

无论先驱还是先烈，我们都见证了中国IPTV的发展！

中国IPTV产业月刊

www.lmtw.com 流媒体网出品 2008年10月号 总第7期

本刊视点：

2008年第三季度IPTV市场分析 ——运营商篇

文章推荐：

上海IPTV特色增值业务介绍

本期关注：P4P、P2P互联网视频产业研讨会

湖南：IPTV招标中兴胜出

本刊视点.....	2
2008 年第三季度IPTV市场分析——运营商篇.....	2
市场数据.....	6
国内动态.....	8
湖南：IPTV招标中兴胜出 CRI获牌照后首次发力.....	8
上海：IPTV展演于 08 斯诺克大师赛.....	8
高清频道亮相IPTV.....	9
广东：南方传媒预备部署一期互动电视平台.....	9
福建：运营商与电器厂商联手促销ITV.....	10
国外动态.....	12
韩国：KCC向KT等三家运营商颁发IPTV许可证.....	12
美国：两成家庭观看IPTV 较两年前翻番.....	12
印度：BSNL IPTV用户达 10 万.....	12
阿根廷：电信内部测试IPTV.....	12
墨西哥：Maxcom拓展IPTV服务.....	13
德国：摩托罗拉联手电信推IPTV.....	13
欧洲：IPTV市场面临挑战.....	13
希腊：OTE启动IPTV试验业务.....	13
业务实践.....	14
上海IPTV特色增值业务介绍.....	14
业务经营分析工具——IPTV业务运营的利器.....	22
浅谈IPTV与DVB系统的融合.....	26
市场观点.....	30
全业务环境下的IPTV掌握宽带家庭话语权.....	30
奥运、IPTV都是难算的经济帐.....	32
本期关注.....	33
P4P、P2P互联网视频产业研讨会.....	33
谢海永：P2P产业可持续发展之路——P4P.....	33
侯自强、周旭：P2P优化管理技术及标准化.....	39
风行在线副总裁唐柯：P2P视频的未来之路.....	44
Vatata CEO宋健：新一代P2P如何向互联网基础设施演进.....	47
流媒体网C00张彦翔：从P2P标准到可持续发展.....	50
业内博客.....	52
广电系统内形成小三网博弈.....	52
能推广简易型机顶盒吗？.....	53
本期推介.....	54
2008 IPTV增值业务研讨会.....	54
读者调查.....	55

主编：周晓静
编辑：黄成羽 毛雪
投稿邮箱：xiaojing522@gmail.com
联系电话：
编辑部：
010-5167.4122 / 5167.5052
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

本刊视点

2008 年第三季度 IPTV 市场分析——运营商篇

文/流媒体网 张彦翔

时间过的很快,转眼 2008 年的三季度已经过去,相比往年 IPTV 行情的高开低走,今年三季度,跳出了这个惯例,走出了一波上扬的行情。拐点之势成形。

根据流媒体网三季度 IPTV 市场用户监测数据,全国 IPTV 用户数已达 220 万,相比 2 季度增势明显。而本季度,无论是运营商还是厂家,也都开始逐渐表现出一些积极的动态,从而推动了产业的继续前行。预计到年底,全国 IPTV 用户数将突破 250 万。

电信运营商

重组后的三大运营商,因为各自重组所处的环境不同,导致了各自在 IPTV 上采取了不同的动作。

中国电信

中国电信集团公司将 IPTV 定位于战略型新兴业务,是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,因此在发展力度上远大于其他运营商。

目前中国电信在上海已经形成了用户规模超 60 万的大型商用点,江苏、浙江、福建、广东等地的用户规模也均已突破 10 万,尤其是江苏,今年发展势头迅猛,截至三季度末,用户数已经达到 20 万,成为电信 IPTV 第二大公众用户发展省份。

而根据中国电信 8 月份的 IPTV 集采,各省上报的 08 年新增设备数来看,下半年各省上报的终端需求数量为 35 万。因此,电信 IPTV 用户后市可期。

☒在平台建设上:

三季度,湖南电信进行了 IPTV 的系统招标,中兴中标。

青海的新建平台选型也选择了中兴。

上海电信 IPTV 平台的三期扩建正在进展中,预计四季度会完成。

江苏电信 IPTV 的管理平台和三期应用平台现在正在招标进行中。

☒在业务发展上:

除公众用户外,各省电信还积极的进行了行业用户的发展探索,其中安徽、江苏、浙江、上海等地着手于党建、中小企业、酒店、彩票等行业用户的拓展。

福建还进行了 IPTV 软终端的业务拓展,目前已有近 6 万用户。

广西的 IPTV 互动广告系统,很好的利用了 IPTV 平台,对其进行了延伸和扩展。拓展了丰富了其业务类别。湖北、福建该业务的招标和布置也已完成。

☒在市场推广上:

电信将 IPTV 和宽带业务进行捆绑,以包年的形式进行推广,并结合奥运这个商机,采取一系列的优惠措施,如上海的开机 8 次免月费,从而很好的激发了市场需求,安装高峰期平均每天达 3000 户;其他各省,将 IPTV 和我的 E 家结合起来,以 E8 套餐的形式,为用户提供三重服务为卖点;在湖北,四川等地,电信和长虹进行合作,利用长虹的卖场进行市场营销工作。

☒从经济效益来看:

从 IPTV 所带来的经济效益来看,更多体现在间接效益上,以上海为例: IPTV 在宽带市场日趋饱和的情况下直接拉动宽带业务的发展,带来新增用户,目前约有 10% 的 IPTV 用户为新增宽带用户;约 80% 的 IPTV 用户是在原宽带业务基础上申请加载 IPTV 业务,增加了客户粘性,形成了差异化优势,规避了宽带价格下降的风险; IPTV 业务通过拓展视频服务市场,在家庭电视业务中占有一席之地,目前 10% 的用户是纯 IPTV 用户。

☒从电信后续发展来看:

随着中国电信 IPTV2.0 规范的逐渐完善和使用,电信的 IPTV 的步伐将会逐步加快。

电信固话下滑,宽带是目前最有价值但也是竞争最激烈的业务, IPTV 可以稳固用户并

利于拓展。电信的 C 网业务还处于发展前期，成为收入主体需要时间，而 IPTV 的发展，却可以很好的和手机结合，使手机成为 IPTV 的终端延伸。

电信的“光进铜退”建设正在加快，而 IPTV 是最佳的附着于其上，带动用户消费的业务组合。未来的宽带正在进入以音视频为应用主体的流媒体时代，IPTV 是属于应运而生的。

就 IPTV 的运营商力度而言，中国电信仍将是市场推动的主力。我们流媒体网通过对各省电信的调研来看，IPTV 用户的开机率相比去年有了明显上升，平均值在 60%左右，这也证明 IPTV 正在逐步融入用户生活，但布线、节目质量和稳定等问题，也将是电信运营商后续需要迫切解决的。

中国联通

重组后的新运营商中国联通中的原中国网通部分，也曾是中国 IPTV 的生力军，但因重组的诸项事宜迟迟未落定，在 IPTV 上也是有心无力。

来看原中国网通的 IPTV 发展省份：

省份	现状
哈尔滨网通	最早的商用点，用户发展经历了泡沫挤压后，如今用户数增速缓慢，但用户的黏着度较高。
大连网通	AVS 试验点，雷声大雨点小，更像是个政绩工程。
辽宁网通	在和牌照运营商上海文广的合作下，如今在沈阳、盘锦等 IPTV 牌照地区发展的不错，用户数近 3 万。成为北方地区不多的亮点。
吉林网通	因为当地广电的极力反对，央视国际调解无效，如今处于无发展状态。
北京网通	同样因为广电、网通、央视国际内部的诸多因素，发展处于停滞。
其他各省	均处于观望或市场调研状态。

而原中国网通在 8 月份启动了 IPTV 终端互联互通的测试工作，也是反应平淡，更像是网通处于重组间歇期的应景之举。

造成网通下半年 IPTV 的现状，我认为主要是以下几个原因：

网通对于 IPTV 的战略不明，对地方发展 IPTV 的支持力度和政策指引缺乏。

网通对业务发展的政治性大于商业性，最典型的就是对于 AVS 标准的推广，在一定程度上阻碍了地方发展 IPTV。

网通重组的人事变动，内容组织机构的调整，使得下半年，网通无法无人来开展 IPTV 这样的长期性业务。

从目前来看，新中国联通，要发展 IPTV，还需要时间，安内方能拓外，而在发展思路，现中国电信的经验和成绩将是其最好的借鉴。

中国移动

中国移动要直接进入 IPTV 领域还需要一点时间，相对其他两个运营商而言，IPTV 的宽带战略是其未来的业务重心，现在更多处于布局阶段。

中国移动拥有的优势是其雄厚的资金实力，以及在宽带网络建设上的轻装上阵。而劣势在于最后一公里的入户问题的解决。

中国移动在 IPTV 上会采取合作的态势，最典型的案例就是山西移动和广电的合作，而这样的情景有可能会在未来各地不断上演，移动的资金实力，可以缓解广电在网络建设上的投入，而广电的用户基础可以很好的解决移动宽带的入户问题。而通过双方合作，为用户提供语音、数据、视频的三重业务也符合用户需求。

总结：

对于三大全业务电信运营商来说，IPTV 都会是其业务组合中重要的一环，区别只在于彼此的步伐和时间点。

牌照运营商

对于牌照运营商来说，三季度在奥运的推动下，也是各自发力的时候，只是有些结果并不尽如人意。

上海文广 BESTV

上海文广 BESTV 是目前国内用户数最多，合作区域最广的 IPTV 牌照运营商。借助奥运时机，BESTV 也很好的进行 IPTV 品牌和业务的推广，有力的促进了其用户数的增长。

BESTV 携手电信在上海打造的上海模式虽然具有本地性，难以全面复制，但上海的 IPTV 业务发展经验和模式探索却是可以很好的用于其他各地。

现在困扰牌照运营商的是，如何缓解和地方广电的关系，使各地 IPTV 能得以发展，而合作的省份越多，这份压力也会越大，但离成功的目标也越近。

央视国际

2008 年，对于央视国际的 IPTV 来说，是不成功的一年。

北京，原本计划在奥运前夕放号，但因为技术和其他很多外部因素，最终导致该计划无果而终，而央视国际也失去了突破的最好一次机会。

吉林：设备全已到位，最终因为央视国际不能协调好和当地广电的关系，而只能黯然引退。

看来央视国际要做 IPTV，除了领导的魄力，还需要少点架子，多点策略。

中国国际广播电台

或许会是 IPTV 市场的一股新动力，因为国际广播电台没有电视平台，虽然少了些内容优势，但却在和内容商的合作上少了份阻力，可以更好的发挥平台的内容聚合作用。国广目前负责 IPTV 的人员更加务实，所以在合作中更多的得到了合作方的认可。

08 年 9 月，国际广播电台和湖南电信签署合作协议，开始了其第一个落地省份的 IPTV 之路。从而也为 IPTV 市场增加了新的活力。

南方传媒

坐拥电信 IPTV 和广电互动电视两大可切入市场，南方传媒显得不急不燥，目前把精力更多投向广电互动电视领域。现在正在进行互动电视平台一期项目的厂家意见征询工作，该项目将首先覆盖省有线网络公司在广州市的 70 多万有线电视用户，计划于 08 年底完成平台建设，并于 09 年初投入商业运营。由此可见，南方传媒今年在 IPTV 上应该不会有大动作。

杭州华数

目前华数的全国用户已经达到 40 万，浙江省内用户占绝大部分，华数的对外扩张，和地方广电的关系很微妙。三季度，和新疆广电，陕西广电的合作正在进展中。

华数现在的重点还在于：1、内容输出，将华数的影视内容包和各地交互平台开展合作。2、业务输出，打造华数的增值业务平台，开展对外合作。

在 2008 数字电视高峰论坛上，华数透露其 ARPU 值已经达到 50 元，而这和华数在业务市场营销和增值业务创新上的不断努力息息相关，华数在这方面值得很多电信运营商学习借鉴。

总结：

国际广播电台的发力，使 BESTV 一枝独秀的局面有所改变，这更有助于 IPTV 产业的稳定发展；央视国际和南方传媒的无所作为和无所动作，让人惋惜；华数的积极探索，为产业发展提供了更多参考。

广电运营商

广电运营商的互动电视和电信 IPTV 的竞争将会日趋激烈。

三季度，因为奥运会的播出任务，各地广电的重心都放在了这一块。但来自地方广电和

IPTV 的摩擦声依旧不绝于耳。

福建政和县查处该县电信 IPTV。

湖北荆州、黄石等多地市对当地电信 IPTV 下发了处罚通知书。

广电总局 9 月下发了针对安徽电信、重庆电信开展 IP 电视的回复，允许非试点城市广电可以对当地的 IP 电视业务结合实际进行处罚。

以上总总，都说明了目前地方广电和电信间的关系才是真正阻碍 IPTV 发展的政策根源。如何解决这个问题，可能还需要电信、牌照运营商和地方广电间的积极沟通。而结合多地的发展实况来看，如果地方电信能在短期内把当地的 IPTV 发展到一定规模，反而使其在和广电的博弈中会处有利地位。

因为广电和电信的立场不同，指望广电总局在政策方面能网开一面，这不现实。因此电信运营商站在产业化发展角度思考，不能仅期待利好政策的出台，更需要的是通过市场的明确增长，来推动政策的进一步深化。没有市场就没有发言权。

“中国改革是一个被自下而上的力量和需求推动的过程，只不过是以上至下的政策改革的方式所呈现。”而 IPTV 也是如此。

结语：

截至 08 年三季度，2008 年 IPTV 拐点正式画上了一个向上的弧线，为产业的未来走向提供了更好的支撑。IPTV 的发展也将从以扩用户规模为主向规模和效益两手抓的阶段，IPTV 内容和业务将成为本阶段的重中之重。而对于用户的行为分析，消费心理和用户体验的摸索则将是产业可持续发展的关键。IPTV 后市可期，但仍需加倍努力。

市场数据

IPTV

Gartner:2008 年 IPTV 用户增 64% 营收增 93.5%

市场研究公司 Gartner 预测,2008 年全球网络电视(IPTV)营收将达到 45 亿美元,同比增长 93.5%。西欧拥有最大订户数量,而北美的营收将为最高。

Gartner 预计,2008 年全球将有 1.1%的家庭使用 IPTV,该数字将在 2012 年增加 2.8%。此外,2008 年 IPTV 的订户数量有望达到 1960 万,与去年同期相比增长 64%。

奥运刺激增长 中兴在上海 IPTV 用户达 35 万

截至今年 8 月底,上海电信 IPTV 业务累积发展用户数量已达 60 万。其中,中兴通讯承建了上海 IPTV 的商用平台一半以上的份额,目前平台发展用户达 35 万。

UT 斯达康在印度 20 个城市部署 IPTV

UT 斯达康宣布,该公司与印度 IPTV 服务供应商 Aksh Optifibre 签署合同,后者将在电信运营商 BSNL 在印度 20 个城市的 ADSL 2+网络上部署 UT 斯达康的奔流 IPTV 解决方案。

通过 Aksh Optifibre 的 iControl 服务,UT 斯达康的 IPTV 解决方案将覆盖 BSNL 在印度 20 个城市的 25 万宽带用户,为印度的大城小镇居民提供了体验包括视频点播、互动游戏、电视实况选举、远程教学等在内的互动娱乐机会。

2012 年美国 IPTV 和 VoIP 用户在宽带用户中将占 49.3%

根据 eMarketer 发布的数据分析,2007 年美国宽带用户规模为 6640 万,其中 IPTV(网络电视)和 VoIP(网络语音传输)用户规模 1870 万,所占比重为 28.2%。预计到 2012 年美国宽带用户规模将达到 9430 万, IPTV 和 VoIP 用户规模将达到 4600 万,所占比重为 49.3%。预计到 2012 年美国宽带用户规模将达到 9430 万, IPTV 和 VoIP 用户规模将达到 4600 万,所占比重为 49.3%。

印度 BSNL 公司 IPTV 用户达 10 万

BSNL 公司加大对 IPTV 服务的投注,旨在 100 个城市扩展服务,BSNL 公司 IPTV 服务登记的基础用户达 10 万人。

今年年初,IOL 宽带宣布利用 BSNL 宽带网络在 Bangalore 地区启动 IPTV 业务,随后还在印度更多的城市中开展 IPTV 业务。BSNL 如今拥有 70 万宽带 ADSL 用户,并以每年 100% 的增长速度高速发展。

韩国电信 4 年 IPTV 投资额将达 15 亿美元

韩国电信公司日前对外宣布,将在 2012 年之前在 IPTV 上投入 1.7 万亿韩元(约合 15 亿美元)用于提高网络的覆盖率。该公司计划将 IPTV 在全国人口的覆盖率由现在的 77% 提高到 4 年后的 97%。此举被认为是韩国电信开发收入新增点的重要举措。

3G/手机电视

中国联通 C 网用户两月共减少了 80.8 万户

中国联通发布公告,8 月份 C 网用户数量较上个月减少了 39.8 万户,7 月份 C 网用户同样流失了 41 万户,已经连续两个月出现用户数量下滑,共减少 80.8 万户。

而中国联通的 G 网用户仍然出现稳步上升势头。截至 8 月底,联通 G 网用户数量为 12946 万户,比上月增加 91 万户。其中后付费用户新增 41 万户,预付费用户增加 49.1 万户。联通本年度 G 网新增用户 889.6 万户。

TD 二期建网启动百亿招标 规模为一期 1.5 倍

根据“三电咨询”的报告,TD 二期建网计划建设 2.3 万无线基站、约 16 万无线载扇,这大概是一期建网的 1.53 倍,这是因为 TD 二期建网的城市数量虽多,但没有一期建网的城

市规模大。一期建网城市包括北京、上海、广州这 3 个我国最大的城市，单个城市基站数都是 1000 多个，而二期建网城市多数只有几百个基站，平均为每个城市 800 个基站。

中国移动大幅下调 TD 资费 主叫 0.11 元/分钟

中国移动迄今最大手笔的推广方案出炉——从 9 月开始将大幅度地降低 TD 通话资费。令人吃惊的是，其中本地被叫免费，本地主叫首三分钟 0.22 元、以后 0.11 元/分钟的资费标准与当前的固话资费几近拉平。

中国电信拟明年发展逾 5000 万 CDMA 用户

中国电信集团公司副总经理杨小伟表示，中国电信将大打融合牌，充分发挥其庞大的固定网络和宽带用户群体的固有优势，预计今年年底将在全国范围内部署 1200 万个 Wi-Fi 热点。中国电信还计划，2009 年发展超过 5000 万 CDMA 用户。

数字电视

广电总局预计数字电视用户年底将超 4500 万

国家广电总局副局长科技司副司长王联在 CDTF2008 上全面介绍了广播电视数字化的发展和政策。他指出，目前全国有 33 个城市和地区完成了有线数字电视的整体转换，截至今年 8 月，全国有线数字电视用户已经超过 4000 万，估计到年底应该能够超过 4500 万。

西欧数字电视用户数年底有望破亿

市场调研公司 Informa 日前发表研究报告称，西欧的数字电视普及率去年年底已超过 50%，今年年底该地区数字电视用户总数有望突破 1 亿，达到 1.04 亿。该公司预测：2013 年，德国将成为西欧最大的数字电视市场，目前排名第二的法国届时仍将保持原有地位，而目前排名第一的英国届时将滑落到第三。

