

把握宽带建设步骤，寻找阶段投资机会

——通信行业 2011 年 2 季度投资策略

分析师：崔健 CFA

SAC NO: S1150511010016

2011 年 3 月 31 日

联系人

张博

010-68784239

zhangbo@bhq.com

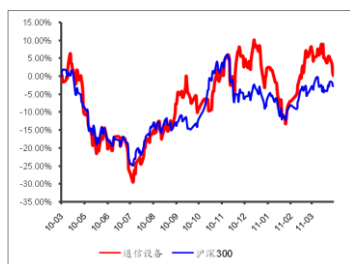
子行业评级

电信运营行业	看好
通信设备制造业	看好
电信增值服务行业	看好

股票池

中天科技	推荐
中国卫星	推荐
华星创业	推荐

最近一年行业相对走势



相关研究报告

《通信行业 2011 年投资策略》2010.11.25

投资要点：

● 一季度通信设备板块出现回落，中国联通跑赢大盘

年初至 2011 年 3 月 30 日，沪深 300 指数上涨 4.09%，中国联通上涨 6.36%，通信设备板块下跌 2.00%。中国联通表现优于沪深 300 指数，通信设备板块在各板块中表现较弱，并弱于沪深 300 指数。

● 网络升级与补充覆盖、FTTx 成为运营商资本开支重点

我们对今年的资本开支持有较为乐观的态度，但我们建议重点关注其中的结构变化。从中国移动和中国电信已经公布的资本开支情况看：中国移动主要加大其基础网络的建设，包括 2G 扩容和 3G 网络建设，并重点提出加大 WLAN 的建设力度；中国电信资本开支重点仍然放在固定宽带建设上，提出加大力度建设宽带网络，重点是光通信，同时减少了移动网络优化的支出（由 2010 年的 270 亿元降低至 230 亿元）。

● 投资策略

从业绩增长角度，部分设备厂商主要是延续去年下半年订单，因此上半年业绩增长将低于全年增速。而 3G 用户也仍处在平稳发展阶段。因此我们认为通信行业指数将呈现前低后高的走势，主要行情将集中于下半年。

宽带是通信行业投资的主题，从运营商资本开支的重点看，今年的资本开支主要向移动网络升级与补充覆盖、FTTx 两个领域倾斜。移动网络升级与补充覆盖领域，今年的重点主要在网络升级（中移动建 TD-LTE 试验网、中国联通向 HSPA+ 过渡）、WLAN 建设（分流数据压力）。FTTx 将逐步转入光纤入户建设阶段，光通信企业将分享高行业增长。

从行业运行情况看，二季度将是运营商密集招标的时期，我们预计 WLAN、网络测试仪表、光通信的招标额度超过预期。此外，随着目前市场所担忧的价格下降等风险因素逐步得到释放，增长的确切性将取代原有的业绩担忧，扫除阻碍板块上行的障碍。

个股方面，考虑行业景气程度和二季度行业热点，推荐中国卫星、中天科技、华星创业。

目 录

1. 行情走势	5
1.1 板块走势	5
1.2 个股走势	7
2. 行业基本情况	9
2.1 业务总量增速略有降低，主营业务收入增速回升	9
2.2 固话用户数量回升，移动用户数量保持增长	10
2.3 移动业务主体地位进一步提升	12
3. 行业投资演变	12
3.1 总体投资情况	12
3.2 运营商资本开支重点	13
3. 把握宽带进程，寻找投资机会	15
3.1 移动网络基本情况	15
3.2 网络升级与优化	18
3.3 WLAN 数据分流	20
3.4 宽带接入	21
4. 行业评级与投资策略	22
4.1 行业评级	22
4.2 投资策略	23

图 目 录

图 1 申万一级行业一季度涨跌幅情况（%，流通市值加权平均）	5
图 2 年初至今中国联通相对走势	6
图 3 年初至今通信设备相对走势	6
图 4 中国联通与沪深 300 PB 对比	6
图 5 通信设备与沪深 300 指数 PE（TTM，整体法）对比	7
图 6 电信业务总量完成情况	9
图 7 电信主营收入情况	9
图 8 电信综合价格水平降低情况	10
图 9 我国固定电话用户数量发展情况	10
图 10 我国移动电话用户数量发展情况	11
图 11 我国宽带互联网用户数量发展情况	11
图 12 我国 xDSL 用户数量发展情况	11
图 13 2011 年 1 月电信主营业务收入构成	12
图 14 电信固定资产投资情况	13
图 15 中国移动资本开支计划	13
图 16 中国电信资本开支计划	13
图 17 中国联通资本开支计划	14
图 18 三家运营商资本开支情况合计	14
图 19 中国移动资本开支结构	14
图 20 中国电信资本结构	14
图 21 中国联通资本开支结构	15
图 22 运营商 3G 基站建设情况	15
图 23 运营商累计 3G 基站数目对比	16
图 24 我国 3G 用户发展规模和渗透率	17
图 25 我国新增用户结构情况	17
图 26 我国运营商新增 3G 用户构成对比	17
图 27 移动网络演进路线	18
图 28 全球网络优化市场规模	20
图 29 中国网络优化市场规模	20
图 30 PON 结构	22

表 目 录

表 1 1 季度通信设备板块个股表现（至 2011 年 3 月 30 日）	7
表 2 1 季度运营和增值服务重点个股市场表现（至 2011 年 3 月 30 日）	7
表 3 重点股票情况	8
表 4 网络的演进重点	16
表 5 TD-LTE 进程主要事件	19

表 6 我国近期宽带接入主要事件	21
表 7 主要公司业务和估值情况	22

1. 行情走势

1.1 板块走势

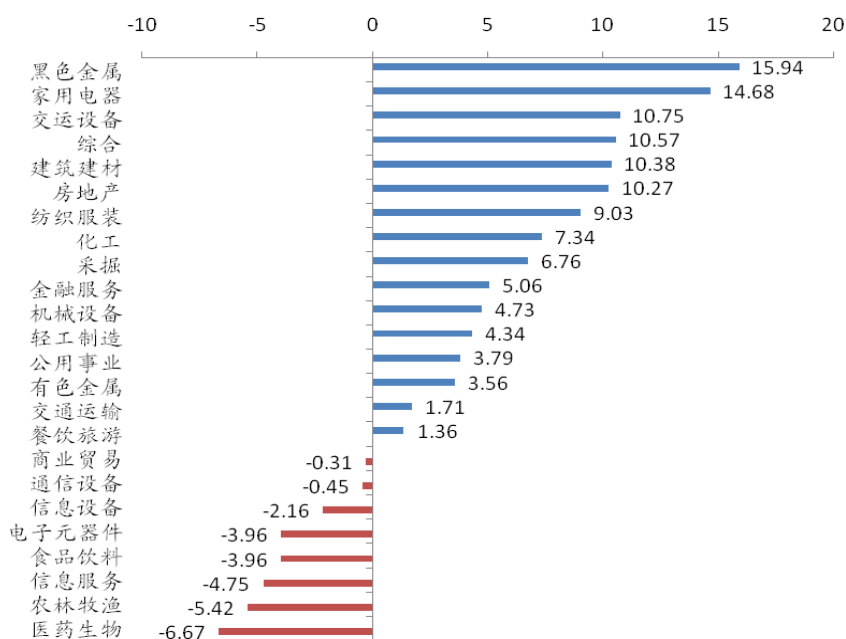
◇ 一季度通信设备板块出现回落，中国联通跑赢大盘

年初至 2011 年 3 月 30 日，沪深 300 指数上涨 4.09%，中国联通上涨 6.36%，通信设备板块下跌 2.00%。中国联通表现优于沪深 300 指数，通信设备板块在各板块中表现较弱，并弱于沪深 300 指数。

一季度市场风格出现转换，黑色金属、家用电器、交运设备等板块等板块受到市场的追捧；而前期涨幅较多的医药生物、农林牧渔等板块被市场冷落。信息设备等板块由于前期涨幅较多，一季度呈现震荡行情，落后于大市。

