Tenda

使用说明书

AP4/AP5

深圳市吉祥腾达科技有限公司

声明

版权所有©2015 深圳市吉祥腾达科技有限公司。保留一切权利。

未经本公司书面许可，任何单位或个人不得擅自复制、摘抄及翻译本文档部分或全部内容，且不得以任何形式传播。

Tenda是深圳市吉祥腾达科技有限公司在中国和（或）其它国家与地区合法持有的注册商标。文中提及的其它品牌和产品名称均为其相应持有人的商标或注册商标。

由于产品版本升级或其它原因，本文档内容会不定期更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，文中的所有陈述、信息和建议均不构成任何形式的担保。

前言

感谢您购买腾达（Tenda）产品！阅读此说明书将有助于您配置、管理和维护本产品。

本书约定

本说明书适用于以下型号的桌面 AP：AP4、AP5。

本说明书中，所提到的“AP”、“产品”、“设备”等名词，如无特别说明，均指上述型号的桌面 AP。

文中如无特别说明，产品图示和 Web 管理页面均以 AP4 为例。

符号格式约定：

文字描述	代替符号	举例
菜单项	『』	菜单项“系统状态”可简化为『系统状态』。
连续菜单选择	→	进入『系统工具』→『系统日志』页面。

标识含义约定：

标识	含义
注意	提醒在操作设备过程中需要注意的事项，不当的操作可能会导致设置无法生效、数据丢失或者设备损坏。
提示	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

相关资料获取方式

您可以访问 Tenda 官方网站 http://www.tenda.com.cn，搜索对应产品型号，获取最新的产品资料。

技术支持

如需了解更多信息，请通过以下方式与我们联系。

Tenda 官网：http://www.tenda.com.cn



热线：400-6622-666



tenda@tenda.com.cn



微信：Tenda1999



微博：Tenda腾达

目录

1 产品介绍 2

1.1 简介 2

1.2 包装 2

1.3 外观 3

1.3.1 指示灯 3

1.3.2 按钮和接口 4

1.3.3 贴纸 5

2 快速安装指南 6

2.1 安装 AP 7

2.1.1 安装环境 7

2.1.2 安装位置 7

2.1.3 连接电源 7

2.2 登录 AP 9

2.3 设置 AP 10

2.3.1 AP 模式 10

2.3.2 客户端模式 12

2.3.3 万能中继模式 15

2.3.4 无线 WAN 18

2.3.5 客户端+AP 模式 22

3 详细设置指南 27

3.1 登录 28

3.2 系统状态 29

3.3 快速设置 30

3.4 网络设置 31
3.4.1 LAN 口设置 31
3.4.2 DHCP 服务器 35
3.4.3 DHCP 客户端列表 37
3.5 无线设置 38
3.5.1 基本设置 38
3.5.2 高级设置 48
3.5.3 访问控制 50
3.5.4 无线客户端 52
3.5.5 QVLAN 52
3.6 系统工具 56
3.6.1 网络诊断 56
3.6.2 网络服务 59
3.6.3 时间与日期 64
3.6.4 设备维护 66
3.6.5 用户名与密码 69
3.6.6 系统日志 69
附录 71
A 常见问题解答 72
B 设置电脑的 IP 地址（以 WINDOWS 7 为例） 73
C 默认设置参数 74
D 电子信息产品有毒有害物质申明 77

1

产品介绍

简介

包装

外观

1.1 简介

AP4/AP5 是腾达（Tenda）公司开发的桌面式 AP，提供高达 300Mbps 的无线传输速率，支持 DC 供电和非标准 PoE 供电，适合企业、酒店、餐厅等室内环境进行无线网络覆盖。

本说明书中所涉及的桌面 AP 产品如下：

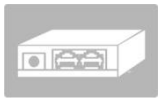
产品型号	产品名称	天线数量	供电方式	
			DC 供电	非标准 PoE 供电
AP4	带机 15 人桌面 AP	2 根	9V 600mA	PoE 注入器
AP5		3 根	12V 1A	

1.2 包装


桌面 AP


电源适配器


网线


PoE 注入器


螺钉


膨胀螺管



快速安装指南



保修卡

提示

如果发现配件有损坏或缺失，请持原包装与经销商联系更换。

1.3 外观

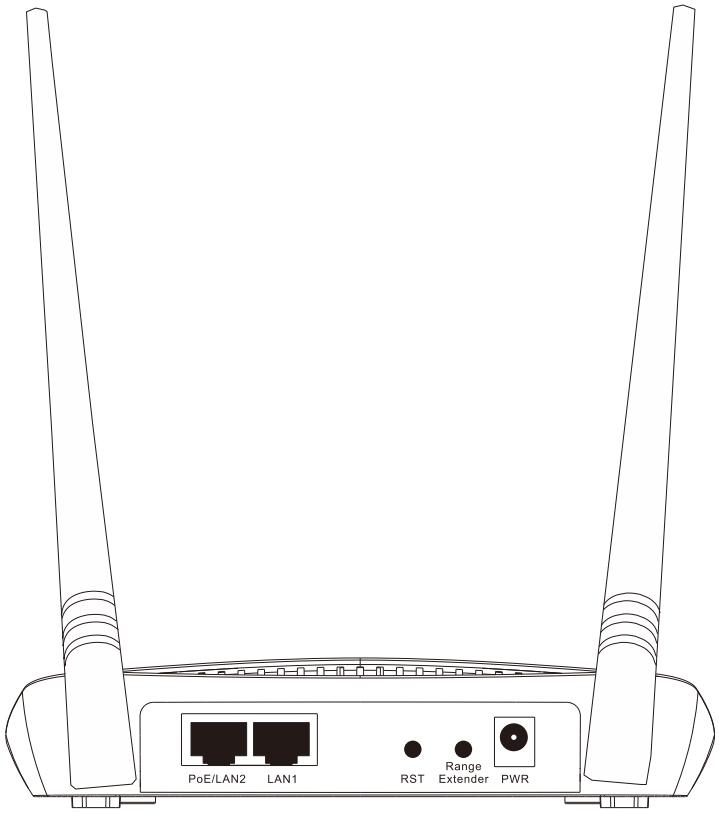
1.3.1 指示灯



可以根据指示灯状态了解 AP 的工作状态，具体说明如下表。

指示灯	状态	说明
SYS	常亮	系统正在启动或出现故障。
	闪烁	系统运行正常。
	不亮	未上电或已将 AP 的 LED 灯关闭。
WPS	闪烁	正在进行桥接协商，协商成功后，灯灭，BRIDGE 灯亮。
	不亮	未开启 WPS。
BRIDGE *AP 模式不适用	常亮	桥接成功。
	不亮	未进行桥接或桥接失败。
WIFI	常亮	无线功能已开启。
	闪烁	无线正在传输数据。
	不亮	无线功能未开启。
LAN1、LAN2	常亮	对应接口已连接。
	闪烁	对应接口正在传输数据。
	不亮	对应接口未连接。

1.3.2 按钮和接口



➘ PoE/LAN2

PoE 供电、数据传输（10/100Mbps）复用接口。当 AP 采用 PoE 供电时，此接口接 PoE 注入器的 PoE 口（供电距离≤35 米）。

当 AP 开启 QVLAN 功能时，PoE/LAN2 接口相当于 PVID 为 1 并且允许任何 VLAN 通过的 Trunk 端口。

⚠ 注意

AP 支持的并不是标准的 PoE 供电（IEEE 802.3af/at），采用 PoE 供电方式时，请使用与 AP 配套的 PoE 注入器。

➘ LAN1

10/100Mbps 自适应 LAN 口，连接电脑或交换机。LAN1 接口不支持 QVLAN，即使 AP 已开启 QVLAN。

➘ RST

通电状态下，持续按住 8 秒后放开，AP 将恢复出厂设置并重启。

➘ Range Extender

通电状态下，持续按住 3 秒后放开，WPS 灯将开始闪烁，表示正在与上级设备协商桥接（万能中继模式），协商成功后，WPS 灯灭，BRIDGE 灯亮。

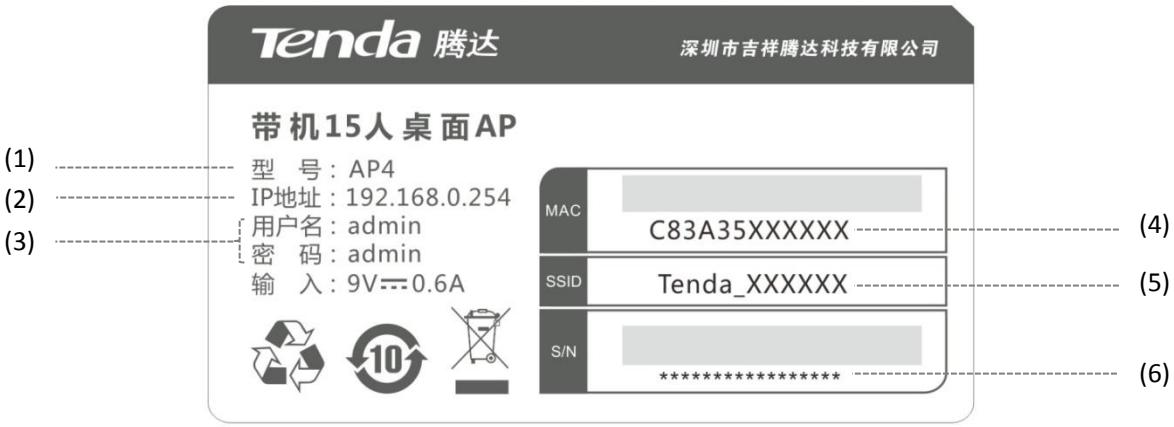
➘ PWR

DC 电源输入接口，接产品包装盒内配套的电源适配器给 AP 供电。

产品型号	电源规格	
	输入	输出
AP4	100~240V，50/60Hz AC	9V 600mA DC
AP5		12V 1A DC

1.3.3 贴纸

贴纸位于 AP 外壳底部，如下图所示：



（1）：AP 的产品型号。

（2）：AP 默认的 IP 地址，可使用此地址登录 AP 的 Web 管理页面。

（3）：AP Web 管理页面的默认（初始）登录用户名和登录密码。

（4）：AP 的 LAN 口 MAC 地址。

（5）：AP 的主 SSID，默认为 Tenda_XXXXXX，XXXXXX 为 LAN 口 MAC 地址后六位。

（6）：AP 的序列号，如果该台 AP 出现故障，客户送修时需填写此序列号。

2

快速安装指南

安装 AP

登录 AP

设置 AP

2.1 安装 AP

请先选定 AP 的安装环境和安装位置，再连接 AP 的电源。

2.1.1 安装环境

为了确保 AP 使用正常，AP 的安装环境须满足以下要求：

- 环境温度：0℃ ~ 45℃；
- 环境湿度：10% ~ 90% RH（无凝结）；
- 安装位置不会积水或滴漏，不要在潮湿环境中安装 AP。

2.1.2 安装位置

为了避免干扰，使无线设备收到更好的信号，建议将 AP 放置如下：

- 靠近手机、笔记本电脑等无线设备；
- 放在较高的位置，确保 AP 和手机、笔记本电脑等无线设备之间的墙壁和天花板数量最少；
- 远离微波炉、吊扇、家庭安全系统等电气设备；
- 远离金属表面，如金属门或铝钉；
- 远离特殊材料，如玻璃、保温墙、鱼缸、镜子、砖、混凝土等。

2.1.3 连接电源

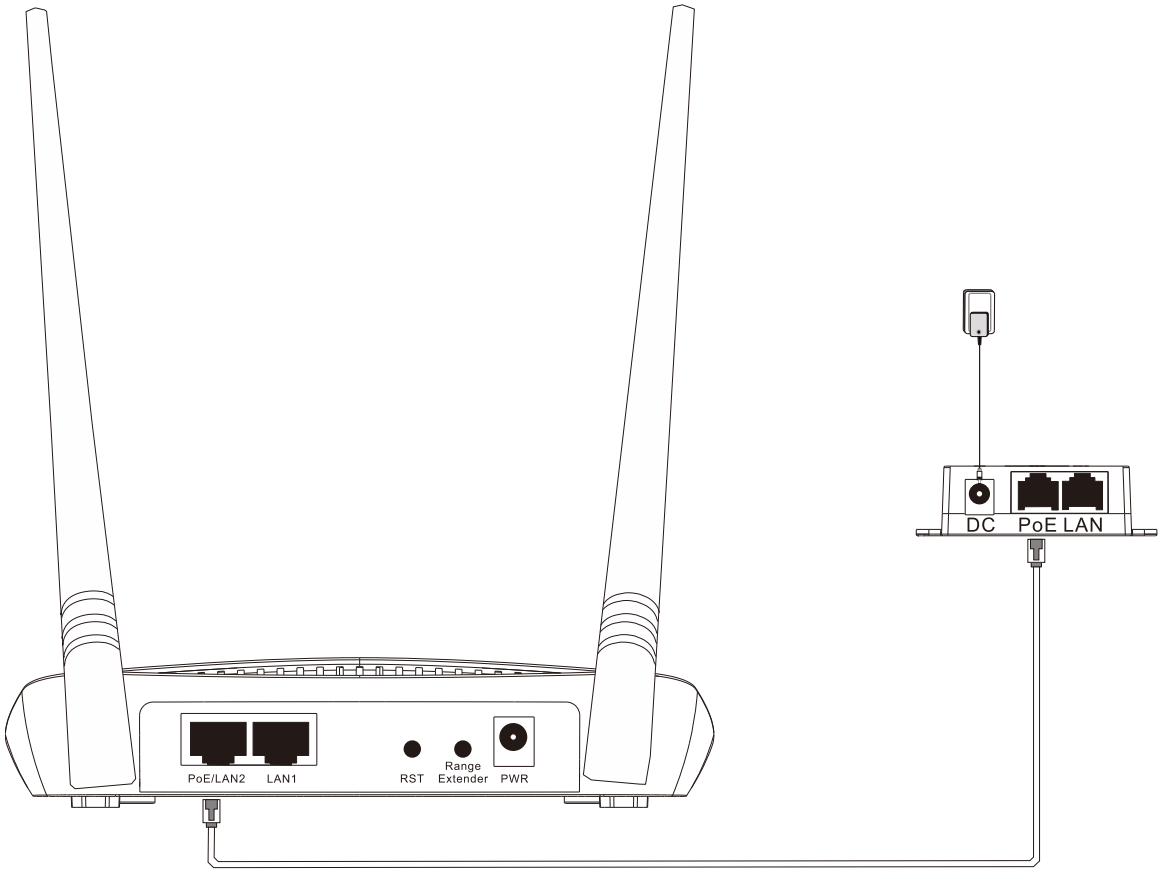
AP 既支持 DC 供电又支持 PoE 供电，如果 AP 安装位置附近的 1 米范围内有电源插座，可以采用 DC 供电方式，否则可以采用 PoE 供电方式。

