

# AI家电 2025 行业简析报告

THE BRIEF MARKET ANALYSIS REPORT ON AI HOME APPLIANCES

MICR



# 01. AI家电发展史：经数十年演进，2025年标志着AI家电新纪元

- 普通家电时代（20世纪90年代初）：家电厂商首倡“家居自动化”，借X10等协议之力，实现远程操控与定时功能。彼时技术尚显粗犷，仅限于设备启闭等基础操作。
- 智能家电纪元（2000年至2016年）：LG首推联网冰箱，智能家电序幕由此拉开。智能电视、空调等接踵而至，语音搜索与远程控制功能迭出，用户体验显著提升。
- AI技术井喷期（2017年至2023年）：AlphaGO捷报频传，点燃AI探索之火。云计算与大数据双轮驱动，智能家居跃升至AIoT新境界。智能音箱作为典范，初现语音交互智能之光。
- AI家电深度融合时代（2024年及以后）：生成式AI技术引领家电变革，从被动执行迈向主动服务。冰箱依食材荐菜谱，空调感情绪调温度。DeepSeek大模型赋能，跨设备协同决策，优化服务逻辑，闭环智能服务体系蔚然成风。

## 家电发展的历史

### 普通家电

20世纪90年代初

在这个时期，家电产品开始利用远程控制与自动化技术来实现基本功能。用户可以通过简单的指令完成设备的开关操作、定时启动以及状态监控。尽管这些早期的技术如X10协议相对基础，但它们为后来的智能家电奠定了基础。

### 智能家电

2000年至2016年

这个阶段见证了家电从单纯的工具向智能化产品的转变。LG推出的联网冰箱是这一变革的先驱，随后出现了多种具备联网功能的家电产品，如智能电视和空调等。这些设备不仅支持语音搜索和互联网操控，还能够通过软件更新持续增强其功能。

### AI技术爆发

2017年至2023年

随着AlphaGO的成功，AI技术迎来了新的突破，家电行业也开始探索将AI融入产品中。云计算和大数据技术的发展使得大量设备数据能够被有效收集、存储和分析，从而实现了更加精确的操作和决策制定。这一时期的标志性进展包括了智能家居概念的普及和智能音箱的流行。

### AI家电融合

2024年至今

当前阶段，生成式AI技术与家用电器深度融合，推动家电产品从前摄性地理解并响应用户需求。例如，冰箱可以根据库存食材推荐食谱，并自动调整烤箱设置；空调则能够根据用户的生理反应动态调节温度。此外，以DeepSeek为代表的大规模模型促进了跨设备之间的协同工作，进一步提升了用户体验。

## 02. AI家电演化：从“听得懂”、“看得见”到“自主行动”

AI家电的智能化演进可划分为三个主要阶段：从“听得懂”的语音交互时代，到“看得见”的感知决策时代，最终迈向“拿得起放得下”的自主行动时代。当前产业发展处于第二阶段的关键突破期，AI视觉技术通过多模态环境感知与意图理解，正在重构人机协作范式。

- “听得懂”：这一时期，智能设备开始能够识别并理解人类语言，实现基本的语音控制功能，如播放音乐、查询天气等，极大地简化了人们的日常生活操作，奠定了智能家居的基础。
- “看得见”：通过摄像头和算法，智能设备可以识别人脸、物体及其位置，理解用户意图，从而提供更加个性化的服务体验，比如自动调整环境设置以适应不同用户的需求。
- 自主行动：这意味着未来的智能设备将具备更高级别的自主性和机动性，能够执行更为复杂的任务，例如自动整理房间或在家庭成员之间传递物品，进一步解放人类双手，提高生活质量。

