



Research and  
Development Center

# 新能源热管理成长可期，热泵控制器龙头加速成长

— 儒竞科技（301525）深度报告

2024年3月14日

武浩 电力设备与新能源行业首席分析师

S1500520090001

010-83326711

wuhao@cindasc.com

孙然 电力设备与新能源行业研究助理

18721956681

sunran@cindasc.com

**证券研究报告**
**公司研究**
**深度报告**
**儒竞科技 (301525)**
**投资评级 买入**

上次评级



资料来源：万得，信达证券研发中心

**公司主要数据**

收盘价 (元)	69.78
52 周内股价	144.00-49.63
波动区间 (元)	
最近一月涨跌幅 (%)	14.39
总股本 (亿股)	0.94
流通 A 股比例 (%)	25.01
总市值 (亿元)	65.81

资料来源：万得，信达证券研发中心

 信达证券股份有限公司  
 CINDA SECURITIES CO., LTD  
 北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

**新能源热管理成长可期，热泵控制器龙头加速成长**

2024 年 3 月 14 日

**报告内容摘要：**

◆**变频节能与智能控制领域多年积淀，热泵控制器龙头。**公司深耕电力电子及电机控制领域变频节能与智能控制多年，业务覆盖暖通空调及冷冻冷藏设备、新能源车热管理、工业伺服领域。公司管理团队技术背景坚实，与海尔、艾默生等巨头公司深入合作，在 HVAC/R 领域积淀深厚，受益热泵渗透加速，业务快速增长。业绩方面，公司多元化布局效果显现，营业收入和盈利持续提升，2023Q1-Q3 归母净利润达到 2 亿，同比增长 22.75%，盈利能力也随着规模效应逐步提升。

◆**暖通空调：卡位热泵控制器赛道，欧美市场驱动业务快速增长，商用空调稳健增长：**1) 热泵是一种高效的清洁供热设备，具有较高的能源转化效率，在欧美减碳补贴政策驱动下，国内热泵出口有望维持较高增速。短期来看，受欧洲市场电价走高+天然气价格下降影响，叠加 22 年高增速下库存较高，热泵市场略有承压，我们认为去库存下 2024 年有望回暖，带动热泵控制器市场增长；中长期来看，公司绑定艾默生、博世等海外大客户，有望充分受益热泵化趋势。2) 商用空调领域，公司绑定海尔等大客户，有望受益空调变频化趋势，保持稳健增长，业务增速有望超过家用空调变频控制器。

◆**新能源车热管理：热泵化趋势下，公司热管理控制器业务有望量价齐升。**公司热管理控制器产品齐全，PTC 控制器+压缩机控制器均有布局，同时持续拓展客户覆盖，与华域汽车等保持较好合作关系。我们预计随着新能源车热泵化渗透率持续提升，热泵控制器市场有望快速提升，带动公司热管理业务量价齐升。

◆**伺服驱动：国产伺服新星，聚焦机器人等行业有望带动业务增长。**伺服系统市场国产化率持续提升，国内企业伺服系统市场有望持续提升。公司在伺服领域深耕多年，聚焦机器人等行业领域，已实现批量销售。未来公司有望凭借在伺服控制领域+电机领域的积淀，切入人形机器人领域，并凭借自身在车端客户的积淀，深度参与相关产品迭代。

◆**盈利预测与投资评级：**我们选择汇川技术、三花智控、和而泰作为可比对象。我们预计公司 2023-2025 年归母净利润为 2.46、3.32、4.46 亿元，23-25 年 PE 为 27/20 倍，考虑到公司是热泵控制器龙头企业，壁垒较高，首次覆盖，给予“买入”评级。

**风险因素：**原材料供应短缺风险；原材料涨价风险；需求下滑风险；行业竞争加剧等。

邮编：100031

重要财务指标	单位：百万元				
	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
主要财务指标					
营业总收入	1,290	1,614	1,766	2,184	2,861
同比(%)	62.8%	25.1%	9.5%	23.6%	31.0%
归属母公司净利润	134	211	246	332	446
同比(%)	311.0%	58.0%	16.4%	35.0%	34.4%
毛利率(%)	22.3%	23.8%	23.8%	23.6%	23.9%
ROE(%)	26.2%	29.3%	7.9%	10.5%	13.6%
EPS(摊薄)(元)	1.42	2.24	2.61	3.52	4.73
P/E	49.21	31.14	26.76	19.82	14.75
P/B	12.89	9.11	2.11	2.07	2.01
EV/EBITDA	-1.60	-1.42	13.12	10.64	7.58

资料来源：wind，信达证券研发中心；股价为 2024 年 3 月 13 日收盘价

## 目录

公司核心聚焦.....	6
一. 深耕变频节能与智能控制领域，多元化布局打开成长天花板.....	7
1.1 技术驱动，多元化布局打开增长空间.....	7
1.2 业绩稳步增长，多元化布局效果显现.....	9
1.3 产能布局持续优化，收购少数股权增厚盈利.....	12
二. 碳减排大势下，热泵控制器龙头出海打开新天地.....	13
2.1 热泵：高效节能供热方案.....	13
2.2 政策+需求双轮驱动，欧美热泵市场有望高增.....	15
2.3 商用空调领域稳健增长，热泵控制器龙头出海卡位欧洲市场.....	18
三. 新能源车热管理：热泵化+国产替代下，控制器业务有望加速成长.....	20
3.1 新能源车热管理热泵趋势下，控制器有望量价齐升.....	21
3.2 头部客户深化合作，规模效应下盈利能力有望逐步提升.....	23
四. 国产伺服新星，聚焦机器人等行业有望带动业务增长.....	24
五. 盈利预测、估值与投资评级.....	27
盈利预测及假设.....	27
估值与投资评级.....	27
六. 风险因素.....	28

## 图表目录

图表 1：公司发展历程.....	7
图表 2：公司领导团队背景.....	7
图表 3：公司股东名称.....	8
图表 4：三大技术领域为核心，横向拓展业务领域.....	9
图表 5：2019-2023Q1-Q3 公司营业收入情况：亿元.....	9
图表 6：2018-2023Q1-Q3 公司主要费用率.....	9
图表 7：2018-2023Q1-Q3 公司净利率及毛利率.....	10
图表 8：2018-2023H1 公司主要业务毛利率.....	10
图表 9：2018-2023H1 公司主要产品占比.....	10
图表 10：2020-2022 公司暖通空调及冷冻冷藏设备领域产品构成.....	10
图表 12：2020-2022 公司直销及经销模式占比.....	11
图表 13：2022 年公司前五大客户销售收入占比.....	11
图表 14：2020-2022 公司境内外收入占比.....	12
图表 15：2020-2022 公司境内外毛利率.....	12
图表 16：公司 IPO 募投项目.....	12
图表 17：空气源热泵原理示意图.....	13
图表 18：空气源热泵能耗情况较好.....	13
图表 19：热泵应用场景.....	14
图表 20：热泵主要成本占比（以芬尼为例）.....	15
图表 21：热泵产业链.....	15
图表 22：欧盟及欧洲国家热泵使用相关目标.....	15
图表 23：禁止化石燃料锅炉的欧洲国家.....	16
图表 25：2020-2022 年热泵市场年销售额（亿元）.....	17
图表 26：2020-2022 年热泵市场年销售量（万台）.....	17
图表 27：热泵市场月销售额（亿元）.....	17
图表 28：热泵市场月销售量（万台）.....	17
图表 29：中国商用空调产销量（万台）.....	18
图表 30：中国商用变频空调产销量（万台）.....	18
图表 31：公司软硬件技术优势.....	18
图表 32：公司产品在主要客户占比情况.....	19
图表 33：公司热泵变频控制器产品海外客户销售额（万元）.....	19
图表 34：公司商用空调变频控制器产品海外客户销售额（万元）.....	19
图表 35：新能源车热管理情况.....	21
图表 36：新能源汽车热管理系统.....	21
图表 37：单冷车室空调+完全电加热 PTC 供暖方式的系统原理.....	22
图表 38：热泵空调系统+辅助电加热系统的系统原理.....	22
图表 39：余热回收一体化热泵的系统原理.....	23
图表 40：特斯拉 Model Y 热管理系统中采用余热回收式热泵.....	23
图表 41：公司新能源车热管理产品.....	24

图表 42: 2022 年中国 HVAC 市场份额 .....	24
图表 43: 2022 年中国新能源车压缩机市场份额 .....	24
图表 44: 伺服系统工作原理 .....	25
图表 45: 伺服主要成本构成情况 .....	25
图表 46: 中国伺服系统市场规模 (亿元) .....	25
图表 47: 2022 年中国伺服系统市场份额 .....	25
图表 48: 公司伺服自动化领域重点产品情况 .....	26
图表 49: 公司收入预测 (亿元) .....	27
图表 50: 可比公司估值情况 .....	27

## 公司核心聚焦

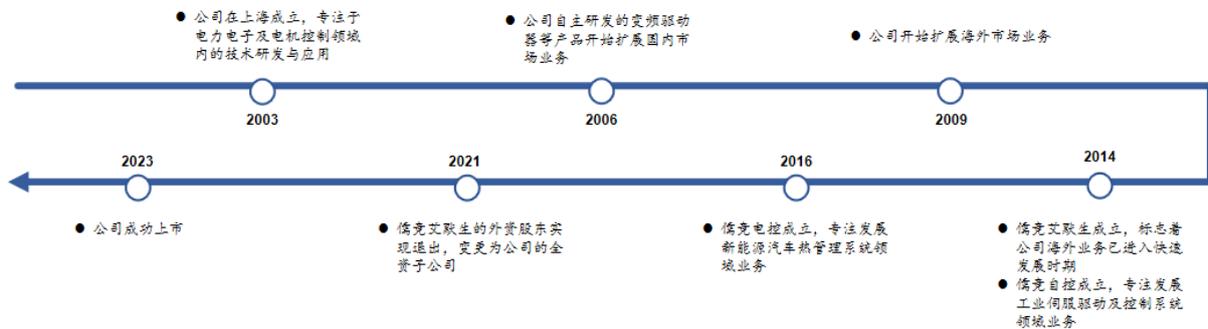
- 1) 热泵控制器龙头：公司是热泵控制器龙头，绑定海外大客户，卡位欧美市场，中长期成长可期；
- 2) 新能源车热管理：热管理热泵化趋势下，公司相关业务有望量价齐升，保持较高增速；
- 3) 工业伺服：公司布局多年，有望凭借深厚积淀切入人形机器人领域。

