

2025 年 11 月 16 日

证券分析师

赵昊
SAC: S1350524110004
zhaohao@huayuanstock.com
万泉
SAC: S1350524100001
wanxiao@huayuanstock.com

联系人

精创电气(920035.BJ)

——冷链温控产品龙头企业，募投扩产助力国内外市场开拓

投资要点：

- **发行价格 12.1 元/股，发行市盈率 11.88X，申购日为 2025 年 11 月 18 日。**精创电气本次发行价格 12.1 元/股，发行市盈率 11.88X，申购日为 2025 年 11 月 18 日。本次公开发行股份数量 1,446.00 万股，发行后总股本为 5,785.00 万股，本次公开发行股份数量占发行后总股本的 25.00%。本次发行不安排超额配售选择权。经我们测算，公司发行后预计可流通股本比例为 25%，老股占可流通股本比例为 0%。本次发行战略配售发行数量为 144.60 万股，占本次发行数量的 10.00%。有 3 家战略投资者参与公司的战略配售。公司本次公开发行股票的实际募集资金（扣除发行费用后）计划投资于“核心产线智能化升级改造项目”、“智能仪表研发中心及冷云平台建设项目”。其中“核心产线智能化升级改造项目”拟投资总额 11,224.92 万元，建设期 24 个月，项目达产后，预计公司每年将新增重复性记录仪 80 万件、展示柜控制器 20 万件、压力表（组）15 万件、通用型控制器 108 万件、冷水机控制器 12 万件、冷库专用控制器 12 万件、家用检测仪 16 万件、泵吸式颗粒物传感器 8 万件的生产能力。
- **冷链智能控制器国家级“小巨人”，2021-2024 归母净利润 CAGR 为 27%。**公司是国家级高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，主营业务为冷链设备智能控制器、医药与食品冷链监测记录仪、制冷热泵检测仪表及环境颗粒物检测仪器等产品的研发、生产和销售，并提供物联网和基于云的系统解决方案。公司销售模式为线下直销模式为主、线上销售模式为辅，2022-2024 年，公司对前五大客户合计销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 11.08%、12.39%和 9.64%，不存在单个客户的销售比例超过总额的百分之五十或严重依赖少数客户的情况。2024 年前五大客户包括 Tempmate GmbH、星星冷链、武汉汉立制冷科技股份有限公司、HARBOR FREIGHT TOOLS USA INC、美菱集团。2025H1 公司实现营收 2.49 亿元（yoy+6.83%）、归母净利润 2834.33 万元（yoy+0.57%）。
- **2023 年公司于冷链温湿度控制市场占有率位列中国境内市场第一。**公司主要涉及的冷链智能控制及监测记录类产品核心应用在于通过结合感温元件与集成电路，达到对温湿度等多功能的控制及监控作用，隶属于产业链中游位置，下游细分领域主要面向冷链全产业链。冷链温湿度控制作为智能控制器重要细分应用领域，近年来市场规模稳定，伴随着顶层宏观政策对各行业转型升级大力扶持，在冷链相关细分领域，下游运输、存储、展销等全产业链设备制造环节的需求迭代带动了智能控制器在温湿度采集、监测以及调节等方面的功能迭代，拉动了产品销售规模的扩大和产品性能的提升。2023 年度全球冷链温湿度控制市场销售额达到了 5.56 亿美元，预计 2030 年达到 8.36 亿美元，年复合增长率（CAGR）可达 6.01%，有望保持稳定高速发展。2023 年度，公司于中国境内与全球冷链温湿度控制市场按销售额的市场占有率分别为 13.13%与 4.64%，市场份额位列中国境内市场第一，全球市场前列。公司可比公司包括朗特智能、瑞德智能、振邦智能、雷赛智能、宏英智能。
- **申购建议：建议关注。**公司在冷链相关领域深耕多年，广泛赋能于智能控制、监测记录及联网等产品与服务。下游客户种类涵盖范围较广，包括众多领域的企业级客户与普通消费者。公司依托于强大的规模化的生产制造能力、高效的生产运营管理能力、高品质的产品以及快速响应客户需求的服务能力等竞争优势，于品牌上持续进行形象优化，明确精创、Elitech 国际化市场地位，与旗下 Temtop 等品牌于地区、品牌定位上实现有效互补。可比公司最新 PE TTM 均值为 58X，建议关注。
- **风险提示：受宏观经济波动及下游行业景气度影响的风险、市场开拓风险、原材料价格波动风险。**

内容目录

1. 发行情况	4
1.1. 发行信息：发行价格 12.1 元/股，发行市盈率 11.88X	4
1.2. 募投：拟募资 1.75 亿元用于扩充重复性记录仪、展示柜控制器等产品产能	4
2. 公司：冷链智能控制器国家级“小巨人”，2021-2024 归母净利润 CAGR27%	6
2.1. 产品：主营冷链智能控制及监测记录类产品及服务、环境质量检测产品	7
2.2. 模式：线下直销模式为主、线上销售模式为辅，客户集中度低	11
2.3. 财务：2024 年实现营收 4.99 亿元，归母净利润 5891 万元	12
3. 行业：2023 年公司于冷链温湿度控制市场占有率位列中国境内市场第一	14
3.1. 产业：2023 年全球冷链温湿度控制市场规模为 5.56 亿美元	14
3.2. 可比公司：包括朗特智能、瑞德智能、振邦智能、雷赛智能、宏英智能	17
4. 申购建议：建议关注	18
5. 风险提示	19

图表目录

图表 1：精创电气本次发行价格 12.1 元/股	4
图表 2：战略配售发行数量为 144.60 万股	4
图表 3：公司募投项目总投资额拟达 1.8 亿元（单位：万元）	5
图表 4：李超飞直接持有公司 44.66% 的股份，系公司控股股东（截至 20250904）	6
图表 5：公司冷链智能控制类产品分为冷柜控制类产品、工业控制产品等	7
图表 6：公司多源感知冷链监测记录产品包括物联网记录仪、数字温度标签等	8
图表 7：公司制冷热泵检测仪表包括红外检漏仪、数字式歧管仪等	9
图表 8：公司环境质量检测产品包括颗粒物传感器、专业粒子仪表等	9
图表 9：公司冷链智能控制及监测记录服务包括冷链控制及监测云服务	10
图表 10：2024 年冷链智能控制及监测记录类产品营收 4.41 亿元（单位：万元）	11
图表 11：2024 年冷链智能控制及监测记录类产品毛利率为 43.76%	11
图表 12：2022-2024 年公司对前五大客户合计销售收入金额及占比维持低值（万元）	12
图表 13：2024 年营收 4.99 亿元，归母净利润 5891 万元（yoy+6.42%）	13
图表 14：标准型智能控制器下游应用包括冷链物流等	14
图表 15：2023 年全球智能控制器市场规模为 18,845 亿美元，同比增长 4%	15
图表 16：2023 年中国智能控制器市场规模为 34,351 亿元（yoy+12%）	15
图表 17：2023 年全球冷链温湿度控制市场规模为 5.56 亿美元（亿美元）	16
图表 18：2023 年全球冷链检测市场规模为 59.60 亿美元（亿美元）	16
图表 19：2023 年全球制冷暖通测试仪器行业销售额为 5.62 亿美元（亿美元）	17
图表 20：公司可比公司包括朗特智能、瑞德智能、振邦智能等	17
图表 21：可比公司最新 PE TTM 均值为 58X（数据截至 20251114）	18

1. 发行情况

1.1. 发行信息：发行价格 12.1 元/股，发行市盈率 11.88X

精创电气本次发行价格 12.1 元/股，发行市盈率 11.88X，申购日为 2025 年 11 月 18 日。本次公开发行股份数量 1,446.00 万股，发行后总股本为 5,785.00 万股，本次公开发行股份数量占发行后总股本的 25.00%。本次发行不安排超额配售选择权。经我们测算，公司发行后预计可流通股本比例为 25%，老股占可流通股本比例为 0%。

