

证券研究报告—深度报告

信息技术

通信

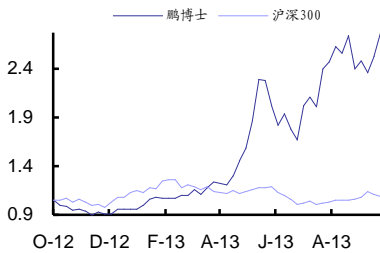
鹏博士(600804)

推荐

合理估值: 22.81 元 昨收盘: 18.54 元 (维持评级)

2013年10月08日

一年该股与沪深300走势比较



股票数据

总股本/流通(百万股)	1,382/1,339
总市值/流通(百万元)	25,625/24,816
上证综指/深圳成指	2,175/8,515
12个月最高/最低(元)	19.32/5.17

相关研究报告:

- 《鹏博士-600804-基础业务篇---用户增长服务提升是核心》——2013-09-23
- 《鹏博士-600804-2013年中报点评:符合预期,期待“云+管+端”综合业务》——2013-08-19
- 《鹏博士-600804-投资逻辑及调研纪要:民营综合运营商价值初显》——2013-07-29
- 《鹏博士-600804-重大事件快评:携手国开行进军智慧城市,城镇化信息化空间巨大,或再造一个鹏博士》——2013-07-22
- 《鹏博士-600804-重大事件快评:激励方案费用大幅增加,依然看好》——2013-05-14

证券分析师:程成

电话: 0755-22940300
E-MAIL: chengcheng@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编码: S0980513040001

证券分析师:王念春

电话: 0755-82130407
E-MAIL: wangnc@guosen.com.cn
证券投资咨询执业资格证书编码: S0980510120027

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道,分析逻辑基于本人的职业理解,通过合理判断并得出结论,力求客观、公正,结论不受任何第三方的授意、影响,特此声明。

深度报告

增值业务篇---搭建“云管端”的融合平台

● 上篇深度报告中我们对公司的基础业务进行了剖解。本篇报告我们试图讲清楚在基础业务之上的 OTT/移动转售/IDC/WIFI/智慧城市/国家电网合作等增值业务,由于这些业务正处于部署前期,具体的业务拓展路径和盈利模式公司也在探索之中,且部分业务可能无法成功实践,因此我们只是在众多假设前提下对具体业务进行合理预计。

● OTT 提升 ARPU 值---通过视频终端延伸搭建媒体平台

公司或将迅速选择一牌照方作为自己的合作伙伴来解除政策及内容方面的限制,公司的诉求是将网络的复用力量发挥到极致,最终提高用户 ARPU 值同时增强粘性,进而将平台影响力扩展至家庭互动媒体中。

● 拿下移动转售牌照如虎添翼---将平台价值扩展到手机端

信息消费时代来临,移动转售促结构调整牌照待发,10家左右的民营企业将分享200亿的市场空间,鹏博士一旦获得移动转售牌照,将更加有利于公司宽带用户的拓展和移动互联网业务的布局,推动公司长期快速发展。

● WIFI 打造“入口的入口”---将平台优势扩大到移动互联网中

公司将在北上广深四大重点城市推广免费 WIIFI,传统运营商 WIFI 不全免费且体验不佳,在更换产品成本极低的移动互联网领域,公司或通过后端广告收费及产品推介方式促使大量用户公司服务,进而掌控移动互联网的“第一入口”。

● IDC 发展迅速---平台向资源中心及云计算行业扩展

IDC 业务发展迅速,民营资本获政策支持,公司 IDC 及云计算业务蓬勃发展收入可期,未来三年复合增速将超过 50%,到 2015 年收入将达到 10 亿元。

● 智慧城市及电力计费系统也或将是公司平台力量的重要发力点

● 投资建议: 中期市值看到 500 亿元,维持“推荐”评级

两篇深度报告我们将基本/增值业务、现实盈利及未来战略基本剖解了,我们认为若公司在基本业务之上的多项增值业务只要能顺利完成两项及以上,公司的赢利前景就会自然出来,三年内用户翻番市值也将翻番,中期市值看到 500 亿元,6 月内合理价格为 22.81 元,维持“推荐”评级

盈利预测和财务指标

	2011	2012	2013E	2014E	2015E
营业收入(百万元)	2,205	2,560	5,979	7,591	9,798
(+/-%)	25.2%	16.1%	133.5%	27.0%	29.1%
净利润(百万元)	157	207	468	655	925
(+/-%)	3.6%	31.6%	126.8%	39.8%	41.3%
摊薄每股收益(元)	0.12	0.15	0.35	0.48	0.66
EBIT Margin	9.8%	13.7%	10.8%	11.2%	12.4%
净资产收益率(ROE)	4.4%	5.5%	11.6%	14.5%	17.9%
市盈率(PE)	163.3	124.1	53.2	38.6	27.9
EV/EBITDA	26.3	32.9	36.3	30.6	24.1
市净率(PB)	7.3	6.9	6.2	5.6	5.0

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

投资摘要及建议

估值与投资建议

预计公司宽带业务到 2015 年底净利润或将达到 9 亿元，预计 2013-2015 年营业收入分别为 56.85/73.22/98.22 亿元，增长率分别为 122.06%/28.79%/34.16%（2013 是因为考虑到长宽并表因素）。净利润分别为 4.68/6.54/9.25 亿元（个中并没有包含公司 OTT/移动转售等业务大规模推广后的收入预期），对应 EPS 分别为 0.35/0.48/0.66 元。整体来看，我们认为公司在三年内用户翻番市值也将翻番，中期市值看到 500 亿元，6 月内合理价格为 22.81 元（对应市值 315.30 亿），维持“推荐”评级。

核心假设或逻辑

- 考虑到合理的利润规模，公司不会大规模启动资本开支拓广网络覆盖。
- 公司到 2015 年底总在网用户数将超过 1000 万，单用户年 ARPU 值为 1000 元，随着增值业务的推广，净利润率将逐渐上升至 10%。
- 通信市场将进一步向民营资本放开，国有运营商不会大规模打价格战挤压民营运营商市场空间，公司将入股“奔腾一号”进军骨干网。
- 公司或将效仿海外运营商 Centurylink/Comcast 等公司的模式，合理恰当的运用财务手段进行上下游的外延拓展壮大自身。
- 单 OTT 业务三年内或就可以让整体净利润提升 9%；
- 若顺利拿下移动转售牌照，我们预计 2014-2017 年，公司将从现有固定宽带用户上获得 2.88/5.76/9.6/20.16 亿元的移动转售业务收入；
- 公司未来三年或将建设 20 个数据中心，预计未来三年复合增速将超过 50%，到 2015 年收入将达到 10 亿元；
- 未来两年公司将建设 200 万个 WIFI 热点，至 2014 年底若能顺利建立或将给公司带来 1 亿元的利润增厚；
- 智慧城市及电力计费项目若能顺利执行也会给公司带来不菲的利润增厚。

盈利预测

为了便于收入拆分，我们将公司的宽带收入分开成长城宽带及鹏博士自有宽带用户来确认收入（实际上宽带业务公司已经是两块牌子一套人马），暂按照分类收入法来确认公司收入，其中本表中的互联网接入项中包含公司自有宽带业务、政企业务、专网业务、集团客户业务及其他（细分表有兴趣可以交流）。

表 1：公司产品分类收入预计（亿元）

收入预测	2012	2013E	2014E	2015E
长城宽带收入	24.37	32.57	40.84	49.97
增长率	30.81%	33.65%	25.40%	22.34%
毛利率	32.79%	55.00%	56.00%	56.50%
互联网接入收入	16.00	19.61	23.02	26.36
增长率	41.78%	22.54%	17.39%	14.54%
毛利率	42.59%	56.00%	56.00%	56.50%
互联网增值收入	6.44	4.57	6.86	10.29
增长率	31.23%	-29.04%	50.11%	50.00%
毛利率		37.00%	37.00%	37.00%
安防工程收入	0.12	0.13	0.14	0.14
增长率	-90.24%	7.62%	5.00%	5.00%
毛利率		1.00%	1.00%	1.00%
广告传媒收入	2.29	2.70	2.84	2.98
增长率	-40.01%	17.90%	5.00%	5.00%

毛利率	11.97%	10.00%	10.00%	10.00%
智慧城市收入	0.00	0.00	2.00	8.00
				300.0%
			40.00%	50.00%
总收入	25.60	56.85	73.22	98.22
增长率	16.10%	122.06%	28.79%	34.16%
综合毛利率	34.05%	51.63%	52.17%	52.53%

资料来源：国信证券经济研究所预计

与市场预期的差异之处：

市场认为：公司只是一家基础宽带运营商，价值含量不高，想象空间不大。

我们认为：今年才是公司“业务起步元年”，百废待兴，百业待举，唯有实质提升在网用户数和服务质量才是核心（上一篇文章已详细描述），其他一切的增值业务（本篇重点）都必须建立在此之上。

公司的目的是将终端、内容及管道的联系变得更紧密，使三者的界限在公司的网络之上变得更模糊，公司想凭借自己强壮的管道能力及 IDC 基础，向上凝聚内容（如 OTT 服务商），向下吸引用户，进而充分发挥“云管端”的平台战略。

公司

- ① 已逐步启动 OTT 盒子招标，目的就是想通过互联网视频终端的延伸，整合搭建自由媒体平台，即在网络内大规模推广 OTT 业务；
- ② 业务与中移动的 3G/4G 宽带业务有很强的互补效应，公司若拿到移动转售牌照将能够迅速扩展宽带用户并锁定 ARPU 值；
- ③ 数据中心的资源池效应明显，公司或将大举建设并将平台的业务能量扩展到云计算、智慧医疗、智慧城市及电子商务等领域。把最先进和代表行业趋势发展的基于云的信息产品与现有产品进行打包，为用户提供全方位的产品和服务。
- ④ WIFI 业务是“入口的入口”公司也具有得天独厚的优势，公司很有可能将此业务重点拓展，加快在北上广深四大重点城市的 WIFI 整合覆盖，将使得平台优势扩大到无所不能的移动互联网中；
- ⑤ 智慧城市及电力计费系统当前来看仍有大力拓展的潜力，不能忽视；
- ⑥ 股权及限制性股票激励方案在全公司上下凝聚人心的作用明显，各级员工非常有动力推进业绩释放；

以互联网思维去经营传统宽带服务，加上天生的民营机制优势，公司或能将既有的宽带性价比优势扩展到极致，寻找到“云管端”平台下的商业模式。

相对法估值 22.81 元

我们认为与公司业务有可比性，覆盖互联网增值服务的 A 股上市公司中，有科大讯飞、乐视网及百视通等。这几家公司都是在新型互联网冲击产业的大背景下成长的，业务各异但又有各自的强项，科大讯飞语音增值服务优势明确，乐视网长于内容，百视通在 IPTV 及互联网视频服务中竞争优势明显。我们非常看好（移动）互联网的市场的市场前景，只有这些公司符合经济结构的转型，也只有这些公司才能真正引领社会文明的进步。虽有 3BAT（360/Baidu/Alibaba 及 Tencent）等巨型互联网公司成长的阴影，但不妨碍在未来的几年中，这几家大陆本土上市的互联网公司都在各自领域成长为龙头，我们认为这几家公司都是有可能成长为 500 亿元乃至 1000 亿元市值的新型信息蓝筹股。

按照目前 Wind 一致预期，另几家公司 2013/2014 年的平均动态 PE 分别为 74.34/50.90 倍，平均市值已达到 315.30 亿元，我们认为考虑到下半年的估值切换，以及公司各项新型业务如 OTT、移动转售、智慧城市及 WIFI 等新业务

的贡献,公司的合理市值应超过 315.30 亿元,对应合理价格为 22.81 元(未来半年内),对应 2014 年 47.52 倍 PE(2014 年 0.48 元 EPS 为合理保守预测)维持公司“推荐”评级。

表 2: 上市公司估值比较

证券代码	证券简称	收盘价 [09.18]	总市值 [亿元]	EPS 预测(元)			PE		
				2013E	2014E	2015E	2013E	2014E	2015E
002230.SZ	科大讯飞	45.39	212.65	0.66	1.02	1.50	68.60	44.36	30.17
300104.SZ	乐视网	31.84	254.23	0.36	0.53	0.74	87.67	59.60	43.24
600637.SH	百视通	43.01	479.02	0.64	0.88	1.18	66.75	48.74	36.59
	均值		315.30				74.34	50.90	36.67
600804.SH	鹏博士	16.18	223.63	0.35	0.48	0.66	46.22	33.53	24.34

资料来源: WIND 一致预期、国信证券经济研究所预计

核心假设或逻辑的主要风险

- 1、 电信行业改革依然“光喊口号”的风险。我们判断新一届政府将大力推动电信行业的市场化和民营化改革,充分引进民营资本和民营活力。让有竞争力的企业进入基础宽带运营、IDC 建设、OTT 网络视频服务、移动转售、智慧城市等多类电信基础和增值领域。但政府意志会因全社会政治经济热点的转移而转移,电信行业的改革也不能盲目乐观。
- 2、 管理层注重短期收益而不顾全长期利益的风险。我们非常看好公司全民营持股的管理团队,但不排除单个或几个高管的个人利益诉求与公司的长远利益诉求并不匹配,如大规模进行资本开支扩大公司规模或是增发股份摊薄股东收益。
- 3、 除了以上两点外,其他的风险并不足以阻挡公司这条大船在公司管理层(船长及水手们)的优良掌舵下,在顺势的滔滔洪流中(行业一片向好)勇往直前!

内容目录

相对法估值 22.81 元.....	3
OTT ---提升 ARPU 值的业务.....	9
基础成熟---OTT 业务来势汹汹.....	9
国内外 OTT 订阅典范美国 Netflix 和中国百视通.....	11
公司 OTT 业务: 顺理成章, 兼容并包.....	14
公司与乐视网合作为例.....	16
移动转售方案待出.....	19
信息消费时代来临, 移动转售促结构调整.....	19
虚拟运营商业模式及转售业务市场空间.....	23
公司若拿下移动转售牌照如虎添翼.....	25
IDC 业务.....	28
国内 IDC 业务发展迅速, 群雄争霸.....	28
民营资本获政策支持, 公司 IDC 及云计算业务蓬勃发展.....	32
IDC 业务激增, 未来收入可期.....	35
WIFI 业务打造“入口的入口”.....	38
WIFI 技术简介及发展优势.....	38
WIFI 业务盈利模式.....	43
公司 WIFI 若免费将颠覆现有商业模式.....	45
公司优势明显---期冀“入口的入口”价值.....	48
智慧城市或是公司下一个重要发力点.....	51
政府大力推动智慧城市建设---城市的新动力.....	51
三方强强联合进军智慧城市.....	54
城镇化信息化有巨大的市场空间, 或将再造一个鹏博士.....	55
进军电力计费市场, 优化互联网增值服务项目.....	59
成立合资公司, 进军电力计费市场.....	59
电力计费系统发展趋势.....	60
光纤抄表前景看好, 公司优势明显发展前景乐观.....	62
公司股权激励方案的解读.....	65
风险提示.....	67
附表: 财务预测与估值.....	68
国信证券投资评级.....	69
分析师承诺.....	69
风险提示.....	69
证券投资咨询业务的说明.....	69

图表目录

图 1: 国家广电总局对互联网电视政策进程	9
图 2: 集成服务和内容服务牌照发放情况	9
图 3: OTT“走电信运营商的管道, 过广电运营商的顶”	10
图 4: 视频行业三种盈利模式	11
图 5: Netflix 革新了传统看电视的方式	11
图 6: Netflix 的海量影视资源	12
图 7: Netflix 订阅用户数迅速增长 (百万)	12
图 8: 美国互联网电视设备发展历程	13
图 9: 电视通过机顶盒接入互联网获取 netfix 服务	13
图 10: 百视通 IPTV 丰富的节目资源	14
图 11: 2013 年长城宽带率先在全国快速推广百兆宽带	14
图 12: 2010-2014 全球互联网电视机出货量	15
图 13: 我国互联网电视终端的发展	15
图 14: 乐视网的内容不仅仅是购买版权	16
图 15: 使用公司网络实现视频节目多屏合一	16
图 16: 长城宽带捆绑互联网电视服务	17
图 17: 长城宽带 100M 超清套餐配套乐视盒子	17
图 18: 中移动近年净利润 (亿元) 及增速	20
图 19: 电信虚拟运营商产生和发展条件	21
图 20: 全球 LTE 商用网络数	21
图 21: 4G 牌照发放时间	22
图 22: 中移动 2010-2013 移动资本支出 (亿)	22
图 23: 中移动现有基站数目 (万个, 截至 2012 年底)	22
图 24: 中国移动资本开支及预测 (亿元)	23
图 25: 虚拟运营商定位	23
图 26: 虚拟运营商的商业模式	24
图 27: 美国 MVNO 最初 1-5 年用户渗透率	25
图 28: 中国 MVNO 市场规模预测 (亿元)	25
图 29: 宽带中国战略全国宽带用户数 (亿户)	26
图 30: 公司在网宽带用户数预测 (万户)	26
图 31: 2009-2012 年三大运营商 ARPU (元)	26
图 32: IDC 及其增值服务示意图	28
图 33: 中国 IDC 产业链	28
图 34: 中国 IDC 市场发展情况	28
图 35: 2005-2012 年中国 IDC 市场规模及增长率 (亿)	29
图 36: IDC 及其增值服务示意图	29
图 37: 中国 IDC 产业链	29
图 38: 2005-2012 年中国 IDC 细分市场规模情况 (亿)	30
图 39: 首批通过工信部 IDC/ISP 业务评测企业	30
图 40: 2005-2013 年中国专业 IDC 市场规模情况及增长率 (亿)	31
图 41: 2012 年国内 IDC 公司机房服务器数量 (台)	31

图 42: IDC 产业三方对峙.....	32
图 43: 2012-2016E 电信增值业务收入 (亿)	32
图 44: 公司各数据中心机房面积情况 (万平方米)	33
图 45: 公司各大数据中心地理位置	33
图 46: 酒仙桥数据中心概要	33
图 47: 酒仙桥数据中心收入 (亿)	34
图 48: 打造智慧数据中心的四种方法	35
图 49: 制定智慧业务决策的四种分析能力	35
图 50: 亦庄数据中心建成前后机房总面积情况 (万平方米)	35
图 51: 2008-2012 年公司 IDC 业务收入及增长率 (亿)	36
图 52: 网宿科技 2008-2012 年 IDC 业务收入及增长率 (亿)	36
图 53: 世纪互联 2008-2012 年 IDC 业务收入及增长率 (亿)	37
图 54: 世纪互联近年来非 IDC 业务增长态势	37
图 55: 有关 WIFI 的几个概念	38
图 56: IEEE 802.11 协议的频段与速率	38
图 57: WIFI 的两种基本组网模式	39
图 58: WIFI 热点区域的选择	40
图 59: 中国电信对 WIFI 热点类型的选择和要求	40
图 60: 移动互联网和 PC 互联网人均上网时长	40
图 61: 欧洲目前 71% 的无线流量来源于 WIFI	40
图 62: 全球 WIFI 设备累计出货量 (亿台)	41
图 63: 2013 年我国移动互联网接入流量 (万 G)	41
图 64: WIFI 主要的商业模式	42
图 65: 国外运营商 WIFI 发展阶段	42
图 66: 中国电信 E8 套餐提供全家多人无线上网	43
图 67: 中国电信在北京主城区的 WIFI 热点布局情况	43
图 68: WIFI 四种运营建设模式	43
图 69: 形式多样的 WIFI 接入广告	44
图 70: WIFI 接入广告模式比传统模式效率更高	44
图 71: Boingo Wireles 广告效果与传统媒介对比数据	44
图 72: 2010-2012 BoingoWireles 广告收入增长情况 (千美元)	45
图 73: 我国手机网民数预测 (亿)	46
图 74: 2010-2014 中国移动互联网市场产值	46
图 75: 馈入现网分布系统建设方式	46
图 76: 单独布放建设方式	46
图 77: Wi-Finder 被评选为最佳旅行类 APP	47
图 78: 360 随身 WIFI 销售火爆	47
图 79: 各大商家均纷纷提供免费 WIFI 招揽顾客	48
图 80: 中国移动 2011-2012 语音和数据业务收入情况	48
图 81: 中国移动 2011-2012 数据业务占总收入比例	48
图 82: web portal 基本认证过程	49
图 83: 中国移动 WIFI 认证页面	49
图 84: 移动互联网入口层级	49
图 85: 迈外迪的合作伙伴	50

图 86: 智慧城市试点名单.....	51
图 87: 1990-2050 年(预期)居住在城市的百分比	52
图 88: 城市与乡村间所雇用劳动力受过高等教育的百分比.....	53
图 89: 智慧城市业务领域.....	53
图 90: 智慧城市实例.....	53
图 91: 城市所基于的核心系统.....	54
图 92: 北京青龙湖区域位置	55
图 93: 思科智慧城市布局.....	56
图 94: IBM、Oracle、EMC 掌控数据话语权.....	57
图 95: 思科与中国本土竞争者们	57
图 96: 地方债务余额(万亿)	58
图 97: 电力集中抄控系统.....	59
图 98: 电力集中抄控商业模式.....	59
图 99: 2005~2015 年国网电力用户数统计与预测.....	60
图 100: 电力供应行业销售成本及其增长率.....	60
图 101: 国网“十二五”智能化电网规划用电投资分布.....	61
图 102: 国网“十二五”智能化电网规划用电投资额(亿)	61
图 103: 国网“十二五”智能化电网规划通信信息投资额(亿)	61
图 104: 2009~2015 年国网电能表采购量统计与预测.....	62
图 105: 电力载波抄表原理.....	62
图 106: 鹏博士缴费用户数及预测.....	64
图 107: 电力计费终端信息整合平台运营模式.....	64
表 1: 公司产品分类收入预计(亿元)	2
表 2: 上市公司估值比较.....	4
表 3: 2013-2016 年中国移动 TD-LTE 投资预测(亿)	22
表 4: 虚拟运营商与 SP 对比	24
表 5: 2014-2017 年公司从现有宽带用户上获取的移动转售收入.....	27
表 6: 酒仙桥数据中心基础信息	33
表 7: 公司 2012-2015 年数据中心业务收入预测.....	37
表 8: IEEE 802.11 协议族和产品情况.....	38
表 9: 中国移动北京地区 WIFI 资费	41
表 10: 联通 3G 套餐资费	41
表 11: “My Beijing”北京公益性免费无线上网 WIFI 点实测情况	47
表 12: 有线电视、IPTV、OTT 三种业务比较	56
表 13: 7 家互联网电视牌照商与产业链上下游合作情况.....	56
表 14: 智慧城市试点规模测算.....	57
表 15: 集中抄表系统方式优缺点.....	63
表 16: 股权及限制性股票激励对象范围	65
表 17: 激励方案的解锁条件	66

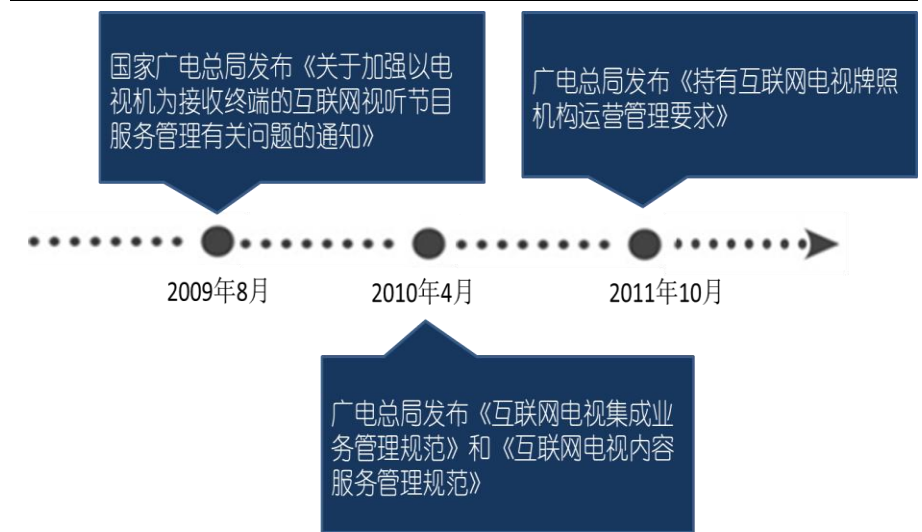
OTT ---提升 ARPU 值的业务

公司全光网络之上非常适合进行互联网视频业务的拓展，前期公司已经宣布启动 200 万台 OTT 机顶盒招标计划，率先成为国内百万级“互联网家庭院线”网络运营商，我们预计 OTT 业务将有效提升公司传统业务的 ARPU 值，通过此举公司业务将顺利跨过互联网视频终端，进而延伸到整合搭建自由媒体平台。

基础成熟----OTT 业务来势汹汹

主要表现在政策条件逐渐明晰

图 1：国家广电总局对互联网电视政策进程



资料来源：国家广电总局，国信证券经纪研究所整理

国家广电总局对互联网业务的政策主要有几个特点：

a. 集成服务和内容服务“双牌照”政策：

广电总局在 2010 年宣布对互联网电视采取集成服务和内容服务的双牌照管理制度，国家广电总局先后给 CNTV、杭州华数、上海文广、南广传媒、湖南广电、中国国际广播电台、中央人民广播电台正式发放互联网电视集成牌照。

图 2：集成服务和内容服务牌照发放情况



资料来源：国信证券经济研究所整理

b.在开放性上进行规范:

在播出内容方面

- 互联网电视上的内容,应当具有正版权。
- 可转播的频道范围仅限于经广电总局批准的可在全国覆盖的广播电视节目频道,不允许在互联网电视上与设立在公共互联网上的网站进行相互链接。内容必须为电视播出版权。
- 暂时不开放直播业务。

c.在平台产业链合作方面:

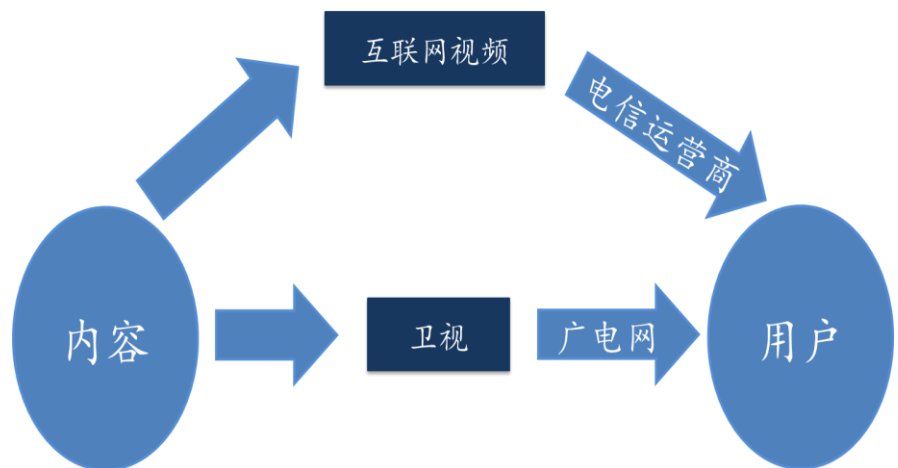
- 同一型号、每台电视机中只能植入一个互联网电视机客户端,一个互联网电视机客户端中只能嵌入一个互联网电视集成平台的地址。
- 持有“互联网电视内容服务”牌照的机构,服务平台只能与持有“互联网电视集成业务”牌照机构所建设的互联网电视集成平台相连接,不能采取开放式链接。
- 同一互联网电视集成平台应当至少为3家以上的互联网电视内容服务平台提供集成运营服务。同时开办互联网电视集成和内容服务的机构,其内容服务平台除接入到自身集成平台外,还应当接入到1家以上其他集成机构开办的集成平台。

OTT 业务来势汹汹

互联网电视 OTT 业务:“走电信运营商的管道,过广电运营商的顶”

OTT (Over The Top),即互联网公司越过运营商,发展基于开放互联网的各种视频及数据服务业务,强调服务与物理网络的无关性。互联网电视 OTT “过顶”实际是“走电信运营商的管道,过广播电视网运营商的“顶”。

图 3: OTT “走电信运营商的管道,过广电运营商的顶”



资料来源:国信证券经济研究所

互联网电视 OTT 来临:严重损失的一方是广电运营商,而互联网视频公司和电信运营商实则是获得双赢:

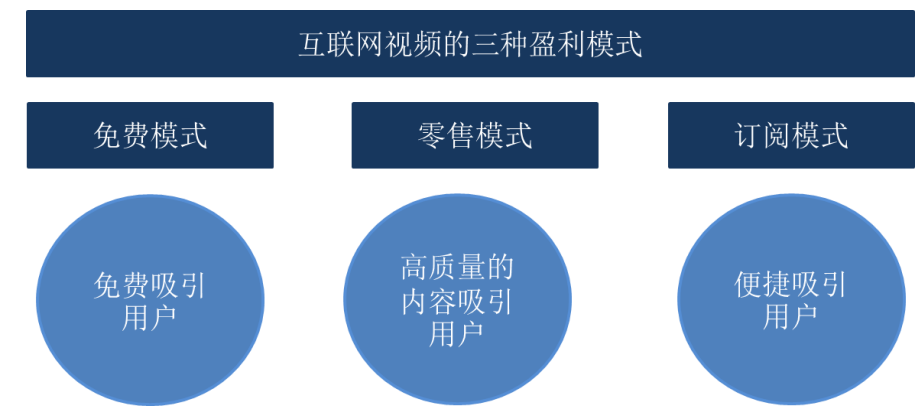
- 对于电信运营商来说,其原本没有电视这项业务,OTT 业务首先增加了电信运营商管道中因互联网电视业务而带来的新增大量流量,显著提高其 APRU 值。而原本以电视业务为核心的广电运营商却不得不面对管道权逐

步转向电信运营商的弱势局面。

- 对于互联网视频公司核心优势是内容和平台，而电信运营商延伸到千家万户的网络恰好弥补了其获取用户渠道上的短缺。通过和电信网络捆绑销售终端和内容服务，迅速为自身打开用户扩展之路的同时也成就了电信运营商服务的多元化。

互联网电视有三种收费模式：免费模式、零售模式和订阅模式。我们对国内外两类比较成功的案例美国 Netflix 和百视通作案例，进行简要分析介绍。

图 4：视频行业三种盈利模式



资料来源：国信证券经济研究所整理

国内外 OTT 订阅典范美国 Netflix 和中国百视通

- 成熟国外 OTT 订阅收费模式的典范：美国 Netflix

在美国发展最好的视频网站是 Netflix，采用订阅收费模式，目前公司已经在 40 个国家为 3800 万用户提供视频内容服务，每个月提供节目时长超过十亿小时。

图 5：Netflix 革新了传统看电视的方式



资料来源：Netflix、国信证券经济研究所

Netflix 的核心竞争力在于其拥有大量的影视资源。公司与电影公司 Miramax（现被 Disney 控制）达成协议以 1 亿美元获得 5 年内后者电影的流媒体发行权。同时又以 1 亿美元取得 2012 年新剧《纸牌屋》的首轮播放权，成为美国

第一家代替电视媒体首播新剧的网络视频网站，在提升订阅量与市场反响方面得到了正面的反应。

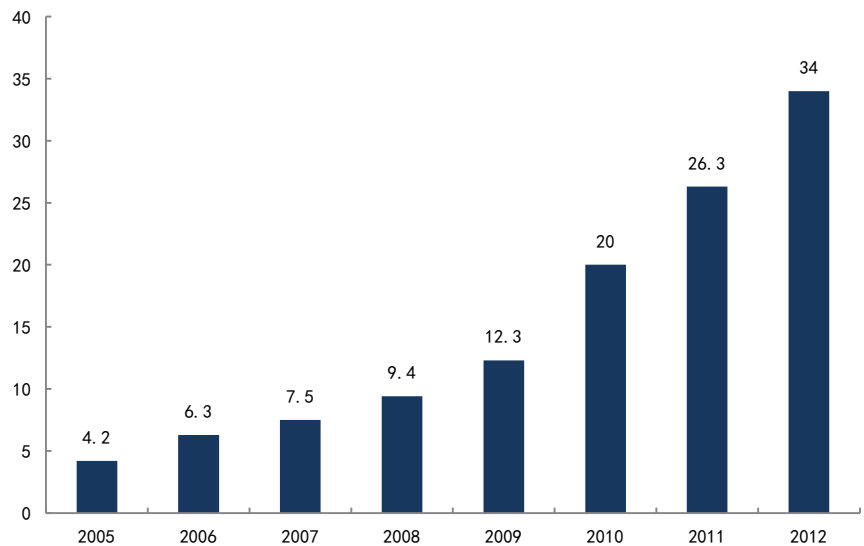
图 6: Netflix 的海量影视资源



资料来源: Netflix、国信证券经济研究所

在盈利上的优势是由于 Netflix 是互联网的发布渠道，不像 HBO 必须通过 Comcast 等有线电视接入商需要进行成本和订阅费的分成。用户只需登录其网站注册并每月付 7.99 美元即可享受海量影视资源。

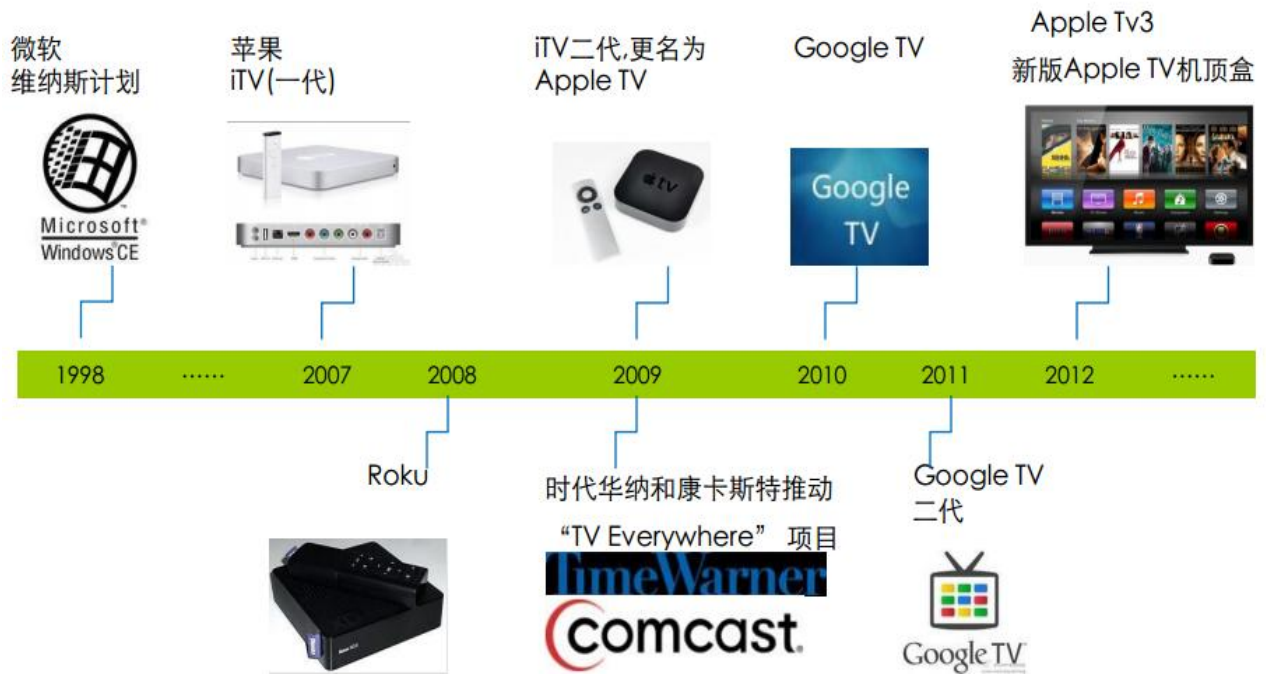
图 7: Netflix 订阅用户数迅速增长 (百万)



资料来源: Netflix、国信证券经济研究所

在设备支撑上, AppleTV, Xbox, 以及各种智能电视已经开始主动支持 Netflix, 使之 OTT 化后成为与 HBO 类似的付费电视, 只是不需要通过 Comcast 接入及订阅, 用户只需要拥有互联网接入即可。

图 8：美国互联网电视设备发展历程



资料来源：艾瑞咨询、国信证券经济研究所

图 9：电视通过机顶盒接入互联网获取 netflix 服务



资料来源：Netflix、国信证券经济研究所

● 国内和电信运营商合作的典范：百视通 IPTV

对于百视通来说，其核心优势在“云”的价值上：1、拥有互联网电视牌照；2、丰富的内容资源。而最核心的是它可以利用电信既有的用户获得较多的用户。

图 10: 百视通 IPTV 丰富的节目资源



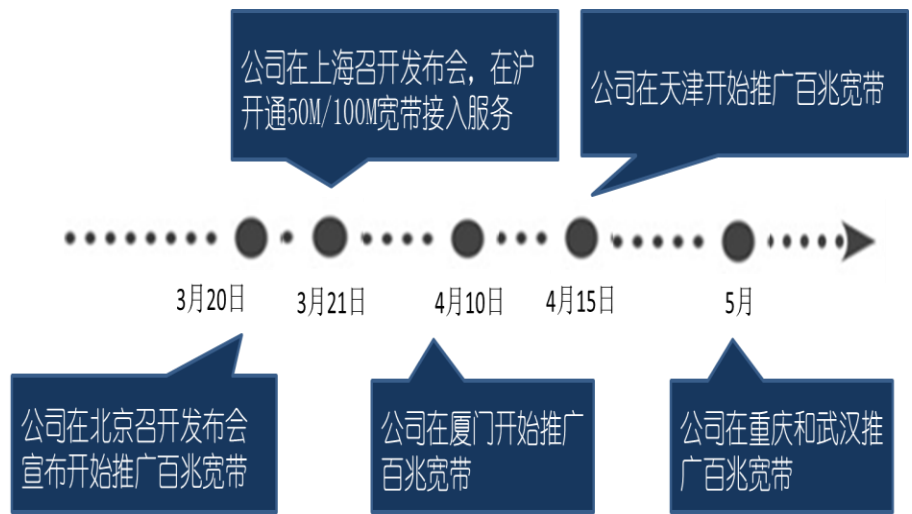
资料来源: 百视通官网、国信证券经济研究所

对中国电信来讲, 积极推进 IPTV, 可以提高在网用户的 ARPU 值, 以“管”的优势推广“端”的粘性, 进而增强综合竞争力。对百视通来讲可以依靠中国电信的迅速推广获得海量的用户群体, 拓展自己的平台价值。

公司 OTT 业务: 顺理成章, 兼容并包

公司做 OTT 业务的优势在于: 在全国有多个 IDC 数据中心 (保证视频内容), 有覆盖全国的一张网 (保证视频速度), 有较密集 (大中城市) 的用户覆盖 (保证用户群体)。公司 2013 年初推广的大范围网络提速是发展 OTT 的基础。一般高清视频所需要的带宽在公司新型宽带产品“50/100M”的支撑下足以流畅, 继在全国首推百兆宽带之后, 公司又相应地启动 200 万台 OTT 机顶盒招标计划打造百万级“互联网家庭院线”。

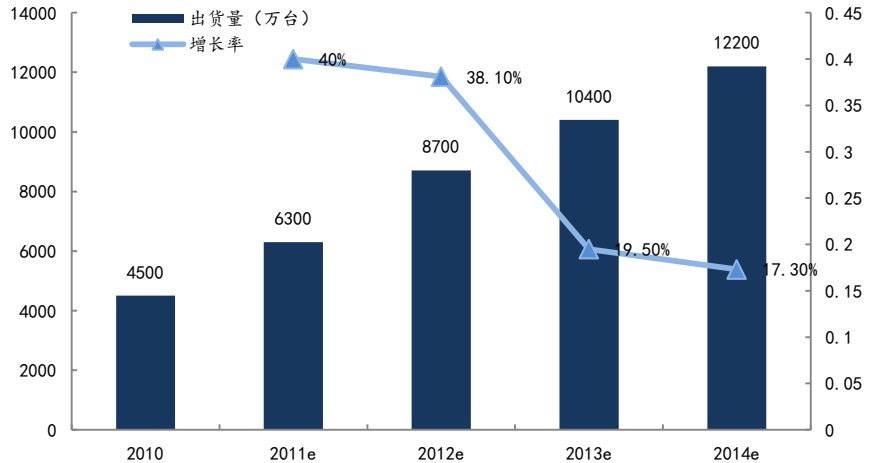
图 11: 2013 年长城宽带率先在全国快速推广百兆宽带



资料来源: 长城宽带, 国信证券经济研究所整理

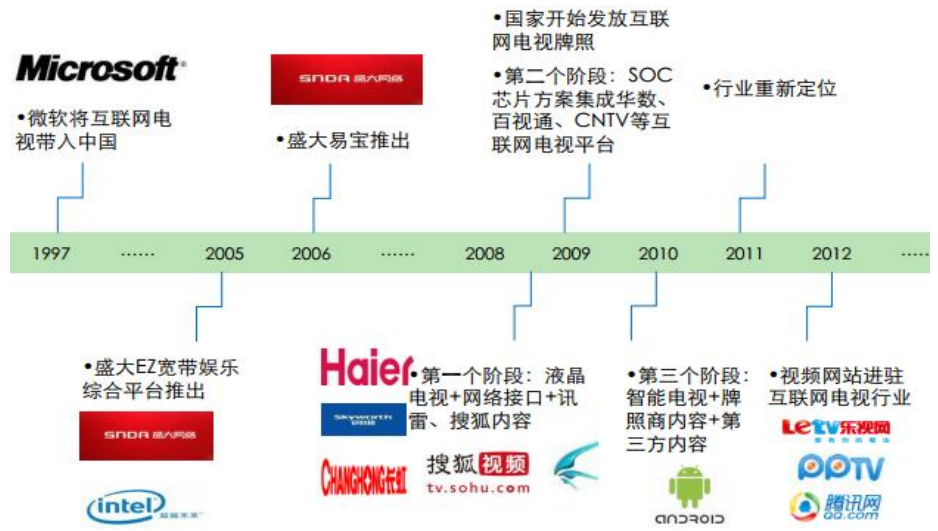
互联网电视机和机顶盒出货量迅速增长也帮着促进了 OTT 业务的快速普及。预计到 2015 年，国内市场互联网电视机的累计保有量将达到 1.15 亿台，占电视机总保有量的 27%。基于一体机的互联网电视用户将达到 4600 万，而互联网电视机顶盒销量将达到 3000 万台。

图 12: 2010-2014 全球互联网电视机出货量



资料来源: display research、国信证券经济研究所整理

图 13: 我国互联网电视终端的发展



资料来源: 艾瑞咨询、国信证券经济研究所整理

目前公司缺乏的是: 丰富的内容入驻以增强其网络质量和吸引力。但随着公司和版权方如 CNTV 等视频内容方的合作, 解决完牌照及内容的后顾之忧后, 公司相当于搭建了一个公共平台, 未来将有一批的内容方如乐视网等将入驻公司网络平台。

对内容方来讲: 可以以接近 0 成本的方式拓展大量用户, 扩大用户覆盖。

对公司来讲: 能够吸引大量优质内容增强了网络吸引力。

公司与乐视网合作为例

乐视网四层生态圈：平台+内容+终端（软件、硬件）+应用，唯独缺了一个“管道”。这个“管道”的意义并不在于流量的通道，而是乐视网的服务、终端、应用抵达用户的渠道。以乐视网超级电视的物流配送为例，虽然在全国拥有 18 个物流服务商，但是客服体验仍然很差而且短时间很难改变。

图 14：乐视网的内容不仅仅是购买版权



资料来源：国信证券经济研究所整理

而公司拥有覆盖 30 多个省市的网络，并且每一处网络都有贴近用户的服务网点，一旦公司的网络服务捆绑 OTT 机顶盒甚至是超级电视等终端销售，无论从用户到达还是售后服务方面都会弥补乐视网的不足。从公司的角度，需要从“管”到“端”的延伸，形成“一管多端”以提高 APRU 值和用户粘性。

图 15：使用公司网络实现视频节目多屏合一



资料来源：国信证券经济研究所整理

从乐视网角度，OTT 业务是“内容过顶”但“终端推广”和“收费”很难“过顶”。推广方面，依靠公司的捆绑销售可以非常小的推广成本获得海量的乐视用户。公司也因为捆绑互联网电视服务提供更多元化更具吸引力的网络套餐。

图 16: 长城宽带捆绑互联网电视服务

长城宽带 Great Wall Broadband Network
新国网 新应用 新服务
报装热线 96769

100M宽带 + 长宽电视

活动时间: 2013年6月1日-8月31日

套餐 88元/月起

超值优选“88”、“99”套餐, 送酷夏清凉大礼
活动期间, 选购“88”套餐或“99”套餐, 赠送价值200元的品牌落地扇一台。

买一送一热辣辣
活动期间, 购买“光速100”或者“光速50”1年套餐用户, 即可享受“买一年送一季”特别优惠!

免费升级热辣辣
活动期间, 购买“光速10.0+长宽电视”捆绑套餐的用户, 即可享受宽带免费升级为“光速50”。

长宽电视热辣辣
所有长宽在网用户加装长宽电视, 选择1年套餐, 即可免费赠送2个月使用时长; 选择2年套餐, 即可免费赠送3个月使用时长; 一次性买2年日包即可免费赠送高清电视机顶盒和高清直播包(G包)。

高清影视推荐优选网站:
手机、PAD应用下载推荐优选:

各服务网点

长城宽带网络服务有限公司武汉分公司

长宽电视

新国网 新应用 新服务
报装热线 96769

6大领先优势 开启电视新潮流

高清电视直播 | 海量点播 | 1周回看 | 2小时时移
菜单式节目预告 | 暂停、快进、倒退, 像看DVD一样看电视

光速50+长宽电视: 1340元/1年 2460元/2年
使用满两年赠送高清机顶盒 免费赠送高清机顶盒

10强 5折 礼品:

不锈钢保温壶一个 600元, 50% off! | 夏日自驾野营 300元, 55% off! | 国际大牌LED台灯 300元, 55% off! | 夏季防晒防晒神利器太阳伞 2280元, 55% off!

11-20强 0折 礼品:

电子词典P48396元 46% off! | 蓝牙耳机 1152元 46% off! | 全金属彩色蓝牙音箱 366元 44% off! | 韩国原装进口手表 306元 44% off!

21-30强 7折 礼品:

笔记本电脑品牌礼包 4333元 34% off! | 品牌相机 1092元 35% off! | 品牌相机 504元 34% off!

暑期最强“礼”

10强5折礼品:
11-20强6折礼品:
21-30强7折礼品:
海量更多折扣礼品尽在武汉长宽积分商城!
<http://jifen.wgwbw.net>

活动时间: 7月15日-8月31日
温馨提示: 优惠券使用规则已为领取及使用

以礼“箱”伴

小积分 抽大奖
300积分赢mini ipad

长城宽带网络服务有限公司武汉分公司

资料来源: 长城宽带、国信证券经济研究所整理

收费方面, 由于目前我国大部分用户并不习惯于直接在互联网上缴费再收看电视的模式, 直接由运营商以捆绑网络服务套餐的形式收取更容易接受, 而公司也可因此获得额外的推广利润分成。

图 17: 长城宽带 100M 超清套餐配套乐视盒子



资料来源: 长城宽带、国信证券经济研究所整理

随着机顶盒等设备的快速普及，四屏融合的进一步拓展，整个产业链从影视内容、传输管道及终端的联系度必将越来越紧密，各方必将从单兵作战转向紧密的跨界合作，既有的盈利模式也将被逐渐打破，新的盈利点或将显现。

预计这一梦想在公司网内能够快速实现，公司或将迅速选择一牌照方作为自己的合作伙伴来解除政策及内容方面的限制。我们认为公司的诉求不是要大力发展自己的内容，而是要将网络的复用量发挥到极致，最终让大部分用户将现有的 5/10/20M 宽带套餐升级到 100M，进而提高用户的 ARPU 值同时增强用户粘性，锁定用户在网时间，提前兑现现金流（同时公司也能获取如广告等内容的附加值）。为了说明情况我们假设：

某用户之前选择的是每月 87 元套餐，公司部署 OTT 业务后，按照服务惯例用户将不得不升级网络至每月 107 元的 100M 宽带并锁定 2 年，公司因此每月增收 20 元，两年增收 480 元。由于用于接收视频服务的盒子是公司免费送的，摊除掉盒子成本 120 元（盒子代工价估算），公司还有 360 元毛利润，如果还摊除掉 60 元的后台宽带升级成本及人员推广费用，还有 300 元净利，即每月相当于提升了 12.5 元即净利润提升了约 15%，如果在三年内公司的用户推广渗透率达到 60%（从公开资料来看公司想在 2015 年推广 500 万个以上的盒子），则总的净利润将因此提升 9%（ $1.15 \times 0.6 + 1 \times 0.4 = 1.09$ ）。这样的估算方法没有考虑到内容成本也未考虑到或有的增值服务提升（如游戏、购物及广告带来的增值贡献）我们预计在和内容方谈判时由于公司自身拥有的强大渠道资源，会拥有很强的话语权。

移动转售方案待出

信息消费时代来临，移动转售促结构调整

工信部于5月17日世界电信日当天晚些时候在官方网站正式下发《工业和信息化部关于开展移动通信转售业务试点工作的通告》。通告包含正文及其附件《移动通信转售业务试点方案》、《移动通信转售业务试点申请材料及审查说明》，并对移动转售业务试点政策进行了解读。

9月11日工信部对外公布“关于试点期间对移动转售业务相关资费实行市场调节价”通告并向社会征求意见。9月18日三大运营商召集下游移动转售业务商召开移动转售业务答辩大会，答辩后最终名单报工信部审批同意。

按照工信部之前的节奏来看，我们认为10月中上旬即国庆节后电信/联通或将公布其合作对口的转售商名单，移动因为申请节奏的问题或将稍微延后，但时间节点应该也在10月中下旬，建议投资者积极关注。

中国大陆开放民营虚拟运营商进入通信市场的呼声早已存在，而行业主管部门也在多年前就曾考虑过开放虚拟运营商，后来却不了了之，今年决定正式放开，我们认为主要有两大因素：

1、落实领导层政策，兑现民营资本进入通信领域的部分承诺

国家多年来一直在鼓励民营资本进入通信行业，但门槛一直摆在那里，浮于形式，根本没有细节，民营资本不知道该怎么进入，能不能赚钱。但综合媒体信息我们发现2012年以来工信部鼓励民资进入通信行业子领域的政策越来越规范也越来越详细了，这在众多“只谈鼓励、不说办法”的各类政策中显得颇为难得。

- 2012年6月底，工信部发布《关于鼓励和引导民间资本进一步进入电信业的实施意见》显示，包括移动通信转售业务试点、接入网业务试点和用户驻地网业务、网络托管业务、增值电信业务、通信工程建设等在内的电信业八大领域将进一步向民间资本开放。虚拟电信运营商所经营的业务包括**接入网业务、移动通信转售业务和增值电信业务**等，通过租用运营商网络或设备，向用户提供各类电信服务。
- 2013年1月8日，工信部在官方网站发布信息称，已经起草了《移动通信转售业务试点方案》（征求意见稿），并向社会公开征求意见。方案要求拥有移动网络的基础电信运营商，应保障在试点期间至少与2家以上转售企业签署合作协议、提供的业务接入质量不得低于自营业务的接入质量以及批发价格水平应低于其当地公众市场上同类业务的最优惠零售价格水平等条件。
- 2013年5月17日，工信部在官方网站正式公布试点方案稿、试点申请材料及审查说明，并罕见的对移动转售业务试点政策以自问自答的形式进行了解读。

李克强总理近半年来屡次提及信息消费，并在国务院会议上明确将信息消费确定为拉动内需的首位，信息消费首次被确定为国家战略。我们认为李克强总理有极大可能效仿上世纪末的克林顿，大规模建设信息公路，这将作为两届政府最大的政治遗产和政绩。信息化投资无污染，无产能过剩，可以促进就业拉动GDP还可以促进消费，可以说有百利无一害。上任政府大规模投资房地产及铁公基，钢筋水泥达到无可复加的程度。我们预计这种模式在新政府治下有极大可能被新型的信息社会的“钢筋水泥”——光纤无线智能控制网络等设备所替代，2年内超大规模启动投资信息化极有可能。

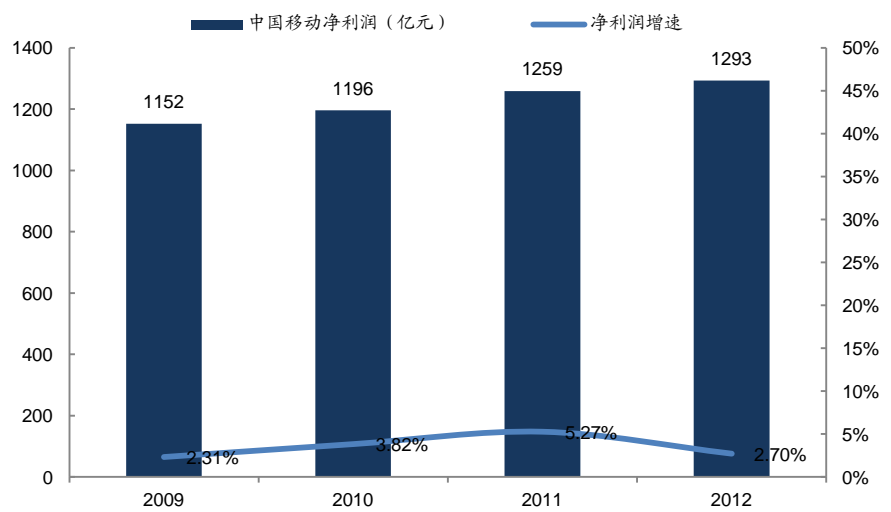
而据有关资料分析显示，信息消费每增加100亿元，将带动国民经济增长338

亿元。因此在此国民经济转型之际，通信行业移动转售政策的推出可以说是符合国家大政策“通过改革红利的释放来促进经济的转型”，提升信息化水平和拉动信息消费成为我国新一轮经济发展的新的增长点，我们看好国家的这盘大棋。

2、避免三大运营商彻底沦为管道，提高增量市场，打开利润空间

从市场方面来讲，电信行业从 3G 牌照发放到市场推广这 3 年多来，能否收回投资，赚取利润进而实现国有资产的保值增值是国内三大运营商当前考虑的首要问题。但从实践来看，三大运营商在 3G 时代的盈利表现乏善可陈，与 2G 时代相比，运营商的作用并没有提高；相反一步一步被边缘到“管道商”的角色。收入和利润增速都走在了一个下降的通道中，共和国的长子国企龙头中国移动利润甚至会出现负增长，这是领导层不太愿意看到的现象。

图 18: 中移动近年净利润(亿元)及增速



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

中移动总裁李跃内部讲话中曾表示“如果没有政策保护，电信运营商没有各种进入门槛，我们的话音业务就有可能被其他互联网公司替代。如果有一天放开这种竞争，我们将面临巨大的效益和客户流失，整个竞争形势就会发生巨大变化”。可以看出传统运营商也看到在互联网时代被以微信为代表的新型通讯手段渗透和冲击的命运不可避免。

电信业尤其是三大运营商怎样完成自我救赎是摆在现实的一个基本问题，我们认为引入虚拟运营商会给一潭死水的电信市场注入新的活力。因此选择两个或多个虚拟电信运营商共同进行市场推广，分担经营压力，分散经营风险对运营商来说是一个现实而又有想象力的选择，值得期待。

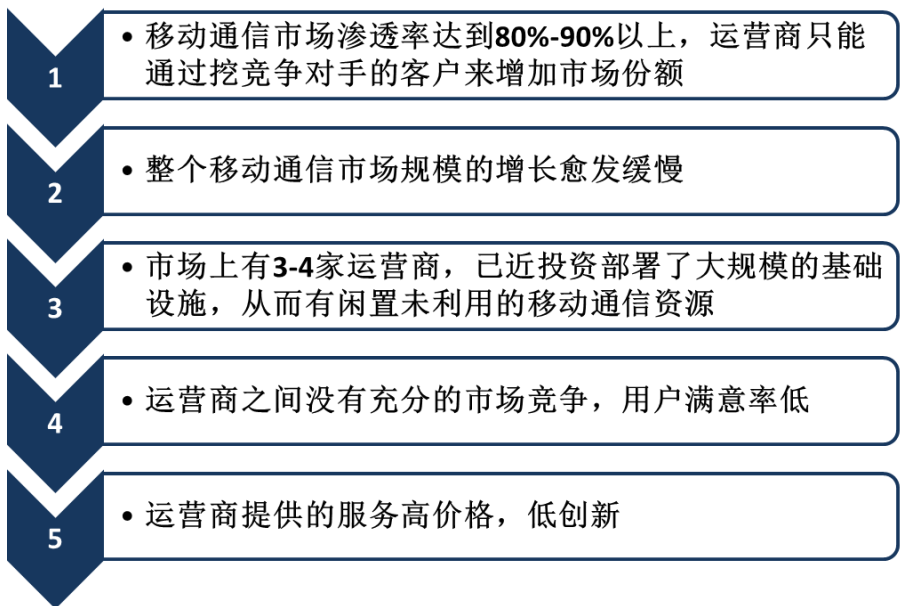
从众多政策文件中，我们可以看到这次放开民资进入是真真实实的，有明确的要求和时间表作保证，至少有 6 家中资民营企业会进入这一行业。

