



## AP6310SN-GN 无线局域网接入点

# 产品描述

文档版本 02

发布日期 2012-12-31

版权所有 © 华为技术有限公司 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，本档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本档仅作为使用指导，本档中的所有陈述、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://enterprise.huawei.com>

客户服务邮箱： [ChinaEnterprise\\_TAC@huawei.com](mailto:ChinaEnterprise_TAC@huawei.com)

客户服务电话： 4008229999

---

## 目录

---

1 产品定位和特点.....	1
2 产品结构.....	3
3 功能特性.....	5
4 技术规范.....	7

# 1 产品定位和特点

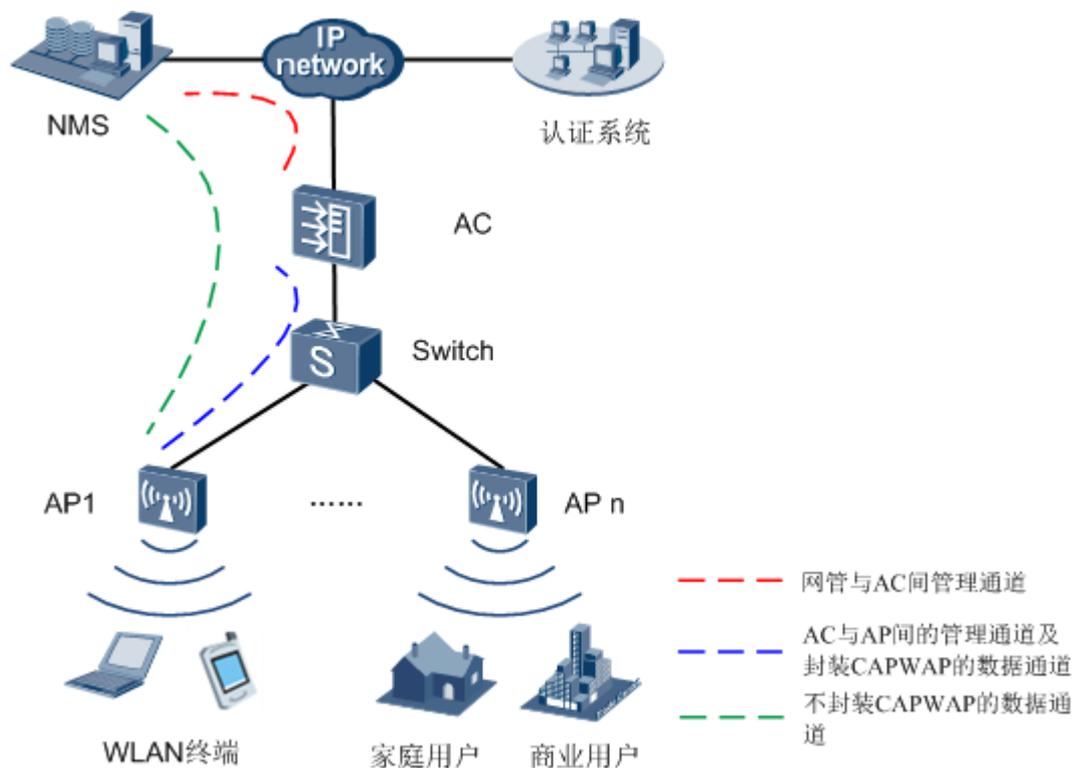
## 产品定位

AP6310SN-GN 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-GN 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。

AP6310SN-GN 典型组网为接入点模式。

图 1-1 Fit AP 典型组网图(接入点模式)



在上述组网中，AP6310SN-GN 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 等功能需要同 AC 配合完成。

