

大力发展第三方  
**System Design House**

# 大力发展第三方**System Design House**

- 我国集成电路的三个3的现象
- 如何培育第三方**System Design House**
- 集成电路**IC**设计企业还应生产量大面广的**ASSP**芯片
- 国家要发展芯片与系统联动

# 一、我国集成电路的三个3的现象

# 我国集成电路的三个3的现象

- 我国消费了全球30%以上的集成电路
- 我国生产的集成电路占全球的3%
- 我国自主创新的集成电路只占全球的0.3%

# 三个**3**现象所说明的问题

- 许多高端芯片，我们目前还不能自主设计生产，还得进口
- 而一些量大面广的中高档芯片，我们虽然能自主设计生产，而却没有去设计生产
- IC设计厂商所设计生产的“市场所需芯片”并不一定就是“市场能用的芯片”

# 三个**3**现象所说明的问题

- 我国的整机系统生产厂家（直接生产市场的各种嵌入式系统应用产品）一般都没有太强的设计能力，他们没有能力把“设计生产出的芯片”变成“市场能用得上的产品”
- 我国的集成电路设计自己设计、自己生产、自己开发和自行销售的封闭模式

## 二、如何培育第三方**System Design House**

## 如何培育第三方**System Design House**

- 我们国家应大力发展第三方**System Design House**。由他们把**IC Design**设计厂商的芯片真正变成市场真正能用的芯片
- 第三方**System Design House**要给予政策上的支持。由于目前的第三方**System Design House**大多是民营的小企业，他们既不是**IC**设计企业，也不是纯软件公司，大多得不到相应的支持，生存和发展都比较艰难



## 如何培育第三方**System Design House**

- 发展第三方**System Design House**，要列入我国集成电路发展的规划中，要在资金和政策上给予支持。培育和扶植一大批第三方**System Design House**
- 在现有的集成电路IC设计企业中,把原有的应用服务部门培育成**System Design House**,逐步从原分离出来.成为真正独立的第三方**System Design House**
- 与一些研究性大学成立联合实验室，有条件的可逐步培育成真第三方**System Design House**。甚至可孵化成独立的企业

三、集成电路**IC**设计企业还应生  
产量大面广的**ASSP**芯片

## 集成电路IC设计企业还应生产量大面广的ASSP芯片

- 集成电路IC设计企业除了定向生产各种SoC芯片外，还应生产量大面广的ASSP芯片
- 如Freescale公司生产的芯片虽然大多冠以MCU的名义，但实际上都是面向个领域的ASSP产品
- 便于第三方System Design House开发应用，也便于集成电路IC设计企业的持续发展

## 集成电路IC设计企业还应生产量大面广的 ASSP芯片

- Apple 公司的 **iphone**并没有直接用ARM/MIPS的IP核来设计所需的SoC芯片；而是用市场上单量大面广的XScale或ARM9的MCU来作为处理器
- **iphone**产品能很快上市，开发成本也较低；同时，也可根据市场的变化来灵活应对
- 单片机MCU实际上也只是中间产品，其应用达到一定的量，又会重新要再设计生产有真正市场和用户的SoC，故国产MCU也是SoC前期产品