借用二六三董事长李小龙的话说：允许民营进入到基础业务这是重大突破，真正的价值不在于允许你做什么业务，而在于它让你做了，这个业务的种类可以是多种多样的。

3、从发展时机来看中国市场已具备发展虚拟运营商的条件

根据咨询公司 valoris 的分析，某个移动市场是否需要引入虚拟运营商可以从几个方面来判断。

图 19: 电信虚拟运营商产生和发展条件



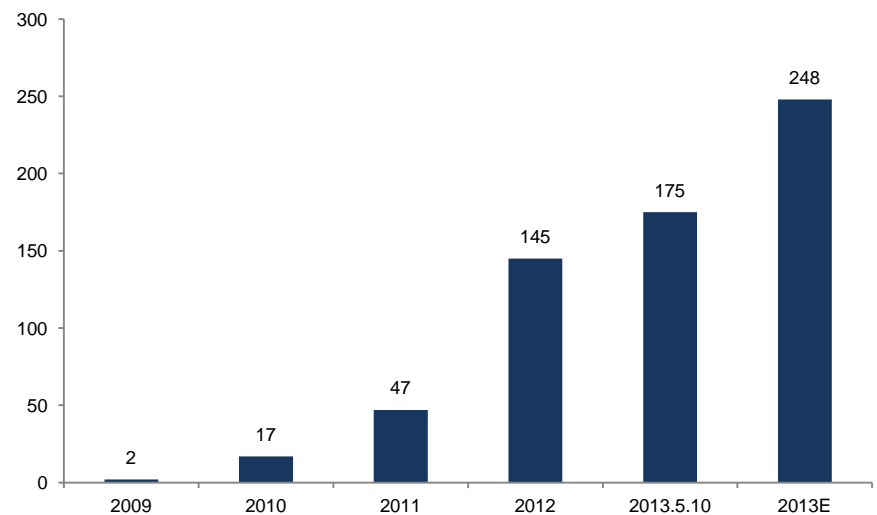
资料来源: 国信证券经济研究所整理

4、牌照呼之欲出，4G 建设大背景下运营商态度的转变

我国移动通信市场属于寡头垄断的市场格局，缺乏充分竞争、网络资源利用率不高、客户满意率低，这给了虚拟运营商充分的发展条件。

目前，全球已有 70 个国家的 175 个 LTE 网络正式进入商用，已成为历史上建设最快的移动通信网络。

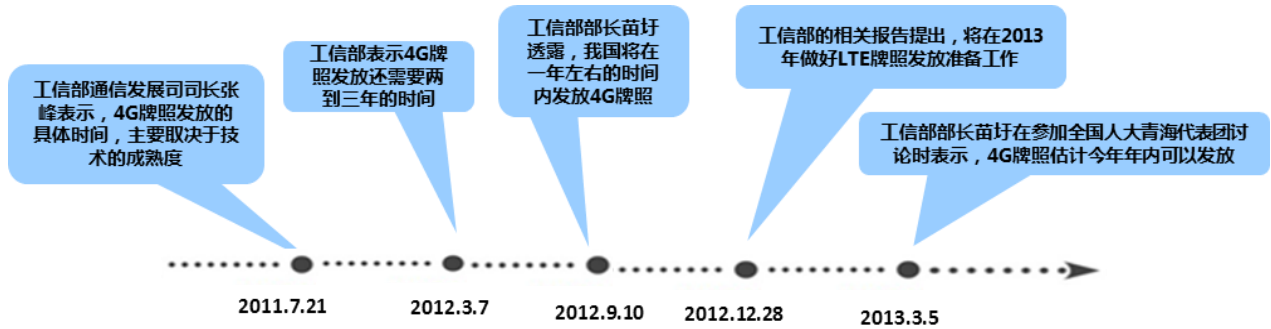
图 20: 全球 LTE 商用网络数



资料来源: GSA, 国信证券经济研究所整理

由于政策因素，4G 牌照何时发放对国内 LTE 的商业化进程起着举足轻重的作用。通过对有关资料整理，我们发现牌照的发放时间从无法确定到有了 2-3 年的合理预期只用了半年左右，6 个月后这个预期又缩短到了 1 年，此后工信部一直维持着将于 2013 年发放 4G 牌照的公开言论。我们认为，2013 年发牌已是大势所趋！

图 21: 4G 牌照发放时间

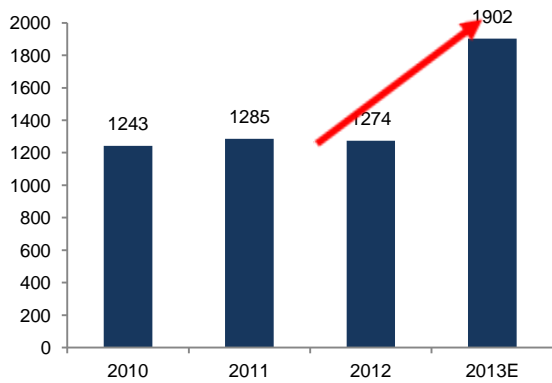


资料来源: 国信证券经济研究所整理

我们以享受政策优惠率先建网的中国移动为例。

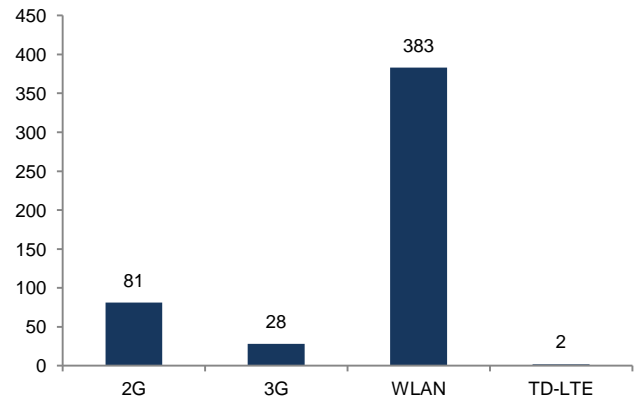
作为 4G 网络建设主力的中国移动, 其资本支出影响着整个产业链的发展。为了在 2013 年抢先布局 4G 网络, 中国移动将这个�数字从原计划的 1300 亿大幅提高到了 1902 亿 (其中 LTE 占 22%, 418 亿)。

图 22: 中移动 2010-2013 移动资本支出 (亿)



资料来源: 中国移动、国信证券经济研究所整理

图 23: 中移动现有基站数目 (万个, 截至 2012 年底)



资料来源: 中国移动、国信证券经济研究所整理

根据广州、深圳等试点城市基站建设的实际情况来看, 预计中国移动要想实现 4G 的全覆盖, 需要建设约 80 万个室外基站、30 万个室内基站。我们估计新建基站的投资额在 35 万元左右, 从原有 3G 基站平滑升级的成本为 20 万元, 节约 40%。根据中国移动现有基站数目以及未来建设计划测算, 预计 2013-2016 年 4G 投资额分别为 450 亿、650 亿、530 亿和 450 亿。

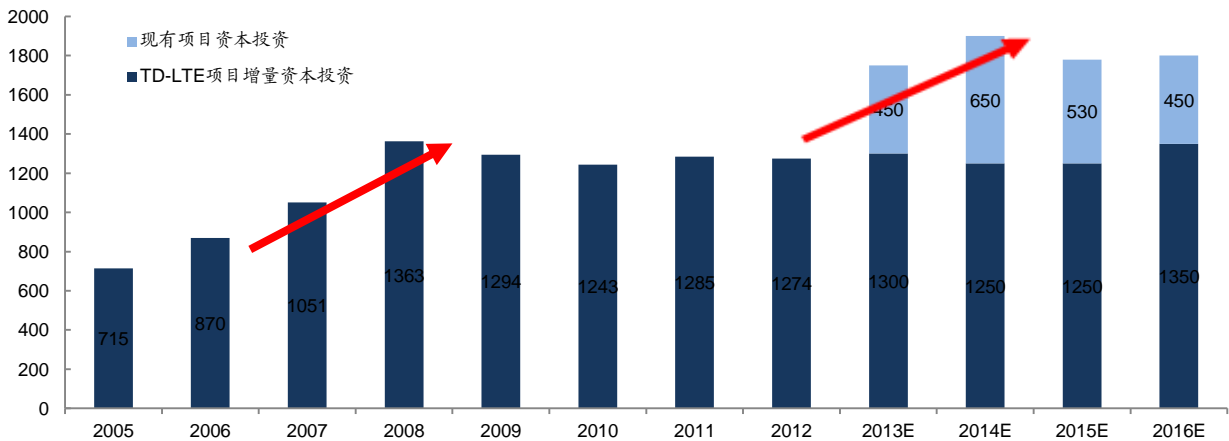
表 3: 2013-2016 年中国移动 TD-LTE 投资预测 (亿)

	2011	2012	2013E	2014E	2015E	2016E
基站建设数量 (万个)	0.09	2	20	25	20	15
其中: 升级 (万个)			15	10	7	0
新建 (万个)			5	15	13	15
成本: 升级	20					
新建	30					
总投资额		51	450	650	530	450

资料来源: 国信证券经济研究所整理

考虑到中国移动大力发展 4G 网络的同时, 可能缩减 2G/3G/WLAN 投资预算等其他因素, 我们预计未来 4 年内, 中国移动总资本支出将达到 7230 亿元, 较 2007-2010 年的 4951 亿有明显提升。

图 24: 中国移动资本开支及预测 (亿元)



资料来源: 中移动、国信证券经济研究所整理

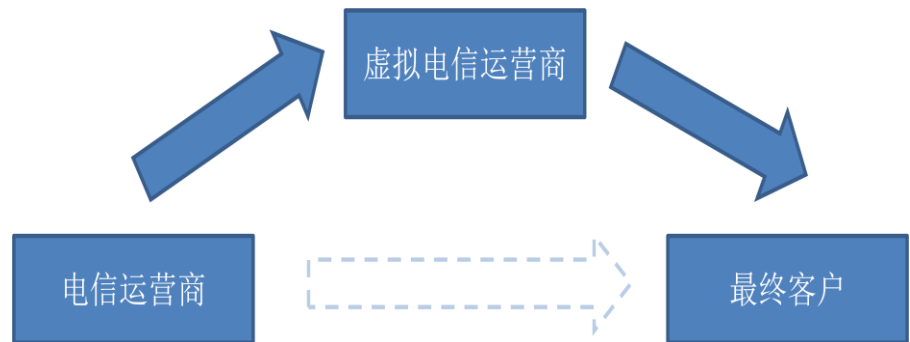
我们认为除中国移动外,牌照正式发放后联通和电信也将加入 4G 建设的大军,在此大背景之下,我们认为传统电信运营商对虚拟运营商的态度将有所改变:

- 1、三大电信运营商 2G/3G/WLAN 网络资源已经相对充足,如今又新增了 4G LTE 网络,在不侵犯自身利益的情况下,出租部分闲置的网络资源,可以增加收入;
- 2、庞大的 4G 网络建设支出使得运营商迫切希望收回投资成本,虚拟运营商的参与,可以丰富市场资源,做大整个移动市场蛋糕。在此基础上,传统电信运营商可以凭借寡头身份获取足够的超额收益;
- 3、虚拟运营商的民营血统使其能够摆脱传统电信运营商的众多诟病,为用户提供快捷、创新、实惠的服务,将有利于改善民众对整个移动通信市场的态度,这也是移动、联通、电信所希望看到的;
- 4、一方面,中央出台政策鼓励民营资本进入通信领域将迫使传统电信运营商接纳虚拟运营商;另一方面,虚拟运营商的进入可以在一定程度上打破通信行业的垄断局面,缓解民众、政府对其的不满和制裁。

虚拟运营商业模式及转售业务市场空间

电信虚拟运营商一般指不拥有基础网络资源,但是可以通过租用基础电信运营商的网络资源来提供电信服务的新型电信运营商,实际上是在传统的运营商直接到客户的关系中插入了虚拟运营商这一环节。

图 25: 虚拟运营商定位



资料来源: 国信证券经济研究所整理

电信虚拟运营商与以往的服务代理商（SP）的差别：电信虚拟运营商相对于以往的电信服务代理商更深入的参与到了运营商的价值链中，获得的权限更高。

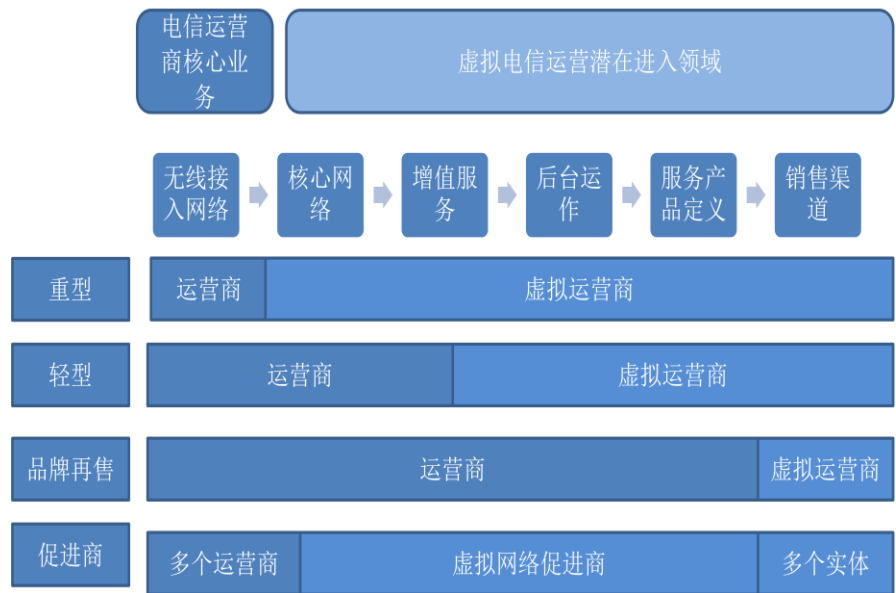
表 4: 虚拟运营商与 SP 对比

项目	品牌	定价	SIM卡	短信和增值业务	流量控制	计费	客户管理
MNVO	可控	可控	可控	可控	可控	可控	可控
SP	依赖运营商建立共同品牌	运营商费率的转售	不可控	不可控	不可控	可建立计费系统，但计费信息需要运营商提供	可控

资料来源: coleago、国信证券经济研究所整理

电信虚拟运营商的主要商业模式：虚拟运营商的产生本质上是对传统电信运营商价值链的重建，根据虚拟运营商参与运营商价值链的程度，可以将虚拟运营商的商业模式分为四类：

图 26: 虚拟运营商的商业模式



资料来源: volaris、国信证券经济研究所整理

我们认为现阶段具体测算市场空间有很大的不确定因素，尤其是在核心的结算管理办法上各方仍未达成共识、政府给予民营资本可发挥的空间尚未确定之前。我们提供一些简单测算方法供大家参考：

第一种方法：以成熟的 Virgin Mobile 为参考系。

Virgin Mobile 2012 全年收入在 5.5 亿英镑左右，我们预计其 2015 年收入将小幅上涨到 6 亿英镑即 60 亿人民币（复合增速在 3%）。不考虑中国市场和 Virgin 集团覆盖市场的人口数量差异，我们假设 2 年后中国的所有虚拟运营商市场可与 Virgin 一家的规模媲美即 60 亿，再假设届时中国能够存活下来的比较有影响力的民营虚拟运营商或转售商有 6-10 家，这样测算可以为每家虚拟运营商每年增厚 6-10 亿元左右的收入。

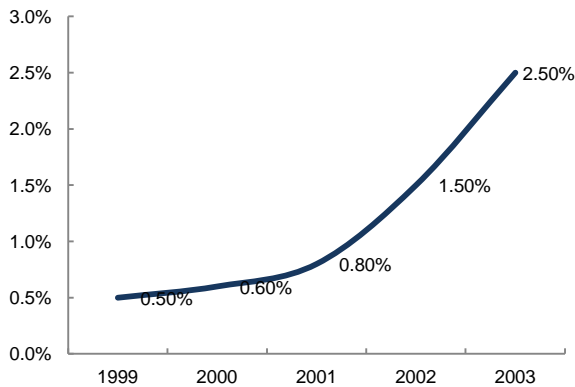
第二种方法：以三大运营商收入份额为参考系。

当前三大运营商的年收入合计在 10825 亿，两年后三大运营商收入可达到 12509 亿（同 GDP 增速），我们假设三大运营商在 2 年后真的舍得拿出他们的 0.5%-1% 的市场份额来与民资共享，届时的市场规模在 62.5 亿和 125 亿之间，同样预计民营虚拟运营商或转售商有 6-10 家，这样测算每年可以为每家虚拟运营商增厚 6-20 亿元左右的收入。

第三种测算方法：以美国市场历史发展历程为参考系。

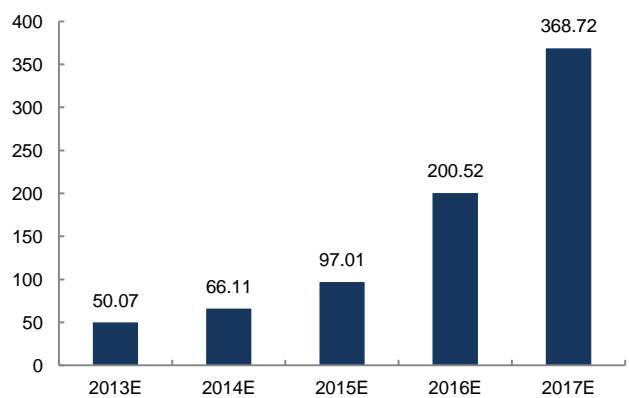
美国的移动虚拟运营商正式启动于 1999 年，初期发展缓慢，在 2001 年用户渗透率达到了 0.8%；随后迎来一个高速发展的时期，通过四年的时间从 1.5%提升到 5.7%。之后进入相对成熟的时期，渗透率进入一个缓慢的上升过程，稳定在 7%左右。据统计，2012 年我国移动通信业务收入大概 12984.6 亿元，同比增长 11%。假设移动通信业务收入到 2017 年年均增长 10%，参考美国 MVNO 用户渗透率并考虑到 MVNO 的用户 ARPU 一般比 MNO 低 30%，可以对中国 MVNO 的市场规模做出一个大致预测。即到 2016 年我国 MVNO 市场大约能到 200 亿元规模。

图 27: 美国 MVNO 最初 1-5 年用户渗透率



资料来源：GSA、国信证券经济研究所整理

图 28: 中国 MVNO 市场规模预测 (亿元)



资料来源：国信证券经济研究所整理

公司若拿下移动转售牌照如虎添翼

从运营商的口中抢食在如今的中国式寡头电信市场中很难。三大运营商作为巨型国有企业无论在品牌、产品、网络、用户数上都掌握着无比卓越的竞争力，短期民营资本要想向其发出挑战根本不可能，只能先合作再另谋他想。什么样的公司会在第一轮的三大运营商选秀中胜出？我们认为第一步运营商肯定会选择一直以来都和它们关系比较好的代理商合作，而这些代理商又拥有一定的品牌、网络、渠道、资金和技术实力。我们预计获得牌照的公司，除拥有工信部规定的几项“硬”条件外，还需特别考虑“软”条件的优势：

- 1、在过去或是现在一直和运营商保持良好沟通并有业务往来的公司。
- 2、在通信运营行业有很深技术、资源及市场口碑积累的公司。
- 3、正在做的业务当中有涉及到部分互联网业务的公司。
- 4、有很强的店面或新型营销渠道的公司。

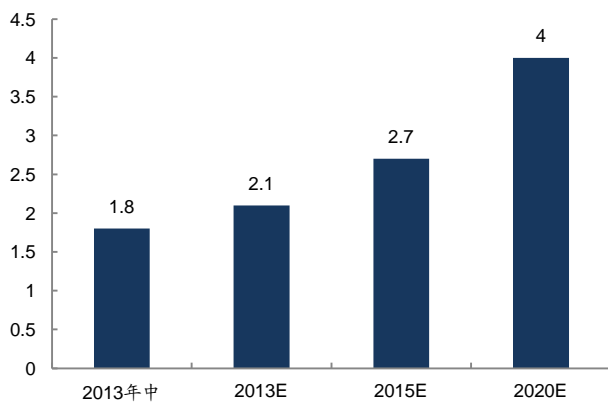
工信部透露共收到书面反馈意见 48 份，其中有 22 份来自与通信行业相关的民营企业，6 份来自行业外的民营企业，2 份来自基础电信业务经营者，1 份来自通信企业协会，1 份来自美国政府，16 份来自实名或匿名网友，因此可以说是有相当多关注方。从条件来看：试点转售企业必要有自己的客服系统，但没有权利建设网络只能租用。对试点企业的业务管理、计费、营账系统则表述为可建可不建。这样就给两类企业有了机会：

- 1、以苏宁、国美、天音控股、爱施德及迪信通为代表的渠道型公司，对这些企业来讲属于轻投入、代售型“虚拟运营商”，可以迅速的利用已有的渠道帮运营商拓展营销空间，同时这些企业自身也有原来的客服系统，能够复用。

2、以二六三、用友、**鹏博士**、神州泰岳、朗玛信息甚至淘宝为代表的技术性公司，这些企业业务多年来与运营商有着良好的合作关系，在通信运营行业有很深技术、资源及市场口碑积累。

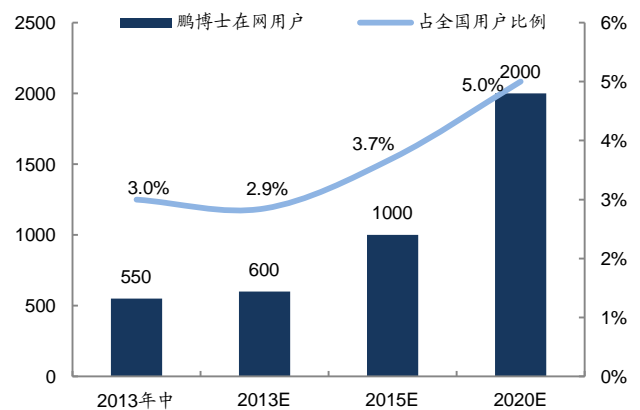
我们认为公司作为上文提到的待选标中唯一一家具有长期通信运营经验的企业，先天优势不言而喻，若能获得转售资质，将会在该业务上有实质表现。合并长城宽带后公司已成为国内第四大宽带网络运营商，第一大民营宽带运营商，同时自身的互联网增值业务也在国内名列前茅。工信部数据截止6月底我国固定宽带接入用户1.8亿户，公司在网用户530万户左右，占总用户数3%。一旦获得移动转售牌照，将更加有利于公司宽带用户的拓展和移动互联网业务的布局，推动公司长期快速发展。

图 29: 宽带中国战略全国宽带用户数 (亿户)



资料来源: 国信证券经济研究所整理

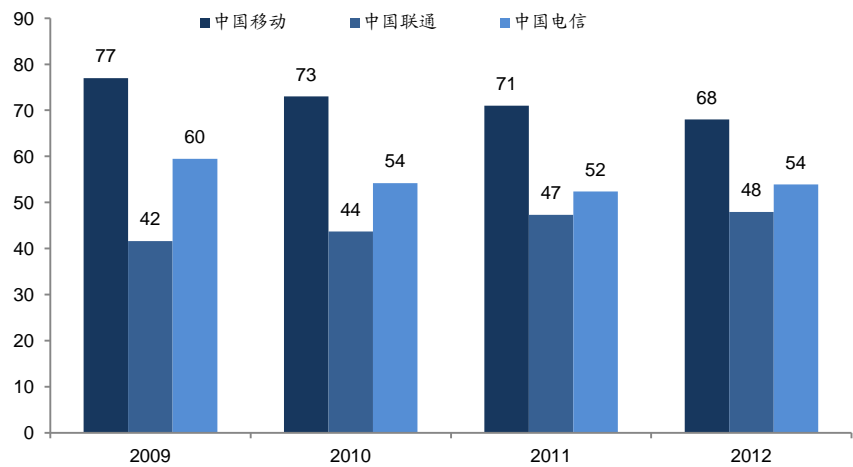
图 30: 公司在网宽带用户数预测 (万户)



资料来源: 国信证券经济研究所整理

我们从两方面考虑转售牌照对公司收入的影响。首先，公司可以依托现有的在网固定宽带用户，通过捆绑打折促销等方式，较为方便快捷地拓展用户。考虑到MVNO的用户ARPU一般比MNO低30%为40元左右。我们预计2014-2017年，公司将从现有固定宽带用户上获得2.88、5.76、9.6、20.16亿元的移动转售业务收入。

图 31: 2009-2012 年三大运营商 ARPU (元)



资料来源: 国信证券经济研究所整理

表 5: 2014-2017 年公司从现有宽带用户上获取的移动转售收入

	2014E	2015E	2016E	2017E
固网宽带用户数(万)	600	800	1000	1200
拓展比例	10%	15%	25%	35%
移动转售用户数(万)	60	120	200	420
移动转售业务收入	28800	57600	96000	201600

资料来源: 国信证券经济研究所整理

此外, 公司还能从其他渠道拓展新客户。考虑到难度必将大于自身在网用户, 假设从这方面获取的移动转售用户为前一方式的 50%左右。综合来看, **我们预计 2014-2017 年公司移动转售业务收入为 4.32、8.64、14.4、30.24 亿元。**

目前公司已经成立子公司进军移动互联网业务, 该子公司将有效利用公司现有固网资源、整合部署 WIFI 覆盖、无线应用及后向服务、提升公司平台价值。放长远一点考虑, 移动转售业务是对公司的一个重要补充, 一旦拿到, 公司将成为一个全牌照的公司, 和电信、联通一样。将来可以做无线+宽带+IPTV+新型 OTT 等综合业务的服务提供商, 再结合移动互联网入口——WIFI 的布局, 能够在行业中获取更多的份额、更大的成长空间。

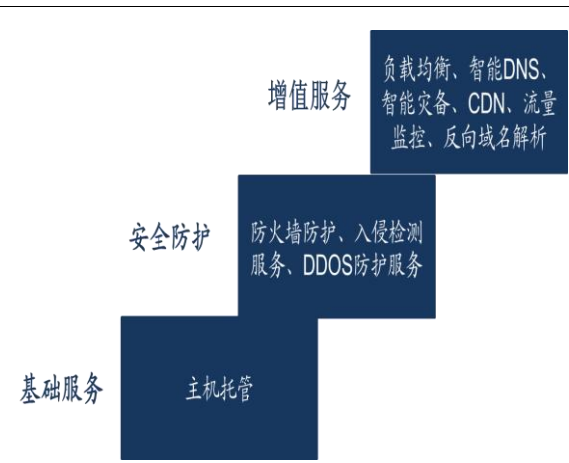
IDC 业务

国内 IDC 业务发展迅速，群雄争霸

IDC (Internet Data Center) 即互联网数据中心服务，指服务商利用自有或租赁的互联网通信线路、带宽资源，建立标准化的电信专业级机房环境，为企业、政府提供服务器托管、租用以及相关增值等方面的全方位服务，即拥有服务器的公司把服务器放到数据中心。通过 IDC 服务，企业或政府单位无需再建立自己的专用机房、铺设昂贵的通信线路，也无需高薪聘请网络工程师，即可解决自己使用互联网的许多专业需求。

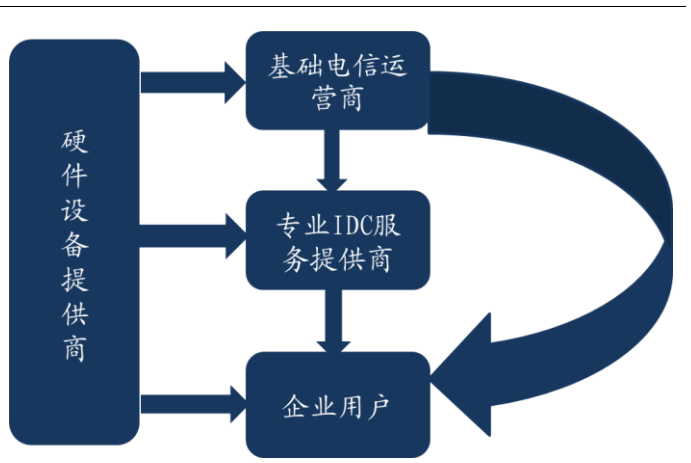
IDC 服务包括基础性服务、安全防护和增值服务，设备商、电信运营商、IDC 服务提供商和用户构成了整条互联网数据中心产业链。

