下载日志已记录，仅供内部参考

申万宏源研究 SWS RESEARCH

电子

2026 年 09 月 30 日

复旦微电 (688385)

——强芯强国之特种芯片/模块报告之六：FPGA 行业领军企业，多领域需求释放引领价值重估

报告原因：首次覆盖

买入（首次评级）

市场数据：	2026 年 09 月 29 日
收盘价（元）	57.52
一年内最高/最低（元）	99.97/45.60
市净率	6.8
股息率%（分红/股价）	0.10
流通 A 股市值（百万元）	31,026
上证指数/深证成指	3,830.45/12,901.95

注：“股息率”以最近一年已公布分红计算

基础数据：	2026 年 06 月 30 日
每股净资产（元）	8.48
资产负债率%	23.65
总股本/流通 A 股(百万)	824/539
流通 B 股/H 股（百万）	-/284

一年内股价与大盘对比走势：



相关研究

-

证券分析师

韩强 A0230518060003
hanqiang@swsresearch.com
杨海晏 A0230518070003
yanghy@swsresearch.com
李蕾 A0230519080008
lilei@swsresearch.com
穆少阳 A0230524070009
musy@swsresearch.com

联系人

达邵炜 A0230526030002
dasw@swsresearch.com

申万宏源研究微信服务号

投资要点：

- **国内 IC 核心厂商，多品线拓展打造增长极，报表业绩初现拐点。**复旦微电为国内 IC 设计领域头部企业，背靠复旦大学研究资源，实施两轮股权激励绑定核心团队。公司业务种类丰富，涵盖 FPGA、非挥发存储器等多品类，下游应用领域多样，渗透特种、通信等行业。前期受行业需求及产品价格波动影响，公司业绩承压，2026H1 公司利润回升改善，其中 FPGA 及其他芯片为核心贡献项。考虑公司特种及通信等业务销售规模体量有望回升，规模效应提升叠加产品结构优化有望带动盈利能力回升。此外公司二期股权激励实施中，绑定核心团队，业绩有望稳定增长。
- **FPGA 国产替代浪潮加速，多领域市场空间广阔。**国防信息化建设持续加速，FPGA 凭借其高性能与并行处理能力能处理大量的复杂数据，适配卫星、制导、雷达、航空等领域需求。FPGA 兼具技术及客户准入壁垒，行业核心厂商份额相对稳定。公司作为行业内头部厂商，在性能参数、产品谱系以及下游应用品类均具备一定优势，目前已可提供千万门级、亿门级和十亿门级 FPGA 产品。此外，公司基于原有产品技术积淀，前瞻布局 PSoC 等产品，已完成 28nm 产品谱系化，同时 FPAI 研发进展顺利，逐步产生收入，未来营收增量空间广阔。
- **非挥发性存储器市场份额有望快速提升。**存储芯片为现代数字系统的重要组成部分，在 AI 算力、智能汽车等新兴需求的强劲驱动下，市场规模持续扩容。AIDC 发展加速叠加供给短期增量有限，同时部分国际巨头品类业务转型，给予国产厂商份额提升契机。其中，EEPROM 作为一类高可靠性的通用型非易失存储芯片，在小容量、频繁擦写应用场景中具备不可替代的优势。公司产品关键性能指标上达到业界领先水平，在车规级 EEPROM 领域取得关键突破，已成功量产 60 余种 AEC-Q100 Grade1 高可靠性产品，为切入汽车供应链奠定基础，未来有望进一步拓展高价值量市场。
- **首次覆盖并给予“买入”评级。**公司作为 FPGA 头部厂商，考虑特种业务景气度恢复的同时，AI 等场景配套需求快速释放，进一步增厚利润，我们预计公司 2026E-2028E 年归母净利润分别为 13.29、16.02、21.54 亿元，当前股价对应 2026E-2028E 年 PE 分别为 36/30/22 倍。行业内可比公司 2026E 年 PE 为 47 倍，公司 2026E 年 PE 低于可比公司平均水平。考虑到公司下游市场加速拓展叠加产品结构优化，盈利能力有望进一步提升，因此首次覆盖，并给予“买入”评级。
- 风险提示：特种业务订单落地进度不及预期、研发进度不及预期、市场竞争加剧

财务数据及盈利预测

	2025	2026H1	2026E	2027E	2028E
营业总收入(百万元)	3,982	2,225	4,869	6,070	7,787
同比增长率（%）	10.9	21.0	22.3	24.7	28.3
归母净利润(百万元)	232	849	1,329	1,602	2,154
同比增长率（%）	-59.4	338.6	471.9	20.6	34.4
每股收益（元/股）	0.28	1.03	1.61	1.94	2.61
毛利率（%）	56.2	57.0	58.0	59.4	61.0
ROE（%）	3.8	12.2	17.9	18.3	20.4
市盈率	204		36	30	22

注： “净资产收益率”是指摊薄后归属于母公司所有者的 ROE

下载日志已记录，仅供内部参考

投资案件

投资评级与估值

首次覆盖并给予“买入”评级。公司作为 FPGA 头部厂商，考虑特种业务景气度恢复的同时，AI 等场景配套需求快速释放，进一步增厚利润，我们预计公司 2026E-2028E 年归母净利润分别为 13.29、16.02、21.54 亿元，当前股价对应 2026E-2028E 年 PE 分别为 36/30/22 倍。行业内可比公司 2026E 年 PE 为 47 倍，公司 2026E 年 PE 低于可比公司平均水平。考虑到公司下游市场加速拓展叠加产品结构优化，盈利能力有望进一步提升，因此首次覆盖，并给予“买入”评级。

关键假设点

（1）FPGA 及其他芯片：特种信息化建设推动 FPGA 需求回暖，同时公司持续推进 FPGA AI 应用，未来有望贡献新增长极，因此预计 2026E-2028E 年公司 FPGA 及其他芯片营收为 18.12、23.61、32.00 亿元，对应同比增速分别为 28.2%、30.3%、35.5%。考虑公司产品规模效应有望回升，预计 2026E-2028E 年公司 FPGA 及其他芯片的毛利率分别为 75.8%、76.5%、77.0%。

（2）非挥发性存储器：存储市场量价齐升，EEPROM 公司份额居前，叠加下游应用持续拓展，相关营收有望持续稳增，因此预计 2026E-2028E 公司非挥发性存储器业务营收为 12.52、15.71、20.54 亿元，对应同比增速分别为 20.2%、25.5%、30.7%。考虑后续行业供需关系对价格端的影响，预计 2026E-2028E 年毛利率分别为 68.5%、68.9%、69.2%。

（3）安全与识别芯片：金融 IC 等安全识别场景需求稳步增长，预计 2026E-2028E 年公司安全与识别芯片营收为 9.58、10.69、11.94 亿元，对应同比增速分别为 12.1%、11.5%、11.7%。预计 2026E-2028E 年毛利率分别为 29.7%、30.0%、30.2%。

（4）智能电表芯片：公司作为智能电表 MCU 头部企业，受益于智联网、工业控制等领域需求释放，预计 2026E-2028E 年智能电表芯片营收为 6.76、8.80、11.32 亿元，对应同比增速分别为 30.4%、30.2%、28.6%。考虑规模效应提升，预计 2026E-2028E 年毛利率分别为 40.3%、40.5%、40.8%。

（5）集成电路测试服务及其他：公司集成电路测试服务及其他业务营收占比相对较小，提供小幅营收增量，其中，预计集成电路测试服务 2026E-2028E 年营收为 1.58、1.74、1.91 亿元，对应同比增速稳定在 10%，其他业务 2026E-2028E 年营收为 0.12、0.14、0.17 亿元，对应同比增速稳定在 20%。结合业务结构分析，预计集成电路测试服务 2026E-2028E 年毛利率稳定在 20%，其他业务 2026E-2028E 年毛利率分别为 24.5%、26.6%、30.1%。

有别于大众的认识

市场对于公司产品的配套应用停留于传统场景，近年来公司已有多款新品陆续定型，未来有望开拓新场景应用。公司新研 PSoC、FPAI 等产品，匹配数据处理、低时延数据高速传输等场景应用，产品性能优于行业内可比厂商，适配通信及人工智能等配套需求，未来收入增量可观。

股价表现的催化剂

特种订单体量超预期、FPAI 芯片等新品市场拓展超预期

核心假设风险

特种业务订单落地进度不及预期风险、研发进度不及预期风险、市场竞争加剧风险

下载日志已记录，仅供内部参考

目录

1.国产 IC 核心供应商，多维业务覆盖大量场景 6

1.1 FPGA 核心供应商，深耕 IC 行业数十年 6
1.2 业务种类丰富，应用领域多样 8
1.3 公司业绩恢复增长，产品毛利率保持高位 11

2. FPGA 国产替代浪潮加速，市场空间广阔 13

2.1 国防信息化建设持续推进，特种芯片需求旺盛 13
2.2 应用领域多点开花，存在巨大市场潜力 18
2.3 研发投入助长核心竞争力，多线优势巩固竞争地位 23

3. 非挥发性存储器：闪存市场持续扩容，国产替代空间进一步扩大 25

3.1 NOR Flash 及 NAND Flash：存储市场价量齐升，国产品牌机遇凸显 25
3.2 EEPROM：公司市场份额居前，下游应用领域持续拓展 29

4. 盈利预测及估值 30

5. 风险提示 33

下载日志已记录，仅供内部参考

图表目录

图 1：公司发展历史沿革 6
图 2：公司股权结构图 6
图 3：2020-2026H1 公司营业收入 11
图 4：2020-2026H1 公司归母净利润 11
图 5：公司营收结构图 12
图 6：公司毛利结构图 12
图 7：公司各业务毛利率情况 13
图 8：公司毛利率、净利率变化情况 13
图 9：公司近年来期间费用率情况 13
图 10：2018-2025 年中国国防预算 14
图 11：2010-2017 年国防军费构成情况 14
图 12：2020-2025 年我国 FPGA 市场规模变化情况 14
图 13：AMD FPGA 产品 15
图 14：采用 SOCFPGA 的星载激光通信载荷主控系统 15
图 15：弹载计算机系统组成与各部件连接示意图 16
图 16：基于 FPGA 的总线接口系统设计图 17
图 17：特种雷达 17
图 18：在轨活跃的星链卫星发布图 18
图 19：我国“千帆星座” 18
图 20：FPGA 坏块表存储示意图 19
图 21：2022-2024 年美国制导武器预算申请高增 20
图 22：近年美国制导武器预算占比 20
图 23：弹载计算机结构框图 20
图 24：可扩展的 Virtex-7 平台 21
图 25：基于 FPGA 的总线接口电路 22
图 26：基于 FPGA 的曼彻斯特编码器工作过程 22
图 27：复旦微电 2018-2026H1 研发费用情况 23
图 ： NOR Flash .....

下载日志已记录，仅供内部参考

图 29：NAND Flash 25
图 30：全球存储芯片市场规模及预测（亿美元） 26
图 31：中国存储芯片市场规模及预测（亿元） 26
图 32：NOR Flash 产品应用场景 26
图 33：NAND Flash 主要应用 27
图 34：NAND Flash 应用市场份额占比 27
图 35：NAND Flash 全球市场规模（亿美元） 28
图 36：2024Q3 NAND Flash 全球销售额占比 28
图 37：全球 EEPROM 市场规模统计及预测（单位：亿美元） 29
图 38：2021 年全球 EEPROM 厂商市场份额 29
图 39：公司工业级 EEPROM 部分产品性能参数 30
图 40：FM25N128AI3 型号芯片结构图 30

表 1：公司管理层情况 7
表 2：公司 FPGA 芯片业务情况 8
表 3：公司安全与识别芯片业务情况 9
表 4：公司非挥发存储器业务情况 10
表 5：公司智能电表芯片业务情况 10
表 6：美军近年来采购和研发的新型雷达系统 21
表 7：公司主营业务拆分（单位：亿元） 31
表 8：可比公司估值表 32



下载日志已记录，仅供内部参考

1.国产 IC 核心供应商，多维业务覆盖大量场景

1.1 FPGA 核心供应商，深耕 IC 行业数十年

多领域拓展业务，成为国内 IC 设计领域头部企业。上海复旦微电子集团股份有限公司是国内从事超大规模集成电路的设计、开发、生产(测试)和提供系统解决方案的专业公司。公司于 1998 年 7 月成立，于 2000 年 8 月在港股上市，2014 年公司转香港主板，2021 年登陆上交所科创板，形成“A+H”资本格局。公司成立以来始终致力于集成电路的设计与研发，公司的发展大致可以分为 3 个阶段：在初创阶段，公司于 2001 年推出兼容国际主流标准的 IC 卡芯片；2003 年公司自主研制的多费率电能表专用芯片通过产品鉴定。在成长阶段，公司开始了 FPGA 相关产品的研发，于 2016 年推出采用 65nm 工艺制程的千万门级 FPGA 产品；于 2018 年推出 28nm 工艺制程的亿门级 FPGA 产品。2021 年于 A 股上市后，公司进入发展新阶段，推出了嵌入式可编程器件 PSoC 芯片，并在 FPGA 技术上实现了突破，成功生产 1xnm FinFET 先进制程的十亿门级 FPGA 产品。