### AI家电的智能化演进

#### 听得懂

2016-2022年，智能家电初登场，语音交互突破按键局限，可执行简单线性指令



#### 看得见

自2023年起，Transformer与多模态大模型助力，AI视觉赋能家电，实现环境感知、意图理解与智能决策



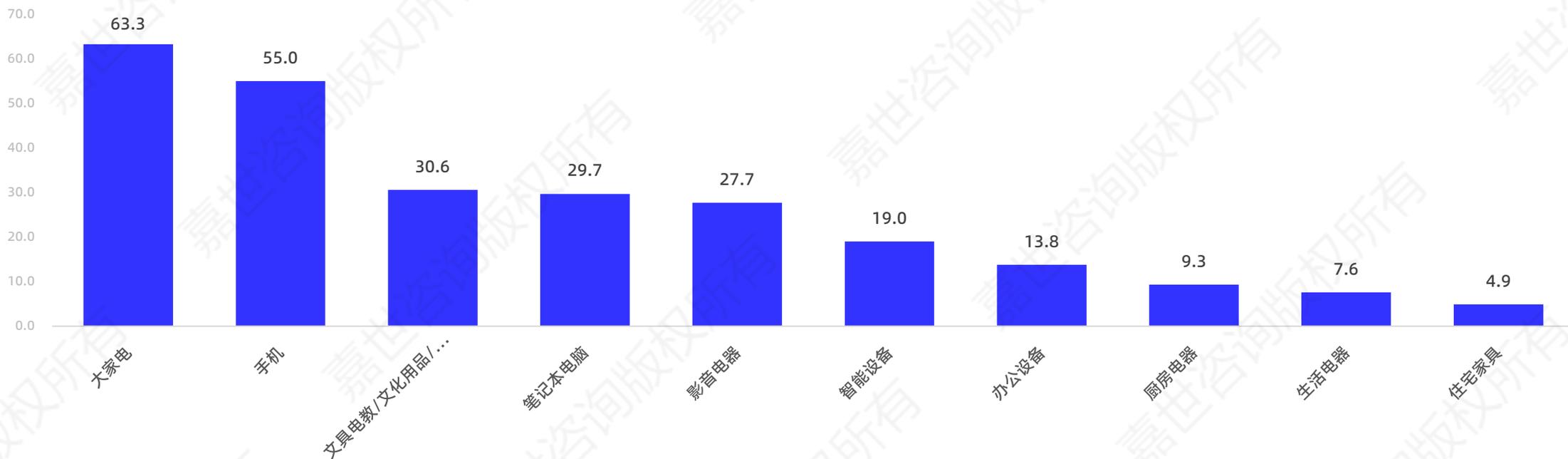
#### 自主行动

未来家电进化方向，家庭机器人的整合是关键实现物理统筹操作，家庭生活“无感服务”

## 03. 家电已经成为AI的主要应用终端之一

- 在人工智能技术发展的潮流中，AI大模型日益成为家电行业智能化转型的关键驱动力，DeepSeek的问世，加速了AI技术的普及进程，并促使AI应用从云端延伸至边缘端。
- 根据嘉世咨询的调研数据，2024年主流电商平台销售的AI电器产品中，AI大家电如AI电视、AI空调和AI洗衣机等细分市场占据了销售规模的首位，消费者对智能大家电的高需求和市场接受度及普及率较高。家电是AI终端应用中落地最快、最重要的场景之一。

