



Research and
Development Center

缺芯潮蔓延至家电领域，龙头自研抗压能力强

——家用电器行业周报(2021.4.11)

罗岸阳 家电行业分析师

执业编号: S1500520070002

联系电话: +86 13656717902

邮箱: luoanyang@cindasc.com

缺芯潮蔓延至家电领域，龙头自研抗压能力强

2021年4月11日

本期内容提要:

- **本周基本行情:** 本周家电板块涨跌幅为-2.39%，沪深300指数涨跌幅为-1.48%，家电板块跑输沪深300指数0.91个百分点，在所有一级行业中排序25/28。
- **原材料价格继续攀升:** 本周主要原材料价格依然维持在较高水平。其中铜价较高点有所回落，但仍旧接近9000美元/吨，同比上涨79.84%；铝价呈现持续攀升的趋势，同比上涨56.22%；冷轧板均价再次上扬，同比上涨75.19%；最新中塑指数继续走高，同比上涨34.66%。我们预计短期内原材料价格高企、家电企业成本端承压的局面无法改善。
- **缺芯潮蔓延至家电领域，或将加重企业压力:** 由于供需不平衡，数月以来全球芯片严重短缺，并从汽车行业逐渐蔓延至家电领域。小米发布公告称，因面板、芯片等零部件价格波动，报价持续走高，将对电视价格作出调整。目前我国大部分家电芯片仍然依赖进口，尤其在高端芯片方面90%以上使用的是进口产品。在消费需求旺盛、原材料价格持续上行的背景下，供不应求导致的芯片提价或进一步加重家电企业的成本压力。
- **龙头企业涉足芯片研制，自主供应+高议价能力解围:** 美的、格力、海尔、海信等家电巨头纷纷积极布局芯片领域，目前自主研发的芯片已实现量产。家电制造涉及多种芯片，虽然涉足芯片领域的龙头企业无法全面覆盖并实现完全自主供应，但是在自身掌握部分技术和产能的情况下一定程度上能缓解供应危机，并为未来持续深化芯片领域研究打下坚实基础。同时，作为龙头企业，在整个行业都面临短缺压力之时，能凭借自身的规模和高议价能力在供应商处获得优先权。
- **投资建议:** 1) 白电板块，积极关注龙头美的集团、海尔智家；关注正在进行渠道改革及治理的格力电器，以及中央空調业务持续回暖的海信家电。2) 小家电板块，积极关注经营能力强、品牌差异化的小熊电器，以及小家电龙头企业九阳股份。3) 行业渗透率持续提高的赛道，积极关注集成灶龙头浙江美大、火星人；扫地机器人行业龙头科沃斯、石头科技，积极关注智能微投行业龙头极米科技
- **风险因素:** 宏观经济波动风险；原材料价格波动风险；出口汇率波动风险等。

目录

一、本周市场行情.....	4
二、原材料价格继续攀升.....	5
三、缺芯潮来势汹汹，龙头自主研发解围.....	6
四、投资建议.....	9
五、风险因素.....	9

