



锐捷网络
极简出口·极简网关认证
解决方案与案例集



目录

CONTENTS

极简出口解决方案 01

极简网关认证解决方案 05

案例部分 07

四川大学 07

燕山大学 08

宁夏大学 09

浙江金融职业学院 10

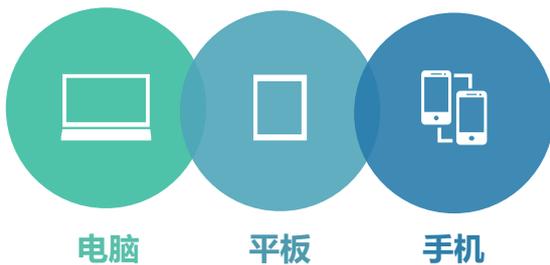
安徽工程大学 11

集美大学 12

湘潭大学 13

更多应用案例 14

| 极简出口解决方案



背景

1

移动终端的普及，以及内容服务提供的迅猛增长，高校用户的上网场景也随之发生变化。一方面高校出口的带宽紧张问题开始凸显，另一方面用户对上网体验的要求越来越高。

高校行业主要特点

高校是具有教育性、学术性、社会性等多种特性的事业单位，肩负着人才培养、知识传承与创新、社会服务等重大使命。

随着移动终端普及，以及内容服务提供的迅猛增长，高校用户上网场景也随之变化。一方面高校出口带宽紧张问题开始凸显，另一方面用户对上网体验的要求越来越高。

高校自身的发展离不开资金的支撑，除了政策性资金以外，学校信息化发展速度需要更多的经济来源。这就兴起了运营商 / 第三方投资公司与学校合作建设的浪潮。





场景问题



内容暴增 体验不好

学校出口带宽需求急剧增大，带宽瓶颈导致网络无法支撑体验要求和业务发展，现有出口多链路利用率不高，导致资源浪费



带宽剧增 费用不足

迫切需要扩大出口带宽和出口设备能力，但是昂贵的费用阻碍扩容计划

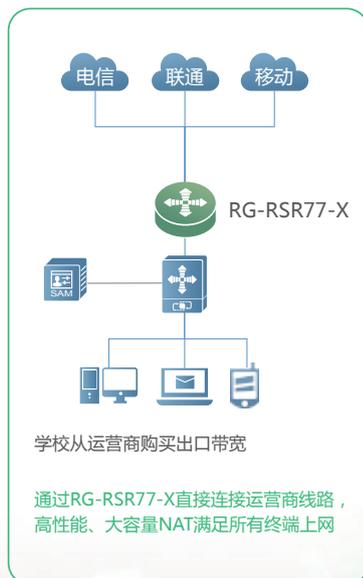


合作基础 校企共建

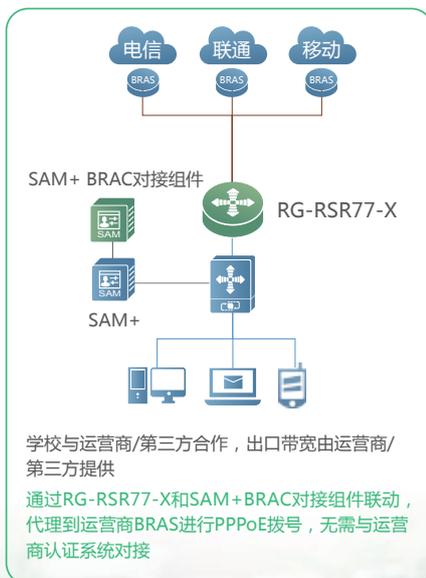
运营商投资出口建设，发展学校手机用户；学校自主选择运营商，学校于运营商对账，利益分成；用户拥有更高出口带宽，上网体验更好。学校受益促进信息化发展，形成良性循环。

