



华为AirEngine 5561R-11E 无线接入点彩页

产品概述

AirEngine 5561R-11E 是华为发布的支持 Wi-Fi 6 (802.11ax) 标准的 Wi-Fi 6 室外 AP。AirEngine 5561R-11E 支持 2.4GHz (2x2) + 5GHz (2x2) 或 5GHz (2x2) + 5GHz (2x2) 双频同时提供业务，整机速率可达 2.4Gbps。具有卓越的室外覆盖性能及超强的 IP68 防水防尘和防雷电能力。支持光/电上行口，便于客户使用不同的部署方式，有效节约客户投资，适用于高密场馆、广场、步行街、游乐场等覆盖场景。



AirEngine 5561R-11E

- AirEngine 5561R-11E 外置天线，支持以下工作模式：
 - 2.4G+5G 模式：2.4GHz(2x2)+5GHz(2x2)同时提供业务。其中 2.4G 频段最大速率 0.575Gbps，5G 频段最大速率 1.2Gbps，整机速率可达 1.775Gbps；
 - 双 5G 模式：5GHz(2x2)+5GHz(2x2)同时提供业务。5G 频段最大速率 1.2Gbps，整机速率可达 2.4Gbps；
- 支持 1 x GE 电口 + 1 x GE 光口；
- 支持以太网接口 6KA 增强防雷，IP68 防水防尘等级，-40°C ~ +70°C 宽温工作，充分满足工业级使用要求；
- AirEngine 5561R-11E 外置天线口支持 5KA 天馈防雷，无需外接防雷器，简化安装，降低整体成本；
- 内置蓝牙，配合 CloudCampus APP 可实现蓝牙串口运维；
- 支持 FIT/FAT/云管理三种工作模式。

产品主要特性

Wi-Fi 6 (11ax) 标准

- 802.11ax 作为 IEEE 802.11 最新一代 Wi-Fi 标准，可提升高密接入场景下用户接入容量和带宽，降低业务时延，增强用户体验；
- 支持 2.4GHz 和 5GHz 双频 MU-MIMO，实现 AP 同一时刻向多个终端发送数据，无线频谱资源利用率成倍提升；
- 支持 1024QAM 调制，数据传输效率相比 802.11ac (256QAM) 提升 25%；
- 支持 OFDMA 技术，在同一时刻利用不同的子载波向多个终端传输数据，减少延时，提高网络效率；

- 支持空间复用技术，通过 BSS 着色机制 (BSS coloring) 使 AP 和终端可以区分重叠 BSS (基本服务集)，最大限度减少同频干扰；
- 支持目标唤醒时间 (Target wake time) 机制，允许 AP 与终端之间协商休眠和唤醒时间，减少终端之间的冲突和不必要的唤醒次数，节省终端电量，提升电池使用寿命。

多入多出技术 (MU-MIMO)

支持 MU-MIMO 技术，最多支持 4 条空间流：2.4GHz 频段支持 2 条空间流，5GHz 频段支持 2 条空间流，可通过射频切换，5GHz 频段最大支持 4 条空间流。通过 MU-MIMO 技术可实现 AP 同一时刻向多个终端发送数据，无线频谱资源利用率成倍提升，提高了接入用户数和带宽，提升了高密接入场景下的用户体验。

高速接入

全新的 1024QAM 调制、更多的子载波、更高效的 Symbol 调度等技术使得 2.4GHz 射频速率可达 0.575Gbps (2 空间流)，5GHz 射频速率可达 1.2Gbps (2 空间流)，整机速率高达 1.775 (2.4GHz 2 空间流+5GHz 2 空间流) /2.4Gbps (5GHz 2 空间流+5GHz 2 空间流)。

高规格防护

- 采用金属外壳及整体散热设计，适用于-40°C ~ +70°C宽温工作，同时采用 IP68 防水防尘设计，以太网接口支持 6KA 增强防雷，充分满足工业级使用要求；
- 通过金属固定件线缆连接器进行加固，保证连接紧固性能和设备工作稳定性。
- AirEngine 5561R-11E 天线口内置 5KA 高规格防雷器件，无需外接防雷器，简化安装，降低成本。

