



智能控制器产业链催化不断，龙头优先受益

2024年12月26日

- 事件：**2024年12月18-19日字节跳动火山引擎在上海举办冬季 FORCE 原动力大会，解读其全栈 AI 能力，豆包大模型全面升级，增强视觉理解。2024年12月23日美国贸易代表办公室宣布将基于“301条款”，针对中国大陆所制造的成熟制程芯片的主导地位及其对美国的影响展开调查。2024年12月23-24日全国财政工作会议于北京召开，强调2025年将加大消费品以旧换新支持力度，健全公共文化服务财政保障机制。
- 需求端：AI生态渐全助力智能控制器功能边界拓宽，“国补”提振下游景气。**智能控制器是整机在原有功能基础上进行扩展的高附加值产品，应用场景广阔而分散，除传统的家用电器、电动工具外，近年来持续向汽车电子、智能家居、智能建筑、健康护理等方面渗透，据中商产业研究院数据，2023年汽车电子、家用电器、电动工具及工业设备在智能控制器的下游占比中位列前三。随着以豆包大模型为代表的国内AI生态的不断完善，更多商业化案例落地可期，各类设备或终端对通信与算力的需求抬升，智能化、联网化、个性化发展趋势进一步强化，智能控制器的功能边界渐趋模糊，未来或将实现更大程度、更高维度的范围经济，例如在人形机器人领域，智能控制器可提前承载关节运动算法供大脑调用，以缓解运算压力、提升反馈速度等。同时2024年3月起，有关推动大规模设备更新与消费品以旧换新的政策频出，实质性补贴加码，近日全国财政工作会议部署亦形成呼应，汽车、家电等行业景气好转。据中国汽车工业协会数据，2024年1-11月国内汽车累计销量2,794万辆/+3.7%，其中新能源汽车累计销量1,126.2万辆/+35.6%，增速回暖，据奥维云网数据，2024年35-48周国内彩电、空调、冰箱冷柜、洗（干）衣机、热水器、油烟机、燃气灶七大家电品类线上/线下市场零售额同比+26.9%/+67.1%，量价齐升。据中投产业研究院数据，2023年全球智能控制器市场规模约18,845亿美元/+4.4%，预计2024年将达约19,770.9亿美元，国内智能控制器市场规模约34,351亿元/+12.1%，全球占比约25.7%，预计2024年将达约38,730亿元。
- 供给端：调查再起倒逼上游国产替代加速，规模效应愈显或促智能控制器头部集中。**智能控制器通常以微控制器（MCU）或数字信号处理器（DSP）作为IC芯片，通过内置相应的计算机软件程序以实现特定的感知、计算、控制功能，在整机中扮演“神经中枢”及“大脑”的角色，其上游还涵盖分立器件、PCB、电阻电容、显示器、连接器、继电器、变压器等，IC芯片位于美国即将展开的新一轮301调查范围内。以MCU为例，据中金企信国际咨询数据，2023年国内MCU市场由外资主导，前五大厂商累计占据约57%的份额。301调查的冲击有望推动上游IC芯片的国产替代进程，有利于智能控制器压降成本的同时，提升配套完备性与服务响应能力。由于品类规格繁多，目前国内智能控制器厂商数量较多，扎堆传统领域，研发与生产水平参差不齐，合作模式以OEM为主，珠三角与长三角地区产业集群相对壮大。后续功能边界拓宽预期下，智能控制器技术迭代周期缩短，规模化优势逐步突显，市场集中度有望抬升。

通信行业

推荐 维持

分析师

赵良毕

☎：010-8092-7619

✉：zhaoliangbi_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130522030003

洪焯

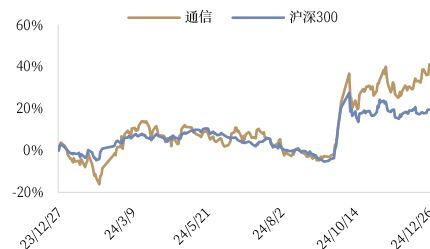
☎：0755-8347-9312

✉：hongye_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130523060002

相对沪深300表现图

2024-12-26



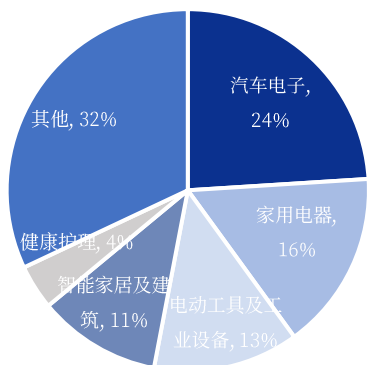
资料来源：Wind，中国银河证券研究院

相关研究

- 【银河通信】行业点评_谷歌实现量子芯片突破，量子科技迎新机遇
- 【银河通信】行业点评：产数融合新发展，科创赋能有望超预期—中央政治局会议解读
- 【银河通信】行业点评：5G全链升级，规模应用赋能

