

维持

增持

# 寻求电信业变革中的投资机会

◇光大证券 2011 年通信行业投资策略

## ◆电信业增长方式正在转变，多样化的无障碍信息服务是终极目标

电信业正在经历深刻变革，依靠用户规模扩大获得增长的方式已难以为继。从长远来看，只有能够随时随地、迅捷无障碍地向用户提供多样化、个性化的产品和服务，满足人们不断发展的应用需求，才能实现长期增长。政府制定发展 3G 和固网宽带、促进三网融合的政策，不断完善国家的信息服务基础设施建设，正是与人们的需求相谋和。

在上述逻辑基础上，我们认为移动增值、光通信和网络优化三个子行业有望长期获得较好增长。

## ◆移动增值服务趋向娱乐休闲化和商务化

随着移动用户的通信需求从话音、文字短信等基本通信功能逐步向多媒体应用和内容需求转移，移动互联网将成为电信运营新的增长点。移动互联网的核心是互联网，却具有桌面互联网所不具备的便携性、实时性、隐私性和准确性等特点。

我们判断中国的移动互联网未来必将迎来波澜壮阔的大发展。中国的手机网民数量已达 2.77 亿，并且仍在快速增长。当前，中国的移动互联网用户应用最多的是资讯和交流类的业务，且呈现明显的休闲娱乐化倾向，而手机支付等商务功能则处在发展的初期阶段。

我们认为中国联通将受益于终端优势的凸显和销售渠道的完善而带来盈利能力的改善，将在 2011 年带来业绩惊喜。

## ◆光通信行业进入规模增长的景气周期

光通信行业因受益于国家政策推动和行业需求扩大两方面的影响而获得快速发展的良机。FTTx、3G 和未来的 LTE 网络，以及三网融合，共同构成了对光通信的庞大需求。此外智能电网的建设也为光通信打开了新的市场增长空间。光通信领域具有自主创新能力和较强市场竞争力的龙头公司将在本轮景气周期中充分受益。

光通信领域，我们认为系统设备领域的中兴通讯、烽火通信，光纤光缆领域的中天科技，光配线领域的日海通讯、新海宜将充分享受行业景气周期带来的增长，应予以重点关注。

## ◆网络优化行业伴随网络规模成长

随着 3G 网络建设的逐步推进，通信主设备投资高峰暂告一段落。后 3G 时代，网络建设的重心将由大规模铺设转向优化覆盖，从而构成网络优化行业的利好。我们认为，对专业网络优化的需求不断扩大有两方面原因：首先，网络规模不断扩大、多网络并存的现状增加了网优工作量是直接原因；其次，运营商更加专注于用户拓展和业务开发、行业分工不断细化是间接原因，因此网优行业的上市公司将获得长期增长。

网优领域，我们建议重点关注行业地位突出、兼具软硬件供应能力，且有望通过收购整合实现外延式发展的公司，包括三维通信和世纪鼎利。

分析师：

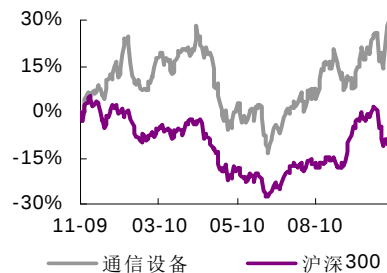
周励谦

(执业证书编号：S0930209050199)

021-22169175

zhouliqian@ebscn.com

行业与上证指数对比图



### 相关报告：

在细分行业中寻找优质标的

..... 2010-06-10

受益子行业转移，公司业绩增长分化

..... 2009-11-20

3G 助力中国通信产业链全面崛起

..... 2009-09-04

## 目 录

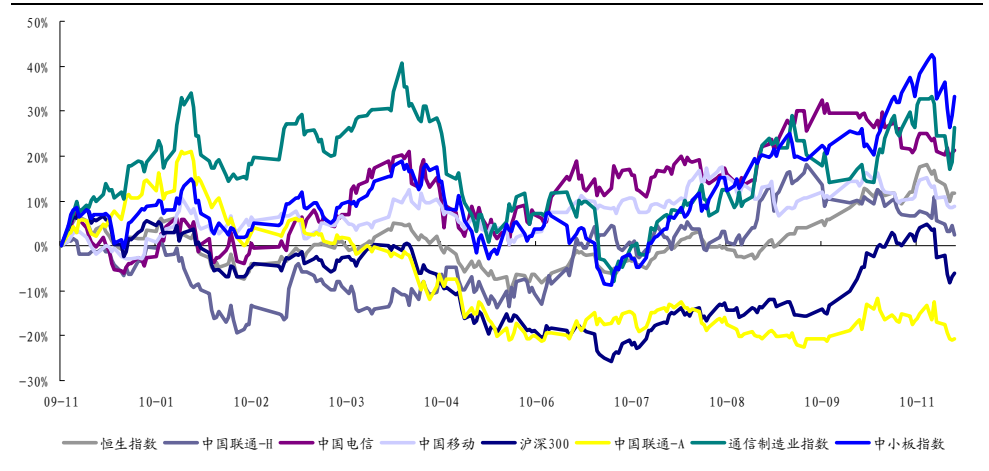
|                            |    |
|----------------------------|----|
| 全球电信业波澜不惊中涌动着深刻变革.....     | 4  |
| 电信业增长方式悄然转变 .....          | 4  |
| 移动互联网成为电信业增长的重要推动力 .....   | 4  |
| 产业价值链横向延伸 .....            | 6  |
| 移动互联网—当今时代的主题.....         | 7  |
| 网络、终端和应用共同决定用户体验 .....     | 7  |
| 移动互联网应用多样，互联网属性明显 .....    | 9  |
| 国内移动互联网发展方兴未艾 .....        | 10 |
| 光通信行业进入规模增长的景气周期.....      | 13 |
| 宽带建设和三网融合升级为国家战略 .....     | 13 |
| 多重因素推动光通信需求扩大 .....        | 16 |
| 受益行业景气，相关企业迎来发展良机 .....    | 18 |
| 后 3G 时代，网络优化重要性越发突出.....   | 24 |
| 网络规模扩张乃维持网络优化景气的根本因素 ..... | 24 |
| 精细网优，提升 3G 价值 .....        | 27 |
| 行业洗牌在即，质优公司将脱颖而出 .....     | 28 |

## 历史回顾和投资建议

2010 年，在经历了前期 3G 大规模投资后，电信运营商与通信设备商的股价走势仍有分化：三大运营商中，受益于宽带业务的增长，中电信表现相对强劲；中移动基本同步于大盘；而中国联通则受累于终端补贴的大幅增加，业绩受到拖累，表现欠佳。此外，我们选出的有代表性的 12 家通信产业链公司，其指数表现则大大强于沪深 300（图 1）。我们认为虽然后 3G 时代运营商投资有所下滑，但是随着光通信、移动互联网等热点的出现，通信板块的机会仍然层出不穷，对股价走势起到了明显的推动作用。

**图 1：设备商股价走势总体强于运营商**

一年来三大运营商与代表性通信设备商与大盘收益率比较



资料来源：WIND、光大证券研究所

注：代表性 12 家通信产业链公司包括：中兴通讯、烽火通信、中天科技、亨通光电、新海宜、武汉凡谷、亿阳信通、中创信测、国脉科技、三维通信、北纬通信、拓维信息

我们对 2011 年通信行业的投资逻辑和观点是：

1. 电信业依靠用户规模驱动的增长模式已经难以为继，未来增长点将存在两大转变：从传统通信网向宽带、移动数据网络的转变，从基础业务向增值数据业务转变。
2. 受益于三网融合、宽带升级以及 FTTx 的规模化发展，光通信领域的投资仍将保持较高水平。光纤预制棒的进口替代，光纤接入“最后一公里”的建设将在未来 1-2 年中呈现较高的景气度，从而对该领域的相关企业构成利好。
3. 移动互联网的普及有望推动通信领域的又一次革命，移动互联网应用迅猛增长带来的主设备、网络优化及增值业务等方面的投资机会将在 2011 年逐步显现。

按以上逻辑，我们选取受益于电信业变革，在行业内具备核心竞争力，并在估值上有相对优势的公司作为投资标的。重点关注中兴通讯、中国联通、中天科技、日海通讯、中创信测和三维通信等。

## 全球电信业波澜不惊中涌动着深刻变革

### 电信业增长方式悄然转变

在过去的10年，全球电信市场发展的核心驱动力是用户规模的增长。部分发达国家运营商，如沃达丰、法国电信和西班牙电信等，在本国用户和业务均趋于饱和的情况下，通过向新兴市场拓展实现了企业整体业绩的提升。但随着用户数的不断增长，即使是大有拓展空间的发展中国家电信市场，用户普及率逐渐提升的同时增速也在放缓，而且新增用户大部分属于低ARPU值用户。因此从整体来看，未来用户规模对行业增长的拉动作用将逐渐减弱。

以中国移动为例，2009年和2010上半年移动用户同比增长分别为12.5%和12.4%，而收入同比增长仅为9.8%和7.9%。其2G用户ARPU值从2008年的83元下降至2009年的77元，2010年上半年更下降至72元。造成收入上升低于用户增长的原因，除了竞争加剧导致资费降低外，也与新增移动用户大多来自中西部地区、农村及学生等低收入群体有关。

**表 1：中国移动收入增长低于用户规模增长，2G 用户 ARPU 不断下降**

|             | 2008 | 2009 | 2010H1 |
|-------------|------|------|--------|
| 移动用户数（亿户）   | 4.57 | 5.22 | 5.54   |
| 移动业务收入（亿元）  | 4117 | 4521 | 2298   |
| 2G用户ARPU（元） | 83   | 77   | 72     |

资料来源：公司公告，光大证券研究所

我们认为，一方面电信行业以满足用户通话和上网等基本通信需求为首要任务，具有部分与水、电和煤气供应等类似的公用事业属性；另一方面，电信业又与纯粹公用事业有区别，具备高科技内涵和差异化服务能力。因此电信业需要通过提供多样化、个性化的内容和增值服务实现长期增长，我们也要挖掘转型和融合过程中新的发展机遇。

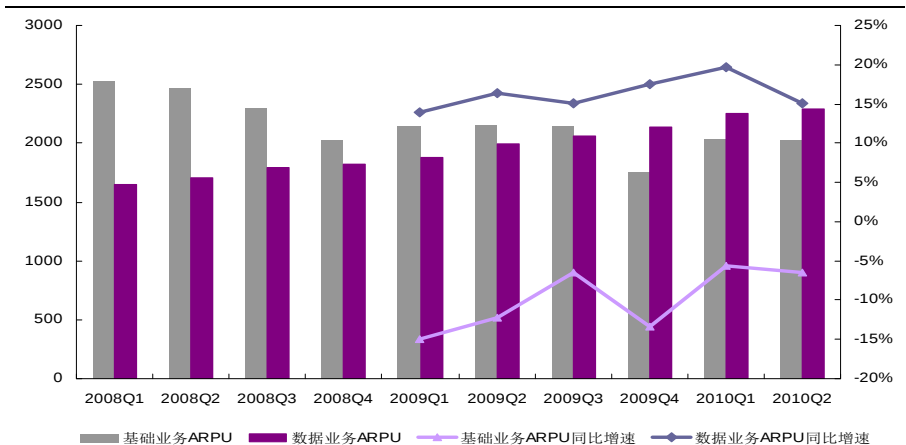
### 移动互联网成为电信业增长的重要推动力

#### 移动互联网是电信业新增长点，运营商受益

随着移动用户的通信需求从语音、文字短信等基本通信功能逐步向多媒体应用和个性化内容需求转移，移动互联网将成为电信运营新的增长点，也为运营商转型提供了难得的机遇。以日本新兴运营商软银为例，移动互联网兴起带来的数据业务量提升已成为其发展的新驱动力。

**图 2：日本软银数据业务 ARPU 占比已超过基础业务**

软银 ARPU 值及增长情况（单位：百万日元）



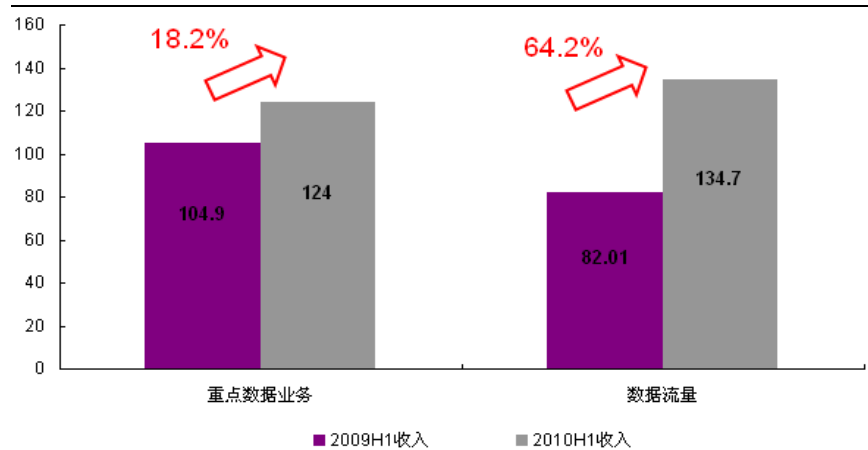
资料来源：Softbank，光大证券研究所整理

电信运营与移动互联网的产业协同，主要有三种模式：一是运营商只作为管道，仅向用户收取流量费用；二是运营商深度参与内容和应用的开发，通过向用户提供相关服务获取收入；三是运营商担当整合者的角色，利用自己的用户优势将移动互联网产业链上的各种 CP 和 SP 联合起来，在统一的平台上集中向用户提供各种形式的应用，运营商和第三方进行收入分成。

对于中国移动而言，新型数据流量业务在近年获得了迅猛发展，2010 年中报数据显示，该业务收入同比增幅达 64.2%，有望成为运营商未来增长的新动力。

**图 3：移动增值业务成为运营商增长新动力**

重点数据业务和流量数据业务增长情况（单位：亿元）



注：重点数据业务包括无线音乐、彩信、飞信、12580 及手机邮箱。

资料来源：运营商年报，光大证券研究所整理

### 移动互联网加速 3G 和 LTE 部署，设备供应商受益

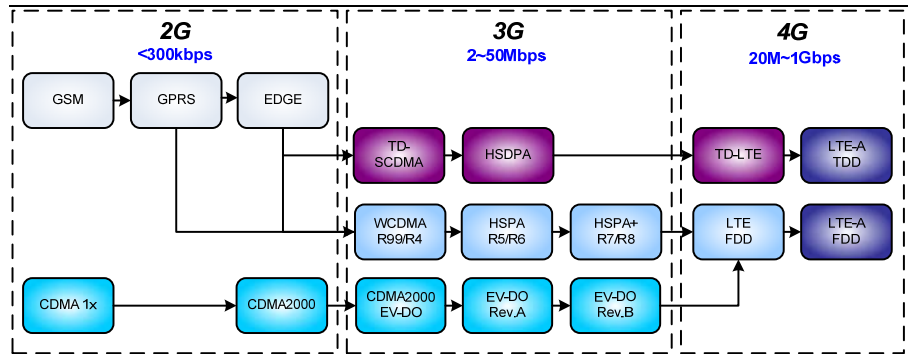
智能手机和 3G 手机的广泛应用，提高了对移动网络传输带宽和系统容量的需求。在美国，通信设备利用率在 2009 年底达到 80.3% 的峰值，迫使运营

