

## 应用笔记五、以太网转 **WIFI** 透明传输使用说明

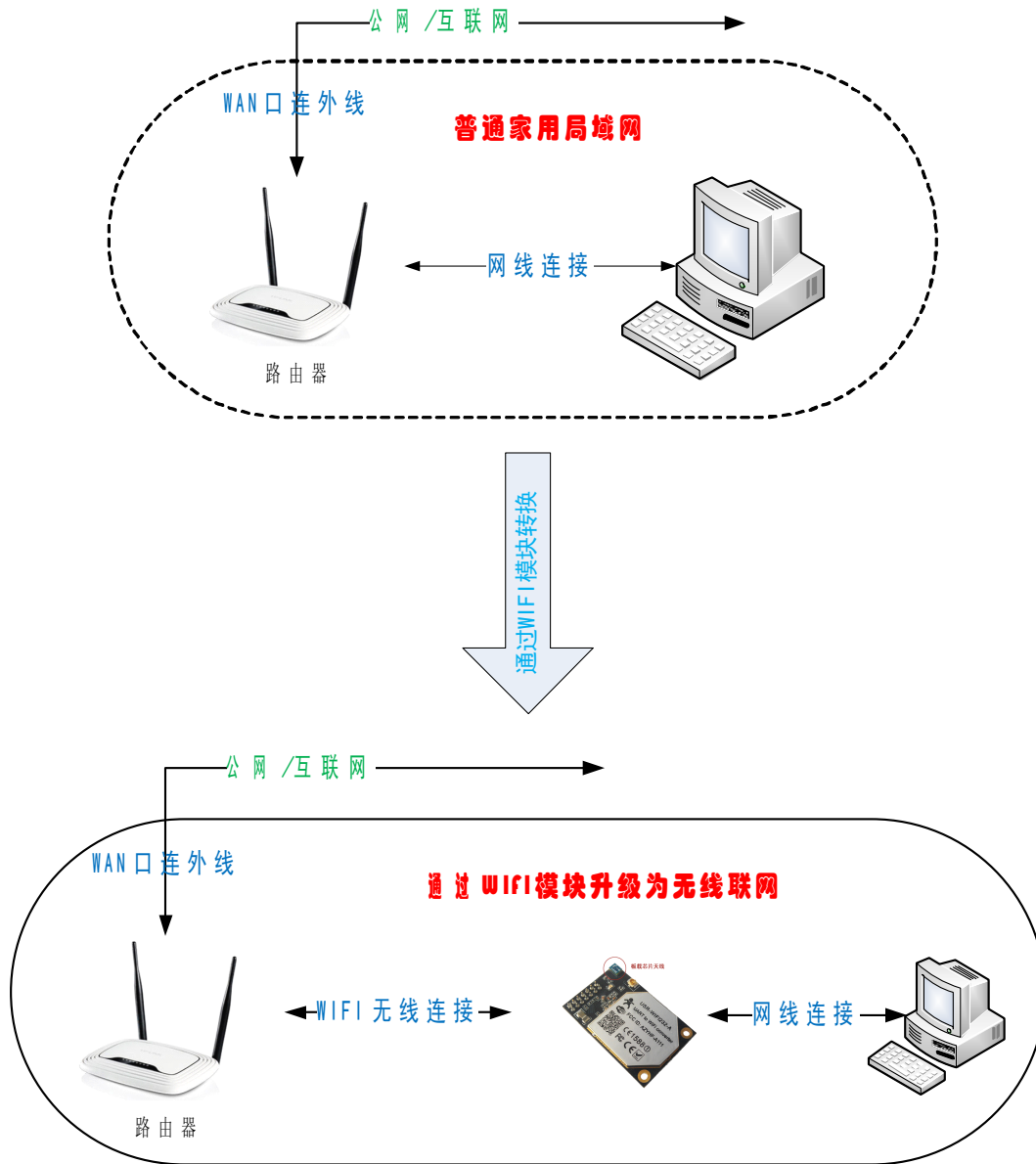
文件版本：2012-05-11

前 言：随着时代的发展，现在很多嵌入式设备已经是使用以太网接口进行通讯，但是使用有线方式进行通讯存在布线方面的麻烦，使用起来不甚方便，本文讲述使用以太网转 WIFI 模块将普通的网络设备转成 WIFI 通讯而不需要做任何改动。