极简出口解决方案

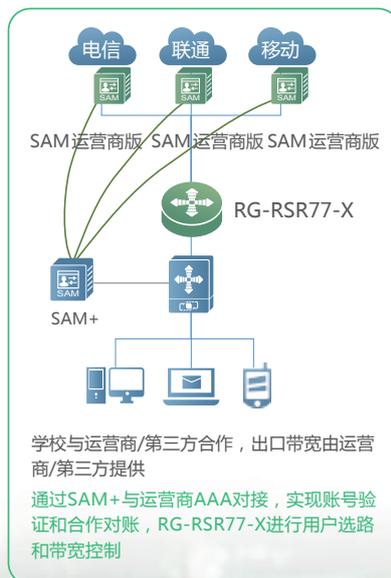
学校自建模式

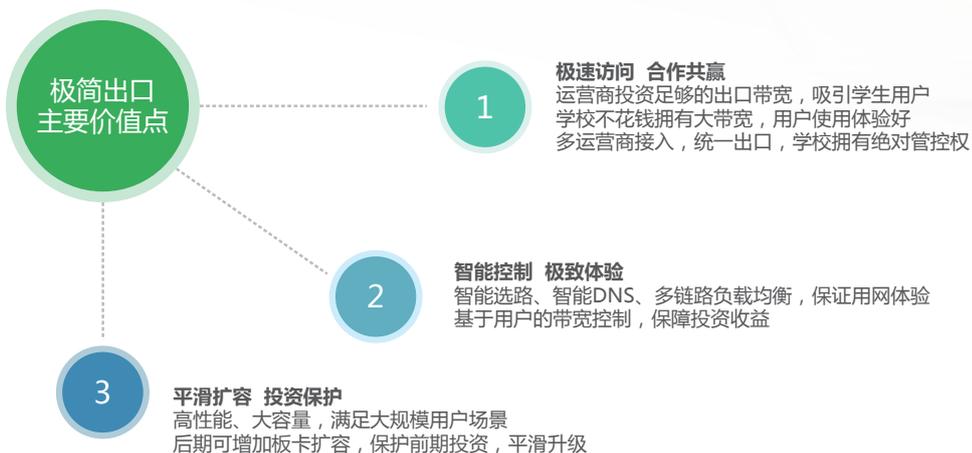


合作模式-BRAC



合作模式-NAT





集大智慧 极简出口

- 分布式体系架构，高性能、大容量满足学校高速扩容的出口带宽和终端接入
- 智能 DNS、智能选路、多链路负载均衡，集多种智慧于一身，提升用户上网体验

互利互惠 合作共赢

- 校园网开放，多家运营商免费提供出口带宽在校园内公平运营
- 以学校出口为合作边界，权责分明，出口以内管控权在学校，出口以外各家运营商独立运营
- 精细带宽控制，保护投资收益

平滑扩容 保护投资

- 设备性能、容量可以通过板卡叠加
- 根据需求进行平滑扩展，满足 5 年内业务变化需求，保护投资

| 极简网关认证解决方案

背景

随着智能终端的飞速发展和普及，高校等各类园区也在大力开展校园无线建设，迎合信息化对无线接入的需求。从 2000 年开始，园区网认证经历了 802.1X、PPPoE、Web 扁平化、IPoE 无感知认证、MAB 无感知认证等阶段。然而，传统认证方式普遍存在有线无线无法统一认证、用户无线使用体验差、用户身份被仿冒、基础网络改动大等问题。

