

无线宽带路由器的设置兼谈网络基本常识

2008 年 9 月 12 日

下面，我们以 TP-LINK（深圳普联）公司的网络产品为例，介绍一下家庭或 soho 办公环境中的一些基本设置和相关的一些网络基本常识。

在上述的应用环境中，对于设备选型方面，个人观点推荐使用 TP-LINK（深圳普联）公司的网络产品。经验所得，原因不必探讨。

一、网络基本常识：

先回顾一下我们现在普遍的都能通过哪些方式上互联网？这些也就是给朋友们了解了解，不必深究，知道个概念就行了。

1、ADSL 宽带接入：这种接入方式速率从 512kbps——8Mbps 不等，价格也随之增加。普遍的家庭用户 512k,1M,2M 这样的速率居多，一般网通、电信多提供此业务，铁通也有少量业务提供。资费价格多采用包月或包年制。ADSL 名为“非对称数字用户线路”。这非对称是指下载速度和上传速度不对称。我们通常所指 512k 什么的就下载速度。上传速度就低多了，有这样的组合 512k/64k；1M/128K 就是上传的速度匹配值。ADSL 的接入设备通常是一种专用的调制解调器，俗称“宽带猫”。这种设备也有多种型号，通常由网络公司提供使用，我们在申请使用此业务时，强调一下要带网络接口的“宽带猫”，不要只带 usb 接口的就行了。有一点要注意，入户电话线，就是进到你家里来的电话线一定要经过分频器再连接到电话和宽带猫上，否则容易掉线。ADSL 接入得到的 IP 地址，一般为合法的公网 IP 地址。说白了就是世界都认可的唯一的地址。但是下一次上网，得到的地址又不一样了。这叫[动态地址分配 \(DHCP\)](#)。网络公司对用户的使用情况有比较详细的记录。如流量，时间，联网电话。未经防范的电脑接入 ADSL 后，在网管看来就是连在了一个大局域网上，所以一定要有防护。安装防火墙或宽带路由器是好办法。

2、小区或楼宇宽带接入：这种叫法也就是个大概的说法。居民小区、写字楼、学校、宾馆等常有。提供此项业务的有铁通宽带、长城宽带、方正宽带、聚友宽带等公司。没有接入设备，只是提供一根网线就行了。速率上 1M、2M、3M、4M.....10M 等都有。资费价格也是包年月居多。这种方式接入一般是得不到公网合法 IP 地址的。也许又是动态分配的私有网络 IP 地址，也许你会得到一个固定的私有网络 IP 地址，这固定的分配地址方式就叫[静态地址分配](#)。而[私有网络 IP 地址](#)，通常是以 10 或 192.168 或 172.16 开头的网络地址。不管哪种地址，我们都可以用。网络公司在后台提供一种[NAT（网络地址翻译转换）](#)功能，用来将大量的私有网络的 IP 地址转换为集中的少量的合法公网 IP 地址来共享的使用。下面的宽带路由器中也要使用 NAT 技术。网络公司同样也有用户使用的详细记录。同样的，在网管看来所有电脑就是连在了一个大局域网上，所以一定要有防护。安装防火墙或宽带路由器是好办法。

3、中国移动 GPRS 无线接入和中国联通 CDMA 无线接入：GPRS 是中国移动独家提供的；CDMA 是中国联通独家提供的。目前 GPRS 速度慢，56kbps 接入速率以下，CDMA 速度快，230kbps 左右。但 GPRS 可以全国漫游，而 CDMA 通常限定不出省漫游可以，全国漫游费用太高。两者都是提供动态私有 IP 地址。

4、有线电视接入：使用 cable modem 设备接入，有的地方如北京歌华有线可以提供公网 IP，但大部份是私有 IP。其它的形同第二种接入方式。

5、电话拨号上网、小灵通上网：这种方式上网的少了，好处就是灵活，随用随上。电话用 200 卡的资费便宜，但速度最高 56kbps。

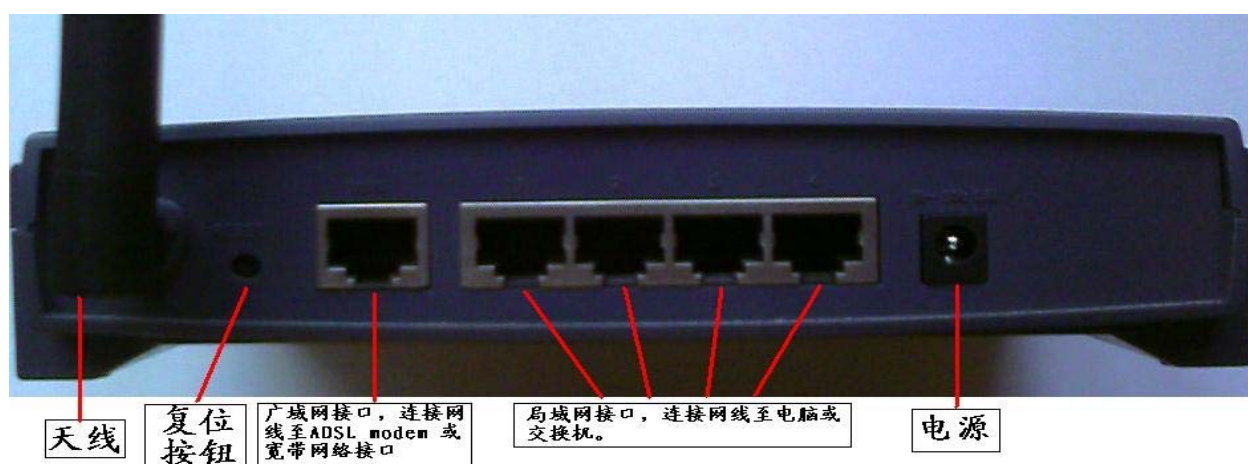
6、校园无线网 Wi-Fi 接入、咖啡厅酒吧无线网 Wi-Fi 接入：这种方式国外很常见了，国内清华、北大校园里有。高档的咖啡厅酒吧里有，高档的网吧里也有。跟我们今天介绍的无线宽带路由器有很大关系，原理是一样的，只是设备功率、天线覆盖范围更大。一般笔记本用户多，迅驰的本子直接支持这种无线技术。