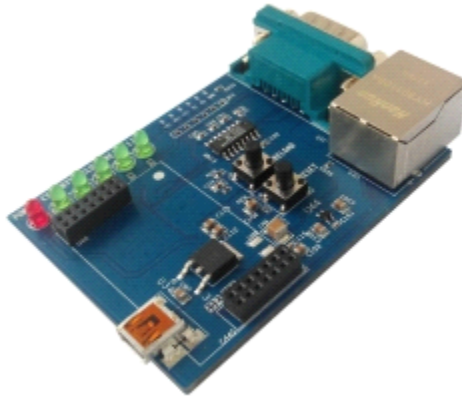
应用领域：网络摄像头 POS 机 网络打印机 医疗器械 远程控制 通用联网设备

本文假设客户已经对 WIFI 模块有基本的了解，熟悉操作过程，如果有疑问，请先阅读模块相关文档，本文以计算机作为有线联网设备做测试说明，单纯从计算机要物联网来说，这么复杂的操作没有意义，但是对于没有操作系统，没有 USB 口可供扩展 WIFI 网卡的嵌入式系统设备来说，此方法意义重大，且此模块因为极强的信号强度，对于一般 USB 网卡不能胜任的距离，此网卡也可以胜任，更可以一半走网线一半走无线的方式加长距离。

应用框图说明:



以下操作基于以太网转串口模块评估底板进行，如下图。

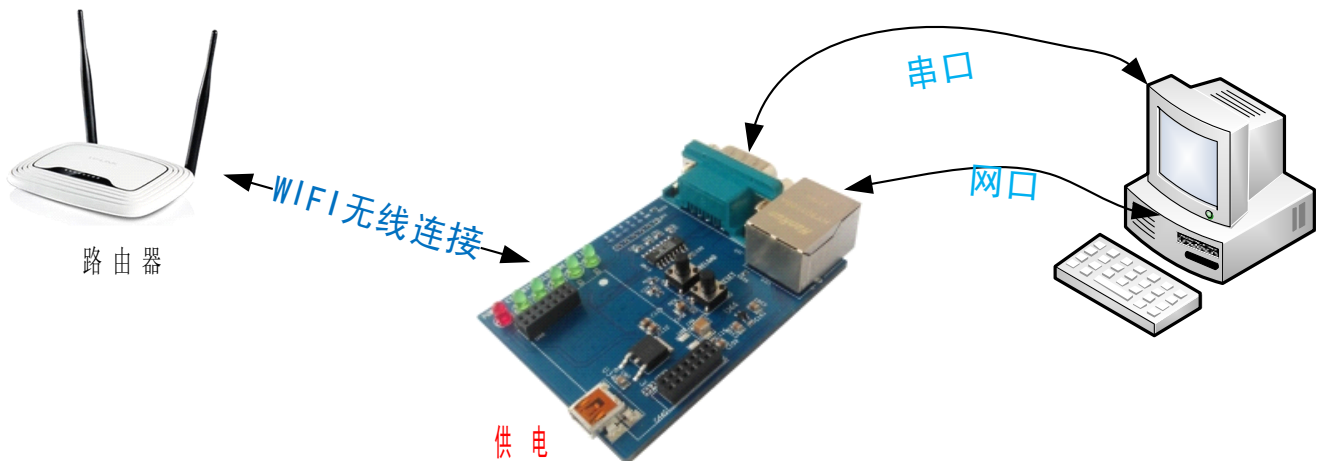


设置流程：

连接硬件，给模块供电，WIFI 模块的串口连接到计算机，WIFI 模块的网口通过网线连接到计算机的 RJ45 口。

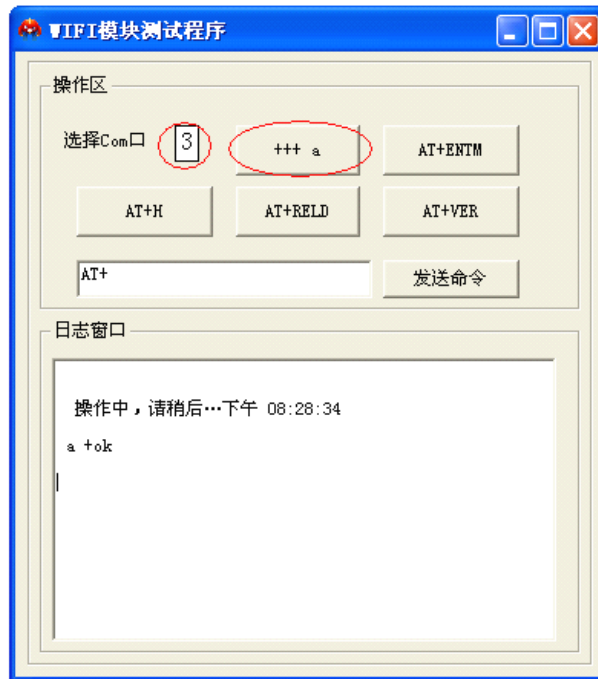
### 1、启用特定软件版本

以太网转 WIFI 透明传输工作方式需要将模块切换到工作在 Z 模式下。



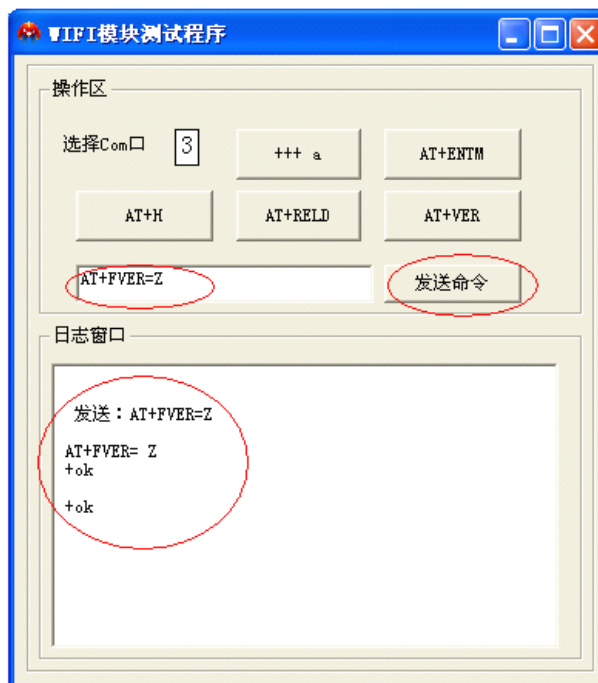
### 1.1 进入 AT 模式

使用 AT 命令，可以使用我们提供的工具做 AT 指令操作，下图的 **+++a** 可以完成发送+++，接受 a 并发送 a 的一系列操作以进入 AT 命令模式。



