



# WIFI WLAN 配置 MAC 地址的步骤

版本号: 1.0  
发布日期: 2021.11.15

## 版本历史

版本号	日期	制/修订人	内容描述
1.0	2021.11.15	AWA1771	WIFI WLAN 配置 MAC 地址的步骤。



# 目 录

<b>1 WIFI WLAN 配置 MAC 地址的步骤</b>	<b>1</b>
1.1 SDK 分区和文件系统适配 . . . . .	1
1.2 WIFI 驱动适配 . . . . .	2
1.3 重新烧写固件 . . . . .	2
1.4 DragonSN 烧写 MAC . . . . .	3
1.5 验证 MAC . . . . .	11



## 插 图

1-1 image-20211112151105395	2
1-2 image-20211112143139010	3
1-3 image-20211112145629623	4
1-4 image-20211112144339846	5
1-5 image-20211112144430966	6
1-6 image-20211112144510248	7
1-7 image-20211112144543597	8
1-8 image-20211112144613667	9
1-9 image-20211112144639688	10
1-10 image-20211112144655380	11
1-11 image-20211112141328971	11
1-12 image-20211112135313685	12



# 1 WIFI WLAN 配置 MAC 地址的步骤

以 WIFI XR829 为例来具体说明 WIFI WLAN 配置 MAC 地址的步骤。

参考文档：

DragonSN 配置工具使用手册.pdf

DragonSN\_使用指南.pdf

## 1.1 SDK 分区和文件系统适配

为了重刷固件时不重置 MAC 地址，MAC 地址可以存放在私有逻辑分区。因此，需要修改 SDK 分区表，添加一个 private 分区。

修改方法：

**【nand flash】**

文件路径：device\config\chips\vxxx\configs\linux\sys\_partition.fex

```
[partition]
name       = private
size       = 512
user_type  = 0x8000
```

**【nor flash】**

文件路径：device\config\chips\vxxx\configs\linux\sys\_partition\_nor.fex

```
[partition]
name       = private
size       = 512
user_type  = 0x8000
```

