

电子元器件

署名人: 王鹏 (研究主管)

S0960207090131

0755-82026733

wangpeng@cjis.cn

欧比特

300053

推荐

中国航天航空领域芯片设计先行者

6-12个月目标价: 32.40元

当前股价: 26.21元

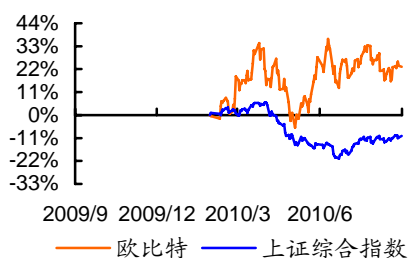
评级调整: 首次

基本资料

上证综合指数	2688.32
总股本(百万)	100
流通股本(百万)	25
流通市值(亿)	7
EPS (TTM)	
每股净资产(元)	1.52
资产负债率	23.1%

股价表现

(%)	1M	3M	6M
欧比特	-2.57	-3.64	4.77
上证综合指数	3.13	4.61	-10.79



相关报告

投资要点:

- **公司是中国航天航空领域芯片设计先行者:** 公司主营产品包括嵌入式 SoC 芯片、嵌入式总线控制模块 (EMBC)、嵌入式智能控制平台 (EIPC) 等。公司是我国第一家成功研制出基于 SPARC 架构的嵌入式 SoC 芯片的企业, 其芯片主要应用于航天航空领域, 是国内嵌入式 SoC 芯片的行业技术引导者和标准倡导者, 也是中国航天航空领域芯片设计的先行者。
- **中国基于 SPARC 架构的嵌入式 SoC 市场前景光明:** 随着中国大飞机项目、“嫦娥工程”的启动和神州系列飞船的成功试飞, 中国航天产业将加速发展。未来载人航天工程、资源卫星以及航空运输业的发展将带动 SPARC 架构的嵌入式 SoC 芯片需求量大幅增加。2005 年中国 SPARC 架构嵌入式 SoC 的市场规模仅为 14.9 亿元, 而 2008 年已达到 55.3 亿元, 年均增长率超过 50%。据赛迪顾问预计, 2011 年中国 SPARC 架构嵌入式 SoC 的市场规模将达到 103.1 亿元。
- **公司嵌入式 SoC 芯片业务步入发展快车道:** 2010 年上半年公司嵌入式 SoC 芯片类产品销售收入同比增长超过 50%, 我们认为随着公司技术持续的进步、下游需求的增长和公司募投项目的逐渐实施, 未来几年公司嵌入式 SoC 芯片类产品销售收入仍将维持高速增长, 市场份额也将进一步提升。
- 公司 EMBC 产品主要应用于航空航天、测控等领域。受金融危机影响 2009 年公司 EMBC 业务营业收入增长较少, 但随着中国推进产业结构改革, 中国企业由劳动密集型向工业自动化型转型趋势正在加速, 这促进了中国工业自动化市场的繁荣与发展。我们认为受益于此和宏观经济逐渐复苏, 公司 EMBC 业务也必将恢复快速发展。
- 公司 EIPC 产品以民用为主。由于目前公司 EIPC 产品销售规模有限和民用领域产品竞争较为激烈, 公司 EIPC 产品毛利率较低, 我们认为随着公司加大开拓民用市场力度, 进一步提升公司产品竞争力, 公司 EIPC 业务具有一定的增长潜力。
- 我们预测 2010 年~2012 年公司 EPS 分别为 0.56、0.81 和 1.25 元。我们给予公司推荐的评级, 根据同类可比上市公司 2011 年估值情况, 给予 2011 年公司 40 倍 PE。以 2011 年 40 倍 PE 计算, 未来 6-12 个月公司股价合理价位为 32.4 元。

风险提示:

- 公司风险主要来自于宏观经济下行, 导致下游需求减少。

主要财务指标

单位: 百万元	2009	2010E	2011E	2012E
营业收入(百万元)	159	200	263	358
同比(%)	25%	26%	32%	36%
归属母公司净利润(百万元)	33	56	81	125
同比(%)	30%	69%	46%	53%
毛利率(%)	36.4%	38.5%	39.4%	45.2%
ROE(%)	21.7%	9.3%	12.0%	15.5%
每股收益(元)	0.33	0.56	0.81	1.25
P/E	79.66	47.07	32.20	21.00
P/B	17.29	4.39	3.87	3.27
EV/EBITDA	61	43	32	20

资料来源: 中投证券研究所

目 录

一、中国航天航空领域芯片设计先行者	4
1.1、公司产品结构完整：嵌入式 SoC 芯片+系统集成产品.....	4
1.2、公司创始人有较强的技术背景	4
1.3、主营业务分析	5
1.4、公司对航空航天领域的依赖性有所降低.....	6
1.5、公司客户稳定	7
1.6、下半年为公司销售旺季	7
二、中国集成电路设计行业蓬勃发展	8
2.1、中国集成电路设计产业蓬勃发展	8
2.2、国家政策扶持	9
三、嵌入式 SoC 芯片：航天设备的大脑.....	10
3.1、中国基于 SPARC 架构的嵌入式 SoC 芯片市场前景光明.....	11
3.2、公司嵌入式 SoC 芯片业务步入发展快车道.....	12
四、嵌入式总线控制模块（EMBC）	14
4.1、中国 EMBC 市场概况	14
4.2、公司 EMBC 产品介绍	15
五、嵌入式智能控制平台 EIPC	17
5.1、中国 EIPC 市场概况	18
5.2、公司 EIPC 产品：民用为主	19
六、财务分析	19
七、募投项目情况	20
八、盈利预测	21
九、投资建议：推荐	22
十、风险提示	22

图表目录

图表 1 : 公司人员结构	4
图表 2 : 本次发行前公司股权结构图	5
图表 3 : 本次发行后公司股权结构图	5
图表 4 : 2006 年~2009 年公司主营业务收入及毛利情况	5
图表 5 : 2006 年~2009 年公司主营业务收入构成情况	6
图表 6 : 2006 年~2009 年公司各主要产品毛利率变化情况	6
图表 7 : 2006 年~2009 年公司主要产品各应用领域营业收入情况	7
图表 8 : 2006 年~2009 年公司主要产品各应用领域毛利率情况	7
图表 9 : 2008 年公司主要客户销售占比情况	7
图表 10 : 2009 年公司主要客户销售占比情况	7
图表 11 : 2006 年~2009 年公司各季度销售占比	8
图表 12 : 1998 年~2008 年中国集成电路产业增长情况	8
图表 13 : 集成电路设计技术发展路径	9
图表 14 : 国家相关支持政策	9
图表 15 : 集成电路系统集成技术发展路径	10
图表 16 : 嵌入式 SoC 芯片产业链结构	10
图表 17 : 基于 SPARC 架构的嵌入式 SoC 芯片应用领域	11
图表 18 : 2008 年中国基于 SPARC 架构嵌入式 SoC 芯片主要应用领域分布情况	11
图表 19 : 2005 年~2011 年中国 SPARC 架构嵌入式 SoC 市场规模增长与预测	11
图表 20 : 2009 年~2011 年中国基于 SPARC 架构 SoC 芯片航空航天领域市场规模增长与预测	12
图表 21 : 2009 年~2011 年中国基于 SPARC 架构 SoC 芯片工业测控市场规模增长与预测	12
图表 22 : 公司嵌入式 SoC 芯片实物图	13
图表 23 : 公司嵌入式 SoC 芯片设计、生产工业流程	13
图表 24 : 2006 年~2009 年公司 SoC 芯片类产品营业收入和市场份额	14
图表 25 : EMBC 系列产品产业链	14
图表 26 : 2005 年~2008 年中国 EMPC 市场规模	15
图表 27 : 2006 年~2011 年中国 EMBC 两大主要应用领域市场规模	15
图表 28 : 公司 EMBC 系列产品实物图	15
图表 29 : 公司 EMBC1000 产品具体结构	16
图表 30 : 公司 EMBC 类产品设计、生产流程	16
图表 31 : 公司 EMBC 产品应用领域示意图	17
图表 32 : 2006~2008 年公司 EMBC 产品营业收入和市场份额	17
图表 33 : EIPC 系列产品产业链	18
图表 34 : 2005 年~2008 年中国 EIPC 市场规模	18
图表 35 : 2008 年国内 EIPC 产品各主要应用领域占比	18
图表 36 : 公司 EIPC 产品实物图	19
图表 37 : 公司 EIPC 产品水务领域应用示意图	19
图表 38 : 公司偿债能力分析	20
图表 39 : 同类可比上市公司毛利率比较	20
图表 40 : 公司募投项目情况	20
图表 41 : 公司募投项目与现有产品关系	21
图表 42 : 2010~2012 年公司分业务盈利预测	21
图表 43 : 同类可比上市公司 2011 年预测市盈率	22

