

2025 年 09 月 19 日

奥美森 (920080.BJ)：智能装备隐形冠军：跨空调/新能源/环保多领域渗透 ——北交所新股申购报告

北交所研究团队

诸海滨 (分析师)

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

● 智能装备隐形冠军：从空调核心装备到新能源蓝海

公司是专业的智能装备制造生产商，主要从事智能生产设备及生产线的研发、设计、生产、销售，公司产品可广泛应用于电器、环保、风电和锂电新能源及其他行业等领域，是实现生产自动化、智能化和高效化的关键装备。公司产品包括换热器生产智能设备、管路加工智能设备和其他定制智能设备（环保设备、锂电池热压整形设备和风电叶片根部数控铣削机等）。公司主要产品包括换热器生产智能设备、管路加工智能设备、其他定制智能设备（环保设备、锂电池热压整形设备和风电叶片根部数控铣削机等）。公司自 2003 年成立以来，深耕热交换和管路加工技术，与国内外主要电器生产企业如格力电器、美的集团、等保持长期稳定合作关系。2022 年至 2024 年，公司营业收入分别为 27,867.72 万元、32,493.97 万元和 35,841.48 万元，归母净利润分别为 1,938.93 万元、4,816.47 万元和 5,582.25 万元。2025 年半年报营收达 19,138 万元，归母净利润达 3,265 万元。

● 行业处于国际趋势，市场需求度高，潜力持续提升

近年来，为应对新的社会课题，美国、德国、英国、日本等世界发达国家纷纷实施了以重振制造业为核心的“再工业化”战略，颁布了一系列以“智能制造”为主题的国家战略。中国作为世界第一制造大国，从智能制造需求侧看，企业对于智能制造装备需求日益增强，中国将会是最大的智能制造装备市场，智能制造装备供应商迎来了良好的发展机遇。根据中商产业研究院，2023 年智能制造装备产业规模约为 3.2 万亿元，2024 年中国智能制造装备产业规模将进一步增长至 3.6 万亿元。空调制造行业下游需求情况：我国家用空调销售额 2024 年达 3717 亿元，商用空调市场销售额达 1447 亿元，空气源热泵市场规模达 213 亿元，机房空调市场规模 2026 年预计达 127 亿元。环保行业下游需求情况：我国城市生活垃圾“减量化、资源化、无害化”处理的需求持续旺盛。

● 可比公司 PE (2024) 均值 28.89 倍，公司创新能力强毛利率处于较高水平

我们选取智能制造装备行业相关企业做可比公司，智能制造装备相关标的宁波精达、博众精工、华依科技、博实股份均在各自领域有着较好的市场地位，其中宁波精达产品及应用领域与公司最为相似。与可比公司相比，公司毛利率处于较高水平。可比公司平均主营业务毛利率分别为 39.86%、38.01%和 34.08%，公司 2024 年毛利率为 45%。公司主营业务毛利率与可比公司存在一定差异，主要是产品类型及应用领域不同所致。公司自成立以来高度重视研发投入，与国内外同行业公司相比，公司在技术上占据优势，截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有有效授权专利 467 项（其中国内发明专利 195 项、国际 PCT10 项、实用新型专利 244 项、外观设计专利 18 项）。可比公司 2024 年平均 PE (2024) 为 28.89 倍。公司当前两年营收 CAGR 达 9%，两年归母净利润 CAGR 高达 70%。本次募投项目实现达产后可实现收入 60,000 万元。

● 风险提示：经营业绩下降的风险、存货规模较大的风险、核心技术被侵权风险

相关研究报告

《电网投资迎高峰，配网“不停电”作业开启黄金赛道，产业跃迁下的隐形冠军掘金——北交所行业主题报告》-2025.9.19

《拟以“股权+现金”方式收购微宇天导，布局卫星通信技术领域——北交所信息更新》-2025.9.18

《拟现金收购赛仑特 51%股权，形成“精密传动+智能驱动”全栈能力——北交所信息更新》-2025.9.17

目 录

1、 智能装备隐形冠军：从空调核心装备到新能源蓝海.....	4
1.1、 公司以定制化智能生产设备及生产线为主要产品.....	6
1.1.1、 换热器生产智能设备	6
1.1.2、 管路加工智能设备	9
1.1.3、 其他定制智能设备	11
1.1.4、 零部件及其他	13
1.2、 公司营收及归母净利润持续增长，2024 年营收达 35,841.48 万元.....	13
2、 行业处于国际趋势，市场需求度高，潜力持续提升.....	15
2.1、 我国智能制造装备行业市场规模逐年稳定增长.....	16
2.2、 家电行业智能装备情况	17
2.3、 空调制造行业下游需求情况	18
2.4、 环保行业下游需求情况	21
2.5、 公司已与国内外家电巨头建立了稳定的合作关系.....	23
3、 公司创新能力强，毛利率与可比公司相比处于领先水平.....	25
3.1、 与可比公司相比，公司毛利率处于领先水平.....	25
3.2、 公司注重创新，共有专利 467 项，2024 年研发投入 2875 万元.....	26
3.3、 行业中可比公司 PE（TTM）均值为 28.89X.....	28
风险提示	28

图表目录

图 1： 公司与国内外主要电器生产企业合作.....	4
图 2： 公司的环保、新能源业务已得到客户认可并签约.....	5
图 3： 公司客户分布全球 40 余国	5
图 4： 营收稳定增长，2024 年达 35,841.48 万元.....	14
图 5： 归母净利润稳定增长，2024 年达 5,582.25 万元.....	14
图 6： 热换生产智能设备为主要业务收入来源.....	14
图 7： 2024 年热换生产智能设备约占营收的 70%.....	14
图 8： 热换热器生产智能设备产量逐渐提高至 640 台.....	15
图 9： 2024 年热换热器生产智能设备营收达 24,702.34 万元.....	15
图 10： 智能制造装备市场规模逐年稳定增长，2023 年约为 3.2 万亿.....	17
图 11： 中国智能家电市场规模逐年稳定增长，2022 年约为 6552 亿元.....	18
图 12： 家用空调在 2024 年产量达 26,598.40 万台.....	19
图 13： 我国家用空调销售额 2024 年达 3,716.51 亿元.....	19
图 14： 2024 年我国商用空调市场销售额达 1446.85 亿元.....	19
图 15： 2024 年换热器市场规模将增长至 924.14 亿元.....	20
图 16： 2024 年我国空气源热泵市场规模达 212.90 亿元.....	20
图 17： 预计 2026 年中国机房空调市场规模将达到 127.4 亿元.....	21
图 18： 我国生活垃圾趋于无害化处理	22
图 19： 境内外毛利率逐年稳定增长，2024 年境内毛利率达 42.62%，境外达 55.49%	26
图 20： 公司毛利率与可比公司相比，属于上游水平.....	26
图 21： 2024 年研发投入达 2,875.39 万元	27

表 1: 公司胀管机产品主要分为立式胀管机和卧式胀管机.....	6
表 2: 公司长 U 机主要以伺服驱动、数字控制为主.....	7
表 3: 公司折弯机产品主要为冷凝管折弯机.....	7
表 4: 公司小 U 机产品主要分为小 U 机以及无屑小 U 弯管烘干环套一体机	8
表 5: 公司高速翅片生产线呈现高度集成化.....	8
表 6: 公司穿管机特点为柔性穿管/力控防损	9
表 7: 公司弯管机技术优势为通过三维建模实现高精度制造.....	9
表 8: 公司开料机特点为无屑切割	10
表 9: 公司管端机产品主要分为管端机和旋压封口机.....	10
表 10: 公司冲拔孔机特点为智能控制实现高精度生产	11
表 11: 公司管路加工一体特点是软件硬件结合, 做到了高集成、高效能等特点	11
表 12: 公司其他定制智能设备主要分为环保及新能源两大领域.....	12
表 13: 公司共有两款产品分别应用于服装行业及五金行业.....	13
表 14: 发达国家逐渐以智能制造为制造业再振兴方向.....	15
表 15: 公司历年前五大客户均有家电巨头合作.....	23
表 16: 宁波精达为公司的主要国内对标公司.....	24
表 17: 公司共有四家可比公司	25
表 18: 公司与宁波精达相比, 研发占据领先地位.....	27
表 19: 可比公司 PE (2024) 均值为 28.89X, 两年营收 CAGR 均值为 10%, 两年归母净利润 CAGR 均值为 9%.....	28

1、智能装备隐形冠军：从空调核心装备到新能源蓝海

公司是专业的智能装备制造生产商，主要从事智能生产设备及生产线的研发、设计、生产、销售，公司产品可广泛应用于电器、环保、风电和锂电新能源及其他行业等领域，是实现生产自动化、智能化和高效化的关键装备。公司主要产品包括换热器生产智能设备、管路加工智能设备和其他定制智能设备（环保设备、锂电池热压整形设备和风电叶片根部数控铣削机等）。

公司自 2003 年成立以来，深耕热交换和管路加工技术，以帮助客户提升工艺水平、突破产能瓶颈、解决生产痛点为目标，专注研发保持技术优势，通过多年非标自动化生产线的经验累积，形成了领先的技术优势和良好的市场口碑，与国内外主要电器生产企业如格力电器、美的集团、奥克斯、海信家电、TCL 家电、四川长虹、大金空调、松下电器、江森自控、特灵、开利、富士通将军、三菱重工海尔等保持长期稳定合作关系，在国民经济和社会发展过程中，与下游电器行业实现了共同成长。