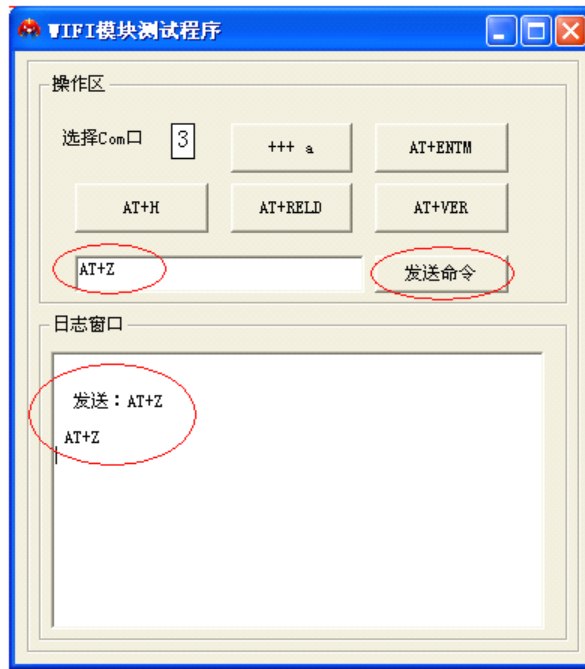
## 1.2 启用特定软件版本 AT+FVER=Z

同样使用上面的软件，填写 AT+FVER=Z，点击发送命令。



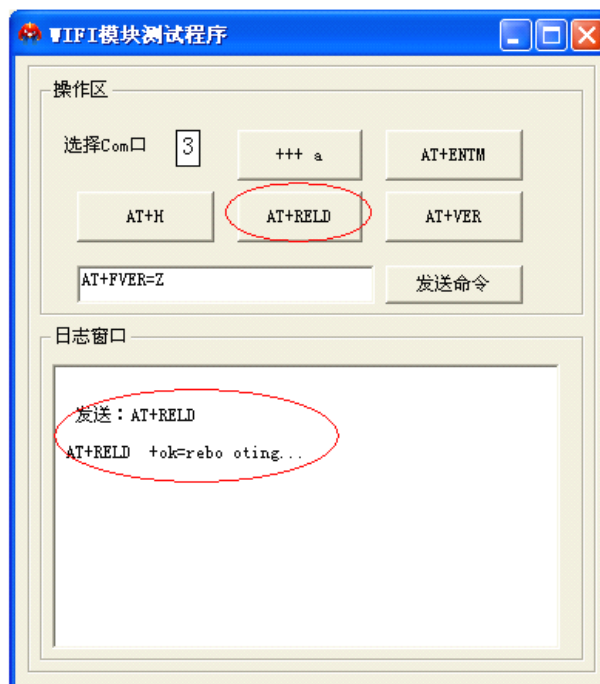
### 1.3 重启模块

发送命令 AT+Z，或者断掉重启。



### 1.4 设置错误处理

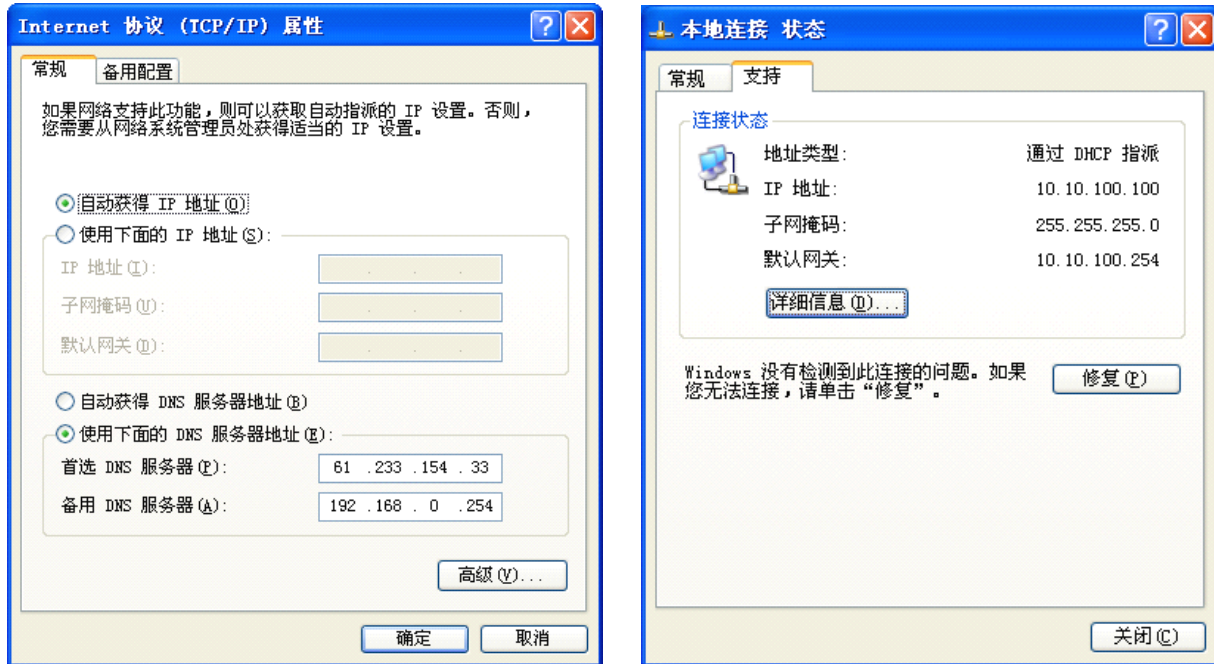
如果设置错误，不能正确工作，可以用 AT+RELD 命令恢复出厂配置，从头来过，也可以按板子上的 Reload 按钮恢复出厂设置(按下一秒再放开，等待模块重启)，Reload 过程执行需要三秒以上，请保持耐心。



