

# 树莓派 WiFi 设置 AP、Client

## 目录

一、 实验概述.....	2
二、 实验器材.....	2
三、 设备连接.....	3
四、 设置临时 Client 模式及恢复默认 AP 模式.....	6
五、 设置永久 Client 模式及恢复默认 AP 模式.....	8
官 网: <a href="http://www.xiao-r.com">www.xiao-r.com</a> .....	10
论 坛: <a href="http://www.wifi-robots.com">www.wifi-robots.com</a> .....	10
官方商城: <a href="http://wifi-robots.taobao.com">wifi-robots.taobao.com</a> .....	10
微信公众号: .....	10

## 一、实验概述

小 R 科技 Raspberry Pi WiFi 智能小车，基于树莓派官方的 raspbian 系统，集成了 mjpg-streamer 推流服务，并默认将树莓派的无线网卡配置为 AP 热点模式。

但是在使用过程中，有同学会去升级版本、安装新的功能，或者要把树莓派连接到家里路由器等等，这就需要设置树莓派 WiFi 网卡设为 Client 模式。接下来我们一起学习一下如何设置 WiFi 网卡为临时 Client、永久 Client 模式以及如何恢复默认的 AP 模式。

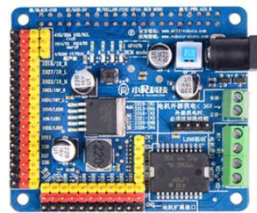
我们可以使用显示屏或者有线网口的远程桌面连接的方式来进行操作。

PS：远程桌面经常出现鼠标点击无反应，这个时候按一下 ALT 键就好啦。

## 二、实验器材



1、树莓派主板



2、PWR.A53 电源板



3、HDMI 显示屏、HDMI 线、USB 数据线（HDMI 接口的显示器、电视都可以）



4、电池套装



5、树莓派无线键鼠

### 三、设备连接

- 1、树莓派主板和 PWR.A53 电源板扣在一起；
- 2、电池接 PWR.A53 主板的电源口；
- 3、拿出无线键鼠后盖里面的接收头，接在树莓派的一个 USB 口上，并打开键鼠右上角的开关到 ON；
- 4、数据线连接树莓派 USB 口和屏幕，并打开屏幕背后开关到 ON；
- 5、HDMI 线连接树莓派和屏幕的 HDMI 接口。
- 6、打开电源板开关，等待系统启动完成。

