

芯朋微 (688508.SH)

家电和标准电源业务逐步复苏，工业汽车业务奠定新增长点

买入

核心观点

领先的电源管理芯片设计企业，2023-2025 年收入目标年增速超过 30%。公司主要产品是 ACDC/驱动/DCDC 等电源管理芯片，目前产品型号超过 1500 个，包括家用电器类、标准电源类和工控功率类等三大类应用系列产品线，2022 年收入占比分别为 52%、24%和 21%。2014-2022 年公司营收由 1.63 亿元增至 7.20 亿元，CAGR 为 20%；归母净利润由 1493 万元增至 8984 万元，CAGR 为 23%；毛利率由 2014 年的 30%提高至 2022 年的 41%。公司近期发布员工持股计划，业绩考核目标是 2023-2025 年收入分别不低于 10/13/17 亿元。

家电电源管理芯片主流国产厂商，参与国家标准的起草制定。公司 2008 年切入小家电市场，通过产品升级不断提高市占率，已成为美的、苏泊尔、九阳等知名品牌的重要供应商。公司推出针对白电冰空洗市场的电源及驱动多品类芯片产品，经过多年客户验证，2021 年进入全面上量阶段。公司以技术开发见长，参与了《家用电器待机功率测量方法》《智能家用电器通用技术要求》和《智能家用电器系统架构和参考模型》等多项国家标准的起草制定。

快充技术带动标准电源业务增长，全套片方案突破标杆客户。快充技术场景多元化叠加技术进步，带动标准电源类芯片需求强劲增长。根据充电头网截至 2021 年 5 月对 70 余款 20W PD 快充充电器的统计，公司在初级芯片中的占比为 14%，排名第二；在次级芯片中的占比为 13%，排名第一。2021 年，公司针对手机品牌商市场，自主研发的高度集成的快充初级控制功率芯片、次级同步整流芯片及 PD 协议芯片全套片方案，突破标杆客户。

定增聚焦工业和新能源汽车，开辟新增长点。公司拟募集资金 10.99 亿元，其中 4.73 亿元用于工业级数字电源管理芯片及配套功率芯片研发及产业化项目（面向数据中心、服务器、基站、光伏逆变器、储能等大功率工业场景），3.84 亿元用于新能源汽车高压电源及电驱功率芯片研发及产业化项目，2.42 亿元用于苏州研发中心项目。目前已完成车规 ISO 26262 功能安全体系认证，同时有多款产品通过 AEC-Q100 可靠性认证，车规级高压 DC-DC、Gate Driver 正在客户送样测试中。为了加快新业务的进展，公司发布股权激励计划，目标是数字电源产品线 2023-2025 年收入分别不低于 1000/5000/8000 万元。

盈利预测与估值：我们预计公司 2023-2025 年归母净利润为 1.67/2.46/3.39 亿元，公司家电和标准电源业务正逐步复苏，工业汽车业务奠定新增长点，我们给予公司 23 年 60-65 倍 PE，对应股价 88-96 元，维持“买入”评级。

风险提示：需求不及预期；产品研发不及预期；客户导入不及预期；市场竞争加剧；工业和新能源汽车业务拓展不及预期。

盈利预测和财务指标

| | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
|--------------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万元) | 753 | 720 | 1,004 | 1,314 | 1,701 |
| (+/-%) | 75.4% | -4.5% | 39.5% | 30.9% | 29.5% |
| 归母净利润(百万元) | 201 | 90 | 167 | 246 | 339 |
| (+/-%) | 101.8% | -55.4% | 85.6% | 47.5% | 37.7% |
| 每股收益(元) | 1.78 | 0.79 | 1.47 | 2.17 | 2.99 |
| EBIT Margin | 20.0% | 6.4% | 13.0% | 15.9% | 17.8% |
| 净资产收益率 (ROE) | 13.3% | 6.1% | 10.3% | 13.5% | 16.1% |
| 市盈率 (PE) | 43.3 | 97.1 | 52.3 | 35.5 | 25.8 |
| EV/EBITDA | 55.3 | 139.2 | 60.1 | 38.7 | 27.4 |
| 市净率 (PB) | 5.75 | 5.93 | 5.41 | 4.79 | 4.14 |

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

注：摊薄每股收益按年末总股本计算

公司研究·深度报告

电子·半导体

证券分析师：胡剑

021-60893306

hujian1@guosen.com.cn

S0980521080001

证券分析师：周靖翔

021-60375402

zhoujingxiang@guosen.com.cn

S0980522100001

证券分析师：叶子

0755-81982153

yezi3@guosen.com.cn

S0980522100003

联系人：李书颖

0755-81982362

lishuying@guosen.com.cn

证券分析师：胡慧

021-60871321

huhui2@guosen.com.cn

S0980521080002

证券分析师：李梓澎

0755-81981181

lizipeng@guosen.com.cn

S0980522090001

联系人：詹浏洋

010-88005307

zhanliuyang@guosen.com.cn

基础数据

| | |
|-------------|-----------------|
| 投资评级 | 买入(维持) |
| 合理估值 | 88.00 - 96.00 元 |
| 收盘价 | 77.02 元 |
| 总市值/流通市值 | 8728/5913 百万元 |
| 52 周最高价/最低价 | 91.34/47.76 元 |
| 近 3 个月日均成交额 | 168.45 百万元 |

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

- 《芯朋微 (688508.SH) -2022 年收入同比减少 4%，业绩考核目标彰显未来信心》——2023-03-17
- 《芯朋微 (688508.SH) -家电去库存渐进尾声，四季度收入环比增长》——2023-01-15
- 《芯朋微 (688508.SH) -需求不振致短期业绩承压，多个定增项目已研发立项》——2022-10-28
- 《芯朋微 (688508.SH) -上半年收入同比增长 15%，研发投入持续加大》——2022-08-30
- 《芯朋微 (688508.SH) -1Q22 收入同比增长 30%，加大研发投入布局新业务》——2022-04-28

内容目录

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 电源管理芯片设计企业，大基金为第二大股东 | 5 |
| 专注电源管理芯片,产品型号超过 1500 个..... | 5 |
| 实际控制人持股 30.27%，大基金为第二大股东..... | 6 |
| 收入结构不断优化，23-25 年收入目标年增速均超过 30%..... | 6 |
| 需求复苏+新品拓展，三大业务有望实现增长 | 8 |
| 电源管理芯片负责管理电能，市场规模达数百亿美元..... | 8 |
| 小家电领域龙头，白电获突破，积极布局黑电领域..... | 9 |
| 快充技术带动标准电源业务增长，全套片方案突破标杆客户..... | 13 |
| 工控功率类芯片内生外延齐发力，收购安趋电子获协同效应..... | 15 |
| 注重研发，定增聚焦工业和新能源汽车 | 16 |
| 注重研发，采用基于技术平台的研发模式..... | 16 |
| 定增聚焦工业和新能源汽车，开辟新增长点..... | 18 |
| 盈利预测 | 21 |
| 假设前提..... | 21 |
| 未来 3 年业绩预测..... | 22 |
| 盈利预测的情景分析..... | 22 |
| 估值与投资建议 | 23 |
| 相对估值：合理估值区间 88-96 元..... | 23 |
| 投资建议：维持“买入”评级..... | 23 |
| 风险提示 | 24 |
| 财务预测与估值 | 27 |

图表目录

| | |
|--|----|
| 图 1: 公司发展历史..... | 5 |
| 图 2: 公司应用系列产品线..... | 5 |
| 图 3: 芯朋微股权结构图（截至 2023 年 3 月 31 日）..... | 6 |
| 图 4: 公司收入及增速..... | 6 |
| 图 5: 公司归母净利润及增速..... | 6 |
| 图 6: 公司历年收入构成..... | 7 |
| 图 7: 公司 2021 年收入构成..... | 7 |
| 图 8: 公司毛利率及净利率..... | 7 |
| 图 9: 公司各业务毛利率..... | 7 |
| 图 10: 公司研发费率..... | 8 |
| 图 11: 公司主要费率..... | 8 |
| 图 12: 电源管理芯片是模拟芯片的重要组成部分..... | 8 |
| 图 13: 全球电源管理芯片市场规模..... | 9 |
| 图 14: 中国电源管理芯片市场规模..... | 9 |
| 图 15: 公司家用电器类芯片..... | 9 |
| 图 16: 公司家用电器类芯片收入..... | 10 |
| 图 17: 公司家用电器类芯片毛利率..... | 10 |
| 图 18: 公司的小家电芯片..... | 11 |
| 图 19: 公司的空调内机芯片..... | 11 |
| 图 20: 公司的空调外机芯片..... | 11 |
| 图 21: 公司的冰箱芯片..... | 12 |
| 图 22: 公司的洗衣机芯片..... | 12 |
| 图 23: 公司的电视芯片..... | 12 |
| 图 24: 公司的显示器芯片..... | 12 |
| 图 25: 中国小家电销量同比增速..... | 12 |
| 图 26: 中国冰箱销量同比增速..... | 12 |
| 图 27: 中国空调销量同比增速..... | 13 |
| 图 28: 中国洗衣机销量同比增速..... | 13 |
| 图 29: 公司标准电源类芯片..... | 13 |
| 图 30: 公司标准电源类芯片收入..... | 14 |
| 图 31: 公司标准电源类芯片毛利率..... | 14 |
| 图 32: 公司 65W 快充方案的初级芯片和次级芯片..... | 14 |
| 图 33: 20W PD 快充市场初级芯片品牌占比..... | 15 |
| 图 34: 20W PD 快充市场次级芯片品牌占比..... | 15 |
| 图 35: 公司工控功率类芯片..... | 16 |
| 图 36: 公司工控功率类芯片收入..... | 16 |
| 图 37: 公司工控功率类芯片毛利率..... | 16 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 图 38: 公司的研发费用..... | 17 |
| 图 39: 公司的研发人员数量..... | 17 |
| 图 40: 基于技术平台的研发模式..... | 17 |
| 图 41: 公司核心技术平台及主要产品的演变情况..... | 18 |
| | |
| 表 1: 公司定增募集资金使用计划..... | 18 |
| 表 2: 公司数字电源产品线收入目标..... | 19 |
| 表 3: 公司产品拟申请的认证级别..... | 19 |
| 表 4: 公司在研项目..... | 20 |
| 表 5: 公司业务拆分预估和主要费率预估..... | 21 |
| 表 6: 未来 3 年盈利预测表..... | 22 |
| 表 7: 情景分析（乐观、中性、悲观）..... | 22 |
| 表 8: 可比公司估值情况..... | 23 |

电源管理芯片设计企业，大基金为第二大股东

专注电源管理芯片，产品型号超过 1500 个

芯朋微电子（Chipown）成立于 2005 年 12 月，总部位于江苏省无锡市，主营业务是电源管理芯片的研发和销售，采用 Fabless 经营模式，属于芯片设计企业。2014 年公司在全国中小企业股份转让系统挂牌并于 2019 年终止，2020 年 7 月完成完成科创板上市。成立初期，公司以移动数码电源管理芯片为主；2008 年率先量产 700V 单片集成电源芯片，进入小家电市场；2010 年开始布局标准电源芯片市场；2015 年开始布局工业领域，以工业电表为起点逐步拓展；2017 年开始推出针对大家电市场的电源管理芯片；2019 年针对工业级通讯电源市场推出芯片。