# 一. 深耕变频节能与智能控制领域，多元化布局打开成长天花板

## 1.1 技术驱动，多元化布局打开增长空间

变频节能与智能控制领域多年积淀，多元化布局打开增长空间。公司 2003 年在上海成立，自设立以来一直专注于电力电子及电机控制领域变频节能与智能控制综合产品的研发、生产及销售。2003 年至 2009 年，公司处于技术积累阶段，开始拓展暖通空调及冷冻冷藏设备领域，业务覆盖范围逐步扩展至全球。2014 年后公司开始进入高速发展阶段，儒竞自控成立，公司将业务拓展至工业伺服驱动及控制系统领域业务。2016 年儒竞电控成立，公司跟随新能源大潮开始发展新能源汽车热管理系统业务，业务领域进一步扩展。2017 年至今，公司已形成了多元化的产品布局与跨领域的经营模式。2021 年 1 月，公司收购控股子公司儒竞艾默生 40.00% 少数股权，本次收购构成重大资产重组，儒竞艾默生成为全资子公司，并更名为儒竞智控。公司于 2023 年 8 月 30 日在深交所创业板上市。

图表 1：公司发展历程



资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

**股权结构稳定，管理团队技术背景坚实。**截至 2023 年三季报，雷淮刚先生、廖原先生、邱海陵先生分别持有公司 17.27%、13.44%、2.26% 的股权，为公司实际控制人。雷淮刚先生直接持有公司 16,287,850 股，廖原先生直接持有公司 12,672,643 股，邱海陵先生直接持有公司 2,132,231 股。持有公司 5% 以上股份的自然入股东为管洪飞、赵佳生。核心子公司有儒竞电控、儒竞智控、儒竞自控等，分别从事公司新能源汽车热管理系统领域业务、暖通空调及冷冻冷藏设备（HVAC/R）领域业务、工业伺服驱动及控制系统领域业务。公司管理团队和核心技术人员稳定，背景坚实，成员具有丰富从业经历。

图表 2：公司领导团队背景

姓名	职位	主要从业履历
雷淮刚	董事长、总经理	博士研究生学历，原上海大学工业电气自动化教师；2003 年 7 月至今，任上海儒竞电子科技有限公司/公司董事长、总经理；2014 年 5 月至今，任儒竞艾默生环境优化技术(上海)有限公司/上海儒竞智控技术有限公司董事长。
廖原	董事	硕士研究生学历，2014 年 5 月至今，任儒竞艾默生环境优化技术(上海)有限公司/上海儒竞智控技术有限公司董事。现任公司董事，上海儒竞智控技术有限公司董事。
邱海陵	董事、副总经理	硕士研究生学历，2014 年 5 月至今，任儒竞艾默生/儒竞智控董事；2021 年 1 月至今，任公司董事、副总经理。

厉昊超 财务总监、董事会秘书 硕士研究生学历, 2021 年 1 月至今, 任公司财务总监; 2021 年 3 月至今, 任公司董事会秘书。

儒竞智控研发部研发总

马少才 监 硕士研究生学历, 2021 年 1 月至今, 儒竞智控研发部研发总监

资料来源: Wind, 招股说明书, 信达证券研发中心

图表 3: 公司股东名称

排名	股东名称	持股数量(股)	占总股本比例(%)
1	雷淮刚	16,287,850	17.27
2	廖原	12,672,643	13.44
3	管洪飞	8,665,621	9.19
4	赵佳生	5,352,798	5.68
5	海通创新证券投资有限公司	2,516,035	2.67
6	上海宝思堂企业管理合伙企业(有限合伙)	2,160,400	2.29
7	邱海陵	2,132,231	2.26
8	陆风	1,800,350	1.91
9	广发科技创新混合型证券投资基金	1,748,208	1.85
10	上海宝诗堂企业管理合伙企业(有限合伙)	1,660,586	1.76
11	戴靖	1,660,586	1.76
	合计	56,657,308	60.08

资料来源: wind, 信达证券研发中心; 备注: 截至 2023 年三季度

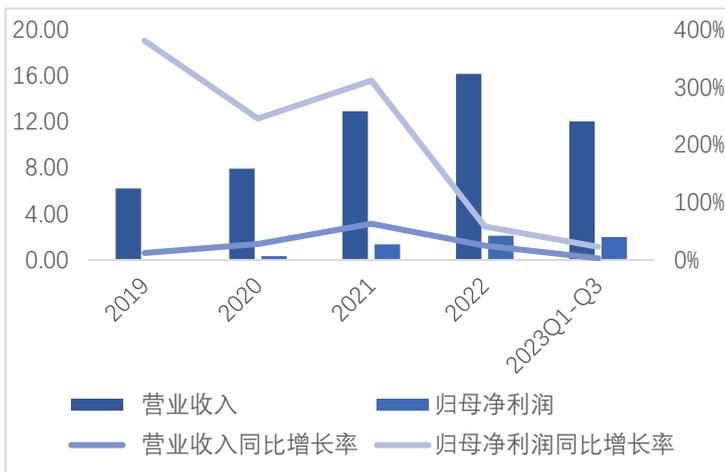
**公司主营电力电子及电机控制领域综合产品。**公司的主要产品包括暖通空调及冷冻冷藏设备(HVAC/R)领域的变频驱动器及系统控制器、新能源汽车热管理系统领域的变频驱动器及控制器、工业伺服驱动及控制系统领域的伺服驱动器及伺服电机。公司基于对电力电子及电机控制技术的研究, 自主构建以电机控制、电源控制及系统控制技术、数字电源及电力电子变换硬件平台、电机设计平台为代表的三大技术领域, 通过核心技术的应用与延伸, 不断丰富产品结构。

**图表 4：三大技术领域为核心，横向拓展业务领域**

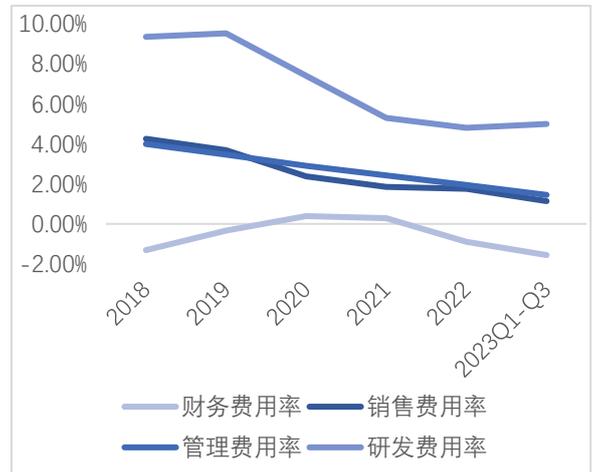

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

## 1.2 业绩稳步增长，多元化布局效果显现

业绩稳步提升，规模效应逐步显现。2023Q1-Q3 营业收入 12.03 亿元，同比增长 3.04%。营收增长主要得益于新能源汽车市场快速发展，新能源汽车热管理系统领域产品市场份额逐步扩大。2020 年-2022 年期间归母净利润呈现上涨趋势，2023Q1-Q3 归母净利润达到 2 亿，同比增长 22.75%。自 2018 年起，公司主要费用率整体呈现下降趋势，主要在于营收规模扩大降低了费用占比。2023Q1-Q3 费用率以研发费用最高，达 5%，销售费用、管理费用、财务费用分别为 1.14%、1.45%、-1.56%。

**图表 5：2019-2023Q1-Q3 公司营业收入情况：亿元**


资料来源：Wind，信达证券研发中心

**图表 6：2018-2023Q1-Q3 公司主要费用率**


资料来源：Wind，信达证券研发中心

**净利率和毛利率稳步上升。**自 2018 年起，公司净利率保持增长，主要得益于日益蓬勃的市场以及有效的成本费用控制。2022 年净利率 13.54%，2023 年 Q1-Q3 净利率增长至 17.14%。公司销售毛利率稳定增长，2023 年 Q1-Q3 达 25.40%。1) 暖通空调及冷冻冷藏设备毛利率持续增长，2023 年 H1 毛利率为 25.41%。2) 新能源汽车热管理系统前期资本支出

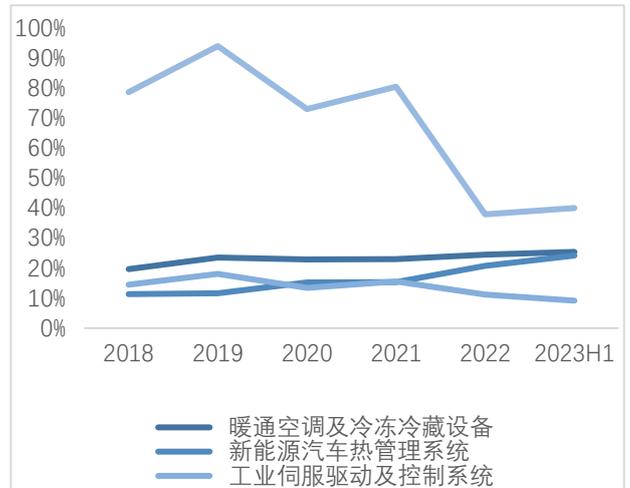
大，2022年起规模效应逐步体现，毛利率攀升至24.20%。3) 工业伺服驱动及控制系统销售规模较小，尚未体现规模效应，人工成本及制造费用波动较大，毛利率下降为9.17%。