图1：公司与国内外主要电器生产企业合作



资料来源：奥美森招股说明书

公司提供的换热器生产智能装备、管路加工智能装备等产品，有效解决了换热器生产过程中存在的耗能耗材高、产品合格率低、自动化程度低、生产效率低等问题，促进了空调与制冷行业的技术发展，使空调能效比更高、可靠性更高、冷媒充注更少、生产成本更低，有效执行了国家标准《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2019）的相关规定，有助于推进环保法规的落实。公司以自动化、智能化、信息化、绿色化为设计理念，以持续创新升级，淘汰落后产能、研制高附加值、高性能智能装备为目标，积极开拓各行业领域产品，随着各行业的蓬勃发展，各类生产装备对工作环境温度的要求不断提高，换热器的应用领域已不限于家用、商用空调生产，可逐步拓展至轨道交通、核电、数据机房、军舰等其他各类特殊领域。

公司以行业发展趋势和客户需求为导向，持续进行技术研发和产品创新，以“机器换人、智能制造、提质降耗、节能环保”为设计理念，不断引入逻辑控制、数字控制、运动控制等行业先进技术，建立数字化设计、生产、运营平台，不断研发与行业和产品相关的先进技术，产品逐步实现了从自动化向数字化、智能化、信息化、绿色化方向的发展，产品类型从换热器生产智能设备、管路加工智能设备拓展至环保、风电和锂电新能源及其他行业领域，代表性产品如垃圾衍生燃料 SRF/RDF 生产线成套设备、锂电池热压整形设备、风电叶片根部数控铣削机等。基于现有的多层面核心关键技术，公司具备进一步开发各类其他下游应用领域相关定制智能设备的技术要求及研发能力。截至 2025 年 6 月 20 日，公司环保、新能源等其他各行业领域的智能装备已得到中国电建、盈峰环境、理文造纸、博世科、荣成环保、明阳智能、中山公用、誉辰智能、比亚迪等客户认可并实现签约销售。

图2：公司的环保、新能源业务已得到客户认可并签约



资料来源：奥美森招股说明书

公司积极响应国家“一带一路”倡议，将沿线国际市场作为重点拓展区域，依靠多年来为国内不同地区客户提供定制化产品积累的丰富开发经验，掌握了针对不同国家和地区提供定制智能设备的研发能力，满足不同国家标准要求。截至 2024 年 12 月 31 日，公司获得欧盟 CE 认证产品 33 项，为公司开拓欧洲市场提供了必要保证。

经多年发展，公司产品已销售至伊朗、印度、土耳其、俄罗斯、泰国、印度尼西亚、越南等 24 个“一带一路”国家，客户分布全球 40 多个国家或地区，有力提高了中国智能化设备在国际市场中的知名度，为国家共建“一带一路”发展规划的稳步推进做出贡献。

图3：公司客户分布全球 40 余国



资料来源：奥美森招股说明书

1.1、公司以定制化智能生产设备及生产线为主要产品

智能制造装备是先进制造技术、信息控制技术和人工智能技术在装备产品上的集成与融合，对推动我国制造业供给侧结构性改革，打造我国制造业竞争新优势，实现制造强国具有重要战略意义。未来公司将在巩固换热器和管路加工制造装备领域领先地位的基础上，持续进行技术研发和产品创新，进一步完善和丰富现有的智能制造装备产品体系，拓展装备技术应用领域，实现多样化发展战略。

公司以定制化智能生产设备及生产线为主要产品，为制造业提供生产装备，下游行业包括电器、环保、风电和锂电新能源及其他行业等领域。公司主要产品包括换热器生产智能设备、管路加工智能设备、其他定制智能设备（环保设备、锂电池热压整形设备和风电叶片根部数控铣削机等）。

1.1.1、换热器生产智能设备

➤ 胀管机

胀管机主要用于翅片管式换热器生产过程中换热管的胀制与杯口成型。公司产品以伺服驱动、数字控制为主，有立式、卧式、拉胀、旋胀等类型的强制式多工位无收缩胀管机。公司胀管机可集成自动上下料、自动上边板、脱脂烘干、焊接等多功能。

表1：公司胀管机产品主要分为立式胀管机和卧式胀管机

产品名称	产品样例	主要功能特点	核心技术
立式胀管机	 产品尺寸：长 6150mm×宽 4500mm×高 6000mm	功能： 主要用于换热管的胀管杯口成型，以实现管与翅片紧密结合。	特点： 成形工艺技术、工件流转技术、加工工艺技术、智能控制技术、检测技术、信息化技术
卧式胀管机	 产品尺寸：长 30000mm×宽 9000mm×高 2500mm	功能： 主要用于换热管的胀管杯口成型，以实现管与翅片紧密结合。	特点： 成形工艺技术、工件流转技术、加工工艺技术、智能控制技术、检测技术、信息化技术

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

➤ 长 U 机

长 U 机主要用于将管材加工成换热器中插入翅片的通道管。公司产品以伺服驱动、数字控制为主，有同时加工管数为 1~16 管的单/多模长 U 机。公司长 U 机可集成自动检测、自动分料、管口整形、自动集料等功能。

表2：公司长 U 机主要以伺服驱动、数字控制为主

产品名称	产品样例	主要功能特点	核心技术
长 U 机		功能： 将盘型管材自动开卷、校直、定尺、 无屑切断、弯曲成长 U 型管	
		特点： 1、伺服送料、伺服折弯、伺服退料， 数字控制，组网、数据交换 2、多中心距 3、两次送料同时折弯 16 根管 4、铜管黑斑检测 5、芯棒头自动检测 6、微量喷油 7、自动集料	成形工艺技术、 工件流转技术、 加工工艺技术、 智能控制技术、 检测技术、信息 化技术

产品尺寸：长 15935mm×宽
2800mm×高 3400mm

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

➤ 折弯机

折弯机主要用于将平面换热器弯制成不同规格的空间形状，如呈“L”型、“U”型、“O”型、“G”型等。公司折弯机可集成自动上下料、分层折弯、托 U 折弯、切割分料等功能，组成自动生成线。

表3：公司折弯机产品主要为冷凝管折弯机

产品名称	产品样例	主要功能特点	核心技术
冷凝管折弯机		功能： 主要用于将冷凝器和蒸发器 折弯成一定空间形状。	工件流转技术、加工
		特点： 1、对接前工序（胀管）、自 动输送上料折弯 2、自动下料输送至下工序 3、组网、数据交换	工艺技术、智能控制 技术、检测技术、信 息化技术

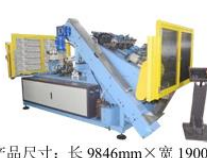
产品尺寸：长 4070mm×宽 3650mm
×高 3400mm

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

➤ 小 U 机

小 U 机主要用于将管材加工成长 U 管之间对接的通道管，通常与小 U 套环机、小 U 清洗机配合使用。公司小 U 机可集成环保切削、无屑切割、自动整形、自动套环、自动清洁等功能，组成自动一体机。

表4：公司小U机产品主要分为小U机以及无屑小U弯管烘干环套一体机

产品名称	产品样例	主要功能特点	核心技术
小U机	 产品尺寸：长 1770mm×宽 1200mm ×高 3013mm	功能： 主要用于将盘型管材自动开卷、校直、定长、折弯、切断成小U型管。 特点： 1、数字化控制 2、无屑切割 3、挥发油润滑	成形工艺技术、工件流转技术、加工工艺技术、智能控制技术、检测技术、信息化技术
无屑小U弯管烘干环套一体机	 产品尺寸：长 9846mm×宽 1900mm ×高 3549mm	功能： 主要用于将盘型管材自动开卷、校直、定长、折弯、切断成小U型管、自动烘干、管口整形、套环。 特点： 1、数字化控制 2、无屑切割 3、挥发油润滑 4、多功能一体化加工工艺 5、工件无需另外清洗 6、组网、数据交换	成形工艺技术、工件流转技术、加工工艺技术、智能控制技术、检测技术、信息化技术

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

➤ 高速翅片生产线

高速翅片生产线主要用于将金属箔片经多道工序自动加工成换热器中的翅片。公司部分高速翅片生产线产品如下表所示：

表5：公司高速翅片生产线呈现高度集成化

产品名称	产品样例	主要功能特点	核心技术
高速翅片生产线	 产品尺寸：长 9000mm×宽 4000mm ×高 3600mm	功能： 将金属箔片卷材（铝箔、铜箔）经开卷上料、浸油、拉料、冲压成形、分切、集料等工序全自动一体加工成翅片。 特点： 1、采用伺服驱动、伺服拉料装置 2、满足空调翅片的多工位级进冲压工艺	工件流转技术、加工工艺技术、智能控制技术、检测技术、信息化技术、仿真技术

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

➤ 穿管机

穿管机主要用于将长 U 管穿入翅片，完成换热器自动组装。公司穿管机产品如下表所示：

表6：公司穿管机特点为柔性穿管/力控防损

产品名称	产品样例	主要功能特点	核心技术
穿管机	 产品尺寸：长 5300mm×宽 5100mm ×高 1800mm	功能： 自动将长 U 型管整形集料 后与翅片进行自动穿管， 组装换热器。	工件流转技术、 加工工艺技术、 智能控制技术、 检测技术、信息 化技术
		特点： 1、自动上料、自动排队 2、蠕动穿管、力量回馈 3、自动卸料 4、实现换热器智能全自动 生产的重要一环 5、视觉检测 6、组网、数据交换	

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

1.1.2、管路加工智能设备

➤ 弯管机

弯管机主要用于将可塑性变形的各类管材、型材、棒材弯制成三维空间形状。公司弯管机可集成自动上下料等功能。公司部分弯管机产品如下表所示：

表7：公司弯管机技术优势为通过三维建模实现高精度制造

产品名称	产品样例	主要功能特点	核心技术
弯管机	 产品尺寸：长 2500mm×宽 1300mm ×高 1500mm	功能： 主要用于各类管材、型材、棒材的三维 弯曲成型。	成形工艺技术、工 件流转技术、加工 工艺技术、智能控 制技术、检测技术、 信息化技术、仿真 技术、机器人技术
		特点： 1、伺服驱动，数字化控制 2、三维建模，模型导入 3、坐标转换，数控加工 4、仿真预览、虚拟加工 5、组网、数据交换	

