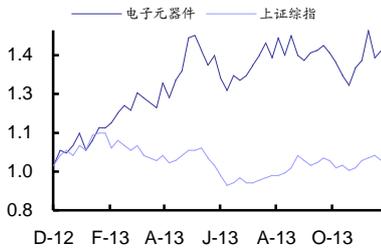


一年该行业与上证综指走势比较



行业投资策略

从创新产品和制造升级双维度寻找电子

行业投资机会

硬件创新和软件创新走向融合

随着智能手机的渗透率过半，产业在逐步走向成熟，很多人都思考消费电子的下一波趋势是什么？从智能手机的硬件创新趋势看，后继的创新将会以改善型创新为主，进入微创新的时期；在软件应用领域，发展才刚刚开始；且硬件的创新与软件的创新正在走向融合，诞生出许多跨界产品，正在改变人类的多方面的生活方式，如娱乐、健康医疗、社交等。

● 中国电子产业地位正在快速提升

在经历多年的发展后，中国电子产业链正在发生蜕变，正在从附加值低的组装制造业向具备高附加值的核心零部件领域渗透，以及下游品牌领域拓展，电子产业的全球竞争力在不断增强。其增强的原因在于：一是培育大量高等院校毕业生带来的工程师红利因素；二是行业格局正在发生变化，产业转移带来的供应链本地化需求，以及各大品牌厂商从供应安全和降低成本的角度需要寻求新的供应商。

● 从产品创新和制造升级两位维度选择投资机会

- 1) 从产品创新的角度，前瞻性布局可穿戴和移动支付领域；
- 2) 从产业升级的角度，重点布局享受工程商红利的安防产业，核心零部件获得突破的光学膜、玻璃基板产业；
- 3) 从行业周期的角度，布局 LED 和半导体产业。

● 给予电子行业“推荐”的投资评级。

投资标的：1) 可穿戴领域，建议重点关注具备核心技术能力以及能够和国际巨头合作的厂商：环旭电子、华天科技；2) 移动支付领域，重点关注 NFC 和 SIM 卡芯片及智能卡制造相关厂商：恒宝股份、同方国芯、顺络电子；3) 安防行业，龙头公司的优势更为明显，持续看好行业内的两大寡头：海康威视和大华股份；4) 光学膜和玻璃基板领域：具备全产业链优势的康得新和 ITO 领域具备领先优势的万顺股份，玻璃基板领域获得突破的宝石 A；5) LED 行业：全产业链公司三安光电、德豪润达，下游照明领域的瑞丰光电、洲明科技；6) 半导体：华天科技，七星电子。

相关研究报告：

- 《LED 行业跟踪：LED 行业三季度分析：行业向上态势明显，未来持续看好》——2013-11-12
- 《行业重大事件快评：智能手表相继发布，可穿戴时代渐行渐近》——2013-09-10
- 《电子行业周报：9 月进入重量级新品密集发布期，关注相关产业链》——2013-09-03
- 《电子行业周报：北美半导体设备 BB 值回落，短期移动智能终端产业链确定性高》——2013-08-27
- 《电子行业周报：苹果新品 9 月发布，看好低价版 iPhone》——2013-08-22

证券分析师：刘翔

电话：021-60875160
E-MAIL: liuxiang3@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编码：S0980512070002

证券分析师：卢文汉

电话：021-60933164
E-MAIL: luwh@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编码：S0980513070004

证券分析师：陈平

电话：021-60933151
E-MAIL: chenping2@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编码：S0980513070006

独立性声明：

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，其结论不受其它任何第三方的授意、影响，特此声明。

重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (百万元)	EPS		PE	
					2013E	2014E	2013E	2014E
002005	德豪润达	推荐	8.2	9611	0.23	0.40	35.6	20.7
002415	海康威视	推荐	23.6	94930	0.75	1.02	31.7	23.1
300057	万顺股份	推荐	12.1	5090	0.45	0.86	26.6	14.0
300232	洲明科技	推荐	18.0	1810	0.52	0.71	34.4	25.2
002138	顺络电子	推荐	17.1	5623	0.50	0.79	34.6	21.6
002185	华天科技	推荐	11.1	7193	0.30	0.44	37.3	25.1
601231	环旭电子	推荐	21.5	21742	0.67	0.96	32.1	22.3
002450	康得新	推荐	24.5	22772	0.81	1.21	30.1	20.2

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

投资摘要

智能手机带来行业格局的大变动

消费电子领域过去几年最突出现象是智能手机的诞生及其爆发式的增长，自从 2007 年苹果推出首部风靡全球的 iPhone，到了 2013 年全球智能手机出货量已经接近 10 亿部，其爆发式的增长彻底改变了消费电子行业的格局以及移动互联网的竞争格局。我们看到了手机领域巨人诺基亚的衰落，最终被微软收购；同时，我们见证了苹果、三星的崛起。在个人计算领域，wintel 联盟的份额不断降低，ARM、高通、Android 和 iOS 成为新的赢家。中国 A 股市场中，过去几年电子领域的大牛股都产生于智能手机爆发成长的大背景，如歌尔声学、德赛电池、欧菲光、瑞声科技、舜宇光学等。

消费电子的下一波趋势是什么？

随着智能手机的渗透率过半，产业在逐步走向成熟，行业的增速在变慢，智能手机的创新似乎面临着瓶颈。很多人都在想一个问题：消费电子的下一个大机会在哪里？我们判断智能手机的未来将进入差异化竞争的时代，硬件方面进入改善性创新时期；人机交互仍是创新的热点，手势识别可能是下一个重大的人机交互变革；另外，新材料的使用是硬件创新的一个方向。软件方面的创新才刚刚开始，是一座巨大的金矿，如手游产业近年来的爆发式增长。在互联网的渗透下，硬件创新不仅仅是硬件本身的创新，将更多地实现硬件创新与软件创新的融合，可穿戴设备、移动支付都兴起于这一背景下，并有可能成为新一波大趋势。

中国电子产业的机会

中国电子产业链正在快速崛起，从早期的简单的组装制造（依赖低劳动力成本、低土地成本）向上游核心零部件领域（依赖人力资本、资金优势）延伸。以触摸屏产业链为例，中国企业从下游模组进入，然后往上游原材料如 sensor、玻璃基板、ITO 膜领域拓展，形成整个产业链的优势，力克台湾的竞争对手，在中低端触摸屏领域建立强大的竞争优势。随着大量中国电子产业在研发、人力、资金等方面的投资不断增长，中国电子产业正在上游核心零部件领域不断获得突破，这也给二级市场带来许多机会。

核心投资逻辑

- (1) 从产品创新的趋势出发：在硬件创新和软件创新的融合领域，建议前瞻性布局可穿戴设备和移动支付；在智能手机领域，关注改善性创新，如新功能（指纹识别、手势控制等）、新材料（蓝宝石等）的应用。
- (2) 从产业升级的角度，建议重点关注部分核心产业链环节获得突破的环节，如液晶面板产业链上游的光学膜材料和玻璃基板材料领域。
- (3) 从比较优势出发，关注中国具备要素资源优势的产业链，如享受工程师红利的安防产业，且行业格局稳定，龙头优势明显。
- (4) 从行业周期的角度，关注 LED 行业的快速成长机会，尤其是下游照明领域，随着成本的大幅下降，LED 照明进入普及期。半导体行业的供求关系正在改善，过剩产能基本消化完成，新一轮的成长在即。

股价变化的催化因素

第一，行业景气度继续回升；第二，行业新产品发布，超市场预期。

核心假设或逻辑的主要风险

第一，宏观经济下滑，导致消费电子需求变缓。

第二，电子行业景气度回升低于预期。

目录

投资摘要.....	2
智能手机带来行业格局的大变动	2
消费电子的下一波趋势是什么?	2
中国电子产业的机会.....	2
核心投资逻辑.....	2
股价变化的催化因素.....	2
核心假设或逻辑的主要风险	2
图表目录.....	4
消费电子：关注下一波趋势	6
智能手机兴起重塑了行业竞争格局	6
智能手机，下一个趋势是什么?	7
硬件创新与软件创新的融合	10
中国电子产业：快速升级中	14
产业地位快速提升	14
自主品牌的兴起	16
投资逻辑，细分领域寻求机会	18
从产品创新的角度，前瞻性布局可穿戴和移动支付等领域	18
从比较优势的角度，重点布局安防、光学膜等产业	20
从行业周期的角度，LED 和半导体行业在走向复苏.....	24
行业估值与重点标的.....	30
行业估值	30
投资标的	31
国信证券投资评级.....	32
分析师承诺.....	32
风险提示.....	32
证券投资咨询业务的说明	32

图表目录

图 1: 全球智能手机出货量	6
图 2: 中国智能手机出货量	6
图 3: 苹果智能手机和平板出货量	6
图 4: 苹果公司股价	6
图 5: 三星智能手机出货量	7
图 6: 三星公司股价	7
图 7: 微软和英特尔 10 年来股价大幅落后于纳斯达克指数	7
图 8: 欧菲光与歌尔声学股价走势	7
图 9: 歌尔声学股价走势	7
图 10: Iphone5S 指纹识别结构	8
图 11: PrimeSense 的 3D 芯片	8
图 12: PrimeSense 的 3D 芯片未来可能永远智能终端中	8
图 13: 全球手游产业规模及增速	9
图 14: 中国手游产业规模及增速	9
图 15: 微信注册用户数量	9
图 16: Line 注册用户数量	9
图 17: Square 的手机刷卡器支付方式	10
图 18: NFC 支付方式	10
图 19: 中国移动支付用户数 (亿)	10
图 20: 中国移动支付交易规模 (亿元)	10
图 21: 近期融资额前十的可穿戴企业	11
图 22: Jawbone UP 产品	11
图 24: 年全球可穿戴设备市场规模	12
图 25: 2012-2016 年中国可穿戴设备市场出货量预测	12
图 26: 2012-2016 年中国可穿戴设备市场规模	12
图 27: 第二代 Google Glass 外形	13
图 28: 三星智能手表 Gear	13
图 29: 微笑曲线	14
图 30: 触摸屏产业链	15
图 31: 苹果产业链公司 (各公司图标)	15
图 32: 高等教育毕业生数量	16
图 33: 中兴通讯与华为研发人员数量	16
图 34: 海康威视与大华股份研发人员数量	16
图 35: 2013Q2 全球主要 PC 厂商市场份额	17
图 36: 全球主要手机厂商市场份额	17
图 37: 小米 2S	17
图 38: OPPO 的 N1	17
图 39: MEMS 应用市场非常庞大	18
图 40: 2012 年 MEMS 器件发展情况	18
图 41: 2011-2020 全球 MEMS 市场销量预测	19
图 42: 2011-2020 全球 MEMS 市场规模预测	19
图 43: 中国移动近场支付发展路径	19
图 44: 全球 NFC 手机出货量	20
图 45: 全球视频监控设备市场规模预测	21
图 46: 中国视频监控市场规模	21
图 47: 海外安防企业经营模式的变迁	22
图 48: 主要的光学膜品种及应用领域	23
图 49: 主要的光学膜品种及应用领域	23
图 50: TFT-LCD 面板结构示意图	24
图 51: 电子玻璃在 LCD 中至关重要	24
图 52: 全球玻璃基板需求 (百万平方米)	24
图 53: 全球玻璃基板营收 (单位: 10 亿日元)	24
图 54: 全球 LED 背光不同应用的渗透率趋势	25
图 55: LED 封装收入规模 (百万美金)	25
图 56: LED 照明不同应用的渗透率趋势	25
图 57: LED 通用照明市场规模测算 (亿美元)	25
图 58: LED 价格和光效变化趋势	26

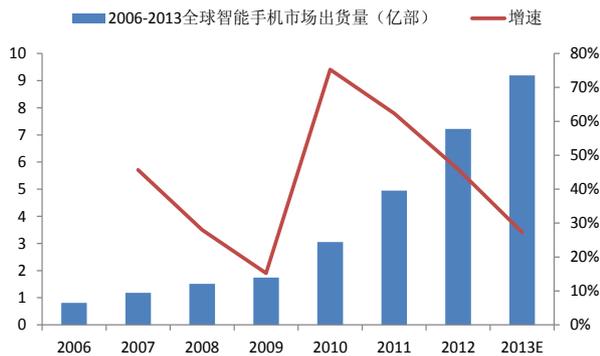
图 59: 10W 球泡灯 BOM.....	26
图 60: 全球国家禁止白炽灯计划.....	27
图 61: 全球 GDP 增速与半导体行业增速对比.....	28
图 62: 历年半导体行业资本支出数据 (单位: 10 亿美元).....	28
图 63: 半导体行业增速与资本支出增速对比.....	29
图 64: 近几年国内每年芯片和原油进口金额 (亿美元).....	29
图 65: 申万电子元器件行业指数年初以来涨幅.....	30
图 66: 年初以来各板块涨幅对比.....	30
图 67: 申万电子行业季度收入及增速.....	30
图 68: 申万电子行业净利润及增速.....	30
图 69: 电子行业历史 PB 估值.....	30
图 70: 电子行业历史 PS 估值.....	30
图 71: 主要投资标的的业绩及估值情况.....	31