DC 供电

直接将产品包装盒内配套的电源适配器连接 AP 和电源插座即可。

PoE 供电

使用 PoE 注入器供电，最长供电距离可达 35 米，有效解决 AP 安装位置附近没有电源插座、使用电源适配器导致布线杂乱等问题。PoE 供电连接图示如下：



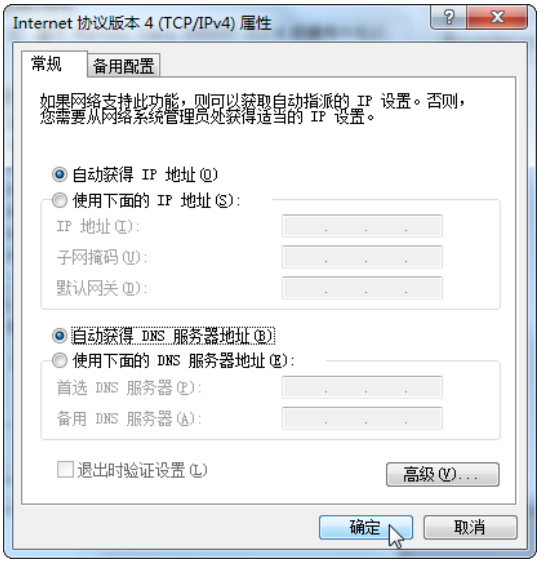
提示

AP 连接 PoE 注入器后，可将 PoE 注入器上的 LAN 口当做 LAN2 口使用。

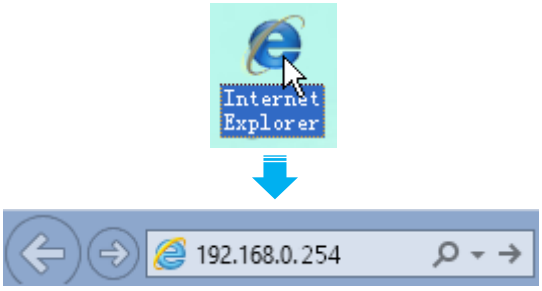
2.2 登录 AP

使用浏览器就可以登录到 AP 的 Web 管理页面。请先用网线将管理电脑接到 AP（或 AP 连接的交换机），然后按如下步骤进行：

1. 设置电脑的本地连接 IP 地址为“自动获得 IP 地址”，“自动获得 DNS 服务器地址”；



2. 打开电脑上的浏览器，如 IE，访问“192.168.0.254”；



3. 用户名和密码均输入“admin”，点击 登录；



温馨提示：

若未出现此页面，请查看附录 A-常见问题解答的问 1

4. 进入『快速设置』页面，在这里，可以选择 AP 的工作模式并快速设置 AP。



2.3 设置 AP

AP 支持 5 种工作模式：AP 模式、客户端模式、万能中继模式、无线 WAN、客户端+AP 模式，系统默认工作在 AP 模式。

请根据『快速设置』页面的简要说明，选择一种工作模式进行设置。

2.3.1 AP 模式

本模式下，AP 通过网线接入互联网，并将有线信号转变为无线信号，用于无线网络覆盖。组网拓扑如下：



设置步骤：

1. 在『快速设置』页面，选择“AP 模式”，点击 下一步 ；



2. 设置 AP 的无线基本信息；

- SSID：设置无线网络名称，如“Tenda_123456”。
- 信道：设置无线工作的信道。一般情况下，保持默认即可，如果要进行工程级的无线覆盖，建议在 1，6，11 中交叉设置。
- 安全模式、加密规则：建议选择 WPA2-PSK，AES。
- WiFi 密码：设置无线网络的密码，如“123123123”。
- 点击 下一步 。



3. 确认并记录设置信息，然后点击 保存 并等待 AP 重启完成即可。



设置完成后，AP 将自动关闭其 DHCP 服务器，如需开启，请重新登录到 AP 的 Web 管理页面，然后参考 3.4.2 DHCP 服务器进行。

2.3.2 客户端模式

本模式下，AP 相当于无线网卡，通过无线桥接到上级 AP 的无线网络，之后，客户端只能通过有线连接到 AP 上网。组网拓扑如下：



设置步骤：

首先，记录下上级 AP 的 IP 地址及无线网络信息，假设如下表：

SSID	WiFi 密码	IP 地址
Tenda_1	87654321	192.168.0.254

然后设置本 AP，具体步骤如下：

1. 登录到 AP 的管理页面，在『快速设置』页面，选择“客户端模式”，点击 下一步 ；



2. 在扫描到的无线网络列表中选择上级 AP 的 SSID，点击 下一步 ；



3. 输入上级 AP 的 WiFi 密码（密钥），点击 下一步 ；



4. 设置本 AP 的 IP 地址信息；

- IP 地址：确保与上级 AP 的 IP 不一致但在相同的网段，本例中可为“192.168.0.X”（X 为 2~253）。
- 子网掩码：一般情况下，保持默认即可。
- 默认网关：一般为网络中出口路由器的 LAN 口 IP 地址，假设为“192.168.0.1”。
- 首选 DNS 服务器：若网络中的出口路由器支持 DNS 代理，可填为出口路由器的 LAN 口 IP 地址；若出口路由器不支持 DNS 代理，请填入正确的 DNS 服务器的 IP 地址。
- 备选 DNS 服务器：若有两个 DNS 服务器 IP 地址，可将另一个 IP 地址填在此处。本项也可不填。
- 点击 下一步 。



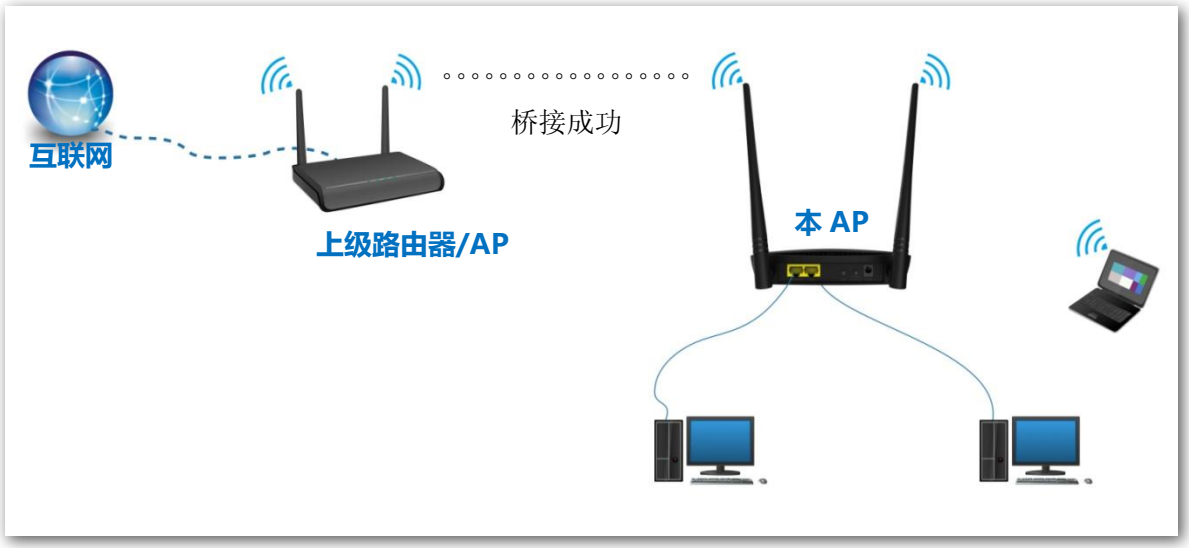
5. 确认并记录设置信息，然后点击 保存 ，等待 AP 重启完成即可。



设置完成后，AP 将自动关闭其 DHCP 服务器，如需开启，请重新登录到 AP 的 Web 管理页面，然后参考 3.4.2 DHCP 服务器进行。

2.3.3 万能中继模式

本模式下，AP 用于中继现有无线信号，并扩大无线覆盖范围。设置完成后，本 AP 的无线网络名称、加密与上级 AP 完全一致，完美实现无缝覆盖。组网拓扑如下：



设置步骤：

首先，记录下上级 AP 的 IP 地址及无线网络信息，假设如下：

SSID	WiFi 密码	IP 地址
Tenda_1	87654321	192.168.0.254

然后设置本 AP，具体步骤如下：

1. 登录到 AP 的 Web 管理页面，在『快速设置』页面，选择“万能中继模式”，点击 下一步 ；



2. 在扫描到的无线网络列表中选择上级 AP 的 SSID，点击 下一步 ；



3. 输入上级 AP 的 WiFi 密码（密钥），点击 下一步 ；



4. 设置本 AP 的 IP 地址信息；

- IP 地址：确保与上级 AP 的 IP 不一致但在相同的网段，本例中可为“192.168.0.X”（X 为 2~253）。
- 子网掩码：一般情况下，保持默认即可。
- 默认网关：一般为网络中出口路由器的 LAN 口 IP 地址，假设为“192.168.0.1”。
- 首选 DNS 服务器：若网络中的出口路由器支持 DNS 代理，可填为出口路由器的 LAN 口 IP 地址；若出口路由器不支持 DNS 代理，请填入正确的 DNS 服务器的 IP 地址。
- 备选 DNS 服务器：若有两个 DNS 服务器 IP 地址，可将另一个 IP 地址填在此处。本项也可不填。
- 点击 下一步 。



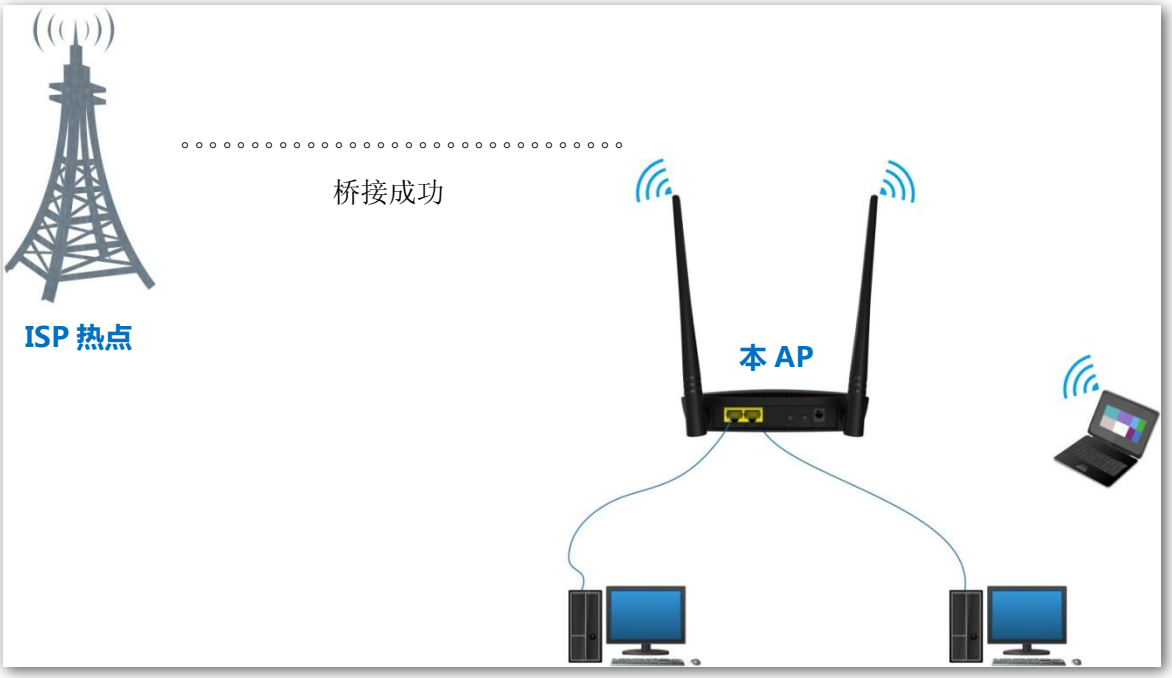
5. 确认并记录设置信息，然后点击 保存 ，等待 AP 重启完成即可。



设置完成后，AP 将自动关闭其 DHCP 服务器，如需开启，请重新登录到 AP 的 Web 管理页面，然后参考 3.4.2 DHCP 服务器进行。

2.3.4 无线 WAN

本模式下，AP 通过无线连接到 ISP 热点，如 CMCC，并分享网络。应用拓扑如下：



设置步骤：

首先，记录下 ISP 热点的 IP 地址及无线网络信息，假设如下表：

SSID	WiFi 密码	IP 地址	上网方式	PPPoE 用户名	PPPoE 密码
CMCC	无	192.168.0.254	PPPoE 拨号	137********	****

然后设置本 AP，具体步骤如下：

1. 登录到 AP 的 Web 管理页面，在『快速设置』页面选择“无线 WAN”，点击 下一步 ；



2. 在扫描到的无线网络列表中选择 ISP 热点的 SSID，点击 下一步 ；



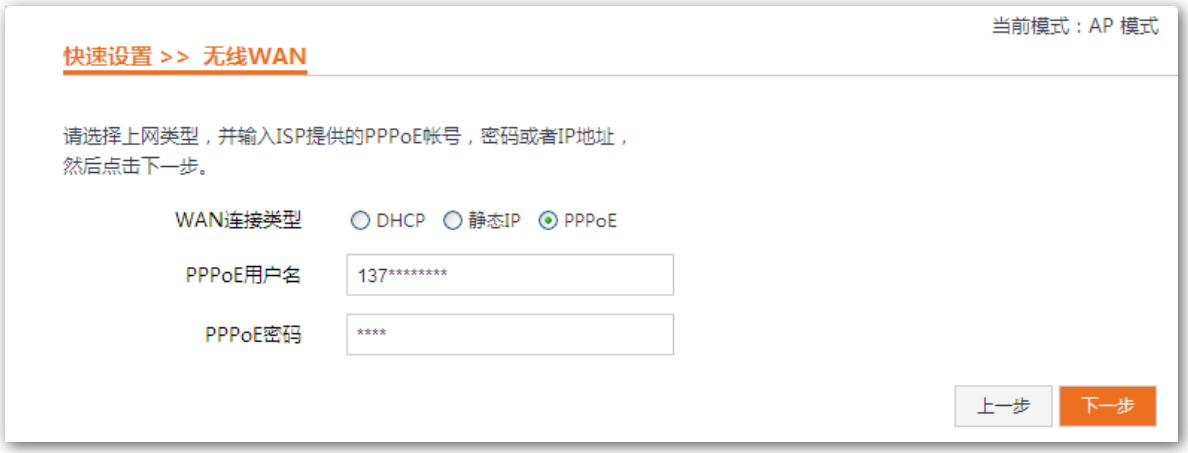
3. 如果 ISP 热点有无线密码，在本页输入其 WiFi 密码，如果没有（如本例），直接点击 下一步 ；



4. 设置 ISP 热点的上网类型，本例中为 PPPoE，选择 WAN 连接类型为 PPPoE，输入 ISP 提供的 PPPoE 用户名与密码，点击 下一步 ；

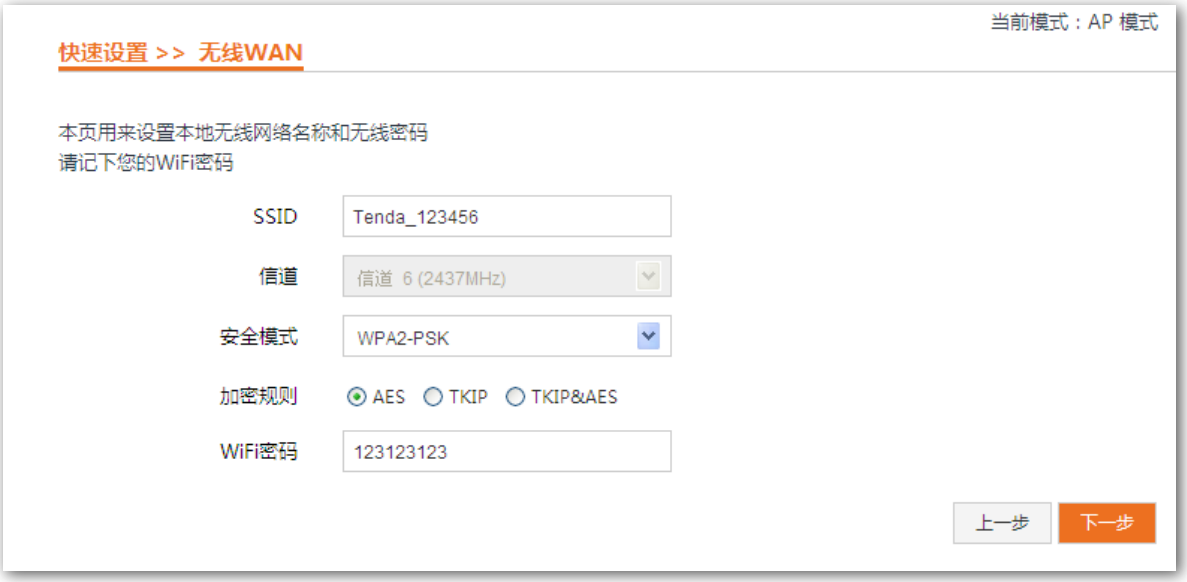
提示

如果办理无线宽带业务时，ISP 未提供任何上网参数，请选择 DHCP；如果提供了一组固定的 IP 地址信息，请选择静态 IP。



5. 设置 AP 的无线基本信息；

- SSID：设置无线网络名称，如“Tenda_123456”。
- 信道：自动与 ISP 热点一致，不可设置。
- 安全模式、加密规则：建议选择 WPA2-PSK，AES。
- WiFi 密码：设置无线网络的密码，如“123123123”。
- 点击 下一步 。