上海有线数字电视用户年底前将达 80 万

近日，有线电视数字化转换咨询、受理点重新进驻各个小区，拉开了自奥运会以后的首批有线电视“模转数”工作。据介绍，即日起至年底，上海将新增 30 万户家庭看上数字电视，届时，上海有线数字电视用户将总共达 80 万户。

南昌年底数字电视用户将达 40 万户 基本完成整转

近日，南昌市有线电视“数字化”转换咨询、受理点又重新进驻各个社区。记者从南昌市广电获悉，即日起至今年年底，南昌市预计将新增 15 万户家庭看上数字电视，全市有线数字电视用户届时将达 40 万户，该市的“模转数”工作计划将基本完成。

国内动态

湖南：IPTV 招标中兴胜出 CRI 获牌照后首次发力

湖南电信 IPTV 项目招标已于前段时间正式结束，目前在 IPTV 领域势头正猛的中兴通讯又下一城，最终中标。

湖南电信的 IPTV 项目的牌照合作方是中国国际广播电台（CRI），国际广播电台 2007 年初获得第四张全国性 IPTV 牌照，今年下半年以来开始加快部署 IPTV 步伐，湖南正是国际广播电台在国内市场的第一个正式合作省份。

国际广播电台或许会是 IPTV 市场的一股新动力，它虽然没有电视平台，少了些内容优势，但却在和内容商的合作上少了份阻力，可以更好的发挥平台的内容聚合作用。加之在引进海外内容方面的优势，倒是颇值得期待。

同时中兴暨在上海、江苏和上海文广百视通合作；在北京和央视国际合作之后，成为国内和 IPTV 牌照运营商合作最为广泛的厂家，这也将有助于中兴后续在各地的业务开展。

根据流媒体网三季度 IPTV 市场统计，中兴通讯目前在国内的 IPTV 系统规模数居第一。

上海：IPTV 展演于 08 斯诺克大师赛

2008 年 9 月 29 日，世界斯诺克荣威上海大师赛在上海大舞台拉开了帷幕。

作为落户中国的世界顶级斯诺克赛事之一，大师赛吸引了众多中国球迷的目光。上海电信与文广百视通公司共同发展的 IPTV 也适时推出了斯诺克专区，为用户提供所有场次的比赛直播、选手介绍、赛况比分以及冠军有奖竞猜等精彩内容。

据统计，去现场观看斯诺克比赛的观众，多为年轻的高级白领，以及家庭收入较高、家长文化程度较高、孩子年龄在 5-8 岁的一家三口，与 IPTV 的主要用户群契合。因此借其对体育爱好者和中高端用户的集聚效应，百视通公司在本届斯诺克大师赛的比赛场馆入口处设置了现场展演活动，活动目的在于增加百视通公司在中高端用户中的知名度，提高对 IPTV 产品的接受度，加深对百视通 IPTV 产品新功能的理解。

此次展演分两个场地，上海大舞台西大厅以及贵宾厅，主要向来往观众展示高清频道、多画面转播功能、回看功能、点播功能等。在西大厅设置了两台电视机同时播放，最大可能覆盖通过左右两个通道入场的所有观众。比赛进行时，电视 A 播放高清转播电视，B 播放多画面转播现场同时进行的两场比赛。比赛暂停时，电视 A 播放回看赛事电视，B 播放点播频道。其中，高清转播针对未来得及按时进场的观众，让他们在场外等待时也能够通过 IPTV 欣赏到场内进行的精彩比赛，并体验高清转播的强烈震撼；多画面转播体现百视通 IPTV 在赛事转播中的首创性功能，突破了空间限制；回看赛事利用休息时间，当观众聚集于西大厅时，展示百视通的独有强大功能，提醒观众即使错过了直播的赛事，也有挽回的机会；点播频道让现场的潜在用户全方位地体会到安装百视通 IPTV 的超值享受。

在贵宾厅，一台 IPTV 电视与展方其他电视同时播放。比赛进行时，IPTV 进行高清转播，比赛暂停时，播放回看赛事。高清转播和回看赛事两大功能，使 IPTV 与现场其他电视直播相比，体现出了差异化功能，吸引高端用户驻足，让他们了解到百视通 IPTV 才是能够满足他们多变需求的“新武器”。

除了电视机展演，活动现场还树立了巨幅背景板，位置醒目、标题明确、人流量大，起到了良好的广告效应。并辅以宣传页分发，宣传页设计与背景板风格一致，使宣传更立体，增强观众对广告的印象；巨大的分量也最大可能地覆盖了到场观众；宣传页背面的百视通卡通形象折纸，生动可爱，通过吸引孩子的目光进而促使家长关注 IPTV。

据赛后统计，比赛开始前通过西大厅入场的观众有 150-250 人，都能看见巨幅背景板与两台大电视。比赛进行时，滞留在西大厅的 10-30 人多为未来得及进场的观众，工作人员向他们都分发了宣传页。比赛暂停时，聚集的 80-120 人多为中场出来休息的观众，工作人员向他们分发了宣传页并推介 IPTV 功能。活动中，更有热心观众反映，多画面转播时若能标明每个视频呈现的是哪张球桌或哪个频道，会更增强用户体验。

总体而言，此次活动增加了与潜在中高端用户的直接交流，也较充分地展示了后奥运时代 IPTV 的新功能和新看点，达到了较好的传播效果。

高清频道亮相 IPTV

在经过为期四个月的小规模用户测试后，IPTV 即将在奥运会后全面推出高清内容服务，包括上海文广新闻传媒集团的新视觉频道、以及央视的高清频道都将在 IPTV 平台上进行传送。百视通公司和上海电信希望借奥运高清东风，借此项服务来填补大屏幕电视普及后带来的高清内容“真空”。

此次推出的高清内容服务品牌为清视界，除了传送与东方有线、地面高清数字电视相同的几个频道，即新视觉、央视高清之外，还特别根据宽带网络的特点，推出了高清内容的点播服务，内容包括体育比赛、纪实与演唱会，以及高清电影。笔者在电信的视听室里观看了由上海电信工作人员做的演示，在一台 50 寸的等离子电视上点播观看了高清版本的《投名状》片段，然后再看了《2007 维多利亚的秘密内衣时尚秀》。笔者的感觉是：清晰，非常之清晰，投名状电影内的一些画面暂停后在等离子电视机上看起来就像一幅油画挂在墙上。“相比东方有线的高清电视和地面数字高清电视，我们的高清电视服务最大的优势就是内容丰富，用户刚接触高清，看看两个频道，甚至看看一些演示片觉着新鲜就可以了，但是长期使用，你还是需要好的高清内容的。”上海电信负责内容的人士如是说。据了解，08NBA 中国赛也将进入这个产品的范围。

据悉，这次电信传送的高清电视的分辨率为 1080i（即 1920*1080），码流大约在 10M，为了满足这一高码流服务，上海电信已经投入巨资对网络进行了改造。目前，在上海有 30 万电信宽带用户运用 ADSL2 技术或者光纤技术已经具备了享受该服务的能力。

至于价格，由于电信还没有正式公布此服务，所以不愿意透露，但是据电信相关人士介绍。“肯定不会太高，至少在考虑机顶盒全免费的优惠策略”。

据了解，在现阶段，用户欣赏高清内容一般是从网上下载；或者购买光碟，用播放器播放；还可以通过数字电视收看高清频道；随着高清地面数字电视的开播，很多玩家也会购买高清电视接收棒接收电视信号。随着 IPTV 高清的入场，沪上又将掀起一阵高清风暴，相信会有更多的观众将迫不及待地享受这一视觉新体验。

广东：南方传媒预备部署一期互动电视平台

南方广播影视传媒集团在 2006 年 6 月拿到了第三张 IPTV 牌照，但一直没太大动作，流媒体网近日获悉，南方传媒终于开始有所行动——其旗下的广东南方传媒互动电视有限公司（以下称“互动公司”）预备年底前完成互动电视平台一期部署，并期望明年初投入运营。虽然主力仍放在互动电视上，但 IPTV 平台在技术上也同时被列入考虑。

“互动公司”作为集团互动电视业务的建设和营运主体，负责南方传媒互动电视平台的投资建设，经集团授权面向全省和全国开展有线电视互动业务和 IPTV 业务。据悉，互动电视平台工程将首先覆盖省有线网络公司在广州市的 70 多万有线电视用户，随着全省有线电视网络整合稳步推进，公司利用丰富的内容资源以及成熟的平台、技术和运营优势，互动电视服务将逐步向省内其它地市扩展，最终形成全省覆盖，统一运营。

据了解，“互动公司”目下已经就互动电视平台一期的部署工作发出了自己的业务和技术需求，征询厂商意见。有知情人士向流媒体网透露，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。

据透露，互动电视平台前端将包含内容集成平台、内容运营平台（包括有线互动平台和 IPTV 平台）、业务支撑管理系统三大部分。亦即其媒资管理系统面向的内容平台将分成两部分：有线互动平台和 IPTV 平台。而互动电视一期主要开展的业务将包括 VOD 点播、回看、时移以及 nPVR（节目录制）等，也与目前 IPTV 的主要业务大致相同。

其中，内容集成平台负责采集各类的节目资源，并对节目进行生产、编辑、加工、管理、

存储等，同时整合第三方 CP/SP 的内容资源。经审核后的内容分别推送到有线互动平台和 IPTV 平台，有线互动平台节目通过 HFC 网播出，IPTV 平台节目通过电信 IPTV 平台由电信 IPTV 专网播出。用户端通过相关机顶盒设备进行接收。

据悉，该系统一期要求支持 1 万个并发流，20%并发率，5 万用户。

福建：运营商与电器厂商联手促销 ITV

厦门——装 ITV 电视版送长虹彩电现金抵用券

活动时间：即日起至 2008 年 12 月 31 日

活动内容：只要在优惠期内新装 ITV 电视版，即可获赠长虹彩电现金抵用券，凭券到长虹指定门店购买长虹彩电指定系列相应机型可抵扣 100 元、200 元或 300 元；若办理 ITV 电视版的同时订购指定型号长虹彩电，抵扣金额立即翻倍。

■ 优惠 A：申请 ITV 电视版直接赠送长虹彩电现金抵用券。

办理方式：通过营业厅、10000 号或社区申请 ITV 电视版业务。

优惠券领取方式：营业厅受理的直接赠送；10000 号受理的凭户主有效证件前往滨北、江头、阳鸿、杏西、同安电信营业厅领取，社区受理的由社区经理赠送。

优惠券使用方式：持券前往长虹指定门店购买长虹指定系列彩电，凭券抵扣相应金额。

■ 优惠 B：申请 ITV 电视版并订购长虹指定系列彩电，抵扣金额立即翻倍。

办理方式：

1、通过营业厅办理 ITV 电视版的同时订购指定型号长虹彩电，抵扣金额立即翻倍。

2、通过 10000 号及社区办理 ITV 电视版并拿到现金抵用券后，可直接电话联系长虹公司接口人订购指定型号长虹彩电，抵扣金额立即翻倍，由长虹公司接口人办理送机、翻倍抵扣优惠及收款等。

泉州——ITV 中秋国庆欢乐送礼

为答谢电信互动电视广大新老客户，值此中秋、国庆之际，泉州电信特向 ITV 宽带互动电视新老用户推出“ITV 满全家——中秋国庆欢乐送”活动。只要您在 2008 年 9 月 01 日至 2008 年 10 月 31 日期间，累计点播金额超过 50 元，即可参加抽奖活动。

奖项设置：

中奖名单将公布在 ITV 首页，同时泉州电信奖对中奖用户进行电话通知。

奖项名称	奖品
一等奖 1 名	1000 元购物券
二等奖 2 名	500 元购物券
三等奖 12 名	200 元购物卡
幸运之星 50 名	50 元电信充值卡

漳州——推出 ITV 宽带互动电视超值套餐

一、具体内容：

1、套餐价格为“508 元”：用户自购机顶盒 508 元（恒通机顶盒），终端产权归用户所有，电信赠送一次性费用和首年时尚包收视费用，同时开通当月收视免费。

2、套餐续费规则：508 套餐到期续费必须在套餐到期当月内办理年缴续费，次年年起年缴资费为 400 元（12 个月）；若未及时续费的系统直接转为月缴时尚包 35 元收费。

3、508 套餐只针对已经有宽带的用户，若未安装宽带需要使用固话增装的，自备宽带 MODEM，交 608 元；赠送宽带 MODEM，交 708 元。

4、此套餐协议期为一年，若用户使用未满一年进行拆机的，508 元套餐费用不进行退还。

二、机顶盒的售后维护：

此套餐为用户购买机顶盒，产权归用户所有。机顶盒售后服务参照厂家的“三包”服务

标准进行。

宁德——买电器赠 ITV 业务优惠券

活动时间：2008 年 6 月 25 日——2009 年 1 月 25 日

活动地点：蕉城区一百电器公司下属商场范围内（东侨区天安经典 1 号楼 B# 一层）

活动内容：活动期间，客户在一百电器公司购买指定电器，可获得一百电器公司赠送的《ITV 业务优惠券》，客户凭该优惠券及该商场的购物发票到 815 路主营厅办理 ITV 业务，可享受免一次性费用并赠送机顶盒终端设备一套（含四口集线器）的优惠。

注意事项：

- 1、《ITV 业务优惠券》须盖有本局营业公章才有效。
- 2、参与本次优惠联合促销活动的客户必须全部在 815 路主营厅办理 ITV 业务。
- 3、只有参与本次优惠联合促销活动的客户才能赠送四口集线器，其他客户不赠送集线器。

国外动态

韩国：KCC 向 KT 等三家运营商颁发 IPTV 许可证

韩国电信监管当局 KCC 近日向三家运营商发放 IPTV 许可证。这三家运营商分别是韩国电信 KT, Hanaro 电信和 LG Dacom 公司。

三家公司被要求在 2009 年 3 月之前提供业务。他们希望 IPTV 业务的发展能够弥补固网电话下降的损失。

另外一家 Daum 通信引领的财团此次没有能够获得 KCC 颁发的许可证。KCC 认为他们缺乏足够的财政实力。

美国：两成家庭观看 IPTV 较两年前翻番

据国外媒体报道，美国经济咨询局（Conference Board）和市场分析机构 TNS 本周四发表的一份调查报告显示，美国五分之一上网家庭观看网络电视节目，较两年前翻了一番。

报告称，网民通常在两个地方观看网络电视节目——电视网络官方网站和 YouTube.com。网民观看网络电视节目的最大原因是能够随时观看自己喜欢的电视节目，无须受缚于既定的电视播放时间表。

TNS 负责品牌和通讯事务的高级副总裁迈克尔·萨克森（Michael Saxon）表示，观看电视节目的主动权正在向观众转移，观众希望能够随时观看电视节目，并选择通过电视机、PC 或手机观看。

近 9 成观众在自己家中观看网络电视节目，在办公室和其它地方观看网络电视节目的观众比例分别为 15% 和 6%。一些观众在多个地方观看网络电视节目。

68% 的观众观看流式视频节目，38% 的观众观看可免费下载的电视节目。电视网络官方网站吸引了 65% 的观众，YouTube.com 吸引了 41% 的观众。调查中几乎没有观众愿意付费观看网络电视节目。

印度：BSNL IPTV 用户达 10 万

BSNL 公司加大对 IPTV 服务的投注，旨在 100 个城市扩展服务，BSNL 公司 IPTV 服务登记的基础用户达 10 万人。

该公司声称已在 Bangalore 和 Kolkata 地区进行了 NCR 软件开发，该公司进一步表示，在 Jaipur 和 Jodhpur 地区推出其服务的一个星期内，每天新增 100 人订阅。

今年年初的时候，IOL 宽带宣布利用 BSNL 宽带网络在 Bangalore 地区启动 IPTV 业务。他们正式宣布启动 Bangalore 的业务，随后还在印度更多的城市中开展 IPTV 业务。BSNL 如今拥有 70 万宽带 ADSL 用户，并以每年 100% 的增长速度高速发展。

阿根廷：电信内部测试 IPTV

阿根廷电信目前在内部员工开始 IPTV 业务测试。

阿根廷电信表示正在同政府洽谈开展这一业务的政策问题。他们希望政府能在不远的将来开放三网合一业务，同时希望阿根廷政府能放开 2001 年就冻结的固网线路费率。

墨西哥：Maxcom 拓展 IPTV 服务

墨西哥电信运营商 Maxcom 总监 Rene Sagastuy 日前对本地媒体表示将加快扩展光纤网络以更好提供 IPTV 服务。他表示他们现在已经拥有 6000 公里光纤网络，在过去十个月内他们已经增加了 12000 个电视用户。今年 5 月以来，他们的业务已经扩展到墨西哥城，Oueretaro 等许多主要城市。

Sagastuy 还表示 Maxcom 已经在和 Televisa 商谈内容提供。今年 9 月以后，他们还将推出网络电视服务。在 Sagastuy 看来，个性化的电视服务将使他们竞争的主要优势。

德国：摩托罗拉联手电信推 IPTV

据国外媒体报道，摩托罗拉日前与德国电信（Deutsche Telekom）签署合作协议，未来摩托罗拉将联合德国电信在德国推出 IPTV 业务。德国电信将把摩托罗拉的 IPTV 机顶盒技术嵌入到其 T-Home 娱乐服务中去。

在两家公司达成的合作协议中称，摩托罗拉将向 T-Home 服务提供 VIP1616E 机顶盒设备。在该技术设备支持下，T-Home 娱乐服务用户将可以欣赏到高清体育节目，还可以利用该设备进行电子节目的向导、纪录以及存储他们随时想看的节目。

欧洲：IPTV 市场面临挑战

目前，IPTV 市场发展很不均衡。在德国，IPTV 的普及率大约 1%，而在法国则达到了 17%。

所有的运营商都面临着诸多挑战，主要表现在以下几个方面：宽带普及率；付费电视普及率；本地环路开放状况、竞争状况。在德国，1% 的普及率并非源于 IPTV 策略的失败，而是市场竞争过于激烈，因为这里的用户习惯了低费用的电视节目。

可以肯定的是，下一个阶段的 IPTV 发展会给一些 IPTV 运营商带来机会，同时也会让一部分运营商面临失败的结局。为了尽可能地收回 IPTV 安装以及运营等高额成本，运营商一方面要扩大用户规模，另一方面还要提高 ARPU 值。

希腊：OTE 启动 IPTV 试验业务

希腊电信运营商 OTE 日前启动基于 ADSL 网络的 IPTV 试验业务。该业务目前只向首都雅典以及 Thessloniki 等几个城市的有限客户提供，预计试验期为 3 个月。

该业务目前主要包括数字电视机以及点播电视服务，允许用户根据自己的喜好和时间收看电视节目。OTE 表示未来他们正式启动该业务的时候一定会推出具有竞争力的价格。

业务实践

上海 IPTV 特色增值业务介绍

上海 IPTV 进行的如火如荼，延续着奥运激情，上海电信和百视通合作进行了形形色色的增值业务。我们本期杂志便将其中的一些特色增值业务加以展示，希望对其它地区有借鉴作用。



炒股

股市在去年的一路飙升引发了全民炒股的热潮，而股市的瞬息万变又在今年得以体现，随时关注股市行情就成为大众所需。为满足广大股民对炒股通道多样化的需求，中国电信上海公司联合中银国际证券等券商推出专业栏目《财富家庭》。在这里，你可获得实时交易行情、权威财经资讯、专业个股点评。