图1：公司发展历史



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

公司目前有效的电源管理芯片共计超过 1500 个型号，量产家用电器类、标准电源类和工控功率类等三大类应用系列产品线，并积极布局新能源车产品线。公司主要产品是 ACDC/驱动/DCDC 等电源管理芯片，目前产品型号超过 1500 个，包括家用电器类、标准电源类和工控功率类等三大类应用系列产品线。公司产品广泛应用于家用电器、手机及平板的充电器、机顶盒及笔记本的适配器、车载充电器、智能电表、工控设备等众多领域，知名终端客户主要包括美的、格力、创维、飞利浦、苏泊尔、九阳、莱克、中兴通讯等。

图2：公司应用系列产品线



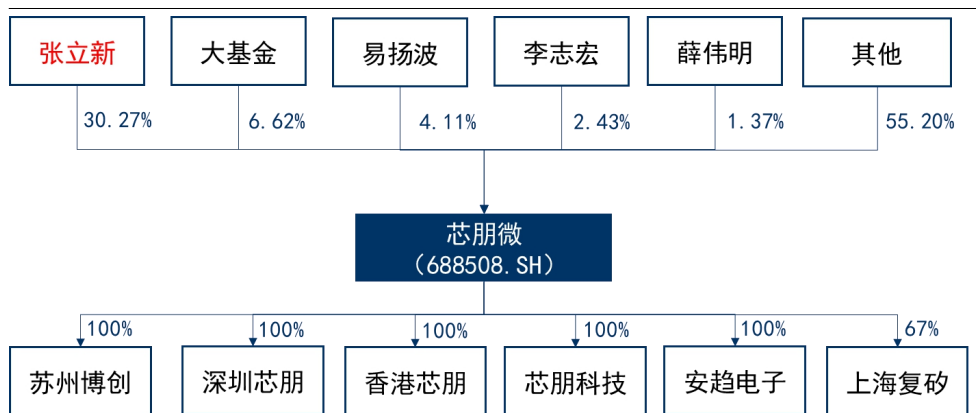
资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

实际控制人持股 30.27%，大基金为第二大股东

实际控制人持股 30.27%，大基金为第二大股东。公司实际控制人是公司董事长张立新，截至 2023 年 3 月 31 日，持有公司 30.27% 的股份，是第一大股东。张立新曾先后任职于中国华晶电子集团公司 MOS 圆片工厂、无锡华润上华、智芯科技。公司第二大股东是国家集成电路产业投资基金股份有限公司（大基金），于 2019 年 9 月入股公司，目前持股比例为 6.62%。第三大股东是公司总经理易扬波，目前持股比例为 4.11%。

拥有五家全资子公司和一家控股子公司。公司拥有 5 家全资子公司和一家控股子公司，其中苏州博创、安趋电子来自非同一控制下收购。安趋电子成立于 2017 年，主要从事功率集成电路的研发、设计、销售业务，公司于 2021 年完成 100% 股权的收购，收购完成后可与公司原有工控功率产品线产生协同效应。

图3：芯朋微股权结构图（截至 2023 年 3 月 31 日）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

收入结构不断优化，23-25 年收入目标年增速均超过 30%

2014-2022 年公司收入 CAGR 为 20.44%，归母净利润 CAGR 为 25.15%。公司收入从 2014 年的 1.63 亿元增长至 2022 年的 7.20 亿元，CAGR 为 20.44%，其中 2022 年由于行业需求下滑，同比减少 4.46%。公司归母净利润从 2014 年的 1493 万元增长至 2022 年的 8984 万元，CAGR 为 23.39%，其中 2021 年归母净利润为历史最高，达到 2.01 亿，2022 年由于研发费用大幅增加，归母净利润同比减少 55.36%。

图4：公司收入及增速

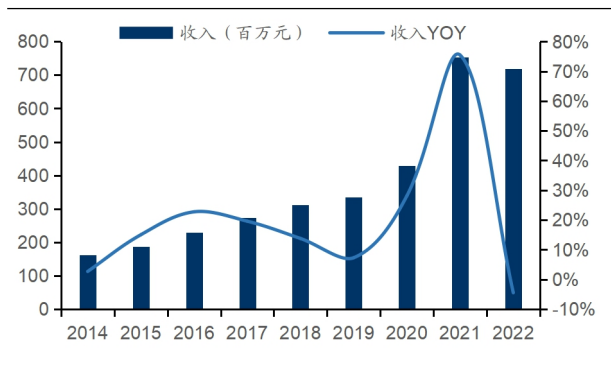
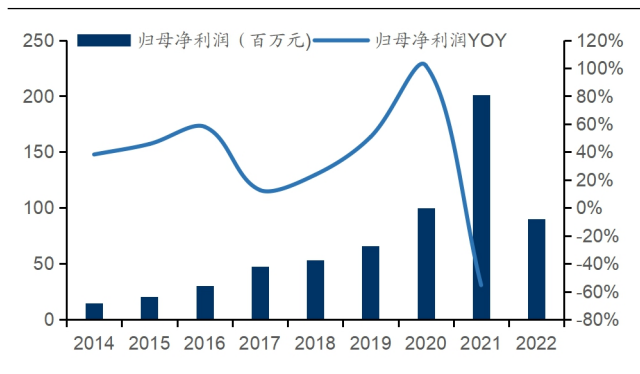


图5：公司归母净利润及增速



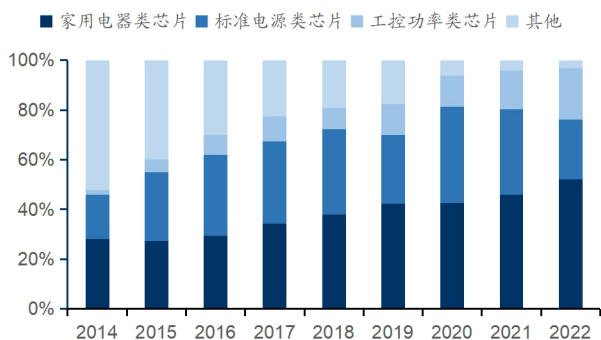
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

2023-2025 年收入目标年增速均超过 30%。公司发布员工持股计划, 参加员工总数不超过 40 人, 业绩考核目标是 2023-2025 年收入分别不低于 10/13/17 亿元。

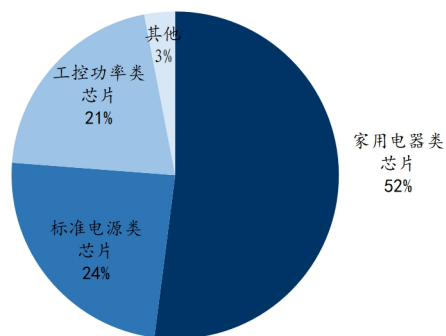
家用电器类和工控功率类芯片收入占比提升, 2022 年分别为 52.03%和 20.74%。从收入结构来看, 2014-2022 年家用电器类芯片和工控功率类芯片占比明显提高, 标准电源类芯片占比波动较大, 其他(含移动数码)占比明显减少。2022 年公司家用电器类芯片、标准电源类芯片、工控功率类芯片收入占比分别为 52.03%、24.18%、20.74%。

图6: 公司历年收入构成



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

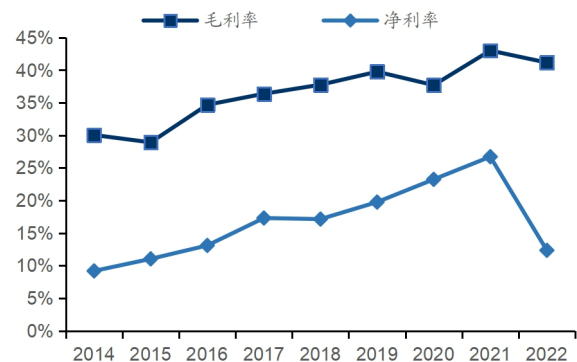
图7: 公司 2021 年收入构成



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

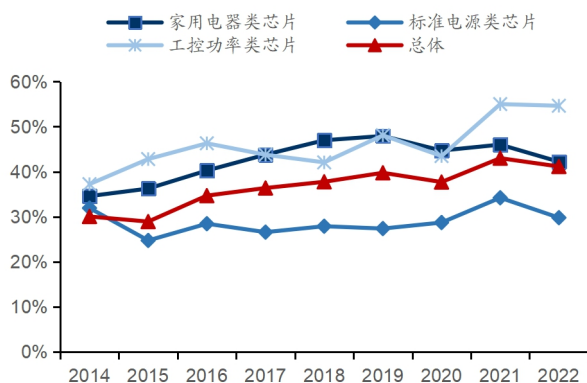
盈利能力整体趋势向上, 研发费率拖累 2022 年净利率。从盈利能力来看, 2014-2021 年公司毛利率和净利率整体趋势向上, 2021 年分别达到高点 43.00%和 26.71%; 2022 年毛利率微降至 41.15%, 净利率受研发费率拖累, 降至 12.35%。为了拓展新业务, 公司 2021、2022 年研发费率提升明显, 2022 年高达 26.28%。

图8: 公司毛利率及净利率



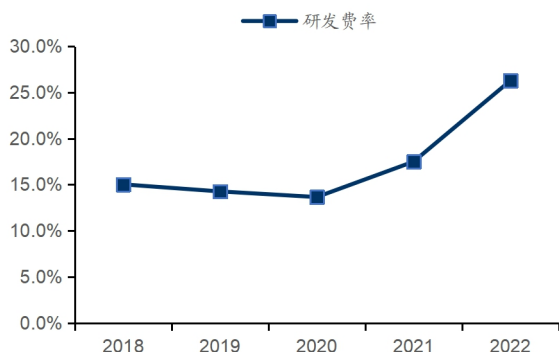
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图9: 公司各业务毛利率



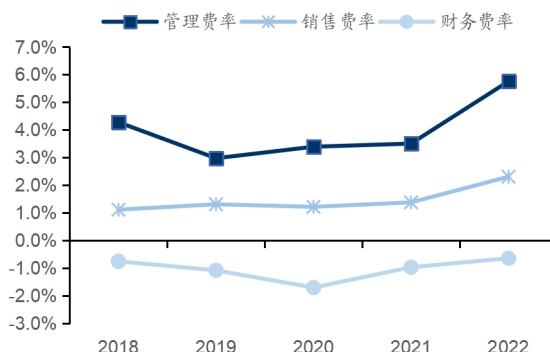
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图10: 公司研发费率



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图11: 公司主要费率



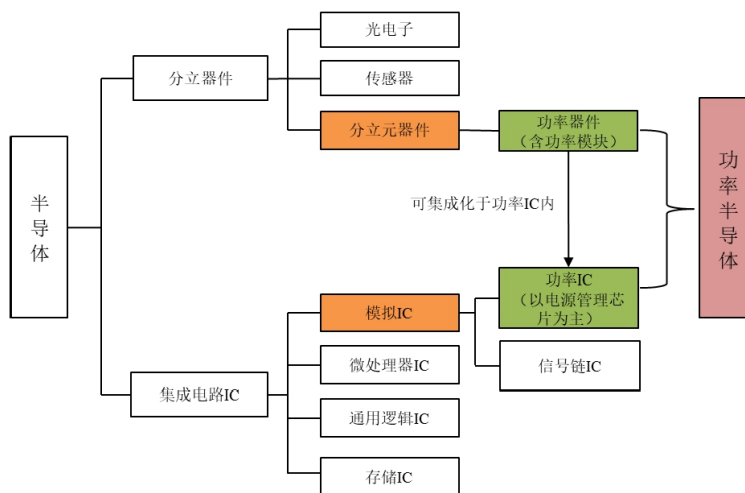
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

需求复苏+新品拓展, 三大业务有望实现增长

电源管理芯片负责管理电能, 市场规模达数百亿美元

电源管理芯片属于功率 IC, 也是模拟芯片的重要组成部分。功率半导体是电子装置中电能转换与电路控制的核心, 可分为功率器件和功率 IC, 其中功率 IC 以电源管理芯片为主, 是模拟芯片的重要组成部分。电源管理芯片在电子设备系统中担负起对电能的变换、分配、检测及其他电能管理的职责。电源管理芯片对电子系统而言是不可或缺的, 其性能的优劣对整机的性能有着直接的影响。

