

Linux移植随笔:终于解决Tslib的问题了【转】

转自: <http://www.latelee.org/embedded-linux/porting-linux-tslib.html>

前段时间让Tslib搞晕了, 原来一切都是版本惹的祸。本文只是一个随笔, 随笔者, 随意用笔写下心得而已, 因此不必较真。正如我所欣赏的“乘兴而来, 兴尽而返”一样。——估计当年王子猷是赏完了夜景, 兴致也完了, 就回家了。

闲话少提。

搞tslib时, 出现了许多错误, 像

```
No raw modules loaded.
ts_config: Success

selected device is not a touchscreen I understand

ts_read: Invalid argument
```

等等错误, 在网上找了很多资料, 可惜都没有适合我的。

现在用的tslib是使用git下载的。注意, 最好使用Linux平台下载, 因为tslib中包括了脚本文件(如autogen.sh), 而Windows与Linux处理一行的结束字符是不相同的, 因此请在Linux中下载, 当然, 使用编辑器转换结束字符也无所谓。

命令如下:

```
$ git clone https://github.com/kergoth/tslib
```

在Linux下安装git可参考: [Linux移植随笔:git的使用](#)。

编译过程如下:

```
$ ./autogen.sh
$ ./configure --host=arm-linux --prefix=/home/latelee/lib/tslib
$ make
$ make install
```

网上流行的编译方法如下:

```
$ ./autogen.sh
$ echo "ac_cv_func_malloc_0_nonnull=yes"> tmp.cache
$ ./configure --host=arm-linux --cache-file=tmp.cache --enable-inputapi=no --prefix=/home/latelee/lib/tslib
$ make
$ make install
```

有两点不同:

- 一, 没有"ac_cv_func_malloc_0_nonnull=yes", 编译过程没有报错;
- 二, 去掉"--enable-inputapi=no", 网上说法不在此处提及。单看README文件的描述:

```
TSLIB_TSDEVICE TS device file name.
Default (non inputapi): /dev/touchscreen/ucb1x00
Default (inputapi): /dev/input/event0
```

板子的触摸屏设备文件正是/dev/input/event0(默认值, 可以在配置文件ts.conf中设置这个环境变量)。

make install后, 会在/home/latelee/lib/tslib目录生成4个子目录:

```
include lib etc bin
```

生成的库位于lib中, 该目录下还有一个子目录ts, 它包含了许多校准用到的库(如input.so等), etc下的ts.conf为配置文件, bin目录下为校准、测试工具(如校准的ts_calibrate, 测试用的ts_test)。

配置文件如下:

```
# Late Lee 2011-03-31 for touchscreen test

export TSLIB_ROOT~/usr/local/tslib

export TSLIB_TSDEVICE=/dev/input/event0

export TSLIB_CONFIGFILE=$TSLIB_ROOT/etc/ts.conf

export TSLIB_PLUGINDIR=$TSLIB_ROOT/lib/ts

export TSLIB_CALIBFILE=/etc/pointercal

export TSLIB_CONSOLEDVICE=none

export TSLIB_FBDEVICE=/dev/fb0

export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:$TSLIB_ROOT/lib
```

(该文件的日期为上个月最后一天, 离今已十余天, 为了这个花费的时日可不少。)

使用TSLIB_ROOT这个变量比较好, 因为只要将编译生成后的tslib文件夹复制到某个位置, 再修改这个变量即可, 其它的不用修改。

配置文件ts.conf内容如下:

```
module_raw input
module pthreads pmin=1
module variance delta=30
module dejitter delta=100
module linear
```

公告



//
昵称: Sky&Zhang
园龄: 8年9个月
粉丝: 442
关注: 20
+加关注

| | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|----|
| 2023年9月 | | | | | | |
| 日 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

搜索

积分与排名

积分 - 3024341

排名 - 31

随笔分类 (4716)

