



创新无线 构建数字化高校

ABLOOMY智慧高校WLAN行业解决方案

行业背景

稳扎稳打，步步为营

随着信息化教育与智慧教育的普及与广泛应用，越来越多的高校意识到，校园无线网络建设并不是一次性的，而应该是循序渐进，不断可拓展、可发展的。火山爆发式的投入带来的阶段性胜利不能长久为高校服务，随着接入终端数增多、网络带宽加大、业务请求频增等等需求，管理难度不断加大，本来“好用”的无线网络也变得“面目可憎”，弃如敝屣。高校无线网络建设更应该徐徐图之，建立一整套完善、便捷、稳定、高速、灵活、可扩展的无线网络体系。

ABLOOMY云Wi-Fi全面提升校园无线网络

针对高校现有无线网络特点，ABLOOMY可为其提供一体化的云Wi-Fi解决方案，实现校区Wi-Fi全覆盖的同时，提升无线网络质量，提高无线网络安全等级，简化IT运维工作，并提供多种运营方式，全面提高高校无线网络使用率。



高校需求

现有网络难升级，新需求难以实现，服务质量难提高

技术的发展与移动终端的进发，让高校原就岌岌可危的无线网络更加难以承受如此高的接入与新需求，为了满足高校急剧增加的新需求、新服务，无线网络系统升级已经成为必然。

校园Wi-Fi能用、好用

高校内现有无线网络线路老化、设备过时，性能让人嗤之以鼻，经常让用户产生“连接靠人品，上网靠运气”的臆想。偶尔正常连接，但却认证失败；认证成功，上网却打不开网络页面。稳定、好用的校园Wi-Fi是所有在校师生的迫切需求。

与多样化教学系统相兼容

与现有教学系统无缝对接，解决学生在Wi-Fi网络下使用教学系统难的问题。如网上选课不再限制接入地点与接入方式，在校区内任何地方都可通过无线终端登录教学系统并完成选课。支持MDM等移动终端的应用，提高教学系统的使用率，提升无线网络满意度。

利用自身优势，提高运营收益

校园无线服务的目标即为校园内庞大的师生群体，这是一个巨大的运营资源池。但现有人力、物力、以及技术能力都只能望洋兴叹，无法将其变现、套利。

网络内容与上网行为安全

根据不同用户对网络接入进行区分，通过逻辑隔离、差异化的认证方式区分教职工、学生、访客等角色。并且可以对不同角色采用差异化的权限策略，实现网络内容与上网行为的监管，保证网络安全与用户个人信息安全。

多校区统一管理

高校一般都设有多个校区，跨越不同的省市、地区，很难进行统一管理。而高校则迫切需要搭建一套可以进行统一管理的无线网络架构，对各校区进行集中化监管与差异化使用。

第三方设备兼容

已部署无线网络的学校，在前期就投入了大量的资金在设备与网络上。后期扩展时，在不想浪费前期投入的条件下还要大幅度满足当前网络需求时，第三方设备兼容必不可少。

简易IT运维

随着高校网络规模逐年增大，IT运维经费逐年吃紧。常常是偌大的校园网络只有少量的几个工程师进行维护，在海量的工作量面前常年处于疲于奔命的状态。

ABLOOMY方案优势

ABLOOMY为高校打造新一代的全方位校园Wi-Fi解决方案

针对校方的这些问题,ABLOOMY云Wi-Fi凭借其先进的边缘计算技术和虚拟化等技术可提供完美解决,在满足校方需求的同时更多提供可扩展、可延伸、可定制的云服务。

■ 高密、高并发的Wi-Fi网络覆盖

ABLOOMY提供802.11a/b/g/n/ac wave2室内、室外型多种类设备,覆盖范围广、可支持高密环境下多用户并发的网络需求。优秀的抗干扰性,使其在复杂的网络环境下仍能提供高质量的无线网络服务。满足校园内教室、阶梯教室、体育馆、宿舍等区域的高密度接入网络需求,提升用户上网体感。



