



# 別墅无线覆盖解决方案

商业分销网络场景化解决方案





## 常见情况分析

别墅建筑面积大，  
房间多，传统家用  
AP 覆盖范围小，  
穿墙信号衰减严重，  
放置多台 AP  
又不便于管理

传统家用 AP 通常  
采用放置在桌面的  
方式，网线杂乱无  
章，影响美观

业主没有网络基  
础，无法自主运维

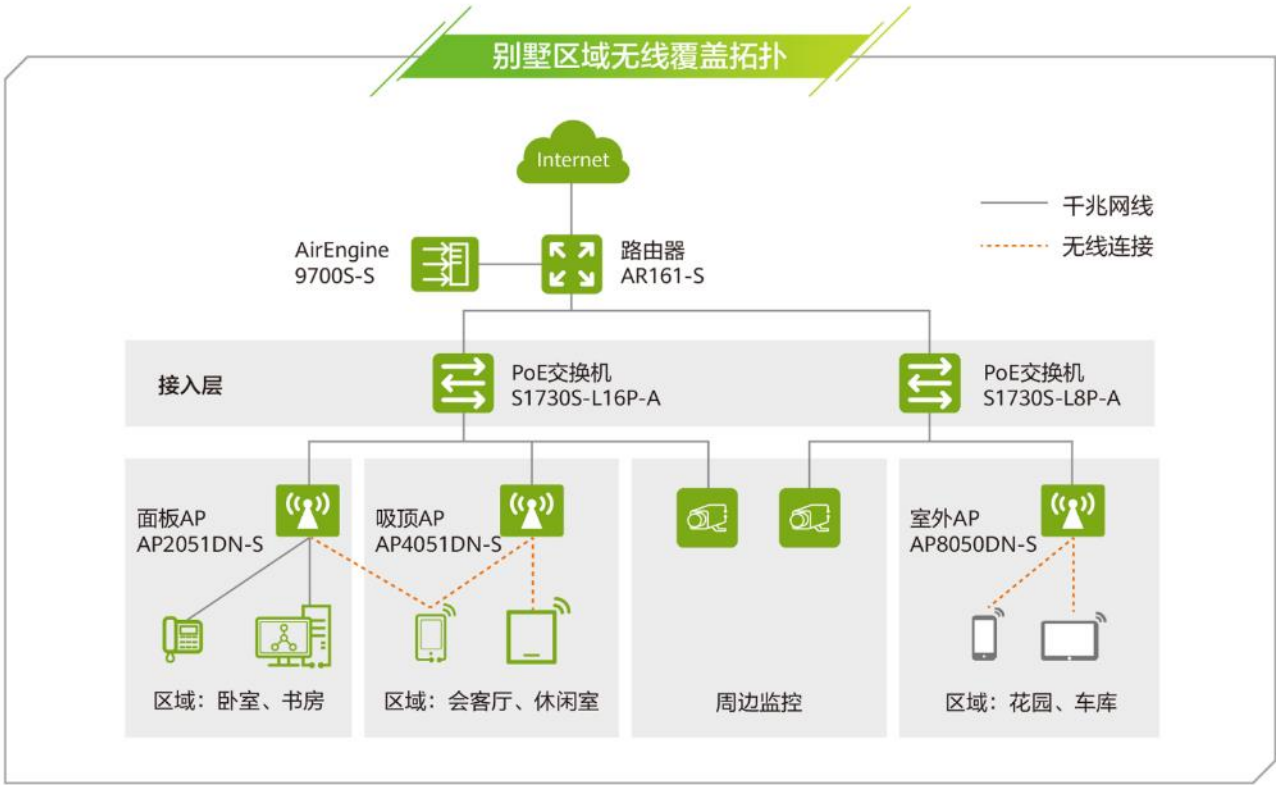
放高功率路由，配  
置大增益天线，虽  
然可以进行大面积  
覆盖，但辐射严重，  
危害健康

传统覆盖无法做到  
上网行为管理功  
能，不能对家庭小  
孩上网行为进行监  
控和管理





## 解决方案



### 设备清单：

类型	型号	数量	特点	备注
路由器	AR161-S	1	融合路由、交换、安全、无线一体化，支持基于应用的控制管理	
AC 控制器	Air Engine 9700S-S	1	支持射频管理功能，可自动调整功率和信道，故障 AP 覆盖黑洞补盲；支持负载分担功能，支持基于流量或用户数的 AP 负载分担	可选（与房间数有关）
PoE 交换机	S1730S-L16P-A	1	支持 PoE+，满足用户监控和 AP 供电场景，网线和电源线合一，减少接线。无风扇静音设计，无噪音干扰	
	S1730S-L8P-A	1		
面板 AP	AP2051DN-S	xx	外观漂亮，内置智能天线，AP 下行接口丰富	
吸顶 AP	AP4051DN-S	xx	双上行冗余提供可靠备份，支持 802.11ac wave 2 标准	
室外 AP	AP8050DN-S	xx	内置 5KA 天馈防雷，IP68 防水防尘等级	可选