图 1：公司发展历史沿革

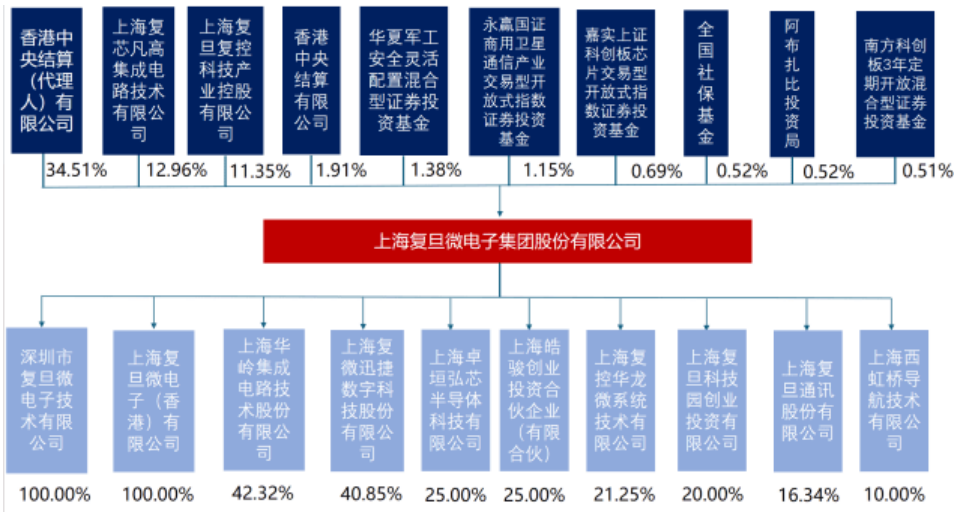


资料来源：公司公告、申万宏源研究

公司背靠复旦大学研究资源，实施两轮股权激励绑定核心团队。截至 2026H1 末，公司无实控人，第一大股东为上海复芯凡高集成电路技术有限公司，持有公司 12.96%的股份，为复旦大学全资控股；公司第二大股东为上海复旦复控科技产业控股有限公司，其实控人为上海国资委。公司于 2021 年实行了第一轮股权激励方案且已全部解锁，2026 年实施第二轮股权激励方案，对 308 人授予 1388 万股股份，旨在激发员工积极性，进一步提升经营管理效率。**公司管理层多数毕业于复旦大学，具有扎实的技术背景和行业经验。**公司的核心技术团队也出自海内外名校，具有强大的研发能力。

图 2：公司股权结构图

下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：公司公告、申万宏源研究 注：数据截至 2026 年 6 月 30 日

表 1：公司管理层情况

姓名	性别	职务	履职经历
张卫	男	董事长、总经理	1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，现任复旦大学微电子学院院长，教授、博士生导师。1995 年 6 月至 2019 年 6 月，历任复旦大学电子工程系副教授、教授、微电子学系系主任、微电子学院副院长、微电子学院执行院长；2019 年 3 月 11 日起任上海硅产业集团股份有限公司独立董事。2019 年 7 月至今，任复旦大学微电子学院院长；现任上海概伦电子股份有限公司独立董事。
沈磊	男	常务副总经理	1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，半导体物理与器件专业毕业，复旦大学微电子学与固体电子学硕士学位，正高级工程师（教授级高级工程师）。1995 年进入复旦大学专用集成电路与系统国家重点实验室从事集成电路设计与工艺相关性研究等工作，历任工程师、高级工程师、硕士研究生导师、博士研究生导师、正高级工程师（教授级高级工程师）。2001 年加入复旦微电，现任上海复旦微电子集团股份有限公司执行董事、副总经理，为上海复旦微电子集团股份有限公司核心技术人员。于 2023 年 9 月至今，沈磊先生于上海复旦微电子集团股份有限公司之子公司上海华岭集成电路技术股份有限公司担任董事。
俞剑	男	副总经理	1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，复旦大学微电子学系学士学位，复旦大学微电子与固体电子学系硕士学位。2012 年 6 月至今，任职于上海复旦微电子集团股份有限公司，历任前端设计工程师、FPGA 事业部 FPGA 开发组组长、FPGA 事业部技术总监，总经理助理；现任复旦微电副总经理。
孟祥旺	男	副总经理	1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，清华大学光学工程专业硕士，为公司核心技术人员。2002 年 3 月加入上海复旦微电子集团股份有限公司，历任硬件工程师、项目负责人，2004 年创建电力电子事业部并任事业部经理，2016 年起兼任事业部产品总监。现任复旦微电副总经理。
徐烈伟	男	副总经理	1978 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，复旦大学微电子学士、硕士、博士。2008 年 1 月至 2016 年 1 月，任上海复旦微电子集团股份有限公司设计二部经理；2016 年 1 月至 2025 年 6 月，任上海复旦微电子集团股份有限公司 FPGA 事业部经理；2025 年 6 月至 2025 年 10 月，任上海复旦微电子集团股份有限公司总经理助理；2025 年 10 月至今，任上海复旦微电子集团股份有限公司副总经理。2025 年 11 月至今，任上海华岭集成电路技术股份有限公司董事。

下载日志已记录，仅供内部参考

金建卫	男	财务总监	1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，中级会计师、注册会计师（非执业会员）。曾任于上海华龙信息技术开发中心财务部总账会计、上海复控华龙微系统技术有限公司财务部经理；自 2014 年起至今在上海复旦微电子集团股份有限公司财务部工作。现任上海复旦微电子集团股份有限公司财务总监。
郑克振	男	董事会秘书	1986 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中国青年政治学院管理学学士，苏州大学工商管理硕士，中级经济师，通过国家法律职业资格考试。历任中国新兴矿业化工总公司计划发展部副部长、江苏金龙科技股份有限公司总经理助理、苏州天沃科技股份有限公司证券事务代表兼战略投资部部长、中国能源工程集团有限公司投资运营部部长、甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司总经理助理兼证券事务代表、北京索为系统技术股份有限公司副总经理。2021 年 6 月加入上海复旦微电子集团股份有限公司。现任上海复旦微电子集团股份有限公司董事会秘书。

资料来源：公司公告、申万宏源研究

1.2 业务种类丰富，应用领域多样

（一）FPGA 芯片

FPGA 是一种硬件可重构的集成电路芯片。FPGA 拥有软件的可编程性和灵活性，在 5G 通信、人工智能等具有较频繁的迭代升级周期、较大的技术不确定性的领域，FPGA 是较为理想的解决方案。目前公司的该产品线拥有现场可编程门阵列芯片（FPGA）、嵌入式可编程器件芯片（PSoC）、可编程人工智能芯片（FPAI）共三个子系列产品，并提供专用 EDA 开发工具，公司各系列 FPGA 芯片产品介绍及应用领域如下：

表 2：公司 FPGA 芯片业务情况

产品类型	产品介绍	应用领域	产品或终端样图
千万门级 FPGA 芯片	采用 65nm CMOS 工艺，是一系列高性能、高性价比 SRAM 型 FPGA 产品	适用于网络通信、信息安全、工业控制、高可靠等高性能、大规模应用	
亿门级 FPGA 芯片	采用 28nm CMOS 工艺，是一系列高性能、大规模的 SRAM 型 FPGA 产品	适用于 5G 通信、人工智能、数据中心、高可靠等高性能、大带宽、超大规模应用	
十亿门级 FPGA 芯片	基于 1xnm FinFET 先进制程的新一代 FPGA 系列化产品	面向计算机视觉、机器学习、高速数字处理等应用场景，针对智能座舱、视频监控、医学影像、网络通信等行业领域，提供低成本、低功耗、高性能、高可靠性的产品系列	

下载日志已记录，仅供内部参考

嵌入式可编程器件 PSoC	采用 28nm CMOS 工艺，是一系列嵌入式可编程片上系统产品	适用于视频、工控、安全、AI、高可靠等应用	
智能通信芯片 RFSoC	采用 1xnm FinFET 先进制程的新一代 PSoC 系列化产品	适用于 5G 小基站、智能通信等行业领域，提供低功耗、高性能、高集成度、高安全性、高可靠性产品	

资料来源：公司公告、申万宏源研究

（二）安全与识别芯片

复旦微电安全与识别产品线依托自主研发的射频、存储器和安全防攻击技术，已形成了智能卡与安全芯片、射频识别（RFID）与传感芯片、智能识别设备芯片等多个产品系列。目前公司的产品覆盖存储卡、高频/超高频标签、NFC TAG、接触式/非接触式/双界面智能卡、安全 SE 芯片、安全 MCU 芯片、非接触读写器机具以及移动支付等数十款产品，是国内安全与识别芯片产品门类较为齐全的供应商之一。公司安全与识别产品线介绍及应用领域如下：

表 3：公司安全与识别芯片业务情况

产品类型	产品介绍	应用领域	产品或终端样图
射频识别（RFID）与传感芯片	主要由 FM11、FM13、FM44 系列产品构成，包括非接触逻辑加密芯片、NFC 标签和通道芯片、高频 RFID 芯片、超高频 RFID 标签芯片和读写器芯片、传感芯片等	身份鉴别、电子货架、智能家居电器、物流管理、防伪溯源、车辆管理等	
智能卡与安全芯片系列	主要由 FM12、FM15 等系列产品构成，包括非接触/接触式 CPU 卡芯片、双界面 CPU 卡芯片、安全芯片	银行、社保、电子证件、交通、校园、健康、电信、防伪等	
智能识别设备芯片系列	主要由 FM17 系列构成，产品类型为非接触读写器芯片	门锁、门禁、非接触读卡器、OBU、金融 POS、地铁闸机、智能家居电气、电动自行车等	

资料来源：公司公告、申万宏源研究

下载日志已记录，仅供内部参考

（三） 非挥发存储器

复旦微电的存储芯片产品线可提供多种接口、各型封装、全面容量、高性价比的非挥发存储器产品。公司目前主要产品为 EEPROM 存储器、NOR Flash 存储器和 SLC NAND Flash 存储器，具有多种容量、接口和封装形式。公司各非挥发存储器产品介绍及应用领域如下：

表 4：公司非挥发存储器业务情况

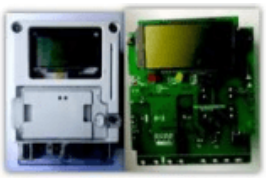
产品类型	产品介绍	应用领域	产品或终端样图
EEPROM 存储器	主要由 FM24 /FM25/FM93 系列构成，支持 I2C、SPI 及 Micro Wire 接口，存储容量 1Kbit-2Mbit。SPD5 Hub、TS5 等 DDR5 内存接口芯片产品也将陆续面世。	手机模组、智能电表、通讯、家电、显示器、液晶面板、汽车电子、计算机内存条、医疗仪器、工控仪表、密码锁等	
NOR Flash 存储器	主要由 FM25/FM29 系列构成，支持 SPI、通用并行接口，存储容量 0.5Mbit-2Gbit	网络通讯、物联网模块、电脑及周边产品、手机模组、显示器及屏模组、智能电表、安防监控、机顶盒、Ukey、汽车电子、医疗仪器、工控仪表、WiFi/蓝牙模组、高可靠应用等	
SLC NAND Flash 存储器	主要由 FM25/FM29 系列构成，支持 SPI、ONFI 并行接口，存储容量 1Gbit-8Gbit	网络通讯、安防监控、可穿戴设备、机顶盒、汽车电子、医疗仪器等	

资料来源：公司公告、申万宏源研究

（四）智能电表芯片

智能电表 MCU 是智能电表的核心元器件。该产品的主要功能是实现工业和家庭用电的信息计量、自动抄读、信息传输等功能；通用 MCU 产品可应用于智能电表、智能水气热表、物联网、智慧家电、工业控制等众多领域；车规 MCU 产品可应用于车身控制及舒适系统。公司各系列 MCU 芯片产品介绍及应用领域如下：

表 5：公司智能电表芯片业务情况

产品类型	产品介绍	应用领域	产品或终端样图
智能电表 MCU	主要由 FM33A 系列产品构成，产品类型为 32 位 ARM Cortex-M0 内核的智能电表 MCU 及 SoC 芯片	国网单/三相智能电能表、南网单/三相智能电能表、海外单/三相智能电能表等	

下载日志已记录，仅供内部参考

低功耗通用 MCU	主要由 FM33LC、FM33LG、FM33LE、FM33FR、FM33LF、FM33FK5、FM33LR、FM33FD5、FM33FH 等系列 MCU 产品构成，产品类型为 32 位 ARM Cortex-M0\M-star 内核的低功耗 MCU 芯片	智能电表、智能水气热表、智慧家电、工业控制等	
车规 MCU	主要由 FM33LG0xxA、FM33LE0xxA、FM33FT0xxA、FM33FG0xxA、FM33LF0xxA、FM33HT0xxA、FM33FG5xxA 等系列车规 MCU 产品构成，产品类型为 32 位 ARM CortexM0\M-star 内核的车规 MCU 芯片	车身控制及舒适系统等	

资料来源：公司公告、申万宏源研究

（五）集成电路测试服务

公司控股子公司华岭股份是一家独立的专业集成电路测试企业。华岭股份致力于为各类集成电路企业提供优质、经济和高效的测试整体解决方案及多种增值服务。主要业务包括：测试技术研究、测试软硬件开发、测试装备研制、测试验证分析、晶圆测试、成品测试、可靠性试验、自有设备租赁等。

华岭股份能够为客户提供从芯片验证分析、晶圆测试到成品测试的集成电路测试服务整体解决方案。测试能力广泛覆盖处理器、5G 通讯、人工智能、无线连接、存储器、车规级 MCU、模拟芯片等众多产品领域。

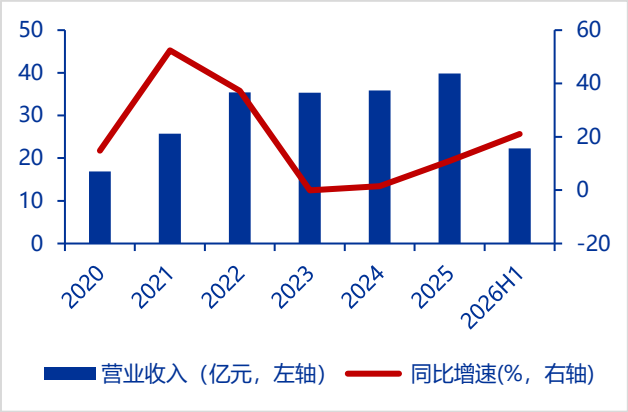
1.3 公司业绩恢复增长，产品毛利率保持高位

受行业需求及产品价格波动影响，公司业绩前期承压，2026H1 公司利润回升改善。根据公司公告，公司 2020-2022 年间营业收入高速增长，2020-2022 年营收 CAGR 达 44.67%，受特种集成电路业务需求承压影响，2023 年起营收增速放缓，2026H1 公司实现营收 22.25 亿元，同比增长 21.03%。公司 2020-2022 年归母净利润保持高速增长，2023-2025 年公司归母净利润同比下滑，系产品线价格变动及下游需求变化，导致公司盈利能力下降，2026H1 公司实现归母净利润 8.49 亿元，同比增长 338.58%，利润重回增长通道。

