



三网融合：拨开迷雾中的投资机会

国外三网融合的历史沿革介绍及经验借鉴

英国：经历了互不准入、不对称进入、对称进入三阶段。“多业务捆绑运营”比例已占 46%。业务发展模式包括：电信、广电合作模式；电信和广电各自经营融合业务；内容与通道不固定捆绑。

英国：获得较大发展，其中 BBC、ITV 等电视台起到关键作用，IPTV 业务总收入由 04 年 3000 万元人民币提升至 08 年 5 亿元人民币，4 年增长 16.7 倍，广告费是主要收入来源，08 年占比超 4 成。VOD 业务较快速发展，例如 BT Vision 每户每月点播视频增长 37%，每户浏览量约 40 次/月。

美国：经历三网融合四阶段：保护广电企业、互不准入、通过诉讼获得进入权、正式相互开放。后期直接竞争激烈，电信和广电之间的购并重组也时有发生，如 Comcast02 年 475 亿美元收购 AT&T 38 个州近 2100 万有线用户。

宽带业务：早期有线运营商占主导，后期电信快速崛起：有线宽带份额，2000 年的 80% 下降到 2009 年的 50% 多。电信宽带接入由于带宽用户独享，品种繁多(如 Verizon 可提供 768Kbps、3M、7.1M、50M，甚至 100M 服务)，后期客户发展很快。在美国宽带发展过程中，网络接入设备市场随之大幅增长，其中 FTTH 设备增长最快，从 03 年 8 亿美元增长到 06 年 45 亿美元，三年增长 4.6 倍。10 年 3 月，FCC 公布国家宽带计划，10 年内，90 % 家庭（1 亿左右）100Mbps 目标，并向学校、政府机构等社区提供 1Gbps 网络。振兴方案提供补助 70 亿美元。

VoIP 电话业务，有线电视公司业务发展迅速，在家用市场份额 >50%。08 年底，美国最大有线电视公司 Comcast 成为全美第三大固定电话服务商，达到 650 万 IP 电话用户。

英美两国共同点是大通信概念的形成(电信、电视、广播)，即从立法、监管、业务上实现全面融合，这也有望成为我国三网融合的最终结果。

我国三网融合现状

2010 年 1 月正式启动，时间表：2010 年-2012 年电信和广电业务双向进入试点，2013 年-2015 年，全面实现三网融合。10 年 7 月 1 日公布 12 个试点城市，试点时间一年。

融合的关键是电信网与有线网的融合，预计双向进入的主要业务领域，电信进入：IPTV，广电进入：宽带业务、VoIP 电话业务，另外手机电视作为蓝海领域，双方将积极合作推进。

电信、广电相互渗透主要业务分析

IPTV 视频业务：电信 IPTV 用户 412 万户，目前占比(占有有线电视用户比例)只有 2.3%；预测 12 年达到 900 万户，占比提高到 4%。

通信、传媒

戴春荣

daichunrong@csc.com.cn

010-85130981

执业证书编号：S1440206070047

高辉

gaohui@csc.com.cn

010-85130782

执业证书编号：S1440209090398

袁兵兵

yuanbingbing@csc.com.cn

010-85130903

执业证书编号：S1440110060100

刘珂昕

liukexin@csc.com.cn

010-85130590

执业证书编号：S1440209080388

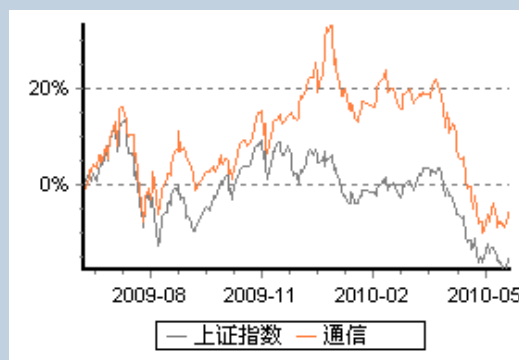
刘义

liuyi@csc.com.cn

010-85130305

发布日期： 2010 年 07 月 21 日

股价表现





宽带业务：电信宽带用户 09 年 10,322.6 万户，同比增长 23.7%，广电有线宽带用户 300 万户，份额 2.8%，预测 2012 年达 1000 万户，占比 5%。预测未来电信宽带用户数将保持 20% 平稳增长，广电在数字化改造后增长较快，10-12 年用户复合增长 49.4%。总市场规模预测 12 年宽带业务收入达到 1804.8 亿元，其中光纤宽带业务收入达到 1188.0 亿元。

三网融合能带来什么？

微观层面，对于企业，竞争加剧，蛋糕变大；对于消费者，将享受更佳服务：价格下降，业务品种增多。国家层面：“十一五”国民经济发展战略的一个重要内容，体现中国经济战略转型的思路，具体包括产业升级、技术升级、消费升级等；加强网络基础建设投资，可以部分对冲当前经济形势的不确定性风险，成为“应对经济危机的有效手段”。**按我们理解，三网融合关键词可以归纳为：开放、竞争、市场化、创新、投资。**

三网融合四要素：

1、双向进入：电信强广电弱的现实情况，决定我国政府在短期内会采取扶持广电的有限度进入政策；2、网络建设改造：从电信网络看，FTTX 建设将成为未来 3-5 年工作重点；从有线网络看，双向改造、全网建设是工作重点；3、网络信息安全：是我国发展三网融合前提条件，无论电信网络还是有线网络发展，都是在确保信息安全框架内进行；4、产业监管：我国电信和有线运营商分属工信部和广电总局监管之下，未来如果监管机构实现融合将加速三网融合进程。

电信和广电企业未来竞争格局

1、电信强、广电弱的局面将维持一段时期，但差距会缩小；2、电信与广电将依托各自优势领域，向对方领域拓展，电信会通过 IPTV 进入视频领域，广电通过有线宽带、IP 电话进入电信传统领域，双方也将在手机电视等新领域展开争夺；3、竞争手段将从加大投资、多业务品种、拼价格等方面实现，这在上海电信和东方有线的竞争中得到充分体现；4、电信和广电两大阵营可能分化，出现既竞争又合作局面，如中国移动固网劣势可通过与有线运营商合作弥补，有线运营商也可通过与电信运营商合作，提高市场化程度和解决资金短缺；5、电信和广电将各自发挥其差异化竞争优势，电信将渠道优势发挥至极致，广电将向内容产业甚至平面媒体领域延伸；6、有线电视网络的走向值得关注，可能的走向包括：成立全国有线网络公司、实现一省一网、与电信成立合资公司等；7、实现融合后，跨屏幕、跨网络等新业态值得关注。

三网融合相关产业链投资机会

按三网融合专家组组长郭贺铨估算，未来三年三网融合相关产业市场规模 6880 亿元，其中有有线网相关建设投资 2490 亿元，未来三年信息服务收入与终端消费预计 4390 亿元。

三网融合相关 A 股上市公司共 37 家。我们认为投资机会将集中在三大板块：1、光通信设备，将是设备领域最大的投资亮点，行业高景气度至少持续 3-5 年，主要驱动力包括：电信加快宽带网络建设，实施光纤到户（预测 10 年光纤宽带接入投资规模同比增长 65%），广电有线网络双向改造、全国性有线网络建设等。受益环节包括：光配套设备（新海宜、日海通信）、光接入、传输设备（中兴通讯、烽火通信）、光器件（光讯科技）、光纤光缆（亨通、中天、烽火等）。目前部分公司已经出现高增长；

2、部分有线运营商，驱动因素包括：可能的与电信企业合资合作引起的市场价值重估；重组等带来的前景变化、价值重估；业务、经营等的向好变化。相关公司包括：歌华、天威、电广传媒、广电网络、中信国安、武汉塑料等（公告注入有线资产）；

3、内容提供商。主要驱动力为：蛋糕变大、内容价值提升。主要相关公司：华谊兄弟。

其他投资机会：包括播控设备、家庭网关（10 年预测全球增长 51.2%、国内增长 166.7%）、机顶盒（IPTV、高清）、平台软件、计费软件等。

我们判断，三网融合产生的影响力甚至会超过 3G。10 年下半年，三网融合将继续成为 TMT 板块最大热点，刺激因素包括：试点方案细则公布、政府优惠政策出台、广电企业合作伙伴产生、具体业务实现突破等。

重点推荐公司：新海宜、中兴通讯、中国联通、歌华有线、天威视讯、北纬通信、华谊兄弟等。



目录

一、国外三网融合的历史沿革介绍及经验借鉴分析	1
(一) 英国三网融合进程及目前的业务格局	1
(二) 美国三网融合进程及目前的业务格局	16
二、我国的三网融合现状分析	26
(一) 三网融合历史沿革及现状分析	26
(二) 三网融合的含义及涉及领域	29
(三) 三网融合可能会给我们带来些什么?	30
(四) 三网融合的四要素: 双向进入、网络建设改造、网络信息安全、产业监管	30
三、电信在三网融合中面临的机遇与挑战	31
(一) 电信运营商目前现状	31
(二) 电信已开展三网融合业务的情况	35
(三) 在三网融合中电信优势	38
(四) 电信劣势分析	40
(五) 电信运营商三网融合中面临的机遇和挑战	40
四、广电在三网融合中面临的机遇与挑战	41
(一) 现状	41
(二) 广电优势分析	49
(三) 广电劣势分析	50
(四) 广电在三网融合大潮中所受影响(机遇和挑战)	52
五、我国电信和广电行业的渗透主要业务领域分析	53
(一) IPTV 视频业务	53
(二) 宽带业务	56
(三) IP 电话业务	60
(四) 新业务领域之一: 手机电视业务	61
(五) 政府信息化业务	67
(六) 其他业务(视频点播 VOD、其他交互及增值业务等)	67
六、电信和广电企业未来的竞争格局分析	68
(一) 未来相当一段时期, 电信强、广电弱的局面将维持, 但差距将继续缩小	68
(二) 电信与广电将各自依托自身的固有优势领域, 向对方领域拓展	69
(三) 未来竞争手段, 将从加大投资、拼多业务品种、拼价格等几方面实现	70
(四) 电信和广电两大阵营有可能分化, 可能出现既竞争又合作的局面	72
(五) 电信和广电将各自发挥其差异化竞争优势	72
(六) 广电部门有线电视网络的走向值得关注	72
(七) 关注未来创新业态	73
(八) 其他行业参与三网融合	74
七、监管机构融合将加速三网融合进程	74
(一) 从监管职能划分	74
(二) 从监管的环节划分	74
(三) 中国未来可能发生的监管变革及其对三网融合的意义	75



八、三网融合带来的投资机会	75
(一) 总体结论	75
(二) 三网融合相关产业链投资机会分析	76
(三) 投资机会分析	81
九、重点上市公司介绍	84
(一) 新海宜：光纤宽带接入大规模部署极大带动配套设备业务	84
(二) 中兴通讯：三网融合带动光通信设备高速增长	86
(三) 中国联通：3G、宽带业务双引擎驱动	88
(四) 北纬通信：布局手机电视 已具一定先发优势	89
(五) 歌华有线：受益政策支持 三网融合显转机	91
(六) 天威视讯：市场化优势迎接三网融合挑战	92
(七) 华谊兄弟：内容为王时代的主要受益者	93
(八) 同洲电子：三网融合带来业务发展机遇	95
十、风险因素	97

图表目录

表 1：第一阶段：1991 年之前——电信业与广播电视业互不准入阶段	1
表 2：第二阶段：1991 年——2001 年：电信与广电不对称进入阶段	1
表 3：第三阶段：2001 年以来——电信与广电对称进入阶段	2
表 4：英国各类运营商业扩展情况	7
表 5：英国 IPTV 业务情况	9
表 6：英国 IPTV 发展迅速的几个因素	9
表 7：第一阶段：1990 年初之前——对有线电视公司进行政策保护阶段	16
表 8：第二阶段：1990 年前后——电信业与广播电视业互不准入阶段	16
表 9：第三阶段：1992 到 1995 年，电信与有线电视公司通过诉讼获得进入权	16
表 10：第三阶段：1992 到 1995 年，电信与有线电视公司通过诉讼获得进入权	17
表 11：美国 IPTV 各种运营方式	24
表 12：试点地区及其特点	28
表 13：电信、广电双方渗透领域情况	29
表 14：电信运营行业整体情况	31
表 15：运营商固网业务发展状况	31
表 16：运营商移动业务发展状况	32
表 17：运营商数据骨干网发展状况	33
表 18：运营商 3G 用户发展状况分析	34
表 19：中国移动 5 项进入 KPI 考核的数据业务	34
表 20：运营商为发展 3G 业务在产业链上下游推广状况	35
表 21：xDSL 技术优缺点总结	37
表 22：中国三大运营商关于 FTTx 光纤接入的相关部署规模	37
表 23：中国移动、中国电信推动 TD-SCDMA 产业链、CDMA 产业链发展的措施	38



表 24: 固网业务的种类、支持网络及组成部分	39
表 25: 电信运营商固网技术演进趋势	39
表 26: 电信运营商 2009 年营业收入等财务情况	40
表 27: 电信运营商业务融合趋势	41
表 28: 电信运营商 2009 年 OPEX 情况	41
表 29: 企业获得 IPTV、手机电视、互联网电视牌照获得情况.....	50
表 30: 有线电视、IPTV、卫星电视的优劣势比较.....	54
表 31: 上海 IPTV 各环节分工	55
表 32: 视频业务中广电、电信优劣势比较	56
表 33: 天威视讯宽带用户数	59
表 34: 天威视讯、深圳电信套餐对比	59
表 35: 电信、广电在宽带业务方面的比较	59
表 36: IP 电话优劣势分析.....	60
表 37: 全球主要的基于广播技术的手机电视标准及相关支持方.....	61
表 38: 广播手机电视与移动手机电视的比较	62
表 39: CMMB 手机电视发展规划.....	62
表 40: 电信运营商开展移动手机电视的情况	64
表 41: 全国八家手机电视牌照方	66
表 42: 手机电视业务中电信、广电优劣势比较	67
表 43: 政府信息化业务中电信、广电优劣势比较	67
表 44: 杭州交互电视流量份额	68
表 45: 截止到 09 年底电信和广电情况比较	69
表 46: 电信与广电比较	69
表 47: 三网融合后可能的套餐形式	70
表 48: 上海电信套餐列表	70
表 49: 上海电信 IPTV 套餐	71
表 50: 东方有线套餐	71
表 51: 2009 年底上海电信、东方有线用户对比	71
表 52: 电信和广电差异化竞争	73
表 53: 光纤宽带接入各相关设备介绍	77
表 54: 家庭网关种类介绍	78
表 55: 电信、广电两大部门的各自机会	82
表 56: 三网融合产业链介绍	82
表 57: 产业链相关公司预测	82
表 58: 公司募集项目资金使用和收入产出情况	86
表 59: 中兴通讯海外业务的公开披露情况	87
表 60: 参股公司业绩预测	90
表 61: 09 年中美电影市场规模比较	94
表 62: 重点公司盈利预测与投资建议	97



图 1: 通信行业收入结构	2
图 2: 电信行业零售收入	3
图 3: 移动及 3G 普及率	3
图 4: 英国智能手机季度销售量及占比	3
图 5: 互联网及宽带普及率	4
图 6: 英国电视行业收入及广告收入、订户收入占比变化	4
图 7: 数字电视用户占比提高迅速	4
图 8: 各项通信服务户均月均开支(ARPU)	5
图 9: 各项通信服务户均月均开支(ARPU)5 年复合增长率	5
图 10: 通信服务月均花费及占家庭月均支出比例	5
图 11: 英国用户购买绑定服务比例	6
图 12: 英国电信用户购买的捆绑业务比例	8
图 13: BT Vision 每订户月均视频点播量	8
图 14: IPTV 行业收入分类	10
图 15: 使用 iPlayer 的网络通道比例	11
图 16: 2008 年 BBC iPlayer 每月访问量	11
图 17: 2008 年 Channel 4OD 每月访问量	11
图 18: Virgin Media 的 IPTV 点播量变化	12
图 19: 用户使用各项手机业务的比例 (2009 年一季度)	13
图 20: 英国的 VoIP 使用情况	13
图 21: 在家里使用游戏设备的情况	14
图 22: 美国用户购买绑定服务比例	17
图 23: 美国有线电视行业收入	18
图 24: 基本视频用户数	18
图 25: 数字视频用户数及占比	19
图 26: 宽带市场收入及占比	19
图 27: 宽带用户数及渗透率	19
图 28: 有线电视宽带用户数及占比	20
图 29: 美国网络接入设备收入	21
图 30: 固话收入中基于电路交换和基于 VoIP 的部分	22
图 31: 家用 VoIP 与商用 VoIP 用户数	22
图 32: VoIP 在家用市场和商用市场上的线路所占比例	22
图 33: 有线电视的电话用户数	23
图 34: 有线电视电话中 VoIP 与电路交换对比	23
图 35: 家用 VoIP 市场中, 有线电视 VoIP 用户数及占比	23
图 36: 美国 IPTV 业务收入及用户数	24
图 37: AT&T 的 IPTV 用户数年度增长	25
图 38: AT&T 的 IPTV 与 Comcast 数字用户数	25
图 39: 三大运营商的每月新增移动用户数情况	33
图 40: 全球和中国的 IPTV 用户发展情况	36
图 41: 2009 年全国广播电影电视总收入构成	42



图 42: 2008/2009 年广播电视创收收入对比	42
图 43: 全国电影市场综合效益	43
图 44: 国内电影票房收入	43
图 45: 全国有线电视用户增长情况	44
图 46: 全国数字电视用户增长情况	44
图 47: 全国数字付费电视用户增长情况	44
图 48: 全国有线电视收视费收入情况	45
图 49: 全国数字付费电视收入情况	45
图 50: 有线电视和数字付费电视 ARPU 值比较.....	46
图 51: 中国宽带用户数增长情况	56
图 52: 中国宽带用户不同技术的分布结构	57
图 53: PON 光纤宽带接入示意图	58
图 54: 广电系统双向改造的 EPON+EoC 方案示意图.....	58
图 55: 用户对手机电视时长、手机视频的观看习惯	63
图 56: 手机流媒体视频的用户数、市场规模预测	64
图 57: 中国移动与广电合作开展 CMMB 手机电视业务认证示意图	65
图 58: 基于移动通信网络的手机电视（手机视频）产业链示意图.....	66
图 59: 家庭网关应用示意图	78
图 60: 全球家庭网关设备市场规模发展情况	79
图 61: 3G 用户增长情况	88
图 62: 宽带用户增长情况	89
图 63: 2009 年公司营业收入构成	96
图 64: 2009 年 1-9 月机顶盒市场份额	96
图 65: 2009 年 1-9 月高清机顶盒市场份额	96



一、国外三网融合的历史沿革介绍及经验借鉴分析

（一）英国三网融合进程及目前的业务格局

1、英国的三网融合进程

英国的三网融合发展经历了电信与广电的互不准入、不对称进入和对称进入三个阶段

第一阶段，即 1991 年之前的电信业与广播电视业互不准入阶段

表 1：第一阶段：1991 年之前——电信业与广播电视业互不准入阶段

电信业		
时间	标志性事件	结果
1982 年	英国电信（BT）实行私有化	
1983 年	Mercury 公司成立	结束了英国电信独家垄断时代。
1984 年	颁布《电信法案》；设立电信办公室（OFTEL）	标志着英国电信市场开放时代的到来。
广播电视业		
时间	标志性事件	结果
1954 年	颁布《电视法》	允许成立独立电视公司，改变了 BBC 对广播电视的独家垄断。
1984 年	颁布《有线和广播法》	成立有线电视管理局和独立广播委员会，以促进和管理新兴的有线电视业。
1990 年	《1990 年广播法》	规定成立独立电视委员会和无线广播局，分别管理商业电视（包括有线电视与卫星电视）和商业广播，广播电台和电视分业管理体制初步形成。

资料来源：中信建投证券研发部

在此阶段，电信和广电互不准入，但行业内部发生了较大变化，竞争格局从垄断向竞争过渡。

第二阶段，即 1991 年到 2001 年之间的电信与广电不对称进入阶段

表 2：第二阶段：1991 年——2001 年：电信与广电不对称进入阶段

时间	标志性事件	结果
	英政府发表白皮书《电信政策——竞争和选择》	
1991 年	信政策——竞争和选择	全国开放国内长途与本地电信业务，允许一些新的“公共电信运营商”（PTOs）进入市场。
1992 年	英国修订了有线广播法案	允许有线电视公司兼营电话业务，但只能通过 Mercury 互联提供。BT 和 Mercury 在 2002 年以前不允许提供有线电视业务，但可以提供 VOD 业务。
1995 年		在有独立经营权的 86 家有线电视区域网中，有 75 家开辟了电话服务业务。
1997 年		OFTEL 逐步取消对公众电信运营商经营广播电视业务的限制，允许他们为尚未接入 CATV 的家庭用户提供上网服务。

资料来源：中信建投证券研发部

在此阶段，电信行业首先对外开放，但属于有条件开放，直至 1997 年广电行业才开始放开，但也仅是允许电信企业为尚未接入 CATV 的家庭用户提供上网服务。



第三阶段，即 2001 年以来的电信与广电对称进入阶段

2001 年 1 月 1 日，电信运营商可以在全国范围经营广播电视业务，从而实现双向准入（有线公司提供电话业务也不再限制是否通过电信网络）。2003 年新《通信法》出台，实现监管机构全面融合。

表 3：第三阶段：2001 年以来——电信与广电对称进入阶段

时间	标志性事件	结果
2001 年 1 月 1 日		电信运营商可以在全国范围经营广播电视业务，从而实现双向准入（有线公司提供电话业务也不再限制是否通过电信网络）。
2003 年 7 月 17 日	英国议会批准了《通信法草案》，取代了 1984 年《电信法》	根据《通信法草案》，英国设立了新的监管机构 OFCOM，这个独立统一的监管机构，实现监管机构全面融合。

资料来源：中信建投证券研发部

在此阶段，大通信的概念基本形成，无论从立法、监管还是业务均实现了全面融合。

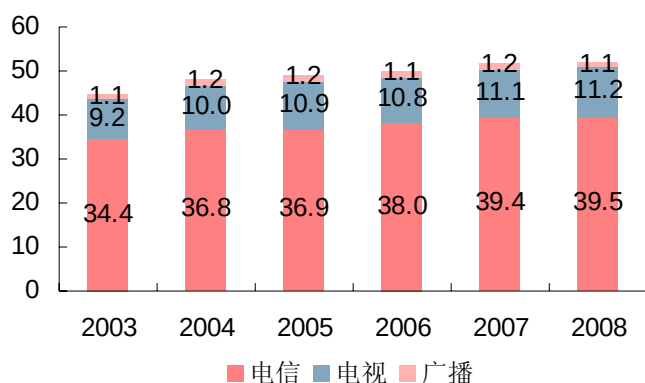
2、英国目前的发展现状、行业格局及市场情况

英国通信行业（含电信、广播、电视）处于平稳增长阶段

在英国，通信行业（Communication）具有广义上的概念，包括了电信（Telecoms）、电视（Television）和广播（Radio）等子行业。在本文中，我们统一称为通信行业。2008 年，英国通信行业的整体收入为 518 亿英镑，2003-2008 年均复合增长率为 3.0%，具有成熟阶段的行业特征。

图 1：通信行业收入结构

单位：千亿英镑



资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部

三大子行业中，电信行业规模最大，占据了约 3/4 的份额，2008 年收入规模为 395 亿英镑，2003-2008 年均复合增长率为 2.8%。其次是电视行业，收入约占 1/4，2008 年达到 112 英镑，增长率稍高，2003-2008 年均复合增长率为 4.1%。广播所占比例很小，规模基本保持稳定，2008 年收入为 11 亿英镑，2003-2008 年均复合增长率为 0.4%。

电信业（telecom）：移动和数据业务增长较快

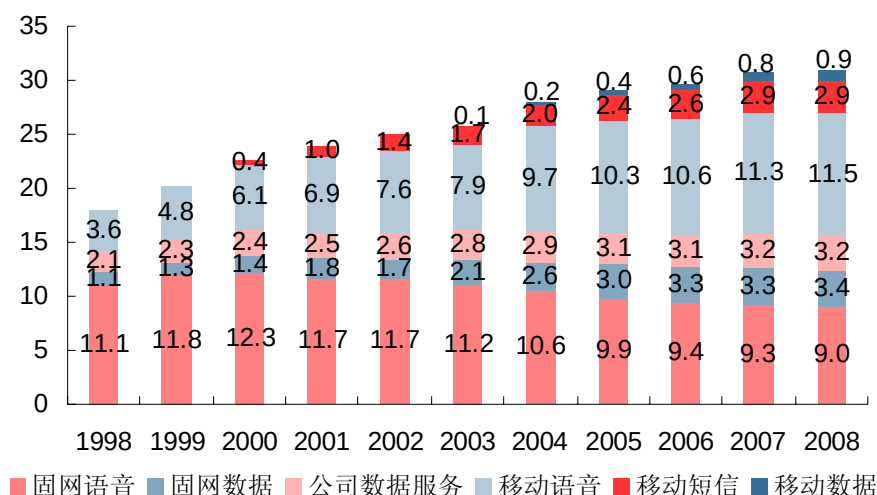
2004 年至 2008 年，英国电信运营商的收入从 366 亿英镑增至 385 亿英镑，5 年复合增长率为 1.27%，增长非常缓慢。和全球多数国家电信业务的发展趋势相类似，英国电信业务结构发生变化：移动和数据业务量迅速



提升，与此同时，固话业务收入出现下降。

图 2：电信行业零售收入

单位：十亿英镑



资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部

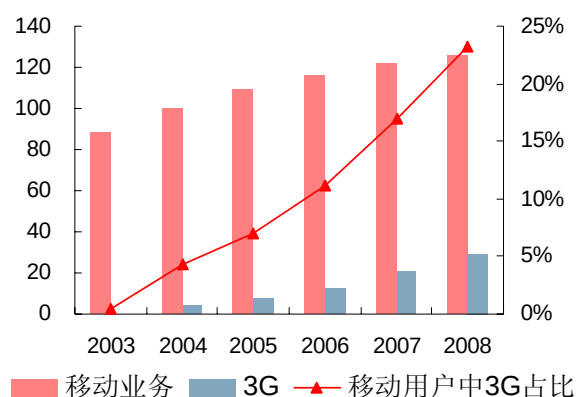
(1) 移动业务

2000 年，固话业务收入为 123 亿英镑，达到顶峰；2008 年下降到 90 亿英镑，降幅为 26.9%。与之形成鲜明对比的是，1998 年到 2008 年，移动语音业务收入从 36 亿英镑增至 115 亿英镑，增长了 2 倍还多。

移动用户普及率从 2003 年的 88 用户/百人提高至 2008 年的 126 用户/百人；其中 3G 用户增长更加迅速，每百人中活跃 3G 用户数(Active 3G mobile connections per 100 population)从 2003 年的 0.4 用户/百人增长到 2008 年的 29.3 用户/百人，3G 用户占移动用户的比例则从 2003 年的 0.45% 提高到 2008 年的 23.24%。

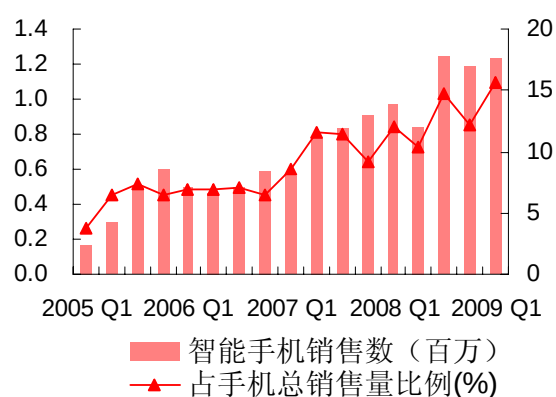
图 3：移动及 3G 普及率

单位：（活跃用户数/百人）



资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部

图 4：英国智能手机季度销售量及占比



(2) 数据业务

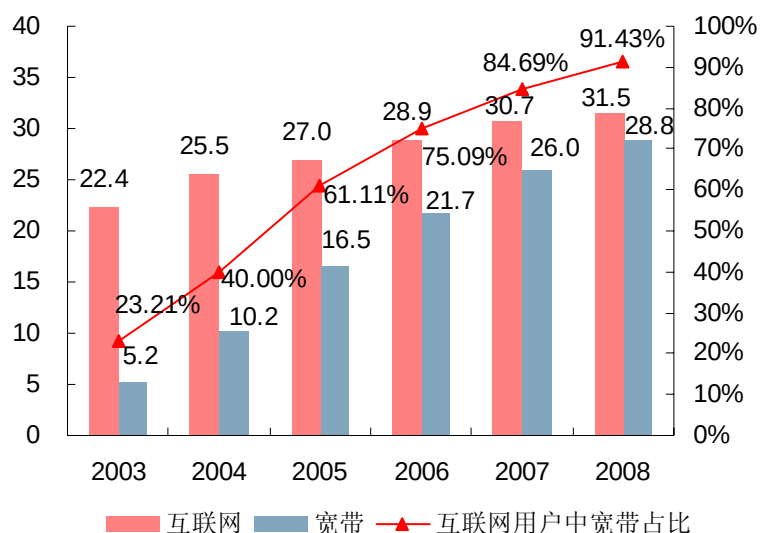
互联网用户及宽带用户的提升，是数据业务保持增长的重要原因。英国的互联网用户比例保持上升，提升速度比较平缓。宽带用户自 2003 年以来增长非常迅速：每百人宽带用户数 (Broadband connections per 100 population) 从 2003 年的 5.2 用户/百人提高到 2008 年的 28.8 用户/百人。据此推算，宽带用户占互联网用户的



比例则从 2003 年的 23.21% 增长到 2008 年的 91.43%。

图 5：互联网及宽带普及率

单位：（用户/百人）



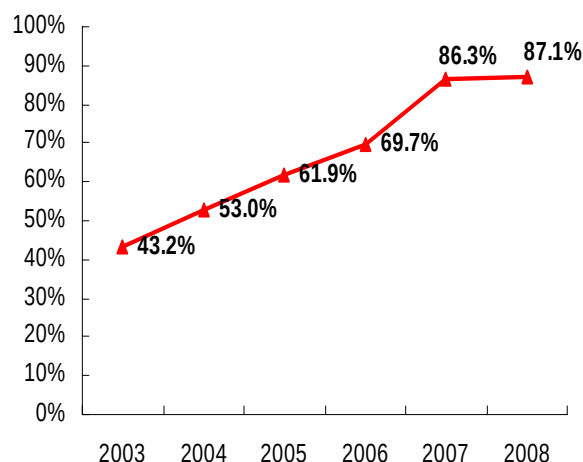
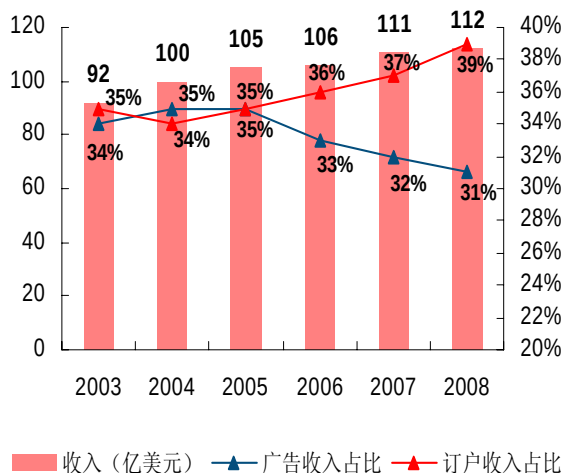
资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部

电视业 (Television)：数字电视用户占比快速提升

电视行业收入构成中，广告收入占比 2006-2008 年出现连年下降，尤其是 2008 年受经济危机的影响较为明显，广告收入绝对值下降了 2.9%（1.05 亿英镑）；相反，订户收入占比连续四年上升，即使在 2008 年的情况下其收入绝对值仍上升 6%（2.45 亿英镑），这主要来自于新订户的增多及更高的每订户平均收入（ARPU），而这些又主要是由新的增值业务如高清数字电视、IPTV 等带来的成果。英国家庭数字电视占比上升非常迅速，从 2003 年的 43.2% 上升至 2009 年一季度的 89.2%。

图 6：英国电视行业收入及广告收入、订户收入占比变化

图 7：数字电视用户占比提高迅速



资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部



2006 年至 2008 年，英国家庭在移动和互联网/宽带业务上的支出增加

英国家庭在通信业务的每户月均支出（考虑通货膨胀因素，已将该 ARPU 值调整为 2008 年的真实价格）从 2006 年起开始出现下降。2008 年该数值为 93.69 美元，比 2007 年下降了 4.7%。

图 8：各项通信服务户均月均开支(ARPU) 单位：英镑

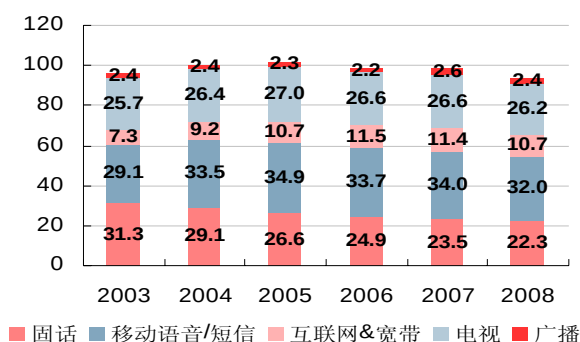
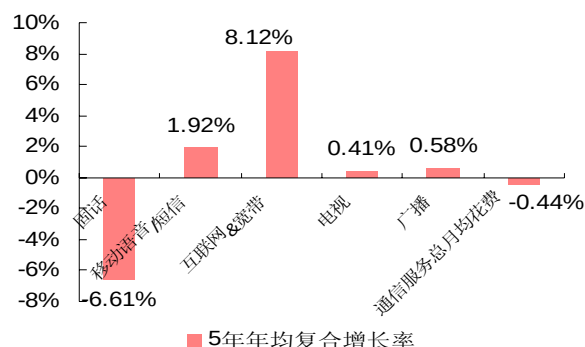


图 9：各项通信服务户均月均开支(ARPU)5 年复合增长率



资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部

回顾 2003 年至 2008 年，英国家庭在各项通信业务的每户月均支出变化有较大差别。总的来看，这一时间段内，有明显增长的是移动通信业务和以互联网和宽带业务为代表的数字通信业务。

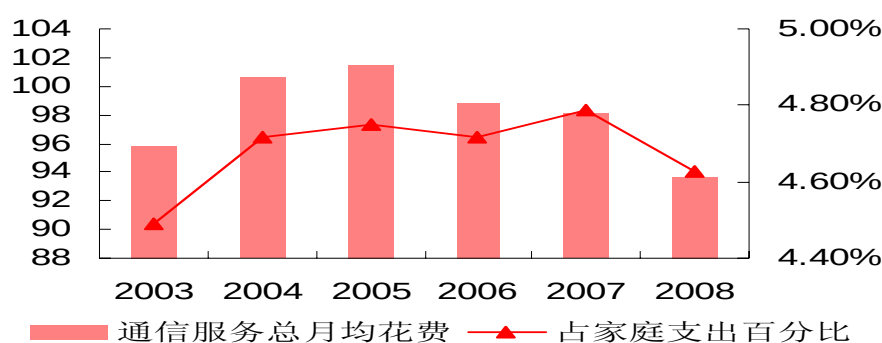
移动语音/短信服务自 2004 年开始超过固话支出，并连年持续为家庭各通信服务中的最大类支出，2003-2008 年均复合增长率为 1.92%。互联网的每户月均支出是各项中增长最快的，2003-2008 年均复合增长率超过 8%。

就英国互联网业务而言，不管从家庭支出还是从使用时间，在 2003 年至 2008 年这一时间段，都有显著增长，近年来占英国家庭通信业务支出的比例已经超过 1/10，表现出新业务的迅速增长态势。

相比之下，固话支出连年下降，是各类通信服务中唯一下降的，2003-2008 年均复合增长率为-6.61%；电视和广播的真实消费水平则基本保持稳定并略有增长，2003-2008 年均复合增长率均低于 1%。

从通信服务总体占家庭月均支出的比例来看，2003-2007 是稳定并略有上升的趋势，2008 年虽因经济危机其绝对数和比例均出现下降，但 6 年总体下来每年仍保持在月均 90-100 英镑及占家庭总支出 4-5% 之间的水平，说明通信行业整体的防御性特征较强，不易随经济周期波动。

图 10：通信服务月均花费及占家庭月均支出比例 单位：英镑



资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部



3、英国已经进入三网的全面融合阶段

经过三个阶段的发展，英国已经进入三网的全面融合阶段。主要体现在相关法律推出、政策执行及监管机构的设定上，消除了广电、电信和互联网之间的壁垒。

(1) 立法明确准许广电和电信双向进入

欧盟监管框架指令认为，无需考虑传播内容的种类，而将“电子通信网”定义为“广播与电视网以及有线电视网、卫星网络、固定（电路交换和分组交换）网络及互联网、移动地面网和电缆系统在内的电磁手段传输信号的其他资源”。基于这一要求，英国、法国、德国等欧盟国家都已经将其转化为国内法律。

2003 年英国推出了新的《通信法》，明确规定准许传统广电和电信双向进入。同时对电信业采取竞争开放监管办法，对广电业的准入相对严格一些：对于经营电信业务实行一般授权制，申请电信业务不需要许可证，而经营广播电视业务需要许可证。对融合性业务形态，广电企业和电信企业都可以经营。

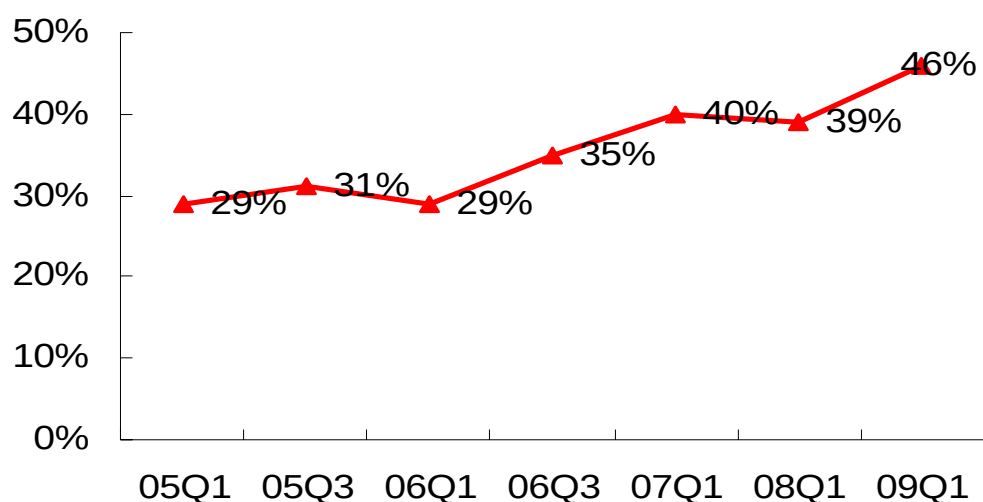
(2) 建立统一的监管机构—OFCOM

2003 年，英国还将原来的电信管理局—OFTEL、无线电通信管理局、独立电视委员会、无线电符理局、播放标准委员会等通信行业的监管机构合而为一，成立了融合的组织机构——OFCOM。

(3) 越来越多的用户购买“绑定服务”（Bundled Services）

为了更好的应对“三网融合”带来的激烈竞争，BT、BSkyB、Virgin Mobile、Orange、O2 等英国主要的广播电视商和电信运营商从 2006 年起纷纷开始实施“多业务捆绑运营”策略。通过一段时间的发展，运营商所推出的“捆绑销售”概念已经逐步得到广大用户的认可，并形成了具有一定影响力的市场，对运营商降低用户流失率、抵消由固话 ARPU 不断下降引起的通信业务总 ARPU 下降起到了非常积极作用。根据 OFCOM 提供的数字，至 2009 年 1 季度，英国已经有 46% 的通信用户从统一运营商处购买了由 2 个以上服务捆绑在一起的服务包。

图 11：英国用户购买绑定服务比例



资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部



4、英国三网融合的新业务发展状况

英国的三网融合业务发展模式

英国的三网融合业务情况主要有以下几种模式：

1. 广播电视企业与移动网络运营商合作。移动网络运营商提供网络平台，电视运营商提供内容。例如，英国商业电视台 ITV 和移动运营商“3”建立了长期合作机制，在移动平台上开放在 ITV 上热播的优秀节目；第四频道公司和 VODafone 和 Orange 合作，专门开发移动电视频道节目。
2. 电信企业和广电企业分别经营融合业务。前者如 O2 在牛津地区利用 DVB-H 技术提供 TV 业务，固定电信运营商英国电信开展 IPTV 业务等。后者如英国广播公司 BBC 利用地面数字电视“自由收视”平台在全球推出一种移动业务，内容主要是新闻和体育节目等。另外，一个运营商提供多种业务（multi-play）。英国有线电视公司 NTL&Telewest 可以提供有线电视业务、电话业务和互联网业务。
3. 另外，从内容提供商和通道提供商的层面上来看，英国的各种运营商们在提供多种融合式新业务时，在内容是否与通道捆绑上出现了不同的运营模式：如 BT Vision 和 Tiscali TV 要求客户购买同一家网络运营商的电视点播和宽带服务，以便在其网络通道中能优先保证其点播内容数据的传送，从而保证观看的质量；而 Fetch TV 则不将其电视点播和特定的网络供应商进行绑定。未来随着网络速度的不断提高，数据压缩传送技术的不断改进，新商业模式的发展，竞争的加剧及非绑定式供应商的增多，内容提供和通道提供倾向于不固定捆绑，客户将可能在网络上任何一处访问所有的视频点播内容。

