

**IP-COM**

# 使用说明书



**无线控制器**

# 声明

**版权所有©2014 深圳市和为顺网络技术有限公司。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、摘抄及翻译本档部分或全部内容，并不得以任何形式传播。

**IP-COM** 是深圳市和为顺网络技术有限公司在中国和（或）其它国家与地区的注册商标。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，本档内容会不定期更新。除非另有约定，本档仅作为使用指导，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 IP-COM 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

本说明书中，所提到的“产品”、“设备”、“无线控制器”等名词，如无特别说明，均指 IP-COM 无线控制器 CW1000。

本说明书中，假定无线控制器所有功能设置都为出厂默认设置。

本说明书中，符号格式约定如下：

文字描述	代替符号	举例
菜单项	『』	菜单项“基本设置”可简化为『基本设置』。

本说明书使用的标识含义如下：

标识	含义
 <b>注意</b>	提醒您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。
 <b>提示</b>	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

## 内容简介

本说明书各章节内容安排如下：

章节	内容
<a href="#">第 I 部分 产品介绍</a>	介绍无线控制器的外观、包装及功能特性。
<a href="#">第 II 部分 设备安装</a>	介绍无线控制器的安装步骤。
<a href="#">第 III 部分 设备登录</a>	介绍无线控制器管理页面基本情况及登录/退出方法。
<a href="#">第 IV 部分 功能说明</a>	介绍无线控制器管理页面中各功能的使用。
<a href="#">第 V 部分 附录</a>	介绍无线控制器常见问题、默认设置、有毒有害物质。

## 相关资料获取方式

您可以登录到 IP-COM 官方网站 [www.ip-com.com.cn](http://www.ip-com.com.cn)，搜索相应产品型号，获取最新的产品资料。

## 技术支持

技术支持邮箱: [ip-com@ip-com.com.cn](mailto:ip-com@ip-com.com.cn)

技术支持热线电话: 400-66-500-66

公司官网: <http://www.ip-com.com.cn>

# 目录

<b>产品介绍</b> .....	<b>1</b>
简介 .....	2
特性 .....	2
包装 .....	2
外观 .....	3
前面板 .....	3
后面板 .....	4
背面贴纸 .....	4
<b>设备安装</b> .....	<b>5</b>
设备安装 .....	6
<b>设备登录</b> .....	<b>9</b>
登录管理页面 .....	10
退出管理页面 .....	12
管理页面布局介绍 .....	12
<b>功能说明</b> .....	<b>14</b>
设备扫描 .....	15
无线策略 .....	17
设备管理 .....	21
用户状态 .....	28
高级策略 .....	30
高级配置 .....	34
授权激活 .....	36

系统工具.....	37
系统状态.....	37
网络设置.....	39
DHCP 配置 .....	41
设备维护.....	41
用户管理.....	46
时间设置.....	46
日志显示.....	48
<b>附录.....</b>	<b>50</b>
常见问题解答.....	51
默认设置参数.....	52
电子信息产品有毒有害物质申明.....	53

# 第 I 部分



## 产品介绍

---

简介	<a href="#">2</a>
特性	<a href="#">2</a>
包装	<a href="#">2</a>
外观	<a href="#">3</a>

## 简介

IP-COM CW1000 无线控制器，支持最高 500 台 AP、3000 个用户无线接入管理，为酒店提供一站式解决方案；提供 5 个网口，可以对 IP-COM 多个型号的 AP 进行统一管理；支持 AP 自动发现、AP 状态查看、AP 统一配置、AP 软件统一升级、AP 告警等功能，是酒店、中小企业等环境实现高性能、易安装、易维护的高品质无线控制业务的理想选择。

## 特性

- 支持自动发现并关联 AP，无需对 AP 进行任何配置，即可对 AP 进行集中管理；
- 支持 802.1Q VLAN，实现跨 VLAN 管理 AP；
- 支持基于 AP 的 DHCP 服务器，自动识别接入无线控制器的 AP 并给它分配 IP 地址；
- 支持 LIC 授权，扩展同时管理的 AP 数量；
- 支持显示接入管理在线 AP 的无线客户端信息；
- 支持在管理页面显示管理 AP 列表，并实时监控 AP 受控状态；
- 支持 AP 发射功率调节，可根据实际环境，合理调整 AP 发射功率；
- 支持对 AP 进行批量设置、重启、软件升级、恢复出厂设置操作；
- 支持统一配置无线属性，包括无线网络名称（SSID），加密类型，SSID 所属 VLAN 等；
- 支持统一配置重启策略，实现软件开关 AP 的 LED 灯和定时自动重启 AP；
- 支持统一配置告警策略，实现邮件、桌面（告警主机）方式的 AP 告警，便于网络管理员及时了解 AP 受控状态；
- 支持系统日志，记录设备的事件以及 AP 的连接状态及告警信息；
- 使用 Web 页面进行管理，操作简单方便。

## 包装

打开产品包装，检查包装盒内应有以下物品：

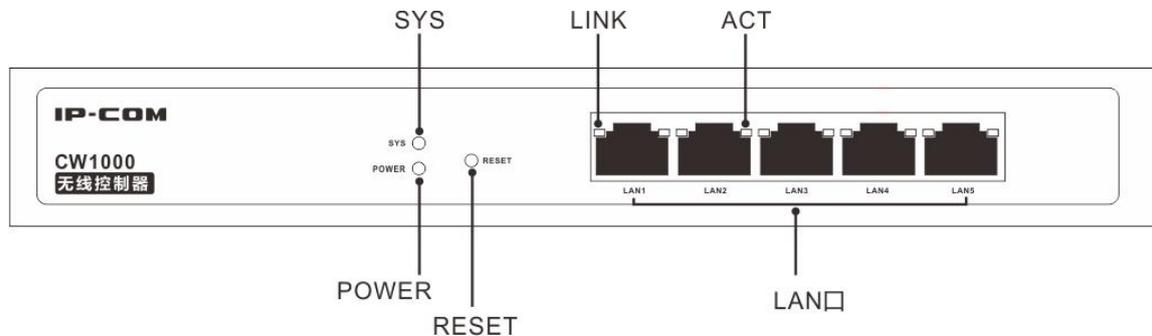
- |             |               |
|-------------|---------------|
| ➤ 无线控制器 * 1 | ➤ 国标电源线 * 1   |
| ➤ L 型支架 * 2 | ➤ L 型支架螺钉 * 6 |
| ➤ 防滑脚垫 * 4  | ➤ 安装指南 * 1    |
| ➤ 保修卡 * 1   |               |

如果以上配件有损坏或缺，请持原包装与经销商联系更换。

# 外观

## 前面板

前面板包括：指示灯，LAN 口，RESET 按键，如下图所示。



### ◆ 指示灯

1 个 POWER 灯，1 个 SYS 灯，每个 LAN 口带有 1 个 LINK/ACT 灯。各指示灯说明见下表。

指示灯名称	颜色	状态	说明
POWER	绿色	常亮	供电正常。
		不亮	未通电或供电异常。
SYS	绿色	常亮	系统正在启动或设备出现故障。
		闪烁	系统运行正常。
LINK	橙色	常亮	对应 LAN 口已连接。
		不亮	对应 LAN 口未连接或连接异常。
ACT	绿色	闪烁	对应 LAN 口正在传输数据。
		不亮	对应 LAN 口当前未传输数据。

### ◆ LAN 口

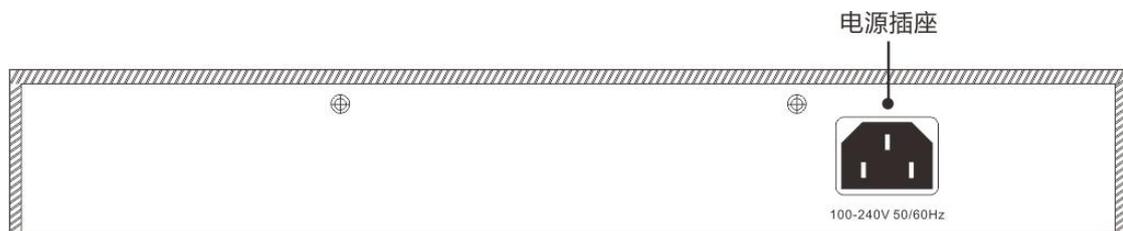
无线控制器提供 5 个 10/100/1000Mbps 自适应 RJ45 端口，每个 RJ45 端口带有 1 个 LINK/ACT 灯。

### ◆ RESET 按键

无线控制器运行正常时，使用针状物持续按下 RESET 按键 7 秒后放开，可将无线控制器恢复出厂设置。恢复出厂设置后，无线控制器将自动重启，请等待重启完成（约 45 秒）即可。

## 后面板

设备后面板如图。



### ◆ 电源插座

用于连接电源，给无线控制器供电。请使用产品包装盒内的配套电源线进行连接。

## 背面贴纸



1. **地址:** 无线控制器的默认 IP 地址，可使用该地址登录无线控制器 Web 管理页面。
2. **用户名/密码:** 无线控制器 Web 管理页面默认的登录用户名/密码。
3. **电源规格:** 无线控制器的电源输入规格。
4. **序列号:** 本台无线控制器的序列号，如果无线控制器出现故障，客户送修时需填写此序列号。

## 第 II 部分



# 设备安装

---

设备安装

[6](#)