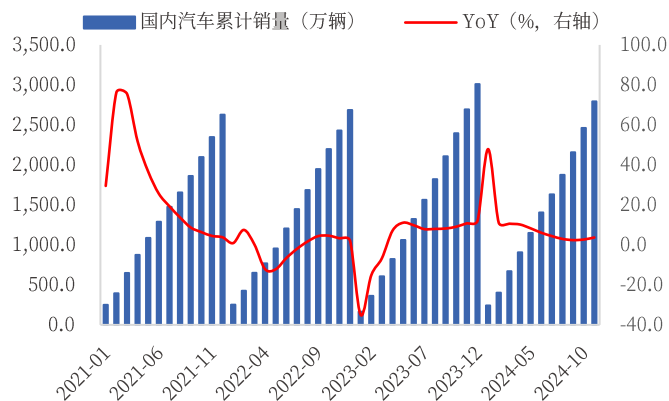
- **投资建议：**培育新质生产力背景下，新兴产业与传统产业的结合令新业态持续涌现，硬件层面离不开智能控制器的支撑。我们认为智能控制器产业链上下游催化不断，且长期受益于智能化、联网化、个性化发展趋势，行业增长动能强劲，规模经济与范围经济升级下市场集中度有望抬升。**建议关注：**业绩高增在手订单充裕+客户拓展顺利的家电智能控制器龙头和而泰、“四电一网”技术储备雄厚+海外充分布局的智能控制器综合解决方案提供商拓邦股份、产品推陈出新+估值处于低位的智能控制器“小而美”优质标的振邦智能等。
- **风险提示：**宏观经济周期性波动的风险；上游 IC 芯片国产替代进程缓慢的风险；下游需求修复不及预期的风险；中美贸易摩擦进一步升级的风险；智能控制器行业竞争加剧的风险等。

图1: 2023 年国内智能控制器下游应用行业分布



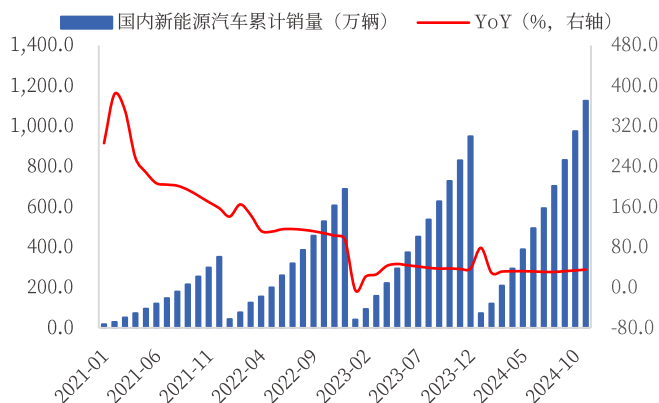
资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