行情浏览

实时查询大盘行情、自选股行情、股票排名等信息。

在线交易

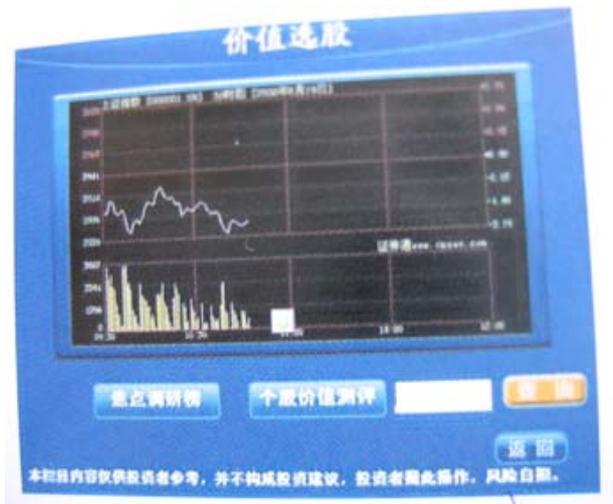


为用户提供方便安全的股票在线交易功能，遥控器轻松买卖股票。
股票聚场



上海文广联合知名机构共同打造的专业股评直播，每天 6 小时，由机构专家与民间高手提供实战指导。

价值选股



运用机构价值选股和投资技术，挖掘出龙头行业价值低估的个股。

本刊点评：紧跟时代热潮，贴近用户需要 创意指数：*** 实用指数：*****

汽车

汽车新闻

以最快最便捷的方式发布汽车资讯,关注车型发布上市、汽车业界最新动态以及品牌最新资讯,第一时间报道国内外各类赛事展会,并以专题形式对最新热点资讯进行深度报道。

与此同时,以上海本土化新闻为主,如上海私车额度投标拍卖公告等新闻,及时让你了解上海本土的相关政策信息。

品牌博览

涵盖全国主要汽车生产厂家的所有品牌车型,提供最方便的检索功能,各个品牌界面将展示关于该品牌的各类最新新闻,各个车型的详细介绍,让你对品牌能够有最全面的了解和掌握。



新车介绍

包括国内为各类热点车型的大量试驾信息,通过视频、图文和各类参数,从最直观的角度对车辆进行剖析,给你最直接的试驾报告。

上海车市

发布上海众多汽车销售网点的大量销售信息,提供各类促销信息;新车信息,及时提供新车预定及到店情况;商家活动,及时了解商家活动并参与。

车行上海



便民服务，为你的汽车生活带来更多的便捷服务，包括油站检索，提供给你上海各个地区的各大加油站的地址及信息；私车拍牌，与上海拍牌中心合作，直播私车拍牌现场信息；以及违章查询等服务。

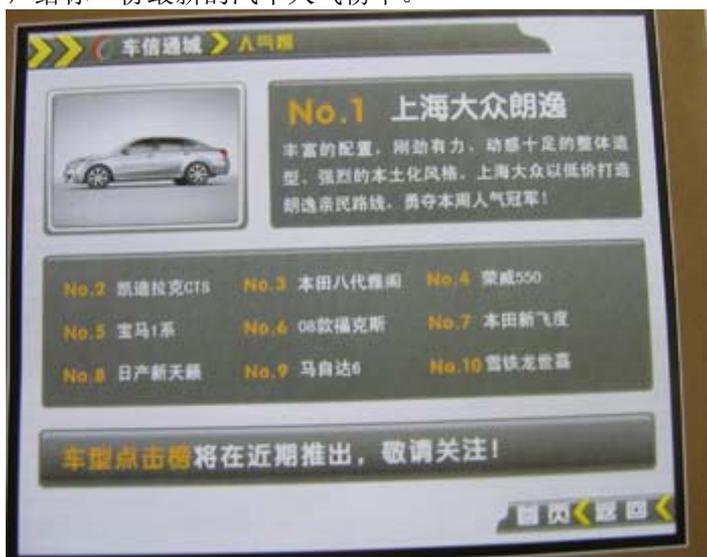
车辆养护，介绍各类汽车的养护知识，同时还包括汽车装饰、汽车美容、汽车相关用品及汽车改装等相关内容，提供专业人员和车主用车的经验之谈。

车会同城，汇集上海大量的车友会，为车友提供车友会活动信息，拓展车友生活；展示车友会生活，各类自驾游活动，提供自驾游各类路线等。

折扣团购，通过你手上的遥控器，选择你想参加团购的车型，输入基本信息，就能轻轻松松参加团购，享受最大的购车优惠。

人气榜

每周揭示最热点车型，展示各个热点车型的详细信息，通过与观众的互动及各类信息的综合，给你一份最新的汽车人气榜单。



汽车调查

点击进入汽车调查板块，选中你所要选的车型，即可轻松投票，让观众了解大家心目中的心仪车辆。

本刊点评：既是便民服务，又为广告铺路 创意指数：**** 实用指数：****

健康

健康视界



最大亮点是“健康视界”，三百部健康视频尽情观看，节目突出情节性、趣味性，根据不同人群演绎不同健康观。

电视杂志

另一亮点板块是“电视杂志”，采用电子杂志的模式，图文并茂，每月更新一次，每期一个特色专题，旨在普及健康知识。目前栏目包括以下内容：



宝宝爱康健——儿童健康
中老年保健——中老年健康
美丽大不同——女性健康
亚健康大夫——上班族健康
居家百宝箱——家居健康
太极 fellow me——瑜伽太极
其他内容——心理健康、当季话题、疾病预报及小贴士等。

本刊点评：贴近大众需求，增加用户黏度 创意指数：**** 实用指数：*****

教育

IPTV 增值业务正呈现多领域全方位发展的趋势，教育始终是其中的重点发展业务，基于 IPTV 的新型教育模式是实现跨越时间和空间限制的一种全新的教育服务。通过发展有 IPTV 特色的教育频道，实现让 IPTV 用户充分体验“不一样的电视”的业务目标，同时让用户享受“寓教于乐”的电视新感觉，从而引领家庭娱教新趋势。

便利性强。IPTV 营造了家庭化、个人化的学习环境。同时提供时间和空间的便利，使得业余时间在家中就可以完成学习过程。

成本低。这里将参与门槛降到最低，只要用户家里装有 IPTV 就可以尽情学习。

互动性强。生动的互动操作让用户减少传统学习过程中容易产生的枯燥感。



目前，IPTV 上的教育以图文信息、视频节目还有在线互动为主要的呈现方式。其中图文信息以简洁明了的文字辅以生动的图片，减少了用户通过 TV 终端浏览的视觉疲劳。视频播放可以让用户足不出户便能走进名师、名校课堂，轻松畅游知识海洋。在线互动中提供海量的在线题库，任由用户随心挑选，随时无纸化自测，方便快捷。课件前后适时插入有奖竞猜，提高用户的兴趣和活跃度。

现在栏目中《亲子》以亲子教育为主题，融教育和娱乐为一体，建立家庭教育和亲子关系的新模式，传授、交流现代科学的育儿知识和经验；培养学龄前儿童和小学低年级学生动手动脑能力，在有趣的寓教于乐中开发智力。

《交大在线》通过与交通大学合作进行远程直播教育。课程包括：商务英语、计算机、进出口业务、数据库管理、证券投资、国际金融等。

《乐活育儿》提供母婴保健方面的教育，包括孕前、产后、孕婴、育婴教育。

为了更好地给用户提供服务，IPTV 上的教育内容还将不断地充实丰富。包括教育信息、招生信息；更多种类的远程教育、中小学教育、大众普及教育等等。同时会丰富视频节目，增加内容的覆盖面，扩大受众群；增加内容的针对性，满足不同用户的不同需求；增加内容的趣味性和现代性。丰富资讯内容，提高资讯内容的更新率和时效性，打造汇聚最新、最及时的教育资讯平台；拥有独家教育类信息的发布权；加强互动功能，增加试题库，实现在线答题、悬赏答题。

本刊点评：发觉影像功能，拓展教育形式 创意指数：*** 实用指数：****

竞拍

《互动竞拍》栏目提供各式价值不菲的拍品，从数码相机、榨汁机到 IPOD NANO，说不定只要一元都不到的价格，参与者就可以换得自己中意的拍品。

栏目采取数字拍卖方式，当次竞拍有效期内参与的所有用户中，在 IPTV 页面上填写的竞拍价格数字是唯一且最低者就是得标者，即以该价格购得当次拍品。如当次活动结束后仍未出现独一无二的最低数，则当期奖品累积至下一期一同拍卖。每周有效竞拍时间，从周一 0 点 0 分开始，到周日 23 点 59 分结束。

每次参与竞拍还会送出相应的积分，累计达到一定积分就可以兑换相应礼品。因此，即便没有竞拍成功也不会留下遗憾。

IPTV《互动竞拍》让一切成为可能——不怕你最低，就怕不唯一！

活动周期：每周一（0：00）至每周日（23：59）

参与方式：IPTV 首页《互动竞拍》—奥运互动—商品拍拍拍（首次进入需注册）

活动规则：“商品拍拍拍”采取全新的竞拍方式——唯一最低价。只要你所出的价格中最低且没有重复的，即为胜出。你的获胜竞价就是你购买商品所需付出的金额。

资费标准：一元/一次



闯关夺宝，疯狂脑力激荡！积分兑换，无限丰富大奖！

如果你是运动狂热族，如果你是体育问不倒，不妨闯关夺宝一试身手！用你的知识挑战道道关卡，凭你的智慧赢取丰富大奖！

2008 体育盛事汇聚，全民参与答题挑战赛，赢取丰厚积分，兑换无限好礼。

参与方式：IPTV 首页《互动竞拍》—奥运互动—闯关夺宝（首次进入需注册）

活动规则：闯关夺宝活动由题库随机抽取题目，只需利用遥控器作答即可。答对可以继续闯关，答错即为失败。每答对一题都能赢取 5 个积分，凭积分可兑换奖品。

资费标准：一元/一次（每日拥有一次答题机会）

积分兑换：IPTV 首页《互动竞拍》—我的奥运—积分兑换

本刊点评：发挥互动特色，激发使用热情 创意指数：** 实用指数：**

另外，关于奥运、美食等各色征文也有力推动着用户的使用热情。



“爱吃” 就请说出来！
餐饮频道征文活动火热进行中

你热爱美食吗？
你享受“吃”的乐趣吗？
如果你也是爱吃一族，
“就快将你的美食心得大声表达吧！”

即日起，只要将你对餐馆的点评发邮件至
IPTVtt7@vip.citiz.net，就可以通过IPTV 餐饮频道“餐馆评论”
区让更多人分享到你的美食心情。

快来IPTV争取“美食达人”封号吧~

来稿要求——每篇点评包含：标题（10字以内）
内容（120字左右）
署名（8字以内）
编辑好内容email至IPTVtt7@vip.citiz.net
IPTVtt7 天天吃……天天吃……

IPTVtt7 天天吃……天天吃……

业务经营分析工具——IPTV 业务运营的利器

文/中兴通讯 余丰喜

随着移动和互联网业务的蓬勃发展,传统话音业务趋于饱和,固网话音业务增长缓慢甚至出现负增长,全球电信运营商都面临向综合信息服务提供商战略转型的问题,以 IPTV 为代表的多媒体业务是电信由语音向视讯多媒体战略转型的重要体现,受到了全世界电信运营商的普遍关注,并先后涌现了包括 FastWEB、PCCW 等这样的成功运营模式。

中国电信运营商从 2004 年开始进行 IPTV 试点,到目前,上海、江苏、湖北、重庆、福建等省市公司已经实现规模应用。其中上海 IPTV 项目已成为全球最大的 H. 264 模式商用网络,其“上海速度”的样板效应影响了整个中国 IPTV 业务的发展走势。

总结全球 IPTV 运营经验,并结合中国内容监管特色,探索适合中国电信运营商的 IPTV 运营模式,是推进中国 IPTV 产业发展的重要因素,而业务经营分析工具,更是 IPTV 业务运营的导航器和助推剂。

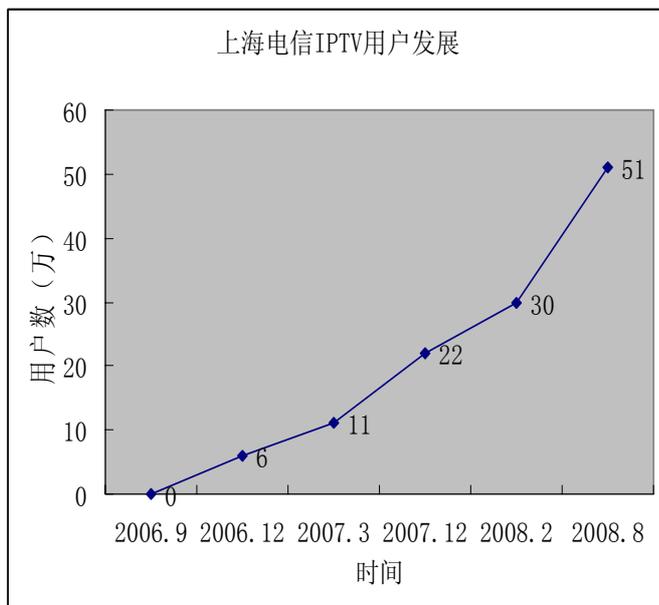
一、从用户发展中,发现市场机会

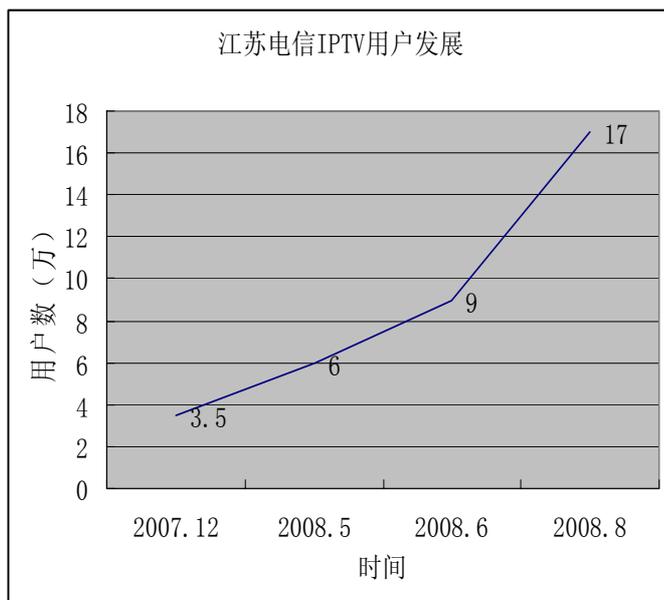
事件营销作为一种有效的营销方式,是近年来国内外十分流行的一种公关传播与市场推广手段。按照市场营销的定义,事件营销通过事件本身附加的对受众的影响力,策划相关的营销方案和获得“借势”和“造势”,以促成产品或服务的销售目的。如何敏锐的觉察各种外部因素的影响,成为 IPTV 业务发展的重要课题。

进入 08 年,国务院“1 号文”为 IPTV 产业的发展打下了政策基础,用户数的发展进入加速通道。而北京奥运会的奥运概念和奥运经济也对 IPTV 业务的发展起到积极的推动作用。

经营分析工具进一步证实外部因素起到了实质的利好促进作用,让运营商决策以利好因素为营销主题加强销售。通过以利好信息为主题的各种业务宣传和营销, IPTV 产业牢牢把握各种利好和商机,在半年多的时间内,上海和江苏这两个典型的商用局,用户增长成井喷态势,用户数增加了接近一倍。

经营分析工具显示,特别在奥运开幕前夕,上海业务的发展到达顶峰,最高点日发展用户量达 3000 户。分析工具通过量化的方式清晰的显示出外部利好事件对业务发展的影响,提高运营商对外部因素和商机的敏感度,对业务的运营策划提供支持,很好的抓住各种利好的发展机遇。



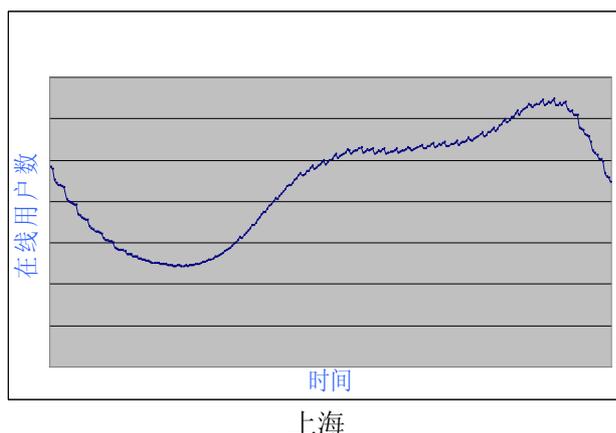


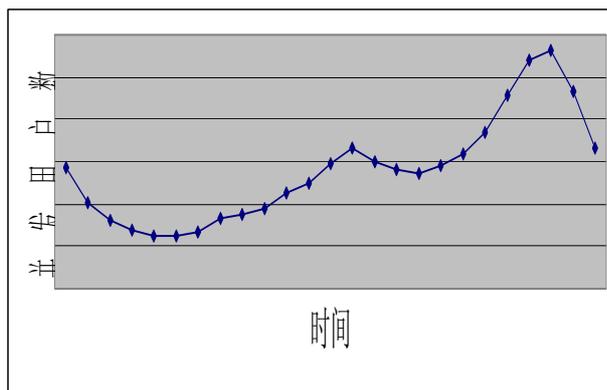
注：数据来源：上海/江苏电信 IPTV 各时期发布的用户数信息统计分析

二、大同小异中，挖掘特色业务开展模型

经过多年的市场培育和发展，IPTV 的运营和盈利模式已经初步确定，各地的内容组织和编排已经开始向趋同方向发展。但是面对全国的市场，各地的收视习惯在表面上整体类似的情况下还有较大的内在差别。从市场培育和发展来讲，客户细分市场和差异化经营也是一个重要的发展手段，如何从表面上趋同的业务中挖掘出有效的市场差异化信息，是经营分析工具设计的一个重要出发点。

中兴通讯的经营分析工具可以从细微的区别中发掘出商机，从而促进业务的发展。以江苏和上海为例，同为临近的沿海发达省市，从表面看来使用和收视习惯完全相同，在业务运营和内容安排上按照同样的模式即可。但是通过运营工具的数据统计和分析，我们可以看到一个有趣的现象，上海的 IPTV 用户在中午之后是一个相对平缓的过程，但是在江苏，在中午则会出现一个收视的小高峰，也就是说，针对 IPTV 业务，江苏的中午时间存在一个不可忽视的黄金时间段。





