

家电+AI专题

家电+AI科技消费全梳理

行业研究 · 行业专题

家用电器

投资评级：优于大市（维持）

证券分析师：陈伟奇
0755-81982606
chenweiqi@guosen.com.cn
S0980520110004

证券分析师：王兆康
0755-81983063
wangzk@guosen.com.cn
S0980520120004

证券分析师：邹会阳
0755-81981518
zouhuiyang@guosen.com.cn
S0980523020001

联系人：李晶
lijing29@guosen.com.cn

- 全球AI应用正加速落地，技术迭代与场景创新双轮驱动下，DeepSeek等AI大模型通过算法突破持续降低应用门槛，助推产业智能化升级进入快车道。家电企业积极融入AI发展大潮，纷纷推出接入DeepSeek等AI大模型的新品，赋能家电创新升级，助推智能家居的使用体验迎来跨越式发展；家电创新品类依托AI重构产品定义逻辑，助推技术突破，推动产品的大规模普及；配套企业则聚焦自身优势，积极参与AI基础设施的零部件供应。
- **AI+智能家居：进一步解放双手，提升家电价值量**
 - 智能家居能为用户提供智能化、自动化的家居设备控制，AI+智能家居的结合将为用户创造更大的使用价值，在交互及智能化控制上的体验更为流畅，满足个性化的需求；同时为家电企业创造增量价值，提升家电产品的附加值。目前美的、海尔、海信、老板等头部企业纷纷推出接入DeepSeek的家电产品，在全面提升语音交互能力的同时，产品的自动化控制、节能水平等均有明显升级。涉及企业：海尔智家、美的集团、海信家电、格力电器、老板电器等。
- **AI+家电创新品类：推动技术突破，实现跨越式发展**
 - 借助AI大模型，智能摄像头、AI眼镜、扫地机等创新家电品类能更好的识别家居环境、人体状态与语音内容，针对性地提供个性化的解决方案，助推产品实现从“能用”、“有用”到“好用”的跨越，从而显著提升产品的渗透率。萤石已推出搭载AI大模型的智能门锁、家庭助理机器人等，石头推出搭载仿生机械手的扫地机，AI应用正加速落地。涉及企业：光峰科技、萤石网络、石头科技、科沃斯、倍轻松、极米科技、比依股份等。
- **AI+基础设施配套：聚焦核心优势，发力新增长点**
 - 家电企业利用自身优势，切入到AI基础设施配套行业，提供AI算力租赁、数据中心液冷等产品。亿田智能已建成大规模算力中心，大元、盾安、康盛等则为数据中心供应核心部件。涉及企业：大元泵业、亿田智能等。
- **投资建议：AI蓬勃发展下，建议关注AI赋能家电优质企业，开启新增长点。**AI技术快速迭代进化，推动各行各业迎来新的模式变革，我国家电企业正积极融入AI发展大潮，在AI+智能家居、AI赋能创新品类、为AI算力提供配套等发展方向下，家电优质企业有望迎来新的增长机遇，打开新的成长空间。
- **风险提示：AI技术发展不及预期的风险、国内外需求波动、行业竞争加剧、新领域拓展不及预期、原材料及汇率大幅波动。**

- [01] AI 技术日新月异，低成本助推应用大规模落地
- [02] AI+智能家居：进一步解放双手，提升家电价值量
- [03] AI+创新品类：推动技术突破，实现跨越式发展
- [04] AI 基础设施配套：聚焦核心优势，发力新增长点
- [05] 投资建议&风险提示



01

AI 技术日新月异，低成本助推应用大规模落地

AI技术日新月异，低成本助推AI应用大规模落地



- **AI技术快速发展，日益成熟：**2018年OpenAI发布GPT-1，开启预训练模型在自然语言处理领域的热潮。随后GPT-2、GPT-3等模型相继推出；2022年，ChatGPT的推出引发全球对AI大模型的广泛关注。国内科技企业亦快速跟进，文心大模型、通义千问、盘古大模型、豆包、DeepSeek等相继推出。AI大模型井喷之下，其性能不断进化，成本也逐步降低。
- **AI模型成本下降助推大规模应用落地：**随着算力提升、算法优化和开源生态的成熟，AI大模型的训练与使用成本显著降低。这使得AI大模型的应用场景不断拓展，从最初的自然语言处理，逐渐延伸到计算机视觉、多模态等多个领域，推动AI应用渗透到各个行业。当前家电、轻工等多个行业企业纷纷接入DeepSeek等大模型，AI大规模应用一触即发。

国内外科技公司纷纷推出AI大模型，推动AI技术不断迭代发展

开发者	模型名称	推出时间	特色
OpenAI	GPT-4/Turbo	2023年3月/2024年1月	多模态能力突出，支持文本、图像输入与复杂推理，擅长长文本生成和专业领域任务。
	o3-mini	2025年2月	轻量级推理模型，免费开放，适合编程、数学和科学领域的复杂问题。
深度求索	DeepSeek-R1	2025年1月	高性能推理模型，凭借强化学习（RL）与模型蒸馏技术，以1/10的参数规模实现与GPT-4 Turbo相当的数学推理能力，训练成本低，性价比优势显著。
	DeepSeek-V3	2024年12月	通用语言模型，支持长文本输入（最高250k tokens），具备强大的逻辑推理和多轮对话能力。采用混合专家模型（MoE）结构，显著降低推理成本，同时提升性能。
百度	文心一言	2023年3月	强大的中文理解和生成能力，涵盖文学创作、商业文案、代码生成等多个领域，适用于金融与教育领域的应用。
阿里云	通义千问	2023年4月	信息检索与多语言翻译能力领先，性价比高，适用于创意文案、办公助理、学习助手等多种场景。
字节跳动	豆包	2023年8月	多模态交互功能丰富，涵盖文本、图像、视频脚本生成等，生态完善，适合日常场景应用。
月之暗面	Kimi	2023年10月	长文本处理能力突出，支持20万汉字上下文输入，学术分析与实时联网检索能力优秀。
科大讯飞	讯飞星火	2023年5月	在语音识别和语言理解方面表现出色，具备文本生成、语言理解、知识问答等多种能力。
腾讯	混元	2023年9月	通用大语言模型，具备强大的中文创作能力、逻辑推理能力和任务执行能力。
谷歌	Gemini	2023年12月	多模态AI大模型，可以理解、操作和结合不同类型的信息，包括文本、代码、音频、图像和视频。
Meta	Llama 3.1	2024年4月	开源大语言模型，支持八种语言，具备128K扩展上下文长度，提供卓越的通用知识和多语言翻译能力。

资料来源：各公司官网，国信证券经济研究所整理 注：各公司推出的AI模型后续还在持续迭代升级，此处只展示部分AI模型

AI技术日新月异，DeepSeek将AI应用成本大幅降低

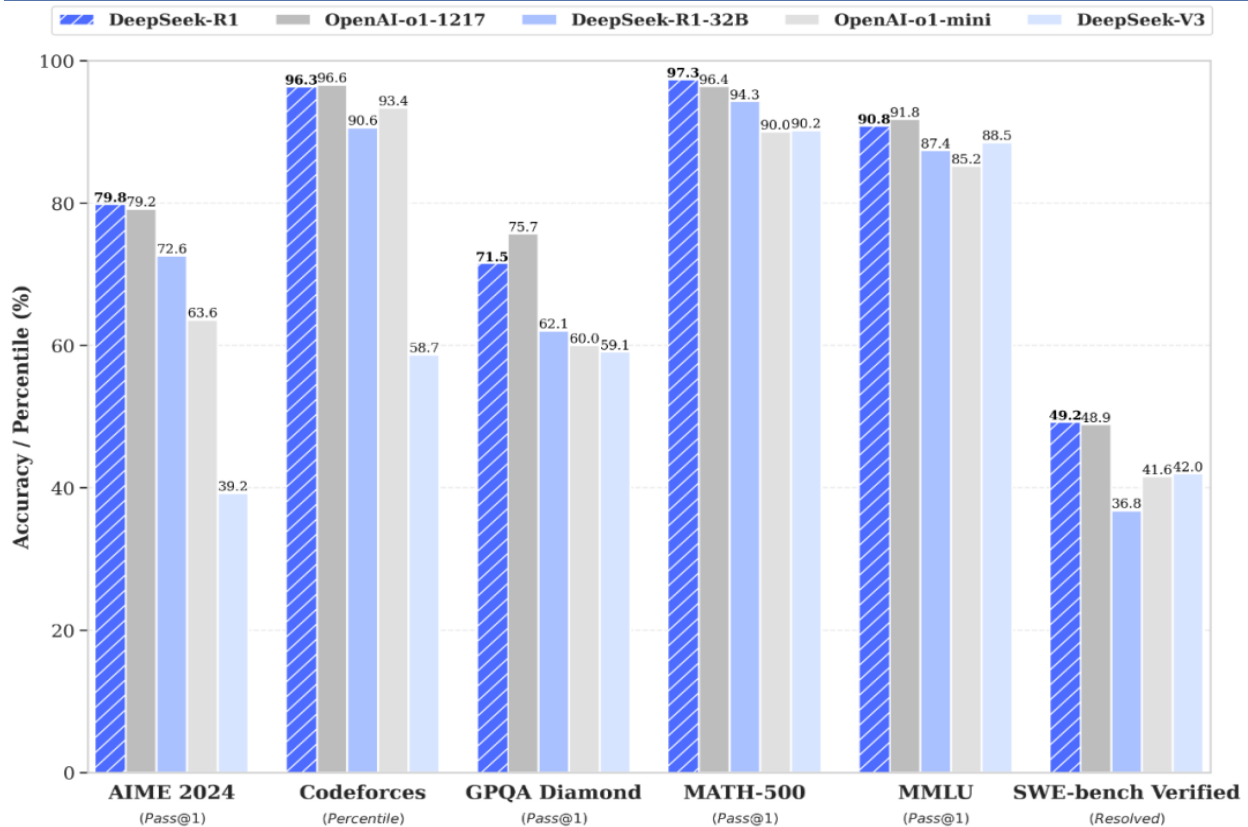


- 在诸多模型中，DeepSeek具备成本低、性能强、开源、部署灵活等优势，大幅推动了AI应用落地的进度：
 - 成本低：**DeepSeek-V3模型的训练成本低至557.6万美元（基于租用GPU的假设计算得到），远低于OpenAI等大模型的数千万美元训练成本。DeepSeek-R1模型的API定价为每百万tokens输入价格1元（缓存命中）/4元（缓存未命中），输出价格16元。而OpenAI o3-mini模型的定价是此价格的两倍以上。
 - 性能强：**DeepSeek-R1模型大规模使用强化学习技术，模型推理能力强；在数学、代码、自然语言推理等任务上，性能比肩OpenAI o1正式版。
 - 开源&部署灵活：**DeepSeek-R1采用开源的方式，允许用户在本地图服务器上部署和运行模型，部署成本；同时，用户可以根据自身需求对模型进行微调和优化，构建私有知识库，满足特定业务场景的需求。