商在2010年加大投资缓解网络压力。其中，AT&T的移动网络数据流量在不到三年时间里增长了50。

移动互联网数据应用的迅速增长，除了对承载网、数据网有扩容的需求，更直接给无线网带来了扩容升级的压力。运营商一方面继续投资3G网络，同时也已经把目光瞄准了下一代移动通信技术LTE。回顾电信技术的发展历史，移动通信网每升级一代，传输容量提升10倍以上。

**图 4：国内移动通信网络不断向宽带化发展**

移动网络技术演进路线图

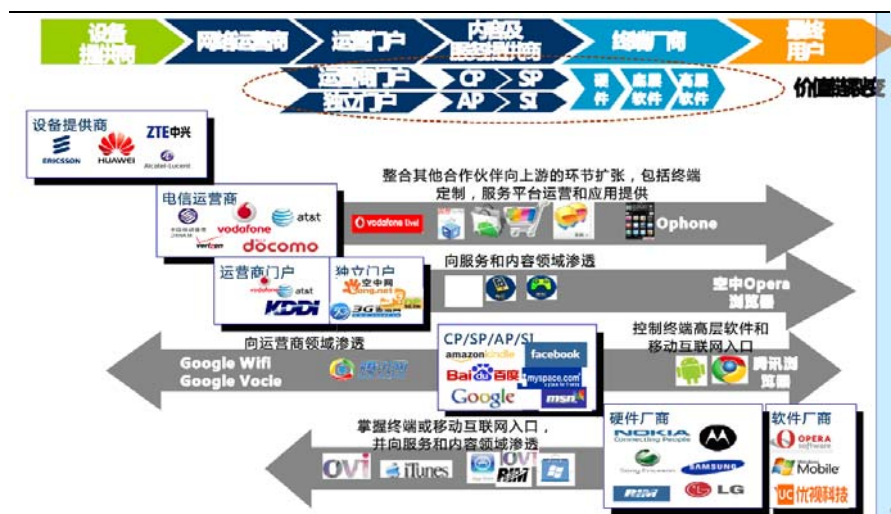


资料来源：光大证券研究所整理

LTE 的商用将进一步提升用户的移动互联网体验，形成网络扩容升级—用户体验提升，使用更多业务—网络继续扩容升级的闭环正反馈。目前，41个国家的101家运营商正筹划部署LTE网络，据JuniperResearch的预测，到2014年，LTE全球营收有望达到1000亿美元。我们认为，无线网络、光传输网、数据网络等领域具有竞争力的主设备供应商和上游关键元器件供应商均将因此受益。

## 产业价值链横向延伸

**图 5：移动互联网参与者横向延伸，价值链趋于多元化**



资料来源：中国移动资料，光大证券研究所整理

移动互联网产业链上的各个参与主体不断地横向延伸其业务范围，价值链主题相应地呈现逐渐分散和多元化的趋势。运营商在移动互联网领域的竞争已经不仅仅来自于同质企业，更多来自产业链上其他环节的参与者。

运营商、互联网企业和终端厂商共同推动着移动互联网的发展，虽然这三股力量的发展策略和路径各不相同，但竞争的焦点都是尽量直接掌控用户。

**表 2：移动互联网各参与方均希望能够直接掌控用户**

| 产业链角色 | 代表性企业                                   | 终端策略                                                                                                                                                              |
|-------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营商   | NTT Docomo、KDDI、AT&T、Vodafone、中国移动、中国联通 | <b>整合产业链资源，将最好的互联网服务引入手机</b>                                                                                                                                      |
|       |                                         | -整合产业链资源。如Vodafone提出Mobile plus战略、与微软/雅虎/Ebay/Google/MySpace成立战略联盟，中国移动推出Mobile Market，中国联通联合Apple提供iPhone等<br>-直接提供产品和服务。通过收购/兼并，投资扶持等方式，迅速提升服务能力，如SK电信收购Cyworld |
| 互联网企业 | Facebook、Google、腾讯                      | <b>将优秀的桌面互联网产品和服务移动化</b>                                                                                                                                          |
|       |                                         | -将桌面互联网产品移植到移动互联网（IM、搜索、PushMail、微博、腾讯的“娱乐一击”等）<br>-充分利用运营商网络的资源和能力（如谷歌纵横）<br>-进入传统电信运营业务和其他产业链环节（Google经营接入服务，推出G系列终端）                                           |
| 终端厂商  | Nokia、Apple、RIM                         | <b>围绕终端打造综合移动互联网服务能力</b>                                                                                                                                          |
|       |                                         | -大力发展智能化（如iPhone）<br>-建立应用商店丰富自有终端的网络应用                                                                                                                           |

资料来源：光大证券研究所整理

## 移动互联网—当今时代的主题

移动互联网是互联网与移动通信网各自独立发展到一定阶段后的融合产物。由于移动互联网的核心是互联网，即互联网产品的移动化强于移动产品的互联网化，因此一般认为移动互联网是桌面互联网的补充和延伸。

然而，移动互联网却具有桌面互联网所不具备的便携性、实时性、隐私性、和准确性等特点。移动互联网更准确的定义是：移动用户可以根据自身的实际需求，通过以手机为主的终端随时随地的通过无线方式接入互联网。

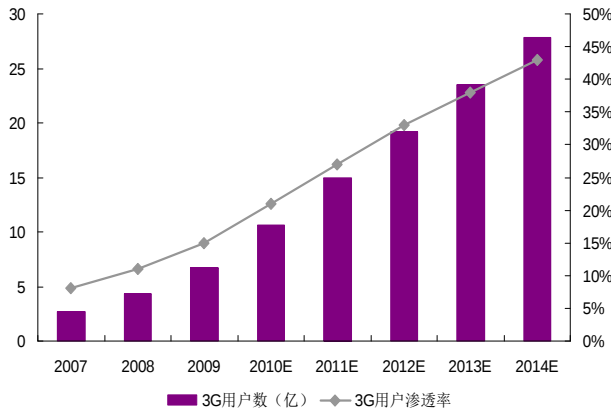
### 网络、终端和应用共同决定用户体验

移动互联网越来越普及，除了资费不断降低的原因外，更与用户的应用体验不断提升直接有关。用户体验的改善来自三方面：首先，3G大规模部署，使移动网络传输能力大幅度提升，用户访问网络资源的速度更快了；第二，终端性能的提升明显，包括屏幕更大、更清晰，响应速度更快等；第三，可供选择的应用更加丰富多彩等。

目前PC互联网的商业能力已经远远超过了电视，我们认为未来手机终端的商业潜力也一定会超过PC。

**图 6：全球 3G 用户数和渗透率稳步提升**

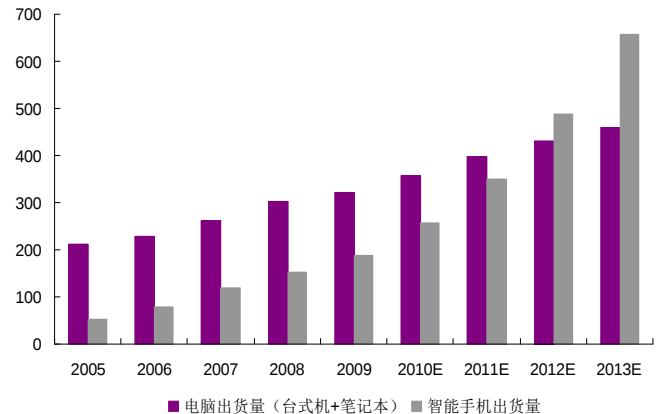
2007-2014 年 全球 3G 用户数及渗透率情况（单位：亿户）



资料来源：Ovum，光大证券研究所整理

**图 7：全球智能手机出货将在 2 年内超越电脑**

2005-2013 年 全球电脑和智能手机出货量预测（单位：百万台）

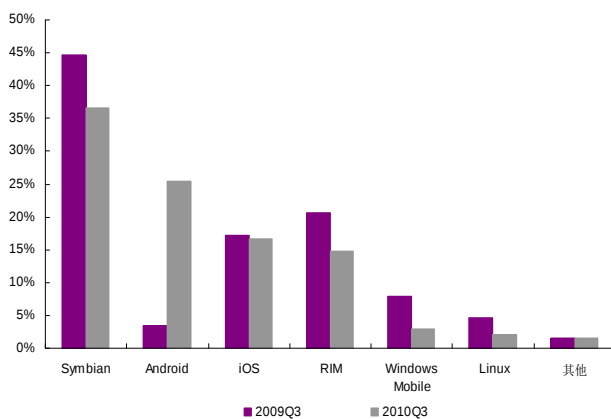


资料来源：IDC，光大证券研究所整理

此外，Andriod在最近一年中实现了市场份额的大幅提升，由09年第三季度的3.5%迅猛上升至10年第三季度的25.5%，对智能手机的普及起到了极大的推动作用。Andriod操作系统的开放性是导致这一结果的主要原因，更多的手机制造商能以较低的门槛进入智能机生产领域，并能大幅削减研发预算，从而降低智能手机的售价。我们认为，推动智能终端的普及是推进3G发展的关键环节，预计随着终端的多样化和价格的下降，3G用户的普及有望进入加速期。

**图 8：Android 系统占比提升迅速**

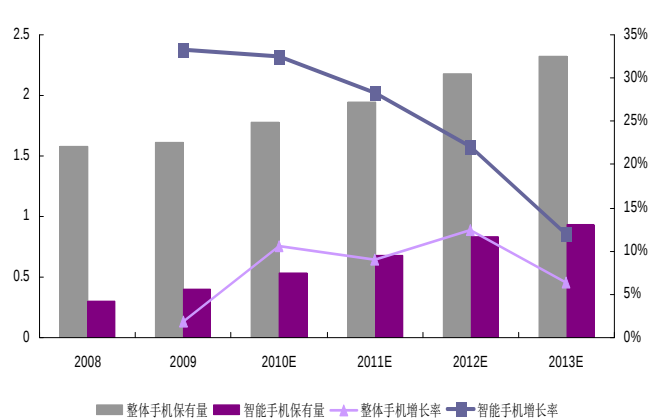
2009Q3 和 2010Q3 各大操作系统占比



资料来源：运营商数据，光大证券研究所

**图 9：智能手机的增长突破 3G 推广瓶颈**

2008-2013 年 国内整体手机和智能手机增长情况（单位：亿台）



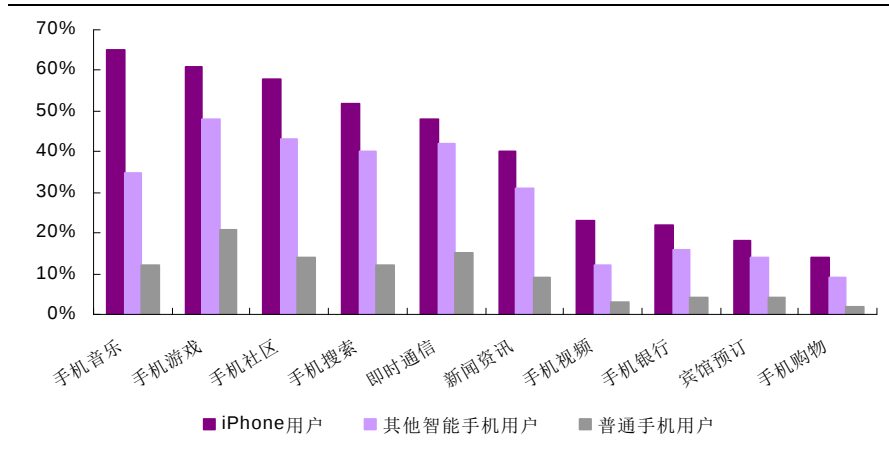
资料来源：emarketer，光大证券研究所

更高速的网络、更好用的终端，将直接吸引用户更多地去使用大量、丰富的移动互联网应用。在美国的移动互联网用户中，使用iPhone及智能手机的用户使用各种数据业务的频率明显高于普通手机用户。对于手机音乐、手机游戏、网络搜索以及网上银行等绝大多数互联网业务来说，智能手机

用户使用这些业务的频率要比普通手机用户高出至少2~3倍。

**图 10：终端和网络的改善吸引用户使用更多业务**

iPhone 用户、其他智能手机用户以及普通手机用户使用各种移动互联网业务的频率



资料来源：comScore MobiLens，光大证券研究所整理

### 移动互联网应用多样，互联网属性明显

传统的移动业务基本上以移动特有的业务为主，如短信、彩铃、彩信等，主要满足了移动增值业务初期的发展需求。而今后的移动应用更多具备互联网特性，主要是自下而上地满足用户的需求，且呈现出更加实用化和娱乐化的特征。

根据其业务类别的不同，移动互联网业务对手机硬件性能、网络性能、安全性能的要求也存在很大差异。

**表 3：应用不同，需求各异**

不同类别的移动互联网业务对手机、网络和安全等各方面性能的要求

| 业务类别    | 业务名称                      | 应用要求                                            |
|---------|---------------------------|-------------------------------------------------|
| 手机资讯和交流 | 新闻、搜索、即时通信、社交平台、邮件、应用下载   | 对网络和终端性能没有特殊要求，但响应速度和显示效果的差异会显著影响用户的体验，安全性要求不高  |
| 休闲娱乐    | 手机阅读、手机音乐、手机游戏、手机视频、手机社区等 | 要求网络和终端具有较快的响应速度和良好的显示效果，对声效和存储能力的要求也较高，安全性要求不高 |
| 商务      | 酒店/机票预定、公文处理、手机支付/电子商务等   | 商务人士对终端的功能和性能总体要求较高，对安全性要求很高                    |

资料来源：光大证券研究所

移动互联网除了可以提供各种新闻咨询、信息搜索外，还诞生了微博、照片和视频分享等形式的新颖移动UGC应用，使移动互联网具有了新的媒体特质。

## 国内移动互联网发展方兴未艾

### 国内移动互联网的发展环境显著改善

国内的运营商、制造商，以及传统互联网公司早就开始布局移动互联网，但移动互联网的发展远未达到众多参与者的预期。由于网络、终端、业务等诸多条件的限制，移动互联网所蕴藏的巨大商业价值一直没有得到体现。

