

目录视图

 摘要视图

[RSS 订阅](#)

[【公告】博客系统优化升级](#) [【收藏】Html5 精品资源汇集](#) [博乐招募开始啦](#)



第 1 页 (共 5 页)

文章存档

2016年06月 (8)
2016年04月 (1)
2016年03月 (4)
2015年12月 (9)
2015年08月 (1)

展开

阅读排行

Android中基于NuPlayer (4525)
我对linux理解之i2c 二 (3983)
Android WifiDisplay分析 (3090)
Android WifiDisplay分析 (2999)
闲聊linux中的input设备 (2810)
Android4.0 input touch解 (2121)
device_register和驱动dri (2091)
android audio (2079)
Android WifiDisplay分析 (1975)
Bootloader之uBoot简介 (1959)

评论排行

Android4.0 input touch解 (1)
Linux内存寻址和内存管理 (1)
android多媒体框架之流媒体 (1)
WifiP2pService的启动以及 (1)
ALSA声卡驱动中的DAPM (1)
Linux的i2c驱动详解 (0)
基本的数据结构学习笔记 (0)
Linux设备驱动模型学习 (0)
使用Camera2 替代过时 (0)
Linux设备驱动模型之底层 (0)

推荐文章

*Android RocoFix 热修复框架
* android6.0源码分析之Camera API2.0下的初始化流程分析
*Android_GestureDetector手势滑动使用
*Android MaterialList源码解析
*Android官方开发文档Training系列课程中文版：创建自定义View之View的创建

最新评论

WifiP2pService的启动以及P2P全村人的希望: 您好, 我想请问一下, 如何能够设置自己手机发出去的device name。我在做一个小程序, 希望手机检...

ALSA声卡驱动中的DAPM详解之wsc_168: 您好: 现在正在移植wm8962的驱动, 遇到了一些问题, 向您请教一些问题。wm8962芯片已经...

Android4.0 input touch解尹之梦: 我碰到的好像是这个触

Figure1. Camera model

2. The HAL and camera subsystem

Camera子系统包括camera流水线上各个组件的实现, 比如3A算法及其处理控制。Camera HAL层为你实现这些组件提供了接口。为了保持对多个设备制造商和图像信号处理器 (ISP, 或者camera sensor) 供应商之间的跨平台兼容性, camera流水线模块是虚拟的, 并没有直接对应任何真实的ISP。但是, 它与真实的处理流水线很相似, 以便它能够高效地把它映射到你的硬件。另外, 它很抽象, 在质量, 性能或者跨设备兼容性方面, 不需要任何妥协就可以支持多个不同算法和操作指令。

The camera pipeline also supports triggersthat the app framework can initiate to turn on things such as auto-focus. Italso sends notifications back to the app framework, notifying apps of eventssuch as an auto-focus lock or errors.

Camera流水线也支持触发器, app framework能够初始化并打开它, 比如自动聚焦。它也能向app framework发送通知, 通知app关于自动聚焦被锁或者错误的事件。