📖 说明

AirEngine 5561R-11 为内置天线款型，不涉及天馈防雷。

高密加速技术

针对高密场景下用户终端接入困难，数据拥塞、漫游性能差等问题，华为采用了以下技术解决这方面的难题：

SmartRadio 空口优化

- 智能漫游负载均衡技术：利用智能漫游负载均衡算法，在用户漫游后对组网内 AP 进行负载均衡检测，调整各个 AP 的用户负载，提升网络稳定性。
- 智能频段动态调整技术：利用 DFA 算法 (Dynamic Frequency Assignment) 自动检测邻频和同频的信号干扰，识别 2.4GHz 冗余射频，通过 AP 间的自动协商，自动切换或关闭冗余射频，降低 2.4GHz 同频干扰，增加系统容量。
- 智能冲突优化技术：利用动态 EDCA 和 Airtime 调度算法，对每个用户的无线信道占用时间和业务优先级进行调度，确保每个用户业务有序调度且相对公平的占用无线信道，提升业务处理效率和用户体验。

空口性能优化

- 大量用户接入的高密场景下，低速率用户会加剧空口资源紧张，减小 AP 的容量，带来用户体验的恶化。因此，在初始接入时判断用户速率，对于速率过低或信号过弱的用户不允许接入网络中；对于在线用户，实时监控其速率和信号强度，对于速率过低或信号过弱的用户，强制其下线，辅助其选择信号强度更好的 AP 接入。通过终端接入控制技术，提高空口利用率，保证更多终端接入。

5GHz 优先

- AP 同时支持 2.4GHz 和 5GHz 双频接入，通过控制终端优先接入 5GHz 频段，将 2.4GHz 频段的双频终端用户向 5GHz 频段上迁移，减少 2.4GHz 频段上的负载和干扰，提升用户体验。

有线无线双重安全保障

在数据安全方面，华为通过融合有线无线双重保障，实现全面安全防护。

终端无线接入认证和加密

- 支持包括 WEP、WPA/WPA2-PSK、WPA3-SAE、WPA/WPA2-PPSK、WPA/WPA2/WPA3-802.1X、WAPI 等认证/加密方式来保证无线网络安全。认证机制用来对用户的身份进行验证，以限定特定的用户（授权的用户）可以使用网络资源；加密机制用来对无线链路的数据进行加密，以保证无线网络数据只被所期望的用户接收和理解。

非 Wi-Fi 干扰源分析

- 对非 Wi-Fi 干扰源进行频谱分析，可以对婴儿监视器 BabyMonitor、蓝牙设备、数字无绳电话(仅支持 2.4GHz)、无线音频发射器(2.4GHz 和 5GHz)、游戏手柄和微波炉等干扰源进行识别，结合华为网管软件，可以对干扰源进行精确定位和频谱显示，及时排除无线网络干扰。

非法设备监测

- 支持 WIDS/WIPS 攻击检测，对非法设备进行监测、识别、防范、反制，精细化管理控制，为空口环境和无线传输的安全保驾护航。

AP 有线接入认证和加密

- 通过 AP 接入控制，保证接入 AP 的合法性；通过 CAPWAP 隧道链路保护和 DTLS、IPsec 加密，为 CAPWAP 隧道提供安全保障，提高 AP 到 AC 之间数据传输的安全性。

自动射频调优

AP 通过收集到的周围 AP 的信号强度，信道参数等，生成 AP 的拓扑结构，根据合法 AP、非法 AP 以及 No Wi-Fi 形成的干扰以及各自的负载，自动调整 AP 的发射功率和信道，以保证网络处于最佳的性能状态，提升网络的可靠性和用户体验。

自动应用识别

采用智能应用控制技术，支持对 4~7 层应用进行可视化管理和控制。

流量识别

- 配合 WAC 控制器，AP 可识别各种办公场景下 6000 多种常见应用，对用户业务实施优先级调整、调度、阻断、限速等策略控制，可以更好的利用带宽资源，提高关键业务的服务级别，保证服务质量。

流量统计

- 可基于全局、基于 SSID 或基于用户的三个不同维度对每种应用进行单独的流量统计，向管理员呈现各种应用在网络中的使用情况，让网络管理者或运营者对智能终端的业务应用进行可视化管控，增加安全性及有效的带宽控制管理。

Leader AP

中小企业场景下，可实现免 WAC 管理，将其中 1 个 AP 设置为 Leader AP 模式作为虚拟 WAC，用于本地管理其他 Fit AP，且无需购买 AP 管理 license，有效节约客户投资。

云管理

支持云端管理，无需部署 WAC 控制器，也无需认证服务器，即可实现 PSK、Portal、短信、社交媒体等丰富的认证功能，极大的简化了组网，降低了 CAPEX 投资。另外，通过华为云管理平台，即可在云端实现在线云网规、云部署、云运维。针对多分支部署场景，首先在云管理平台上完成云 AP 预配置，网络部署施工现场只需要将云 AP 上电并连接到交换机网口，扫描二维码即可实现 AP 即插即用，预配置自动下发到设备上，极大的缩短了网络部署时间。通过云管理平台可以全面且直观的监测租户下所有站点的网络状态、设备状态以及终端连接状态，时刻掌握网络和业务运行情况。

