

无论先驱还是先烈，我们都见证了中国IPTV的发展！

# 中国IPTV产业动态

www.lmtw.com 流媒体网出品 2009年2月号 总第11期

本期聚焦：

## 3G时代、移动网络

文章推荐：

2009产业前瞻之IPTV：图变之年  
中移动TD上网本暗袭电信宽带市场  
日媒称2009年将成为日本IPTV元年



卷首语.....	2
3G已经来临 无线时代还会远吗? .....	2
市场数据.....	3
运营商动态 .....	5
中电信EPON招标即将进入各省采购阶段 .....	5
上海电信计划今年 4M宽带覆盖率超过 90%.....	5
福建ITV用户突破 20 万 ITV成为新支付手段 .....	5
南京电信捆绑销售见成效 ITV用户数已近三万 .....	6
四川电信现场展示 3G、IPTV业务结合并 3G直播.....	6
上海IPTV再掀促销潮 老用户可半价续约 .....	7
南方传媒互动电视招标结束 广州三足鼎立 .....	7
蓟县广电局逐步取消数字电视 专心发展IPTV .....	7
海外市场.....	13
中华电信部署下一代光纤网支持IPTV等服务.....	13
韩国计划 2012 年提供最高速度达 1Gbps的宽带 .....	13
日本IPTV、VoIP营收将弥补传统产品下降.....	13
美国众议院表决 数字电视转换延期至 6 月 12 日.....	14
日媒称 2009 年将成为日本IPTV元年.....	14
本期聚焦——3G时代、移动网络 .....	16
广电总局董年初：CMMB发展的六个关键词.....	16
侯自强：数据卡是电信重组后竞争第一波 .....	18
杭州华数吴立辉：杭州无线城市建设概况介绍.....	21
流媒体网张彦翔：IPTV与手机业务融合的探讨 .....	23
中移动TD上网本暗袭电信宽带市场.....	25
“广电总局批复视频网站开展 3G业务”的迷惑与辨析.....	28
孙正义：软银未来十年要做世界第一的移动互联网公司.....	30
市场分析 .....	32
2009 产业前瞻之IPTV：图变之年 .....	32
农村将成为IPTV、数字电视的主要战场? .....	39
业界专访 .....	42
SMG总裁黎瑞刚：数字电视有IPTV等多种实现形式 .....	42
博论付费与高清 .....	44
付费频道的未来是免费? .....	44
付费频道营销物语 .....	45
在上海进行有线高清电视服务推广心得.....	46
付费电视解决收入来源的两大抓手 .....	48
国外付费电视成功的六大原因.....	49
技术交流.....	51
IPTV端到端业务质量监测技术研究 .....	51
IPTV系统承载技术探讨 .....	56
研究报告 .....	58
最权威、最翔实的 《中国IPTV产业发展研究报告》 .....	58
读者调查.....	62

主编：周晓静  
编辑：毛雪 小箬  
投稿邮箱：xiaojing522@gmail.com  
联系电话：  
编辑部：  
010-5167.4122  
市场部：  
010-5167.4120 / 5167.4121  
通信地址：  
北京市通州区北杨洼路 251 号  
中建二局写字楼 305 室  
邮编：101121

## 卷首语

### 3G 已经来临 无线时代还会远吗？

文/周晓静

2009 年 1 月 7 日，工信部向移动、电信、联通三家运营商发放三张 3G 牌照，筹备已久的 3G 之战终于正式拉开大幕。品牌宣传无处不在，3G 放号如火如荼，在三大运营商集中火力轰炸之下，3G 迅速走向万千用户，“就算你没使用过、你也肯定听说过”。

如果说 3G 之战拉开全业务竞争的序幕，那么上网卡之战则拉开 3G 竞争的序幕。电信专家侯自强近日在参加流媒体网沙龙时表示“互联网会从电脑上解放出来，一条腿进客厅，一条腿进手机”，并且他认为“电信重组后的第一波竞争是数据卡，第二波才会是手机”。其实不仅仅是侯自强等专家对市场的分析看法，中移动的 TD-SCDMA 上网卡早已在市场悄然布局，最近移动更是与惠普、戴尔、方正、同方等 11 家笔记本厂商联手推 TD 上网本，产品预计三月底或四月初上市，最低售价只要 2000 元。加之无线上网价格的不断优惠，其对固网宽带用户带来极大的潜在威胁。

面对着正向我们走来的移动网络时代，运营商和厂商们如何顺势作为使自己获得良好收益？面对如此新鲜而又繁多的业务，用户们又该如何选择？本期杂志，我们将结合流媒体网近期组织的“移动网络业务应用”研讨沙龙，从不同维度对这一焦点话题进行探讨。

三家电信运营商里，中国电信面临的形势比移动和联通更加复杂，要想不落后于人，势必要努力开拓 3G 新业务，而移动领域是电信过去不曾涉足的，同时，电信的固网宽带业务也要接受来自无线上网的挑战，可谓腹背受敌。另外，去年一年，电信 IPTV 发展势头迅猛，在忙于 3G 之战的同时，这一作为固网宽带业务重要延伸的新阵地不应被忽略。

有些地方电信比如四川已经开始着手 3G 与 IPTV 的融合应用，这也不失为“三网融合”或者说“三屏融合”可以考虑的一条路，将已经形成一定优势的 IPTV 业务与新兴热点 3G 结合，既可以借助手机小屏幕将用户吸引并留在电视大屏幕前，巩固既有的 IPTV 业务，也可以让 IPTV 内容二次发光发热，并且让 IPTV 的互动体验有一个延伸。另外，不管广电运营商还是电信运营商，都已经开始把目光投向广大农村市场，说不定，这里将成为下一个主战场。

日本媒体称 2009 年将成为日本 IPTV 元年，对于中国 IPTV 来说，2008 年是拐点之年，2009 年则将会是产业发展的图变之年。各方势力博弈能否带来突破，值得期待。而流媒体 2009 年正式推出的《中国 IPTV 产业发展研究报告》，值得 IPTV 人士关注。该报告建立在第一手详实数据、权威的资料的基础上，辅以专业客观的分析、深刻独到的见解为 IPTV 专业人士提供理性、建设性的决策依据，希望对产业有所助益。

一场全程高清转播的奥运，使高清离我们更近，而不管 IPTV 还是数字电视，付费频道都成为必须要考虑的问题，本期杂志我们的“博论”部分将围绕付费与高清的话题，选取相关博客，进行多角度、多方位的辨析。

让我们更加自信昂扬的走向 3G 时代以及接下来的无线时代。

## 市场数据

### IPTV/网络电视

#### 2008 年数字电视用户增长 67.6% IPTV 用户 260 万

国家广电总局新闻发言人朱虹近日回答《中国广播影视》杂志记者提问的时候透露，2008 年全国数字电视用户 4501 万户，比 2007 年增长 67.6%。根据流媒体网的统计，IPTV 用户总数在 2008 年年初约为 120 万，年底的时候这个数字达到了 260 万，增速明显。

#### 今年亚太地区 IPTV 用户将超过 2000 万

IDC 最近的调查报告《IPTV 在增长：亚太地区也是如此吗？》预测，亚太地区（不包括日本）IPTV 用户数量到 2009 年将从 2004 年的 50 万增长到超过 2000 万。

#### 韩国 IPTV 市场收益 2012 年将扩大 10 倍

在 2012 年韩国终止全部模拟广播服务后，韩国 IPTV 市场收益预计将扩大近 10 倍。Ovum 在一个报告中表示韩国 IPTV 收益在 2012 年将超过 3.1 亿美元，有约 350 万户订户。

#### P2P 直播市场用户数去年四季度环比降 30.3%

由于失去了奥运会这样备受关注的重大事件刺激，去年第四季度，中国互联网视频用户数大幅减少 9.4%，为 1.73 亿，而网络视频市场规模也未如预期般快速增长，仅小幅攀升 0.5 个百分点。受影响最大的莫过于 P2P 直播市场，从数据中可以看出，P2P 直播市场用户人数在去年第四季度环比大幅下挫 30.3%。

#### 美国去年 12 月网络视频观看量达 143 亿段 环比增 13%

据市场分析机构 comScore 表示，美国网民去年 12 月份观看的网络视频达 143 亿段，比 11 月份增长了 13%，其中 Google 旗下的 YouTube 占到增长的一半。

### 数字电视/互动电视

#### 吉林数字电视整转累计用户近 163.7 万户

截止到 2008 年底，吉林全省有线数字电视用户已近 163.7 万户，累计发放机顶盒 172.8 万台，全省已有 40 个市州、县（市）基本完成了城区大规模整体转换工作，县级以上城市有线电视数字化率已达到 80%。

#### 天津数字电视转换突破 200 万

截止到 2008 年底，天津市数字电视整体转换已突破 200 万户（终端），数字电视普及率在全国名列前茅。

#### 江苏有线数字电视用户达 510 万

记者日前从江苏省有关部门获悉，江苏省有线数字电视加速发展，2008 年新增有线数字电视用户 270 万，总户数达到 510 万。

#### 大连数字电视用户突破 110 万户

大连天途有线电视网络股份有限公司拥有的城乡一体化有线电视网络已全部覆盖大连市内 4 区及 7 个区市县，全网有线电视用户超过 150 万户，数字电视用户突破 110 万户。

#### 宁夏有线电视数字转换率达到 98%

截至目前宁夏全区有线数字电视用户达到 58 万户，有线电视数字转换率达到 98%，基本实现了全区有线电视数字化整体平移的目标。

### 哈尔滨市今年 20 万户开通数字电视

据悉，哈市有线电视数字化整体转换将于 3 月正式启动，将从目前的模拟电视信号转换为数字电视信号，年底前完成城区范围内 20 万户居民家庭的整体转换。

### 3G/手机电视

#### 三大运营商预留资金 3G 投资有望达 4800 亿

据接近工信部高层的人士透露，“三大运营商实际上每家都为 3G 预留了大约 1500-1600 亿元左右的资金，按此计算，3G 投资最多可望达到 4800 亿元。”

#### 甘肃电信今年 10 亿元建设 3G 网络

中国电信甘肃公司今年将斥资近 10 亿元继续加大 3G 移动网络建设力度，届时，移动基站数将比 2008 年增加一倍。

#### 全国 150 个城市开通 CMMB 服务

截至 2009 年 1 月 20 日，广电 CMMB 网络已在全国 150 个城市覆盖并开通服务，其中包括北京、上海、天津、重庆在内的 37 个第一阶段规模试验城市目前继续保留 6 套节目，具体为 CCTV1，3，5，新闻频道，本省一套以及本市一套。

#### 王建宙称将提高补贴至 100 亿元推广 TD 业务

中移动今年将增加向用户补贴手机，以刺激上网用户数。在瑞士出席全球经济论坛的中移动董事长王建宙近日指出，将手机补贴金额加码 25% 至 100 亿元以推广 3G 服务。

#### 贵州省 3 年投入 110 亿建 3G 重点支持 TD

贵州省通信管理局相关负责人表示，未来三年，我省预计将投入 110 亿进行 3G 网络建设，其中 TD-SCDMA 是建设重点，将占有大部分投入资金。

#### 中国联通或新增 1430 万 186 号码 专用 3G 业务

联通 3G 网络预计 4 月在 7 城市调通，并在 5 月 17 日正式放号。据一份遭曝光的联通内部文件披露，属于 3G 网络的 186 号段首批放号 1430 万个。

#### 有预测称 TD 用户数年内将增至 750 万

德瑞电信预计会在今年年底迎来第一轮发展的高峰期，今年 TD 用户的增长将超过去年的近 20 倍，此后随着市场激烈的竞争，TD 的增长将保持接近 200% 的增长速度。

#### 中电信 CDMA 触底反弹 手机销量每天超 6 万

根据中国电信 1 月 20 日公布的 2008 年 12 月份运营数据显示，当月流失用户减至 6 万，比中电信之前接手的 11 月份和 10 月份分别减少 37 万和 62 万，也比中国联通时期的 C 网流失率大大降低。而近期，CDMA 手机销量达到每天 6 万部以上。自中国电信天翼品牌 189 号段在各地放号后，CDMA 手机已经恢复增长势头。

## 运营商动态

### 中电信 EPON 招标即将进入各省采购阶段

中国电信集团公司于 2008 年 12 月底组织了 2009 年第一批 EPON 设备的集中采购招标工作，并进行了设备的评测，得出初步结论，后续只等各省市将采购数量上报集团，便可统一进行正式采购工作。

据了解，中国电信的这次 EPON 集采按照 FTTH、FTTB（LAN 接口）和小型 FTTB（DSL 接口）三个场景发标，其中 FTTB（LAN 接口）又进一步细分为固定式和插卡式两种。对于 FTTH 场景，仅考虑 FTTH ONU；对于 FTTB 场景，OLT 和 ONU 捆绑评标，在技术和价格评分中都占有相应比例。

此次参与各集采项目的厂家分别为

1、FTTH 场景下，中兴、华为、UT、新邮通信、烽火、海德满、格林威尔、长光、傲讯、上海贝尔、。

2、固定式 FTTB（LAN）场景下，参与的厂家为：新邮通信、海德满、傲讯、华为、UT、中兴、烽火、上海贝尔、长光、格林威尔。

3、插卡式 FTTB（LAN）场景下，参与厂家为华为、中兴、UT、上海贝尔。

4、小型 FTTB（DSL）场景下：华为、中兴、UT、烽火、新邮通信、上海贝尔参与竞争

评标采用综合评估法，其中技术占 50%、商务占 10%、服务占 10%、价格占 30%。从设备测试结果来看，EPON 设备已进一步成熟，在基本功能与性能、组网、业务支持能力、维护管理能力、稳定性和可靠性等方面进一步完善，基本满足中国电信企业标准和现网应用的要求。从参加投标的设备数量来看，在“光进铜退”大规模推进后，EPON 设备形态更加丰富，基本能够满足“光进铜退”建设模式的需求。

### 上海电信计划今年 4M 宽带覆盖率超过 90%

今年，90%以上的中国电信宽带用户都具备将带宽升级到 4M 的能力，当网民们上网冲浪时，也将享受到更快的速度和更丰富的应用。记者从中国电信上海公司了解到，电信公司计划在今年实现宽带 2M 覆盖率超过 97%，4M 覆盖率超过 90%。

更高的网速也意味着网民可以同时进行更多上网应用。例如当网民享受 4M 接入带宽时，可以同时进行高速上网和观看标清 IPTV，两者互不干扰。此外，电信公司还将在过去发展宽带的基础上，进一步加大投入，扩大 FTTH（光纤到户）的用户数量。据悉，今年 FTTH 用户数量将突破 15000 户，这些用户将主要集中在上海一些新建小区。对于这些用户而言，他们的宽带将借助 FTTH 实现一步到位，流畅观看高清 IPTV，将来还可以根据中国电信推出的各项新业务，随时“无级变速”上调网速。

### 福建 ITV 用户突破 20 万 ITV 成为新支付手段

ITV 互动电视的兴起，让用户有了在大超市购物的感觉。目前，中国电信的 ITV 在全国已经超过 1 8 0 万户，上海、江苏、广东齐头并进，福建、安徽、浙江等地呈现星火燎原之势，作为海西桥头堡的福建，ITV 发展迅猛，目前用户已突破 2 0 万户。

随着福建省用户规模的不断扩大，基于 ITV 平台的增值产品价值也将越来越高，其所承载的应用业务也越来越多。其中包括了各种信息查询类业务，如各种考试分数查询（包括中高考、职业资格考）、彩票信息查询、车辆违章查询等；以及各种在线订购或交易类业务，如博饼有奖游戏、电信商城在线购物、健康管家门诊预约、电影票查询订购、彩票在线订购，和各种休闲游戏、财经证券



类产品应用和服务。

各种增值业务及产品服务的拓展，势必涉及到用户的支付、结算、安全等现实问题。而原有 ITV 增值平台只能单业务借助省 I T 的计费系统从用户账户上扣费，从消费支付额度上无法满足大额支付的需求；而从支付的流程上来说，不具备对 S P 结算、统计分析以及扣费管理的流程。

ITV 支付管理系统是针对 ITV 现有平台而设计、研发的新型电子支付管理平台。它不仅实现 ITV 用户绑定帐户（固话 / 宽带）、电信帐户（小灵通 / 移动电话）、固网支付等实时付费渠道，同时还支持后期的绑定银行卡支付方式，满足大额消费需求。另外，在安全上，通过 S P 与业务平台双认证方式，确保扣费监管的准确性；在支撑上，集成“查询统计、结算报表、订购关系”等，保障平台业务运营的有序性；在应用上，提供用户“支付锁设置、消费记录查询、在线充值、支付短信码确认”等功能，真正实现提供用户便捷、实用、贴心的电视支付服务，降低用户的投诉风险，保障运营商的利益。

### 南京电信捆绑销售见成效 ITV 用户数已近三万

截至目前，中国电信江苏南京分公司聚焦重点客户，捆绑销售产品，畅通内部流程，ITV 业务用户数已逾 28000 户，乙种用户占比 41%。

据了解，南京分公司成就第一个 EPON 建设的宾馆 ITV 后，聚焦重点客户，抓住有效商机，突出业务亮点，把握关键人，加强内部协作，加强客户走访，以业务亮点结合客户口碑宣传，为新业务的拓展带来新的方向。为确保 ITV 业务的发展，南京分公司还成立了“宾馆 ITV”虚拟团队，大力加强渠道支撑配合，同时确定网络承载模式规则。

南京分公司充分认识到中国电信捆绑销售非常有利于 ITV 业务发展，于是针对客户需求量身定制解决方案，从提升客户品牌和服务形象入手，就其通信现状和有线电视业务使用情况对比分析，体现出电信产品组合的优越和性价比，推出电信酒店完美联盟业务——客房长市话畅聊+酒店 ITV 及宽带业务+114 号码百事通的酒店订房业务。

与此同时，南京分公司还注重时机营销。“把家教请回家”是该分公司充分利用 ITV 中的教育频道的一个突破口。在针对学生家庭营销时，该分公司积极做好现场演示，使学生家庭产生浓厚的兴趣，获得了很好的宣传效果。

### 四川电信现场展示 3G、IPTV 业务结合并 3G 直播

2009 年 2 月 24 日，四川电信在成都举办了一场 2009 媒体联谊会。在会上四川电信从 EV-DO、政企业务、家庭业务、个人业务、天翼手机等多方面，成功地展示了各项电信新业务。不仅现场演示了通过 3G 手机和 IPTV 的视频内容相结合的业务，而且还通过 3G 手机网络进行了现场直播。联谊会不仅大大提升了电信作为综合信息服务提供商的企业形象，还有力的推介了电信新业务在四川的全面亮相。

据了解，四川电信近期对“天翼”这一 3G 服务品牌推广力度非常之大，与固网宽带以及无线宽带都有捆绑促销活动。比如春节前后推出的“添翼迎春”促销活动，是 189 天翼手机与我的 e 家业务捆绑，不仅宽带有 5 折优惠，天翼套餐也可打 8 折，并且预存话费还可得天翼手机，通话优惠幅度最高达 70%。而无线宽带业务也与天翼手机捆绑促销，即电信无线宽带包月用户，如使用天翼语音业务，并将两者合单缴费，便可获赠天翼手机每月 300 分钟的市话主叫服务。另外，四川电信还推出“i music”活动，注册爱音乐会员，定制节日铃音盒，即可参加天翼手机抽奖活动。此次又大力展示 3G 与 IPTV 的结合，真可谓是全方位、多角度。为中国电信步入全业务经营及 3G 时代后，如何向社会各界展示自己的新品牌和新业务，提供了很好的参考。

## 上海 IPTV 再掀促销潮 老用户可半价续约

当申城近 80 万 IPTV 用户正逐渐习惯这种“电视新看法”时，上海电信又开始了新一轮的促销。记者近日获悉，即日起，老用户协议期满后，可凭优惠价格继续收看 IPTV，其中加载在宽带上的 IPTV 基础包月租费为 15 元，仅为新用户的一半。

据了解，此项从 2 月 1 日开始的新活动，对 IPTV 老用户尤为有利。如果是家中已有宽带和 IPTV 的老客户，收看包括 58 个直播频道、60 分钟时移、48 小时回看、30 余个“聚场”频道、基本影视剧点播等节目在内的 IPTV 基础包，只需 15 元，想要加看其他如少儿专题包、纪实专题包、首映专区等收费频道，每月再额外支付 5—10 元不等。当然，最合算的是选择将这些所有内容都“一网打尽”的全能包，一共只需 25 元，不过如果是家中没有宽带的纯 IPTV 用户续约，“全能包”的月租费则为 50 元，

对于新申请的 IPTV 用户，此番上海电信也有“惊喜”推出，比如对“我的 e 家 e8/e9”用户，原本为 40 元的全能包只收 35 元，比基础包只多出 5 元，却可收看所有节目。

## 南方传媒互动电视招标结束 广州三足鼎立

2008 年四季度，拥有第三张 IPTV 牌照的南方传媒旗下的广东南方传媒互动电视有限公司启动了和广电系广东省有线网络公司的互动电视业务平台的选型和招标。

该招标于春节前已最终确定，UT 斯达康成为该项目的平台和终端设备提供商，和南方传媒一起为广州市的 80 万有线电视提供平台和设备。其互动电视业务将与广东的省网现有单向数字电视业务紧密关联。互动电视业务建立在单向数字电视业务基础上，依托同一 HFC 网络进行传输。而双向机顶盒需同时承载互动电视业务和单向数字电视业务。

而围绕电视这个终端，目前广州市场上已逐步形成三足鼎立的局面：广东电信+上海文广+华为的 IPTV，广东省有线+南方传媒+UT 斯达康的互动电视；广州市有线+珠江数码+微软开展的互动电视。

由此可看到，作为以互动为特征的主动电视观看方式正逐渐成为电视产业的发展方向，只是随着运营主体的不同，形成了各自所掌握的资源优势和营销手段的差异。而广电自身条块分割，网网不通的现状导致的体系内竞争，又为原本广电、电信之间的竞争增加了很多新的变数。

## 蓟县广电局逐步取消数字电视 专心发展 IPTV

编者按：上期杂志，我们刊发了《蓟县广电 IPTV 模式追踪》一文。2009 年 1 月 26 日，互动媒体产业联盟秘书处人员专程去蓟县广播电影电视总局实地考察蓟县 IPTV，并就相关问题作了深入了解。据悉，蓟县广电局正在逐步取消数字电视的发展，改为发展蓟县 IPTV。

### 1. 蓟县人民政府投资兴建政务网

2007 年 12 月，由蓟县人民政府投资兴建，蓟县广播电视局运作，投资 7000 万，自建光纤网，千兆以太网为主干，百兆到楼或者社区，1.5M 到用户家里的机顶盒，完全可以满足机顶盒的节目流 800KB 的需要，并且建设了蓟州政务网的宽带网络服务。截止到 2009 年 1 月 26 日，蓟县 IPTV 用户已有 21562 家，距离 2008 年 5 月开始正式运营时间只有半年。