# 设备安装

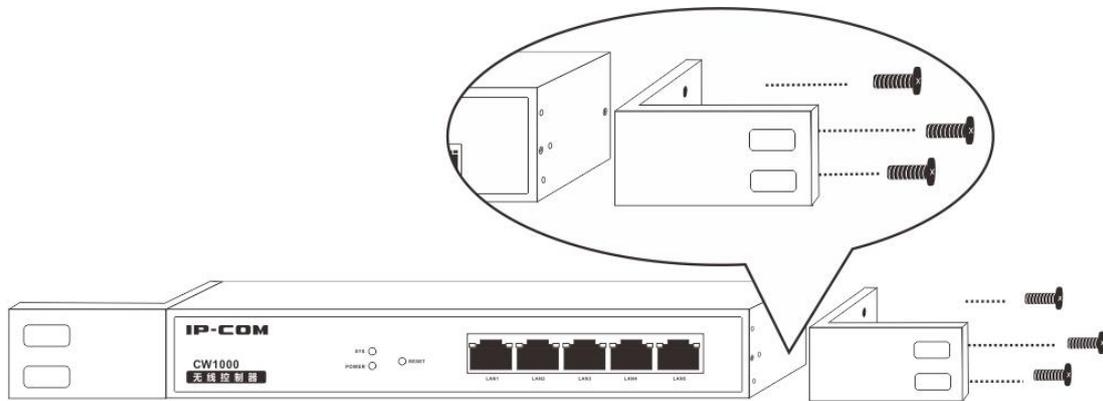
步骤一：安装设备主机。

本设备支持机架安装和桌面安装两种安装方式，请根据实际情况安装设备。

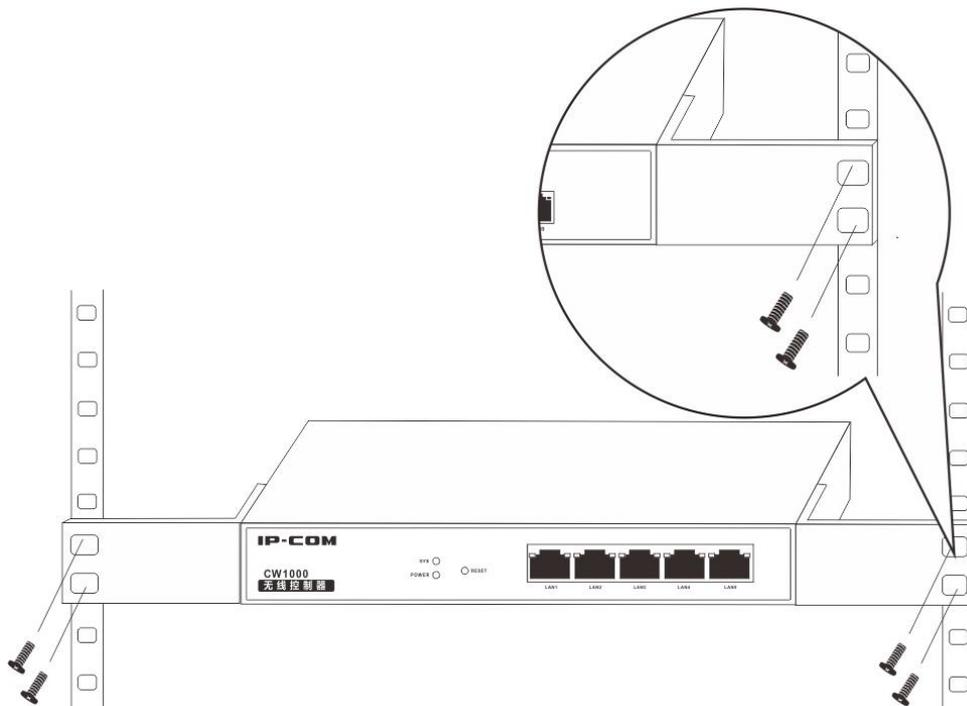
## ◆ 机架安装方式

无线控制器配备了 L 型支架和 L 型支架螺钉，可支持 19 英寸标准机架安装。

- 1 检查机架的接地与稳定性；
- 2 用配件中提供的螺钉将两个 L 型支架分别固定安装在无线控制器的两侧，如下图所示；



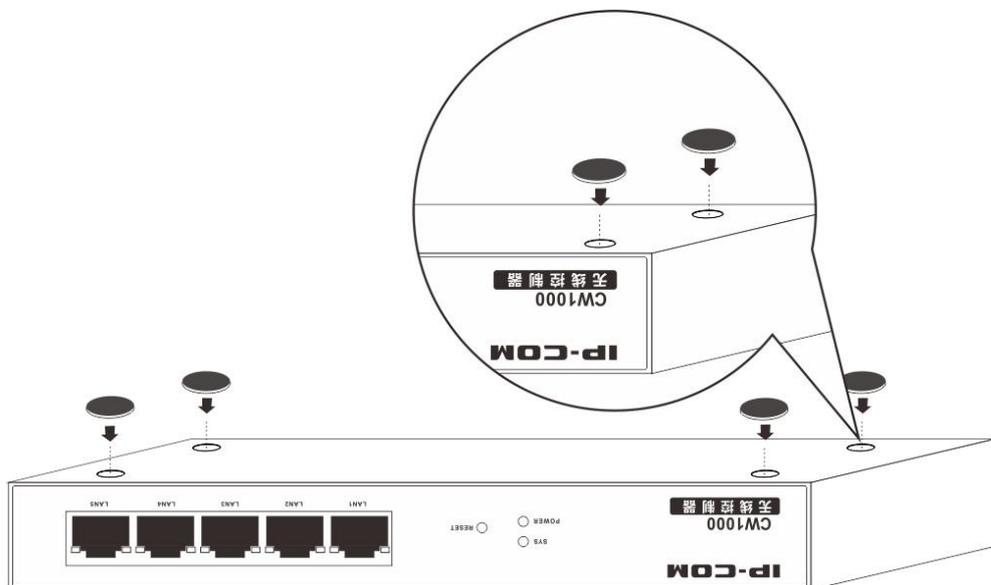
- 3 将无线控制器置于机架内适当位置，用螺钉（需用户自备）将 L 型支架固定在机架两端的导槽上，确保无线控制器平稳地安装在机架上，如下图所示。



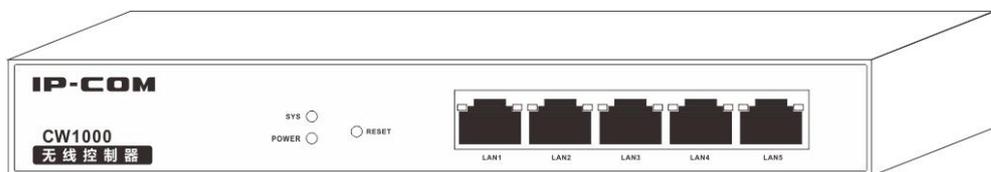
## ◆ 桌面安装方式

如果用户不具备 19 英寸标准机柜，可采用桌面安装方式。

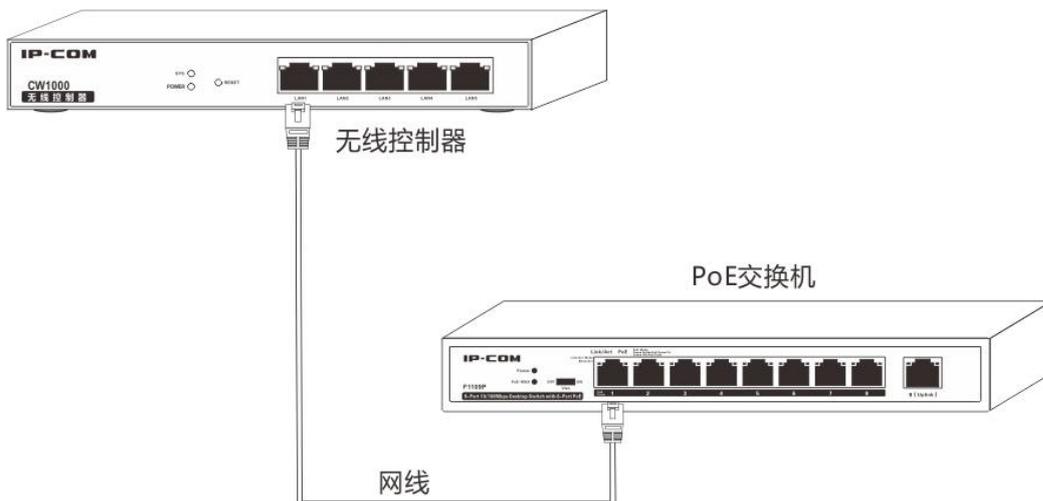
- ① 将无线控制器底部朝上放置在干净的、足够大且平稳的桌面上；
- ② 将 4 个防滑脚垫分别粘贴在机壳底部四角对应的圆形凹槽中，如下图所示；



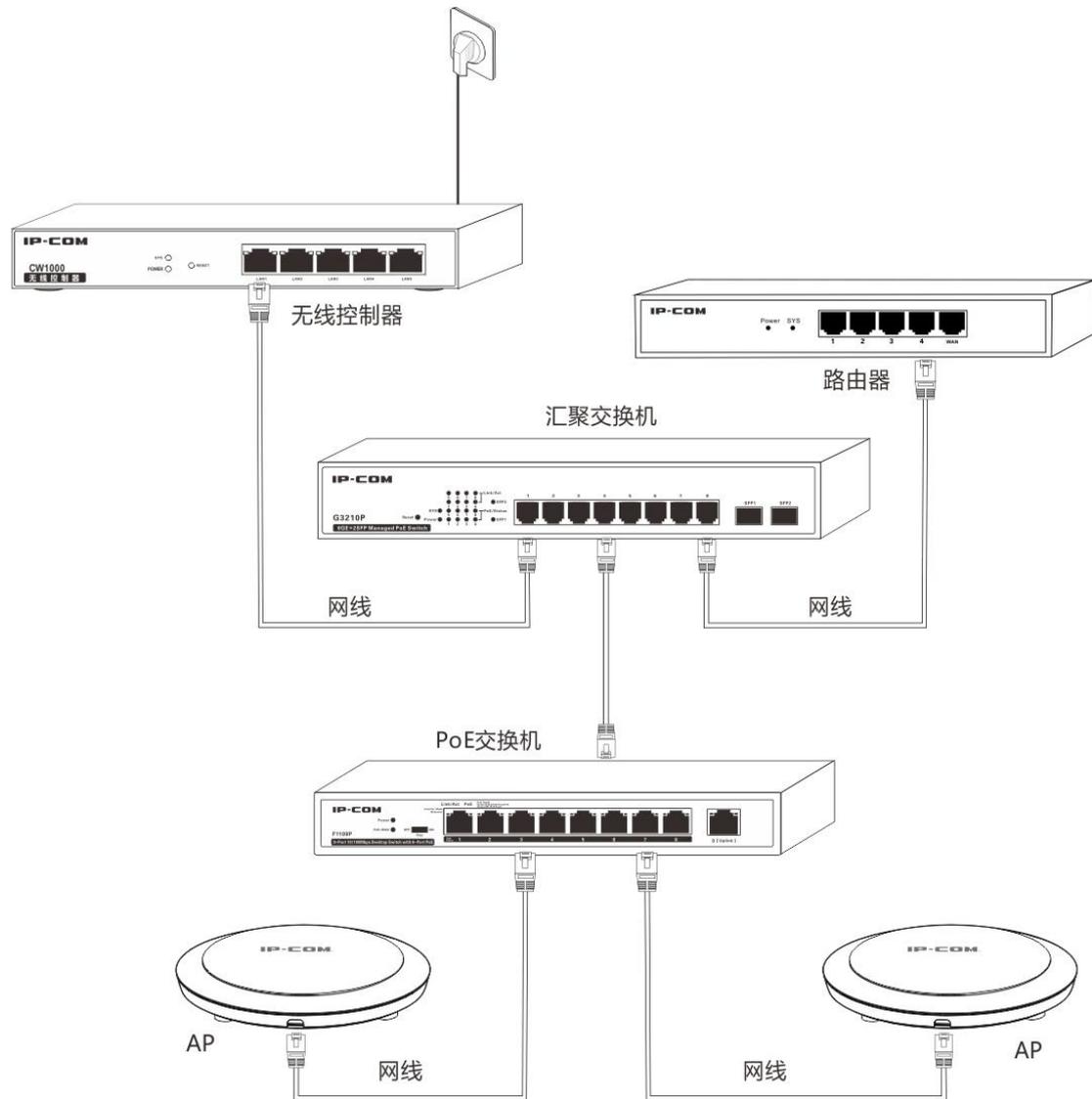
- ③ 把无线控制器翻转过来，平稳地放置于桌面即可。



**步骤 2:** 用网线连接无线控制器的 LAN 口和对端网络设备（如交换机、路由器、AP 等）。



**步骤 3:** 检查并确认网络连接拓扑无误后，使用产品包装盒内的电源线给无线控制器供电。



### 提示

对于简单网络，可以将 PoE 交换机直接连接到无线控制器。

**步骤 4:** 上电后，无线控制器将自动进行初始化，检查指示灯，应依次出现下列现象：

- 指示灯（POWER、SYS、LINK/ACT）全亮进行自检；
- POWER、SYS 保持亮，其它指示灯全部熄灭；
- 启动完成后，POWER 灯亮，SYS 灯闪烁，对应的已连接其它运行中的网络设备的接口 LINK 灯亮，ACT 灯闪烁或不亮。

## 第Ⅲ部分



### 设备登录

---

登录管理页面	<a href="#">10</a>
退出管理页面	<a href="#">12</a>
管理页面布局介绍	<a href="#">12</a>

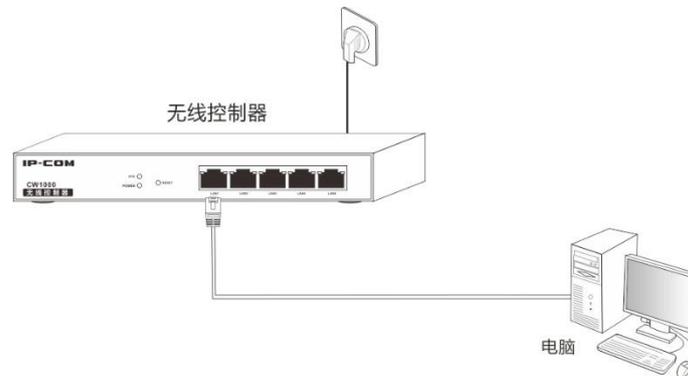
## 登录管理页面

首次使用无线控制器时，您可以直接使用默认登录信息，通过浏览器登录到无线控制器的管理页面。无线控制器默认的登录信息如下：

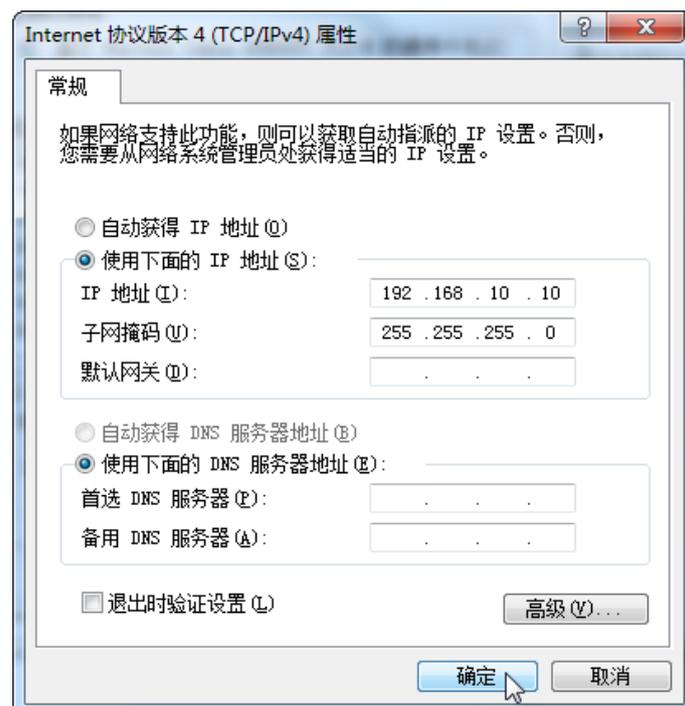
登录信息	默认设置
IP 地址	192.168.10.1
用户名	admin
密码	admin

登录到无线控制器的管理页面：

- 1 用网线将电脑连接到无线控制器的任意一个空闲 LAN 口；



- 2 设置电脑的本地连接 IP 地址为“192.168.10.X”（X 为 2~254 之间的任意整数），子网掩码为“255.255.255.0”；

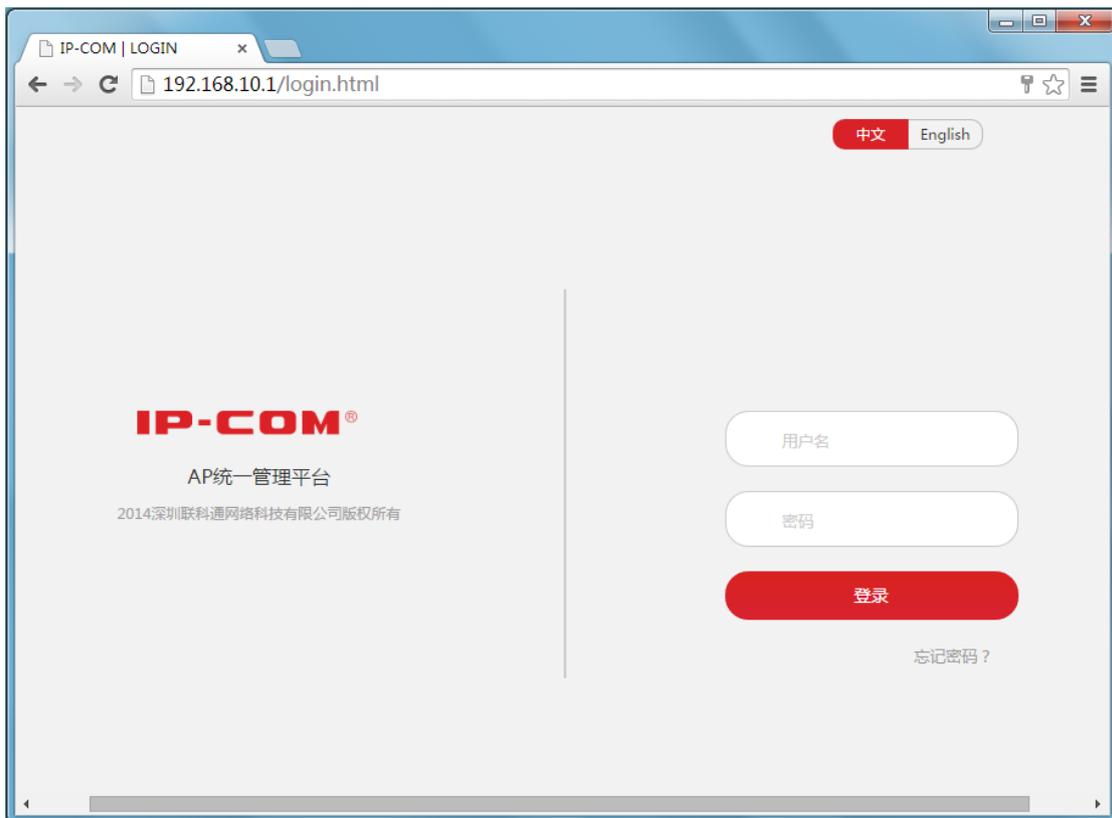


- 3 打开电脑上的浏览器（建议使用 IE 浏览器），在浏览器地址栏输入“192.168.10.1”后，敲击回车键；
- 4 在用户名和密码输入栏里均输入“admin”后，点击 **登录**；



### 提示

本无线控制器的管理页面支持“中文”和“English”双语，您可根据需要选择。



- 5 进入无线控制器的管理页面，您可点击左侧菜单栏，查看相应配置信息或者配置相应功能。具体功能设置，请参考[第IV部分 功能说明](#)的具体章节。



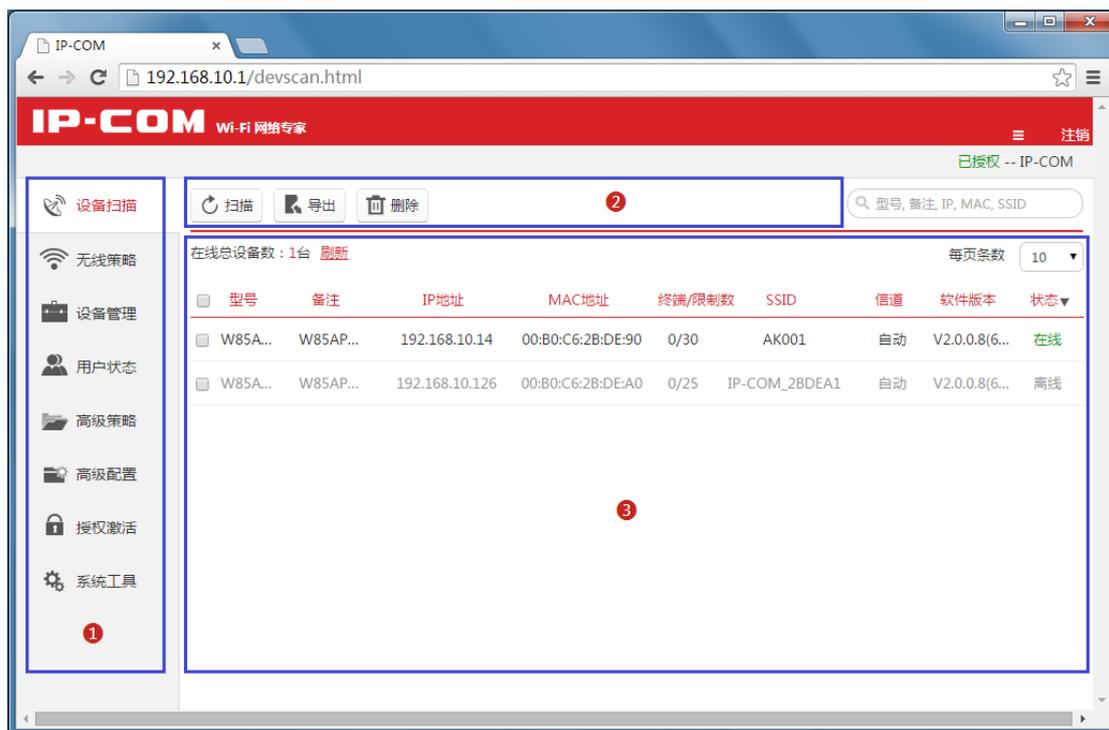
## 退出管理页面

仅关闭浏览器选项卡时，已登录到设备上的用户并不能自动退出登录。请点击页面右上方的“注销”退出无线控制器的管理页面，否则在其他终端设备上无法登录无线控制器。

## 管理页面布局介绍

Web 管理页面共分为：一级导航栏、二级导航栏和配置区三部分。如下图所示。

序号	名称	说明
①	一级导航栏	以导航树的形式组织无线控制器的功能菜单。用户在导航栏中可以方便地选择功能菜单，选择结果显示在配置区。
②	二级导航栏	
③	配置区	用户进行配置和查看的区域。



页面常用按钮和菜单：

按钮/菜单	说明
 删除	删除配置区中被选中的可被删除信息。
 导出	导出配置区中被选中的信息。
 刷新	刷新配置区中的信息。
每页条数 <input type="text" value="10"/>	设置页面显示的最多信息条数，有 10、30、50 和 100 四个选项。
	对该条信息进行修改设置。
<input type="checkbox"/>	单选：勾选每条信息最前面的复选框，即可单独选中该条信息。 全选：勾选页面最顶端的复选框，即可选中页面显示的所有信息。

### ⚠ 注意

- 无线控制器不支持的管理功能不会显示在管理页面导航区，请以软件的实际情况为准。
- 管理页面上显示为灰色的功能或参数，表示该功能、参数不支持或者不可修改。

## 第IV部分



### 功能说明

---

设备扫描	<a href="#">15</a>
无线策略	<a href="#">17</a>
设备管理	<a href="#">21</a>
用户状态	<a href="#">28</a>
高级策略	<a href="#">30</a>
高级配置	<a href="#">34</a>
授权激活	<a href="#">36</a>
系统工具	<a href="#">37</a>

## 设备扫描

登录设备后，将进入『设备扫描』页面，显示设备扫描到的接入网络中的 AP（包括在线 AP 和离线 AP）的信息，一共可以保存 2000 条 AP 信息，其中在线 AP 信息最多 500 条。



在页面右上角会显示设备的授权激活情况，如上页面所示的“已授权”，表明设备已经获得授权激活，可正常使用。

- ：扫描网络中的 AP，扫描后显示在下方配置区中。
- ：导出所有的 AP 信息。
- ：删除配置区里被选中的“可被删除的信息”，“可被删除的信息”指的是处于离线状态的 AP 的信息。

AP 的参数说明：

参数	说明
型号	AP 的型号。
备注	对 AP 位置的描述，用以区分 AP。
IP 地址	AP 所获取到的 IP 地址。
MAC 地址	AP 的 MAC 地址。
终端/限制数	终端：当前连接到 AP 的主 SSID 的无线客户端的个数。 限制数：AP 最多允许连接的无线客户端的个数。
SSID	AP 的主 SSID 名称。

信道	AP 的无线信道。
软件版本	AP 当前的软件版本。
状态	<p>AP 当前的网络状态，包括“<b>在线</b>”和“<b>离线</b>”两种。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>在线</b>：AP 与无线控制器已成功建立连接，此时无线控制器可配置 AP。</li><li>➤ <b>离线</b>：当前 AP 与无线控制器未成功建立连接，此时无线控制器无法配置 AP。AP 离线时，它仍保留无线控制器之前下发的配置。AP 正常工作后，用户仍可正常使用其无线网络，除非将 AP 恢复出厂设置。</li></ul>

## 无线策略

点击『无线策略』，进入无线策略设置页面，如下图。本设备一共可以添加 40 条无线策略。



页面操作：

-  **添加**：添加一个新的无线策略。
-  **删除**：删除被选中的“可被删除的信息”（即未被 AP 使用的无线策略）。

在配置区显示已经设置完成的无线策略信息：策略名称、SSID、无线密码、信道、VLAN、功率、带宽、隐藏 SSID、状态等信息，参数说明如下：

参数	说明
策略名称	无线策略的名称。
SSID	无线网络名称。
无线密码	无线网络的密码。
信道	无线网络的工作信道，一般默认为“自动”。
VLAN	无线网络所属的 VLAN。
功率	无线网络的无线功率。
带宽	无线信道的带宽。
隐藏 SSID	不广播本 SSID，本 SSID 不会显示在客户端的可用网络列表中。
状态	该无线策略是否被 AP 使用。
操作	修改该无线策略（除了 SSID 之外）的信息。

无线策略配置：

点击  添加，在弹出的对话框中，可以配置该无线策略。

基本配置：

基本配置	射频设置
策略名称	<input type="text"/>
SSID	<input type="text"/>
加密方式	<input type="text" value="不加密"/>
加密规则	<input checked="" type="radio"/> AES <input type="radio"/> TKIP <input type="radio"/> TKIP&AES
密钥	<input type="text"/>
密钥周期	<input type="text" value="0"/> 单位：秒
最大客户端数	<input type="text" value="30"/>
VLAN ID	<input type="text" value="1000"/>
	在射频设置中启用 VLAN 使此项生效
客户端隔离	<input type="checkbox"/> 开启
隐藏SSID	<input type="checkbox"/> 开启
	<input type="button" value="确认"/> <input type="button" value="取消"/>

参数：

参数	说明
策略名称	无线策略的名称。
SSID	无线信号的名称。
加密方式	选择无线网络的认证方式。
加密规则	选择无线数据的加密协议。
密钥	无线密码，作为无线客户端访问无线网络时需要输入的认证密码。
密钥周期	选择无线传输加密密钥的更新周期。
最大客户端数	设置连接上本 SSID 的无线客户端的最大数量，可设置的范围是 1~64，

