

竞争激化利好网优及光通信

报告要点

- 我们认为 2011 年电信运营市场仍将围绕 3G 和宽带市场展开激烈竞争。根本逻辑在于：1、中移动在 2G 市场上的优势无法撼动，相对而言，其 3G 产业链的弱势让 2G 时代的弱势运营商看到了在 3G 市场上实现赶超的希望，因此，三大运营商均希望在 3G 市场上取得主导权；2、宽带已经成为传统固网运营商的生命线，而在全业务及三网融合的背景下，宽带市场的竞争强度将明显激化，为获得竞争优势参与各方的唯一选择就是加大投入。我们判断，运营商的市场竞争策略包括：1、在 3G 市场上，各大电信运营商对网络关注重点将从网络覆盖转为网络质量；2、在宽带市场上，带宽仍然是主要的竞争差异点，宽带市场上的带宽军备竞赛仍将持续。
- 3G 网络建设的关注重点从追求覆盖率转向更偏重用户体验的网络质量，将会为网络优化行业带来良好的发展机遇。一般而言，网络优化主要是为了解决两方面的问题：1、从用户角度出发，提高通信网络的质量进而提升用户通信体验，包括改善信号覆盖、提高通信质量等；2、从运营商角度出发，提高通信网络的运行效率从而节约投资，主要指现网范围内通过局部的容量转移配置来提升网络的利用效率。从网优行业两个细分行业的发展前景来看，网优设备在资本开支的惯性推动下仍会有较平稳的增长，而网优服务行业需求则会因为网络环境的较大改变呈现快速增长的态势。
- 在宽带网络竞赛方面，电信运营商通过 FTTx 甚至是直接的 FTTH 部署来快速提升用户接入带宽，而广电则是加速其 NGB 建设来积极应对。电信及广电加大投资导致的外部需求的快速提升将使光通信设备行业面临持续的景气发展时期。我们测算，2011 年电信运营商 FTTx 投资为 175 亿元，FTTH 投资为 180 亿元；而广电 NGB 在 2011 年投资也将实质释放，NGB 带来的传输网及接入网投资分别为 200 亿元和 85 亿元。
- 我们认为在 2011 年，网络优化行业和光通信行业的相关企业将会面临良好的发展机遇。具体来说，光通信行业我们优选的投资标的为烽火通信、中兴通讯、日海通讯和光迅科技；而对于网优行业，我们看好三维通信、华星创业、中创信测、世纪鼎利和国脉科技的投资价值，以上公司均给予其“推荐”评级。

行业内重点公司推荐

公司代码	公司名称	投资评级
600050	中国联通	推荐
600498	烽火通信	推荐
000063	中兴通讯	推荐
002313	日海通讯	推荐
002281	光迅科技	推荐
300025	华星创业	推荐
600485	中创信测	推荐
002115	三维通信	推荐

行业相对市场表现（近 12 个月）

通信设备 上证综合指数 沪深300

资料来源：Wind 资讯

行业内跟踪公司比较

PE
PB
EV/EBITDA
PE
PB
EV/EBITDA

相关研究

分析师：
 陈志坚
 (8627)65799506
 chenzy@cjsc.com.cn
 执业证书编号：S0490208040136
 联系人：
 胡路
 (8627) 65799537
 hulu@cjsc.com.cn

正文目录

投资主题	5
电信运营：格局未定博弈加剧	6
移动市场破局端倪初现，胜负犹未可知	6
宽带市场硝烟弥漫，带宽军备竞赛升级	9
运营市场竞争策略预判	12
网络优化：关注网络质量的必然选择	13
惯性需求保障网络优化设备成长	13
网络环境的剧烈变化推升网优服务需求	15
光通信设备：竞争驱使景气度持续提升	17
电信运营商：加快 FTTH 部署	17
广电：提速 NGB 建设	19
投资建议	21
相关公司一览	21
重点公司	21

图表目录

图 1: 中国电信运营“3+1”的新竞争形势.....	5
图 2: 中国移动用户数及行业用户份额情况（百万，%）.....	6
图 3: 中国移动收入及收入市场份额情况（亿元，%）.....	6
图 4: 2009 年三大运营商 2G 基站数量情况（万个）.....	7
图 5: 三大运营商 2G 用户 ARPU 情况（元/户·月）.....	7
图 6: 2010 年中国移动及中国联通 3G 用户月度净增情况（万户）.....	8
图 7: 2009 年三大运营商 3G 用户份额情况（%）.....	8
图 8: 2010Q3 三大运营商 3G 用户份额情况（%）.....	8
图 9: 中国电信固定电话用户数额情况（万户）.....	9
图 10: 中国电信固网收入及增速情况（亿元，%）.....	9
图 11: 2010 年中国电信宽带用户增长情况（万户）.....	10
图 12: 中国电信宽带收入及占固网收入比重情况.....	10
图 13: 2010 年中国电信及中国联通宽带用户月度净增情况（万户）.....	11
图 14: 天威视讯有线宽频用户数发展情况（万户）.....	11
图 15: 2010Q2 三大运营商综合网络覆盖率（%）.....	12
图 16: 无线网络优化工作流程.....	13
图 17: 中国联通无线网络资本开支情况（亿元）.....	14
图 18: 中国历年无线网络优化覆盖设备市场规模及预测（亿元）.....	14
图 19: 中国移动通信网络测试分析系统市场规模及预测（亿元）.....	15
图 20: 中国移动通信网络优化服务市场规模及预测（亿元）.....	15
图 21: 中国三大电信运营商 2G 基站数量情况（万个）.....	16
图 22: 全球智能终端的数量及预测（亿部）.....	16
图 23: 中国宽带用户数预测（万户，%）.....	18
图 24: 中国 FTTx 用户数情况及渗透率（万户，%）.....	18
图 25: 电信运营商 FTTx 投资规模（亿元）.....	18
图 26: 中国 FTTH 用户数情况及渗透率（万户，%）.....	19
图 27: 电信运营商 FTTH 投资规模（亿元）.....	19
图 28: 中国移动历年传输网投资规模（亿元）.....	20
图 29: 广电双向改造用户情况（万户，%）.....	20
图 30: 广电双向改造投资规模预测（亿元）.....	20
图 31: 中国联通 3G 用户月度新增情况（万户）.....	22
图 32: 2009 年全球 3G 商用终端种类（款）.....	22
图 33: 2010 年 6 月中国商用 3G 终端制式分布（款）.....	22
图 34: 中国光通信系统市场份额情况（%）.....	23
图 35: 烽火通信历年发出商品规模（亿元）.....	23
图 36: 中国光器件单季度需求量（亿元）.....	25
图 37: 光迅科技历年营业收入及净利润水平（万元）.....	25
图 38: 日海通讯分行业收入情况（万元）.....	26
图 39: 日海通讯分行业毛利率情况（%）.....	26
图 40: 三维通信历年市场占有率（%）.....	27

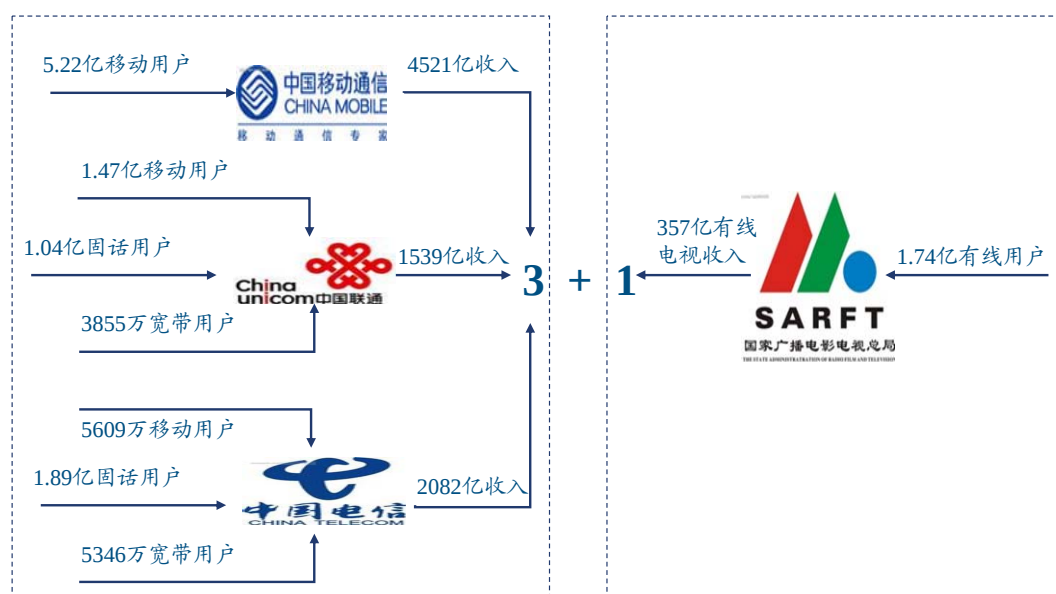
图 41: 三维通信网络优化覆盖设备及解决方案收入及占比 (元, %)	27
图 42: 世纪鼎利历年的营业收入及增长率 (万元, %)	28
图 43: 2009 年世纪鼎利各项收入占比	28
图 44: 华星创业网优服务收入及占营业收入比重 (万元, %)	29
图 45: 华星创业分业务毛利率情况 (%)	30
图 46: 中创信测分产品收入情况 (万元)	31
图 47: 中创信测分产品毛利率情况 (%)	31
图 48: 国脉科技历年收入情况 (万元)	32
图 49: 国脉科技分产品毛利率情况 (%)	32
表 1: 中国电信 FTTx 部署动态	17
表 2: 广电 NGB 发展大事记	19
表 3: 重点行业推荐公司一览	21
表 4: 全球电信设备业竞争格局	24
表 5: 世纪鼎利近几年主要下游客户收入分布 (万元)	29

投资主题

运营商作为行业产业链上的主导者，其竞争策略直接指导其年度网络投资计划及业务发展规划，从而对产业链上下游相关企业的未来发展形成直接影响。因此，我们通信行业 2011 年策略的基本逻辑是：通过分析 2G/3G、宽带等各个运营细分市场上各个电信运营商的博弈和竞争情况，结合其已采取措施研判其在 2011 年的竞争策略。

2 的竞争模式将在 2011 年取得更多的实质性进展，而竞争者数量的增多则不可避免的激化原本已经激烈的市场竞争态势。

图 1：中国电信运营业“3+1”的新竞争形势



资料来源：公司公告，广电总局，长江证券研究部

从具体细分市场来看：1、移动业务方面，在移动用户向 3G 迁移的过程中，中国移动在 2G 时代一家独大的局面出现根本改观，另两大运营商中国电信及中国联通在 3G 市场上竞争力强劲，3G 时代谁能取得市场主导权犹未可知；2、固网业务方面，宽带业务成为平抑固网收入下滑的主要力量。在全业务及三网融合的大背景下，宽带市场竞争强度显著加大。

竞争的激化会导致电信运营商在各个细分市场上加大投入以谋求相对竞争优势，进而进行用户争夺谋取竞争主导权。而在细分业务市场上，运营商的竞争行为又略有不同，具体来说：1、在 3G 市场上，各大电信运营商对网络关注重点将从网络覆盖转为网络质量；2、在宽带市场上，带宽仍然是主要的竞争差异点，宽带市场上的带宽军备竞赛仍将持续。

因此，在电信运营商关注网络质量及持续提升宽带的前景下，网络优化行业和光通信设备行业将在 2011 年面临良好的发展机遇。具体来说，光通信行业我们优选的投资标的为烽火通信、中兴通讯、日海通讯和光迅科技；而对于网优行业，我们看好三维通信、华星创业、中创信测、世纪鼎利和国脉科技的投资价值，均给予其“推荐”评级。

电信运营：格局未定博弈加剧

在 3G 开始正式运营及三网融合持续推进的背景下，中国电信运营行业的市场格局出现了微妙变化。主要体现在：1、移动业务方面，在移动用户向 3G 迁移的过程中，中国移动在 2G 时代一家独大的局面出现根本改观，另两大运营商中国电信及中国联通在 3G 市场上竞争力强劲，3G 时代谁能取得市场主导权犹未可知；2、固网业务方面，固话业务继续萎缩，宽带业务成为平抑固网收入下滑的主要力量。在全业务及三网融合的大背景下，广电进入宽带市场已是必然；电信运营商方面，中国移动积极布局宽带市场，原有宽带服务提供商中国电信及中国联通打破区域默契开始在全国市场上进行竞争，这都导致宽带市场竞争强度显著加大。

可以预见，2011 年运营商围绕 3G 和宽带市场仍将展开激烈竞争。我们判断，运营商的市场竞争策略包括：1、在 3G 市场上，各大电信运营商对网络关注重点将从网络覆盖转为网络质量；2、在宽带市场上，带宽仍然是主要的竞争差异点，宽带市场上的带宽军备竞赛仍将持续。

