



WA603DE

室内放装型 AP

- 高可靠性的无线接入服务
- 高等级的网络安全性
- 高度的环境自适应能力
- 便捷的网络部署和配置
- 简单的设备管理和维护

高可靠性的无线接入服务

- 兼容 IEEE 802.11 a/b/g/n 标准。
- 支持 2.4GHz 和 5GHz 双频段，最高速率达 600Mbps。
- 支持 Fat（胖）/Fit（瘦）双模式，实现胖瘦一体化。
- 支持 QoS 协议，根据业务类型（语音、视频、数据）进行优先级调度。
- Fit AP 支持有线链路的完整性检测。

高等级的网络安全性

支持 WEP、WPA/WPA2、802.1X 等认证/加密方式。

高度的环境自适应能力

- 防雷等级为 4kV，防水等级为 IP41，有效增强防护性能。
- 内置智能天线，自适应射频环境，实时回避干扰，增强信噪比，提高吞吐量，加快接入速率。
- 智能天线自适应，无需网络部署和射频规划。
- 设备上线自动发现，自动加载配置。
- 信道、频率自动调整，实现用户负载均衡。
- 满足用户漫游切换，业务不中断。

便捷的网络部署和配置

- AC 管理 Fit 模式 AP，即插即用，AP 零配置。
- 网管系统实时监控，实现远程配置和快速故障定位。

简单的设备管理和维护

WA603DE 室内放装型 AP（access point）即接入点，是满足 IEEE 802.11a/b/g/n 标准的 WLAN 接入点设备。WA603DE 具有高可靠性，高安全性，高防护等级，网络部署简单，自动上线和配置，实时管理和维护等特点，满足室内放装型网络部署要求。应用于建筑结构简单、信号覆盖面积小、用户相对集中、容量需求较大的开放式无线网络场景。例如，酒店、机场、学校和中小型企业的无线局域网等。



WA603DE 在 WLAN (wireless local area network) 即无线局域网部署中具有以下优势:

- 支持 **Fat (胖) /Fit (瘦)** 双模式灵活切换。

Fat (胖) /Fit (瘦) 模式的组网方案的主要区别如下:

特性	Fat (胖) 方案	Fit (瘦) 方案
应用模式	传统企业网。	无线局域网, 提供动态管理, 优化运营维护。
安全性	较低安全性, 采用传统加密/认证方式。	高安全性, 提供射频环境监控和基于用户位置的安全策略。
网络管理	必须对每个 AP 进行配置。	在 AC 上批量配置, AP 零配置。
用户管理	本地管理用户权限, 实现用户接入认证。	通过 AC 统一管理用户权限, 实现用户接入认证。
组网规模	支持二层漫游, 适合小规模组网。	支持二层漫游, 适合大规模组网。
增值业务能力	简单数据接入。	可扩展语音等丰富业务。

WA603DE 启动时, 有三种模式选择:

- 强制 Fit 模式: 启动后即进入 Fit 模式, 由 AC 管理, 由 AC 可切换到 Fat 模式或自动模式。
- 强制 Fat 模式: 启动后即进入 Fat 模式, AP 自治式管理, 由网管可切换为 Fit 模式或自动模式。
- 自动模式: 启动后进入 “Auto” 模式, 同时支持 Fat/Fit 模式, 根据实际组网情况确定最终工作模式。WA603DE 启动后的默认模式为自动模式。

- 提供可靠的网络安全性。

WA603DE 支持多种认证和加密方式。

- 支持 WEP (wired equivalent privacy) 即有线等效认证/加密方式。
- 支持 WPA (Wi-Fi protected access) /WPA2 即 Wi-Fi 安全访问协议认证/加密方式。
- 支持 802.1X 认证/加密方式。

- 较强的环境自适应能力。

WA603DE 内置智能天线, 无需进行网络部署和规划, 智能天线自适应射频环境的变化, 为无线信号选择最佳的传输路径, 实时回避各种环境干扰, 提高信噪比, 从而提高 WLAN 网络传输的吞吐量, 提高终端用户的接入速率。