图表 7：2018-2023Q1-Q3 公司净利率及毛利率



资料来源：Wind，信达证券研发中心

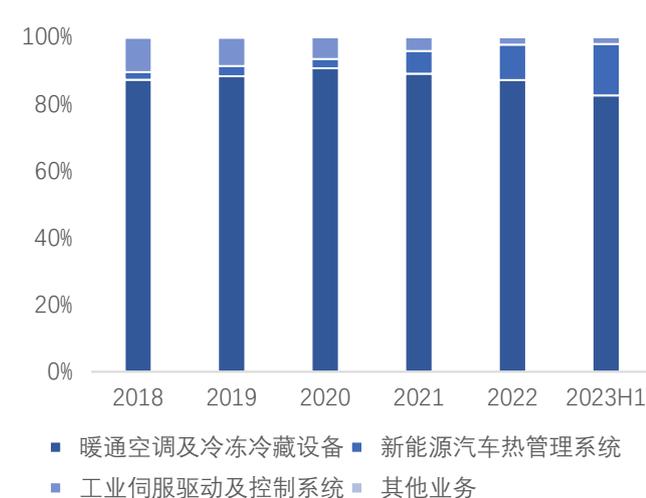
图表 8：2018-2023H1 公司主要业务毛利率



资料来源：Wind，信达证券研发中心

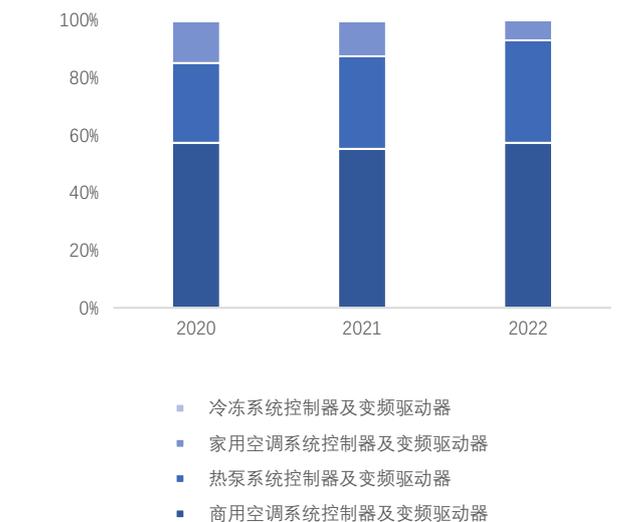
暖通空调及冷冻冷藏设备仍为主力，新能源汽车热管理系统初现规模。1) 暖通空调及冷冻冷藏设备收入占比自2021年起逐年小幅下降，但仍在80%以上。其中得益于空气源热泵产业规模增长带动相关核心部件销量快速增长，热泵系统控制器及变频驱动器收入占比逐渐升高，2022年达到31.05%。2) 随着新能源汽车市场规模增大，新能源汽车热管理系统收入占比快速升高，2023年H1达15.35%。3) 受宏观经济波动等因素的影响，工业伺服驱动及控制系统收入有所下滑，收入占比随之降低。不同型号、规格产品的销售结构有所变化，导致各期平均单价有所波动。

图表 9：2018-2023H1 公司主要产品占比



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图表 10：2020-2022 公司暖通空调及冷冻冷藏设备领域产品构成



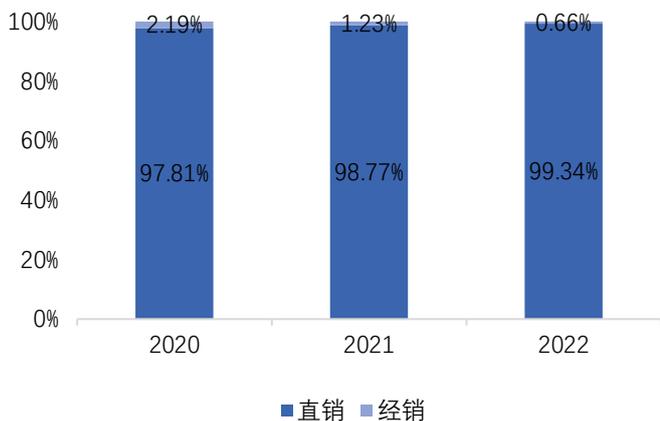
资料来源：Wind，信达证券研发中心

**图表 11：2020-2022 公司暖通空调及冷冻冷藏设备领域产品平均售价（单位：元）**

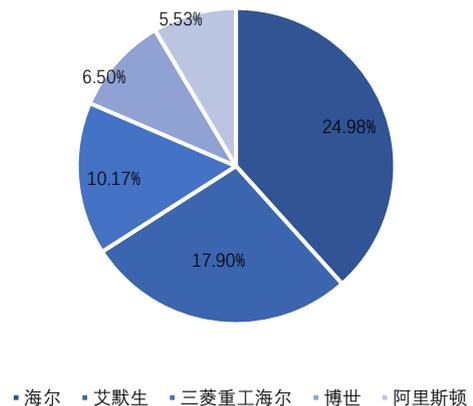
	2020	2021	2022
①商用空调系统控制器及变频驱动器	323.81	331.66	411.85
②热泵系统控制器及变频驱动器	735.35	613.12	669.48
③家用空调系统控制器及变频驱动器	140.76	129.28	149.54
④冷冻系统控制器及变频驱动器	2,586.04	2,441.92	2,169.65

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

客户较为稳定，客户集中度有所降低。2020 年前五大客户销售收入占比达主营业务收入的 72.35%，2022 年前五大客户销售收入占比下降至 65.08%，客户集中度下降。公司以直销为主，2022 年前五大客户分别为海尔、艾默生、三菱重工海尔、博世、阿里斯顿，分别占比 24.98%、17.90%、10.17%、6.50%、5.53%。海尔销售占比下降趋势较明显，但仍为公司第一大客户。2022 年度新增前五大客户为博世，占比 5.53%。

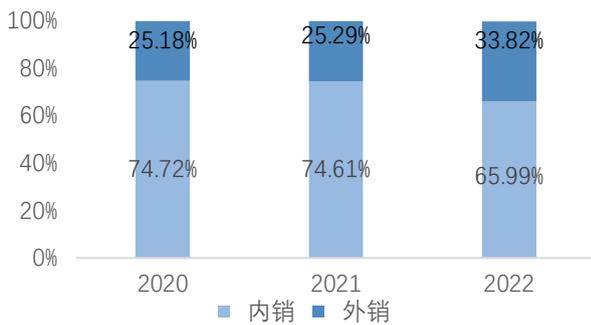
**图表 12：2020-2022 公司直销及经销模式占比**


资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

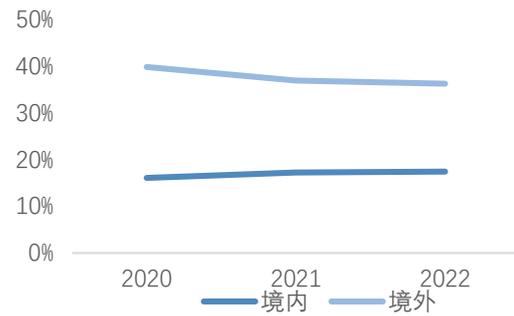
**图表 13：2022 年公司前五大客户销售收入占比**


资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

境外收入占比达新高，境外毛利率有所下降。公司海外收入逐步提升，2022 年海外收入占比 33.82%。公司与外销客户保持长期稳定的合作关系，规模逐步扩大。毛利率方面，境外毛利率有所下降，但整体毛利率仍然高于境内水平。

**图表 14：2020–2022 公司境内外收入占比**


资料来源：Wind，信达证券研发中心

**图表 15：2020–2022 公司境内外毛利率**


资料来源：Wind，信达证券研发中心

### 1.3 产能布局持续优化，收购少数股权增厚盈利

公司 IPO 募资净额 21.48 亿元，用于新能源汽车电子和智能制造产业基地、研发创新和补充流动资金等。募投项目之一的新能源汽车电子和智能制造产业基地计划新增 HVAC/R、新能源汽车热管理系统、工业伺服驱动及控制系统领域达产年产能 610 万套、180 万套、30 万套。

**图表 16：公司 IPO 募投项目**

项目名称	项目投资金额 (亿元)	资金用途
新能源汽车电子和智能制造产业基地	5.24	新建生产厂房及相关配套设施，购置设备进行扩产产线的建设，实现新增产能 820 万套/年
研发测试中心建设项目	1.58	建设研发测试中心，购置相关研发设备，配置专业人才
补充流动资金	3	补充流动资金

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

2023 年 12 月，为进一步加强对控股子公司儒竞电控的控制和管理，公司与儒竞电控少数股东张炜签署《股权转让协议》，以 5,000 万元作价收购张炜持有的儒竞电控 26.6667% 股权。本次交易完成后，公司持有儒竞电控 100% 股权。随着收购完成，公司新能源汽车热管理系统业务或将迎来更大发展，新能源汽车热管理领域技术及产品的研发有望快速持续推进，我们认为公司热管理业务未来具有较大增长空间。

