

中国联通 (600050.SH)

无线通信行业

评级: 买入 上调评级

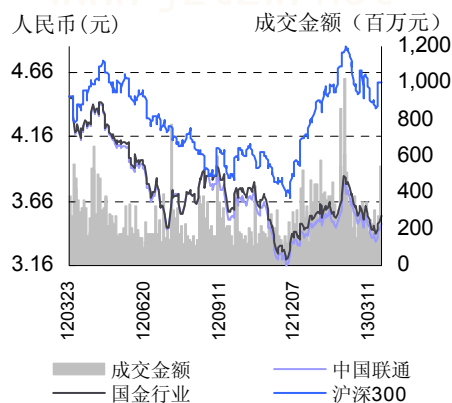
公司研究

市价(人民币): 3.48元  
目标(人民币): 3.93-4.37元

长期竞争力评级: 等于行业均值

## 市场数据(人民币)

已上市流通A股(百万股)	21,196.60
总市值(百万元)	737.64
年内股价最高最低(元)	4.47/3.16
沪深300指数	2618.31
上证指数	2328.28



## 相关报告

- 《短期面临需求趋缓,中期面临竞争加剧》, 2012.10.29
- 《竞争加剧补贴削减的可持续性》, 2012.8.24
- 《下一步关注网络质量和终端成本》, 2012.4.26

陈运红 分析师 SAC 执业编号: S1130511030023  
(8621)61038242  
chenyh@gjzq.com.cn

邢开允 联系人  
(8621)61038223  
xingky@gjzq.com.cn

## LTE 商用任重道远 联通股价存在低估

## 公司基本情况(人民币)

项目	2011	2012	2013E	2014E	2015E
摊薄每股收益(元)	0.067	0.112	0.157	0.217	0.304
每股净资产(元)	3.35	3.41	3.53	3.66	3.89
每股经营性现金流(元)	3.28	3.53	5.89	5.86	6.94
市盈率(倍)	78.65	31.33	22.16	16.01	11.47
行业优化市盈率(倍)	20.02	18.69	18.58	18.58	18.58
净利润增长率(%)	15.04%	67.68%	40.59%	38.39%	39.62%
净资产收益率(%)	1.99%	3.28%	4.45%	5.95%	7.80%
总股本(百万股)	21,196.60	21,196.60	21,196.60	21,196.60	21,196.60

来源: 公司年报、国金证券研究所

## 投资逻辑

- **LTE 短期内不足以改变格局 作用被市场高估:** 我们认为市场可能忽视了 TD-LTE 从建网到产业链成熟所需要的 2-3 年过渡期的关键性。很重要的一点在于这 2-3 年正是 2G 增长由正转负、3G 将获得大发展的关键时期。我们预计到 2015 年, 中国将新增 3.43 亿 3G/LTE 用户, 总用户数达到 5.91 亿。届时中国移动、中国联通、中国电信的存量 3G/LTE 用户数将分别为 1.93 亿、2.05 亿和 1.92 亿。而这中间中国移动的 LTE 用户可能仅有 1111 万 (2014 年底)、3420 万户 (2015 年底), 尚不足以改变市场格局;
- **从日本的案例看, LTE 同样不能改变市场格局:** 日本 NTT DoCoMo 自 2010 年 12 月 LTE 商用以来已经 26 个月, 2013 年 1 月 LTE 用户累计达到 949.5 万, LTE 渗透率 15.57%, 但依然不能改变其在本国移动通信市场份额下滑的趋势。同样地, 到 2015 年底 TD-LTE 商用 2 年时, 也很难预期 TDD 产业链能做得更好;
- **三大运营商布局过渡期 联通基本面最好:** 我们认为中国移动将继续加大在 TDD 终端产业链的发展力度, 维护其存量高端 2G/3G 用户, 同时可能在低端用户市场加大争夺份额的力度以在 2G 市场饱和并下滑的情况下维护其规模; 中国联通将继续扩张规模, 有着终端、网络等众多资源可以选择, 但其 2G 用户规模占比较大将成为其暴露在中国移动面前的风险; 中国电信将把规模放在首位, CDMA 产业链的优势尚存, 但从 CDMA 向 TD-LTE 过渡的过程中, 中国电信将处于最不利的位置, 呈现前高后低的趋势。

## 投资建议

- 我们认为市场对 LTE 可能对中国联通造成的压力过于悲观, 而实际上中国联通有着充分的选择和时间保证其在 LTE 之前及过渡阶段持续扩张其规模并为 LTE-FDD 部署和商用做好准备。当前联通 A 股为 1 倍 PB, 且长期趋势看好的概率更大, 上调公司评级为“买入”。

## 估值

- 我们预计 2013、2014、2015 年中国联通 A 股 EPS 分别为 0.17 元、0.22 元、0.30 元。我们认为合理价格区间为 3.93 元~4.37 元, 对应估值区间为 25XPE /13 年~20XPE /14 年。

## 风险

- 联通获得 TDD/FDD-LTE 双牌照风险、3G 用户竞争过度等。

## 内容目录

LTE: 远水解不了近渴 .....	4
解开 LTE 的迷思 .....	4
LTE 还有多远: 2013、2014、2015 三个关键时间节点 .....	4
2014 年的 1103 万 TD-LTE 用户很难改变市场格局 .....	6
3.5G: 3 年窗口期的关键先生 .....	7
2G 的谢幕: 2015 年 2.05 亿客户资源储备是中国联通应对 LTE 的第一张牌 .....	7
2013 年到 2015 年的 3G: 正当壮年, 举足轻重 .....	9
三大运营商布局过渡期 联通基本面最好 .....	10
LTE 终端和 3G 网络: 联通应对 LTE 的第二张牌 .....	10
LTE 成熟并大规模商用后, 3G 依然重要 .....	12
FDD 产业链平滑演进 LTE 时代联通依然看好 .....	12
投资分析与建议 .....	13
中国联通: LTE 2-3 年过渡期 3G 业务进入回报期 估值修复投资机会 .....	13
附录: 三张报表预测摘要 .....	15

## 图表目录

图表 1: TD-SCDMA 的商用进程 .....	4
图表 2: TD-LTE 的商用进程 .....	4
图表 3: NTT DoCoMo 在日本移动通信市场份额的趋势并未因 LTE 商用 23 个月而改变 .....	5
图表 4: LTE-FDD 和 TD-LTE 终端对比 (截至 2012 年 11 月) .....	5
图表 5: 中移动和 NTT DoCoMo 早期 3G 用户发展历程对比 (单位: 月) ....	6
图表 6: 中性情况下我们对 TD-LTE 用户发展历程的预测 (单位: 万户) .....	6
图表 7: 乐观情况下我们对 TD-LTE 用户发展历程的预测 (单位: 万户) .....	6
图表 8: 保守情况下我们对 TD-LTE 用户发展历程的预测 (单位: 万户) .....	6
图表 9: 3G 商用以后, 中国的 3G 渗透率和移动通信渗透率尚未收敛, 2G 也在同时获得了很大发展 .....	7
图表 10: 3G 商用后, 日本的 3G 渗透率和移动通信渗透率很快收敛, 通信的移动化是由 3G 来完成的 .....	7
图表 11: 中国 3G 商用后 2G/3G 用户数同步增长 (单位: 万户) .....	8
图表 12: 日本 3G 商用后 2G/3G 用户存量替代 (单位: 万户) .....	8
图表 13: 中国每月新增移动通信用户数预测 (单位: 万户) .....	8
图表 14: 中国每月新增 2G 用户数预测 (单位: 万户) .....	8
图表 15: 中国每月新增 3G 用户数预测 (单位: 万户) .....	9

