

IP-COM[®]

使用说明书



无线吸顶式AP

声明

版权所有©2013 深圳市联科通网络技术有限公司。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[®] 是深圳市联科通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、维护本产品。

本书约定

本说明书中的符号格式约定如下：

文字描述	代替符号	举例
按钮	边框+底纹	点击“保存”按钮可简化为点击 
菜单项	『』	菜单项“基本设置”可简化为『基本设置』
连续菜单选择	→	进入『状态』→『系统日志』页面

本说明书使用的标识含义如下：

标识	含义
 注意	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。
 提示	对操作内容的描述进行必要的补充和说明。
 知识扩展	对设备 WEB 界面的一些参数说明。

常见功能设置向导

- [如何修改 SSID（无线网络名称）？](#)
- [如何设置无线密码？](#)
- [如何禁止别人连接自己的无线信号？](#)
- [如何设置 WDS 功能？](#)
- [如何设置 APClient 功能？](#)

内容简介

本说明书各章节内容安排如下：

章节	内容
第 I 部分 产品介绍	介绍产品外观及功能特性
第 II 部分 设备安装	介绍怎样进行设备安装及连线（硬件方面）
第 III 部分 设备登录	介绍如何登录到设备 WEB 界面
第 IV 部分 功能说明	介绍产品具体功能如何设置
第 V 部分 附录	介绍如何设置电脑 IP 地址、默认设置参数、有毒有害物质申明

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 获取最新的产品资料。点击『产品中心』，找到对应的产品即可。

技术支持

网址：<http://www.ip-com.com.cn>

技术支持邮箱：ip-com@ip-com.com.cn

技术支持热线电话：40066-50066

目录

声明.....	I
前言.....	II
本书约定	II
常见功能设置向导	II
内容简介	III
相关资料获取方式	III
技术支持	III
目录.....	IV
产品介绍.....	1
1 简介	2
2 包装清单	2
3 产品外观	2
3.1 指示灯、接口及按钮	2
3.2 贴纸.....	3
设备安装.....	4
1 PoE 供电连接方式	5
2 电源适配器供电连接方式	7
设备登录.....	9
1 电脑设置	10
2 登录到设备	10
功能说明.....	12
1 系统状态	13
1.1 系统状态.....	13
1.2 无线状态.....	14
1.3 AP 报文统计	14
1.4 无线客户端	15
2 快速设置	16
2.1 AP 模式.....	16
2.2 WDS 模式.....	17
2.3 APClient 模式.....	19

3 LAN 口设置	21
4 DHCP 服务器	22
4.1 DHCP 服务器.....	22
4.2 DHCP 连接列表.....	23
5 无线设置	24
5.1 基本设置.....	24
5.2 射频设置.....	29
5.3 高级设置.....	30
5.4 访问控制.....	31
6 SNMP 设置	32
7 系统工具	32
7.1 设备维护.....	33
7.2 时间管理.....	34
7.3 日志查看.....	36
7.4 配置管理.....	38
7.5 用户与密码	41
7.6 诊断工具.....	41
附录.....	42
1 为电脑设置 IP 地址	43
1.1 Windows 7.....	43
1.2 Windows 8.....	44
1.3 Windows XP.....	45
2 默认设置参数	46
3 有毒有害物质申明	47

第 I 部分



产品介绍

简介	2
包装清单	2
产品外观	2

1 简介

无线吸顶式 AP 是专为酒店设计的 Wi-Fi 接入点。采用标准 IEEE 802.3af PoE 供电、电源适配器供电；高无线安全性，支持基于 802.1x 的无线安全认证；基于 WEB 和 SNMP 管理，管理方便。吸顶式设计方便用户扩展无线网络，适用于家庭、企业、酒店等公共场所的室内无线覆盖。

2 包装清单

小心打开包装盒，包装盒内应有以下物品：

- 无线吸顶式 AP*1
- 电源适配器*1
- 安装指南*1
- 底盘*1
- 螺丝*4
- 网线*1
- 保修卡*1

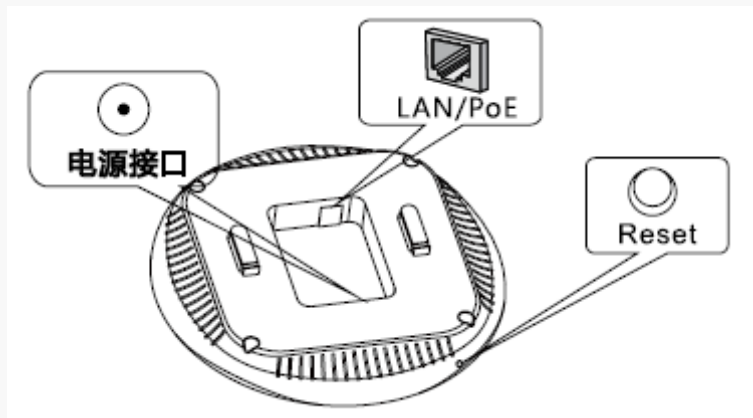
如果发现有损坏或配件短缺，请持原包装及配件与经销商联系更换。

3 产品外观

3.1 指示灯、接口及按钮



LED	状态	说明
系统灯	闪烁	系统工作正常
	不亮	设备未上电或已在 WEB 设置页面手动关闭指示灯



- (1) 电源接口：接产品包装盒内的电源（9V 1A）给设备供电。
- (2) LAN 口/PoE 供电口：
 - 作为 LAN 口时，可以接电脑、交换机、路由器等；
 - 作为 PoE 供电接口时，可以连接 PoE 供电器的 PoE 端口，也可以连接 PoE 交换机的 PoE 接口(PoE 供电需支持 IEEE 802.3af 供电标准)。
- (3) 复位按钮 (Reset)：用尖状物持续按下 7 秒左右，将清除用户对设备的所有设置，并恢复到出厂设置状态。出厂设置参数请参考附录 [2 默认设置参数](#)。

3.2 贴纸



- (1) 产品对应的型号；
- (2) 设备默认的登录 IP 地址，可使用该地址进入设备 WEB 设置页面。
- (3) 登录设备 WEB 设置页面的默认用户名和密码；
- (4) 设备的物理接口地址，设备默认 SSID（无线网络名称）为 IP-COM_XXXXXX（XXXXXX 为此地址后六位）。

第 II 部分



设备安装

PoE 供电连接方式	5
电源适配器连接方式	7

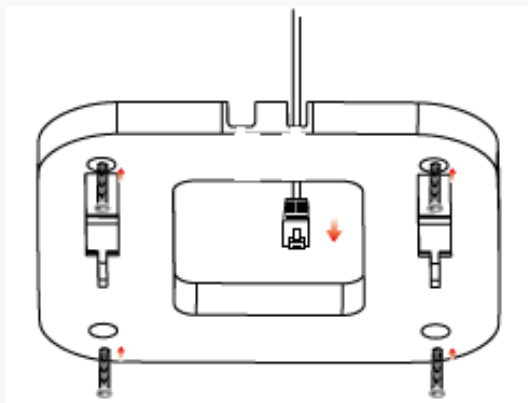


提示

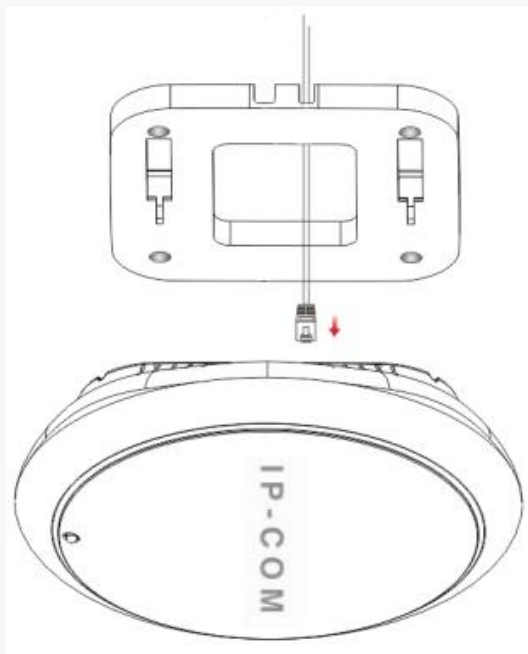
1. PoE 供电交换机需支持 IEEE 802.3af 供电标准。
2. 如果您有 PoE 供电设备，建议采用 PoE 供电连接方式，如果您没有 PoE 供电设备，请采用电源适配器供电连接方式。