6. 设置本 AP 的 IP 地址信息；

- IP 地址：确保与 ISP 热点的 IP 不一致且在不同的网段，本例中可为“192.168.1.X”（X 为 2~254）。
- 子网掩码：一般情况下，保持默认即可。

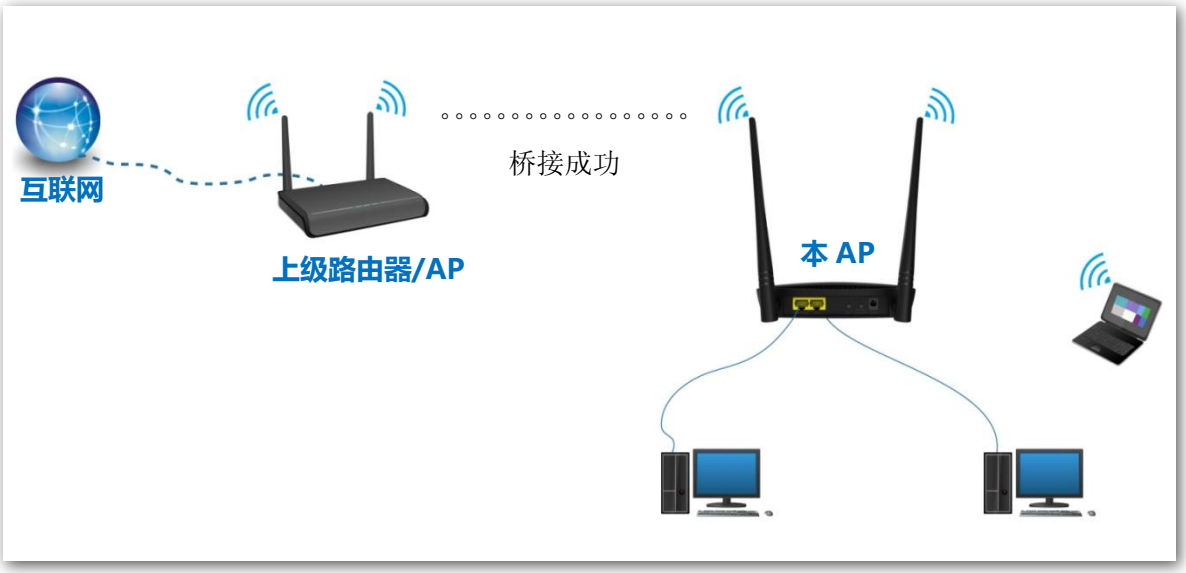


7. 确认并记录下设置信息，然后点击 保存 ，等待 AP 重启完成即可。



2.3.5 客户端+AP 模式

本模式下，AP 用于中继现有无线信号，并扩大无线覆盖范围。设置完成后，AP 创建一个与上级 AP 不同的无线网络。组网拓扑如下：



设置步骤：

首先，记录上级 AP 的 IP 地址及无线网络信息，假设如下：

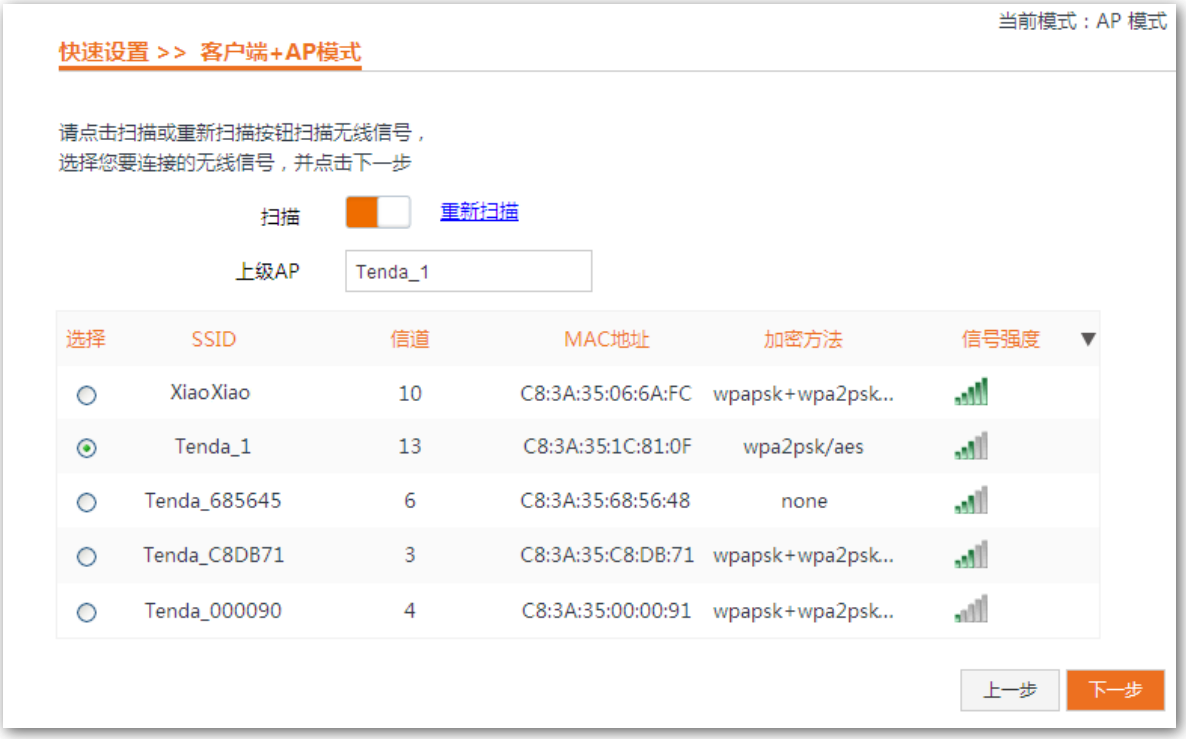
SSID	WiFi 密码	IP 地址
Tenda_1	87654321	192.168.0.254

然后设置本 AP，具体步骤如下：

1. 登录到 AP 的 Web 管理页面，在『快速设置』页面，选择“客户端+AP 模式”，点击 下一步；



2. 在扫描到的无线网络列表中选择上级 AP 的 SSID，点击 下一步；



3. 输入上级 AP 的 WiFi 密码（密钥），点击 下一步 ；



4. 设置本 AP 的无线基本信息；

- SSID：设置无线网络名称，如“Tenda_123456”。
- 信道：自动与上级 AP 一致，不可设置。
- 安全模式、加密规则：建议选择 WPA2-PSK，AES。
- WiFi 密码：设置无线网络的密码，如“123123123”。
- 点击 下一步 。



5. 设置本 AP 的 IP 地址信息；

- IP 地址：确保与上级 AP 的 IP 不一致但在相同的网段，本例中可为“192.168.0.X”（X 为 2~253）。
- 子网掩码：一般情况下，保持默认即可。
- 默认网关：一般为网络中出口路由器的 LAN 口 IP 地址，假设为“192.168.0.1”。
- 首选 DNS 服务器：若网络中的出口路由器支持 DNS 代理，可填为出口路由器的 LAN 口 IP 地址；若出口路由器不支持 DNS 代理，请填入正确的 DNS 服务器的 IP 地址。
- 备选 DNS 服务器：若有两个 DNS 服务器 IP 地址，可将另一个 IP 地址填在此处。本项也可不填。
- 点击 下一步 。



6. 确认并记录设置信息，然后点击 保存 ，等待 AP 重启完成即可。



设置完成后，AP 将自动关闭其 DHCP 服务器，如需开启，请重新登录到 AP 的 Web 管理页面，然后参考 3.4.2 DHCP 服务器进行。

3

详细设置指南

登录

系统状态

快速设置

网络设置

无线设置

系统工具

3.1 登录

要进行本章后续设置，需要先登录到 AP 的 Web 管理页面。登录成功后，将会显示 AP 的 Web 管理页面。



如果用户登录到 AP 的 Web 管理页面后，在所设置的页面超时（默认为 5 分钟，可以修改）时间内没有任何操作，系统将自动退出登录。

此外，直接关闭浏览器窗口，也可退出 Web 管理页面。

退出 Web 管理页面时，系统不会自动保存当前配置。因此，建议用户在退出 Web 管理页面前先保存当前配置。

注意

- 如果只关闭浏览器选项卡，不能退出 Web 管理页面。
- Web 管理页面上显示为灰色的功能或参数，表示 AP 不支持或在当前配置下不可修改。

3.2 系统状态

在这里，可以查看 AP 的系统状态和无线状态，点击『系统状态』进入页面。



3.3 快速设置

用于快速设置 AP，使客户端连接到 AP 可以正常上网。点击『快速设置』进入页面。



具体设置方法请参考 2.3 设置 AP。

3.4 网络设置

网络设置包括以下 3 部分内容：

LAN 口设置：显示 AP 的 LAN 口 MAC 地址，设置 AP 的 IP 相关信息和设备名称；

DHCP 服务器：设置 AP 的 DHCP 服务器相关参数；

DHCP 客户端列表：显示当前从 AP 的 DHCP 服务器获取 IP 地址的客户端信息。

3.4.1 LAN 口设置

在这里，可以查看 AP 的 LAN 口 MAC 地址，设置 AP 的设备名称，设置 AP 的 IP 地址类型及 IP 相关信息。

点击『网络设置』→『LAN 口设置』进入页面。



本 AP 支持“静态 IP”和“DHCP”两种 IP 地址类型。

提示

如果更改了 IP 地址，需要更改管理电脑的 IP 地址使其和新的 IP 在相同网段，并使用新的 IP 地址才能重新登录到 AP 的 Web 管理页面。

地址类型-静态 IP

手动为 AP 指定 IP 地址、子网掩码、网关地址、首选/备选 DNS 服务器，适用于网络中只需部署一台或几台 AP 的场合。

设置步骤：（假设 IP 地址为“192.168.1.254”，默认网关和 DNS 服务器均为“192.168.1.1”）

1. 选择 IP 地址类型为“静态 IP”；

2. 设置 IP 地址；

3. 设置 IP 地址的子网掩码，一般为“255.255.255.0”；

4. 设置默认网关地址；

5. 设置首选 DNS 服务器，如果还有另外一个 DNS 地址，请填在备选 DNS 服务器栏；

6. 点击 保存 ，完成设置。



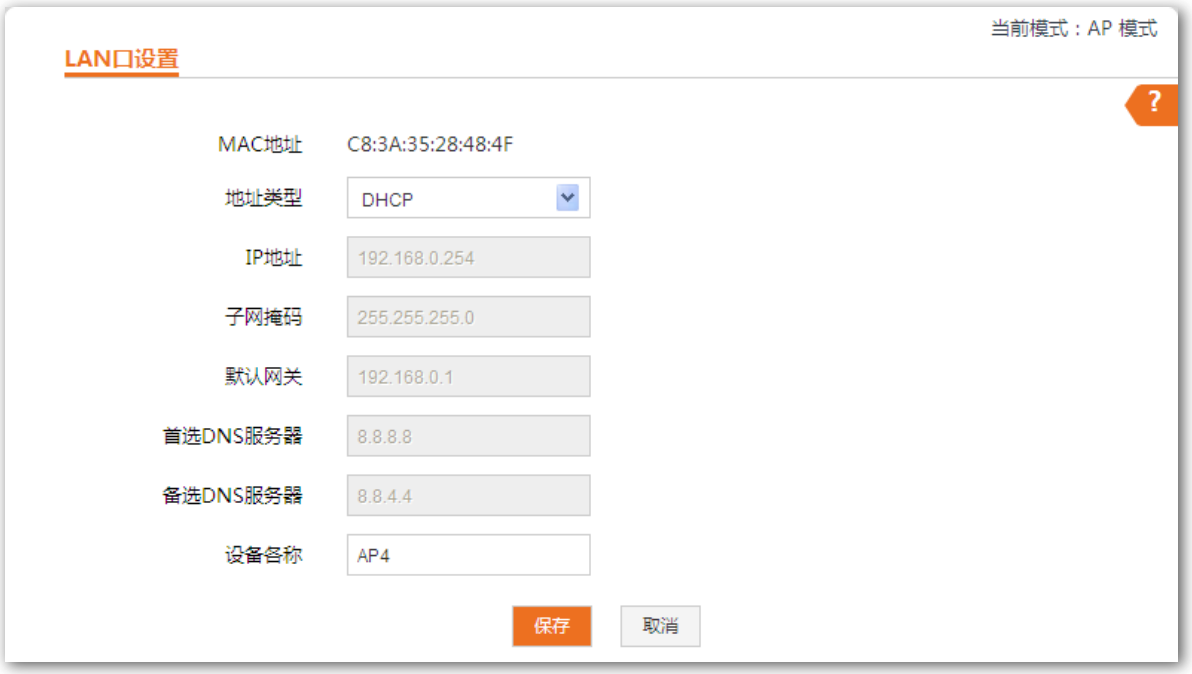
地址类型-DHCP

AP 自动从网络中的 DHCP 服务器获取 IP 地址、子网掩码、网关地址、首选/备选 DNS 服务器。如果网络中需要部署大量 AP，使用此方式可避免 IP 地址冲突，并有效减少网管人员的工作量。

设置步骤：

1. 选择 IP 获取方式为“动态获取”；

2. 点击 保存 ，完成设置。



参数说明

标题项	说明
MAC 地址	AP 的 LAN 口 MAC 地址。 AP 的主 SSID 默认为 Tenda_XXXXXX，其中 XXXXXX 为此 MAC 后六位。
地址类型	设置 AP 的 IP 地址类型，默认为“静态 IP”。 • 静态 IP：手动指定 AP 的 IP 地址、子网掩码、网关、DNS 服务器信息。 • DHCP：AP 从网络中的 DHCP 服务器自动获取其 IP 地址、掩码、网关、DNS 服务器信息。 **提示** 地址类型设置为 DHCP 时，下次登录 AP 的 Web 管理页面前，您必须到网络中的 DHCP 服务器的客户端列表中查看 AP 获得的 IP 地址，再用该 IP 地址进行登录。
IP 地址	AP 的 IP 地址，一般与网络中的出口路由器的 LAN 口 IP 地址在同一网段。 该 IP 也是 AP 的管理 IP 地址，局域网的电脑可使用该 IP 登录到 AP 的 Web 管理页面。 **提示** 修改 IP 地址后，需要更改管理电脑的 IP 地址使其和新的 IP 在相同网段，并使用新的 IP 地址才能重新登录到 AP 的 Web 管理页面。

标题项	说明
子网掩码	AP IP 地址的子网掩码，默认为 255.255.255.0。
默认网关	AP 的默认网关，一般为网络中出口路由器的 LAN 口 IP 地址。
首选 DNS 服务器	AP 的首选 DNS 服务器地址，该选项必填。 若网络中的出口路由器有 DNS 代理功能，此地址可以是出口路由器的 LAN 口 IP 地址； 若网络中的出口路由器无 DNS 代理功能，请填入正确的 DNS 服务器的 IP 地址。
备选 DNS 服务器	AP 的备选 DNS 服务器地址，该选项可选填。 若有两个 DNS 服务器 IP 地址，可将另一个 IP 地址填在此处。
设备名称	设置该台 AP 的设备名称，默认为该台 AP 的产品型号。 建议修改 AP 的设备名称，方便在通过网络对 AP 进行管理时，快速定位该 AP。