消费电子：关注下一波趋势

智能手机兴起重塑了行业竞争格局

消费电子领域过去几年最突出现象是智能手机的诞生及其爆发式的增长，尤其是2010-2013年，智能手机渗透率提升非常惊人，到了2013年全球智能手机出货量已将近10亿部，其爆发式的增长彻底改变了消费电子行业的格局以及移动互联网的竞争格局。

图 1：全球智能手机出货量



资料来源：Gartner、国信证券经济研究所整理

图 2：中国智能手机出货量

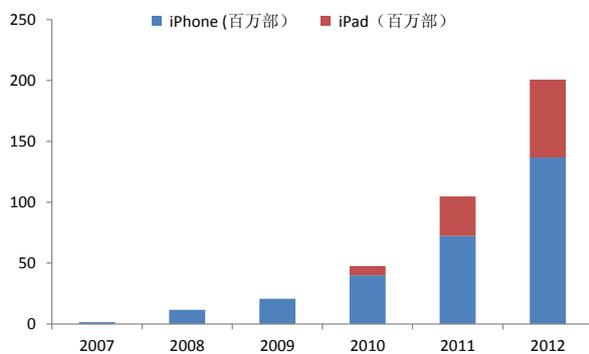


资料来源：Gartner、国信证券经济研究所整理

诺基亚从巅峰衰落，苹果与三星的崛起

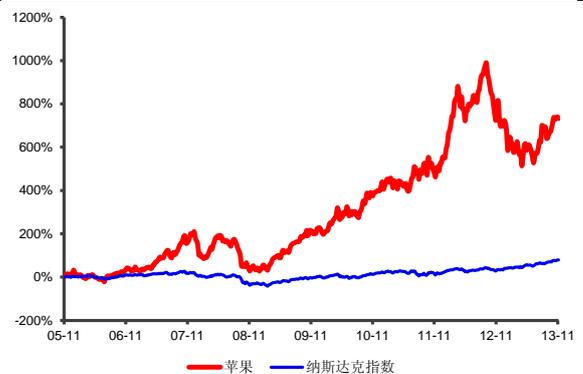
在智能手机时代，苹果成为最大的赢家，重新塑造了手机产业，并获得产业最大一块利润。

图 3：苹果智能手机和平板出货量



资料来源：APPL、国信证券经济研究所整理

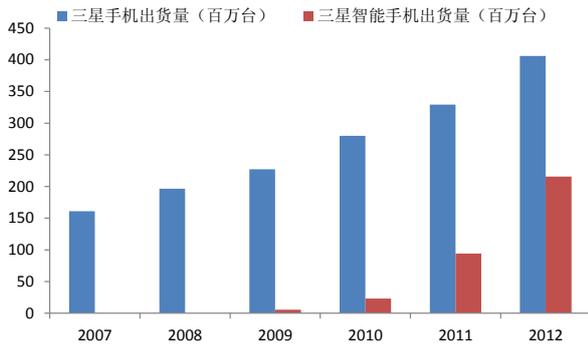
图 4：苹果公司股价



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

三星通过快速学习，协产业链优势，迅速成为全球第一大智能手机厂商。

图 5: 三星智能手机出货量



资料来源: Samsung、国信证券经济研究所整理

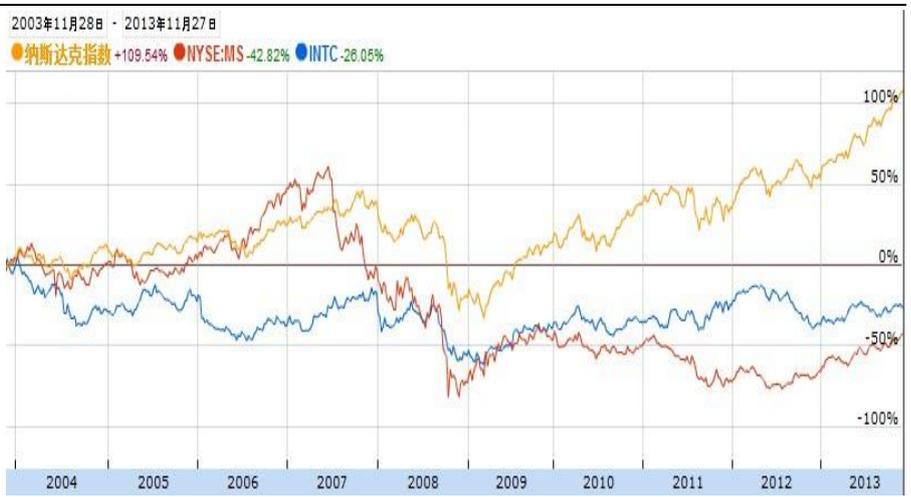
图 6: 三星公司股价



资料来源: Google、国信证券经济研究所整理

在个人计算平台领域，智能手机的兴起打破了 WinTel（微软和英特尔联盟）在个人计算领域的主导定位，高通、ARM、Android 和 iOS 正在快速崛起。

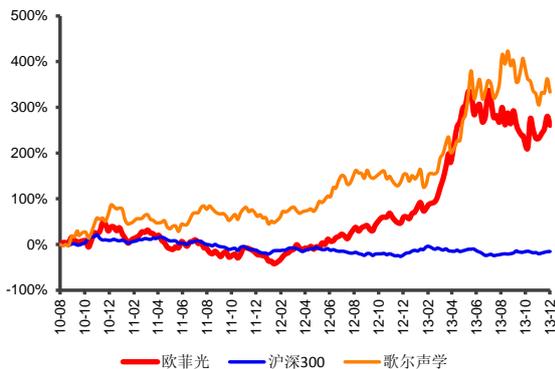
图 7: 微软和英特尔 10 年来股价大幅落后于纳斯达克指数



资料来源: google、国信证券经济研究所整理

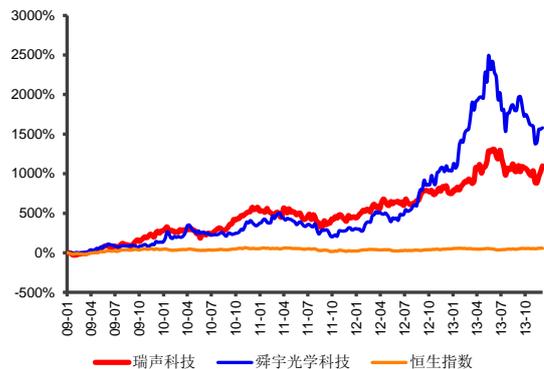
中国 A/H 股市场上，不少消费电子的大牛股，是跟随着智能手机的成长而兴起。

图 8: 欧菲光与歌尔声学股价走势



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 9: 歌尔声学股价走势



资料来源: wind、国信证券经济研究所整理

智能手机，下一个趋势是什么？

随着智能手机的渗透率过半，产业在逐步走向成熟，行业的增速在变慢，智能手机

的创新似乎面临着瓶颈。很多人都在想一个问题：消费电子的下一波趋势是什么？从智能手机的硬件创新趋势看，硬件创新的力度在变小，随着智能手机的成熟，后续的创新将会以改善型创新为主，进入微创新的时期。例如 iPhone5S 相比 iPhone5 产品，其硬件新增的功能只有指纹识别。

图 10: iPhone5S 指纹识别结构



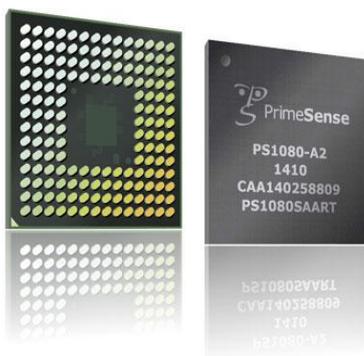
资料来源：比特网，国信证券经济研究所整理

硬件创新的一个热点的是在人机交互方面，智能机的大发展带动的触摸屏的普及，这是人机交互的重大的变革，而下一波大的人机交互变革很可能来自手势识别。

不久前，苹果确认收购了 PrimeSense 公司，PrimeSense 主要从事 3D 传感芯片的开发，微软的第一代 Kinect 就是与 PrimeSense 公司合作开发。在不久的将来，苹果很可能将 PrimeSense 的 3D 芯片应用与平板和智能手机当中，实现人机交互的又一次变革。

PrimeSense 核心技术为 Light Coding，light coding 技术是通过感应三维空间中的深度——先用近红外光处理场景，再用 CMOS 图像传感器读取已编码的光感，再通过算法推算出 3D 数据。

图 11: PrimeSense 的 3D 芯片



资料来源：PrimeSense、国信证券经济研究所整理

图 12: PrimeSense 的 3D 芯片未来可能永远智能终端中



资料来源：PrimeSense、国信证券经济研究所整理

不仅是苹果，众多巨头都在人机交互领域进行布局：英特尔以 4,000 万美元并购了同样来自以色列的 Omek，该公司专注于手势控制的算法技术；Google 也以同样的金额并购了美国的新创公司 Flutter；ARM 则将与 eyeSight 合作将手势控制导入智能手机平台。

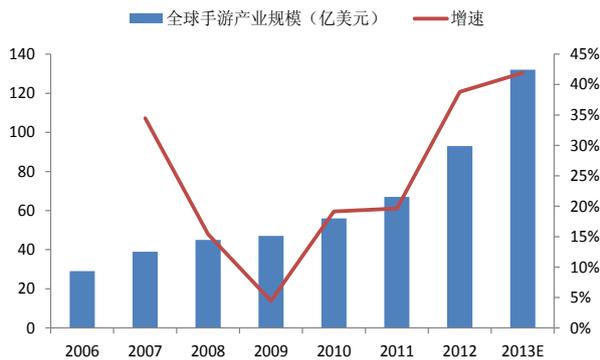
另一个值得关注的创新是新材料在智能手机中的使用。2013 年 11 月，美国蓝宝石供应商 GTAT 宣布与苹果签订一份价值 5.78 亿美元的蓝宝石供应协议。蓝宝石材料拥有坚固、防刮、防污、透光性好等特性，在手机或智能手表的屏幕应用方面相

比玻璃盖板有独特的优势。苹果的投资很可能是将蓝宝石用于手机和智能手表的屏幕盖板。当前蓝宝石主要应用 LED 衬底材料，一旦应用到智能手机领域，将会带来蓝宝石需要的急剧增长。

在软件应用领域，发展才刚刚开始。智能手机的普及，带来了移动互联网的迅速发展，正在改变人类的多方面的生活方式，如娱乐（游戏、视频）、社交（微博、微信）、金融服务（移动支付）。我们的生活场景中，手机占据着无可替代的位置，我们陪伴她的时间甚至超过我们和爱人、孩子、朋友的时间。

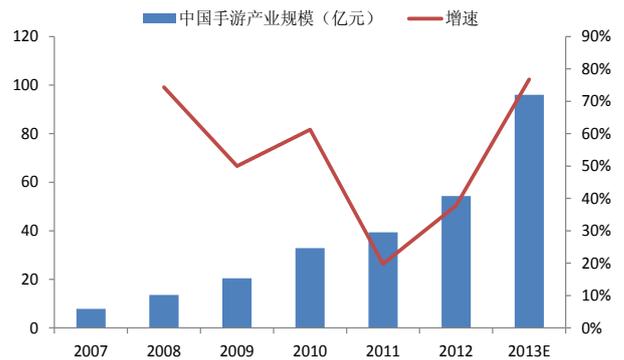
以手机游戏产业为例，随着智能手机的普及带动手机游戏市场持续高速增长。预计 2013 年中国手游产业增速超过 70%，这也造就了今年二级市场手游板块的火爆。

图 13: 全球手游产业规模及增速



资料来源: gartner、国信证券经济研究所整理

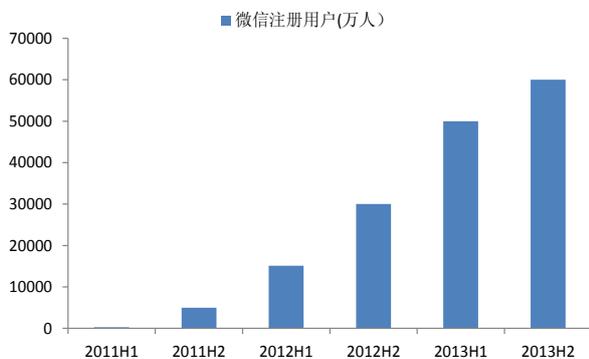
图 14: 中国手游产业规模及增速



资料来源: 易观国际、国信证券经济研究所整理

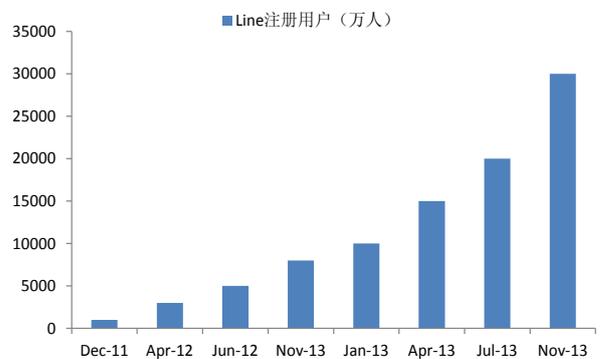
网络社交已经成为我们生活的不可少一部分: 截止 2013 年 11 月份, 微博的用户数量已经近 5 亿, Line (日本微信) 的用户数量超过 3 亿。我们发现短短的 2、3 年间, 我们社交方式发生了很大变化。