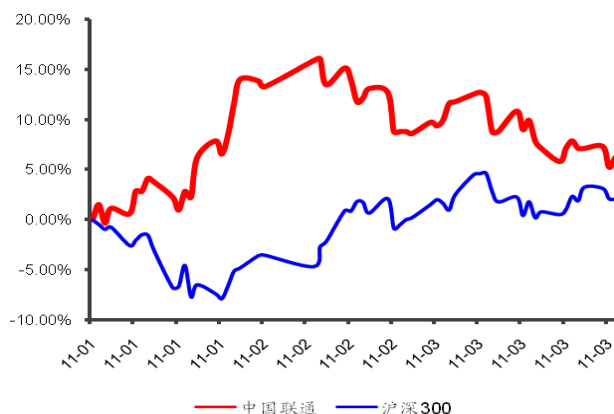
在一季度市场整体略微上扬的情况下，通信设备板块低于沪深 300 收益率，出现一定幅度的调整。通信行业个股出现分化，大部分设备个股出现下跌调整的走势，前期涨幅较小的中兴通讯则出现估值修复行情。前期涨幅较大的光通信、网络优化、增值服务相关个股调整幅度较大，一方面是由于前期较高估值带来的压力，另一方面是由于市场风格的转换。

图 1 申万一级行业一季度涨跌幅情况（%，流通市值加权平均）



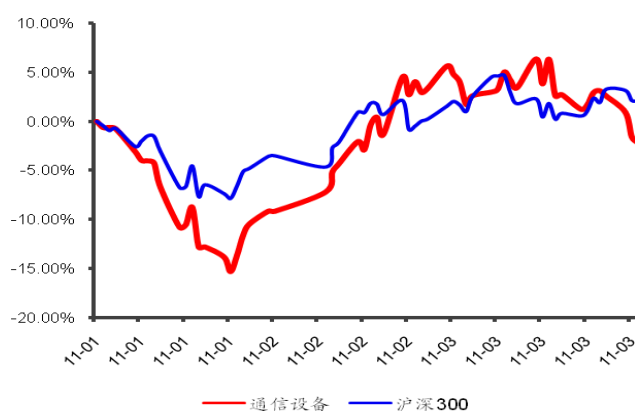
资料来源：Wind，渤海证券研究所

图 2 年初至今中国联通相对走势



资料来源：Wind，渤海证券研究所

图 3 年初至今通信设备相对走势



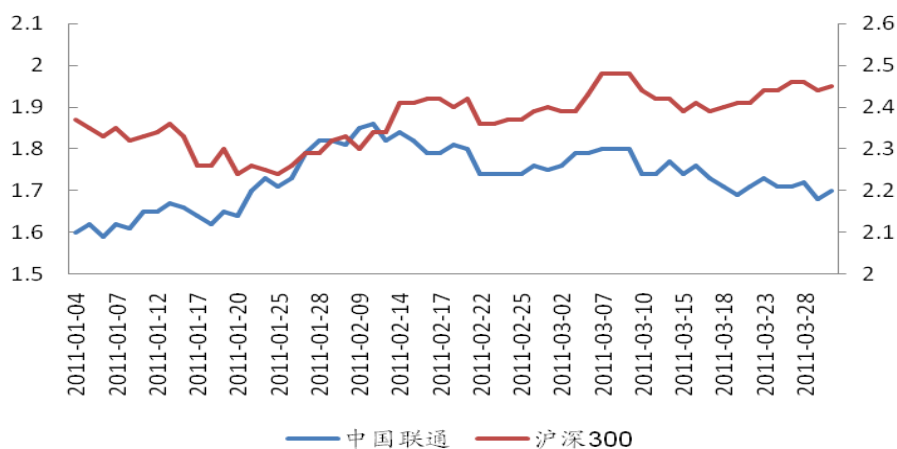
资料来源：Wind，渤海证券研究所

◇ 通信设备估值重心呈现下移趋势

从估值角度，通信设备板块估值水平在一季度初估值水平大幅下落，随后出现估值修复行情。近期上市公司披露年报使业绩预期兑现，加之市场热点转移，因此近期估值水平从趋势上呈现下落态势，我们预计这一趋势在一段时间内仍将持续。

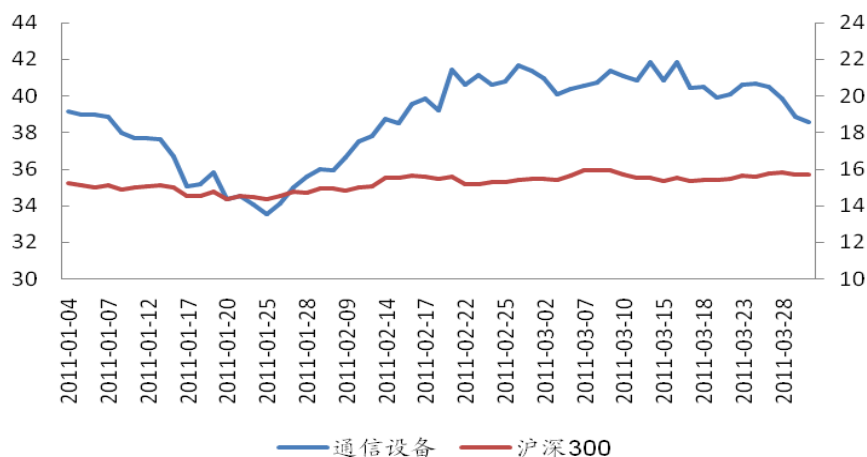
中国联通由于处在 3G 发展初期，因此终端补贴等费用上升影响净利润水平，我们认为采用市净率更能反映其估值变化。从市净率角度，中国联通市净率低于沪深 300 整体水平，一季度呈现先扬后抑走势，我们认为随着中国联通在网络和终端优势下，其 3G 用户的发展将超预期，对其未来业绩增长将带来正面作用，我们认为未来其估值中枢将上移。

图 4 中国联通与沪深 300 PB 对比



资料来源：Wind，渤海证券研究所

图 5 通信设备与沪深 300 指数 PE (TTM, 整体法) 对比



资料来源: Wind, 渤海证券研究所

1.2 个股走势

◇ WiFi 设备商与 ST 个股表现突出, 宽带、网络优化细分子行业个股落后板块

通信设备板块个股市场表现方面, 在通信设备板块调整行情下, 通信设备个股未有明显的行业热点出现, 东方通信上涨 45.68%, 位居涨幅第一位。相对来看, ST 个股表现突出, *ST 科健、ST 汇源、ST 波导等涨幅居前。WiFi 设备商三元达、杰赛科技涨幅较好, 分别上涨 23.51%、12.44%。而前期涨幅较大的宽带个股回落幅度较深, 亨通光电、烽火通信、日海通讯等由于估值压力较大, 回落幅度较深, 分别下跌了 23.62%、19.80%、16.81%。

通信运营方面, 中国联通获得了正收益率, 1 季度上涨 6.36%。移动增值服务板块个股在高估值压力下出现回落, 拓维信息、北纬通信、恒信移动收益率分别为 -19.50%、-19.75%、-14.55%。

表 1 1 季度通信设备板块个股表现 (至 2011 年 3 月 30 日)

涨幅前 5 名	证券代码	证券简称	区间涨跌幅	跌幅后 5 名	证券代码	证券简称	月涨跌幅
1	600776.SH	东方通信	45.68%	1	300136.SZ	信维通信	-24.31%
2	000035.SZ	*ST 科健	38.32%	2	600487.SH	亨通光电	-23.62%
3	002417.SZ	三元达	23.51%	3	600498.SH	烽火通信	-19.80%
4	600130.SH	ST 波导	21.77%	4	002313.SZ	日海通讯	-16.81%
5	000586.SZ	ST 汇源	17.07%	5	300038.SZ	梅泰诺	-15.96%

来源: Wind 渤海证券研究所

表 2 1 季度运营和增值服务重点个股市场表现 (至 2011 年 3 月 30 日)

