



旷明 XOS WIFI 设备更换指南

部门	
文档编号	
版 本 号	V0.0.1
作 者	

版权所有

旷明智能科技（无锡）有限公司

本资料及其包含的所有内容为旷明智能科技（无锡）有限公司所有,受中国法律及适用之国际公约中有关著作权法律的保护。未经旷明智能科技（无锡）有限公司书面授权，任何人不得以任何形式复制、传播、散布、改动或以其它方式使用本资料的部分或全部内容，违者将被依法追究责任。

更新记录

[illegible]

一、概述

WiFi 设备更换，需要参考 wifi 模组厂商提供同的 wifi 移植指导文件，驱动源代码文件包，必要时需要 wifi 模组厂商提供技术支持。

各个 wifi 厂家的移植过程有很大的差异，我们这里描述一下总体的替换过程，和常见问题。

二、一般步骤

2.1 详细阅读厂家的 wifi 移植手册，里面会有详细的 wifi 移植过程。

2.2 wifi 驱动源代码放在工程的路径下解压，一般放在和 kernel 同级的路径下，也可以放在内核驱动代码中编译到内核中。

2.2 修改驱动的 MakeFile,主要指定内核路径，使用的交叉编译器。

2.3 修改内核配置项，支持 wifi 配置，一般不需要修改，xos 已经支持。

2.4 修改设备树（可选），如果 wifi 驱动需要设备树支持。

2.5 编译内核成功。

2.6 编译驱动代码获得 wifi.ko 文件。

2.7 修改根文件系统，把 wifi.ko 放置在/ko 路径下。

2.7 修改根文件系统 etc/init 下开机启动脚本，添加命令 `cd ko;insmod wifi.ko;cd ..`

2.8 重新编译内核，烧录新的内核到板子，启动板子 wifi 驱动就自动插入到系统中。

2.9 `ifconfig -a` 返回 wlan0 驱动移植成功。

三、涉及 XOS 部分的移植步骤

本部分只涉及编译出 wifi.ko 更新驱动，直接编译驱动到内核则不需要此步骤，但是需要删除原来系统已经添加的驱动文件。不同的平台根文件系路径略有差异。

3.1 LT00

根文件系统压缩包 `initramfs-v510.cpio.gz`，文件所在路径 `base/soc/qm10xd/linux/bsp/rootfs`

3.1.1 解压文件 `tar -zxvf initramfs-v510.cpio.gz` 得到 `rootfs` 文件夹，复制 `wifi.ko` 驱动文件到 `ko` 路径下。

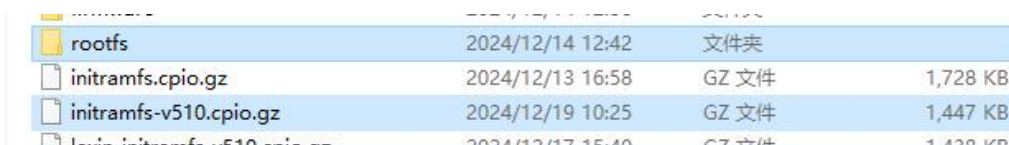
3.1.2 切换到 `rootfs\etc\init.d` 路径，修改 `S01udev` 文件，添加 `cd ko;insmod wifi.ko;cd ..`

3.1.3 切换到 `rootfs` 路径下，输入两条命令即可得到跟新后的 `initramfs-v510.cpio.gz` 文件：

```
find . | cpio -o -H newc > ../initramfs-v510.cpio
```

```
gzip -9 ../initramfs.cpio
```

可以看到与 `rootfs` 路径下新的 `initramfs-v510.cpio.gz`



rootfs	2024/12/14 12:42	文件夹	
initramfs.cpio.gz	2024/12/13 16:58	GZ 文件	1,728 KB
initramfs-v510.cpio.gz	2024/12/19 10:25	GZ 文件	1,447 KB

3.1.4 更新路径 `base/soc/qm10xd/linux/bsp/rootfs` 下的 `initramfs-v510.cpio.gz`

3.1.5 重新编译系统。

3.2 MC331X

3.2.1 复制编译出来的 wifi.ko 到路径 base\soc\mc331x\linux\prebuilt\ko 下。

3.2.2 修改 base\soc\mc331x\linux\prebuilt\ko 路径下的文件 load.sh

删除 insmod ssv6x5x.ko stacfgpath=ssv6x5x-wifi.cfg

添加 insmod wifi.ko

```
#!/bin/bash
#ignore ctrl+c
trap '' INT
#rmmod ssv6x5x.ko
#insmod ssv6x5x.ko stacfgpath=ssv6x5x-wifi.cfg
insmod wifi.ko
#sleep 1
./wpa_supplicant -iwlan0 -Dnl80211 -c wpa_supplicant.conf &
udhcpc -i wlan0 &
```

3.2.3 重新编译系统

3.3 qm102v

3.3.1 复制编译出来的 wifi.ko 到对应产品路径，以 d629 产品为例子，
路径为 \product\d629\rootfs_overlay\bin\wifi

3.3.2 切换到路径 product\d629\rootfs_overlay\etc\init.d 下，修改 S02init_rootfs 文件

删除原来的 wifi 插入命令，添加新的插入命令： cd /bin/wifi/;./load.sh;cd ../..

cd /bin/wifi/;insmod wif.ko;cd ../..

```
#!/bin/sh

#cd /bin/wifi/;./load.sh;cd ../..
cd /bin/wifi/;insmod wif.ko;cd ../..
#ubiattach /dev/ubi_ctrl -m 9
ubiattach /dev/ubi_ctrl -m 10
#ubiattach /dev/ubi_ctrl -m 11
```

3.3.3 重新编译系统

四、常见问题

1、驱动设备没有出现

USB 设备或者 SDIO 设备没有在系统中出现，检查设备树修改是否正确，是否使能，wifi 设备电压和使能是否正常。

2、Wlan0 没有出现

输入 dmesg 命令，查看驱动是否正常插入系统，有没有报错消息，驱动设备是否出现。

3、无法连通网络

Ifconfig -a 检查 wlan0 是否出现。

SSID 和密码是否输入正确。