3.4.2 DHCP 服务器

DHCP 服务器可以为接入到 AP 的客户端自动分配 IP 地址信息。点击『网络设置』→『DHCP 服务器』进入设置页面。



开启 DHCP 服务器步骤：

1. DHCP 服务器：勾选“开启”复选框；

2. 起始地址：设置 IP 地址池（即 DHCP 服务器可分配的 IP 地址范围）的起始 IP 地址；

3. 结束地址：设置 IP 地址池的结束 IP 地址；

4. 子网掩码：建议为“255.255.255.0”；

5. 默认网关：设置 DHCP 服务器分配给客户端的默认网关地址；

6. 首选/备选 DNS 服务器：设置 DHCP 服务器分配给客户端的首选 DNS 服务器地址，如果还有另外一个 DNS 地址，请填在备选 DNS 服务器栏；

7. 租约时间：建议保持默认值“1 天”；

8. 点击 保存 ，完成设置。

注意

如果网络中已存在其它的 DHCP 服务器，为避免地址分配冲突，请确认 AP 所设置的 IP 地址池和其它 DHCP 服务器的 IP 地址池没有重合！

参数说明：

标题项	说明
DHCP 服务器	开启/关闭本 AP 的 DHCP 服务器功能。 默认开启，当用户完成快速设置（非“无线 WAN”模式）后，DHCP 服务器自动关闭。
起始地址	DHCP 地址池（即 DHCP 服务器可分配的 IP 地址范围）的开始 IP 地址，默认为 192.168.0.100。
结束地址	DHCP 地址池的结束 IP 地址，默认为 192.168.0.200。 **注意** 起始地址和结束地址必须与 AP 的 LAN 口 IP 地址在同一网段。
子网掩码	DHCP 服务器分配给客户端的子网掩码，默认为 255.255.255.0。
默认网关	DHCP 服务器分配给客户端的默认网关 IP 地址，默认为 192.168.0.254。 **提示** 客户端访问本网段以外的服务器或主机时，数据必须通过网关（一般为网络中路由器的 LAN 口 IP 地址）进行转发。
首选 DNS 服务器	DHCP 服务器分配给客户端的首选 DNS 服务器地址，默认为 192.168.0.254。 **提示** 为了使客户端能够通过域名上网，请将此地址修改为正确的 DNS 服务器或 DNS 代理的 IP 地址。
备选 DNS 服务器	DHCP 服务器分配给客户端的备用 DNS 服务器地址，不填表示 DHCP 服务器不分配此项。
租约时间	DHCP 服务器分配给客户端的 IP 地址的有效时间。当地址到期后： • 如果客户端仍在线，客户端将自动续约，继续占用该 IP 地址； • 如果客户端离线，AP 将释放该 IP。以后如果有其它客户端请求 IP 地址信息，AP 可能会将该 IP 分配给其它客户端。 **提示** 如果连在 AP 下的客户端数目较多且经常变动，可适当将租期设置短一些；否则建议租期保持默认设置，即“1 天”。

3.4.3 DHCP 客户端列表

显示从 AP 的 DHCP 服务器获取到 IP 地址的客户端信息，点击『网络设置』→『DHCP 客户端列表』进入页面。



3.5 无线设置

设置 AP 的 WLAN，包括以下 5 部分内容：

基本设置：开启/关闭 AP 的无线功能，设置 AP 的 SSID、信道、加密、发射功率等相关参数；

高级设置：调试 AP 的无线性能，适合高级用户；

访问控制：控制无线网络内用户的上网权限；

无线客户端：显示接入到 AP 的无线客户端的设备名称、地址信息、发送/接收速率和连接时间；

QVLAN：设置 QVLAN，更好地管理无线流量，提高无线安全性。

3.5.1 基本设置

设置 AP 的无线基本信息，包括开启/关闭无线功能、修改 SSID/信道、设置无线加密等。点击『无线设置』→『基本设置』进入页面。



设置步骤：（其他选项若无特殊要求，请保持默认设置）

1. 选择 SSID：点击下拉菜单，选择要设置的 SSID；

2. SSID 启用：选择“开启”，启用所选择的 SSID；

3. SSID：修改所选择 SSID 的无线网络名称；

4. 安全模式：根据需要设置所选择 SSID 的安全模式（具体设置步骤见本节后文）；

5. 信道：选择干扰较小的信道（参考扫描信号）；

6. 点击 保存 ，完成设置。

参数说明：

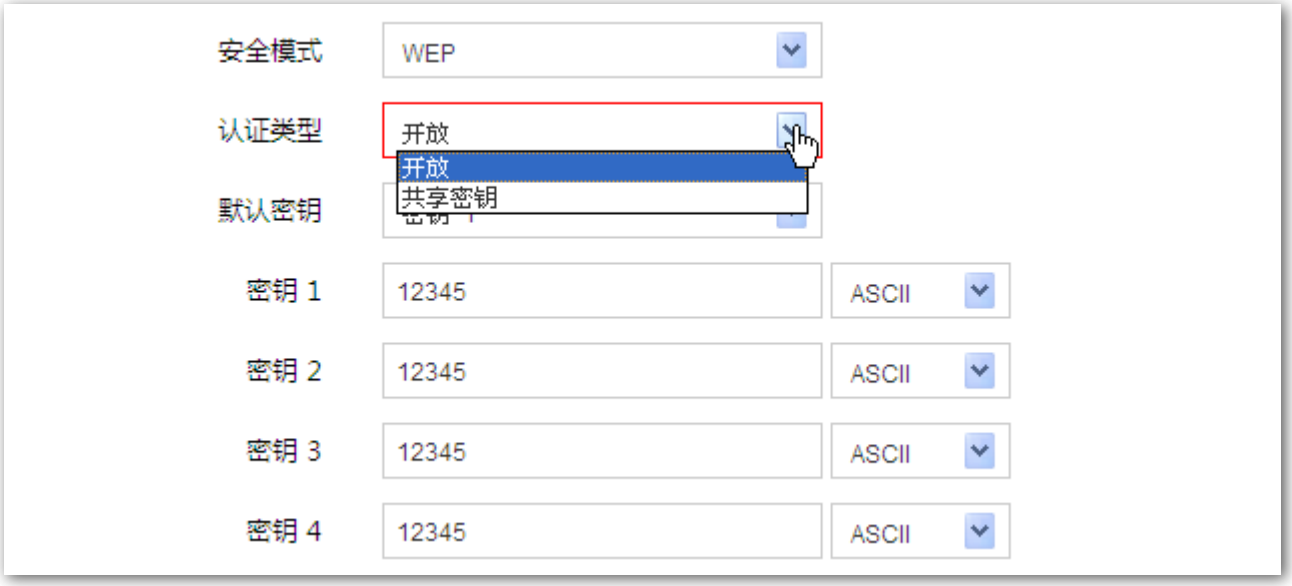
标题项	说明
无线射频	开启/关闭 AP 的无线功能。
国家	选择 AP 所在的国家，以适应不同国家对信道的支持和管制。
选择 SSID	选择当前要设置的 SSID。 本 AP 支持 8 个 SSID。默认选择的 SSID 为 AP 的主 SSID（Tenda_XXXXXX，其中 XXXXXX 为 AP 外壳贴纸上的 MAC 后六位）。
SSID 启用	开启/关闭所选择的 SSID。 主 SSID 默认开启。其它 7 个 SSID 默认关闭，可根据需要开启。
SSID	编辑修改所选择 SSID 的名称。SSID 支持中文字符（汉字）。
客户端限制	设置所选择 SSID 最大允许连接的无线客户端数量。 连上所选择 SSID 的无线客户端数达到此值后，该 SSID 不再接受新的无线连接请求。
SSID 广播	设置所选择 SSID 的广播状态。 • 开启：AP 广播该 SSID，客户端可以扫描到该 SSID。 • 关闭：AP 不广播该 SSID，该 SSID 也就不会显示在客户端的可用网络列表中，客户端连接该 SSID 的无线网络时，需要正确输入该 SSID。
自动隐藏 SSID	开启/关闭自动隐藏 SSID 功能。 开启后，如果当前连接上该 SSID 的无线客户端数量达到了设置的客户端限制值，AP 将不广播该 SSID。

标题项	说明
网络模式	选择 802.11 工作模式，AP 默认工作在 11b/g/n 混合模式。 • 11b 模式：仅允许 11b 客户端连接到 AP，无线速率最大可达 11Mbps； • 11g 模式：仅允许 11g 客户端连接到 AP，无线速率最大可达 54Mbps； • 11b/g 混合模式：11b、11g 的客户端可以连接到 AP，无线速率最大可达 54Mbps； 11b/g/n 混合模式：工作在 11b、11g、11n 模式的客户端均可连接到 AP，无线速率最大可达 300Mbps。
安全模式	设置所选择 SSID 的无线加密信息。不加密表示允许任意无线客户端接入。为了保障网络安全，不建议选择此项。 本 AP 支持 WEP、WPA-PSK、WPA2-PSK、WPA-PSK&WPA2-PSK、WPA、WPA2 安全模式，下文将对各安全模式做详细介绍。
信道	无线工作频段。
发射功率	AP 的无线发射功率，单位：dBm。不同型号 AP 的取值范围也不同（AP4：10~17；AP5：10~20）。 发射功率越大，则 AP 的覆盖范围更广。但适当的减少发射功率更有助于提高无线网络的性能和安全性。
带宽	无线信道带宽，仅在 802.11b/g/n 混合模式时有效。就最大无线速率而言，“20/40”带宽下几乎是“20”下的 2 倍。
扩展信道	11b/g/n 混合模式，20/40 带宽时，用于确定 AP 无线工作的频率段。
AP 隔离	设置所选择 SSID 下的无线客户端的隔离状态。 • 开启：连接在所选择 SSID 下的无线客户端之间将不能互相通信，可增强无线网络的安全性。 • 关闭：连接在所选择 SSID 下的无线客户端之间能互相通信。

WEP

WEP（有线等效加密），WEP 使用一个静态的密钥来加密所有通信，只能提供和有线 LAN 同级的安全性。WEP 加密容易被破解，且无线速率最大只能达到 54Mbps，建议用户不要使用此加密方式。

WEP 包括 2 种认证类型：“开放”和“共享密钥”。



提示

大部分智能手机只能使用密钥 1 连接通过 WEP 加密的无线信号。因此 AP 无线安全模式为 WEP 时，为了保证智能手机也能正常连接 AP 的 WiFi，请选择默认密钥为密钥 1。

设置步骤：（假设 WEP 默认密钥为密钥 1，WEP 密钥为 54321，ASCII）

1. 选择 SSID：选择要进行无线加密的 SSID，如“Tenda_123456”；
2. SSID 启用：选择“开启”；（若所选择的 SSID 为 AP 的主 SSID，则无需此步骤）
3. 安全模式：选择“WEP”；
4. 认证类型：选择“开放”（或者选择“共享密钥”）；
5. 默认密钥：选择“密钥 1”；
6. 密钥：修改密钥 1 为“54321”；
7. 点击 保存 ，完成设置。


当前模式：AP 模式
基本设置
?
无线射频
开启
关闭
国家
中国
选择SSID
Tenda_123456
SSID启用
开启
关闭
SSID
Tenda_123456
客户端限制
25
范围:1-60
SSID广播
开启
关闭
自动隐藏SSID
开启
关闭
网络模式
11b/g/n
安全模式
WEP
认证类型
开放
默认密钥
密钥 1
密钥 1
54321
ASCII
密钥 2
12345
ASCII
密钥 3
12345
ASCII
密钥 4
12345
ASCII
信道
自动
发射功率
17
10dBm
17dBm
带宽
20
40
自动
扩展信道
自动
AP隔离
开启
关闭
保存
取消

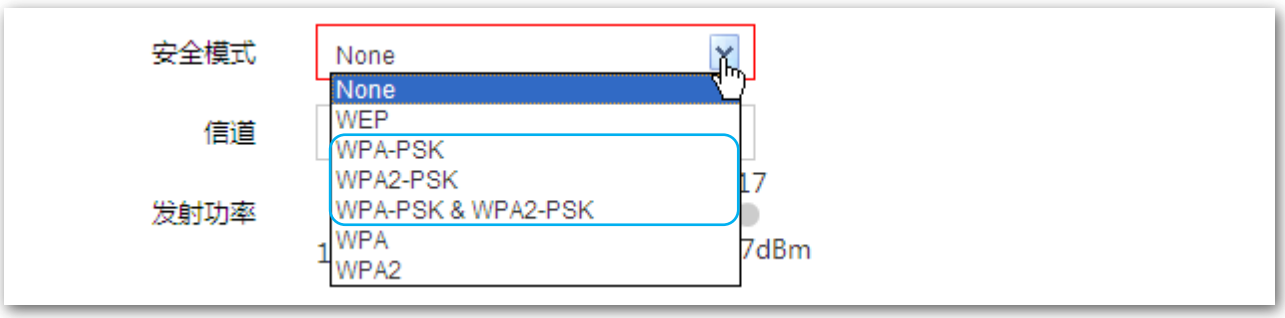
WEP 安全模式的设置参数说明：

标题项	说明
认证类型	选择 AP 采用 WEP 加密时使用的认证方式“开放”或“共享密钥”。 两者加密过程完全一致，只是认证方式不同。
开放	采用“空认证+WEP 加密”。 无线客户端无需经过验证，即可与 AP 进行关联，只对传输数据进行 WEP 加密。
共享密钥	采用“共享密钥认证+WEP 加密”。 无线客户端与 AP 进行关联时，需提供双方事先约定好的 WEP 密钥，只有在双方 WEP 密钥匹配的情况下，才能关联成功。
默认密钥	用于指定 AP 当前使用的 WEP 密钥。 如：默认密钥为“密钥 2”，则无线客户端需要使用“密钥 2”设置的无线密码连接 AP。
ASCII	此时，WEP 密钥可以输入 5 或 13 个 ASCII 字符。
Hex	此时，WEP 密钥可以输入 10 或 26 个十六进制数（0-9，a-f，A-F）。

WPA-PSK、WPA2-PSK、WPA-PSK&WPA2-PSK

WPA 基于 IEEE 802.11i 草案三制定，WPA2 则是基于 IEEE 802.11i 正式规范制定，比 WPA 具有更高的安全性及规范性。

两者均采用预共享密钥认证，其设置的密钥只用来验证身份，数据加密密钥由无线 AP 自动生成，解决了 WEP 静态密钥的漏洞，适合一般家庭用户用于保证无线安全。但由于其用户认证和加密的共享密码（原始密钥）为人为设定，且所有接入同一 AP 的无线客户端的密钥完全相同，因此，其密钥难于管理并容易泄漏，不适合在安全要求非常严格的场合应用。



WPA-PSK、WPA2-PSK、WPA-PSK&WPA2-PSK 安全模式设置步骤：（假设加密规则为 AES，无线密码为 87654321）

1. 选择 SSID：选择要进行无线加密的 SSID，如“Tenda_123456”；

2. SSID 启用：选择“开启”；（若所选择的 SSID 为 AP 的主 SSID，则无需此步骤）

3. 安全模式：选择“WPA-PSK&WPA2-PSK”（或者选择“WPA-PSK”、“WPA2-PSK”）；

4. 加密规则：选择“AES”；

5. 密钥：设置为“87654321”；

6. 点击 保存 ，完成设置。



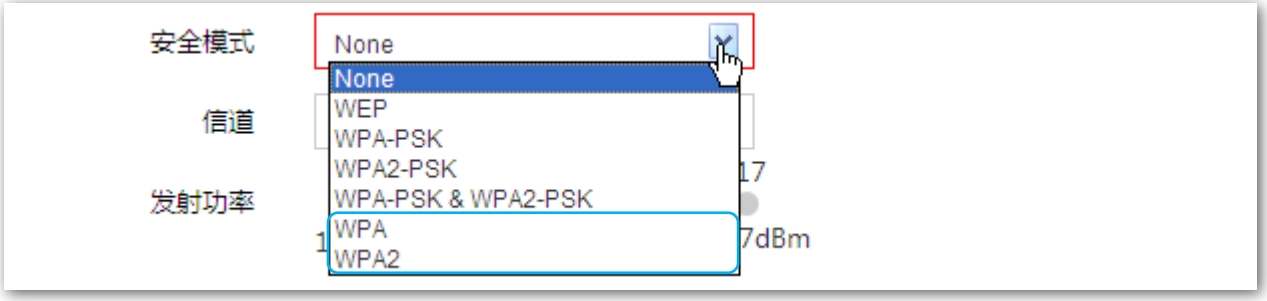
WPA-PSK、WPA2-PSK、WPA-PSK&WPA2-PSK 安全模式的设置参数说明：