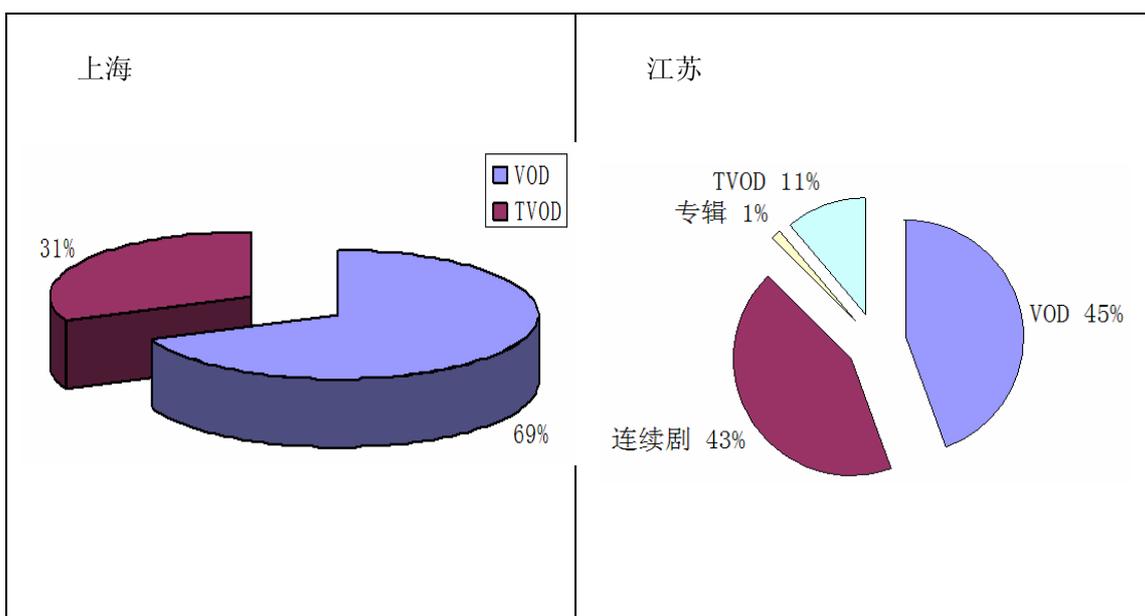
江苏

随后可以分析两处收视习惯差异的深层次原因：上海作为国际大都市，人们的工作地点离家较远，而且快节奏的白领生活，作为 IPTV 业务重要组成力量之一的上班族中午一般没有时间回到家中休息。然而，相比上海这样的大城市，江苏 IPTV 业务覆盖的广大中小城市更有生活气息，较近的上下班距离和加上相对宽松的午休时间安排，使得人们，特别是家庭主妇可以回到家里做饭用餐。因此在江苏而言，中午的时候是一个较好的黄金时间段，可以根据市场细分的原则，在中午的时候针对增加一些家庭剧场、烹饪教程等节目，以吸引中午时间段占主流的家庭观众，同时也可以有针对性的推送一些家居生活类的广告，使得广告宣传更有针对性。

三、相同的内容，不同的选择，业务经营分析工具给你慧眼识事实

内容的组织和安排好比服饰的搭配，根据不同的地点和不同的需求进行巧妙组合，可以彰显出不同的效果。不同的地域有不同的收视习惯，在业务运营中，最重要的是针对性为客户提供客户所需要的节目，以吸引用户需求。

还是以江苏和上海两个临近的发达省市为例，生活习惯和内容欣赏类似，在认为看收视习惯差不多的情况下，在节目的编排方面适合统一管理。但是通过业务运营工具的统计分析，我们可以看到这两个市场较大的差异：在上海，直播频道录播的节目在单播业务中超过 30%；而在江苏，录播节目仅占 11% 的比例，收视比例相差三倍。



业务分析工具敏锐地给出差异结果，辅助市场调查手段，可以看出深层次的原因，从而针对性的给出节目组织方式。经过运营调查分析：上海的生活节奏更快，人们使用 IPTV 业务很多是为了观看已经错过的节目，让自己的时间安排更有弹性和自由，所以针对上海的用

户，在节目安排上可以对录播的 TVOD 节目乃至 TSTV 时移类业务进行编排，对一些热播的综合节目、任务访谈、娱乐节目等做出颇具吸引力的专题；在江苏，由于大部分中小城市的观众收看节目的时间安排比较宽松，因此收看录播节目的需求比较少，再加上的生活节奏不像大都市那么快，也有充足的时间来看连续剧等长篇幅的 VOD 节目。

收视习惯差异不但表现在不同的地域，同一个地域的观众在不同的时期在内容取向上也会有变化。中兴通讯提供的经营分析工具还可以对不同节目的收视排行、节目热度等各项内容进行精确分析，从而很灵敏的感知和表现出相关变化和差异，然后可通过节目的更新、组织、搭配的方式吸引更多用户使用，提高用户对 IPTV 业务的黏合度，从而进一步促进 IPTV 业务的营销和推广。

四、经营分析工具为 IPTV 业务部署和推广导航

除了如上描述的内容外，中兴通讯所提供的 IPTV 经营分析工具还可以对用户使用内容的频率，不同内容、不同业务的用户使用时长和喜好选择、时间点统计分布等各种运营要素进行统计分析，从而提供完善的运营支撑。

同时，还可以在传统网管平台的基础上，提供从端到端，及网络到内容和业务等在内的多维度系统资源统计分析，从而有助实现对 CP/SP、业务、网络资源、用户、运营模式设计等的最优配置，提升 IPTV 业务的竞争力。

IPTV 业务的互动性是其最为显著的优势，基于网络化和个性化的特点，其精确到每位用户和每个节目的收视数据也是传统媒体所无法比拟。中兴通讯推出的经营分析工具基于精确量化的技术分析手段，统计分析所有用户的精确收视数据为基础，直观清晰的表现出不同区域不同时间段对不同内容的收视习惯，从而辅助运营商充分利用 IPTV 业务互动性的特点进行差异化部署，优化内容和平台资源，增强 IPTV 业务的竞争力。经营分析工具以上的特点，使得其必将成为运营商细分用户群提供个性化服务，针对性的进行业务部署，提升业务吸引力的必不可少的利器。

关于网络视讯解决方案

中兴通讯“网络视讯”IPTV 业务系统平台解决方案是业界使用最广泛、商用最成熟的电信级、端到端多媒体业务解决方案，可满足运营商多媒体业务运营的各类需求，承建了包括全球规模最大的 H.264 IPTV 商用平台—上海电信项目和全球首个网络视讯全业务融合平台—江苏电信项目在内的众多 IPTV 业务平台，先后在北京、广东、湖北、重庆、湖南、福建、云南、陕西、广西、河南、河北等众多省份应用，占据中国 50%以上市场份额，并进军欧洲、亚太、拉美等国际市场。

浅谈 IPTV 与 DVB 系统的融合

文/东方有线 孔延宾

近年来,随着互联网的兴起,IP 网络似乎已经准备承载一切了,甚至在 DVB 的核心—DVB 前端系统中,也出现了 IP 化的趋势。但就笔者看来,HFC 网络在相当长的一段时间内,仍然是承载视频直播业务的最佳网络平台。

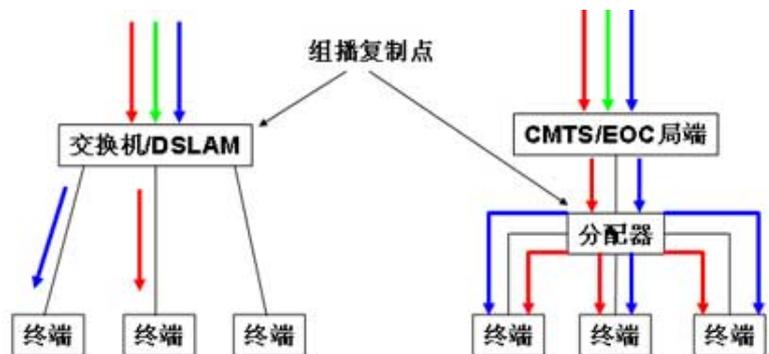
本文探讨如何在 HFC 网络上承载 IPTV 直播业务,以期让读者能够进一步理解 DVB 和 IPTV 体系的差异,并为两者之间的融合与发展提供一种思路。

现成的方案

在 HFC 网络上实现 IPTV 直播业务,现成的方案就是照搬电信运营商 IPTV 的整个体系,直接在宽带 IP 网络上去承载 IPTV 直播业务。这种解决方案虽然看似直接利用已有的产品和体系,可以快速的部署,并开展业务,但实际上存在比较多的问题需要解决。

问题一:需要巨大网络带宽来支撑 IPTV 直播业务

电信宽带网络和 HFC 网络在网络拓扑上的本质不同,导致了相同的组播技术,在两种网络上起到的效果并不相同。



以上图为例,在电信宽带网络中,从交换机(或者 DSLAM)到终端的线路全部都是点对点的线路,因此交换机(或者 DSLAM)设备可以根据终端加入组播组的情况,有选择的将组播发送给相应的终端,每个终端只会接收到自己所在组播组的数据(往往只有一个组播流),从而大大的节约了网络的带宽。

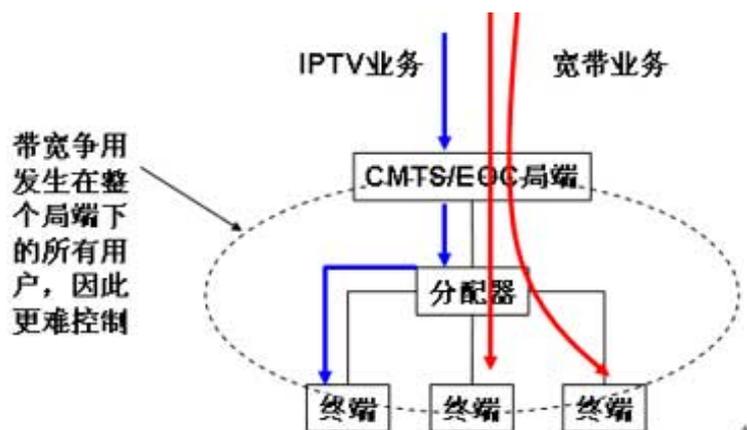
但是在 HFC 网络中,从 CMTS(或者 EOC 局端设备)到终端的链路是树形结构,信号的复制完全是由无源的分配器完成的,这导致任何一个直播频道只要有一个用户在使用,其他的终端都会接收到这个直播频道(如果一个局端下面有 10 个频道在使用,每个终端都需要处理这 10 个频道的流量),组播技术在带宽节约上优势只在大部分的用户在收看几个少数频道时才能体现出来。

而且很多用户习惯于用上下键循环遍历所有的频道来寻找自己喜欢看的节目,在这个过程中,所有的频道都会被播放,所有的流量将到达所有的终端,对网络的冲击是非常大的。

假设运营商希望向用户提供 40 个频道的 IPTV 业务,每个频道占用 2Mbps 的网络带宽,这种情况下,要求接入网至少能够提供 80Mbps 的业务用于 IPTV 业务(否则在频道遍历的过程中会出现带宽不足的情况),在加上其他业务的带宽需求,现有的技术都很难支撑,或者需要极高的代价。如果运营商还有高清节目直播的要求,带宽的要求更加无法满足了。

问题二:很难保证稳定播出

保障 IPTV 直播的稳定播出,一直以来都没有彻底的解决方案。电信运营商早几年在做 IPTV 试点时,不得不将申请 IPTV 业务的 ADSL 用户的带宽提升到 8Mbps,规定使用 IPTV 业务时不能上网,并在机顶盒上增加很大的缓存,才勉强提供较稳定的播出。近年来,多 PVC 的 ADSL MODEM 以及 FTTB+LAN 的接入方式出现,才使得宽带上网和 IPTV 业务能够比较稳定的共存。



对有线电视运营商而言, 笔者认为除非完全放弃在 CABLE 上进行网络改造, 直接采用 FTTB+LAN 的方式来做接入, 否则要确保 IPTV 业务稳定播出的难度很高。

特别的, 由于带宽的争用发生在一个局端下的所有终端, 当部分终端因为病毒、P2P 下载等因素消耗大量带宽时, 其他 IPTV 用户不得不忍受长时间的停顿, 这对长期观看 DVB 节目的用户来说, 基本上是不可接受的。

问题三: 无法保障安全播出

在宽带 IP 网络上, 任何用户可以自由的产生任何数据, 因此将对 IPTV 直播业务造成很大的安全隐患。任何人向网络上发送组播数据, 都可能直接导致直播频道被攻击, 而且很难及时切断攻击源 (因为攻击可以从互联网的任何地方发起, 很难分析出攻击的源头在哪里)。虽然有很多的设备可以限制组播源, 但对运营商而言仍然有非常大的风险。

其他问题:

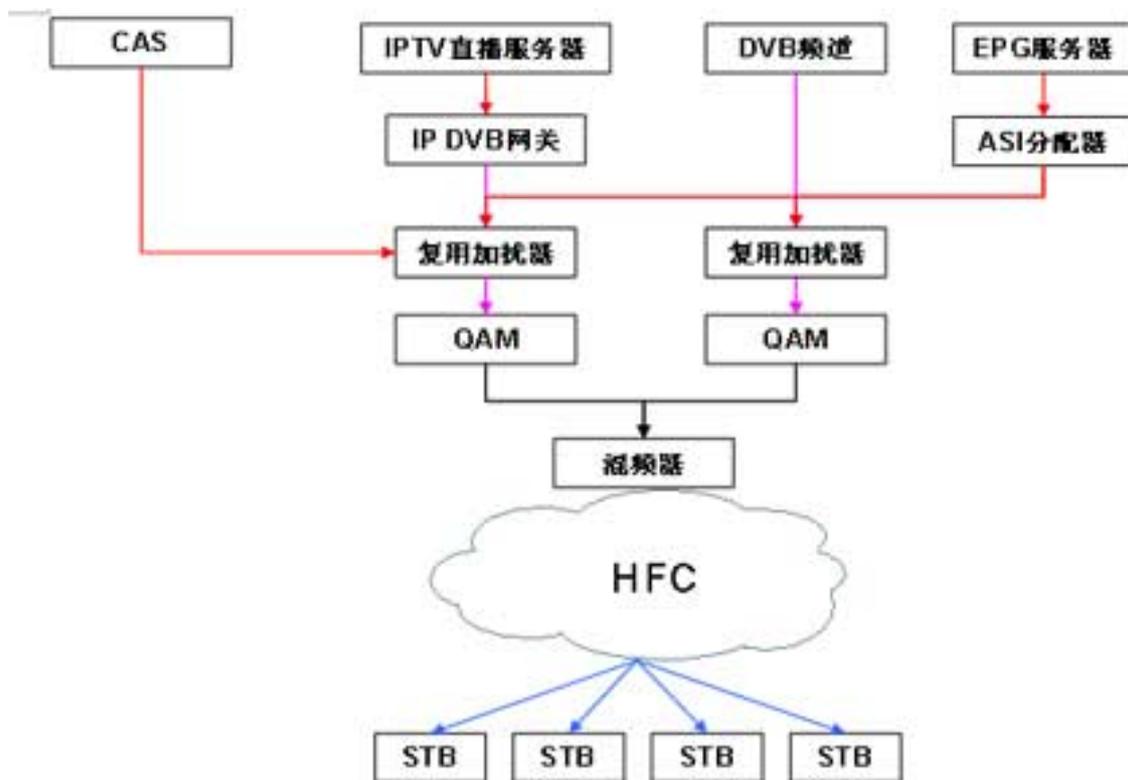
除了上述列举的一些问题, 在宽带 IP 网络上承载 IPTV 直播业务, 还面临其他很多需要解决的问题, 这些问题包括:

1. 如何同 DVB 业务集成? 显然不能要求用户使用两种不同的模式操作 IPTV 和 DVB, 在 IPTV 业务中如何实现频道遍历、EPG 等等这些功能都需要定制开发;
2. 如何对 IPTV 业务进行管理和控制? 如果使用 DRM 系统, 除了需要额外的投资外, 还需要让 OSS 系统同 DRM 系统做接口, 实现对用户的认证、授权;
3. 终端需要同时支持 DVB 和 IPTV, 开发难度增加, 成本很难降低到合理水平。

综上所述, 我们认为, 直接在 IP 宽带网络上承载 IPTV 直播业务, 对有线电视运营商而言, 有很多难题需要去解决。那么是否有更好的解决方案可供选择呢?

更好的解决方案

实际上, 无论从服务质量、容量还是安全的角度来看, 现有的 HFC 网络都是最适合开展直播业务的网络平台。如果我们跳出现有 IPTV 体系的框架, 直接思考在 HFC 网络上承载 IPTV 直播业务, 将可以得到更好的解决方案。



上图是我们所设想的整体结构，整体的思路是：与现有的 DVB 系统集成，直接在单向 HFC 网络上承载 IPTV 直播业务，避免在宽带 IP 网络上开展 IPTV 直播业务带来的种种问题。整个系统的工作流程如下：

1) IPTV 直播服务器输出的组播数据流直接到达 IPDVB 网关；

2) IPDVB 网关将接收到的组播数据流以 MPE 或者 ULE 的方式进行封装，并以 ASI 的方式输出 TS 流给复用加扰器；

3) 复用加扰器将 IPDVB 网关、EPG 过来的数据进行复用，并将 CA 系统生成的 ECM/EMM 数据复用成完整的 TS 流，经 ASI 输出给 QAM；

4) QAM 设备对 ASI 信号进行调制，以 RF 信号输出，并同其他 DVB 频点一起通过 HFC 网络下传；

5) 机顶盒根据 EPG 服务器生成的 SI 信息（主要 SDT），了解到有多少 DVB 频道与 IPTV 直播频道可以使用，并知道相应的节目单（Event），对用户而言，某个频道是采用 DVB 还是 IPTV 是无法从界面上分辨出来的。

在整个方案中，有几个关键的技术环节，分别是：

IPDVB 网关

IPDVB 网关的作用是将标准的 IP 数据包以 MPE（DVB 的多协议封装）或者 ULE（IETF 的超轻量级封装）的方式打包，并形成 TS 流。这种设备有大量现成的产品可以使用，如法国泰雷兹（THALES）公司的 OPALIP 封装器、深圳经天通信的 KingSky IP/DVB 网关。这些设备一般都可以提供一到多路的 MPE 或者 ULE 封装，成本在十几万人民币左右。

EPG 服务器

为了让用户无法感知 DVB 直播、IPTV 直播的差异，需要在 EPG 服务器上做适当的扩展。一方面需要增加对 IPTV 直播频道的节目单管理，另外还需要在 SDT 表中，增加 IPTV 直播频道所在的频点、SERVICEID、组播目的 IP 地址、组播 UDP 端口以及机顶盒解码所需的参数。这些都需要在现有的 SI 表中插入一些私有的描述符。

复用加扰器

复用加扰器应能对 MPE 或者 ULE 封装的 TS 流进行加扰，并集成现有的 CAS 系统。

机顶盒

对机顶盒而言，一个 IPTV 直播频道同 DVB 直播频道并无本质的区别，所有 SI 的解析、

节目单的显示、CA 解扰等处理都完全相同，只是在最终进行解码时，才区分是 DVB 还是 IPTV 直播，并进行相应的解码。

采用这样的方案，我们很自然的获得了如下的好处：

1) 系统成本低，只需在现有 DVB 前端系统增加一些设备就可以了，不需要部署大规模的宽带网络；

2) 业务覆盖面更广，即使是单向的机顶盒也可以接收 IPTV 的直播业务了；

3) 对用户完全透明，用户无需理解两套系统之前的差异；

4) OSS 系统无需调整，只需将 IPTV 业务也作为产品包进行定义，并经过 CA 的 SMS 接口进行管理就可以了；

5) 获得和 DVB 系统相同的稳定播出效果，而且不受任何双向业务的流量影响；

6) 达到和 DVB 系统完全相同的安全级别，无需担心 IP 网络来的攻击。

很显然，通过这样的方案，我们很自然的将 IPTV 同 DVB 系统融合起来，能够充分的发挥两个体系各自的技术优势，真正为用户谋求高质量的视频业务享受，也很自然的为运营商带来更多的业务收入。