图 3：2020-2026H1 公司营业收入

图 4：2020-2026H1 公司归母净利润

下载日志已记录，仅供内部参考



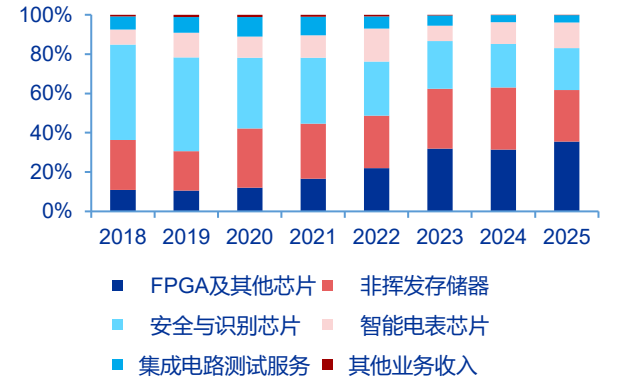
资料来源：iFinD、申万宏源研究



资料来源：iFinD、申万宏源研究

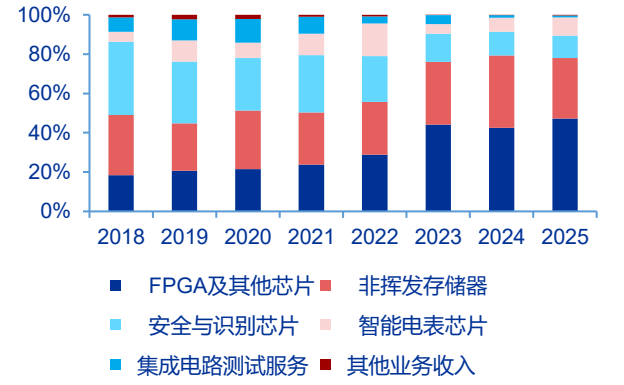
设计及销售集成电路业务仍为公司主要营收及毛利来源，其中 FPGA 及其他芯片业务为核心。根据公司公告，2025 年公司的设计及销售集成电路业务收入占比为 96.14%，毛利占比为 98.61%。其中，FPGA 及其他芯片业务收入为 14.14 亿元，同比增长 25.19%，系公司积极拓展新产品和新市场。FPGA 及其他芯片业务整体收入占比为 35.50%，整体毛利占比为 47.27%，FPGA 及其他芯片为公司收入及毛利的主要来源。2025 年公司非挥发存储器业务收入为 10.42 亿元，同比下降 8.30%，当期营收占比为 26.15%。2025 年公司安全与识别芯片业务收入为 8.55 亿元，同比增长 8.08%，收入占比为 21.47%。

图 5：公司营收结构图



资料来源：iFinD、申万宏源研究

图 6：公司毛利结构图

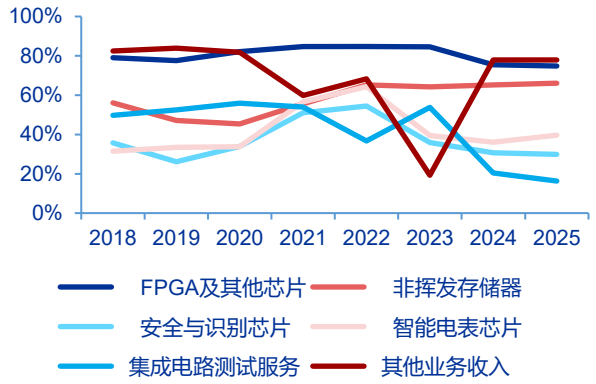


资料来源：iFinD、申万宏源研究

公司盈利能力有望持续回升。1）从毛利率看，根据公司公告，2025 年公司整体毛利率为 56.19%，较 2024 年增加 0.24pcts。2025 年设计及销售集成电路业务毛利率为 57.63%，其中，2025 年 FPGA 及其他芯片毛利率为 74.82%，较 2024 年下降 0.68pcts，系部分产品线价格及产品结构影响所致。**2）从净利率看，**2025 年公司净利率为 5.06%，较 2024 年下降 10.53pcts，净利率下滑主要系存货跌价损失增加，叠加部分无形资产项目因未达到预期收益计提了减值损失，当期计提资产减值损失增加。2026H1 公司净利率为 37.89%，较 2025 年同期增加 28.08pcts，系公司本期购入战略配售股票，期末公允价值高于成本，确认了大额收益。未来公司特种业务下游需求回升带动规模效应回升，公司未来盈利能力有望持续提升。

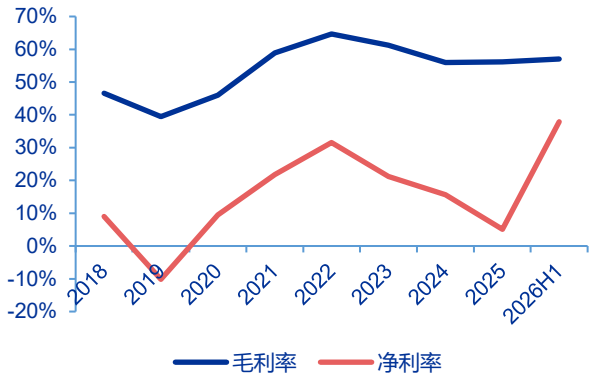
下载日志已记录，仅供内部参考

图 7：公司各业务毛利率情况



资料来源：iFinD、申万宏源研究

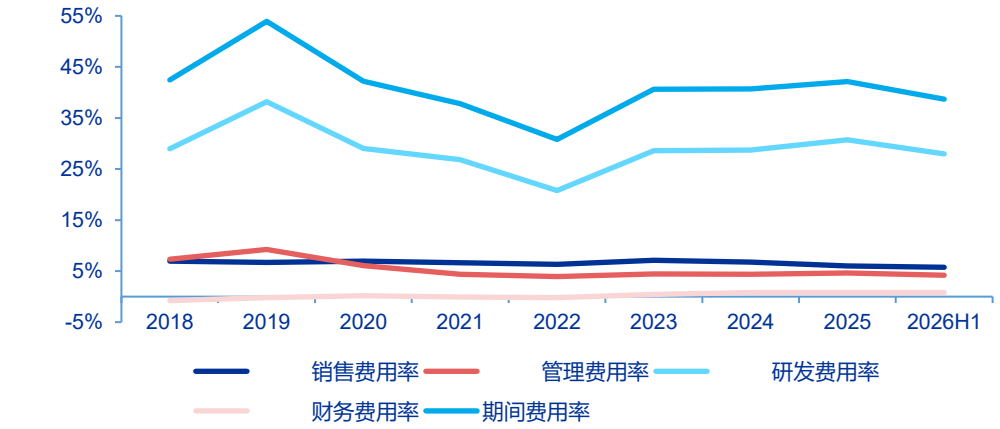
图 8：公司毛利率、净利率变化情况



资料来源：iFinD、申万宏源研究

公司期间费用率维持高位，未来存在较大优化空间。根据公司公告，公司 2025 年期间费用率为 42.12%，较 2024 年增加 1.46pcts，其中管理/研发费用率较 2024 年增加 0.21/1.99pcts 至 4.62%/30.70%。考虑部分研发费用前置，未来随着研发产品陆续定型批产，收入规模增大带动费用率降低，公司费用率存在较大的优化空间。

图 9：公司近年来期间费用率情况



资料来源：iFinD、申万宏源研究

2. FPGA 国产替代浪潮加速，市场空间广阔

2.1 国防信息化建设持续推进，特种芯片需求旺盛

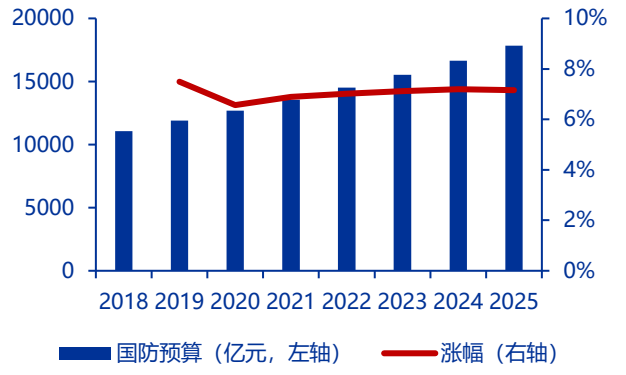
2.1.1 特种芯片是国防信息化建设的重要基础

国防信息化是打赢现代战争的关键，特种芯片是实现国防信息化的重要基础。国防信息化为国防现代化建设的核心任务，成为提升国家装备能力与战略威慑力的关键路径。当前，AI、机器人等前沿科技正加速融入国防体系，重塑未来战争形态。特种芯片作为各类新式装备的核心部件，在帮助现有装备向“智能化、信息化”转型的同时还能构建互联、互通、互操作的现代化作战体系，可以显著提升体系化作战能力，快速推动国防信息化建设。

下载日志已记录，仅供内部参考

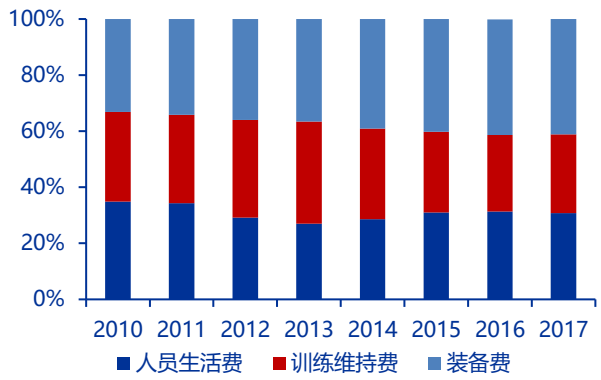
我国目前军费支出每年合理适度稳定增长，为国防信息化建设提供了持续的动力。根据财政部，2025 年全国财政安排国防支出预算 17847 亿元，比 2024 年预算执行数增长 7.2%。根据 2019 年发布的《新时代的中国国防白皮书》显示，在 2010-2017 年间，装备费占国防预算总规模的比例呈现上升趋势，从 2010 年的 33.2%增加至 2017 年的 41.1%。由于我国的国防信息化的建设将持续进行，相关装备仍然存在较大需求，特别是在加快机械化信息化智能化融合发展的时代命题下，装备费预计持续占据国防支出的较高比例。

图 10：2018-2025 年中国国防预算



资料来源：财政部、申万宏源研究

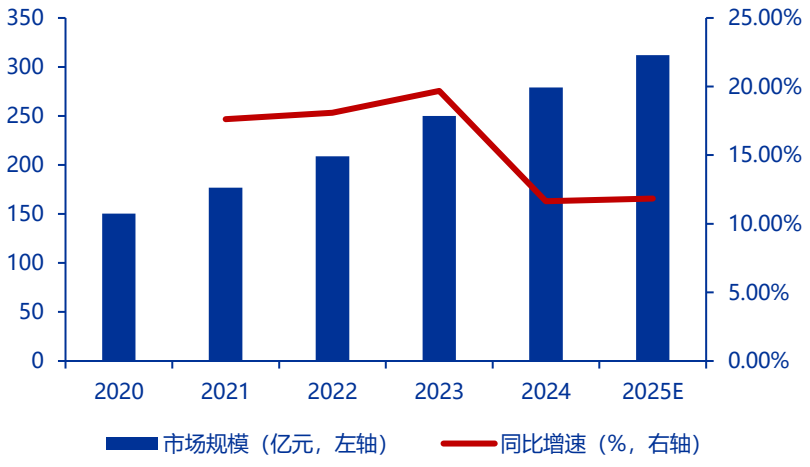
图 11：2010-2017 年国防军费构成情况



资料来源：公开资料《新时代的中国国防白皮书》、申万宏源研究

FPGA 芯片凭借其硬件并行处理、现场可编程和高可靠性三大核心特质，成为了国防信息化建设中不可或缺的“数字基石”。根据中商产业研究院，2023 年中国 FPGA 市场规模约为 249.9 亿元，2024 年约为 279 亿元，较上年增加 11.64%，报告预测，2025 年中国 FPGA 市场规模将超过 300 亿元。FPGA 芯片作为国防信息化数字逻辑后道处理重要一环，国防信息化建设有望拉动相关需求持续释放。

图 12：2020-2025 年我国 FPGA 市场规模变化情况



资料来源：中商产业研究院、申万宏源研究

下载日志已记录，仅供内部参考

2.1.2 FPGA 是信息化装备关键部件，适配下游航空航天等多应用场景

FPGA（现场可编程门阵列）是一种硬件可重构的集成电路芯片。通过事先在硅片上设计具有可编程特性的集成电路，FPGA 能够按照设计人员的需求配置为指定的电路结构从而实现特定功能，而不必依赖专用芯片，既解决了定制电路的不足，又克服了原有可编程器件门电路数有限的缺点。相较于 ASIC、GPU 等处理器，FPGA 软件可编程性和灵活性高，硬件并行性和低延时性优秀，可广泛应用于雷达/航电系统/卫星/电子对抗等装备中。

