

## linux嵌入式驱动软件开发 android底层开发和移植

目录视图

摘要视图

RSS 订阅

## 个人资料



林伟

访问：797756次

积分：10678

等级：

排名：第935名

原创：249篇 转载：97篇

译文：0篇 评论：118条

## 文章搜索

## 文章分类

[android bug及解决方法](#) (5)  
[android framework](#) (87)  
[android NDK 开发](#) (5)  
[android-java](#) (6)  
[arm体系架构](#) (25)  
[bluetooth](#) (1)  
[c/c++数据结构和常用算法及其分析](#) (0)  
[chrome](#) (8)  
[dalvik的研究与分析](#) (3)  
[gnu 编译器](#) (3)  
[lcd/led/oled相关知识](#) (6)  
[linux graphics study](#) (3)  
[linux kernel 的分析](#) (8)  
[linux 多线程编程](#) (1)  
[linux 电源管理](#) (2)  
[linux嵌入式驱动开发](#) (37)  
[linux音视频编解码](#) (12)  
[matlab 数学建模与仿真](#) (0)  
[media framework](#) (17)  
[mips 体系架构设计](#) (1)  
[openbinder和dbus](#) (6)  
[RTOS----RTLinux/culinux/ucos-II/ecos](#) (2)  
[u-boot 的源码分析](#) (3)  
[unix编程--c/c++](#) (16)  
[unix网络编程](#) (26)

【CSDN会员专属福利】OpenStack Days China 大会门票，先到先得 【收藏】Python知识图谱 我们为什么选择Java

## WIFI环境搭建

标签：[加密](#) [linux](#) [interface](#) [网络](#) [工具](#) [makefile](#)

2010-01-15 18:30

5385人阅读

[评论\(1\)](#)[收藏](#)[举报](#)分类：[wifi \(2\)](#)

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

[目录\(?\)](#)[\[+\]](#)

## 1.WIFI介绍

Wi-Fi ( WirelessFidelity )，即无线保真，与蓝牙技术一样，同属于在办公室和家庭中使用的短距离无线技术。

该技术使用的使2.4GHz附近的频段，该频段目前尚属没用许可的无线频段。

其目前可使用的标准有两个，分别是IEEE802.11a和IEEE802.11b。

Wi-Fi技术突出的优势在于：

其一，无线电波的覆盖范围广，基于蓝牙技术的电波覆盖范围非常小，

半径大约只有50英尺左右约合15米，而Wi-Fi的半径则可达300英尺左右约合100米。

其二，传输速度非常快，可以达到11mbps，符合个人和社会信息化的需求。

根据无线网卡使用的标准不同，WIFI的速度也有所不同。

其中IEEE802.11b最高为11Mbps ( 部分厂商在设备配套的情况下可以达到22Mbps )，

IEEE802.11a为54Mbps、IEEE802.11g也是54Mbps。

WIFI无线网络由AP(Access Point)和无线网卡组成。

AP一般称为网络桥接器或接入点，AP每100ms将SSID ( Service Set Identifier ) 经由beacons ( 信号台 ) 封包广播一次，

beacons封包的传输速率是1 Mbit/s，

并且长度相当的短，所以这个广播动作对网络效能的影响不大。

因为Wi-Fi规定的最低传输速率是1 Mbit/s，所以确保所有的Wi-Fi client端都能收到这个SSID广播封包，

client 可以借此决定是否要和这一个SSID的AP连线。

使用者可以设定要连线到哪一个SSID。Wi-Fi系统总是对用户端开放其连接标准，并支援漫游，这就是Wi-Fi的好处。

但亦意味着，一个无线适配器有可能在性能上优于其他的适配器。

由于Wi-Fi通过空气传送信号，所以和非交换以太网有相同的特点。

wifi (3)  
开源硬件设计 (1)  
心情日志 (4)  
数字图像处理 (2)  
数字视频编码格式 (12)  
文件系统的分析 (9)  
相关开源网站 (2)  
硬件选材 (2)  
网卡驱动 (2)  
面试 (1)

#### 文章存档

2011年05月 (1)  
2011年03月 (3)  
2011年02月 (2)  
2011年01月 (3)  
2010年12月 (1)

展开

#### 阅读排行

error: insufficient permis (13838)  
Android PMEM驱动研究 (11459)  
alsa 音频库的移植 (10472)  
Dbus组成和原理 (10253)  
移植rp-pppoe到s3c2440 (9079)  
Android权限获取机制与? (9015)  
Ubuntu上架设PPPoE Se (8783)  
HDMI之EDID (8540)  
android 改变线程优先级 (8347)  
Linux的cpufreq (动态变 (8104)

#### 评论排行

中国做技术没前途 (9)  
android lk机制介绍 (6)  
ADROID 2.1 架构解析 译 (6)  
Android内核和驱动篇-Ar (6)  
Android中通过按键旋转屏 (4)  
Android移植之dropbear (4)  
android下的开源库 (4)  
移植rp-pppoe到s3c2440 (3)  
error: insufficient permis (3)  
内存调试技巧 (3)

#### 推荐文章

\*Android RoccoFix 热修复框架  
\*笑谈Android图表-----MPAndroidChart  
\*Nginx正反向代理、负载均衡等功能实现配置  
\* 浅析ZeroMQ工作原理及其特点  
\*Android开源框架Universal-Image-Loader基本介绍及使用  
\*Spring Boot 实践折腾记 (三)：三板斧，Spring Boot下使用Mybatis

Wifi加密方式主要有以下三种：

WEP（有线等效加密）——采用WEP 64位或者128位数据加密

WPA-PSK [TKIP]——采用预共享密钥的Wi-Fi保护访问，采用WPA-PSK标准加密技术，加密类型为TKIP

WPA2-PSK [AES]——采用预共享密钥的Wi-Fi保护访问（版本2），采用WPA2-PSK标准加密技术，加密类型为AES

## 2.WIFI相关工具安装

在加载wifi驱动之前，我们需要安装应用层的工具，即wireless tools与wpa\_supplicant。

### 2.1 wireless-tools安装

wireless-tools是一组无线网络扫描器及监控工具，可以用于监控、分析、以及测试WiFi网络，支持几乎所有的无线网卡和驱动，它可以支持WEP的AP，但它不能连接到那些只支持WPA的AP。连接AP需要使用它所编译出来的工具。

#### 1、资源下载

下载wireless\_tools.29.tar.gz

#### 2、解压

```
# tar zxvf wireless_tools.29.tar.gz
```

```
#cd wireless_tools.29
```

#### 3、修改Makefile

```
## Compiler to use (modify this for cross compile).
```

```
CC = mipsel-linux-gcc
```

#### 4、编译

```
#make
```

#### 5、拷贝

将生成的工具:iwlist、iwconfig、iwpriv等拷贝到目标板上，路径为:/root/app/bin/wifitools/

### 2.3 wpa-supPLICANT安装

由于wireless tools只能支持连接WEP的AP，所以要支持WPA的AP就需要移植wpa\_supplicant。

Rt73的原始驱动中采用的wpa\_supplicant的版本比较旧，是0.5.8，我们采用版本。

#### 1、下载资源

本文使用的是：

[http://hostap.epitest.fi/releases/wpa\\_supplicant-0.5.11.tar.gz](http://hostap.epitest.fi/releases/wpa_supplicant-0.5.11.tar.gz)

最新 wpa-supPLICANT

[http://hostap.epitest.fi/releases/wpa\\_supplicant-0.6.9.tar.gz](http://hostap.epitest.fi/releases/wpa_supplicant-0.6.9.tar.gz)

#### 2、文件修改

对照2009\_0206\_RT73\_Linux\_STA\_Drv.b2z中WPA\_Supplicant-0.5.8的文件，修改0.5.11中的对应3

#### 3、解压

```
# tar zxvf wpa_supplicant-0.5.11.tar.gz
```

```
# cd wpa_supplicant-0.5.11
```

#### 4、编译

## 最新评论

[Linux Platform Device and Drive](#)  
测试一下: 手机上的sensor用了这个没?

[Chrome源码剖析--Chrome的UI与快乐的骑士](#): it's interesting

[android lk机制介绍](#)

mylove2693: thanks very much.

[中国做技术没前途](#)

FOS\_Jim: 对待钱的态度取决于你物质需求, 做技术的, 努力一点, 5年达到年薪25万应该问题不大。确实25w对于很多...

error: insufficient permissions for kangear: Gooooood.

[ARM MMU工作原理剖析](#)

sprindy: 虚拟地址8192的图片不对吧(图片上page index是"1000", 图片下面的解释是"0010...

[Linux的cpufreq \(动态变频\) 技术](#)  
haichunzhao:

@maomaochong1989: 设备驱动级应该指的是runtime这种形式吧。系统平台级睡眠指的是...

[Android 图形系统剖析](#)

newpb80: 博主 你好对Android研究 那么早就开始了, 应该很有造诣了, 为啥不继续写博客文章了

[BMP格式结构详解](#)

shanshanlin: 学习了, 谢谢楼主

[ARM MMU工作原理剖析](#)

macoo\_ma: 例4不论CPU处于何种模式下, 读写都会引起permission fault吧?

```
#cp defconfig .config #使用默认的config
```

```
#export CC=mipsel-linux-gcc
```

```
#make
```

## 5、安装

将生成的wpa\_supplicant 拷贝到目标板上, 路径为:/root/app/bin/wifitools/下

## 6、编写wpa网络的配置文件wpa\_supplicant.conf

在目标板上目录为/root/appb/conf/wifi/下, 创建一个wpa\_supplicant.conf, 键入以下内容:

```
ctrl_interface=/var/run/wpa_supplicant
```

```
ctrl_interface_group=0
```

```
ap_scan=1
```

```
network={
```

```
ssid="a" #essid
```

```
psk="111" #密码
```

```
}
```

## 3. WIFI驱动安装

### 1、驱动下载

[http://www.ralinktech.com.tw/data/drivers/2009\\_0206\\_RT73\\_Linux\\_STA\\_Drv1.1.0.2.tar.bz2](http://www.ralinktech.com.tw/data/drivers/2009_0206_RT73_Linux_STA_Drv1.1.0.2.tar.bz2)

### 2、解压

```
# tar jxvf 2009_0206_RT73_Linux_STA_Drv1.1.0.2.tar.bz2
```

```
# cd 2009_2006_RT73_Linux_STA_Drv_1.1.0.2/Module
```

### 3、修改Makefile

```
5 #PLATFORM=PC
```

```
6 PLATFORM=CMPC
```

```
40 ifeq ($(PLATFORM),CMPC)
```

```
41 LINUX_SRC = /opt/smp86xx_kernel_source_2.8.4.1/linux-2.6.15
```

```
42 endif
```

### 4、编译

```
# cp Makefile.6 ./Makefile
```

```
# make
```

### 5、安装

在目标板上, 先将生成的rt73.ko以及文件rt73sta.dat 与 rt73.bin 拷贝到目标板上。

```
# cp rt73.ko /root/app/lib/ modules/2.6.15/
```

```
# mkdir -p /etc/Wireless/RT73STA
```

```
# cp rt73.bin /etc/Wireless/RT73STA
```

```
# cp rt73sta.dat /etc/Wireless/RT73STA
```