图 15: 微信注册用户数量



资料来源: 腾讯, 国信证券经济研究所整理

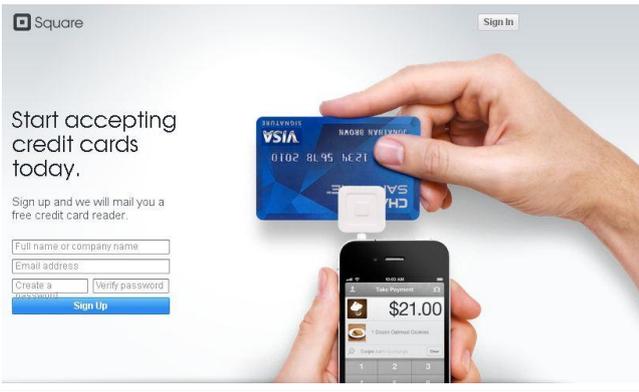
图 16: Line 注册用户数量



资料来源: line, 国信证券经济研究所整理

在金融支付领域, 智能终端的普及, 使得各类新的支付模式不断出现, 更便捷、成本更低的方便人类的支付需求。

图 17: Square 的手机刷卡器支付方式



资料来源：百度，国信证券经济研究所整理

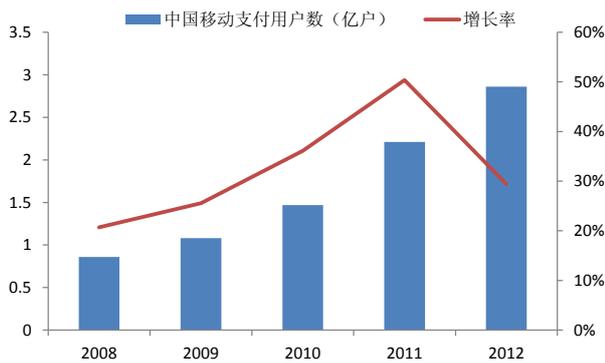
图 18: NFC 支付方式



资料来源：百度，国信证券经济研究所预测

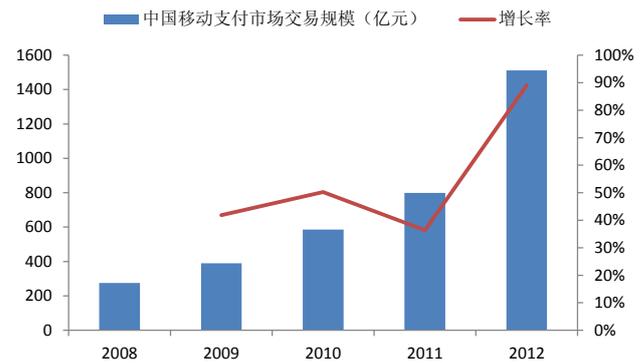
根据艾瑞咨询的数据，截至到 2012 年，中国移动支付用户达到 2.86 亿户。从 2008 年到 2012 年，移动支付用户规模从 0.86 亿户增长到 2.86 亿户，年均复合增长率达到了 35.04%。从交易规模来看，从 2008 年到 2012 年，移动支付交易规模从 275 亿元增长到 1511 亿元，年均复合增长率达到了 53.10%。

图 19: 中国移动支付用户数 (亿)



资料来源：艾瑞咨询，国信证券经济研究所整理

图 20: 中国移动支付交易规模 (亿元)



资料来源：艾瑞咨询，国信证券经济研究所预测

硬件的持续改善，软件应用的蓬勃发展，会对人们带来更为便捷、更丰富的生活方式。

硬件创新与软件创新的融合

在智能手机之外，各种新的硬件设备不断诞生，而且硬件的创新显示出不仅仅是硬件方面的创新，硬件的创新与软件的创新走向融合，诞生出许多跨界产品，如 Square 的手机刷卡器、谷歌智能眼镜、智能手表、智能手环等。

当前，可穿戴设备是参与者最多、关注度最高的创新领域。可穿戴设备，基本可以按照功能不同分为几大类：生活健康类、信息资讯类、体感控制类等等；但也有一些产品横跨多项功能领域。如果按照产品外型，则可以分为手表、手环、眼镜、挂件、衣物、鞋子、背包等不同类型。

可穿戴技术的兴起，改变了人们接入互联网的方式，让我们发现和捕捉信息的能力越来越强，信息的传递和交换变得越来越及时和便捷。

全球的资本也在大量进入可穿戴领域，根据资本实验室的统计，2013 年 1-9 月，共有 25 起可穿戴技术创业投资案例，已披露的融资总额 3.14 亿美元，累计披露的融资额 5.87 亿美元，其中 14 家公司为近 3 年成立的。

图 21: 近期融资额前十的可穿戴企业

序号	公司	成立时间	所在地	近期融资额 (万美元)	累计融资额 (万美元)	主营业务
1	Jawbone	1999	美国	11300	31000	消费电子产品
2	Fitbit	2007	美国	4300	6600	智能健康追踪设备
3	Withings	2008	法国	3000	3380	智能健康追踪设备
4	Leap Motion	2010	美国	3000	4410	手势交互技术
5	Pebble	2009	美国	1500	2570	智能手表
6	Thalmic Lab	2012	加拿大	1450	1560	腕带式人机交互设备
7	Revision Military	2001	美国	1200	1200	军用防爆眼镜及头部护具
8	Basis Science	2011	美国	1150	2050	健康书籍检测腕带设备
9	Pebbles Interfaces	2010	以色列	1100	1150	3D 手势控制设备及软件
10	IntraXon	2007	加拿大	600	1020	大脑控制头戴计算机设备

资料来源: 资本实验室、国信证券经济研究所整理

在可穿戴设备创业企业中, 大多将可穿戴技术聚焦于健康医疗、运动娱乐、军事等领域。如 Jawbone 的智能手环, Jawbone UP 腕带产品可以跟踪用户的睡眠、运动和饮食, 然后帮助用户利用这些信息最大程度地提高生活质量。

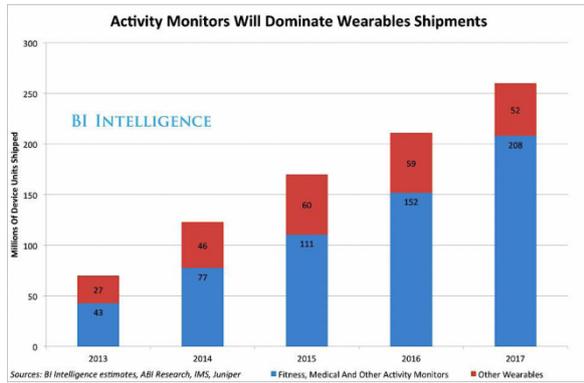
图 22: Jawbone UP 产品



资料来源: Jawbone、国信证券经济研究所整理

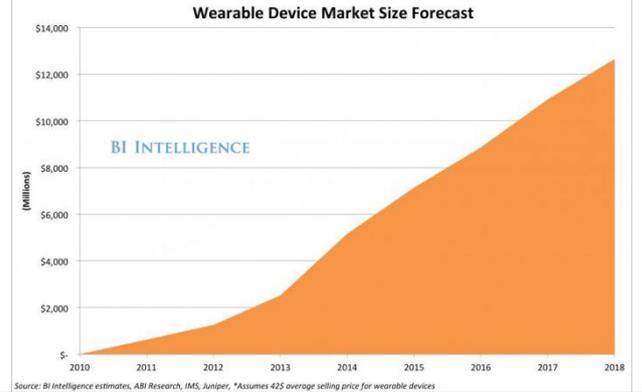
根据 BI 的预测, 2017 年全球可穿戴设备的出货量将达到 2.6 亿台; 全球可穿戴设备的市场规模 2018 年预计达到 120 亿美元。

图 23: 全球可穿戴设备市场出货量预测



资料来源: BI Intelligence, 国信证券经济研究所整理

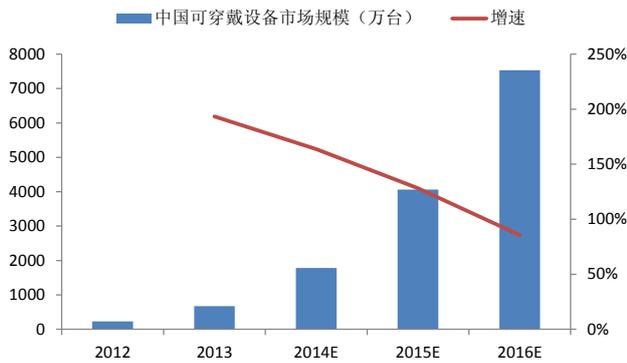
图 24: 年全球可穿戴设备市场规模



资料来源: BI Intelligence, 国信证券经济研究所预测

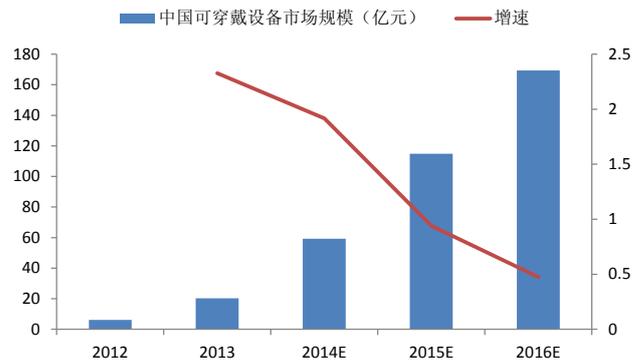
根据艾瑞咨询的数据,2012年中国可穿戴设备市场各种设备出货量达到 230 万部,预计 2015 年中国可穿戴设备市场出货量将达到 4000 万部。2012 年中国可穿戴设备市场规模 6.1 亿元,预计 2015 年中国可穿戴设备市场规模将达到 114.9 亿元。

图 25: 2012-2016 年中国可穿戴设备市场出货量预测



资料来源: 艾瑞咨询, 国信证券经济研究所整理

图 26: 2012-2016 年中国可穿戴设备市场规模



资料来源: 艾瑞咨询, 国信证券经济研究所预测

正是看到了可穿戴设备的巨大前景,所以谷歌、三星、苹果等巨头们都在纷纷布局这一领域。

谷歌在 2012 年 5 月的 I/O 开发者大会上发布第一代 Google Glass 智能眼镜,售价 1500 美元。谷歌眼镜配备了一个投影显示器,一个能拍摄视频的摄像头,镜框上有触控板,它还带有麦克风和喇叭,各种传感器,陀螺仪,还有多种通信模式。2013 年 10 月,谷歌在 Google+ 上证实了第二代谷歌眼镜(Google Glass)的造型,新款眼镜基本沿袭了第一代的造型,并在旧款的基础上增设了一个单声道耳塞,对音质有所改善。

图 27: 第二代 Google Glass 外形



资料来源: google、国信证券经济研究所整理

2013 年 9 月,三星在柏林电子消费展览的发布会中,发布了智能手表 Galaxy Gear。Gear 作为一款智能手机的“辅助设备”,必须用蓝牙和手机相连才能使用,可以接打电话,语音短信,视频,还有消息推送功能。

图 28: 三星智能手表 Gear



资料来源: samsung、国信证券经济研究所整理

另一个更受市场关注的巨头的苹果,关于苹果开发智能手表 iwatch 的新闻不断,不少行业人士推测苹果的智能手表或者智能可穿戴设备将于 2014 年推向市场。根据台湾电子供应链透露的信息,iWatch 的试生产早已进行,但由于低产量的影响,苹果担忧 iWatch 供货不足,苹果可能将在明年第二季度推出 iWatch。

