

# 大唐电信科技股份有限公司 集成电路设计产业专项规划

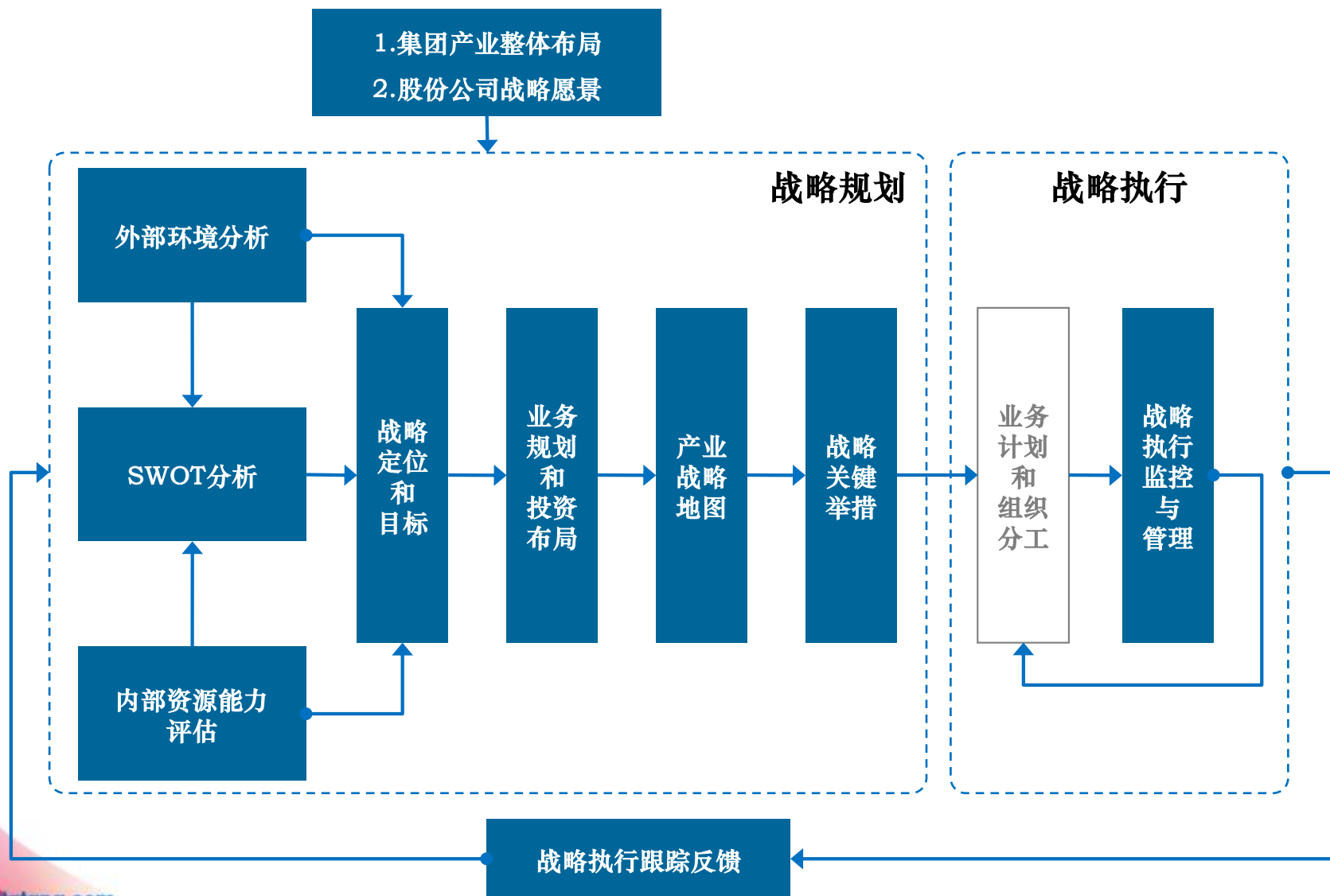
战略规划部

2014年3月

## 指导思想：遵循产业与市场规律，立足客观实际，解放思想，破立并举

- **解放思想与整合：**集团强调，要一切从产业实际情况出发，充分解放思想，破立并举，充分发挥大唐股份集成电路产业平台作用，通过业务整合、投资并购及剥离退出等方式优化产业结构，创新企业运营管理体系和员工激励机制，使产业得到更好发展；
- **实事求是与聚焦：**基于目标导向，坚持知行合一原则，坚持资源聚焦的原则，客观分析实际业务情况，发挥自身特色和优势，使外部环境和内部资源、能力及机制相匹配，使战略规划和战略执行落实相统一；
- **战略导向与落地：**要结合集团已制定的集成电路产业规划布局，明确大唐股份集成电路设计产业的发展思路，尽快制定专项规划，加快推进具体工作切实落地，重构大唐电信核心竞争优势。

# 规划逻辑



## 目录 Directory

- ⇒ 产业趋势与市场环境
- ⇒ 公司资源与能力分析
- ⇒ 产业定位与业务规划
- ⇒ 战略举措与战略管理

**宏观环境：**世界经济缓慢复苏，但仍存在不确定性。国内经济仍保持稳中求进的总基调。信息产业已成为我国经济增长的重要引擎，产业发展基础和潜力前景看好，信息技术与其他技术的创新和融合加速

### 政策

1. 十八大和十八届三中全会精神要求全面深化改革，坚持稳中求进总基调，着力稳增长、调结构、促改革
2. 集成电路、信息安全等战略性新兴产业政策扶持力度增强
3. 新型城镇化、生态环保、信息消费、信息安全、4G等领域重大政策利好

### 经济

1. 世界经济将延续2%~3%的增速，缓慢复苏，但仍存在不确定、不稳定因素
2. 欧洲经济逐渐走出衰退将增强全球经济增长动力，但美国退出QE可能将对全球经济体造成冲击
3. 国内经济运行存在下行压力，但仍将平稳保持7%~8%左右的中高速发展势头

### 社会

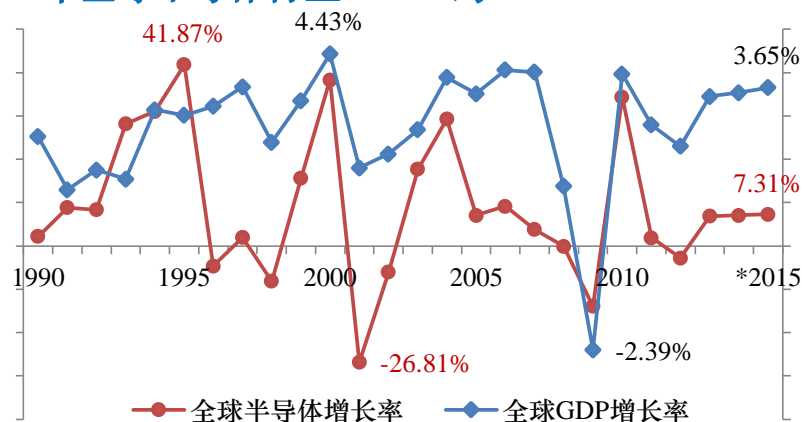
1. 信息产业GDP占比约25%，已成为经济增长的重要引擎
2. 居民消费升级，新型城镇化、信息化、工业化、农业现代化加快融合发展，2013年信息消费市场规模超2万亿元
3. 信息技术行业应用深度和广度将全面延伸，新兴业务蓬勃发展

### 技术

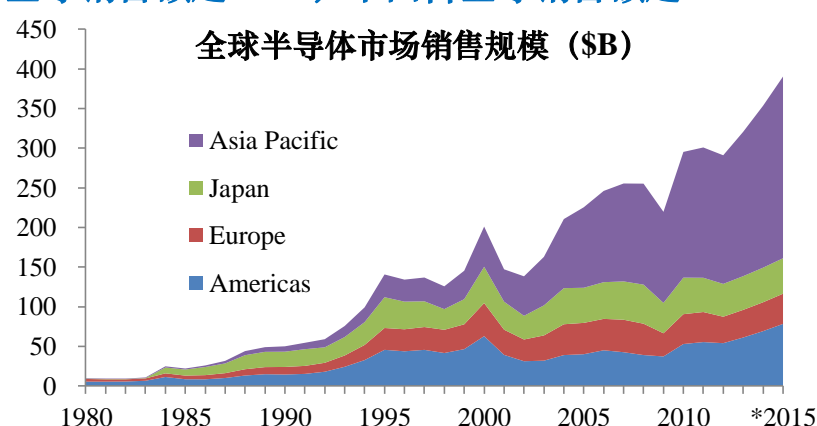
1. 信息技术创新不断加快，信息领域新产品、新服务、新业态大量涌现
2. 信息技术与工业制造技术、日常生活相关技术融合速度加快
3. 新技术、新材料、新工艺的运用，推动信息通信技术的迅速发展

**产业环境：**全球半导体增长趋势与经济增长趋势基本一致，半导体市场重心向亚太转移。IC是电子产品的核心，但中国80%以上IC依赖进口，未来几年中国IC市场CAGR约13%，国产IC产品销量CAGR约16%

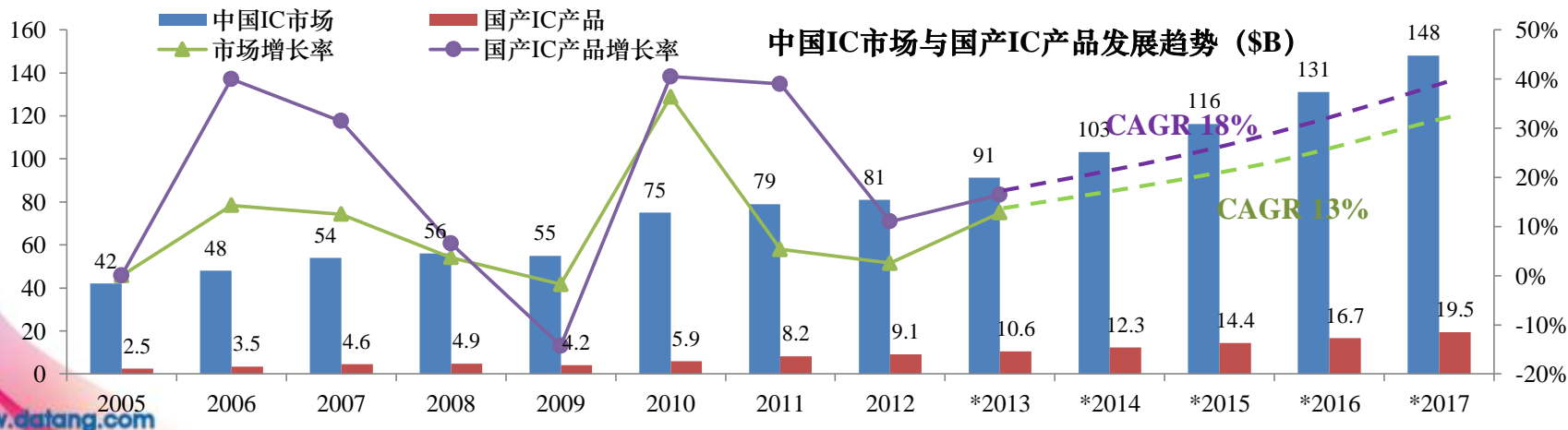
全球半导体增长与GDP增长趋势基本一致，未来三年全球半导体行业CAGR约7%



半导体产业由美日欧向亚太转移。2013年亚太占全球销售额超60%，中国占全球销售额超40%



IC是电子信息产业核心，但中国80%以上IC产品依赖进口，2017年中国IC市场规模达1480亿美元



数据来源：IC Insight, SIA, CSIA

**产业政策：**国家与地方频频出台政策，投融资规模迅速攀升，强调产业链整合，资源向优势企业集中，强化市场、产品与技术核心竞争力，支持重点企业做强做大，实现我国集成电路产业跨越式发展

### 最新动态：

—国发[2014]新4号文将于近期发布

2014.2.8，北京市

出台《北京市进一步促进软件产业和集成电路产业发展的若干政策》

2012.3.15，上海市

发布《关于本市进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》

2012.2.24，工信部

发布《集成电路产业“十二五”发展规划》

2011.1.28，国务院

发布《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（4号文）

2000.6.24，国务院

发布《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》（18号文）

### 新政预判

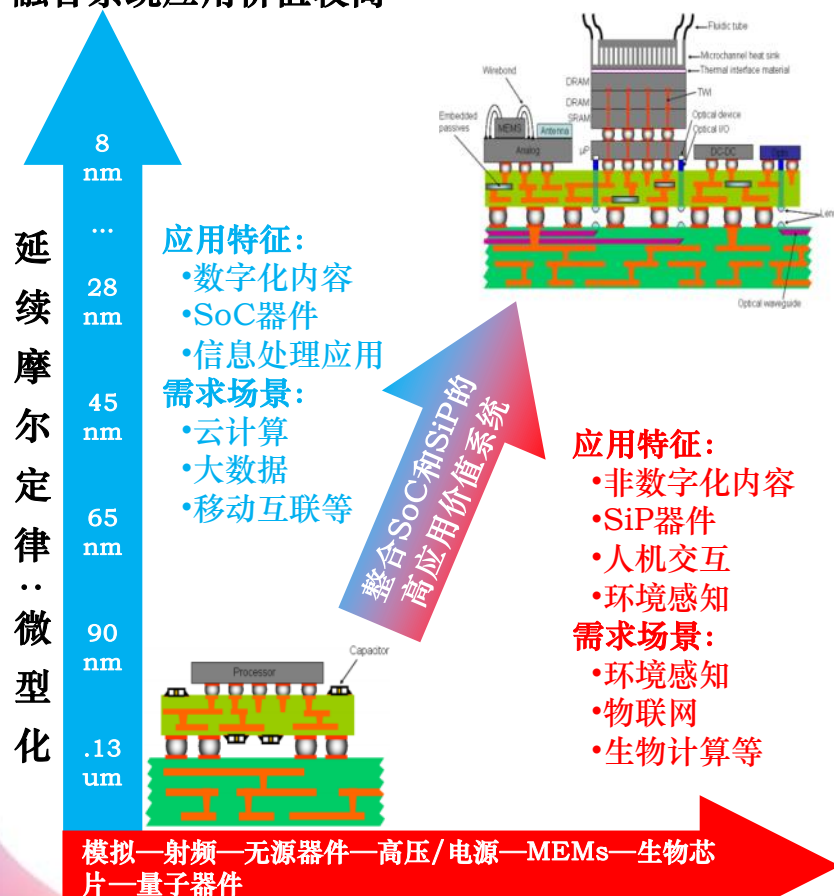
1. 加强组织领导，成立国家集成电路产业发展领导小组
2. 设立国家产业投资基金，发挥财政资金杠杆作用，市场化运作，吸引社会资本，支持产业整合，重点支持制造领域，兼顾设计、封测、装备及材料环节
3. 坚持现有财政政策，集中支持重点领域和骨干企业
4. 贯彻落实原有税收政策，进一步完善细则
5. 加强自主安全可靠软硬件的采购和推广应用



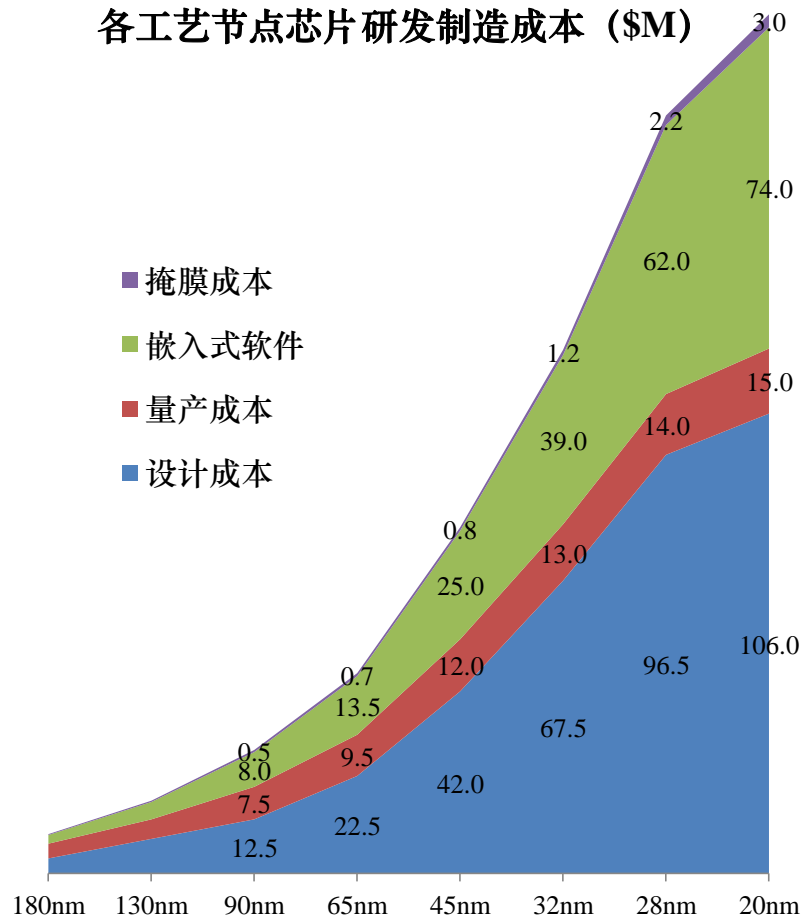
# 产业趋势：摩尔定律节奏放缓，芯片研发投入随工艺的进步而陡升，行业进入门槛和集中度上升，器件集成度、功能和性能持续提升，产业整合度越来越高，整合型系统解决方案具有较高价值

技术向微型化和多样性方向演进，器件集成度、功能和性能越来越高，产业整合加速，SoC和SiP融合系统应用价值较高

芯片研发制造成本随工艺的演进指数级递增，行业门槛与集中度将提升，行业整合趋势加剧



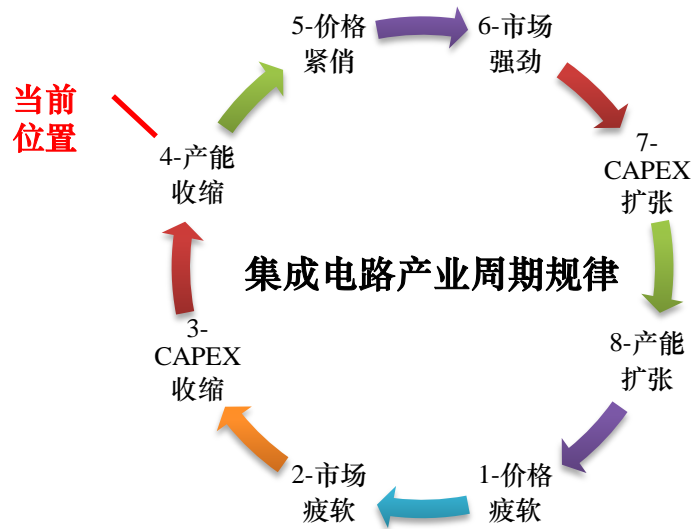
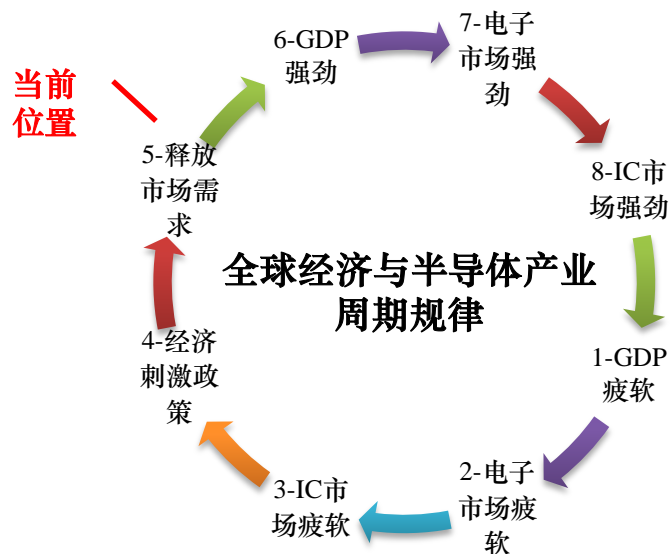
各工艺节点芯片研发制造成本 (\$M)



数据来源：ITRS



**产业规律：**在全球经济驱动与半导体产业周期规律作用下，IC产业螺旋式循环向前发展。当前全球市场需求缓慢释放，预计**16~18年电子与半导体市场走强**；IC产能呈现收缩趋势，预计**17~18年IC市场趋于强劲**



阶段	A	*B	*C
1	08-09	11-13	18-?
2	08-09	11-13	18-?
3	08-09	11-13	18-?
4	08-09	12-14	18-?
5	10	14-15	18-?
6	10	16-18	18-?
7	10	16-18	18-?
8	10	16-18	18-?