图 32: IDC 及其增值服务示意图



资料来源：光环新网招股说明书 国信证券经济研究所整理

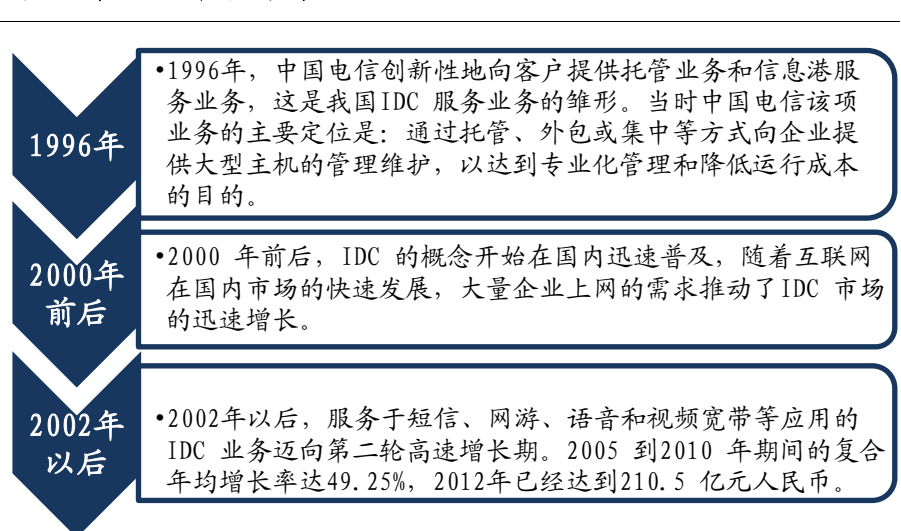
图 33: 中国 IDC 产业链



资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

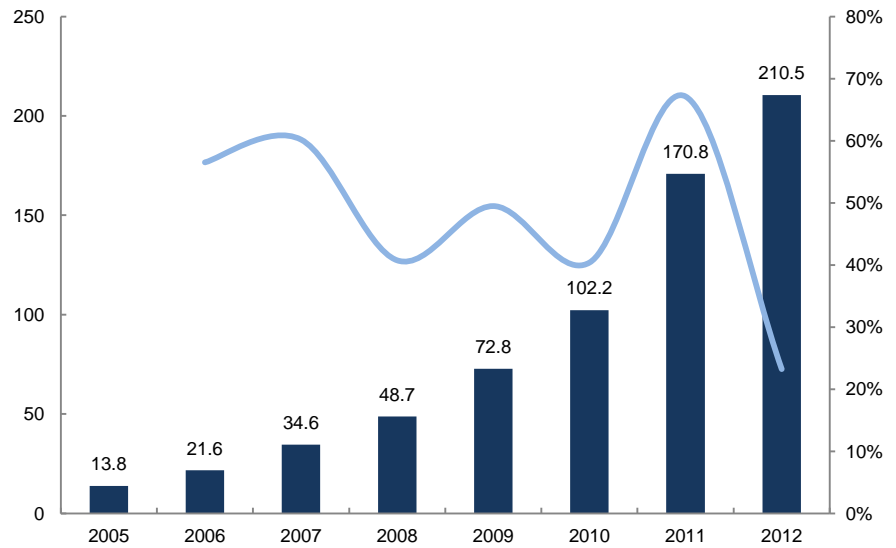
受益亚太 IDC 增长势头，国内市场也高速发展。2005-2012 年复合增长率为 48%，至 2012 年市场规模达到 210 亿元。

图 34: 中国 IDC 市场发展情况



资料来源：光环新网招股说明书、国信证券经济研究所整理

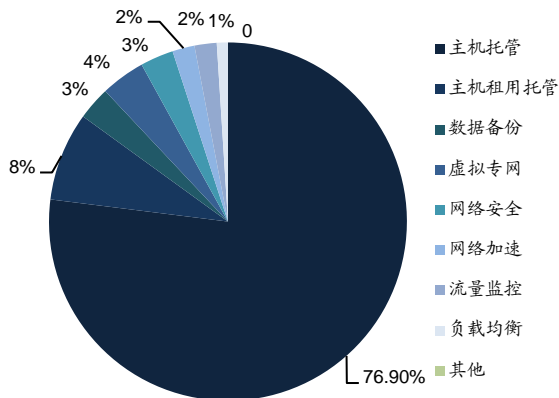
图 35: 2005-2012 年中国 IDC 市场规模及增长率 (亿)



资料来源: 2011-2012 中国 IDC 产业发展研究报告、国信证券经济研究所整理

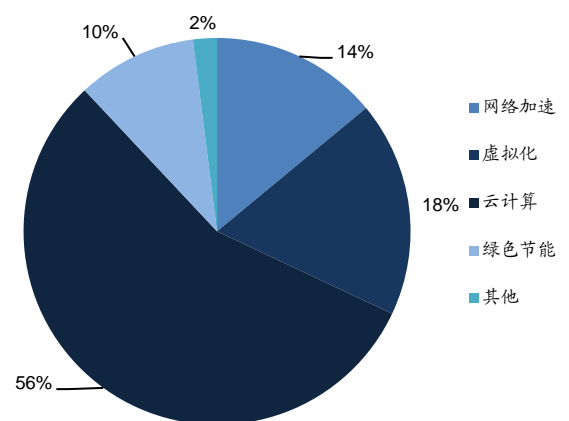
基础业务是 IDC 市场的主要部分, 其中主机托管业务贡献最大, 其次是独立主机和虚拟主机。目前, 国内的 IDC 市场已经从简单的资源型需求转向技术和服 务结合的多元化需求。随着市场竞争的激烈, 一批优质 IDC 企业逐渐放弃价格 战, 而是加强自身服务创新, 期望在节能减排、网络安全、冗余备份、企业解 决方案的实施等方面提供独树一帜的特色服务。与此同时, 虚拟化、云计算成 为 IDC 用户的需求重点。

图 36: IDC 及其增值服务示意图



资料来源: 中国 IDC 产业发展研究报告 国信证券经济研究所整理

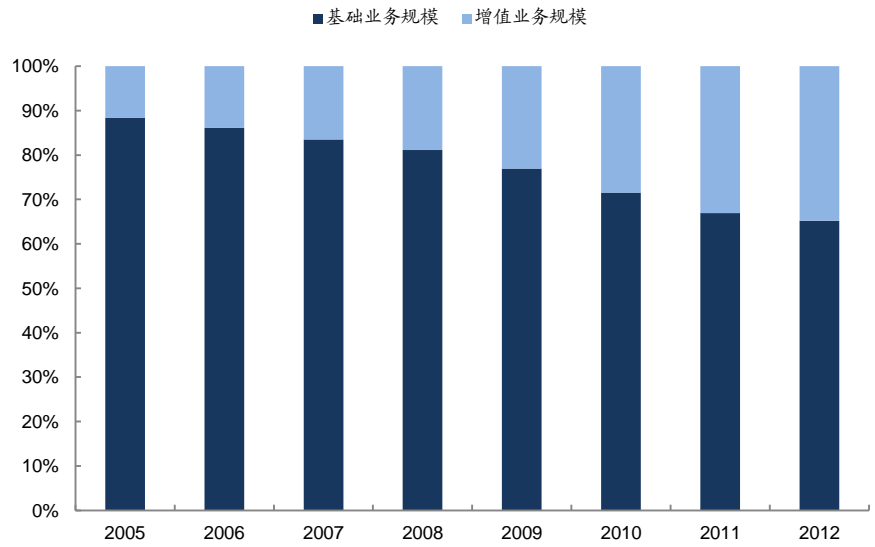
图 37: 中国 IDC 产业链



资料来源: 中国 IDC 产业发展研究报告 国信证券经济研究所整理

2005 年我国 IDC 基础业务和增值业务市场比重分别为 88.4%和 11.6%, 到 2012 年时这对比率变为 65.2%和 34.8%。由此可以看出增值业务规模占 IDC 市场总规模的比重越来越大, 且增长趋势在未来会持续下去。

图 38: 2005-2012 年中国 IDC 细分市场规规模情况 (亿)



资料来源: 光环新网招股说明书及互联网公开资料 国信证券经济研究所整理

据有关报道华为、阿里巴巴已获新一轮 IDC 牌照。新兴 IDC 企业的涌入将从资金、技术、人才等多个方面为 IDC 行业发展提供动力, 也势必会对现有 IDC 产业格局产生一定冲击, 行业出现新兴 IDC 企业和原有 IDC 企业群雄争霸的格局。

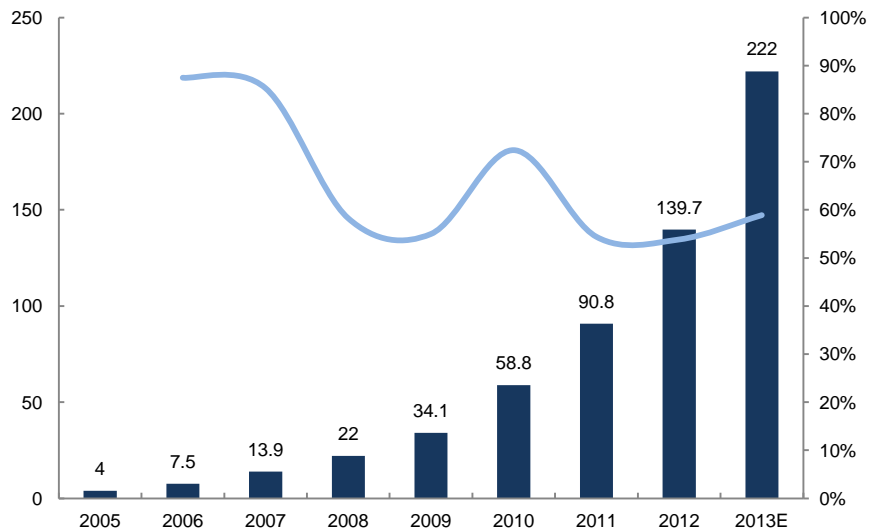
图 39: 首批通过工信部 IDC/ISP 业务评测企业



资料来源: 中国 IDC 圈 国信证券经济研究所整理

目前国内 IDC 运营商可以分为电信基础运营商和专业运营商。电信基础运营商是电信、联通和移动等三大运营商, 典型的专业运营商主要有公司、网宿科技和世纪互联等。近年来, 国内专业 IDC 市场规模增长迅速, 从 2005 年的 4 亿增长到 2012 年的 139.7 亿, 年复合增长率超过 60%。

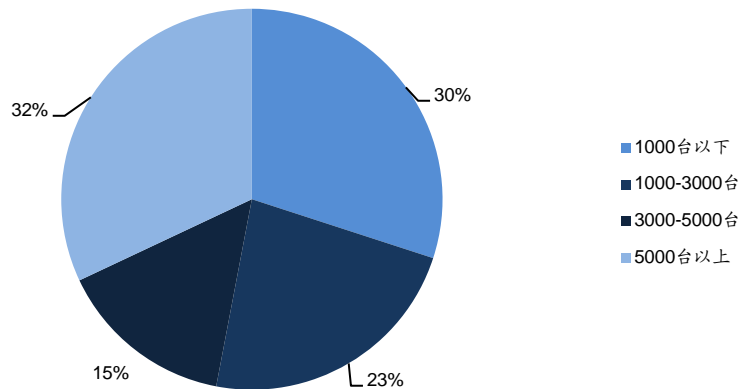
图 40: 2005-2013 年中国专业 IDC 市场规模情况及增长率 (亿)



资料来源: 赛迪顾问 国信证券经济研究所整理

与此同时, 行业开始整合重组。据统计, 2012 年 IDC 服务商机房拥有服务器数量在 5000 台以上所占比例与 2011 年没有多大变化; 而 IDC 服务商机房拥有服务器数量在 1000 - 3000 台的所占比例下降到 23%; 一些规模较小的 IDC 服务商逐渐被重组或淘汰了, 比如 2012 年 9 月世纪互联收购北京快网, 2012 年 10 月公司收购北京星缘新动力。

图 41: 2012 年国内 IDC 公司机房服务器数量 (台)



资料来源: 2011-2012 中国 IDC 产业发展研究报告 国信证券经济研究所整理

另一方面, 广电建 IDC 已经势在必行。基本上形成以中电信、中联通, 未来中国移动为第一阵营, 广电将会形成第二阵营, 而以鹏博士、世纪互联等为代表的全国性中立 IDC 运营商、中国 E 动网之类的区域性运营商等会形成第三方力量。在广电与电信的 IDC 争执中, 像公司这样的民营 IDC 企业的存在以及做大做强, 必然会起到平衡的作用。

图 42: IDC 产业三方对峙

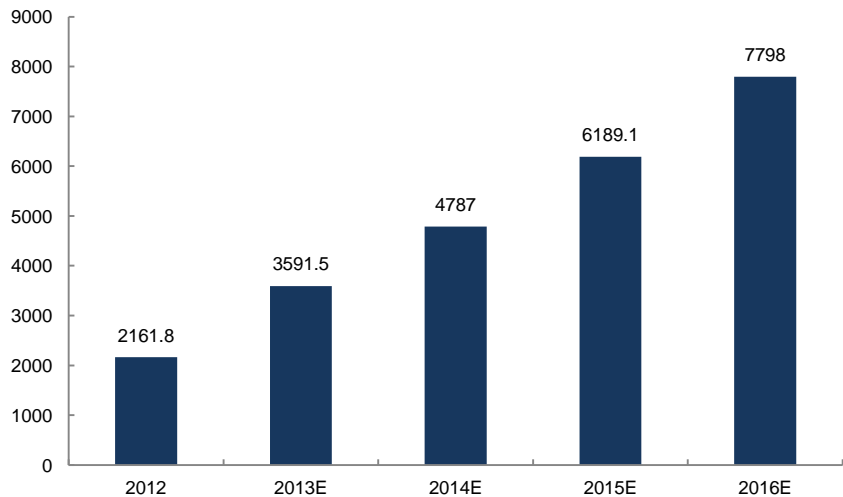


资料来源: 2012 年国内 IDC 发展白皮书 国信证券经济研究所

民营资本获政策支持, 公司 IDC 及云计算业务蓬勃发展

截至 2012 年 12 月底, 我国网民规模达 5.64 亿, 全年共计新增网民 5090 万人。随着互联网产业的迅速发展, 国内市场对 IDC 服务的需求越来越大, 大量企业开始推进 IDC 建设。同时, 国家战略规划明确了今后电信增值业务进一步向民营资本放开, 电信增值业务收入预计在 2016 年达到 7700 亿。我们预测, 到 2015 年中国 IDC 市场规模将会达到 500 亿元。

图 43: 2012-2016E 电信增值业务收入 (亿)

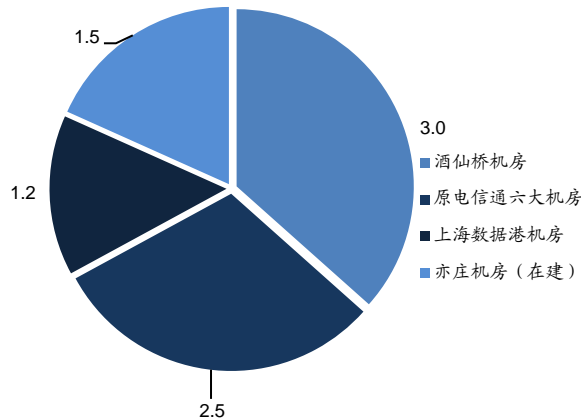


资料来源: 2012 年国内 IDC 发展白皮书 国信证券经济研究所

● 酒仙桥数据中心——亚洲最大单体云计算 IDC

公司拥有增值电信业务经营许可证, 专营互联网数据中心业务的品牌, 并拥有多个国际 A 级标准的数据中心。公司在北京和上海拥有八大 IDC 总面积达到 6.7 万平米, 分别是旗下子公司北京电信通的六个 IDC 机房, 惠普大厦机房、三元桥机房、中关村机房、苏州桥机房、雍和宫机房、石景山机房以及股份公司自主投资建设的旗舰级数据中心酒仙桥机房和上海数据港机房。

图 44: 公司各数据中心机房面积情况 (万平方米)



资料来源: 公司数据官网 国信证券经济研究所整理

图 45: 公司各大数据中心地理位置



资料来源: 公司数据官网 国信证券经济研究所整理

其中,酒仙桥云数据中心是公司于2010年10月投资6.5亿开始建造,并于2012年1月正式启用的由我国独立设计、建设的亚洲最大单体云计算数据中心。

图 46: 酒仙桥数据中心概要

数据中心等级: ★★★★★

电力保障: 双路市电及UPS动力供应保障

出口带宽: 40Gbps BGP

数据中心测试IP: 122.11.35.1 (BGP)

服务支持: 7*24小时全年无休服务支持、全天驻场工程师、实时详细的网络监控



资料来源: 51IDC 网站 国信证券经济研究所整理

表 6: 酒仙桥数据中心基础信息

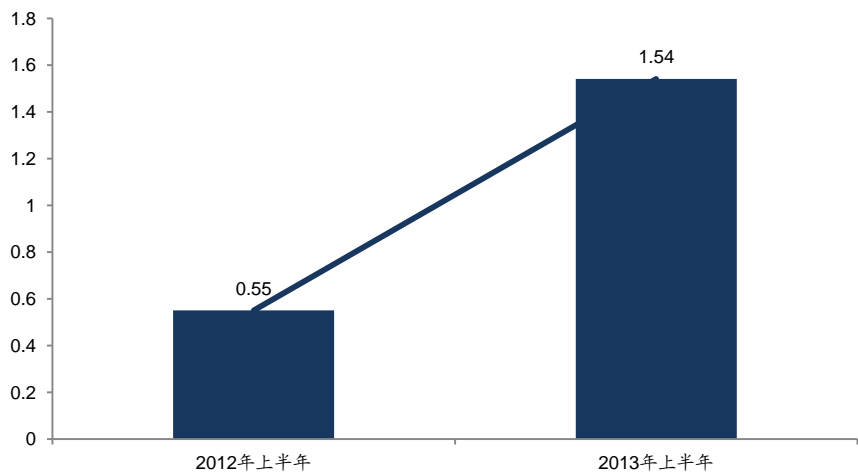
基础参数	安全系统
独立数据中心建筑, 抵御 8 级地震, 抗强风暴、雷击	7*24 专业保安驻守与巡视
总建筑面积: 30,000 平米	严格的出入人员监管和证件审查
托管区域面积: 11,000 平米	磁卡双向门禁系统, 记录保存 1 年
地板最大承重: 一层 2000KG, 二层 600KG	7*24 小时视频监控, 视频保存 1 月
空调系统	电力系统
8 台 1200RT 美国 YORK 冷冻水机组	40000KVA*2 的双路市电接入
爱默生工业空调系统	一期配备 8 组 400KVA UPS 机组 (4 台并行)

	主机系统冗余级别: N+1		UPS 电池放电时间超过 30 分钟
	上抽风, 下送风设计, 冷热通道分离		2000KVA*12+2 美国卡特波勒柴油发电机
	温控范围: 22~24℃		加油站优先供油协议保证
	空气湿度范围: 40%~60%		储油 48 小时用量
消防系统	自动手动气体灭火系统		发电机每周检查、每月演练
	环保灭火气体 (IG541)		99.99% 的电力持续供应保证
	托管区域防火防水防静电隔离建材	网络接入	40Gbps BGP 对接电信、联通、移动、广电、教育局、科技网、铁通、长宽等主流运营商
	消防系统每周检查、每月演练		

资料来源: 51IDC 网站 国信证券经济研究所整理

正式启用的头半年, 酒仙桥数据中心实现收入 5485 万元 (新签合同金额 1.568 亿元, 同时, 中标光大银行数据中心外包项目 3.54 亿, 作为数据中心进军金融行业的第一个项目, 对未来数据中心在金融服务领域的拓展产生了积极的影响)。2013 上半年, 酒仙桥数据中心实现现金收入 1.54 亿元, 较去年同期大幅增长 180%。签约机柜 5856 个, 签约率 98%; 开通计费机柜 5278 个, 开通率 92%。酒仙桥有约 6300 个机柜, 目前所有架位基本已经全部售完, 客户集中在银行、政府、运营商、互联网公司。之前酒仙桥单个机柜收费在 8 万左右; 政府部门售价平均在 12 万, 银行在 9-10 万, 一般 7 万+, 平均毛利在 25% 以上, 净利在 15% 左右。酒仙桥 2013 年收入约在 4 亿左右, 满负荷 5 亿+, 全负荷在 6 个亿收入。

图 47: 酒仙桥数据中心收入 (亿)



资料来源: 公司各年中报、国信证券经济研究所整理

● 新一代亦庄智慧数据中心 (SDC: Smart Data Center)

智慧数据中心, 能够将数据中心的基础设施资源管理与信息管理有机结合起来, 可以根据业务的发展变化, 灵活管理数据; 也可以对各种突发事件进行快速反应、监控报警并进行灾难备份。对 IT 资产的能耗等, 也能进行监控和预警。智慧数据中心的特征包括灵活性、成本效益以及主动监控和管理并不断改进的能力。这些因素, 将使数据中心投资更加有效, 并为企业带来新价值。

图 48: 打造智慧数据中心的四种方法



资料来源: IBM 网站 国信证券经济研究所整理

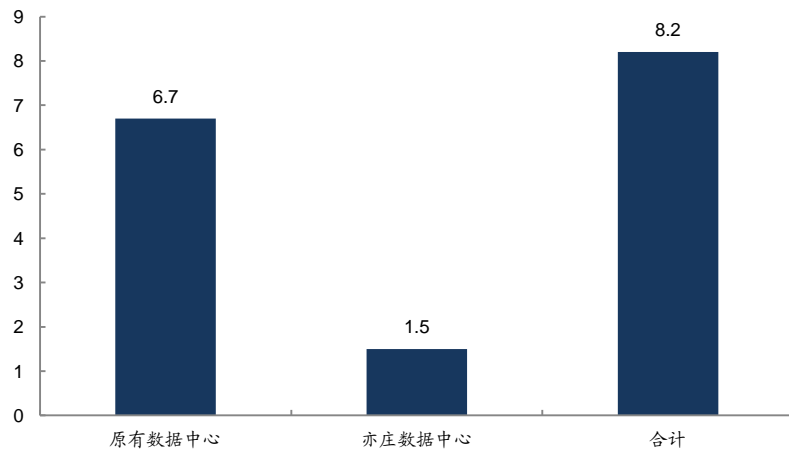
图 49: 制定智慧业务决策的四种分析能力



资料来源: IBM 网站 国信证券经济研究所整理

2013 年,公司将在北京亦庄经济技术开发区投资 5.5 亿打造云计算中心亦庄旗舰店。它在继承酒仙桥数据中心“高可靠、高稳定、高冗余、高节能、高扩展”的优势基础上将融入更多的高科技智能化概念和元素。亦庄智慧数据中心总面积 1.5 万平米,装机容量达到 3000 个机柜,是继公司酒仙桥数据中心之后又一 T4 等级高标准数据中心,计划于 2013 年 7 月完成一期工程并投入使用。建成后的亦庄智慧数据中心,主要用于国际高端用户的引入和资源池的部署。公司计划以此为龙头,依托覆盖全国的互联网宽带资源和数据中心群资源,打造一个包含基础设施供应商、云平台供应商、应用开发商、集成代理商、最终用户的完整产业链和价值流,使亦庄智慧数据中心成为国内最大的数据中心全方位解决方案的提供基地。此外,还将在此建设全国集中的网络管理系统,以实现网络运行情况的集中监控,网络运行维护的集中管理,网络业务和资源的集中调整。

图 50: 亦庄数据中心建成前后机房总面积情况(万平方米)



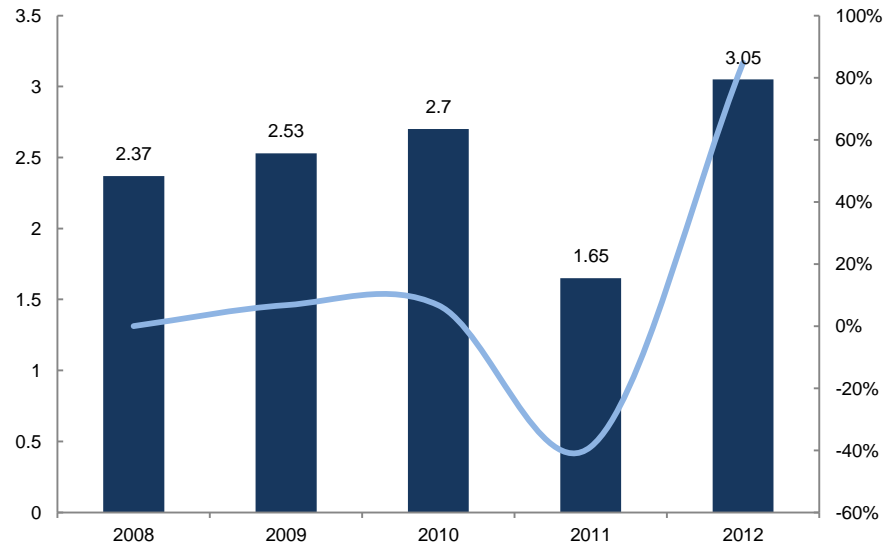
资料来源: 公司数据官网 国信证券经济研究所整理

2013 年上半年,亦庄智慧数据中心已基本完成建设规划及前期准备,在目标客户方面,已与部分跨国企业、商业银行、大型互联网服务商等多个客户开始商务合作的接洽。下半年将正式开工建设,预计 2014 年上半年投入运营。

IDC 业务激增,未来收入可期

2012 年公司 IDC 业务收入达到 3.05 亿，同比增长 85%。但相比于 2010 年，2011 年 IDC 业务收入出现下降，这是因为公司转让了子公司上海帝联科技剩余 40% 股权（2011 年公司 IDC 业务收入如果加上帝联科技的话将为 4.57 亿）。

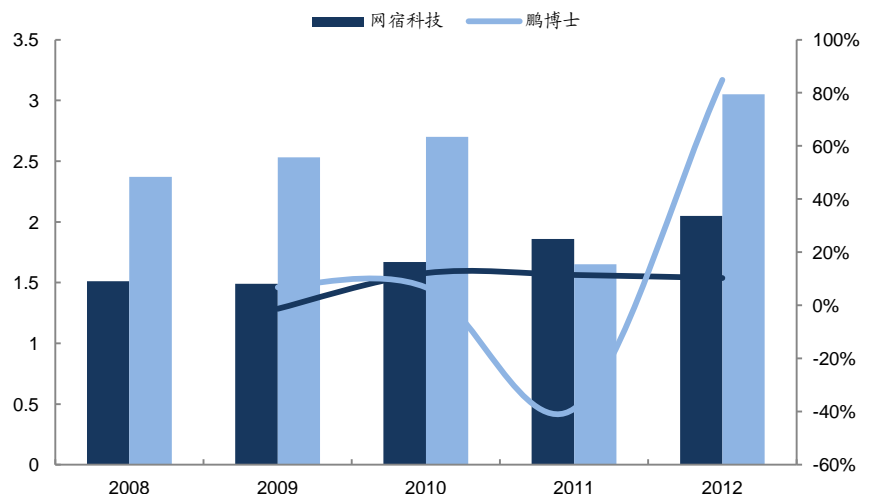
图 51: 2008-2012 年公司 IDC 业务收入及增长率 (亿)



资料来源: 公司各年年报 国信证券经济研究所整理 (2010 年为估计的数据)

网宿科技是国内最大的 CDN 及 IDC 综合服务商，靠 IDC 业务起家，目前和公司是国内上市的两家 IDC 企业，但近几年来由于大力发展 CDN 业务，其 IDC 业务发展缓慢。由于 2011 年之前，公司 IDC 业务收入包括了子公司上海帝联科技部分，因此 2011 和 2012 年的数据和网宿科技才有可比性。2012 年公司 IDC 业务超过网宿科技，未来还有望进一步超过其竞争对手。

图 52: 网宿科技 2008-2012 年 IDC 业务收入及增长率 (亿)

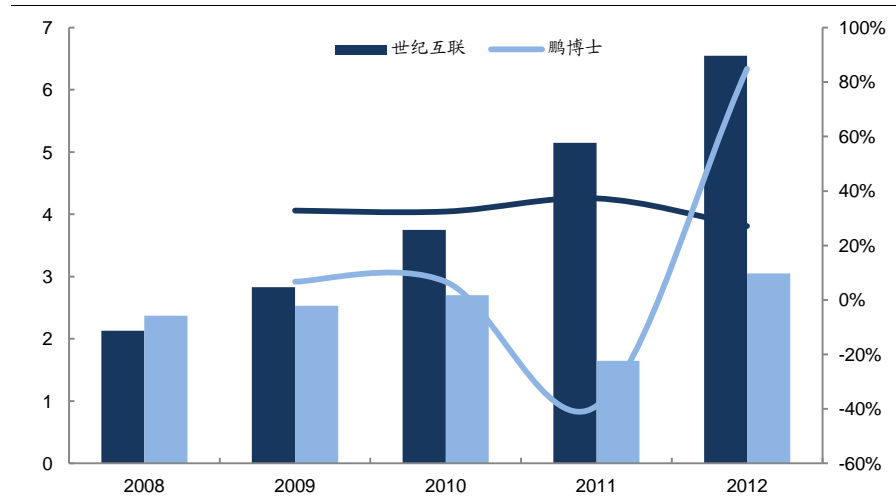


资料来源: 公司各年年报 国信证券经济研究所整理

公司的另一竞争对手—世纪互联，主营业务以 IDC 为主，是国内唯一一家通过美国和英国双重 ISO9002 认证的数据中心，于 2011 年 4 月在美国纳斯达克上市。目前公司旗下拥有三家核心企业：世纪互联数据中心有限公司、世纪互联智慧能源系统技术有限公司和云快线科技有限公司。从 IDC 业务收入总量来看，