■ 安全为校园保驾护航

ABLOOMY云服务平台可以轻松实现网络访问控制权限与带宽分配,保证学校内多套网络的安全顺畅。

- 根据校方需求,根据用户的角色、应用的类型设置多个SSID。不同的SSID采用不同的安全策略,不同的用户及应用进行区分的特色服务;
- 针对校方的不同用户,可对用户进行不同的角色授权,根据不同角色分配不同的访问策略和流控策略;
- 还可以根据校园的不同接入位置、不同的时间段,配以不同的策略权限。
- ABLOOMY满足公安82号令,对接入无线网络的用户进行网监审计,实现依法、合法、守法的上网娱乐。

■ 开放式API,完美兼容教育教学系统

ABLOOMY云服务平台是一个开放的平台,拥有标准化的API接口和强大的系统整合能力,可与校园内已建的各种教学系统相兼容,支持MDM,实现移动终端的管理,满足在校师生可以使用无线网络接入各教学系统的需求,为教育信息化提供良好的网络基础。



■ 跨地域组网与管理

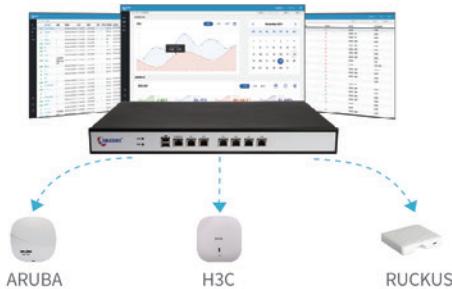
ABLOOMY将领先的边缘计算技术充分应用到多校区无线组网中。同时ABLOOMY跨地域组网具有强大的延展性,可实现在后期不断扩容的需求。校方可通过云服务平台进行集中化管理,云平台为校方网络管理人员提供直观的可视化管理界面,可直接看到各网络设备、接入用户及接入终端的实时状态,并对其进行实时监控。校方可根据需求随时进行多种策略的下发,实现跨地域的远程管理。

■ 降低IT运维成本

ABLOOMY的VSM和VAP设备可实现即插即用,所有策略配置均在云端进行配置。现场安装、改建、配置省时省力,校方可 在ABLOOMY云平台进行设备的配置和管理。ABLOOMY云平台监控服务可实时监控网络状态,并进行告警。云平台可实现远程设备操作,运维人员不必再亲赴现场对设备进行操作,可及时对设备进行维护,并节约了大量人力成本。

■ 第三方设备管理与服务集成

ABLOOMY云Wi-Fi系统对第三方厂商WLAN设备进行管理，目前可管理市面主流产商设备，可管理型号库在不断扩充中。同时ABLOOMY云服务平台可基于标准化的AP接口以与众多第三方服务实现对接、集成，为用户提供宽泛的选择空间。



■ 结合新媒体，打造高校智慧运营

ABLOOMY云服务平台配有多内容推送、社区运营、数据分析等多个营销运营模块，可与运营者的微信公众号或者APP进行无缝对接，在与用户互动的同时，分析用户喜好，并策略性地将视频、游戏、APP等多媒体内容推送给用户，提高用户粘性，不断为运营者创造价值收益。

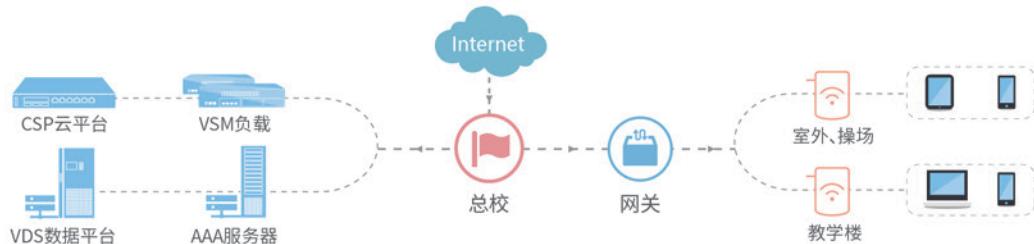


■ 智能防蹭网

ABLOOMY通过独有的智能检测技术实现对学生蹭网的管制，通过监控学生上网流量数据，挖掘蹭网行为特征，进行应用行为检测分析，并通过账号管理系统进行相应的管控，从而达到防蹭网的目的。