移动市场破局端倪初现，胜负犹未可知

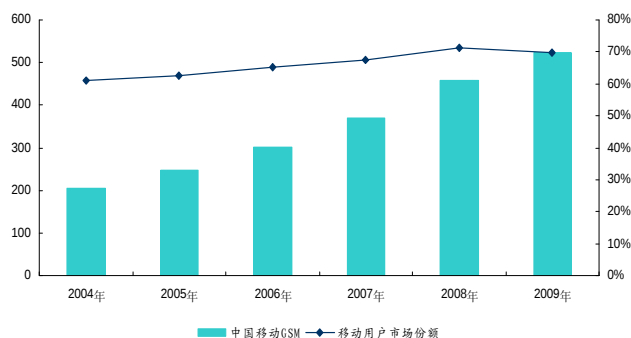
中国移动通信行业十多年的发展过程中，中国移动一直是 2G 市场上绝对的主导者，品牌及网络效应形成的竞争壁垒使弱势运营商难有翻身机会。然而以 3G 运营为契机，2G 时代的弱势运营商看到了在 3G 时代扭转市场竞争格局的机会。从目前 3G 运营及用户市场的格局来看，三大电信运营商各有优势和特色，均有成为市场主导者的可能性。

正是因为 3G 市场强弱格局未定，三大电信运营商在 2011 年必然会在 3G 市场上集中资源进行竞争以期获得竞争优势，从而逐渐确立市场主导地位。

2G 时代弱势运营商难有作为

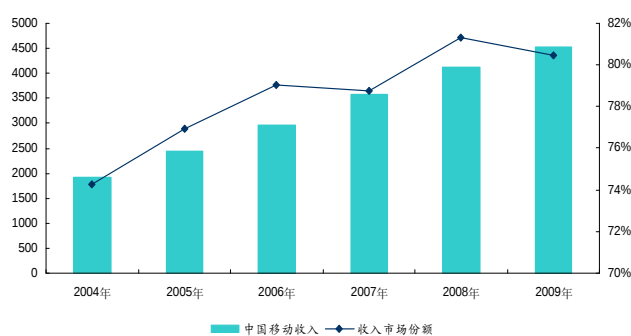
十年移动通信之路见证了中国移动用户的快速增长，也见证了中国移动在 2G 市场上的一家独大。我们可以清楚的看到，中国移动在传统 2G 市场上依靠其先发优势和频谱资源形成的网络优势、品牌优势不断扩大领先地位，截止 2009 年底不仅占据接近 70% 的用户市场份额，更是凭借其高质量的用户结构占据了 80% 以上的移动业务收入份额。

图 2：中国移动用户数及行业用户份额情况（百万，%）



资料来源：公司公告，工信部，长江证券研究部

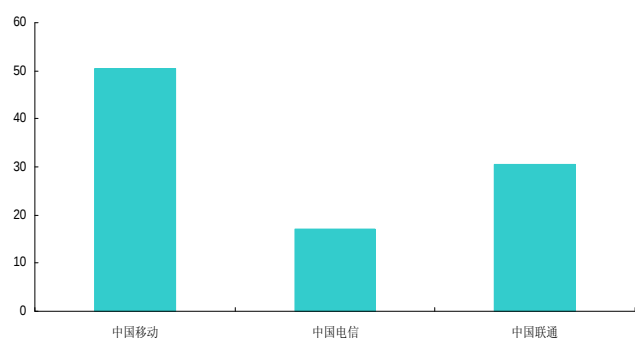
图 3：中国移动收入及收入市场份额情况（亿元，%）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

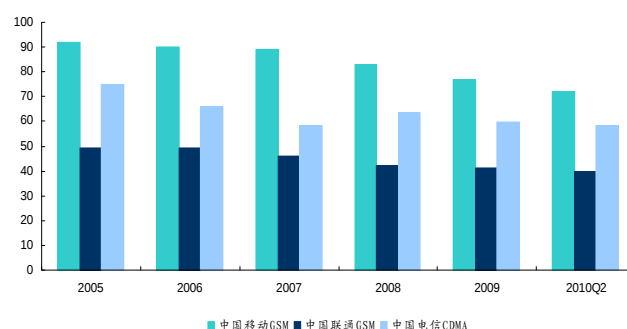
由于中国移动在 2G 市场上形成的统治性地位，弱势运营商如中国联通、中国电信冀望在此市场上火中取栗已无可能。主要理由为：1、中国移动凭借先发优势、频谱资源优势构筑起了全球规模最大、覆盖率最高及网络质量一流的 GSM 网络，弱势运营商在基础网络上无法与之进行正面竞争；2、中国移动凭借其网络优势累积起来的用户口碑形成强大的品牌效应，显著加大了弱势运营商获取客户的成本；3、凭借其网络优势和品牌优势，中国移动掌握了 2G 用户中的绝大部分中高端用户，弱势运营商只能依靠相对价格优势获取对资费敏感的中低端用户，进而形成恶性循环。

图 4：2009 年三大运营商 2G 基站数量情况（万个）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

图 5：三大运营商 2G 用户 ARPU 情况（元/户·月）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

在 2G 时代语音消费为主的背景下，三大运营商的业务具有极大同质性，而弱势运营商由于长期的竞争劣势也必然在服务、渠道等环节上因投入不足而处于劣势，这也决定了其通过服务等要素来实现差异化竞争的目标无法达成。

因此，我们认为，在传统的 2G 市场上，除非监管措施出现特别重大变化，弱势运营商希望通过企业行为来改变基本运营格局的任何努力都是徒劳的，其最好结果也只是改善相对市场地位而已。

3G 时代的三足鼎立与最终破局

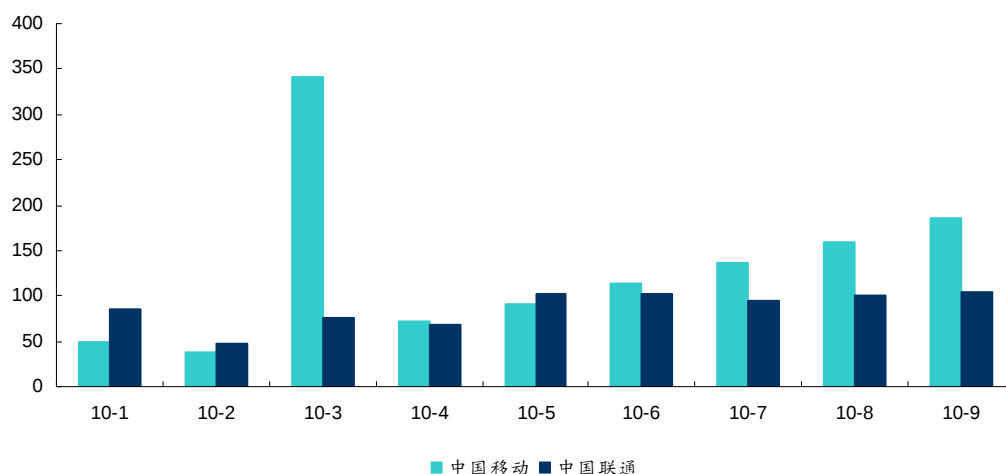
在 2G 市场格局无望改变的背景下，3G 无疑给了弱势运营商改变移动市场格局的希望。从目前中国的 3G 市场运营格局来说，三种成熟度不同的 3G 制式分别由三个实力各异的运营商进行运营，这也使中国目前的 3G 市场格局呈现出了三足鼎立的态势。

从三大运营商 3G 运营的实际状况来看，三者各有所恃：1、中国移动虽然运营最不成熟的 TD 制式，但其具备雄厚的资金、渠道等运营实力，且其 2G 用户规模巨大，这也为其 3G 用户的后续较快增长奠定基础。我们认为，未来中国移动的绝对 3G 用户数量仍然会保持领先；2、中国联通手握最成熟的 WCDMA 制式，良好的产业链及成熟的组网经验为其彻底改变 2G 时代的负面网络形象提供了强力支撑；同时其具备种类最多、性价比高、最具市场号召力的各种终端，这都为其 3G 的后续快速发展提供良好条件。我们认为，中国联通的 3G 用户质量仍然会保持最高的状态，且其用户数量也将因加速发展而保持相当高水准；3、中国电信 CDMA 制式凭借快速部署优势实现了网络覆盖上的领先，同时其雄厚的固网传输资

源、互联网 IDC 资源也确保了其发展无线宽带业务具有得天独厚优势，未来其 3G 发展也必将坚持移动互联网方向，这也保障了其未来 3G 用户将占有相当份额。

由于三大运营商在 3G 运营发展上各有特点，三大运营商在现阶段均无法形成对 3G 市场发展的主导。以 3G 用户净增数为例，中国移动及中国联通都呈加速发展态势，且双方在净增用户数上交替领先。

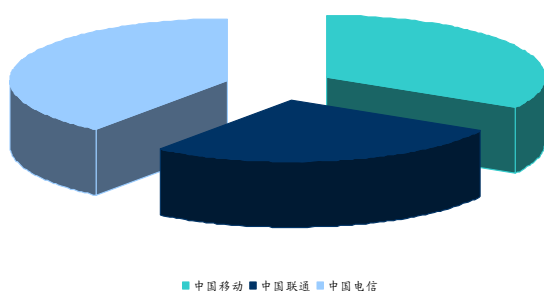
图 6：2010 年中国移动及中国联通 3G 用户月度净增情况（万户）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

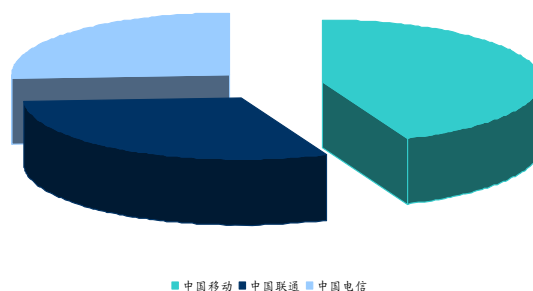
而从用户市场份额角度来考量，三大运营商的 3G 用户市场份额基本呈三足鼎立之势，但具体的份额分配则呈不断变化的趋势，这也显示几大运营商对于 3G 市场的主导地位的争夺才刚刚开始。

图 7：2009 年三大运营商 3G 用户份额情况（%）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

图 8：2010Q3 三大运营商 3G 用户份额情况（%）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

可以预见，在 2011 年三大运营商围绕 3G 市场必然施展浑身解数进行激烈竞争与博弈。中国移动希望改变 3G 发展艰难的局面并延续其在 2G 时代的辉煌，而中国联通则希望凭借 WCDMA 的技术及产业链优势成为 3G 市场主导，中国电信则希望发挥其互联网资源优势重

温昔日荣光，三者对 3G 市场的主导权的觊觎都会迫使各方在 3G 市场上施展浑身解数，而我们预计未来 3G 市场的主导权之争将在 2011 年底前后逐渐明朗。

我们认为，虽然目前 3G 市场格局未定，但中国联通最有能凭借其巨大的 W 网产业链优势获得最后的主导权。

宽带市场硝烟弥漫，带宽军备竞赛升级

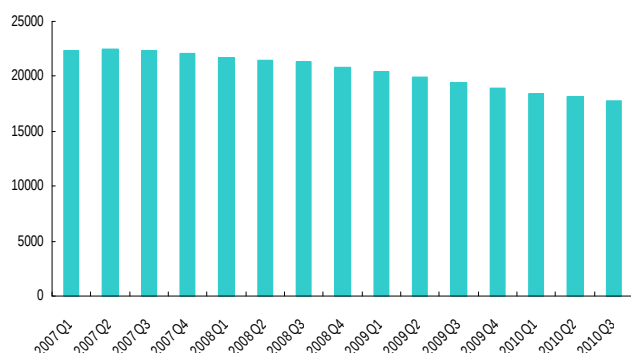
相比移动市场，固网市场的竞争将主要围绕宽带接入业务展开。对于固网运营商来说，在固话用户及收入不断萎缩的情况下，宽带用户快速增长带来的收入的快速增长将是其平抑固网业务收入下滑的主要方式。但正如我们所一直强调的，对于宽带市场而言，其竞争态势将在未来持续激化，这都会逼迫各方加大宽带网络投资来谋取相对竞争优势。

宽带业务是固网运营商生命线

从全球电信运营的趋势来看，移动对固定的替代（FMS）是大势所趋，而这也造成了中国移动及固网运营商不同的境地：1、虽然移动普及率已达到较高程度，但移动用户仍迅速增长；2、固定电话的普及率达到一定程度后就再无增长，且固话用户数持续流失。

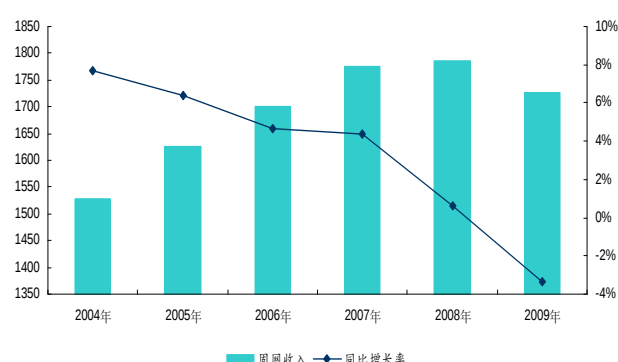
以中国电信为例，其固话用户在 2007 年 3 季度达到顶点后就一直呈负增长态势，且其固定电话用户流失呈加剧态势。与此相对应，作为其营收最重要构成部分的固话收入也因用户流失及资费下降而逐年萎缩，从而使其固网收入呈逐年下行的趋势。