公司和世纪互联相比还有一定差距，但从增速上来讲公司明显略胜一筹。

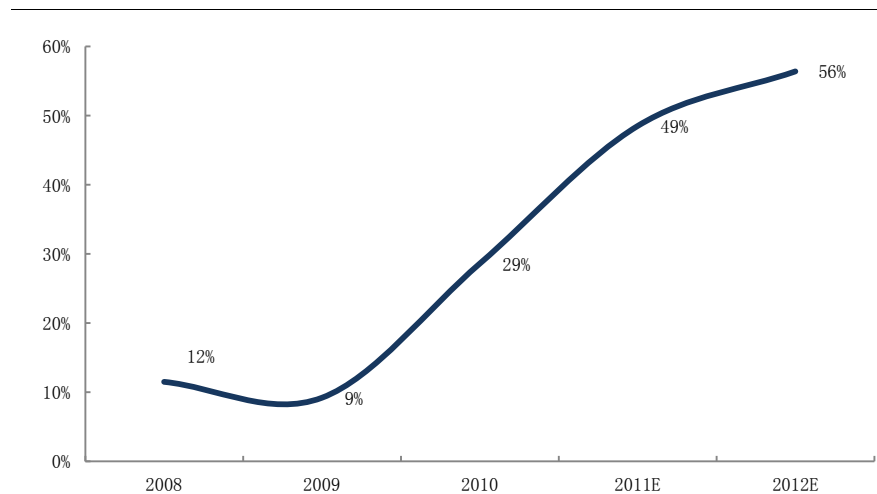
图 53: 世纪互联 2008-2012 年 IDC 业务收入及增长率 (亿)



资料来源: 雪球财经、国信证券经济研究所整理

另一方面，我们可以看到非 IDC 业务（网络服务收入，主要有云快线业务和绿色低碳数据中心）已经成为世纪互联发展的重心，其收入占比从 08 年的 11.5% 增长到 2011 年上半年的 48.5%。在世纪互联谋求转型的同时，也将会是公司 IDC 业务追赶的绝佳机会。

图 54: 世纪互联近年来非 IDC 业务增长态势



资料来源: 雪球财经、国信证券经济研究所整理

公司计划未来 8 年，围绕干线和主要大中城市将会建设 50 个以上的 IDC，最近 3 年将建设 20 个左右，现在已有 4-5 个正在建设（单个 IDC 投资额：中型 6000 万，大型 2-3 亿，超大型 4-6 亿）。我们预计未来三年公司的 IDC 业务复合增长速度将超过 50%，到 2015 年，公司数据中心业务收入将达到 10 亿元以上。

表 7: 公司 2012-2015 年数据中心业务收入预测

	2012 年	2013E	2014E	2015E
数据中心机房总面积 (万平方米)	6.7	10.05	15.08	22.61
收入 (百万)	305	457	686	1029
同比增长		50%	50%	50%

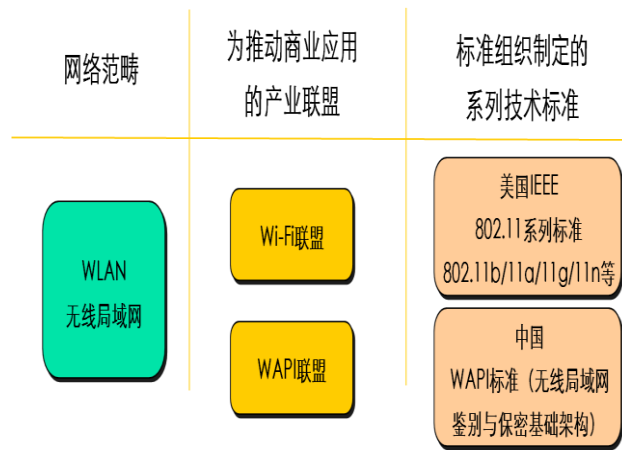
资料来源: 国信证券经济研究所整理

WIFI 业务打造“入口的入口”

WIFI 技术简介及发展优势

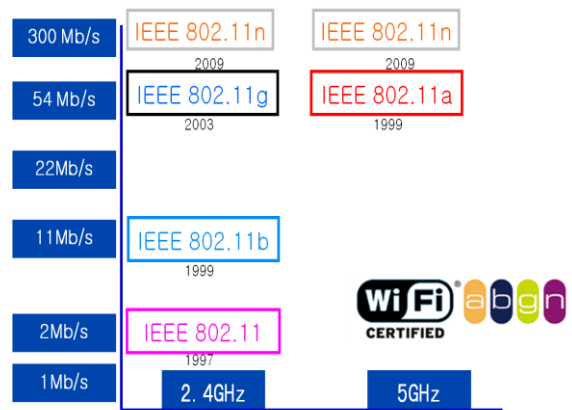
WIFI 全称 Wireless Fidelity，即无线高保真，实际上是 WIFI 联盟对符合 IEEE 802.11 标准的无线局域网（WLAN）设备的品牌认证，目前也被当作 IEEE 802.11 协议的同义术语。它的最大优点就是传输速度较高，有效距离也很长，同时也与已有的各种 802.11 DSSS 设备兼容。而 WAPI 标准实际上是我国在 WIFI 的基础上增加了安全算法设计进一步完善后的无线局域网协议。

图 55：有关 WIFI 的几个概念



资料来源：中讯邮电设计院、国信证券经济研究所整理

图 56：IEEE 802.11 协议的频段与速率



资料来源：上海光通研发中心、国信证券经济研究所整理

WIFI 并不是单一标准，它是一系列以 802.11 为基础的网络协定，Wi-Fi 第一个版本发表于 1997 年，其中定义了介质访问接入控制层（MAC 层）和物理层。目前拥有 a/b/g/n 四个标准。

表 8：IEEE 802.11 协议族和产品情况

	802.11	802.11b	802.11a	802.11g	802.11n
标准冻结时间	1997.7	1999.9	1999.9	2003.7	2009.9
工作频段	2.4GHz	2.4GHz	5GHz	2.4GHz	2.4GHz 和 5GHz
带宽	20MHz	20MHz	20MHz	20MHz	20MHz 和 40MHz
调制方式	FHSS DSSS	CCK DSSS	OFDM	DSSS OFDM	OFDM DSSS
峰值速率	2M	11M	54M	54M	600M
兼容性	-	不兼容 11a	不兼容 11b	兼容 11b，不兼容 11a	兼容 11a/b/g
产品状态	速率低，已被淘汰	成熟，价格低廉，逐渐被淘汰	速率快、干扰小、价格较高	成熟，价格低廉，终端普及率高	技术和产品发展方向，设备价格相对较高，终端普及率有待提高，5.8G 频段需付费

资料来源：中讯邮电设计院、国信证券经济研究所整理

WIFI 的技术优势主要集中在四个方面：

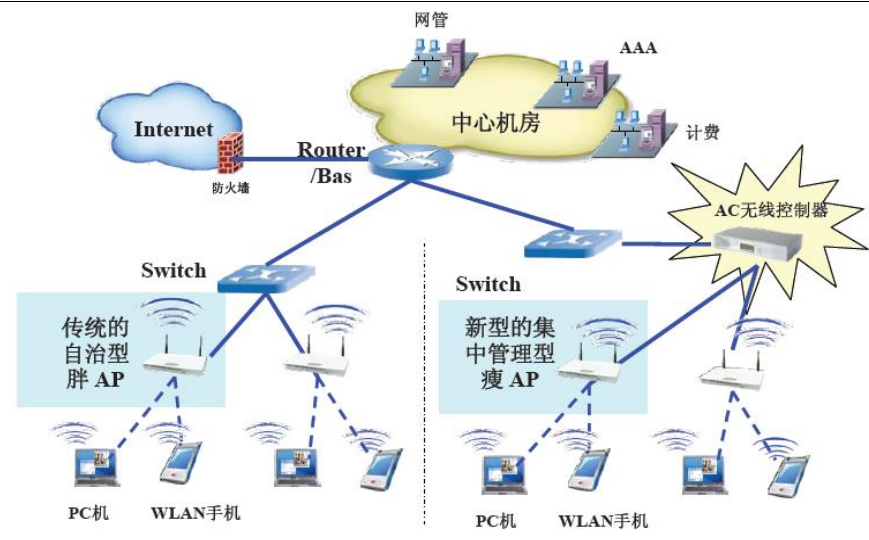
- **无线电波的覆盖范围广。**基于蓝牙技术的电波覆盖范围非常小，半径大约只有 50 英尺左右约合 15 米，而 WIFI 的半径则可达 300 英尺左右 约合 100 米，办公室自不用说，就是在整栋大楼中也可使用。最近，由 Vivato 公司推出的一款新型交换机。据悉，该款产品能够把目前 Wi-Fi 无线网络 300 英尺接近 100 米的通信距离扩大到 4 英里约 6.5 公里。
- **传输速度非常快。**802.11g 之后的协议速率可达到 54Mbps 以上，符合社会信息化发展需求。

- 厂商进入该领域的门槛比较低。厂商只要在机场、车站、咖啡店、图书馆等人员较密集的地方设置“热点”，并通过高速线路将因特网接入上述场所。这样，由于“热点”所发射出的电波可以达到距接入点半径数十米至 100 米的地方，用户只要将支持 WIFI 终端放于该区域内，即可高速接入因特网，厂商不用耗费资金来进行网络布线接入，从而节省了大量的成本。
- 功率比较低。IEEE802.11 规定的发射功率不可超过 100 毫瓦，实际发射功率约 60~70 毫瓦，而手机的发射功率约 200 毫瓦至 1 瓦间，手持式对讲机高达 5 瓦，而且无线网络使用方式并非像手机直接接触人体，相对健康安全。

WIFI 的两种基本组网方式

- 分布式组网：AP+有线交换机，即“胖 AP” FAT AP 方式；
 - 集中式组网：AP+AC 无线控制器，即“瘦 AP” FIT AP 方式。
- 一般电信级组网都使用“瘦 AP”方式便于进行总体后台控制。

图 57: WIFI 的两种基本组网模式



资料来源：中国电信、国信证券经济研究所整理

WIFI 热点区域选择

WIFI 热点区域的选择与其应用场景有关，一般来说 WIFI 主要有四种应用场景：

场景一：作为有线宽带的无线延伸，如中国电信的 E8 套餐应用

- 面向家庭宽带用户，ADSL 用户提供 ADSL+Wi-Fi 的家庭网关，LAN 用户提供 Wi-Fi 无线路由器
- 推广成本低，增加宽带用户使用的便捷性，提升宽带用户 ARPU，增加用户黏性

场景二：作为移动网宽带的补充，有效分流数据流量

- 面向移动用户，在一些数据热点，建设 WLAN 热点，可充分利用现有分布系统资源
- 缓解局部高数据流量冲击，分流 3G 数据流量，增加高业务量并发时的用户业务感受

场景三：3G+WLAN 家庭网关，作为家庭宽带补充解决手段之一

- 面向有线宽带资源匮乏区域，采用 3G 移动网络作为 WLAN 回程，3G+WLAN 融合网关方式发展家庭宽带业务

场景四：企业信息化应用场景

其中作为移动网带宽补充的应用场景占了 WIFI 热点布局的绝大部分，一般其热点布局在客流量大的公共场所。

图 58: WIFI 热点区域的选择



资料来源: 中讯邮电设计院、国信证券经济研究所整理

图 59: 中国电信对 WIFI 热点类型的选择和要求

15类重要WIFI覆盖场景	针对每个场景分别明确如下方面
<ol style="list-style-type: none"> 1. 交通枢纽 (含机场、火车站、长途汽车站、码头) 2. 学校 (高校、中小学) 3. 宾馆酒店 4. 文化休憩场所 (含公园绿地、图书馆、文化馆、博物馆、美术馆、小区会所等) 5. 休闲娱乐吧 (含街头商户) 6. 会展中心 7. 公共体育场 8. 商务楼宇 9. 政府机关等事业单位、军队驻地 10. 医院 11. 聚类市场 12. 大型购物中心和商圈 13. 产业园区 14. 银行门店 15. 其他 (个性化场所等) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 覆盖区域: 根据场景类型和业务需求确定覆盖区域 2. SSID设置: 明确是否需要双/多SSID 3. 使用方式: 明确帐号如何获取(时长卡、手机短信获取密码、分配固定帐号等)、免费使用方式等 4. 资费区间: 明确前向或后向收费; 资费区间可参照标准资费, 并结合具体场景采取一定优惠措施 5. 建设安装模式: 根据不同场景具体情况, 确定采用放装、或室分系统方式, AP上联可根据场地条件采取ADSL、FTTO、光纤直联等方式; 根据现场条件确定是否租赁机房, 租赁费用可根据租赁的面积大小等与业主协商; 设备供电由业主方提供, 按照设备功耗计算用电需求。谈点成本根据双方协商确定 6. 运营维护: 明确维护界面的划分、以及维护的响应时限等 7. 醒目标志: 突出电信WiFi、方便用户使用, 在醒目位置摆放不锈钢牌、有机玻璃立牌、或者粘贴纸等标志 8. 提醒服务: 针对133/153/189等电信自有用户提供短信提醒服务 (首次进入WiFi覆盖区域时提醒) 9. Portal服务: 明确是否需要个性化Portal服务

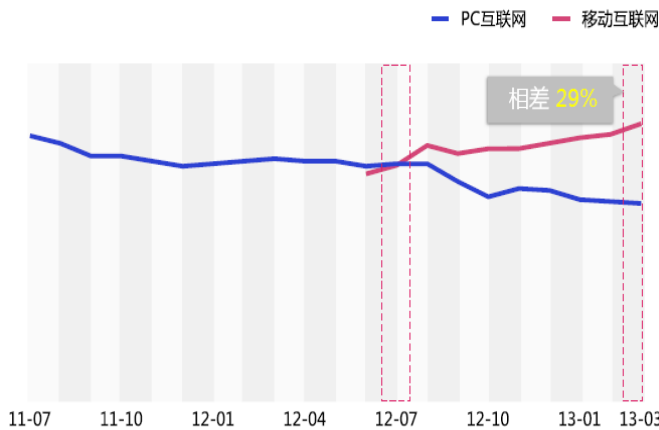
资料来源: 中国电信、国信证券经济研究所整理

“无处不在的互联网”需求推动 WIFI 大发展

2012年 Q3 首次超越 PC 互联网之后, 移动互联网的人均上网时长延续了快速增长态势。截至 2013 年 3 月, 两者的差距已经扩大到了 29%。PC 互联网向移动端迁移的趋势进一步凸显。

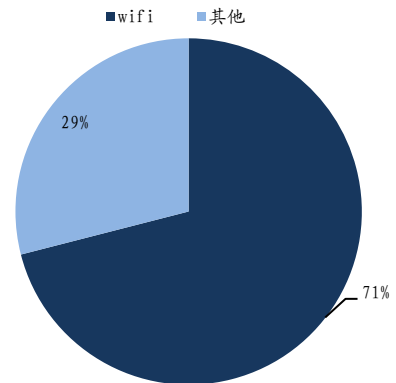
同时根据调查报告显示, 整个欧洲 71% 的无线流量均来自于 WIFI, 预计到 2016 年这个比例将提升到 78%。

图 60: 移动互联网和 PC 互联网人均上网时长



资料来源: 百度 2013Q1 移动互联网发展趋势报告

图 61: 欧洲目前 71% 的无线流量来源于 WIFI

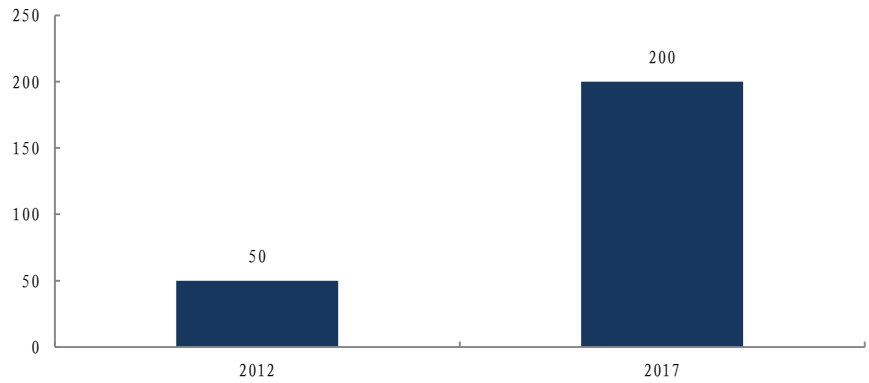


资料来源: 199IT、国信证券经济研究所整理

支持 WIFI 的终端设备和热点快速增长

根据美国市场研究公司 ABI Research 的最新报告显示, 截至 2012 年末, 全球 WIFI 设备累计出货将达 50 亿台, 并预测到 2017 年末, 全球 WIFI 设备累计出货量将接近 200 亿台。Informa 进行的一项研究显示, 得益于消费者对于智能手机和平板电脑上网需求的增加, 2015 年的全球公共 WIFI 热点数量将较目前增长 4 倍多, 达到 580 万个。

图 62: 全球 WIFI 设备累计出货量 (亿台)

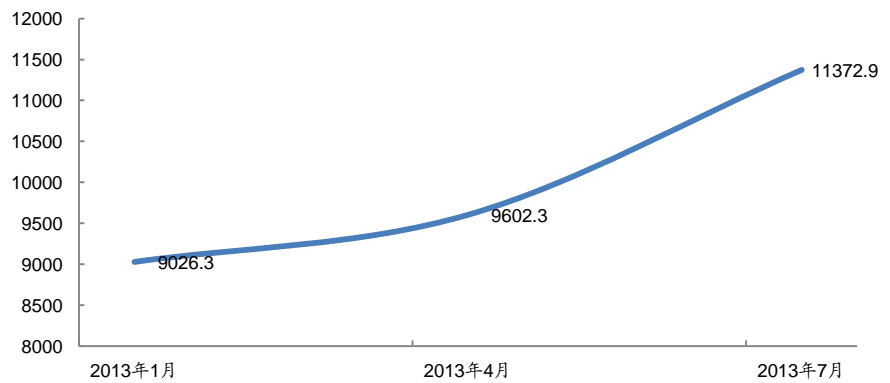


资料来源: ABI, 国信证券经济研究所整理

WIFI 较 3G/4G 性价比高, 受青睐

随着用户对移动互联网流量需求逐渐加大, 上网时使用以流量计费的 3G/4G 网络成本剧增, 而低成本的 WIFI 网络成为广大用户的首选。

图 63: 2013 年我国移动互联网接入流量 (万 G)



资料来源: 工信部, 国信证券经济研究所整理

表 9: 中国移动北京地区 WIFI 资费

套餐月费	包含 WLAN 时长
5 元/月	2 小时/月
10 元/月	5 小时/月
20 元/月	15 小时/月
30 元/月	30 小时/月
50 元/月	80 小时/月
100 元/月	200 小时/月
200 元/月	不限时

资料来源: 中国移动, 国信证券经济研究所整理

表 10: 联通 3G 套餐资费

套餐月费 (元)	46	66	96	126	156	186	226	286	386	586	886
国内语音拨打分钟数	50	50	240	320	420	510	700	900	1250	1950	3000
国内流量	150MB	300MB	300MB	400MB	500MB	650MB	750MB	950MB	1.3GB	2GB	3GB
超出流量部分	0.0003 元/KB										

资料来源: 中国联通, 国信证券经济研究所整理

以普通用户在外使用移动终端看一部两小时 300MB 的网络视频为为例，使用 WIFI 网络资费不超过 5 元，而使用 3G 网络则需要至少选用月费 66 元以上的套餐，否则按超出套餐流量计算则需要 90 元。

WIFI 作为移动和固定网络的补充，叠加模式是目前比较成功的模式

图 64: WIFI 主要的商业模式

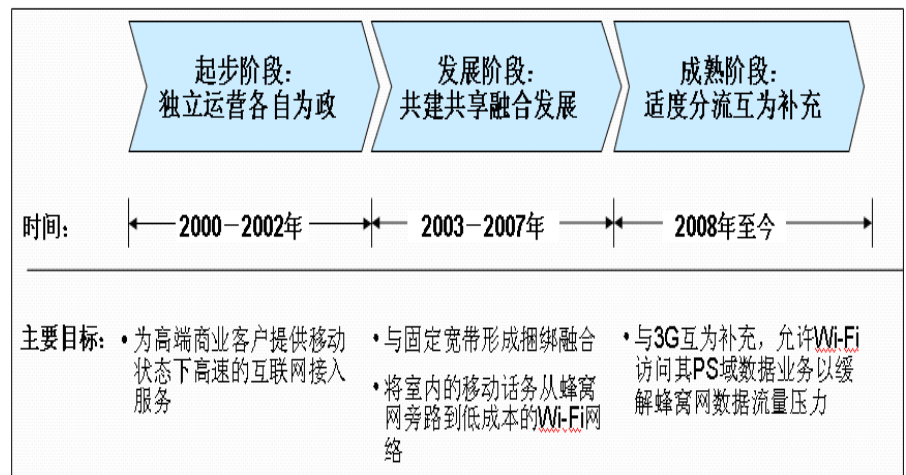
商业模式	代表城市或运营商	运营特点	目前状态
独立运营模式	费城	运营商出资建设网络，提供免费服务，政府不提供资金，	运营商没有赢利模式，无线城市相继关闭
市政公共服务模式	新加坡	政府出资建设网络，提供免费服务，在一定的时期内提供一定限制的（只能提供低速接入服务）免费服务	运营商没有赢利模式
FON 带宽分享模式	英国电信	英国电信给宽带用户提供免费接入 19 万 BT FON 全球热点的优惠，但条件是宽带用户要保持 HOME HUB 24 小时在线，同时分享出 512K 的带宽，共享成为一个热点	带宽分享是一种新颖的模式，实际上是将 WiFi 与家庭宽带进行捆绑
叠加模式	AT&T	电信运营商自己建网维护和经营 WiFi 网络。并且与原有移动和固定网络融合	叠加模式是 WiFi 目前较好的定位

资料来源：国信证券经济研究所整理

国外运营商，重点在“3G+WLAN”的互补与融合：

- 英国电信和法国电信都采用了 3G+WLAN 的无线宽带接入模式，提供覆盖范围更广、带宽更高的数据业务；日本 NTT、美国 Verizon 等运营商也在实施 WIFI 与移动网络、企业局域网的融合，绝大多数运营商都高度关注 WIFI 技术，3G 终端中 Wi-Fi 成为了必备功能之一。
- 国际标准化组织加强了 3G+WLAN 深度融合标准研究，在 3GPP R7 版本中为 3G 和 WLAN 的无缝整合提供了核心控制层面的保证

图 65: 国外运营商 WIFI 发展阶段



资料来源：移动 lab、国信证券经济研究所整理

国内中国电信为例，其 WIFI 战略分为两个方面：

- 在家庭领域将 WIFI 作为有线宽带的延伸，推出了 E8、E9 套餐，

图 66: 中国电信 E8 套餐提供全家多人无线上网



资料来源: 中国电信, 国信证券经济研究所

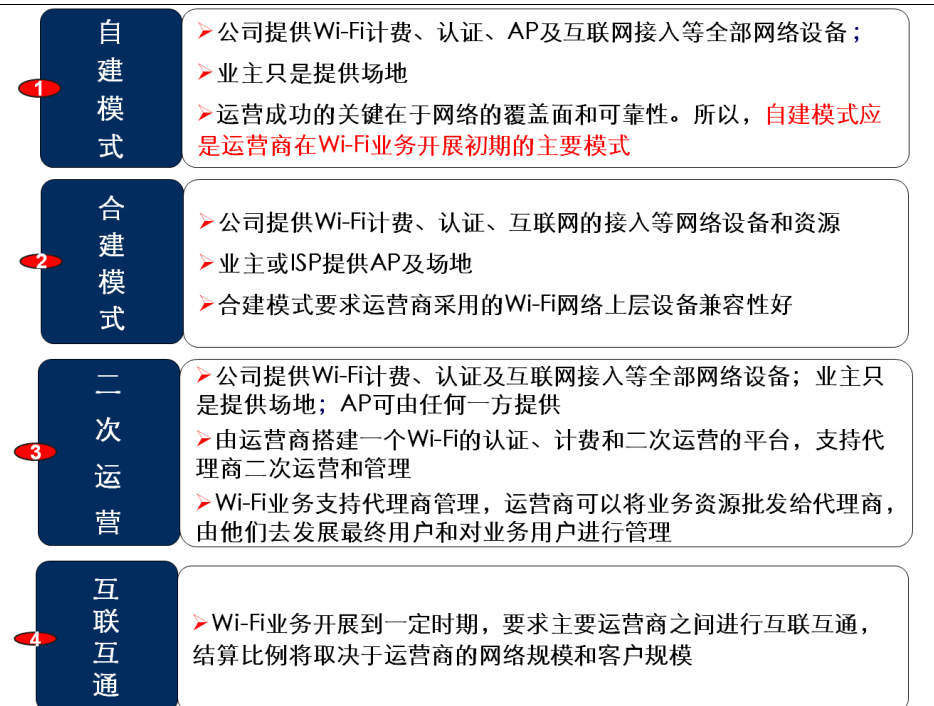
图 67: 中国电信在北京主城区的 WIFI 热点布局情况



资料来源: 中国电信, 国信证券经济研究所

- 在公共领域采用 WLAN 热点建设模式, 大规模部署 WLAN, 提出 C+W 发展策略, 即 CDMA(电信基础网络)+CDMA2000 (电信 3G 网络)+WLAN (中国电信无线局域网), 有效的弥补局部容量不足和提升用户业务感知。截止 2012 年底的中国电信热点数量约为 90 万个, 中国移动达到 378 万个, 中国联通 2012 年全年新增 WIFI 热点 30 万个, 运营商 WIFI 热点以自建模式为主。

图 68: WIFI 四种运营建设模式



资料来源: 国信证券经济研究所

WIFI 业务盈利模式

利用提供用户免费 WIFI 接入服务来交换向其推送广告而盈利是一种新颖的商业模式, 类似于移动互联网界的分众传媒。

图 69：形式多样的 WIFI 接入广告



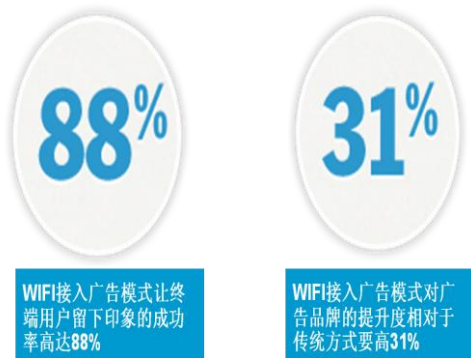
资料来源：WIFI 联盟，国信证券经济研究所整理

从广告商角度，由于每个公共场所使用 WIFI 接入的用户都会接收到投放的广告，其覆盖率和效果远高于传统的广告形式。

从终端用户角度，为了享受免费高质量的宽带服务，接收 3 秒左右的广告页面几乎不会带来任何负面的影响。

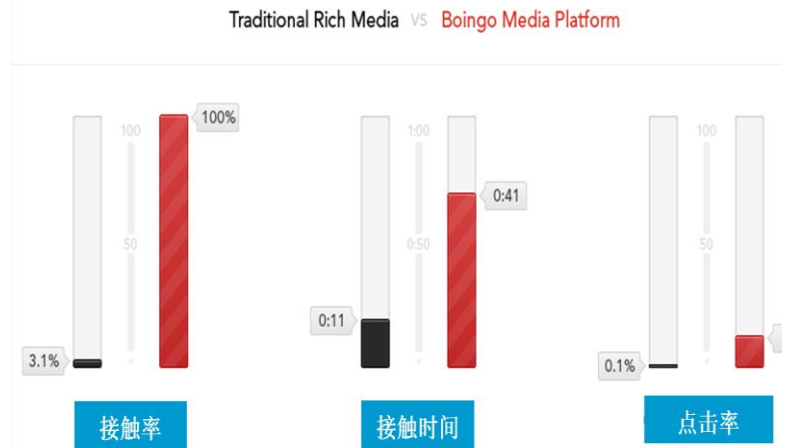
美国的 WIFI 接入服务公司 Boingo Wireles 采用了类似的商业模式。其广告收入来源于两个方面：登陆页面的显示广告和广告主赞助登陆。

