

WiFi子行业系列之增长篇：行业步入加速增长期

强烈推荐（维持）

相关研究报告

《TMT 行业专题之一：信息经济时代的使能者--- 2011 年 TMT 行业趋势和投资机会概述》2010.12.31

《WiFi 网络投资，2011 年电信设备行业的惊喜》2011.02.28

《WiFi (WLAN) 投资系列公司之杰赛科技：WiFi 子行业的一体化方案提供商，给予“强烈推荐”评级》2011.03.24

《WiFi (WLAN) 投资系列公司之三元达：技术占优、质地优良，给予“强烈推荐”评级》2011.04.10

《WiFi 子行业系列之缘起篇：流量海啸，奔涌来袭》2011.05.03

《WiFi 子行业系列之技术篇：接入移动互联网的近路与宽门》2011.05.03

证券分析师

李忠智 S1060209070151
0755-22627806
lizhongzhi@pasc.com.cn

■ WiFi行业步入加速增长期

综合智能终端的广泛普及、WiFi模块普遍成为标配、运营商对WiFi技术的态度转变，以及WiFi在更多垂直行业的更广泛的应用等因素，我们认为，WiFi的高速普及趋势已经形成，WiFi行业步入加速增长期。

■ 消费者：WiFi终端更广泛普及

WiFi正在成为智能终端设备的标准配置。最新数据显示，WiFi芯片组市场预计在未来5年将增长1倍，占全球设备渗透率将达到28%。其中，智能手机和其他智能终端是带动内嵌WiFi高速增长的主要动力。消费者WiFi终端销售额复合增速达23.7%，2015年，市场总量有望达到152亿美元。

■ 运营商：WiFi网络投资加速

三大运营商投资意愿强烈，中国WiFi设备市场呈现爆发式发展态势。从热点数来看，预计至2014年，中国的WiFi热点总数将达到310万，其中中国移动将占150万个热点。从投资量来看，2011~2014年设备投资总量有望达到300亿元，其中，2011年市场规模有望达到31亿元，同比增长350%。WiFi工程与服务的市场空间将是设备的2~4倍，总量至少为600亿元。

■ 垂直行业：WiFi应用渗透加深

WiFi网络在垂直行业的渗透持续加速。在医疗领域，过去一年中对WiFi的采用率已增长了60%。在智能电网领域，家域网（HAN）、高级电表架构和配电网络管理等系统中会更多采用WiFi技术。随着更多应用的出现，WiFi技术对行业的渗透范围有望持续加大。

■ 投资建议

中近期：我们继续建议超配WiFi设备和工程服务行业，收获3~4年期内的稳增长、高确定性机会，建议重点关注：三元达、杰赛科技、卓翼科技、三维通信等四家公司；中长期：建议关注基于WiFi的创新商业模式和投资机会，建议关注：WiWide等WiFi网络运营商。

■ 风险关注

竞争导致的产品毛利率下降风险；LTE部署带来的技术替代风险；新业务的管制准入风险。

图表1 平安证券重点关注WiFi子行业的相关公司池-A股公司

股票代码	名称	股价	目标价	EPS				PE				市场信息
		2011-5-17	至 2011 年底	2009A	2010A	2011E	2012E	2009A	2010A	2011E	2012E	评级
002417.SZ	三元达	25.96	48.00	0.41	0.44	0.87	1.44	63.3	59.0	29.8	18.0	强烈推荐
002544.SZ	杰赛科技	30.60	45.00	0.49	0.65	0.94	1.55	62.4	47.1	32.6	19.7	强烈推荐
002369.SZ	卓翼科技	38.20	46.00	0.50	0.74	1.15	1.76	76.4	51.6	33.2	21.7	推荐
002115.SZ	三维通信	16.49	20.00	0.36	0.47	0.55	0.70	45.8	35.1	30.0	23.6	推荐
300025.SZ	华星创业	16.27		0.22	0.33	n.a.	n.a.	74.0	49.3	n.a.	n.a.	暂无评级
002396.SZ	星网锐捷	30.91		0.61	0.79	n.a.	n.a.	50.7	39.1	n.a.	n.a.	暂无评级
000063.SZ	中兴通讯	26.38		1.13	1.46	n.a.	n.a.	23.3	18.1	n.a.	n.a.	暂无评级
600198.SH	大唐电信	16.38		0.13	0.15	n.a.	n.a.	126.0	109.2	n.a.	n.a.	暂无评级