图表 1：精创电气本次发行价格 12.1 元/股

基本信息	股票代码	920035.BJ	所属国民经济行业	仪器仪表制造业
	股票简称	精创电气	发行代码	920035
	定价方式	直接定价	发行价格(元/股)	12.1
	募集金额(万元)	17,496.60	主承销商	国泰海通证券股份有限公司
	初始发行股份数量(万股)	1,446.00	占发行后总股本比例	25.00%
日期与申购限制	战略配售比例	10.00%	超额配售比例	0.00%
	路演日	2025-11-17	申购日	2025-11-18
	申购款退回日	2025-11-20	网上最高申购量(万股)	65.07
基本面信息	2024 年总营收(亿元)	4.99	2024 年归母净利润(万元)	5,891.21
	2024 年毛利率	45.41%	2024 年加权 ROE%	16.98%
	2024 年营收增速	14.80%	2024 年归母净利润增速	6.42%
股本信息	发行前总股本(万股)	4,339.00	发行前限售股(万股)	4,339.00
	发行后预计可流通比例	25.00%	老股占可流通股本比例	0.00%
价格信息	发行 PE(LYR)(倍)	11.88	发行后 2024EPS(元)	1.02

资料来源：Wind、公司公告、华源证券研究所

本次发行战略配售发行数量为 144.60 万股，占本次发行数量的 10.00%。有 3 家战略投资者参与公司的战略配售。

图表 2：战略配售发行数量为 144.60 万股

序号	战略投资者名称	拟认购数量（股）	拟认购金额（元）	限售期
1	国泰海通君享北交所精创电气 1 号战略配售集合资产管理计划	1,172,727	14,189,996.70	12 个月
2	国泰君安证裕投资有限公司	173,273	2,096,603.30	12 个月
3	徐州高新技术产业开发区创业发展有限公司	100,000	1,210,000.00	6 个月
合计		1,446,000	17,496,600.00	-

资料来源：Wind、公司公告、华源证券研究所

1.2. 募投：拟募资 1.75 亿元用于扩充重复性记录仪、展示柜控制器等产品产能

公司本次公开发行股票的实际募集资金（扣除发行费用后）计划投资于“核心产线智能化升级改造项目”、“智能仪表研发中心及冷云平台建设项目”。

核心产线智能化升级改造项目：拟投资总额 11,224.92 万元，建设期 24 个月。项目将通过购置自动组装线、自动测试线、自动包装线等先进生产设备，以及升级 MES、QMS 等智能化系统，在公司现有核心产线上进行智能化升级改造，从而提升产品品质，提高生产效率，降低生产成本。项目达产后，预计公司将新增重复性记录仪 80 万件、展示柜控制器 20 万件、

压力表（组）15 万件、通用型控制器 108 万件、冷水机控制器 12 万件、冷库专用控制器 12 万件、家用检测仪 16 万件、泵吸式颗粒物传感器 8 万件的生产能力。项目的实施有利于公司加强产品供应能力与市场竞争力，满足下游市场日益增长的需求。**智能仪表研发中心及冷云平台建设项目**：拟投资总额 6,713.50 万元，建设期 36 个月。项目拟在公司现有场地建设研发大楼，并购置力学实验设备、气体环境实验设备、土壤测试设备、热学能效实验室设备等先进设备，创造良好的研发条件。同时，项目将引进高端研发人才，基于公司未来业务发展战略，在 ECO²云计算节能技术、非调制红外气体检测传感器技术、真空传感器自动化校正算法、真空泵智能控制与 AI 深度学习技术等方向开展研发，以加强公司的技术实力，保持公司的核心竞争力。此外，公司亦会加强神经网络、深度学习等人工智能技术研发，将冷控物联云平台软件技术与智能化产品相互融合，打通软硬件研发闭环，实现高效业务协同。

图表 3：公司募投项目总投资额拟达 1.8 亿元（单位：万元）

序号	项目名称	投资总额	募集资金投资额	项目备案情况	环评批复情况	项目建设周期
1	核心产线智能化升级改造项目	11224.92	11000	徐高审备〔2024〕233 号	徐高审〔2024〕38 号	24 个月
2	智能仪表研发中心及冷云平台建设项目	6713.5	6500	徐高审备〔2024〕77 号	—	36 个月
	合计	17938.42	17500	—	—	—

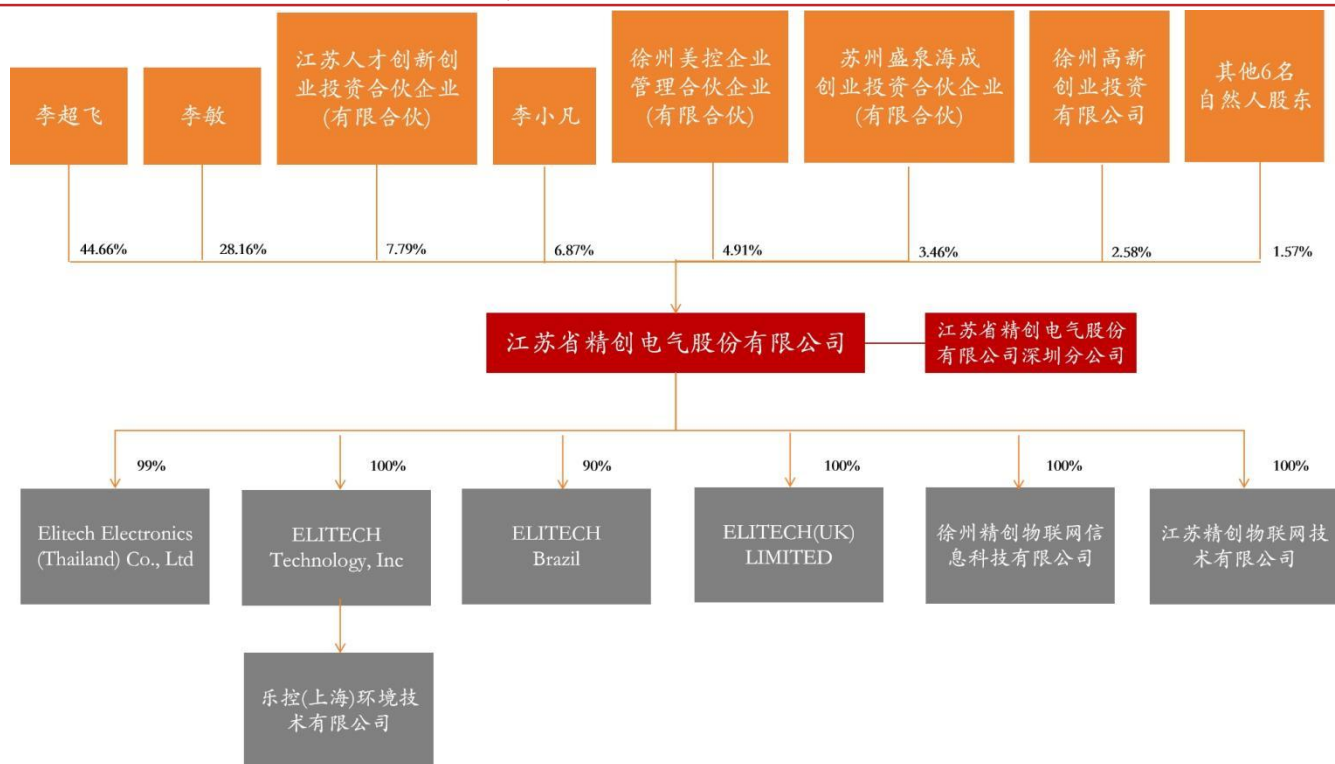
资料来源：精创电气招股书、华源证券研究所

2. 公司：冷链智能控制器国家级“小巨人”，2021-2024 归母净利润 CAGR27%

公司是国家级高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，公司设有经中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的检验和校准实验室，并设有国家级博士后科研工作站、江苏省制冷暖通节能控制工程技术研究中心、江苏省冷链物联网工程中心、江苏省企业技术中心、江苏省工业设计中心等多个科研平台。公司曾承担国家级火炬计划项目 3 项，省级火炬计划项目 2 项，其他国家及省部级科技项目 9 项。截至 2025 年 9 月 15 日，公司拥有授权专利 205 项，其中发明专利 28 项，实用新型专利 33 项，外观设计专利 189 项；拥有软件著作权 91 件，注册商标 185 件。公司曾荣获教育部科学技术进步奖二等奖、江苏省级科学技术三等奖及江苏省轻工协会科学技术奖二等奖等多项奖项，获奖技术/项目包括“基于泛在感知终端的规模化组网技术及产业化应用”、“全冷链温控关键装备与系统”、“基于多源数据感知的疫苗冷链系统平台关键技术”。另外，ECO²云计算节能控制系统，通过合肥通用机电产品检测院国家压缩机制冷设备质量监督检验中心认证，有效实现冷库节能 24.39%，助力“双碳”目标实现。