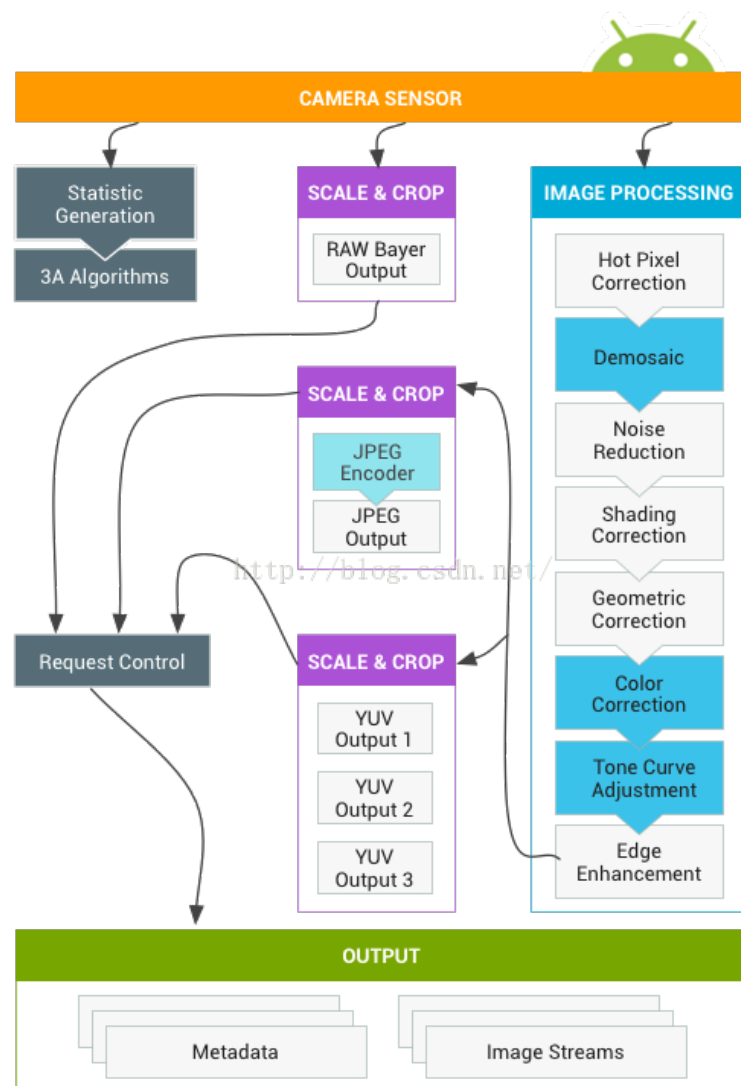


Figure2. Camera pipeline

请注意, 在最初发布的版本中, 上述图表中的一些图像处理模块并没有被很好地定义。Camera流水线做了如下的假

摸屏的问题，那到底该怎么改啊，求指教？

[Linux内存寻址和内存管理](#)
zq606: 学习了

设：

- 输出的RAW Bayer数据在ISP内部没有经过任何处理；
- 生成的统计数据是基于raw sensor的输出数据；
- ISP中，将raw sensor的输出数据转换为YUV格式的各个处理模块没有严格的先后次序；
- 虽然展示了多个缩放和裁剪单元，但是所有的缩放单元共用一个输出区域控制（比如数字变焦）。但是每个单元可以有不同的输出分辨率和像素格式。

注：数字变焦是根据变焦倍数，从原始图像中裁剪一部分，然后放大到原始分辨率。由于是使用缩放算法直接放大的，所以其图像质量会降低。上图有三个缩放/裁剪单元，但它们共用一个输出控制器，即request control，由它来决定输出到外部缓冲区。根据application framework层的需求，最上面的缩放/裁剪单元会对从raw sensor采集的数据进行裁剪和缩放，最后输出到外边缓冲区。中间和下面的缩放/裁剪单元都是对ISP处理之后的YUV数据进行处理。中间的单元对YUV进行裁剪并缩放后，调用JPEG编码器对其进行编码，输出JPEG图像。下面的单元对YUV进行裁剪并缩放后，输出不同分辨率的YUV数据。这三个缩放/裁剪单元对输入数据也可以不进行裁剪和缩放处理。

API使用总结

这是Android camera API使用步骤的简单总结。查看“Startup and expected operation sequence”可以获得这些步骤的详细分解，以及API的调用。

1. 监听并枚举所有camera设备；
2. 打开设备并连接监听器；
3. 配置目标用例所需的输出信息（比如静态图片，视频录制等）
4. 根据目标用例创建请求；
5. 发送或者重复发送这些请求；
6. 接收输出的元数据和图像数据；
7. 切换用例，则跳转到第3步；

HAL层操作总结

- Framework层发送捕获数据的异步请求。
- HAL层设备必须按照次序处理请求。对于每个请求，HAL层需要输出元数据和一个或者多个图像数据。
- 对于请求和结果都需要遵循先进先出的原则；这个数据流将被后续的请求所参考。
- 对于同一个请求，所有输出数据的时间戳必须相同，以便framework层同步输出数据，如果需要的话。
- 在请求和结果数据总，所有捕获数据的配置和状态（除了3A处理），都需要封装起来。

