

👍  
0

💬

splay)、wifi display、virtual display这四种屏，但是并不支持双mipi屏。如果需要做到集成双mipi屏，外面普通的作法有两个：，实现两个display之间的数据交互。

去，这个需要看主板上是否有这个桥接转换芯片，如果没有的话，也就没办法了。

两个mipi屏，用来做同显和异显。针对这个要求和客观情况，我仔细分析后发现，其实这个需求并不难实现。

linux内核上，无非就是fb0、fb1这样的设备节点而已。

屏的接口来稍作修改，让fb0对应到主屏，fb1对应到副屏，也就是第二块mipi屏即可。

，高通的驱动代码在dtsi文件里来配置。对应的，我们的dtsi文件为msm8953-mdss.dtsi。在这个文件里，对lcd的驱动进行了配置。比如：

```
splash_mem>;
```

```
misc_phys";
```

```
te0_clk>,  
<0_clk>,  
>,  
>,  
>,  
clk_mux>,  
_clk_mux>,
```



👑

📺

🔔

🛡️

```
clk_src>,24 |
lk_src>,
clk_src>;
ore_clk",
<_mux",
<_src",
```

```
<&mdss_dsi0_pll clk_dsi0pll_pixel_clk_src>,
```

👍  
0

💬

🔖

📱

<

>

```
ld];
```

```
nisc_phys";
```

```
tel_clk>,
<l_clk>,
>,
>,
>,
clk_mux>,
_clk_mux>,
clk_src>,
_clk_src>,

lk_src>,

clk_src>;
ore_clk",

<_mux",
<_src",
```

```
ld];
```



关闭

👑

📺

🔔

🛡️

fb1是配给了wifi屏，即mdss\_fb\_wfd。现在我们第二个屏，也即fb1要用来做第二块mipi屏，所以这里要改过来。当然这里不改的话，在系统内核代码里，也会mipi屏不清晰。如果这里不改过来，看起来就相当的别扭，明明fb1指给了wifi屏，为啥实际上对应的却又是副屏呢？

hw-config = "dual\_dsi";表示我们要做双屏。另外我们还在sdm450-qrd-sku4.dtsi这个文件里，对mdss\_dsi0、mdss\_dsi1配置了lcd厂商驱动和gpio[

驱动代码

配置

厂商驱动代码

引脚配置

si1\_video的代码，基本上都差不多。以dsi\_hx8394f\_720p\_video为例，它对应的文件为dsi-panel-hx83

```
{
    de dsi panel";
```

挑战

人工智能工程师

你准备好了吗?

IT程序员转型学什么?

关闭

👑

📺

🔔

🛡️

```
.mdss-dsi-color-order = "rgb_swap_rgb";

39 FF 83 94

73 74 73 74 01 0C 86
15 0E 05 0E 02 15 06 05 06 47 44 0A 0A 4B 10 07 07 0E 40
0A 0B 24 25 18 18 26 27 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 20 21 18 18 18 18
01 00 21 20 18 18 27 26 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 25 24 18 18 18 18
89 8D 99 9A 95 A1 B0 57 55 58 5C 5e 64 6B 7F 00 0C 19 20 23 26 29 28 51 61 70 6F 76 86 89 8D 99 9A 95 A1 55 58 5C 5E 64 6

28 00
3];

1C 05 06 03 02 04];

";
80>;

;

;
3 mA */
pull */
```

👍

0

💬

🔖

📱

<

>



👑

📄

🔔

🛡

```
mux {  
  
;  
  
;  
2 mA */  
own */
```

```
3 mA */  
pull */
```

```
2 mA */  
own */
```

创建是在hardware\qcom\display\sdm\libs\hwc2\hwc\_session.cpp这个文件里的HWCSession::Init()函数

```
tor_, &callbacks_, qservice_,  
PRIMARY]);  
cator_);
```

是在hardware\qcom\display\sdm\libs\hwc2\hwc\_session.cpp这个文件里的processDisplayHotplugEventsLocked()。然后会创建对应的逻辑屏并保存起来，代码如下：

```
);  
  
red secure.  
  
DISPLAY_PRIMARY ?  
  
ayType], info);
```

👍  
0

💬

🔖

📱

<

>

挑战人工智能工程师

你准备好了吗?