图 9：中国电信固定电话用户数额情况（万户）



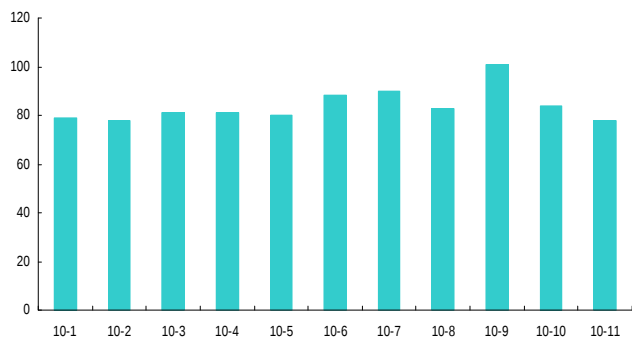
资料来源：公司公告，长江证券研究部

图 10：中国电信固网收入及增速情况（亿元，%）

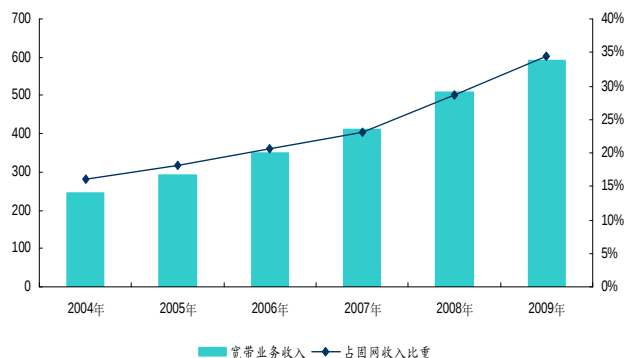


资料来源：公司公告，长江证券研究部

在此背景下，固网运营商急需找到阻止或扭转收入下滑局面的方法，而快速增长的宽带用户及宽带业务收入则让其看到了这种希望。仍然以中国电信为例，可以看到，随着其宽带用户的快速增长，其宽带业务收入在整体固网收入中的比重也不断上升。

图 11：2010 年中国电信宽带用户增长情况（万户）


资料来源：公司公告，长江证券研究部

图 12：中国电信宽带收入及占固网收入比重情况


资料来源：公司公告，长江证券研究部

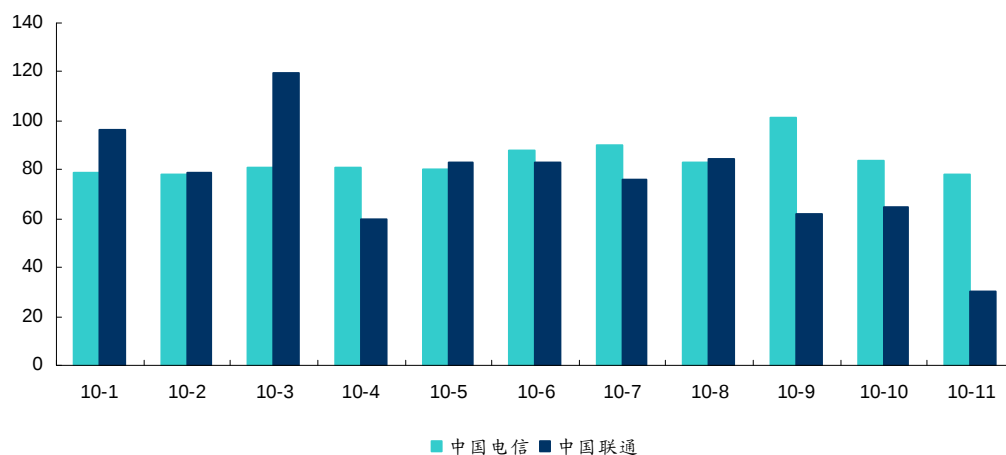
因此，对于中国电信等传统固网运营商，可以毫不夸张的说，宽带业务已经成为其企业生存发展的生命性，不仅仅是对其现在的营收状况有重要影响，并且由于以互联网业务为主要形式的增值业务对其未来营收也有重要影响，故传统固网运营商必然将宽带业务作为其业务发展的重中之重。

竞争激化掀起带宽竞赛

显然，除了传统固网电信运营商以外，其他竞争者都意识到了宽带业务的重要性。同时，鉴于未来中国宽带用户仍然有巨大的增长空间，各方积极进入宽带业务市场也就不难理解了。围绕宽带市场的竞争主要在两个层面展开，具体来说：1、在电信运营商内部，全业务运营客观上需要电信运营商具备均衡的业务提供能力，因此，宽带市场的竞争激化不可避免；2、广电在三网融合的大背景下具备提供电信服务的资质，而宽带市场则是其切入电信运营市场的着力点，这也会显著强化宽带市场的竞争态势。

从电信运营商内部竞争情况来看，由于电信重组后三大运营商均可展开全业务运营，因此，原本三大运营商之间业务划分明显的竞争格局出现了根本改变，各个运营商均推出融合业务且积极利用捆绑等方式来争夺和挽留用户，从而造成了在宽带市场上的竞争更加激化。而中国电信及中国联通在宽带用户增长上的交替领先则从侧面显示了运营商内部竞争的激化。

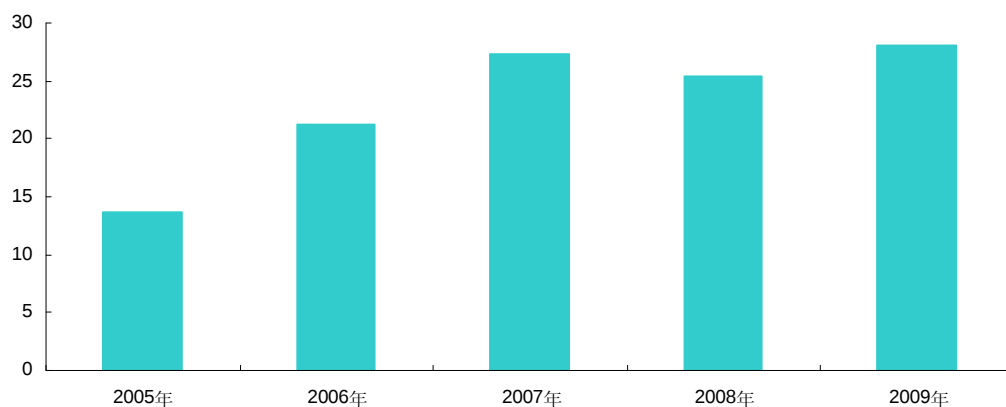
图 13：2010 年中国电信及中国联通宽带用户月度净增情况（万户）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

另一方面，广电在三网融合的背景下积极预谋进入宽带市场。事实上，广电系统的某些具备网络条件的有线电视网络运营商在三网融合试点之前已通过和本地宽带接入服务提供商相同的方式在区域市场进行宽带业务运营，并凭借价格优势形成一定用户规模。以天威视讯为例，2009 年其有线宽带用户达到 28.1 万户，而深圳市宽带用户总数为 247.6 万户，在总用户中占比达到 11.34%。

图 14：天威视讯有线宽频用户数发展情况（万户）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

三网融合给了广电进入宽带接入运营市场的绝好机会，而广电也一直不掩饰自己对宽带接入市场的觊觎之心。虽然广电进入宽带市场后能获取的用户份额的前景并不乐观，但正如我们在前文所说的，宽带已成为固网运营商的生命线，其显然不会将自己的未来寄托在广电的不作为上。

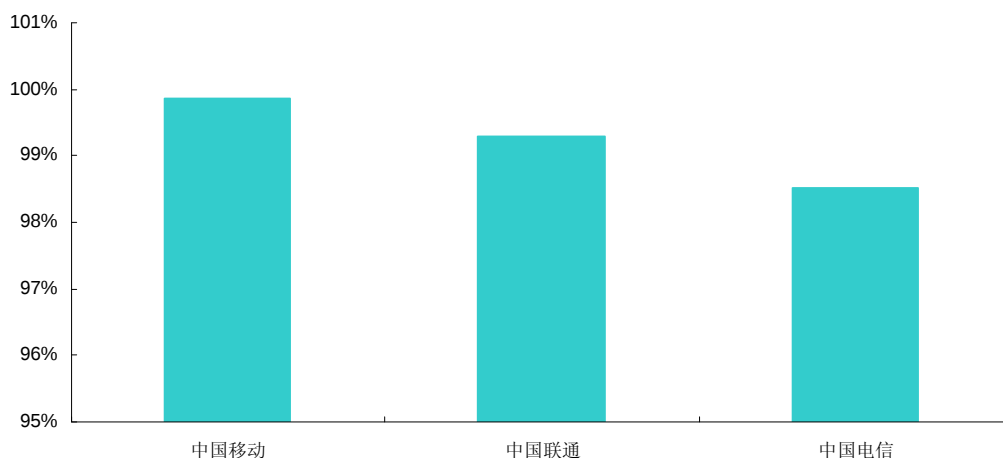
正是在内部竞争激化、外部进入者虎视眈眈的情况下，电信运营商不得不加大对宽带网络建设的投入，已谋求与其他竞争对手的竞争优势，以便在竞争中取得主动。

运营市场竞争策略预判

正如我们前面分析的，竞争的激化会导致电信运营商在各个细分市场上加大投入以谋求相对竞争优势，进而进行用户争夺谋取竞争主导权。而在细分业务市场上，运营商的竞争行为又略有不同，具体来说：1、在移动市场上，3G 显然是竞争焦点，但经过大规模的网络建设后，电信运营商 3G 网络竞争的焦点将从拼覆盖转向拼质量；2、在宽带市场上，带宽将成为差异化竞争的主要手段，因此，持续的带宽拓展将是宽带网络建设的重点。

经过 2009 及 2010 年大规模的 3G 网络建设，电信运营商 3G 网络已初具规模，3G 网络覆盖水平有了很大提升。到 2010 年 6 月，三大电信运营商的 3G 网络综合覆盖率均超过 97%。因此，电信运营商 3G 网络竞争的重点将从覆盖转向质量管理，即希望通过在网络质量上形成差异从而作为吸引 3G 用户的重要砝码。因此，电信运营商 2011 年 3G 网络的关注重点将转向网络质量。

图 15：2010Q2 三大运营商综合网络覆盖率（%）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

而在宽带竞争上，带宽作为用户业务体验的主要差异点将成为竞争重点。因此，我们认为 2010 年此起彼伏的宽带带宽竞赛将在 2011 年得到延续，表现为电信运营商宽带提速的速度和广度将继续扩大，而广电 NGB 建设的步伐也将会明显加快。

网络优化：关注网络质量的必然选择

我们认为，3G 网络建设的关注重点从追求覆盖率转向更偏重用户体验的网络质量，将会为网络优化行业带来良好的发展机遇。

一般而言，网络优化主要是为了解决两方面的问题：1、从用户角度出发，提高通信网络的质量进而提升用户通信体验，包括改善信号覆盖、提高通信质量等；2、从运营商角度出发，提高通信网络的运行效率从而节约投资，主要指现网范围内通过局部的容量转移配置来提升网络的利用效率。

图 16：无线网络优化工作流程



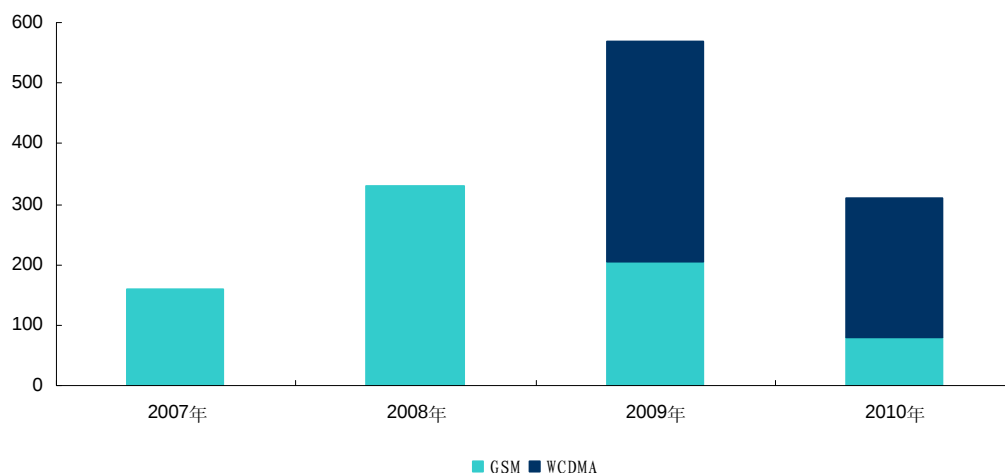
资料来源：世纪鼎利招股说明书，长江证券研究部

我们可以把网络优化大致细分为两个行业：1、网优设备提供行业，主要指无线网络优化覆盖设备，而测试设备、网络监测设备虽未扩大现网规模，但却增加电信运营商 CAPEX 支出，我们也将其纳入网优设备提供行业；2、网优服务行业，主要指为电信运营商提供网络优化的整个过程，包括测试、分析、方案制定和实施的过程。二者分别属于增量市场和存量市场范畴。

