税费返还	15.46	5.31
收到其他与经营活动有关的现金	1,050.81	879.38
经营活动现金流入小计	5,184.81	3,769.92
购买商品、接受劳务支付的现金	1,401.64	1,081.25
支付给职工以及为职工支付的现金	721.33	712.87
支付的各项税费	194.46	83.31
支付其他与经营活动有关的现金	572.93	1,946.76
经营活动现金流出小计	2,890.36	3,824.19
经营活动产生的现金流量净额	2,294.45	-54.27
二、投资活动产生的现金流量：		

项目	2023 年度	2022 年度
收回投资收到的现金	1,200.00	100.00
取得投资收益收到的现金	3.06	5.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-
投资活动现金流入小计	1,203.06	105.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9.66	9.14
投资支付的现金	1,000.00	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-
投资活动现金流出小计	1,009.66	9.14
投资活动产生的现金流量净额	193.40	96.56
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-
吸收投资收到的现金	200.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-
取得借款收到的现金	-	-
发行债券收到的现金	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-
筹资活动现金流入小计	200.00	-
偿还债务支付的现金	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	-
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	162.58	57.92
筹资活动现金流出小计	162.58	57.92
筹资活动产生的现金流量净额	37.42	-57.92
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	2,525.27	-15.64
加：期初现金及现金等价物余额	1,067.67	1,083.30
六、期末现金及现金等价物余额	3,592.94	1,067.67

二、上市公司备考财务报表

（一）备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
流动资产：		
货币资金	30,738.32	31,269.21
交易性金融资产	176,443.28	159,172.97
应收票据	-	47.60
应收账款	14,272.43	9,548.75
预付款项	1,073.73	1,070.86
其他应收款	373.50	1,159.24
存货	21,371.45	17,942.90
其他流动资产	3,290.48	1,594.41
流动资产合计	247,563.19	221,805.95
非流动资产：		
长期应收款	214.55	56.84
长期股权投资	1,010.03	1,010.45
投资性房地产	5,145.57	3,947.04
固定资产	67,416.93	41,534.28
在建工程	1,324.79	449.58
使用权资产	3,891.22	904.31
无形资产	4,570.61	3,938.09
商誉	34,793.74	34,793.74
长期待摊费用	101.99	93.52
递延所得税资产	1,122.66	1,278.06
其他非流动资产	477.69	9,233.29
非流动资产合计	120,069.77	97,239.19
资产总计	367,632.96	319,045.14
流动负债：		
短期借款	6,873.45	100.00
衍生金融负债	-	58.51
应付账款	5,932.56	7,863.74
预收款项	84.87	74.27

项目	2023年12月31日	2022年12月31日
合同负债	3,911.47	5,011.19
应付职工薪酬	3,528.80	3,602.65
应交税费	903.98	1,521.67
其他应付款	24,672.07	16,010.67
一年内到期的非流动负债	638.21	231.93
其他流动负债	57.44	24.80
流动负债合计	46,602.84	34,499.43
非流动负债：		
租赁负债	3,015.50	690.50
长期应付款	102.86	94.28
预计负债	641.34	549.44
递延收益	1,153.72	1,538.91
递延所得税负债	0.39	1.63
非流动负债合计	4,913.81	2,874.76
负债合计	51,516.65	37,374.19
所有者权益：		
归属于母公司所有者权益合计	316,116.30	281,670.94
所有者权益合计	316,116.30	281,670.94
负债和所有者权益总计	367,632.96	319,045.14

（二）备考合并利润表

单位：万元

项目	2023年度	2022年度
一、营业收入	71,991.30	64,751.45
减：营业成本	30,819.46	30,637.50
税金及附加	593.18	495.70
销售费用	10,627.77	10,515.80
管理费用	6,690.51	6,700.83
研发费用	15,660.06	13,419.18
财务费用	-213.76	-1,266.77
其中：利息费用	480.81	64.33
利息收入	733.55	419.04
加：其他收益	1,486.29	1,528.17

项目	2023 年度	2022 年度
投资收益	1,185.83	2,930.49
其中：对联营企业的投资损失	-0.42	-9.55
公允价值变动收益	4,092.30	1,114.46
信用减值损失	-287.24	-17.34
资产减值损失	-1,175.74	-430.34
二、营业利润	13,115.52	9,374.65
加：营业外收入	103.80	706.77
减：营业外支出	181.00	144.90
三、利润总额	13,038.31	9,936.52
减：所得税费用	552.03	585.46
四、净利润	12,486.29	9,351.06
（一）按持续经营性分类	-	-
持续经营净利润	12,486.29	9,351.06
终止经营净利润	-	-
（二）按所有权归属分类	12,486.29	9,351.06
归属于公司所有者的净利润	12,486.29	9,351.06
少数股东损益	-	-
五、其他综合收益的税后净额	73.94	-146.74
归属公司所有者的其他综合收益的税后净额	73.94	-146.74
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	73.94	-146.74
外币财务报表折算差额	73.94	-146.74
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	12,560.23	9,204.32
归属于公司所有者的综合收益总额	12,560.23	9,204.32
归属于少数股东的综合收益总额	-	-

第十一节 同业竞争和关联交易

一、同业竞争

（一）本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易未导致上市公司的控股股东、实际控制人发生变更。本次交易完成后，上市公司控股股东苏州普源精电投资有限公司、实际控制人王悦及其关联企业不存在与上市公司及上市公司控股子公司的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免本次交易完成后与上市公司同业竞争，维护上市公司及其社会公众股东的合法权益，上市公司的控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺如下：

1、除持有公司股权外，本人/本公司及本人/本公司控制的企业不存在直接或间接从事与上市公司及其控制的企业实际从事的业务构成或可能构成同业竞争的任何业务活动。

2、在本次交易完成后，本人/本公司及本人/本公司控制的企业不会直接或间接地以任何方式参与或进行与上市公司及其控制的企业实际从事的业务存在直接或间接竞争的任何业务活动。凡本人/本公司及本人/本公司控制的公司将来可能获得任何与上市公司及其控制的企业存在直接或间接竞争的业务机会，本人/本公司及本人/本公司控制的企业将无条件放弃可能发生同业竞争的业务，或以公平、公允的价格，在适当时机将该等业务注入上市公司。

3、本人/本公司保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经签署即对本人/本公司构成有效的、合法的、具有约束力的责任。本承诺在业绩承诺期间持续有效。