资料来源：平安证券研究所, 2011

图表2 平安证券重点关注WiFi子行业的相关公司池-非A股公司

电信级设备制造商

公司名称	简介
深圳国人 (GRRF.NASDAQ)	深圳国人于 1999 年建立, 2006 年 3 月上市。主要产品是无线通信网络覆盖产品、射频产品、宽带无线接入三大类。拥有覆盖全国的通信工程实施网络和产品服务网络, 在中国 32 个省(市、自治区、行政区)设有分公司, 在海外设有 7 个分公司, 现有员工 4000 多人。 客户主要有中国移动、中国联通、中国电信等电信运营商; 华为、中兴、爱立信、诺西、大唐、普天等通信设备制造商。 2009 年, 公司收入 16 亿元, 净利润 3200 万元。 公司网站: http://www.powercn.com
京信通信 (2342.HK)	京信通信于 1995 年建立, 2003 年于香港联交所上市。京信通信是兼顾研发、生产、销售及服务的移动通信外围设备厂商。主要产品有无线优化、天馈及基站子系统、无线传输与接入三大系列, 在亚太、欧洲、北美、南美设立了近 10 个海外分支机构, 在中国内地设有 30 余个分支机构, 并在广州科学城设有总部研发基地, 在南京、美国弗吉尼亚及加利福尼亚分别设有研究所。 目前在国内无线网络优化子行业市场占有率第一。客户覆盖全球主要通信运营商。 2009 年, 公司收入 44.4 亿港元, 净利润 5.6 亿元。 公司网站: http://www.comba.com.cn/
杭州华三	华为 3Com 公司成立于 2003 年 11 月, 是华为和 3Com 的合资公司, 在全国 31 个省市设立了分支机构。员工 4800 人, 其中研发人员占 55%。 华三通信的产品线主要在 IP 技术领域, 覆盖全系列交换机/路由器、网络安全产品、企业无线网络产品、IP 视讯监控产品、IP 存储产品。 国内客户集中在电信、移动、联通、广电等运营商市场和部分政企市场; 产品部分销售至国际市场。 2010 年, 公司销售收入超过 10 亿美元, 利润未知。 公司网站: http://www.h3c.com.cn/
网件 (NTGR.NASDAQ)	网件(NETGEAR Inc.)成立于 1996 年, 总部位于美国。 网件的产品线主要在从无线路由器和适配器到三层全网管交换机。 客户覆盖电信运营商和消费市场。 2010 年, 公司收入 9.02 亿美元, 净利润 0.51 亿美元。 公司网站: http://www.netgear.com.cn/
华为	华为于 1987 年建立, 业务主要涉及通信网络中的交换网络、传输网络、无线及有线固定接入网络和数据通信网络及无线终端产品, 为世界各地通信运营商及专业网络拥有者提供硬件设备、软件、服务和解决方案。 海外设立了 22 个地区部, 100 多个分支机构, 在美国、德国、瑞典、俄罗斯、印度及中国等地设立了 17 个研究所。 客户覆盖 100 多个国家, 服务全球运营商 50 强中的 45 家。 2009 年, 公司收入 1491 亿元, 净利润 183 亿元, 2010 年收入 1860 亿元(未审计), 利润未知。为全球第二大电信设备商。 公司网站: http://www.huawei.com/