❖ 部署实施

校园即是个小社会。校园内包含了多种无线应用场景。ABLOOMY云服务平台在满足校区信息数据高安全的基础上，能根据场景进行定制Wi-Fi部署方案，提供完全自主管理运营的无线网络，保证校园网络资源的有效利用。ABLOOMY云服务解决方案采用业界领先的边缘计算、虚拟共享技术，最大限度地保证高校在原有网络上实现新需求，提升无线网络服务质量。



■ 场景一：教学楼/办公楼

高密Wi-Fi覆盖，第三方接入设备管理。ABLOOMY拥有室内吸顶式单/双频高密度接入设备，保证师生连网速度的同时，有效兼容第三方平台，支持MDM，完成自动签到、教学课件同步共享、作业提交、课堂提问等，轻松向教育信息化的初步转型。



VAP7616B



- 吸顶式AP
- 802.11a/b/g/n/ac wave2
- 双频2.4GHz&5GHz
- MIMO:2*2:2
- 2.4GHz: 400Mbps
5GHz: 867Mbps

■ 场景二: 宿舍高速接入

灵活的宿舍覆盖,多种运营模式。ABLOOMY提供多种类高性能AP适用于宿舍场景,可满足多用户、多终端流畅的网络体验。同时,海量的无线终端蕴藏着丰富的运营资源,ABLOOMY云平台可为运营者提供多种类的运营工具。



■ 场景四: 户外

室外活动,网络随行。ABLOOMY为高校提供覆盖范围广的室外Wi-Fi解决方案,支持远距离POE供电。ABLOOMY室外接入设备符合IP67标准,即使在恶劣的自然环境下,也能保证设备的正常工作,提供高品质的信号传输与网络连接,实现教职工、师生以及访客的网络接入,更加自由的学习、讨论和娱乐。



VSM(虚拟共享管理器)



VSM2000

- 4*10/100/1000Mbps 以太网接口
- 支持管理256AP



VSM5000

- 6*10/100/1000Mbps 以太网接口
- 支持管理1024AP

■ 场景三: 实验室自定义覆盖

ABLOOMY设备支持多级账号管理,可以分配各实验楼权限,轻松实现无线网络自由开关。避免的无线信号对实验造成电波干扰,影响实验结果。



VAP6356A

- 室外AP
- 802.11a/b/g/n
- 双频2.4GHz&5GHz
- MIMO 2*2:2
- 600Mbps



VAP6656A

- 室外AP
- 802.11 b/g/n/ac wave2
- 双频2.4GHz&5GHz
- MIMO 2*2:2
- 2.4GHz:400Mbps
- 5GHz:867Mbps



VSM3000

- 6*10/100/1000Mbps 以太网接口
- 支持管理512AP



VSM7000

- 2*10/100/1000Mbps 以太网接口
- 2*10/100/100 SFP接口
- 支持管理2048AP



VDS3132

- 4*10/100/1000Mbps 以太网口
- 单路E5 CPU
- 32G 内存
- 900GB*4企业级SAS硬盘

VDS(数据存储分析设备)



VDS3010

- 2*10/100/1000Mbps 以太网口
- 单路E3 CPU
- 16G 内存
- 2TB*2企业级SATA硬盘

成功案例



内江师范学院

内江师范学院

位于四川的内江师范学院借助ABLOOMY私有云Wi-Fi解决方案(CSP+VSM),在兼容第三方AP的同时整合了多套教学资源系统,实现教育资源池与教育平台相融合,实体教材与电子教材互备份,将云服务的技术优势充分利用到教育教学中,获得校方高度认可。



韵盛发科技(北京)股份有限公司
Beijing Abloomy Technologies Inc.

邮 箱:contactus@abloomy.com.cn
网 址:www.abloomy.com.cn
电 话:010-6486 0899
客 服:400-010-6602