阶段	A	B	C	D	*E
1	89-91	96-98	01-02	07-09	13-15
2	89-92	96-98	01-02	08-09	13-15
3	90-92	96-98	01-03	07-09	16-17
4	90-92	97-99	02-03	08-10	16-17
5	93-95	99-00	03-04	10-12	17-18
6	93-95	99-00	03-04	10-12	17-18
7	93-96	00-01	04-06	10-12	17-18
8	96-98	00-01	04-06	10-12	18-19

注：\*号标注为预测内容

**产业链状况：**集成电路装备制造、IP均被国外少数厂商垄断且利润极高，芯片设计环节由美韩台日中厂商控制利润较高，制造封装环节由台湾、大陆厂商占据利润较低

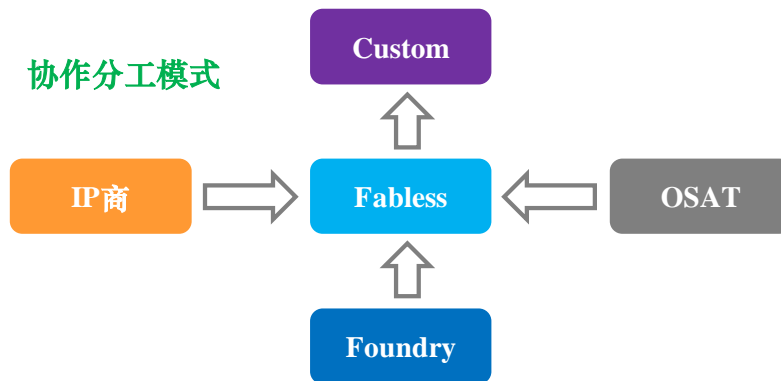
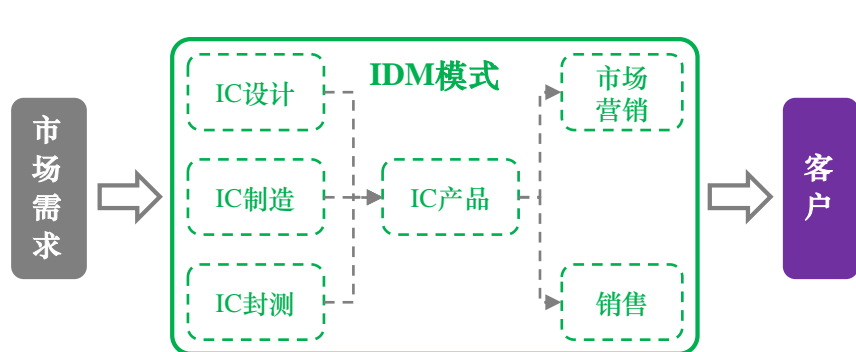
产业链	主要厂商	毛利率	核心能力	发展趋势
装备制造	ASML、Tokyo Electron、Applied Materials、KLA、LAM...	>30%	技术创新	集中度上升
IP及工具商	ARM、Imagination、Synopsys、高通、Cadence...	>40%	技术创新	集中度上升
芯片设计	Intel、高通、博通、TI、MTK...	30-50%	1.市场能力 2.产品能力	1.集中度上升 2.产品高度整合
制造厂商	TSMC、Global Foundries、UMC、SMIC...	20-30%	1.技术创新 2. 低成本规模化生产能力 3. 工艺制程能力	1.集中度上升 2.晶圆>300mm 3.制程<40nm
封测厂商	日月光、富士通、Amkor、长电...	10-20%		1.集中度下降 2.SoC/SoP/3D 3.特色封装工艺
IDH/ODM/OEM	德信、优思、富士康...	5-15%	1.市场响应能力 2.成本控制能力	1.集中度上升 2.产业垂直整合
系统厂商/OBM	三星、苹果、中兴、联想、华为、小米...	5-20%		1.集中度上升 2.产业垂直整合
渠道商	移动、电信、联通、TMALL、苏宁、京东、国美...	<10%	1.市场控制能力 2.成本控制能力	1.集中度上升 2.电子渠道/O2O
应用厂商	Google、乐视、腾讯、百度、360、小米	>30%	1.技术创新 2.市场营销	1.集中度上升 2.产品快速更新

**【建议】**芯片设计环节资金技术门槛及利润率较高，我公司在芯片设计领域具备市场、技术及人才积累，可重点围绕芯片设计布局。制造封测环节采取联盟策略，IP及工具环节采取合作并储备策略。

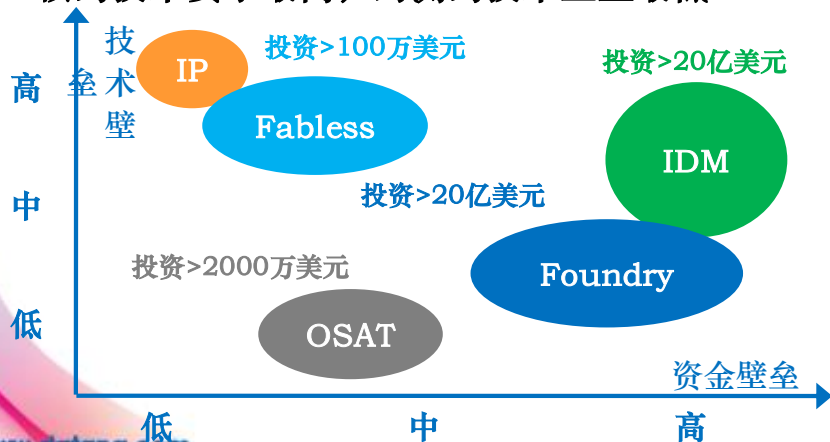
**商业模式：IDM模式**资金、技术壁垒及风险综合较高，收益较高。**协作分工模式**资金、技术及风险较低，收益较低。Fabless与IDM竞争加剧，IP和Foundry与IDM合作日益紧密

**IDM模式**有资源整合、高利润以及技术领先等优势，IDM 厂商处于市场的主导地位，但IDM 厂商投入最大，对市场的反应也不够迅速

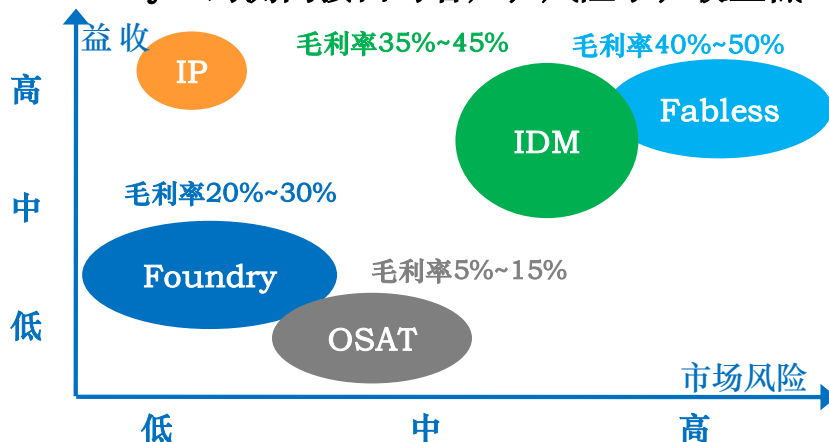
**协作分工模式**中，IP商、Fabless、Foundry间虽然存在竞争，但以合作为主，未来关系会更密切



IDM资金壁垒最高，IP 核的资金壁垒最低。但 IP 核的技术要求最高，封测的技术壁垒最低



Fabless、IDM直接面对客户，风险大，收益高。Foundry、封测间接面对客户，风险小，收益低



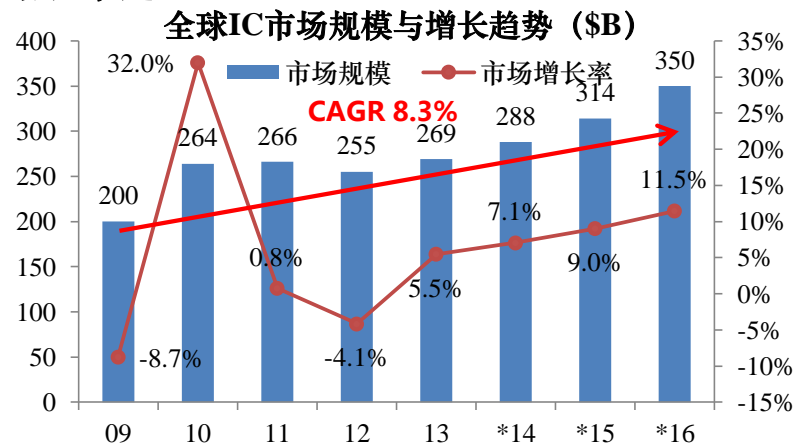
**产业格局：**2013年IC设计业前十名提高到10亿门槛，规模效应渐显，销售规模对获取产业扶持政策具有重大意义。同时，从市场、产品及技术角度看，随着产业投资并购加剧，马太效应愈加显著

排名	企业名称	2013销售额F	2012销售额	2011销售额
1	深圳市海思半导体有限公司	~100	74.2	66.7
2	展讯通信有限公司	~70	43.8	42.88
3	锐迪科微电子（上海）有限公司	~28	24.6	NA
4	中国华大集成电路设计集团有限公司	<20	16.1	15.9
5	杭州士兰微电子股份有限公司	NA	12.6	13.3
6	格科微电子（上海）有限公司	NA	11.8	11.7
7	联芯科技有限公司	12.26	11.7	9.44
8	深圳市国微技术有限公司	NA	11.2	11.2
9	北京中星微电子有限公司	NA	11	NA
10	北京中电华大设计有限公司	NA	9.4	8.24
...	...	NA	...	...
N	大唐微电子技术有限公司	7	5.78	5.95

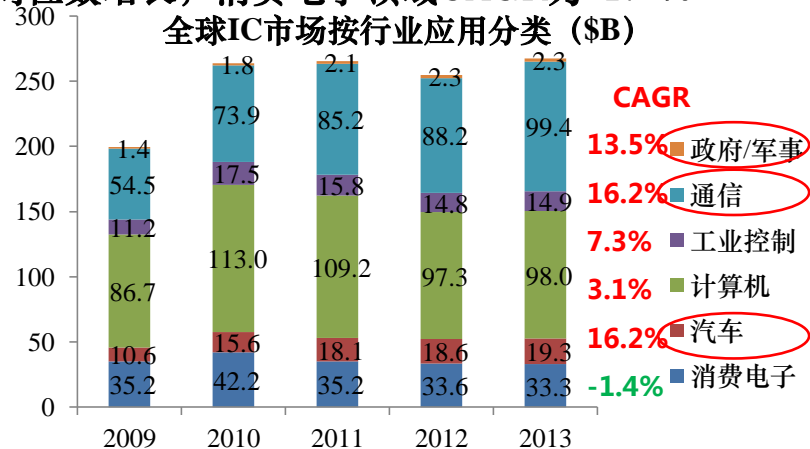
2013年，紫光收购展讯是中国集成电路产业大变革中的里程碑事件。引发的连锁反应将倒逼中国集成电路设计产业加速整合。

**全球市场：**2016年市场规模达3500亿美元，CAGR达8.3%，亚太美洲增长较快，日本萎缩。行业角度看，通信、汽车、政府军事领域显著增长，消费电子呈负增长。产品角度看，传感器、光电及逻辑IC增长较快

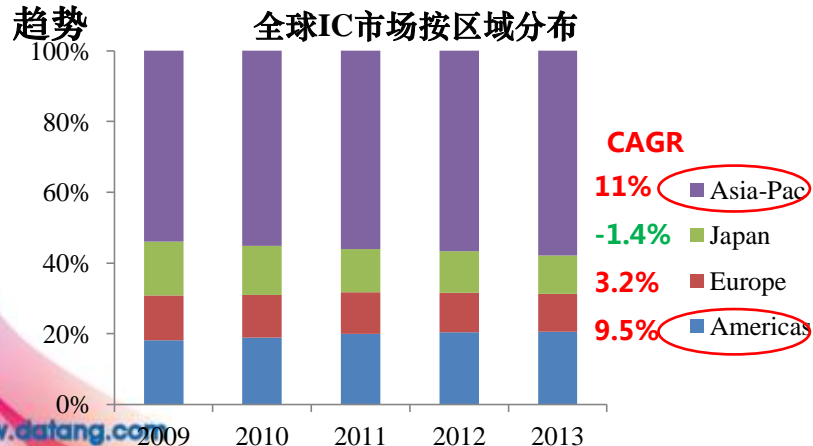
2016年全球IC市场规模达3500亿美元，年复合增长率达8.3%



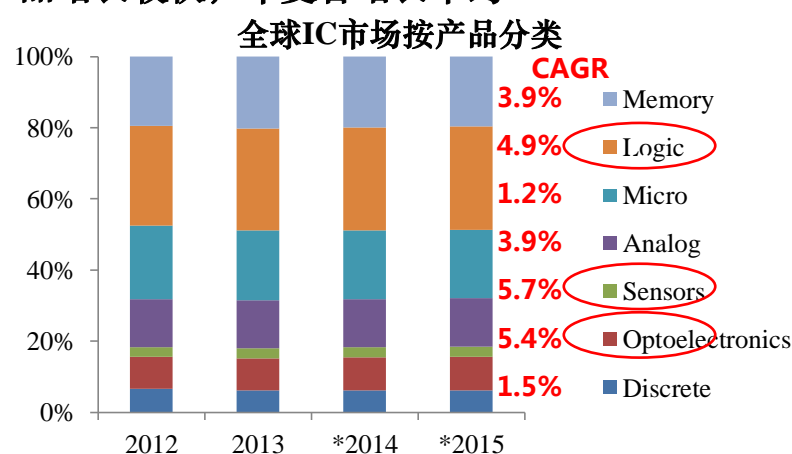
行业与应用角度看，通信、汽车、政府与军事领域两位数增长；消费电子领域CAGR为-1.4%



从区域角度看，亚太、美洲IC市场CAGR约10%；日本IC市场CAGR为-1.4%，呈持续收缩趋势

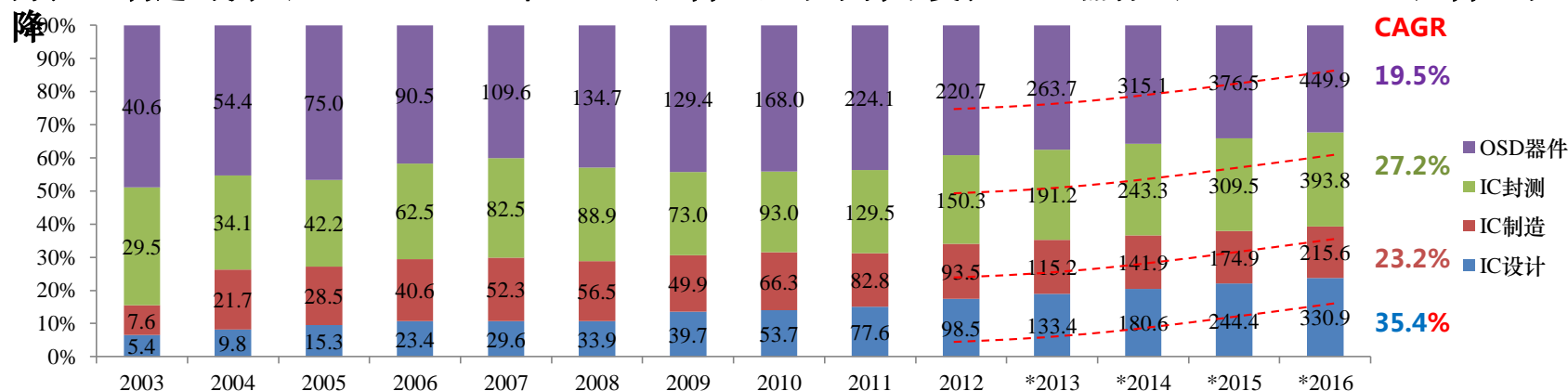


IC产品角度看，传感器、光电半导体及逻辑IC类产品增长较快，年复合增长率约5%

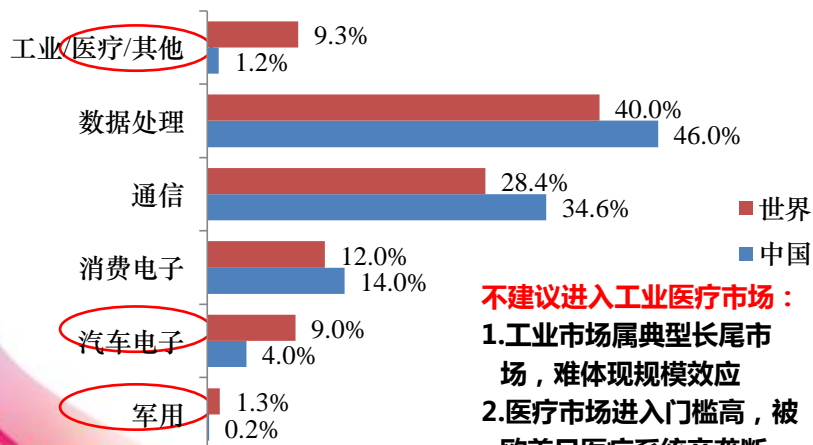


# 中国市场：2016年市场规模将超1390亿美元，总体CAGR达24.5%，其中IC设计领域成长最显著。市场角度看，工业/医疗、汽车、军用市场潜力较大。产品角度看，模拟、传感器等产品市场潜力较大

2016年中国IC产业规模将超1390亿美元，CAGR达24.5%，IC设计（CAGR=35.4%）占比逐步上升，IC制造封装（CAGR=23.2%/27.2%）占比基本维持不变，OSD器件（CAGR=19.5%）占比下降

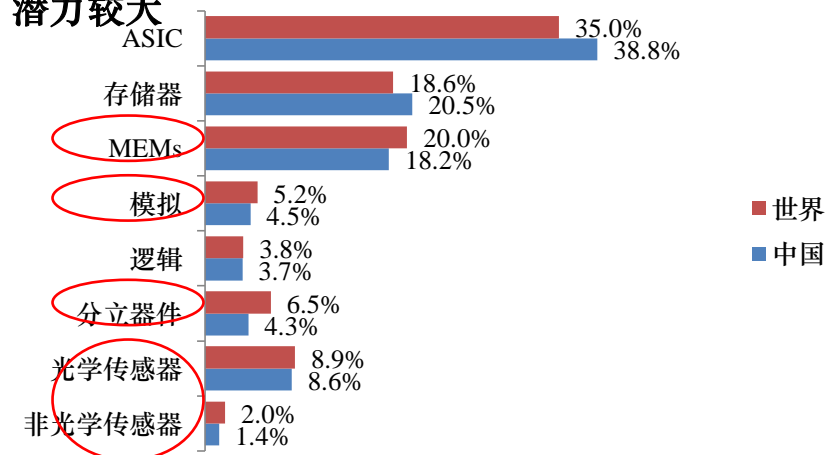


**市场角度：**数据处理、通信是最大市场。工业/医疗、汽车电子、军用IC市场潜力较大



**不建议进入工业医疗市场：**  
 1. 工业市场属典型长尾市场，难体现规模效应  
 2. 医疗市场进入门槛高，被欧美日医疗系统商垄断

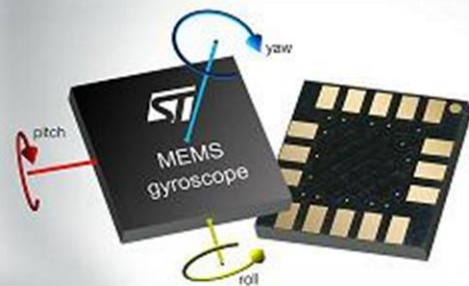
**产品角度：**中国市场ASIC、存储器产品占比达53.6%。模拟、传感器、分立器件及MEMs市场潜力较大





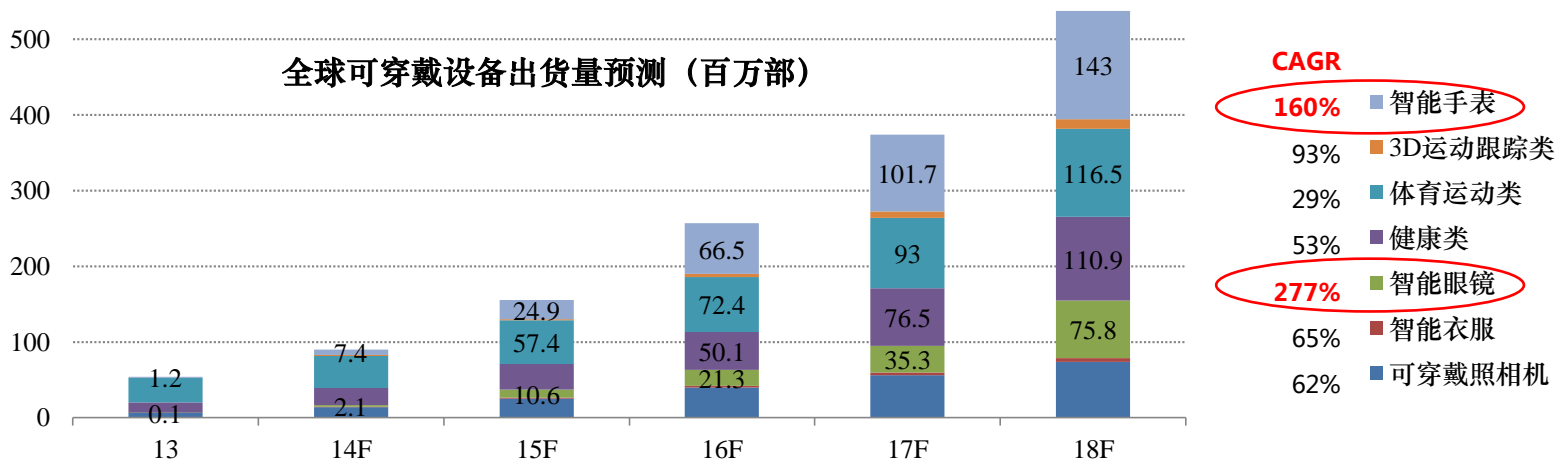
# 新市场

- 可穿戴智能设备
- 军用电子
- MEMs
- 智能电视



# 可穿戴智能设备：2016年全球可穿戴设备出货量将达2.6亿部，CAGR为58%，其中智能眼镜、智能手表市场吸引力较高。中国市场对体育、娱乐、健康保健及智能家居应用领域的可穿戴设备兴趣最高

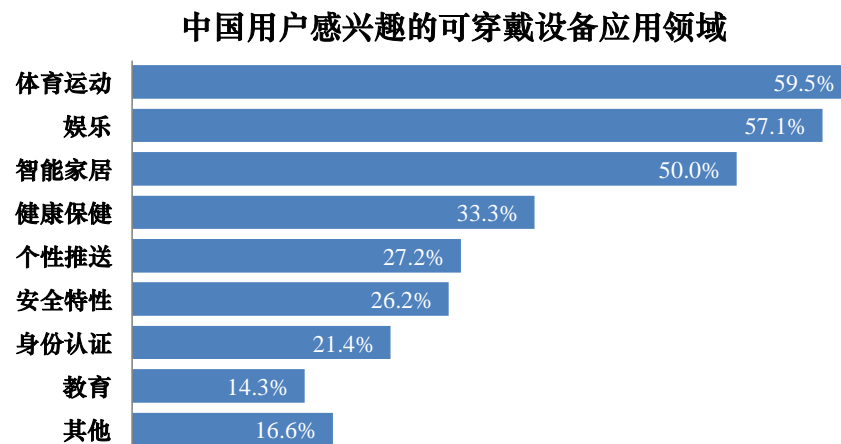
2016年全球可穿戴设备出货量将达2.6亿部，CAGR为58%；智能眼镜、智能手表市场空间及成长潜力吸引力较大



可穿戴设备由智能终端演化而来，CPU与OS等核心技术与智能手机接近，主要区别体现在IO和人体工程设计方面

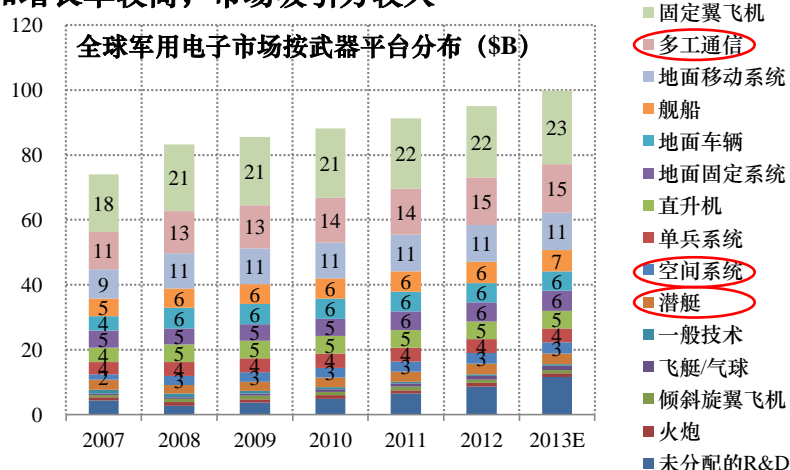
	智能手机	可穿戴设备
输入	键盘/触摸屏/语音	语音/眼动/手势/传感器/激光投影
输出	手机显示屏幕	微投影/柔性屏幕/骨传音
OS	移动OS	移动OS
场景	通信/商务/娱乐	导航/健康/社交网络/商务/媒体/体感游戏
设计	美观/便捷	健康/安全/人体工程/低功耗
能耗	低功耗器件/锂电池	更低能耗器件/太阳能/动能