## 产品特点

AP6310SN-GN 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"> <li>● 兼容 IEEE 802.11b/g/n 标准</li> <li>● 每射频最高速率达 150Mbps</li> <li>● 支持 WMM 协议，支持空口和有线的优先级映射</li> <li>● 支持有线链路的完整性检测</li> <li>● 支持负载均衡</li> <li>● 支持用户漫游切换，业务不中断</li> <li>● 支持 AC 双链路备份</li> <li>● 采用最新一代 802.11n 芯片技术，性能更高，覆盖能力更强</li> <li>● 金属外壳及整体散热设计，高温性能及可靠性更有保证</li> </ul>
完善的用户接入控制能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 支持单个用户的精细带宽管理</li> <li>● 支持用户隔离策略</li> </ul>
高等级的网络安全性	<p>AP6310SN-GN 支持多种认证和加密方式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 支持 WEP（Wired Equivalent Privacy）即有线等效认证/加密方式</li> <li>● 支持 WPA（WiFi protected access）/WPA2 即 Wi-Fi 安全访问协议认证/加密方式</li> <li>● 支持 WAPI（WLAN authentication and privacy infrastructure，无线局域网鉴别和保密基础结构认证/加密方式，是中国的无线局域网国家标准体系）</li> <li>● 支持 802.1x 认证/加密方式</li> <li>● 支持非法 AP 检测</li> </ul>
灵活的组网和环境适应能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 灵活的组网能力，满足多种组网应用场景</li> <li>● 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</li> <li>● 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</li> </ul>
简单的设备管理和维护	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AP 上线自动发现 AC，自动加载配置，即插即用</li> <li>● 支持批量自动升级</li> <li>● 网管系统实时监控，实现远程配置和快速故障定位</li> <li>● 支持 LLDP 链路自动发现，快速获取网络拓扑</li> </ul>

# 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-GN 产品外观如图 2-1 所示。

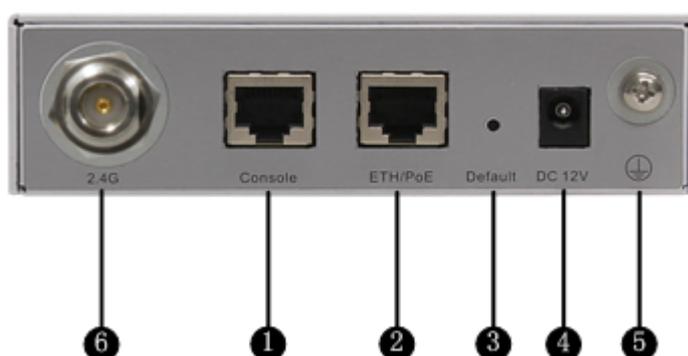
图 2-1 AP6310SN-GN 外观图



## 端口

AP6310SN-GN 的端口如下图。

图 2-2 AP6310SN-GN 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, 长按恢复出厂缺省值。
4. 电源输入接口: 12V DC。
5. 接地接口: 当需要 AP 设备接地时, 可以将接地线连到到此接口。
6. N 型射频连接器接口。

## LED 指示灯

信息类型	SYS LED	Link LED	WiFi LED	意义
启动状态	绿灯常亮	-	-	系统载入软件程序中。
	绿色闪烁	-	-	系统初始化正常, 正常启动。
	红色常亮	-	-	系统初始化失败, 启动失败。
运行与连接	慢闪 (0.5Hz)	灭	灭	系统正常; 以太网未连通; 未使能无线射频, 没有无线用户接入。
	慢闪 (0.5Hz)	灭	绿色闪烁	系统正常; 以太网未连通; 有无线用户接入并有无线数据流量传输, 数据流量越大闪的越快。
	慢闪 (0.5Hz)	绿灯常亮或闪烁	灭	系统正常, 以太网连通正常, 数据流量越大, 闪烁越快; 未使能无线射频, 没有无线用户接入。
	慢闪 (0.5Hz)	常亮或闪烁	绿色闪烁	系统正常, 以太网连通正常, 数据流量越大, 闪烁越快; 有无线用户接入并有无线数据流量传输, 数据流量越大闪的越快。