WA603DE 具有 4kV 的防雷等级和 IP41 的防水等级, 从而保证无线信号传输过程中的防护安全。

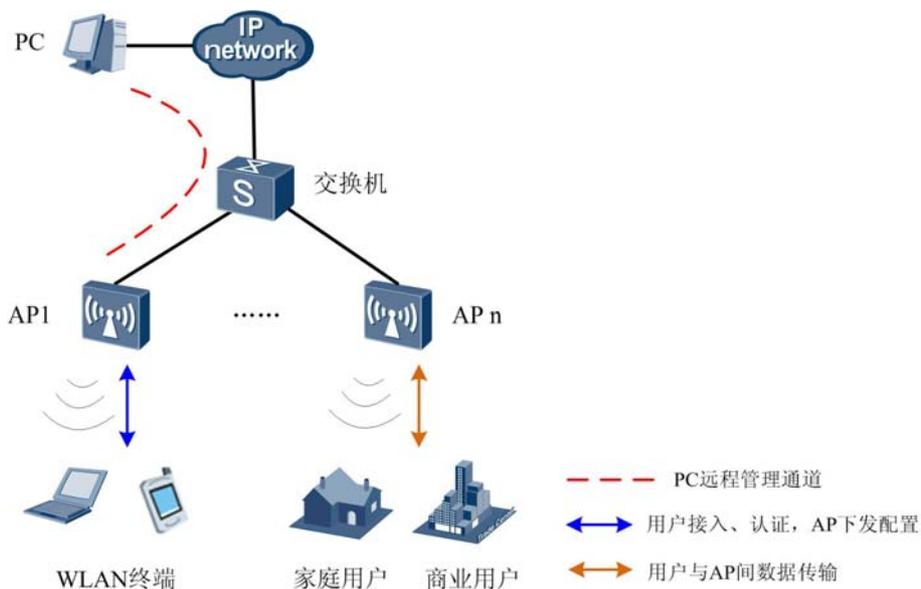
- 提供简单智能的设备管理和维护。

WA603DE 作为 Fit AP 由 AC 管理, 上电后自动上线, 配置由 AC 自动加载, 认证、AP 管理、安全协议、路由、QoS 等都由 AC 完成, 并由网管系统实时监控, 简化了 AP 的管理和维护。AP 支持提供信道、频率自动调整, 业务不中断的快速漫游切换等功能。

组网应用

● WA603DE 为 Fat AP 时的典型组网如图 1 所示。

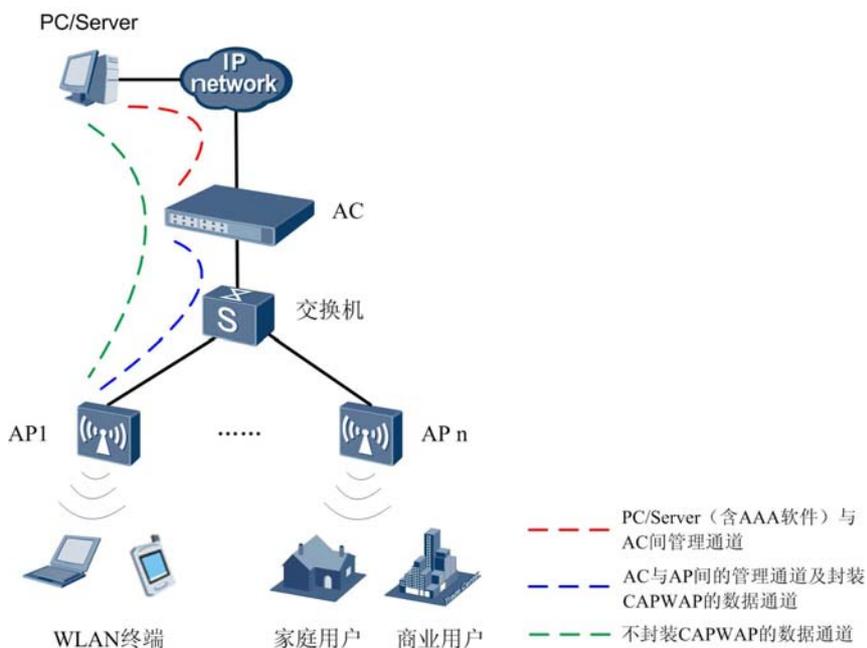
图 1 Fat AP 典型组网图



在上述组网中，WA603DE 作为 Fat AP 完全承载 802.11 功能，每个 AP 都可以作为网络上的一个单独的网络实体，进行独立的管理，包括用户接入、认证、数据转发、AP 管理、安全协议、路由、QoS 等。