产品特性

FAT AP 和 FIT AP 工作模式

项目	描述
WLAN 特性	<p>支持 IEEE 802.11ax 标准，兼容 IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ac Wave 2 标准</p> <p>支持最大并合比 (MRC)</p> <p>支持空时分组码 (STBC)</p> <p>支持循环延时/循环移位分集 (CDD/CSD)</p> <p>支持波束成形 (Beamforming)</p> <p>支持 MU-MIMO</p> <p>支持 OFDMA</p> <p>支持 1024QAM，兼容 256QAM/64QAM/16QAM/8QAM/QPSK/BPSK</p> <p>支持 TWT (Target wake time)</p> <p>支持低密度奇偶校验 (LDPC)</p> <p>支持数据包聚合: A-MPDU(Tx/Rx), A-MSDU(Tx/Rx)</p> <p>支持 802.11 动态频率选择(DFS)</p> <p>支持 20M、40M、80M 模式下的 ShortGI</p> <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，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</p> <p>支持 WLAN 信道管理和信道速率调整</p> <p>说明</p> <p>具体管理信道请参考《国家码&信道顺从表》。</p> <p>支持信道自动扫描功能，自动规避干扰</p> <p>支持 AP 中每个 SSID 可独立配置隐藏功能，支持中文 SSID</p> <p>支持 SST (signal sustain technology)</p> <p>支持 U-APSD 节电模式</p> <p>FIT AP 工作模式下支持 CAPWAP (control and provisioning of wireless access points) 即无线接入点控制协议隧道数据转发</p> <p>FIT AP 工作模式下支持扩展服务集 ESS</p> <p>支持多用户 CAC</p>

项目	描述
	<p>AP 内置滤波器，支持高级蜂窝网共存 (ACC)，能够将来自蜂窝网络 (3G/4G/5G) 的电磁干扰影响降到最低</p> <p>支持 802.11k、802.11v 协议的智能漫游</p> <p>支持 802.11r 协议的快速漫游 (≤50ms)</p>
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>上行以太网口支持 VLAN 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 AP 本地转发 (又称直接转发) 时，应用识别和 QoS 分类，针对业界常用的 Skype、QQ、微信等应用，能显著提升语音质量</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 IPv4/IPv6 用户访问控制 (ACL)</p> <p>支持 LLDP 链路发现</p> <p>FIT AP 工作模式下支持直接转发模式下的 CAPWAP 中断业务保持</p> <p>FIT AP 工作模式下支持 AC 统一认证</p> <p>FIT AP 工作模式下支持 AC 双链路备份</p> <p>FAT AP 工作模式下支持 NAT</p> <p>FIT AP 工作模式下支持 IPv6</p> <p>FIT AP 工作模式下支持 Telemetry 协议，可以高速采集 AP 状态和应用体验参数</p> <p>支持 Soft GRE</p> <p>支持 IPv6 SAVI</p> <p>支持 mDNS 网关协议</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>支持空口 HQoS 层次化调度</p>

项目	描述
	支持多媒体智能调度算法
安全特性	<p>支持 Open system 认证方式</p> <p>支持 WEP 认证/加密方式, 加密字长支持 64 位, 128 位, 152 位和 192 位</p> <p>支持 WPA2-PSK 认证/加密方式 (WPA2 个人版)</p> <p>支持 WPA2-802.1X 认证/加密方式 (WPA2 企业版)</p> <p>支持 WPA3-SAE 认证/加密方式 (WPA3 个人版)</p> <p>支持 WPA3-802.1X 认证/加密方式 (WPA3 企业版)</p> <p>支持 WPA-WPA2 混合认证</p> <p>支持 WPA2-WPA3 混合认证</p> <p>FIT AP 工作模式下支持 WPA2-PPSK 认证/加密方式</p> <p>支持 WAPI 认证/加密方式</p> <p>支持 WIDS/WIPS, 包括非法设备检测与反制、攻击检测与动态黑名单、STA/AP 黑白名单等</p> <p>支持 802.1X 认证、MAC 地址认证、Portal 认证等</p> <p>支持 DHCP Snooping</p> <p>支持 DAI (Dynamic ARP Inspection)</p> <p>支持 IPSG (IP Source Guard)</p> <p>支持 802.11w 协议, 对管理帧进行加密</p> <p>支持 IPsec/DTLS 硬件加密</p>
维护特性	<p>FIT AP 工作模式下支持通过 AC 对 AP 进行的集中管理和维护</p> <p>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</p> <p>FIT AP 工作模式下支持批量自动升级</p> <p>支持 Telnet</p> <p>支持 STelnet, 使用 SSH v2 安全协议</p> <p>支持 SFTP, 使用 SSH v2 安全协议</p> <p>支持蓝牙串口远距无线运维</p> <p>FAT AP 工作模式下支持 Web 网管管理 AP, 可通过 HTTP 或 HTTPS 登录</p> <p>支持网管实时监控用户配置信息和快速故障定位</p> <p>FAT AP 工作模式下支持 SNMP v1/v2/v3</p> <p>支持系统状态告警</p> <p>FAT AP 工作模式下支持 NTP</p>
BYOD	<p>说明</p> <p>仅 FIT AP 工作模式下支持 BYOD。</p> <p>支持基于 MAC OUI 识别设备类型</p> <p>支持基于 HTTP UA (User Agent) 信息识别设备类型</p> <p>支持基于 DHCP Option 信息识别设备类型</p> <p>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</p>