图 70：WIFI 接入广告模式比传统模式效率更高



资料来源：WIFI 联盟、、国信证券经济研究所整理

图 71：Boingo Wireles 广告效果与传统媒介对比数据



资料来源：Boingo、国信证券经济研究所整理

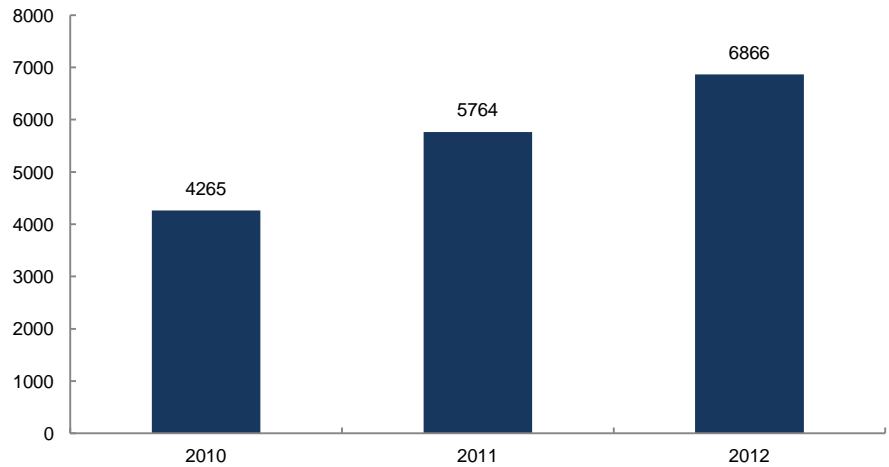
登陆页面显示广告在用户通过软件客户端登陆 Boingo Wireles 的 WIFI 网络时推送，而广告主可以从 Boingo Wireles 遍布全球的 Wi-Fi 网络选择特定地点进行推送，或者针对不同地点制定有针对性的促销活动，让广告价值最大化。

广告主赞助登陆简单来讲就是想免费使用 Boingo Wireles WIFI 网络的消费者必须看完广告主设定的特定时长和形式的广告，然后由广告主向 BoingoWireles 付费。广告收入主要来自登陆页面的显示广告和广告主赞助登陆。

值得注意的是，Boingo Wireles 的登录页面广告是付费 WIFI 用户也会覆盖的，而对于免费 WIFI 用户，除了登录页面广告外，还要看完额外由广告主设置的广

告,可见其用户体验比公司的全免费 WIFI 接入要差很多,即使这样其广告收入仍然逐年增加成为目前增速最快的一项业务。

图 72: 2010-2012 BoingoWireles 广告收入增长情况 (千美元)



资料来源: SEC、国信证券经济研究所整理

今年年初,谷歌宣布将在全美 7000 个星巴克门店引入免费 WIFI 服务。作为交易的一部分,谷歌将帮助开发一个星巴克数字网络,向星巴克顾客提供定向广告,推广音乐和其他媒体的销售。

而据路透社报道,近日思科系统和社交网络 Facebook 宣布,两家公司将在多个商业领域展开合作,其中就包括在酒店和商店提供免费的 WIFI 服务,用户使用 Facebook 账号登录后即可使用。无需输入 WIFI 密码,使用这项服务的用户只需要登录 Facebook 账号,然后在商家的 Facebook 页面签到后就可以享用免费 WIFI。

思科首席执行官约翰·钱伯斯(John Chambers)在纽约 Interop 技术大会的一次演讲中表示,这项免费 WIFI 系统允许商家在消费者抵达商店通过 Facebook 签到后,向他们发送定制的推广或信息。思科表示,它的“互联移动体验”(Connected Mobile Experience)部分用户正在测试这套系统。

就在思科努力销售网络设备的同时,Facebook 也在仿效竞争对手谷歌,通过向用户直接提供互联网服务,增加后者在 Facebook 网站上停留的时间。Facebook 的 WIFI 服务通过向商家提供匿名的用户资料数据,帮助自己与商家建立更紧密的联系。Facebook 不会为这种 WIFI 服务支付费用,商家会负责相关的网络设备和带宽成本。从几大互联网巨头在 WIFI 业务上的布局来看,未来几年 WIFI 业务(免费)将是互联网巨头竞争角力的重点项目之一。

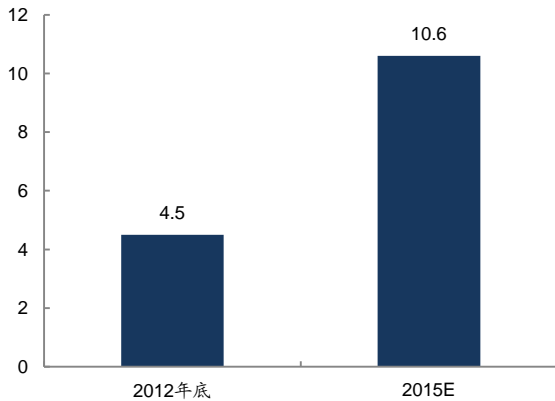
公司 WIFI 若免费将颠覆现有商业模式

天时: 恰逢智能终端用户数爆炸式增长时期

截止 2012 年 12 月底,中国手机网民规模已达到 4.5 亿人;中国智能手机用户数达到 3.8 亿人;中国移动互联网市场产值达到了 712.5 亿元,较上一年增长 82.8%,预计 2013 年增长率为 47.4%,市场产值将超过 1000 亿元。

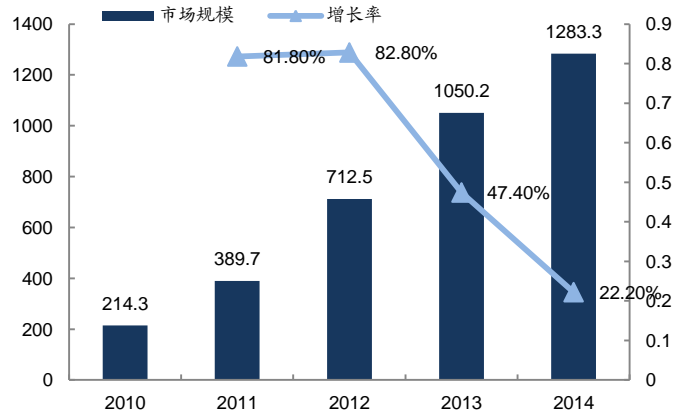
根据 DDCI 预测到 2015 年我国手机网民将达到 10.6 亿,也就是说在未来两年手机网民数将翻一倍。对公司来说选择现在的时机切入 WIFI 接入市场,恰好踏上了移动互联网发展的浪潮。

图 73: 我国手机网民数预测 (亿)



资料来源: DDCI, 国信证券经济研究所整理

图 74: 2010-2014 中国移动互联网市场产值



资料来源: 艾瑞咨询, 国信证券经济研究所整理

地利: 已有的固网的优势大大降低提供 WIFI 服务的成本

➤ 铺设 WIFI 热点的成本很低

公司在 2012 年末完成对长城宽带的收购后, 其宽带网络已经覆盖到全国 30 多个省市。尤其对于北、上、广、深四地, 子公司长城宽带和北京电信通早已深耕多年, 宽带服务网点遍布全市。因此公司建立 WIFI 热点的成本只剩最后一百米的连线和无线路由器的成本。

最终 WIFI 热点的铺设主要包括**馈入现网分布系统**和**单独布放**两种建设方式。

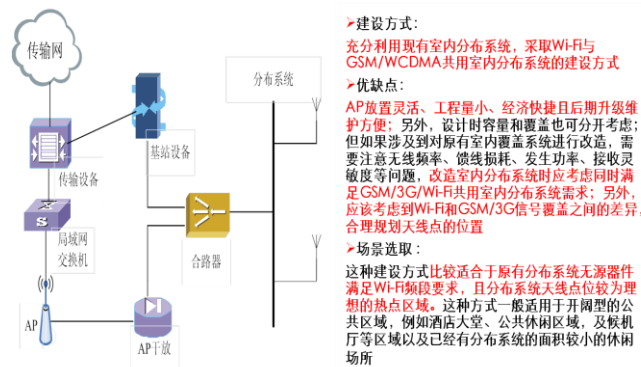
目前市场上无线路由器的价格在 200-300 元, 铺设 200 万个热点, 无线路由器方面的一次性投入成本在 6 亿多元左右, 再加上线路铺设等其他成本, 如进入地铁铺设需要 6000 万左右“准入费”, 预计在四地的一次性总投入在 **15 亿元~20 亿元**。

➤ 提供 WIFI 服务的流量成本几乎为零

公司的 WIFI 服务依赖自己的宽带传输网络, 自然不需要任何宽带接入费用。

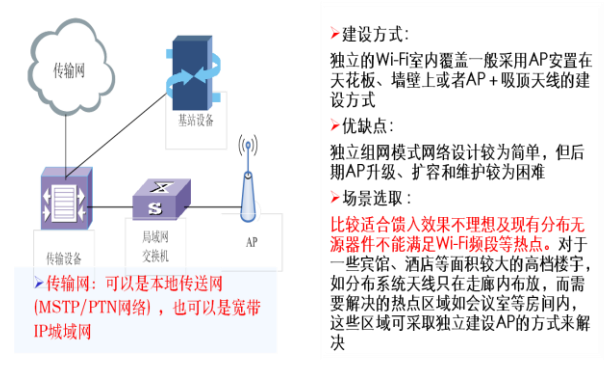
而对于公司的宽带网络, 由于已经建成多个 IDC 将 top1000 的互联网内容商镜像到自己的数据中心中, 目前 70% 的流量都是由公司内网提供, 无任何流量费用。随着越来越多的互联网内容提供商进驻, 这一比例将达到 90% 以上。公司 WIFI 服务的低成本优势是其能够提供免费 WIFI 服务的基础, 也构成了对其他潜在进入者极高的壁垒。

图 75: 馈入现网分布系统建设方式



资料来源: 中讯邮电设计院

图 76: 单独布放建设方式



资料来源: 中讯邮电设计院

人和：免费 WIFI 服务迎合了用户和商家双方的根本需求

对于用户来讲，对广泛覆盖的免费 WIFI 的需求一直无法满足。

三大运营商提供的 WIFI 均开始收费，用户目前能够享用的免费 WIFI 除了在星巴克、麦当劳等商家固定地点，就是政府建设无线城市和运营商合作提供的免费 WIFI，但其在覆盖范围和网络质量上都不尽人意。

表 11：“My Beijing”北京公益性免费无线上网 WIFI 点实测情况

地点	WIFI 网络测试情况
东直门	畅通
建国门	信号时好时坏
复兴门	信号时好时坏
西直门	有信号无法连接
三里屯	信号不稳定
紫竹桥	仅支持小流量
马甸桥	无信号
奥林匹克广场	无信号
亦庄	无信号
北京 CBD	信号微弱无法连接
北京南站	有信号无法连接

资料来源：艾瑞咨询，国信证券经济研究所整理

用户对免费 WIFI 的需求日益强烈带动了相关产品的火爆。美国免费 WIFI 接入提供公司 Boingo 的 Wi-Finder 甚至被评选为最佳旅行 APP。

而 360 推出的将固网转化为免费 WIFI 的产品“360 随身 WIFI”产品也出现热销情况，在 5 分钟内 10 万台销售而空。

图 77：Wi-Finder 被评选为最佳旅行类 APP



图 78：360 随身 WIFI 销售火爆

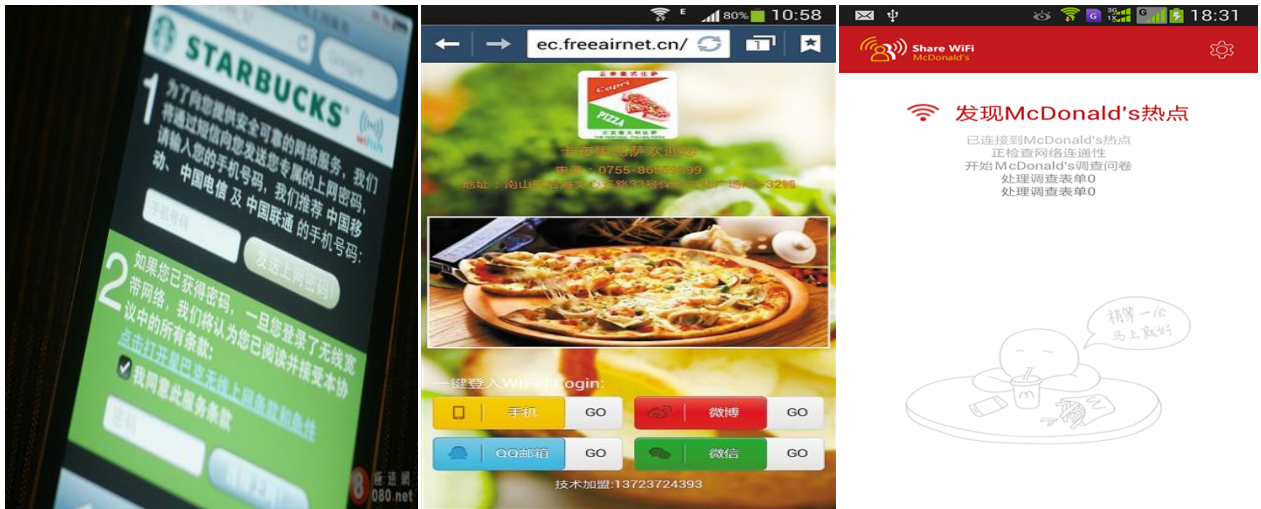


资料来源：boingo，国信证券经济研究所整理

资料来源：360 随身 WIFI 官网，国信证券经济研究所整理

从商家的角度讲，提供免费 WIFI 对延长消费者驻店时间、提升销售额作用明显已经成为共识。麦当劳、星巴克等商家均免费向客户提供 WIFI 服务，但是宽带流量成本均由商家承担，星巴克一年就要向电信运营商缴纳上百万元。公司和商家合作提供免费 WIFI 服务颠覆了传统模式，商家不再承担宽带网络费用，必然极其欢迎公司的进入。

图 79: 各大商家纷纷提供免费 WIFI 招揽顾客



资料来源: 互联网, 国信证券经济研究所整理

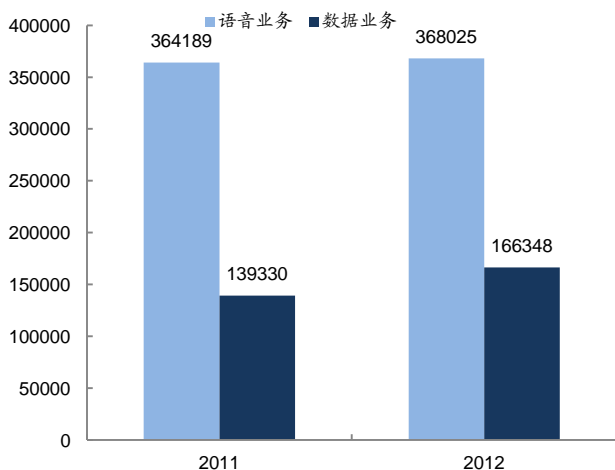
公司优势明显---期冀“入口的入口”价值 公司与电信运营商的竞争优势

第一, 对于三大运营商来说, 发展 WIFI 业务主要目的是与 3G/4G 业务形成互补, 以弥补局部容量不足和提升用户业务感知。

第二, 移动、联通等运营商在 3G/4G 业务上投资了巨额的资金, 而且数据流量业务将会逐渐取代语音成为运营商主要的收入来源, 运营商不可能像公司那样可以无限制的尽全力发展 WIFI 网络来抢夺自身的数据流量。

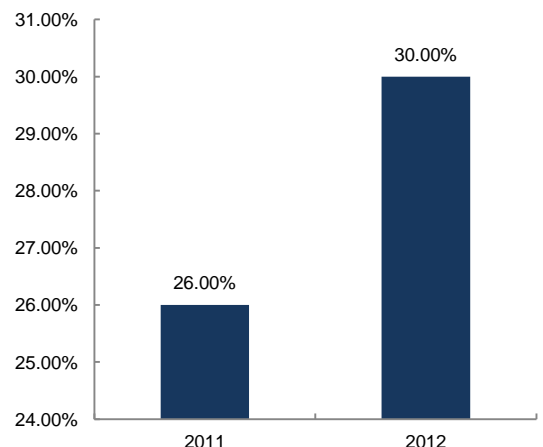
第三, 公司的 WIFI 是全程免费, 而三大运营商 WIFI 均针对自身用户并且需要收费, 在更换产品成本极低的移动互联网领域, 大量用户必然快速涌向体验好且免费的公司 WIFI 网络。

图 80: 中国移动 2011-2012 语音和数据业务收入情况



资料来源: 公司年报, 国信证券经济研究所整理

图 81: 中国移动 2011-2012 数据业务占总收入比例



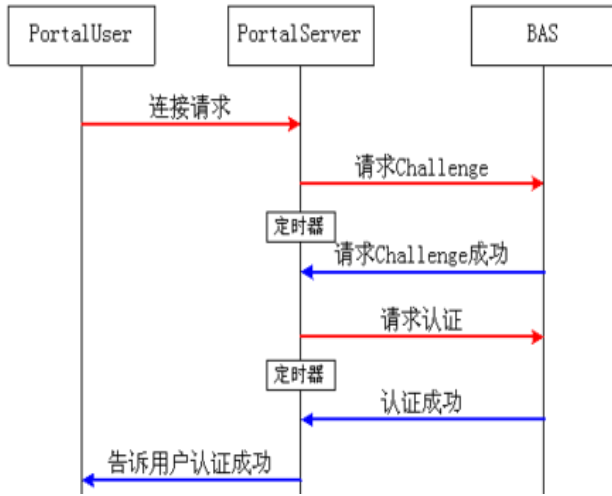
资料来源: 公司年报, 国信证券经济研究所整理

公司与国内其他 WIFI 接入提供商的竞争优势

目前 WIFI 接入服务普遍采用 web portal 的认证模式, 用户接入 WIFI 网络后需要使用浏览器进行认证。未完成认证使用浏览器会被强制定向到 web 认证服务

器进行认证，用户在认证的过程中就会浏览该指定页面的信息。

图 82: web portal 基本认证过程



资料来源：蓝海卓越技术部，国信证券经济研究所整理

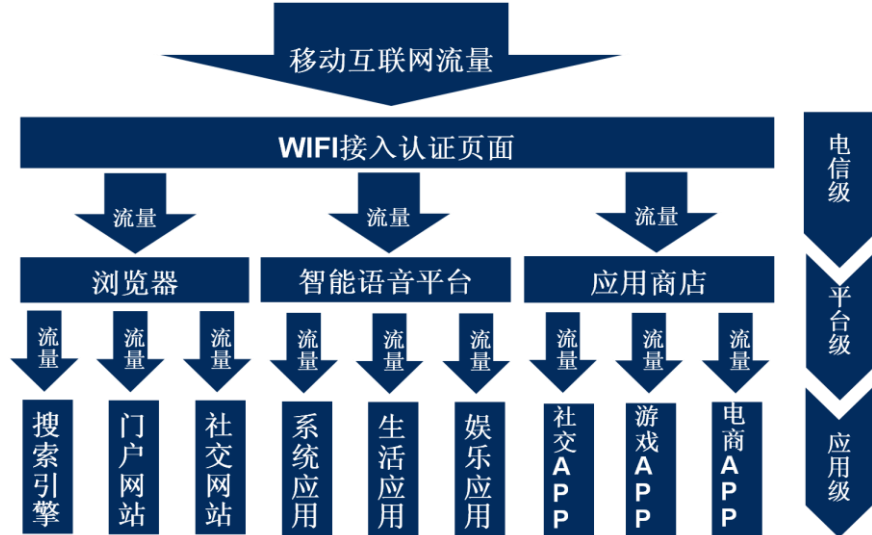
图 83: 中国移动 WIFI 认证页面



资料来源：CMCC、国信证券经济研究所整理

因为在认证过程中浏览指定页面信息是用户真正访问该移动互联网的前提，所以我们称之为“入口的入口”。作为电信级入口，所有使用该 WiFi 网络的用户流量都必须经过认证页面，而对于移动互联网，拥有流量就有可能拥有一切。

图 84: 移动互联网入口层级



资料来源：国信证券经济研究所整理

目前国内提供免费 WIFI 接入服务领域典型的公司是迈外迪。

迈外迪成立于 2007 年，免费为咖啡馆、西餐厅、机场等商家提供 WIFI 上网设备、以及安装和维护服务，当客人们通过迈外迪提供的解决方案接入 WIFI 时，会先看到迈外迪导航首页，而迈外迪通过在登陆页面上投放广告获得收入。中国咖啡厅连锁排名 TOP50 中的 48 家已与 WiWide 签约，在全国拥有超过 6000 多个热点和 20 多万用户。

图 85: 迈外迪的合作伙伴



资料来源：迈外迪、国信证券经济研究所整理

公司相对于迈外迪最大的优势在于铺设完成 WIFI 后无需网络流量成本，所以公司可以把广告价格从千次点击 160 元压缩到 30 元甚至更低，而迈外迪是没有固网资源的，需要承担非常大的宽带流量成本，无法承受较低的广告费用。同时迈外迪规模也无法达到公司的水平，成立 6 年在全国才铺设 6000 个热点，公司一次就建设 200 万个热点。所以迈外迪走差异化路线，业务 90% 以上集中在餐饮行业，并且同时为商户提供网络营销等创新服务，甚至为其他电信运营商代理 WIFI 广告业务。简单测算：

200 万个热点，单个热点平均每天 100 人次点击（不考虑一人多次情况），一年 $365 \times 100 \times 200$ 万 = 730 亿点击，若按每千次 30 元算则有广告收入 21.9 亿元，按净利润率 10%（参照上一篇深度宽带接入净利润率）估算，则有 2 亿多元利润增厚。若单个热点平均每天 50 人次点击（还是不考虑一人多次情况），也有近 1 亿元的净利增厚。

智慧城市或是公司下一个重要发力点

2013年7月18日,公司与国开东方城镇发展投资有限公司及深圳国开清研科技基金管理有限公司签署了《国开智慧城镇运营合作框架协议》。各方拟充分发挥各自的资源、管理、人才和行业优势,以《框架协议》所载形式或其他各方认可的形式,探索设立国开智慧城镇运营服务公司(以下简称“智慧运营公司”),探索适合城镇化发展的服务新模式。

政府大力推动智慧城市建设——城市的新动力

为规范和推动智慧城市的健康发展,构筑创新2.0时代的城市新形态,引领中国特色的新型城市化之路,住房和城乡建设部于2012年12月5日正式发布了“关于开展国家智慧城市试点工作的通知”,并印发了《国家智慧城市试点暂行管理办法》和《国家智慧城市(区、镇)试点指标体系(试行)》两个文件,即日開始试点城市申报。

2013年8月5日住房和城乡建设部对外公布2013年度国家智慧城市试点名单,确定103个城市(区、县、镇)为2013年度国家智慧城市试点。加上此前公布的首批90个国家智慧城市试点,目前国家智慧城市试点已达193个。

作为“十二五”期间国家信息化建设的重要战略规划,智慧城市面临巨大的发展空间。同时,智慧城市建设将对扩大信息消费需求,积极稳妥推进城镇化,发展现代产业体系,创造强劲的需求动力和巨大的市场空间。

图 86: 智慧城市试点名单

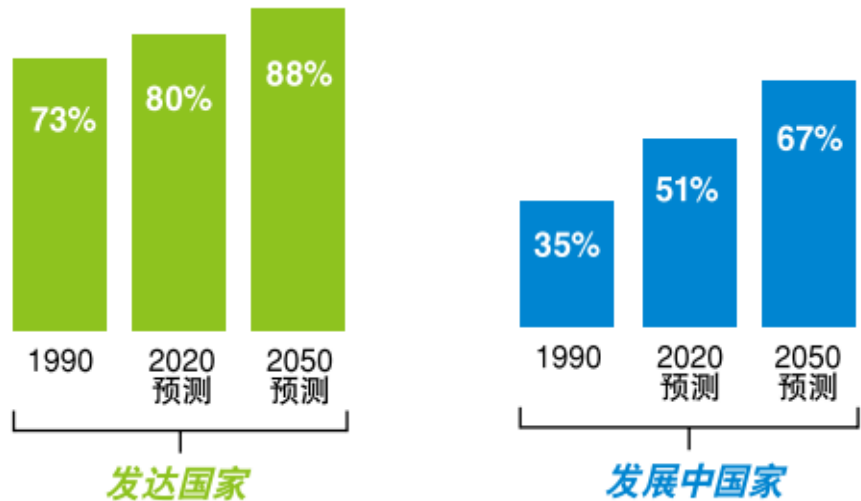
2012年首批国家智慧城市试点名单		2013年国家智慧城市试点名单	
北京市	北京东城区、北京市朝阳区、北京未来科技城、北京市丽泽商务区	北京市	北京经济技术开发区、房山区长阳镇
天津市	天津津南新区、天津市生态城	天津市	武清区、河西区
河北省	石家庄市、秦皇岛市、廊坊市、邯郸市、迁安市、北戴河新区	重庆市	永川区、江北区
山西省	太原市、长治市、朔州市平鲁区	河北省	唐山市曹妃甸区、唐山市滦南县、保定市博野县
内蒙古自治区	乌海市	山西省	太原市、阳泉市、大同市城区、晋城市、朔州市怀仁县
辽宁省	沈阳市浑南新区、大连生态科技新城	内蒙古自治区	呼伦贝尔市、鄂尔多斯市、包头市石拐区
吉林省	辽源市、磐石市	黑龙江省	齐齐哈尔市、牡丹江市、安达市
黑龙江省	肇东市、肇源县、桦南县	吉林省	四平市、榆树市、长春高新技术产业开发区、白山市抚松县、吉林市船营区搜登站镇
上海市	上海市浦东新区	辽宁省	营口市、庄河市、大连市普湾新区
江苏省	无锡市、常州市、镇江市、泰州市、南京河西新城、苏州工业园区、盐城市城南新区、昆山市花桥经济技术开发区、昆山市张浦镇	山东省	临沂市、淄博市、烟台市、曲阜市、济宁市任城区、青岛市崂山区、青岛高新技术产业开发区、青岛中德生态园、潍坊市昌乐县、平度市明村镇
浙江省	温州市、金华市、诸暨市、杭州市上城区、宁波市镇海区	江苏省	无锡市、徐州市、南通市、丹阳市、苏州吴中太湖新城、宿迁市洋河新城、昆山市、徐州市丰县、连云港市东海县
安徽省	芜湖市、铜陵市、蚌埠市、淮南市	安徽省	阜阳市、黄山市、淮北市、合肥高新技术产业开发区、宁国港口生态工业园区、六安市霍山县
福建省	南平市、平潭市、福州市苍山区	浙江省	杭州市拱墅区、杭州市萧山区、宁波市(含海曙区、梅山保税港区、鄞州区咸祥镇)、金华市、宁波市宁海县、临安市昌化镇
江西省	萍乡市、南昌市红谷滩新区	福建省	莆田市、泉州台商投资区
山东省	东营市、威海市、德州市、新泰市、寿光市、昌邑市、肥城市、济南西區	江西省	新余市、樟树市、共青城市、上饶市婺源縣
河南省	郑州市、鹤壁市、漯河市、济源市、新乡市、洛阳新区	河南省	郑州市、许昌市、舞钢市、灵宝市
湖北省	武汉市、武汉市江岸区	湖北省	武汉市、黄冈市、咸宁市、宜昌市、襄阳市

湖南省	株洲市、韶山市、株洲市云龙示范区、浏阳市柏加镇、长沙市梅溪湖国际服务区	湖南省	岳阳市岳阳楼区、长沙市长沙县、郴州市永兴县、郴州市嘉禾县、常德市桃源县漳江镇
广东省	珠海市、广州市番禺区、广州市萝岗区、深圳市坪山新区、佛山市顺德区、佛山市乐从镇	广东省	广州市、肇庆市端州区、东莞市东城区、中山翠亨新区
海南省	万宁市	广西壮族自治区	南宁市、柳州市(含鱼峰区)、桂林市、贵港市、
重庆市	重庆市南岸区、重庆市两江新区	云南省	红河哈尼族彝族自治州蒙自市、红河哈尼族彝族自治州弥勒市
四川省	雅安市、成都市温江区、郫县	贵州省	贵阳市、遵义市(含仁怀市、湄潭县)、毕节市、凯里市、六盘水市盘县
贵州省	铜仁市、六盘水市、贵阳市乌当区	甘肃省	兰州市、金昌市、白银市、陇南市、敦煌市
云南省	昆明市五华区	四川省	绵阳市、遂宁市、崇州市
西藏自治区	拉萨市	西藏自治区	林芝地区
陕西省	咸阳市、杨凌示范区	陕西省	宝鸡市、渭南市、延安市
宁夏回族自治区	吴忠市	宁夏回族自治区	银川市、石嘴山市(含大武口区)、银川市永宁县
新疆维吾尔自治区	库尔勒市、奎屯市	新疆维吾尔自治区	乌鲁木齐市、克拉玛依市、伊宁市