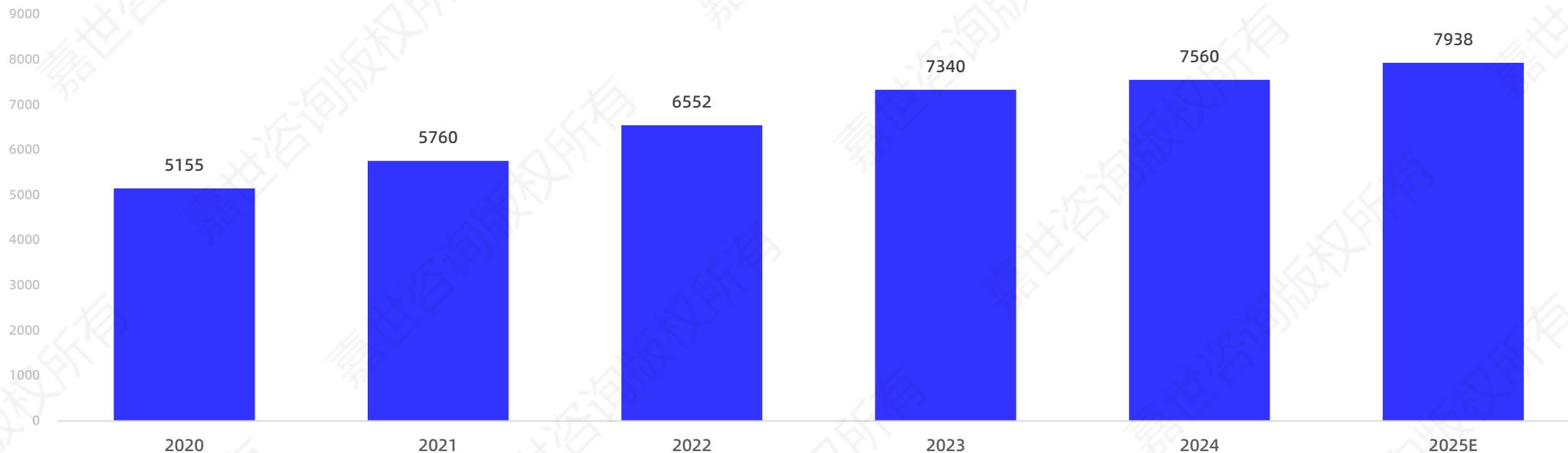
2024年主流电商平台各电器品类中AI产品销售规模Top10（亿元）



## 04. 市场规模：AI家电处于高速发展阶段

AI技术赋能家电行业后，家电家居产品正从“被动响应”向“主动服务”转变，随着大模型的发展，家电家居越来越智能化。以纯家电领域来说，2024年中国智能家电市场规模约为7560亿元，同比增长3%。当下，AI已经成为推动家电行业变革的核心力量，从传统的大家电到清洁赛道、智能家居再到智能机器人等，在AI的加持下，都迎来了全新的角色以及带来了全新的体验。在AI的赋能下，AI在家电领域落地，AI家电处于高速发展阶段。