表 4：英国各类运营商业务扩展情况

因素	原有领域	扩展领域
英国电信	固话、移动、宽带	VOD、IPTV
Virgin Media	固话、移动、宽带	传统有线电视、IPTV
Telewest	传统有线电视通道	VOD
BBC	传统电视内容	IPTV
ITV	传统电视内容	IPTV

资料来源：中信建投证券研发部

英国的三网融合业务发展情况

英国目前的三网融合业务发展势头大都不错，重点业务主要包括 VOD（视频点播）、IPTV（网络电视）、VoIP、手机电视等，下面一一进行介绍。

(1) VOD 业务

视频点播（Video on Demand, VOD）是互动电视应用中的一项服务，在几年前就已在英美发展，当时的有线电视服务业者称 VOD 为“卫星电视服务的杀手”，借此服务的提供打击直播卫星业者，原因在于直播卫星电视公司在当时无法提供 VOD 的服务，形成差异化的服务竞争。随着全球数字电视的开播，许多互动电视应用服务在数字化后更容易实现，并且管控机制如电子节目窗体、点播与计费机制等更方便。VOD 服务已成为电视服务业者提供互动电视应用中的一项重要服务。

英国最大的两家有线网络公司 NTL 和 Telewest 在 2005 年 1 月同时推出了 VOD 服务，收视人群基本集中在



各自的数字电视用户。NTL 的叫 NTL on demand 服务，提供免费的 BBC 节目，MV，儿童，电影和成人节目等收费；Telewest 的叫 Movie on demand，提供电影（包括最新巨片和经典电影），无月费，按点播收费。

作为英国最大的电信运营商，英国电信成立的电视业务部门 BT Vision，也提供按需视频点播（VOD）业务，收费模式是按每次点播收费；其现在可用的视频点播内容超过 6,000 小时，600 多部电影和 7,000 多个节目。BT Vision 2009 年拥有 467,000 客户，比 2008 的 423,000 用户增长 10.4%；2009 年每用户每月点播的视频也同比上涨 37%。其和 BBC，Channel 4，Five，ITV 等的联营公司，将考虑结合免费的数字电视频道和免费的点播内容，在宽带提供包括从公共广播、点播到互动电视等的服务。其和硅谷一家云计算视频游戏公司 Onlive Inc 的商业合作将游戏服务和其提供的宽带服务捆绑起来提供给英国的宽带用户，用户可在宽带购买和玩游戏。

英国电信注重发展捆绑业务（bundled services），捆绑提供语音、宽带和多频道电视业务，购买此类捆绑业务的的用户比例在近五年快速提升，从 2005 年一季度的一成多提升至 2009 年一季度的超过三成。在上述举措下，英国电信的 VOD 服务使用量提升较快。每个用户浏览量从 2008 年的 3 季度近 30 次/月提升至 2009 年 4 季度的约 40 次/月，提高了约 1/3。

图 12：英国电信用户购买的捆绑业务比例

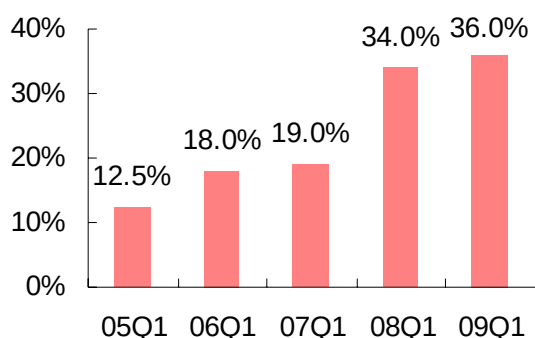
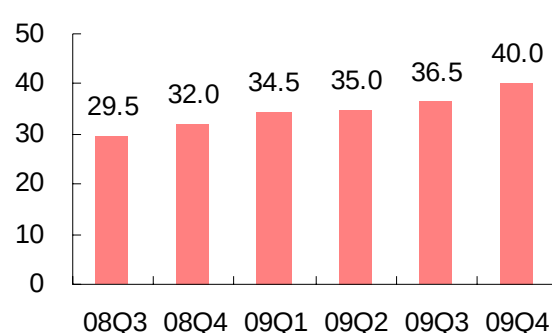


图 13：BT Vision 每订户月均视频点播量 单位：次/月



资料来源：BT，中信建投证券研发部

(2) IPTV

IPTV 是在三网融合发展到一定阶段后，各大广电、电信运营商的 VOD 业务发展延伸出来的一个分支。有线、电信网络运营商和电视内容提供商合作，将电视节目从传统的电视通道移植到网络上来，包括使用电脑通过互联网观看视频、通过电视机设备在线视频点播、通过游戏机等设备进行视频点播等形式。因此，IPTV 可以说是 VOD 业务在三网不断发展融合过程中的一个最新的延伸和发展分支。

➤ 英国 IPTV 的发展进程

英国 IPTV 近年来发展非常迅速。从 2006 年 1 季度 Sky by Broadband 开始提供 IPTV，到 2007 年下半年 BBC 开通 iPlayer，至今已有 iPlayer、itvplayer、4ODcatch-up、Demand Five 等 IPTV 在运营。2008 年是英国用户比较明显地开始在网观看正规的长电视节目的第一年。所有主要的公共服务广播公司现在都在网上提供一个综合的频道选择，范围则从一周节目回放到的旧的视频资料档案都有（电视公司主要采取在电视台播放完节目后，再在 IPTV 上提供节目的回放，以供错过节目的用户到网上进行点播）。客户能通过电脑或手机等上网观看这些内容，也能通过有线电视或 IPTV 网络等进行访问。



表 5：英国 IPTV 业务情况

公司	IPTV 业务	市场份额（2009 年 5 月数据）
BBC	iPlayer	15%
ITV	itvplayer	3.3%
Channel 4	4ODcatch-up	
Channel 5 Broadcasting limited	Demand Five	其他大多为 1%左右
Sky by Broadband	Sky Player TV	

资料来源：中信建投证券研发部

据 OFCOM 研究表明，英国近四分之一有互联网的家庭使用互联网观看这种电视台的网络回播电视节目，且显示出明显的年轻化趋势，在青少年中达到 1/3 的比例，在中青年中为 1/4 的比例，老年人中比例稍低但也有 1 成以上。若再加上其它非互联网渠道观看的数量，则收看比例应更高。这表明英国 IPTV 目前在各年龄段受众中均非常受欢迎。

➤ 英国 IPTV 的发展因素

在 2008 年之前，这种在线节目回播服务，都还只占有一个比较小的特定市场。2008 年开始，各大主要广播公司开始意识到 IPTV 的重要性，开始大力提高在线节目的质量，改进用户体验，开始极大的促进了用户使用频率和增大了 IPTV 市场，这些改进措施包括：

表 6：英国 IPTV 发展迅速的几个因素

因素	措施	结果
提升宽带速度；普及宽带用户	09 年 4 月英国平均宽带网速达到 4.1Mbit/s，70% 的宽带用户超过 2Mbit/s。iPlayer 所需最低网速为 500kbit/s，高清版需 3.2Mbit/s。	宽带的普及使用户网速跟上 IPTV 带宽要求，是促进英国 IPTV 近年快速发展的重要因素。
新的网络节目传播系统	早期 BBC 和 Channel 4 都是用点对点的方式播放网络节目，但最终发现导致用户在下载节目时观看出现延时；现在所有的主要广播公司均直接提供流媒体式回放服务。	提高了网络节目传播的实时性，改善用户体验。
扩宽用户的访问途径	之前，iPlayer 和 Channel 4 的网络回播内容均不能在苹果的 Macs 或运行 Linux 上播放。2007 年 12 月起，iPlayer 流式节目内容实现在此两种平台上的播放；2008 年 12 月起，iPlayer 中下载的节目内容也实现在此两种平台上的播放。2009 年 4 月起，Channel 4 也实现了对这两种平台的兼容。	这些都是运营商在意识到 IPTV 的良好前景后大力改进的结果。
市场营销	许多英国大型广播公司如 BBC 和 ITV 等对 IPTV 进行了一系列大力的市场推广和营销活动。	提高了 IPTV 的认知度和使用率。
将观看终端直接移植进电视和游戏机	Virgin Media，BT Vision 和 Tiscali TV 的客户现在可以直接通过电视机观看网络回播的节目内容，而不再需要通过电脑上网看电视；另外，iPlayer 也可通过任天堂的 Wii 和索尼的 Playstation 3 来进行网络观看。	大大增加了 IPTV 的受众人群和访问渠道，且迎合了客户在使用网络上的偏好和最新发展趋势。

资料来源：中信建投证券研发部

➤ IPTV 内容提供商的市场格局

在 IPTV 的发展过程中，内容提供商起到了很关键的作用。IPTV 最终的市场份额也大多由电视台的节目而



非网络通道本身决定。

iPlayer 和 itvplayer 分别是 BBC 公司和 ITV 公司的 IPTV 业务品牌。在英国各大 IPTV 中，英国 BBC 在线的 iPlayer 市场份额遥遥领先。根据尼尔森公司的数据显示，2009 年 5 月，近 15% 的英国网络用户使用了 iPlayer，同比增长超过一倍，市场份额是其下一个最大竞争对手 itvplayer (3.3%) 的近 5 倍。而其余各主要 IPTV 服务提供商则大多只有 1% 左右的市场份额。

从实际使用量来看，BBC 的 iPlayer 自 2007 年底开通服务以来，2008 年月均总使用量出现明显的上升趋势，其中通过互联网上的使用量在一年内上涨近 3 倍，从 1 月的 1100 万次上升到年底的 4100 万次；通过 Virgin Media 电视设备的使用量从 5 月的 400 万次上升到年底的 1700 万次，增长超过 3 倍，发展更迅速。

iPlayer 和 itvplayer 在市场份额方面成功领先于其它对手，主要应该与 BBC 公司和 ITV 公司在英国历史悠久的稳固的电视市场地位有关。BBC（英国广播公司），是英国的一家由政府资助但独立运作的公共媒体，长久以来一直被认为是全球最受尊敬的媒体之一。在相当长的一段时间内，BBC 一直垄断着英国的电视、电台。在 1955 年英国独立电视台和 1973 年英国独立电台成立之前，BBC 一直是全英国唯一的电视、电台广播公司。ITV（英国独立电视台）于 1955 年正式开台，是英国最早的商业电视台，也是英国最大的综合电视台之一，覆盖英国全境，是 BBC 最大的竞争对手。

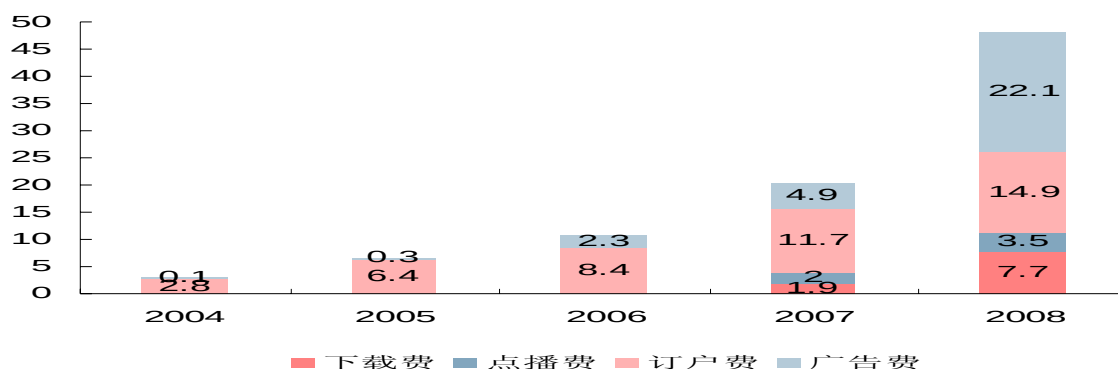
所以，iPlayer 和 itvplayer 在市场份额方面的领先情况，和 BBC、ITV 在电视广播市场的领先地位是一致的，也与二者花大力气投入资源改善用户使用体验，及投放大量其传统电视台最受欢迎的电视节目有着很大关系。这充分说明，有着长久历史和稳固市场地位的电视内容提供商，由于其原有的节目内容及电视行业品牌等优势，若能在 IPTV 充分投入资源，可以将其在电视领域的原有优势带入到三网融合后的 IPTV 等新业务上。

➤ IPTV 内容提供商的收入结构情况

除了 iPlayer（主要依靠牌照费）、Sky Player TV（依靠订户费，点播费，和广告费）以外，大量的 IPTV 是免费观看的，主要靠广告费维持运营。根据 Screen Digest 公司的数据估计，IPTV 业务（包括娱乐、新闻资讯、体育等）总体收入中，广告收入是增长最快的一项，从 2007 年的四百多万英镑上升至 2008 年的两千多万英镑，超过订户费成为 IPTV 最大项的收入，占总收入的四成以上。而点播费和下载费所占比例较小，增长也很迅速。这说明 IPTV 等新兴业务中，广告可能会成为其比较重要的一项收入来源。

图 14：IPTV 行业收入分类

单位：百万英镑



资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部

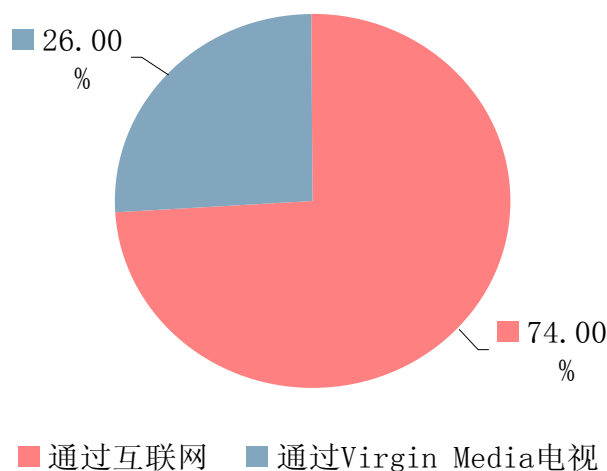


➤ IPTV 网络通道的市场格局

在英国，IPTV 的访问通道主要有三种：1、使用电脑通过互联网访问；2、让用户通过电视机设备进行在线视频点播；3、让用户通过游戏机设备进行视频点播。

以 iPlayer 为例，大部分的 iPlayer 内容是从网上访问的，其 2008 年收到 3.74 亿次 IPTV 的服务请求，日均超过一百万次；其中 74% 是通过互联网进行访问，其余的是通过 Virgin Media 的电视机设备直接访问。

图 15：使用 iPlayer 的网络通道比例



资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部

而另一个 IPTV 电视 Channel 4OD 则相反。大部分的 Channel 4 的内容是通过电视机设备进行观看，通过上网观看的只占小部分。一个原因是因为 Channel 4 的电脑使用界面仍不太好用，用户须先下载软件到电脑上安装才能在线观看，不像 iPlayer 那样可直接在网络浏览器中进行观看。另一个原因是因为 Virgin Media 上装了 iPlayer 后间接增加了 4OD 通过电视的访问量，因为用户发现通过此平台上也可很容易观看 Channel 4OD。由此可见，用户使用界面也是决定 IPTV 访问通道（即用户将使用哪个网络运营商）的一个重要因素。

图 16：2008 年 BBC iPlayer 每月访问量 单位：百万次

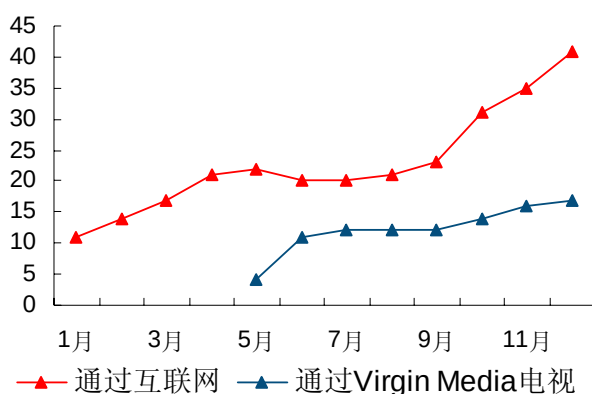
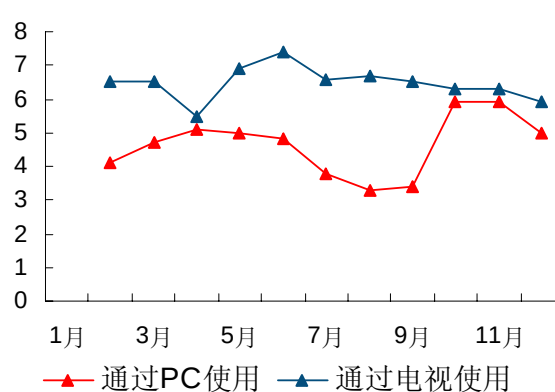


图 17：2008 年 Channel 4OD 每月访问量 单位：百万次



资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部



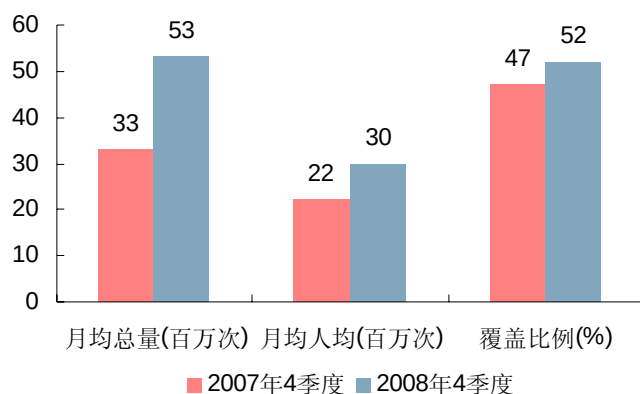
这说明，在三网融合后，同一种业务（如 IPTV）可有多种访问的通道，由多方面的公司如宽带运营商、移动运营商、有线电视等提供。除网络通道本身速度外，用户使用界面的友好程度及访问的方便程度也是决定用户在使用三网融合新业务时选择哪个网络通道的一个重要因素，并进而影响到各个公司的市场竞争地位。

➤ 英国 IPTV 非互联网通道的市场格局

在英国 IPTV 的非互联网通道中，Virgin Media 是最大的服务提供商，拥有三百五十万签约用户，而 BT Vision 和 Tiscali TV 则分别只有 40 万和 10 万用户。这是由于现在的 Virgin Media 是和英国原来最大的有线电视运营商 NTL 合并而来，所以在进行视频点播（含 IPTV）的电视通道方面拥有巨大的优势。

Virgin Media 的电视视频点播覆盖率从 2007 年 4 季度的 47% 上升至 2008 年 4 季度的 52%，其客户中过半的家庭使用视频点播业务，且使用频率在上升，人均月均视频点播量同比上升 36%。这两项主要因素使得其月均视频点播总量同比大幅上升了 60.6%。

图 18: Virgin Media 的 IPTV 点播量变化



资料来源: OFCOM, 中信建投证券研发部

➤ IPTV 的最新发展及前景

首先，IPTV 服务仍在继续进行不断的更新发展。2009 年 4 月开始，BBC 是英国第一个通过其网络回播服务提供高清内容的广播公司，通过 iPlayer 能播放其 BBC 高清频道。此外，运营商也开始少量尝试相互之间服务的融合，如 2008 年 10 月，BSkyB 宣布与 BBC 合作，在其 Sky Player 服务中提供 BBC 的 iPlayer 内容，BBC 的节目内容会在现有的 Sky Player 影片类型中列出来，客户点击节目内容进行访问时就会被导航到 iPlayer 的网站上进行观看。但此类融合式服务究竟将导致运营商的合作及加大市场份额，还是实际会加剧运营商之间的竞争则尚有待现实的发展情况去验证。

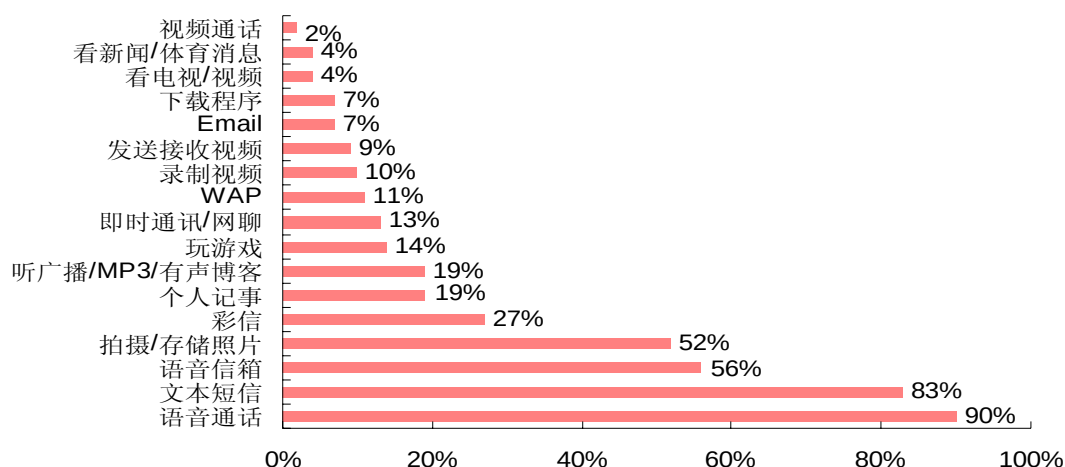
其次，在此类较为开放的国外市场中，IPTV 的发展几乎将不可避免地大大加剧国际化的竞争。例如，Hulu 是美国一家著名的提供免费观看正版影视节目的网络视频网站，由美国国家广播环球公司（NBC Universal）和新闻集团（News Corp）在 2007 年 3 月共同注册成立。据尼尔森的调查，Hulu 与合作网站的视频观众人数超过美国所有电视台网站的独立访客人数。Hulu 的国际化战略拟首先进入 10 个国家，Hulu 国际的副总裁在 2009 年 7 月表示英国是 Hulu 的头号选择。考虑到语言相同、文化相近等因素，Hulu 这种由美国大型广播公司成立的视频网站，未来很可能在英国 IPTV 市场成为一个有力的竞争对手。



(3) 手机电视

2006 年初，英国的移动运营商 Virgin 移动联手 BT Movio，O2 联手 Arqiva 分别就基于 DAB 和 DVB-H 标准的手机电视业务进行了商用试验，并公布了试验的结果。总体来看，试验结果比较乐观。总体而言，目前用户对手机的使用，仍偏向于语音类业务如语音通话、语音信箱、广播/播客等，文字类业务如文本短信、个人记事、IM 网聊等，及静态图片类业务如拍照、彩信等，至于动态的视频业务如手机电视、收发视频、视频通话等仍处于低比例使用的阶段。这与手机本身的特性有一定关系。未来随着 3G 的发展，移动上网速度的不断提升，包括各类移动上网设备在内的移动视频业务可能会得到快速的增长。

图 19：用户使用各项手机业务的比例（2009 年一季度）

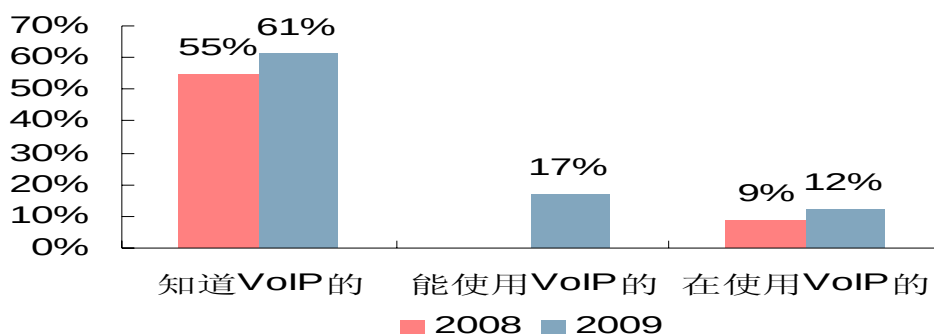


资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部

(4) VoIP

英国 VoIP 的业务继续增长。在成年人中，尽管使用的人数比例还不高，但是知道 VoIP 和使用 VoIP 的人数比例都在上升。据 OFCOM 在 2009 年的数据显示，知道 VoIP 的人数比例超过 6 成，但有 VoIP 设备的人数比例只有 17%，其中又只有七成人正在使用 VoIP 的业务（总人数的 12%）。大部分的成年人尚未用 VoIP 业务。事实上，用户对于基于 VoIP 进行的电话服务的实际使用量可能更高，例如英国电信、Orange 等运营商提供的低价套餐是基于 VoIP 电话的，而用户可能对此并不清楚，他们可能仍以为自己使用的是传统线路的固话服务。

图 20：英国的 VoIP 使用情况



资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部



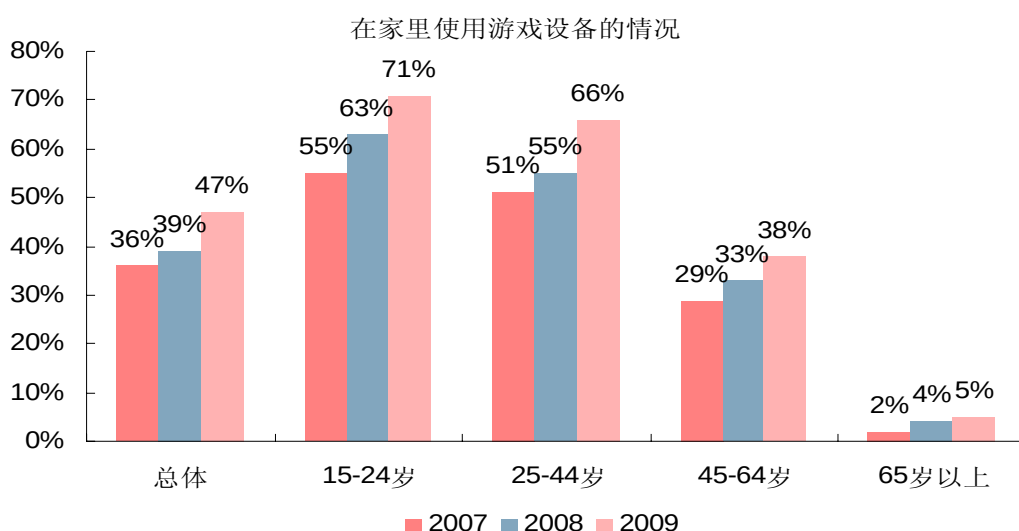
与电信、有线公司的 VoIP 服务相比，纯 VoIP 运营商的优点是资费更低，功能更多样；缺点是使用相对更复杂。电信、有线公司的优势则在于拥有大量客户，其客户只需简单地让运营商更换成 VoIP 服务，即可享受到比原来业务更低的资费，且支付很便利。所以总的来说，原有的大型电信、有线运营商在新的 VoIP 业务方面比纯 VoIP 运营商更有优势，但纯 VoIP 运营商的存在无疑是加剧通话业务竞争、拉低市场整体资费水平的一个重要因素。

英国网络市场各项业务前景及对三网融合新业务的影响

年轻用户从被动式网络活动转向主动交互式网络活动。将 2009 年的调查情况与 2008 年相比，总体增长情况最好的是网络游戏/交互式活动、观看在线电视及上传/添加网络内容，这指出了目前发展较快的几个网络活动方向。青少年在下载音乐、电影、视频等活动方面出现了最大的下降，却相应地在上传/添加网络内容方面出现了最大的上升，说明青少年更多的从被动式转向主动式网络交流的活动；而被动式网络活动的增长主要只在中年人中出现。

网络游戏等受用户喜爱的新型业务开始影响 IPTV、VOD 等业务。从 2007 到 2009 年，英国用户所有年龄段在家里使用游戏设备的比例均连续出现了稳定快速的增长。这些设备已经从以前的单纯游戏设备发展成了现在的具有多种媒体功能的集成设备：可以实现视频点播，观看和下载电影，收看 iPlayer 等 IPTV，观看高清内容，下载游戏，玩网络游戏，和其他玩家网聊等。这些游戏设备是新兴的混合型设备中的一种，它们充分利用三网融合后出现的多种网络通道为客户集成提供各种各样的业务内容。事实上，这些受欢迎的新兴混合型设备的迅速增长，一方面通过提供更多方便使用的网络电视终端推动了 IPTV 等新业务的发展，另一方面又开始不断取代以往那种纯粹的 IPTV、VOD 的业务及设备，迫使 IPTV 运营商、设备商们慢慢地转向具有多种功能尤其是用户喜欢的主动/交互式功能的混合式设备。因此，我国三网融合中提供各种新业务的运营商，应注意这种有可能出现的多种新业务集成提供的发展趋势并加以利用。

图 21：在家里使用游戏设备的情况



资料来源：OFCOM，中信建投证券研发部



5、总结：英国三网融合带给我们的启示

1) 阶段性三网融合进程有助于早期对有线电视运营商的保护

英国三网融合的发展阶段与中国有共同的特点，在对称进入阶段前都包括了互不准入、不对称进入阶段，对广电行业有一段时期的保护。英国 20 世纪 90 年代初期执行的融合方式是广播电视行业单向进入电信行业，而不允许电信公司经营电视业务。这样对有线电视业起到了扶持作用，促进了有线电视的发展。经过十年的单向准入后，有线电视运营商具备了与电信运营商进行全业务竞争的實力。2003 年的《通信法》再明确规定准许传统广电和电信双向进入。

2) 三网融合过程中，新业务是建立竞争优势的重要途径

在三网融合的发展过程中，出现了 VOD、IPTV、VoIP、手机视频等新业务，这些新业务大多都呈现发展迅速的特点，提供运营新业务所需的相关设备/商业服务提供商是首先受益的，运营新业务的公司也从新增市场中不断增加业务量。但同时新业务也对电信、广电企业的原有业务形成替代作用，抢占了原有业务的市场份额，如原来价格不够低的固话业务、传统渠道的电视业务，以及从传统的各种媒体中挤占了广告市场，对于开展新业务的传统电信、广电企业来说，新业务能弥补老业务失去的部分份额，发展得好的还能开拓出一些新的业务市场和新的客户群来。

3) 用户可主动参与、可交互的新型业务及设备需引起重视

正如前面所看到的，英国用户最感兴趣的活动中，网络游戏/交互式活动几乎在所有年龄段中都属于使用得最多的活动，在较年轻的年龄段中则更为明显。上传/添加网络内容也出现了类似的增长态势。相反，下载影视、收听在线广播等较为被动类的活动则出现了下跌。这说明，能主动参与及可进行交互的网络活动比纯粹的被动类活动对用户更有吸引力。因此，三网融合后，电信和广电企业在目前已发展出来的 IPTV、手机视频等新业务以外，若想占领更多的市场份额，不应忽略一些能让客户可以主动参与及和他人交互的新业务方向，如网络仿真视频游戏、移动交互游戏、观众参与式的新型 IPTV 节目等等。

4) 三网融合使行业竞争加剧，同时也带来了发展机遇

从英国的三网融合发展过程来看，竞争加剧几乎是必然的。一种老业务和新业务之间的竞争，如 VoIP 的发展直接加剧了固话及移动语音市场的低价格竞争，老业务只有不断的加强竞争力才能保住或者减缓市场份额向新业务的流失。而对于新业务，电信和广电各方都争夺的比较激烈，一方面由于新业务本身良好的市场发展前景，另一方面则是由于新业务发展初期尚未形成垄断的市场格局，没有比较明显的市场壁垒，因此各方都希望抢先进入，以抢夺先期的市场份额为目标，竞争非常激烈。新业务发展非常迅速，同时变化也非常快，也经常出现各种新业务之间直接或间接争夺客户和市场的情况。

总体而言，英国各类新旧业务总量仍是随着三网融合的过程不断增长的，其通信市场总体（指包括广电、电信等）发展速度属于中等，而这主要是由于英国的大通信市场总体本身已经是处于比较饱和的成熟阶段。而中国通信市场总体目前仍处于成长阶段，三网融合带来的一系列发展则会给国内原有的成长带来加速度，总体而言应该比英国三网融合过程中的市场增长速度更快。



（二）美国三网融合进程及目前的业务格局

1、美国的三网融合进程

美国的政策变化大致可以分为四个阶段：保护广电企业、互不准入、通过诉讼获得进入权、正式相互开放。

第一阶段：1990 年代初以前的对有线电视公司进行政策保护阶段

表 7：第一阶段：1990 年初之前——对有线电视公司进行政策保护阶段

时间	标志性事件	结果
1970 年	FCC 禁止电信公司跨业经营 CATV	保护新生的 CATV 业，防止垄断的电信公司利用交叉补贴在有线电视领域进行不正当竞争。
1984 年	《1984 年有线电视传输法》533 (b) 条款禁止本地电话公司给同一区域的消费者提供视频服务	国会和 FCC 态度一致，都认为禁令有助于防止垄断的电信公司采用不公平竞争手段排挤有线电视公司。

资料来源：中信建投证券研发部

在此阶段，由于广电企业实力还相当弱小，为保护广电企业，政府禁止电信企业进入 CATV 领域。

第二阶段：1990 年前后，FCC 建议废除禁令，但未获准，仍处于互不准入阶段

表 8：第二阶段：1990 年前后——电信业与广播电视业互不准入阶段

时间	标志性事件	结果
1990 年代初	FCC 认为 CATV 业经过纵向整合后已变化很大，应允许电信公司进入视频服务市场与 CATV 竞争	FCC 建议国会废除跨业经营的禁令。参众两院提出数个草案，并制定《1992 年有线电视法》，但禁令仍被保留。
1992 年 7 月	FCC 打算实行视频接拨政策，允许电话公司提供视频传输服务，前提是电话公司本身不拥有节目所有权	但该政策没实施，因美国上诉法院认为电话公司在其所拥有的设施上传输节目内容是违宪的。当时，FCC 认为取消禁令能促进视频节目市场竞争，但立法部门（国会）仍相信跨业禁令有利于视频节目市场发展。

资料来源：中信建投证券研发部

在此阶段，广电企业实力有了较大发展，但立法部门仍相信跨业禁令有利于视频节目市场发展，故电信和广电仍处于互不准入阶段。

第三阶段：1992 到 1995 年，电信与有线电视公司通过诉讼获得进入权

表 9：第三阶段：1992 到 1995 年，电信与有线电视公司通过诉讼获得进入权

时间	标志性事件	结果
1992 年末	大西洋贝尔公司以 FCC 视频接拨政策侵犯其言论自由为由向联邦法院提起诉讼，1993 年 8 月获胜	随后其他一些电话公司也开展类似诉讼。电话公司与有线电视公司竞争开始展开。大型电话公司陆续向 FCC 申请在自己经营区域开展视频接拨信号服务。有线电视公司也要求 FCC 允许自己经营电话业务。
1994 年	有线电视公司向各州法院起诉要求放宽经营电话的限制	取得了一些成功。

资料来源：中信建投证券研发部



在此阶段，电信和广电企业竞争实力势均力敌，均希望通过进入对方领域增加收入来源，但多是通过诉讼形式达到进入对方市场的目的。

第四阶段：1996 年以后，《1996 年电信法》最终打破限制，电信与有线电视市场正式相互开放 1

表 10：第三阶段：1992 到 1995 年，电信与有线电视公司通过诉讼获得进入权

时间	标志性事件	结果
1996 年	1996 年《电信法》推动全面竞争，放开了所有的市场分割和限制，使经营长话业务的公司与经营本地业务公司之间、有线电视与电信公司之间能互相进入对方市场	新电信法进行了两大实质性改革：一是开放本地电话市场，允许各小贝尔公司和一些长途电话公司相互进入对方的领域；二是打破电信、信息和有线电视业的界限，推进通信信息业的融合。这标志着美国电信与信息业进入全面竞争时代。
2003 年 2 月 20 日	FCC 以投票方式通过美国电信业游戏新规则	规定本地电话市场的主导运营商(ILEC)仍然必须向竞争对手，以非绑定的方式开放其本地电话环路，但是不必以非绑定方式开放其拥有的宽带接入网络。

资料来源：中信建投证券研发部

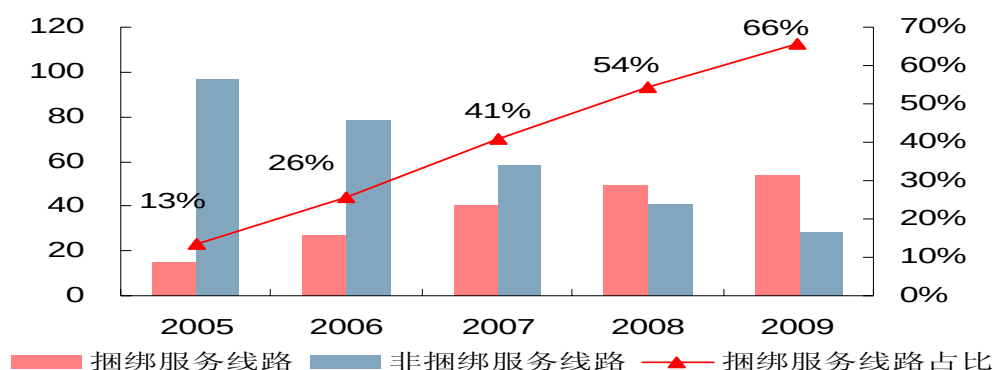
在此阶段，美国电信和广电进入了大融合时期，收购兼并不断，电信和广电的概念已经变得非常模糊，取而代之的是大通信概念。

2、美国目前的发展现状、业务模式

在美国，电视、电话及宽带网络三网融合被称之为“捆绑服务”。提供非捆绑式服务的线路数量持续下降，而提供捆绑服务的线路数量持续上升，自 2008 年起已经明显超过非捆绑式服务的线路数量占据主要地位。

图 22：美国用户购买绑定服务比例

单位：百万



资料来源：TIA，中信建投证券研发部

1) 美国三网融合业务模式

美国三网融合的特点是，在政策所规定的竞争环境下，业务的融合主要以公司的兼并和联盟来实现，而网络的融合则以新技术来实现。

➤ 早期——联合发展

在融合初期，电信企业和有线电视运营商在三网融合的技术和基本设施方面各有特色，但又均存在不足。



例如电信公司在电话及宽带网络方面有优势，但传输电视信号技术方面则不如有线电视。而有有线电视虽然在电视信号传输方面有优势，但通过同一根电缆线提供的电话通话质量尚有待提高。为了增强实力，一些公司联合起来共同渡过困难期。如 Verizon 通信公司 2005 年前所提供的电视服务主要是由 DIRECT TV 卫星电视公司提供，他们只是将其服务捆绑在一起，以方便用户，并未使用单一的网络。2005 年后，Verizon 通信公司铺设了自己的光纤电缆，实现一缆三用，开始提供自己的电视服务。

➤ 后期——直接竞争

随着三网融合中有有线电视公司和电信公司的设备不断升级换代，他们互相直接进入对方核心业务市场。通过电缆和光纤传输信号的有线电视公司借助其设备优势，纷纷进入电话和网络市场；目前宽带接入及语音传输业务收入已经占美国有线电视运营商总收入的 40% 以上。美国有线电视运营商还在进一步尝试开展网络游戏、移动电话等新兴业务。电信公司则通过设施升级和兼并等方式开始拓展网络和电视服务；从 IPTV 切入广电，如 Qwest 公司和 RTC 公司（Ringgold Telephone Company）率先于 2001 年推出了 IPTV 业务，之后，多家电信运营商在 2002 年相继试水 IPTV 业务。从 2004 年开始，美国各大 RBOC（区域贝尔电话公司，全美共有 7 家）都在积极部署基于光纤接入的 IPTV 业务。原先分属不同领域的企业所提供的服务差异越来越小。

➤ 其它方式——购并重组

另一种融合方式则是产业融合。电信公司（包括长途公司和本地公司）和有线电视公司、互联网公司 etc 通过资产重组和并购，实现技术、资本和市场的互动前进，如美国最大的有线网络运营商 Comcast 于 2002 年斥资 475 亿美元收购 AT&T Broadband Cable Systems 的所有资产，取得 38 个州近 2,100 万有线电视客户；2004 年试图 660 亿美元收购沃特迪斯尼；2006 年与 Time Warner Cable 联手，收购因创办者 Rigas 家族挪用公司资产而申请破产保护的 Adelphia。

美国有线电视行业发展情况

与英国比起来，在美国的通信大行业中，有线电视运营商发展的更好，实力更强，与电信业在三网融合后各项融合业务中的竞争更为激烈。有线电视的普通电视用户在经过 70 年代至 90 年代的快速增长后，2000 年以来已逐渐开始呈现下降趋势；但有线电视行业近十几年来仍一直保持稳定增长，很大程度上和其不断开发数字电视、IPTV、VoIP 等新业务并进入电信市场与电信运营商展开竞争有关。