从两个细分行业的发展前景来看，网优设备在资本开支的惯性推动下仍会有较平稳的增长，而网优服务行业需求则会因为网络环境的较大改变呈现快速增长的态势。

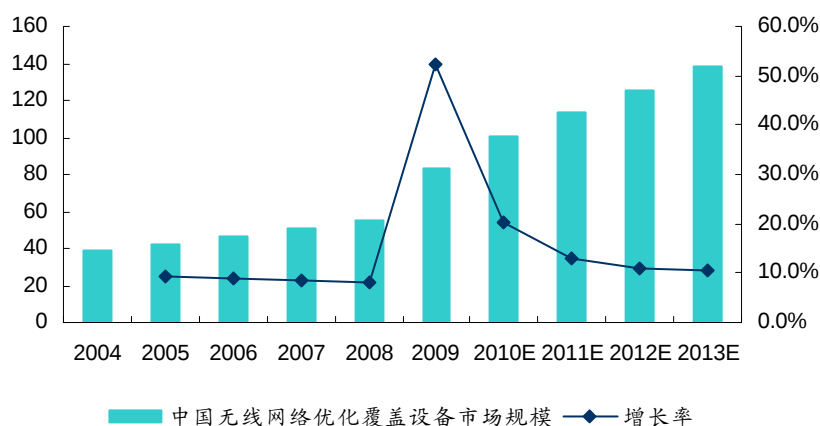
惯性需求保障网络优化设备成长

伴随着 2009 及 2010 年大规模的 3G 网络建设，网络优化设备如无线网络优化覆盖设备均经历了需求剧增的过程。而在 3G 网络的逐步建设完成后，网优设备的后续成长主要有资本开支的惯性推动，即较高的无线网络投资仍会形成相当的网优设备资本支出。

图 17：中国联通无线网络资本开支情况（亿元）


资料来源：公司公告，长江证券研究部

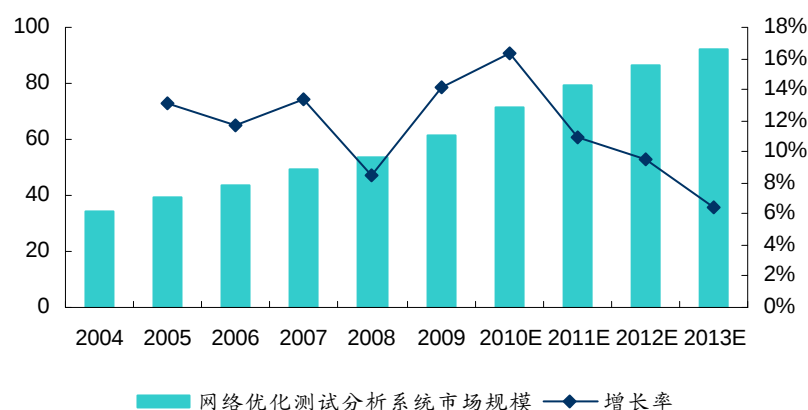
我们认为，整个无线网络优化覆盖设备行业需求在 2011 年仍然会维持在平稳增长。主要理由为：1.从行业角度来讲，无线网络优化是滞后于网络建设的，因此，经过大规模 3G 网络建设后，网络优化设备需求将在后续得到逐步释放；2.从技术角度分析，3G 基站工作频段明显高于 2G 频段，导致了传播过程中信号衰减明显提高，因此在保证相同覆盖范围的前提下，3G 信号相比 2G 需采用更高发射功率，进而容易形成不同基站扇区间的同频干扰，从而大大提升对 2G/3G 的网络优化设备需求；3.从覆盖区域来说，3G 基站属于宏站概念，主要覆盖区域为室外，且由于其高频率使其穿透性较差，室内信号的覆盖不理想，因此，形成对直放站等室内无线覆盖设备的大量需求。而来自 CCID 的数据也显示，2011 年网优覆盖设备市场规模将达到 113 亿元。

图 18：中国历年无线网络优化覆盖设备市场规模及预测（亿元）


资料来源：CCID，长江证券研究部

而对于网络测试设备而言，无线通信技术的不断变化引起的网络变化则必然形成测试设备进行相应的更换。无论是 TD 向 TD-HSDPA，甚至是 TD-LTE 所作的演进，还是 WCDMA 向 HSPA+、LTE 的演进，都伴随着大量的测试设备更换，这都为测试设备行业提供了持续的市场潜力。根据 CCID 的数据，未来网络优化测试设备仍会面临平稳增长，到 2011 年其市场规模将扩大到 79.3 亿元。

图 19：中国移动通信网络测试分析系统市场规模及预测（亿元）

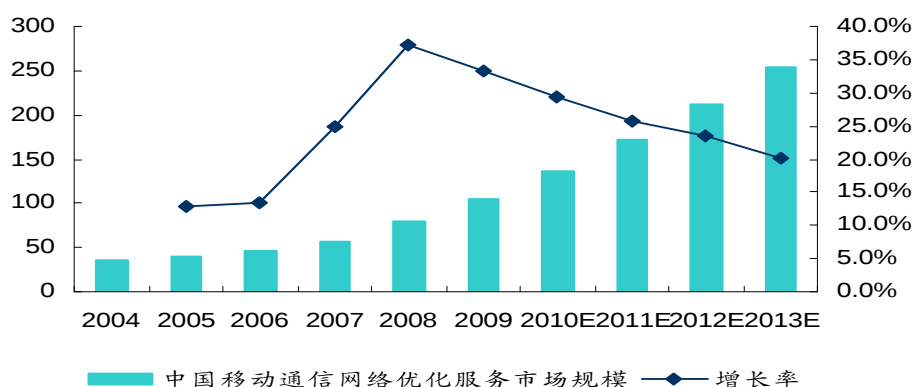


资料来源：CCID，长江证券研究部

网络环境的剧烈变化推升网优服务需求

我们认为，网络优化服务行业将是网优行业中增长速度最快的细分行业。其增长的动力主要来自于：1、电信运营商在激烈市场竞争中存在较强的成本控制动力，而这会加大网优服务外包的力度，促进网优服务市场的扩大；2、在 2011 年，电信运营商极大概率将进行 2/3G 网络的扩容，从而使无线网络环境发生极大变化，客观上会显著加大网优服务行业的市场机会；3、随着 3G 用户快速增长及智能终端快速普及，数据流量的快速增长将会快速消耗网络容量，从而使网络优化的重要性更加凸显。因此，我们看好网优服务行业在未来的发展潜力，而 CCID 的数据也显示了这一点。

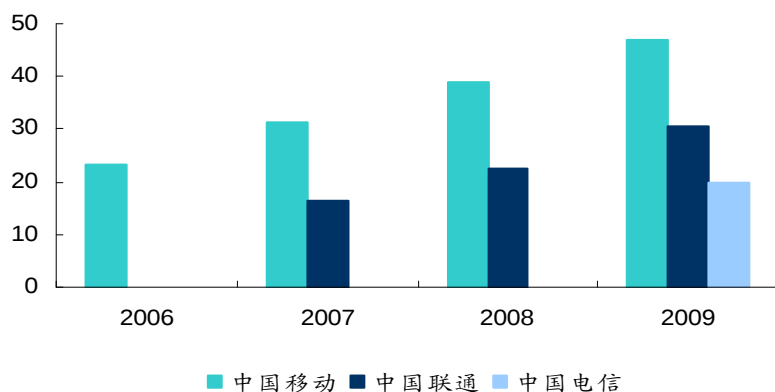
图 20：中国移动通信网络优化服务市场规模及预测（亿元）



资料来源：CCID，长江证券研究部

需要指出，由于目前中国三大电信运营商 2/3G 网络是共用的，即存在 3G 网络的区域优先选择 3G 网络，否则则自动切换成 2G 网络，因此，网络优化服务将不仅仅是单单针对 3G 网络，其更包括数量庞大的 2G 网络。

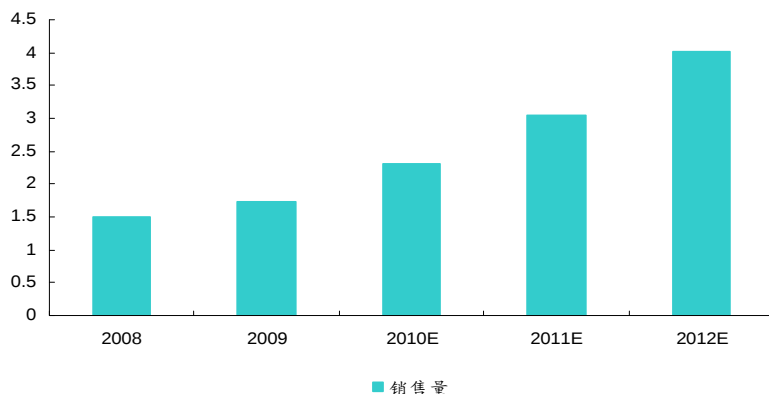
图 21：中国三大电信运营商 2G 基站数量情况（万个）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

另外，尤其要强调智能终端大量普及对于网络优化服务带来的行业机会。智能终端的快速普及带来的直接后果就是用户流量消费的迅猛增加，从而会对网络容量形成巨大压力，客观上需要：1、通过网络优化来进行容量配置管理；2、进行网络扩容，从而完全改变现网的网络环境，形成对网络优化服务的巨大需求。

图 22：全球智能终端的数量及预测（亿部）



资料来源：Analysys Mason，长江证券研究部

因此，无论是电信运营商对网络扩容或是对网络容量配置管理，都会为网络优化形成积极利好。

光通信设备：竞争驱使景气度持续提升

如我们在第一部分所分析的，出于谋取相对竞争优势、争夺宽带用户的目的，电信运营商及广电系统必然会加大对宽带业务的投入，而投入的最直接的表现形式就是加强宽带接入网络建设、提升用户接入带宽。在宽带网络竞赛方面，电信运营商通过 FTTx 甚至是直接的 FTTH 部署来快速提升用户接入带宽，而广电则是加速其 NGB 建设来积极应对。

而随着电信运营商加快 FTTx 及 FTTH 部署、广电提速 NGB 建设，外部需求的快速提升将使光通信设备行业面临持续的景气发展时期。

电信运营商：加快 FTTH 部署

在竞争压力面前，电信运营商的选择是加大宽带网络投资，加速 FTTx 部署甚至是直接进行 FTTH 部署，以谋求在用户接入带宽上形成对竞争对手的优势。尤其是宽带市场上的主导者——中国电信，其应对宽带市场竞争激化的措施相当激进。我们可以看到，其出于三网融合后发展 IPTV 业务、改善业务承载状况以及应对广电宽带竞争的考虑，明显加快了其 FTTx 以及 FTTH 部署的速度，并且首先在宽带市场上挑起了宽带接入带宽竞赛。

表 1：中国电信 FTTx 部署动态

时间	事件内容
2009 年上半年	上海电信率先启动“城市光网”建设，并宣布投入 60 亿元在上海建设光纤网络，在三年内实现“百兆到户、千兆进楼、T 级出口”的网络覆盖能力。根据规划，2009 年上海市有 75 万户新建小区和商务楼宇率先实现宽带“百兆到户”，2010 年达到 150 万户，2011 年达到 300 万户以上
2009 年 8 月	武汉电信面向家庭用户推出包年 4999 元的 20M 宽带服务，使武汉成为率先在全国推出 20M 家庭带宽服务的城市
2010 年 2 月	中国电信宣布将在未来 3 至 5 年内，在全国逐步完成宽带的光纤化改造工程，使城市用户全面具备 20M 宽带接入能力。届时，家庭用户下行速率为 8M 至 20M 的带宽，发达区域将实现光纤到户。
2010 年 4 月	中国电信调整其宽带计划，提出在 2010 年底实现 70% 城市用户达到 12M（原计划为 8M）以上接入带宽
2010 年 8 月	中国电信在其 2010 年中报中明确提出在 2010 年下半年追加 50 亿元、2011 年追加 100 亿元投资用于宽带接入网络建设
2010 年 10 月	中国电信大幅调升其 FTTH 用户发展目标，根据规划其 2010-2012 年 FTTH 用户目标分别为 800 万、2500 万和 4000 万