## 方案优势

### 网络安全

#### 空口安全

##### — WIDS/WIPS 攻击检测



#### 无线攻击检测

- » 泛洪攻击检测
- » 暴力 PSK 破解检测
- » Spoof 攻击检测
- » Weak IV 攻击检测

#### 无线攻击报警上报

AP 上报告警至 AC，AC 统计攻击类型，同时通过 trap 告警告知出口设备

#### 动态黑名单

AC 将攻击设备放入黑名单，AP 丢弃该攻击设备的所有报文，防止对网络造成冲击

### 上网行为管控功能



- » 针对儿童房间，通过对单 AP 射频的定时开关控制，达到对家庭儿童的上网行为管控
- » 针对儿童上网内容，通过路由器的黑白名单及应用控制功能进行针对性的上网内容管理

### 简易管理和运维



- » 全流程自动化：支持邮件，USB，DHCP 等多方 ZTP，设备即插即用简化运维
- » WEB 管理，免命令行配置简化网络部署
- » 智能诊断功能，解决 80% 无线问题，帮助业主解决网络小故障

### URL 过滤 / 应用识别 / 病毒防护



客户

#### 安全融合功能亮点：

- URL过滤：256个黑/白名单，**自由定义**
- 应用识别：6000+应用识别能力，**业界最高**
- 病毒防护：内置AC 50W种病毒库，**免费升级**



## 特色产品



出口路由器  
AR161-S

- » AR161-S 是华为技术有限公司推出的集路由、交换、无线、语音、安全等功能于一体的新一代业务路由网关设备
- » AR161-S 路由器集成 **WLAN 无线** 接入功能，最高可支持 **8AP** 接入管控，网络部署更加便捷灵活
- » 路由器**支持上网行为管理**，可以实现多种用户接入认证机制和应用控制，有效管理用户的上网行为
- » 采用华为领先的 **VRP 操作系统**，系统成熟稳定；采用模块化和无风扇设计，最大程度**减少噪音干扰**



面板 AP  
AP2051DN-S

- » 晨露风格设计，外观漂亮大方。AP 采用标准 **86 盒** 安装设计，可以直接在原有插座的地方进行改造安装，无需重新对墙体进行改造，保持墙体原有的美观设计，AP 完美融入室内环境
- » 丰富的接口类型：提供 1 个 GE 上行，**4 个 GE** 下行接口，**2 个 RJ45** 电话直通口（兼容 RJ11），USB 接口（可用于对外供电或存储）
- » 智能天线：对终端进行精准覆盖，**降低干扰**，提升信号质量，信号随用户而动



## 客户价值

AP 采用多点位全覆盖的方式对区域内进行全方位覆盖，支持 WEB 网管，界面可视化，管理维护简单方便



网络部署快速便捷，减少故障点，网络架构简单明了



面板 AP 采用标准 86 盒安装，外形美观大方，下行带千兆接口，满足 PC，电视，IP 电话接入，快捷高效



设备支持射频管理功能，可自动调整功率和信道，故障 AP 覆盖黑洞补盲



AC 控制器对局域网内所有 AP 进行统一管理，策略控制，负载均衡，保证网络的可靠性和稳定性



## 环保无害-HWGP：华为绿色产品认证



能源消耗  
引起全球变暖



噪声辐射  
损害人体健康



有害物质  
污染土地水源



不可回收  
消耗全球资源



如何  
做到  
环保  
无害



### 华为实验室绿色权威认证

Energy Consumption	降低能源消耗，降低客户TCO
Resource Consumption	业务消耗资源低，降低环境资源消耗
Hazardous Substances	低噪声，对环境无噪声影响，电磁辐射满足国家标准
Emission & Radiation	无铅无卤，产品材料对人体无害，保护自然环境
Waste Treatment	支持WEEE标准，元器件回收再利用，节约自然资源

#### 免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

版权所有 © 华为技术有限公司 2020。保留一切权利。

#### 华为技术有限公司

深圳市龙岗区坂田华为基地

电话: (0755) 28780808

邮编: 518129