DeepSeek-R1模型的定价远低于OpenAI的推理模型

模型名称	输入价格（每百万tokens）	输出价格（每百万tokens）
DeepSeek-R1	1元（缓存命中）/4元（缓存未命中）	16元
OpenAI o3-mini	0.55美元（约人民币4元，缓存输入）/1.1美元（约人民币8元）	4.4美元（约合人民币32元）
OpenAI o1	7.5美元（约人民币54.6元，缓存输入）/15美元（约人民币109.2元）	60美元（约合人民币436.8元）

DeepSeek-R1模型的性能达到OpenAI o1模型的水平



资料来源：OpenAI 官网，DeepSeek官方微信公众号，国信证券经济研究所整理

AI技术日新月异，家电领域应用正快速展开



- 在AI技术的快速发展和日益成熟下，我国家电企业正积极拥抱AI发展大潮，目前主要有AI+智能家居、AI+家电创新品类、为AI算力提供配套三类主要的应用方向：
- **AI+智能家居：**AI与传统家电品类结合，让家电从执行命令的工具进化为感知-决策-行动的自主系统，提升家电与用户的交互能力和自动控制能力，推动智能家居的体验升级。
 - **AI赋能家电创新品类：**在AI技术赋能下，新兴家电品类如AI眼镜、扫地机器人和投影仪等，有望突破当前操作复杂性较高、智能化程度不足的局限。通过AI技术的深度整合，这些家电产品操作流程将更加简便流畅，用户体验将显著提升，从而推动渗透率的提升。
 - **AI基础设施配套：**部分家电企业利用自身的优势，切入到AI基础设施配套行业，提供如AI算力租赁、服务器液冷等产品。

AI+家电应用方向	AI赋能的内容	涉及家电公司
AI+智能家居	AI赋能智能家居系统及家电，将家电转化为能自主感知、决策和调控的自动化产品，提升用户体验和舒适度	海尔智家、美的集团、海信家电、格力电器、老板电器、海信视像、四川长虹等
AI+创新家电	AI推动创新家电品类的技术突破和体验升级，从而拉动渗透率的提升，如AI眼镜、监控摄像机、扫地机器人等	萤石网络、TCL电子、光峰科技、漫步者、奋达科技、石头科技、科沃斯、荣泰健康、奥佳华、倍轻松、极米科技、比依股份等
AI+基础设施配套	AI推动算力服务器需求大幅增长，部分家电企业聚焦自身优势，切入到算力租赁、服务器液冷等设备供应领域	亿田智能、盾安环境、大元泵业、海立股份、康盛股份等

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

02

AI+智能家居： 进一步解放双手，提升家电价值量

AI+智能家居：为家电装上智能化大脑，提升产品价值量

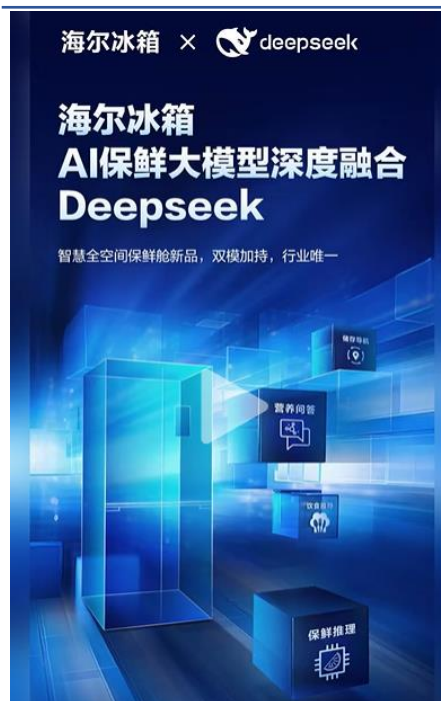
- 智能家居通过场景化的解决方案和智能化判断，为用户提供智能化、自动化的家居设备控制。**AI+智能家居的结合将为用户创造更大的使用价值**：1) 家电家居操作便利性大幅提升，增加生活舒适度；2) 满足用户的个性化需求，AI通过对用户数据的分析和学习，能为用户提供个性化的推荐、提醒和服务；3) **节能与成本优化**，AI能自动优化能源使用，避免不必要的能源浪费；4) 提升家居安全性，AI可以对家居环境实时监控和预警，对突发事件及时提醒用户并进行应对（如自动报警）。
- AI+智能家居在大幅提升用户使用价值的同时，也能为家电企业创造增量价值：1) **提升单个产品价值量**：AI智能化是家电重要的升级方向之一，AI芯片等硬件和AI功能的增加，有望提升产品的附加值，带动产品均价的提升。2) **打开服务增值收入空间**：企业一方面可以联动电商等平台，通过精准向用户推荐所需的物品来获取收入；另一方面也可以通过提供个性化的订阅服务（如云服务、老人婴童监控服务等），获得增值收入。3) 提升企业对用户需求的洞察和对产品状态的了解，提升产品开发及售后效率。

DeepSeek+空调



资料来源：天猫美的官方旗舰店，国信证券经济研究所整理

DeepSeek+冰箱



资料来源：海尔智家视频号，国信证券经济研究所整理

从单品到融合：AI赋能智能家居全使用场景



资料来源：小度全屋智能，艾瑞咨询，国信证券经济研究所整理

海尔智家：三翼鸟深度融合DeepSeek，提升家居理解思考能力

□ 在AI技术的快速发展下，2月12日，海尔宣布三翼鸟已完成其垂域大模型HomeGPT与DeepSeek的深度融合。通过DeepSeek的赋能，HomeGPT的用户交互、思考理解等能力均有大幅提升：

- **深度思考**：DeepSeek的长思维链技术极大提升HomeGPT处理复杂任务的能力，对家居环境的控制更加全面，更能深入理解用户的需求。
- **数据融合**：在新数据融合策略下，HomeGPT通过针对DeepSeek的知识蒸馏，让整个过程数据单向流动，利用任务式训练方式，让整个数据流向和使用都处于可解释性和监控之下，确保数据的可控性。系统能够实时准确识别潜在的风险，提前预警并采取相应的安全措施，保障用户的使用安全。
- **交互能力提升**：通过整合DeepSeek大模型能力与HomeGPT的智慧交互，用户能像与真人交流一样，自由地表达需求。

海尔智家旗下智能家居垂域大模型HomeGPT



资料来源：海尔智家官方微信公众号，国信证券经济研究所整理

海尔智家大脑提供多元化家庭控制解决方案



资料来源：海尔智家官方微信公众号，国信证券经济研究所整理

美的集团：以AI+智能家居、工业机器人、智能制造、医疗影像为主要布局



美的中央研究院以“AI+”战略为核心，通过在“AI+工业机器人”、“AI+智能制造”、“AI+智能家居”、“AI+医疗影像”四个主要方向的布局，力图通过技术创新，提升美的产品力和竞争力，服务于多元化经营的目标：

- **AI+智能家居**：美的集团在语音语言、边缘智能、AI大模型等AI技术方向持续突破。2024年7月美的发布国内首个家居领域AI大模型“美言”，为智能家居构建智能感知、自然交互和自主决策三个基础能力。
- **AI+工业机器人**：结合视觉及多元感知的具身智能技术的出现，改变了通过编程实现自动化的过程，机器人的技能通过学习完成。研发多源异构传感器的多模态融合智能定位技术及AI安全感知技术等，提升工业机器人的自动化水平和应用领域。
- **AI+医疗影像**：美的开发的**昆仑AI智慧影像平台**，通过将AI深度嵌入临床影像工作流程，改善扫描流程，提升成像质量。
- **AI+智能制造**：美的结合生成式AI大模型，大数据，物联网，云计算等数字技术创新，把数字技术与制造业深度融合，建立了28家国家级绿色工厂、3家零碳工厂、5家世界级灯塔工厂，电子车间的无人化场景是“AI+制造”智能化发展的重要方向之一。

3月1日，美的推出**全球首款DeepSeek空调——美的鲜净感空气机T6**，可深度融合空调使用场景，主动优化室内空气质量，语音交互能力强。

美的“美言”大模型实现智能感知、自然交互、自主决策

美的集团推出首款DeepSeek空调



资料来源：美的远见者大会，钛媒体，国信证券经济研究所整理

资料来源：京东官网，国信证券经济研究所整理

海信家电&海信视像：自研星海大模型接入DeepSeek，与XREAL合作



□ 海信在AI领域进展较快，2024年公司推出自研的星海大模型，并于2025年2月接入DeepSeek，推动更多创新应用落地。目前海信星海大模型在电视及白电等领域均有应用：

- **AI+海信视像**：所有搭载智能体的海信电视将实现升级并全面支持DeepSeek，即将上市的海信电视2025年新品也将深度融合DeepSeek模型能力，升级用户智能交互体验。2月25日，海信视像与AR领军企业XREAL达成深度战略合作，双方将在AR/AI眼镜领域开展技术协同、生态共建与全球市场拓展，双方联合研发的首款AR高端观影产品将于2025年下半年发布。
- **AI+海信家电**：依托星海大模型的推理能力和语义理解能力，**智能空气管家**根据环境和用户习惯，动态调控温湿度，结合天气、健康数据切换新风、除菌模式，能耗智能优化系统降低20%用电量；**智能美食管家**借助星海模型的视觉辨识能力，识别食材，生成营养报告与菜谱推荐，智能保鲜算法延长果蔬存储时间；**智能洗护管家**识别衣物材质与污渍，自动匹配洗护程序；**家庭智慧中枢**支持多模态交互，实现连续对话、模糊指令，不同场景模式可无缝切换。

海信发布自研的星海大模型



海信星海大模型接入DeepSeek



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

资料来源：海信官网微信公众号，国信证券经济研究所整理

格力电器：推出AI动态节能空调，发力智能家居

- 格力电器较早便将AI技术与旗下产品进行结合，2024年7月，格力推出AI动态节能空调，在AI节能模式下，空调**全年省电率提升13.6%**。
 - 在软件端，该空调通过人工智能算法，实时感知室内外温度变化、用户需求变化、空调运行状态等多维需求，自动匹配冷量需求和实际输出，实现用户使用过程中的**最优动态节能运行**。
 - 在硬件端，公司自主研发AI节能芯片，该芯片拥有强大的数据运算及储存能力，能快速收集并自主运算反馈当下需求，保障空调**最优节能运行**。
- 格力电器2025年1月申请注册“格力AI³”灯具空调类商标，也在智能家居的专利等方面进行布局。随着公司多元化的推进，公司的AI+家电布局有望初具雏形。

格力推出AI动态节能科技空调

GREE 格力
- 官方直营 -

AI动态节能科技
全年再省电**13.6%**

晒图即赠
精美小家电
赠品多选1

JD.COM 京东

国家补贴
至高享**3台!**
>>> 详情咨询客服 <<<

整机**10年**免费包修
(详情咨询客服) 满3台送赠

库存有限 先购先得!