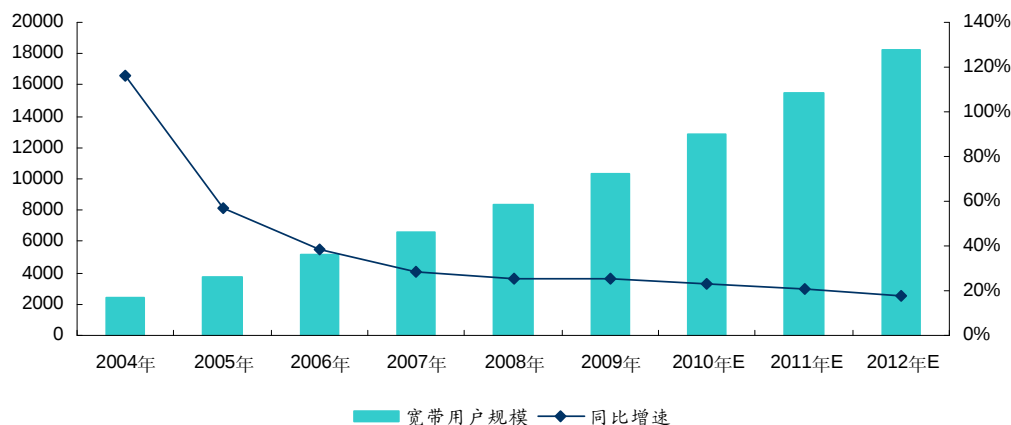
资料来源：长江证券研究部

可以预计，随着中国电信挑起宽带建设的“军备竞赛”，另外两大运营商无论愿不愿意都至少会采取跟随战略，其加大宽带网络建设投资的行为不可避免。而实际上，不论是中国联通在 2010 年下半年追加宽带投资还是中国移动 2011 年计划通过铁通发展宽带，都证明了其在宽带市场上只能进不能退，否则就只能失去这个市场。

由于中国宽带普及率仍处于较低的水平，我们预计未来 3 年中国宽带用户仍将保持每年 2000 万以上的净增用户规模。根据我们的预测，到 2012 年中国宽带用户总规模将达到 1.82 亿，而对应的宽带家庭用户普及率为 42%。而具体到 2011 年，我们测试其年底宽带用户数将达

到 1.55 亿户，对于的宽带普及率为 36%。

图 23: 中国宽带用户数预测 (万户, %)

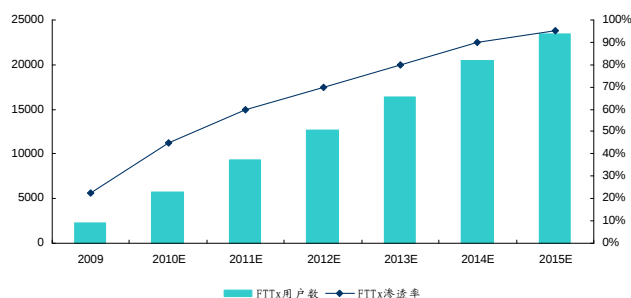


资料来源: 工信部研究院, 长江证券研究部

我们以此数据为基准, 参考中国电信及中国联通两大宽带接入提供商已有的 FTTx 发展规划, 仅以 2012 年 FTTx 用户渗透率 70% 计算, 则新增 FTTx 用户规模为 $1.82 \times 70\% - 0.23 = 1.044$ 亿户。而具体到 2011 年, 我们认为 FTTx 用户渗透率将达到 60%, 对应的 FTTx 用户数为 9275 万户。

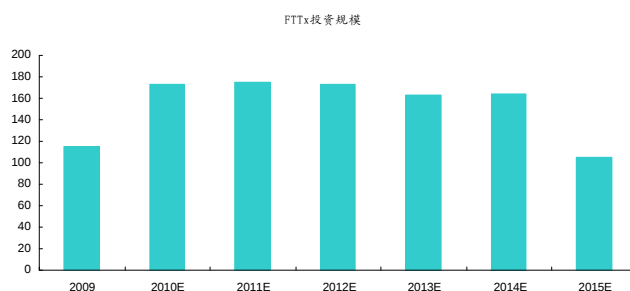
从 FTTx 的总体投资规模来看, 按照目前 FTTB+DSL 约每户 500 元成本计算, 则近 3 年 FTTx 总投资为 522 亿, 而具体到 2011 年的 FTTx 投资则为 175 亿元左右。

图 24: 中国 FTTx 用户数情况及渗透率 (万户, %)



资料来源: 长江证券研究部

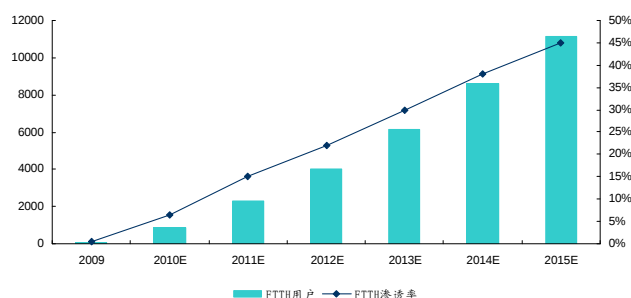
图 25: 电信运营商 FTTx 投资规模 (亿元)



资料来源: 长江证券研究部

而在 FTTH 发展方面, 中国电信已经明确提出在 2011 年发展 2500 万户 FTTH 用户, 这也大大超出之前市场普遍预计的中国 FTTH 部署速度。我们参考日本同时期的 FTTH 在宽带用户中的渗透率, 并结合中国电信 FTTH 规划情况, 我们保守预计 2010-2012 年中国 FTTH 渗透率分别为 7%、15% 和 22%, 对应的 FTTH 用户分别为 833 万户、2319 万户和 4004 万户。而按照目前 FTTH 平均每线成本 1200 元计算, 则 2010-2012 年每年 FTTH 投资总投资将达到 475 亿元, 其中 2011 年 FTTH 投资将达到 180 亿元左右。

图 26: 中国 FTTH 用户数情况及渗透率（万户，%）



资料来源：长江证券研究部

图 27: 电信运营商 FTTH 投资规模（亿元）



资料来源：长江证券研究部

广电：提速 NGB 建设

相比电信运营商在宽带领域的大张旗鼓，广电在宽带领域的步伐相对较慢。但我们同样可以看到，广电系统在电信运营商加大宽带网络建设投入、快速提升宽带网络接入带宽的压力下也开始加速其 NGB 建设步伐。根据广电 NGB 的最新规划，其计划到 2015 年城市 80% 以上地区将实现网络光纤到楼，30 个大中城市将建成基于有线网络的下一代广播电视网示范工程，提供家庭接入速率 100Mbps、企业接入速率 1Gbps 的能力。

表 2: 广电 NGB 发展大事记

时间	事件内容
2008 年 12 月 4 日	科技部与广电总局共同签署《国家高性能宽带信息网暨中国下一代广播电视网（NGB）自主创新合作协议书》，提出将一期投入 1000 亿人民币支持 NGB 升级改造，将在 10 年内改造 2 亿有线电视网络用户
2008 年 12 月 25 日	上海市委市政府领导视察 3Tnet，指示部署“上海全面启动‘下一代网改’，必须 3 年内达到 50 万用户，每户独立带宽 30M，与电信网互联互通”
2009 年	包括上海、江苏、山东青岛等省市的有线网络率先启动 NGB 改造和业务推进；2009 年 5 月 1 日基于 NGB 的示范区上海嘉定，商业运营 NGB 互动电视
2010 年 2 月	广电总局要求全国所有省市在 2010 年底完成省网整合，形成“一省一网”
2010 年 7 月 8 日	广电总局科技司发出通知，决定成立中国下一代广播电视网（NGB）工作组。广电总局还提出，到 2015 年建设规模化的覆盖全国的运营网络，单用户实际接入速率达到 100 兆，从功能和性能上达到与电信网平等竞争与合作的水平。
2010 年 11 月	广电总局在其内部会议上再次提出其 NGB 建设的新规划，提出更加具体的网络发展目标。

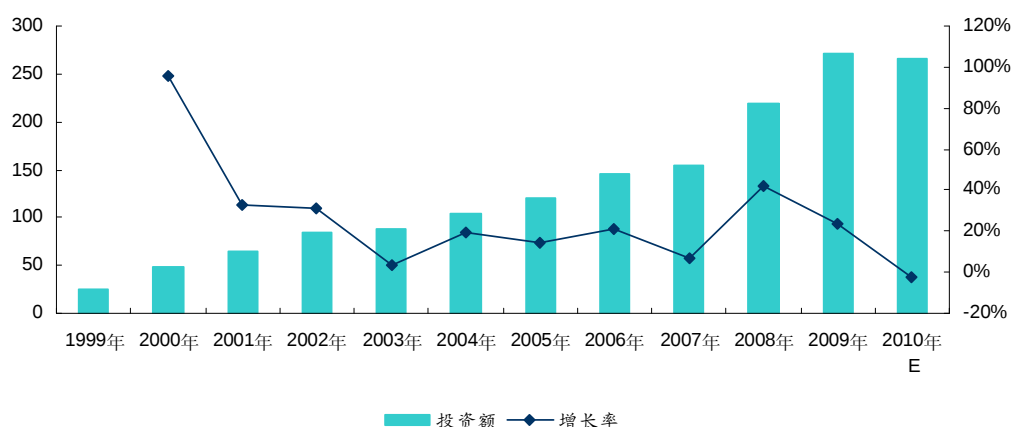
资料来源：长江证券研究部

总体来说，广电 NGB 网络建设可以分为两个部分：1、传输网建设，包括骨干传输、本地网和城域网，此部分基本需要新建，以骨干传输网为例，广电目前骨干网络总长度为 4.1 万

皮长公里，规模仅为电信骨干网络的 5% 左右；2、接入网改造，此部分主要是数字化和双向化改造。

对于广电全国性的传输网建设，我们可参考中国移动的传输网投资规模。中国移动自 1999 年从中国电信独立后，其历年传输网总投资额为 1594 亿。根据广电 NGB 计划，其骨干传输带宽和节点数必然超过中国移动。在考虑设备降价因素后，广电系统全城传输网的总投资规模应当为 1000 亿元左右。假设其 NGB 传输网建设按照 5 年规划建设，则 2011 年的投资规模也将在 200 亿元左右。

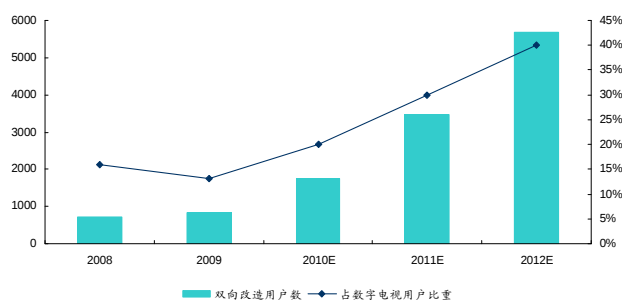
图 28：中国移动历年传输网投资规模（亿元）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

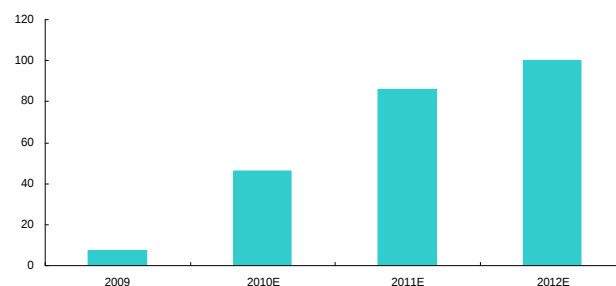
而接入网方面，参考广电目前的数字电视用户情况及其总体网络发展目标，我们测算，广电在 2010-2012 年将对 4800 万户左右的数字电视用户进行双向改造，并形成 231.8 亿元的总投资，而其中 2011 年双向改造用户目标将为 1700 万户左右，按照 FTTB+DSL 每户 500 元的成本，则会形成 85 亿元投资。

图 29：广电双向改造用户情况（万户，%）



资料来源：长江证券研究部

图 30：广电双向改造投资规模预测（亿元）



资料来源：长江证券研究部

投资建议

相关公司一览

按照我们对 2011 年电信运营市场竞争策略的判断，电信运营商在移动及固定业务市场上的焦点仍将是 3G 和宽带，而竞争重点则分别是网络质量和接入带宽。从这个逻辑出发，我们认为在 2011 年，网络优化行业和光通信行业的相关企业将会面临良好的发展机遇，从而会出现相应的投资机会。而中国联通作为 3G 时代的最大受益者，其 3G 用户将呈现加速发展趋势，从而使其在 2011 年具有良好的投资价值。

表 3：重点行业推荐公司一览

行业	子行业一	子行业二	公司	评级
电信运营	综合电信运营商	光系统设备	中国联通	推荐
			烽火通信	推荐
			中兴通讯	推荐
电信设备	光通信设备	无源光器件	光迅科技	推荐
		物理连接保护	日海通讯	推荐
			新海宜	推荐
用户终端	移动终端	移动终端天线	信维通信	推荐
		覆盖设备及网优服务	三维通信	推荐
			世纪鼎利	推荐
网络优化	优化设备及服务	测试设备及服务	华星创业	推荐
		信令监测及服务	中创信测	推荐
		核心网设备优化维护	国脉科技	推荐

从行业投资逻辑上来看，在电信运营商关注网络质量的背景下，网优设备及网优服务都将面临良好的发展前景。从行业格局来说，网优设备行业的整合已初见成效，而在电信运营商服务集中化趋势逐渐明朗的情况下，网优服务行业的跨区域行业整合则刚刚开始，而具有产业链延伸能力、全国营销网络和资金实力的企业将从此轮整合中明显受益。