### 2. 逐村安装 赠送盒子

蓟县 IPTV 的业务开展采取首次安装不收取安装费，并且免费赠送机顶盒的方式。蓟县 IPTV 的安装工作人员会逐镇逐村流水作业，到了哪个村，哪个小区，有愿意安装的用户就及时给安装调试好。年费为 216 元，若加蓟州政务网的宽带服务，则是 760 元（216 元 IPTV 服务费+600 元宽带服务费后的优惠）。若家里安装两个或者更多的 IPTV，需要用户家里自己买盒子，第二个终端每年为 108 元。



不过宽带网络在蓟县目前尚未发展起来，大多数家庭都选择只安装 IPTV，放弃政务网的宽带服务。但依互动媒体产业联盟工作人员来看，政务网很有发展潜力。

此外，蓟县电信和蓟县广电总局采取合作的方式，虽然广电局认为他们完全可以脱离电信而独立运营蓟县 IPTV，但电信仍为广电局提供固定电话的业务。

### 3. 体验蓟县 IPTV 节目画面和模式

(1) 蓟县 IPTV 节目中心：IPTV 节目中心设在蓟县广电总局大院内六层，有自己独立的实验室和机房设备。



(2) 蓟县 IPTV 电视画面主页及其机顶盒：这也是用户家里显示的画面。



(3) 近看画面主页：分 10 个频道，对应了遥控器上的数字按键。其中《狼牙》右侧显示人民币标志，表示为付费点播。这 10 个频道也包含在下边的直播频道当中。



(4) 点击进入直播频道：此频道可以看及时电视节目，也可以点播回放 24-48 小时内的节目。

(5) 点击进入 TV 互联网频道：主要内容是网络上的及时事件、新闻等。由工作人员随时从网上获取信息后上传到此频道上。



(6) 免费点播频道：点进去即可观看。

(7) 新闻精读频道：比较简单，分 3 栏目。点击进入之后详细栏目按时间排列。点击国内新闻之后的画面：



(8) 付费点播频道：主页面以及“新片推荐”栏目页面。



(9) 娱乐拼盘频道:



(10) 生活资讯频道: 为增值服务。分为天气、交通、酒店、旅游、女性、休闲、健康、地产、舞蹈、教育、风采、账户 12 个服务项目。如, 交通栏目内容, 会显示违法的详细信息, 为驾驶人员查询自己违章带来很大的方便。天气栏目, 每天固定时间, 由工作人员上传更新最新的天气资讯。此栏目还没有被完全应用起来, 内容很少。



(11) 影视经典频道:

点击进入之后, 每个电影 2 元钱, 从选择时开始, 可以反复、重复、免费观看 7 天。每个电视剧 5 元钱, 可以免费反复、重复、免费观看 30 天。







#### 4. 蓟县 IPTV 的技术来源

蓟县 IPTV 的技术支持为北京传视数码科技有限公司，包括 IPTV 设备的维护等工作。下图为其机顶盒和遥控器。



#### 5. 安装自愿 退户自由

蓟县 IPTV 奉行“安装自愿 退户自由”的原则，每年距交费还有一个月的的时候，电视屏幕会打出滚动条告知该继续交费，不过交费方式很麻烦，要到蓟县广电局里 IPTV 办公室里，工作人员给其账户充值。若没有交费，则电视无信号。IPTV 的管理系统为每一用户建立了详细的账户信息，到姓

名、联系电话、家庭住址、为其机顶盒的 mac 地址的编号、账户余额、入网时间，交费日期等等。

#### 6. 蓟县 IPTV 的社会影响

蓟县广电局内部负责人并不知道蓟县 IPTV 已经引起了社会的广泛关注，只是一成不变地维护 IPTV 的节目内容和运营。但是蓟县 IPTV 这种网台分离，自建光纤网的局面，已被认为对未来的 IPTV 发展是一个利好动态。2009 年 1 月 22 日，央视国际总裁汪文斌曾到蓟县考察 IPTV，据了解，蓟县 IPTV 也是全国第一个开通央视高清频道的群体用户。

在了解过程中，互动媒体产业联盟工作人员还专门询问了 IPTV 斥资投入之后的回报问题，蓟县 IPTV 负责人方主任透露，就目前运营状况来看，现阶段为蓟县 IPTV 与有线电视形成有力竞争的局面，谈回报还为时尚早，蓟县 IPTV 是蓟县政府大力推进的新媒体项目，主要目的是服务于百姓，发展蓟县的新媒体事业产业化，他们更加看好以后蓟县的新媒体发展。谈回报，大概需要十年。据悉，蓟县广电局正在逐步取消数字电视的发展，改为发展蓟县 IPTV。

## 海外市场

### 中华电信部署下一代光纤网支持 IPTV 等服务

爱立信近日表示，将帮助台湾最大的电信运营商——中华电信部署城域聚合网，确保其有线及无线网络用户可以享受 IPTV 以及电子医疗等高品质、大容量的宽带服务。

根据中华电信的市场预测，到 2011 年，台湾的 30Mbps 宽带网络覆盖率将达到 80%。爱立信的马可尼光纤多业务（OMS）解决方案将成为协助中华电信取得这一市场领先地位的关键组成部分。

OMS 解决方案可以提高网络容量和效率，消除瓶颈，并显著提高 IPTV 等带宽密集型业务的质量和可靠性。爱立信的技术支持所有类型的共同城域网服务，让用户可以更灵活地选择接入技术。

该解决方案还支持电话（TDM：时分多路复用）传输和 IP（以太网）传输，对通过聚集和疏导城域网通信流量来降低每比特传输成本起到了重要作用。此外，它还在网络不同部分之间提供了关键链接，如有线和无线骨干网及中华电信全 IP 光纤网。

根据协议，爱立信还将负责提供专业服务，包括网络部署、技术服务和支持。

### 韩国计划 2012 年提供最高速度达 1Gbps 的宽带

据韩国媒体报道，从 2012 年开始，韩国将提供比现在的光纤上网网速快 10 倍的、世界最高水平的有线及无线互联网服务。韩国政府和通信业界为此将从今年开始在今后 5 年内投入 34 万亿韩元。

韩国广播通信委员会 1 日表示，已制定有线无线通信网改善计划，据该计划，有线互联网的最高传输速度将达 1Gbps（每秒传输 10 亿 Bit），无线互联网的平均传输速度则将达 10Mbps（每秒传输 100 万 Bit）。利用传输速度达 1Gbps 的互联网，在 12 秒内就可以下载一部片长 120 分钟的电影。

据该计划，从 2012 年开始，韩国将以大城市为中心，构建比目前的光纤上网网速最高快 10 倍的 1Gbps 级超级宽带用户网，提供商用服务。即使不在大城市住，全国大多数有线互联网用户也能享受到可不间断观看网络电视（IPTV）的传输速度达 50 至 100Mbps 的互联网服务。

如果按照政府计划进行投资，将有线无线电话、互联网、电视等结合在一起的整合服务就可以变成现实。例如，在家看电视的过程中要外出，可以通过不间断播出的综合终端机继续收看。另外，在播出过程中也可以实时观看相关场面的制作过程，并且通过点击电视剧中使用的物品，就可以直接购买，即，可以提供双向广播服务。

政府试图实现广播通信网高端化，以达到能够顺畅提供像网络电视那样的大容量高品质整合服务。据经济合作与发展组织（OECD）2008 年的统计显示，韩国超高速互联网家庭普及率（94.1%）排在第一位，但互联网下载文件的速度则排在第三位。

对上述网络构建项目，政府在今后 5 年内将投入 1.3 万亿韩元的预算以及广播公司和通信公司 32.8 万亿韩元的资金。今年将共投入 6.68 万亿韩元。广播通信委员会预测，在构建信息高速公路的过程中，可能会创造 12 万个就业岗位。

### 日本 IPTV、VoIP 营收将弥补传统产品下降

市场分析机构 Pyramid Research 报告显示，日本电信服务市场今后五年将每年增长 1.1%，来自 IPTV、VoIP 和移动数据服务的营收增长将弥补传统服务产品组合的下降。

Pyramid 报告显示，2008 年电信服务产生了 12.5 万亿元的营收，较 2007 年下降了 1.2%。由于全球货币市场上日元大幅升值，若以美元计算，2008 年日本电信服务的价值增长了 11%，增至 1204 亿美元。



Pyramid Research 分析师兼该报告作者 Tae-Hyung Kim 指出：“主要的增长动力将是数据服务，包括固定和移动领域。今后五年，受移动互联网使用量增加的推动，来自移动数据的营收将以 7.2% 的年复合增长率 (CAGR) 增长。” Kim 表示：“鉴于面向融合服务尤其是 IPTV 相关融合服务的有利政策，我们还预计，来自 IPTV 的营收在今后五年将以 25.6% 的年复合增长率增长。”

## 美国众议院表决 数字电视转换延期至 6 月 12 日

根据美国众议院的投票表决结果，美国数字电视的转换时间将从 2 月 17 日推迟到 6 月 12 日。根据美国国会三年前通过的议案，今年 2 月 17 日为美国数字电视转换的最后期限，广播公司需在此日期关闭模拟信号，全面转移至数字电视。

不过迄今为止，许多美国家庭尚未做好相应的准备，市场研究公司估计，现在仍有 650 万美国家庭尚未做好准备。周三，美国众议院以 264 票对 158 票通过了数字电视延期议案，将数字电视转换的最后日期推迟至今年 6 月 12 日。

目前这项议案已经获得通过，不过仍需要得到美国总统奥巴马的批准。该议案的支持者认为，延长的时间可以帮助数百万美国家庭从容完成数字电视转移。但是该议案的反对者则称，推迟数字电视转换时间会增加电视台运营成本，加重运营公司和公共机构的负担。在完成数字电视转换后，原有模拟电视频谱可以腾空给移动网络或公共安全机构使用。一位议员在辩论中称，因推迟将产生 1.41 亿美元的额外费用。

不过美国联邦通信委员会代理主席 Michael Copps 表示，“美国无法在短短 12 天内顺利完成向数字电视的过渡。我们已经做了大量工作，但现在我们有机会可以更好地完成这一工作。”

## 日媒称 2009 年将成为日本 IPTV 元年

从 2008 年 12 月起，日本电视产业的老大 NHK 推出了一项新业务——将已播放过的影视作品通过互联网进行点播，并收取相应费用。此举在日本顿时引起强烈的响应，同时也引起了其它电视经营企业的跟进。日本媒体纷纷撰文称，2009 年日本将进入 IPTV 元年。

2008 年除了 NHK 推出网络电视外，日本的几大通信公司在以 IPTV 为核心的 NGN 方面都有了突破性的进展，这无疑将加速日本 IPTV 产业的迅速发展。2008 年 2 月 25 日，日本总务省对 NTTdocomo 的 NGN 业务申请给予了批复，对其收费办法、限定条件(如网络开放)进行了明确。为保证公正竞争，日本总务省也以相同的条件，对 KDDI 与软银公司经营 NGN 业务的申请也进行了审议，发放了经营 NGN 网络业务的许可证。众所周知，IPTV 是 NGN 最重要一项业务，当时电视界对此反应并不大，但现在 NHK 推出了 IPTV 业务，这一连串的动作激活了日本的 IPTV 市场。

2008 年 6 月 24 日，由 NTTdocomo、索尼、NHK 等 15 家日本通信、家电和电视广播公司联合成立 IPTV 论坛，对 IPTV 业务国内标准进行了统一，并承诺用户不需要购置专用终端，可自愿接受 IPTV 服务以及任意更换提供服务的公司，以此促进 IPTV 业务的普及。

随即，OKI (日本冲电气) 也在 2008 年 6 月 30 日对外宣告，公司已开发出了能够收集用户对 IPTV 视听历史信息 and 嗜好信息的软件，并计划在 2008 年底向日本国内出售该软件。据了解，该软件可直接安装在电视机或机顶盒上面，这使得目前市场上存在的大量电视机，可根据用户需求使自家电视机具备 IPTV 的接收功能。

IDCJapan 的预测报告称，2007 年日本国内 IPTV 业务市场规模为 24 万户，2008 年的 IPTV 用户数为 40 万户，到 2009 年，IPTV 业务将普及日本所有城市。至 2012 年，IPTV 的用户数将突破 300 万户，其中利用 FTTH 的用户将占到 10%，IPTV 作为三网融合的重要一环，将备受关注。

基于以上原因，将 2009 年定义为日本的 IPTV 元年，是有道理的。

相比之下，日本的 IPTV 与美国的 IPTV 业务在制定方面有很大异同。在美国，无论是 CATV 还是

IPTV 的电视机顶盒，基本采用出租方式，机顶盒产权归运营商所有，用户需每月缴纳月租金，如果用户要更换电视运营商，则需要把机顶盒退还给原运营商。将机顶盒与运营商捆绑的方式，使得用户无法像挑选电器一样自由选择。这种做法的缺点是，加重用户负担，让用户失去了产品选择的自由，也在某种程度上限制了机顶盒的市场竞争，有碍于机顶盒的创新和发展。

## 本期聚焦——3G 时代、移动网络

编者按：随着电信重组的完成以及 3G 牌照的发放，移动、联通、电信三大运营商开始走向全业务竞争。2009 年初工信部颁发三张 3G 牌照，正式拉开 3G 大战序幕，业务品牌之战、宣传之战、放号之战连番上演，3G 开始轰轰烈烈的走向大众，另一方面，CMMB 手机电视也在加快脚步。而数据卡被认为将先于手机终端抢占市场，移动互联网时代正向我们走来。本期我们将从不同维度来探讨这一话题，其中包括 2 月 19 日流媒体网组织的一场产业沙龙也以此为主题。

### 广电总局董年初：CMMB 发展的六个关键词

国家广电总局发展研究中心新媒体所所长董年初在 2 月 19 日流媒体网组织的沙龙演讲时，将 CMMB 发展总结为六个关键词。

#### 关键词一、政策

CMMB 技术开发项目一开始就得到中央领导高度重视，中央领导明确批示要把 CMMB 作为自主知识产权的重大项目来做，广电总局也是一直按照这个要求来做的。这两年广电总局一直把新媒体发展列为行业工作的重中之重，今年广电总局的新媒体工作有两个发展重点，一个是网络广播电视，一个是移动多媒体广播 CMMB。所以从政策上讲，政府推动力度非常大。

#### 关键词二、技术

CMMB 技术有自己的独特优势：一是成本非常低。北京城区建 3G 网要建几千个上万个基站，CMMB 只有七个点就实现了城市深度覆盖，全国城市网建设仅需要投资数十亿人民币。二是视频质量高。这个大家在奥运期间都有体会，视频质量非常清晰，没有任何中断、缓冲。三是拥有自主知识产权。CMMB 知识产权拥有者对产业各环节的设备器件只是象征性收取一些费用，对国家产业发展非常有好处。四是技术水平高。CMMB 已达到国际先进水平。



国家广电总局发展研究中心新媒体所所长董年初

#### 关键词三、建设

在网络建设方面，北京奥运期间已完成 37 个试点城市的网络建设；到今年 1 月 18 号，全国已经完成 150 个城市试验网的建网工作；预计今年年底，所有地级市布网工作都将基本完成。在产业联盟方面，现在大概有会员 200 多家，已经形成数十款不同型号的终端，市场终端拥有量达到百万。

#### 关键词四、体制



广电体制跟电信体制最大的区别是四级办、四级管理，这种体制对产业发展有一定制约，有线电视至今没有形成全国一张网，不能实现规模化发展主要是体制造成的。移动多媒体广播电视从一开始就按全国统一运营模式架构。中央层面已成立中广卫星移动广播有限公司，省级层面将成立子公司，地市级层面将成立分公司。今年 1 月，中广卫已与全国九个省（市）签约，形成了框架协议；2 月 12 日，上海 CMMB 商业运营正式启动。这种运营体制对广电来讲是个重大创新，很大程度上将促进移动多媒体广播电视产业实现又好又快发展。

#### 关键词五、业务

业务设计也是移动多媒体广播电视非常关注的一个方面，奥运期间推出的是 7—8 套电视、3—4 套广播，节目主要是中央、省、地市现有的频道、频率节目。下一步的业务设计大致分两块：一个是广播方式业务，将包括基本频道、扩展频道及数据广播业务。另一个是推送业务，根据用户需求定制，像电子导航、电子杂志、股票信息等，都可以推送下去。与日韩相比，我国的移动多媒体广播业务架构有一些创新：一是要采取收费模式，以形成良性运营机制；二是要开展大量的信息服务。

#### 关键词六、合作

电信和广电打了这么多年仗，个人觉得在 CMMB 运营上将可能有一个很好的合作契机，因为两者有很强的互补性，业务层面没有太多的冲突。据说，广电与中国移动一直都在接触，不排除进行一些深度的合作。CMMB 统一运营体制也有利于跟移动通信合作洽谈。

综上所述，把 CMMB 作为一个产业发展，我个人还是非常看好的。

## 侯自强：数据卡是电信重组后竞争第一波

大家都在谈论 3G 的关键应用 (Killer Application) 是什么，我一直在宣传一个观点——移动互联网，将来 3G 的主要应用都会通过移动互联网来体现。我们运营商总想不开，什么都想自己包揽，这个路走不通。中移动从去年以来变化很大，包括对走向移动互联网大趋势的把握。

### 移动互联网要突破手机终端障碍

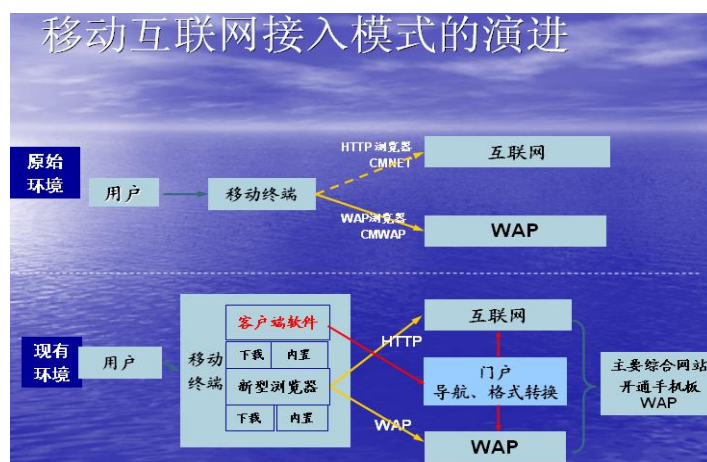
按我现在体会，基本上电脑能干的事，手机都能干，包括电脑不能干的事，手机也能干，比如定位以及便携性带来的好处。但手机要做这个事也不那么简单。

这张图我们先看上边，手机有两种浏览器：WAP、HTTP。HTTP 浏览器上互联网走 CMNET 的口，高档智能手机可以，但页面很难受，可能你要看的只是页面很小的一部分，但是下来的是很长一个页面，而且产生大量流量，流量是钱啊。手机小屏应该充分发挥小屏的特点，而且出于绿色考虑，不应该产生太多垃圾流量。

WAP 好一些，但是能力就差了，走的是 CMWAP 口，但是手机出厂预置要么是厂商的网站、要么是移动梦网，很多人怕进梦网，一瞎按就交钱。这两年 FreeWAP 发展很快，但很多人根本找不到入口，因此手机上网基本局限于年轻用户。只看 WAP 网也不过瘾，大量 HTTP 网看不了，也很局限。

都说 iPhone 高级，我看就不怎么样，它不支持 WAP，看视频又不支持 flash，只支持 YouTube。iPhone 还能走 WIFI，但上不去 WAP，众多的障碍。另外，WAP 协议太简单，看视频看不了。

解决的办法是什么？用客户端软件。在浏览器/服务模式外，另外走客户机/服务器模式。所以现在是浏览器和客户端软件并存，但客户端软件也有一定的局限，上一个网站装一个客户端，一个手机能装多少客户端？并且手机生产量小的，就没有对应生产的客户端，这就又把用户群限制了一批。



所以这个图展示的是一个演化过程，手机要突破这些障碍，就必须解决这些问题。最基本要求，客户端软件要少，不能多，最理想的是一个客户端软件能解决所有需求；其次，能上 HTTP 网，能转成手机看的格式，发展一个客户端+门户的模式，目前国内做得比较好的是 UCWEB；第三，通过 WIFI 上网也能进 WAP。现在一个千元左右的手機，能支持 JAVA 的，都支持安装一个客户端，所以它所覆盖的面还是很大的。

还有一个问题，目前大部分手机不支持 FLASH，视频共享不能看是一大遗憾，手机看微视频绝对过瘾。现在的微视频网站不但有大量用户原创内容，也有最新影视剧。需要解决视频格式转换格式。

## 互联网两条腿走出电脑：平板电视和手机

互联网应用从电脑走出去有两条腿，一条腿走向客厅，上平板高清电视，另一条腿上手机。这两条腿所面临的问题是同样的，一个是分辨率高的不得了，另一个是分辨率很低，但对用户体验来说，他们是一样的，都不属于电脑这种趴在那里看字的概念。他们需要的界面模式都不可能用键盘操作。所以我们讲流媒体的时候，不妨建立一个概念，互联网内容进平板高清跟进手机面临的问题某种程度上是一样的。

互联网会从电脑上解放出来，一条腿进客厅，一条腿进手机，他们都不会用电脑那种键盘鼠标的交互模式，你需要的是简单操作并且拥有非常醒目的界面。我们前段时间讲的比较多的是互联网电视，电视节目在互联网上可以下载、可以点播，尤其这次奥运做的淋漓尽致。今天我们可以把这个问题反过来谈，要发展适合电视看的互联网，这个跟手机的需求是非常类似的。我们要把互联网上很多很生动的内容展示在平板电视或手机上，其现有的适合互联网的界面、节目编排格式等也都要改变。

所以我认为互联网+平板电视+手机可以带动新的消费，关键看你如何启动它，让老百姓喜欢。

## 电信重组后的竞争 数据卡是第一波

重组后是三家运营商，我们先看一下原来的，原来中移动的 GSM 用户有 30~35 万，有 300 万载频；联通网络规模差不多要小一半，是 15 万，联通的用户数是移动三分之一不到，收入只有移动的五分之一、利润是十分之一；中国电信 CDMA 网差不多有 8 万用户。



侯自强

根据其公布的数据统计，中移动 TD 基站数三期工程结束后应该在 8~10 万，是今天 GSM 网络规模的三分之一到四分之一；联通会布 7.7 万个基站，主要覆盖东部沿海到重点乡，中部到县城，西部覆盖重点城市；中国电信现在有 8 万基站，主要是升级 EVDO，一期升级到 9 万，二期升级到 13 万。所以这三个 3G 网规模相差不会太大。