国家补贴享**8折!** 补贴后
到手价 **3439.2元起**

预估到手 **¥4299**

资料来源：京东，国信证券经济研究所整理

格力AI动态节能空调软硬兼备

软件---
「**人工智能算法**」

实时感知室内外温度变化、用户需求变化、
空调运行状态等多维需求
自动匹配冷量需求和实际输出
实现用户使用过程中的**最优动态节能运行**

硬件---
「**自主研发AI节能芯片**」

强大的数据运算及储存能力
快速收集并自主运算反馈当下需求
保障空调**最优节能运行**

搭载国际领先技术——
格力AI动态节能科技
“软硬兼施”实现“真节能”

**AI动态节能
!超!省!电!**

资料来源：格力董明珠店官方微信公众号，国信证券经济研究所整理

老板电器：推出首个AI烹饪大模型，并与DeepSeek深度融合

- 2024年6月，公司发布国内首个AI烹饪大模型“食神”，探索AI技术在烹饪领域的应用前沿，真正为用户提供个性化量身定制的烹饪解决方案。“食神”类似于一个能理解用户需求、情感和习惯的智能伙伴，可以根据用户的角色、身份、情绪、动作，以及健康状况、饮食偏好等，通过厨电间的智能规划联动，提供从食材选择到烹饪过程的全链路解决方案，实现千人千面的烹饪体验。
- 2025年2月19日，公司宣布已接入DeepSeek模型，与公司自研的AI烹饪“食神”大模型实现深度融合，加速AI烹饪场景应用的大规模落地，改善人机交互和千人千面的个性化烹饪体验。

老板电器AI大模型串联互动多个厨电产品



老板电器AI烹饪大模型“食神”提供厨房场景烹饪解决方案

个性化主动服务

行业知识

知识图谱	行业数据	多模态数据
菜谱	烹饪	产品数据
将康	营养	行业标准
		设计图纸
		产品视频
		专利文件
		制度文件
		产品文案
		烹饪视频

更懂中式烹饪的助理

烹饪大模型

烹饪指导	食材识别	成熟度识别	菜谱创作	健康管理
设备控制	情感感知	个性化推荐	个性化回复	营养规划

对话增强 | 多模检索增强 | 有监督微调 | 反馈学习

资料来源：老板电器官方微信公众号，老板电器官网，国信证券经济研究所整理

请务必阅读正文之后的免责声明及其项下所有内容

四川长虹：长虹AI电视接入DeepSeek



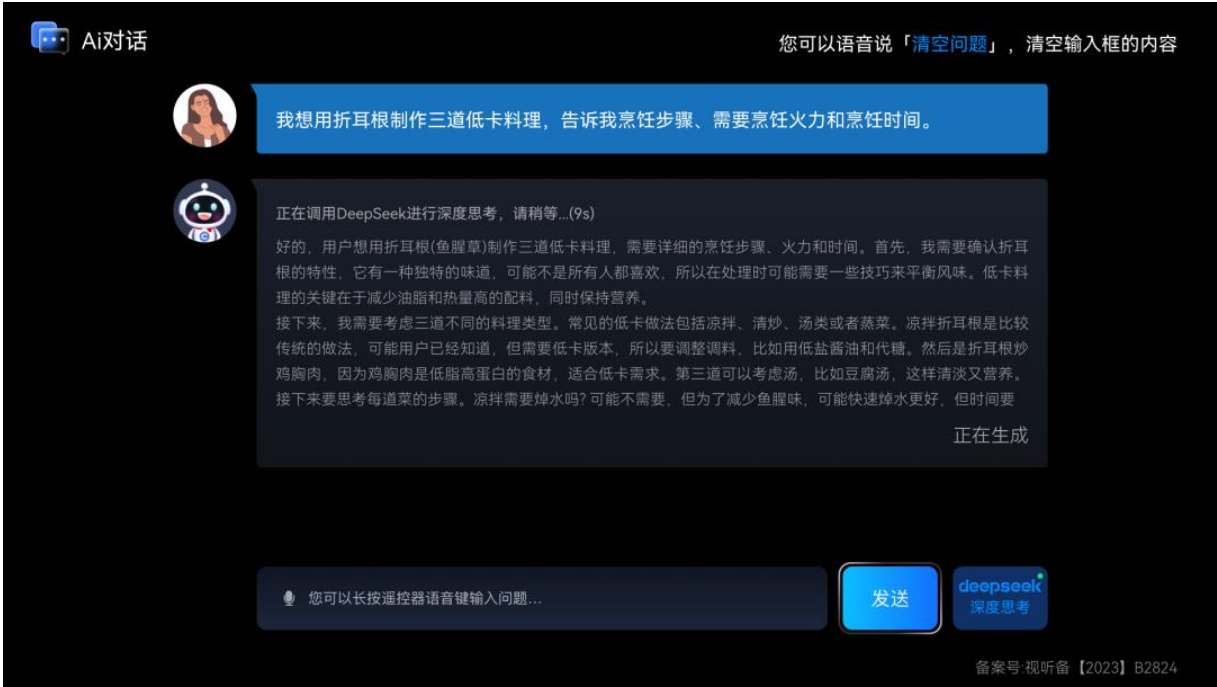
- 2月13日，长虹AI TV正式接入DeepSeek，所有搭载了沧海智能体的长虹AI TV均已正式接入DeepSeek，并支持在“深度思考（满血R1）”和“快速响应”两个版本间自由切换。用户无需复杂的操作步骤即可使用DeepSeek，可以直接语音对话，打开长虹云帆，并勾选右侧DeepSeek深度思考，在对应的智能体对话页面内，通过语音对话即可便捷使用。
- 同时，长虹工业互联网“双跨”平台也将DeepSeek V3、R1系列模型全面接入长虹工业互联网AI中台。该中台融合DeepSeek-R1的高推理效能与低模型成本等优势，通过自身智能体框架融合低参数模型，综合运用向量检索、工业知识图谱和全文关键字检索的混合调度模式，大幅度提高了中台对深度问题检索、复杂推理任务的跟踪能力，精准推理出用户的准确意图、生成更高质量的输出数据，增强企业AI应用场景的效果。

长虹AI电视接入DeepSeek大模型



资料来源：四川长虹官方微信公众号，国信证券经济研究所整理

用户运用长虹AI电视的DeepSeek进行语音交互



资料来源：四川长虹官方微信公众号，国信证券经济研究所整理

03

AI+家电创新品类：
推动技术突破，实现跨越式发展

AI+创新品类：推动技术突破，实现跨越式发展

- AI大模型为家电产品装上智慧大脑，对于涉及视觉、语音等多模态的创新家电品类而言更为重要。借助AI大模型，智能摄像头、AI眼镜、扫地机器人、智能投影仪、智能门锁等产品能更好的识别家居环境、人体状态与语音内容，并针对性地提供个性化的解决方案，助推产品实现从“能用”、“有用”到“好用”的跨越，在极大改善用户体验的同时，显著提升产品的渗透率。
- **AI眼镜：从拍摄工具到智能感知中枢。**通过AI大模型，AI眼镜可实时捕捉第一视角画面，实现物体识别、文字提取翻译、手势控制等功能，并结合语音交互等，实现语音+视觉融合指令。
 - **智能摄像头：从被动记录到主动安防。**在AI的加持下，摄像头可实现对家居环境的密切监控和识别，从而实现对异常行为（陌生人闯入、家人跌倒）的主动反应，及对家居电器的主动控制，成为智能家居的大脑和眼睛。
 - **扫地机器人：从路径规划到主动清洁。**传统扫地机算法可实现避障及路线规划等功能，但脏污产生的时间和地点并不均匀，在AI的加持下，清洁电器有望变得更加智能，主动识别判断需要重点清洁的区域，并合理规划清洁频率。搭载机械臂的扫地机还可以归置散落的物品，并分类处理。
 - **智能投影仪：从显示设备到多场景适配。**目前家用投影仪一般用来观影娱乐，在AI赋能下，投影仪可以实现更智能的动态调节和操控交互。更进一步，投影仪还可以主动调节家居氛围，成为智能家居与人交互的显示窗口。

AI眼镜



智能摄像头



具身智能扫地机器人



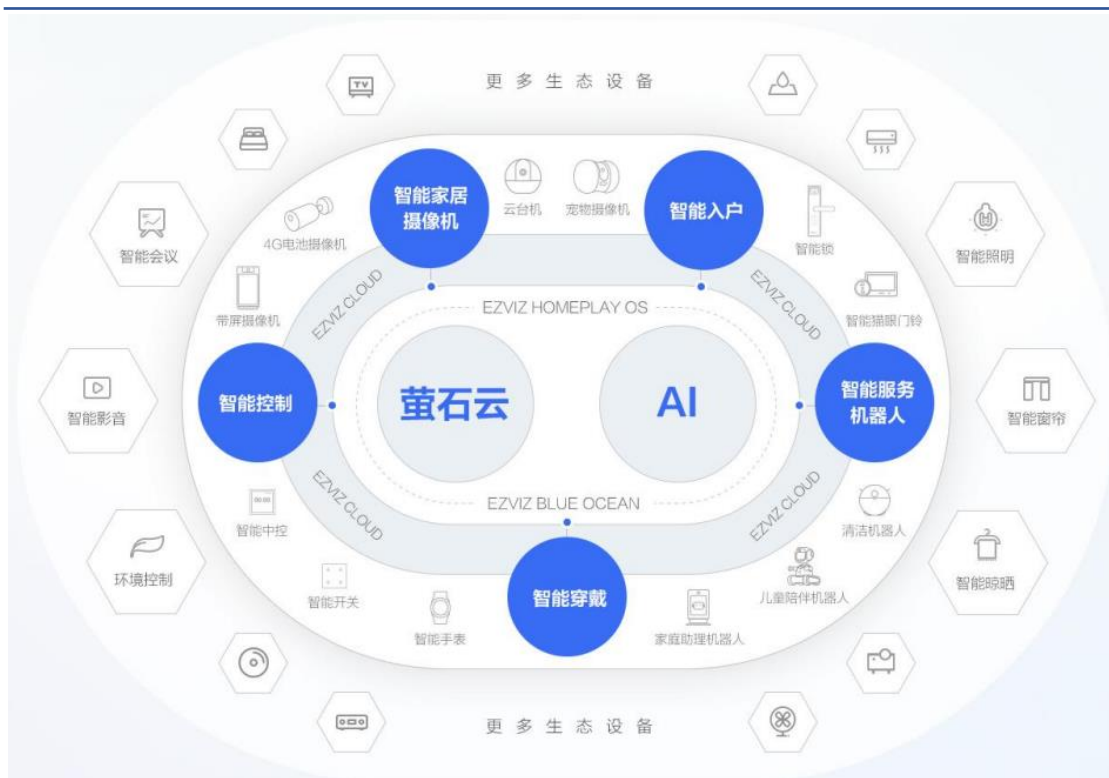
AI Pin采用投影显示



萤石网络：打造“2+5+N”智能家居生态，AI赋能软硬件产品

- ❑ 萤石网络布局“2+5+N”产品生态体系，以AI和萤石云的双核驱动，包含智能家居摄像机、智能入户、智能服务机器人、智能穿戴和智能控制五大AI交互类核心自研产品线以及通过生态控制器无缝接入的N类生态产品线。
- ❑ AI赋能公司云平台服务业务：公司物联网公有云可为B端和C端用户提供差异化服务，通过AI的赋能，公司视觉、语音等多模态处理能力有望得到进一步提升，进而为用户提供更多元的解决方案，如监控、陪伴等。AI同样可赋能公司硬件产品，提升产品使用体验和渗透率。
- ❑ 2024年6月，萤石发布萤石蓝海大模型，能够感知空间信息，处理多模态数据，并进行精确识别与理解。2025年2月，萤石网络宣布接入DeepSeek大模型，语音交互体验全面升级；萤石蓝海大模型将以MoE的方式引入DeepSeek。