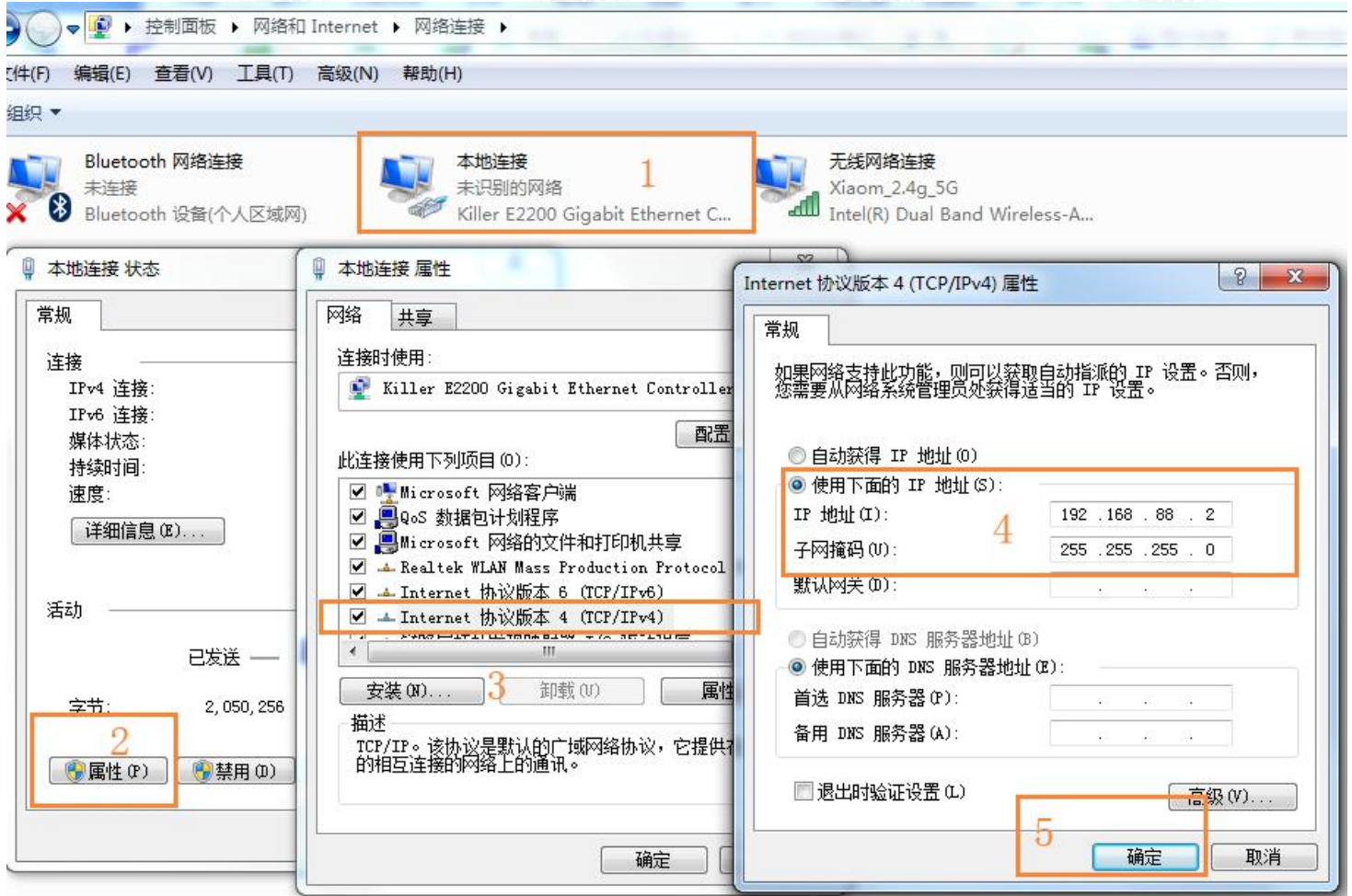
连接示意图如下：



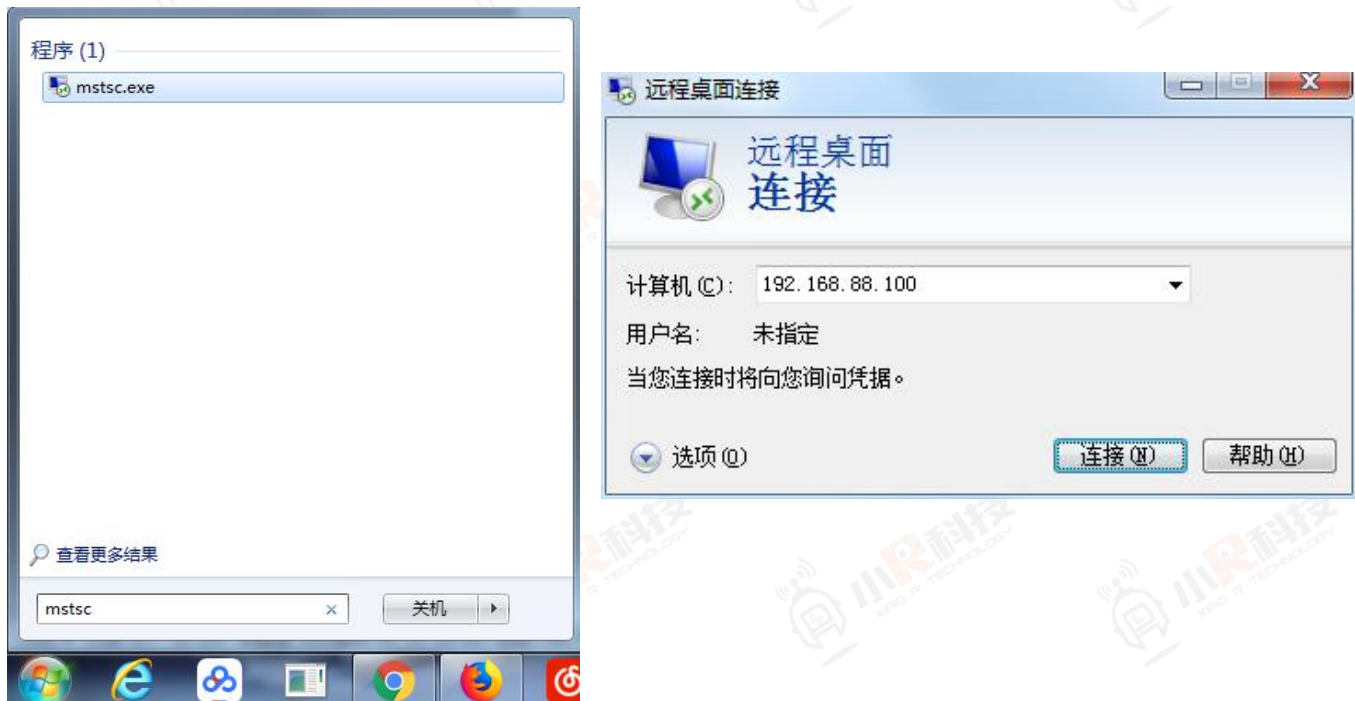
如使用远程桌面连接，则按照如下步骤进行后续操作：

- A、连接网线到树莓派网口，在网络连接管理界面双击对应的网卡 → 打开属性 → 双击 IPV4 设置 → 设置 IP:192.168.88.2 子网掩码:255.255.255.0 → 确定