我最近研究了一下竞争态势，据我看，竞争的第一波，是上网卡。

今天的上网卡，基本是过去的联通今天的电信，也就是 CDMA 1X 的天下，应该有几百万张，目前服务费用，大概是 400 多块钱包七个月，本地不限量，中关村大致是这样，大约是六七十块钱不封顶包月。但上网速度不是很快。

最近中移动推出了 TD-HSDPA 上网卡，下行速率一种是 1.1M，一种是 2.2M，其数据包月卡 100 元封顶 2G，200 元封顶 5G。但是现在中关村的 TD 上网卡是 1100 元买一张卡送一年的上网费（5G）。

所以，价格竞争已经开始了。

我的看法，如果降到 100 元以内，包月不封顶，就有可能冲击固网宽带接入业务。用户可能选择只用移动数据卡不再使用宽带固网接入。在台湾就是这种情况。

我相信这个降价速度会很快。随着网络的完善，三家竞争的激烈，无线上网的好日子要来了。3G 话音还是打电话，对运营商来讲并不会产生新收入，所以第一波竞争肯定是数据卡，第二波才会是手机。

对手机上网而言，速度不是根本，运营商竞争的焦点是服务模式和终端，网络差别不是特别大。



## 杭州华数吴立辉：杭州无线城市建设概况介绍

虽然华数是一个区域运营商，但是已经形成了一个综合性业务解决方案的能力和平台。随着数字电视发展，接下来我们会将整个业务扩展到浙江全省。

华数经过这几年发展，首先形成了两张网，一张网是个人宽带网络（有线宽带城域网），另一张网是有线数字电视网，这两张网整合起来以后形成具有杭州特色的互动电视产业。考虑到以后的市场需求，我们从公司战略角度出发又建了两张网，一张是无线宽带城域网，一张是移动多媒体网络，其中移动多媒体网络主要是基于目前比较流行的手机电视网络来构建的。基于这四张网络，我们能够形成有效的综合解决方案提供给用户。

问：你们那个有线宽带城域网，是电信的还是你们自己的？

吴：是我们自己的，这个是当时杭州市政府牵头建的杭州本地的有线宽带网。开始建的时候主要依托于有线电视数字化改造，当时我们在市政府指导下，把旧的同轴线缆进行改造，重新布线，布线的时候拉两根线到每家每户，一个是同轴线，一个是五类线。这样就奠定了之后发展个人宽带的基础。所以当年 ADSL 还不太成熟的时候，我们的个人宽带接入占了一个主要的市场份额。

### 杭州无线城市的背景

杭州是中国信息化程度最高的城市之一，宽带和数字电视普及率均居全国首位，甚至超过了很多发达国家。比如道路自动监控、道路指示牌自动传输、全市联网的自行车租赁、停车收费等。另外，杭州是中国最佳旅游城市，世界旅游名城，如果游客在美丽的西湖边能方便的享受无线宽带，将大大提升旅游感受。所以，市政府信息化工程需要一张无线网络来支撑，同时更希望通过无线城市项目提升城市的综合竞争力。

在承建这一工程方面，华数拥有许多优势，华数是杭州区域运营商，很多时候考虑的是专网需求，几年积累下来，我们拥有了丰富的城市光纤资源，另外我们已经有了监控、视频、音乐等很多成熟应用，另外我们通过几年和政府的合作，对政府的信息化需求也了解的比较清楚。



杭州华数无线城市规划部主任吴立辉

### 杭州无线城市的规划、定位

我们无线城市的规划定位可能跟别处是不同的，很多无线城市定位是满足用户的上网需求，而就我们的定位来讲，满足用户上网需求不是第一位的，我们遵循的思路是先城市管理，然后行业应用，最后才是民用。先解决重点应用，比如城市管理、交通监控以及旅游需求等，来提高城市形象和整体竞争力，然后才是广泛应用。

我们第一期工程是 2008 年，主要覆盖杭州市六个主城区，进行热点、主要街道、楼宇、景区的建网，以微蜂窝建设为主，主要是解决带宽问题，提供专网业务、个人业务为主。今年是第二期，主要完成市区和郊区覆盖，开始建设宏蜂窝基站，来做一个广义覆盖，与移动多媒体结合起来，形成一个无线交互数字电视业务。第三期 2010 年，我们会考虑杭州地区（市区和二区五县）的无缝覆盖，融合通信和交互数字电视业务。

### 杭州无线城市建设特点

杭州无线城市的商业模式是政府推动、企业运作，我们压力也是比较大的，所以从建网初期就进行了综合考虑。一个是我们一开始考虑的就是一个运营级的网络架构（thin AP+光纤+AC），便于业务的统一配置、统一管理。其他运营商可能在本地不像我们拥有这么丰富的光纤资源，所以只能采用无线装置的方式来做，这样一个是可能不稳定，第二个是带宽无法满足“宽带”这两个字。第二个是扇区化覆盖，我们的一期以道路为主，2008 年形成了主要道路的微蜂窝连续覆盖。我们采用定向天线形式进行带状覆盖，减少临街商铺、写字楼等原有的 WLAN 网络对我们网络的影响，尽量减少相互干扰。。第三个是基站设备与天线分离，这样做弊端是加大了工程量，覆盖也受到影响，但却方便了维护，另外也方便后续设备的维护升级。第四个我们考虑了解决信号覆盖、带宽服务等多层次的网络覆盖。

另外，我们充分利用市政杆路资源，节省投资，并与城市环境建设协调一致；在实际的天线架设时，考虑和周围环境和谐，避免出现视觉污染。天线颜色基本与灯杆保持一致。根据特殊环境的需要，也可以定制特殊形状的天线。

第一期以覆盖杭州主城区为主，包括环湖景区、武林广场和梅家坞、龙井村等大块大面积区域等；共建设基站近 3000 个。为城管停车新政共建设站点 1000 多个，目前投入使用的为 924 个；2008 年 8 月，杭州市正式宣布杭州无线城市开通使用，成为全国首个主城区全面开通无线宽带网络的城市。

2008 年是我们的网络建设年，2009 年的主要目标是应用开展。

杭州无线城市应用开展将以行业应用为先导，逐步完善个人业务。以提高城市信息化和管理水平为目标，服务政府。以行业无线信息化为突破口，打造多渠道的稳定客户源。在个人宽带无线接入业务的基础上提供无线视频、无线音乐、基于位置的信息服务等。目前价位稍贵于有线。

除基础应用之外，我们计划为个人应用提供一些增值服务，这些服务主要目的不在盈利而在于推动使用。例如结合数字电视频道资源做流媒体点播，多媒体会议，另外还有 VOIP 语音服务，定位推送信息服务等。做个人应用目前比较难的是整个产业链不太成熟，例如终端、内容等。

行业应用方面，“无线宽带城域网”以其便捷的高带宽可以为城市管理信息化提供进一步的拓展应用，如移动执法、停车诱导服务、无线办公、无线监控等等。另外还可以做城市信息发布，防汛应急指挥等。目前我们已经在做的是无线警务应用以及公交车移动监控。

我们下一步主要是优化网络，加强宏蜂窝覆盖，形成一个多层次的网络。今年将加强应用方面，打造产业链，提供城市信息化整体方案。

无线城市在全球而言，都会是一个发展趋势，但其发展模式和盈利探索却各不相同，我们华数也希望借这个机会能和产业各方共同交流，共同探讨，多多合作。谢谢大家！

## 流媒体网张彦翔：IPTV 与手机业务融合的探讨

### 从三网融合到三屏合一

提到三屏合一，就不得不提到三网融合。三网融合是从大处着眼的一个宏观性战略。三网融合的发端，是在 1997 年 4 月，国务院在深圳召开全国信息化工作会议，首次提出三网的概念——广电网、电信网和计算机网的合一，并被十五大所认可。并在十五大、十六大、十七大中不断被提到。1997 年，正值网络初建时期，口号提出目的更多是为了减少重复建设，所以三网融合也被认为是物理层的融合，但这个目标一直并未实现。到 2008 年，随着电信网的 IPTV、3G，广电网的数字电视、CMMB，彼此业务同质格局已经形成，单纯的物理融合不现实，在这个角度来讲，三网融合变成了业务层的融合，成为运营部门对未来业务主导权的竞争。所以，在现阶段三屏合一的概念我们更加认可，它是从更加细致的业务实施层面着手，对现在产业发展来看更加现实。



流媒体网 COO 张彦翔

所谓三屏，是指电脑屏，电视屏和手机屏，三屏合一的概念是指充分利用现有的平台和资源，以用户为核心，在三屏之间形成很好的视频资讯传递互补和服务的统一，从而推动彼此的价值提升。再通过业务的融合，形成运营商的有序竞争。

从满足用户全业务的需求角度看，三屏合一的本质其实是一分为三的，如以最直观的视频业务为切入点，通过打通用户的空间距离，将被割裂的时间贯通起来，使用户可以随时在书房、客厅、路上都能享受到流媒体时代的服务，从而激发用户的消费需求，达到产业的价值提升。对用户来说，信息文字这种资源的冲击力比较弱，视频资源更能激发用户兴趣。以视频为例，用户在家中，通过固网 IPTV 来看电视，在路上就通过手机屏，在办公室可以用 PC。

### 手机业务在三屏合一中的重要性

在三屏用户中基数最大，根据去年 12 月的一个数据，手机用户 6.4 亿，其中 1.4 亿上网，宽带用户 8000 万，有线电视用户 4500 万，手机的规模效益会较明显，发展增速更快。从营销手段来看，手机是最贴近用户的消费终端，运营商可以持续的、多批次的吸引用户进行消费，营销便利。另外移动性带来用户的需求性，满足移动办公，移动娱乐。从用户角度来说，手机的用户消费认可度最大，ARPU 值最高，基本上是手机屏>电视屏>PC 屏这样一个顺序。最后，手机支付方便，符合小额多次性和冲动性消费的特点。同时可带动其他屏的捆绑消费，增加用户价值和黏稠度。

随着 3G 牌照的发放，电信运营商全业务战略进入市场竞争，手机屏的移动应用发展时机也逐步成熟。手机屏应该是电脑屏和电视屏的精华延伸和提升价值手段。手机上的视频应该和电脑、电视都有差异，特点是短、小、精华，起码现阶段应该是按照这一准则来执行的。

其目的不全是让用户将时间花费在手机屏上看电视，而是通过展示和引导，将用户拉回到电视

屏前，为电视屏提升价值。不管是新片的片花还是资讯的信息，手机屏的最大价值可能还是以手机屏为载体和通道，以为电视屏服务为目的。

手机屏的业务外延：提供图文、视频、音频结合的综合信息服务，可以把内容与互联网结合。我们认为，视频数字化、播放流媒体化、收视互动化和个性化是手机屏未来业务的一个发展方向。

包括电信在内的运营商发展手机视频可有两种方式，一个是新建移动流媒体平台，另外一个借助 IPTV 平台，进行延伸利用。

### 手机业务和 IPTV 的融合

对于电信运营商来说，借助 IPTV，可迅速进军手机屏的业务市场，充分发挥现有平台优势。将 IPTV 和手机视频融合，共享平台和内容资源，是凸现电信在全业务竞争中的平台和内容差异化优势。

中国电信已建成相当规模的 IPTV 平台，并积累相关的媒体内容、平台及运营经验，如能利用现有 IPTV 资源开展手机视频业务，是个行之有效的业务开展方式。内容方面，可以吸收 IPTV、互联网的精华内容再加工，由专业的内容运营团队统一规划和运营，对频道设置、栏目设置和节目内容进行优化，对节目数量进行精简，手机电视的用户界面接近 IPTV 的 EPG，这样更加符合用户使用习惯，培养用户的消费感受，也便于用户找到自己感兴趣的内容。

### IPTV 和手机屏应用结合的几个案例

#### 视频引导

可以给用户手机推送影视片花、预告等，吸引用户回归电视屏，用户可以进行订购或预约，回到家即可观看。现阶段可能主要是推送片花吸引用户回归，而订购点播、直播预约可能还需要一些技术上的提升。

#### 内容共享

手机发起的多屏内容共享——可以通过手机拍一段 DV，然后通过无线上传个人到 IPTV 空间，然后通过 IPTV 观看、家人共享或推荐好友观看。

#### 视频观看

IPTV 的一个发展趋势是内容碎片化。比如今年初在上海用户点看的最多的是巴以战争场面，他们把所有新闻做了拆条，用户可以点看。随着内容碎片化趋势的加深，IPTV 内容可以成为手机上的视频资源，比如拆条新闻可以点看，即时要闻采用推送方式，精彩花絮则可以进行点播。通过种种方式，使用户在手机上也能享受 IPTV 的视频内容。

### 固网不会消失 无线移动网络却会迎头赶上

对于运营商来说，未来通过手机、IPTV 和电话的捆绑的业务，有助于运营商提高自己用户的粘稠度。因为在未来的全业务竞争的同时，如果大家的业务提供的一模一样，就成为了我怎么才能留住客户的问题。留住用户需要从某一个点切入，通过为用户提供全业务的服务，从多个角度来把这些用户牢牢的抓住。比如法国电信的捆绑性套餐，互联网、IPTV、电话三种信息渠道的整合包，价格 19.9 欧元/月。

再如 PCCW 的宽频电视加 3G，也是属于面向用户的捆绑型业务。而且业务量统计日均使用量为 3 万次，最受欢迎的频道是财经 ATV 新闻。从这个程度来看，也印证了在手机上面看到的更多的是新闻类财经类等纪实性和短小性的东西。而不一定是像手机和 TV 上的一些影视上的东西。

综观通信产业未来发展，固网不会消失，无线移动网络却会迎头赶上。决定未来产业发展的前途的，在于是否能推出符合用户需求的业务，以及如何来挖掘用户和业务本身的产业价值。



## 中移动 TD 上网本暗袭电信宽带市场

文/周晓静

自 1 月 7 日 3G 牌照颁发以来, 3G 市场可谓风雨满楼, 移动、联通、电信使尽浑身解数, 大力推广各自业务, 广告更是做的无所不在。而在这一片喧嚣背后, 另一场战争也已悄然拉开帷幕, 那就是通过发展无线宽带市场, 引发对传统固网宽带市场的冲击。

### TD 上网本进一步凸显中移动无线宽带战略

有消息称, 中国移动把在笔记本电脑中内置 TD-SCDMA 上网卡作为 TD 应用的重要方向, 并且对 TD 终端在上网方面的考虑已初步形成一个名为“3+1”的方案, 预计 3 月出炉。“3”指 TD 上网卡、内置 TD 上网卡的笔记本电脑及无线固话三部分, “1”则指拥有上网功能的 TD 手机。在手机终端方面, 移动目前的侧重点也并非单一的 TD 手机, 而是双模手机。

这一消息给厂商们释放出强烈信号的同时, 也进一步昭示了移动的战略意图, 电信重组之后, 移动、联通、电信三家都把全业务运营商作为发展方向, 移动+铁通的组合。因此, 走传统宽带的竞争上, 无论是固网宽带资源还是用户积累上, 远不及联通+网通、电信+CDMA 这两个组合。新移动扬长避短, 利用自身优势, 通过抢占无线宽带市场, 来弥补自身固网的不足, 同时也将会对电信、网通的传统宽带市场形成一定的冲击。

其实, 从去年开始, 中移动的这一战略已经初露端倪。中移动内部人士透露, 根据 TD 试商用情况分析, 3G 业务中最抢眼的是视频业务, 但用户最多使用一两次视频电话就不用了, 真正需要的是无线带宽。去年下半年, 中移动悄然将主攻方向转向 TD 上网卡, 而手机终端方面却未有大规模集采发生, 而从市场实际销售情况看, TD 上网卡也远比 TD 手机终端销售火爆。新年伊始, 移动便开始在内置 TD 上网卡的笔记本上着力, 可见其在无线宽带市场方面的决心。

### 无线宽带成为全业务运营切入点

在 3G 网络建设方面, 移动、联通、电信三家在 2009 年的预期投入都在 600 亿左右。移动 2009 年预计投资 588 亿元, 新建 TD 基站约 6 万个, 此举将使 TD 网络基站总数超过 8 万个, 覆盖 238 个地级城市的业务热点区, 占全国地级城市数量的 70%以上。中国联通预期今年投入 600 亿元, 全年 3G 服务城市达 282 个, 其中 55 个城市将于上半年完成。并且对于此次建设的 WCDMA 网络, 联通定位“高质量”, 强调“以移动数据为核心, 建立 3G 移动宽带领先的优势”。而电信早在 3G 牌照尚未颁发之时, 已经表现出比前两者更大的热情, 声称要投入 800 亿。

如此巨大的投入, 加上全业务竞争的压力, 只怕不是简单一个视频业务所能支撑的, 不管手机看视频还是手机视频通话, 距离成为市场主流都还有相当长的路要走, 反倒是无线宽带早已成为固网宽带的延伸, 并以“随时、随地”的特质受到青睐。如果说以前还受限于网络覆盖等因素而有种种不足, 那么随着 3G 网络的大规模建设以及无线宽带接入技术的发展, 这些问题都将迎刃而解, 无线宽带将迎来自己的黄金时代。

面对这样一个巨大的、迅速升温的市场, 重组之后的移动、联通、电信自然谁都不能放过。因为以前无线宽带更多是作为电信有线宽带的延伸, 所以当移动、联通携着他们在无线移动领域的优势打入这个市场, 给人的第一感觉便是——他们断了电信的后路、抢了电信的地盘, 而实际上, 全业务时代的全业务竞争在所难免, 无论移动、联通想进入宽带领域还是电信要进入移动领域, 无线宽带都是很好的一个切入点, 需要的是三家各自找准自己的优势所在, 走差异化路线。

### 移动、联通、电信竞跑无线宽带市场

对应无线宽带以及移动宽带兴起的是“无线城市”, 自 2004 年美国费城率先提出“无线费城计划”以来, 这股无线风暴迅速席卷全美并进而风靡全球。有数据显示, 目前全球在建和规划中的“无线城市”已经超过 1000 个, 有关机构预计: 到 2010 年“无线城市”将增加至 1500 个。而国内也已有近 30 个城市提出要建设“无线城市”, 除了中部地区的武汉, 主要集中在长三角、珠三角和环渤

海等经济发达地区。

2008 年 3 月底，投资近 1 亿、覆盖面积接近 100 平方公里的北京无线城市一期工程悄然完工，并在奥运前夕的 6 月 25 日开始免费试运营；5 月 15 日，上海嘉定区一期工程宣告竣工；8 月至 10 月，无线宽带城域网覆盖率高达 80% 的杭州“无线数字城市”试运行启动……

在这样的热潮中，中国电信已在南方 21 省做了大量 Wi-Fi 部署，CDMA+ WiFi 的“C+W”计划也一直孕育中。中国联通和中国移动也在一些地区开展无线城市建设，如中国移动在厦门、上海、天津已经部署了不少热点，厦门更是成为首个 TD-SCDMA 无线城市。

### 直面全业务竞争时代

电信重组在给三大运营商提供了全业务竞争机遇的同时，也带来挑战。中移动入手固网欠缺一些天时，中电信入手移动网络少一些地利，中国联通则需要调理好联通+网通的人和。

在这场变革中，中国移动自身没有太大变化，但 TD 网是当前商用成熟性最低的，有运营风险，而固网投入成本大，回报期长，在固网宽带领域一时想插足也不容易。中国电信终于拿到了盼望多年的移动业务运营权，但也为 C 网付出高额代价，成本压力不低，终端瓶颈制约很大，在运营自己并不熟悉的移动业务的同时还要面对固网用户流失的压力，如何既保住老业务，又发展新业务，是个问题。中国联通算是这次重组中的强强联手，但也正因此，“人和”方面需要付出更多时间和努力。

而这次中移动假手 TD 上网本，正是移动无线宽带战略的进一步延伸，大有抄电信传统宽带市场后路之嫌。在 2009 年日益激烈化的运营商市场之争中，最终决定发展空间的还是直面用户的业务，对于中国电信而言，要保持传统宽带的势头，而且争夺无线市场的利器是什么？IPTV？天翼 189？C+W？还是手机 IPTV？近两年，IPTV 被电信发展的有声有色，这一业务能否成为其重要筹码，我们拭目以待！

### 延伸阅读：

#### 移动联手 11 厂商推 TD 上网本 最低售价 2000 元

据知情人士透露，中国移动将与惠普、戴尔、方正、同方、三星、宏基、长城、爱国者、微星等 11 家笔记本厂商合作推出集成 3G 模块的上网本和笔记本电脑，产品计划于 3 月底或 4 月初上市。目前，清华同方、戴尔等部分厂家的产品已出，其余几家正在陆续准备中。

据悉，中国移动此次是由集团公司出面主动与各 PC 厂商洽谈，计划在两个月内将中国移动的 3G 数据业务引入目前比较成熟的“上网本”市场中，多家重量级的 PC 厂商都加入了这个计划。

另外，本次上网本和笔记本内置的 TD 模块是 HSDPA 和 EDGE 双模的，理论速率可达到下行 2.1M，在没有 3G 网络的地方则切换到 EDGE。EDGE 是 GPRS 的增强技术，可以提供 300Kbit/s 的上网速率，目前中国移动的 EDGE 网络覆盖几乎与 GSM 覆盖相同。因此，在无法满足 TD 覆盖的区域，可以借助于 EDGE 的覆盖优势解决 TD-HSDPA 卡的上网问题，从而实现“无缝连接”。



Acer-Aspire-One-8.9 寸 TD 上网本



方正 10 英寸 TD 上网本 B102

从外观上看，此次推出的 20 余款上网本和笔记本电脑尺寸大多为 9 和 10 英寸，部分笔记本电脑在 12-14 英寸之间；颜色也比较丰富，多以白、红、黑为主；重量大约在 1—1.5 千克左右，比较轻便、小巧；硬件上配备上，内存搭配一般为 1G，硬盘 30G，不过客户可以按照个人需求进行再配置，但主要靠外接硬盘，另外所有产品不配备光驱。

产品价格上，集成 3G 模块的上网本大部分集中在 2000—4000 元不等；而集成 3G 模块的笔记本电脑则集中在 5000—10000 元不等。渠道销售方面，中移动将对产品采取 A、B 级的管理模式，实行全国统一运营模式并结合社会平台常规销售，除在中移动自有渠道和传统移动代办渠道的基础上，还将引入现有 IT 销售渠道。

### 中移动出台百亿补贴 TD 终端

1 月 12 日下午，中国移动召集 34 家手机终端厂家，公布 TD 终端补贴政策。据透露，中国移动直接用于终端补贴的现金超过百亿，同时还有多项措施支持手机终端厂商发展。

据中国移动副总裁鲁向东介绍，为了共同促进 TD 产业发展，中国移动在终端补贴方面将出台多项措施，其中，中国移动将建立 TD 中终端库，所有获得工信部入网许可证的 TD 手机都可以进入该终端库。