公司打造“2+5+N”产品生态体系



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

请务必阅读正文之后的免责声明及其项下所有内容

AI赋能萤石网络软硬件产品



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

TCL电子：积极拥抱AI大模型，孵化雷鸟创新主攻AR/AI眼镜



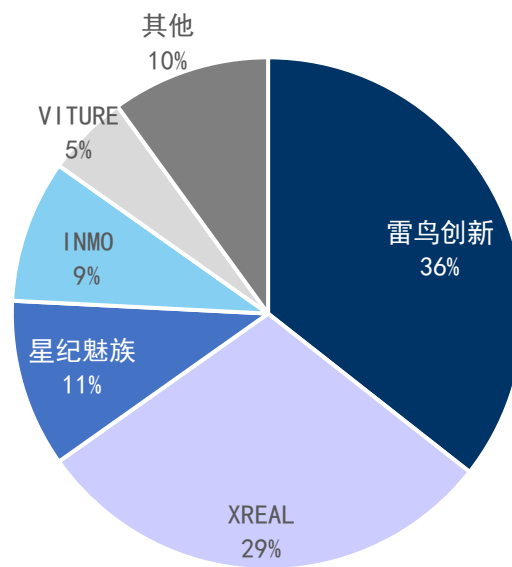
- ❑ **TCL电子在产品上积极应用AI大模型：**2025年1月，公司宣布将在海外旗舰电视产品线中集成谷歌最新的AI大模型Gemini；2025年2月，公司宣布正式接入DeepSeek，并应用在TCL App AI助手，及电视、空调、手机等多个品类上。通过接入AI大模型，产品与用户的交互能力显著提升，复杂指令处理能力大幅增强，电视画质提升、空调故障诊断能力增强。
- ❑ 2021年底，TCL电子孵化出**雷鸟创新**，其专注于**AR领域**，并快速成为国内AR眼镜的头部企业，2024年雷鸟以**35.6%**的线上销量市占率蝉联AR眼镜份额第一（洛图科技数据）。2025年1月，**雷鸟创新推出V3 AI拍摄眼镜**，其搭载猎鹰影像系统、通义千问独家定制大模型，支持第一视角拍摄、手势交互及实时场景分析。经过多轮融资，目前TCL系及其管理层对雷鸟创新持股比例较高。

TCL伏羲大模型接入DeepSeek打造空气解决方案



资料来源：TCL空调官方微信公众号，国信证券经济研究所整理

2024年雷鸟蝉联线上AR销量份额第一



资料来源：洛图科技，国信证券经济研究所整理

TCL系及管理层拥有雷鸟创新控股权

雷鸟创新股东	持股比例
李东生	24.8%
宁波挚诚拓远企业管理合伙企业	16.0%
无锡原力惠合股权投资合伙企业	9.7%
惠州TCL移动通信有限公司	8.3%
嘉兴南湖嘉新创投禾芯股权投资	7.1%
嘉兴南湖科盈股权投资合伙企业	7.1%
无锡滨湖复羽创业投资合伙企业	3.9%
杭州容腾二号创业投资合伙企业	3.9%
李宏伟	3.3%
宁波砺达致晟企业管理合伙企业	2.8%
南京华泰紫金新兴产业基金合伙企业	2.1%
深圳市雷鸟网络科技有限公司	2.1%
青岛野草常青股权投资合伙企业	1.7%
三七乐心(广州)产业投资合伙企业	1.7%
宁波燕创象商创业投资合伙企业	1.4%
杭州干杯创业投资合伙企业	1.4%
润兴锐华(深圳)科技成果转化天使投资合伙企业	1.1%
陕西财投英诺秦创天使基金	0.9%
英诺成都科技创业投资中心	0.9%

资料来源：wind，国信证券经济研究所整理；数据截至2025年2月底

石头科技&科沃斯：AI算法实现精准路径规划，仿生机械手打开多维想象空间



国信证券
GUOSEN SECURITIES

- 扫地机器人在路径规划上较早就应用了AI算法，因而扫地机头部企业在AI算法上均具备较强的积累：
 - 石头科技自主研发了以人工智能(AI)为基础的清扫路径规划算法，采用双目立体视觉原理对识别出的障碍物进行精准测距和定位，并结合AI技术，根据识别出来的物体，智能规划躲避障碍物。
 - “科沃斯机器人大模型算法”成功通过国家网信办深度合成服务算法备案，支持将用户输入的指令转换为机器能够理解的语言，形成对文本的深入语义理解，进而执行用户发出的含有多重意图的指令。公司推出搭载AI模型的扫地机与割草机器人，支持定位、建图和导航功能。
- 2025年1月，石头科技推出搭载五轴折叠仿生机械手的扫地机新品，实现扫地机从二维地面清洁到三维空间的跨越，通过AI算法的加持，既能实现移物收纳的功能，也能通过手臂与人互动。2月21日，石头科技宣布Roborock APP已完成DeepSeek-R1接入。

扫地机器人通过AI算法实现导航及物品识别



资料来源：科沃斯官网，国信证券经济研究所整理

扫地机的仿生机械手实现从地面清洁到多维清洁与互动



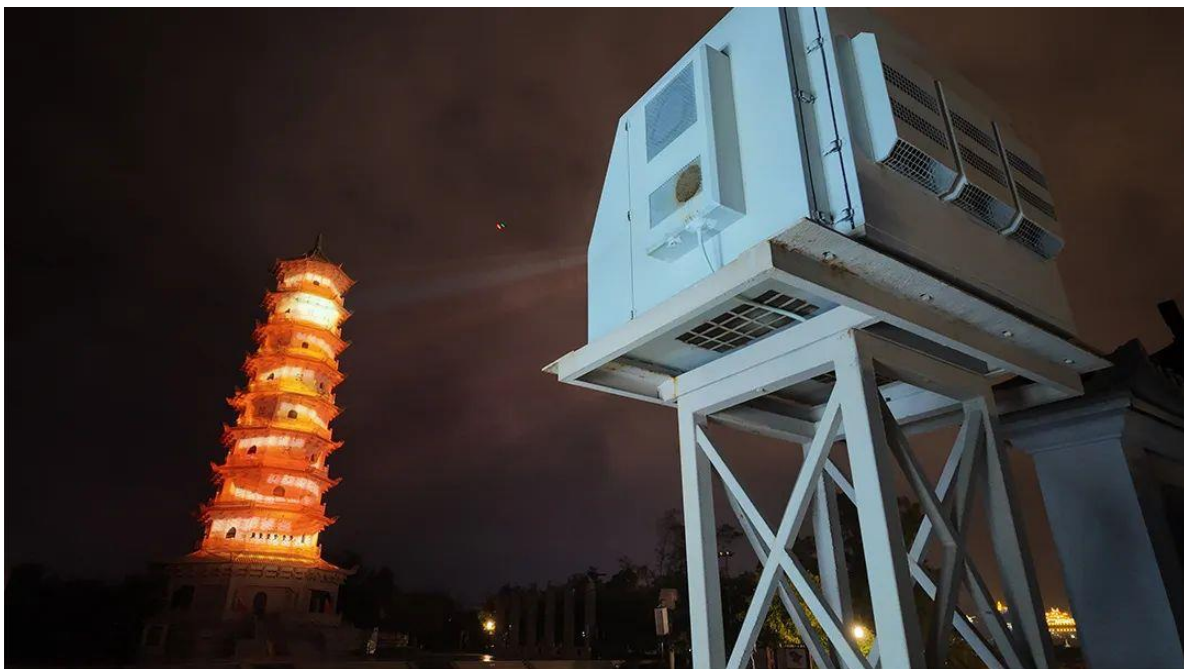
资料来源：石头科技官方微信公众号，国信证券经济研究所整理

光峰科技&极米科技：更智能化的投影显示，更多元的应用场景



- **AI提升投影显示效果：**AI通过对投影环境的监测，能自动调节投影画面和质量，适应更复杂的应用场景，提升投影的自动化水平和显示效果。在商用、室外等环境中，投影仪有望得到更广泛的应用。
- **投影向AI应用设备延升：**投影仪能用小体积投出大画面，是AI交互理想的选择之一。2023年底推出的AI Pin便选择投影作为信息展示窗口。随着AI应用的进一步成熟，AI眼镜等产品快速增长，投影有望迎来更多的显示应用场景。2025年1月，在2025 CES国际消费电子展上，光峰科技展出了全新自研的超小型、低成本全彩AR光机显示方案，其体积仅为0.8立方厘米，完美满足AI眼镜轻量化的需求。该产品不仅具备200:1的高对比度和720P的高分辨率，还具有超低功耗，能够实现全彩显示，目前已向华勤技术、舜宇光学集团等AR产业链上下游公司提供过小批量的模组样机。

