



华为

R450D

远端单元

详版彩页



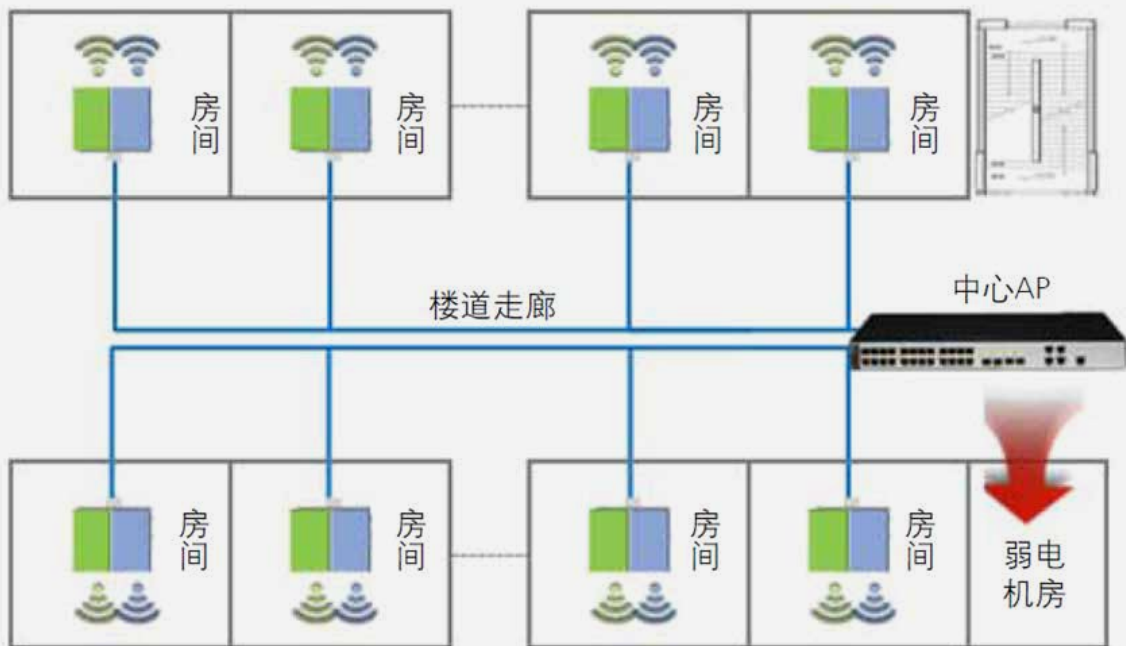
方案概述

信息化已经融入教育、商业、企业等各行各业，Wi-Fi技术也逐渐得到越来越广泛的应用。但是传统的放装AP或者天线入室AP，在宿舍、酒店、办公室等场景做覆盖时，存在信号较差或者性能不足的问题。针对这些问题，华为在传统网络的基础上进行架构革新，推出创新的敏捷分布式Wi-Fi，可以实现单个房间1.167/1.267Gbps的高带宽、无盲区覆盖。敏捷分布式WIFI由中心AP和远端单元组成，中心AP可以部署在机房、弱电井和走廊，用有线代替无线穿过墙体，将远端单元直接安装到房间内，独享优质的无线接入服务。



R450D

组网应用



R450D

- 支持802.11ac wave 2标准，支持2×2 MIMO（2SU-2MU）和2条数据流，2.4GHz和5GHz双射频同时提供业务，2.4G频段最大速率达400Mbps，5G频段最大速率达867Mbps，整机速率可达1.267Gbps；
- 内置天线，支持802.3af/at以太网供电标准及12V DC供电；
- 支持吸顶安装；
- 适用于宿舍、酒店、办公室等房间密集的场景。

方案特性

简易管理

- 远端单元R450D不占用AC License，只需管理少量中心AP，近万个房间只需要200个AP的管理开销。

灵活部署，覆盖无死角

- 中心AP和R450D之间，通过网线入室部署，无穿墙衰减与馈线损耗，信号覆盖更优。

超远距离覆盖

- 相比传统的分布式AP馈线只能拉远15米，中心AP和R450D之间网线连接距离可达100米，数倍放大网络部署的范围，并且中心AP支持部署在走廊，可提供超过100米的超远距离覆盖。

支持断链业务保持

- 如果中心AP和AC的通信中断，中心AP和R450D也可以继续保持工作状态，使无线接入用户避免受到业务中断的困扰，为用户提供了可靠的保障。

分层处理技术，无线转发能力更优

- 革新的分层处理技术，中心AP集中管理R450D，并行转发业务流量，R450D仅处理无线信号，分层的设计使组网结构更加清晰，中心AP和R450D独立处理的模块减少，效率提升，优化了整体的无线转发性能。