图表 16: 2012 年底 2G 用户数开始负增长, 3G/LTE 竞争力日益重要 (单位: 万户) .....	9
图表 17: 中国三大运营商总用户数预测 (单位: 万户) .....	9
图表 18: 中国三大运营商 2G 用户数预测 (单位: 万户) .....	9
图表 19: 中国三大运营商 3G/LTE 用户数预测 (单位: 万户) .....	10
图表 20: 中国三大运营商用户构成预测 (单位: 万户) .....	10
图表 21: HSPA/HSPA+/DC-HSPA+终端 (全球一共 3862 款) .....	11
图表 22: LTE-FDD 终端 (全球一共 560 款) .....	11
图表 23: TD-SCDMA 终端 (全球一共 831 款) .....	11
图表 24: TD-LTE 运营商及部署现状 (全球共计 11 张网络商用, 17 个实验网, 主要部署在 2.6G、2.3G 频段) .....	11
图表 25: CDMA 终端产业链 (全球一共 2873 种) .....	12
图表 26: 主要 CDMA 运营商的制式选择 .....	12
图表 27: NTT DoCoMo 的 3G/LTE 部署策略 .....	12
图表 28: 中国 3G 和 LTE 主要部署频段 .....	13
图表 29: 近期国际大厂发布的兼容 TDD 的终端芯片 .....	13
图表 28: 中国联通收入及预测 (单位: 百万元) .....	14
图表 29: 中国联通 A 股 EPS 及预测 (单位: 元) .....	14

中国价值投资网 最  
www.jztzw.net

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商  
www.jztzw.net

## LTE: 远水解不了近渴

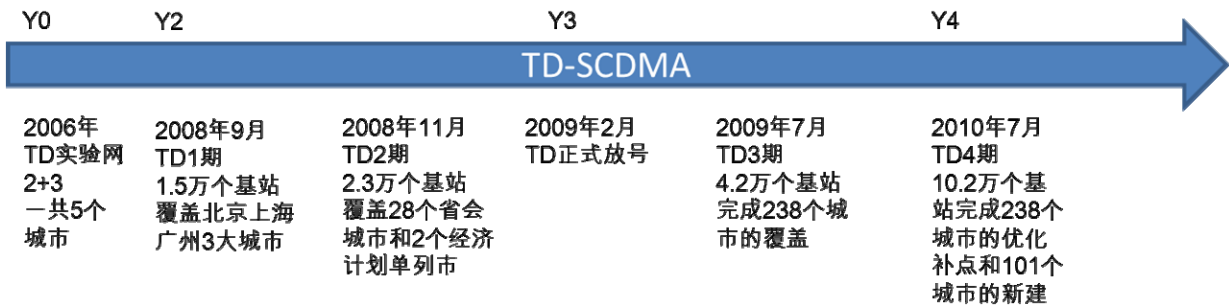
### 解开 LTE 的迷思

- LTE 被很多人视为足以改变一国电信服务市场格局的革命，然而我们认为从通信服务的角度看，事实或许还要观察。从现有大规模商用 LTE 市场反馈出来的情况以及对比 3G 时代的历史，我们发现也许 LTE 却有极大的潜力，但目前仍有很多变量值得商榷。总体上，综合考虑 TDD 产业链相对 FDD 产业链的弱势，以及 TD-LTE 在中国市场大规模用户发展并提供有竞争力的产品和服务的时间节点很难出现在 2014 年底以前这一重要事实，我们认为在未来至少两年的时间窗口中，FDD 产业链仍有足够的时间、空间和资源，确保在 3G 向 LTE 切换的过程中做好准备。换句话说，我们认为市场高估了 TD-LTE 对国内移动通信市场的影响，对联通过于悲观。

### LTE 还有多远：2013、2014、2015 三个关键时间节点

- 2013 年底及 2014 年上半年：TD-LTE 完成网络部署，开始大规模商用。中国移动 2012 年 3 季度启动 13 个城市、2 万基站的 TD-LTE 扩大规模试验网建设，预计将在 2013 年 1 季度完成建网、调试、评估和网优。我们估计 2013 年二季度中移动将启动第二批 20 万基站招投标。以此推算，年中启动工程，最早则会在 2013 年底前完成更大规模的建设。届时中移动的 TD-LTE 将形成全国地级市的热点覆盖。
- 从 TD-SCDMA 的情况来看，从 2007 年 3 月的第一期到前 2010 年的四期，4 年共建设 18 万个基站，完成 330 座城市的基本覆盖。

图表1: TD-SCDMA 的商用进程



来源：国金证券研究所

- 而对 TD-LTE 的投资，中移动准备在 2 年内完成 20 万个基站的投资，考虑到 TD-LTE 以 2.6G D 频段为主，单站覆盖面积约为 TD-SCDMA 的一半左右。因此，估计到 2013 年底中移动 TD-LTE 将完成对全国 330 座城市的热点覆盖。而大规模放号商用则会立即展开。

图表2: TD-LTE 的商用进程



来源：国金证券研究所

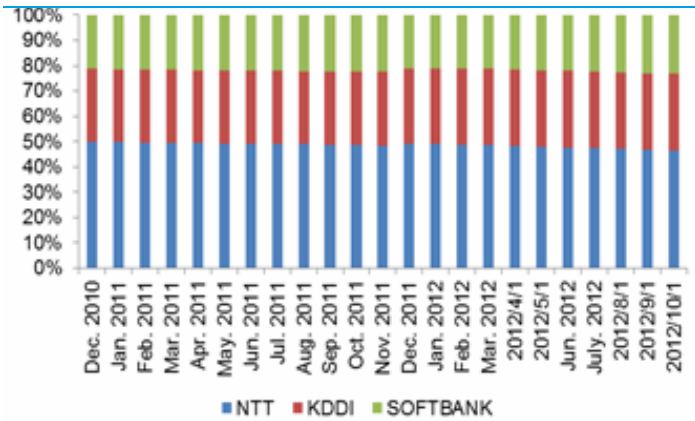
- 2014 年底及 2015 年初 (TD-LTE 商用开始 12 个月)：TD-LTE 首款低功耗 28nm 制程多模兼容型芯片问世。中国电信也可能在 2014 年内实现

TDD 的第一次集采和部署。FDD 方面，如果联通决定上马，LTE-FDD 将在此时完成初步规模部署，开始大规模商用。

- 我们估计在 2014 年内 TD-LTE 产业链仍难以出现有竞争力的终端和芯片：从 3G 发展的历史来看，终端产业链成熟是较网络侧设备更为重要的变量。同样可以参照日本 LTE 的发展历史：NTT DoCoMo 从 2010 年 12 月 LTE-FDD 商用以来，到 2012 年 11 月已经商用 23 个月仍未能扭转用户份额下滑。以 FDD-LTE 款终端（目前有 560 款终端，包括 151 款智能手机和 50 款平板电脑）尚不能对 KDDI 的 EVDO 产业链形成绝对优势，难以想象 2014 年之前 TD-LTE 能够比现在的 FDD-LTE 及更成熟的 WCDMA 产业链提供更好的终端支持。
- 另外，2014 年底 LTE-FDD 网络有望完成初步部署，即使不考虑 LTE-FDD，中国联通还有 DC-HSPA+ 等其他选项：假设 2014 年中期开始中国联通开始部署 LTE-FDD 网络，预计可在半年内完成主要 100 多座城市的热点覆盖（覆盖范围视投资规模而定）。而在此之前，联通仍可通过 DC-HSPA+ 的网络实现热点地区的网络覆盖，提供 42Mbps 的下行速率服务。

中国价值投资网 最多、最好、最及时的研究报告网

图表3: NTT DoCoMo 在日本移动通信市场份额的趋势并未因 LTE 商用 23 个月而改变



来源：国金证券研究所

图表4: LTE-FDD 和 TD-LTE 终端对比 (截至 2012 年 11 月)