AI助力投影在户外等复杂环境中实现更智能化的应用



资料来源：光峰科技官方微信公众号，国信证券经济研究所整理

光峰科技推出超小型、低成本全彩AR光机显示方案

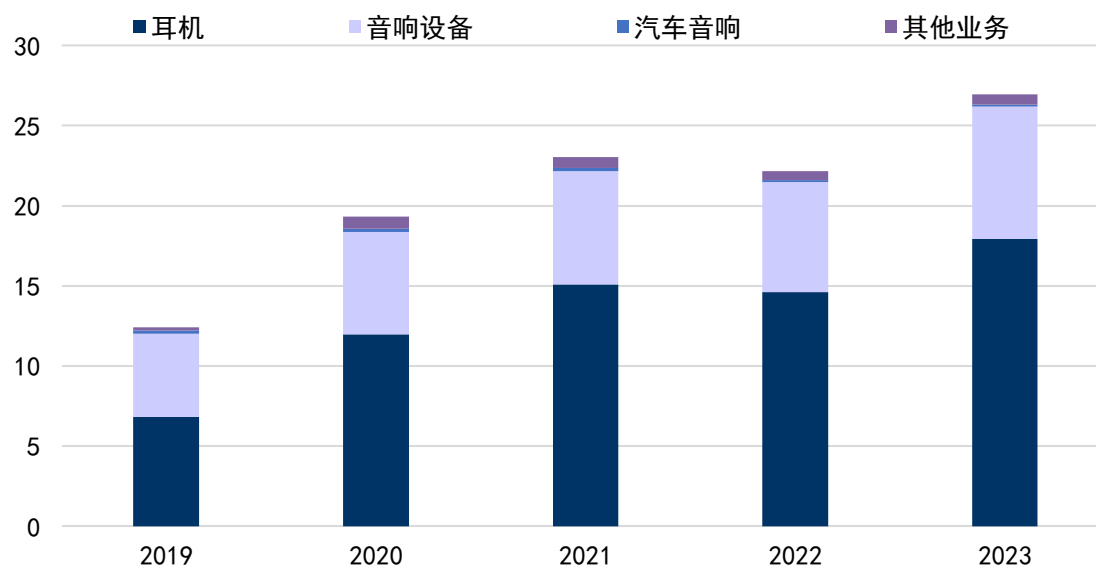


资料来源：光峰科技官方微信公众号，国信证券经济研究所整理

漫步者&奋达科技：AI赋能耳机、手环等产品，发力智能穿戴

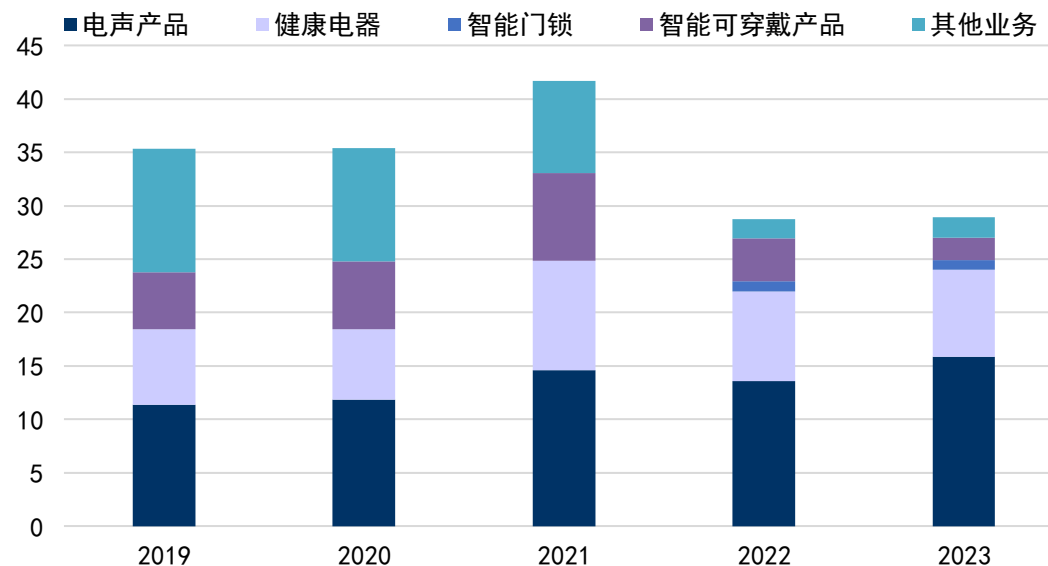
- 耳机等穿戴设备有望成为AI终端应用的最便利载体。耳机、智能手表、手环、眼镜等产品，在AI大模型的加持下，用户能通过语音等形式与AI进行交互，有望成为AI应用最便利的终端载体，进而推动穿戴产品消费需求的进阶。国内企业漫步者、奋达科技等在耳机、音箱、手环等领域深耕多年，已推出智能耳机、智能音响等产品，未来有望在AI可穿戴大潮中抢占先机。
- 漫步者：国产耳机龙头，以耳机和音响收入为主，2023年收入占比分别为66.5%和30.7%。2015年公司便携手阿里智能进军智能云音响市场，2021年发布搭载了小度助手的Lollipop智能耳机。目前公司的“漫步者摘要提取算法”、“漫步者机器翻译算法”已经完成了国家互联网信息办公室关于深度合成服务算法的备案，搭载AI相关功能的各类新产品正在开发中。
- 奋达科技：智能音箱领军者，以智能音箱、智能穿戴、健康电器产品为主，2023年收入占比分别为54.8%/28.2%/7.2%。公司较早布局智能音箱行业，与阿里巴巴、华为、百度、JD、沃尔玛、亚马逊等建立合作。同时公司较早推出AI陪伴机器人，2022年公司与商汤科技合作，推出首个家庭消费级人工智能产品“元萝卜 SenseRobot” AI下棋机器人；2024年底公司与客户合作开发的陪伴类AI桌面机器人（搭载仿生行为系统和ChatGPT）实现量产交付。公司智能穿戴产品包括智能手环、智能手表等，供货飞利浦、Keep、华为等客户。

漫步者收入以耳机为主（亿元）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

奋达科技营收以智能音箱为主（亿元）

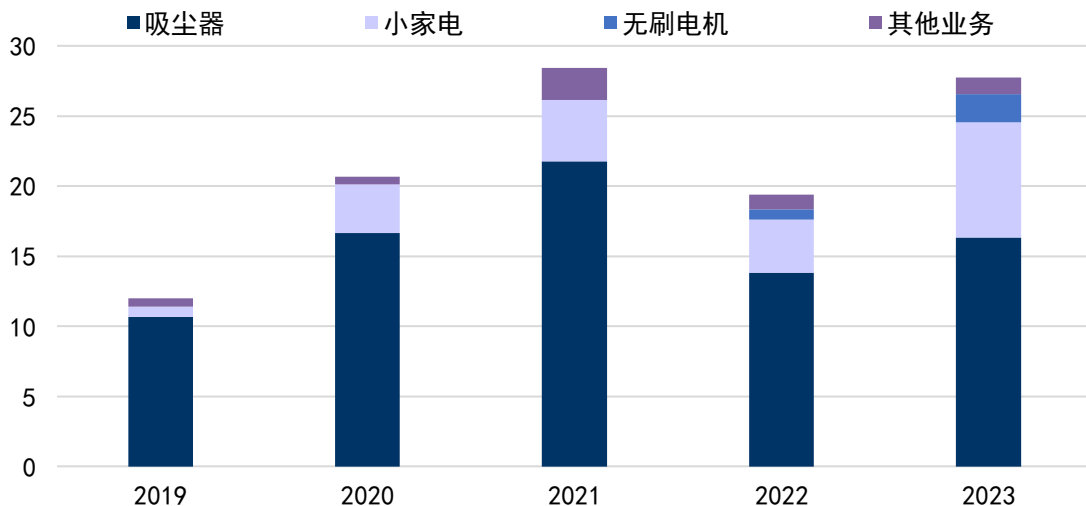


资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

德昌股份&爱仕达：聚焦主业优势，切入人形机器人零配件

- 德昌股份专注于以电机为核心部件的家用电器的技术研究、生产制造，在电机技术上处于行业领先水平，并延生出吸尘器、吹风机等产品代工和汽车EPS电机业务，获得行业头部企业订单。
- 2023年10月，公司公告拟与五家产业相关企业开展战略合作，共同建设广东省人形机器人创新中心，设立“深圳人形机器人国创中心有限公司”作为创新中心的实际运营载体。合资公司注册资本为6,500万元人民币，其中公司出资500万元，持股比例为7.69%。公司在创新中心主要承担人形机器人电机相关领域技术研发，并提供人形机器人电机领域高端人才和专家支持。

德昌股份业务与电机等产品有关（亿元）

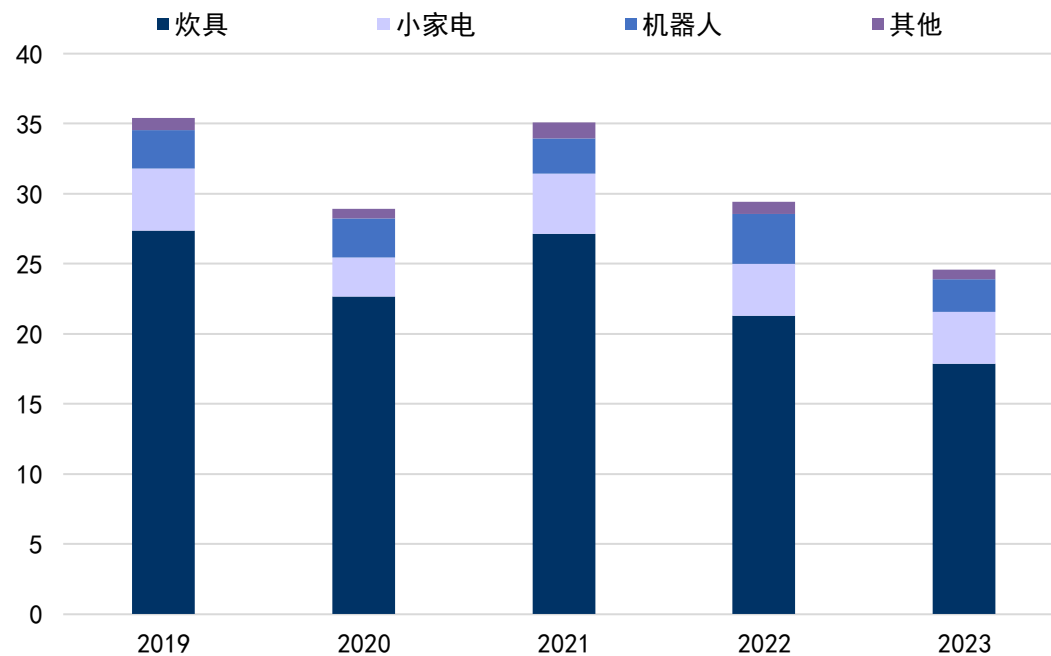


资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

请务必阅读正文之后的免责声明及其项下所有内容

- 爱仕达主要业务包括炊具、小家电、工业机器人及智能制造解决方案，营收以炊具业务为主，2023年营收占比72.7%。
- 爱仕达持有钱江机器人90%股权，钱江机器人在国产工业机器人行业表现优越，已形成有效负载能力覆盖3-800kg全系列产
品矩阵，拥有多种构型，包括四轴搬运、六轴多关节、delta机器人等，在汽摩配、新能源、3C电子、五金机械等20多个行业得到广泛应用。2024H1公司新设立浙江爱仕达人形机器人有限公司。