	配置下发后，以 AP 支持的最大范围为准生效。
VLAN ID	设置本 SSID 所属的 VLAN，但只有射频设置中开启了 VLAN 功能后，本设置才能生效。设置范围是 1~4094。
客户端隔离	开启/关闭“客户端隔离”功能： <b>开启</b> ：连接到本 SSID 的两个无线设备之间不能相互访问； <b>关闭</b> ：连接到本 SSID 的两个无线设备之间能相互访问。
隐藏 SSID	开启/关闭“隐藏 SSID”功能： <b>开启</b> ：AP 将不广播 SSID，本 SSID 不会显示在客户端的可用网络列表中。客户端连接本 SSID 时，需要正确地手动输入本 SSID 才能连接。 <b>关闭</b> ：AP 广播 SSID，本 SSID 能被周围的无线设备搜索到。

## 射频设置：

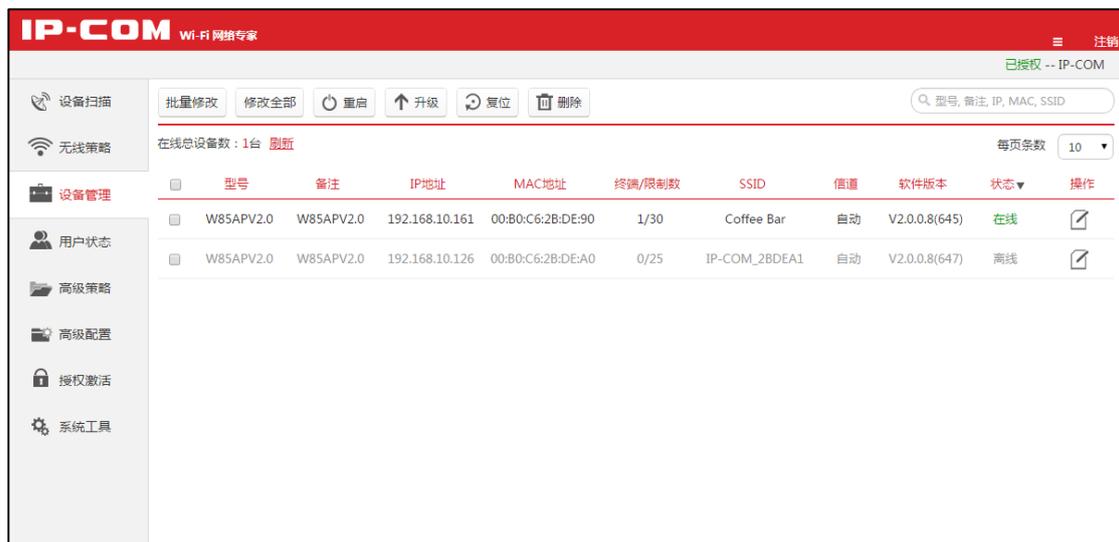
基本配置	射频设置
国家	中国 ▼
类型选择	<input checked="" type="radio"/> 2.4G <input type="radio"/> 5G
无线功能	<input checked="" type="checkbox"/> ON
网络模式	11 b/g/n ▼
带宽	<input checked="" type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> Auto
信道	自动 ▼
功率调整	23 单位：dBm
WMM	<input checked="" type="checkbox"/> 开启
SSID隔离	<input type="checkbox"/> 开启
APSD	<input type="checkbox"/> 开启
VLAN	<input type="checkbox"/> 开启
<input type="button" value="确认"/> <input type="button" value="取消"/>	

参数设置：

参数	说明
国家	选择当前工作所在的国家。
类型选择	选择工作频段：2.4GHz 频段或 5GHz 频段。
无线功能	关闭/开启无线功能。
网络模式	选择无线网络标准。
带宽	选择无线带宽。
信道	选择无线信道。
功率调整	本 SSID 的无线功率，设置范围：17~23dBm，对于 AP 不支持此发射功率时，以 AP 的最大发射功率为准。
WMM	即“无线多媒体”。在 Wi-Fi 网络中，根据增强型分布式信道存取 (EDCA) 方法，提供区分优先级的媒体存取。开启“WMM”功能，它定义 4 种优先级，即语音、视频、尽力而为和低优先级数据，以管理不同应用的业务量。默认为开启。
隐藏 SSID	开启/关闭“隐藏 SSID”： 开启：无线设备不能搜索到本 SSID，如果需要连接到本 SSID 时，无线设备需要输入正确的无线网络名称才能连接； 关闭：本 SSID 能被周围的无线设备搜索到。默认为关闭。
APSD	APSD (Automatic Power Save Delivery)，即“自动省电模式”，是 WiFi 联盟的 WMM 省电认证协议，能够加长 Wi-Fi 设备的电池寿命。开启“APSD”后，能够降低 AP 的电能消耗。默认为关闭。
VLAN	开启/关闭 VLAN 功能。默认为关闭。

## 设备管理

点击『设备管理』，即可进入 AP 管理设置页面，如下图所示。



本节介绍如何使用 CW1000 来管理 AP：

- **批量修改**：给被选中的 AP 配置无线策略；
- **修改全部**：给全部 AP 配置无线策略；
- **重启**：重新启动被选中的 AP；
- **升级**：给被选中的 AP 升级软件；
- **复位**：把被选中的 AP 恢复出厂设置；
- **删除**：把被选中的处于离线状态下的 AP 的信息删除；
- ：修改 AP 的联网信息和无线信息。

### ⚠ 注意

无线控制器只能对处于“在线”的 AP 进行配置。

AP 处于“离线”状态时，无线控制器的配置信息不能下发到 AP，所以 AP 仍然保留之前的配置信息，用户仍可正常使用其无线网络。

配置区的参数说明：

参数	说明
型号	AP 的型号。
备注	对 AP 位置的描述。
IP 地址	AP 获取到的 IP 地址。
MAC 地址	AP 的 MAC 地址。
终端/限制数	终端：当前接入本 AP 的主 SSID 的无线客户端数量。 限制数：能接入本 AP 的无线客户端的最大数量。
SSID	AP 的主 SSID 名称。
信道	AP 的无线信道，默认为“自动”。
软件版本	AP 当前的软件版本。
状态	AP 当前与无线控制器的连接状态，有“在线”和“离线”两种。
操作	对 AP 进行操作设置。

#### 批量修改与修改全部

选中需要修改的 AP，再点击 ，在弹出对话框中，即可修改被选中的 AP 的信息。

如果您希望修改全部的 AP 的信息，请点击 ，在弹出的对话框中，即可进行修改。

#### 注意

由于每页最多只能显示 100 个 AP 信息，所以一次最多可批量管理 100 个 AP。“批量修改”、“修改全部”只能对 AP 进行 SSID 配置，而不能对其进行基本配置和射频设置的修改。

#### SSID 配置：

为 AP 在其工作频段下的每个 SSID 配置无线策略，而选用的无线策略是在『无线策略』中已经设置好的。

本例中的 W85AP 支持 2.4GHz 和 5GHz 两个频段，两个频段的 SSID 配置界面如下所示。

2.4GHz 频段如下图所示：

基本配置	SSID配置	射频设置
SSID 频段 <input checked="" type="radio"/> 2.4G <input type="radio"/> 5G		
选择 无线策略1	111	▼
选择 无线策略2	禁用	▼
选择 无线策略3	禁用	▼
选择 无线策略4	禁用	▼
选择 无线策略5	禁用	▼
选择 无线策略6	禁用	▼
选择 无线策略7	禁用	▼
选择 无线策略8	禁用	▼
		<input type="button" value="确认"/> <input type="button" value="取消"/>

5GHz 频段如下图所示：

基本配置	SSID配置	射频设置
SSID 频段 <input type="radio"/> 2.4G <input checked="" type="radio"/> 5G		
选择 无线策略1	111	▼
选择 无线策略2	禁用	▼
选择 无线策略3	禁用	▼
选择 无线策略4	禁用	▼
		<input type="button" value="确认"/> <input type="button" value="取消"/>

### 重启

步骤：选中想要重启的 AP，再点击 ，即可重新启动被选中的 AP。每页最多显示 100 个 AP 的信息，所以一次最多同时重启 100 个 AP。

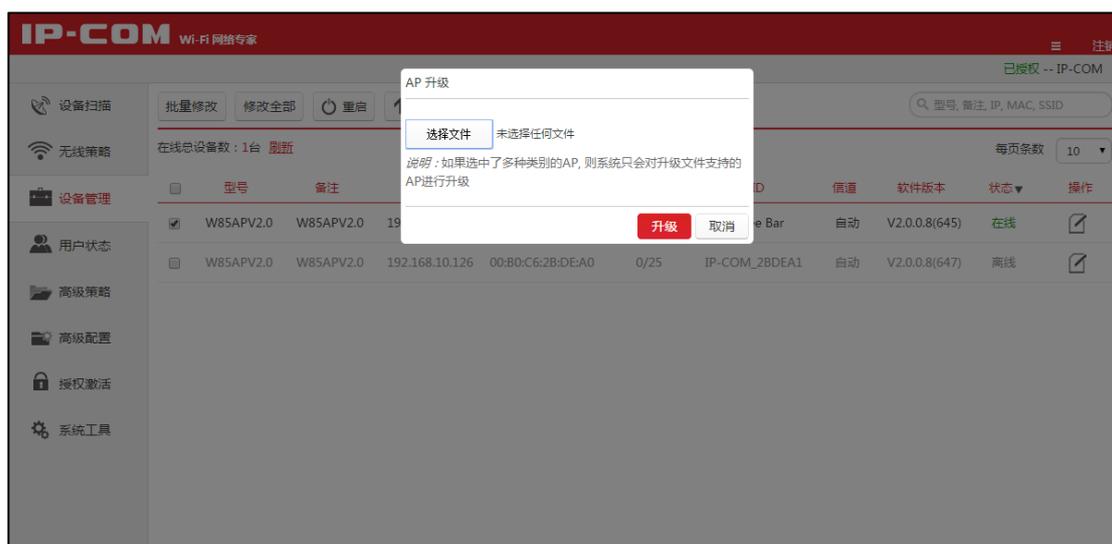
## 升级

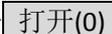
批量升级只能对相同型号的 AP 进行升级，由于每页最多只能显示 100 个 AP 的信息，如果型号都相同，一次最多能同时升级 100 个相同型号 AP 的软件。