# 3 功能特性

AP6310SN-GN 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"><li>● 支持 IEEE 802.11b/g/n 标准，每射频最高速率达 300Mbps。</li><li>● 支持最大合并比（MRC）。</li><li>● 支持最大似然解码（MLD）。</li><li>● 支持数据包聚合: A-MPDU(Tx/Rx),A-MSDU(Rx only)。</li><li>● 支持 802.11 动态频率选择(DFS)。</li><li>● 支持 20M 和 40M 模式下的 ShortGI。</li><li>● 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。</li><li>● 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。</li><li>● 支持 WLAN 信道管理和信道速率调整。</li></ul> <p><b>说明</b> 具体管理信道请参考《国家码&amp;信道顺从表》。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 支持信道自动扫描功能，自动规避干扰。</li><li>● 支持 AP 中每个 SSID 可独立配置隐藏功能。</li><li>● 支持 SST（signal sustain technology）。</li><li>● 支持 U-APSD 节电模式。</li><li>● 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。</li><li>● 支持 AP 自动发现 AC。</li></ul>

功能特性	功能描述
网络特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 符合 IEEE 802.3u 标准。</li> <li>● 支持速率和双工模式的自协商，自动 MDI/MDI-X。</li> <li>● 支持根据用户接入的 SSID 划分 VLAN。</li> <li>● 上行以太网口支持 VLAN trunk 功能。</li> <li>● 支持 VLAN ID (1-4094)，每射频可设置 16 个 VAP。</li> <li>● 支持 AP 上联口管理通道以 tag 和 untag 两种模式组网。</li> <li>● 支持 DHCP Client，通过 DHCP 方式获取 IP 地址。</li> <li>● 支持 AP 以 PPPoE 方式拨号上线。</li> <li>● 支持用户数据的集中转发和本地转发两种方式。</li> <li>● 支持同一 VLAN 中不同的无线终端之间的访问隔离。</li> <li>● 支持用户访问控制（ACL）。</li> <li>● 支持 LLDP 链路发现。</li> <li>● 支持直接转发模式下的 CAPWAP 中断业务保持</li> <li>● 支持 AC 统一认证</li> <li>● 支持 AC 双链路备份</li> </ul>
QoS 特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 支持按射频管理 WMM 参数。</li> <li>● 支持 WMM 节电模式。</li> <li>● 支持上行报文优先级映射和下行流量映射。</li> <li>● 支持队列映射和调度。</li> <li>● 支持基于每用户的带宽限制。</li> <li>● 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。</li> </ul>
安全特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支持 OPEN-SYS 认证方式。</li> <li>● 支持 WEP 认证/加密方式。</li> <li>● 支持 WPA/WPA2 - PSK 认证/加密方式。</li> <li>● 支持 WPA/WPA2 - 802.1X 认证/加密方式。</li> <li>● 支持 WAPI 认证/加密方式。</li> </ul>
维护特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支持通过 AC 对 AP 进行的集中管理和维护。</li> <li>● AP 上线自动发现 AC，自动加载配置，即插即用。</li> <li>● 支持批量自动升级。</li> <li>● AP 支持 Telnet 和串口两种本地管理方式。</li> <li>● 支持网管实时监控用户配置信息和快速故障定位。</li> <li>● 支持 AP 系统状态告警。</li> </ul>

# 4 技术规范

## 基本参数

表 4-1 AP6310SN-GN 基本参数

项目		描述
物理参数	尺寸（长×宽×高）	150mm×130mm×35mm
	重量	0.6 kg
	系统内存	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 128 MB DDR2</li> <li>● 32 MB Flash</li> </ul>
电源参数	电源输入	<ul style="list-style-type: none"> <li>● DC 12V±10%</li> <li>● POE 供电：-48V DC</li> <li>● 满足 802.3af/at 以太网供电标准</li> </ul>
	最大功耗	8.3W <b>说明</b> 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	5%～95%（非凝结）
	防水等级	IP31
	海拔	-60m～4000m