2020-2025年中国智能家电市场规模预测趋势图（亿元）

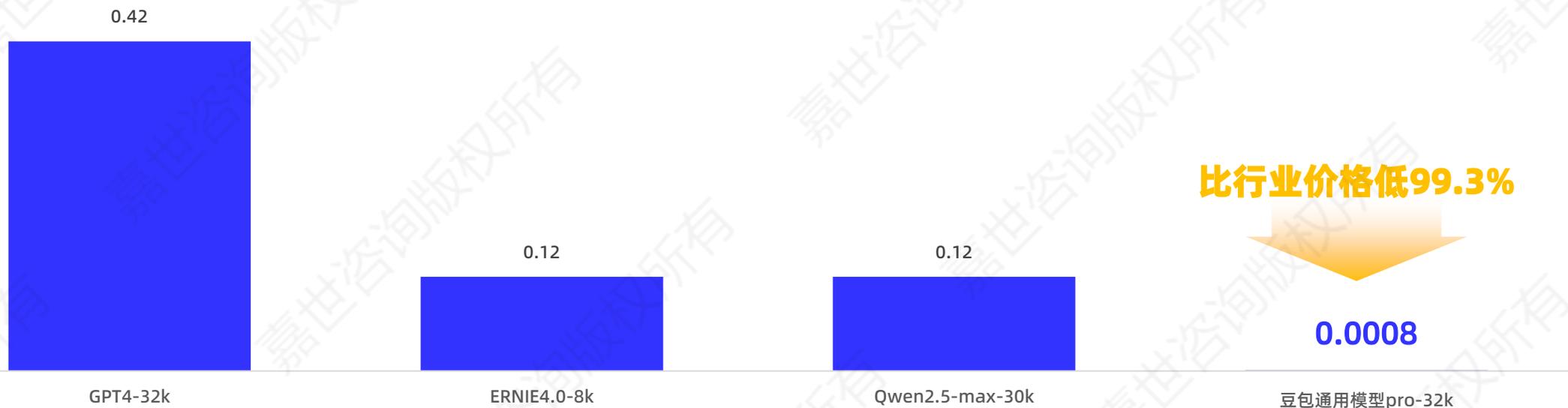


## 05. AI家电大力发展的核心驱动力是大模型降本

AI家电快速发展的核心驱动力确实与大模型技术降本密切相关，主要体现在：

- 降低开发与生产成本：AI大模型通过优化算法和提升自动化水平，显著降低了智能家电的研发成本。波士顿咨询研究显示，AI技术可降低制造业20%的生产成本。
- 算力成本优化与开源生态成熟：以DeepSeek为代表的开源模型通过算法优化和数据质量提升，使得小参数模型也能实现高性能，降低了企业工业化落地的成本。
- 轻量化模型降低部署门槛：针对家电场景的定制化小型模型（如轻量化大模型）既能保留核心功能，又降低了硬件部署成本和响应延迟，解决了传统大模型算力需求高的问题

### 大模型推理输入价格



注：成本单位（元/千tokens），数据来源于官网、推理输入价格

## 06. 政策端：国家开始通过政策指引，推广AI在家电应用场景的落地

2024年开始，国家开始大力推广AI在家电应用场景的落地，出台了一系列政策指引，2024年重点推出了“节能减排”和“以旧换新”加大推动家电行业的智能化转型，2025年重点以“数据安全”和“智能家电互连互通”，更加强调智能家电在用户端的安全和企业端的标准统一，打通AI家电普及的行业壁垒，目前的政策趋势主要体现在以下三个方面。

- 绿色智能化加速：政策推动家电行业向“节能环保+AI技术”深度融合，企业加速研发低能耗、高性能的智能产品。
- 数据安全与信任构建：数据安全法规倒逼企业建立合规的数据管理体系，强化用户隐私保护，为行业可持续发展奠定基础。
- 全场景生态互联：统一互联互通标准打破品牌壁垒，推动智能家电从单品智能向全屋智能跃迁，加速构建开放、协同的智能家居生态体系。

### AI+家电行业政策梳理

发布时间	政策名称	主要内容	影响与意义
2024年	节能减排行动计划	提高能效标准，淘汰落后产能，鼓励绿色消费	推动家电行业向节能环保方向转型，促使企业研发低能耗、高性能的AI家电产品，同时也引导消费者选择更加环保的产品，助力实现“双碳”目标（碳达峰、碳中和）。
2024年	家电“以旧换新”政策	消费者可享受旧家电回收及新家电购置补贴	该政策直接降低了消费者更换智能家电的成本，缩短了家电更新周期，从而加速了AI家电的市场普及率，并有效减少了因废弃家电带来的环境污染问题。
2025年	数据安全法	规范数据收集、存储、使用，加强个人信息保护	明确了企业在开发AI家电时必须遵循的数据安全要求，避免因数据泄露引发的信任危机；同时，这一法规也为消费者提供了法律保障，增强了用户对智能家电的接受度和依赖性。
2025年	智能家电互联互通标准	制定统一接口标准，促进不同品牌设备间的互联互通	解决了当前市场上智能家电品牌间互不兼容的问题，降低了用户更换设备时的切换成本，同时提高了智能家居系统的整体运行效率，为未来全屋智能化奠定了坚实基础。

# 07. 产品端：AI技术日新月异，家电领域应用正快速展开

AI家电发展日新月异，国内家电企业积极拥抱AI，产品端的发展目前主要聚焦于三大应用方向：

- **AI+智能家居**：在传统观念中，家居是智能化忽视的一环，实际上家居是提升家庭幸福感的重要产品，通过将先进的AI技术与传统家电产品深度融合，使传统家电家居从单一的命令执行工具升级为具备感知、决策及行动能力的高度智能化系统，提升智能家电家居整体的便利性。
- **AI赋能新兴家电品类**：在AI的背景下，新兴家电诸如智能眼镜、自动扫地机以及智能投影仪等新兴家电品类正在克服操作复杂度高、智能化程度不足的局限性。随着AI技术的深度集成，这些产品大幅提升了用户体验，有效推动了市场渗透率的增长。
- **AI基础设施配套服务**：部分领先的家电企业凭借自身的技术积累和资源优势，提供包括但不限于AI算力租赁服务以及高效的服务器液冷解决方案。