苹果、谷歌等巨头不断推出可穿戴设备,将会在产业界里面形成明显的示范效应,2014 年可穿戴设备必将会成为电子产品创新的热点。

中国电子产业：快速升级中

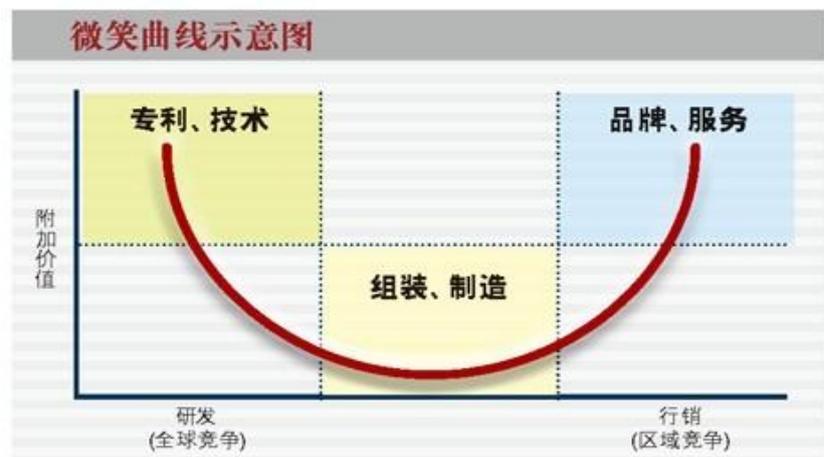
产业地位快速提升

电子产业的全球分工模式非常显著，在整个电子产业链中，美日处于产业链在最上层，掌握核心技术、品牌等资源，韩国、台湾处于第二梯度，掌握部分产业的核心技术、以及大规模制造能力，中国等处于产业链的最下游，承担大量技术含量较低的制造环节。这种分工模式源于各国的要素资源的比较优势，符合内在经济学规律。

在早期，大量电子制造业转移到中国，最重要的原因是中国低成本劳动力和低成本土地，富士康正是利用大陆的这种优势的典型。中国电子制造企业主要集中在简单的加工制造业，处于整个产业链的附加值最低的环节。近年来，随着中国企业的迅速成长，中国电子制造业的竞争力正在迅速提升，开始往更高附加值的产业链环节渗透，抢占台湾、韩国的部分市场。

从微笑曲线看，中国企业正在从中间低附加值的组装、制造向上游的专利、技术，下游的品牌、服务拓展，以提升业务附加值。

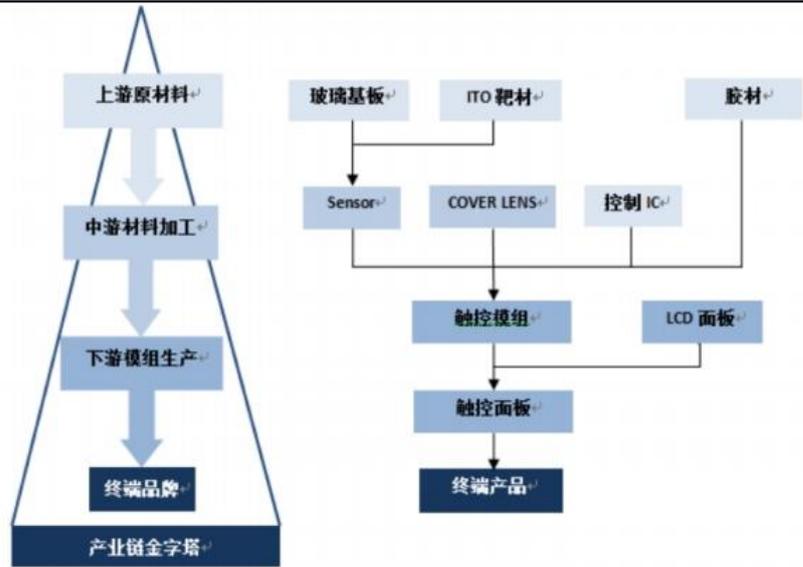
图 29: 微笑曲线



资料来源:、国信证券经济研究所整理

一个典型的案例就是触摸屏产业。中国企业从模组领域进入，然后往上游的 sensor、ITO 膜、盖板玻璃等环节渗透，进而形成了产业链的竞争优势，在中低端触摸屏领域占据了主导地位。

图 30: 触摸屏产业链



资料来源:、百度, 国信证券经济研究所整理

从进入苹果供应链企业的数量也可以反应出中国电子制造业的快速进步, 2011 中国内地只有 8 家企业进入苹果供应链, 2013 年已经超过 16 家, 如歌尔声学、瑞声科技、环旭电子、德赛电池、欣旺达、蓝思科技、安洁科技、比亚迪、立讯精密、昆山长运、天津力神等。

图 31: 苹果产业链公司 (各公司图标)



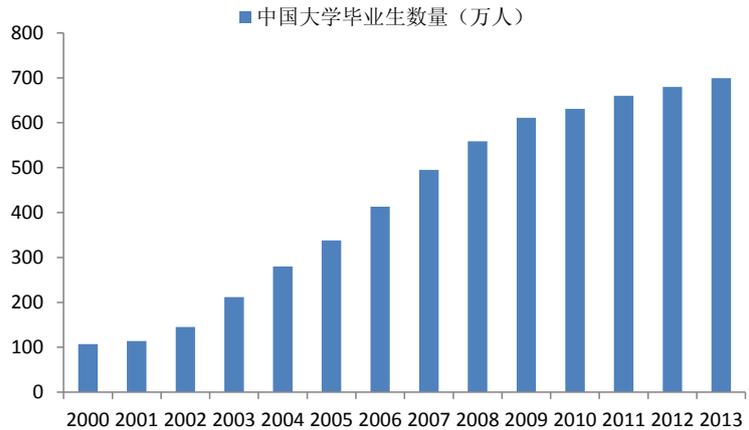
资料来源: 各公司网站, 国信证券经济研究所整理

中国电子产业之所以近年来实现比较大的进步, 我们认为主要有以下几个因素:

1) 人力资本提升带来的工程师红利

在中国低端劳动力成本上升的, 低端劳动力红利逐步消失的同时, 中国工程师红利要素不断增长。过去 20 多年, 中国培育了大量高等工科教育毕业生, 中国每年培养的工程师的数量, 相当于美国、欧洲、日本和印度培养出来的工程师的总数。

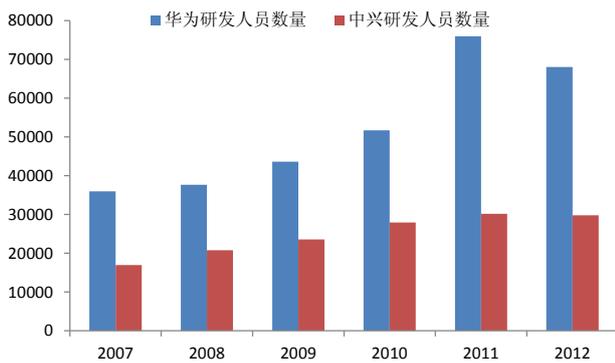
图 32: 高等教育毕业生数量



资料来源: 财新网、国信证券经济研究所整理

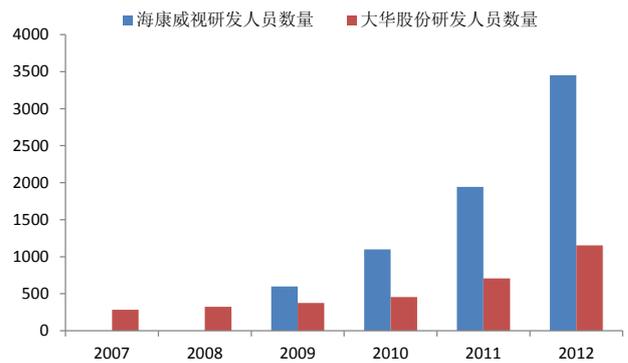
华为, 中兴在通信设备的兴起, 海康、大华的安防行业的崛起, 都与中国培养的大量工程师密切相关。

图 33: 中兴通讯与华为研发人员数量



资料来源: 华为, 中兴年报, 国信证券经济研究所整理

图 34: 海康威视与大华股份研发人员数量



资料来源: 海康、大华年报, 国信证券经济研究所预测

2) 行业格局的变动

产业集聚效应催生供应链本土化需求。在经过多年的产业转移后, 产业转移带来的产业集聚效应明显。目前, 主要的电子产品如手机、PC、电视等大部分都在中国制造, 中国电子产业链逐步成熟; 另外, 中国已经成为全球最大电子产品消费市场; 在这种背景下, 供应链的本地化需求催生了中国电子产业从低端的制造环节往上游高附加值环节的渗透。

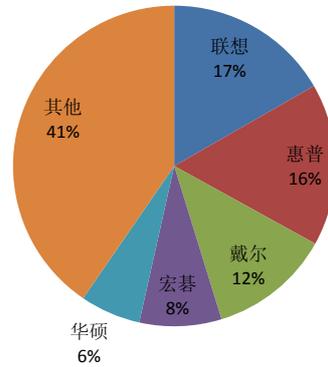
电子产品的竞争非常激烈, 下游品牌厂商需要开拓更多的供应商。电子产品的竞争非常激烈, 各大品牌厂商都面临非常大的竞争压力, 不论是从供应安全的角度, 还是从降低成本的角度, 下游品牌厂商都需要寻找更多的供应商, 保证自己供应链的安全。而大陆区域在成本、及时服务等方面具备明显的优势, 越来越多的厂商正在进入这些巨头的供应链中。

自主品牌的兴起

不仅仅是在零部件方面, 在电子产品的品牌方面, 中国企业也在快速的进步。在

PC 领域，联想已经成为全球最大的 PC 品牌厂商。

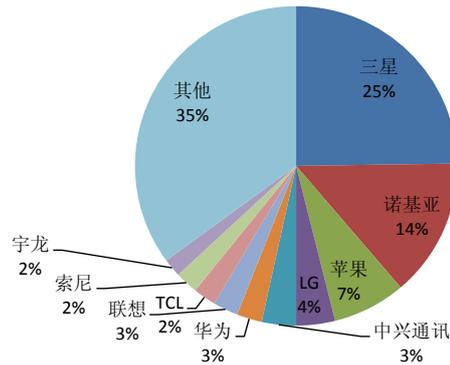
图 35: 2013Q2 全球主要 PC 厂商市场份额



资料来源: Gartner、国信证券经济研究所整理

在智能手机领域，中国有多家品牌厂商的出货量已经全球前十，如联想、华为、中兴等。

图 36: 全球主要手机厂商市场份额



资料来源: Gartner、国信证券经济研究所整理

虽然中国智能手机以中低端市场为主，但是正在向中高端市场渗透，如华为的 P6、OPPO 的 N1 产品、小米的 2S，在中端市场已经具备较强的竞争力。

图 37: 小米 2S



资料来源: 艾瑞咨询，国信证券经济研究所整理

图 38: OPPO 的 N1



资料来源: 艾瑞咨询，国信证券经济研究所预测

随着中国电子企业网产业链更高附加值环节的渗透，以及下游品牌的不断崛起，我们对中国电子产业发展前景非常看好。常有人拿台湾电子行业估值与 A 股电子行

业估值进行对比，认为台湾电子股估值只有 10 倍市盈率左右，而 A 股电子股估值可以给到 20、30 倍的市盈率，所以 A 股电子股的估值过高。这里面没有看到大陆与台湾电子产业所处的不同阶段，一个正处于快速成长阶段，一个处于成熟阶段，给予成长股的估值和价值股的估值自然不同。

投资逻辑，细分领域寻求机会

从产品创新的角度，前瞻性布局可穿戴和移动支付等领域

1) 可穿戴设备的大发展，MEMS 受益明显

不论是大量的创业企业，还是谷歌、苹果这样的具体，都在投入大量资源开发可穿戴设备，可见可穿戴设备的前景被一致看好。

从产业链较短看，可穿戴设备对电子零部件的微型化、柔性化要求更高，产业链中受益最明确的是各类 MEMS 器件，其次柔性器件，如柔性线路板、柔性显示屏等。

MEMS（微机电系统），指可批量制作的，集微型结构、微型传感器、微型执行器以及信号处理和电路、直至接口、通信和电源等于一体的微型器件或系统。其特点是体积小、重量轻、功耗低、耐用性好、价格低廉、性能稳定，满足电子产品的“短小轻薄”趋势。

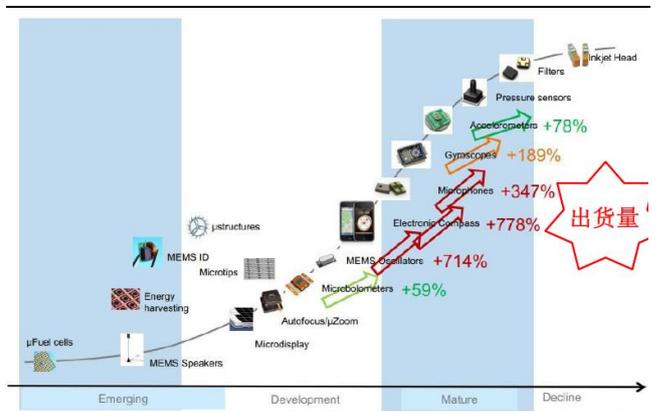
中国目前全球最大的汽车和手机市场，也是最大的 MEMS 应用市场，但是 MEMS 产品还主要依赖于进口。

