

IPTV

电视技术的质变刚开始



上海多媒体网络应用示范基地

2006. 7



电视技术的质变：主题概要

- 1946年第一台电视机诞生以来，从黑白到彩色，从无线到有线，从标清到高清，一路走来一直都没有本质上的变化，还是广播电视。积累了60年的量变，电视技术的质变刚开始。
- 传统电视通过一个广播源，使所有电视机显示相同画面
未来电视通过个性化互动，使每台电视机显示不同画面
- 网络传输技术演变：
网络接入技术：独占高带宽和三网合一
城市组网技术：城市以太网，路由与交换
内容路由交换网络技术
电视播出技术演变：电视广播技术的演变：IP组播，分群广播
电视点播技术：节目点播和频道点播
电视接收技术演变：视频搜索引擎和快速浏览，无输入查找
电视机制造技术，机顶盒的消失
- 模拟电视数字化，数字电视互动化，互动电视高清化
电视技术的质变刚开始，这将是一场全社会的电视革命



公共频道

东方卫视
新闻综合
生活时尚
第一财经
电视剧
体育频道
纪实频道
东方电影
新闻娱乐
文艺频道
戏剧频道
音乐频道
上海教视
东方少儿
炫动卡通

中央一台
中央二台
中央三台
中央四台
中央五台
中央六台
中央七台
中央八台
中央九台
中央十台
CCTV 11
CCTV 12
中国教视
央视少儿
中央音乐
央视新闻



退出



公共频道

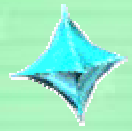
东方卫视
新闻综合
生活时尚
第一财经
电视剧
体育频道
纪实频道
东方电影
新闻娱乐
文艺频道
戏剧频道
音乐频道
上海教视
东方少儿
炫动卡通

中央一台
中央二台
中央三台
中央四台
中央五台
中央六台
中央七台
中央八台
中央九台
中央十台
CCTV 11
CCTV 12
中国教视
央视少儿
中央音乐
央视新闻



退出





大宁模式：问题的提出和项目由来

◆2002年8月市领导在上海多媒体谷揭牌时，
放在我们面前的问题：

- ▶问题：到2015年，像中央电视台这样的主流媒体电视频道能向老百姓展现怎样的精彩？
- ▶基本出发点：DVB已经做到了数字电视mpeg2 4.5M, 高清电视24M，如果设计三网合一的IP方案，应该怎么做？
- ▶疑问：互联网的共享媒体能保证点对点独占的8M电视带宽吗？
- ▶注意：电话线的星型布线是理想的点对点独占拓扑结构
- ▶事实：2015年全国实现数字电视，已经不可避免地遭遇IPTV实现方法的挑战。



上海四个IPTV试验区：

一、以互联网（公网）作为传输媒体（电信招标运营）：

- 1、浦东，公网adsl，中兴中标
- 2、辛闵，公网adsl，UT斯达康中标

特点： 3M带宽，覆盖面大，开线率低

面临课题： 公网的承受力，安全保障

二、以IP专网作为传输媒体（科研项目）：

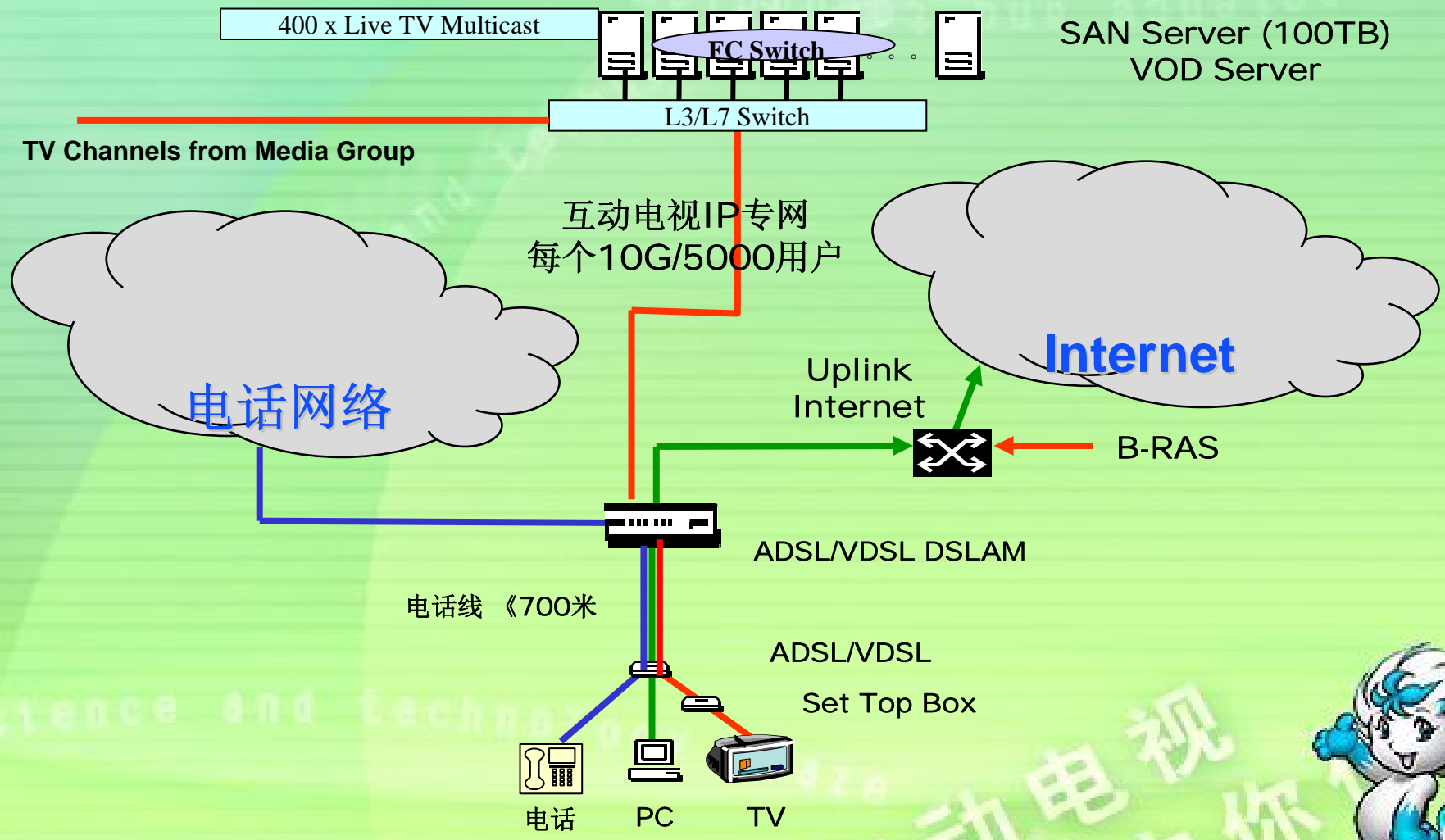
- 1、古北，光纤到户，34M接入，863计划
- 2、大宁，专网 adsl和epon+Lan，8M接入