公司名称	简介
上海贝尔	上海贝尔成立于 1984 年，是阿尔卡特朗讯的全资子公司。 上海贝尔的产品线覆盖固定网络、移动网络、宽带接入、智能光网络、多媒体解决方案和网络应用等领域，技术支持由阿尔卡特朗讯提供。 公司销售服务网络遍及世界 50 多个国家。目前，其海外业务收入占公司销售收入的近 50%。 2010 年，阿尔卡特朗讯全年收入近 160 亿欧元，营业利润 2.88 亿欧元。 公司网站：http://www.alcatel-sbell.com.cn/
武汉虹信	武汉虹信成立于 1995 年，是烽火科技和武汉邮电科学研究院的全资子公司，和烽火通信系出同源。在全国 30 个省市设立了分支机构。 武汉虹信的产品线主要在无线网络优化、wlan 等宽带无线接入设备、工程无源器件、天线、无线增值业务、智能监控和电源。公司从 1998 年开始承担移动通信直放站课题，该细分领域处于行业领先水平。 客户主要集中在国内，为三大运营商和政企客户。 2010 年，公司销售收入和利润未知，年生产能力近 30 亿元。 公司网站：http://www.hxct.com
弘浩明传	弘浩明传成立于 2008 年，公司位于北京，产品主要为 WI-FI 相关硬件：AP 和 CP。 公司是中国宽带无线 IP 标准工作组(CHINABWIPS)成员，参加了我国无线局域网系列国家标准的制订工作。 客户主要为电信运营商，以移动为主。 公司网站：http://www.hong-tec.com
傲天动联	傲天动联成立于 2007 年，公司总部及研发中心位于北京，产品主要为 WI-FI 相关硬件：AP 和 CP。目前公司拥有员工 280 余人，其中研发人员占公司规模 65%以上。 客户主要为电信运营商，2009 年和 2010 年分别中标 WLAN 订单。 公司网站：http://www.autelan.com/
南京智达康	南京智达康成立于 2000 年，位于南京，公司员工共 400 人。 南京智达康的产品线主要在 WLAN 设备、无线网桥、联网发布系统和视频监控系统等。 2010 年，公司销售收入和利润未知 公司网站：无网页
新邮通	新邮通成立于 2005 年，位于广州，公司员工共 2600 人，研发人员占比 46%。 新邮通的产品线主要在 TD—SCDMA 系统设备、终端及后续演进产品等，包括 RAN 系统产品、终端产品等，其中 RAN 系统产品包括室内/室外型宏基站、RNC、OMC-R 等产品，终端产品包括 TD—SCDMA 测试手机、商用手机等。 2010 年，公司销售收入和利润未知 公司网站：http://www.newpostcom.com.cn/
中太数据	中太数据成立于 1996 年，位于深圳， 中太数据的产品线主要在规范研讨及制定、系统集成、网络设计建设、应用软件开发、网络专业服务等。自 2002 年开始进行 WLAN 相关产品的研究及开发工作，WI-FI 产品线涵盖了从设备、网管系统到业务管理系统多类产品。 客户主要为电信运营商 2010 年，公司销售收入和利润未知 公司网站：http://www.zoomtech.com.cn

消费级设备制造商

公司名称	简介
D-Link (友讯集团, 2332.TW)	D-Link 成立于 1986 年，1994 年于台湾上市。2010 年底，有员工 1898 人。 生产并销售无线网络产品（收入占比 38%）、交换器（32%）、宽频网络（20%）、数字家庭产品（8%）。市场遍及全球，新兴市场及亚太地区占比 57%、欧洲占 25%、北美占 18%。 2010 年，营业收入净额为新台币 338.57 亿元，增长 9.2%；毛利 105.8 亿元，增长 10%；税后利润 12.22 亿元，增长 138.7%。 公司网站：http://www.dlink.com.tw/

WLAN 网络运营商

公司名称	简介
迈外迪 (WiWide)	公司于 2007 年 9 月开始运营。总部位于北京，在上海、深圳设有两大运营中心，迈外迪 (WiWide)在发达城市的连锁酒店、咖啡厅等，为商户提供免费的 WiFi 上网服务、设备提供、安装维护等服务，通过精准网络营销模式，部署针对性智能广告服务。 目前，迈外迪 (WiWide) 已部署 6000 多个热点，面对 20 多万用户，中国咖啡厅连锁排名 TOP50 中的 48 家已与 WiWide 签约。

资料来源：平安证券研究所，2011

正文目录

一、 导言 6

二、 趋势：WiFi 行业步入加速增长期..... 7

三、 消费者：WiFi 终端普及广泛..... 7

四、 运营商：WiFi 网络投资加速..... 9

五、 垂直行业：WiFi 应用渗透加深 11

图表目录

图表 1	平安证券重点关注 WiFi 子行业的相关公司池-A 股公司	2
图表 2	平安证券重点关注 WiFi 子行业的相关公司池-非 A 股公司	2
图表 3	全球 WiFi 终端出货量 单位：百万台	7
图表 4	全球 WiFi 终端分类趋势 单位：百万台	8
图表 5	全球 WiFi 终端销售额 单位：亿美元	8
图表 6	中国 WiFi 热点累计总量 单位：万	9
图表 7	中国 WiFi 网络设备投资总量 单位：亿元	10
图表 8	中国 WiFi 终端使用的行业分布（2008 年） 单位：%	11