## AI家电的三大应用方向

	AI+智能家居	AI+创新家电	AI+基础设施配套
AI赋能的内容	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。	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。	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。
目前进展	当前，智能家居系统及家电正逐步实现从传统控制到自主感知、决策和调控的智能化转型。行业内的企业正在积极研发和部署能够自动适应用户习惯和环境变化的产品，以提升用户体验和舒适度。例如，海尔智家推出了能够自我学习用户偏好的智能冰箱，美的集团则致力于开发全屋智能解决方案，使家庭中的各种设备能够无缝协作。	在AI赋能下，新兴家电品类如AI眼镜、监控摄像机、扫地机器人等正在经历技术突破和体验升级。相关企业通过深度整合AI技术，不断优化产品性能和易用性，以满足消费者日益增长的需求。例如，石头科技和科沃斯正在开发具有更高级别自主导航能力的扫地机器人；极米科技则专注于提升投影仪的画面质量和智能化操作流程。	随着AI算力需求的增长，一些家电企业开始关注并切入到AI基础设施领域。这些企业利用自身的技术积累和资源优势，提供包括算力租赁、服务器液冷在内的多种服务。例如，亿田智能正积极探索高效的服务器液冷解决方案，而盾安环境则致力于提高数据中心能效比，为AI应用的发展提供坚实的基础支持。

## 08. AI+智能家居：为家电装上智能化大脑，提升产品价值量

AI+智能家居通过接入大模型，为家电装上智能化大脑，可以从提升用户舒适度、满足个性化需求、降低耗能与成本优化来提升产品价值。

- 提高舒适度：研究表明智能空调自动调节温度适应不同用户偏好，可提升用户舒适度达30%。智能化的普及会使家电从传统功能性产品变为高附加产品提供者，提升了用户体验。
- 满足个性化需求：智能家居设备具备自我学习能力，效率提高。A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。
- 安全与节能性能优化：研究表明采用面部识别技术的智能安防误报率降低40%，智能电表和节能家电能耗减少20%。A能自动优化能源使用，避免不必要的能源浪费。

### AI+智能家居案例



## 09. AI+创新品类：推动技术突破，实现跨越式发展

- AI大模型在视觉、语音等多模态交互创新品类（如AI眼镜、智能摄像头、智能扫地机器人）中赋能明显，可以突破当前操作复杂性较高、智能化程度不足的局限，提高家电的使用效率。
- AI眼镜：利用AI大模型，AI眼镜实现了90%以上的物体识别准确率，文字提取翻译的精度达到95%，并通过整合语音交互，使得语音与视觉指令融合的成功率达到92%，极大地增强了用户的使用体验。
- 智能摄像头：借助AI技术，智能摄像头对异常行为检测准确度提升了40%，对于陌生人闯入或家人摔倒等情况的响应时间缩短至3秒以内，并且对家用电器的控制成功率达到了98%。
- 智能扫地机器人：AI使机器人污渍识别准确率提高了60%，并能根据污染程度调整清洁策略，清洁效率提升了50%。

