

欧比特(300053)

国产嵌入式 SoC 芯片及系统集成供应商

✉ 魏兴耘 张慧
 ☎ 0755-23976213 021-38676715
 ✉ weixy1@gtjas.com zhanghui6820@gtjas.com

本报告导读：

- 公司是国内具有自主知识产权的嵌入式 SoC 芯片及系统集成供应商，产品具有进口替代空间

投资要点：

- 公司是国内具有自主知识产权的嵌入式 SoC 芯片及系统集成供应商，生产 SPARC 架构的高可靠嵌入式 SoC 芯片，并以自有芯片为基础，开发出一系列 EMBC 和 EIPC 系统集成产品，已形成“嵌入式 SoC 芯片+系统集成”的产品架构。
- 公司为基于 SPARC 架构的 SoC 芯片行业的技术引导者和标准倡导者，是我国首家研制出基于 SPARC V8 架构的 SoC 芯片的企业。其产品可以适应客户对于高可靠、高性能、超稳定、长寿命、小型化等产品指标的需求，部分产品达到国际先进水平，降低了客户对于国外产品的依赖度。
- 67%的公司产品应用于航天航空领域，2008 年公司在航天航空 SoC 市场的占有率为 4.88%，居国内厂商首位。依托航天航空市场，公司大力拓展工业控制领域，工控业务收入已成为公司新的增长点。
- SPARC 处理器架构的 SoC 产品广泛应用于航空航天、工业控制等领域。预计到 2011 年中国 SPARC 架构 SoC 芯片的市场规模将达到 103.1 亿元，年复合增长率超过 20%。其中，2011 年航空航天领域和工控领域的 SoC 芯片市场规模分别达到 16.8 亿元和 39.8 亿元。
- 系统集成模块市场稳定增长，航空航天等领域的国产化替代需求较强。2008 年中国 EMBC 和 EIPC 市场规模分别达到 81.0 和 130.2 亿元。其中，航空航天和测控 EMBC 市场规模为 35.2 亿元，同比增长 28.47%，预计到 2011 年该市场规模将达到 77.5 亿元，年复合增长率为 30%。
- 募投资金将投向多核片上系统项目和嵌入式总线控制模块项目。项目的实施将进一步完善“嵌入式 SoC 芯片+系统集成”的产品架构，增强公司高端产品供给能力和持续盈利能力。
- 我们预期公司 2009、2010 和 2011 年销售收入分别为 1.58 亿元、2.05 亿元和 2.65 亿元，归属于母公司所有者的净利润分别为 3197 万元、4370 万元和 5797 万元，全面摊薄的 EPS 分别为 0.32 元、0.44 元、0.58 元。
- 我们建议该公司询价区间为 9.59-11.19 元，对应 09 年 30-35 倍 PE。我们同时推断市场有可能将询价区间上抬至 13.90-16.70 元。我们认为其上市合理目标价为 13.11-15.30 元，对应 10 年 30-35 倍 PE。

建议询价区间：

9.59-11.19

上市首日定价区间：

13.11-15.30

2010.01.27

发行上市资料

总股本（万股）	10000
发行量（万股）	2500
发行日期	2010.02.02
发行方式	网下询价+网上申购
保荐机构	西南证券
预计上市日期	2010.02

发行前财务数据

每股净资产（元）	1.58
净资产收益率（%）	21.3
资产负债率（%）	34.2

主要股东和持股比例

颜军	46.58%
上海联创永宣创业投资企业	18.42%
欧比特投资咨询有限公司	17.42%
上海健运投资管理有限公司	4.74%
科丰科技创业投资有限公司	4.50%
上海新鑫投资有限公司（SS）	4.42%
上海苏阿比贸易有限公司	2.21%

财务摘要（百万元）	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
营业收入	76	127	158	205	265
(+/-)%	102.7%	66.7%	24.1%	29.7%	29.2%
经营利润（EBIT）	23	27	36	50	67
(+/-)%	185.3%	16.2%	33.9%	37.7%	33.6%
净利润	23	25.32	32	44	58
(+/-)%	142.7%	10.9%	26.3%	36.7%	32.7%
每股净收益（元）	0.23	0.25	0.32	0.44	0.58
每股股利（元）	-	-	0.03	0.04	0.06