一、 引言

在《TMT：信息经济时代的使能者 --- 2011 年 TMT 投资策略》研究报告中，我们曾经指出，WLAN 在电信运营商的投资结构中，将提升到“第四张网”的地位，取得了和传统上的固网、2G 网和 3G 网相提并论的高度；此后，在《WiFi 投资，电信设备业的惊喜》一文中，我们强调了 WiFi 是电信设备业中是结构性惊喜。

然而，我们接着发现，市场对 WiFi 这一子行业的认识，仍然受到许多传统认知的局限。常见的迷思包括，要么将 WiFi 行业归属到传统的电信设备行业，用相同的投资逻辑来看待；或者归属到传统网络优化的范畴，而忽略了 WiFi 作为特殊无线接入技术所蕴含的更深远的影响和意义。

为此，我们撰写 WiFi 子行业的系列报告，来对 WiFi 话题作一次更为系统、更为完整的梳理和阐述。具体而言，首先，我们将从头交代 WiFi 由于什么缘由而再度上升为行业的一个结构性变化的节点；其次，我们将交代 WiFi 技术发展的前世今生以及未来的发展可能；再次，我们将分析和描绘 WiFi 扩带所引发的市场机会和发展规模；以及，WiFi 究竟将在哪些领域带来革命性的、影响深远的创新和改变；紧接着，我们将结合跨市场、跨行业板块的视角来探讨 WiFi 子行业的估值问题；最后，我们将对这个系列进行综合性总结。

本报告是 WiFi 子行业系列报告之《**增长篇**》。在本报告中，我们总体上断定，WiFi 经过多年技术沿革，厚积而薄发，行业步入加速增长期。WiFi 产业链在全球环境下的进展顺利；对消费者，WiFi 终端更广泛普及；对运营商：WiFi 网络投资加速；对垂直行业：WiFi 网络投资不断加速。

二、趋势：WiFi 行业步入加速增长期

我们认为，WiFi 的高速普及趋势已经形成，WiFi 行业增长步入加速期。

我们的判断，主要基于以下三个方面的事实：

- 综合智能终端的广泛普及、WiFi 模块普遍成为标配
- 运营商对 WiFi 网络投资的加速
- WiFi 在更多垂直行业的更广泛的应用等因素，

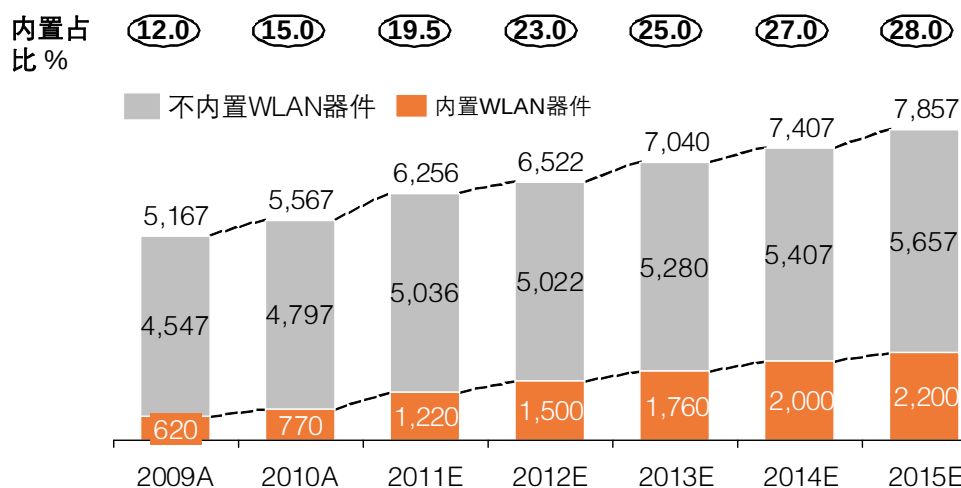
三、消费者：WiFi 终端普及广泛

WiFi 正在成为智能终端设备的标准配置。各类电子设备中，WiFi 内置比例正迅速上升。渗透率从 2009 年的 12%，有望快速升至 2011 年的 19.5%。从 iPad 为代表的消费电子至电视为代表的黑色电器，WiFi 通信已经成为标准配置。目前 WiFi 在笔记本、上网本和平板电脑中的渗透率已接近 100%；在手机中的渗透率接近 20%。