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

➤ 开料机

开料机主要用于将长尺寸管材制成定尺直管，公司部分产品如下表所示：

表8：公司开料机特点为无屑切割

产品名称	产品样例	主要功能特点	核心技术
开料机	 产品尺寸：长 11706mm×宽 1436mm ×高 1988mm	功能： 主要用于盘管开卷、校直、定尺切断加工。 特点： 1、数字化控制 2、无屑切割	成形工艺技术、工件流转技术、加工工艺技术、智能控制技术、检测技术、信息化技术

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

➤ 管端机

管端机主要用于将金属管材的端口加工成各种形状（如喇叭口、U 形口、密封环、定位环、堵头等）。公司管端机可集成自动上下料等功能，部分产品如下表所示：

表9：公司管端机产品主要分为管端机和旋压封口机

产品名称	产品样例	主要功能特点	核心技术
管端机	 产品尺寸：长 1700mm×宽 1200mm ×高 1800mm	功能： 主要用于将金属管材的管口加工成各种形状，如：喇叭口、锥形口、U 形口、定位环等。 特点： 1、数字化控制 2、多工位自主选择 3、可选自动上下料	成形工艺技术、工件流转技术、加工工艺技术、智能控制技术、检测技术、信息化技术
旋压封口机	 产品尺寸：长 1520mm×宽 1150mm ×高 1580mm	功能： 主要用于金属管材两端管口封闭成型 特点： 1、数字化控制 2、自动上下料	成形工艺技术、工件流转技术、加工工艺技术、智能控制技术、检测技术、信息化技术

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

➤ 冲拔孔机

冲拔孔机主要用于金属管材的侧孔成型，可冲孔、钻孔，拔孔翻边、顶孔翻边等。公司部分产品如下表所示：

表10：公司冲拔孔机特点为智能控制实现高精度生产

产品名称	产品样例	主要功能特点	核心技术
冲拔孔机	 产品尺寸：长 2370mm×宽 1250mm ×高 2180mm	功能： 主要用于金属管材侧孔成形和侧壁冲孔翻边加工。 特点： 1、数字化控制，多孔自动完成加工 2、冲/拔孔加工	成形工艺技术、工件流转技术、加工工艺技术、智能控制技术、检测技术、信息化技术

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

➤ 管路加工一体机

管路加工一体机主要用于金属管路件的自动加工。管路加工一体机可集成定尺开料、管端成型、三维弯管、侧孔成型、组装密封件和紧固件等功能模块。公司部分产品如下表所示：

表11：公司管路加工一体特点是软件硬件结合，做到了高集成、高效能等特点

产品名称	产品样例	主要功能特点	核心技术
一体机	 产品尺寸：长 3900mm×宽 2100mm ×高 2150mm	功能： 主要用于各类管材经定尺切断、三维弯曲、管端成型、侧孔成型、套螺母等加工成成品管件。 特点： 1、伺服驱动，数字化控制 2、三维建模，模型导入 3、坐标转换，数控加工 4、仿真预览、虚拟加工 5、组网、数据交换 6、多功能一体化加工工艺	成形工艺技术、工件流转技术、加工工艺技术、智能控制技术、检测技术、信息化技术、仿真技术、机器人技术

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

1.1.3、其他定制智能设备

经过多年设备研发的技术积累，基于拥有的核心技术，公司将产品拓展至环保领域、风电和锂电新能源领域及其他行业领域。

➤ 环保领域、风电和锂电新能源领域

公司研发形成了环保领域的单轴/双轴/四轴破碎机、垃圾衍生燃料 SRF/RDF 生

产线成套设备，锂电行业的锂电池热压整形设备，风电行业的风电叶片根部数控铣削机等。产品如下表所示：

表12：公司其他定制智能设备主要分为环保及新能源两大领域

产品名称	产品样例	主要功能特点	核心技术
破碎机	 产品尺寸：长 4000mm×宽 2500mm×高 3500mm	功能：包括单轴/双轴/四轴破碎机等不同型号产品，具有高效率、大扭矩、低噪音的优点，并且能在长期的重负荷中保持运转的稳定性，能够针对不同材质及体积进行高效破碎处理。 特点：智能检测、智能控制、防堵塞、防缠绕	智能控制技术、检测技术、信息化技术、固废处理技术
SRF/RDF 生产线成套设备	 产品尺寸：长 70000mm×宽 40000mm×高 12000mm	功能：以生产、生活等活动中产生的非危险可燃性固体废物为主要原料，制备成为燃料。包含多次破碎、筛分、分离、脱水、除臭、输送、除铁、有色金属分选、配料、成型、干化等工艺。 特点：1、多类型废弃物无害化、资源化、产业化共线处理2、自动化生产 3、智能控制、远程监控和维护	智能控制技术、检测技术、信息化技术、固废处理技术
废渣预处理系统	 产品尺寸：长 42000mm×宽 10000mm×高 8000mm	功能：固废资源化综合利用预处理系统用于纸厂垃圾等的降容破碎和资源分类，实现了固废垃圾处理的无害化、减量化、资源化、产业化。特点：1、模块化、组合化、集成化和智能化 2、稳定性高、通用性强 3、智能管控、远程监控和维护	智能控制技术、检测技术、信息化技术、固废处理技术
锂电池热压整形设备	 产品尺寸：长 15000mm×宽 4000mm×高 3000mm	功能：对卷绕/叠片后的卷芯均匀加热/加压实现电芯定型，同时对卷芯进行 Hi-pot 测试。特点：1.采用新型热压成型自动化加工工艺技术，使成型速度、保压时间、加热温度、热压压力等参数得以精准控制，提高设备效率和可靠性。2.采用新型机械结构，使产品结构布局更紧凑合理、降低设备占用空间、降低成本。3.热压板涂防粘材料，并采用气态脱膜技术和除尘装置，解决了极耳和隔膜易粘连、电极易脱粉的弊端问题，环保无污染。	工件流转技术、智能控制技术、检测技术
风电叶片根部数控铣削机	 产品尺寸：长 6000mm×宽 5000mm×高 3000mm	功能：该设备主要用于风电叶片单面成形后的合模端面加工铣削。特点：1、自适应曲线控制加工 2、全自动无尘加工铣削	智能控制技术、检测技术、仿真技术

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

➤ 其他行业领域

除上述行业外，公司定制智能设备还应用于其他行业，如服装行业的全自动裁布机、缝接机；五金刀剪行业的磨刀机等。产品如下表所示：

表13：公司共有两款产品分别应用于服装行业及五金行业

产品名称	产品样例	主要功能特点	核心技术
裁布机	 产品尺寸：长 7500mm×宽 2735mm ×高 2000mm	功能：该设备主要用于服装、玩具面料、汽车座椅沙发等面料的裁剪，包含数据导入、自动排版、数控裁剪等功能。特点：1、数字化控制 2、全自动裁剪生产工艺	工件流转技术、智能控制技术
磨刀机	 产品尺寸：长 4355mm×宽 2990mm ×高 2130mm	功能：该设备用于菜刀、餐刀、水果刀等民用刀具自动化生产，包含自动上料、刀面水磨、刀柄打磨等。特点：1、机器人自动上下料 2、全自动一体化加工工艺	工件流转技术、加工工艺技术、智能控制技术、检测技术、信息化技术、仿真技术

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

1.1.4、零部件及其他

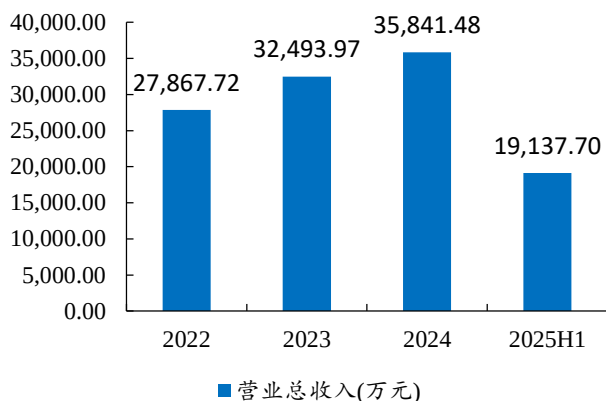
基于公司拥有的种类齐全的高精密先进科研生产设备和测量设备，以及在加工制造能力方面多年积累的经验，可以根据客户需求快速制造各种精密零部件：包括各种特殊高精度的零部件的生产工艺方案的制定，各种专用生产辅助工装工具、模具夹具及其装备的生产制造，以满足客户对生产交期、产品质量的需求。如为风电行业企业长期加工用于风力发电机的精密管束配件；为军品生产单位配套加工制造一些特种专用零部件；并已成为汽车行业知名企业的合作供应商，配套加工各种模具、工装。

1.2、公司营收及归母净利润持续增长，2024 年营收达 35,841.48 万元

2022 年至 2024 年，公司营业收入分别为 27,867.72 万元、32,493.97 万元和 35,841.48 万元，归母净利润分别为 1,938.93 万元、4,816.47 万元和 5,582.25 万元。