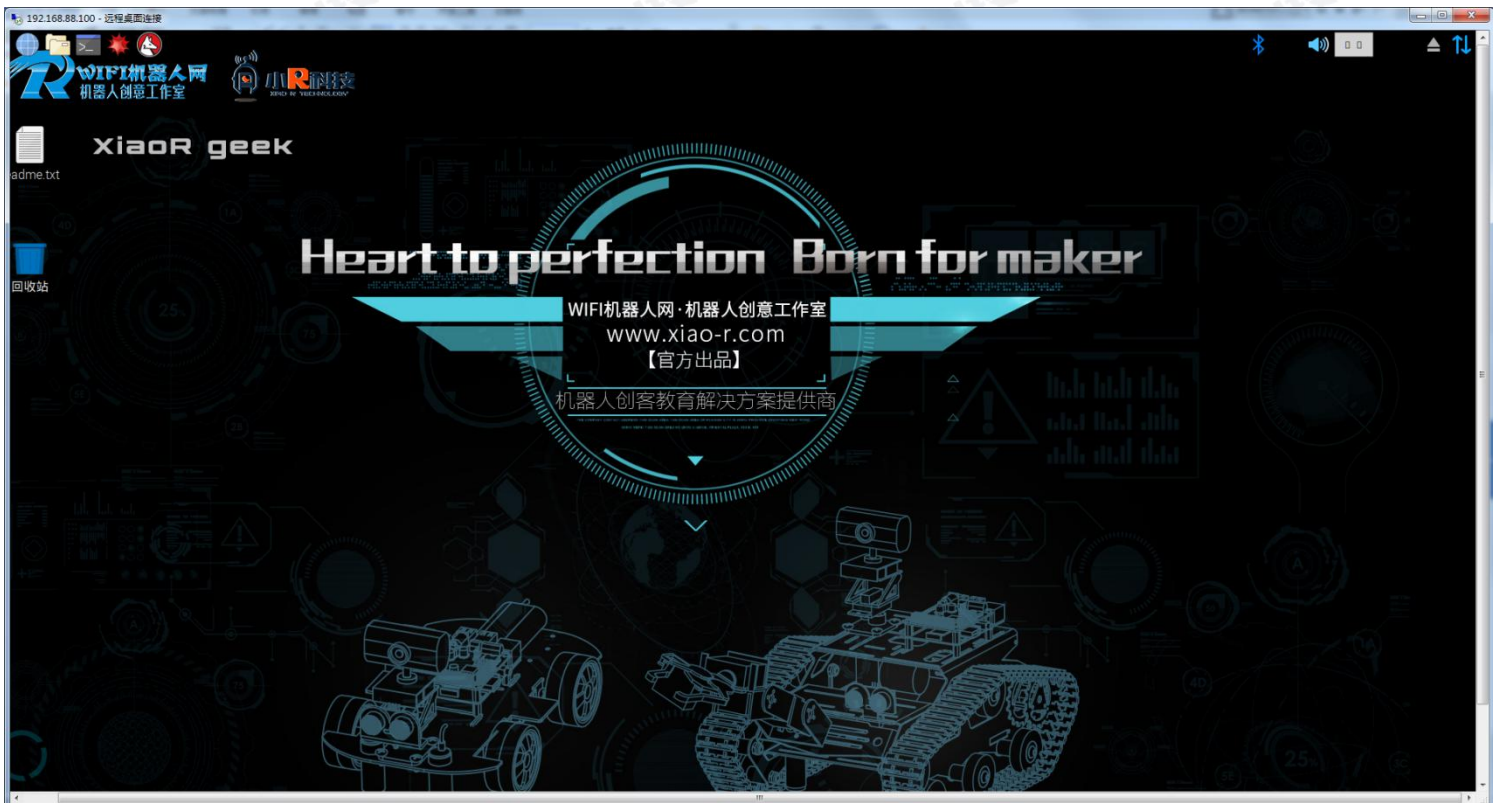
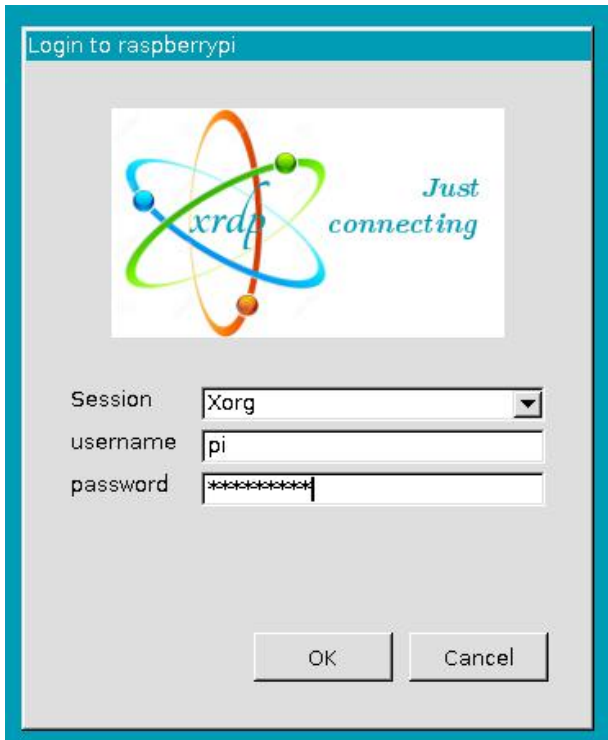




B、WIN+R 输入 mstsc，运行电脑远程桌面连接。输入树莓派有线网口地址 192.168.88.100 并连接。



C、使用默认连接方式，输入用户名：pi 密码：raspberrypi（全部小写），点OK 连接到树莓派远程桌面。如果弹出下图右侧日志框图，可能是密码输入错误，重新输入即可。