表目录

表 1：芯片缺货对家电企业造成影响.....	6
------------------------	---

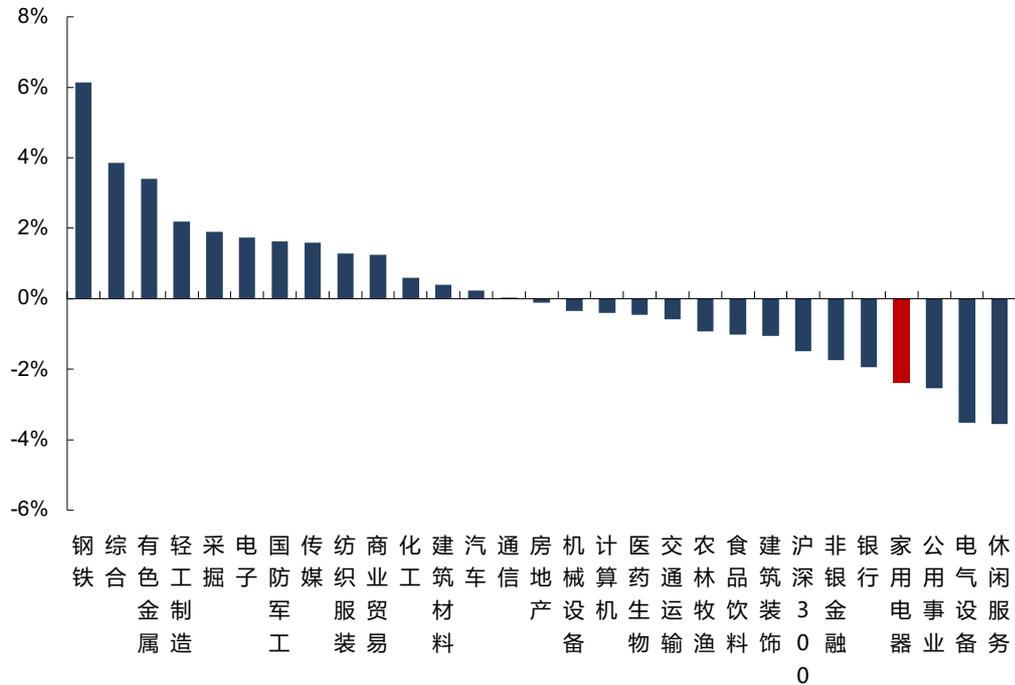
图目录

图 1：申万一级行业指数本周涨跌幅排序.....	4
图 2：申万一级行业各板块 PE (TTM) 对比.....	4
图 3：LME3 个月铜期货官方价格变化 (美元/吨).....	5
图 4：LME3 个月铝期货官方价格变化 (美元/吨).....	5
图 5：1.0mm 冷轧卷板价格变化 (元/吨).....	5
图 6：中塑指数变化.....	5
图 7：美仁在 2021AWE 中展出自研芯片.....	6
图 8：美仁在 2021AWE 中展出自研芯片.....	7
图 9：格力芯片发展历程.....	7
图 10：2021AWE 展会中的海信信芯.....	8
图 11：海尔云芯二代和智慧家庭场景.....	8

一、本周市场行情

本周家电板块涨跌幅为-2.39%，沪深 300 指数涨跌幅为-1.48%，家电板块跑输沪深 300 指数 0.91 个百分点，在所有一级行业中排序 25/28。

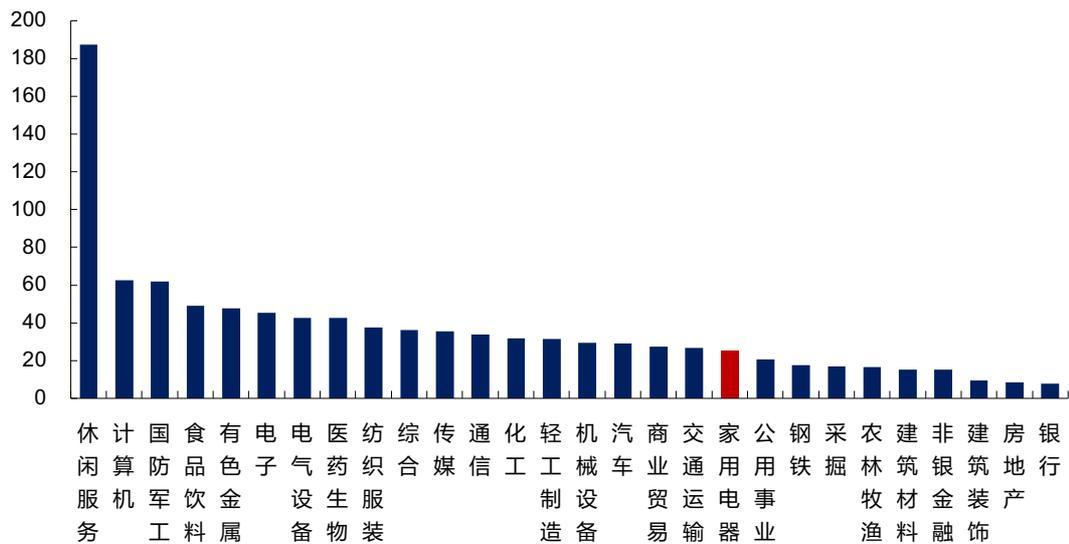
图 1：申万一级行业指数本周涨跌幅排序



资料来源：Wind，信达证券研发中心

行业 PE (TTM) 来看，家电行业 PE (TTM) 为 25.31，位于申万 28 各一级行业中的 19 名，估值相较其他行业而言仍处于较低位。

图 2：申万一级行业各板块 PE (TTM) 对比



资料来源：Wind，信达证券研发中心

个股表现：涨幅前五的个股分别是极米科技（27.94%）、惠而浦（20.6%）、*ST 同洲（15.65%）、天银机电（15.1%）、日出东方（10.21%）；**跌幅前五**的个股分别为石头科技（-7.59%）、奥马电器（-5.85%）、美的集团（-5.83%）、小熊电器（-5.16%）、澳柯玛（-3.58%）；**换手率前五**的个股分别为华翔股份（45.39%）、彩虹集团（9.84%）、亿田智能（7.99%）、北鼎股份（7.29%）、极米科技（6.64%）。

二、原材料价格继续攀升

家电产品主要原材料为铜、铝、钢材以及塑料，合计约占总成本的 40%。我们选取 LME3 个月铜期货官方价格、LME3 个月铝期货官方价格、1.00mm 冷轧板平均价格和中塑指数作为家电原材料成本跟踪指标。