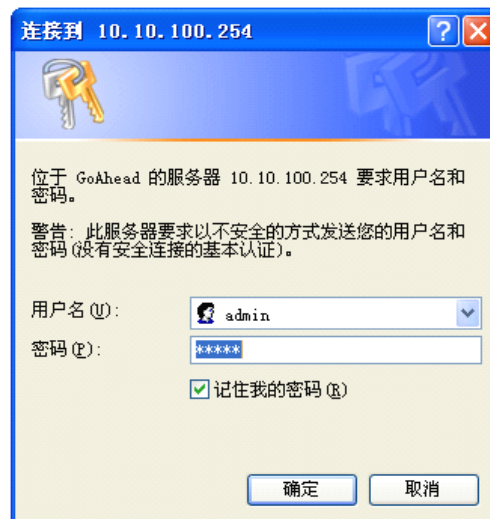
## 二、设置模块工作细节

### 计算机 IP 设置

计算机 IP 地址设置为 10.10.100.x 或者使用自动获得 IP 地址。

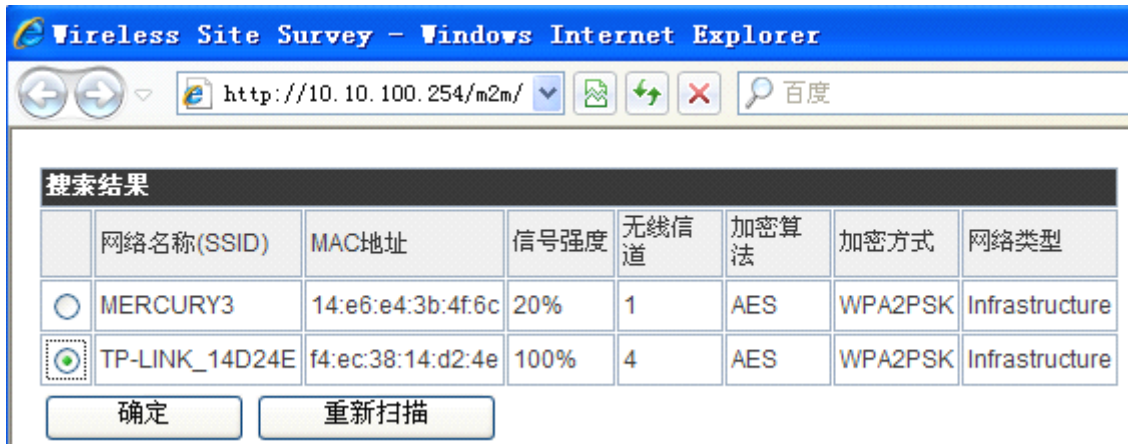


登录模块内置网页 <http://10.10.100.254> , 用户名和密码均为 admin



选择 Station 模式，点击确认保存。

选择想联入的无线路由器，点击确认



模块自动切换到指定的加密方式并提示输入密码，

## 无线终端设置

无线终端设置，包括：要去连接的AP参数（SSID，加密）及接入模式（DHCP，静态连接）等。





输入 WIFI 路由器的密码

无线终端参数设置	
模块要接入的网络名称(SSID)	TP-LINK_14D24E <input type="button" value="搜索..."/>
MAC地址(可选)	<input type="text"/>
加密模式	WPA2PSK <input type="button" value="v"/>
加密算法	AES <input type="button" value="v"/>
密码	<input type="text" value="www.usr.cn"/>
<input type="button" value="确认"/> <input type="button" value="取消"/>	