图 39: MEMS 应用市场非常庞大



资料来源：yolo development，国信证券经济研究所整理

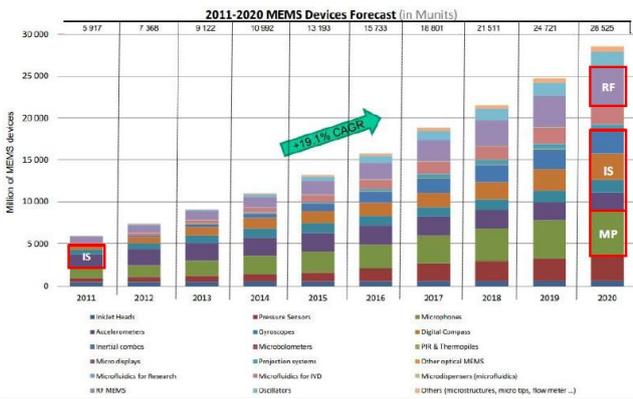
图 40: 2012 年 MEMS 器件发展情况



资料来源：yolo development，国信证券经济研究所预测

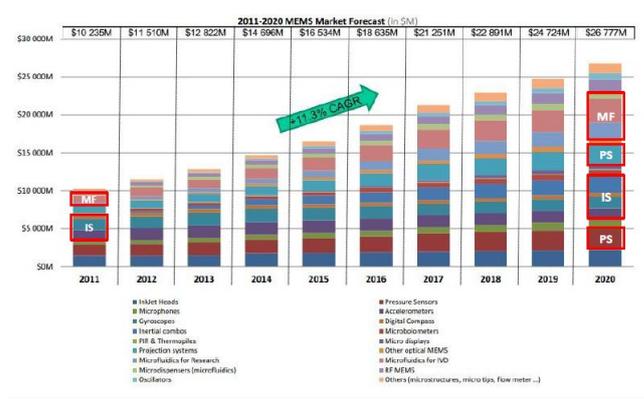
根据 Yolo Development 的预测，2011-2020 年，全球 MEMS 的需求量复合增长率为 19.1%，全球 MEMS 市场规模的复合增长率为 11.3%。

图 41: 2011-2020 全球 MEMS 市场销量预测



资料来源: yolo development, 国信证券经济研究所整理

图 42: 2011-2020 全球 MEMS 市场规模预测



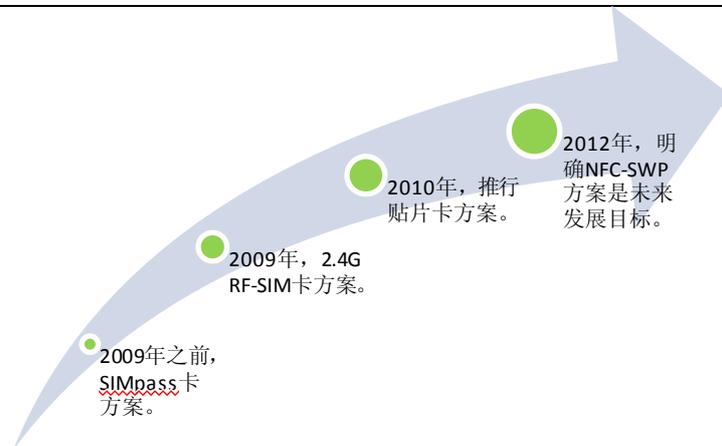
资料来源: yolo development, 国信证券经济研究所预测

MEMS 领域，我们建议重点关注具备核心技术能力以及能够和这些国际巨头合作的厂商，如环旭电子、华天科技。

2) 智能终端普及推动移动支付的快速发展

在移动支付领域，近年来远程支付、第三方支付发展非常迅速，但是近场支付的发展一直低于市场预期。如中国移动原来计划 2013 年采购 1000 万部 NFC 手机，但是实际上却基本没有太大进展。移动支付产业发展速度低于预期的主要原因的产业环境尚不太成熟，但是这一现象也正在发生改变。

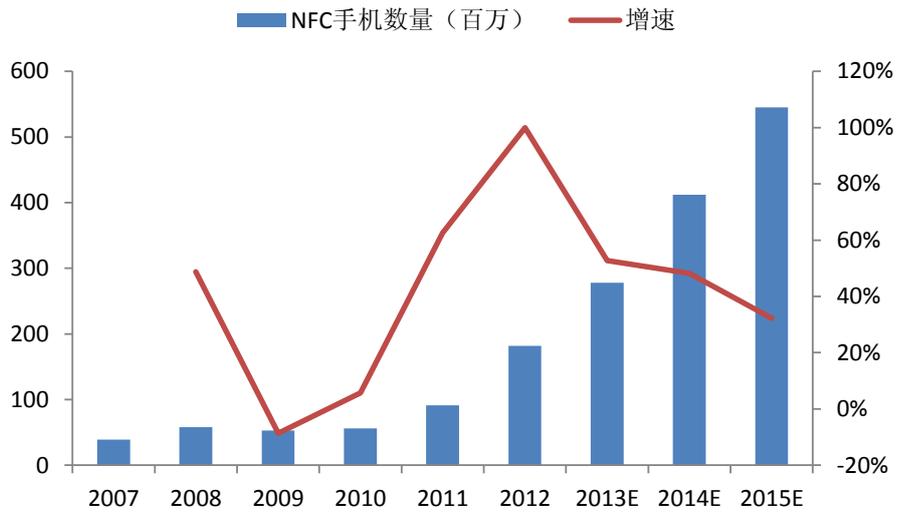
图 43: 中国移动近场支付发展路径



资料来源: zyd 中移动, 国信证券经济研究所整理

首先，标准已经统一，2012 年央行宣布 13.65MHz 银联标准成为近场支付主导，然后 2013 年 6 月中国移动和中国银联的 TSM 平台上线，为近场支付搭好了基础设施。另外，在应用环境方面，POS 机的改造基本完成；手机终端方面，目前支持 NFC 国内的手机品种越来越多。因此，我们判断从 2014 年开始，三大运营商都会开始大力开发近场支付用户。

图 44: 全球 NFC 手机出货量



资料来源: iSuppli 公告, 国信证券经济研究所整理

从投资的角度看, 我们建议投资者重点关注 NFC 和 SIM 卡芯片及智能卡制造相关厂商: 恒宝股份、同方国芯、天喻信息、顺络电子。

从比较优势的角度, 重点布局安防、光学膜等产业

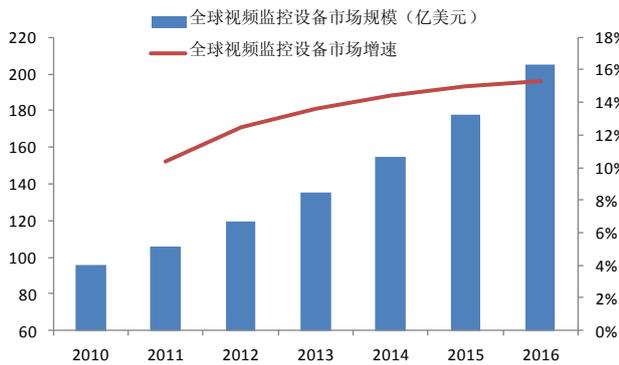
安防行业属于典型受益工程师红利的行业, 我们持续推荐行业龙头海康威视与大华股份; 在核心零部件获得突破的显示上游产业, 建议布局光学膜领域的康得新、万顺股份, 玻璃基板领域的宝石 A。

1) 安防产业, 受益工程师红利, 龙头的优势明显

安防设备是一个典型的研发驱动的行业, 这个行业的兴起充分受益于中国工程师红利因素。再叠加上优秀的企业家打造的管理团队, 诞生了具备全球竞争力的视频监控龙头海康威视和大华股份。根据《安全&自动化》杂志公布了 2013 年的全球安防 50 强, 海康威视和大华股份分别位列第 4 为和第 9 位。

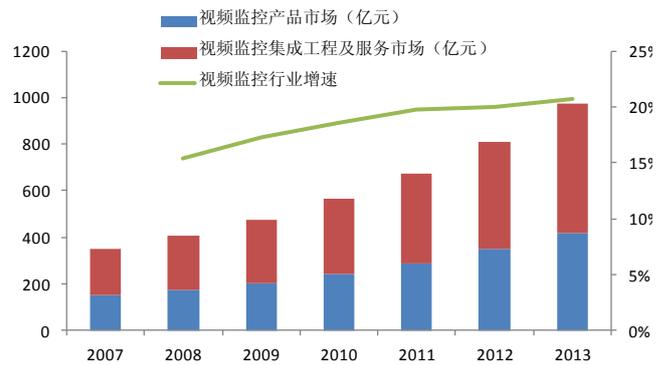
在行业应用不断深化, 平安城市、智慧城市建设背景下, 安防行业一直维持较高的景气度。不论是全球, 还是国内, 安防行业一直维持两位数以上的增长。

图 45: 全球视频监控设备市场规模预测



资料来源: IMS, 国信证券经济研究所整理

图 46: 中国视频监控市场规模



资料来源: CPS 中安网, 国信证券经济研究所预测

在高清化、智能化、网络化的背景下，安防行业经营模式也在发生变化。当前，中国安防市场正在从卖产品转变为卖系统、买服务，向行业用户提高一揽子解决方案，包括设计咨询、产品供应、工程施工和运营维护等，以及安防产品销售模式由传统的渠道销售向渠道销售加行业营销模式转变。

对安防产品供应商而言，单一的产品已经不能很好地满足行业用户的需求，需要安防企业通过扩展安防产品线与联盟等途径，提升行业解决方案、行业资讯服务和项目管理的能力，具备为行业用户提高整体服务的能力。也就是说，行业的竞争体现在解决方案的竞争上。

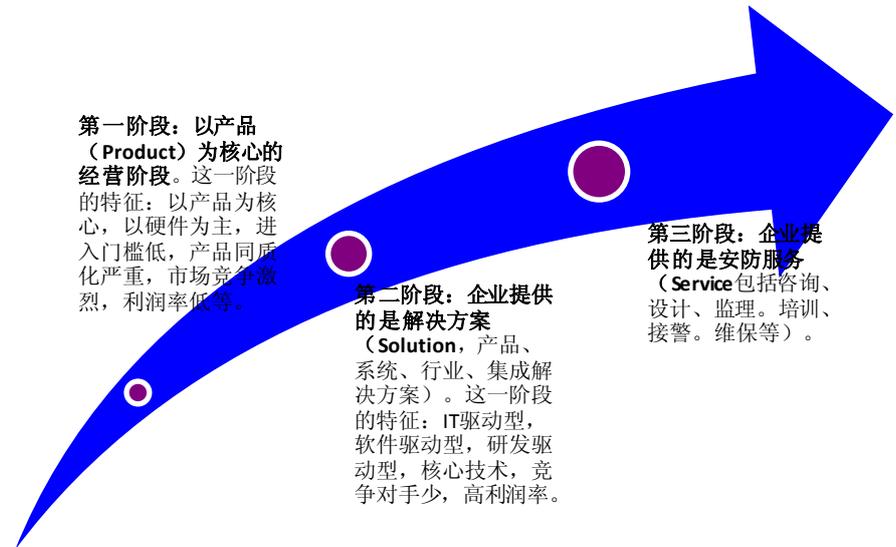
考察国外安防行业的发展历程，实际上经历了三个阶段；

第一阶段，是以产品为核心的竞争阶段。这一阶段的特征是以产品为核心，以硬件为主，竞争的焦点体现在产品上。以产品为核心的竞争，到了后期必然会走向产品同质化、竞争激烈、利润率低的状态，因此厂商要提升自己的竞争力、提升盈利能力，必然要向上升级，走向第二阶段。

第二阶段，企业提供的是解决方案。解决方案中包括产品解决方案（如 TI 的 DSP 解决方案，海康威视的音视频板卡解决方案）、系统解决方案（如从前端的摄像机、到后端的 DVR、液晶拼接墙、以及智能分析软件等整个视频监控系统）、行业解决方案（针对某特定场所或应用开发的产品，如银行业解决方案、公安行业解决方案）、集成解决方案（可以将多个系统、如监控、门禁、报警等系统集成在一起的解决方案）。解决方案的竞争对企业的研发、技术等能力要求高，参与者少，因而行业利润率高。

第三阶段，企业提供的是安防服务。安防系统的服务主要包括：咨询服务、设计服务、监理服务、培训服务、接警服务（接警服务目前是安防系统中最大的一块市场，世界上最大的接警服务公司 ADT，年销售收入有 60 亿美元之多）、维修保养服务、升级扩容服务等。