配置好之后，重新打包固件即可。

```
pack
```

如果当前的文件系统是只读文件系统（比如：squashfs），则需要改成可读写的文件系统（比如：ext4），否则会出现访问 MAC 文件失败。

在make menuconfig中Target Images下面可以配置文件系统类型。

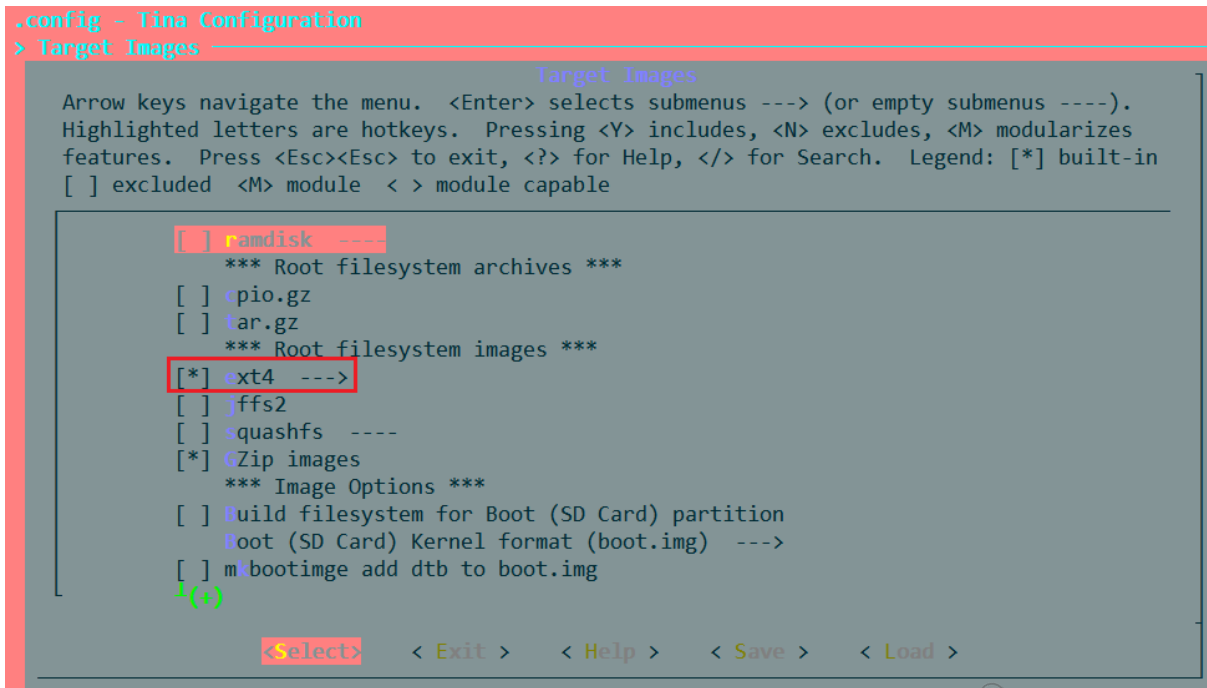


图 1-1: image-20211112151105395

## 1.2 WIFI 驱动适配

修改宏WIFI\_CONF\_PATH指定的 MAC 地址文件路径。

宏WIFI\_CONF\_PATH定义在文件lichee\linux-4.9\drivers\net\wireless\xr829\wlan\xradio.h中。请注意不同的 WIFI 驱动文件路径有所不同。