注：每股净收益按发行后的总股本计算

请务必阅读正文之后的免责条款部分

1. 具有自主知识产权的嵌入式 SoC 芯片及系统集成供应商

1.1. 历史沿革及股权结构

公司是以颜军、上海联创永宣、上海新鑫、上海苏阿比、上海科丰、上海健运、欧比特投资及宁波明和作为发起人，由欧比特软件整体变更设立的股份有限公司。

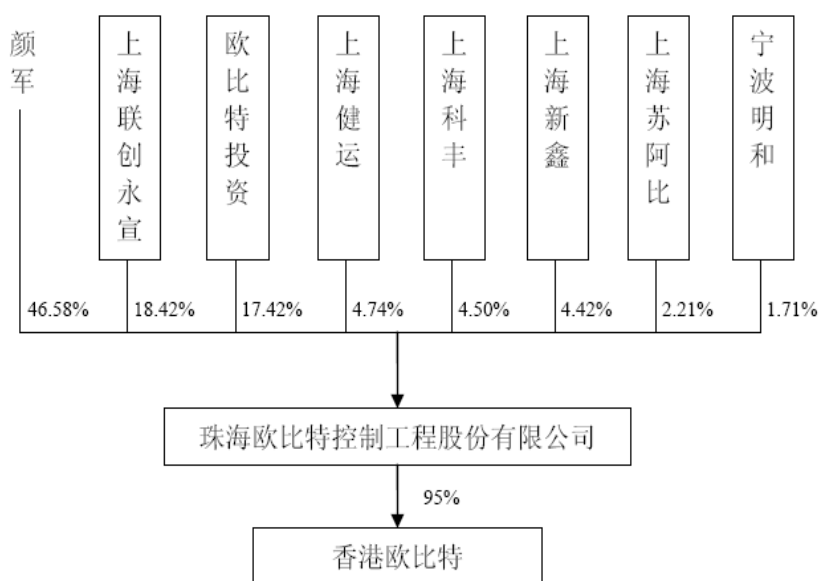
公司的主要发起人是颜军先生，持有发行人 3493.35 万股股份，占发行人发行前总股本的 46.58%，占发行人发行后总股本的 34.93%，系公司控股股东、实际控制人。

表 1：发行前后股权变化情况

股东名称	发行前股本结构		发行后股本结构	
	股数（万股）	比例	股数（万股）	比例
一、有限售条件流通股				
颜军	3493.4	46.6%	3493.4	34.9%
上海联创永宣创业投资企业	1381.5	18.4%	1381.5	13.8%
欧比特投资咨询有限公司	1306.7	17.4%	1306.7	13.1%
上海健运投资管理有限公司	355.5	4.7%	355.5	3.6%
科丰科技创业投资有限公司	337.2	4.5%	337.2	3.4%
上海新鑫投资有限公司(SS)	331.5	4.4%	331.5	1.9%
上海苏阿比贸易有限公司	165.8	2.2%	165.8	1.7%
全国社会保障基金理事会	-	-	144.0	1.4%
宁波明和投资管理有限公司	128.5	1.7%	128.5	1.3%
二、本次发行流通股			2500	25.0%
合计			10000	100.0%

数据来源：公司招股说明书，国泰君安证券

图 1：欧比特股权结构



数据来源：公司招股说明书，国泰君安证券

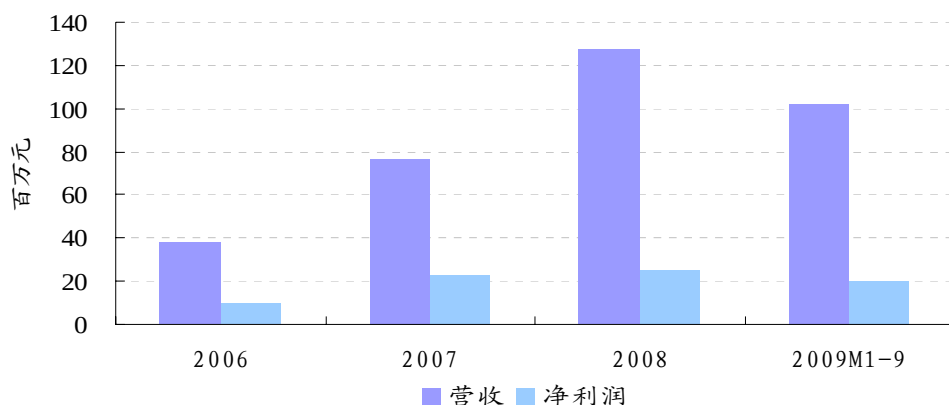
1.2. “嵌入式 SoC 芯片+系统集成”的产品架构

公司是国内具有自主知识产权的嵌入式 SoC 芯片及系统集成供应商。主要产品分为三大类：一是嵌入式 SoC 芯片类产品，包括高可靠嵌入式 SoC 芯片、总线控制器芯片及相应的应用开发系统等；二是系统集成类产品，包括嵌入式总线控制模块（EMBC）、嵌入式智能控制平台（EIPC）及由 EMBC、EIPC 作为技术平台支撑的系统集成产品；三是代理 TLC、Spacekey 公司的存储器芯片、逻辑电路等产品。

公司经过多年对系统功能及芯片设计的研究和技术积累，已成功开发出多款基于 SPARC 架构标准的高可靠嵌入式 SoC 芯片，并以公司自有芯片为基础，开发出一系列的系统集成产品，已形成“嵌入式 SoC 芯片+系统集成”的产业架构。

通过扩大产品销售领域，公司主营业务收入呈稳定增长趋势，2007 年和 2008 年营收分别同比增长 102.7%和 66.7%，净利润分别同比增长 142.7%和 10.9%。