[a1本人原创](63)
[Android底层](16)
[Android基础](20)
[Android应用](6)
[BLE](9)
[C++](1)
[cpu](33)
[C语言](94)
[DMA](7)
[ELF](19)
[java](17)
[Icd驱动](54)
[linux usb驱动](45)
[linux触摸屏驱动](30)
[linux内存管理](275)
[linux内核](1299)
[Linux内核定时器](28)
[Linux文件系统](73)
[Nand flash](17)
[Python](18)
[RTOS](10)
[UBI-flash文件系统](21)
[uboot](5)
[VM](4)
[Windows](15)
[代码管理](96)
[调度器](22)
[分布式](5)
[各种框架](91)
[各种使用技巧](359)
[公司、市场、创业](26)
[黑客](15)
[科技讯息](41)
[裸机开发](19)
[嵌入式基础](1610)
[人工智能](25)
[摄像头](77)
[思摩](26)
[四轴飞行器](3)
[算法](33)
[网络](66)
[物联网](18)
[显卡](2)
[音频](3)

文章档案 (1)

2020年8月(1)

相册 (1)

【背景图】(1)

阅读排行榜

1. Mac air苹果笔记本安装Win10双系统教程(绝对能成功,超详细!)[转](126020)
2. 实现PC视频播放最强画质教程(Potplaye+播放器+MADVR插件)[转](80894)
3. C语言将字符串转换成对应的数字(十进制、十六进制)[转](56149)
4. Linux内核空间内存申请函数kmalloc, kzalloc, vmalloc的区别[转](46631)
5. Source Insight 中文注释为乱码解决办法(完美解决, 一键搞定)[转](34689)
6. 软件各种系统架构图[转](32562)
7. Linux C 创建目录函数mkdir相关【转】(30803)
8. C语言字符串操作总结大全(超详细)[转]((

module_raw有许多种，这里只使用input(即Linux的input子系统，设备文件名称为/dev/input/event0)，其它的删掉，后面的几个module还没有深入了解，它们使用的库就在tslib/libts中，最后三个模块的字面意思是“方差(滤波)”、“去抖动(去噪)”、“线性(坐标变换)”，对这些东西不了解，不发表意见。

运行校准程序，触摸屏依次出现5个点，依次点击之：

```
# ./ts_calibrate

xres = 240, yres = 320

Took 14 samples...

Top left: X = 276 Y = 795

Took 12 samples...

Top right: X = 736 Y = 796

Took 11 samples...

Bot right: X = 735 Y = 248

Took 7 samples...

Bot left: X = 274 Y = 247

Took 7 samples...

Center: X = 505 Y = 524

-33.156189 0.304019 -0.000832

369.119629 0.000871 -0.401456

Calibration constants: -217924 19924 -54 24190624 57 -26309 65536
```

生成的校准文件名为pointercal，位于/etc目录下。

如果想运行ts的测试程序，在tslib/bin目录下输入

```
./ts_test
```

即可。

屏幕最上方会出现三个按钮，分别为“Drag”、“Draw”和“Quit”，默认是第一个，因此，用触摸笔点击任何一处，十字光标便会到那里。

下面是点击“Draw”按钮并用触摸笔写字的提示信息的一小部分：

```
1302603922.770286:   98   302   1
1302603922.800295:  107   300   1
1302603922.815277:  118   297   1
1302603922.830291:   130   294   1
1302603922.845288:   143   290   1
1302603922.845288:   151   288   1
1302603922.875166:   168   284   0
```

第一列为timeval给构体的两个成员:tv_sec和tv_usec，中间两列分别是X和Y的坐标，最后为pressure，这里可以理解成“触摸事件”，为1表示触摸笔点击了(接触)屏幕，为0表示触摸笔离开了屏幕(这里出现很多的1是正常的，因为写字过程中笔没有离开触摸屏——这是废话，请无视之)。

点击屏幕上“Quit”或按Ctrl+C可退出该程序。

文中前面安装Tslib的路径是主机(又称开发主机、服务器、host)上的，后面与Tslib环境变量有关的是开发板(又称目标板、板子、target)上的。

最后附图一张，也算有图有真相了：

Tslib测试图片——来自latelee.org



本文固定链接: <http://www.latelee.org/embedded-linux/porting-linux-tslib.html>

【作者】sky
【出处】<http://www.cnblogs.com/sky-heaven/>
【博客园】<http://www.cnblogs.com/sky-heaven/>
【知乎】<http://www.zhihu.com/people/zhang-bing-hua>
【我的作品---旋转倒立摆】http://v.youku.com/v_show/id_XODM5NDAzNiQw.html?spm=a2hzp.8253869.0.0&from=y1.7-2
【我的作品---自平衡自动循迹车】http://v.youku.com/v_show/id_XODM5MzYyNTIw.html?spm=a2hzp.8253869.0.0&from=y1.7-2
【大讲教你学系列】<https://edu.csdn.net/course/detail/10393>
本文版权归作者和博客园共有，欢迎转载，但未经作者同意必须保留此段声明，且在文章页面明显位置给出原文连接，否则保留追究法律责任的权利。

分类: [Linux触摸屏驱动](#)

好文置顶 关注我 收藏该文



Sky&Zhang
粉丝 - 442 关注 - 20

+加关注

0

推荐

0

反对

升级成为会员

« 上一篇: [Linux移植随笔.在tslib里的ts_test测试程序代码的一点分析【转】](#)
» 下一篇: [u-boot移植随笔\(7\):u-boot启动流程图解【转】](#)

posted @ 2016-01-04 23:59 Sky&Zhang 阅读(922) 评论(0) 编辑 收藏 举报

邪惡難絕,貪官難治·會員上线,命懸一线
登录后才能查看或发表评论,立即[登录](#)或者[逛逛](#) 博客园首页



- 30384)
- 9. linux C判断文件是否存在【转】(28087)
- 10. Linux系统时间与RTC时间【转】(26944)
- 11. 一次向svn中增加所有新增文件 svn add all new files【转】(22671)
- 12. linux下rm命令删除文件名中包含特殊字符的文件【转】(20714)
- 13. linux系统的休眠与唤醒简介(20339)
- 14. Linux : select()详解 和 实现原理【转】(20180)
- 15. linux中core dump开启使用教程【转】(19783)

评论排行榜

1. 如何在博客园上面显示自己定义的头像--【sky原创】(4)
2. sourceinsight4 破解笔记 (完美破解)【转】(3)
3. 不是一个缺页中断的例子，是找规律的例子【原创】(3)
4. 【Connection Events】【BLE】【原创】(3)
5. register 用法注意与深入--【sky原创】(3)

推荐排行榜

1. Linux内核空间内存申请函数kmalloc, kzalloc, vmalloc的区别【转】(8)
2. GPIO推挽输出和开漏输出详解(4)
3. 以太网PHY寄存器分析【转】(3)
4. 非常好的一篇对linux信号(signal)的解析(转载)【转】(3)
5. scanf()总结--从网上收来的，感觉很好，用来提醒自己，c语言真是博大精深！！【转】(3)

最新评论

1. Re: 在keil 4中添加stc系列芯片的方法--【sky原创】
现在STC-ISP直接提供功能了，这个方法会的人不多了。
--上官梦舞
2. Re: 出现The following packages have unmet dependencies问题【转】
sudo aptitude install python3-dev
--山雨欲來風滿樓
3. Re: 绘制面函数调用图(call graph) (4) : doxygen + graphviz【转】
好用的呀
--南方湖海水
4. Re: 利用__attribute__((section()))构建初始化函数表【转】
@行路难，多歧路 了解，我后面修改，非常感谢...
--sky-heaven
5. Re: 利用__attribute__((section()))构建初始化函数表【转】
您好，感谢您的分享，但是这篇文章的排版实在是太难阅读了。如果您能改一下文章的排版，那将非常棒。
--行路难，多歧路



值得推荐：

- 一次提高接口并发的经历
- 从内核世界透视 mmap 内存映射的本质 (原理篇)
- [[NET8]访问私有成员新姿势 UnsafeAccessor(下)]
- [MAUI实现动态拖拽排序网格]
- 我是如何写一篇技术文的？

阅读排行：

- 广告满园飞：中国亚运历史首金影像感动上映
- 呕血回顾一次提高接口并发的经历，很实用
- [c#版本Openfeign]Net8 自带OpenFeign实现远程接口调用
- C#开源、功能强大、免费的Windows系统优化工具 - Optimizer
- 一个关于 ++ 和 ++ 的面试题打败了所有人