4、自本承诺函出具日起，本人/本公司愿意对违反上述承诺而给上市公司造成的直接经济损失承担赔偿责任；本人/本公司亦应将上述相关获利支付给上市公司；上市公司有权将应付本人/本公司的分红收入予以扣留并冲抵前述相关款项。

二、关联交易

（一）本次交易不构成关联交易

本次发行股份购买资产并募集配套资金的交易对方在交易前与上市公司及其关联方之间不存在关联关系，发行股份购买资产并募集配套资金完成后无交易对方持有上市公司股份超过 5%。根据《科创板股票上市规则》等相关规定，本次交易不构成关联交易。

（二）标的公司的关联方及关联交易情况

1、关联方自然人

（1）实际控制人

截至本报告书签署日，标的公司的控股股东为普源精电、实际控制人为王悦，实际控制人的一致行动人为王铁军、李维森。

（2）控股股东普源精电的董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	在普源精电担任职务
1	王悦	董事长、核心技术人员
2	王铁军	董事
3	王宁	董事、财务负责人、总经理
4	吴雅文	董事、副总经理
5	王瑋	独立董事
6	秦策	独立董事
7	刘军	独立董事
8	齐惠忠	监事
9	武沛杰	监事
10	王炜	监事
11	朱锋	副总经理
12	程建川	董事会秘书、副总经理

（3）标的公司持股 5% 股份以上的其他股东

截至本报告书签署日，除普源精电外，标的公司持股 5% 股份以上的其他股东或最近 12 个月内曾持股 5% 股份以上股东的情况如下：

序号	交易对方	持股比例
1	吴琼之	持有耐数电子 18.8831% 股权
2	孙林	持有耐数电子 12.1935% 股权
3	孙宁霄	持有耐数电子 12.1935% 股权
4	金兆健	持有耐数电子 10.8387% 股权
5	许家麟	持有耐数电子 6.0121% 股权
6	刘洁	持有耐数电子 3.8105% 股权，最近 12 个月内曾持有耐数电子 5.625% 股权
7	邢同鹤	持有耐数电子 3.8105% 股权，最近 12 个月内曾持有耐数电子 5.625% 股权

(4) 标的公司的董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	在耐数电子担任职务
1	王宁	董事长
2	孙宁霄	董事、经理
3	程建川	董事
4	刘洁	监事
5	张园	财务负责人

(5) 上述人员的关系密切家庭成员。

2、关联法人

(1) 直接或者间接控制标的公司的法人或者其他组织

截至本报告书签署日，标的公司的控股股东为普源精电、实际控制人为王悦，实际控制人的一致行动人为王铁军、李维森。

(2) 控股股东、实际控制人及其一致行动人控制的其他企业

序号	名称	关联关系
1	普源投资	王悦持有其 52.00% 的股权；王铁军持有其 24.00% 的股权；李维森持有其 24.00% 的股权
2	北京普源精电科技有限公司	普源精电持有 100% 股权
3	RIGOL Technologies USA, Inc	普源精电持有 100% 股权
4	RIGOL Technologies EU GmbH	普源精电持有 100% 股权
5	普源精电株式会社	普源精电持有 100% 股权
6	RIGOL Technologies HK Limited	普源精电持有 100% 股权
7	RIGOL Technologies(Singapore) Pte. Ltd	普源精电持有 100% 股权

序号	名称	关联关系
8	上海普源精电企业发展有限公司	普源精电持有 100% 股权
9	普源培训（苏州）有限公司	普源精电持有 100% 股权
10	西安普源精电科技有限公司	普源精电持有 100% 股权
11	Rigol Technologies (malaysia) SDN.BHD	普源精电持有 100% 股权
12	RIGOL SOUTH KOREA CO., LTD	普源精电持有 100% 股权

(3) 关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的法人或者其他组织

姓名	身份	兼职单位	关联关系
王悦	标的公司控股股东的实际控制人	苏州锐格合众管理咨询合伙企业（有限合伙）	持股 25.75% 且担任执行事务合伙人
		苏州锐进合众管理咨询合伙企业（有限合伙）	持股 25% 且担任执行事务合伙人
		苏州锐创共赢管理咨询合伙企业（有限合伙）	持股 95.24% 且担任执行事务合伙人
		虎翅凌云集成电路制造有限责任公司	持股 99% 且担任执行董事
		寅虎股权投资管理（苏州）有限公司	持股 100% 且执行董事、总经理
		苏州工业园区元禾重元优源创业投资合伙企业（有限合伙）	寅虎股权投资管理（苏州）有限公司持股 90%
		苏州工业园区元禾重元优源创业投资有限公司	苏州工业园区元禾重元优源创业投资合伙企业（有限合伙）持股 99%
		苏州蓝舍软件有限公司	担任执行董事，已于 2022 年 11 月注销
王亦群	标的公司实际控制人王悦之兄	微创神通医疗科技（上海）有限公司	担任董事、副总裁
		神通医疗科技（上海）有限公司	担任执行董事，已于 2023 年 6 月退出
		神途医疗科技（上海）有限公司	担任执行董事，已于 2023 年 6 月退出
		神泓医疗科技（上海）有限公司	担任执行董事，已于 2023 年 6 月退出
谢兰景	标的公司控股股东总经理王宁之母亲	苏州海基世通能源有限公司	持股 6.5883% 并担任董事，已于 2023 年 7 月注销
齐爱彩	标的公司控股股东实际控制人王悦之妻姐	河南舜源地质勘察有限公司	持股 70.00% 并担任监事
齐高峰	标的公司控股股东实际控制人王悦之妻兄	郑州兰克餐饮管理有限公司	持股 100.00% 并担任执行董事、总经理
		郑州市中原区老齐小吃店	实际经营者
齐惠忠	标的公司控股股东监事	上海刻忆文化发展有限	持股 75% 且担任执行董