iResearch调查数据显示，中国用户对体育、娱乐、健康保健及智能家居领域的可穿戴设备兴趣最高

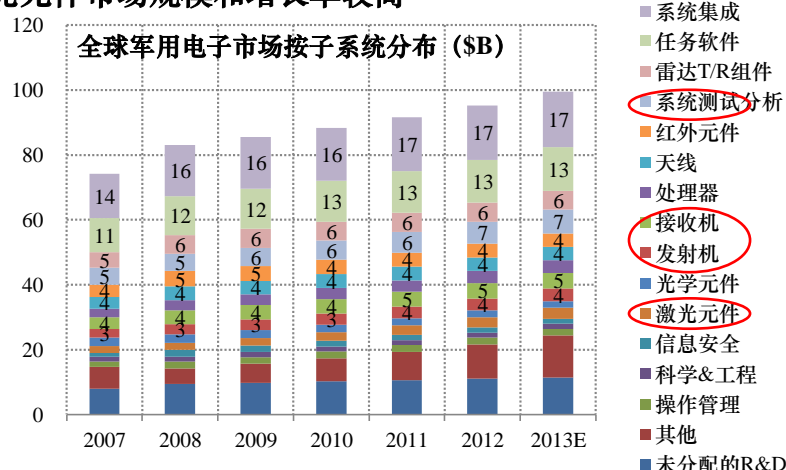


# 军用电子市场：2013年，全球军用电子市场规模约1000亿美元，CAGR约3.5%，中国市场规模约30亿美元，CAGR约5.7%。其中，军用通信系统、系统分析测试设备（SETA）等市场对我公司吸引力较大

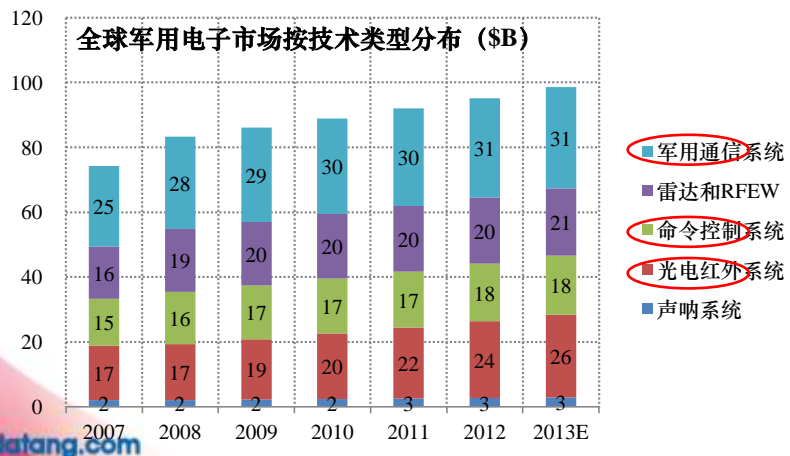
从武器平台看，多工通信、潜艇、空间系统电子市场规模和增长率较高，市场吸引力较大



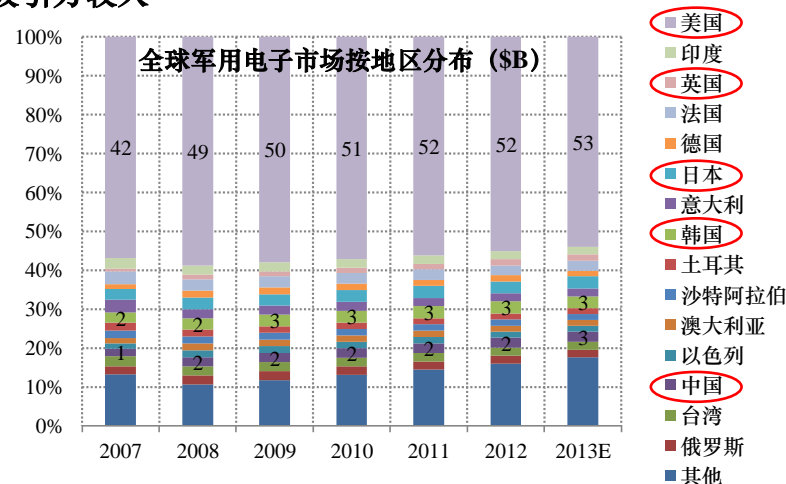
从电子子系统看，系统测试分析设备、接受/发射机、激光元件市场规模和增长率较高



从技术角度看，军用通信、命令控制系统和光电红外系统市场规模和增长率较高

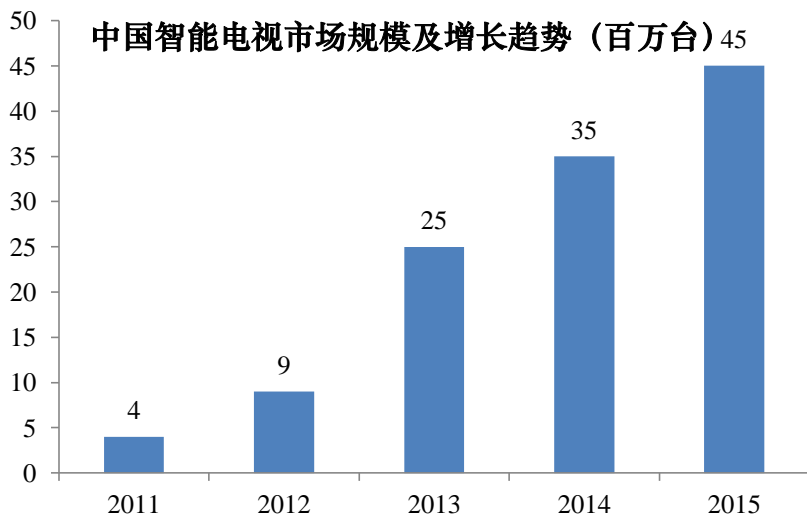


从地区分布看，美中英韩日市场规模和增长率较高，市场吸引力较大



数据来源：COTS, Janes

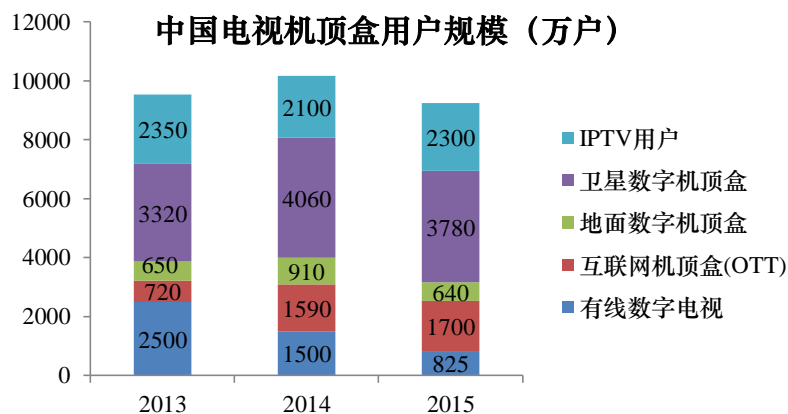
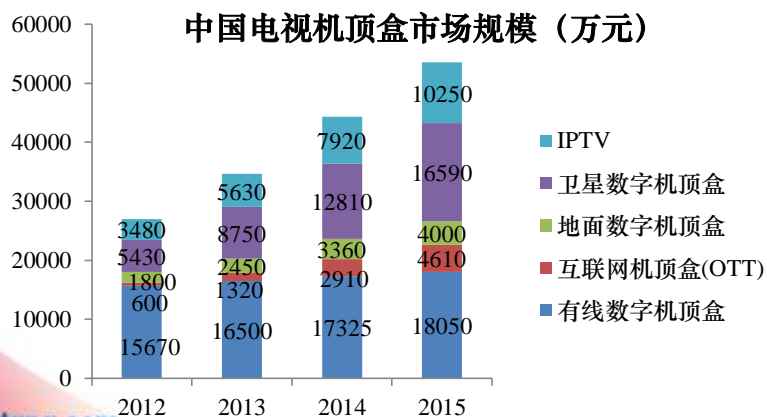
# 智能电视市场：2015年，中国电视市场OTT用户迅速渗透，智能电视出货将达4500万台，机顶盒出货将达1亿台；AP、T/R芯片、编解码芯片、连接性芯片市场近2亿套，但市场空间小，厂商密度高，竞争激烈



- 2015年国内平板电视市场容量约4500万台，市场渗透率超过90%；未来三年中国智能电视规模CAGR超65%
- 竞争形势：市场空间小，厂商密度高，竞争激烈。建议我公司谨慎考虑。
  - 国外厂商：MTK、Mstar、Marvell、Pixelworks、Qualcomm、RealTek、SigmaDesigns、ST、博通
  - 国内厂商：海思、瑞芯、全志、晶晨、新岸线、盈方微、君正

IPTV市场初步成熟，增量可观，但业务平台封闭，后继将受到OTT冲击，或与OTT融合

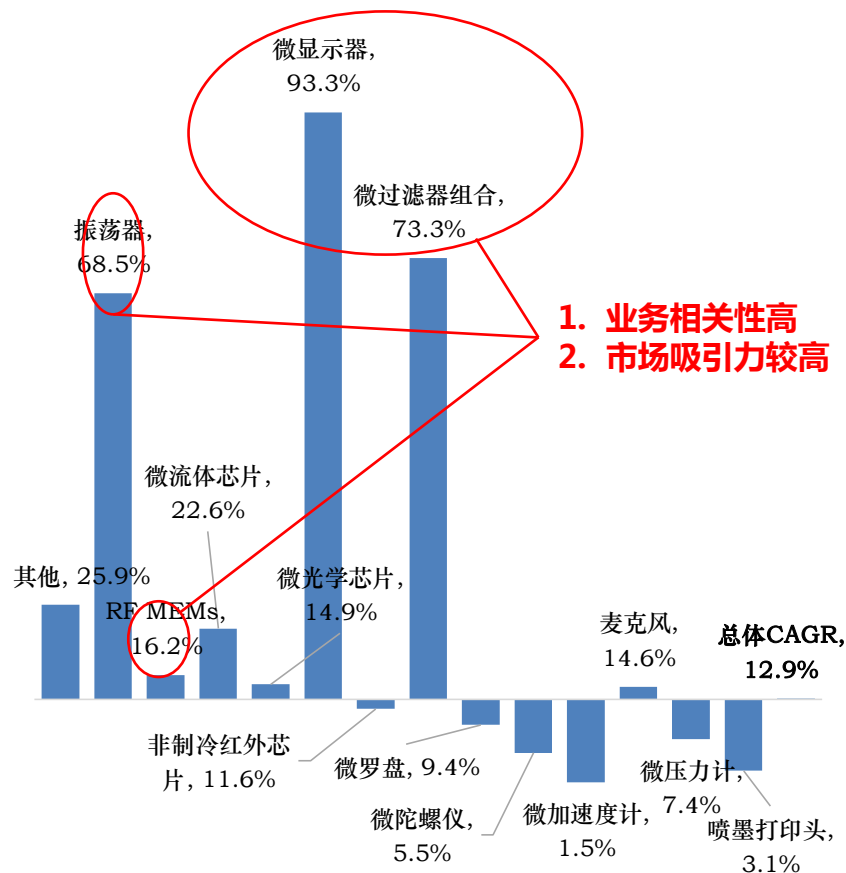
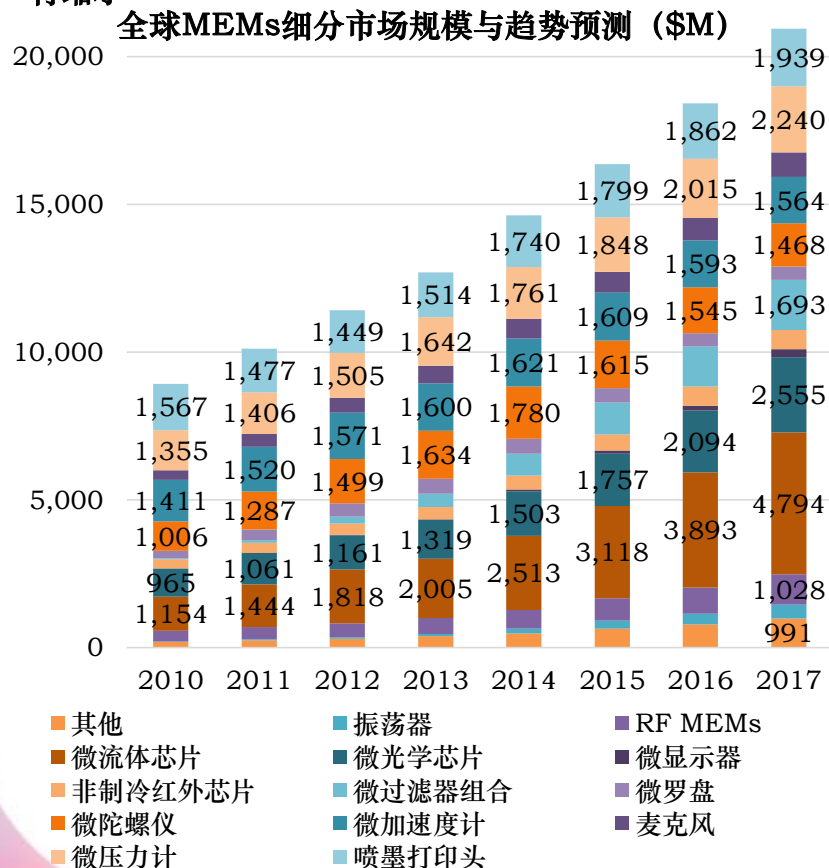
有线机顶盒用户基数大，但用户量增长趋缓；OTT互联网机顶盒发展潜力大，年增长1000万用户



# MEMs市场：2017年全球MEMs市场规模将达220亿美元，总体CAGR达13%。微显示器、微射频相关器件将爆发式增长，相关市场占比将持续扩大，但智能手机相关MEMs市场占比将缩小

预计2017年市场规模约220亿美元，总体CAGR约13%。微流芯片、微光学芯片及微压力计所占比重将扩大；微加速度计及陀螺仪等智能机广泛应用的MEMs占比将缩小

微显示器、微过滤器及振荡器CAGR超68%，呈爆发式增长趋势；微加速计、喷墨打印头及陀螺仪CAGR远低于总体CAGR





# 现有市场

- 终端芯片
- 智能安全芯片
- 汽车电子芯片





**终端芯片-技术趋势：**①终端芯片多模融合高性能和高集成度持续提升；②材料工艺向低功耗微型化方向演进；③用户输入输出技术高度智能化、人机融合度越来越高；④存储器件向性能及安全方向持续演进

**发展启示：加快布局低功耗多制式融合型移动终端芯片开发**

**多模、高集成度和高性能芯片技术**

- GGE/TDS/WCDMA/EVDO/LTE多模多制式融合技术
- WiFi/BT/FM/GPS/GNSS/BDS等连接性整合，及AP整合加速
- NFC以及导航定位、室内导航等随商业模式的成熟而普及
- 传感技术及MEMs芯片多样化、高度集成、更智能环保

**先进低功耗工艺、设计、材料及电源技术**

- HKMG、FinFET、FD-SOI等先进工艺的采用有效降低动态、静态功耗
- 芯片设计广泛引入DVFS、DTS、Multi-Vt等理念及方法
- 显示屏等耗电大户也将朝低功耗方向发展，如AMOLED的引入
- 超大容量电池搭配Switch Charge等快速充电、无线充电等技术

**丰富的人机交互和智能化IO技术**

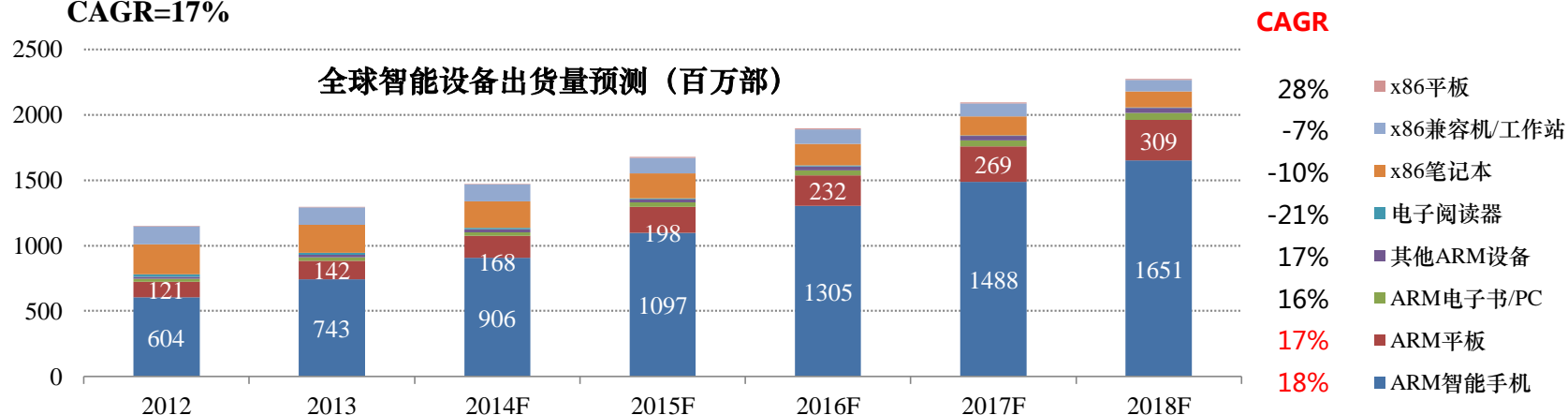
- 更大、更清晰、柔性屏幕、视网膜投影技术等更好体验的显示技术
- 触摸技术、神经电流控制等新兴智能操控技术
- 微型高分辨率视频输入技术日益智能化
- 多屏无线共享技术如Miracast、WiFi Direct逐渐成熟，将逐渐取代有线共享

**持续演进的存储器件技术**

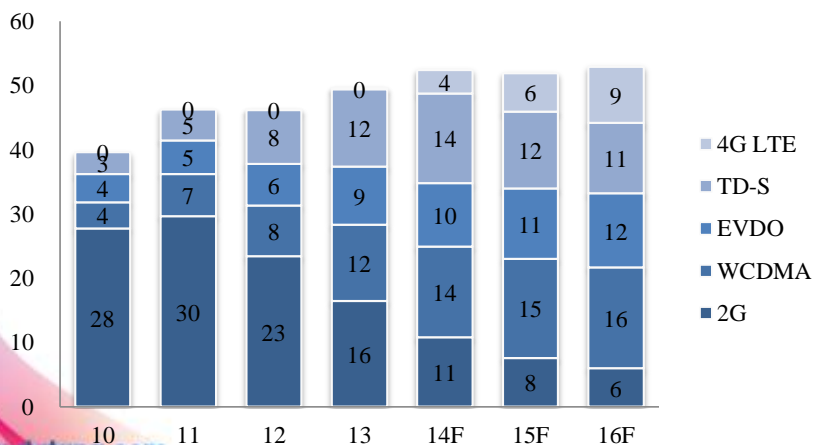
- 存储器件容量、速率及体积持续演进
- 存储技术向更低功耗的LP-DDR4演进
- 无线平台数据存储安全性能日益重要，UFS与eMMC是主流标准

**终端芯片--市场状况:** 2016年, 全球, ARM智能手机出货量为13亿部, CAGR约18%; ARM平板出货量将达2.3亿部, CAGR达17%。中国, 智能手机出货量为5.4亿部, 增长趋缓; 平板市场新增终端CAGR达19%, 远高于手机市场的3%。

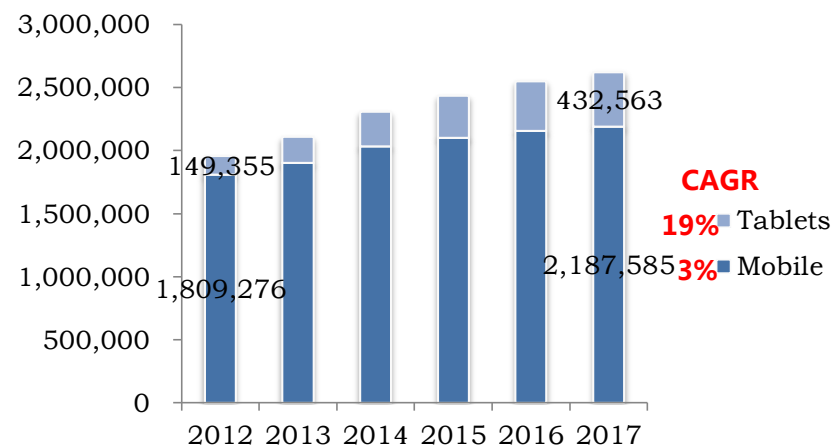
2016年全球智能手机市场容量为13亿部, CAGR=18%; ARM平板市场容量2.3亿部, CAGR=17%



**中国移动通信终端出货量预测 (千万部)**

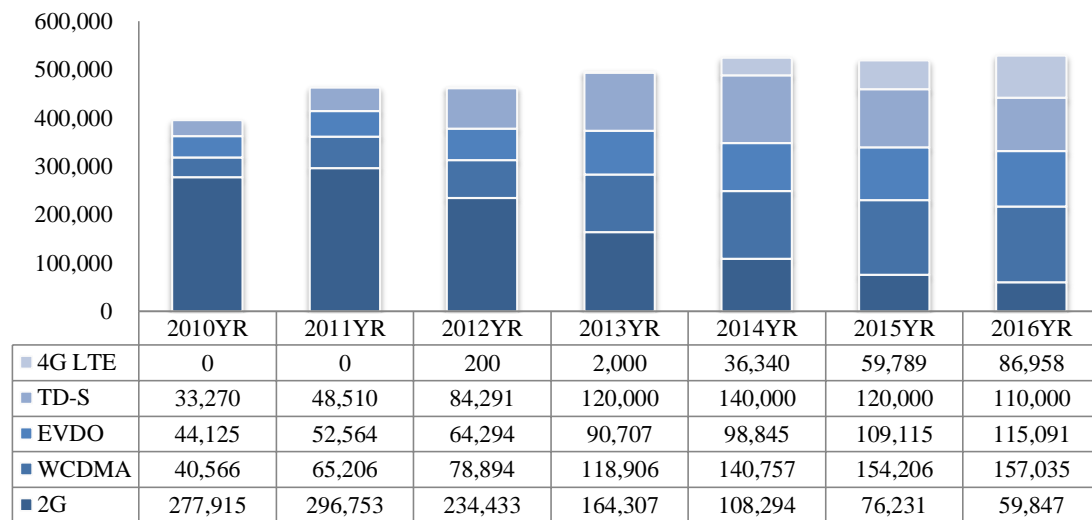


**中国市场新增终端数量**



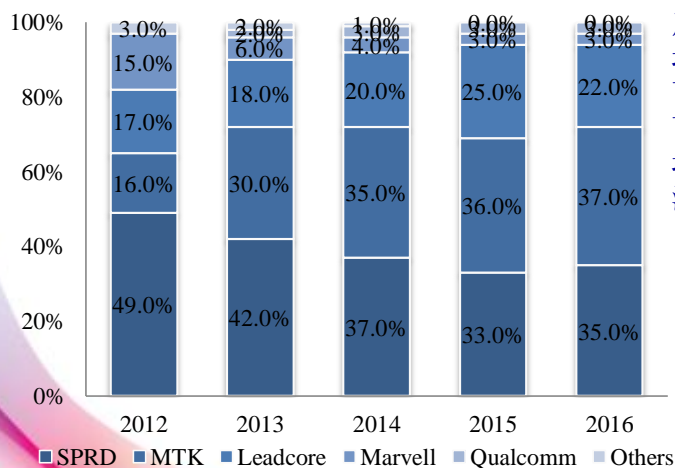
# 终端芯片--竞争格局：终端芯片市场集中度继续提升，高通、MTK及展讯全制式中高低全面市场布局，华为中兴等终端厂商逐步进入市场，竞争更趋激烈

## 中国通信市场容量预测



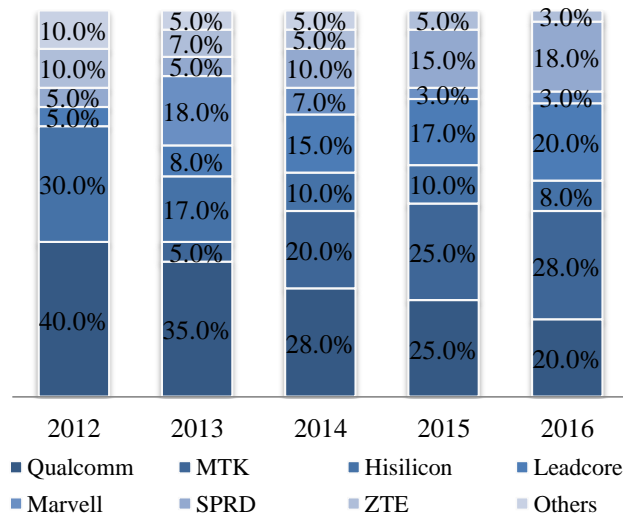
- TDS进入快速发展通道，2013年终端预计1.2亿，2014年1.4亿台，后因LTE发牌，缓慢下降。
- 受运营商强力推动3G影响，中国3G用户增长迅速。
- 受苹果、三星等旗舰产品影响，WCDMA市场容量急剧扩大。
- 中国已率先发放三张TD-LTE牌照，出于漫游和共平台考虑，运营商和终端厂商选择TD-LTE和LTE FDD多模产品。