# 我国单片机

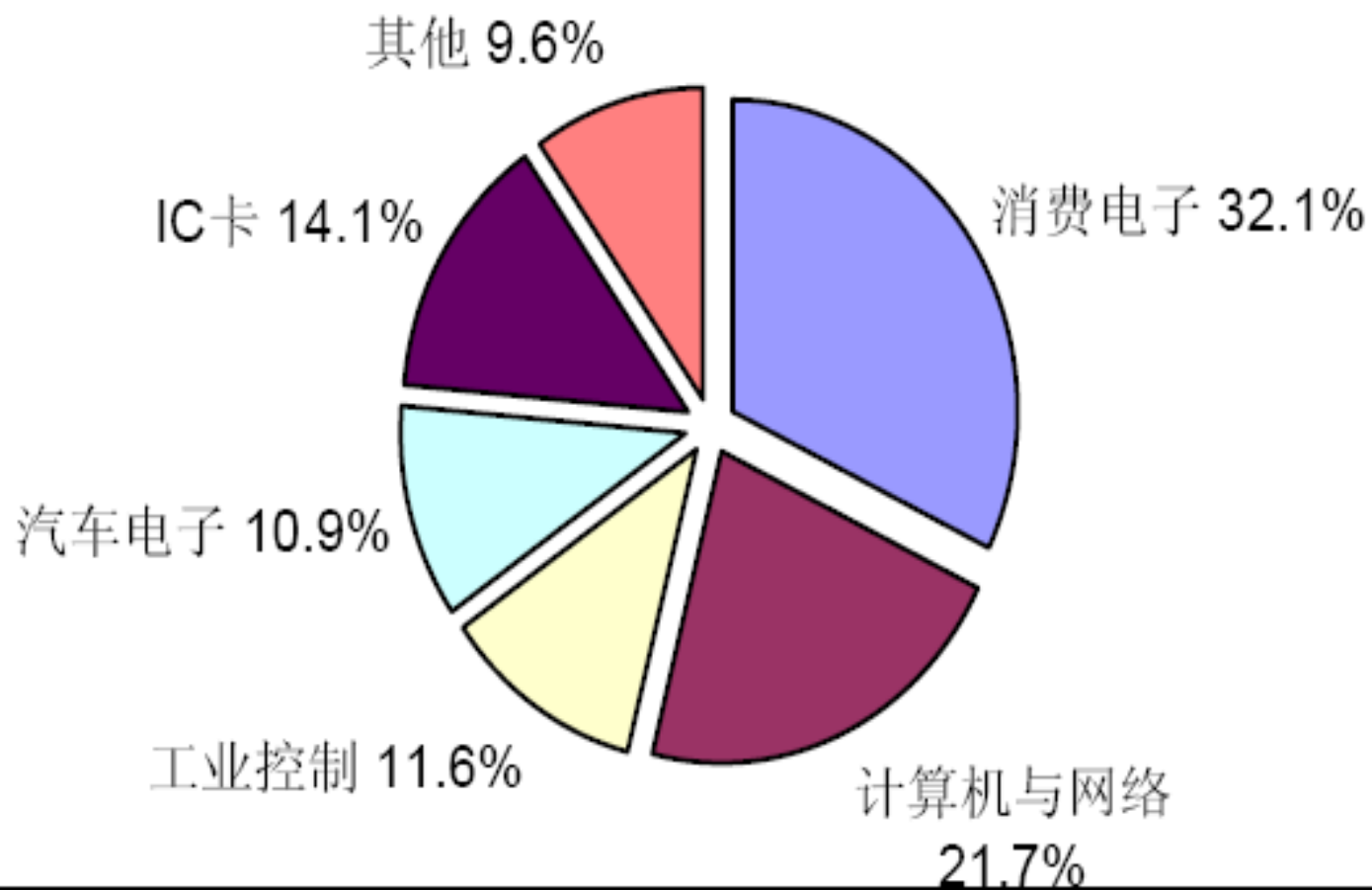
- 年需求量达**50~60**亿片
- 销售额可达**400**亿元
- **80%**以上国外的产品

表 5 2005—2007 年中国 MCU 市场规模

	2005 年	2006 年	2007 年
销量(亿片)	46.0	53.0	60.3
销售额(亿元)	124.3	145.8	166.9

数据来源：赛迪顾问 2008，01

## 2007 年中国MCU 市场应用分布(按销售额)



数据来源：赛迪顾问 2008，01

# 发展国产单片机MCU

- 上海海尔微电子已能批量生产与国际流行的8051和PIC单片机兼容的单片机
- 苏州国芯和杭州中天通过几年奋斗，C\*Core为核的产品已超过千万片。将生产32位单片机
- 组织第三方来研发开发工具及开发软件，使广大用户都可以来开发应用，真正使芯片、软件与系统互动起来



## 四、国家要发展芯片与系统联动

# 国家要发展芯片与系统联动

- 芯片与软件（系统）发展不能各自为阵
- 在同一目标（嵌入式系统）下芯片与软件要协同发展
- 发展第三方**System Design House**为芯片与系统联动创造可运行的环境

# 嵌入式智能与系统先进研究和技术 (Artemis)

- **Artemis**全称**Advanced Research and Technology for Embedded Intelligence and Systems**
- 欧盟和欧洲顶尖芯片和系统公司资助的研究项目
- 2007到2010年之间在研究上花费27亿欧元
- 空中客车、ARM、英国电信、博世、CEA-LETI、奔驰、爱立信、Fraunhofer研究院、IMEC、英飞凌科技、诺基亚、飞利浦、西门子、意法半导体和Symbian公司

# 嵌入式智能与系统先进研究和技术 (Artemis)研究领域

- 参考设计和结构
- 无缝连接性和中间件
- 以及系统方法和工具

# 新的软件合作研究计划 itea-2

- “欧洲发展信息技术 (itea)” (2006到期)
- 同时启动“medeaplus”欧洲微电子研发计划
- 新的软件合作研究计划 itea-2

# itea—2“欧洲发展信息技术”

- 2007年开始，延续八年时间，2万“人年”
- 预算将比此前的计划增加一倍，达到30亿欧元
- 重点是使欧洲公司在软件密集的嵌入式系统上具备独立研发能力