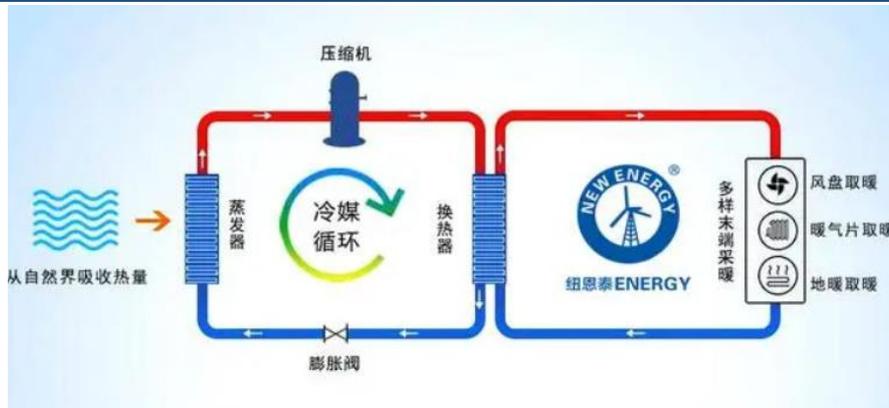
## 二. 碳减排大势下，热泵控制器龙头出海打开新天地

### 2.1 热泵：高效节能供热方案

热泵是一种高效的清洁供热设备。根据低位热源种类分类，热泵可以分为空气源热泵、地源热泵等。以空气源热泵为例，其是利用逆卡诺循环原理，用少量电能驱动热泵机组，通过热泵系统中的工作介质进行变相循环，把空气中的低品位热能吸收压缩升温后加以利用的一种高效集热并转移热量的节能技术。空气源热泵有效利用了空气热能这一可再生能源，节能效果显著，运行中可以做到零污染。

- 1) 空气源热泵是最具普适性的热泵，根据冷却介质不同分为空气/空气热泵（如分体柜式热泵空调器、热泵型窗式空调器等）和空气/水热泵（如空气源热泵热水器、空气源热泵冷热水机组等）。
- 2) 地源热泵系统指以岩土体、地下水或地表水为低温热源，由水源热泵机组、地热能交换系统、建筑物内系统组成的供热空调系统。
- 3) 其他热源来源的热泵。

图表 17：空气源热泵原理示意图



资料来源：广东纽恩泰新能源科技发展有限公司，信达证券研发中心

相比其他采暖产品，空气源热泵空调经济性方面具有显著优势。空气源热泵高效集热并转移热量的节能技术，经济性较好，参考芬尼科技招股说明书：由于采暖产品的能效受到用户房屋情况和供暖方式等因素的影响较大，因此对使用场景较为单一的空气源热泵热水器产品和其他类似家电产品进行能效水平的理论对比。目前国内常见的四大热水器产品在运行原理、耗能情况的测算如下，空气源热泵能耗表现较好。

图表 18：空气源热泵能耗情况较好

指标\热水加热方式	电热水器	燃气热水器	空气源热泵热水器	太阳能热水器
运行原理	电能转换成热能	化石能转换成热能	利用逆卡诺循环，电能驱动，将低品位热能转换成高品位热能	光能转换成热能
家庭人数 (个)	3	3	3	3
55°C热水使用量 (L/人/天)	60.0	60.0	60.0	60.0
每天的热水总需求 (L)	180	180	180	180
总热量需求 (kJ) (以自来水温从 15°C 加热到 55°C 为例)	30096.0	30096.0	30096.0	30096.0

单位换算或热值换算	1kWh=3600kJ	1Nm <sup>3</sup> =33500kJ	1kWh 的电能可以产生 4kWh 的热量 (其中 3kWh 的热量从空气中吸收)	/
每天耗能	8.36 kWh	0.90Nm <sup>3</sup>	2.09kWh	/
燃料成本	0.50 元/kWh			/
日费用 (元/天/户)	4.18	2.25	1.05	/
年费用 (元/年/户)	1,525.00	821.00	383.00	/

资料来源：芬尼科技招股说明书，信达证券研发中心

热泵与下游行业发展密切相关，广泛应用于建筑行业、工业生产过程以及农业环境调控方面。建筑热泵技术应用主要应用于住宅和商业建筑的供暖供冷、除湿、热水供应等领域，行业发展相对成熟。工业热泵用于各种工业部门的供热电气化，通过提供能源或利用废物流作为能源，热泵技术主要服务于石油化工、纸浆加工、陶瓷工业、印刷业和纺织工业等典型工业。在当前农业环境调控领域主要应用于农业生长环境调控与农产品加工。

图表 19：热泵应用场景

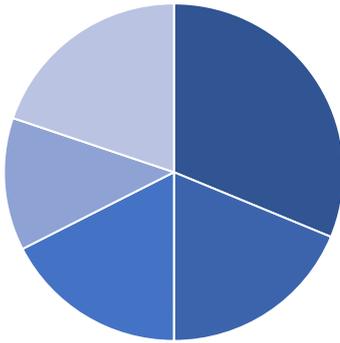
行业	用途
建筑领域	既可以应用于建筑物的采暖、制冷、生活热水、供暖等，也可以应用于蒸汽加热、生活洗浴，热泵系统具有可调节性强、能耗低、运行费用低的特点。
工业领域	通过热泵回收工业余热、废水余热用于供暖已取得发展，热泵工业干燥等也在迅速推广。
农业领域	可应用于农业生产环境调控，如农产品温室、水产养殖温室、畜禽养殖舍，可以显著降低排放，提升生产效率；此外，粮食烘干也是一个大市场，与传统的燃煤、燃油蒸汽烘干相比，热泵干燥热效率高、除湿快，所得到的干燥制品品质高，且能源消耗量也很大程度降低。
交通领域	热泵型空调与传统的电加热型空调机组相比，价格及维护成本较低、减轻列车重量，并且节能降耗更加环保，可在非严寒地区可靠运用，已开始应用在部分城市地铁车辆，效果良好。

资料来源：制冷品牌榜微信公众号，信达证券研发中心

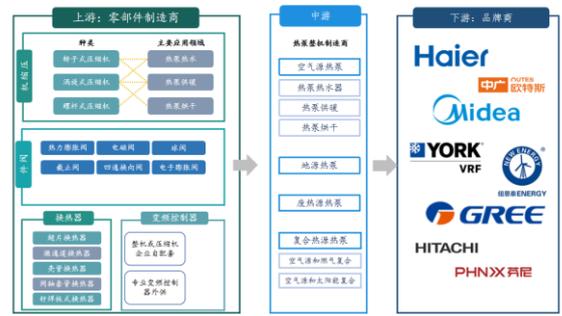
热泵机组的主要产品构成部件有换热器（冷凝器、蒸发器）、压缩机、阀件、变频控制器、水泵等。上游零部件供应商涉及换热器、压缩机、电路板、钣金和管路件等直接材料。上游部分零部件供应商与空调以及冷冻冷藏相关行业的重合度较高。下游品牌商广泛分布于制冷空调热水器、工业、农业、交通运输等多行业，主要应用于供暖、热水、烘干场景，助力各行业项目实现节能减碳。

**图表 20：热泵主要成本占比（以芬尼为例）**

■ 换热器 ■ 压缩机 ■ 电路板 ■ 钣金 ■ 其他



资料来源：华经产业研究院，芬尼科技招股说明书，信达证券研发中心

**图表 21：热泵产业链**


资料来源：信达证券研发中心

## 2.2 政策+需求双轮驱动，欧美热泵市场有望高增

国际市场，受净零排放目标和能源结构转型的推动，热泵需求可观。2022年，欧盟为应对俄乌冲突带来的能源危机，启动欧盟可再生能源（REPowerEU）行动，欧盟将在未来五年内安装1000万台热泵，前5年将计划内的热泵部署速度加快一倍，从而为每1000万个安装热泵的家庭节省天然气120亿立方米。欧盟及欧洲国家从热泵使用的政策补贴、税费减免、禁止燃油供热、对化石能源增税等多方面积极响应，有望推动热泵安装需求。

**图表 22：欧盟及欧洲国家热泵使用相关目标**

Company	Region/country	Investment allocation	Investment (EUR)	Date of completion
Vaillant	EU	Heat pumps and energy efficiency	130 million	2022-2023
Hoval	Liechtenstein, Slovakia	Heat pumps	60 million	2023-2024
Clivet (Midea Group)	Italy	Heat pumps	60 million	2024
Mitsubishi	Turkey, UK	Heat pumps and air conditioning	128 million	2024
Bosch	Europe	Heat pumps	300 million	2025
Daikin Europe	Belgium, Czech Republic, Germany, Poland	Heat pumps, digitalisation, R&D and service capacity	1.2 billion	2025
Stiebel Eltron	Germany	Heat pumps	600 million	2025
NIBE	Sweden	Heat pumps	460 million	2025
Viessmann	Poland	Heat pumps and other green solutions	1 billion	2025
Panasonic	Czech Republic	Heat pumps	145 million	2026

资料来源：EHPA，信达证券研发中心

**图表 23：禁止化石燃料锅炉的欧洲国家**


资料来源：EHPA，信达证券研发中心

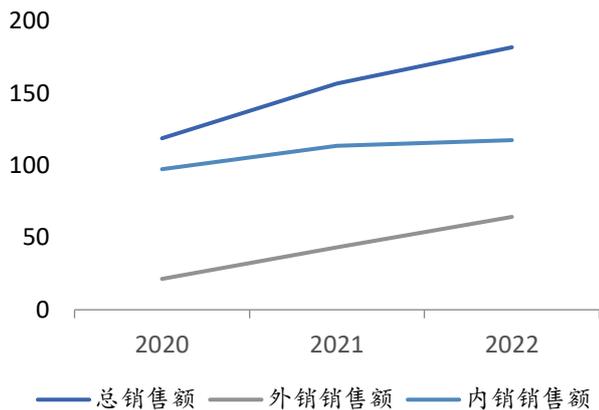
**图表 24：欧洲各国热泵相关政策**

国家	政策
英国	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提议从 2022 年起,对功率不超过 45 千瓦的热泵提供 4,000 英镑补贴。</li> <li>2. 发布 Clean Heat Grant 2022 政策,帮助小型家庭建筑过渡到低碳供暖系统,总预算 4.5 亿英镑,90,000 户家庭将能够从中申请 5,000 英镑。</li> </ol>
荷兰	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供 1,000-2,500 欧元的家用热泵补贴。</li> <li>2. 新建筑:自 2011 年起禁止使用燃油,自 2016 年起禁止使用化石燃料供热。</li> <li>3. 所有建筑:除少数例外,从 2020 年起禁止使用燃油供热。</li> </ol>
挪威	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 燃油的税率为 45%,电力的税率为 36%。较高的电力税率促使人们从以前普遍使用的电阻式采暖设备转换为效率更高的热泵。</li> <li>2. 将旧的供热系统替换为清洁供热系统的补贴 (90%的设备都改为采用热泵)。</li> </ol>
瑞典	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用高碳税,化石气体税 (45%) 和电力税 (39%) 激励热泵和集中供暖。</li> <li>2. 热泵安装 ROT 扣税减免政策,安装热泵时,ROT 扣除。根据是岩热、地热、空气或水源热泵,扣除额略有不同。</li> </ol>
芬兰	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过减免热泵用户的个人所得税,返还热泵用户热泵安装(劳务部分)费用的 60%,最高为 3,000 欧元。</li> <li>2. 碳税、石油总税率为 45%,天然气 43%,电力 33%。</li> </ol>
法国	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 节能和可再生能源设备投资成本的税收抵免不超过 30% (或 16,000 欧元),且这类项目改建的增值税由 10%降至 5.5%。</li> <li>2. 为包括可再生供热技术在内的改造提供最高不超过 30,000 欧元的零利率贷款。</li> <li>3. 取消对化石燃料的补贴,能源税与燃料的碳含量挂钩。燃油的总体税率为 34%,化石气体为 24%,电力为 36%。</li> <li>4. 根据能效要求,新建独户住宅不能使用电阻类采暖设备。</li> </ol>

资料来源：中国节能协会热泵专业委员会微信公众号，信达证券研发中心

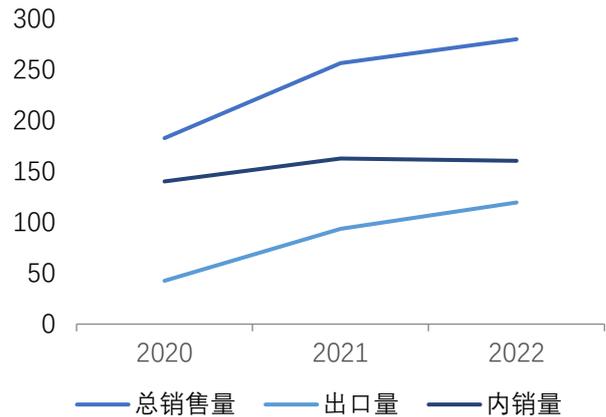
在全球范围内，各国双碳政策持续加码，加速能源绿色低碳转型。国际可再生能源机构（IRENA）的 1.5° C 情景要求到 2050 年运行 7.93 亿台热泵。国内方面，煤改电及双碳政策推动空气能热泵市场销售额持续创新高。20-22 年内销销售额分别为 97.4、113.6、117.5 亿元，2023 年 1-11 月国内市场销售额达到 124.6 亿元，同比增长 13.6%。海外方面，20-22 年出口销售额大幅增长，由 21.3 亿元增长至 64.4 亿元。23H1 海外出口金额同比增长 26.1%。

图表 25：2020-2022 年热泵市场年销售额（亿元）



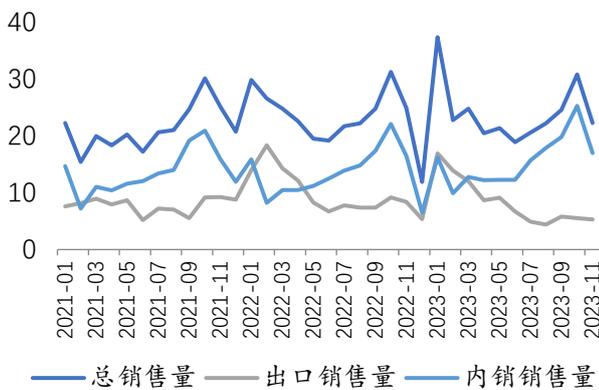
资料来源：ifind，信达证券研发中心

图表 26：2020-2022 年热泵市场年销售量（万台）



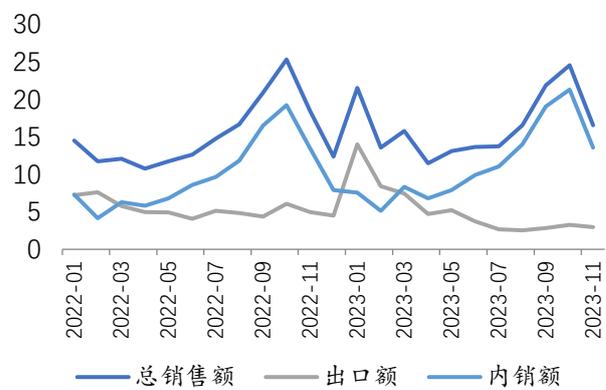
资料来源：ifind，信达证券研发中心

图表 27：热泵市场月销售额（亿元）



资料来源：ifind，信达证券研发中心

图表 28：热泵市场月销售量（万台）



资料来源：ifind，信达证券研发中心

**欧盟预计出台多方面政策修复热泵市场需求。**受不利电力与天然气价格比、政策补贴削弱、安装速度放缓多重因素影响，23 年热泵市场增长放缓。23H2 由于欧洲电力价格持续走高，天然气价格回落导致欧洲市场需求乏力。2023 年 11 月推出的欧盟委员会电网行动计划旨在改善电网的长期规划，以适应能源系统中包括热泵在内更多的可再生能源和电气化需求。计划于 24 年欧盟选举后出台的《热泵行动计划》有利于为欧洲热泵市场增长提供政策明确性。根据 EHPA 预测，到 2026 年欧洲热泵数量将增加 2000 万台，到 2030 年将增加 6000 万台，后续热泵出口数据有望回暖。

热泵市场有望在美国快速发展。2023年4月，拜登政府宣布向热泵制造业注入约2.5亿美元资金。同年9月，美国气候联盟宣布将在美国多州推动部署更多的热泵，预计在2030年之前安装2000万台新热泵。根据《通胀削减法案》，美国政府将投入约45亿美元对热泵进行补贴返现，中等收入家庭购置热泵可获得补贴返现加税额抵扣合计6000美元。2022年以美国市场为主的北美洲市场空气源热泵销量同比增长了9%。

### 2.3 商用空调领域稳健增长，热泵控制器龙头出海卡位欧洲市场

商用空调稳步增长，节能环保趋势下变频占比呈现增长趋势。商用空调是指用在公共、商用领域的空调设备，广泛应用于写字楼、商场、酒店等商业配套设施以及图书馆、体育馆、电影院等公共基础设施，其技术要求高、进入壁垒大，属于空调市场的高端产品。新建商业配套设施与新建公共基础设施对于商用空调存在新增需求，根据公司招股说明书，中国商用变频空调产销量分别由2016年的157.05万台及158.17万台增长至2021年的404.30万台及403.46万台，年均复合增长率分别达20.82%及20.60%。随着节能环保概念的深入人心，变频商用空调呈现快速增长趋势。

图表 29：中国商用空调产销量（万台）



资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

图表 30：中国商用变频空调产销量（万台）



资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

公司在商用空调、热泵等产品直流变频领域多年积累，软硬件优势明显。公司在变频节能领域积累多年，在低碳环保、节能等优势上技术竞争力明显，为公司产品在商用空调变频控制领域及热泵变频控制领域打下基础。

图表 31：公司软硬件技术优势

类别		公司技术先进性及竞争优势
软件	启动阶段算法	相较传统的“开环拖动算法”存在电流大、能耗高、效率低、噪声大等缺点，公司采用先进的“闭环启动算法”，具备启动电流小、启动可靠稳定等技术优势

	运行阶段算法	相较传统的“龙伯格观测器法”及“滑模观测器法”，公司采用先进的“全阶状态观测器算法”及“磁链观测器算法”，使电机转速和位置精度得到了改善，变频驱动器能效得到了提高，有效提升了产品竞争力
	PFC 控制技术	相较于使用国外进口的 PFC 控制核心专用芯片，公司独立研发创新了单闭环 PFC 控制技术及高频 PFC 控制技术。其中，单闭环 PFC 控制技术结构简单，可实现良好的 PFC 控制效果：高频 PFC 控制技术进一步改进了 PFC 控制技术，可用电感量更小、体积更小、损耗更低的高频电抗器替代工频电抗器，有效提升了产品效率与功率密度，降低了产品体积，提高了市场竞争力。
硬件	功率半导体应用技术	① 相较传统“沟槽栅技术”，公司成功应用了“微沟槽栅技术”，使得器件导通与开关损耗得到大幅优化，进而降低了变频驱动器的整体损耗；②公司成功应用了最新的 IGBT 技术，不仅提升了变频驱动器整机的功率密度，还具备较强的过载能力，同时器件的耐温性能较好，使得变频驱动器的运行可靠性得到了提高；③公司成功应用了优化的 dv/dt 技术，使得变频驱动器的整体电磁兼容性能更加优化，对接入电网的干扰降低，减小了对电网其它设备的影响，提高了负载电机的绝缘寿命与可靠性。
	高频开关器件应用技术	相较传统的 Si 材料，公司通过使用 SiC 宽禁带半导体材料，使得功率器件能够在更高的温度、频率和电压下工作，减小了电感元器件的尺寸，进而降低了变频驱动器的体积。
	散热技术	① 公司成功应用了热管散热技术，基于热管技术具有较高的导热性，优良的等温性，热流密度的可变性，热流方向的可逆性、恒温性，环境的适应性等优良特点，可满足电子设备对散热装置紧凑、可靠控制灵活、高散热效率、无需维修的要求，使得变频驱动器的散热系统更加小型化，并整体运行在合理的温度环境，提高了产品的可靠性；②公司成功应用了冷板式液冷技术，通过将液冷冷板固定在变频驱动器的发热部位，依靠流经冷板的液体间接带走变频驱动器的热量，从而实现了良好的散热性能，解决了核心器件散热问题，具备噪音低、安全性高、散热性强等优势。

