

2009 年 7 月 17 日

# 长景气周期，把握盈利与估值的“双升”

——光通信行业深度研究

## 相关研究

《估值偏低+确定增长—通信设备行业 2009 年下半年投资策略》

2009/6/25

《把握个股机会,关注 1 季报的“超预期”——通信设备行业 09 年 1 季度业绩前瞻》 2009/3/25

《把握景气上行中的“超预期”——通信行业 2009 年春季投资策略》 (PPT) 2008/2/11

《工信部发放 3G 牌照短评——新催化剂来自业绩利好,优势设备商值得持续关注》 2009/1/7

《防御来自确定性增长—通信行业 2009 年投资策略》 2008/12/12

《业绩增长明确,估值回落,安全边际逐渐显现——通信设备行业三季度业绩前瞻》 2008/10/20

《通信设备行业调研点评暨中报前瞻》 2008/07/21

《中移动等 10 家重量级企业加入 TD-SCDMA 产业联盟点评》 2008/07/14

## 分析师

方璐

[fanglu@sw108.com](mailto:fanglu@sw108.com)

## 联系人

李晶

(8621)63295888×340

[lijing@sw108.com](mailto:lijing@sw108.com)

地址：上海市南京东路 99 号

电话：(8621) 63295888

上海申银万国证券研究所有限公司

<http://www.sw108.com>

本研究通过网站提供平安资产管理有限责任公司(金管家)使用!

## 投资要点：

- **全球光通信行业正进入一轮长景气周期，直接原因在于全球前 15 大光纤市场正进入、或即将进入 FTTX 的规模部署期。**3G 技术承载数据业务的先天局限性，决定了移动宽带的发展必须依赖固定宽带，从而“光进无线退”是技术演进的必然方向，这也是全球 FTTX 建设方兴未艾的深层次原因。
- **中国的光接入产业在 09、10 年将进入发展高峰，从 PON 设备到光纤光缆到配套器件器材的整条产业链都将受益。**其中 EPON 设备出货量在 2010 年将继续 200%以上增长，市场规模可能由 08 年的 9 亿元增至 2012 年的 90 亿元，盈利水平亦有望在 2010 企稳回升，国内市场已基本为中兴通讯、华为和烽火通信三家所垄断。
- **市场担心国内光纤产能的快速扩张引发 2010 年的景气下滑，但我们认为，09、10 年并非产能扩张的顶点，主流光纤厂已进入一轮长景气周期，主要因为：**
  - 美、中两国的人均耗纤量目前存在 10 倍以上差距，美国运营商 Verizon 实施 FiOS 计划的案例证明，FTTH 的确带动光纤需求的陡增。我们认为，中国 FTTX 的推进将带动国内光纤需求出现至少 5~10 年的稳定增长。而且，即使国内需求出现短暂性的不足，海外订单亦可迅速填补缺口。
  - 近 1~2 年，预制棒技术可能在中国的龙头企业中出现群体性突破，这将提升中国企业在全球产业链竞争中的竞争力。未来 5 年全球预制棒产业可能如同今天的光纤产业一样，重心向中国转移的趋势愈发明显。
  - 我们并不担心光纤价格的下降。行业集中度的提升使得恶性价格战重现的概率很小，而且，凭借管理和成本控制的优势，主流光纤企业即使在行业最萧条的 02、03 年，依然保持了稳定的毛利率。未来受益于纵向一体化和规模效应的释放，光纤盈利更具向上的弹性。
- **把握盈利与估值的“双升”，重申中兴通讯、中天科技、新海宜的“买入”评级，同时建议积极增持亨通光电、烽火通信。**尽管中报业绩的可能超预期已促使市场上调了部分公司 09、10 年的盈利预期，但考虑到上述公司未来普遍存在市值管理的动机，以及当前市场对 2010 年仍属谨慎的预测，我们认为，标的公司 09、10 年业绩存在继续超预期可能；另一方面，当前估值处于历史低点（09 年 PE 不足 25 倍，10 年 20 倍左右），技术壁垒的突破，或是某个新市场的突破，如大额海缆订单的获取，都可能成为股价表现的催化剂。

本公司（上海申银万国证券研究所有限公司）或其关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的上市公司所发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。本公司在知晓范围内履行披露义务。客户可索取有关披露资料 [compliance@sw108.com](mailto:compliance@sw108.com)。客户应全面理解本报告结尾处的“法律声明”。

## 投资案件

### 投资评级与估值

市场对于 2010 年业绩的谨慎预期，以及未来上市公司市值管理的动机可能带来 09、10 年业绩的持续超预期；另一方面，当前估值处于历史低点（09 年 PE 不足 25 倍，10 年 20 倍左右），估值提升的催化剂将来自某项技术壁垒的突破，或是某个新市场的规模突破，目前看来，这些事件均有较大可能发生。重申中兴通讯、中天科技、新海宜的“买入”评级，同时建议积极增持亨通光电、烽火通信。

### 关键假设点

国内电信运营商 FTTX 建设计划不出现大的变更，即在 2009~2010 年大规模启动。

### 有别于大众的认识

市场没有充分意识到，全球光通信行业正进入一轮景气长周期，其根本驱动力在于互联网流量的飙升以及移动宽带业务的发展成熟。由于 3G 技术承载移动宽带业务具有先天局限性，“光进无线退”是移动宽带发展的必然要求，这也是全球 FTTX 建设方兴未艾的深层原因。

同样，国内光纤行业也已进入一轮长景气周期，主要因为，1）FTTX 建设的启动，将带动国内光纤需求量出现至少 5~10 年的稳定增长，对比中美两国的人均耗纤量就可以发现，中国存在巨大的光纤需求。而且，即使国内需求出现短暂性的不足，海外订单亦可迅速填补缺口。2）预制棒技术可能在近 1~2 年内在中国的龙头企业中出现群体性突破，这将提升中国企业在全球产业链竞争中的竞争力，未来 5 年全球预制棒产业可能如同今天的光纤产业一样，重心向中国转移。3）主流光纤企业即使在行业最萧条的 02、03 年毛利率依然保持稳定，因此，我们并不担心未来价格下降的影响，相反，受益于纵向一体化和规模效应释放，光纤盈利更具有向上的弹性。

### 股价表现的催化剂

部分公司中报业绩仍可能超预期，另外，预制棒的量产成功，某个新市场的规模突破，如在国际海缆市场获得大额订单等事件性因素亦可成为催化剂。

### 核心假设风险

国内 FTTX 建设进程不如预期，将直接影响上游系统设备商，光纤光缆厂商以及配套器材商的盈利水平，尽管从长期来看，FTTX 的推进趋势必然。

# 目 录

---

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>1 . 全球性的景气复苏 .....</b>              | <b>6</b>  |
| <b>2 . 驱动力的深层剖析：2009 不是 2001 .....</b> | <b>7</b>  |
| 2.1 移动宽带的发展构成“光进无线退”的必然要求 .....        | 7         |
| 2.2 互联网流量飙升加速传输网升级 .....               | 9         |
| 2.3 “宽带救市”已成政府共识 .....                 | 10        |
| 2.4 运营商资本开支更趋理性 .....                  | 11        |
| <b>3 . 中国：2010 年光接入产业驶入高峰 .....</b>    | <b>12</b> |
| 3.1 9 亿到 90 亿：EPON 市场一触即发 .....        | 12        |
| 3.2 “三足鼎立”势已定，EPON 盈利有望回升 .....        | 13        |
| 3.3 EPON or GPON？无碍“光进铜退”推进 .....      | 14        |
| 3.4 光纤光缆：“长周期”，而非“短周期” .....           | 15        |
| <b>4 . 投资逻辑：盈利与估值“双升” .....</b>        | <b>19</b> |