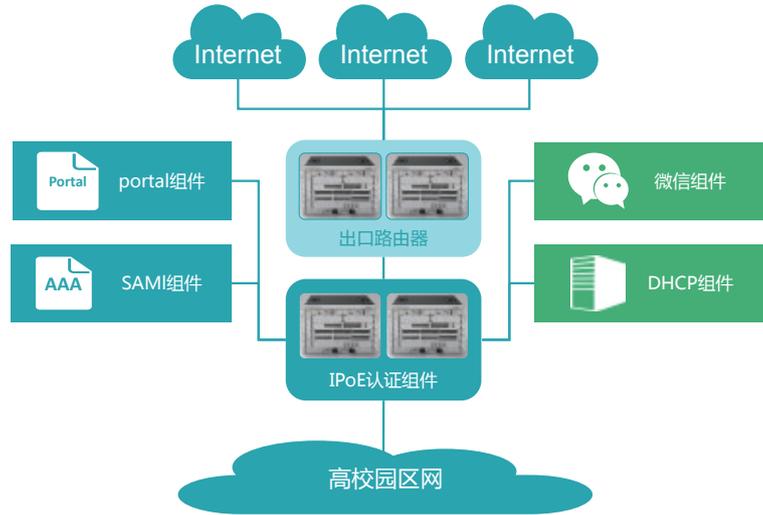
目前的问题

1. 异构系统，有线、无线独立认证，管理、维护麻烦为了兼顾认证的体验和安全，有线采用 WEB 或 802.1X 客户端认证，无线使用 802.1X 在 AC 上认证，有线无线认证异构的两套系统，管理和维护很麻烦。特别是使用客户端认证，开学需要向学生分发客户端，后期需要对客户端的升级、维护。
2. 整网规划，基础网络配合改动，改造成本高传统的认证方案，需要基础网络配合一起完成整网方案，内部基础网络改动比较大，甚至所有楼道的接入交换机都需要重新配置，改造成本高，时间周期长。
3. 移动终端 WEB 认证，频繁弹出页面，用户体验差用户在园区内，从一个地方走到另外一个地方，或者移动终端待机后唤醒，移动终端上会再次弹出 Web 认证界面，让用户重新输入账号、密码进行认证，用户体验很差。
4. 传统无感知认证，用户身份容易被仿冒，存在安全风险传统的 MAB 无感知认证方案，能解决用户认证体验的问题，但同时又带来了用户身份被仿冒的风险，导致用户想用而不敢用。



极简网关认证解决方案

极简网关认证解决方案用于校园等园区网准入和准出认证场景，通过高性能硬件网关和认证计费系统，解决了园区网认证体验和身份安全的双重问题，简化管理、部署，提升用户上网体验



关键价值点

极简网关认证解决方案

极简网关认证解决方案用于校园等园区网准入和准出认证场景，通过高性能硬件网关和认证计费系统，解决了园区网认证体验和身份安全的双重问题，简化管理、部署，提升用户上网体验



| 案例部分

四川大学

由5台RG-RSR77-X核心路由器和SAM运营商版构成的极简出口方案部署于四川大学校园网出口处，助力学校从自主建设模式转向与运营商联合运营新模式，为全校7万多师生提供更多个性化服务，提升多样化服务水平，打造“智慧运营”的新型校园网。



燕山大学

由RG-RSR77-X核心路由器和SAM+BRAC对接组件构成的高校智慧运营BRAC解决方案，部署于燕山大学校园网出口，保障校方和运营商双方的管理与运营，又能为学生提供最佳的网络体验，满足了学校、学生、运营商的三方诉求，树立了“三方共赢”的新标杆。



宁夏大学

宁夏大学是国家“211工程”重点建设高校，在校师生近50000人。由RG-RSR77-X核心路由器和SAM构成的极简出口方案部署在校园网出口，对接运营商计费系统，解决用户以前面临的运营商违约行为无法应对、运营商账务不公开学校收益无法保障、传统运营商方案学校无法实名审计和管理等问题。学校客户评价说：“厂商的参数都有可能是虚假的，但是能满足需求的方案不能作假，本次改造核心设备需要按我们学校5万人的容量设计，并且必须解决计费系统和运营商对接的问题，我们的需求目前还只有锐捷可以满足。”



浙江金融职业学院

由RG-RSR77核心路由器和SAM，SAM+BRAC对接组件构成的极简出口方案部署于校园网出口，实现与多家运营商的BRAS直接对接，一次认证，方便快捷；统一帐号认证、统一管理，实现基于不同用户、不同身份、不同终端、不同地址的精细化认证管理和日志记录。顺利在一周之内帮助学校完成了由一家运营商垄断变成三家均可接入校园网的改造项目。收回了校园网管理的主动权。