配一块无线网卡也可以用。无线网卡也有 PCMCIA、USB 或 PCI 三种接口的，笔记本台式机都有配套的选择。

7、光纤接入：这种方式最好了，高速度的享受，也是烧银子的花费。网吧接入多见，或是专业网络服务公司使用。那我们下面要介绍的无线宽带路由器用在哪里呢？就用在第一种 ADSL 或第二种小区宽带，这两种环境下的家庭或中小公司的共享上网环境中。这个无线宽带路由器集成了宽带路由器+小交换机+无线接入三大功能。我们不用无线功能的可以只关注基本设置就可以了，基本功能就是个宽带路由器。关心无线功能的，下面的全都要了解。

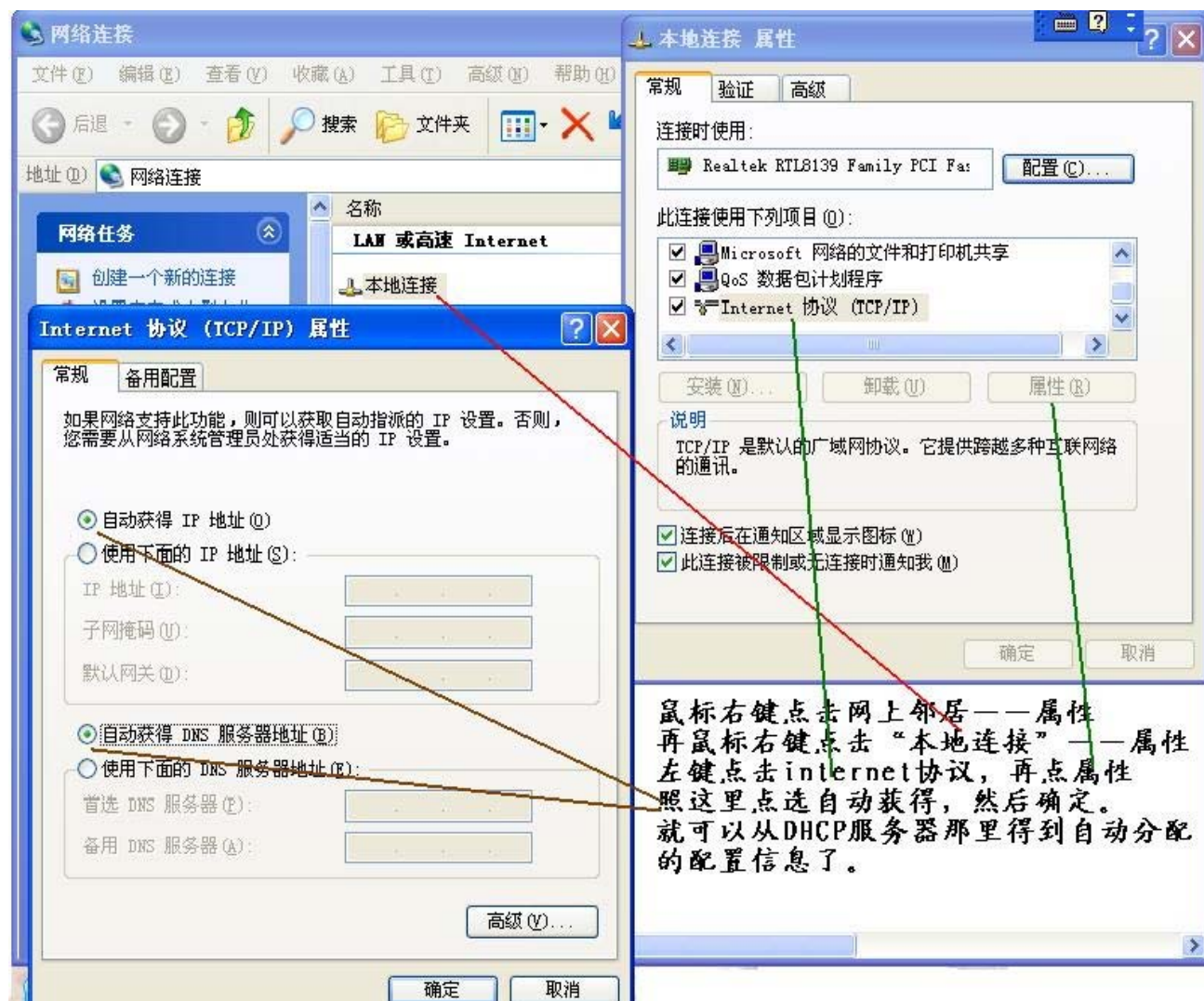
二、网络设备配置

先来认识一下设备的外观和各部份接口的名称、作用以及连接方式。



硬件设备连接好后，我们需要用电脑来做设备的参数设置。

设置的方法就是，用网线连接电脑和路由器，设备加电后，首先照下图所示，设置好电脑的本地网线连接的 IP 地址。



禁书网 大陆直连 <https://goo.gl/C6xxGf> 看 禁书禁闻禁文禁网禁片禁歌禁曲。

然后用浏览器来登录管理设备

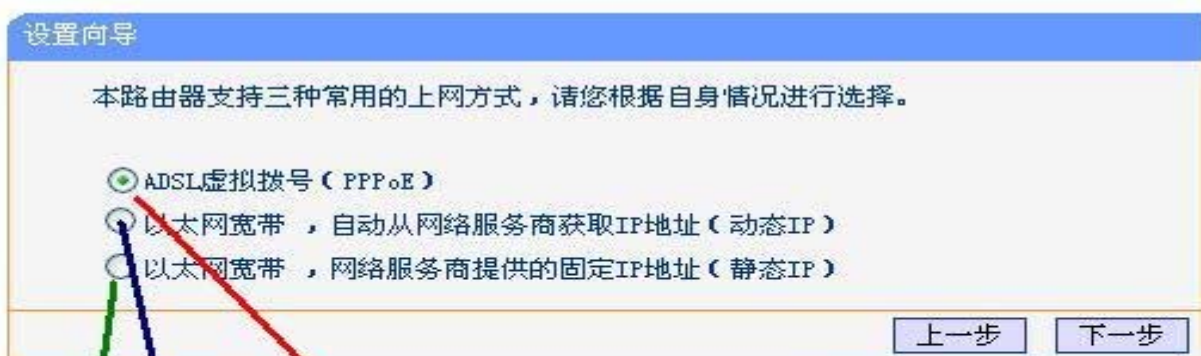
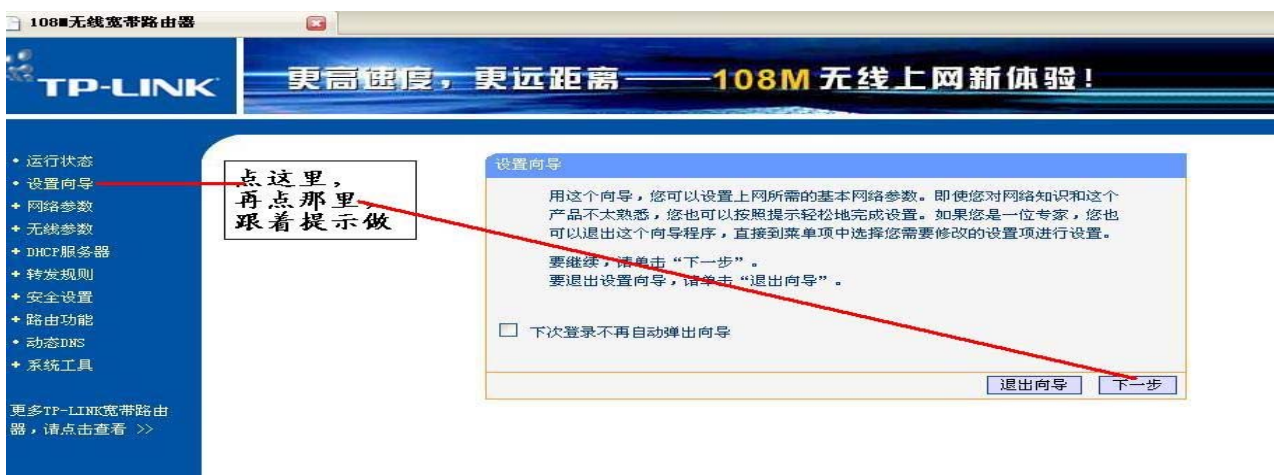


在浏览器的地址栏里，输入默认的设备管理地址 192.168.1.1 回车确认