图 13：AMD FPGA 产品

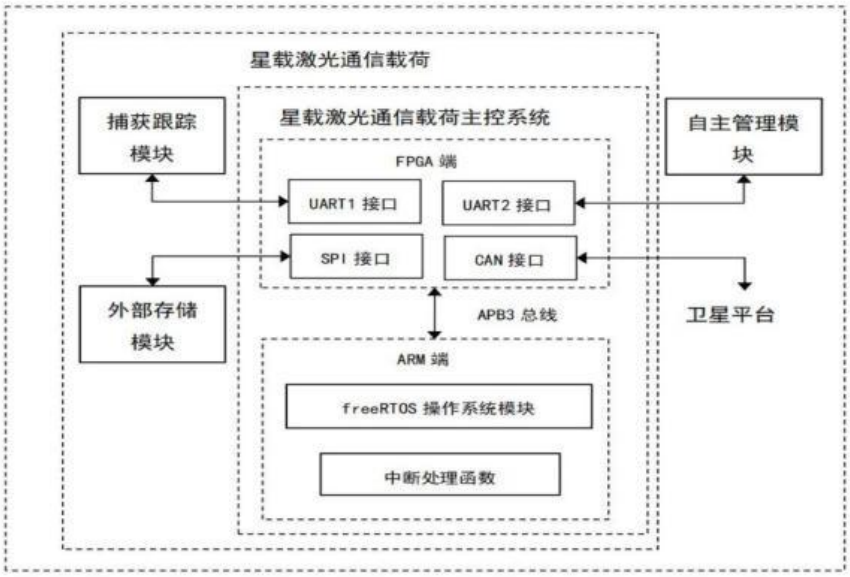


资料来源：AMD（超微半导体）官网、申万宏源研究

在星载 FPGA 领域，FPGA 芯片可应用于通信、数显、图像和数据处理多领域。目前具有相关应用经验的星载 FPGA 芯片有两种：反熔丝 FPGA 和 SRAM-FPGA。反熔丝 FPGA 属于一次性可编程 FPGA，具有非易失性的特点，编程后内部逻辑固定，掉电后无须重新配置，可靠性和抗辐射性能较好。SRAM-FPGA 内部设有配置存储器，通过存储在配置存储器内的数据来控制开关元件完成所需的逻辑功能。此类 FPGA 支持可重复编程，加载不同的配置数据就可以改变所实现的电路功能，设计灵活性和适应性较强。该芯片是一种易失性芯片，配置信息掉电后须重新配置。NASA 作为星载 FPGA 芯片的先行者，在 1997 年火星探路者号（MarsPathfinder）任务中开始使用 Actel 的 FPGA 产品并取得成功，在探路者号以及随后的勇气号、机遇号任务中取得成功后，其 FPGA 继续用于 NASA、ESA 的火星探测任务。根据公布的信息，我国在神舟十三号和神舟十四号任务中，分别在飞船显示系统和处理飞船各分系统重要数据的数管分系统中央控制单元中使用了 FPGA。

图 14：采用 SOCFPGA 的星载激光通信载荷主控系统

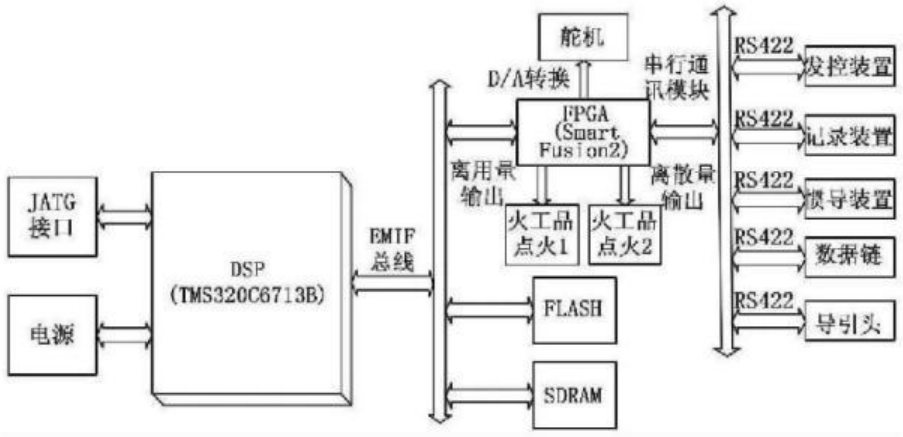
下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：专利《采用 SOCFPGA 的星载激光通信载荷主控系统及方法与流程》、申万宏源研究

在弹载 FPGA 领域，FPGA 芯片主要是配套弹载计算机进行使用。精度高、体积小的精确制导武器已经逐渐成为当今世界战争中取得主动权的重要武器，弹载计算机是制导武器等飞行控制系统的核心部件，其工作时不仅实时测量弹体定位和姿态信息，而且同时进行控制指令的输出，此外弹载计算机还负责弹上各部件的协调与配合。随着现代制导武器的不断发展，对于弹载计算机的性能要求也不断提升，因此弹载计算机需要拥有较强的数据处理能力、逻辑运算能力，同时其应用环境的特殊性也导致弹载计算机必须满足小型化和低功耗要求。当前的弹载计算机主要是基于数字信号处理器（DSP）和可编程逻辑门阵列（FPGA）芯片的导航制导一体化计算机。这类计算机以 DSP 为核心算法处理芯片，FPGA 为外围输入输出接口，充分利用 FPGA 并行加速底层数据处理和 DSP 核心算法浮点运算能力较强等优势。此类型弹载计算机具有控制精度高、可靠性高、实时性好等优点。

图 15：弹载计算机系统组成与各部件连接示意图

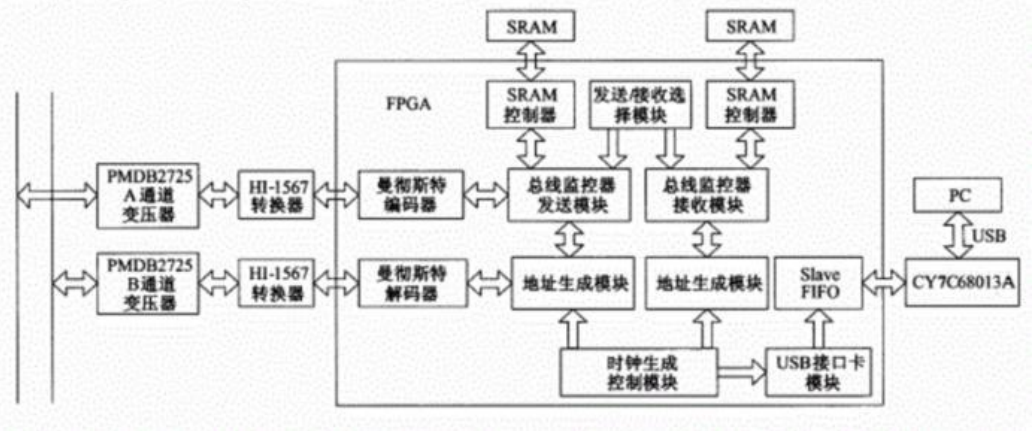


资料来源：论文《基于 DSP+FPGA 的新型弹载计算机设计与实现》、申万宏源研究

下载日志已记录，仅供内部参考

FPGA 在航空航天领域的应用广泛且多样化，特别是在航空通信系统方面，FPGA 起着重要的作用。FPGA 在航空通信系统中的关键功能之一是数据处理和协议转换。航空通信系统涉及到各种不同的通信协议和数据格式，FPGA 可以通过其可编程性和高度并行的特性，实现对不同协议的解析和转换。通过使用 FPGA，航空通信系统可以支持多种通信协议，如 ACARS、VHF 和 HF 通信等。FPGA 可以根据需要灵活地配置和更新协议解析和转换的逻辑，以适应不同的通信需求和标准。基于 FPGA 的 1553B 总线通信是该应用的一个典型案例。该总线可以简化飞机中各个设备间的互连，提高了航空系统的数据传输效率、可靠性和系统容错能力，具有优秀的实时性和确定性；通过线性拓扑结构和屏蔽双绞线减少了线缆数量、系统重量和空间占用；支持广播通信和多种格式，灵活适配集中控制的分布式处理系统；同时具备强大的抗干扰能力和完善的错误检测机制，适用于航空航天等苛刻环境。

图 16：基于 FPGA 的总线接口系统设计图



资料来源：论文《基于 FPGA 的 1553B 总线的接口设计》、申万宏源研究

雷达系统是现代军事中的核心装备，而 FPGA 则是雷达信号处理的核心平台。在雷达系统中，FPGA 可以出色地完成信号生成与发射、信号接收与处理、波束形成、目标检测与跟踪和数据融合与显示等功能。在信号生成及发射环节，FPGA 可以生成高精度的雷达波形，并控制发射机的工作参数，实现灵活的波形设计和发射策略。在信号接收与处理领域板块，FPGA 负责处理接收的回波信号，包括模数转换、数字下变频、脉冲压缩和动目标显示等信号处理操作。在相控阵雷达中，FPGA 通过控制多个发射/接收(T/R)模块的相位和幅度，实现波束的电子扫描和形成，这种数字波束形成技术显著提高了雷达的性能和灵活性。

图 17：特种雷达

下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：澎湃新闻、申万宏源研究

2.2 应用领域多点开花，存在巨大市场潜力

FPGA 凭借其高性能与并行处理能力能处理大量的复杂数据，同时其灵活性和可重构性的特点能满足不同应用领域的需求，可以根据不同用户的需求进行定制，展现出小批量、定制化、高毛利的特点。

2.2.1 卫星领域

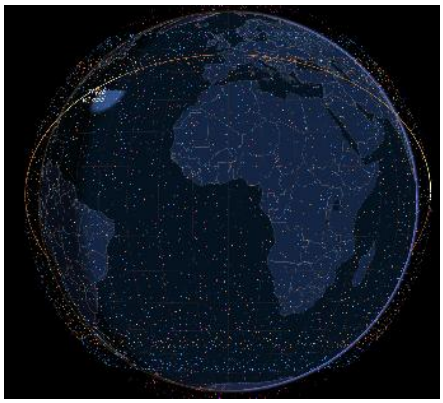
卫星互联网是一种利用大量部署在太空（通常是近地或中地球轨道）的卫星组成的星座，为全球用户提供高速宽带无线通信的网络。卫星互联网的核心价值在于其能够克服地理障碍（如海洋、山区、偏远地区）和移动性限制，提供无缝的全球连接。在民用端，它可以为用户提供高速且可靠的互联网服务，提升移动连接体验，并在应急通信中发挥关键作用；在军事端，它可以增强指挥中心的全球指挥控制能力、支持进行大规模数据传输，是实现信息化作战模式下的重要基础设施，尤其适用于地面网络难以覆盖或易受干扰的环境。

当前最典型的卫星互联网星座就是星链（Starlink），它是由 SpaceX 公司运营的一个由数万颗近地轨道（LEO）卫星组成的庞大系统。旨在为全球提供高速、低延迟的宽带互联网服务。星链目前已经建立了成熟的商业化运营体系，于多个国家开通了服务，并与多国政府机构签署了协议，以星链为代表的卫星互联网已显示出巨大的商业价值和庞大的市场空间。

图 18：在轨活跃的星链卫星发布图

图 19：我国“千帆星座”

下载日志已记录，仅供内部参考



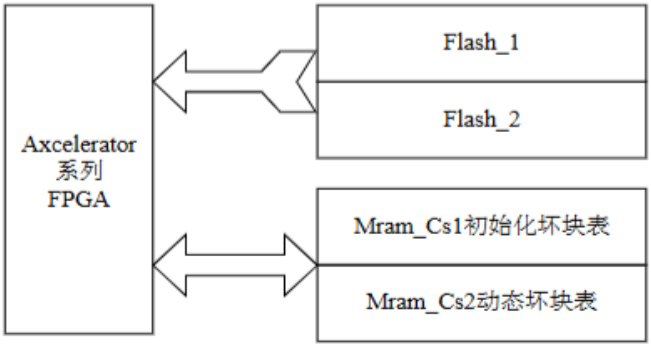
资料来源：中国军网、申万宏源研究



资料来源：新华网、申万宏源研究

我国星座组网持续加速，FPGA 芯片应用于卫星载荷及测控平台等，可实现卫星与地面站之间的信号传输和处理。我国星座组网有序推进，组网有望逐步步入加速期，在卫星通信中，面对复杂多变的空间环境，FPGA 因具备高可靠性与可重配置特性，能灵活适配不同通信协议与任务需求，确保卫星与地面站间通信顺畅。FPGA 作为主控制芯片，用于对多路载荷数据的调度管理和存储控制，实现对多个数据源按要求进行数据记录、数据管理以及数据回放等功能，保障了卫星与地面站之间的数据传输。

图 20：FPGA 坏块表存储示意图



资料来源：论文《“嫦娥五号”载荷数据存储管理方法》、申万宏源研究

2.2.2 制导装备

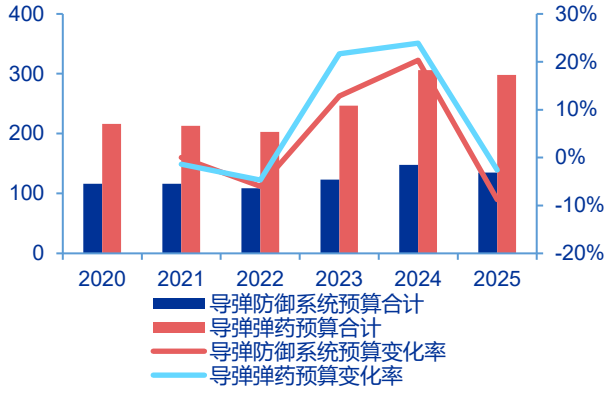
制导装备在当今世界战争的作用至关重要，它们已成为现代战争中的核心装备。可根据制导方式将制导装备分为自主式制导、寻的式制导、遥控制导、复合制导以及其他特殊制导方式。这些不同的制导方式各有特点，通过独特的工作原理和技术手段，满足多样化的作战需求，助力武器实现精准打击。

当前美国的炮弹及制导装备等弹药预算占比不断增加。根据美国国防部数据，2020 年以来美国历年制导武器预算申请情况如下：1）从总量看，制导武器预算由导弹防御和导弹弹药两部分构成，2025 年美国相关装备总预算金额为 433 亿美元，2020-2025 年美国制导武器总预算金额 CAGR 为 5.46%,2022-2024 年 CAGR 为 20.63%；2）从占比看，根据美

下载日志已记录，仅供内部参考

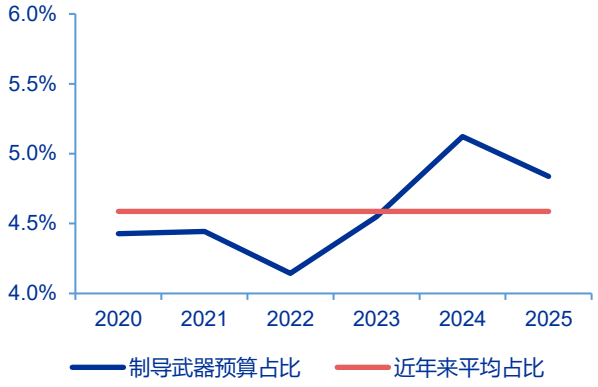
国国防部公开数据测算，2020-2025 年美国制导武器预算占其总国防预算平均比例为 4.59%，聚焦近三年情况，2023-2025 年制导武器预算占比进一步提升，比例由 2023 年的 4.55%增长至 2025 年的 4.84%，彰显制导武器核心地位。