我们认为，目前国内的移动互联网发展环境已经有了根本性的改观。首先，在硬件条件上，随着网络的升级换代以及智能终端的日益普及，移动互联网已经具备了支持更丰富多样的业务和应用的基本能力。其次，在软件条件上，运营商已经开始在用户群细分和业务开发上加大投入，而三网融合的推进使更多有吸引力的内容注入到移动互联网成为可能，运营商也有望在分配环节向内容提供商让出更多利益，从而推动产业链的良性发展。最后，用户的消费习惯的变化将呈现为移动互联网应用需求的增长，从而最终为整个产业链实现价值。

**表 4：移动互联网的发展环境今非昔比**

移动互联网发展一度受到制约的因素及其当前改善情况

| 既往制约因素   | 未来改善预期                   |
|----------|--------------------------|
| 网络升级换代滞后 | 3G 网络和服务的深化，以及未来 LTE 的商用 |
| 终端落后     | 终端性能提升明显，智能手机出货量迅猛增长     |
| 内容的管制和匮乏 | 三网融合和文化产业的发展将提供更多节目源     |
| 业务同质化明显  | 加强用户群细分和业务差异化，种类更加丰富     |
| 利益分成模式不利 | 市场竞争有望使强势一方让出更多利益        |
| 用户消费习惯   | 多种因素促进用户消费习惯的不断升级        |

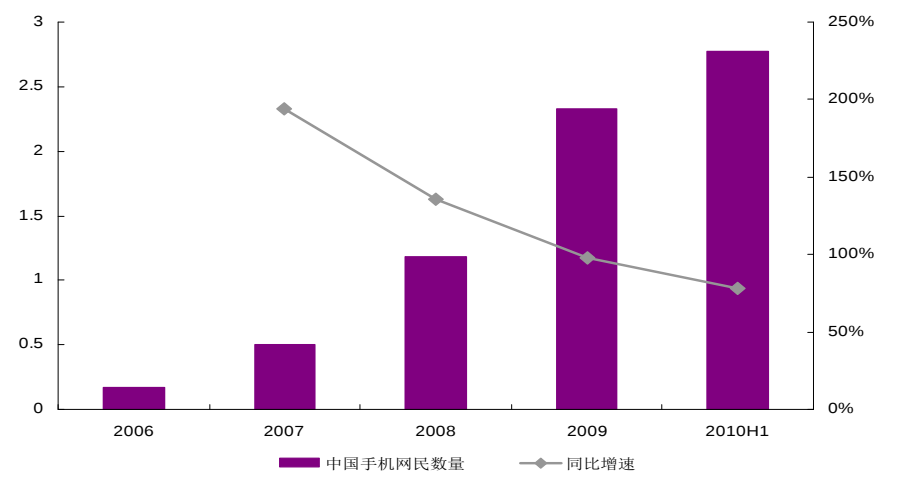
资料来源：光大证券研究所

### 移动互联网用户迅速增长，未来发展潜力巨大

根据 CCNIC 的统计，截至 2010 年 6 月底，中国的手机网民数量已达 2.77 亿，相比 2009 年底增加 4334 万人，增幅为 18.6%，手机网民在整体移动用户中的比例达到了 33%。此外，在全部网民中，66% 为手机网民，更有 11.7% 的网民仅使用手机上网。由此可见，随着移动互联网用户的快速增长，用户对其依赖程度越来越高，这将是移动互联网应用不断发展的根本保证。

图 11：中国移动互联网用户数量发展潜力巨大

2008-2010 年 中国手机网民数量及增长情况（单位：亿户）



资料来源：CNNIC，光大证券研究所

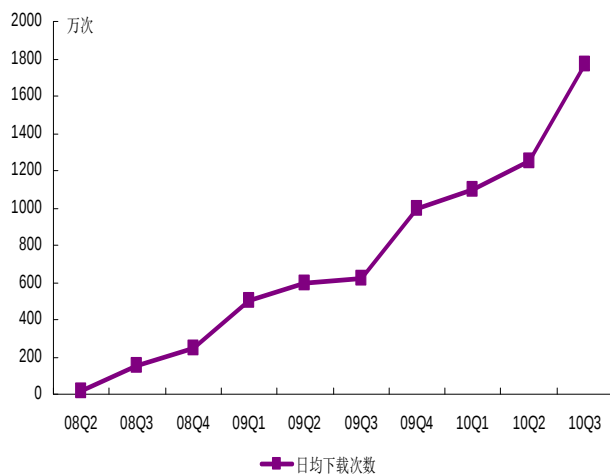
### 休闲娱乐化倾向明显，商务应用有所提升

我们通过分析 CNNIC 发布的手机网民使用移动互联网业务的统计数据，发现如下特点：

- ◆ 手机即时通信业务的使用率最高，但使用频率不升反降。我们认为，手机即时通讯主要用来满足用户的基本通信需求，而语音、短信、即时消息等代表用户基本通信需求的业务已经趋于饱和，未来用户使用量进一步提升的幅度提升将非常有限。

图 12：App Store 日均下载量达到 1770 万次

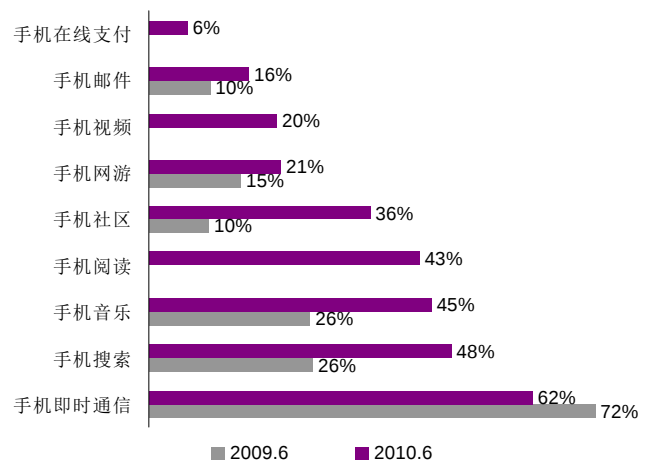
08 年以来每季度 App Store 的日均下载量变化情况



资料来源：PocketGamer，光大证券研究所整理

图 13：移动互联网娱乐化和商务化趋势明显

各种移动互联网业务使用频率变化情况



资料来源：CNNIC，光大证券研究所整理

- ◆ 休闲娱乐和资讯类业务的增长速度最快。手机音乐、手机阅读、手机网游、手机视频以及手机社区业务的使用频率同比大幅增长，说明用户在娱乐休闲方面的需求正在不断提高；手机搜索使用频率增长快，

则说明用户对获取所需资讯的及时性要求大幅提升。

- ◆ 商务应用使用频率提升，手机支付业务初露端倪。手机邮件业务使用频率提升一倍，达到 16%；手机支付开始进入视野，达到了 6%。

## 中国联通：未来有望给市场惊喜

### 3G 用户增长有望提速

10 月份，公司 3G 新增用户数达 110.2 万户（其中 3G 上网卡用户为 16.75 万户），单月新增用户创下历史新高，3G 用户总数累计达 1165.6 万户。我们认为，随着时间的推移，用户对 3G 业务的认识程度正逐步加深，联通 WCDMA 的制式优势将日益得到体现，而 3G 用户的增长正是公司盈利能力改善的基础。

### 终端优势成公司发展“加速器”

iPhone 系列产品全面登陆中国市场，快速突破了此前 3G 的终端瓶颈，为公司赢取高端客户市场提供了有效途径。从 9 月份起，iPhone4 的成功上市让联通的市场策略变得更为积极。iPhone4 对于高端客户的吸引力是毋庸置疑的，数据显示，上市首日的预约用户数就接近 5 万，此后大部分地区出现了产品脱销的状况。据苹果公司的统计数据，逾 70% 的 iPhone4 用户来自移动，且多为高端用户。我们认为，“终端为王”将是运营商竞争的关键，联通有望借此实现加速发展。

表 5：中国联通盈利预测关键假设

|         | 2009  | 2010E | 2011E | 2012E |
|---------|-------|-------|-------|-------|
| 用户数（百万） |       |       |       |       |
| GSM     | 144.8 | 153.6 | 162.0 | 170.4 |
| WCDMA   | 2.7   | 13.7  | 29.3  | 50.0  |
| 宽带      | 38.6  | 48.1  | 58.5  | 68.9  |
| 固话      | 102.8 | 98.9  | 94.9  | 91.0  |
| ARPU（元） |       |       |       |       |
| GSM     | 42    | 41    | 40    | 40    |
| WCDMA   | 142   | 122   | 103   | 91    |
| 宽带      | 57    | 58    | 55    | 51    |
| 固话      | 31    | 30    | 27    | 25    |

资料来源：光大证券研究所

### 寻找 iPhone 以外的亮点

在目前的市场环境下，单靠 iPhone 是很难实现可持续发展的，我们发现，公司在其他领域也颇具亮点。为应对数字洪流的冲击，公司加速布局 WLAN。于 10 月份公布了今年 WLAN 工程接入设备框架集采中标结果，总量达 20 万台左右。11 月又开始了新一轮共享式 WLAN 布局，以实现网络资源的合理与最大化利用。近期，旗下的应用程序商店 WoStore 已

于正式上线，目前，共有应用软件 2674 款，分为游戏、阅读、工具、娱乐、生活和主题六大类。此外，公司计划于年底前推出定位中低端的自主品牌智能手机 UPhone，以满足市场的差异化需求。上述策略均表明，联通正围绕全新的电信市场竞争态势，打造适应移动互联网时代的核心竞争力。

**表 6：中国联通盈利预测表**

| 业绩预测和估值指标 |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 指标        | 2008    | 2009    | 2010E   | 2011E   | 2012E   |
| 营业收入（百万元） | 152,764 | 158,369 | 173,979 | 198,015 | 218,505 |
| 营业收入增长率   | 52.05%  | 3.67%   | 9.86%   | 13.82%  | 10.35%  |
| 净利润（百万元）  | 19,741  | 3,137   | 1,763   | 3,372   | 5,810   |
| 净利润增长率    | 250.47% | -84.11% | -43.80% | 91.26%  | 72.31%  |
| EPS（元）    | 0.93    | 0.15    | 0.08    | 0.16    | 0.27    |
| ROE       | 28.07%  | 4.42%   | 2.46%   | 4.54%   | 7.39%   |
| P/E       | 5       | 32      | 65      | 32      | 18      |
| P/B       | 2       | 2       | 2       | 2       | 1       |

资料来源：光大证券研究所整理

## 光通信行业进入规模增长的景气周期

我们认为，在当前的时点下，“宽带光纤化”的趋势已经明朗，光通信行业将因受益于国家政策推动和行业需求扩大两方面的影响而获得快速发展的良机，前者包括“十二五规划”和国家宽带战略的制定，后者主要指电信运营商将光通信网络定位为“战略资源”、三网融合的推进以及智能电网的发展等。

## 宽带建设和三网融合升级为国家战略

宽带网络作为信息传输的主要载体，是国家信息化建设的重要基础，也是转变经济增长模式的催化剂。从全球范围来看，出于未来国家地位和竞争的需要，宽带建设上升为国家战略在发达国家已有众多先例，NBN（国家宽带网）建设已在多个国家率先开展。

**表 7：多个发达国家已率先布局 NBN**

各国 NBN 建设情况

| 国别   | NBN 建设计划                                                                                           |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 美国   | 2010 年 3 月，美国联邦通信委员会向国会提交国家宽带计划，在未来十年投资 155 亿美元以支持宽带建设，旨在保证每个美国人都能“拥有使用宽带的机会”，并利用宽带改造美国社会和产业的各个方面。 |
| 英国   | 到 2012 年将速度不低于 2Mbps 的宽带接入英国每一个家庭，并要求到 2017 年，在整个国家内，速度不低于 50Mbps 的超高速网络的普及率达到 90%。                |
| 澳大利亚 | 政府投资 310 亿美金，用于光纤宽带建设，到 2018 年，让 90% 以上的家庭、学校和企业都享受到 100Mbps 以上的高速宽带接入服务。                          |

|     |                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 德国  | 到 2010 年, 将德国家庭宽带覆盖率提高到 100%; 到 2014 年, 将速率达 50Mbps 的宽带覆盖到德国 75% 的家庭; 2018 年再将这一比例提高到 100%。                                 |
| 加拿大 | 提供 2.25 亿加元用于制定和实施扩大宽带覆盖面的战略。首批 52 个建设工程预计将为加拿大 9 个省和地区的 16.9 万户农村家庭提供宽带连接服务。                                               |
| 日本  | 先后发布 e-Japan 计划(2001~2005)和“u-Japan”计划(2004~2010)。2009 年, 又推出 i-Japan 国家信息化战略, 这项战略提出至 2015 年的中长期信息技术发展战略——“i-Japan2015”。   |
| 韩国  | 发布内容广泛的宽带发展策略“KoreanOAdbandPlan”。在未来 5 年内, 计划提供速率至少 1Gbps 的有线宽带接入和 10Mbps 的无线宽带接入。                                          |
| 新加坡 | “iN2015 计划”始于 2006 年 6 月, 为期 10 年, 政府共投资约 40 亿新元。2009 年 4 月, 新加坡资讯通信发展管理局(IDA)宣布, 全面铺设 FTTH 网络, 建设下一代全国宽带网络, 这一网络于今年 4 月启用。 |

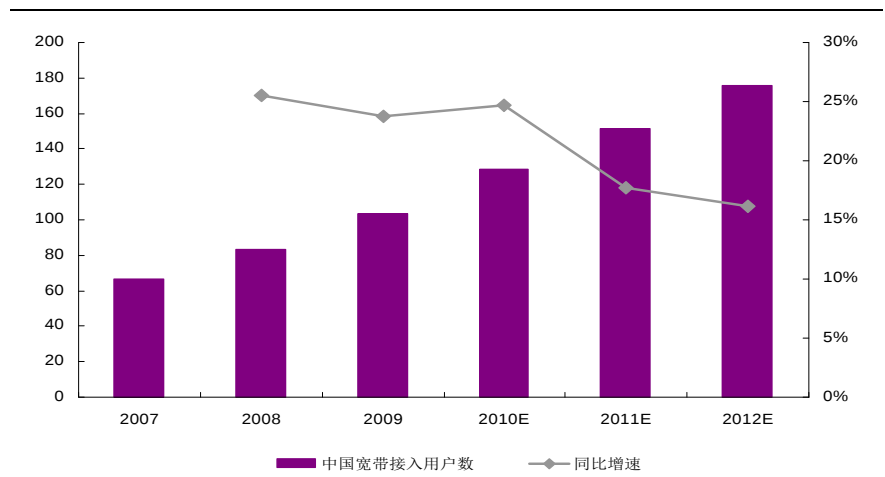
资料来源: 光大证券研究所整理

重点发展宽带的原因在于拉动经济增长, 促进经济转型。行业经验数据显示, 宽带普及率每增加 1%, 就业率上升 0.2%-0.3%; 在宽带上每投入 1 美元, 能给社会带来 10 倍的回报; 宽带能够提升社会运转效率, 帮助制造业提升 5%, 服务业提高 10% 的劳动生产率。此外, 宽带是实现工业化和信息化必不可少的物质基础, 既是国家实现全 IP 化, 融合化的必由之路, 也是向知识消耗型、轻资产式增长转变的有效途径。