## 图表目录

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 图 1 : 2009~2013 年全球FTTX-Pon投资CAGR 16.8% .....               | 6  |
| 图 2 : 2008~2013 全球光纤需求量CAGR 5% .....                        | 6  |
| 图 3 : 15 个国家集中了全球 78%的单模光纤需求.....                           | 6  |
| 图 4 : 主要光纤需求国FTTX普及率仍然很低 .....                              | 6  |
| 图 5 : 2007 年新兴市场光纤需求开始超过发达国家 .....                          | 7  |
| 图 6 : 美、日占全球光纤需求总量的比重明显降低.....                              | 7  |
| 图 7 : AT&T 04~07 年无线数据流量CAGR 315.4% .....                   | 7  |
| 图 8 : 2010 年全球移动宽带用户超过固定宽带用户 .....                          | 7  |
| 图 9: 移动手机接收功率经过两层混凝土墙已损耗至-110dBm以下.....                     | 8  |
| 图 10: FemtoCell接入方式与宏蜂窝覆盖的示意图 .....                         | 8  |
| 图 11: 多重播放需要更高的带宽支持 .....                                   | 9  |
| 图 12 : 中国电信省际骨干网带宽CAGR 40.6% .....                          | 9  |
| 图 13 : 04.9~07.11 日本互联网流量增长了 2.5 倍 .....                    | 9  |
| 表 1: 发达国家普遍对宽带建设给予政策扶持.....                                 | 10 |
| 图 14 : 主流运营商净利润率已趋稳定 .....                                  | 11 |
| 图 15 : 主流运营商Capex/Revenue已趋稳定 .....                         | 11 |
| 图 16: 几种主要的光纤接入模式的网络架构 .....                                | 12 |
| 图 17 : 家庭接入带宽需求预测 .....                                     | 12 |
| 表 2: 中国EPON设备商的市场需求将由 08 年的 9 亿元增长到 2012 年的<br>91 亿元 .....  | 12 |
| 图 18 : 2010 年国内EPON ONU出货量将陡增 .....                         | 13 |
| 图 19 : 2010 年国内EPON OLT出货量将陡增 .....                         | 13 |
| 图 20: 2008 年中国EPON OLT市场份额（按端口数计） .....                     | 13 |
| 表 3: EPON与GPON的技术标准情况对比 .....                               | 14 |
| 表 4: EPON与GPON产业链对比 .....                                   | 14 |
| 表 5: EPON与GPON商用情况对比 .....                                  | 15 |
| 图 21: EPON较GPON具有较明显的成本优势 .....                             | 15 |
| 表 6 : 预计 2010 年国内光纤总体产能幅度接近 45% .....                       | 15 |
| 图 22: 光纤接入带动Verizon和AT &T耗纤量持续增长.....                       | 16 |
| 图 23: 以人均耗纤量衡量，中国电信与Verizon、AT&T存在巨大差距....                  | 16 |
| 图 24 : 预计中国FTTX用户占比将由 2007 年的 20%逐步提升至 2013 年的<br>30% ..... | 16 |
| 图 25 : 新兴市场光纤需求未来 5 年将持续增长.....                             | 17 |
| 图 26 : 中国光缆出口集中于发展中国家 .....                                 | 17 |
| 表 7 : 中国企业在预制棒技术上的研发进展.....                                 | 17 |
| 图 29 : 2001~2008 年，光缆价格逐年下跌 .....                           | 18 |

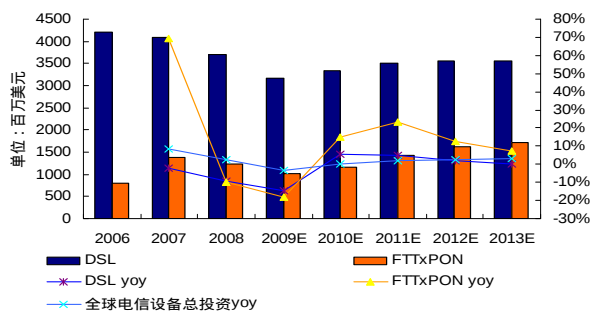
|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 图 30：中天科技和亨通光电的光纤光缆业务毛利率在 02~08 年基本稳定 ..... | 18 |
| 图 31：主流光纤光缆企业的ROE处于上升通道，07、08 年有加速趋势 ...    | 18 |
| 表 8：光通信上市公司毛利率比较 .....                      | 19 |
| 表 9：光通信上市公司ROE比较 .....                      | 19 |
| 表 10：盈利预测与投资评级 .....                        | 19 |
| 图 32：09、10 年标的公司估值相对申万重点公司存在折价 .....        | 20 |

## 1. 全球性的景气复苏

我们曾在 2009 年下半年行业投资策略中重点推荐了光通信公司组合，此篇报告试图阐述我们推荐的深层逻辑。

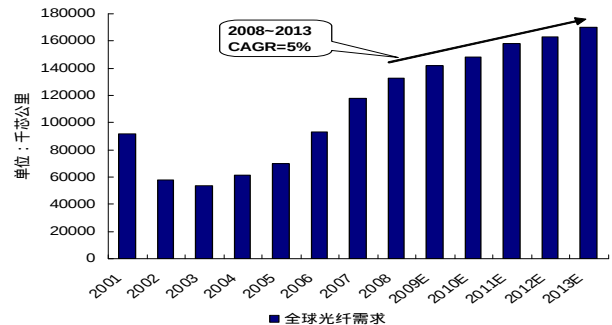
光通信行业已进入全球性的景气复苏。据专业咨询机构IDC预测，2009~2012 年全球FTTx-PON（光接入设备）的投资复合增速达到 16.8%（2012 年达到 16.1 亿美元），远高于电信设备整体投资的增速。全球光纤市场自 2004 年开始也已步入复苏，至 2007 年，全球光纤总需求量已经超过 2001 年顶峰时的水平，而且，需求增长仍将持续，咨询机构KMI预计 2008~2013 年全球光纤需求的复合增长率将保持在 5%左右。

图 1 2009~2013 年全球 FTTX-Pon 投资 CAGR 16.8%



资料来源：IDC，申万研究

图 2：2008~2013 全球光纤需求量 CAGR 5%

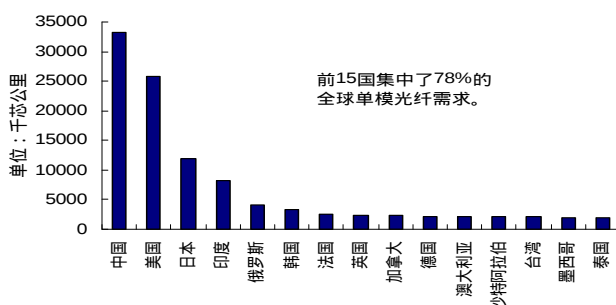


资料来源：KMI，申万研究

从实际开工情况看，亦发现光通信企业，尤其是与光接入相关企业，并受经济危机太多影响。例如，为“光纤到户”提供光纤分配系统的北美公司 Clearfield，在 1Q09、2Q9 短暂性的订单下滑后，由于北美 FTTH 部署量于 09 年 4 月份大幅增加，公司必须增加班次以及人员配备以完成订单。而在韩国、美国，自 09 年下半年开始光纤供应也开始紧张。

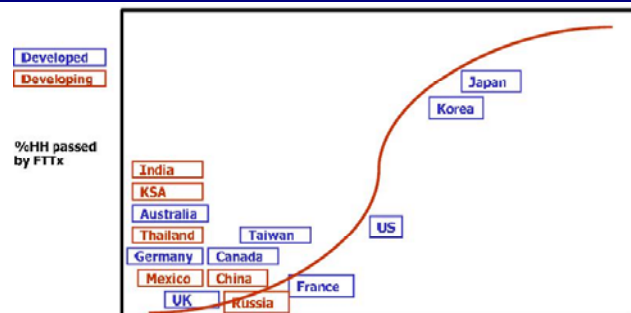
我们对此轮复苏的长期前景保持乐观，最直接原因是：1) 全球前 15 大光纤市场正进入、或即将进入 FTTX 的规模部署期，这将引发光接入设备以及接入层光纤需求的释放。2008 年，中、美、日、印度、俄罗斯等 15 个国家和地区集中了当前全球 78% 的光纤需求，而这其中，除日韩的 FTTX 普及率较高外，其他国家 FTTX 建设均处于初步启动或尚未启动阶段。如美国、西欧、中国等地区 FTTX 建设均处于起步阶段。

图 3：15 个国家集中了全球 78% 的单模光纤需求



资料来源：KMI，申万研究

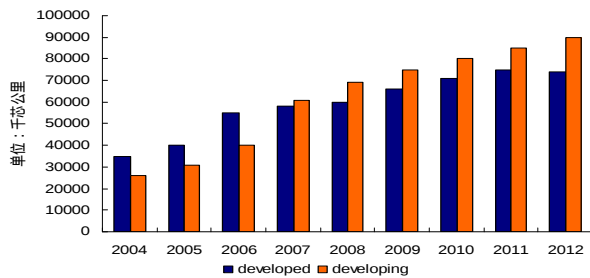
图 4：主要光纤需求国 FTTX 普及率仍然很低



资料来源：KMI，申万研究

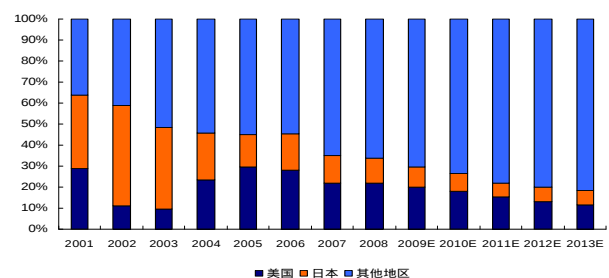
2) 新兴市场逐渐成为全球光通信投资的主要支撑,改变了过去过度依赖美国、日本的市场格局。以光纤为例,2001年美、日两国消耗的光纤占到全球总量的60%以上,而到2008年,这一比例下降到35%左右。新兴市场(如中国、印度、俄罗斯、中东、非洲等)的移动网络,以及宽带接入网的建设成为其光纤需求增长的主要动力。

图5 2007年新兴市场光纤需求开始超过发达国家



资料来源：KMI，申万研究

图6：美、日占全球光纤需求总量的比重明显降低



资料来源：KMI，申万研究

## 2. 驱动力的深层剖析：2009不是2001

全球光通信行业在历经1996-2000年的繁荣之后,自2000年开始景气急转直下,直至03、04年才开始逐渐回暖。市场担心,此轮复苏是否将重蹈2000年的覆辙?

