

千兆 5G 无线路由器 T300HW1

用户手册

第一章 产品说明

T300HW1 工业级 CPE 无线路由器，是深圳市力必拓科技有限公司基于移动互联网络需求而研发的一款大功率千兆网口、千兆 WIFI 的通信产品。它通过 5G 或者宽带网络接入，WIFI 或者有线输出。WIFI 覆盖半径范围最高可达 200 米（加装定制天线），主要应用家庭、商业、企业等用户联网和组网。

T300HW1 采用高性能的 32 位处理器，可以高速处理协议和大量数据，可以支持电信、移动、联通等运营商的通信网络。提供 10M/100M/1000M 以太网口，WIFI 无线接口、USB 接口。

1.1 产品外观



1.2 接口描述:





后面板:

- 1、5G 天线*4 (内置)
- 2、WIFI 天线 (2.5G*2, 5.8G*2) 内置
- 3、WAN(LAN1)、LAN2: 标准千兆 RJ45 接口, 其中 WAN/LAN1 可以通过软件切换
- 4、DC 口: 2.1mm 标准圆头接口输入电压为 12V, 输入功率不小于 10W。
- 5、4Pin, 3.5MM 端供电;
- 6、RS232/485 接口;

指示灯状态说明

名称	状态	描述
系统灯(SYS)	常亮	上电后常亮, 说明供电正常。
	慢闪	上电 10 秒钟左右, 由常亮变为慢闪, 说明系统运行正常
	快闪	在按下复位键 5 秒钟后, 系统灯会快闪。稍后系统会重启。
联网灯 (LINK)	常亮	连接网络成功
	快闪	正在连接网络

	熄灭	无连接
网口指示灯	常亮	网口连接正常
	快闪	网口有数据传输
	熄灭	无连接

RESET 键的使用

长按 RESET 键 5 秒钟，系统灯 (SYS) 会快闪，然后路由器开始重启，复位成功。

电源接口：

T300HW1 提供了 2.1mm 标准圆孔供电，电极为内正外负。供电电压使用 12V 供电，电源输入功率不小于 10W。

天线接口：

标准版的 T300HW1 有六个固定式天线，分别对应 5G、2.5GWIFI、5.8GWIFI 天线。

定制版的 T300HW1 留有 6 个 SMA 天线接口，用户可以应用情况自行选择合适的外形及增益天线。理论上，天线的增益越大，无线发射、接收的效果越好。5G 天线建议使用 3-5DB 增益天线。WIFI 天线根据用户的覆盖需要进行选择，最大可以支持到 15DB 增益天线。

第二章 设置准备

2.1 连接设备

您可以通过以下步骤连接您的计算机和路由器。

2.1.1 设置计算机的 IP 地址

在访问 Web 设置页面前，建议您将计算机设置成“自动获得 IP 地址”和“自动获得 DNS 服务器地址”，由路由器自动分配 IP 地址。如果您需要给计算机指定静态 IP 地址，则需要将计算机的 IP 地址与路由器的 LAN 口 IP 地址设置在同一子网中（路由器的 LAN 口默认 IP 地址为：192.168.10.1，子网掩码为255.255.255.0）。