修改前：

```
#define WIFI_CONF_PATH "/data/misc/wifi/xr_wifi.conf"
```

修改后：

```
#define WIFI_CONF_PATH "/mnt/tmp/ULI/factory/mac.txt"
```

## 1.3 重新烧写固件

WIFI 驱动修改之后，需要重新编译和打包固件。

```
make -j
pack
```

烧写固件使用全志科技量产工具中心 APST 上的 PhoenixSuit 工具，具体操作这里不再详细说明，请参考该工具的说明文档。



图 1-2: image-20211112143139010

## 1.4 DragonSN 烧写 MAC

使用 DragonSN 烧写 MAC 的方法，具体可以参考文档《DragonSN 配置工具使用手册.pdf》。

具体操作步骤如下：

本例中，将要烧写的 MAC 地址为：44:77:88:99:AA:BD。

关于 MAC 地址的格式请参考文档《DragonSN 配置工具使用手册.pdf》和《DragonSN\_使用指南.pdf》中的说明。

**烧写前，请先打开工具 DragonSN，并配置好 MAC，然后再连接板子 USB 并上电。**

首次打开工具 DragonSN，显示界面如下。为方便手动操作，建议去掉【自动烧写】的选项。

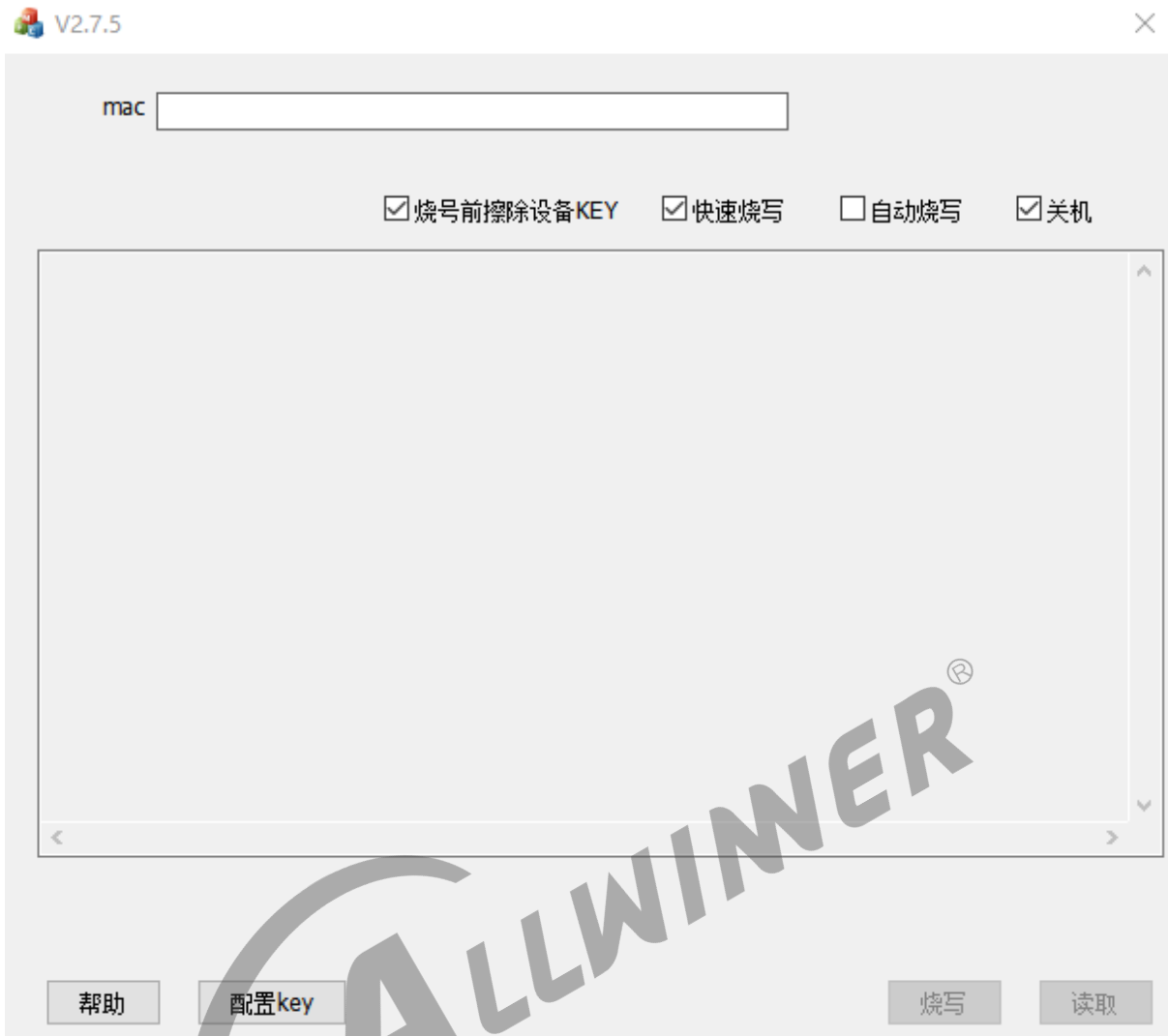


图 1-3: image-20211112145629623

在【配置 key】中，点击【添加】，添加一个 mac 及对应地址。**注意：key 名称填 mac，值按格式填准备烧写的 MAC 地址。**

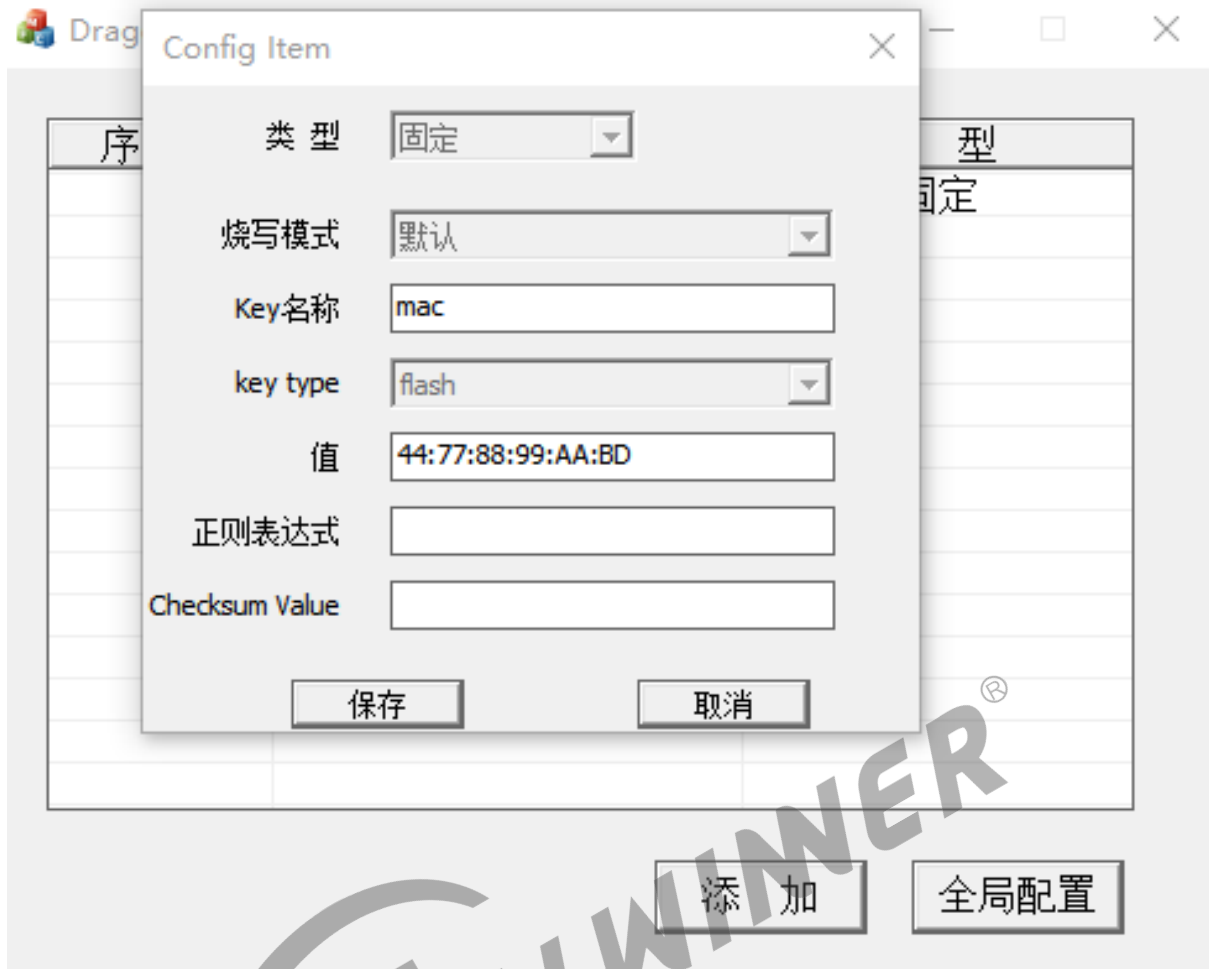


图 1-4: image-20211112144339846

在【全局配置】中按如下界面配置。