## TD-SCDMA竞争格局



➤展讯受到竞争对手的低端产品打压，市场份额将有所下降，MTK、高通进入TD市场，竞争更趋激烈。

## TD-LTE竞争格局

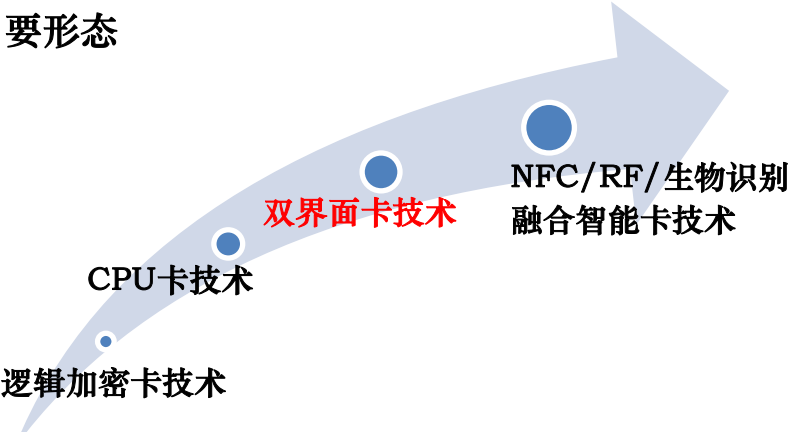


- 联芯2014年推出L1860/L1861 LTE产品后，市场份额有所上升。
- Qualcomm因其产品较成熟，占据早期LTE市场的主要份额，MTK、展讯发力低端LTE智能芯片，市场份额上升。
- 华为和中兴终端有优势，早期LTE市场份额较大。

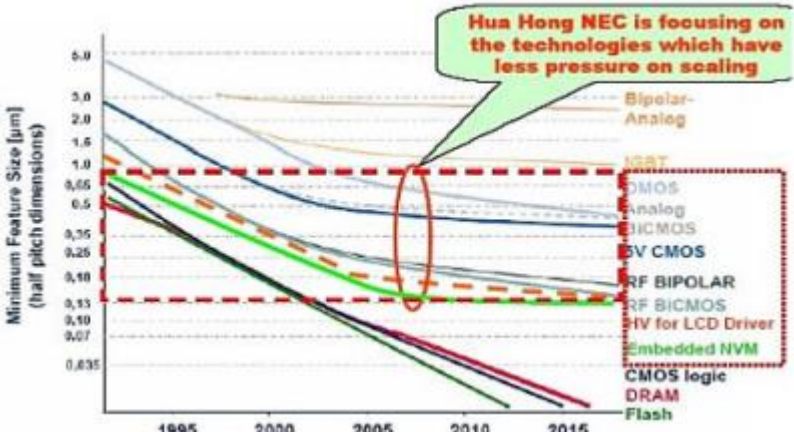
智能安全芯片--技术趋势：工艺向<90纳米演进，非接触式RF技术、双界面整合技术和COS平台技术是智能卡芯片关键技术。NFC、生物识别等技术是未来智能安全芯片的核心技术

发展启示：集中配置研发资源攻克非接触RF技术和双界面卡技术，加强统一通用COS平台建设，以引领中国智能卡发展

非接触式CPU卡和双界面卡成为智能卡产品的主要形态



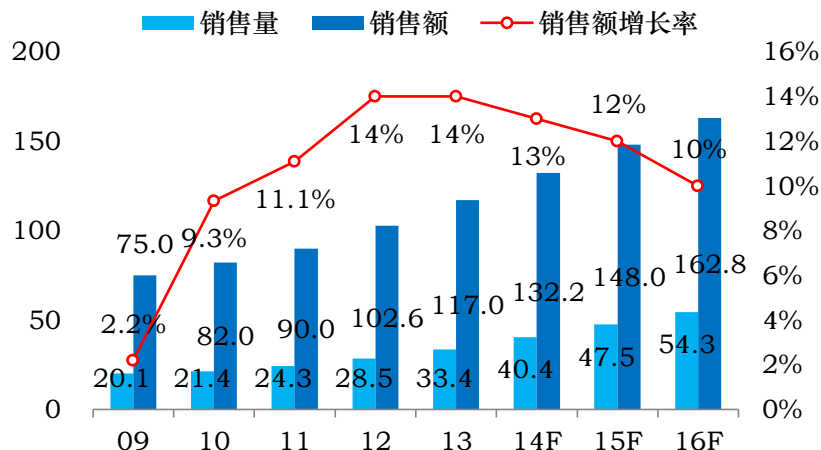
0.13um工艺逐渐向90nm和65nm工艺过渡



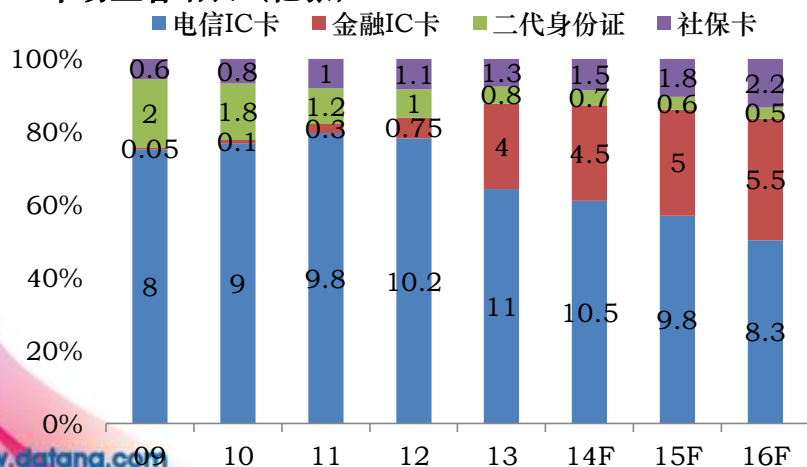
	关键技术标准	主要平台	关键技术	应用领域	主导组织/厂商
其他	GP 2.1	JCOP	1.RF技术 2.Java COS 技术 3.ARM COS 技术 4.非接触式与接触式双界面卡技术	通用	Global Platform
	JavaCard			通用	NXP
	Jsr			电信SIM	SUN
应用层	EMV2000	JCOP		金融智能卡	美国运通、日本信用局、 Master和Visa
	PBOC1.0/2.0	1. JCOP 2. ARM		行业智能卡	中国人民银行
	建设部IC卡技术标准			行业智能卡	住建部
物理层	ISO 7816 ISO 10373/10536/14443			行业智能卡	ISO
	JR/T 0025.3, JR/T 0025.8	金融智能卡		中国金融行业标准	

# 智能安全芯片--市场与竞争格局：2016年市场规模超50亿片，CAGR约12%。 其中电信卡及二代证IC持续收缩，金融IC增速达30%，社保卡IC增速约15%。 中国厂商的电信卡和电子证卡IC市场份额高，金融IC市场份额低

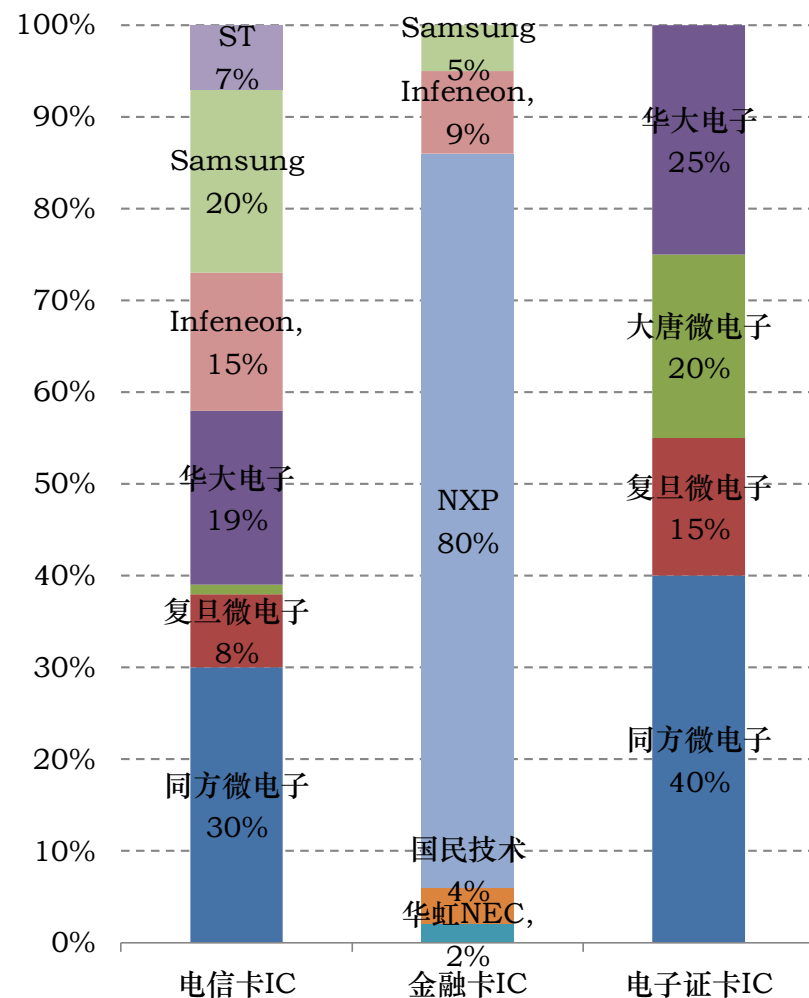
2016年安全芯片市场规模达162亿元，销量达54亿片。  
复合增长率约12%，未来增长速度将进一步放缓（亿元）



电信卡与二代身份证IC市场持续收缩，金融卡IC及社保卡IC市场显著增长（亿张）

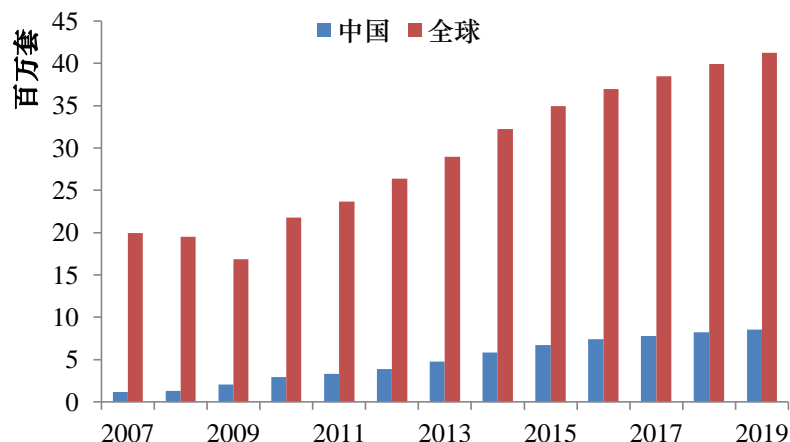


电信卡IC市场国内外厂商市占率势均力敌。金融IC市场NXP处于绝对优势地位。电子证卡IC市场由国内厂商主导

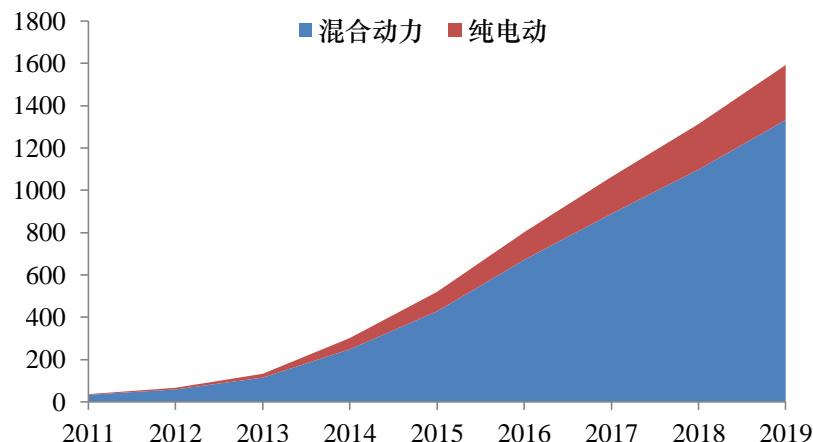


# 汽车电子芯片--市场状况：预计2016年中国新能源汽车电子系统市场规模为800万套，其中BMS芯片市场规模约1.2亿美元

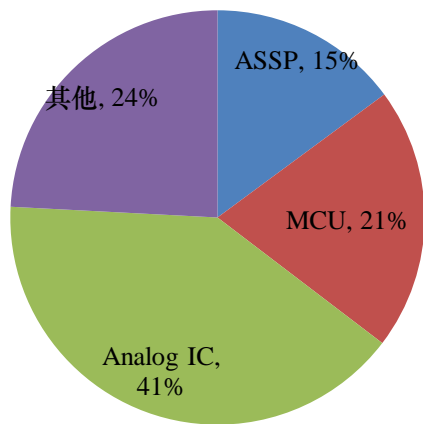
## 全球汽车电子半导体产业状况



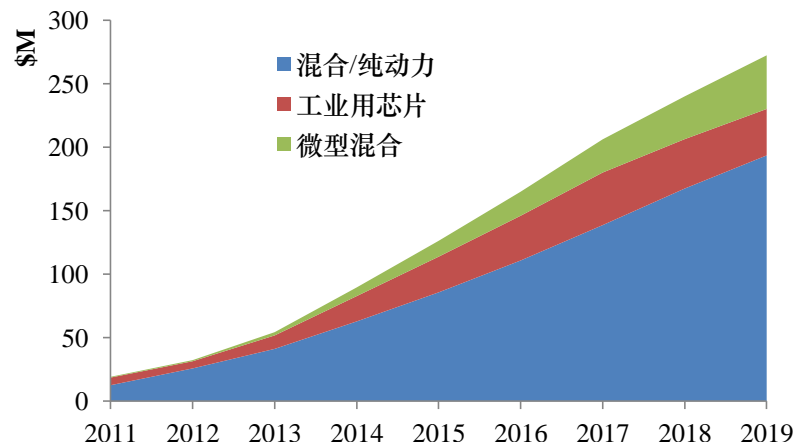
## 中国新能源汽车市场总量预测 (万辆)



## 汽车电子IC市场产品结构



## 中国BMS芯片市场预测





**汽车电子--竞争格局：**欧美厂商垄断我国汽车电子芯片市场，TI、STM、Infineon是市场主要玩家。国内厂商需尽快突破行业门槛和技术瓶颈，才能实现汽车电子产业化，制造出高性能、高质量、低成本的产品

产品类型	汽车电子芯片主要供应商			行业集中度
	美国	欧洲	日本	
MCU	TI/Freescale	Infineon/STM	Renesas/Fujitsu	前三市占率70%
ASIC/ASSP	TI/Freescale/CSR	Infineon/STM	Panasonic/Denso	前五市占率50%

- 芯片和核心零部件技术是汽车电子产业发展的基础和保障，国内汽车电子产业的发展与竞争力的提高，有赖于国内上游半导体产品和集成模块的开发和产业化发展
- 国内在电子芯片领域被外企垄断，基本靠进口，在此基础上进行二次开发，在技术和成本上都不具有优势
  - MCU市场，英飞凌、飞思卡尔、NXP、瑞萨、TI等国际厂商占据了90%以上的市场，每台车使用数量超过100个，一些高端车甚至达到250个以上，MCU占PCBA（Printed Circuit Board +Assembly）总成本1/4以上，外企和本土企业采购成本存在巨大差别
  - ASIC/ASSP市场，目前国内芯片制造商还没有真正开始在汽车领域有大量应用芯片的案例，再加上基本所有专用芯片都有专利限制，因此，国内零配件厂ASIC的购买主要是从国际大厂采购应用或正在应用的简化版，国内零配件厂商基本没有选择余地，议价能力极低
- 汽车电子芯片及其产业链相对封闭，进入壁垒极高，对外合作是快捷有效的进入方式。

**外部环境分析总结：**中国IC市场规模大增长快，政策环境持续向好。同时，中国IC产业链被国外企业主导，自足率偏低，国内企业生存环境恶劣。我公司可基于现有优势，选择进入成长和盈利较高的消费电子、汽车、军用等市场。

### 外部环境总结

#### 机会

- 1.全球经济缓慢复苏，市场需求逐步释放，预计16~18年电子与半导体市场走强；IC产能呈现收缩趋势，预计17~18年IC市场趋于强劲
- 2.国家战略性新兴产业政策、信息消费政策、TD-LTE牌照发放及集成电路产业扶持政策持续利好
- 3.产业链整合程度加深，提供集成度高、用户体验好的融合型产品将取得竞争优势
- 4.中国IC设计产业强劲增长，通信、汽车、军用市场潜力较大，模拟器件、MEMs、传感器与逻辑IC类产品增长显著
- 5.可穿戴设备芯片增长显著；移动支付、金融IC与社保卡市场迅速增长；军用通信芯片、军用SETA电子市场潜力较大

#### 威胁

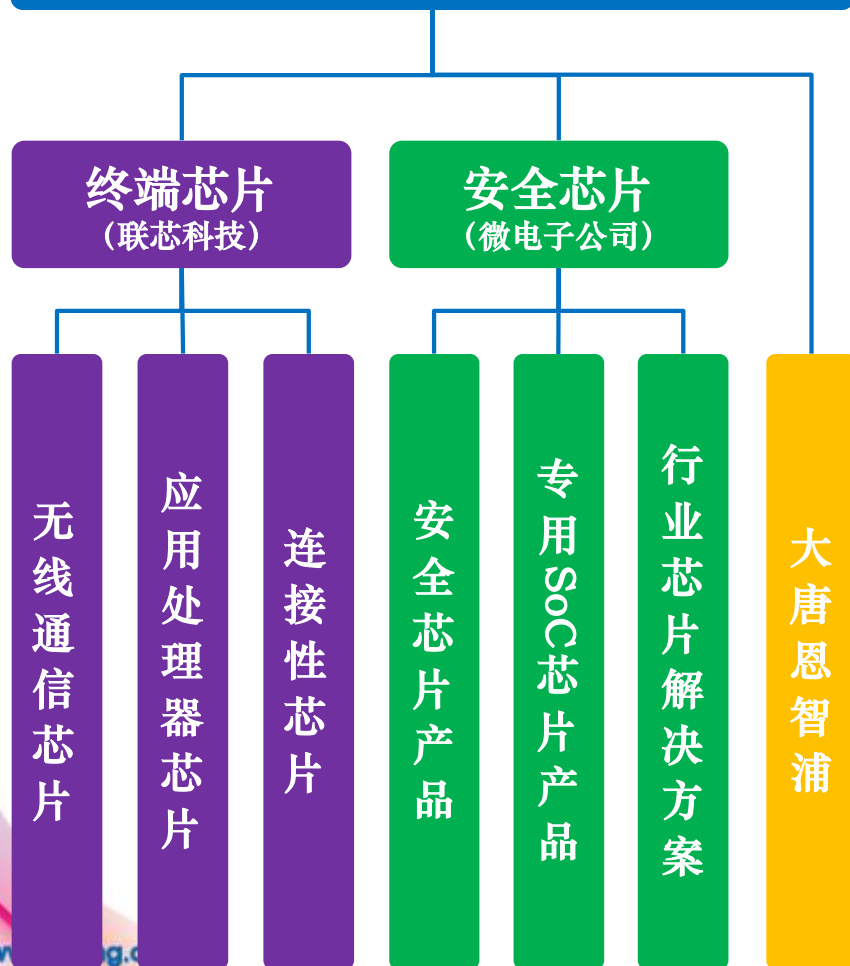
- 1.产业并购整合加速，马太效应愈发显著，产业竞争形势日趋严峻
- 2.国外IC企业控制IP、高端装备、工艺与制程等IC产业链高价值市场
- 3.国内企业市场与设计能力较弱，市场竞争力强的产品较少
- 4.国内IC企业规模小，议价能力弱，芯片制造环节薄弱，无法体现规模成本优势
- 5.智能手机芯片市场增速放缓，电信卡IC、二代证IC及消费电子IC市场萎缩

## 目录 Directory

- ⇒ 产业趋势与市场环境
- ⇒ 公司资源与能力分析
- ⇒ 产业定位与业务规划
- ⇒ 战略举措与战略管理

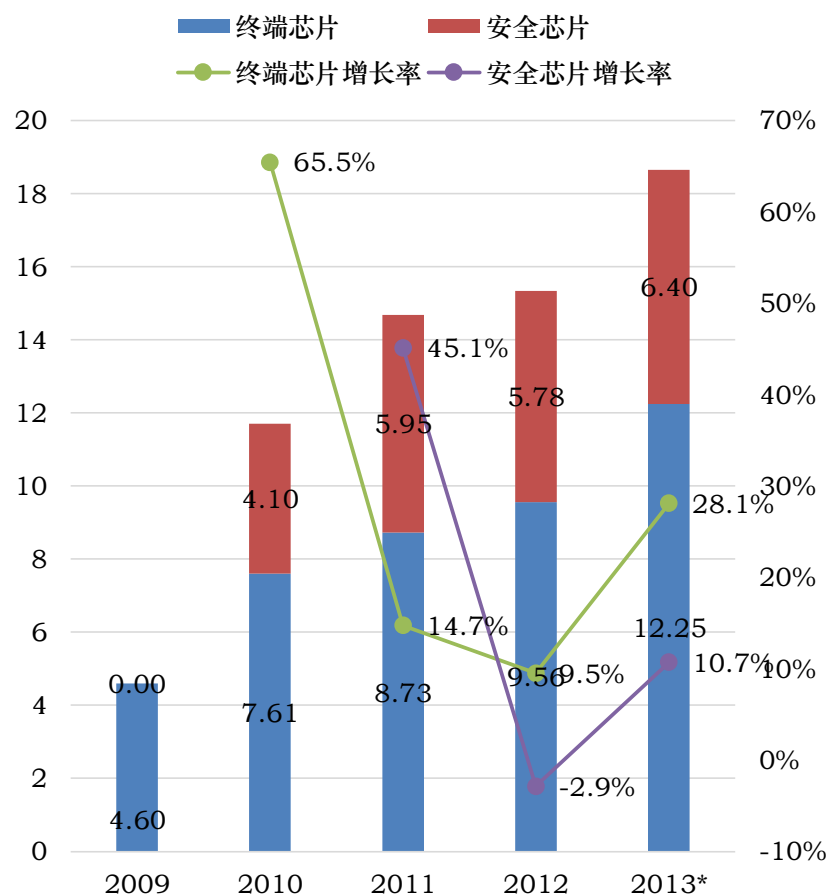
公司集成电路设计产业单位包括微电子公司、联芯科技及大唐恩智浦，2013年集成电路设计板块营收规模约19亿元，同比增长率24%，产业整体规模很难稳居全国前五