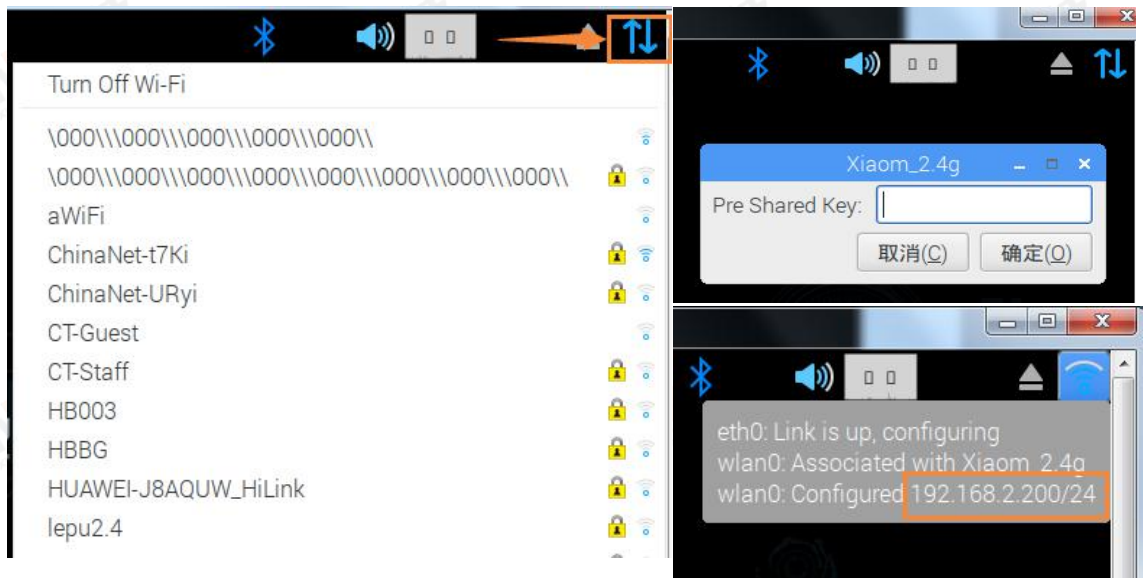


#### 四、设置临时 Client 模式及恢复默认 AP 模式

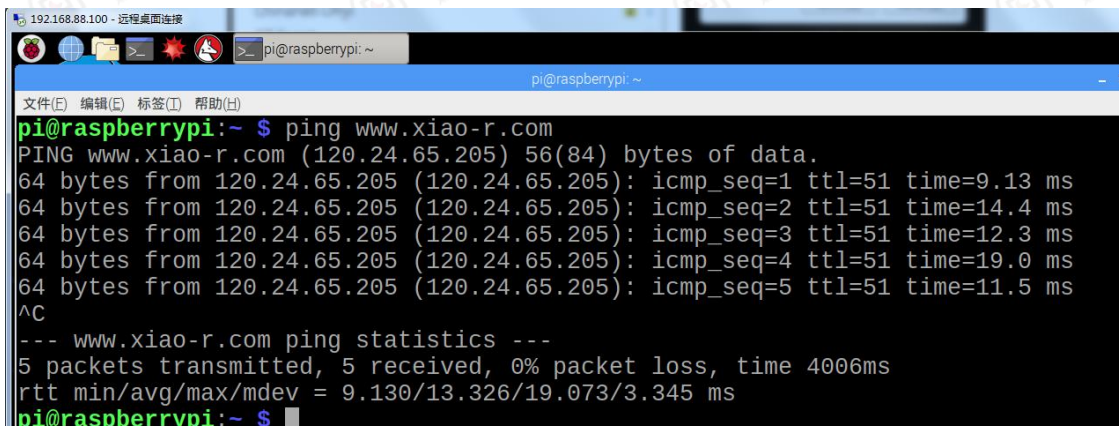
在使用过程中，如果需要临时连接家里 WiFi 信号，来进行联网安装软件升级固件等等操作，就需要设置树莓派网卡为 Client 模式。我们按照下面的步骤操作。

1、点击远程桌面右上角的 WiFi 图标（因为我是用网口连接了树莓派，所以此处有上下数据箭头，没有连接网口的话会是灰色未连接图标），在弹出的热点列表中点击需要连接的 SSID 名字，输入密码后确定。连接后右上角图标变成连接 WiFi 后的状态，鼠标指针放在图标上可以看到 wlan0 分配到 IP 地址（下图中 IP 地址是由自己的路由器决定的，会有一些差异）。此时树莓派本身的热点信号就

消失了。



2、在命令终端可以测试网络是否连通：输入 ping [www.xiao-r.com](http://www.xiao-r.com) 并回车，可以看到 ping 通测试结果。