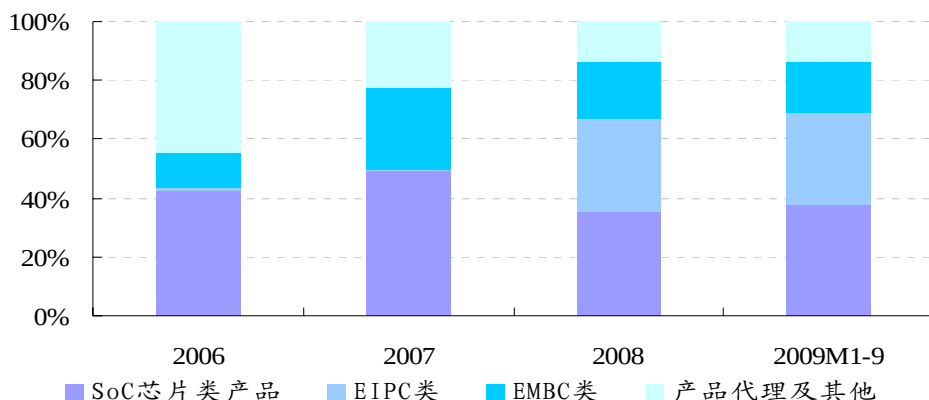
图 2：2006 年-2009 年前三季度公司收入和利润情况



数据来源：公司招股说明书，国泰君安证券

2006-2008 年以及 2009 年 1-9 月，公司嵌入式 SoC 芯片和系统集成的合计收入占同期营收比重分别达到了 55.16%、77.31%、85.93%和 86.11%。其中，在 EIPC 类产品的拉动下，系统集成产品收入占营收的比重从 2006 年的 12.5%提升至 48.7%。而毛利率相对较低的产品代理及其他业务占同期营业收入的比例逐年降低。

图 3：系统集成类产品收入占比提升，产品代理占比下降



数据来源：国泰君安证券

1.3. 基于 SPARC 架构的 SoC 芯片行业技术引导者

公司为基于 SPARC 架构 SoC 芯片的行业技术引导者和标准倡导者，是我国首家成功研制出基于 SPARC V8 架构的 SoC 芯片的企业，并利用其掌握的“星载计算机和嵌入式操作系统”专有技术的优势，于 2003 年推出了 SPARC V8 架构的基础芯片 S698，其技术达到国际先进水平。在公司的倡导及发起下，我国正在拟定 SPARC V8 架构嵌入式处理器的行业标准以及 429 总线的国家标准。

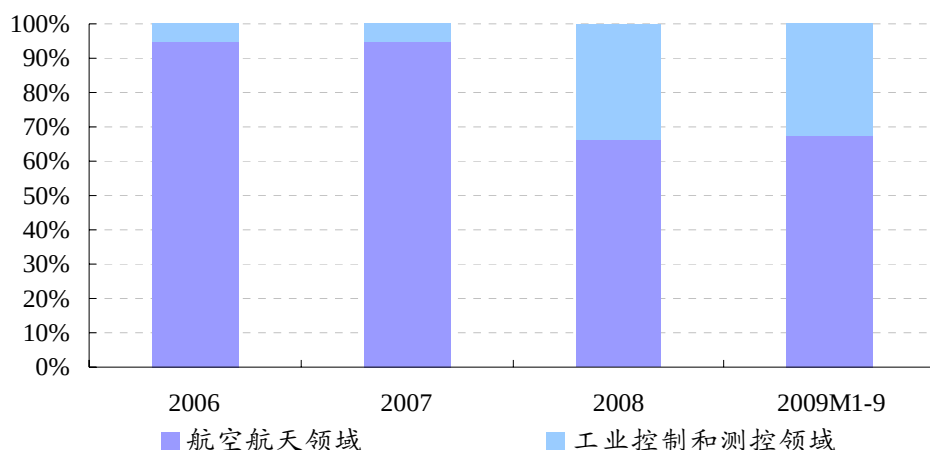
公司以 SPARC V8 处理器架构为基础的 S698 系列化产品可以适应客户对于高可靠、高性能、超稳定、长寿命、小型化等产品指标的需求，降低了客户对于国外产品的依赖度。

1.4. 依托航空航天业务拓展工控领域

公司的 SoC 产品主要应用于航空航天领域，根据 CCID 的统计，2008 年公司在我国航空航天 SoC 市场的占有率在国内厂商中居于首位，但市场份额仅为 4.88%，反映出航空航天市场集中度较低。

由于航空航天行业交付周期的不稳定性可能导致收入确认出现波动，因此公司加大了工业控制领域的研发投入及市场开发力度，自主研发完成了 S698-ECR 芯片，以用于税控机、智能控制终端及高端消费电子等商业和工业控制领域。目前，工控领域的销售已成为公司第二大的收入来源和主要增长点，收入结构得以优化。