涨幅排名	证券代码	证券简称	区间涨跌幅
1	600050.SH	中国联通	6.36%
2	600804.SH	鹏博士	-5.88%
3	002467.SZ	二六三	-9.40%
4	300081.SZ	恒信移动	-14.55%
5	002261.SZ	拓维信息	-19.50%
6	002148.SZ	北纬通信	-19.75%

来源：Wind 渤海证券研究所

年度策略股票池中我们推荐的中国卫星、东信和平、中天科技、恒信移动在一季度出现负收益率，主要为市场风格的转换所致。我们认为行业基本面仍然向好的方向发展，投资基本逻辑未发生明显变化。随着相关行业的发展逐步得到市场认同，个股有望重新步入上升通道，我们依然维持原有判断。

表 3 重点股票情况

代码	名称	涨跌幅	2010 年业绩情况	判断逻辑	未来判断
600118.SH	中国卫星	-5.60%	营收同比增长 24.54%; 净利润同比增长 7.02%;	1、“十二五”期间我国卫星产业加速发展; 2、公司在卫星领域行业地位突出; 3、北斗二代应用系统研发提供未来看点;	维持“推荐” 评级
002017.SZ	东信和平	-10.71%	营收同比增长 11.49%; 净利润同比增长 3.95%;	1、智能卡龙头企业; 2、受益于银行卡 EMV 迁移, 以及移动支付产业进展; 3、公司海外业务进展;	“持有”评级
600522.SH	中天科技	-13.19%	营收同比增长 16.69%; 净利润同比增长 29.6%;	1、光纤光缆保持高景气度; 2、预计光纤光缆价格将企稳保持在 70 以上;	维持“推荐” 评级
300081.SZ	恒信移动	-14.55%	营收同比增长 2.44%; 净利润同比减少 45.2%;	1、公司布局业务渠道进入收获期; 2、G3 商街业务顺利开展; 3、今年费用率将下降	“持有”评级

来源：公司公告，渤海证券研究所

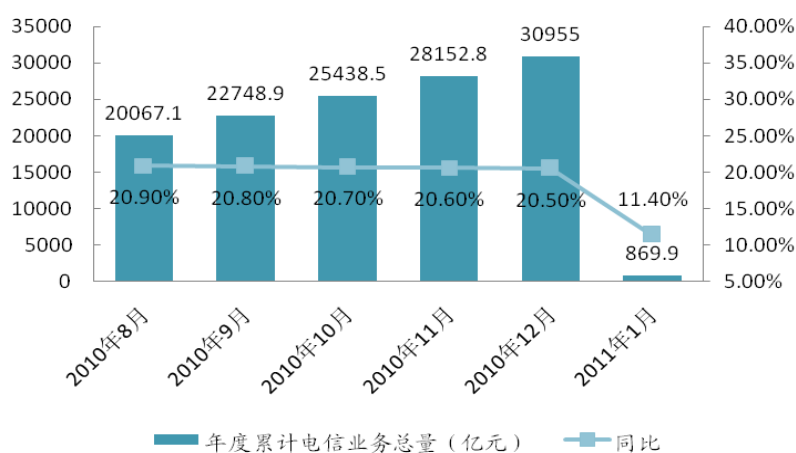
2. 行业基本情况

2.1 业务总量增速略有降低，主营业务收入增速回升

2011 年 1 月，全国电信业务总量累计完成 869.9 亿元，比上年同期增长 11.4%；电信主营业务收入累计完成 727.1 亿元，比上年同期增长 9.7%。

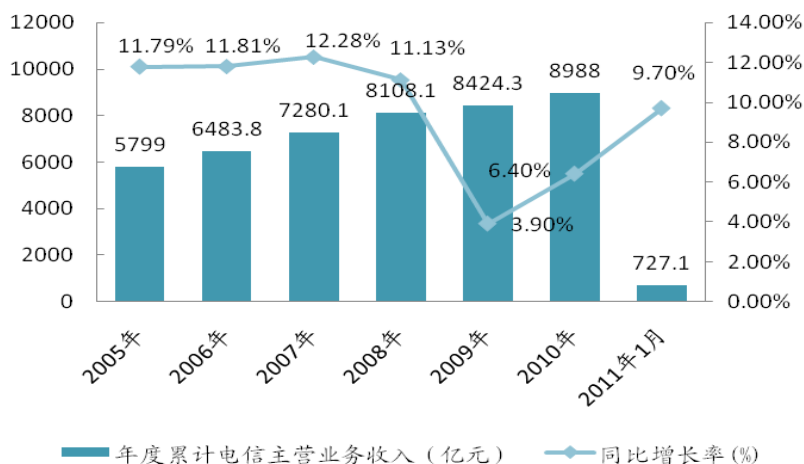
电信业务总量从增速上看，对比 2010 年 1 月份的 21.60%，今年的增速略有降低。但电信主营业务收入增速出现恢复，与去年同期的增速 5.0% 比较，增速有一定的回升。我们认为在我国电信资费价格呈现降低趋势的情况下，为加速主营业务收入增长，开发新业务将成为行业的重点。

图 6 电信业务总量完成情况



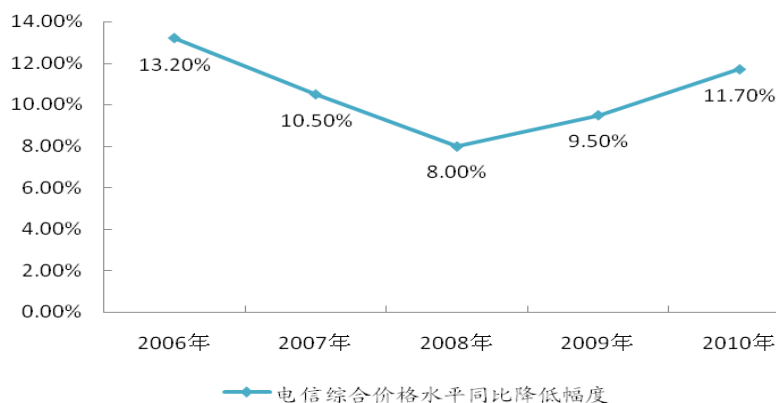
资料来源：工信部，渤海证券研究所

图 7 电信主营收入情况



资料来源：工信部，渤海证券研究所

图 8 电信综合价格水平降低情况



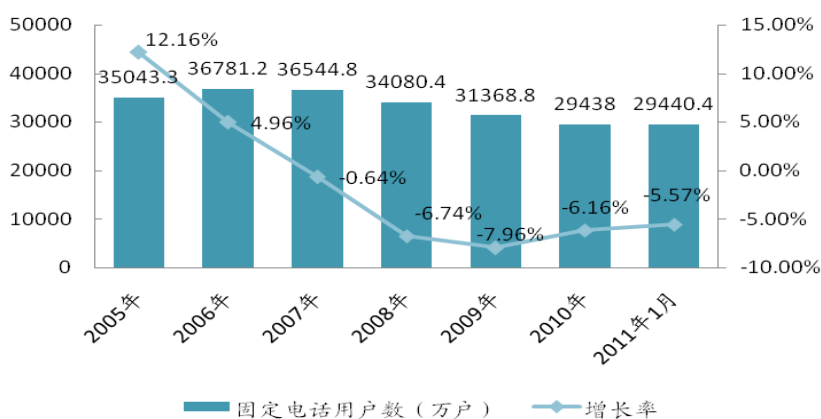
资料来源：工信部，渤海证券研究所

2.2 固话用户数量回升，移动用户数量保持增长

2011 年 1 月，全国电话用户净增 1074.2 万户，总数达到 116412.8 万户。从细分结构看，1 月份，全国固定电话用户净增 2.1 万户，达到 29440.4 万户。固定电话用户中，无线市话用户减少 86.9 万户，达到 2776.3 万户，在固定电话用户中所占的比重从上年底的 9.7% 下降到 9.4%；同期，全国移动电话用户累计净增 1072.0 万户，达到 86972.3 万户。移动电话用户中，3G 用户净增 468.7 万户，达到 5173.8 万户。