产品规格

硬件规格

物理参数	尺寸 (长×宽×高)	170mm × 170mm × 35mm
	端口	上行: 1GE × 1
	蓝牙	-
	安装	吸顶
电源参数	电源输入	<ul style="list-style-type: none"> • DC 12V ± 10% • PoE供电: 满足802.3at/af以太网供电标准
	PoE out供电	-
环境参数	工作温度	0°C ~ +50°C
	存储温度	-40°C ~ +70°C
	工作湿度	5% ~ 95% (非凝结)
	海拔	-60m ~ 5000m
	工作气压	53kPa ~ 106kPa
无线标准	802.11b/g/n/a/ac wave2	
MIMO	2 × 2(MU-MIMO)	
带宽	1.267Gbps	
天线类型	内置天线	
天线增益	2.4G: 5dBi 5G: 5dBi	
最大用户数	≤256	
最大发射功率	2.4G: 20dBm (组合功率) 5G: 20dBm (组合功率) 说明: 实际发射功率遵照不同国家和地区法规而有所不同。	
功率调整步长	1dBm	

接收灵敏度	2.4 GHz 802.11b: -94dBm @ 1 Mbit/s; -86dBm @ 11 Mbit/s
	2.4 GHz 802.11g: -86dBm @ 6 Mbit/s; -72dBm @ 54 Mbit/s
	2.4 GHz 802.11n (HT20): -86 dBm @ MCS0; -69dBm @ MCS7
	2.4 GHz 802.11n(HT40): -83 dBm @ MCS0; -66 dBm @ MCS7
	5 GHz 802.11a: -86 dBm @ 6 Mbit/s; -69dBm @ 54 Mbit/s
	5 GHz 802.11n (HT20): -86 dBm @ MCS0; -68 dBm @ MCS7
	5 GHz 802.11n (HT40): -83 dBm @ MCS0; -65dBm @ MCS7
	5 GHz 802.11ac (VTH20): -86 dBm @ MCS0NSS1; -63 dBm @ MCS8NSS1
	5 GHz 802.11ac (VTH40): -83 dBm @ MCS0NSS1; -58 dBm @ MCS9NSS1
	5 GHz 802.11ac (VTH80): -80 dBm @ MCS0NSS1; -55 dBm @ MCS9NSS1

软件规格

项目	描述
WLAN特性	兼容IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2标准 最高速率达1.267Gbps 支持中心AP与R450D之间为二层网络拓扑 支持中心AP直连R450D 支持时空分组码 (STBC) 支持波速成形 (Beamforming) 支持低密度奇偶校验 (LDPC) 支持数据包聚合: A-MPDU(Tx/Rx), A-MSDU(Rx only) 支持802.11 动态频率选择(DFS) 支持20M、40M和80M模式下的ShortGI 基于WMM (Wi-Fi Multimedia) 即Wi-Fi多媒体标准的映射及优先级调度规则, 实现基于优先级的数据处理和转发 支持自动和手动两种速率调节方式, 默认方式为自动速率调节方式 支持WLAN信道管理和信道速率调整 支持信道自动扫描功能, 自动规避干扰 支持AP中每个SSID可独立配置隐藏功能, 支持中文SSID 支持SST (signal sustain technology) 支持U-APSD节电模式 支持CAPWAP (control and provisioning of wireless access points) 即无线接入点控制协议隧道数据转发 支持AP自动上线功能 支持扩展服务集ESS 支持多用户CAC

项目	描述
网络特性	<p>符合IEEE 802.3ab标准</p> <p>支持速率和双工模式的自协商，自动MDI/MDI-X</p> <p>兼容IEEE 802.1q</p> <p>支持根据用户接入的SSID划分VLAN</p> <p>支持VLAN ID (1-4094)</p> <p>上行以太网口支持WLAN trunk功能</p> <p>支持AP上联口管理通道以tagged和untagged两种模式组网</p> <p>支持DHCP Client，通过DHCP方式获取IP地址</p> <p>支持业务数据的隧道转发和直接转发两种方式</p> <p>支持同一VLAN中不同的无线终端之间的访问隔离</p> <p>支持用户访问控制（ACL）</p> <p>支持LLDP链路发现</p> <p>支持直接转发模式下的CAPWAP中断业务保持</p> <p>支持AC统一认证</p> <p>支持AC双链路备份</p> <p>支持IPv6</p>
QoS特性	<p>基于WMM（Wi-Fi Multimedia）即Wi-Fi多媒体标准的映射及优先级调度规则，实现基于优先级的数据处理和转发</p> <p>支持按射频管理WMM参数</p> <p>支持WMM节电模式</p> <p>支持上行报文优先级映射和下行流量映射</p> <p>支持队列映射和调度</p> <p>支持基于每用户的带宽限制</p> <p>支持自适应带宽管理，自动根据用户数量、环境等因素动态调整用户带宽分配，改善用户体验</p> <p>支持Airtime调度</p> <p>支持Microsoft公司Lync API，在语音环境，利用Lync API识别和调度，保障语音通话效果</p> <p>支持智能应用控制SAC（Smart Application Control）</p>