2.1.2 通过 WiFi 方式连接

电脑或者手机搜索名称为 WIFI-T300HW1-XXXX 的无线网络，点击链接，无线密码默认为：12345678。

2.1.3 确认计算机与路由器连通

当您的计算机显示已成功获得IP 后,请使用 Ping 命令确认计算机和路由器之间是否连通成功。

例如在 Windows XP 环境中，执行 Ping 命令：Ping 192.168.10.1

如果屏幕显示如下，表示计算机已经成功和路由器建立连接。

```
C:\Users\Administrator.XX-20140918FWIB>ping 192.168.10.1

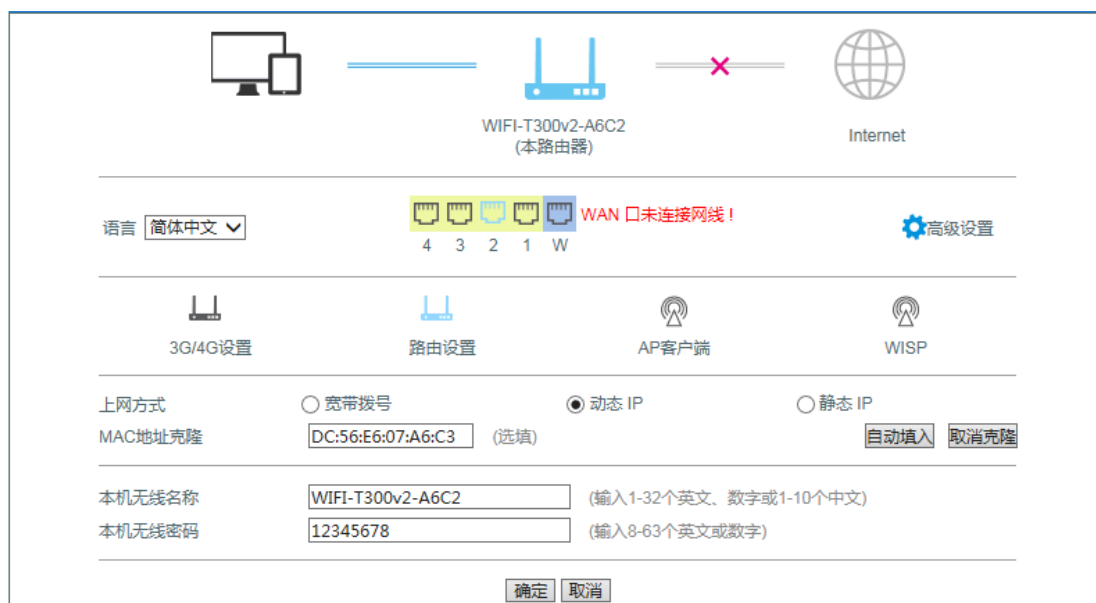
正在 Ping 192.168.10.1 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.10.1 的回复: 字节=32 时间=1ms TTL=64
来自 192.168.10.1 的回复: 字节=32 时间=4ms TTL=64
来自 192.168.10.1 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
来自 192.168.10.1 的回复: 字节=32 时间=2ms TTL=64
```