## 大唐股份集成电路设计板块



2013年集成电路设计板块营收规模预计约19亿元，同期增长率24%

集成电路设计板块营收状况（亿元）



数据来源：公司历年年报，2014年度工作报告

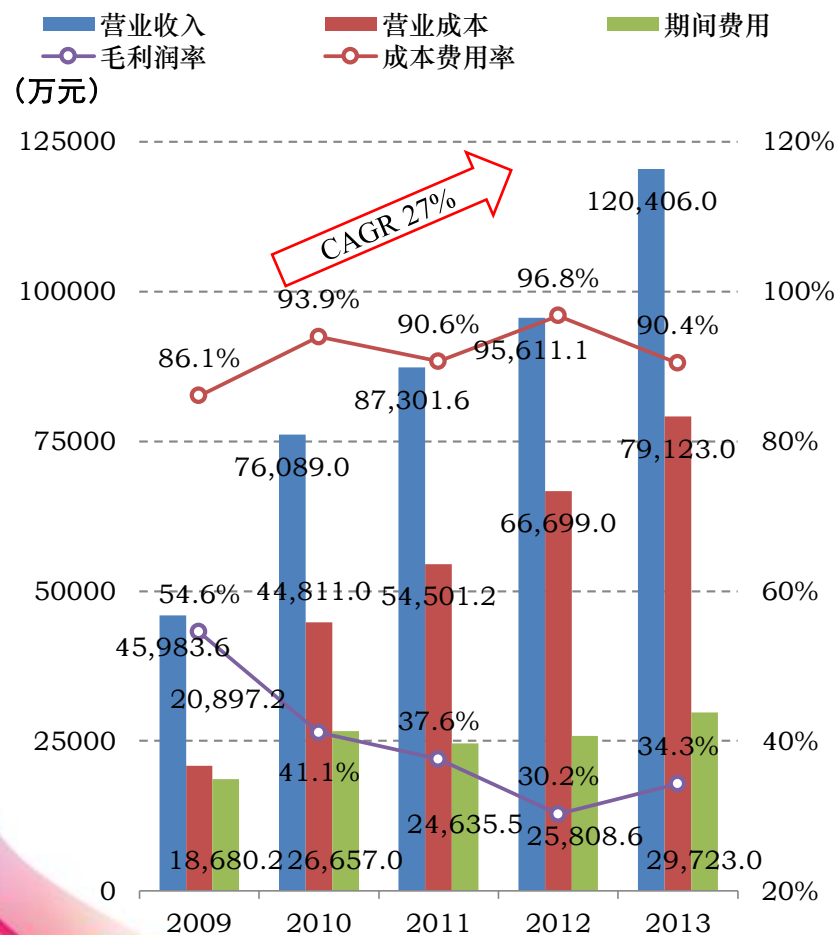
# 资源与能力分析

终端芯片

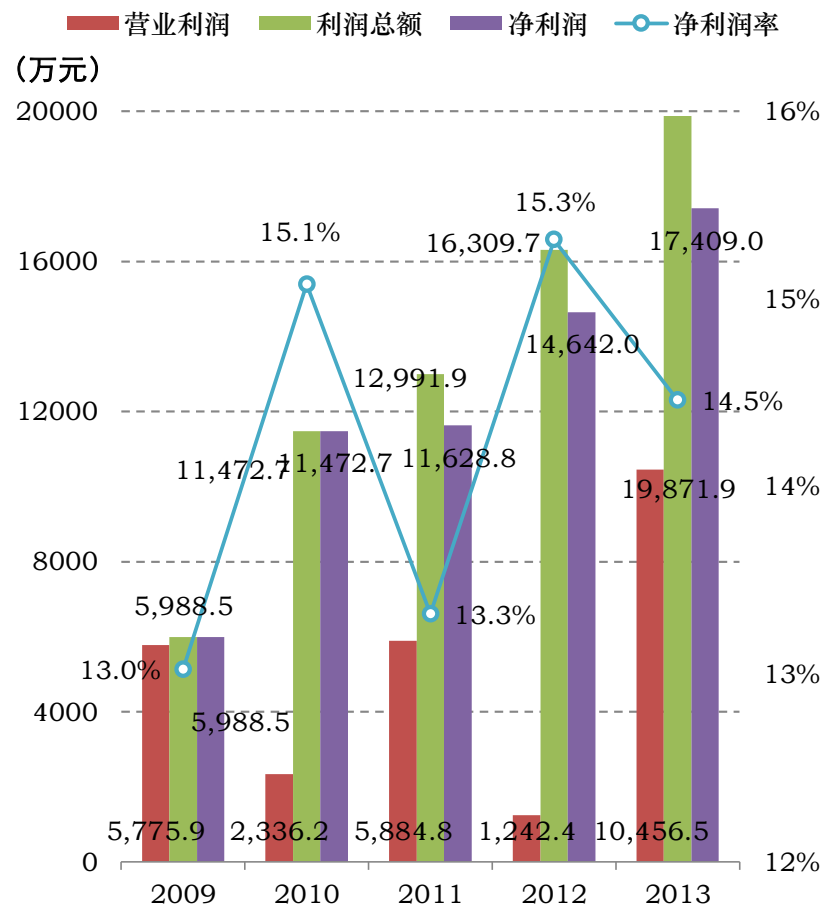


# 终端芯片整体状况：2013年终端芯片业务营收规模稳健增长，毛利率回升至34%；成本费用率降至90%，但仍有较大压缩空间；并且营业外利润占比较高

营收以CAGR 27%增长至12亿元，毛利率回升至34%，成本费用率降至90.4%，但仍高于行业优秀值（80%）



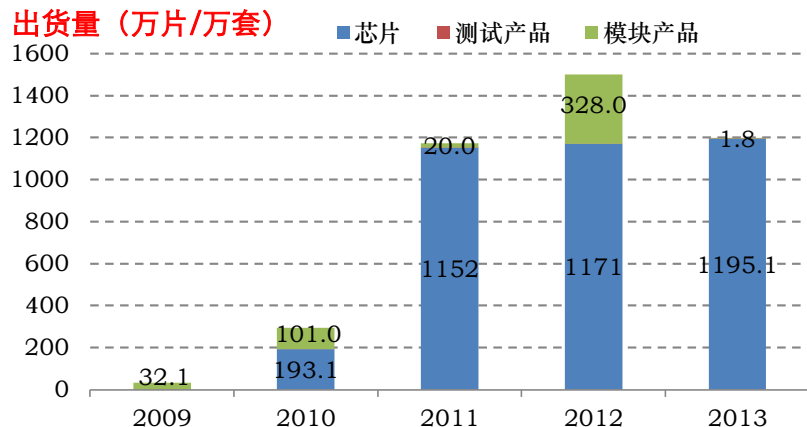
2013年净利润增长至1.7亿元，净利润率约14.5%，但整体看营业外利润占比过高



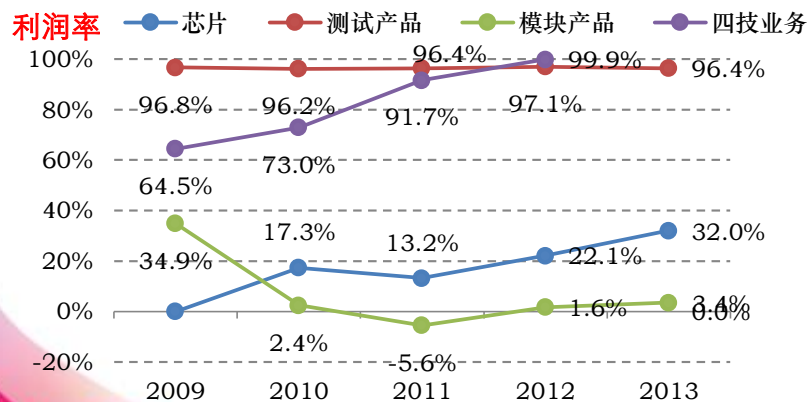


# 终端芯片产品线状况：2013年芯片出货量增长乏力，芯片业务营收同比增长44%，占比超90%，毛利率升至32%，利润占比达84%；其他业务营收大幅下降

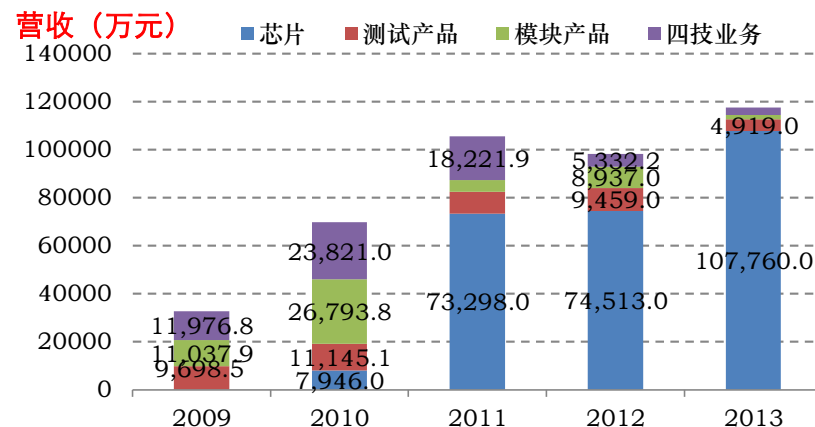
2013年芯片出货量增长乏力，测试产品出货量略上升，模块产品销量大幅下降



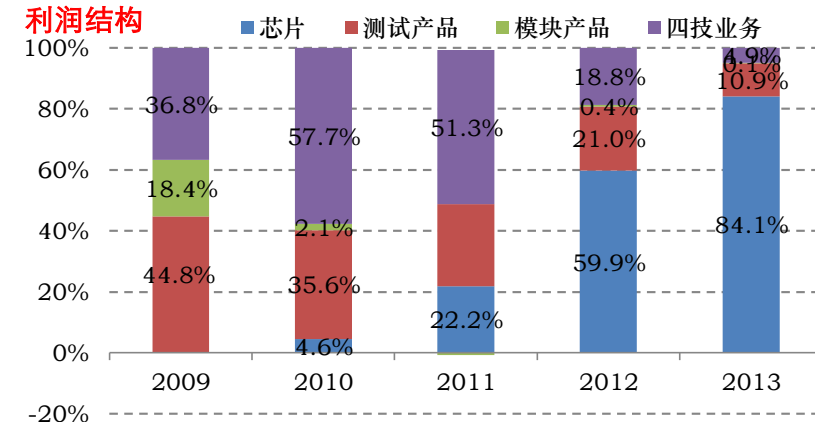
芯片利润率上升到32%，测试产品利润率稳定在96%左右，四技业务利润率上升到90%以上



2013年BB和Modem芯片营收达10.8亿元，占比超90%。其他产品营收占比逐年下降



2013年芯片利润占比迅速增至84%，其他产品利润占比约16%

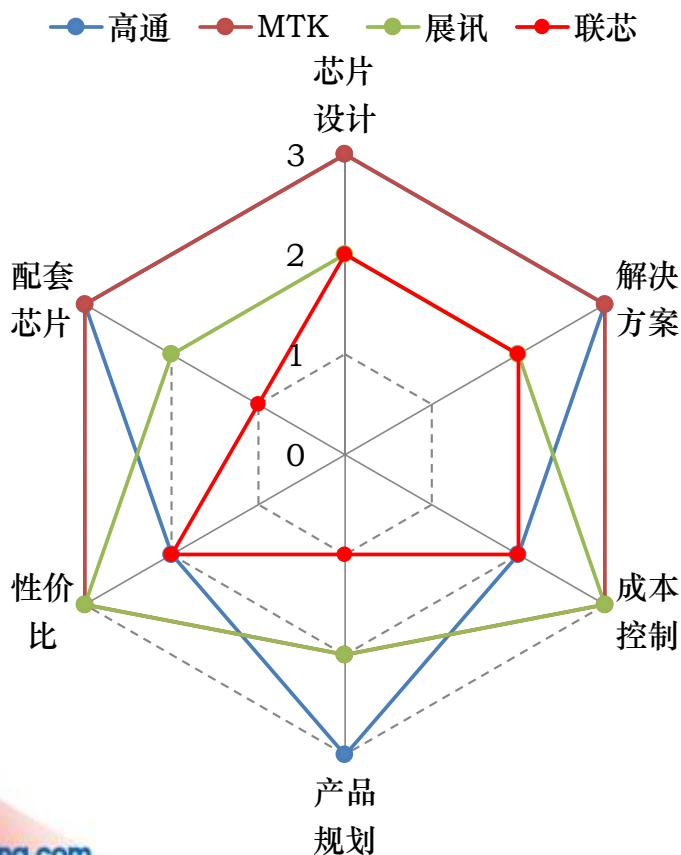


# 竞争能力分析：产品与技术角度，公司TDS/TDL领域优势逐渐被对手侵蚀，产品规划、RF与连接性配套芯片、成本控制能力较弱。市场管理角度，公司市场能力整体偏弱，产品销售和客户支持是最为突出的短板

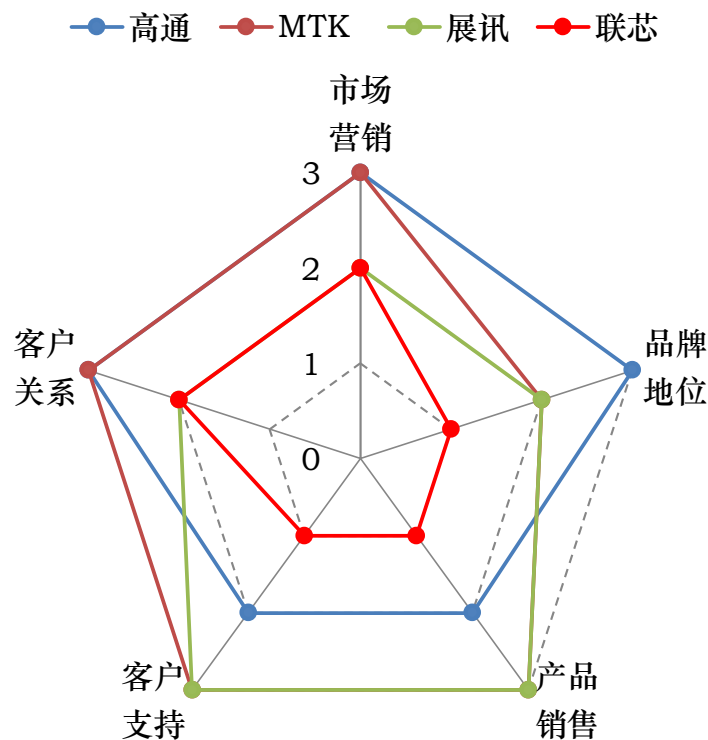
我公司TDS/TDL技术领域有一定竞争优势，但被对手逐渐侵蚀，并且产品规划、RF与连接性配套芯片及成本控制能力较弱

与竞争对手相比，我公司市场管理能力整体偏弱，其中产品销售、客户支持是最为突出的市场能力短板

## 产品与技术能力



## 市场管理能力



# 资源与能力分析

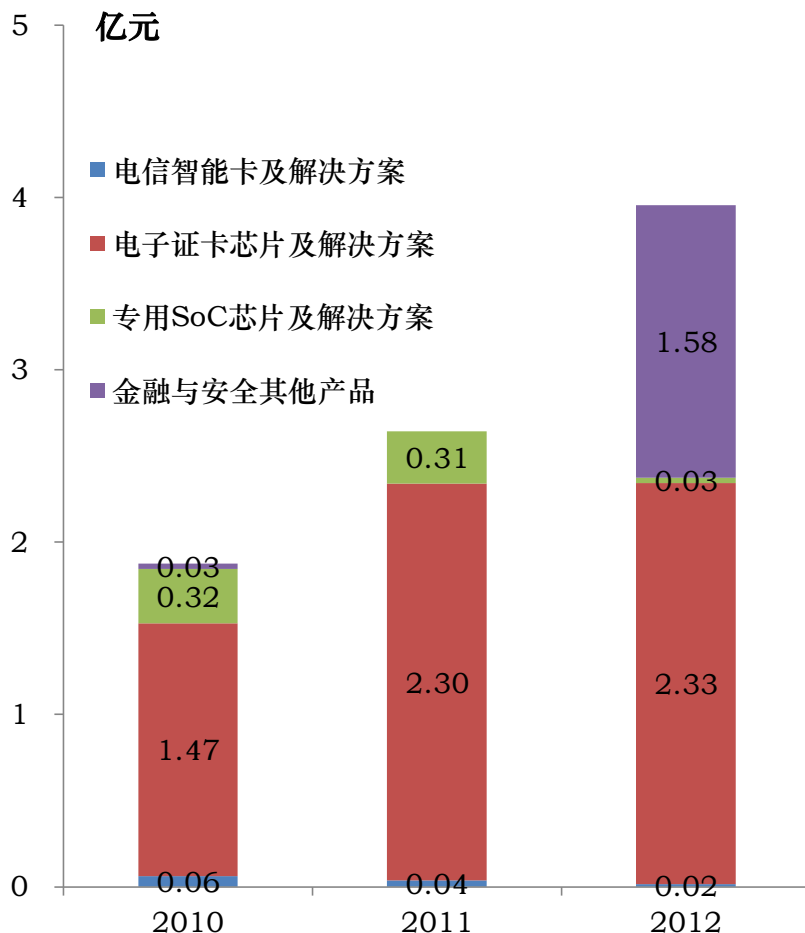
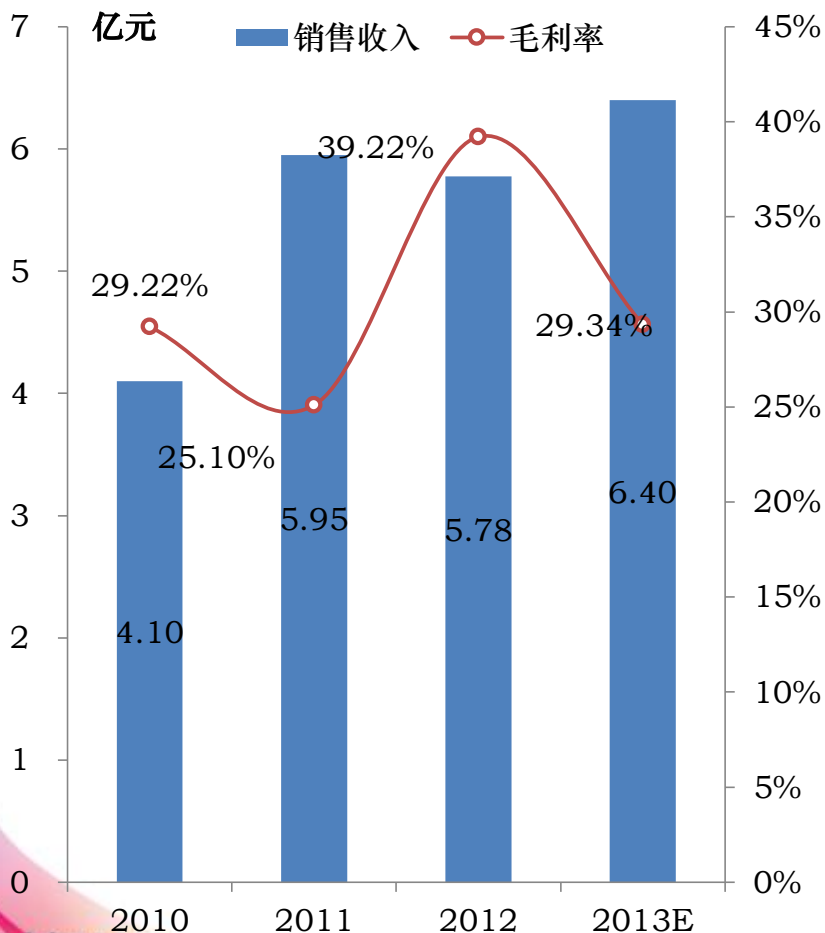
安全芯片



## 安全芯片整体状况：2013年智能卡芯片营收持续上升，主要营收来自社保卡芯片和二代证芯片，金融卡芯片和CAM卡芯片等新产品业务拓展已有进展，但对整体营收贡献较小

2013年智能卡芯片收入持续上升，毛利率预计将下降，主要是竞争加剧整体市场销售单价下降

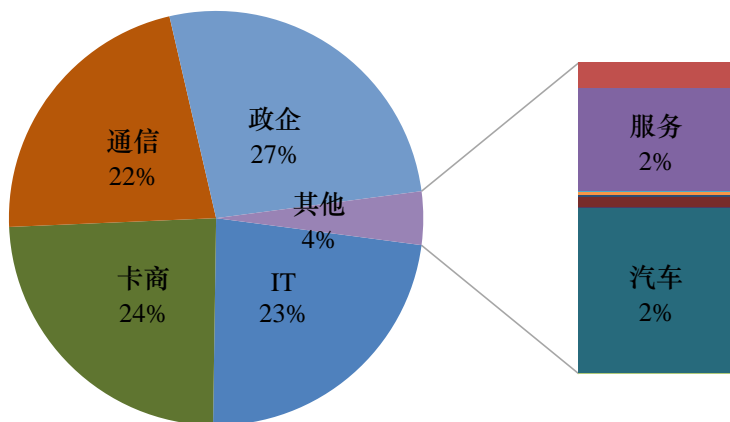
智能卡芯片主要营收来自电子证卡芯片，2012年金融安全芯片产品营收占比大幅上升



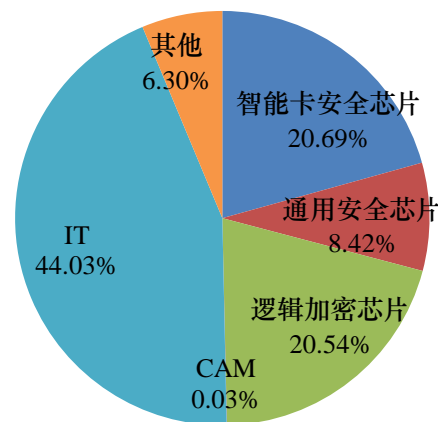
注：2013年产品线财务数据尚未提供

**安全芯片分销售情况：2013年主要客户为政企、卡商、IT和通信类客户，金融新领域未形成规模突破。销售额主要分布在北京和广东地区。主要产品是IT类、智能卡安全芯片、逻辑加密芯片及通用安全芯片**

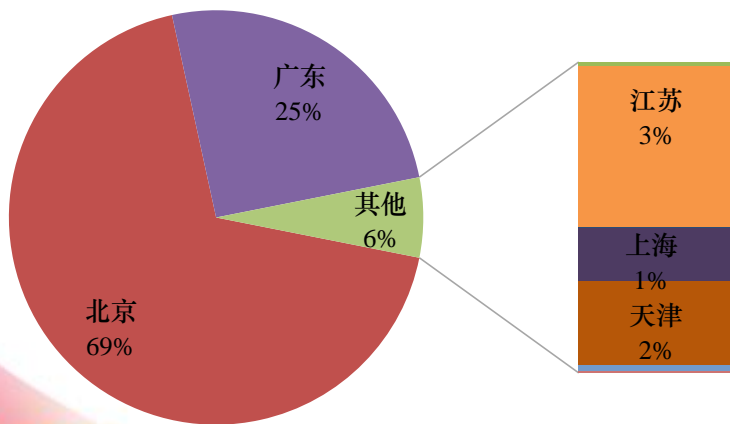
2013销售合同按行业分布



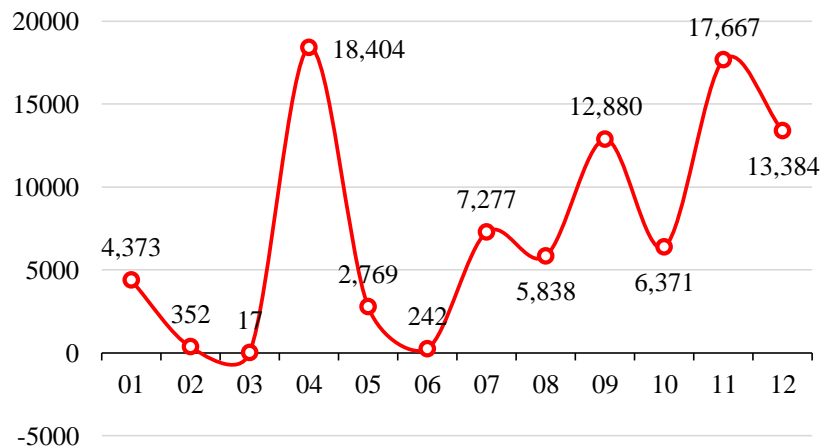
2013销售合同按产品线分布



2013销售合同按地区分布



2013销售合同按时间分布（万元）



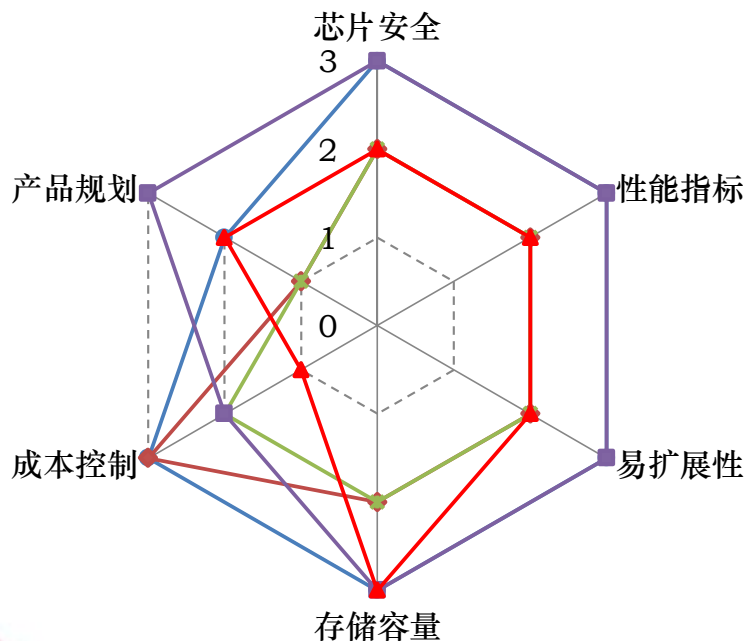
# 竞争能力分析：技术角度看，我公司属于国内第一梯队，但产品规划、成本控制等方面提升空间较大；市场角度看，我公司传统电子证卡市场能力较强，但金融卡、移动支付等新兴安全芯片市场能力尚待提升