LTE FDD	
700 MHz	251 devices
800 MHz Band 20	115 devices
1800 MHz Band 3	130 devices
2600 MHz Band 7	158 devices
800/1800/2600 MHz	93 devices
2100 MHz Band 1	72 devices
AWS Band 4	111 devices
LTE TDD	
2300 MHz Band 40	77 devices
2600 MHz Band 38	94 devices
2600 MHz Band 41	19 devices

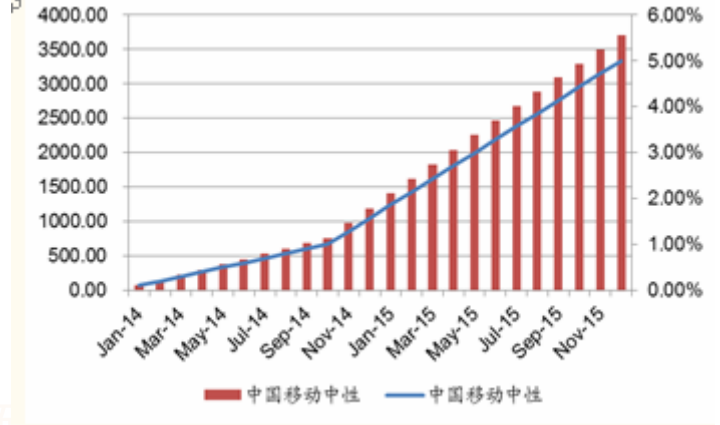
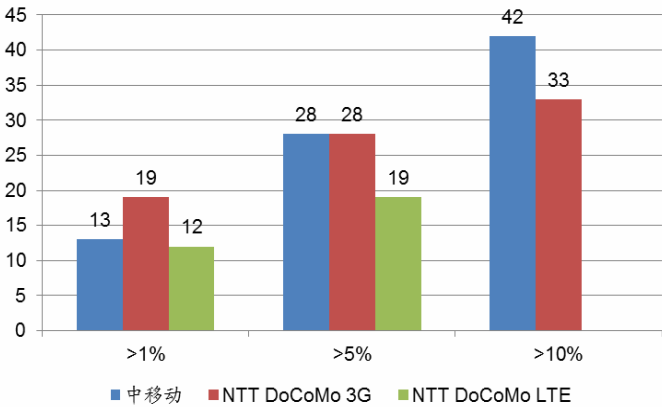
- 2015 年底前 (TD-LTE 商用开始 24 个月)：乐观假设，此时 TD-LTE 初步形成低成本、多类型、高中低较为齐全的终端阵容，初步形成终端竞争力。同时经过 2 年的商用，TD-LTE 也有望积累出相当的用户规模（我们估计是为 3412 万左右），从而真正地参与到市场竞争中来。
- 从日本的案例看中国移动可能的 LTE 用户发展轨迹：NTT DoCoMo 2010 年 12 月商用 LTE 以来，仅用了 12 个月就实现 LTE 用户渗透率超过 1%（3G 时代需要 19 个月），仅需 19 个月就实现渗透率超 5%（3G 时代需要 28 个月）。至 2013 年 1 月 LTE 已商用 26 个月，NTT DoCoMo 的 LTE 用户渗透率为 15.57%。
- 从中移动 3G 放号看其可能的 LTE 用户发展轨迹：2009 年 2 月中移动正式开始 3G 放号。3G 渗透率突破 1%用了 13 个月（快于 NTT DoCoMo 的 19 个月），超过 5%用了 28 个月（与 NTT DoCoMo 相同），超过 10%用了 42 个月（NTT DoCoMo 用了 33 个月）。

中国价值投资网 最多、最好、最及时的研究报告网

www.jztzw.net

图表5: 中移动和 NTT DoCoMo 早期 3G 用户发展历程对比 (单位: 月)

图表6: 中性情况下我们对 TD-LTE 用户发展历程的预测 (单位: 万户)



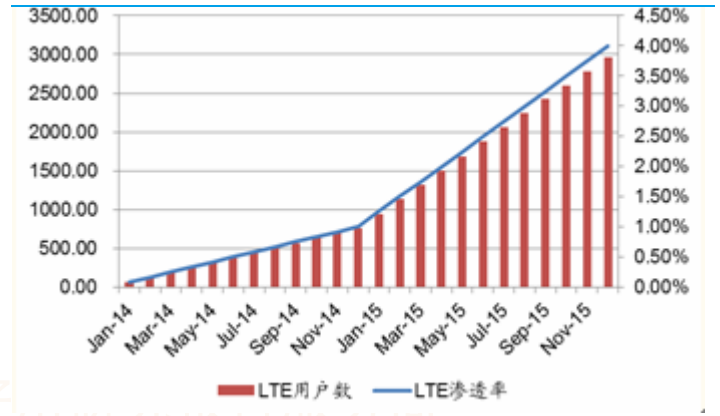
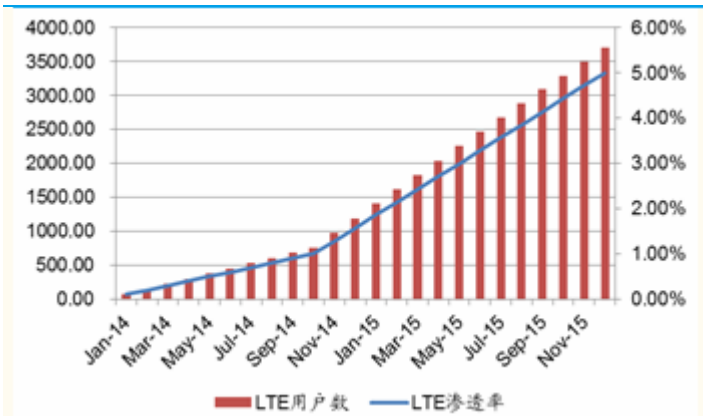
来源: 国金证券研究所 NTT DoCoMo GSA 中国移动

www.jztzw.net

- 中移动发展 TD-LTE 用户的情景分析: 我们假设了不同的情景来预测中国移动发展 TD-LTE 用户的趋势。中性情况下我们预计到 2014 年底中移动将发展出 1192 万 TD-LTE 用户, 占其总移动用户的比例为 1.57%; 到 2015 年底我们预测其 TD-LTE 用户将达到 3703 万, 占其总移动用户的比例为 5%。
  - 乐观情况下我们预测中移动 TD-LTE 用户发展速度为: 8 个月超过 1%, 20 个月超过 5%, 24 个月超 10%; 2014、2015 年底 TD-LTE 的用户数分别为 1592.85 万户和 6824.40 万户;
  - 中性情况下我们假设 10 个月超过 1%, 24 个月超过 5%, 30 个月超 10%; 2014、2015 年底 TD-LTE 的用户数分别为 1103.04 万户和 3412.20 万户;
  - 保守情况下我们预测 12 个月超过 1%, 28 个月超过 5%, 33 个月超 10%; 2014、2015 年底 TD-LTE 的用户数分别为 701.93 万户和 2729.76 万户;

图表7: 乐观情况下我们对 TD-LTE 用户发展历程的预测 (单位: 万户)

图表8: 保守情况下我们对 TD-LTE 用户发展历程的预测 (单位: 万户)



来源: 国金证券研究所

www.jztzw.net

2014 年的 1103 万 TD-LTE 用户很难改变市场格局

- 以日本市场为例: LTE 很难帮助用户份额趋势向下的运营商抢份额。NTT DoCoMo 2010 年 12 月商用 LTE 以来, 尽管仅用了 12 个月就实现 LTE 用户渗透率超过 1% (3G 时代需要 19 个月), 仅需 19 个月就实现渗透率超 5% (3G 时代需要 28 个月), 但这一阶段 (竞争对手 KDDI 和 Softbank