标题项	说明
安全模式	选择安全模式，可选择“WPA-PSK”、“WPA2-PSK”、“WPA-PSK&WPA2-PSK”。
WPA-PSK	此时，AP 采用 WPA-PSK 安全模式。
WPA2-PSK	此时，AP 采用 WPA2-PSK 安全模式。
WPA-PSK&WPA2-PSK	混合模式，无线客户端使用 WPA-PSK 和 WPA2-PSK 均可连接。
加密规则	选择 WPA 加密规则，可选择“AES”、“TKIP”或“TKIP&AES”。
AES	高级加密标准。使用此加密规则时，AP 无线速率最大可达 300Mbps。
TKIP	时间密钥完整性协议。使用此加密规则时，AP 无线速率最大可达 54Mbps。
TKIP&AES	兼容 TKIP 和 AES，无线客户端使用 TKIP 和 AES 均可连接。
密钥	WPA 预共享密钥。可输入 8-63 个 ASCII 码或 8-64 个十六进制数。
密钥更新时隙	WPA 数据加密密钥自动更新周期，较短的密钥更新时隙可增强 WPA 数据安全性。 0 表示不更新。

WPA、WPA2

为了改善 WPA-PSK 或 WPA2-PSK 在密钥管理方面的不足，WiFi 联盟提供了 WPA/WPA2，它使用 802.1x 来进行用户认证并生成用于加密数据的根密钥，而不再使用手工设定的预共享密钥，但加密过程则没有区别。

由于采用了 802.1x 进行用户身份认证，每个用户的登录信息都由其自身进行管理，有效减少信息泄漏的可能性。并且用户每次接入无线网络时的数据加密密钥都是通过 RADIUS 服务器动态分配的，攻击者难于获取加密密钥。因此，WPA/WPA2 极大的提高了网络的安全性，并成为高安全无线网络的首选接入方式。



WPA、WPA2 安全模式设置步骤：（假设 Radius 服务器 IP 为 192.168.0.88，Radius 端口号为 1812，密钥为 87654321，加密规则为 AES）

1. SSID：选择要进行无线加密的 SSID，如“Tenda_123456”；

2. SSID 启用：选择“开启”；（若所选择的 SSID 为 AP 的主 SSID，则无需此步骤）

3. 安全模式：选择安全模式，如“WPA2”（或者选择“WPA”）；

4. Radius 服务器 IP：输入 Radius 服务器的 IP 地址“192.168.0.88”；

5. Radius 端口：输入 Radius 服务器使用的认证端口“1812”；

6. 密钥：输入 Radius 服务器设置的共享密钥“87654321”；

7. 加密规则：选择“AES”；

8. 点击 保存 ，完成设置。



WPA、WPA2 安全模式的设置参数说明：

标题项	说明
安全模式	选择安全模式，可选择“WPA”、“WPA2”。
WPA	此时，AP 采用 WPA 安全模式。
WPA2	此时，AP 采用 WPA2 安全模式。
Radius 服务器 IP	进行身份认证的 Radius 服务器的 IP 地址。
Radius 端口号	进行身份认证的 Radius 服务器使用的认证端口号。
加密规则	选择 WPA 加密规则“AES”、“TKIP”、“TKIP&AES”。
AES	高级加密标准。使用此加密规则时，AP 无线速率最大可达 300Mbps。
TKIP	时间密钥完整性协议。使用此加密规则时，AP 无线速率最大可达 54Mbps。
TKIP&AES	兼容 TKIP 和 AES，无线客户端使用 TKIP 和 AES 均可连接。
密钥	进行身份认证的 Radius 服务器设置的共享密钥。
密钥更新时隙	WPA 数据加密密钥自动更新周期，较短的密钥更新时隙可增强 WPA 数据安全性。 为 0 表示不更新。

3.5.2 高级设置

用于调试 AP 的无线性能，点击『无线设置』→『高级设置』进入页面。

注意

如果没有专业人士指导，建议不要进行此页面的相关设置，以免降低无线性能！



参数说明：

标题项	说明
Beacon 间隔	发送 Beacon 帧的时间间隔，取值范围：20~999，单位：ms。 Beacon 帧按规定的时间间隔周期性发送，以公告无线网络的存在。一般来说：时间设置越小，无线客户端接入 AP 的速度越快；时间设置越大，有助于无线网络数据传输效率提高。
Fragment 阈值	指定帧的分片门限值。取值范围：256~2346，单位：字节。 分片的基本原理是将一个大的帧分成更小的分片，每个分片独立地传输和确认。当帧的实际大小超过指定的分片门限值时，该帧被分片传输。 • 在误码率较高的环境下，可以把分片阈值适当降低，这样，如果传输失败，只有未成功发送的部分需要重新发送，从而提高帧传输的吞吐量。 • 在无干扰环境下，适当提高分片阈值，可以减少确认帧的次数，以提高帧传输的吞吐量。

标题项	说明
RTS 门限	启用冲突避免（RTS/CTS）机制所要求的帧的长度门限值。 当帧的长度超过这个门限时，使用 RTS/CTS 机制，降低发生冲突的可能性。取值范围：1~2347，单位：字节。 RTS 门限需要进行权衡后合理设置：如果设得较小，则会增加 RTS 帧的发送频率，消耗更多的带宽；但 RTS 帧发送得越频繁，无线网络从冲突中恢复得就越快。在高密度无线网络环境可以降低此门限值，以减少冲突发生的概率。 使用冲突避免机制会占用一定的网络带宽，所以只在传输高于 RTS 门限的数据帧时才使用，对于小于 RTS 门限的数据帧不启动该机制。
DTIM 间隔	DTIM（Delivery Traffic Indication Message）帧的发送间隔，取值范围：1~255，单位：Beacon。 DTIM 会由此值倒数至 0，当 DTIM 计数达到 0 时，AP 才会发送缓存中的多播帧或广播帧。 例如：DTIM 间隔=1，表示每隔一个 Beacon 的时间间隔，AP 将发送所有暂时缓存的数据包。
抗干扰模式	用来消除无线干扰。 当周边无线干扰源多于 30 个选择 Mode 4；当周边无线干扰源少于 30 个选择 Mode 3。
WMM Capable	无线多媒体，为提高无线多媒体数据（如观看在线视频）传输性能，建议保持开启。
APSD Capable	省电模式，WMM 开启时才有效，建议保持关闭状态。
无线前导码	主要用于确定无线客户端和 AP 之间何时发送和接收数据，传输进行时告知其它无线客户端以免冲突，同时传送同步信号及帧间隔，前导码完成，接收方才开始接收数据。 对于无线传输来说，传输的数据帧中，前导码越长，有效数据就越短。因此，短前导码可以让无线接口的传输效率更高。 短导码对于 802.11b 是可选的，但 IEEE 802.11g 必须支持。
接入信号强度限制	开启/关闭 AP 的接入信号强度限制功能，默认为关闭。 开启时，需要设置 AP 可接受的无线客户端信号强度。如果无线客户端信号强度比此阈值小，AP 将主动断开无线客户端，以确保无线客户端主动连接到信号比较强的 AP。

3.5.3 访问控制

根据无线客户端的网卡 MAC 地址来控制其是否可以连接上 AP 的 WiFi，点击『无线设置』→『访问控制』进入页面。



参数说明：

标题项	说明
选择 SSID	选择要控制无线客户端连接的 SSID。
MAC 地址过滤	开启/关闭所选择 SSID 的 MAC 地址过滤功能，默认为“关闭”。
过滤模式	设置 MAC 地址过滤模式。 • 仅禁止：仅禁止访问控制列表中的无线客户端连上该 SSID，其他无线客户端允许连上该 SSID。 • 仅允许：仅允许访问控制列表中的无线客户端连上该 SSID。
MAC 地址	输入需要控制接入的无线客户端的 MAC 地址。

无线访问控制应用示例：

组网需求：要禁止 MAC 地址为“C8:3A:35:12:12:12”和“C8:3A:35:14:14:14”的笔记本电脑连接 AP 的 SSID“Tenda_28484F”。

设置步骤：

1. 选择 SSID：选择“Tenda_28484F”；

2. MAC 地址过滤：勾选“开启”前的复选框；

3. 过滤模式：选择“仅禁止”；



4. 在 MAC 地址栏输入“C8:3A:35:12:12:12”，然后点击 添加 ；如果该设备当前已连上所选择 SSID，可点击 选择在线设备 ，在该页面选择并添加；



5. 重复步骤 **4** 添加 MAC 地址“C8:3A:35:14:14:14”，然后点击 保存 完成设置。



3.5.4 无线客户端

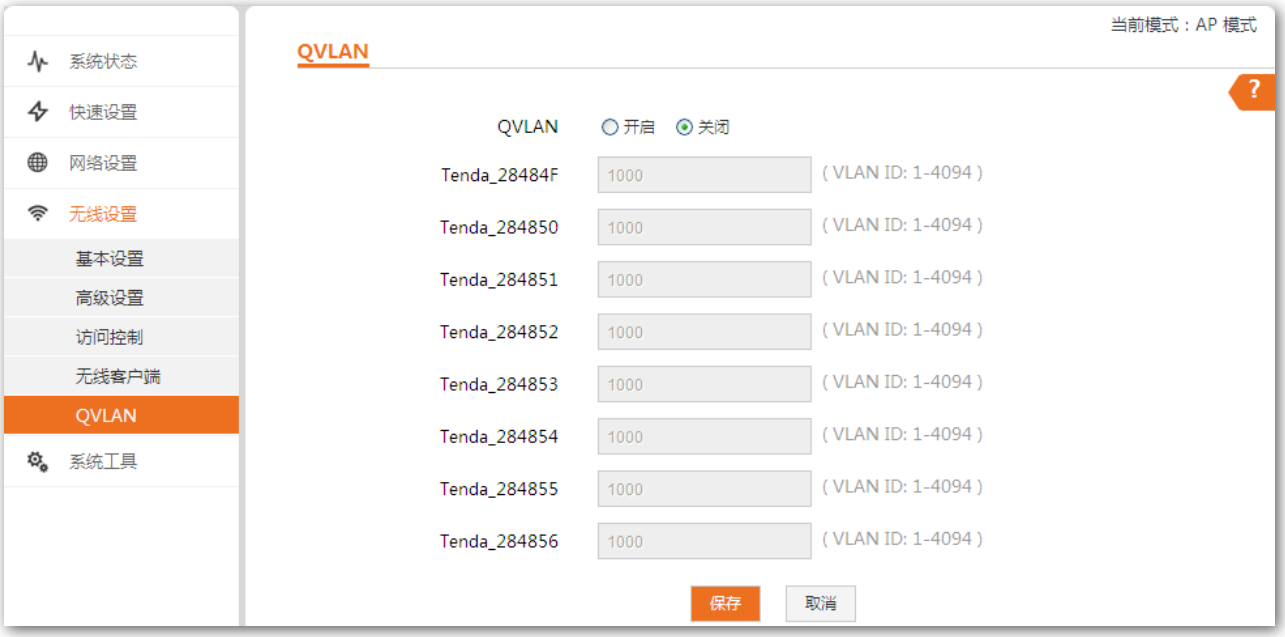
显示当前已连接上 AP 无线信号的客户端的名称、MAC 地址、IP 地址、发送/接收速率及连接时间，点击『无线设置』→『无线客户端』进入页面。



3.5.5 QVLAN

AP 支持 IEEE 802.1Q VLAN。启用 QVLAN 后，AP 可以结合带 QVLAN 功能的交换机一起使用，建立多个无线子网，使接入不同 VLAN ID 的无线客户端无法互相访问。

点击『无线设置』→『QVLAN』进入页面。



AP 的 QVLAN 功能默认处于“关闭”状态，如果需要使用 QVLAN 功能，请开启 QVLAN。开启 QVLAN 后，AP 的管理 VLAN 为其主 SSID（即本页显示的第 1 个 SSID）所在的 VLAN。AP 各端口链路类型如下：

端口	链路类型	PVID
无线接口（各 SSID）	Access	与该 SSID 的 VLAN ID 相同
PoE/LAN2 接口	Trunk 端口	1
LAN1 接口	不支持 QVLAN 功能	/

本 AP 不支持进入过滤。配置了 802.1Q VLAN 时，对于进入端口的 Tag 数据，按数据中的 VID 转发到相应 VLAN 的其他端口；对于进入端口的 Untag 数据，按该端口的 PVID 转发到相应 VLAN 的其他端口。

各链路类型端口对数据的接收和发送处理方式详见下表：

<table>
<tr><th rowspan="2">端口链路类型</th><th colspan="2">接收数据处理</th><th rowspan="2">发送数据处理</th></tr>
<tr><th>接收 Tag 数据</th><th>接收 Untag 数据</th></tr>
<tr><td>Access</td><td rowspan="2">按 Tag 中的 VID 转发到相应 VLAN 的其他端口。</td><td rowspan="2">按该端口的 PVID 转发到相应 VLAN 的其他端口。</td><td>去掉报文的 Tag 再发送。</td></tr>
<tr><td>Trunk</td><td>VID ＝ 端口 PVID，去掉 Tag 发送；
VID ≠ 端口 PVID，保留 Tag 发送。</td></tr>
</table>

QVLAN 配置应用示例：

【环境需求】

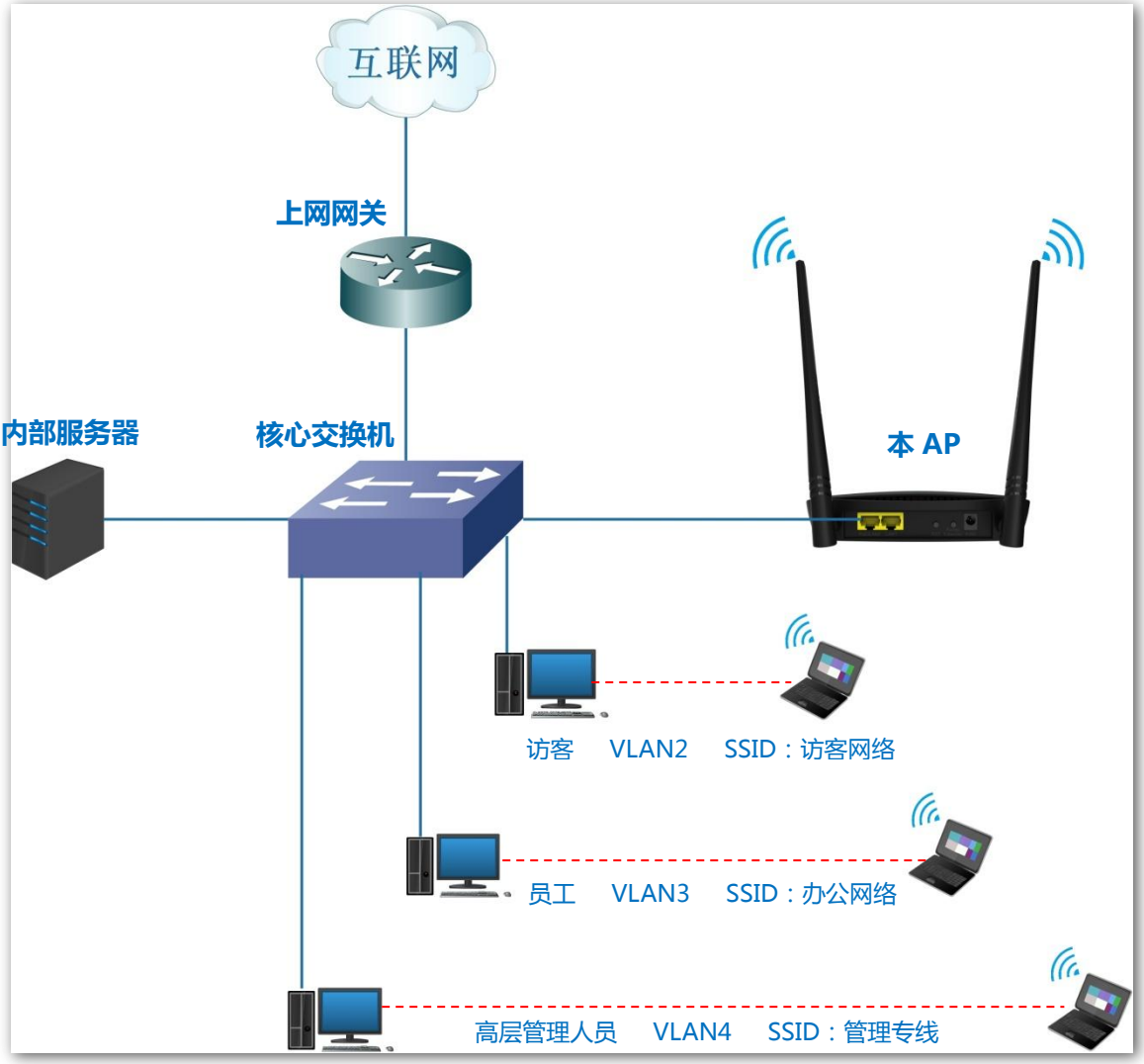
某企业内需要实现无线覆盖，使得访客在企业内可以通过无线访问互联网；内部员工可以连接公司内网办公；企业高层管理人员既可以访问公司内网也可以访问互联网。