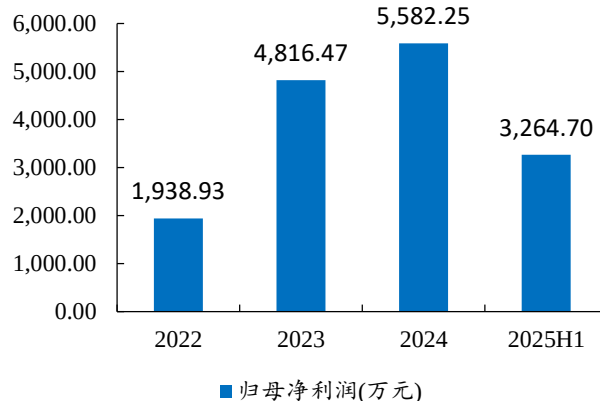
2025 年半年报营收达 19,138 万元，归母净利润达 3,265 万元。

图4：营收稳定增长，2024 年达 35,841.48 万元



数据来源：Wind、开源证券研究所

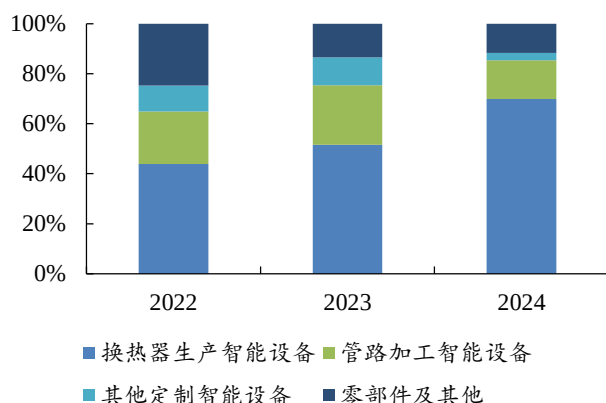
图5：归母净利润稳定增长，2024 年达 5,582.25 万元



数据来源：Wind、开源证券研究所

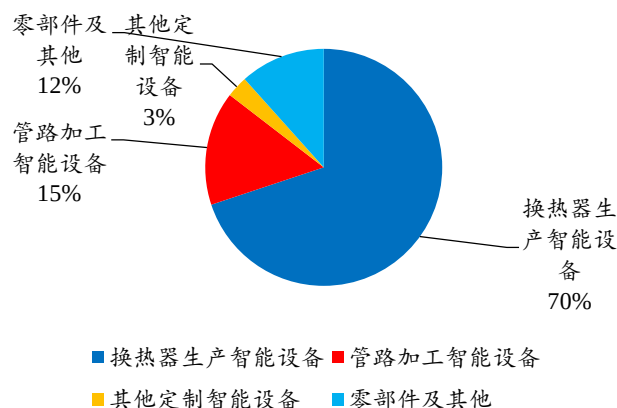
公司主营业务收入包括换热器生产智能设备销售收入、管路加工智能设备销售收入、其他定制智能设备销售收入及零部件及其他销售收入。2022-2024 年主营业务收入分别为 27,414.01 万元、32,033.53 万元和 35,342.73 万元，占营业收入的比重分别为 98.37%、98.58%和 98.61%。按产品类别划分，主营业务收入构成情况如下：

图6：热换生产智能设备为主要业务收入来源



数据来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

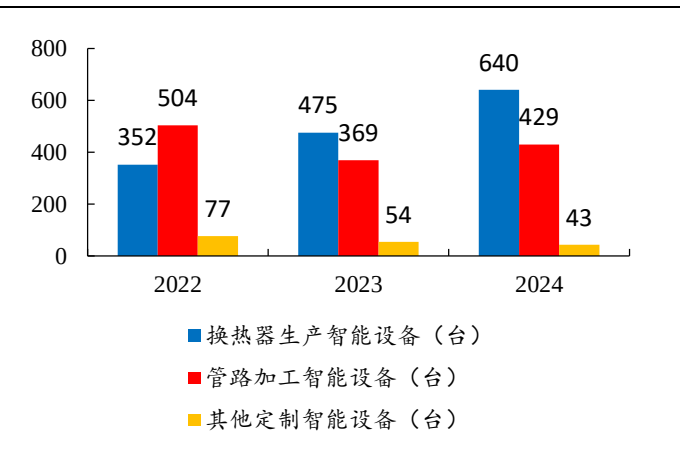
图7：2024 年热换生产智能设备约占营收的 70%



数据来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

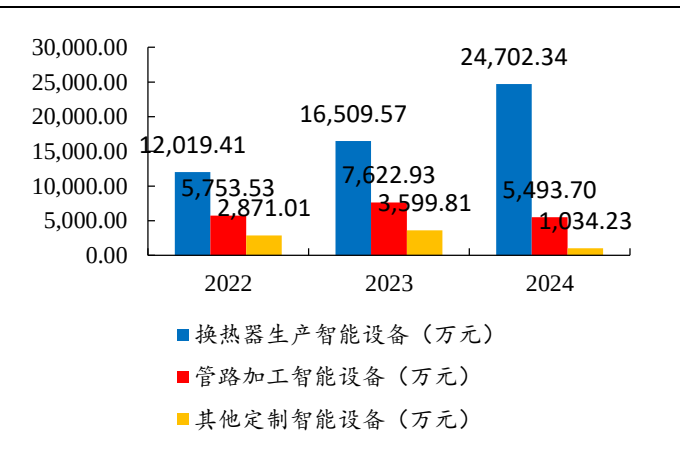
公司产品均为定制化设备，不同设备之间的占地面积、工艺技术难度和零件数量等均差异较大，无法按照产品的台数来衡量公司的产能利用率。公司产能的主要决定因素为场地面积以及设计、组装和调试人员的数量，报告期公司主要通过租赁厂房及自建厂房满足场地需求，通过外部招聘满足设计、组装和调试人员数量需求。公司的主要产品的产量、销量情况如下表所示：

图8：热换器生产智能设备产量逐渐提高至 640 台



数据来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

图9：2024 年热换器生产智能设备营收达 24,702.34 万元



数据来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

2、行业处于国际趋势，市场需求度高，潜力持续提升

智能制造装备是一种集机械系统、运动系统、电气控制系统、传感器系统、信息管理系统等多种技术于一体，能够减少生产过程对人力劳动的依赖，显著提高生产精度、生产质量和生产效率的装备。智能制造装备是先进制造技术、信息技术和智能技术在装备产品上的集成和融合，体现了制造业的智能化、数字化和网络化。智能制造装备结合信息技术，能够从根本上改变传统制造业产品研发、制造、运输、销售和售后服务等环节的运营模式，由智能制造得到的反馈数据，可以优化制造行业的业务和作业流程。

智能制造装备可提高生产效率、降低生产成本，实现柔性化、数字化、网络化及智能化的全新制造模式。通过更好的控制技术，使得生产者更能了解、管控生产过程，以便改进流程与工艺。

近年来，发达国家技术工人短缺，新兴国家劳动力成本上涨，同时制造业又出现了制造地点分散、生产方式变更、制造技术日益复杂化等变革。为应对新的社会课题，美国、德国、英国、日本等世界发达国家纷纷实施了以重振制造业为核心的“再工业化”战略，颁布了一系列以“智能制造”为主题的国家战略，具体如下：

表14：发达国家逐渐以智能制造为制造业再振兴方向

颁布时间	战略名称	相关内容	战略目标
2022 年	美国国家先进制造业战略	重点关注先进材料与加工技术，以及智能制造未来趋势，电子制造更加聚焦到了半导体领域，并着重强调了清洁能源与制造工艺脱碳技术，以及生物制造与生物质加工	促进美国先进制造业的发展
2019 年	德国工业战略 2030	改善工业基地的框架条件、加强新技术研发和调动私人资本、在全球范围内维护德国工业的技术主权。德国认为当前最重要的突破性创新是数字化，尤其是人工智能的应用。要强化对中小企业的支持，尤	有针对性地扶持重点工业领域，提高工业产值，保证德国工业在欧洲乃至全球的竞争力

颁布时间	战略名称	相关内容	战略目标
其是数字化进程			
2023 年	日本制造业白皮书	在有效利用既有优势的同时，优化供应链，增强竞争力，通过扩大对数字转型（DX）的投资和推动创新，提高生产率、增加利润，创造良性循环	提升日本制造业的竞争力
2023 年	英国《先进制造业计划》	重点从加大未来先进制造业发展投资、加强国际合作、清除企业发展障碍等方面支持先进制造业发展	确保英国在能源转型和数字化技术开发和部署方面继续保持领先地位

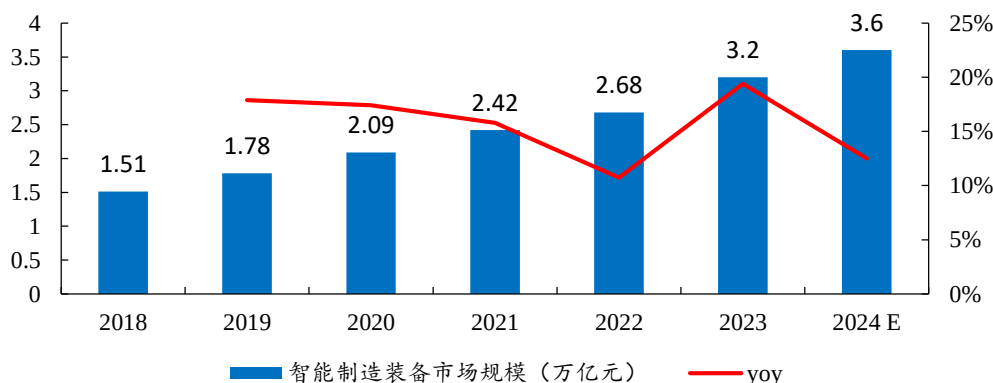
资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

经过多年发展，我国已经成为世界工厂，制造业规模已经跃居世界首位，建立起门类齐全、独立完整的制造体系、但与先进国家相比，我国制造业大而不强的问题仍然存在。随着我国经济发展进入新常态，人口红利衰退，劳动力要素的优势正在快速消失，劳动力成本不断攀升，长期以来主要依靠资源要素投入、规模扩张的粗放型发展模式难以为继。过去我国依靠农村劳动力转移和人口红利的叠加支撑起的富足劳动力供给将逐渐成为过去，制造业企业的利润不断被上升的人力成本侵蚀。如何探寻更为健康良性的经济发展模式成为我国亟需解决的重要问题，而构建以智能制造为重点的新型制造体系，着力强化工业基础能力是解决前述问题的重要途径。