在浏览器（如大狐，IE）的地址栏里输入设备管理地址回车确认，通常是本地网关的IP地址，例如 10.1.1.1。
设备出厂默认值为192.168.1.1
默认的账户密码为：admin

下面的就照着做就行了。



adsl 上网的就点这里

有线电视，写字间等动态分配地址的选这里

小区，楼宇，校园等固定地址上网的选这里

设置向导

您申请ADSL虚拟拨号服务时，网络服务商将提供给您上网帐号及口令，请对应填入下框。如您遗忘或不太清楚，请咨询您的网络服务商。

上网帐号：

在这里填写网络公司提供的帐号和密码

上网口令：

提供的帐号和密码

上一步 下一步

设置向导 - 无线设置

本向导页面设置路由器无线网络的基本参数。
注意：当启用108Mbps (Static)模式时，必须使用支持“速展”功能的无线网卡才能正常连接到本路由器。如果您修改了以下参数，请重新启动路由器！

无线状态：

开启

这里控制开启或关闭

SSID：

home

这里为此站点命名

频段：

6

模式：

108Mbps (Static)
11Mbps (802.11b)
54Mbps (802.11g)
108Mbps (Static)
108Mbps (Dynamic)

这里选择工作模式

上一步 下一步

关于工作模式的选择，保守一点可以选择 **54Mbps** 这个模式。大多数自带无线网卡的电脑可以工作在此模式下。如果明确知道所有的客户端无线设备都支持 108Mbps，才选 108M 的模式