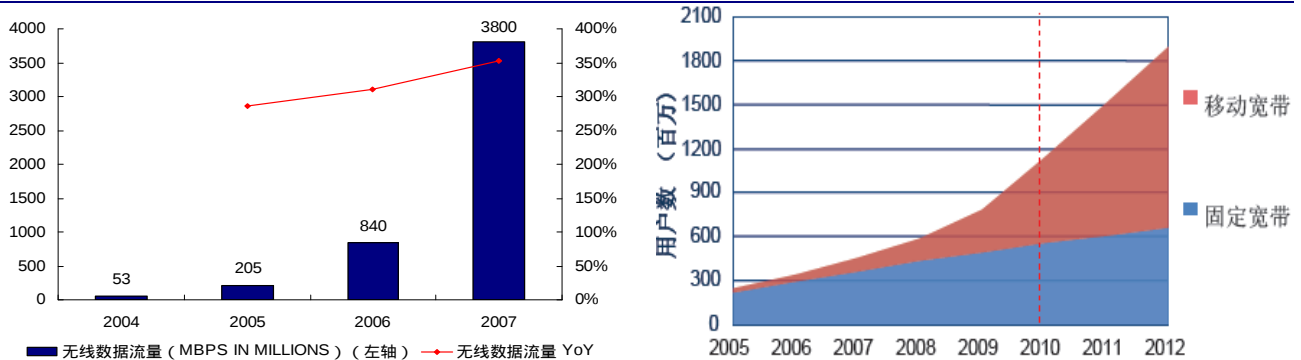
回顾上一轮萧条,其根源在于实际需求不足导致的供给严重过剩。当时运营商过高估计了互联网业务的前景进行了盲目投资,例如当时预测互联网业务量以每100天翻一倍的速度增长,而实际上只能每年增长一倍,由于互联网业务没有带来显著的收入提升,因而导致大量的长途网络运营公司破产,以及运营商的大幅削减投资,例如,2000年美国通信业设备投资额高达1160亿美元,而到2002年削减至460亿美元,降幅约60%,此后仍在下降,光通信设备厂商,以及光纤光缆厂商首当其冲。

反观此轮复苏,我们认为,需求驱动力已与上一轮周期发生了根本性的变化,这是我们对此轮周期的持续性保持乐观的最主要原因,具体而言:

### 2.1 移动宽带的发展构成“光进无线退”的必然要求

图7：AT&amp;T 04~07年无线数据流量 CAGR 315.4%

图8：2010年全球移动宽带用户超过固定宽带用户

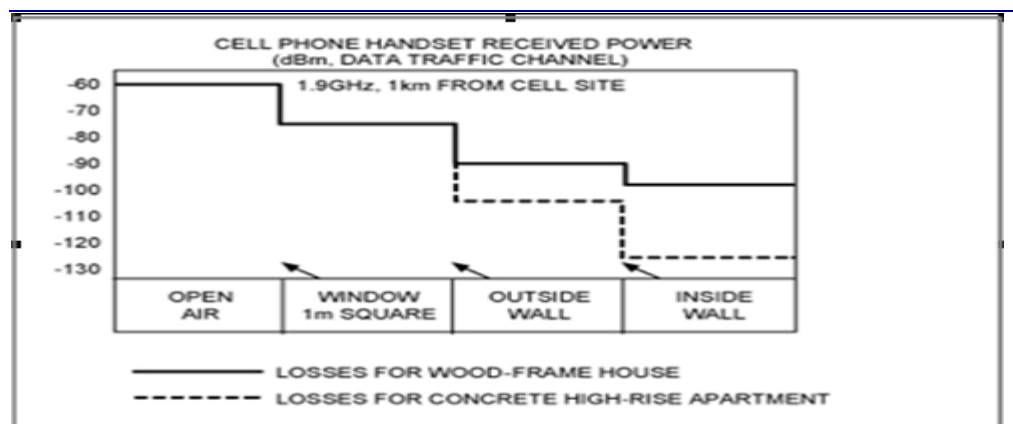


资料来源：公司定期公告，申万研究

资料来源：申万研究

全球 3G 业务发展渐入成熟期，引发无线数据流量的大幅增长。但随之而来的问题是，3G 技术用来承载移动数据业务的局限性开始显现，主要体现为：1) 无线频谱资源的有限性制约移动带宽的提升。2) 移动通信近 70% 的话务量发生在室内，但是受路径损耗等因素影响，3G 宏基站的室内覆盖效果较差。例如，大多数 3G 手机需要高于 -110dBm 的接收功率才能实现可靠的移动数据服务，但在混凝土建筑中，接收灵敏度低至无法提供数据服务。而新增宏基站的成本远高于固定网络（据统计，目前移动网络单位流量成本高于固定宽带网络的 10 倍以上），运营商可能面临“增量不增利”的窘境。

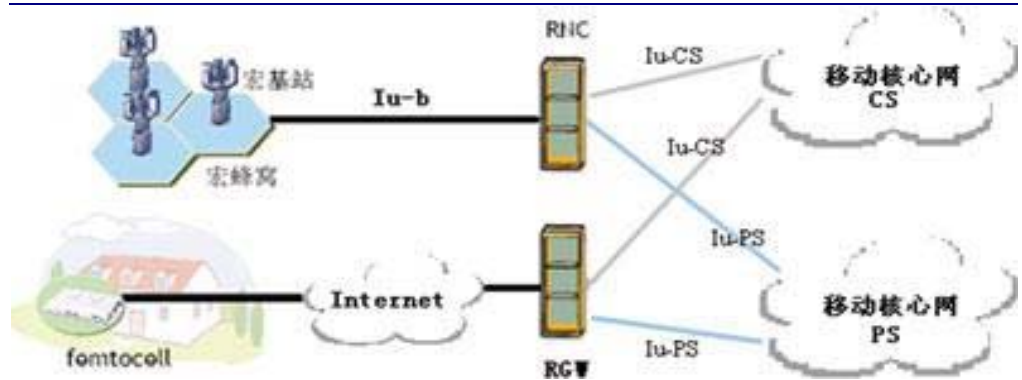
图 9: 移动手机接收功率经过两层混凝土墙已损耗至 -110dBm 以下



资料来源：申万研究

因此，从根本上说，移动宽带的进一步发展必须依赖固定宽带。具体而言，为了低价、快速的实现室内覆盖，“宏蜂窝—微蜂窝—Pico（微微基站）—FemtoCell（家庭基站）”，即“光进无线退”的技术演进路线正逐渐清晰，即基站覆盖半径不断缩小，无线接入距离不断缩短，无线资源在小范围内被用户独享，从而为获得稳定的高移动带宽奠定基础。

图 10: FemtoCell 接入方式与宏蜂窝覆盖的示意图



资料来源：申万研究

由于微基站的位置与FTTB/FTTH的用户节点高度吻合，因此，FTTx完全可以作为微基站的低成本接入手段。也就是说，借助FTTx接入技术，运营商可以实现固定网和移动网在接入层的融合，这是各国运营商大力推进FTTx的深层次原因。据专业咨询机构ABI Research预测，到2013年，全球WiFi和FemtoCell这两种类型的接入点将达到1.03亿个，其中FemtoCell将占据62%的市场份额。

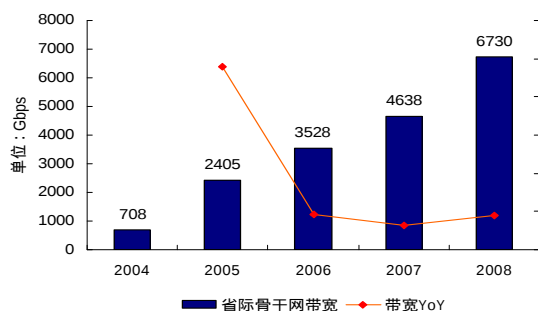
## 2.2 互联网流量飙升加速传输网升级

图 11：多重播放需要更高的带宽支持



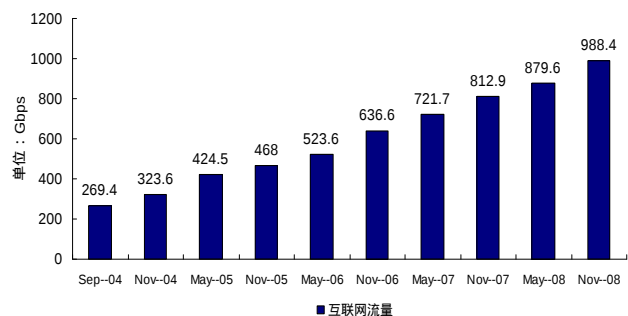
资料来源：申万研究

图 12：中国电信省际骨干网带宽 CAGR 40.6%



资料来源：中国电信，申万研究

图 13：04.9~07.11 日本互联网流量增长了 2.5 倍



资料来源：《日本信息与通信产业白皮书》，申万研究

P2P应用、网络视频分享、以及多重播放 (Triple Play) 等业务的迅猛发展使现有的互联网带宽捉襟见肘，传统的 10G传输网向 40G升级的要求已愈发迫切。据调研公司DeII' Oro统计，尽管受经济危机影响，全球光网络市场规模 1Q09 同比下降 11%，但 40G市场却实现了 8%的环比增长和 400%的同比增长。目前美国Verizon、日本NTT DoCoMo、德国电信都已启动 40G全国骨干网项目的建设。中国运营商的长途骨干网同样面临压力，2004 年~2008 年，中国电信省际骨干网带宽以每年 40.9%的速率增长，尤其在压力较大的苏、浙、粤一带，城域网内的流量已经接近 1000G，而目前国家干线的 8X10G网络，只能满足 2~3 年的带宽需求。40G系统的规模部署是近两年国内传输网建设的热点。