市场观点

全业务环境下的 IPTV 掌握宽带家庭话语权

文/中国电信股份有限公司上海研究院 易丹

随着国内电信业改革的深入，各大电信运营商在全业务环境下的竞争格局已初步形成。传统电信业务的低值化和基础通信业务的 IP 化趋势，让电信运营商面临被“管道化”的危机。运营商想要找到新的增长点，需要把握三网融合的趋势。

IPTV：高价值产品

国外全业务运营商正逐步向 TIME 型[Telecom(电信)，Internet(互联网)，Media(传媒)和 Entertainment(娱乐)]融合系统转变，采取“语音+宽带+TV”的三重打包策略，为客户提供全方位的信息解决方案，这充分说明运营商应立足于提供宽带及宽带相关的业务，通过一站式销售和服务以及价格优惠锁定用户，固化自身的优势地位。

例如，法国运营商 Orange 利用宽带接入捆绑应用业务，向家庭客户提供多种交互式多媒体和通信服务，以突出其 IPTV 互动特性，并将“三合一服务”套餐的最低消费设为每月 29.9 欧元。

国内运营商应积极借鉴国际运营商的成功经验。在全业务运营时期，宽带及宽带上的应用产品是拉动运营商收入增长的利器。可以说，谁掌握了宽带上的信息服务话语权，谁就掌握了用户。

IPTV 作为宽带上的价值填充产品，应充分挖掘其潜在价值，分析其业务发展模式，使之成为全业务电信运营商的高价值产品。

细分家庭客户需求

IPTV 本身拥有的业务特性和技术特征，决定了 IPTV 业务只有在用户量发展达到一定规模时，才能发挥其商业价值，成功的 IPTV 业务模式应建立在规模用户的基础上。那么，如何发展 IPTV 用户量呢？建议从三个方面考虑：一是加强 IPTV 与其他基础业务的产品组合，通过业务捆绑的模式，结合业务亮点和宣传渠道优势加大 IPTV 对用户的吸引力；二是通过对增值业务的开发，丰富应用型业务，提升 IPTV 的营销卖点，从而区别于数字电视，差异化家庭视听类产品，达到增加 IPTV 用户量的目的；三是利用 IPTV 业务特点及优势，结合市场热点，进行用户群细分，采取针对性营销策略，推出专题内容包和营销套餐方式，通过借助市场热点来发展 IPTV 用户量。

业务模式四大要素

一般认为，IPTV 业务发展模式决定其未来的商业价值。良好的 IPTV 业务模式应当具备哪些要素呢？细分看来，可由以下四个部分构成：

盈利模式：又称收费模式，主要是指 IPTV 的收入来源、利润来源。IPTV 盈利模式主要由前向收入和后向收入构成。前向收入可由三类构成：一类是基本套餐费，电信运营商通常采用 IPTV+宽带接入+基础语音的三重捆绑方式；二类是信息服务费，如按次点播，用户使用某类业务时，按运营商所设定的价格进行单次或多次消费；三类是会员服务费，通过建立整套的会员体系，区分用户的使用级别，提供差异化的服务。

后向收入也可分为三类。其一，广告服务费，如 EPG 推荐位(对页面进行分层级定价)、商家信息发布位、片花广告等；其二，频道租用费，将 IPTV 虚拟频道交给合作方运营，电信与合作方共享项目收入的分成；其三，数据挖掘的营销，当 IPTV 用户量达到一定规模，IPTV 具备的技术特性，决定了运营商可通过数据挖掘的方式精确定位的用户群。

合作模式：主要是指 IPTV 运营过程中，需要明确与各合作方 CP/SP 的相关职责。成功的合作模式是建立在各自优势资源互补，形成价值产品链条基础上的。IPTV 运营商应定位于产业链主要推动者的角色。主要包括负责业务管理、平台建设和网络建设上。

而 IPTV 合作方，如 CP/SP 应定位于对版权内容进行组织编排、有效的产品营销、代受理与内容相关的用户投诉建议等。对于 IPTV 增值业务方面的合作，则可以采用合作运营、

买断运营、外包、租赁等多种形式，但需要把握的基本原则是将专业化的增值业务内容交给专业的团队来进行内容运营，才能使业务有良好的发展空间。

分成模式：主要是指在 IPTV 产品运营中所得的收益在整个产业链如何进行分配。运营收入具体与合作方的分成模式需要根据双方合作模式和在产业链中的贡献大小，基于公平合理的前提下，采取双方互赢的原则来进行商务合作。针对 IPTV 运营商所稀缺性的资源，尤其是独家的内容或节目源，应该采取积极引入策略，给予合作方最大的分成收益，从而提供给 IPTV 用户独一无二的业务。

运营模式：IPTV 业务是互联网、广电网深度融合性的服务，采取什么样的运营方式，对其发展前景产生了深远影响。上海目前作为全国拥有 IPTV 用户最多的省份，是采用与有 IPTV 牌照的上海文广合作，通过成立 IPTV 运营中心来共同发展业务的。

IPTV 运营模式的优劣，直接影响到业务的正常发展和收入增长。IPTV 是典型的互动媒体产品，与现有的数字电视、互联网电视有相似和重叠之处，又具备互操作、服务质量有保障等优势，如何建立一套吸引用户使用 IPTV 的长效机制是运营模式主要考虑的问题，这同时也影响到 IPTV 的合作伙伴对于资源的合理配置。

在全业务环境下，运营商应充分利用 IPTV 的双向性和精确定位等特点，结合客户需求，定制个性化、特色化的解决方案，通过提高客户的使用意愿，拉动宽带应用型服务的产品价值，从而突出全业务运营所带来的优势。

全业务运营商希望在竞争中获得优势地位，家庭市场是必争之地。而宽带产品的消费又是未来家庭的重中之重，提供基于 IPTV 平台的应用服务和特色内容是使 IPTV 成为高附加值产品的有效手段。根据客户群的结构特征制定全业务下的客户解决方案，将是下一步全业务运营商的市场发展策略。通过对家庭用户或政企客户的战略营销，加大对个人客户的争夺，一方面可通过交叉营销手段提高传统业务的使用量，另一方面对套餐的整体优惠又增加了客户的黏度和转网成本，将多重捆绑以及低廉的资费套餐并应用于各类客户群，对全业务运营商开展跨平台业务的经营，快速占领市场份额有着重要的战略意义。

案例 如何将 IPTV 增值业务转化为业务卖点？

案例 1：上海 IPTV 理财业务。电信与文广各自提供自身的优质资源，通过统一的专栏门户提供国内外所有的财经信息咨询类服务，以及证券在线行情和交易服务。前向为用户提供价值资讯，后向则由相关合作券商共同发展 IPTV 证券交易用户，IPTV 运营方则获得由券商为用户支付的交易功能费并与相关产业链的各方进行分成，形成新的商业模式。

案例 2：电讯盈科与恒生证券联合推广的互动证券服务。提出使用恒生“电视证券买卖服务”可获得当日买卖证券佣金 75 折优惠，有效拉动了用户的使用意愿，为券商和用户带来双向价值。（本文原载于通信产业报）

奥运、IPTV 都是难算的经济帐

文/张彦翔

奥运成功了，辉煌而壮观。但围绕奥运的投资也产生了一系列的争论。如 3000 个亿的投入为奥运是否值得。由此想到，在 IPTV 的发展中，关于 IPTV 的投入和产出的经济帐，也有类似的争论和误区。

先说奥运，奥运投入 3000 个亿，但真正用于场馆的奥运建设只有 130 亿，绝大部分的花在了城市基础设施的建设上，于是北京有了 10 号线，5 号线，多了蓝天白云等等，这些投入虽然大，却是终究要建设的，只是时间提前了，建设集中了，投入预支了，但让用户提前享受了。这是用户在奥运上获得的最大收获，而对旅游等相关产业的经济带动也会水涨船高。所以如将投入细分，那么这个帐算来还是划算的。

对比 IPTV，关于 IPTV 的投入和产出，其实是一个计算加减法的误区。

先来说加法：人们认为 IPTV 投入大，那是因为把网络改造的费用加在了上面，而这和计算奥运投入一样。电信运营商的宽带仍是其未来的发展根本，而趋势则会是带宽越来越高，资费越来越低。以 IPTV 为事件触发点，不过是使运营商的网络改造投入的时间提前，费用预支。但对运营商来说，可以以 IPTV 把用户更好的圈住，以免被新联通和虎视眈眈市场的移动所抢跑，同时，带宽提升了，运营商基于网络的相关业务也可以更顺畅地开展。对相关业务的收入也会有一定增长。因此，IPTV 虽然引发了网络改造，但网络改造不仅只为 IPTV 服务。这个帐不应该是简单的加法

再来看减法：IPTV 现在采取的是捆绑宽带资费的方式，大多不采取单独收取 IPTV 使用费的形式。于是，IPTV 的直接收入便显现不出。现在的计算思路，是没有把电信宽带用户的流失率和黏稠度两个因素考虑在内。

黏稠度的价值：在宽带市场竞争日趋激烈的现在，如果单论资费，电信不占优势，但因为能额外提供 IPTV 的服务，使得很多用户依旧延续了电信宽带。尤其目前电信都是直接包年的方式。

流失率的反差：在宽带保持增长的情况下，也许很难衡量这个流失率，虽然说 IPTV 不是增长因素的全部，但肯定是重要因素，一进一出间反差巨大。

IPTV 所带来的间接的收入难以以准确的货币来表达。但从上海电信 2008 年 1-7 月的宽带增长数据或许能有所思：

一是 IPTV 在宽带市场日趋饱和的情况下直接拉动宽带业务的发展，带来新增用户，目前约有 10% 的 IPTV 用户为新增宽带用户。

二是约 80% 的 IPTV 用户是在原宽带业务基础上申请加载 IPTV 业务，增加了客户粘性，形成了差异化优势，规避了宽带价格下降的风险。

三是 IPTV 业务通过拓展视频服务市场，在家庭电视业务中占有一席之地，目前 10% 的用户是纯 IPTV 用户。

因此，对于 IPTV 的投入产出的经济效益分析，我们可能不能仅仅单纯看该业务本身的数字指标，而需要全面，综合的考虑该业务对其他业务所带来的联动效应。不可过于注重短期利益。因从更为宏观的角度，从电信业务转型的长期战略方向来看。

经济帐是最难算的，或许我们应该把视角放的更长远些。便如奥运一般，虽然他奥运巨大投入引发着争议，但对于老百姓来说却体会着实实在在的生活，交通的便利，并且受益长远。IPTV 也一样。

本期关注

P4P、P2P 互联网视频产业研讨会

由流媒体网主办的“P4P、P2P 互联网视频产业研讨会”于 9 月 25 日下午在北京举行。

本期研讨会的关键词有 P2P、P4P、BT、网络电视、网络宽频、视频分享、终端、业务、标准、产品化等，运营商、P2P 厂商以及业内专家等 40 余人参加了本次沙龙。

谢海永：P2P 产业可持续发展之路——P4P

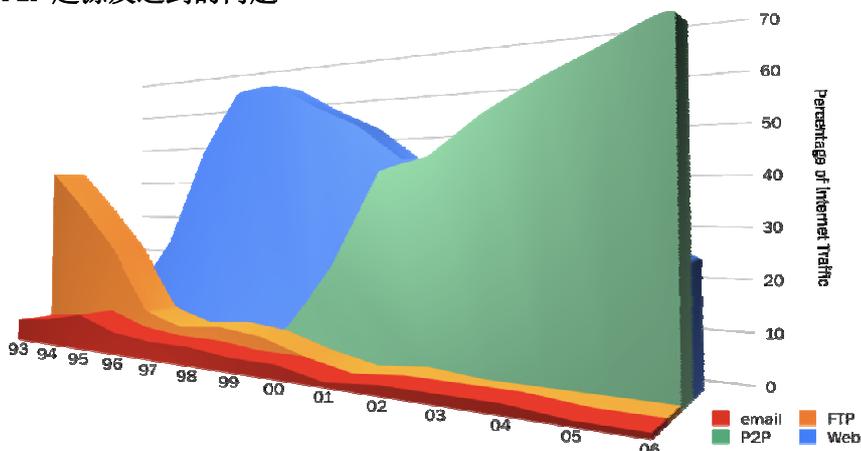


美国 P4P 网络体系结构和算法的创始人，美国耶鲁大学计算机科学系谢海永博士

非常高兴有机会跟大家探讨 P2P 产业发展的问题以及向大家介绍在美国进行的 P4P 的研究工作。

今天大体的提纲是这样：我首先会大概描述一下 P2P 的起源、它所遇到的问题以及我们想要寻找的解决方案和它具备的特点，然后我会详细介绍一下我们的 P4P 方案的具体特点以及一些细节问题，最后我会介绍一下在美国成立的 P4P Working Group 的工作以及成员情况。

P2P 起源及遇到的问题



这个图大家见过很多次了，总的来说，现在 P2P 在 internet 的流量越来越占主导地位了，根据许多不同公司的统计，P2P 造成的流量为 60%~70% 或者更高，在不同地区、不同网

络可能稍有不同。占用了大量带宽带来的问题是网络资源使用了，ISP 收不上来钱。

运营商和 P2P 厂商为了带宽想了很多方法进行斗争，运营商采取措施控制流量，P2P 厂商则想方设法绕过这些措施。这是这几年的情况。在美国还有个特殊情况，美国政府一直在推行 Network Neutrality 这个概念，就是不允许运营商对某些特殊应用、对流量进行限制。美国 FCC 的想法很简单，就是运营商运营的网络应该是类似高速公路的基础设施，这个基础设施对公众是开放的，不应该出现限定流量或者不同收费的情况。

我们认为目前的主要问题是两方——作为资源拥有者的运营商和作为资源使用者的终端用户也好、P2P 运营商也好、普通网站也好，目前网络没有提供这样一种反馈。我们看历史可以发现，目前的网络主要有两种反馈，一种是路由，另一种是 TCP 的反馈，比如丢包或者网络发生拥塞、延迟增加。应用程序可以通过这些隐式的反馈获得当前网络状态，然后做自身的调整。这对 P2P 而言是效率非常低的反馈方式，因为 P2P 有很多独特个性。

我们希望结合 P2P 的特点来找到一种能够解决运营商的问题，同事能够保障 P2P 应用的解决方案，我们的出发点其实就是疏导，之前运营商用主要采取埋堵方式，加各种各样设备来管理流量。我们认为这是一种双输的方法。

新解决方案需要具备的特征

我们要找到的解决方案需要具备哪些特征呢？

首先：我们希望这个方案能解决网络效率问题，也就是能够改进运营商网络使用效率，并且即使不能提高也要保障 P2P 的应用性能，给终端用户以良好体验。

其次：我们希望这个方案 extensible，现在的 P2P 应用这么多，各自有各自的特点，而且将来还可能出现更新更好的 P2P 应用，所以希望这个解决方案能够非常容易被现有 P2P 软件以及将来可能出现的 P2P 软件所使用。

第三：因为 P2P 应用涉及的地域和用户量非常大，这个解决方案必须 Scalable，它必须能够支持大量上载和下载，同时也要能支持网络提供给 P2P 应用软件或应用层的反馈。

我们希望能够找到一种可持续发展方案，首先使运营商和 P2P 都能获利，其次在整个 Internet 网应用体系当中运营商和 P2P 应用软件厂商具有同等或者近似同等的话语权利，网络不能被其中一方主宰。

嘉宾：我提个不同观点，目前关键问题是运营商喜欢把 P2P 和它的经济性运营完全对立来看，实际上这个看法是错误的。其实 P2P 是使得网络最有效被充分利用的技术，对比下 IPTV，对比下 P2P，我们可以发现，P2P 本质是使既有设备能够被最大限度使用的一项技术，它是带来经济效益的。

运营商需要扪心自问的是，现在的互联网是否已经离开了传统的文字、图片乃至音频为主的年代进入视频时代，如果决定进入视频世纪，带宽就需要进行几倍几十倍的扩充，这个不以你不用 P2P 为出发点。P2P 相反是提供现有带宽应对这种情况的可能性，如果没有 P2P，现在互联网上这么多视频是不可能承载的。

我们现在遇到的带宽不足的运营经济性成长问题，实际上不是来自 P2P，是来自用户，是来自 Video 应用的广泛普及。

我完全同意你的观点，但是这个说法很难说服运营商。实际上你刚才提出的是效率问题，我们要解决的就是一个效率问题，不是站在谁的角度替谁说话，就是要找到一种中立的方案，能够让双方坐下来提高共同的效率。同时这个方案必须允许竞争、防止垄断。

第四个特征：保密。运营商可能不希望发布他的一些私有信息，P2P 厂商也不希望自己的一些私有信息被运营商获取。

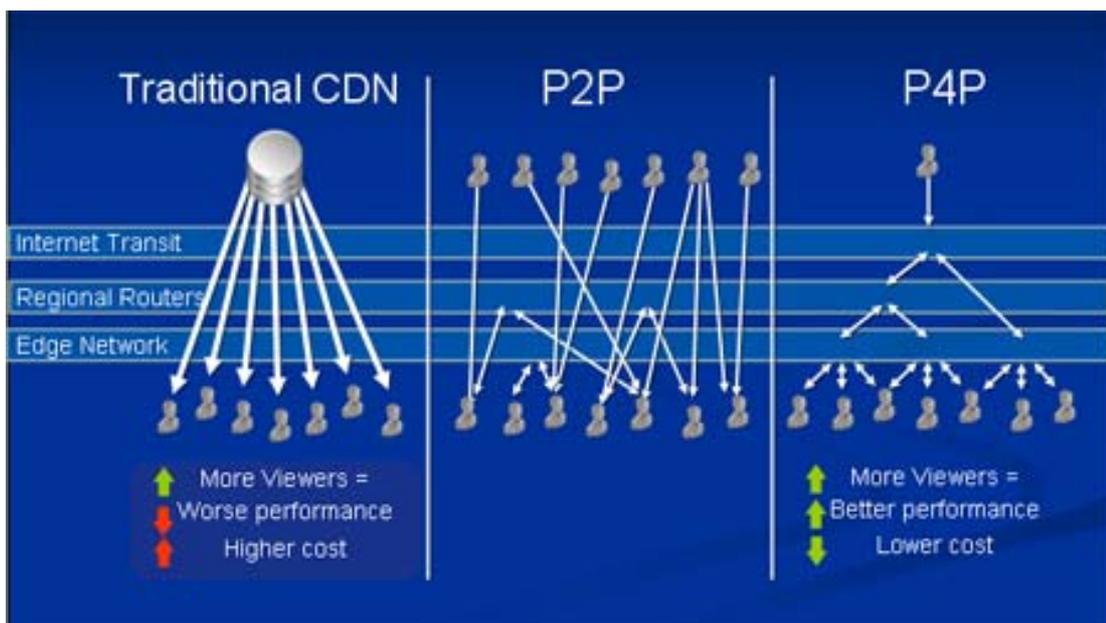
最后：标准化。标准化只是一种手段，实际上是把前面所说的这些特征集中起来了。

P4P 简介及优势

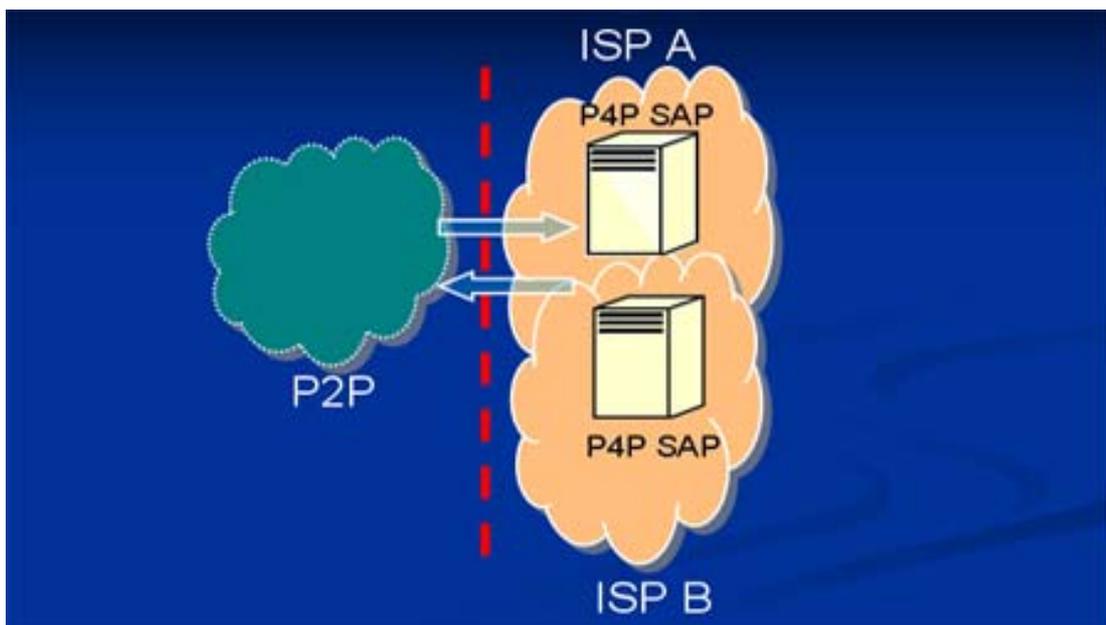
P4P 的全称是 Proactive Provider Participation in P2P，希望通过这个方案使 ISP 和 P2P 之间形成合作伙伴关系。