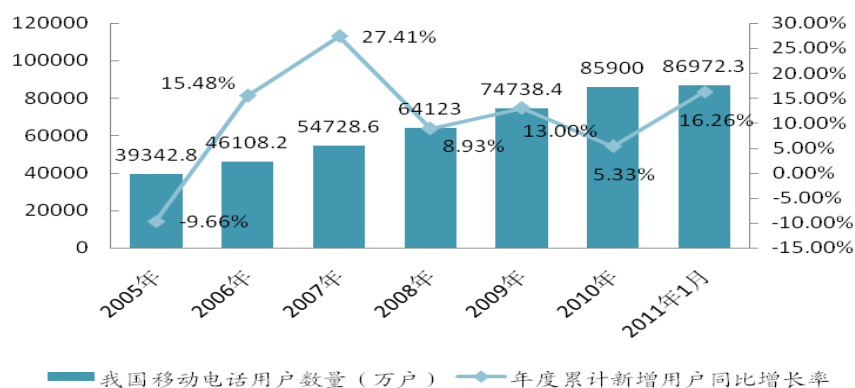
我们认为，固定电话用户已经逐渐走出下滑态势，未来将趋于稳定。移动电话用户发展方面，新增用户中 3G 用户已经逐步起到重要的支撑作用，未来这一带动作用将更加明显，我们维持对今年 3G 用户规模发展的乐观预期，3 季度 3G 用户渗透率有望达到 10%，形成规模发展。

图 9 我国固定电话用户数量发展情况



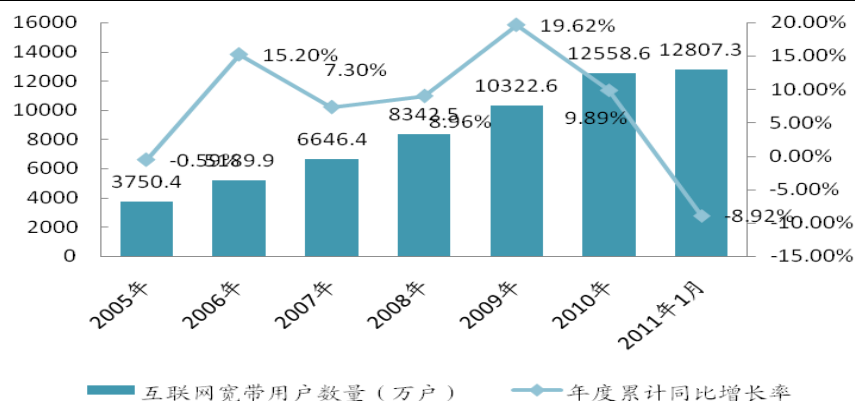
资料来源：工信部，渤海证券研究所

图 10 我国移动电话用户数量发展情况



资料来源：工信部，渤海证券研究所

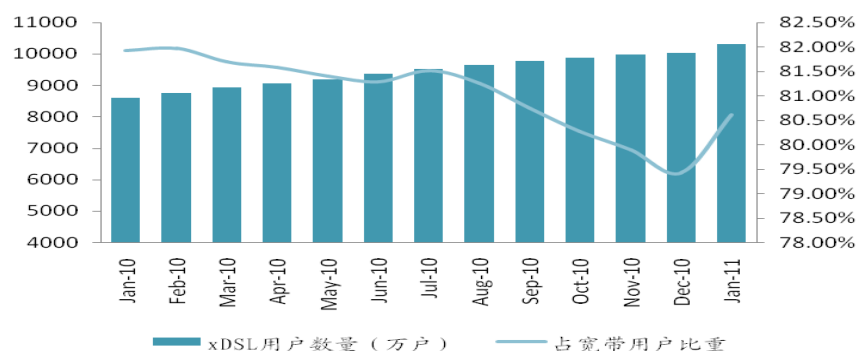
图 11 我国宽带互联网用户数量发展情况



资料来源：工信部，渤海证券研究所

宽带用户方面，1 月份，基础电信企业互联网宽带接入用户净增 173.6 万户，达到 12807.3 万户，而互联网拨号用户减少了 5.2 万户，达到 585.0 万户。宽带用户方面，1 月份增长低于预期，我们认为未来宽带用户的增量将随着光纤到村的建设而产生，但目前主要为网络的宽带提速建设。从细分结构看，我国 xDSL 用户依然占据宽带用户的主要部分。

图 12 我国 xDSL 用户数量发展情况



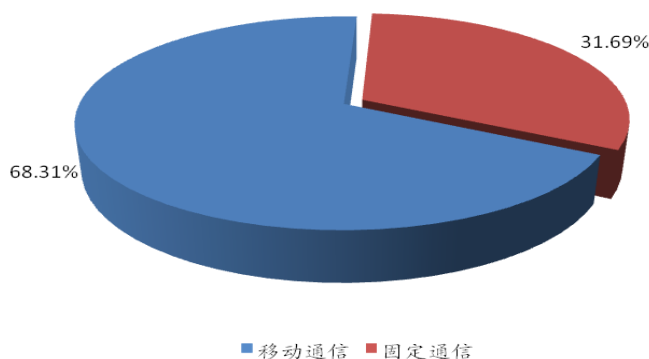
资料来源：工信部，渤海证券研究所

2.3 移动业务主体地位进一步提升

2011 年 1 月，移动通信收入累计完成 496.7 亿元，比上年同期增长 13.9%，在电信主营业务收入中所占的比重从上年同期的 65.79% 上升到 68.31%；固定通信收入累计完成 230.4 亿元，比上年同期增长 1.6%，在电信主营业务收入中所占的比重从上年同期的 34.21% 下降到 31.69%。

我们认为移动通信的增长在未来依然是通信行业的主要驱动力，尽管固话用户数量流失已经得到一定缓解，但移动通信在 3G 的带动下，未来仍将保持增长态势，移动通信的主体地位仍将得到加强。

图 13 2011 年 1 月电信主营业务收入构成



资料来源：工信部，渤海证券研究所

3. 行业投资演变

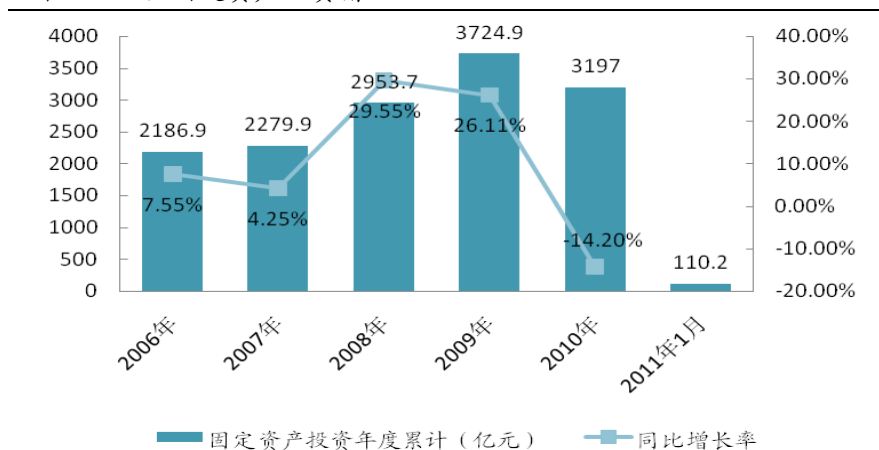
3.1 总体投资情况

对于固定资产投资方面，2010 年固定资产投资同比降低 14.20%，2011 年 1 月份尚不能得出可比结论。但我们认为今年固定资产投资将与 2010 年略有上升，主要逻辑为：

- 1) 整体情况看，2009 年固定资产投资出现峰值，主要因为建设 3G 网络导致，相对而言 2010 年已经回归常态；
- 2) 移动网络方面，随着 3G 用户增加，3G 网络补充覆盖、优化等任务增加；
- 3) 在国家推动宽带战略下，宽带建设需要增加新的资本开支；