1 PoE 供电连接方式

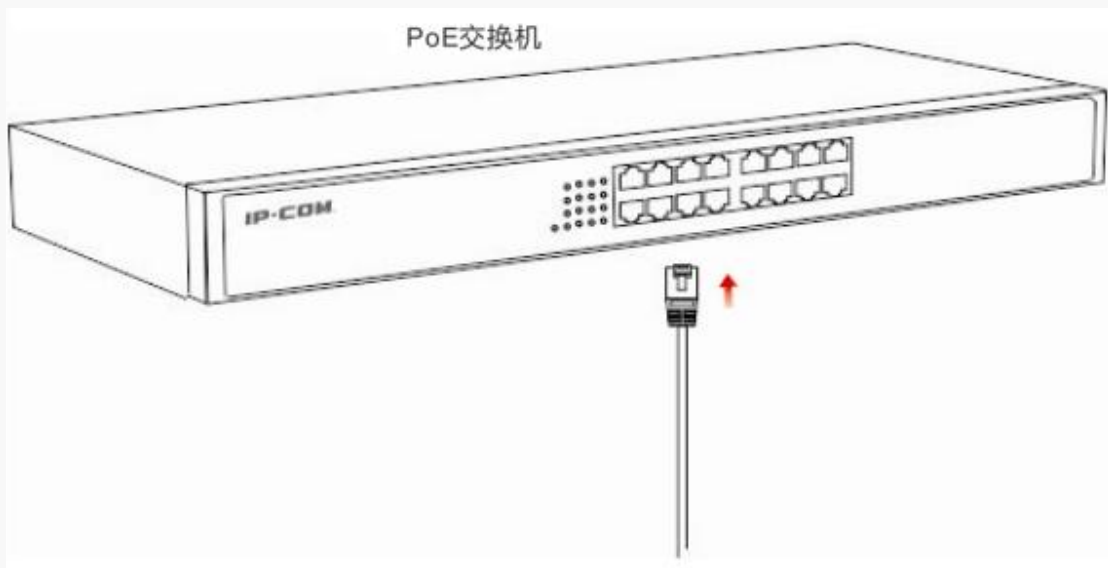
- 1 请将网线（建议使用 5 类或 5 类以上网线）从线槽中置入；
- 2 将底盘装在天花板上（天花板需要打 4 个孔，将设备底盘与打好的孔位对应，并打入、拧紧螺丝）；



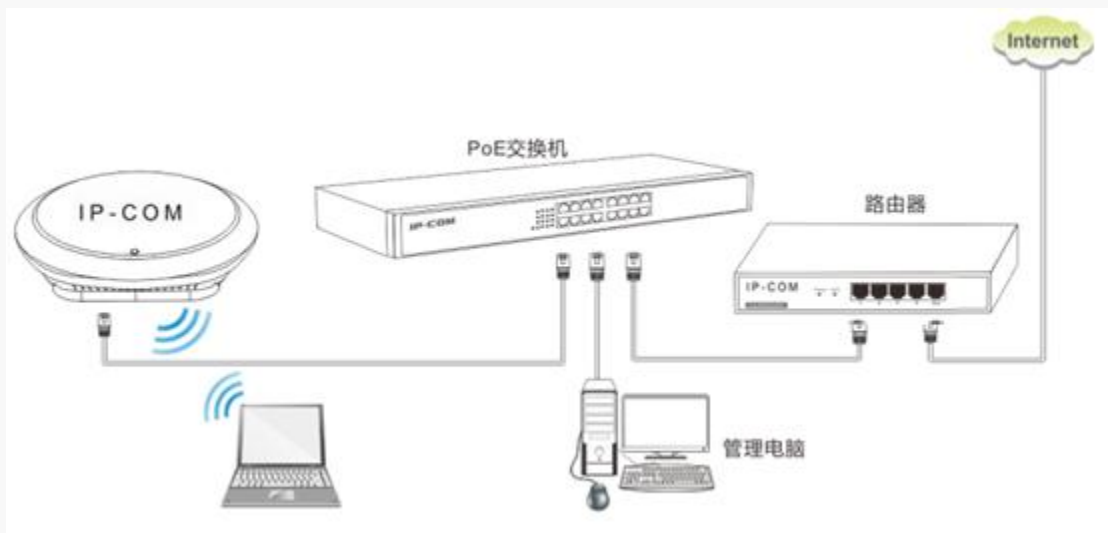
- 3 将网线插入设备的 LAN 口；
- 4 将设备与底盘对接，当设备底部卡扣与底盘凹槽完全贴合时，安装完成；



- 5 将网线的另一端接到 PoE 交换机的 PoE 接口；

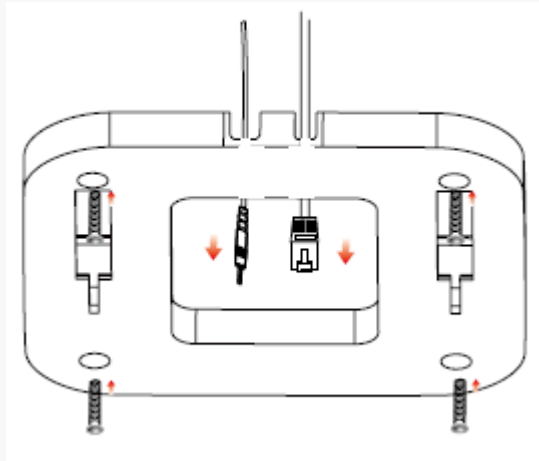


- 6 设备连接完成图。

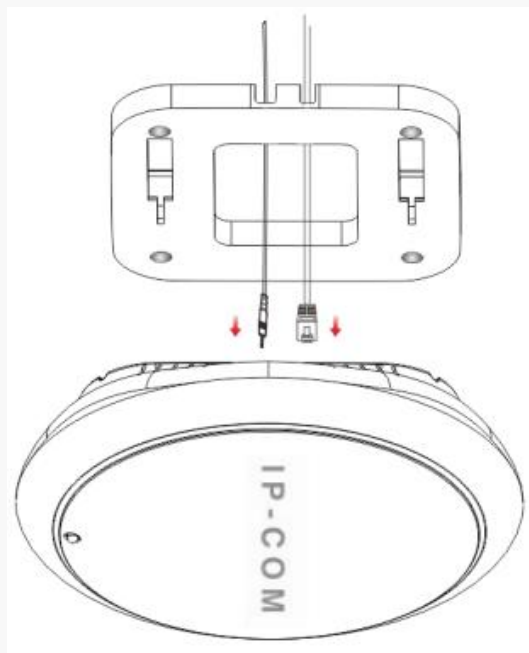


2 电源适配器供电连接方式

- 1 请将网线和电源线从线槽中置入；
- 2 将底盘装在天花板上（天花板需要打 4 个孔，将设备底盘与打好的孔位对应，并打入、拧紧螺丝）；



- 3 将网线和电源线插入设备的对应的 LAN 口和电源接口；
- 4 将设备与底盘对接，当设备底部卡扣与底盘凹槽完全贴合时，安装完成；



- 5 将网线的另一端接到交换机，将设备的电源适配器插入电源插座中；



- 6 设备连接完成图。



第三部分



设备登录

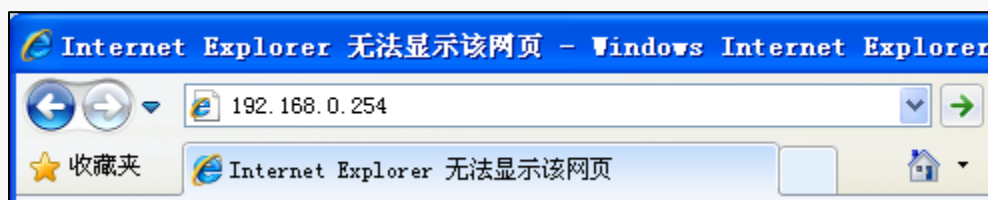
电脑设置	10
登录到设备	10

1 电脑设置

客户端通过无线或有线连接到设备后，请手动设置电脑的 IP 地址为 192.168.0.X(2~253)，子网掩码为：255.255.255.0。如果您不太清楚 IP 地址具体设置方法，请参考 [1 为电脑设置 IP 地址。](#)