而且，40G网络器件的成熟度已经达到规模商用水平，商用成本也已经下降到传统 10G网络 3.5~4.5 倍的水平，属于运营商可接受的范围。咨询机构HeavyReading 调查显示，在未来 3 年里，60%的运营商将会选择 40G光网络技术，到 2010 年，40G系统的市场规模将达到 20 亿美元。

## 2.3 “宽带救市”已成政府共识

为应对经济危机，宽带建设被发达国家普遍列入公共支出计划中（详见表 1）。究其原因：加大宽带投资不仅直接拉动经济增长，而且可以为其它产业发展提供更好的信息渠道与平台，间接刺激消费增长。例如，韩国 2009 年提出的高速有线、无线宽带汇聚网络(UbcN)建设计划，预计将在 5 年内创造 17.7 万亿韩元的附加值和 48.5 万亿韩元的生产效益。英国也计划用 4 至 5 年的时间将数字通信业占GDP的比重提升至 12%~14%。而且，宽带在推动就业上具有明显的倍增效应。据美国通信行业协会预计，该国经济刺激计划中，用于宽带建设的 72 亿美元相当于创造 14 万多个就业机会，这包括建筑、安装、网络服务领域直接雇佣的人力，以及通过宽带公司间接雇佣的劳力。而且，长期来看，宽带网普及率每提高 10%，将创造 200 多万个就业机会。

表 1: 发达国家普遍对宽带建设给予政策扶持

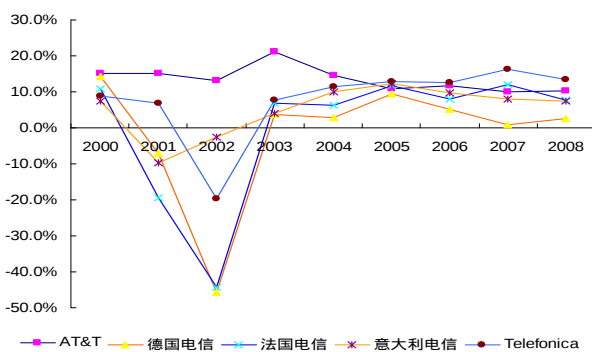
| 国家  | 政府推行的扶持宽带政策                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 欧盟  | 能源产业(特别是可持续与可再生能源的研究与开发)和宽带互联网产业被视为未来经济发展的两个关键领域,因而被欧盟作为经济刺激的重点。2009年1月28日,欧盟委员会提出立法建议,拟在2009年至2010年两年间,拿出50亿欧元用于重点能源和宽带互联网基础设施建设,以帮助推动欧盟经济复苏。                                                                                                                            |
| 美国  | 一揽子经济刺激计划涉及的IT项目建设包括:健康档案电子化、构建21世纪教室、普及宽带、智能化电网、政府运作电子化等五大部分。其中,宽带是最基础的部分。<br>新任政府表示将启动价值近8000亿美元的经济刺激计划,其中72亿美元将用于宽带基础设施投资。<br>奥巴马的科技政策顾问布莱尔·莱文表示,72亿美元资金只是推动电信服务增长的第一个步骤。奥巴马高科技顾问阿列克·罗斯也表示,白宫正在考虑一个更广泛的计划以提高美国的宽带覆盖率。                                                  |
| 德国  | 2009年2月3日,德国政府提出作为经济刺激计划一部分的宽带战略。其目标包括:到2010年,将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%。<br>主要措施包括:利用“数字红利频谱”为农村地区提供无线宽带服务。此外,德国政府和业界还表示,将努力推动运营商在部署超高速宽带网络(如FTTH和VDSL网络)时开展更多合作。德国政府宣布,将在未来几个月内出台15项措施,支持宽带战略。                                  |
| 葡萄牙 | 08年12月,葡萄牙政府已经同意将发展宽带作为其经济复苏计划的一部分。除了提供资金支持外,政府还承诺将颁布立法,减少下一代网络投资面临的障碍,并确保下一代网络设施的“平等接入”。此外,政府还准备通过税收减免等政策刺激宽带建设。作为回应,葡萄牙运营商同意今年推出用户容量达150万的光纤网络。                                                                                                                         |
| 法国  | 作为应对危机的解决办法之一,2008年10月20日政府公布“2012数字法国”计划,根据计划,将加速布建宽带网络,确保在2010年前所有的法国人都能够以合理的价格使用宽带服务(目前这一比例为54%),这一目标比原先的预期提前了两年。同时,还将从2009年起加快普及数字电视,力争到2011年年底全面停止模拟电视节目的播出,让法国迈入数字电视时代。                                                                                             |
| 日本  | 2006年8月推出“下一代宽带发展战略2010”,目标是:2010年宽带覆盖率达到100%;2010年90%的家庭都可接入超高速(传输速率为30Mb/s)网络。<br>2007年12月召开“消除数字鸿沟战略会议”,重点是尽力消除大城市、中小城市与农村之间的信息差别,为此日本政府计划由国家和地方政府负担部分费用,将光纤铺设至人口稀少地区,包括乡村地区,                                                                                          |
| 韩国  | 2003年制定“IT839战略规划”,计划逐步发展FTTx替代DSL网络,最终实现u-Korea的目标。<br>2004年提出为期6年的BCN(BroadbandConvergenceNetwork)计划,计划投入804亿美元,建设遍及全国的通信网络,其中最后一公里将全面走向FTTH。<br>2009年2月韩国广播通信委员会宣布,韩国政府和业界计划在2012年前投资34万亿韩元,在全国建成速度为目前10倍的光缆网络、无线宽带融合的网络(UBCN)。建成后,有线网最高传输速率将达1Gbps,无线网平均传输速率将达10Mbps。 |

资料来源:媒体报道,申万研究

## 2.4 运营商资本开支更趋理性

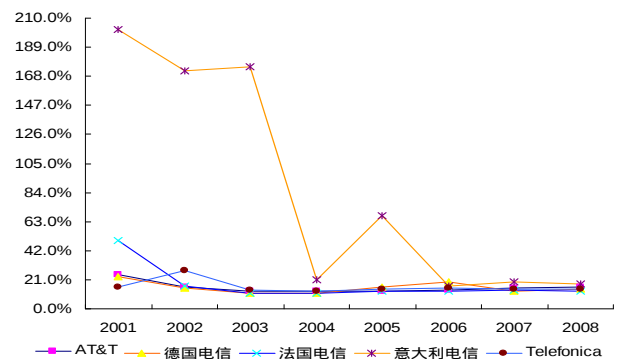
从供给方来看,国际主流运营商的财力较 2001 年前后已有较大改善, 04 年以来基本保证了每年盈利,且利润率波动并不明显。同时资本开支在收入中占比稳定,这说明运营商在制定资本开支计划时更加理性,大起大落的可能性都很小。