设置向导

恭喜您！您已经顺利完成上网所需的基本网络参数的设置，现在您已经能够正常上网。

请单击“完成”结束设置向导。

点击完成，继续精确设置

返回 完成

- 运行状态
- 设置向导
- 网络参数
 - LAN口设置
 - WAN口设置
 - MAC地址克隆
- 无线参数
- DHCP服务器
- 转发规则
- 安全设置
- 路由功能
- 动态DNS
- 系统工具

点选这里
再点这里
做局域网设置

最后点保存后
设备会提示从
新启动

LAN口设置

本页设置LAN口的基本网络参数。

MAC地址: 00-14-78-FB-61-5E

IP地址: 10.1.1.1

子网掩码: 255.255.255.0

注意: 当LAN口IP参数(包括IP地址、子网掩码)发生变更时,为确保DHCP server能够正常工作,应保证DHCP server中设置的地址池、静态地址与新的LAN口IP是处于同一网段的,并请重启路由器。

保存 帮助

在这里填写局域网内本地网关地址,子网掩码照图选择

设备出厂默认的LAN ip 地址为192.168.1.1 子网掩码255.255.255.0 一般不用改动直接用就可以。

图中示例为10.1.1.1 是另一种常用配置。这种配置是因为外部的WAN广域网提供的地址已经使用了192.168.X.X 开头的地址了。为区别开来,所以应用了此种配置。

用户可根据自己的实际情况,酌情选择。ADSL用户使用第一种默认配置即可。

- 运行状态
- 设置向导
- 网络参数
 - LAN口设置
 - WAN口设置
 - MAC地址克隆
- 无线参数
- DHCP服务器
- 转发规则
- 安全设置
- 路由功能
- 动态DNS
- 系统工具

设备出厂的默认配置。如果改动了,设备会提示从新启动。用户需要用新的地址从新登陆设备。

LAN口设置

本页设置LAN口的基本网络参数。

MAC地址: 00-14-78-FB-61-5E

IP地址: 192.168.1.1

子网掩码: 255.255.255.0

注意: 当LAN口IP参数(包括IP地址、子网掩码)发生变更时,为确保DHCP server能够正常工作,应保证DHCP server中设置的地址池、静态地址与新的LAN口IP是处于同一网段的,并请重启路由器。

保存 帮助

- 运行状态
- 设置向导
- 网络参数
 - LAN口设置
 - WAN口设置
 - MAC地址克隆
- 无线参数
- DHCP服务器
- 转发规则
- 安全设置
- 路由功能
- 动态DNS
- 系统工具

点这里, 做WAN口设置 广域网设置

设置好后,就点“连接”,验证一下帐号密码是否正确 连接成功了,“连接”按钮就变灰了

设置正确后保存

WAN口设置

WAN口连接类型: PPPoE

上网帐号: 123

上网口令: *****

根据您的需要,请选择对应的连接模式:

☐ 按需连接,在有访问数据时自动进行连接
自动断线等待时间: 15 分 (0 表示不自动断线)

☒ 自动连接,在开机和断线后自动连接

☐ 定时连接,在指定的时间段自动连接
注意: 只有当您在“系统工具”菜单的“时间设置”项设置了当前时间后,“定时连接”功能才能生效。

连接时段: 从 0 时 0 分到 23 时 59 分

☐ 手动连接,由用户手动连接
自动断线等待时间: 15 分 (0 表示不自动断线)

连接 断线

高级设置

保存 帮助

adsl上网就选pppoe

这里输入网通、电信等提供给用户的帐号和密码

如果计费方案是包月或包年的就选“自动连接”, 否则就选“按需连接”

WAN口设置

WAN口连接类型：
 上网帐号：
 上网口令：

根据您的需要，请选择为：

☒ 按需连接，在有访问数据时自动进行连接
 自动断线等待时间：15 分 (0 表示不自动断线)
☐ 自动连接，在开机和断线后自动连接
☐ 定时连接，在指定的时间段自动连接
 注意：只有当您到“系统工具”菜单的“时间设置”项设置了当前时间后，“定时连接”功能才能生效。
 连接时段：从 0 时 0 分到 23 时 59 分
☐ 手动连接，由用户手动连接
 自动断线等待时间：15 分 (0 表示不自动断线)

如果不是ADSL上网方式，而是其它就选：动态IP 或 静态IP

关键在于分配给你的ip是何种模式

WAN口设置

WAN口连接类型：静态IP

IP地址：192.168.20.12
 子网掩码：255.255.255.0
 网关：192.168.20.1 (可选)
 数据包MTU：1500 (缺省值为1500，如非必要，请勿更改)
 DNS服务器：212.134.5.2 (可选)
 备用DNS服务器：212.134.5.1 (可选)

静态IP就要根据网络公司分配给你的配置信息来填写。

- 运行状态
- 设置向导
- 网络参数
 - LAN口设置
 - WAN口设置
 - MAC地址克隆
- 无线参数
- DHCP服务器
- 转发规则
- 安全设置

MAC地址克隆

本页设置路由器对广域网的MAC地址。

MAC地址：
 当前管理PC的MAC地址：

注意：只有局域网中的计算机能使用“克隆MAC地址”功能。


点这里可以做MAC地址克隆

点这里

什么时候做MAC地址的克隆设置？有的网络公司为了限制用户接入电脑的数量，将一台指定上网的电脑的网卡MAC地址与上网的帐号作了绑定。这样只有该电脑能够用这个账户上网，换块网卡都不行，因为每一块网卡的MAC地址是唯一的。