特点： 高带宽（高清），高性能（0.5秒响应），
开线率高（大于30-50%）

面临课题： 需要线路改造，
高并发流媒体平台支持技术难度高

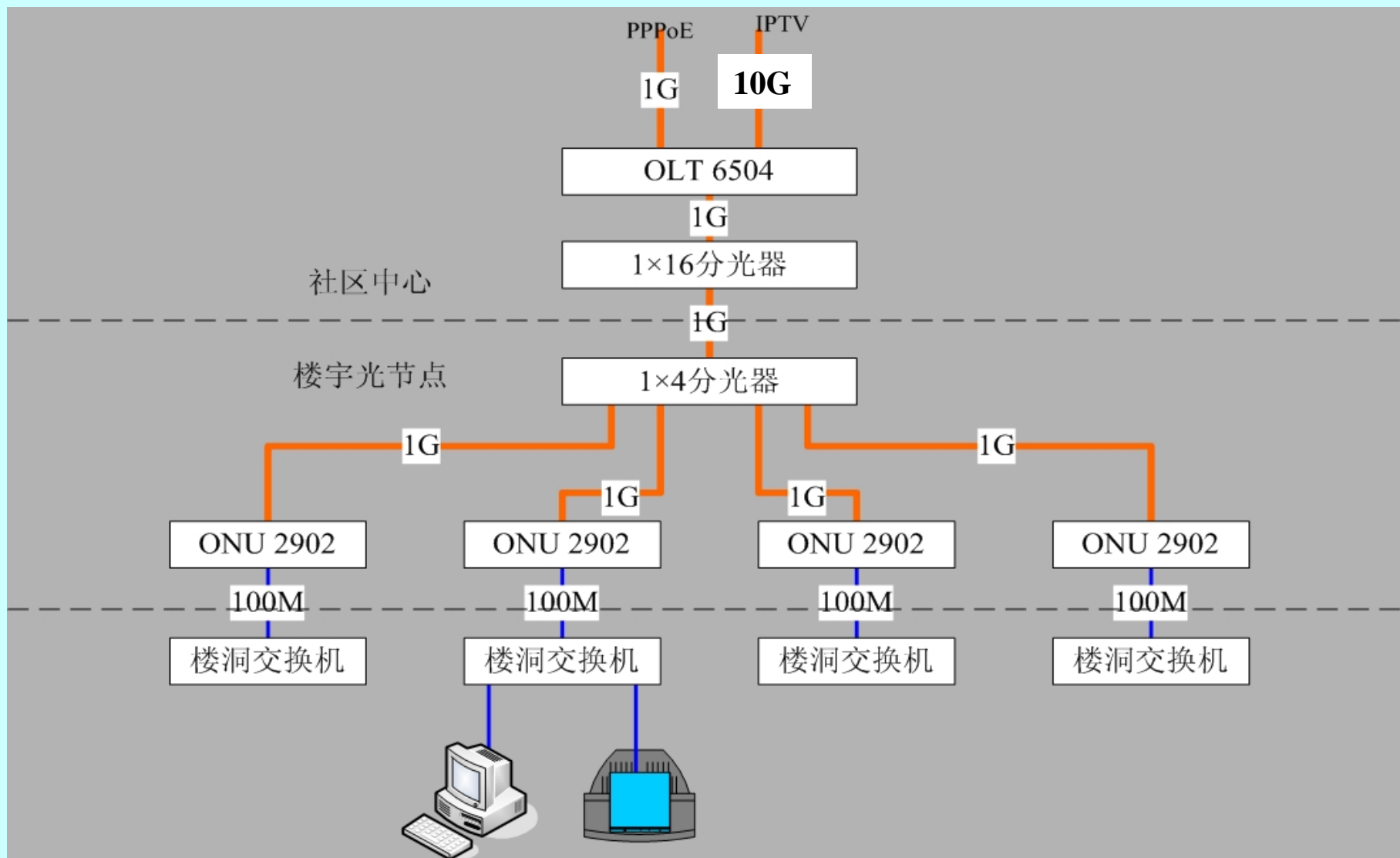
作为由电信和文广认可的上海合作试验区，
目前只有闸北大宁尚有投资发展空间。

Phone, Internet, TV, how the three can run on ONE phone line?



Confidential

新梅共和城EPON网络结构示意图





都是IPTV惹的祸？杞人忧天？

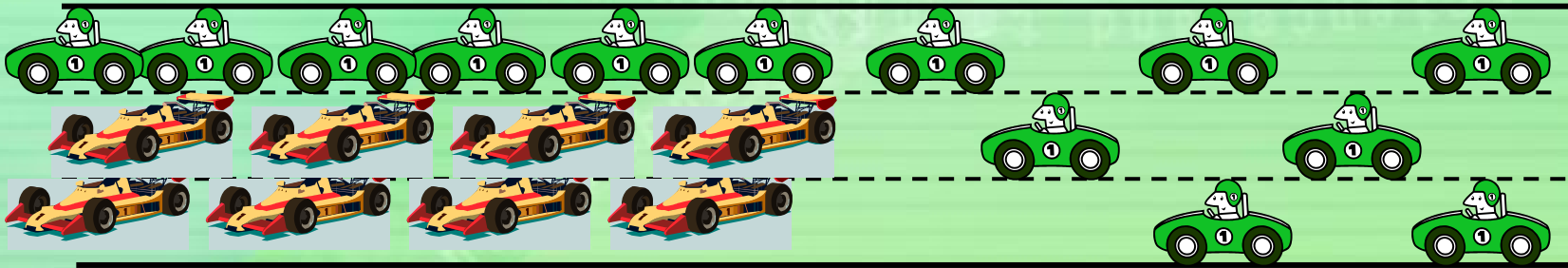
➤ **启示：**通常老百姓家中有三根信息线：电话线、电视线、电脑线，如果任何一根线，甚至无线，都可以实现三网合一的高清互动数字电视，而可能将其他入户线路扫地出门时，一个新的宽带主战场出现了。工业革命初期，工人捣毁机器的一幕尚记忆犹新，…。这是一轮新的“圈地运动”，新的挑战 and 机遇





互动电视与互联网电视

每秒钟30帧不间断的活动电视图像独占带宽将破坏互联网的共享带宽



100个电视独占带宽可能冲击和影响10000个互联网用户

互动电视与互联网影视是应用侧重面不同的
两个发展方向，越往后差别会越明显

IPTV Internet Protocol TV

互联网影视

IPTV Interactive Personal TV

互动电视

国家广电总局39号文件：以电视机作为接受终端.....

应立法保障互动电视传播安全，