图 14: 主流运营商净利润率已趋稳定



资料来源:公司定期公告,申万研究

图 15: 主流运营商 Capex/Revenue 已趋稳定

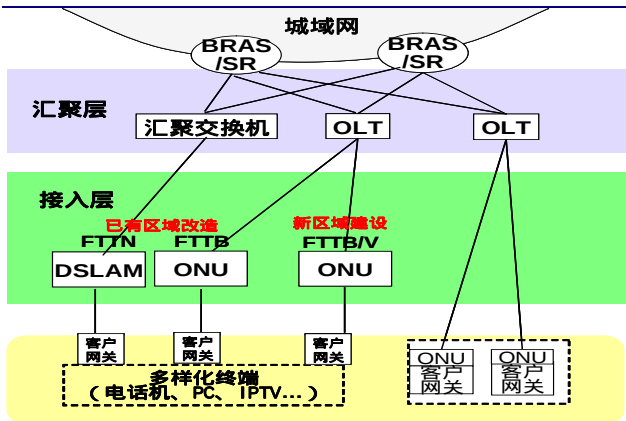


资料来源:公司定期公告,申万研究

### 3. 中国：2010 年光接入产业驶入高峰

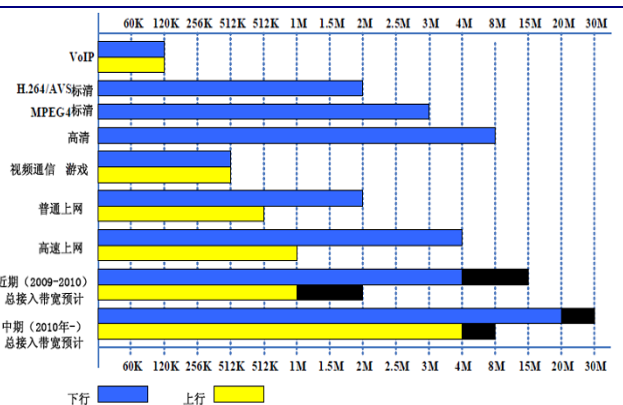
#### 3.1 9 亿到 90 亿：EPON市场一触即发

图 16: 几种主要的光纤接入模式的网络架构



资料来源：中国电信，申万研究

图 17：家庭接入带宽需求预测



资料来源：申万研究

中国的接入网转型改造势在必行。现有的铜缆接入网普遍存在距离长（>1.5KM 的大约占 50%）、质量老化等问题，且以铜缆为传输媒质、基于 ADSL 的宽带接入模式不能满足开展视频等高速率带宽业务的需求。接入网转型的主流方向是“光进铜退”，即针对不同的场景采用 FTTH、FTTB、FTTN 等不同模式（如图 16，高档住宅和商户采用光纤到户，新建区采用 FTTB（PON）+ LAN，旧区改造采用 FTTN/B/V（PON）+ LAN）。

全业务运营和全地域竞争的启动成为刺激“光进铜退”投资在 2009、2010 年加速的催化剂。全业务运营使得移动网和固定网在接入层融合的要求更加明显，同时全业务电信运营商之间、以及电信运营商与广电系统之间的竞争，使得“光进铜退”的进程在 09、10 年明显提速。据 iSuppli 预测，2009~2011 年国内 EPON ONU 的出货量分别为 53.6 万线、248 万线和 310.8 万线，同比增速分别为 237%、363% 和 25.3%。

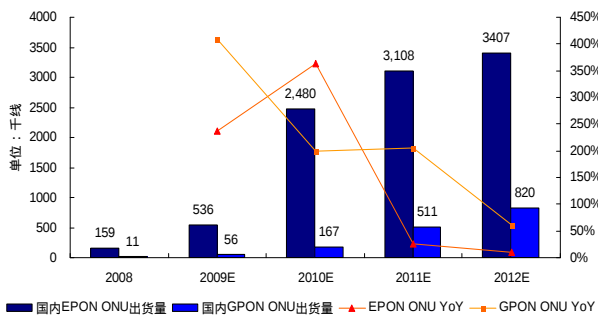
表 2：中国 EPON 设备商的市场需求将由 08 年的 9 亿元增长到 2012 年的 91 亿元

|                     | 2007 | 2008 | 2009E | 2010E | 2011E | 2012E |
|---------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| EPON ONUs (K units) | 98   | 727  | 1503  | 6338  | 8774  | 10203 |
| yoy                 |      | 638% | 107%  | 322%  | 38%   | 16%   |
| EPON OLTs (K lines) | 415  | 899  | 2115  | 7652  | 10036 | 11020 |
| yoy                 |      | 117% | 135%  | 262%  | 31%   | 10%   |
| 出货量合计               | 513  | 1626 | 3618  | 13990 | 18810 | 21223 |
| 均价 (元)              |      | 550  | 500   | 475   | 451   | 429   |
| 金额合计 (百万元)          |      | 894  | 1809  | 6645  | 8488  | 9098  |
| yoy                 |      | 217% | 122%  | 287%  | 34%   | 13%   |

资料来源：iSuppli，申万研究

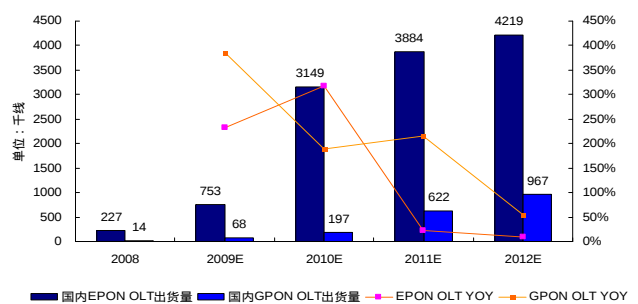
注：这里不单考虑国内市场，还考虑了国内设备商的出口销售

图 18：2010 年国内 EPON ONU 出货量将陡增



资料来源：iSuppli，申万研究

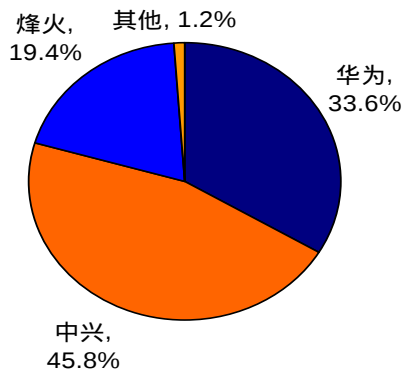
图 19：2010 年国内 EPON OLT 出货量将陡增



资料来源：iSuppli，申万研究

### 3.2 “三足鼎立”势已定，EPON 盈利有望回升

图 20：2008 年中国 EPON OLT 市场份额（按端口数计）



资料来源：iSuppli，申万研究

中国的 EPON 市场基本为中兴通讯、华为、烽火通信三家所垄断，三家合计占据 90% 以上份额。但 2008~2009 年为市场初步启动期，价格战及需求规模偏小限制了 EPON 设备的盈利水平。具体而言，中兴、华为等厂商率先发起的价格战，导致 08 年 FTTX 市场刚启动，ONU 价格就下降近 50%（07 年 800 元/线下降到 08 年 400~500 元/线），预计 09 年仍有 5%~10% 的降幅）。其次，初期市场需求偏小，例如 08 年国内 ONU 芯片的出货量仅几十万张，难以实现规模效应。目前单口 ONU 的出厂成本约 300 元左右，而市场售价 360~400 元，且存在进一步下降可能，因此，ONU 的毛利率可能仅在 20% 左右，加上市场启动初期的大量研发及销售投入，净利润率并不乐观。

预计 2010 年 EPON 设备的盈利水平有望回升，主要因为：1) 研发费用投入高峰已过。2) 市场竞争格局趋于稳定，厂商低价抢份额的动力降低。3) ONU 出货量增长到 600 万 Units 以上时，芯片厂的规模效应将逐渐体现，芯片和光模块成本有望加速下降。而且，部分设备厂商的自产芯片亦可能在 2010 年上量。

### 3.3 EPON or GPON ? 无碍 “光进铜退” 推进

作为同一代的比较接近的光纤接入技术，EPON和GPON的标准之争并不影响“光进铜退”的进程。中国电信研究院的多次测试表明，二者在业务承载的性能、组网能力等方面没有明显区别，特别是对于以太网报、TDM、时钟、组播等业务的承载性能上基本没有区别，即使将来过渡到GPON，目前在EPON上做的工作都在为GPON的部署打下基础。因为技术制式仅仅是“光进铜退”工程中的一部分，整个工程还包括光纤网络、软交换、IP城域网、IT支撑、工程建设、维护等多方面的内容。

但在标准化、产业链、商用规模等方面，EPON 较 GPON 具有较明显的优势，我们认为，虽然最终的技术体制选择未有定论，但在 09、10 年 EPON 很可能仍将是主流技术：

首先，GPON标准有待进一步明确以实现广泛的互通性。工信部电信研究院、中国联通、中国电信虽然都做了一些推动GPON互通性的工作，但是从目前运营商定制规范看，还有待进一步完善。

其次，GPON产业链阵营虽然看起来强大，但实际上存在不少问题。例如，在系统设备商中，除了华为、中兴和爱立信财务状况良好外，其他如摩托罗拉、阿尔卡特朗讯财务状况都不理想；在OLT芯片厂商中，Broadlight是个小公司，Freescale只供给阿尔卡特朗讯，PMC的解决方案还没有厂商采用。

再次，GPON商用规模过小，与EPON相差一个数量级。至 2008 年底，全球GPON商用网络的部署规模也仅 100 万线左右，而EPON在上千万线的量级。

最后，从技术演进进程看，EPON的下一代技术 10GEPON的进展明显快于GPON的下一代技术NGPON。目前EPON的下一代技术 10GEPON已经有芯片解决方案和设备样机出来（中兴和华为），标准已经定稿，预计可能在 2010 年初基本成熟，而NGPON的进展则比较缓慢。

表 3: EPON 与 GPON 的技术标准情况对比

|        |                                                      |
|--------|------------------------------------------------------|
| EPON标准 | (IEEE 802.3-2005) 规定相对简单，易实现。中国电信通过企标的完善，使其达到了运营级要求。 |
| GPON标准 | 对于物理层、TC层的规范部分均已基本定稿。                                |
|        | OMCI协议很庞大，部分功能存在模糊定义，相关标准还需不断完善。                     |
|        | OMCI的过于灵活造成了互通性的困难。                                  |

