

AP6310SN-GN 室分型单频 AP
V200R001C00

文档版本 01
发布日期 2012-05-10

华为技术有限公司



版权所有 © 华为技术有限公司 2012-2012。 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



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： <http://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

目 录

1 产品定位和特点.....	1
2 产品结构.....	4
3 功能特性.....	6
4 技术规范.....	8

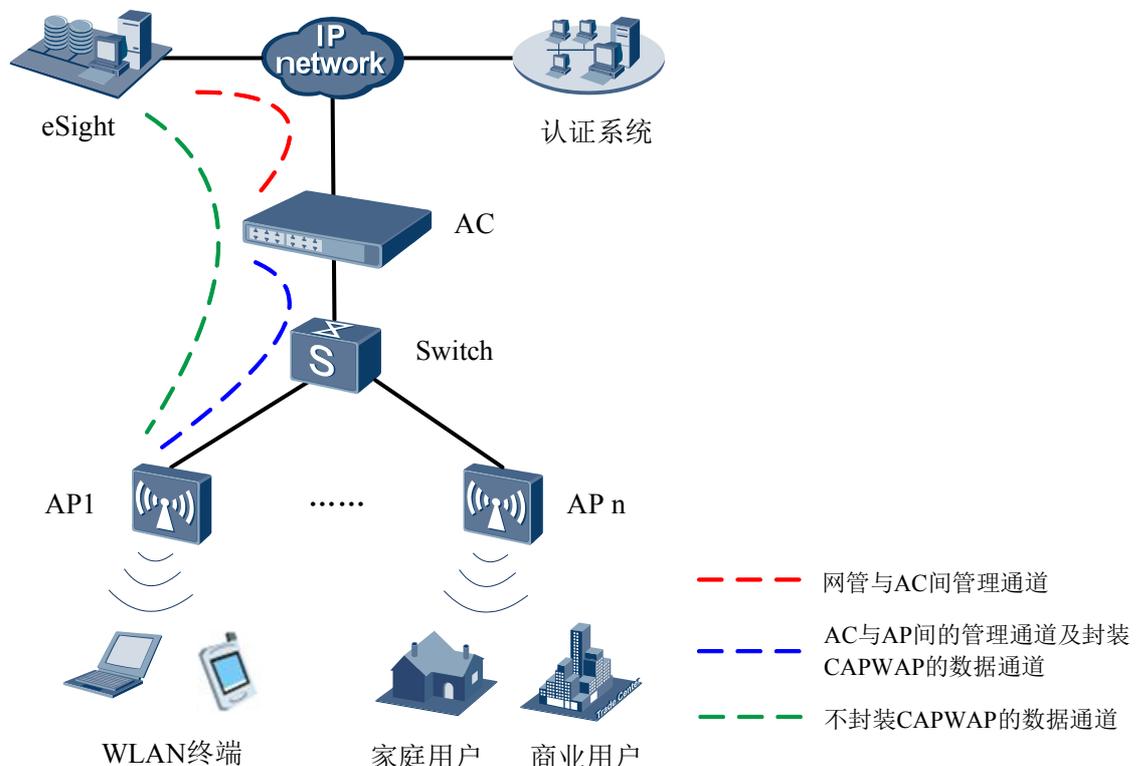
1 产品定位和特点

产品定位

AP6310SN 是经济型室分单频无线 AP (Access Point)，功率大，可靠性高，支持 2.4G 频率，遵循 IEEE 802.11b/g/n 标准，支持 Fit 模式的 WLAN (Wireless Local Area Network) 接入点设备。AP6310SN 具有完善的业务支持能力，高可靠性，高安全性，网络部署简单，自动上线和配置，实时管理和维护等特点，满足室分型网络部署要求。

对于建筑面积较大、用户分布较广且已建有多系统合用的室内分布系统的场合，如大型办公楼、商住楼、酒店、宾馆、机场、车站等场景宜选用此类 AP 设备，该类型设备接入室内分布系统作为 WLAN 系统的信号源，以实现室内 WLAN 信号的覆盖。

图1-1 Fit AP 典型组网图(接入点模式)



在上述组网中，AP6310SN 作为 Fit AP 只承载桥接转发功能，用户接入、AP 上线、认证、路由、AP 管理、安全协议、QoS 等功能都由 AC 承载完成。