姓名	身份	兼职单位	关联关系
		公司	事、经理
		慧杨科技（上海）有限公司	担任执行董事、总经理
程建川	标的公司控股股东副总经理、董事会秘书	哈尔滨诺信工大测控技术有限公司	担任董事
王琿	标的公司控股股东独立董事	义乌市邬哲智客工作室	实际经营者
吴捷	标的公司控股股东独立董事王琿配偶之兄	上海浩素化学技术有限公司	持股 30.00% 并担任执行董事
韩周建	标的公司控股股东监事武沛杰姐夫	馆陶县富源饲料畜牧经营部	实际经营者
李新	标的公司控股股东监事武沛杰姐夫	邯郸市陶欣贸易有限公司	持股 100.00% 并担任总经理，执行董事
荣璇	标的公司股东吴琮之配偶	恒新创意（北京）信息技术有限公司	持股 92% 并担任执行董事、经理
孙宁霄	标的公司股东	耐数（香港）有限公司	持股 100% 并担任董事
孙延风	标的公司股东及董事孙宁霄父亲	北京华正志和科技有限责任公司	持股 40% 且担任执行董事
孙延风	标的公司股东及董事孙宁霄父亲	北京华正志同科技有限公司	持股 40% 且担任执行董事
许建华	标的公司股东许家麟父亲	山东省菏泽市东明县棉麻总公司	担任副总经理
刘海燕	标的公司股东刘洁姐妹	北京北亚网讯科技有限公司	持股 49% 且担任监事
刘洁	标的公司股东	北京耐数星火科技中心（有限合伙）	持股 80% 并担任执行事务合伙人，已于 2024 年 2 月注销

3、报告期内发生的关联交易

报告期内，标的公司与关联方之间的关联交易情况如下：

单位：万元

事由	拆出时间	归还时间	交易对手方	金额	利息
关联借款拆出	2022-04	2022-09	恒新创意（北京）信息技术有限公司	100.00	2.94
关联借款拆出	2021-11	2023-1、2023-12	邢同鹤	100.00	-

截至 2023 年末，上述关联借款已结清，除上述关联资金拆借外，标的公司不存在其他关联交易。

（三）规范关联交易的措施

本次交易前，上市公司已依照《公司法》《证券法》及中国证监会的相关要求制定了完善的关联交易制度体系，在《公司章程》《关联交易管理制度》《股

东大会议事规则》《董事会议事规则》和《独立董事工作制度》等规章制度中对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的审议程序以及关联交易的披露等事项进行了相关规定并严格执行。与此同时，上市公司的独立董事、监事会能够依据法律法规及《公司章程》的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时、充分发表意见。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司将继续按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，规范本次交易完成后的关联交易，并按照有关法律、法规和监管规则等规定进行信息披露，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

此外，交易对方、上市公司控股股东、实际控制人及其一致行动人已出具《关于减少和规范关联交易的承诺》，就规范关联交易相关事宜作出承诺，具体内容详见本报告书“第一节 本次交易概况”之“九、本次交易相关方所做出的重要承诺”。

第十二节 风险因素

一、本次交易相关风险

（一）审批风险

本次交易已由上市公司第二届董事会第十三次会议、第二届董事会第十六次会议、2023 年年度股东大会审议通过，本次交易尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于：

- 1、本次交易经上交所审核通过并经中国证监会注册；
- 2、各方根据相关法律法规规定履行其他必要的审批程序（如适用）。

本次交易能否取得相关的批准、审核通过或同意注册，以及取得相关批准、审核通过或同意注册的时间，均存在一定的不确定性。因此，若本次重组无法获得上述批准、审核通过或同意注册的文件或不能及时取得上述文件，则本次重组可能由于无法推进而取消，公司提请广大投资者注意投资风险。

（二）本次交易可能被暂停、中止或者取消的风险

由于本次交易涉及向上交所、中国证监会等相关监管机构的申请审核注册工作，上述工作能否如期顺利完成可能对本次交易的时间进度产生重大影响。除此之外，本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

- 1、本次交易存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、终止或取消的风险；
- 2、本次交易存在因交易各方在后续的商务谈判中产生重大分歧，而被暂停、终止或取消的风险；
- 3、本次交易存在因标的资产出现无法预见的风险事件，而被暂停、终止或取消的风险；
- 4、其他原因可能导致本次交易被暂停、终止或取消的风险。

上述情形可能导致本次交易暂停、终止或取消，特此提醒广大投资者注意投资风险。

上市公司董事会将在本次交易过程中，及时公告相关工作进展，以便投资

者了解本次交易进程，并做出相应判断。

（三）业绩承诺无法实现的风险

本次交易，上市公司与业绩承诺方吴琼之、孙林、孙宁霄、金兆健、许家麟、刘洁和邢同鹤 7 人签署了《盈利预测补偿协议》，业绩承诺方对标的公司 2024 年度、2025 年度及 2026 年度的净利润作出承诺。若标的公司实际实现净利润未达到对应承诺净利润，则业绩承诺方将向上市公司进行业绩补偿。

由于标的公司业绩承诺的实现情况会受到政策环境、市场需求以及自身经营状况等多种因素的影响，标的公司存在业绩承诺无法实现的风险。在本次交易的业绩承诺补偿协议签署后，若业绩承诺方未来未能履行补偿义务，则可能出现业绩承诺无法执行的风险。

（四）商誉减值的风险

根据《企业会计准则》规定，本次交易完成后，上市公司将新增 32,223.80 万元商誉，新增商誉金额占 2023 年末上市公司总资产的比例为 9.87%，占 2023 年末上市公司净资产的比例为 11.15%。本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。若标的公司未来不能实现预期收益，则存在商誉减值的风险，从而对上市公司当期损益造成不利影响。本次交易完成后，上市公司将与标的公司进行资源整合，力争通过发挥协同效应，保持并提高标的公司的竞争力，以便尽可能地降低商誉减值风险。

（五）拟购买资产的评估风险

本次交易的评估基准日为 2023 年 12 月 31 日，根据联合中和土地房地产资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（联合中和评报字（2024）第 6084 号），标的公司 100%股权的评估值为 37,648.00 万元，评估增值 34,115.72 万元，增值率 965.83%。

尽管评估机构在评估过程中勤勉尽责地履行了职责，但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致，特别是政策法规、经济形势、市场环境等出现重大不利变化，影响本次评估的相关假设及限定条件，可能导致拟购买资产的评估值与实际情况不符的风险。

（六）收购整合的风险

本次交易完成后，标的公司耐数电子将成为公司的控股子公司，尽管公司与标的公司在市场、产品和技术等方面具有业务协同的基础，但由于管理方式的差异，仍不排除本次交易完成后双方难以实现高效整合目标的风险。

（七）本次交易可能摊薄上市公司即期回报的风险

本次收购完成后，上市公司每股收益得到增厚，且随着标的公司业绩规模的增长，上市公司净利润规模以及每股收益将逐年增加。但是，鉴于交易完成后上市公司总股本规模增大，上市公司对标的资产进行整合优化需要一定时间，若本次交易实施完毕当年，上市公司发展战略目标未达预期，亦或是标的公司经营效益不及预期，则本次交易后上市公司的即期回报指标仍存在被摊薄的风险。

