

90天部署100个高清频道

配置IP网络

组成交换式数字视频网络系统的每一台设备都需要一个用于管理的IP单播地址。这个IP地址由广电运营商分配，要求从每一个设备能Ping通数字控制系统和机顶盒，跳数越少越好。建议这些用于管理的IP地址最好在同一子网。正确地规划和协调子网划分以及IP地址的分配可以避免将来浪费时间和由于重新设置设备的IP地址对服务造成影响。在将设备运送到现场之前，考虑周全的IP地址规划是系统设计验证的关键。

数字控制系统重新设置

对数字控制系统进行重新设置的关键步骤包括：交换式视频客户端的设置、业务应用管理器的创建和对多个广告域和频道复制的管理。正确的规划可以避免无计划引起的工期拖延、系统运行后的Down机时间、已经将来的对系统的重配置。

机顶盒互通性问题

在交换式视频服务部署之前，每一个机顶盒的型号和操作系统都必须进行确认和核实，避免互通性问题。

命名和编号规则

在安装之前，必须确定每一个分前端和业务组的命名和编号规则。一个广电运营商应该尽可能的使用现有的命名规则以及QAM业务组的配线方式

电源、采暖通风和空调问题

总前端和分前端所在地点的电源、采暖通风和空调问题应该尽早的进行严格的设计以免造成项目的延期。

边缘QAM的配线

在进行交互式视频部署的时候需要进行大量的布线工作，在所有的QAM安装完毕之前，线缆缠绕、不符合标准的布线等问题都不会暴露出来。以往的经验显示对所有分前端进行统一的布线规划可以减少配线的错误。要使分前端的布线工作成功完成，工程承包商、广电运营商和BIGBAND公司之间必须就各种资源进行谨慎细微的协调，以加快交换式网络系统的部署。

结论

交换式数字视频技术是广电运营商回收利用带宽资源和扩展可选节目数量的行之有效的解决方案。交换式视频业务提供了数百个高清频道所需要的频谱资源，提供日益增长的个性化内容，支持更贴近最终用户兴趣的广告。交换式视频系统要想获得最佳的性能，需要对系统进行详尽的规划、谨慎的实施和精心的运营。

欲知更详尽的信息，敬请访问网站：www.bigbandnet.com

BigBand公司总部 475 Broadway Street Redwood City, CA 94063 United States (Tel): +1.650.995.5000 (Fax): +1.650.995.0060	亚太区总部 香港中环皇后大道99号 中环中心36层3602室 (Tel): +852-3151-7383 (Fax): +852-3151-7385	BigBand上海代表处 上海市淮海中路381号 中环广场1005室 200020 (Tel): +86-21-6391-6125 (Fax): +86-21-6391-6013	BigBand北京代表处 北京市建国门外大街19号 国际大厦12E室 100004 (Tel): +86-10-6512-6860 (Fax): +86-10-6512-6859	BigBand深圳研发中心 深圳市福田区车公庙泰然九路 海松大厦A座2102室 518040 (Tel): +86-755-2398-1337 (Fax): +86-755-2398-1294
--	---	--	--	---

90天部署100个高清频道 快速部署交换式视频系统

交换式视频技术现在整个北美的很多网络里进行了部署，尽管它比较复杂，但是由于有许多熟悉这项技术的专家参与，因此并不是很难。得益于多个交换式视频系统部署的经验积累，BIGBAND公司的专业服务团队能在90天之内完成一个交换式视频系统的部署。

交换式视频技术概述

不同于传统的广播系统在任何时候为所有的用户传送全部节目，交换式数字视频系统仅对在某一时候对某个节目发出的请求做出响应，在同一个网络节点范围内或者业务组内的其他更多的用户也可以访问同一个视频流以节省带宽，关于这一个概念详见图1。

如果在同一节点覆盖范围内的一个用户想要看已经发送到另一个用户的节目，这个新的电视观众只需要加入到已经存在的交换式连接中。这样，用户的增长不需要消耗系统额外的资源。