【方案设计】

- 在公司核心交换机上划分 802.1Q VLAN，对高层管理人员、一般工作人员及客人进行隔离。
- 采用 Tenda 桌面 AP 作为无线接入设备，配合使用 AP 的多 SSID 和 QVLAN 功能，并与公司核心交换机的 VLAN 实现对接。
- 每个 SSID 单独设置无线加密，不同的人员分配不同的 SSID。

【网络拓扑】

参考网络拓扑如下：



【配置说明】

1）核心交换机的 VLAN 划分。

端口连接到	所属 VLAN	端口链路类型	PVID
访客	2	Access	2
员工	3	Access	3
高层管理人员	4	Access	4
连接桌面 AP	1,2,3,4	Trunk，允许所有 VLAN 通过	1
内部服务器	3,4	Trunk，允许 VLAN3 和 VLAN4 通过	1
连接上网网关	2,4	Trunk，允许 VLAN2 和 VLAN4 通过	1

2）桌面 AP 的 SSID 分配及 VLAN 划分。

无线接入群体	SSID 分配	VLAN ID
访客	访客网络	VLAN2
员工	办公网络	VLAN3
高层管理人员	管理专线	VLAN4

【配置注意事项】

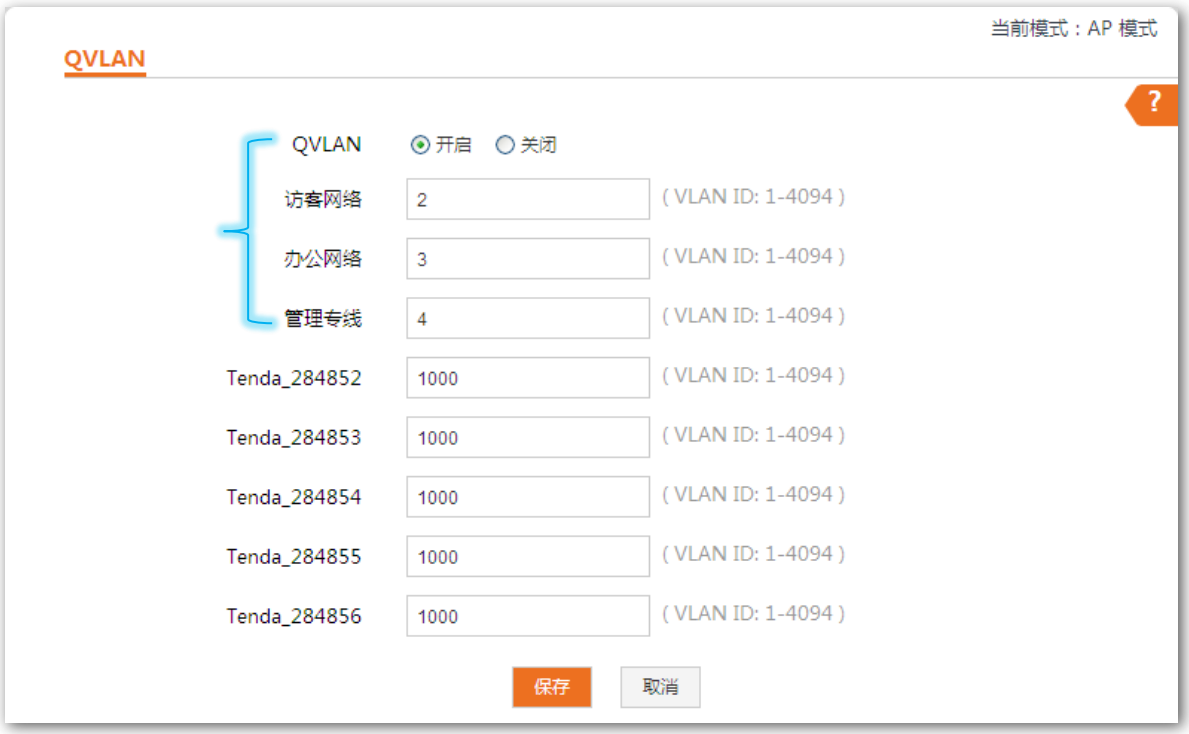
为保证接入到 AP 的无线客户端能正常上网，上网网关和内部服务器需要支持并进行 QVLAN 配置。

【桌面 AP 配置过程】

1. 登录到 AP 的 Web 管理页面，转到『无线设置』→『基本设置』页面；

2. 启用 3 个 SSID，分别修改 SSID 为“访客网络”、“办公网络”、“管理专线”，并设置加密，保存；

3. 转到『无线设置』→『QVLAN』页面，启用 QVLAN 功能，修改对应 VLAN ID，保存。



3.6 系统工具

系统工具包括以下 6 部分内容：

网络诊断：提供网络诊断工具，方便用户诊断网络情况；

网络服务：设置 AP Web 管理页面的相关参数；

时间与日期：设置 AP 的系统时间；

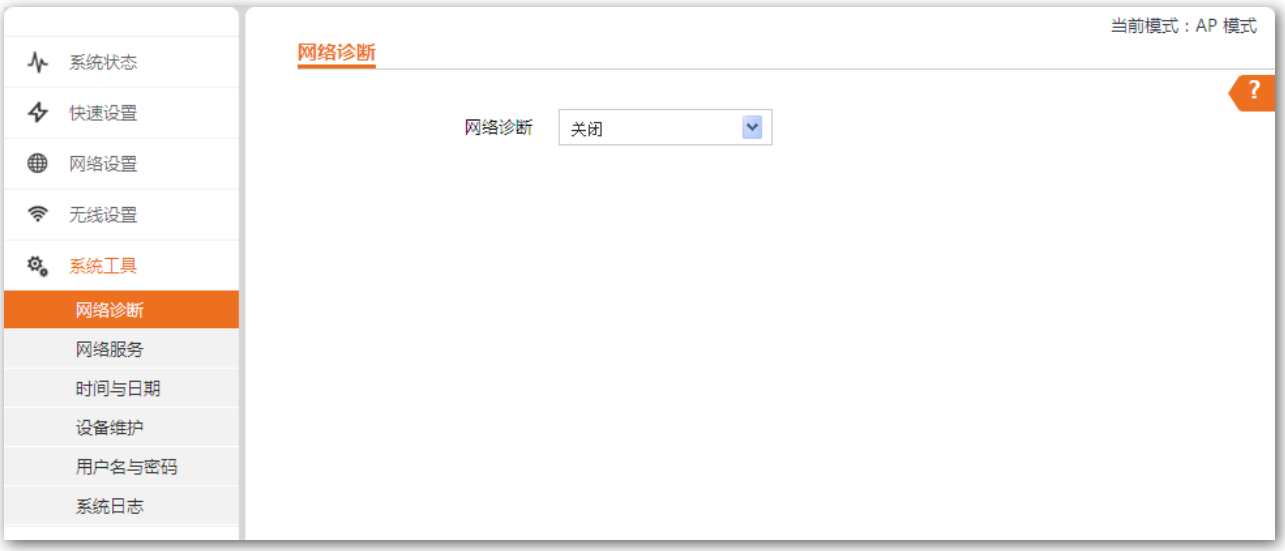
设备维护：包括重启设备、升级 AP 软件、备份/恢复 AP 配置信息，以及将 AP 恢复出厂设置；

用户名与密码：修改 AP Web 管理页面的登录用户名和登录密码，防止非授权用户进入其 Web 管理页面；

系统日志：查看 AP 的系统日志。

3.6.1 网络诊断

AP 提供了 3 种网络诊断工具：扫描信号、Ping、Traceroute，方便用户对网络情况进行诊断。点击『系统工具』→『网络诊断』进入页面。



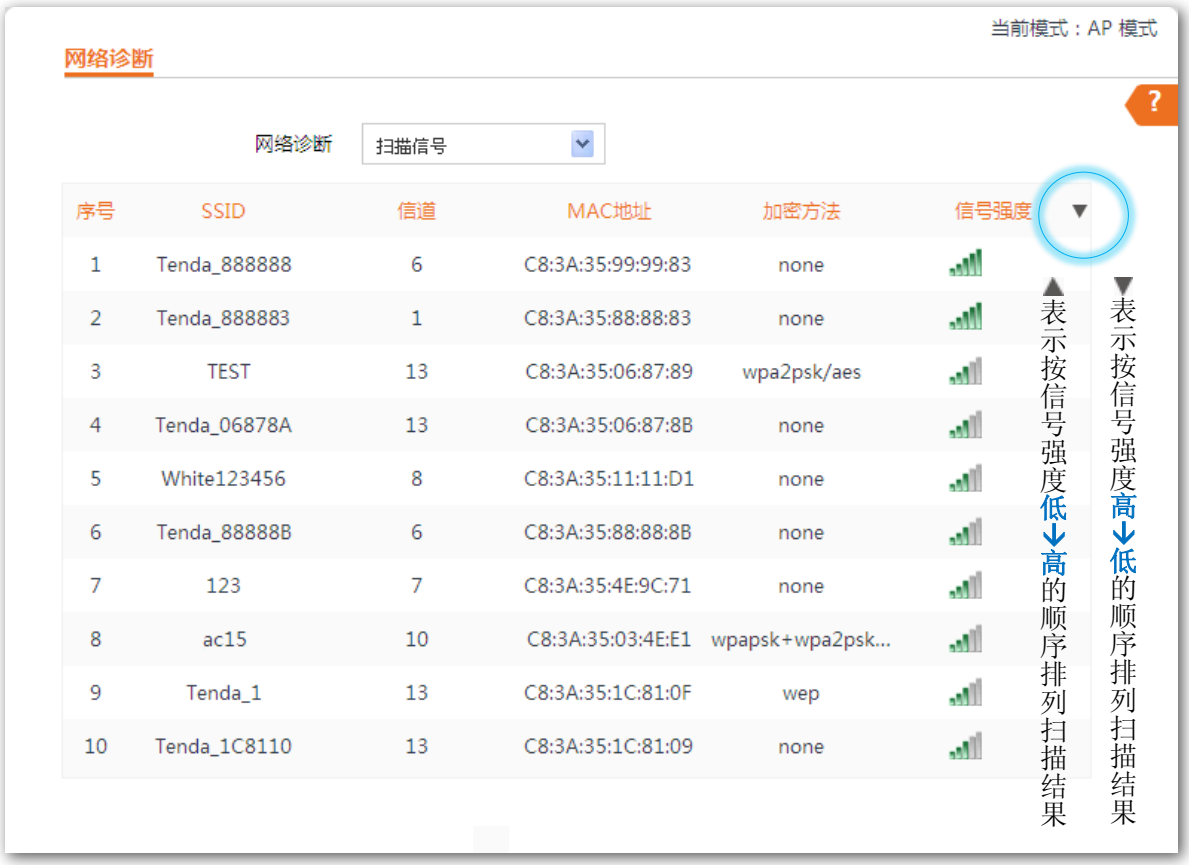
扫描信号

用于扫描 AP 当前所在区域中存在的无线网络及其 MAC 地址、信道、加密方法、信号强度。使用方法如下：

1. 点击页面的下拉框，选择“扫描信号”；



2. 扫描结果显示，如下图。

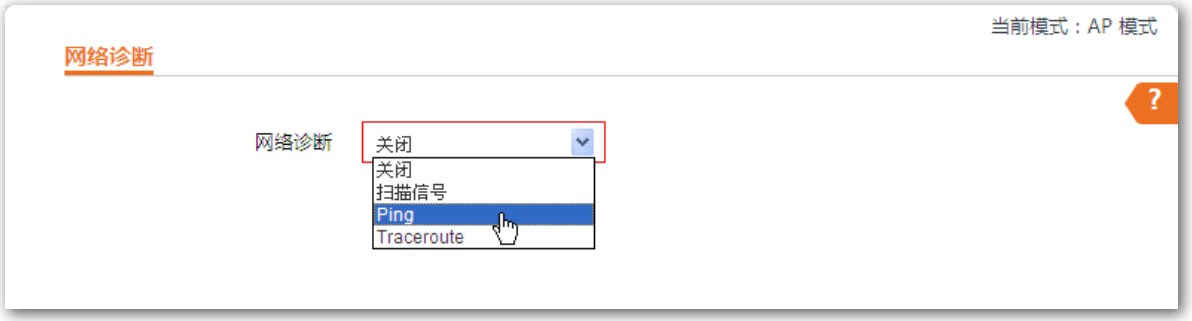


根据扫描列表，可以为自己的设备选择干扰较小的信道（其他无线信号较少使用的信道），以提升无线传输效率。

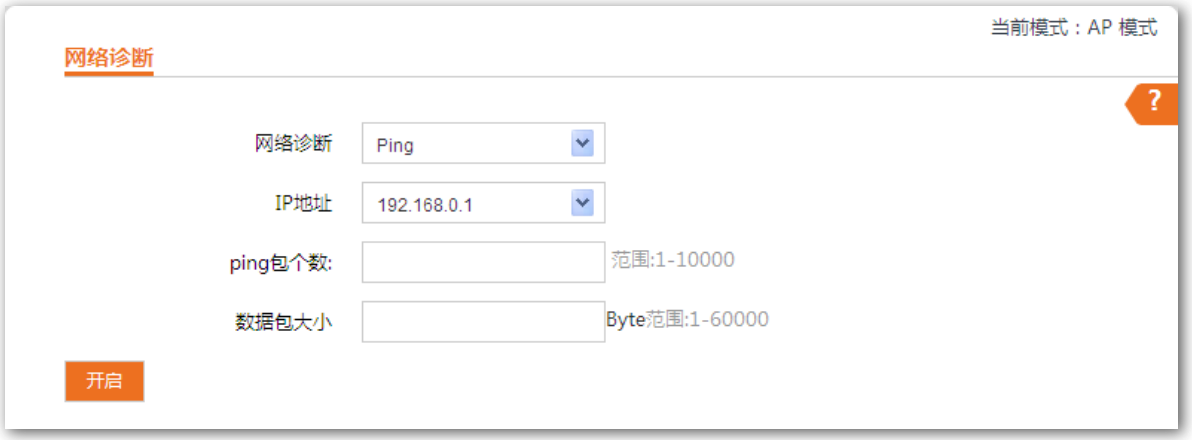
Ping

用于测试目的主机是否可达，使用方法如下：

1. 点击页面的下拉框，选择“Ping”；



2. 出现下图所示页面，参考“参数说明”进行设置，最后点击 开启 。



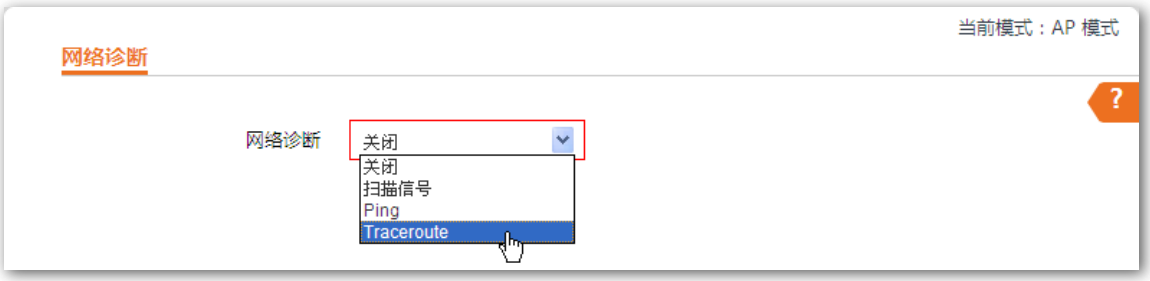
参数说明：

标题项	说明
IP 地址	Ping 的目的 IP 地址。 选择“手动”时，需要在下方的“IP 地址/域名”栏输入目的 IP 地址。
IP 地址/域名	手动指定 Ping 的目的地址，可以是 IP 地址，也可以是域名。
Ping 包个数	Ping 程序发送的数据包（ICMP 回显请求报文）个数。
数据包大小	PING 程序发送的数据包大小（数据包中数据部分的长度）。