（八）募集配套资金不达预期的风险

作为交易方案的一部分，上市公司拟向不超过 35 名合格投资者发行股份募集配套资金。若国家法律、法规或其他规范性文件对发行股票的发行对象、发行数量等有最新规定或监管意见，上市公司将按最新规定或监管意见进行相应调整。上述募集配套资金事项能否取得证监会的批准尚存在不确定性。此外，若股价波动或市场环境变化，可能存在本次募集配套资金金额不足乃至募集失败的风险。

二、与标的资产相关的风险

（一）核心技术及业绩稳定的依赖风险

本次交易对方是标的公司的主要管理人员及核心研发人员，且目前标的公司多项专利的发明人为本次交易对方，标的公司现有核心技术的持续研发能力和业绩稳定对本次交易对方具有一定依赖性。上市公司已与本次交易对方签署 5 年期限的劳动合同、保密协议和竞业禁止协议，但若仍有交易对方从标的公司离职，将可能对标的公司的核心竞争力和业绩稳定造成一定的不利影响。

（二）核心研发人员流失的风险

标的公司所处的行业属于技术密集型、人才密集型行业，优秀的研发人员

团队是标的公司的核心竞争力及未来发展保障。目前标的公司主要管理层及研发团队在遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域拥有丰富的技术开发经验。随着市场竞争的加剧，遥感探测、量子信息、射电天文、微波通信等领域的竞争将更加激烈，若标的公司不能提供良好的发展路径、有吸引力的薪酬待遇及相应的激励考核机制，将面临核心研发人员流失的风险。

（三）毛利率下滑风险

报告期内，标的公司综合毛利率分别为 63.64%和 67.30%，整体较高且高于同行业可比公司综合毛利率。一方面，标的公司主要的业务应用领域近年来竞争加剧，未来销售价格具备进一步下降的可能性；另一方面，受原材料采购价格波动等因素影响，标的公司现有产品的生产成本存在上升的风险，销售价格的下降和成本的上升将导致标的公司存在综合毛利率下滑的风险。因此，若标的公司不能持续保持相对领先的技术实力，不能向客户提供高质量的系统解决方案，标的公司的产品和服务综合毛利率将存在下滑风险。

（四）客户集中度较高的风险

标的公司主要为国内领先的科研单位及企业提供定制化测量系统解决方案，此行业的下游客户具备定制化程度高，不同客户的需求差异较大，且由于其应用领域较为前沿，单一合同具备金额较大的特点，因此标的公司客户集中度较高。报告期内，标的公司对前五大客户销售收入占营业收入的比重分别为 90.73%和 87.95%，处于较高水平，客户集中度较高，因此对其收入和利润及其增长的稳定性构成一定的不利影响。

（五）原材料供应的风险

标的公司产品生产所需的主要原材料包括各种芯片、PCB 及其他辅助材料等。报告期内，标的公司产品中使用的高端芯片主要来自于国外厂商，与之相比，目前国内芯片厂商的相关替代品存在一定性能差异，标的公司部分芯片原材料对国外供应厂商存在一定的依赖性。若国际贸易政策或海外经济社会环境发生变化对芯片行业生产周期、产能供应等方面产生影响，可能导致标的公司芯片的采购价格发生大幅波动，对标的公司持续经营能力和盈利能力构成一定的不利影响。

（六）市场竞争加剧风险

标的公司与行业内是德科技等国际优势企业相比，仍然存在较大的差距；另一方面，随着行业内其他厂商在巩固自身优势基础上积极进行市场拓展，市场竞争将不断加剧。若标的公司不能正确把握市场动态和行业发展趋势，不能根据客户需求及时进行技术和产品创新，则标的公司的行业地位、市场份额、经营业绩等可能受到不利影响。

（七）产品研发和技术开发风险

标的公司属于技术密集型行业，技术发展日新月异，迭代速度较快。电子测量仪器行业的业务形态面临着由模拟向数字转化、通道数量少向多通道转化的发展趋势，如果标的公司未能准确把握市场发展趋势，或未来研发资金投入不足，导致标的公司研发项目无法按计划取得成果，甚至出现研发失败的情形，将对标的公司业务发展造成不利影响。

三、其他风险

（一）股票价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受企业经营业绩和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。因此，股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

（二）不可抗力的风险

上市公司不排除因政治、政策、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。提请投资者关注相关风险。

本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况，提请投资者注意投资风险。

第十三节 其他重要事项

一、拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方是否存在对拟购买资产的非经营性资金占用

标的公司主要股东、首席专家吴琼之妻子荣璇持股 92%且担任执行董事、经理的企业恒新创意（北京）信息技术有限公司因临时的资金周转需求，于 2022 年 4 月向标的公司借款 100 万元，并于 2022 年 9 月偿还本金及利息 102.94 万元。

标的公司股东邢同鹤因个人资金需求，于 2021 年 11 月向标的公司借款 100 万元，并分别于 2023 年 1 月和 2023 年 12 月偿还借款本金合计 100 万元。

截至本报告书签署日，上述关联方非经营性资金占用已清理，标的公司通过出台制度、加强内控和补充关联交易程序的方式整改和杜绝关联方非经营性资金占用问题；截至本报告书签署日，标的公司不存在关联方非经营性资金占用的情形。

二、本次交易完成后，上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形；上市公司是否存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形

本次交易前，上市公司控股股东为苏州普源精电投资有限公司，上市公司实际控制人为王悦，上市公司不存在资金、资产被实际控制人及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

本次交易完成后，上市公司控股股东仍为苏州普源精电投资有限公司，上市公司实际控制人仍为王悦，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人及其关联人占用的情形，不存在为实际控制人及其关联人提供担保的情况。

三、上市公司最近 12 个月重大资产购买或出售情况

根据《重组管理办法》第十四条第一款第（四）项规定：“上市公司在十二个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应

数额。已按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。中国证监会对本办法第十三条第一款规定的重大资产重组的累计期限和范围另有规定的，从其规定。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。”

2024年1月8日，公司召开第二届董事会第十三次会议，审议通过了《关于现金收购北京耐数电子有限公司32.2581%股权并签订表决权委托协议的议案》，同意公司以现金方式收购北京耐数电子有限公司32.2581%的股权，收购对价合计为人民币1.20亿元。该项现金收购交易标的资产与本次交易标的资产属于同一资产，公司已在计算本次交易是否构成重大资产重组时，将该项现金收购交易的相关数额一并纳入累计计算，符合《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定。