项目	描述
安全特性	支持Open-System认证方式 支持WEP认证/加密方式 支持WPA/WPA2-PSK认证/加密方式 支持WPA/WPA2-802.1X认证/加密方式 支持WPA-WPA2混合认证 支持WAPI认证/加密方式 支持WIDS和WIPS，包括非法AP和STA检测、攻击检测、STA/AP的黑白名单功能 支持802.1x认证、MAC地址认证、Portal认证等 支持802.11w协议，对管理帧进行加密 支持DHCP Snooping 支持DAI (Dynamic ARP Inspection) 支持IPSG (IP Source Guard) 支持应用识别 支持URL过滤 支持反病毒 支持入侵防御 支持特征库升级
维护特性	支持通过AC对AP进行的集中管理和维护 FIT AP工作模式下支持AP自动上线功能，并自动加载配置，可即插即用 FIT AP工作模式下支持批量自动升级 支持Telnet 支持串口本地管理方式 支持STelnet，使用SSH v2安全协议 支持SFTP，使用SSH v2安全协议 支持串口本地管理方式 支持网管实时监控用户配置信息和快速故障定位 支持AP系统状态告警
BYOD	说明 仅FIT AP工作模式下支持BYOD。 <ul style="list-style-type: none"> • 支持基于MAC OUI识别设备类型 • 支持基于HTTP User-Agent信息识别设备类型 • 支持基于DHCP Option信息识别设备类型 • 支持Radius服务器根据Radius认证/计费报文中携带的设备类型，下发报文的转发/安全/QoS策略
定位服务	说明 仅FIT AP工作模式下支持定位服务。 <ul style="list-style-type: none"> • 支持对AeroScout、Ekahau的Tag定位 • 支持对Wi-Fi终端的定位 • 与eSight网管配合，对非法设备进行定位
频谱分析	说明 仅FIT AP工作模式下支持频谱分析。 <ul style="list-style-type: none"> • 对蓝牙、微波炉、无绳电话、Zigbee、Game Controller、2.4G/5G无线影音、婴儿监护器等8种以上干扰源进行识别 • 与eSight配合，对干扰源进行定位和频谱显示

遵从标准

项目	描述
安规标准	UL 60950-1 IEC 60950-1 EN 60950-1 GB 4943
无线电标准	ETSI EN 300 328 ETSI EN 301 893 信部无[2002]353号 信部无[2002]227号 信部无[2002]277号 工信部无函[2012]620号
电磁兼容性标准	EN 301.489-1 EN 301.489-17 ETSI EN 60601-1-2 YD/T 1312.2-2004 ITU k.20 GB 9254 GB 17625.1 EN 55022 IEC61000-4-6 IEC61000-4-2
IEEE 标准	IEEE 802.11a/b/g IEEE 802.11n IEEE 802.11ac IEEE 802.11h IEEE 802.11d IEEE 802.11e IEEE 802.11k IEEE 802.11u IEEE 802.11v IEEE 802.11w

项目	描述
安全标准	802.11i, Wi-Fi Protected Access 2(WPA2), WPA 802.1X Advanced Encryption Standards(AES), Temporal Key Integrity Protocol(TKIP) EAP Type(s)
环境标准	ETSI 300 019-2-1 ETSI 300 019-2-2 ETSI 300 019-2-3 ETSI 300 019-1-1 ETSI 300 019-1-2 ETSI 300 019-1-3
电磁场辐射标准	CENELEC EN 62311 CENELEC EN 50385 OET65 RSS-102
RoHS	Directive 2002/95/EC & 2011/65/EU
Reach	Regulation 1907/2006/EC
WEEE	Directive 2002/96/EC & 2012/19/EU

服务与支持

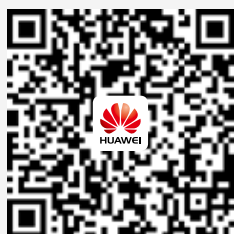
华为WLAN规划工具拥有业界最专业的仿真平台，提供专业的网络设计、优化服务，凭借15年来在无线领域的持续投入，通过丰富的网络规划优化经验、专家资源、先进的平台优势，助力您成功地规划、建设、运营无线网络。合理的部署和优化网络可以提高网络的性能，可用性和安全性，同时降低投资成本和风险。

更多信息

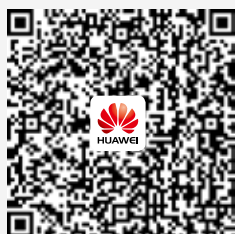
要了解关于华为 WLAN 更多信息，请联系当地客户代表处或者访问：<http://e.huawei.com>



企业业务



产品介绍



营销资料

版权所有 © 华为技术有限公司 2017。保留一切权利。

非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

、HUAWEI、华为、 是华为技术有限公司的商标或者注册商标。

在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

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。

华为技术有限公司
深圳市龙岗区坂田华为基地
邮编：518129
电话：+86 755 28780808

www.huawei.com