P4P 这个词和“Pay for Performance”是一样的，之前我们并没有想“Pay for Performance”的意思，但也许将来它也会被纳入到我们这个体系当中来。

P4P 总的目标是要达到一个双赢局面，既能改善 P2P 用户体验，提高 P2P 应用性能，又能让运营商能够管理他的网络资源，能够更公平的使用它的网络资源。



这是一个大概比较，一种是用 CDN 方式做媒体分发，一种使用 P2P，另外一种使用 P4P。P4P 通过让网络提供一定的有效反馈从而帮助 P2P 行程某种结构，能够更有效的使用网络资源。



P4P 大致结构

这是一个概念图，我们可以认为有两个运营商，你认为是服务器也好、硬件设备也好、server 也好，运营商把它的一些策略信息发布到 P4P SAP 里，P4P SAP 有一个公用的接口，这个接口在图中用红色虚线表示，P2P 可以通过这个接口获取运营商信息。这里我要强调的是这些信息并不是运营商原始发布的信息，而是 P4P SAP 处理之后的信息，已经做到了 Proactive Provider Participation。P2P 可以依据这些信息来调整它的网络资源使用效率。

下面我们先来看一下 P4P 对运营商性能的改进在哪里：

	Ingress	Egress
Native	13,001,419,651	22,743,712,795
P4P	3,489,097,997	10,416,737,537
Improvement %	73%	54%

这是在美国做的一个现网测试，这个测试使用的是 Verizon 的客户以及一些私有信息，使用 Pando 的客户端程序，这里要比较的使用 P4P 反馈网络和不使用 P4P 反馈网络从外部流入网络的流量降低、从外部流出网络的流量降低两个数据的差异。结果显示，从外部流入 Verizon 网络的流量降低 73%，从 Verizon 流出网络的流量降低 54%。

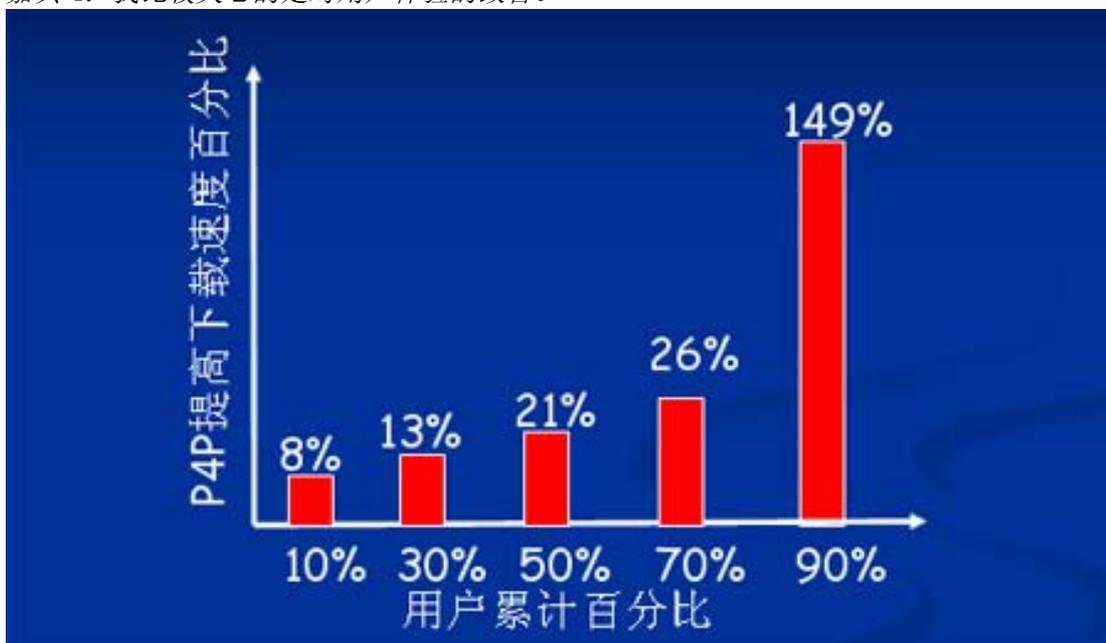
嘉宾 1：我感觉 P4P 和 P2P 最大的不同是 P2P 它是一种无序状态，而 P4P 采取了一个就近原则。

嘉宾 2：P2P 也有就近原则。

谢：问题是运营商的网络非常复杂，就近原则不能解决所有问题。举个简单例子，比如有三个运营商 ABC，三者都有线路连接，也许到 B 的线路比较昂贵，带宽也比较小，而到 C 的线路比较便宜，带宽也比较大，而这些信息是 P2P 很难得到的，运营商拥有这些信息，如果运营商能以某种方式把这些信息反馈给 P2P，P2P 就可以更好的使用网络资源。

嘉宾 3：这个大家站的角度不一样，这个对 P2P 厂商可能无所谓，对运营商来讲他就会觉得自己受到损失，他的昂贵线路被占用了。

嘉宾 4：我比较关心的是对用户体验的改善。



我想大家更关心用户体验，那我们就跳过运营商部分，直接看对 Pando 的客户端用户体验的提升。对所有用户 P4P 提高 P2P 文件下载速度达 40%，而对光纤等宽带用户 P4P 提高 P2P 文件下载速度达 300-500%。

总的来说，P4P 带来的性能改进体现在两方面，一方面运营商网络资源使用效率提高，另一方面终端用户的使用体验得到保证。

P4P Working Group

2006 年 6 月到 12 月我提出 P4P 概念并做一些实验, P4P Working Group 是 2007 年 7 月成立的, 2008 年 1~4 月做了第一次现网测试, 4~6 月做了第二次现网测试, 第二次测试结果还没有发布, 但比第一次更好。

因为工作组成员越来越多, 我们又分成多个子工作组。

我们接下来会继续做大规模测试, 下一步会将流媒体 P2P 加入进来, 并且会做一些 IETF 的标准化工作。

讨论:

嘉宾: 是否使用 P2P 缓存?

谢: 开始设立时我们并未考虑使用缓存设备, 但是随着研究深入, 我们发现使用缓存设备是个非常好的想法。在新的 P4P 协议里我们增加了使用缓存设备的接口, 希望运营商能够有效使用设备。

嘉宾: 测试的网络规模有多大?

谢: Verizon 的网络在北美不是第一大也是第二大, 我们测试的是其整个网络。

当然, 用 Verizon 的网络做测试有一定问题, 但是我们主要面对的是向上付费的运营商。

嘉宾: 你的产品最后表现为什么, 是在运营商端的路由上加东西, 还是在运营商端提供开放接口, 还是要求 P2P 软件厂商去使用你的接口?

谢: 这个问题我暂时回答不了, 我主要是从提高网络使用效率出发的。

嘉宾: 以我的理解, P4P 的核心出发点是重新定向, 合理选择 P2P 路径, 所有工作的核心点是优化。理论上可以用一个很简单的策略把这个问题解决掉, 即可以限制 P2P 的网内定向, 理论上讲效果可能还会更好。

谢: 你的所有出发点是基于 P2P 应用自己来做这件事, 但我刚才举过一个例子, 从运营商角度来看, 很多信息 P2P 是没办法拿到的, 即使你尽了百分之百努力, 他可能仍然很不满意, 他仍会有很多理由来堵你、限制你。

嘉宾: 那么我们在讨论的是运营商配合型的应用, 运营商配合你, P4P 的应用才有意义。要配合我们就讲他配合的方法, 一个很简单的方法, 我可以限制你在区内玩, 这样结构会比 P4P 更简单, 所实现的 IN 和 OUT 的流量差会更大。

谢: 谁来布置缓存设备呢?

嘉宾: 缓存设备通过应用的方法来了, 谁提供应用、谁从当中获利, 谁提供缓存设备。

谢: 那还是 P2P 完全靠自己的能力试图解决问题的方式。我们的出发点是希望运营商能够提供一些有效信息, 然后厂商有选择做不做的权利。

嘉宾 1: 这倒是一个合理的想法。这样的话必须设立一个标准。

嘉宾 2: 所以他就要抓住那些主流运营商, 从这个角度切入更加容易, 因为单纯从 P2P 厂商角度出发, 因为牵涉不同利益, 反而不好入手。

嘉宾 1: 这就很清楚了, 就是建一套接口, 归根究底就是一个数据结构, 列一个 IP 池, 规定哪个 IP 池是优先的, 哪个 IP 池是滞后的, 核心工作就是这个。

谢: 我们就是想提供一个运营商和 P2P 能够合作的方式。

嘉宾 1: 这就出来另一个问题, 因为 P2P 非常频繁, 这就意味着你要对它进行路由选择, 路由选择过程中可能导致你的效率出现瓶颈。另外你准备提供多少次认证能力?

谢: 目前还在控制层面, 我们目前的做法是限制访问频率, 真到网络里还有很多工作要做。

嘉宾: 绝对流量是多大?

谢: 考虑绝对流量没有太大意义, 主要问题在于我们只使用了一个特殊的 P2P 应用, 这个 P2P 应用产生的总流量是有上限的, 我们只是考虑这个 P2P 应用对整个 Verizon 产生的影响, 而不是所有 P2P 应用对 Verizon 的影响。

嘉宾: 终端用户量有多大?

谢: 大概几十万的样子。参加的用户前后有 125 万。

嘉宾: 实用化的话, 并发数一上来, 还是有问题。

谢: 对, 实用的话, 还是有许多问题要解决。

嘉宾: 跟 Pando 如何对接?

谢: Pando 提供的是客户端公网地址, 我们不需要见到每个私网内有多少个客户端, 当

然，这个方案也很容易把私网地址考虑进来，取个 IP 地址对就可以。

嘉宾：按我的理解，理论上讲这件事情跟客户端没太大关系，归根结蒂要处理的是 P2P 软件的 tracker，就是 tracker 获得运营商信息，由 tracker 在自己内部进行路径选择。真正的困难是发生在 tracker 和 P4P info，对前端没有影响。这件事情虽然听起来很烦，但实际初期只有一件事情，运营商只要告诉我们哪些是他的网内定制，哪些不是。

谢：还不够，单纯重现这个实验，需要你说得这些就够了，但我们需要运营商提供更多的信息。（主要参与讨论嘉宾：瞿海滨、侯自强）

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。

www.huawei.com



侯自强、周旭：P2P 优化管理技术及标准化

侯自强



国内 P2P 产业的推动者，P2P 标准化工作组组长，中科院声学所研究院侯自强教授

我就讲两个概念，具体的由周旭来讲。

国内在制定 P2P 标准，我们致力解决两方面问题，一方面是刚才讲的流量问题，控制骨干网流量，现在中国实际状态是小的运营商交不起对接的钱，一个 G 一年是 1000 多万，所以他们有积极性。而对中国电信而言，他是收钱的，所以他并不会对 P4P 很积极。也就是利益关系的错综复杂会导致这项技术面临的环境复杂。

第二个是内容监管问题，中国每天下载量目前是 1 亿次，其中有一多半是盗版。当然这并不是 P2P 的本意，但是你知道它是不是盗版。

事情分事前、事中和事后，上边监管内容下边控制流量，希望能够有个标准来解决这些问题。我理解，谢博士他必须说服运营商，P4P 好听，但容易让人产生误解——是不是光考虑运营商。一个标准如果无法得到产业链各方面支持，你这个事情还是无法做成。推进方式不能靠上边硬灌，还是要自下而上。

所以有几个思想：第一个，你要做这个，各家的 P2P 协议你不能更改，你要动人家肯定不能干。但另外一个你要有灵活性、私密性、开放性，这跟谢博士讲的意思大致差不多，我就不详细说了。

基本思想一个是重定向，一个是 Cache，就是把这两个结合起来解决这个问题。

我们国内做这个事跟美国不太一样，现在 P2P Cache 的部署在全国已经有几十个点，覆盖几百万用户，已经在商业运营。因为对小运营商，这件事非常现实，你给他装上他就少交钱，所以这是事情已经有相当客户基础。另外对盗版内容的监控也已经提上日程。

今年 4 月份开始搞了 P2P 标准工作组，主要运营商、主要 P2P 厂商还有一些研究机构都在里边了，下边具体的事情由周旭来讲。

周旭



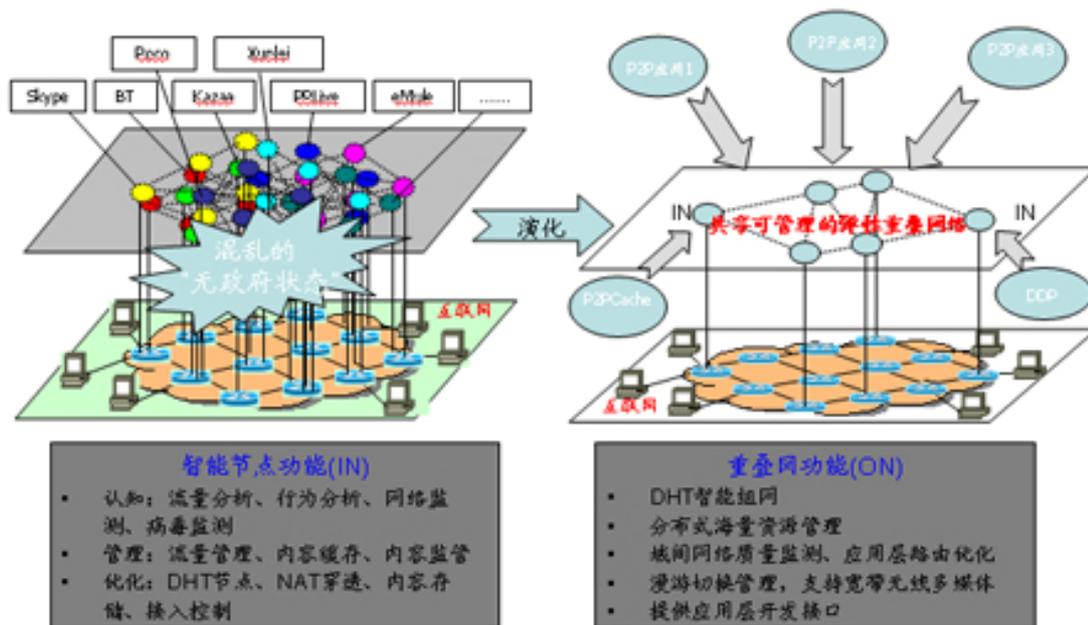
P2P 标准化工作组周旭博士

大家的思路其实是殊途同归的。

我们这个标准工作组是今年 4 月成立的，下一阶段我们将进行一些实质性工作。下面我代表 P2P 标准工作组把我们的一些想法以及我们前期所做的工作做个介绍。

智能节点弹性重叠网

首先来讲一下智能节点弹性重叠网，这也是侯自强老师提出的一个核心思想。现状是这样，P2P 是个很好的技术，在相对没有服务保障的互联网上能达到比较好的服务质量，所以大量应用开始采用 P2P 方式构建。但因为这是一个比较草根化的技术，大家怎么好用怎么来，自己做自己的网，却互不兼容。造成整个互联网比较混乱。



如何在满足用户体验保证服务质量的同时对底层网络进行优化,尽量不对运营商产生太大影响,是产业发展亟需考虑的一个问题。另外从上层应用来说,现在已经有很多 P2P 的应用,未来肯定更多,我们希望找一些共性的东西来开发一些接口,那么以后开发应用就相对容易一些。对现有 P2P 应用进行优化,对未来 P2P 应用提供一个共性的支撑平台,这是我们总体的一个想法。

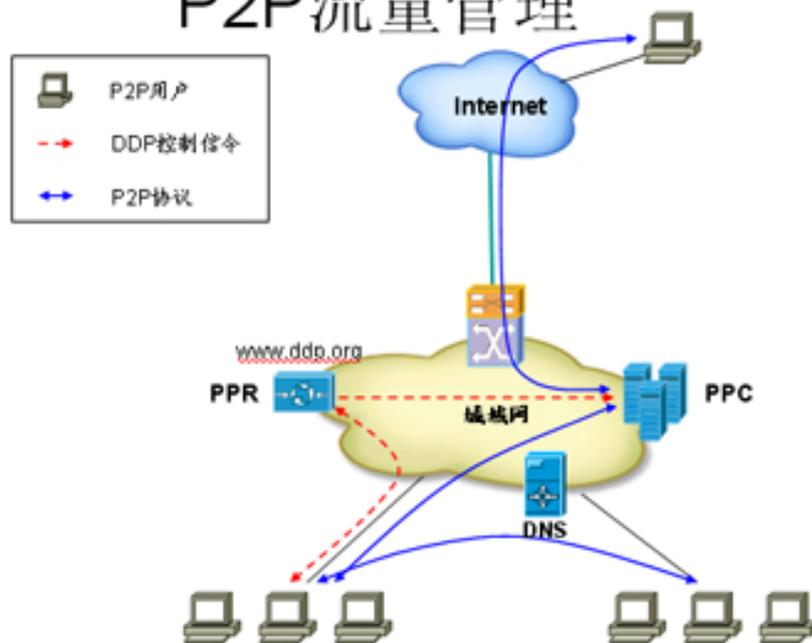
基于智能节点弹性重叠网这个大方向,我们也在做一些具体研究工作。具体到今天讨论的话题,核心就在于对 P2P 的优化和管理,刚才侯老师也提到是两个方向:流量和内容。运营商和 P2P 最核心的矛盾还在于流量,针对这种情况,我们提出一个支持自治域发现与优化的 P2P 管理协议—DDP。

