

H3C WAP722XS-W2 系列室外智能型大功率 802.11ac 无线接入设备

产品概述

H3C WAP722XS-W2无线产品是新华三技术有限公司(以下简称H3C公司)自主研发的新一代超千兆室外智能型大功率802.11ac Wave2无线基站接入设备(以下简称AP),该系列产品支持最新802.11ac Wave2技术标准,极大的提升了多用户接入情况下的用户体验。

WAP722XS-W2 产品内置集成智能射频覆盖优化技术,单射频最大发射功率可达 500mW,能够针对性地有效解决室外 WLAN 覆盖各种问题,提高 WLAN 室外覆盖准确性和稳定性。同时通过专业的一体化室外型设计,具备 IP68 防水防尘等级和大范围宽温工作能力,非常方便室外的安装和调试,广泛的应用于包括无线城市、无线小区、景区等各类 WLAN 室外场景的专业智能覆盖。



WAP722XS-W2 室外智能型大功率 802.11ac 无线基站接入设备

产品特点

采用先进的工业设计理念

WAP722XS-W2 产品采用完美球形设计,有效提升了城市形象,契合了用户对无线城市、景区等室外无线设备美观度日益增长的要求。

专业一体化融合定制线缆

随着室外无线建设覆盖的普及，对设备的端口数量要求较多，在增加端口数量的同时，整体安装的美观度、便捷性确遭遇了极大的挑战，WAP722XS-W2 产品采用 32 针脚专业一体化线缆，将以太网端口、Console 端口等融合为一体，设备对外只有一个接口，极大的降低了设备安装的复杂度，同时线缆数量的减少也提升了设备安装后美观度差的问题。

支持内置蓝牙功能

WAP722XS-W2 产品采用内置蓝牙技术，可支持 10 米的远距离 Console 功能，避免设备检修过程中登杆、插线的额外安装工人投入，减少用户排障难度，同时支持 iBeacon 摇一摇的特性。

内置 GPS 功能

WAP722XS-W2 产品业界首次采用以地图基础的运维管理理念，用户可实时了解当前场景，如无线城市、园区等场景的无线覆盖，网络建设情况一目了然，将无线覆盖、人流和地图实时联动，数据呈现更直观、更具现实意义。

支持对物联网业务的扩展

WAP722XS-W2 支持对 Zigbee、RFID 等全制式物联网协议的扩展，可对空气传感器、PM2.5 传感器、垃圾桶等无线城市、景区场景下基础设施及园区网中手环、一卡通等物联网终端进行管理，将物联网和 WLAN 数据进行联动，根据用户需求定制化相应的业务。

实现智能千兆云接入和优质的无线网络 TCO

WAP722XS-W2 遵从 802.11ac wave2 协议标准，单射频能提供最高 867Mbps 的无线接入速度，整机最高速率达 1267Mbps，实际用户性能是相同环境下 802.11n 产品的 3 倍左右。通过内置集成智能射频覆盖优化技术，可以有效地从覆盖范围、接入密度、运行稳定等方面提供更高性能的移动云接入服务并协助用户实现优质的无线网络 TCO (总拥有成本/Total Cost of Ownership)。

实现多终端同时通信，突破无线传统竞争弊端

H3C WAP722XS-W2 支持 MU-MIMO 技术，MU-MIMO 是 802.11ac Wave 2 的最重要特性，通过 MU-MIMO 技术可实现 AP 同

时刻向多个终端发送数据，突破统无线网络的空口竞争问题，无线频谱资源利用率成倍提升，有效接入用户数得到了极大的提高，有效减少无线网络的部署开销，提升高密度用户情况下的用户体验。

提供本地转发功能

当 WAP722XS-W2 (Fit 模式)通过广域网方式转发时，无线接入设备部署在分支机构，而无线控制器部署在总部，所有用户数据由无线接入设备发送到无线控制器，再由无线控制器进行集中转发，导致转发效率低下。WAP722XS-W2 可将数据报文在无线接入设备上直接转化为有线格式的报文，使得数据报文不经过无线控制器，而是在本地进行转发，大大提高了转发效率。

支持 IPv4/IPv6 双协议栈(Native IPv6)

WAP722XS-W2 全面支持 IPv6 特性，设备实现了 IPv4/IPv6 双协议栈。无论原有有线网络是 IPv4 还是 IPv6，都可以自动地与小贝控制器进行注册提供 WLAN 服务，不会成为网络中的信息孤岛。