● WA603DE 为 Fit AP 时的典型组网如图 2 所示。

图 2 Fit AP 典型组网图



在上述组网中，WA603DE 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。



硬件特征

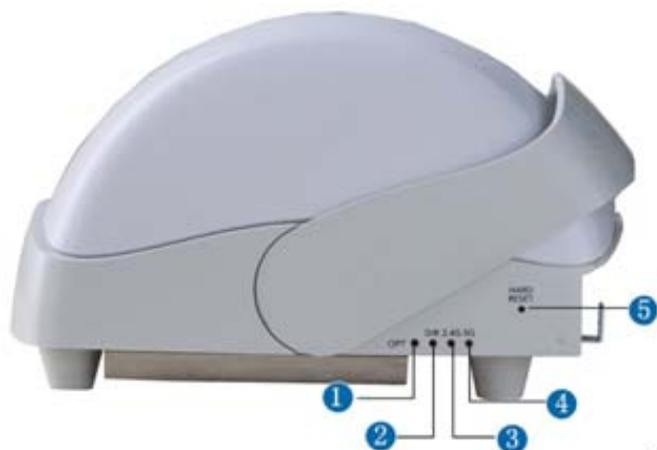
示意图与实际产品可能有差别，这些差别不影响设备功能，请放心使用。

正面端口/按钮



1. 直流电源接口：12V DC。
2. 锁钩，用于固定设备。
3. PoE 接口：10/100/1000 PoE，用于连接 PoE 交换机或 PoE 电源，给 WA603DE 供电。该接口也可以用于有线以太网连接。
4. LAN 端口：10/100/1000，用于有线以太网连接，但不可以连接 PoE 设备。
5. 可选按钮：OPTIONAL，预留按钮。
6. 软复位按钮：SOFT RESET，仅可以复位系统，不可以恢复出厂设置。
7. 接口保护盖，线缆连接后将保护盖滑下保护接口。

左侧指示灯/按钮



1. 可选按钮的指示灯：OPT，OPTIONAL 按钮预留，指示灯无状态显示。
2. Fat/Fit 指示灯：DIR
 - 绿色常亮：表示工作在 Fit 模式。
 - 绿色快闪（2 次/秒）：表示工作在 Fit AP，并且正在由 AC 下发配置或者版本加载升级。



- **绿色慢闪（1次/2秒）**：表示工作在 Fit AP 但无法与 AC 通信。
- **熄灭**：表示工作在 Fat 模式。

3. 2.4G 无线信号指示灯：2.4G

- **绿色常亮**：表示 WLAN 业务已经配置并且至少有一个用户端关联。
- **闪烁**：表示 WLAN 业务已经配置但没有用户端关联。
- **熄灭**：WLAN 业务已经中断。

4. 5G 无线信号指示灯：5G

- **绿色常亮**：表示 WLAN 业务已经配置并且至少有一个用户端关联。
- **闪烁**：表示 WLAN 业务已经配置但没有用户端关联。
- **熄灭**：表示 WLAN 业务已经中断。