本周主要原材料价格依然维持在较高水平。其中铜价较高点有所回落，但仍旧接近 9000 美元/吨，同比上涨 79.84%；铝价呈现持续攀升的趋势，同比上涨 56.22%；冷轧板均价再次上扬，同比上涨 75.19%；最新中塑指数继续走高，同比上涨 34.66%。我们预计短期内原材料价格高企、家电企业成本端承压的局面无法改善。

图 3：LME3 个月铜期货官方价格变化（美元/吨）



资料来源：wind，信达证券研发中心

图 4：LME3 个月铝期货官方价格变化（美元/吨）



资料来源：wind，信达证券研发中心

图 5：1.0mm 冷轧卷板价格变化（元/吨）



资料来源：wind，信达证券研发中心

图 6：中塑指数变化



资料来源：wind，信达证券研发中心

三、缺芯潮来势汹汹，龙头自主研发解围

由于供需不平衡，数月以来全球芯片严重短缺，并从汽车行业逐渐蔓延至家电领域。小米发布公告称，因面板、芯片等零部件价格波动，报价持续走高，将对电视价格作出调整。在消费需求旺盛、原材料价格持续上行的背景下，供不应求导致的芯片提价或进一步加重家电企业的成本压力。

表 1：芯片缺货对家电企业造成一定影响

公司	内容
惠而浦	3月交货芯片比订单少10%
老板电器	由于微控制器采购不足，新型高端产品推迟4个月发布
小米	由于关键部件价格上涨，部分电视型号价格提高

资料来源：路透社，信达证券研发中心

家电芯片主要包括 MCU 主控芯片、电源管理芯片、连接芯片、驱动芯片、图像处理芯片等，用于 LED 驱动、电机驱动、变频控制等方面，技术相对简单。随着家电智能化逐渐成为未来趋势，连接 WiFi/蓝牙、进行智能识别、物联网等功能的实现需要使用 WiFi 通信芯片、AI 芯片、IoT 芯片等。目前我国大部分家电芯片仍然依赖进口，尤其在高端芯片方面 90% 以上使用的是进口产品。根据 IC Insights 数据，全球 MCU 芯片市场规模超过 200 亿美元，主要厂商为瑞萨电子、恩智浦、英飞凌、赛普拉斯等外资品牌，我国芯片厂商市占率较低。

图 7：智能家电电源芯片



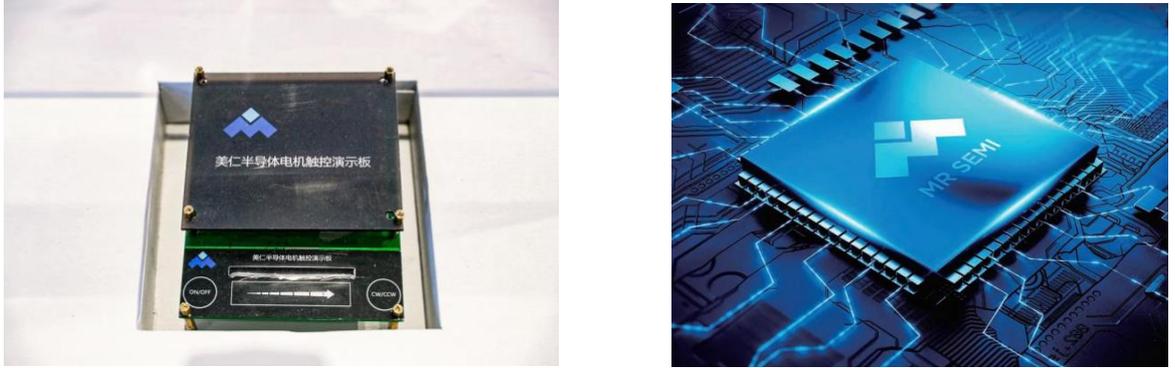
资料来源：芯朋微官网，信达证券研发中心

芯片是家电的核心部件，家电企业掌握芯片技术既能有效防范海外芯片断供对供应链造成巨大影响、降低成本，又能把握行业未来发展方向。美的、格力、海尔等家电巨头纷纷积极布局芯片领域，希望抢占科技高地。

美的多点发力，拥有多个品类芯片产品。IPM 是空调室外机变频电控中的核心芯片，美的于 2010 年就成立了 IPM 模块项目组，并于 2013 年实现国产自研 IPM 量产。2018 年公司成立美仁半导体，正式进入半导体行业，主要产品覆盖家电芯片全品类的四个产品系列，包括 MCU、功率芯片、电源芯片和 IOT 芯片等。在 2021 年 AWE 展会中，美仁展出了自研芯片，并透露公司在美的家用空调、暖通及楼宇、冰箱、洗衣机、厨房和热水等事业部均已完成产品测试，逐步进入批量销售阶段。2019 年 10 月，美的 IoT 公司发布了家电专用智能芯片 HolaCon。此款芯片由美的 IoT 联合定制开发，并同时推出搭载