截至 2025 年 9 月 4 日，公司第一大股东李超飞直接持有公司 44.66% 的股份，系公司控股股东；李超飞配偶李敏直接持有公司 28.16% 的股份，李超飞与李敏的女儿李小凡直接持有公司 6.87% 的股份，三人合计持有公司 79.70% 的股份，为公司的共同实际控制人。

图表 4：李超飞直接持有公司 44.66% 的股份，系公司控股股东（截至 20250904）



资料来源：精创电气招股书、华源证券研究所 注：招股书信息均为注册稿信息，下同

2.1. 产品：主营冷链智能控制及监测记录类产品及服务、环境质量检测产品

公司主营业务为冷链设备智能控制器、医药与食品冷链监测记录仪、制冷热泵检测仪表及环境颗粒物检测仪器等产品的研发、生产和销售，并提供物联网和基于云的系统解决方案。公司提供的产品和服务主要包括冷链设备智能控制器、节能电控箱、工业冷水机控制器；物联网记录仪、数字温度标签；红外检漏仪、智能歧管仪、智能真空泵等产品以及物联网、云计算等服务。公司产品及服务主要应用于制冷暖通（HVAC/R）、医药、食品和环境检测等行业或领域。

（1）冷链智能控制及监测记录类产品

➤ 冷链智能控制类产品

公司冷链智能控制类产品广泛应用于生命科学冷柜、商超展示柜、商用及厨房冷柜、商用冷库、冷藏车等多个场景，除部分冷柜控制产品外，冷链智能控制类产品基本均用于商业及工业类领域。公司主要产品包括多类型冷冻、冷藏控制器。产品主要由控制器、联网模块、传感器、显示端口及电源等部分组成，当传感器感知到环境温度、压缩电流、开关门状态及压力等信息变化时，会传输至控制器进行实时处理分析，并同步至显示端展示，后可通过交互端口以实现多路信息采集、输入、参数设置、数据处理等功能，进而对温湿度、化霜、风机、灯光、水泵等控制及报警判断，数据通过云平台大数据计算实现对轻商设备和商用冷库的安全、节能等全方面分析与维护。

图表 5：公司冷链智能控制类产品分为冷柜控制类产品、工业控制产品等

产品大类	产品名称	产品图例	主要功能	应用场景
冷柜控制类产品	通用控制器			各类商用冷柜
	商超冷柜控制器		用于冷柜柜温，蒸发器，冷凝器温度监测及压缩机、风机、除霜、除雾、灯光、异常报警、远程监控等制冷系统控制功能	各类商超展示柜
	厨房冷柜控制器			各类商用厨房冷柜
	医用冷柜控制器			各类医疗柜、药品阴凉柜、疫苗柜、超低温冰箱等
冷库控制类产品	冷库控制器		用于实现对冷库制冷、化霜、风机、膨胀阀、系统控制及报警功能	各类通用冷库
	冷库节能电控箱		用于各类冷库制冷系统的控制，结合云平台节能算法实现冷库的高效与节能运行	中小型冷库、通用型冷库及医疗、食品等行业专用冷库
	PLC 专用节能电控箱			各类中大型冷库
	定制节能电控箱			各类餐饮、商超及工厂等冷库
工业控制产品	冷水机控制器		对激光冷却、空压冷干、工业水（油）冷、机舱空调冷却设备的控制，同时可以根据环境温度自动调节介质温度	激光切割焊接、工业机床、化工厂、汽车制造厂等工业领域

冷链运输产品	机组控制器		适用于空气源商用热泵单机、模块机的热水、采暖、制冷等功能控制	基站空调、热交换器等专业领域
	冷藏车控制器		用于冷藏车非独立制冷机组的运行控制	运输冷藏车

资料来源：精创电气招股书、华源证券研究所

➤ 多源感知冷链监测记录产品

多源感知冷链监测记录产品主要包括物联网记录仪、常规记录仪以及数字温度标签三类产品，基于多源感知技术，利用多传感器监测，通过物联网、云计算、大数据分析等技术，对药品、食品的生产、存储、运输、销售以及农业丰收管理全冷链流程进行监测，基本均用于商业及工业领域。多源感知冷链监测记录产品可实时采集温湿度数据、光照度、震动及定位等数据，通过 4G/Wifi/LoRa/NFC/蓝牙等多种方式，将数据实时上传到云平台，实现冷链全过程的温湿度等多维度数据实时监测、记录和报警，提供货品安全合规的实时监测和动态跟踪，并进行预警监控及风险分析。

图表 6：公司多源感知冷链监测记录产品包括物联网记录仪、数字温度标签等

产品名称	产品图例	主要功能	应用场景
物联网记录仪		用于温湿度、光照度、震动以及定位数据的实时监测、记录、报警等功能，通过 4G/WiFi 等网络通信，配合精创云平台实现冷链的数字化监测解决方案	应用于医药、食品行业运输与仓储环境监测以及基于农业种植行业丰收管理的相关监测
常规记录仪		用于温湿度数据的实时监测、记录、报警等功能，通过 USB 连接电脑生成数据报告	应用于医药、食品行业运输与仓储环境监测
数字温度标签		用于温湿度数据的实时监测、记录、报警等功能，通过 NFC 与 APP 连接生成数据统计分析报告，并进行云端共享	应用于食品、医药行业的高价值物品的全过程监测

资料来源：精创电气招股书、华源证券研究所

➤ 制冷热泵检测仪表

公司制冷热泵检测仪表产品主要包括红外检漏仪、智能真空泵、数字式歧管仪、数字双表阀、数字真空计等一系列产品，主要采用各类高精度压力、温湿度及红外等传感器，通过自研算法和大数据处理，实现系统的日常排查及维护保养工作，可实时监测计算过热过冷度、测量管道泄漏、计算系统性能系数（COP）等，为客户提供智能监测、系统维保等解决方案。产品广泛应用于制冷暖通设备生产、安装、维保相关领域，基本均用于商业及工业领域。

图表 7：公司制冷热泵检测仪表包括红外检漏仪、数字式歧管仪等

产品名称	产品图例	主要功能	应用场景
红外检漏仪		用于检测各类制冷剂 CFC（氯氟烃）、HFC（氟代烷烃）、HCFC（氟利昂）和 HFO（氢氟烯烃）等泄漏	制冷热泵设备安装及维修行业、制冷系统、空调系统、工业设备制冷剂泄漏检测
数字式歧管仪		集压力温度测量、保压测量，真空测量、数据曲线、数据记录功能于一体，用于制冷系统检漏、抽空、制冷剂充注等	制冷暖通行业中冷柜、热泵、家用空调、中央空调、冷库、汽车空调等制冷系统安装、调试、维修检测
数字双表阀		集压力、温度、保压，真空测量、数据记录于一体，可实现蒸发温度和冷凝温度的双路压力测量	适用于制冷暖通系统的日常排查、保养维护以及汽修等领域
数字真空计		用于制冷系统真空测量，采用数字化传感器，具有精准测量，便携、联网等特征	制冷热泵系统维保
冷媒电子秤		可对冷媒重量实现精确测量与称重，具备远距离传输、轻量化等特性	应用于制冷行业上的冷媒剂称重
智能真空泵		产品可实现真空泵智能启停、泄漏判断、预测工作完成时间、历史数据记录、过程曲线显示等功能	制冷及热泵设备维修、真空包装、自动化生产等行业