IT程序员转型学什么?

关闭

👑

📺

🔔

🛡

的，无论是mipi屏还是hdmi屏，对应到linux层，都是fb0、fb1这样的设备节点，所以上层的接口是可以借用的。

play\sdm\libs\hwc2\hwc\_session.cpp里的UEventHandler函数，会收到一个"change@/devices/virtual/switch/hdmi"这样的事件，会调用

到这个事情。我们可以暂时先用"remove@/devices/platform/soc/1de0000.qcom,venus/firmware/venus.mdt"这个图形子系统事件，代替hdmi插入事件。f

```
3000.qcom,venus/firmware/venus.mdt"
```

```
1) {
```

```
    _STATE="");
```

```
1");
```

```
ected" : "disconnected");
```

```
    _LIVE="");
```

```
quire scope locks only within  
he scope ends.  
  
e it and notify surfaceflinger.  
d again,  
nger.  
rmally.
```

```
ected);
```

```
cases.
```

挑战

人工智能工程师

你准备好了吗?

IT程序员转型学什么?

关闭

👑

📺

🔔

🛡️

```
cted.  
    37 | // Else, defer external display connection and process it when virtual display  
    is deferred now.
```

```
status);
```

```
");
```

```
ted status.  
ection might be still pending  
d be processed.
```

```
are available to process new
```

```
RIMARY));
```

```
EXTERNAL,  
ction::Disconnected);
```

```
imary_width, &primary_height);
```

👍  
0

💬

🔖

📱

<

>

挑战

人工智能工程师

你准备好了吗?

IT程序员转型学什么?

关闭

👑VIP

📄

🔔

🛡️

```
eight);
```

0

```
width,  
    use_primary_res) {
```

```
    _allocator_, &callbacks_,  
    },  
    display_[disp]);
```

```
    _allocator_, &callbacks_,  
    eight, qservice_,  
    splay_[disp]);
```

```
    _allocator_, &callbacks_,  
    [disp]);
```

c\_display\_external.cpp里，

```
    rAllocator *buffer_allocator,  
    :QService *qservice,
```

```
    rvice, false, hwc_display);
```

```
    rAllocator *buffer_allocator,
```

```
    rimary_height,  
    use_primary_res,
```

```
    intf, buffer_allocator, callbacks,  
    ice);
```

sdm\libs\hwc2\hwc\_display.cpp里，代码如下：



VIP



```
splay_intf_);
```

实际上调用到了hardware\qcom\display\sdm\libs\core\core\_impl.cpp里的CreateDisplay，对应的代码如下：

```
ntHandler *event_handler,
```

```
_, buffer_sync_handler_,  
r_);
```

```
_, buffer_sync_handler_,  
r_, kHDMI);
```

```
, buffer_sync_handler_,  
_);
```

kHDMI。但是我们的是mipi屏，而不是hdmi屏，所以不能走这里。从这里开始，就要走和primary屏一样的流程了，只是传进去的id不同。注意下面：

```
ndler_;
```

一个构造函数，将我们的id传了进来。继续看代码：

```
, HWInfoInterface *hw_info_intf,  
dler,  
CompManager
```

```
ndler, buffer_allocator,
```

```
ayType);
```

```
_sync_handler_,  
__intf_);
```

```
nc_handler_,  
ntf_);
```

👍

0

💬

🔖

📱

<

>



👑

📺

👤

🛡️

```
    @ *hw_info_intf,  
    andler,  
    r, HWInterface **intf) {
```

```
    r, hw_info_intf);
```

```
    *I);
```

```
};
```

```
HWInterface *hw_info_intf)
```

```
HWInterface
```