## 射频参数

表 4-2 AP6310SN-GN 射频参数

项目	描述			
射频连接器类型	N 型(Female)			
天线类型	取决于室内天馈系统天线类型			
可同时在线的用户数量	≤128			
每射频口最大发射功率	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支持 1dB 步长调整，可调范围为满功率向下 15dB。</li> </ul> <b>说明</b> 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	802.11b/g <ul style="list-style-type: none"> <li>● 20MHz: 3</li> </ul> 802.11n <ul style="list-style-type: none"> <li>● 20MHz: 3</li> <li>● 40MHz: 1</li> </ul> <b>说明</b> 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&信道列表》。			
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 (2.4GHz)			
	GI <sup>2</sup> =800ns		GI=400ns	
	20MHz 速率 (Mb/s)	40MHz 速率 (Mb/s)	20 MHz 速率 (Mb/s)	40MHz 速率 (Mb/s)
	6.5 @ MCS <sup>1</sup> 0	13.5 @ MCS0	7.2 @ MCS0	15 @ MCS0
	13 @ MCS1	27 @ MCS1	14.4 @ MCS1	30 @ MCS1
	19.5 @ MCS2	40.5 @ MCS2	21.7 @ MCS2	45 @ MCS2
	26 @ MCS3	54 @ MCS3	28.9 @ MCS3	60 @ MCS3
	39 @ MCS4	81 @ MCS4	43.3 @ MCS4	90 @ MCS4
	52 @ MCS5	108 @ MCS5	57.8 @ MCS5	120 @ MCS5
	58.5 @ MCS6	121.5 @ MCS6	65 @ MCS6	135 @ MCS6
	65 @ MCS7	135 @ MCS7	72.2 @ MCS7	150 @ MCS7

项目	描述	
	<b>说明</b> <sup>1</sup> MCS 指数: 调制和编码方案 (MCS) 指数, 确定空间流的数量、调制、编码率以及数据速率值。 <sup>2</sup> 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) ● -97 dBm @ 1 Mb/s ● -92 dBm @ 2 Mb/s ● -92 dBm @ 5.5 Mb/s ● -90 dBm @ 11 Mb/s	802.11g (non-HT20) ● -92 dBm @ 6 Mb/s ● -91 dBm @ 9 Mb/s ● -90 dBm @ 12 Mb/s ● -87 dBm @ 18 Mb/s ● -83 dBm @ 24 Mb/s ● -80 dBm @ 36 Mb/s ● -76 dBm @ 48 Mb/s ● -74 dBm @ 54 Mb/s
	802.11n(HT20) ● -92 dBm @ MCS 0 ● -89 dBm @ MCS 1 ● -86 dBm @ MCS 2 ● -82 dBm @ MCS 3 ● -79 dBm @ MCS 4 ● -74 dBm @ MCS 5 ● -73 dBm @ MCS 6 ● -71 dBm @ MCS 7	802.11n(HT40) ● -89 dBm @ MCS 0 ● -86 dBm @ MCS 1 ● -83 dBm @ MCS 2 ● -79 dBm @ MCS 3 ● -76 dBm @ MCS 4 ● -72 dBm @ MCS 5 ● -70 dBm @ MCS 6 ● -68 dBm @ MCS 7

## 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
  - FCC Part 15C: 15.247
  - RSS-210
- 电磁兼容性标准
  - EN 301.489 - 1
  - EN 301.489 - 17

- FCC Part 15
- ICES-003
- YD/T 1312.2-2004
- ITU k.21
- GB 9254
- GB 17625.1
- IEEE 标准
  - IEEE 802.11b/g
  - IEEE 802.11n
  - IEEE 802.11h
  - IEEE 802.11d
  - IEEE 802.11e
- 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 300 019-2-2
  - ETSI 300 019-2-3
- 电磁场辐射标准
  - CENELEC EN 62311
  - CENELEC EN 50385
  - OET65
  - RSS-102
- RoSH
  - Directive 2002/95/EC
- Reach
  - Directive 1907/2006/EC
- WEEE
  - Directive 2002/96/EC
- RoSH
  - Directive 2002/95/EC