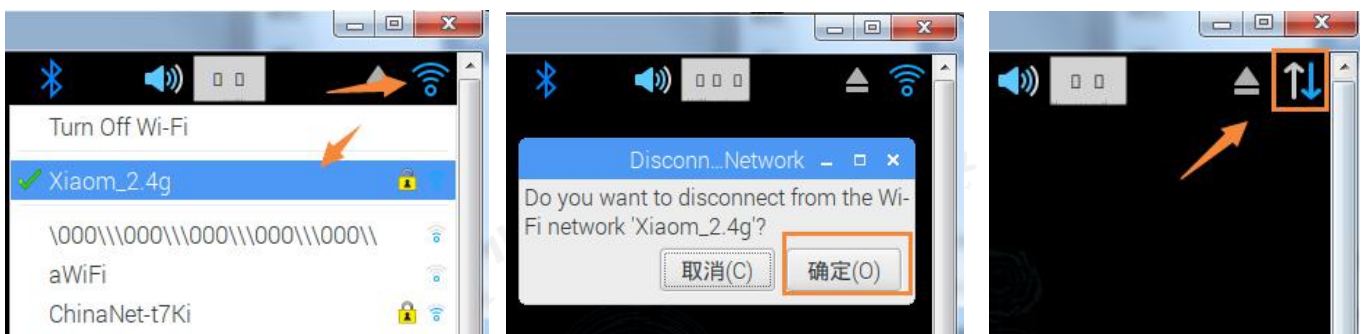




4、PING 通测试无问题后，可以打开远程桌面左上角的浏览器，看看实际网页是否能刷新出来。默认的主页是小 R 官网的地址，大家可以在学习栏目里面看到各种产品的视频学习教程。



5、在使用完网络功能后，需要恢复默认开机的 AP 热点模式，只需要点击右上角 WiFi 图标，在弹出的列表里点击已连接信号，弹出框确认。