2.2 登陆路由器

接下来登陆路由器Web设置页面。

在 Web 浏览器地址栏中输入 “http://192.168.10.1” ， 在弹出登录认证框中输入登录用户名和密码。

首次登录时请输默认的用户名：**admin**， 密码：**admin**。



在这里，可以修改无线名称，无线密码等。如果需要配置路由器的其他功能，请点击：高级选项。

2.3 进入路由器 Web 设置页面

点击高级选项以后，就进入了以下界面，这时您就可以对路由器进行设置和管理了，

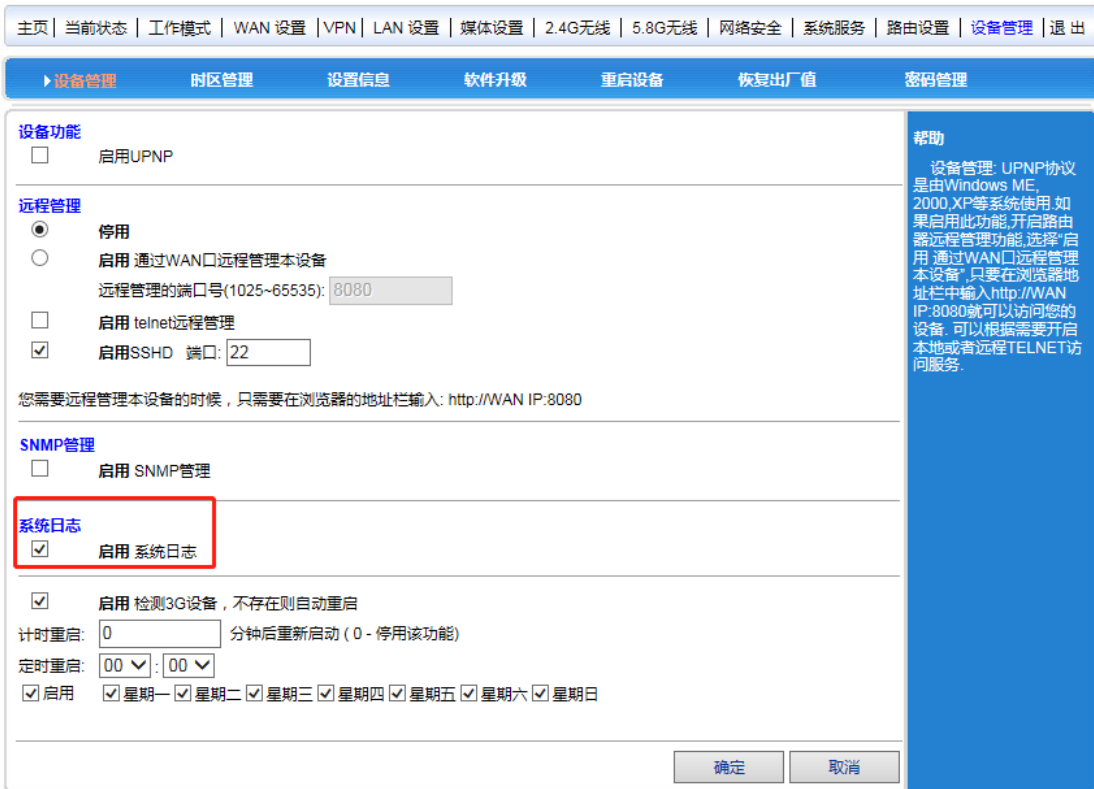
The screenshot displays the router's Web management interface. At the top, there is a navigation bar with links: 主页 | 当前状态 | 工作模式 | WAN 设置 | VPN | LAN 设置 | 媒体设置 | 2.4G无线 | 5.8G无线 | 网络安全 | 系统服务 | 路由设置 | 设备管理 | 退出. Below this is a secondary menu with: 系统状态 (selected), 系统信息, 文件共享, and 视频监控. The main content area is titled '设备工作模式' and shows '标准无线路由模式'. A '刷新' button is present. The 'WAN 状态:' section includes fields for 连接方式 (以太网-动态 IP), IP 地址 (0.0.0.0), 子网掩码 (0.0.0.0), 网关地址 (0.0.0.0), 域名地址1 (0.0.0.0), 域名地址2 (0.0.0.0), DHCP 剩余时间 (00:00:00), MAC 地址 (DC:56:E6:07:A6:C3), 保持时间 (00:00:00), and 维护平台状态 (断开). There are '释放' and '更新' buttons. The 'LAN 状态:' section shows IP 地址 (192.168.10.1), 子网掩码 (255.255.255.0), DHCP 服务器 (启用), and MAC 地址 (DC:56:E6:07:A6:C2). The '3G/4G 模组状态:' section lists 3G/4G 模组名称 (3G/4G 上网设备), 3G/4G 模组制造商 (Android), 3G/4G 模组类型 (Android), 3G/4G 模组软件版本 (未知), and 3G/4G 模组 VID/PID (5c6/f601). The '互联网时间:' field shows '未获取'. A '帮助' sidebar on the right explains that the status page shows router status and configuration info for diagnosis.