目前, 我国宽带用户数稳步增长, 截至 2010 年 9 月已逾 1.2 亿户, 较去年同期增长 23%。设施建设方面, 光缆线路长度已达 859.3 万公里。未来三年内, 光纤宽带网络建设投资超过 1500 亿元, 新增宽带用户超过 5000 万。我们认为, 这一趋势的延续将对光通信行业产生积极影响。

**图 14: 预计到 2012 年我国宽带接入用户数将近 1.8 亿**

2007-2012 年 我国宽带用户规模及增长情况 (单位: 百万户)



资料来源: 工信部电信研究院, 光大证券研究所整理

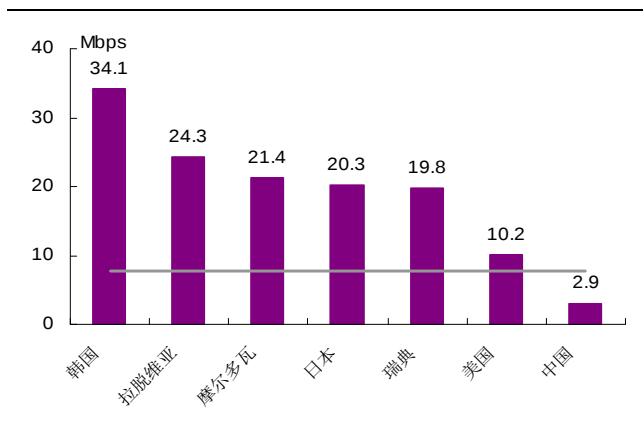
就我国而言, 仍存在宽带网速慢, 普及率低且资费昂贵的问题。目前, 我国可提供的网络接入带宽平均为 2-4 兆, 但实际使用带宽平均不足 1 兆, 而临国日本和韩国的网络下载速度分别为 61Mbps 和 45.6Mbps, 差距已

经很大。

2010年3月17日，七部委联合印发《关于推进光纤宽带网络建设的意见》，强调光纤宽带产业是当前信息产业中成长最快、发展空间最大的产业之一，推进光纤宽带网络建设对提升国家长远竞争力具有重要战略意义。《意见》明确表示将对光纤宽带通信涉及的核心芯片、器件、系统设备和应用的研发给予政策支持，并提出到2011年，将实现光纤宽带端口超过8000万个，城市用户接入能力平均达到8Mbps以上，农村用户接入能力平均达到2Mbps以上，商业楼宇用户基本实现100Mbps以上的接入能力。

图 15：国内宽带网速仅位居全球 77 位

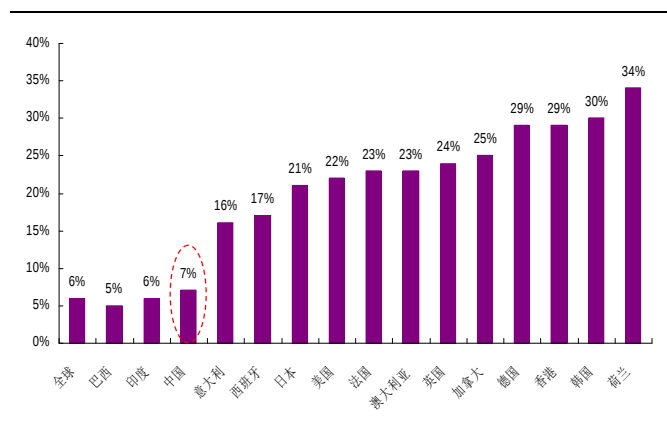
世界各国宽带网速的情况比较



资料来源：Ookla、光大证券研究所

图 16：我国的宽带渗透率仍处于较低水平

世界主要国家的宽带渗透率情况



资料来源：光大证券研究所

国家在部署宽带战略的同时，力推三网融合。2010年1月13日，国务院总理温家宝主持召开国务院常务会议，决定推动电信网、广电网、互联网互联互通，提出了2012年前推广广电和电信双向进入试点、2015年全面实现三网融合发展的目标。在接下来的6月和7月，三网融合试点方案及试点地区、城市名单相继得到落实。

表 8：光通信网络是新一代信息技术的重要载体

光通信网络对各细分领域的作用

| 技术领域    | 光通信网络的作用                                                        |
|---------|-----------------------------------------------------------------|
| 物联网     | 物联网传送层的主要媒介，感知层获得的大量信息将通过光网络进行传输。                               |
| 下一代通信网络 | NGN 是建立在 IP 技术基础上的集音频、视频、数据和语音于一体的网络，对大容量数据的交互和传输必须以光网络为基础。     |
| 云计算     | 以分布式和虚拟化为基础，光网络能保证传输的及时性，拓展组网能力。                                |
| 三网融合    | 电信网、互联网和广电网的融合将大大刺激光通信的需求，在未来较长一段时期内，光网络的发展和布局将成为三网融合基础设施建设的核心。 |

资料来源：光大证券研究所整理

在近期公布的十二五规划中，新一代信息技术位居前列，可以预见，在十二期间，随着国家发展战略转型的推进，新一代信息技术将明确获得政策

扶持。国务院指出，战略性新兴产业增加值占 GDP 的比重将从 2010 年的 3% 增加到 2015 年的 8%，成长空间巨大。我们认为，光通信将是新一代信息技术的重要载体，众多细分领域的发展都离不开光通信网络的支撑。

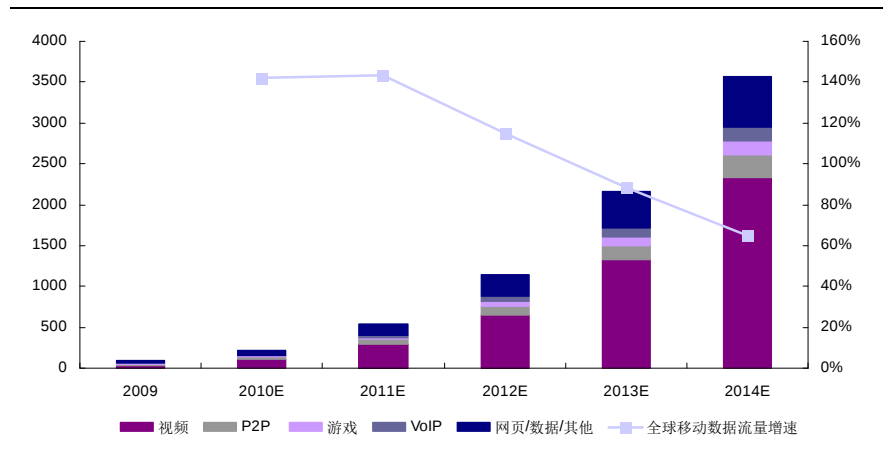
## 多重因素推动光通信需求扩大

### 3G 及未来 LTE 网络对承载网容量要求更高

随着 3G 用户不断增多，数据业务流量将呈现快速增长，直接对承载网络的容量带来压力。Cisco 预测，由于 3G 等宽带移动通信网络的应用日益普及，未来 5 年移动数据流量增速将保持在 60% 以上，2010 年和 2011 年更达到 150%。

图 17：数据业务流量快速增长

2009-2014 年全球移动数据流量增长预测（PB/月）



注：PB/月。网络流量单位，千万亿字节/月

资料来源：Cisco，光大证券研究所整理

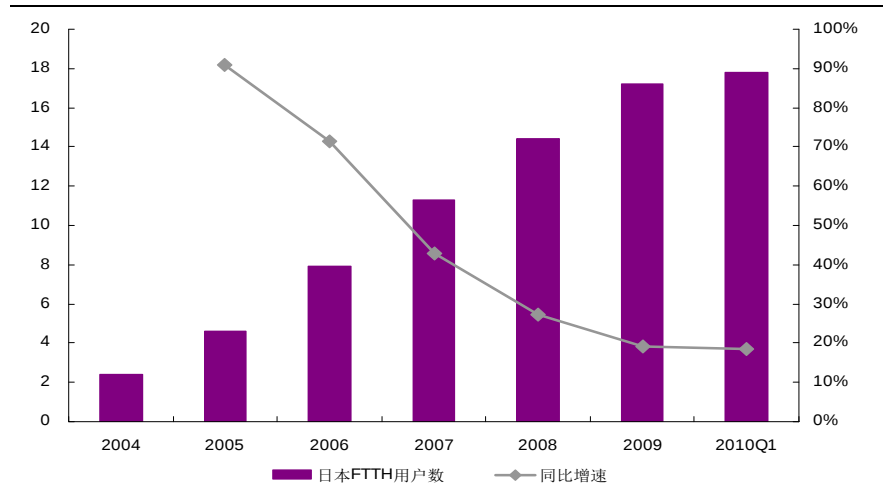
在基站数量方面，中国移动和中国联通的 GSM 基站数量约为 80 万个，而三大运营商 3G 基站总数刚刚超过 40 万个，约为 GSM 基站的一半。我们认为未来 2-3 年 3G 基站的总数将达到甚至超过 2G 基站。作为应对，运营商已经提前开始了光承载网络的资源储备，2010 年仅中国移动一家的 PTN 招标集采规模就超出 50 亿元。而未来 LTE 的传输速率比 3G 提高将近一个数量级，其规模商用将进一步扩大运营商对光传输网络的需求。

### 运营商加快 FTTx 布局

目前，光网络作为核心业务平台的地位已被运营商认可，FTTx 光纤接入作为基础设施，以覆盖广、容量大、带宽广、可承载多种业务等特点，成为运营商的投资重点，随着成本的下降和业务需求的增长，运营商布局 FTTx 的步伐逐步加快。以日本为例，在以 NTT DoCoMo 为代表的运营商的大力推进下，FTTH 在发展初期得到了迅猛发展，截至 2010 年 3 月，日本 FTTH 用户数近 1800 万，较 04 年发展初期增长了 10 倍。

图 18：日本 FTTH 用户数呈现快速增长之势

2004-2010 年一季度 日本 FTTH 用户数增长情况（单位：百万户）



资料来源：日本总务省，光大证券研究所整理

考虑到光通信网络对全业务运营的支撑作用以及在提升用户黏度方面的重要意义，国内三大运营商继 2009 年大规模投资 FTTx 建设之后，再次制定了规模更加庞大的 FTTx 投资计划，我们认为，这将成为维系产业链高景气度的重要保障。

表 9：国内运营商大力发展光纤入户

三大运营商宽带发展计划

| 国家   | 计划时间（年度）                                                                                                                                                                         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中国电信 | 投资建设 1800 万线光纤宽带设备，预计在 2010 年年底实现 70% 以上城镇用户宽带达到 12Mbps，重点城市启动 100Mbps 光纤到户工程。上海电信将在 2010 年底前推出“光速 e 家 - 100”套餐，提供 100Mbps 的高速宽带业务；中国电信在深圳投入“数字深圳”的建设，目标是逐步实现光纤到户、100Mbps 接入到家庭。 |
| 中国联通 | 推进以光纤入户为主的光网建设。2010 年年底之前，在北京联通全网实现 20 兆宽带接入用户覆盖率达到 50%；到 2012 年之前，将完成全北京城乡家庭宽带接入能力超过 20Mbps。                                                                                    |
| 中国移动 | 2010 年第一季度宽带建设量已经达到了 300 万线，计划全年部署 600 万线。包括北京在内，力争在 14 个省市建设光接入网络，宽带接入能力将达到 20Mbps。                                                                                             |

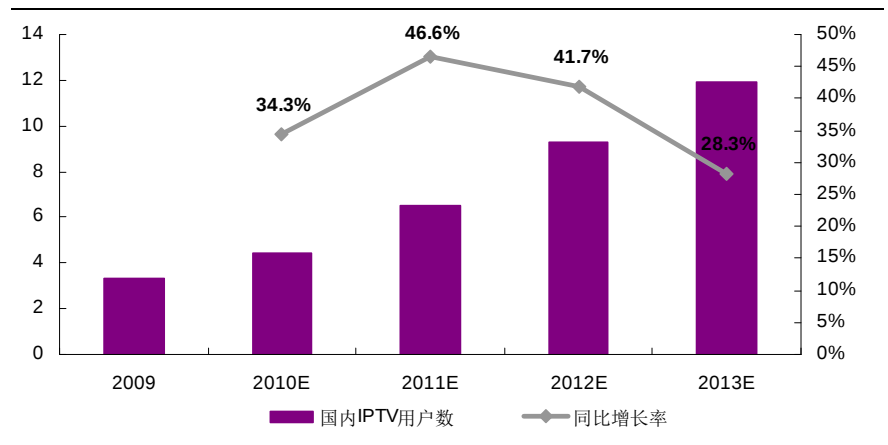
资料来源：光大证券研究所整理

### 三网融合刺激多方加大投入

随着三网融合试点城市名单的公布，广电和电信业务双向进入试点工作即将展开，从此将拉开我国宽带视频、特别是标清和高清 IPTV 业务普及的序幕，为实现“三屏合一”，并最终在业务和服务层面实现真正意义上的“三网融合”打下坚实的基础。

**图 19：国内 IPTV 业务将维持高增长**

2009-2013 年国内 IPTV 用户数量情况（单位：百万户）



资料来源：工信部电信研究院，光大证券研究所整理

无论是电信运营商原有的铜双绞线网络，还是广电运营商的同轴有线网，均无法满足未来以高清视频为代表的三网融合业务对带宽的需求，采用光纤接入是实现三网融合的必由之路。目前中国的接入带宽和用户渗透率均远落后于全球平均水平，未来发展空间巨大。加大对现有宽带网络的扩容和升级是三网融合的基础。

目前，中国电信已经发布增加 150 亿宽带网络建设投资的规划，而中国联通亦表示将优化资本支出结构，向宽带网络倾斜投资，并且不排除追加投资的可能。

### 智能电网打开光通信的增量市场

2010 年 7 月 2 日，在国务院公布第一批三网融合试点城市名单的次日，国家电网公司和中国电信集团公司在京签署战略合作框架协议，双方将在电网和通信领域开展合作，共建电力光纤到户、合作推动智能电网建设。电网和电信两大巨头高调宣布开展战略合作，意味着国家电网决意挺进蕴含巨大商机的三网融合市场。