在此背景下，围绕实现制造强国的战略目标，国务院明确制造业强国的五大工程和十大领域。智能制造工程作为五大工程之一，成为国家全力打造制造强国的重要途径。智能制造装备不但能够解决企业劳动力短缺造成的人力成本上升的问题，其高效化、柔性化、精确化和智能化的特点，使企业能够充分利用智能制造大幅提高生产效率，还能同时实现节能环保的目标。智能制造的广泛应用，是企业生产过程实现降本增效、节能环保的重要途径。

2.1、我国智能制造装备行业市场规模逐年稳定增长

中国作为世界第一制造大国，从智能制造需求侧看，企业对于智能制造装备需求日益增强，中国将会是最大的智能制造装备市场，智能制造装备供应商迎来了良好的发展机遇。根据中商产业研究院发布的《2024-2029 年中国智能制造装备行业分析及发展报告》显示，2023 年智能制造装备产业规模约为 3.2 万亿元。中商产业研究院预测，2024 年中国智能制造装备产业规模将进一步增长至 3.6 万亿元。

图10：智能制造装备市场规模逐年稳定增长，2023 年约为 3.2 万亿


数据来源：中商产业研究院、奥美森招股说明书、开源证券研究所

2.2、家电行业智能装备情况

公司智能装备主要下游应用领域之一为家电行业，为家电生产厂商提供换热器生产智能设备、管路加工智能设备。

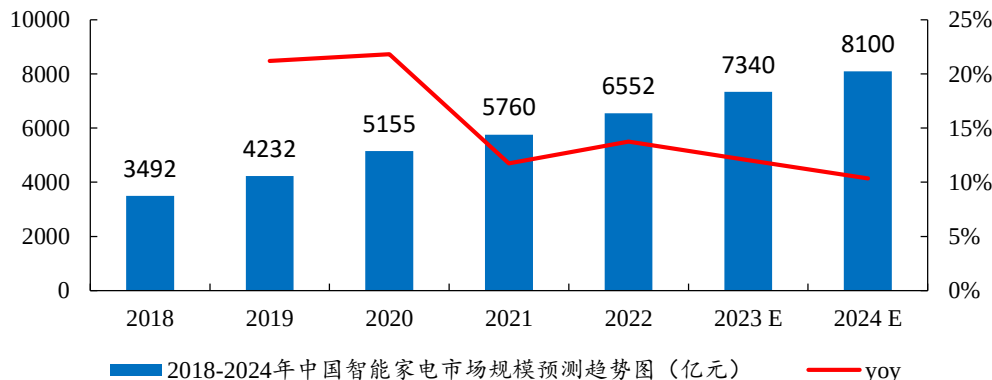
国内家电行业发展较为成熟，固定资产投资主要以生产线更新改造为主：家用电器作为消费领域中的重要组成部分，对我国经济增长有着十分关键的作用。我国家电行业已成为世界家电的最大制造基地和消费市场，在成本、质量方面领先国际同行，优势明显。随着房地产增速放缓，家电消费需求转型升级，我国家电行业整体增速放缓，家电行业的固定资产投资由大规模的新增产能投资逐步转为现有生产线的更新改造投资，固定资产投资总体上呈低速增长态势。虽然家电行业的传统需求市场已经趋于饱和，但是多年来我国作为全球最大的消费市场，较大的存量基础使更新换代、改造升级需求体量可观。未来在消费升级的需求下，中国家电企业将逐步完成从规模、成本、质量稳定性为主的初级竞争模式向以技术、特性、质量提升为主的高级竞争模式转变。

家电企业智能制造升级：随着家电行业制造成本的上升和市场竞争加剧，提升家电工艺装备的信息化、数字化、自动化水平，实现精益生产管理成为了该行业目前关注的热点。家电行业智能制造的目标是生产过程的优化，大幅度提升生产系统的性能、功能、质量和效益，重点发展方向是数字化车间、智能化产线。从以产品为中心向以用户为中心转变，从流水线生产向规模定制化生产转变，从生产型制造向服务型制造转变。近些年，国内涌现了少数具有较强竞争力的智能制造装备企业，它们积累了大量自主知识产权，产品性能和技术水平达到全球较高水平，在部分下游应用领域，与国外企业相比形成较大竞争优势。在经济转型和劳动力成本上升的背景下，全球智能制造装备市场需求持续提升。近年来，我国智能制造技术进步较快，借助智能制造装备的应用，国内主要家电企业开展自动化、智能化改造，以便更快速响应市场变化的产品更迭，获得更强的生产制造能力和更高品质的产品，格力、美的、奥克斯、海尔等家电巨头纷纷向智能制造转型升级。

智能家电作为智能家居的组成部分，能够与住宅内其它家电和家居、设施互联组成系统，实现智能家居功能。随着中国消费者收入水平的提升，消费能力逐步提高，消费者的品牌意识越来越强，对于产品质量和品质的要求也在逐步提升，智能

家电市场不断加快发展。中商产业研究院数据显示，2022 年智能家电市场规模约为 6552 亿元，同比增长 13.75%。并预测，2023 年智能家电市场规模将达 7304 亿元，2024 年智能家电市场规模将达 8100 亿元。

图11：中国智能家电市场规模逐年稳定增长，2022 年约为 6552 亿元



数据来源：中商产业研究院、开源证券研究所

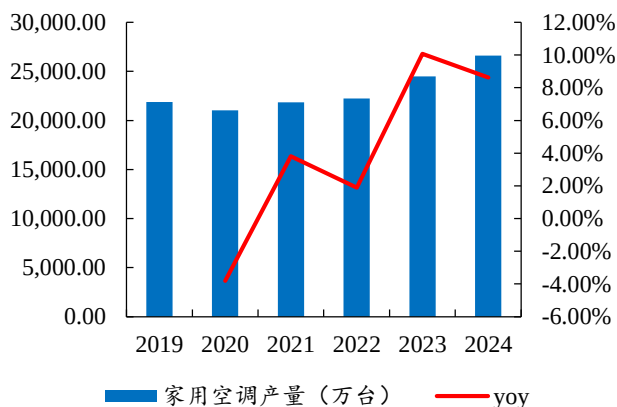
➤ 家电行业智能装备发展趋势

供应链需求迫使上游“智能化”：制造业企业智能化的动力本源是响应市场需求，在消费品制造领域尤为明显，乘用车、家电、3C、服装、医药、食品等直接面向消费者的制造业企业搭建智能制造系统的主要目的即是实现高度柔性生产，快速、准确地实现消费者对产品的个性化、定制化需求。对于原材料工业和装备工业的企业而言，智能化浪潮前沿的消费品制造厂商即是市场所在，要跟上客户多品种、小批量的生产节奏，就必然要大幅提升自身的产品创新能力、快速交货能力以及连续补货能力。快速变化的市场需求从消费端沿着产业链不断向上传导，下游企业生产方式的颠覆与创新迫使上游供应商融入智能化浪潮，智能制造倒逼机制就此形成。

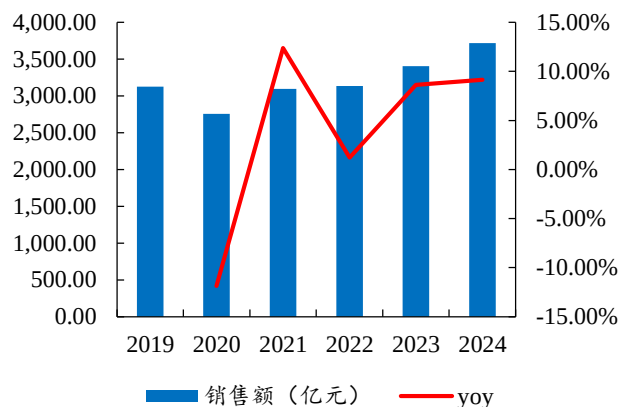
2.3、空调制造行业下游需求情况

➤ 家用空调

空调，又称空气调节器，是指用人工手段对构筑物内环境空气的温度、湿度、洁净度、流速等参数进行调节和控制的设备。热交换器，又称换热器，是空调实现温度调节的关键部件，换热器设计的水平会影响到空调制冷、制热能力。空调应用场景较多，包括家用空调、商用空调、空气源热泵以及数据中心空调等。根据《绿色高效制冷行动方案》，我国是全球最大的制冷产品生产、消费和出口国，制冷产业年产值达 8000 亿元，吸纳就业超过 300 万人，家用空调产量全球占比超过 80%。到 2030 年，大型公共建筑制冷能效将提升 30%，制冷总体能效水平将提升 25% 以上，绿色高效制冷产品市场占有率将提高 40% 以上，实现年节电 4000 亿千瓦时左右。近年来空调下游主要应用场景具体情况如下：