### AI+创新品类

AI眼镜



智能摄像头



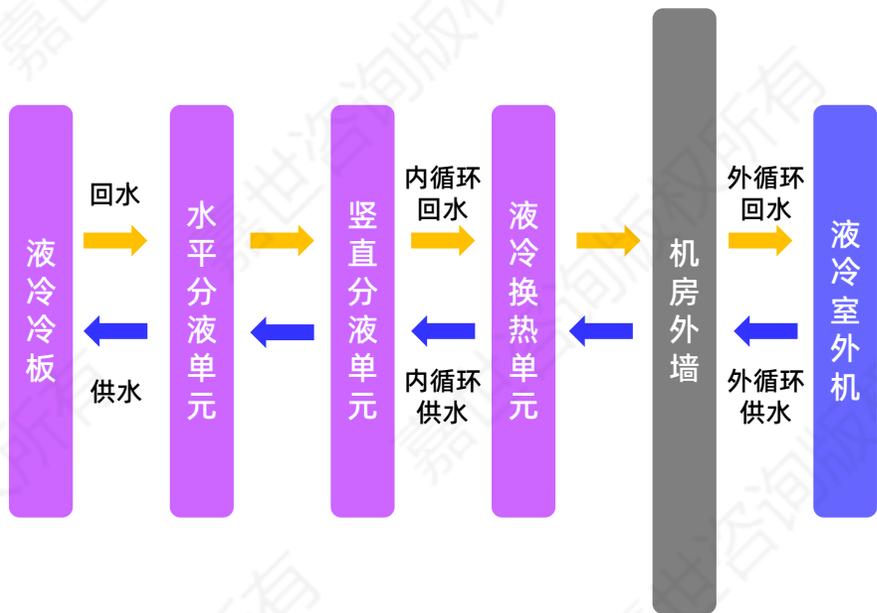
智能摄像头



# 10. 家电企业聚焦自身核心优势，切入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。家电企业可以提供稳定的经营能力和支持，找到新的增长点，以此来推动企业AI基础设施配套发展，反哺企业家电产品智能化的提升。
- 新增长点：家电企业在液冷技术及AI算力领域找到了新的增长引擎，支持了快速发展的AI基础设施需求。依据《中国算力发展报告2024》，国内算力中心机架总规模已达810万标准机架，有巨大的市场潜力。
- 稳定经营能力提供支撑：AI算力租赁这样的前期投入大但回报稳定的领域，良好的财务状况使得这些企业能够顺利进行投资和并购活动，进一步巩固其市场地位并开拓新的业务领域。