项目	描述
频谱分析	<p>说明</p> <p>仅 FIT AP 工作模式下支持频谱分析。</p> <p>对蓝牙、微波炉、无绳电话、ZigBee、Game Controller、2.4GHz/5GHz 无线影音、婴儿监护器等多种干扰源进行识别</p> <p>配合定位服务器，对干扰源进行定位和频谱显示</p>

云管理工作模式

项目	描述
WLAN 特性	<p>兼容 IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ac Wave 2/ax 标准</p> <p>支持最大并合比 (MRC)</p> <p>支持空时分组码 (STBC)</p> <p>支持循环延时/循环移位分集 (CDD/CSD)</p> <p>支持波束成形 (Beamforming)</p> <p>支持 MU-MIMO</p> <p>支持 OFDMA</p> <p>支持 1024QAM, 兼容 256QAM/64QAM/16QAM/8QAM/QPSK/BPSK</p> <p>支持 TWT (Target wake time)</p> <p>支持低密度奇偶校验 (LDPC)</p> <p>支持数据包聚合: A-MPDU(Tx/Rx), A-MSDU(Tx/Rx)</p> <p>支持 802.11 动态频率选择(DFS)</p> <p>支持 20M、40M、80M 模式下的 ShortGI</p> <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 WLAN 信道管理和信道速率调整</p> <p>说明</p> <p>具体管理信道请参考《国家码&信道顺从表》。</p> <p>支持信道自动扫描功能, 自动规避干扰</p> <p>支持 AP 中每个 SSID 可独立配置隐藏功能</p> <p>支持 SST (signal sustain technology)</p> <p>支持 U-APSD 节电模式</p>
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 DHCP Client, 通过 DHCP 方式获取 IP 地址</p> <p>支持同一 VLAN 中不同的无线终端之间的访问隔离</p>

项目	描述
	<p>支持用户访问控制 (ACL)</p> <p>支持云管理平台统一认证</p> <p>支持 NAT</p> <p>FIT AP 工作模式下支持 Telemetry 协议, 可以高速采集 AP 状态和应用体验参数</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 Airtime 调度</p> <p>支持空口 HQoS 层次化调度</p>
安全特性	<p>支持 Open system 认证方式</p> <p>支持 WEP 认证/加密方式, 加密字长支持 64 位, 128 位, 152 位和 192 位</p> <p>支持 WPA2-PSK 认证/加密方式 (WPA2 个人版)</p> <p>支持 WPA2-802.1X 认证/加密方式 (WPA2 企业版)</p> <p>支持 WPA3-SAE 认证/加密方式 (WPA3 个人版)</p> <p>支持 WPA3-802.1X 认证/加密方式 (WPA3 企业版)</p> <p>支持 WPA-WPA2 混合认证</p> <p>支持 WPA2-WPA3 混合认证</p> <p>支持 802.1X 认证、MAC 地址认证、Portal 认证等</p> <p>支持 DHCP Snooping</p> <p>支持 DAI (Dynamic ARP Inspection)</p> <p>支持 IPSG (IP Source Guard)</p>
维护特性	<p>支持通过云管理平台对 AP 进行的集中管理和维护</p> <p>支持 AP 自动上线功能, 并自动加载配置, 可即插即用</p> <p>支持批量升级</p> <p>支持 Telnet</p> <p>支持 STelnet, 使用 SSH v2 安全协议</p> <p>支持 SFTP, 使用 SSH v2 安全协议</p> <p>支持蓝牙串口远距无线运维</p> <p>支持 Web 网管, 可通过 HTTP 或 HTTPS 登录</p> <p>支持网管实时监控用户配置信息和快速故障定位</p> <p>支持系统状态告警</p> <p>支持 NTP</p>