我们常用的功能有：提取系统日志、修改工作模式、本地配置、设备管理等功能，下面分

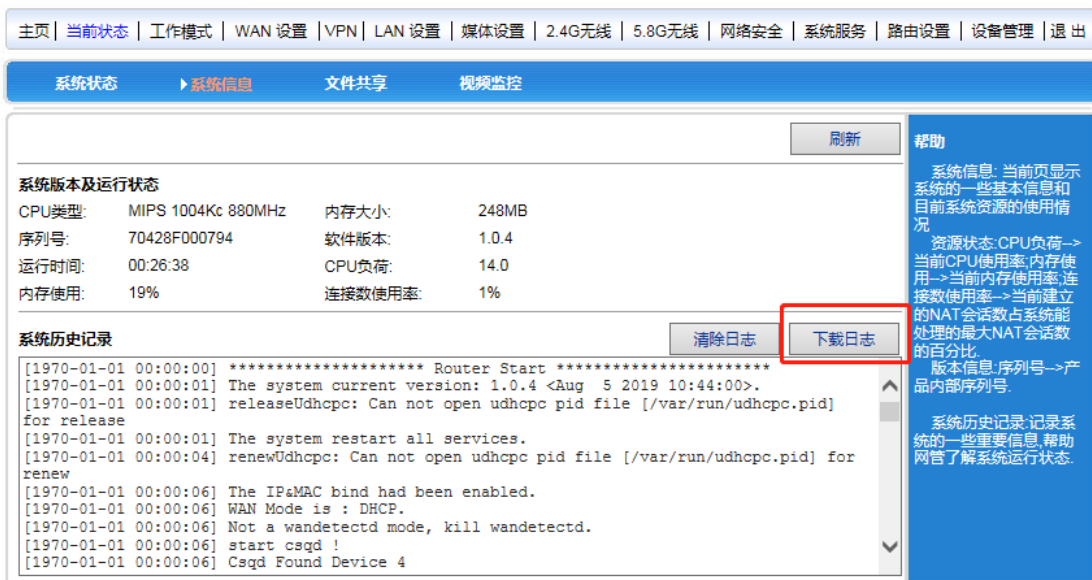
别介绍这些功能的使用方法

1、提取系统日志：

(1) 进入路由器管理界面，点击设备管理，如图将启用系统日志勾选上。



(2) 将设备重启一下，再次进入网关，在当前状态—系统信息，将系统历史记录全部拷贝出来，或者下载日志。



第 3 章 工作模式

T300HW1 提供 4 种工作模式：5G 无线路由模式（默认）、标准无线路由模式、无线 AP+无线客户端桥模式、无线 AP+无线客户端模式：



3.1、5G无线路由模式。

T300HW1默认的是5G无线路由模式，插入5G资费卡，路由器会自动识别对用的5G网络。

您也可以自定义网络运营商。

[主页](#) | [当前状态](#) | [工作模式](#) | [3G/4G 设置](#) | [VPN](#) | [LAN 设置](#) | [媒体设置](#) | [2.4G无线](#) | [5.8G无线](#) | [网络安全](#) | [系统服务](#) | [路由设置](#) | [设备管理](#) | [退出](#)

[选择方式](#) | [断线检测](#) | [动态域名](#) | [AT指令](#)

3G/4G设置

拨号设备选择: 选择3G/4G设备拨号 选择串口 UART1 拨号
 自动选择3G/4G服务商:

3G/4G 服务商选择:

APN:

Pin Code:

拨号号码:

用户名:

密码:

认证方式: 自动选择 CHAP PAP

使用PPP拨号:

断线自动连接:

路由器在拨号失败: 次后重新启动 (0 关闭此功能)

特殊初始化AT指令: (如果有多条AT指令, 请用';'号分隔)

使用本地IP地址:

主DNS服务器:

辅DNS服务器: (可选, 不填写则使用ISP远程分配的DNS)

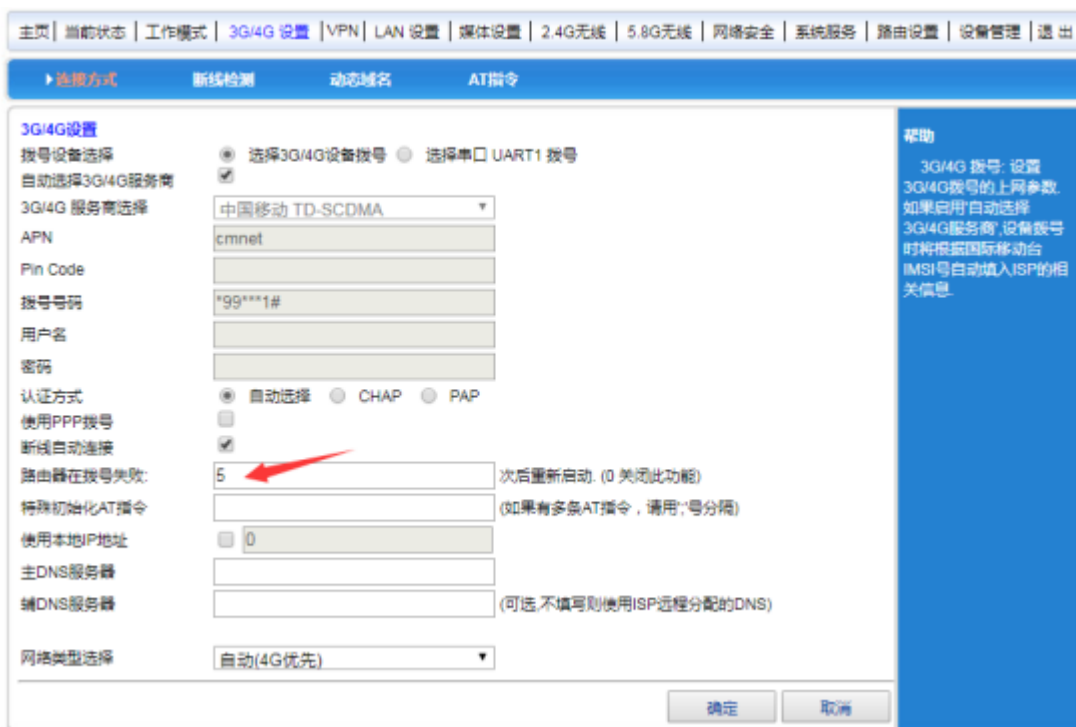
网络类型选择:

帮助
 3G/4G 拨号 设置
 3G/4G拨号的上网参数。
 如果启用自动选择
 3G/4G服务商, 设备拨号
 时将根据国际移动台
 IMSI号自动填入ISP的相
 关信息。

运营商	5G网络	APN	拨号号码	用户名	密码
中国移动	TD-SCDMA TDD-LTE	cmnet	*99# 或*98*1#	card	card
中国电信	CDMA2000 FDD-LTE	空	#777	Card	card
中国联通	WCDMA FDD-LTE	5Gnet	*99#	空	空

3.1.1 拨号失败自动重启

路由器有拨号不成功自动重启功能，系统默认是5次拨号不成功，重启系统。这里的5次是可以手动修改的。



3.1.2 断线检测功能

断线检测的工作原理是向指定的IP地址或者域名发送PING包，网络正常的情况下，发送的PING包能够收到主机IP或者域名的反馈。如果连续5次没有收到反馈，系统将判断为掉线了。将会重新拨号。（图片上的间隔时间和重试次数均可以修改）



3.2 有线接入标准路由模式

3.2.1 静态上网方式

进入到路由器管理界面工作模式选择标准路由模式，WAN 设置上网方式选择静态地址，输入 ISP 提供的 IP 地址、网络掩码、网关、DNS 等相关参数，点击确认即可。



3.2.2 动态上网方式

进入到路由器管理界面工作模式，选择标准路由模式，WAN 设置上网方式选择动态地址，点击确认，路由器会自动获取 ISP 分配的参数。

The screenshot shows the router's management interface with the 'WAN 设置' (WAN Settings) tab selected. The '上网方式' (Internet Mode) dropdown is set to '动态地址 (从DHCP服务器自动获取)' (Dynamic IP (Automatic acquisition from DHCP server)). The 'MTU' field is set to 1500. There are three empty input fields for '主DNS服务器' (Primary DNS server), '辅DNS服务器' (Secondary DNS server), and '主机名' (Hostname), each with '(可选)' (Optional) next to it. A '帮助' (Help) sidebar on the right explains that dynamic IP settings allow for automatic acquisition of parameters from the ISP. At the bottom right, there are '确定' (Confirm) and '取消' (Cancel) buttons.

3.2.3 PPPoE 上网方式

进入到路由器管理界面工作模式，标准路由模式，WAN 设置上网方式选择 PPPoE，输入 ISP 提供的用户名、密码等相关参数，点击确认即可。

The screenshot shows the router's management interface with the 'WAN 设置' (WAN Settings) tab selected. The '上网方式' (Internet Mode) dropdown is set to 'PPPoE (大部分的宽带网或xDSL)' (PPPoE (Most broadband networks or xDSL)). The 'PPPoE 用户名' (PPPoE Username) field is filled with 'PPPoE'. The 'PPPoE 密码' (PPPoE Password) field is filled with '*****'. The 'MTU' field is set to 1492. There are three empty input fields for '主DNS服务器' (Primary DNS server), '辅DNS服务器' (Secondary DNS server), and '主机名' (Hostname), each with '(可选)' (Optional) next to it. A fourth empty input field for '服务名称' (Service Name) is also present with '(可选)' (Optional) next to it. A '帮助' (Help) sidebar on the right explains that PPPoE settings require the username and password provided by the ISP. At the bottom right, there are '确定' (Confirm) and '取消' (Cancel) buttons.