爱仕达营收包含炊具、机器人等（亿元）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

荣泰健康&奥佳华&倍轻松：按摩器接入AI大模型，推动按摩体验升级



- 按摩器针对人体不同部位进行按摩，千人千面的需求更加突出。AI赋能按摩器，能让按摩器更好识别个人的按摩需求，并调节按摩力度和部位，为每个人制定个性化的按摩方案；按摩器还可以和机器人手臂结合，以按摩肩颈等非常规部位，提升按摩器的实际效果。
- 目前国内按摩椅的头部企业荣泰健康、奥佳华等纷纷行动，推出接入DeepSeek的按摩产品，提升按摩器的交互体验：
 - 2025年3月1日，荣泰联合阿里云、上海交通大学发布并启动“DeepHealth深度健康大模型”，并搭建在RT8900 AI按摩椅上可将日常对话转为个性化健康处方，成为顾客的私人专业健康顾问。
 - 3月7日，奥佳华宣布公司全球首款5D机芯按摩椅——AI按摩机器人超感至臻版，已完成与DeepSeek深度融合，构建品牌AI智能健康管理模型，进一步提升AI按摩的智能交互体验。该按摩椅可对身体进行全方位健康侦测，解读肌体24项生理参数，融合DeepSeek数据分析能力，对程序组合、手法轻重、精准部位调理进行精细化分析，阶为用户提供更细致高效的个性化按摩方案。
 - 倍轻松部分产业也已接入AI大模型，如2024年发布的see 5k眼部按摩器，公司还在逐步探索中医AI大模型。2024年8月，公司成立倍轻松智能按摩机器人科技有限公司，经营范围涵盖智能机器人销售、工业机器人销售、工业机器人制造、智能机器人研发等。

荣泰健康发布搭载AI大模型的按摩椅新品



资料来源：荣泰健康微信公众号，国信证券经济研究所整理

DeepSeek结合按摩椅为用户提供个性化按摩方案

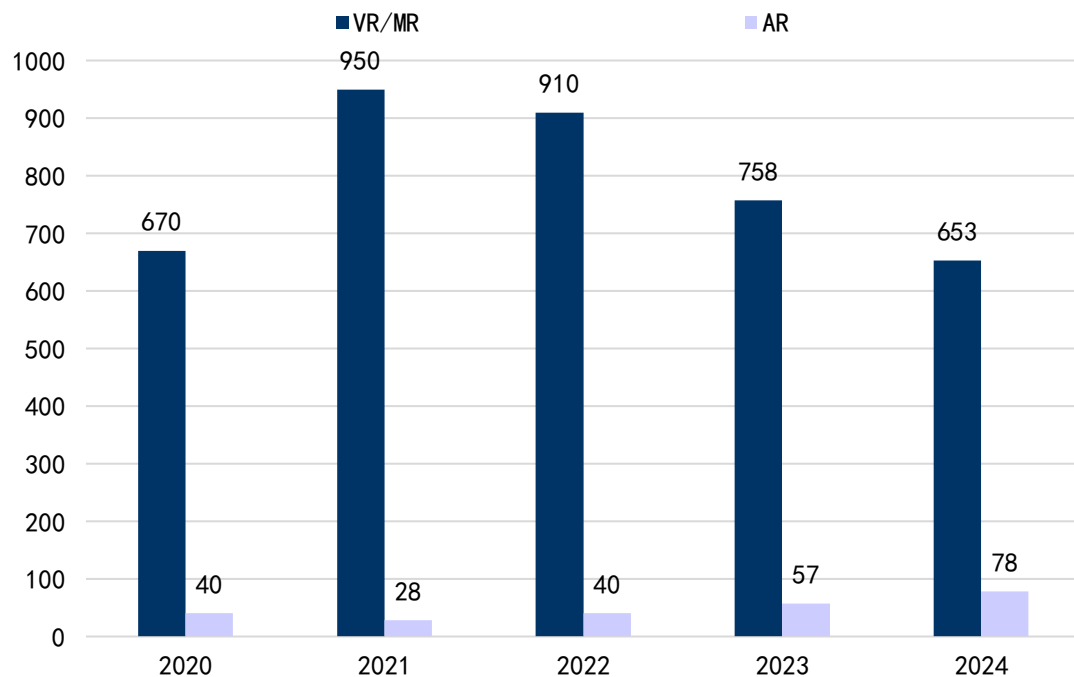


资料来源：奥佳华官网，国信证券经济研究所整理

比依股份：持股上海理湃光晶，并形成战略锚定

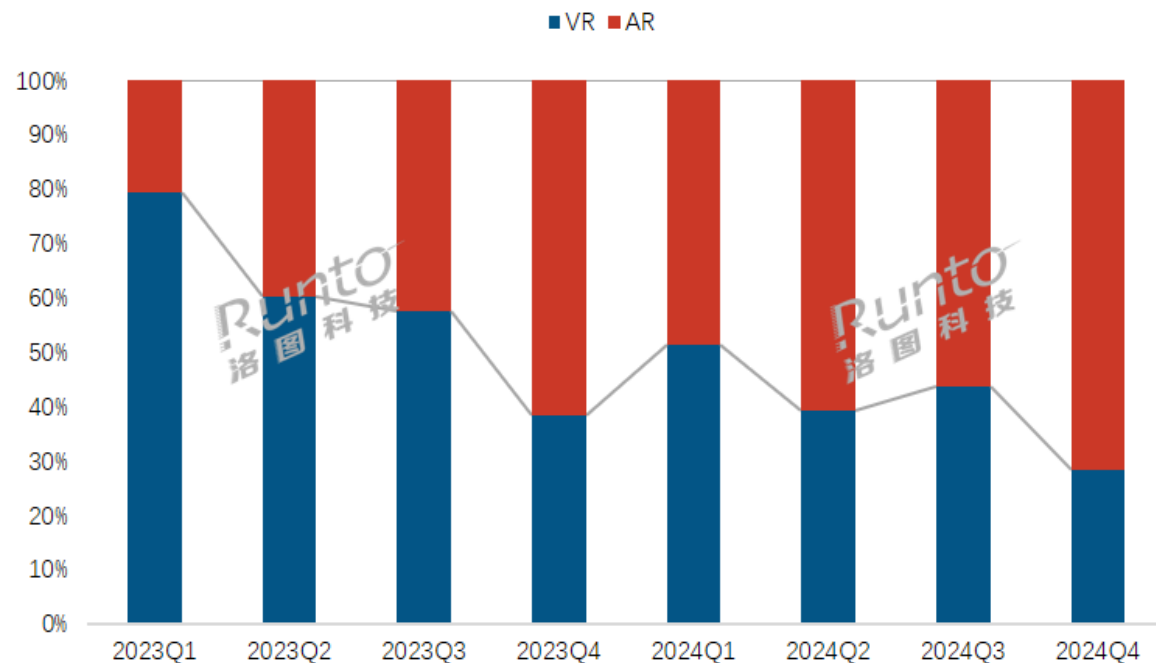
- 比依股份主要从事空气炸锅、空气烤箱、咖啡机、环境电器等小家电产品的研发、设计、制造和销售，是我国空气炸锅代工的头部企业，客户包含飞利浦、阿斯达、Select Brands、Newell、SEB、苏泊尔、德龙等国内外知名小家电企业。
- 在主业之外，公司积极投资具有良好成长性、互补性和发展前景的高科技、新消费等领域企业，已与AR光学显示领域企业上海理湃光晶技术有限公司形成战略锚定（截至2024H1比依持股5.4%）。理湃光晶是业内领先的增强现实（AR）近眼显示模组供应商，拥有几何光波导核心专利和独家分子键合工艺，产品包含几何光波导、二维几何波导和开发者套件等，以高性能、轻量化、低成本为特点；已成为头部AR整机品牌的供应商。光波导模组是AR眼镜的核心部件，占AR眼镜成本的30%-50%，理湃光晶是国内少数具备完整几何光波导模组知识产权布局的公司，在AR几何光波导和显示器件方面积淀了丰富的规模化量产经验，未来在AR发展大潮中前景广阔。

