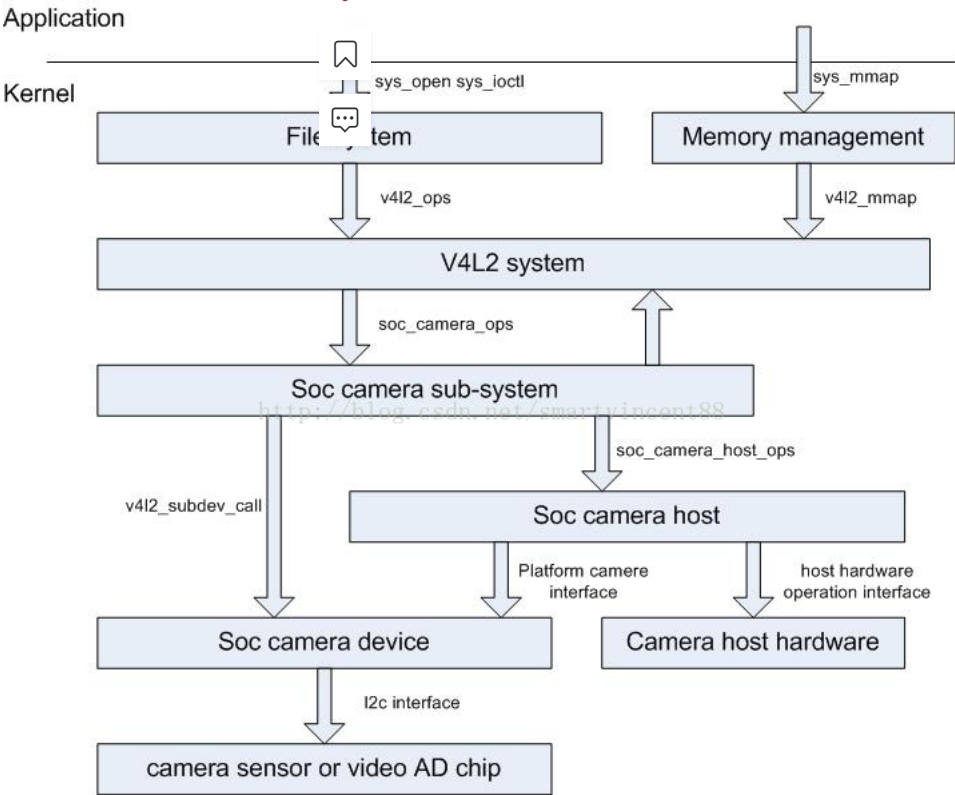


soc camera 子系统简介

原创 2014年02月08日 15:49:08 标签: soc camera / linux 1310



在介绍soc\_camera 子系统之前，先看这张结构图。从如上，我们可以看出，soc\_camera 子系统是基于V4L2 system的，其实吧，即使你不使用soc\_camera子系统，一样可以写摄像头驱动，那么它存在的意义到底是什么呢？目前，大多数移动设备使用的camera sensor不像传统的PC摄像头那样通过USB来连接，而是通过I2C总线与SOC连接，SOC通过I2C来配置和控制设备，通过串行总线或者并行总线来传输数据，例如鄙人所在的公司，Camera interface module就是通过4个clk时钟线和8条并行的数据线与Image sensor连接。总体来说，soc\_camera 子系统就是为移动平台而生的。

那么，该平台的具体意义到底在哪里呢？首先，soc camera 子系统为soc camera device 和 soc camera host定义了标准的接口或者说是回调函数，而soc\_camera.c主要是用来管理这些接口或者回调函数的。这样的话，就将camera sensor 和camera host的实现独立开了，减少两者之间的依赖关系，提高camera sensor驱动在不同平台之间的可移植性。

同时该子系统也考虑到了，一个平台会存在多个camera host，一个camera host可能会连接多个camera sensor的可能性。不同情况下，host与sensor是一对一的关系。这里简单介绍了soc camera 子系统，接下来，就要击破，根据内核代码，来分析该子系统的相关特性以及如何编写camera host与camera sensor 驱动。

目前您尚未登录，请 登录 或 注册 后参与评论



杨Jun

关注

原创 13 粉丝 5 喜欢 0 评论 5

等级： 访问量：29.47K 积分：458 排名：104.18K

广告

他的最新文章

更多文

usb gadget

Linux usb子系统

arm体系结构：arm920t

usb

USB 协议

文章分类

- 杂谈 22
- android 4.1 蓝牙 1
- android小知识 1
- Linux 摄像头应用及驱动 6
- SD/SDIO驱动子系统分析 3

展开

文章存档

- 2016年9月 2
- 2016年5月 1
- 2016年4月 1
- 2016年3月 2
- 2015年8月 1

展开

他的热门文章

- arm体系结构：arm920t 2147
- 蓝牙配对认证浅析 1877
- soc camera子系统之初始化i2c client 1796
- mmc rescan简析 1720

soc-camera 子系统

kevinx\_xu

2012年12月25日 15:47

2259

soc-camera的作者之所以引入这个子系统，我想一个主要目的就是把camera驱动划分为camera host端，camera sensor端，这样同一个camera sensor驱动就可以方便的...

V4L2 soc-camera 分析 - 设备关系

kickxxx

2013年01月08日 16:08

5115

应用层通过设备节点/dev/videoX打开vi...  
linux devices。/dev/videoX是一个字符设备，主设备号81，次设备号：(0~63)分配给capture设备，64~127分...

v4L2 soc-camera 分析 - soc\_camera.c

kickxxx

2013年01月04日 10:52

8652

soc\_camera.c 1455 static struct platform\_driver \_\_refdata soc\_camera\_pdrv = { 1456 .remove ...

V4L2 soc camera 分析 - 系统架构图

kickxxx

2013年01月09日 10:46

8282

图1 soc camera 子系统 系统架构图 Soc camera sub-system对应着drivers/media/video/下的soc\_camera.c soc\_camer a...

soc-camera 子系统

kevinx\_xu

2012年12月25日 15:47

2259

soc-camera的作者之所以引入这个子系统，我想一个主要目的就是把camera驱动划分为camera host端，camera sensor端，这样同一个camera sensor驱动就可以方便的...

linux驱动之soc\_camera

qilu0882

2014年05月08日 17:21

856

soc\_camera驱动涉及camera controller、camera sensor，camera controller模块

v4L2 soc-camera 分析 - soc\_camera.c

longshan\_2009

2013年06月07日 15:29

1055

转载于：http://blog.csdn.net/kickxxx/article/details/8447898 soc\_camera.c [cpp] view p...

V4L2 soc-camera 子系统

kickxxx

2012年12月19日 14:45

4778

soc-camera的作者之所以引入这个子系统，我想一个主要目的就是把camera驱动划分为camera host端，camera device端，这样同一个camera sensor驱动就可以方便的...

V4l2中soc\_camera框架图

shuaishuai\_1111

2014年09月06日 11:04

422

图1 soc camera 子系统 系统架构图 Soc camera sub-system对应着drivers/media/video/下的soc\_camera.c soc\_ca...

soc camera 子系统之soc camera device初始化

从上一篇的博客soc camera 子系统简介 ( http://blog.csdn.net/smartvincent88/article/details/18987207 ) 中的图中可以看出，soc ca...

联系我们



请扫描二维码联系客服  
webmaster@csdn.n  
400-660-0108  
网站客服

关于 招聘 广告服务 阿里云  
©2018 CSDN 京ICP证09002463号

经营性网站备案信息  
网络110报警服务  
中国互联网举报中心  
北京互联网违法和不良信息举报中心

## soc\_camera.c分析



shuaishuai\_1111

2014年09月06日 11:04

382

soc\_camera.c [cpp] view plaincopy 1455 static struct platf  
orm\_driver \_r...

## V4L2 soc camera 分析 - 系统架构图



hp0773

2015年11月21日 21:34

1061

V4L2 soc camera 分析 - 系统架构图 图 1 camera 子系统 系统架构图 Soc camera sub-system对应着drivers/med...

0

## soc camera 子系统之soc camera host 与soc camera device 注册

上一节中,我们已经知道,某个soc camera device 已经被添加到device链表中,那么,什么情况下,它会被注册呢。下面我们结合camera host 进一步分析。



我们来...



smartvincent88

2014年02月11日 11:52

1611

## Hi3516D 专业型HD IP Camera SoC产品简介



heltron

2015年03月09日 17:29

1746

主要特点 处理器内核? A7@ 600MHz, 32KB I-Cache, 32KB D-Cache /128KB L2 cache? 支持 Neon 加速, 集成 FPU 处理单元 视频...

## soc camera子系统之初始化i2c client



smartvincent88

2014年04月21日 16:27

1796

Linux v4l2 soc camera子系统分析

## soc camera子系统之注册video device设备

该函数是用于soc camera 子系统向v4l2子系统注册video\_device设备,这个设备是v4l2子系统的核心设备。先展开代码. 首先展开video\_dev\_create函数,代码...



smartvincent88

2014年04月22日 16:28

1505

## Camera驱动调试小记



kangear

2015年06月02日 19:18

5056

Camera驱动调试小记应用使用V4L2 API操作Camera设备是比较统一的,但是对Camera驱动的实现是多种多样了,比如UVC (USB免驱摄像头) 以及SoC-Camera。前者不需要额外的驱动...

## qcom platform 子系统(2)



u011279649

2016年11月02日 10:27

503

/\*\*\*\*\*\* / \*\*\*\*以subsys\_regist...

## Android4.2 Camera子系统



zangchaodotcnatgmail

2014年04月16日 11:56

514

http://blog.csdn.net/tankai19880619/article/details/9075839 Android的Camera应用完成如下三个功能: 预览, 拍照和录像。 ...

## 万能camera驱动----之-----camera sensor匹配过程

类似的方法可以用于一个简单的sensor driver 用来支持多个sensor. 比如Galaxycore SoC 驱动, 对于每个sensor, 有一个gc\_product\_info结构体, 它包含了...



JK198310

2014年09月22日 13:42

1968