图12: 电源管理芯片是模拟芯片的重要组成部分



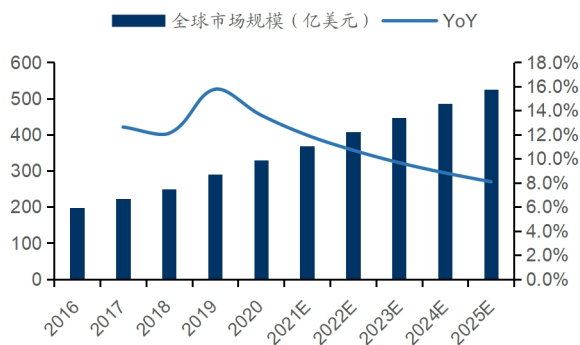
资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

2020-2025 年全球电源管理芯片市场规模的 CAGR 预计为 9.84%。根据 Frost&Sullivan 的统计, 2020 年全球电源管理芯片市场规模约 328.8 亿美元, 2016 年至 2020 年的年复合增长率 CAGR 为 13.52%。随着 5G 通信、新能源汽车、物联网等下游市场的发展, 电子设备数量及种类持续增长, 对于这些设备的电能应用

效能的管理将更加重要，从而会带动电源管理芯片需求的增长，预计 2025 年市场规模将增至 525.6 亿美元，2020-2025 年的 CAGR 为 9.84%。

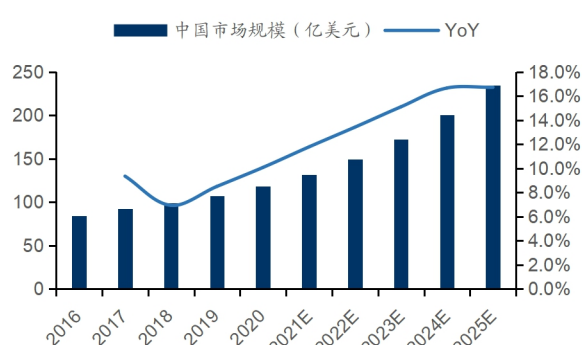
2020 年我国电源管理芯片市场规模占全球的 36%，达 118 亿美元。根据 Frost&Sullivan 的统计，2020 年中国电源管理芯片市场规模为 118 亿美元，占全球的 36%。预计 2020-2025 年我国电源管理芯片市场规模的 CAGR 将高于全球，达 14.72%，2025 年增长至 234.5 亿美元。

图13: 全球电源管理芯片市场规模



资料来源: Frost&Sullivan, 国信证券经济研究所整理

图14: 中国电源管理芯片市场规模



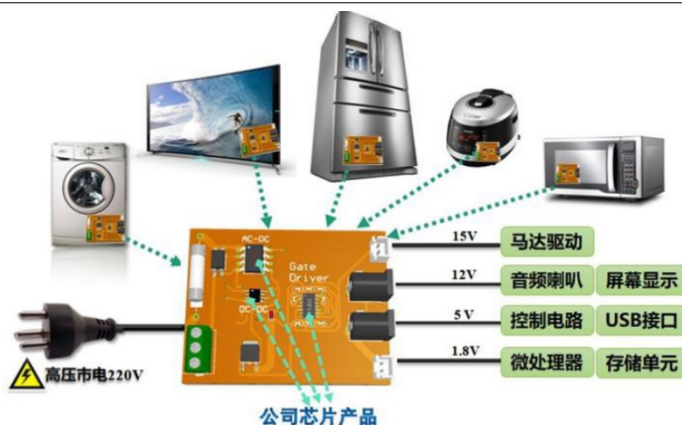
资料来源: Frost&Sullivan, 国信证券经济研究所整理

小家电领域龙头，白电获突破，积极布局黑电领域

公司家用电器类芯片是指在家用电器中担负电能转换、分配、检测及其他电能管理职责的芯片。家电市场主要包括各类生活家电、厨房家电、健康护理家电、白电（冰箱/空调/洗衣机）、黑电（电视/智慧显示屏）等。电源管理芯片主要负责将源电压和电流转换为可由智能模块如微处理器、传感器等负载使用的电源，因此，搭载智能模块的生活家电、厨房家电、健康护理家电均需要使用多颗不同类型的电源管理芯片，家电智能化趋势正带动对电源管理芯片的需求。

一台家电中通常内置 1-8 颗电源管理芯片，一般而言，单一家电至少使用 1 颗 ACDC 芯片，多数家电也因需实现不同的电能管理职责而使用多颗不同类型的电源管理芯片，包括 ACDC 芯片（用于交流市电转换）、栅驱动芯片（Gate Driver，用于 IGBT 驱动或马达驱动）、DCDC 芯片（用于二次升降压或电池管理转换）等。

图15: 公司家用电器类芯片

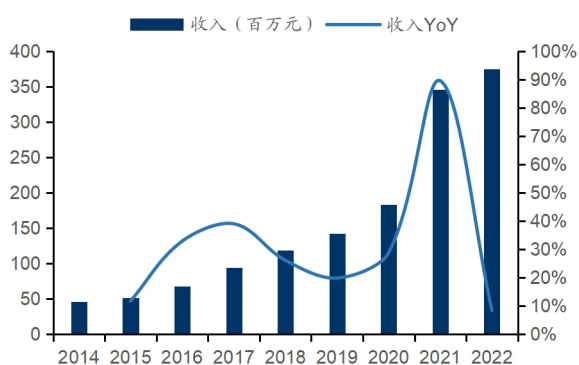


资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

参与国家标准的起草制定，是国内家电品牌厂商的主流国产电源芯片提供商。公司以技术开发见长，是国家规划布局内重点集成电路设计企业和高新技术企业，并参与了《家用电器待机功率测量方法》《智能家用电器通用技术要求》和《智能家用电器系统架构和参考模型》等多项国家标准的起草制定。公司已成为国内家电品牌厂商的主流国产电源芯片提供商，终端客户主要为美的、海尔、海信、格力、奥克斯、苏泊尔、九阳、小米等家电标杆企业。

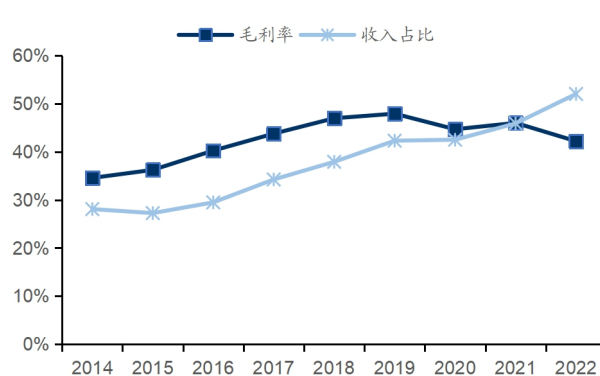
2014-2022 年公司家用电器类芯片收入 CAGR 为 30.09%，毛利率从 34.57%提高至 42.21%。公司家用电器类芯片从 2014 年的 4565 万元增长至 2022 年的 3.74 亿元，CAGR 为 30.09%，收入占比从 28.08%提高至 52.03%。毛利率整体呈上升趋势，从 2014 年的 34.57%提高至 2019 年的 47.93%，2020 年降至 44.69%，2021 年回升至 46.01%，2022 年降至 42.21%。

图16: 公司家用电器类芯片收入



资料来源：Wind，公司公告，国信证券经济研究所整理

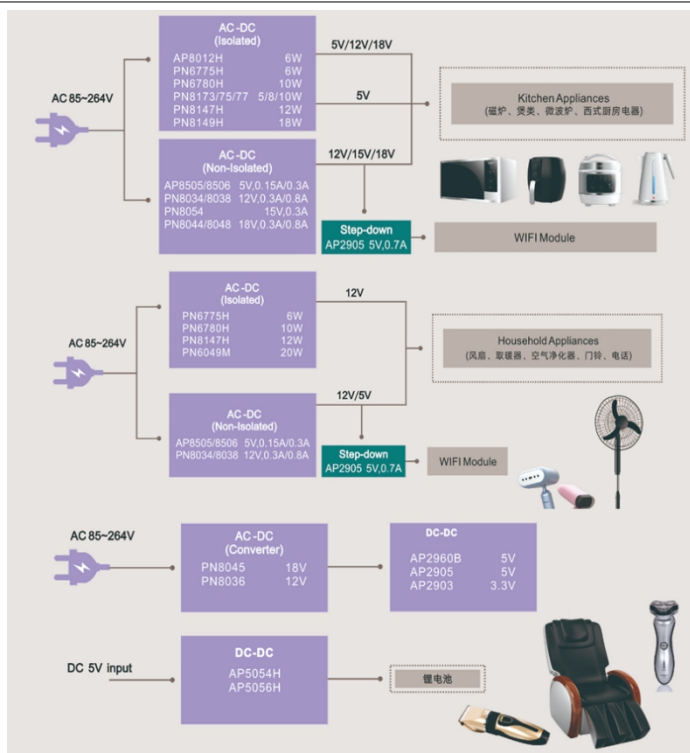
图17: 公司家用电器类芯片毛利率



资料来源：Wind，公司公告，国信证券经济研究所整理

2008 年切入小家电市场，通过产品升级不断提高份额。公司基于 700V 单片高低压集成技术平台，于 2008 年率先量产 700V 单片集成电源芯片，开始切入小家电市场。2011 年，公司开始量产内置智能保护功能的 ACDC 电源芯片系列；2016 年，公司基于第四代“高低压集成技术平台”，继续开发高集成度家电电源芯片系列，成为市场上外围器件最为精简的芯片方案之一，并且其高可靠性得到了众多标杆客户的量产认可，进一步扩大了公司在小家电市场的占有率。目前公司可为小家电产品提供隔离 ACDC 芯片、非隔离 ACDC 芯片和 DCDC 芯片。

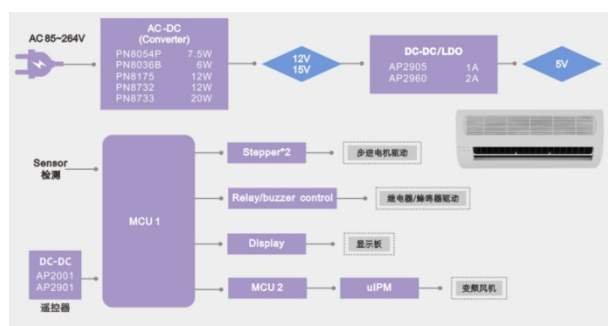
图18: 公司的小家电芯片



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

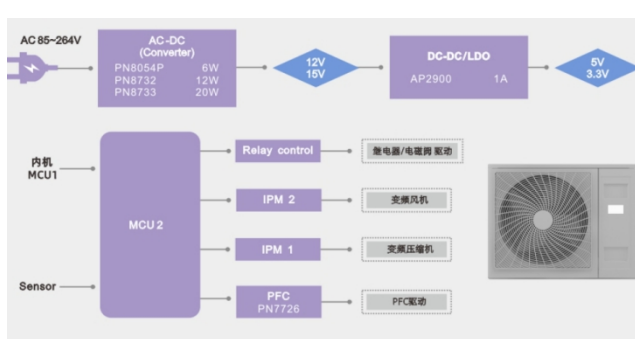
能效标准的提升推动白电对电源及驱动类芯片的需求, 2021 年公司产品在白电领域全面上量。根据国家统计局的数据, 2021 年国内空调、冰箱、洗衣机的产量分别为 2.18 亿、0.90 亿、0.86 亿台。自 2021 年 7 月 1 日起, 不满足新国标 (GB21455《房间空气调节器能效限定值及能效等级》) 的库存空调将不允许销售, 新能效标准的空调销量大幅提升; 同时, 冰箱、洗衣机的新能效标准也在制定中。能效标准的提升将推动变频白电的普及, 待机低功耗的 AC-DC 芯片及 BLDC 驱动芯片渗透率有望继续大幅提升。针对白电冰空洗市场, 2021 年公司电源及驱动多品类芯片产品经过多年客户验证进入全面上量阶段。

图19: 公司的空调内机芯片



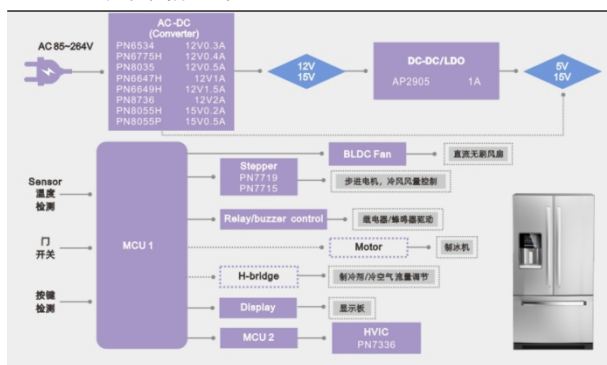
资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

图20: 公司的空调外机芯片



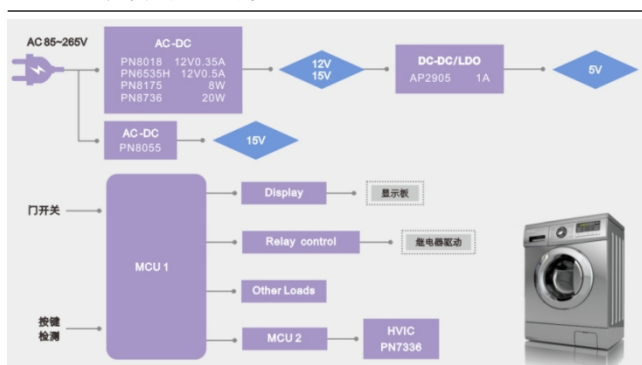
资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

图21: 公司的冰箱芯片



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

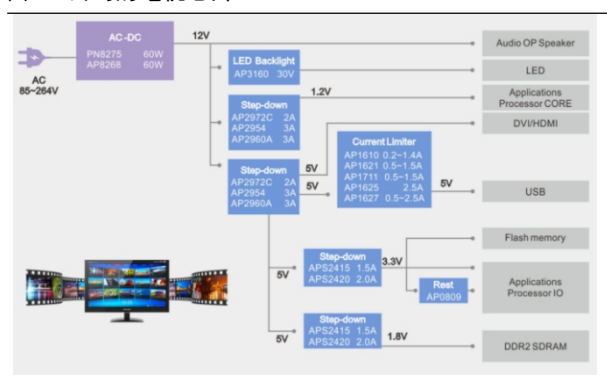
图22: 公司的洗衣机芯片



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

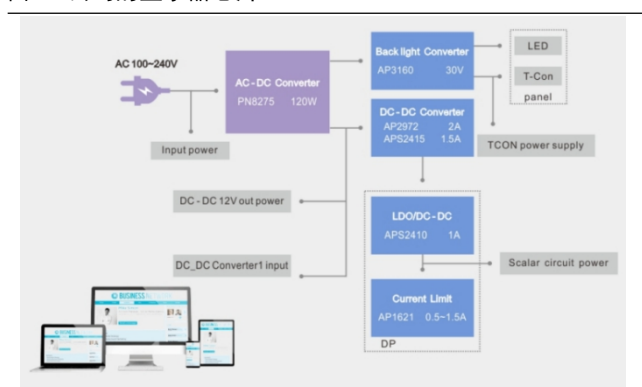
积极布局黑电领域，黑电有望接力白电形成增量。在白电领域全面上量后，公司积极布局黑电（电视、显示器等）领域。根据国家统计局的数据，2021年国内彩电和显示器的产量分别为1.85亿和1.74亿台，且公司可开发的产品料号多于小家电和白电，我们认为该领域有望接力白电成为公司下一个增长点。

图23: 公司的电视芯片



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

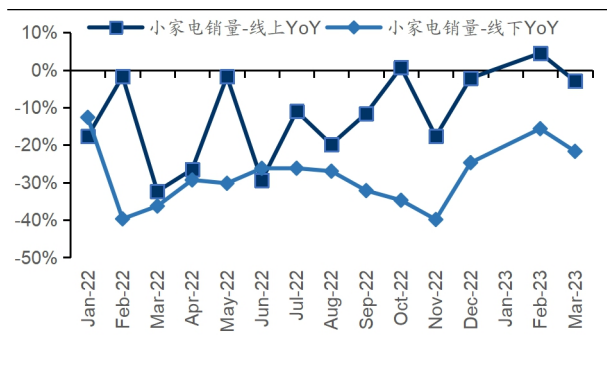
图24: 公司的显示器芯片



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

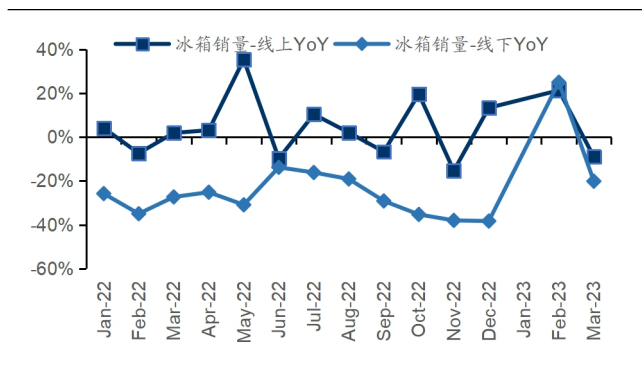
短期有望受益小家电和白电需求有所复苏。根据奥维云网监测数据，2023年2月中国小家电、白电冰空洗的销量同比增速均有明显好转，除小家电线下销量同比减少外，其他品类线上、线下均实现同比正增长。

图25: 中国小家电销量同比增速



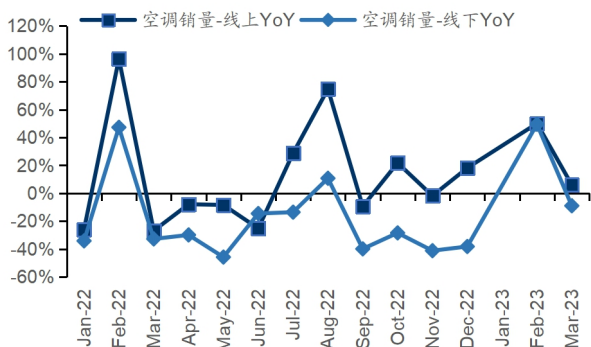
资料来源: 奥维云网, 国信证券经济研究所整理

图26: 中国冰箱销量同比增速



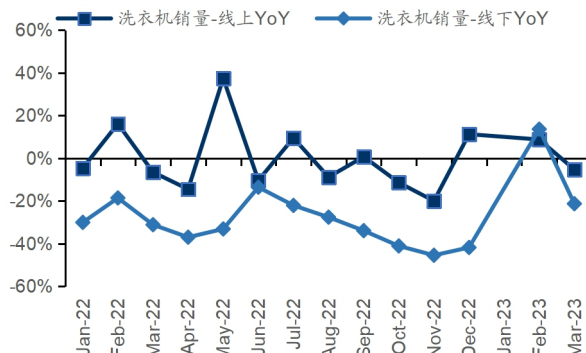
资料来源: 奥维云网, 国信证券经济研究所整理

图27: 中国空调销量同比增速



资料来源: 奥维云网, 国信证券经济研究所整理

图28: 中国洗衣机销量同比增速



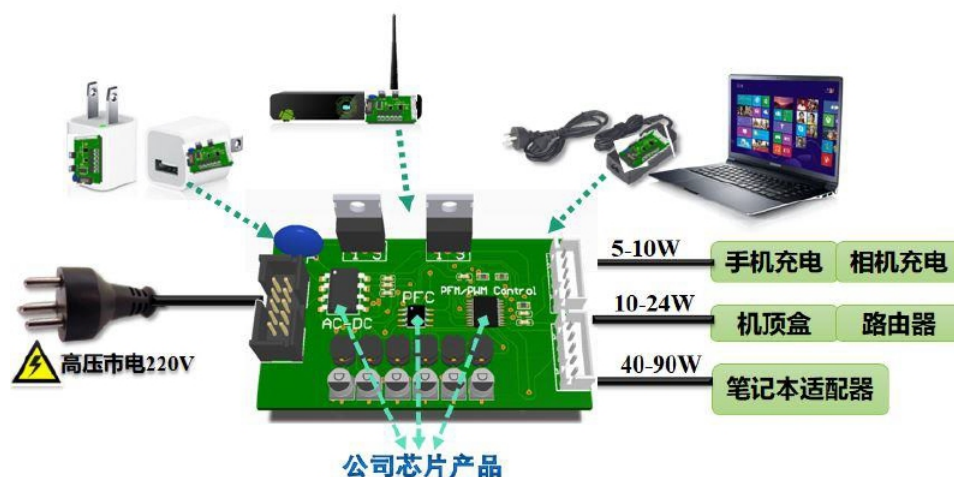
资料来源: 奥维云网, 国信证券经济研究所整理

快充技术带动标准电源业务增长, 全套片方案突破标杆客户

标准电源类芯片是指在各类外置适配器、充电器上担负电能转换职责的电源管理芯片。标准电源主要是指各类电子设备的外置式、交流电输入、直流输出规格的电源模块, 通常称为外置电源适配器、充电器。通常会使用 1-3 颗担负电能转换职责的电源管理芯片, 包括 ACDC 芯片、PFC 芯片、PFM/PWM 控制芯片等。

公司 2010 年底在国内较早推出外置式适配器电源芯片, 具有 50mw 超低待机特点, 并于 2012 年开始 5 级能效适配器电源芯片的研发工作。公司标准电源类芯片主要是 ACDC 芯片, 应用于各类手机、平板、播放器的充电器, 机顶盒、笔记本的适配器, 电动自行车充电器、中大功率照明适配器等, 终端客户包括创维、中兴通讯、TP-link、茂硕电源、海康威视等行业标杆企业。

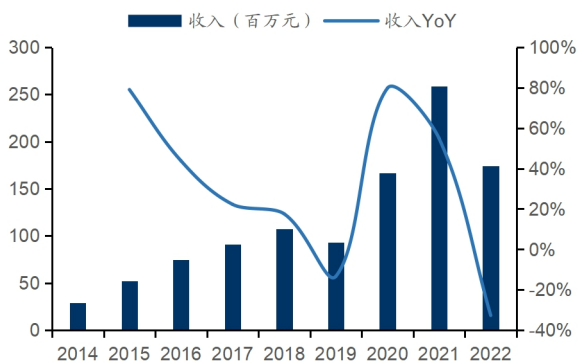
图29: 公司标准电源类芯片



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

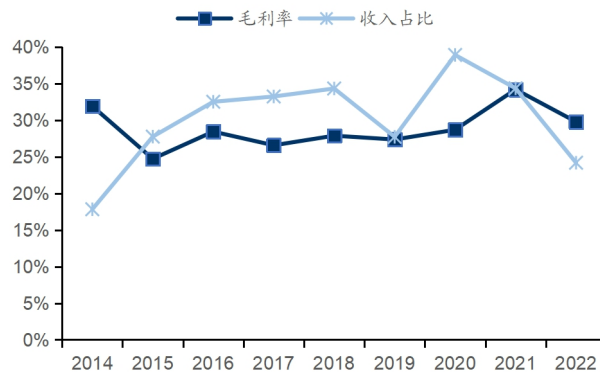
2014-2022 年公司标准电源类芯片收入 CAGR 为 25.12%，大部分年份毛利率为 25%-30%。公司标准电源类芯片从 2014 年的 2898 万元增长至 2022 年的 1.74 亿元，CAGR 为 25.12%，收入占比从 17.83% 提高至 24.18%，其中 2022 年由于消费电子需求下滑，收入同比减少 32.74%。除 2014 和 2021 年毛利率超过 30% 外，毛利率基本在 25%-30% 波动。

图30: 公司标准电源类芯片收入



资料来源: Wind, 公司公告, 国信证券经济研究所整理

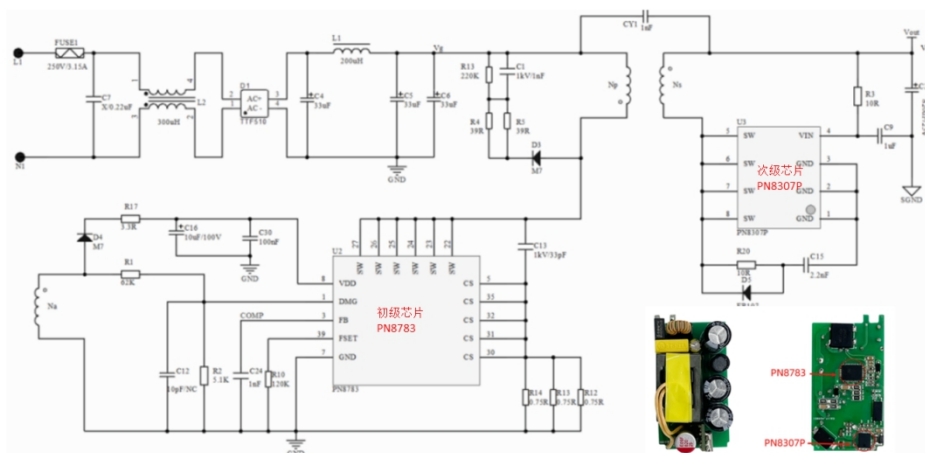
图31: 公司标准电源类芯片毛利率



资料来源: Wind, 公司公告, 国信证券经济研究所整理

快充技术带动标准电源芯片需求，公司全套片方案突破标杆客户。随着物联网设备、智能终端、无线网络等数码产品的普及，标准电源的应用场景不断增加；尤其随着快充技术不断发展，输出功率持续增大，电路拓扑架构创新涌现，带给终端用户的体验更佳，使得快充技术已从手机逐步覆盖至平板电脑、笔记本电脑、显示器、新能源汽车、电动工具、IoT 设备等多个领域，场景多元化叠加技术进步，带动标准电源类芯片需求强劲增长。2021 年，公司针对手机品牌商市场，自主研发的高度集成的快充初级控制功率芯片、次级同步整流芯片及 PD 协议芯片全套片方案，突破标杆客户。

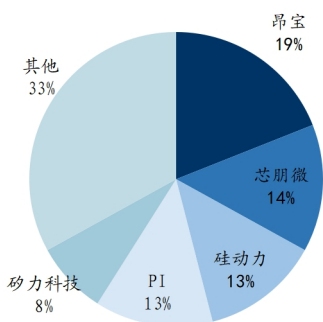
图32: 公司 65W 快充方案的初级芯片和次级芯片



资料来源: 充电头网, 国信证券经济研究所整理

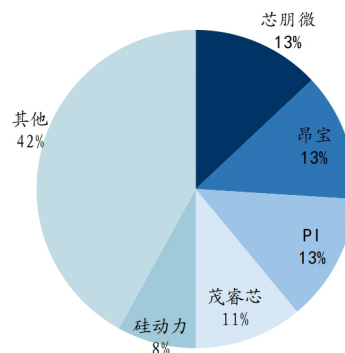
充电端需要的快充芯片超过 90 亿颗，公司在 20W PD 快充市场市占率居前。快充技术最早突破的市场是手机，之后从手机出发，逐步覆盖到平板电脑、笔记本电脑、显示器、新能源汽车、电动工具、IoT 设备等七大市场，根据充电头网的统计，2020 年这七大市场的合计出货量为 31.69 亿台，若全部采用快充方案，考虑到每个快充充电器需要 1 颗初级芯片、1 颗次级芯片、1 颗协议芯片，合计需要的快充芯片为 95 亿颗。根据充电头网截至 2021 年 5 月对 70 余款 20W PD 快充充电器的统计，芯朋微在初级芯片中的占比为 14%，排名第二；在次级芯片中的占比为 13%，排名第一。

图33: 20W PD 快充市场初级芯片品牌占比



资料来源：充电头网，国信证券经济研究所整理

图34: 20W PD 快充市场次级芯片品牌占比



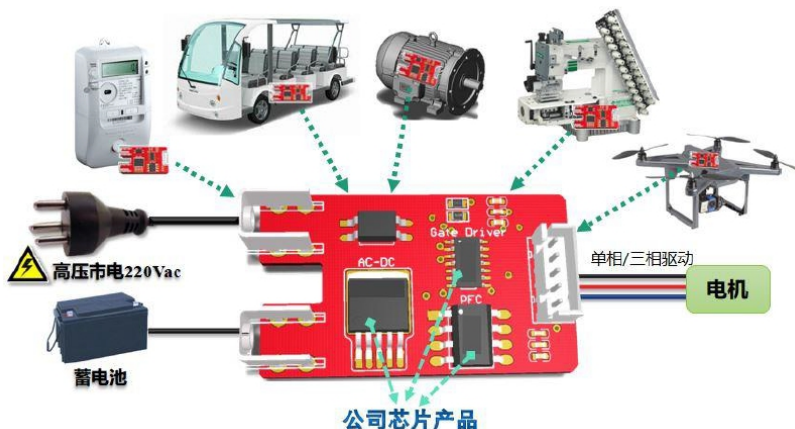
资料来源：充电头网，国信证券经济研究所整理

工控功率类芯片内生外延齐发力，收购安趋电子获协同效应

工控功率类芯片是指主要在工业设备和直流电机上担负电能转换、分配、检测及其他电能管理职责的芯片，通常包括栅驱动芯片、ACDC 芯片、DCDC 芯片等。公司工控功率类芯片的主打系列包括 800V 智能保护 ACDC 电源芯片系列、1000~1200V 工业 ACDC 电源芯片系列、零瓦待机 ACDC 工业电源芯片系列、600V 浮置栅驱动电源芯片系列等，应用于工控设备、智能电表、智能断路器、电网集中器、服务器、通讯设备、无人机、电机设备、水泵/气泵、高尔夫车、汽车马达风扇等。终端客户包括正泰电器、盛帆股份、威灵电机、大洋电机、京马电机等行业标杆企业。

2013 年，公司基于第三代“高低压集成技术平台”，正式切入工控功率芯片市场，并于 2014 年在国内创先量产了内置 1000~1200V 智能 MOS 的超高压 ACDC 电源芯片，成功进入国网/南网的智能电表和智能断路器市场，率先实现了电表中高压电源芯片的进口替代。2016 年，公司配合行业高端客户的电源开发需求，基于第四代智能 MOS 数字式多片高低压集成平台，开发了全新一代数字化内核的多模式电源管理芯片，陆续推出全模式高功率集成原边反馈开关电源芯片、零瓦待机 800V 工业开关电源芯片和 1000V 工业级 X-cap 放电电源芯片等新品。2021 年，针对工业级电源市场，公司开发了新一代高性能、高可靠、耐冲击、可交互的工业级电源管理及驱动芯片，并逐步形成系列化产品。

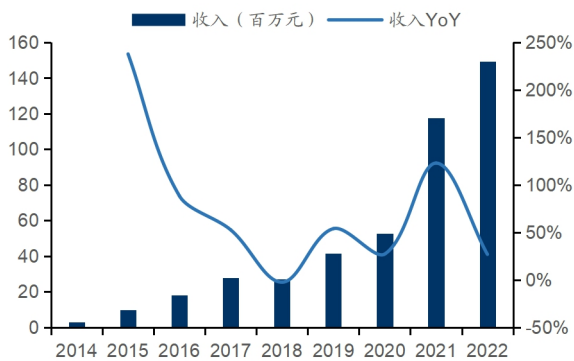
图35: 公司工控功率类芯片



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

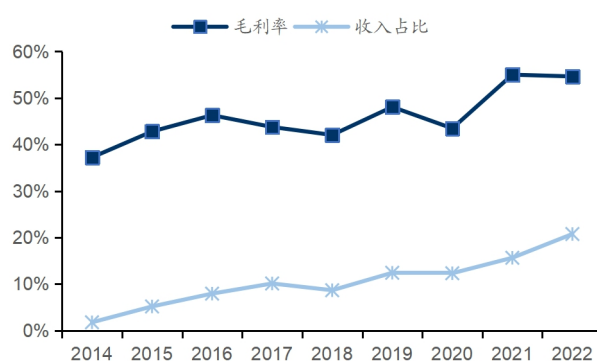
2014-2022 年公司工控功率类芯片收入 CAGR 为 63.95%，毛利率从 37.23%提高至 54.64%。公司工控功率类芯片从 2014 年的 286 万元增长至 2022 年的 1.49 亿元，CAGR 为 63.95%，收入占比从 1.76%提高至 20.74%，其中 2021 年公司收购安趋电子 100%股权并于 6 月纳入合并报表，安趋电子是 2017 年成立的功率集成电路企业，与公司工控功率产品线具有协同效应。从毛利率来看，整体呈上升趋势，2021 年首次超过 50%，为 55.01%，2022 年微降至 54.64%。

图36: 公司工控功率类芯片收入



资料来源: Wind, 公司公告, 国信证券经济研究所整理

图37: 公司工控功率类芯片毛利率



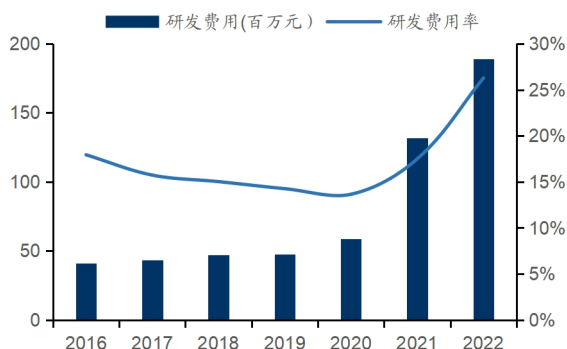
资料来源: Wind, 公司公告, 国信证券经济研究所整理

注重研发，定增聚焦工业和新能源汽车

注重研发，采用基于技术平台的研发模式

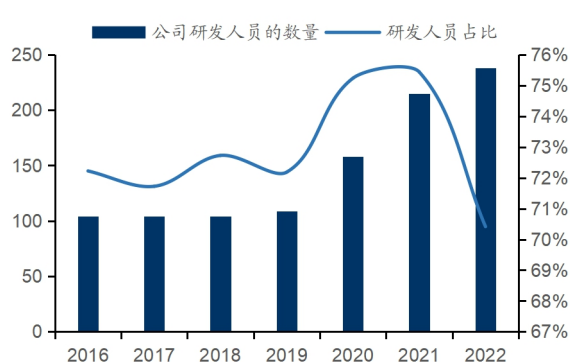
研发人员占比超过 70%，研发费用逐年增加。公司研发人员数量由 2016 年的 104 人增加到 2022 年的 238 人，研发人员占比长期保持在 70%以上。除了芯片设计人员之外，公司还拥有半导体器件和工艺制造方面的专家团队，专注于晶圆制造工艺。公司研发费用由 2016 年的 4117 万元逐年增加到 2022 年的 1.89 亿元，研发费率高达 26.28%。