图 23：美国有线电视行业收入

单位：十亿美元

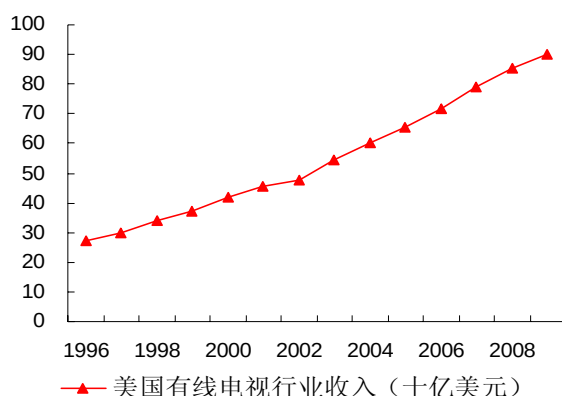
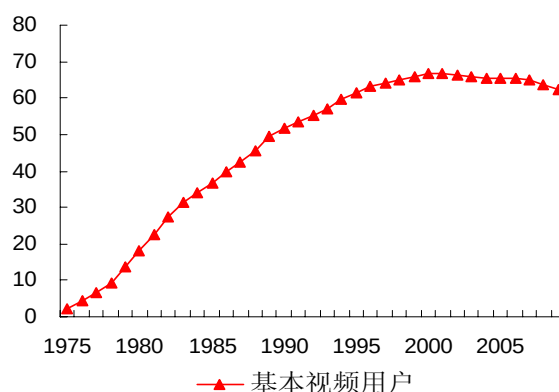


图 24：基本视频用户数

单位：百万



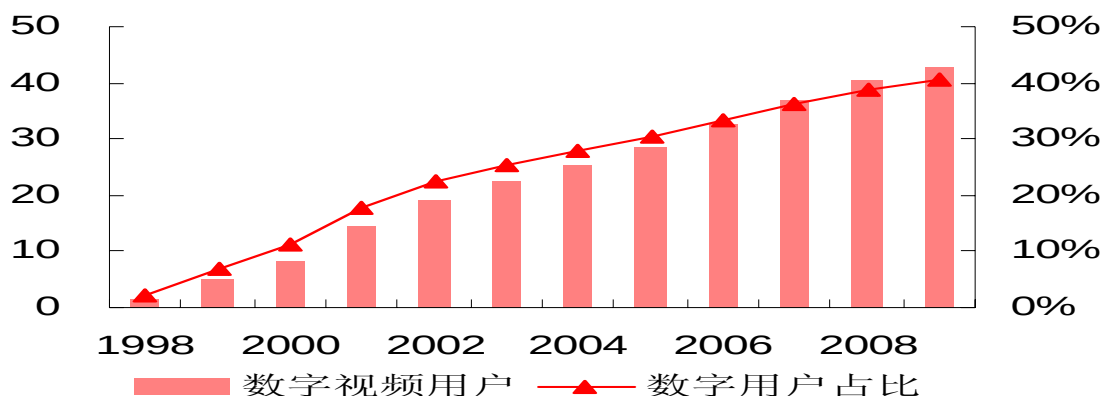


资料来源: NCTA, 中信建投证券研发部

数字电视用户持续高速增长, 占有有线电视用户总数的比例从 98 年的几个百分点上升到 2009 年的超过四成。而数字视频服务按单位时间算的单位时间价格则一路下滑, 其经过通胀调整的真实价格从 1997 年到 2009 年下降了三成, 这是促进数字视频服务快速发展的一个重要因素。

图 25: 数字视频用户数及占比

单位: 百万



资料来源: NCTA, 中信建投证券研发部

3、三网融合新业务格局

1) 宽带接入业务

➤ 宽带业务的总体市场情况

由于三网融合后有线电视和电信公司在宽带接入业务上激烈的相互竞争, 美国宽带市场发展迅猛, 已经成为网络接入市场增长的主要动力, 2009 年收入占网络接入市场近九成份额, 2003-2009 年均复合增长率为 18.8%。

宽带的用户数及渗透率（宽带总人数/总人口）也不断上升, 用户数从 2000 年的 500 万到 2009 年的 8100 万, 年均复合增长率为 36.3%, 2008、2009 年增长率均为 11% 左右; 2009 年宽带渗透率超过 1/4。

图 26: 宽带市场收入及占比

单位: 十亿美元

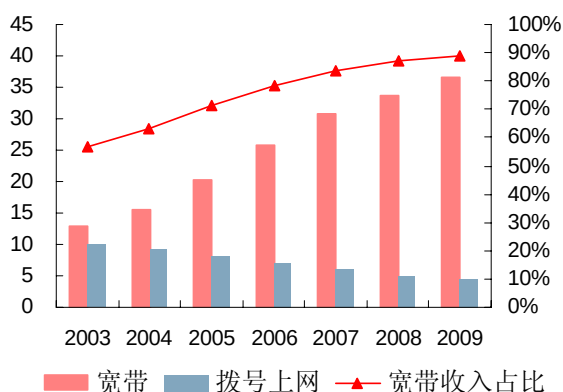
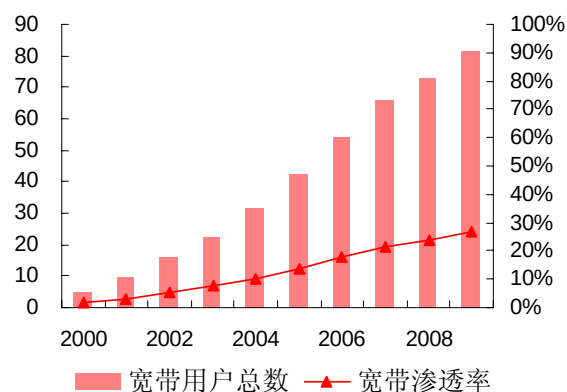


图 27: 宽带用户数及渗透率

单位: 百万





资料来源: TIA, 中信建投证券研发部

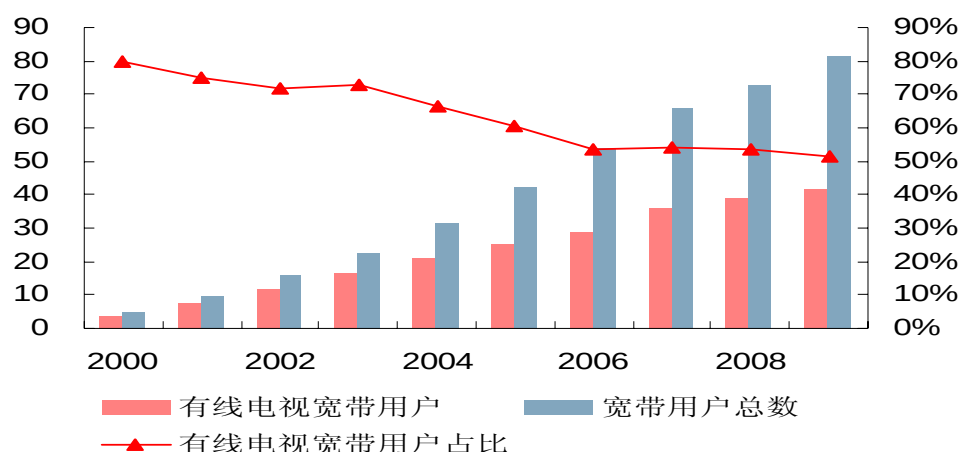
➤ 宽带业务的市场格局

美国宽带用户中,有线电视运营商曾一直占了大部分份额,这是由于早期政府监管政策中偏向有线电视运营商的规定引起的。有线电视运营商不用向竞争对手开放其宽带接入线路,相反早期电信则被限制进入电视运营商的 CATV 业务等领域发展。

新电信法颁布后,接入市场成为竞争焦点。当时全美有线电视已连接到千家万户,同时由于其带宽具有能够同时提供语音、数据和视频业务的优越性,因此在宽带市场中仍然有其优势,宽带用户绝对数仍保持增长。但是随着电信运营商的强力介入,有线电视运营商的宽带市场份额持续下降,有线电视宽带用户占比不断下降,从 2000 年的八成下降到 2009 年的五成多。

图 28: 有线电视宽带用户数及占比

单位: 百万



资料来源: NCTA, TIA, 中信建投证券研发部

随着宽带上的各种大流量类型新业务的发展,用户要求的带宽也愈来愈大,电信业提供的宽带接入是用户独享的,而且品种繁多,如 Verizon 公司可以向用户提供 768Kbit/s、3.0Mbit/s、7.1Mbit/s 和 50Mbit/s 等多档下行速率的服务,甚至还可提供 100Mbit/s 速率的下载服务。另外,互联网的一个发展趋势在于,不但下行速率要求高,而且上行速率也要求高。面对这种新形势,电信公司推出新的举措,如 Verizon 公司推出基于 FiOS (用户光纤) 网络的高速互联网服务,通过使用这项服务,用户可以用同样的上行和下行速率连接因特网。这种“对称速率”服务首先在纽约、新泽西州和康涅狄格州推出,用户可以在互联网上用 20Mbit/s 的速率上传和下载信息。而面对电信业的凌厉攻势,有线电视公司之前则比较被动,前几年美国一条有线电视传输线路服务不超过 500 个用户,而总的下载速率仅是 40Mbit/s。

有线电视与电信公司在带宽上的竞争不断升级。有线电视公司 Comcast 领军进行了 DOCSIS3.0 技术实验,DOCSIS3.0 为提高传输速率提供了一个很好的解决方案,DOCSIS3.0 标准由 DOCSIS1.0 升级而来,现在是将 4 个频道进行捆绑,随着技术的发展,有可能进一步绑定更多的频道,这样将能够提供 1Gbit/s 的带宽。时代华纳有线(美第二大有线电视公司)、CoxCommunications(多业务宽带通信公司)和 CharterCommunications(美第四大有线电视公司)等有线电视公司,也都成功地引进了 DOCSIS3.0 技术。电信业则力推 FTTx,依靠光纤宽带优势向用户提供高速率的服务,如 Verizon 将在某些特定市场针对 FiOS 光纤网络用户提供 20Mbit/s 的上传速



率，大约是 DSL 服务的 25 倍。

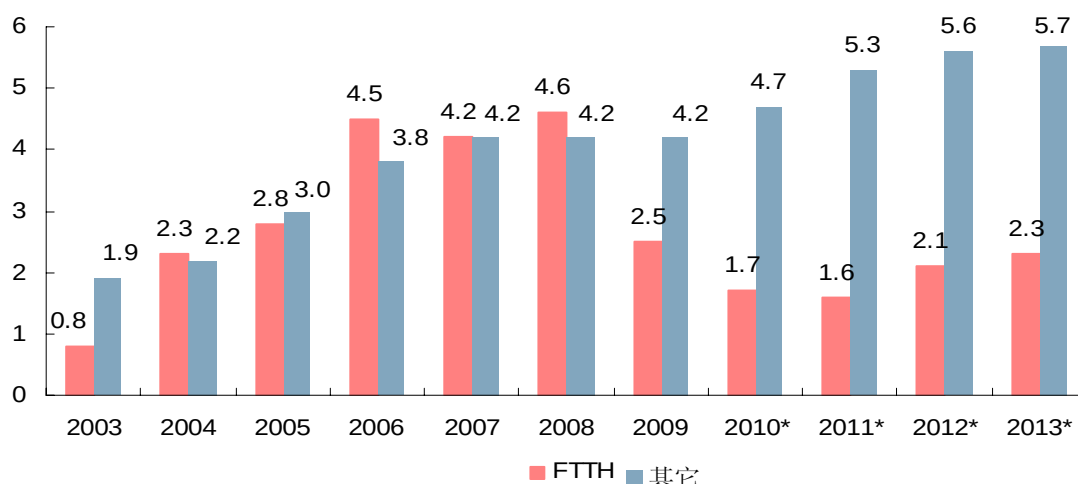
2010 年 3 月 15 日，美国联邦传播委员会（FCC）公布国家宽带计划（National Broadband Plan）细则，一个长期目标是在十年内，达成为 90% 的美国家庭（1 亿左右）提供每秒 100MB 宽带网络的目标，并向学校、政府机构等社区提供 1Gbps 网络。根据 FCC 的蓝图，到 2015 年，美国一亿用户的网络传输平均速度达每秒 50MB；2020 年前，90% 的美国用户网络传输平均速度达每秒 100MB。振兴方案补助 70 亿美元。

2010 年 7 月美国总统奥巴马宣布将补贴和贷款 7.95 亿美元，以扩展美国乡村及其他地区的互联网宽带接入。这些资金是 72 亿美元总计划的一部分，用于拓展互联网宽带接入，除了政府出资外，还将积极引入私人融资渠道，预计总投资规模将超过 10 亿美元。

从美国网络接入设备收入年度增长情况可以看出，03-08 年 FTTH 增长特别快，超过其它所有设备成为网络接入设备收入的最大项，但 2009 受经济危机影响下降较大。在经济危机爆发后，作为重灾区的美国市场，运营商为自保而纷纷缩减投资，延缓甚至取消了网络建设计划，直接影响设备收入。根据 TIA 在 2010 年的最新预测，未来 FTTH 的设备市场将放缓，而 DOCSIS 3.0 有望成为网络接入设备收入增长的新驱动力。

图 29：美国网络接入设备收入

单位：十亿美元



资料来源：TIA，中信建投证券研发部

2) VoIP

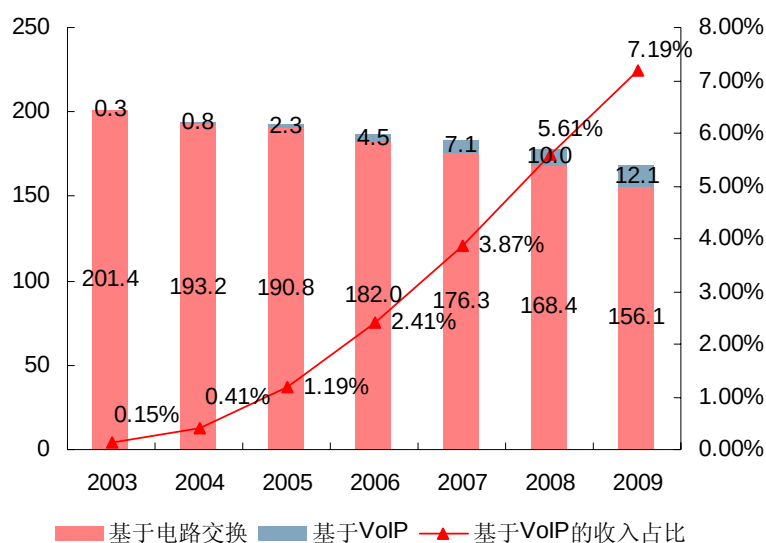
在电信公司通过宽带、IPTV 等业务抢电视客户的同时，有线电视公司也在电信公司的传统语音通信市场上通过 VoIP 等新业务抢夺份额。

➤ VoIP 的总体市场情况

VoIP 电话业务本身在美国发展非常迅速，因其具有接入成本低廉、通话资费低、通话品质随着网络和技术的发展不断得到改善提高等优点。其收入迅速增长的趋势，能部分抵消固话语音收入的下降趋势。



图 30：固话收入中基于电路交换和基于 VoIP 的部分 单位：十亿美元



资料来源：TIA，中信建投证券研发部

VoIP 在家用和商用市场中都不断的占据越来越多的份额。相对而言，家用市场上的 VoIP 用户发展比商业市场更为迅速。短短的几年时间，VoIP 线路占家用市场总线路的比例从 2003 年的 0.1% 上升到 2009 年的 25%。

图 31：家用 VoIP 与商用 VoIP 用户数 单位：百万

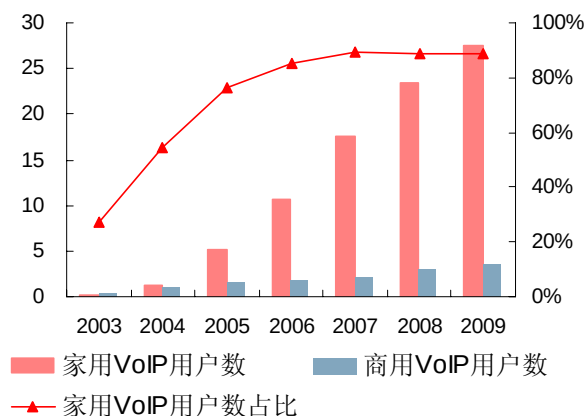
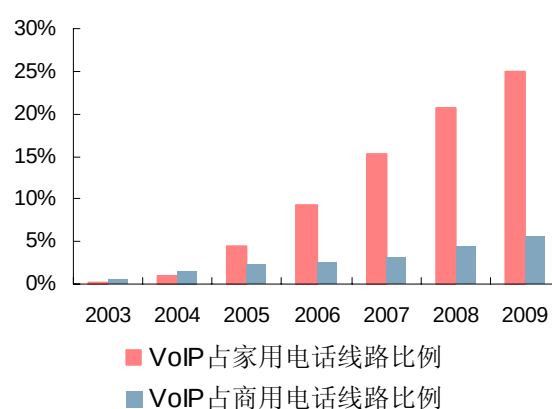


图 32：VoIP 在家用市场和商用市场上的线路所占比例



资料来源：TIA，中信建投证券研发部

➤ VoIP 的市场格局

美国有线电视运营商通过有线电视线路提供电话服务与电信运营商直接竞争通话业务，其用户数近十几年一直高速增长。而有线的电话用户中，基于电路交换式的数量近五年来其实一直在下降，所以有线电视电话用户的增长实际上主要来自于快速增长的 VoIP 电话用户。有线电视电话中基于 VoIP 的比例从 2004 年的一成多迅速上升至 2009 年的八成多，已经成为有线电视运营商提供电话服务的主流形式。



图 33：有线电视的电话用户数

单位：百万

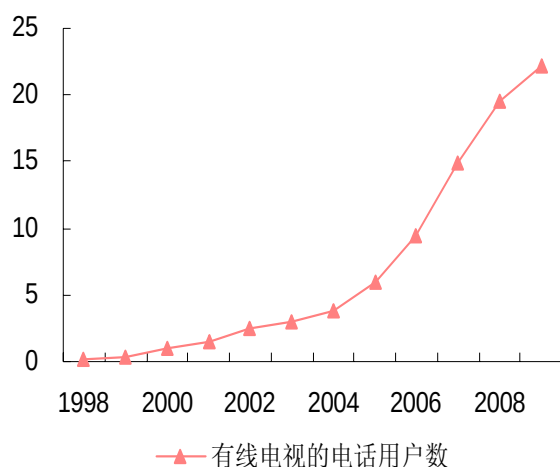
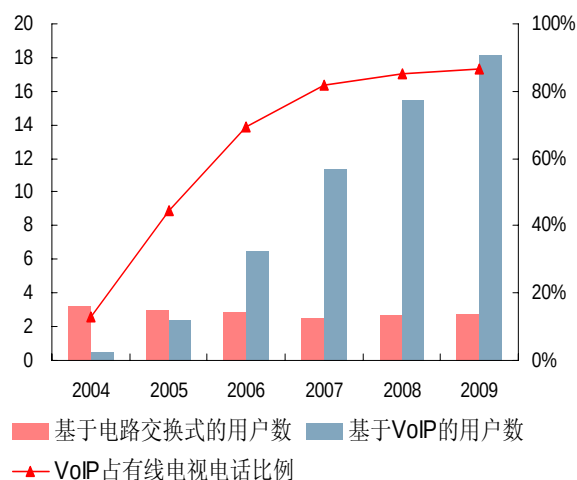


图 34：有线电视电话中 VoIP 与电路交换对比 单位：百万

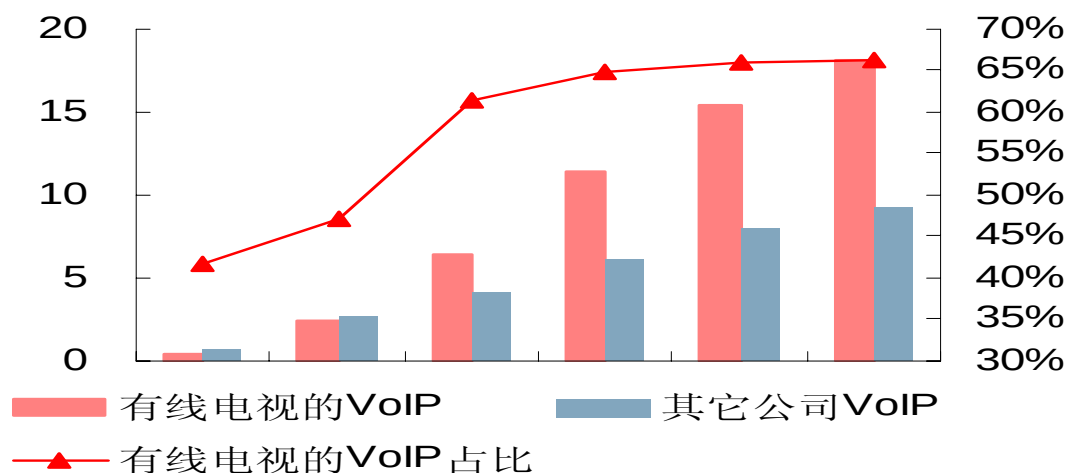


资料来源：NCTA, TIA, 中信建投证券研发部

在家用市场上，有线电视公司的 VoIP 电话用户数增长迅速，其增速超过了其他公司的 VoIP 用户数，近年来已占据家用 VoIP 市场的过半用户市场。这也意味着其他 VoIP 运营商（包括电信公司的 VoIP 和纯 VoIP 运营商）的总市场份额还不及 1/2。

图 35：家用 VoIP 市场中，有线电视 VoIP 用户数及占比

单位：百万



资料来源：TIA, 中信建投证券研发部

2005 年，美国最大的有线电视商 Comcast 公司在 3 个市场上开始销售互联网电话服务，提供包括高速互联网连接、多频道电视、高清晰视频内容、语音服务等在内的打包业务。早在 2007 年，Comcast 公司就已经成为全美第四大固定电话公司，当时已拥有 440 万 VoIP 电话用户。Comcast 公司一方面提供宽带接入，一方面提供网络电话服务。在 2008 年底，该公司拥有 2,420 万有线电视用户，1,490 万宽带网络用户及 650 万 IP 电话用户，是美国最大的有线电视公司，成为仅次于 AT&T 的美国第二大互联网服务供应商，并且超过 Qwest 通信国际公司成为排在 AT&T 和 Verizon 公司之后的全美第三大固定电话服务商。另一个时代华纳电视公司的 VoIP 电话用户数也很多，早在 2005 年底时代华纳有线电视公司的 VoIP 电话用户数就达到了 110 万户。

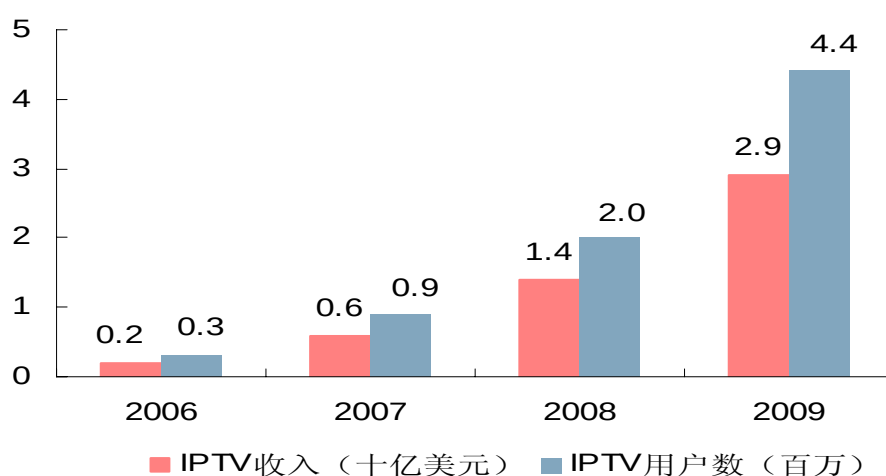


3) IPTV

➤ IPTV 的总体市场情况

总体来说，近几年美国 IPTV 业务无论收入还是用户数都增长非常迅速，也成为电视和电信公司竞争激烈的一项重要业务。网络电视的节目数量和用户数量都在飞速增长。通过机顶盒收看网络视频，成了美国人越来越接受的一种形式。美国的 IPTV 将电脑上网功能移植到电视机上，或者以操作电视机般的简单办法去享受电脑功能，电视机与计算机功能融合已初步显现。

图 36：美国 IPTV 业务收入及用户数 单位：十亿美元/百万



资料来源：TIA，中信建投证券研发部

➤ IPTV 的市场格局

目前美国的 IPTV 存在不同类型：一种是网站方式，通过流媒体技术向观众提供影视作品，它的代表有 AOL、Google、ABC 和其他新兴科技公司等；还有一种是电信方式，通过宽带接入和机顶盒向用户提供服务。电信方式的资费采用包月制或套餐方式（与高速上网、电话进行捆绑）。

表 11：美国 IPTV 各种运营方式

时间	事件	结果
		AOL 公司的 In2TV 提供免费下载服务；
网站(流媒体视频 — Streaming Video) 方式	网站通过流媒体视频技术，经互联网连接到宽带用户的电视机或电脑上。此类 IPTV 服务只要有宽带接入的地方都可使用，方便灵活，受众面广	Google 公司免费播影+赞助商链接、付费影片下载； 美国的电视公司 ABC、NBC、SBC 等播影+插播商业广告、下载付费电影； 专门经营 IPTV 的科技公司如 TiVo 让观众跳过电视广播收看电视，Brightcove 按月租或下载次数收费、或向小型独立制片公司提供网络电视发行渠道并收费。
电 信 方 式 (Telco TV)	专用机顶盒+网络电视的专门传送线路，收视质量与有线电视可比美，有固定的用户群，节目内容和业务都是综合性的，资费为包月制或套餐方式	Verizon 公司的 FiOS TV 用光纤到驻地 (FTTP) 或光纤到户 (FTTH)，多频道方面的价格低于有线电视公司，提供 Widgets 服务，增加新的个性化服务只需软件升级； AT&T 公司的 U-verse 用光纤到用户集中点，再通过 DSL，而在还没有 AT&T



机顶盒方式 专门经营 IPTV 的新兴科技公司

苹果电脑公司 用户付费下载，再转录到 iPod 上
方式

用户光纤的地区，AT&T 公司与专业视频点播服务商 Akimbo Systems 公司合作用机顶盒将卫星公司的视频节目与来自互联网的视频结合起来，用户通过指令即可将合作伙伴 Echostar 卫星公司的电视节目与 Akimbo 公司的互联网视频节目，由机顶盒进行存储、选择，下载到电视上。

如麒麟电视公司点播+直播频道，采用多线程流媒体技术，机顶盒有自己的专利，免费借给用户，可将新闻和娱乐节目保留 24 小时，利用返回功能可重复欣赏，资费为月租费辅以每次下载付费。

苹果与 ABC 签约，使苹果电脑可在 ABC 电视台节目播出的第二天，下载节目到电脑上，再转录到 iPod 上观看；

同 NBC 电视台合作，付费下载 NBC 电视台的黄金档电视剧、晚间秀和经典电视节目；

iTunes 网站提供的音像作品，附有 Apple 版权保护技术，只许用户将下载的音像作品下载到最多 5 台电脑上及转录到 iPod 上，但用户无法将其复制到 CD/VCD 或上载到互联网上。

资料来源：中信建投证券研发部

电信公司推出的 IPTV 具备互动和存储功能，用户即便错过观看机会，也还可以点播观看，更重要的是，电信公司提供的 IPTV 中，其高清晰度频道数量甚至更多。电信公司已成为推动 IPTV 发展的最强大的力量，是有线电视公司最强有力的竞争者。以美国最大电信公司 AT&T 为例，从 2006 年开始，其 IPTV 用户数迅猛增长，至 2010 年 1 季度已达到近二百三十万。

美国最大的有线电视商 Comcast 在数字电视中向用户提供按需点播等业务。由于 Comcast 一直以来在电视领域的地位，其数字用户绝对数比 AT&T 的 IPTV 用户数大很多。但 AT&T 的 IPTV 用户数的增长速度目前比 Comcast 的数字电视用户数增长速度快很多，截至 2010 年 1 季度的前四个季度环比增长都能超过一成，2010 年 1 季度同比则增长 73%。

图 37：AT&T 的 IPTV 用户数年度增长 单位：千

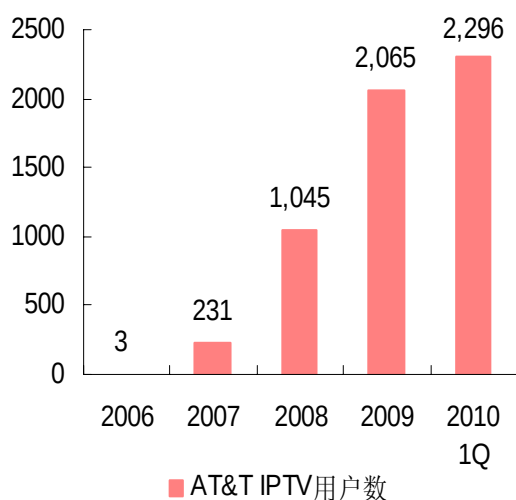
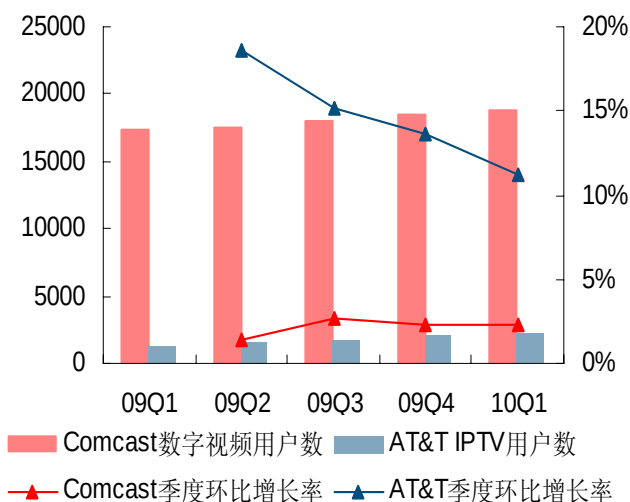


图 38：AT&T 的 IPTV 与 Comcast 数字用户数 单位：千



资料来源：中信建投证券研发部



4、结论：美国三网融合带给我们的启示

1) 美国模式与中国的异同

美国有线电视运营商在三网融合前的实力非常强大，在宽带等市场上占主要地位，这和我网络接入市场上电信运营商占主要地位有着很大区别。所以我国在对称进入阶段前可能比较倾向于包括了不对称进入阶段，对广电行业有一段时期的保护。

2) 三网融合发展过程中，受益及受损的企业与业务

美国的 VoIP 发展非常迅速，即是对传统固话业务市场的取代与抢占，也是对固话市场的延伸与发展。可以推断，VoIP 业务的这种迅速扩张，将不断迫使通话资费的单价下降，简单来看原来依靠语音收入为主的电信运营商将会受到最大冲击；但是如果电信运营商能抓住这种机会转变自己的运营模式，主动通过下降单位资费、发展增值业务等手段刺激新的用户消费，则最终也可能通过总收入的增长而受益。

3) 发展模式借鉴

美国在发展 IPTV 的过程中，出现了各种各样不同的商业运营模式，包括技术上的方案、经营上的模式、市场竞争的方法、合作联盟的方法等；

如播放 IPTV 有网站的流媒体方式、电信方式、混合方式、下载再转存收看等方式；

对于通道提供商而言有向下游用户收费的模式，也有向上游内容提供商收费的模式；

对用户而言，收费也有按月费、按点播量等方式；

对运营商而言，还有其它的收入渠道如广告费、赞助收入等。

虽然现在还难以确定最终是否有哪种会通吃，但是这些发展模式都很值得我们国内的广电、电信运营商及各种经营三网融合新业务的科技公司进行借鉴。

在美国宽带的发展过程中，网络接入设备市场也随着大幅增长，其中增长最快的是 FTTH 等能提供高速网络服务的设备市场，这也值得我国网络设备厂商进行借鉴。

二、我国的三网融合现状分析

（一）三网融合历史沿革及现状分析

1、三网融合的历史沿革

到目前为止，我国仍处于电信系统和广电系统相互独立的阶段（包括法律和监管），但从最初的明令禁止到现在的部分融合，已经取得了不少进步。相关历史性事件包括：



1999 年 9 月，由于电信运营商涉足广电业务，广电企业介入语音等电信业务，为了加强管理，国家发布了 82 号文件，明令禁止两大行业相互渗透。

04 年底，国家发改委在《鼓励数字电视产业发展的若干政策》征求意见稿中，提到“条件成熟时，推动电信和广播电视市场相互开放、业务交叉竞争”；

06 年 3 月，十届全国人大四次会议通过的《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》强调，要“积极推进三网融合”；

06 年 8 月，信息产业部发文《信息产业科技发展“十一五”规划》，落实人大会议上的推进三网融合精神；

08 年 1 月，国务院一号文《关于鼓励数字电视产业发展的若干政策》中，则提出“在确保广播电视安全传输的前提下，建立和完善适应‘三网融合’发展要求的运营服务机制”；

09 年 5 月，国家发改委在《关于 2009 年深化经济体制改革工作的意见》中指出：“落实国家相关规定，实行广电和电信企业的双向进入，推动“三网融合”取得实质性进展”；

09 年 7 月，广电总局发布《关于加快广播电视有线网发展若干意见》，要求 2010 年底各省有线网基本完成整合，并指出跨省联合重组；

10 年 1 月，国务院总理温家宝召开国务院常务会议，决定加快推进三网融合；

10 年 6 月 6 日，三网融合试点方案通过，计划 6 月 18 日前，各省市上报试点申请；

10 年 7 月 1 日，国务院公布首批三网融合试点城市名单，北京、大连、哈尔滨、上海等十二个城市获选。

2、10 年 1 月，国务院会议通过的三网融合进程时间表和主要内容

会议提出了推进三网融合的阶段性目标。2010 年至 2012 年重点开展广电和电信业务双向进入试点，探索形成保障三网融合规范有序开展的政策体系和体制机制。2013 年至 2015 年，总结推广试点经验，全面实现三网融合发展，普及应用融合业务，基本形成适度竞争的网络产业格局，基本建立适应三网融合的体制机制和职责清晰、协调顺畅、决策科学、管理高效的新型监管体系。

从时间表来看，从第一阶段的试点融合到第二阶段的全面融合仅有两年半时间，意味留给广电企业的缓冲期十分有限，广电企业必须在这两年半的时间内迅速完成双向网络改造、提高市场化程度和资金实力，迎接电信企业的强势竞争。

3、试点地区(城市)情况及试点方案的分析

25 个城市中选出首批三网融合试点城市名单：北京、大连、哈尔滨、上海、南京、杭州、厦门、青岛、武汉、湖南长株潭地区、深圳和绵阳十二个城市。从试点城市的区域划分来看，4 个地区属于北方城市，8 个地区属于南方城市。从地区属性划来看，有哈尔滨、武汉、杭州、南京 4 个省会城市，深圳、青岛、厦门、大连 4 个计划单列市，北京、上海两个直辖市、湖南长株潭城市群和中小城市代表绵阳。从城市特点来看，杭州是广电的标杆城市、哈尔滨是电信的标杆城市，而上海则是广电和电信合作的典范。



表 12：试点地区及其特点

单位：万户

试点城市	城市属性	电信宽带 用户数	IPTV 用户数	数字电视用 户数	有线宽带 用户数	特点
北京	直辖市，首都， 政治文化中心			240	8	有线网络质量高
大连	计划单列市	119.8	8.7	150		NGB 首批示范网建设单位之一
哈尔滨	省会城市	84.2	12	62		IPTV 业务开展较早，已完成数字整转。曾经是 IPTV 样板城市
上海	直辖市 经济中心	470	103	85	30	NGB 示范区之一，光纤入户（FTTB）发展迅速
南京	省会城市	138.86		130	6	软硬件较为成熟，IPTV 业务发展速度快
杭州	省会城市	159	56	104.39	28	杭州华数为广电标杆企业之一，有线数字电视、 IPTV 等业务均走在市场前列
厦门	计划单列市		7	40	2.2	IPTV 发展较早，与百事通建立合作关系
青岛	计划单列市			168.11	8	NGB 第一期试点城市，最早完成数字化改造城市 之一；海尔、海信对三网融合态度积极
武汉	省会城市		9	126	5	当地政府积极推动光纤入户的进度
湖南长株潭	城市群	94.16	0.35			更多体现地方政府意志，当地企业与广电合作较 多
深圳	计划单列市		12.6	107.85	28.07	有线运营商市场化程度最高的城市之一，网络质 量高
绵阳	中小城市			15		我国唯一的科技城，全国第四个“有线数字电视 示范城市”长虹、九洲等家电企业积极地推动当 地政府申请试点城市

资料来源：中信建投

试点方案明确：IPTV 集成播控平台的建设和管理权被确定为广电总局独家所有；广电总局下属单位有权开展有线互联网 IP 电话等业务，工信部不再为广电进入电信相关业务设置障碍。

根据媒体报道的试点方案来看，有以下几方面值得关注：

1、在每个试点地区（城市），IPTV 传输业务原则上由一家电信企业经营；

考虑到电信企业“划江而治”的特点，4 个北方试点城市很可能由中国联通经营，8 个南方城市很有可能由中国电信经营。也就是说一个地区的其他电信运营商可能很难参与竞争，这使得有线运营商与电信运营商（非工信部指定的运营商）的合作发生微妙变化（一是竞争态势有所降低，二是其他电信运营商可能采取与有线运营商合作的方式进入其他业务领域）。

2、手机电视分发业务，由符合条件的电信企业或电信广电合资企业经营；

由于广电和电信在开展手机电视业务时，采用不同的网络（广电使用地面信号网络；电信使用移动信号网络），故未对手机电视运营商数量多做限制，未来展开差异化竞争的可能性较大，即广电采用广播式方式（地面



信号资源丰富），电信则采用点播式方式（移动网络资源有限）。

3、三网融合试点第一阶段：2010年7月——2011年7月，11年7、8月进行第一阶段总结，并提出第二阶段试点方案。2011年9月——2012年12月，根据第一阶段试点经验，进一步扩大试点广度和范围。

这意味着，试点开展一年后，落选首批试点的地区，有望于第二阶段进入试点。预计第二阶段试点城市将较第一阶段大幅上升。

4、“广电主管部门要将IPTV、手机电视业务纳入安全播出管理范围，切实加强监管，确保IPTV、手机电视集成播控平台对节目源的控制，确保播出内容安全和传输安全”

这意味着，我国政府还是将内容和传输的安全性放在第一位的，由于在安全性方面广电部门具有一定优势，故我们判断在较长的时间内，IPTV、手机电视的集成播控平台将继续掌握在广电手中。

5、要抓紧制定推动网络建设和业务应用的财政、金融、税收等扶持政策

这意味着，参与三网融合的广电和电信运营商有望获得相应的政府支持，重点关注歌华有线等有线运营商所在地区的政策变化。

6、在试点城市中，地方政府将起到关键性作用

首先，地方政府负责各地申报工作，具体的试点企业可能已经被地方政府明确；其次，各地政府均有可能成立三网融合协调小组，这意味着三网融合的主导权将掌握在地方政府手中；最后，成为试点城市的地方政府考虑到政府形象问题（也可以理解为面子工程），会成为推动三网融合主要动力。按正常推理，一年试点一定会有成果。

（二）三网融合的含义及涉及领域

1、三网融合含义

三网融合是指电信网、广播电视网、互联网业务应用的融合。表现为技术上趋向一致，网络层上可以实现互联互通，业务层上互相渗透和交叉，应用层上使用统一的通信协议。三网融合有利于网络资源实现最大程度的共享，其最终目标是要使一张网上能提供以语音、视频和数据三种业务捆绑。从目前情况来看，我国电信网和互联网已经实现融合，未来融合的关键是电信网与有线网的融合。

2、电信和广电目前的业务，可进入对方的业务领域

事实上，在我国三网融合的实质是电信和广电的双向进入问题。可能融合领域包括：固定和移动语音、互联网接入、电信增值等电信传统领域，视频等广电传统领域，以及移动互联网为代表的新媒体领域。

表 13：电信、广电双方渗透领域情况

具体业务	电信行业	广电行业
语音业务	传统业务	通过 IP 电话进入
互联网接入业务	传统业务	部分进入，未来将大规模进入



视频业务	通过 IPTV 进入领域	传统业务，高清、数字付费快速发展
移动通信业务	传统业务	不进入
手机电视、VOD、交互业务	新进入领域	新进入领域

（三）三网融合可能会给我们带来些什么？

三网融合是技术发展的必然趋势，其经济和社会意义也很突出。从微观层面看，三网融合业务的发展将为电信、广电和互联网运营商提供新的市场，同时减少其提供业务的成本，并满足用户业务多样化需求，提高用户体验；从行业层面看，融合业务开展将有效地刺激相关技术创新和市场规模的扩大；从宏观层面看，三网融合的进程直接关系到社会信息化的发展进程与效果。从国家层面看，减少三网融合的政策与体制障碍，加快三网融合的进程，是我国“十一五”国民经济发展战略的一个重要内容，也是我国在目前经济战略转型期间的新增长点，不仅可以实现信息领域的产业升级，而且可以对冲当前经济形势下的不确定性风险。