安徽工程大学

安徽工程大学是安徽省属多科性高等院校和安徽省重点建设院校。全日制在校学生2万余人。2014年，宿舍网运营商投资建设运营模式结束，学校收回宿舍网的管理权。校方希望提高学生访问互联网速度，同时保障运营方收益，于是在校园网出口处部署了由RG-RSR77核心路由器和SAM构成的极简出口方案，接入30G出口带宽，启用用户选路和用户限速功能，既为同学们提供了高速流程的上网体验，又保障了投资方利益，实现了双赢。



集美大学

集美大学是福建省重点建设高校，交通运输部、国家海洋局与福建省共建高校。网络高峰期有3万用户同时在线。由RG-RSR77核心路由器和SAM构成的极简出口方案部署在校园网出口和运营商处，通过在学校出口处部署2台RG-RSR77核心路由器与在每个运营商处独立部署1台RG-RSR77核心路由器，实现独立计费 and 日志审计，保障了运营的带宽权益，避免运营商之间带宽盗用纠纷。该方案实现了选路和带宽控制分离，保障用户的上网体验，同时保证了运营商的带宽权益。客户评价说：应用锐捷极简出口方案以后，校方可以自主引入多家运营商，无论与谁合作，信息中心和直接用户都能自主选择。



湘潭大学

由RG-RSR77核心路由器和SAM构成的极简出口方案部署在湘潭大学的校园网出口处，可以智能控制用户带宽，保障用户上网体验。RG-RSR77路由器的高性能NAT能够轻松满足2万用户的并发接入。应用锐捷极简出口方案以后，校园网出口性能大大提高，用户上网更流畅。引入多运营商后，学生可以自主选择绑定哪家运营商，校方和学生利益均得到保障。



| 更多应用案例



荣誉客户

安徽

安徽工程大学
蚌埠医学院
亳州学院
滁州职业技术学院
安徽林业职业技术学院
安徽外国语学院

北京

华北电力大学
北京门头沟区教委信息中心
北京市新媒体技师学院
西安交通大学青岛分院

福建

华侨大学
福建工程学院
福建中医药大学
福建师范大学
武夷学院
三明学院
厦门医学院
福建农林大学东方学院

甘肃

甘肃警察职业学院
甘肃机电职业技术学院

广东

华南农业大学
广东医科大学
肇庆学院
广东白云学院
佛山科学技术学院
广州番禺职业技术学院
广东科学技术职业学院
河源职业技术学院

广东工贸职业技术学院
广东工商职业学院

广西

河池学院
广西艺术学院
广西民族大学
百色学院

贵州

贵州电子科技职业学院

海南

海南大学
海南师范大学

河北

华北理工大学
燕山大学
中国人民武装警察部队学院
石家庄职业技术学院
河北软件职业技术学院
河北机电职业技术学院
唐山市职教中心

河南

河南工业大学
河南牧业经济学院
商丘师范学院
郑州航空工业管理学院
黄淮学院
黄河科技学院
河南大学民生学院
新乡医学院三全学院
郑州成功财经学院
三门峡职业技术学院
郑州铁路职业技术学院

济源职业技术学院
漯河医学高等专科学校
河南农业职业学院
郑州旅游职业学院
郑州理工职业学院
河南医学高等专科学校
邓州市职业技术学院
河南省工艺美术学校
中国人民解放军郑州
防空兵学院

黑龙江

哈尔滨理工大学
佳木斯大学
东北农业大学
哈尔滨信息工程学院
黑龙江农业工程职业学院

湖北

武汉大学
武汉科技大学
武汉纺织大学
湖北中医药大学
黄冈师范学院
湖北民族学院
湖北汽车工业学院
湖北工程学院
荆州理工职业学院
武汉软件工程职业学院
武昌职业学院