图12：家用空调在 2024 年产量达 26,598.40 万台


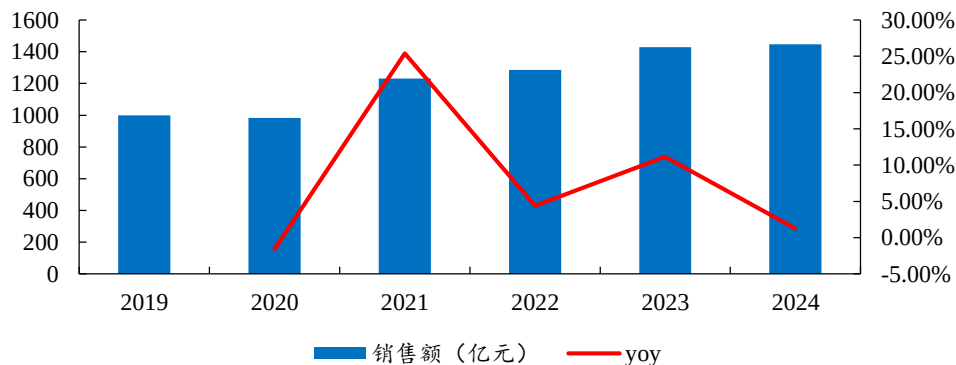
数据来源：国家统计局、奥美森招股说明书、开源证券研究所

图13：我国家用空调销售额 2024 年达 3,716.51 亿元


数据来源：产业在线、奥美森招股说明书、开源证券研究所

➤ 商用空调

我国商用空调行业起步于 20 世纪 50 年代，经历了从最初的仿制美、日产品，到仿制原苏联产品，再到自行设计制造，引进技术消化、吸收，直至目前的自主研发、创新等几个阶段。20 世纪 90 年代起，我国商用空调行业进入蓬勃发展时期。目前我国商用空调制造行业已经形成了一个产业链完整、门类齐全的产业。根据产业在线数据，我国商用空调市场规模（含内销及外销）如下图所示：

图14：2024 年我国商用空调市场销售额达 1446.85 亿元


数据来源：产业在线、奥美森招股说明书、开源证券研究所

➤ 空气源热泵

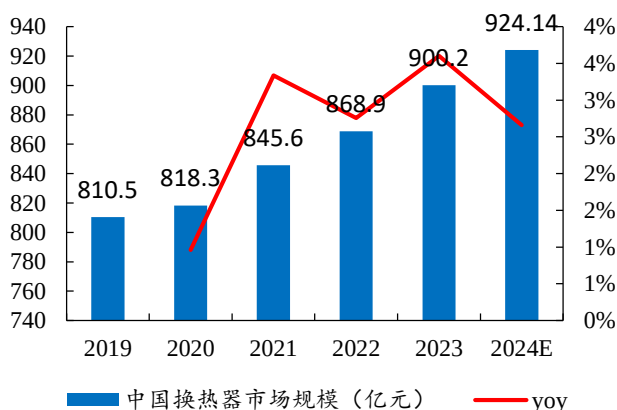
作为一种清洁能源设备，空气源热泵在 2016 年“煤改清洁能源”政策的推出后迎来热泵采暖机市场的回暖，从而带动了整体空气源热泵市场在 2016-2017 年的高速增长。2016 年 12 月 26 日，财政部、国家发展和改革委员会对“节能产品政府采购清单”进行了调整。包括广东万家乐燃气具有限公司、广东纽恩泰新能源科技发展有限公司、浙江正理生能科技有限公司、浙江中广电器股份有限公司等专业企业在内，共有 54 家热泵企业入围采购清单。2022 年 6 月 30 日，国家发展和改革委员会印发《城乡建设领域碳达峰实施方案》，指出要因地制宜推广空气源等各类电动热泵技术，优化城市建设用能结构。空气源热泵行业存在较为明显的政策驱动特征。

由于空气源热泵有优异的节能减排效果，在节能减排、保护环境的要求日益迫

切的背景下，出于节能、大气污染防治、可再生能源利用等多方面因素考虑，政府积极推出了一系列对于空气源热泵技术应用的鼓励政策。

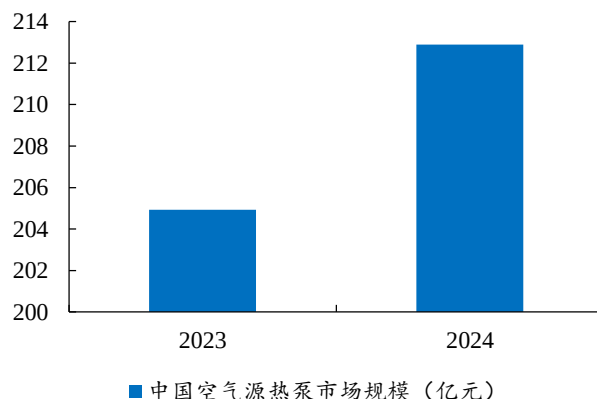
空气源热泵在生活热水、绿色供暖和工农业烘干等领域应用前景良好，根据产业在线数据，2024 年我国空气源热泵市场规模达 212.90 亿元，较 2023 年同比增长 3.89%。在政府政策和补贴持续出台的扶持下，中国空气源热泵行业未来发展长期看好。

图15：2024 年换热器市场规模将增长至 924.14 亿元



数据来源：华经产业研究院、中金企信咨询、公司问询函回复、开源证券研究所

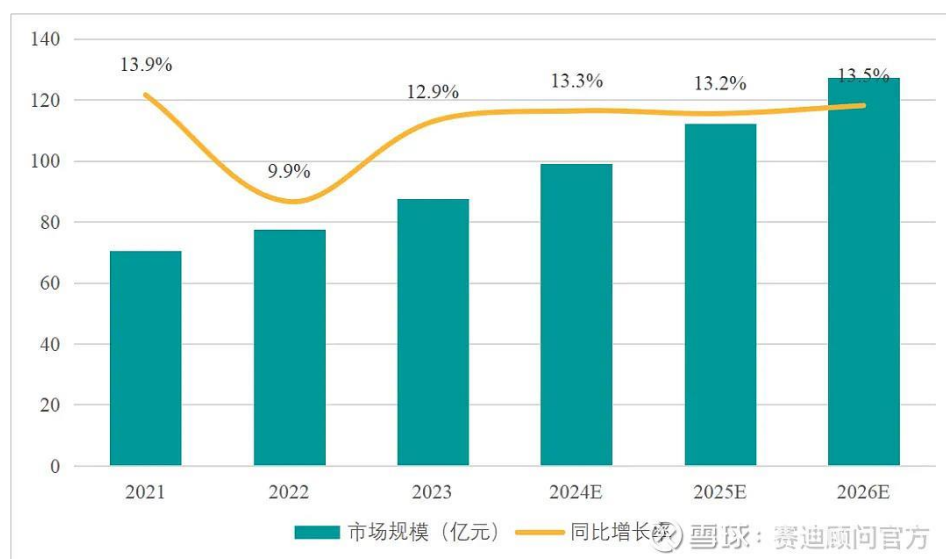
图16：2024 年我国空气源热泵市场规模达 212.90 亿元



数据来源：产业在线、奥美森招股说明书、开源证券研究所

➤ 数据中心空调

在国家大力发展新型基础设施建设的浪潮下，人工智能、边缘计算、数据中心等新技术蓬勃发展，在数据中心建设需求增长的背景下，大规模乃至超大规模数据中心建设加快，也拉动了中国机房空调市场需求。根据赛迪顾问发布的《2023-2024 年中国机房空调市场研究年度报告》显示，随着人工智能快速发展，大模型应用融合不断深入，算力需求迅速增加，叠加“东数西算”工程和老旧小机房改造进程不断推进，机房空调需求空间不断拓宽。2023 年，中国机房空调市场加快增长，整体市场规模达到 87.5 亿元，同比增长 12.9%，增速较 2022 年增长 3.0 个百分点。2024-2026 年，中国机房空调市场有望保持 13% 以上增速，到 2026 年市场规模将达到 127.4 亿元。

图17：预计 2026 年中国机房空调市场规模将达到 127.4 亿元


资料来源：赛迪顾问

➤ 其他制冷空调设备

除家用空调、商用空调、空气源热泵及数据中心空调外，以换热器作为核心零部件的制冷空调设备还包括热泵热水器、家用电冰箱、家用冷柜等家用制冷空调设备以及冷水（热泵）机组、热泵热水机、空气处理设备、冷冻冷藏设备等工商用制冷空调设备。

2.4、环保行业下游需求情况

➤ 固废处理行业发展现状

随着近年来我国城镇化水平不断提高，城镇人口将持续增长，对我国城市生活垃圾“减量化、资源化、无害化”处理的需求持续旺盛。根据国家统计局数据，2023 年，我国生活垃圾清运量达到 2.54 亿吨，近年来清运量呈持续增长趋势。综合来看，未来，随着我国经济增长，我国生活垃圾人均产量和城镇化率将会稳步提升，预计我国生活垃圾清运量将保持当前较高速度水平的增长。

➤ 固废处理方式

1) 填埋

采用卫生填埋方式将占用大量土地、重复利用率低，严重耗费土地资源，且会对地下水造成严重污染，导致土地至少 50 年不能再使用。因此，卫生填埋方式的综合成本高，不符合我国目前的社会发展需求。此外，卫生填埋方式会产生大量甲烷，因此降低碳排放也需要减少使用卫生填埋方式。

2) 堆肥

堆肥处理虽然可以实现一定程度的资源化，但一方面堆肥处理可能导致土壤板结及水质变坏，另一方面建设成本高、效益低，因此堆肥方式在我国已逐渐退出。2016 年公布的《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》已明确提出垃圾无害化处理设施新建项目仅考虑焚烧和填埋两种技术路线，不再考虑堆肥方式。

2022 年 1 月 12 日，国务院办公厅发布《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》提出：“逐步提升垃圾分类和处理能力。城市建成区生活垃圾日清运量超过 300 吨地区加快建设垃圾焚烧处理设施。不具备建设规模化垃圾焚烧处理设施条件的地区，鼓励通过跨区域共建共享方式建设。”