资料来源：精创电气招股书、华源证券研究所

（2）环境质量检测产品

公司环境质量检测产品包括各种颗粒物传感器、专业粒子检测仪及空气质量检测仪，相关产品立足于颗粒物检测技术，并结合 CO₂、甲醛、TVOC、温湿度等传感技术，可实现空气质量的全面检测。主要通过硅光电二极管感应各空气粒子散射的红外光，并将光信号转变为可识别电流信号，电信号经过放大器和滤波器后转变为控制器可识别的电压信号，最终经过自研算法分析出颗粒物浓度。广泛应用于洁净室、环保监测、移动监测及家庭、学校、商业楼宇监测场景等。

图表 8：公司环境质量检测产品包括颗粒物传感器、专业粒子仪表等

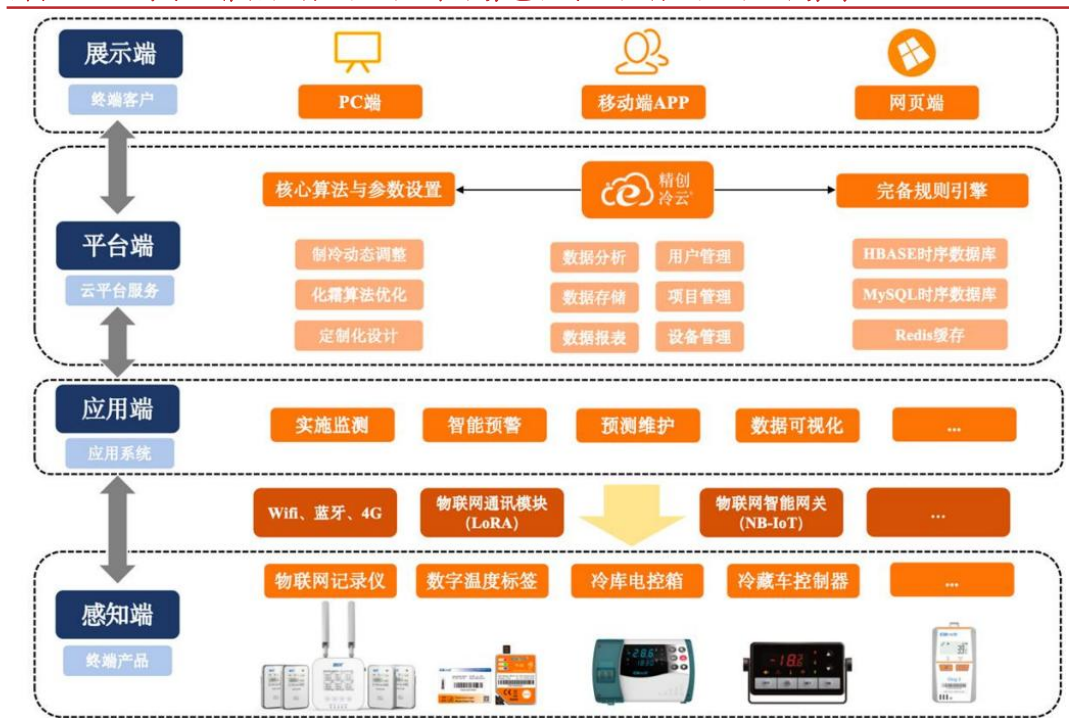
产品名称	产品图例	主要功能	应用场景
颗粒物传感器		采用激光散射原理检测大气环境中粒子数以及 PM _{1.0} 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 质量浓度的传感器模组	应用于环保监测系统、新风空调系统、室内外空气质量监测系统
专业粒子仪表		专用型检测产品，具备多通道粒径检测能力，可同时检测多通道颗粒物质量浓度或多通道数浓度	应用于通风、新风、洁净度、工业测量等各式专业型环境检测场景
手持式空气质量检测仪		基于颗粒物和多种气体传感器检测技术，精准测量环境空气中 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO ₂ 、HCHO、TVOC 以及温湿度等多种物质	多应用于家庭、办公等室内空气质量监测
台式空气质量检测			

资料来源：精创电气招股书、华源证券研究所

(3) 冷链智能控制及监测记录服务

冷链智能控制及监测记录服务包括冷链控制及监测云服务、校准服务、流量及短信服务。冷链控制及监测云服务专注于冷链安全监测、冷库及工业设备的节能、远程控制、智能诊断、风险预警等，主要通过物联网技术、云计算、大数据分析等技术，对药品及食品生产、存储、运输和销售全冷链环节以及冷链设备进行监控、预警和节能控制及故障诊断。校准服务主要系通过公司 CNAS 实验室为相关产品开展校准测试与认证，并出具校准证书。冷链控制及监测云服务主要向医药及食品安全等行业提供安全监控、智能运维的全流程解决方案，分析并降低冷链物流中转运、装卸、分发等过程存在的脱离和断链风险，实现药品、疫苗及食品等冷链全过程的安全、合规和可追溯性，实现制冷装备的智能化管控、节能控制和智能诊断维保。

图表 9：公司冷链智能控制及监测记录服务包括冷链控制及监测云服务等



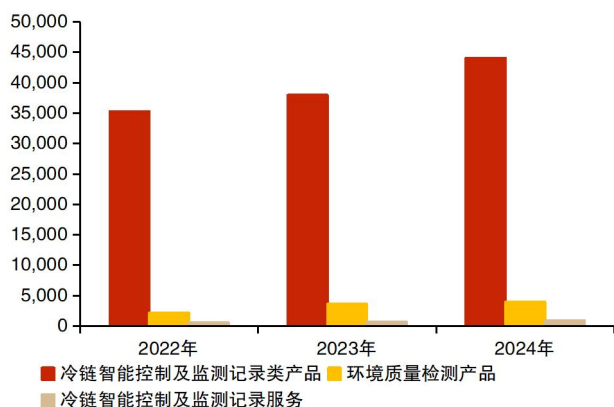
资料来源：精创电气招股书、华源证券研究所

公司自主研发的精创冷云平台，通过数据的分析和运算，向终端用户提供监控、预警、节能和维保的增值服务，同时为企业提供端管云一站式的云定制服务。该平台具备高可扩展性和兼容性，是各业务子模块的功能门户和数据门户。

收入情况：2024 年冷链智能控制及监测记录类产品、环境质量检测产品、冷链智能控制及监测记录服务分别实现营收 4.41 亿元、0.39 亿元、0.09 亿元。其中冷链智能控制及监测记录类产品业务在 2023 和 2024 年分别同比增长 7.54%和 16.09%，主要原因系公司持续加大产品投入和市场拓展，多源感知冷链监测记录产品和制冷热泵检测仪表收入持续增长。环境质量检测产品业务在 2023 和 2024 年分别同比增长 67.71%和 9.54%，主要原因系公司持