我公司芯片技术能力与国际竞争对手相比不足，国内属于第一梯队，但成本控制、产品规划等方面提升空间较大

我公司传统证卡市场大唐市场能力较强，而银行卡及移动支付新产品市场能力待提升

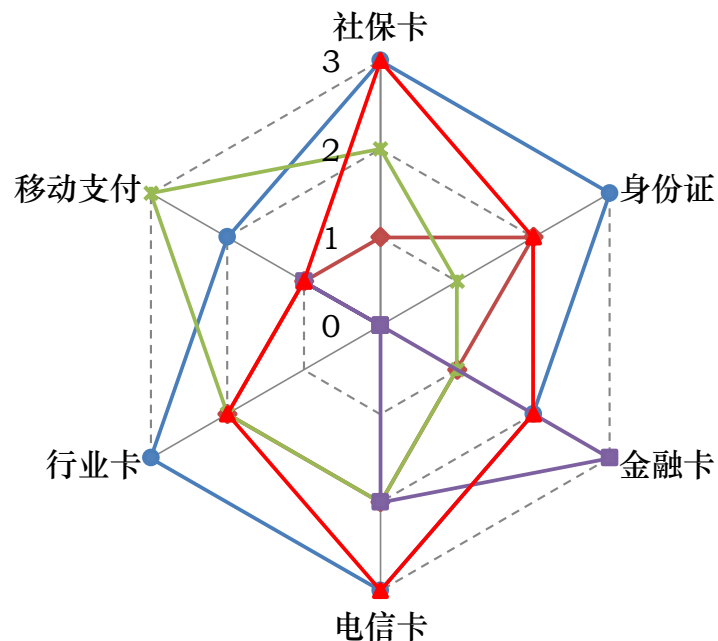
## 技术能力

—●— 同方 —◆— 复旦 —■— 华大 —■— NXP —▲— 大唐



## 产品与市场能力

—●— 同方 —◆— 复旦 —■— 华大 —■— NXP —▲— 大唐





# 资源与能力分析

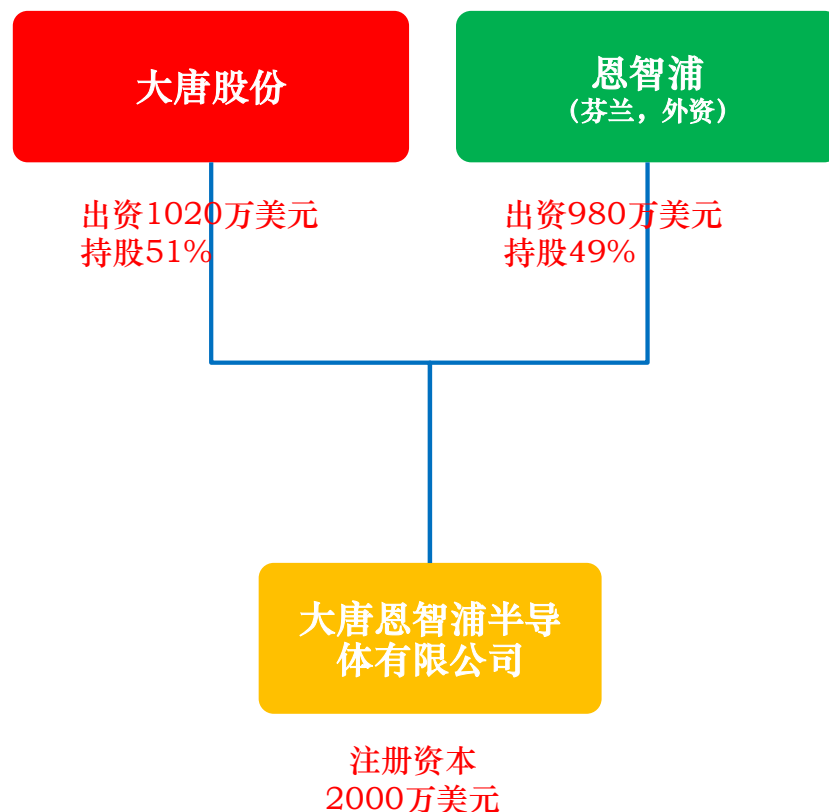
汽车电子芯片



**汽车电子情况：**公司汽车电子芯片业务的载体为新成立的合资公司——大唐恩智浦半导体有限公司，业务定位于汽车电源管理与驱动半导体相关领域，目前新公司正在迅速筹建

- 公司第六届第八次董事会审议通过《关于与恩智浦合资设立公司的议案》，同意公司与恩智浦有限公司共同出资，在江苏省南通市如东县设立大唐恩智浦半导体有限公司（下称“合资公司”）。
- 合资公司注册资本2000万美元，其中公司现金出资1020万美元，持股比例51%，恩智浦现金出资980万美元，持股比例49%
- 业务定位
  - 合资公司业务定位于新能源汽车和传统汽车电源管理和驱动及新能源相关的半导体领域

合资公司成立后，将成为国内市场最大，技术领先的汽车电子芯片公司



# 内部资源与能力分析总结

## 内部能力分析总结

### 优势

- 1.智能终端芯片和安全芯片领域有一定的市场地位和品牌优势
- 2.政府与公共事业、行业市场有一定影响力
- 3.ICT产业链布局相对完善
- 4.TDS/TDL标准IP和技术研发方面具有一定竞争优势
- 5.有可能获取国家IC政策资金支持

### 劣势

- 1.业务聚焦度不足，资源整合程度较低
- 2.市场能力偏弱，市场份额较小，议价能力较弱
- 3.Marketing、产品规划和供应链管理能力较弱，市场响应速度较慢
- 4.芯片设计能力较弱，成本控制能力较差
- 5.移动通信RF、连接性配套芯片技术能力较弱
- 6.安全芯片领域双界面卡非接触式RF技术能力较弱

# 内部资源能力和外部环境匹配策略

## 市场选择与SWOT分析





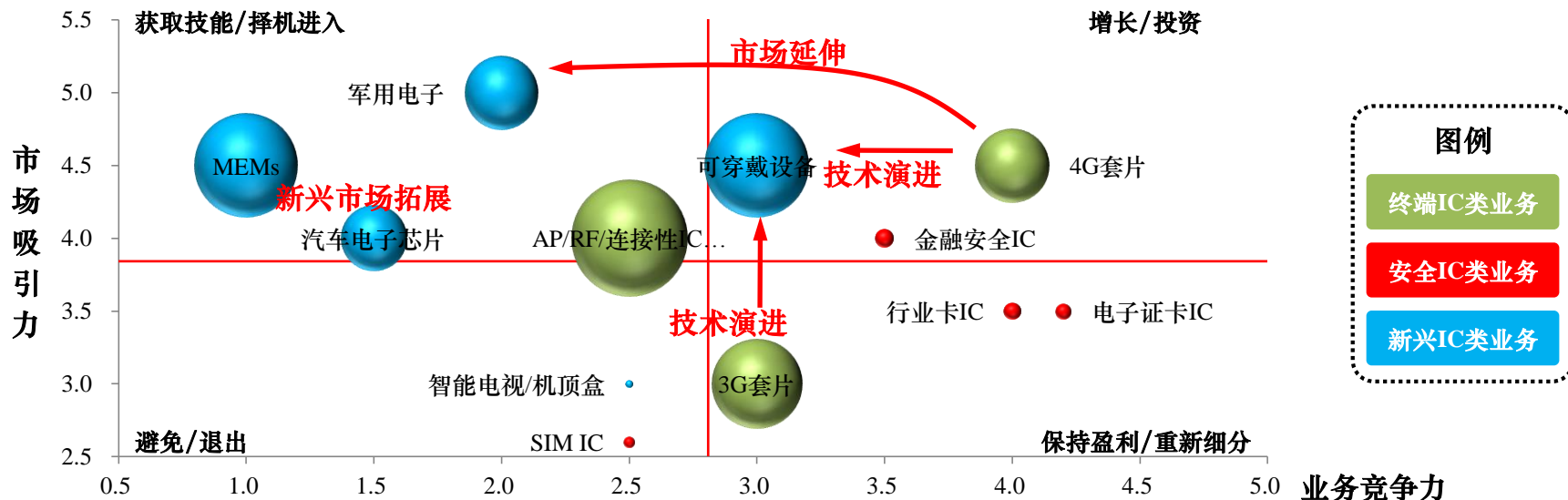
SWOT分析		优势S	劣势W
中国IC市场规模大增长快，政策环境持续向好。大唐可基于现有优势，选择进入成长和盈利较高的通信、汽车、医疗、军用等市场，推出集成度高、用户体验好的融合型IC产品及解决方案，通过资本手段快速布局新兴芯片业务，并与上下游厂商紧密联盟主导国内产业链		1.智能终端芯片和安全芯片领域有一定的市场地位和品牌优势 2.政府与公共事业、行业市场有一定影响力 3.ICT产业链布局相对完善 4.TDS/TDL标准IP和技术研发方面具有一定竞争优势 5.良好的政府关系，可能获取国家IC政策资金支持	1.业务聚焦度不足，资源整合程度较低 2.市场能力弱，市场份额小，议价能力弱 3.Marketing、产品管理和供应链管理能力和较弱，市场响应速度较慢 4.芯片设计能力较弱，成本控制能力差 5.移动通信RF、连接性芯片及AP技术能力较弱 6.安全芯片领域双界面卡非接触式RF技术能力较弱
机遇O	1.全球经济以约3%速度复苏，预计2017~2018年IC市场趋于强劲 2.战略性新兴产业、信息消费、发放LTE牌照及IC产业政策持续向好 3.消费电子、汽车、军用市场潜力较大。模拟器件、MEMs、传感器与逻辑IC类产品增长显著 4.可穿戴设备芯片增长显著；移动支付、金融IC与社保卡市场迅速增长；军用通信芯片、军用SETA电子市场潜力较大	<b>SO战略（主要）</b> 1.整合现有资源，发挥规模效应，获取国家税收、财政与基金等政策支持 2.发挥TDS/TDL技术优势，全力以赴加快4G五模芯片推出，实现市场份额规模性突破 3.发挥安全芯片市场影响力，抢占金融安全类IC市场份额 4.布局军用类IC，拓展可穿戴设备IC	<b>WO战略（主要）</b> 1.聚焦市场能力提升，扩大市场份额 2.聚焦通信、政府市场，拓展汽车、军用等高价值市场 3.通过合作、投资或并购等方式快速弥补RF、AP及连接性芯片等能力短板
威胁T	1.产业整合加速，竞争形势日趋严峻 2.国外IC企业控制IP、高端装备、工艺与制程等IC产业链高价值市场 3.国内IC企业规模小，议价能力弱，制造环节薄弱，无法体现规模成本优势 4.国内企业市场与设计能力较弱，市场竞争力强的产品较少 5.智能手机芯片市场增速放缓，电信卡IC、二代证IC及消费电子IC市场萎缩	<b>ST战略（辅助）</b> 1.发挥政企市场影响力，提升通信与金融安全IC份额，拓展汽车、军用IC市场 2.突破多模融合IC设计技术，协同SMIC、公司终端及应用软件等产品，发挥本土作战优势，构建产业链整体竞争力	<b>WT战略（辅助）</b> 1.整合市场与产品资源，加强市场管理、市场销售和服务支持能力建设，精准高效地满足客户需求 2.整合研发资源，加强基础IP库/CBB库、CPU/IO等共用技术及仿真验证等共享平台建设，提升设计能力 3.整合供应链体系，集中材料设备、IP、软件采购和产品供应管理，加强对供应商、渠道或客户的议价能力

## 目录 Directory

- ⇒ 产业趋势与市场环境
- ⇒ 公司资源与能力分析
- ⇒ **产业定位与业务规划**
- ⇒ 战略举措与战略管理

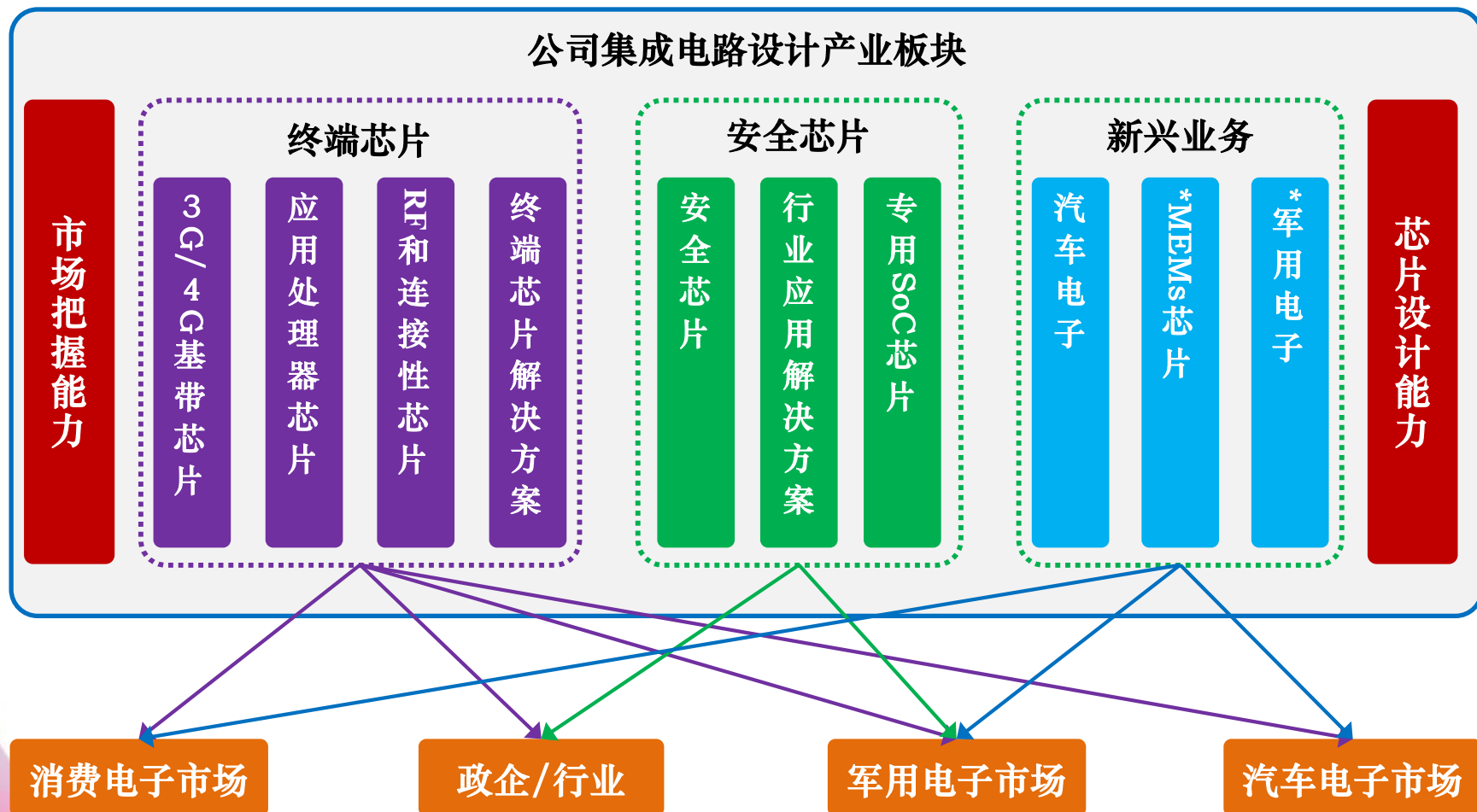


# 细分市场战略定位分析 (SPAN)：在终端IC、安全IC现有市场与产品技术基础上，以自主发展为主延伸到可穿戴设备、军用电子等市场，以投资并购为主拓展新兴业务



	战略意义	基本策略	发展思路
终端芯片	<ul style="list-style-type: none"> <li>未来发展的基础与核心竞争力</li> <li>营收与利润平稳增长的重要支持</li> </ul>	自主发展为主 投资并购为辅	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聚焦主业，增强SDR、SoC/SiP等IC核心竞争力</li> <li>2. 快速弥补市场能力短板，以及RF、连接性芯片等技术短板</li> <li>3. 布局军用电子芯片</li> </ol>
安全芯片	属国企垄断与政策型市场，在贡献收入同时，对获取国家政策支持具有重要意义	自主发展为主 投资并购为辅	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 聚焦金融安全类IC，产品快速上市，抢占市场份额</li> <li>2. 提升惠民工程等泛安全行业IC市场份额，退出SIM IC</li> <li>3. 布局NFC、生物芯片技术，逐步与终端芯片等业务融合</li> </ol>
新兴芯片	<ul style="list-style-type: none"> <li>达成规模营收目标，发挥规模效应</li> <li>可持续发展的必要手段</li> </ul>	投资并购为主	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基于央企背景和通信市场影响力，投资军用电子企业</li> <li>2. 市场延伸投资可穿戴设备芯片</li> <li>3. 择机投资MEMs芯片企业，快速提升市场和产品能力</li> </ol>

**战略定位：**以集成电路设计为核心竞争力，面向消费、政企、汽车及军用市场，提供以终端芯片、安全芯片和新兴电子为主的产品、服务及解决方案，成为全球知名、中国领先的芯片设计和解决方案提供商



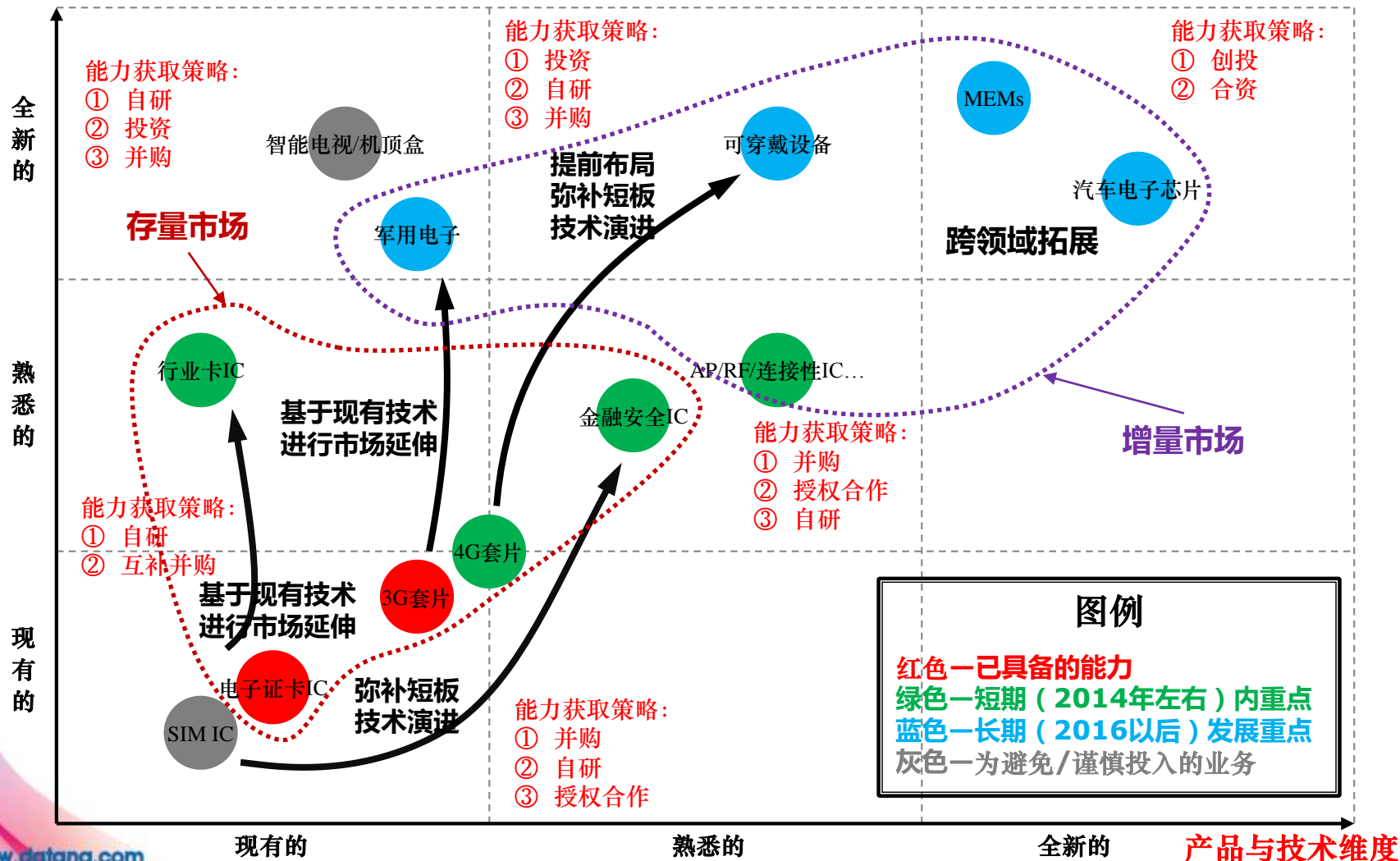
## 战略目标与发展思路：以市场为导向，聚焦增强市场把握能力和芯片设计能力，产业发展和资本并购双轮驱动，2015年力争达到34亿元的基本目标和50亿元的挑战目标

产业目标 (亿元)	2014年			2015年			2016年		
	营收	毛利率	增长率	营收	毛利率	增长率	营收	毛利率	增长率
终端芯片	14.50	38%	21%	22.80	36%	57%	29.00	34%	27%
安全芯片	7.00	35%	17%	11.26	34%	61%	16.47	32%	46%
汽车电子	0.55	47%	NA	0.75	46%	36%	0.95	50%	27%
基本目标	22.05	37%	16%	34.81	36%	58%	46.42	34%	33%
投资并购	5.00	NA	NA	17.00	NA	NA	24.00	NA	NA
挑战目标	27.05	NA	42%	51.81	NA	92%	70.42	NA	36%

- **完成挑战目标的必要条件：成功收购RDA。**
- **解析：**RDA与联芯科技的互补性极强。收购RDA是解决当前终端芯片技术短板，增强产品竞争力最有效手段；收购RDA对大唐集成电路产业规模扩张，以及集成电路产业未来发展至关重要。
- **建议：**鉴于收购RDA难度大，建议集团牵头，大唐股份全力以赴配合；同时，资金上集团给予足够支持。

**业务发展路径：**“存量市场”，增强市场能力、弥补技术短板，保障4G、金融安全IC稳步增长。“增量市场”，在现有技术基础上，市场延伸到军用电子、行业安全IC市场，提前布局可穿戴设备，跨领域拓展汽车电子及MEMs市场

## 市场维度



# 产业发展关键目标与策略

## 关键目标

1. 国内IC设计商Top4
2. LTE全模芯片规模商用
3. 金融安全IC规模突破银行市场
4. 汽车BMS与驱动IC研发成功

1. 国内IC设计商Top3
2. 智能终端芯片出货量Top4
3. 金融安全IC突破主要银行市场
4. 汽车电子芯片突破国内市场

1. 国内IC设计商Top3
2. 智能设备芯片出货量Top3
3. 安全IC出货量Top3
4. 军用市场规模突破

2014

2015

2016

市场策略	2014		2015	2016
市场策略	增强重点区域，4G芯片、金融安全芯片的市场销售、服务支持能力，全力以赴扩大市场份额			聚焦安全可靠的智能终端芯片及军用电子市场，拓展新兴产品解决方案
研发策略	1. 3G/4G智能机及平板套片SoC集成，转产SMIC降本	2. 突破金融IC关键技术	3. 培育党政军高价值市场	1. 研发穿戴设备IC解决方案
研发策略				2. 金融IC加强解决方案与服务支持，拓展行业安全IC
研发策略				3. 加强汽车IC解决方案
投资策略	1. 参股、投资并购方式扩大增量市场份额	2. 弥补RF、连接性IC短板	1. 投资并购可穿戴设备	2. 投资并购方式进入军用电子领域
投资策略			3. MEMs等新兴业务	

# 根据我司竞争优势对不同细分市场采取不同的组合竞争策略

业务/领域	SPAN 评估	市场策略	产品与研发	制造与成本	投资策略
4G套片		扩大市场占有率: 1.全力以赴推出4G五模IC 2.抢占金融安全IC市场	扩大投资: 1.扩大投入4G五模芯片 2.扩大投入SDR技术 3.关注人机互信的融合型智能终端芯片研发	扩大投资并控制成本, 实现规模效应	稳步增加投资, 投资市场、产品或技术互补性强的企业或资产
金融安全IC					
可穿戴设备		增加资源投入, 培养市场能力, 把握市场需求	扩大投入, 基于现有技术演进, 关注差异化	控制成本, 风险	增加投资, 适当冒险
军用电子		选择性投入, 获取市场份额	1.扩展差异化产品研发 2.基于现有技术拓展军用产品线	控制成本, 风险	增加投资, 适当冒险
汽车电子芯片					
MEMs					
SIM IC		放弃份额, 赚取利润	大量消减	严格控制成本, 减少或停止生产制造	投机或停止投资
智能电视/机顶盒		谨慎进入	NA	NA	谨慎投资
3G套片		保持或为收入可略微减少市场份额	精简产品, 资源聚焦重点行业和军用产品	产能最大化, 控制可变成本	限制固定资产投入
电子证卡/行业卡IC		保持现有市场, 拓展行业安全市场	精简产品, 资源聚焦政府、行业产品	产能最大化, 控制可变成本	适当增加行业IC投资
AP/RF/连接性IC...		有选择地保证, 聚焦智能终端市场	选择性投入, 强调产品质量, 差异化	提高生产效率, 严格控制成本	选择性投资AP和连接性技术



# 市场、产品与技术布局

应用市场		消费者	企业/行业	政府	汽车	军用
产品/系统		1.智能手机 2.平板 3.穿戴设备 4.数据终端 5.移动支付	1.智能手机 2.平板 3.金融卡 4.电子证卡 5.行业卡	1.智能终端 2.金融卡 3.电子证卡	1.电源管理 2.车载终端	例如: 1.军用通信 2.军用SETA
封装测试		3D/TSV先进工艺 (ASE)		模拟/传感器/MEMs特色工艺 (ASE, 华天)		
芯片制造		线宽<40nm, 晶圆>200mm (SMIC/TSMC)		DA混合, 微机械电子混合 (SMIC/TSMC)		
芯片设计	BB			专用终端IC方案	车载终端解决方案	军用终端IC方案
	AP			专用终端IC方案	车载终端解决方案	军用终端IC方案
	RF/SDR			专用终端IC方案	车载终端解决方案	军用终端IC方案
	WCN			专用终端IC方案	车载终端解决方案	军用终端IC方案
	PMU/BMS			专用终端IC方案		军用终端IC方案
	北斗/导航芯片	与WCN芯片SoC	商用导航定位	专用终端IC方案	车载终端解决方案	军用导航定位
	安全芯片	人机互信解决方案			人机互信解决方案	军事安全IC方案
	NFC/生物识别IC				人机互信解决方案	军事安全IC方案
	MEMs	智能终端解决方案	商用终端IC方案	专用终端IC方案	车载终端解决方案	军用系统IC方案
工具		SPICE/Multisim/Synopsis/Cadence/LSILogic/Mentor etc..				
IP		ARM/Qualcomm/Imagination/Xilinx/IBM/TSMC/SMIC etc..				