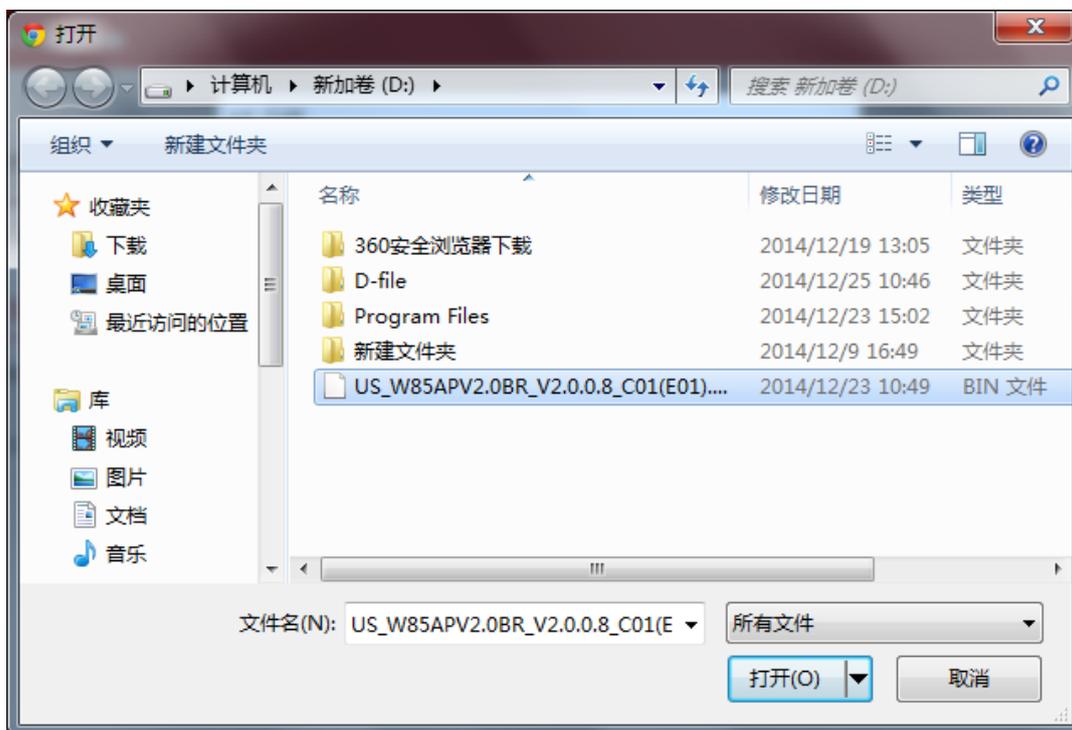
步骤：

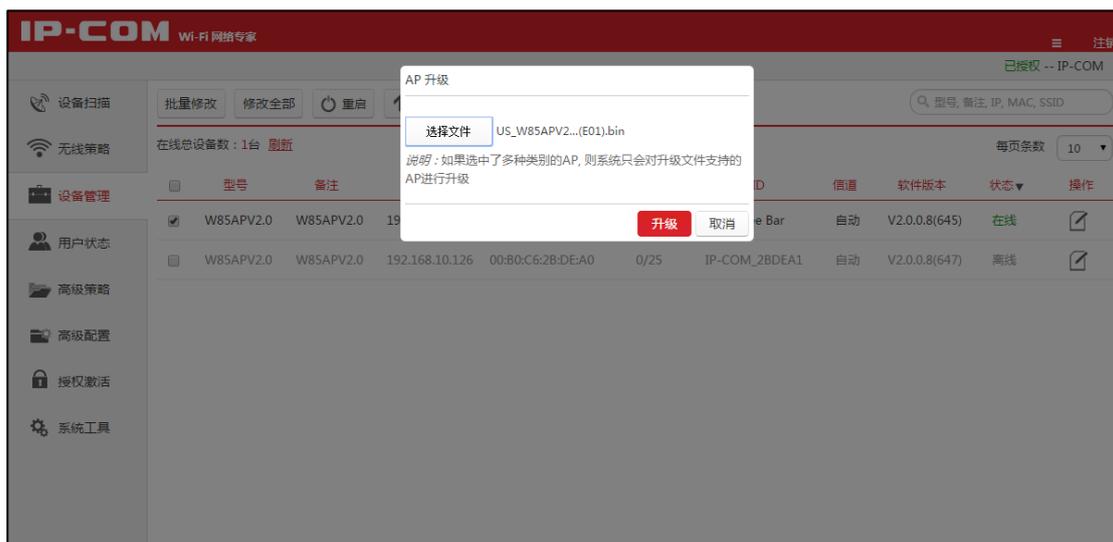
- 1 选中您需要进行软件升级的 AP；

- 2 点击 ，在弹出的对话框中，点击 ；



- 3 在弹出的『打开』对话框中，根据存放路径找到并选中升级文件，最后点击 ：



4 点击 **升级**；

5 在弹出的对话框中，点击 **确定**，无线控制器把升级文件下发到 AP，进行软件升级。

## 复位

步骤：选中想要复位的 AP，再点击 **复位**，即可把选中的 AP 恢复出厂设置。

## 操作

点击 AP 信息后面的操作图标 ，即可对该 AP 进行管理操作，包括基本配置、SSID 配置和射频设置三个配置页面。

## 基本配置

基本配置	SSID配置	射频设置
产品型号	W85APV2.0	
地址获取	静态配置 ▼	
IP地址	192.168.10.161	
子网掩码	255.255.255.0	
网关		
主DNS		
备用DNS		
<b>确认</b>		取消

参数说明：

参数	说明
产品型号	AP 的型号。
地址获取	AP 的上网方式： <b>DHCP 获取：</b> AP 自动获取无线控制器 DHCP 服务器分配的 IP 地址。 <b>静态 IP：</b> 需要手动给 AP 分配正确的 IP 地址。
IP 地址、子网掩码、网关、主 DNS、备用 DNS	DHCP 获取方式下，自动填充上级 DHCP 服务器分配的 IP 地址等信息。 静态 IP 方式下，需要手动输入正确的 IP 地址、子网掩码等信息。

请根据您的实际情况，选择合适的地址获取方式（若地址获取选择“静态 IP”，则需要手动输入正确的 IP 地址等信息），最后点击 **确定** 即可。

### SSID 配置

配置 AP 的 SSID，可以为 AP 在其所支持的工作频段配置相应的 SSID。

基本配置	SSID配置	射频设置
SSID 频段 <input checked="" type="radio"/> 2.4G <input type="radio"/> 5G		
选择 无线策略1	111	▼
选择 无线策略2	禁用	▼
选择 无线策略3	禁用	▼
选择 无线策略4	禁用	▼
选择 无线策略5	禁用	▼
选择 无线策略6	禁用	▼
选择 无线策略7	禁用	▼
选择 无线策略8	禁用	▼
		<b>确认</b> 取消

**! 注意**

SSID 频段的选择取决于 AP，若 AP 不支持 5GHz，则 5GHz 频段不可设置。可配置的 SSID 个数也是由 AP 决定的。

**射频设置**

设置 AP 的射频参数。

基本配置	SSID配置	射频设置
国家	<input type="text" value="中国"/>	
无线频段	<input checked="" type="radio"/> 2.4G <input type="radio"/> 5G	
无线功能	<input checked="" type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/>	
网络模式	<input type="text" value="11 b/g/n"/>	
带宽	<input checked="" type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> Auto	
信道	<input type="text" value="自动"/>	
功率调整	<input type="text" value="17"/> 单位：dBm	
		<input type="button" value="确认"/> <input type="button" value="取消"/>

参数说明：

参数	说明
国家	选择目前 AP 工作的国家。
无线频段	选择 AP 工作频段，以对该频段的射频信息进行设置，
无线功能	开启/关闭 AP 在该频段下的无线功能。
网络模式	选择 AP 的网络模式。
带宽	设置信道带宽： <b>20M</b> ：AP 限制只能使用 20MHz 的信道带宽。 <b>40M</b> ：AP 限制只能使用 40MHz 的信道带宽。 <b>Auto</b> ：AP 根据周围环境，自动调整信道带宽为 20MHz 或 40MHz。
信道	设置 AP 的无线信道。
功率调整	设置 AP 的无线发射功率。

## 用户状态

点击『用户状态』，进入无线用户状态页面，可以查看连接到网络中的无线客户端的信息，还可以导出所有的无线用户信息、删除离线状态下的无线用户信息。



参数说明：

参数	说明
IP 地址	连接上 AP 的无线客户端获取到的 IP 地址。
MAC 地址	连接上 AP 的无线客户端的 MAC 地址。
接入点	无线客户端连接的 AP。
下载总流量	无线客户端下载数据的总量。
信号强度	接收的信号强度（RSSI），即 AP 接收到的客户端的无线信号强度。
在线时长	无线客户端接入网络的时间长度。
状态	目前无线客户端的状态，即是否连接网络。

页面操作：

### 1、导出

在本页面，可以导出连接到网络的无线用户的信息。

步骤如下：

- 您可以点击  导出；

- ② 在弹出的对话框中，点击 **确定** 即可导出所有无线用户的信息。

## 2、删除

在本页面，可以删除处于离线状态下的无线客户端的信息，步骤如下：

- ① 选中您希望删除的离线无线客户端设备信息；

- ② 点击 ；

- ③ 在弹出的对话框中，点击 **确定** 即可删除离线的无线客户端的信息。

## 高级策略

点击『高级策略』，进入高级策略设置页面，可以设置 AP 的重启策略和告警策略，也可以删除已设置的策略。设备一共支持最多 20 条重启策略和 20 告警策略。



页面操作：

**+ 重启策略**

：添加 AP 的重启策略；

**+ 告警策略**

：添加 AP 的告警策略；

**删除**

：删除选中的策略。

配置区参数说明：

参数	说明
策略名称	对策略功能的描述。
LED 状态	开启/关闭 AP 的 LED 指示灯。
重启/告警状态	显示重启策略、告警策略的主要内容。
状态	该策略是否正在被使用。
操作	修改该策略。

### 重启策略

**+ 重启策略**

点击 **+ 重启策略**，在弹出的对话框中您可以添加 AP 的重启策略。

### 重启设置

---

策略名称

LED 状态  开启

重启设置  开启

重启类型  循环重启  定时重启

重启间隔设置  :

每天   
  星期一   
  星期二   
  星期三  
 星期四   
  星期五   
  星期六   
  星期日

参数说明：

参数	说明
策略名称	对本条重启策略的描述。
LED 状态	开启/关闭 AP 的 LED 灯。
重启设置	开启/关闭重启功能。
重启类型	设置 AP 重启的类型： 循环重启：每天都在设定的重启时间上重启 AP； 定时重启：在选定的日子里，AP 才会在设定的重启时间上重启。
重启时间设置	设置 AP 重启的时间。
星期一、星期二、 星期三、星期四、 星期五、星期六、 星期日	仅限于“定时重启”的情况下，设定 AP 进行定时重启的日子。

### 告警策略

告警策略能够使 AP 在出现故障、流量达到设定值或者接入的无线客户端数达到设定值的时候，有效地发出警报，使管理者及时了解情况并作出反应。

点击 ，在弹出的对话框中您可以添加 AP 的告警策略，如下图所示。

### 告警设置

---

策略名称

桌面告警

---

邮件告警  测试

邮箱密码

告警间隔  (单位：分钟)

---

AP故障告警

---

AP流量告警

限制流量  (单位：MB)

---

AP接入数告警

限制接入数

确认
取消

参数说明：

参数	说明
策略名称	对本条策略的描述。
桌面告警	开启/关闭桌面告警功能。 开启时，请输入接受桌面告警的主机的 IP 地址。
邮箱告警	开启/关闭邮箱告警功能。 开启时，请输入接受告警的邮箱地址。
邮箱密码	接受邮箱告警的邮箱的密码。
告警间隔	告警的时间间隔，即设置两次告警之间的时间间隔。
AP 故障告警	开启/关闭 AP 故障告警功能。

	开启时，AP 若出现故障则会发出告警。
AP 流量告警	开启/关闭 AP 流量告警功能。 开启时，AP 的流量如果达到限定值，AP 发出告警。
限制流量	AP 发出流量告警时的流量限定值。当 AP 的流量达到该值时，AP 发出流量告警。
AP 接入数告警	开启/关闭 AP 接入数告警功能。 开启时，如果接入 AP 的无线客户端达到限定值，AP 发出告警。
限制接入数	AP 发出接入数告警时的无线客户端接入数限定值。当接入 AP 的无线客户端达到该限定值，AP 发出告警。

## 高级配置

点击『高级配置』进入本页面，可以为选定 AP 分配重启策略和告警策略，也可以删除处于离线下的 AP 信息。



页面操作：

**批量修改**

：修改被选中的 AP 的重启策略和告警策略；

**缺省设置**

：取消被选中的 AP 的重启策略和告警策略；

**删除**

：删除离线的 AP 信息。

配置区参数说明：

参数	说明
型号	连接到无线控制器的 AP 的型号。
备注	对 AP 位置的描述。
MAC 地址	AP 的 MAC 地址。
SSID	AP 的主 SSID。
LED 状态	AP 的 LED 灯状态。
重启状态	AP 启用的重启策略。
告警状态	AP 启用的告警策略。
状态	AP 与无线控制器的连接状态，有“在线”和“离线”两种。
操作	设置或修改 AP 的高级策略。