截至本报告书签署日，在本次交易前十二个月内，除上述现金收购交易外，公司未发生与本次交易相关的购买、出售资产的交易行为，不存在其他需要纳入累计计算范围的情形。

四、上市公司负债结构是否合理，是否存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况

截至2023年末，本次交易完成前上市公司负债总额37,645.14万元，资产负债率为11.53%。本次交易完成后，上市公司将持有标的公司100%的股权。根据备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司资产负债率将变更为14.01%，较交易之前有所增加，主要原因是标的资产负债率高于上市公司。总体来看，本次交易完成后，上市公司资产负债率仍处于较低范围，不存在因本次交易大量增加负债的情形。

五、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易完成前，上市公司已按照《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，做到了业务独立、资产独立、财务独立、机构独立、人员独立。同时，上市公司根据相关法律、法规的要求结合公司实际工作需要，制定了《股

东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》和《信息披露管理制度》，建立了相关的内部控制制度。上述制度的制定与实行，保障了上市公司治理的规范性。

本次交易完成后，上市公司控股股东仍为苏州普源精电投资有限公司，上市公司实际控制人仍为王悦。上市公司将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续完善公司《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等规章制度的建设与实施，维护上市公司及中小股东的利益。

六、重大事项披露前股票价格波动情况的说明

公司股票自 2023 年 12 月 25 日起因筹划重大资产重组事项停牌。公司重大资产重组停牌前第 21 个交易日（2023 年 11 月 24 日）收盘价格为 47.40 元/股，停牌前一交易日（2023 年 12 月 22 日）收盘价格为 43.87 元/股，股票收盘价累计下跌 7.45%。

本次重大资产重组事项停牌前 20 个交易日内，公司股票、科创 50 指数（000688.SH）及证监会通用设备指数（883131.WI）的累计涨跌幅情况如下表所示：

项目	公告前 21 个交易日 (2023 年 11 月 24 日)	公告前 1 个交易日 (2023 年 12 月 22 日)	涨跌幅
公司股票收盘价（元/股）	47.40	43.87	-7.45%
科创 50 指数 (000688.SH)	864.77	843.32	-2.48%
证监会通用设备指数 (883131.WI)	2,733.20	2,631.45	-3.72%
剔除大盘因素影响后的涨跌幅			-4.97%
剔除同行业板块影响后的涨跌幅			-3.73%

本次交易首次公告日前 20 个交易日期间，上市公司股票价格累计跌幅为 7.45%。剔除大盘因素（科创 50 指数）影响，上市公司股票价格在该区间内的累计跌幅为 4.97%，未达到 20%的标准；剔除同行业板块因素影响，上市公司股票价格在该区间内的累计跌幅为 3.73%，未达到 20%标准。

综上，剔除大盘因素和同行业板块因素影响后，公司股价在本次停牌前 20

个交易日内累计涨跌幅未超过 20%，未构成异常波动情况。

七、本次重组对中小投资者权益保护的安排

本次重组对中小投资者权益保护的安排详见本报告书“重大事项提示”之“六、本次交易对中小投资者权益保护的安排”。

八、上市公司持股 5%以上股东关于本次重组的原则性意见与上市公司持股 5%以上股东及实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员自本次重组预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司持股 5%以上股东关于本次重组的原则性意见与上市公司持股 5%以上股东、全体董事、监事、高级管理人员自本次重组预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划详见本报告书“重大事项提示”之“五、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见，及控股股东、董事、监事、高级管理人员自重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划”。

九、本次重组相关主体不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

本次交易相关主体（包括公司及公司董事、监事、高级管理人员，公司持股 5%以上股东及其董事、监事、高级管理人员，交易对方及其董事、监事、高级管理人员，交易对方控股股东、实际控制人及其控制的机构，为本次交易提供服务的证券服务机构及其经办人员）均不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的情形，即不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形；亦不存在最近 36 个月内因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。

十、本次交易完成后利润分配政策及相应安排

上市公司现行公司章程利润分配政策规定：

（一）利润分配原则

1、公司的利润分配应重视对投资者的合理回报，并兼顾公司的可持续发展，保持利润分配政策的连续性和稳定性；

2、公司的利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（二）利润分配方式

公司可以采用现金，股票或者现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利，并积极推行以现金方式分配股利。在公司的现金能够满足公司正常经营和发展需要的前提下，相对于股票股利，公司优先采取现金分红。

（三）现金分红条件

1、公司该年度的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2.审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司未来 12 个月内无重大投资计划或者重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或者重大现金支出是指：公司未来 12 个月内购买资产、对外投资、进行固定资产投资等交易累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产 30%，且超过 3,000 万元；

4、公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

5、当公司最近一年审计报告为非无保留意见或带与持续经营相关的重大不确定性段落的无保留意见/资产负债率高于一定具体比例/经营性现金流低于一定具体水平/其他的，可以不进行利润分配。

（四）现金分红比例

如无重大投资计划或者重大现金支出发生，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润原则上应不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。如果公司净利润保持持续稳定增长，公司可提高现金分红比例或者实施股票股利分配，加

大对投资者的回报力度。确因特殊原因不能达到上述比例的，董事会应当向股东大会作特别说明。

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，并按照相关规定的程序，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，现金分红在每次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（五）发放股票股利的条件

公司可以根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，必要时公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，董事会可提出股票股利分配预案。

（六）利润分配时间间隔

在满足现金分红条件的情况下，公司原则上每年度至少现金分红一次。在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司的资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

（七）利润分配的决策程序和机制

1、董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及决策程序要求等事宜，并充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

2、在符合《公司法》及相关规定的前提下，经股东大会决议，公司应当进行利润分配，其中，现金分红优先于股票股利。公司在实施现金分配股利时，可以同时派发股票股利。如果公司发放股票股利，应当在分配方案中对公司成长性、每股净资产的摊薄等因素进行真实、合理的分析。

3、公司制定利润分配政策或者因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要修改利润分配政策时，应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护并给予投资者稳定回报，由董事会充分论证，并听取独立董事、监事、和公众投资者的意见，对于修改利润分配政策的，还应详细论证其原因及合理性。股东大会审议制定或者修改利润分配政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2 / 3 以上表决通过。公司应当提供网络投票、远程视频会议或者其他方式以方便社会公众股股东参与股东大会表决。