一、中国航天航空领域芯片设计先行者

1.1、公司产品结构完整：嵌入式 SoC 芯片+系统集成产品

公司主要产品包括嵌入式 SoC 芯片和系统集成类产品等，其中系统集成类产品包括嵌入式总线控制模块（EMBC）和嵌入式智能控制平台（EIPC）。

嵌入式 SoC 芯片：公司是我国第一家成功研制出基于 SPARC 架构的嵌入式 SoC 芯片的企业，是基于 SPARC 架构嵌入式 SoC 芯片的行业技术引导者和标准倡导者，目前也是国内该行业的龙头。于 2003 年推出的 S698 芯片技术水平已经达到国际先进水平。公司还在卫星、火箭、飞机等领域积极推广 SPARC 架构的嵌入式处理器和 SoC 芯片，并积极参与我国“核高基”项目，是我国航天芯片的先行者。

EMBC：Embedded Module of Bus Control（EMBC），即嵌入式总线控制模块，是各种符合不同协议或标准的总线控制接口设备。EMBC 是由嵌入式 SoC 芯片、总线控制芯片、嵌入式操作系统等软硬件构成的高可靠控制模块，主要应用于航空航天领域。公司所设计的 429 总线控制器，填补了国内空白；正在研制的高速 1553B 总线控制器，其 IP 核传输速率可高达 10Mbps，达到国际先进水平，高速 1553B 总线控制器的推出将解决了我国航空航天领域数据高速通讯的总线传输瓶颈。

EIPC：Embedded Intelligent Platform of Control（EIPC），即嵌入式智能控制平台，是由嵌入式处理器、存储器、主控模块、模拟量处理模块、电源模块、驱动程序等软硬件构成的平台化设备，主要应用于工业控制领域。

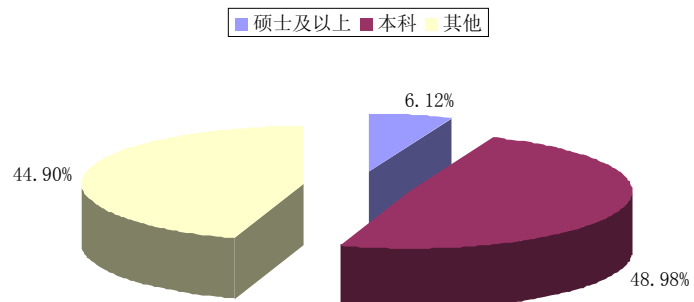
1.2、公司创始人有较强的技术背景

本公司控股股东、实际控制人为颜军先生，本次发行前颜军先生控股 46.58%，发行后颜军先生控股 34.93%。

颜军先生毕业于爱尔兰都柏林大学，计算机智能控制专业，博士。曾任爱尔兰都柏林大学计算机系讲师，加拿大 Fortran 交通控制公司高级工程师，和 ICCT Technologies R&D Center, Inc. 总裁，对芯片行业有着深厚和独特的理解。颜军先生于 2009 年 4 月 22 日入选中共中央组织部“千人计划”创业人才。

公司团队中本科以上学历占比超过半数，显示公司重视技术人才的培养。

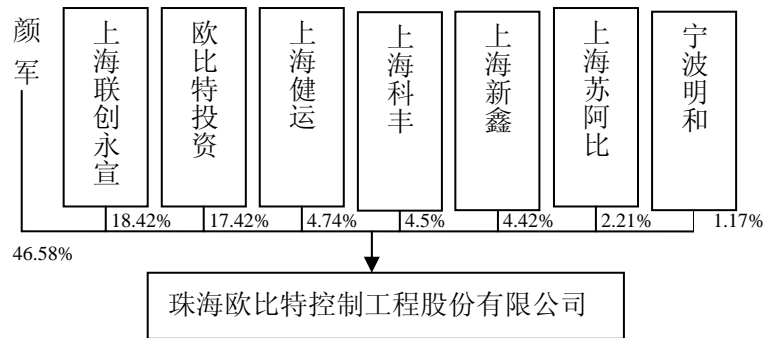
图表 1：公司人员结构



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

公司本次发行前股权结构如下所示：

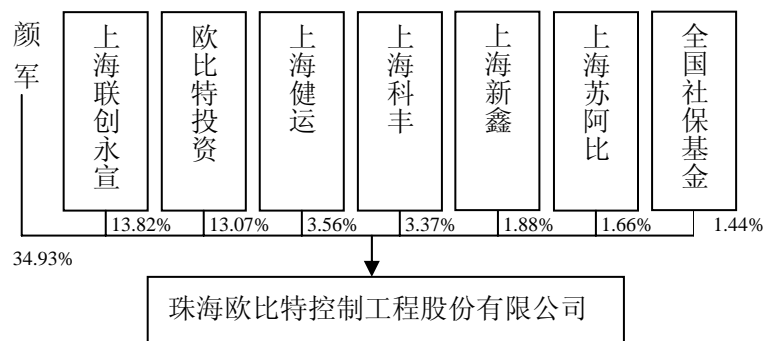
图表 2：本次发行前公司股权结构图



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

本次成功发行后股权结构如下所示：

图表 3：本次发行后公司股权结构图

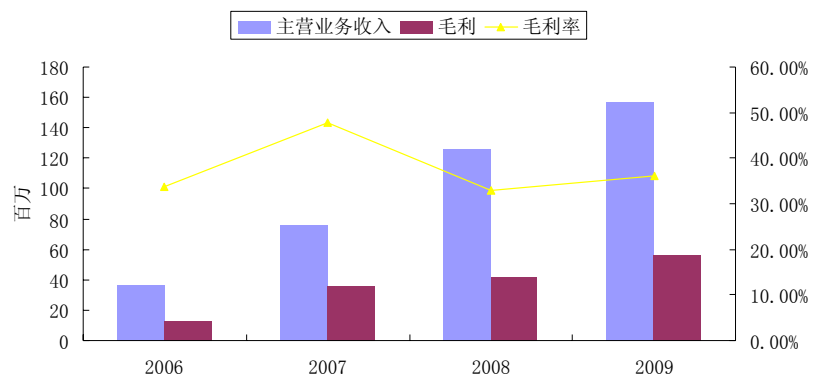


资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

1.3、主营业务分析

近年来公司主营业务收入和毛利保持稳定增长趋势，主要由于公司重视技术研发，不断改善产品结构，扩大销售领域。

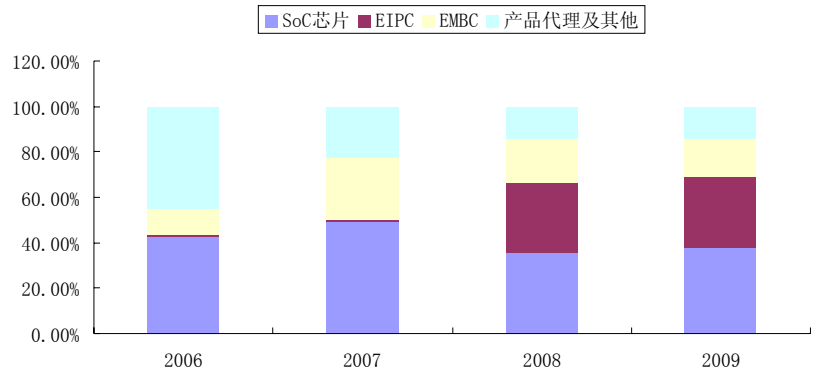
图表 4：2006年~2009年公司主营业务收入及毛利情况



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

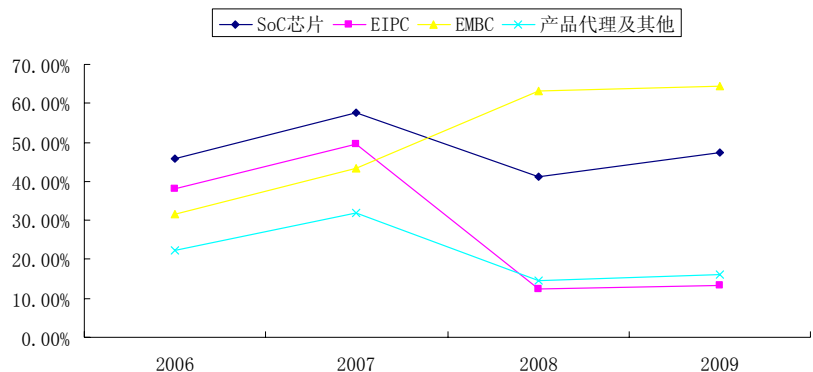
近年来，公司嵌入式 SoC 芯片业务、EMBC 业务和 EIPC 业务快速发展，2006 年~2009 年公司这三项业务营业收入共占总营业收入比例分别达到 55.16%、77.31%、85.93%和 86.11%，而毛利率相对较低的产品代理及其他业务收入占比则逐渐下降。这主要由于公司依靠自主核心技术，不断在我国卫星、火箭、飞机、工业自动化控制等嵌入式实时控制领域推广基于 SPARC 架构的嵌入式 SoC 芯片；并加大了对 EIPC 和 EMBC 系列产品的开发力度和市场开拓力度。