图2: 2021-2024M11 国内汽车累计销量及同比



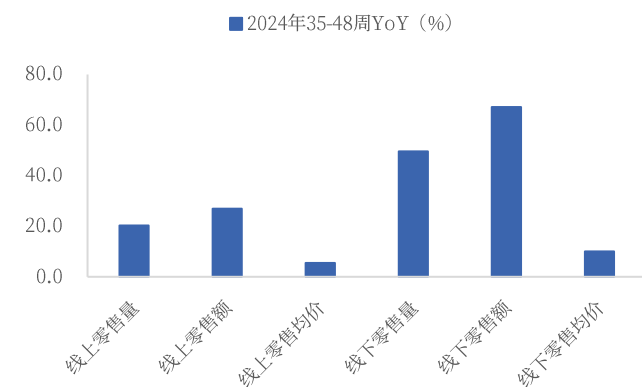
资料来源: 中国汽车工业协会, 中国银河证券研究院

图3: 2021-2024M11 国内新能源汽车累计销量及同比



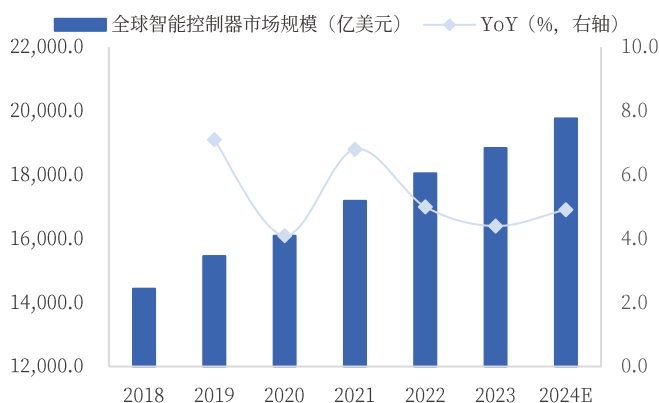
资料来源: 中国汽车工业协会, 中国银河证券研究院

图4: 2024 年 35-48 周七大家电品类线上/线下零售情况



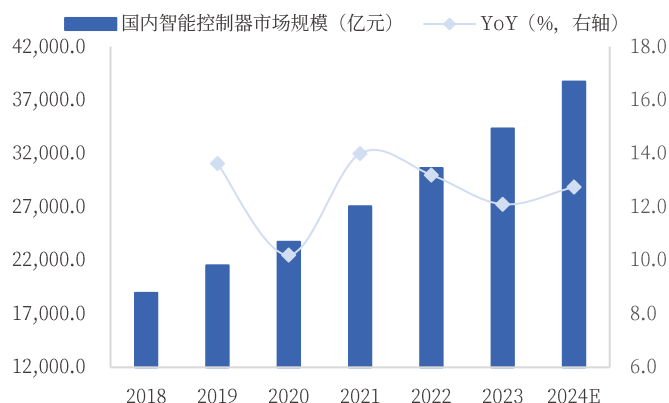
资料来源: 奥维云网, 中国银河证券研究院

图5: 2018-2024 年全球智能控制器市场规模及同比



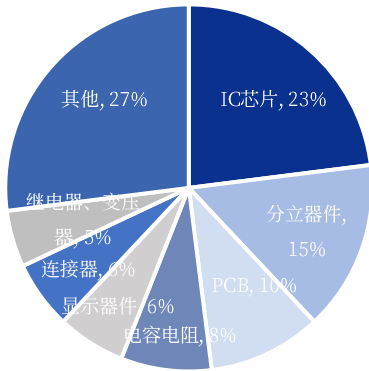
资料来源: 中投产业研究院, 中国银河证券研究院

图6: 2018-2024 年国内智能控制器市场规模及同比



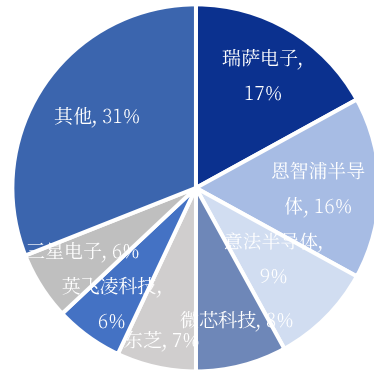
资料来源: 中投产业研究院, 中国银河证券研究院

图7: 2023 年国内智能控制器上游成本分布



资料来源: 中商产业研究院, 中国银河证券研究院

图8: 2023 年国内 MCU 市场份额分布



资料来源: 中金企信国际咨询, 中国银河证券研究院

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

赵良毕，通信&中小盘首席分析师。北京邮电大学通信硕士，2022年加入中国银河证券。8年中国移动通信产业研究经验，7年证券从业经验。曾获2020年Wind金牌通信分析师前五名，2022年Choice通信行业最佳分析师前三名等。

洪烨，通信&中小盘分析师。中国人民大学财务硕士，曾供职于国泰君安证券，2023年加入中国银河证券。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。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。

银河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。银河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。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的6到12个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证50指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐： 相对基准指数涨幅10%以上 中性： 相对基准指数涨幅在-5%~10%之间 回避： 相对基准指数跌幅5%以上
	公司评级	推荐： 相对基准指数涨幅20%以上 谨慎推荐： 相对基准指数涨幅在5%~20%之间 中性： 相对基准指数涨幅在-5%~5%之间 回避： 相对基准指数跌幅5%以上

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn

褚颖 010-80927755 chuying_yj@chinastock.com.cn