十一、关于本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况

上市公司自 2023 年 12 月 22 日停牌后，立即进行内幕信息知情人登记及自查工作，并及时向上交所上报了内幕信息知情人名单。

本次自查期间上市公司就本次交易申请停牌之日起前六个月至本报告书披露之前一日止。

本次自查范围包括：

- 1、上市公司及其董事、监事、高级管理人员及相关知情人员；
- 2、交易对方及相关知情人员；
- 3、上市公司控股股东、实际控制人及其董事、监事、高级管理人员及相关知情人员；
- 4、标的公司及其董事、监事、高级管理人员及相关知情人员；
- 5、为本次交易提供服务的相关中介机构及其经办人员；
- 6、其他知悉本次交易内幕信息的法人和自然人；

7、上述自然人的直系亲属，包括配偶、父母、成年子女等。

根据核查范围内相关主体出具的自查报告以及中国证券登记结算有限责任公司出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》及《股东股份变更明细清单》，自查期间内上述纳入本次交易的内幕信息知情人核查范围的自然人及机构买卖上市公司股票的情况如下：

（一）相关机构买卖上市公司股票的情况

1、普源精电

上市公司于 2024 年 2 月 29 日召开的第二届董事会第十四次会议审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份的议案》，拟使用不低于人民币 3,000.00 万元（含）且不超过人民币 5,000.00 万元（含）的资金，以集中竞价交易方式回购普源精电股票，在未来适宜时机用于股权激励计划。自查期间，上市公司回购公司股票的情况如下：

股票账户	累计买入股份 (股)	累计卖出股份 (股)	核查期末持股情况 (股)
普源精电科技股份有限公司回购专用证券账户	280,185	-	280,185

普源精电科技股份有限公司回购专用证券账户核查期间内买入普源精电 280,185 股股份。

自查期间内，普源精电以集中竞价交易方式回购股份的行为系按照已披露的上述董事会会议决议及相关回购计划实施，相关回购实施情况已及时履行了信息披露义务，符合上市公司股份回购相关法律、法规和规范性文件的规定，不存在利用内幕信息进行交易、泄露内幕信息或者建议他人利用内幕信息进行交易的情形。

2、国泰君安证券股份有限公司

自查期间内，国泰君安证券股份有限公司买卖普源精电股票具体情况如下：

账户性质	累计买入股份 (股)	累计卖出股份 (股)	核查期末持股情况 (股)
资产管理业务股票账户	1,324,388	389,530	1,034,542
自营业务股票账户	1,179,592	1,215,942	6,700
衍生品业务性质账户	671,406	641,466	29,459

针对上述股票买卖行为，国泰君安证券股份有限公司作出如下说明：

“本公司严格遵守了中国证券业协会《证券公司信息隔离墙制度指引》等相关法律法规的要求，建立了严格的信息隔离墙制度，各业务之间在机构设置、人员安排、信息系统、资金账户等方面独立运作、分开管理，以控制内幕信息的不当流转和使用，防范内幕交易的发生，避免公司与客户之间、客户与客户之间以及公司员工与公司、客户之间的利益冲突。

上述股票买卖行为与本次重组事项无关，不存在利用内幕信息进行交易的情形，本公司也未泄露有关信息或者建议他人买卖上市公司股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。

除上述买卖情况外，本公司及本公司的子公司在自查期间内无买卖上市公司股票的行为；本公司及本公司的子公司无泄漏有关信息或者建议他人买卖普源精电股票、从事市场操纵等禁止交易的行为。”

（二）相关自然人买卖上市公司股票情况

相关自然人在自查期间通过证券交易所买卖上市公司股票的行为如下：

姓名	亲属关系	日期	方向	数量（股）
孙宁霄	本人	2024/1/9	买入	980
		2024/1/16	买入	5,824
		2024/1/17	买入	998
		2024/1/19	买入	2,054
		2024/2/8	买入	99,004
孙延风	孙宁霄父亲	2024/1/22	买入	2,000
吴恩之	吴琼之姐姐	2024/1/15	买入	500
吴晓华	金兆健母亲	2023/8/1	买入	400
		2023/8/17	买入	400
		2023/8/25	买入	600
		2023/9/12	卖出	400
		2023/9/19	买入	414
		2023/9/25	卖出	414
		2023/10/10	买入	600
		2023/10/11	买入	366

姓名	亲属关系	日期	方向	数量（股）
		2023/11/7	卖出	466
		2023/11/17	卖出	500
		2023/12/13	卖出	1,000
		2024/1/15	买入	1,000
		2024/1/18	卖出	1,000

针对前述交易行为，孙宁霄出具确认函确认如下：

“1、上述在核查期间内买入普源精电股票的行为是根据与普源精电签订的《关于北京耐数电子有限公司之股权收购协议》中各转让方应以转让对价中不低于 20%通过二级市场交易购买普源精电股票的相关约定，上述股票交易行为系本人为履行协议约定而发生的，本人不存在利用内幕信息交易普源精电股票的情况。

2、若本人上述交易普源精电股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布的规范性文件的要求，本人愿意将核查期间内交易普源精电股票所得收益上缴普源精电。

3、本人保证上述声明真实、准确、完整，愿意就其真实性、准确性、完整性承担法律责任。”

就上述买卖股票行为，孙延风、吴恩之、吴晓华分别出具声明：“普源精电股票停牌前，本人未获取与普源精电本次交易事项有关的内幕信息。本人上述股票交易行为完全基于公开市场信息，不存在利用内幕信息进行股票交易的情况。”

同时，孙宁霄、吴琼之、金兆健针对上述直系亲属买卖股票行为出具声明：“对于本次交易相关事项，除证券市场业已公开的信息外，本人严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定及相关证券监管机构的要求履行保密义务，并未向直系亲属透露本次交易的内幕信息，亦未以明示或暗示的方式向其作出买卖普源精电股票的指示。上述股票买卖行为，是本人直系亲属基于对二级市场交易情况、公开市场信息、普源精电股票投资价值的自行判断而进行的操作，与本次交易无任何关联，不存在利用本次交易的内幕信息买卖普源精电股票的情形。如上述买卖上市公司股票的行为违反相关法律法规或证券主管机关颁布

的规范性文件的要求，被相关部门认定为利用本次交易信息进行内幕交易的情形，本人自愿承担由此引起的全部法律责任。自本声明出具之日起，本人及本人直系亲属将严格遵守有关法律、行政法规及规范性文件的规定以及相关证券监管机构的要求，规范买卖上市公司股票的行为。”