此时右上角 WiFi 图标已不再是 WiFi 信号了图标了（因为我是用网口连接了树莓派，所以此处有上下数据箭头，没有连接网口的话会是灰色未连接图标），重启电源即可恢复默认的 AP 热点模式。

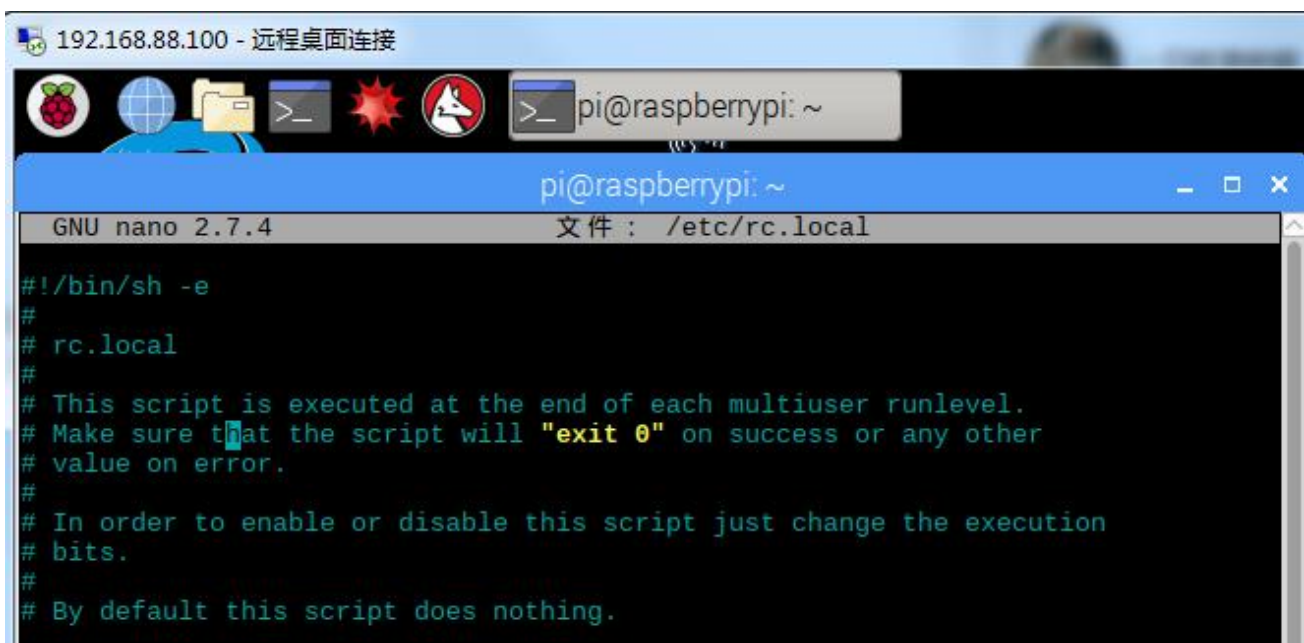
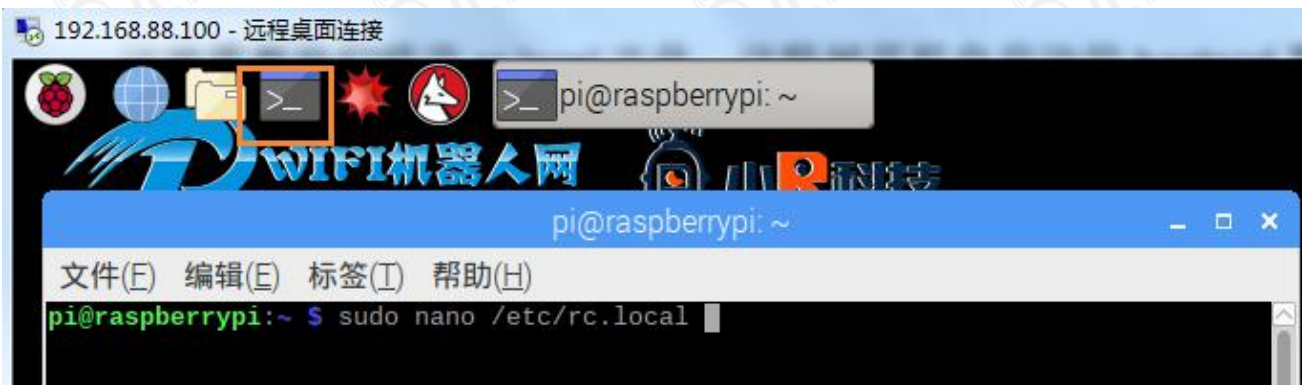