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

**暖通空调领域主要客户关系稳固，产品在核心客户份额占比高。**公司凭借在商用空调、热泵等暖通设备变频控制器领域深厚的技术积淀，成为海尔、艾默生、三菱重工海尔、博世等行业知名龙头企业的供应商，合作关系稳固。近年来，公司商用空调变频控制器、热泵变频控制器在核心客户占比呈现上升趋势。

图表 32：公司产品在主要客户占比情况

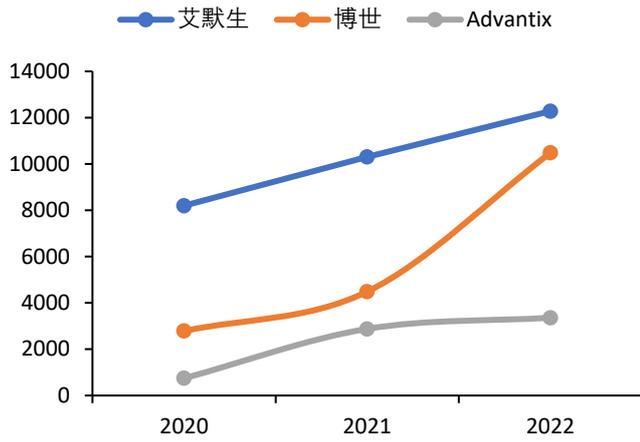
客户简称	细分产品类别	公司在客户采购的细分产品占比情况		
		2022 年	2021 年	2020 年
海尔	商用空调变频驱动器及系统控制器	45-55%	45-55%	40-50%
	家用空调变频驱动器及系统控制器	不超过 10%	不超过 11%	不超过 10%
艾默生	商用空调、家用空调、热泵变频驱动器及系统控制器	50-60%	50-60%	45-55%
三菱重工海尔	商用空调变频驱动器及系统控制器	50-60%	50-60%	50-60%
博世	热泵变频驱动器及系统控制器	55-65%	50-60%	40-45%

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

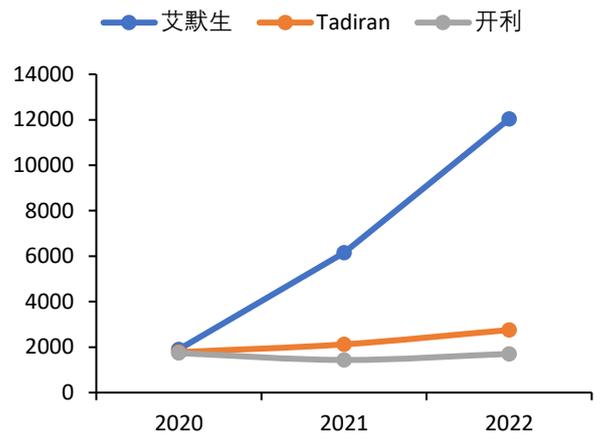
**海外市场持续拓展，借助艾默生等国际客户开拓欧洲热泵市场。**公司与艾默生深度合作，2010 年建立合作关系，2014 年合作成立儒竞艾默生，逐步形成较为稳定的合作格局。凭借与艾默生等客户的合作关系，加之公司在 HVAC/R 变频控制领域的深厚积淀，公司把握住海外热泵及暖通空调需求，逐步打开海外市场。

图表 33：公司热泵变频控制器产品海外客户销售额（万元）

图表 34：公司商用空调变频控制器产品海外客户销售额（万元）



资料来源: 招股说明书, 信达证券研发中心



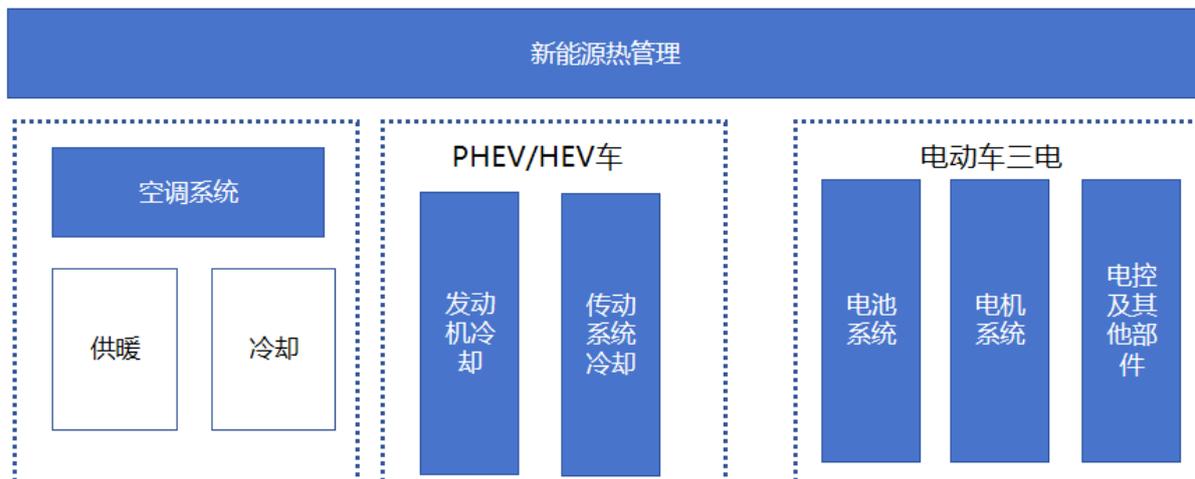
资料来源: 招股说明书, 信达证券研发中心

### 三. 新能源车热管理: 热泵化+国产替代下, 控制器业务有望加速成长

### 3.1 新能源车热管理热泵趋势下，控制器有望量价齐升

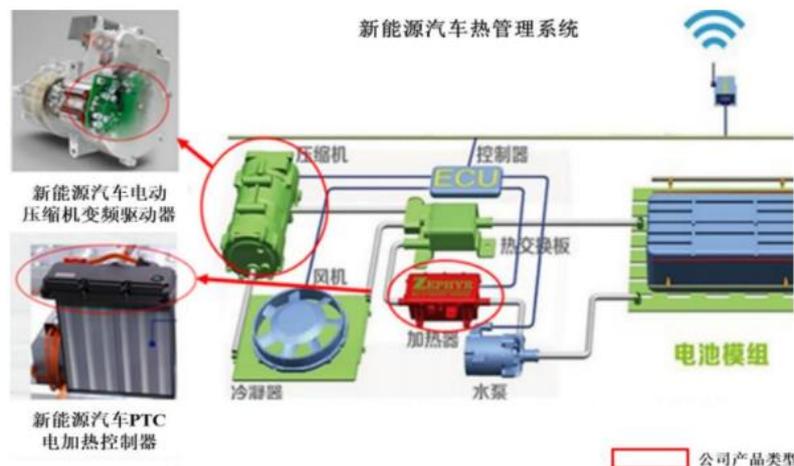
新能源车热管理系统主要包括空调热管理系统、电机和电控冷却系统、电池热管理系统三大部分。与新能源车不同，传统内燃机汽车可以利用发动机的余热进行采暖，但纯电动汽车的空调系统工作所需能量均来自动力电池，因而对驾驶舱热管理技术提出新的要求，纯电动汽车的空调系统不仅要实现制冷/制热功能，而且要兼顾系统能耗，这使得其空调系统的复杂程度更高。目前，新能源空调系统以电动压缩机替代普通压缩机制冷，可以使用 PTC 加热器或热泵等电热器替代发动机余热制热等。

图表 35：新能源车热管理情况



资料来源：信达证券研发中心

图表 36：新能源汽车热管理系统

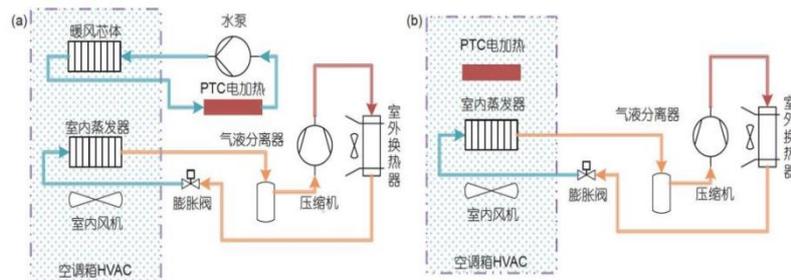


资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

在新能源车空调系统方面，制冷方式上，以电动压缩机替代普通压缩机制冷，电池与空调冷却系统通常联结；制热方式上，目前主流的供热方式有高压电加热和热泵供热两种技术。相比 PTC 加热方式，热泵电能消耗低，可提升电动车低温下续航，因此新能源车空调热管理系统呈现出由 PTC 向热泵系统、由独立子系统向集成一体化的转变趋势。

- 1) **PTC 加热模式**: 参考王从飞等的《碳中和背景下新能源汽车热管理系统研究现状及发展趋势》, 单冷空调+PTC 模式是早期较为简单的新能源汽车车室冷热供应方式, 基本沿用燃油车系统。PTC 电加热系统按使用方法可分为 PTC 风暖和 PTC 水暖两种形式。PTC 风暖是通过电加热直接加热空气, 结构简单、加热温度高, 但具有一定的安全隐患; PTC 水暖方法是利用 PTC 模块加热冷却液, 再通过冷却液加热空气, 虽然安全系数较高, 但系统比较复杂, 加热温度也相对较低。整体上, PTC 电加热的最大优点是结构与控制简单、成本较低。