资料来源：住建部、国信证券经济研究所整理

一个世纪前，全球超过百万人口的城市不超过 20 个。而今天这个数字已经上升到 450 个，而且在可预见的未来这个数字还将持续上升。随着城市的数量和城市人口的不断增多，城市被赋予了前所未有的经济、政治、和技术的权力，从而使城市发展在世界中心舞台起到主导作用。从经济意义上讲，城市正在形成一个全球经济一体化的以服务为基础的社会中心；在政治上，城市的职能也在变化，有着更大的影响，同时也有着更大的责任；从科技的角度说，先进的生产力正为城市提供更好的指导能力和对城市运营和发展的管控能力。

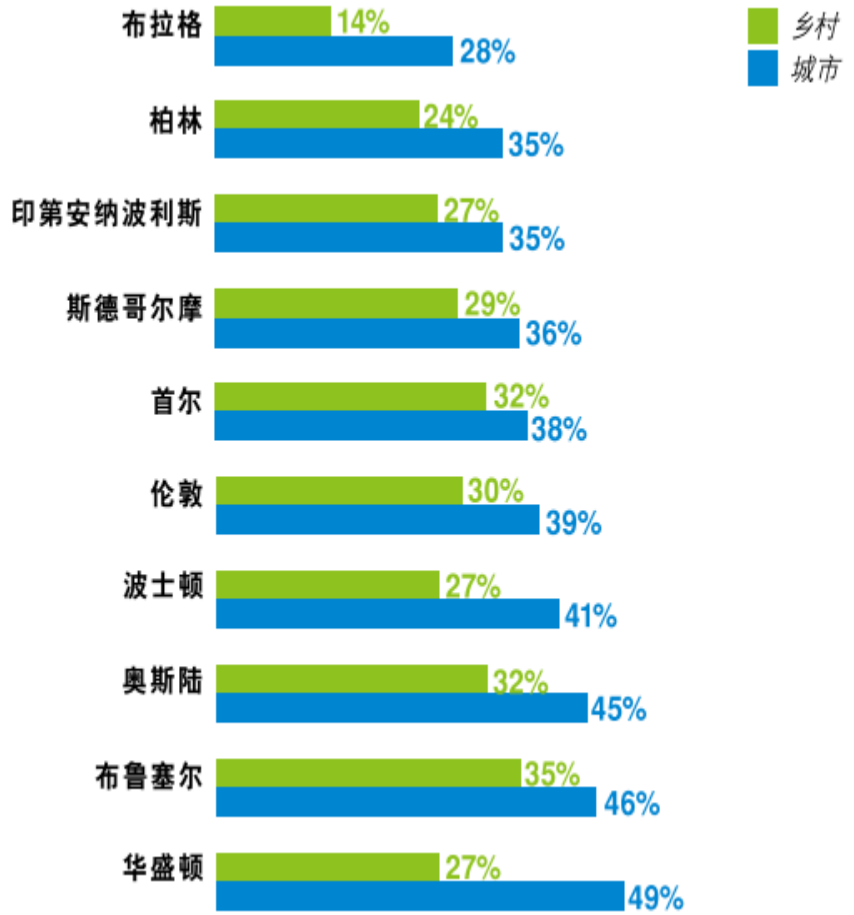
图 87：1990-2050 年（预期）居住在城市的人口比



资料来源：IBM、国信证券经济研究所整理

到 2008 年，世界上大多数的人们居住在城市里，这种情况是第一次出现在人类的历史上。在可预见的未来，城市相对于他周围的乡村必将以更快的速度发展。在全球范围，有一百万或更多的城市中人口在 1975 年增长了大概 5 亿，到 2025 年城市人口将增长到 20 亿。可以看出，城市在 21 世纪里已经担当了中心的角色。他们拥有更大的经济力量，发挥更大的政治影响，不断地利用更先进的科学技术来增强城市的发展和运行能力。

图 88: 城市与乡村间所雇用劳动力受过高等教育的百分比



资料来源: IBM、国信证券经济研究所整理

为了解决伴随而来的“大城市病”，智慧城市的概念被提出了。Smart City就是把新一代信息技术充分运用在城市的各行各业之中的基于知识社会下一代创新（创新 2.0）的城市信息化高级形态，实现信息化、工业化与城镇化深度融合，提高城镇化质量，实现精细化和动态管理。

图 89: 智慧城市业务领域



资料来源: 互联网、国信证券经济研究所整理

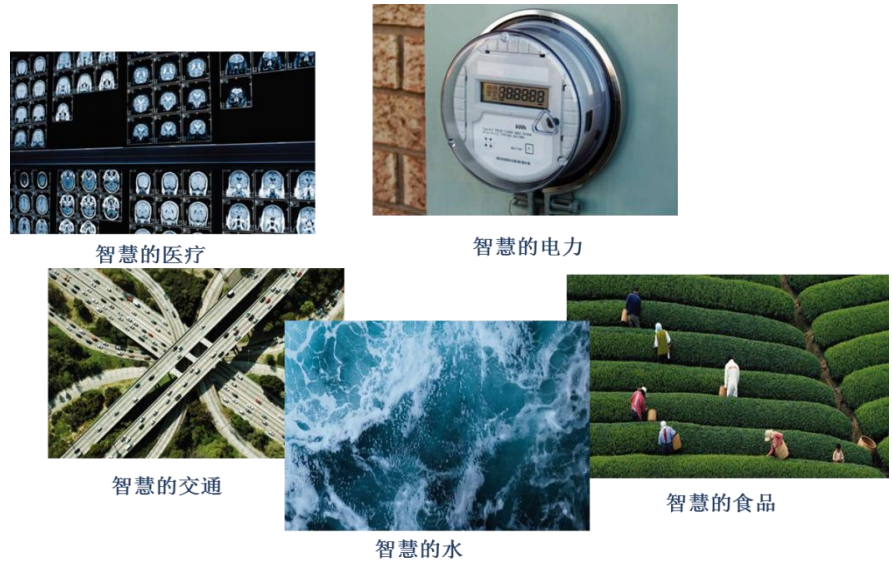
图 90: 智慧城市实例

系统	要素	物联	互联	智能
城市服务	<ul style="list-style-type: none"> 公共服务管理 当地政府管理 	地方当局管理信息系统的创建	互联的服务交付	即时且联合的服务提供
市民	<ul style="list-style-type: none"> 健康与教育 公共安全 政府服务 	患者诊断与筛查设备	连接医生、医院和其它健康服务提供商记录	以患者为驱动的早期治疗
商业	<ul style="list-style-type: none"> 商业环境 管理负担 	关于在线商业服务的数据收集	连接城市商业系统的各利益相关方	为商业提供定制的服务
交通	<ul style="list-style-type: none"> 汽车、公路 公共交通 机场、海港 	测量交通流量和通行费的使用	集成的交通、天气和旅行信息服务	公路收费
通信	<ul style="list-style-type: none"> 宽带、无线 电话、计算机 	通过手机收集数据	连接手机、固定有线电话和宽带	为消费者提供个性化的城市服务信息
水	<ul style="list-style-type: none"> 卫生 净水供应 海水 	收集水质监控数据	连接供水企业、港口、能源用户	质量、洪旱响应
能源	<ul style="list-style-type: none"> 油、气 可再生能源 核能 	利用传感器收集能源系统中的使用量数据	连接能源消费者和提供商之间的装置和设备	优化系统的利用，并平衡不同时间的使用量

资料来源: IBM 商业价值研究院、国信证券经济研究所整理

最终，智慧城市要维护城市各大核心系统之间的内部相互关联，实现城市的可持续繁荣发展

图 91：城市所基于的核心系统



资料来源：IBM、国信证券经济研究所整理

三方强强联合进军智慧城市

甲方：国开东方城镇发展投资有限公司是国开金融子公司，注册资本 18 亿元人民币，是国开金融新型城镇化战略的金融创新平台之一。

乙方：鹏博士系以新一代光纤通信技术为基础，宽带互联网接入和应用、数据中心及外包服务、平安城镇及智能交通、文化创意为主营业务的企业集团，服务独具特色，专业经验丰富。

丙方：深圳国开清研科技基金管理有限公司系国开金融与深圳清华研究院合资设立的基金管理公司，依托国开金融的金融优势与清华大学的技术优势，从事于城镇化相关的科技产业投资，在项目拓展与投资评审方面具有丰富经验。

领导小组：左坤国开金融公司副总裁左坤；杨学平：鹏博士董事长；嵇世山：现任清华大学副秘书长，深圳清华大学研究院院长、深圳力合创业投资有限公司董事；徐启威：思科执行副总裁

从合作方式来看：

三方将充分利用各自资源、管理、人才和行业优势，在不久的将来，以各方认可的形式，探索设立国开智慧城镇运营服务公司（以下简称“智慧运营公司”），我们预计公司的股权比例预计能够超过 1/3 即 33% 以上。

从权责分配来看：国开金融负责资金及协调各方关系，即与当地政府协调管理体制上的问题，解决各项智慧应用涉及的用地问题，协调开发商关系，争取银行贷款，引入合作伙伴，首期项目成功后，拓展其他项目等。

公司负责具体实施，即在合作项目所在城镇提供通讯和信息化方案和负责实施，承建管沟，铺设光纤，设计及建设数据中心，采购软件及硬件，植入医疗、教育、娱乐等增值服务，与当地政府协调解决智能交通涉及的商业模式的问题，委派人员从事后期智慧运营公司主要运营管理工作等。

深圳清华研究院负责具体方案，即将清华大学各领先技术应用于智慧运营公司的各项智慧建设，根据具体项目情况制定现实可行的规划方案，负责智能交通

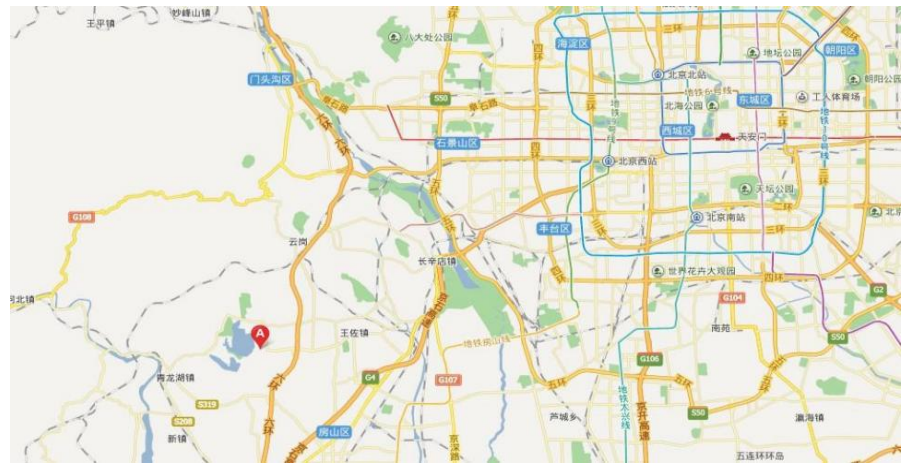
和应急指挥系统技术及解决方案,负责智慧能源、节能项目的技术及解决方案,整合教育培训资源,并针对公司拟投资项目提出专业意见、参与项目融资等。

从服务内容来看:智慧运营公司为甲方提供物业服务、通讯和信息化系统建设、宽带运营服务、智能家居服务、平安城镇及智能交通服务、家庭远程医疗咨询及教育服务等。

第一个合作案例北京青龙湖。根据合作协议,在该意向书签署后,三方将在 1 个月内形成**青龙湖智慧建设方案**,智慧运营公司商业模式及具有可操作性的投资运营方案。在意向书签署后 2 月内,完成智慧运营公司的设立事宜,并组建经营管理团队。而后**扩展至国开金融已投资及储备项目,如上海六灶项目、成都龙泉驿项目、深圳前海项目等。**

“青龙湖”位于房山区东北崇各庄乡境内,库区东北与丰台区王佐乡怪村交界,库区总面积 4.94 平方公里,是离北京最近的优质开阔水面,湖区距天安门仅 37 公里,距京石高速路出入口仅 3 公里,距区政府所在地良乡 9 公里,交通便利,地理区位条件优越。据公开消息来看:青龙湖社区地理环境优美,高端小区众多,政府及户主对智慧社区理念也均认同,适宜作为第一批试点对象。

图 92: 北京青龙湖区域位置



资料来源: 百度地图、国信证券经济研究所整理

城镇化信息化有巨大的市场空间,或将再造一个鹏博士

● 公司“云管端”布局助推智慧城市,政府鼓励民资扫清前行障碍

目前,公司已全面掌管长城宽带的日常经营和管理,未来还有可能参股骨干网“奔腾一号”,**这为公司建设智慧城市奠定了坚实的管道基础。**

云战略方面,公司在北京和上海拥有八大 IDC 总面积达到 6.7 万平米,分别是旗下子公司北京电信通的六个 IDC 机房,惠普大厦机房、三元桥机房、中关村机房、苏州桥机房、雍和宫机房、石景山机房以及股份公司自主投资建设的旗舰级数据中心酒仙桥机房和上海数据港机房。

目前公司 IDC: 9 个在运营,4 个在建设,主要服务于金融电信及政府客户,同时通过免宽带费的方式吸引大型数据厂商如腾讯、搜狐的数据托管。未来围绕干线和主要大中城市,公司或将会建设 50 个以上的 IDC,最近 3 年建设 20 个以上。云平台的构建,将大大减轻公司的网络负担,同时节省网间结算费用,是公司智慧城市基础网络能够高效运营的重要措施。

前期,公司已经准备了 200 万电视盒子的采购,未来将拓展业务范围至最重要的媒体平台---电视领域,推测公司将寻找一家有牌照的合法经营方合作与开发,

打开视频终端的通道，促进终端资源的发展与整合，真正实现原有基础宽带业务从家庭客户向个人客户的转移。最有可能的收费方式将通过收月费的方式（参考百视通模式）。OTT产品的推出将会成为公司智慧城市的重要收入来源。

表 12: 有线电视、IPTV、OTT 三种业务比较

	有线电视	IPTV	OTT (互联网电视、机顶盒)
运营	电视台、各地有线网络运营商	播控平台、各地电信运营商	播控平台牌照
传输网络	有线电视专网	互联网	互联网
牌照	有线电视运营牌照	IPTV 运营牌照	互联网电视牌照
终端设备	电视机+机顶盒	电视机+机顶盒	电视机+机顶盒、内置 OTT 的智能电视
优点	存量用户多	电信运营商有动力推动	开放性较强
电视直播	可以	可以	政策限制
相关公司	广电系	百视通、CNTV	乐视网、百视通、小米

资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

表 13: 7 家互联网电视牌照商与产业链上下游合作情况

牌照方	验收时间	集成平台	主要合作伙伴
上海文广	2010.7	百视通	小米、电信
CNTV	2010.3	CNTV	乐视网、小米
华数集团	2010.3	华数	PPTV、阿里巴巴
南方传媒	2011.3	互联八方	创维、优朋普乐
湖南电视台	2011.5	芒果 TV	创维、海尔
中国国际广播电台	2011.6	CIBN	创维、汉雅星空公司
中央人民广播电台	2011.11	中央银河	UT 斯达康、江苏卫视、爱奇艺

资料来源：互联网、国信证券经济研究所整理

目前我国的基础电信运营领域，实行的是有数量管理的许可制度。国务院早在 2010 年 5 月就出台了《关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》即“36 条”，近年来更是公告频发鼓励民间资本进入电信领域。国家层面的支持为公司大力进军“智慧城市”这一政策导向明显的领域扫清了障碍。

● 携手思科战略合作

图 93: 思科智慧城市布局



资料来源：思科、国信证券经济研究所整理

根据合作协议，思科将作为国开金融以及公司智能城镇优先级战略合作伙伴，将提供 IP 网络架构设计、技术及解决方案，与公司另行签订商务合作协议。

思科是全球智慧城市建设的核心领导者之一，非常有意愿进入中国市场，但随着棱镜门的发生，全球各地政府尤其是中国政府意识到信息安全的重要性，逐步开始去 IOE（IBM、Oracle、EMC）化。

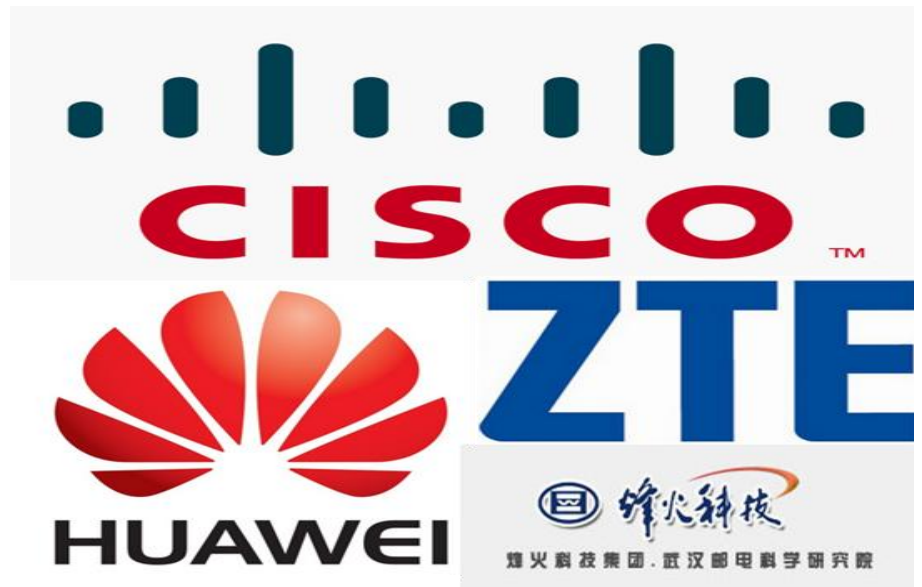
图 94：IBM、Oracle、EMC 掌控数据话语权



资料来源：国信证券经济研究所整理

思科在中国核心设备的占有率已经很高，未来智慧城市的建设市场空间并不小于传统的通信设备市场，因此站在思科的角度来讲，不能失去智慧城市市场。

图 95：思科与中国本土竞争者们



资料来源：国信证券经济研究所整理

表 14：智慧城市试点规模测算

		个数	单体投资额估计（亿）	合计（亿）
2012	地级市	37	20	740
	区（县）	50	5	250

	镇	3	1	3
2013	市、区	83	15	1245
	县、镇	20	3	60
总计				2298

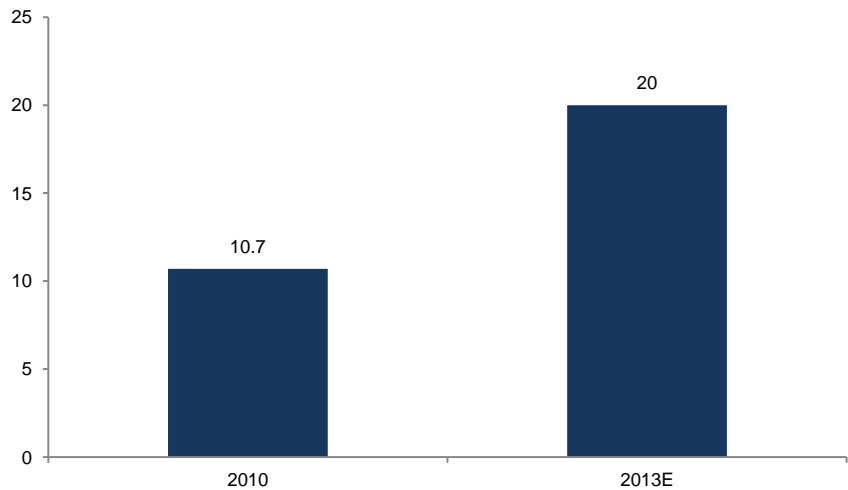
资料来源：国信证券经济研究所测算

公司在中国的地位特殊，进军智慧城市社区有得天独厚的优势，其既有的 ISP 及 IDC 业务和思科有着很强烈的互补性，未来公司开展新型业务如 OTT 等对思科的技术及设备依赖度将会进一步提高。因此我们预计此次合作是双方更大规模合作的开始，期待后续的更有想象力的合作。

● 地方债务高企，新型模式获政府青睐

当前智慧城市建设主要集中在智能交通、智慧医疗、电子政务和智慧食品安全等民生相关领域。地方政府由于债务压力，已经很难独立完成智慧城市的建设。

图 96：地方债务余额（万亿）



资料来源：国信证券经济研究所

这次的青龙湖项目采取多方合作的形式，集中了政府资源优势、资金优势和技术优势的企业。一旦项目能够获得成功，后续的待开发土地将得以增值，政府将会从土地出让金和相关税收中获得收益。

据公开消息，国家开发银行年初在《“十二五”智慧城市建设战略合作协议》上表示将在“十二五”的后 3 年内，提供不低于 800 亿元的投融资额度支持中国智慧城市建设。根据协议，国开行与住建部将以推进城镇化化为引领，以智慧城市（镇）基础设施建设和运营服务为契机，加强在智慧城市试点示范城市（区县、镇）基础设施建设、智慧城市综合运营平台、城镇水务建设和运营项目、建筑节能与绿色建筑项目等领域的合作。国开行全资子公司国开金融公司还将与中国城市科学研究会共同推动发起成立智慧城市发展基金。

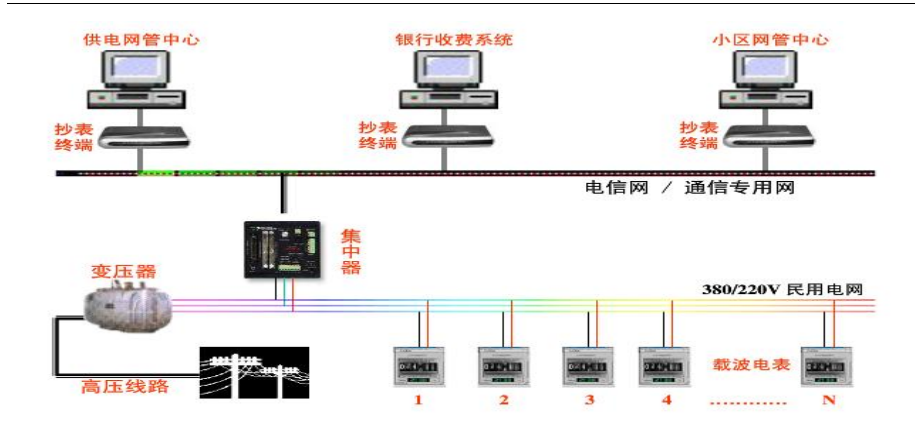
此次国开行和公司合作的合同金额并没有公布，有待进一步的细节披露。但单从青龙湖的一个项目来看，我们预计合作金额有望超过 10 亿元，假设为 15 亿，参照其他相关方案的净利润率 20%，单项方案的净利润为 3 亿元，假设公司占有 1/3 股权即可以给公司带来 1 亿元的可能净利润（且不包括后续服务收费）。随着国开行后续 800 亿元项目的陆续落地，我们乐观预计公司将很有可能再次拿到大额合作订单，且不排除其他第三方也将寻求公司的合作，公司当前年收入约 60 亿元，而智慧城市的 5 个单项大单就有可能超过以往公司收入规模，乐观预测再造一个鹏博士智慧城市建设者是有可能的！

进军电力计费市场，优化互联网增值服务项目

成立合资公司，进军电力计费市场

2013年3月25日公司与曹玮先生、程振淳先生签署《合资合同》，拟共同投资设立北京鹏博士网络信息服务有限公司（暂定名，以工商登记机关最终核定名称为准）。合资公司注册资本为人民币1000万元，公司以现金形式出资400万元，持有合资公司40%的股权，曹玮以现金形式出资400万元，持有合资公司40%的股权，程振淳先生以现金形式出资200万元，持有合资公司20%的股权。

图 97：电力集中抄控系统

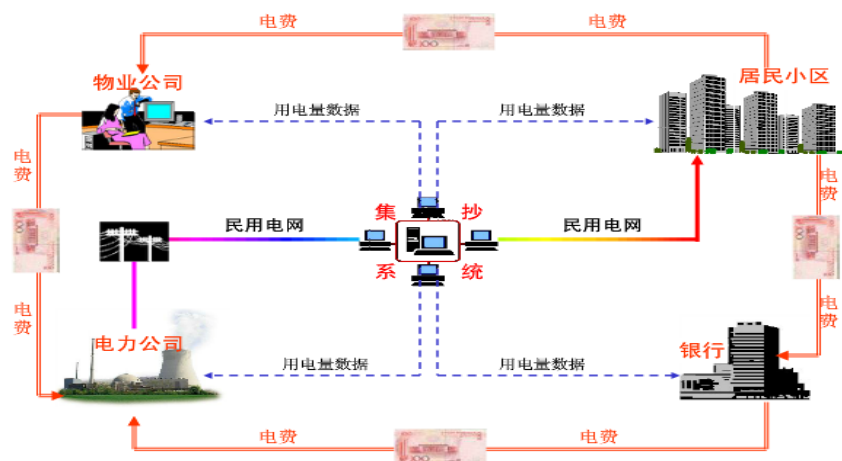


资料来源：《低压电力线载波抄表系统》

设立合资公司的主要目的是经营“电力计费终端一体化信息整合平台”项目。

“电力计费终端云资源接入平台”是指通过对现有网络资源和电力计费统计终端系统的整合，发展数字式计费、缴费方式，实现新型电力计费的自动化、网络化和信息化。

图 98：电力集中抄控商业模式



资料来源：《低压电力线载波抄表系统》

该平台的上线运行，既可减轻电力系统定期人工抄表的工作压力，实现电力终端用户计费数据的精准统计，又可减轻电力营销业务系统对外数据交互压力、方便居民缴费方式、提高缴费信息的安全性，增强服务的集中互动性和智能互

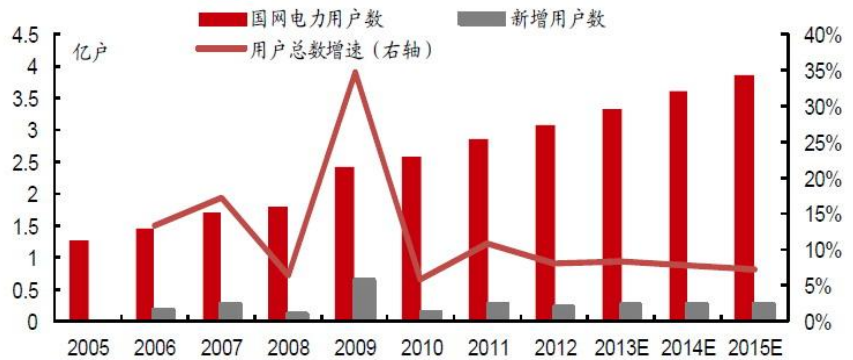
动性，对公司拓展电力增值服务渠道具有重要意义。

本次投资符合公司做大做强互联网增值服务的业务发展规划，有利于公司充分利用现有网络资源，拓展业务范围，发展优质客户，提升盈利能力和核心竞争力，不断完善和优化公司互联网增值服务业务。然而，这一项目需要经历一定时期的培育才能发展成熟，我们预计公司在这一领域的投资或是一项长期投入。

电力计费系统发展趋势

伴随着我国经济的飞速发展，国家电力市场交易电量快速增长，2013年上半年，累计完成 2469.07 亿千瓦时，同比增长 7.8%。其中，特高压输电交易电量 236.15 亿千瓦时，同比增长 127.42%，占国家电力市场交易总电量的 9.56%。跨区跨省交易电量共完成 2898.80 亿千瓦时，同比增长 6.86%。与此同时，每年新增国网电力用户也逐年增加，因此为了能够更好地适应未来快速增长的入网客户以及向庞大的用户提供优质、高效的服务，电力供应公司需要建立一套智能、先进的新一代电网体系。

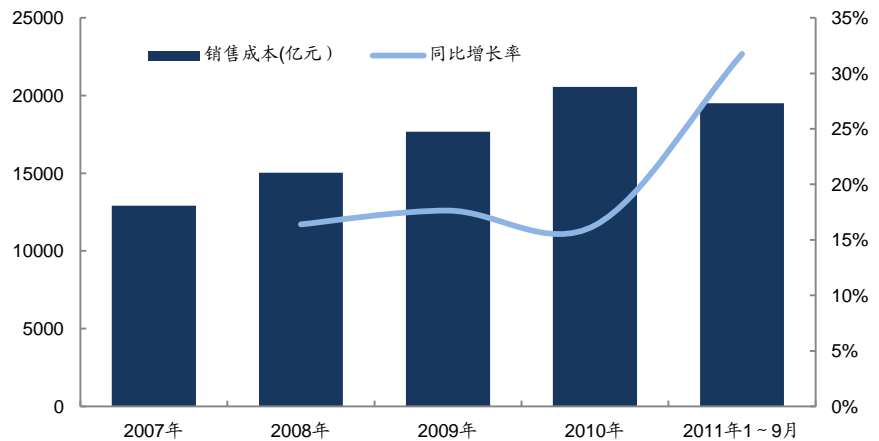
图 99：2005~2015 年国网电力用户数统计与预测



资料来源：中国行业咨询网

很明显，随着用户数量的增多，传统的人工抄表模式早已不能满足如此庞大的用户数量。而电力供应公司除了人力成本之外，其销售成本也在逐年增加。下图就明显地表现了这一情况。近几年，随着国家“智能电网”政策的持续深入，各大电力供应商都在积极建设新一代的智能化电网体系。其中，建立一套自动化、网络化、信息化的计费系统将极大的减少供应商的销售成本。