### 智能家电行业液冷数据中心基础设施产品原理



### 亿田智能子公司亿田智能建成算力中心



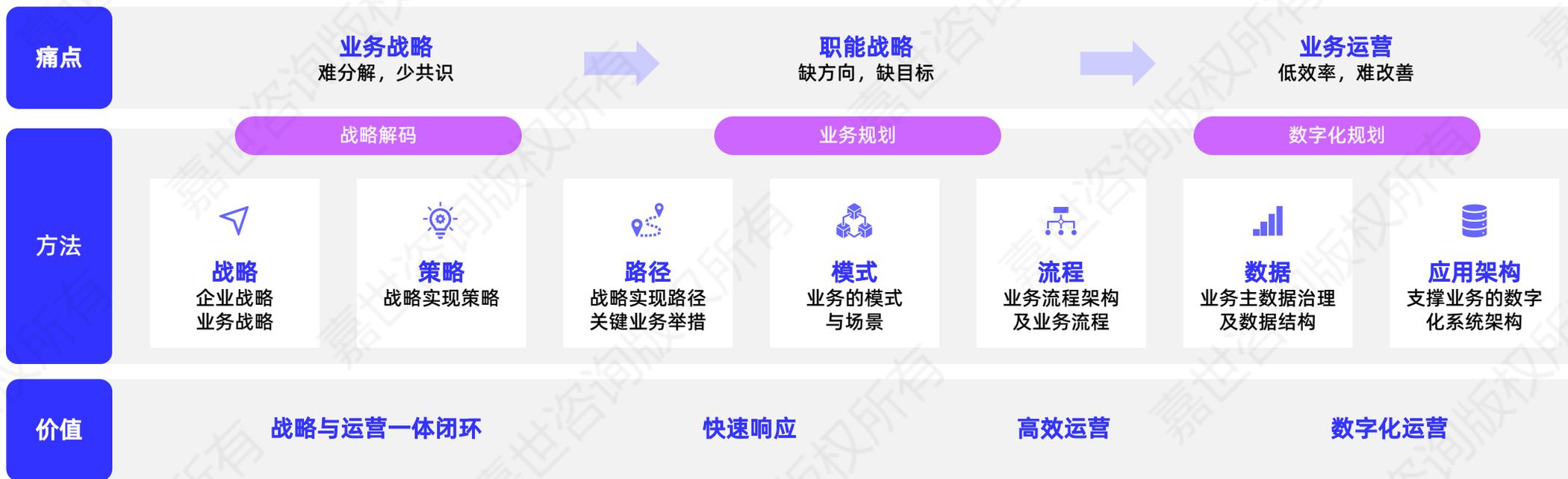
# 11. AI对家电产业链各环节的改变不可忽视

AI技术的发展对家电产业链各环节都产生了明显的改变，包括设计制造、供应链管理以及售后服务模式等：

- AI技术正在重塑家电的设计与制造过程：通过使用AI进行产品设计，可以实现更加人性化和个性化的功能定制，满足不同用户群体的需求。同时，在制造环节，智能机器人和自动化生产线借助AI算法优化生产流程，提高效率和精度，减少人为错误。
- AI的应用使得家电行业的供应链管理变得更加智能高效：利用大数据分析和机器学习算法，企业能够更准确地预测市场需求，优化库存管理，减少过剩或短缺的情况发生。
- AI为家电行业带来了全新的服务模式：通过智能客服和远程诊断技术，企业能够迅速响应并解决用户遇到的问题，提供全天候的服务支持。

## 美的集团数字化转型规划

Midea Cloud  
美云智数



## 12. 市场参与者：快速发展，竞争越来越激烈

- 市场规模持续扩张：随着人工智能技术的不断进步，尤其是2023年AI大模型突飞猛进后，AI家电市场规模正在迅速扩大。消费者对便捷、智能化生活方式的追求，以及智能家居生态系统的发展都促进了AI家电的发展。越来越多的家庭开始采用能够通过语音助手或智能手机应用控制的家电产品，如智能冰箱、洗衣机等。
- 主要参与者竞争激烈：AI家电市场竞争激烈，各大厂商纷纷加大研发投入以抢占市场份额。不仅传统的家电制造商（海尔、三星等）积极转型，科技公司（华为、小米等）也加入了这场竞赛。它们致力于开发更智能、更节能的产品，并构建自己的智能家居平台。此外，跨界合作成为一种趋势，不同领域的企业联手（苹果、亚马逊等）推出集成化解决方案，为用户提供更加完整的智能家居体验。

### 世界主要智能家电企业

公司名称	国家	主要产品/服务	智能家电布局方式
LG电子	韩国	智能电视、智能冰箱、智能空调	通过不断的技术升级和创新，逐渐向智能家电领域扩展
三星电子	韩国	Galaxy Home智能音箱、Family Hub冰箱	推出Galaxy Home作为智能家居生态的入口，Family Hub冰箱集成智能功能
苹果公司	美国	HomeKit智能家居平台	提供HomeKit平台，让第三方设备能够与苹果生态系统兼容
谷歌	美国	Google Nest系列	通过收购Nest Labs，并推出一系列Google Nest产品进入市场
亚马逊	美国	Alexa智能语音助手及兼容家电	开发Alexa语音助手，并通过开放API促进与其他智能家电的整合
海尔智家	中国	智能家居系统、智能家电	推出U+智慧生活平台，致力于打造全屋智能解决方案
美的集团	中国	智能空调、智能冰箱、智能洗衣机	通过美的美居APP，实现对家电产品的智能化控制
格力电器	中国	智能空调、智能家居解决方案	发布格力云控技术，提供智能空调解决方案，并逐步拓展至其他家电品类
小米生态链	中国	智能灯泡、智能插座、智能摄像头等	通过小米IoT平台和米家APP，快速扩展智能硬件产品线
华为HiLink	中国	智能家居平台、智能路由器、智能设备整合	建立HiLink平台，推动不同品牌智能设备之间的互联互通
TCL	中国	智能电视、智能空调、智能音响	加大在智能电视领域的研发投入，并将智能技术应用于空调和音响产品中
石头科技	中国	智能扫地机器人	专注于研发智能扫地机器人，通过技术创新提升用户体验