图表 5：2006 年~2009 年公司主营业务收入构成情况



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

图表 6：2006 年~2009 年公司各主要产品毛利率变化情况



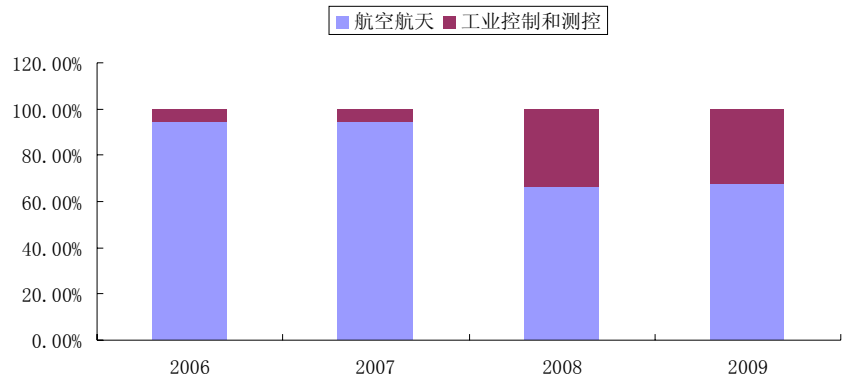
资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

1.4、公司对航空航天领域的依赖性有所降低

2006 年~2009 年公司在航空航天领域销售收入占比当期总营业收入分别为 94.59%、94.67%、66.21%和 67.33%；毛利占比分别为 97.21%、98.78%、85.43%和 86.80%。

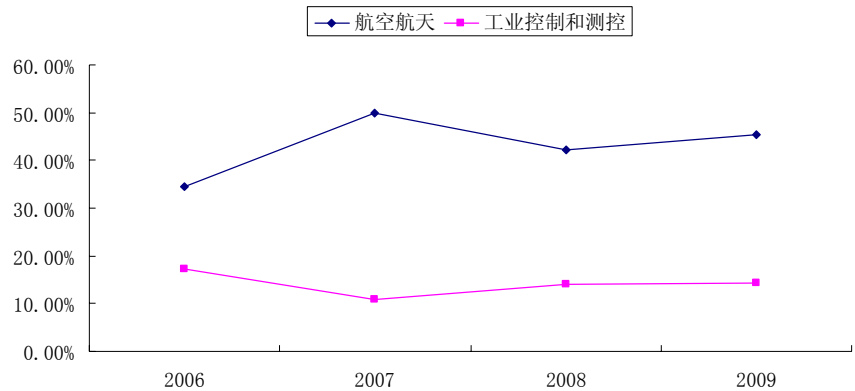
随着公司加大工业控制和测控领域的市场推广力度，公司产品在航空航天领域销售收入占比和毛利占比均有所下滑，公司对航空航天领域的依赖性也有所降低，但航空航天领域仍是公司最稳定的利润来源。

图表 7：2006 年~2009 年公司主要产品各应用领域营业收入情况



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

图表 8：2006 年~2009 年公司主要产品各应用领域毛利率情况

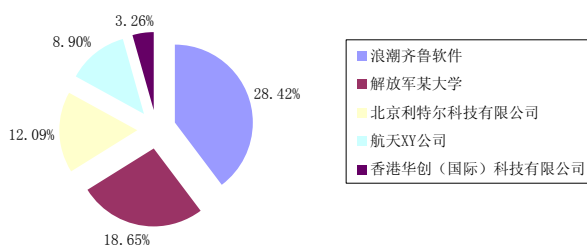


资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

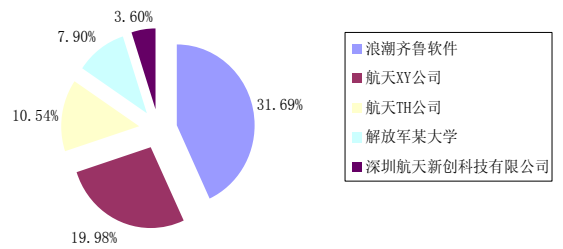
1.5、公司客户稳定

公司产品质量可靠，技术先进，所以近年来公司客户较为稳定。

图表 9：2008 年公司主要客户销售占比情况



图表 10：2009 年公司主要客户销售占比情况



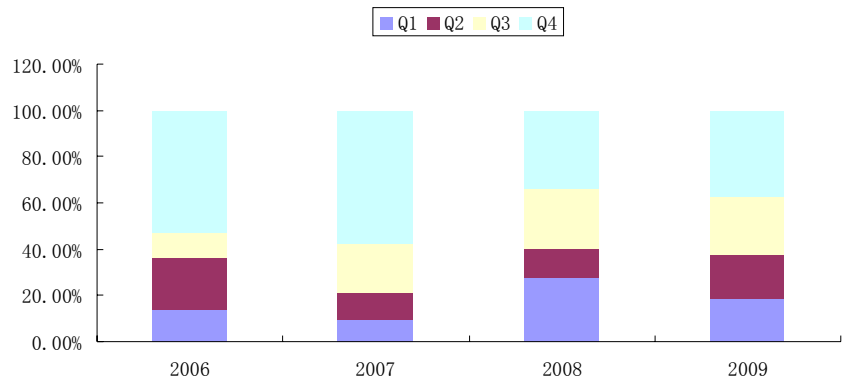
资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

1.6、下半年为公司销售旺季

由于公司客户大多都属于航空航天领域，该类客户基本都是上半年或者一季度制定年度预算与采购计划，大规模采购一般要到下半年实现，所以相应地

公司主营业务收入有着明显的季节性特征，下半年一般为销售旺季。2006~2009年公司下半年销售收入占比分别为63.86%，78.8%，59.75%和61.1%。

图表 11：2006年~2009年公司各季度销售占比



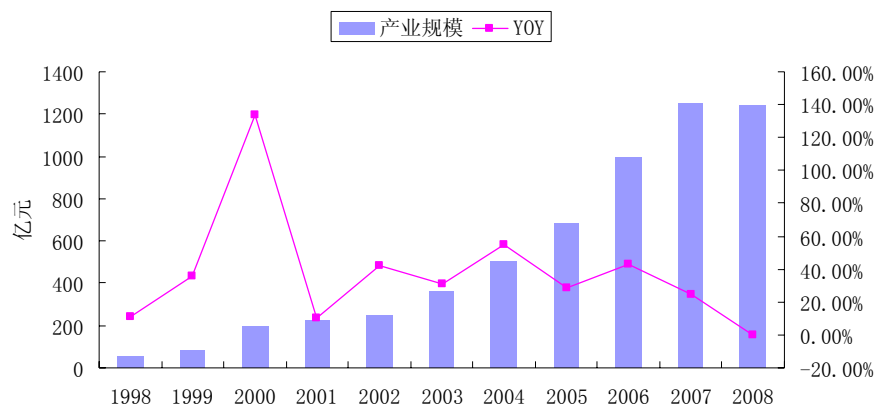
资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

二、中国集成电路设计行业蓬勃发展

2.1、中国集成电路设计产业蓬勃发展

随着我国经济快速增长和全球集成电路产业产能加速向中国转移，国内集成电路产业也快速发展。国内集成电路行业生产总量从1998年的22.2亿块上升到2007年的411.6亿块，年均增长率高达38.32%；行业总销售收入1998年约为58.5亿元，到2007年已快速增长到约为1251亿元，年均增长率高达40.54%。我们认为未来几年中国集成电路产业仍将维持高速增长。

图表 12：1998年~2008年中国集成电路产业增长情况

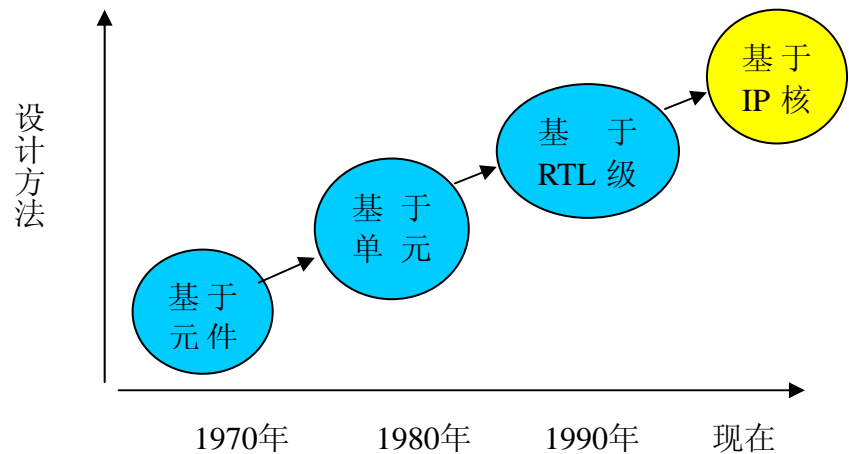


资料来源：中国半导体行业协会，中投证券研究所

集成电路由集成电路设计、芯片制造和封装测试等环节组成，其中集成电路设计技术含量最高，毛利率也最高。近年来，中国集成电路设计产业取得蓬勃发展，2002年国内集成电路设计销售收入为21.6亿元，而2007年则已达到225.7亿元，共增长了944.91%。2008年受金融危机影响，集成电路行业整体表现呈下降趋势，但集成电路设计产业仍然实现了小幅增长，同比约增长4.2%。

集成电路设计方法从最开始基于元件设计，到基于单元库设计，再到基于RTL级，现在已经发展到基于IP核设计。其中基于IP核设计方法是目前业内主流的设计方法，市场上嵌入式SoC产品的设计基本上采用该方法。IP核本身经过成功验证，可供用户直接进行集成设计。该技术使得超大规模集成电路设计成为可能，并且使得芯片产品的性能、集成度和复杂度等都得以大幅度地提高，产品研发周期进一步缩短。本公司亦采用基于IP核设计的方法进行核心芯片的设计。