尚未实现 LTE 商用) NTT DoCoMo 在日本移动用户市场中的份额却继续下降, 显然 LTE 并没有改变日本移动运营商的市场格局;

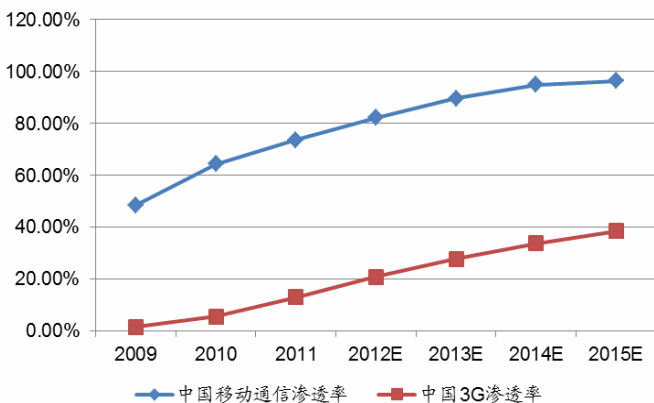
- **2014 年的 1103 万 TD-LTE 用户: 主要来自自身的 2G/3G 存量用户。**在移动通信发展趋于饱和、2G 用户数绝对值增长停滞、3G 渗透率超过 40% 接近 50% 的背景下, LTE 的用户来源无非两种: 一是从其他运营商手中获取 3G 用户, 二是把自身的存量 2G/3G 高端用户升级为 LTE 用户。从前文 NTT DoCoMo LTE 商用以来 23 个月都扭转其移动通信市场用户份额下降的趋势来看, 很难相信 TD-LTE 运营商在 2014 年底所面对的情况会好过现在的 NTT DoCoMo。因此我们认为, 哪怕是在 2015 年, TD-LTE 的作用也将更多地体现在能够提供相对之前强大的终端支持上。因为只有中移动继续 TDD 技术的演进和规模商用, 才能让更多的终端和芯片厂商参与到 TDD 阵营中来。对应用到运营商的用户规模上, 这更多的是维持自身规模, 而非实现份额扩张。

中国价值投资网 3.5G: 3 年窗口期的关键先生 吉服务商  
www.jztzw.net

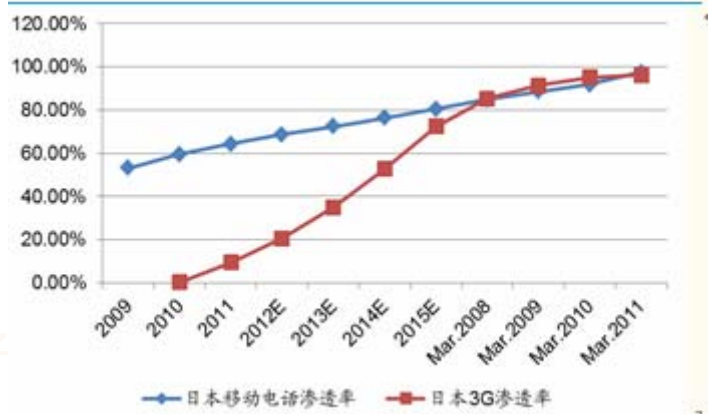
**2G 的谢幕: 2015 年 2.05 亿客户资源储备是中国联通应对 LTE 的第一张牌**

- **LTE 商用与 3G 商用最大的区别是, 移动通信高度普及, 2G 市场区域饱和, 3G/LTE 市场将变得举足轻重。**中国经济社会的两极分化事实上将国内移动通信市场分割为两个市场: 一个高端市场消费能力更高, 对新消费尤其是数据业务和智能终端高度敏感; 另一个低端市场消费能力较弱, 只需要经济地满足语音需求就可以了。在 2009 年 3G 商用后, 事实上两个市场的移动通信渗透率都没有饱和, 低端市场尤甚。之后的 3G 故事, 一方面是高端市场从 2G 向 3G 的迁移, 另一方面则是低端市场继续的移动化。
- **日本 3G 商用后的情况: 日本 3G 时代 KDDI、Softbank 的崛起显著地改变了日本市场的格局: 一是 2G 用户数绝对值从 3G 商用起就开始下降, 二是整体移动通信的渗透率从 2001 年中的 53.12% 上升到 2011 年中的 97.43%。**换句话说, 从 2001 年日本 3G 商用开始, 之后十年日本电信行业的移动化趋势就是由 3G 来完成的。而中国自 3G 以来, 2G、3G 的用户数绝对值都在增长, 3G 对 2G 的替代仅存在于增量中。

**图表9: 3G 商用以后, 中国的 3G 渗透率和移动通信渗透率尚未收敛, 2G 也在同时获得了很大发展**



**图表10: 3G 商用后, 日本的 3G 渗透率和移动通信渗透率很快收敛, 通信的移动化是由 3G 来完成的**

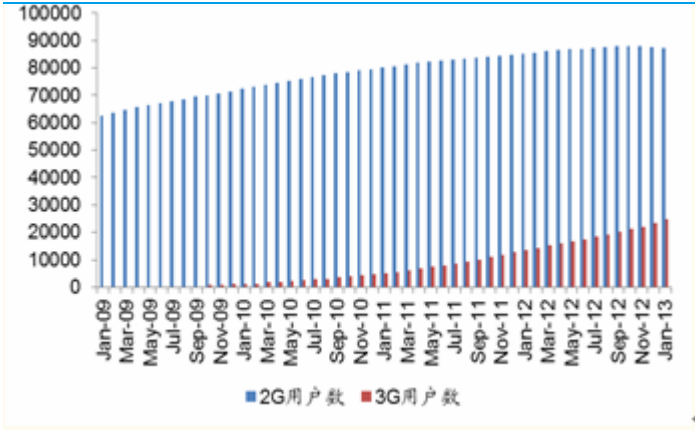


来源: 国金证券研究所 注: 日本 3G 商用取自 2001 年始, 中国取自 2009 年始  
移动通信渗透率是指移动通信用户数/全国人口数, 3G 渗透率是指 3G 用户数/移动通信用户数

- **中国 3G 商用后的情况: 在 3G 商用开始的 2001 年, 日本移动用户渗透率为 53.12%, 而中国 2009 年 3G 商用时该指标为 48.5%, 与日本并无太大差异。但 3G 商用至今, 中国移动通信市场的用户格局改变**

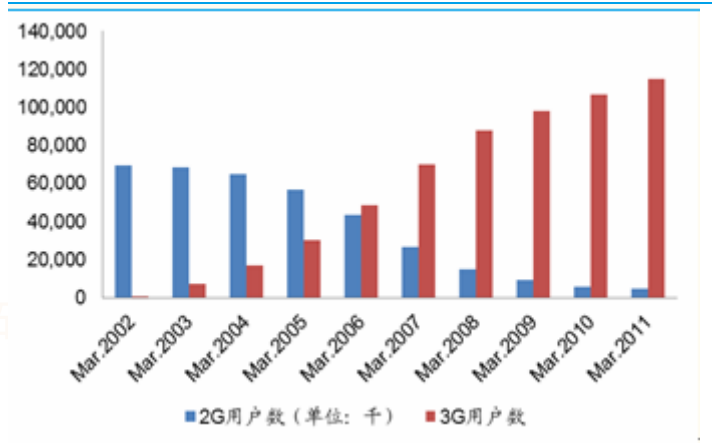
远不如日本显著，主要原因在于 2G 用户依然增长（日本 3G 商用当年开始 2G 用户数即下降）。因此 3G 制式的差别并未起到显著地改变产业结构的作用，其根本原因在于那个规模庞大的草根市场更为重要。

