

深信服 高校 应用引流方案

应用背景

在“全民带宽大提速”时代，用户互联网带宽一翻再翻，各高校往往会有多家互联网出口链路，出现这种情况的原因，一方面是考虑到链路冗余备份的问题，另一方面是出于成本的考虑（一级运营商链路和二级运营商链路存在较大价格差异）。在这种情况下，如何利用好多条不同质量的链路是一个亟待解决的问题。

为了保障学生上网体验，提供更加优质的服务，同时受限于有限的优质带宽资源，高校迫切希望能够把实时性和稳定性要求不高的应用（如：P2P、P2P 流媒体、web 流媒体等）引流到二级运营商的链路上去，通过这种方式保障那些高实时性要求的应用体验，由此大大增加学生的满意度。

问题分析

高校在应用引流的时候，通常会存在以下几个问题：

- a. 无法区分不同的应用：**用户的所有流量都混合在一起，简单的基于 IP 和端口的方式不能有效的区分应用。传统的网络设备（路由器、三层防火墙等）不具备应用层深度报文分析的能力，也不具备应用层特征库的技术积累，而应用引流的先决条件是应用识别，只有能够精准的识别应用，才能够进行有效引流。
- b. 应用引流率不高，引流错误，导致连接断开：**应用识别技术依赖应用特征库的长期积累，应用引流率的高低取决于应用识别的准确和全面。一旦识别不了或识别不准，直接导致应用引流率低，更加严重的是，引流错误则会让用户的连接断开，导致页面无法刷新等问题，大大影响用户体验。
- c. 用户体验不好，投诉多，IT 运维压力大：**引流错误和失败都会导致用户体验不好，大量客户投诉给学校 IT 运维部门巨大的压力。

深信服 高校 应用引流解决方案

深信服针对客户的需求，推出高校应用引流解决方案：

节点跟踪技术



针对于 C/S 架构的部分应用（游戏、炒股等），其服务器相对固定，识别出应用之后，深信服应用引流方案对于服务器的 IP 和端口建立智能学习机制；之后对于此类应用，直接在首包就能够快速识别出应用类型，从而对其进行正确的引流。

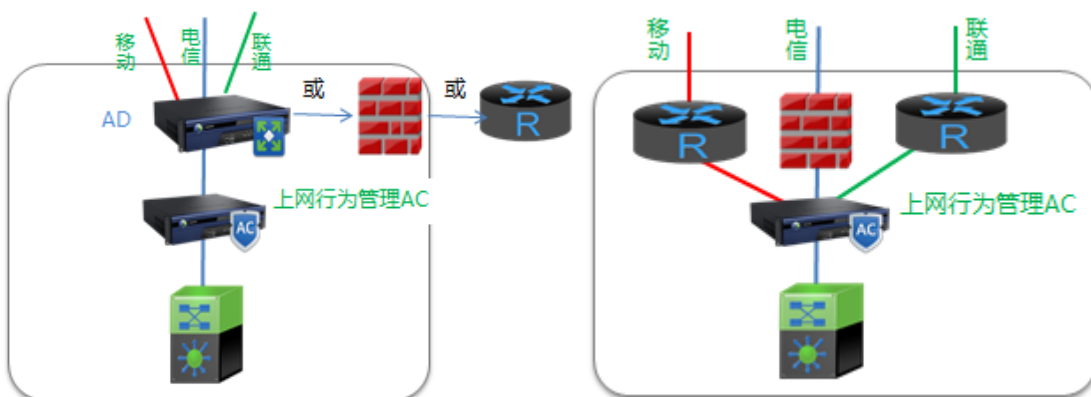
应用特征首包识别技术

对于服务器多或 IP 不固定的应用（P2P、web 流媒体等），节点跟踪很难学习到完整和准确的 IP+端口信息，对于这类应用进行节点跟踪无疑是不合适的，深信服应用引流方案通过十年来应用识别的技术积累，针对应用流量进行解密分析，提取首包特征，达到首包识别应用的目的，大大提高引流率。



灵活的部署模式，满足各种场景需求

深信服应用引流方案，支持多种灵活的部署方式，能够和主流厂家的路由器/防火墙结合。支持基于标签和网口的引流，基本满足客户不同链路接入的场景。



标签引流

网口引流

深信服在无线领域也有新的突破：有线无线统一上网行为管理解决方案

深信服上网行为管理 AC 支持恶意网址过滤，为用户提供一个绿色安全的上网环境。同时，针对不同应用进行有效的流量控制，保证用户上网流畅性，提高使用体验。此外，通过精细的行为审计，能全面记录用户的上网行为，满足公安部门安全审查要求。

另外深信服最新的“**有线无线统一上网行为管理方案**”能够直接管理 AP，内置无线控制器功能，为客户省去无线控制器的昂贵费用。同时有线网络和无线网络统一页面管理，让办公有线和访客无线一起管理起来，运维简便，一举两得。该方案提供多种认证方式（二维码、短信、微信认证）、全面的移动应用管控以及多维度的策略管理，能够适应各种用户场景，满足您个性化的需求。

方案价值

保障高实时性要求的应用访问，提高用户上网体验

深信服应用引流方案，通过将低实时性的应用（如：P2P 等）的流量识别并分离出来，引流到低质量带宽上，从而保障高实时性应用的访问体验，提高用户上网满意度。

充分利用链路资源，节省链路扩容费用

深信服应用引流方案，通过对应用流量的合理分配，让合适的应用走在合适的链路上，提高链路资源利用率，同时，也节省了因为用户体验差而做链路扩容的费用，为高校节省更多成本。

灵活的部署方式，支持与多种主流厂家设备结合

应用引流方案，在精确识别出应用之后，针对网关设备支持的标签方式，可以打上对应的标签。同时也可以按照网口的方式来引流。满足不同厂家设备的不同要求。

案例分享

上海理工大学 合肥工业大学 广西省移动 凉山移动 泰州移动等