图 47: 海外安防企业经营模式的变迁



资料来源：中国安防网，国信证券经济研究所整理

对于国内的安防企业来说，目前正在从产品的竞争转型为解决方案的竞争，在这一转型过程中，对安防企业自身的能力大幅提高。真正具备实力和发展潜力的解决方案供应商应具备：

- 1) 丰富的产品线。解决方案可能不仅包含是视频监控系统，还包括门禁系统、消防系统等，这要求公司提供不仅仅是少数几款产品，而是较全面的产品线。
- 2) 对行业特点和行业业务有深刻的了解，能满足行业用户的需求，甚至引导行业用户的需求。
- 3) 强大的软件研发能力，满足行业用户特定的需求，在安全和可视化管理方面能与行业业务深度融合。
- 4) 系统服务和项目管理能力，能为行业用户提供类似交钥匙工程一般的服务，最大限度地减少客户在设计、采购、安装、调试过程中可能出现的问题。

另外，安防民用市场在逐步兴起，2013年海康威视推出视频7产品，开启了民用市场探索。当前，中国有三千多万的小微企业、4.2亿家庭，这是一个巨大的市场空间。在互联网尤其是移动互联网时代中，小微企业、家庭、个人的安全和视频应用，是品质生活的内在需求，是一种数字生活方式变革。

安防行业，龙头公司的优势更为明显，更有能力满足客户的全方位需求。我们持续看好行业内的两大寡头：海康威视和大华股份。

2) 显示产业，光学膜和玻璃基板获得突破，具备巨大进口替代空间

从整个液晶显示产业看，近年来只有中国企业如京东方等在持续扩产；中国在液晶显示产品的占比在不断提升；与此同时，中国企业开始往产业链上游延伸，并在光学膜、玻璃基板等领域获得突破。

光学膜、玻璃基板等领域存在巨大进口替代空间。

光学膜产品应用与消费电子、汽车、建筑、家电等众多领域，是一个巨大的市场。

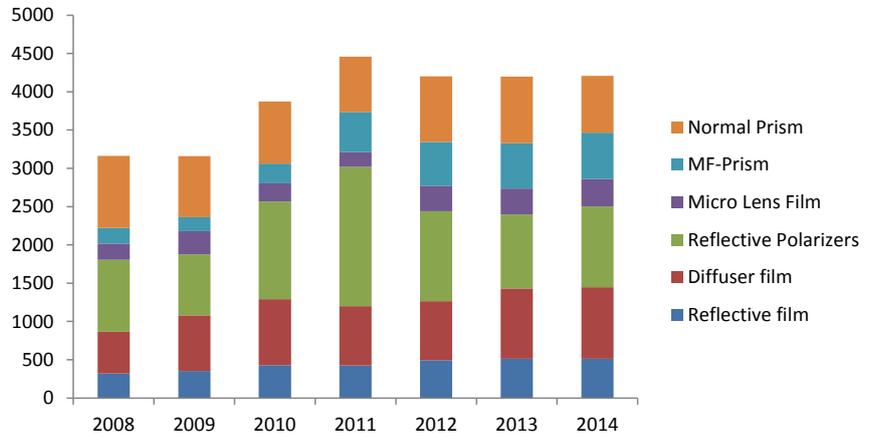
图 48: 主要的光学膜品种及应用领域

光学膜品种	应用核心组件	主要应用终端
导光板、扩散膜、增亮膜、复合增亮膜	背光模组	液晶电视及液晶显示器
单面硬化膜、双面硬化膜、防磁膜、ITO膜	触摸屏防护	平板电脑、手机、电子书
防红外线膜	屏幕防护	等离子电视
IMD膜	外壳防护	笔记本电脑、家电等
裸眼3D膜	3D裸视膜	3D液晶电视
匀光膜	照明及LED显示	LED节能灯
OLED增量膜	OLED显示屏	手机、小尺寸显示器
聚光膜、背板膜等	光伏薄膜	太阳能电池
玻璃隔热变色膜		建筑和汽车
反光膜		机场、高速等道路用反光膜

资料来源：产业研究，国信证券经济研究所整理

仅背光模组领域，每年光学膜市场规模就超过 40 亿美元。

图 49: 主要的光学膜品种及应用领域



资料来源：NPD Display Search，国信证券经济研究所整理

ITO 膜，预计 2013 年需求量约为 2200 万平方米。车用窗膜，预计年需求量约 1 亿平方米。预计中国各类光学膜的年需求超过 15 亿平方米。

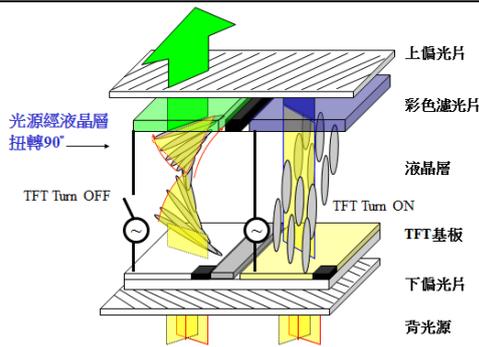
当前，不论是背光领域，还是在 ITO 膜、窗膜，都是进口为主。但是随着国内光学膜企业的崛起，正在迅速抢占海外品牌的市场份额。

在标的方面，我们建议重点关注具备全产业链优势的康得新和 ITO 领域具备领先优势的万顺股份。

在玻璃基板领域，同样存在巨大的进口替代空间。

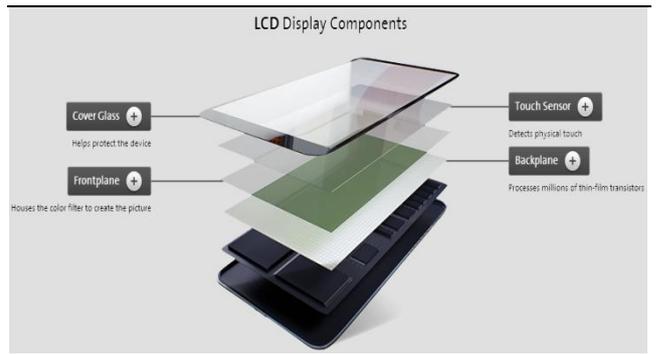
一片液晶面板需要 2 片玻璃基板，分别用作 TFT 阵列基板和彩色滤光片基板。作为液晶面板的基础原材料，玻璃基板对产品的性能影响巨大，显示器的分辨率、透光度、重量、视角等关键指标都直接与玻璃基板的性能密切相关。

图 50: TFT-LCD 面板结构示意图



资料来源: PIDA, 国信证券经济研究所整理

图 51: 电子玻璃在 LCD 中至关重要

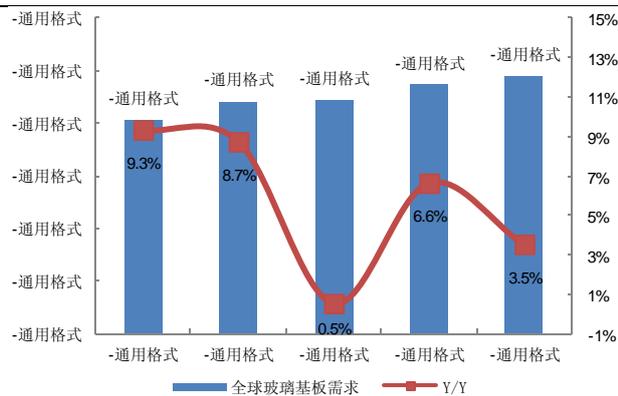


资料来源: 康宁官网, 国信证券经济研究所整理

玻璃基板在液晶模组(由液晶面板 Open Cell 和背光模组构成)材料成本占中比约为 10%，抛开成本占比最高的背光模组(约为 40%)，玻璃基板在液晶面板 Open Cell 材料成本中的占比约为 17%。

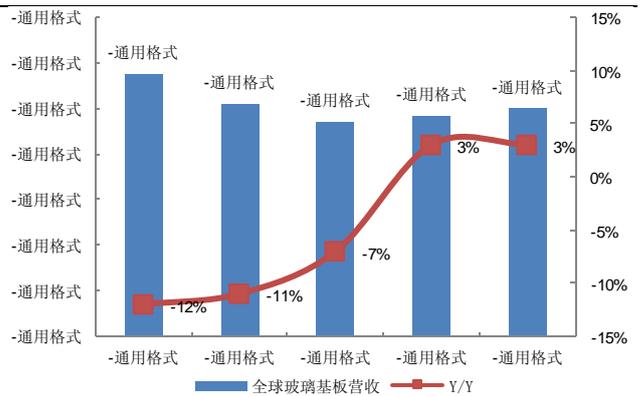
根据调研机构 DisplaySearch 数据，从配套全球面板产能的角度来看，2013 年全球玻璃基板需求 4.44 亿平方米，同比增长 0.5%，2014 年、2015 年同比增速将分别达到 6.6%和 3.5%，需求增长平稳。营收方面，2013 年达到 9440 亿日元，同比下滑 7%，2014 年、2015 年将分别同比增长 3%、3%，全球玻璃基板营收稳定在 1 万亿日元的规模。

图 52: 全球玻璃基板需求 (百万平方米)



资料来源: Display Search, 国信证券经济研究所整理

图 53: 全球玻璃基板营收 (单位: 10 亿日元)



资料来源: Display Search, 国信证券经济研究所整理

从全球范围来看，目前只有中国大陆在积极扩增 TFT-LCD 产能，且增量巨大。根据 DisplaySearch 数据，2015 年中国大陆和台湾 6 代线玻璃基板年需求量分别达 694 万片和 2112 万片。目前玻璃基板的本土配套化率仅有 13%左右，进口替代空间巨大。

在国内政策支持，以及相关公司多年的努力下，国内的以及具备替代进口基板玻璃的能力。

标的方面，建议重点关注在玻璃基板领域获得突破的宝石 A。

从行业周期的角度，LED 和半导体行业在走向复苏

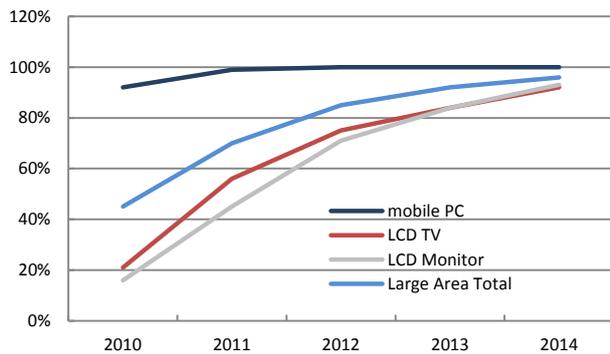
1) LED 照明驱动 LED 行业快速成长

背光市场渐趋饱和，照明成为行业增长动力

根据 Display Search 数据，LED 背光照明在中小尺寸液晶（主要是手机应用）和笔记本液晶中的渗透率接近 100%。LED 背光在液晶监视器和液晶电视的渗透率也迅速增长，预计 2013 年将达到 85%左右，2014 年渗透率将超过 90%。目前 LED 背光市场的成长主要是大尺寸液晶屏应用。随着 LED 背光渗透率的提升，我们预计背光市场在 2013 年仅 5%左右的增长。

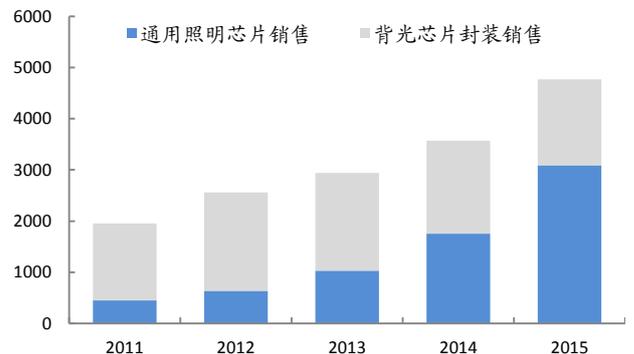
由于价格的下跌、效率的提升和渗透率的提升，从 2014 年开始，背光市场的需求量可能会萎缩。随着大尺寸的液晶面板的 LED 背光应用渗透率也接近 100%后，到 2014 年通用照明消耗的 LED 芯片将会与背光照明消耗的 LED 芯片相当。之后，通用照明将是最大的 LED 芯片消耗领域，且将成为 LED 照明市场成长的主要驱动力。

图 54: 全球 LED 背光不同应用的渗透率趋势



资料来源：Display Search、国信证券经济研究所整理

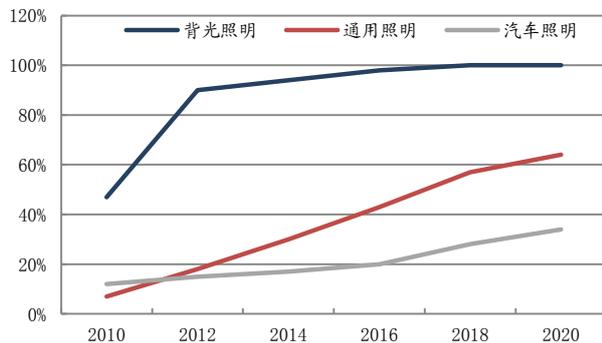
图 55: LED 封装收入规模 (百万美金)