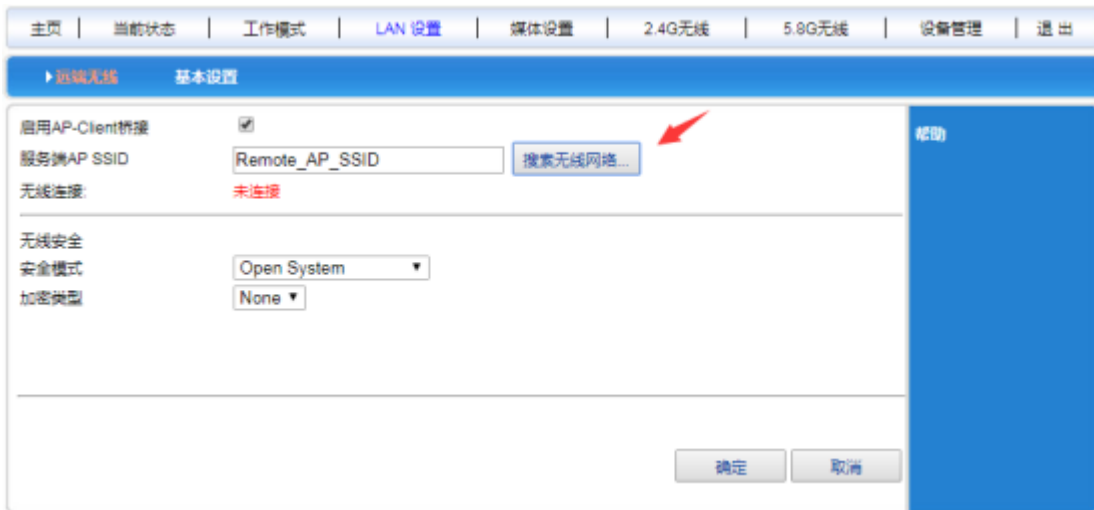
3.3 无线 AP+客户端桥模式

选择了该模式后, 我们可以将 T300HW1 作为一个桥接 AP 使用, 用于桥接前一级无线路由器

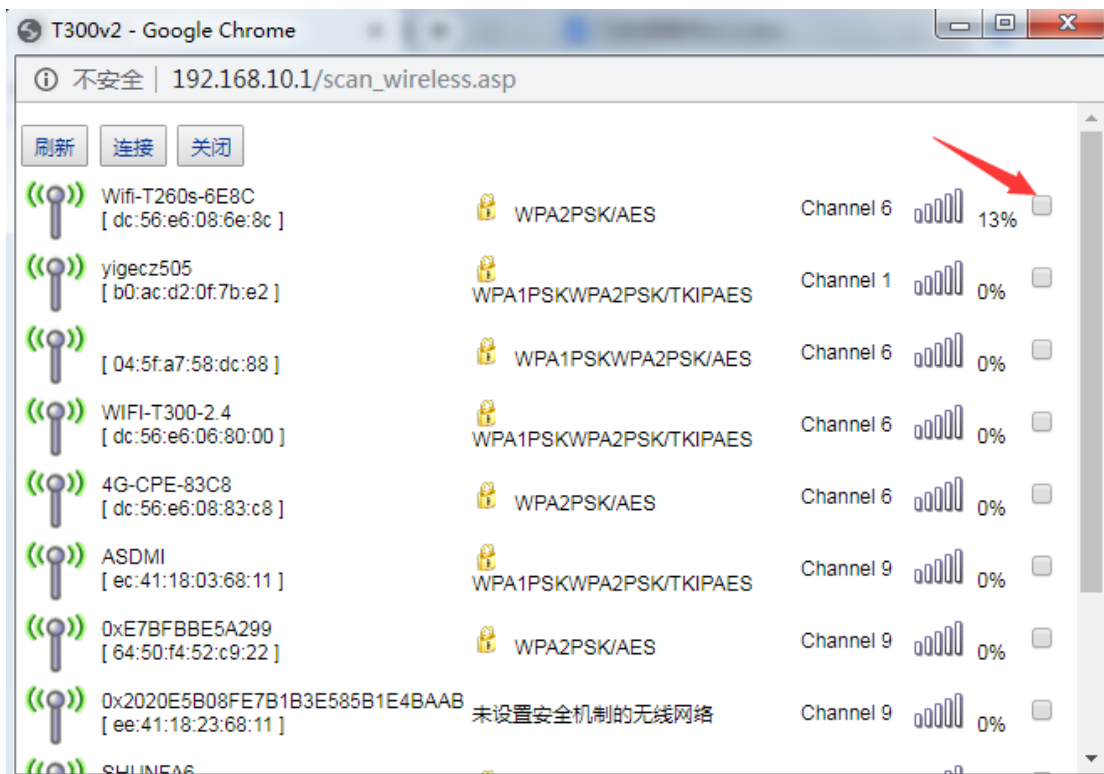
- 1、先将计算机本地 IP 设置为 192.168.10.100, 通过网线连接 LAN 口, 进入路由器管理界面, 选择无线 AP+客户端桥模式。