## 五、设置永久 Client 模式及恢复默认 AP 模式

有的同学需要将树莓派连接到家里路由器，设置端口转发后，长期远程使用。但是在进行上一步骤连接热点，下一次重启电源时，树莓派无法正常连接同一个 SSID 或者连接后无法正常通信。这是因为我们固件会在开机自启动时开启 hostapd 来配置树莓派 WiFi 网卡。

这就需要我们修改 rc.local 文件，注释掉开机自启动的 hostapd 配置。如需要再次恢复，则放开此注释即可。具体步骤如下：

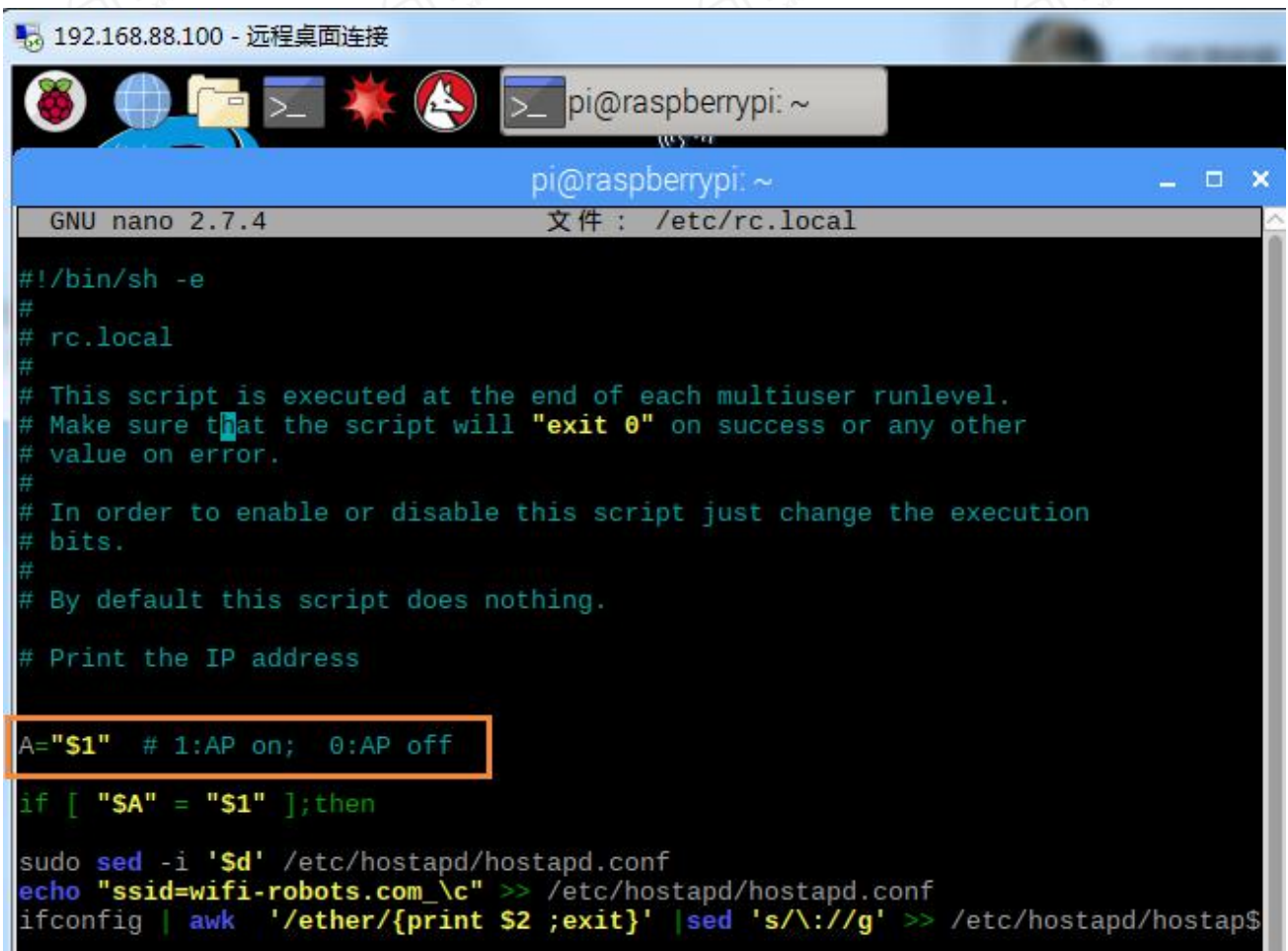
1、打开命令终端，输入 `sudo nano /etc/rc.local` 并回车，可以看到启动脚本 rc.local 的内容。





2、在下图中注释位置，将 1 改成 0，就是关闭默认 AP 模式了。然后再根据章节四连接家里 WiFi 热点后，就可保持每次开机树莓派都会自动连接到对应的 SSID 信号。

如需恢复默认 AP 模式，需要再将此位置改成 1，并根据章节四断开 WiFi 连接，然后重启即可。



```
192.168.88.100 - 远程桌面连接
pi@raspberrypi: ~
GNU nano 2.7.4 文件: /etc/rc.local

#!/bin/sh -e
#
# rc.local
#
# This script is executed at the end of each multiuser runlevel.
# Make sure that the script will "exit 0" on success or any other
# value on error.
#
# In order to enable or disable this script just change the execution
# bits.
#
# By default this script does nothing.
#
# Print the IP address

A="$1" # 1:AP on; 0:AP off

if [ "SA" = "S1" ];then
sudo sed -i 'Sd' /etc/hostapd/hostapd.conf
echo "ssid=wifi-robots.com_c" >> /etc/hostapd/hostapd.conf
ifconfig | awk '/ether/{print $2 ;exit}' | sed 's/\:\/g' >> /etc/hostapd/hostapd.conf
```



官网: [www.xiao-r.com](http://www.xiao-r.com)

论坛: [www.wifi-robots.com](http://www.wifi-robots.com)

官方商城: [wifi-robots.taobao.com](http://wifi-robots.taobao.com)

微信公众号:

