

# H3C WA6628X 工业级 11ax (Wi-Fi 6) 无线接入设备

## 产品概述

H3C WA6628X 无线产品是新华三技术有限公司(H3C)自主研发的新一代基于 11ax (Wi-Fi 6) 技术的高速无线接入设备(以下简称 AP)。WA6628X 全面采用工业级设计, 在高低温、振动和电磁兼容等方面满足轨道交通等行业标准要求, 为轨道交通等工业应用场景提供灵活的无线覆盖方案。



WA6628X 工业级 802.11ax 无线接入设备

## 产品特点

### 实现智能云接入和优质的无线网络 TCO

WA6628X AP 支持双频段工作, 2.4GHz 和 5GHz 都遵从 802.11ax 协议标准, 其中 5GHz 能提供空间 8 流(8-Streams) 4.8Gbps 的无线传输速率, 2.4GHz 能提供空间 4 流(4-Streams) 1.15Gbps 的无线传输速率, 整机达到 5.95Gbps 无线接入能力和万兆有线接入能力, 其中 5GHz 8 流可切换成 2 个 4 流 5GHz 能力, 提供整机三频工作模式。通过全新的工业级产品设计, 可以满足轨道交通等特殊工业环境的应用, 可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)。

### 满足严苛环境的坚固设计

- 全金属外壳设计, 可在强电磁干扰环境下长期运行
- 选用工业级宽温器件, 可在-40°C~70°C 的环境下长期稳定运行
- 特殊的安装配件满足灵活安装的要求, 并方便拆卸更换设备

### 支持对物联网业务的扩展

WA6628X AP 支持外接 T320 系列物联网模块, 采用链式部署模式, 单端口最多可串接 10 个物联网模块, 混合扩展 ZigBee/RFID/BLE 等全制式物联网协议的扩展。

## 绿色低碳设计

- WA6628X AP 采用专业绿色低碳设计，支持动态 MIMO 省电模式(DMPS)与增强型自动省电传送(E-APSD)，智能辨识终端实际性能需求，合理化调配终端休眠队列，动态调整 MIMO 工作模式。
- WA6628X AP 支持 Green AP 模式，实现单天线待机，节能更精准。
- WA6628X AP 通过创新性的逐包功率控制(PPC)技术，在确保报文能成功传输的前提下动态调节 AP 设备和客户端直接的双向功率，以达到减少设备能耗和延长移动终端待机时间的作用。

## 提供本地转发功能

当 WA6628X AP (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。WA6628X AP 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，大大节约了有线带宽。

## 支持 IPv4/IPv6 双协议栈(Native IPv6)

WA6628X AP 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 WX 系列控制器进行注册提供 WLAN 服务，不会成为网络中的信息孤岛。

## 支持智能负载均衡

WA6628X AP 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

WA6628X AP 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。

## 硬件规格

属性	WA6628X
重量	3.2 Kg
尺寸(不包含天线接口和附件)	280mm×280mm×85mm
1000M 以太网口	1 个（支持 Poe out 对外供电，可用于扩展物联网）
10000M SFP+光接口	2 个

本地供电	支持 100~264VAC 供电
Console 口	1 个
外置天线	8 个 N 型射频接口
工作频段	802.11ax/ac/n/a : 5.725GHz-5.850GHz (中国) ; 5.47GHz~5.725GHz; 5.15GHz ~5.35GHz (中国) 802.11ax/b/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 0-31 MIMO-OFDM (11ac) : MCS 0-9 MIMO-OFDMA (11ax) : MCS 0-11
发射功率	27dBm (部分组合)
可调功率粒度	1dBm
复位/恢复出厂配置	支持
状态指示灯	前面板指示灯
工作温度/存储温度	-40°C~70°C / -40°C~85°C
工作湿度/存储湿度	0%~100%(非冷凝)
防护等级	IP68
整机功耗	<52W (含 PSE)
安全规范	GB4943、EN/IEC/UL 60950-1、EN/IEC/UL 62368-1
EMC	EN301 489-1、EN301 489-17, EN50121-4:2016/IEC62236-4:2018, EN 50121-3-2-2006、GB/T 24338.4-2009、GB/T 24338.5-2009、GB/T9254-2008
环境	GB/T 25119-2010, TB/T 2846-1997, GB/T 21563-2008
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
MTBF	>850000H

## 软件规格

属性		WA6628X
产品定位		工业级(5GHz 8*8 MIMO+2.4GHz 4*4 MIMO )/(5GHz 4*4MIMO+5GHz 4*4 MIMO +2.4GHz 4*4 MIMO )
11ax 支持	工作频段	5GHz+2.4GHz
	整机 802.11ax 最高速率	4.8Gbps+1.15Gbps/2.4Gbps+2.4Gbps +1.15Gbps
	A-MPDU	支持
	A-MSDU	支持
	MU-MIMO	支持
	OFDMA	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
WLAN 基础	每射频最大接入用户数	512(实际用户数因应用环境等因素存在差异)
	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
WLAN 扩展	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
	接入用户数限制	支持
	链路完整性检测	支持
	Repeater 模式	支持
	多用户公平调度	支持
	禁止弱信号用户接入	支持
	高密部署应用优化	支持
安全策略	加密	支持 64/128 位 WEP、动态 WEP、TKIP、CCMP、WPA3 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
	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	支持
AAA	wIPS	支持
	Radius Client	支持
	认证服务器多域配置	支持
二三层功能	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)
	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
服务质量	802.11e	支持 WMM
	优先级	支持以太网口 802.1p 识别和标记
		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
	智能带宽保障	支持: 在流量未拥塞时, 确保不同优先级 SSID 下的报文都可以自由通过; 在流量拥塞时, 确保每个 SSID 可以保持各自约定的最小带宽
	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	
绿色节能	逐包功率控制(PPC)	支持
	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
管理维护	网络管理	Trap、Telnet、FTP/TFTP
	管理 SSID	支持
	日志功能	SYSLOG
	远程探针分析	支持


**新华三技术有限公司**

北京总部  
北京市朝阳区广顺南大街 8 号院 利星行中心 1 号楼  
邮编: 100102

杭州总部  
杭州市滨江区长河路 466 号  
邮编: 310052  
电话: 0571-86760000  
传真: 0571-86760001

<http://www.h3c.com>

**客户服务热线**  
**400-810-0504**

Copyright ©2020 新华三技术有限公司保留一切权利  
免责声明: 虽然 H3C 试图在本资料中提供准确的信息, 但不保证资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误, 为此 H3C 对本资料中的不准确不承担任何责任。  
H3C 保留在没有通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。