- 4) 从实际资本开支角度，中国移动和中国电信已经公布资本开支计划，开支同比将增加。

图 14 电信固定资产投资情况



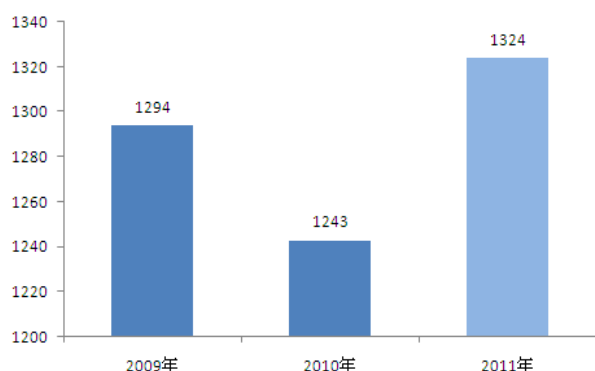
资料来源：工信部，渤海证券研究所

3.2 运营商资本开支重点

从运营商资本开支角度，中国移动、中国电信已经公布其资本开支计划。其中，中国移动 2011 年计划资本开支支出为 1324 亿元，同比增加 6.52%；中国电信 2011 年计划资本开支支出为 500 亿元，同比增加 16.18%。

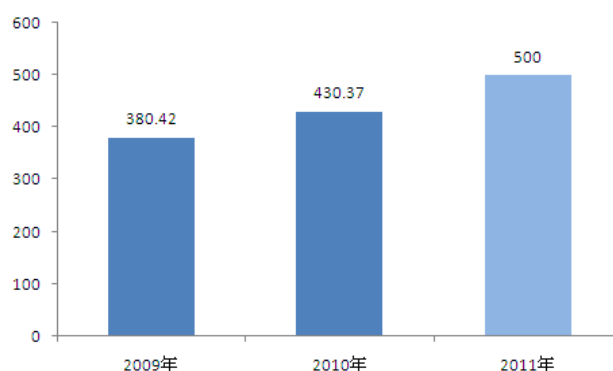
尽管中国联通仍未公布其资本开支计划，但从目前情况看，已经基本验证了我们对于今年运营商资本开支增加的判断。我们认为中国联通 2011 年资本开支增加的可能性较大，一方面，中国联通需要增加对于 3G 网络的补充覆盖和升级，另一方面，需要加大对于固定宽带的建设力度。

图 15 中国移动资本开支计划



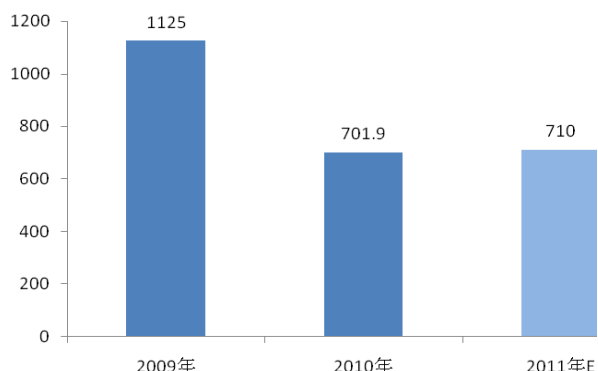
资料来源：中国移动，渤海证券研究所

图 16 中国电信资本开支计划



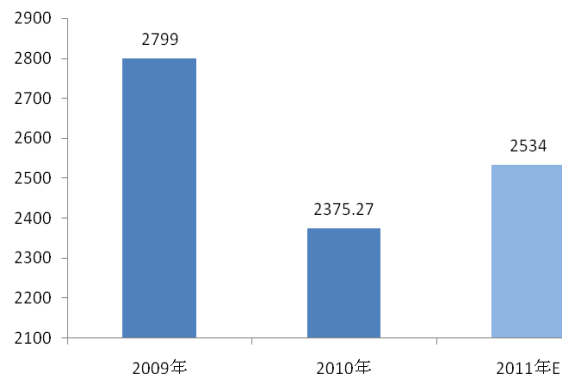
资料来源：中国电信，渤海证券研究所

图 17 中国联通资本开支计划



资料来源：中国联通，渤海证券研究所

图 18 三家运营商资本开支情况合计

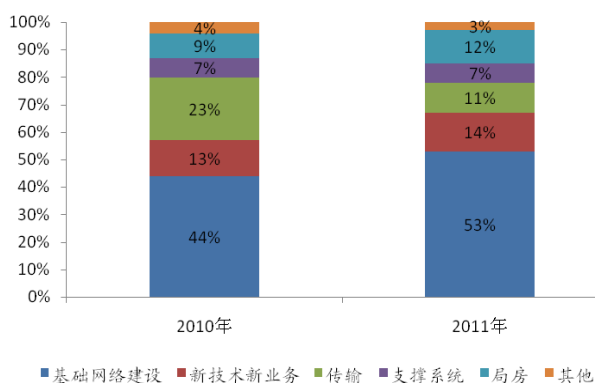


资料来源：渤海证券研究所

我们对今年的资本开支持有较为乐观的态度，但我们建议重点关注其中的结构变化。从中国移动和中国电信已经公布的资本开支情况看，运营商建设重点有一定的区别：中国移动主要加大其基础网络的建设，包括 2G 扩容和 3G 网络建设，并重点提出加大 WLAN 的建设力度；中国电信资本开支重点仍然放在固定宽带建设上，提出加大力度建设宽带网络，重点是光通信，同时减少了移动网络优化的支出，由 2010 年的 270 亿元降低至 230 亿元。

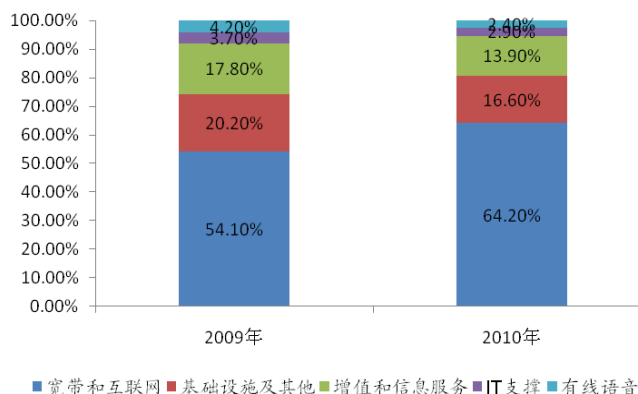
未来两年内，我们认为资本开支主要热点仍将围绕宽带建设展开，包括移动宽带网络和固定宽带网络。移动宽带主要为后 3G 建设，包括网络优化、新业务开发、网络补充覆盖等。固定宽带网络主要为光通信网络建设，尤其是 FTTH 建设。