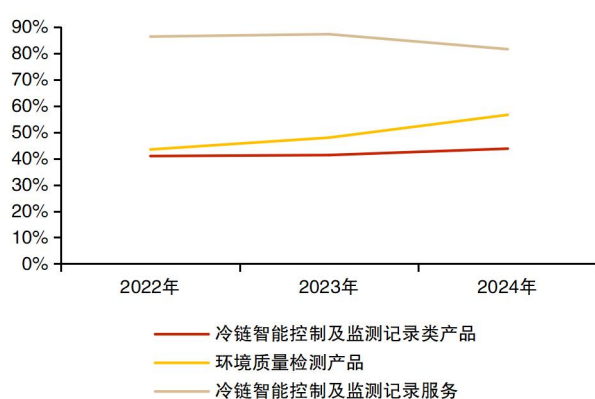
续加大环境质量检测产品投入及市场拓展,环境质量检测产品的销售收入保持稳定增长趋势。冷链智能控制及监测记录服务营收在 2023 和 2024 年分别同比增长 19.36%和 33.19%,主要原因系公司主动开拓相关市场。毛利率情况:2023 和 2024 年冷链智能控制及监测记录类产品毛利率分别为 41.32%、43.76%;环境质量检测产品毛利率分别为 47.95%、56.62%;冷链智能控制及监测记录服务毛利率分别为 87.26%、81.56%。其中,冷链智能控制及监测记录类产品毛利率不断上升,主要系公司持续加强境外市场开拓力度和品牌建设,毛利率相对较高的多源感知冷链监测记录产品和制冷热泵检测仪表的销售占比不断提高所致。环境质量检测产品毛利率在 2024 年较 2023 年增长 8.68 个百分点,主要系公司持续进行产品升级、成本优化,同时产品销售结构变化等综合因素导致境外销售毛利率有所上涨。冷链智能控制及监测记录服务毛利率存在波动,主要系受客户需求、项目规模、服务种类及应用领域等因素影响,各项目间的毛利率存在一定差异。

图表 10: 2024 年冷链智能控制及监测记录类产品营收 4.41 亿元(单位:万元)



资料来源: iFind、华源证券研究所

图表 11: 2024 年冷链智能控制及监测记录类产品毛利率为 43.76%



资料来源: iFind、华源证券研究所

2.2. 模式: 线下直销模式为主、线上销售模式为辅, 客户集中度低

公司销售模式为线下直销模式为主、线上销售模式为辅, 2022-2024 年线上销售毛利率均高于线下直销模式, 主要系相比传统线下销售模式, 线上销售还需要承担较高的平台相关费用, 呈现“高毛利率、高费用率”的特性; 依靠多年积累的客户群体和产品口碑, 公司已拥有一定品牌知名度, 可于线上电商平台上采取较高的定价策略; 公司相关产品通过线上销售直接面对终端消费者, 减少了中间流通环节, 毛利率相对较高。

2022-2024 年, 公司对前五大客户合计销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 11.08%、12.39%和 9.64%, 不存在单个客户的销售比例超过总额的百分之五十或严重依赖少数客户的情况。2024 年前五大客户包括 Tempmate GmbH、星星冷链、武汉汉立制冷科技股份有限公司、HARBOR FREIGHT TOOLS USA INC、美菱集团。

图表 12：2022-2024 年公司对前五大客户合计销售收入金额及占比维持低值（万元）

年份	序号	客户名称	销售模式	销售内容	金额	占营业收入比重
2024 年度	1	Tempmate GmbH	线下直销	一次性记录仪、重复性记录仪等	2,228.48	4.47%
	2	星星冷链	线下直销、领用结算	商超展示控制器、家用冰箱控制器等	804.28	1.61%
	3	武汉汉立制冷科技股份有限公司	线下直销	冷水机控制器等	718.96	1.44%
	4	HARBOR FREIGHT TOOLS USA INC	线下直销	检漏仪	569.77	1.14%
	5	美菱集团	线下直销	医用冷柜控制器等	488.88	0.98%
	合计				4,810.37	9.64%
2023 年度	1	Tempmate GmbH	线下直销	常规记录仪、数字温度标签等	1,984.19	4.57%
	2	青岛宏泰良正电器有限公司	线下直销	厨房冷柜控制器、通用控制器等	1,107.31	2.55%
	3	星星冷链	线下直销、领用结算	厨房冷柜控制器、通用控制器等	1,030.21	2.37%
	4	武汉汉立制冷科技股份有限公司	线下直销	冷水机控制器等	688.04	1.58%
	5	冰山松洋	领用结算	常规记录仪、医用冷柜控制器等	575.4	1.32%
	合计				5,385.14	12.39%
2022 年度	1	Tempmate GmbH	线下直销	常规记录仪、数字温度标签等	1,939.07	4.89%
	2	星星冷链	线下直销、领用结算	厨房冷柜控制器、通用控制器等	766.94	1.94%
	3	美菱集团	线下直销	厨房冷柜控制器、通用控制器等	627.2	1.58%
	4	海尔集团	线下直销、领用结算	冷库节能电控箱、冷库控制器等	575.54	1.45%
	5	徐州科邦仪器设备有限公司	线下直销、线上销售	常规记录仪、物联网记录仪等	483.58	1.22%
	合计				4,392.34	11.08%

资料来源：精创电气招股书、华源证券研究所

2.3. 财务：2024 年实现营收 4.99 亿元，归母净利润 5891 万元

营收方面：2020-2024 年公司营收呈稳定增长趋势。2023 年营收达 4.35 亿元（yoy+9.63%），2024 年营收达 4.99 亿元（yoy+14.80%），主要系一方面公司不断加大产品投入，多源感知冷链监测记录产品、制冷热泵检测仪表和环境质量检测产品均呈现稳定增长趋势，另一方面公司不断加强市场和渠道建设，公司境外收入呈现增长的同时，线上渠道、线下直销、贸易商模式等渠道收入稳定增长。

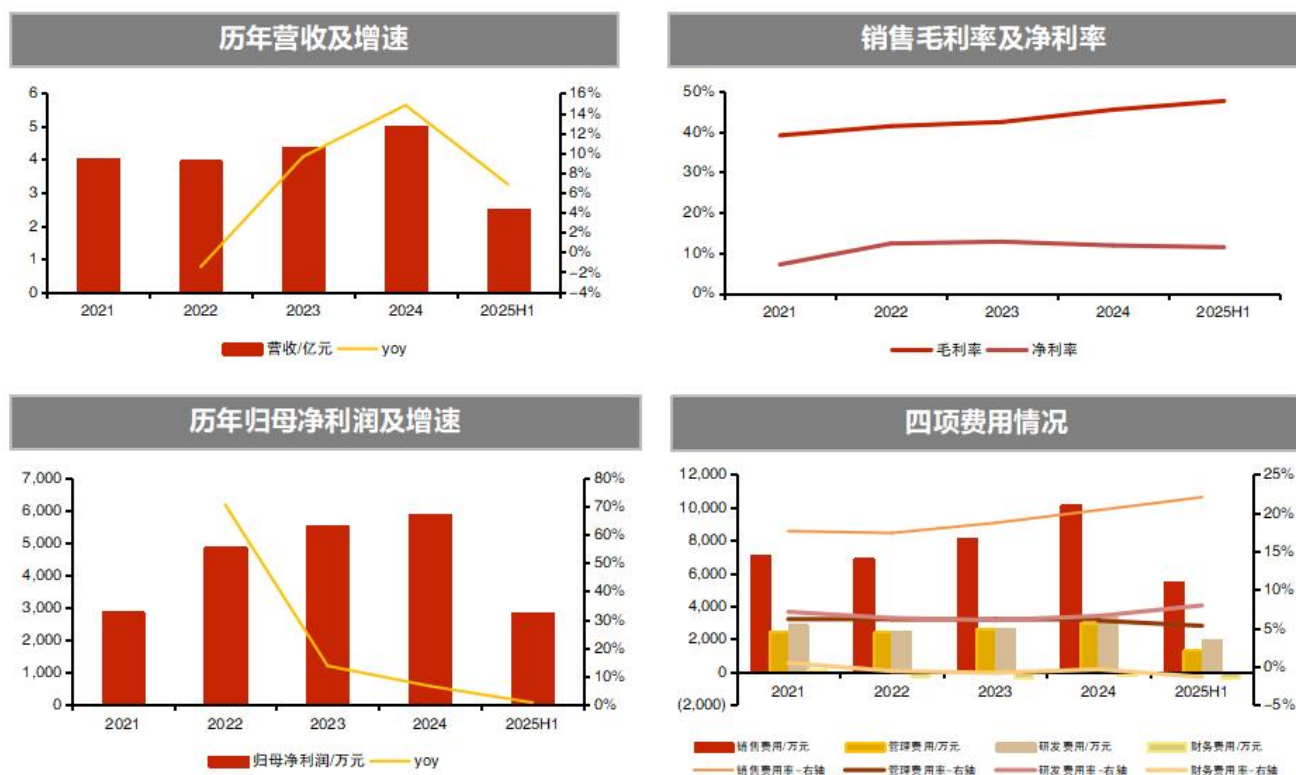
利润方面：公司归母净利润从 2021 年的 2855.44 万元增长至 2024 年的 5891.21 万元，2021-2024 年年均复合增长率为 27%。

盈利能力方面：2021-2024 年，公司毛利率上升、净利率保持基本平稳。

成本管控方面：2021-2024 年公司期间费用率分别为 31.35%、29.22%、30.02%、32.51%。

2025H1 公司实现营收 2.49 亿元(yoy+6.83%)、归母净利润 2834.33 万元(yoy+0.57%)，继续保持增长趋势。

图表 13：2024 年营收 4.99 亿元，归母净利润 5891 万元 (yoy+6.42%)



资料来源：iFind、华源证券研究所

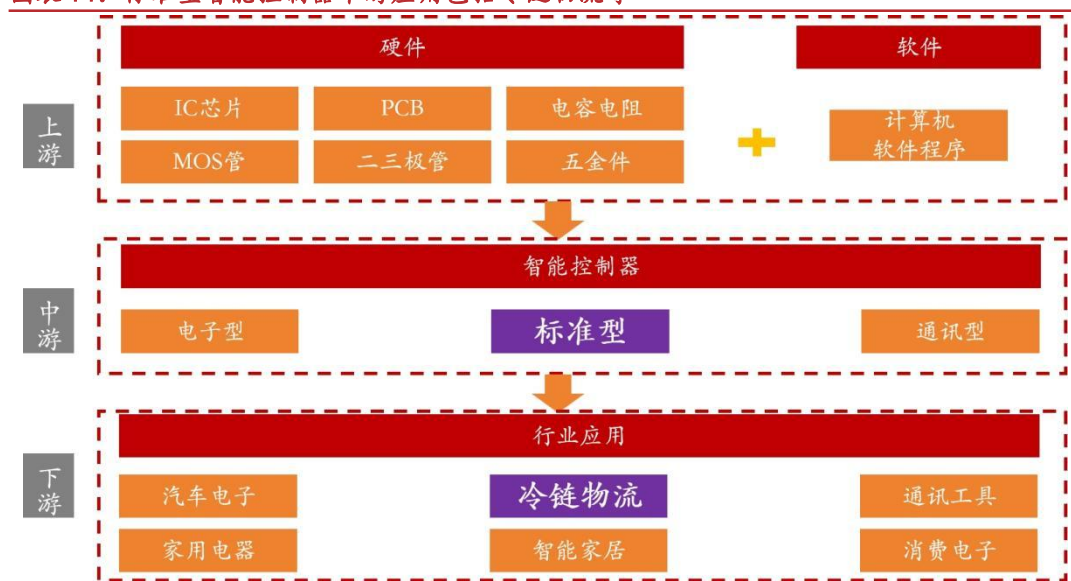
3. 行业：2023 年公司于冷链温湿度控制市场占有率位列中国境内市场第一

3.1. 产业：2023 年全球冷链温湿度控制市场规模为 5.56 亿美元

智能控制器通常是以微控制器（MCU）芯片或数字信号处理器芯片（DPS）为核心，周边集成了传感器、通讯模块、控制单元、显示模块、输入输出等功能单元，通过集成软件算法，实现智能化判断和控制的功能。以应用于冷链物流领域的温度控制器为例，其可以通过监测和控制系统中温湿度、冷剂流量、电流及压力等参数，确保系统安全稳定并工作在最佳状态。根据输入的信号类型和软件算法功能的不同，智能控制器主要可分为电子型智能控制器、标准型智能控制器和通讯型智能控制器三类。电子型智能控制器主要下游领域为汽车电子、智能家居等数字化程度较高领域以实现电信号的转化与输出；通讯型智能控制器主要应用于多种类型通讯协议之间的转换；标准型智能控制器下游应用场景较为广泛，采集信号类型较为多样化，包括温湿度、光照强度等信号因子。

产业链上游原材料以 IC 芯片为核心，约占中游智能控制器产品直接材料成本的 20%，搭配不同逻辑算法的集成电路，构成智能控制器产品软硬件闭环。产业链中游的智能控制器作为下游产品的核心配套部件，终端领域的发展状况对智能控制器行业的市场前景产生直接影响，主要体现在智能化趋势下终端产品迭代速度快，下游厂商的产品需求更加智能化、集成化和个性化，进而对智能控制器制造企业的研发创新能力和快速响应能力提出了更高要求，也为行业整体发展提供了动力。公司主要涉及的冷链智能控制及监测记录类产品核心应用在于通过结合感温元件与集成电路，达到对温湿度等多功能的控制及监控作用，隶属于产业链中游位置，下游细分领域主要面向冷链全产业链。

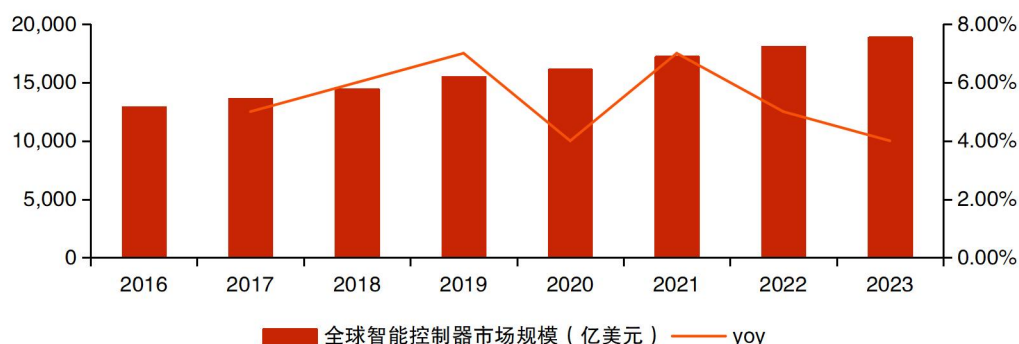
图表 14：标准型智能控制器下游应用包括冷链物流等



资料来源：精创电气招股书、华源证券研究所

全球市场上，随着智能化场景的不断延伸，加上物联网、云计算等智能技术的不断完善，带动智能控制器全球市场规模持续增长。根据 Frost & Sullivan 数据显示，全球智能控制器市场规模由 2016 年的 12,893 亿美元增长至 2021 年的 17,197 亿美元，年均复合增长率达到 5.90%，2022 年和 2023 年全球市场规模预计达到 18,051 亿美元及 18,845 亿美元。按地域分类，全球智能控制器产业主要集中在美国、中国等国家，美国和中国市场占比最高，分别为 46.90% 和 31.80%。

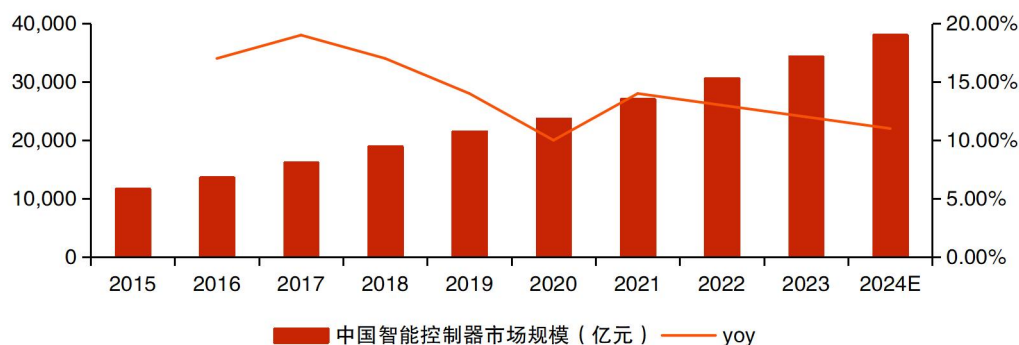
图表 15：2023 年全球智能控制器市场规模为 18,845 亿美元，同比增长 4%