产品规格

项目		描述
物理参数	尺寸 (宽×深×高)	200 x 200 x 69 mm
	重量	2.04 kg
	接口	1 x 10/100M/1GE 电口 1 x SFP 光口 说明 <ul style="list-style-type: none">GE 电口支持 PoE 输入。
	BLE	BLE5.2
	LED 指示灯	指示系统上电状态, 启动状态, 运行状态, 以及告警和故障状态
电源参数	电源输入	PoE 供电: 满足 802.3at/af 以太网供电标准 说明 802.3af 时, AP 有限制, 详见《 规格查询工具 》网站。
	最大功耗	19.6W 说明 实际最大功耗遵照不同国家和地区法规而有所不同。
环境参数	工作温度	-40°C ~ +70°C
	存储温度	-40°C ~ +85°C
	工作湿度	0% ~ 100%
	防尘防水等级	IP68
	海拔	-60m ~ 5000m
	工作气压	53kPa ~ 106kPa
射频参数	天线类型	外置天线
	每射频最大 SSID 数量	≤16
	最大用户数	≤1024 (512/射频) 说明 使用环境不同实际用户数存在差异。
	最大发射功率	2.4GHz: 28dBm (组合功率) 5GHz: 27dBm (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。

项目	描述
<p>功率调整步长</p> <p>非重叠频道最大数量</p>	<p>1dBm</p> <p>2.4 GHz (2.412GHz~2.472GHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 802.11b/g <ul style="list-style-type: none"> - 20MHz: 3 • 802.11n <ul style="list-style-type: none"> - 20MHz: 3 - 40MHz: 1 • 802.11ax <ul style="list-style-type: none"> - 20MHz: 3 - 40MHz: 1 <p>5 GHz (5.18GHz~5.825GHz)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 802.11a <ul style="list-style-type: none"> - 20MHz: 13 • 802.11n <ul style="list-style-type: none"> - 20MHz: 13 - 40MHz: 6 • 802.11ac <ul style="list-style-type: none"> - 20MHz: 13 - 40MHz: 6 - 80MHz: 3 • 802.11ax <ul style="list-style-type: none"> - 20MHz: 13 - 40MHz: 6 - 80MHz: 3 <p>说明</p> <p>表格中以中国支持的非重叠频道数量为例，不同国家支持的非重叠信道的数量也不相同，具体请参考《国家码&信道顺从表》。</p>
<p>接收灵敏度</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2.4G 802.11b: -101dBm/1LMbit/s;-98dBm/2Mbit/s;-96dBm/5.5Mbit/s;-93dBm/11SMbit/s; • 2.4G 802.11g: -96dBm/6Mbit/s;-94dBm/9Mbit/s;-93dBm/12Mbit/s;-91dBm/18Mbit/s;-88dBm/24Mbit/s;-85dBm/36Mbit/s;-81dBm/48Mbit/s;-79dBm/54Mbit/s; • 2.4G 802.11a: -95dBm/6Mbit/s;-93dBm/9Mbit/s;-93dBm/12Mbit/s;-90dBm/18Mbit/s;-87dBm/24Mbit/s;-84dBm/36Mbit/s;-79dBm/48Mbit/s;-77dBm/54Mbit/s; • 2.4 GHz 802.11n (HT20): -96dBm/MCS0Mbit/s;-93dBm/MCS1Mbit/s;-91dBm/MCS2Mbit/s;-87dBm/MCS3Mbit/s;-84dBm/MCS4Mbit/s;-80dBm/MCS5Mbit/s;-78dBm/MCS6Mbit/s;-77dBm/MCS7Mbit/s;-