图表11: 中国 3G 商用后 2G/3G 用户数同步增长 (单位: 万户)



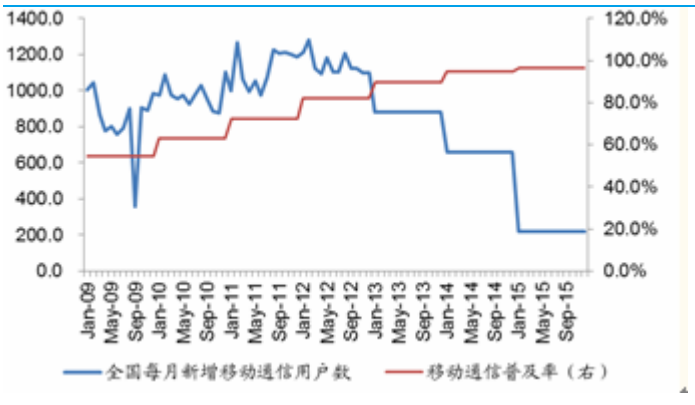
来源: 国金证券研究所 工信部 日本内务省 公司公告

图表12: 日本 3G 商用后 2G/3G 用户存量替代 (单位: 万户)



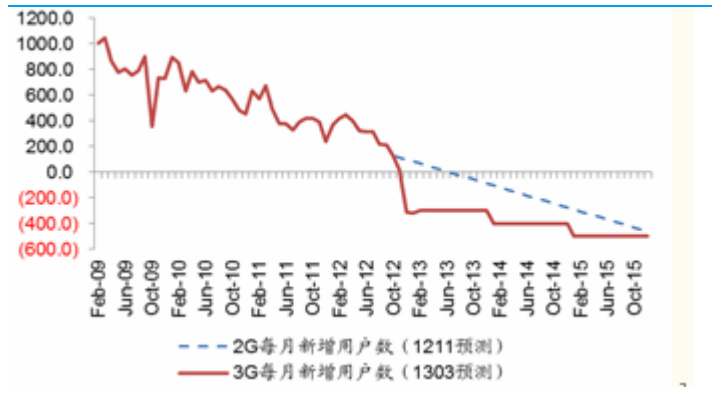
- **2013 年是转折年: 超我们预期的是 2012 年 12 月 2G 用户开始负增长。** 根据我们之前的测算, 从 2013 年 7 月开始 2G 每月新增用户数将从净增长变为净减少, 但事实提前了半年时间。这意味着 2G 市场逐步萎缩, 如果在 3G/LTE 领域没有竞争力, 将面临规模缩小的危险。而随着 3G 强势运营商如中国联通和中国电信的用户规模、重要区域市场份额达到一定比例, 其竞争优势将日益明显。

图表13: 中国每月新增移动通信用户数预测 (单位: 万户)



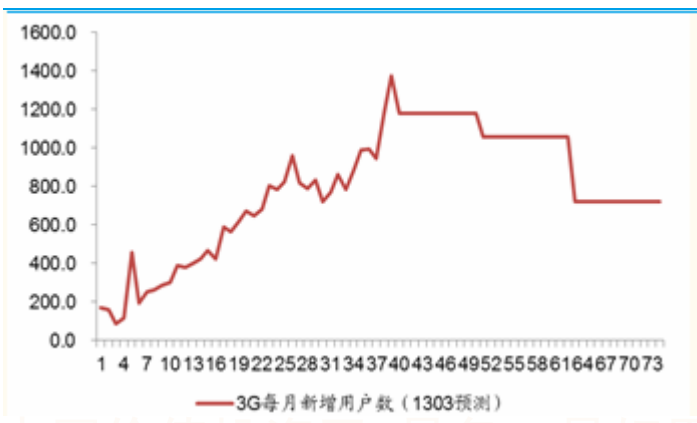
来源: 国金证券研究所

图表14: 中国每月新增 2G 用户数预测 (单位: 万户)



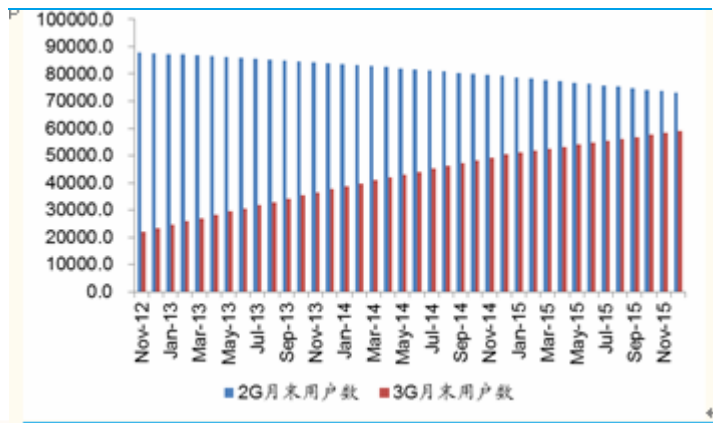


图表15: 中国每月新增3G用户数预测(单位: 万户)



来源: 国金证券研究所 公司公告

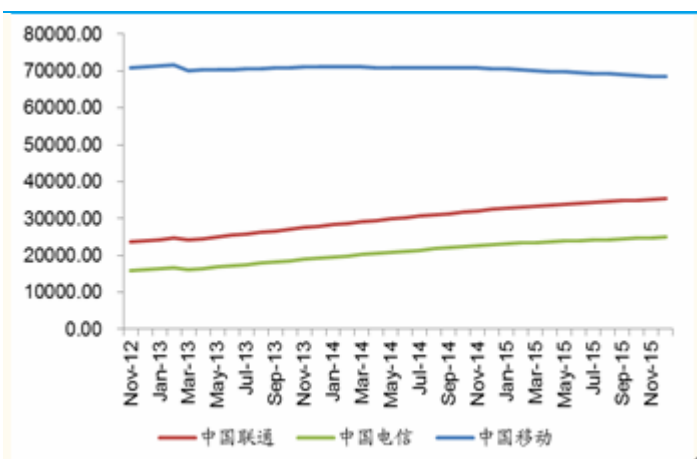
图表16: 2012年底2G用户数开始负增长, 3G/LTE竞争力日益重要(单位: 万户)



### 2013年到2015年的3G: 正当壮年, 举足轻重

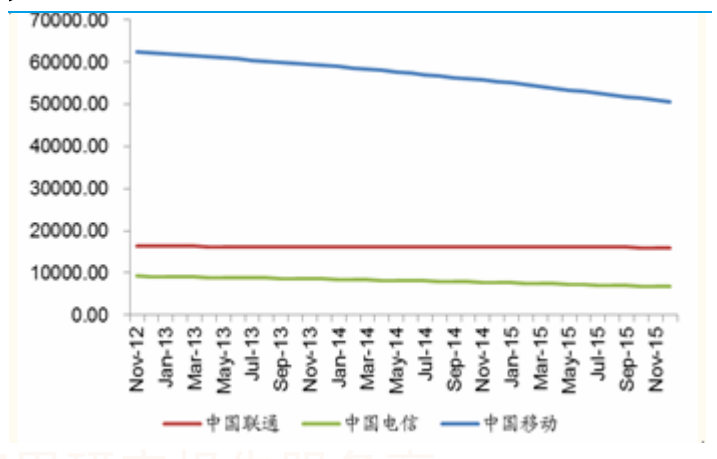
- 基于以上分析, 我们假设到2015年, 中国移动通信的普及率将达到96.33%, 对应日本2011年初时的情况。那么我们测算在2013~2015年, 中国3G移动用户仍将分别净增1.44亿、1.27亿和8640万, 平均每月分别净增1180万、1060万和720万。如果我们以2014年底为时间节点倒推, 我们预计在此之前中国3G存量用户将达到5.04亿, 占移动通信全部用户数的37.17%。如果以2015年底为时间节点, 上述两个指标将分别为5.91亿和43.14%。
- **2014年底:** 相比2013年1月2G累计减少8100万户, 3G/LTE累计增长2.57亿。根据我们的测算, 在这新增的2.57亿3G/LTE用户数中, 将有7328.4万属于中国移动, 9379.2属于中国联通, 8892.4万属于中国电信。这意味着到2014年底, 中国移动将拥有1.68亿3G/LTE用户, 中国联通1.74亿, 中国电信1.62亿。