资料来源：中国电信，申万研究

表 4: EPON 与 GPON 产业链对比

|          | EPON                                             | GPON                                                           |
|----------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ONU芯片    | PMC、                                             | Broadlight、Freescale已量产                                        |
|          |                                                  | PMC、海思已有样片                                                     |
|          |                                                  | Conexant和Cortina宣称有计划                                          |
| OLT芯片    | PMC、TK、Cortina已量产                                | 仅Broadlight、Freescale有OLT芯片，但功能不完善                             |
| 独立ONT设备商 | 大亚、同维                                            | 剑桥工业                                                           |
| 系统设备商    | 中兴、烽火、华为、UT、微信、格林威尔、长光、盛立亚、新邮通                   | 华为、ALU、爱立信、中兴、摩托罗拉、烽火。诺西和Telabs已退出                             |
| 运营商      | 中国电信、中国网通、NTT、KDDI、KT、台湾中华电信、美国的Comcast等Cable运营商 | 科威特电信、阿联酋 Etisalat、新加坡Singtel、AT&T、Verizon、FT、DT、TI、Telefonica |

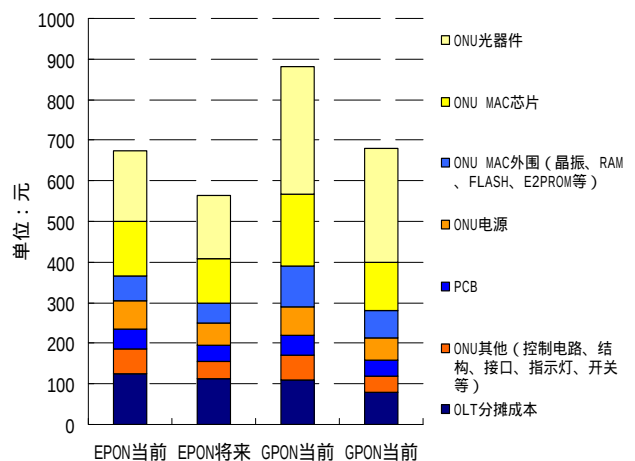
资料来源：中国电信，申万研究

表 5: EPON 与 GPON 商用情况对比

|                           |                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| EPON获得大规模商用               | 日本的商用部署约1500万线                                                 |
|                           | KT商用部署超过100万线                                                  |
|                           | 截至09年6月, 中国电信已部署ONU设备约100万, 覆盖用户数>800万线                        |
|                           | 中国网通已进行两次规模采购, 超过400万线                                         |
| GPON 商用网络部署进展较慢, 全球约100万线 | 目前, 西亚、新加坡是GPON的最大市场                                           |
|                           | Verizon于2006年7月宣布选用GPON。但截至目前, 部署设备比较少(目前主要部署BPON), 仍处于试商用阶段   |
|                           | 欧洲主流运营商(德国电信、Telefonica、法国电信、意大利电信)也宣称采用GPON, 目前均在试验阶段, 应用规模较小 |

资料来源: 中国电信, 申万研究

图 21: EPON 较 GPON 具有较明显的成本优势



资料来源: 中国电信, 申万研究

### 3.4 光纤光缆：“长周期”，而非“短周期”

受 3G 建网拉动，09 年国内光纤市场“量价齐升”。根据调研统计，09 年中国市场光纤需求约在 7200~7500 万芯公里左右，而总供给量约在 6300~6500 万芯公里，即存在约 1000 万芯公里的供需缺口。其中，09 年仅电信运营商的光纤需求就在 5900 万芯公里左右（移动约在 2500~3000 万芯公里，电信 2200 万芯公里左右，联通约在 1200 万芯公里左右），此外还有电力系统、铁路、出口等需求。但到 09 年底国内光纤厂产能预计也就在 6250 万芯公里左右，即使考虑进口光纤，整体供应仍然偏紧。供不应求导致 09 年运营商光纤的集采价格上涨 15% 左右（由 08 年 73~75 元/芯公里上升到 09 年 83~86 元/芯公里），预计带动光纤毛利率同比提升 10 个百分点左右。08 年光纤价格在 73 元/芯公里时，亨通、中天的毛利率在 25%~28% 之间，09 年价格上涨 15%，而预制棒成本同比上涨幅度预计仅 5%~10%，所以，按照新招标价光纤毛利率，粗略推算约在 35% 左右。

09 年~10 年国内光纤产能的过快扩张是否将导致行业产能过剩，引发行业景气的迅速下滑？

表 6：预计 2010 年国内光纤总体产能幅度接近 45%

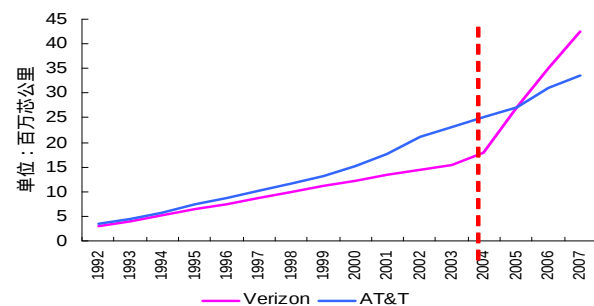
| 单位：百万芯公里 | 2008 | 2009E | 2010E | 2011E | 2012E |
|----------|------|-------|-------|-------|-------|
| 长飞       | 12.0 | 15.0  | 20.0  | 24.0  | 27.0  |
| 亨通       | 4.9  | 7.5   | 12.0  | 12.0  | 14.0  |
| 烽火       | 6.0  | 7.5   | 9.5   | 10.5  | 12.5  |
| 中天       | 5.8  | 9.0   | 11.0  | 13.0  | 15.0  |
| 富通       | 5.5  | 8.0   | 10.0  | 11.5  | 13.0  |
| 前5家合计    | 34.2 | 47.0  | 62.5  | 71.0  | 81.5  |
| 国内产能合计   | 48.0 | 62.5  | 90.0  | 110.0 | 125.0 |
| YOY      |      | 30%   | 44%   | 22%   | 14%   |

资料来源：申万研究

我们认为，对主流光纤厂而言，此轮景气周期属于初步启动，09、10 年并不是其产能扩张的“顶点”，未来的利润持续增长路径依然清晰，主要原因如下：

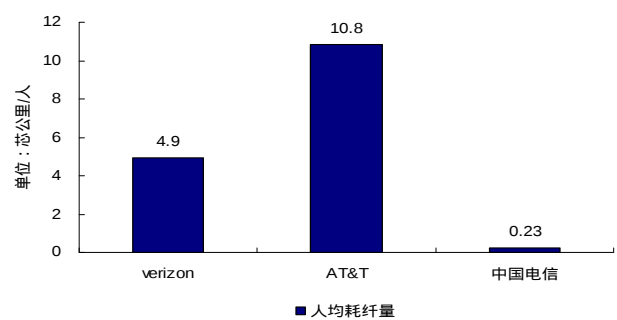
以人均耗纤量衡量，中国与美、日等发达国家差距巨大。未来5~10年，FTTX的稳步推进将带动国内光纤需求持续增长。1) 当前Verizon、AT&T和中国电信用户的人均耗纤量分别为4.9芯公里/人、10.8芯公里/人和0.23芯公里/人（人均耗纤量=当年新增光纤需求量/截至当年底的宽带用户数。截至07年底Verizon的“FiOS”用户154.1万人、AT&T的“U-Verse”用户23.1万人、中国电信截至08年底的宽带用户数4427万）。2) Verizon的案例证明FTTH对光纤需求拉动效果显著。美国运营商Verizon在实施“FiOS（光纤到户）”计划以前的1985~2003年，年均耗纤量约70万芯公里，而在启动“FiOS”计划后，2004~2007年年均耗纤量陡增至700万芯公里。3) 中国FTTX将逐步推进，这可能产生每年上亿芯公里的光纤需求。咨询机构iSuppli预计“光进铜退”将带动中国FTTX用户占宽带用户总数的比例由2007年的20%稳步提升到2013年的30%。按照2013年FTTX用户4728万，每户耗纤4~5芯公里（参考Verizon“FiOS”的指标）计算，则一年的光纤需求就达2亿芯公里左右。