👍  
0

💬

🔖

📱

<

>



：键的，它关系到最终lcd对应到哪一个设备节点上去，是对应到fb0还是fb1。我这里传进去的1，表示对应的为fb1节点。详细的看代码：

```
    0"),  
    _(false) {  
  
    dex)  
    s/fb"),  
    _(false) {
```

👑

📄

🔔

🛡

```
    >x(device_type_);
```

0











```
    r(), errno, strerror(errno));
```

```
    >, strerror(errno));
```

并传进去的为1。当fb\_node\_index\_为-1时，在init里，会通过GetFBNodeIndex (device\_type\_)来查找到正确的fb\_node\_index\_。所以我们直接指定第二个屏的id为1。然后在init里，通过下面的代码：



ics/fb1", "/dev/fb1"，然后在init的最后调用device\_fd\_ = Sys::open\_(dev\_name, O\_RDWR);来打开刚刚配好的这个节点。如果打开成功，这时对应的fb1和fb0显示一样的内容，即同显。如果这时调用Presentation类，并且指定display id为1的话，那么会在副屏上显示不一样的内容，即异显。









阅读数 3万+  
的LVDS接口，因此... 博文 来自: [bingqingsuimeng...](#)

阅读数 2810  
viumdts-dirs+=qco... 博文 来自: [u013308744的专栏](#)

阅读数 2400  
一些常用知识点... 博文 来自: [Android开发](#)

阅读数 2万+  
一、MIPIMIPi（移... 博文 来自: [武溪嵌入](#)

阅读数 550  
独立供电。2.内核... 博文 来自: [maoguodong2012...](#)

阅读数 450  
LVDS接口的屏。... 博文 来自: [dalingjishunan的博客](#)

阅读数 830  
方式有点不一样,首... 博文 来自: [Shushan1的博客](#)

阅读数 2888  
己。1.客户屏：继... 博文 来自: [tingxianduan的专栏](#)

的专栏 MIPI-DSI LP mode命令及格式详解 09-10 阅读...

阅读数 1万+  
下开关电路。首先... 博文 来自: [LEAD\\_SOLO的专栏](#)

实现思路如下:1.制作12张图片,分别是数字0-9...

06-28  
对应代码，详细讲解； 3, R... 下载

id



**dxmcpu**  
940篇文章  
[关注](#) 排名:1000+

降噪回路测试 Android 8.1 开机流程分析...

阅读数 1576  
博文 来自: [dxmcpu的专栏](#)

  
0













挑战**人工智能工程师**  
你准备好了吗?

IT程序员转型学什么?

关闭



**Monster\_Ps**  
15篇文章  
[关注](#) 排名:千里之外









- 上测试可用，但...

博文

来自： [Shushan1的博客](#)

阅读数 573
- 驱动移植进去，然...

博文

来自： [qq\\_30624591的博客](#)

阅读数 305
- 中错误的地方请指...

博文

来自： [Focus on the Linux...](#)

阅读数 2万+
- 是MobileIndustryPr...

博文

来自： [qq\\_39937242的博客](#)

阅读数 1200
- 信息读取timing参...

博文

来自： [Younix/凌乱的草稿本](#)

阅读数 6787
- 理论知识满天飞，...

博文

来自： [TSZ0000的博客](#)

阅读数 5750
- 周试顺序背光有没...

博文

来自： [☆ 默默地牛逼着](#)

阅读数 9069
- y初始化rk\_screen...

博文

来自： [Younix/凌乱的草稿本](#)

阅读数 9500
- 拜洗礼的人来说,肯...

博文

来自： [Shushan1的博客](#)

阅读数 352
- 的。虽然实际上Mi...

博文

来自： [sdkdlwk的博客](#)

阅读数 3564
- ,对应的配置是放在...

博文

来自： [Kris Fei's blog](#)

阅读数 1775
- 真经典！

博文

来自： [Kris Fei's blog](#)

阅读数 1584
- 格书，重点在供电...