2 登录到设备

- 1 打开浏览器，如 IE，在浏览器地址栏里输入 192.168.0.254，然后回车(按 Enter 键)；



- 2 输入用户名和密码（默认均为小写字母 admin），点击 ；



3 进入设备的 WEB 管理页面，在这里您可以进行上网参数设置。



The screenshot shows the IP-COM web management interface. The top header includes the IP-COM logo and the website URL www.ip-com.com.cn. A left sidebar contains a navigation menu with options like '系统状态', '无线状态', 'AP报文统计', '无线客户端', '快速设置', 'LAN口设置', 'DHCP服务器', '无线设置', 'SNMP设置', and '系统工具'. The main content area is titled '系统状态' and displays the following information:

系统状态	
AP设备名称	W40AP
系统时间	2000-01-01 00:03:22
运行时间	00:03:22
运行模式	AP模式
无线客户端个数	0
软件版本号	V1.0.4.6 (8095)
硬件版本号	1.0.0.0

LAN口状态	
MAC地址	00:80:C6:0E:6A:D8
IP地址	192.168.0.254
子网掩码	255.255.255.0
网关	192.168.0.1
主DNS	8.8.8.8



提示

为了既能上网又能管理设备，建议将设备 LAN 口 IP 地址改为和上级网络设备（如路由器）在同一网段的不同 IP 地址，然后将电脑 IP 地址获取方式设置为**自动获得 IP 地址**，**自动获得 DNS 服务器地址**。

第IV部分



功能说明

系统状态	13
快速设置	16
LAN 口设置	21
DHCP 服务	22
无线设置	24
SNMP 设置	32
系统工具	32

1 系统状态

[【系统状态】](#): 查看设备系统信息和 LAN 口状态信息;

[【无线状态】](#): 查看设备射频信息和各 SSID 当前状态信息;

[【AP 报文统计】](#): 查看设备各 SSID 当前流量统计信息;

[【无线客户端】](#): 查看当前连接到设备各 SSID 的无线客户端信息。

1.1 系统状态

点击『系统状态』即可查看设备系统状态和 LAN 口状态信息。



The screenshot shows the IP-COM web interface. The top header includes the IP-COM logo and the website URL www.ip-com.com.cn. A left sidebar contains a navigation menu with options like 'System Status', 'Wireless Status', 'AP Report Statistics', 'Wireless Clients', 'Quick Settings', 'LAN Port Settings', 'DHCP Server', 'Wireless Settings', 'SNMP Settings', and 'System Tools'. The main content area is titled 'System Status' and is divided into two sections: 'System Status' and 'LAN Port Status'.

系统状态	
AP设备名称	W40AP
系统时间	2000-01-01 00:03:22
运行时间	00:03:22
运行模式	AP模式
无线客户端个数	0
软件版本号	V1.0.4.6 (8095)
硬件版本号	1.0.0.0
LAN口状态	
MAC地址	00:80:C6:0E:6A:D8
IP地址	192.168.0.254
子网掩码	255.255.255.0
网关	192.168.0.1
主DNS	8.8.8.8

1.2 无线状态

点击『系统状态』→『无线状态』即可查看设备射频状态信息和设备各 SSID 当前状态。



The screenshot shows the IP-COM web interface with the 'Wireless Status' page selected. The left sidebar contains a navigation menu with 'System Status' expanded and 'Wireless Status' highlighted. The main content area is titled 'Wireless Status' and contains two tables.

射频状态 (Radio Status)

射频开关	无线已开启
网络模式	11b/g/n混合模式
信道	1

SSID状态 (SSID Status)

SSID	MAC地址	启用状态	加密方式
IP-COM_0E6AD8	00:B0:C6:0E:6A:D8	已启用	未加密
IP-COM_0E6AD9	00:B0:C6:0E:6A:D9	未启用	未加密
IP-COM_0E6ADA	00:B0:C6:0E:6A:DA	未启用	未加密
IP-COM_0E6ADB	00:B0:C6:0E:6A:DB	未启用	未加密

1.3 AP 报文统计

点击『系统状态』→『AP 报文统计』即可查看设备各 SSID 当前流量统计信息。



The screenshot shows the IP-COM web interface with the 'AP Message Statistics' page selected. The left sidebar contains a navigation menu with 'System Status' expanded and 'AP Message Statistics' highlighted. The main content area is titled 'AP Message Statistics' and contains a table.

AP报文统计 (AP Message Statistics)

SSID	总接收流量(MB)	总接收数据报	总发送流量(MB)	总发送数据报	总连接速率(KB/s)
IP-COM_0E6AD8	0.00MB	0	0.02MB	246	0.13KB/s
IP-COM_0E6AD9	0.00MB	0	0.00MB	0	0.00KB/s
IP-COM_0E6ADA	0.00MB	0	0.00MB	0	0.00KB/s
IP-COM_0E6ADB	0.00MB	0	0.00MB	0	0.00KB/s

1.4 无线客户端

点击『系统状态』→『无线客户端』即可查看连上设备各 SSID 的无线客户端的信息。



The screenshot shows the IP-COM web management interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: 系统状态 (System Status), 系统状态 (System Status), 无线状态 (Wireless Status), AP报文统计 (AP Packet Statistics), 无线客户端 (Wireless Client) - highlighted with a yellow arrow, 快速设置 (Quick Settings), LAN口设置 (LAN Port Settings), DHCP服务器 (DHCP Server), 无线设置 (Wireless Settings), SNMP设置 (SNMP Settings), and 系统工具 (System Tools). The main content area is titled '客户端列表' (Client List) and contains the following text: '本页显示无线AP的连接信息。' (This page displays the connection information of the wireless AP.) and '当前连接的主机列表：' (List of currently connected hosts:). A dropdown menu is set to 'IP-COM_0E6AD8'. Below this is a table with the following data:

序号	MAC地址	SSID	IP	连接速率	连接时间
1	C8:3A:35:C6:B3:CD	IP-COM_0E6AD8	192.168.0.100	300 Mbps	00:01:32

点击右上方的下拉框，即可查看具体某个 SSID 下连接的无线客户端信息。

2 快速设置

『[AP模式](#)』: 实现无线覆盖。设备通过有线连接上级网络设备, 客户端通过无线连接本设备;

『[WDS 模式](#)』: 实现无线网络覆盖和扩展, 实现 WDS 桥接的设备必须均支持 WDS 功能, 同时, 双方需要相互扫描并添加对方的无线网络完成无线桥接;

『[APClient 模式](#)』: 扩展上级设备无线网络信号覆盖范围, 此时无需设置上级无线设备。

点击『快速设置』, 进入快速设置界面。

2.1 AP 模式

AP 模式应用拓扑图如下:



www.ip-com.com.cn

系统状态

▶ 快速设置

LAN口设置

DHCP服务器

无线设置

SNMP设置

系统工具

快速设置

模式选择	<input checked="" type="radio"/> AP模式 <input type="radio"/> WDS模式 <input type="radio"/> APClient模式	保存
SSID	<input type="text" value="IP-COM_0E6AD8"/>	还原
安全模式	<input type="text" value="WPA-PSK"/>	帮助
WPA加密规则	<input checked="" type="radio"/> AES <input type="radio"/> TKIP <input type="radio"/> TKIP&AES	
密钥	<input type="text" value="12345678"/>	