3) 焚烧

相较于其他的处理方式，垃圾焚烧发电更能契合当前碳达峰、碳中和的政策方向，同时也更能有效的实现国家部委提出的“减量化、资源化、无害化”的目标。因此，未来固体废弃物的处理以焚烧发电为主将成为趋势。首先，垃圾焚烧过程虽然也会产生二氧化碳，但焚烧生物质能替代化石燃料进行发电，能同时带来碳减排。其次，相对于垃圾填埋方式，垃圾焚烧几乎不排放甲烷。据测算，以温室气体排放量最大的垃圾处理方式厌氧填埋为基准，焚烧发电碳减排比例高达 71%，即相比厌氧填埋方式仅排放 29% 的温室气体。2012-2023 年，我国生活垃圾焚烧无害化处理比例持续增加，2023 年焚烧无害化处理比例达 82.49%，较 2012 年（24.74%）提升了超过 57 个百分点，同时生活垃圾填埋和堆肥等方式无害化处理比重持续下降。

图18：我国生活垃圾趋于无害化处理



资料来源：国家统计局、奥美森招股说明书

➤ 行业政策

国家层面对于垃圾分类、固废处理等领域给出了发展规划，2021 年 5 月，国家发改委、住建部联合印发《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》，统筹推进“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施建设工作。具体目标为到 2025 年底全国生活垃圾资源化利用率达到 60% 左右，生活垃圾分类收运能力达到 70 万吨/日左右，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/日，焚烧处理能力占城镇生活垃圾处理能力的 65% 左右。

据国家统计局数据显示，2023 年我国生活垃圾无害化处理率已达 100%，生活垃圾无害化处理能力约为 111.4 万吨/日，生活垃圾焚烧无害化处理能力约为 86.18 万吨/日，2023 年焚烧处理量占无害化处理量的比例约为 82.49%。“十四五”期间，垃圾焚烧行业稳健成长。

2021年12月，生态环境部等18部门联合印发关于《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》和《“无废城市”建设指标体系（2021年版）》，提出推动100个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设，到2025年，城市固体废物产生强度稳步下降，综合利用水平和比例大幅提升，区域处置设施缺口基本补齐，减污降碳协同增效作用明显，基本实现固体废物管理信息“一张网”，“无废”理念得到广泛认同，固体废物治理体系和治理能力得到明显提升。

公司生产的新型垃圾衍生燃料SRF/RDF生产线成套设备集自动化、智能化、信息化、绿色化于一体，通过先进的加工工艺，经过“破碎”、“成型”、“干化”三个环节十九道工序，把生活垃圾制成无害的块状燃料，可直接替换火电厂、水泥窑使用的部分燃煤，有效减少燃煤使用量，实现生活垃圾处理无害化、减量化、资源化、产业化，符合国家环保政策方针，公司环保设备在双碳背景下，有望在未来实现销售增长。

2.5、公司已与国内外家电巨头建立了稳定的合作关系

经过多年的行业积累与发展，公司已经与格力电器、美的集团、奥克斯、海信家电、TCL 家电、四川长虹、大金空调、松下电器、江森自控、特灵、开利、富士通将军、三菱重工海尔等国内外家电巨头建立了稳定的合作关系。随着公司在国内市场中不断建立知名度、提升品牌影响力的同时，公司也致力于拓展海外市场，让换热器生产装备走向世界。公司产品已经远销至日本、印度、俄罗斯、墨西哥、南非、沙特阿拉伯等海外地区，国际知名度进一步提升。公司在环保、新能源智能装备领域已得到中国电建、盈峰环境、理文造纸、博世科、荣成环保、中山公用、誉辰智能、比亚迪等客户认可并实现签约销售。

表15：公司历年前五大客户均有家电巨头合作

年份	序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例（%）
2022 年度	1	浙江澳森机械有限公司	2,616.57	9.39
	2	美的集团股份有限公司	2,073.76	7.44
	3	深圳市誉辰智能装备股份有限公司	1,271.38	4.56
	4	明阳新能源投资控股集团有限公司	801.50	2.88
	5	Asoubar Talesh Company	752.06	2.70
		合计	7,515.28	26.97
2023 年度	1	美的集团股份有限公司	3,803.13	11.70
	2	长沙中联重科环境产业有限公司	1,471.35	4.53
	3	深圳市誉辰智能装备股份有限公司	1,021.47	3.14
	4	VAKIF FINANSAL KIRALAMA A.S.	879.60	2.71
	5	Erdemler Sogutma Isitma Klima Tesisat Insaat Makina San. Tic. A.S.	851.79	2.62
		合计	8,027.33	24.70

年份	序号	客户名称	销售收入（万元）	占营业收入比例（%）
2024 年度	1	美的集团股份有限公司	5,846.18	16.31
	2	奥克斯集团有限公司	1,820.99	5.08
	3	海信家电集团股份有限公司	1,262.15	3.52
	4	TCL 家电集团有限公司	1,121.24	3.13
	5	浙江同星科技股份有限公司	958.86	2.68
合计			11,009.42	30.72

资料来源：公司问询函回复、开源证券研究所

我国的换热器装备初期依赖进口，近年来随着国内设备厂商产品质量、技术性能的提升，国内厂商市场占有率逐年提升，并在国际市场中占有一定的份额。行业内的主要企业主要为国内上市公司及国际老牌企业，国内主要企业为宁波精达，国外主要企业为美国 OAK、意大利 CMS 和意大利 BLM。上述企业拥有充足的资金、业务资源和众多具备丰富行业经验的专业人才，技术成熟度高。公司经过多年的行业经验积累和技术创新，已经成为了国内换热器设备制造行业内的名列前茅的企业。与此同时，公司持续发力拓展海外市场，凭借优异研发能力使公司的产品在高效率、高精度、低能耗、自动化、智能化方面优于国内外同行业同类产品，得到国内国际客户的认可。国内外主要换热器装备制造企业的具体情况如下：

表16：宁波精达为公司的主要国内对标公司

序号	公司名称	公司简介
1	宁波精达	宁波精达主要业务为换热器装备和精密压力机的研发、生产与销售。换热器装备产品主要包括翅片高速精密压力机、胀管机、弯管机、微通道换热器装备和其他换热器装备。翅片高速精密压力机、胀管机、弯管机和其他换热器装备主要应用于家电行业中的空调换热器的生产，通道换热器装备主要应用于汽车换热器的生产。精密压力机产品主要包括定转子高速精密压力机、中大型机械压力机、伺服压力机、粉末冶金压力机等，高速精密压力机主要应用于电机、汽车、电子信息行业中的电机定转子、引线框架等精密冲压件生产，中大型机械压力机主要应用于汽车、家电行业冲压件生产。
2	美国 OAK	美国 OAK 成立于 1944 年，是全球领先的翅片高速精密压力机和其他换热器装备制造企业，为全世界各地提供用于暖气设备、冷藏设备和空调工业的热能交换器生产过程中的机器。主要产品包括翅片生产线、胀管机、长 U 机、小 U 机、折弯机等，与公司产品种类、用途基本一致，其在中国的下游客户多为如开利、格力电器、美的集团、海尔、日立等制冷、空调行业的企业。
3	意大利 CMS	意大利 CMS 成立于 1969 年，全球安装机床超过一万余台，专注于轻铝合金和先进复合材料加工领域、真空热成形机床和水切割机床，为全球客户提供高性能、高效率和高可靠性的数控加工设备，与公司可比的产品包括长 U 机、胀管机、折弯机等产品，下游客户覆盖航空航天、汽车工业、轨道交通、风电工业、轻工家电等行业。
4	意大利 BLM	意大利 BLM 成立于 1960 年，致力于设计，制造及数字化金属管材、线材和板材加工系统，拥有数十年来在金属管材加工方面的经验，位于行业前列，主要产品包括激光切管机、弯管机、锯床、线材折弯机、平面激光切割机等产品，下游客户覆盖汽车、摩托车、航空航天、家具、暖通空调、工业车辆、建筑结

序号	公司名称	公司简介
		构、健身行业、家用电器等行业领域，与公司可比的产品为管路加工智能设备，主要为一体机。

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

3、公司创新能力强，毛利率与可比公司相比处于领先水平

上市公司中，宁波精达产品及应用领域与公司最为相似，除宁波精达外，我们选取了部分在业务模式上与公司较为相似的以生产定制化智能装备为主的上市公司进行比较。选取的可比上市公司情况如下：

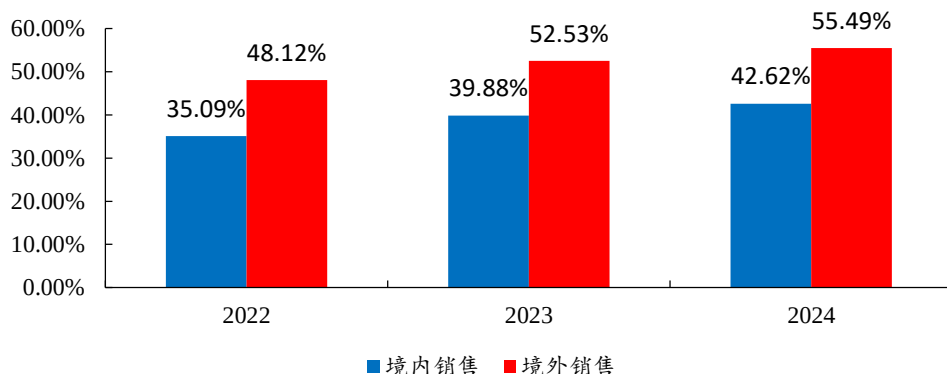
表17：公司共有四家可比公司

公司名称	主要业务及产品	业务模式
宁波精达	公司主要业务为换热器装备和精密压力机的研发、生产与销售。换热器装备产品主要包括翅片高速精密压力机、胀管机、弯管机、微通道换热器装备和其他换热器装备，精密压力机产品主要包括定转子高速精密压力机、中大型机械压力机、伺服压力机、粉末冶金压力机等	公司经营模式主要为以销定产，根据订单情况组织生产。公司主要采用直销模式
博众精工	公司主要从事自动化设备、自动化柔性生产线、自动化关键零部件以及工装夹（治）具等产品的研发、设计、生产、销售及技术服务。主要产品包括自动化设备（线）、治具类产品和核心零部件产品	公司依据客户需求进行自动化设备的定制化生产，公司的生产模式为订单导向型，即以销定产。公司的销售模式主要为直接销售，由公司直接与客户签订订单并直接发货给客户。核心零部件业务涉及少量经销商模式销售
华依科技	公司主要从事汽车动力总成智能测试设备的研发、设计、制造、销售及提供相关测试服务，主要产品/服务可以分为汽车动力总成智能测试设备和测试服务，其中，汽车动力总成智能测试设备的具体产品包括发动机智能测试设备、变速箱测试设备、涡轮增压器测试设备、水油泵装配及检测装备和新能源汽车动力总成测试设备五大主要产品线	公司根据客户订单“以销定产”，实行订单式非标生产，针对客户需求采用订单导向型的生产模式，在定价上针对每个项目的产品综合考虑原材料成本、人工成本及市场供求关系进行一对一报价。在销售上采用直销模式
博实股份	公司主要产品包括粉粒料全自动包装码垛成套设备、机器人及其它智能成套装备、产品服务、环保工艺及装备	公司以销定产，根据与用户签订的产品销售合同，组织设计、采购、生产制造、组装、整机调试等，公司的销售模式为直销为主