目前，国家电网公司现已在 14 个省的 20 个城市开始电力光纤入户试点建设。试点成功后，电力光纤到户将大面积推广。智能电网的建设，将为光通信打开新的市场空间。

### 受益行业景气，相关企业迎来发展良机

受益于光通信发展的相关细分子行业包括光网络系统设备、光器件、光纤光缆、光通信辅助设备等。我们认为，光通信行业将因受益于国家政策推动和行业需求扩大两方面的影响而迎来一轮规模成长周期。运营商加速建设 FTTx、3G 及未来 LTE 网络的建设和规模商用，以及国家推进三网融合进程，共同构成了对光通信的庞大需求。此外智能电网的建设也将为光通信打开新的市场空间。

我们建议重点关注光通信领域具有自主创新能力和较强市场竞争力的龙头

公司，包括主设备领域的中兴通讯、烽火通信，光纤光缆领域的中天科技，光配线领域的新海宜和日海通讯。

## 中兴通讯

### 积极拓展海外市场，未来空间巨大

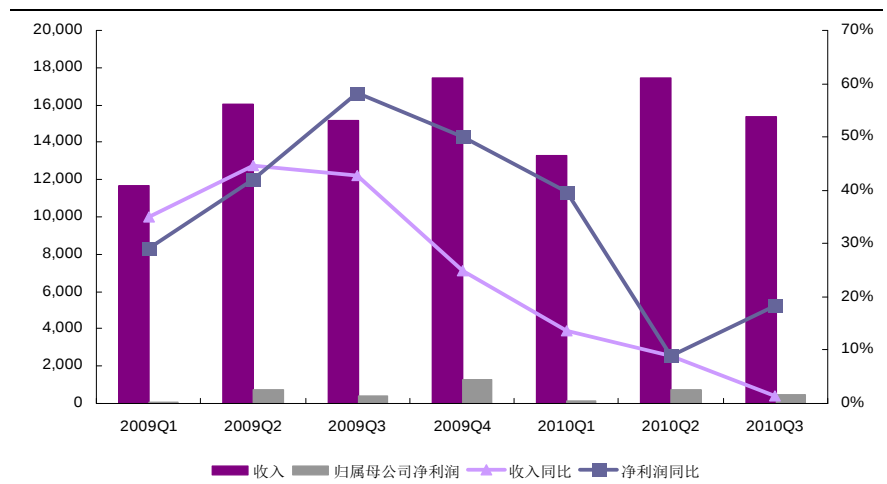
在新兴市场，大规模的新建网络和快速增长的用户数量使得市场蛋糕不断扩大。虽然上半年印度事件给公司的海外战略带来冲击，但我们认为，一方面，开拓海外场所面临的阻力是不可避免的，前途光明而道路坎坷；另一方面，新兴国家的通信网络建设需要中兴、华为提供高性价比产品，市场需求广阔。

### 终端产品构成业绩新亮点

借助智能手机快速普及的市场机遇，公司将其产品定位为搭载 android 操作系统的中低端智能手机，该策略成功地避免了和诺基亚、苹果等企业的正面交锋，以高性价比为切入点，扬长避短。从今年各季度的财报可以看出，终端产品已成为其业绩增长的新动力。终端产品目前的国内外收入占比是 30%:70%，我们预计未来国内市场的终端收入增长有望超过海外市场。根据我们此前调研，公司终端产品的出货量今年将达到 9000 万部，同比增长近 50%，市场占有率亦将进一步提升。

**图 20：中兴通讯利润高增长曙光将现**

2009-2010Q3 公司各季度收入、净利润情况（单位：百万元）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

### 估值在国内可比公司中仍处于洼地

考虑到在海外市场的盈利明后两年将进入加速增长期，公司业绩增长弹性较大。我们测算 2010~2012 年 EPS 分别为 1.10 元、1.43 元和 2.02 元，复合增速为 33%，给予“买入”评级。

表 10：中兴通讯盈利预测表

## 业绩预测和估值指标

| 指标        | 2008   | 2009   | 2010E  | 2011E  | 2012E   |
|-----------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 营业收入（百万元） | 44,293 | 60,273 | 69,419 | 85,422 | 102,567 |
| 营业收入增长率   | 27.36% | 36.08% | 15.17% | 23.05% | 20.07%  |
| 净利润（百万元）  | 1,660  | 2,458  | 3,147  | 4,105  | 5,793   |
| 净利润增长率    | 32.59% | 48.06% | 28.03% | 30.43% | 41.13%  |
| EPS（元）    | 0.58   | 0.86   | 1.10   | 1.43   | 2.02    |
| ROE       | 11.65% | 14.61% | 13.95% | 16.01% | 19.26%  |
| P/E       | 46     | 31     | 25     | 20     | 14      |
| P/B       | 5      | 5      | 4      | 3      | 2       |

资料来源：光大证券研究所整理

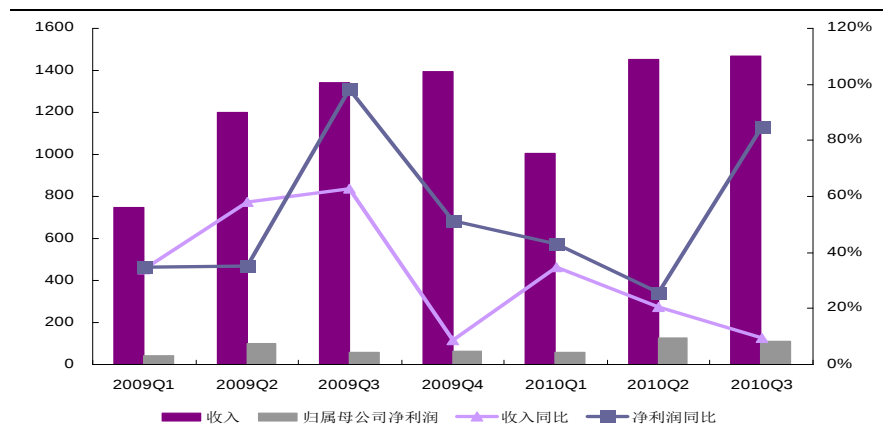
## 烽火通信

## 光通信行业专家，受益行业高增长

移动互联网和视频业务的快速发展使网络流量以几何倍速增长，为此运营商在固网方面加快FTTX建设的步伐，同时利用新的波分复用技术提升骨干网对流量的传输能力；在移动网络方面，为了更好地应对流量的IP化，中国移动停止SDH的建设，改换PTN作为主流的基站回传技术，行业的动态发展使得光通信行业的投资能够保持相对稳定。此外，三网融合的及时推出亦构成提振光通信行业景气度的重大利好。

图 21：烽火通信受益行业高景气度

2009-2010Q3 公司各季度收入、净利润情况（单位：百万元）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

公司专注于光通信行业，产品涵盖光通信领域各个环节，包括通信系统设备、光纤光缆和数据网络产品，突出的竞争力以及完备的产品线将使其乘着行业的东风继续保持较快增长。

## 延伸产业链，进军上游光棒和下游家庭网关产品

为应对如今的行业发展态势，公司选择延伸产业链，不断向上游和下游拓展，以觅得更好的发展机遇。一方面，进一步加强和日本藤仓的合作，以

提升光纤预制棒的自给率。自05年共同设立烽火藤仓之后，又于今年7月合资成立南京藤仓烽火，长期稳定的合作将有利于公司规模扩张和技术进步；另一方面，公司积极推进家庭网关业务的发展，为各类家庭应用业务提供统一、方便的管理和配置手段。

### 盈利预测

我们认为FTTH、三网融合、物联网以及政策支持等因素均构成驱动光通信行业繁荣发展的有利因素，行业景气度有望得以延续。公司作为国内光通信领域的龙头企业，未来成长可期。综合公司基本面和估值情况，预计其2010-2012年收入和净利润的复合增速分别为19.8%和28.2%。

表 11：烽火通信盈利预测表

| 指标        | 2008   | 2009   | 2010E  | 2011E  | 2012E  |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 营业收入（百万元） | 3,427  | 4,688  | 5,669  | 6,820  | 8,067  |
| 营业收入增长率   | 46.01% | 36.81% | 20.92% | 20.30% | 18.29% |
| 净利润（百万元）  | 175    | 262    | 369    | 453    | 552    |
| 净利润增长率    | 65.84% | 49.55% | 40.62% | 22.82% | 22.05% |
| EPS（元）    | 0.40   | 0.59   | 0.83   | 1.02   | 1.25   |
| ROE       | 7.13%  | 8.20%  | 10.53% | 11.72% | 12.86% |
| P/E       | 96     | 65     | 46     | 38     | 31     |
| P/B       | 7      | 5      | 5      | 4      | 4      |

资料来源：光大证券研究所整理

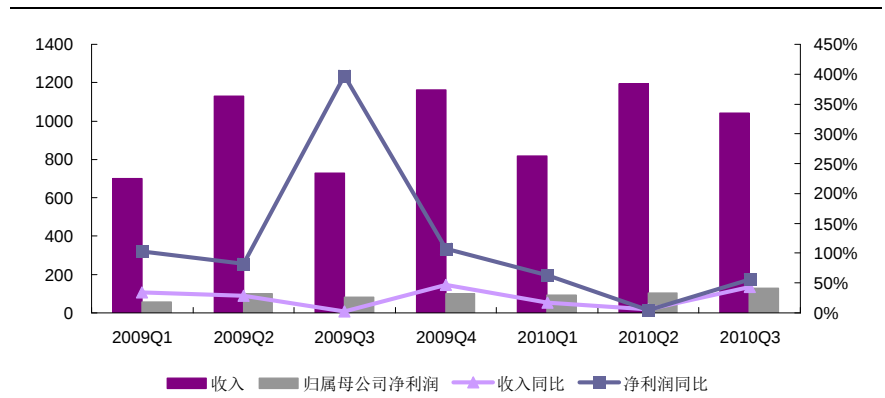
### 中天科技

#### 国家加快战略新兴产业发展，提振光纤光缆需求

国家将加快推进战略性新兴产业的发展，新一代信息技术产业是其中的重要组成部分。随着 FTTx、三网融合和智能电网建设的持续推进，对光纤光缆和电缆的需求将稳中有升，公司通过市场份额的进一步扩大有望进一步扩大其收入规模。

图 22：中天科技净利润增速维持高位

2009-2010Q3 公司各季度收入、净利润情况（单位：百万元）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

## 盈利预测

公司前三季度业绩超越市场预期，更坚定了我们对于中天未来发展的看法。经测算，2010-2012 年的 EPS 分别为 1.27 元、1.56 元和 1.80 元，给予“买入”评级。

**表 12：中天科技盈利预测表**

| 业绩预测和估值指标 |        |         |        |        |        |
|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|
| 指标        | 2008   | 2009    | 2010E  | 2011E  | 2012E  |
| 营业收入（百万元） | 2,912  | 3,724   | 4,618  | 5,680  | 6,565  |
| 营业收入增长率   | 46.45% | 27.88%  | 24.01% | 22.98% | 15.58% |
| 净利润（百万元）  | 146    | 335     | 407    | 501    | 578    |
| 净利润增长率    | 73.19% | 129.42% | 21.60% | 23.03% | 15.33% |
| EPS（元）    | 0.46   | 1.04    | 1.27   | 1.56   | 1.80   |
| ROE       | 16.62% | 20.29%  | 20.43% | 21.28% | 20.94% |
| P/E       | 61     | 27      | 22     | 18     | 16     |
| P/B       | 10     | 5       | 5      | 4      | 3      |

资料来源：光大证券研究所整理

## 日海通讯

### 行业景气度有望延续，看好公司未来盈利前景

2010 上半年国内电信运营商受国家宽带战略刺激以及三网融合作用，加快了 FTTH 建设的步伐，配线行业整体的景气度有所上升，公司的国内业务也随之增长 38.3%。海外业务受印度事件以及美国客户业务并购的影响下滑 32.5%，我们认为这只是暂时影响公司海外业务的发展，随着世界各国宽带战略如火如荼的向前发展，预计下半年公司的海外业务发展情况将有所好转。综合来看，配线系统行业国内外的景气度有望延续。

09 年欧美市场受金融危机的影响而陷入低谷，2010 年随着海外经济的复苏，通信业投资额将重回上升通道。与此同时，伴随着中兴、华为在欧美市场影响力的逐步扩大，公司通过“随船出海战略”将跟随它们进一步打开出口销路。国内和海外这些积极的变化都使我们对公司未来的盈利前景充满期待。

公司是配线系统行业的龙头企业，在市场集中度较低的配线行业中，公司的增长速度将有望超过行业平均增长速度。我们看好公司未来的盈利前景。

## 盈利预测

我们预计公司未来三年净利润将保持近 39.7%的复合增速，2010-2012 年 EPS 分别为 1.07 元、1.45 元和 1.98 元，给予“买入”评级。

表 13：日海通讯盈利预测表

## 业绩预测和估值指标

| 指标        | 2008   | 2009    | 2010E  | 2011E  | 2012E  |
|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|
| 营业收入（百万元） | 416    | 685     | 890    | 1,241  | 1,636  |
| 营业收入增长率   | 18.49% | 64.82%  | 30.00% | 39.31% | 31.90% |
| 净利润（百万元）  | 36     | 73      | 107    | 145    | 198    |
| 净利润增长率    | 7.33%  | 104.27% | 47.71% | 35.49% | 36.20% |
| EPS（元）    | 0.36   | 0.73    | 1.07   | 1.45   | 1.98   |
| ROE       | 18.64% | 8.72%   | 11.53% | 13.93% | 16.52% |
| P/E       | 146    | 72      | 49     | 36     | 26     |
| P/B       | 28     | 6       | 6      | 5      | 4      |

资料来源：光大证券研究所整理

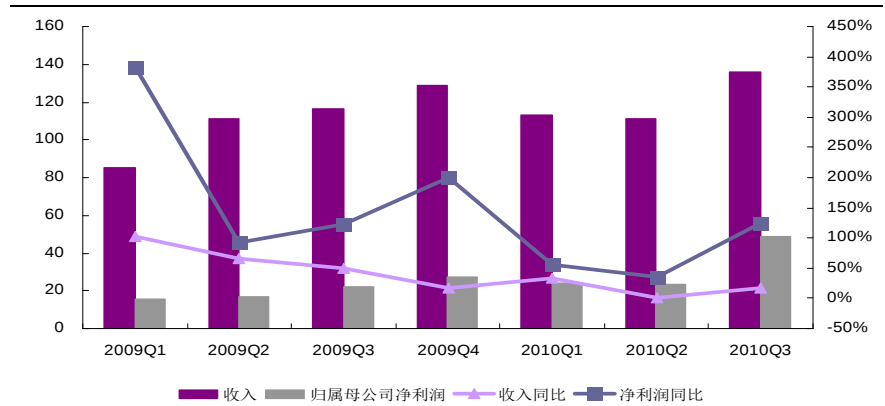
## 新海宜

## 专注配线行业，领先优势明显

公司处于网络配线设备行业，主要为运营商提供通信网络配线系统及软件外包业务。目前，由于专注配线业务的公司较少，产能相对分散，运营商集采将使市场份额向少数优势厂商集中。公司拥有较大的产能规模、齐全的产品门类，与运营商建立了长期合作关系，有望受益于未来行业整合。