此外，中国移动会根据市场需求和 TD 终端特点，对所有 TD 手机终端进行分级，目前规划分为 3 类，其中第一类为最佳产品，进入该类的产品有望被中国移动深度定制、捆绑销售甚至完全包销。二类产品和三类产品则根据相关规定进行不同档次的补贴。

据鲁向东介绍，为了促进消费者购买 TD 双模终端，中国移动将在 3G 资费上进行优惠。即用户使用双模终端时，手机会优先选择 TD 网络，在没有 TD 网络的情况下则自动转为 2G 网络。当用户在 3G 网络上发生的所有业务，包括语音、上网等等，都将享受一定的折扣。鲁向东认为，此举将有效刺激消费者购买 TD 终端，因此，希望所有的厂商都生产 TD/GSM 双模终端。

此外，鲁向东指出，尽管所有的 TD 终端都将得到补贴，但是，对于一类和二类的产品的选择上，将实现与 2G 手机联动。鲁向东介绍说，如果有些厂商在 TD 终端上没有任何贡献，那么，其 2G 产品的定制将受到影响。

## “广电总局批复视频网站开展 3G 业务”的迷惑与辨析

文/小笋

消息人士透露，广电总局近日首次对视频网站开展手机 3G 业务做出批复，包括乐视网在内的一批网站获得红头文件，将可以在手机平台上提供视听节目内容服务。

广电总局批复的文件显示：3G 乐视网可以从事“影视剧和文娱类节目”的点播和下载服务。广电总局同时表示，拿到本批复的单位需在两个月内持原《信息网络传播视听节目许可证》到广电总局办理许可证换领专项手续。这就意味着广电总局将于近期对从事手机视听节目的服务商进行规范管理。

消息人士透露，广电总局内部正在探讨是否需要为 3G 手机视听服务单独颁发许可证，也有可能与去年引起极大关注的“互联网视听许可证”合二为一。如果单独发出许可证，目前获得批复的网站则可以拿红头文件批复更换证件。

从业者的迷惑：某视频网站的朋友曾就乐视网获得的批复跟流媒体网记者探讨，从而双双陷入迷惑，目前广电总局对这方面的业务尚无明确监管规定，因此这到底是不是一个许可证让人有点摸不着头脑。也有人说因为尚未出台具体管理办法，所以，“对于有需求做 3G 手机业务的视频网站，只能以将需求上报，广电总局以红头文件进行批复。”

关于这个批复，流媒体网 COO 张彦翔有自己的观点：

张彦翔认为广电总局的出发点是针对手机视频服务的许可，而不一定是冲着 3G 业务而去，只是可能牌照申请主体是 3G 乐视网，带了 3G 两个字，以及媒体做新闻和最新热点相结合，所以给业内一些错觉。

他认为站在广电总局的角度，这样的行为有两大因素：

外因：最近手机低俗视频的现象不断发生，广电必须要有所动作。

内因：在现在的产业形势下，广电必须从内容监管优势角度出发，切入 PC、TV、手机终端的未来的新媒体产业，为自己占据立足之地，这样才符合广电自身的利益价值，同也是彰显自身能力，为未来和工信做资源交换积累资本。

张彦翔认为手机视频服务许可，本身就在广电的视听节目许可证的类别里，不属于新生事物。广电的视听许可针对 PC、TV、手机分别有相对应的许可项目，分别是每个类别分直播、点播（含下载）、集成三大项，总共是九个类别，一般所说的全业务牌照就是指拿了这 9 个业务类别的企业。

广电总局以前针对互联网企业主要是颁发 PC 类别的许可权限，那 200 多家的获牌照的主要是点播（含下载）的权限，获集成资质的很少。而 IPTV 牌照商根据资质获得的权限，类别不同，而分成全国牌照、地方牌照、行业牌照。针对手机，总局以前发放的主要是以自己体系内的企业为主，如 CCTV、上海文广、北京电视台等，主要是从运营集成，内容监管层面加以考虑的。这次的服务许可不过是把发放的范围权限扩大了些，针对视频网站也开了道小口子。因此新闻所说的持文件办理换领手续是正常的，就和营业执照的营业范围增项后去更换一样。他认为要颁发单独的 3G 手机视听服务许可证不现实，更多还是在原来的视听服务许可基础上的增项叠加。

针对这个服务许可证，张彦翔发出几个质疑：

1) 服务许可是根据终端业务来划分，还是根据服务对象来划分？

是手机上能看到的视频网站就一定需要申领服务许可，还是只有为手机服务的视频网站才需要申领许可证。前者是移动互联网业务，后者是手机视频业务，许可证针对群体的不明确，会给现有的视频网站带来很大的困惑。

2) 是以视频网站的主观意志还是用户行为来划分？

一个针对互联网的视频网站，他的主要用户群体是 PC 用户，但因为影响力太大，很多手机用户也来访问他的网站，而这样的现象不是他建网的服务初衷，但如果后者的用户群体行为趋势加大，那么他是不是也需要申领手机视频服务许可证？

3) 3G 业务发展的是移动互联网还是手机视频？

前两个问题纠结到后续，就是移动互联网和手机视频的定义之争。如果是移动互联网，那么用



户浏览的是互联网业务，只是网络的传输方式不一样，终端可能也多元化些，在这样的情况下，对于内容提供商来说，他的内容是放在互联网上的，至于你是通过有线还是无线的方式进来，用什么终端观看，这和内容商是没有关系的。申不申请这个视频服务许可应该不会影响现有业务。

但如果是做手机视频的，你的视频内容只是针对手机用户来进行提供的，那么因为你的内容的针对性，如果总局颁发这个许可证，你就需要去合法申领一下。

移动互联网的视频和手机视频的两个定义的模糊也会关系到产业的内容合法性。对于运营商而言，未来发展 3G 业务，需要考虑自己的宣传定位，如果是把自己的内容来源定义为专业的手机视频，那么可能就得需要受到这个许可证的牵制了。

据张彦翔分析，3G 业务的主要应用应该在于移动互联网的发展，而视频只是其中一个应用，对于互联网视频网站来说，只要用户能通过无线上互联网，访问其网站看视频，应该不会受手机视频牌照的影响。因为 3G 时代不像以前，手机视频一定要做针对性的调整，做专业的网站。

## 孙正义：软银未来十年要做世界第一的移动互联网公司

两年前，我做了一笔很大的投资，我们投入两百亿美元收购了日本第三大的移动运营商。和其他的竞争对手比，我们是最小的一家，但是因为我的激情，因为我的愿景，因为我希望成为第一，我们做出了许许多多的努力，在过去的两年时间里，我们得到的新用户数量是最多的。当时我们收购的时候，每个人都认为，软银肯定会把这个事情搞砸了，软银肯定会陷入困局。但是现在，我们已经吸引超过一半的新客户份额。

我接下来 10 年的目标，就是希望成为世界上排名第一的移动互联网公司。不仅仅是第一的移动运营商，而是移动互联网的公司。同时，我们希望在亚洲能成为排名第一的互联网公司。这两个是我的愿景和目标，是接下来十年的计划。

为什么软银要收购移动运营商？因为我相信，在不久的将来，移动互联网的业务规模会比电脑的互联网更大。

我有几个原因来说明为什么我相信手机会成为主要的上网终端：

首先是运算速度，大家看手机的运算速度，已经增长了 375 倍，这仅仅在过去八年就实现了。手机的运算速度已经增长得非常之快，使得它可能成为一个真正的上网终端。

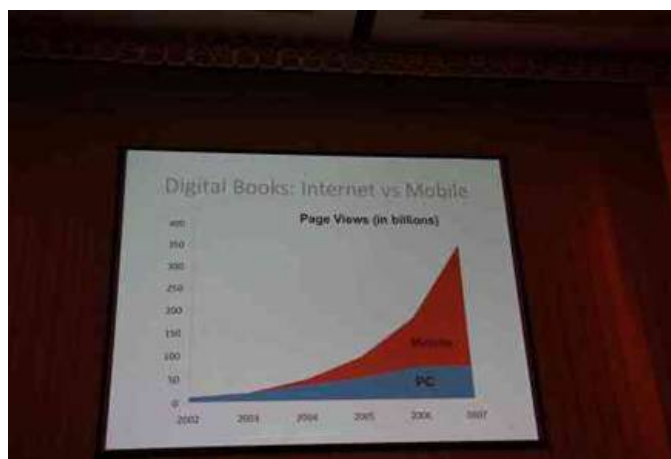
第二点是手机显示屏幕越来越大，已经增加到了原来的 24 倍。过去 12 年里面，我每次出差，到酒店第一件事就是连互联网，我要查电子邮件，我要查新闻，看门户网站等等。但是这一次出差是我第一次没有用笔记本，我只用苹果 iPhone 3G，因为它的功能真的非常强大，让我不再需要笔记本。我有一个雅虎移动门户网站，这个门户访问量在过去两年里面增长了 100 倍。Mixi 社交网络，一年之前，电脑还占到了 90% 的访问量。但现在他们占了不到 40%，60% 是从手机访问社交网络了。

第三点，现在我们已经有了 3.5G 的手机网络，所以从手机上面接入互联网，已经非常的便利，非常的高速。

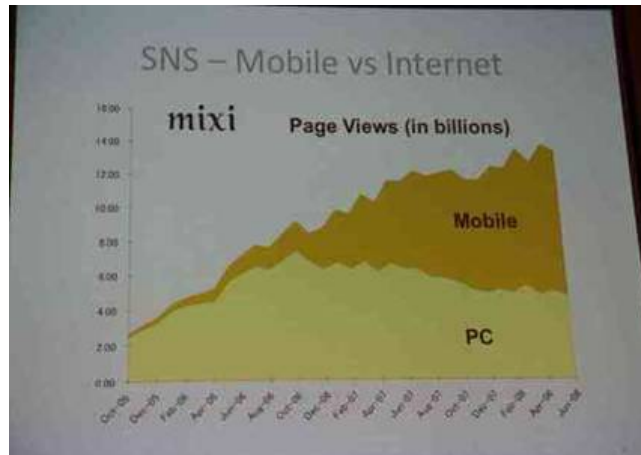
这三个原因，让人们可以从手机上访问互联网。今天很多人还是从电脑连入互联网，但是 10 年以后，我相信一定会从手机连入互联网，这个是一个必然的趋势。（节选自孙正义 2008 年 7 月在亚太中小企业峰会上的演讲）

一些数据：

1. 到 2007 年底，日本移动互联网的流量已经是互联网流量的四倍



2. 日本最大 SNS 网络 Mixi 的流量图表明：2006 年 10 月是一个重要的拐点，来自互联网的流量达到顶峰，接着开始逐步下滑；来自移动移动互联网的流量快速增长，截至 2008 年 6 月，已经超过总流量 70%。

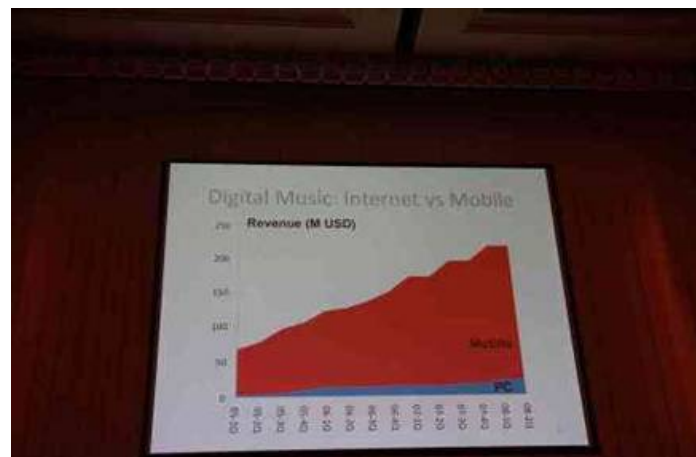


3. 日本有 9000 万 3G 用户、6 亿美元的移动互联网广告市场，全球最大。

Total Population	123M
Mobile Phones	105M
3G Mobile users	90M
Mobile Ad Mkt	600M USD

Japan has the most 3G population the biggest mobile Ad market in the world

4. 日本数字音乐市场，移动互联网的营收是互联网的十多倍。



## 市场分析

### 2009 产业前瞻之 IPTV：图变之年

文/张彦翔

回首中国的 IPTV 发展，在经历了萌芽、破冰、曲折、博弈之后，终于在 2008 年迎来了一个向上的拐点之年，为中国 IPTV 在 2009 年的可持续性发展奠定了良好的用户基础。2009 年的 IPTV 产业发展，我们预测其会继续保持前行的步伐，而产业环境的逐步演化，运营商的局势变化，以及产业业务的深化，均为 2009 年的 IPTV 壮大提供了更多的机遇。

#### 前言：

随着全球通信业逐步走向 IP 化，在宽带普及率和质量不断提升的今天，互动产业的发展应用大势所趋，而 IPTV 则是会其中最具典型性的应用代表。

IPTV 的发展，在全球而言，都是一个涉及到政策和业务的发展难题，在政策上，介于有线和通信之间的 IPTV，成为了双方博弈的利益焦点，而在中国这样的特殊国情下，更是格外突出。在业务角度，国外的电视市场化和国内的电视公益化间的差异，导致国内的 IPTV 在收益性方面不得不依托实际探索自己的路。中国的 IPTV 发展，可谓光明而曲折！



#### 一、产业政策：动以待变

产业政策从来不会凭空发布。需要市场的自下而上的推动。

##### 1、发展用户，提升话语权

2008 年的 IPTV 发展，各地的电信运营商依然遭遇当地广电的政策打压，其猛烈程度并不比往年逊色。而总局也不断下文配合地方广电的申述。只是随着 IPTV 用户规模的逐步确立，和当地政府的的关系维护，以及 IPTV 本身所表现的传播优势和应对策略，政策打压的在大多数地方只起到了暂缓的作用。

其中安徽、江苏、广东等 IPTV 业务发展较快的省份在受到了广电总局的点名批评后业务，并没有受到太大的影响，依然能保持一定的发展。而湖北电信的 IPTV 则在地方广电的不断冲击下，不仅面临处罚、被告，甚至致个别地市的业务被迫停止的对比反差，从侧面验证了，用户规模和话语权间的一定关系。2009 年，电信更需要在 IPTV 用户发展上多些策略，多点魄力。



现状	对策
广电掌握政策主动权，对 IPTV 进行打压。 1、是出于宣传本职的把控需要 2、对于自身业务发展的行业保护	电信在政策方面处于弱势。 1、避免正面冲突，利用牌照友商的资源进行解释，说明 2、利用政府资源进行缓冲 3、发展用户，掌握实力
因为 IPTV，而引发政策问题，这是国内外都无法避免的问题。 政策的出台均是自下而上的推动，而用户规模则是话语权的重要依据。	

## 2、三网融合下的变化

三网融合从十五大起就已经被列入了发展目标，无论是广电和电信，都在期望自己成为未来三网融合的主导者。广电在 08 年和科技部合作推出了 NGB 下一代广播网的建设。而《电信法》则是电信的政策机遇。根据电信法的规定，会成立三网融合的监管机构。电信要想掌握主动权，必须在三网融合的相关业务中充分证明其实力，IPTV 作为三网融合的代表业务，其发展状况，将关系到电信在未来三网融合中的主导权。

## 3、国外经验，政策渐变

IPTV 的政策问题，在国外也面临着从限制到许可的变化。最典型的是韩国 hana tv

Hana TV 是由韩国 Hanaro 电信提供的混合了互联网 TV、IPTV 和下载业务以及电子商务等互动服务，从 06 年 7 月推出后，韩国有线广播机构坚持认为，hanatv 是一个特殊的广播，因此，应由广播委员会加以控制。但截至 07 年底，hana tv 在韩国已自主发展了 80 万用户。

2007 年 12 月 28 日韩国国会通过一项允许开展 IPTV 服务的法案，允许电信运营商通过宽带网络播放电视节目和电子商务等互动服务。

2008 年 9 月，韩国电信监管当局 KCC 向韩国电信 KT，Hanaro 电信和 LG Dacom 公司三家运营商发放 IPTV 许可证。

它山之石，可以攻玉。国外的经验也许可以让我们感悟一些什么。

### 小结：

从这几年的发展来看，IPTV 的产业政策虽然在短期内仍难以获得突破，但随着市场的渐趋成长，外部环境将不再是一成不变。2009 年，产业将在变化中逐步走向成熟

广电、电信作为运营商，在成长中都在殊途同归的向着以 IPTV 为代表的互动方向转变。双方竞争的焦点将从原本的纯政策因素逐步转变为利益分割。

## 二、运营商：时矣，变矣

### 电信运营商

2009 年是中国电信企业战略转型进入的第二年，是企业转型的关键一年，也将是从市场导入到成长阶段进行规模化运营的关键一年。

#### 1) 电信重组对 IPTV 的影响

电信重组	对 IPTV 的影响
中国电信收购联通 CDMA 网	<p>IPTV 是电信战略转型的试金石；宽带战略的支柱业务；家客业务切入电视视频市场的切入点；</p> <p>资金回报率：直接收入少，间接收入大</p> <p>手机业务和 IPTV 业务的用户群不同，但业务互补</p>
联通与网通合并 成立新联通	<p>主要搁于内部组织架构和人事调整，预计真正能进入业务期需要在 09 年中。</p> <p>IPTV 业务属于跟随者</p>
中国铁通并入中国移动	<p>移动将加大其固网战略，在业务上会采取和广电合作的方式。山西移动开展 IPTV</p>

结论：从目前的 IPTV 业务发展现状来看，IPTV 直接拉动了电信宽带业务的发展，同时也降低了宽带用户流失的风险，提升了用户黏稠率。因此，在宽带日益竞争的未来，IPTV 将会益加受到运营商的重视。

### 2) 宽带战略对 IPTV 的推动

全球则逐步进入信息化时代，而宽带作为信息化最重要的基础设施，越来越受到重视，尤其是在金融危机，拉动内需的情况下，更是被提升到了国家战略层面。相信这会进一步推动电信宽带光纤化的建设进程。

宽带战略实施后，必然需要突破现有的网络应用，通过新的业务，更进一步挖掘用户宽带带宽的需求，填充宽带价值，而 IPTV 所承载的视频、娱乐、教育等互动业务符合光纤化时代的需求。

08 岁末，中国电信启动了 EPON 的招标和 GPON 的试点，光纤建设的逐步扩大，可以解决现在 IPTV 的网络瓶颈，同时也可以解决未来一户多机，以及高清的困扰，为 IPTV 增加更多的业务竞争力。



### 3) 中国电信发展 IPTV 的强势推进和机遇

从 08 年初的 51 万用户到年末的 180 万，中国电信 IPTV 即使面临政策的限制，仍获得了极大的发展。IPTV 作为中国电信的战略新兴业务，作为中国电信切入视频服务领域、带动宽带业务持续发展的重要种子业务，其价值正被日益认可。

流媒体网对于中国电信 2009 年的用户发展预测是 380 万。而上海、江苏、广东三省 IPTV 发展

呈三箭齐发，福建、浙江、安徽等地星火燎原，将对明年电信 IPTV 各省全面发展起到领头作用，而且依托用户群的业务深化也将缩短各省业务的融合发展时间。

中国电信在 08 年完成了 IPTV2.0 标准的测试和制定工作，并在各省开始逐步进行升级，解决了现有系统平台间的互联互通问题，使产业逐步走向标准和开放。而三季度进行的 IPTV 终端集采招标，更是通过促进厂家间的竞争，进一步降低了终端成本，有利于利减轻于 09 年设备投入的成本压力，同时为产业发展创造了外部环境。

电信 IPTV，除了公众用户市场外，积极开拓了酒店、党建、农教、烟草等行业用户市场。既丰富了 IPTV 业务的多元化渠道，又为规避现有的政策风险提供了更多的尝试和借鉴。



2009 随着电信运营商手机业务的拓展。IPTV 和手机的结合将是 IPTV 拓展的新渠道。通过手机这一的信息传递载体和通道，将用户拉回到电视屏前，可进一步推动 IPTV 的价值。

1、每天下班时点，为 IPTV 用户发送今晚最新节目单，使用户及时掌握信息，激发用户的电视消费欲望。用户可以通过手机便利设定定时通知业务，提醒用户到时观看

2、结合节目单，为用户提供订阅服务，可以将节目自动推送下载到用户家庭的机顶盒

3、向用户手机推送新片花絮或片花，吸引用户回家后在电视机上点播。

4、为 IPTV 增值业务提供更多空间，发挥互动优势，带动相关业务的用户认知度和保持其使用连续性。如游戏，电子相册等等

5、通过手机信息宣传，成为扩大 IPTV 业务宣传的新通道。

### 广电运营商

#### 1) 互动电视和 IPTV 业务竞争

IPTV 将不再是电信运营商的专利，也将是广电数字电视的未来发展形态。两者将渐趋同质化。差异只在于运营的理念和市场的开拓力。从这个角度看，现在的电信的 IPTV 业务拓展，为未来广电互动电视的发展，提供了先期在用户市场的概念培养和市场铺垫。

虽然 IPTV 和互动电视的未来关系必然将是竞争关系，但共同的目标，可以使双方在视频业务和增值业务上得到更多的互相学习的机会。在把用户市场共同做大的情况下，彼此受益。

#### 2) 广电体制变化的机会

IPTV 目前遇到的广电阻力，主要源于和广电有线网络公司所推进的数字电视的业务竞争，而有线网络通过和广电局的关联关系，引发 IPTV 政策干扰和内容屏蔽。

但随着广电网台分离的进行，在各省对有线网络的逐步整合中，地市有线网络和地市广电的关联关系将被逐步剥离。原来属地的“电视台+有线网”一家的格局就变成，当地电视台作为独立第三方，同时面对有线大网和通信网的现状，兼之电视台须从自身的内容增值和广告覆盖等角度考虑，就有可能为 IPTV 和地方广电的合作提供一定的可能。

其中较为典型的案例是天津蓟县广电局运营 IPTV 的事件，经过网络整合后的电视台和有线网络

间形成了业务的直接竞争。对于电信运营商而言，这样的变化有助于他们扩大合作伙伴，发展 IPTV。（蓟县自建网络的行为也许将是未来普遍现象中的特殊个案。普遍是指电视台将逐步失去了和有线网络关联，个案是指并不是所有的地方都能采取蓟县一样自建网络，自主运营。而采取对外合作的方式可能更加现实些。）

由此可见，广电体制并非一成不变，只是衍进节奏慢而且复杂，但行进过程中的些许变化，均有可能是 IPTV 产业的进展的机会。

### 3) 牌照运营商的努力

中国的 IPTV 发展采取的是牌照准入制的形式。

从 08 年的发展来看，上海文广 BESTV 和电信运营商在 IPTV 领域的合作呈一枝独秀状态，论用户数字，BESTV 已经超过香港盈科，可以算是亚洲最大的 IPTV 运营商。随着清华同方的入股，BESTV 的运营逐步摆脱广电行业的弊病，越来越市场化，而用户的增加在给 BESTV 带来明显收益之外，也会激励他们向着更高的目标前进。2009 年，BESTV 会有更多的动作和声音来推动市场前行。