资料来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

3.1、与可比公司相比，公司毛利率处于领先水平

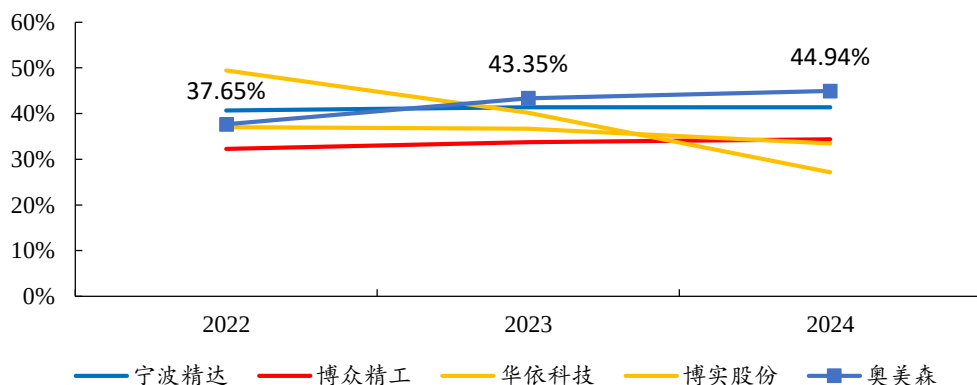
2022-2024 年公司主营业务境内市场的毛利率分别为 35.09%、39.88%和 42.62%，主营业务境外市场的销售毛利率分别为 48.12%、52.53%和 55.49%，境内外市场毛利率存在差异，主要系同型号产品外销单价一般高于内销，同时，为节约后续设备的维护成本，外销客户在初始购买时，通常选择配置更全、技术参数水平更高的设备，导致同型号产品外销毛利率高于内销毛利率。

图19：境内外毛利率逐年稳定增长，2024 年境内毛利率达 42.62%，境外达 55.49%


数据来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

2022-2024 年可比公司平均主营业务毛利率分别为 39.86%、38.01%和 34.08%，公司主营业务毛利率与可比公司存在一定差异，主要是产品类型及应用领域不同所致。宁波精达产品及应用领域与公司最为相似，毛利率与公司较为一致。可比公司 2024 年毛利率均值 34%，公司 2024 年主营业务毛利率为 44.94%。

2023 年公司主营业务毛利率较 2022 年上升 5.70 个百分点，主要是由于换热器生产智能设备收入占比上升所致，影响主营业务毛利率 3.18 个百分点。2024 年公司主营业务毛利率较 2023 年上升 1.59 个百分点，基本保持稳定。

图20：公司毛利率与可比公司相比，属于上游水平


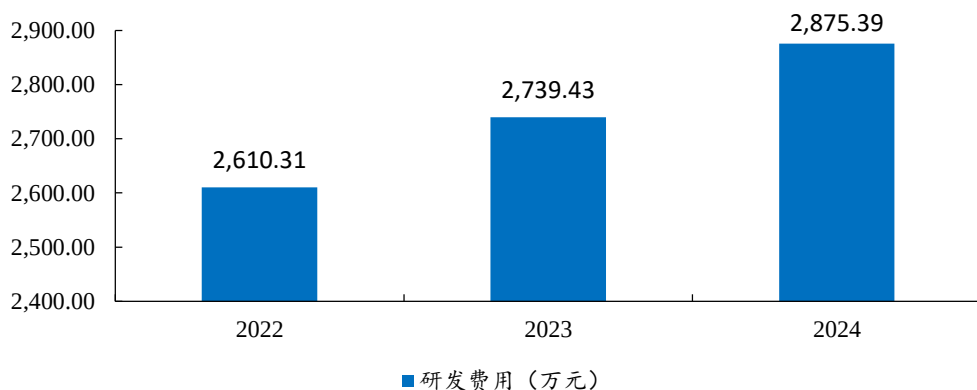
数据来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

3.2、公司注重创新，共有专利 467 项，2024 年研发投入 2875 万元

公司作为牵头或参与单位完成的“换热器成套装备数字化设计制造关键技术及应用”项目、“一体化数控管道加工关键技术及装备研究与产业化”项目、“基于细径管换热的高效空调器设计与制造关键技术及产业化”项目经鉴定已达到国际或国内先进水平。与国内外同行业公司相比，公司产品具有节能节材、生产效率高、精度高、加工质量高、数字化、智能化、信息化、绿色化等优点。

公司自成立以来高度重视研发投入，应用核心技术生产了换热器生产智能设备、管路加工智能设备和其他定制智能设备（环保设备、锂电池热压整形设备和风电叶片根部数控铣削机等）。公司产品获评高新技术产品 9 项，截至 2024 年 12 月 31 日，公司获得欧盟 CE 认证产品 33 项。与国内外同行业公司相比，公司在技术上占据优势，公司产品具有节能节材、生产效率高、精度高、加工质量高、数字化、智能化、信息化、绿色化等优点，与国内外主要电器生产企业如格力电器、美的集团、奥克斯、海信家电、TCL 家电、四川长虹、大金空调、松下电器、江森自控、特灵、开利、富士通将军、三菱重工海尔等保持长期稳定合作关系，在国民经济和社会发展过程中，与下游电器行业实现了共同成长。

图21：2024 年研发投入达 2,875.39 万元



数据来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有 115 位研发人员，占员工总数的比例为 16.72%。公司研发工程师团队中，有中高级职称 32 人，其中正高级工程师 1 名、高级工程师 3 名、工程师 28 名，有中山市企业紧缺适用高层次人才 9 名。2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司研发投入分别为 2,610.31 万元、2,739.43 万元和 2,875.39 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.37%、8.43%和 8.02%。

公司开展研发项目 81 项，均围绕主营业务展开，研发周期在 2 年左右，为公司核心技术在智能装备行业的前沿应用持续注入活力，形成了丰富的自主知识产权成果。截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有有效授权专利 467 项（其中国内发明专利 195 项、国际 PCT10 项、实用新型专利 244 项、外观设计专利 18 项），获得授权著作权 63 项（其中软件著作权 59 项）。

表18：公司与宁波精达相比，研发占据领先地位

公司名称	2024 年度销售收入 (万元)	专利数量	发明专利数量	研发人员	研发人员占比 (%)	研发费用 (万元)	研发费用率 (%)
公司	35,841.48	467	195	115	16.72	2,875.39	8.02
宁波精达	81,753.68	185	44	95	11.86	3,549.70	4.34

数据来源：奥美森招股说明书、开源证券研究所

3.3、行业中可比公司 PE（TTM）均值为 28.89X

我们选取智能制造装备行业相关企业做可比公司，智能制造装备相关标的宁波精达、博众精工、华依科技、博实股份均在各自领域有着较好的市场地位，平均 PE(2024)为 28.89 倍。公司当前两年营收 CAGR 达 9%，两年归母净利润 CAGR 高达 70%。作为国内领先的非标自动化设备生产厂商之一，公司凭借出色的技术研发、设备设计和生产工艺技术能力，现已成为国内空调器智能装备行业及固废处置环保智能装备领域颇具影响力的设备制造集成及解决方案提供商，并在国内外同行品牌中形成较高的品牌知名度和消费者认可度，具备较强的竞争优势与较高的市场占有率。随着本次募投项目实现达产后，预计全部收入 60,000 万元。

表19：可比公司 PE（2024）均值为 28.89X，两年营收 CAGR 均值为 10%，两年归母净利润 CAGR 均值为 9%

公司名称	股票代码	市值（亿元）	PE（TTM）	PE（2024）	毛利率	24 年营收（百万元）	24 年归母净利润（百万元）	两年营收 CAGR	两年归母净利润 CAGR
宁波精达	603088.SH	56.17	39.55	24.07	41%	817.54	164.60	12%	7%
博众精工	688097.SH	163.83	35.22	29.43	34%	4,954.20	398.39	1%	10%
华依科技	688071.SH	35.78	-174.78	-48.89	27%	423.44	-46.74	12%	-
博实股份	002698.SZ	172.81	32.68	33.16	33%	2,862.69	524.23	15%	9%
均值		107.15	35.82	28.89	34%	2264.47	260.12	10%	9%
奥美森	920080.BJ	-	-	-	45%	358.41	55.82	9%	70%

数据来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2025 年 9 月 19 日，PE（TTM）与 PE（2024）均值已剔除负值）

风险提示

经营业绩下降的风险、存货规模较大的风险、核心技术被侵权风险

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、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）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。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。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，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金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。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制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，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。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。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn