

密级状态：绝密() 秘密() 内部() 公开(√)

RK_Android 平台 WiFi&蓝牙&以太网自定义 MAC 地址功能说明

(技术部, MID 组)

文件状态： [] 正在修改 [√] 正式发布	当前版本：	V1.0
	作 者：	胡卫国
	完成日期：	2014-6-18
	审 核：	
	完成日期：	

福州瑞芯微电子有限公司

Fuzhou Rockchips Semiconductor Co., Ltd

(版本所有, 翻版必究)

版 本 历 史

版本号	作者	修改日期	修改说明	备注
V1.0	胡卫国	2014-6-18	初始版本	

目 录

1 MAC 地址说明	2
1.1 WiFi MAC 地址	2
1.2 蓝牙 MAC 地址	2
1.3 以太网 MAC 地址	2
1.3.1 VMAC 以太网	2
1.3.2 USB 以太网卡	3
2 MAC 地址自定义	3
2.1 WiFi MAC 地址	4
2.2 蓝牙 MAC 地址	5
2.3 以太网 MAC 地址	5
3 补丁下载地址	6

1 MAC 地址说明

网卡 MAC 码是由全球唯一的一个固定组织来分配的，未经认证和授权的厂家无权生产网卡。每块网卡都有一个固定的卡号，并且任何正规厂家生产的网卡上都直接标明了卡号，一般为一组 12 位的 16 进制数。其中前 6 位代表网卡的生产厂商。

可通过以下网站查询 MAC 地址的合法性：

<http://www.wenzk.com/tools/mac/>

1.1 WiFi MAC 地址

目前使用的 WiFi 模块都自带了硬件 MAC，存放于模块的内部硬件 ROM 中。WiFi 驱动中直接使用此 MAC 地址。

可通过“设置->关于平板电脑->状态信息->WLAN MAC 地址”查看。

1.2 蓝牙 MAC 地址

目前使用的 BT 模块一般都不带硬件 MAC，现在是软件上随机生成一个 BT 地址，并保存起来。注意：此 BT 地址在恢复出厂设置后会产生变化(如果希望不被改变，可以使用自定义的方式，用工具将地址写入到 flash 保留区，然后软件上使用此 BT 地址)。

可通过“设置->关于平板电脑->状态信息->蓝牙地址”查看。

1.3 以太网 MAC 地址

1.3.1 VMAC 以太网

RK 主控里带有 VMAC 控制器，外接以太网 PHY 就可以实现以太网支持。

它的 MAC 地址有以下两种实现方式：

- 1、随机产生（也就目前软件的默认方式），每次关机重新开机后 MAC 地址都会改变。

2、使用写入到 flash 保留区里的 MAC 地址(这样子可以保持 MAC 地址不定)