设置步骤:

- ① **模式选择:** 点击选择“AP 模式”;
- ② **SSID:** 更改您想设置的 SSID (无线网络名称);
- ③ **安全模式:** 建议选择“WPA-PSK”、“AES”;
- ④ **密钥:** 设置无线密码;
- ⑤ 点击 保存。

2.2 WDS 模式

WDS 模式应用拓扑图如下：



进行 WDS 设置之前需要知道对端无线信号的信息，包括 SSID（无线网络名称）、信道、加密信息。

假设对端设备的信息如下：

SSID: IP-COM_130518	信道: 6
安全模式 WPA 加密规则: WPA-PSK AES	密钥: 12345678

设置步骤：

- 1 登录本设备的设置界面，进入快速设置界面；
- 2 **模式选择：** 点击选择“WDS 模式”；
- 3 点击 **开启扫描**；

- 4 选择对端的 SSID（无线网络名称）“IP-COM_130518”；
- 5 在“安全模式”选项输入对端设备加密信息，包括 WPA 加密规则、密钥（无线密码）；
- 6 点击 **关闭扫描**，然后点击 **保存**（保存后，两台设备的 SSID 变为同一个 SSID，即对端设备的 SSID）；

快速设置

模式选择 AP模式 WDS模式 APClient模式

SSID

安全模式

WPA加密规则 AES TKIP TKIP&AES

密钥

MAC地址 (状态:未知)

MAC地址 (状态:未知)

MAC地址 (状态:未知)

MAC地址 (状态:未知)

上级AP的信道

选择	SSID	MAC地址	信道	安全	信号强度
<input type="radio"/>	IP-COM_2.4G_071390	00:B0:C6:07:13:A0	6	none	-70dBm
<input checked="" type="radio"/>	IP-COM_130518	C8:3A:35:00:00:FC	6	wpa/wep	-41dBm

7 登录对端设备的设置界面，参考 2 → 6 设置步骤添加本设备的信息。

快速设置

模式选择 AP模式 WDS模式 APClient模式

SSID

安全模式

WPA加密规则 AES TKIP TKIP&AES

密钥

MAC地址 (状态:已连接)

MAC地址 (状态:未知)

MAC地址 (状态:未知)

MAC地址 (状态:未知)

上级AP的信道

设置完成后刷新页面，当对应 MAC 地址输入框后的“状态”显示“已连接”时，WDS 功能设置成功。

⚠ 注意

1. WDS 功能需要两台设备均支持此功能，设备工作在 WDS 模式时，需要两个设备相互扫描添加对方的信息；两个设备的 SSID（无线网络名称）、信道、加密信息必须相同。
2. 请将两台设备的 LAN 口 IP 地址设置为同网段的不同 IP 地址。
3. WDS 成功后，为确保无线连接正常，请不要更改两个设备的 SSID、信道、加密信息。
4. 设备工作在 WDS 模式，若本设备的 DHCP 服务器已开启，请关闭本设备的 DHCP 服务器。

2.3 APClient 模式

APClient 模式应用拓扑图如下：



进行 APClient 设置之前需要知道对端无线信号的信息，包括 SSID（无线网络名称）、信道、加密信息。

假设对端设备的信息如下：

SSID: IP-COM_130518	信道: 6
安全模式 WPA 加密规则: WPA-PSK AES	密钥: 12345678

设置步骤：

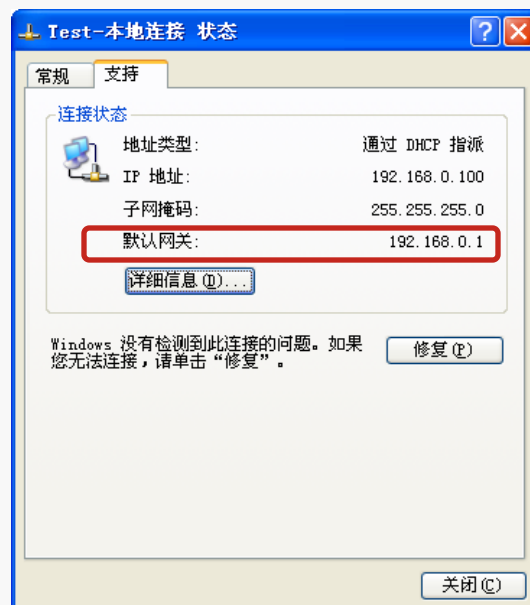
- 1 登录本设备的设置界面，进入快速设置界面；
- 2 **模式选择：**选择 APClient 模式；
- 3 点击 **开启扫描**；



- 4 选择对端设备的 SSID（无线网络名称）“IP-COM_130518”；
- 5 在“安全模式”选项输入上级设备加密信息，包括 WPA 加密规则、密钥（无线密码）；
- 6 点击 **关闭扫描**，然后点击 **保存**。



设置完成后，请查看您电脑获取的 IP 地址，当“默认网关”的地址是上级网络设备（如无线路由器）的 LAN 口 IP 地址（如 192.168.0.1）时，您可以上网了。



⚠ 注意

- 为了方便管理，设置无线信号放大模式（APClient）时，请将本设备的登录 IP 地址设置为和将上级网络设备（如路由器）LAN 口 IP 地址同一网段的不同 IP 地址，如上级设备的 LAN 口 IP 地址为 192.168.2.1，请将本设备的登录 IP 地址改为 192.168.2.X（2~254）。
- 设备工作在 APClient 模式，若本设备的 DHCP 服务器已开启，请关闭本设备的 DHCP 服务器。

3 LAN 口设置

点击『LAN 口设置』，即可修改设备登录 IP 地址（LAN 口 IP 地址），也可通过设置其它参数，使设备联网成功。

设备的 LAN 口 IP 获取方式分为手动设置和动态获取。

手动设置：手动设置 LAN 口 IP 地址、子网掩码、网关、AP 名称，通过此 IP 地址即可进入设备的 WEB 界面。

设置步骤：

- ① **IP 获取方式：**选择手动设置；
- ② **IP 地址：**设置 IP 地址为和上级路由器 LAN 口 IP 地址同网段的不同 IP 地址；
- ③ **子网掩码：**建议保持默认值；
- ④ **网关：**输入上级路由器的 LAN 口 IP 地址；
- ⑤ **主 DNS 服务器：**输入上级路由器的 LAN 口 IP 地址或公共 DNS 服务器 8.8.8.8；
- ⑥ 点击 **保存**。

动态获取：从上级路由器自动获得 LAN 口 IP 地址、子网掩码、网关等信息，此时您需要从上级设备查看本设备的 LAN 口 IP 地址，才能进入设备的 WEB 界面。

设置步骤:

- 1 IP 获取方式: 选择动态获取;
- 2 点击 保存。

**提示**

1. 默认 LAN 口 IP 地址为 192.168.0.254, 子网掩码为 255.255.255.0。
2. 如果更改了 LAN 口 IP 地址, 您下次登录时需要用新的 IP 地址才能成功登录设备的 WEB 管理界面, 请确保电脑 IP 地址和新的 LAN 口 IP 地址在同一网段。

4 DHCP 服务器

[【DHCP 服务器】](#): 设置设备 DHCP 服务器相关参数;

[【DHCP 连接列表】](#): 查看当前从设备 DHCP 服务器获取 IP 地址的客户端信息。

4.1 DHCP 服务器

DHCP 服务器可为您局域网内的电脑分配 IP 地址、子网掩码、网关、DNS 服务器等。设备启用 DHCP 服务器后, 将局域网内电脑 IP 地址获取方式设置为“自动获得 IP 地址”, “自动获得 DNS 服务器地址”即可自动获得设备分配的信息。