# 产业定位与业务规划

终端芯片



# 终端芯片业务定位与发展目标

产业定位	Fabless芯片设计与解决方案提供商							
切入时机	3G芯片市场：后期；4G芯片市场：初期							
市场目标	短期国内领先—国内Top3, 中期国际知名—全球TOP20							
细分市场	智能手机		平板		行业/物联网		军用/特殊通信	
主要客户	1.品牌终端厂商为主 2.设计厂商为辅 3.系统集成商择优选择				行业系统集成厂商		政府与军用系统厂商	
主要产品	1.自研、合作为主：多模BB、AP、PMU、WCN 2.投资、并购为主：RF，NFC/RFID，触控/手势识别，无线充电等技术							
竞争策略	快速、低成本、Turnkey							
核心能力	精准市场、卓越服务、高效研发、成本控制							
发展目标 万元RMB	2014		2015		2016			
	主业营收	毛利率	主业营收	毛利率	主业营收	毛利率		
2G/3G套片	85,000	35%	44 ,000	32%	30 ,000	30%		
4G套片	27,000	45%	123 ,000	43%	180 ,000	40%		
平板套片	23,000	32%	44 ,000	31%	55 ,000	30%		
其他	10,000	30%	17 ,000	30%	25 ,000	29%		
总计	145,000	36%	228,000	38%	290,000	36%		

# 产业定位与业务规划

安全芯片



# 安全芯片业务定位与发展目标

产业定位	Fabless芯片设计与解决方案提供商		
切入时机	金融安全IC市场：初中期；SIM芯片市场：后期；行业应用卡IC市场：中期		
市场目标	国内Top3，提供全球领先的安全芯片和整体解决方案		
细分市场	金融	政企	行业
主要客户	卡商、金融机具商、IT系统商、银行、电信/广电运营商、行业服务商、第三方支付		
主要产品	SIM芯片、SWP-SIM芯片、金融安全IC、USBKEY芯片、电子证卡/行业卡芯片或模块、工业安全控制芯片、SAM安全芯片或模块、CAM卡芯片		
竞争策略	质量高、成本低、服务好		
核心能力	高效研发、成本控制		

发展目标 万元RMB	2014		2015		2016	
	主业营收	毛利率	主业营收	毛利率	主业营收	毛利率
金融安全IC	25,000	44%	41,250	41%	61,875	39%
电子证卡IC	38,000	32%	60,800	31%	88,160	29%
其他	7,000	25%	10,500	24%	17,700	23%
总计	70,000	36%	112,500	34%	164,735	32%



# 产业定位与业务规划

汽车电子芯片





# 汽车电子芯片业务定位与发展目标

产业定位	Fabless芯片设计与解决方案提供商	
切入时机	新能源汽车市场：初中期；混合动力汽车市场：中后期	
市场目标	国内Top5	
细分市场	新能源汽车	混合动力汽车
主要客户	汽车制造商，汽车电子配套厂商	
主要产品	电池管理BMS芯片、驱动芯片	
竞争策略	市场响应速度、解决方案和服务支持	
核心能力	精准市场、高效研发	

发展目标 万元RMB	2014		2015		2016	
	主业营收	毛利率	主业营收	毛利率	主业营收	毛利率
车灯调节器	5500	47%	7500	46.4%	7200	45.8%
门驱动	NA	NA	NA	NA	2000	61.7%
电源管理	NA	NA	NA	NA	300	64.7%
总计	5500	47%	7500	46.4	9500	49.7%

## 目录 Directory

- ⇒ 产业趋势与市场环境
- ⇒ 公司资源与能力分析
- ⇒ 产业定位与业务规划
- ⇒ **战略举措与战略管理**

## 关键战略举措：产业整合、投资并购与产业链协同

- 发挥规模优势，聚焦核心业务
- 整合优化业务组织结构
- 加强基础资源共享平台的建设

产业整合



产业链协同



投资并购

- 股份层面，芯片设计与终端、应用协同
- 集团层面，发挥一个大唐产业链协同优势

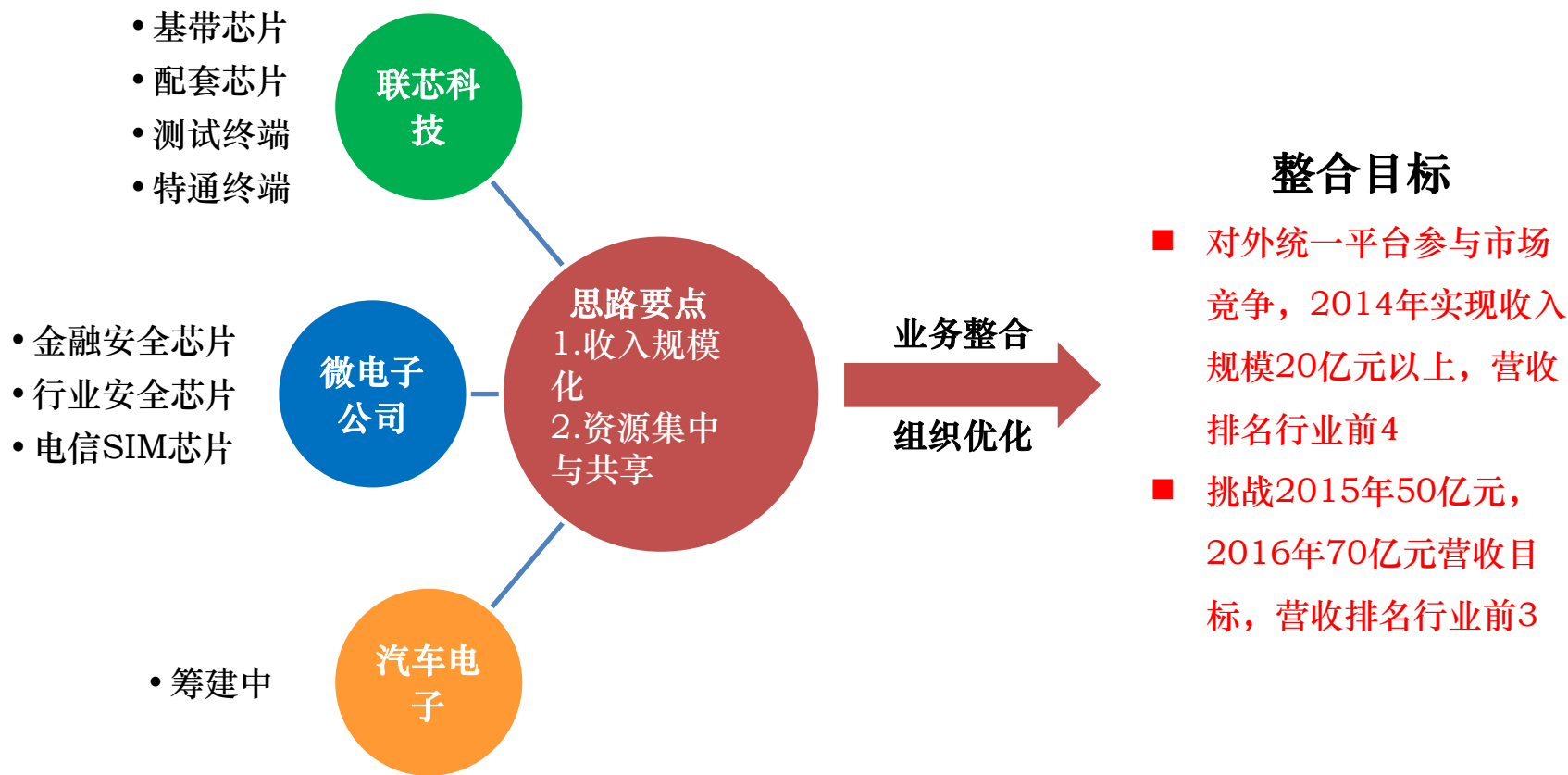
- 采取联合参股、投资并购等灵活的资本方式，扩大营收规模、提升市场能力、弥补技术短板，并向高价值新兴业务领域延伸

# 关键战略举措

产业整合

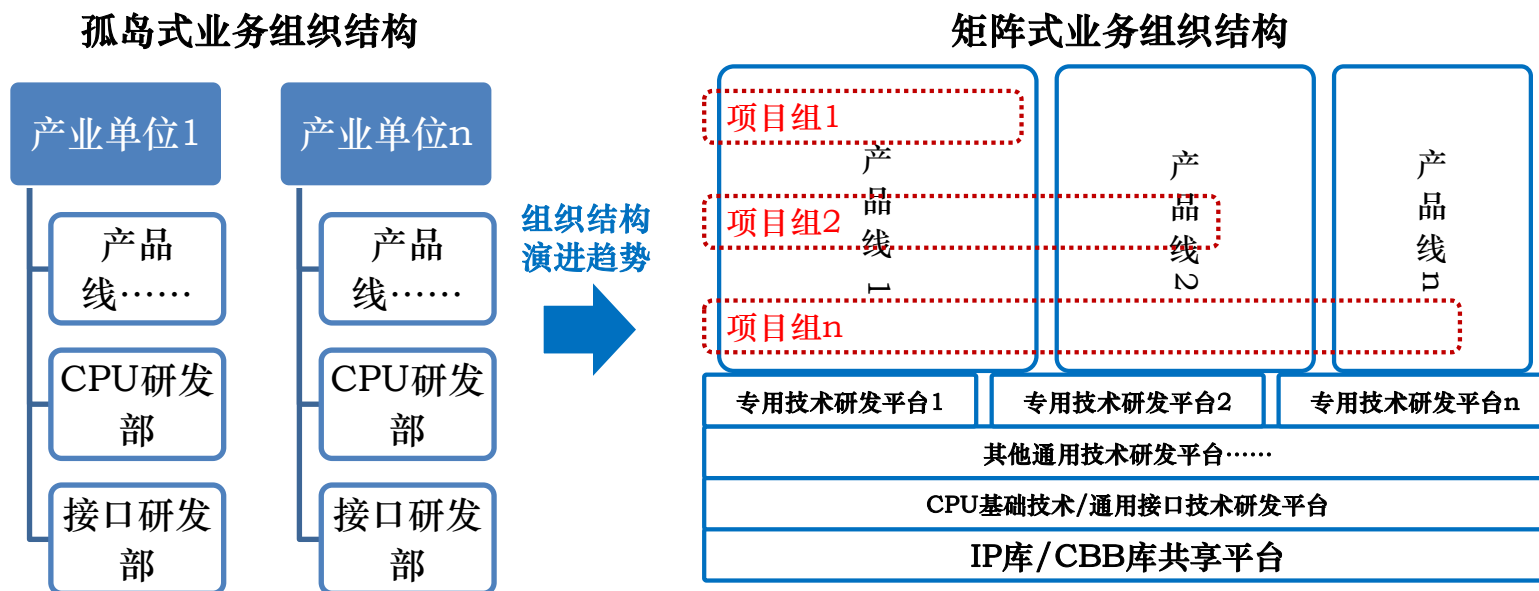


**整合目标：**基于市场竞争、国家政策和产业发展需要，以规模化、集中化和平台化为核心，紧密结合我公司集成电路产业实际，稳步推进业务整合，挑战在2015年实现营收规模50亿元，进入行业前3



**整合思路：**通过加强基础资源共享平台的建设，整合趋同业务，资源聚焦金融安全芯片、3G/4G终端芯片等核心业务，增强市场与产品竞争力，发挥产业规模优势

- 通过基础技术共享、IP共享，持续提升内部运营效率，增强市场竞争力，实现规模经济，取得对IP厂商、Foundry厂商的议价优势，从而构建产业竞争优势



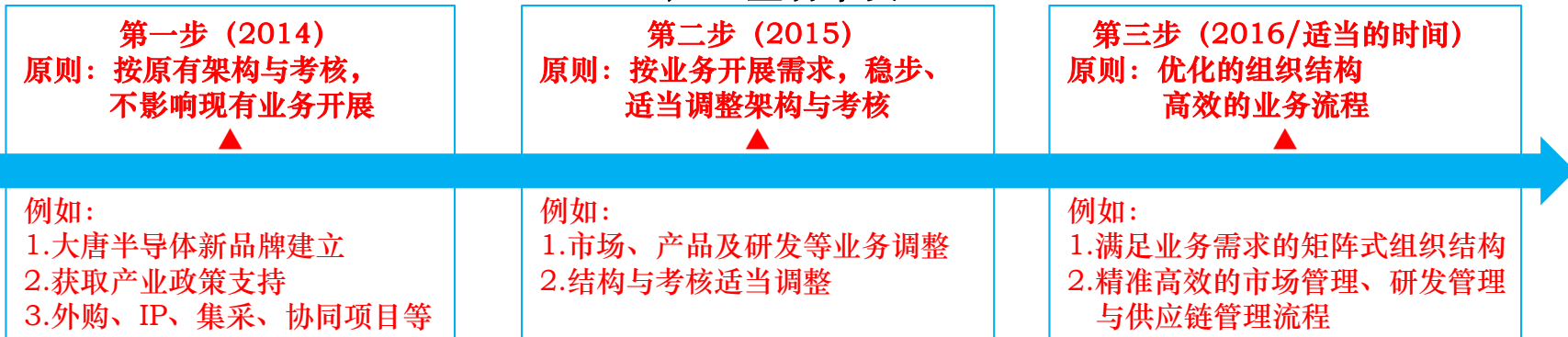
## 业务整合的内部驱动因素

- ① 各产业单位产品线众多，ARM CPU基础技术，通用IO接口技术，仿真验证平台技术及基础IP库/CBB库等基础技术和平台整合潜力很大，可统一建设，加强共享
- ② 财务状况差的非战略性产品或技术可剥离，释放相关资源，并将资源聚焦到金融安全芯片、3G/4G芯片等核心业务

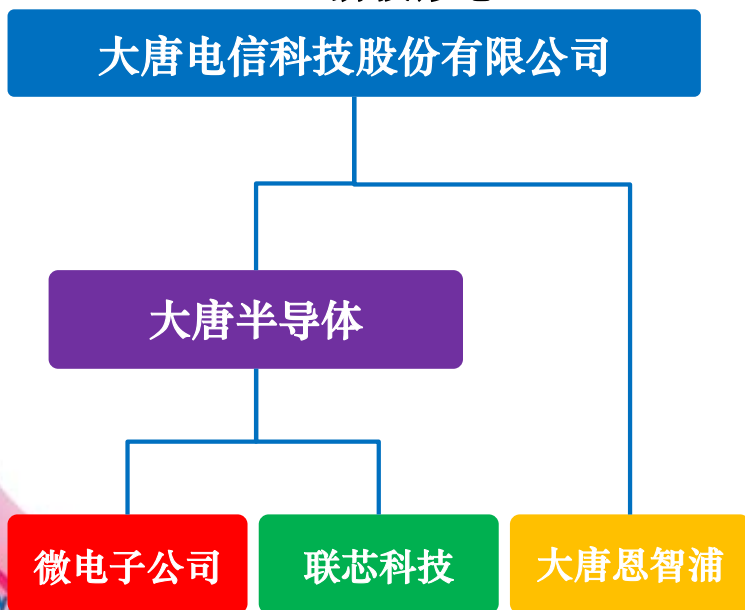


**整合计划：**产业整合紧密结合现有业务实际情况，坚持稳中求进的原则，用2~3年或适合业务实际的时间，分三步整合完成，达到产业整合的最终理想状态

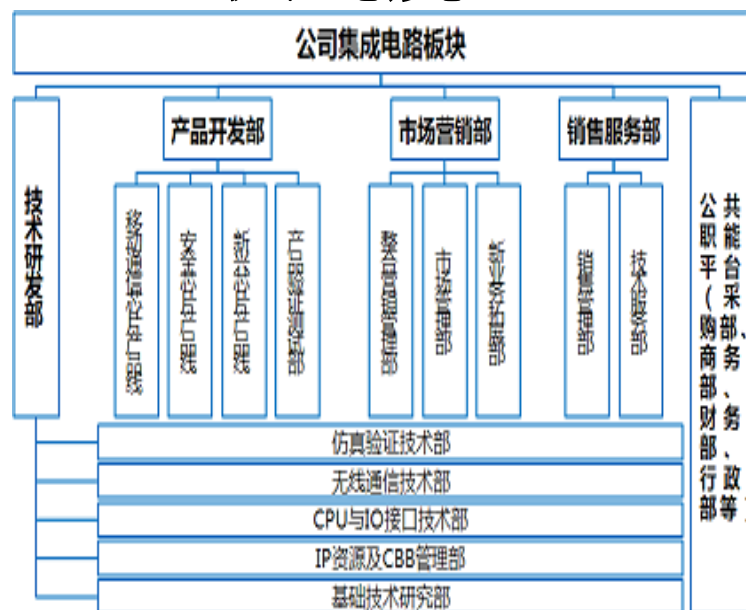
### 产业整合节奏



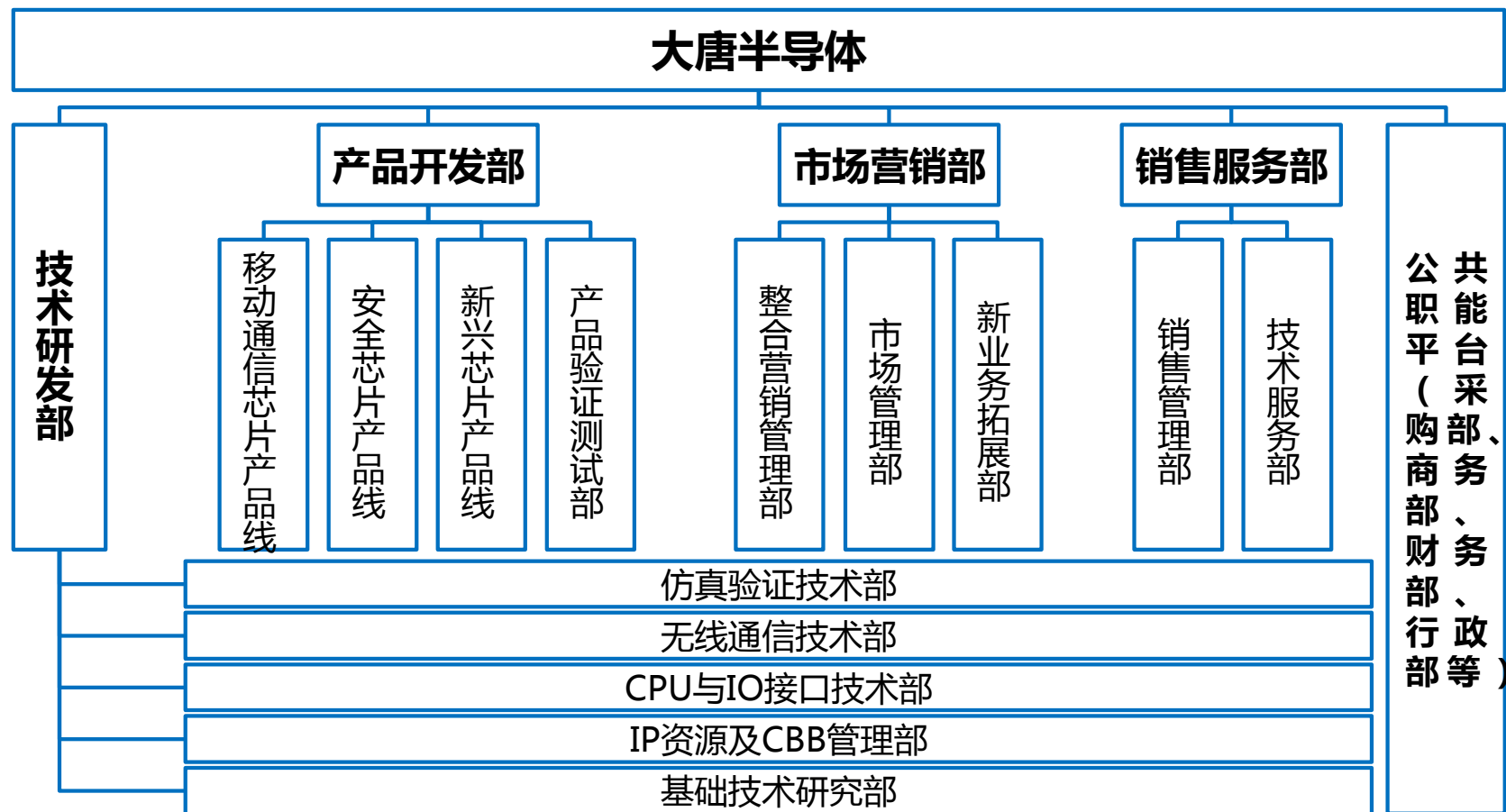
### 阶段形态



### 最终理想形态



**最终理想形态：**大唐半导体统一整合公司集成电路产业资源，形成集中研发、采购、市场营销、商务、售后服务的矩阵式组织架构，最终形成集约、高效、资源共享的理想组织形态



- 最终理想形态，已将各业务单元按功能重组整合一个实体，实现资源共享、流程高效、业务协同的最终目的

# 关键战略举措

投资并购



**投资策略：**为保证IC业务稳定、可持续增长，达到集团和股份的营收和利润目标，采取联合参股、投资并购等灵活的资本方式，扩大营收规模、提升市场能力、弥补技术短板，并向高价值新兴业务领域延伸

投资策略 投资目的		2014	2015	2016
1	扩大营收规模 提升市场能力	标的企业选择标准：市场规模大；市场、产品或技术互补性强 投资方式：联合参股、并购		强化消费电子、政企、军用等高价值市场销售能力建设
2	弥补技术短板	标的企业选择标准： 1. RF及PA、IPD、SWITCH等技术优势显著 2. WCN等连接性芯片技术优势显著 3. AP、GPU、触控等配套应用芯片技术优势显著 投资方式：并购、投资、合作		投资RF/MEMs新兴技术，整合团队，形成智能终端芯片长期竞争优势
3	业务延伸拓展	标的企业选择标准： 生物识别、CAM、NFC、RFID、可穿戴设备等技术优势或市场潜力显著	标的企业选择标准： RF MEMs/图像MEMs/微流控MEMs 投资方式：合作、投资、并购	
带来的营收		5亿元	17亿元	24亿元