图 23：新海宜净利润增速维持高位

2009-2010Q3 公司各季度收入、净利润情况（单位：百万元）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

## 新项目将助公司实现跨越式发展

公司募投项目将于2011年7月达到预定可用状态，预计当年将能为公司贡献业绩，同时公司公告正式成立新海宜光电和苏州海汇投资，分别致力于发展光纤宽带和投资业务。募投项目和新成立的子公司令将为公司未来的业绩增长加足动力。公司还宣布未来将参与期货套期保值，以减少原材料价格波动对业务造成的影响。

此外，公司通过控股深圳易思博进军软件行业，不仅能突破原有行业增长

的枷锁，而且在通信和计算机两大行业不断融合的背景下，软件业务的开展亦能同公司原有业务之间产生不俗的协同效应，从而提升其整体估值。

### 盈利预测

公司今年6月非公开发行2106万股，募集资金达3亿多元，募投四个项目，未来项目投产有望实现公司收入翻番。预计其2010-2012年收入和净利润的复合增速分别为22.3%和39.8%。

**表 14：新海宜盈利预测表**

| 指标        | 2008   | 2009    | 2010E  | 2011E  | 2012E  |
|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|
| 营业收入（百万元） | 296    | 442     | 530    | 653    | 809    |
| 营业收入增长率   | 46.91% | 49.25%  | 20.14% | 23.00% | 23.92% |
| 净利润（百万元）  | 31     | 82      | 126    | 172    | 224    |
| 净利润增长率    | 20.25% | 162.95% | 53.66% | 36.06% | 30.33% |
| EPS（元）    | 0.13   | 0.35    | 0.54   | 0.73   | 0.95   |
| ROE       | 8.69%  | 16.37%  | 13.95% | 16.57% | 18.56% |
| P/E       | 187    | 70      | 45     | 33     | 26     |
| P/B       | 16     | 11      | 6      | 6      | 5      |

资料来源：光大证券研究所整理

## 后 3G 时代，网络优化重要性越发突出

随着 3G 网络建设的推进，通信主设备投资高峰已逐渐过去，后 3G 时代，网络建设的重心将由大规模铺设转向优化覆盖，由此构成对网络优化行业的利好。推动该行业景气度提升的两大主要因素为：（1）网络规模的扩大，带来网优的刚性需求上升；（2）精细网优有助于提升 3G 价值。

我们认为，网优市场容量一方面取决于运营商的 CAPEX，例如 09 年 3G 大规模投资推动下的网优需求增加；另一方面是存量市场优化。目前移动用户仍以 2G 为主，京信通信在 2010 年 2G 网优增长迅速即为有力证明。

我们选择标的逻辑：一方面网优市场从长期看不会衰退，另一方面是行业内需要大整合，优质公司的市场份额有望不断获得提升。

### 网络规模扩张乃维持网络优化景气的根本因素

我们认为，从业务方面看，有 2G 市场的庞大规模和 3G 应用的快速普及是维持网络优化景气度的基础；从政策方面看，农村和中西部地区通信需求的释放以及运营商聚焦主业、优化外包的趋势将是刺激网络优化行业发展的两大催化剂。

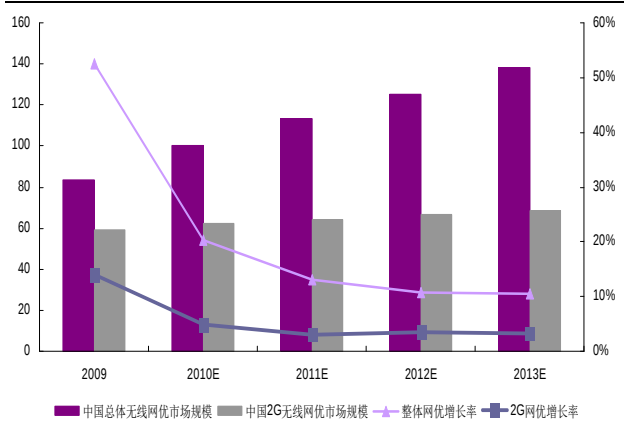
### 2G 和 3G 网络规模扩大提升网络优化景气度

虽然目前通信业已进入 3G 时代，但不可忽视的是，2G 用户仍然是移动用户的主体。由三大运营商公布数据，截至 2010 年 9 月底，我国移动用户数达 8.15 亿，其中 2G 用户为 7.1 亿，占比高达 87%。因此，对已有

2G 网络的优化是一项长期且不可或缺的工程，由此带来的投资在未来一段时期将保持稳定。

**图 24：2G 网优市场规模仍占相当份额**

2009-2013 年 中国无线网优覆盖设备市场规模（亿元）



资料来源：运营商数据、光大证券研究所

**表 15：三大运营商基站建设提速**

2009-2010 年 三大运营商基站数量增长情况（单位：万台）

| 运营商  | 基站类型  | 2009 年底 | 近期   |
|------|-------|---------|------|
| 中移动  | GSM   | 46      | 50.5 |
|      | TD    | 8       | 11.5 |
| 中国联通 | GSM   | 28.9    | 30.6 |
|      | WCDMA | 10.7    | 15.3 |
| 中电信  | CDMA  | 10      | 13.3 |

资料来源：光大证券研究所

3G 无疑是运营商重点拓展的业务，也将是其未来收入的主要来源。一方面，运营商的营销策略日趋积极。以中国联通为例，7 月 23 日，联通在北京推出 5 款产品定位中低端的智能手机，通过特设的两种合约计划，提供最高达 40% 的话费补贴，进一步降低 3G 的消费门槛。9 月，iPhone4 的推出再次点燃了市场热情，上市首日预约用户接近 5 万，体现了该款明星终端的强大吸引力。另一方面，3G 终端产品的推出步伐也逐步加快。中国电信于今年 6 月底公开其“公板计划”，通过指定手机设计公司设计出“统一性、通用性极强”的手机主板提供给终端厂商，以加快 3G 终端的研发速度。

综上所述，在未来一段时期，运营商仍会将 2G 定义为“现金牛”业务，增加覆盖范围，加速“跑马圈地”带来的增量市场依然可观；3G 业务在持续资本投入的驱动下，网络规模发展迅速。7 月进行的移动 TD 四期中，基站总数达 10.2 万个，除了对前三期的 238 个城市的 TD 网络进行优化和补点，还要在 101 个地市新建 TD 网络。

### 农村和中西部地区网络建设带来增量市场

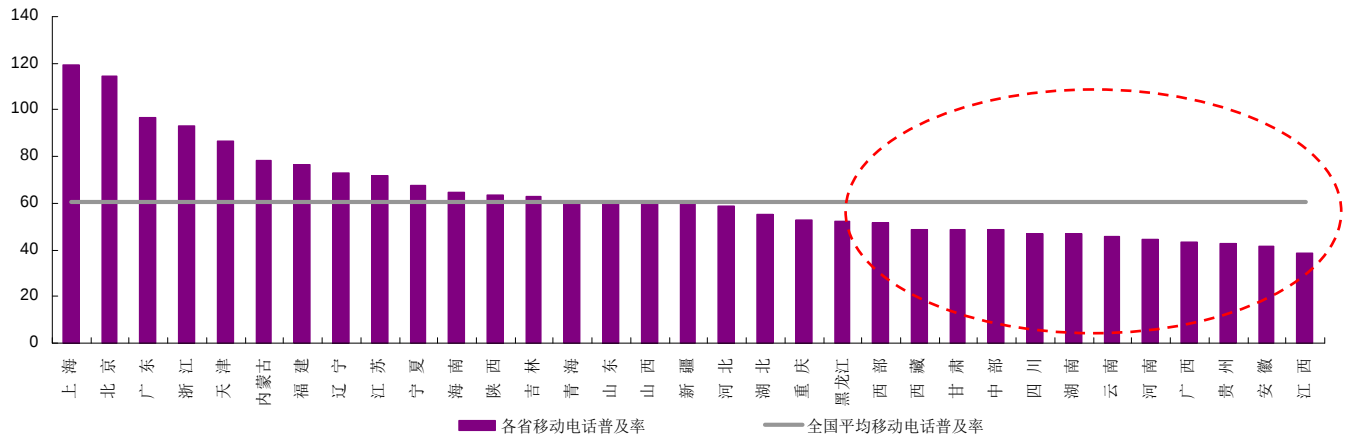
从政策层面看，以加强农村和中西部地区信息化建设，缩小数字鸿沟为目标的网络建设已成为我国通信行业所承担的社会责任，受到国家政策的积极支持。2010 年 3 月 29 日，工信部为贯彻落实《中共中央国务院关于加大统筹城乡发展力度进一步夯实农业农村发展基础的若干意见》提出于 2010 年底实现 100% 行政村通电话、100% 乡镇能上网的“双百”目标，强调了对这一政策的重视程度。

从需求层面看，截止 2009 年底，我国人口总数为 13.35 亿，其中近 50% 为农村人口，我们认为未来三年农村人口将构成国内移动用户新增的主力军，而且这部分人口由于自身受教育程度以及收入不高的特点，将使其在

移动通信消费方面更加偏好功能性业务，而成为新增 2G 用户。中国移动董事长王建宙也曾表示：预计今年全部新增用户中将有 50% 来自农村。

图 25: 中西部地区人口将构成新增用户的主力军

2010 年 6 月全国各省和直辖市手机普及率情况（单位：部/百人）



资料来源：工业和信息化部、光大证券研究所

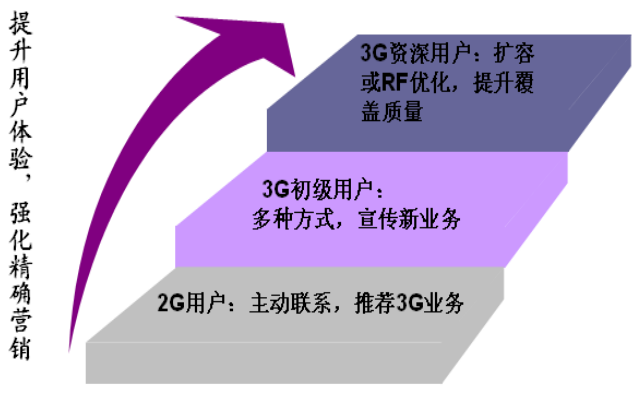
由于受制于经济发展水平，我国中西部地区的通信业发展较不平衡，存在明显的数字鸿沟。以手机普及率为例，上海和江西两地相差 2.1 倍。随着西部大开发的推进，中西部地区的通信需求将得到明显释放，由此带动投资额的快速增长。工信部数据显示，截至 2009 年我国中西部地区电信投资总额为 1809 亿元，2007-2009 三年复合增长率达 37%，未来几年维持高速增长乃是大概率事件，势必促进网络规模的扩大。

### 提升用户体验是增强竞争力之根本手段

运营商重组和全业务牌照的发放使我国通信行业的竞争更为激烈，用户规模则是市场竞争的基础，因而提升用户体验、增强用户黏性成为增强竞争力的重要手段。

图 26：提升不同用户的体验乃重要竞争手段

提升不同用户体验的示意图



资料来源：光大证券研究所整理

表 16：网优设备对于提升用户体验至关重要

各种设备在网优工程中的作用

| 设备名称    | 设备功能                                         |
|---------|----------------------------------------------|
| 室内天线/馈线 | 弥补因建筑物材料固有屏蔽作用造成的无线信号穿透损耗，防止因信号衰减造成通话质量下降。   |
| 功分器/耦合器 | 提高信号覆盖能力的重要器件，常用于信号分配                        |
| 塔放/干放   | 主要作用是增强基站发射信号强度，增加覆盖范围。                      |
| 直放站     | 同频放大设备，用于射频信号的功率放大以覆盖盲区和弱区，提升通信网络延伸覆盖能力。     |
| 射频拉远单元  | 一种新型分布式网络覆盖设备，分置于网络规划所确定的站点上，实现信号滤波、低噪声放等功能。 |

资料来源：光大证券研究所整理

近期，携号转网再次被提上议事日程，使得用户在不同运营商之间的流动更加自由、成本更低。我们认为，携号转网将不仅促使运营商降低业务资费，更会在提升网络覆盖，加快业务创新上投入更多精力，从而以更好的用户体验增加客户黏性，网络优化正是其中不可或缺的一环。

### 精细网优，提升 3G 价值

狭义的网优仅仅聚焦于通话的“接入性”和“保持性”，随着业务的拓展，其概念已从传统意义上的提升网络质量演变为全方位、多层次的新网优概念，即精细网优。其在提升 3G 价值上的功能更体现在指导网络扩容、发现潜在客户、协助业务推广等方面。

**表 17：网优分析对于终端业务发展有积极推进作用**

几类网优分析的功能和目的

| 类别        | 内容                                            | 分析目的                  |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------------------|
| 普及型分析     | 统计各种终端型号试呼次数，平均用户流量，用户数，分析各终端型号的使用比例          | 了解分析用户对各终端的认可程度       |
| 终端质量分析    | 分析各种终端型号的呼叫成功率、切换成功率、掉话率、激活成功率等指标             | 为运营商集中采购终端提供数据参考      |
| 终端故障分析    | 分析各种终端的主要故障原因，尤其是运营商定制的终端                     | 指导终端采购或网络质量改进         |
| 操作系统类型分析  | 分析网络中手机属于某操作系统的用户数，统计该品牌用户的平均用户流量，总流量、流量比例等参数 | 了解用户的操作习惯，为改进操作系统提供信息 |
| 手机浏览器类型分析 | 分析网络中手机属于某浏览器类型的用户数，该品牌用户的平均用户流量，总流量、流量比例等参数  | 了解用户对浏览器的使用感知         |

资料来源：中兴通讯资料，光大证券研究所整理

精细网优亦可挖掘网络潜力，契合增值业务发展需要。3G 的应用使得网络承载能力大幅提升，为各类数据增值业务的发展提供了可能。面对种类繁多的增值业务，精细网优能有效发掘合适的业务类型，提升投资效率。网优数据显示，在目前的网络条件下，小流量、高突发、低延迟业务具有较好的用户体验，具体包括音乐下载、导航定位、网络游戏、电子阅读、移动电子商务、手机搜索业务等，而 M2M 业务方面，则以交通、公安、医疗、物流行业为主。