支持自治域发现与优化的 P2P 管理协议—DDP

我们在设计这套协议的时候,本着几个原则:轻量化、体验保证、私密性、开放性、全面性、低成本。

首先轻量化是不要对现有 P2P 协议有所改变,他们该怎么跑还怎么跑,我们只是提供一个相对独立的优化手段给他们。体验保证是从用户角度说的,用户体验应该得到提高,或者至少不能受到损害。从优化手段来说,包括疏导、缓存等来提高用户体验。就私密性而言,希望我们的协议可以实现 P2P 厂商不需要开放其协议细节,运营商不需要开放其拓扑信息。现在 P2P 协议有很多种类,所以我们希望我们的系统具有开放性,对大家都能起到优化,另外要即插即用,不可配置太复杂。另外我们希望站在整个互联网角度解决这个问题,而不管运营商还是厂商,其成本也是可控的。

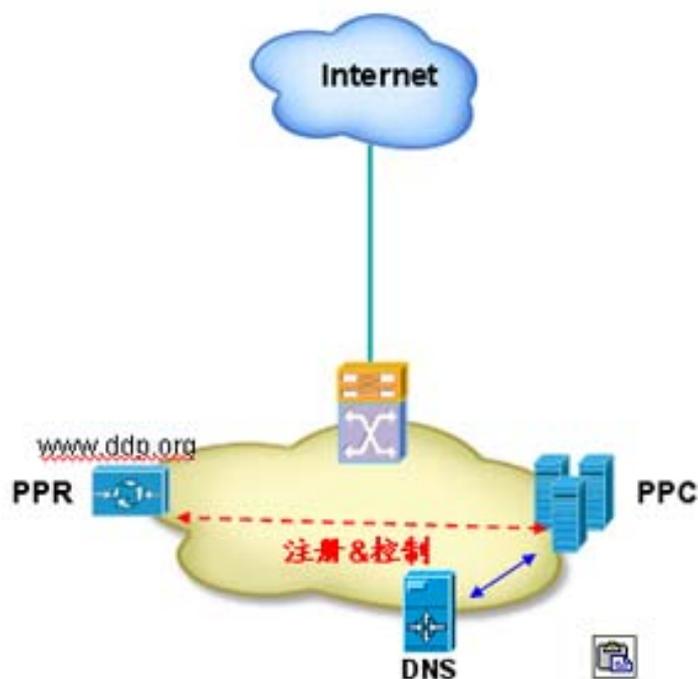
利用 DDP 实现单域 P2P 流量管理



我们整体想法是希望把面向互联网全局的 P2P 问题先在某个局部对它进行优化和管理,再通过某种方式让他们去解决全局化的问题。现在 P2P 应用是一种相对随机的过程,哪个节点比较好就用哪个,却并不见得是最近的,而且运营商对网络有自己的规划,我们如果能够引导大家尽量先在域内互联,这样 P2P 的交互行为对整个网络的影响就可以降到最低。

基于此,我们在运营商的城域网内部署两类实体设备,一类是 PPR, P2P Redirector,它是 P2P 流量重定向实体,PPR 会以一定方式收集运营商的拓扑信息,包括他对自己网络的规划等内容,同时 PPR 也会接受底层 peer 向它发出的请求,这样就能有针对性的引导用户。另一类是 PPC, P2P Cache,可以把它想象成域内的超级种子或者是域内一个服务器,它会

对一些冷门内容进行加速或者补足网内不足的带宽。PPR 实现充分互联，PPC 再提供域内超级种子，出口处带宽就可以大大节省。



DDP 渐进式部署

对运营商来讲，让他一下子部署也是不太可能的，所以 DDP 需要一个渐进式的部署，它是一个分布式系统，每个省网甚至市网都可以自己布置自己的系统。

我们针对在中国所占比重最大的 BT 和 Emule 两种开放协议做了测试：DDP 优化之后，BT 用户下载速度由 139KB/s 提升至 706KB/s，提升约 5 倍，Emule 用户下载速度由 53KB/s 提升至 683.63KB/s，提升约 12.8 倍。

讨论：

嘉宾 1：所有应用中，走标准 BT 协议的少，多走 TCP、STP 协议，那么你的优化效果可能就没那么显著。

嘉宾 2：用户的下载欲求是无止境的，BT 的带宽消耗是刚性的，他也许下了并不看，但他的下载却 24 小时不停。

嘉宾 3：流量降低这么多，多少是 PPC 的作用，多少是 PPR 的作用？

周：降低流量两方都起重要作用，对用户体验而言，PPC 起更重要的作用。如果拿掉 PPR，用户发现 PPC 的几率将大大减少，因为没有本域引导很难发现本域 PPC，所以说 PPR 是相对核心的设备。但 PPC 拿掉的话，优化效果肯定也没这么好了。

通过缓存命中率分析，用户下载有个趋同效益，可能 80~90% 的用户下的都是同样的东西，一个东西刚出来比较热的时候，大家都会疯狂去下。如果没有合理引导，大家都去出口拿，对出口压力很大，反过来，合理引导的话，实际上这个东西在本域已经很多，加上缓存，大家根本不必到出口去拿，本域已经完全够用。

讨论：

嘉宾：Cache 作用很大？

周：如果没有 Cache，用户对热门内容体验可能差别不太大，但对冷门内容体验可能会有伤害。

嘉宾：完美的方案是能告诉每个用户最适合他的域，但现在这样一个域一个域管理，还

是存在很大问题。

周：这个也是我们现在正在做的问题，peer 搜索在 DDP 引导下并不完全限制在本域，本域不够的话，本域 PPR 会让它连到更大的域去搜索，但这是一个逐级放大的过程，不会一下子扩大到整个互联网。

嘉宾：PPR 怎么会知道本域不够？

周：这个是客户端的一个互动。

标准化进展

刚才我们已经介绍过，P2P 标准工作组成立于今年 4 月，工作组成员包括主要的电信运营商、广电运营商以及一些主要 P2P 厂商、研究机构甚至央视国际、教育台这样的媒体。

就 DDP 进展而言，协议前期已经广泛征求了运营商、P2P 厂商等多家单位的意见，而其实我们刚刚谈到的那个测试不是完全标准的 DDP，标准 DDP 我们正在实现，希望奥运之后能够逐步展开测试，包括在 CNGI 网络中计划开展实验。

对比 DDP 与 P4P，实际上我们发现大家很多想法是殊途同归的。

讨论

嘉宾：怎么定义域？

周：按运营商需求，运营商可以自己规定，会有一套规范让运营商可以准确描述。这个域跟一般理解的 IS 不是一一对应的。

嘉宾：跟网通的“视网计划”有何区别？

周：网通的“视网计划”是业务层面的东西，它会用 P2P 技术包括 CDN 技术做全网视频的分发，实际上是 P2P 应用，我们的是 P2P 应用旁边的一种优化手段，他们可以成为我们优化的对象，所以二者是相互独立的。

嘉宾：与 CCSA 的 P2P 标准异同？

周：CCSA 主要站在电信运营商如何运用 P2P 技术的角度，包括在 IPTV 里用到 P2P 技术，包括对 P2P 的基于 IP 的识别管理等，当然它也涉及 P2P 流量管理等方面。我们不光关注流量，也关注内容，所以跟他们还是有些区别。

当然我们跟 CCSA 有很多合作之处，我们会跟他们有个合作沟通机制，包括一些标准的制定都会在一定程度上共享和沟通，因为我们并不希望做出来的是相互独立的两个东西。

嘉宾：你们主要站在哪个角度考虑问题，用户、运营商还是厂商？

周：多方角度，既会考虑用户体验，也会考虑 P2P 架构的简易度、效率，当然也会站在运营商角度考虑他网络的优化和管理，流量疏导等等，我们希望能做到多方互赢。

关于商业模式不是目前考虑的重点，我们目前还是希望站在一个相对中立的位置把这个东西先推起来。

嘉宾：您能否比较一下 PPC、PPR 结合这种方案与 oracle 的异同？

周：oracle 方案没涉及缓存，它的想法是在网络中部署 oracle 服务器，这个服务器会知道运营商网络的拓扑情况，跟 peer 之间有个交互，返回给用户一个他认为最优的顺序。

拿掉 PPC 的话，某种程度上我们跟 oracle 有相似之处，但我们会涉及到 PPR 相互联动也好、peer 跨域的引导也好，都会做一些考虑，而由哪个 oracle 获得全局信息、oracle 跟 oracle 之间怎么交互、怎么建立拓扑还不太清楚。

风行在线副总裁唐柯：P2P 视频的未来之路



风行在线副总裁唐柯

题目比较大，我谈的比较简单，主要是想跟大家多交流一下。

风行公司 05 年 9 月成立，做了快 3 年了，主要提供高质量、高清晰的视频点播。BT 边下变边看技术是我们最先开发出来的，后续有很多厂商也在模仿这种技术。现在我们主推的是 FSP 的视频点播，这是我们私有的一种技术，缓冲时间控制在 45 秒左右，播放比较流畅，主要特色是码率和清晰度比较高，目前主要在中国运营。

我认为 P2P 视频发展主要分为几个阶段：1、P2P 直播 2、P2P 大文件点播 3、P2P 小视频点播，主要是这三个发展阶段或者是三个领域。

1、P2P 直播

P2P 直播是自 2005 年以来发展过来的，技术架构已经很成熟了，代表厂商主要有：PPLive、PPS、QQLive 等，算法上最接近传统的下载算法，与 bit torrent 协议很相似，因为他主要是共享几分钟的数据，分享比例比较高，由于算法本身的限制，算法对上下行也有比较大的要求，清晰度无法得到提高。从 2005 年到现在，清晰度还是保留在 350-400 之间。

考虑到时延，像一些直播的算法，由于节目需求的即进性，每一层的放大比不太容易提高，整体的放大比也很难提高。从这几年看，虽然说 P2P 的直播技术很成熟了，但在清晰度和放大比上，还是有一些技术上的限制，不太容易进一步改善。

2、P2P 大文件点播

P2P 大文件点播是风行公司现在主打的产品，是 2005 年开发，2006 年推出的。从行业来说，大文件点播这个产品是 2007 年开始才大规模应用的。所谓大规模应用，就是说有上千万的用户使用这个产品，技术比较成熟，代表厂商主要有：迅雷、风行、PPS、PPLive。

在算法上来说，大文件点播跟直播的区别是以顺序下载算法为主，因为整个文件比较大，用户观看模式也主要是从头到尾看，所以是以顺序下载算法为主，带来的问题就是在流量调度、Peer 选择上与直播和下载算法不一样，所以这个技术从 05 年我们开发以来，也用了很长时间来进行调优。

P2P 大文件点播我们认为最大的难点在于片源分散。风行现在提供的电影有几千个，电视剧有三四百个，每个电视剧每一集单独就是一个文件，由于片源分散，每个片源上的用户有个长尾效应，某一集可能只有几个人在看，怎么能发挥 P2P 节约流量优势？所以放大比很难提高。这是一个很矛盾的问题，也是一个很大的挑战。

在分享文件方面的算法上也需要改善，对于电驴来说，即使有上千万的文件共享，用户体验方面也没什么问题。但是大家要知道一点，虽然电驴对于上千万的文件能够很好的分享，

但他只是一个很好的下载工作，不是流媒体工作，而且也不保证速度，他只保证我们都能下载到。所以说海量的大文件点播，也还是一个技术难点。

3、P2P 小视频点播

小视频网站以 web 技术为主，号称有几百 G 的带宽，确实成本很高。所以就出现了飞速土豆、PPL 加速器等来减缓流量消耗，它对热片确实有一些节约的作用，但我感觉这个技术还不太成熟。

在下载里有两种截然不同的算法：emule 技术和 BT 技术。两者立足点不同，BT 技术立足点在于文件少但下载很快，emule 技术立足于有成千上万的文件。在做视频点播的时候，小文件的点播毕竟与海量的点播有差别，因为算法不同，无法将 BT 搬到电驴里面，所以无法又多又快。

P2P 小视频点播算法与 emule 算法更接近，不同于其他 P2P 算法。所以说算法的难点在于片源高度分散，导致放大比不高，性能十分难以保障。P2P 的性能不如服务器，或者说缓冲的时间很难超过服务器，所以说这也是一个很大的难点，因为小视频就是要快。

P2P 技术面临的挑战

1、成本

要保证带宽和服务器节约成本低于开发维护成本，另外在点播上，根据我们的统计，12% 的 peer 消耗了服务器端 65% 的带宽和 60% 的片源。要保证一定的用户体验，不能消耗过多的用户资源，不能占他的 CPU，也不能占太多的带宽，也不能占太多的磁盘空间。

2、性能

在性能上需要快速启动能力，尤其是小视频点播，2、3 秒就要播出来，不能等到缓冲几十秒才出来。另外就是快速的自愈能力，在 peer 出现故障时及时调度，因为在过程中肯定有一定的上上下下和网络波动情况。

在下载带宽有限情况下，尽量提高片源码率，风行公司在成立最初就主打 500—560 左右的中清码率，比迅雷、PPLive 大概高 20% 左右。我们是采用 RMVB 的形式，在压缩效率上比较高，也是主流的网络视频编码技术。

3、安全性

要做到防止病毒、木马侵入，另外还有 DRM 版权保护。

这个在应用上去做的话和 P2P 没有必然联系，所以我觉得 P2P 技术面临的挑战主要问题还是在成本和性能上。

技术方向

1、热片采用相同网络优化流量的策略，引入运营商分区优先的技术，流量尽量在运营商同一网段交换，可以起到一定的流量优化作用，因为热片可供选择的 peer 很多，但对冷片来说基本无效。

本身在算法上也会考虑怎么去优化的问题，我们一些统计数据显示，即使没有限定北京网通的 peer 只能和北京网通的 peer 交换，也可以采取一些 peer 之间的探测技术，即使没有探测技术，由于 TCP 的协议本身对质量好坏也有一个判断，逐渐流量也会限制在本网之内，跨网的流量也会慢慢减少，最后到没有。所以即使运营商不去做调度，也会有这种效果。

2、增加抗封杀能力，以避免用户服务质量下降，封杀这个问题是很难避免的，因为封杀确实可以短时间缓解一些运营商出口带宽紧张的情况。

3、质量监控系统，随时跟踪用户服务质量，并持续改善，这点的话，当时风行在做网络的时候，我们就已经考虑到如果想做一个运营级的，你又在在一个不稳定的网络上做的话，那么，服务质量是一个很大的问题，所以的话，我们需要会经常去持续跟踪一些网络节点的服务质量，不断调优算法。

问：风行未来的 P2P 的发展方向是什么？

唐：目前从技术方面来说，风行还是会尽量提高放大比，继续提供更多片源，因为这也是一个必然的趋势，清晰度上也会进一步提高。因为我们认为，小视频网络现在也比较强大，有很多片源，也不装客户端，跟着他们跑肯定没有活路了，我们的方向首先就是差异化竞争。

至于未来商业模式是互联网还是机顶盒，技术上难度并不大，主要还是受限于广电的监管。另外，机顶盒模式、收费的商业模式也有待验证，在美国这样的环境，版权环境很好，

政府限制也不多，但我们可以看到 joost、bittorrent 这些尝试过网络上收费，以及很多 IPTV 厂商直接收费，商业效果都不十分好。



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。

ZTE中兴

Vatata CEO 宋健：新一代 P2P 如何向互联网基础设施演进



Vatata CEO 宋健

我先简单介绍一下我们公司，我们 Vatata 是 04 年初成立的一个技术公司，一直做 P2P 技术这一块，目前主要的客户都在国外。我今天讲的内容是 P2P 依据什么样的方式向基础设施渗透。因为我们和很多客户接触中发现了有这种趋势。

本次演讲主要围绕四部分，第一是网络结构怎么由 CS 演进到 P2P 这块，第二部分是现在比较热门的云计算，第三是我们认为的未来的 P2P 是怎样一个结构，第四部分是 Vatata 的针对这种新结构的产品计划——浮云计划。

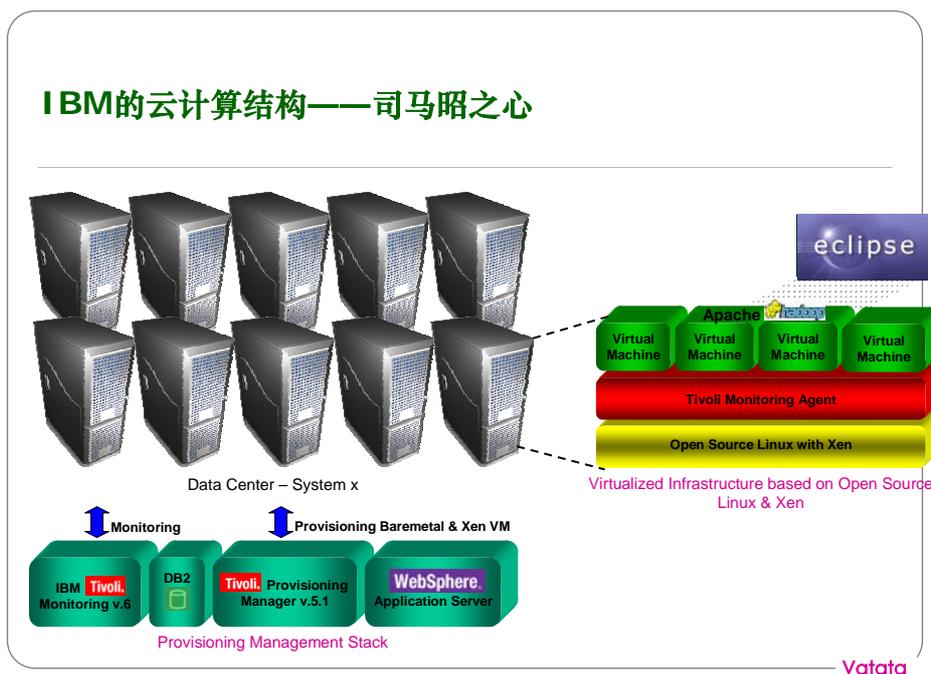
网络结构从 C/S 到 P2P 的演进路线

在 2000 年以前，PC 还不够普及，大家使用计算机的模式都是一个主机连接一堆傻终端，网络边缘的智能，和网络中央服务器的智能相比，终端智能和性能很差，必须依靠中央处理器来获得计算能力。典型的就是电话网络，电话拿起来打就可以了，电话网络终端很傻，中央交换机很强大，所有智能都集中在网络中央。

在 2003 年以后，PC 的数量和计算能力增长非常迅速，作为网络边缘的 PC 设备的 CPU 处理能力开始大于网络中央服务器的运算能力。这个就是为什么边缘节点之间开始相互协作与共享，就是因为网络边缘的节点已经没有办法从中央服务器获得所有服务，也就是中央服务器很难支撑满足边缘计算机的性能需求和服务要求。以 PC 为核心的网络边缘有了强大的计算能力，而且接入带宽不断地增加，还拥有了存储能力，在这个时候，不是我们想去做 P2P，是因为在我们没有足以支撑所有边缘节点，所有服务需求的强大的中央节点存在。在这种情况下就有了比较典型的节点之间的相互协作，也就是所谓的 P2P，比如 BT、EMULE、Skype 等。不是我们必须做 P2P，而是不得已，没有一个网络中央能满足我们所有需求。