HolaCon 芯片的高性能低成本智能连接模组，已全面应用到美的全品类智能家电产品，而且该智能模组成本价格仅为 9 元。2021 年 1 月，美的再次加码，成立美垦半导体技术有限公司，经营范围为集成电路芯片制造和销售、电力电子元器件制造、半导体分立器件制造、新兴能源技术研发等。

图 8：美仁在 2021AWE 中展出自研芯片



资料来源：美仁半导体官网，信达证券研发中心

格力芯片实现量产，并广泛应用于空调产品。2015 年格力微电子所和功率半导体所成立，随后自主研发了 MCU、IGBT 等芯片，并且质量得到认可。2018 年，格力电器成立全资子公司珠海零边界集成电路有限公司，专注于 MCU、AIoT SoC 和功率器件的研制与销售，主打嵌入式主控、语音识别、AI 图像识别、变频控制等方案，芯片年销量超千万颗。2019 年格力工规级 MCU 年产量已超 1000 万颗，且芯片达到进口芯片水平，已全面应用于家用空调挂机、柜机、商用多联机内机、线控器、空调遥控器等产品。

图 9：格力芯片发展历程



资料来源：信达证券研发中心整理

作为彩电领域的老牌企业，海信很早就涉足电视芯片研发。海信 2005 年生产了中国第一颗自主知识产权的数字视频处理芯片“信芯一号”。2015 年末，海信发布 Hi-View Pro 画质引擎芯片，成为中国唯一拥有自主高端画质芯片的电视机企业，正式比肩行业巨头三星和索尼。2019 年海信与青岛微电子创新中心有限公司共同成立青岛信芯电子科技有限公司，专注于显示控制和画质芯片研发。2020 年，信芯微的屏端驱动芯片（TCON）产品已经覆盖从高清到 8K 超高清全系，全年出货量超 4000 万颗，累计出货已达 1 亿颗，全球占有率超过 50%，稳居第一，客户包括京东方、华星光电、中电熊猫、惠科和彩虹等主流面板企业。

图 10：2021AWE 展会中的海信信芯



资料来源：京报网，信达证券研发中心

海尔智能芯片助力智慧家庭场景战略。伴随着向场景化家居转型，海尔推出了专为智慧家庭应用场景深度定制的 IoT 芯片云芯 II 代，引领智慧家庭领域的技术革新。此芯片率先应用到出口东南亚、南亚的海尔智能空调上，旨在加速海尔智能空调全球化进程。在此之前，2017 年海尔 U+ 就正式推出 U+ 物联云解决方案——U+ 云芯，用于制造业及中小初创企业的物联网解决方案，助力传统企业制造升级。

图 11：海尔云芯二代和智慧家庭场景



资料来源：中国家电网，信达证券研发中心

家电制造涉及多种芯片，虽然涉足芯片领域的家电企业无法全面覆盖并实现完全自主供应，但是在自身掌握部分技术和产能的情况下一定程度上能缓解供应危机，并为未来持续深化芯片领域研究打下坚实基础。同时，作为龙头企业，在整个行业都面临短缺压力之时，能凭借自身的规模和品牌在供应商处获得优先权。

四、投资建议

在芯片短缺和原材料上行周期中，龙头企业凭借自身供应链优势以及所处产业链的高议价能力，往往具备更强抵御风险的能力。积极关注白电龙头美的集团，海尔智家，正在进行渠道改革的格力电器，以及中央空调业务持续回暖的海信家电。

小家电板块长期需求稳健，新兴小家电赛道红利不改。积极关注经营能力强、品牌差异化的小熊电器，关注小家电龙头企业九阳股份。

同时，我们看好行业渗透率能持续提升的赛道，他们往往能跳出成本框架，消减成本上行带来的压力。积极关注集成灶龙头浙江美大、火星人；积极关注扫地机器人行业龙头科沃斯、石头科技；同时积极关注智能微投行业龙头极米科技。

五、风险因素

宏观经济波动风险；原材料价格波动风险；出口汇率波动风险等

研究团队简介

罗岸阳，分析师 SAC 执业编号：S1500520070002，曾就职于天风证券，国金证券。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北	卞双	13520816991	bianshuang@cindasc.com
华北	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北	刘晨旭	13816799047	liuchenxu@cindasc.com
华北	欧亚菲	18618428080	ouyafei@cindasc.com
华北	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华东副总监 (主持工作)	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东	孙斯雅	18516562656	sunsiya@cindasc.com
华东	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华南总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南	焦扬	13032111629	jiaoyang@cindasc.com
华南	江开雯	18927445300	jiangkaiwen@cindasc.com
华南	曹曼茜	18693761361	caomanqian@cindasc.com

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。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：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。