**投资建议：**针对集团集成电路产业发展规划的要求，挑战2015年集成电路产业规模达50亿目标，投资并购并表营收超17亿。投资并购必须重点考虑大幅提升营收规模，并注意市场、产品与技术能力的互补

可选	投资目的	主要业务	企业特点	投资建议
RDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>有效达成挑战营收目标</li> <li>业务互补性极强，弥补RF及连接性配套芯片短板</li> <li>大幅增强市场能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GGE BB芯片、RF及连接IC</li> <li>AM/FM接收IC</li> <li>3.TV调谐器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市场与品牌地位高</li> <li>RF及连接性配套芯片能力强</li> <li>体量较大，出售意愿不强</li> <li>地方政府背景强</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>与外部投资者合作股权投资（浦东政府）</li> <li>首先营收并表，然后逐步增资，整合业务</li> <li>充分调动政策和产业投资基金资源</li> </ul>
全志	<ul style="list-style-type: none"> <li>扩大营收规模</li> <li>显著增强AP芯片能力和成本控制能力</li> <li>切入军用电子市场</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>移动终端AP</li> <li>家庭终端AP</li> <li>车载终端AP</li> <li>军用电源系统管理和视频处理芯片</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>应用处理器芯片能力强</li> <li>体量适中，业务压力较大</li> <li>地方政府背景强</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自主进行参股或并购</li> <li>一年内实现营收并表，业务融合</li> <li>调动资本市场平台和产业投资基金</li> </ul>
ACP	弥补RF芯片短板	RF技术研发	<ul style="list-style-type: none"> <li>技术创业型小公司</li> <li>RF技术尚可</li> </ul>	自主投资、并购，快速获取RF技术
国微技术	<ul style="list-style-type: none"> <li>获取CAM市场份额</li> <li>增强CAM芯片技术能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数字电视视密卡</li> <li>OTT业务</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>规模较小</li> <li>视密卡市场份额较高</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自主进行参股或并购</li> <li>一年内实现营收并表，业务融合</li> </ul>



# 关键战略举措

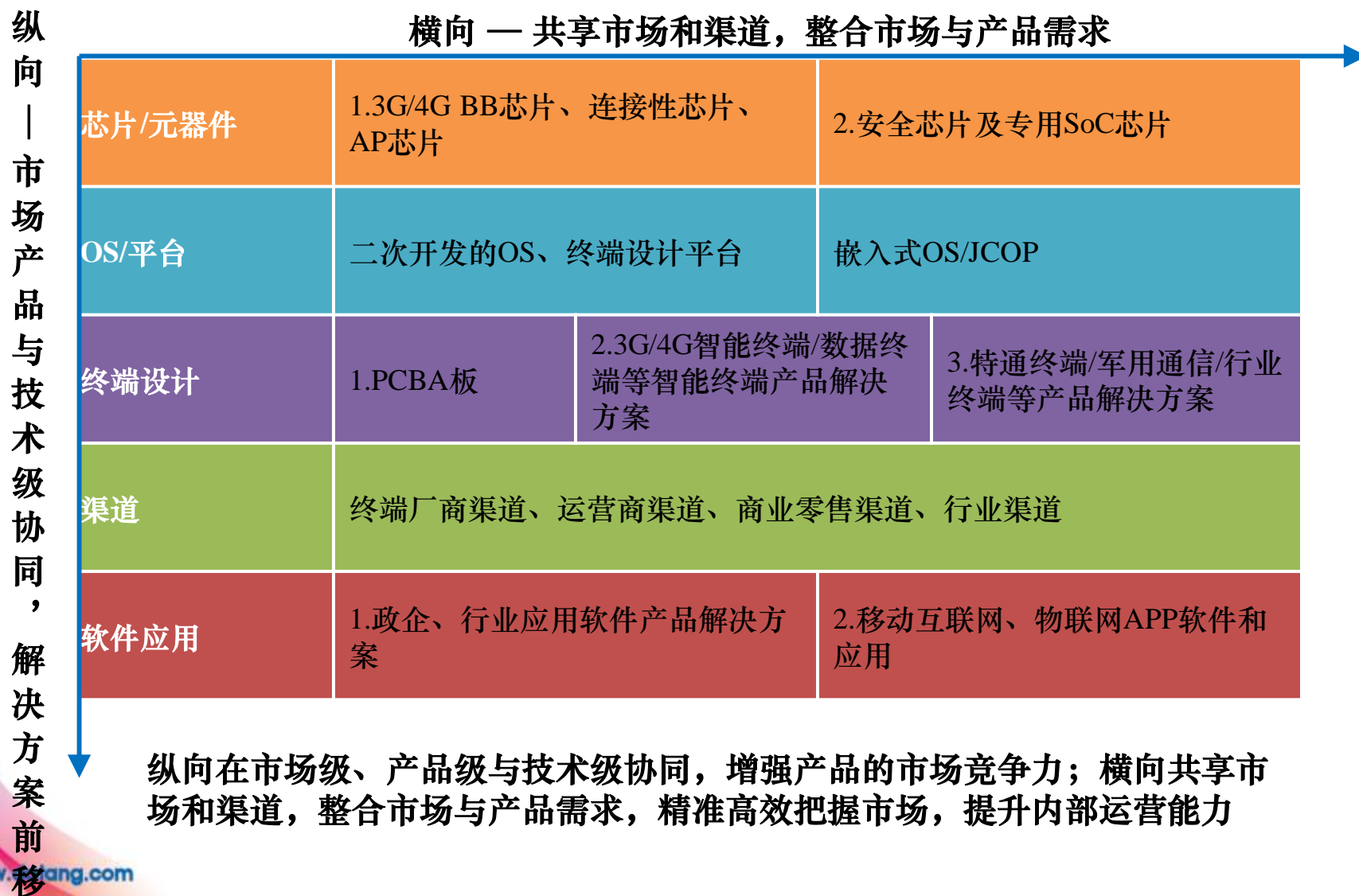


## 产业链协同





**股份层面：**发挥好内部产业链的互动协同优势。尤其是终端芯片、终端设计及应用的联动协同，联芯、微电子需加深和终端公司、优思等4G终端与应用解决方案的协同



**集团层面：在“一个大唐”指引下，发挥产业链协同优势，加强与SMIC、数据所等单位的产业链协同，实现芯片设计、制造、整机间的耦合联动关系，拓展高价值市场，降低整体成本，提高产业竞争力**

- 加强与SMIC战略协同，成为新工艺Alpha客户，获取国家政策补贴，通过大规模低成本制造，提升产品竞争力。并利用国家力量，推动国家跨越式发展最先进制造工艺
- 加强与数据所的军品合作，以M项目为载体，扩大在军用市场的优势，并拓展高价值新业务

节点 \ 类型	逻辑	射频	模拟	闪存	DRAM	高功率	电源	MEMs
10nm								
16nm								
20nm								
28nm								
40nm								
65/55nm								
90/80nm								
.13/.01um								
.18/.05um								
.25um								
.35um								
>.05um								

图例

SMIC代工

其他代工

集团投资

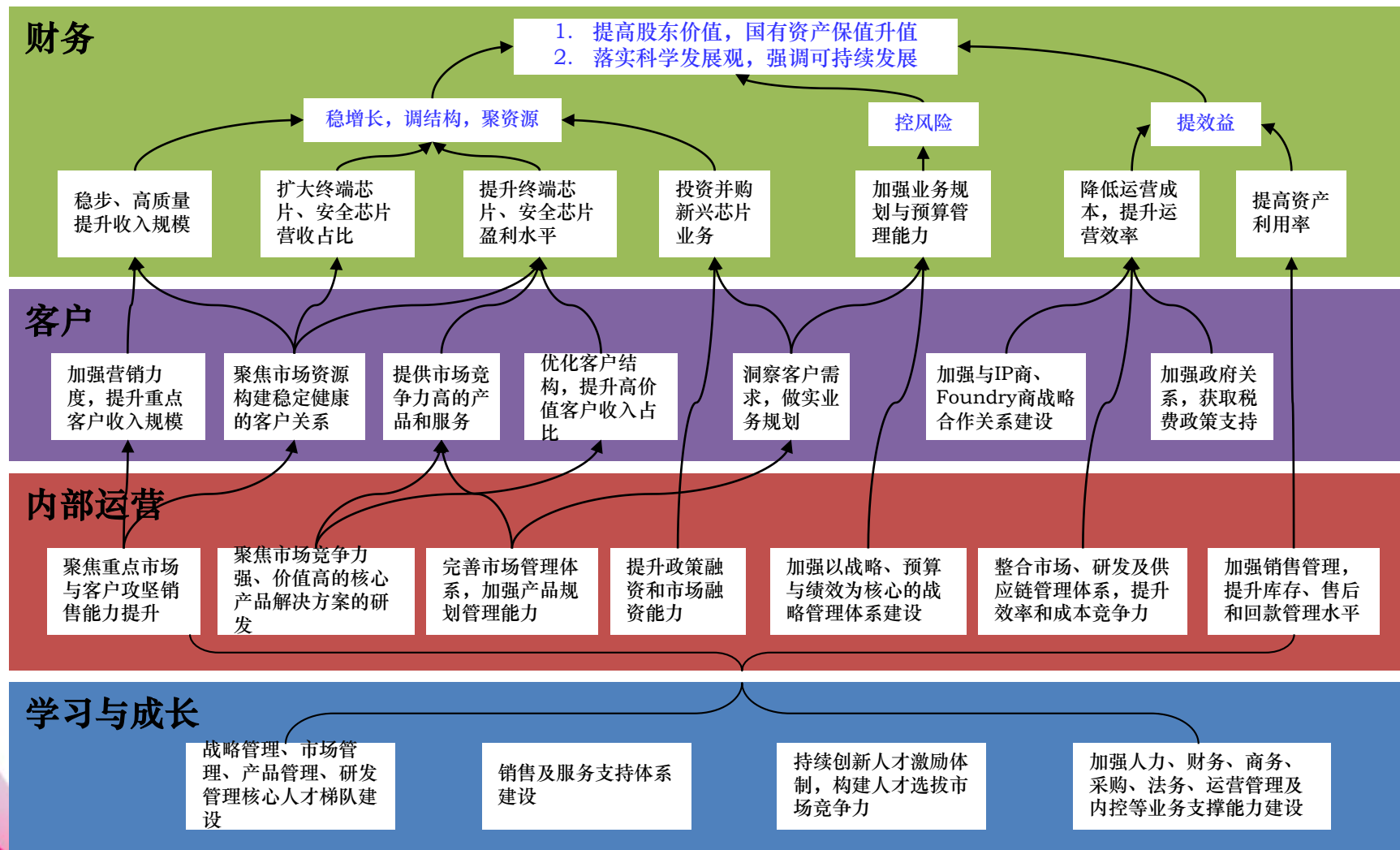
# 战略管理



## 战略执行与监控



**战略管理：**以“稳增长、调结构、聚资源、控风险、提效益”为基本思路，从财务、客户、内部运营、学习与成长四个方面实施战略管理，采取切实方案与举措，定量评估监控业务，保障战略有效执行



## 一、财务方面：战略主题和执行方案（1）

战略主题	执行方案	评价指标	参考值
F1.稳步、高质量提升收入规模	1.加强营销力度，开拓重点客户 2.提升重点客户收入规模 3.构建稳定健康的客户关系	主营业务收入增长率	>32%
		主营业务收入	¥ 30亿
		自主产品营收占比	>40%
F2.扩大终端芯片、安全芯片营收占比	1.市场资源聚焦终端芯片、安全芯片业务 2.进入TOP10客户供货短名单	终端芯片营收占比	>60%
		安全芯片营收占比	>30%
F3.提升终端芯片、安全芯片盈利水平	1.提供竞争力强的产品和服务 2.优化客户结构，提升高价值客户收入占比	终端芯片毛利率	>35%
		安全芯片毛利率	>32%
		毛利率>35%客户收入占比	>50%
F4.加强业务规划与预算管理能力	1.洞察客户需求，做实业务规划 2.加强以战略、预算与绩效为核心的战略管理体系建设	重点规划项目完成率	>50%
		预算完成率	>80%
		预算偏差率	± 10%

## 一、财务领域：战略主题和执行方案（2）

战略主题	执行方案	评价指标	参考值
F5.降低运营成本，提升运营效率	1.加强与IP商、Foundry商战略合作关系建设 2.整合市场、研发及供应链管理体系，提升成本和效率竞争力 3.加强政府关系，获取税费政策支持	制造成本费用率	<40%
		息税前利润率	>20%
		息税比率	<15%
F6.提高资产利用率	1.加强销售管理，提升库存、售后和回款管理水平 2.提升现金流管理水平	流动资金周转率	>5次/年
		总资产周转率	>2次/年
F7.投资并购新兴芯片业务	投资或并购MEMs、NFC/RFID等新兴高价值芯片业务	投资额	¥5亿
		投资回报率	>20%



## 二、客户方面：战略主题和执行方案

战略主题	执行方案	评价指标	参考值
C1.加强营销力度，提升重点客户收入规模	1.资源聚焦通信、银行、政府市场，对重点区域、重点客户（运营商、终端厂商、银行客户与政府部门）实施压强式攻坚销售 2. 通过内部培育和投资并购相结合的手段提升市场能力	Top10客户收入规模增长率	>50%
C2.聚焦市场资源构建稳定健康的客户关系		Top10客户收入规模占比	>80%
		客户投诉率	<15%
		重点客户流失率	<20%
C3.优化客户结构，提升高价值客户收入占比	1.市场销售与服务支持资源向毛利贡献高的客户倾斜 2.产品规划与研发体现高价值客户需求	毛利率>35%客户收入占比	>50%
C4.提供市场竞争力强的产品和服务	1.聚焦市场竞争力强、价值高的核心产品解决方案的研发	重点产品铺货率	>30%
C5.洞察客户需求，做实业务规划	2.完善市场管理体系，加强产品规划管理能力	重点产品毛利率	>40%
C6.加强客户关系管理	建立并完善CRM系统	完善的CRM系统	待定

### 三、内部运营方面：战略主题和执行方案（1）

战略主题	执行方案	评价指标	参考值
O1.聚焦重点市场与客户攻坚销售能力提升	1.分析合同财务报表，结合公司战略，整理重点客户短名单 2.市场营销、销售资源按营收与利润加权成比例投入	市场与销售费用率	<15%
O2.聚焦市场竞争力强、价值高的核心产品解决方案的研发	1.以客户为中心，根据战略规划布局，整理核心产品项目 2.研发与技术资源按规划目标加权比例投入 3.加强项目预算、执行及验收管理	核心芯片项目流片成功率	>70%
		核心芯片销售目标达成率	>80%
		核心芯片项目研发费用占比	>60%
O3.完善市场管理体系，加强产品规划管理能力	建立市场线索与机会管理、客户需求管理、产品导入、产品规划与定义及产品上市管理为核心的市场与产品管理体系	核心芯片产品项目成功率	>70%
O4.提升政策融资和市场融资能力	1.与国资委、工信部等政策部门加强日常交流与联络 2.与证监会、证券机构、分析师及媒体加强日常交流与联络	政策融资与总融资比率	待定
		市场融资与总融资比率	待定

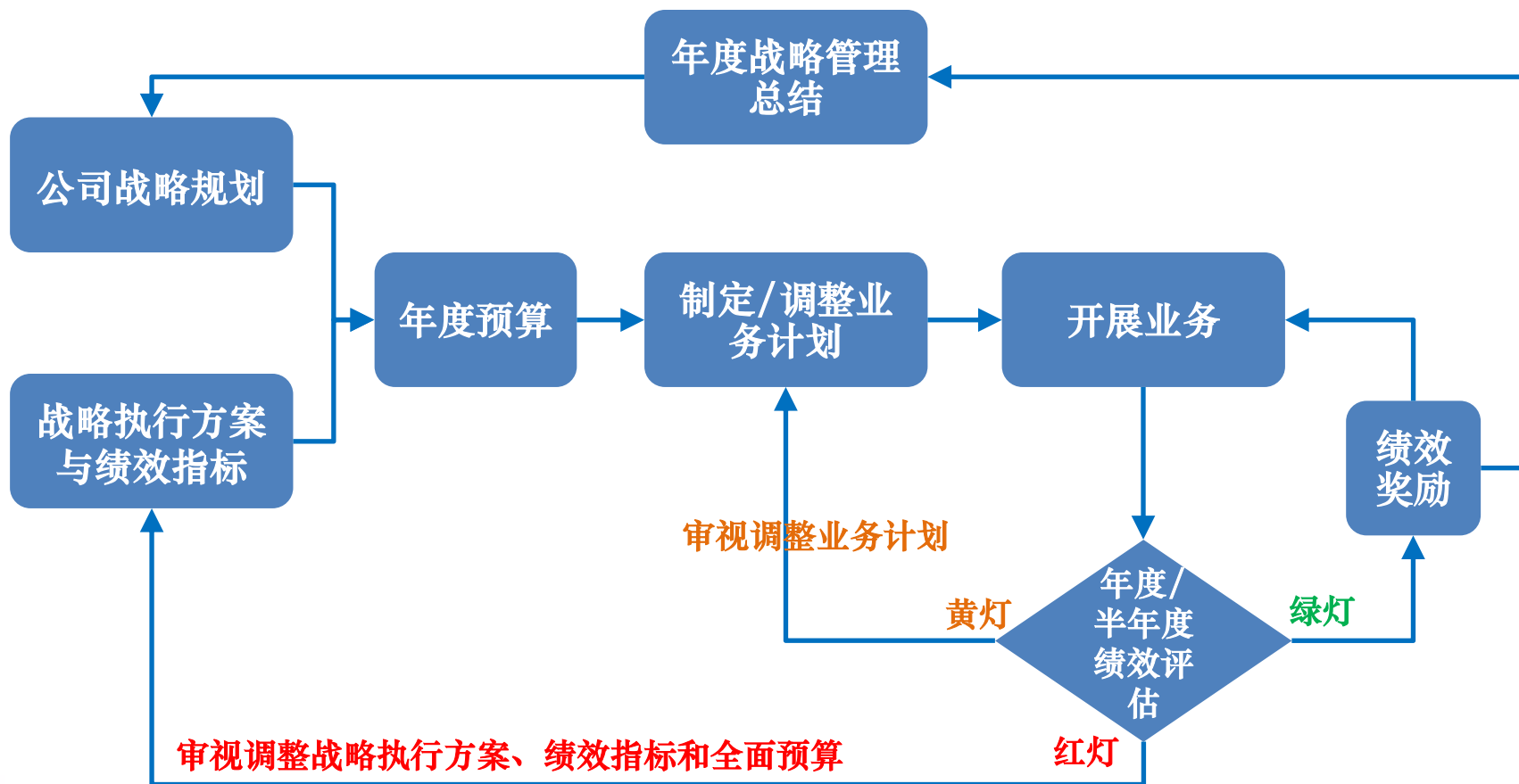
### 三、内部运营方面：战略主题和执行方案（2）

战略主题	执行方案	评价指标	参考值
O5.整合市场、研发及供应链管理体系，提升效率和成本竞争力	1.统一对外开展业务 2.完成公共研发资源整合 3.完成市场与产品体系整合 4.完成供应链与财经体系整合	NA	NA
O6.加强以战略、预算与绩效为核心的战略管理体系建设	1.成立公司级战略管理委员会 2.成立板块级业务规划与预算管理委员会 3.成立产品线级市场、产品与研发项目管理委员会	NA	NA
O7.加强销售管理，提升库存、售后和回款管理水平	1.根据销量预测制定销售计划与策略、库存计划与策略 2.根据业务规划目标和预算水平配置市场销售资源，并制定销售管理办法 3.建立销售组织并进行培训 4.制定销售组织或个人的销售目标	销售指标达成率	>80%
		销售回款率	>75%
		库存周转率	>6次/年

## 四、学习与成长方面：战略主题和执行方案

战略主题	执行方案	评价指标	参考值
S1.战略管理、市场管理、产品管理、研发管理核心人才梯队建设	1.完善高级管理类岗位设计及管理通道职业成长体系 2.依托内部一线人力资源池，选拔有潜力的员工进入高级管理培养池 3.从人力资源市场招聘急需的高级管理人才	高级管理人才内聘比率	待定
		高级管理人才外聘比率	待定
		高级管理人才晋升比率	待定
S2.销售及服务支持体系建设	1.构建完善统一的服务支持中心 2.提供免费样片及参考设计支持 3.组织大学计划及开发者大会	客户满意度	>80%
S3.持续创新人才激励体制，构建人才选拔市场竞争力	1.扩大基于项目的奖励性薪酬占比，缩小基本薪酬占比，利用末位淘汰机制牵引团队成长 2.设立专项人才发展预算资金，引进少数核心高端管理人才，扩大骨干芯片设计人才引进	基于项目的薪酬占比	>20%
		末位淘汰比率	>5%
		员工离职率	<15%
S4.加强人力、财务、商务、采购、法务、运营管理及内控等业务支撑能力建设		内部客户满意度	>90%

# 战略绩效管理流程



# 谢谢!



# 缩略语表

缩略语	描述
ASE	台湾日月光集团
TSMC	台湾积体电路制造股份有限公司
UMC	台湾联华电子公司
SMIC	中芯国际集成电路制造有限公司
MEMSIC	美新半导体公司
MEMS	Micro electro mechanical systems，微机电系统
IDM	Integrated Design and Manufacture，集成设计制造
Fabless	半导体设计商
Foundry	晶圆代工厂
OSAT	Outsourcing assembly and test，封装测试外包
RF MEMS	Radio frequency MEMS，射频微机电系统。RF MEMS用于射频和微波频率电路中的信号处理，是一项将能对现有雷达和通讯中射频结构产生重大影响的技术。采用RF MEMS技术制造的无源器件能够直接和有源电路集成在同一芯片内，实现射频系统的片内高集成，消除由分立元件带来的寄生损耗，真正做到系统的高内聚，低耦合，能显著提高系统的性能。参考信息： <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/RF_MEMS">http://en.wikipedia.org/wiki/RF_MEMS</a>
IR MEMS	Infrared MEMS，红外微机电系统
PMU	Power management units，电源管理单元
AP	Application processor，应用处理器
BB	Base band chip，基带处理芯片

# 缩略语表

缩略语	描述
MOS	Metal Oxide Semiconductor, 金属氧化物半导体
IGBT	Insulated gate bipolar transistor, 绝缘栅双极型晶体管
MPU	Micro processor unit, 微处理器
MCU	Micro control unit, 微控制单元
DSP	Digital signal processing, 数字信号处理
ASIC	Application-specific integrated circuit, 特定应用集成电路
ASSP	Application Specific Standard Parts, 专用标准产品
SETA	军用系统测试分析电子设备