**图表 37: 单冷车室空调+完全电加热 PTC 供暖方式的系统原理**

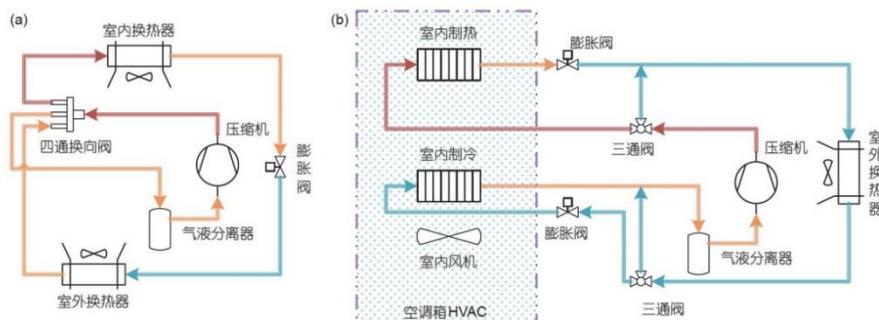


(网络版彩色)单冷空调系统加完全电加热系统<sup>[23]</sup> (a) PTC 风暖; (b) PTC 水暖  
 (Color online) Single-cooling-mode air conditioning system with complete electric heating<sup>[23]</sup>. (a) PTC air heating; (b) PTC water heating

资料来源: 王从飞等《碳中和背景下新能源汽车热管理系统研究现状及发展趋势》, 信达证券研发中心

- 2) **热泵空调+PTC 模式**: 参考王从飞等的《碳中和背景下新能源汽车热管理系统研究现状及发展趋势》, 由于 PTC 通常直接消耗电能进行采暖, 其电能利用能效比小于 1, 电能的大量消耗对续航里程产生较大影响。为提高车室空调能效比, 借鉴家用空调的使用模式, 热泵在车室空调中逐步得到关注和应用。同时, 传统的氟利昂类热泵在低温环境下制热量骤减, 难以满足车室采暖需求, 因而由 PTC 进行辅助加热。热泵系统主要通过阀件的组合、换热器的组合等形式实现, 近年逐渐产生了四通换向阀以及阀岛等实现形式。

**图表 38: 热泵空调系统+辅助电加热系统的系统原理**



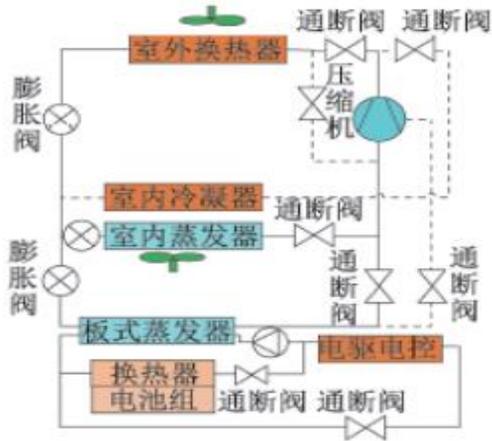
(网络版彩色)热泵空调系统加辅助电加热系统<sup>[23]</sup> (a) 四通换向阀切换模式; (b) 三通阀+三换热器切换模式  
 (Color online) Air conditioning heat pump system with auxiliary electric heating<sup>[23]</sup>. (a) Switching mode coupled with a four-way reversing valve; (b) switching mode coupled with a three-way valve

资料来源: 王从飞等《碳中和背景下新能源汽车热管理系统研究现状及发展趋势》, 信达证券研发中心

- 3) **余热回收一体化热泵模式**: 参考王从飞等的《碳中和背景下新能源汽车热管理系统研究现状及发展趋势》, 利用电池、电机余热, 余热回收式热泵空调制热量显著提升, 呈现热管理集成一体化趋势。传统热泵空调在高寒环境下制热效率低、制热量不足, 制约了应用场景。因此, 一系列提升热泵空调低温工况下性能的方法被开发。一种方法是通过合理增加二次换热回路, 在对动力电池与电机系统进行冷却的同时, 对其余热进行回收利用, 从而提高电动汽车在低温工况下的制热量。随着电车整车热管理集成程度的逐渐

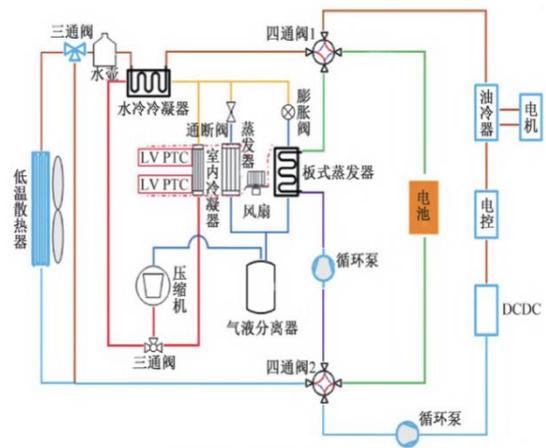
提升，可以通过合理的增大电机发热量的方式来增加余热的回收量，从而提高热泵系统的制热量与 COP，避免 PTC 加热器的使用。

图表 39：余热回收一体化热泵的系统原理



资料来源：邹慧明等《电动汽车热管理技术研究进展》，信达证券研发中心

图表 40：特斯拉 Model Y 热管理系统中采用余热回收式热泵



资料来源：邹慧明等《电动汽车热管理技术研究进展》，信达证券研发中心

**新能源车热泵空调取代 PTC 加热方式，提升新能源车续航，热泵控制器市场规模有望快速提升。**根据“电动湃”微信公众号，PTC 加热主要缺点是耗电量大，尤其是在冬季，电池衰减较快，PTC 的制热模式下将会大幅减少汽车续航里程，而热泵制热是通过吸取车外空气中的热量，利用压缩机将其输送到车厢内，不需要消耗大量电能进行制热，相对更加节能，在冬季使用热泵空调制热与使用 PTC 制热相比，最大可降低 60% 的能耗，最大可增加 25% 左右的续航。车型方面，特斯拉 Model 3、蔚来 ES6、几何 C 的高配版、比亚迪海豚、小鹏 P5、大众 ID4X、ID6 等都搭载热泵系统，未来热泵渗透率有望继续提升。

### 3.2 头部客户深化合作，规模效应下盈利能力有望逐步提升

2016年12月，儒竞电控成立，公司开始涉及新能源汽车热管理系统领域业务，并逐步将新能源热管理作为公司未来发展的重点方向之一。1) 在产品方面，公司布局了PTC电加热控制器和电动压缩机变频驱动器。2) 客户方面，2020年公司与华域三电签订长期合作协议，2016年与上海光裕签订合作协议，有望通过华域等压缩机头部企业逐步渗透下游主机厂。

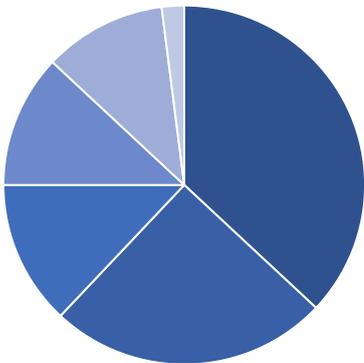
图表 41：公司新能源车热管理产品

产品类型	图例	主要功能
新能源汽车电动压缩机变频驱动器		将直流电源输入通过逆变为三相可变频率来驱动新能源汽车电动压缩机的电子部件，采用滤波和控制独立模块化设计，可满足客户不同的定制化需求；主要应用于新能源电动汽车空调系统，具有电机驱动可靠、转速控制精度高、高效节能等特点。
新能源汽车 PTC 电加热控制器		将直流电源输入通过 PWM 控制方式来驱动新能源汽车 PTC 加热器，并集成过温、过流等保护，采用标准化电路、软件设计，可快速响应市场和客户的需求；主要应用于新能源汽车的电池热管理系统和空调系统，具有功率/温度控制精度高，运行安全稳定等特点。

资料来源：招股说明书，信达证券研发中心

图表 42：2022 年中国 HVAC 市场份额

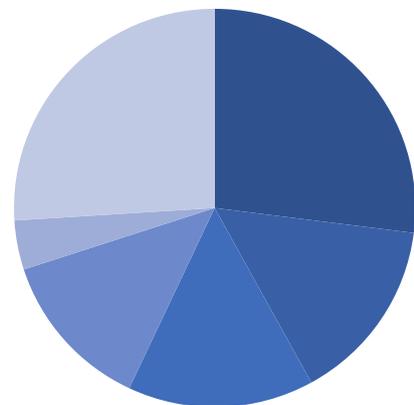
■ 电装      ■ 华域三电      ■ 法雷奥  
 ■ 埃斯创      ■ Hanon Systems      ■ 其他