图38: 公司的研发费用



资料来源: Wind, 公司公告, 国信证券经济研究所整理

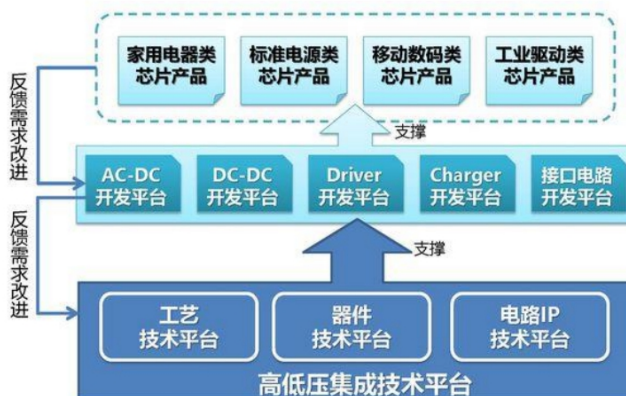
图39: 公司的研发人员数量



资料来源: Wind, 公司公告, 国信证券经济研究所整理

采用基于技术平台的研发模式，提升产品研发的先进性、高效性和稳定性。公司自设立之初即确定了围绕技术平台开展产品开发的模式，即坚持先投入技术平台研发，然后基于技术平台的支撑建设包含多个子技术门类的电源管理芯片开发平台，最后基于芯片开发平台进行具体芯片产品的研发。在该研发模式下，技术开发团队中的骨干力量将主要精力投入到技术平台的深入研发和不断升级，有利于缩短产品开发周期，避免部分重复开发投入，最终提升产品研发的先进性、高效性和稳定性。

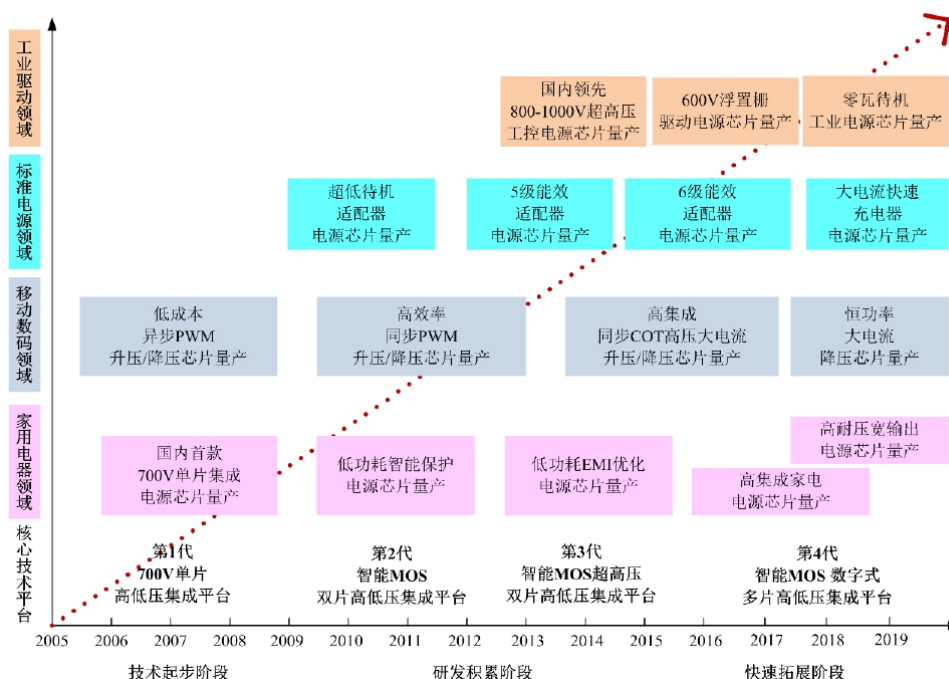
图40: 基于技术平台的研发模式



资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

已成功研发四代技术平台，拥有先进的“高低压集成技术平台”。在成立之初历时两年，公司研发完成了700V单片高低压集成技术平台，实现700V单片集成电源芯片量产。随着研发资源不断投入，公司又成功研发了第2代智能MOS双片高低压集成平台和第3代智能MOS超高压双片高低压集成平台，为后续开发工业驱动类芯片打下基础。2016年，为配合行业高端客户的电源开发需求，公司研发成功第四代智能MOS数字式多片高低压集成平台。目前量产品种已逐步从第三代“智能MOS超高压双片高低压集成平台”，升级至第四代Smart-SJ、Smart-SGT、Smart-Trench、Smart-GaN的全新智能功率芯片技术平台。

图41：公司核心技术平台及主要产品的演变情况



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

定增聚焦工业和新能源汽车，开辟新增长点

发布定增预案，聚焦工业和新能源汽车领域。公司2022年3月发布定增预案，拟募集资金10.99亿元。其中4.73亿元用于工业级数字电源管理芯片及配套功率芯片研发及产业化项目，3.84亿元用于新能源汽车高压电源及电驱功率芯片研发及产业化项目，2.42亿元用于苏州研发中心项目。

表1：公司定增募集资金使用计划

| 序号 | 项目名称 | 总投资（万元） | 拟使用募集资金金额（万元） | 项目周期 |
|----|----------------------------|------------|---------------|------|
| 1 | 新能源汽车高压电源及电驱功率芯片研发及产业化项目 | 39,779.57 | 38,428.29 | 4年 |
| 2 | 工业级数字电源管理芯片及配套功率芯片研发及产业化项目 | 48,819.15 | 47,294.66 | 4年 |
| 3 | 苏州研发中心项目 | 24,644.15 | 24,160.93 | 4年 |
| | 合计 | 113,242.87 | 96,883.88 | |

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

工业级数字电源管理芯片及配套功率芯片研发及产业化项目

该项目拟面向数据中心、服务器、基站、光伏逆变器、储能等大功率工业场景，实施工业级数字电源管理芯片及配套功率芯片研发、测试及产业化，主要开发产品包括大功率数字电源控制芯片、集成桥式驱动和智能采样的高频开关模块、高频GaN驱动芯片、智能GaN器件及GaN模块，并配套建设工业级半导体测试中心。

数字电源管理芯片能更好的满足大功率工业场景，该项目有助于公司抢占市场先机。近年来，随着数据中心、5G通信、新能源等新兴产业的兴起，数据中心、服务器、基站、光伏逆变器、储能等领域的大规模应用，为电源管理芯片带来显著

的增量需求。数字电源管理芯片凭借着更高的灵活性、可扩展性和重复使用性等特点，能够更好满足上述应用场景对于电源效率、集成度以及整体性能的高要求。该项目的实施有助于公司抢占工业场景的市场先机，提升市场覆盖范围。

项目负责人为公司设计总监李海松，已主导设计数十款工业级模拟电源控制芯片。李海松是东南大学微电子学与固体电子学博士，已在公司任职 12 年以上，主导设计数十款工业级模拟电源控制芯片，广泛应用于通信、电力等工业应用领域，奠定了良好的工业客户基础。2017 年，李海松参与设计的采用内核数字化技术的新款电源管理芯片，首先应用于需要进行复杂工作状态切换的快充领域，并在消费领域量产后逐步扩充至数据中心、服务器、基站、光伏逆变器、储能等大功率工业场景。

通过股权激励鼓励数字电源产品线发展。公司发布 2023 年限制性股票激励计划（草案），首次激励对象为 12 人，需要满足的数字电源产品线业绩为 2023-2025 年收入分别不低于 1000/5000/8000 万元。

表2: 公司数字电源产品线收入目标

| 年份 | 2023 | 2023 | 2025 |
|-----------|---------|---------|---------|
| 数字电源产品线收入 | 1000 万元 | 5000 万元 | 8000 万元 |

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

新能源汽车高压电源及电驱功率芯片研发及产业化项目

该项目拟实施面向新能源汽车的高压电源及电驱功率芯片研发及产业化，产品主要用于新能源汽车 OBC（车载充电机）、PDU（高压配电单元）及电驱系统，将开发面向 400V/800V 电池的高压电源转换分配系统、高压驱动系统的系列芯片，包括高压电源控制芯片、高压半桥驱动芯片、高压隔离驱动芯片、高压辅助源芯片以及智能 IGBT 和 SiC 器件，并配套建设车规级半导体可靠性实验中心及封测产线。

新能源汽车是公司继家电、标准电源、工业之后积极布局的领域。在碳达峰、碳中和的政策背景下，新能源汽车行业逐步成为高成长性赛道，市场对汽车电子的需求相应大幅上升。公司将新能源汽车作为继家电、标准电源、工业之后积极布局的领域，目前已完成车规 ISO 26262 功能安全体系认证，同时有多款产品通过 AEC-Q100 可靠性认证，车规级高压 DC-DC、Gate Driver 正在客户送样测试中。

表3: 公司产品拟申请的认证级别

| 具体产品 | AEC-Q100 认证级别 | ISO 26262 认证级别 |
|------------------|---------------|----------------|
| 高压电源控制芯片 | Grade: 1/0 | ASIL-D |
| 高压半桥驱动芯片 | Grade: 1/0 | ASIL-D |
| 高压隔离驱动芯片 | Grade: 1/0 | ASIL-D |
| 高压辅助源芯片 | Grade: 1 | ASIL-B |
| 智能 IGBT 和 SiC 器件 | Grade: 1/0 | ASIL-D |

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

项目负责人是新能源汽车业务部门负责人祝靖。祝靖是东南大学微电子学与固体电子学博士，2015 年 1 月至 2021 年 6 月，就职于东南大学，任副教授，博士生导师；2017 年 8 月至 2021 年 6 月，就职于安趋电子，任执行董事、总经理；2021 年 7 月加入公司。在东南大学任教期间，专攻 Si/GaN/SiC 高压栅驱动芯片研究和功率集成工艺与功率器件研究。

表4: 公司在研项目

| 序号 | 项目名称 | 预计总投资规模 (万元) | 2022 年投入金额 (万元) | 累计投入金额 (万元) | 进展或阶段性成果 | 拟达到目标 |
|----|----------------------|--------------|-----------------|-------------|----------|---|
| 1 | 大功率电源管理芯片开发及产业化 | 17,566.35 | 2,299.50 | 6,828.52 | 量产阶段 | 针对白电市场, 研究外围极精简、待机功耗启动时间短的大功率管理芯片产品技术 |
| 2 | 工业级驱动芯片的模块开发及产业化项目 | 15,515.14 | 6,956.26 | 8,530.16 | 量产阶段 | 针对工控功率市场, 开发耐高压、大功率机功耗低的电源管理产品技术 |
| 3 | 数字隔离驱动芯片开发及产业化 | 10,000.00 | 2,161.87 | 2,635.46 | 持续研发阶段 | 针对工业市场, 研究超小传播延时、超强流和灌电流输出、高耐压和高 CMTI 能力字隔离驱动芯片 |
| 4 | 高频大电流氮化镓驱动芯片研发 | 10,000.00 | 2,523.62 | 2,907.43 | 持续研发阶段 | 提升 GaN 功率器件用芯片工作频率, 提高工作频率、减小无源尺寸、缩小系统体积升电源功率密度 |
| 5 | 服务器应用 DrMOS 和多相并联控制器 | 15,000.00 | 4,967.62 | 4,967.62 | 持续研发阶段 | 通过非线性控制、多相并联、相数管理等控制, 搭配 DrMOS 可不同输出功率要求 |