图 4：航空航天是公司产品的主要应用领域，工控业务占比正在提升



数据来源：国泰君安证券

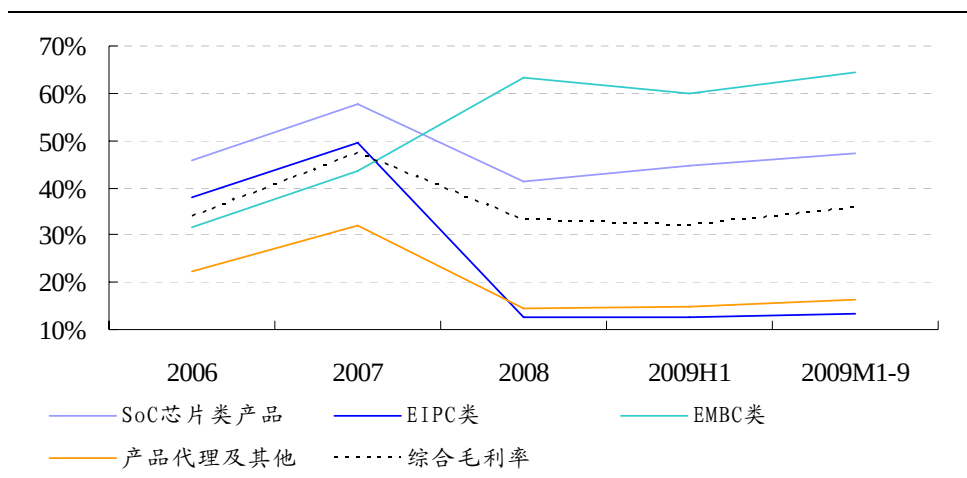
1.5. 资产周转能力逐渐增强

主要产品的毛利率由 2007 年的 47.86% 下降至 2008 年的 32.80%，下滑主要源于 2008 年 SoC 芯片类产品价格的下滑。而 EMBC 类产品的客户对价格的敏感度较低，该类产品销售收入在保持稳定增长的基础上，毛利率延续了 2006 年以来上升的趋势，成为公司 2008 年主要的利润增长点。

2009 年 7-9 月，SoC 芯片类产品的毛利率上升较快，从 1-6 月的 44.49% 上升至

7-9 月的 50.66%，主要原因是毛利率较高的高可靠芯片销售增长较快。

图 5：毛利率变动趋势



数据来源：国泰君安证券

最近三年公司的总资产周转率、应收账款周转率和存货周转率指标均呈上升态势，公司的资产周转能力和营运能力逐渐增强。

表 2：资产周转能力逐渐增强

	2009H1	2008	2007	2006
存货周转率	3.27	4.48	3.78	2.90
应收账款周转率	3.87	7.09	4.27	2.82
总资产周转率	0.57	0.79	0.76	0.65

数据来源：国泰君安证券

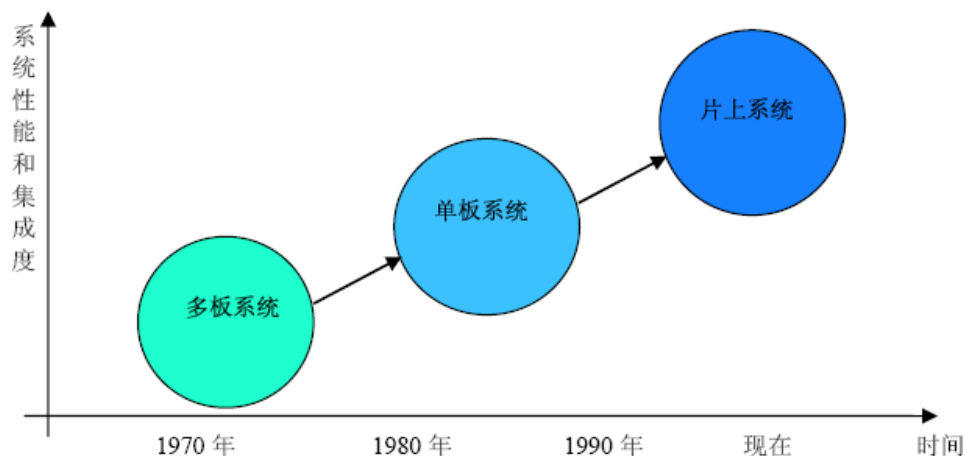
2. 嵌入式 SoC 芯片及系统集成模块存在进口替代的机遇

2.1. SPARC 架构的 SoC 芯片广泛应用于航空航天和工业控制领域

System-on-Chip (SoC)，即片上系统芯片，是在单个芯片上实现数据的采集、转换、存储、处理和输入输出等多种功能。

随着应用领域对于集成系统产品的高可靠、高性能、高集成度、小型化的需求，必须采用嵌入式 SoC 芯片在更高的层次上实现系统集成。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。SoC 芯片可以应用于工业控制、航空航天、移动通信、消费类电子、汽车电子、医疗电子设备等领域。