资料来源：Marklines，信达证券研发中心

图表 43：2022 年中国新能源车压缩机市场份额

■ 弗迪科技   ■ 华域三电   ■ 中成   ■ 奥特佳   ■ 翰昂   ■ 其他



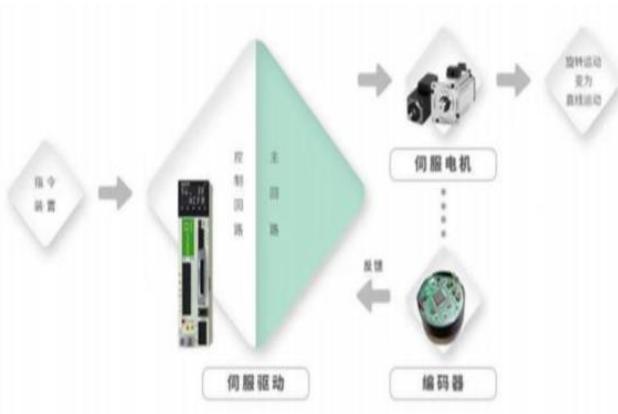
资料来源：Marklines，信达证券研发中心

## 四. 国产伺服新星，聚焦机器人等行业有望带动业务增长

伺服系统是工业自动化控制设备主要的动力来源之一，伺服系统主要由伺服驱动器、伺服电机和编码器组成，编码器通常嵌入于伺服电机。伺服系统可通过闭环方式实现精确、快

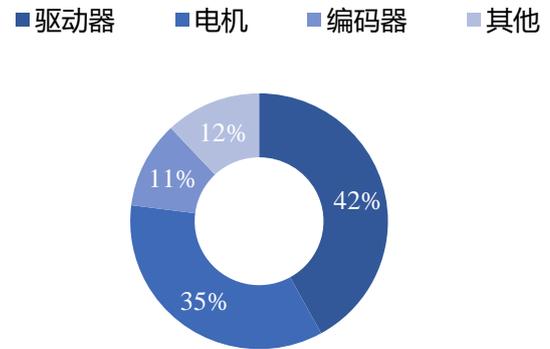
速、稳定的位置控制、速度控制和转矩控制，主要应用于对定位精度和运转速度要求较高的工业自动化控制领域。从原理来看，伺服系统由伺服驱动器发出信号给伺服电机驱动其转动，同时编码器将伺服电机的运动参数反馈给伺服驱动器，伺服驱动器再对信号进行汇总、分析、修正。整个工作过程通过闭环方式精确控制执行机构的位置、速度、转矩等输出变量。从成本构成上看，驱动器成本占比 42%；电机占比约 35%；编码器由码盘、光源和接收器组成，成本占比约为 11%。

图表 44：伺服系统工作原理



资料来源：禾川科技招股说明书，信达证券研发中心

图表 45：伺服主要成本构成情况

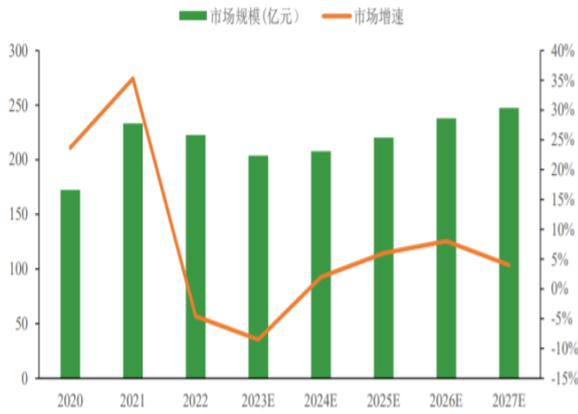


资料来源：埃斯顿招股书，华经产业研究院，信达证券研发中心

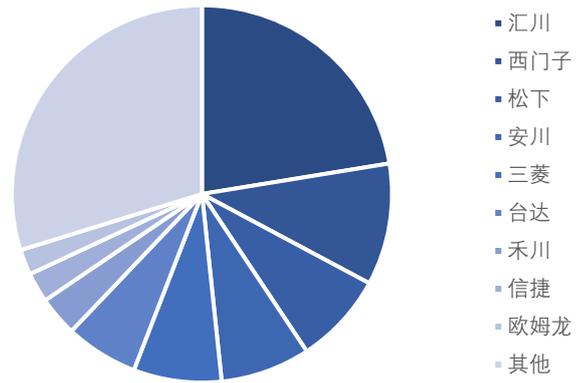
**国内企业伺服系统市场份额逐步提升。**以伺服系统为例，随着工业机器人行业的深化、工业自动化程度的进一步提升和智能制造的深入推进，伺服系统市场有望迎来新一轮快速增长，尤其伴随着国产伺服技术研发水平的不断提升，国产伺服系统进口替代的步伐或将会加快，内资品牌在伺服系统的崛起之势或将愈发明显。我们认为国产企业凭借多年发展，技术实力不断增长，未来伺服系统市场国产化率有望加速提升。以伺服产品为例，假设国产厂商市场份额维持加速提升趋势，我们认为其 24-25 年的国产品牌市场增速有望达到 15-20%左右，对应一线伺服厂商相关产品营收增速有望达到 20-30%，其中龙头企业有望凭借技术+市场影响维持更高增速。

图表 46：中国伺服系统市场规模（亿元）

图表 47：2022 年中国伺服系统市场份额



资料来源：禾川科技公告，MIR 睿工业，信达证券研发中心



资料来源：禾川科技公告，MIR 睿工业，信达证券研发中心

**公司发力伺服自动化领域，重点聚焦机器人细分市场。**2014 年儒竞自控成立，公司开始布局伺服驱动产品，目前其产品在工业机器人、电子制造、物流、包装机械、印刷、锂电新能源等细分行业已实现批量销售。我们认为随着公司制造能力的不断提升、市场渠道的日益完善，同时在机器人等细分行业的持续拓展，未来有望导入更多大客户，实现伺服领域业务的快速增长。

图表 48：公司伺服自动化领域重点产品情况

细分行业	典型细分应用产品
工业机器人	四轴机械手、DELTA 机器人
电子制造	编带机、全自动 COG 绑定机、高速分光机
物流行业	分选机
包装机械	纸箱包装-钉箱机、纸盒包装-裱纸机
印刷行业	柔板印刷机、轮转印刷机、全自动平压平模烫金机
锂电行业	裁断式模切机、制片机

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

## 五. 盈利预测、估值与投资评级

### 盈利预测及假设

我们测算公司 2023-2025 年整体收入为 17.7/21.8/28.6 亿元，同比增长 9%、24%、31%。分业务来看：1) 暖通空调领域，2023 年热泵业务承压，未来随着去库存结束，有望回到较快增长区间，商用空调和家用空调领域有望保持稳健增长；2) 新能源车热管理，我们预计保持热泵化，公司业务保持较快增长；3) 工业伺服，随着公司产能释放，在国产替代的驱动下有望保持较快增长。

图表 49：公司收入预测(亿元)

	2022	2023E	2024E	2025E
暖通空调	14.1	13.3	14.3	16.2
YOY		-6%	8%	13%
商用空调	8.1	8.3	9.0	9.8
YOY		3%	8%	9%
热泵控制器	5.0	3.8	4.1	5.0
YOY		-24%	7%	22%
家用空调	1.0	1.1	1.3	1.5
YOY		14%	15%	14%
新能源车热管理	1.7	4.0	6.7	10.9
YOY		135%	67%	63%
工业伺服	0.35	0.4	0.8	1.5
YOY		14%	100%	88%
合计	16.1	17.7	21.8	28.6
YOY		9%	24%	31%

资料来源：wind，信达证券研发中心

### 估值与投资评级

我们选择汇川技术、三花智控、和而泰作为可比对象。我们预计公司 2023-2025 年归母净利润为 2.46、3.32、4.46 亿元，23-25 年 PE 为 27/20 倍，考虑到公司是热泵控制器龙头企业，壁垒较高，首次覆盖，给予“买入”评级。

图表 50：可比公司估值情况

证券简称	证券代码	股价	市值	EPS			PE		
		(元)	(亿元)	2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
三花智控	002050.SZ	25.52	952.6	0.84	1.04	1.28	30.38	24.48	19.95
和而泰	002402.SZ	13.07	121.78	0.57	0.80	1.08	23.02	16.41	12.08
汇川技术	300124.SZ	65.33	1,748.7	1.85	2.34	2.92	35.28	27.94	22.35
可比公司平均							29.56	22.94	18.13
儒竞科技	301525.SZ	69.78	65.8	2.61	3.52	4.73	26.76	19.82	14.75

资料来源：ifind，信达证券研发中心

备注：其他标的参考 ifind 一致预期，日期为 2024 年 3 月 13 日

## 六. 风险因素

原材料供应短缺风险：公司主要原材料是半导体元器件，若短缺可能影响公司供应。

原材料涨价风险：IGBT、MOS 管等产品涨价可能影响公司盈利能力。

需求下滑风险：海外热泵需求下降，热泵在新能源车热管理渗透不及预期可能影响公司盈利能力。

行业竞争加剧风险：行业竞争加剧可能影响公司产品价格和市场份额。



## 研究团队简介

武浩，新能源与电力设备行业首席分析师，中央财经大学金融硕士，7年新能源行业研究经验，2020年加入信达证券研究所，负责电力设备新能源行业研究。2023年获得新浪金麒麟光伏设备行业菁英分析师第三名。研究聚焦细分行业及个股挖掘。

黄楷，电力设备新能源行业分析师，墨尔本大学工学硕士，伦敦卡斯商学院金融硕士，3年行业研究经验，2022年加入信达证券研发中心，负责光伏行业研究。

曾一贇，新能源与电力设备行业研究助理，悉尼大学经济分析硕士，中山大学金融学学士，2022年加入信达证券研发中心，负责电力设备及储能行业研究。

孙然，新能源与电力设备行业研究助理，山东大学金融硕士，2022年加入信达证券研发中心，负责工控及机器人行业研究。

王煊林，电力设备新能源研究助理，复旦大学金融硕士，1年行业研究经验，2023年加入信达证券研究所，负责风电及核电行业研究。

## 分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

## 免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，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做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

## 评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）；  时间段：报告发布之日起 6 个月内。	<b>买入</b> ：股价相对强于基准 20% 以上；	<b>看好</b> ：行业指数超越基准；
	<b>增持</b> ：股价相对强于基准 5%~20%；	<b>中性</b> ：行业指数与基准基本持平；
	<b>持有</b> ：股价相对基准波动在±5% 之间；	<b>看淡</b> ：行业指数弱于基准。
	<b>卖出</b> ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

## 风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当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、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。