



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

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 -zxf 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 ../../
#ubiaattach /dev/ubi_ctrl -m 9
#ubiaattach /dev/ubi_ctrl -m 10
#ubiaattach /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、无法平通网络

lfcconfig -a 检查 wlan0 是否出现。

SSID 和密码是否输入正确。