图表 13：集成电路设计技术发展路径



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

2.2、国家政策扶持

集成电路产业在国民经济和国防安全中的地位越来越重要，为了早日摆脱集成电路核心技术，特别是集成电路设计产业核心技术受制于人的状况，近年来国家在政策上大力支持国内集成电路公司开发自主的核心技术。

图表 14：国家相关支持政策

时间	相关政策	颁布部门
2009.04	《电子信息产业调整与振兴规划》	国务院
2007.01	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》	国家发改委、科学技术部、商务部、国家知识产权局
2006.12	《我国信息产业拥有自主知识产权的关键技术和重要产品目录》	信息产业部、科学技术部、国家发改委
2006.08	《信息产业科技发展“十一五”规划和2020年中长期规划纲要》	信息产业部
2006.08	《国务院关于加强节能工作的决定》	国务院
2006.05	《2006-2020年国家信息化发展战略》	中共中央办公厅、国务院办公厅
2006.02	《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》	国务院
2006.02	《国家中长期科学和技术发展规划纲要》	国务院

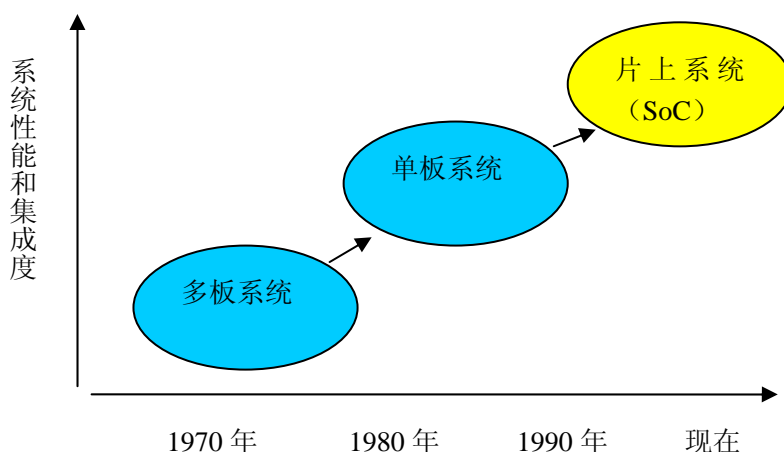
资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

三、嵌入式 SoC 芯片：航天设备的大脑

SoC (System-on-Chip) 即片上系统芯片，是指集成在单一芯片上的一个有相对完整系统、特定功能、专用应用目标、高集成度的集成电路，可作为面向特定用途的标准集成电路产品，亦可根据客户要求定制个性化产品，其基本结构一般为嵌入式结构。

嵌入式 SoC 芯片技术相比以前的板级集成技术性能更优、集成度更高、体积更小，大大促进了超大规模集成电路的发展。

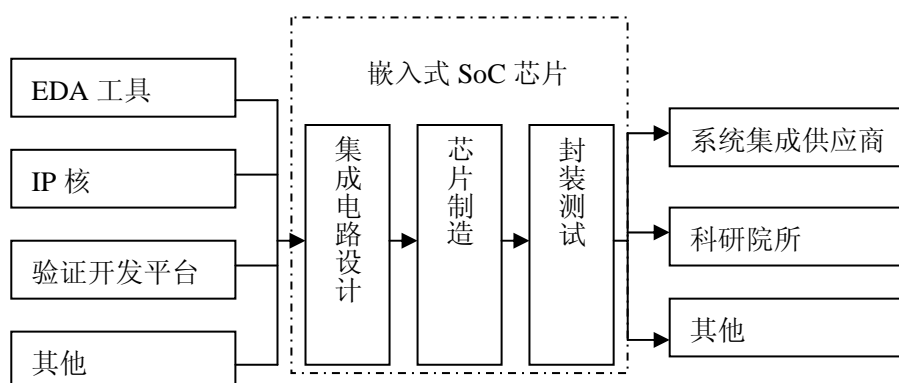
图表 15：集成电路系统集成技术发展路径



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

嵌入式 SoC 芯片的应用可以减小系统级产品的尺寸、降低系统级产品的成本和复杂性，使之具有高可靠、实时性、高集成、低功耗等优点。其产业链结构如下所示：

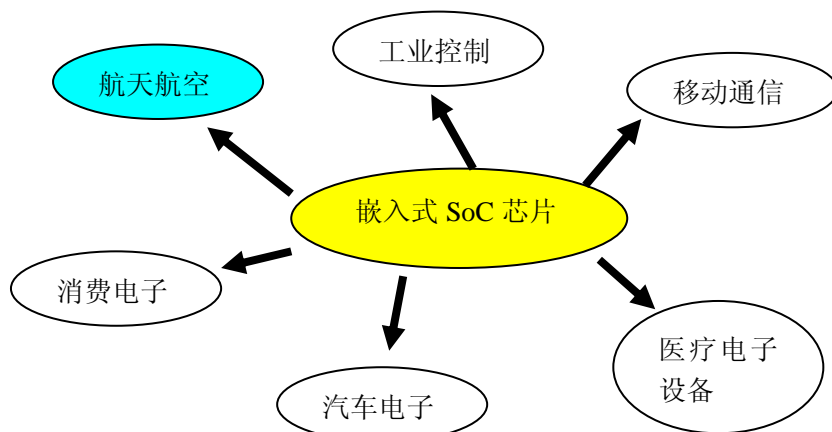
图表 16：嵌入式 SoC 芯片产业链结构



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

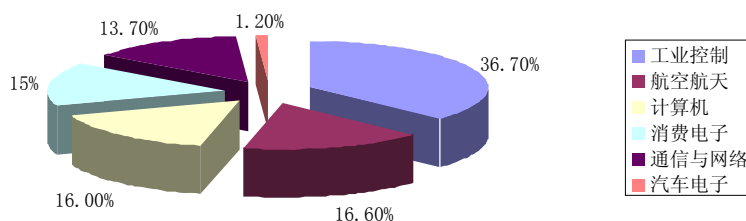
按照处理器架构来划分，SoC 可分成 X86、MIPS、ARM、SPARC 等架构产品。其中 SPARC (Scalable Processor ARChitecture)，即可扩充处理器架构，是 RISC 微处理器架构之一，其具有很强的可扩展能力。基于 SPARC 架构的嵌入式 SoC 芯片主要应用于计算机工作站、航空航天、工业控制等领域。

图表 17：基于 SPARC 架构的嵌入式 SoC 芯片应用领域



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

图表 18：2008 年中国基于 SPARC 架构嵌入式 SoC 芯片主要应用领域分布情况

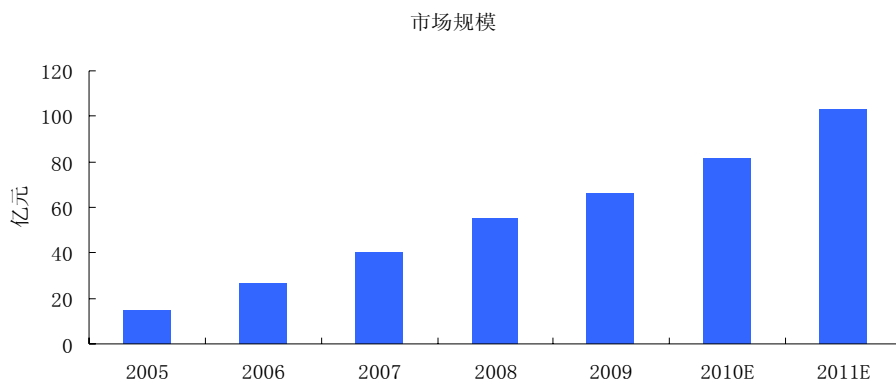


资料来源：赛迪顾问，中投证券研究所

3.1、中国基于 SPARC 架构的嵌入式 SoC 芯片市场前景光明

2005 年中国基于 SPARC 架构 SoC 的市场规模仅为 14.9 亿元，而 2008 年已达到 55.3 亿元，年均增长率超过 50%。据赛迪顾问预计，2011 年中国基于 SPARC 架构嵌入式 SoC 的市场规模将达到 103.1 亿元。

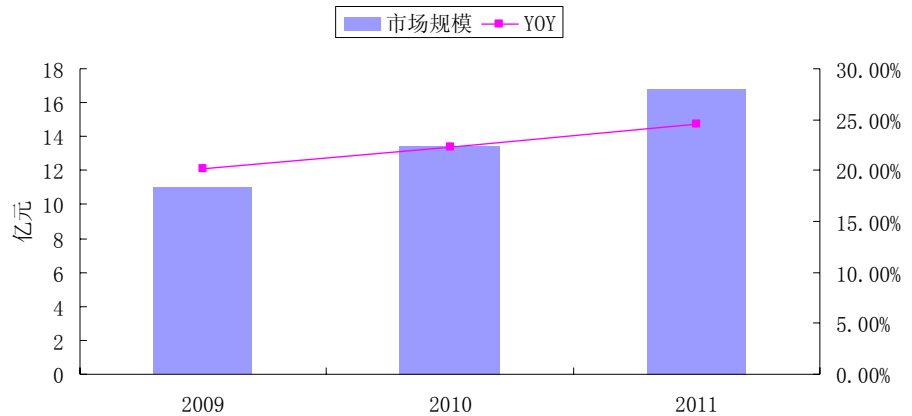
图表 19：2005 年~2011 年中国 SPARC 架构嵌入式 SoC 市场规模增长与预测