# 13. AI家电行业未来发展的四大挑战

## 数据安全与隐私保护

在AI家电日益普及的背景下，数据安全和用户隐私成为不可忽视的重要议题。智能设备收集的个人信息包括生活习惯、健康状况等敏感数据，一旦泄露将对用户造成严重影响。因此，制造商必须采取强有力的加密技术来保护数据传输和存储的安全性，并制定透明严格的隐私政策，确保用户了解其数据如何被使用。此外，还需定期进行安全审计，及时修补可能存在的漏洞，以建立并维持用户的信任。

01

## 高昂的研发成本

将AI技术融入家电产品中需要巨大的研发投入，从算法开发到硬件集成，每一个环节都需要专业技术和资金支持。特别是对于中小企业而言，这种高成本可能会成为发展的瓶颈。

03

## 技术标准统一难题

智能家电市场上存在多种不同的通信协议和技术标准，这导致了设备间兼容性的挑战。不同品牌的产品难以实现无缝对接，限制了智能家居生态系统的整体效能。为了克服这一障碍，行业需要共同努力，推动制定统一的技术规范和标准。

02

## 用户体验优化需求

尽管AI家电提供了许多便捷功能，但复杂的人机交互设计和偶尔的性能不稳定会影响用户体验。简化操作流程、提高语音识别准确性和增强系统稳定性是改善用户体验的关键。例如，通过优化用户界面设计，使操作更加直观；采用先进的自然语言处理技术，提高语音助手的理解能力。

04

# 14. AI家电行业未来重点关注四大趋势

## 智能化升级：学习用户习惯，优化生活体验

集成先进AI算法的家电产品正引领家居生活的智能化变革。这些智能设备能够通过分析用户日常使用习惯自动调整其工作模式，同时通过软件更新不断学习和适应新的需求。例如智能恒温器可以根据用户的作息时间自动调节室内温度，既提高了居住舒适度，又实现了显著的节能效果。

01

## 产业链合作加强：市场竞争者将形成联盟

AI 技术的发展将吸引更多的企业进入家电行业，市场竞争将更加激烈，单个参与者想在竞争中脱颖而出将愈发困难，产业链上下游企业将加强合作。这种合作可能是家电企业之间的，也可能是家电与AI企业之间的合作。

03

## 全屋互联：打造无缝协同的智能家居生态

AI技术与物联网(IoT)的发展让不同家电之间实现互联互通成为可能，通过统一的智能家居平台，家电不再是独立的个体，而是通过物联网和 AI 技术实现全屋设备的互联互通和协同工作，打造一体化的智能生活场景。如某平台的智慧生活解决方案，能够实现了灯光、空调、音响等设备的联动。

02

## 产品升级：感知、能效和个性化

家电将配备更先进的传感器，如 AI 视觉、语音、温湿度、气体传感器等，实现更精准的环境感知和用户需求识别。同时借助大模型和智能体技术，家电能够基于对用户习惯和场景的学习，进行自主决策和提供个性化服务，并根据使用情况自动调整功率和运行模式，达到节能效果。

04

## 版权说明

本报告为简版报告，内容为嘉世咨询研究员通过桌面研究整理撰写。如有深度调研需求，请联系：  
mcr@chinamcr.com 或 021-52987060；

本报告中的所有内容，包括但不限于文字报道、照片、影像、插图、图表等素材，均受《中华人民共和国著作权法》、《中华人民共和国著作权法实施细则》及国际著作权公约的保护。

本报告的著作权属于上海嘉世营销咨询有限公司所有，如需转发、转载、引用必须在显著位置标注出处，并且不得对转载内容进行任何更改。