为了解除此限制，就要做MAC地址克隆了。用被允许的电脑登陆管理此设备，点这里就可以了。

如果不使用无线方式则跳过下面的无线设置部份。无线工作方式的设置



更高速度，更远距离——108M 无线上网新体验！

- 运行状态
- 设置向导
- 网络参数
- 无线参数
 - 基本设置
 - MAC地址过滤
 - 主机状态
- DHCP服务器
- 转发规则
- 安全设置
- 路由功能
- 动态DNS
- 系统工具

更多TP-LINK宽带路由器，请点击查看 >>

无线网络基本设置

本页面设置路由器无线网络的基本参数和安全认证选项。
注意：当启用108Mbps (Static)模式时，必须使用支持“速展”功能的无线网卡才能正常连接到本路由器。

SSID号： **SSID一定要更改**

频段：

模式： **模式根据需要选择54M或108M 通常选择54M 具体解释可看帮助**

☒ 开启无线功能

☒ 允许SSID广播 **照此选择**

☒ 开启安全设置

安全类型：

安全选项：

加密方法：

PSK密码： **最短为8个字符，最长为63个字符**

组密钥更新周期： (单位为秒, 最小值为30, 不更新则为0)

点这里 点这里 做基本设置

在这里输入密码 密码内容自己定

全部设置好后 点击保存

这里提到的 SSID 相当于网络名称，一定要自己设计一个。密码也要自己设计一个。SSID 和密码在后面的客户端的电脑设置中还要用到。路由器的无线部份设置完毕。继续下面的设置。

dhcp 的设置。

- 运行状态
- 设置向导
- 网络参数
- 无线参数
- DHCP服务器
 - DHCP服务
 - 客户端列表
 - 静态地址分配
- 转发规则
- 安全设置
- 路由功能
- 动态DNS
- 系统工具

更多TP-LINK宽带路由

DHCP服务

本路由器内建DHCP服务器，它能自动替您配置局域网中各计算机的TCP/IP协议。

DHCP服务器：☐ 不启用 ☒ 启用

地址池开始地址： **此处是默认的。也可以自己选。**

地址池结束地址：

地址租期： 分钟 (1~2880分)

网关： (可选)

缺省域名： (可选)

主DNS服务器： (可选)

备用DNS服务器： (可选)

有了DHCP，就不用给每一台电脑设置ip配置了。在电脑的网络设置了选成自动获得即可。

地址池的选择范围可以借鉴默认，也可以相对应的选10.1.1.100——10.1.1.199 只要期间没有占用的就行。

最后点保存

此处是我要着重强调的，极力推荐的设置！

为了避免无意间直接访问正义网站，或为避免不经代理直接下载重要文件，此处启用了 URL 过滤，让路由器阻挡住明文访问含关键词的网址。论坛里曾经探讨过如何防止电脑直接访问正义网址的方法，这种方法很可靠，设置也简单。可以用“sina”关键词做个试验，看看起不起作用。实际使用中请照图设置。

- 运行状态
- 设置向导
- 网络参数
- 无线参数
- DHCP服务器
- 转发规则
- 安全设置
 - 防火墙设置
 - IP地址过滤
 - 域名过滤
 - MAC地址过滤
 - 远端WEB管理
 - 高级安全设置
- 路由功能
- 动态DNS
- 系统工具

更多TP-LINK宽带路由器，请点击查看 >>

防火墙设置

本页对防火墙的各个过滤功能的开启与关闭进行设置。只有防火墙的总开关是开启的时候，后续的“IP地址过滤”、“域名过滤”、“MAC地址过滤”才能够生效，反之，则失效。

☒ 开启防火墙（防火墙的总开关）

☐ 开启IP地址过滤

缺省过滤规则

☐ 凡是不符合已设IP地址过滤规则的数据包，允许通过本路由器

☒ 凡是不符合已设IP地址过滤规则的数据包，禁止通过本路由器

☒ 开启域名过滤

☐ 开启MAC地址过滤

缺省过滤规则

☐ 仅允许已设MAC地址列表中已启用的MAC地址访问Internet

☒ 禁止已设MAC地址列表中已启用的MAC地址访问Internet，允许其他MAC地址访问Internet

保存 帮助

点这里进行安全设置
再点这里设置防火墙

照此选择，别的不选

- 运行状态
- 设置向导
- 网络参数
- 无线参数
- DHCP服务器
- 转发规则
- 安全设置
 - 防火墙设置
 - IP地址过滤
 - 域名过滤
 - MAC地址过滤
 - 远端WEB管理
 - 高级安全设置
- 路由功能
- 动态DNS
- 系统工具