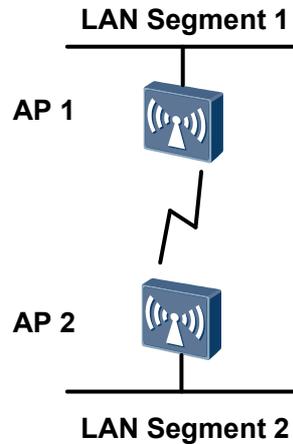
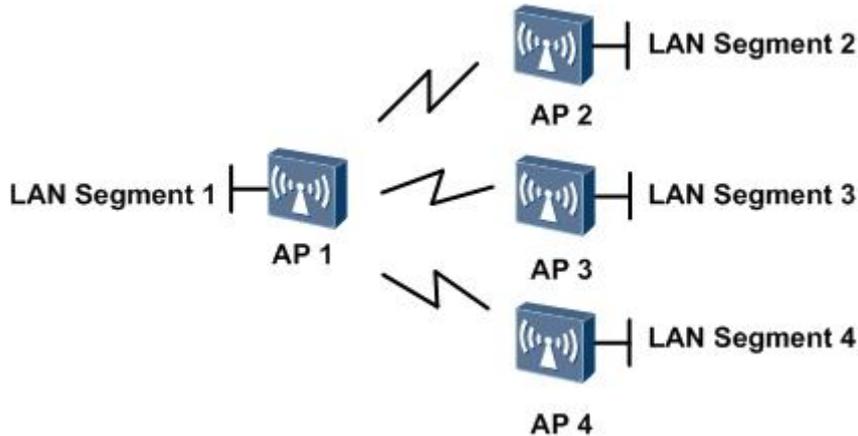


图1-2 Fit AP WDS 典型组网示意图（网桥模式-点对多点）



在上述组网中，AP6310SN 通过无线链路连接两个或者多个独立的有线局域网或者无线局域网，组建一个互通的网络实现数据访问。WDS 模式下 AP6310SN 可支持点对点、点对多点的组网方式。

产品特点

AP6310SN 在 WLAN 即无线局域网中有以下优势。

产品特点	描述
高速可靠的无线接入服务	<ul style="list-style-type: none"> 兼容 IEEE 802.11b/g/n 标准 支持每射频最高速率 150Mbps 支持 WMM 协议，根据业务类型（语音、视频、数据）进行优先级调度；支持空口和有线的优先级映射，实现端到端 QoS 支持有线链路的完整性检测 支持负载均衡

产品特点	描述
	<ul style="list-style-type: none"> 支持用户漫游切换，业务不中断 支持 AC 热备份 采用最新一代 802.11n 芯片技术，性能提高 20% 覆盖能力更强 金属外壳及整体散热设计，高温性能及可靠性更有保证
完善的用户接入控制能力	<ul style="list-style-type: none"> 支持基于用户的访问控制（ACL）。可根据用户组策略，基于用户实施访问控制 支持单个用户的精细带宽管理 支持用户隔离策略
高等级的网络安全性	<p>AP6310SN 支持多种认证和加密方式</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持 WEP（Wired Equivalent Privacy）即有线等效认证/加密方式 支持 WPA（WiFi protected access）/WPA2 即 Wi-Fi 安全访问协议认证/加密方式 支持 WAPI（WLAN authentication and privacy infrastructure）即无线局域网鉴别和保密基础结构认证/加密方式，是我国的无线局域网国家标准体系 支持 802.1x 认证/加密方式 支持非法 AP 检测
灵活的组网和环境适应能力	<ul style="list-style-type: none"> 灵活的组网能力，满足接入、桥接（WDS）等多种组网应用场景 强大的环境适应能力，自动选择传输速率、信道和发射功率，自适应射频环境，实时回避干扰 自适应带宽管理，自动根据用户数量、环境等因素调整用户带宽分配，改善用户体验
简单的设备管理和维护	<ul style="list-style-type: none"> AP 上线自动发现 AC，自动加载配置，即插即用 支持批量自动升级 网管系统实时监控，实现远程配置和快速故障定位 支持 LLDP 链路自动发现，快速获取网络拓扑