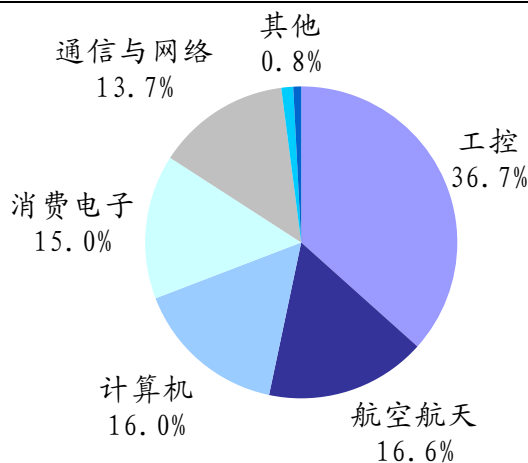
图 6: SoC 是集成系统实现小型化的技术手段



数据来源: 公司招股说明书, 国泰君安证券

SPARC 即可扩展处理器架构, 具有运行稳定、可扩展性优良、体系标准开放等特点, SPARC V7/V8 是目前嵌入式控制系统常用的标准版本。SPARC 处理器架构的 SoC 产品已在计算机工作站、航空航天、工业控制等领域得到广泛应用。

图 7: 2008 年中国 SPARC 架构 SoC 主要应用领域



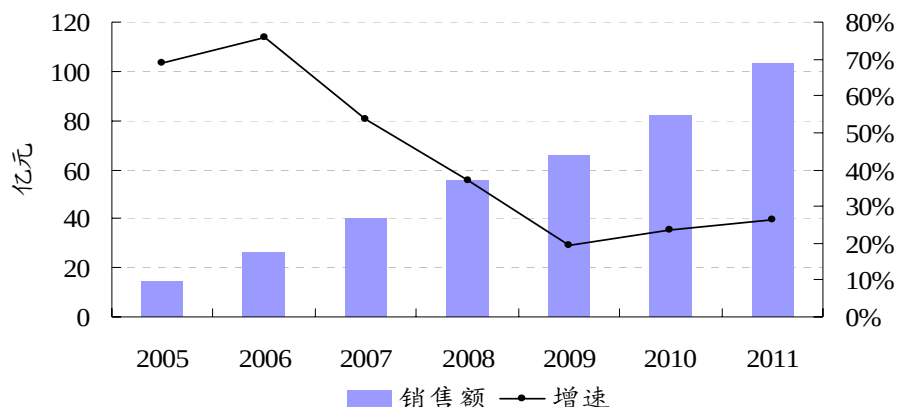
数据来源: CCID, 国泰君安证券

2008 年中国 SPARC 架构 SoC 的市场规模为 55.3 亿元, 同比增长 37.2%, 预计到 2011 年市场规模将达到 103.1 亿元, 年复合增长率超过 20%。

其中, 随着载人航天工程、资源卫星、航空运输业的发展以及军队现代化建设的不断进行, 预计 2010 和 2011 年中国航空航天领域 SPARC 架构 SoC 芯片市场同比增长率分别 22.3%、24.5%, 2011 年市场规模达到 16.8 亿元。

在 SoC 市场规模不断扩大、SPARC 产品渗透率不断提升以及 SPARC 产品应用范围不断延伸的带动下, 预计 2010 和 2011 年工业控制领域 SPARC 架构 SoC 芯片市场同比增长率分别为 24.8%、27.7%, 2011 年市场规模达到 39.8 亿元。