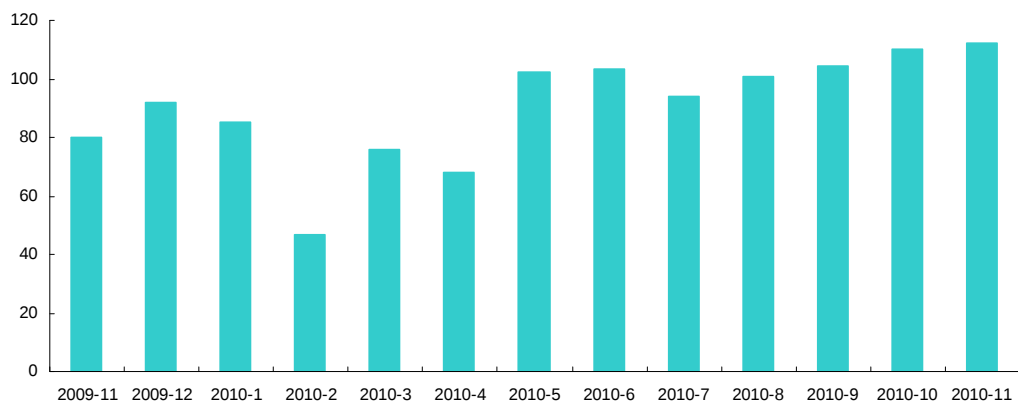
而对于光通信设备行业来说，我们的投资观点为：1、光接入系统与光器件行业由于具备较高的技术壁垒、较稳定的竞争格局以及在接入网络中最大的价值占比，无疑成为最具有投资价值的细分行业；2、光物理连接保护设备行业虽然技术壁垒较低，但 FTTH 驱动下的需求剧增将使相关企业保持旺盛行业需求，需求高速增长态势将给相关公司带来带来相应投资机会。

重点公司

中国联通

中国联通未来的看点在于其 3G 用户能否实现持续超预期的快速发展。从其 2010 年 3G 运营的表现来看，其 3G 用户已渐入佳境，且用户加速发展的趋势日趋明朗。可以看到自 2010 年 5 月份中国联通调整了其 3G 资费套餐体系并调整了 iPhone 合约购机计划后，除个别月份外，其月度净增 3G 用户数一直保持在 100 万以上。

图 31: 中国联通 3G 用户月度新增情况 (万户)



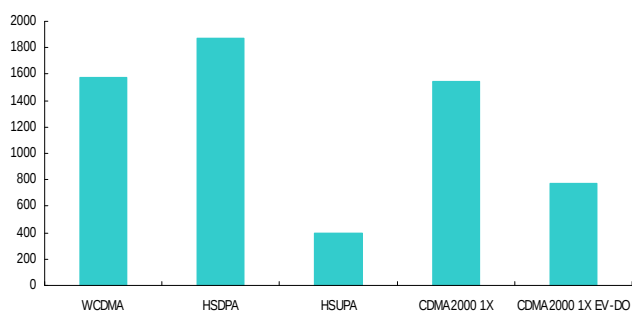
资料来源: 公司公告, 长江证券研究部

因此, 我们认为中国联通在 2010 年 12 月底再次调整 3G 套餐体系并推出新的 C 套餐将在后续继续加速其 3G 用户增长, 且我们认为其 2011 年的 3G 用户增长目标将在 3000 万户左右。

需要说明的是, 目前中国联通并未完全发挥 WCDMA 终端种类成熟及丰富的优势, 表现为:

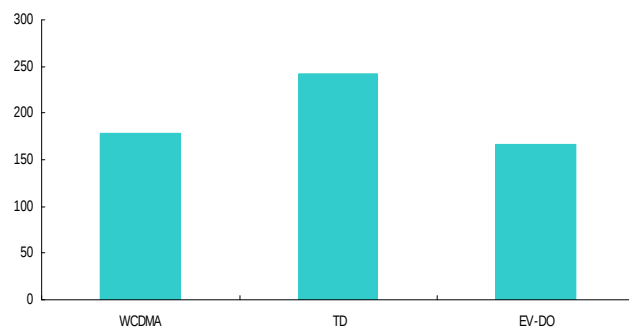
- 1、从终端种类上说, 目前国内引进三种制式的 3G 终端中, WCDMA 终端种类并未显示出优势;
- 2、从终端价格上来说, 其并未发挥其终端多样性优势, 形成合理价格分布体系。

图 32: 2009 年全球 3G 商用终端种类 (款)



资料来源: 工信部研究院, 长江证券研究部

图 33: 2010 年 6 月中国商用 3G 终端制式分布 (款)



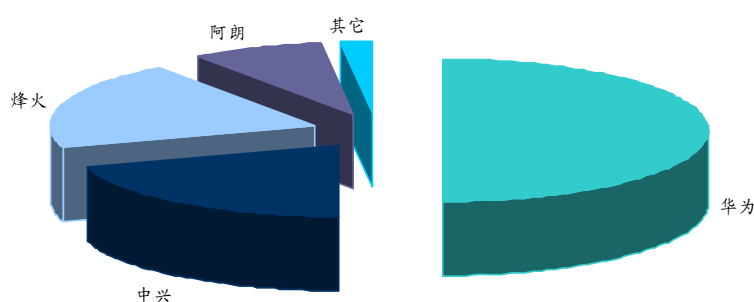
资料来源: 赛诺咨询, 长江证券研究部

可以预见, 随着中国联通在终端方面逐渐发挥 WCDMA 产业链优势, 其资费与营销策略不断调整, 其 3G 用户超预期增长将是大概率事件。我们预计其 2010、2011 和 2012 年 EPS 分别为 0.087 元、0.179 元和 0.325 元, 并维持其“推荐”评级。

烽火通信

烽火通信作为国内光通信产品线最齐全的公司，其产品覆盖了光传输系统、光接入系统及光纤光缆等领域。同时，在市场竞争力上，烽火通信无论是在光通信系统设备还是光纤光缆方面，都在国内市场上占据重要市场份额。因此，本轮三网融合试点后所形成的广电 NGB 建设及电信 FTTx 进程中，烽火通信必将凭借其在光通信设备市场上强劲竞争力成为受益弹性最大的公司。

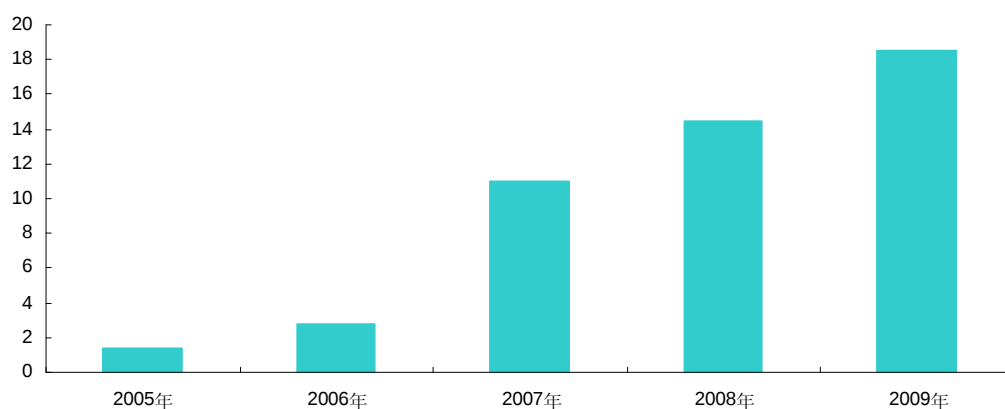
图 34：中国光通信系统市场份额情况（%）



资料来源：长江证券研究部

另一方面，公司存货中的发出商品从 2007 年开始一直维持高位，到 2009 年期金额达到 18.2 亿元。发出商品的持续攀升，既反映了行业需求的旺盛，也为公司未来业绩的增长奠定了基础。

图 35：烽火通信历年发出商品规模（亿元）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

随着三网融合进一步推高光通信行业景气度，我们看好公司在未来的长期发展。我们预计公

司 2010 年、2011 年和 2012 年 EPS 分别为 1.04 元、1.30 元和 1.58 元，并维持对公司的“推荐”评级。

中兴通讯

中兴通讯作为与华为齐名的通信设备提供商,是 A 股市场上唯一的在无线设备及光通信设备上均具有国际竞争力的厂商。

表 4: 全球电信设备业竞争格局

	主要厂家及格局描述		中兴通讯地位
无线系统	GSM/WCDMA	第一梯队: 爱立信, 华为, 中兴 第二梯队: 诺西、阿朗	处于追赶地位, 中兴通讯在中国联通 WCDMA 组网中所获得的较大市场份额, 对公司未来开拓国际市场大有裨益, 目前在印尼等市场已经有所体现
	CDMA	第一梯队: 阿朗、中兴、华为 第二梯队: MOTO、北电	市场领先者, 在中国、印度、拉美等地区都占据较大市场份额, 是中兴通讯的传统优势产品
无线终端	TD-SCDMA	第一梯队: 中兴、华为 第二梯队: 大唐、爱立信、诺西、普天	在 TD 领域具备从设备到终端的一体化解决方案, 是 TD 产业链上综合实力最强的企业。
		第一梯队: 诺基亚、三星 第二梯队: LG、MOTO、索爱、中兴	中国市场的领军者, 国际市场的追赶者。已进入包括欧美在内的全球各地市场, 正不断挑战 MOTO、索爱、LG 的市场地位
有线产品	光网络	第一梯队: 阿朗、华为、北电 第二梯队: 中兴、思科、爱立信、富士通	市场追赶者, 在全球市场上份额尚小, 但在亚太地区已跻身三甲, 是全球成长最为迅速的光网络制造商
	IP 交换及路由器	第一梯队: 思科、Juniper 第二梯队: 华为、阿朗	较薄弱的环节, 思科和 Juniper 两大巨头占据了大量市场份额, 伴随中国宽带市场的发展, 中兴有机会跻身主流行列

资料来源: 长江证券研究部

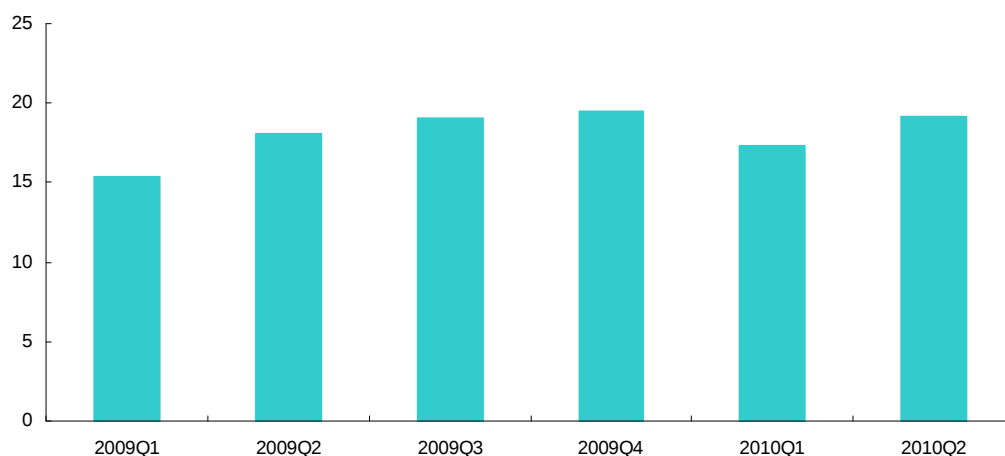
由上图所示, 中兴通讯的光网络产品即使在国际市场也具有较强竞争力, 且近年已逐渐开始打入欧美等主流国家市场。而在国内光通信系统设备市场上, 目前国内形成了以华为、中兴和烽火为主的较为稳定的竞争格局, 三家厂商占据了 80% 以上的市场份额。因此, 在三网融合会给光通信设备厂商带来显著市场机会的前提下, 中兴通讯可凭其在国内光通信市场上的竞争力分享由此带来的收益。

在中国光通信行业高速增长、国际光通信市场恢复增长的大背景下, 我们看好中兴通讯的长期增长前景。我们预测中兴通讯 2010 年、2011 年和 2012 年的 EPS 分别为 1.11 元、1.39 元和 1.68 元, 并维持对公司的“推荐”评级。

光迅科技

光迅科技是国内领先的、具有国际竞争力的无源光器件供应商，其产品主要供应给烽火、中兴等光通信系统设备商。受益于国内 3G 建设等积极因素，光通信行业在过去两年中维持了高景气度，而这也为光迅科技的发展提供了良好外部条件。而光器件作为光通信设备的上游产业，也随之保持了快速发展。

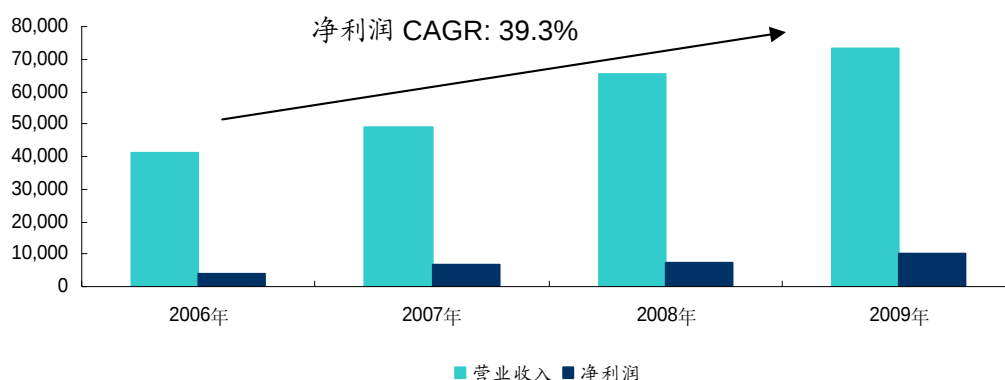
图 36：中国光器件单季度需求量（亿元）



资料来源：ICCSZ，长江证券研究部

在良好的外部发展环境下，光迅科技凭借其国内领先的技术实力和成本优势实现了快速发展，其净利润从 2006 年到 2009 年的 3 年间实现了接近 40% 的复合增长。