央视国际和国际广播电台，作为总局直属，感觉颇有心有余而力不足的状态，受到的约束太多，市场化程度还需要进一步加强。相比之下，国际台在湖南还有试点，而 08 年的央视则是一无所获。09 年，他们还需要多些魄力，迎头赶上。

南方传媒，在四季度启动和广东省网的互动电视平台的项目，暂时会把精力放在互动电视领域，IPTV 恐怕难以多重兼顾。

杭州华数，在 IPTV 领域发展，尤其是在视频内容的价值挖掘上，ARPU 值达到了 65 元。远高于目前电信 IPTV 的价值。而且无论是华数在增值业务的发展思路以及拓展理念上的务实性，还是在产品、市场和用户体验的前瞻性等方面，华数都充当着先行者的角色，为后来者提供着更多的参考和借鉴。

2009 年，对于牌照运营商来说，已经发展会继续拓展势力，尚未收获的，会加大力度，随着各地电信 IPTV 的成长，牌照运营商间也会形成彼此的竞争，而在未来的发展中，IPTV 也将从一个内容平台逐步向多平台转化。

### 小结：

作为 IPTV 产业发展的主要推动者电信运营商和竞争者广电运营商，随着未来产业格局和时势的不断演变，其发展轨迹在平行的过程中也充满着相交的可能。而广电内部的变化已经牌照运营商的推动，也将使产业逐步向着有利的一面衍化。

2009 年，除了政策，运营化，如何对现有业务进行深化更是关系产业可持续发展的关键！

## 三、IPTV 业务，产业深化，变中取利

2009 年将是 IPTV 规模状态下深化产业的一年。在这一年里，用户规模发展是主旋律，而抓住用户，进行产业深化则将是生命力延续的关键。

### 1、视频业务：凸现互动，随需而变

问题	解决方法	效果
直播频道：陷入过分追求频道量的误区，动辄数十套的频道，使得用户依旧沉浸在原有电视形态的观看体验中。	频道专业化	改变现有频道同质化的现状，突出频道的专业特色。加大对用户的黏稠和细分。培养用户的使用习惯
时移、回看、点播只是解放了用户的观看方式，但内容的主导权还尚未真正贴近用户，	运营频道化	需要频道运营商（收入驱动）来对内容进行整合，细分和关联。提升产业价值。



内容的价值和优势无法得到充分体现。	内容碎片化	将直播内容通过切条，分割等手段进行细分和重构，譬如新闻切条，作为点播或专题的素材，即便于用户的快速观阅，同时也可以充分发挥 IPTV 的互动优势。
-------------------	-------	---

IPTV 发展中，传统视频业务既是切入点，同时也是业务收入的重要来源。但目前视频业务的价值还未得到充分体现。互动性优势还未得到充分挖掘。

在中国电视媒体公益性属性的培养下，用户对付费电视的消费习惯很难建立，因此，视频内容的前向价值更需要以用户为核心。借助频道属性调整，运营思路变化，结合互动点播等手段来深入挖掘需求。

### 2、增值业务：解放思想，随机应变

增值业务将是 IPTV 的重要组成和未来发展重心。但从这几年的发展来看，增值业务还有较长的路要走。还有很多问题需要在发展中不断调整。

用户基础还需进一步加大

增值业务属于长尾性业务，价值效应在庞大的用户规模基础上方能体现，而目前的 IPTV 业务，除了上海、杭州和江苏，广东，用户积累已小有规模外，其他各省还有待加强。

选型思路要结合实际

IPTV 增值业务的最终目的是满足用户的某种典型或潜在需求，应该属于结果导向型，因此在业务选择上不可唯技术论。增值业务的展示界面是电视机，和 PC 显示还是有较大的区别，因此，并不是互联网业务的简单复制。增值业务的目标人群不是简单的年龄群体，而是家庭，因此，业务要考虑家庭特性。

推广要考虑用户心理

IPTV 增值业务发展要注重包装和用户诱导，充分考虑用户使用业务后，所满足的潜在心里需求。如卡拉 OK，提供用户练歌的机会，满足用户在外应酬不丢面子的心理需求；成人教育；提供职场教育机会，满足潜在赚更多票子的需求。

发展制约在于硬件

现阶段，IPTV 上的增值业务体验仍属于初级阶段，无论在用户体验和应用效果上还有很大的提升空间。但这个提升的未来瓶颈在于硬件。需要家电化设计和 PC 化功能的终端设备以及使用更趋便捷和时尚的遥控设备的普及。目前，由于用户购买需求和设备成本的因素，难以实现。但随着增值业务的逐步发展，产品升级也这将是大势所趋。

### 3) 广告业务：挖掘潜力，与时俱变

IPTV 在短期内的属性还着重于电视媒体，在收入上偏向于后向媒体模式，通过用户的流量来带动后向广告价值。借助 IPTV 的互动特性和频道资源的丰富性，以空间来换取稀缺的时间资源。

变化	形态	目的
变“无时不在”为“无处不在”	以广告主体为主体的广告形式演变到植入式广告（增值业务）、频道冠名等。	只为有需求的人服务，
从减少用户有效时间损失开始改变	缓冲广告替代插播广告	对于广告主来说，时效长，投入低，针对

变“大海捞针”为“有的放矢”	发展广告黄页和定向广告	性强。 对于运营商来说，不占有时间这一稀缺资源。
广告的未来发展，需要结合 CRM 等用户行为分析手段，使广告的投放更为精准，令广告的价值得到更好的体现。IPTV 的发展，其实是为广告打开了一个无穷广阔的创新空间，关键在于人们要跳出原有的广告思维。		

小结：

IPTV 的发展，必然要经历从量变到质变的过程，无论是视频业务还是增值业务，随着用户规模的逐步扩大，将逐步转变到以用户为导向的互动服务上来。而如何结合用户的需求，进行业务深化将是 IPTV 运营商长期面对的话题。也是产业可持续发展的关键。

结语：变则通

顺利迈过拐点之年后的中国 IPTV 市场，益加值得我们期待。

2008 年，市场格局所带来的诸般变化，都为 2009 年的产业发展埋下了伏笔，2009 年，将是 IPTV 发展的图变之年。

穷则变，变则通，通则久。期待 2009 年 IPTV 在变化中逐步成熟，腾飞。

## 农村将成为 IPTV、数字电视的主要战场？

文/周晓静

2008 年，无论对 IPTV 还是数字电视发展来说都是重要的一年，奥运会在激发用户增长的同时，人们对“高清”、“互动”的切身体验也使业务使用率大大提高。

据统计，2008 年数字电视用户增长 67.6% IPTV 用户增长超过 100%。而种种迹象表明，无论电信还是广电运营商，都开始把目光从城市转向农村，这是个有线网、电信网以前都很少覆盖到的、无限巨大的市场。

### 电信运营商：3G 硝烟下的 IPTV “进村”之战

#### 占尽先机的河南网通——追溯“河南模式”

2004 年 7 月，河南省委组织部正式向中组部提交了基于宽带网的河南省农村党员干部现代远程教育试点工作方案，并通过远程办审核。由于采用传统的卫星方案建设成本和终端成本过高，因此河南省采用了宽带网方案。

在这之前，威科姆科技已经在河南省完成了 2000 多个农村信息化的试点。因此用三个月时间，就完成了 9 个地市、54 个县、11000 个行政村的平台和终端建设任务，并且实现了 3000 元/终端的建设成本控制，是卫星方式的 1/5。

基于现代远程教育项目构建的系统平台，由威科姆科技整合了多种业务资源，针对行业用户实现了多个业务系统，先后与国家的各个部委完成了全国农村党员干部现代远程教育项目、全国农村中小学现代远程教育项目、金牧阳光工程、信福工程、科技富民工程、金农工程、三电合一工程、农村文化信息资源共享工程、阳光工程、县域经济信息化工程、农村医疗保障体系信息化工程等重大项目，最终构建了河南 IPTV 运营网络。

究其原因，IPTV “河南模式”的成功除了选对了农村这一广阔市场，结合了许多国家工程，与其“TV”不局限于传统影视类节目，而是将核心放在行业性应用及网络交互业务应用，从而避免了与广电的直接冲突也有莫大关系。还有一个意外收获是，由于河南 IPTV 采用了 ADSL 接入，宽带和固话绑定，从而削弱了移动电话对农村固话的替代作用。

#### 借势进村的安徽电信——IPTV 借势“三电合一”占领农村市场

安徽省农业委员会与中国电信安徽公司签署合作协议，合力打造全省性的农业信息综合服务平台。该平台发挥中国电信全业务运营优势，实现互联网、电视网（IPTV）、通信网的有效融合与互通，更加切实有效地服务“三农”。

据悉，该平台建设将遵循“大容量、多层次、多渠道、全方位、全覆盖”的特点，按照“平台一体化、服务多元化”的理念和思路，建设电话语音在线信息服务系统、手机信息服务系统、农业视频和电视上网信息服务系统（IPTV）、农业网站综合信息服务系统。并与安徽省正在进行的“三电合一”、“金农工程”、“阳光工程”、“新农村千村百镇示范工程”、“农产品质量检验检测”等农业信息化项目结合，展现电脑、电视、电话、手机多终端的优势。

农业信息服务平台的建设为农民开展信息服务提供了最直接有效的平台，而 IPTV 能够提供及时、准确的农业信息，个性化的技能培训，以及比传统电视更加丰富的直播频道设置，所以凭借着其自身的独特优势吸引到了很多的农村用户，充分结合农村现有的特殊环境迅速占领市场。农村信息化建设在更好的推动新农村的建设同时，也给 IPTV 在农村的发展预留了很大的空间。

#### 曲线救国的吉林新联通——吉林 IPTV 走服务“三农”之路

2009 年 2 月 16 日，吉林全省农村党员干部现代远程教育工作会议暨省市县三级教学平台启动仪式在长春举行。会议指出，“2007 年远程教育在全省全面推开以来，探索宽带互联网模式开展远程教育，建成了省市县三级播出平台 49 个和 4675 个宽带模式终端站点。”

据了解,为适应农村的经济承受能力,吉林省农村党员干部现代远程教育终端站点采取卫星接收、有线传输和 IPTV 宽带互联网三种建设模式,其中以 IPTV 宽带互联网建设为主体模式。此模式被认为“终端设备成本低、操作简单、运行稳定、功能完善,易维护、易管理,可直接进村入户,符合农村经济现状”,属吉林省近年来农村信息化建设的主体工程。

16 日的会议再次强调“要根据 IPTV 网络技术标准,尽快在全省建立上下一致、标准统一,具有更强集聚功能的农业信息服务网络。”并要求“要继续依托联通公司的技术支持和网络支撑,着眼于农村所有的行政村建立远程教育终端接收站点,实现远程教育村级终端站点全覆盖,有效解决农村信息化‘最后一公里’问题。要加快向农业产业化龙头企业、中介组织和专业合作组织、普通农户延伸,努力扩大入户覆盖面。”

追溯起来,吉林的 IPTV 发展不可谓不早,道路更是不可谓不曲折。作为央视拿到牌照后划定的首个商用试验点,长春要作为第三个 IPTV 商用城市于 2006 年 12 月开通 IPTV 的消息在 2006 年底之前的几个月一度甚嚣尘上,然而在前期系统搭建完成之后,该项目却几乎一直处于停滞状态,原因是遭遇了长春广电的强硬抵制。于是,被写入了政府目标工程的“农村党员干部现代远程教育”“农村信息化”成就了一条 IPTV 曲线救国之路。

### 小结:

电信运营商之间, IPTV 之争的风头虽被 3G 暂时掩盖,然而,在 3G 风起云涌的背后, IPTV 也在悄悄“进村”。

据相关通知显示,新联通已经召开董事会,按相关法律要求完成了相关领导人员的任命程序。常小兵任新联通党组书记、董事长,而来自原中国网通陆益民任党组副书记、副董事长、总经理,原中国网通副总裁左迅生任党组副书记、副董事长、副总经理。至此,从去年 5 月 17 日电信日宣布电信重组方案后,新联通的高管团队在历时近 9 个月后基本完成。

重组完成之后的新联通,终于开始收拾网通的 IPTV 旧河山。除了吉林 IPTV 借“农村党员干部现代远程教育”走向农村,天津也传来 3 月 15 日前,宽带网速为 512K、1M 的 ADSL 个人客户通过申请可免费将网速升至 2M(兆)并免费试用一个月的消息。天津联通这一举动被视为将提供 IPTV 服务的前兆。看来,一片 3G 喧嚣的背后, IPTV 这一固网的重要延伸业务也并未被放弃。

### 广电:“辽宁模式”受好评

全国文化信息资源共享工程辽宁平台 2009 年 1 月 19 日举行开播仪式,这是国内首家在全省范围内应用的文化信息共享平台。

2008 年 10 月,辽宁省委、省政府提出了推进文化信息资源共享工程的新思路,即按照公益事业走公益渠道的原则,用已经覆盖全省 98%以上地区的广播电视村村通网络,传输共享工程信息,让广大农民在家里用电视机就能收看收听文化信息。这种模式得到中宣部、财政部、文化部、广电总局充分肯定,认为是文化信息资源共享工程建设上的大胆创新,是具有示范意义的重大举措,称之为“辽宁模式”。2008 年底,辽宁省文化信息资源共享进村入户工程模拟频道开播试运行。

农民可以免费获得平台提供的各类信息,而如果想随时点播自己喜爱的节目,则需要安装一个机顶盒。目前,辽宁已在省内选取 4 0 0 0 个农户,作为安装机顶盒点播入户的试点。2009 年内,辽宁全省计划为百万农户安装机顶盒。

国家广电总局副局长张海涛在开播仪式上指出,全国文化信息资源共享工程辽宁平台是依托广电网络推动农村公共文化服务体系建设的试点工程和创新工程,是一种非常好的模式。广电总局将以辽宁的试点为契机,与社会各界密切配合,加快农村广播电视公共服务体系建设,希望这种模式快速在辽宁全省普及并推广到全国。

加装了机顶盒,开发了互动功能,“辽宁模式”岂不是成就了另一个 IP TV? 数字电视和 IPTV 在城市的争夺战尚在胶着,占领农村的战役却已打响。看来,在中国这样一个农业大国,农民占据绝对人口比重、农村面积无限庞大的国家,农村包围城市战略总能取得意想不到的效果。而伴随着政府着力推动的“农村信息化”工程,也许,农村将成为 IPTV、数字电视的主要战场。





IPTV

## 创新有道 增值无限

中兴通讯“网络视讯”电信级全业务解决方案，助力您提升宽带价值。

中兴通讯拥有基于“网络视讯”丰富的综合业务提供能力，着眼于客户利益及未来发展，为客户进行整体网络和业务发展规划，提供随需而变的网络解决方案，满足客户增值需求。全球大规模成熟商用经验，为网络建设和运营提供有力保障。

## 业界专访

### SMG 总裁黎瑞刚：数字电视有 IPTV 等多种实现形式

文/小箬

SMG 是目前内地唯一一家经营业务跨越纸质媒体、地面有线、卫星电视、IPTV 及手机电视的综合性传媒集团，集团总收入 60 多亿元。2002 年底，黎瑞刚担任 SMG 总裁，整合了上海三家电视台和两个广播电台。2003 年 SMG 旗下卫星频道改版为东方卫视，如今，其广告收入已经从创办之初的不到 5000 万元增长到 5 亿元，翻了 10 倍。

作为 SMG 的领头人，黎瑞刚说“一定要拥有品牌，拥有自主版权，没有听过世界上哪个大的媒体集团是不掌握内容生产和创新的核心竞争力的。”看《南方周末》对黎瑞刚的长篇专访，话里话外，饱含着对中国媒体产业中兴的期盼，同时也透露了一些 SMG 的战略构想。

在黎瑞刚看来，在一浪接一浪的媒体革命大潮中，电视媒体的竞争力，一个是品牌，一个是内容。因此，品牌与内容也是 SMG 的重要着力点。



SMG 总裁黎瑞刚

#### “数一数二”战略——淡化 SMG 集团品牌

美国通用(GE)原总裁杰克·韦尔奇的“数一数二”战略简单到简直粗暴：集团下属每个事业部都做到行业排名前三名；做不到就要评估有无提升到前三的可能性；提升不到，直接卖掉，退出该行业。

黎瑞刚认为作为一个集团品牌，SMG 有些时候要淡化，很多情况下需要各个媒体品牌的独立凸显：“SMG 不能以单一领域在全国树立品牌，而是每个频道、每个业务板块都要关注在全国的排名，至少进前三甲。比如新闻板块，央视是绝对权威，凤凰也有优势，但我们不能落后；而财经频道、时尚频道、少儿频道等等就要追求行业第一；还有综艺娱乐，如果落后就必须拿出手段，不行就换人。”

打造品牌方面，既有引进来，也有走出去。1 月 9 日，上海市政府与华特一迪士尼公司正式签署上海主题公园框架协议，据说美方同时要求上海推出迪士尼中文电视频道。出于天时地利人和诸方面考虑，合作方很有可能是上海文广新闻传媒集团(SMG)。马来西亚的华人娱乐频道 WATV 大量节目都是 SMG 提供的，黎瑞刚想的却是“你现在是买我的节目，频道是你拥有的，我为什么不能拥有频道呢，为什么不能逐步在国际主流媒体市场开发建立自己的平台呢？”

### 2009 年在电视剧采购及制作上投入将超过两亿

相对于北京作为文化中心，黎瑞刚认为上海应该发挥其金融中心的优势，以经济优势吸引文化创意产业，带动原创力量。他在采访中透露，今年 SMG 的电视剧采购及制作成本将超过 2 亿元，相对于之前 4000 万一年的预算，可以说翻了好几番。

在内容方面，SMG 的投入力度是越来越大，例如买断纽约爱乐乐团访问朝鲜“破冰之旅”的国内独家直播权，例如在 IPTV 上与香港 TVB 的内容合作。黎瑞刚认为几个走在前列的卫视有一些共同特色，他们都想得很明白，也都有较强的经济实力，新闻没有太大特色，也不在上面花大钱，而是大手笔买电视剧，有的手上还有几张娱乐牌或高收视率的栏目。基本上，砸钱买好剧，这几招下去都还管用。

不过显然，SMG 不仅仅要采购，更要制作。黎瑞刚说，“你未来想做大做强，成为行业的整合者，仅仅把自己定义成播出平台，拿着政府部门给你的播出牌照沾沾自喜，完全靠买来的版权过日子，是远远不够的。你一定要成为内容的王者。”

### 数字电视有多种实现形式，新媒体不是传统媒体的延伸

黎瑞刚说“我对数字电视的认识不仅仅局限于有线数字电视，数字电视有多种实现形式。有线数字电视是通过同轴电缆或者五类线甚至光纤进到用户家中，除此之外还会有电信 IPTV、互联网宽带视频，甚至 WIMAX 无线宽带都搞机顶盒，这些通路最后都集成到电视机，这就是‘终端革命’，管你信号从哪里来，最后集成在我这终端上，这就是新兴媒体。”

他同时认为“新媒体是传统媒体的延伸这种想法很有问题”。现在进入了一个新的时代，进入了一个新媒体的局，就是给你一个比传统媒体更大的篮子，不是站在传统媒体的角度来看新媒体，而是传统媒体要进入这个格局，要在这个新格局中重新设计自己。“不要以为新媒体来了，传统媒体就被颠覆了，传统媒体长年积累下来的媒体品牌和专业内容在互联网竞争中仍然是我们的核心竞争力。”

### 让手机成为机顶盒

黎瑞刚认为，现在的电视机正在经历一场革命，将来它后面有有线网络、宽带上网等各种端口，连接的机顶盒可以接受来自数字有线、数字地面无线、电信宽带局域网、电信公网、3G、WiMax、WiFi，甚至下一代无线通信 LTE 的信号，可以接收互联网上的内容，既是电视机终端，也是电脑终端，可以放在沙发前，可以放在办公桌上，也可以挂在墙上。也就是，连手机也可以成为机顶盒。

3G 手机是互联网手机，电脑和手机已经融合了。“如果你用手机看电视一路回家，到了家里，带有 Wifi 功能的手机能否就变成了机顶盒，直接把信号传送到了电视机上了呢？或者你在宾馆房间，你手机里选定的这些频道直接就上了宾馆的电视，变得和家里一样方便呢？这些都是完全可能实现的。”（本文依据《南方周末》三篇采访资料整理）



## 博论付费与高清

编者按：上一期杂志，我们刊出三场尖峰对话，其中有一场以“付费频道与高清电视如何破局？”为主题，对话嘉宾进行了热烈探讨。本期我们从博客中选取与“付费”“高清”相关的几篇，让更多的声音参与进来。同时，欢迎更多有识之士就你关心的话题开博发言或者给我们投稿。

流媒体博客区：<http://blog.lmtw.com/>

投稿邮箱：[xiaojing522@gmail.com](mailto:xiaojing522@gmail.com)

博主：汪科科 (fisherwang)

博客：新电视的漫漫长途

博客地址：<http://blog.lmtw.com/b/16849/index.html>

### 付费频道的未来是免费？

这是个尴尬的开题，不过是有可能发生的趋势。从 03 年 9 月份，央视推出第一批无广告的付费频道开始，就把付费频道顶在了与公共频道对立的杠头上。没有强制性的商业性广告，而且头顶“数字”的光环，似乎现在的模拟公共频道一定没有招架之功，必然乖乖的举手投降。

事实没有如预计般的进行下去，天时地利人和，可怜的付费频道一样都没有占到，论天时，公共频道目前大势已立，商业广告的后向盈利模式成熟，无论是买单的广告主还是收钱的电视台，抑或边骂娘边看广告的观众，甚至靠做收视率数据吃饭的调研公司，没有人愿意破坏这个运作顺畅的聚宝盆。而说到地利，付费频道是拿着地方的资源做全国市场，不仅面临着全国市场观众的众口难调，而且无法有效借助当地的商业资源打造付费频道的新盈利模式。最后的人和，就更悲惨，目前制作付费频道的大部分都是各地电视台，左手拿着日进斗金的公共频道广告费用，右手却在辛苦挣扎的运营被领导寄予重望的付费频道，你让他选择当然不会选风险高预期不明确的付费频道来重金打造。因此，付费频道里的内容和公共频道差别不大，而且基本都是公共频道放过之后的二轮甚至 n 轮片。说到这里，一定有人会说，付费频道难道不能在编辑模式上进行创新，或者来个主题定位，或者根据观众看电视的时间和习惯来个黄金时段 8 集连播来吸引传统电视的重度观众吗？那我只能说你不看电视已经很多年，现在各地公共频道，特别是上星卫视，哪个不是走分众路线，电视剧/电影连续轰炸的。