图 8：中国 SPARC 架构 SoC 市场将保持稳定增长

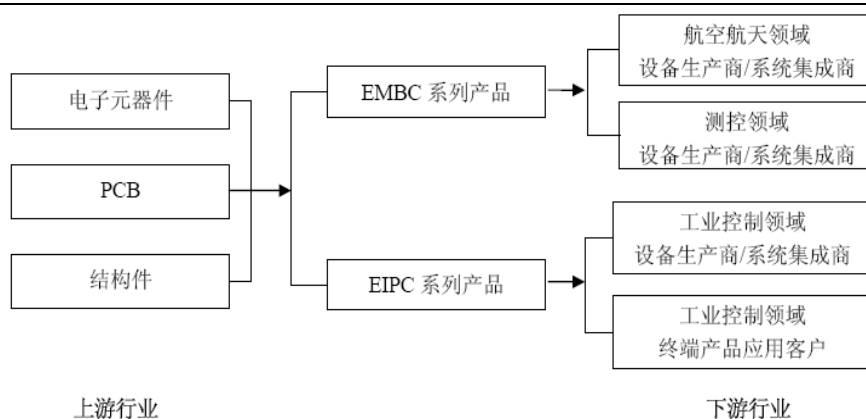


数据来源：CCID，国泰君安证券

2.2. 系统集成模块市场稳定增长

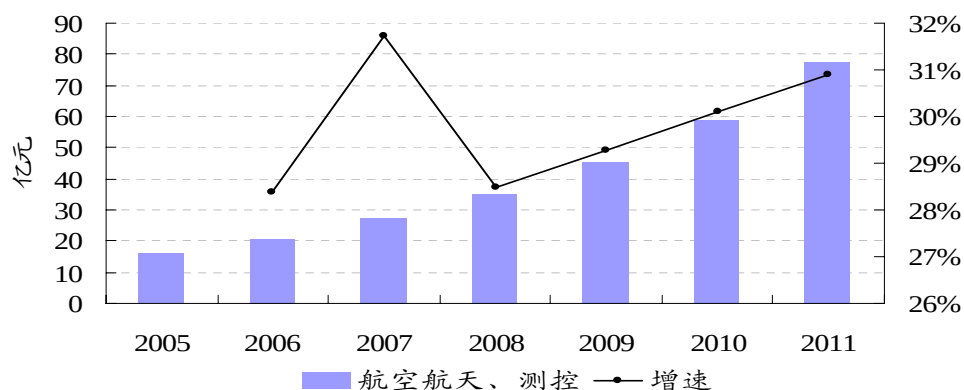
以芯片为基础向集成化方向发展可以进入规模更大的市场。2008 年中国 EMBC 市场规模达到 81.0 亿元。其中，航空航天和测控 EMBC 市场规模为 35.2 亿元，同比增长 28.47%。预计到 2011 年航空和测控 EMBC 市场规模达到 77.5 亿元，年复合增长率为 30%。

图 9：EMBC/EIPC 系列产品上下游行业关系图



数据来源：公司招股说明书，国泰君安证券

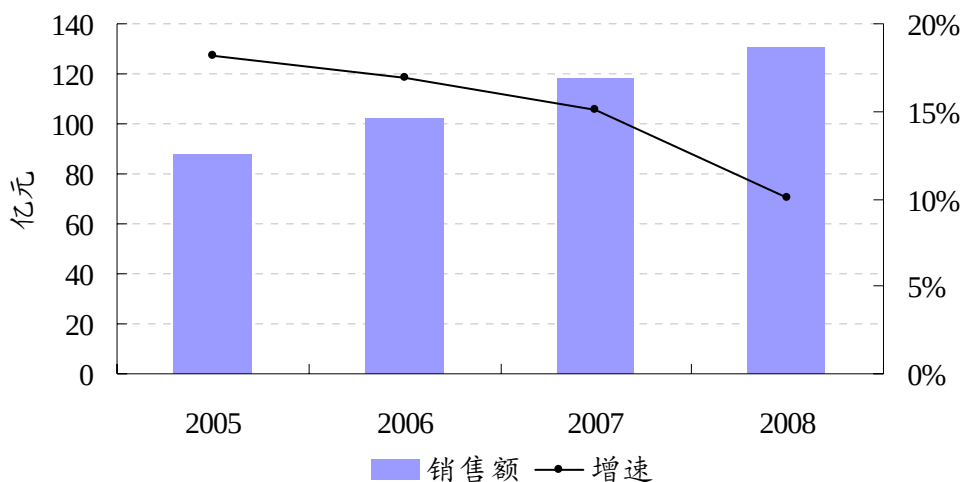
图 10：国内航空航天、测控领域 EMBC 市场规模



数据来源：CCID，国泰君安证券

由 EIPC 所构成的终端产品提供了包括自动化仪器仪表及自动化控制设备的数据采集、传输、管理所需的功能，不仅可以广泛应用于冶金、石油、化工、电力、煤炭、水利等传统工业自动化领域，还可应用于交通、金融、医疗、环保等诸多领域。2008 年中国 EIPC 市场规模达到 130.2 亿元，同比增长 10.1%。

图 11：国内 EIPC 市场规模



数据来源：CCID，国泰君安证券

2.3. 高端产品依赖进口

在嵌入式 SoC 芯片方面，目前我国在航空航天领域和工业控制领域使用的高可靠 SoC 芯片基本依赖国外进口，部分高性能的芯片产品长期处于被国外制约的状态。国际上该类芯片主要被 NASA、ESA、BAE 等组织及公司掌握，而在国内仅有欧比特、北京时代民芯、北京神州龙芯等少数几家企业或者科研院所进行 SPARC 架构的嵌入式 SoC 芯片研发生产工作。

在集成模块方面，由于总线协议基本上由国际组织制定，国外的主要总线模块厂商参与了总线协议的制定，因而具备先发优势和技术优势，在国内高端市场上占有率很高。嵌入式总线控制模块主要被国外厂商如 GE、DDC 公司和 UTMC 公司所垄断。国内在航空航天领域主要有欧比特、天津英贝特、骊山微电子、成都恩菲特、北京神州飞航等企业进行嵌入式总线控制模块的研发、生产工作。

2.4. 国产化需求较强

在卫星、火箭、飞机等航空航天领域，处于安全性的考虑，使用国产嵌入式处理器和 SoC 芯片及其集成模块是必然趋势，这就为具有自主研发实力的本土企业提供了发展的机遇。