- 2、点击 LAN 设置, 搜索无线网络,



3、可以看到当前范围内有效的无线 AP 名称，选择相应的无线 AP，



4、输入选中的无线 AP 密码，即可桥接前一级无线 AP。



3.4 无线 AP+客户端模式

- 路由器管理界面——工作模式——无线 AP+客户端模式，点击确认。



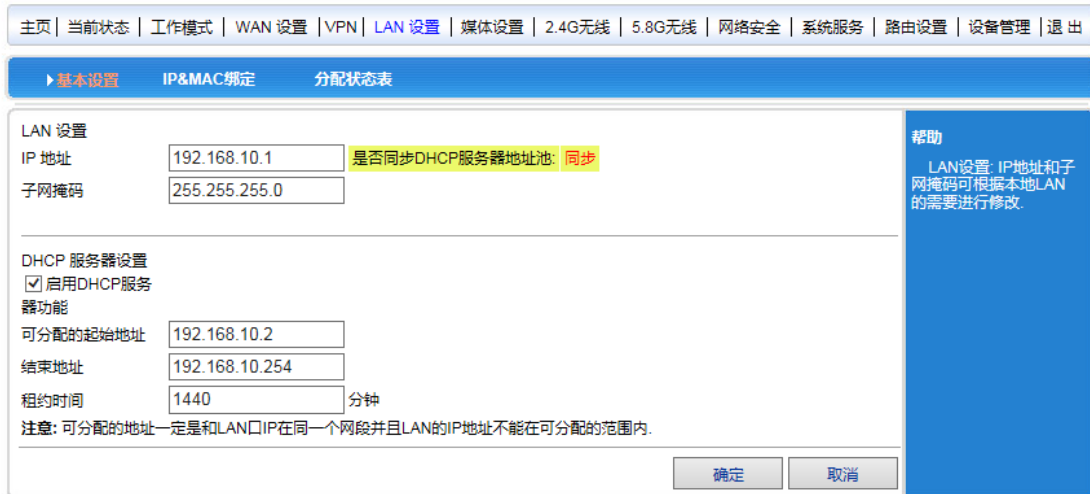
- 无线连接——上网方式下拉菜单选择 ApClinet-动态地址(从 DHCP 服务器自动获取), 点击搜索无线网络, 这时候会自动弹出所搜索到的所有无线网络的选择对话框, 从中选择所要连接的 WIFI 网络, 注意查看所选网络的通道即 Channel 是多少, 点击连接。如果所选的 WIFI 有密码, 请在下面的无线安全中, 输入相对应的密码, 此时要注意密码是字符型的, 还是十六进制的。点击确认。
- 路由器管理界面——无线设置——无线通道里面选择相对应的 Channel。



