

### NETGEAR携手浙江安吉县昌硕高级中学共建无线校园

#### 案例概述

- **用户行业：** 普教
- **用户名称：** 浙江安吉县昌硕高级中学
- **技术方案：** 浙江安吉县昌硕高级中学整个无线网络主干传输通道采用二层架构进行设计，无线网络核心采用全千兆交换机 M4100-12GF 为无线网络提供高速数据交换，各楼层接入交换机通过千兆单模光纤连接到 M4100-12GF，所有 AP 均通过 PoE 交换机 FS728TP/GS510TP 进行供电和数据传输；无线网络采用瘦 AP 架构，在校园网络中心部署一套无线控制器 WC7520 对学校所有的 AP 进行集中管理，实现所有 AP 实现“零”配置；安全方面，通过部署一台无线准入系统 UCNS1500 对新接入到无线网络的终端进行准入授权访问，保证校园无线网络的安全，同时也避免了传统无线网络密码认证带来的密码泄漏问题。
- **应用产品：** WC7520、WNAP320、M4100-12GF、FS728TP、GS510TP、UCNS1500、RN314、NMS300

安吉县昌硕高级中学是浙江省二级重点高中，学校于 2004 年 9 月由原安吉二中、原安吉一中高中部、原安吉四中高中部整合而成并异地重建。原全国人大常委会副委员长、民进中央主席许嘉璐先生题写校名，以“珍爱生命、保护生态、学会生存”为校训。学校占地 188 亩，建筑面积 5.5 万平方米，绿化面积 6.5 万平方米。现有教职工 221 人，其中专任教师 204 人，其中高级职称 57 人，中级职称 136，研究生以上学历 7 人，省春蚕奖 1 人，市级名师 1 人，县级名师 9 人。

#### 技术方案

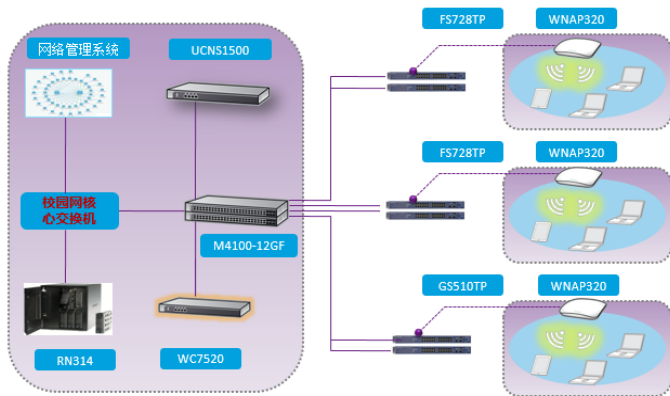
浙江安吉县昌硕高级中学无线校园方案描述和网络拓扑图如下：

整个网络设计采用最具投资保护的高速网络基础架构，能充分支持下一代网络数据，语音以及视频集成的多业务网络平台。支持云计算及其他 IT 应用系统所需的性能与可扩展性。

#### 用户概况



## 企业网优秀案例



### 无线网络汇聚层交换机设计

在校园网络中心部署一台 M4100-12GF 做为无线网络汇聚交换机提供高速数据交换，该交换机具备 12 对千兆光电复用口，可以充分保证无线网络汇聚交换机到各个楼层交换机之间采用千兆主干的连接方式，同时，可以通过千兆光口上联到校园网现有的核心交换机。

### 无线网络接入层交换机设计

在各建筑群楼层配线间接入层采用的是 FS728TP/GS510TP POE 网线供电交换机，为各个楼层的无线接入点 WNAP320 提供网线供电和数据传输；凭借低廉的价格，灵活的设计，低维护成本，POE 交换机具有高投资回报，是一个网络设施提供高可靠性，融合语音，视频和数据服务的理想选择。

### 无线网络集中管控设计

针对校园无线覆盖，我们提供瘦 AP 解决方案，所有 AP 通过网络中心的无线控制器进行统一集中管理。因此在本次方案中在网络中心部署一套千兆智能无线控

制器 WC7520，对网络中的 AP 进行统一控管，实现所有 AP 实现“零”配置。

### 无线网络准入设计

本次设计的无线网络我们采用无线网络安全准入的接入方式，在无线网络汇聚交换机上部署一台准入设备 UCNS1500，新的用户首次接入无线网络之前，必须由学校指定的管理对该新接入设备进行准入授权（下次该设备如果需要在接入到无线网络可以免授权），否则，该用户如果没有被授权则被视为不合法用户，将被直接放在无线网络隔离区，并且获取到的是一个隔离区 IP 地址，解决了学校密码认证带来的安全隐患以及定期更改密码的繁琐。

### 数据存储设计

对于校园内部数据的存储，在网络中心部署一套同一 IP 存储 ReadyNAS314，能同时提供 NAS 和 IP SAN，且可以保证未来平滑升级存储容量，ReadyNAS314 内置两个千兆电口可以保证足够的网络连接带宽需求，对应视频、传统文件数据（非结构化数据）我们可以在存储上面单独创建一个卷存储；对应 WEB 应用、邮件、OA 及数据库等我们可以通过 SAN 的方式把存储上面一定的空间逻辑上划分给服务器提供这些结构化数据的存储备份。