资料来源：赛迪顾问，中投证券研究所

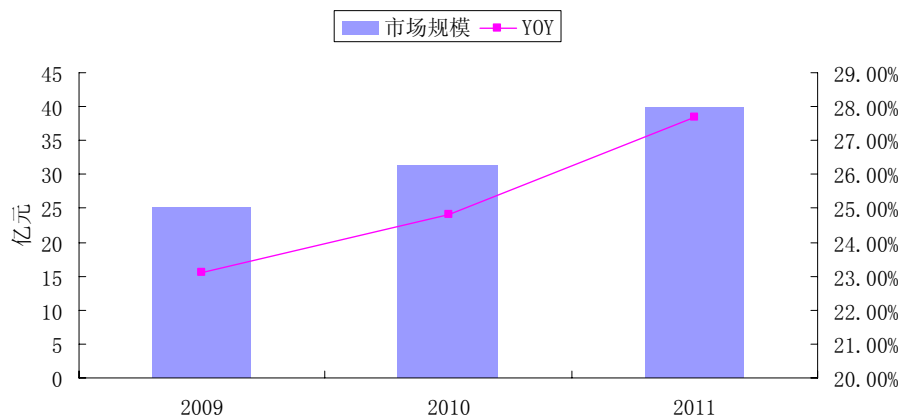
基于 SPARC 架构的嵌入式 SoC 芯片产品主要应用于航空航天领域和工业测控领域，2008 年中国航空航天领域和工业测控领域基于 SPARC 架构的嵌入式 SoC 市场规模分别为 9.2 亿和 20.3 亿，据赛迪顾问分析，2011 年其市场规模将分别达到 16.8 亿和 39.8 亿。

图表 20：2009 年~2011 年中国基于 SPARC 架构 SoC 芯片航空航天领域市场规模增长与预测



资料来源：赛迪顾问，中投证券研究所

图表 21：2009 年~2011 年中国基于 SPARC 架构 SoC 芯片工业测控市场规模增长与预测



资料来源：赛迪顾问，中投证券研究所

3.2、公司嵌入式 SoC 芯片业务步入发展快车道

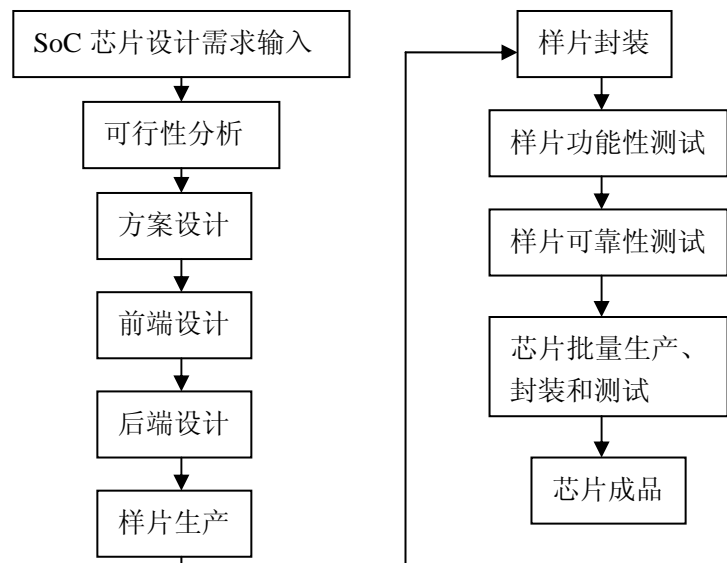
公司嵌入式 SoC 芯片主要包括具备抗辐照能力的高可靠 SoC 芯片和基于 SPARC V8 标准架构的 32 位 RISC 处理器 S698 系列化芯片。公司嵌入式 SoC 芯片主要产品具体型号如下所示：

图表 22：公司嵌入式 SoC 芯片实物图



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

图表 23：公司嵌入式 SoC 芯片设计、生产工业流程



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

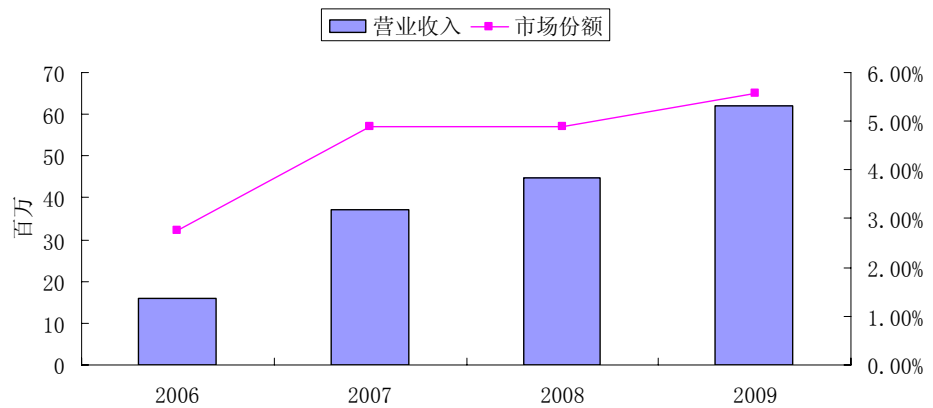
公司嵌入式 SoC 芯片类产品主要应用于航空航天、工业控制等领域，下游客户主要为航空航天领域的科研院所、各大院校及其他系统集成服务商。其中高可靠 SoC 芯片是指采用定制化生产的具备抗辐照能力的 SoC 芯片，主要应用于卫星、太空探测器等宇航控制系统中。

2006 年公司嵌入式 SoC 芯片产品收入仅为 1581 万元，2009 年达到 6194 万元，年均增长率超过 50%。

随着中国大飞机项目、“嫦娥工程”的启动和神州系列飞船的成功试飞，中国航天产业将加速发展。未来载人航天工程、资源卫星以及航空运输业的发展也将带动中国嵌入式 SoC 芯片需求量快速增长。

我们认为随着公司技术持续的进步、下游需求的增长和公司募投项目的逐渐实施，未来几年公司嵌入式 SoC 芯片产品销售收入将实现大幅增长，预计公司嵌入式 SoC 芯片产品销售收入年均增长率仍将超过 50%，市场份额也将进一步提升。

图表 24：2006 年~2009 年公司 SoC 芯片类产品营业收入和市场份额

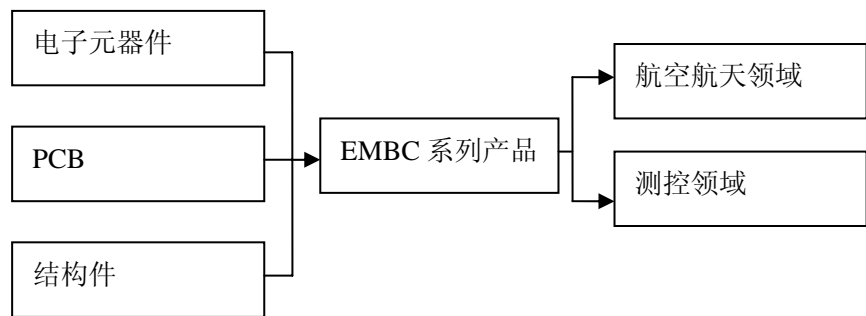


资料来源：赛迪顾问，中投证券研究所

四、嵌入式总线控制模块 (EMBC)

EMBC，即嵌入式总线控制模块，是指各种符合不同传输协议或标准的总线控制，接口设备，是由嵌入式 SoC 芯片、总线控制器芯片、嵌入式操作系统等软硬件构成的高可靠控制模块。其中总线是指约束设备间数据通讯和控制的传输媒介和协议标准。通常指在系统中将中央处理器、存储器、通信设备、控制设备、输入输出设备、数据采集设备等功能部件和模块连接起来的信息公共通道，其允许数据按照一定的通讯协议进行传输通讯。EMBC 即可以直接做为终端产品销售，也可以提供给控制设备制造商更快速、灵活的解决方案，降低设备制造商的产品开发成本，缩短开发周期等。

图表 25：EMBC 系列产品产业链



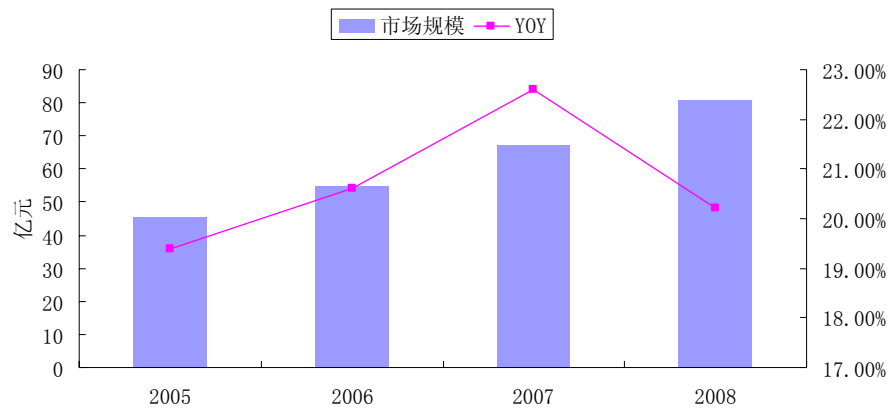
资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