内容不具竞争力也就算了，哪怕有个好内容（例如 5000 万美金买来的英超），想让观众买也是个大问题，因为你不仅面临机顶盒的普及问题，而且内容太好收视率太高也动了地方电视台的蛋糕。

付费频道就这样不死不活的挣扎着，但在这无声的尴尬中，也开始有些令人关注的萌动值得我们关注，就是付费频道的免费趋势。自今年 10 月开始，以 SITV 为代表的一批付费频道生产商和集成平台已经开始尝试逐步把付费频道重新纳入免费频道的方式，希望能够重新在公共频道的既有盈利模式中分一杯羹。

回头看目前这 100 多个已经审批完成的付费频道，以后的结果总逃不过三类：一、活下来，支撑起前向付费模式，当然这类频道数量不会多。例如：欧洲足球和高尔夫此类内容差异化明显，分众市场明确的付费频道，如果能梳理好价格和入网的问题，其生存的本质还是依然存在的，也许各地有线网络壁垒太深，曲线从 IPTV 发展也是有可能的。二、回归免费路线，从前向的终端用户付费模式回到后向的广告盈利模式。三、消失。当然辛苦审批下来的频道壳资源自然不会被浪费，应该会转卖给其他资本运营。



## 付费频道营销物语

付费频道怎么卖？这是每个有线网络运营商在思考的问题。整转前，卖的不好是因为机顶盒成本太高、频道内容差。整转后还是卖的不好，看来果然是“付费电视内容为王啊！”。情况真是这样吗？也许不是。

都说“好的产品会说话”，付费频道所以卖的差，问题都是因为付费频道内容太垃圾，如果“凤凰卫视、HBO、Discovery 外加各类成人频道”能落到网里，不用推广也一样大卖。其实，这个说辞就和整转前抱怨机顶盒成本太高一样，只是一个撇清自己的借口而已，对事情的推动没有好处。付费频道的营销是个系统性问题，绝不是一个两个因素决定的。

就付费频道营销而言，各地有线网络公司就是一个某区总代的概念，我代理销售你的内容，你分我 40%或 50%的销售收入作为佣金。当然，地网公司投入的可不仅是自己的运营网络，而且还投入了不少的网络资源来承载付费频道的落地。

说到这里，我们应该反思一下付费频道产业存在的一些问题：付费频道内容提供商、各地网络运营商、终端用户间并没有达成一个三赢的合作模式。首先，频道方因为初期没有得到足够的资本支持，他们自然希望尽可能的进入各地有线电视网络里，能尽可能多的获得一些内容分成，同时自己在成本上也得尽量压缩，当然包括内容制作成本和各地的频道推广成本。然后，对各地网络运营商而言，因为对内容不了解，常犯过高引导市场心理预期的错误，最后反而落得被用户指着骂的结果。最后，看惯了免费电视的用户自然就更不习惯了，既然是付费的电视频道，那一定得是全一线电视剧，都是票房大片，否则可不买单。

现在我们回头看，这就是付费频道被捧得高，摔的重的一个过程。但现实问题是现在这 100 多个付费频道就真得没法卖了吗？我不这样看，市场很大，用户的需求多样，只要价格合理、渠道通畅、再辅以一定的推广，付费频道这一边际收益乐观的电视服务产品，还是有机会的。但这背后不仅需要有线网络运营商优化自身运营系统和渠道架构来满足频道体验、支付等各类需求的便利性外，更需要频道提供商和网络运营商坐下来好好商量一下双方在盈利模式、频道推广等模式上合作。

小的不才，既然题目挖出了这个坑，我自然应该把它再填上。以下，按我的思路，谈一下付费频道的营销模式。

一、随着整转的实施，付费频道必须以大包低价的产品设计方式，才能快速吸引用户订购，并以低运营成本的代价增加续订率。

理由两点：第一是我们在上海卖付费频道总结出的经验，第二是扬长避短，避开地网运营商在销售付费频道时对内容不熟悉的劣势，以频道数量等简单易懂的信息快速和用户取得共识，实现销售。上海自 04 年开始推广付费电视，不仅一千大几百的卖诺基亚机顶盒，再 37 块一个月的卖 30 个付费频道，在推广充分的前提下，当时有大概近 9000 用户购买，然后就很难再快速销售了。后来改成 888 块看两年送机顶盒的方式又很快的发展了将近 10 万用户，可见付费频道产品还是有较高的价格弹性的。而且，经市场检验，当时最成功的销售术语是“每天只要 1 块两毛葱姜钱，就能多看 30 个没广告的电视频道”。

二、付费频道月包销售为辅，半年包/年包销售为主。改虚拟产品为实体产品，利于渠道销售。月包销售最大的问题在于续费压力太大，很难养成用户使用惯性，但好处就是月包的价格就是个 benchmark，为半年包/年包优惠留下了足够的空间。而付费频道自身的虚拟特点，无法像实体产品那样顺利铺货，吸引有资金实力的经销商介入，因此在产品形态上应该考虑设计一批“半年包/年包卡”，便于向渠道转移其所有权。

三、地网运营商买断付费频道属地经销权，自主定价，留出渠道空间，吸引第三方销售力量共同推广。由于目前付费频道提供商和地网运营商采取的合作都是销售分成，风险共担的代销方式，尽管从道理上是对的，但对于这类需求不刚性的产品，很容易形成相互扯皮的格局，不仅频道提供商每月的分成少的可怜，而且也浪费了地网运营商的网络资源。因此，在整转大规模铺开的前提下，相比需要大量投入的交互业务，付费频道应该是地网运营成本和边际成本都很低的增值业务，在客观评估市场接受程度和购买力的前提下，地网不妨对已落地的付费频道进行买断经销方式进行运营，

自主定价，在维持自有渠道标价同时，给愿意参与的第三方销售商留出足够的利润空间，吸引更多力量共同推广付费频道。

## 在上海进行有线高清电视服务推广心得

“明年有一个重点，就是大力发展高清晰度电视”，引国家广播电影电视总局科技司司长王效杰在 CEBIT2008 年会上的主题演讲。

高清是个有意思的东西，原来一直把它当作工作看待，可自从用电骡下了 720P 版的《地球》后，才发觉这玩意是会上瘾的。相比落后如我一样在电脑前长吁短叹外，收看或者说享受这样一部史诗级大片的方式有很多，奢侈到可以用高清投影仪+高清播放机+一堆功放/喇叭的富人，也有发烧到组装一台 HTPC 来满足全程点对点体验的 DIY 变态，当然也有比较正常的方式是用自家 40+寸高清电视机小小暗爽一下的普通人。在这四种方式中，我们清晰的可以看到面对优质高清片源时的三个重要环节：获取、播放、显示。有线电视运营商们想在其间插入那么两脚：“获取和播放”。

通过有线电视网络获取高清片源（直播或点播或推送），这合情合理应当应份，先天的大容量网络资源，本就适合同样巨大的高清视频传输。问题在于播放。历史上，每一轮电视内容上的革新都推动了电视机设备厂商的发展，从黑白到彩色，从 CRT 到平板。但在标清到高清这一实质性颠覆电视产业格局的变化中，直播电视内容的发展明显滞后，而电视机厂商则在对市场狂轰乱炸般的洗脑教育后，准确的把用户误导成“高清电视就是高清电视机”。一时间，似乎没人说的清什么是高清电视，怎么才算是是在看高清电视了。

撇开内容的落后和厂商们的聒噪，08 年却是中国高清的大年，因为北京奥运通过高清方式播出。从 08 年 5 月 1 日开始，央视高清频道背负着莫大的历史使命和政治任务诞生了，为试验奥运比赛时的高清画质和 5.1 声道传输，6 月份央视高清频道还破天荒的转播了欧洲杯赛事。伴随着央视高清免费模式的启动，各地有线网络公司自然不会放过这个百年难遇的全民关注的营销机遇，从 08 年 5 月 1 日到 08 年底，仅在上海我们的高清用户发展就已过万，在总量上和北京基本持平。相对 07 年高清付费频道的发展情况来看，那的确是天地之差了。

除了有线高清电视的大发展外，在 08 年分享到奥运高清盛宴的还有无线高清和电信 IPTV。从 08 年 6 月份开始，上海的无线高清也借助央视高清频道免费模式的东风，快速发展起来，不仅带动了几家地面高清机顶盒的销售，更是又一次把数字一体机这个敏感的概念推到风口浪间。一时间，各家电视机厂商开始借奥运概念疯狂掀起一轮“数字高清一体机”的炒作。不过，只有 7 个直播频道（1 个高清加 6 个标清）的内容短板和无人运营的现实很快让无线高清在奥运概念后快速退潮。

电信 IPTV 虽然受限于自身网络资源的局限，却依然在 08 年完成了上海地区近 5000 户的用户发展，相对于有线网络的普及程度，其发展速度也已很快。基于电信网络先天的带宽限制，电信 IPTV 在如果更有效率的传输高清节目上动足了脑筋，不仅采取了 H.264 的压缩模式，而且结合大量用户体验的结果使用了 720P 的显示模式。相对有线高清，其可进行高清节目点播的特点是其形成日后差异化竞争的最大优势。

其实，伴随着文广新视觉高清频道的正式推出，06 年 5 月 1 日我们就开始在上海地区进行有线高清电视服务的推广，当时用户需要先购买高清机顶盒，再每月 80 元收看新视觉高清频道。尽管月资费较高，但推出后的一段时间内，还是很快吸引了一批高清发烧友们来捧场。而且，考虑到高清相比标清在画面上的显著差异，我们也在上海举办了一系列大规模的高清体验推广活动。但销售还是很快遇到瓶颈，达到 200 多户后就很难提高，市场给出了否定的答案。经过和大量用户的沟通，很明显频道数量是制约这个业务开展的最主要问题，毕竟就“看电视”而言，不可能盯着一个频道看，大部分的潜在消费者都认为“尽管高清以后是趋势，但还是等到频道多了，价格降下来了再说”，从 4P 的角度来看，产品本身出了问题。

北京奥运会要用高清转播是早就知道的消息，也是促使我们在 08 年重点推动有线高清业务的关键，这个全民关注的大事件极有可能帮助不尴不尬的高清业务越过那个槛，也许用户多了，内容方

会更舍得加大上游高清内容生产的进度。

做坏一件事很容易，所以做成一件事要感恩。08 年，有线高清的大踏步发展最主要感谢的是天时。随着北京奥运会开幕时间的倒计时，全社会关注的焦点都开始集中到奥运上来，高清转播的概念也有幸搭上了这趟顺风车，因为奥运的高清转播，最起码在 08 年相当长的一段时间帮助我们解决了两个问题，一个是产品，一个是推广。

从产品本身来看，06 年高清硬推的失败告诉了我们，没有重量级的内容，单靠 1080i 的画质是撑不住这个产品的商业化运营模式。所幸的是，08 年不仅给我们带来了 CHC 高清电影频道和央视高清频道，使得高清直播频道数达到了 3 个，更重要的就是这连放 16 天的“高清奥运大片”，有了它，最起码短时间高清有了块堂皇的遮羞布。事实也证明了这点，奥运开幕前一周，奥运高清的效应达到顶点，一周销售近千台。只是奥运后，裸泳的尴尬也明白无误的反映在销售报表上。

而在产品形态上，相对以往先买设备，再开频道的方式。设备捆绑频道的经典套餐形式再一次印证了自身的价值，合而为一的方式有效的促进了用户的理解和渠道的介入。

就价格而言，相对产品本身的不如意，有线高清的价格较难服众。硬件设备且不提，80 元/月的频道资费很明显有成本定价的影子，但却不足以说服用户买单。因此，运营商要做的只有降低用户进入门槛，才有可能较大规模的进行用户发展。当然内容供应商的单是要买的，不过是运营商买的，有点无奈。

推广是奥运带来的第二件礼物。如果从商业广告投放的角度来看，这场奥运高清的广告投放恐怕要以亿计，而且当所有人都在激情澎湃的关注一个关乎国家的大事时，恐怕计较商业推广与否的一定不多。这样的事件性营销机会也许会成为历史，不过在 08 年对于高清这是经典。

除了搭奥运顺风车外，我们在推广上的主要思路是联合高清产业链上的相关合作伙伴共同推广，例如：跨行业的联合数字电影院，把 1080i 的高清直播电视节目在电影院的超大荧幕上凌厉尽致的体现了出来。08 年 6 月 30 日凌晨，央视高清频道转播欧洲杯决赛时，我们就联合星美影院为 200 多位球迷直播了一场精彩的比赛，伴随着 5.1 声道的音效，现场球迷的口哨和助威声仿佛就在耳边，十分过瘾。另外，在奥运期间，我们也联合了松下电器和永乐家电，在上海人流集中的商业广场，用松下 103 寸的超大尺寸高清电视机为大众举办了上海规模最大的奥运赛事观影活动，取得了很好的营销效果。

渠道上则更多从有线高清电视服务潜在用户群分布来设计的，经过前期试点结果和市调分析，可能购买有线高清电视服务的用户家中基本都有高清电视机，或者已经购买或者即将购买。通过对高清电视机的存量用户和增量用户适合的营销渠道分析，增量用户的营销渠道主要以国美永乐家电卖场零售渠道为主，而存量用户渠道则主要通过小区整转工作的第三方销售公司渠道同步推广。同时，针对原有标清老用户则给予较大幅度的以旧换新价格折扣，结合被大量广告投放吸引来的新用户，则主要由公司自有渠道（客服热线和营业厅）消化。当然，这里任何一条销售渠道的拓展和运营进行展开分析，都有很多具体的内容可以展开，这里就不再赘述。

以上只是在上海进行有线高清电视服务推广的粗浅的心得体会，希望得到同行的指正和讨论，谢谢！



博主：风生水起

博客：在路上

博客地址：<http://blog.lmtw.com/b/14908/index.html>

## 付费电视解决收入来源的两大抓手

付费电视要解决收入来源问题，要从两方面入手：

一是放开付费电视广告限制，让市场决定广告的投放，从而有利于增加运营商收入，推动付费电视的发展。

这需要改变长久以来形成的一个观念，即付费电视推广不利的原因之一是观众的观念落后，没有付费看电视的习惯。从中央电视台 3、5、6、8 收费的经验来看，眼下观众已经具备了缴费看电视的观念和习惯，换言之，观念问题并不是付费电视推广不利的主要原因，甚至不算次要原因。虽然习惯了享受免费电视，但观众的观念随着市场经济的发展已经有所改变，默认了付费享受服务的观念。多年来，付费数字电视基础频道的示范展示宣传，已经让广大观众理解到了付费电视的基本内涵，了解数字电视的开发与发展是靠高科技高投入的支撑。同时，城市民众的总体消费观念和消费能力相对较高，心理接受程度更高，看数字电视需要付费的观念深入人心，观众对文化信息产品的付费消费习惯已经形成。

从理论上讲，观众是认知到了付费电视的私人物品属性，私人物品应该由市场进行生产和经营。传统的免费电视属于公共物品或准公共物品，而付费电视具有较强的私人物品特性。付费电视给用户提供服务的是满足个性化需要的服务，用户需要向付费电视运营商支付一定的费用，订购自己所需要的频道，费用完全根据用户购买收视频道的数量和对象来确定。对于按次付费电视来说，观众不仅可以自由选择收看的内容，甚至还可以自由地选择收看时间。付费电视需要用户自己购买，又可以独享，私人物品的特性已经十分突出了。付费电视的私人物品属性决定了电视产业链方向已经发生了彻底的变革。传统公共物品属性的免费电视是生产导向的，节目的制作和生产是产业链的起点，而付费电视则以用户需求为产业链的出发点。

了解清楚了付费电视的私人物品属性，中国付费电视产业发展的根本困惑问题也就可以得到相应的答案。付费电视作为满足广大人民群众精神文化需求的产品，仍然具有政治属性，是国家的宣传工具。但同时，它的经济属性也应得到承认，只要监控得力，完全可以遵循市场规律进行运作。

因此，推动付费电视的发展就必须放开手脚，让市场自主决定是否需要广告，应推动相关政策法规的完善，争取政策空间，以适应日新月异的社会变化趋势。歌华有线运营认为：“票房价值（如购买频道、点播）和广告价值是内容经营的两大价值体系，后者的市场远大于前者。并且，是否插播广告，对用户决定购买付费频道的影响力仅 25%，因此应该允许付费频道中有 5% 的广告时段。”有人提出，付费电视引进广告首先应坚持节目内容的严格限制，付费频道节目应符合专业化、对象化的要求，此类节目的播出时间不得低于当天总播出时间的 90%；其次，对用户分层，基本用户播广告，而中、高级用户不播广告；第三，对广告总量、频次、广告收入进行规范化引导与限制。总体来说，这些提法都有一定积极意义和可取之处的。

二是开发衍生产品，从多个渠道创造收入。目前，中国数字付费电视遭遇的广告禁令，并非绝对导致付费电视困境的根本原因。在国外，BBC 电视台在不能引入广告和节目赞助费的前提下，一样能够获得丰厚收入，虽然不排除有政策法规的硬性规定支持，但近年来，BBC 也通过一些商业活动赚钱，如出售曾经播出过的节目等。

中国付费电视应实现“收视+广告”的二元经营模式。具体每一个频道是否采取广告模式应由频道自身根据观众的反映自行决定，经营效果的好坏交由市场检验。此外，中国付费频道还应进一步打开思路，学习国际先进付费电视频道经营经验，拓展多元的赢利模式，推进品牌延伸，从多个渠道创造收入来源。



## 国外付费电视成功的六大原因

### 1、政策法规的支持

在国外，政策法规支持电视收取用户收视费的现象比较普遍。典型案例如 BBC，其主要经费来源是用户的接收费和政府补贴。1904 年，英国无线电法案规定，任何人如要播送或接收广播节目，必须从邮政局取得执照。1971 年，家庭广播接收执照被取消，但是个人若要收看电视节目还是必须付费取得执照。今天英国的每个家庭（除了老年人和少数低收入人群，他们的费用由英国文化、媒体与体育部承担）或企业都必须购买一年限的电视执照，费用由政府设定。由于政府规定 BBC 是公营的广播电视机构，它不能引入广告和节目赞助费。所以电视执照费和政府补贴就成为它的主要的收入来源。尤其是其国内部分的收入几乎全部出自执照费。从过去的 80 多年来看，执照费一直呈增长趋势，1968 年收费标准为一年 10 英镑，2005 年飙到 121 英镑。BBC 每年获得的“电视执照费”总额约为 28 亿英镑。

### 2、盈利模式多元化

从国际上看，美国探索频道、ESPN、英国天空电视台的成功例子都说明，付费数字电视频道应采用多元化的盈利模式。美国有线电视新闻网（CNN）、音乐电视（MTV）、娱乐和体育节目电视网（ESPN）及许多基本频道都允许有线电视系统在播出节目时出售广告时段。美国付费电视广告收入一直占其总收入的 10% 左右。20 世纪 80 年代，美国付费电视广告收入超过 15 亿美元。90 年代则超过 60 亿美元，相当于中国电视业 2003 年广告收入的两倍。进入 21 世纪以来，付费电视广告收入仍保持持续增长态势。

新闻集团认为，付费频道必须是高质量的，即要有比免费频道更好的质量，因为订户在付费之后自然会对节目有更高的要求。而要打造高品质的频道，就需要投入较高的制作费用。如果在制作上不肯投入，节目的质量将无法保证，那么订户群也就相应难以实现突破，从而导致平台的运作失败。付费电视频道应该是专业化的频道，因而从单个频道的角度而言，收视费用所产生的收入流将比较小，并不足以弥补成本。因此，为了承担打造高品质频道所需的高昂成本，付费电视频道还需要获得广告收入。人们通常担心付费频道的广告销售会与免费频道发生冲突，但事实并非如此。这是因为，由于频道高度专业化，在付费电视频道做广告的客户针对的是特定的客户群，因而不会争夺大众市场的广告费用。这种“收视费+广告费”的双收入模式也是多数领先付费电视市场所应用的模式，BSkyB、DIRECTV 以及 FOXTEL 都采用这种模式并取得了成功。

除了广告经营之外，国际上先进的付费电视频道基本都积极地拓展多元的赢利模式，推进品牌延伸，如 HBO 向服装、百货等的品牌延伸，开发衍生产品如 DVD、配套书籍的销售等，从多个渠道创造收入来源。

### 3、规模效益显著

英国天空广播公司（BSkyB）的成功在很大程度上取决于它在数字卫星电视上高达 20 亿英镑的投入形成的规模效应。上个世纪 90 年代中后期，BSkyB 就致力于数字化的改造，为增加订户、占领市场，公司的一项重要举措就是免费提供机顶盒和碟形卫星天线。三年内该公司为此支付了近 7 亿英镑。依靠这一手段，该公司在付费电视市场上打败其最大的竞争对手——独立电视网的数字服务。在 1998 年的十个月中发展了 120 万用户，从而成为全球增长最快的付费电视平台。此后，用户数一直高速增长，到 2002 年 1 月首次实现赢利。截止到 2006 年底，天空电视台的订户超过 800 万，年利润超过 10 亿美元。

### 4、节目内容丰富

在国际上，付费电视的内容驱动力主要是电影、体育节目和成人片。在这方面，一些国家的法规十分宽松，鼓励节目内容多元化。

以英国天空广播公司（BSkyB）为例，它是全球最为成功的数字付费电视运营商之一，拥有一套为整个英国提供服务的、囊括数百个数字频道的、欧洲最大的直接到户的卫星付费电视系统。它采用月租、多频道包、IPPV 即时按次付费、互动增值服务等灵活的商务模式为其订户提供服务。同时，BSkyB 利用数百个频道中 48 个频道来开展准视频点播业务，包括互动体育（Sky SportsActive）、

科学探索频道 (Discovery Networks Europe)、音乐点播 (Music Choice Europe)、音乐电视 (MTV Europe)、QVC 电视购物 (带电话回传)、欧洲最大的购物频道和 Nickelodeon (互动儿童频道) 等等世界知名频道。丰富的节目资源和内容, 高品质的节目设计和编排, 为 BSkyB 带来了巨额利润, 成为全球数字电视运营商的楷模。体育节目是国际上数字付费电视的重要内容, 是媒介获得受众市场的非常重要的内容支撑。1992 年, BSkyB 以五年 3 亿 5 百万英镑的价格购买了英超在英国的独家电视转播权。这意味着每位用户至少需要付出 35 英镑左右的价格才能看到英超赛事, 而且其中一些赛事还需要以每场 7 英镑的价格单独付费。通过这一举动, BSkyB 改变了英国观众过去在开路电视频道免费看球的习惯, 获得大量付费用户, 为进一步拓展节目经营奠定了良好的基础。