图表17: 中国三大运营商总用户数预测(单位: 万户)



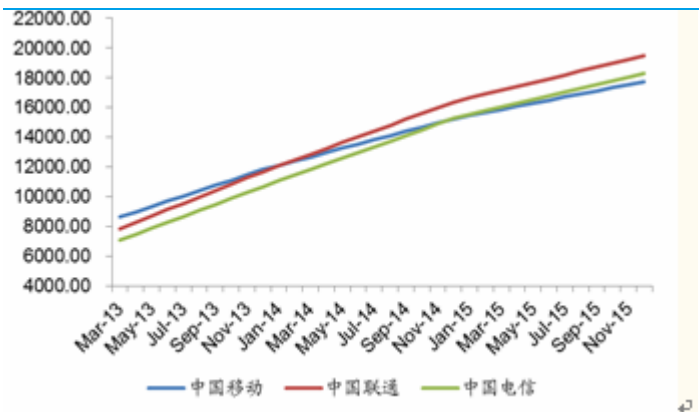
来源: 国金证券研究所

图表18: 中国三大运营商2G用户数预测(单位: 万户)



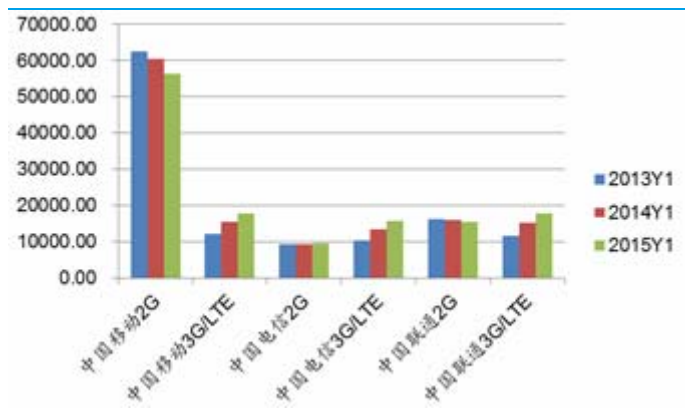
- **2015年底:** 相比2013年1月2G用户累计减少1.41亿, 3G/LTE累计增加3.43亿。如果按照过去12个月(2011年11月到2012年11月)国内三大运营商3G新增用户份额平均数计算, 在这新增的3.43亿3G用户数中, 将有9834万属于中国移动, 1.25亿属于中国联通, 1.20亿属于中国电信。这意味着到2015年底, 中国移动将拥有1.93亿3G/LTE用户, 中国联通2.05亿, 中国电信1.92亿。

图表19: 中国三大运营商 3G/LTE 用户数预测 (单位: 万户)



来源: 国金证券研究所

图表20: 中国三大运营商用户构成预测 (单位: 万户)



- 基于我们的假设, 到 2015 年底中国联通的 3G/LTE 用户数甚至将略超中国移动。尽管这只是一种情景分析, 但不可否认的是如果我们先前的判断即 2013~2015 年将成为 3G 发展的时间窗口, 那么中国移动和中国电信还是有很大机会积累相当可观的 3G/LTE 用户份额的。
- 在移动通信这个规模效应和网络效应显著的市场, 占有相当可观 (一般而言超过 15%) 的市场份额, 则进可攻、退可守, 因此我们认为中国联通完全有能力在 2013-2015 年的窗口期内积累出足够的份额, 做好 LTE 博弈的客户资源准备。

### 三大运营商布局过渡期 联通基本面最好

#### LTE 终端和 3G 网络: 联通应对 LTE 的第二张牌

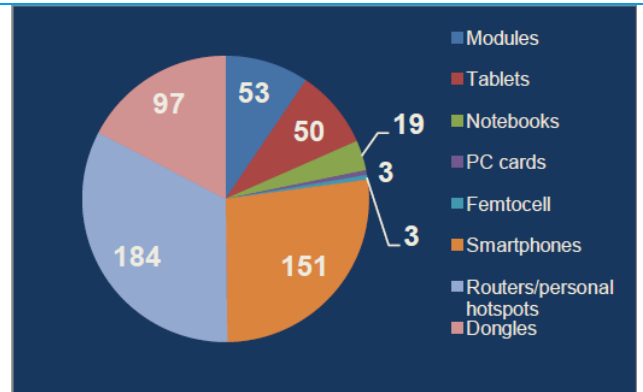
- **LTE 的定位:** 我们将 LTE 视为基于 3G 并与 3G 相辅相成的技术。3G/LTE 都是以服务于数据业务为导向, 定位为面向对数据业务需求旺盛的高端移动通信市场。3G 和 LTE 本质上是演进、互补的关系, 而非替代。
- **LTE 过渡阶段, 3.5G 是焦点。** 综上所述, 我们认为在 2015 年前 (中国联通 FDD-LTE 一期完成部署开始商用) 中国 TD-LTE 运营商都难以获得成熟的 TD-LTE 终端, 遑论其种类、价格和质量。假设我们认为在 2015 年底能有足够具有竞争力的 TD-LTE 终端大规模面市, 在 2013 年底到 2015 年底, 仍有 2 年时间 3.5G 才将是这一“2G 向下、3G 向上、4G 打酱油”的过渡阶段的主要竞争焦点。而这一进程的领先者仍是中国联通的 FDD 产业链, 中移动的相对机遇在于 TD-SCDMA 终端产业链的逐步成熟, 以及对 2G 存量市场的低成本争夺。中电信的 LTE 前景最不明朗, 因为他可能是主要 CDMA 运营商转向 TD-LTE 的孤例, 而对 TD-LTE 感兴趣的终端厂商显然不会把其优先级置于 TD-SCDMA/TD-LTE 之前。
- **HSPA/HSPA+/DC-HSPA+/LTE-FDD 产业链:** 全球运营商仍在大规模布网, 中国联通可以借助全球产业链提供终端和网络资源占据优势。而向 LTE 的过渡中, 这一阵营也是最为平滑的, 也是最有竞争力的;

图表21: HSPA/HSPA+/DC-HSPA+终端 (全球一共 3862 款)

移动终端包括智能手机	1677
USB调制解调器	668
笔记本、上网本	509
无线路由器/网关、移动热点	514
PC数据卡	308
个人媒体终端	48
家庭基站	27
电子阅读器	27
相机	8
平板电脑	76
总计	3862

来源: 国金证券研究所 GSA

图表22: LTE-FDD 终端 (全球一共 560 款)



- TD-SCDMA/TD-LTE 产业链: 全球仍将以中移动作为引领者, 因此很难有超越中移动自身进程的惊喜发生。这一阵营的机遇在于高通已经开发出了 40nm 制程的 5 模芯片, 尽管问题在于能耗问题仍需向 28nm 制程迈进; 其次在于中国移动培育的 TD-SCDMA 产业链已逐步成熟, 因此尽管横向对比其竞争力仍弱于 FDD 阵营, 但纵向对比其终端产业链竞争力将呈现出前低后高的形态;