全球市场AR销量快速成长（万台）



资料来源：洛图科技，国信证券经济研究所整理

AR设备在我国线上零售量的占比逐步提升



资料来源：洛图科技线上监测数据，国信证券经济研究所整理

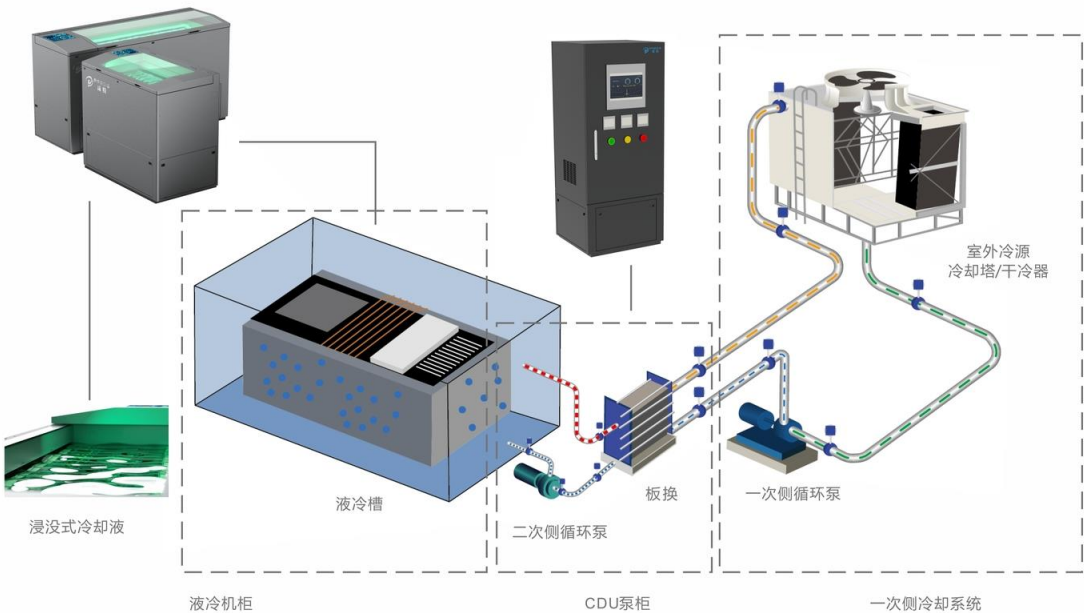
04

AI+基础设施配套：
聚焦核心优势，发力新增长点

AI基础设施配套：聚焦核心优势，发力新增长点

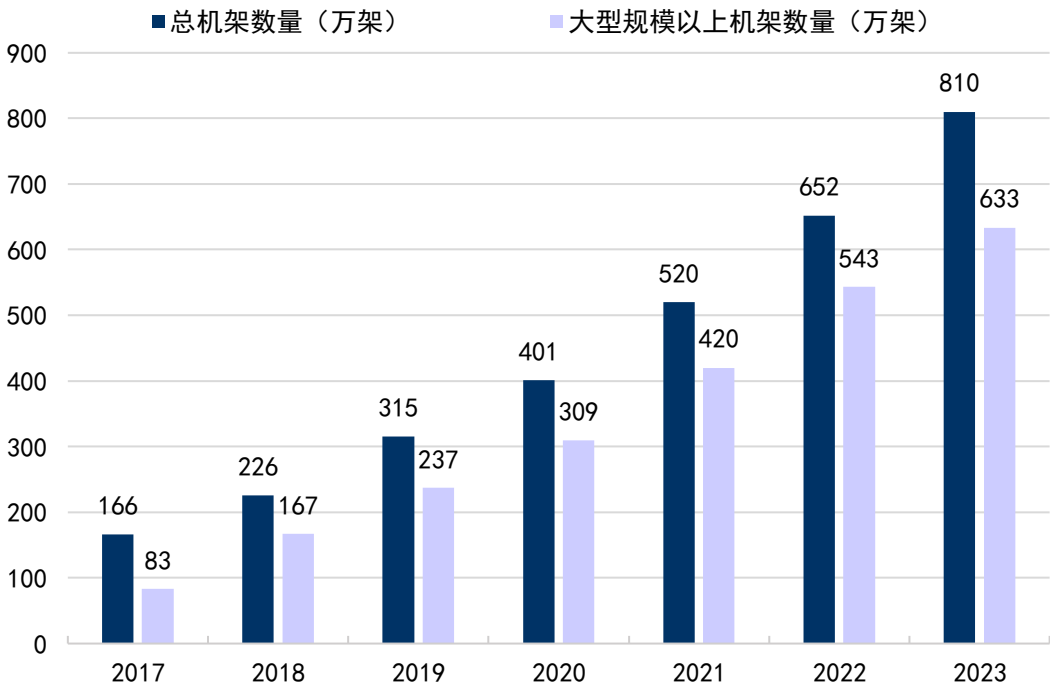
- 目前家电企业切入基础设施配套主要聚焦在液冷和AI算力两个方向：家电品类多、产业链条跨度大，上游涉及的零部件众多，与很多行业均存在明显的互通性。此前家电零部件企业普遍就向其他行业进行过多元化扩张，如切入汽车热管理行业、汽车车灯行业等。在AI基础设施方面，家电零部件企业同样能提供相应的配套部件，如服务器液冷所需的阀件、泵、换热器等零部件。在AI快速发展下，算力服务器等AI基础设施迎来快速发展，根据《中国算力发展报告（2024年）》，我国在用算力中心机架总规模达到810万标准机架，2017-2023年复合增长30.2%。家电零部件企业切入服务器零部件领域有望带来新的增长动能。
- 此外，家电企业普遍具有优异的现金流，在跨界发展和并购方面也具备良好良好的资金支持，在切入一些前期投入大、但回报稳定的产业方面具备先天优势，如AI算力租赁等。

数据服务区需要液冷等环节



资料来源：纯钧新材料公司官网，国信证券经济研究所整理

我国在用算力中心机架规模快速增长



资料来源：《中国算力发展报告（2024年）》，国信证券经济研究所整理

亿田智能：全资子公司亿算智能切入算力行业

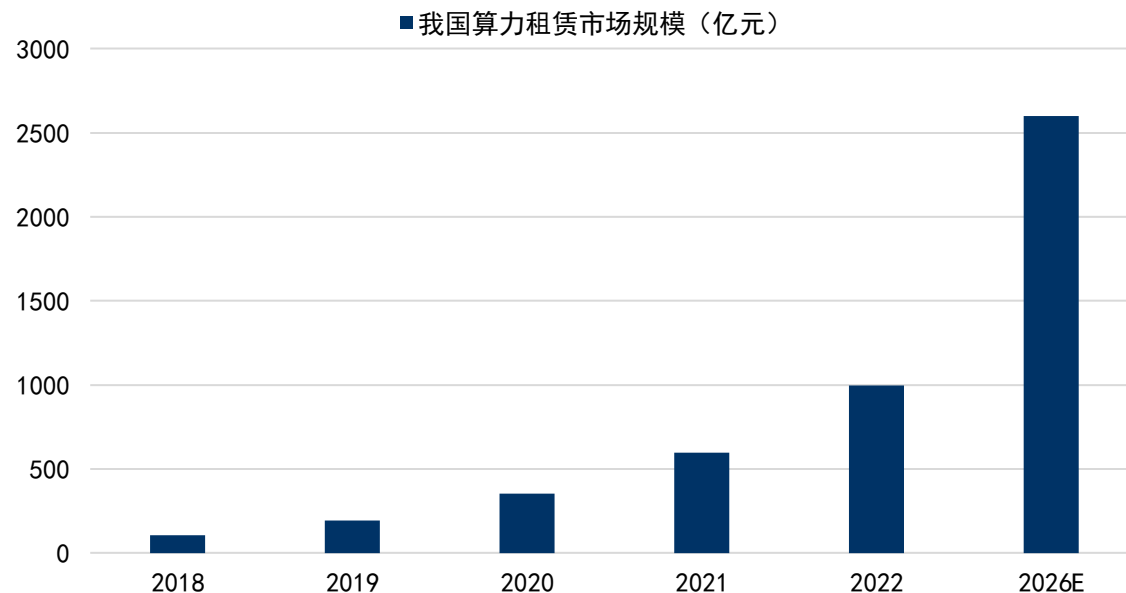
- ❑ 亿田智能主要从事集成灶等厨电业务，2023年底，公司成立全资子公司亿算智能，开展算力相关业务。
- ❑ 2024年，亿算智能联合甘肃移动、燧原科技在协同建成了“首个国产万卡推理集群”，该项目规划供给超过2500P的算力服务，为西部地区释放强大的算力潜能。2024年11月，公司公告与无问芯穹签署《算力服务项目合同》，公司向无问芯穹提供算力服务项目及相关配套设施，合同服务期为五年，合同总金额为1.1亿元。
- ❑ 2025年1月，亿算智能庆阳智算中心开始对外提供推理算力服务。2025年2月，亿算智能战略合作伙伴燧原科技完成对DeepSeek全量模型的高效适配，包括DeepSeek-R1/V3 671B原生模型、DeepSeek-R1-Distill-Qwen-1.5B/7B/14B/32B、DeepSeek R1-Distill-Llama-8B/70B等蒸馏模型，并且，DeepSeek的全量模型已在庆阳等智算中心完成数万卡的快速部署，将为客户及合作伙伴提供高性能计算资源。
- ❑ 2025年2月底，亿算智能宣布已承接美图公司旗下美颜相机“AI换装”海外业务的推理算力需求。

亿田智能子公司亿算智能建成算力中心



资料来源：庆阳融媒，国信证券经济研究所整理

我国算力租赁行业规模预计上千亿



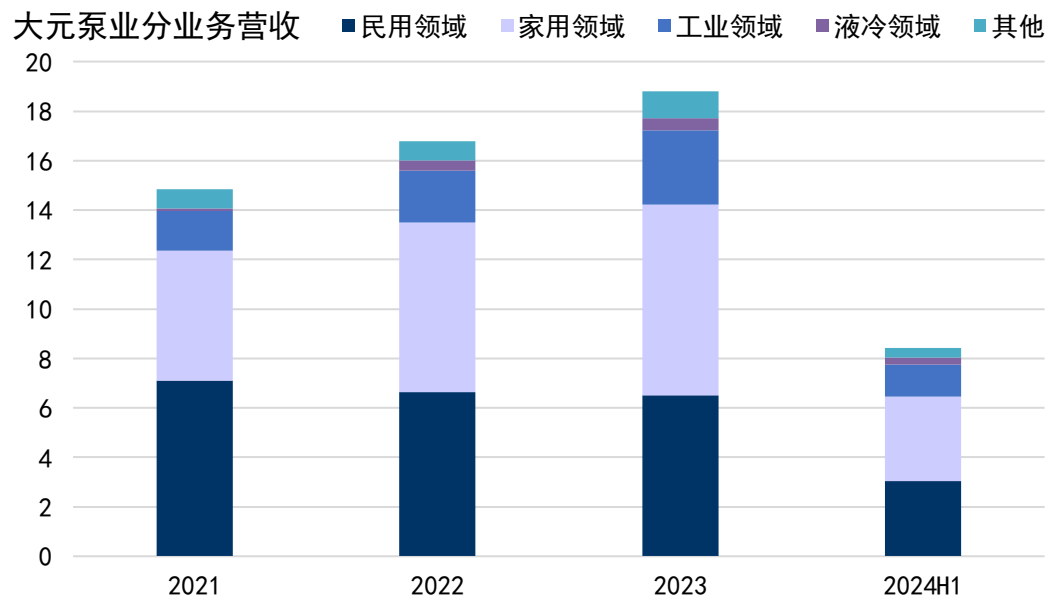
资料来源：观研天下数据中心，国信证券经济研究所整理

大元泵业&盾安环境：热管理零部件龙头，切入数据中心液冷零配件



- 大元泵业是我国屏蔽泵行业龙头，产品主要应用在农用、壁挂炉、热泵、工业、及液冷等领域。公司营收以农用及壁挂炉、热泵等家用领域为主；液冷泵尚处于起量阶段，2023年贡献营收0.5亿。
- 公司积极参与IDC数据中心液冷等领域，与头部客户合作取得突破：2024H1公司已完成中兴、曙光、英维克等行业重点标杆客户的突破，预计2024H2将实现小批量订单的销售。在AI服务器的快速增长下，预计数据中心液冷需求有望为公司带来新的增量。

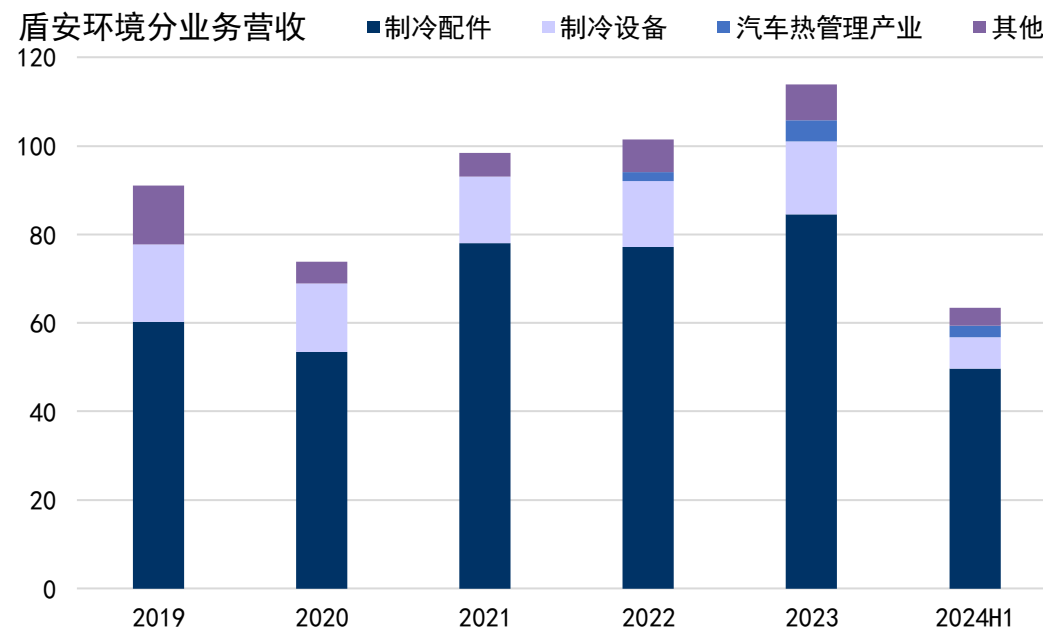
大元泵业液冷领域营收快速成长（亿元）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