重启模块，也可以断电重启。

模式选择  
无线接入点设置  
无线终端设置  
串口及其它设置  
**模块管理**

### 模块管理

Ver: 3.29.6  
设置用户名密码，恢复出厂设置及更新软件。

---

管理者设置	
帐号	admin
口令	.....
<input type="button" value="确定"/> <input type="button" value="取消"/>	

---

重启模块	
重启模块	<input type="button" value="重启"/>

---

恢复出厂设置	
恢复出厂设置按钮	<input type="button" value="恢复出厂设置"/>

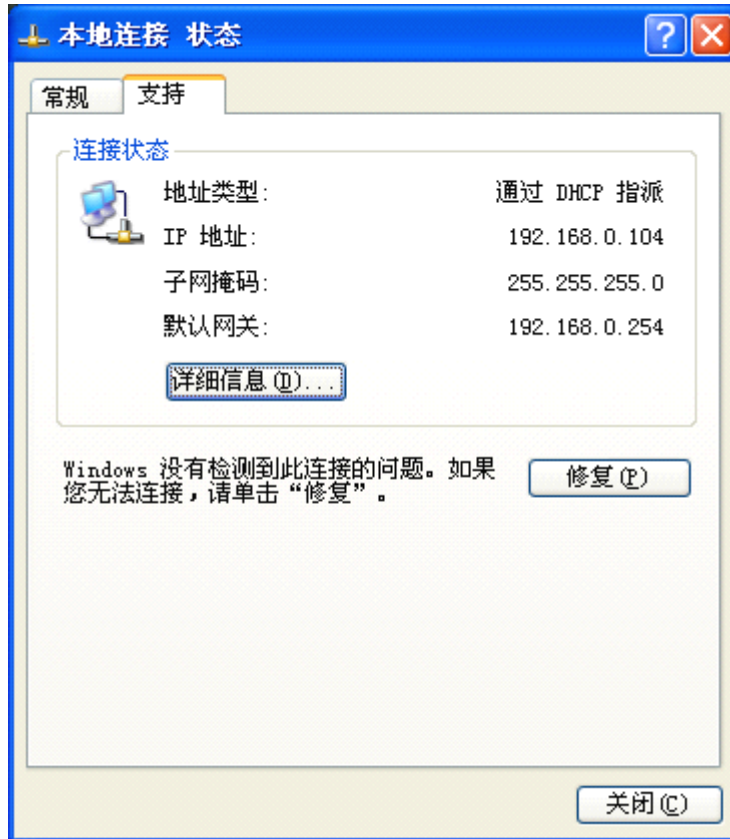
---

软件升级	
软件位置:	<input type="text"/> <input type="button" value="浏览..."/>
<input type="button" value="确定"/>	

等待模块启动完成，Link 指示灯亮起，标识模块成功连入 WIFI 路由器。

计算机网卡重启一次，(Windows->开始->网络连接->找到网卡禁用再启用)，计算机就会从无线路由器获得 IP，而不是通过 WIFI 模块分配 10.10.10.x 了。

现在，你的电脑就可以通过普通的 RJ45 也能无线上网了，通过模块实现的无线路由器连接噢。



此工作模式下，模块实现的是 WIFI 到以太网的透明传输。

通过实际测试，在线观看视频无压力，这个就是普通的小 WIFI 模块的威力噢，所以平常处理一般的串口数据是不在话下了。



此时，如果你需要登录模块修改设置，只需要将计算机 IP 改为 10.10.100.x 即可，不再累述。