图表23: TD-SCDMA 终端 (全球一共 831 款)

	Dec-11	Aug-12
手机	713	804
其中: 千元以下手机	108	
其中: 智能手机		64
总计	731	831

来源: 国金证券研究所 TD 产业联盟 GSA

图表24: TD-LTE 运营商及部署现状 (全球共计 11 张网络商用, 17 个实验网, 主要部署在 2.6G、2.3G 频段)



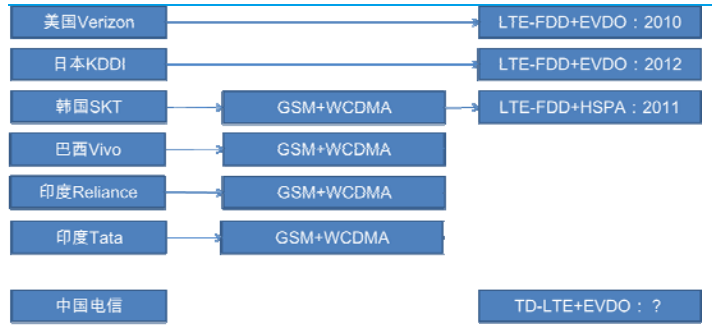
- CDMA/TD-LTE 产业链: 这一组合的问题在于同样是全球少有的孤例, 但自身实力和对终端/芯片厂商的吸引力则远不及 TD-SCDMA/TD-SCDMA 阵营, 显然更加脆弱。EVDO 的产业链当前的成熟度显然高于 TD-SCDMA, 但随着 CDMA 阵营的主要运营商 (美国 Verizon、日本 KDDI) 转向 TD-LTE 和 CDMA 自身的落寞, CDMA/LTE-FDD 仍将繁荣但 CDMA/TD-LTE 则面临着巨大的不确定性。对于终端厂商和芯片厂商而言, 也许会在开发针对 TDD 阵营的产品时将这一分支的需求考虑进去, 但显然不会有更高的优先权。从这个意义上说, CDMA/TD-LTE 产业链在 3.5G 窗口期的竞争力显然将呈现出前高后低的趋势来。

图表25: CDMA 终端产业链 (全球一共 2873 种)

手机	2190
智能终端	360
平板电脑	23
笔记本、上网本	100
数据卡	200
总计	2873

来源: 国金证券研究所 CDMA Development Group

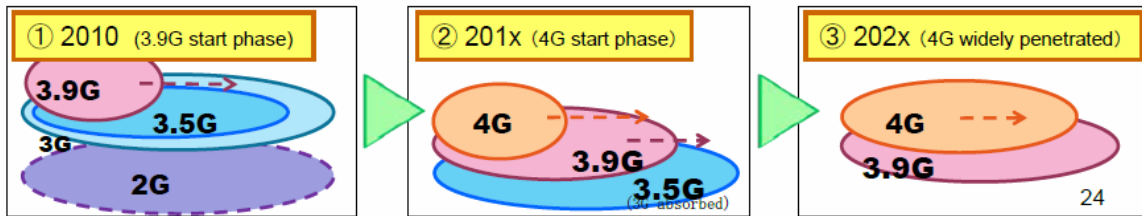
图表26: 主要 CDMA 运营商的制式选择



LTE 成熟并大规模商用后, 3G 依然重要

- 从日本 NTT DoCoMo 等 LTE 先驱的 LTE 发展策略来看, 即使在 LTE 技术成熟、终端产业链发展完善后, 3G 尤其是 3G 增强型技术仍是其移动通信业务的基础, 不但要接替 2G 承载语音业务, 也是数据业务的重要承载平台。没有一个广泛覆盖、网络承载能力强的 3G 网络, 要么要消耗天文数字建立一张 LTE 网络, 要么承担无法满足数据业务被越来越多人接受为基本通信需要这一事实, 进而在 LTE 时代已然无法获得竞争优势。
- 3G 不同于 4G 的地方之一: 频段带来的覆盖差别。4G 频段普遍在 2G Hz 以上, 其基站覆盖小区面积仅为 3G (1800M Hz) 的一半左右。因此 4G 只能用于热点地区和城市中心区域覆盖, 其余广大区域的覆盖仍然需要 3G 网络;
- 3G 不同于 4G 的地方之二: 3G 具有数据、语音混合承载功能, 4G 只能承载数据业务。因此, 如果没有广泛覆盖、性能良好的 3G 网络, 4G 时代只能在城市中心地区和热点地区提供服务显然是受到极大局限的, 后续营销工作和投资回收都极其困难;

图表27: NTT DoCoMo 的 3G/LTE 部署策略



来源: 国金证券研究所 NTT DoCoMo

FDD 产业链平滑演进 LTE 时代联通依然看好

- 我们认为 2015 年之后的几年中, 随着 LTE 用户逐步增长, 其重要性开始逐渐显现。但即使站在 2015 年的时点上向后看, 我们认为依然可以对联通保持相对乐观的态度。
- 从频谱覆盖的角度, 目前国内无论 FDD 还是 TDD 的频点都普遍部署在高频段 (F/D/E 频段), 而广电 700MHz 的数字红利将延迟到 2020 年 (2013 年 CCBN 广电总局相关人士最新表态) 因此除非 2G 清频退网, 否则无法实现低成本的 LTE 连续覆盖 (除热点地区或则城区外), 即使勉强部署也是天价成本, 不可避免地对其他经营业务产生影响;

图表28: 中国 3G 和 LTE 主要部署频段



来源: 国金证券研究所 C114 注: 左图红色为 TDD 频段, 绿色为 FDD 频段

- 对于中国移动来说, 在无线侧可以考虑的是 reform F 频段中 TD-SCDMA 目前所占用的频点、900MHz GSM 和 1800MHz DCS, 但前一种选择不可避免地影响 TDS 网络的容量, 而后一种选择则因为其 3G 网络过于孱弱而难以 GSM 进行清频退网而左右为难; 在终端侧, 能够兼容 TD-SCDMA 和 TD-LTE 的所谓“五模十七频”的芯片终究是少数, 相对 FDD 发货量小、成本高、终端类型少的劣势难以避免;
- 对于中国电信而言, 如果部署 FDD 则将取得和中国联通一样的优势, 无论是无线侧还是终端侧都有 Verizon 和 KDDI 等国外先行者的经验和产业链支撑; 但如果部署 TDD, 首先是在无线侧必然面临比中国移动更为恐怖的投资成本 (CDMA 800MHz 单基站覆盖范围广、物理站址少的问题在高频段 LTE 时代意味着必须要大量投资获得和建设新的物理站址, 投资量远大于主设备), 其次是终端侧的支持甚至弱于中国移动;

图表29: 近期国际大厂发布的兼容 TDD 的终端芯片

厂商	GSM /EDGE/GPRS	CDMA /EVDO	WCDMA /HSPA/HSPA+	TD-LTE/TD-SCDMA	LTE-FDD
高通M DM 9615	支持	还支持EVDO Rev.A Rev.B	还支持DC-HSPA+	支持	支持
高通M DM 9615	支持		支持	支持	支持
博通BCM 21892	支持		支持	支持	支持
Marvell PXA 1802	支持		支持	支持	支持