- 盾安环境主要产品包括制冷配件、制冷空调设备、新能源汽车热管理核心零部件。公司制冷配件可应用于空调等制冷设备，公司的商用空调设备可应用于制药、核电、数据中心等领域。
- 根据公司2023年报披露的在研项目，公司已研发完成数据中心特大型机房空调换热器，在大型的数据中心中具有标杆作用，为开拓北美机房市场打开格局。同时，公司也在研发数据中心和储能高效换热管。随着产品研发的完成，预计后续同样能为公司贡献新的增量需求。

数据中心有望为盾安环境带来新的制冷需求（亿元）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

康盛股份&海立股份：制冷配件龙头，液冷热管理发展可期

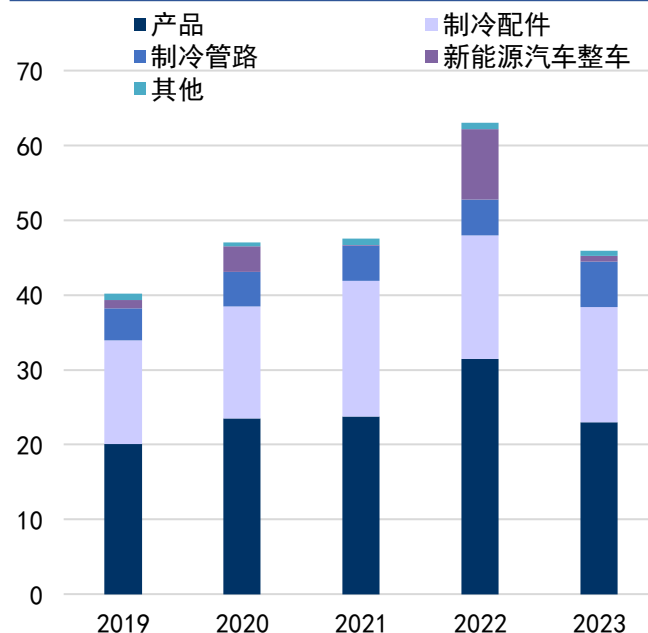
- 康盛股份主营业务涵盖家电制冷管路及配件、新能源商用车两大核心板块，并于2023年开拓液冷与铜合金业务。
- 康盛股份液冷热管理板块以子公司云创智达为主体，通过全链条的浸没式液冷解决方案，助力数据中心与储能等领域实现节能降耗，大幅降低运行成本，满足高密度机柜、智算中心、大容量电芯等关键环节的高散热需求。数据中心领域的主要产品有高性能液冷机柜、5G液冷机柜、干冷器产品系列、CDU产品系列、冷却液等。目前公司已与中国联通浦江云数据中心、广东汇睿数据中心合作建设液冷试点，并在上海、肇庆、淳安等地积极推进多个液冷数据中心项目的建设，用于前期兼容性、稳定性测试运行。2024H1公司已获得获得数据中心液冷的小批量订单。
- 海立股份主要业务涵盖制冷压缩机、制冷电机、汽车热管理系统及部件产品等，是全球领先的制冷压缩机供应商。公司制冷配件业务从家用领域出发，已成功切入汽车热管理领域，未来数据中心液冷等领域同样具有较大的应用潜力。

康盛股份旗下的数据中心液冷机柜产品



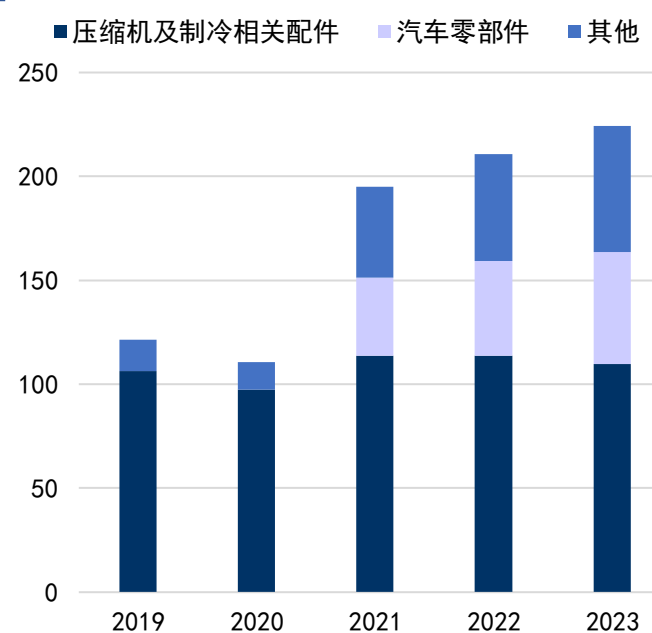
资料来源：云创智达微信公众号，国信证券经济研究所整理

康盛股份营收以制冷管路及配件为主



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理；单位亿元

海立股份成功切入汽车热管理赛道



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理；单位亿元

05

投资建议&风险提示

AI蓬勃发展下，建议关注AI赋能家电优质企业，开启新增长点



- AI大模型快速迭代进化，推动各行各业迎来新的模式变革，我国家电企业正积极融入AI发展大潮，在AI+智能家居、AI赋能创新品类、为AI算力提供配套等发展方向下，家电优质企业有望迎来新的增长机遇，打开新的成长空间：
- AI+智能家居：海尔智家、美的集团、海信家电、格力电器、老板电器等。
- AI+创新品类：光峰科技、萤石网络、石头科技、科沃斯、倍轻松、极米科技、比依股份等。
- AI+基础设施配套：大元泵业、亿田智能等。

类型	代码	公司	主业	与AI相关的应用方向	总市值	归母净利润（亿元）			市盈率		
						2023A	2024E	2025E	TTM	2024E	2025E
AI赋能智能家居	600690.SH	海尔智家	大家电+生活电器	AI+智能家居	2,390	166.0	191.1	217.2	13.7	12.5	11.0
	000333.SZ	美的集团	家电+工业机器人+楼宇科技	AI+智能家居、工业机器人	5,406	337.2	385.4	427.5	14.4	14.0	12.6
	000651.SZ	格力电器	空调+冰洗+生活电器	AI+空调动态节能	2,372	290.2	317.9	343.6	7.7	7.5	6.9
	000921.SZ	海信家电	白电+厨电	AI+智能家居	375	28.4	33.3	38.1	12.3	11.3	9.8
	002508.SZ	老板电器	厨电	AI+智慧烹饪	218	17.3	16.8	18.1	14.0	13.0	12.0
AI带动创新品类突破	688475.SH	萤石网络	智能摄像机+智能入户+云平台服务等	AI+视觉+智能家居+服务机器人	305	5.6	7.1	8.8	60.6	43.2	34.6
	603215.SH	比依股份	空气炸锅等小家电代工	投资并合作上海理湃光晶	35	2.0	1.5	2.0	27.2	22.5	17.7
	603486.SH	科沃斯	扫地机、洗地机等小家电	AI+家庭服务机器人	340	6.1	11.4	14.1	54.6	29.9	24.1
	688169.SH	石头科技	扫地机、洗地机等清洁电器	AI+家庭服务机器人	447	20.5	23.1	27.3	22.6	19.4	16.4
	688007.SH	光峰科技	激光影院、车载显示等投影显示业务	AI+激光显示+AI眼镜	85	1.0	1.8	2.6	294.7	47.2	33.4
	688696.SH	极米科技	家用投影、车载投影等投影显示业务	AI+投影	93	1.2	3.3	4.4	76.4	28.2	21.2
	688793.SH	倍轻松	局部按摩器等	AI+按摩机器人	29	-0.5	0.5	0.9	307.6	54.6	31.1
AI基础设施配套	300911.SZ	亿田智能	集成灶等厨电	AI算力租赁	63	1.8	0.0	0.7	-896.9	2022.8	88.8
	603757.SH	大元泵业	家用泵、农用水泵、工业泵等	AI服务器液冷	37	2.9	2.4	2.6	16.3	15.8	14.3

资料来源：公司公告，wind，国信证券经济研究所整理 注：盈利预测来自wind一致预期

请务必阅读正文之后的免责声明及其项下所有内容

- **AI技术发展不及预期的风险。**本文预计AI技术发展将对智能家居、家电创新品类等的发展产生较大的推动作用，可能存在对AI发展过于乐观、对AI赋能家电产品的判断过于乐观的风险。
- **国内需求波动的风险。**当供给端新品推新力度不足、叠加下游需求在宏观环境影响下转弱，则行业有可能出现增长不及预期甚至下滑的风险，进而影响行业规模的增加。
- **行业竞争加剧风险。**家电行业充分竞争、产品同质化较高，近年来行业集中呈现提升态势，但个别子行业因供需失衡形成的行业库存规模增加可能会导致价格战等风险。AI加持下，智能家电产品可能会因为产品同质化而导致价格竞争，从而影响盈利。
- **海外产品和渠道扩张不及预期的风险。**当前欧美为主的海外市场的产品结构、渠道结构与国内存在较大差别，若国内产品或品牌无法更好地适应海外消费者变化的需求，则可能出现销售增长不及预期的风险；渠道方面欧美消费者在线下的消费比例显著高于国内，且对传统零售商和传统龙头品牌具有较高依赖度，若国内品牌在与线下零售商的合作进度不及预期，则有可能影响份额提升的进度，进而使外销规模的增长不及预期。
- **海外业务运营风险：**部分家电企业已在全球多地建立生产基地、研发中心和销售中心，海外收入占比逐年提升。海外市场受当地政治经济局势、法律体系和监管制度影响较多，上述因素发生重大变化，将对家电企业当地运营形成一定风险。
- **新赛道拓展进度不及预期的风险。**家电企业进行新领域扩张需要经历前期研发、生产供应链和客户送样测试等积累，此过程一般所需时间维度较长，往往表现出前期投入较大但收入和盈利端短期无法体现正向贡献，若新领域的扩张速度不及预期则或导致公司整体的收入利润产生负向影响的风险。
- **汇率和政策风险。**若汇率存在较大的波动，则会导致相关外销领域的增速受到影响；而关税等贸易政策也会对相关外销领域产生影响，若主要出口国家关税提升则会造成行业整体盈利能力下行和产品竞争力减弱的风险。
- **原材料价格波动风险。**如果未来原材料价格出现大幅波动，可能导致行业的毛利率出现大幅波动，对行业的盈利能力造成不利影响。

免责声明

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。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意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



国信证券
GUOSEN SECURITIES

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼12楼

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街6号国信证券9层

邮编：100032