2 产品结构

外观

示意图与实际产品可能有差别，但不影响设备功能，请放心使用。

AP6310SN 产品外观如[图 2-1](#) 所示。

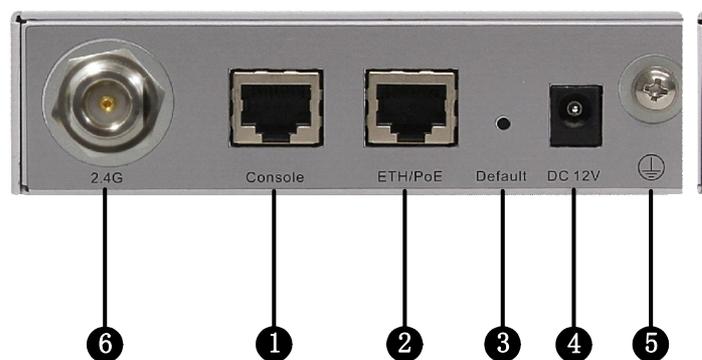
图2-1 AP6310SN 外观图



端口

AP6310SN 的端口如下图。

图2-2 AP6310SN 端口图



如图 2-2 所示，各端口具体作用与功能如下：

1. Console 口。
2. ETH/POE: 10/100/1000M, 用于有线以太网连接。并且支持 PoE 功能, 用于连接 PoE 交换机或 PoE 电源, 给 AP 供电。
3. Default: 缺省按钮, 恢复出厂缺省值。
4. 电源输入接口: 12V DC。
5. 接地接口: 当需要 AP 设备接地时, 可以将接地线插入到此接口。
6. N 型射频连接器接口。

LED 指示灯

LED 指示灯

信息类型	SYS LED	Link LED	WiFi LED	意义
启动状态	绿灯常亮	灭	灭	在 UBOOT 中
	绿色闪烁	灭	灭	系统初始化正常, 正常启动
	红色常亮	灭	灭	系统 OK, 以太网未连通, 射频或者所有 VAP 都 disable
运行与连接	慢闪 (0.5Hz)	灭	灭	系统 OK, 以太网未连通, 有用户接入
	慢闪 (0.5Hz)	灭	绿色, 收到空口包闪烁, 包越多闪烁越快	系统 OK, 以太网连通, 射频或者所有 VAP 都 disable
	慢闪 (0.5Hz)	无数据传输绿灯常亮, 有数据时根据数据量绿灯闪烁, 数据量越大闪的越快.	灭	系统 OK, 以太网连通, 射频或者所有 VAP 都 disable
	慢闪 (0.5Hz)	无数据传输绿灯常亮, 有数据时根据数据量绿灯闪烁, 数据量越大闪的越快.	绿色, 收到空口包闪烁, 包越多闪烁越快.	系统 OK, 以太网连通, 有用户接入

3 功能特性

AP6310SN 支持的功能特性如下表所示：

表3-1 功能特性

功能特性	功能描述
WLAN 特性	<ul style="list-style-type: none"> • 支持 IEEE 802.11b/g/n 标准，每射频最高速率达 150Mbps。 • 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 <ul style="list-style-type: none"> - 802.11b/g 模式支持信道数：13 个 - 802.11n 模式支持信道数：13 个； • 支持信道自动扫描功能，自动探测周边的 AP、使用的信道及干扰，结果上报 AC，触发信道调整。 • 支持 AP 中每个 SSID 可独立配置隐藏功能。 • 支持 SST (signal sustain technology)。 • 支持 STA 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。 • AP 支持自动发现 AC。
网络特性	<ul style="list-style-type: none"> • 符合 IEEE 802.3u 标准。 • 支持速率和双工模式的自协商，自动 MDI/MDI-X。 • 支持 1024 个单播 MAC 地址。 • 支持根据用户接入的 SSID 划分 VLAN。 • 上行以太网口支持 VLAN trunk 功能。 • 支持 VLAN ID (1-4093)，可设置 16 个 VAP。 • 支持 AP 上联口管理通道以 tag 和 untag 两种模式组网。