### 批量修改

选中希望修改的 AP，再点击 **批量修改**，即可批量修改选中 AP 的策略配置信息。

**策略选择**

---

重启策略

---

告警策略

---

**确认**

参数说明：

参数	说明
重启策略	从已经设置好的重启策略中选择一条，配置给 AP。
告警策略	从已经设置好的告警策略中选择一条，配置给 AP。

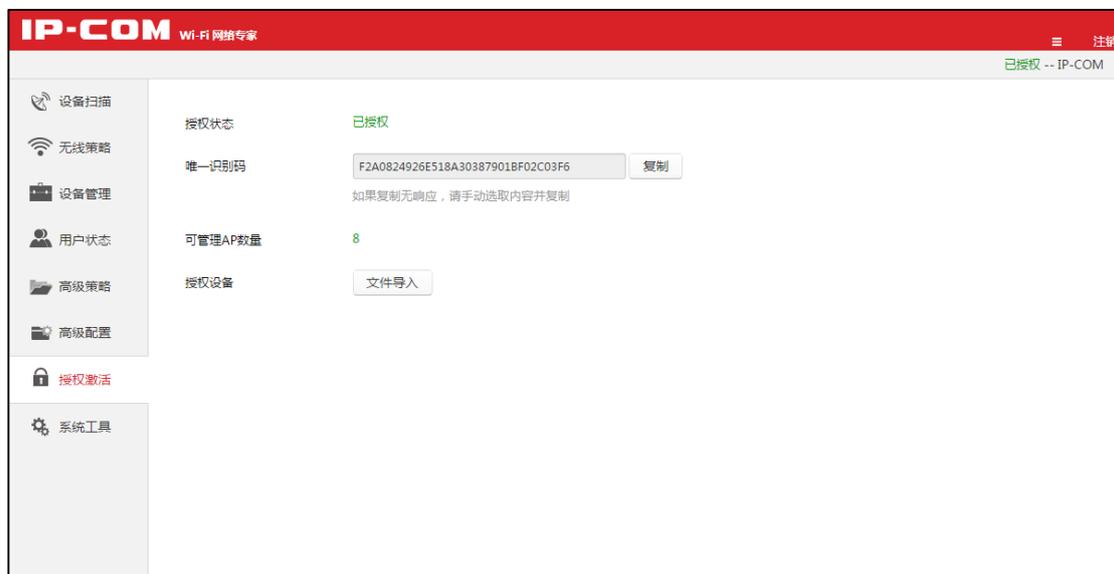
### 缺省设置

如果您想取消 AP 的策略配置信息，您可以按如下步骤操作：

- 1 选中您希望取消策略配置的 AP；
- 2 点击 **缺省设置**；
- 3 在弹出的对话框中点击 **确定**，即可把取消选中 AP 的策略配置信息。

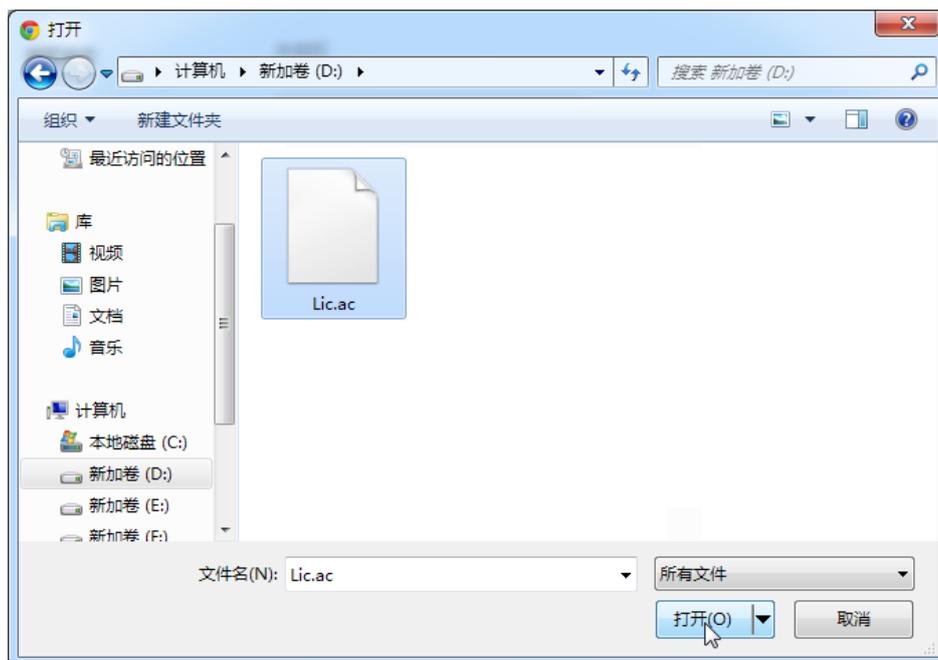
## 授权激活

无线控制器需要进行授权激活之后，才能正常使用。点击『授权激活』，进入本页面进行授权激活。关于无线控制器的授权激活，请与 IP-COM 分公司技术人员联系。



导入授权文件的步骤：

- 1 请与 IP-COM 分公司技术人员联系，获取授权文件；
- 2 点击 **文件导入**；
- 3 在弹出的对话框中，根据授权文件存放位置，找到并选中授权文件，最后点击 **打开(O)**；



- 4 在弹出的对话框中，点击 **确定**，即激活本设备。

## 系统工具

点击『系统工具』，在本页面提供如下功能操作：

**系统状态：** 查看端口使用状态、系统状态和设备状态。

**网络配置：** 进行端口配置和 VLAN 配置。

**DHCP 配置：** 设置 DHCP 服务器的地址池起始 IP、地址池结束 IP 和租期。

**设备维护：** 进行设备升级、设备重启、备份配置、恢复配置和恢复出厂设置。

**用户管理：** 设置登录无线控制器的用户名和密码。

**时间设置：** 设置无线控制器的系统时间。

**日志显示：** 查看、导出和清空系统日志。

The screenshot displays the IP-COM Wi-Fi Network Expert web interface. The top navigation bar includes '系统状态' (System Status), '网络设置' (Network Settings), 'DHCP配置' (DHCP Configuration), '设备维护' (Device Maintenance), '用户管理' (User Management), '时间设置' (Time Settings), and '日志显示' (Log Display). The left sidebar contains various management options, with '系统工具' (System Tools) selected. The main content area is divided into three sections:

- 端口使用状态 (Port Usage Status):** Shows five LAN ports: LAN1 (已连接), LAN2 (未连接), LAN3 (未连接), LAN4 (已连接), and LAN5 (已连接).
- 系统状态 (System Status):** Displays key metrics:
 

已管理AP数量	1		
已离线AP数量	1	1%	20%
已连接客户端数量	1	CPU使用率	内存使用率
系统运行时间	0天 05:09:04		
- 设备状态 (Device Status):** Lists network parameters:
 

IP地址	192.168.10.1
子网掩码	255.255.255.0
默认网关	192.168.10.254
主DNS	192.168.10.254
备用DNS	
MAC地址	00:90:4C:88:88:88
软件版本	cw1000_V2.0.5.0(185)

## 系统状态

点击『系统工具』→『系统状态』，在本页面您可以获取到无线控制器如下三个方面的信息：

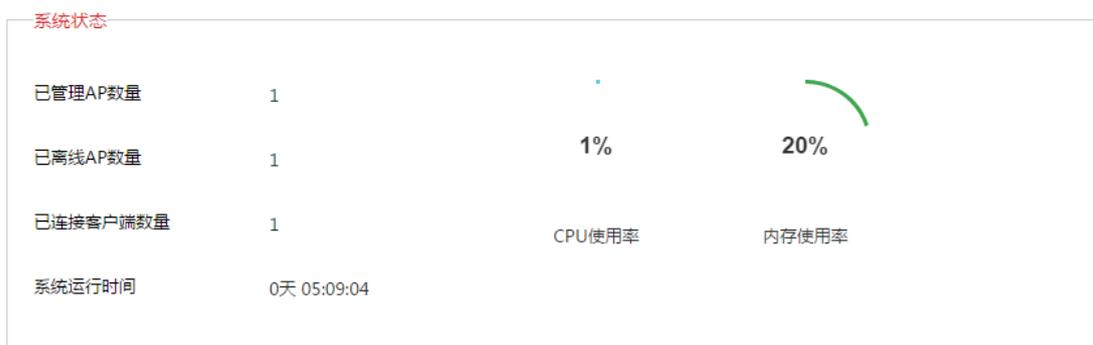
## ◆ 端口使用状态

如下图所示，无线设备共有 5 个 LAN 口可用，此页面显示端口的使用情况。



## ◆ 系统状态

如下图所示，在此部分显示系统状态信息。



参数说明：

参数	说明
已管理 AP 数量	连接到无线控制器并且处于在线状态的 AP 的数量。
已离线 AP 数量	连接到无线控制器并且处于离线状态的 AP 的数量。
已连接客户端数量	连接到网络的无线客户端的数量。
系统运行时间	无线控制器运行的时间。
CPU 使用率	无线控制器目前的 CPU 使用率。
内存使用率	无线控制器目前的内存使用率。

## ◆ 设备状态

如下图所示，此部分显示当前无线控制器的 IP 地址、子网掩码、默认网关、主 DNS、备用 DNS、MAC 地址和软件版本等信息。

设备状态	
IP地址	192.168.10.1
子网掩码	255.255.255.0
默认网关	192.168.10.254
主DNS	192.168.10.254
备用DNS	
MAC地址	00:90:4C:88:88:88
软件版本	cw1000_V2.0.5.0(185)

## 网络设置

点击『系统工具』→『网络设置』，在本页面您可以对无线控制器进行端口配置和 VLAN 配置。

The screenshot shows the IP-COM web interface with the '网络设置' (Network Settings) tab selected. The interface includes a sidebar with navigation options like '设备扫描', '无线策略', '设备管理', '用户状态', '高级策略', '高级配置', '授权激活', and '系统工具'. The main content area is divided into two sections: '端口配置' (Port Configuration) and 'VLAN 配置' (VLAN Configuration).

**端口配置 (Port Configuration):**

- IP地址: 192.168.10.1
- 子网掩码: 255.255.255.0
- 网关: 192.168.10.254
- 主DNS: 192.168.10.254
- 备用DNS: (empty)
- 确认按钮

**VLAN 配置 (VLAN Configuration):**

- 注: 本设备最多支持48个不同VLAN, 修改配置后, 需要重启本设备才能生效
- VLAN ID: (input field) (例如: 3-10,12)
- 端口号:  端口 1  端口 2  端口 3  端口 4  端口 5
- 添加按钮
- Table header: 序号, VLAN ID, 端口号, 操作

### ◆ 端口配置

在此部分可设置无线控制器的 IP 地址、子网掩码、网关、主 DNS 和备用 DNS 等信息。

**端口配置**

IP地址

子网掩码

网关

主DNS

备用DNS

**确认**

### ◆ VLAN 配置

可添加 VLAN 信息（最多可配置 48 组 QVLAN 信息），也可删除已设置的 VLAN 信息。

**VLAN 配置**

注：本设备最多支持48个不同VLAN。修改配置后，需要重启本设备才能生效

VLAN ID  (例如：3-10,12)

端口号  端口 1  端口 2  端口 3  端口 4  端口 5

**添加**

序号	VLAN ID	端口号	操作
----	---------	-----	----

参数说明：

参数	说明
序号	该条 VLAN 信息的序号。
VLAN ID	该条 VLAN 信息的 VLAN ID 号。
端口号	划分到该 VLAN 的端口。
操作	删除该条 VLAN 信息。

#### 1、添加 VLAN 信息

设置步骤：

- 1 **VLAN ID**：填写您想设置的 VLAN 的 ID 号；
- 2 **端口号**：选择要加入此 VLAN 的端口；
- 3 点击 **添加**，完成添加 VLAN 设置。



### 提示

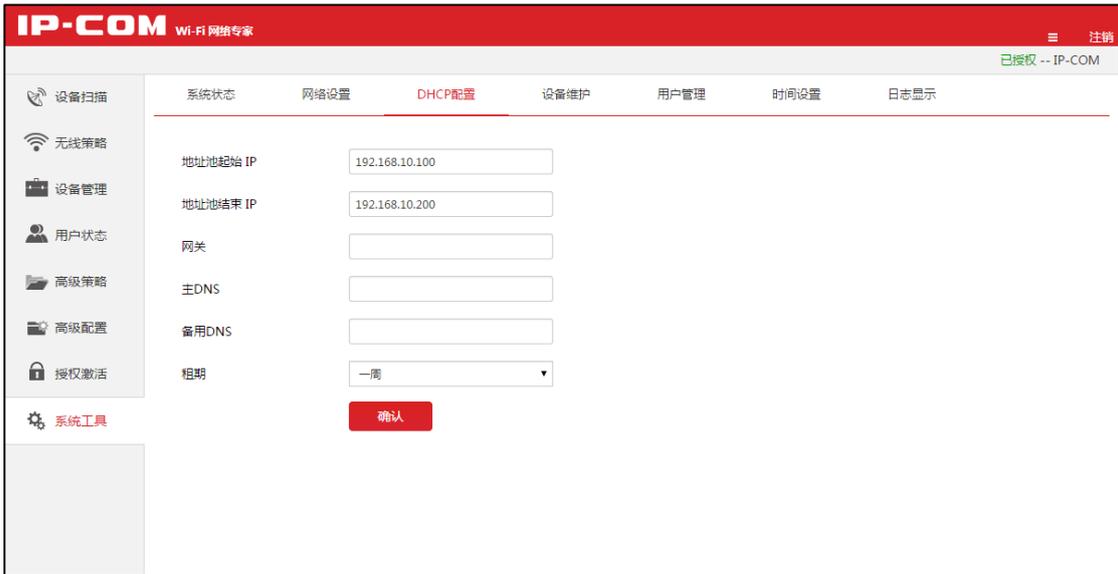
VLAN ID 中用短线“-”表示连续的 VLAN，英文逗号“,”表示间隔的 VLAN，例如 3-10,12 表示从 VLAN3 到 VLAN10，和 VLAN12，共计 9 个 VLAN。