WiFi 芯片组市场预计在未来 5 年增长 1 倍。iSuppli 最新数据显示，2011 年，内置 WiFi 的设备已经超越了 10 亿大关，到 2011 年结束有望破 12 亿，同比增长 35.8%。预计到 2015 年，设备总数将达到 22 亿，占全球设备渗透率将达到 28%。2009~2015 年，WiFi 行业年复合增长率达 24.4%。

图表3 全球WiFi终端出货量

单位：百万台

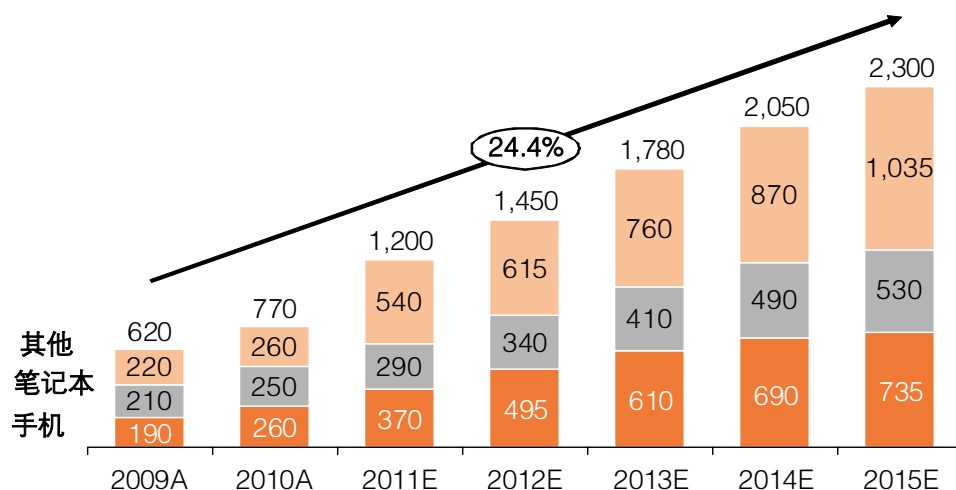


资料来源：IHS iSuppli，平安证券研究所

智能手机和其他智能终端将带动内嵌 WiFi 高速增长。市场研究机构 ABI Research 数据显示，在所有细分市场，手机应用中的 WiFi 增强产品将在未来 5 年保持高增长，2009-2015 年之间复合年增长率（CAGR）将高达 25%。到 2015 年，WiFi 手机出货将占当年手机总出货量的 40%。

图表4 全球WiFi终端分类趋势

单位：百万台

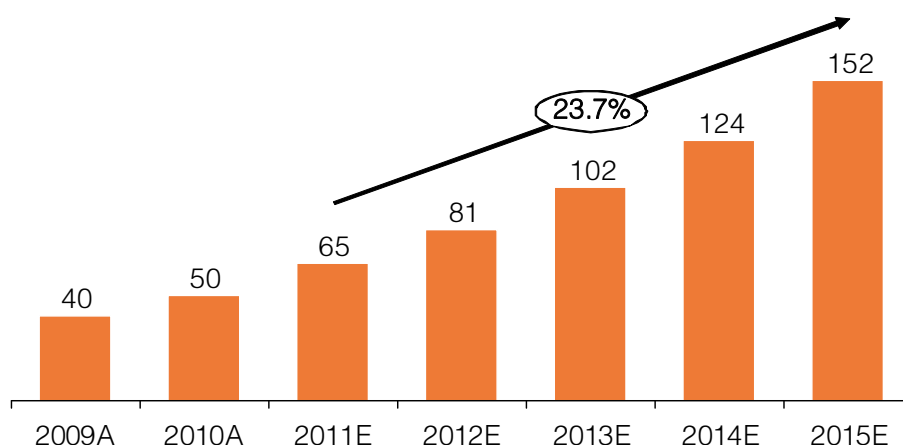


资料来源：ABI research，平安证券研究所

消费者 WiFi 终端销售额复合增速达 23.7%。国际市场研究机构 IDC 的数据显示，未来五年，全球市场 WiFi 子行业设备销售额复合增长有望达 23.7%，销售规模 2011 年为 65 亿美元，增至 2015 年的 152 亿美元。