Traceroute

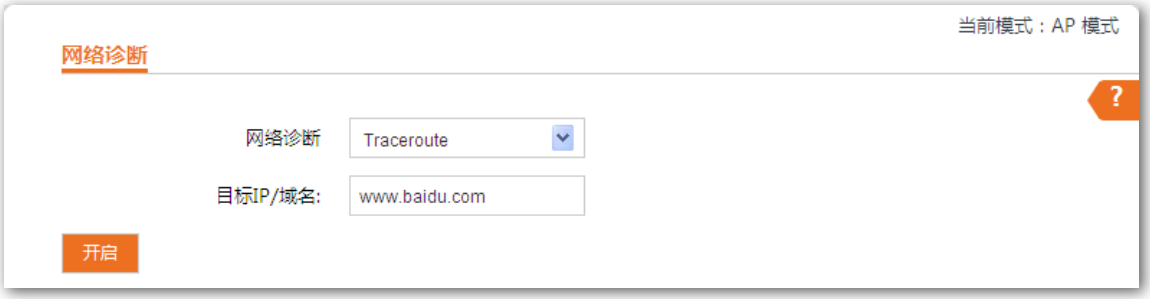
用于查看数据报从一台主机（本 AP）传到另一台主机（目的主机）所经过的路由，常用于定位网络故障节点。使用方法如下：

1. 点击页面的下拉框，选择“Traceroute”；



2. 填写目的主机的地址（可以是 IP 地址，也可以是域名），如“www.baidu.com”；

3. 点击 开启 。



3.6.2 网络服务

网络服务包括“定时重启”和“Web 服务”两个模块，点击『系统工具』→『网络服务』进入页面。



定时重启

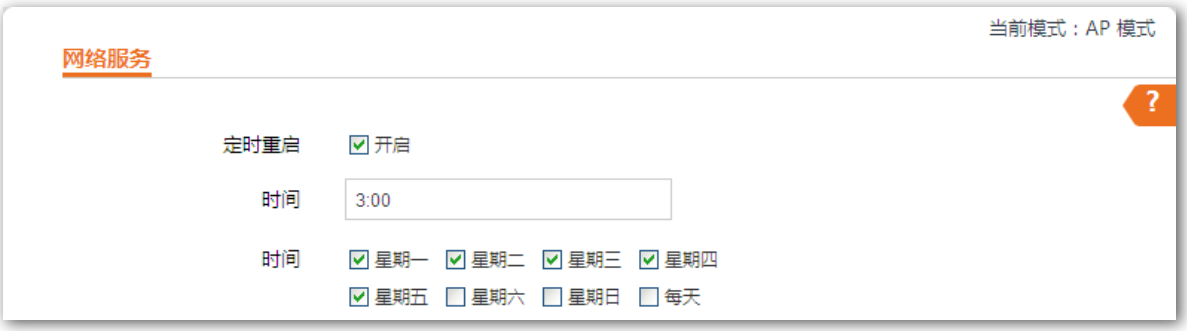
开启后，AP 将周期性地在规定时间点自动重启。建议设置 AP 在无线网络相对空闲的时间点自动重启，以提升 AP 的运行性能。

开启定时重启功能的步骤：

1. 定时重启：勾选“开启”复选框；

2. 时间：设置定时重启的时间点，如星期一 ~ 星期五每天凌晨 3:00；

3. 点击 保存 ，完成设置。



注意

开启“定时重启”功能时，请务必保证 AP 的系统时间正确（马上去设置 AP 的系统时间）。

WEB 服务

设置控制器 Web 管理页面的访问方式（HTTP 或 HTTPS）、端口号及页面超时时间。HTTPS 比 HTTP 更安全，但 HTTP 的效率更高，请根据需要选择。



参数说明：

标题项	说明
Web 服务	开启/关闭 AP 的 Web 服务。默认为“开启”。
Web 端口号	Web 服务使用的端口号。默认为 80。
HTTPS 服务	开启/关闭 AP 的 HTTPS 服务。默认为“关闭”。
HTTPS 端口号	HTTPS 服务使用的端口号。默认为 443。
页面超时	设置 Web 管理页面超时时间。默认为 5 分钟。 如果用户登录到 AP 的 Web 管理页面，在所设置的页面超时时间内没有任何操作，系统将自动退出登录。

- **使用“HTTP + 默认端口号”访问 AP 的 Web 管理页面**

有两种配置方法，分别如下：

方法 1：关闭 Web 服务→关闭 HTTPS 服务→点击 保存 。



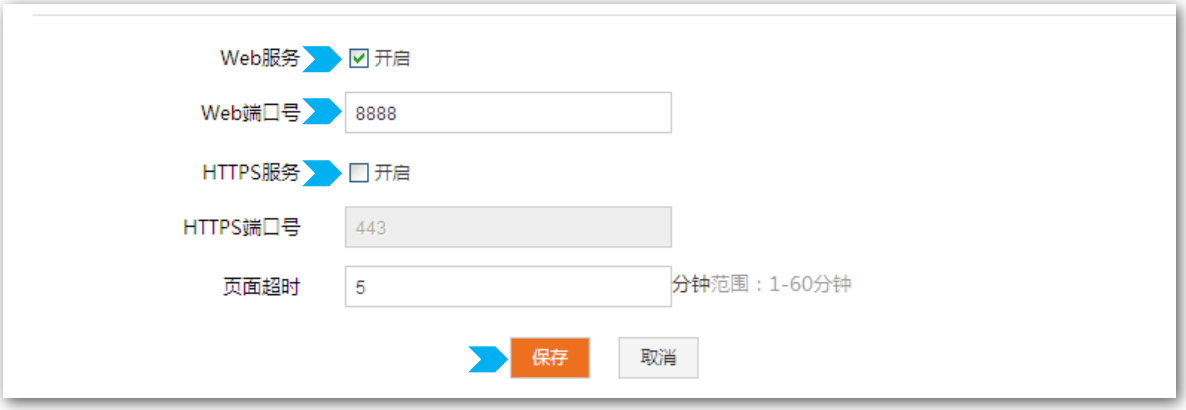
方法 2：开启 Web 服务→设置 Web 端口号为“80”→关闭 HTTPS 服务→点击 保存 。



设置完成后，用户就只能通过 http://AP 的 LAN 口 IP 地址访问 AP 的 Web 管理页面了。

- **使用“HTTP + 自定义端口号”访问 AP 的 Web 管理页面**

设置方法：开启 Web 服务→在“Web 端口号”栏输入自定义的 Web 端口号，如“8888”→关闭 HTTPS 服务→点击 保存 。



设置完成后，用户就只能通过 http://AP 的 LAN 口 IP 地址:8888 访问 AP 的 Web 管理页面了。

- **使用“HTTPS + 默认 HTTPS 端口号”访问控制器的 Web 管理页面**

有两种配置方法，分别如下：

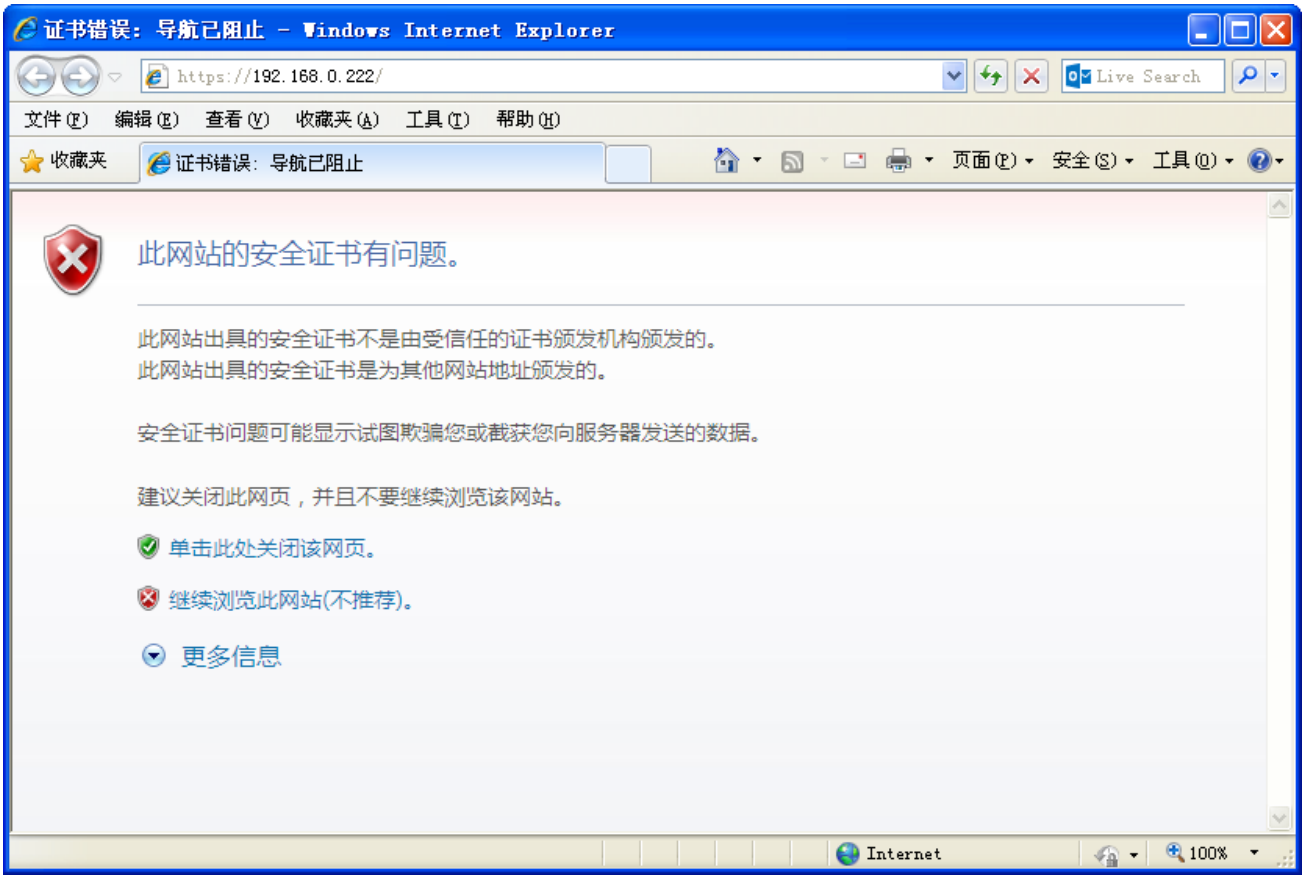
方法 1：关闭 Web 服务→开启 HTTPS 服务→点击 保存 。



方法 2：开启 Web 服务→开启 HTTPS 服务→设置 HTTPS 端口号为“443”→点击 保存 。

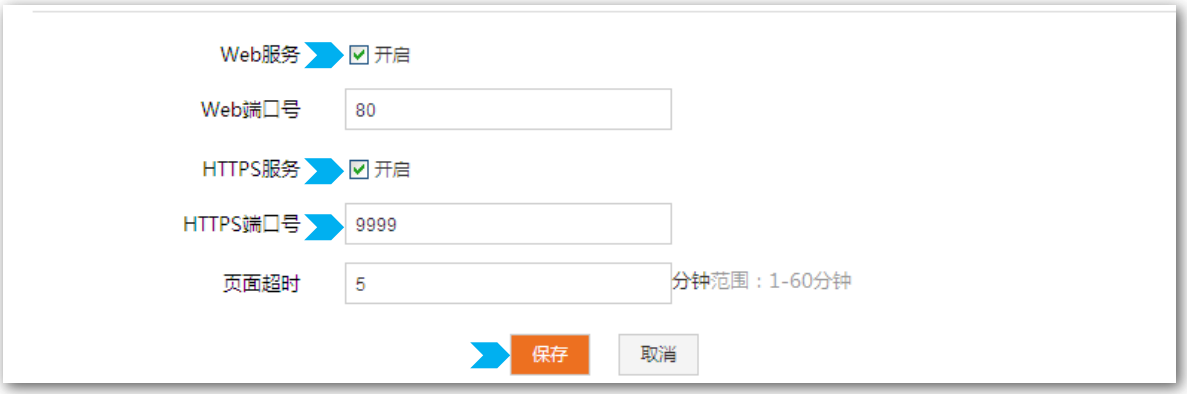


设置完成后，用户就只能通过 https://AP 的 LAN 口 IP 地址访问 AP 的 Web 管理页面了。访问时，若出现以下页面，请点击“继续浏览此网站（不推荐）”。



- **使用“HTTPS + 自定义端口号”访问控制器的 Web 管理页面**

设置方法：开启 Web 服务→开启 HTTPS 服务→在“HTTPS 端口号”栏输入自定义的 HTTPS 端口号，如“9999”→点击 保存 。



设置完成后，用户就只能通过 https://AP 的 LAN 口 IP 地址:9999 访问 AP 的 Web 管理页面了。

3.6.3 时间与日期

校准 AP 的系统时间，保障日志记录、定时重启等功能时间执行正确。点击『系统工具』→『时间与日期』进入页面。

提示

AP 断电后，时间信息会丢失。若采用同步 Internet 时间，当 AP 下次开机并连上互联网后，将重新从互联网同步正确的时间，之后，日志记录和自动重启执行的时间才会正确。



AP 的系统时间支持“同步 Internet 时间”（默认）和“手动”两种设置方式，请根据需要选择。

同步 Internet 时间

AP 将每隔同步间隙所设置的时间段，自动向互联网上的时间服务器校对其系统时间，以保证系统时间正确。

同步 Internet 时间需要在 AP 已成功联网的状态下进行。联网方法：进入『网络设置』→『LAN 口设置』页面配置 AP 的 IP 地址、子网掩码、网关、DNS 服务器。

设置步骤：

1. 时间设置：选择“同步 Internet 时间”；

2. 同步间隙：建议保持默认值“30 分”；

3. 时区：选择所在地区的 GMT 标准时区，如中国可选择“（GMT+08:00）北京，重庆，乌鲁木齐，香港特别行政区，台北”；

4. 点击 保存 ，完成设置。



手动设置时间

由管理员手动设置 AP 时间。

设置步骤：

1. 时间设置：选择“手动”；

2. 输入正确的日期时间，或点击 同步本地时间 将当前正在管理 AP 的电脑的时间同步到 AP（需确保该电脑的时间正确）；

3. 点击 保存 ，完成设置。



3.6.4 设备维护

在这里，可以重启、升级、备份/恢复 AP，还可以将 AP 恢复出厂设置。点击『系统工具』→『设备维护』进入页面。



重启设备

重启可以使用户对 AP 进行的某些设置生效，还可清除缓存，提升 AP 的运行性能。

点击 重启 ，即可重新启动 AP。

注意

AP 重启时，会自动断开所有无线连接。请在网络相对空闲的时候进行重启操作。

恢复出厂设置

如果上网遇到问题，却找不到问题所在。此时，建议将 AP 恢复出厂设置后重新设置。

通过页面恢复出厂设置的步骤：

1. 登录到 AP 的 Web 管理页面，转到『系统工具』→『设备维护』页面；

2. 点击 恢复出厂设置 ；

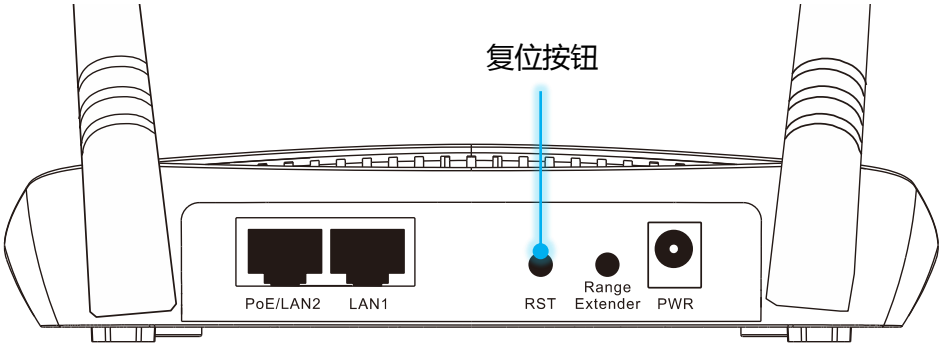
3. 等待页面进度条走完即可。

本 AP 还可以通过复位按钮恢复出厂设置。如果需要进入 AP 的 Web 管理页面，但却忘记了登录信息（IP 地址、用户名或密码），建议通过复位按钮恢复出厂设置。