图 19 中国移动资本开支结构



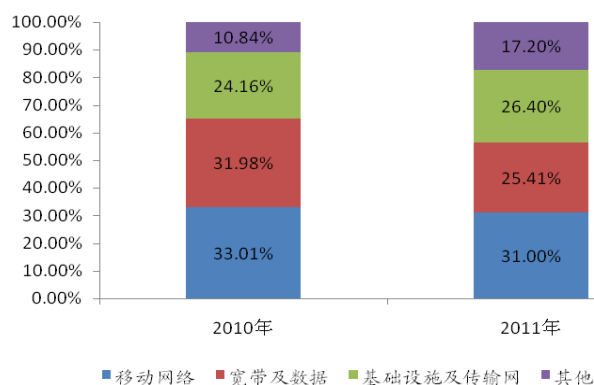
资料来源：中国移动，渤海证券研究所

图 20 中国电信资本结构



资料来源：中国电信，渤海证券研究所

图 21 中国联通资本开支结构



来源：公司年报，渤海证券研究所

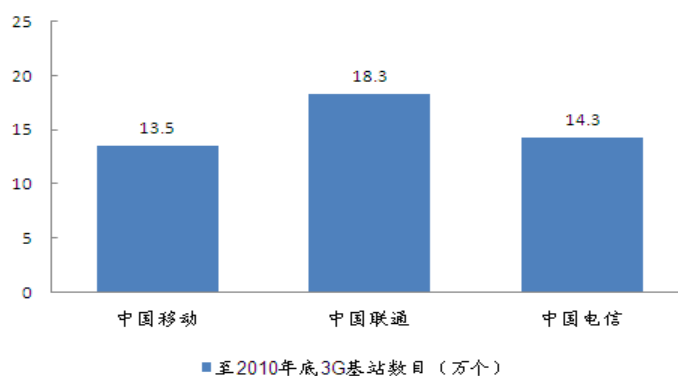
3. 把握宽带进程，寻找投资机会

3.1 移动网络基本情况

◇ 3G 网络完成基本地域覆盖、但仍需完善

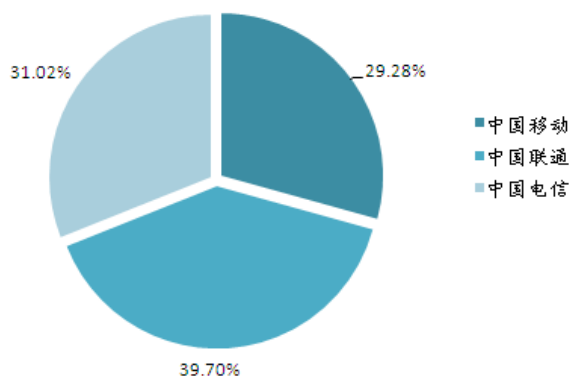
发展 3G 仍然是目前通信行业的重点，目前 3G 网络完成初步覆盖，至 2010 年底，中国移动 3G 网络覆盖 656 个城市，已开通基站数 13.5 万个。截至 2010 年 12 月 31 日，中国联通 3G 基站数量达到 18.3 万个，同比增长 70.8%，GSM 基站数量达到 32.9 万个，同比增长 15.5%。3G 网络已覆盖全国县级以上城市和东部发达乡镇；GSM 网络已覆盖除边远地区外的所有乡镇和绝大部分行政村。根据公开报道，至 2010 年 12 月份，中国电信移动网络基站数达到 20.6 万个，其中 3G 基站 14.3 万个，覆盖全国县以上城市和 77% 的乡镇。

图 22 运营商 3G 基站建设情况



资料来源：运营商公告，渤海证券研究所整理

图 23 运营商累计 3G 基站数目对比



资料来源：运营商公告，渤海证券研究所整理

◇ **3G +WLAN 支撑数据业务方式为主，WLAN 数据分流、网络升级和优化成为重点**

由于网络覆盖尚不充分，同时高流量的业务多发生在主要城市，因此目前普遍采用的方式是采用 2G 网络开展语音业务以保证较好接通率和 QOS，而以 3G 网络开展数据业务。

表 4 网络的演进重点

网络划分	目前覆盖网络	近期拟演进路线
广域网	GSM	3G
城域网	——	在主要城市 中国联通: 将 3G 升级至 HSPA+; 中国移动: 建设 TD-LTE
局域网	局部地区部署 WLAN	加大建设 WLAN
个域网	——	——

来源：渤海证券研究所整理

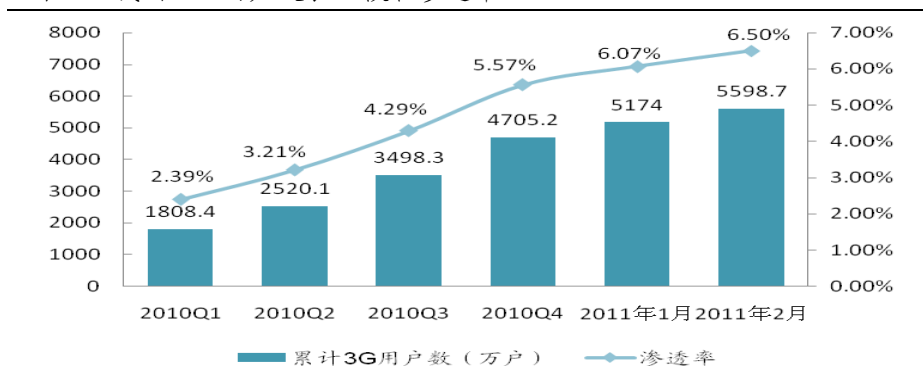
当前阶段主要的业务是开展移动互联网接入服务，该业务产生大量的流量压力，解决方案是采用 WLAN 分流。

◇ **今年 3G 用户渗透率将超过 10%，将进入规模增长阶段**

至 2011 年 2 月份，我国累计 3G 用户达到 5598.7 万户，3G 用户渗透率为 6.5%。其中，中国移动 TD 用户为 2454.7 万户，中国联通 3G 用户为 1668 万户，中国电信天翼 3G 用户为 1476 万户。

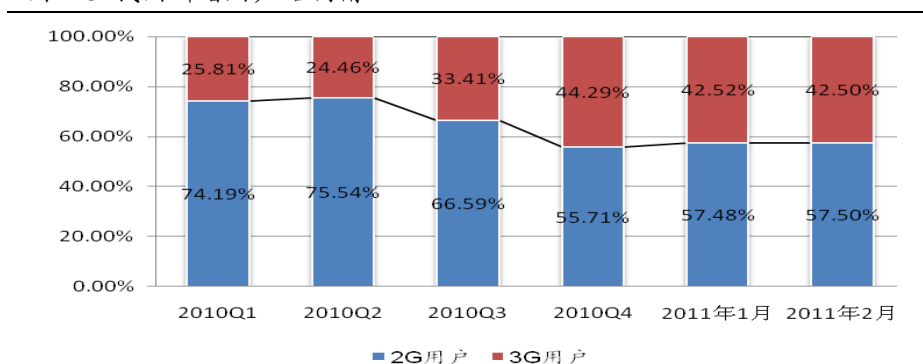
从新增用户结构上看，3G 用户在新增用户中的占比逐渐提高，从 2010 年初的 25.81%提升至 2011 年 2 月份的 42.50%，逐步起到对用户增长的带动作用。

图 24 我国 3G 用户发展规模和渗透率



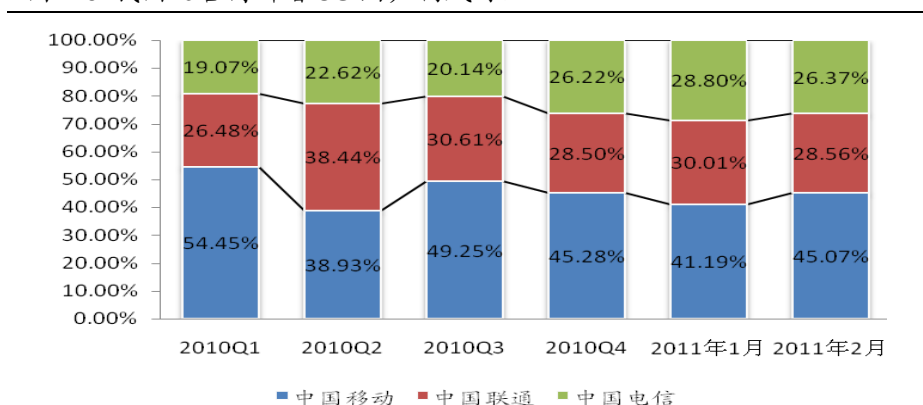
资料来源：运营商公告，渤海证券研究所整理

图 25 我国新增用户结构情况



资料来源：运营商公告，渤海证券研究所整理

图 26 我国运营商新增 3G 用户构成对比



资料来源：运营商公告，渤海证券研究所整理

在运营商角度，中国移动的优势地位依然保持，在 3G 新增用户中，中国移动占比保持在 40%以上，但随着消费者对 3G 业务的认知逐步提高，中国联通与中国电信的网络和终端优势将逐步得以体现，从用户增长趋势上看，中国移动在新增