功能特性	功能描述
	<ul style="list-style-type: none"> • 支持 DHCP Client，通过 DHCP 方式获取 IP 地址。 • 支持 AP 以 PPPoE 方式拨号上线。 • 支持用户数据的集中转发和本地转发两种方式。 • 支持同一 VLAN 中不同的无线终端之间的访问隔离。 • 支持用户访问控制（ACL）。 • 支持 LLDP 链路发现。
QoS 特性	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 • 支持按射频管理 WMM 参数。 • 支持 WMM 节电模式。 • 支持上行报文优先级映射和下行流量映射。 • 支持队列映射和调度。 • 支持基于每用户的带宽限制。 • 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。
安全特性	<ul style="list-style-type: none"> • 支持 OPEN-SYS 认证方式。 • 支持 WEP 认证/加密方式。 • 支持 WPA/WPA2 认证/加密方式。 • 支持 802.1X 认证/加密方式。 • 支持 WAPI 认证/加密方式。 • 支持对数据报文采用 SMS4 解密。 • 支持链路完整性功能检测，当 AP 和 AC 间隧道中断后自动关闭无线信号发射。
维护特性	<ul style="list-style-type: none"> • 支持通过 AC 对 AP 进行的集中管理和维护。 • AP 上线自动发现 AC，自动加载配置，即插即用。 • 支持批量自动升级。 • AP 支持 Telnet 和串口两种调试方式。 • 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。

4 技术规范

基本参数

表4-1 AP6310SN 基本参数

项目	描述	
物理参数	尺寸（长×宽×高）	150mm×130mm×35mm
	重量	1kg
	系统内存	<ul style="list-style-type: none">• 128 MB DRAM• 32 MB Flash
电源参数	电源输入	<ul style="list-style-type: none">• DC 12V±10%，16V Max• 满足 802.3af PoE 以太网供电标准。
	最大功耗	6.5W 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	-10℃～+50℃
	存储温度	-40℃～+70℃
	工作湿度	10%～95%（非凝结）
	防水等级	IP31
	海拔	≤4000m

无线参数

表4-2 AP6310SN 无线参数

项目	描述				
射频连接器类型	N 型				
可同时在线的用户数量	≤128				
发射功率	27dBm（最大） <ul style="list-style-type: none"> 支持至少 100%、50%、25%、12.5%四级功率可调，调整步长为 3dB 支持 1dB 步长调整，可调范围为满功率向下 15dB 说明 实际发射功率遵照不同国家和地区法规而有所不同。				
非重叠频道最大数量	<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 				
支持的信道速率	802.11b: 1、2、5.5 和 11Mb/s				
	802.11g: 6、9、12、18、24、36、48 和 54Mb/s				
	802.11n 数据速率（2.4G 和 5G）				
	MCS 指数	GI=800ns		GI=400ns	
		20MHz 速率 (Mb/s)	40MHz 速率 (Mb/s)	20 MHz rate (Mb/s)	40MHz 速率 (Mb/s)
	0	6.5	13.5	7.2	15
	1	13	27	14.4	30
	2	19.5	40.5	21.7	45
	3	26	54	28.9	60
	4	39	81	43.3	90
	5	52	108	57.8	123
	6	58.5	121.5	65	135
7	65	135	72.2	150	
	说明 ¹ MCS 指数：调制和编码方案（MCS）指数，确定空间流的数量、调制、编码				

项目	描述	
	率以及数据速率值。 ² GI:符号之间的保护间隔 (GI), 帮助接收器克服多路径延迟的影响。	
接收灵敏度	802.11b (CCK)	802.11g (non-HT20)
	802.11n(HT20)	802.11n (HT40)

标准遵从

- 安规标准
 - UL 60950 - 1
 - CAN/CSA 22.2 No.60950-1
 - IEC 60950 - 1
 - EN 60950 - 1
 - GB 4943
- 无线电标准
 - ESTI EN 300 328
 - Part 15C:15.247
 - RSS-210
- 电磁兼容性标准
 - EN 301.489 - 1
 - EN 301.489 - 17
 - FCC Part 15 (15.107、15.109、15.247、15.407 等)
 - ICES-003

- YD/T 1312.2-2004
- EN55022 (Class B)
- IEEE 标准
 - IEEE 802.11a/b/g
 - IEEE 802.11n
 - IEEE 802.11h
 - IEEE 802.11d
 - IEEE 802.11e
- 安全
 - 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
- EAP 类型
 - EAP-TLS/TTLS,PEAP,EAP-MD5,EAP-SIM
- 多媒体
 - Wi-Fi Multimedia (WMM™)