3. 募投项目将增强公司的持续盈利能力

募投资金将投向多核片上系统项目和嵌入式总线控制模块项目。项目总投资 1.2 亿元，建设期为三年，第二年开始产生收益。项目达产后，公司预期每年将可新

增营业收入 7149 万元，实现净利润 2953 万元。

其中，多核片上系统项目为利用已掌握的 SPARC 架构处理器、嵌入式 SoC 芯片、嵌入式实时操作系统、嵌入式软件集成开发环境等技术，研制、生产多核 SoC 芯片产品及相关的衍生产品。目前公司已经启动了嵌入式四核 SoC 芯片的基础研究，在四核 SoC 芯片架构、相关 IP 核、验证平台、开发工具等方面已经取得了一定成果，为多核芯片的研发提供了基础。项目拟开发的主要产品为 S698PM-I、S698PM-M。

嵌入式总线控制模块项目是在已有的 EMBC1000 系列定制产品的基础上，对 EMBC 产品进行标准化、系列化、模块化，拟开发基于宇航总线，并支持 PCI 和 CPCI 总线标准的 EMBC 系列总线控制模块。项目拟开发的主要产品为 EMBC-2000（PCI 数据采集模块）、EMBC-3000（CPCI 通讯模块）以及 EMBC-4000（PCI 并行处理模块）。

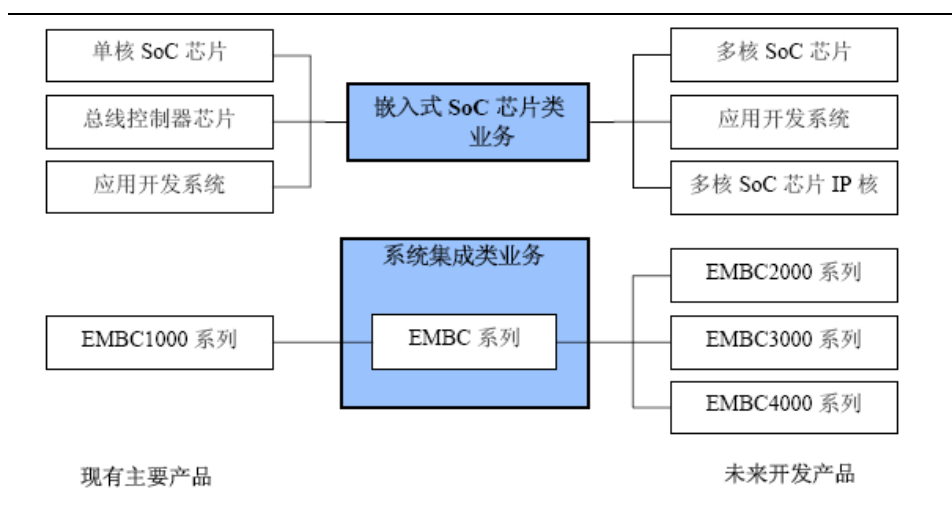
募投项目的实施将进一步完善“嵌入式 SoC 芯片+系统集成”产品架构，增强公司高端产品供给能力和持续盈利能力。

表 3：欧比特募集项目投资和产业化时间表

项目名称	项目投资总额（万元）			
	第一年	第二年	第三年	合计
多核片上系统项目	3316.36	2966.64	1030.00	7313.00
	S698PM-I：完成设计	S698PM-I：完成产业化 S698PM-M：完成设计	S698PM-M：完成产业化	
嵌入式总线控制模块项目	3587.00	630.00	470.00	4687.00
	EMBC-2000：完成研发	EMBC-2000：完成量产 EMBC-3000：完成研发和量产 EMBC-4000：完成研发	EMBC-4000：完成量产	
合计	6903.36	3596.64	1500.00	12000.00

数据来源：招股说明书，国泰君安证券

图 12：募投将增强多核 SoC 芯片和宇航级 EMBC 产品供应能力



数据来源：公司招股说明书，国泰君安证券

4. 风险因素分析

4.1. 对航空航天领域依赖的风险

嵌入式 SoC 芯片和系统集成产品主要应用于航空航天、工业控制等领域，其中航空航天领域是公司目前最主要的市场。2006-2008 年以及 2009 年 1-9 月，公司产品在航空航天领域实现的销售收入占当期营业收入的比重分别为 94.59%、94.67%、66.21%和 67.33%，公司业务对航空航天领域较为依赖，如果该市场发生波动将对公司的收入产生较大影响。

4.2. 对浪潮软件和浪潮商用依赖的风险

公司为了开拓工业控制及测控领域的市场，一方面向浪潮软件出售税控打印机和计算机主板，另一方面向浪潮商用采购智能控制模块结构件等产品。2007 年、2008 年、2009 年 1-9 月，公司向浪潮软件销售的金额分别为 76.92 万元、3619.62 万元、3229.01 万元，占同期销售总额比例分别为 2.04%、28.42%和 31.69%。2008 年、2009 年 1-9 月，公司向浪潮商用采购的金额分别为 4115.56 万元、2242.74 万元，占同期采购总额的比例分别为 43.55%、43.28%，公司对浪潮集团下属两家企业存在一定程度的依赖风险。

5. 盈利预测与估值

5.1. 盈利预测

我们预期公司 2009、2010 和 2011 年销售收入分别为 1.58 亿元、2.05 亿元和 2.65 亿元，归属于母公司所有者的净利润分别为 3197 万元、4370 万元和 5797 万元，按发行后股本全面摊薄的 EPS 分别为 0.32 元、0.44 元、0.58 元。