十二、其他能够影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的所有信息

本报告书已按有关规定对本次交易的有关信息作了如实披露，除上述事项外，无其他应披露而未披露的信息。

第十四节 独立董事及相关中介机构的意见

一、独立董事意见

根据《上市公司独立董事管理办法》《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《科创板股票上市规则》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律、法规、规范性文件的有关规定，公司的独立董事，对拟提交公司第二届董事会第十六次会议审议的相关事项召开独立董事专门会议，并发表审核意见如下：

“1、本次交易的方案符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》等有关法律、法规、规范性文件的有关规定，方案合理、切实可行，本次交易有利于增强公司的竞争能力，有利于提高公司的长期盈利能力，有利于公司改善财务状况，有利于公司长远持续发展，符合公司和全体股东的整体利益，未损害公司及全体股东特别是中小投资者的利益。

2、根据《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重大资产重组，本次交易不构成关联交易。

3、公司拟与交易对方签订的本次交易相关交易协议自愿、公平、合理，符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》及其他有关法律、法规、规范性文件的规定，方案合理、具备可操作性，符合公司及全体股东的利益，未损害中小股东的利益。

4、本次交易标的资产的交易价格将以符合《中华人民共和国证券法》规定的资产评估机构出具的资产评估报告所载明的评估值为依据，由交易各方协商确定。本次交易价格的定价原则符合相关法律法规之规定，本次交易公开、公平、合理，不存在损害公司及全体股东特别是中小投资者利益的情形。

5、为本次交易之目的，公司聘请的审计机构众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了审计报告；聘请的评估机构联合中和土地房地产资产评估有限公司出具了评估报告。经审阅，我们认可上述中介机构出具的相关报告。

6、公司就本次交易所选聘的评估机构具备独立性，本次评估假设前提合理，评估方法与评估目的的相关性一致，评估结论合理，评估定价公允。不存在损害公司及全体股东特别是中小股东利益的情形。

7、《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）》已详细披露与本次交易有关的审批事项及程序，并对可能无法获得批准的风险作出了特别提示。

8、本次交易尚需获得公司董事会审议通过、公司股东大会审议通过、经上交所审核通过并经中国证监会予以注册后方可实施。

综上所述，公司本次交易符合国家有关法律、法规和规范性文件的规定，不存在损害公司及全体股东特别是中小投资者利益的情形，我们同意公司发行股份购买资产并募集配套资金相关事项，我们同意公司第二届董事会第十六次会议中与本次交易有关的议案。我们同意将本次交易相关议案提交至公司第二届董事会第十六次会议审议。”

二、独立财务顾问对本次交易的结论性意见

根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《科创板股票上市规则》《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》及《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等有关法律、法规要求，独立财务顾问对普源精电董事会编制的《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金交易报告书（草案）》以及相关材料进行了审慎核查后，发表独立财务顾问结论性意见如下：

“1、本次交易方案符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》及《科创板股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定。本次交易遵守国家相关法律、法规的要求，已取得现阶段必要的批准和授权，并履行了必要的信息披露程序；

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的相关规定；

3、本次交易标的资产的定价原则公允，本次购买资产发行股份的定价符合

相关法规规定，不存在损害上市公司及股东合法利益的情形；

4、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的问题；

5、本次交易不构成关联交易；本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

6、本次募集配套资金具备必要性，不存在损害上市公司的情形；

7、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构；

8、本次交易标的资产权属清晰，标的资产不存在其他任何质押或权利受限制的情形，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，标的资产的过户或转移不存在法律障碍；

9、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，上市公司已经在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判；

10、本次交易前后上市公司实际控制权未发生变更，不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市的情形；

11、本次交易中，交易对方与上市公司就标的公司业绩实现数不足业绩承诺数的情况签署了《盈利预测补偿协议》，补偿安排措施可行、合理；

12、本次交易中，本独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人行为；上市公司除聘请独立财务顾问、法律顾问、审计机构、资产评估机构以外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定；

13、截至独立财务顾问报告出具日，本次交易的交易对方不存在对拟购买资产的非经营性资金占用的情况；

14、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；

15、标的公司与上市公司属于同行业，标的公司符合科创板定位；

16、本次交易的交易对方不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《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，不需要履行私募基金备案、登记工作；

17、本次交易完成后，若出现即期回报被摊薄的情况，公司拟采取的填补回报的措施切实可行，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》等相关法律、法规和规范性文件的规定，有利于保护中小投资者的合法权益。”

三、律师结论性意见

本次交易的法律顾问发表意见如下：

“1、本次交易方案不存在违反有关法律法规规定的情形，在取得法律意见书“三、本次交易的批准和授权”之“（二）尚待取得的批准和授权”部分所述的全部授权和批准后，依法可以实施。

2、上市公司和交易对方具备实施本次交易的主体资格。

3、除尚须取得的批准外，本次交易已取得现阶段所需的相关授权和批准，已取得的授权和批准合法有效。

4、本次交易已经满足《公司法》《证券法》《重组管理办法》《注册办法》《监管规则适用指引——上市类第1号》规定的实质条件，尚需取得上交所审核同意，并报经中国证监会履行发行注册程序。

5、本次交易相关协议是各方真实的意思表示；协议的内容不存在违反有关法律、法规和规范性文件规定的情形，合法有效；该等协议为附生效条件的协议，在协议约定的生效条件全部满足后对协议各签署方均具有法律约束力。

6、本次交易的标的资产在相关法律程序和相关条件得到履行和满足的情形下，办理标的资产权属过户手续不存在实质性法律障碍。

7、本次交易不构成关联交易。本次交易不会导致上市公司新增与控股股东、实际控制人及其关联方之间的关联交易及同业竞争。

8、本次交易不涉及标的公司债权债务的转移。

9、上市公司已履行了现阶段法定的披露和报告义务，不存在应当披露而未披露的合同、协议、安排或其他事项。上市公司应根据本次交易的进展情况，继续履行法定信息披露和报告义务。

10、本次交易证券服务机构具备为本次交易提供相关服务的资格。”