更多TP-LINK宽带路由器，请点击查看 >>

域名过滤

本页通过域名过滤来限制局域网中的计算机对某些网站的访问。

防火墙相关设置（如需更改，请到“安全设置”-“防火墙设置”）

防火墙功能：**开启**

域名过滤功能：**开启**

注意这些地方，设置的要与图中一致。

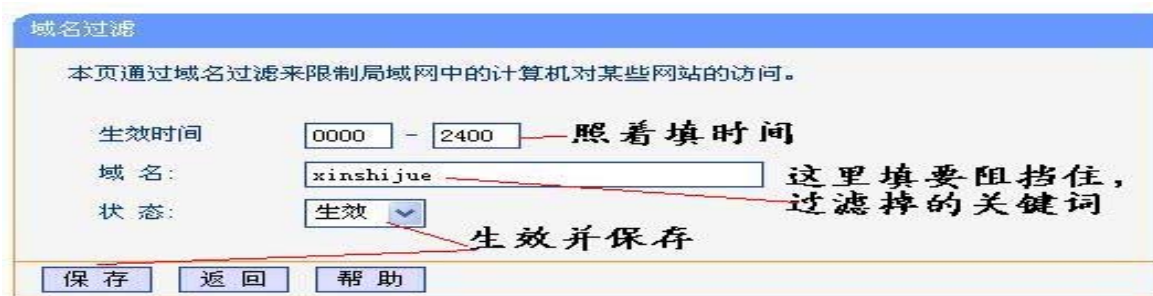
ID	生效时间	域 名	状 态	修 改
1	0000-2400	minghui	生效	修改 删除
2	0000-2400	qxbbs	生效	修改 删除
3	0000-2400	dajiyuan	生效	修改 删除
4	0000-2400	zhengjian	生效	修改 删除
5	0000-2400	fgmtv	生效	修改 删除
6	0000-2400	xinshijue	生效	修改 删除
7	0000-2400	epochtimes	生效	修改 删除
8	0000-2400	ntdtv	生效	修改 删除

添加新条目 使所有条目生效 使所有条目失效 删除所有条目

上一页 下一页 帮助

点这里，进行重要的防护设置。

点这里开始添加关键词过滤。最多八条。



将要过滤的8条关键词，依次输入保存。

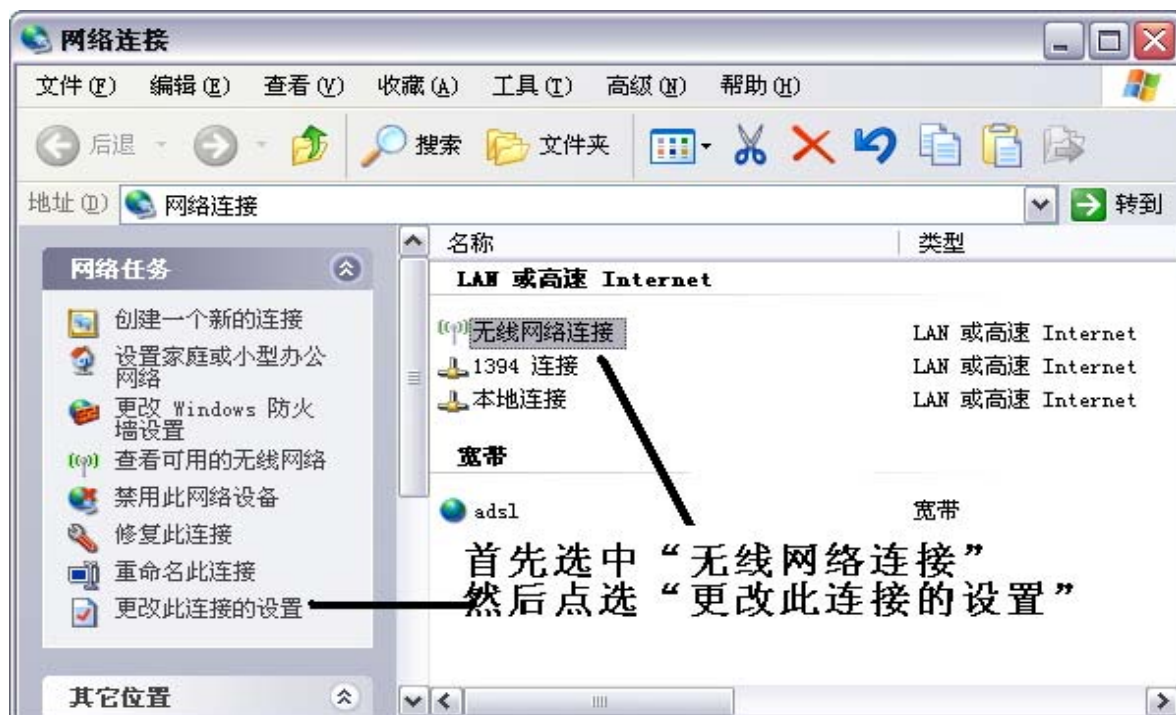
至此，路由器设备参数就设置完了，路由器只设置一次即可。如果用网线连接到宽带路由器，那电脑上的IP 设置选[自动获得](#)即可上网了。如果用无线方式上网，就还要做下面的设置。