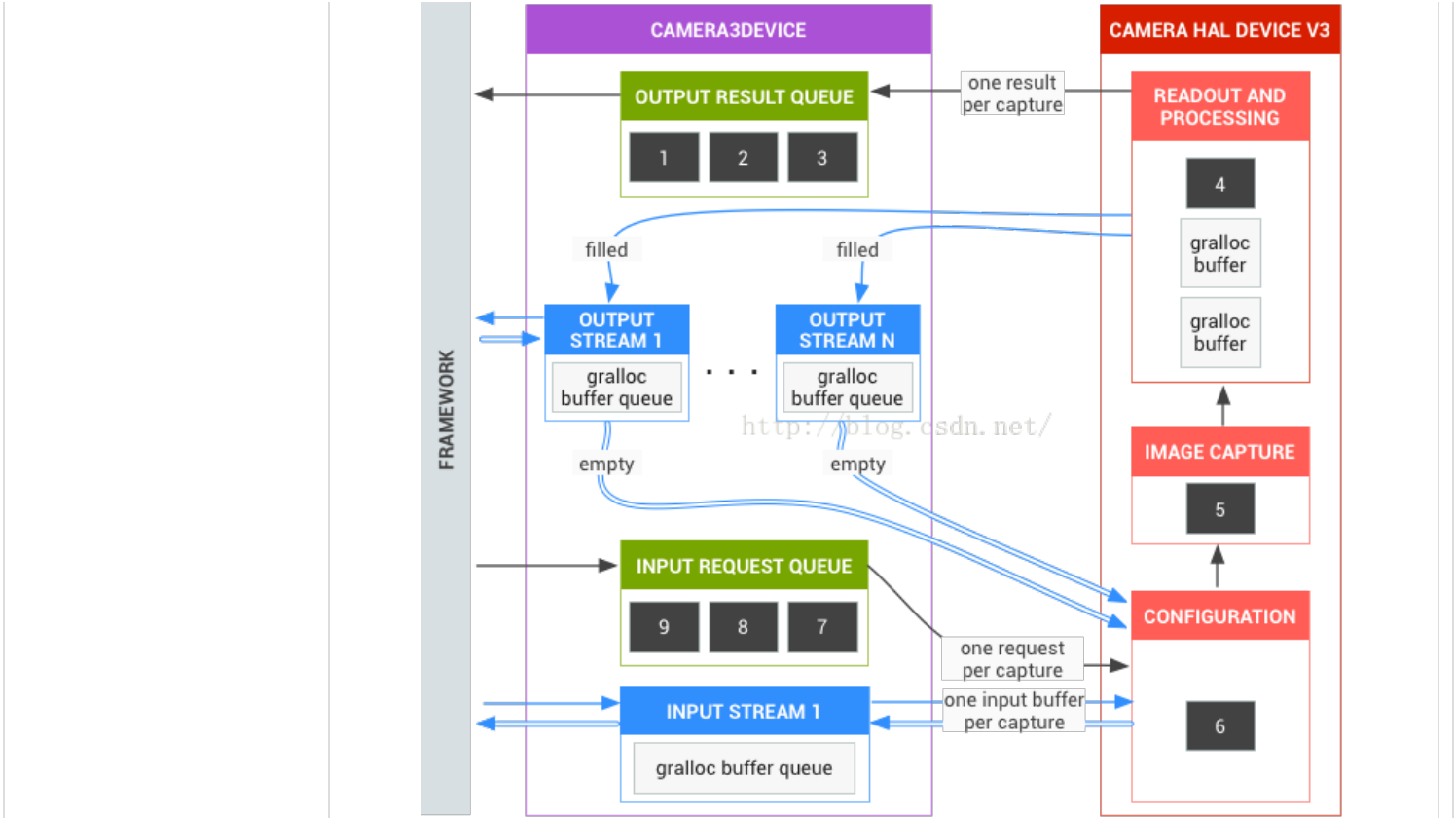


Figure3. Camera HAL overview

(未完待续)

顶

0

踩

0

上一篇

android camera系统3A模式及其状态转换（二）

下一篇

android camera HAL v3.0详细介绍（二）

我的同类文章

android camera (27)

• 使用Camera2 替代过时的C...

2016-06-09

阅读 113

• Android Camera从Camera ...

2016-06-02

阅读 67

• Android Camera API2中采...

2016-06-02

阅读 77

• Android5.1中surface和Cpu...

2016-06-01

阅读 56

• Android Camera HAL V3 Ve...

2016-03-03

阅读 137

• Android Camera HAL3中预...

2016-03-01

阅读 356

• Android4.2.2 Camer系统架...

2016-06-03

阅读 46

• Android Camera HAL3中预...

2016-06-02

阅读 84

• Android Camera HAL3中拍...

2016-06-02

阅读 51

• Android Camera API2.0下全...

2016-03-03

阅读 289

• Android Camera API2中采...

2016-03-03

阅读 258

更多文章

更多文章

参考知识库



Android知识库
12836 关注 | 1500 收录



算法与数据结构知识库
1732 关注 | 2466 收录

猜你在找

- 【Android APP开发】Android高级商业布局快速实现

威哥最新Android开发课程【核心组件】

Android APP开发之真机调试环境实现

数据结构和算法

数据结构基础系列(1): 数据结构和算法
- Android Camera HAL V3 Vendor Tag及V1V3参数转换

Android Camera HAL V3 Vendor Tag及V1V3参数转换

Android camera子系统HAL层介绍集锦

Android camera子系统HAL层介绍集锦

Android Camera portingHAL层移植



查看评论

暂无评论

您还没有登录,请[\[登录\]](#)或[\[注册\]](#)

* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

核心技术类目

全部主题

Hadoop

AWS

移动游戏

Java

Android

iOS

Swift

智能硬件

Docker

OpenStack

VPN

Spark

ERP

IE10

Eclipse

CRM

JavaScript

数据库

Ubuntu

NFC

WAP

jQuery

BI

HTML5

Spring

Apache

.NET

API

HTML

SDK

IIS

Fedora

XML

LBS

Unity

Splashtop

UML

components

Windows Mobile

Rails

QEMU

KDE

Cassandra

CloudStack

FTC

coremail

OPhone

CouchBase

云计算

iOS6

Rackspace

Web App

SpringSide

Maemo

Compuware

大数据

aptech

Perl

Tornado

Ruby

Hibernate

ThinkPHP

HBase

Pure

Solr

Angular

Cloud Foundry

Redis

Scala

Django

Bootstrap

公司简介 | 招贤纳士 | 广告服务 | 银行汇款帐号 | 联系方式 | 版权声明 | 法律顾问 | 问题报告 | 合作伙伴 | 论坛反馈