不允许互联网传输互动电视

Wall Garden TV 围墙里的电视



频道点播、视频搜索引擎、无输入查找

◆创造互动电视这样一个媒体形态的内涵和价值

〈新闻周刊〉2005年7月号的专题文章〈看电视的未来体验〉：

对电视行业而言，科技正在创造巨大的机遇以及种种风险

- 每天1块钱，看不一样的电视
- 频道点播**COD**，像**DVD**一样看实况转播
- 从**PVR**, **n-PVR**到**第三代时移技术PCR**
- 24-72**小时时移，**Time Index**和**Content Index**
- 1**万多小时的**VOD**节目点播，每天**200**小时节目增加
- 下一步：高清电视、电影播放、家庭教育、社区信息等

◆多维彩色电子节目单和多维节目属性树专利

- 什么是互动电视，只见局部不见整体
- 不需要输入任何文字，就能找到想看的节目



互动电视
由你



大宁模式所引发的思考

到2015年，全国取消模拟电视，实现数字电视的时候，
我们应该设定一个什么样的目标？

模拟电视数字化，
数字电视互动化，
互动电视高清化；

电视技术的未来十年：2006 - 2015

高清互动数字电视

传统广播电视通过一个广播源，让所有电视显示相同画面
未来互动电视通过个性化互动，让每个电视显示不同画面

呼吁：

(以双pvc的例子)

各利益群体之间，多一点宽容、谅解、合作、和谐



互动电视由你



愿高清互动电视
一种不一样的数字电视
给我们带来
未来电视的新体验！

谢谢！