通过按钮恢复出厂设置的步骤：

1. AP 通电状态下，持续按住复位按钮约 8 秒后放开；

2. 等待约 45 秒钟即可。



提示

恢复出厂设置之后，AP 管理页面的登录 IP 地址为“192.168.0.254”，登录用户名和登录密码均为“admin”，其它默认设置信息请参考附录 C-默认设置参数。

升级软件

您可以访问 Tenda 官方网站 http://www.tenda.com.cn，下载对应型号 AP 更高版本的软件进行升级，以获得更多增值功能及更稳定的性能。

注意

升级过程中，请勿断开 AP 电源，否则可能造成 AP 损坏！若是突发断电，请重新进行升级；若突发断电后无法进入 Web 管理页面，请联系售后维修。

升级步骤：

1. 访问 Tenda 官网 http://www.tenda.com.cn，下载对应型号 AP 更高版本的升级文件到本地电脑并解压；

2. 登录到 AP 的 Web 管理页面，转到『系统工具』→『设备维护』页面；

3. 点击 浏览... ，从本地电脑选择要加载的 AP 的升级文件；

4. 点击 升级 。

等待升级及重启进度条走完后，再进入本页面查看显示的“当前软件版本”，判断 AP 软件是否升级成功。

备份/恢复

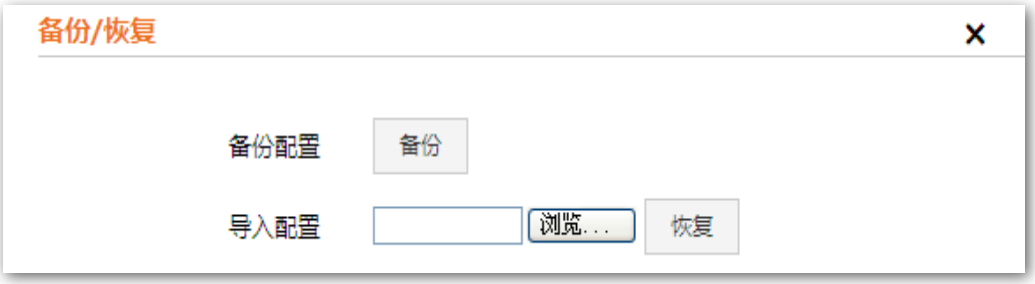
如果对 AP 进行了大量的配置，使其在运行时拥有更佳的状态、性能，或更符合对应环境的需求，建议对该配置进行备份。

备份配置步骤：

1. 登录到 AP 的 Web 管理页面，转到『系统工具』→『设备维护』页面；

2. 点击 备份/恢复 ；

3. 点击 备份 ，之后按页面提示操作。



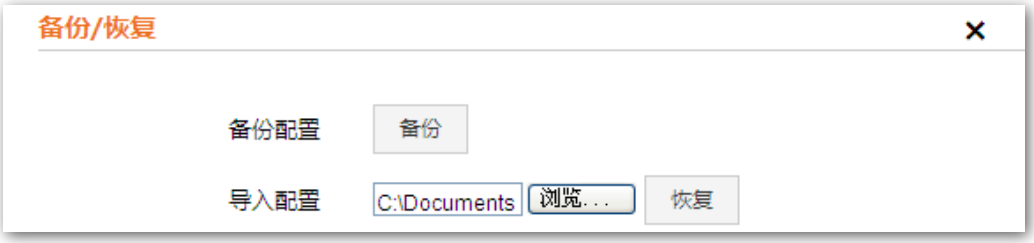
如果需要对多台 AP 进行相同的配置；或不经意进行了某些操作，导致 AP 性能下降，此时，可以使用恢复配置功能，将 AP 配置还原到之前备份的配置。

恢复配置步骤：

1. 登录到 AP 的 Web 管理页面，转到『系统工具』→『设备维护』页面；

2. 点击 备份/恢复 ；

3. 点击 浏览 ，加载之前备份的配置；



4. 点击 恢复 ，之后按页面提示操作。

3.6.5 用户名与密码

在这里，可以修改 AP Web 管理页面的登录用户名/密码，防止非授权用户进入 AP 的 Web 管理页面更改设置，影响网络正常使用。

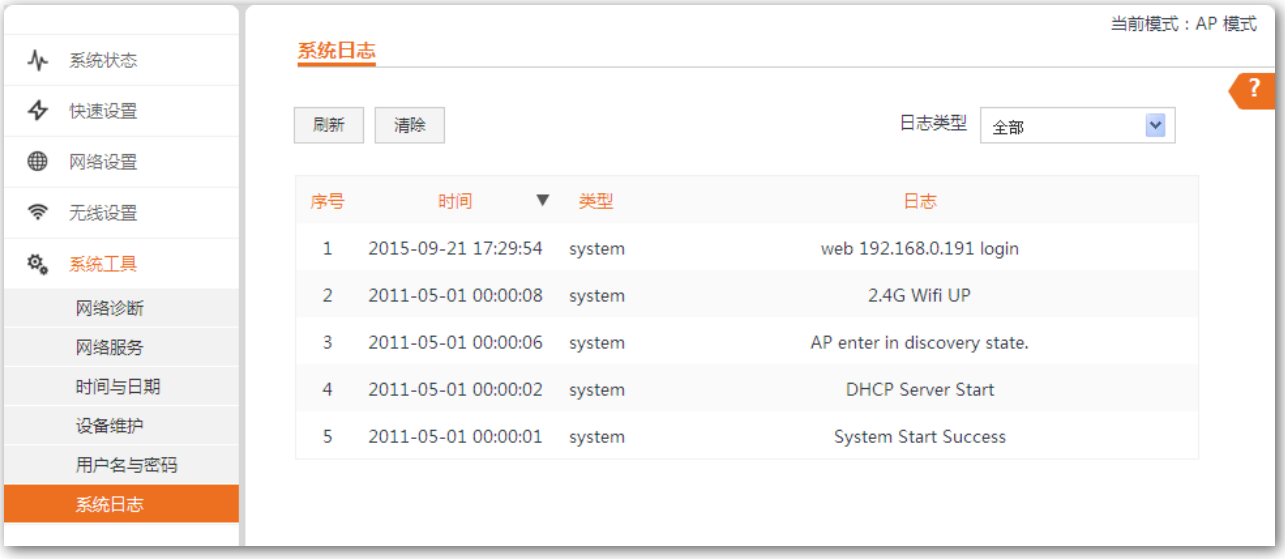
点击『系统工具』→『用户名与密码』进入页面。



用户名/密码修改成功后，将自动跳转到 AP 的登录页面，请输入新的用户名/密码重新登录。

3.6.6 系统日志

查看 AP 系统启动后出现的各种情况及用户对 AP 的操作记录，点击『系统工具』→『系统日志』进入页面。



点击 刷新 ，可查看 AP 最新的日志信息。点击 清除 ，可清空页面显示的日志信息。

为了方便实时监控网络运行情况及诊断网络故障，建议到『系统工具』→『时间与日期』页面校准 AP 的系统时间，确保日志记录的时间正确。

注意

- 设备重启后，重启之前的日志信息将丢失。
- 断电后重新上电、配置 QVLAN、软件升级、备份/恢复设置、恢复出厂设置等操作都会导致 AP 重启。

4

附录

常见问题解答

设置电脑的 IP 地址（以 Windows 7 为例）

默认设置参数

电子信息产品有毒有害物质申明

A 常见问题解答

问 1：输入 192.168.0.254 登录不了 AP 的 Web 管理页面，怎么办？

答：请分别从以下几个方面检查：

- 确认电脑 IP 地址为 192.168.0.X（X 为 2~253 之间的任意整数）。
- 清空浏览器的缓存或更换别的浏览器进行尝试。
- 关闭电脑的防火墙或更换别的电脑进行尝试。
- 若网络中同时存在至少两台 AP，请逐一连接 AP 到网络并修改其 IP 地址。
- 若您手动修改过 AP 的 IP 地址，请将电脑的 IP 地址设置为与新的 IP 在相同网段的不同 IP 地址（方法请参考附录 B-设置电脑的 IP 地址），然后使用新的 IP 登录。
- 若经过上述操作仍无法登录，请将 AP 恢复出厂设置再重新操作。

问 2：想进入 AP 的 Web 管理页面，但忘记了登录用户名和密码怎么办？

答：请先使用默认登录信息（IP 为“192.168.0.254”，用户名为“admin”，密码为“admin”）尝试登录。如果不行，请将 AP 恢复出厂设置后，再使用默认登录信息登录。

问 3：在进不了 AP Web 管理页面的情况下，怎么将 AP 恢复出厂设置？

答：AP 通电状态下，使用针状物持续按住 AP 外壳上的“RST”按钮 8 秒后放开，等待约 45 秒钟即可。

注意

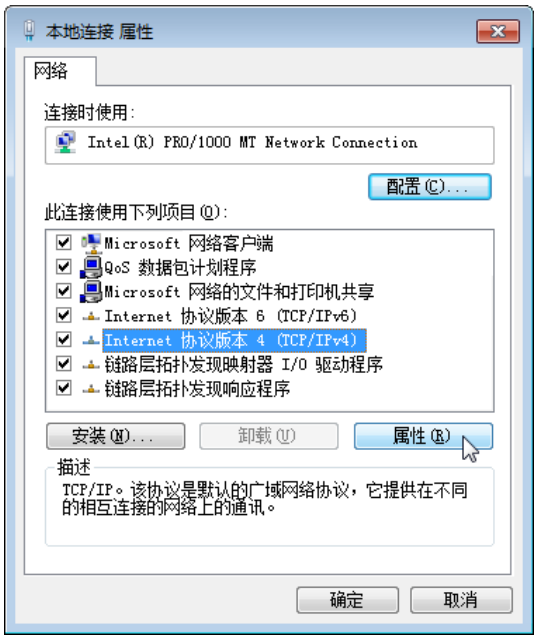
恢复出厂设置后，AP 原有配置会丢失，您需要重新对其进行设置。

更多问题请访问我们的网站 http://www.tenda.com.cn 或者发送 e-mail 到 tenda@tenda.com.cn 或者打电话到 400-6622-666，我们会及时给您解决。

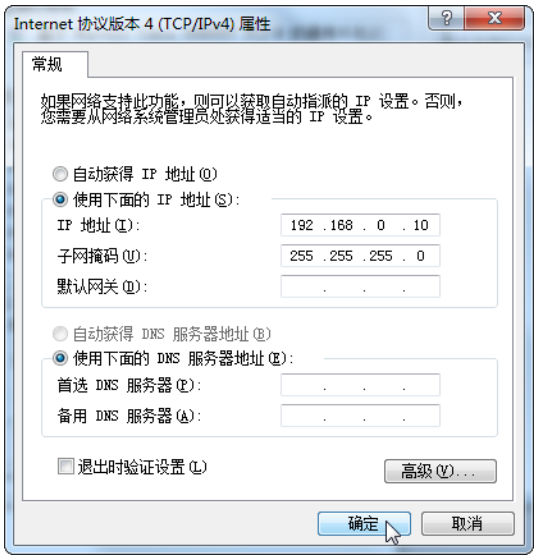
B 设置电脑的 IP 地址（以 Windows 7 为例）

1. 启动计算机，打开“控制面板”→“网络和 Internet”→“网络和共享中心”，点击左侧“更改适配器设置”；

2. 右键单击“本地连接”选“属性”，选中“Internet 协议版本 4（TCP/IPv4）”，点击“属性”；



3. 选择“使用下面的 IP 地址”，在 IP 地址栏填上与 AP 的登录 IP（LAN 口 IP）不一致但在相同的网段的其它 IP 地址，子网掩码栏填上 255.255.255.0，点击 确定 。



提示

假设 AP 的 IP 地址为 192.168.0.200，则电脑的 IP 可为 192.168.0.X（X 为 2~254 中不等于 200 的整数值）。

自动返回到“本地连接 属性”窗口，点击 确定 ，完成设置。

C 默认设置参数

恢复出厂设置后，AP 的各项参数默认设置如下：

参数			默认设置
设备登录	IP		192.168.0.254
	用户名/密码		admin/admin
LAN 口设置	地址类型		静态 IP
	IP 地址（管理 IP）		192.168.0.254
	子网掩码		255.255.255.0
	默认网关		192.168.0.1
	首选 DNS 服务器		8.8.8.8
	备选 DNS 服务器		8.8.4.4
	设备名称		型号。如 AP4 的设备名称为“AP4”
DHCP 服务器	状态		开启
	起始地址/结束地址		192.168.0.100/192.168.0.200
	子网掩码		255.255.255.0
	默认网关		192.168.0.1
	首选 DNS 服务器		8.8.8.8
	备选 DNS 服务器		8.8.4.4
	租约时间		1 天
系统工具	网络诊断		关闭
	网络服务	定时重启	关闭
		Web 服务	开启（Web 端口号为“80”）
		HTTPS 服务	关闭
		页面超时	5 分钟
	时间与日期	时间设置	同步 Internet 时间
		同步间隙	30 分钟
		时区	（GMT+08:00）北京，重庆，乌鲁木齐，香港特别行政区，台北

参数				默认设置
无线设置	基本设置	无线射频		开启
		国家		中国
		SSID	主 SSID	Tenda_XXXXXX，XXXXXX 为 AP 外壳贴纸上的 MAC 后六位
		SSID 启用状态	主 SSID	开启
			次 SSID1…7	关闭
		客户端限制		25
		SSID 广播		开启
		自动隐藏 SSID		关闭
		网络模式		11b/g/n
		安全模式		None（禁用）
		信道		自动
		发射功率		根据产品型号而定。 AP4 默认为 17dBm；AP5 默认为 20dBm
		带宽		自动
		扩展信道		自动
		AP 隔离		关闭
		客户端隔离		禁用
	访问控制			关闭
	QVLAN			关闭

参数			默认设置
无线设置（续）	高级设置	Beacon 间隔	100ms
		Fragment 阈值	2346
		RTS 门限	2347
		DTIM 间隔	1
		抗干扰模式	Mode3
		WMM Capable	开启
		APSD Capable	关闭
		无线前导码	长前导码
		接入信号强度限制	关闭

D 电子信息产品有毒有害物质申明

电子信息产品有毒有害物质申明

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅（pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr6+）	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
结构件	×	○	○	○	○	○
单板/电路模块	×	○	○	○	○	○
电源适配器	×	○	○	○	○	○
线缆	×	○	○	○	○	○
连接器	×	○	○	○	○	○
附件	×	○	○	○	○	○

1. “○”表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。
2. “X”表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。
3. 由于中国限量标准中没有豁免条例，故标识为“X”并不一定表示为对人体有害。
4. 对生产制造的产品，可能包含这些欧洲豁免的物质。
5. 在所售产品中可能包含所有部件也可能不包含所有部件。