随着我国经济的快速发展和国民收入水平的不断提高，原来粗放式的经营方式已经不适合中国国情，我国经济正处于战略转型的关键时期，而三网融合则完美体现中国经济战略转型的思路，具体包括产业升级、技术升级、消费升级等。

按我们的理解，三网融合关键词可以归纳为：开放、竞争、市场化、创新。

（四）三网融合的四要素：双向进入、网络建设改造、网络信息安全、产业监管

（1）双向进入：从国外经验和国情分析，我国三网融合将经历从“非对称双向进入”（对广电采取保护态度）到“对称双向进入”的过程。

（2）网络建设改造：从有线网络来看，双向改造、全网建设是其工作重点；从电信运营商来看，为满足 IPTV 的发展要求（8M 以上的入户带宽），FTTX 建设将成为未来 3-5 年的工作重点。网络建设改造将是相关的网络设备提供商从中受益。

（3）网络信息安全：网络信息安全是我国发展三网融合的前提条件，即融合不能以牺牲网络信息安全为代价，所以无论有线网络还是电信网络的发展，都是在确保网络信息安全的框架之内进行的。

（4）产业监管：目前我国电信运营商和有线运营商分属于工信部和广电总局的分别监管之下，监管不融合导致的部门利益之争是三网融合的主要障碍。



三、电信在三网融合中面临的机遇与挑战

（一）电信运营商目前现状

1、电信运营商业务总体情况

总体看，在移动用户增长、固话用户下降的形势下，电信运营行业整体收入呈现增长趋缓的状态，2009 年主营业务收入达到 8424.3 亿元，同比增长 3.5%。从分类业务角度，移动用户数呈现稳定增长趋势，2009 年达到 7.47 亿户，增长 16.6%；但固话用户数呈不断下滑趋势，2008 年、2009 年均同比下降 6.7%、8.0%。

表 14：电信运营行业整体情况

	2007	2008	同比增长	2009	同比增长
电信业务总收入 (亿元)	7280.1	8139.9	11.8%	8424.3	3.5%
固话用户(万户)	36544.8	34080.4	-6.7%	31368.8	-8.0%
移动用户(万户)	54728.6	64123	17.2%	74738.4	16.6%

资料来源：工业与信息化部，中信建投研究发展部

从各运营商角度，自 2008 年中国电信运营商完成重组后，中国移动，中国电信和中国联通三大运营商均获得全业务（固定通信业务和移动通信业务）经营牌照。

1. 各运营商的固网业务体现出语音业务不断下滑、而宽带数据业务发展较好的趋势；

- 中国电信 09 年底固网语音收入为 784 亿元、同比下降 18.5%，用户数为 1.89 亿户、同比下降 9.5%；中国联通 09 年底固网语音收入为 473 亿元、同比下降 17.5%，用户数为 1.03 亿户、同比下降 6.2%；两家运营商运营业务 ARPU 值下降 10%以上。
- 中国电信 09 年底固网宽带及数据业务收入为 953 亿元、用户数为 0.54 亿户，同比增长 13.3%、20.8%；中国联通 09 年底固网宽带及数据业务收入为 310 亿元、用户数为 0.39 亿户，同比增长 11.4%、28.2%。从 ARPU 值角度，中国电信宽带业务 ARPU 值比中国联通高 40%。

表 15：运营商固网业务发展状况

单位：百万

	2008 年收入	2009 年收入	增长率	2008 用户数	2009 用户数	增长率	2008 ARPU1 (元)	2009 ARPU2 (元)	增长率
中国电信 (语音)	96,258	78,432	-18.5%	208.4	188.6	-9.5%	38.5	34.7	-10.0%
中国联通 (语音)	57,336	47,288	-17.5%	109.6	102.8	-6.2%	43.6	38.3	-12.1%
中国电信 (宽带及数据)	84,144	95,318	13.3%	44.3	53.5	20.8%	83.7	80.3	-4.1%
中国联通 (宽带及数据)	27,866	31,044	11.4%	30.1	38.6	28.2%	63.6	57.2	-10.1%



注1, 注2: 2008 年及 2009 年语音业务 ARPU 值采用=业务年收入/用户数/12 的计算方法得到

资料来源: 公司公告, 中信建投研究发展部

2. 运营商移动通信业务的收入及用户数仍然保持增长, 但 ARPU 值也呈现下降趋势。

- 与中国移动、中国联通的移动业务平稳增长相比, 由于中国电信 2008 年才获得移动网络资产及移动业务运营牌照, 移动业务规模基数较低, 因此中国电信 2009 年收入和规模增长率达到 453.9%、101.1%。

表 16: 运营商移动业务发展状况

单位: 百万

	2008 年收入	2009 年收入	增长率	2008 用户数	2009 用户数	增长率	2008 ARPU	2009 ARPU	增长率
中国移动	411,810	452,103	9.8%	457.3	522.3	14.2%	83	77	-7.2%
中国联通 (移动业务)	64,240	69,769	8.6%	133.4	147.6	10.6%	42.3	41.6	-1.7%
中国电信 (移动业务)	5,417	30,003	453.9%	27.9	56.1	101.1%	63.4	59.5	-6.2%

资料来源: 公司公告, 中信建投研究发展部

2、电信运营商目前对业务、经营的未来发展思路

自 2008 年中国电信运营商完成重组, 三大运营商均获得全业务(固定通信业务和移动通信业务)经营牌照后, 针对上述业务发展情况, 运营商发展业务主要存在着两大方向的竞争:

- **固网业务竞争。**由于固网业务必须通过有线网络进行开展, 因此存在着地域性强(目前竞争格局为中国电信以南方市场为主、中国联通以北方市场为主)、市场先进入者具有垄断排他性优势(尤其在驻地网市场中, 先进入的运营商能够与小区开发商或物业管理方达成排他性协议)的特点。
 - ✓ 而中国电信与中国联通则存在着差异化的优势地域, 固网业务竞争主要在于新增用户开拓。作为传统的互联网数据业务运营商, 中国电信和中国联通占据了固网业务的主要资源, 国际出口带宽达三大运营商总出口带宽的 96.3%。
 - ✓ 目前中国移动由于缺乏最后一公里资源, 还难以进入固网业务; 由于发展移动互联网及企业用户需求, 因此中国移动也拥有 3.7%的国际出口带宽。虽然中国移动占有 22.3%的 IP 地址数量, 但由于漫游资费较昂贵, 手机用户主要通过移动网络浏览国内互联网资源。在固定网络建设方面, 中国移动也由前期租赁中国电信和中国联通的网络, 变为自主建设传输承载网, 并且在移动网络的 IP 承载网建设方面, 率先启动了 PTN 部署(09 年部署 6 万套、10 年将部署 10 万套)。



表 17：运营商数据骨干网发展状况

	骨干数据网络组成	出口带宽 (Gbps)	IP 地址数量 (百万)
中国电信	Uninet\CNCnet\China169	517	80.4
中国联通	CHINANET、CN2	299	40.6
中国移动	CMNET	31	34.8

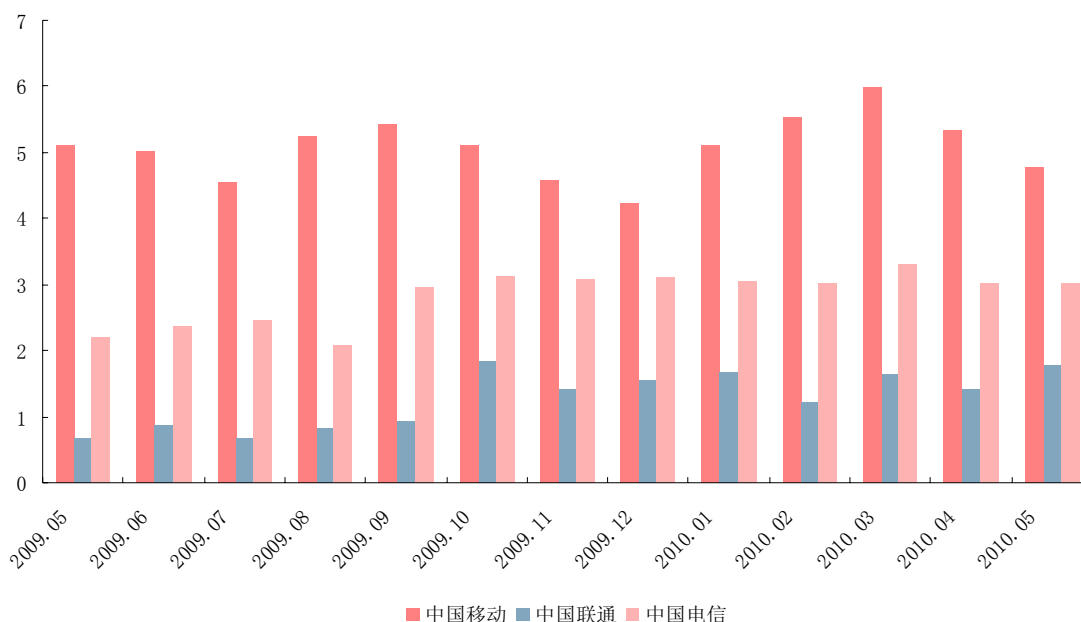
资料来源：CNNIC，中信建投研究发展部

● **移动业务竞争。**三大运营商在移动业务竞争中主要体现在两个层面：

- ✓ 原有 2G 用户的业务竞争。中国移动拥有移动用户 71.9% 份额，优势十分明显。作为刚获得移动业务牌照的中国电信，最迫切需要提升用户数规模以增强产业发展的规模效应。
- ◆ 在新增用户市场区域，最主要的两个市场在于新学生用户和农村用户。在 2009 年 9 月新生入学季节，中国移动、中国联通、中国电信的新增移动用户分别环比增长 3.2%、15.9%、42.8%，证明了新学生用户对于新增用户发展重要性；而中国移动预计 2010 年 50% 的新增用户来自农村。
- ◆ 在存量市场区域，除了运营商自身努力拓展争取用户外，为了消除运营商重组后规模差异过大，工信部也在考虑出台携号转网的相关政策和部署方案。（目前主要在天津和海南进行携号转网的试点。）

图 39：三大运营商的每月新增移动用户数情况

单位：百万



资料来源：公司公告，中信建投研究发展部

- ✓ 新增 3G 用户竞争。相对 2G 用户规模差异过大，三大运营商在 3G 用户业务发展上处于相对均衡的竞争状态。



表 18: 运营商 3G 用户发展状况分析

	优势	劣势	2009 年底 3G 用户数(万)	2010.5 月 3G 用户数 (万)	2010 年 3G 用户数目标
中国移动	资金规模大,移动业务基础较好	TD 产业相对不成熟	341	932	新增 1000 万
中国联通	WCDMA 产业非常成熟 (拥有 iPhone 强势终端)	N/A	274	652.8	新增 1000 万
中国电信 ²	CDMA 3G 网络能实现平滑升级, 投资规模相对较小	移动业务基础和规模相对薄弱	500	577	新增 800 万 (移动用户目标新增 3000 万)

注 1: 中国移动的 3G 用户数据为公司公告的使用 TD 网络的活跃用户。

注 2: 中国电信的 3G 用户数据截止到 2010 年一季度。

资料来源: 工业和信息化部, 公司公告, 中信建投研究发展部

针对以上业务发展状况和竞争态势, 电信运营商的主要战略在于:

- 由于固话语音业务受移动电话单向收费、资费不断降低的影响, 固话语音用户数不断下降; 对此, 电信运营商采用固话语音业务与宽带业务或者移动业务资费进行捆绑的方式, 用来降低固话语音业务月租费的负面影响、增强用户黏性。(中国电信提供了“我的 e 家”、中国联通提供了“亲情”套餐业务。)
 - ✓ 根据统计, 79%的用户对在固话与手机之间设置亲情号码有需求; 57%的用户对统一套餐(如固话、宽带和手机的捆绑)有需求; 48%的用户对统一账单、统一付费有需求。
- 宽带业务以及依托于宽带的多媒体增值业务已经成为用户 ARPU 和运营商业绩的关键增长点。在此背景下, 运营商加强在固网非语音业务 (主要是宽带接入业务) 的扩展, 并依靠 FTTx 光纤接入方案实施“光进铜退”的宽带战略。
- 由于三个不同运营商在移动业务处于不同发展阶段, 因此, 三家电信运营商采取了不同的促进发展策略:
 - ✓ 中国移动由于 2G 业务已经占据绝对优势, 在获得 TD-SCDMA 3G 经营牌照后, 通过网络建设 (3G 网络持续大规模建设)、终端成熟化 (大力推广手机补贴、推广 Ophone)、推广 G3 阅读器、TD 无线固话、TD+CMMB 手机电视业务等方式发展 TD 3G 业务; 同时针对原有 5 亿 2G 用户, 通过大力推广数据增值业务以增强 2G 用户黏性、拓展产业链发展空间。

表 19: 中国移动 5 项进入 KPI 考核的数据业务

考核指标	取数来源
(1) 全曲收费下载客户数	中央音乐平台
(2) 手机游戏 (自有) 收费使用客户数	手机游戏业务平台
(3) 手机视频/CMMB 手机电视使用客户数	一级 BOSS
(4) 手机阅读使用客户数	手机阅读业务平台
(5) 手机支付/手机钱包使用客户数	手机支付业务平台

资料来源: 公司公告, 中信建投研究发展部



- ✓ 中国联通在获得 WCDMA 3G 经营牌照后，依托终端成熟方面的优势发展 3G 用户。尤其通过与苹果公司合作 iPhone 业务带动 3G 用户以及移动互联网业务发展。
- ✓ 中国电信由于在 2008 年重组以后才获得移动业务牌照，因此移动业务基础相对薄弱，但发展增速较快。
 - ◆ 主要通过加强终端集体定制采购、推广校园应用等方式加强发展用户。同时利用原有在固网业务方面政企客户的优势，积极开展适用于移动办公业务的黑莓手机，以开展 3G 高端应用；
 - ◆ 在移动互联网应用方面，中国电信也推出了 IM 应用“天翼 Live”，相比移动的飞信业务，优点主要在于：（1）兼容用户的 MSN 账户信息；（2）能够向中国移动及中国联通的异网用户发送短信。该业务策略符合中国电信定位学生群体和中高端用户的移动业务发展策略。

表 20：运营商为发展 3G 业务在产业链上下游推广状况

	3G 网络建设	3G 终端	3G 特色业务	应用开发
中国移动	10.8 万个;2010 年将达到 21 万个	TD 终端已经达到 266 款; Ophone 款数将达 10 种	CMMB 手机/TD 无线固话 /Ophone/G3 阅读器	Mobile Market: 20984 款应用; 开发者获得 70%收入
中国联通	10 万个基站	全球 WCDMA 终端 2349 款; 中国联通定制 75 款终端	iPhone 手机业务	Unistore:目前仍处于内部测评阶段; 有 780 款应用
中国电信	11.7 万个;覆盖最完善,达到乡镇级别	CDMA 1x: 达到 500 款; EV-DO: 107 款; 总数已超过 600 款	推出了适合企业用户的黑莓 (目前有两款手机) 手机业务	天翼商城: 1255 款应用, 5 千开发者; 将开始收费; 开发者获得 70%收入

资料来源：公司公告，中信建投研究发展部

（二）电信已开展三网融合业务的情况

1、电信对三网融合后可进入广电业务的开展情况

“三网融合”对于电信运营商最重要的是可以进入传统广电领域的视频广播业务，尤其体现在固网领域的 IPTV 业务。

IPTV 业务发展迅速。在 2005-2009 年间，全球 IPTV 用户数从 220 万增长到了 3300 万，而中国 IPTV 用户数从 30 万增长到 470 万，占全球用户比例为 14.2%，基本与全球增长保持同步；截至 2009 年底，中国电信 IPTV 用户数达到 362 万（其中上海 101 万、江苏 78 万、广东 71 万位占据前三位），中国联通 50 万户，杭州华数（虽然为广电运营商，但通过承接原小网通的电信网络运营 IPTV 业务）达到 56 万户。三大电信运营商 IPTV 用户占全国电视用户比例为 2.3%。

- 中国电信与上海文广于 2004 年 12 月达成合作协议，在电信增值业务及新媒体业务开发应用领域结成全面战略合作伙伴关系，在上海文广于 2005 年 5 月获得 IPTV 牌照以后，中国电信开始迅速开展 IPTV 业务。2010 年 1 季度，中国电信的 IPTV 用户数达到了 400 万户，成为全球最大的 IPTV 运营商。在上海、江苏、浙江、陕西、广东 5 省市合作开展 IPTV 业务。目前，IPTV 业务试点已

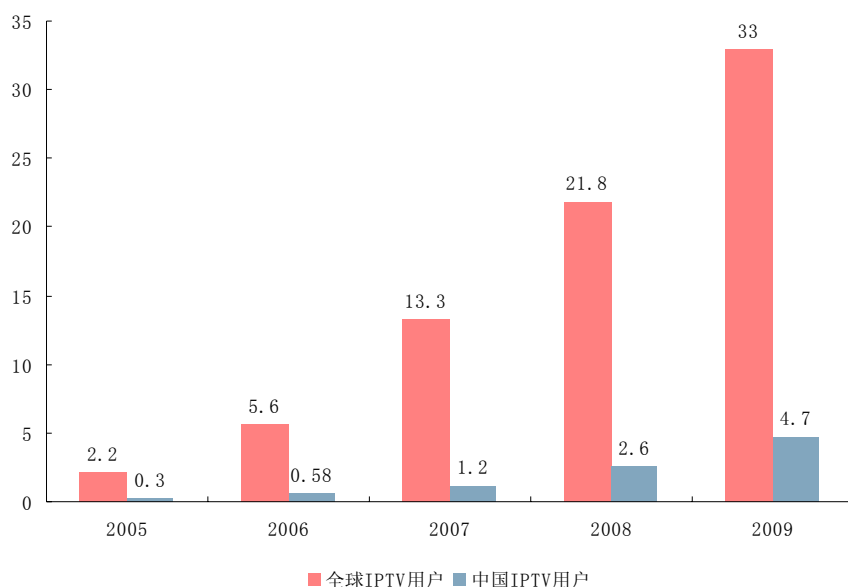


经扩展到福建、海南、安徽、湖北等 12 个省市。

- 中国联通开展规模较小，主要是基于原中国网通与上海文广根据合作协议开展的 IPTV 业务。

图 40：全球和中国的 IPTV 用户发展情况

单位：百万



资料来源：FROST & SULLIVAN，中信建投研究发展部

2、应对三网融合带来的机遇——加快推进宽带接入网络建设

在传统语音业务收入和用户数不断下降背景下，三网融合以后固网电信运营商将能够提供语音、数据、视频（IPTV）三重业务，从而提高用户 ARPU 值。而开展视频业务对运营商网络的带宽速率要求大为提高：

- IPTV 业务一般采用最高压缩效率的 H.264 编码（比传统的 MPEG2 效率高出 3-4 倍）方法后，每路高清信号的码率达到 7-8Mbps，每路标清信号码率达到 2-3Mbps（如果仅传输单路视频，用户在多个视频流之间进行切换时，会需要一定时延以完成“换台——系统响应——节目传输”的过程（目前的时延都大于 1.5 秒；当大于 3 秒时，用户体验会比较差）；如果要同时传输 10 路高清信号，则需要下行接入速率达到 80Mbps；而将来进一步普及的 3D 电视将需要 45Mbps 的下行速率。
- 上海电信推出的高清 IPTV 采用压缩效率最高的 H.264 编码算法，视频编码速率为 7Mbps，音频编码速率 192kbps；为了满足带宽要求，上海电信实际为用户开通的网络带宽达 12Mbps，其中 2Mbps 用于宽带上网、10Mbps 用于播放高清 IPTV。

由于目前 xDSL 能够提供的带宽资源比较有限（目前 ADSL 下行最大支持 2Mbps）或者传输距离较短（ADSL2+有效距离不超过 1000 米，VDSL 有效距离不超过 600 米），现有宽带接入网向光纤接入升级(或者采用 FTTx+DSL、FTTx+LAN 结合的方式)已成为传统固网运营商应对三网融合、进入视频业务的发展战略。



表 21: xDSL 技术优缺点总结

	优点	缺点
ADSL	最大理论下行速率达 8Mbps，但由于衰减\串音\线路原因，一般只提供到 512Kbps-2Mbps	速率低
ADSL2+	最大理论下行速率达 24Mbps，	在 24Mbps 的前提下，作用距离不超过 1000 米
VDSL	最大理论下行速率达 55Mbps	有效传输距离只有 600m

资料来源：中信建投研究发展部

在三网融合后带来的视频业务市场开启的背景下，电信运营商都在加强支撑视频业务的基础设施建设，尤其是大幅加强光纤宽带接入建设。

- 中国电信：我们预计 2010 年总体上将投资建设 1800 万线光纤宽带设备；固网总投资预算 2010 年增长 2.5%，并且我们预测用于光纤宽带接入的比例将大幅增加。
 - ✓ 2010 年初在所有城市中已经启动 8Mbps 接入带宽的建设，并且 2010 年加速 FTTH 建设，在 2009 年 1 万多 FTTH 用户基础上再增加 50 万-100 万 FTTH 用户。（在上海和广东等地区启动 FTTH 工程以实现 100Mbps 宽带速率；福建地区计划 2011 年向所有城市用户提供 20Mbps 宽带速率、农村用户提供 4Mbps 宽带速率。）
- 中国联通：2009 年公司大规模建设了 1100 万线 FTTx 设备，2010 年宽带接入方面的投资仍然保持高位（同比只下降 18.6%，远小于总投资规模 34.7% 的降幅）。
 - ✓ 2010 年目标固网宽带用户 ARPU 值从 09 年的 57 元，提升到 60 元以上；2009 年底 2M 以上用户的比例占宽带用户比例达到 58%，2010 年公司计划 20M 以上宽带用户的比例超过 20%。（2010 年底北京地区目标实现 20M 宽带接入用户覆盖率达 50%；2009 年 7 月，中国联通和天津市政府签订战略合作协议，2010-2015 年间将在天津投资 200 亿元用于天津的宽带提速等信息化建设，目标完成 100 万户的光纤入户建设。）
- 中国移动：2009 年只是进行小规模试点；但 2010 年将部署 600 万线 FTTx 设备。我们预测 2010 年中国移动用于光纤宽带接入的投资额将达到 100 亿元以上。

表 22: 中国三大运营商关于 FTTx 光纤接入的相关部署规模 单位：万线

	2008A	2009A	2010F
中国电信	400	600	1800
中国联通	100（原网通）	1100	900
中国移动		开始在江苏和广东等发达城市试点	600
总规模	500	2000	3300

资料来源：工业和信息化部电信研究院，中信建投证券研究发展部预测



从政府层面，为了大力推进信息化建设，接入网向光纤宽带接入升级已经成为国家级战略。

- 2010 年 4 月 8 日七部委下发《关于推进光纤宽带网络建设的意见》，提出“3 年内光纤宽带网络建设投资超过 1500 亿元，新增宽带用户超过 5000 万”。另外，意见中明确，“到 2011 年，光纤宽带端口超过 8000 万，城市用户接入能力平均达到 8 兆比特每秒以上，农村用户接入能力平均达到 2 兆比特每秒以上，商业楼宇用户基本实现 100 兆比特每秒以上的接入能力”。

因此，在电信运营商和政府都大力推进光纤宽带接入的战略实施下，2010 年固网光纤宽带建设是通信行业最大的发展亮点。

（三）在三网融合中电信优势

1、市场化程度高

电信运营商经历了多次分拆重组后，基本已经形成了较好的市场化竞争发展的局面。电信运营商在网络运营能力、企业管理能力、业务开展能力、市场营销活动方面都具备了现代化的企业运作水平，主要体现在：

- 在此过程中，电信运营商已经实现政企分离、集团公司与省公司实现垂直化管理等市场化管理机制；
- 在固定资产（即网络基础设施）的招标建设方面，由于中国通信设备行业已经充分市场化（全球设备商在获得入网许可证前提下都可以参与竞标），招标分成技术标和商务标两个部分，综合考虑在网使用量、产品性能指标（前向及后向兼容性）、及产品价格等因素，尤其在全国网络的招标建设中，都实现了集采招标的方式；
- 电信运营商已经具备了引导产业链发展的能力。在中国移动引导 TD-SCDMA 产业链发展、中国电信壮大 CDMA 产业链发展的过程中，尤其体现了电信运营商引导“芯片、终端、系统设备及下游增值服务”的产业链上下游发展的能力。

表 23：中国移动、中国电信推动 TD-SCDMA 产业链、CDMA 产业链发展的措施

	芯片、终端	系统设备	增值服务
中国移动	设立 6 亿终端专项研发基金；设立 150 亿终端补贴	TD 一共进行四期招标，将达到 20 万个基站，将覆盖全部地级市	开发 Ophone 操作系统；CMMB TD 手机电视；Mobile Market 软件商店
中国电信	终端社会化销售的比勒从 2009 年初的 37% 增长到 2009 年底的 52%；成立 CDMA 2000 手机研发产业联盟；2010 年 EV-DO 手机集采量将达到 1000 万部	CDMA 室外基站达到 21 万；3G 网络已经覆盖全国 342 个大中城市、2055 个县以及 20000 多个乡镇	引进 RIM 手机，推广企业移动互联网应用

资料来源：中信建投证券研究发展部



2、拥有网络完整性优势

在实行“集团—省分公司”垂直管理体制的同时，电信运营商都健全部署了固定网络（PSTN 固话网络和国际互联网）和移动网络（2G/3G 网络）。相比广电运营商，除了独有的移动网络之外，在可比较的固定网络方面，电信运营商在发展历程中建设部署了包括骨干传输网、城域承载网、接入网的整体网络：

表 24：固网业务的种类、支持网络及组成部分

语音业务	全国 PSTN 网络	传输网、交换/路由系统、承载网、接入网
数据业务	国际互联网	

资料来源：中信建投证券研究发展部

随着用户数据流量增加、传输交换体制技术升级，电信运营商的全国性网络也在科学规划的基础上不断采用新技术进行不断升级：

- **传输网升级：**伴随着各类宽带业务的蓬勃发展，运营商及用户在通信容量方面的要求越来越高，目前的以 10Gbit/s 为主流的单通道速率已经远远不能满足用户的需求。而 40Gbit/s 光传输网络的集成度更高，具有节省空间、节电以及管理等方面的优势；并且 40G 传输技术维护简单，在后期能节省运维成本、提高管理调度能力。
- **交换/路由系统升级：**随着传统电路交换网（PSTN）向分组交换网络升级，传统的程控交换系统向分组软件交换系统进行升级，并向以 NGN/IMS 为代表的 NGN 核心网络架构进行演进；随着互联网、移动互联网以及物联网应用的不断加速发展、端到端应用的不断普及，传统 IPv4 协议所支持的地址空间将变得非常有限。而 IPv6 的地址长度达到 128 位，能够提供无限个地址空间。
- **承载网升级：**随着承载数据由语音向分组数据包转变、承载数据量大规模增长，承载网由原有 SDH/MSTP 机制向分组传输网（PTN）进行转变。PTN 能够用于承载 3G 及后续 LTE 网络的大数据量和全业务，是下一代分组传输技术。
- ✓ **接入网升级：**随着宽带应用的不断升级，原有的电话线拨号上网和 ADSL 拨号都只能支撑 56K/512K 的上网速率，不能满足目前宽带上网的大数据量的多媒体应用需求。

表 25：电信运营商固网技术演进趋势

传输网	由 10G 系统向 40G/100G DWDM 系统进行演进
交换/路由系统	由“硬交换”向软交换/IMS 演进，由 IPv4 路由系统向 IPv6 进行演进
承载网	由 SDH/MSTP 向 PTN 进行演进
接入网	由拨号上网/ADSL 向光纤宽带接入演进

资料来源：中信建投证券研究发展部

3、整体优势

三大电信运营商通过 10-20 年电信行业全国市场化经营，在企业财务经营指标的营业收入、净利润、现金流、净资产等各方面具有充分优势。根据电信运营商财报统计，09 年电信运营商的现金流总计达到 1215.18 亿元，净资产达到了 9367.14 亿元；而营业总收入达到 8154.18 亿元，是广电系统 4.5 倍；用户数是广电系统 6.1 倍。



表 26：电信运营商 2009 年营业收入等财务情况 单位：亿元

	营业收入	净利润	现金流	净资产
中国移动	4521.03	1154.65	788.94	5076.34
中国联通	1539.45	95.56	78.20	2064.67
中国电信	2093.70	150.42	348.04	2226.13
总共	8154.18	1400.63	1215.18	9367.14

资料来源：中信建投证券研究发展部

（四）电信劣势分析

在三网融合以后，电信运营商与广电运营商相比，主要存在两个方面的劣势：

下行接入带宽相比广电系统处于一定劣势。广电运营商目前使用同轴电缆接入用户，最大传输带宽达到 860MHz，能够将多路视频同时接入用户电视终端；电信运营商目前 IPTV 业务的宽带用户的速率多数在 10Mbps-20Mbps（真正光纤宽带入户、实现 100Mbps 速率的用户仍处于推广阶段）。由于广电运营商拥有 860MHz 带宽，几乎能够把所有节目推送到用户端，因此有线电视节目切换时的时延非常小（约为 0.5-1 秒）；而用户在多个视频流之间进行切换时，会需要一定时延（目前的时延都大于 1.5 秒；当大于 3 秒时，用户体验会比较差）。因此，电信运营商在用户带宽资源方面相对广电运营商仍具有一定劣势。

电信运营商没有内容资源优势、缺乏播控权。根据目前的相关的方案报道，广电主管部门将把 IPTV、手机电视等涉及内容的业务纳入安全播出监管范围，确保 IPTV、手机电视集成播控平台对节目源的控制。电信运营商要开展 IPTV、手机电视业务，必须与内容牌照方、集成播控方合作才能够合法开展内容业务，在业务开展方面缺乏一定的主导优势。

（五）电信运营商三网融合中面临的机遇和挑战

三网融合以后，电信运营商将能够进入视频内容业务，业务模式从原有的语音、数据二元业务向语音、数据、视频内容三维业务转变，具有两方面重要意义及相关机遇：

（1）**有助于提升业务发展空间、提升用户 ARPU 值。**在 2009 年语音业务收入同比下滑 18%左右情况下，固网运营商需要通过数据业务来提升发展空间。目前，电信运营商的数据业务只是提供宽带接入服务，业务驱动力不强；数据业务只有通过承载“杀手级应用”才能够有驱动力实现大规模增长，IPTV 业务使得电信运营商能够通过加强内容领域（在与 IPTV 牌照方、集成播控方合作的前提下，将资金优势转化为内容领域的丰富性、及时性优势）来带动数据业务的增长。另外，三网融合将推动电信运营商更积极地进入蓝海业务——手机电视/手机视频业务，这对 3G 移动通信增值服务和整个 3G 产业起到极为重要的带动作用。

（2）**多业务融合模式能够减少运营商的运营支出所占收入的比例。**在全球电信运营领域，业务的融合正在成为一个趋势，并且主要体现在网络融合和业务融合两个方面。通过业务融合或捆绑，能够有效减少用户离网率、并减少运营商运营支出（OPEX）所占收入的比例。

- 根据电信运营商财务数据，中国联通和中国电信作为兼具移动业务与固网业务的运营商，OPEX 与营业收入占比高出移动业务占绝对主导地位的中国移动达 13%左右。三网融合以后，运营商的移动网络与固定网络也将更好进行融合，有效降低 OPEX 占收入的比例。



表 27：电信运营业务融合趋势

网络融合	接入网实现互联互通、核心网依靠 IMS 等实现融合性控制
业务融合	在网络融合的基础上，实现业务捆绑、统一的 OSS/BSS 系统、统一的业务销售和维护系统

资料来源：中信建投证券研究发展部

表 28：电信运营商 2009 年 OPEX 情况

单位：亿元

	营业收入	OPEX	占收入比
中国移动	4521.03	3050.95	67.48%
中国联通	1539.45	1409.24	91.54%
中国电信	2093.70	1867.12	89.18%
总共	8154.18	6327.31	77.60%

资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

在面临业务空间拓展的同时，中国电信运营商也面临着相应挑战。主要体现在以下两方面：

（1）自身宽带业务及语音业务将面临着广电运营商的进入。虽然广电运营商目前在整网资源上处于明显劣势，但是广电运营商将在骨干传输网、国际出口带宽、网络双向化改造、IP 地址分配、运维计费系统等方面进行加强。

（2）缺乏掌握内容业务的主导权。由于广电相关方之间，尤其是制作与播出、电视台与有线网的关系，都十分密切，因此电信运营商与广电运营商相比，在取得上游的内容资源上存在一定劣势；此外，从业务的政策监管角度，电信运营商要开展 IPTV、手机电视业务，必须与内容牌照发放方、集成播控方合作才能够合法开展内容业务，在业务开展方面缺乏一定的主导优势。因此电信运营商需要加强与内容提供商、内容牌照方、集成播放平台方进行合作才能够开展相关内容传输业务。

总体上，电信运营商在“三网融合”以后开展业务的总体思路将是（1）加强光纤宽带接入建设，为承载大数据量的内容业务建立基础设施准备；（2）加强与内容提供商、内容牌照方、集成播放平台方合作，大力推进 IPTV、手机电视等业务。

四、广电在三网融合中面临的机遇与挑战

（一）现状

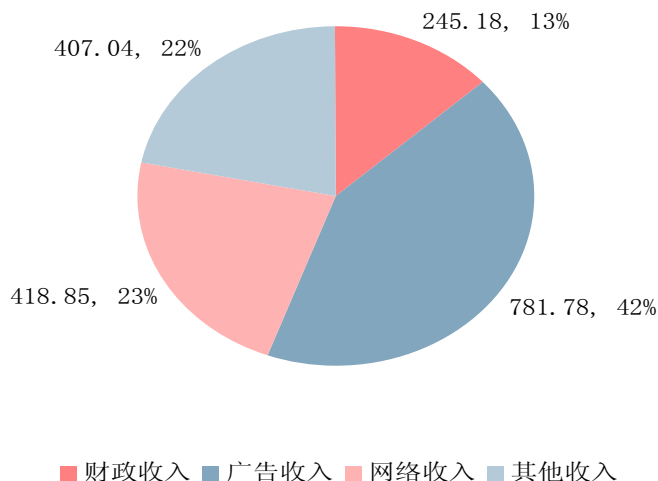
1、广电的总体情况

2009 年，全国全年广播电影电视总收入达到 1852.85 亿元，比上年增长 17.06%，增速较上年的 20.49%略有下降（受国际金融危机的影响），但仍高于 GDP 增速，显示出一定的抗周期特点。预计 2010 年收入增速将有所恢复。



图 41：2009 年全国广播电影电视总收入构成

单位：亿元

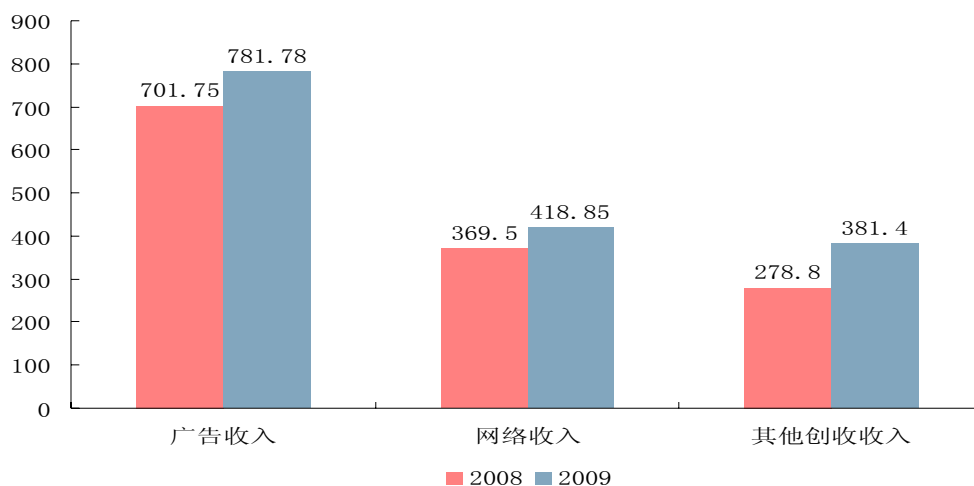


资料来源：广电蓝皮书

广播电视创收收入 1582.02 亿元，同比上升 17.18%。其中，广告与有线网络收入占比有所下降，但仍是主要收入来源。广告收入 781.78 亿元，同比增长 11.4%；有线网络收入 418.85 亿元，同比增长 13.4%。包括新媒体在内的其他收入则增速迅猛，达到 36.8%。

图 42：2008/2009 年广播电视创收收入对比

单位：亿元



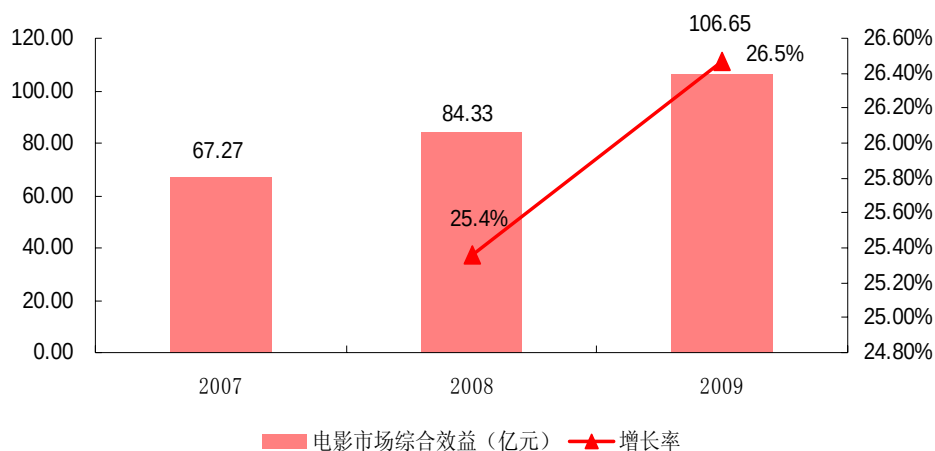
资料来源：广电蓝皮书

内容产业发展势头十分强劲。电影综合效益 106.65 亿元，同比增长 26.47%。其中，电影票房收入 62.06 亿元，同比增长 42.96%。我国电影市场规模与美国差距明显，市场规模、总票房收入、本土票房收入分别相差 29.7 倍、22.6 倍、10.8 倍。如果假设 2016 年我国到美国的市场规模，我国电影市场规模、总票房收入、本土票房收入将分别达到 3165 亿元、2024 亿元、668 亿元，年复合增长率分别达到 62%、56%、40%。



图 43：全国电影市场综合效益

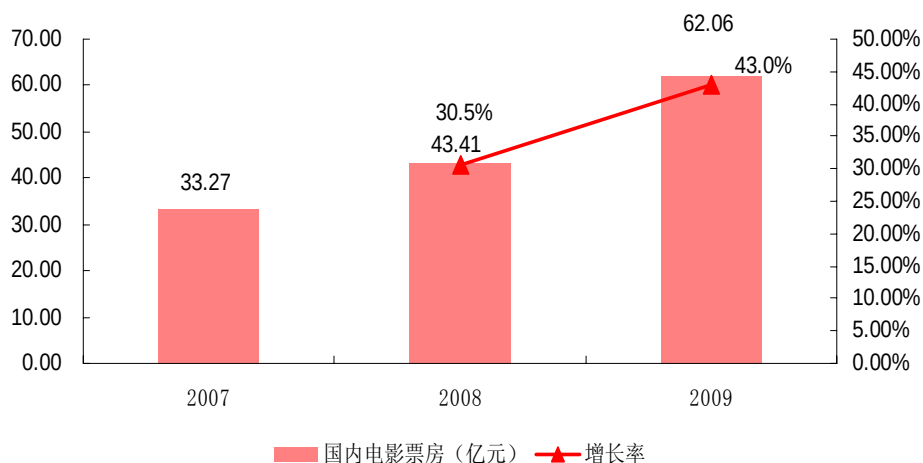
单位：亿元



资料来源：广电蓝皮书、中信建投研发部

图 44：国内电影票房收入

单位：亿元



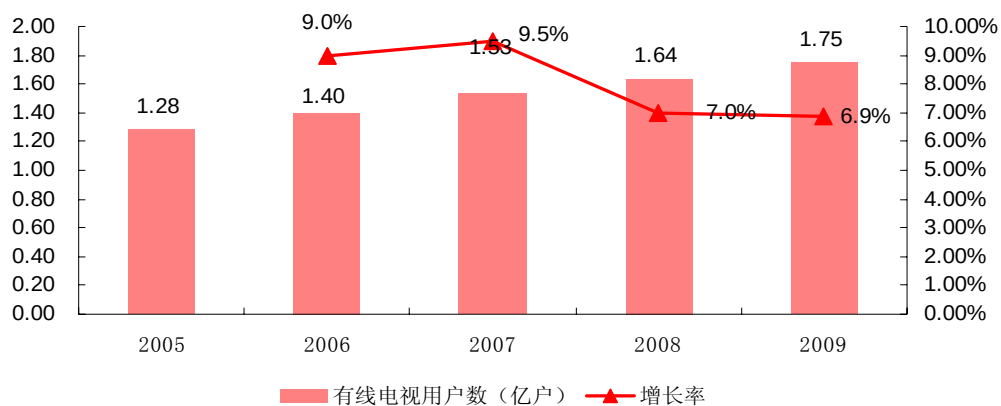
资料来源：广电蓝皮书、中信建投研发部

2、有线电视网络的情况

截至 2009 年年底，全国有线电视用户达 1.75 亿户，同比增长 6.86%，增速基本维持稳定。其中，数字电视用户达 6321.72 万户，同比增长 39.62%（随着基数增加，增速有所下降，但仍维持较高增速），渗透率达到 36.08%；数字付费电视用户 712.8 万户，同比增长 58.63%，增长迅猛，渗透率达 4.07%。