资料来源：Display search、国信证券经济研究所

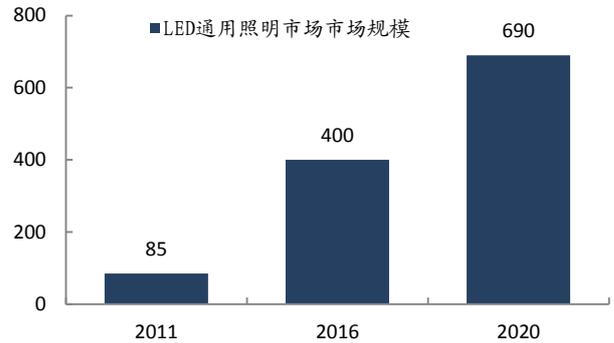
据麦肯锡咨询的数据，2011 年 LED 在通用照明的渗透率为 12%左右，2016 年渗透率将达 43%，2020 年渗透率为 64%，我们可以算出，在 2011 年 LED 通用照明市场的规模为约 85 亿美元，到 2016 年该数字就达 400 亿美元（2000 多亿元人民币）左右，2020 年更将是 690 亿美元左右的超大市场。LED 在通用照明市场渗透率还较低，LED 在通用照明市场还拥有巨大的成长空间，因此我们认为，LED 行业最大的机会在于即将到来的通用照明市场开启的盛宴。

图 56: LED 照明不同应用的渗透率趋势



资料来源：Display Search、国信证券经济研究所整理

图 57: LED 通用照明市场规模测算 (亿美元)



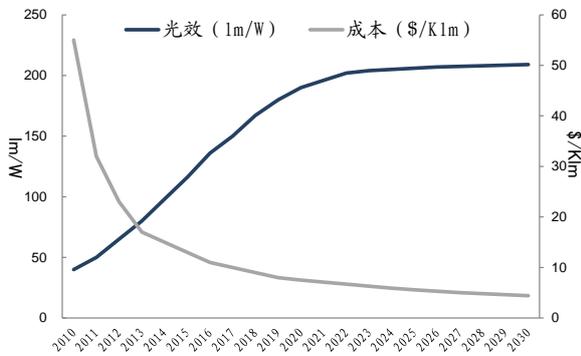
资料来源：Mckinsey、国信证券经济研究所测算

在背光市场，以台湾、韩国的大厂为主，中国大陆的份额较小，因此过去背光市场的成长中，大陆的厂商受益不大。但是在照明领域却大不一样，中国是全球最大的照明产品制造基地，因此照明市场的兴起大陆 LED 行业将会受益最大。

成本下降和政策推动成为 LED 通用照明市场成长的驱动因素

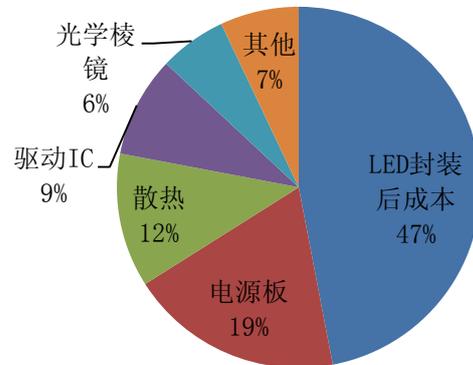
根据美国能源部 2011 年发布的“固态照明制造路线图”，LED 灯的代工及 LED 封装的价格在 2010~2015 年期间每年跌 30%，在 2015~2020 年期间每年跌 10~15%。价格的下降可以有效拉动对 LED 灯具的需求，而成本的下降是 LED 价格下降的内生动力。成本的下降有两种驱动力：光效的提升和单位产品的制造成本的降低。

图 58: LED 价格和光效变化趋势



资料来源: DoE、国信证券经济研究所整理

图 59: 10W 球泡灯 BOM



资料来源: Display Search、国信证券经济研究所整理

光效的提升是指达到相同的亮度而消耗更少的能量。可以从很多方面提升光效，比如在外延时选择更优的衬底材料和外延材料、芯片封装时倒装焊的应用可以使更多的光线进入芯片内部、模组水平的光学系统的优化设计可以减少光线的损失等。

制造成本的降低就是 OEM 环节的成本控制, 包括减少用料成本和改善制造效率等。实际 LED 芯片成本只有总成本的一部分, 10W 球泡灯封装后的芯片占总成本的 47%, 芯片成本可能只占 15%左右, 其它成本主要有封装、散热、结构件、电源等成本。总成本的下降不但跟芯片的制造和封装有关, 结构件、散热、电源设计和制造也对成本的影响较大。

LED 产业界的摩尔定律——Haitz 定律指出, LED 的价格每 10 年为原来的 1/10, 性能则提高 20 倍。随着效率的提升、出货量的增加导致规模效应显现, 成本会逐渐下降, LED 终端产品的价格也会下降到大众能够接受的范围内, 通用照明市场会开启一个千亿级市场, 让众多 LED 企业受益。

政策方面, 2013-2014 年全球主要国家和地区开始禁止或者将要开始禁止白炽灯的销售, 应用最广泛的 60W 白炽灯 25%的出货量都有被替换的需求。中国、欧盟、美国两个最大的市场在 2014 年都可能有翻倍的增速。由于政府淘汰白炽灯政策的驱动, 在 2014 年全球 LED 淘汰速度将达到最快。

图 60: 全球国家禁止白炽灯计划

国家	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
美国			100W	75W	40&60W			
加拿大	禁止							
中国			100W		60&75W		15W	
墨西哥			100W	75W	40&60W			
俄罗斯		100W		75W	25W			
古巴	禁止							
阿根廷		禁止						
欧盟	75&100W	60W	15&40W	禁止				
英国	75&100W	60W	15&40W	禁止				
韩国			禁止					
日本			禁止					
菲律宾	禁止							
马来西亚	100W	75W	60W	40W	禁止			
澳大利亚	禁止							
巴西					100W	60W	40W	20W
台湾			禁止					

资料来源: Mckinsey、国信证券经济研究所整理

中国大陆制定了淘汰普通照明白炽灯路线图: 从 2012 年 10 月起, 禁止进口和销售 100W 及以上的白炽灯, 2014 年 10 月起, 禁止进口和销售 60W 及以上的白炽灯; 2015 年 10 月至 2016 年 9 月对前期政策进行评估, 调整后续政策, 并且在 2016 年 10 月起, 禁止进口和销售 15W 及以上的白炽灯。白炽灯市场的主力 60W 功率将在 2014 年禁止出口和销售。除此之外, 大陆各部门和省份也分别制定了相关鼓励支持 LED 行业发展的政策。

在成本快速下降和政策驱动下, LED 照明市场的快速成长已无悬念, LED 行业面临巨大机遇, 可以说 2014 年 LED 存在行业性的投资机会。

蓝宝石衬底受益 LED 照明的启动和应用领域的拓展。

首先, 2014 年可能是 LED 照明市场的爆发年, 随着 LED 灯具价格持续下降, 加上全球主要国家的白炽灯禁用政策的力度在 14 年明显加大, 将拉动蓝宝石衬底的需求。另外, 以智能手机摄像头和 HOME 键保护盖为代表的蓝宝石衬底非 LED 应用也从明年起成为消耗蓝宝石衬底的主力军。

苹果有可能将蓝宝石应用与智能手机和智能手表的屏幕保护盖, 有望拉动对蓝宝石需求的急剧增长。

2013 年 11 月初, 美图极特先进技术公司 (GTAT) 宣布与苹果签订了一份多年期、价值 5.78 亿美元的高级蓝宝石材料供货协议。这项交易的内容, 其中包括苹果计划在亚利桑那州建设一座专门用来加工蓝宝石材料的生产厂。由于此项投资数额巨大, 如果全部用于蓝宝石长晶炉采购, 则可购买约 2000 台的设备, 超过了目前全球前三大蓝宝石晶棒厂的产能之和, 所以苹果此次的投资目的很可能在于手机屏幕盖板和 iWatch 屏幕盖板。蓝宝石材料拥有坚固、防刮、防污、透光性强等特性, 在手机或智能手表屏幕应用相对目前的玻璃盖板有独特的优势。

标的方面我们建议投资者关注行业龙头: 全产业链公司 **三安光电、德豪润达**, 下游照明领域的 **瑞丰光电、洲明科技**, 蓝宝石领域的 **东晶电子、水晶光电**等。

2) 半导体行业，过剩产能基本消化完成，行业进入周期上行趋势

2011-2013 资本支出持续萎缩，过剩产能基本消化完成

半导体行业存在明显的周期性，相比全球经济增长的波动，半导体行业的波动要剧烈很多。半导体周期波动的原因在于供给周期和需求周期的一致。

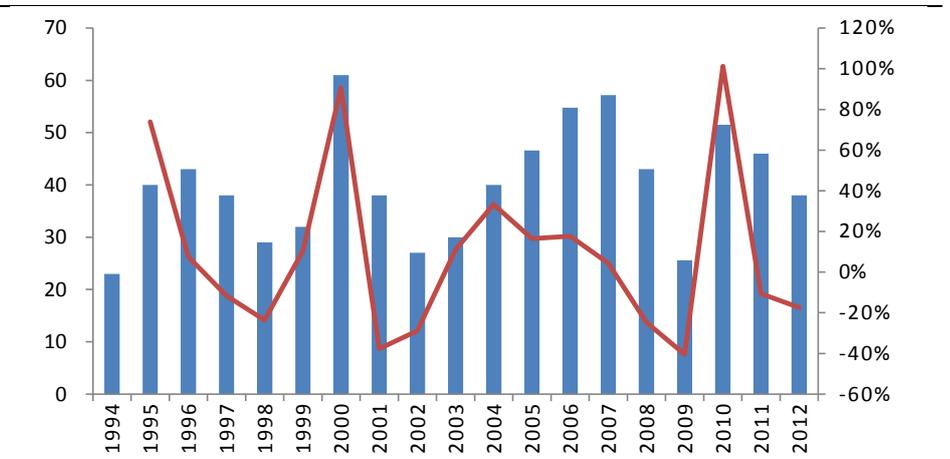
图 61: 全球 GDP 增速与半导体行业增速对比



资料来源：世界银行，WSTS，国信证券经济研究所整理

从历年半导体行业资本支出数据看，行业资本支出的波动比行业产值的波动更大，在某些年份，资本支出增长高达 100%以上，而某些年份可以下滑 40%。

图 62: 历年半导体行业资本支出数据 (单位: 10 亿美元)



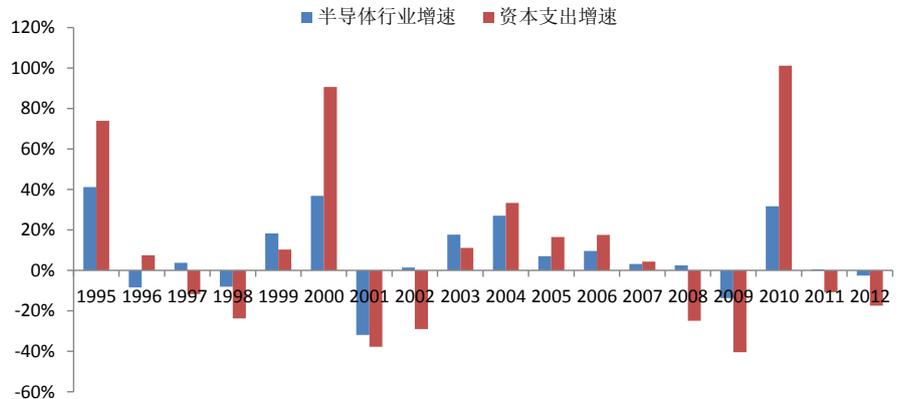
资料来源：世界银行，WSTS，国信证券经济研究所整理

通过比较半导体行业资本支出和行业增长数据，可以发现这样的规律：资本支出的大幅增长通常导致产能过剩，行业增长下滑；资本支出的萎缩通常会改善供求，推动行业进入良性的成长。

- 1) 如果上一年的资本支出增速特别高，则下一年半导体产值的增速很低或者是负的，例如在 1995、2000、2010 年，资本支出的增速非常高，下一年产业的增长为负的或者很低；
- 2) 连续几年较高的资本支出增长通常会致接下来的几年产业出现较低的增长，如 2004-2007 年，资本支出连年增长，这是导致 2007-2009 的半导体产业的低增长和衰退的重要因素；
- 3) 资本支出增速连续 2 年的负增长通常会迎来行业新一波的成长周期，如 1997-1998 年资本支出持续萎缩之后，1999-2000 年行业出现加速的增长；