图 22：光纤接入带动 Verizon 和 AT & T 耗纤量持续增长



资料来源：KMI，申万研究

图 23：以人均耗纤量衡量，中国电信与 Verizon、AT&T 存在巨大差距

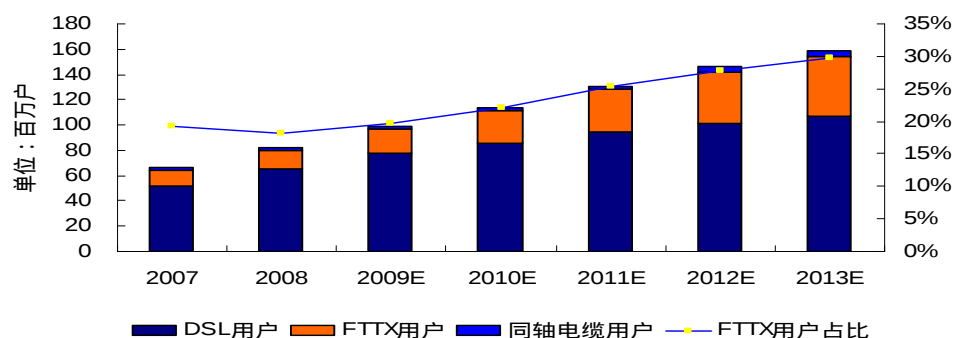


资料来源：KMI，申万研究

注：Verizon 实施的是光纤到户，AT&T 实施的是光纤

到路边。二者推进力度不同，所以需求增速有差异。

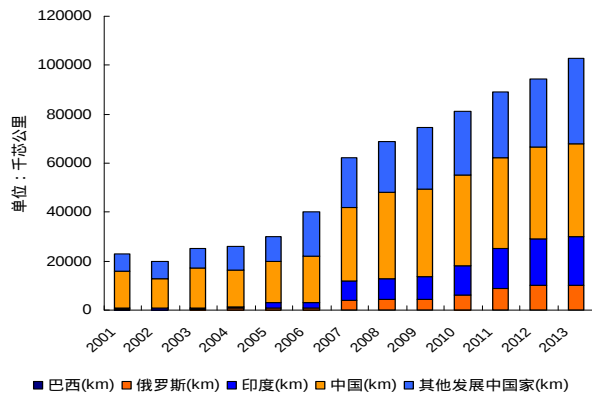
图 24：预计中国 FTTX 用户占比将由 2007 年的 20% 逐步提升至 2013 年的 30%



资料来源：iSuppli，申万研究

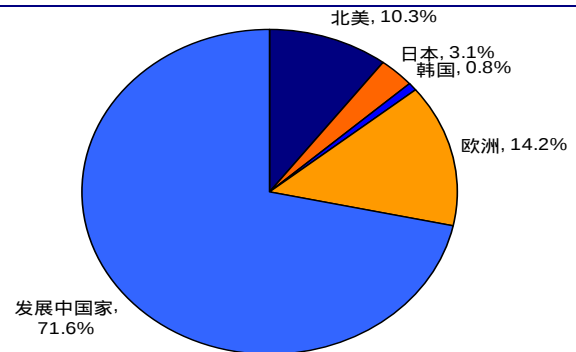
同时，对国内主流光纤光缆厂家来说，来自新兴市场的海外订单亦在高速增长。中国光缆在国际市场具有成本优势（普通光缆成本低 10% 左右，POGW 光缆低 20%~30%），且出口主要集中在发展中国家，而未来 5 年新兴市场光纤需求仍将持续增长，提供了足够的市场空间。

图 25：新兴市场光纤需求未来 5 年将持续增长



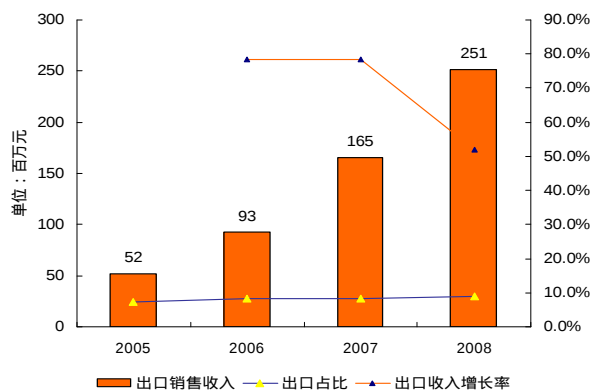
资料来源：KMI，申万研究

图 26：中国光缆出口集中于发展中国家



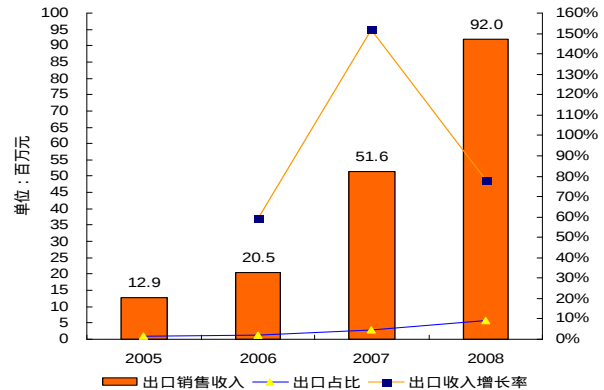
资料来源：海关数据（2008.11），申万研究

图 27：08 年中天科技出口收入占比 10% 左右



资料来源：公司定期公告，申万研究

图 28：08 年亨通光电出口收入占比 10% 左右



资料来源：公司定期公告，申万研究

更重要的是，近 1~2 年内，预制棒技术可能在中国企业中（亨通、中天、富通等）出现群体性突破。纵向一体化的完成，加之成本优势，中国主流光纤企业将在全球的产业链竞争中取得主动。截至 09 年底，中国预计将完成全球接近 50% 的光纤产能，未来 5 年，同样的一幕可能在预制棒产业中上演，中国可能成为全球预制棒生产和销售的重心。之所以对此抱有信心，主要是因为：1）一些制棒工艺的专利保护期已过，如适合低成本大规模制棒的 OVD 工艺，中国企业可聘用那些已不在国际企业任职的专家；2）近年来中国基础产业的快速发展已使配套设备的指标达到了制棒要求，如管道系统的净化度等。预制棒生产需要对原材料进行高度提纯，因此对设备的相关指标有很高要求。

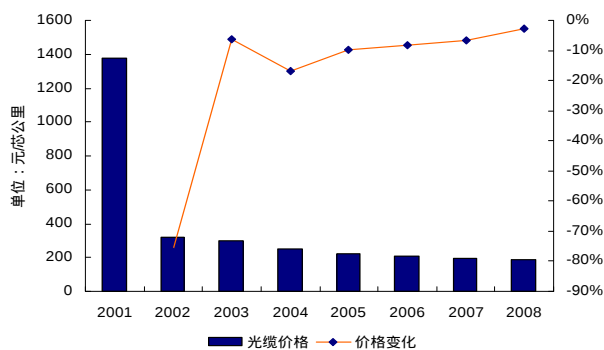
表 7：中国企业在预制棒技术上的研发进展

| 预制棒技术 | 当前               | 将来        |
|-------|------------------|-----------|
| 长飞    | PCVD + RIC,      | 改进的RIC技术  |
|       | RIC not utilized |           |
| 亨通光电  | VAD + OVD        | 同样        |
|       | Self-developed   |           |
| 富通    | VAD + OVD        | VAD + RIC |
|       | 昭和技術             | 住友技術      |
| 烽火通信  | PCVD + OVD       | 藤倉技術      |
| 法尔胜   | MCVD + OVD       | 同样        |
| 特恩驰   | OVD/MCVD+OVD/RIT | 同样        |

资料来源：申万研究

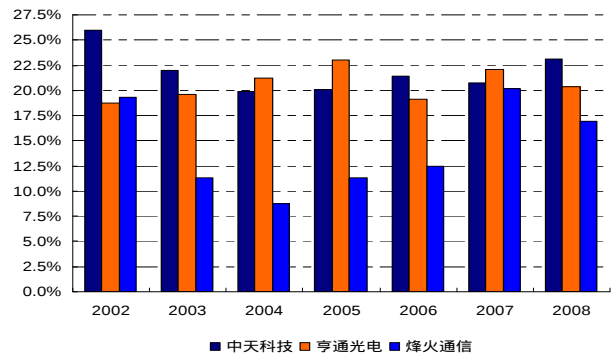
最后，我们并不担心未来光纤价格下降带来的影响，我们认为光纤盈利更具有向上的弹性，主要因为：历史经验表明，在管理和成本控制上富有竞争力的企业，其盈利稳健，如中天科技、亨通光电即使在行业最萧条的02、03年左右，毛利率并未大幅下滑，已经练就了较强的抗风险能力。而且，未来中国光纤市场份额必将向纵向一体化厂商集中，龙头企业的竞争地位进一步巩固，恶性价格战重演的概率很小。除了主导厂商的议价能力提升，预制棒壁垒的突破，以及产能规模扩张所带来的规模效应都有助于盈利水平的提升。