项目	描述
	<p>95dBm/MCS8Mbit/s;-92dBm/MCS9Mbit/s;-90dBm/MCS10Mbit/s;-86dBm/MCS11Mbit/s;-83dBm/MCS12Mbit/s;-79dBm/MCS13Mbit/s;-77dBm/MCS14Mbit/s;-76dBm/MCS15Mbit/s;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.4 GHz 802.11n (HT40): -93dBm/MCS0Mbit/s;-92dBm/MCS1Mbit/s;-90dBm/MCS2Mbit/s;-87dBm/MCS3Mbit/s;-83dBm/MCS4Mbit/s;-79dBm/MCS5Mbit/s;-77dBm/MCS6Mbit/s;-75dBm/MCS7Mbit/s;-92dBm/MCS8Mbit/s;-91dBm/MCS9Mbit/s;-89dBm/MCS10Mbit/s;-86dBm/MCS11Mbit/s;-82dBm/MCS12Mbit/s;-78dBm/MCS13Mbit/s;-76dBm/MCS14Mbit/s;-74dBm/MCS15Mbit/s; • 2.4GHz 802.11ax (HE20): -96dBm/MCS0NSS1Mbit/s;-93dBm/MCS1NSS1Mbit/s;-90dBm/MCS2NSS1Mbit/s;-87dBm/MCS3NSS1Mbit/s;-84dBm/MCS4NSS1Mbit/s;-80dBm/MCS5NSS1Mbit/s;-78dBm/MCS6NSS1Mbit/s;-77dBm/MCS7NSS1Mbit/s;-73dBm/MCS8NSS1Mbit/s;-71dBm/MCS9NSS1Mbit/s;-67dBm/MCS10NSS1Mbit/s;-65dBm/MCS11NSS1Mbit/s;-95dBm/MCS0NSS2Mbit/s;-92dBm/MCS1NSS2Mbit/s;-89dBm/MCS2NSS2Mbit/s;-86dBm/MCS3NSS2Mbit/s;-83dBm/MCS4NSS2Mbit/s;-79dBm/MCS5NSS2Mbit/s;-77dBm/MCS6NSS2Mbit/s;-76dBm/MCS7NSS2Mbit/s;-72dBm/MCS8NSS2Mbit/s;-70dBm/MCS9NSS2Mbit/s;-66dBm/MCS10NSS2Mbit/s;-64dBm/MCS11NSS2Mbit/s; • 2.4GHz 802.11ax (HE40): -94dBm/MCS0NSS1Mbit/s;-92dBm/MCS1NSS1Mbit/s;-89dBm/MCS2NSS1Mbit/s;-86dBm/MCS3NSS1Mbit/s;-83dBm/MCS4NSS1Mbit/s;-79dBm/MCS5NSS1Mbit/s;-78dBm/MCS6NSS1Mbit/s;-76dBm/MCS7NSS1Mbit/s;-72dBm/MCS8NSS1Mbit/s;-71dBm/MCS9NSS1Mbit/s;-67dBm/MCS10NSS1Mbit/s;-65dBm/MCS11NSS1Mbit/s;-93dBm/MCS0NSS2Mbit/s;-91dBm/MCS1NSS2Mbit/s;-88dBm/MCS2NSS2Mbit/s;-85dBm/MCS3NSS2Mbit/s;-82dBm/MCS4NSS2Mbit/s;-78dBm/MCS5NSS2Mbit/s;-77dBm/MCS6NSS2Mbit/s;-75dBm/MCS7NSS2Mbit/s;-71dBm/MCS8NSS2Mbit/s;-70dBm/MCS9NSS2Mbit/s;-66dBm/MCS10NSS2Mbit/s;-64dBm/MCS11NSS2Mbit/s; • 5GHz 802.11n (HT20): -95dBm/MCS0Mbit/s;-93dBm/MCS1Mbit/s;-91dBm/MCS2Mbit/s;-88dBm/MCS3Mbit/s;-85dBm/MCS4Mbit/s;-80dBm/MCS5Mbit/s;-79dBm/MCS6Mbit/s;-77dBm/MCS7Mbit/s;-94dBm/MCS8Mbit/s;-92dBm/MCS9Mbit/s;-90dBm/MCS10Mbit/s;-87dBm/MCS11Mbit/s;-84dBm/MCS12Mbit/s;-79dBm/MCS13Mbit/s;-78dBm/MCS14Mbit/s;-76dBm/MCS15Mbit/s; • 5GHz 802.11n (HT40): -93dBm/MCS0Mbit/s;-91dBm/MCS1Mbit/s;-89dBm/MCS2Mbit/s;-86dBm/MCS3Mbit/s;-82dBm/MCS4Mbit/s;-78dBm/MCS5Mbit/s;-77dBm/MCS6Mbit/s;-75dBm/MCS7Mbit/s;-