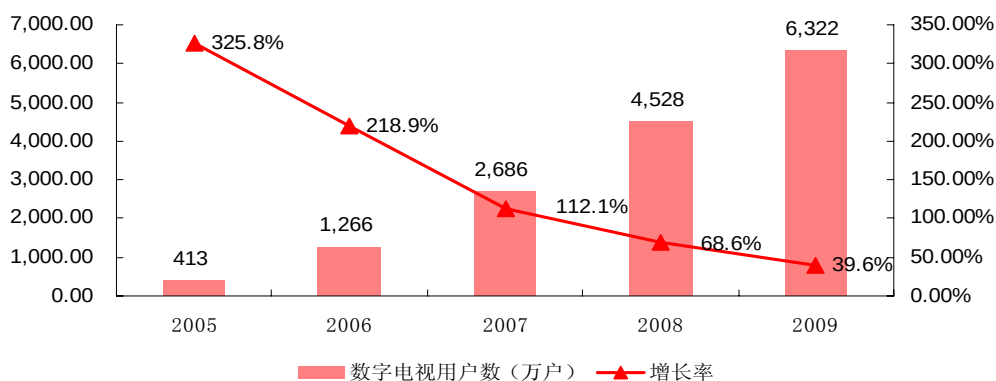


图 45：全国有线电视用户增长情况



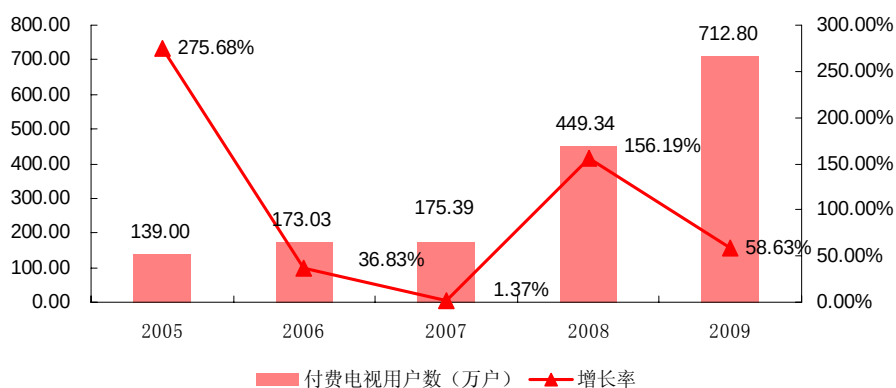
资料来源：广电蓝皮书、中信建投研发部

图 46：全国数字电视用户增长情况



资料来源：广电蓝皮书、中信建投研发部

图 47：全国数字付费电视用户增长情况

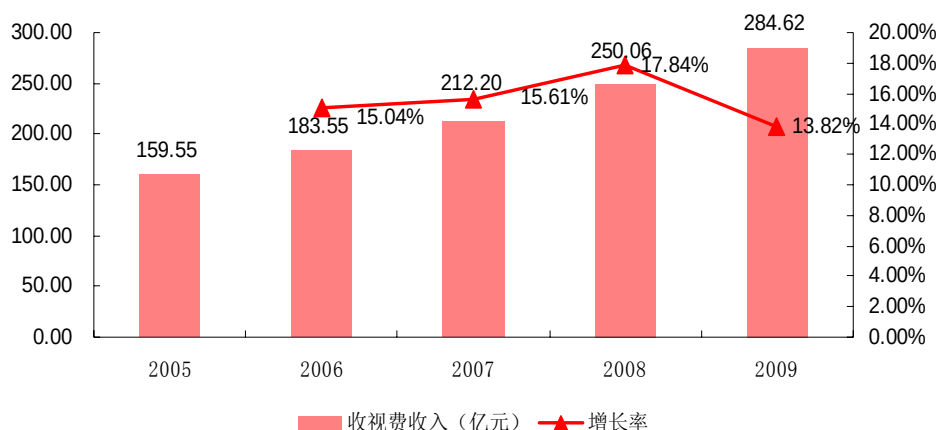


资料来源：广电蓝皮书、中信建投研发部



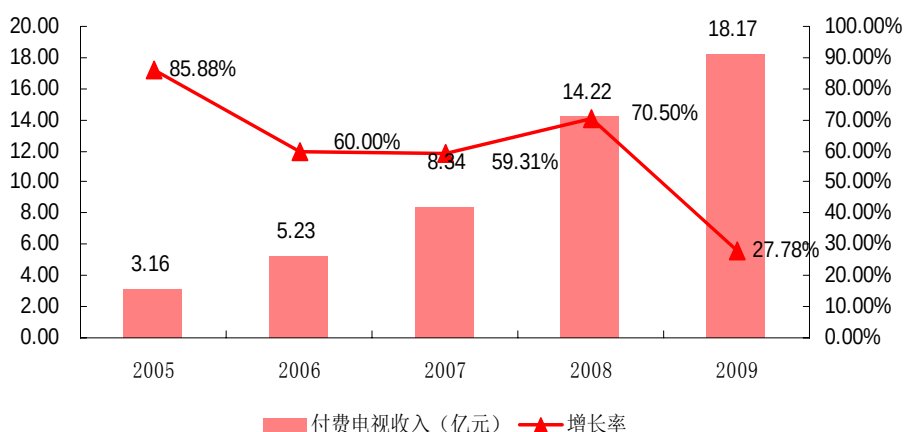
2009 年，全国有线网络收入为 418.85 亿元，同比增长 13.36%，户均 ARPU 值为 19.95 元/月。其中，收视费收入 284.62 亿元，同比增长 13.82%，户均 ARPU 值为 13.54 元/月，受益数字化整转和收视费提价，ARPU 值逐年上升；付费数字电视收入 18.17 亿元，同比增长 27.83%，户均 ARPU 值为 21.24 元/月。由于付费频道仍处于发展初期，用户和收入增速均有较大波动，进而导致 ARPU 值有较大波动。我们预测，随着数字付费频道产业的逐步成熟，数字付费频道 ARPU 值将呈逐年上升趋势。

图 48：全国有线电视收视费收入情况



资料来源：广电蓝皮书、中信建投研发部

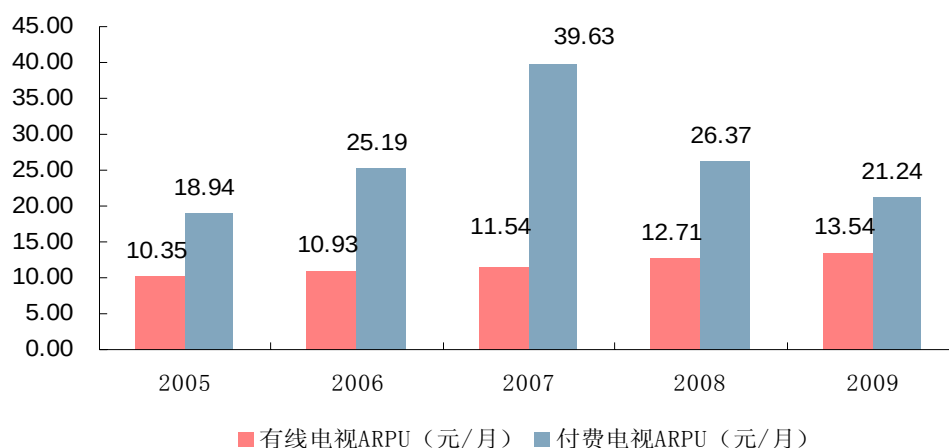
图 49：全国数字付费电视收入情况



资料来源：广电蓝皮书、中信建投研发部



图 50：有线电视和数字付费电视 ARPU 值比较



资料来源：广电蓝皮书、中信建投研发部

数字化整转速度进一步加快，截至 2009 年年底，全国有 163 个地市、459 个县（市）完成数字化整转，102 个地市和 612 个县（市）已经启动整转工作。网络双向化改造稳步进行，覆盖用户达 3000 万户，渗透率达到 17.14%。

3、我国有线数字电视发展模式

青岛模式：

青岛是我国最早进行数字化整转的城市之一，青岛模式是完全由广电独立完成的。其数字电视产业发展起步于 2003 年，2005 年 10 月，青岛市在全国率先完成了有线数字电视的整体转换（免费赠送机顶盒），全网 70 万用户全部转为数字电视用户。事实上，青岛仅是进行了单向数字化（当时机顶盒成本很高，在 1000 元左右，财政部提供 300 万元补助），并没有实现交互功能，无法开展视频点播、信息互动、缴费等增值服务。就目前来看，单向机顶盒已经无法满足开展业务的需求，随着机顶盒价格的下降，赠送双向和高清机顶盒成为主流。

北京模式：

在数字化整转过程中，北京采取的方式基本和青岛一致：免费赠送单向机顶盒，并获得一定的地方政府补助支持。截至 2009 年底，北京地区运营商歌华有线的有线电视用户达 413 万户，其中数字电视用户 240 万户。

在高清交互业务上，歌华有线采取高举高打的策略，即通过快速整转方式迅速占领高清交互市场（北京的高清交互机顶盒有时移电视和宽带上网功能，可以实现一周内的节目回放），目前公司高清交互用户为 40 多万户，根据相关报道，2010-11 年底将分别达到 130 万户、260 万户。

深圳模式：

深圳是最早进行数字化整转的城市之一，在 05-06 年进行数字化平移时，采用的是免费赠送单向机顶盒的方式（机顶盒、智能卡的成本约 500 元），基本没有获得政府补贴（这也使其后续的收视费提价比较顺利）。截止 2009 年底，深圳有线运营商天威视讯共拥有有线数字电视用户终端数 107.85 万个。

在高清交互业务上，天威视讯采取向用户出租机顶盒的模式（每月向用户收取 12 元的租机费），2009 年底



高清交互电视用户终端数达 5.65 万个，并计划 2010 年在深圳发展 30 万户高清电视用户。

4、广电目前对业务、经营的未来发展思路

根据近期广电总局相关领导的讲话，广电对业务、经营的未来发展思路可以归纳为以下几点：

一是加快有线电视数字化整体转换和网络整合，促进有线网络尽快实现小网变大网、模拟变数字、单向变双向、看电视变用电视。

从目前来看，省网整合和数字化整转（包括双向改造）仍是广电部门的工作重点。截至 2009 年底，全国 13 个省（自治区、直辖市）基本完成网络整合，按照中央要求，2010 年底全国基本要实现一省一网。数字用户已经达到 6321.72 万户，渗透率 36.08%，我们预计在 2015 年以前，全国大部分地区能基本完成数字化改造。

各地在推进整体转换的同时，加强本地化服务，大力开发高清电视、视频点播、电子政务、电子支付、生活资讯等多种新业务，真正把有线数字电视打造成进入千家万户的多媒体综合信息平台，真正让用户实现由看电视到用电视的转变。

二是继续加快地面数字电视的开展，推动模拟与数字电视同播。

我国地面数字电视国家标准自 2006 年颁布以来，已颁布 9 项配套标准。08 年地面数字电视在 8 个奥运城市开通，播出标清和高清电视节目，标志着我国地面模拟电视已开始向地面数字电视转换。目前正在全国 100 个大中城市组织实施地面数字电视工程，计划 2010 年完成全国所有地市以上城市地面数字电视开通任务。

三是继续加快高清电视的发展，推动高清与标清电视同播。

2009 年 9 月 28 日，央视第一套（CCTV-1）和北京等 8 个省（市）的卫视节目开始高清、标清同播，标志着我国开始大规模发展高清电视。加上原来已经播出的 4 套高清电视频道，我国目前已有 13 套高清电视频道。目前主要任务有：（1）电视台加强高清节目制播网络建设。（2）各地大力推进高清电视频道落地入户。（3）各级广电部门加大高清电视宣传引导，为我国高清电视发展营造良好的氛围。（4）加快制定完善高清、标清同播的技术规程。

四是大力发展交互业务，从看电视向用电视转变

从目前来看，数字化转换、双向化改造和网络整合仍是广电部门的工作重点。有线运营商在推进整体转换的同时，可以加强本地化服务，大力开发高清电视、视频点播、时移、电子政务、电子支付、生活资讯等多种新业务，互动、点播、时移等将成为有线电视的基本功能，把有线数字电视打造成多媒体综合信息平台，真正让用户实现看电视变成用电视。

五是将有线数字电视从单一的内容服务向多媒体综合服务信息平台转变

在完成数字化转换、双向化改造和网络整合的基础上，运营商可以根据客户需求，不断完善服务体系、丰富服务内容、开发服务新业态（如政府信息化工程等），从而提升用户体验。将有线数字电视从单一的内容服务向多媒体综合服务信息平台转变。



六是从模拟、分散、单一服务，向数字、集约、综合服务方向转变。

当前，数字、网络等信息技术的迅猛发展使广播影视的技术基础发生深刻变革，特别是由模拟向数字转变，使传播方式由单向传输向双向互动转变，接收终端由单一向多元多样转变，业务形态由封闭分割向开放融合转变。技术进步使广电企业有机会提供更加多样化和综合性的服务内容，实现从模拟、分散、单一服务，向数字、集约、综合服务方向转变。

七是继续加快移动多媒体广播电视发展。

我国自主研发的移动多媒体广播电视（CMMB，手持电视），已形成比较完备的技术标准体系和端到端的产业链，已初步形成全国统一的运营体系，并成功服务北京奥运会。全国已有 200 多个城市开通了 CMMB 信号，29 个省（区、市）完成了 CMMB 业务运营支撑系统建设，27 个省（区、市）完成了 CMMB 运营签约，正在组建和完善运营主体。中国目前开展的手机电视业务为中广传播运营的 CMMB 业务（在手机终端上，只与中国移动独家开展基于 TD 手机的 CMMB 手机电视）、以及中国电信中国联通开展的流媒体业务。

八是加快下一代广播电视网（NGB）建设，努力推进“三网融合”。

目前广电网络总体上存在以下缺点：（1）接入带宽不足、双向改造进程滞后；（2）业务不够互通开放；（3）终端技术规范不统一；（4）用户参与度低、交互体验不足；（5）网络所有权分散、运营不统一；（6）内容、服务等缺乏双向监管。

在国家大力推进三网融合的背景下，广电总局开始部署建设下一代广播电视网（NGB），将以现有的有线数字电视、移动多媒体广播电视（CMMB）等网络为基础，以高性能宽带信息网核心技术为支撑，实现异地广播电视网络的互通、节目资源的共享。NGB 骨干网速率将达到每秒 1000KM，接入网用户端速率达到每秒 100M；业务平台将提供高清电视、数字视音频节目、移动多媒体、高速数据接入和话音等“三网融合”的“一站式”服务，可以支持跨地域的业务交换、共享和服务；管理系统可以对业务、内容、网络 and 用户实现智能化的监控和管理。

- 2008 年 12 月 4 日，科技部与国家广电总局签署《国家高性能宽带信息网暨中国下一代广播电视网自主创新合作协议书》。2009 年 7 月 31 日，科技部、国家广电总局、上海市联合启动下一代广播电视网示范工程。

NGB 的总体规划为：用十年时间建成覆盖全国 3 亿家庭的下一代广播电视网 NGB，加速形成与电信网公平竞争的态势。NGB 网络建设分成三步走战略：

- **2009-2011 年为第一阶段，主要为试点示范及体系建设**：在技术方面，开展标准体系研究；在网络方面，开始骨干网建设，展示对三网融合的全媒体业务的支持承载以及对监管机制的支撑和与运营手段的联动；业务方面，重点试点示范高清视频业务、网络娱乐业务、信息类业务、基于智慧家庭网络的业务、IP 电话、即时通信等三网融合业务，建立全国性的数字媒体内容和试点示范业务集成交换平台；在监管方面，开始在三网融合试点城市示范 NGB 网络、业务、系统及用户的监管。总体上，第一阶段目标形成 1000 万用户规模（上海 NGB 网络 10 年将发展 50 万户，力争达到 100 万户）。



- **2012-2015 年为第二阶段，主要作为战略性新兴产业，示范取得实质性进展**，包括：有线无线融合，业务向智慧家庭业务延伸；实现全媒体、全业务、全程全网运营标准体系；三网融合规模示范区的实质性进展。
- **2016-2019 年为第三阶段，主要实现全面运营监管，形成市场主体**，包括：完成全网基础设施建设，实现全网业务的开展与运营；建成分级结算和管理体系；完成监管网络的全面建设。

（二）广电优势分析

1、政策倾斜

从国外三网融合经验和我国实际情况分析，我国政府会在一段时间内对广电企业有一定的政策倾斜，这也是广电企业的优势所在（但如果不能在这段时间内做大做强，未来将面临电信企业的巨大竞争压力）。具体支持表现为：

（1）IPTV 集成播控平台的建设和管理权被确定为广电总局独家所有；

（2）广电总局下属单位有权开展有线互联网 IP 电话等业务，工信部不再为广电进入电信相关业务设置障碍；

（3）税收优惠，如所得税免征等政策。

2、掌控内容

掌控内容是广电企业的主要优势，也是未来广电企业与电信企业展开全面竞争的重要砝码。渠道多样化、新媒体的兴起使内容价值不断提升，广电系统内部的大量影视公司、电视台、节目制作中心等资源将成为盘活广电业务的关键因素。

随着三网融合的深入，广电系统内的合作会增加，如有线运营商与影视等内容提供商、中央及地方电视台展开合作（共同设立新频道、实现内容共享等），制播分离也使电视节目制作、广告代理等业务注入有线运营商成为可能。从产业链角度讲，有线运营商可以延伸产业链，如内容制作、频道开发等，与电信展开差异化竞争；从内容角度分析，渠道增加（电信运营商进入视频渠道领域）导致内容提供商议价能力上升和收入来源增加。

截至 09 年底，在广播电视台方面，全国共有广播电视台 2087 座、电视台 272 座、广播电台 251 座，开办 3985 套开路播出节目，其中广播 2675 套、电视 1310 套。另外还有付费电视 139 套，付费广播 39 套。全年制作广播节目 671.65 万小时、电视节目 265.36 万小时。在电影方面，全国现代化影院 1687 家，其中新建数字影院 500 多个，银幕共计 4700 块。故事片产量 456 部，票房过亿影片 19 部。在电视剧方面，我国共制作完成剧目 402 部、12910 集，播出 238250 部次、6050882 集次。庞大的电视台、影院、制作公司等资源是广电企业的主要优势之所在，也是可供充分开发利用的“金矿”。



3、背靠地方政府

由于广电企业的特殊组织结构（广电企业按地区划分，公司高管多为地方政府任命），其与地方政府的紧密关系不言而喻。多数地方政府会将当地广电企业作为重点支持对象，如歌华有线在推广标清和高清用户时，北京市政府均给予了一定比例的财政补助。

4、视频牌照资源及频道集成权

国家广电总局掌握着 IPTV、互联网视频、手机电视等媒介的牌照发放权，在牌照发放时也会对广电下属企业有所倾斜（目前电信企业还没有获得经营 IPTV、手机电视等业务的牌照，要想开展相关业务均须和牌照持有方合作）。另外，鼎视公司、上海文广、中影集团、中数传媒为国内 4 大付费电视集成运营机构均为广电企业。

表 29：企业获得 IPTV、手机电视、互联网电视牌照获得情况

IPTV	手机电视	互联网电视
上海文广新闻传媒集团	上海文广新闻传媒集团	央视国际 CNTV
央视国际网络有限公司	南方传媒集团	上海文广
中国国际广播电台	中央电视台	华数传媒
华数传媒网络有限公司	中国中央人民广播电台（央广视讯）	
华夏安业科技有限公司	中国国际广播电台	
江苏电视台	新华通讯社	
	国务院新闻办公室（视讯中国）	
	人民日报社	
	华数集团（华夏视联）	

注：南方传媒集团原获得全国 IPTV 牌照，但已于 2010 年 6 月底主动放弃该牌照

资料来源：

5、IPTV 集成播控平台的建设和管理权

获得 IPTV 集成播控平台的建设和管理权将使广电在推广 IPTV 方面的态度发生微妙变化（较以前态度积极，但仍担心 IPTV 业务会冲击到其视频业务），毕竟平台的建设和管理会成为广电企业新的收入增长点，并有机会与电信企业在 IPTV 领域展开合作。

（三）广电劣势分析

1、条块分割没有全国整网，省网整合仍在进行中

由于历史原因，我国有线网络是按行政区域划分的，有线运营商多达几百家甚至上千家，呈条块分割，也没有全国整网（省际视频信号和数据信号分别通过卫星和电信网传输）。广电总局要求 2010 年底各省有线网基本完成整合，但形成全国整网则尚需时日（据报道国家有线网络公司正在筹建，启动资金为 800 亿元），这也使得有线网络公司不能像电信运营商那样独立开展互联网接入等全网业务（目前是通过租用电信运营商的互联网出口带宽来开展业务）。



2、综合实力差距明显、市场化程度低

广电企业多年来一直沿袭事业化的管理体制，公司高管多来自地方政府或由地方政府任命，而且一直将意识形态领域的信息播出安全作为其工作重点，而非将利润指标作为其工作成效的重要考核指标。这使得广电企业无论在经营能力、管理能力、运营能力、盈利能力等方面与电信企业存在明显差距。

广电企业市场化程度低，一方面是缘自其多年来沿袭的事业化管理体制；另一方面则缘自其承担的政策性的职能和公益性的定位。我们认为，随着三网融合的深入，广电企业势必要市场化（包括市场化的定价机制和市场化的行为），否则要求非市场化的广电行业，与完全市场化的电信行业在同样的条件下进行竞争，则有失公允。

3、资金短缺

长期以来，在我国收看电视节目都是作为一项公益性事业来发展的，有线电视经历了从不收费到收取十多元月租到目前数字电视二十多元月租的过程（北京、上海等地区仍低于 20 元/月）。在此期间，有线运营商可以说基本没有什么资本积累，加之事业体制不计成本、不讲核算，如果计算成本、实际经营收益为负。资金短缺也成为限制有线网络发展的主要因素之一。

无论是双向网改造、数字整转还是建设全国有线网络公司（启动资金为 800 亿元），均需要大量资金。根据专家郭贺铨估算，未来三年广电有线网络双向改造、机顶盒产业升级和视、音频节目内容信息系统的建设投资，将达到 2490 亿元。

我们对数字整转、机顶盒、双向网络改造的投入成本测算如下（共计 1258 亿元）：

（1）数字整转：按数字整转线路改造成本 150 元/户，尚需整转 1.12 亿户（有线用户 1.75 亿户，已整转 6322 万户）测算，需要投入 263 亿元资金；

（2）机顶盒：按机顶盒成本 500 元（双向机顶盒），尚需整转 1.12 亿户（有线用户 1.75 亿户，已整转 6322 万户）测算，需要投入 560 亿元资金；

（3）双向网络改造：按双向改造成本 300 元/户，广电仍需改造 1.45 亿用户（有线用户 1.75 亿户，已经改造 3000 万户）测算，需要投入 435 亿元资金。

事实上，以上投入成本只是未来广电需要支出资金的一部分，尚未考虑网络日常维护，设备升级等支出。如果广电企业将网络质量发展到与电信企业相当的水平，仍需要大量的资金投入（电信每年的固定资产投资高达几千亿元，09 年投资额为 3725 亿元），而资金的来源则比较有限（广电自筹、政府补助或贴息贷款、非广电企业投资），这将成为未来困扰广电企业的主要难题。

4、企业规模和用户贡献远逊于电信企业

从企业规模来看，根据 09 年数据，电信运营商总收入 8424.30 亿元，是有线运营商收入的 20 倍（有线网络收入 418.85 亿元），如果考虑企业数量（电信按 3 家，广电按完成一省一网后的 40 家测算），单个企业规模平均差距为 267 倍，差距十分巨大。



从用户贡献来看，按 09 年数据，电信用户 ARPU 为 66.16 元/月，是广电用户的 3.32 倍（广电为 19.95 元/月），用户对企业收入的贡献差距十分明显。

5、人才储备匮乏

广电企业多年来一直沿用事业制的经营模式，目前为止包括完成企业化改制的广电企业仍留有事业制和公益性的痕迹，导致其面向市场的管理人才和营销人才十分短缺，目前广电企业面临的一个重大难题就是：既熟悉广电系统内部情况又具备市场化运作经验的人才匮乏。当务之急就是迅速建立市场化的人才培养体系、面向市场的业绩考核标准和薪酬标准。

整体来看，广电企业与电信企业在实力上的差距十分明显，广电企业面对电信企业的强势竞争，压力可想而知，是否能在有限的时间内（到 2013 年前，两年半的时间）迅速弥补其劣势，做大做强，是关系到“生存还是死亡”的问题。我们判断，广电企业未来可能会与中移动（缺乏固网资源，与广电企业合作意愿强烈）展开较深入的合作，以弥补其部分竞争劣势。

（四）广电在三网融合大潮中所受影响（机遇和挑战）

三网融合对于有线运营商来说，机遇与挑战并存。

带来的机遇包括：

（1）政策支持，有望获得更多的政府补助

从国际经验和我国情况分析，我国政府采取非对称进入方式推进三网融合的可能性很大，即在政策上实力较弱的广电企业进行保护和扶持，包括财政、金融、税收等扶持政策。

（2）进入 IP 电话等电信领域，增加收入来源

IP 电话业务是政府首次允许广电企业进入的业务领域，对于有线运营商来说，IP 电话业务的开放，不仅使其提高了网络利用效率，在成本上升不大的基础上，增加了收入来源，而且使全业务打包成为可能（视频+宽带+电话）。

（3）更顺畅地进入互联网接入领域

在试点方案出台之前，广电企业已经在开展互联网接入业务（通过 Cable Modem 上网），但由于互联网接入端口控制在电信手中，一直没有大规模开展，09 年用户数仅为 300 多万户。试点方案明确广电企业开展有线互联网的权利，将有利于其更顺畅的进入互联网接入领域。

（4）通过竞争提高忧患意识，增强市场化观念

三网融合在丰富业务品种的同时也进入了竞争，面对电信行业的强势竞争，广电企业忧患意识明显增加，市场化观念也有所增强，一定程度上加快了广电企业的市场化进程。建议关注广电企业管理和运营效率提升带来的业绩增长。



(5) 通过网络改造提高用户体验，进而提高 ARPU 值

数字化整转和网络双向改造，一方面提高了用户视觉体验（从模拟到标清到高清）；另一方用户从看电视向用电视转变（增加更多的交互功能）。在用户体验大幅提升的前提下，用户会倾向于购买更多的服务，进而提高 ARPU 值。

(6) 通过向内容产业延伸，丰富业务结构

广电企业相对电信企业的一大优势就是对内容的掌控。随着三网融合的深入，广电系统内的合作会增加，如有线运营商与影视等内容提供商、中央及地方电视台展开合作（共同设立新频道、实现内容共享等），制播分离也使电视节目制作、广告代理等业务注入有线运营商成为可能。

面临的挑战包括：

(1) 传统视频业务受到电信企业前所未有的冲击（主要是 IPTV）

视频领域是广电企业的传统领域，也是其主要的收入来源。而视频领域巨大的市场潜力使其成为广电和电信双方争夺的主战场，电信企业将通过大力发展 IPTV 业务抢占这一市场，广电企业可能受到前所未有的冲击。

(2) 数字付费频道、高清、交互等新业务未来将面临电信企业的挑战

完成数字整转后，广电企业将数字付费频道、高清、交互等业务作为新的利润增长点，然而电信企业也将通过 IPTV 抢占这一市场，未来围绕着这些新业务的竞争将异常激烈。

(3) 对有线用户的垄断格局被打破，有线运营商的垄断地位将下降

作为区域性的有线运营商，对当地用户有绝对的垄断权（用户没有其他的选择），然而三网融合将电信企业进入竞争，用户选择余地增加，有线运营商的垄断地位将有所下降，未来必须提高用户体验，否则就面临用户流失的风险。

五、我国电信和广电行业的渗透主要业务领域分析

（一）IPTV 视频业务

IPTV 即通过 IP 网络（电信网）传输的交互式网络电视，是电信运营商主推的视频业务，也是电信进入广电的最核心业务，其播放终端可以是 PC，可以是“IPTV 机顶盒+电视机”。

从有线电视、IPTV、卫星电视有劣势比较来看，由于卫星电视信号不稳定而且存在信息安全隐患，故在我国普及的可能性不大，将主要用于覆盖偏远地区（有线网络覆盖不到的地区）。有线电视和 IPTV 将成为我国视频业务的主流。比较而言，有线电视的主要优势在于普及度高、带宽容量大、节目内容丰富、价格较便宜等，仍将成为大众消费的主流；IPTV 在凭借其在交互、多业务打包、服务体系全面等方面的优势，在高收入人群中



占有较大市场。由于 IPTV 和有线电视业务存在一定互补性，未来一户家庭同时订购 IPTV 和有线电视两套业务的情况将较为普遍。

表 30：有线电视、IPTV、卫星电视的优劣势比较

	优势	劣势
有线电视	带宽容量大，可传输多路高清信号；节目内容丰富； 节目频道多；抗干扰能力强；普及度高、价格较便宜	网络需要改造；客服服务体系不完善；传输成本较高；
IPTV	交互性强，具备点播及时移功能；客服体系全面；可 与宽带和电话业务打包	带宽比较有限；收视效果受网络情况影响；价格较高； 节目源较少；节目频道数有限
卫星电视	图像清晰，覆盖范围广，投入产出比高	易受天气影响；节目频道数有限；存在信息安全隐患

在 2005-2009 年间，全球 IPTV 用户数从 220 万增长到了 3300 万，而中国 IPTV 用户数从 30 万增长到 470 万，基本与全球增长保持同步；截至 2009 年底，中国电信 IPTV 用户数达到 362 万（其中上海 103 万、江苏 78 万、广东 71 万位占据前三位），中国联通 50 万户，杭州华数达到 56 万户。

除几个重点地区外，其他地区则进展缓慢（上海、杭州、哈尔滨等地发展较好）。其原因主要在于：首先，现阶段的政策环境是 IPTV 发展的最大阻碍。为避免影响数字电视业务，广电倾向于限制电信运营商开展 IPTV 业务。其次，内容缺乏成为 IPTV 发展所面临的重要问题之一。目前 IPTV 提供的频道与现有的有线电视重合较多，缺乏新颖独特的频道资源，影响用户的选择。第三，IPTV 历史服务价格偏高。各地区数字电视的收费大致在 15-25 元/月，而 IPTV 基本上在 30-60 元/月，价格偏高，但情况已经得到改善，目前 IPTV 业务多以打包的形式出现，价格具备较大吸引力。

我国 IPTV 的发展模式主要可以分为：

杭州模式：

杭州模式是将电信企业和广电企业用资本纽带联系在一起，而华数传媒是在基于两者的基础上成立的市场化运作的广电企业（目前电信企业资本已经退出）。华数是由杭州文化广播电视集团等投资成立的运营数字电视与新媒体的企业，是浙江省有线电视网络运营商，同时也是浙江省移动电视和移动多媒体的运营主体，此外还是实现了跨网络、跨屏幕、跨平台、跨地区的运营主体。

杭州模式的运营主体股东已经涵盖了 IPTV 产业发展的各大环节：网通--网络运营商、广电--内容提供商、市政府--市场推动者、企业--产品供应商、报社--市场舆论。杭州数字电视采用有线电视加 IPTV 的方式，同时建立广播式的数字节目平台和交互式的增值业务平台，将广播电视的公共服务和市场服务分开，公共服务为市场服务建立用户基础，市场服务为公共服务获得盈利保障。其用户终端同时包含了 DVB 接收和 IPTV 收看的功能，使用中通过切换键选定 DVB 或 IPTV 的观看方式，实际的信号分别走各自的处理流程。

此外，华数在新媒体领域也实现了突破。2010 年 6 月 22 日，华数传媒宣布，其承建的手机电视集成播控平台已正式通过国家广电总局验收，成为全国首家可以正式商用的手机电视集成播控平台。自此华数传媒的节目内容可以在电视（有线电视）、电脑（IPTV）和手机（手机电视）上同时播放，实现了电视、电脑和手机的三屏合一。



武汉模式：

武汉模式的特点是政府根据当地产业特点推动三网融合的发展。武汉作为中国光谷建成了国内最大的光纤光缆、光电器件生产基地，最大的光通信技术研发基地，最大的激光产业基地。光纤光缆的生产规模居全球第二，国内市场占有率达 50%，国际市场占有率 12%；光电器件、激光产品的国内市场占有率 40%。

基于这样的产业特点，武汉市政府强力推行光纤入户，试图成为家庭高速网络接入的示范城市并拉动全国的光纤入户的需求，最终带动整个光通信市场的大发展。在光纤入户的建设中，中国电信和中国网通是主要的实施者，两者为用户提供的 20M 带宽已经能承载包括高清在内的现有所有互联网业务（采取点播式传输方式，而非广播式传输方式），并且远超过当地有线网络公司的互联网入户带宽。20M 的入户带宽可以很好的满足 IPTV 业务的开展需求，能够完成多路标清甚至高清信号的传输需求，在完善的硬件条件下，预计武汉 IPTV 业务在未来 2-3 年内将呈现高速发展。

上海模式：

IPTV 的上海模式是在中国电信集团与上海文广集团签订 IPTV 战略合作框架协议基础上，由中国电信上海公司与上海文广集团旗下的百视通公司（BesTV）具体实施开展 IPTV 业务。其具体分工是：上海文广主要负责内容集成、管理、播控、用户终端等环节，上海电信主要负责 IPTV 内容的传输、用户计费、收费、市场推广等。上海文广的内容集成平台与电信运营商的传输和后台业务管理系统相对接，双方为用户提供包括内容、账务等方面的综合服务。

对用户而言，有线网和电信网的功能是一样的，只要选择其一就可满足看电视、上网两个需求。上海是唯一一个电信网络可以播出所有数字电视频道的地区，所以其导致的这种直接、无差别的有线网络和电信网络竞争在中国也是唯一的，电信运营商的优势也在这种竞争中体现出来。

截至 2009 年 12 月，上海 IPTV 用户突破 100 万，上海成为全球最大的 IPTV 本地网和全球唯一用户规模过百万的城市。

表 31：上海 IPTV 各环节分工

	主要负责内容
上海文广	内容集成、管理、播控、用户终端等；
上海电信	内容的传输、用户计费、收费、市场推广等
共同承担	机顶盒投资

2010 年 6 月 6 日国务院通过试点方案，将播控平台建设与管理权归于广电总局。这次播控权的明晰给电信企业合法发展 IPTV 的空间，只需和 IPTV 牌照商合作就可以开展业务。从目前的用户规模来看，IPTV 用户仅为有线电视用户的 2.67%，存在很大的上升空间。如果按每个试点地区在 5 年内平均发展 100 万 IPTV 用户测算，我国 IPTV 用户在 2015 年将达到 1670 万户（09 年用户 470 万户），如果考虑到试点城市增加的因素，实际情况将高于该预测数据。



表 32：视频业务中广电、电信优劣势比较

	广电	电信
传输带宽	百 M 级	1-2M 居多，计划完成 10M 以上城市覆盖
广播式视频节目	带宽大，优势明显	带宽有限，不适合推广该业务
高清业务	带宽大，优势明显	带宽有限，需要增加带宽容量
数字付费频道、频道点播、交互	带宽大，可同时完成多节目传输，拥有 IPTV 播控权	上下行带宽匹配较好，适合开展 IPTV、交互等业务
移动电视	带宽大，适合广播式节目推广	带宽有限，但上下行带宽匹配较好，适合点播业务

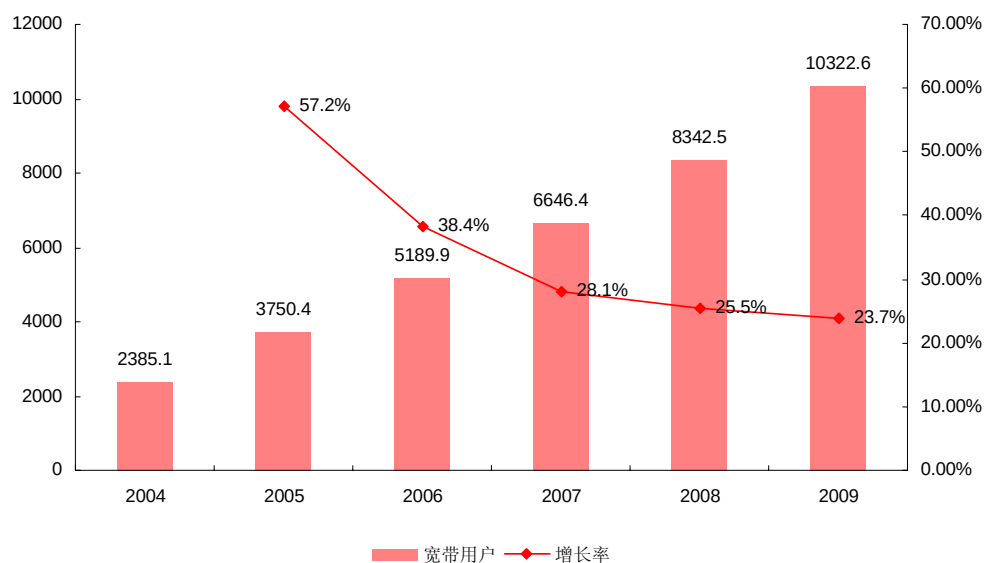
（二）宽带业务

1. 宽带业务稳定发展，光纤宽带接入发展空间很大

中国宽带上网业务自从 2003-2004 年开始呈现爆发性增长，并且至今仍保持 20% 以上的保持稳定增长状态，其用户数于 2009 年底达到了 10,322.6 万户：

图 51：中国宽带用户数增长情况

单位：万户

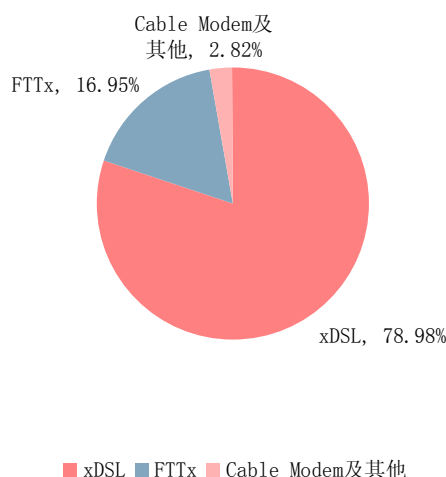


资料来源：工业和信息化部，中信建投证券研究发展部

从用户结构看，截至 2009 年底，xDSL 用户数为 8389.6 万户，占比为 81.3%；FTTx 用户（其中包括了绝大多数 FTTx+LAN 用户）约为 1800 万户，占比为 17.4%；假设其他全部为 Cable Modem 用户，约为 300 万户，占比仅为 2.8%。



图 52：中国宽带用户不同技术的分布结构



资料来源：工业和信息化部，IDATA，中信建投证券研究发展部

总体上，我国宽带业务市场呈现出以下特点：

- **光纤宽带接入（FTTx）用户仍处于初级阶段。**根据 Point Topic 统计，日本和韩国的光纤宽带接入用户数占宽带用户数的比例达到了 54.4%和 47.8%，而中国只有 17.4%，增长空间很大；另外，在 2009 年底 1800 万户的光纤宽带用户数中，只有约 71 万户、4%比例为光纤到楼（FTTB）/光纤到户（FTTH）用户，绝大多数仍为传输数据率较低的 FTTx+LAN 用户。在三网融合以后，为了满足 8M 以上传输高清视频的要求，光纤宽带业务将必须升级到 FTTH 或者 FTTB。
- **Cable Modem 用户数极低。**从全球角度，Cable Modem 的宽带用户数占比为 20.4%（美国占比达到了 51.8%），相比中国 Cable Modem 宽带用户占比仅为 2.8%。极低的占比主要由于广电运营商并没有开始进入电信的宽带业务领域。我们预计在三网融合以后，广电运营商通过双向改造完成网络基础设施建设、开展套餐打包（把有线电视资费、网络电话资费、视频点播等资费与宽带业务资费相绑定）等业务营销措施来开展宽带业务，按照目前有线电视双向改造实现 3000 万户接入量，预计 2012 年底有线电视网宽带用户数达 1000 万户、电信网宽带用户数达 1.78 亿户，Cable Modem 的用户数占比有望达到 5%。