2001-2002 年之后，2003-2004 行业增速非常不错，2008-2009 年之后，2010 年行业出现高增长。

图 63: 半导体行业增速与资本支出增速对比

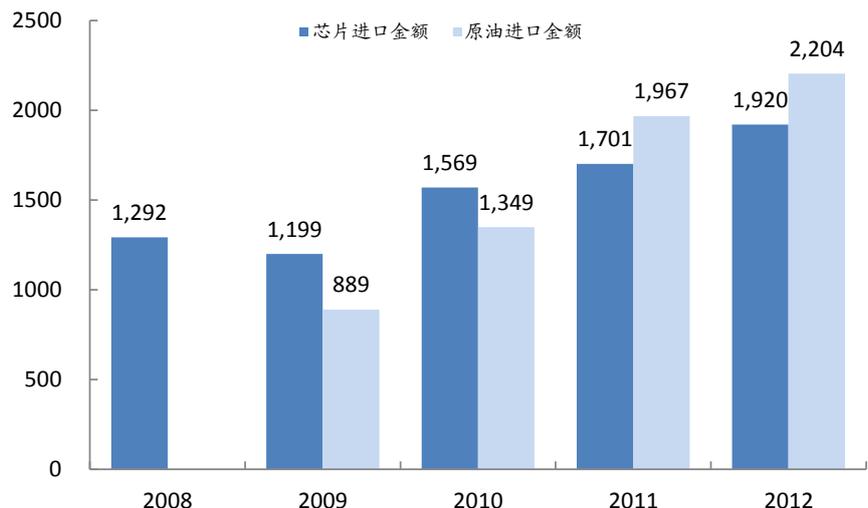


资料来源: WSTS, 国信证券经济研究所整理

从供给周期看，在经历了 2010 年行业资本支出大幅增长，产能大幅扩张后，2011 和 2012 年进入消化产能的阶段，连续 2 年的资本支出萎缩，而根据 Gartner 的预测，2013 年半导体行业的资本支出将持续衰退；因此，从产能的角度看，我们对未来较为乐观。同时，需求将随着全球经济的好转而向好，所以我们对未来半导体行业前景持有较为乐观的态度，预计 2014 年开始半导体板块将迎来行业性的机会。中国半导体行业市场需求巨大，存在巨大进口替代空间，政策支持力度加强有望推动半导体行业进入新一轮的成长期。

根据中国电子信息产业统计年鉴和海关总署的统计结果显示，近几年国内每年芯片进口金额都接近甚至超过原油进口。2010 年芯片进口金额为 1569 亿美元，超过当年原油的进口额 1349 亿美元，2012 年芯片进口金额为 1920 亿美元，也接近当年原油进口金额 2204 亿美元。

图 64: 近几年国内每年芯片和原油进口金额 (亿美元)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

正是因为巨大的进口替代需求，所以政府对半导体产业的发展非常重视（不仅仅是经济方面，更有国家战略、国家安全方面的考虑），预计本届政府将会对待半导体产业有更大力度的支持，行业内的龙头公司受益明显。

IC 设计: 北京君正, 同方国芯, 上海贝岭,

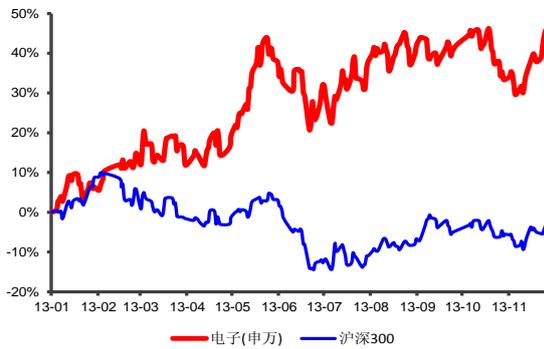
半导体制造：士兰微，台基股份，东光微电；
封装测试：华天科技、长电科技和通富微电。
半导体设备：七星电子。

行业估值与重点标的

行业估值

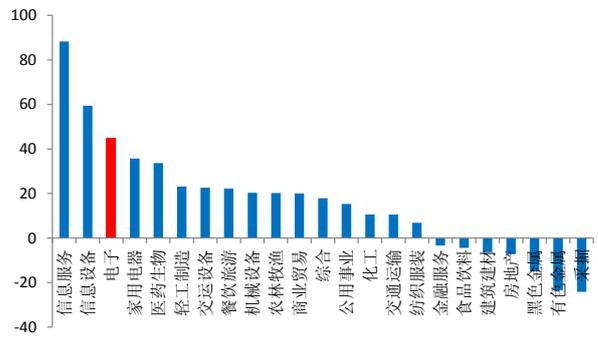
电子元器件行业指数年初到 11 月底涨幅超过 45%，电子板块涨幅仅次于信息服务和信息设备，位于第三位。

图 65: 申万电子元器件行业指数年初以来涨幅



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图 66: 年初以来各板块涨幅对比



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

从电子行业的收入及增速看，2012 年四季度以来处于增速下降的趋势；不过从净利润的角度看，2013 年上半年净利润增长很快，Q1 和 Q2 的增速分别为 54%和 51%，而上半年电子行业指数涨幅超过 40%，业绩增长幅度基本与行业指数增长同步。

值得注意的是三季度行业收入增速和净利润仍在下滑，尤其是净利润增速在三季度出现较大幅度下降，Q3 的净利润的增幅为 22%。

图 67: 申万电子行业季度收入及增速



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

图 68: 申万电子行业净利润及增速



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

从电子行业的 PB、PS 的历史估值看，当前行业估值处于历史平均水平，行业估值趋势向上的态势不变。

图 69: 电子行业历史 PB 估值

图 70: 电子行业历史 PS 估值



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

投资标的

主要推荐标的的业绩与估值情况如下:

图 71: 主要投资标的的业绩及估值情况

公司名	代码	评级	总市值 (亿元)	收盘价 (元)	EPS				市盈率				涨跌幅%				
					2012	2013E	2014E	2015E	2012	2013E	2014E	2015E	1周	4周	13周	26周	52周
海康威视	002415.SZ	推荐	934.8	23.3	1.07	0.75	1.02	1.36	21.7	31.2	22.9	17.1	(2.6)	(4.4)	(5.6)	27.1	59.7
康得新	002450.SZ	推荐	227.8	24.3	0.73	0.79	1.17	1.53	33.3	30.8	20.7	15.9	0.2	(2.4)	(6.5)	(4.1)	69.4
环旭电子	601231.SH	推荐	229.6	22.7	0.00	0.74	0.91	1.06		30.8	25.0	21.5	2.8	12.5	(2.5)	34.6	114.4
华天科技	002185.SZ	推荐	71.7	11.0	0.19	0.31	0.43	0.57	59.3	35.7	25.9	19.3	(12.0)	3.9	21.5	42.4	160.1
万顺股份	300057.SZ	推荐	50.2	11.9	0.31	0.45	0.86	1.14	38.9	26.3	13.9	10.4	(4.7)	(8.8)	(27.0)	(22.8)	59.0
宝石A	000413.SZ	推荐	163.4	18.1	0.37	0.34	0.83	1.16	48.9	53.1	21.9	15.6	0.5	7.7	8.1	37.4	61.7
三安光电	600703.SH	推荐	336.7	23.3	0.56	0.74	0.95	1.20	41.6	31.3	24.7	19.4	(1.7)	16.7	14.4	15.0	88.3
德豪润达	002005.SZ	推荐	96.0	8.2	0.15	0.23	0.40	0.57	56.7	35.5	20.7	14.5	0.4	14.5	(9.5)	(24.8)	22.7
洲明科技	300232.SZ	推荐	16.6	16.5	0.22	0.52	0.71	0.97	74.8	31.5	23.1	16.9	(6.3)	0.6	5.6	12.1	93.5
大华股份	002236.SZ	推荐	458.9	40.0	1.25	0.99	1.44	1.98	32.0	40.3	27.9	20.2	(1.6)	(4.3)	(7.5)	1.0	91.0
瑞丰光电	300241.SZ	推荐	22.2	10.3	0.44	0.33	0.47	0.65	23.4	30.7	21.9	15.8	(1.8)	(1.3)	(18.9)	(10.2)	53.5
顺络电子	002138.SZ	推荐	56.9	17.4	0.39	0.50	0.70	0.97	44.5	34.5	24.8	17.9	0.0	3.5	(0.2)	(0.2)	51.3
恒宝股份	002104.SZ	推荐	72.1	16.4	0.29	0.43	0.60	0.78	56.4	38.1	27.2	21.0	0.0	17.4	18.8	34.6	91.9
同方国芯	002049.SZ	推荐	142.0	46.8	0.58	0.93	1.29	1.75	80.1	50.3	36.1	26.7	(9.6)	12.6	28.7	61.4	136.0
立讯精密	002475.SZ	推荐	153.0	28.0	0.72	0.62	1.10	1.61	38.8	45.3	25.4	17.4	(2.5)	9.7	2.6	25.4	53.0
长盈精密	300115.SZ	推荐	86.4	33.5	0.73	0.96	1.41	1.95	45.9	34.9	23.7	17.1	(3.1)	3.7	(17.4)	4.9	34.6
德赛电池	000049.SZ	推荐	87.7	64.1	1.05	1.50	2.25	2.52	61.1	42.8	28.5	25.4	(2.3)	8.3	1.8	13.0	112.1

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

特别提示:

根据《发布证券研究报告暂行规定》(中国证券监督管理委员会公告[2010]28号)第十二条的规定, 我公司特披露: 截至2013年12月17日, 我公司以自有资金投资持有“台基股份”(300046) 5316251股。

根据《证券公司信息隔离墙制度指引》(中证协发[2010]203号)第五条的规定, 我公司特披露: 截至2012年12月22日(限售解禁日的前一天), 我公司直投子公司国信弘盛投资有限公司以自有资金投资持有“长盈精密”(300115) 345.05万股。自2012年12月23日起已进入限售解禁期。

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 5%-10%之间
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 5\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

证券投资咨询业务的说明

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所团队成员

宏观		策略		技术分析	
董德志	021-60933158	郇彬	021-6093 3155	闫莉	010-88005316
钟正生		马韬	021-60933157		
林虎		孔令超	021-60933159		
固定收益		交通运输		机械及军工	
董德志	021-60933158	郑武	0755-82130422	郑武	0755-82130422
赵婧	021-60875174	岳鑫	0755-82130432	朱海涛	
刘鹏		糜怀清	021-60933167	陈玲	021-60875162
魏玉敏				杨森	0755-82133343
钢铁及新材料		房地产		医药	
郑东	010-66025270	区瑞明	0755-82130678	贺平鸽	0755-82133396
		黄道立	0755-82130685	丁丹	0755-82139908
				杜佐远	0755-82130473
				胡博新	0755-82133263
				刘勍	0755-82133400
电子		计算机		传媒	
刘翔	021-60875160	高耀华	010-88005321	陈财茂	010-88005322
陈平	021-60933151			刘明	010-88005319
卢文汉	021-60933164				
零售、纺织服装及快销品		电力及公共事业		银行	
朱元	021-60933162	陈青青	0755-22940855	王婧	
轻工		建筑工程及建材		家电	
邵达	0755-82130706	邱波	0755-82133390	王念春	0755-82130407
		刘萍	0755-82130678	曾婵	0755-82130646
通信		电力设备		新能源	
程成	0755-22940300	杨敬梅	021-60933160	张弢	010-88005311
食品饮料		旅游		农业	
龙飞	0755-82133920	曾光	0755-82150809	杨天明	021-60875165
		钟潇	0755-82132098	赵钦	021-60933163
汽车及零部件		金融工程		基金评价与研究	
黄冲	010-88005315	林晓明	021-60875168	钱晶	021-60875163
		陈志岗	0755-82136165	潘小果	0755-82130843
		吴子昱	0755-22940607		
		周琦	0755-82133568		

国信证券机构销售团队

华北区 (机构销售一部)		华东区 (机构销售二部)		华南区 (机构销售三部)	
王立法	010-66026352 13910524551 wanglf@guosen.com.cn	郑毅	021-60875171 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn	魏宁	0755-82133492 13823515980 weining@guosen.com.cn
王晓健	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn	叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn	邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn
李文英	010-88005334 13910793700 liwying@guosen.com.cn	刘塑	021-60875177 13817906789 liusu@guosen.com.cn	段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn
赵海英	010-66025249 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn	崔鸿杰	021-60933166 13817738250 cuihj@guosen.com.cn	郑灿	0755-82133043 13421837630 zhengcan@guosen.com.cn
原祎	010-88005332 15910551936 yuanyi@guosen.com.cn	李佩	021-60875173 13651693363 lipei@guosen.com.cn	徐冉	0755-82130655 13923458266 xuran1@guosen.com.cn
甄艺	010-66020272 18611847166	汤静文	021-60875164 13636399097 tangjingwen@guosen.com.cn	颜小燕	0755-82133147 13590436977 yanxy@guosen.com.cn
杨柳	18601241651 yangliu@guosen.com.cn	梁轶聪	021-60873149 18601679992 liangyc@guosen.com.cn	赵晓曦	0755-82134356 15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn
王耀宇	18601123617				
陈孜譞	18901140709				