图 29：2001~2008 年，光缆价格逐年下跌



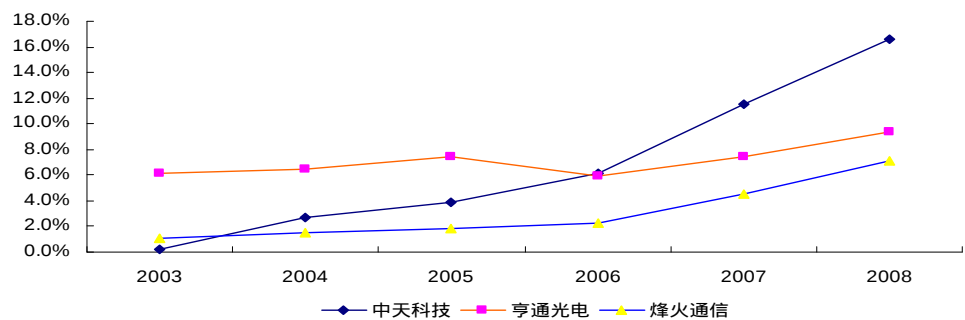
资料来源：申万研究

图 30：中天科技和亨通光电的光纤光缆业务毛利率在 02~08 年基本稳定



资料来源：公司定期公告，申万研究

图 31：主流光纤光缆企业的 ROE 处于上升通道，07、08 年有加速趋势



资料来源：公司定期公告，申万研究

## 4. 投资逻辑：盈利与估值“双升”

中国光接入产业在 2010 年进入发展高峰，“主设备—光纤光缆—配套器件器材”的整条产业链都将受益。结合毛利率与 ROE 指标，我们在每个子行业中遴选具备一定竞争力，成长性良好的投资标的，依次为中兴通讯、中天科技、亨通光电、烽火通信和新海宜。

表 8：光通信上市公司毛利率比较

| 毛利率      | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 光系统设备    |       |       |       |       |       |
| 中兴通讯     | 36.7% | 35.4% | 34.2% | 33.9% | 33.4% |
| 烽火通信     | 25.1% | 24.7% | 27.4% | 30.6% | 27.8% |
| 光纤光缆     |       |       |       |       |       |
| 中天科技     | 16.2% | 17.9% | 18.8% | 17.4% | 19.3% |
| 亨通光电     | 21.3% | 23.0% | 19.2% | 22.1% | 20.5% |
| 特发信息     | 18.5% | 12.9% | 12.5% | 12.6% | 13.3% |
| 永鼎股份     | 15.8% | 13.8% | 11.4% | 14.1% | 16.8% |
| 光器件、配套器材 |       |       |       |       |       |
| 新海宜      | 36.0% | 40.5% | 36.3% | 38.9% | 41.9% |
| 长江通信     | 16.9% | 16.1% | 20.4% | 25.0% | 21.9% |

资料来源：公司定期公告，申万研究

表 9：光通信上市公司 ROE 比较

| ROE(摊薄)  | 2004  | 2005   | 2006 | 2007  | 2008  |
|----------|-------|--------|------|-------|-------|
| 光系统设备    |       |        |      |       |       |
| 中兴通讯     | 11.0% | 11.8%  | 7.6% | 10.3% | 11.7% |
| 烽火通信     | 1.5%  | 1.9%   | 2.3% | 4.5%  | 7.1%  |
| 光纤光缆     |       |        |      |       |       |
| 中天科技     | 2.8%  | 3.9%   | 5.5% | 11.5% | 16.6% |
| 亨通光电     | 6.5%  | 7.4%   | 5.8% | 7.4%  | 9.3%  |
| 特发信息     | 0.6%  | -27.4% | 0.5% | 1.8%  | 5.4%  |
| 永鼎股份     | 4.0%  | 2.6%   | 6.2% | 4.0%  | 2.5%  |
| 光器件、配套器材 |       |        |      |       |       |
| 新海宜      | -     | -      | 8.4% | 7.9%  | 8.7%  |
| 长江通信     | 2.0%  | 1.4%   | 1.7% | 3.3%  | 2.1%  |

资料来源：公司定期公告，申万研究

光通信公司 09 年中报普遍超预期 根据中报情况 09 年业绩上调幅度在 10%~30% 不等。具体而言，我们将中天科技 09、10 年业绩由之前的 0.70 元、0.86 元上调至 0.91 元、1.09 元，亨通光电 09、10 年业绩由之前的 0.92 元、1.08 元上调至 1.01 元、1.20 元，烽火通信由之前的 0.51 元、0.62 元上调至 0.62 元、0.81 元。

此番上调之后，未来业绩仍有可能继续超预期，原因在于：1) 中报使市场看到了 3G 投资带来的超预期，但市场并未充分意识到 2010 年 FTTX 规模启动的效应，也就是说，当前对于 2010 年业绩 20%~25% 的增长预期仍属谨慎。2) 2010 年上述标的公司普遍存在再融资需求，上市公司市值管理的动机亦可能带来 09、10 年业绩的超预期。

表 10：盈利预测与投资评级

| 股票代码   | 公司名称 | EPS  |       |       |       | CAGR(09~11) | PE    |       |       | 报告日股价 | 投资评级 |
|--------|------|------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|------|
|        |      | 2008 | 2009E | 2010E | 2011E |             | 2009E | 2010E | 2011E |       |      |
| 000063 | 中兴通讯 | 1.24 | 1.32  | 1.61  | 2.00  | 17.3%       | 24.1  | 19.7  | 15.9  | 31.8  | 买入   |
| 600522 | 中天科技 | 0.51 | 0.91  | 1.09  | 1.31  | 36.9%       | 21.5  | 18.0  | 15.0  | 19.6  | 买入   |
| 002089 | 新海宜  | 0.18 | 0.37  | 0.61  | 0.86  | 69.0%       | 33.4  | 20.4  | 14.4  | 12.4  | 买入   |
| 600487 | 亨通光电 | 0.64 | 1.01  | 1.20  | 1.44  | 31.0%       | 23.2  | 19.5  | 16.2  | 23.4  | 增持   |
| 600498 | 烽火通信 | 0.42 | 0.62  | 0.81  | 1.01  | 34.1%       | 28.6  | 21.9  | 17.5  | 17.7  | 增持   |

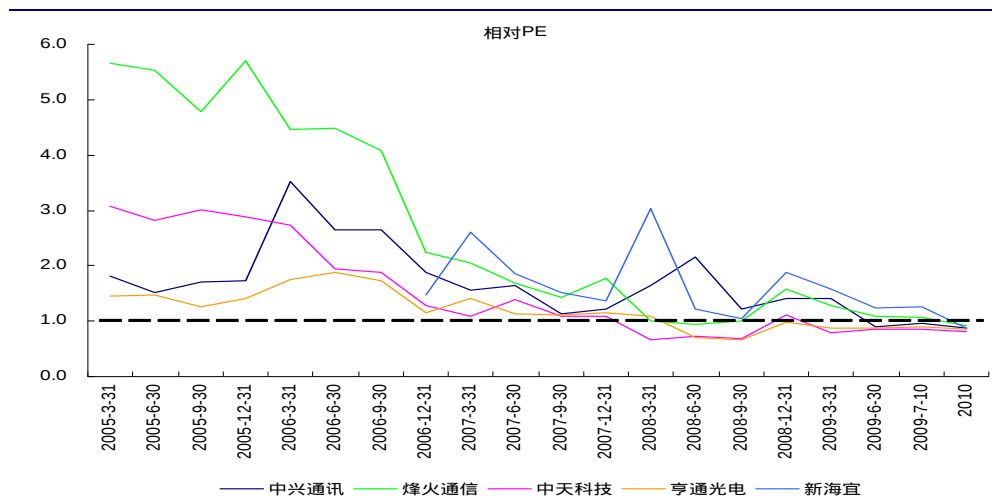
资料来源：申万研究

而且,当前估值处于历史低点,估值提升亦是看点。按照更新后的盈利预测,上述标的公司09年PE大多不到25倍,2010年也仅20倍左右(烽火通信扣除3.4元/股的广发基金股权价值,09、10年PE分别23.1倍、17.7倍),相对申万重点公司存在一定程度折价,这一水平处于近三年的历史平均线以下。

估值提升的催化剂将来自于,某项技术壁垒的突破,如光纤预制棒的成功量产(亨通光电、中天科技),或是某个新市场的规模突破,如深海光缆、海底电缆订单的规模突破(中天科技、亨通光电),新海宜在高端视频监控市场获得一定量订单,中兴通讯进入TOP10运营商的短名单等。目前来看,这些事件均有较大可能实现。

综上所述,我们认为,3G以及FTTX启动已经引领中国光通信行业步入新一轮景气周期,优势企业的长期成长路径正愈发清晰。以至少6个月到一年的时间看,当前仍为较好的介入时机,重申中兴通讯、中天科技、新海宜的“买入”评级,同时建议积极增持亨通光电、烽火通信。

图 32：09、10 年标的公司估值相对申万重点公司存在折价



资料来源：Wind，申万研究

## 信息披露

### 分析师承诺

方璐：信息技术

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力,以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因,不因,也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

### 与公司有关的信息披露

本公司在知晓范围内履行披露义务。客户可索取有关披露资料 compliance@sw108.com。

## 股票投资评级说明

**证券的投资评级：**

以报告日后的6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 买入（Buy）：相对强于市场表现 20%以上；  
增持（outperform）：相对强于市场表现 5% ~ 20%；  
中性（Neutral）：相对市场表现在 - 5% ~ + 5%之间波动；  
减持（underperform）：相对弱于市场表现5%以下。

**行业的投资评级：**

以报告日后的6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 看好（overweight）：行业超越整体市场表现；  
中性（Neutral）：行业与整体市场表现基本持平；  
看淡（underweight）：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指：沪深300指数

**法律声明**

本报告仅供申银万国证券研究所有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.sw108.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。