湖南

湖南农业大学
中南林业科技大学
湖南科技学院
湖南工业大学
湖南涉外经济学院

湖南信息学院
湖南交通职业技术学院
湘潭医卫职业技术学院
湖南九疑职业技术学院
湖南铁路科技职业技术学院
益阳医学高等专科学校
湖南电子科技职业学院
永州市道县教育局

吉林

吉林医药学院
延吉市职业高级中学

江苏

徐州医科大学
南京师范大学
江苏师范大学
常熟理工学院
扬州大学
南京审计大学
南通理工学院
南京理工大学紫金学院
沙洲职业工学院
常州信息职业技术学院
常州工程职业技术学院
江苏财会职业学院
泰州市职业技术学校
泰州职业学校

江西

江西农业大学
宜春学院
江西科技学院
九江学院
江西工程学院
华东交通大学理工学院
江西旅游商贸职业学院

江西科技职业学院

辽宁

辽宁大学
大连理工大学
沈阳化工大学
大连海事大学
大连海洋大学
锦州医科大学
中国刑事警察学院
沈阳大学
沈阳工程学院
辽东学院
沈阳城市学院
辽宁铁道职业技术学院
辽宁建筑职业学院

内蒙古

呼和浩特职业学院

宁夏

宁夏大学
银川能源学院
宁夏民族职业技术学院
盐池县职业中学

青海

青海高等职业技术学院

山东

中国石油大学(华东)
青岛科技大学
青岛理工大学
山东建筑大学
齐鲁工业大学
青岛农业大学
聊城大学
德州学院
济宁学院
山东工艺美术学院
山东交通学院

潍坊科技学院

山东英才学院

中国石油大学胜利学院

山东华宇工学院

齐鲁师范学院

山东青年政治学院

山东管理学院

山东医学高等专科学校

山东商业职业技术学院

青岛职业技术学院

威海职业学院

莱芜职业技术学院

聊城职业技术学院

山东外国语职业学院

德州职业技术学院

济南工程职业技术学院

济南幼儿师范高等专科学校

山东海洋科技大学

威海工业技术学校

菏泽市牡丹区技工学校

聊城高级财经职业学校

山西

中北大学
山西大同大学
晋中学院
山西能源学院
山西省财政税务专科学校

陕西

西安交通大学
西安理工大学
西北农林科技大学
渭南师范学院
榆林学院
陕西学前师范学院
宝鸡职业技术学院
渭南职业技术学院

上海

上海海事大学

上海立达职业技术学院

四川

四川大学
西南交通大学
电子科技大学
西南石油大学
西南科技大学
成都信息工程大学
川北医学院
西华师范大学
成都东软学院
四川建筑职业技术学院
四川科技职业学院
四川幼儿师范高等专科学校
巴中职业技术学院
成都工业职业技术学院

天津

天津职业技术师范大学
天津外国语大学
天津体育学院
天津交通职业学院

新疆

昌吉职业技术学院

云南

昆明理工大学
云南农业大学
云南中医学院
曲靖师范学院
文山学院
云南交通职业技术学院

浙江

浙江理工大学
台州学院
温州大学
嘉兴学院

宁波工程学院

宁波大红鹰学院

宁波职业技术学院

金华职业技术学院

浙江医药高等专科学校

浙江金融职业学院

嘉兴职业技术学院

嘉兴南洋职业技术学院

台州科技职业学院

宁波教育学院

重庆

西南大学
重庆文理学院
四川美术学院
重庆工商大学
重庆安全技术职业学院

湖北

仙桃职业技术学院

湖南

怀化医学高等专科学校
邵阳市教育局

甘肃

酒泉工贸中等专业学校
甘肃省天水市卫生学校

福建

厦门市集美职业技术学校



中国数据通信解决方案领导品牌



锐捷网络股份有限公司

欲了解更多信息，欢迎登陆www.ruijie.com.cn，咨询电话：400-620-8818。

*本资料产品图片及技术数据仅供参考，如有更新恕不另行通知，具体内容解释权归锐捷网络所有。