来源: 国金证券研究所 互联网

### 投资分析与建议

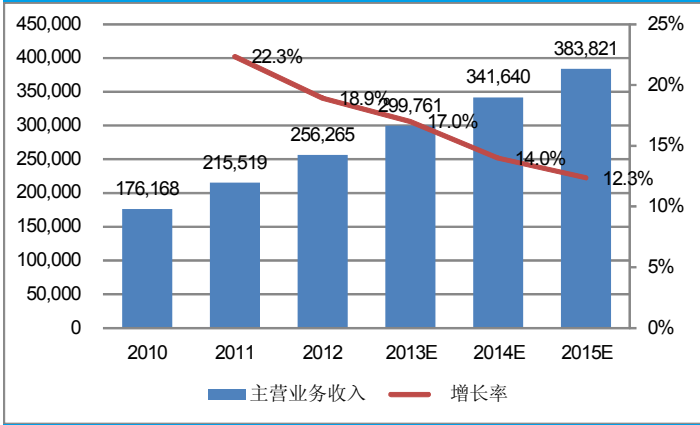
评级: 买入

#### 中国联通: LTE 2-3 年过渡期 3G 业务进入回报期 估值修复投资机会

- 我们认为市场对联通过于悲观: TD-LTE 很难在 2015 年前对中国联通的 WCDMA 产业链构成威胁。从我们之前的分析可以得到以下结论:
  - 中国移动很难在 2015 年前具备有力的终端产业链支撑与属于 FDD 阵营的中国联通对抗;
  - 在 2013 年到 2015 年的过渡期内, 中国联通尚有时间及优势发展 3G 用户, 而且有望在 2015 年底形成一个规模达 2.05 亿的 3G 用户群。
  - 我们认为 HSPA+ 及其双载波、多载波版本的技术支撑、套餐协议补贴用户以及仍具有显著优势的终端产业链使得中国联通有充分的应对选择。相对急不可耐的中国移动和咄咄逼人的中国电信, 中国联通需要的是在巨大的压力下选择最佳成本收益比的策略。
- 中国联通 3 月 22 日 A 股价格为 3.48 元, 对应 2013 年 1 倍 PB, 有充分的安全边际。2012 年 12 月 5 日联通集团增持 2.18 亿股 A 股, 显示股东认为其当前股价被低估。
- 我们预计 2013、2014、2015 年中国联通实现收入分别预计为 2998 亿元 (增 17%)、3416 亿元 (14%)、3838 亿元 (12%), 联通红筹净利润分别预计为 98.36 亿元、136.12 亿元和 190.05 亿元, 联通 A 股净利润分别为 33.29 亿 (增长 40.59%)、46.08 亿 (38.39%) 和 64.33 (39.62%), 对应 A 股 EPS 分别为 0.16 元、0.22 元、0.30 元。

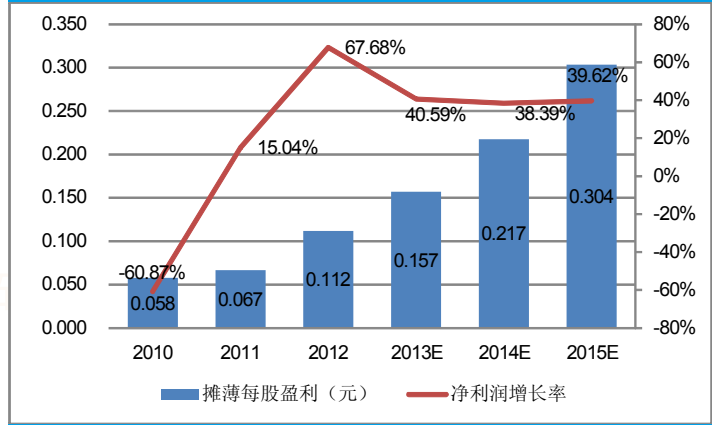
- 投资建议：我们认为未来三年内，公司经营业绩逐步改善，净利润复合增速预计为 40%；尽管中移动 LTE 加速推动，但 4G 对联通的实质性影响预计要等到 15 年以后，由于市场情绪的因素导致联通股价存在低估，我们认为合理价格区间为 3.93 元~4.37 元，对应估值区间为 25XPE /13 年~20XPE /14 年，上调为买入评级。

图表30：中国联通收入及预测（单位：百万元）



来源：国金证券研究所

图表31：中国联通 A 股 EPS 及预测（单位：元）



■ 风险提示：

- FDD 产业链相对 TDD 的优势对中国联通而言是一把双刃剑。一方面，可以使中国联通在 2-3 年的 LTE 过渡期内仍具有强劲的竞争优势，另一方面也会促使在 3G/LTE 市场尚未具备足够竞争力的中国移动在 2G 市场上采取更为激进的竞争策略，通过成本优势攫取 2G 存量用户保证其规模优势。
- 目前国家对联通 LTE 牌照的制式选型尚未完全明确。我们认为联通做 FDD 的可能性较大，唯一的疑问在于是否进行 TDD/FDD 双模建设，如为后者，更高的建设和运维成本、以及与中国移动相似的终端产业链将抵消联通 FDD 制式的优势。

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商  
www.jztzw.net



市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	7	8	19	25	53
增持	1	4	8	8	52
中性	1	1	1	1	4
减持	0	0	0	0	1
评分	1.33	1.41	1.38	1.35	1.47

来源：朝阳永续

历史推荐和目标定价(人民币)

日期	评级	市价	目标价
1 2011-12-19	增持	4.85	N/A
2 2012-01-20	增持	5.17	N/A
3 2012-02-21	增持	4.92	N/A
4 2012-02-28	增持	4.98	6.38 ~ 6.38
5 2012-03-23	增持	4.47	N/A
6 2012-04-26	增持	4.37	N/A
7 2012-08-24	增持	3.90	4.50 ~ 4.50
8 2012-10-29	增持	3.61	4.00 ~ 4.00

来源：国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得1分，为“增持”得2分，为“中性”得3分，为“减持”得4分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 = 买入； 1.01~2.0 = 增持； 2.01~3.0 = 中性  
3.01~4.0 = 减持



长期竞争力评级的说明：

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

优化市盈率计算的说明：

行业优化市盈率中，在扣除行业内所有亏损股票后，过往年度计算方法为当年年末收盘总市值与当年股票净利润总和相除，预期年度为报告提供日前一交易日收盘总市值与前一年度股票净利润总和相除。

投资评级的说明：

- 买入：预期未来6-12个月内上涨幅度在20%以上；
- 增持：预期未来6-12个月内上涨幅度在5%-20%；
- 中性：预期未来6-12个月内变动幅度在-5%-5%；
- 减持：预期未来6-12个月内下跌幅度在5%以下。

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商  
www.jztzw.net



**特别声明:**

本报告版权归“国金证券股份有限公司”(以下简称“国金证券”)所有, 未经事先书面授权, 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, 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。经过书面授权的引用、刊发, 需注明出处为“国金证券股份有限公司”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料, 但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证, 对由于该等问题产生的一切责任, 国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断, 在不作事先通知的情况下, 可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突, 而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视作出售或购买证券或其他投资标的邀请。

证券研究报告是用于服务机构投资者和投资顾问的专业产品, 使用时必须经专业人士进行解读。国金证券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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议, 国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下, 国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易, 并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法, 故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致, 且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

本报告仅供国金证券股份有限公司的机构客户使用; 非国金证券客户擅自使用国金证券研究报告进行投资, 遭受任何损失, 国金证券不承担相关法律责任。

上海	北京	深圳
电话: (8621)-61038271	电话: 010-6621 6979	电话: 0755-33516015
传真: (8621)-61038200	传真: 010-6621 6793	传真: 0755-33516020
邮箱: researchsh@gjzq.com.cn	邮箱: researchbj@gjzq.com.cn	邮箱: researchsz@gjzq.com.cn
邮编: 201204	邮编: 100053	邮编: 518026
地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 7 楼	地址: 中国北京西城区长椿街 3 号 4 层	地址: 深圳市福田区福中三路诺德金融中心 34B

中国价值投资网 最多、最好用研究报告服务商  
www.jztzw.net