公司 EMBC 产品上游主要是原材料、电子元器件和 PCB 等，其中核心器件如嵌入式 SoC 芯片、总线控制器芯片都由公司自主研发生产。下游主要包括航空航天领域与测控领域的设备生产商和系统集成商。

4.1、中国 EMBC 市场概况

随着中国推进产业结构改革，中国企业由劳动密集型向工业自动化型转型趋势正在加速，这也同时促进了中国工业自动化市场的繁荣与发展。2008 年中国 EMPC 市场规模达到 81 亿元，其中航空航天领域 EMBC 市场规模为 19.1 亿元。

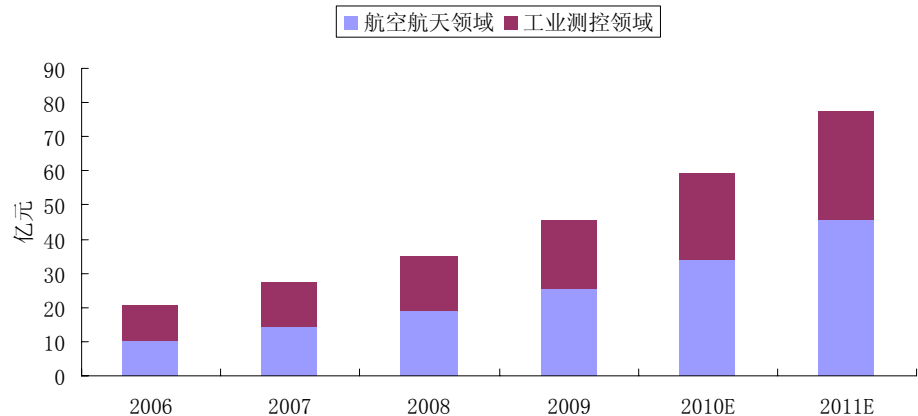
图表 26：2005 年~2008 年中国 EMPC 市场规模



资料来源：赛迪顾问，中投证券研究所

EMBC 产品主要应用于航空航天领域和工业测控领域，2006 年航空航天领域和工业测控领域 EMBC 市场规模分别为 10.3 亿和 10.5 亿，据赛迪顾问分析 2011 年航空航天领域和工业测控领域 EMBC 市场规模将分别达到 45.6 亿和 31.9 亿，其中航空航天领域年均增长率超过 30%。

图表 27：2006 年~2011 年中国 EMBC 两大主要应用领域市场规模



资料来源：赛迪顾问，中投证券研究所

4.2、公司 EMBC 产品介绍

公司 EMBC 系列产品以自主研发生产的高可靠嵌入式 SoC 芯片和宇航总线技术为基础，能够满足控制系统的核心需求和客户的特定需求，主要产品型号为 EMBC1000。公司 EMBC 产品实现了高可靠、超稳定、小型化、低成本及国产化的嵌入式控制模块产品。

图表 28：公司 EMBC 系列产品实物图



EMBC1000-HiRelOBC



EMBC1000-CD



EMBC1000-USB429

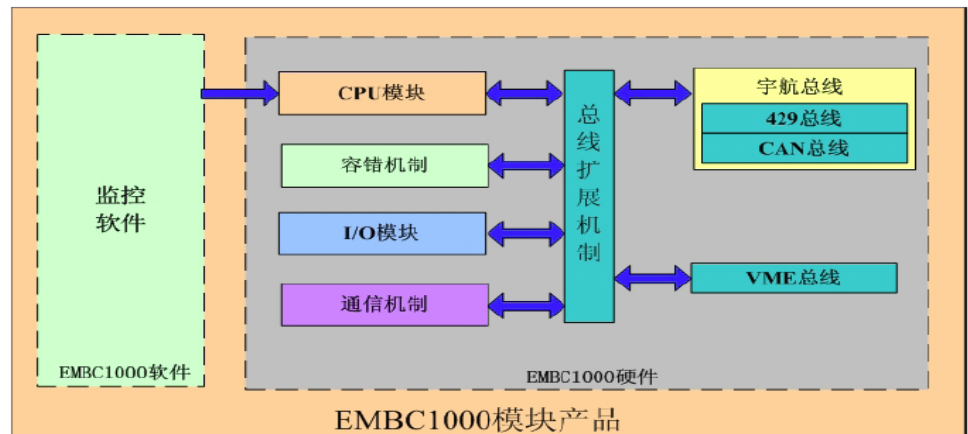


EMBC1000-PCI429

资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

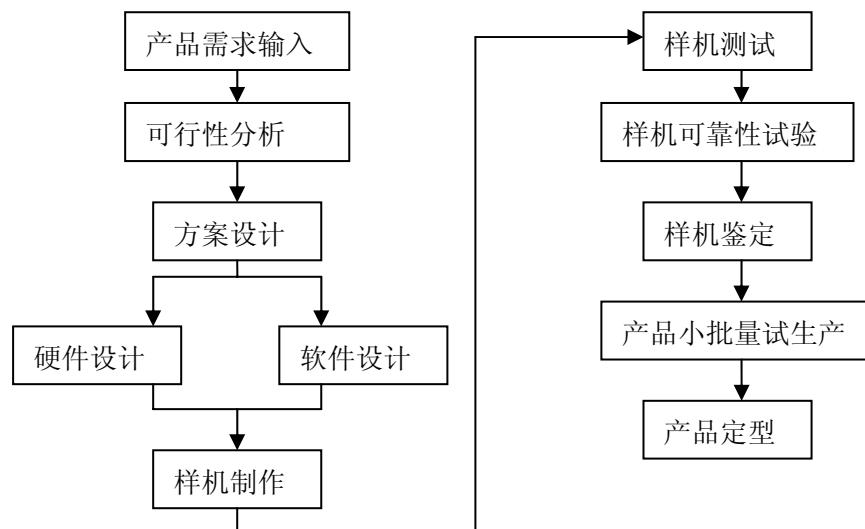
公司 EMBC1000 产品具体结构和设计、生产流程图如下所示：

图表 29：公司 EMBC1000 产品具体结构



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

图表 30：公司 EMBC 类产品设计、生产流程



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

公司 EMBC 产品主要应用于航空航天、工业测控等领域，主要为对航空电子、直升机、民用飞机以及舰艇上的相关设备进行信息交换和数据采集，并对数据进行分析，公司 EMBC 产品是中国航天设备正常运行坚实的支撑。

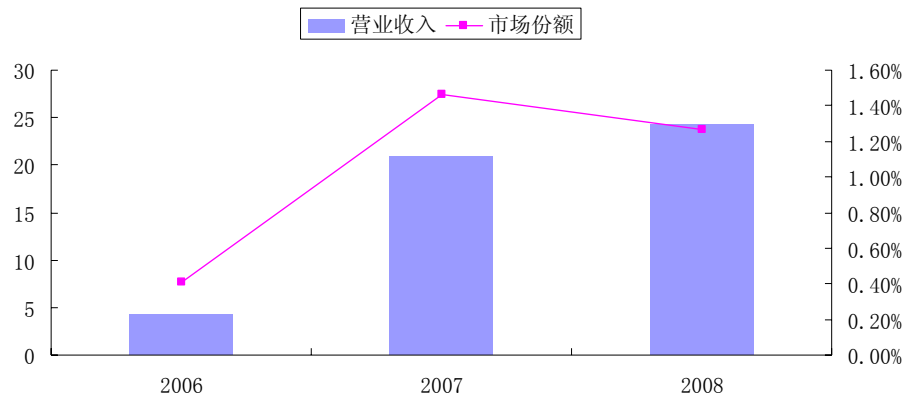
图表 31：公司 EMBC 产品应用领域示意图



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

2006 年公司 EMBC 产品营业收入仅为 433 万元，2008 年达到 2432 万元。受金融危机影响 2009 年公司 EMBC 业务营业收入增长较少，但随着中国工业自动化市场的繁荣与发展和宏观经济逐渐复苏，公司 EMBC 业务也必将恢复快速发展，我们预计未来几年公司 EMBC 产品销售收入年均增长率将达到 20%。

图表 32：2006~2008 年公司 EMBC 产品营业收入和市场份额



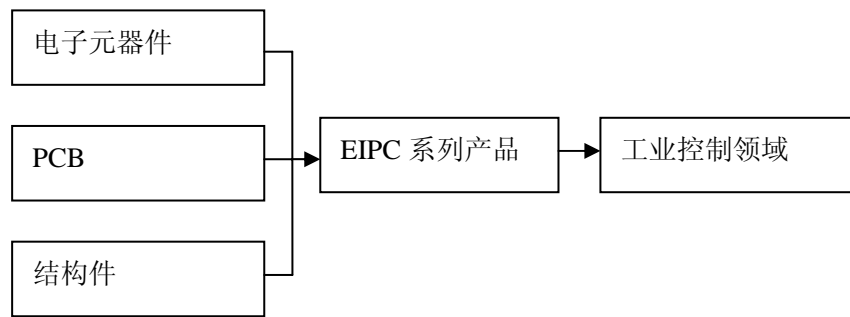
资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