## 2、删除 VLAN 信息

如果您想要删除 VLAN 信息，只需点击该条 VLAN 信息后面的 ，在弹出的对话框中点击 **确定** 即可删除。

## DHCP 配置

点击『系统工具』→『DHCP 配置』，可以配置 DHCP 服务器的地址池起始 IP、地址池结束 IP 网关、主 DNS、备用 DNS 和租期。DHCP 服务器可为接入无线控制器的 AP 自动分配 IP 地址。

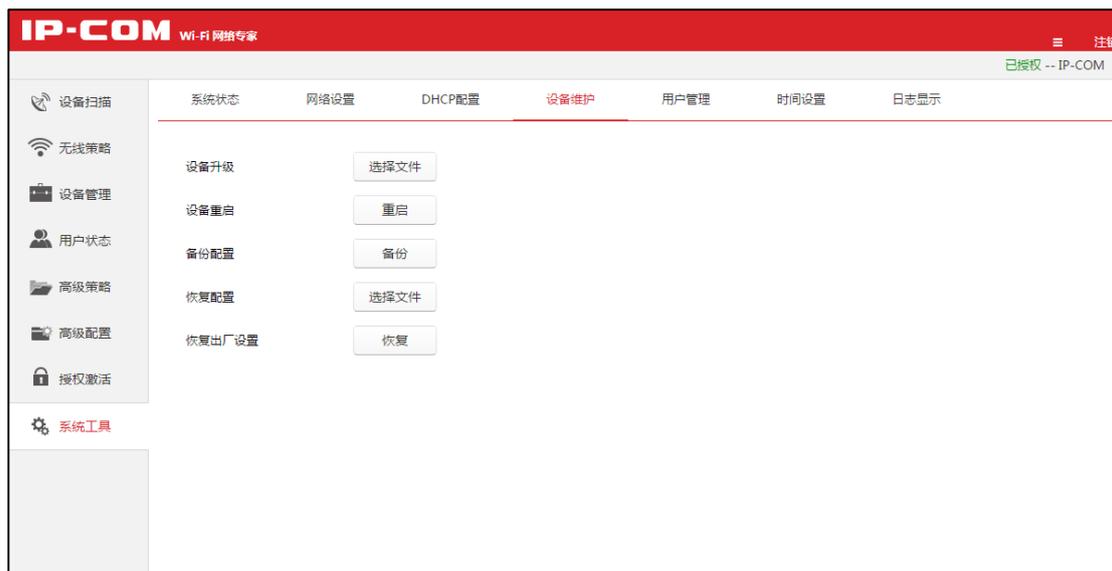


### 注意

开始 IP 地址池和结束 IP 地址池的 IP 地址必须和无线控制器的 IP 地址在同一网段。

## 设备维护

点击『系统工具』→『设备维护』，在本页面您可以升级设备的软件、重启设备、备份设备的配置信息、导入配置文件来恢复设备的配置信息以及把设备恢复出厂设置。



### ➤ 设备升级

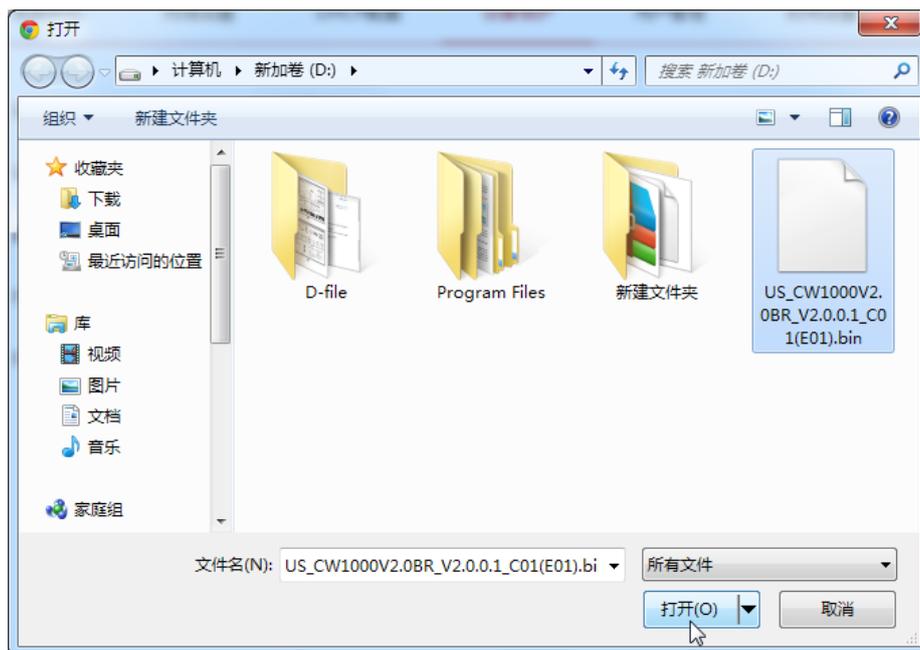
如果您希望无线控制器可管理更多型号的 AP、或者您的无线控制器使用不正常，建议您登陆到 [www.ip-com.com.cn](http://www.ip-com.com.cn)，搜索是否有针对该问题发布的软件，对无线控制器软件进行升级，以完善产品对某些特殊环境、应用的支持。

### ⚠ 注意

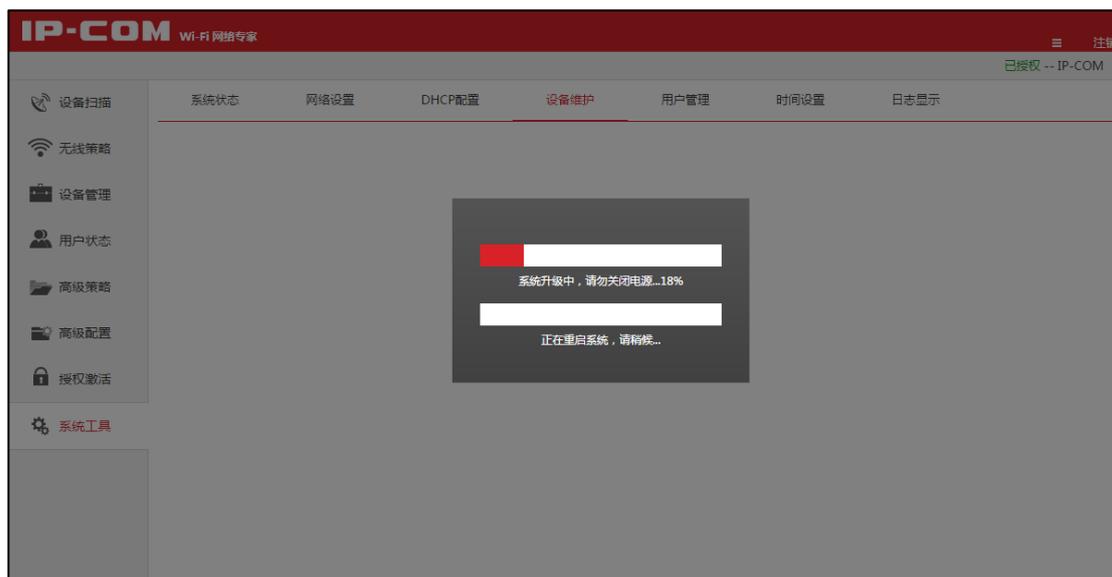
软件升级过程中，请勿断开无线控制器电源，否则可能造成无线控制器损坏！若是突发断电，请重新进行升级；若突发断电后无法进入无线控制器 Web 管理页面，请联系售后维修。

软件升级步骤：

- 1 登陆到 [www.ip-com.com.cn](http://www.ip-com.com.cn)，下载本无线控制器的升级软件到本地电脑；
- 2 登录无线控制器 Web 管理页面后，进入『设备维护』页面，点击 **选择文件**；
- 3 在弹出的对话框中，找到并选中无线控制器的升级软件，点击 **打开(O)**；



- 4 在弹出的对话框中，点击 **确定**；
- 5 等待页面出现升级进度条以及重启进度条之后，整个过程需要持续几分钟，请耐心等待到设备软件升级完成。



升级完成并重启后，您可点击『系统工具』，进入页面查看“设备状态”中显示的软件版本，查看无线控制器是否软件升级成功。

### ➤ 设备重启

重启无线控制器可释放无线控制器的部分缓存，为其始终保持高性能运行提供保障。某些时候，还能解决一些如死锁、登录不了无线控制器 Web 管理页面的问题。

**步骤:** 点击 **重启**，在弹出的对话框中点击 **确定**，即可重启无线控制器。

### ➤ 备份配置

如果您对无线控制器进行了大量的配置，使其在运行时拥有更佳的状态、性能，或更符合对应场景（环境）的需求，建议您对该配置进行备份。

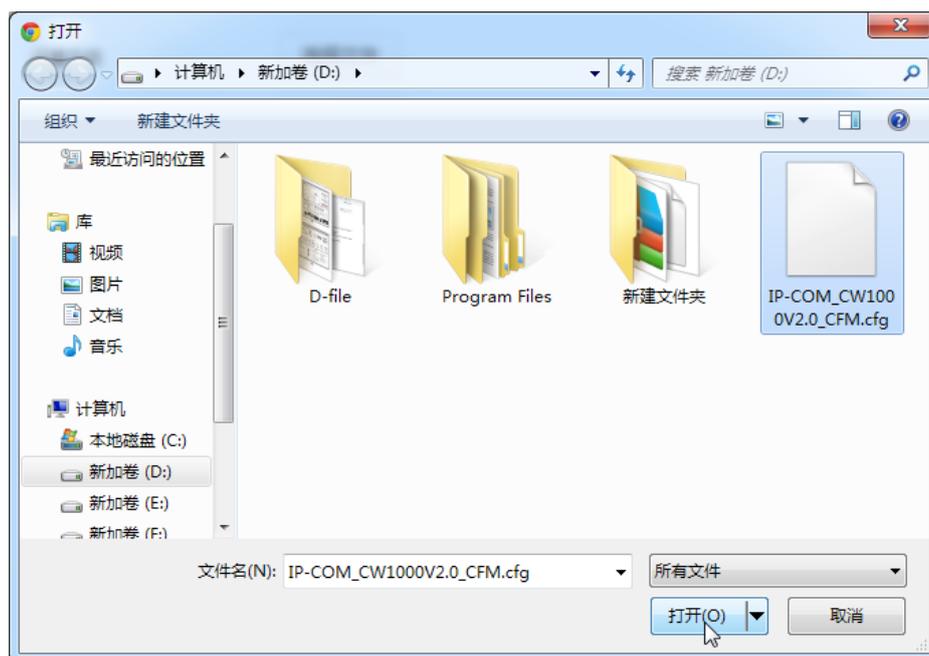
**步骤:** 点击 **备份**，之后按页面提示操作。

### ➤ 恢复配置

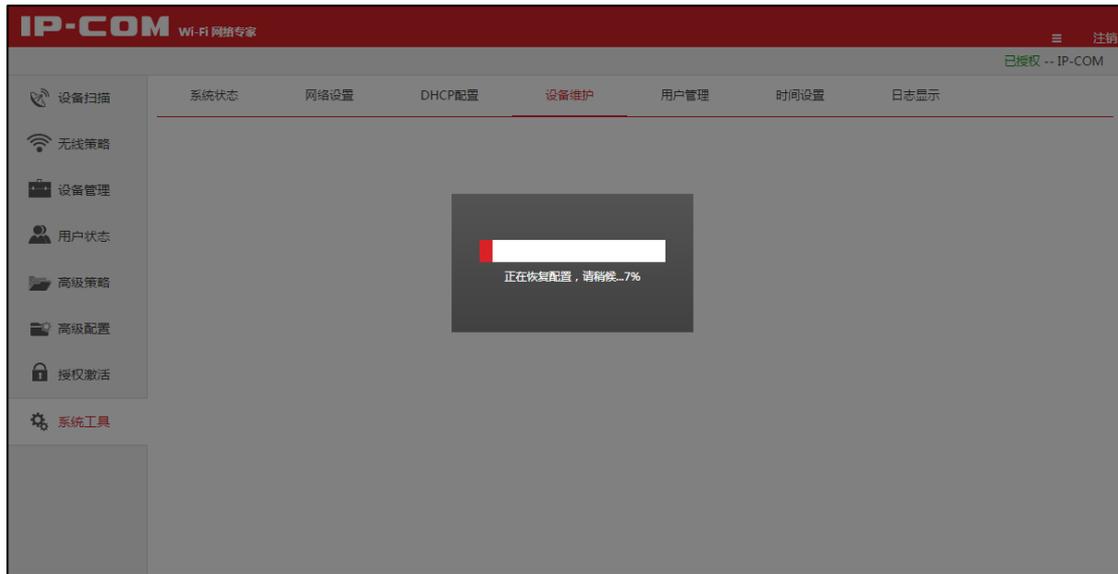
如果您不注意进行了某些操作，导致无线控制器性能下降。此时，您可以使用恢复配置功能，将无线控制器配置还原到以前备份的配置。