点击『DHCP 服务器』, 进入设置页面。

DHCP 服务器		
DHCP 服务器	<input checked="" type="checkbox"/> 启用	保存
IP 池开始地址	<input type="text" value="192.168.0.100"/>	还原
IP 池结束地址	<input type="text" value="192.168.0.200"/>	
过期时间	<input type="text" value="1天"/>	帮助
子网掩码	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	
网关	<input type="text" value="192.168.0.254"/>	
主 DNS 服务器	<input type="text" value="192.168.0.254"/>	
备用 DNS 服务器 (可选)	<input type="text"/>	

设置步骤:

- 1 启用 DHCP 服务器;
- 2 IP 池开始/结束地址: 设置设备给局域网电脑分配的 IP 地址段, 应和已联网的上级设备 LAN 口 IP 同网段;
- 3 过期时间: 设置所分配地址的有效时间;

- 4 **子网掩码**: 设置所分配 IP 的子网掩码, 建议和已联网的上级设备的子网掩码保持一致;
- 5 **网关**: 输入可联网的上级设备的 LAN 口 IP 地址;
- 6 **主 DNS 服务器**: 设置所分配的 DNS 服务器地址, 确保该 DNS 地址正确, 否则会引起由域名解析失败从而导致联网不成功。

! 注意

1. 如果网络中已存在其它的 DHCP 服务器, 为避免地址分配冲突, 请确认设备所设置的 IP 池地址段和其它 DHCP 服务器所设置的 IP 池地址段没有冲突!
2. 如果本设备的 DHCP 服务器开启, 则局域网电脑获取的 IP 地址即为本设备分配的地址。

4.2 DHCP 连接列表

点击『DHCP 服务器』→『DHCP 连接列表』即可查看从设备 DHCP 服务器获取 IP 的客户端的信息。

序号	主机名	IP地址	MAC地址	租约时间
1	INVE-20130426SP	192.168.0.100	C8:3A:35:D5:75:A6	23:59:40

点击 **刷新** 即可查看最新信息。

💡 提示

只有当设备启用了 DHCP 功能, DHCP 客户端列表才会显示接入设备的客户端信息。

5 无线设置

【基本设置】: 设置设备无线网络的基本信息，包括 SSID（无线网络名称）、客户端数量、加密信息等；

【射频设置】: 设置设备的无线射频信息，包括开关无线功能、无线模式、信道等参数；

【高级设置】: 调试设备无线性能，适合高级用户；

【访问控制】: 设置允许或禁止指定无线客户端（基于 MAC 地址判断）接入设备 Wi-Fi。

5.1 基本设置

点击『无线设置』即可设置设备的 SSID、最大客户端数量、无线加密信息等。

设置步骤:

- ① **SSID:** 选择您要设置的 SSID（无线网络名称）；
- ② **启用:** 勾选启用；
- ③ **SSID:** 更改无线网络名称（可选）；
- ④ **安全模式:** 设置无线加密信息；
- ⑤ 点击 **保存**。



知识扩展:

- **SSID:** 本设备支持 4 个 SSID 且支持中文 SSID；
- **广播 SSID:** 开启时，无线客户端可以扫描到设备的 SSID；关闭时，无线客户端不能扫描到设备的 SSID，此时想要连上设备的 Wi-Fi，需要手动输入设备的 SSID；
- **客户端隔离:** 开启时，连接在该 SSID 下的无线客户端之间不能互相通讯，可增强无线

网络安全性；

- 最大客户端数量：设置该 SSID 可以连接的最大无线客户端数量。当连上该 SSID 的无线客户端数量达到此值时，该 SSID 不再接受无线连接请求；
- 安全模式：当前 SSID 的无线加密信息。本设备支持 WEP、WPA-PSK、WPA2-PSK、Mixed WPA/WPA2-PSK、WPA、WPA2 安全模式。

WEP

WEP（有线等效加密），WEP 密钥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。采用 WEP 加密时，无线速率最大可达 54Mbps。

The screenshot shows the IP-COM web interface for WEP configuration. The left sidebar contains navigation options: 系统状态, 快速设置, LAN口设置, DHCP服务器, 无线设置 (selected), 基本设置 (selected), 射频设置, 高级设置, 访问控制, SNMP设置, and 系统工具. The main content area is titled '基本设置' and includes the following fields:

- SSID: IP-COM_0E6AD8 (dropdown menu)
- 启用:
- 广播SSID: 开启 (dropdown menu)
- 客户端隔离: 关闭 开启
- 最大客户端数量: 40 (text input, range 1-40)
- SSID: IP-COM_0E6AD8 (text input)
- 安全模式: WEP (dropdown menu)
- 认证类型: Open (dropdown menu)
- 默认密钥: 密钥 1 (dropdown menu)
- WEP密钥1: 12345 (text input, ASCII dropdown)
- WEP密钥2: 12345 (text input, ASCII dropdown)
- WEP密钥3: 12345 (text input, ASCII dropdown)
- WEP密钥4: 12345 (text input, ASCII dropdown)

Buttons for '保存' (Save), '还原' (Reset), and '帮助' (Help) are located on the right side of the configuration area.

认证类型：Open、Shared、802.1x，三者加密过程完全一致，只是认证方式不同：

- Open：采用“空认证+WEP 加密”，无线客户端无需经过验证，即可与设备进行关联，只对传输数据进行 WEP 加密。
- Shared：采用“共享密钥认证+WEP 加密”，无线客户端与设备进行关联时，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。
- 802.1x：采用“802.1x 身份认证+WEP 加密”，802.1x 协议仅仅关注端口的打开与关闭，合法用户接入时，打开端口；非法用户接入或没有用户接入时，端口处于关闭状态。

WEP-Open/Shared 认证类型

设置步骤：

- ① SSID，请点击页面最上方的“SSID”下拉框，选择您要设置的 SSID；

- ② 启用：勾选启用；
- ③ 安全模式、认证类型：请选择“WEP”、“Open/Shared”；
- ④ 默认密钥：请选择某一个密钥作为您的无线密码；
- ⑤ 在“默认密钥”选择的对应密钥中设置无线密码；
- ⑥ 点击 **保存**。

WEP-802.1x 认证类型

设置步骤：

- ① SSID：请点击页面最上方的“SSID”下拉框，选择您要设置的 SSID；
- ② 启用：勾选启用；
- ③ 安全模式、认证类型：请选择“WEP”、“802.1x”；
- ④ RADIUS Server：请输入局域网内 RADIUS 服务器的 IP 地址；
- ⑤ RADIUS Port：请输入局域网内 RADIUS 服务器设置的认证端口；
- ⑥ RADIUS Key：请输入局域网内 RADIUS 服务器设置的共享密钥；
- ⑦ 点击 **保存**。

WPA-PSK、WPA2-PSK

WPA2 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设备自动生成，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，且所有接入同一设备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。

设置步骤:

- ① SSID: 点击下拉框, 选择您要设置的 SSID;;
- ② 安全模式: 选择 WPA-PSK 或 WPA2-PSK 或 Mixed WPA/WPA2-PSK;
- ③ WPA 加密规则: 选择 WPA 加密算法;
- ④ 密钥: 设置无线密码;
- ⑤ 点击 保存。



知识扩展:

- 安全模式: WPA-PSK、WPA2-PSK、Mixed WPA/WPA2-PSK:
 - WPA-PSK: 支持 AES 和 TKIP 加密规则;
 - WPA2-PSK: 支持 AES、TKIP、TKIP&AES 加密规则;
 - Mixed WPA/WPA2-PSK: 混合模式, 无线客户端使用 WPA-PSK 和 WPA2-PSK 均可连接;
- WPA 加密规则: AES、TKIP、TKIP&AES:
 - AES: 高级加密标准, 使用此加密规则时, 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, 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;
- 密钥更新周期: WPA 数据加密密钥自动更新周期, 较短的密钥更新周期可增强 WPA 数据安全性。

