

深信服 教育行业 中高职出口运营商选路方案

应用背景

2014年5月2号，教育部发布《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》，紧接着在6月16日，六部门（教育部、国家发展改革委、财政部、人力资源社会保障部、农业部、国务院扶贫办）组织编制了《现代职业教育体系建设规划(2014-2020年)》，要求全国各地结合本地实际情况认真组织实施。自此，一场声势浩大的职业教育大发展运动正在如火如荼的进行。

现代职业教育的发展，推动了校园网络建设的发展，随着学生权益意识的增强，一家运营商独大的现状越来越得不到学生的认可。必须引入竞争才能在收费、网络稳定性、运维等问题上有所改进，提高学生满意度。

问题分析

学校宿舍网络由一家运营商承建、收费、运维这种情况在目前会遇到以下几个问题：

- a. 收费一言堂，运营商随意定价：**由于学校宿舍网络由运营商统一承建和运维，上网费用标准由该运营商一家制定，定价非常不合理，部分学校收费标准甚至高过学校周边网吧，学生对此非常不满。不仅如此，学生宿舍禁止私牵其他运营商网络，权益意识越来越强烈的青年学生对于这种垄断行为更加反感。
- b. 运营商拨号认证，上网身份难定位：**现在运营商上网方式多为拨号方式，上网卡从运营商代理点购买。账号密码随机生成，只是用来计费，无法定位用户身份。一旦出现非法网络行为（如在论坛发布非法或反动言论等）无法定位到个人，也没有一个日志系统提供事后追溯的日志信息。
- c. 服务不及时，处理问题周期长：**长期的垄断让运营商的服务意识越来越淡薄，学生报一个故障，有时需要几天的时间才能解决。学生申诉也得不到有效的回应，往往都是不了了之。学生对运营商的运维能力和服务态度越来越不满意。

d. 学生通过共享方式一人拨号，多人上网： 学生通过家庭路由器、USB 随身 WI-FI、共享软件（CCProxy）等方式，让一人认证拨号，多人共享的方式来共享网络资源。这种行为一方面给学校或运营商带来直接经济损失；另一方面一旦出现违法违规行，无法准确定位到具体用户，给事后追溯带来困难。

深信服 教育 中高职校互联网出口运营商选路解决方案

深信服紧跟用户需求，推出中高职校互联网出口运营商选路解决方案：

引入多家运营商

学生上网时，由深信服 AC 统一推送认证页面，认证页面上提供不同运营商的可选项，让学生自主选择所接入的运营商网络。学生选择之后，深信服 AC 将学生流量按照事先选好的运营商定向到对应的出口，运营商负责流量统计和计费。



实名认证，行为轨迹全记录

深信服 AC 跟学校已有的用户系统结合（如一网通系统），学生上网之前需要进行实名认证，认证通过之后方可上网。深信服 AC 依托精细的用户行为轨迹记录功能，能够记录用户的访问网站、网络发帖、web 或客户端邮件、IM 聊天内容、文件传输、游戏行为、炒股行为、在线影音、P2P 下载等行为，并且包含该行为的详细信息等，记录用户完整的上网轨迹。

防共享上网

深信服 AC 基于应用指纹识别、系统特征识别、终端类型识别等多种识别技术，能够准确识别出代理的用户，支持管理员指定代理终端数量来判定代理状态，能够只统计 PC 数量，也可以统计 PC+移动终端数量，方案更加精准，满足不同用户的不同需求。同时，管理员可以选择封堵 IP 或者账号，让控制更灵活。白名单功能支持将信任用户添加到信任列表，保证合法用户正常使用网络，不影响业务。



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，通过精细的行为轨迹记录功能，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，将有线和无线一起管理起来，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、Web 账号密码认证）、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

激活校内宽带竞争，提高学生满意度

通过引入多家运营商让学生自己选择的方式，激活校内宽带竞争，让多家运营商提供更有竞争力的收费标准和服务，降低学生上网的成本压力，促进运营商更快速的解决故障，最大限度的满足学生需求，提高学生上网满意度。

实名认证，合法合规

深信服 AC 通过和学校现有的用户系统结合，通过实名认证方式获取用户身份，依托精细的用户行为轨迹记录功能，一旦出现违法网络行为，能够快速追溯到违法记录和用户身份，规避法律风险，满足 82 号令要求。

防止共享上网，保证投资回报，避免法律风险

深信服 AC 通过防共享上网功能，能够准确识别共享的用户，并进行封堵控制。避免学校或运营商的经济损失，同时，控制共享上网行为还能够避免学生通过代理方式隐藏身份发布违法违规内容。规避法律风险，合法合规。