注意，【设置写标记】保持默认值【0】，【烧写模式】选择【私有 key】，【路径】保持默认路径【\ULI\factory】。

私有 key：选择该模式，key 存储在私有逻辑分区。该分区的数据无法通过重刷固件来重置，但可以

在系统层进行挂载操作。

Global Config ×

设置写标志

烧写模式

数据库IP

数据库端口号

数据库用户名

数据库密码

数据库

数据库类型

默认主键

默认表

方案代号

已用表键

已用键值

有效键值

路径

校验模式

校验表

图 1-5: image-20211112144430966

配置完成后，返回主界面。此时，没有连接板子，界面上不会有任何提示。



图 1-6: image-20211112144510248

连接板子的 USB 并上电，软件界面提示【设备识别成功】。

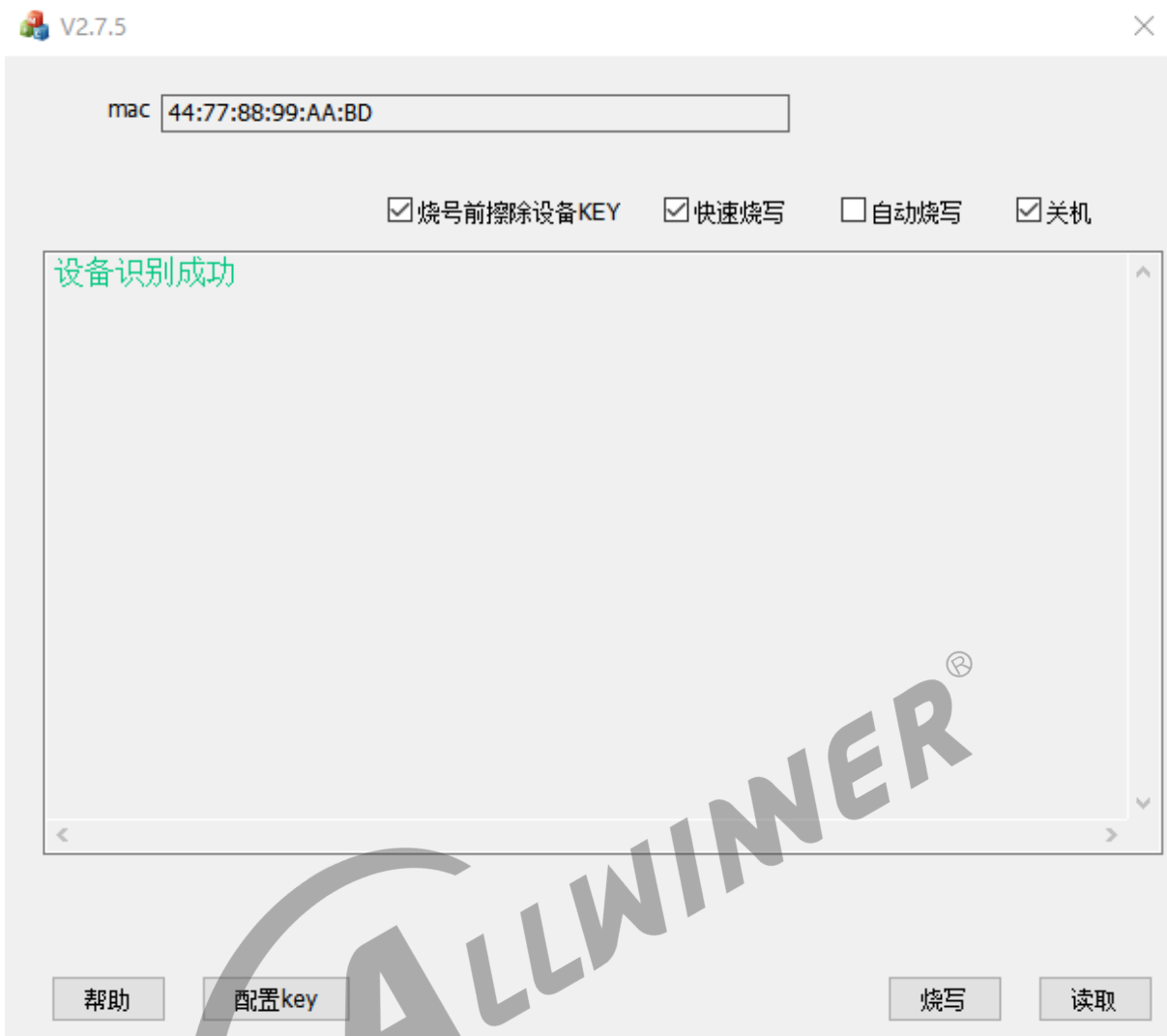


图 1-7: image-20211112144543597