1.3.2 USB 以太网卡

USB 以太网卡 Dongle 里自带了 MAC 地址，驱动直接使用此地址。

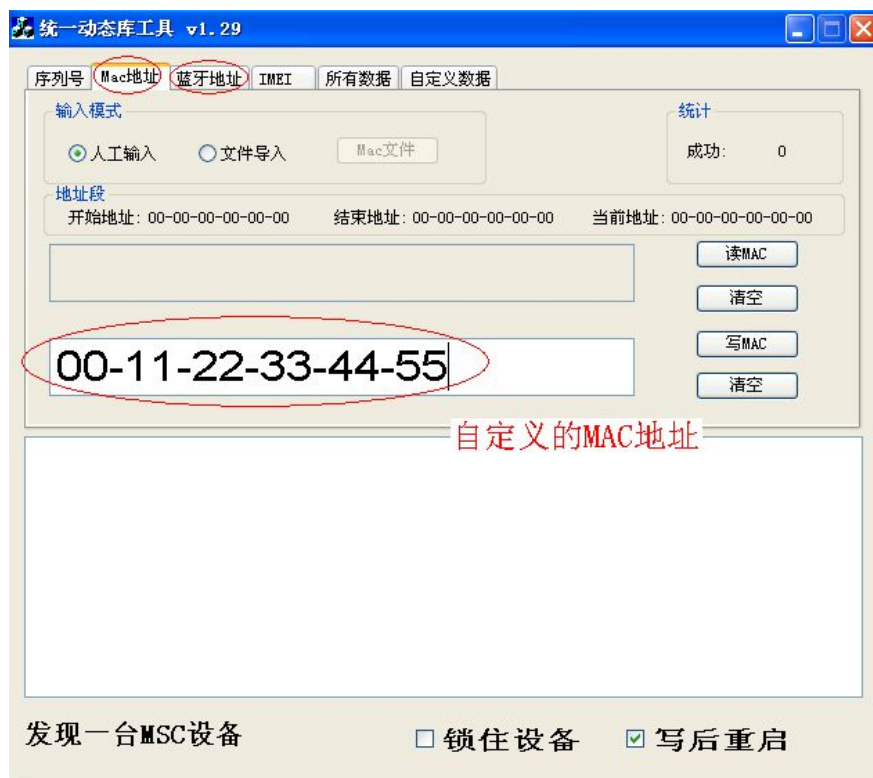
可通过“设置->更多...->以太网->MAC 地址”查看。

2 MAC 地址自定义

可通过工具将客户自定义的 MAC 地址写入到 flash 保留区中，然后驱动再去读取并使用此 MAC 地址。

Kernel 3.0 平台（RK3066, RK302X, RK3188 等）

相应工具为：UpgradeDllTool_Release_v1.29 （可从最后一节的 ftp 地址下载工具）



注意：工具中只有一个“MAC 地址”选项，WiFi 与以太网都使用这个 MAC 地址。

Kernel 3.10 平台（RK3288, RK312X 等）

3) 是否会与 WiFi Direct P2P 地址冲突：满足 $0x0F \& \text{addr}[0] == 0x02$

如果 MAC 地址非法，kernel 将会有如下打印：

```
This mac address is not valid, ignored...
```

或

```
This mac address come into conflict with the address of direct, ignored...
```

如果不想有此限制，可注释掉函数 `rk29sdk_wifi_mac_addr` 中以下代码：

```
if (is_valid_ether_addr(wifi_custom_mac_addr)) {  
  
    if (2 == (wifi_custom_mac_addr[0] & 0x0F)) {  
  
        printk("This mac address come into conflict with the address of direct, ignored...\n");  
  
        return -1;  
  
    }  
  
    } else {  
  
        printk("This mac address is not valid, ignored...\n");  
  
        return -1;  
  
    }  
}
```

2.2 蓝牙 MAC 地址

使用工具升级蓝牙地址后，就会生效，不需要再修改 BT 驱动代码。

2.3 以太网 MAC 地址

它的 MAC 地址有以下两种实现方式：

- 1、随机产生（也就目前软件的默认方式），每次关机重新开机后 MAC 地址都会改变。
- 2、使用写入到 flash 保留区里的 MAC 地址(这样子可以保持 MAC 地址不定)

可通过以下 kernel 配置选择：

“Random Ethernet mac”

或

“Ethernet mac from IDB”

```
| Location:
|
| -> Device Drivers
|
| -> Network device support (NETDEVICES [=y])
|
| -> Ethernet (10 or 100Mbit) (NET_ETHERNET [=y])
|
| -> Ethernet mac source (<choice> [=y])
```

注意，自定义的 MAC 在使用前会被驱动过滤一遍，如果符合以下条件，则认为是非法 MAC 地址，将不会被使用：

- 1) 全 00 地址
- 2) 多播地址：满足 $0x01 \& \text{addr}[0] == 0x01$

3 补丁下载地址

补丁可从以下 FTP 地址下载：

FTP 地址： <ftp://www.rockchip.com.cn>

账号名： rkwifi

密码： Cng9280H8t

目录： 24-wifi 自定义 mac 地址补丁

30-MAC 地址升级