第十五节 本次交易有关中介机构情况

一、独立财务顾问

名称：国泰君安证券股份有限公司

办公地址：上海市静安区新闸路 669 号博华广场 36 层

法定代表人：朱健

电话：021-38676666

传真：021-38676666

项目主办人：周延明、王胜、张文杰

项目协办人：薛波、陈昆、葛尚鹭

二、律师事务所

名称：北京市君合律师事务所

办公地址：北京市东城区建国门北大街 8 号华润大厦 20 层

单位负责人：华晓军

电话：010-85191300

传真：010-85191350

经办人员：冯诚、王菲

三、标的资产审计机构

名称：众华会计师事务所（特殊普通合伙）

办公地址：上海市虹口区东大名路 1089 号北外滩来福士广场 18F

单位负责人：陆士敏

电话：021-63525500

传真：021-63525566

经办人员：王颀麟、贾舜豪

四、资产评估机构

名称：联合中和土地房地产资产评估有限公司

办公地址：福州市鼓楼区湖东路 168 号宏利大厦写字楼 27D 单元

法定代表人：商光太

电话：0591-87818242

传真：0591-87814517

经办人员：胡元浩、刘佳莉

五、上市公司备考财务信息审阅机构

名称：德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）

办公地址：上海市延安东路 222 号外滩中心 30 楼

法定代表人：付建超

电话：021-61418888

传真：021-63350003

经办人员：赵海舟、沈月明

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介声明

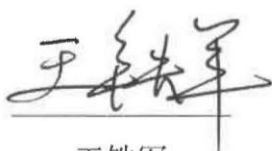
上市公司全体董事声明

本公司及全体董事承诺并保证《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要以及本公司所出具的所有相关申请文件的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：



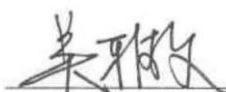
王悦



王铁军



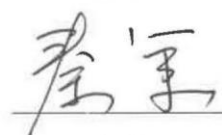
王宁



吴雅文



王珩



秦策



刘军

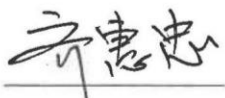


普源精电科技股份有限公司
2024年6月28日

上市公司全体监事声明

本公司及全体监事承诺并保证《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要以及本公司所出具的所有相关申请文件的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签字：


齐惠忠


王 炜


武沛杰

普源精电科技股份有限公司

2024年6月28日



上市公司全体高级管理人员声明

本公司及全体高级管理人员承诺并保证《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要以及本公司所出具的所有相关申请文件的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签字：



王 宁



吴雅文



朱 锋



程建川



上市公司全体高级管理人员声明

本公司及全体高级管理人员承诺并保证《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要以及本公司所出具的所有相关申请文件的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体高级管理人员签字：

王 宁

吴雅文



朱 锋

程建川



独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意普源精电科技股份有限公司在《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容和结论性意见。

本公司保证普源精电科技股份有限公司在前述文件中引用本公司出具的独立财务顾问报告的相关内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认前述文件不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

独立财务顾问主办人：

周延明

周延明

王胜

王胜

张文杰

张文杰

独立财务顾问协办人：

薛波

薛波

陈昆

陈昆

葛尚鹭

葛尚鹭

法定代表人：

朱健

朱健

国泰君安证券股份有限公司

2024年6月28日

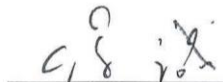
法律顾问声明

北京市君合律师事务所（以下简称“本所”）及本所经办律师同意普源精电科技股份有限公司在《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要中引用本所出具的法律意见书的相关内容和结论性意见，并对引用内容进行了审阅，确认前述文件不致因引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性依法承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：


华晓军

经办律师：


冯 诚


王 菲



标的资产审计机构声明

本所及本所经办人员同意普源精电科技股份有限公司在《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要中引用本所出具的审计报告的相关内容和结论性意见。

本所保证普源精电科技股份有限公司在所述文件中引用的审计报告的相关内容和结论性意见已经本所及本所经办人员审阅，确认前述文件不致因引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：


陆士敏



签字注册会计师：


王颀麟




贾舜豪



众华会计师事务所（特殊普通合伙）



2024年6月28日

资产评估机构声明

本公司及本公司经办人员同意普源精电科技股份有限公司在《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）》及其摘要中引用本公司出具的资产评估报告的相关内容和结论性意见。

本公司保证普源精电科技股份有限公司在前述文件中引用的资产评估报告的相关内容和结论性意见已经本公司及本公司经办人员审阅，确认前述文件不致因引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：



商光太

签字资产评估师：



胡元浩



刘佳莉

联合中和土地房地产资产评估有限公司





德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)
中国上海市延安东路222号
外滩中心30楼
邮政编码: 200002

声明书

德师报(函)字(24)第 Q01297 号

本所及签字注册会计师已阅读《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书》(以下简称“报告书”), 确认报告书与本所出具的下列报告无矛盾之处:

- (1) 本所对普源精电科技股份有限公司 2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表, 2023 年度、2022 年度及 2021 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注出具的审计报告;
- (2) 本所对普源精电科技股份有限公司 2023 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的备考合并资产负债表、2023 年度及 2022 年度的备考合并利润表以及备考财务报表附注出具的审阅报告。

本所及签字注册会计师对普源精电科技股份有限公司在报告书中引用的上述报告的内容无异议, 确认报告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。

本声明书仅供普源精电科技股份有限公司本次向上海证券交易所申请资产重组之目的使用, 不得用作任何其他目的。

(以下无正文)

WorldClass
智启非凡

(本页无正文，为德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)《关于普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书的声明书》之签字盖章页)

德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)



执行事务合伙人：原守清

原守清

中国注册会计师：赵海舟

赵海舟



中国注册会计师：沈月明

沈月明



中国注册会计师：张姝姝

张姝姝



2024年6月28日

第十七节 备查文件及备查地点

一、备查文件目录

- 1、公司关于本次交易相关的董事会决议、监事会决议；
- 2、公司独立董事关于本次交易的相关独立意见；
- 3、公司与交易对方签署的《关于北京耐数电子有限公司之发行股份购买资产协议》及与业绩承诺方签署的《盈利预测补偿协议》；
- 4、国泰君安证券股份有限公司出具的关于本次交易的独立财务顾问报告；
- 5、北京市君合律师事务所出具的法律意见书；
- 6、众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的审计报告（众会字（2024）第 00642 号）；
- 7、德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）出具的备考审阅报告；
- 8、联合中和土地房地产资产评估有限公司出具的耐数电子评估报告及评估说明；
- 9、本次交易相关的承诺函；
- 10、其他与本次交易有关的重要文件。

二、备查文件地点

投资者可以在下列地点查阅上述备案文件：

办公地址：苏州市高新区科灵路 8 号

电话：0512-66706688-688337

传真：0512-66706688

联系人：程建川

（本页无正文，为《普源精电科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）（上会稿）》之签章页）