5. 硬启动按钮：HARD RESET，短按（小于 6 秒），系统重新启动；长按（大于 6 秒），系统恢复出厂设置。

● 右侧 Kensington 锁



- 一个 Kensington 锁，用于保证 WA603DE 的防盗安全。

● 背侧指示灯



- 一个电源指示灯，绿色常亮表示电源供电正常，熄灭表示设备已断电或供电异常。



功能特性

WLAN 特性

- 支持 IEEE 802.11a/b/g/n 标准。
- 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。
- 支持信道速率调整：
 - 802.11a 可选择的速率：54、48、36、24、18、12、9、6Mbps。
 - 802.11b 可选择的速率：11、5.5、2、1Mbps。
 - 802.11g 可选择的速率：54、48、36、24、18、12、9、6Mbps。
 - 802.11b/g 混合模式可选择的速率：54、48、36、24、18、12、9、6、11、5.5、2、1Mbps。
 - 802.11n 速率可调，支持两种频率带宽，分别如下：
20MHz (HT20)：144.4、130、117、115.6、104、86.7、78、72.2、65、58、57.8、52、43.3、28.9、26、21.7、19.5、14.4、13、7.2、6.5。
40MHz (HT40)：300、270、243、240、216、180、162、150、135、121.5、120、108、90、81、60、54、45、40.5、30、27、15、13.5。
- 支持 WLAN 信道管理：
 - 802.11a 模式信道数：5 个（中国）。
 - 802.11b/g 模式信道数：13 个。
 - 802.11n 模式信道数：频率为 2.4G 时支持 13 个信道，频率为 5G 时支持 27 个信道。
- Fit AP 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。
- Fat AP 和 Fit AP 每射频支持 8 个虚拟数据 AP(VAP)。
- 支持 SST (signal sustain technology)。
- 支持 STA 节电模式。
- 支持天线分集功能，可识别接收效果最好的天线并采用其信号。
- 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。
- Fit 模式 AP 支持自动发现 AC。

网络特性

- 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。
- 在 VAP 中支持同一 VLAN 下的不同无线终端间的访问隔离。
- 支持用户数据的集中转发和本地转发两种方式。
- 支持 VLAN ID (1-4093)，可设置 16 个 VLAN。
- Fat AP 支持 IGMP Snooping。
- 支持用户快速离开。
- 支持自动老化时间为 5 分钟。
- Fat AP 支持 NTP (network time protocol)。
- Fit AP 支持 DHCP Client，通过 DHCP 获取 IP 地址。
- Fat AP 支持按 VAP 配置组播 IGMP Snooping 工作模式。

Fat (胖) /Fit (瘦) 合一

- 支持 Fat (胖) AP。

- 支持 Fit（瘦）AP。
- 支持 Fat/Fit 模式选择，手动切换。
- 支持 AP Fat/Fit 模式配置信息保存功能，设备重启模式信息不丢失。

● QoS 特性

- Fat AP 支持 MAC 地址过滤。
- 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。
- 支持对 VAP 下的 STA 速率限速。

● 安全特性

- 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。
- 支持基于 MAC 地址的接入控制。
- Fit AP 支持有线链路完整性功能，当 AP 和 AC 间隧道中断后自动关闭无线信号发射。
- Fat AP 支持 SSL。

● 以太网特性

- 符合 IEEE 802.3u 标准。
- 支持速率和双工模式的自协商。
- 支持自动 MDI/MDI-X。
- 支持 1024 个单播 MAC 地址。

● 维护特性

- Fat AP 支持 Web 页面本地管理。
- Fit AP 支持通过 AC 对 AP 进行的管理和维护。
- Fit AP 支持命令行（CLI）管理。
- AP 支持 telnet 调试方式。
- AP 缺省维护地址为 192.168.0.1/255.255.255.0。
- 支持通过 AC 命令行（CLI）、网管 U2560 升级。
- 支持通过软件和硬件两种方式恢复出厂设置。
- 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。

技术规范

电源参数

- 最大功耗：13W
- PoE 交换机或 PoE 电源输入：-48V DC（不随设备提供，由客户自行选配）
- 满足 PoE 的 802.3at 标准

环境参数

- 工作温度：0°C~+40°C
- 存储温度：-40°C~+70°C
- 工作环境湿度：10%~95%（非凝结）
- 防水等级：IP41
- 大气压：70Kpa~106Kpa

物理规格

- 尺寸(长×宽×高)：194.3mm×144.3mm×123.8mm
- 重量：0.680Kg

相关认证

- 无线电准入证，满足中国无委会发送频谱和发送功率认证
- 满足欧洲 CE 认证
- Wi-Fi 联盟认证
- RoHS 认证

无线参数

- 天线类型：内置高增益智能天线阵列（支持 MIMO）
- 内置智能天线数量：12（水平极化 6 个，垂直极化 6 个），天线增益 7dBi（支持 2.4G、5G）
- 可同时在线的用户数量：≤128
- 最大发射功率：20dBm（100mw）

说明：实际发射功率遵循不同国家和地区的功率限制而有所不同。