五、嵌入式智能控制平台 EIPC

嵌入式智能控制平台 (EIPC) 是由嵌入式处理器、存储器、主控模块、模拟量处理模块、电源模块、驱动程序等构成的平台化设备。

EIPC 是一种专业化、半定制化、集软硬件为一体、允许二次开发、亦可独立工作的通用核心控制平台。其具有强大的信息处理能力、丰富的接口和驱动程序模块、成熟的集成开发环境。

图表 33：EIPC 系列产品产业链

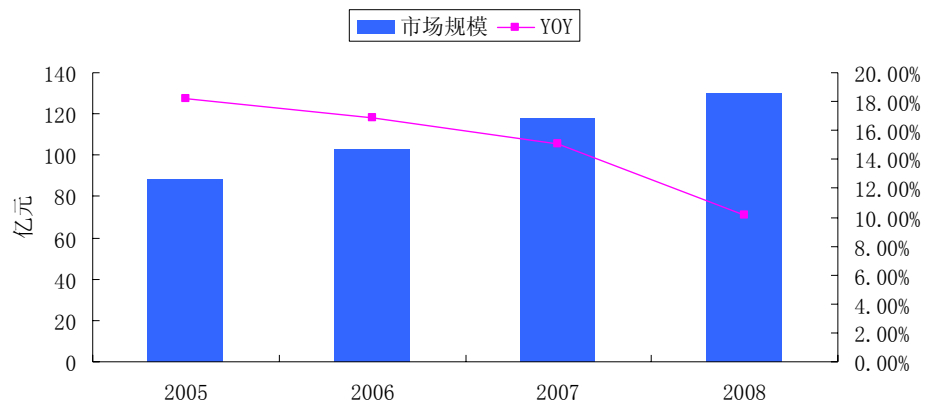


资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

5.1、中国 EIPC 市场概况

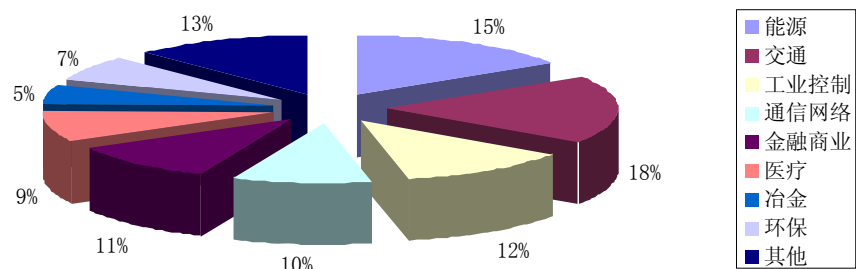
随着中国经济的快速发展，EIPC 除了应用在传统的工业自动化领域外，还已经广泛应用于交通、金融、环保等领域。2005 年中国 EIPC 市场为 88 亿，2008 年中国 EIPC 市场规模达到 130.2 亿元，年复合增长率约为 15%。

图表 34：2005 年~2008 年中国 EIPC 市场规模



资料来源：赛迪顾问，中投证券研究所

图表 35：2008 年国内 EIPC 产品各主要应用领域占比

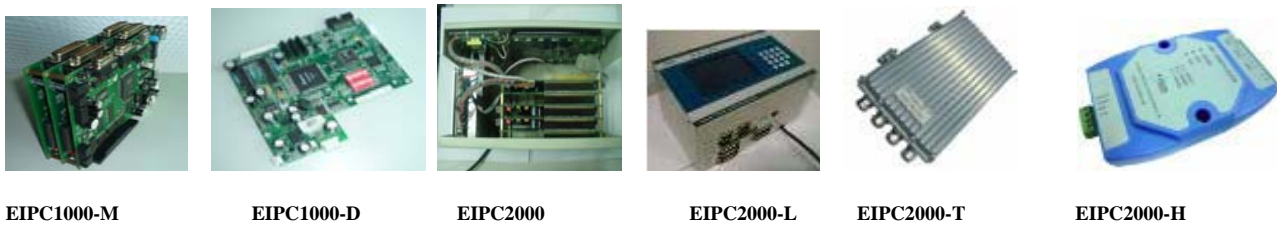


资料来源：赛迪顾问，中投证券研究所

5.2、公司 EIPC 产品：民用为主

公司 EIPC 产品主要包括 EIPC1000 及 EIPC2000 等系列产品,其中 EIPC1000 产品主要应用于智能控制终端。EIPC2000 产品能够实现信号测量、数据采集、数据传输、数据管理、数据显示、实时控制等诸多功能,是嵌入式控制系统的通用核心模块。

图表 36：公司 EIPC 产品实物图

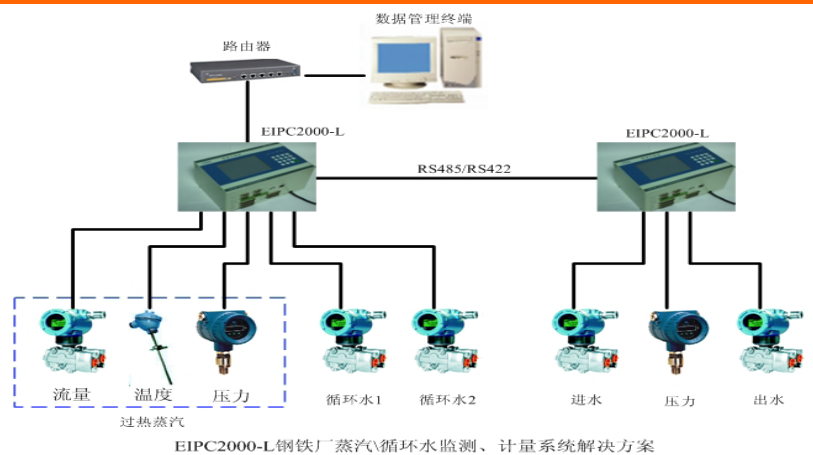


资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

公司 EIPC 类产品设计生产流程与 EMBC 产品类似,主要应用于钢铁、水务、城市燃气及智能控制终端等民用领域,具体如下图所示。

公司 EIPC 产品主要客户为浪潮齐鲁软件,未来将继续开发其他客户。由于 EIPC 产品主要应用领域为民用领域,竞争较为激烈,我们认为随着公司加大开拓民用市场力度,进一步提升公司产品竞争力,公司 EIPC 业务具有一定的增长潜力。

图表 37：公司 EIPC 产品水务领域应用示意图



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

六、财务分析

随着公司营运和管理能力逐步提升,产品规模化效应逐渐显现,公司各项偿债能力指标都有较大进步,显示了公司日益健康的财务状况。

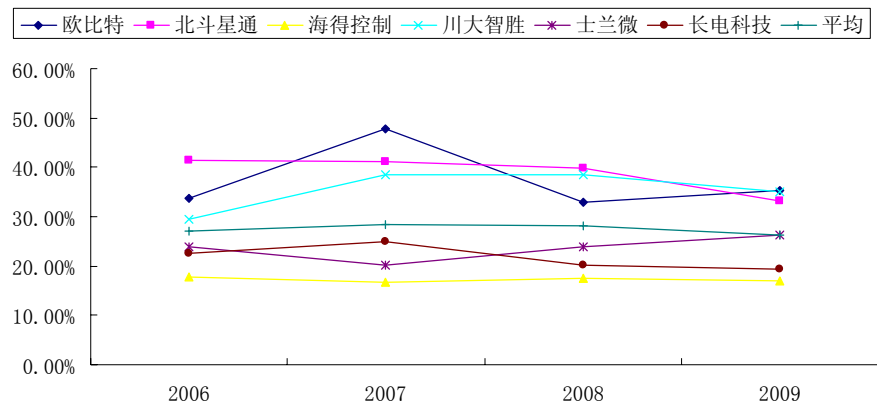
图表 38：公司偿债能力分析

	2006	2007	2008	2009
流动比率	1.94	2.08	2.03	2.97
速动比率	1.31	1.84	1.6	2.63
资产负债率	21.96%	27.60%	25.07%	22.13%
利息保障倍数	66.56	25.35	20.41	25.1

资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

公司毛利率相比同类可比上市公司一直保持较高水平，显示了公司较强的盈利能力。

图表 39：同类可比上市公司毛利率比较



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

七、募投项目情况

公司主要募投项目为多核片上系统项目和嵌入式总线控制模块项目，其中多核片上系统项目总投资为 7,313 万元，其中项目实施第一年投资 3,316 万元、第二年投资 2,966 万元、第三年投资 1,030 万元。