点击【烧写】开始烧写前面配置好的 MAC 地址。烧写完成后提示烧号成功。



图 1-8: image-20211112144613667

烧写完成后，将 USB 拔下再接上，待提示识别成功后，点击【读取】可以读取已烧过的 MAC 来确认是否与预期一致。

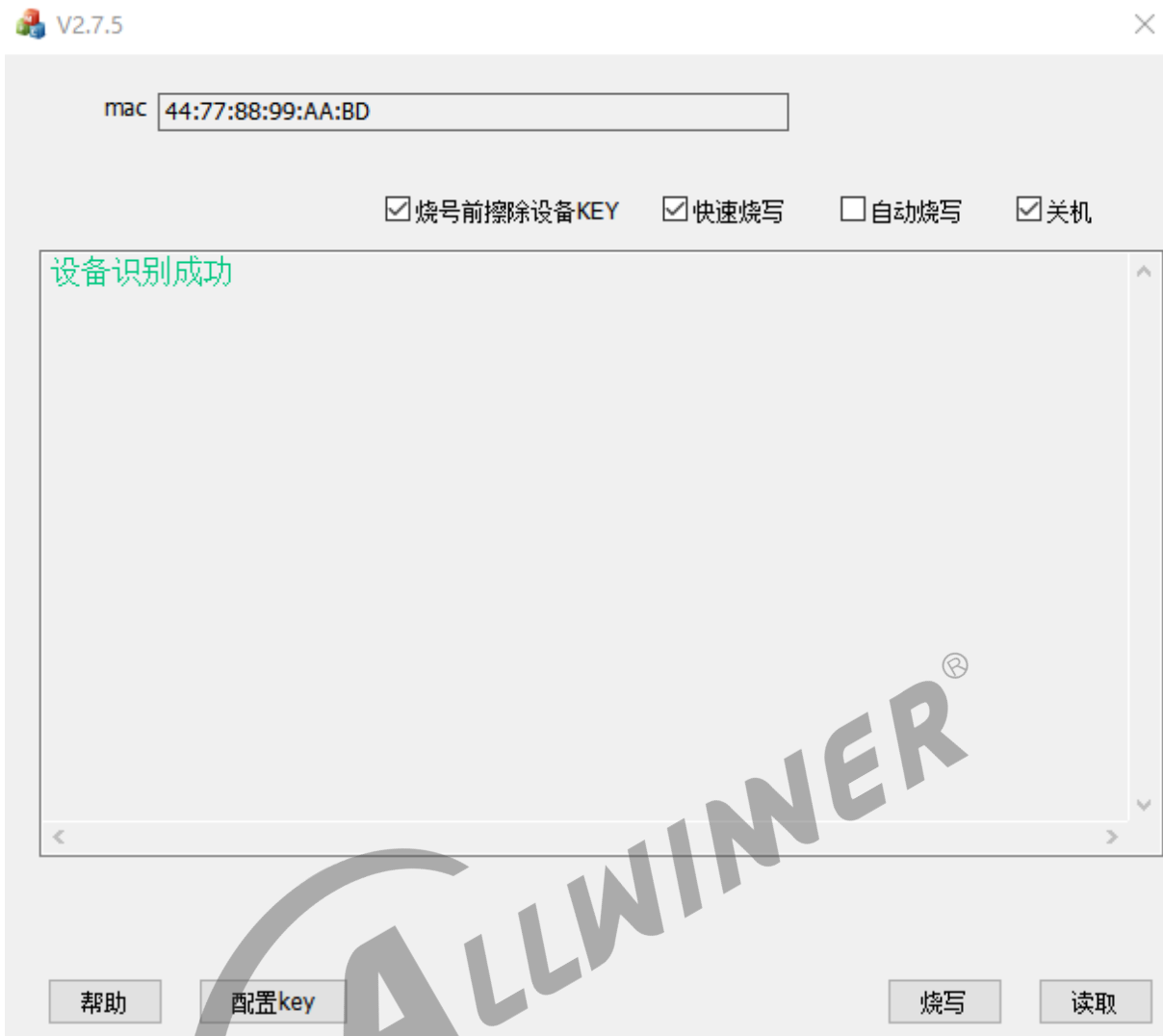


图 1-9: image-20211112144639688



图 1-10: image-20211112144655380

## 1.5 验证 MAC

验证 MAC 是否烧写成功，具体说明可以参考文档《DragonSN\_使用指南.pdf》的 3.3.2.3 通用类型。

具体操作步骤如下：

为保证 wifi xr829 驱动在初始化时能正确读取指定路径下的 MAC 地址信息，必须在加载 wifi xr829 驱动之前将 private 分区挂载到指定路径。