图表5 全球WiFi终端销售额

单位：亿美元



资料来源：IDC，2011~2015年数据由平安证券研究所按照出货量预测

四、 运营商：WiFi 网络投资加速

电信运营商的WiFi网络投资包含两个部分：一，WiFi网络设备投资；二，WiFi网络设备的规划、建设、调试、优化等引起的工程服务等相关投资。

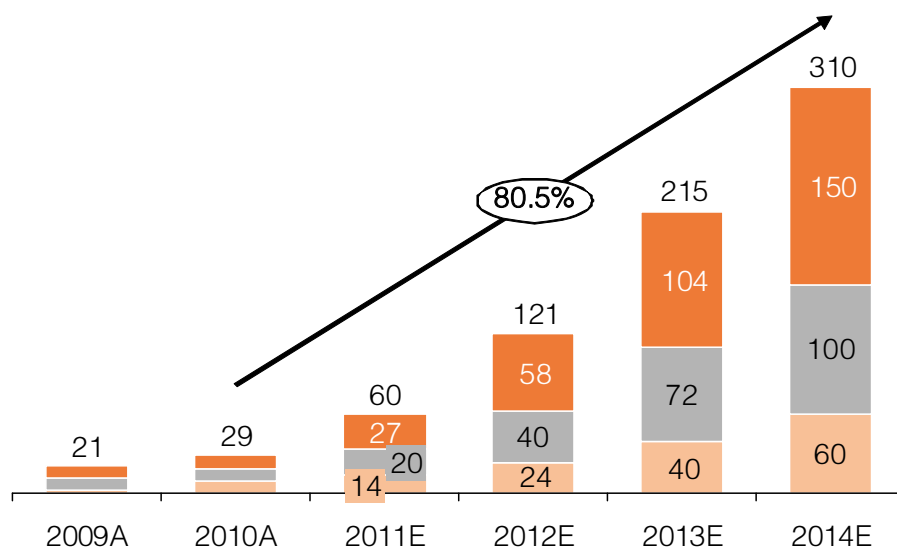
■ WiFi 网络设备：未来三年国内市场的复合增长率有望达到 125%

运营商表现出强烈的网络建设意愿。中国移动表示，计划在三年内将全国范围内的无线热点数量增加至 100 万个。中国电信在 2007 年便表示，将在家庭和公共热点区域，加快部署 WiFi 基站，让客户能够动起来上网；今年提出，2011 年将新铺设 30 万个 WiFi 热点；2012 年，热点总数将达到 100 万个。

中国 WiFi 设备市场呈现爆发式发展态势，2014 年 WiFi 热点总数有望达到 310 万。从目前运营商布设节奏来看，中国移动的网络布放进度最快，电信和联通的布放总量之和，将和中国移动相仿。我们预计至 2014 年，中国的 WiFi 热点总数将达到 310 万，其中中国移动将占 150 万个热点。

图表6 中国WiFi热点累计总量

单位：万



资料来源：平安证券研究所

2011~2014 年的设备投资总量将达到 300 亿元。按照关键假设如下，

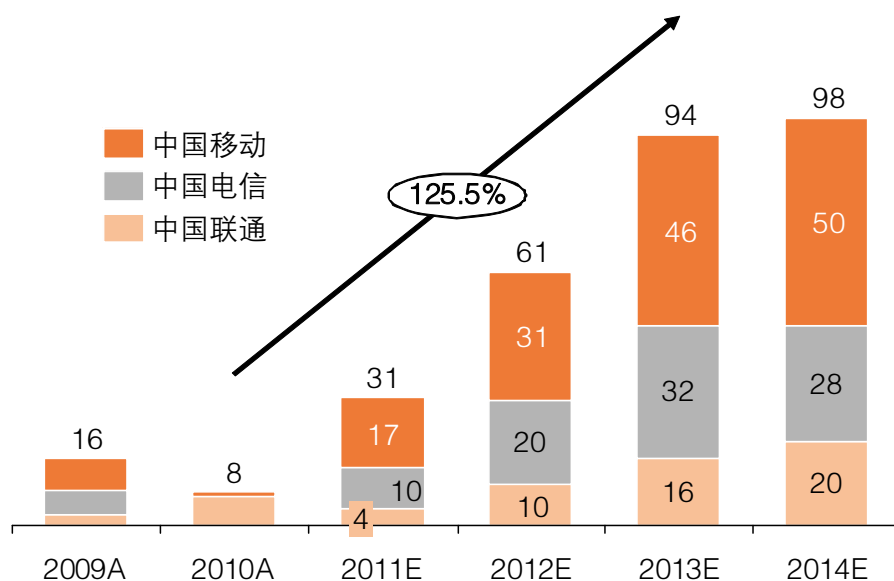
WiFi 设备投资数目配比为 AP：AC=200：1，价格为 AP 为 1000 元/线，AC 为 40000 元/部；