项目	描述
	<p>92dBm/MCS8Mbit/s;-90dBm/MCS9Mbit/s;-88dBm/MCS10Mbit/s;-85dBm/MCS11Mbit/s;-81dBm/MCS12Mbit/s;-77dBm/MCS13Mbit/s;-76dBm/MCS14Mbit/s;-74dBm/MCS15Mbit/s;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5GHz 802.11ac (VHT20): -95dBm/MCS0NSS1Mbit/s;-94dBm/MCS1NSS1Mbit/s;-90dBm/MCS2NSS1Mbit/s;-88dBm/MCS3NSS1Mbit/s;-85dBm/MCS4NSS1Mbit/s;-81dBm/MCS5NSS1Mbit/s;-79dBm/MCS6NSS1Mbit/s;-78dBm/MCS7NSS1Mbit/s;-74dBm/MCS8NSS1Mbit/s;;-94dBm/MCS0NSS2Mbit/s;-93dBm/MCS1NSS2Mbit/s;-89dBm/MCS2NSS2Mbit/s;-87dBm/MCS3NSS2Mbit/s;-84dBm/MCS4NSS2Mbit/s;-80dBm/MCS5NSS2Mbit/s;-78dBm/MCS6NSS2Mbit/s;-77dBm/MCS7NSS2Mbit/s;-73dBm/MCS8NSS2Mbit/s; • 5GHz 802.11ac (VHT40): -92dBm/MCS0NSS1Mbit/s;-91dBm/MCS1NSS1Mbit/s;-89dBm/MCS2NSS1Mbit/s;-86dBm/MCS3NSS1Mbit/s;-83dBm/MCS4NSS1Mbit/s;-78dBm/MCS5NSS1Mbit/s;-77dBm/MCS6NSS1Mbit/s;-75dBm/MCS7NSS1Mbit/s;-71dBm/MCS8NSS1Mbit/s;-70dBm/MCS9NSS1Mbit/s;-91dBm/MCS0NSS2Mbit/s;-90dBm/MCS1NSS2Mbit/s;-88dBm/MCS2NSS2Mbit/s;-85dBm/MCS3NSS2Mbit/s;-82dBm/MCS4NSS2Mbit/s;-77dBm/MCS5NSS2Mbit/s;-76dBm/MCS6NSS2Mbit/s;-74dBm/MCS7NSS2Mbit/s;-70dBm/MCS8NSS2Mbit/s;-69dBm/MCS9NSS2Mbit/s; • 5GHz 802.11ac (VHT80): -90dBm/MCS0NSS1Mbit/s;-89dBm/MCS1NSS1Mbit/s;-86dBm/MCS2NSS1Mbit/s;-83dBm/MCS3NSS1Mbit/s;-80dBm/MCS4NSS1Mbit/s;-75dBm/MCS5NSS1Mbit/s;-74dBm/MCS6NSS1Mbit/s;-73dBm/MCS7NSS1Mbit/s;-68dBm/MCS8NSS1Mbit/s;-67dBm/MCS9NSS1Mbit/s;-89dBm/MCS0NSS2Mbit/s;-88dBm/MCS1NSS2Mbit/s;-85dBm/MCS2NSS2Mbit/s;-82dBm/MCS3NSS2Mbit/s;-79dBm/MCS4NSS2Mbit/s;-74dBm/MCS5NSS2Mbit/s;-73dBm/MCS6NSS2Mbit/s;-72dBm/MCS7NSS2Mbit/s;-67dBm/MCS8NSS2Mbit/s;-66dBm/MCS9NSS2Mbit/s; • 5GHz 802.11ax (HE20): -95dBm/MCS0NSS1Mbit/s;-93dBm/MCS1NSS1Mbit/s;-91dBm/MCS2NSS1Mbit/s;-88dBm/MCS3NSS1Mbit/s;-85dBm/MCS4NSS1Mbit/s;-80dBm/MCS5NSS1Mbit/s;-79dBm/MCS6NSS1Mbit/s;-77dBm/MCS7NSS1Mbit/s;-73dBm/MCS8NSS1Mbit/s;-72dBm/MCS9NSS1Mbit/s;-67dBm/MCS10NSS1Mbit/s;-65dBm/MCS11NSS1Mbit/s;-94dBm/MCS0NSS2Mbit/s;-92dBm/MCS1NSS2Mbit/s;-90dBm/MCS2NSS2Mbit/s;-87dBm/MCS3NSS2Mbit/s;-84dBm/MCS4NSS2Mbit/s;-79dBm/MCS5NSS2Mbit/s;-78dBm/MCS6NSS2Mbit/s;-

