

网络视频直播简介

网络视频直播是应用流媒体技术在网络上进行直播，同时支持进行录播功能(系统自动录制，方便用户随时点播)，用户访问指定的直播网站页面(URL)，其访问请求导向发布服务器节点，获得流媒体数据，通过网页浏览器直接观看直播视频内容。网络视频直播的整体构架是什么样的呢？网络视频直播由视、音频采集工具，编码工具，服务器，网络，播放器等部分组成。



图1 网络视频直播模型

视、音频采集工具

作用：用于将摄像机或视频切换台输入至编码设备，形成初步的多媒体数据。实现：视、音频采集工具这一块可以分为三个级别去实现，入门级、标准级与专业级。它们分别对应的采集设备不尽相同，例如：入门级的仅仅需要一台智能手机、摄像头或者DV之类的简单设备即可，专业级的则需要一台高清摄像机，视频采集卡等设备，专业级的则需要三台以上的高清摄像机，矩阵切换器等专业设备。

编码工具

作用：用于创建、捕捉和编辑多媒体数据，形成流媒体格式，这可以由带音视频硬件接口的计算机和运行其上的制作软件共同完成。实现：用户可以通过一台可以安装有Flash Media Encoder的电脑，同时这个电脑有与视、音频采集设备的硬件接口，如：1394接口、USB3.0接口等。

服务器

作用：存放和控制流媒体的数据。实现：可以由国内的云视频直播服务提供商提供。

网络

作用：适合多媒体传输协议或实时传输协议的网络，能够提供高清流畅视频直播。实现：我们需要考虑视频数据上传，视频数据传输，视频数据下行三个方面。一般情况下，入门级上行带宽要求至少1M（电信/联通），标准级的上行带宽要求至少2M（电信/联通），专业级的上行带宽要求至少4M（电信/联通）。视频数据传输网络可以由国内的云视频直播服务提供商提供。

播放器

作用：供客户端浏览流媒体文件以及自定义播放器类型。实现：可以由国内的云视频直播服务提供商提供。为了保障网络视频高清流畅的直播，就必须有一个稳定的视频平台来提供保障。云视频直播平台，作为在国内刚刚崭露头角的新兴技术平台，以它高清流畅的视频画面，便捷的操作成为当前网络视频直播的最佳选择。为了保证视频直播高清流畅播放，POLYV在国内自建 CDN网络节点（包括自建海外节点），同时采用国内顶级CDN提供商（网宿、蓝汛、帝联三家）的CDN网络，使国内的网络节点达到400多个，同时在国内的服务器数量达到3000多台，能够保证在线并发数最大可达到百万。