图 37：光迅科技历年营业收入及净利润水平（万元）



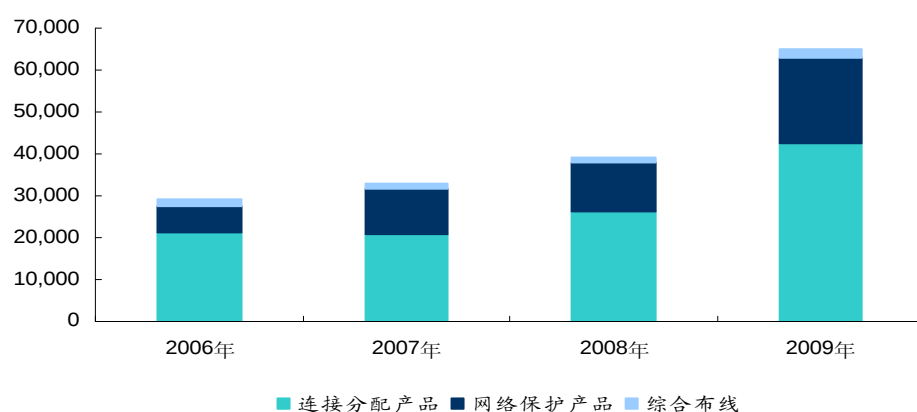
资料来源：公司公告，长江证券研究部

在预期未来几年光通信继续维持高景气度的情况下，我们看好光迅科技的发展前景。我们预计其 2010 年、2011 年和 2012 年 EPS 分别为 0.85 元、1.27 元和 1.69 元，并维持对公司的“推荐”评级。

日海通讯

日海通讯是目前国内最大的通信网络物理连接设备供应商，一直专注于为国内外电信运营商、电信主设备商和网络集成商提供一流的通信网络连接、分配和保护产品及整体解决方案。同样是受益于 09 年高涨的行业需求，公司各项产品收入在 09 年实现大幅增长。

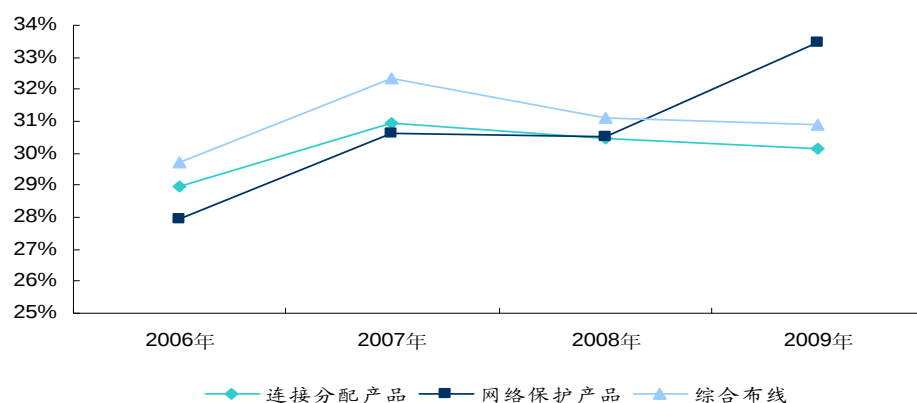
图 38：日海通讯分行业收入情况（万元）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

公司主要产品毛利率均保持了稳定，同时由于户外机柜\机房等网络保护产品并未纳入运营商集采，因此其毛利率保持了相对较高水平。

图 39：日海通讯分行业毛利率情况（%）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

对于其未来发展，高的行业景气度为公司发展提供良好外部环境；同时，运营商集采模式客

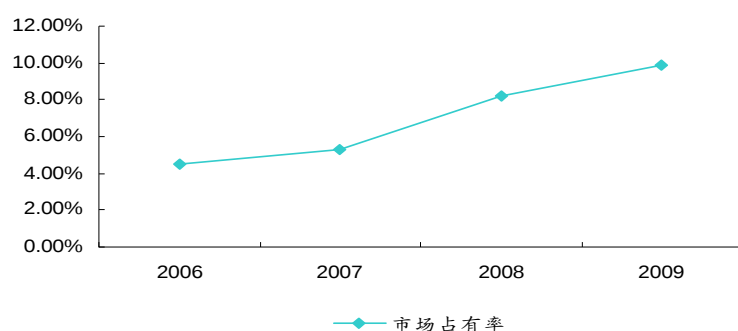
观上也有利于行业内规模领先公司打破区域市场壁垒扩大市场份额。因此，我们看好公司未来的发展前景。我们预计公司 10 年、11 年和 12 年的全面摊薄 EPS 分别为 1.10 元、1.55 元和 2.12 元，并维持对公司的“推荐”评级。

三维通信

三维通信是专业的移动通信网络优化覆盖设备生产企业和网络优化覆盖解决方案业务的系统集成商，主要为国内各大移动通信运营商提供室内/室外网络优化覆盖解决方案服务，以及直放站系统等网络优化覆盖设备和基站远端射频单元（RRU）的相关软硬件产品的设计、开发和制造。按照用途、服务对象等划分，公司的主要产品或服务包括：网络优化覆盖设备及解决方案和网络测试产品。从业务形态分，包含了设备产品和服务。

从营业收入角度来看，虽然三维通信在该行业内处于第二梯队企业，然而其较高的收入增速使得其市场份额逐年增加，2009 年达到 9.9%，而 2010 年的营业收入有望突破 10 亿元大关，进入到行业的第一梯队之中。

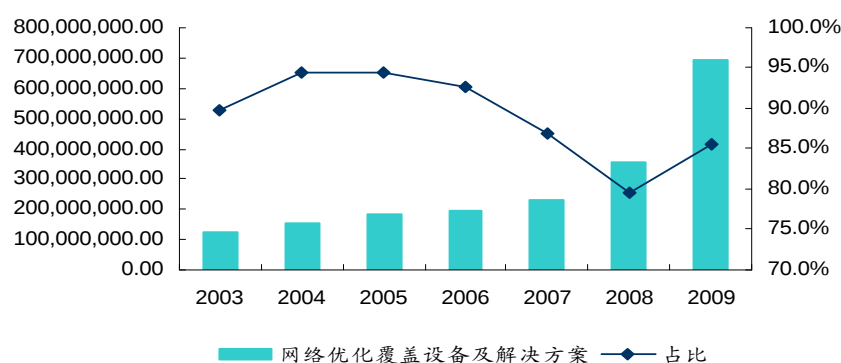
图 40：三维通信历年市场占有率（%）



资料来源：赛迪顾问，长江证券研究部

目前三维通信的主营业务仍然是无线网络优化覆盖设备供应，但公司通过收购等一系列手段积极进军网优服务市场，冀望延伸其产业链环节并寻找到支持公司长期成长的动力。

图 41：三维通信网络优化覆盖设备及解决方案收入及占比（元，%）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

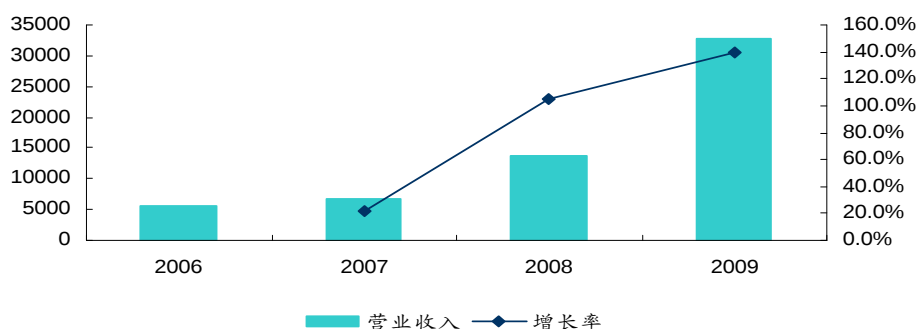
目前公司刚刚通过了增发预案，显示了继续加大在网优服务领域开拓力度的意愿。我们看好三维通信通过设备提供切入网优服务市场的发展模式，并对其未来发展表示乐观。我们预计，三维通信 2010-2012 年 EPS 分别为 0.78 元、1.00 元和 1.26 元，并维持对公司的“推荐”评级。

世纪鼎利

世纪鼎利是一家国内领先的移动通信网络优化方案综合供应商。公司既为电信运营商和电信设备供应商提供高技术含量的移动通信网络优化测试分析系统，同时亦为电信运营商提供移动通信网络优化服务。其拥有齐全的测试设备产品线，涵盖 2/3G 的多种技术制式，且其 3G 测试产品拥有较高的市场占有率。

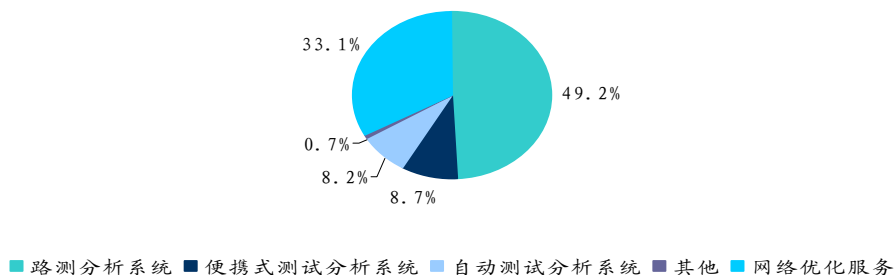
在 2009 年 3G 网络建设的带动下，世纪鼎利的营业收入迅猛增长，2008 年和 2009 年的收入增长率分别达到 105% 和 140%。世纪鼎利的营收主要来源于路测优化系统和网络优化服务，2009 年网络优化服务收入的占比达到 33.1%。到 2010 年三大运营商大规模的网络覆盖已经基本完成，未来几年的工作重点将网络的优化以提高现行网络质量，世纪鼎利作为专业的网络优化服务厂商将会从中受益。

图 42：世纪鼎利历年的营业收入及增长率（万元，%）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

图 43：2009 年世纪鼎利各项收入占比



资料来源：公司公告，长江证券研究部

虽然世纪鼎利的下游客户以电信运营商为主，然而多样化的收入来源使得其并不单纯的依赖于某个运营商。2009 年其最大的客户中国移动的收入占比为 36.4%，并不存在一单独大的局面，收入来源比例比较合理，能够较好的规避因单个公司所造成的经营风险。

表 5：世纪鼎利近几年主要下游客户收入分布（万元）

	2006	2007	2008	2009
中国移动	4165.32	4755.34	7734.91	11925.51
中国联通	616.23	780.38	770.32	3692.98
中国电信	-	-	2284.14	6209.23
系统设备提供商		-	838.95	5781.61
第三方服务商	601.3	1131.93	2037.08	5135.52

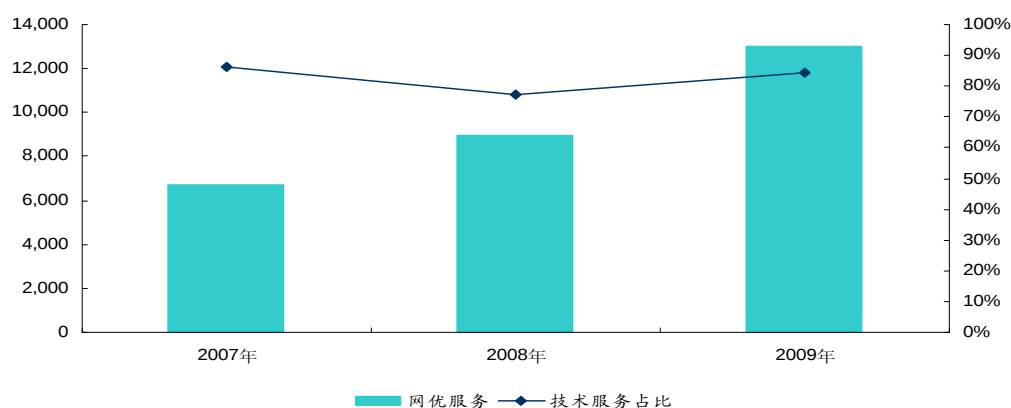
资料来源：公司公告，长江证券研究部

公司作为测试设备领域的行业龙头，目前正在积极将测试设备从接入网侧拓展到核心网侧，同时公司通过上市具备了雄厚的资金实力，将在未来的网优服务行业整合中占据明显优势。我们看好其未来发展潜力，预测其 2010-2012 年全面摊薄 EPS 分别为 1.47 元、1.93 元和 2.39 元，给予其“推荐”评级。