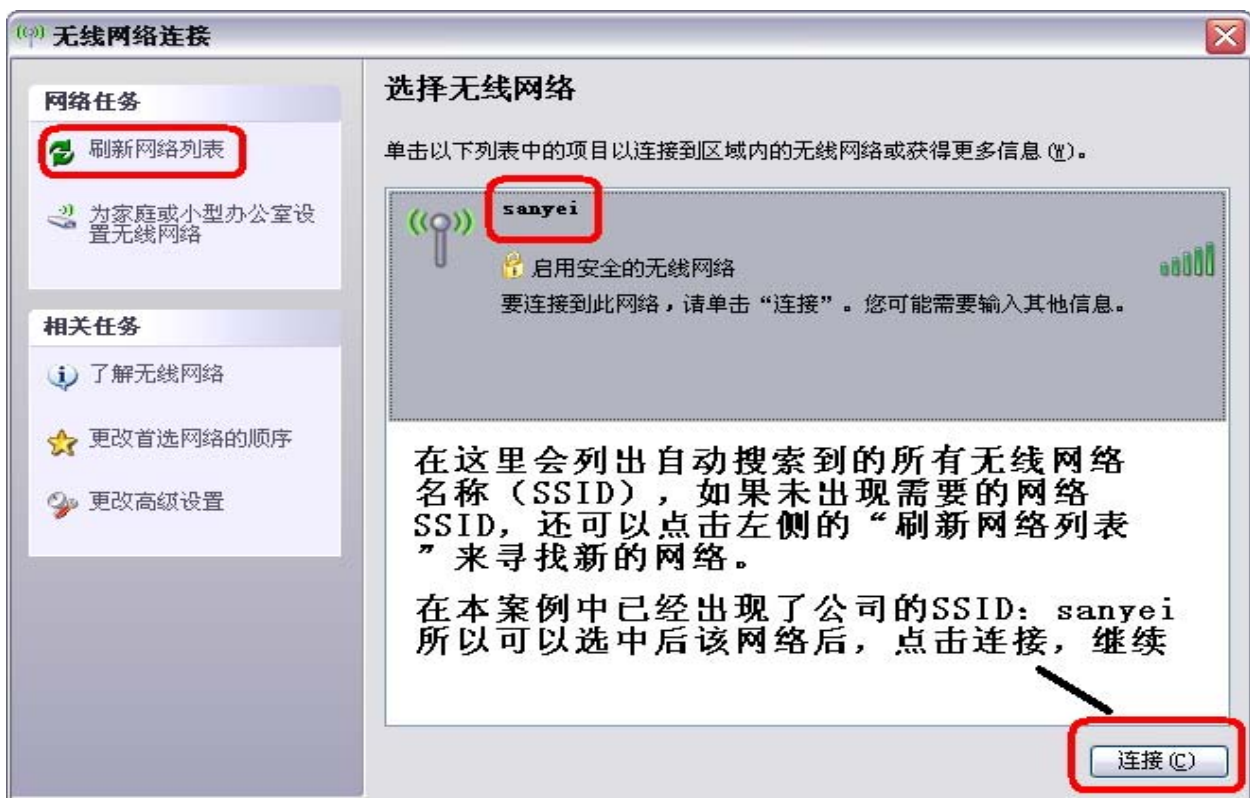
三、网络客户端设置

下面是使用无线连接的电脑，进行无线设置的步骤。

目前笔记本很多都自带无线网卡，没有的就配一块 USB 无线网卡来用。

首先要安装好网卡驱动，然后我们介绍用 windows xp [系统自带](#)的无线网络配置管理程序来做设置。请参考下面一系列图片进行设置。





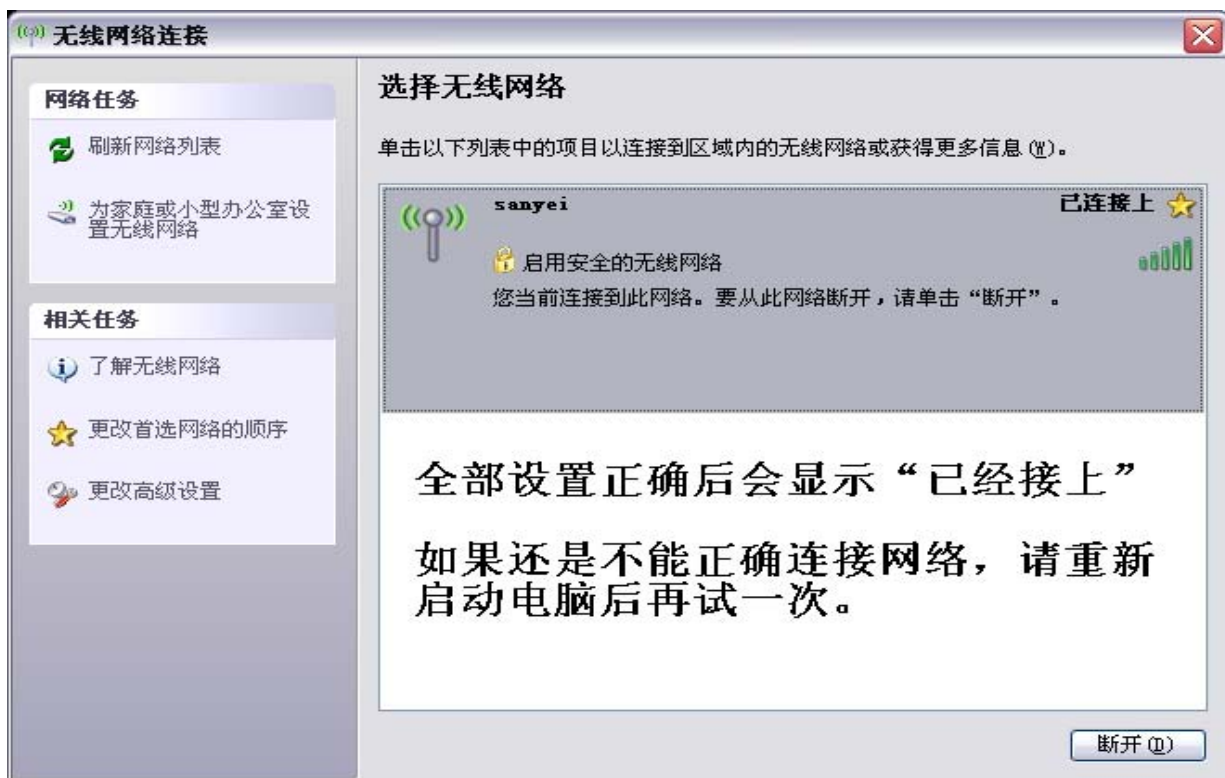
禁书网 大陆直连 <https://goo.gl/C6xxGf> 看 禁书禁闻禁文禁网禁片禁歌禁曲。