AP 和热点的平均配比为 8 个 AP/热点（市场一般认为 5~10 个 AP/热点）；

计算可知，2011 年市场规模有望达到 31 亿元，2011~2014 年设备投资总量有望达到 300 亿元。

图表7 中国WiFi网络设备投资总量

单位：亿元



资料来源：平安证券研究所

■ 配套工程服务：市场空间将是设备的 2~4 倍

根据我们了解的电信运营商的网络综合规划经验，非核心网络的投资，设备布放、工程施工、物业协调等配套支出同通常是设备支出的 2~4 倍。以此为基础，我们预计 2011~2014 年的工程投资总量至少将有 600 亿元。

五、 垂直行业：WiFi 应用渗透加深

从特定行业对 WiFi 技术的应用来观察，我们发现：

在医疗领域，过去一年中对 WiFi 的采用率已增长了 60%。据 Greg Ennis 援引市场调研机构的数据，到 2013 年，WiFi 设备在医疗卫生网络基础设施领域的市场规模约为 50 亿美元，耐用型医疗卫生设备市场规模约 3 亿美元。

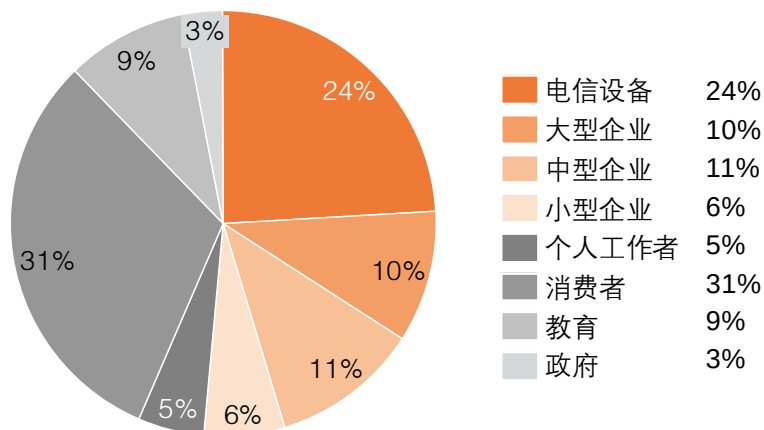
在智能电网领域，中国政府正在积极推进国家智能电网的建设。对此，WiFi 联盟技术总监 Greg Ennis 表示，智能电网将是 WiFi 技术未来发展的重点领域之一，尤其是中国市场。家域网（HAN）、高级电表架构和配电网络管理等系统中会更多采用 WiFi 技术。

从历史数据来看，从 IDC2008 年的 WiFi 终端的行业分布来看，电信设备在 WiFi 终端总的市场空间仅占 24% 的市场份额，占比仍比较低。

随着更多基于 WiFi 技术的应用的出现，我们预计，WiFi 技术未来会进一步向更多的垂直行业渗透，应用范围会进一步加大加深。

图表8 中国WiFi终端使用的行业分布（2008年）

单位：%



资料来源：IDC，平安证券研究所

平安证券综合研究所投资评级：

股票投资评级：

强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 20%以上）
推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于沪深 300 指数 10%至 20%之间）
中 性（预计 6 个月内，股价表现相对沪深 300 指数在 $\pm 10\%$ 之间）
回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于沪深 300 指数 10%以上）

行业投资评级：

强烈推荐（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 10%以上）
推 荐（预计 6 个月内，行业指数表现强于沪深 300 指数 5%至 10%之间）
中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对沪深 300 指数在 $\pm 5\%$ 之间）
回 避（预计 6 个月内，行业指数表现弱于沪深 300 指数 5%以上）

分析师声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。
证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

免责条款：

此报告旨在发给平安证券有限责任公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其它人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能尽依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券有限责任公司的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券有限责任公司 2011 版权所有。保留一切权利。

中国平安 PINGAN

平安证券综合研究所

地址：深圳市福田区金田路大中华国际交易广场 8 层

邮编：518048

电话：4008866338

传真：(0755) 8244 9257