华星创业

华星创业是一家提供移动通信技术服务及研发、生产、销售测试优化系统的公司，其中技术服务主要包括网络普查、网络评估和网络优化。公司的营业收入主要来自网优服务类业务，2009 年网优服务收入占公司营业收入的比重高达 84.46%。公司目前网络优化服务的主要客户是中国移动，对中国电信及中国联通的大规模业务拓展仍未展开。

图 44：华星创业网优服务收入及占营业收入比重（万元，%）

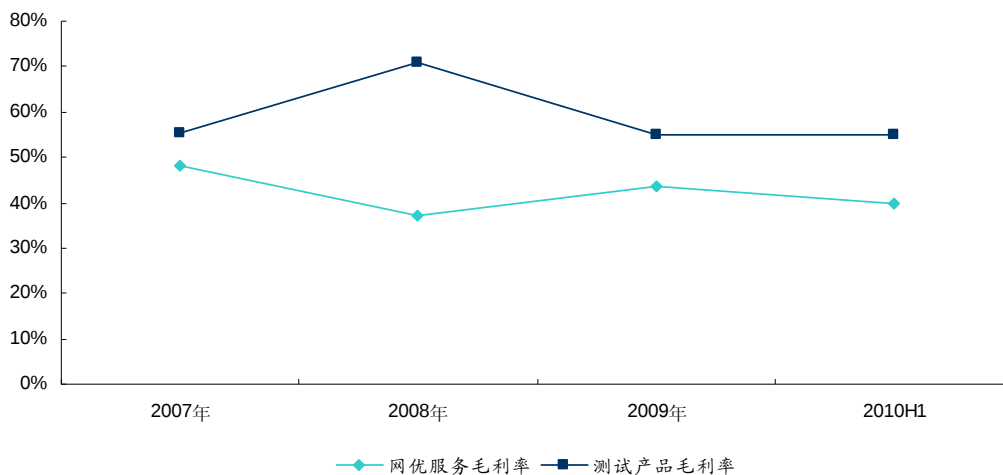


资料来源：公司公告，长江证券研究部

从毛利率水平来看，公司的网优服务及测试产品毛利率均要低于同行业竞争对手。可以预见，随着未来公司快速扩张后内部运营能力的持续改进及新测试产品的推出，公司毛利率将呈现

稳步上升态势。

图 45：华星创业分业务毛利率情况（%）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

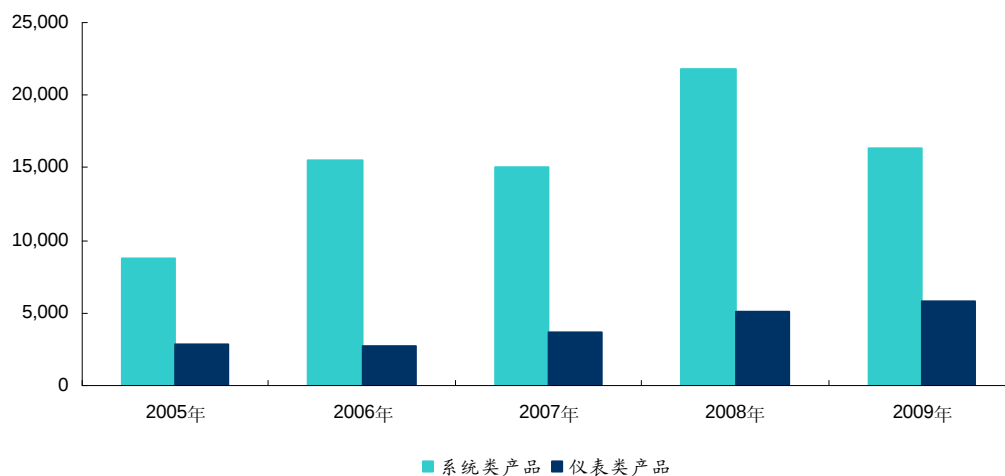
公司作为以网优服务为主营业务的公司，未来其毛利率水平及人均产值仍有较大提升空间。另外，公司通过收购积极进军中国电信及中国联通网优服务市场，以改变过份依赖中国移动一家客户的现状。基于以上原因，我们看好其未来发展前景，预测其 2010-2012 年全面摊薄 EPS 分别为 0.50 元、0.80 元和 1.04 元，给予其“推荐”评级。

中创信测

公司是国内通信网络信令监测系统的主要提供商之一，同时还是通信网络测试仪器仪表的主要供应商之一。公司信令监测系统的主要应用领域在核心网层面，因此，此部分产品具备较高的技术壁垒；而仪器仪表产品相对而言在技术难度上要小一些。

2009 年中国展开大规模的 3G 网络建设，公司收入不升反降，主要原因在于：1、3G 时代数据业务量显著增加，3G 网络信令监测系统在开发复杂度及难度上相比传统 2G 网络均明显增加；2、公司主要客户中国移动在 3G 网络信令监测系统上由于各种原因部署延后，造成公司在收入确认上延后。未来随着 3G 用户的快速发展，为保证正常的网络质量监控、及时发行并改善网络质量问题，3G 网络信令监测系统的部署会加速进行。

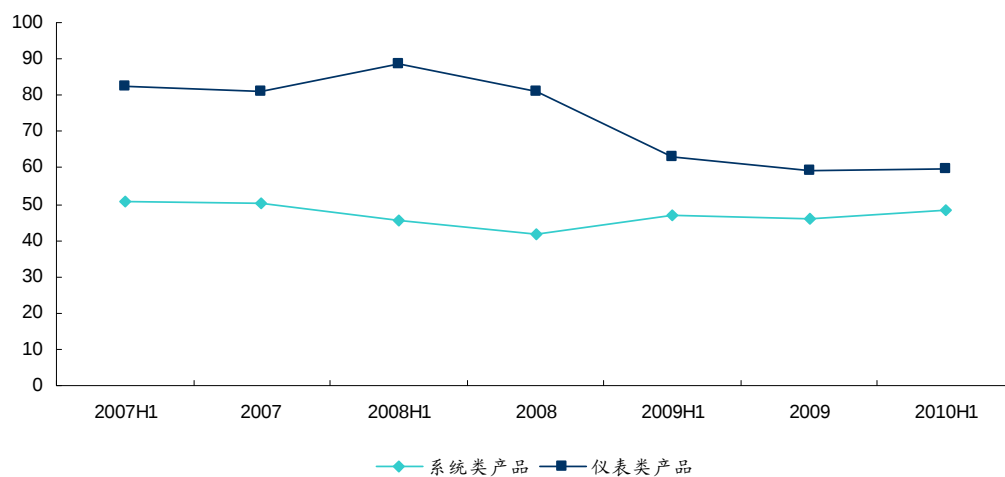
图 46: 中创信测分产品收入情况（万元）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

正如上面所说的，由于信令监测系统具备较高技术壁垒，因此其毛利率保持稳定趋势；而仪器仪表产品则由于壁垒相对较低，其在市场参与者增加后毛利率下滑较快。

图 47: 中创信测分产品毛利率情况（%）



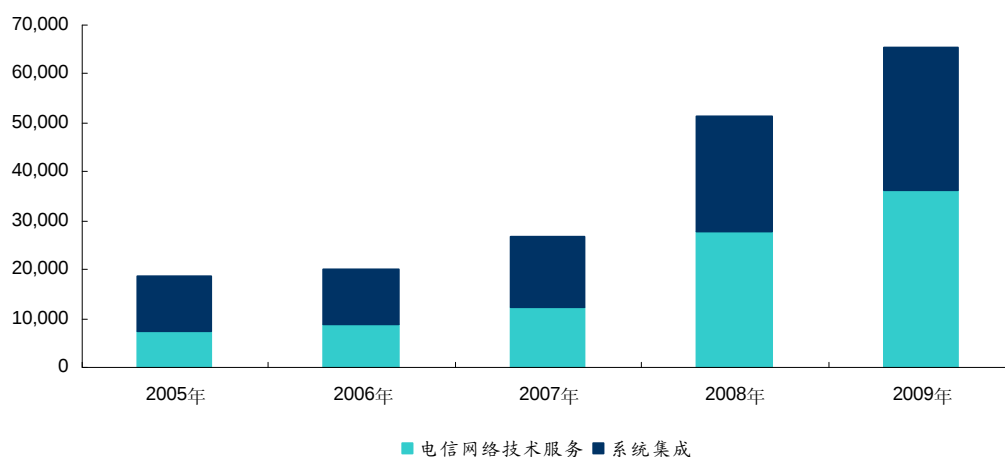
资料来源：公司公告，长江证券研究部

在未来 3G 数据业务快速发展的趋势下，对于基于数据业务为主的网络情况的监测与运维将是电信运营商关注的重点。在此背景下，我们看好中创信测的发展前景，我们预测其 2010-2012 年的 EPS 分别为 0.29 元、0.57 元和 0.85 元，给予其“推荐”评级。

国脉科技

公司是国内最早进入第三方维护领域且目前规模最大的独立第三方核心网设备维护厂商，专注于高端核心网设备维护。公司通过与国际顶级核心网络设备供应商如 Juniper 等开展战略合作，通过对其设备进行系统集成的同时获得相关设备的后续维护订单。通过设备+维护两条产品线相辅相成的发展，公司在近年来实现了较快发展。

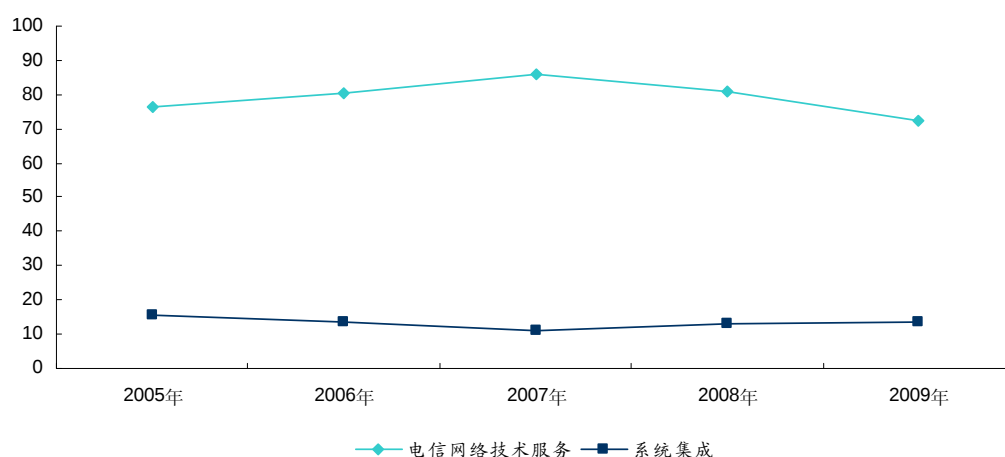
图 48：国脉科技历年收入情况（万元）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

特别需要强调，虽然以硬件销售为主的系统集成业务毛利率要明显低于运维服务业务，但正是因为与 Juniper 的设备销售合作才能获取其在中国新增及存量设备的维护订单，保障公司的长期成长。

图 49：国脉科技分产品毛利率情况（%）



资料来源：公司公告，长江证券研究部

公司长期发展受益于电信运营商在成本压力下越来越明显的电信运维服务外包。同时，公司在增发完成后，无论是展开与 Juniper 等国际厂商更深层次的合作，还是进行跨区域的市场拓展都将更具想象力。我们看好公司在未来的发展前景，预测其 2010-2012 年 EPS 分别为 0.45 元、0.68 元和 0.93 元，给予其“推荐”评级。

分析师介绍

陈志坚，清华大学工商管理硕士，华中理工大学通信工程学士，从事 TMT 行业研究。
胡路，北京邮电大学信息管理与信息系统硕士，北京邮电大学通信工程学士，从事 TMT 行业研究。

对本报告的评价请反馈至长江证券机构客户部

姓名	分工	电话	E-mail
伍朝晖	副主管	(8621) 68752398	13564079561 wuzh@cjsc.com.cn
甘 露	华东区总经理	(8621) 68751916	13701696936 ganlu@cjsc.com.cn
王 磊	华东区总经理助理	(8621) 68751003	13917628525 wanglei3@cjsc.com.cn
鞠 雷	华南区副总经理	(8621) 68751863	13817196202 julei@cjsc.com.cn
程 杨	华北区总经理助理	(8621) 68753198	13564638080 chengyang1@cjsc.com.cn
李劲雪	上海私募总经理	(8621) 68751926	13818973382 lijx@cjsc.com.cn
张 晖	深圳私募总经理	(0755) 82766999	13502836130 zhanghui1@cjsc.com.cn
沈方伟	深圳私募总经理助理	(0755) 82750396	15818552093 shenfw@cjsc.com.cn

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为： 看好： 相对表现优于市场 中性： 相对表现与市场持平 看淡： 相对表现弱于市场
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为： 推荐： 相对大盘涨幅大于 10% 谨慎推荐： 相对大盘涨幅在 5%~10%之间 中性： 相对大盘涨幅在-5%~5%之间 减持： 相对大盘涨幅小于-5% 无投资评级： 由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

重要声明

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本公司及作者在自身所知范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为长江证券研究部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。