这里的 ssid 就要寻找上面在路由器里面设置的同名的 ssid。

图片中的 ssid 只是个例子而已，并不是实际应用的设置。



这里需要输入在路由器无线设置里面的密码。 图片中的密码只是例子而已。



如果幸运的话，就会出现上面的图片表明已经正常的连接到了无线网络了。
如果未能正常连接，就还要进一步设置



无线网络安装向导

为您的无线网络创建名称

提供网络名称，最多 32 个字符。 首先输入SSID: sanyei

网络名 (SSID) (E): sanyei

☒ 自动分配网络密钥 (推荐) (A) 然后选择自动分配继续

为阻止外部人员访问您的网络，Windows 将为网络自动分配安全密钥 (也称为 WEP 或 WPA 密钥)。

☐ 手动分配网络密钥 (M)

如果您希望创建自己的密钥或使用旧密钥将新设备添加到现有无线网络，请选择此项。

☐ 使用 WPA 加密，不使用 WEP (WPA 比 WEP 更强，但部分设备与 WPA 不兼容) (U)

< 上一步 (B) 下一步 (N) > 取消

无线网络安装向导

您想如何设置网络？

此向导提供创建无线网络的两种方法。使用闪存驱动器更方便，更安全。

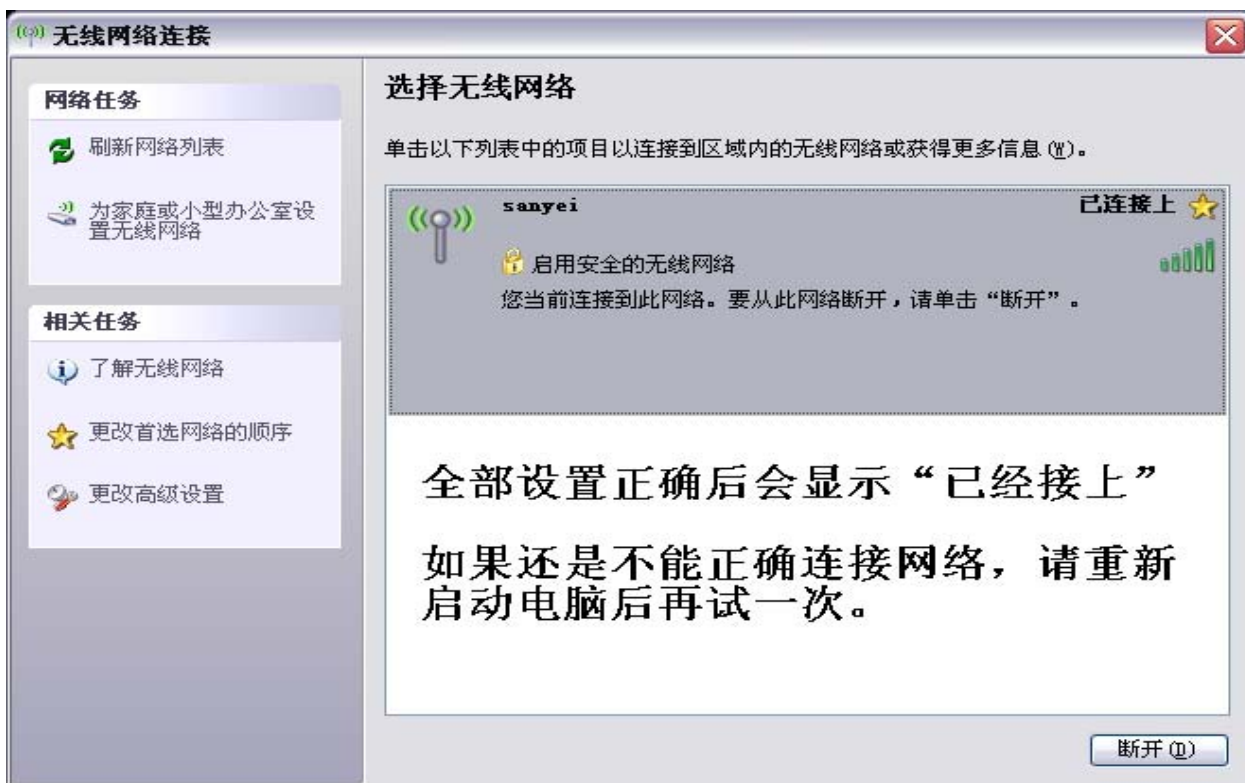
 ☐ 使用 USB 闪存驱动器 (推荐) (U)

使用此方法，您可以创建网络设置并保存到闪存驱动器。然后使用闪存驱动器将更多设备和计算机添加到网络。

☒ 手动设置网络 (S) 选择“手动设置网络”继续下一步

使用此方法，您必须分别设置每一台计算机或设备。

< 上一步 (B) 下一步 (N) > 取消



好了，TP-LINK 无线宽带路由器就介绍到这里。TP-LINK 的其它型号宽带路由器设置大同小异。一般家用的，选一款 150 元左右的就足够了