云计算是什么东西

IBM的云计算结构——司马昭之心



最近，IBM、GOOGLE 都在做云计算，我感觉是把主机时代的 C/S 放大了，比如 GMAIL 和 hotmail，它相当于就是一个中央网络服务器集群结构，用户通过浏览器享受服务。云计算典型应用在邮件、搜索、网络存储、文档处理以及大量 Web2.0，比如最近我看到的一个新闻说奇虎，由于他们现在已经有 2000 台服务器，所以他们把自己叫做云计算。这是一个很典型的富人应用，当服务器增长到几十万台甚至上百万台时，传统的集群架构可能会有所转变，但总的结构还是一样，就是所有的应用都是由中央来处理，弱化了边缘节点的计算能力和协作性。

现在看来，云计算可能是未来互联网的一种重要基础设施，它把大量的容易集中的任务放在中央服务器集群上，然后用户可以通过 PC 享受中央节点计算能力或者带宽。

P2P 向互联网基础设施演进路线——Utility P2P

我们因为是 P2P 厂商，还是更多考虑 P2P 的未来发展，我们认为未来 P2P 向 Utility 的模式演化，最终成为互联网的一种计算模式和基础设施。

我介绍一下 Utility P2P 所包含的内容，这里也借鉴了许多云计算的东西。第一，虚拟化，无论是应用类型还是数据类型对用户来说都是透明的，用户始终面对同一个虚拟的 P2P 网络，也就是 p2p run time 环境。这和谢博士刚才讲的 P4P 某种程度上一样，只是我的层次可能更高一些，我是在应用层面来考虑的。

第二，可配置性，针对不同应用的开发，可以简单地通过内嵌的脚本来实现。第三，有效性，针对不同应用，P2P 虚拟网络将自动调整策略实现最优化传输。第四，简化部署其实目前 BT、EMULE 部署已经做的很简单，但是对很多用户来说连 tracker 都不需要，这种部署的简化将完全不同于云计算的运营复杂性。对不同应用和负载情况，可以灵活的通过增加或减少超节点来实现。第五，自主计算，节点拥有灵活的自组织能力，在局部网络无法链接的时候，可以通过自主计算实现网络自愈，保证高可用性。

Utility P2P 的优点就是一张虚拟网络承载多种应用，简化网络部署与应用开发，可以低成本的拥有比运进算更强大的能力。现在的 P2P 网络大部分是分割的，我们的想法是未来，特别是对运营商需要一个统一的、简化的 P2P 虚拟网络。

Utility P2P 与云计算的相同点是有同样的接口，同样的 Utility 目标。不同点是服务与被服务是否分离，对 P2P 来讲它是不分离的，隐私的控制与被控制，安全问题和钱的问题。安全问题对二者是一样的，大家各自有各自的安全问题。就像不同社会制度可以长期共存一样，云计算和 Utility P2P 将长期共存，互相融合。

Vatata 浮云计划

浮云计划就是升级 Vatata 现有 P2P 系统，使之演进到 P2P Utility。

这里边要处理最重要的是 P2P 虚拟网络，它实际上要把 P2P 很多最基本的东西抽象出来了，包括策略、组网、应用选择等，这部分已经基本完成。协议包也特别重要，不同应用可能会用不同传输方式。文件格式分析主要针对未来不同应用，而需要的文件识别能力。NAT 及相关组件的实现这块非常重要的，它主要解决 P2P 网络连接效率问题。当然其它还有应用 API、服务器端程序以及部署工具等。这些就是我们的浮云计划不同组件，第一个版本可能会在明年中旬发布。

问：浮云计划主要强调客户端？

宋：我们基本把 tracker 也扔掉了，用户初始化的时候连接一下 hub 就可以，tracker 也已经是分布到 P2P 网络当中了。

问：你能否举个例子证明浮云的应用？

宋：比较简单的一个应用，一个客户的基于 BT 的 STB 盒子之间无法交换和共享数据（主要是因为 STB 都处在家庭网关内部，BT 的 TCP 无法实现网络穿透），我们把我们的 P2P 网络与 BT 混合使用，通过我们的协议实现了盒子之间的内容交换。

问：你目前还是 P2P 基于传输的，如何进行共享计算能力。

宋：我们目前做的其实是 p2p RunTime 环境，并不局限于哪种应用，共享计算的应用是需要用户自己根据需求去实现的，但他不需要去考虑 P2P 部分了，只需要用内嵌脚本完成他的计算需求就好了。

流媒体网 C00 张彦翔：从 P2P 标准到可持续发展

9月25日，流媒体沙龙又一次在北京召开，这次的沙龙主题，确定在了 P2P 这一引发互联网视频产业飞速发展的关键要素。应该说，中国的视频产业能走到今天，一是版权市场的低门槛（盗版流行），二是用户对视频内容的需求，三则是 P2P 技术满足了用户在现有低带宽下的视频需求，从而唤起了整个互联网视频产业的觉醒。

但 P2P 流媒体在中国发展了三年，仍旧是处于叫好不叫座的状态。盈利过度依托广告业务；和运营商间处于微妙的博弈关系；厂家众多，各自发展，竞争激烈，这一切都使得 P2P 市场发展显得无序。而一个行业如果要形成一个可持续发展的产业，必须是构建一个产业链多方共赢的环境。因此，本次沙龙，我们的交流就围绕着产业标准和产业发展进行了深入的探讨。

一、殊途同归的 P2P 标准化

先来看美国，国外相对来说，产业商业环境较为正规，因此网络运营商的话语权大于 P2P 运营商，网络运营商间的竞争显得较为激烈，P2P 应用所带来的网络成本也因运营商不同而不同。因此，美国在 P2P 产业标准上采取了联合运营商，从上至下的方式——P4P

P4P 标准的目标是既能改善 P2P 用户体验，提高 P2P 应用性能，又能让运营商能够管理他的网络资源，能够更公平的使用它的网络资源。通过运营商的引导，使用户获取 P2P 更加有规律，先近后远，尽可能减少因无序获取而带来的网络压力。提高运营商的网络使用效率。

而回看国内，因为国内特殊的产业环境，使得 P2P 运营的门槛较低，厂家云集，而且国内地域广阔。P2P 应用非常广泛。因此国内结合现状采取的是由下至上的方式。一支持自治域发现与优化的 P2P 管理协议 DDP

通过该协议来引导 P2P 流量的域内互联，并结合 PPR 和 PPC 的实体设备，实现 P2P 重定向和 Cache。而这个协议可根据各省市的需求来进行分布式布置。更好的控制骨干网流量。而且该标准还关注内容监管，这也符合产业未来的内容正版化的趋势。

P2P 的应用，对于运营商，因为 P2P 的无序性，很容易就占满了其租用的骨干网出口，导致其为此需支付相当大的流量费用。而 P2P 的标准化，在于使其应用按相关规则有序引导化，包括就近原则，包括先同城再外部的自治域思路，而因为产业环境的不同，美国的 P4P 和中国 P2P 标准工作组的 DDR，双方的解决方法殊途同归。

二、P2P 的可持续性发展思考

1) 竞争态势分析

经过数年的发展，P2P 流媒体正逐步褪去其技术的光环。如今的产业形态，很象 5 年前的网络 VOD 网站大比拼。只是当年的视频网站依靠前向收费，而如今都是统一的靠广告谋生。互联网视频产业竞争日趋加剧。

1、监管从严，运营门槛提升。

2007 年的 56 号令，在公司资质上的要求虽然虎头蛇尾了一把，但广电总局和信产部联合签署，更使得广电在查处无视频许可牌照的网站上，可以假手电信运营商来执行。改变了以往监管易执行难的现状。而且 08 年，广电又新成立，互联网视听节目管理司，加大了对内容的管理。这都将提升了视频网站的运营门槛。同时也使得《网络视频许可证》含金量大增。

2、内容正版，运营成本加大。

中国的视频内容，盗版盛行。因此很多视频网站在发展初期可以不用考虑版权的运营成本。但随着 08 年产业的逐渐正规化。凤凰网以及很多影业公司对内容版权的维权力度开始加大。这使得很多大型视频网站不得不加大这方面的投入，而且这个趋势将越来越普遍。但这对目前普遍还陷于投入状态的视频网站来说，其增加的运营成本压力不可谓不重。

3、竞争加剧，优胜劣汰趋势

中国的视频网站，由于彼此的原始发展起点相似。而差异化发展难以形成进入门槛。导致网站间的同质化趋势加大，整个行业正逐步进入一个完全竞争的时代。一些小网站将逐步退出市场，大型网站将通过优胜劣汰来进行洗牌，最后进入行业的垄断竞争状态。而在盈利模式不力的现在，决定竞争的关键就是彼此过冬的棉袄——现金流。

2) 发展态势分析

P2P 流媒体的发展，目前定位于 PC，但 PC 面向的互联网，是开放的免费的空间，因此，

PC 的前向盈利模式的建立是需要多元竞争、独有内容、用户习惯培养等多方面条件具备才有可能形成的。但这显然很难。

但 P2P 作为一种技术载体，其实是可以借助外部设备，以互联网内容为依托，打造一个封闭的应用环境，如从 PC 到 TV 的网络电视，这将是互联网视频产业在 2009 年的一个普遍趋势。而这会也是产业盈利角度的一种探索。

但是，网络电视的电视化，并非简单的平台转换，这其中还必须结合用户的使用习惯，进行相应的调整。而用户的需求则是产业前行的最终动力。我们的思路必须是以用户为核心，为其构建良好的体验，如此方能推动产业的可持续性发展/

结语：这次沙龙，我们是分成上下两场来进行的，上半场主要是谢博士、侯教授和周博士关于 P2P 标准和业内的探讨，我这里做了一个简单的总结，具体的大家可以看我们的专题。

下半场由风行的唐珂和 VATATA 的宋健，从各自厂家的角度来剖析了对产业的看法。非常的有价值。我这里根据当时的交流以及个人的思路也对产业未来发展做了一个简单的分析。其中，还有一点，值得大家思考的是关于用户需求和用户体验的思考，这方面，盛大的瞿海滨有很多的经验分享是非常有借鉴的。他的观点，我们以前的沙龙有详细介绍，因此我在这里就没有更详细的描述，大家还是看当初他的演讲吧。

<http://dvb.lmtw.com/guandian/200801/44667.html>

业内博客

广电系统内形成小三网博弈

文/大德敦化

前年“鑫诺 2 号”直播星升空失败后，以备份星资格的“中星 9 号”终于在今年 6 月 9 日，填补中国直播星事业空白而实现圆梦。

今年最大的亮点要说用手机电视看奥运。中国移动网内的统计，8 月 8 日到 19 日，奥运史上首次提供的手机电视服务吸引了超过 100 万人捧场，节目点击次数近 700 万次，累计播放时长达 30 余万小时。据广电总局官方称已在全国 37 个城市建设 CMMB 试验覆盖网。

有线 08 年第三季度整体转换的数字电视用户已经突破 4000W 户。

至此广电已完成海、陆、空三位一体化 DTV 战事攻防体系。直播星(DBS)、手机电视(CMMB)和有线数字电视(DTV)正逐渐勾勒出三种互相独立、互为补充的小三网轮廓，并逐渐形成以视频业务为主的争夺用户市场份额的博弈格局。

市场运营

直播星一期运营三大关键词：农村、免费、公益，二期商业运营尚无明确计划。

CMMB 已在奥运期间北京、上海、青岛等 6 个城市完成免费商用。广电总局拟建 CMMB 移动电话总公司。目前 7 套电视节目（央视 5 套，地方 2 套）是免费的，组建公司后计划将按月租形式收费。

有线的数字电视是有偿性服务。

国家政策

129 号与现在只允许农村接收直播星有相矛盾的地方，当时颁布 129 号令主要是限制境外恶意广播电视节目的文化侵略，不是限制国内直播星事业的发展，故 129 令尚需修改。

为了鼓励和促进有线数字电视的发展，年初国务院下发由 6 部委牵头颁布的 1 号令。

虽然广电 CMMB 不是国标，但 CMMB 的实际应用和市场轰动力量要大于 TMMB，也彰显广电的“唯市场占有率看实效”雄心壮志。

用户市场

根据广电总局的测试结果，初期测试的 9 款手机中，有些在 1300 毫安电池下可以连续收看 8 小时，完全可以满足长时间收视需求。CMMB 的另一主要市场是面向笔记本电脑用户的 USB 电视棒，其画面质量明显优于网络视频，价格只比模拟电视转接卡略高。令手机厂商郁闷的是，历来新产品上市都是盈利高峰，可 CMMB 还未商用，手机价格就高台跳水。尽管品牌手机厂商频频抱怨几百元的“山寨机”让他们定价 2000 元左右的产品处境艰难，但不可否认，一上来就摆明低价路线确实为 CMMB 聚拢了大量人气。

有线电视长期占据城市，如果直播星发展到进入城市，会不会分流有线电视的客户呢，会不会对有线产生冲击？

当然会有影响和冲击市场。

从产品市场应用角度来说，每种产品一定会有高收益的忠诚用户及低收益的游离用户，运营商的重点应该是满足忠诚用户的需求，分离出去的用户，只能说明产品特性与这些用户不符，如果强硬拉拢无疑会加大运营成本，直播星的用户分流能让有线真正筛选出自己的忠诚用户，从而为他们提供更好、更具差异化的服务。

直播星和有线都有各自的优势，直播星虽然免费，但无法解决内容的本地化问题。

直播星要发挥它的覆盖优势，有线数字电视发挥它的本地化优势。

虽然中星 9 号功率强大，但是目前还存在其自身的弱点，比如“雨衰现象”，如果遇到大雨天，接收卫星电视信号易造成马赛克停顿现象。中央台对电视信号的要求是 99.999%，每小时只能有 0.001 的信号衰弱，一年总起来不到 1 小时，但是边远地区的人们能接收到电视信号就已经很满足了，直播星能做到电视信号 99%就可以了，直播星解决了边远地区电视信号有无的问题。

作者博客：<http://blog.lmtw.com/b/4412/index.html>

能推广简易型机顶盒吗？

文/soso1978cn

现有的普通型机顶盒在整转之中一般都配给了现有的有线电视居民用户作为主终端用，一般功能比较全，除了正常的有线数字电视接收功能外，还配备了股票、数据广播、小游戏等功能。但是价格也不菲，如果你家里需要另一台机顶盒，对不起，520 大元。

如果从用户角度来讲，我家里已经配了一台功能比较全的机顶盒，真的也还有必要买一台功能一模一样的机顶盒？如果是我的话，我就自己买简易型的机顶盒好了，能看看电视就行，第一台反正是配的，无所谓，第二台能够越便宜越好，只要能看电视就可以了。

所谓简易型机顶盒就是只要具有电视收看的功能。为此，在硬件设计上内存、cpu 等器材可以降低档次，而且一些不必要的软件功能也去掉，节省一部分软件费用。我个人觉得简易型机顶盒价格控制在 300 元以下比较合适。其作用有：

一、可以作为促销（第二台机顶盒销售等）手段用；上面说了，大部分用户在购买第二台机顶盒（包括第三台等）也是希望机顶盒便宜一些好。当然，如果有人还是希望从购买功能全一些的，那也由他。而且以后有线电视入网费可能要调整为购买数字电视机顶盒费用，这样也降低了入户的门槛费用，用户也多了一个选择；

二、作为备用机，方便；现在是规定机顶盒维修是要交一定押金的，这个用户意见比较大，即使押金从 500 元降低到 100 元，有的用户也不能接受。如果采用简易型的机顶盒给他，让他可以基本看节目，又不收他押金，相信比较好操作，而且也不怕他不来调换机顶盒，不用一个又一个电话去催他。而原来收押金之后，由于是收支两条线的，财务上处理也比较麻烦。

只是简易型机顶盒在国内企业生产的非常少，产品成熟度怎么样，故障率能控制到什么层次，而且一旦推广开来之后，形成的多米诺骨牌效应到底会怎么样，不得而知。但是如果我们仅仅只搞双向机顶盒、高清机顶盒的销售，一味盯着高端消费群，也是不完全可取的。

现在有的地方地方在大力推双向机顶盒，但是现在的问题是双向机顶盒没有一定的标准或者规范，(1)内置网卡便宜，但是以后的管理难度大，成本也其实不低。(2)内置 cablemodel 又太贵了，对 cmts 系统省事是省事了，但是不适合以后上 epon (eoc) 的网络。因此对那些认为只需要加很少的费用，搞个机顶盒内置网卡，就大张旗鼓的宣传什么双向整转的行为甚为不解，其实不论是点播的盈利模式如何找到或确定（或者根本就没有），还是这种方式如何解决室内的布线问题，互动点播和数据业务如何分别管理，现在都有一定的问题或疑问的。

现在，我觉得还是套用一句老话，“不好做的先不做，把能做的先做了”。

作者博客：<http://blog.lmtw.com/b/15117/index.html>

本期推介

2008 IPTV 增值业务研讨会

2008 年 10 月 22 日, 由流媒体网和华为技术联合主办的 2008 IPTV 增值业务研讨会将在北京举行, 届时来自电信运营商、内容运营商、增值业务商的产业链各环节的高层将齐聚一堂, 探讨 IPTV 增值业务。

2008 年中国 IPTV 产业的发展渐趋稳定, 截至 2008 年三季度末, 全国用户已近 220 万, 发展初具规模。

随着用户数的增加, 如何能更好吸引用户, 为用户提供更多优秀的内容和业务, 成为关系到能否进一步提升 ARPU 值, 使 IPTV 产业得到更好的延续发展的关键。

从目前的产业发展来看, IPTV 增值业务方面还处于摸索期, 无论是内容丰富度还是业务应用前景, 都有所欠缺。一则是产业的规则尚有待完善, 二则是运营商和 CP、SP 之间的交流沟通尚不充分。

在这样的背景下, 召开一次 IPTV 增值业务研讨会, 符合现在产业发展的形势需要, 同时可以为电信运营商、系统设备商、内容运营商、增值业务商之间提供一个自由和开放的交流机会。使 IPTV 产业各方都能更好的了解彼此需求, 把握产业走向。

流媒体网作为 IPTV 产业最具影响力的平台, 也一直致力于为运营商和厂家间搭建沟通的桥梁, 此次的研讨会我们携手华为技术联合主办, BESTV、上海电信、四川电信等运营商和从事于 IPTV 增值业务的 SP 们积极参与, 这对于产业链共同前进, 推动增值业务产业发展将起到很好的帮助作用。

研讨会将以目前 IPTV 产业现状为核心, 围绕 IPTV 增值业务的业务形态、盈利模式、内容运营、等方面进行全方位的探讨和交流。以便运营商可以更好的把自己的需求传递给 SP, 而 SP 可以将自己的好业务形式推荐给运营商, 建立双方沟通的平台, 更好的推动 IPTV 产业进程。

上午的会议将主要围绕“内容和增值业务的战略思考”上海电信和百视通将分别就自己对增值业务的探讨、遭遇的问题以及后期规划发表演讲, 华为及其它地区的电信运营商也将分别就自己的经验发言, 最后会安排现场讨论。

下午的会议以“增值业务的具体应用场景”为主, 将邀请 6-7 个 SP 来介绍自己对增值业务的想法, 思路, 不牵涉太多的技术细节, 主要分析业务的应用场景, 应用形式和收益模式。并进行运营商和 SP 之间的现场交流。

一场交流经验、激荡脑力的 IPTV 增值业务研讨会, 期待你的参与。

<http://meeting.lmtw.com/iptv2008sp/index.htm>

特别声明: 本次研讨会采取报名邀请制, 无需参会费。

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，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

邮寄以及快递地址：北京通州区梨园北杨洼中建二局 305（101121）