**步骤:**

- 1 点击 **选择文件**；
- 2 在弹出的对话框中，找到并选中之前备份的配置文件，再点击 **打开(O)**；



- 3 在弹出的对话框中点击 **确定**；
- 4 页面出现恢复配置的进度条，请耐心等待系统恢复配置即可。



### ➤ 恢复出厂设置

如果您需要进入无线控制器 Web 管理页面,但却又忘记了登录用户名/密码或者登录 IP 地址;或无线终端设备上网遇到问题,却找不到问题所在。此时,建议您将无线控制器恢复出厂设置后重新设置。

本无线控制器支持硬件、软件两种恢复出厂设置方法。

#### 1、硬件方法恢复出厂设置步骤:

- 1 无线控制器通电情况下,用针状物持续按住机身前面板上的 RESET 按键 7 秒后放开;
- 2 等待约 45 秒钟即可。

#### 2、软件方法恢复出厂设置步骤:

- 1 登录到无线控制器 Web 管理页面后,进入『系统工具』→『设备维护』页面;
- 2 点击 **恢复出厂设置**,之后按页面提示操作。



### 提示

恢复出厂设置之后,无线控制器 Web 管理页面登录 IP 地址: 192.168.10.1, 登录用户名、密码均为 admin, 其它默认设置信息请参考[默认设置参数](#)。

## 用户管理

点击『系统工具』→『用户管理』，在本页面您可以设置登录无线控制器的用户名和密码。

The screenshot shows the IP-COM user management interface. The page title is "IP-COM Wi-Fi 网络专家". The navigation menu includes "设备扫描", "无线策略", "设备管理", "用户状态", "高级策略", "高级配置", "授权激活", and "系统工具". The "用户管理" (User Management) tab is selected. The form contains five input fields: "原用户名" (Original Username) with "admin" entered, "原密码" (Original Password), "新用户名" (New Username), "新密码" (New Password), and "确认新密码" (Confirm New Password). A red "确认" (Confirm) button is at the bottom right.

设置步骤：

- 1 原用户名：输入当前登录无线控制器使用的用户名；
- 2 原密码：输入当前登录无线控制器使用的密码；
- 3 新用户名：输入登录无线控制器的新用户名；
- 4 新密码：输入登录无线控制器的新密码；
- 5 确认新密码：再次输入新密码。
- 6 点击 **确认**，设置结束。

修改用户名或密码后，将自动转到设备登录页面，请在此输入新的用户名和密码重新登录。

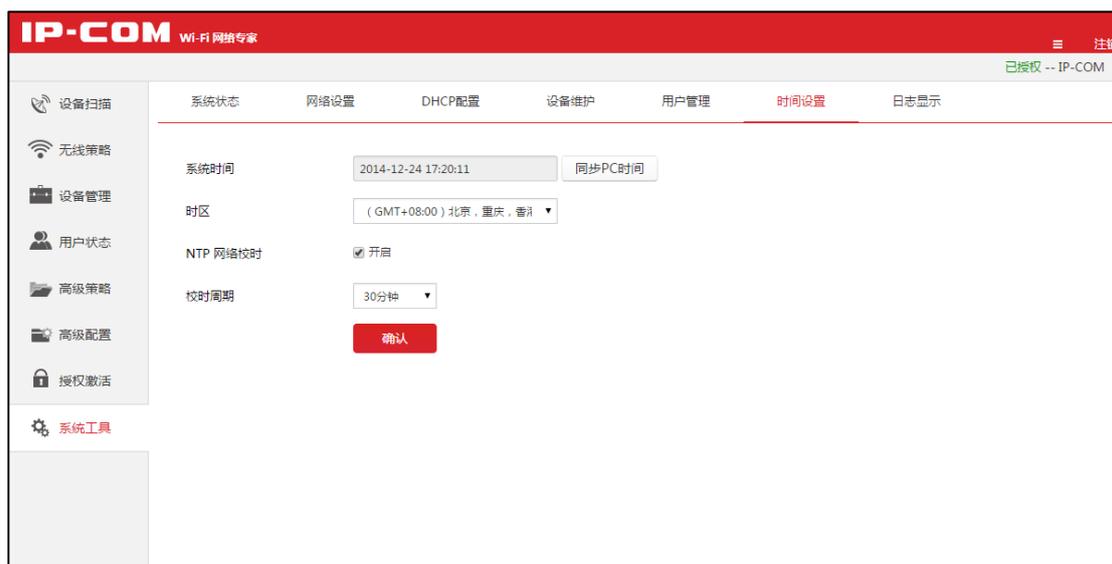


### 提示

无线控制器 Web 管理页面的登录闲置超时时间默认为 5 分钟（不可修改），超时过后必须重新输入用户名和密码才可重新登录。

## 时间设置

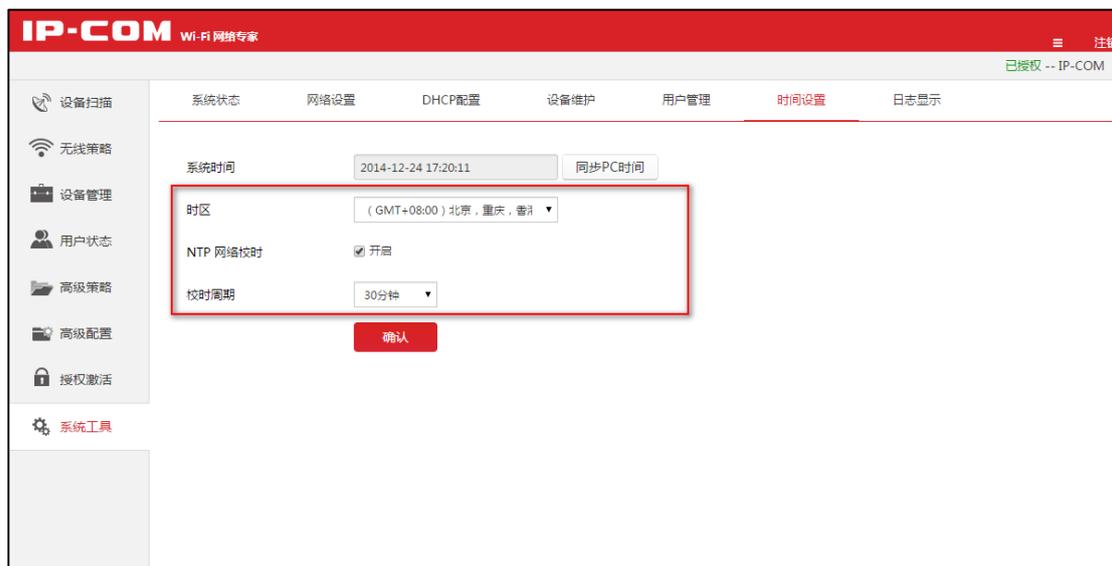
点击『系统工具』→『时间设置』进入页面，您可以设置无线控制器的系统时间。



本无线控制器支持 NTP 网络校时（默认方法）和手动设置两种时间设置方法。

#### ◆ NTP 网络校时

通过设置校时周期的数值，无线控制器将每次经过“校时周期”所规定的时间，会自动向互联网上的时间服务器校对其系统时间，以保证无线控制器自身系统时间的正确性。



设置步骤：

- 1 **时区**：选择您所在地区的 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”；
- 2 **NTP 网络校时**：勾选“开始”前面的复选框，系统默认为“开启”；
- 3 **校时周期**：选择校时周期，系统默认为“30 分钟”；
- 4 点击 **确认**。

### 注意

使用“NTP 网络校时”的时后，首先需要保证无线控制器已联网。联网方法：进入『系统工具』→『网络设置』页面配置无线控制器的 IP 地址、子网掩码、网关、DNS 等信息。

### ◆ 手动设置时间

由管理员手动设置无线控制器的系统时间。

设置步骤：

- 1 **NTP 网络校时**：取消勾选“开始”复选框；
- 2 点击 **同步 PC 时间**，将您正在管理无线控制器的电脑的时间同步到无线控制器（需确保该电脑的时间正确）；
- 3 点击页面右下方的 **确认**。



### 提示

无线控制器断电后，时间信息会丢失。若启用了“NTP 网络校时”，当无线控制器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。如果不能连上互联网，用电脑登陆无线控制器时，无线控制器会同步该电脑的时间。只有无线控制器获取到正确时间，日志和 AP 告警时间记录才会正确。

## 日志显示

本无线控制器提供的日志系统能够对 AP 连接及告警等信息进行记录和分类，为网络管理员监控网络运行情况和诊断网络故障提供了强有力的支持。

无线控制器最新日志的显示靠前，最多记录 3000 条。满 3000 条后，旧的日志将被新的日志替换掉。

点击『系统工具』→『日志显示』进入日志页面，您可以刷新日志、导出日志以及清空日志。



为了方便您实时监控网络运行情况及诊断网络故障，建议您先到『系统工具』→『时间设置』页面设置无线控制器的系统时间，使得记录日志时能获取到正确的时间。

### ⚠ 注意

重启无线控制器会丢失已记录的（重启之前的）日志信息。

断电后重新上电、恢复出厂设置、软件升级等操作都会导致无线控制器重启。

页面操作：

#### ➤ 导出日志

如果您需要把设备的日志导出到电脑上，可以按如下步骤操作：

- ① 点击“[导出日志](#)”；
- ② 在弹出的对话框中，点击  即可把日志导出到电脑上。

#### ➤ 清空日志

点击“[清空日志](#)”，您可以把设备的日志全部清空。

# 第 V 部分



## 附录

---

常见问题解答	<a href="#">51</a>
默认设置参数	<a href="#">52</a>
电子信息产品有毒有害物质申明	<a href="#">53</a>

## 常见问题解答

**问：**第一次使用无线控制器，输入“192.168.10.1”进不了管理页面，怎么办？

**答：**

1. 确认电脑 IP 地址为 192.168.10.X（X 为 2~254 之间的任意整数）后，重试；
2. 清空浏览器的缓存或更换浏览器后，重试；
3. 关闭电脑上的防火墙或更换一台电脑后，重试；
4. 将无线控制器恢复出厂设置后，重试；
5. 确认局域网内没有其它的设备的 IP 地址也为 192.168.10.1 后，重试。

**问：**想进入无线控制器的管理页面，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“192.168.10.1”，用户名为“admin”，密码为“admin”）尝试登录。如果不行，请将无线控制器恢复出厂设置（具体操作参照[恢复出厂设置](#)）后，再使用默认登录信息登录。

**问：**在进不了无线控制器管理页面的情况下，怎么将无线控制器恢复出厂设置？

**答：**无线控制器通电情况下，使用尖状物持续按住机身前面板上的“RESET”按键 7 秒后放开，等待约 45 秒即可。

---

### 注意

恢复出厂设置后，无线控制器原有配置会丢失，您需要重新对其进行设置。

---

**问：**无线客户端连接 AP 时，连接不上或连接上后显示“受限制或无连接”，查看无线网卡 IP 地址为 169.254.X.X，什么原因？

**答：**本无线控制器提供的 DHCP 服务器只给接入无线控制器的 AP 分配 IP 地址，不会给接入 AP 的无线客户端分配 IP 地址。如果无线客户端需要自动获取 IP 地址上网，请在网络中另外架设一台 DHCP 服务器，给连接 AP 的无线客户端分配 IP 地址。

更多问题请登陆我们的网站 [www.ip-com.com.cn](http://www.ip-com.com.cn) 或者发送 E-mail 到 [ip-com@ip-com.com.cn](mailto:ip-com@ip-com.com.cn) 或者打电话到 400-66-500-66，我们会及时给您解决。

## 默认设置参数

参数		默认设置
登录信息	登录方式	HTTP（Web 管理页面）
	登录 IP	192.168.10.1
	登录用户名/密码	admin/admin
	Web 闲置超时	5 分钟（不可修改）
端口配置	IP 地址	192.168.10.1
	子网掩码	255.255.255.0
	网关	192.168.10.254
	主 DNS 服务器	192.168.10.254
	备用 DNS 服务器	无
DHCP 服务器	状态	启用（不可修改）
	开始 IP 地址池	192.168.10.100
	结束 IP 地址池	192.168.10.200
	租约时间	一周
VLAN 配置	无	
时间设置	NTP 网络校时	启用
	校时周期	30 分钟
	时区	（GMT+08:00）北京，重庆，乌鲁木齐，香港特别行政区

## 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。