

密级状态：绝密() 秘密() 内部() 公开(√)

RKISPV1_Camera_常见问题解决方法

(技术部, 产品二部)

文件状态： [] 正在修改 [√] 正式发布	当前版本：	V1.0
	作 者：	陈潇
	完成日期：	2017-08-25
	审 核：	
	完成日期：	2017-08-25

福州瑞芯微电子股份有限公司

Fuzhou Rockchips Electronics Co . , Ltd

(版本所有, 翻版必究)

版 本 历 史

版本号	作者	修改日期	修改说明	备注
V1.0	陈潇	2017-08-25	发布初版	

目 录

1.	CAMERA 调试过程常见问题及 DEBUG 方法.....	1
1.1	开机过程模组注册失败.....	1
1.2	调试过程进入 APK 黑屏没显示或者卡住.....	1
1.3	驱动写正常并且进入有 DISPLAY START 的打印还是黑屏.....	1
1.4	插着 CAMERA 开机概率死机问题.....	2
1.5	预览画面边缘有条纹.....	3

1. Camera 调试过程常见问题及 Debug 方法

1.1 开机过程模组注册失败

在上电的时候 logcat 里面会有

```
D/CameraHal( 170):
D/CameraHal( 170): CamSys_Head.h Version Check:
D/CameraHal( 170): Kernel camsys_head.h: v0.11.0
D/CameraHal( 170): Kernel camsys_drv : v0.32.0
D/CameraHal( 170): CameraHal camsys_head.h : v0.11.0
D/CameraHal( 170):
D/CameraHal( 170):
E/CameraHal( 170): CAMSYS_QUEYIOMMU failed !!!!
D/CameraHal( 170): Check OV2659 ID: reg: 0x300a val: 0x26 default: 0x26
D/CameraHal( 170): Check OV2659 ID: reg: 0x300b val: 0x56 default: 0x56
D/CameraHal( 170): Check OV2659 ID: reg: 0x300c val: 0x0 default: 0x0
E/CameraHal( 170): camera_get_number_of_cameras(693): load sensor name(OV8825) connect 0
E/CameraHal( 170): camera_get_number_of_cameras(693): load sensor name(OV8858) connect 1
E/CameraHal( 170): camera_get_number_of_cameras(693): load sensor name(OV13850) connect 0
E/CameraHal( 170): camera_get_number_of_cameras(693): load sensor name(OV5648) connect 0
E/CameraHal( 170): camera_get_number_of_cameras(693): load sensor name(OV2659) connect 1
E/CameraHal( 170): camera_get_number_of_cameras(693): load sensor name(GS8604) connect 0
E/CameraHal( 170): camera_get_number_of_cameras(693): load sensor name(IMX214) connect 0
E/CameraHal( 170): camera_get_number_of_cameras(693): load sensor name(IMX214) connect 0
```

说明已经连上了，如果 connect 为 0 有可能存在以下问题：

1. Cam_board.xml 中 gpio , dvdd 等配置可能有误，请根据硬件原理图和模组规格书配置好；
2. i2c 通信有问题，需要检查硬件电路；

1.2 调试过程进入 apk 黑屏没显示或者卡住

```
LOGD("%s(%d): receive CMD_DISPLAY_START", __FUNCTION__, __LINE__);
```

请先看看有没有这句话的打印，如果没有，说明流程没走对，请检查驱动文件写的是否有问题，导致程序没有正常跑。

1.3 驱动写正常并且进入有 display start 的打印还是黑屏

当然包括自带驱动出问题（自带驱动代码没问题，所以流程没问题，就是信号问题）

这个时候可以先敲几次命令看看：

io -4 -l 0x100 0xff911c00 (注：RK3399 平台有两个 ISP 控制器，如果接 phy0 地址为 0xff911c00，如果接 phy1 地址为 0xff921c00)；

会有如下显示：

ff911c00: 00061f03 00002000 00000000 09600000

ff911c10: 00000000 00000000 00000000 0000002b

ff911c1c 寄存器识别

0000002b 表示 isp 识别到为 raw, 0000001e 表示识别到 yuv 数据, 如果其他表示识别异常, 很有可能是工作异常。

如下有几种常用的处理方法:

请注意这几个方法一定都试试:

检查 **cam_board.xml** 里面的 **phyindex** 配的是 **0** 还是 **1**, **mipi rx** 那组对应的为 **0**, **RX/TX** 那组对应为 **1**;

将 **dvdd** 电压提高 **0.05-0.2v** 都试试;

将 **cam_board.xml** 里面配置的 **24m** 的 **mclk** 改成 **12m**;

还有就是修改驱动里面的帧率寄存器, 降低帧率可能可以收到;

硬件方面可以查查 mipi 信号波形, 具体在摄像头硬件文档中。

1.4 插着 camera 开机概率死机问题

```
static int camsys_mrv_clkin_cb(void *ptr, unsigned int on)
{
    camsys_dev_t *camsys_dev = (camsys_dev_t *)ptr;
    camsys_mrv_clk_t *clk = (camsys_mrv_clk_t *)camsys_dev->clk;
    unsigned long isp_clk;

    if (CHIP_TYPE == 3399) {
        if (on && !clk->in_on) {
            /* rockchip_set_system_status(SYS_STATUS_ISP); */
            if (on == 1)
                isp_clk = 210000000;
            else
                isp_clk = 420000000;
            if (strstr(camsys_dev->miscdev.name,
```

1 将此处的420M改为210M

尝试将 **isp_clk** 降为 210M, 如果不会死机, 按照下面方法修改, 按照硬件的实际测得的结果, 填入 **regulator-min-microvolt** 和 **regulator-max-microvolt**, 开机后, 实际测得的电压等于

rockchip,pwm_voltage 设置的电压。

```
vdd_log: vdd-log {
    compatible = "pwm-regulator";
    pwms = <&pwm2 0 25000 0>;
    rockchip,pwm_id= <2>;
    rockchip,pwm_voltage = <930000>;
    regulator-name = "vdd_log";
    regulator-min-microvolt = <780000>;
    regulator-max-microvolt = <1380000>;
    regulator-always-on;
    regulator-boot-on;
};
```

1.5 预览画面边缘有条纹

调整 DVDD 电压，根据具体情况调高调低。