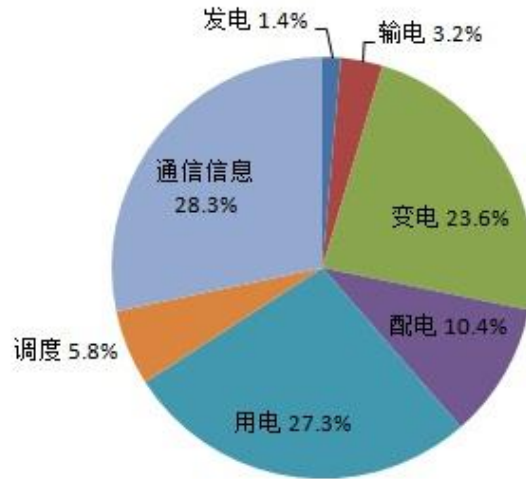
图 100：电力供应行业销售成本及其增长率



资料来源：国家统计局、中国行业咨询网，国信证券经济研究所整理

作为电网末端的智能用电环节，其核心的用电信息采集系统建设工作正在全国各地推进，国家电网公司提出要在 2015 年实现用电信息采集系统的全覆盖，并完成智能双向互动平台建设。

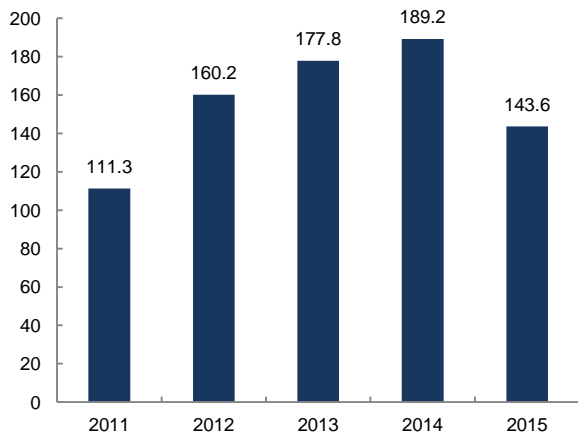
图 101: 国网“十二五”智能化电网规划用电投资分布



资料来源：国家电网公告，国信证券经济研究所整理

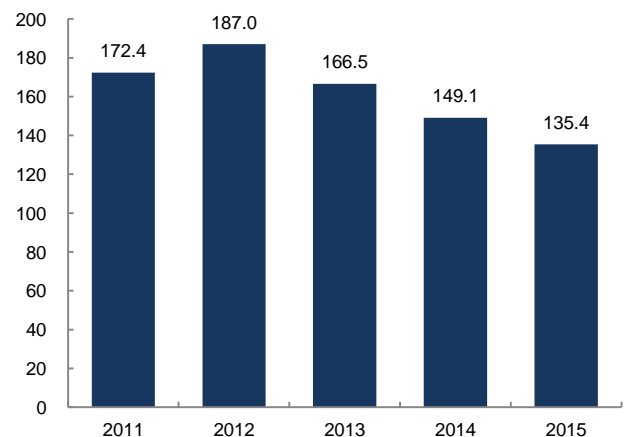
从国家电网《“十二五”电网智能化规划》中可以看出，电网末端的智能用电环节和通信信息环节合计比例超过总投资额的 50%，成为投资重中之重。

图 102: 国网“十二五”智能化电网规划用电投资额 (亿)



资料来源：国家电网公告，国信证券经济研究所整理

图 103: 国网“十二五”智能化电网规划通信信息投资额 (亿)



资料来源：国家电网公告，国信证券经济研究所整理

此外，在电力计费统计终端方面，智能电表的采购量是一个典型的行业指标。2009~2012 年，国网智能电表与普通电子式电表（可实现集抄功能）的集中采购量已达 1.94 亿只，招标量已完成“十二五”总体任务的 58.1%；余下 1.4 亿只电能表若在 2013~2015 年完成采购，年均采购量为 6,433 万只。

图 104: 2009~2015 年国网电能表采购量统计与预测



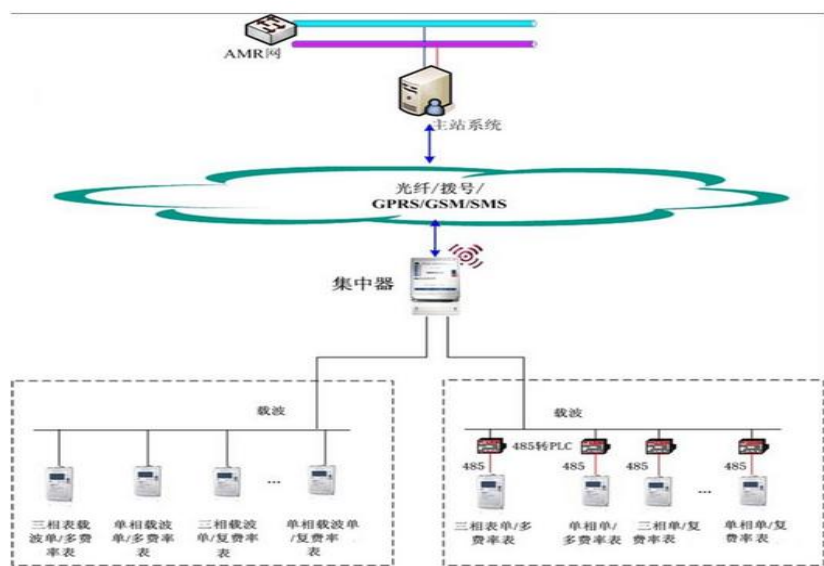
资料来源: 中国行业咨询网

通过以上分析我们认为, 公司进军电力计费市场顺应了国家建设“智能电网”的发展战略, 在北京设立分公司将有助于公司同全国最大的电力供应商国家电网积极交流, 以期建立起良好的合作关系。未来, 随着国家战略的进一步实施以及各项投资的逐步展开, 公司未来在电力计费领域将迎来巨大的发展机遇。

光纤抄表前景看好, 公司优势明显发展前景乐观

抄表工作是电力计费管理工作的龙头, 按时准确的抄表关系到电量的正确统计, 因此对电力供应企业来说是最为重要的一项任务。传统的人工抄表容易出现误抄、漏抄的情况, 而且现场故障和异常情况难以及时发现, 线损分析和管理的困难, 同时, 庞大的人力成本成为了供电企业巨大的负担, 因而人工抄表方式难以满足现在的用电管理需要。

图 105: 电力载波抄表原理



资料来源: 网络资源

近几年来, 随着计算机信息技术、通讯网络技术的不断发展, 在电力行业中出

现了基于现代通讯技术的集中抄表系统，典型的有电力载波通信、无线传输通信、光纤通信等方式。

目前，低压电力线载波抄表占据了主要地位，但在抗干扰、稳定性等方面有着先天不足；无线抄表技术先进、成熟，但成本过高，不宜大范围实施；光纤抄表是一种相对可靠又经济的方式，具有很好的发展前景。我们将这三种方式的优缺点列举如下

表 15：集中抄表系统方式优缺点

	优点	缺点
载波抄表	<ul style="list-style-type: none"> ● 借用电量作通讯线，成本低，工程量小 ● 系统实现简单，组网灵活，扩容容易 ● 免专门维护，易于使用 	<ul style="list-style-type: none"> ● 可靠性差，通讯不稳定 ● 低压电力线本身的介质，结构和负荷的影响，载波信号易受干扰 ● 载波传输距离有限，对住宅低密度地区难以全覆盖
无线抄表	<ul style="list-style-type: none"> ● 无需架设电缆或挖掘电缆沟，节省人力物力 ● 可以迅速建起通信链路，工程周期短 ● 几乎不受地理环境限制，适应性很强 	<ul style="list-style-type: none"> ● 价格相对较高 ● 居民电表数量大，难以使用无线方式大范围实施
光纤抄表	<ul style="list-style-type: none"> ● 信号抗干扰能力好 ● 信号衰减小 ● 频带宽，信息量大，传输速率高 	<ul style="list-style-type: none"> ● 布线工程量大，改造周期长 ● 线路故障点不易查找

资料来源：国信证券经济研究所整理

从以上的表中，我们可以看出，载波抄表较弱的抗干扰能力和稳定性，以及无线抄表的高成本都成为制约其发展的主要障碍。而近几年，随着国家“宽带中国”战略的开展，光纤宽带网络飞速发展，预计到 2015 年，将基本实现城市光纤到楼入户。这样的通信方式使光纤主干信道延伸到主要的工业、居民小区，为将来电力局光纤通信网提供增值服务打下基础。综合以上我们认为，在未来，光纤抄表将成为最经济稳定的抄表方式。

通过以上分析，我们认为，公司在电力计费系统竞争中具备很大的优势。

● **公司宽带业务是全光网，符合未来发展趋势**

公司宽带业务从开始就是全光网覆盖，因此面对光纤传输抄表的巨大发展前景，公司具备很大的先天资源优势。

公司在 2011 年 11 月和 2012 年 12 月分别收购了长城宽带网络服务有限公司 50% 股权。而借助这一并购使得公司可以进一步参股或收购“奔腾一号”骨干网络以获得宝贵的骨干网运营权及实质话语权。

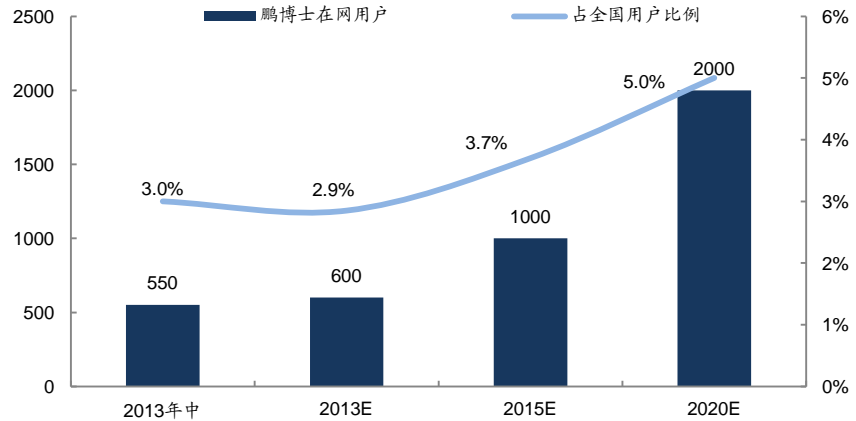
目前“奔腾一号”骨干网络光纤路由总长度已达 3.2 万公里，已开通 21 个城市传输节点和 17 个 IP 数据节点，国内出口带宽超过 6 个 G，全部接入电信、联通的骨干网。

● **公司相对联通等大型运营商要价更低，具有价格优势**

在收购长城宽带后，公司可通过旗下的“奔腾 1 号”骨干网络大大降低流量成本，且长城宽带上网带宽远远领先于其他运营商，可以预想公司将会为客户提供更快更便宜的互联网服务，性价比优势明显。

● **公司具备较大的宽带用户基础**

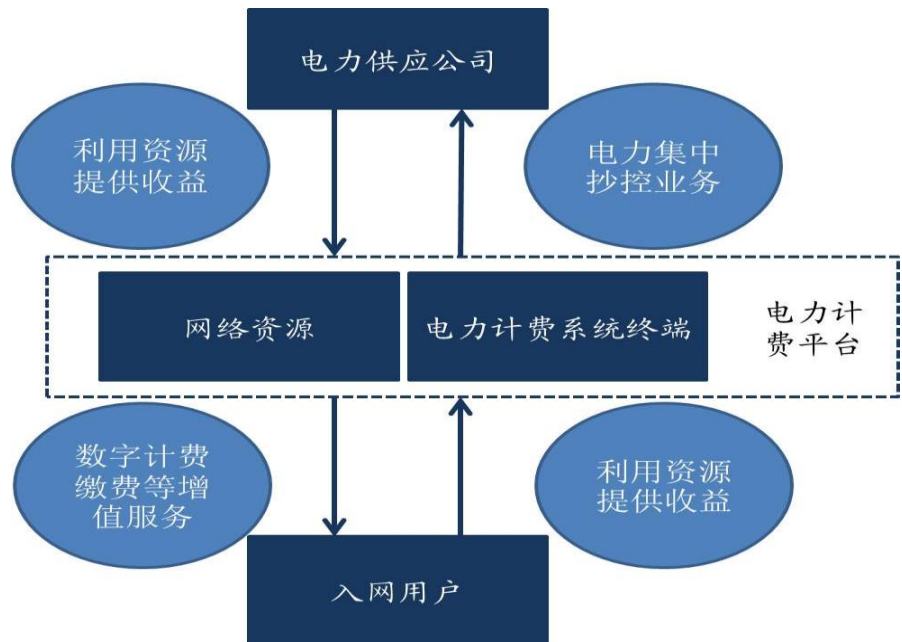
图 106: 鹏博士缴费用户数及预测



资料来源: 公司网站、国信证券经济研究所整理

通过收购长城宽带, 公司可以有效整合双方的用户资源, 并且可以借助长城宽带的品牌影响力扩大自身的市场覆盖范围。未来公司用户增长前景乐观, 将为电力计费业务的开展提供强大的潜在用户支持。

图 107: 电力计费终端信息整合平台运营模式



资料来源: 国信证券经济研究所整理

从上图可以看出, 公司未来可以与国家电网等公司进行深度合作。一方面利用其优质的网络资源为上游电力供应公司提供高性价比的光纤主干通信网络, 开展高效稳定的电力计费服务; 另一方面可利用公司现有的庞大用户集群, 向下游客户提供新的互联网增值服务, 扩大用户规模, 提升用户满意度。

综合来看我们认为, 公司投资的“电力计费终端一体化信息整合平台”项目既符合国家对于电力系统建设以光纤为主干, 结合多种通信方式的综合应用网络的要求, 又符合公司做大做强互联网增值服务的业务发展规划, 能够让公司充分地利用现有的光纤网络资源, 为既有客户提供新的互联网增值服务, 从而有利于增加覆盖区域, 增加用户黏性, 为用户数的更快增长提供了新的机遇。

公司股权激励方案的解读

公司于 2013 年初给公司员工发布了两项激励方案：

1、股权激励相关预案。公司拟向激励对象授予股票期权 5000 万份，约占激励计划签署时公司股本总额 133851.25 万股的 3.74%。其中首次授予 4500 万份，占本计划签署时公司股本总额的 3.36%；预留 500 万份，占股票期权激励计划拟授予权益数量的 10%，占本计划签署时公司股本总额的 0.37%。股票期权激励计划的行权价格为 6.64 元（即 1 月 24 日公司股票收盘价）。首次授予的股票期权自本次激励计划授权日起满 12 个月后，激励对象应在随后 48 个月内分四期行权，分别为 10%、20%、30%及 40%。预留部分可在随后的 36 个月内分三期行权分别为 20%、30%及 50%。

2、限制性股票相关预案。公司拟采用向激励对象定向发行限制性股票的方式发行新股，本激励计划所涉及的标的股票为 5000 万股，占当前鹏博士股本总数 133851.25 万股的比例为 3.74%。其中首次授予 4500 万股，占本计划签署时公司股本总额的 3.36%；预留 500 万股，占本限制性股票激励计划拟授予权益数量的 10%，占本计划签署时公司股本总额的 0.37%。公司授予激励对象首期限制性股票的价格为 3.22 元/股（审议本次议案的董事会决议公告前 20 个交易日公司股票均价 6.43 元的 50%）。激励对象持有的限制性股票可分三次按 20%、30%及 50%解锁，分别在自授予日‘24---36 个月’、‘36---48 个月’及‘48---60 个月’内解锁。

激励对象：涉及面广，重在稳定收购长城宽带后的整个管理团队。

从公司激励方案的激励对象来看（见表 1），公司本次股权激励及限制性股票激励方案涉及的激励对象达 367 人，涉及面非常广泛。其中公司高管 10 人，获授权的股票数量占比为 19.02%（不包括预留），而公司中层管理、核心技术（业务）骨干达到 357 人，占本次激励计划股权数量的 70.98%，10%为预留。

表 16：股权及限制性股票激励对象范围

姓名	职务	获授限制性股票额度 (万股)	获授的激励额度占全部 激励额度的比例	获授的激励额度占公 司总股本的比例
陆榴	董事、总经理	161.25	1.61%	0.12%
吴少岩	常务副总经理	115	1.15%	0.09%
李锦昆	董事、常务副总经理	115	1.15%	0.09%
任春晓	董事、副总经理、董秘	80	0.80%	0.06%
张光剑	董事、副总经理	80	0.80%	0.06%
尹立新	副总经理	80	0.80%	0.06%
林磊	副总经理	80	0.80%	0.06%
冯劲军	副总经理	80	0.80%	0.06%
吕卫团	副总经理	80	0.80%	0.06%
方锦华	副总经理	80	0.80%	0.06%
预留		500	5%	0.37%
中层管理、核心技术（业务） 人员 357 人		3548.75	35.49%	2.65%
总计 367 人		5000	50.00%	3.74%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理（两种激励方式授予范围及额度相同*2 即可）

解锁条件并不算高，目标的达成可能性相对较高，有利于长远发展。本次期权的行权条件如下：

（1）在 2013—2016 年的 4 个会计年度中，应满足现金收入分别不低于 65 亿、75 亿、85 亿元和 95 亿元。

（2）公司经审计扣除非经常性损益后归属上市公司股东的净利润需达如下标准：

表 17: 激励方案的解锁条件

考核期	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
净利润完成值 X				
预设最大值 (A)	4 亿	4.8 亿	5.76 亿	6.91 亿
预设及格值 (B)	为预设最大值 (A) 的 80%			
各期可行权数量	各期可行权数量 × 考核期考核指标完成率			
考核指标完成率	当 X > A		100%	
	当 A > X > B		60% + (X - B) / (A - B) * 40%	
	当 X < B		0.00%	

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理 (及格线为对应数乘以 80%)

公司限制性的解锁条件和期权条件类似, 不过考核年限为 2014—2016 年的 3 个会计年度。公司于 2013 年 5 月 13 日正式向 364 名激励对象授予 4430 万份股票期权和 4430 万股限制性股票, 同时预留 500 万份股票期权和 500 万股限制性股票, 股权激励计划的授予日为 2013 年 5 月 10 日。**股票期权的行权价格为 6.64 元, 限制性股票的授予价格为 3.22 元。**预计未来 5 年股票期权与限制性股票激励成本合计为 42915.20 万元。公司 2013 至 2017 年需摊销的总费用分别为 10378/14052.47/10562.30/6302.88/1618.75 万元 (初次公布预案的时候分别为 4539.97/5486.64/4101.42/2404.93/493.09), 即总摊销金额增加了约 2.59 亿元, 其中前三年分别增加 5839/8566/6461 万元, 导致最终摊销的成本大幅增加的原因是公司股价自年初以来的大幅上涨, 进而导致授予成本较高。

公司为何在此时释放如此量大的激励红包?

我们认为公司此次推出总额度占公司股本 7.48% 的大面积激励方案, 和公司的业务性质及当前公司管理团队处境有关: 合并长城后总员工数达到近 25000 人, 原长城宽带人员在新股份公司中并无股权, 此举有利于团结新领导层; 很多业务骨干特别是一线城市大区的经理们, 自身的能动性及自由度非常高, 大部分是靠业绩提成来工作, 因此推出惠及各地区各部门业务骨干的激励方案 (各地区业务发展参差不齐), 有助于维护一线团队人员的稳定性。合并长城宽带后公司已成为全国最大的民营宽带运营商, 同时自身的互联网增值业务也在国内名列前茅, 当前正处于各项业务大发展大繁荣的前期, 百废待兴, 急需人才。公司此举可奠定坚实的人才基础, 并可有效调动中层员工推动公司业务发展的积极性, 提升上下管理层的凝聚度。

激励时间跨度较大, 有利于长期稳定经营。公司两项激励方案的计划均长达 5 年, 且限制性股票方案在 2 年后方可解锁 20%, 如此长的时间跨度安排和公司从事的互联网接入及增值业务的特性有关, 公司谋求的是长期稳定良性发展, 而不是短期业绩刺激。乐观预计公司每年皆能完成目标任务来计算, 公司未来四年对总股本的稀释分别为 500/2000/3000/4500 万股。

1、从现金收入的角度来看, 由于当前长城宽带、IDC 业务及电信通的原有业务都正处于蓬勃发展时期, 要实现 2013-2016 四个会计年度 65/75/85/95 亿元的现金收入难度并不算大, 期权行权或限制性股票解锁条件更倾向于保守安排。

2、从净利润角度来看, 公司意在维持未来 5 年均速为 20% 的增长。综合公司近年的增长及未来业务的发展, 年均 20% 的业绩增长目标并不难, 难点在于公司能否在 2013 年达到 4 亿元净利润的目标, 据我们测算, 这一目标实现概率较高, 因此我们判断公司管理层及中层骨干完成预设最大值 (可 100% 获得激励份额) 的可能性非常之大。(具体盈利预测见本报告第三页)

风险提示

- 1、电信行业改革依然“光喊口号”的风险。我们判断新一届政府将大力推动电信行业的市场化和民营化改革，充分引进民营资本和民营活力。让有竞争力的企业进入基础宽带运营、IDC 建设、OTT 网络视频服务、移动转售、智慧城市等多类电信基础和增值领域。但政府意志会因全社会政治经济热点的转移而转移，电信行业的改革也不能盲目乐观。
- 2、管理层注重短期收益而不顾全长期利益的风险。我们非常看好公司全民营持股的管理团队，但不排除单个或几个高管的个人利益诉求与公司的长远利益诉求并不匹配，如大规模进行资本开支扩大公司规模或是增发股份摊薄股东收益。
- 3、除了以上两点外，其他的风险并不足以阻挡公司这条大船在公司管理层（船长及水手们）的优良掌舵下，在顺势的滔滔洪流中（行业一片向好）勇往直前！

附表：财务预测与估值

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2012	2013E	2014E	2015E		2012	2013E	2014E	2015E
现金及现金等价物	1411	1034	2683	3240	营业收入	2560	5979	7591	9798
应收款项	1091	2547	3233	4173	营业成本	1721	2892	3631	4651
存货净额	93	171	214	275	营业税金及附加	83	188	239	294
其他流动资产	660	1540	1956	2524	销售费用	333	1566	1988	2547
流动资产合计	3255	5292	8086	10213	管理费用	232	687	880	1087
固定资产	2772	3351	4000	4393	财务费用	106	170	172	225
无形资产及其他	44	43	42	41	投资收益	181	108	108	108
投资性房地产	521	521	521	521	资产减值及公允价值变动	(57)	(40)	(24)	(14)
长期股权投资	2073	2273	2823	3199	其他收入	0	0	0	0
资产总计	8665	11481	15473	18367	营业利润	209	544	766	1087
短期借款及交易性金融负债	750	400	800	1000	营业外净收支	35	21	22	23
应付款项	602	1261	1477	1959	利润总额	244	565	788	1111
其他流动负债	2124	4202	5888	7137	所得税费用	36	88	123	173
流动负债合计	3476	5863	8165	10096	少数股东损益	1	8	10	12
长期借款及应付债券	1384	1484	2684	2984	归属于母公司净利润	207	468	655	925
其他长期负债	31	41	45	52					
长期负债合计	1415	1524	2728	3035	现金流量表 (百万元)				
负债合计	4891	7387	10893	13132	净利润	207	468	655	925
少数股东权益	45	51	59	67	资产减值准备	16	(57)	0	0
股东权益	3729	4042	4521	5168	折旧摊销	270	245	330	398
负债和股东权益总计	8665	11481	15473	18367	公允价值变动损失	57	40	24	14
					财务费用	106	170	172	225
关键财务与估值指标					营运资本变动	612	275	761	169
每股收益	0.15	0.35	0.48	0.66	其它	(15)	63	7	9
每股红利	0.04	0.12	0.13	0.20	经营活动现金流	1146	1034	1778	1515
每股净资产	2.79	3.01	3.32	3.71	资本开支	(795)	(806)	(1002)	(805)
ROIC	5%	15%	20%	28%	其它投资现金流	2	0	0	0
ROE	6%	12%	14%	18%	投资活动现金流	(1694)	(1006)	(1552)	(1180)
毛利率	33%	52%	-21468 00%	53%	权益性融资	0	0	0	0
EBIT Margin	7%	11%	11%	12%	负债净变化	0	100	1200	300
EBITDA Margin	18%	15%	16%	17%	支付股利、利息	(58)	(155)	(176)	(278)
收入增长	16%	134%	27%	29%	其它融资现金流	909	(350)	400	200
净利润增长率	32%	127%	40%	41%	融资活动现金流	792	(405)	1424	222
资产负债率	57%	65%	71%	72%	现金净变动	244	(377)	1649	558
息率	0%	1%	1%	1%	货币资金的期初余额	1167	1411	1034	2683
P/E	120.2	53.2	38.6	27.9	货币资金的期末余额	1411	1034	2683	3240
P/B	6.7	6.2	5.6	5.0	企业自由现金流	272	258	809	790
EV/EBITDA	64.4	36.3	30.6	24.1	权益自由现金流	1180	(136)	2265	1100

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数±10%之间
	回避	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 5%-10%之间
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
	回避	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

证券投资咨询业务的说明

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所团队成员

固定收益		交通运输		机械	
赵婧	021-60875174	郑武	0755-82130422	郑武	0755-82130422
		岳鑫	0755-82130432	陈玲	021-60875162
		糜怀清	021-60933167	杨森	0755-82133343
基础化工及石化		医药		电子	
朱振坤	010-88005317	贺平鸽	0755-82133396	刘翔	021-60875160
		丁丹	0755-82139908	陈平	021-60933151
		杜佐远	0755-82130473	卢文汉	021-60933164
		胡博新	0755-82133263		
		刘勍	0755-82133400		
计算机		传媒		零售、纺织服装及快销品	
高耀华	010-88005321	陈财茂	010-88005322	朱元	021-60933162
		刘明	010-88005319		
电力及公共事业		非银行金融		银行	
陈青青	0755-22940855	邵子钦	0755-82130468	王婧	
		童成墩	0755-82130513		
轻工		建筑工程及建材		家电	
邵达	0755-82130706	邱波	0755-82133390	王念春	0755-82130407
		刘萍	0755-82130678		
通信		电力设备		新能源	
程成	0755-22940300	杨敬梅	021-60933160	张弢	010-88005311
食品饮料		旅游		农业	
龙飞	0755-82133920	曾光	0755-82150809	杨天明	021-60875165
		钟潇	0755-82132098	赵钦	021-60933163
金融工程		基金评价与研究			
戴军	0755-82133129	李腾	010-88005310		
林晓明	021-60875168	钱晶	021-60875163		
秦国文	0755-82133528	潘小果	0755-82130843		
张璐楠	0755-82130833-1379				
陈志岗	0755-82136165				
马璞清	0755-22940643				
吴子昱	0755-22940607				

国信证券机构销售团队

华北区（机构销售一部）		华东区（机构销售二部）		华南区（机构销售三部）	
王立法	010-66026352 13910524551 wanglf@guosen.com.cn	郑毅	021-60875171 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn	魏宁	0755-82133492 13823515980 weining@guosen.com.cn
王晓健	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn	叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn	邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn
李文英	010-88005334 13910793700 liwying@guosen.com.cn	刘塑	021-60875177 13817906789 liusu@guosen.com.cn	段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn
赵海英	010-66025249 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn	崔鸿杰	021-60933166 13817738250 cuihj@guosen.com.cn	郑灿	0755-82133043 13421837630 zhengcan@guosen.com.cn
原祎	010-88005332 15910551936 yuanyi@guosen.com.cn	李佩	021-60875173 13651693363 lpei@guosen.com.cn	徐冉	0755-82130655 13923458266 xuran1@guosen.com.cn
甄艺	010-66020272 18611847166	汤静文	021-60875164 13636399097 tangjingwen@guosen.com.cn	颜小燕	0755-82133147 13590436977 yanxy@guosen.com.cn
杨柳	18601241651 yangliu@guosen.com.cn	梁轶聪	021-60873149 18601679992 liangyc@guosen.com.cn	赵晓曦	0755-82134356 15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn
王耀宇	18601123617				
陈孜譞	18901140709				