提供 EAD 无线接入

终端准入控制(EAD, End user Admission Domination)解决方案从控制用户终端安全接入网络的角度入手，整合网络接入控制与终端安全产品，对接入网络的用户终端强制实施企业安全策略，通过与安全策略服务器的联动，可以对感染病毒或存在系统漏洞等不合格的无线客户端进行下线、隔离、提醒或监控等多种方式的处理，只有无线客户端符合相应的安全策略之后才允许正常访问网络，从而提高了无线网络的整体安全性。

支持远程探针分析

WAP722XS-W2 支持作为远程探针分析的 Sensor 设备，可以对覆盖区内的 Wi-Fi 报文进行侦听捕获并实时镜像到本地分析设备供网络管理员进行故障排查、优化分析。远程探针分析功能既可以针对工作信道进行无收敛镜像，也可以对所有信道轮询采样，灵活满足无线网络监控运维要求。

内置射频优化引擎(ROE)

WAP722XS-W2 内置射频优化引擎(RF Optimizing Engine)，通过基于特征和协议的射频优化，有效提升无线部署中高密度接入、流媒体传输等场景中的应用加速能力和质量保障效果。其中包含：多用户公平调度、混合接入公平、过滤干扰、速率最优、频谱导航、组播增强(IPv4/IPv6)、逐包功率控制和智能带宽保障等。

支持智能负载均衡

WAP722XS-W2 支持按接入用户数量和流量的复杂均衡方式，当无线控制器发现无线接入设备的负载超过设定的门限值以后，对于新接入的用户无线控制器会自动计算此用户周围是否还有负载较轻的无线接入设备可供用户接入，如果有则会拒绝用户的关联请求，用户会转而接入其他负载较轻的无线接入设备，但如果无线用户不在重叠覆盖区内，传统的负载均衡方式往往会导致连接不上网络，造成误均衡。H3C 公司创新性的支持智能负载均衡技术，保证只对处于覆盖重叠区的无线用户才启动负载均衡功能，有效的避免误均衡的出现，从而最大限度的提高了无线网络容量。

支持中文 SSID

WAP722XS-W2 支持使用中文 SSID，可指定最长包含 16 个汉字的 SSID，也可以使用中英文混合的 SSID，为国内用户提供了更大的使用便利。

支持 TR-069 特性(CWMP)

WAP722XS-W2 支持 TR-069 特性，此特性方便网管人员从网络侧对位置分散的无线接入设备进行远程集中管理。TR-069 是由 DSL 论坛(www.dslforum.org)所开发的系列技术规范之一，其全称为“CPE 广域网管理协议”。

绿洲平台

WAP722XS-W2 配合小贝 MSG 多业务网关或 WAC 无线控制器，与绿洲平台对接，针对不同场景提供多种应用和服务。其中针对中小企业场景可以实现设备远程运维，网络部署和更多的应用管理等功能。针对商业场景可以提供微信认证等多种认证方式，精准营销以及客流分析等服务。

产品规格

硬件规格

属性	WAP722XS-W2		
重量	4.2Kg		
尺寸(不包含设备支架长度)	Φ 240mm		
32 针脚专业化室外一体化线缆	1 个	以太网口	2 个
		IOT 端口	1 个
		Console	1 个

天线	内置硬件智能天线
物联网	支持 RFID、Zigbee 等全制式物联网协议的扩展
内置蓝牙	支持, 支持蓝牙 console 及 iBeacon 摇一摇功能
工作频段	802.11ac/n/a : 5.725GHz-5.850GHz ; 5.47~5.725GHz; 5.15~5.35GHz (中国) 802.11b/g/n : 2.4GHz-2.483GHz (中国)
调制技术	OFDM : BPSK@6/9Mbps、QPSK@12/18Mbps、16-QAM@24Mbps、64-QAM@48/54Mbps DSSS : DBPSK@1Mbps、DQPSK@2Mbps、CCK@5.5/11Mbps MIMO-OFDM (11n) : MCS 0-15 MIMO-OFDM (11ac) : MCS 0-9
发射功率(最大)	27dBm
GPS	支持
可调功率粒度	1dBm
工作温度/存储温度	-40°C~65°C(-15°C 时加热部件开启工作)/ -40°C~85°C
工作湿度/存储湿度	0%~100%(非冷凝)
防护等级	IP68
功耗	<30W
安全规范	GB4943、EN60601-1-2(医疗)、UL/CSA 60950-1、EN/IEC 60950-1、EN/IEC 60950-22
EMC	GB9254-2008、EN301 489、EN55022、FCC Part 15
射频认证	FCC Part 15、EN 300 328、EN 301 893、工信部无线电发射设备型号核准
Health	FCC Bulletin OET-65C、EN 50385、IC Safety Code 6
MTBF	>250000H