2.三网融合后电信和广电运营商的宽带业务开展分析

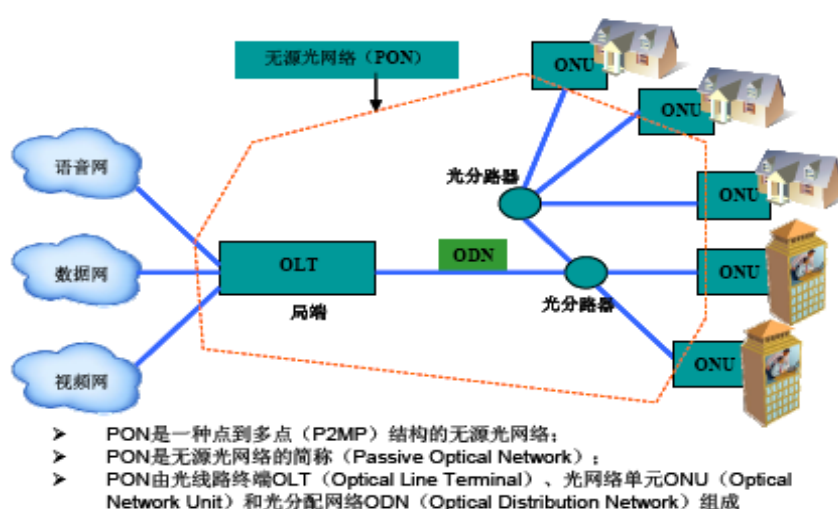
对于电信运营商，宽带业务是电信运营商开展固网业务的绝对重点，也是开展固网增值业务的基础；而宽带业务目前在广电运营商的收入占比和用户数占比都相对较小。对于三网融合以后的宽带业务，电信运营商和广电运营商没有政策壁垒的分歧或者保护，在该业务取得优势的关键在于网络成熟度和资金投入规模。

电信运营商将在以光纤宽带接入为趋势的宽带接入业务中占有领先优势。主要体现在：

- **先发优势和规模优势。**电信运营商在原有的拨号上网、宽带业务上网用户市场中拥有绝对领先的市场份额，并且已经在 08 年开始大规模投入推广光纤宽带接入，在宽带业务发展中具有先发优势；

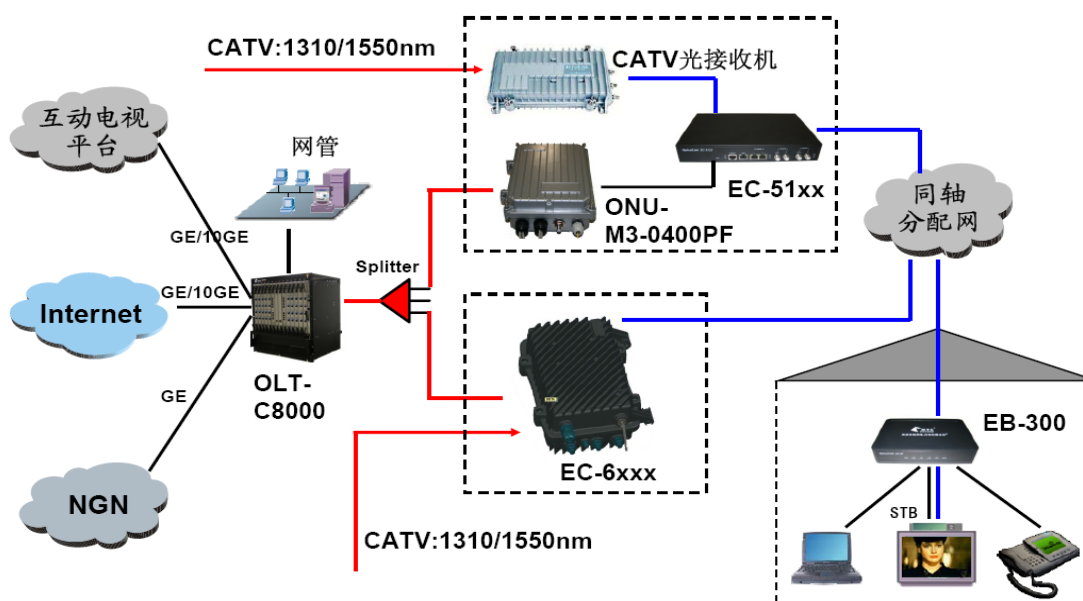
- **网络改造量小。**在向光纤宽带接入的演进中，PON 系统的网络拓扑结构与原有的以双绞线为载体的拨号/ADSL 上网技术所支持的网络拓扑结构差异较小，需要改造的仅是部署“光进铜退”带来的接入网实现和光分配网络（ODN）的建设。
- ✓ 而广电系统需要从原有同轴电缆单向视频传输系统，需要实现接入网络 IP 传输化/双向化改造，建立承载网、骨干网、IDC 系统、后台承载计费系统以及用户服务设施等，改造量很大。从入户改造量角度，目前改造量最小的是 EPON+EOC 的方案，即数据业务与传统电视的视频数据通过频分复用在同轴电缆上，从而不需要改造入户的同轴电缆网。

图 53：PON 光纤宽带接入示意图



资料来源：长光科技，中信建投证券研究发展部

图 54：广电系统双向改造的 EPON+EOC 方案示意图



资料来源：长光科技，中信建投证券研究发展部



- ✓ 天威视讯作为深圳有线电视运营商，双向改造化进程开展较快，并且通过与付费电视节目相捆绑的方式推广宽带业务。2009 年宽带业务用户数达到 28.07 万户，占深圳总宽带用户数比例达到 9.53%（深圳电信用户数包括关外，天威视讯仅为关内用户数，如果按关内口径则天威市场份额为 25%左右）。从 2007-2009 年发展历程看，深圳电信的 IPTV 用户发展速度快于天威视讯的宽带用户发展速度，我们认为主要是由于目前深圳电信的“宽带+无线上网+IPTV”的捆绑业务在性价比方面要高于天威视讯。

表 33：天威视讯宽带用户数

单位：万

	天威视讯	深圳电信	天威视讯占比
2007 年	27.3	166.5	14.1%
2008 年	25.39	205.5	11.0%
2009 年	28.07	266.2	9.5%

注：深圳电信用户数包括关外，天威视讯仅为关内用户数，如果按关内口径则天威市场份额为 25%

资料来源：公司年报，深圳通信管理局

表 34：天威视讯、深圳电信套餐对比

	套餐
天威视讯	2M 宽带+12 套付费节目 1100 元/年 1M 宽带+12 套付费节目 990 元/年 2M 宽带+2 个动态 IP+12 套付费节目 1650 元/年
深圳电信	4M 宽带+300 分钟无线上网+IPTV（超过 60 套节目，具备回放、点播功能） 1860 元/年

资料来源：公司信息，中信建投证券研究发展部

- **融合性、多元化业务具有优势。**在实行“三网融合”以后，电信运营商将在移动语音业务、移动互联网业务、固网语音业务、固网数据业务和固网增值服务（IPTV 等）方面实行业务融合性策略。由于各类业务用户的“并集”非常大，电信运营商在针对用户需求采取针对性的业务/资费策略方面有极大的市场和空间。而广电运营商只有原有的有线电视用户群基础，业务/资费调整的空间和市场都相对非常有限。

总体而言，我们认为电信运营商在宽带业务开展方面具有较大优势。

表 35：电信、广电在宽带业务方面的比较

	先发优势	网络/接入技术成熟度	资金规模	能否独立开展	目前用户份额
电信运营商	较大	较好	较大	完全可以独立开展	极高
广电运营商	无	较差	较小	初期需要租借电信运营商的承载网和核心网	极低

资料来源：中信建投证券研究发展部

按照目前电信宽带用户每年增长 20%、2012 年底有线电视宽带用户达 1000 万户假设，我们预测 2012 年底宽带用户总数将达到 1.88 亿户，假设宽带用户总体平均 ARPU 值为 80 元，则 2012 年宽带用户市场规模达 1804.8 亿元；假设其中光纤宽带用户占比达 35%，则光纤宽带用户总数将达到 6600 万户。按照光纤宽带接入用户平均



ARPU 值 150 元计算，2012 年底市场规模将达到 1188.0 亿元。

（三）IP 电话业务

IP 电话是利用互联网为语音传输媒介，实现语音通信的一种通信技术。相对于普通电话服务，IP 电话通信费用低廉(每分钟互联网通信费用人民币 6.6 分，而普通电话的国际通信费，每分钟需十几元人民币)，所以也有人称之为“廉价电话”，“互联网电话”、“经济电话”。

2006 年以来，全球 VoIP 市场发展迅速，尤其是发达国家 VoIP 市场规模迅速扩大，对传统电话的替代作用逐步增强。Dell’ Oro Group 研究报告显示，2009 年全球 IP 电话机销售收入近 30 亿美元，并预计 2010-2012 每年将保持 25%的增长率，至 2012 年达到 60 亿美元。

目前从全球来看，VoIP 业务提供商 Skype 和 Vonage 市场份额占绝对优势，2009 年 Skype 收入为 17.57 亿美元，同比增长 9%（11 月 19 日至年底收入未计算在内），其中欧洲业务收入增长速度最快。

表 36：IP 电话优劣势分析

优势	劣势
收费低廉对用户有极大吸引力，为网络运营商提供足够利润空间，易形成规模效益。	通话质量取决于网络状况，相对于传统电话而言具有不稳定性
便于开发和提供新的业务。易于实施高附加值的业务，如信息、视频等服务，进一步促进业务融合。	难以满足紧急或突发情况拨号，如报警、急救等
大规模应用可以提供网络利用效率，其边际成本呈逐年下降的趋势	往往只能作为主叫方，难以成为被叫方
	管制政策的不确定性

IP 电话业务在 2010 年 6 月以前一直被电信部划归该部门企业的基础业务，广电企业不能涉足（一些广电企业已经在集团内部使用 IP 电话业务）。2010 年 1 月 13 日国务院发布《三网融合加快推进政策》，允许符合条件的广播电视企业可以经营增值电信业务和部分基础电信业务、互联网业务。10 年 6 月份国务院通过试点方案，允许广电总局下属单位开展有线互联网、IP 电话等业务。

对于电信运营商而言，由于 IP 电话费率较低导致其推广动力不足。对于有线运营商而言，IP 电话业务的开放的重大意义，并不在于 IP 电话业务本身，而在于其开放使有线运营商的全业务打包成为可能（视频+宽带+电话）。由于 IP 电话业务开展进程将与宽带用户数和双向网络覆盖用户数密切相关，其原因在于：1、对于有线宽带用户来说，IP 电话+宽带+视频的全业务打包很具吸引力，用户推广较容易；2、完成双向网络覆盖的用户为有线宽带和 IP 电话的潜在用户。目前全国有线宽带用户为 300 万户、双向网络覆盖用户为 3000 万户，根据以上数据，我们预测，我国 IP 电话用户在 2012 年底将达到 300 万用户（考虑有线宽带用户增长因素），2015 年将突破 1000 万用户（5.7%渗透率测算）。如果按最终达到 1.75 亿户，户均 ARPU 值 10 元/月测算（电信固话业务 ARPU 值约 35 元/月），市场规模将达到 210 亿元。



（四）新业务领域之一：手机电视业务

手机电视业务从广义角度理解，指在手机上实现电视、视频的接收和播放业务，由于手机电视终端的便携性和手机用户的高渗透率，手机电视业务随着技术的发展将具有广阔的发展空间。

从技术实现方式角度，主要分两类：

- 1) **第一类实现方式主要采用地面（包括卫星）数字广播电视传输技术（以下简称广播手机电视），**一般使用覆盖性能较高、频率较低的广播电视频段。随着技术演进，专门针对移动终端的数字广播电视技术得到不断成熟。基于广播网络的手机电视技术具有容量大、可靠性强、高质量传输的优点；而缺点在于：与移动通信手机技术并不兼容，实现该技术需要增加手机终端的成本；另外，该类技术只完成了下行功能，与手机用户的上行交互性较差，必须依靠移动通信网络才能够提供用户认证、管理以及互动应用等功能。全球主要有以下国家使用该技术并推广手机电视商用，**中国主要为广电总局推广的CMMB技术。**

表 37：全球主要的基于广播技术的手机电视标准及相关支持方

	技术标准	支持厂商
欧洲	DVB-H	诺基亚
韩国	T-DMB/S-DMB	韩国电子通信研究所等相关产业链
美国	MediaFLO	高通
日本	ISDB-T	东芝
中国	CMMB	泰美世纪（广科院控股）

资料来源：中信建投证券研究发展部

从商业模式角度，该方式的商业模式将主要通过用户包月功能费、收取内容节目中插入的广告费等方式盈利。

- 2) **第二类实现方式依托移动通信网络实现广播业务（以下简称移动手机电视）。**该类业务在 3G 技术提供的较高数据率基础上，以流媒体或者基于移动通信网络广播多播技术方式（WCDMA 为 MBMS 技术，CDMA EV-DO 为 BCMCS 技术）提供**手机电视或手机视频业务**。该类业务优点在于不需要手机终端附加其他功能模块，但缺点在于：业务质量容易受环境、用户数影响；用户需要交纳移动网络的数据流量费；视频流量传输将较多占用移动通信网络资源。

从商业模式角度，该业务除了能够通过用户流量费、广告费盈利之外，该业务也能够通过与其他移动增值服务进行融合捆绑。此外，由于用户在通过移动网络接受相关广播业务时，移动通信网络能够获取用户的所连接基站的地理范围，有利于商家根据用户行为实施更精准的广告或增值服务。



表 38：广播手机电视与移动手机电视的比较

	信号传输网络	手机终端成本	交互性	商业模式	目前国内运营商
广播手机电视	无线广播网	需要新增加模块	较差	广告费、功能费 信息费、流量	中广传播、中国移动
移动手机电视	移动通信网	不需要新增模块	较完善	费、广告费或者其他增值服务捆绑	中国移动、中国电信、中国联通

资料来源：中信建投证券研究发展部

中国手机电视业务现状

中国目前开展的广播手机电视为中广传播运营的 CMMB 业务（在手机终端上，只与中国移动独家开展基于 TD 手机的 CMMB 手机电视）、以及移动运营商开展的移动手机电视业务。

CMMB 手机电视业务将是广播式手机电视业务的主体，有望迎来大发展

截至 2009 年 9 月，CMMB 用户达到了 350 万免费用户。根据运营商中广传播的规划，2010 年 CMMB 将发展 1000 万用户；根据中广传播的规划，到 2012 年，CMMB 用户数将达到 5000 万；而到 2015 年，CMMB 基础用户数将超过 1 亿，增值业务用户将超过 4000 万。在内容方面，CMMB 的“睛彩电视”业务可以收看共 7 套电视节目，分别是 CCTV 新闻（目前免费）、CCTV-1、CCTV-3、CCTV-5、睛彩电影、当地省台节目 1 套、市台节目 1 套。

表 39：CMMB 手机电视发展规划

	2007 年 10 月	开始开展 CMMB 业务
网络覆盖规划	2008 年 8 月	覆盖 37 个城市、1.25 亿人口
	2010 年 4 月	覆盖 304 个地级市、5-7 亿人口
	进一步计划	覆盖 337 个地级市，进一步优化覆盖网络
用户发展规划	2010 年	新增 1000 万户
	2012 年	达到 5000 万户
	2015 年	基础用户达到 1 亿、增值业务达到 4000 万

资料来源：中广传播，中信建投证券研究发展部

CMMB 业务从 2010 年 3 月 22 日开始正式商用，并且开始收费。根据终端类型，主要分为两类方式：

- 普通终端（非手机类终端）主要由中广传播进行收费。用户通过在终端中插入 CA 认证卡并且对该卡账户进行每月缴费进行收看，每月资费为 12 元/月；
- 根据中国移动与中广传播于 2009 年 3 月 22 日达成的协议，2009-2011 三年内中国移动是 CMMB 在手机终端方面的唯一合作伙伴、手机类终端目前只允许 TD 手机开展手机电视业务。中国移动通过手机终端中内置的 CA 模块实现对用户鉴权，每月资费为 6 元/月。预计 2010 年支持该业务的手机终端将



达到 67 款、上半年 CMMB 手机出货量已经超过 500 万部。

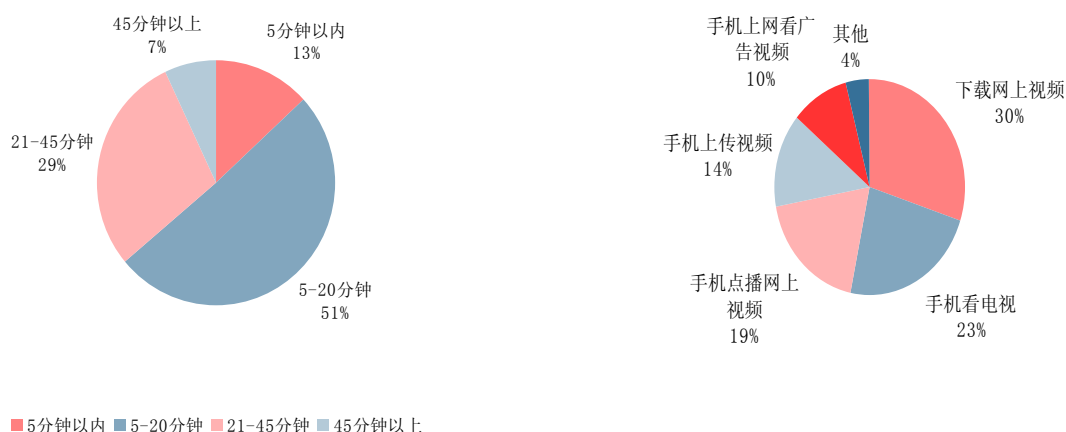
按照以上用户发展规划和资费策略，我们预测 2010 年底 CMMB 业务市场规模将达到 5.4 亿元（假设 30% 用户是收费用户），2012 年底 CMMB 业务市场规模将达到 45 亿元（假设 50% 是收费用户）。

移动手机电视仍将是发展重点。

由于广播手机电视开展主动权主要由广电运营商控制，电信运营商也需要基于移动网络开展移动手机电视，目的在于充分利用 3G 建设后移动通信网络大幅提升的数据速率，通过该增值服务吸引用户、提高移动用户的 ARPU 值（据调查，超过 34% 的 3G 用户希望通过手机互联网享受多媒体视听娱乐）。

- 根据用户对于手机电视的使用偏好统计显示，64% 的用户希望每个节目的市场在 20 分钟以下。而移动手机电视内容都属于时长较短小的节目内容，能够较好契合用户的观看习惯。

图 55：用户对手机电视时长、手机视频的观看习惯



资料来源：《手机电视：产业融合的移动革命》，诺达咨询，中信建投证券研究发展部

移动手机电视将处于飞速发展期

该业务的现状与发展前景预测：根据诺达咨询数据，截至 2009 年 6 月，全国手机流媒体类手机视频用户约为 568 万人，2009 年达到 1168 万人；预测 2010 年底用户数有望增加到 4500 万人，运营市场规模将达到 9.9 亿元人民币；2011 年底用户将突破 1.25 亿规模，全年运营收入达到 31.25 亿元人民币。用户数和运营规模的 2009-2011 三年复合增长率达到 252.2%、239.3%。

- 从运营商数据来看，中国移动手机视频用户占据大部分市场份额。2008 年中国移动的流媒体手机视频用户约为 200 万，业务收入接近 8000 万元。预计到 2009 年底，中国移动的流媒体类手机视频用户将达到 840 万人，业务收入预计达到 3.4 亿元人民币、占市场规模比例达 72%。



图 56：手机流媒体视频的用户数、市场规模预测

单位：万户、亿元



资料来源：诺达咨询，中信建投证券研究发展部

- 从业务开展方式看，中国移动在 2010 年将手机视频/CMMB 手机电视列入 2010 年数据业务“5 选 3”KPI 考核指标，并且已经有 18 个省选择该项考核。目前一共提供 9 个频道的节目源，采取了收取信息费但不收取流量费的资费策略。
- 中国联通开通了基于 WCDMA 3G 的手机电视业务，频道数达到 34 个频道；并且针对世界杯开通了手机电视专区。采取了收取信息费但不收流量费的资费策略。
- 中国电信开通了“天翼视讯”手机电视业务，一共提供八个频道，并且在 2010 年世界杯期间开展了天翼世界杯直播业务；采取收取通信费和信息费的资费策略。

表 40：电信运营商开展移动手机电视的情况

	频道情况	频道数	资费情况
中国移动 ¹	影视、娱乐、动漫、体育、财经、原创、搞笑、军事、精彩 15 优惠套餐	9 个频道	信息费：每个品牌业务或者栏目 6-15 元每月不等； 不收取流量费
中国联通	中央电视台、上海文广等 34 个直播电视频道	34 个频道	信息费：38 元每月；不收取流量费
中国电信 ²	CCTV、新华社、东方影视、中国影视院线、央广视讯、视讯中国等 10 个频道	10 个频道	信息费：每个频道包月 10 元；每次一元。通信流量费单独计算

注 1：中国移动的具体资费各省公司不同，表中列出的为上海移动的资费；

注 2：中国电信的具体资费各省公司不同，表中列出的为上海电信的资费

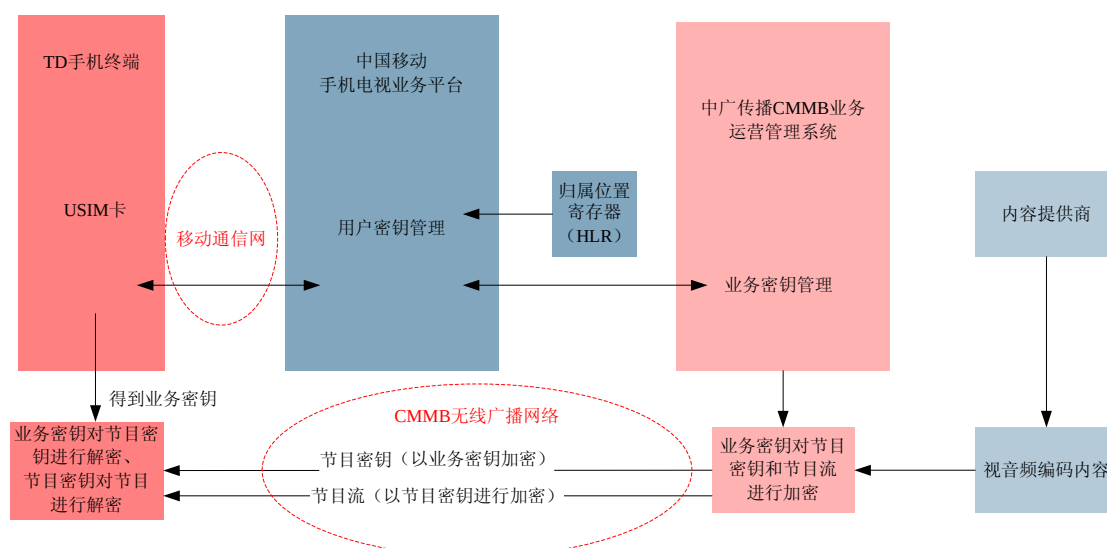
资料来源：中信建投证券研究发展部

三网融合以后，手机电视业务各方合作态势将进一步加强

三网融合以后，手机电视业务是电信运营商和广电方的业务拓展蓝海领域，该业务特点决定只有双方加强合作才能带动该市场快速发展。根据不同业务类型，合作方式主要体现在两个方面：

广播类手机电视业务将是以广电为主、电信运营商为辅的合作方式。目前 CMMB 手机电视目前信号传输体系由广电运营商中广传播负责部署和维护，但是 CMMB 手机用户目前由中国移动独家开展。2009 年 3 月，广电与中国移动达成了合作协议，用 MBBMS 搭载广电系的 CMMB 标准。MBBMS 技术的意义在于利用手机用户 SIM 卡具有双向认证、鉴权功能，因此由中国移动的手机电视业务平台利用现有移动通信网络的管理、计费系统和认证鉴权机制，实现广播式手机电视业务的可运营和管理。该类合作方式使得中国移动控制了 CMMB 手机用户的推广、维护和管理。

图 57：中国移动与广电合作开展 CMMB 手机电视业务认证示意图



资料来源：中信建投证券研究发展部

移动手机电视（视频）将是移动运营商与广电的牌照方、内容集成播控方、内容提供方进行多方合作的方式。该产业链主要包括以下环节：

- 无牌照的内容提供商。该类机构一般由民营资本组建，包括优酷、土豆网等，由于内容的种类和来源都比较复杂，因此一般较难获得广电总局颁发的手机电视运营牌照；需要与手机电视运营牌照方合作才能够参与到手机电视内容产业。
- 手机电视运营牌照方。该类机构一般是国营权威媒体内容发布机构，如中央电视台、人民日报社等。目前全国共有 8 个机构获得了全国性的手机电视牌照。其中中国移动已经与除了华数集团以外的七家手机电视牌照商合作。

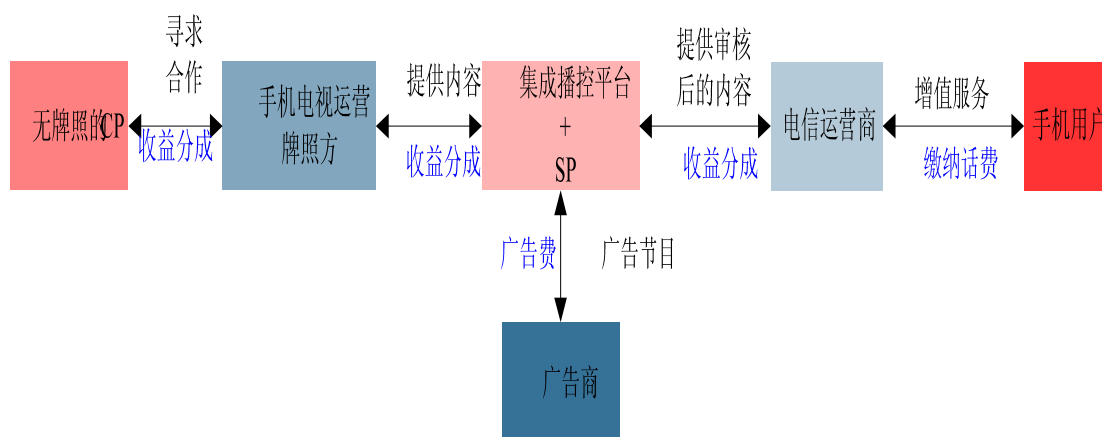
表 41：全国八家手机电视牌照方

中央电视台
中国国际广播电台
中国中央人民广播电台（央广视讯）
新华通讯社
国务院新闻办公室（视讯中国）
上海文广集团
人民日报社
华数集团（华夏视联）

资料来源：中信建投证券研究发展部

- 渠道商或者 SP。该类机构通过与下游运营商密切合作，将内容提供给下游的运营商。
- 内容集成播控平台方作为特殊的 SP（实际由广电控制）对内容进行安全检查和控制后才能将供应给移动运营商；华数公司承建的手机电视集成播控平台已通过国家广电总局验收，成为全国首家可以正式商用的手机电视集成播控平台。目前，该集成播控平台只与中国联通进行合作，预计 3 个月内将完成和三家运营商对接。
- 移动运营商通过移动通信网络和营销网络开展用户和手机电视服务推广，并收取信息费用。

图 58：基于移动通信网络的手机电视（手机视频）产业链示意图



资料来源：中信建投证券研究发展部

- 此外，移动运营商也在谋求进入上游的内容领域或者直接成为广播方式的手机电视运营商：
 - ✓ 中国移动于 2006 年 6 月收购了凤凰卫视 19.9% 股份，涉及资金为 12 亿港元；
 - ✓ 中国移动旗下中国移动香港子公司于 2010 年 6 月 30 日竞拍获得香港手机电视的牌照运营权，以 1.75 亿元夺得 678 兆赫至 686 兆赫频带内的无线电频谱（可提供 20 个频道），牌照年期长 15 年。根据电管局的要求，持牌人须使用最少 75% 的传输容量传送移动电视内容，并由获发牌照起计的 18 个月内，把服务覆盖范围扩展至香港最少五成人口。



表 42：手机电视业务中电信、广电优劣势比较

	电信	广电
带宽资源	带宽资源有限，适合点播式业务	带宽资源丰富，适合广播式业务
牌照资源	没有	有
内容资源	资源相对较少	系统内部资源丰富
用户资源	有大量潜在用户群	新开发，资源较少

资料来源：中信建投证券研究发展部

（五）政府信息化业务

包括语音信息服务、在线信息和数据检索等信息服务的业务及因特网信息服务业务，其中政府信息化平台业务是目前双方争夺的重点业务之一。随着我国信息产业的高速发展，信息化的重要性日益显现，各地方政府开始搭建自己的政府信息化平台，广电企业和电信企业就成为信息化平台主体的争夺日趋激烈，这是由于被确认为地方政府信息化平台主体的一方，会得到政府扶植政策和公共信息资源的倾斜，其重要性不言而喻。整体而言，由于广电企业的特殊组织结构（广电企业按地区划分，与地方政府关系更加紧密）使其在该业务的竞争中占据一定优势（如杭州的政府信息平台就是由有线运营商主导的），而电信企业则凭借其强大的资金实力和市场化运作经验也有望抢得一定的市场份额。

表 43：政府信息化业务中电信、广电优劣势比较

	电信	广电
政府资源	不占优势	与地方政府联系紧密，有先天优势
平台建设与管理	有一定优势	经验比较欠缺
资金实力	资金雄厚	资金缺乏

资料来源：中信建投证券研究发展部

（六）其他业务（视频点播 VOD、其他交互及增值业务等）

随着终端层面的家庭电视机向大屏幕、高清、多功能进行演进，家庭电视机将有望实现更多计算机功能；而在网络层面，三网融合以后电信运营商能够通过开展 IPTV 业务进入电视机层面业务，广电运营商则通过网络双向化改造开展电视交互业务。

在电视交互业务中，最主要业务形态为 VOD (Video On Demand) 业务。随着人们对电视需求由被动观看电视台直播节目，向主动点播电视节目升级，该业务也将成为广电运营商和电信运营商竞争的新业务并将呈现较快发展。

- 从国外运营商的经验看，英国电信注重发展语音、宽带和多频道电视的捆绑业务，在此措施下，VOD 业务使用量提升较快。每用户的月均视频浏览量由 08 年 Q4 32 次增长到 09 年 Q4 40 次，增长率达 25%。
- 从中国杭州的情况看，由于杭州华数的双向化改造和 IPTV 业务开展较好，VOD 业务开展较快：2007 年 VOD 忠实用户（点播 3 天及以上）已达 4.5 万余户，忠实点播率为 56.07%。

除了 VOD 业务以外，其他电视交互业务（包括开展财经、游戏类其他增值业务）也将呈现快速发展趋势。



就杭州而言，VOD、财经、游戏类业务是用户流量最大的三类增值业务，流量份额总计接近 95%。

表 44：杭州交互电视流量份额

	流量份额
VOD	52.18%
财经直通车	23.89%
游戏任逍遥	18.54%
96345 生活	2.71%
互动娱乐城	1.31%
教育充电馆	0.60%
行业视窗	0.18%
家银通	0.59%

资料来源：CCdata，中信建投证券研究发展部

- 根据 CCdata 对杭州交互电视业务统计，财经类业务是仅次于 VOD 的热门业务，2007 年用户周平均点击量维持在 11 万~14 万之间，点击量大、持续性强，具有较好的用户黏着度。由于股票业务的特殊性，用户点击在特定周期内具有明显的固定走势。
- 游戏在数字电视各种增值业务中呈现高覆盖、高黏着度特征。CCData 对杭州的调查数据显示，2007 年游戏业务上线的六个月中，用户量保持每周 5% 的增长速度，现已覆盖杭州市 10% 的数字电视用户；超过 60% 的用户每日在线时间大于 30 分钟。

我们判断，三网融合后，VOD 点播业务将加速发展，成为热门业务。无论广电还是电信，均会很重视该业务的发展。不过该业务将是视频业务的一种表现形式，目前广电和电信发展视频业务时，基本上都要具备点播、回放、时移功能。同时视频业务本身又与宽带业务、电话等业务进行多业务品种的捆绑销售。未来在发展 VOD 业务时，节目库、网络传输(要求拥有足够的带宽，上、下行能力)、计费将是几个关键的环节。

六、电信和广电企业未来的竞争格局分析

三网融合后，电信和广电竞争加剧将成为不争的事实，我们分析，未来竞争格局将呈现以下几个特点：

（一）未来相当一段时期，电信强、广电弱的局面将维持，但差距将继续缩小

由于历史原因(电信已实行多年的市场化，而广电则更多地体现其社会职能，尤其是有线电视行业，多年来扮演了社会公益事业的角色)，截止目前，电信和广电一强、一弱已经成为客观存在，09 年电信和广电的收入分别为 8424 亿元和 1853 亿元，电信行业的总收入是广电行业的 4.5 倍(07 年为 5.5 倍)。由于差距巨大，且电信在市场化能力、运营能力、管理能力、新业务开拓能力、盈利能力、资金实力、国际化、人才储备等方面的巨大优势，在未来相当长的时间内，电信的绝对优势还将持续。

不过，由于：(1) 广电身处发展前景广阔的文化产业，目前正处于较快速发展期，且受经济周期波动的影响较小；(2) 广电近年来在加快推进其市场化、产业化的步伐；(3) 广电规模基数较低等原因，而电信则经过 20



年的高速增长，目前已进入到平稳发展阶段。因此，近些年来，广电的发展速度明显快于电信的发展速度，07-09年，电信的收入复合增长率为 8.67%，而广电的收入复合增长率则为 19.01%(数据来源：中信建投证券研究所根据工信部公布数据、及广电蓝皮书公布数据计算)，未来这种趋势将持续，广电与电信的差距将继续缩小。

表 45：截止到 09 年底电信和广电情况比较

	电信	广电
09 年总收入	8424.30 亿元	1852.85 亿元
09 年网络收入		418.85 亿元
09 年收视费收入		284.62 亿元
电视用户总数	470 万户(IPTV)	1.75 亿户(有线电视)
其中数字电视用户		6321.72 万户
电话用户总数	10.61 亿户	
其中：固话用户	3.14 亿户	
移动用户	7.47 亿户	
宽带上网用户	1.03 亿户	300 万户
ARPU	66.16 元/月/户	19.95 元/月/户(按网络收入测算)
ARPU		13.55 元/月/户(按基本收视费测算)

(二) 电信与广电将各自依托自身的固有优势领域，向对方领域拓展

电信及广电，将依托自身的固有优势和核心业务领域，积极向对方领域拓展。

表 46：电信与广电比较

	核心竞争力	核心业务领域	未来主要拓展领域
电信	网络	电话、语音、宽带	视频业务
广电	内容	电视(视频)	首选宽带业务(IP 电话)

第一，传统的电视(视频)业务领域，作为广电的传统阵地，未来将由广电基本垄断、过渡到必然会被电信分一杯羹。目前国内总的电视机保有量约在 5 亿台，全国电视用户约为 4 亿户。09 年底，全国有线电视用户数为 1.75 亿户，而 IPTV 用户仅为 470 万户，其中电信的 IPTV 用户仅为约 414 万户(扣除杭州华数的 56 万户)，仅为广电有线电视用户数量的 2.4%。如果按每个试点地区在 5 年内平均发展 100 万 IPTV 用户测算，我国 IPTV 用户在 2015 年将达到 1670 万户(09 年用户 470 万户)，如果考虑到试点城市增加的因素，将高于该预测数据。

第二，宽带业务领域，截止目前，电信占据了绝对优势，09 年底，电信的宽带上网用户为 1.03 亿户，而广电仅为 300 万户，为电信宽带用户数量的 2.8%，三网融合后，我们预测广电宽带用户 2012 年有望达到 1000 万户。

第三，IP 电话，对于有线运营商而言，IP 电话业务开放的重大意义，在于其使全业务打包成为可能(视频+宽带+电话)。我们预测，我国 IP 电话用户在 2012 年底将达到 300 万用户，2015 年将突破 1000 万用户(5.7%渗透率测算)。如果按最终达到 1.75 亿户，户均 ARPU 值 10 元/月测算(电信固话业务 ARPU 值约 35 元/月)，市场规模将达到 210 亿元。

此外，手机电视(手机视频)业务领域，作为新的蓝海领域，电信和广电将形成合作共赢的局面。未来将高速发展。



（三）未来竞争手段，将从加大投资、拼多业务品种、拼价格等几方面实现

1、加大投资、加快基础网络建设和技术升级

我们预测，未来电信和广电均将加大投资，加快基础网络的建设。如电信的 FTTX、3G 网络建设，如广电的 NGB 建设，加快双向网络改造，加快数字电视整体平移，以及广电成立全国有线网络公司、打造全国性网络的设想。

2、打综合业务牌：丰富业务品种，以打包的套餐形式出现以吸引消费者

我们预测，三网融合将带来电信和广电有线运营商的业务模式、商业模式、盈利模式的不断创新，如多业务品种打包，例如：“视频+宽带上网+电话”的形式，同时提供给用户一揽子业务品种，并且以多业务品种打包的形式实现资费的优惠(较单业务品种)。

在这方面，电信、广电各有其优势领域，电信的传统优势在语音，其可以进行长话市话包时长，甚至可以将“固话和手机通话”进行捆绑，另外，还可将其拥有的固网、而广电的传统优势在视频，其可用“有线电视基本包+一些数字电视包”，未来也可实现“+一些高清节目+交互点播”等形式吸引消费者。

表 47：三网融合后可能的套餐形式

	多业务品种套餐
电信	宽带上网包月+手机上网+长话市话电话包时长(固话+手机)+IPTV 包月
广电	有线电视（基本包+一些数字电视包）+宽带上网包月+IP 电话包时长

例：上海地区电信运营商（上海电信）与有线运营商(东方有线)开展相关业务的情况

上海电信：我们发现，在推广 IPTV 方面已经非常成功的上海电信(09 年底 103 万户)，目前就是以套餐的形式来推广业务。上海电信将本地电话和长话捆绑、固话和手机通话捆绑、宽带上网和手机上网捆绑，另外还将 IPTV 捆绑，可以说上海电信将其固网和移动网络的资源进行了充分利用，大打综合业务牌，其业务推广模式很值得其他地区借鉴。例：尊享 e9 239 元套餐，“长市 290 分钟（固定电话、手机）+3M 有线宽带+50MB 手机上网+IPTV”，而 IPTV 中，包括：“71 个电视频道+36 个剧场频道+60 分钟时移+48 小时“回看”功能+基本影视剧点播”。值得注意的是，上海电信的 IPTV 是用户只要每月有效开机 8 天，即可免费收看 IPTV 电视，实际上上海电信经营 IPTV 的商业模式基本是随宽带业务免费赠送，而有线电视的基本收视费是有线运营商的最主要收入，如果电信长期免费赠送，这将给有线运营商形成较大运营压力。不过从上海的情况看，上海 IPTV 的用户多数其有线电视并不会退掉，而是广电和电信的节目均订购。

表 48：上海电信套餐列表

名称	套餐内容
e9（市区）199 元套餐	本地 290 分钟（固定电话、手机）+2M 有线宽带+50MB 手机上网+IPTV
e9(3G 乐享)249 元套餐	国内 290 分钟（固定电话、手机）+2M 有线宽带+1G 手机上网+IPTV
e9 话费版（市区）264 元套餐	189 元话费（固定电话、手机）+2M 有线宽带+ IPTV
尊享 e9 239 元套餐	长市 290 分钟（固定电话、手机）+3M 有线宽带+50MB 手机上网+IPTV
e8（市区）168 元套餐	8 元话费（固定电话）+1M 有线宽带+ IPTV
尊享 e8 218 元套餐	600 分钟（固定电话）+3M 有线宽带+ IPTV
光速 e8 258 元套餐	18 元话费（固定电话）+4M 有线宽带+50MB 手机上网+IPTV



注：1、以上套餐为部分套餐

2、用户每月有效开机 8 天（含 8 天）以上，即可减免 IPTV 月使用费

表 49：上海电信 IPTV 套餐

	1M 宽带套餐	2M 宽带套餐
月使用费	27 元/月/线	22 元/月/线
赠送业务	71 个电视频道	71 个电视频道
	36 个聚场频道	36 个聚场频道
	60 分钟时移	60 分钟时移
	48 小时“回看”功能	48 小时“回看”功能
	基本影视剧点播	基本影视剧点播
优惠	用户每月有效开机 8 天（含 8 天）以上，即可减免月使用费	用户每月有效开机 8 天（含 8 天）以上，即可减免月使用费

注：聚场频道为专题性节目频道，如体育专题节目、少儿专题节目

东方有线：为应对电信的竞争，上海东方有线也实行了包括宽带上网在内的套餐，例如互动家庭 A 套餐 1320 元/年，包括：“1M 宽带+76 套电视节目+20 套广播节目+电视回看+免费点播+20 个付费频道”。而宽视通套餐可以收看高清节目，例：宽视通-高清家庭 2136 元/年，包括 10M 宽带+高清电视（回看点播+家庭金融+高清电影）。