资料来源：Frost & Sullivan、精创电气招股书、华源证券研究所

中国市场上，我国凭借着产业集群优势、规模效应产生的制造成本优势以及企业的技术和工艺水平的不断提升，吸引了包括智能控制器在内的电子制造业向我国转移。根据 Frost & Sullivan 的数据，中国智能控制器的市场规模从 2015 年的 11,695 亿元，上升至 2023 年的 34,351 亿元，年复合增长率为 14%，高于全球市场。

图表 16：2023 年中国智能控制器市场规模为 34,351 亿元 (yoy+12%)

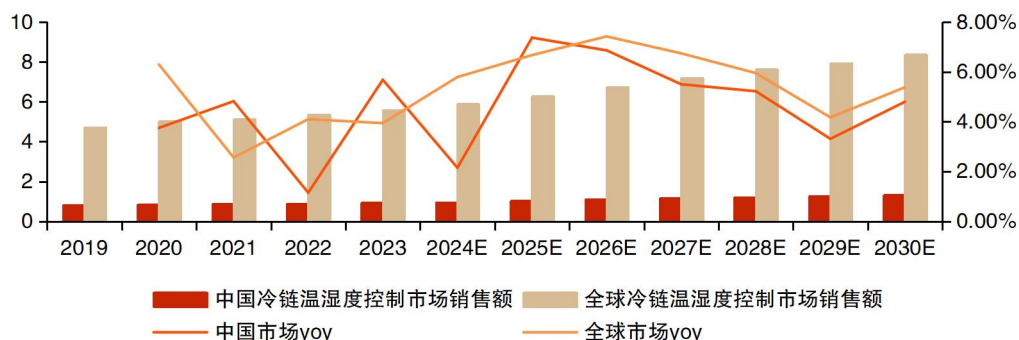


资料来源：Frost & Sullivan、精创电气招股说明书、华源证券研究所

冷链温湿度控制作为智能控制器重要细分应用领域，近年来市场规模稳定，伴随着顶层宏观政策对各行业转型升级大力扶持，在冷链相关细分领域，下游运输、存储、展销等全产业链设备制造环节的需求迭代带动了智能控制器在温湿度采集、监测以及调节等方面的功能迭代，拉动了产品销售规模的扩大和产品性能的提升。

根据 QYResearch 的统计，2023 年度全球冷链温湿度控制市场销售额达到了 5.56 亿美元，预计 2030 年达到 8.36 亿美元，年复合增长率（CAGR）可达 6.01%，近年来将保持稳定高速发展。中国冷链温湿度控制市场销售额由 2019 年 0.8 亿美元增长至 2023 年 0.93 亿美元，处于稳步增长状态，预计 2030 年可达 1.31 亿美元，随着消费者对供应链重视程度的提升，冷链供应链全流程可控性及实时性的要求亦愈发重要，温湿度控制市场需求或将呈现稳步增长态势。

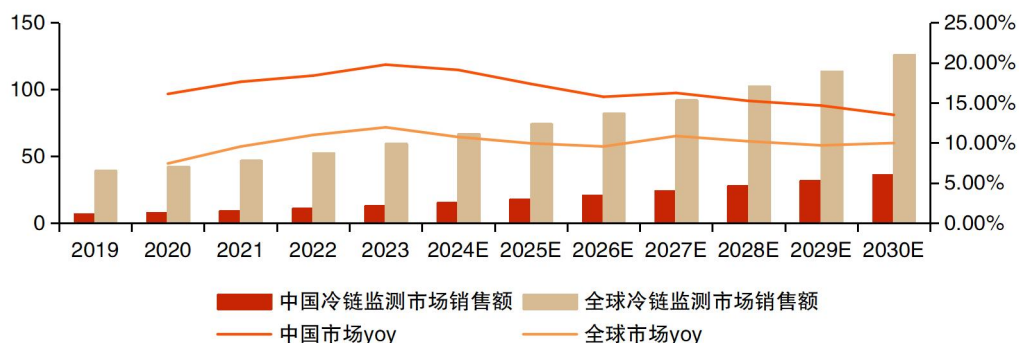
图表 17：2023 年全球冷链温湿度控制市场规模为 5.56 亿美元（亿美元）



资料来源：QYResearch、精创电气招股说明书、华源证券研究所

根据 QYResearch 的统计，2023 年度全球冷链监测市场销售额为 59.60 亿美元，预计 2030 年达到 125.94 亿美元，年复合增长率将达到 11.28%。其中，中国市场亦是重要地区之一，2023 年中国市场规模达到 12.78 亿美元，预计 2030 年达到 36.03 亿美元，年复合增长率预计为 15.95%，冷链智能监测记录行业的高速增长亦有望带来更多发展机会。

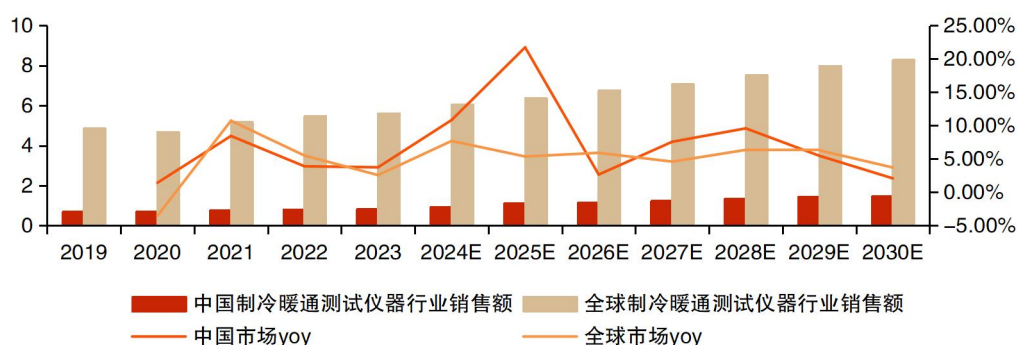
图表 18：2023 年全球冷链检测市场规模为 59.60 亿美元（亿美元）



资料来源：QYResearch、精创电气招股说明书、华源证券研究所

根据 QYResearch 的统计，2023 年度全球制冷暖通测试仪器行业销售额为 5.62 亿美元，预计 2030 年达到 8.29 亿美元，2023 年中国市场规模达到 0.83 亿美元，预计 2030 年达到 1.46 亿美元，预计年复合增长率分别为 5.70% 及 8.35%。随着智慧冷链及智能家居概念的兴起，制冷暖通测量仪器也向着电子化、智能化及自动化方向发展，并提供更加智能的监测、控制和优化功能，未来也有望促进更精确、更智能制冷暖通测试仪器市场空间持续增长。

图表 19：2023 年全球制冷暖通测试仪器行业销售额为 5.62 亿美元（亿美元）



资料来源：QYResearch、精创电气招股说明书、华源证券研究所

3.2. 可比公司：包括朗特智能、瑞德智能、振邦智能、雷赛智能、宏英智能

根据 QYResearch 统计，2023 年度，公司于中国境内与全球冷链温湿度控制市场按销售额的市场占有率分别为 13.13%与 4.64%，市场份额位列中国境内市场第一，全球市场前列；中国境内与全球冷链监测市场按销售额的市场占有率为 0.67%与 0.31%，居行业前列；中国境内与全球制冷暖通测试仪器市场按销售额的市场占有率为 3.62%与 2.20%，市场份额位列中国境内市场前五，居全球前列。