项目	描述
	<p>76dBm/MCS7NSS2Mbit/s;-72dBm/MCS8NSS2Mbit/s;-71dBm/MCS9NSS2Mbit/s;-66dBm/MCS10NSS2Mbit/s;-64dBm/MCS11NSS2Mbit/s;</p> <ul style="list-style-type: none"> 5GHz 802.11ax (HE40): -93dBm/MCS0NSS1Mbit/s;-91dBm/MCS1NSS1Mbit/s;-89dBm/MCS2NSS1Mbit/s;-86dBm/MCS3NSS1Mbit/s;-82dBm/MCS4NSS1Mbit/s;-78dBm/MCS5NSS1Mbit/s;-77dBm/MCS6NSS1Mbit/s;-75dBm/MCS7NSS1Mbit/s;-71dBm/MCS8NSS1Mbit/s;-70dBm/MCS9NSS1Mbit/s;-65dBm/MCS10NSS1Mbit/s;-64dBm/MCS11NSS1Mbit/s;-92dBm/MCS0NSS2Mbit/s;-90dBm/MCS1NSS2Mbit/s;-88dBm/MCS2NSS2Mbit/s;-85dBm/MCS3NSS2Mbit/s;-81dBm/MCS4NSS2Mbit/s;-77dBm/MCS5NSS2Mbit/s;-76dBm/MCS6NSS2Mbit/s;-74dBm/MCS7NSS2Mbit/s;-70dBm/MCS8NSS2Mbit/s;-69dBm/MCS9NSS2Mbit/s;-64dBm/MCS10NSS2Mbit/s;-63dBm/MCS11NSS2Mbit/s; 5GHz 802.11ax (HE80): -90dBm/MCS0NSS1Mbit/s;-88dBm/MCS1NSS1Mbit/s;-86dBm/MCS2NSS1Mbit/s;-83dBm/MCS3NSS1Mbit/s;-80dBm/MCS4NSS1Mbit/s;-75dBm/MCS5NSS1Mbit/s;-74dBm/MCS6NSS1Mbit/s;-73dBm/MCS7NSS1Mbit/s;-68dBm/MCS8NSS1Mbit/s;-67dBm/MCS9NSS1Mbit/s;-62dBm/MCS10NSS1Mbit/s;-61dBm/MCS11NSS1Mbit/s;-89dBm/MCS0NSS2Mbit/s;-87dBm/MCS1NSS2Mbit/s;-85dBm/MCS2NSS2Mbit/s;-82dBm/MCS3NSS2Mbit/s;-79dBm/MCS4NSS2Mbit/s;-74dBm/MCS5NSS2Mbit/s;-73dBm/MCS6NSS2Mbit/s;-72dBm/MCS7NSS2Mbit/s;-67dBm/MCS8NSS2Mbit/s;-66dBm/MCS9NSS2Mbit/s;-61dBm/MCS10NSS2Mbit/s;-60dBm/MCS11NSS2Mbit/s;

遵从标准

项目	描述
安规标准	<ul style="list-style-type: none"> UL 60950-1 EN 60950-1 IEC 60950-1 UL 62368-1 EN 62368-1 IEC 62368-1 GB 4943.1 CAN/CSA 22.2 No.60950-1
无线电标准	<ul style="list-style-type: none"> ETSI EN 300 328 ETSI EN 301 893 AS/NZS 4268
电磁兼容标准	<ul style="list-style-type: none"> EN 301 489-1 EN 301 489-17 GB 9254 GB 17625.1 IEC/EN61000-4-2 IEC/EN 61000-4-3

项目	描述		
	<ul style="list-style-type: none"> EN 60601-1-2 EN 55024 EN 55032 EN 55035 	<ul style="list-style-type: none"> GB 17625.2 AS/NZS CISPR32 CISPR 24 CISPR 32 CISPR 35 	<ul style="list-style-type: none"> IEC/EN 61000-4-4 IEC/EN 61000-4-5 IEC/EN61000-4-6 ICES-003
IEEE 标准	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g IEEE 802.11n IEEE 802.11ac IEEE 802.11ax 	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11h IEEE 802.11d IEEE 802.11e IEEE 802.11k 	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11v IEEE 802.11w IEEE 802.11r
安全标准	<ul style="list-style-type: none"> 802.11i, Wi-Fi Protected Access (WPA), WPA2, WPA2-Enterprise, WPA2-PSK, WPA3, WAPI 802.1X Advanced Encryption Standards(AES), Temporal Key Integrity Protocol(TKIP), WEP, Open EAP Type(s) 		
电磁场辐射标准	<ul style="list-style-type: none"> EN 62311 	<ul style="list-style-type: none"> EN 50385 	
RoHS	<ul style="list-style-type: none"> Directive 2002/95/EC & 2011/65/EU 	<ul style="list-style-type: none"> (EU)2015/863 	
Reach	<ul style="list-style-type: none"> Regulation 1907/2006/EC 		
WEEE	<ul style="list-style-type: none"> Directive 2002/96/EC & 2012/19/EU 		

更多信息

获取更多关于华为 WLAN 的相关信息，敬请访问华为网站 <http://www.huawei.com> 或联系华为当地销售机构。

版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI 和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址：深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

邮编：518129

网址：www.huawei.com