图 21：2022-2024 年美国制导武器预算申请高增



资料来源：美国国防部、申万宏源研究

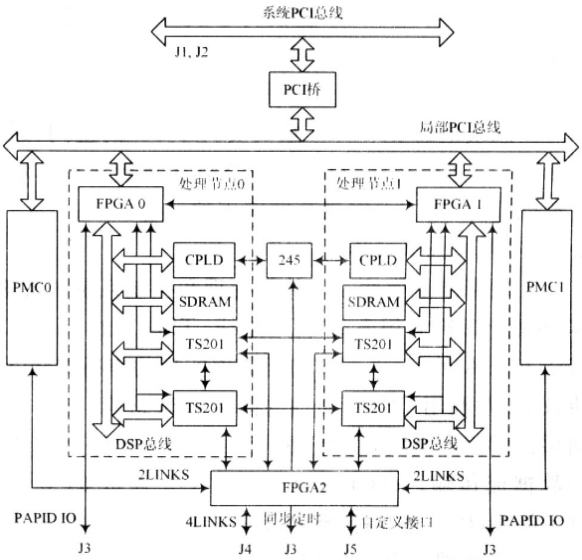
图 22：近年美国制导武器预算占比



资料来源：美国国防部、申万宏源研究

弹载计算机在制导装备中扮演着核心大脑的角色，决定着导弹的稳定性和精确度。FPGA 芯片应用于制导装备计算机，可广泛应用于各类制导方式中。其核心价值在于通过可重构硬件架构和并行计算能力，为不同制导方式提供实时数据处理、算法加速及抗干扰适配等支撑。弹载计算机不仅要保证各个部分的通讯畅通，而且要控制弹体的位置和姿态。目前的数字信号处理器（DSP）和可编程逻辑门阵列（FPGA）芯片是当前主流弹载计算机的两个核心，二者的配合可以有效解决不同设备之间复杂的并行处理和多种控制算法实时解算的问题，充分发挥弹载计算机的性能，释放其控制精度高，可靠性高，实时性强的优点。

图 23：弹载计算机结构框图



资料来源：《基于 DSP 和 FPGA 的高性能通用并行弹载计算机设计与实现》、申万宏源研究

下载日志已记录，仅供内部参考

2.2.3 雷达领域

在现代雷达系统中，数字信号处理（DSP）技术的应用越来越广泛，而现场可编程门阵列（FPGA）因其高度的灵活性和强大的并行处理能力，成为了实现高效雷达信号处理的首选平台。FPGA 是相控阵雷达中 T/R 组件的核心，在雷达系统中，FPGA 可以出色地完成信号生成与发射、信号接收与处理、波束形成、目标检测与跟踪和数据融合与显示等功能。

在雷达系统中，FPGA 主要应用于以下几个关键环节：1.信号生成与发射：FPGA 可以生成高精度的雷达波形，并对发射机的工作参数进行动态调控，实现灵活的波形设计和发射策略。2.信号接收与处理：FPGA 负责对接收的回波信号进行全链路处理，包括模拟信号数字化、数字下变频、脉冲压缩和动目标显示等信号处理操作，高效提取有效信息。3.波束形成：在相控阵雷达中，FPGA 通过控制多个发射/接收（T/R）模块的相位和幅度，实现波束的电子扫描与形成，显著提高了雷达的性能和灵活性。4.目标检测与跟踪：FPGA 能够实时处理海量回波数据，锁定潜在目标，并持续跟踪其运动轨迹，为后续决策提供信息支撑。5.数据融合与显示：FPGA 可以将雷达数据与其他传感器数据进行融合，生成直观的综合态势图，并输出到显示系统，便于操作人员掌握全局态势。

图 24：可扩展的 Virtex-7 平台

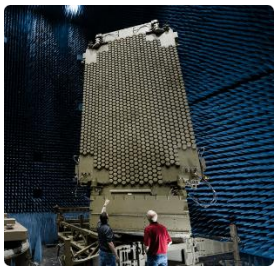


资料来源：Military Embedded System（特种嵌入系统）、申万宏源研究

表 6：美军近年来采购和研发的新型雷达系统

产品类型	产品介绍	产品或终端样图
新型低层防空导弹防御传感器（LTAMDS）	LTAMDS 系下一代先进武器防御装备，其可用于防御飞行速度超过每秒一英里的高超音速武器。LTAMDS 拥有三个天线阵列——前方一个主阵列，后方两个次级阵列，三阵列协同作战，同时侦测并应对来自任何方向的多重威胁。主阵列大小与爱国者防空导弹系统的阵列相当，功率是其两倍多。	

下载日志已记录，仅供内部参考

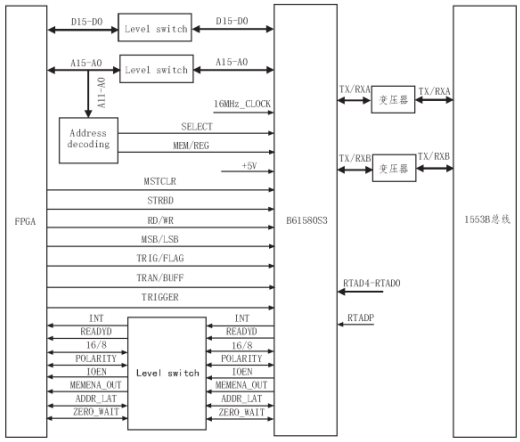
TPY-4 地面雷达系统	TPY-4 是一款 L 波段有源电子扫描阵列（AESA）雷达，旨在显著提升远程空中监视和导弹防御能力。该系统采用了氮化镓（GaN）发射机技术，与旧系统相比，提高了功率效率和可靠性。其全数字化、软件定义的架构使其能够快速适应新兴威胁和任务需求，这是现代和未来战场环境中的关键特性。	

资料来源：雷神官网、Army Recognition（特种动态）、军工资源网、申万宏源研究

2.2.4 航空领域

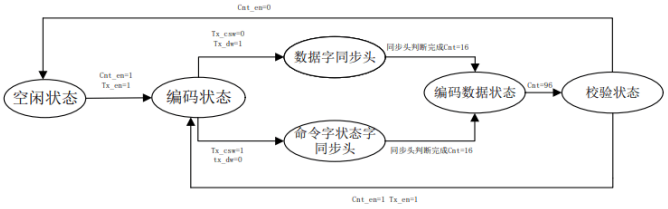
FPGA 芯片应用在航空领域，简化了飞机中各个设备间的互连，提高了航空系统的数据传输效率和可靠性，减轻了互连电缆所占用的有效载荷。MIL-STD-1553B 总线（飞机内部时分制指令/响应式多路传输数据总线）主要应用在航空领域。该总线在航空领域的应用，有效的简化了飞机中各个设备间的互连，减轻了互连电缆的所占用的有效载荷。它的特点是高可靠性、抗干扰能力强以及数据传输速度适中。FPGA 芯片近年来被广泛应用于 1553B 总线的设计中。基于 FPGA 的 MIL-STD-1553B 总线接口曼彻斯特编解码设计可以对 MILSTD-1553B 总线数据的可靠编解码，该设计通过使用 FPGA 芯片，结合曼彻斯特编解码算法和奇偶校验机制，实现了对 1553B 总线数据的高效处理。FPGA 芯片还可以在其中用于实现 RT/MT（响应终端/监控终端）功能，采用 VHDL 硬件描述语言为 FPGA 设计了总线接口控制电路，通过 FPGA 对协议芯片的控制以及协议芯片内部数据自动解析和强大的中断机制，实现了 RT/MT 功能。这种设计可在不增加总线负载的前提下，应对系统对性能等方面的新应用需求，提高系统可靠性。

图 25：基于 FPGA 的总线接口电路



资料来源：论文《基于 FPGA 和 B61580S3 的 1553B 总线 RT/MT 功能的设计与验证》、申万宏源研究

图 26：基于 FPGA 的曼彻斯特编码器工作过程



资料来源：论文《基于 FPGA 的 MIL-STD-1553B 总线接口曼彻斯特编解码设计》、申万宏源研究

下载日志已记录，仅供内部参考

2.3 研发投入助长核心竞争力，多线优势巩固竞争地位

2.3.1 行业具备较高进入壁垒，国内特种 FPGA 厂商相对集中

特种 FPGA 兼具技术及客户准入壁垒，行业核心厂商份额相对稳定。特种产品不仅对产品的性能指标有高要求，同时也对产品在极端情况下的持续使用稳定性有较高要求。集成电路设计产业属于技术密集、知识密集、资本密集型行业，拥有较高的行业准入壁垒。在技术门槛方面，集成电路设计属于典型的高新技术产业，其工作内容的专业性、复杂性、系统性、先导性特征，决定了企业进入该行业需突破极高的技术壁垒。同时，集成电路设计产业还具有一定的周期性特征，下游需求不断更新，市场热点快速变化。成熟的集成电路设计企业能够基于丰富的技术储备和行业底蕴，进行前瞻性研究、多元化布局，从而维持长期稳定的市场竞争力。与之相比，行业新进企业很难做到短期内弥补技术实力差距，只有经过长时间持续不断的研发投入、团队培养、技术储备才能形成一定的竞争力。

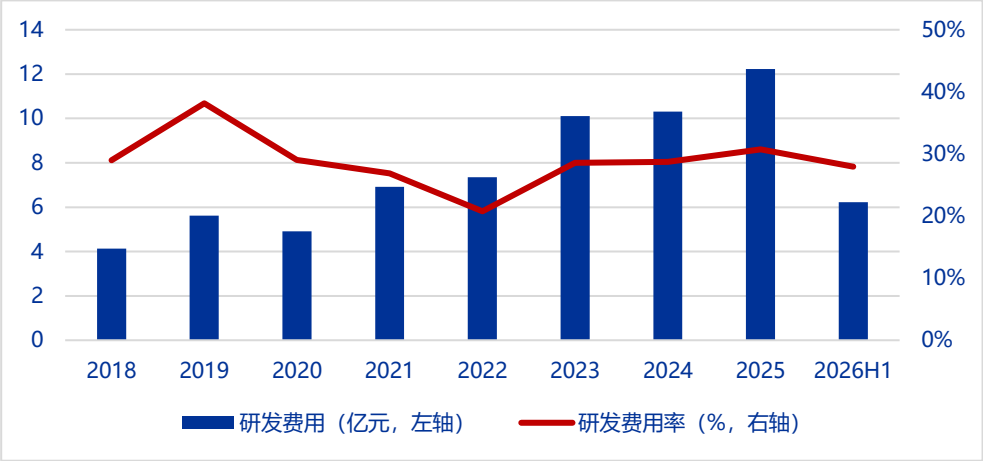
目前国内 FPGA 主要的生产厂商为复旦微电、紫光国微和安路科技三家企业。这三家企业产品的最高制程均达 28nm 及以上。复旦微电在国内较早推出亿门级 FPGA，已可提供十亿门级产品，目前公司采用 1xnm FinFET 先进制程的新一代 PSoC 系列化产品-RFSoC 产品已完成开发和流片，具备全流程自主知识产权 FPGA 配套 EDA 工具 ProciseTM，是国内领先的可编程器件芯片供应商；紫光国微覆盖高、中、低端等多层次 FPGA 市场，公司推出的第二代 SoPC 解决方案将自研 RISC-V 处理器核与 FPGA 逻辑融合，集成多路高清摄像头接口、视频编解码和 AI 加速模块，为智能摄像头、智能音箱、AR/VR 头显等消费电子产品提供一站式软硬件平台；安路科技在 FPGA/集成 CPU、数据处理专用引擎等单芯片产品方面都有生产储备，推出了多个系列的高性能和低功耗产品。

2.3.2 FPGA 技术形成集群优势，产品线实现技术迭代突破

公司研发投入逐年增加，占比维持高位，持续的高研发投入帮助公司构建了技术壁垒。2026H1 公司的研发费用为 6.22 亿元，研发投入占营收比例保持高位。持续的高研发投入让公司的技术取得了长足的进步和一定的领先。2026 年上半年公司新增发明专利 8 项，实用新型专利 7 项，软件著作权 10 项，并有集成电路布图设计登记证书 19 项。截至 2026 年 6 月 30 日，公司共拥有境内外发明专利 232 项、实用新型专利 26 项、外观设计专利 3 项、计算机软件著作权 372 项；集成电路布图设计登记证书 203 项。

图 27：复旦微电 2018-2026H1 研发费用情况

下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：iFinD、申万宏源研究

公司的 FPGA 产品在通信、工控、高可靠等领域得到了广泛应用。在通信领域，产品用于网络设备、无线通信系统、光纤通信及数字电视等，实现快速数据传输与处理。在工控领域，应用于机器视觉、工业机器人控制、电力系统管理及工业设备智能交互，提升生产效率与稳定性。在高可靠领域，主要用于通信系统加密解密等，其灵活可重配特性可优化系统性能。公司 PSoC 产品在工控和高可靠领域也有应用。在工控领域，产品应用于轨道交通控制系统、牵引动力控制器、数字化仪控系统及工业机器人等机械 PLC 控制场景。通过单芯片异构计算架构集成高性能嵌入式系统、可编程 FPGA 逻辑和多种通用接口，实现数据采集和处理、指令执行、系统优化、故障检测等功能，加速工控系统方案的落地实现，提升系统稳定性、效率。在高可靠领域，PSoC 产品用于通信系统和控制调度系统等，凭借高性能处理器、丰富外设接口和可重构 FPGA，实现信息收集、处理和协同控制，成为关键设备的优选。

公司前瞻布局 PSoC 产品，已完成了 28nm 产品的谱系化，未来有望提供新营收增量。在 2024 年，公司 PSoC 产品完成了 28nm 产品的谱系化及采用 1xnm FinFET 先进制程的新一代 PSoC 系列化产品 RFSoC 产品的开发和流片。RFSoC 单芯片实现射频直采、信号处理、AI 加速等功能，针对 5G 小基站、智能通信等行业领域，提供低功耗、高性能、高集成度、高安全性、高可靠性的产品系列，目前研发顺利，已有小批量产品供客户验证使用。公司的新一代 PSoC 产品有望成为营收新增长极。