WPA、WPA2

为了改善 WPA-PSK 或 WPA2-PSK 在密钥管理方面的不足，Wi-Fi 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，攻击者难以获取加密密钥。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。

The screenshot shows the IP-COM web management interface. The main content area is titled '基本设置' (Basic Settings) and contains the following configuration options:

- SSID: IP-COM_0E6AD8 (dropdown menu)
- 启用: (checkbox)
- 广播SSID: 开启 (dropdown menu)
- 客户端隔离: 关闭 开启 (radio buttons)
- 最大客户端数量: 40 (text input, range: 1-40)
- SSID: IP-COM_0E6AD8 (text input)
- 安全模式: WPA (dropdown menu)
- RADIUS Server: 192.168.0.100 (text input)
- RADIUS Port: 1812 (text input)
- RADIUS Key: [masked with dots] (text input)
- WPA加密规则: AES TKIP TKIP&AES (radio buttons)
- 密钥更新周期: 3600 秒 (范围: 60—99999, 0代表不更新。) (text input)

Buttons for '保存' (Save), '还原' (Reset), and '帮助' (Help) are located on the right side of the configuration area.

设置步骤:

- ① SSID: 请点击页面最上方的“SSID”下拉框，选择您要设置的 SSID;
- ② 启用: 勾选启用;
- ③ 安全模式: 请选择“WPA/WPA2”;
- ④ RADIUS Server: 请输入局域网内 RADIUS 服务器的 IP 地址;
- ⑤ RADIUS Port: 请输入局域网内 RADIUS 服务器设置的认证端口;
- ⑥ RADIUS Key: 请输入局域网内 RADIUS 服务器设置的共享密钥;
- ⑦ 点击 保存。

5.2 射频设置

点击『无线设置』→『射频设置』即可设置设备的无线模式、信道等参数。

设置步骤：

- ① 信道：选择设备无线工作频段；
- ② 点击 保存。



知识扩展：

- 网络模式：选择设备工作模式，设备默认为 11b/g/n 混合模式：
 - 11b 模式，只兼容 11b 模式无线设备，无线速率最大可达 11Mbps；
 - 11g 模式，只兼容 11g 模式无线设备，无线速率最大可达 54Mbps；
 - 11b/g 模式，兼容 11b、11g 模式无线设备，无线速率最大可达 54Mbps；
 - 11b/g/n 混合模式，兼容 11b、11g、11n 模式无线设备，无线速率最大可达 300Mbps；
- 信道带宽：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：802.11b/g/n 混合模式，20/40 带宽时，用于确定设备无线工作的频率段；
- 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。当 WMM Capable 开启时才有效，建议保持关闭状态。

5.3 高级设置

本设备提供高级设置功能，使您可以详细设置、调试设备的无线功能及性能。可设置的高级设置选项包括：Beacon 间隔，Fragment 阈值，RTS 门限，DTIM 间隔、无线灯开关、无线前导码。点击『无线设置』→『高级设置』进入页面。

注意

如果您不是专业人士，建议不要进行此页面的设置，以免无线性能变差！



The screenshot displays the '高级设置' (Advanced Settings) page for wireless configuration. The interface includes a sidebar with navigation options and a main content area with the following settings:

- Beacon间隔: 100 (ms, 取值范围: 20 - 999, 默认: 100)
- Fragment阈值: 2346 (取值范围: 256 - 2346, 默认: 2346)
- RTS门限: 2347 (取值范围: 1 - 2347, 默认: 2347)
- DTIM间隔: 1 (取值范围: 1 - 255, 默认: 1)
- 无线灯开关: 开启 关闭
- 无线前导码: 长导码 短导码

Buttons for '保存' (Save), '还原' (Restore), and '帮助' (Help) are located on the right side of the settings area.

知识扩展:

- Beacon间隔：无线Beacon包的发送间隔，一般来说，值越小，无线客户端接入的速度越快；值越大，有助于无线网络数据传输效率的提高。取值范围<20-999>；
- Fragment 阈值：分片阈值，一旦无线数据包长度超过这个值就会被分成多个片段进行传输。取值范围<256-2346>；
- RTS门限：当数据包的长度超过这个值时，使用RTS/CTS机制，降低发生冲突的可能性。在存在干扰、长距离客户端接入情况下，可以设置相对较小的RTS值；在一般SOHO办公场所，建议不要更改默认值，否则会影响无线性能。取值范围<1-2347>；
- DTIM间隔：帧的发送间隔，取值范围<1-16384>，以Beacon为单位，DTIM=1，表示每隔一个Beacon的时间间隔，路由器将发送所有暂时缓存的数据包。DTIM栏是一个倒数栏，用于通知客户端下一个监听广播和多播信息的窗口，当设备缓冲了发送到客户端的广播

或多播信息，它发送下一个DTIM及DTIM间隔，唤醒客户端接收这些信息；

- 无线灯开关：开启/关闭设备的指示灯；
- 无线前导码：主要用于确定无线客户端和设备之间何时发送和接收数据。传输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。无线传输的数据帧中，前导码越长，有效数据越短，短前导码的支持可以提高无线接口的传输效率。短导码对于 802.11b 是可选的，但 IEEE802.11g 必须支持。

5.4 访问控制

本设备支持根据无线设备的 MAC 地址来判断允许或禁止其通过无线连上设备。点击『无线设置』→『访问控制』，进入设置页面。



MAC 过滤模式：关闭、仅允许、仅禁止。

- 关闭：不启用无线访问控制功能；
- 仅允许：仅允许访问控制列表中的 MAC 连上该 SSID；
- 仅禁止：仅禁止访问控制列表中的 MAC 连上该 SSID。

设置步骤：

- ① 点击 SSID 下拉框，选择需设置无线访问控制功能的 SSID；
- ② 选择 MAC 地址过滤模式；
- ③ 在出现的 MAC 地址输入栏中，输入想要控制的无线客户端 MAC 地址；
- ④ 点击 **添加**（您也可以在本页的客户端列表中选择 **添加**，快速添加 MAC 地址）；
- ⑤ 点击 **保存**。

6 SNMP 设置

本设备支持使用 SNMP 管理软件对设备进行管理。您可点击『SNMP 设置』进入页面，设置 SNMP 管理属性。

设置步骤:

- ① **SNMP 设置:** 点击“启用”，启用 SNMP 代理功能；
- ② **管理员名称、设备名称、位置:** 设置设备的管理员名称、设备名称及设备所在的网络节点位置；
- ③ **读 Community**(只读共同体名), 设置 SNMP 管理软件和本 SNMP 代理之间的读操作口令，本 SNMP 代理允许 SNMP 管理软件用“读 Community”对设备 MIB 中的变量进行读操作；
- ④ **读/写 Community** (读写共同体名)，设置 SNMP 管理软件和本 SNMP 代理之间的读写操作口令，本 SNMP 代理允许 SNMP 管理软件用“读/写 Community”对设备 MIB 中的变量进行读/写操作；
- ⑤ 点击 保存。

7 系统工具

[『设备维护』:](#) 升级设备软件以及重启设备；

[『时间管理』:](#) 设置设备系统时间以及设置设备 WEB 页面超时时间；

[『日志查看』:](#) 查看设备系统日志以及将设备日志同步发送到局域网时间服务器；

[『配置管理』:](#) 备份/恢复设备设置信息以及将设备恢复到出厂设置；

[『用户与密码』:](#) 修改登录设备 WEB 页面的用户名、密码；

[『诊断工具』:](#) 遇到网络故障时，定位网络故障。

7.1 设备维护

软件升级

进行软件升级，可以获得更稳定的设备软件版本及增值功能。当您的设备正常使用时，不建议您进行软件升级，点击『系统工具』→『设备维护』，进入软件升级界面。



软件升级步骤:

- 1 登录我们公司的网站 (<http://www.ip-com.com.cn>)，下载最新的升级软件；
- 2 把下载的软件解压后置于相应的目录中；
- 3 点击 ，找到并载入相应目录下的升级软件；
- 4 点击 ，出现升级及重启进度条，等待进度条走完即可。

⚠ 注意

1. 升级过程中，不能关闭设备电源，否则将导致设备损坏而无法使用，升级过程约数分钟，请耐心等待。
2. 为了更好的体验高版本软件的稳定性及增值功能，设备软件升级完成后，请将设备恢复出厂设置后重新配置各参数。

设备重启

设置某些设备参数后，可能需要重启设备才能使设置生效。设备重启时，会自动断开所有连接。点击『系统工具』→『设备维护』→『设备重启』，进入设备重启页面。



进入页面后，点击 **重启 AP** 即可。

7.2 时间管理

系统时间

点击『系统工具』→『时间管理』即可设置设备系统时间。本设备支持 2 种时间设置方法：

- 启用网络校时：自动和互联网上的时间服务器同步设备的系统时间；
- 手动设置系统时间：复制当前正在操作设备的电脑的时间或手动输入正确的时间日期。

IP-COM® www.ip-com.com.cn

系统时间 WEB闲置超时时间

本页设置AP的系统时间，您可以从互联网上获取标准的GMT时间。

注意：关闭AP电源后，时间信息会丢失，当您下次开机连上Internet后，AP将会自动获取GMT时间。

启用网络校时 校时周期: 半小时

时区: (GMT+08:00) 北京, 重庆, 乌鲁木齐, 香港特别行政区, 台北

(注意：仅在连上互联网后才能获取GMT时间。)

请输入日期与时间:

2014 年 1 月 11 日 01 时 16 分 12 秒 [复制本地时间](#)

[保存](#) [还原](#) [帮助](#)

手动设置系统时间设置步骤：

- ① 不启用网络校时功能；
- ② 点击 [复制本地时间](#)，或在输入框内输入正确的时间；
- ③ 点击 [保存](#)。

时间设置完成后，可点击『系统状态』进入页面查看“系统时间”是否设置成功。



提示

设备系统时间默认的获取方式是“启用网络校时”，设备联网成功后，会自动同步互联网的时间。

WEB 闲置超时时间

点击『系统工具』→『时间管理』→『WEB 闲置超时时间』即可设置设备的 WEB 界面登录超时时间。设置完成后，当您在此时间段内未进行操作时，设备将会自动跳转到登录界面，您需要重新输入用户名和密码才能进入 WEB 界面。



7.3 日志查看

日志查看

点击『系统工具』→『日志查看』即可查看系统启动后出现的情况，以及对设备操作信息等。



本设备支持 3 类日志：All（全部）、System、Lan。您可点击页面右上方的“日志分类查看”下拉框，选择您要查看的日志类别。

日志设置

在日志设置页面，您可设置设备显示的日志的最大条数，以及进行日志服务器设置等。通过设置日志服务器可以对日志进行有效管理，从而有效利用日志信息。

点击『系统工具』→『日志查看』→『日志设置』，进入设备的日志设置界面。

设置步骤：

- 1 点击 **添加日志设置**；



- 2 **日志服务器 IP 地址**：输入局域网内建立日志服务器的电脑的 IP 地址；
- 3 **日志服务器端口**：输入日志服务器开启的端口（如果您建立的日志服务器没有设置端口的选项，请输入服务器默认开启的端口 514，否则请输入和日志服务器上一致的端口号）；
- 4 勾选“启用”；
- 5 点击 **保存**。



⑥ 启用日志服务器设置：勾选“使用下表中出现的规则，需选中该标志才能生效。”。

设置完成后，当设备生成一条日志时，就会同步发送到局域网内您所建立的日志服务器上，您可到日志服务器上查看设备的所有历史日志信息。



7.4 配置管理

备份与恢复

如果您对设备进行了大量重要的设置，建议您对现有设置进行备份，以防恢复出厂设置后又需要重新设置，点击『系统工具』→『配置管理』进入设置界面。



提示

备份配置文件默认名称：W40APCfm.cfg，可以修改文件名(W40APCfm)，但请勿修改后缀(.cfg)。



备份设置步骤:

- ① 点击 ;
- ② 请参照电脑的提示选择备份文件的存储路径。

恢复设置步骤:

- ① 点击 , 选择并加载设备的备份文件;
- ② 点击 , 等待进度条走完即可。

恢复出厂设置

如果您对设备进行了一系列误操作, 导致设备联网不成功或连接设备的客户端无法上网, 但您又找不到问题所在的时候, 请将设备恢复到出厂设置。

恢复出厂设置方法 1: 点击『系统工具』→『配置管理』→『恢复出厂设置』进入设置页面点击 , 等待进度条走完即可。



恢复出厂设置方法 2：用尖状物长按设备的 Reset 按钮 7 秒以上，设备将会恢复出厂设置。

恢复出厂设置后，设备登录默认参数如下：

➤ 默认登录设备 WEB 界面 IP 地址：192.168.0.254 ➤ 默认登录用户名、密码：admin



提示

1. 恢复出厂设置会清空您之前对设备的所有设置，您需要重新设置设备，请谨慎操作！
2. 建议您不要对设备进行恢复出厂设置的操作，除非您遇到以下问题：
 - 您需要进入设备，但您已忘记设备登录用户名、密码；
 - 您上网遇到问题，IP-COM技术支持推荐您恢复出厂设置重新设置设备。