表 18：精细网优指导 M2M 业务拓展

行业的 M2M 需求和通信特点

| 业务种类    | 行业应用                   | 通信特点                       |
|---------|------------------------|----------------------------|
| 视频监控    | 无线全球眼、公交车监控、校园监控       | 实时传输、反向传输速率较高（50k-256kbps） |
| 低流量 M2M | 出租车定位、电力水表抄表、水文监控、野外作业 | 占用空口，传输速率较低；周期性传送频次高低不同    |
| 户外移动办公  | 警务通、校讯通、农信通            | 业务模型和 3G 手机终端相似            |

资料来源：光大证券研究所整理

## 行业洗牌在即，质优公司将脱颖而出

我们认为，目前网络优化行业的集中度仍然较低，未来继续整合的概率较大，竞争力突出的企业将获得更大的发展空间，具体表现为：

- （1）具有品牌知名度，与运营商有着良好合作关系；
- （2）产品线齐全，能够兼具软、硬件服务能力；
- （3）现金流丰富，未来具有较强整合能力以及外延式扩张能力。

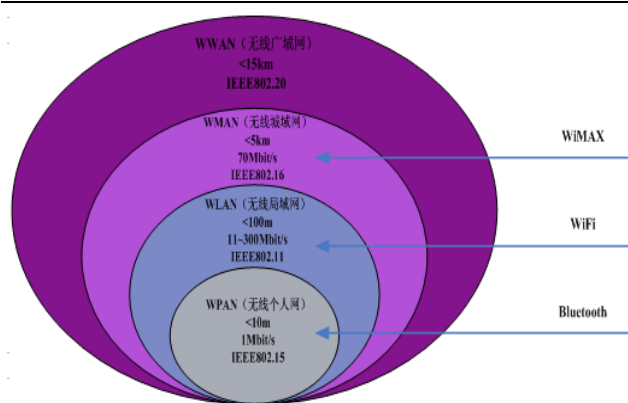
从业务层面看，预计未来一段时期，随着运营商在网络优化上的开支不断增加，射频拉远单元、室内天线等设备和收入的增长将成为行业看点。

## 无线网优设备仍有发展空间

从技术角度看，伴随着 WiFi、WiMAX 为代表的无线宽带接入技术的兴起，无线接入网已经成为接入领域的重要组成部分，而宽带技术和无线技术的融合更推动接入网向“宽带接入无线化，无线接入宽带化”的方向发展，由此带来的无线网络优化和测试需求将持续增长。

图 27：无线接入技术为用户提供更多选择

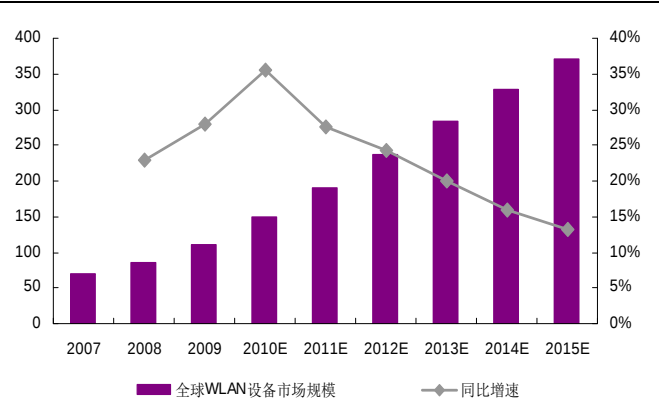
无线覆盖技术分类示意图



资料来源：光大证券研究所整理

图 28：未来三年 WLAN 设备市场复合增速将近 30%

2007-2015 年全球 WLAN 设备市场规模预测



资料来源：ABI、光大证券研究所整理

在移动用户不断增长的大背景下，运营商为改善用户体验、提升 ARPU 值，将更加致力于在市区提供广泛的室内及室外覆盖。一方面，根据日本

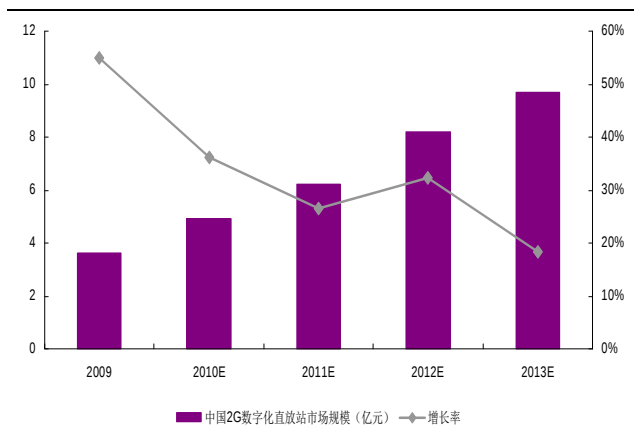
NTT DoCoMo 多年运营 3G 网络的经验，3G 业务 90% 的数据发生在室内，室内覆盖的完善程度将对消费者的 3G 体验起到至关重要的作用，中国移动在 2G 时代的成功便是很好的证明。另一方面，郊区及乡村地区仍存在不少盲区、弱区，室外覆盖市场空间依然很大。

### 直放站和 BBU+RRU 的方案将相互补充

BBU+RRU 因具备机房集中管理，干扰较小等优点一度成为市场主流，但我们认为随着直放站技术的进步和用途差异化，两种网优方案将相互补充，而非相互替代。首先，BBU+RRU 需要光纤连接，因此，在不适合铺设光纤的区域，直放站成为优选；其次，在铁路沿线、郊区等空旷的地区，直放站也有较高的实用性；再者，直放站的布设具备充分的灵活性，当运营商面对网络质量投诉时，可以通过布设直放站在短时间内提升网络覆盖；最后，传统直放站技术也在不断进步，新型数字光纤直放站在某些场合已能和 RRU 替换使用。

图 29： 中国 2G 数字化直放站市场仍有空间

2009-2013 年 2G 数字化直放站市场预测



资料来源：CCID、光大证券研究所整理

表 19： RRU 和光纤直放站的差异化用途

RRU 和光纤直放站的特点比较

| 项目   | RRU          | 数字光纤直放站      |
|------|--------------|--------------|
| 光纤   | 需要           | 需要           |
| 传输协议 | CPRI 或 OBSAI | CPRI 或 OBSAI |
| 扩容   | 增加载频板        | 不增加板卡        |
| 性价比  | 多载波性价比低      | 多载波性价比高      |
| 拉远方式 | 基带拉远         | RF 载波拉远      |
| 容量共享 | 分享基带池容量      | 共享信源容量       |
| 信道分布 | 分散           | 集中           |
| 增加扰码 | 增加           | 不增加          |
| 优化   | 增加小区和扰码规划    | 不增加规划        |

资料来源：光大证券研究所整理

### 天线和子系统受益于 LTE 商用

从 2010 年年底开始，全球主要运营商将陆续开始部署 LTE。根据 GSM 协会的统计，到目前为止，共有 48 个国家的 110 个运营商已经开始对 LTE 进行投资。预计 2012 年有望成为我国的 LTE 元年，由此带来的天线和子系统需求将显著提升。

### 网优服务收入将提振整体毛利率

网优服务主要包括网络普查、测试、评估等。一方面，网优服务具有范围广、定制化程度高、持续性强的特点，对于增强用户黏性有积极意义；另一方面，网优服务有助增加设备销量。目前，该业务在网优企业收入中的占比正逐步提升。

**表 20：网优服务占比逐年提升**

2009-2013 年 我国无线网优覆盖产品收入结构情况

| 类别        | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 无线覆盖设备及器件 | 74.2%  | 73.5%  | 72.6%  | 71.8%  | 70.9%  |
| 系统集成      | 20.1%  | 19.5%  | 18.7%  | 17.9%  | 17.3%  |
| 网优服务      | 5.7%   | 7.0%   | 8.7%   | 10.3%  | 11.8%  |

资料来源：CCID，光大证券研究所整理

此外，网优服务的平均毛利率可达 50% 以上，高于网优设备和系统集成，在运营商加强集采管理，设备毛利率逐步下滑的情况下，网优服务能有效提振整体毛利率。

按照以上逻辑和分析，我们重点看好的网优行业公司为三维通信和中创信测。

### 中创信测：受益网络监测规模的扩大

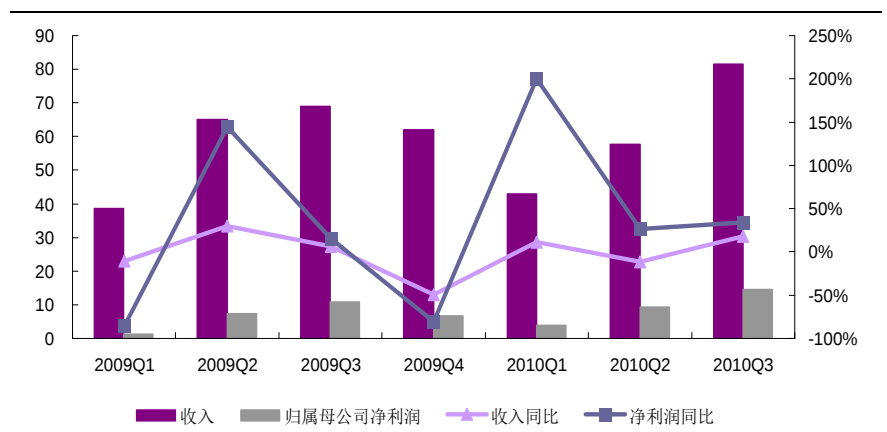
#### 运营商主导的市场需求有望扩大

以中国移动为首的电信运营商，对网络质量的关注度越来越高，要求对现网进行全天候、全自动的检测和分析，以求提升用户感知。今后对网络实时监测和分析方面的软硬件需求和服务需求将持续扩大，投入将不断提高。我们认为，作为网络监测分析领域的传统优势企业，公司具有集软硬件产品提供和服务于一体的竞争优势，正面临良好的市场前景。

以中国移动为首的电信运营商，对网络质量的关注度越来越高，要求对现网进行全天候、全自动的检测和分析，以求提升用户感知。今后对网络实时监测和分析方面的软硬件需求和服务需求将持续扩大，投入将不断提高。我们认为，作为网络监测分析领域的传统优势企业，公司具有集软硬件产品提供和服务于一体的竞争优势，正面临良好的市场前景。

**图 30：中创信测业绩拐点有望到来**

2009-2010Q3 公司各季度收入、净利润情况（单位：百万元）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

## 第二期股权激励即将推出，为公司注入增长动力

公司已于 9 月份推出了第二期股票期权激励计划。如该计划能顺利实施，将有效地提高公司的凝聚力，更好地吸引、激励和稳定公司的经营管理骨干、核心技术和业务等关键人才，从而更好地促进公司发展。同时引导管理层关注公司股票在资本市场的表现，促进公司员工利益与公司长远利益的趋同。

## 盈利预测

我们认为，公司在信令监测领域具备丰富的技术积累，未来运营商在该领域方面的投入增加将使公司充分受益，预计 09-12 年收入和净利润的复合增速分别为 28.6%和 60%。

**表 21：中创信测盈利预测表**

| 指标        | 2008    | 2009    | 2010E   | 2011E  | 2012E  |
|-----------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 营业收入（百万元） | 280     | 235     | 272     | 379    | 500    |
| 营业收入增长率   | 43.96%  | -16.18% | 15.82%  | 39.39% | 32.08% |
| 净利润（百万元）  | 57      | 26      | 57      | 81     | 106    |
| 净利润增长率    | 110.63% | -53.57% | 114.87% | 43.94% | 29.59% |
| EPS（元）    | 0.41    | 0.19    | 0.41    | 0.59   | 0.76   |
| ROE       | 15.88%  | 6.66%   | 11.86%  | 15.04% | 16.95% |
| P/E       | 39      | 85      | 43      | 30     | 23     |
| P/B       | 6       | 6       | 5       | 4      | 4      |

资料来源：光大证券研究所整理

## 三维通信：布局趋于完善，期待服务能力进一步提升

### 战略布局网优服务将提升公司增长潜能

2009 年国内三大运营商网络建设投资主要聚焦在主设备层面，以室外基站建设和调试为主，室内投资额占比并不大。随着 2009 年三大运营商 3G 建网工程达到较大规模，运营商必将加大 3G 网优投资力度，行业景气度有望延续。

2010 年 2 月 11 日公司以 3569 万元作为对价收购广州逸信 51%的股权，正式宣告进入移动网优服务领域。2010 年半年报显示，来自广州逸信的营业收入达到近 816 万元，网优服务的毛利率为 43.5%，远高于公司综合的毛利率。我们认为，并购广州逸信将以最快的速度扩大公司增长半径，未来随着广州逸信收入规模的不断提升，其对整体盈利能力提振作用将越发明显，网优服务的高利率将有助于公司有效应对集采和业内竞争对毛利率的不利影响。

### 调整资金配置，强化服务能力；增资上海三维，提高市场占有率

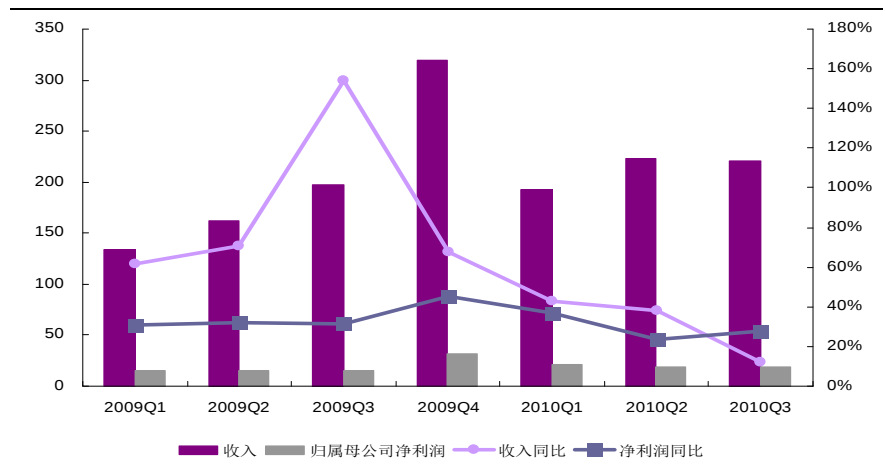
公司根据环境的动态发展，决定从《年产 1 万台新一代移动通信网络覆盖设备技改项目》中削减 3802 万元，投向《系统集成和网络优化服务平台项目》用以强化其系统集成和网络优化服务能力。同时在不改动《年产