公司已开始 FPAI（可编程人工智能芯片）的研发。公司的 FPAI 异构融合架构芯片，集 CPU、FPGA、NPU 于一体，为公司面向定制化边端、融合端推理应用的可重构智能芯片。公司已构建该异构融合智能芯片的芯片设计平台及应用开发软件平台，正布局算力从 4TOPS 至 128TOPS 的谱系化产品研发，首颗 32TOPS 算力芯片推广进展良好。2025 年上半年，公司完成了一款 RF-FPGA 新品的测试和可靠性验证，启动市场推广和小批量量产。在嵌入式可编程 PSoC 芯片方面，新一代 1xnm FinFET 先进制程 FPAI 产品已完成设计进行流片；并配套 EDA 软件补充 IP，提高易用性。公司进一步规划扩展了 28nm 工艺制程谱系新产品，覆盖多元化的应用场景需求，丰富了产品品类。面对人工智能、数据信号处理等计算的加速需求，采用 CPU+FPGA+AI 融合架构研发系列嵌入式可编程 PSoC

下载日志已记录，仅供内部参考

芯片可以满足低成本、高能效的智能加速计算应用快速部署、动态重构、便捷升级的市场需求。

3. 非挥发性存储器：闪存市场持续扩容，国产替代空间进一步扩大

3.1 NOR Flash 及 NAND Flash：存储市场价量齐升，国产品牌机遇凸显

3.1.1 存储芯片：现代数字系统的重要组成部分

存储器分为挥发性存储器 RAM（Random- Access Memory）和非挥发性存储器 NVM（Non- Volatile Memory）。RAM 通常作为临时工作内存，速度快但断电后数据会消失（挥发性）；NVM 用于永久存储数据和程序的存储器，断电后数据不会丢失（非挥发性）。其中，RAM 主要包括动态随机存储器 DRAM 和静态随机存储器 SRAM；NVM 则以闪存 Flash 为主，其中又分为 NAND Flash 和 NOR Flash。复旦微电存储芯片产品线主要为 EEPROM 存储器、NOR Flash 存储器和 SLC NAND Flash 存储器。

根据架构的不同，NOR Flash 与 NAND Flash 为当前非挥发性闪存的两大技术路径，二者优势互补，应用领域各有不同。NOR Flash 的特征为可靠度高、读取速度快、能够在芯片内直接执行程序代码，适用于代码存储和低端嵌入式应用程序，此类场景需要可靠的性能和长时间的数据保留，并且需要经常读写，适宜中等容量代码存储(通常 1Mb~1Gb)。NOR Flash 应用领域较广，如计算机、消费电子、安防设备、汽车电子、5G 基站、工业控制及物联网设备等领域。NAND Flash 适宜大容量数据存储（通常在 1Gb~1Tb），常用于服务器、手机闪存、U 盘、SSD 及 SD 卡等大容量产品。

图 28：NOR Flash



资料来源：兆易创新官网、申万宏源研究

图 29：NAND Flash

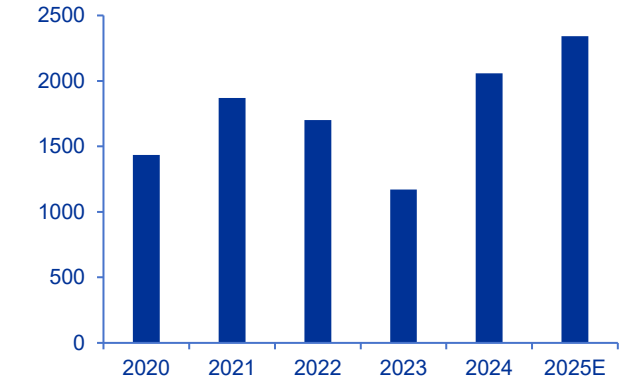


资料来源：兆易创新官网、申万宏源研究

下载日志已记录，仅供内部参考

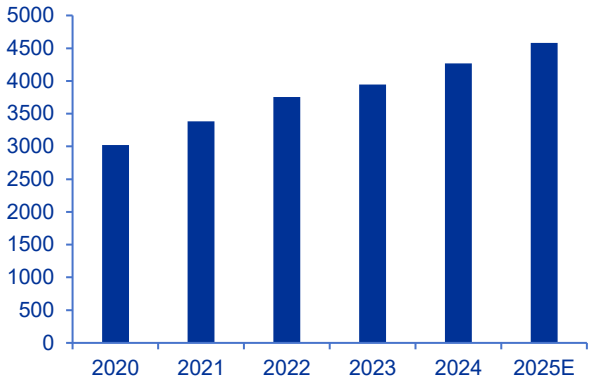
存储芯片作为数字经济的核心基石，在 AI 算力、智能汽车等新兴需求的强劲驱动下，市场规模持续扩容。其中，以 NOR Flash、SLC NAND，因其在性能、功耗与可靠性方面的均衡表现，广泛嵌入车载电子、工业控制与网络通信等关键领域，市场需求稳健增长。根据预测，2025 年中国存储芯片市场规模将达约 4580 亿元，呈现持续上升态势；而从全球范围看，2025 年全球存储芯片市场规模有望达到 2342 亿美元，呈现稳健复苏与上行趋势。在这一趋势中，以复旦微电为代表的国内厂商，凭借其在非挥发性存储芯片上的技术积累与车规级布局，有望深度受益于国产化替代与产业需求共振，实现业务规模与盈利能力的同步提升。

图 30：全球存储芯片市场规模及预测（亿美元）



资料来源：中商产业研究院、申万宏源研究

图 31：中国存储芯片市场规模及预测（亿元）



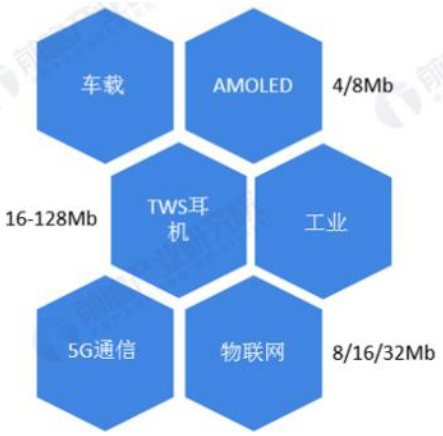
资料来源：中商产业研究院、申万宏源研究

3.1.2 NOR Flash：已经历一轮调整，新上行周期来临

NOR Flash 广泛适用，赋能多元应用场景。在消费电子领域，TWS 耳机（无线立体声耳机）、AMOLED 智能手机屏等产品是主要驱动力。TWS 耳机的功能升级推动 NOR Flash 向低功耗、大容量演进，而 AMOLED 屏幕为进行光学补偿需外挂一颗 NOR Flash，随着这两种技术在终端渗透率的提升，对应 NOR Flash 市场持续扩容。与此同时，物联网设备的广泛连接与汽车智能化趋势创造了更为广阔的市场空间。物联网设备通常将 NOR Flash 作为代码存储的首选，其连接数的快速增加直接拉动了需求；汽车电子则在 ADAS、车载显示屏等系统中广泛应用高可靠、大容量及车规级的 NOR Flash 产品，以满足其对安全性与长效性的严苛要求。此外，5G 基站建设作为新基建的重要组成，也为满足工业级标准的高容量、高性能 NOR Flash 带来了明确的增量需求。总体来看，NOR Flash 已形成由传统消费电子与新兴物联网、汽车电子等多轮驱动的发展格局，市场前景持续向好。

图 32：NOR Flash 产品应用场景

下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：前瞻产业研究院、申万宏源研究

NOR Flash 自功能机时代起已历经一轮周期，随着 IoT、可穿戴设备、AI 等下游应用的兴起，面临一轮新发展周期。从需求侧看，物联网、可穿戴设备等行业快速发展，叠加 AI 时代到来，NOR Flash 以高可靠性代码执行能力等性能优势成为市场关注点，需求呈现复苏态势。供给侧，美光、Cypress 等企业逐渐退出 NOR Flash 市场，中国大陆和中国台湾厂商占有率提升，国产替代路径明确；同时厂商通过主动去库存、减产等动作推动供给萎缩，供需逐步走向平衡。下游应用场景扩张持续拉动 NOR Flash 增长，行业有望迎来新一轮发展机遇。

研发方面，公司在 NOR Flash 技术领域持续投入，构建了覆盖多场景、高性能与高可靠性的完整产品矩阵。具体而言：一方面，公司深耕 ETOX 工艺平台，不仅优化了高压、宽压及高可靠等现有技术，更成功建立了低压高速新平台，使产品在速度、可靠性和功耗方面实现显著提升，相关车规级产品已顺利完成考核；另一方面，公司并行推进 NORD 器件平台研发，以在中小容量、高可靠性应用领域实现成本与性能的最佳平衡。目前，基于该技术路线的低压高速系列产品已实现 16Mbit 至 1Gbit 全容量覆盖并实现量产，达到业界领先水平；同时，新一代 ETOX 器件已完成验证，多款高可靠大容量产品也已流片。公司推出全新低电压高速 NOR FLASH 系列产品，将大幅度拓展应用领域，重点目标应用场景包括 AMOLED 屏模组、IoT 模组、PC 主板、显卡、蓝牙设备等，后续业绩增长可期。

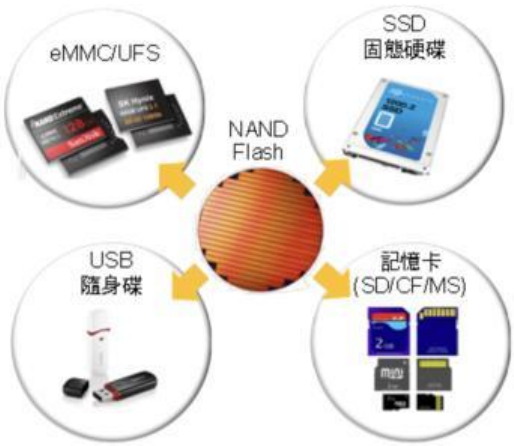
3.1.3 NAND Flash：新品突破叠加行业复苏，增长动能强劲

NAND Flash 指数据型闪存芯片，是主要的非挥发闪存技术之一，可以实现大容量存储、高写入和擦除速度，是海量数据的核心，多应用于大容量数据存储。公司的主要产品是 SLC NAND Flash (Single Level Cell NAND Flash，单层单元闪存)，为单层式存储 NAND Flash,每个存储单元仅储存一位数据，相较其他类型 NAND Flash 存储单元 (MLC/TLC)，其写读算法更简单、速度更快、数据可靠性更高。应用领域：NAND Flash 广泛应用于各种存储设备，如固态硬盘 USB 闪存、存储卡（SSD）等。在智能手机、平板电脑和服务器中也得到了广泛应用。

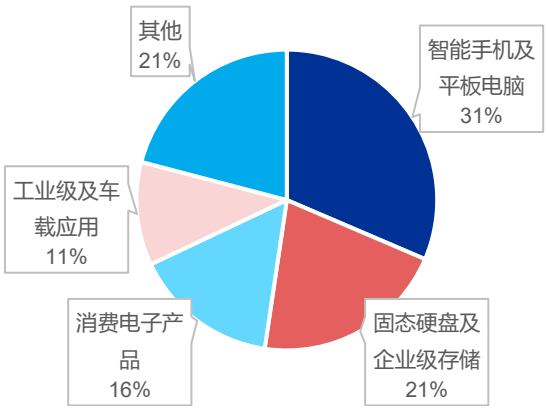
图 33：NAND Flash 主要应用

图 34：NAND Flash 应用市场份额占比

下载日志已记录，仅供内部参考



资料来源：DIGITIMES Research（电子前瞻研究）、申万宏源研究

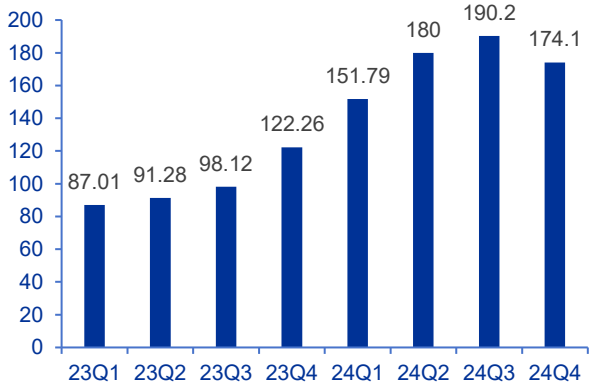


资料来源：Global Market Insights（全球市场观察）、申万宏源研究

国际巨头战略转型，国产替代窗口显现。全球 NAND Flash 市场正经历显著的战略分化，为国内厂商创造了明确的替代机遇。随着三星、海力士、铠侠等国际主流厂商将资源集中于高堆叠层数的 3D TLC/QLC NAND 技术，并逐步退出中小容量 SLC NAND 市场，该领域的竞争格局正由高度集中转向分散。这一结构性调整为以中国台湾的华邦、旺宏，以及大陆厂商兆易创新等为代表的企业释放出可观的市场空间。在此背景下，国内公司凭借其在中小容量、高可靠性 SLC NAND 产品上的专注布局与持续投入，正逐步承接海外巨头退出的市场份额，国产化替代进程显著加速，未来发展潜力可观。

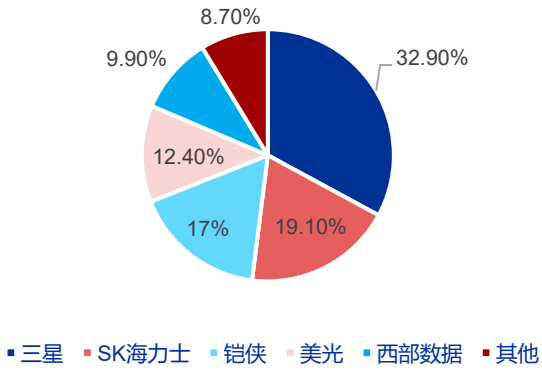
下游应用持续拓宽，利基市场稳健增长。在技术格局变迁的同时，SLC NAND 凭借其不可替代的产品特性，在多个新兴应用领域需求稳健，市场规模保持稳定增长。由于其具备高可靠性、长寿命及优良耐受性等特点，SLC NAND 在物联网终端、消费电子、汽车电子等对数据稳定性要求严苛的场景中成为首选方案。根据行业预测，在下游应用不断丰富的驱动下，全球 SLC NAND 市场规模正以接近行业均值的速度持续扩张，尽管整体 NAND 技术正向大容量方向发展，但 SLC NAND 仍将在特定利基市场中占据固定份额，展现出持续而确定的增长前景。

图 35：NAND Flash 全球市场规模（亿美元）



资料来源：CHINA FLASH MARKET（中国存储市场）、申万宏源研究

图 36：2024Q3 NAND Flash 全球销售额占比



资料来源：与非研究院、申万宏源研究

下载日志已记录，仅供内部参考

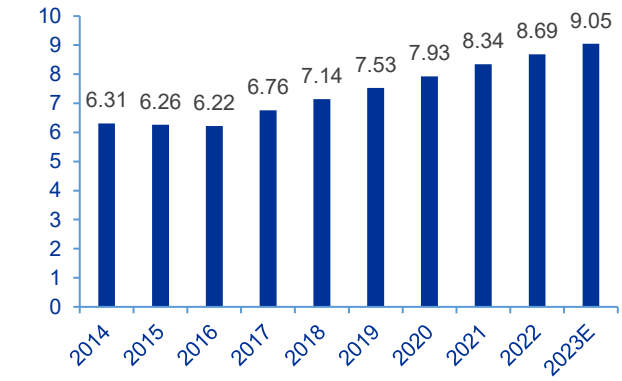
公司在 SLC NAND 领域坚持多平台研发与技术迭代，已构建起从工艺优化到产品导入的全链条技术能力，为后续盈利改善与市场拓展奠定坚实基础。在技术层面，公司持续推进工艺平台的量产与优化，通过改进工艺特性与算法，显著提升了产品的稳定性与可靠性，使系列产品在通讯、安防、可穿戴等领域已实现量产导入；同时，基于国内供应链的新一代工艺平台已完成多款产品设计与流片，不仅保障了供应链安全，也为推出大容量高可靠性产品打下根基。在市场端，公司凭借扎实的技术储备，已在网通、安防等市场成功导入标杆客户，完成新一代平台产品的推广与验证。随着 DDR4 等关联产品价格上涨带动 SLC NAND 需求回暖，公司前期在技术平台与客户导入方面的投入有望逐步转化为增长动能，推动盈利能力实现修复与提升。

3.2 EEPROM：公司市场份额居前，下游应用领域持续拓展

EEPROM（带电可擦可编程只读存储器，Electrically Erasable Programmable Read Only Memory ）作为一类高可靠性的通用型非易失存储芯片，在小容量、频繁擦写应用场景中具备不可替代的优势。该芯片可在断电后长期保存数据，广泛用于存储设备参数、配置信息与身份标识。其应用可划分为工业级与汽车级两大方向：工业级产品广泛应用于智能手机摄像头模组、液晶面板、通讯模块、白色家电等领域；汽车级 EEPROM 则凭借更优的温度适应性、抗干扰与可靠性，在智能座舱、视觉感知、底盘车身及新能源汽车三电系统等关键场景中发挥重要作用。

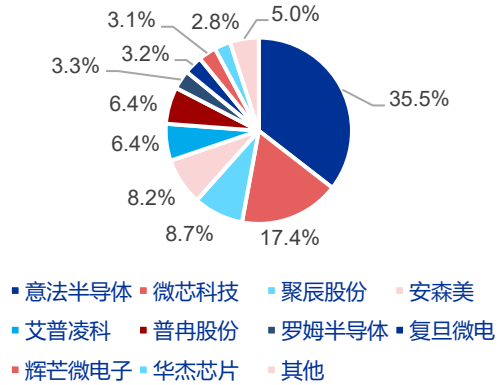
从市场格局来看，全球 EEPROM 行业呈现稳步增长态势，竞争集中且区域特征明显。根据共研产业咨询，2023 年全球 EEPROM 市场规模约为 9.05 亿美元。当前市场主要由意法半导体、微芯、聚辰半导体、安森美和普冉股份等前五家企业主导，合计占据约 76%的份额。

图 37：全球 EEPROM 市场规模统计及预测（单位：亿美元）



资料来源：共研产业咨询、申万宏源研究

图 38：2021 年全球 EEPROM 厂商市场份额



资料来源：共研产业咨询、申万宏源研究

下载日志已记录，仅供内部参考

公司在车规级 EEPROM 领域取得关键突破，已成功量产 60 余种 AEC-Q100 Grade1 高可靠性产品，为切入汽车供应链奠定基础。凭借基于 SONOS 等先进平台的技术优势，其车规系列在成本与可靠性上构建了强大竞争力，可全面覆盖智能座舱、三电系统等核心场景。与此同时，消费电子市场在政策带动下需求回暖，手机摄像头与家电等领域出货量显著提升，而工业仪表等传统优势市场地位依然稳固，形成了“汽车引领、消费复苏、工业稳健”的多元增长格局。

公司 EEPROM 产品在关键性能指标上达到业界领先水平，彰显卓越的技术实力。其基于 95nm 先进工艺的 FM24N/FM25N 等系列产品具备低功耗、超宽电压等高可靠特性，已广泛应用于 CCM、工业控制、5G 通信及车载领域。其中，FM24C/FM25 等车规产品已通过权威认证，工作温度范围覆盖-40°C 至 125°C，全面满足汽车电子对极端环境适应性与长期可靠性的严苛要求，为公司在高价值市场的持续拓展提供了坚实支撑。

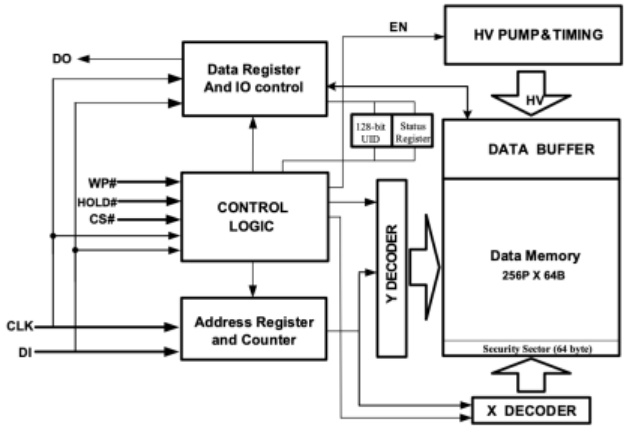
图 39：公司工业级 EEPROM 部分产品性能参数

IIC Serial EEPROM (Industrial Level)

Part No.	Details	Density	Serial Interface	Max Frequency	ECC	Endurance	Data Retention	ESD(HBM)	Vcc Range	Temp Range
FM24C02C	Download	2Kbit	IIC	400KHz	No	1M	100Y	2KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
VG24C02C	Download	2Kbit	IIC	400KHz	No	1M	100Y	2KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
FM24C02F	Download	2Kbit	IIC	1MHz	No	1M	100Y	2KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
FM24C02G	Download	2Kbit	IIC	1MHz	No	1M	100Y	2KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
FM24C02H	Download	2Kbit	IIC	1MHz	No	1M	100Y	2KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
FM24C02J	Download	2Kbit	IIC	1MHz	No	1M	100Y	2KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
FM24N02AI3	Download	2Kbit	IIC	1MHz	No	4M	100Y	4KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
FM24C04A	Download	4Kbit	IIC	1MHz	No	1M	100Y	2KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
VG24C04A	Download	4Kbit	IIC	1MHz	No	1M	100Y	2KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
FM24C04AA	Download	4Kbit	IIC	1MHz	No	1M	100Y	2KV	2.5V-5.5V	-40℃~125℃
FM24C04D	Download	4Kbit	IIC	1MHz	No	1M	40Y	2KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
FM24C04F	Download	4Kbit	IIC	1MHz	No	1M	100Y	2KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
FM24C04J	Download	4Kbit	IIC	1MHz	No	1M	100Y	2KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
FM24N04AI3	Download	4Kbit	IIC	1MHz	No	4M	100Y	4KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
FM24C08D	Download	8Kbit	IIC	1MHz	No	1M	40Y	2KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃
FM24C08F	Download	8Kbit	IIC	1MHz	No	1M	100Y	2KV	1.7V-5.5V	-40℃~85℃

资料来源：复旦微电官网、申万宏源研究

图 40：FM25N128AI3 型号芯片结构图



资料来源：复旦微电官网、申万宏源研究

4. 盈利预测及估值

根据公司各业务所在行业增速、主要同业公司的收入平均增速和平均毛利率情况，我们对公司各业务的业绩进行预测并汇总，考虑特种板块景气度恢复，订单有序传导带动相关产品营收增长，叠加民品持续新拓应用，有望贡献新增长极，预计公司 2026E-2028E 年的营业收入分别为 48.69、60.70、77.87 亿元，同比增速依次为 22.3%、24.7%、28.3%；考虑公司 FPGA 等主业产品下游需求恢复，规模效应增加叠加高毛利产品占比提升，预计公司 2026E-2028E 年的归母净利润分别为 13.29、16.02、21.54 亿元，2026E-2028E 年预计归母净利润同比增速依次为 471.9%、20.6%、34.4%。考虑到公司后续 FPGA 下游配套产品放量，主力产品规模效应提升，带动整体毛利率回升，预计公司 2026E-2028E 年的毛利率分别为 58.0%、59.4%、61.0%；预计公司 2026E-2028E 年的 ROE 分别为 17.9%、18.3%、20.4%。关键假设点如下：

（1）FPGA 及其他芯片：特种信息化建设推动 FPGA 需求回暖，批产订单逐步由下游主机及系统厂商传导至公司，带动特种产品放量，同时公司持续推进 FPGA AI 应用，新拓场景未来有望贡献增长极，因此预计 E-E 年公司 FPGA 及其他芯片营收为 .、

下载日志已记录，仅供内部参考

23.61、32.00 亿元，对应同比增速分别为 28.2%、30.3%、35.5%，考虑 2025 年特种景气度初步修复，当年 FPGA 及其他芯片业务增速为 25.2%，考虑特种多板块景气度持续回升，叠加民品应用进一步丰富，预计后续增速有望持续提升。考虑公司产品规模效应有望回升，预计 2026E-2028E 年公司 FPGA 及其他芯片的毛利率分别为 75.8%、76.5%、77.0%，2024 及 2025 年该业务毛利率分别为 75.5%、74.8%，考虑后续高毛利产品需求逐步恢复，营收占比有望进一步增加，带动该业务毛利率提升，预计 2026E-2028E 年该业务毛利率有望逐年增加。

(2) 非挥发性存储器：存储市场量价齐升，EEPROM 公司份额居前，叠加 NOR Flash 及 NAND Flash 下游应用持续拓展，相关营收有望持续稳增，因此预计 2026E-2028E 公司非挥发性存储器业务营收为 12.52、15.71、20.54 亿元，对应同比增速分别为 20.2%、25.5%、30.7%，公司 2025 年非挥发性存储器营收同比下滑 8.3%，2025 年该业务营收同比降低系部分主力产品尚未定型批产，考虑公司 NOR Flash 低压高速产品批产体量增加，未来 SLC NAND 及 EEPROM 新品定型陆续转批产，预计后续公司存储产品增速有望逐年增长。预计 2026E-2028E 年毛利率分别为 68.5%、68.9%、69.2%，2025 年公司非挥发性存储器毛利率为 66.1%，考虑 AIDC 配套存储需求持续释放，叠加美光等厂商逐步退出 NOR Flash 等细分领域，短期内预期存储产品供不应求，存储价格有望持续上行，同时考虑中长期存储产品批产工艺水平提升带来的成本优化，预期该产品毛利率有望逐年提升。

(3) 安全与识别芯片：金融 IC 等安全识别场景需求稳步增长，预计 2026E-2028E 年公司安全与识别芯片营收为 9.58、10.69、11.94 亿元，对应同比增速分别为 12.1%、11.5%、11.7%，2025 年公司初步拓展安全与识别芯片下游应用场景，该业务同比增速为 8.1%，考虑下游客户持续拓展，2026E 年同比增速有望进一步提升，伴随产品下游应用结构趋于稳定，后续预计增速维持在 2026E 年同等水平。考虑公司下游应用产品结构变化，预计 2026E-2028E 年毛利率分别为 29.7%、30.0%、30.2%，2025 年公司该业务毛利率为 29.9%，其中 2026E 年系公司新拓部分应用，毛利率较 2025 年略降，伴随新拓市场持续深化，配套产品规模效应提升，预计 2027-2028E 年该业务毛利率有望逐步上行。

(4) 智能电表芯片：公司作为智能电表 MCU 头部企业，受益于智联网、工业控制等领域需求释放，预计 2026E-2028E 年智能电表芯片营收为 6.76、8.80、11.32 亿元，对应同比增速分别为 30.4%、30.2%、28.6%。考虑规模效应提升，预计 2026E-2028E 年毛利率分别为 40.3%、40.5%、40.8%。

(5) 集成电路测试服务及其他：公司集成电路测试服务及其他业务营收占比相对较小，提供小幅营收增量，其中，预计集成电路测试服务 2026E-2028E 年营收为 1.58、1.74、1.91 亿元，对应同比增速稳定在 10%，其他业务 2026E-2028E 年营收为 0.12、0.14、0.17 亿元，对应同比增速稳定在 20%。结合业务结构分析，预计集成电路测试服务 2026E-2028E 年毛利率稳定在 20%，其他业务 2026E-2028E 年毛利率分别为 24.5%、26.6%、30.1%。

表 7：公司主营业务拆分（单位：亿元）

		2025A	2026E	2027E	2028E
合计	营业收入	39.82	48.69	60.70	77.87
	(+/-%)	10.9%	22.3%	24.7%	28.3%