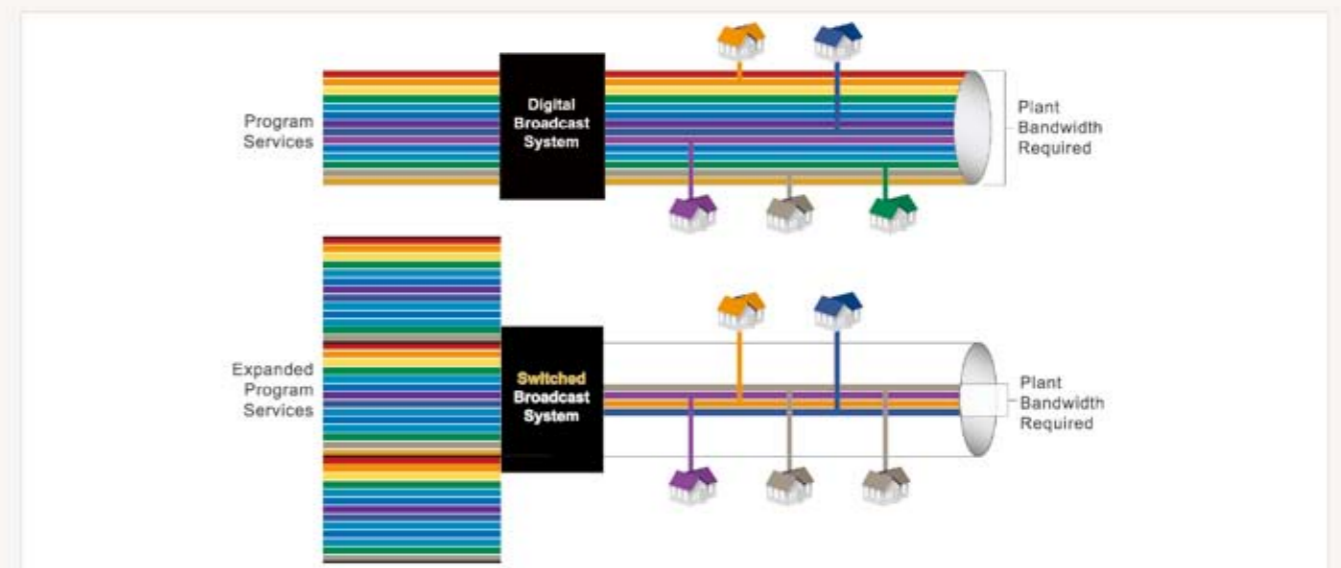
然而交换式视频的意义不仅仅是节约带宽。这一技术提供了其他的好处：包括提供更加贴近观众兴趣的广告信息即可寻址定向广告、提供更加个性化的内容、可以获得精确的电视观众统计数据而无需第三方的用户调查等。

部署交换式视频系统

在任何交换式视频系统部署之间，BIGBAND公司的专业服务团队就已经为客户提供了详细的系统设计并且和他们一起进行了深层次的评估。在部署前的阶段，对许多问题都要进行考虑，包括：

- 广电运营商的交互式视频系统的商业目标是什么？
- 有多少可用的频谱资源？
- 有多少节目可以或者必须采用交换式技术？
- 哪些类型的节目可以或者必须放入到交换类别里
- 每一个业务组需要多少个QAM支持？
- 每一个业务组需要多少个物理调制接口？

图1：仅在用户观看节目时才将其广播到网络，节省了带宽。



90天部署100个高清频道

BigBand公司部署交换式视频系统进度表包括如下重要任务

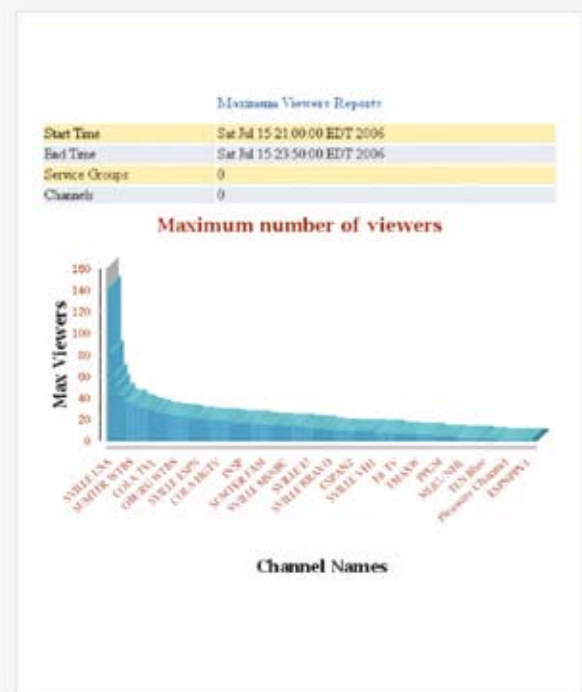
1. 确认系统设计
2. 网络部署规划
3. 配套设备准备
4. 设备制造和发送
5. 前端设备安装
6. 前端设
7. 开始分前端配置
8. 开始分前端割接和测试