否则，开机 log 中就会看到错误打印：

```
[ 4.895582] [XRADIO_ERR] Access_file failed, path:/mnt/tmp/ULI/factory/mac.txt!
```

图 1-11: image-20211112141328971

挂载 private 分区和加载 wifi xr829 驱动的命令如下：

```
mkdir -p /mnt/tmp
mount -t vfat /dev/by-name/private /mnt/tmp

insmod /lib/modules/4.9.118/xradio_mac.ko;
insmod /lib/modules/4.9.118/xradio_core.ko;
insmod /lib/modules/4.9.118/xradio_wlan.ko;
mkdir -p /var/run/wpa_supplicant/
ifconfig wlan0 up
wpa_supplicant -Dnl80211 -i wlan0 -c /etc/wpa_supplicant.conf -0/app/robot/sockets &
```

注意：

- 挂载 private 分区的路径/mnt/tmp可自己调整，但要保证与 **wifi xr829** 驱动中指定的存放 **MAC 地址文件的路径一致**。
- wpa\_supplicant 配置文件/etc/wpa\_supplicant.conf若在/etc路径下找不到，请根据实际情况修改。

以上命令可以放到启动脚本中，这样系统启动后可以自动挂载 private 分区和加载 wifi xr829。

系统启动后，通过ifconfig命令可以看到 wlan0 的 mac 地址为44:77:88:99:AA:BD，与烧写的一致。

```
root@(none):~# ifconfig
lo          Link encap:Local Loopback
            inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
            UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
            RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
            TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
            collisions:0 txqueuelen:1
            RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)

wlan0      Link encap:Ethernet  HWaddr 44:77:88:99:AA:BD
            UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
            RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
            TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
            collisions:0 txqueuelen:1000
            RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)

root@(none):~#
```

图 1-12: image-20211112135313685




## 著作权声明

版权所有 © 2021 珠海全志科技股份有限公司。保留一切权利。

本档及内容受著作权法保护，其著作权由珠海全志科技股份有限公司（“全志”）拥有并保留一切权利。

本档是全志的原创作品和版权财产，未经全志书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制、修改、发表或传播本档内容的部分或全部，且不得以任何形式传播。

## 商标声明

、 **全志科技** （不完全列举）均为珠海全志科技股份有限公司的商标或者注册商标。在本档描述的产品中出现的其它商标，产品名称，和服务名称，均由其各自所有人拥有。

## 免责声明

您购买的产品、服务或特性应受您与珠海全志科技股份有限公司（“全志”）之间签署的商业合同和条款的约束。本档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您所购买或使用的范围内。使用前请认真阅读合同条款和相关说明，并严格遵循本档的使用说明。您将自行承担任何不当使用行为（包括但不限于如超压，超频，超温使用）造成的不利后果，全志概不负责。

本档作为使用指导仅供参考。由于产品版本升级或其他原因，本档内容有可能修改，如有变更，恕不另行通知。全志尽全力在本档中提供准确的信息，但并不确保内容完全没有错误，因使用本档而发生损害（包括但不限于间接的、偶然的、特殊的损失）或发生侵犯第三方权利事件，全志概不负责。本档中的所有陈述、信息和建议并不构成任何明示或暗示的保证或承诺。

本档未以明示或暗示或其他方式授予全志的任何专利或知识产权。在您实施方案或使用产品的过程中，可能需要获得第三方的权利许可。请您自行向第三方权利人获取相关的许可。全志不承担也不代为支付任何关于获取第三方许可的许可费或版税（专利税）。全志不对您所使用的第三方许可技术做出任何保证、赔偿或承担其他义务。