表 4：欧比特盈利预测简表

单位：百万元

损益表	2006A	2007A	2008A	2009E	2010E	2011E
营业收入	37.7	76.4	127.4	158.1	205.0	264.8
营业成本	24.9	40.2	85.3	100.0	129.0	164.9
税金及附加	0.0	1.4	1.4	1.7	2.2	2.9
营业费用	1.0	1.2	2.2	3.6	4.5	5.6
管理费用	3.8	7.9	9.8	15.0	19.5	25.2
EBIT	8.0	25.7	28.6	37.8	49.8	66.3
财务费用	(0.2)	1.4	1.8	0.1	(1.0)	(1.3)
营业利润	8.2	23.4	27.2	36.5	50.2	67.1
所得税	0.9	2.8	4.6	5.8	7.9	10.5
少数股东损益	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
净利润	9.4	22.8	25.3	32.0	43.7	58.0

数据来源：国泰君安证券

表 5: 分业务收入和毛利预测表

单位: 百万元

	2008A	2009M1-9	2009 E	2010 E	2011 E	2012 E	2013 E
分业务收入							
SoC 芯片类产品	44.85	37.71	58.17	78.54	106.02	125.11	143.87
EIPC 类	39.09	31.62	46.91	58.64	72.71	89.44	109.11
EMBC 类	24.33	17.37	31.14	42.97	58.01	73.09	90.63
产品代理及其他	17.73	13.99	20.39	23.24	26.26	29.41	32.65
其他业务收入	1.36	1.21	1.49	1.64	1.80	1.98	2.18
营收合计	127.4	101.9	158.10	205.0	264.8	319.0	378.5
分业务毛利							
SoC 芯片类产品	18.5	17.8	27.3	36.1	48.8	57.5	64.7
EIPC 类	4.9	4.3	6.1	7.5	9.2	11.1	13.3
EMBC 类	15.4	11.2	19.9	27.1	36.0	44.6	53.5
产品代理及其他	2.6	2.3	3.3	3.7	4.2	4.7	5.2
其他业务毛利	0.7	0.9	1.0	0.3	0.4	0.4	0.4
毛利合计	42.0	36.4	57.7	74.7	98.5	118.3	137.2

数据来源: 国泰君安证券

5.2. 估值

目前电子类公司 09 年平均 PE 为 50 倍。我们建议询价区间为 9.59-11.19 元, 对应 09 年 30-35 倍 PE。我们认为其上市合理目标价为 13.11-15.30 元, 对应 10 年 30-35 倍 PE。

表 6: 国内同类上市公司估值比较

公司简称	08PE	09PE	10PE	PB
士兰微	224	83	55	7.50
华微电子	73	160	57	2.84
长电科技	71	171	48	3.89
通富微电	121	89	43	4.15
华天科技	54	37	26	3.22
中环股份	33	-53	79	3.16
有研硅股	37	-70	84	3.75
行业平均	66	50	38	3.69

数据来源: Wind 资讯, 国泰君安证券

作者简介:

魏兴耘: 厦门大学经济学博士, 国泰君安证券研究所电子元器件行业首席分析师、计算机行业首席分析师。2002-2009 年《新财富》电子行业最佳分析师、计算机行业最佳分析师。

张慧: 男, 南京大学产业经济学专业硕士, 2007 年 7 月加入国泰君安证券研究所, 2009 年《新财富》电子行业最佳分析师第三名。

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料, 我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正, 但文中的观点、结论和建议仅供参考, 报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价, 投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属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者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告版权仅为我公司所有, 未经书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发, 需注明出处为国泰君安证券销售交易总部, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

国泰君安证券股票投资评级标准:

增持: 股票价格在未来 6~12 个月内超越大盘 15%以上;
谨慎增持: 股票价格在未来 6~12 个月内超越大盘幅度为 5% ~ 15%;
中性: 股票价格在未来 6~12 个月内相对大盘变动幅度为-5% ~ 5%;
减持: 股票价格在未来 6~12 个月内相对大盘下跌 5%以上。

国泰君安证券行业投资评级标准:

增持: 行业股票指数在未来 6~12 个月内超越大盘;
中性: 行业股票指数在未来 6~12 个月内基本与大盘持平;
减持: 行业股票指数在未来 6~12 个月内明显弱于大盘。

国泰君安证券销售交易总部

上海
上海市浦东新区银城中路 168 号上海银行大厦 29 层
邮政编码: 200120
电话: (021) 38676666

深圳
深圳市福田区益田路 6009 号新世界商务中心 34 层
邮政编码: 518026
电话: (0755) 23976888

北京
北京市西城区金融大街 28 号盈泰中心 2 号楼 10 层
邮政编码: 100140
电话: (010) 59312799

国泰君安证券销售交易总部网址: www.askgtja.com
E-MAIL: gtjaresearch@ms.gtjas.com