第四章 LAN 设置

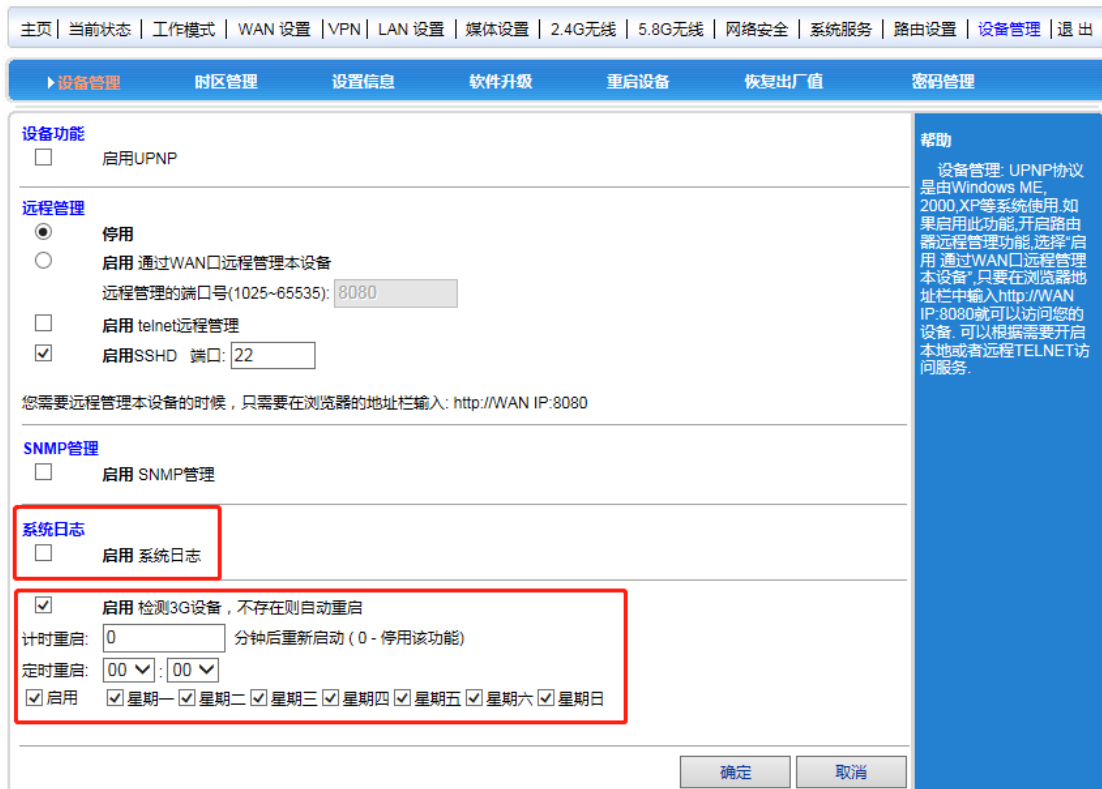
4.1 基本设置

在 LAN 设置可以修改网关地址, 假设我们将网关改为: 192.168.1.1, 则需要将下面 DHCP 服务器设置也相应的改为: 192.168.1.2-192.168.1.254



第五章 设备管理

5.1 设备功能



在设备管理这个页面中，我们最常用的就是系统日志和系统重启两个功能。

1、系统日志：有时候，当路由器不能正常工作，我们需要技术支持的时候，工作人员会要求客户给一份系统日志。但是系统默认日志是关闭的，所以需要开启日志后才有系统运行记录。

2、系统重启：

1) 计时重启，用户填入相应的时间，到设定时间时，系统会重启（默认为0，不启用该功能）；

2) 定时重启，用户选择相应的时间段，系统会在该时间重启，如下图：为每周五晚上10点重启设备。

5.2 软件升级

通过软件升级，您可以加载最新版本的软件到路由器，以获得更多的功能和更为稳定的性能。

软件升级步骤如下：

- (1) 将路由器的升级文件保存到本地计算机。
- (2) 单击<选择文件>按钮，选择需要升级的软件。
- (3) 单击<升级>按钮，开始升级。



5.3 恢复出厂值

- 恢复设置过程中，无线路由器将会重新启动。

恢复到出厂设置将清除无线路由器的所有设置信息，恢复到初始状态。该功能一般用于设备从一个网络环境换到另一个不同的网络环境的情况，将设备恢复到出厂设置，然后再进行重新设置，以更适合当前的组网。

单击<恢复出厂值>按钮，确认后，恢复出厂设置。

5.4 密码管理

无线路由器缺省的用户名/密码为 **admin**，用户名不可修改，密码可修改。为了安全起见，建议修改此密码，并保管好密码信息。

设置步骤如下：

(1) 在**〈原密码〉**文本框中输入原来的密码；在**〈新密码〉**文本框中输入新的密码，在**〈确认密码〉**文本框中重新输入新密码以确认。

(2) 单击**〈确定〉**按钮，完成密码修改。