表 50：东方有线套餐

名称	套餐内容
互动家庭 A 套餐 1320 元/年	1M 宽带+76 套电视节目+20 套广播节目+电视回看+免费点播+20 个付费频道
互动家庭 B 套餐 1420 元/年	1M 宽带+76 套电视节目+20 套广播节目+电视回看+免费点播+30 个付费频道
E 家通套餐 1580 元/年	4M 宽带+无线上网+76 套电视节目+20 套广播节目+电视回看
宽视通-标清家庭 1656 元/年	6M 宽带+标清电视（回看点播）
宽视通-高清家庭 1776 元/年	6M 宽带+高清电视（回看点播+家庭金融+高清电影）
宽视通-标清家庭 2016 元/年	10M 宽带+标清电视（回看点播）
宽视通-高清家庭 2136 元/年	10M 宽带+高清电视（回看点播+家庭金融+高清电影）

从上海电信和东方有线的业务情况看，其业务开展各有优劣，也各有差异化竞争优势，上海电信可以提供手机上网、长市话业务，而东方有线发挥在内容和带宽上的优势，可提供高清电视频道、数字付费频道服务，同时上网带宽最高可达 10M(上海电信 4M)。目前东方有线拥有有线用户 558 多万户，看来上海电信虽然是国内发展 IPTV 最好的城市，但似乎并未造成有线电视用户的流失。但是有线在电信具有绝对优势的宽带业务领域，拓展用户看来也是难度很大，其宽带用户仅发展到 30 万户，占电信宽带用户的 6.4%(不过还是好于全国 2.8%的水平)。

表 51：2009 年底上海电信、东方有线用户对比

单位：万

上海电信		东方有线	
IPTV 用户数	103	有线电视用户数	558
宽带用户数	470.34	有线宽带用户数	30

资料来源：2009 年国民经济和社会发展统计公报



3、不排除在部分地区爆发价格战

由于竞争加剧，我们认为，未来将不可避免地出现价格战。这在已经完全实现市场化的电信运营商之间，尤其是移动业务领域，已经司空见惯。而在广电与电信之间，此前广电还可以尚未开放为由阻止电信进入视频领域，而目前在 12 个试点城市，2013 年后在所有地区，电信和广电双向进入将是合理合法，电信与广电之间的价格战有可能不可避免。

尤其是在宽带业务和 IPTV 领域，将是争夺的主战场。

以上几种竞争手段，包括加大投资、拼多业务品种、拼价格等，无论企业层面如何竞争，总体上应该均是有利于消费者的。

（四）电信和广电两大阵营有可能分化，可能出现既竞争又合作的局面

电信和有线运营商在竞争的同时，也存在很大的合作空间，如中移动在固网方面的劣势可以通过与有线运营商合作弥补，有线运营商也可以通过与电信运营商合作，提高其市场化程度和解决资金短缺问题。如在某些地区将会出现有线运营商与电信运营商的合作。

按媒体报道，在三网融合试点方案中提到：“基于有线电视网络的互联网接入业务和国内 IP 电话业务原则上由一家有线电视网络公司或电信广电合资企业经营。”

我们判断，其合作的形式可能为：(1)以股权形式参股；(2)成立合资公司；(3)成为战略合作伙伴，在某些领域展开合作。

另外，经历一段时间后，也许电信和广电的由归属部门引起的天然的阵营将被打破，竞争可能在电信与广电企业、电信与电信企业、广电与广电企业等展开。

（五）电信和广电将各自发挥其差异化竞争优势

1、电信充分利用其渠道资源开展新业务

市场化程度、资金实力、网络质量等方面的优势，决定了电信企业在渠道竞争中处于强势地位，而且这种优势将在较长的时间内存在，甚至有进一步扩大的可能。电信企业在 FTTX 上的高投入无疑将加强其在渠道方面的优势，电信企业可以充分利用其在渠道上的优势展开 IPTV、信息增值等业务。

2、有线运营商向内容制作产业甚至平面媒体领域延伸

有线运营商优势在于其与内容制作的天然联系（同属广电系统）和其作为媒体企业的全新定位。我们认为，仅仅定位为渠道运营商，有线运营商的战略意义并不大。利用自身优势充分挖掘媒体资源，有线运营商的价值才能得到充分体现。在媒体方面，有线运营商可利用的资源要远远多于电信运营商，可以成为文化资源的整合者和战略投资者。

3、电信和广电在同质化竞争之外将各自发挥其差异化竞争优势

在未来竞争中，我们预测，电信和广电将各自发挥其差异化竞争优势。电信将发挥其网络的优势，以固网



和移动网协同发展。

而广电的核心竞争力为内容，未来广电有可能在为用户提供的内容上体现一定的差异化竞争优势。广电能够提供 13 套高清电视频道(高清节目的清晰度是标清的 4 倍)，这在目前的网络条件下电信还难以做到，因此广电也会以此实现差异化竞争。例如：北京歌华有线，就计划到 2011 年底在北京达到 260 万户高清用户，基本覆盖城区。

表 52：电信和广电差异化竞争

	综合优势	独特资源优势	目前对方很难提供的业务
电信	网络更优、服务更优	掌握互联网国际出口	手机上网、电话
广电	内容（节目）更丰富	目前入户带宽更宽	高清节目、数字付费频道

（六）广电部门有线电视网络的走向值得关注

在三网融合中，广电部门的电视台是电信所没有的，其地位短期内应该无可撼动。但是其有线网络与电信运营商的网络相比，分散、弱小，差距实在过大。我们认为，有线电视网络未来可能的走向：

第一种，成立全国有线网络公司，按媒体报道，广电总局在加紧国家有线网络公司的筹备工作，这家启动资金为 800 亿元的国家级公司将是 NGB（下一代广电网）的运营主体，负责运营整个中国的有线电视网络。按照广电总局的构想，各省有线网公司会被直接划拨为子公司，并保留一定的自管权利。但是这种方案将使各地的有线网和广播电视台之间的关系较以往疏远许多。而且成立全国有线网络公司，估计整合起来难度将会比较大；

第二种，各地加紧实行网络整合，尽快实现一省一网，甚至实现更大范围的整合，未来单家有线运营商的实力明显强于目前的实际情况。另一方面，以当地优势的台带动弱势的网，实现一定程度上的网台融合，渠道与内容的融合，打造综合化的传媒集团，以综合性传媒集团的整体实力与电信抗衡。

成立为使其有线网络较更具竞争力，确实需要以优势的台带动弱势的网。因此，在三网融合的大背景下，网台融合有可能成为广电部门的一种考虑，有可能实现较好的网台融合。我们注意到，上半年广电总局官员在讲话中特别提到，广播电视是内容和载体的有效统一。广播电视台负责节目的采编、制作、播出，广播电视网负责节目的传输、覆盖和用户服务，是广播电视节目进入家家户户的桥梁和纽带，两者缺一不可，共同构成了广播电视传播体系。其特别强调了“网台一体化，网台缺一不可，网台密不可分”。从其讲话中，我们可以看到对网与台均很重视，尤其是表明了对网绝不放弃的决心；

第三种，广电与电信成立合资公司，或者采取其他合作方式，以广电电信合资企业、来抗衡电信运营商。

（七）关注未来创新业态

通过广电网络与电信网络的互联、最终实现融合，未来将会呈现很多新的业务形态。业务能够实现有线电视网、固话语音网络、移动通信网络、固话宽带网络间承接传输（跨网络），业务的终端载体将能够无缝连接（跨屏幕），并且实现不同平台、不同地区的业务传输。

跨屏幕、跨网络业务指用户可以在不同的服务场景下，通过电视、手机和电脑，实现对同一媒体服务的跨



屏转移。（比如在电视机上欣赏某部影片，未看完的情况下，可以转移到手机上继续观看，也可以转移到电脑上继续收看；比如用户在机顶盒上将一个喜按的节目推荐给相关给朋友，相关业务链接会直接发到朋友的手机上、通过点击链接就可以在手机上收看。）

从实施环节角度，需要各网络的传输标准、网关转换等方面形成有效统一；从业务发展空间角度，创新业务在提高用户体验的同时，也给企业业务带来新的成长空间。

（八）其他行业参与三网融合

三网融合最终会形成一条参与者众多的完整产业链。在这条产业链上，除了处于主导地位的电信与广电企业，其他各方参与者也可各显神通，以其在各自领域形成的核心竞争力参与其中，分享收益。如电视机整机厂商可参与互联网电视标准的制定及生产；互联网视频行业的公司，如优酷网、土豆网等，可利用其海量的视频资源提供节目内容。三网融合时代，尤其是三网融合初期，我们更多看到的也许不是竞争，而是合作。只有把蛋糕做大，才有可能分蛋糕。

七、监管机构融合将加速三网融合进程

（一）从监管职能划分

电信管理局（隶属于工信部）：依法对电信与信息服务实行监管，提出市场监管和开放政策；负责市场准入管理，监管服务质量；保障普遍服务，维护国家和用户利益；拟订电信网间互联互通与结算办法并监督执行；负责通信网码号、互联网域名、地址等资源的管理及国际协调；承担管理国家通信出入口局的工作；指挥协调救灾应急通信及其它重要通信，承担战备通信相关工作。

国家广电总局：拟订广播电影电视方针政策；起草广播电影电视和信息网络视听节目服务的法律法规草案；组织推进广播电影电视领域的公共服务；制订广播电影电视事业、产业发展规划；负责广播电影电视、信息网络视听节目服务机构和业务的监管并实施准入和退出管理；负责监管广播电影电视节目传输、监测和安全播出；领导中央人民广播电台、中国国际广播电台和中央电视台，对其宣传、发展、传输覆盖等重大事项进行指导、协调和管理。

（二）从监管的环节划分

1、内容（服务）提供环节：监管主体有广电总局、中宣部、文化部、教育部和卫生部等，它们分别负责影视广播节目、新闻、版权，及网络游戏内容、远程教育、医疗卫生信息 / 服务的监管，工信部通常提供技术支持。

2、内容（服务）集成环节：广电总局的文件中认为其拥有广播影视类节目的集成权，而工信部还没有类似的文件出台。

3、网络运营（传输）环节：由于 IPTV 的承载网络是 IP 宽带网，工信部希望把此环节纳入自己的监管范围



之中。但广电总局从业务的角度出发，认为 TV 节目的传输仍应由自己控制，这样才能保证 TV 节目传输的安全性。

4、用户终端环节：对于通信用户终端，工信部一直实行入网许可制度，而收看 IPTV 更多地采用“电视机+机顶盒”的形式。广电总局则认为，包括电视机在内的所有能够播放视听节目的终端，都属于自己的监管领域。

（三）中国未来可能发生的监管变革及其对三网融合的意义

英国、美国和韩国融合趋势下不同的管制框架，直接影响了其三网融合的进展与效果。英国早在 1984 年就已经实现了广播电视与电信业监管机构的统一。机构的统一为英国后来的电信市场开放，广电单方进入，到电信进入广电市场改革得以顺利推进，为网络融合和新业务发展提供了良好的制度保证。美国也是如此。相比之下，韩国电信监管部门和广电监管部门为本部门利益互不相让，致使 IPTV 迟迟发展不起来。

截至目前，我国三网融合已经取得一些进展，随着政府对三网融合重视程度的提高，其进程也将加快。我们认为，在我国，监管机构职能的调整是一个渐进的过程，短期内实现广电和电信监管职能的融合并不现实，但长期来看，电信和广电的概念将越来越模糊，最终会被大通信的概念所取代，监管机构也将会根据监管环节来划分，即传输的内容和网络运营分别由两个部门监管（不再按电信和广电的概念划分监管职能）。只有在监管机构实现真正融合的基础上，我国的三网融合才有望取得突破性进展。

八、三网融合带来的投资机会

（一）总体结论

从整个信息产业来看，三网融合带来产业的大发展机遇，包括网络建设和升级改造、以及后续产生的信息服务与内容提供的巨大成长空间。根据国务院三网融合领导小组专家组长郭贺铨的估算，在未来三年内，三网融合将启动的相关产业市场规模达 6880 亿元，其中，广电有线网络双向改造、机顶盒产业升级和视、音频节目内容信息系统的建设投资，将达到 2490 亿元。三网融合将激发和释放巨大的信息消费需求，促进信息服务与终端消费市场的繁荣，未来三年信息服务收入与终端消费预计接近 4390 亿元。

三网融合对于电信和广电企业来说，既是机遇也是挑战。从目前的政策导向来看，短期内我国采取非对称进入方式的可能性较大（政策向广电倾向），广电企业如果能在“保护期”内迅速做大做强，则有望在以后的全面竞争中立于不败之地，否则将面临巨大的竞争压力。

从中短期来看，电信和广电企业的竞争格局将发生以下变化：

1、随着融合的深入，电信企业之间的互联互通，资源共享有望以法律的形式加以确立，电信企业的市场化竞争将更加激烈；

2、电信行业的非市场化壁垒将逐步减少（未来电信法的出台有望加快这一进程），广电企业有望逐步进入包括基础电信、增值电信业务等，并有机会和电信运营商展开合作，尤其是固网资源欠缺的中移动；



3、在 IPTV 业务方面，一方面广电获得 IPTV 的播控权和管理权，将使广电企业增加新的收入来源；另一方面，由于广电态度将有所转变（获得播控权和管理权后态度可能较以前积极，但仍会有一定限制措施），有利于电信企业进一步开展 IPTV 业务；

3、广电企业的市场化程度将上升，未来可能会通过行业内部整合，不断增加实力，理想情况，可能会出现几大全国的广电集团，当然能达到与电信企业分庭抗礼还任重道远。

4、据报道，国家有线网络公司正在加紧筹备，启动资金 800 亿元（其中有 200 亿元的产业基金），该机构将成为 NGB 的运营主体。按照广电总局的构想，各省有线网公司会被直接划拨为子公司，并保留一定的自管权利。如果广电总局的构想成为现实，我国将产生一家与三大电信运营商相同量级的有线运营商，一方面相关设备需求将大幅增长，另一方面渠道竞争将进一步加剧。

5、电信企业和广电企业在视频点播领域的竞争将进入白热化阶段，非市场化壁垒仍会成为限制电信 IPTV 发展的主要因素，但不排除双方采取资本合作共同发展视频点播业务的可能（如杭州模式）。

6、渠道竞争加剧和渠道多元化均有利于内容价值的提升，并增加内容提供商的收入来源，华谊兄弟、中影集团等影视制作公司将成为直接受益的广电企业，北纬通信、拓维信息等电信服务及内容提供商也将从中受益。

7、竞争加剧将使各大网络运营商增加设备投入，如新海宜、日海通讯等光纤接入设备公司，同洲电子等机顶盒制造公司将从中受益。

8、从国外经验分析，我国宽带业务和以移动互联网为代表的新媒体业务仍有很大的提升空间。

长期来看，随着融合的深入（法律融合、监管融合），三网融合会出现突破性进展（根据英国经验，在融合的后期，对广电业的准入相对电信业仍要严格，采取许可证制），广电与电信全面竞争将不可避免。一方面，双方将充分利用各自优势，展开差异化竞争（有线运营商：产业链延伸、不断完善网络质量；电信运营商：将渠道优势发挥到极致）；另一方面双方将在既竞争又合作的竞争环境下相互渗透相互融合（包括业务融合和资本融合）。

（二）三网融合相关产业链投资机会分析

设备提供商

根据我们前面的分析，电信运营商将加强光纤宽带接入建设部署为承载大数据量的内容业务建立基础设施准备、广电运营商将加快双向接入改造加强网络交互功能、更大规模进入宽带业务市场（据报道，广电总局将加紧国家有线网络公司的筹备工作，这家启动资金为 800 亿元的国家级公司将是 NGB（下一代广电网）的运营主体，负责运营整个中国的有线电视网络）。我们认为随着广电网络投资主体的确立，将进一步推动、落实广电网络双向改造、骨干网和承载网等基础设施的投资建设。

我们认为在设备商领域，受益的产业链主要还是业务推广的基础设施——光通信设备供应商受益。因此我们认为光通信设备领域是三网融合给设备领域带来的最大投资机会。

1、光通信设备领域——设备领域最大的投资亮点。



基于以上结论——电信运营商将加强光纤宽带接入建设、广电运营商将加强网络双向改造、骨干网和承载网建设，从光通信设备领域的产业链上下游区分，主要分为光器件、光通信接入/传输类核心设备、通信配套类设备企业、以及光纤光缆企业。

- **光器件企业。**光器件企业处于行业较上游地位，目前光器件类业务仍停留在模块的组装和封装阶段，更核心的芯片仍旧需要从国外进口，影响了毛利率。我们认为光迅科技是光通信产业中稀缺的上游光器件企业，建议投资者关注公司的产能扩大、产业链向更上游的芯片研制、以及股权激励相关进程。
- **光通信接入/传输设备类企业。**在上述各类光通信行业驱动因素分析中，接入和传输类设备企业处于设备行业中枢地位。目前，运营商在光纤宽带接入中采用中国厂商主导的 EPON 设备（OLT 和 ONU 设备），有利于国内企业占领较高市场份额。我们对行业中的中兴通讯维持“增持”评级，我们预期公司将在 10 年迎来国内的光通信发展机遇和 TD 持续大规模建设，并在海外业务中获得大规模发展。按照最近股本摊薄计算，我们预测公司 10 年 EPS 为 1.15 元。另外，建议投资者关注烽火通信的合适投资时点。
- **通信配套设备类企业。**通信配套类设备主要应用于网络转换节点处。光纤宽带接入部署将极大带动接入网的转换节点——小区/楼宇的户外机柜需求（即 ODN 设备），中长期的承载网升级、广播电视网络的双向改造将带动配线架类设备的需求，下一代互联网和物联网将带来机房机柜的建设需求以及配线架设备需求。
 - ✓ 我们重点推荐行业中成长性较好的新海宜：预测公司 10 年 EPS 将在配套设备和软件业务带动下将达到 0.72 元。公司高成长性、软件和监控系统类业务使得公司享受较高估值，公司完成非公开增发完成后，将进一步保证主营业务和新业务的高速增长。
 - ✓ 该子行业的产品认证的门槛相对较高、并且电信运营商对产品能耗方面的要求在“节能减排”的大背景下日益严格，因此不会出现大量新进竞争者。光纤宽带接入带动的小区户外机柜产品已经处于极度供不应求的状态。
 - ✓ 该行业另一公司日海通讯，目前估值比较合理，建议投资者选择合适的投资时点。

表 53：光纤宽带接入各相关设备介绍

	设备类别与形态	主要设备商	网络中的拓扑位置	特点
OLT	以太网交换机	中兴、华为、烽火等核心设备商	运营商局端机房	产品稳定性要求高，数量相对较少
ONU	以太网交换机	中兴、华为、烽火等核心设备商	目前：小区/楼道配电箱；（目前 FTTB/FTTC 以后：家庭弱电箱（FTTH 占主要应用时）	产品稳定性要求一般，数量大
ODN	以户外机柜/机房/配线架形式存在，也包括了光器件（光分路器、连接器、跳纤/尾纤等）	新海宜、日海通讯等配套设备商	介于 OLT 和 ONU 之间的网络结构	产品稳定性要求高，数量大

资料来源：中信建投证券研究发展部

- **光纤光缆企业。**在光通信需求持续增长背景下，我们预测 10 年、11 年国内光纤光缆行业每年仍然能维持 20% 的较快速增长。但由于各主要厂商 09 年大幅扩产，10 年仅考虑国内可能供略过于求，但考

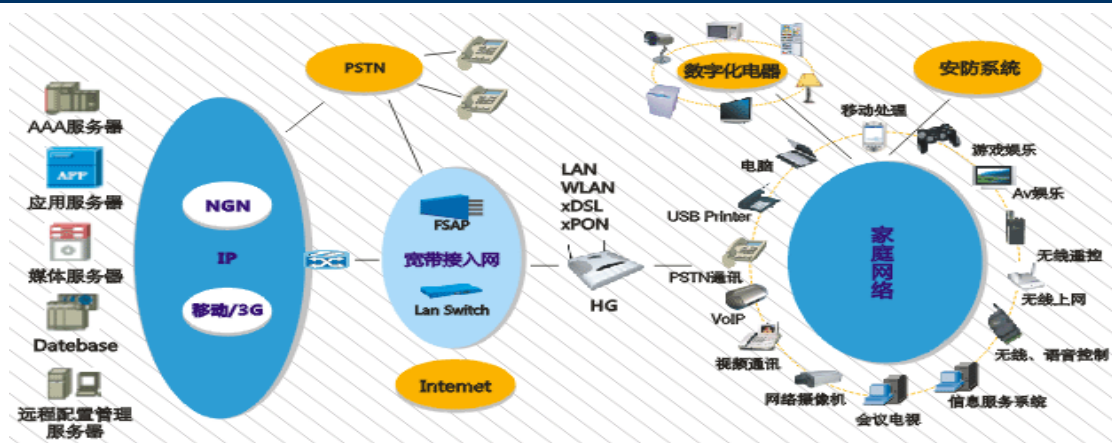
虑到 10 年出口规模将加大，总体上光纤光缆行业有望供需大致平衡。此外 10 年光纤光缆企业向上游光棒产品的拓展，将有助于减小光纤价格下滑（我们预测幅度为 5%-10%左右）的影响。

2、用户接入设备

在三网融合以后，家庭网关类接入设备将得到较好发展，主要基于以下原因：

- 在三网融合之前，由于广电运营商和电信运营商业务较为独立、业务种类并不丰富，用户端原有的组网方式为：电话线（PSTN 程控电话网）、有线电视（CATV 有线电视网）、宽带网络（互联网）通过各自不同的端口进行组网。在三网融合推进后，用户端开展的业务将包括传统固网语音、电信宽带业务（xDSL 或者 FTTx）、有线电视业务、有线宽带业务、VoIP 业务、无线网关等各种丰富业务，用户端亟须使用统一的家庭网关产品一接入/接出网络。
- 另一方面，家庭内部各类多媒体终端（音/视频电话、计算机、电视、全网视频安防监控等设备）将在家庭网关下控制的家庭网络系统内实现互联互通。
- 从运营商角度，家庭网关设备相比原来单纯的 ADSL 拨号上网设备，更能够有利于实现将用户的各类业务（语音、宽带、多媒体业务）实行套餐捆绑、减少设备重复投资，最终降低 OPEX 占收入比例。

图 59：家庭网关应用示意图



资料来源：烽火通信，中信建投证券研究发展部

从功能形态角度，家庭网关主要分成低端和高端两种类型。目前我国家庭网关应用还是以共享上网为主，缺乏多媒体等方面的业务应用；三网融合以后，随着 FTTH(ONU 设备将兼具家庭网关设备功能)\高清电视\IPTV 等多媒体应用的普及，用户需求激发将带动高端家庭网关的市场快速发展。

表 54：家庭网关种类介绍

家庭网关	功能	价格（元）
低端	仅支持网络层以下功能。相当于路由器	200
高端	除了路由器功能以外，还有上层多媒体（VoIP/流媒体）相关处理、无线网关等功能	800

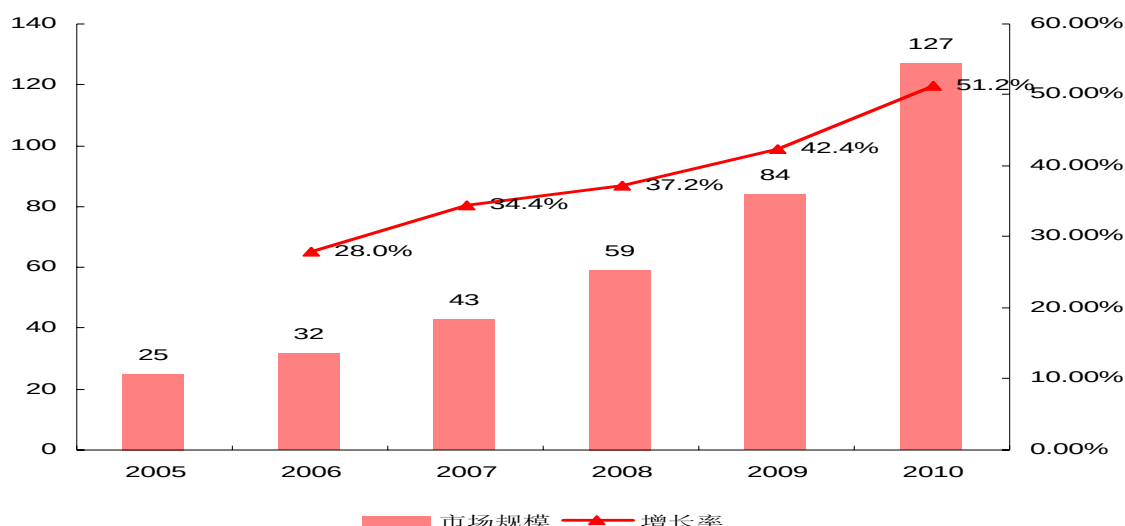
资料来源：中信建投证券研究发展部



家庭网关设备市场现状及发展展望

从全球市场发展情况分析，随着宽带业务发展、多种应用融合，家庭网关市场发展规模呈加速态势。根据诺达咨询统计，2008 年全球家庭网关市场收入达到 59 亿美元，2009 年达到 84 亿美元，预计到 2010 年将达到 127 亿美元、同比增长 51.2%。几年来增速每年均在加快。

图 60：全球家庭网关设备市场规模发展情况



资料来源：诺达咨询，中信建投证券研究发展部

根据 iSupply 统计，2009 年中国家庭网关出货量为 450 万台。我们预计 2010 年三网融合推动将加速运营商采购家庭网关设备，预计出货量将达到 1200 万台，同比增长高达 166%。假设 2010 年低/高端比例为 8：2，则市场规模将达到 38.4 亿元。

- 中国电信于 2009 年上半年采购了近 300 万台家庭网关；中国联通于 2009 年约采购了 110 万台家庭网关。中国移动也在推广基于 TD 无线网络的移动家庭网关以进入家庭网络的接入市场。

该类设备行业涉及到的上市公司主要为中兴通讯、烽火通信和卓翼科技。中兴通讯的家庭网关业务在 2009 年运营商集采中份额超过 50%；烽火通信也 2010 年也将开展家庭网关业务；卓翼科技原有主要产品为 ADSL 接入终端，销量达到 761 万台，随着三网融合以后产品类型升级，ADSL 接入终端类业务也将向家庭接入网关业务演进。

3、数字电视设备

除了光通信设备领域，机顶盒设备、数字电视设备也有望在有线电视数字化改造中获得较好增长。

中国作为全球机顶盒的制造中心，产品一直以外销为主。然而，2009 年受国内卫星机顶盒和有线机顶盒市场的拉动，中国机顶盒出货量首次以内销为主，中国内销机顶盒占到机顶盒总出货量约 60%，外销机顶盒约占到机顶盒总出货量的 40%。其中，中国内销机顶盒以有线机顶盒和卫星机顶盒为主。有线机顶盒市场的行业集中度中等偏上，市场份额仍在进一步集中。截止到 2009 年底，我国有线机顶盒市场保有量超过 7200 万台，这些机顶盒主要来自于创维、长虹、九洲、银河、天柏、同洲、九联、杭摩、通广、佳彩、新大陆、康佳、九联



等企业，上述公司的机顶盒的累计出货量占到中国有线机顶盒的总量的 70%以上。据格兰研究预计，到 2010 年底中国有线机顶盒市场保有量将超过 9000 万台；预计到 2012 年底，中国有线机顶盒保有量将近 1.5 亿台，中国有线机顶盒市场保有量稳步提升。

受“三网融合”推动，2010 年及以后，随着 IPTV 机顶盒国内出货量的剧增，中国的 IPTV 机顶盒市场将实现大幅增长。iSuppli 公司预计，2010 年 IPTV 机顶盒国内出货量有望增长至 450 万台，比 2009 年的 190 万台猛增了 136.8%。预计在未来四年内，该市场将继续增长。并且，随着众多专业技术人员的加入，IPTV 机顶盒市场的潜力将非常可观。该市场的快速增长将极大地带动中国 IPTV 用户数量的激增，iSuppli 公司的数据显示，到 2014 年，该产品的用户将达 3170 万。仅 2010 年一年内，该产品用户将剧增至 850 万，几乎是 2009 年 440 万台的两倍。另一方面，出口也将不断保持增长，中国将很可能成为全球最大的 IPTV 机顶盒生产基地。

网络运营商

1、电信运营商

实现三网融合，电信运营商将能够进入视频内容业务，业务模式从原有的语音、数据二元业务向语音、数据、增值服务（视频内容）三维业务，具有两方面重要意义及相关机遇：

（1）有助于提升业务发展空间、提升用户 ARPU 值。在 2009 年语音业务收入同比下滑 18%左右情况下，固网运营商需要通过数据业务来提升发展空间。目前，电信运营商的数据业务只是提供宽带接入服务，业务驱动力不强；数据业务只有通过承载“杀手级应用”才能够有驱动力实现大规模增长，IPTV 业务使得电信运营商能够通过加强内容领域（在与 IPTV 牌照方、集成播控方合作的前提下，将资金优势转化为内容领域的丰富性、及时性优势）来带动数据业务的增长。另外，电信运营商也将能够进入蓝海业务——手机电视/手机视频业务，将对 3G 移动通信增值服务、带动整个 3G 产业起到极为重要的作用。

（2）多业务融合模式能够减少运营商的运营支出占收入的比率。在全球电信运营领域，业务的融合正在成为一个趋势，并且主要体现在网络融合和业务融合两个方面。通过业务融合或捆绑，能够有效减少用户离网率、并减少运营商运营支出（OPEX）占收入的比例。

2、有线运营商

三网融合对于有线运营商来说，既是发展机遇，也是巨大挑战。相对于电信运营商而言，有线运营商过于弱小，所以政府采取非对称进入的可能性最大（政策向广电倾向）。非对称进入将使有线运营商受益，建议关注以下变化带来的投资机会：

- 1、为应对电信企业的强势竞争，广电企业的省内并购和省际合作将加快；
- 2、政府对广电企业的政策支持有望进一步加大；
- 3、在政策允许的前提下，广电企业逐步渗透电信传统业务领域，发展打包业务（视频+宽带+通话）
- 4、有线运营商向内容产业延伸，包括合作、收购等方式；
- 5、数字化整转加快，高清、数字付费频道、交互等业务快速发展，ARPU 值大幅提升；



6、IPTV 集成播控平台的建设和管理权被确定为广电总局独家所有，广电企业有望获得新的利润增长点；

7、广电企业与地方政府关系更为密切，在政府信息化平台建设上优势明显。

8、移动运营商由两家变为三家致使运营商之间的竞争加剧，而 3G 网络建设导致运营商对固网资源的需要增加（尤其是中国移动），各移动运营商与广电合作的意愿也明显增强，广电企业可以充分利用三大电信运营商之间的竞争，与其中的一家或几家合作，拓展数据业务，做大做强。

服务及内容提供商

电信服务和内容提供商

三网融合以后，随着广电运营商加入电信领域竞争，竞争加剧带来 3G 业务市场规模大幅提升，并有利于上游内容和服务提供商的行业地位提升，具体表现为电信服务和内容提供商提供议价能力上升，并增加了收入来源。受益企业包括北纬通信、拓维信息等移动互联网企业。

广电内容提供商

三网融合带来的一个直接后果就是渠道的竞争加剧，竞争从原来系统内部的竞争（广电之间、电信之间）发展到系统之间和系统内部的全面竞争。渠道竞争加剧和渠道多元化均有利于内容价值的提升，并增加内容提供商的收入来源（如网络视频销售成为 10 年新的利润增长点，电视剧销售价格从 09 年的 2-3 千元/集发展到 10 年的 4-5 万元/集，增长了十倍以上，有的电视剧销售价格已经突破 10 万/集），华谊兄弟、中影集团等影视制作公司将成为直接受益的广电企业。

其他收益板块

除以上主要受益板块外，上游的电子元器件供应商、软件服务商也成为间接受益的板块（为手机终端、电视终端、相关设备提供软件和硬件支持）

（三）投资机会分析

对产业链进行梳理后，我们认为，投资机会将集中在光通信、有线运营商、内容提供商三大板块。

1、光通信行业：

电信运营商将加强光纤宽带接入建设部署、广电运营商将加快双向接入改造加强网络交互功能、更大规模进入宽带业务市场。随着广电网络投资主体的确立，将进一步推动、落实广电网络双向改造、骨干网和承载网等基础设施的投资建设。我们认为在设备商领域，受益的产业链主要还是业务推广的基础设施——光通信设备供应商，如新海宜、中兴通讯等。

2、有线运营商：

三网融合将有线运营商推向市场化的道路，在市场化的过程中，必然伴随着优胜劣汰，竞争力不足的企业很有可能被市场所淘汰，而具备竞争实力，并在三网融合过程中不断壮大自身实力的有线运营商将脱颖而出。建议重点关注歌华有线、天威视讯等实力较强的有线运营商。



3、内容提供商：

渠道竞争加剧和渠道多元化均有利于内容价值的提升，并增加内容提供商的收入来源，华谊兄弟、中影集团等影视制作公司将成为直接受益的广电企业。

我们认为，三网融合产生的影响力甚至超过 3G 带来的影响。我们判断，进入 10 年下半年，三网融合将继续成为 TMT 板块的最大热点，刺激因素包括：试点方案细则公布、政府优惠政策出台、广电企业合作伙伴产生、具体业务实现突破等。重点推荐公司包括：新海宜、中兴通讯、中国联通、歌华有线、天威视讯、北纬通信、华谊兄弟等。另外，家庭网关、数字机顶盒等制造商也值得关注。

表 55：电信、广电两大部门的各自机会

电信行业	广电行业
视频：IPTV、增值交互	视频：IPTV 播控平台、数字付费频道、高清交互
手机视频等新媒体	手机电视等新媒体
多业务打包（IPTV+宽带+电话）	多业务打包（数字电视+宽带+IP 电话）
政府信息化工程等新领域	政府信息化工程等新领域

资料来源：中信建投证券研究发展部

表 56：三网融合产业链介绍

设备商	光通信配套设备：新海宜、日海通讯等 光通信核心设备、IPTV 平台提供商：中兴通讯等 机顶盒制造：同洲电子等 数字电视前端系统集成：同洲电子、数码视讯等
网络运营商	有线运营商：开展 IP 电话、宽带接入、高清交互等业务带来的投资机会 电信运营商：开展 IPTV、手机视频等业务带来的投资机会
服务提供商	北纬通信、拓维信息等电信服务及内容提供商
内容提供商	华谊兄弟、中影集团等影视制作公司

资料来源：中信建投证券研究发展部

表 57：产业链相关公司预测

类别	公司	主营业务	09 EPS	10 EPS	11 EPS	12 EPS	股价 (7.9)	10 PE	11PE	12PE
	中兴通讯	综合系统设备	0.86	1.12	1.42	1.83	20.00	18	14	11
	烽火通信	光通信设备	0.63	0.85	1.13	1.41	24.53	29	22	17
	长江通信	光通信设备					12.25			
	卓翼科技	宽带接入用户设备	0.66	0.79	1.08	1.48	29.61	37	27	20
	新海宜	通信配套设备	0.35	0.72	0.97	1.05	16.76	23	17	16



	日海通讯	通信配套设备	0.73	1.22	1.67	2.22	35.80	29	21	16
	亨通光电	光纤光缆	1.11	1.61	2.03	2.38	26.09	16	13	11
	中天科技	光纤光缆	1.09	1.24	1.46	1.73	18.23	15	12	11
	永鼎股份	光纤光缆	0.52	0.56	0.81	0.91	8.91	16	11	10
	特发信息	光纤光缆	0.17	0.27	0.36	0.45	8.03	30	22	18
	大唐电信	物联网、微电子、光缆接入设备	0.13	0.19	0.31	0.43	15.73	83	51	37
	鑫茂科技	房地产、光纤光缆	0.25	0.40	0.58	0.83	6.29	16	11	8
	光迅科技	光通信器件	0.78	0.83	1.13	1.48	29.31	35	26	20
	三维通信	移动通信直放站、数字电视发射站	0.39	0.54	0.70	0.82	13.05	24	19	16
		通信直放站/数字广播电视、CMMB								
	三元达	发射站	0.55	0.55	0.71	0.88	21.30	39	30	24
		通信、银行、社保卡、CMMB 解码								
	东信和平	模块	0.16	0.50	1.09	1.89	15.45	31	14	8
电信运营商	中国联通	移动、固网业务运营商	0.15	0.13	0.20	0.29	5.40	42	27	19
	北纬通信	手机游戏、手机视频等增值服务供应	0.47	0.61	0.94	1.56				
		商					30.89	51	33	20
服务提供商	拓维信息	手机动漫等增值服务供应商	0.60	0.78	0.96	1.15	26.83	34	28	23
	鹏博士	宽带服务提供商、安防设备提供商	0.16	0.30	0.43	0.52	8.88	30	21	17
	同洲电子	机顶盒设备	0.16	0.25	0.39	0.47	11.41	46	29	24
	金亚科技	数字、模拟电视前端/终端设备	0.39	0.34	0.39	0.45	17.53	52	45	39
	四川长虹	电视、机顶盒供应商	0.04	0.09	0.11	0.15	3.96	44	36	26
广电设备商	TCL	电视、机顶盒供应商	0.17	0.2	0.25	0.33	3.93	20	16	12
	数码视讯	数字电视前端设备、CA 接受系统	1.17	1.18	1.50	1.95	50.18	43	33	26
	海信电器	电视机制造商	0.57	0.71	0.88	1.12	12.57	18	14	11
	深康佳 A	电视机制造商	0.13	0.25	0.34	0.42	4.99	20	15	12
	同方股份	计算机、信息信息、数字电视系统	0.36	0.54	0.72	0.90	20.77	38	29	23
	歌华有线	有线运营商	0.31	0.34	0.41	0.50	13.38	39	33	27
	天威视讯	有线运营商	0.29	0.31	0.55	0.62	18.70	60	34	30
广电运营商	东方明珠	有线运营商	0.14	0.16	0.20	0.25	8.16	51	41	33
	广电网络	有线运营商	0.18	0.23	0.29	0.36	9.19	40	32	26
	电广传媒	有线运营商	0.07	0.28	0.35	0.45	15.62	56	45	35
	中信国安	有线运营商	0.39	0.34	0.40	0.50	11.15	33	28	22
	中视传媒	影视内容提供商	0.48	0.48	0.53	0.60	19.53	41	37	33
内容提供商	华谊兄弟	影视内容提供商	0.25	0.54	0.79	1.10	33.00	61	42	30
	奥飞动漫	内容提供商	0.49	0.88	1.15	1.37	25.76	29	22	19

资料来源：中信建投证券研究发展部



九、重点上市公司介绍

（一）新海宜：光纤宽带接入大规模部署极大带动配套设备业务

公司主营业务包括通信配套设备业务、软件业务、以及移动视频监控系统、内容流量监测系统等新业务。

通信配套设备业务：极大受益于光纤宽带接入大规模部署

公司通信配套设备中的主力产品之一、应用于光纤宽带接入 FTTX 业务的多宽带远端接入系统，是光纤宽带接入 PON 系统中 ODN（光分配网络）设备的核心组成部分，以小区室外机柜的形式存在。除安置 FTTX 核心的 PON 设备、实现分光路功能外，该系统还将配备热交换、电源等辅助设施。因此，该系统具备光纤宽带接入网络部署中的不可或缺性质。

- ✓ 除了完成光路传输与分路这一核心功能外，该系统的环境控制以及动力能源单元都需要根据户外机柜的环境性能、能耗、尺寸要求进行定制化设计，产品技术门槛较高；该子行业的产品认证的门槛相对较高、并且电信运营商对产品能耗方面的要求在“节能减排”的大背景下日益严格。因此行业不会出现大量新进竞争者。

由于公司该业务主要在江苏、浙江、上海等经济较发达区域开拓，运营商 FTTx 和 IPTV 业务部署规模较大，该产品的需求已经极度供不应求。我们预测江苏运营商 10 年计划部署 3 万套(随着三网融合以后，运营商在其他地区推广光纤宽带接入业务、公司开拓全国市场，我们预计该项产品在其他地区销量也将得到增长)、公司份额将在 20%-30%之间，则该系统销量有望由 09 年的 2700 套提升到 10 年按照销量 8000 套；按照单价 4.4 万计算，10 年该设备将实现收入 3.5 亿元，实现爆发性增长。

公司此前抓紧时间进行扩大产能满足产品需求，随着该项目 1.2 亿元募集资金到位，公司该项目的产能将进一步得到提升。此外，我们谨慎预测公司的其他配套设备产品（光缆交接箱，光纤槽道、ODF/MDF 等配线架产品）也将实现 5%左右增长。总体上通信配套设备部分的收入 10 年有望实现 75%以上的增长。

公司软件业务将持续高速增长

公司软件业务主要来自公司控股（持股比例 61.56%）的深圳易思博软件公司，连续数年每年净利润翻番，人员规模已经从 07 年成立时 200 多人拓展到 09 年 1000 多人。该子公司主要为华为做软件外包业务，09 年来自华为的软件外包收入占总软件业务收入的 80%。