7000 台 TD、WCDMA/CDMA2000 移动直放站技改项目》总投资额的前提下，减少设备和软件购置费 822 万元，用以增加技术开发费和铺地流动资金。

此外，公司决定引入杭州广泰科技有限公司 490 万元资金对上海三维进行增值，增资后公司持股比例下降至 51%。并同其约定在 2010 年 9 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日期间按照出资比例向上海三维提供不超过 1000 万元资金的支持，用以提高上海地区的市场占有率。近期，公司已开始筹划非公开增发以投资无线网优技术服务支撑系统，值得进一步关注。

**图 31：三维通信业绩增长稳定**

2009-2010Q3 公司各季度收入、净利润情况（单位：百万元）



资料来源：公司公告，光大证券研究所整理

## 盈利预测

我们预计，公司无线网优设备和微波无源器件产品将受国内投资额下降及运营商集采的影响，未来毛利率或呈现下滑趋势；服务收入占比的增加将对整体毛利率有一定拉动；受益于企业规模效应，期间费用率将维持稳定。预计 09-12 年收入和净利润的复合增速分别为 22.5%和 28.1%，给予“买入”评级。

**表 22：三维通信盈利预测表**

| 指标        | 2008   | 2009   | 2010E  | 2011E  | 2012E  |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 营业收入（百万元） | 446    | 813    | 1,042  | 1,255  | 1,494  |
| 营业收入增长率   | 66.26% | 82.28% | 28.27% | 20.43% | 19.05% |
| 净利润（百万元）  | 57     | 77     | 101    | 131    | 162    |
| 净利润增长率    | 34.88% | 36.81% | 30.18% | 30.04% | 23.73% |
| EPS（元）    | 0.26   | 0.36   | 0.47   | 0.61   | 0.76   |
| ROE       | 15.40% | 11.79% | 13.90% | 15.91% | 17.17% |
| P/E       | 66     | 48     | 40     | 31     | 25     |
| P/B       | 10     | 6      | 5      | 5      | 4      |

资料来源：光大证券研究所整理

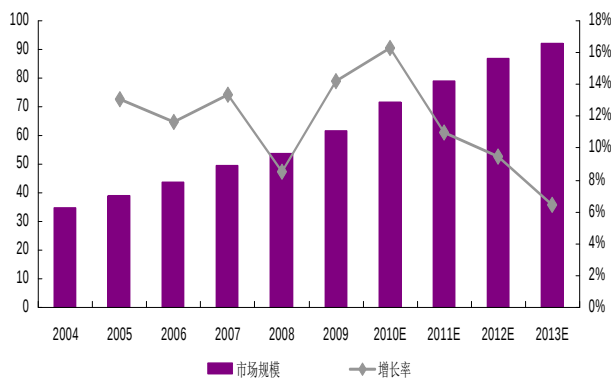
## 世纪鼎利：布局趋于完善，期待服务能力进一步提升

### 行业维持高景气，公司发展机遇良好

网优行业又可细分为网优设备、网优服务和网优测试三个子行业。国内电信投资额的下降以及主设备商涉足网优设备将大大挤压第三方厂商的生存空间；网优服务则进入门槛较低，较倚重关系营销，因此区域性明显，集中度偏低，在运营商缩减 OPEX 的压力下，未来竞争也将加剧。而公司所在的网优测试行业则相对较好，作为独立第三方测试企业，公司在客观性、专业性、可靠性上独具优势，未来发展机遇良好。

图 32：网优测试发展受益于电信网络升级

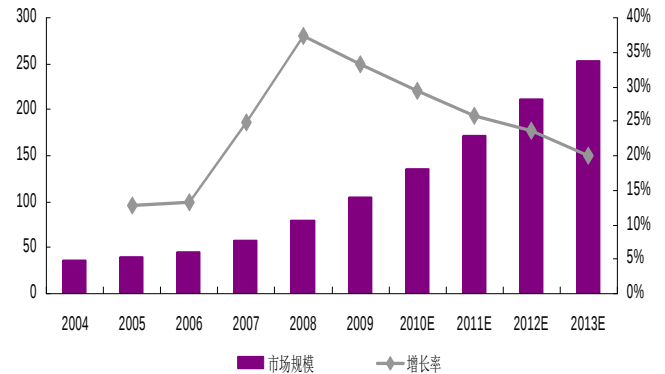
2004-2013 年 我国网优测试分析市场规模（单位：亿元）



资料来源：CCID，光大证券研究所整理

图 33：网优服务市场增长潜力巨大

2004-2013 年 我国网优服务市场规模（单位：亿元）



资料来源：CCID，光大证券研究所整理

### 超募资金使用计划彰显公司长期发展思路

公司于 7 月 12 日宣布了超募资金的使用计划，合计使用资金 2.18 亿元，主要投向用户服务质量智能感知系统研发项目；LTE 网络测试系统的基础技术研究；收购北京世源信通、广州贝讯以及广州贝软相关股权。我们认为，这一系列的发展计划虽然难以在短期内提升公司业绩，但却可拓展公司未来的业务空间，增加技术和产品储备，是立足长远的发展思路。

考虑到公司 IPO 上市时超募资金达 9 亿元，在完成此轮投资后尚有近 7 亿元的可用资金，通过此次的使用计划，我们推测未来公司还将进行类似的收购，以外延扩张的方式不断开拓市场。在国内 CAPEX 不断下降的趋势下，公司现金流充裕，有望的在原有基础上继续扩大领先优势，提升市场份额。

### 盈利预测

考虑到公司在网优测试行业的领先地位，且现金流充裕，未来有进一步兼并收购的可能性，预计 09-12 年收入和净利润的复合增速分别为 34.1% 和 35.2%。

表 23：世纪鼎利盈利预测表

| 指标        | 2008    | 2009    | 2010E  | 2011E  | 2012E  |
|-----------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 营业收入（百万元） | 137     | 327     | 488    | 727    | 1,007  |
| 营业收入增长率   | 104.95% | 139.62% | 49.16% | 48.86% | 38.46% |
| 净利润（百万元）  | 39      | 111     | 178    | 252    | 336    |
| 净利润增长率    | 47.50%  | 185.60% | 59.83% | 41.83% | 33.31% |
| EPS（元）    | 0.36    | 1.03    | 1.65   | 2.34   | 3.12   |
| ROE       | 33.82%  | 51.40%  | 11.91% | 14.88% | 17.15% |
| P/E       | 195     | 68      | 42     | 30     | 22     |
| P/B       | 65      | 35      | 5      | 4      | 4      |

资料来源：光大证券研究所整理

## 行业重点上市公司评级与估值指标

| 证券<br>代码 | 公司<br>名称 | 股价     |      | EPS(元) |      |     | P/E(x) |     |    | 投资评级 |
|----------|----------|--------|------|--------|------|-----|--------|-----|----|------|
|          |          | 11月19日 | 09A  | 10E    | 11E  | 09A | 10E    | 11E |    |      |
| 000063   | 中兴通讯     | 26.43  | 1.40 | 1.10   | 1.43 | 19  | 24     | 18  | 买入 |      |
| 600485   | 中创信测     | 16.07  | 0.19 | 0.41   | 0.59 | 85  | 39     | 27  | 买入 |      |
| 600522   | 中天科技     | 27.51  | 1.09 | 1.27   | 1.56 | 25  | 22     | 18  | 买入 |      |
| 002313   | 日海通讯     | 52.91  | 0.73 | 1.07   | 1.45 | 72  | 49     | 36  | 买入 |      |
| 002115   | 三维通信     | 17.30  | 0.63 | 0.47   | 0.61 | 27  | 37     | 28  | 买入 |      |
| 600498   | 烽火通信     | 38.49  | 0.59 | 0.83   | 1.02 | 65  | 46     | 38  | 买入 |      |
| 002089   | 新海宜      | 24.34  | 0.38 | 0.54   | 0.73 | 64  | 45     | 33  | 买入 |      |
| 300050   | 世纪鼎利     | 70.06  | 2.06 | 1.65   | 2.30 | 34  | 42     | 30  | 买入 |      |
| 600050   | 中国联通     | 5.05   | 0.15 | 0.08   | 0.16 | 34  | 63     | 32  | 增持 |      |
| 600289   | 亿阳信通     | 13.14  | 0.23 | 0.21   | 0.36 | 57  | 63     | 37  | 增持 |      |
| 600487   | 亨通光电     | 36.97  | 1.11 | 1.15   | 1.42 | 33  | 32     | 26  | 增持 |      |
| 002148   | 北纬通信     | 44.55  | 0.47 | 0.59   | 0.80 | 95  | 76     | 56  | 增持 |      |
| 002261   | 拓维信息     | 43.59  | 0.78 | 0.80   | 1.00 | 56  | 54     | 44  | 增持 |      |
| 002281   | 光迅科技     | 43.70  | 0.65 | 0.79   | 1.02 | 67  | 55     | 43  | 增持 |      |

资料来源：光大证券研究所

## 分析师介绍

周励谦，北京理工大学，通信与信息系统专业硕士学位。2007 年加入光大证券研究所，现为 TMT 研究团队负责人，主要从事电信服务和通信设备制造行业的研究。2010 年获得新财富最佳分析师第一名，2009 年同时获得新财富及水晶球最佳分析师第一名，2008 年分别获得新财富及水晶球最佳分析师第三名、第一名。

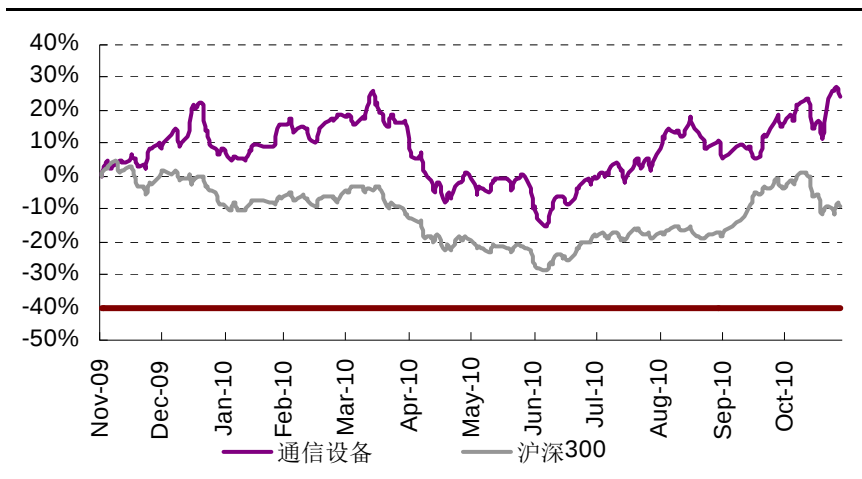
## 分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 投资建议历史表现图

通信设备

分析师：周励谦



资料来源：光大证券研究所

| 日期         | 行业评级 |
|------------|------|
| 2009-11-25 | 买入   |
| 2010-01-29 | 增持   |
| 2010-03-03 | 增持   |
| 2010-04-06 | 增持   |
| 2010-06-01 | 增持   |
| 2010-06-09 | 增持   |
| 2010-08-02 | 增持   |
| 2010-09-01 | 增持   |
| 2010-09-30 | 增持   |
| 2010-10-16 | 增持   |

买入 — 增持 — 中性 — 减持 — 卖出

## 行业及公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；  
 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；  
 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；  
 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；  
 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上。  
 市场基准指数为沪深 300 指数。

## 特别声明

在法律允许的情况下，光大证券及其附属机构可能持有报告中提到公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。因此，投资者不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。

## 光大证券股份有限公司

上海市新闻路 1508 号静安国际广场 邮编：200040  
总机：021-22169999

## 光大证券研究所

上海市新闻路 1508 号静安国际广场 3 楼 邮编：200040  
总机：021-22169999 传真：021-22169114

| 销售小组        | 姓名      | 办公电话          | 手机          | 电子邮件               |
|-------------|---------|---------------|-------------|--------------------|
| <b>北京</b>   |         |               |             |                    |
|             | 李大志(主管) | 010-68567189  | 13810794466 | lidz@ebsecn.com    |
|             | 郝辉      | 010-68561722  | 13511017986 | haohui@ebsecn.com  |
|             | 孙威      | 010-68567231  | 13701026120 | sunwei@ebsecn.com  |
|             | 吴江      | 010-68561595  | 13718402651 | wujiang@ebsecn.com |
|             | 黄怡      | 010-68567231  | 13699271001 | huangyi@ebsecn.com |
|             | 吴朝阳     | 010-68561722  | 15811098222 | wuzy@ebsecn.com    |
| <b>上海</b>   |         |               |             |                    |
|             | 杨日昕(主管) | 021-22169082  | 13817003122 | yangrx@ebsecn.com  |
|             | 平珂(主管)  | 021-22169152  | 13818133101 | pingke@ebsecn.com  |
|             | 周薇薇     | 021-22169087  | 13671735383 | zhouww1@ebsecn.com |
|             | 严非      | 021-22169086  | 13127948482 | yanfei@ebsecn.com  |
|             | 王宇      | 021-22169131  | 13918264889 | wangyu1@ebsecn.com |
| <b>深圳</b>   |         |               |             |                    |
|             | 王汗青(主管) | 0755-83024403 | 13501136670 | wanghq@ebsecn.com  |
|             | 黎晓宇     | 0755-83024434 | 13823771340 | lix1@ebsecn.com    |
|             | 黄鹂华     | 0755-83024396 | 13802266623 | huanglh@ebsecn.com |
|             | 张晓峰     | 0755-83024431 | 13926576680 | zhangxf@ebsecn.com |
| <b>专题</b>   |         |               |             |                    |
| <b>QFII</b> |         |               |             |                    |
|             | 濮维娜     | 021-62152373  | 13301619955 | puwn@ebsecn.com    |
|             | 陶奕      | 021-62152393  | 13788947019 | taoyi@ebsecn.com   |
|             | 满国强     | 021-62152393  | 15821755866 | mangq@ebsecn.com   |

## 免责声明

本研究报告仅供光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。

本报告由光大证券股份有限公司研究所编写，以合法地获得尽可能可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证所载信息之精确性和完整性。光大证券研究所将随时补充、修订或更新有关信息，但未必发布。本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，供投资者参考。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议作出任何担保。

在任何情况下，本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议，光大证券股份有限公司及其附属机构（包括研究所）不对投资者买卖有关公司股份而产生的盈亏承担责任。

本公司的销售人员，交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理部和投资业务部可能会作出与本报告的推荐不相一致的投资决策。投资者应明白并理解投资证券及投资产品的目的和当中的风险。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

本报告的版权仅归本公司所有，任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版、复制，刊登，发表，篡改或者引用。