下载日志已记录，仅供内部参考

FPGA 及其他芯片	营业成本	17.45	20.46	24.65	30.37
	毛利率	56.2%	58.0%	59.4%	61.0%
非挥发性存储器	营业收入	14.14	18.12	23.61	32.00
	(+/-%)	25.2%	28.2%	30.3%	35.5%
	营业成本	3.56	4.39	5.55	7.36
	毛利率	74.8%	75.8%	76.5%	77.0%
安全与识别芯片	营业收入	10.42	12.52	15.71	20.54
	(+/-%)	-8.3%	20.2%	25.5%	30.7%
	营业成本	3.53	3.94	4.89	6.32
	毛利率	66.1%	68.5%	68.9%	69.2%
智能电表芯片	营业收入	8.55	9.58	10.69	11.94
	(+/-%)	8.1%	12.1%	11.5%	11.7%
	营业成本	6.00	6.74	7.48	8.33
	毛利率	29.9%	29.7%	30.0%	30.2%
集成电路测试服务	营业收入	5.18	6.76	8.80	11.32
	(+/-%)	30.7%	30.4%	30.2%	28.6%
	营业成本	3.13	4.04	5.24	6.70
	毛利率	39.6%	40.3%	40.5%	40.8%
其他	营业收入	1.44	1.58	1.74	1.91
	(+/-%)	8.8%	10.0%	10.0%	10.0%
	营业成本	1.20	1.27	1.39	1.53
	毛利率	16.3%	20.0%	20.0%	20.0%
	营业收入	0.10	0.12	0.14	0.17
	(+/-%)	87.7%	20.0%	20.0%	20.0%
	营业成本	0.02	0.09	0.11	0.12
	毛利率	77.9%	24.5%	26.6%	30.1%

资料来源：公司公告、申万宏源研究

FPGA 芯片为公司核心业务支柱，选取产业链相关个股作为行业内可比公司。根据公司公告，公司 FPGA 产品收入占比较高，且预计后续收入增速远高于其余业务，业绩贡献有望进一步突出，因此选取 FPGA 芯片领域核心个股作为行业内可比公司，选取紫光国微、成都华微、安路科技三家作为可比公司，其中三家可比公司产品谱系中 FPGA 均为重要板块，与公司业务强相关，因此具备一定可比性。

首次覆盖并给予“买入”评级。公司作为 FPGA 头部厂商，考虑特种业务景气度恢复的同时，AI 等场景配套需求快速释放，进一步增厚利润，我们预计公司 2026E-2028E 年归母净利润分别为 13.29、16.02、21.54 亿元，当前股价对应 2026E-2028E 年 PE 分别为 36/30/22 倍。行业内可比公司 2026E 年 PE 为 47 倍，公司 2026E 年 PE 低于可比公司平均水平。考虑到公司下游市场加速拓展叠加产品结构优化，盈利能力有望进一步提升，因此首次覆盖，并给予“买入”评级。

表 8：可比公司估值表

股票代码	公司简称	2026/9/29	归母净利润（亿元）				市盈率			
		总市值（亿元）	2025A	2026E	2027E	2028E	2025A	2026E	2027E	2028E
.SZ	紫光国微	.	.	.	.	.				

下载日志已记录，仅供内部参考

688709.SH	成都华微	164.62	1.54	2.48	3.29	4.20	107	66	50	39
688107.SH	安路科技	130.74	(2.72)	(1.52)	(0.66)	0.57	/	/	/	228
行业平均							71	47	36	29
688385.SH	复旦微电	473.80	2.32	13.29	16.02	21.54	204	36	30	22

资料来源：iFinD、申万宏源研究 注：除复旦微电 2026E-2028E 归母净利润为申万预测，其余标的均为 iFinD 一致预期，其中安路科技 26、27 年归母净利润一致预期为负，且 28 年估值过高，故可比公司 26-28 年平均 PE 中均未纳入计算

5. 风险提示

特种业务订单落地进度不及预期风险。公司特种配套业务位于产业链上游，订单节奏需结合下游主机单位情况，考虑特种行业需考量多方因素，合理规划生产任务，主机订单落地节奏放缓或影响公司报表业绩。

研发进度不及预期风险。公司拓展 PSoC、FPAI 等产品研发，均为远期战略部署前瞻考量，未来新品研发进度滞后或影响收入释放节奏。

市场竞争加剧风险。民品或成为公司业绩增长重要板块，其中部分场景后进厂商逐步增多，考虑未来市场竞争加剧，影响产品均价，或对产品盈利能力有一定影响。

下载日志已记录，仅供内部参考

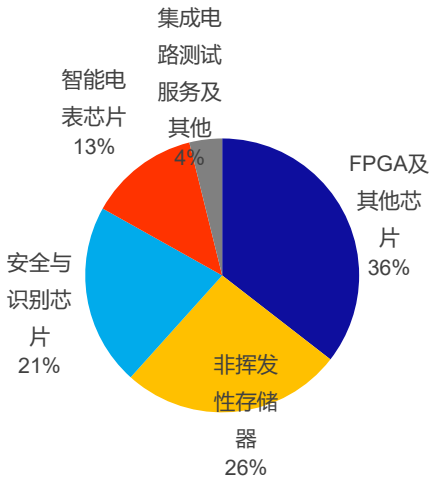
财务摘要

合并损益表

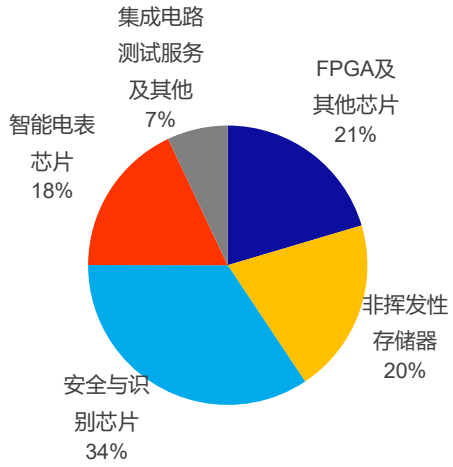
百万元	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业总收入	3,590	3,982	4,869	6,070	7,787
营业收入	3,590	3,982	4,869	6,070	7,787
FPGA 及其他芯片	1,129	1,414	1,812	2,361	3,200
非挥发性存储器	1,136	1,042	1,252	1,571	2,054
安全与识别芯片	791	855	958	1,069	1,194
智能电表芯片	397	518	676	880	1,132
集成电路测试服务及其他	138	154	170	188	209
营业总成本	3,053	3,447	3,859	4,401	5,434
营业成本	1,582	1,745	2,046	2,465	3,037
FPGA 及其他芯片	277	356	439	555	736
非挥发性存储器	396	353	394	489	632
安全与识别芯片	549	600	674	748	833
智能电表芯片	254	313	404	524	670
集成电路测试服务及其他	106	123	136	150	165
税金及附加	12	25	19	18	23
销售费用	242	239	282	328	413
管理费用	158	184	243	249	311
研发费用	1,031	1,223	1,242	1,323	1,635
财务费用	29	32	26	18	14
其他收益	234	143	383	101	103
投资收益	1	-2	1	0	0
净敞口套期收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
信用减值损失	-46	-33	-5	-9	-15
资产减值损失	-169	-439	-30	-30	-25
资产处置收益	2	1	1	1	1
营业利润	559	204	1,360	1,731	2,417
营业外收支	0	-2	3	3	3
利润总额	559	202	1,363	1,734	2,420
所得税	-1	1	3	2	5
净利润	560	202	1,360	1,732	2,415
少数股东损益	-13	-31	31	130	261
归母净利润	573	232	1,329	1,602	2,154

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

收入结构



成本结构

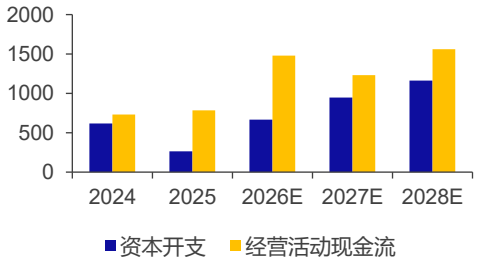


合并现金流量表

百万元	2024	2025	2026E	2027E	2028E
净利润	560	202	1,360	1,732	2,415
加：折旧摊销减值	529	852	481	579	696
财务费用	39	44	26	18	14
非经营损失	-11	-4	-2	0	0
营运资本变动	-451	-341	-385	-1,095	-1,564
其它	113	64	0	0	0
经营活动现金流	732	784	1,480	1,233	1,561
资本开支	619	263	665	947	1,162
其它投资现金流	-135	-16	-39	-40	-40
投资活动现金流	-754	-279	-703	-986	-1,202
吸收投资	56	40	0	0	0
负债净变化	186	-191	-452	-200	-200
支付股利、利息	132	103	74	297	367
其它融资现金流	-22	-15	0	0	0
融资活动现金流	89	-268	-526	-497	-567
净现金流	70	231	251	-250	-207

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

资本开支与经营活动现金流(百万元)



下载日志已记录，仅供内部参考

合并资产负债表

百万元	2024	2025	2026E	2027E	2028E
流动资产	6,481	6,859	7,544	8,475	9,902
现金及等价物	1,228	1,479	1,770	1,559	1,392
应收款项	2,063	2,717	2,788	3,260	3,926
存货净额	3,134	2,637	2,960	3,628	4,556
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	56	28	28	28	28
长期投资	89	102	102	102	102
固定资产	1,622	1,549	1,630	1,909	2,307
无形资产及其他资产	849	694	832	960	1,068
资产总计	9,041	9,205	10,109	11,446	13,379
流动负债	2,224	1,706	1,398	1,382	1,353
短期借款	1,440	852	500	400	300
应付款项	437	483	538	616	690
其它流动负债	347	372	359	366	362
非流动负债	273	745	645	545	445
负债合计	2,497	2,451	2,043	1,927	1,797
股本	82	82	82	82	82
其他权益工具	0	0	0	0	0
资本公积	1,883	1,940	1,940	1,940	1,940
其他综合收益	16	33	33	33	33
盈余公积	41	41	42	43	44
未分配利润	3,872	4,038	5,319	6,641	8,441
少数股东权益	650	619	651	781	1,041
股东权益	6,544	6,754	8,066	9,519	11,582
负债和股东权益合计	9,041	9,205	10,109	11,446	13,379

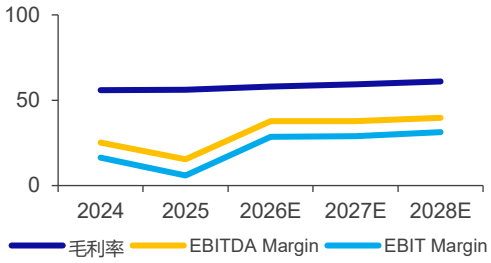
资料来源：聚源数据，申万宏源研究

重要财务指标

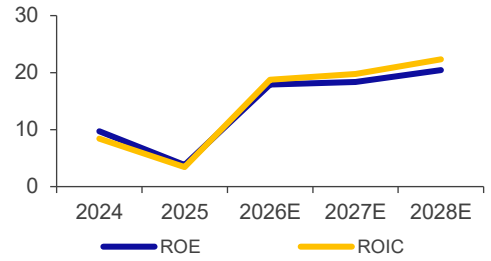
报告期	2024	2025	2026E	2027E	2028E
每股指标(元)					
每股收益	0.70	0.28	1.61	1.94	2.61
每股经营现金流	0.89	0.95	1.80	1.50	1.90
每股红利	0.10	0.08	0.06	0.34	0.43
每股净资产	7.16	7.45	9.00	10.61	12.80
关键运营指标(%)					
ROIC	8.4	3.4	18.8	19.8	22.3
ROE	9.7	3.8	17.9	18.3	20.4
毛利率	55.9	56.2	58.0	59.4	61.0
EBITDA Margin	25.1	15.4	37.7	37.8	39.7
EBIT Margin	16.4	5.9	28.5	28.9	31.3
营业总收入同比增长	1.5	10.9	22.3	24.7	28.3
归母净利润同比增长	-20.4	-59.4	471.9	20.6	34.4
资产负债率	27.6	26.6	20.2	16.8	13.4
净资产周转率	0.61	0.65	0.66	0.69	0.74
总资产周转率	0.40	0.43	0.48	0.53	0.58
有效税率	-0.2	0.3	0.2	0.1	0.2
股息率	0.2	0.1	0.1	0.6	0.8
估值指标(倍)					
P/E	82.8	203.9	35.7	29.6	22.0
P/B	8.0	7.7	6.4	5.4	4.5
EV/Sale	13.9	12.5	10.1	8.1	6.3
EV/EBITDA	55.2	80.8	26.8	21.4	15.9
股本	821	821	824	824	824

资料来源：聚源数据，申万宏源研究

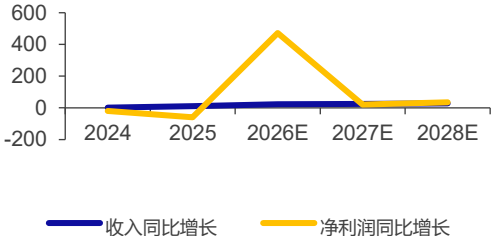
经营利润率(%)



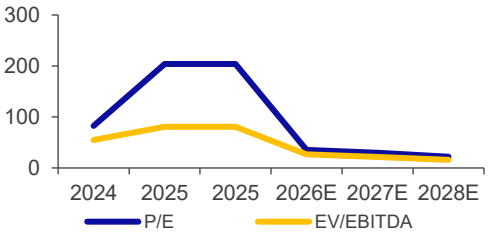
投资回报率趋势(%)



收入与利润增长趋势(%)



相对估值(倍)



下载日志已记录，仅供内部参考

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告,并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

华东团队	茅炯	021-33388488	maojiong@swhysc.com
华北团队	肖霞	15724767486	xiaoxia@swhysc.com
华南团队	王维宇	0755-82990590	wangweiyu@swhysc.com
华北创新团队	潘烨明	15201910123	panyeming@swhysc.com
华东创新团队	朱晓艺	18702179817	zhuxiaoyi@swhysc.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入（Buy）：相对强于市场表现 20%以上；

增持（Outperform）：相对强于市场表现 5%～20%；

中性（Neutral）：相对市场表现在 - 5%～ + 5%之间波动；

减持（Underperform）：相对弱于市场表现 5%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好（Overweight）：行业超越整体市场表现；

中性（Neutral）：行业与整体市场表现基本持平；

看淡（Underweight）：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（A 股）、恒生中国企业指数（H 股）、纳斯达克指数（美股）

法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司（隶属于申万宏源证券有限公司，以下简称“本公司”）在中华人民共和国内地（香港、澳门、台湾除外）发布，仅供本公司的客户（包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 http://www.swsresearch.com 网站刊载的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的真实性、准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，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。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，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。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司强烈建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记，未获本公司同意，任何人均无权在任何情况下使用他们。