嵌入式总线控制模块项目总投资为 4,687 万元，其中项目实施第一年投资 3,587 万元、第二年投资 630 万元、第三年投资 470 万元。

上述募投项目预计投入资金后第二年开始产生效益。

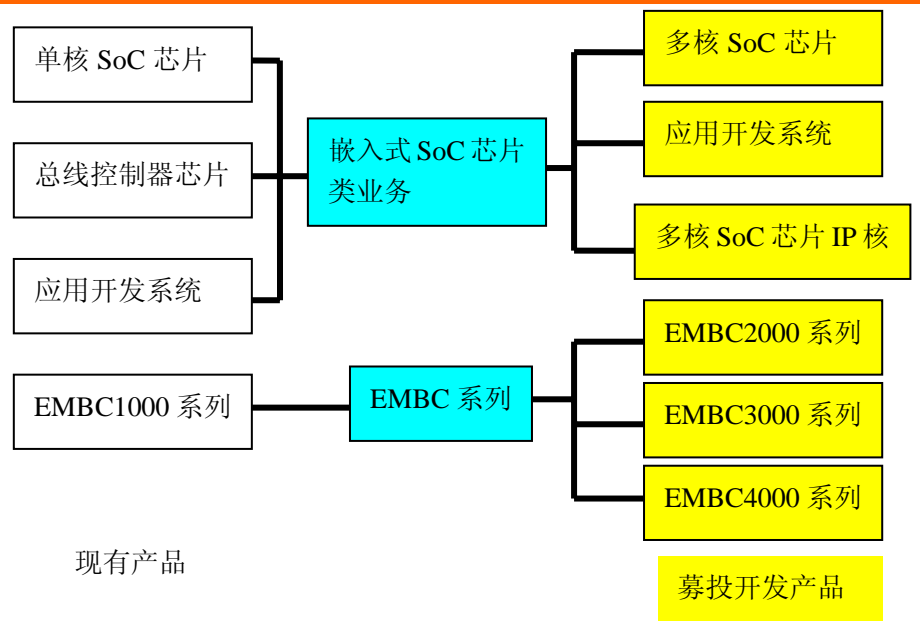
图表 40：公司募投项目情况

项目名称	募集资金投入情况 (百万)			
	第一年	第二年	第三年	总计
多核片上系统项目	33	30	10.3	73
嵌入式总线控制模块项目	35.9	6.3	4.7	46.9

资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

公司募投项目主要对现有产品和技术进行创新和升级，进一步拓展和完善公司的“嵌入式 SoC 芯片+系统集成”产品结构。

图表 41：公司募投项目与现有产品关系



资料来源：公司招股说明书，中投证券研究所

八、盈利预测

图表 42：2010~2012 年公司分业务盈利预测

	产品	2010E	2011E	2012E
营业收入 (百万)	SOC 芯片	92.91	141.22	218.90
	EMBC 系列产品	31.61	37.93	45.52
	EIPC 系列产品	48.71	54.55	61.10
	其他	26.91	29.60	32.56
	合计	200.13	263.30	358.07
营业成本 (百万)	SOC 芯片	47.66	72.84	98.38
	EMBC 系列产品	11.06	15.17	18.21
	EIPC 系列产品	41.40	46.37	51.93
	其他	22.87	25.16	27.67
	合计	122.99	159.54	196.19
毛利率	SOC 芯片	48.70%	48.42%	55.06%
	EMBC 系列产品	65.00%	60.00%	60.00%
	EIPC 系列产品	15.00%	15.00%	15.00%
	其他	15.00%	15.00%	15.00%
	综合	38.54%	39.41%	45.21%

资料来源：中投证券研究所

九、投资建议：推荐

图表 43：同类可比上市公司 2011 年预测市盈率

证券代码	证券名称	2011 年预测市盈率
600118	中国卫星	51.49
002151	北斗星通	59.77
002405	四维图新	57.8
002184	海得控制	32.99
600879	航天电子	34.3
300077	国民技术	58.33
600893	航空动力	51.4
	平均	49.44

资料来源：Wind 资讯，中投证券研究所

根据上述对公司主营业务的分析，我们预测公司 2010 年~2012 年 EPS 分别为 0.56 元、0.81 元和 1.25 元。我们给予公司推荐的评级，根据同类可比上市公司 2011 年估值情况，给予 2011 年公司 40 倍 PE。以 2011 年 40 倍 PE 计算，未来 6-12 个月公司股价合理价位为 32.4 元。

十、风险提示

公司风险主要来自于宏观经济下行，导致下游需求减少。

附：财务预测表

资产负债表					利润表				
会计年度	2009	2010E	2011E	2012E	会计年度	2009	2010E	2011E	2012E
流动资产	135	552	629	769	营业收入	159	200	263	358
现金	67	484	539	652	营业成本	101	123	160	196
应收账款	42	38	50	68	营业税金及附加	1	2	3	4
其它应收款	6	0	0	0	营业费用	4	4	5	7
预付账款	2	0	0	0	管理费用	14	16	21	29
存货	19	31	40	49	财务费用	1	-11	-21	-25
其他	0	0	0	0	资产减值损失	2	0	0	0
非流动资产	63	102	87	82	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	0	0	0	0	投资净收益	0	0	0	0
固定资产	33	49	54	53	营业利润	37	66	96	147
无形资产	18	18	18	18	营业外收入	2	0	0	0
其他	12	35	15	12	营业外支出	0	0	0	0
资产总计	198	655	716	850	利润总额	39	66	96	147
流动负债	46	58	37	47	所得税	6	10	14	22
短期借款	23	0	0	0	净利润	33	56	82	125
应付账款	11	18	24	29	少数股东损益	0	0	0	0
其他	12	39	13	17	归属母公司净利润	33	56	81	125
非流动负债	0	0	0	0	EBITDA	42	59	81	129
长期借款	0	0	0	0	EPS (元)	0.44	0.56	0.81	1.25
其他	0	0	0	0					
负债合计	46	58	37	47	主要财务比率				
少数股东权益	0	1	1	1	会计年度	2009	2010E	2011E	2012E
股本	75	100	100	100	成长能力				
资本公积	17	395	395	395	营业收入	24.5%	26.2%	31.6%	36.0%
留存收益	60	101	183	307	营业利润	35.9%	77.4%	46.2%	53.3%
归属母公司股东权益	152	596	678	803	归属于母公司净利润	30.0%	69.2%	46.2%	53.3%
负债和股东权益	198	655	716	850	获利能力				
					毛利率	36.4%	38.5%	39.4%	45.2%
					净利率	20.7%	27.8%	30.9%	34.9%
					ROE	21.7%	9.3%	12.0%	15.5%
					ROIC	31.4%	47.3%	47.1%	71.5%
					偿债能力				
					资产负债率	23.1%	8.8%	5.2%	5.5%
					净负债比率	50.25	0.00%	0.00%	0.00%
					流动比率	2.95	9.58	16.99	16.40
					速动比率	2.54	9.04	15.91	15.36
					营运能力				
					总资产周转率	0.84	0.47	0.38	0.46
					应收账款周转率	6	5	6	6
					应付账款周转率	8.57	8.37	7.53	7.35
					每股指标 (元)				
					每股收益(最新摊薄)	0.33	0.56	0.81	1.25
					每股经营现金流(最新摊薄)	0.03	0.71	0.34	0.88
					每股净资产(最新摊薄)	1.52	5.96	6.78	8.03
					估值比率				
					P/E	79.66	47.07	32.20	21.00
					P/B	17.29	4.39	3.87	3.27
					EV/EBITDA	61	43	32	20

资料来源：中投证券研究所，公司报表，单位：百万元

投资评级定义

公司评级

- 强烈推荐: 预期未来 6~12 个月内股价升幅 30%以上
推荐: 预期未来 6~12 个月内股价升幅 10%~30%
中性: 预期未来 6~12 个月内股价变动在 ±10%以内
回避: 预期未来 6~12 个月内股价跌幅 10%以上

行业评级

- 看好: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现优于市场指数 5%以上
中性: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现相对市场指数持平
看淡: 预期未来 6~12 个月内行业指数表现弱于市场指数 5%以上

研究团队简介

王鹏, 中投证券研究所副所长, 研究主管。

王国勋, 中投证券研究所电子行业分析师, 复旦大学微电子系学士, 复旦大学微电子系硕士, 2010 年加入中投证券研究所, 9 年电子行业相关经验。

免责声明

本报告由中国建银投资证券有限责任公司(以下简称“中投证券”)提供, 旨在派发给本公司客户使用。未经中投证券事先书面同意, 不得以任何方式复印、传送或出版作任何用途。合法取得本报告的途径为本公司网站及本公司授权的渠道, 非通过以上渠道获得的报告均为非法, 我公司不承担任何法律责任。

本报告基于中投证券认为可靠的公开信息和资料, 但我们对这些信息的准确性和完整性均不作任何保证。中投证券可随时更改报告中的内容、意见和预测, 且并不承诺提供任何有关变更的通知。

本公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 也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。

本报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成对所述证券的买卖出价。投资者应根据个人投资目标、财务状况和需求来判断是否使用报告所载之内容和信息, 独立做出投资决策并自行承担相应风险。我公司及其雇员不对使用本报告而引致的任何直接或间接损失负任何责任。

中国建银投资证券有限责任公司研究所

公司网站: <http://www.cjis.cn>

深圳

深圳市福田区益田路 6003 号荣超商务中心 A 座 19 楼
邮编: 518000
传真: (0755) 82026711

北京

北京市西城区太平桥大街 18 号丰融国际大厦 15 层
邮编: 100032
传真: (010) 63222939

上海

上海市静安区南京西路 580 号南证大厦 16 楼
邮编: 200041
传真: (021) 62171434