BIGBAND公司部署交换式视频系统的典型时间表见图3。

确认系统设计

一旦收到和接受用户的订单，为客户定制的交流式视频方案的最终行动计划就已经确定。其中包括了为交换式视频网络的每

图2：流行节目和符合“长尾”统计特性节目的范例。



一个安装场地完成现场调查；这一阶段的其他行动包括确定最终的交换式业务所需频道设置。

网络部署规划

在这个阶段必须着手开始很多工作

- 列出工程所需原材料清单
- 安排原材料备订货
- 确定需要长时间准备的设备
- 制定详细的布线计划
- 确定最终的业务分组

在这一阶段的工作包括广电运营商对计划的检查。根据运营商的需要进行改进并得到其批复。

配套设施准备

在这一时间段的大部分工作由广电运营商完成。经验显示能否按时部署交换式视频方案与广电运营商是否完成了这些配套工作密切相关。这些工作包括准备机器位置、开通机器所需要的电源以及安装采暖通风空调系统等。

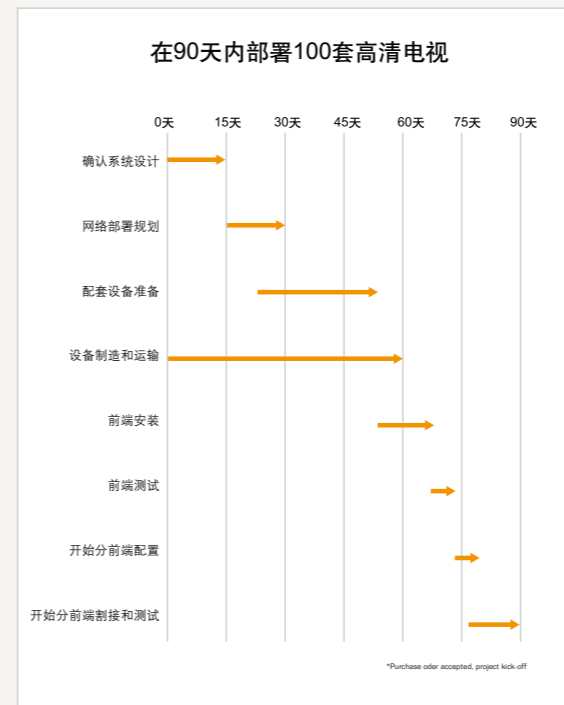
设备制造和运输

在这一阶段，BIGBAND公司和其供应生产链的合作伙伴制造和发送部署交换式视频系统所需的设备。在发货之前，BIGBAND公司将预先准备和安装所需要的软件。

头端安装

在前一步骤中，广电运营商已经为准备好了其承载网络，BIGBAND公司已经将设备已经将需要的设备运送到了用户现场。在这个阶段，BIGBAND的专业服务团队在头端安装采集/箱位平台 BIGBAND 宽带多媒体业务路由器 (BMR)，或者在广播电视运营商已有的 BMR 上安装必要的软件和硬件。另外还要进行头端管理系统和加密系统的部署。

图3:典型的BigBand交换式视频系统部署时间表



头端测试

全面彻底的测试工作由BIGBAND公司和运营商共同完成，这一阶段的主要工作是确保前端系统的正确安装和配置以及按照需要进行调整。

开始分前端配置

一旦设备抵达现场，即可以开始在分端前部署交换式视频功能。BIGBAND公司的专业服务团队将安装相应数量的BIGBAND边缘QAM并且配置这些设备。通过与客户的精密配合，专业服务团队将对分前端进行全面彻底的预测试。

开始分前端割接和测试

前期的测试完成后，分前端设备已经连接到传输网络，

BIGBAND的边缘QAM设备连接到了HFC网络。系统的配置需要做全面的检查，如果没有发现错误，进行头端管理系统的割接，并将客户端软件下载到用户的机顶盒。最后，BIGBAND公司的专业服务团队将使用详细的一系列步骤对系统进行测试，确保交换式视频系统按照最高的标准要求运行。

交换式广播部署经验之谈

基于以往的经验，为确保平滑的部署交换式视频系统，以下几点必须特别关注：

- 配置IP网络
- 数字控制系统的重配置
- 机顶盒互通性问题
- 命名和编号规则
- 电源、采暖通风和空调问题
- 边缘QAM的配线问题