

# Linux 外设测试源码编译

## 使用参考手册 V1.0



正点原子公司名称 : 广州市星翼电子科技有限公司

原子哥在线教学平台 : [www.yuanzige.com](http://www.yuanzige.com)

开源电子网 / 论坛 : <http://www.openedv.com/forum.php>

正点原子淘宝店铺 : <https://openedv.taobao.com>

正点原子官方网站 : [www.alientek.com](http://www.alientek.com)

正点原子 B 站视频 :

<https://space.bilibili.com/394620890>

电话: 020-38271790 传真: 020-36773971

请关注正点原子公众号, 资料发布更新我们会通知。

请下载原子哥 APP, 数千讲视频免费学习, 更快更流畅。



扫码关注正点原子公众号



扫码下载“原子哥”APP

## 文档更新说明

版本	版本更新说明	负责人	校审	发布日期
V1.0	初稿:	正点原子 linux 团队	正点原子 linux 团队	2024.05.09

## 目录

前言 .....	5
第一章 <b>Linux</b> 外设测试源码编译使用 .....	7
1.1 Linux 外设测试源码编译 .....	8
1.2 Linux 外设测试源码使用 .....	8

## 前言

RK 系列开发板正点原子编写了 Linux 外设源码源码, 鉴于某些基础的用户不会编译与使用, 本手册教大家编译及使用 Linux 外设源码。

## 免责声明

本文档所提及的产品规格和使用说明仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知；除非有特殊约定，本文档仅作为产品指导，所作陈述均不构成任何形式的担保。本文档版权归广州市星翼电子科技有限公司所有，未经公司的书面许可，任何单位和个人不得以营利为目的进行任何方式的传播。


为了得到最新版本的产品信息，请用户定时访问正点原子资料下载中心或者与淘宝正点原子旗舰店客服联系索取。感谢您的包容与支持。

## 第一章 Linux 外设测试源码编译使用

本章介绍 Linux 外设源码的编译与使用。

## 1.1 Linux 外设测试源码编译

由正点原子编写的 Linux 外设源码位于网盘 A 盘-基础资料/01、程序源码/06、外设测试源码下, 如下图。注 ATK-DLRK3568 和 ATK-DLRK3588 的外设测试源码例程数量不一样, 下面以 ATK-DLRK3588 外设测试源码为例。

开发板光盘A盘-基础资料 > 01、程序源码 > 06、外设测试源码				
名称	修改日期	类型	大小	
 accel_test.c	2023/7/15 17:51	C Source file	4 KB	
 gyro_test.c	2023/7/15 17:51	C Source file	4 KB	
 hp_det_test.c	2024/5/9 9:51	C Source file	2 KB	
 key_test.c	2023/7/15 17:51	C Source file	5 KB	

以 key\_test.c 编译为例, 拷贝这个 c 源码到 Ubuntu 虚拟机中, 如下图, 笔者拷贝到 Ubuntu 下。

```
alientek@alientek:~/test$ ls
key_test.c
alientek@alientek:~/test$
```

以 ATK-DLRK3588 为例。

请提前根据【正点原子】基于 Buildroot 系统\_交叉编译器安装与使用参考手册安装交叉编译器, 及阅读编译器的使用说明。

然后我们需要使能编译器, 再编译这个 key\_test.c。

```
source /opt/at-k-dlrk3588-toolchain/environment-setup
```

```
alientek@alientek:~/test$ source /opt/at-k-dlrk3588-toolchain/environment-setup

Buildroot

Making embedded Linux easy!

Some tips:
* PATH now contains the SDK utilities
* Standard autotools variables (CC, LD, CFLAGS) are exported
* Kernel compilation variables (ARCH, CROSS_COMPILE, KERNELDIR) are exported
* To configure do "./configure $CONFIGURE_FLAGS" or use
  the "configure" alias
* To build CMake-based projects, use the "cmake" alias

alientek@alientek:~/test$
```

输入下面指令开始编译。-o 是指令输出文件。

```
$CC key_test.c -o key_test
```

```
alientek@alientek:~/test$ $CC key_test.c -o key_test
alientek@alientek:~/test$ ls
key_test  key_test.c
alientek@alientek:~/test$
```

编译成功如上图, 生成可执行文件 key\_test。

## 1.2 Linux 外设测试源码使用

拷贝 key\_test 到开发板。请根据正点原子编写的【正点原子】Ubuntu&Windows&Linux 开发板互传文件参考手册, 或者 samba, tftp, ftp, nfs, adb 等请选择你喜欢的一种方式将这个可



执行文件拷贝到开发板目录下。正点原子已经将这些传输方式写的很全了, 初学者需要掌握。这里笔者就省略拷贝过程了, 笔者直接用 scp 拷贝。

拷贝 key\_test 到开发板的根目录, 如下图。

```
root@ATK-DLRK3588:/# ls
bin      data    etc     info    lib     linuxrc media  oem     proc   root  sbin  sys  tmp  userdata  var
busybox.fragment dev     home   key_test lib64  lost+found mnt    opt    rockchip-test run  sdcard system udisk usr      vendor
root@ATK-DLRK3588:/#
```

然后直接执行, 按下底板上的按键有如下信息, 表明程序运行正常。若需要停止程序, 按 Ctrl+c 组合键。

```
./key_test
root@ATK-DLRK3588:/# ./key_test
=== 等待按键按下 ===
KEY_VOLUMEDOWN: press
KEY_VOLUMEDOWN: release
KEY_VOLUMEUP: press
KEY_VOLUMEUP: release
```