软件规格

属性		WAP722XS-W2
产品定位		室外放装型双频
11ac 支持	空间流数	2
	工作频段	5GHz
	80MHz 捆绑	支持
	867Mbps(PHY)	支持
	MU-MIMO	支持
	A-MPDU	支持
	A-MSDU	支持
	最大相似性解调(MLD)	支持
	最大合并比接收(MRC)	支持
	空时分组码(STBC)	支持
	低密度奇偶校验编码(LDPC)	支持
11n 支持	空间流数	2

	工作频段	2.4GHz 和 5GHz
	40MHz 捆绑	支持(2.4GHz 不推荐)
	400Mbps(PHY)	支持
	A-MPDU	支持
	最大相似性解调(MLD)	支持
	波束切换成型(TxBF)	支持
	最大合并比接收(MRC)	支持
	空时分组码(STBC)	支持
	低密度奇偶校验编码(LDPC)	支持
	每射频最大接入用户数	128(实际用户数因应用环境等因素存在差异)
WLAN 基础	虚拟 AP(实际应用中推荐每射频至多设置 5 个)	32
	open system/shared key 认证	支持
	广播 Probe 请求应答控制	支持
	WPA、WPA2、Pre-RSNA 用户混合接入	支持
	RTS/CTS	支持
	CTS-to-self	支持
	隐藏 SSID	支持
	STA 相关	支持 STA 异常下线检测、STA 老化、基于 STA 的统计和状态查询等
WLAN 扩展	接入用户数限制	支持
	链路完整性检测	支持
	Repeater 模式	支持
	加密	支持 64/128 位 WEP、动态 WEP、TKIP、CCMP(11n 推荐)加密
安全策略	加密	支持多种密钥更新触发条件动态更新单播/广播密钥
	802.11i	支持
	认证	支持 802.1x 认证、MAC 地址认证、PSK 认证、Portal 认证等 (根据应用不同可能需要 H3C WX 系列多业务无线控制器配合)
	用户隔离	支持： 1、无线用户二层隔离 2、基于 SSID 的无线用户隔离
	转发安全	支持报文过滤、MAC 地址过滤、广播风暴抑制等
	无线端点准入	支持/无线 EAD
	SSID 与 VLAN 绑定	支持
	智能无线业务感知(wIAA)	支持
	wIDS/wIPS	支持

	管理帧保护(802.11w)	支持
	实时频谱防护(RTSG)	支持
	Radius Client	支持
AAA	认证服务器多域配置	支持
	备份认证服务器	支持
	IP 地址设置	支持: 静态 IP 地址(FAT)或 DHCP 获取 IP 地址(可选 option 60)
二三层功能	Native IPv6	支持
	IPv6 Portal	支持
	IPv6 SAVI	支持
	ACL	支持(IPv4/IPv6)
	本地转发	支持: 基于 SSID+VLAN 的本地转发
	组播	IGMP Snooping/MLD Snooping
	802.11e	支持 WMM
服务质量	优先级	支持以太网口 802.1p 识别和标记
	优先级	支持无线优先级到有线优先级的映射
	QoS 策略映射	支持不同 SSID/VLAN 映射不同的 QoS 策略
	支持 L2~L4 包过滤和流分类功能	支持
	CAR	支持
	用户带宽管理	可按每 STA 分配可用带宽, 或按照 SSID 分配所有 STA 共享总带宽
	负载均衡	支持: 基于流量、用户、频段(双频支持)
	频谱导航	支持
	组播增强	支持: 组播转单播(IPv4/IPv6)
	CAC(Call Admission Control)	支持: 基于用户数和基于信道利用率
	SVP Phone	支持
	逐包功率控制(PPC)	支持
绿色节能	Green AP 模式	支持
	动态 MIMO 省电	支持
	增强型自动省电传送(E-APSD)	支持
	WMM Power Save	支持
	网络管理	TR-069、SNMP V1/V2c/V3、Trap、HTTP(S)、SSH、Telnet、FTP/TFTP
管理维护	管理 SSID	支持
	日志功能	SYSLOG
	远程探针分析	支持