3G 用户中的占比也呈现出下降的趋势。

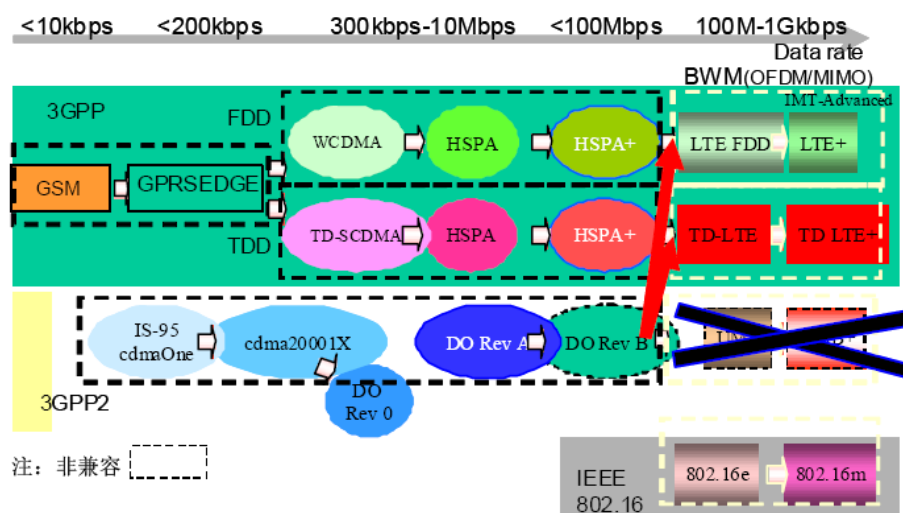
3.2 网络升级与优化

尽管 3G 网络仍不完善，且 3G 用户仍处在发展阶段，但中国移动、中国联通已经开展了网络升级，主要原因在于三个方面：

- 1) 中国联通与中国电信利用其网络优势吸引更多客户，尽力发挥网络的竞争优势，使其加大对于城域网和广域网的升级力度；
- 2) 中国移动由于 TD 网络的先天劣势，使其不得不加快向 TD-LTE 的演进进程；
- 3) 智能手机催生数据业务需求，产生较大的流量压力，使运营商一方面需要提升广域网和城域网的支撑能力，另一方面，利用建设局域网(WLAN)进行数据分流提升业务体验成为必然之举。

由于以上 3 个方面的原因，我们认为早针对运营商的移动网络，将催生几个方面的需求：下一代网络升级、3G 网络优化覆盖、WLAN 覆盖建设。

图 27 移动网络演进路线



来源：渤海证券研究所

针对网络升级领域，已经较为确定的是中国移动向 TD-LTE 演进，中国联通向 HSPA+ 升级。

中国移动由于 TD-SCDMA 技术的先天劣势，近期已经确定加快向 TD-LTE 网络

的演进。继 2010 年底接到工信部批复后，中国移动对于 TD-LTE 网络的建设进程明显加快，我们预计 TD-LTE 商用进程将加快，预计 2014 年将实现商用。

表 5 TD-LTE 进程主要事件

时间	事件
2010 年 12 月	工业和信息化部批复同意 TD-LTE 规模技术试验总体方案，TD-LTE 规模技术试验网络由中国移动负责承建，试验周期约为一年半。
2010 年 3 月	25 日，工业和信息化部批复同意五家系统设备厂商（华为、中兴、诺基亚西门子、上海贝尔和大唐）以及两家芯片厂商（海思和创毅视讯）进入 TD-LTE 规模技术试验。
2010 年 3 月	中国移动 TD-LTE 试点城市对应设备商对外公布，包括深圳（华为）、南京（大唐）、上海（阿朗）、杭州（诺西）、广州（中兴），北京与厦门两个城市设备商暂未确定。
2010 年 3 月	传中国移动将于近期启动 TD-LTE 试验终端采购工作，并将在规模技术试验的基础上推进 TD-LTE 网络建设，力争 2012 年第二季度上述 7 城市 TD-LTE 网络覆盖将达到试商用水平。

来源：渤海证券研究所整理

此外，中国联通也开始了网络向 HSPA+ 的升级。2011 年，公司将在国内重点城市开通 HSPA+，网络下行速率将由目前的 14.4M 提升至 21M。在今年 5 月 17 日前在国内 56 个城市开放 HSPA+。

对与网络升级，我们认为有如下几个观点

- 1) TD-LTE 商用进程将加快，我们预计 2014 年将实现商用；
- 2) 联通 HSPA+ 升级将持续进行，逐步扩展至全国范围；
- 3) 网络的升级对终端的网络支持能力提出要求，未来智能手机将支持 HSPA+ 或 LTE。
- 4) 从网络建设过程看，我们认为网络升级将是近几年的主基调，而核心网改造将在用户形成规模后进行。

◇ 3G 用户规模增大网络优化工作将随着用户数目的提升而加大投入

移动通信网络优化主要包括增加网络容量、加强或改善信号覆盖质量等两方面内

容。用于加强或改善信号覆盖质量的业务统称为移动通信网络优化覆盖业务，包括网络测试、网络优化方案设计、网络优化覆盖工程服务、网络覆盖系统代维等。

3G 用户规模增大、基站数量规模增加是网络优化的主要推动力，我们认为未来网络优化的市场空间将增大，尤其是网络运维服务领域。

图 28 全球网络优化市场规模

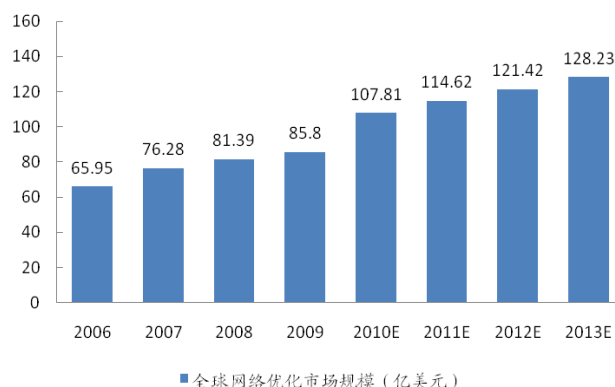


图 29 中国网络优化市场规模



资料来源：通信产业报，渤海证券研究所

资料来源：通信产业报，渤海证券研究所

3.3 WLAN 数据分流

在客户较为集中的地区建设 WLAN 网络实现数据分流可以缓解广域网和城域网的流量压力，目前各运营商均加大了对于热点区域的 WLAN 网络建设。

从公布资料看，中国移动借助无线城市促进 WLAN 网络建设，目前已经建设 WLAN 热点 5.65 万个，2011 年仍将加大 WLAN 建设，预计增长超过 100%。中国联通启动 WLAN 建设时间较晚，我们预计今明两年将是中国联通 WLAN 建设的高峰期，有望爆发性增长。中国电信基站数在 3 个运营商当中最少，且 CDMA2000 技术介于 WCDMA 与 TD-SCDMA 之间(网络峰值速率为 3.4Mbps)，但其 WLAN 热点建设时间较早，但随其用户增长，我们认为中国电信对 WLAN 的投资仍将保持高位。

从资本支出角度上看，WLAN 市场规模是 2011 年运营商建设重点之一，从力度上判断，我们认为中国移动>中国联通>中国电信。目前市场对于 WLAN 的市场增长已经达成较为一致的预期，但我们认为，WLAN 由于技术壁垒低，且一般通过招标形式采购，因此价格下滑是必须关注的因素。我们认为今年 WLAN 价格将进一步降低，在一定程度上将压缩设备商的利润空间。