7.5 用户与密码

点击『系统工具』→『用户名与密码』即可修改设备 WEB 界面登录用户名和密码。为了设备管理安全，强烈建议您进行此部分设置。



点击 [修改](#) 即可修改对应账户类型的用户名和密码。

7.6 诊断工具

当网络出现故障时，您可以使用设备自带的 PING 工具进行故障诊断，以判断网络具体是在哪个节点出现了故障。点击『系统工具』→『诊断工具』进入设置页面。



第 V 部分



附录

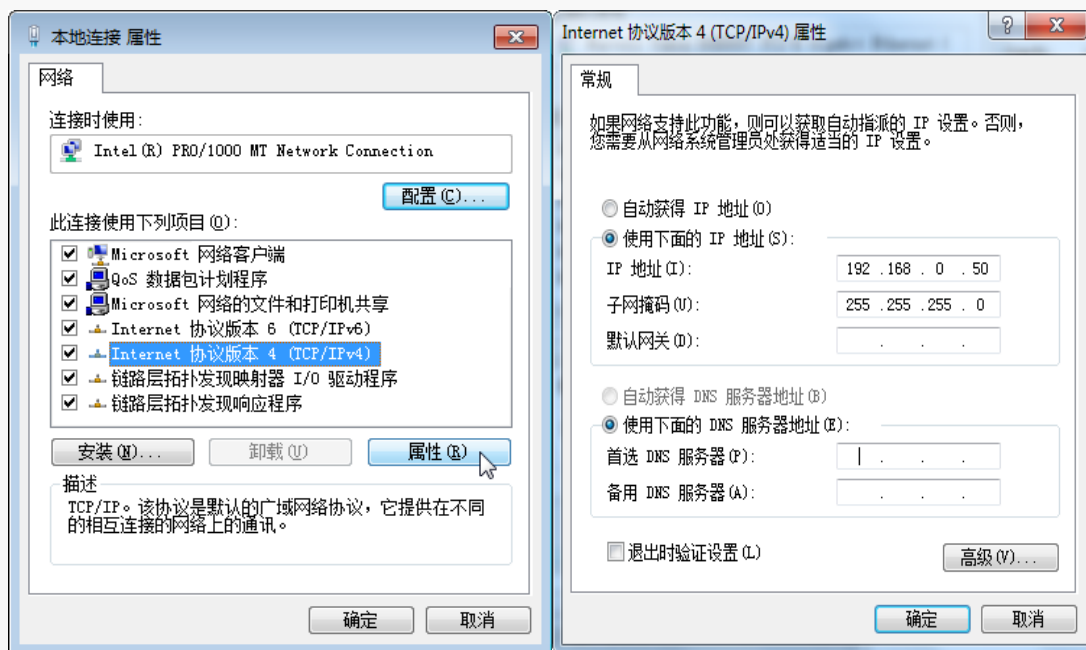
为电脑设置 IP 地址	42
默认设置参数	45
产品有毒有害物质清单	46

1 为电脑设置 IP 地址

请根据您的电脑系统，参考对应的设置：[Windows 7](#)，[Windows 8](#)，[Windows XP](#)。

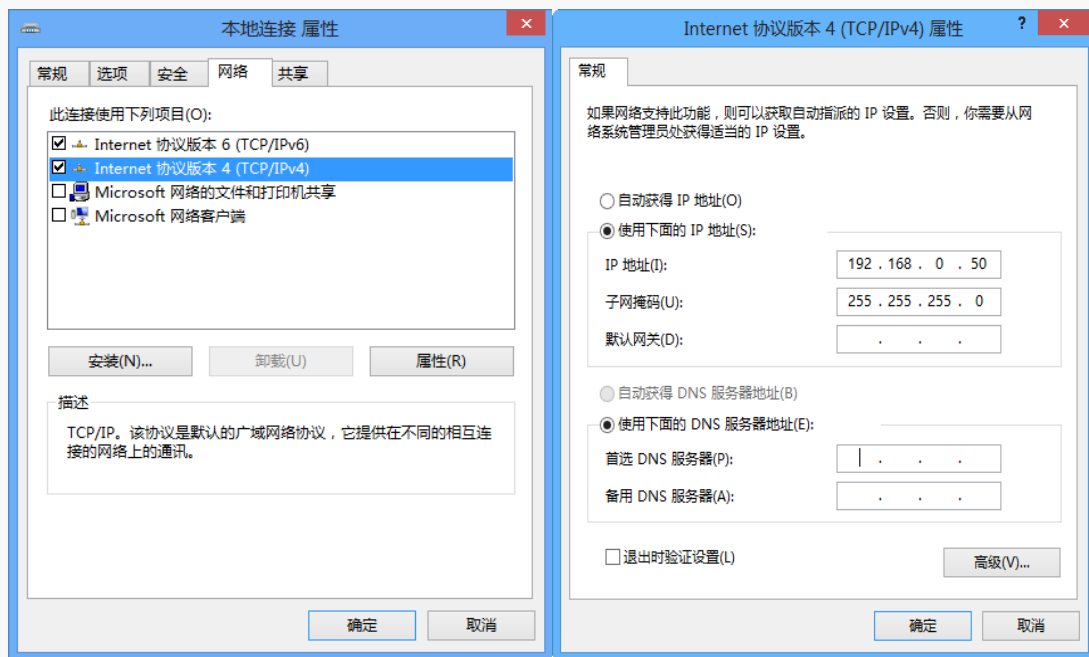
1.1 Windows 7

- 1 启动电脑，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”或“无线网络连接”选择“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”，手动设置 IP 地址为 192.168.0.X (2~253)，子网掩码为 255.255.255.0，点击 **确定**。回到“本地连接属性”或“无线网络连接属性”对话框，点击 **确定**。



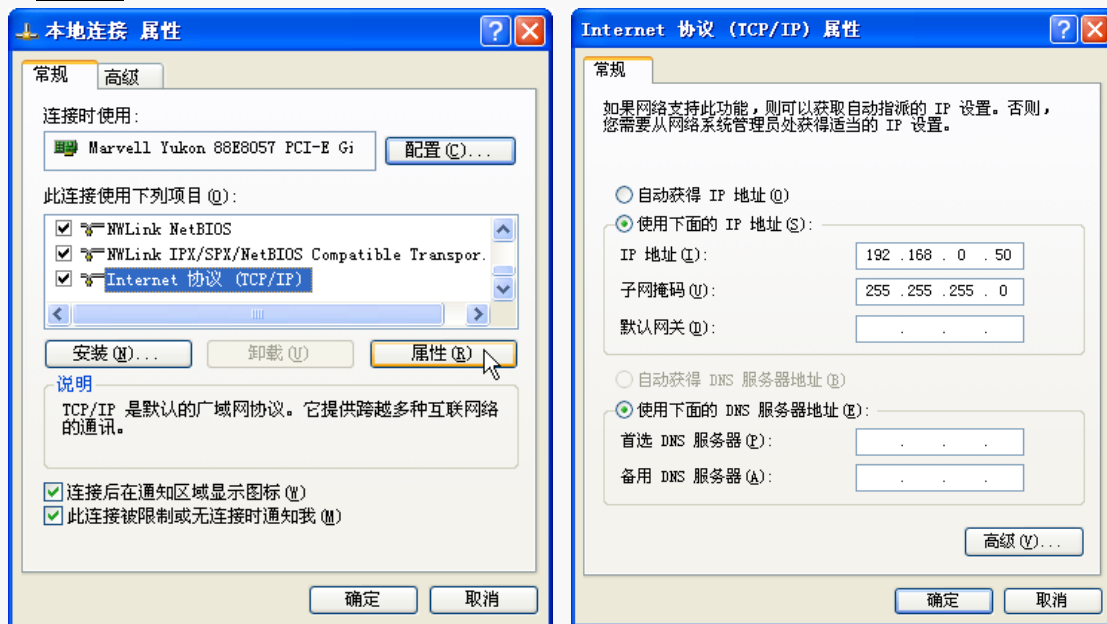
1.2 Windows 8

- 1 鼠标移至电脑桌面右上角，选择“设置”→“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”（或“以太网”）或“Wi-Fi”，选择“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”，手动设置 IP 地址为 192.168.0.X (2~253)，点击 **确定**。子网掩码为 255.255.255.0，回到“本地连接属性”（或“以太网”属性）或“Wi-Fi 属性”对话框，点击 **确定**。



1.3 Windows XP

- 1 启动电脑，右键单击桌面上的“网上邻居”选“属性”，右键单击“本地连接”或“无线网络连接”，选“属性”，选中“Internet协议（TCP/IP）”，点击 **属性**；
- 2 选择“使用下面的 IP 地址”，手动设置 IP 地址为 192.168.0.X（2~253），子网掩码为 255.255.255.0，点击 **确定**，回到“本地连接属性”或“无线网络连接属性”对话框，点击 **确定**。



2 默认设置参数

参数		默认设置
设备登录	用户登录网址	192.168.0.254
	登录用户名 密码	admin admin
本地设置 (LAN)	IP 获取方式	手动设置
	IP 地址 子网掩码	192.168.0.254 255.255.255.0
	DHCP 服务器	未启用
无线设置	无线功能	开启
	网络模式	11/b/g/n 混合模式
	信道 信道带宽 扩展信道	Auto 20/40 Auto
	WMM Capable APSD Capable	开启 关闭
	SSID	IP-COM_XXXXXX (XXXXXX 为设备铜版贴上 MAC 地址的后六位)
	广播 SSID 客户端隔离	开启 关闭
	最大客户端数量	40
	Beacon 间隔 Fragment 阈值	100ms 2346
	RTS 门限 DTIM 间隔	2347 1
	无线灯开关 无线前导码	开启 长导码
安全模式 无线访问控制	不加密 关闭	
系统工具	SNMP 设置	禁用
	系统时间	启用网络校时 时区：(GMT+08:00) 北京，重庆，乌鲁木齐，香港特别行政区，台北
	WEB 闲置超时时间	5 分钟
	日志条数设置	200 条
	用户与密码	管理员用户：用户名 密码 (admin admin) 普通用户：用户名 密码 (user user)

3 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。