公司可比公司包括朗特智能、瑞德智能、振邦智能、雷赛智能、宏英智能。其中，朗特智能专注于为智能家居及家电、汽车电子等领域提供各类智能控制器产品及相应解决方案，2024 年实现营收、净利润分别为 15.92 亿元、1.54 亿元；瑞德智能主要产品包括厨房电器、生活电器、环境电器等各类小家电智能控制器，并逐步向大家电、医疗健康、电动工具、智能家居等领域进行渗透和拓展，2024 年实现营收、净利润分别为 12.62 亿元、0.38 亿元；振邦智能主要产品涵盖小型家电、电动工具、汽车电子电控、大型家用及商用电器电控等领域，2024 年实现营收、净利润分别为 14.02 亿元、2.03 亿元；雷赛智能主要从事运动控制核心部件控制器、驱动器、电机的研发、生产和销售，以及相关行业应用系统的研究与开发，为客户提供完整的运动控制系列产品及解决方案，2024 年实现营收、净利润分别为 15.84 亿元、2.00 亿元；宏英智能主营业务包括智能电控产品及智能电控总成的研发、生产、销售，2024 年实现营收、净利润分别为 7.79 亿元、0.17 亿元。

图表 20：公司可比公司包括朗特智能、瑞德智能、振邦智能等

可比上市公司	主要产品	主要应用领域	经营情况/市场地位
朗特智能 (300916.SZ)	专注于为智能家居及家电、汽车电子等领域提供各类智能控制器产品及相应解决方案。	家居电器、电动工具领域	2024 年实现营收、净利润分别为 15.92 亿元、1.54 亿元
瑞德智能 (301135.SZ)	主要产品包括厨房电器、生活电器、环境电器等各类小家电智能控制器，并逐步向大家电、医疗健康、电动工具、智能家居等领域进行渗透和拓展。	家居及商用电器、电动工具及汽车电子领域	2024 年实现营收、净利润分别为 12.62 亿元、0.38 亿元
振邦智能 (003028.SZ)	主要产品涵盖小型家电、电动工具、汽车电子电控、大型家用及商用电器电控等领域。	家居及商用电器及汽车电子领域	2024 年实现营收、净利润分别为 14.02 亿元、2.03 亿元

雷赛智能 (002979.SZ)	主要从事运动控制核心部件控制器、驱动器、电机的研发、生产和销售，以及相关行业应用系统的研究与开发，为客户提供完整的运动控制系列产品及解决方案。	工业制造及检测领域	2024 年实现营收、净利润分别为 15.84 亿元、2.00 亿元
宏英智能 (001266.SZ)	主营业务包括智能电控产品及智能电控总成的研发、生产、销售。	移动机械、汽车电子领域	2024 年实现营收、净利润分别为 7.79 亿元、0.17 亿元

资料来源：精创电气招股书、华源证券研究所

4. 申购建议：建议关注

公司在冷链相关领域深耕多年，广泛赋能于智能控制、监测记录及联网等产品与服务。下游客户种类涵盖范围较广，包括众多领域的企业级客户与普通消费者。公司依托于强大的规模化的生产制造能力、高效的生产运营管理能力、高品质的产品以及快速响应客户需求的服务能力等竞争优势，于品牌上持续进行形象优化，明确精创、Elitech 国际化市场地位，与旗下 Temtop 等品牌于地区、品牌定位上实现有效互补。目前，公司在国内外市场已经拥有一批稳定的客户群体。未来，公司将继续深入了解现有客户需求并为其提供全方位服务，以不断获得新增订单，提高供应占比，并且积极开拓新客户，挖掘新兴市场，提高公司的市场占有率，从两方面增强公司的产能消化基础以及市场拓展能力。可比公司最新 PE TTM 均值为 58X，建议关注。

图表 21：可比公司最新 PE TTM 均值为 58X（数据截至 20251114）

公司名称	股票代码	市值/亿元	PE TTM	2024 年营收/亿元	2024 年归母净利润/万元	2024 年毛利率	2024 年净利率
朗特智能	300916.SZ	53.88	39.5	15.92	15,420.77	17.08%	9.67%
瑞德智能	301135.SZ	28.53	71.5	12.62	3,822.77	18.98%	3.03%
振邦智能	003028.SZ	46.24	31.8	14.02	20,329.39	23.57%	14.50%
雷赛智能	002979.SZ	125.03	57.8	15.84	20,046.46	38.45%	13.22%
宏英智能	001266.SZ	37.42	90.8	7.79	1,737.51	23.12%	2.03%
均值		58.22	58.28				
中值		46.24	57.79				
精创电气	874096.NQ	-	-	4.99	5,891.21	45.41%	11.81%

资料来源：Wind、华源证券研究所

5. 风险提示

受宏观经济波动及下游行业景气度影响的风险：公司产品广泛应用于下游冷链行业的全产业链流程，下游行业的发展受宏观经济周期波动、国家宏观经济增速和下游客户新增投资等因素的影响。如果未来全球宏观经济波动增大，下游行业需求和新增投资放缓，可能会造成公司订单减少、存货积压、货款收回困难等情况，最终影响公司的经营业绩，公司存在受宏观经济波动及下游行业景气度影响的风险。

市场开拓风险：公司目前已形成以冷链设备智能控制器、冷链监测记录仪、制冷热泵检测仪表及环境颗粒物检测仪器等多项产品为主的产品结构，主要应用于制冷暖通、医药、食品和环境检测等行业或领域。虽然公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系，但如果未来公司主要客户出现业务布局调整、经营业绩波动或者更换供应商等情况，或者公司未能开拓其他重要客户，或公司销售渠道维护与建设不及预期等情况，将对公司业绩产生不利影响。

原材料价格波动风险：2022-2024 年公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 77.63%、79.42%和 79.91%。公司主要原材料包括 IC 芯片、传感器、低电压器等。受全球供需不平衡因素影响，过去几年上述原材料价格波动较大，且 2021-2022 年度，IC 芯片存在供货紧张的情况。未来若主要原材料价格上涨，公司可能无法将原材料上涨成本转嫁至下游客户，将对公司经营业绩产生不利影响。

证券分析师声明

本报告署名分析师在此声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本报告表述的所有观点均准确反映了本人对标的证券和发行人的个人看法。本人以勤勉的职业态度，专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观的出具此报告，本人所得报酬的任何部分不曾与、不与、也不将会与本报告中的具体投资意见或观点有直接或间接联系。

一般声明

华源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告是机密文件，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司客户。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测等只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特殊需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告所载的意见、评估及推测仅反映本公司于发布本报告当日的观点和判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所载意见、评估及推测不一致的报告。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式修改、复制或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“华源证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司销售人员、交易人员以及其他专业人员可能会依据不同的假设和标准，采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论或交易观点，本公司没有就此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

信息披露声明

在法律许可的情况下，本公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司将会在知晓范围内依法合规的履行信息披露义务。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级说明

证券的投资评级：以报告日后的 6 个月内，证券相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入：相对同期市场基准指数涨跌幅在 20% 以上；

增持：相对同期市场基准指数涨跌幅在 5% ~ 20% 之间；

中性：相对同期市场基准指数涨跌幅在 -5% ~ +5% 之间；

减持：相对同期市场基准指数涨跌幅低于 -5% 及以下。

无：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

行业的投资评级：以报告日后的 6 个月内，行业股票指数相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好：行业股票指数超越同期市场基准指数；

中性：行业股票指数与同期市场基准指数基本持平；

看淡：行业股票指数弱于同期市场基准指数。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；

投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

本报告采用的基准指数：A 股市场（北交所除外）基准为沪深 300 指数，北交所市场基准为北证 50 指数，香港市场基准为恒生中国企业指数（HSCEI），美国市场基准为标普 500 指数或者纳斯达克指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）。