博文

来自： [专注Android/嵌入...](#)

阅读数 4555
- 寸，测量TE信号，...

博文

来自： [Kris Fei's blog](#)

阅读数 3283
- 高速率（80M-1G...

博文

来自： [liuxd3000的专栏](#)

阅读数 1985
- 1，2。本来就对显...

博文

来自： [Shushan1的博客](#)

阅读数 820

0











挑战

人工智能工程师

你准备好了吗?

IT程序员转型学什么?

关闭









- 动产业处理器接口... 博文 来自: [cjwsimple](#)

阅读数 1891
- 65DSI84DSI转LVD... 博文 来自: [LoongEmbedded...](#)

阅读数 1842
- , 在硬件上工程师... 博文 来自: [banxia92的博客](#)

阅读数 998
- ayPixelFormat)、... 博文 来自: [zhangbijun1230的...](#)

阅读数 1180
- :提高MIPI与RF之... 博文 来自: [pan0755的博客](#)

阅读数 2058
- Parameters\_User\_I... 博文 来自: [maze的专栏](#)

阅读数 249
- feont35521-wxga-... 博文 来自: [Lieke的博客](#)

阅读数 3631
- networks/av/media/l... 博文 来自: [qingfeng623的专栏](#)

阅读数 1880
- 端 (source) 和接收端... 博文 来自: [xmc281141947的...](#)

阅读数 2万+
- 已经能正常显示... 博文 来自: [richu123的专栏](#)

阅读数 1万+
- 薪

09-18

下载
- 博文 来自: [hossiable](#)

阅读数 2414
- 1.ProjectConfig.m... 博文 来自: [sdkdlwk的博客](#)

阅读数 3103
- 边反馈手机用了... 博文 来自: [canjianfantasy的专栏](#)

阅读数 6041
- /iFi的连接，并且利... 博文 来自: [lqxandroid2012的...](#)

阅读数 2434
- 如果，两个TP都可... 博文 来自: [Eliot\\_shao的专栏](#)

阅读数 2866
- 遇到的问题：1、... 博文 来自: [smileiam的专栏](#)

阅读数 479



0





















- 阅读数 3169

!作主屏，另外操作... 博文 来自： smatek的专栏
- 阅读数 1688

!作主屏，另外操作... 博文 来自： smatek的专栏
- 阅读数 2536

统虽然起来了，但... 博文 来自： Kris Fei's blog
- 阅读数 2837

作方式，分析了D... 博文 来自： lvaanLove的博客
- 阅读数 206万+

.11638 大小: 107... 博文 来自： VBcom的专栏
- 阅读数 11万+

cd /Users/jianan/D... 博文 来自： 专注于cocos+unity...
- 阅读数 3万+

2.我们去修改网卡... 博文 来自： sfeng95的博客
- 阅读数 3万+

展达能力，可以在... 博文 来自： 雨石
- 阅读数 7万+

档。但总归赖于英... 博文 来自： ymj7150697的专栏
- 阅读数 1万+

博文 来自： 夜风的BLOG
- 阅读数 6876

关于Rserve网络... 博文 来自： 竹叶青的专栏
- 阅读数 8万+

P3/SMTP服务器。... 博文 来自： maoyuanming0806...
- 阅读数 1686

!里简单把原理部分... 博文 来自： 月儿圆
- 阅读数 498

博文 来自： biao285869350
- 阅读数 1万+

!，必须创建对应关... 博文 来自： 偶尔记一下
- 阅读数 18万+

程/thinkPHP5公众... 博文 来自： Marswill
- 阅读数 6万+

引人工智能的队伍... 博文 来自： strongerHuang的...
- 阅读数 9万+

个ThreadLocal变... 博文 来自： u011860731的专栏
- 阅读数 9263

个工作在Windows... 博文 来自： 哈哈 哈哈，哈 ...

0

<

>



VIP

使用tarjan算法 在... 博文 来自： 九野的博客 阅读数 66万+

久，终于修改成功... 博文 来自： llxsharp的专栏 阅读数 1万+

白折磨了很多，... 博文 来自： 巫山老妖 阅读数 2万+

上都是千遍一律的... 博文 来自： Websites 阅读数 54万+

-base service和da... 博文 来自： 开发随笔 阅读数 27万+

tiate CLSID\_Virtual... 博文 来自： 多点折腾少点抱怨 阅读数 4万+

1/dev/dsk/c7t0d... 博文 来自： 数据之路-忆梦前程 阅读数 1745

博文 来自： lubiaopan的专栏 阅读数 7万+

器。Eflags用于控... 博文 来自： 河西无名氏 阅读数 1233

大数据量时，td会... 博文 来自： yzp\_soft的专栏 阅读数 5461

博文 来自： 小马哥nice的博客 阅读数 322

与存图吗? 博文 来自： 雄领IT的专栏 阅读数 7718

力的方法，直接从... 博文 来自： leedaning的专栏 阅读数 2437

话，如图1，这里我... 博文 来自： SunCherryDream... 阅读数 6588

目录结构 假设我们... 博文 来自： zhhp1001的博客 阅读数 1万+

学习在大数据上的实现



xuhui\_7810

关注

原创	粉丝	喜欢	评论
22	34	2	20

等级： 博客 4

积分： 1248

勋章：

访问： 10万+

排名： 5万+



0











挑战

人工智能工程师

你准备好了吗?

IT程序员转型学什么?

关闭













自动理发器

哪里有茶杯犬

张家界玻璃桥

客流统计

最新文章

- Android Tombstone 分析
- android 边录制视频边写软字幕
- 视音频录制流程
- 清空v4l2 usbcamera缓存
- 高通平台上新增一个分区

个人分类

android	31篇
信号栏	1篇
状态栏	1篇
信号图标	1篇
fabric	2篇

展开

归档

2019年5月	2篇
2019年4月	4篇
2019年3月	1篇
2019年2月	4篇
2019年1月	1篇

展开

热门文章

- 遍历文件及繁体字转换  
阅读数 21453
- android APK应用安装过程以及默认安装路径  
阅读数 20505
- 移动设备网络代码  
阅读数 9306
- HTTP中的301重定向和302暂重定向重定向  
阅读数 8045
- UTF8, UNICODE, GB编码详解  
阅读数 4797

最新评论

- 高通平台上新增一个分区  
yiwuxue: 您可能没明白我的意思: <partition label="userdata" size\_in\_kb="2555648" type="1BE" ...
- 高通平台上新增一个分区  
yiwuxue: [reply]xuhui\_7810[/reply] 您可能没明白我的意思: <partition label="userdata" size\_in ...
- 高通平台上新增一个分区

0

<

>

挑战

人工智能工程师

你准备好了吗?

IT程序员转型学什么?

关闭

xuhui\_7810: [reply]yiwuxue[/reply] 你自己添加分区，肯定知道自己要添加什么类型的分区了，i ...

高通平台上新增一个分区

yiwuxue: 您好，新增分区的type属性是怎么计算出来的？

android 内存溢出oom错误...

wangstudyvc: 很好。这是一个内存占用的优化点。



望京写字楼出租

舆情监测



伦敦租房

IT 外包公司



程序人生

CSDN资讯

 QQ客服

 kefu@csdn.net

 客服论坛

 400-660-0108

工作时间 8:30-22:00

关于我们 招聘 广告服务 网站地图

 百度提供站内搜索 京ICP备19004658号

京公网安备11010502030143

©1999-2019 北京创新乐知网络技术有限公司

网络110报警服务 经营性网站备案信息

北京互联网违法和不良信息举报中心

中国互联网举报中心 家长监护 版权申诉

 0











挑战

人工智能工程师

你准备好了吗?

IT程序员转型学什么?

关闭