#### 5、受众细分到位

在国外, 付费频道专业化程度很高, 对受众的细分精准。国外的专业频道中比较常见的是根据人口因素划分市场, 如从年龄、性别、受教育程度、收入状况、宗教等方面。基于市场调查的准确定位是很多专业频道成功的秘诀。如 BBC 在推出青年频道以前进行了大量的独立调查: 首先, 专门针对 25 到 34 岁的青年群体进行采访, 了解他们的心态、生活和需求。调查的内容包括教育、收入、健康状况、个性特点、居住环境、感兴趣的节目等。通过调查, 他们对处于这一阶段的年轻人有了更深的了解。随后, BBC 又对其他频道在这一群体中的收视状况进行了调查 (分成免费频道和收费频道两种)。通过对结果的分析确定受众需求的缺口。例如, 收费频道仅在播出美国进口电视剧时受到青年的欢迎。此外, BBC 还针对每个频道每一类节目的收视群体分别进行详细分析, 寻找市场上潜在的“空档”。基于一系列复杂精确的调查分析, 最终 BBC 以多元化的青年频道为定位, 播出高质量的与青年生活息息相关的娱乐性节目, 并采用互动数字技术, 来满足他们时尚娱乐的收视需求。

#### 6、注重营销服务

一流的营销手段和客户服务是付费电视成功的关键因素。与公共电视频道不同, 付费电视是一个由消费者主导的产业。公共电视频道的数量十分有限, 运营起来相对容易, 制作播出节目, 卖出广告时段, 与消费者没有直接的接触。而付费电视的运营商则可能会拥有成百个频道, 要与成千上万的用户签订合同。用户花钱看电视, 不仅仅是被节目内容所吸引, 还要看服务质量如何, 比如信号稳定清晰、账单准确无误、提前知道精彩节目的播出时间等。正是这种与观众的直接联系, 要求付费电视运营商要竭诚为客户服务, 这样才能赢得忠诚的客户群。

从市场营销的角度看, 维系老用户和发展新用户同样重要, 而维系一个老用户的成本要比发展一个新用户的成本低得多。据统计, 2003 年, BSkyB 来自用户的平均营业收入增加了 11%, 用户流失率则保持在 10% 以下, 这在全球的付费电视平台中是很少见的, 其主要原因在于用户认可了 BSkyB 的节目内容和服务质量。由于服务到位, BSkyB 的消费者忠诚度非常高, 调查显示, 在 2002—2003 年度的新增用户中, 约有 30% 是被 BSkyB 的优质服务吸引来的。

## 技术交流

### IPTV 端到端业务质量监测技术研究

文/罗斯青 段保通

编者按：本文原载《电信科学》，我们出于促进技术交流目的予以刊发，版权归原作者所有。

#### 1、引言

随着近几年在业务融合、技术、标准以及商业模式等方面的摸索，IPTV 业务在中国开始逐步成熟并进入到规模商用阶段。IPTV 作为一种电信级业务，要达到大规模应用需要有效的业务质量保障。由于 IPTV 是电视类的媒体业务，用户希望得到如同有线电视的服务水平，包括频道切换速度、节目的图像质量、播放的流畅性等。而传统的宽带业务质量监测侧重于数据链路层和网络层的监测，无法直接反映用户对 IPTV 业务的主观感受，因此不能满足 IPTV 质量监测的需求。

本文针对现有监测方案的不足，提出了一种采用分布式部署与集中管理相结合的监测方案，该方案具有监测功能丰富、可扩展性强等优点，可满足现阶段 IPTV 业务质量监测的需要。

#### 2、业务质量定义及模型

业务质量 (quality of service, QoS) 术语并不是针对 IPTV 的，在很多电信业务中都提出 QoS 要求及相关的 QoS 保障技术。在 ITU-T E. 800[1]标准中，QoS 被定义为“反映用户对业务使用满意程度的服务性能的综合效果”。对传统电信业务而言，QoS 通常指网络性能，尤其是网络传输性能。而由于 IPTV 是一种上层应用的业务，传统的 QoS 无法满足对最终用户感受的评估，因此目前业界往往采用体验质量 (quality of experience, QoE) 一词来描述面向最终用户应用的业务质量。QoE 在 ITU-T P. 10/G. 100[2]中被定义为“最终用户对使用的应用或业务的总体主观可接受程度”，可见 QoE 相比 QoS 更强调最终用户的业务使用感受。

目前尚无国际规范对 IPTV 业务质量进行完整定义，国际标准组织 ITU 正在进行 IPTV GSI(global standard initial, 全球主动标准)工作，以推动全球 IPTV 标准化进程。其中暂时还没有对 IPTV 业务质量进行定义，仍沿用了 ITU-T P. 10/G. 100 中对 QoE 的定义。IPTV GSI 也指出，IPTV QoE 应该同时包含主观评估质量和客观评估质量两部分内容，前者主要根据人眼视觉系统来评估视频质量，通过主观感受来评估体验质量；后者则可以定义各种客观指标，并采用相应的测试工具进行测量，具体如图 1 所示。

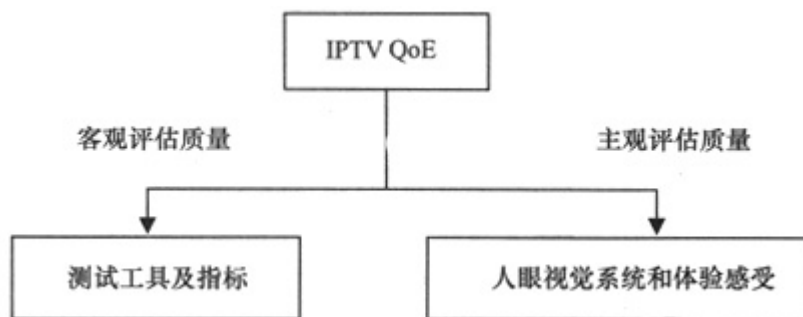


图 1 目前 ITU IPTV GSI 规定的 QoE 定义范围

作者比较赞同 ITU IPTV GSI 目前对 IPTV 业务质量的定义，在本文中也采用 IPTV QoE 来表示 IPTV 业务质量。当然，从运营商的角度来说不仅仅关心 IPTV 业务质量定义，更具实际意义的是如

何量化 IPTV 业务质量，如何建立 IPTV 业务质量的指标体系以指导现网的质量运维。因此，需要根据 IPTV 所涉及的技术环节，建立 IPTV 业务质量的评估模型。

图 2 参考 OSI 的 7 层模型，给出了一种可供参考的 IPTV 业务质量的参数模型，并展示了与 IPTV 协议栈之间的对应关系。

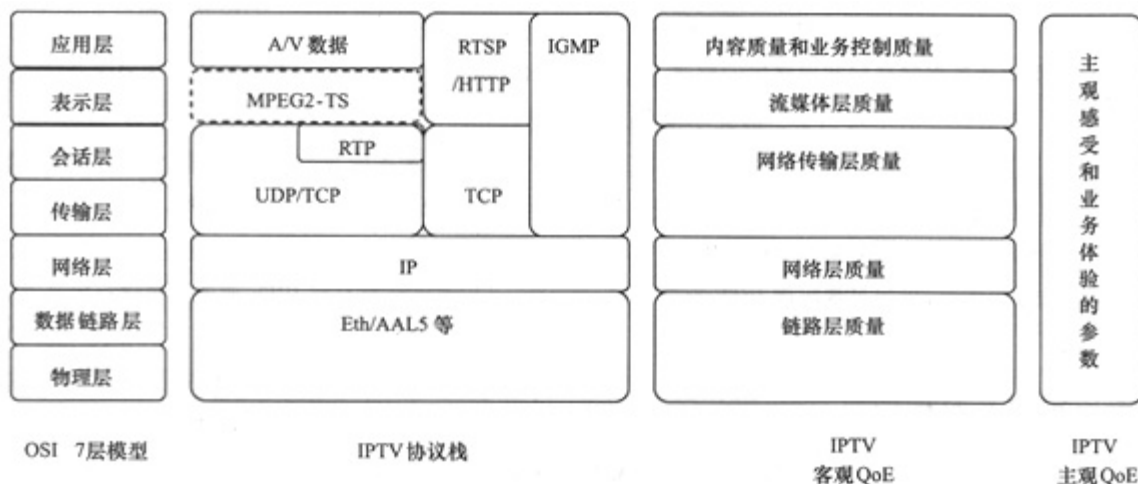


图 2 IPTV 业务质量模型与 OSI 7 层模型和 IPTV 协议栈的关系

如图 2 所示，IPTV QoE 的参数模型覆盖了 OSI 7 层模型的所有层次。其中，客观 QoE 相关的分层质量对应于 IPTV 的协议栈中各个协议，各层次的质量参数可以通过采集对应的协议及其字段获得。

具体的，客观 QoE 包含以下几方面的内容。

●**内容质量和业务控制质量**：主要指直播频道、时移节目、VOD 节目、图片、文字等内容的品质和业务控制的性能指标。例如对于直播频道质量，需要采集和分析媒体编码参数、分辨率参数等；对于业务控制质量，需要采集 HTTP 和 RTSP 请求的响应速度、页面数据呈现完整度、组播加入/退出的时延等。

●**流媒体质量**：主要指流媒体传输层的性能指标，以采用 MPEG2 TS 协议传输 IPTV 节目为例，DVB 系统测试标准 TR 101-290 根据各参数对质量影响的程度不同，定义了 3 个级别，每个级别分别对应一组质量参数，这些参数同样可供采用 MPEG2 TS 协议的 IPTV 系统参考，例如需要采集第一级别中的同步错误字段（sync loss）、包识别丢失（PID missing），第二级别中的数据运输错误（transport error）、节目参考时钟抖动错误（PCR, jitter error）等参数。如果采用 RTSP 作为 VOD 节目的流控制协议，则要采集 RTSP 信令参数。

●**网络传输层质量**：主要指网络传输层相关协议的性能指标，包括 TCP/UDP 的重传次数，在采用了 RTP 的情况下，需要监测 RTP 丢包率、RTP 抖动等。

●**网络层质量**：主要指传统 IP 网络层的性能指标，根据 ITU-T Y. 1540[3] 建议，主要为 IP 丢包率、IP 包时延、IP 包抖动及其相关参数。

●**链路层质量**：根据不同的链路层类型，需要采集不同的性能指标。由于这个层次的质量保障是面向全业务而不仅仅是 IPTV 业务，本文不做详述。

主观 QoE 主要是用户对 IPTV 业务使用中的主观感受，这些感受是对服务接入速度、内容质量、使用操作便利性等多方面的综合，至少可以包含以下参数：

- 开机进入 IPTV 主界面的速度；
- 用户鉴权频道浏览（加入/离开时延）；
- 视频内容的清晰度和流畅程度；



- 直播频道的切换速度;
- VOD 节目进行快进、快退和暂停操作的响应速度;
- 业务请求的响应速度、业务内容的完整性等。

### 3、业务质量监测需求

IPTV 业务质量监测应包含两部分,即监控和测试,二者相互关联但又相对独立。其中监控技术主要是面向 IPTV 运维部门使用,协助 IPTV 平台及网络运维部门监控网络运行中的质量状态,帮助定位故障和解决问题,因此要求监控技术能够覆盖整个 IPTV 业务质量领域。测试主要面向 IPTV 产品研发、性能评估和故障排查等应用,因此测试技术往往针对与 IPTV 业务质量相关的某一个领域或层面,重点解决某一类问题。

如前所述,IPTV 业务质量监控应该覆盖整个 IPTV 业务领域,是面向 IPTV 业务的端到端全网监测,具体应满足以下需求。

- 满足 IPTV 业务的 7×24 h 不间断监测,同时不对正在运营的 IPTV 系统产生影响。
- 监测范围能够覆盖整个 IPTV 网络的各个环节,并能根据各环节采集的参数进行对比分析。这些环节至少包括:内容头端系统、系统核心平台出口、边缘节点出口、关键网络节点等。
- 当 IPTV 质量发生劣化时,系统能够自动采集质量劣化的技术参数,并作详细记录;能够通过对比分析各节点参数,进行故障点分析和快速定位。
- 能够根据采集参数进行平台及服务器的性能分析等。
- 能够完成图 2 中质量模型各层次的分析。

而 IPTV 业务质量测试主要针对与 IPTV 业务质量相关的某一个领域或层面,如在实验室进行质量验证或问题和故障发生后进行定位和排障,或针对 IPTV 某个网元设备进行测试。因此 IPTV 业务质量测试往往可以借助原来各层面的相关测试工具进行,下面举几个例子。

●内容质量的测试:主要在实验室或内容上线前,采用专门的质量检测工具进行图像质量、伴音质量、字幕质量、元数据质量等的测试,主要针对直播频道、时移节目、VOD 节目、图片、文字等内容的品质和业务控制的性能指标。

●流媒体层的测试:主要在系统上线前对流协议的规范性进行测试和验证。

●网络传输层、网络层和链路层质量测试:主要采用与应用无关的专用测试软件或仪表测试目前 IPTV 承载网络的质量状况。

### 4、标准及产业链现状

如前所述,IPTV 作为一个新兴的融合性业务,目前还没有非常完备的国际规范。虽然包括 ITU IPTV GSI、ATIS (alliance for telecommunication industry solution, 电信行业解决方案联盟)、IPTV 论坛、DSL 论坛、DVB (digital video broadcasting, 数字视频广播) 等多家国际标准化组织已开始相关的标准化推进工作,但目前尚未正式发布。尽管如此,在 IPTV 业务质量监测的系统架构、参数建议等方面已取得了较大进展。

●ITU IPTV GSI:已经初步完成了 IPTV 业务质量相关的需求草案和 IPTV 业务性能监测的草案,目前 ITU 的相关工作组正在进行后续的工作,计划在 2008 年底能够成为国际规范。

●ATIS:起步较早,在 2006 年就开始了 IPTV QoS 指标体系、IPTV QoE 模型等相关的制定工作,计划在 2008 年完成。

●DSL 论坛:主要关注机顶盒侧与业务质量相关的参数定义,目前已经完成了机顶盒数据模型技术报告 (DSL Forum TR135)、可应用于机顶盒的终端广域网管理协议技术报告 (DSL Forum TR069) 等。

在产业链支持方面,尽管还没有完整的 IPTV 业务质量监测技术标准可供参考,但由于 IPTV 业

务的快速部署和运营商对质量监测需求的迫切,市场上已经有多家测试仪表厂商能够提供 IPTV 质量监测仪表。如前所述, IPTV 业务质量监测包含测试和监控两部分,因此这些仪表也可对应地分为测试和监控两大类。

在测试仪表方面,主要是针对某个层面的专用测试工具,例如美国 IneoQuest 公司提供的 Singulus G1-T 系列测试仪表,其主要特征是支持 RFC4445 定义的 MDI 指标值,可应用于 IPTV 数据的模拟、捕捉、数据流监控以及视频质量的分析;思博伦公司提供的 IPTV 测试解决方案包括宽带网络测试、频道切换测试、频道内容验证等;泰克公司则提供了较为完备的视频质量测试和分析工具,如能够分析 H. 264 编解码参数的 MTS4EA,能够测试视频主观质量的 PQA 仪表等。

在监控系统方面,目前还没有很完备的、能完全满足运营商需求的解决方案。美国 JDSU 公司提供的 QT 系列仪表可应用于 IPTV 直播频道的 7×24 h 质量监控,监控的内容包括了网络质量、传输层质量等。因此,目前国内的 IPTV 运营商开始根据运维需求自主或与合作伙伴联合开发 IPTV 业务质量监测系统。例如中国电信上海研究院就和国内的中创信测合作开发了 IPTV 业务质量监测系统,该系统已能够支持现网应用的主流 IPTV 系统,支持从业务层到网络层的端到端业务质量监测。

### 5、IPTV 端到端业务质量监测方案

以下以中国电信上海研究院与中创信测合作开发的 IPTV 业务质量监测系统为例,介绍 IPTV 端到端的质量解决方案。该系统是一个独立的分布式系统,叠加在现有 IPTV 业务网络中,通过部署监测代理或测试探针的方式来获得 IPTV 业务运行时各个网络节点的相关质量参数数据,并由监测平台进行集中采集、分析和统计,以获得 IPTV 业务总体质量情况。

值得一提的是,该方案的系统架构与目前 ITU IPTV GSI 正在制定的 IPTV 性能监测标准一致,均采用了“分布部署、集中采集”的系统架构,如图 3 所示,其中 PT 指监测点。

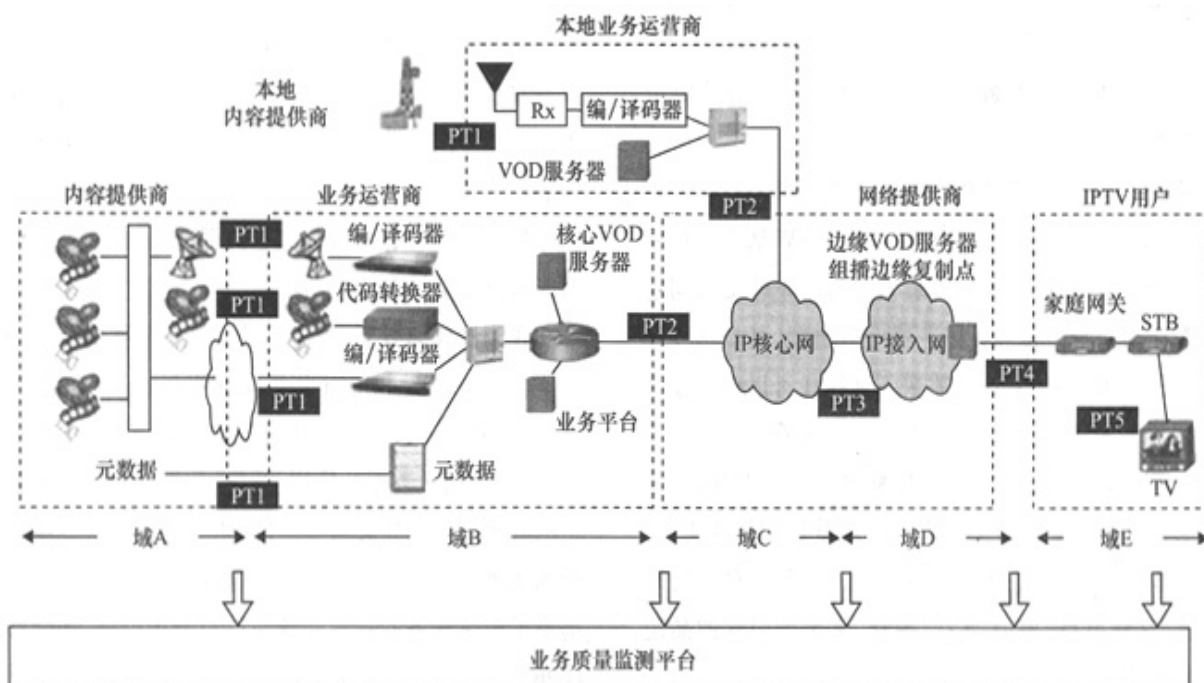


图 3 目前 ITU IPTV GSI 定义的业务质量系统架构

如图 3 所示,整个系统主要包括监测管理平台、监测代理。

监测管理平台:负责管理监测代理和采集所有代理上传的监测数据,并执行统计和分析,是整个系统的核心组件。

监测代理：主要完成业务质量参数的采集和上传，根据部署的监测点不同，又可以分为 3 种工作模式。

● 仿真模式：即主动模式，仿真用户的 IPTV 业务登录、认证及基本业务流程，能够通过预定义的脚本文件，自动进行相关的测试，记录并形成业务质量参数记录文件，上传给监测管理平台所有的性能参数。在图 3 中，该模式可以部署在 PT4 和 PT5 的位置。

● 监测模式：即被动模式，通过数据镜像或备份的方式获得用户业务数据，分析质量参数，并记录和上传给监测管理平台所有参数。在图 3 中，该模式可以部署在 PT1、PT2 和 PT3 的位置。

● 机顶盒内嵌模式 (STB embedded test agent, STB-TA)：在机顶盒内部嵌入测试客户端软件，能够将机顶盒运行中的业务质量参数记录并上传到监测管理平台。在图 3 中，该模式可以部署在 PT1、PT2 和 PT3 的位置。

当然，从系统角度来看，IPTV 监测系统在不同的节点所关注的的质量是不同的，因此当监测代理工作在不同的模式下或部署在不同的节点时，所采集的质量参数也不尽相同，这里就不详述了。

从整个系统的架构可以看出，上述系统基本覆盖了 IPTV 端到端各个环节，所采集的参数能够帮助完成图 2 中质量模型客观 QoE 各个层面的分析，能够协助 IPTV 平台及网络运维部门监控网络运行中的质量状态，从而帮助定位故障和解决问题。

## 6、结束语

IPTV 是一个跨广电网、IP 网、电信网的复杂应用，其业务质量监测需要综合考虑视音频内容质量、网络质量、用户最终感受等多重因素。本文对 IPTV 业务质量监测相关技术进行了研究，并提出了 IPTV 业务质量模型及性能监测的系统框架。

但是对于 IPTV 运维部门来说，需要一整套 IPTV 业务质量指标体系，希望能够通过类似主观评测分的等级划分来衡量整个 IPTV 系统质量，并提供可操作的监测手段。因此，后续还需要研究 IPTV 业务质量指标体系，量化和评估每个指标对最终用户感受的影响，并研究各业务质量指标的采集方法，从而构建完整的 IPTV 业务质量监测体系，保证 IPTV 业务的顺利运营。

### 参考文献

- 1 ITU-T E.800. Terms and definitions related to quality of service and network performance including dependability, August 1994
- 2 ITU-T P.10/G.100. Vocabulary for performance and quality of service, July 2006
- 3 ITU-T Y.1540. Internet protocol data communication service-IP packet transfer and availability performance parameters, Nov、2007
- 4 DSL Forum. www.dslforum.org

## IPTV 系统承载技术探讨

文/丁忠校

编者按：本文原载《现代通信》，我们出于促进技术交流目的予以刊发，版权归原作者所有。

## 1 引言

IPTV 即网络电视，它集 Internet、多媒体和通信等多种技术于一体，利用宽带网的基础设施，以家用电视机（或计算机）作为主要终端，通过 IP 协议向用户提供电视节目在内的多种交互式数字媒体服务及其增值业务。IPTV 的最大优势在于“互动性”和“按需观看”，彻底改变了传统电视单向广播的特点。根据设备的功能，一个典型的 IPTV 系统可以分为媒体平台层、服务支持层、运营支撑层、IP 承载层和终端层等五层。

IPTV 技术的应用对现有传输网络的承载能力提出了更高的要求，其中包括物理承载和 IP 承载。IPTV 系统承载的最主要内容包括视频点播（VideonDemand, VOD）和电视频道（Television）节目。