目前涉及 WLAN 设备上市公司主要有包括：杰赛科技、三元达、华星创业。

3.4 宽带接入

在我国，政策因素在宽带接入产业发展的过程中起到重要的作用。2010 年 3 月 17 日，工业和信息化部、国家发展改革委、科技部、财政部、国土资源部、住房和城乡建设部、国家税务总局联合印发了《关于推进光纤宽带网络建设的意见》。该《意见》基本上决定了我国宽带建设的主要进程。今年 2 月份，中国电信召开发布会，正式启动“宽带中国 光网城市”项目。我们认为该项目是指导意见的具体实施，未来几年内，我国光通信将继续保持高景气度。

表 6 我国近期宽带接入主要事件

时间	事件	进程
2010 年 3 月	《关于推进光纤宽带网络建设的意见》	到 2011 年，光纤宽带端口超过 8000 万，城市用户接入能力平均达到 8 兆比特每秒以上，农村用户接入能力平均达到 2 兆比特每秒以上，商业楼宇用户基本实现 100 兆比特每秒以上的接入能力。3 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。
2010 年 12 月	工信部：“十二五”宽带入户进村	十二五期间基本实现“宽带网络入户(城镇)进村(行政村)”
2011 年 2 月	中国电信“宽带中国，光网城市”项目启动	2011 年计划新增光纤入户（FTTH，即接入带宽达到 100M 以上），达到 3000 万个家庭，累计覆盖 4000 万家庭；南方城市（含县城）实现 8M 接入带宽全覆盖，20M 覆盖率达到 70%；东部发达城市和中西部省会城市 20M 覆盖率达到 80%以上。2013 年对南方城市（含县城）的所有家庭客户提供 20M 接入，光纤入户（FTTH，即接入带宽达到 100M 以上），覆盖达到 8000 万户。

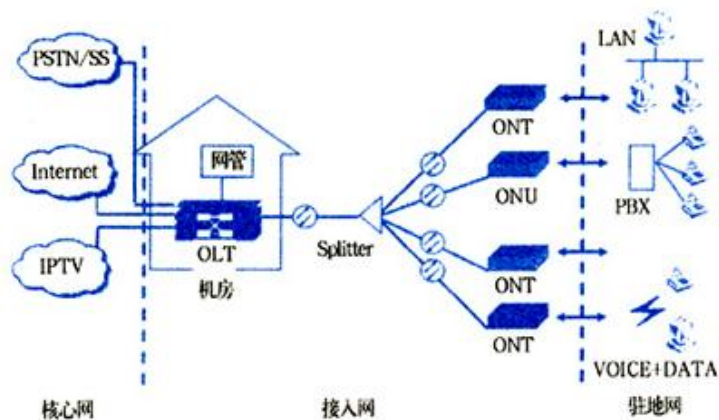
来源：渤海证券研究所

从资本开支角度，中国电信 2011 年用于宽带接入的资本开支加大至 321 亿元，同比增长约 37.9%；中国移动新增宽带接入投资 150 亿元；中国联通在宽带方面，面临中国电信和广电运营商的双重竞争压力，我们预计今年其宽带开支将超过预期。

从具体方案角度，随着 PON 价格的降低，PON 已经成为 FTTx 主要的解决方案。我们认为产业受益角度，其受益顺序为：系统方案提供商>无源器件等配套>光纤

光缆。

图 30 PON 结构



来源：渤海证券研究所

考虑估值情况，我们建议关注中兴通讯、中天科技。

表 7 主要公司业务和估值情况

产业链	主要公司	涉及业务	PE (2011 年)
系统方案	中兴通讯	综合解决方案等	20.81
	烽火通信	解决方案、器件、光纤光缆等	27.73
配套	日海通讯	机箱、连接器件等	31.71
	新海宜	机箱、连接器件等	26.91
光纤光缆	亨通光电	光纤光缆	23.20
	中天科技	光纤光缆	16.78

来源：Wind，渤海证券研究所

4. 行业评级与投资策略

4.1 行业评级

维持通信运营“看好”评级。通信运营重点依然在 3G 的发展，由于 3G 仍在投入阶段，因此 3G 用户数量是该阶段判断运营商前景的最重要的指标之一，我们维持对今年 3G 用户数量的乐观预计，3 季度 3G 用户渗透率将达到 10%。维持通信运营子行业的“看好”评级。

维持通信设备行业“看好”评级。二季度运营商集中招将逐步开始，将为相关设备商带来催化剂。通信设备行业标依然维持原有观点，继续看好宽带接入、终端、网络优化等子行业带动下的通信设备行业，维持“看好”评级。

维持增值服务行业的“看好”评级。受到中国移动 SP 管理政策的冲击，传统增值服务提供商出现一定的业绩增长担忧，但我们认为新的管理政策在实施方面还存在不确定性。移动互联网的快速发展使得 SP 新政难以长期实施，加之增值服务提供商正在向内容提供商转型也将改变原有的盈利模式。我们依然看好未来的前景，维持原有判断，维持“看好”评级。

4.2 投资策略

从业绩增长角度，部分设备厂商主要是延续去年下半年订单，因此上半年业绩增长将低于全年增速。而 3G 用户也仍处在平稳发展阶段。因此我们认为通信行业指数将呈现前低后高的走势，主要行情将集中于下半年。

宽带是通信行业投资的主题，从运营商资本开支的重点看，今年的资本开支主要向移动网络升级与补充覆盖、FTTx 两个领域倾斜。移动网络升级与补充覆盖领域，今年的重点主要在网络升级（中移动建 TD-LTE 试验网、中国联通向 HSPA+ 过渡）、WLAN 建设（分流数据压力）。FTTx 将逐步转入光纤入户建设阶段，光通信企业将分享高行业增长。

从行业运行情况看，二季度将是运营商密集招标的时期，我们预计 WLAN、网络测试仪表、光通信的招标额度超过预期。此外，随着目前市场所担忧的价格下降等风险因素逐步得到释放，增长的确定性将取代原有的业绩担忧，扫除阻碍板块上行的障碍。

个股方面，考虑行业景气程度和二季度行业热点，我们推荐中国卫星、中天科技、华星创业。

表 8 重点公司估值情况

名称	评级	价格 (2011.02.28)	EPS			PE		
			10A	11E	12E	10A	11E	12E
中创信测	持有	18.49	0.33(E)	0.52	0.71	56.03	35.85	25.97
中国卫星	推荐	23.43	0.30	0.40	0.51	78.10	58.37	45.98

中天科技	推荐	26.78	1.38	1.55	1.97	19.41	17.28	13.59
东信和平	持有	22.68	0.16	0.43	0.64	141.75	52.83	35.31
恒信移动	持有	26.54	0.38	0.64	0.97	69.84	41.47	27.36
华星创业	推荐	29.35	0.51	0.87	1.24	57.55	33.90	23.75

来源：Wind，渤海证券研究所

投资评级说明

项目名称	投资评级	评级说明
公司评级标准	强烈推荐	未来 6 个月内绝对收益率 > 50%
	推荐	未来 6 个月内绝对收益率 > 30%
	持有	未来 6 个月内绝对收益率 > 10%
	回避	未来 6 个月内绝对收益率 < 10%
行业评级标准	看好	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数涨幅超过 10%
	中性	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数涨幅介于-10%-10%之间
	看淡	未来 12 个月内相对于沪深 300 指数跌幅超过 10%

重要声明 1: 本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证本公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保。我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开发表之前已经使用或了解其中的信息。本报告的版权归渤海证券股份有限公司所有，未获得渤海证券股份有限公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“渤海证券股份有限公司”，也不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

重要声明 2: 本报告PDF版本由郭靖唯一制作。

请务必阅读正文之后的免责条款部分

渤海证券研究所机构销售团队

谢晓冬

022-28451849

13820872805

actionfish@live.cnxiexd@bhzq.com

渤海证券研究所

天津

天津市南开区宾水西道 8 号

邮政编码: 300381

电话: (022) 28451888

传真: (022) 28451615

北京

北京市西城区阜外大街 22 号 外经贸大厦 11 层

邮政编码: 100037

电话: (010) 68784253

传真: (010) 68784236

渤海证券研究所网址: www.ewww.com.cn

请务必阅读正文之后的免责条款部分