资料来源: 公司公告, 国信证券经济研究所整理

盈利预测

假设前提

公司主要包括家用电器类芯片、标准电源类芯片、工控功率类芯片三大类业务，我们的盈利预测基于以下假设条件：

家用电器类芯片：公司家用电器类芯片短期受益于小家电需求复苏和白电领域持续放量，长期有望通过显示领域布局保持增长。2022 年收入 3.74 亿元，同比增长 8%，占比 52%，毛利率 42.21%。我们预计公司 2023-2025 年家用电器类芯片收入增速分别为+35.14%/+20.75%/+19.69%，毛利率分别为 42%/43%/44%。

标准电源类芯片：公司标准电源类芯片包括电源适配器和快充，有望受益于消费电子需求复苏和大功率快充产品的推出。2022 年收入 1.74 亿元，同比减少 33%，占比 24%，毛利率 29.78%。我们预计 2023-2025 年标准电源类芯片增速分别为+45.59%/+29.68%/+26.65%，毛利率分别为 29%/32%/33%。

工控功率类芯片：工控功率类芯片是公司重点投入领域之一，有望保持较高增速。2022 年收入 1.49 亿元，同比增长 27%，占比 21%，毛利率 54.64%。我们预计 2023-2025 年工控功率类芯片收入增速分别为+48.98%/+48.50%/+41.17%，毛利率分别为 54%/55%/55%。

综上，我们预计公司 2023-2025 年收入分别同比增长+39.47%/+30.88%/+29.50%至 10.04/13.14/17.01 亿元，毛利率 40.93%/42.55%/43.16%。

表5: 公司业务拆分预估和主要费率预估

| | | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 家用电器类芯片 | 收入（百万元） | 345.80 | 374.42 | 506.01 | 610.99 | 731.27 |
| | YOY | 89.47% | 8.28% | 35.14% | 20.75% | 19.69% |
| | 占比 | 45.91% | 52.03% | 50.42% | 46.51% | 42.99% |
| | 毛利率 | 46.01% | 42.21% | 42.00% | 43.00% | 44.00% |
| 标准电源类芯片 | 收入（百万元） | 258.73 | 174.02 | 253.35 | 328.54 | 416.08 |
| | YOY | 54.88% | -32.74% | 45.59% | 29.68% | 26.65% |
| | 占比 | 34.35% | 24.18% | 25.24% | 25.01% | 24.46% |
| | 毛利率 | 34.20% | 29.78% | 29.00% | 32.00% | 33.00% |
| 工控功率类芯片 | 收入（百万元） | 117.76 | 149.27 | 222.39 | 330.24 | 466.19 |
| | YOY | 122.85% | 26.76% | 48.98% | 48.50% | 41.17% |
| | 占比 | 15.63% | 20.74% | 22.16% | 25.14% | 27.41% |
| | 毛利率 | 55.01% | 54.64% | 54.00% | 55.00% | 55.00% |
| 其他 | 收入（百万元） | 30.89 | 21.88 | 21.88 | 43.76 | 87.53 |
| | YOY | 14.81% | -29.15% | 0.00% | 100.00% | 100.00% |
| | 占比 | 4.10% | 3.04% | 2.18% | 3.33% | 5.15% |
| | 毛利率 | 37.15% | 21.39% | 21.39% | 21.39% | 21.39% |
| 合计 | 收入（百万元） | 753.17 | 719.59 | 1003.63 | 1313.53 | 1701.07 |
| | YOY | 75.44% | -4.46% | 39.47% | 30.88% | 29.50% |
| | 毛利率 | 43.00% | 41.15% | 40.93% | 42.55% | 43.16% |
| 销售费率 | | 1.38% | 2.31% | 3.00% | 2.90% | 2.80% |
| 管理费 | | 3.51% | 5.76% | 4.46% | 4.25% | 4.04% |
| 研发费率 | | 17.49% | 26.28% | 20.00% | 19.00% | 18.00% |

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理和预测

未来 3 年业绩预测

表6: 未来 3 年盈利预测表

| 单位: 百万元 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
|-----------|------|-------|-------|-------|
| 营业收入 | 720 | 1004 | 1314 | 1701 |
| 营业成本 | 423 | 593 | 755 | 967 |
| 销售费用 | 17 | 30 | 38 | 48 |
| 管理费用 | 41 | 45 | 56 | 69 |
| 研发费用 | 189 | 201 | 250 | 306 |
| 财务费用 | (5) | (13) | (16) | (19) |
| 营业利润 | 82 | 172 | 256 | 353 |
| 利润总额 | 79 | 173 | 256 | 352 |
| 归属于母公司净利润 | 90 | 167 | 246 | 339 |
| EPS | 0.79 | 1.47 | 2.17 | 2.99 |
| ROE | 6% | 10% | 14% | 16% |

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理和预测

综上, 我们预计 2023-2025 年公司收入同比增长+39.47%/+30.88%/+29.50%至 10.04/13.14/17.01 亿元, 归母净利润同比增长+85.61%/+47.54%/+37.72%至 1.67/2.46/3.39 亿元。

盈利预测的情景分析

我们对盈利预测进行情景分析, 以前述假设为中性预测, 乐观预测将营收增速和毛利率分别提高 5pct 和 2pct; 悲观预测将营收增速和毛利率分别降低 5pct 和 2pct。

表7: 情景分析 (乐观、中性、悲观)

| | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
|--------------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 乐观预测 | | | | | |
| 营业收入(百万元) | 753 | 720 | 1040 | 1413 | 1900 |
| (+/-%) | 75.44% | -4.46% | 44.47% | 35.88% | 34.50% |
| 毛利率 | 43.00% | 41.15% | 42.93% | 44.55% | 45.16% |
| 归母净利润(百万元) | 201 | 90 | 191 | 289 | 410 |
| (+/-%) | 101.81% | -55.36% | 112.96% | 50.85% | 42.14% |
| 摊薄 EPS | 1.78 | 0.79 | 1.69 | 2.55 | 3.62 |
| 中性预测 | | | | | |
| 营业收入(百万元) | 753 | 720 | 1004 | 1314 | 1701 |
| (+/-%) | 75.44% | -4.46% | 39.47% | 30.88% | 29.50% |
| 毛利率 | 43.00% | 41.15% | 40.93% | 42.55% | 43.16% |
| 归母净利润(百万元) | 201 | 90 | 167 | 246 | 339 |
| (+/-%) | 101.81% | -55.36% | 85.61% | 47.54% | 37.72% |
| 摊薄 EPS(元) | 1.78 | 0.79 | 1.47 | 2.17 | 2.99 |
| 悲观的预测 | | | | | |
| 营业收入(百万元) | 753 | 720 | 968 | 1218 | 1517 |
| (+/-%) | 75.44% | -4.46% | 34.47% | 25.88% | 24.50% |
| 毛利率 | 43.00% | 41.15% | 38.93% | 40.55% | 41.16% |
| 归母净利润(百万元) | 201 | 90 | 144 | 208 | 277 |
| (+/-%) | 101.81% | -55.36% | 59.83% | 44.70% | 33.49% |
| 摊薄 EPS | 1.78 | 0.79 | 1.27 | 1.83 | 2.45 |
| 总股本(百万股) | 113 | 113 | 113 | 113 | 113 |

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所预测

估值与投资建议

相对估值：合理估值区间 88-96 元

公司是模拟芯片设计企业，可比 A 股上市公司包括圣邦股份、艾为电子、英集芯、帝奥微、思瑞浦、纳芯微等。截至 2023 年 4 月 21 日，可比公司对应 2023 年 PE 的估值区间为 36-155 倍，均值为 68.5 倍。公司在小家电市场领先，白电市场率先国产替代，处于放量阶段，定增项目聚焦大功率工业领域和新能源汽车领域，有望拓展公司的下游市场和可达市场空间，基于谨慎原则，我们给予公司略低于平均值的估值，给予 2023 年 60-65 倍估值，对应市值 100-108 亿元，对应股价区间 88-96 元。

表8: 可比公司估值情况

| 证券代码 | 证券简称 | 股价 | 总市值 (亿元) | 主要下游领域 | 2022 年收入 (亿元) | 2022 年归母净 利润 (亿元) | 2022 年毛利率 | PE (TTM) | PE (23E) | PE (24E) |
|------------------|------------|--------------|--------------|-----------|------------------|----------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 300661.SZ | 圣邦股份 | 148.10 | 530.63 | 泛下游 | 31.88 | 8.74 | 58.98% | 52.95 | 44.86 | 35.57 |
| 688798.SH | 艾为电子 | 103.89 | 172.46 | 消费电子为主 | 20.90 | -0.53 | 38.08% | -323.06 | 154.85 | 52.95 |
| 688209.SH | 英集芯 | 19.17 | 80.51 | 消费电子为主 | 8.67 | 1.60 | 0.00% | 50.45 | 43.05 | 31.67 |
| 688381.SH | 帝奥微 | 41.63 | 104.99 | 消费电子为主 | 5.02 | 1.74 | 55.02% | 60.42 | 36.17 | 24.43 |
| 688536.SH | 思瑞浦 | 241.38 | 290.13 | 通讯、工业为主 | 17.83 | 2.67 | 58.61% | 108.74 | 60.77 | 40.57 |
| 688052.SH | 纳芯微 | 305.00 | 308.25 | 新能源、汽车为主 | 16.73 | 2.33 | 0.00% | 132.20 | 71.37 | 44.13 |
| 均值 | | | | | | | | | 68.51 | 38.22 |
| 688508.SH | 芯朋微 | 77.02 | 87.28 | 家电、消费电子为主 | 7.20 | 0.90 | 41.15% | 97.14 | 52.34 | 35.47 |

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理和预测（数据截止日期：2023 年 4 月 21 日，除芯朋微外，其他盈利预测均来自 wind 一致预期）

投资建议：维持“买入”评级

基于相对估值法，我们认为公司股票合理估值区间在 88-96 元之间，相对于公司 2023 年 4 月 21 日股价有 15%-24% 的溢价空间。考虑到公司原有的家电和标准电源市场需求恢复，以及定增项目的发展潜力，维持“买入”评级。

风险提示

估值的风险

我们采取了相对估值方法，得出公司的合理估值在 88-96 元之间，但该估值是建立在相关假设前提基础上的，特别是可比公司的选择和对公司估值倍数的选择。我们选取了与公司业务相同或相近的公司进行比较，基于谨慎性原则选取了低于均值的 PE 估值，可能未充分考虑市场及该行业整体估值偏高的风险。

盈利预测的风险

- ◆ 我们假设公司未来 3 年收入增长+39.47%/+30.88%/+29.50%，可能存在对公司产品销量及价格预计偏乐观、进而高估未来 3 年业绩的风险。
- ◆ 我们预计公司未来 3 年毛利率分别为 40.93%/42.55%/43.16%，可能存在对公司成本估计偏低、毛利高估，从而导致对公司未来 3 年盈利预测值高于实际值的风险。
- ◆ 我们的盈利预测假设电子雷管渗透率快速提升，以及消费电子需求有所复苏，若实际生产或销售不及预期，存在未来 3 年业绩预期高估的风险。
- ◆ 根据情景分析，悲观情景下 2023-2025 年归母净利润相比中性情景分别减少 14%/16%/18%。

经营风险

半导体行业政策调整风险：公司所处的集成电路行业是国家重点鼓励发展的领域之一。各主管部门为行业发展营造了良好的政策环境，行业主要法律法规和政策鼓励充分的市场竞争，保护企业的合法合规经营，并规划了长远的发展路径，为国内集成电路行业的发展带来了良好的发展机遇。未来，若国家对集成电路相关产业政策的支持力度减弱，将对公司未来发展产生一定不利影响。