## 2 IPTV 系统承载要求

IPTV 是一种实时性的流媒体业务，它对端到端带宽、时延、抖动和误码率等方面都有较高的要求。为了保证收看质量和效果，IPTV 系统承载网必须能在以下几个环节提供保障。

(1)用户接入带宽。使用 MPEG-2 编码技术时不小于 3~4Mbit/s，使用 MPEG-4 或更高压缩率的编码技术时不小于 2Mbit/s。

(2)频道切换时延。有线电视网的频道切换非常快，IPTV 也应尽量减少端到端的时延。据调查，IPTV 用户可以接受 1s 之内的 TV 频道切换时间和 10s 之内的 VOD 切换时间。(3)IPTV 网络服务质量 (QoS)。丢包和抖动等都会严重影响 IPTV 的收看质量，会使用户觉得 IPTV 不如有线电视。

## 3 IPTV 系统承载技术

IPTV 系统承载网是承载 IPTV 业务的物理介质，主要由接入层、核心层（即 IPTV 承载专网）以及汇聚层（其他媒体路由交换和组播设备）组成。本文在现有宽带网的基础上，提出 IPTV 系统承载的一些相关技术。

## (1)接入层

接入层是整个系统承载网最关键的环节，它完成用户终端、IPTV 网络和业务节点的连接，负责 IPTV 用户的业务接入认证、面向用户组播复制等。

## IP-DSLAM 技术

考虑到现有宽带网络的实际情况，建议在 IPTV 系统中采用铜线接入方案，即基于 ADSL2+ 的接入技术。



图 1

在 IP-DSLAM 中，设备内部的数据包交换与数据汇聚都采用以太网格式和纯 IP 内核，拥有成熟的 IP 组播特性。使用 IP-DSLAM 技术的 IPTV 系统接入网结构如图 1 所示。

目前典型的宽带接入方式主要有 ADSL 和 LAN 两种。ADSL 用户通过 Modem 接入局端的 IP-DSLAM 设备，然后通过接入交换机、汇聚交换机接到宽带接入服务器 (BRAS)；LAN 用户则通过楼道交换机、接入交换机和汇聚交换机接到 BRAS。接入交换机和汇聚交换机支持 VLAN 嵌套功能 QinQ (IEEE802.1Q-in-QVLANtag)，把用户的单播业务封装到支持 SVLAN (Stackable VLAN) 的交换机承载，而对组播业务只作透传。SVLAN 等同于 QinQ 功能，经过二层以太汇聚到 BRAS 终结。支持 QinQ



技术的 BRAS 最终实现为各个用户提供一个内层 VLAN 接入标签。

#### DHCP 认证

宽带接入层采用动态主机配置协议(DHCP)认证方式,机顶盒作为 DHCP 客户端, BRAS 作为 DHCP 服务器端。客户端(用户)只能通过 DHCP 获得 IP 地址后才能进行访问。另外,为了避免 IP 地址进行其他业务的 Internet 访问,必须限定 IPTV 业务 IP 地址的访问范围,使其只能用于完成 IPTV 业务的访问流程,超越范围一概不能访问。这样可以有效地将 Internet 业务与 IPTV 业务区分开,保证了接入层的 QoS 实现。

#### 可控组播

为了避免对现有网络产生严重的不良影响,保证预期的组播业务质量,必须对组播业务进行有效的管理和监控。在 IPTV 系统中,规定用户必须先通过认证才能收看相应的组播内容来实现组播控制。

一般来说,组播控制应在用户接入设备上实施,接入设备必须支持“IGMPv2LeaveMessageSnooping”或接入层组播路径 Fast Leaving。用户接入设备根据经 IPTV 承载专网静态配置而成的组播控制表项进行组播数据转发,组播业务控制节点在执行 IGMP Snooping 协议过程中,根据各个端口的组播权限,生成相应的组播转发表,从而达到组播控制的目的。同时,交换机也应当具有支持 IGMP 过滤的功能,并且可以配置丰富的 ACL 来控制 IGMP Snooping 是否生成相应的组播转发表。

另外,为了保证组播的安全,必须在用户接入设备上对每个用户端口进行以下各项限制:IGMPReport 数量;同时加入组数量;组播流发送。

#### (2) 承载专网

IPTV 承载专网,即 IPTV 城域骨干网,负责 IPTV 网络的传输,同时担当数据交换平台和承载层广域节点,从而简化网络结构,可与互联网业务隔离。

#### 组网技术

IPTV 承载专网可以采用“星形+环形”的组网结构。这种结构将单播和组播分开传送,星形结构用于承载单播流量,而环形结构则用于承载组播流量。环形网络是一种高效的组播传送方式,它在进行组播复制时,环上始终只有一份拷贝,每个节点也只需要一份报文,大大节省了带宽和设备开销。这种结构更符合 IPTV 业务流量模型,安全可靠。高。

为了使组播报文通过环网转发,应该配置组播静态路由,在环网接口建立组播树。

#### MPLS 技术

多协议标签交换(MPLS)是实现 IPTV 系统承载的主要技术之一。其主要思想是将二层交换和三层路由有机结合,将二层的快速转发引入第三层,进而提高了路由器的转发功能。

MPLS 的关键技术有两个方面:控制和转发的分离;标签转发算法。由于控制和转发组件完全分离,只要保持控制组件维护转发表的接口不变,它们可以用不同的机制实现。标签转发算法需要在网络的入口边界处进行流分类,给报文分配一个标签,在网络的中间节点处,获得一个精确匹配的转发项,最后发送给下一跳节点。

MPLS 技术从优化网络的整体性能角度提供了对实现 QoS 的支持,它包括面向连接的 IP 网络服务质量 QoS 支持和流量工程两个方面。它对资源进行了合理配置,有效控制了路由过程,在网络运行过程中使 LSP 能自动绕开网络故障、网络拥塞与瓶颈,使网络资源得到最优的利用,从而缓解资源使用问题造成的时延,有利于保证实时业务对时延和抖动的 QoS 要求。目前,实现 MPLS 流量工程的控制协议有基于约束路由的标签分发协议 CR-LDP 和 RSVP 扩展。

#### 4 结束语

IPTV 系统承载网运行效果直接影响着 IPTV 的收看质量,关系到 IPTV 的发展前途。因此,如何搞好 IPTV 系统承载网的建设,意义深远。本文基于现有宽带网实际,提出了一些有关 IPTV 系统承载网实现的技术,实现了对 IPTV 系统 QoS 的支持。在实际使用中,应尽量注意它们的融合性和兼容性。随着 IPTV 用户需求的不断增长, IPTV 系统承载网还有许多技术问题需要进一步的分析和探讨。

## 研究报告

### 最权威、最翔实的 《中国 IPTV 产业发展研究报告》

作为长期关注中国 IPTV 产业的专业机构——流媒体网，于 2009 年正式推出《中国 IPTV 产业发展研究报告》。该报告建立在第一手详实数据、权威的资料的基础上，基于流媒体网对中国 IPTV 产业发展多年的观察和调研，辅以我们专业客观的分析、深刻独到的见解为 IPTV 专业人士提供理性、建设性的决策依据。

中国 IPTV 产业的发展具有中国特色，因此对于产业的了解更需要立足中国实际，长期关注地方。而流媒体网从 2004 年第一次在国内推出关注 IPTV 的专业频道后，便一直从事于对产业的观察，在这方面形成了多年的资料积累，这也是我们流媒体网推出《中国 IPTV 产业发展研究报告》的优势所在。

流媒体网关注 IPTV 领域数年，跟着这个产业一步一步走到今天，共同经历这个产业的甘与苦，喜与悲，我们的报告更趋务实，同时对产业也更具指导性。

#### 《中国 IPTV 产业发展研究报告》

全面分析我国 IPTV 发展所面临的政策监管问题及运营商的应对措施，为业内深入解析 IPTV 牌照的发展现状及权限职责。

全面分析运营商重组对于 IPTV 产业发展的影响和推动。

全面介绍中国各地 IPTV 的发展现状，技术、市场、业务、盈利模式的细节和发展所遇到的问题，为从事 IPTV 的厂家提供最具参考性的运营商 IPTV 业务情报和运营剖析。

以第一手翔实的数据提供截至 2008 年底全国各省市 IPTV 用户发展情况。

全面解读中国电信 IPTV 2.0 技术规范，分析各大系统平台厂家和终端厂家的技术产品，为新兴厂家进入 IPTV 市场提供客观依据。

通过对 IPTV 用户的调研，对 IPTV 用户的行为进行深入的剖析，为产业链了解用户需求，发展业务提供更多参考。

IPTV 的未来发展也面临着来自于互联网，数字电视等多方面的竞争，如何应对着多元化竞争态势，报告也提供了全面剖析。

报告全文近 12 万字，图表 125 张。

报告售价 电子版 12000 元，纸质版 11000 元，双版 13000 元

购买电话：010-51674120 李先生

13401170011 张先生

E-MAIL: iptvzhang@gmail.com

## 目录

### 第一章 中国 IPTV 产业发展历程

### 第二章 中国 IPTV 用户市场现状研究

- 2.1 概述
- 2.2 中国电信
- 2.3 中国联通（原中国网通）
- 2.4 华数
- 2.5 2008 年中国 IPTV 用户分布数据
- 2.6 2009 年中国 IPTV 发展前瞻

### 第三章 中国 IPTV 产业监管政策研究

- 3.1 概述
- 3.2 中国 IPTV 监管政策发展趋势
- 3.3 中国 IPTV 牌照制度分析
  - 3.3.1 IPTV 牌照准入制解读
  - 3.3.2 业务许可证情况解读
  - 3.3.3 IPTV 牌照分类和二次落地
  - 3.3.4 IPTV 牌照运营商业务要求
  - 3.3.5 IPTV 牌照运营商管理要求
- 3.4 中国 IPTV 牌照运营商发展情况
- 3.5 电信 IPTV 发展的政策应对
- 3.6 国内外 IPTV 监管政策借鉴
- 3.7 政策发展趋势

### 第四章 电信运营商对 IPTV 产业的推动分析

- 4.1 电信重组对 IPTV 的影响分析
- 4.2 宽带战略对 IPTV 的影响

### 第五章 IPTV 各地发展详情

- 5.1 中国电信
  - 5.1.1 上海电信
    - 1 上海 IPTV 概况
    - 2 上海 IPTV 技术现状
    - 3 上海 IPTV 业务和资费
    - 4 上海 IPTV 市场数据解读
    - 5 上海电信和上海文广的权益分配
    - 6 结语
  - 5.1.2 江苏电信
    - 1 江苏 IPTV 概况
    - 2 江苏 IPTV 技术现状
    - 3 江苏 IPTV 资费和营销策略
    - 4 江苏 IPTV 市场数据解读
    - 5 江苏 IPTV 政策博弈
    - 6 结语
  - 5.1.3 广东电信
    - 1 广东 IPTV 概况
    - 2 广东 IPTV 技术现状
    - 3 广东 IPTV 资费情况

- 4 广东 IPTV 内容介绍
- 5 广东电信和广电间的竞合
- 6 结语

#### 5.1.4 四川电信

- 1 四川电视上网概况
- 2 四川电视上网商业模式
- 3 四川电视上网技术现状
- 4 四川电视上网发展情况
- 5 四川电视上网业务情况
- 6 结语

#### 5.1.5 福建电信

#### 5.1.6 安徽电信

#### 5.1.7 浙江电信

#### 5.1.8 湖北电信

#### 5.1.9 陕西电信

#### 5.1.10 宁夏电信

#### 5.1.11 云南电信

#### 5.1.12 湖南电信

#### 5.1.13 重庆电信

#### 5.1.14 海南电信

#### 5.1.15 新疆电信

#### 5.1.16 西藏电信

#### 5.2 中国网通（现中国联通）

##### 5.2.1 黑龙江网通（现黑龙江联通）

- 1 黑龙江 IPTV 概述
- 2 哈尔滨 IPTV 模式
- 3 黑龙江 IPTV 现状和问题
- 4 结语

##### 5.2.2 辽宁网通（现辽宁联通）

- 1 沈阳 IPTV 概况
- 2 大连 AVS-IPTV 概况

##### 5.2.3 河南网通（现河南联通）

- 1 河南 IPTV 模式
- 2 河南 IPTV 业务情况
- 3 河南 IPTV 技术现状
- 4 用户市场分析
- 5 市场推广
- 6 河南模式分析

##### 5.2.4 吉林网通

##### 5.2.5 北京网通

##### 5.2.6 内蒙古网通

#### 5.3 中国移动

##### 5.3.1 山西移动

##### 5.3.2 移动 IPTV 发展策略

#### 5.4 中国广电

##### 5.4.1 华数

- 1 华数概况
- 2 华数的公司架构
- 3 华数互动电视 (IPTV) 发展现状
- 4 华数互动电视 (IPTV) 技术现状
- 5 华数互动电视 (IPTV) 资费情况
- 6 杭州模式剖析

#### 5.4.2 天津蓟县

#### 5.5 香港电讯盈科

#### 5.6 台湾中华电信

### 第六章 中国电信 IPTVV2.0 规范解读

- 6.1 中国电信 IPTV 技术规范发展概述
- 6.2 中国电信 IPTVV2.0 技术规范解读
- 6.3 中国电信 IPTVV2.0 平台升级改造分析

### 附 中国电信 2008 年 IPTVV2.0 系统平台与终端设备集采

### 第七章 P2P 技术与 IPTV CDN 研究

- 7.1 P2P 存在的问题
- 7.2 P2P 与 CDN 进行融合
- 7.3 P2P 与 CDN 融合方案和案例
- 7.4 P2P+CDN 在 IPTV 领域的发展
- 7.5 对于发展 IPTV CDN 产品的建议
- 7.6 CDN 产品发展建议

### 附: P2P 标准发展

### 第八章 IPTV 产业链厂家进入建议

- 8.1 系统平台厂家
  - 8.1.1 概述
  - 8.1.2 厂家方案介绍及点评
  - 8.1.3 系统平台厂家应用分布及优劣分析
  - 8.1.4 新兴系统平台商进入建议
- 8.2 内容供应商
  - 8.2.1 概述
  - 8.2.2 内容制作播出及运营系统
  - 8.2.3 内容提供商进入建议
- 8.3 终端机顶盒厂家
  - 8.3.1 终端机顶盒市场现状
  - 8.3.2 终端机顶盒厂家进入建议
- 8.4 增值业务厂家
  - 8.4.1 增值业务现状
  - 8.4.2 增值业务厂家进入建议

### 第九章 中国 IPTV 行业解决方案介绍

- 9.1 新农村、党教行业
- 9.2 农村信息化教育项目
- 9.3 酒店行业

- 9.4 房地产行业
- 9.5 烟草行业
- 9.6 企事业单位应用
- 9.7 彩票行业
- 9.8 证券行业

### 第十章: 中国 IPTV 商业模式和业务分析

- 10.1 IPTV 商业模式分析
- 10.2 IPTV 收入模式分析
- 10.3 IPTV 广告模式分析
- 10.4 IPTV 视频业务分析
- 10.5 IPTV 增值业务分析
- 10.6 IPTV 资费策略分析
- 10.7 总结

### 第十一章 中国 IPTV 市场竞争格局分析

- 11.1 概述
- 11.2 IPTV 的产业化竞争分析
  - 11.2.1 和数字电视的竞争分析
  - 11.2.2 和互动电视的竞争分析
  - 11.2.3 和直播星的竞争分析
  - 11.2.4 产业化竞争格局展望
- 11.3 IPTV 产品化竞争市场分析
  - 11.3.1 和 P2P 厂家的竞争分析
  - 11.3.2 和 PC 厂家的竞争分析
  - 11.3.3 和家电厂家的竞争分析
  - 11.3.4 产品化竞争格局展望
- 11.4 IPTV 业务竞争分析
  - 11.4.1 和点播类业务竞争分析
  - 11.4.2 和下载类业务竞争分析
  - 11.4.3 和高清业务竞争分析

### 第十二章 中国 IPTV 用户分析

- 12.1 IPTV 用户群体分析
- 12.2 IPTV 用户收视行为分析
- 12.3 IPTV 业务功能喜好分析
- 12.4 IPTV 用户的认知途径分析
- 12.5 IPTV 用户使用目的分析
- 12.6 IPTV 人际营销方式分析
- 12.7 IPTV 用户付费分析
- 12.8 重点城市业务数据对比
- 12.9 IPTV 用户满意度分析

### 附 IPTV 家庭布线情况调研

### 附 2008 年奥运 IPTV 使用情况小结

### 第十三章 IPTV 后市可期



## 调查表

电信 IPTV 增值业务合作意向调查表					
单位名称					
公司地址				邮政编码	
联系人		联系电话		邮箱	
公司 ICP 证号				注册资本	
公司技术团队介绍					
增值业务名称					
业务情况描述					
业务投入-收益分析					
业务在何地有应用					
公司是否有媒体运作经验					
在数字电视上是否开展过增值业务					
补充说明					
<p>1、填表单位应如实填写，业务描述：具体描述该业务的详细内容、业务规划等，如内容较多，可另行附页说明；</p> <p>2、此表将由流媒体网递交给各地电信作为 IPTV 增值业务的推荐合作单位</p> <p>3、请复制填写此表，并发送邮件至 <a href="mailto:iptvzhang@gmail.com">iptvzhang@gmail.com</a> 张先生</p>					

## 读者调查

尊敬的读者：

为将《中国 IPTV 产业月刊》办得更加出色，使它对您有更大助益，请将您的宝贵意见和建议反馈给我们。

请您填好以下信息，发邮件至 [xiaojing522@gmail.com](mailto:xiaojing522@gmail.com)，或者拨打编辑部电话 010-51674122 留下您的建议和联系方式，我们将赠送您全年 48 期《流媒体周报》。

您的联系方式：

姓名：

单位：

职务：

从事的具体工作：

地址：

邮编：

电话：

E-mail：

本期您最喜欢的文章及理由：

---

---

---

本期您最不喜欢的文章及理由：

---

---

---

今后您希望得到的信息：

---

---

---

您的意见和建议：

---

---

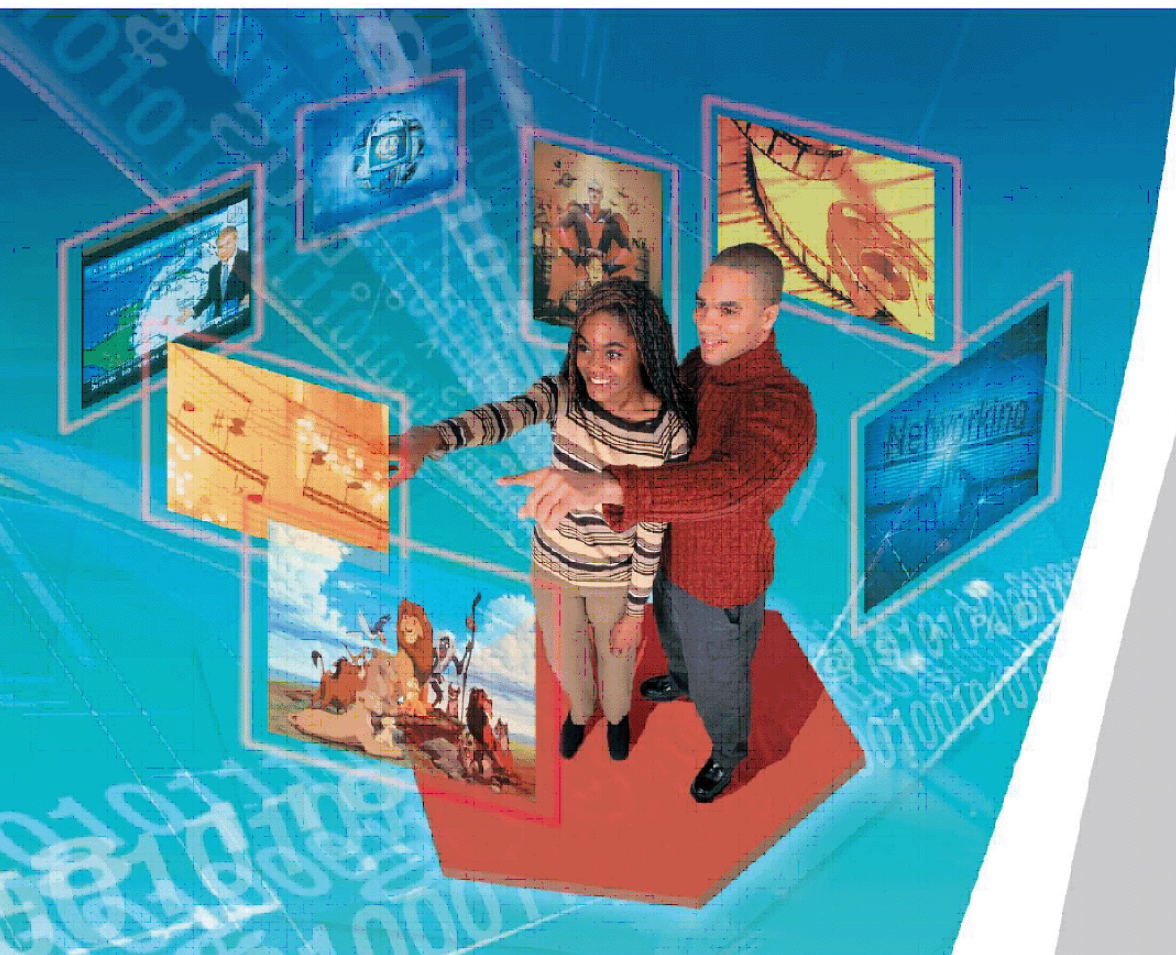
---

另外，本刊欢迎您的投稿（请在信封或邮件主题里标明“投稿”字样）：

请发电子邮件至：[xiaojing522@gmail.com](mailto:xiaojing522@gmail.com)

邮寄以及快递地址：北京通州区梨园北杨洼中建二局 305（101121）

# 引领融合的数字娱乐新世界



## 华为端到端数字媒体解决方案 为您打造全方位的数字娱乐新体验

华为通过多年在流媒体、IPTV、数字电视、Mobile TV以及增值业务领域的深厚积累和持续研发，成为目前全球屈指可数的端到端数字媒体解决方案提供商。提供跨网络的、FMC(固定移动融合)的全方位数字媒体解决方案，涵盖从头端到终端以及承载网络在内的各个层次，满足不同运营商的不同网络应用需求，为最终用户提供丰富、精彩的数字娱乐新体验。

- 覆盖不同的网络架构，包括基于固定网络的IPTV，移动网络的Mobile TV和有线电视网络的数字电视三大解决方案；
- 提供商用级的统一流媒体平台，可同时支持IPTV、DTV、MTV、PCTV等数字媒体业务在不同网络的平滑扩展；
- 提供丰富的、固定移动融合的以及跨网络的流媒体业务。