10 年来自华为的软件业务外包收入将持续增长。从行业发展前景角度，2009-2011 年，全球软件外包市场规模预计将以 14.6%的年均复合增长率稳定增长，而中国软件外包市场规模将以 42.8%的年均复合增长率高速增长、我们预计华为 10 年软件外包规模将增长 50%以上。公司通过议价方式，主要通过项目制外包和售后服务两个模式为华为提供软件服务（业务范围主要为增值服务软件类，包括彩铃、彩信、计费等系统的功能实现）。考虑到公司在华为的软件外包供应商中处于第四或第五名地位，公司将随之实现快速增长。

此外，公司也在积极发展直接面向运营商销售的软件业务，盈利能力将得以大幅提升。通过通信业的技术实力积累，公司已进入通信外行业（电力、医疗、大企业应用等）：



- 公司将进入电力行业，并着力发展“智能电网”相关软件业务。智能电网在我国具有广阔的发展前景，并且产业规模已经开始加速启动。由于信息技术将是智能电网业务实施的关键保障，在通信软件领域内积累的实力使得公司在“智能电网”业务上具有优势；在医疗行业，公司开始试点经营高利润率的“远程医疗”项目。

基于上述两点和公司目前业务开展情况，我们预测 10 年“非华为外包”的软件收入有望由 09 年的 1500 多万元提高到 6000 万元左右。总体上软件业务收入 10 年将实现 70%以上的高速增长。

新业务将是公司中长期增长点

公司向新业务积极拓展，如果行业环境适宜、推进顺利，将成为主营业务未来的又一重大增长点：

- 1) 子公司“新海宜图像技术”研制的“移动互联网视频监控系统”兼具移动互联网、物联网概念、和业务驱动力。3G 技术带来的丰富的上下行带宽使得移动视频监控在技术上已经具备可行性，该系统在物联网、家庭网络、安防等领域内都具有巨大发展前景：中国电信推出的“天翼全球眼”移动视频监控业务已经在 21 个省市推广，09 年实现收入 10 亿元；中国联通和中国移动也分别推出了“宽视界-神眼”、“手眼通”等视频监控业务。根据该业务在运营商和企业用户推广情况，我们预测该业务 10 年将实现收入 1000-2000 万元。
 - ◆ 公司该系统已经进入中国电信供应商名单，在 2009 年 4 月中国电信组织的基于 3G (EVDO) 的全球眼视频监控前端产品测试中各项指标位居前列，被列为推荐品牌。
- 2) “内容级智能流量管理系统”由公司（母公司负责产品研制与推广）与解放军信息工程大学（提供核心技术）合作开发与推广，公司在利润分成中占大部分比例。
 - ◆ 该系统支持 IPv4/IPv6 双模式的互联网流量管理，是能用于网络精细化运营的骨干网/承载网设备，是新一代先进的深度报文检测产品，能提供针对网站/文本/数据/视频等监控对象的互联网流量管理功能。
 - ◆ 应用场景主要包括：企业大客户内部流量管理、运营商对不良信息进行源头过滤、提供用户行为的分析。从应用驱动力角度，国家对互联网内容的管控政策压力有望使得该系统在运营商中得到推广部署。该系统已经获得发改委立项，获得政府补贴 900 万（09 年确认 300 万）。

此外，公司参与的股权投资给公司带来了较高收益，尤其公司持有的 200 万股禾盛新材账面盈利（按照最新股价计算）已达 8600 万元，再加上上海联创、元风创投、东吴农村商业银行等股权投资，预计公司 10-11 年每年将有 5000-6000 万投资收益。

非公开增发将助力公司进一步壮大业务规模

公司此次顺利完成增发，募集资金净额达到 3 亿元。按照前期募集资金使用方案，公司将基于“主营业务增长、新业务拓展”的模式开展募投项目，募集资金主要用于发展多宽带远端接入项目（属于通信配套设备类业务）、ICT 软件项目（属于软件类业务）、以及基于 3G 的视频监控系统项目和宽带移动视频接入网关产业化项目。此外，募集资金到位将有助于优化公司的财务费用状况。



表 58：公司募集项目资金使用和收入产出情况

单位：亿元

			募集资金使	投产后年均
	募投项目	投资总额	用	实现收入
现有业务	多宽带接入系统	1.40	1.23	2.61
拓展项目	ICT 软件产品及服务	1.80	1.41	2.60
	基于 3G 的视频监控系统			
产业链延伸项目	统	0.69	0.44	1.65
	宽带移动视频接入网			
	关系统	0.38	0.12	1.50
	总共	4.27	3.20	8.36

资料来源：公司公告，中信建投研究发展部

盈利预测及估值

按照此次增发完成后股本及财务情况预计，我们预测 10-12 年 EPS 为 0.72 元、0.97、1.05 元。（扣除 10、11 年预计释放禾盛新材股权所得投资收益后的 EPS 分别为 0.54、0.75、1.05 元）。在公司业绩增长确定性强、向设备、软件兼服务类型企业转型的背景下，我们公司给予 10 年公司业绩综合 30 倍目标市盈率。维持“增持”评级，6 个月目标价为 21.6 元。

（二）中兴通讯：三网融合带动光通信设备高速增长

中兴通讯是通信系统设备商龙头企业，主营业务包括运营商网络设备（无线设备、有线网设备、光通信设备），终端设备，软件及服务产品。

公司将充分受益于三网融合带来的投资机会

公司的光纤宽带接入业务将快速发展

- 1) 在三网融合后，电信运营商加强光纤宽带接入部署，我们预测中国电信运营商光纤宽带接入部署规模将达到 3300 万线，同比增长 65%；公司占据国内市场第一份额，09 年市场份额达到 45%。因此，公司的宽带接入设备将保持高速增长。（公司近期已经与中国电信签订了 11 亿元的 PON 接入设备合同。）
- 2) 广电运营商将加强以 NGB 为纲领的接入网双向化改造、骨干网和承载网建设，以 EPON+EoC 为方式的接入网双向改造也符合公司宽带业务 EPON 产品路线，因此广电的光通信网络建设将大大增强公司光通信业务的市场空间和规模效应。

IPTV 业务也将高速增长

公司在 IPTV 业务方面占据市场优势，根据 FROST & SULLIVAN 统计，公司 IPTV 业务截至 2009 年一季度在全球份额达到 9.1%，在全球部署了 23 个商用系统，占据全球份额第三名，在传统电信设备厂商中占据第一。公司 IPTV 业务在 09 年收入达到 8 亿元，公司国内 IPTV 业务主要为中国电信提供系统解决方案，在国内市场的份额达到 50% 以上。随着三网融合试点方案的确定，IPTV 业务在突破政策性壁垒以后将实现大规模发展。



海外业务突破+国内业务平稳，保证业绩稳定增长

国内业务方面，在今年 TD 网络四期大规模招标（新招标基站数达到 10.2 万个）和 PTN 招标（预计达到 50 亿元规模，公司在 09 年 PTN 招标中占有 35% 第一份额）、WCDMA/CDMA 网络持续扩容建设、光纤宽带接入加速推进、广电网络改造、3G 终端业务爆发性增长（09 年国内运营商定制份额 27%，TD 终端销售 300 万台）等带动下，公司国内业务将保持稳定增长；在存量市场，公司通过搬迁北电的 CDMA 在网设备增加市场份额，2010 年上半年 CDMA 新增市场份额达到 43.54%。总体上，我们预测公司 10 年国内业务增长率有望达到 15-20%。

国际业务方面，公司 2010 年业务增长主要贡献点仍将是新兴市场，尤其是亚太地区的印度/泰国/印尼/越南/马来西亚等地区，非洲的埃塞俄比亚、南非（获得 Cell C 3.78 亿美元合同、与 MTN 签订 3G 商用合同）等地区将呈现较好增长；但是公司在欧美发达市场也将实现突破，公司已经与 FT/VODafone/KPN/Telefonica/Telenor 等 7 家大 T 运营商达成战略合作协议，将以“存量市场替换+新增市场突破”方式驱动发达市场业务高速增长。由于欧美电信设备市场规模 09 年达到 550 亿美元，公司持续性突破将使得公司业务不断增长。

- 公司在欧洲市场业务已经发生重要转变。随着市场实力增强，已经由原来以低价终端突破系统设备市场的方式，转变为依托于精品网络开拓系统设备市场，我们预计公司 10 年欧洲系统设备业务收入将达到 10 亿元。（我们认为近期欧洲的数据卡反倾销案对公司影响非常有限，09 年公司欧洲数据卡相关收入为 6-8 亿元。）

表 59：中兴通讯海外业务的公开披露情况

7 月 5 日，与土耳其电信签署全网 IP 化改造商用合同，总容量高达 1750 万线
6 月 21 日与澳电 Telstra 签署战略合作协议
6 月与南非 MTN 签订 3G 全国网商用合同
6 月与印尼 Smart Telecom 签订合同，交付约 6000 个基站
4 月与白俄罗斯电信签订合作协议
3 月与葡萄牙运营商 Optimus 签署光传输合同
3 月与和记黄埔正式签署 UMTS 合同
2 月与葡萄牙运营商 Optimus 正式签订了 GSM/UMTS/LTE 网络建设合同
2 月与芬兰运营商 Finnet group 签署正式合同，独家承建连接芬兰三个城市的城域多业务统一承载网
2 月与欧洲运营商 COSMOTE 集团达成 UMTS 设备订购协议，为 COSMOTE 集团旗下的罗马尼亚子公司建设 UMTS 网络

资料来源：公开信息，中信建投证券研究发展部

公司终端业务也将较好增长。09 年销售 6100 万部，收入为 130.7 亿；10 年预计销售 8000 万部，同比增长 31.3%(1Q 同比增长 41.8%)。

盈利预测

我们预测公司 10-12 年 EPS 为 1.12 元、1.42 元、1.83 元，目前股价 10 年 PE 仅为 17.9 倍（基于 2010 年 7 月 9 日股价），我们认为公司业绩增长确定性较强，维持“增持”评级，10 年目标 PE 26 倍，6 个月目标价 29.1



元。建议投资者关注近期公司 TD 四期招标份额情况、印度电信设备安全认证进一步进展情况以及公司发达市场大 T 运营商的合同突破情况。

（三）中国联通：3G、宽带业务双引擎驱动

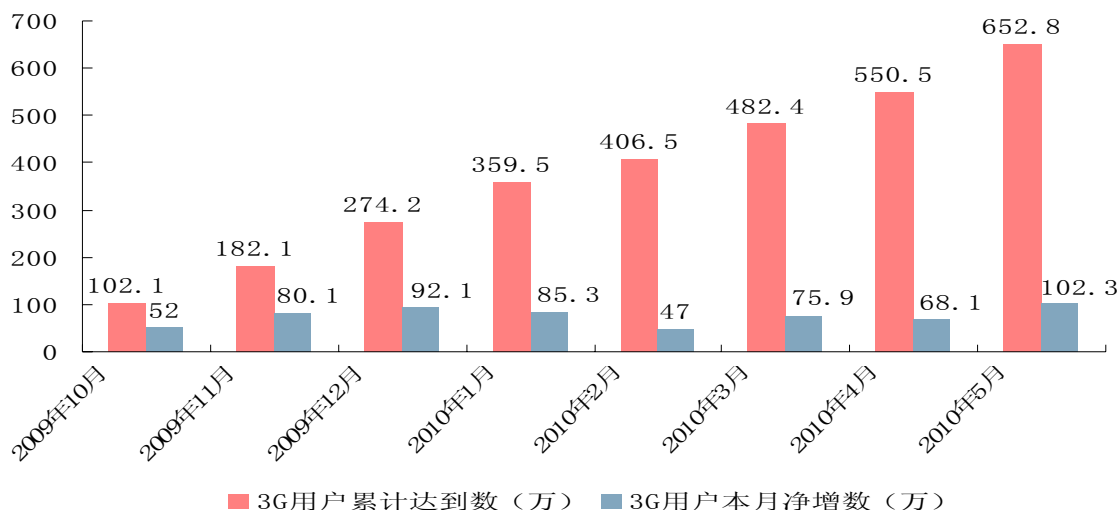
3G 推广策略调整 用户增长有望加快

进入 10 年，公司针对客户需求，对 3G 套餐进行了调整（推出低资费套餐和更多语音时长套餐、加大用户补贴力度等），并推出多款千元智能终端（包括诺基亚、索爱、中兴、华为、天语等品牌）。其目的在于吸引更多广泛的用户群，提高其 3G 业务收入规模。

从 3G 用户增长情况分析，自 09 年 10 月以来，3G 用户增长经历了由高到低再到高的过程（有一定的季节因素影响），10 年 5 月单月的用户增长达到 102.3 万户的历史高位，表明公司新的推广策略收到不错效果。我们预计，2010-2012 年 3G 用户有望分别累计达到 1500 万、3500 万、6000 万。

10 年 1 季度数据显示，公司 3G 业务收入 16.4 亿元，ARPU 高达 139 元（远高于公司 41.5 元的平均 ARPU 值），随着用户数的大幅攀升，3G 业务有望成为公司主要的利润增长点。

图 61：3G 用户增长情况



资料来源：公司公告

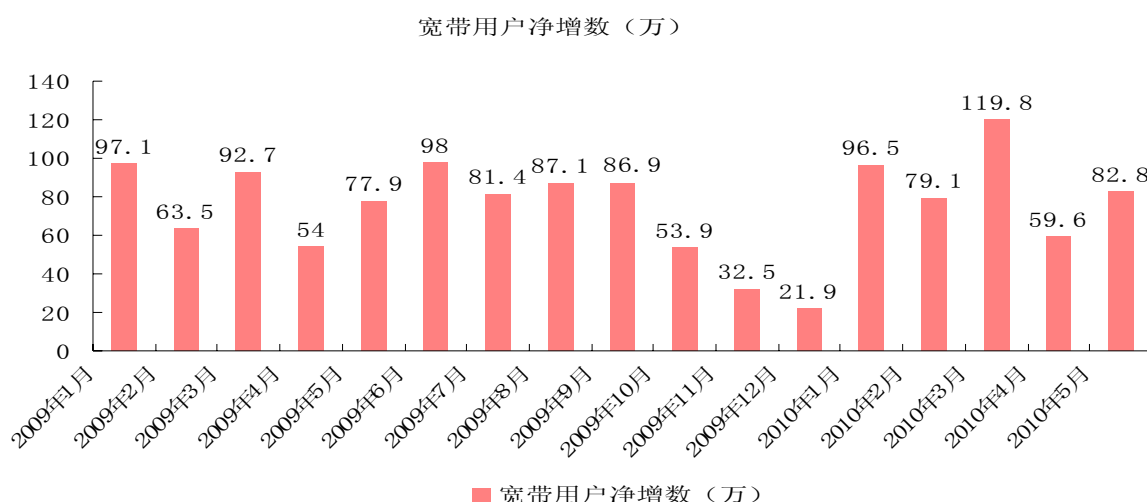
宽带投入加大 用户增长加快

随着话音业务 ARPU 值的不断下降和三网融合的到来，公司对宽带业务的重视程度不断上升，大力推进固网宽带升级提速。以北京为例，城市 20M 覆盖家庭用户数达 95 万，20M 接入能力达 29%。目前正全力推进以光纤入户方式为主的光网建设，计划在 2010 年底，实现 20M 宽带接入用户覆盖率 50%；在 2012 年前，完成城乡家庭宽带接入能力 20M 以上，企业宽带接入能力 100M，高端企业达到 10 千 M。



随着宽带投入的加大，用户数呈现不错的增长势头，从环比来看，由于存在季节性因素用户增长并不稳定，但从同比来看，2010 年 2-5 月，用户单月增长情况均好于去年同期。宽带用户的大幅增长也带来收入的大幅增长，10 年 1 季度公司宽带业务收入 73.5 亿元，同比增长 23.8%，宽带业务 ARPU 为 59.5 元。

图 62：宽带用户增长情况



资料来源：公司公告

三网融合带来新利润增长点

三网融合给电信运营商带来发展机遇，一方面，面对传统业务盈利能力持续下降的不利局面，IPTV 业务成为新的利润增长点，其意义不仅在业务发展本身，而且摊薄了语音、宽带等各项业务的投入成本（在同样投入的情况下，多业务打包使投入产出比下降）；另一方面，三网融合必然带来手机视频等新媒体业务的大发展，电信运营商在新媒体的先天性优势（互联网、移动互联网均在工信部监管之下），使其成为新媒体业务的主要受益者之一。

我们认为，作为国内三大电信运营商，3G 和三网融合给公司带来的历史性机遇，公司将按照用户高增长→业务高增长→收入和利润高增长的轨迹发展，而目前 3G 用户高增长的势头已经出现。我们预测，10-12 年 EPS 分别为 0.13 元、0.20 元、0.29 元。从短期业绩来看，公司仍处于高投入期，业绩增长受到一定压制，但从长期来看，新业务将使公司业绩进入快速上升通道。我们看好公司的长期发展前景，维持增持评级。

（四）北纬通信：布局手机电视 已具一定先发优势

北纬通信作为从事移动增值业务的公司，在手机电视领域，将明显受益于三网融合。

传统业务维持稳定增长

短信 168 业务进入中移动 18 省（目前仅北纬在做），年收入约 7000 万元，是公司最基础、收入增高的业务，未来将保持稳定。彩铃业务在 07-08 年实现高增长，09 年在基数增大的前提下仍然实现 20% 的增长，预计 10



年还将保持稳定增长。

新业务发展迅猛

手机游戏表现抢眼

公司 09 年开始将手机游戏作为战略重点业务，当年实现收入 2227 万元，同比增长 10.5 倍。随着核心团队度过磨合期，该业务开始进入良性发展轨道，目前每月有 2-3 款游戏进入 G+平台（中移动精品游戏平台），游戏品质达到国内前 3 名水平，有望继续保持高速增长。我们预测，该业务 10、11 年收入分别为 6400 万元、1.92 亿元。另外，公司参股的手机游戏公司杭州掌盟、西安袖意无限、斯芬克斯也保持很好的增长势头。

表 60：参股公司业绩预测

	09 年净利润	10 年净利润（E）
杭州掌盟	1035 万元	2000 万元
袖意无限		150 万元
斯芬克斯		500 万元

资料来源：中信建投

手机动漫业务 迟早带来丰厚回报

公司作为运营主体，与央视合作的中移动动漫频道已开播，目前频道月收入已经超过 100 万元（公司可获得 25%-30%的分成收入）。我们预期 10-11 年该业务收入分别为 300 万元、800 万元、1300 万元。而且我们认为，该业务一旦发展态势确立，11 年和 12 年收入超我们预期可能性很大。

手机阅读业务 提前布局

公司通过合作或买断的方式拥有约 7000 本手机电子书，已申请中移动的 MCP(核心内容供应商)资质（要求供应商超过 5000 本电子书资源）。如果获得资质，公司将在手机阅读业务上获得先机，并成为新的利润增长点，预计在 2011 年下半年开始逐渐获得一定规模收入。

参股北京闪动科技 布局三网融合

2010 年 5 月，北纬投资 500 万元，占 10.03%股份，为其第三大股东。该公司主营网络流媒体开发和应用，具有很强的技术实力，目前为运营商和多家电视台提供网络及手机电视平台，在国内手机电视平台领域具有领先优势。该公司在三网融合的大背景下，未来发展前景特别值得关注。

行业短期利空不掩长期投资价值

自 09 年年底以来针对手机涉黄的行业整顿、中移动高管变动、近期的“三次确认”政策等，对公司乃至整个行业形成较大影响，公司业务受到一定影响。我们预计，政策影响下半年将逐步被消化，公司 2010 年业绩将呈现前低后高，即三四季度业绩表现将好于一二季度，维持我们前期的盈利预测，即 10-12 年 EPS 为 0.61 元、0.94 元、1.56 元。

公司 3 月份出台了股权激励方案，已上报证监会，估计 4Q 可能批下来（行权价 36 元，目前股价已明显低于行权价）。长期来看，公司受益于三网融合、移动互联网大发展，有望从目前的小市值公司向大市值公司迈进（目前市值仅 22 亿元）。考虑到行业及公司巨大成长潜力及资源的稀缺性，认为其高估值具备合理性，维持买入评级。



风险因素：近期中移动有可能出台更严厉的政策，有可能对移动 SP 产生进一步的影响。

（五）歌华有线：受益政策支持 三网融合显转机

人事变动、实际控制人变更、试点城市 打开新成长空间

从人事变动、实际控制人变更、成为试点城市分析：人事调整意味着，公司与北京市政府和市委宣传部的关系进一步密切，新老董事长的特殊经历，使公司在三网融合中占据有利位置。我们判断，北京成为试点城市后，市政府很有可能在三网融合中重点支持广电企业（非对称进入方式），而且广电部门可能将公司作为广电的标杆企业来扶持。此外，公司可以利用的资源范围将扩大，不排除公司展开跨媒体合作和并购的可能（出版、发行、报刊等非广电媒体资源），有机会成为北京文化资源的整合者。

整合后的北京广播电视台业务范围涵盖广播电视的采编、制作、播放、传输以及新媒体开发等全部领域，产业链比较完整。公司体外资源进一步丰富，北京广播电视台所拥有的制作、采编、广告等资源均有可能与公司展开合作，甚至有资产注入预期。仅北京广播电视台广告年收入规模就在 40-50 亿元（北京广播电视台的规模则更庞大），体量明显大于公司目前规模，歌华作为其唯一的上市公司，不排除未来在广电企业进一步市场化浪潮中，实现资产注入的可能。另外，公司有机会获得北京本地节目源的排他经营权，并可以借助该资源向内容领域拓展。

面对三网融合 在差异化竞争中寻求突破

三网融合是指电信网、广播电视网、互联网业务应用的融合。其带来的直接后果就是，电信企业和广电企业的业务交叉，有线运营商在面对市场化程度、资金实力、网络覆盖等方面都明显占优的电信运营商的强势竞争时，压力可想而知。

事实上，在信息传输渠道的竞争中，有线运营商的确压力重重，但这并不意味着其在三网融合的全业务竞争中处于下风。我们认为，有线运营商只有在差异化竞争中寻求突破，才能立于不败之地。公司作为地处首都的区域有线运营龙头企业，具备许多竞争对手所不具有的先天优势，是最具竞争实力的有线运营商之一。我们认为，公司有望在以下几方面实现突破：1、高清交互业务；2、多业务品种；3、频道的集成和开发；4、节目采编、制作；5、其他非广电的文化创意业务拓展。

核心竞争力确保占领行业制高点

核心竞争力包括：1、政府支持；2、有望成为北京文化资源整合者和战略投资者；3、高清交互为代表的多业务品种；4、区域垄断性；5、牌照资源和频道资源。

我们认为，仅仅定位为渠道运营商，有线运营商的战略意义并不大。利用自身优势充分挖掘媒体资源，有线运营商的价值才能得到充分体现。在媒体方面，公司可利用的资源要远远多于电信运营商，可以成为文化资源的整合者和战略投资者。

短期业绩平淡不掩长期投资价值

短期来看，受高清机顶盒摊销等资本开支较大影响，公司利润增长受到一定压制，但随着未来收入的快速增长（收视费涨价，数字付费频道和增值业务快速发展）和成本下降（机顶盒摊销结束），公司业绩有望进入快速上升通道。另外，公司参股企业（茁壮网络、数码视讯等）为公司带来不错的投资回报，可以起到平滑业绩，



减轻业绩压力的作用。我们预测，10-12 年 EPS 分别为 0.34 元、0.41 元、0.50 元，谨慎起见，以上预测未考虑涨价带来的业绩增厚。

长期来看，公司未来增长的主要潜力将表现在以下方面：

- 1、每年新增 30 万左右有线电视用户；
- 2、视频业务，包括数字付费频道、交互等；
- 3、多业务品种，如宽带业务，更长期的可能还有 IP 电话业务等；
- 4、新频道开发，如电视购物频道、其他频道等；
- 5、可能的参股、并购项目；
- 6、可能的资产注入；
- 7、基本收视费的涨价预期。

我们认为北京作为三网融合的试点城市之一，三网融合对公司来说机遇大于挑战，公司面临战略性拐点，如果抓住机会，公司将成为三网融合的主要受益者（从有线运营商向媒体集团转变、从渠道向渠道加内容并重转变、从单一的运营商向综合服务信息服务商转变、从传统媒体公司向文化产业整合者迈进），有望实现跨越式发展。

按 10 年业绩测算，动态 PE 为 40 倍，估值并不低，但考虑到高清业务推广对短期业绩的影响（用户体验上升，有利于涨价）和长期的业务高增长预期（涨价预期、体外资源利用、并购整合、数字付费频道和高清业务发展等），应给予一定的估值溢价，目标价 18.50 元，对于 11 年动态 PE 45 倍，维持增持评级。

（六）天威视讯：市场化优势迎接三网融合挑战

成为试点城市 迎接三网融合挑战

10 年 7 月 1 日，国务院公布三网融合试点城市名单，深圳成为首批入选的 12 个城市之一。公司作为深圳市区唯一的有线运营商，有望获得包括税收优惠、财政补助等政府扶持政策。

三网融合将有线运营商推向市场，面对电信企业的强势竞争，有线运营商面临重大考验。公司作为广电的标杆企业之一，有着明显的竞争优势，主要表现在：

- 1、实现市场化早，市场化运营经验丰富；
- 2、已完成数字整转、网络质量国内领先；



3、有线宽带发展良好，用户数达到 28.07 万户，市场份额 25%左右，是有线运营商发展宽带业务最好的城市；

4、公司 09 年即已与中移动签订战略合作框架协议，未来在符合双方利益前提下，有可能实现更紧密的合作，有望实现“数字电视+宽带接入+无线上网+移动通信”全业务打包(后两项业务是否做、需要视与移动的合作情况)。

以上优势将使公司未来在三网融合、双向进入的大背景下，在与电信企业全面竞争中，立于有利地位。

一省一网整合 提升关外资产注入预期

按照政府要求，有线运营商将在 10 年底基本实现一省一网，目前广东省的省网整合正在加紧进行，关于将深圳有线网整合进入广东省和将天威作为省网整合平台的传言一直不断，我们认为，从目前的情况来看，可操作性不强（深圳的特区身份决定了其较广东省其他地市有更强的独立性），而将关外资产整合进入公司则更为现实，广东省网的整合和深圳成为试点城市将加快这一进程，其原因在于：1、在有线网省网加紧整合的背景下，公司紧迫感上升；2、成为试点城市后，竞争将加剧，公司急需通过整合关外资产提高其综合竞争实力。

11 年迎来业绩高增长 增持评级

短期来看，随着公司机顶盒摊销的结束，11 年将迎来业绩的高增长；长期来看，公司在高清交互、付费频道、全业务打包方面的布局，将使业务进入良性发展轨道。我们预测，公司 10-12 年 EPS 分别为 0.31 元、0.55 元、0.62 元。考虑资产注入预期和业务的长期高增长预期（09 年底有线数字终端为 107.85 万个，如果关外资产注入，则将带来超过 100 万的用户资源），给予一定估值溢价，按 11 年 40 倍 PE 测算，目标价 22.0 元，首次给予增持评级。

（七）华谊兄弟：内容为王时代的主要受益者

我国电影行业成长空间巨大

2009 年，美国电影市场总规模为 467.5 亿美元（估计值），电影总票房收入 299 亿美元，其中本土票房 98.7 亿美元，拥有屏幕 4 万块左右和 3 条院线。

2009 年，我国电影市场总规模为 106.62 亿元，电影总票房收入 89.76 亿美元，其中本土票房 62.06 亿元，拥有屏幕 4700 块左右和 31 条院线。

从以上数据可以看出，我国电影市场规模与美国差距明显，市场规模、总票房收入、本土票房收入分别相差 29.7 倍、22.6 倍、10.8 倍。如果假设 2016 年我国到美国的市场规模，我国电影市场规模、总票房收入、本土票房收入将分别达到 3165 亿元、2024 亿元、668 亿元，年复合增长率分别达到 62%、56%、40%（目前国内电影票房收入复合增长率维持在 40%左右）。



表 61：09 年中美电影市场规模比较

	电影市场总规模	电影总票房收入	本土电影票房收入
美国	467.5 亿美元（估计值）	299 亿美元	98.7 亿美元
中国	106.62 亿元	89.76	62.06 亿元
相差倍数	29.7	22.6	10.8

美元兑人民币汇率按 6.77 测算

资料来源：中信建投

电影业务进入良性发展轨道 《唐山大地震》堪称经典

通过多年的努力和积累，公司在电影行业的龙头地位基本确定，在暑期、国庆、贺岁、春节四大档期的影片排档中，一直处于强势地位，票房收入确定性强。这一方面得益于华谊品牌的票房号召力，另一方面则得益于公司与中影、上影等国内影视龙头的良好关系（双方合作影片增多，在档期分布上相互默契）。

从 10 年公司的影片安排上看，唐山大地震、狄仁杰、新少林寺等影片将成为有力的票房保障（《非诚勿扰 2》跨期可能性较大），尤其是唐山大地震。本人有幸提前观看，认为该影片无论从剧情构思还是演员表现，均堪称经典，不仅仅是在讲大地震，其间穿插着母子情、母女情、夫妻情等各种情感，表现手法细腻，是对观影者心灵的一次巨大震撼，甚至带来人生价值观的重新思考。我们预计票房收入 5.5-6.0 亿元，净利润贡献 4000-5000 万元，对应 EPS0.12-0.15 元。

我们认为，随着我国电影市场容量的扩大和公司上市后资金的充裕，公司电影业务的稳定性将大大增强（解决了“大小年”问题），其主要增长点如下：

1、系列电影：《狄仁杰》是公司系列片的有益尝试，如果获得不错的口碑，公司计划借鉴《007》的成功经验，将《狄仁杰》打造成为中国的 007 系列。系列片的尝试还将包括前期票房不错影片，如风系列、非诚勿扰系列等。

2、合拍片：为应对公司影片的产能瓶颈（目前可以做到 6 部/年，其中大片 3-4 部/年的规模），公司将加大合拍片（公司作为非执行制片方，主要是财务投资）的投入，如 09 年的《功夫之王》、10 年的《新少林寺》等，合拍片的范围也将从目前的大陆和港台为主向海外扩展。

3、宣发业务：公司宣发团队有着丰富的市场经验和骄人战绩（成功案例包括《风声》、《全程热恋》等），并得到市场的充分认可，进入 10 年通过公司代理发行影片大幅上升（非公司投资影片），如《谍海风云》、《歌舞青春》等。该业务将成为未来稳定收入来源。

电视剧业务 均价稳步提升 网络版权价格大幅攀升

从电视剧市场容量分析，公司作为电视剧行业最具实力的竞争者之一，电视剧产品主要集中在黄金档销售，我国目前黄金档的电视剧容量为 7000-8000 集/年，随着黄金档时间的拉长（人们生活和工作节奏变化，晚 10 点以后的观众人数呈上升趋势），市场容量有望继续上升。在受益市场容量扩大的基础上，公司计划通过收购制片团队方式增加其市场份额。短期来看（2-3 年内），团队数量有望从 10 个发展到 12 个；长期来看（5-10 年内），有望发展到 20 个，市场份额达到 15% 左右。

从销售价格分析，国内电视剧销售价格逐年上升，媒体报道《三国》的销售价格为 267 万元/集（09 年销售



最好的电视剧售价约为 140 万元/集)。公司电视剧售价一直高于黄金档市场均价, 09 年公司销售均价为 90 万元左右/集, 预计 10 年将达到 100 万元左右/集, 价格稳步提升。

另外, 10 年国内网络版权销售价格大幅攀升, 市场最高售价超过 10 万元/集, 公司均价也达到 3-5 万元/集 (09 年均价仅为 3000 元/集), 网络版权收入将成为公司新的利润增长点 (没有成本增加, 基本是纯利润), 其价格仍有继续上升的趋势。

艺人经纪业务 实现三大业务板块协同效益的重要一环

从数量上看, 截至 10 年一季度, 公司艺人数量达到 92 人, 公司的“百星计划”实现在即。从质量上看, 公司拥有周迅、李冰冰、姚晨、张晗雨、黄晓明、王宝强等一线艺人, 和众多颇具实力的二三线艺人, 是国内首屈一指的艺人经纪公司。公司艺人经纪业务是实现三大业务板块协同效益的重要一环, 一方面, 影视业务能够为签约艺人提供宝贵的演艺机会, 保证公司人才培养机制的有效运作、艺人知名度的提升和商业价值的深度挖掘。另一方面, 公司丰富的演艺人才储备又可以为公司影视业务提供知名演职人员, 互利的合作能够在保证影视剧质量和市场号召力的同时降低投资成本。另外, 收购音乐公司后, 公司艺人结构更为丰富, 艺人经纪收入来源也更加多元化, 为打造影视歌三栖艺人打下良好基础。

内容为王时代的主要受益者

从 10 年的情况来看, 公司业绩将呈前低后高 (季节性因素), 上半年业绩表现可能低于市场预期 (有同比下降风险), 但这并不会对全年业绩造成影响。我们预测, 10-12 年 EPS 分别为, 0.54 元、0.79 元、1.10 元。需要指出的是, 未来随着公司在电影院和新媒体领域的布局完成, 业绩增速仍有望继续加快。

从行业角度分析, 影视行业在我国属于朝阳行业, 国内票房收入多年来一直保持 40%左右的复合增长率, 而市场规模与美国相比仍有很大的提升空间, 2010-2016 年我国电影市场规模、总票房收入、本土票房收入的年复合增长率有望分别达到 62%、56%、40%。另外, 三网融合将带来渠道竞争加剧, 这有利于影视等内容产业的价值提升, 标志着内容为王时代的到来。

从公司角度分析, 公司作为国内最优秀的影视公司之一, 其电影业务收入和利润的复合增长率有望高于行业平均水平, 谨慎起见 (考虑电视剧业务的成长性略低于电影业务), 我们预测, 公司 11-16 年的业绩复合增长率为 60%。

从估值分析, 高成长性公司用 PEG 估值更为合理, 作为影视行业盈利能力最强的龙头企业, 加之“华谊”的品牌价值, 应给予一定的估值溢价, 我们认为, 公司的合理 PEG 水平为 1.2 倍, 按 10 年 EPS0.54 元、未来复合增长率 60%测算, 目标价 38.9 元 (按 11 年业绩测算, 动态 PE49 倍), 首次给予买入评级。

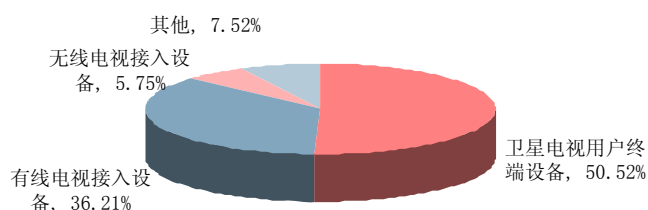
(八) 同洲电子: 三网融合带来业务发展机遇

同洲电子是我国数字电视龙头企业, 2006 年, 公司作为国内专业性从事数字电视第一股在深圳证券交易所成功上市。历经多年高速发展, 成功构建了跨越广电网、通讯网及互联网的 3C 产业体系, 产品涵盖关键前端系统、核心软件、数字电视机顶盒、IPTV 机顶盒、卫星通讯、移动视讯、汽车电子、安防电子、娱乐 PC、智能交通等产业。在广播电视产业, 同洲电子是唯一一家可提供成熟的数字电视全业务互联互通整体解决方案和服

务的提供商。

公司是国内最早研究开发数字电视机顶盒的厂家之一，目前已成为亚洲最大的机顶盒制造商。2009 年公司定向增发募资 4.3 亿元用于 800 万台机顶盒生产线建设，达产后产能翻倍，以满足我国数字化平移过程中对机顶盒的大量需求。同时，公司已开始了从数字机顶盒制造商向一站式整体解决方案和增值服务提供商的战略转型，这将为公司未来几年的高速发展打下坚实的基础，将使公司步入盈利高速增长期。

图 63：2009 年公司营业收入构成



资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

图 64：2009 年 1-9 月机顶盒市场份额

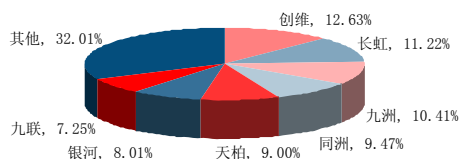
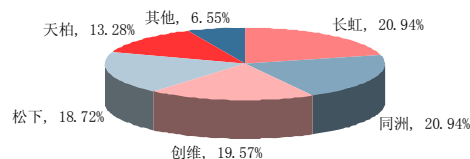


图 65：2009 年 1-9 月高清机顶盒市场份额



资料来源：中国电子报、格兰研究，中信建投证券研究发展部

公司与广电运营商保持了良好的合作关系，已经在深圳、武汉、广西、哈尔滨、齐齐哈尔、成都、台州等地成功地进行了端对端整体解决方案的实地运营，覆盖用户数量超过 1500 万。未来 2-3 年，公司将以哈尔滨模式为样板在全国范围内铺开试点。2010 年 5 月，公司又与深圳广播电影电视集团签署了三网融合战略合作协议，双方将在“深圳建设基于 NGB 网络的综合信息网络领域”、“技术、产品领域”、“业务研发领域”以及“基于有线电视网络的宽带接入业务和基于数字电视业务基础的各种增值业务”四个方面展开合作。在这一点上，同洲电子无疑已走在了行业的前列。



表 62：重点公司盈利预测与投资建议

公司	投资建议	09 EPS	10 EPS	11 EPS	12 EPS	股价(7.9)	10 PE	11PE	12PE
新海宜	增持	0.35	0.72	0.97	1.05	16.76	23.20	17.33	15.95
中兴通讯	增持	0.86	1.12	1.42	1.83	20.00	17.85	14.06	10.91
中国联通	增持	0.15	0.13	0.20	0.29	5.40	41.54	27.00	18.62
北纬通信	买入	0.47	0.61	0.94	1.56	30.89	50.64	32.86	19.80
歌华有线	增持	0.31	0.34	0.41	0.50	13.38	39.35	32.63	26.76
天威视讯	增持	0.29	0.31	0.55	0.62	18.70	60.32	34.00	30.16
华谊兄弟	买入	0.25	0.54	0.79	1.10	33.00	61.11	41.77	30.00

资料来源：中信建投证券研究发展部

十、风险因素

- (1) 竞争加剧带来电信和广电的价格战，
- (2) 可能有一些企业在激烈竞争面前被淘汰。
- (3) 部门利益之争导致三网融合进程低于预期
- (4) 高资本投入未取得高回报，ARPU 值没有大幅提升等



评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5%之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。



分析师介绍

戴春荣：北方交通大学工学硕士，通信、传媒行业首席分析师。曾获《新财富》2006 年通信行业最佳分析师第二名、2007 年传媒行业最佳分析师入围、2009 年通信行业最佳分析师入围。

高 辉：首都经济贸易大学金融学硕士，通信、传媒行业分析师，5 年 IT 行业和 3 年证券行业从业经验，对移动互联网业务发展有深入研究，2009 年《新财富》通信行业最佳分析师入围。

袁兵兵：清华大学通信专业硕士，通信行业分析师，专注于从通信设备商市场状况、电信运营商需求、技术演进及管理政策等方面分析通信行业，4 年通信行业工作经验。

刘珂昕：国防科大信息与通信工程硕士，清华 MBA，电子元器件行业分析师。对国内外电子行业发展状况有深入研究，与公司分析相结合判断投资机会。

刘 义：中央财经大学金融学硕士，家电行业分析师。精于财务分析，致力于趋势分析把握投资机会。



基金研究服务

基金研究服务部行政负责人、执行总经理 社保基金销售经理

彭砚苹 (010) 85130892 pengyanping@csc.com.cn

北京地区销售经理

张 博 (010) 85130905 zhangbo@csc.com.cn

丁 昕 (010) 85130318 dingxin@csc.com.cn

张 明 (010) 85130232 zhangming@csc.com.cn

上海地区销售经理

杨 明 (010) 85130908 yangmingzgs@csc.com.cn

朱 律 (010) 85130231 zhulv@csc.com.cn

戴悦放 (021) 68825001 daiyuefang@csc.com.cn

深圳地区销售经理

赵海兰 (010) 85130909 zhaohailan@csc.com.cn

任 威 (010) 85130923 renwei@csc.com.cn

张 娅 (010) 85130230 zhangya@csc.com.cn

周 李 (0755) 23942904 zhoulv@csc.com.cn

中信建投精神

我们的精神 理念 追求

珍视客户利益，珍视公司利益，珍惜个人荣誉

追求卓越的职业水准，追求最佳分析师的境界

强调创新意识的培养，强调前瞻性的研究与判断

注重研究、沟通、推介能力的全面发展

发扬敬业精神，发扬团队精神

地址

北京 中信建投证券研究发展部

上海 中信建投证券研究发展部

中国 北京 100010

中国 上海 200120

朝内大街 188 号 4 楼

世纪大道 201 号渣打银行大厦 601 室

电话: (8610) 8513-0588

电话: (8621) 6880-5588

传真: (8610) 6518-0322

传真: (8621) 6880-5010

重要声明

本报告的信息均来源于我公司认为可信的公开资料，但我公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更，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，可能会随时调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，我公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，投资者据此做出的任何决策与本公司和作者无关。在法律允许的情况下，我公司及其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，须注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。本文作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了作者的研究观点。本文作者不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。