供应商集中度较高的风险：2022 年公司前五大供应商的采购占比为 80.41%，公司供应商集中度较高。如果上述供应商产能紧张、提价或由于某种原因停止向公司供货，将导致公司短期内产品供应紧张或成本上升，从而对公司盈利能力产生不利影响。

市场竞争风险：从整体市场份额来看，目前国内电源管理芯片市场的主要参与者仍主要为欧美企业，占据了 80%以上的市场份额，因此国内企业目前尚无法与德州仪器（TI）、英飞凌（Infineon）、意法半导体（ST）等企业在产销规模上竞争。同时，国内 IC 设计行业发展迅速，参与数量众多，市场竞争日趋激烈。公司产品市场占有率较低，在技术实力、市场份额方面和境外竞争对手相比均存在差距，面临较大的国内外品牌的竞争风险。若竞争对手利用其品牌、技术、资金优势，加大在公司所处市场领域的投入，可能对公司市场份额和销售额形成挤压，从而影响公司的盈利能力。

客户认证失败的风险：公司芯片产品需要通过客户测试认证才能进入批量供应。因下游产品存在更新迭代，不论新老客户，每年都会有多款新产品需要进行客户认证，若客户测试认证失败，存在客户选择其他公司产品进行测试认证的可能，从而导致该款芯片不能在客户该款产品中形成销售。若公司连

续多款产品在同一客户中认证失败，有可能导致客户对公司产品品质产生质疑，从而导致公司不能获得新客户或丢失原有客户，导致公司收入 and 市场份额下降，进行对公司盈利能力产生不利影响。

募投项目实施不达预期的风险：公司拟募集资金主要用于研究开发新产品和新技术等，在后续研发过程中有可能出现一些不可控因素或目前技术条件下尚不能解决的技术问题，导致研发进度不及预期或失败。同时，半导体及相关行业景气度受国家产业政策、国际政治经济形势影响较大。若上述因素出现不可预见的负面变化，将对募投项目的效益实现产生较大影响。

财务风险

毛利率波动风险：公司各类产品毛利率及综合毛利率均存在一定程度的波动。由于集成电路行业产品更新换代较快，通常具备性能优势和竞争优势的产品在推出市场时可获得较高的毛利率，随着时间推移和市场竞争，其毛利率空间逐渐被压缩，降低至一定程度后保持稳定。因此，芯片设计公司需要精准把握市场变化和客户个性化需求，通过持续的研发创新、新品推广来提升高毛利产品销售占比，以保持稳定或较高的综合毛利率水平。若公司未能根据市场变化及时进行产品升级或开发，产品缺乏竞争力或在市场竞争中处于不利局面，可能出现产品售价下降，使得毛利率水平出现波动；此外，如果公司市场推广不力，高毛利率产品销售占比下降也会导致公司综合毛利率水平出现波动，进而对公司经营业绩产生不利影响。

存货规模较大及跌价风险：截至 2023 年 3 月 31 日，公司存货金额为 1.87 亿元，若未来市场环境发生变化、竞争格局变化、客户需求下降或产品迭代导致存货产品滞销、存货积压，可能导致公司存货跌价风险增加，进而对公司的盈利能力产生不利影响。

技术风险

技术升级迭代风险：集成电路设计行业技术不断革新，持续的研发投入和新产品开发是保持竞争优势的重要手段。倘若公司今后未能准确把握行业技术发展趋势并制定新技术的研究方向，或研发速度不及行业技术更新速度，公司可能会面临芯片开发的技术瓶颈，对公司的竞争能力和持续发展产生不利影响。

新产品研发失败风险：公司研发支出较大，2022 年度研发费用为 18,908.87 万元，占营业收入的比例为 26.28%。集成电路设计行业需要对市场需求进行预判，研发出符合市场需求的产品，推广使用。若未来市场需求发生重大变化或公司未能开发出满足客户需求的产品，公司将存在新产品研发失败的风险，前期投入的研发费用可能无法全部收回。

关键技术人才流失风险：集成电路设计行业是智力密集型行业，人力资源是集成电路设计企业的发展基础，亦是公司保持持久竞争优势的关键因素之一。若公司内部组织建设情况不佳，内部薪酬考核机制在同行业中丧失竞争力，或员工晋升机制未能得到高效率执行，公司可能将面临关键技术人员流失且无法引入更多高水平技术人员的风险，进而对公司未来发展产生不利影响。

其它风险

宏观环境风险：伴随全球产业格局的深度调整，国际贸易摩擦不断，集成电路产业成为贸易冲突的重点领域，也对我国相关产业的发展造成了客观不利影响。有

关国家针对半导体设备、材料、技术等相关领域颁布了一系列针对中国的出口管制政策，限制中国公司获取半导体行业相关的技术和服务等。国际局势瞬息万变，一旦国际贸易摩擦的状况持续或进一步加剧，公司可能面临经营受限、订单减少或供应商无法供货等局面，若公司未能及时成功拓展新客户或供应商，极端情况下可能出现公司的营业收入下滑的情形，正常经营将受到不利影响。

实际控制人风险：张立新先生持有公司 30.27%的股权，为公司实际控制人，对公司重大经营决策有实质性影响。若实际控制人用其控股地位，对公司经营决策、利润分配等重大事项进行干预，将可能损害公司其他股东的利益。

财务预测与估值

| 资产负债表 (百万元) | | | | | | 利润表 (百万元) | | | | | |
|------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E | | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
| 现金及现金等价物 | 710 | 520 | 590 | 727 | 898 | 营业收入 | 753 | 720 | 1004 | 1314 | 1701 |
| 应收款项 | 128 | 139 | 194 | 254 | 329 | 营业成本 | 429 | 423 | 593 | 755 | 967 |
| 存货净额 | 102 | 196 | 159 | 161 | 207 | 营业税金及附加 | 5 | 3 | 5 | 7 | 8 |
| 其他流动资产 | 466 | 476 | 513 | 553 | 604 | 销售费用 | 10 | 17 | 30 | 38 | 48 |
| 流动资产合计 | 1406 | 1331 | 1456 | 1696 | 2038 | 管理费用 | 26 | 41 | 45 | 56 | 69 |
| 固定资产 | 141 | 158 | 202 | 223 | 242 | 研发费用 | 132 | 189 | 201 | 250 | 306 |
| 无形资产及其他 | 16 | 16 | 16 | 15 | 14 | 财务费用 | (7) | (5) | (13) | (16) | (19) |
| 其他长期资产 | 67 | 211 | 211 | 211 | 211 | 投资收益 | 17 | 17 | 13 | 16 | 15 |
| 长期股权投资 | 5 | 5 | 17 | 33 | 48 | 资产减值及公允价值变动 | 0 | (5) | (2) | (2) | (3) |
| 资产总计 | 1634 | 1720 | 1901 | 2177 | 2553 | 其他 | 37 | 19 | 19 | 18 | 18 |
| 短期借款及交易性金融负债 | 3 | 44 | 16 | 21 | 27 | 营业利润 | 212 | 82 | 172 | 256 | 353 |
| 应付款项 | 51 | 108 | 151 | 192 | 247 | 营业外净收支 | (0) | (3) | 1 | (1) | (1) |
| 其他流动负债 | 52 | 65 | 90 | 115 | 147 | 利润总额 | 212 | 79 | 173 | 256 | 352 |
| 流动负债合计 | 107 | 216 | 257 | 328 | 421 | 所得税费用 | 11 | (10) | 9 | 13 | 18 |
| 长期借款及应付债券 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 少数股东损益 | (0) | (1) | (2) | (3) | (4) |
| 其他长期负债 | 12 | 34 | 34 | 34 | 34 | 归属于母公司净利润 | 201 | 90 | 167 | 246 | 339 |
| 长期负债合计 | 12 | 34 | 34 | 34 | 34 | 现金流量表 (百万元) | | | | | |
| 负债合计 | 119 | 250 | 291 | 362 | 454 | 净利润 | 201 | 89 | 165 | 243 | 334 |
| 少数股东权益 | 1 | (0) | (3) | (6) | (10) | 资产减值准备 | 0 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| 股东权益 | 1515 | 1471 | 1612 | 1822 | 2110 | 折旧摊销 | 9 | 19 | 20 | 27 | 31 |
| 负债和股东权益总计 | 1634 | 1720 | 1901 | 2177 | 2553 | 公允价值变动损失 | (0) | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | | | | | | 财务费用 | 0 | (1) | (13) | (16) | (19) |
| | | | | | | 营运资本变动 | 62 | (216) | 15 | (38) | (85) |
| | | | | | | 其他 | (17) | 156 | 11 | 14 | 17 |
| 关键财务与估值指标 | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E | 经营活动现金流 | 257 | 52 | 200 | 232 | 281 |
| 每股收益 | 1.78 | 0.79 | 1.47 | 2.17 | 2.99 | 资本开支 | (41) | (39) | (63) | (48) | (50) |
| 每股红利 | 0.30 | 0.60 | 0.22 | 0.33 | 0.45 | 其它投资现金流 | (474) | (73) | (13) | (16) | (15) |
| 每股净资产 | 13.39 | 12.98 | 14.23 | 16.07 | 18.62 | 投资活动现金流 | (515) | (112) | (76) | (63) | (65) |
| ROIC | 12% | 5% | 11% | 17% | 23% | 权益性融资 | 16 | 12 | 0 | 0 | 0 |
| ROE | 13% | 6% | 10% | 14% | 16% | 负债净变化 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 毛利率 | 43% | 41% | 41% | 43% | 43% | 支付股利、利息 | (34) | (68) | (25) | (37) | (51) |
| EBIT Margin | 20% | 6% | 13% | 16% | 18% | 其它融资现金流 | (2) | (75) | (28) | 5 | 6 |
| EBITDA Margin | 21% | 9% | 15% | 18% | 20% | 融资活动现金流 | (20) | (131) | (53) | (32) | (45) |
| 收入增长 | 75% | -4% | 39% | 31% | 30% | 现金净变动 | (278) | (190) | 71 | 137 | 171 |
| 净利润增长率 | 102% | -55% | 86% | 48% | 38% | 货币资金的期初余额 | 988 | 710 | 520 | 590 | 727 |
| 资产负债率 | 7% | 14% | 15% | 16% | 17% | 货币资金的期末余额 | 710 | 520 | 590 | 727 | 898 |
| 息率 | 0.4% | 0.8% | 0.3% | 0.4% | 0.6% | 企业自由现金流 | 174 | (185) | 95 | 139 | 184 |
| P/E | 43.3 | 97.1 | 52.3 | 35.5 | 25.8 | 权益自由现金流 | 172 | (260) | 79 | 159 | 209 |
| P/B | 5.8 | 5.9 | 5.4 | 4.8 | 4.1 | | | | | | |
| EV/EBITDA | 55.3 | 139.2 | 60.1 | 38.7 | 27.4 | | | | | | |

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

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。

国信证券投资评级

| 类别 | 级别 | 说明 |
|------------|----|----------------------------|
| 股票 投资评级 | 买入 | 股价表现优于市场指数 20%以上 |
| | 增持 | 股价表现优于市场指数 10%-20%之间 |
| | 中性 | 股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间 |
| | 卖出 | 股价表现弱于市场指数 10%以上 |
| 行业 投资评级 | 超配 | 行业指数表现优于市场指数 10%以上 |
| | 中性 | 行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间 |
| | 低配 | 行业指数表现弱于市场指数 10%以上 |

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中所提及的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 层
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