产品说明书

广州天嵌计算机科技有限公司	文档编号	产品版本	密级	文件总类
	V1.0.1		保密	说明书
	产品名称:TQIMX6Q_LIB_ipu 说明书			共: 6页

TQIMX6Q_LIB_ipu 说明书

(内部使用,严禁外传)

文档版本	修改人	修改时间	备注
V1.0.0	Quentin	2017-04-14	初稿
V1.0.1	Quentin	2017-05-03	发布稿

目录

目录	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	_
产品	介绍	=
	功能特性	=
	产品资料	=
产品	制作与使用	Б
	libtqipu.so 的制作	Б
	libtqipu.so 的使用	Б
;	软件接口说明	$\dot{\sim}$
,	v4l2_camera.out 说明	六

产品介绍

libtqipu.so 动态库是基于 imx6q-linux4.1.15 内提供的 ipu 库制作而成的, 是 imx6q 板卡支持的 ipu 图像图形处理 API,为方便客户使用 ipu 而做的。

功能特性

(主要讲解软硬件特性,比如软件版本)

支持 imx6q-linux4.1.15 内核平台

支持从摄像头获取原始帧数据并显示到 lcd 或者转码保存

支持图像格式的转码功能

支持去交织功能

支持图像旋转功能

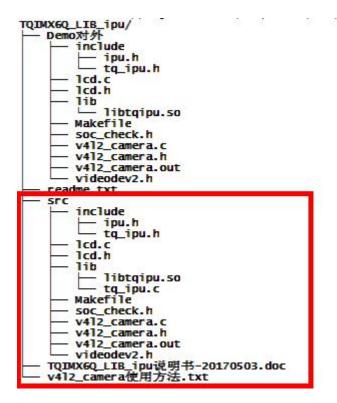
支持图像裁剪等功能

注:关于功能的具体信息参加 tq_ipu.h、ipu.h(官方)文件

产品资料

工程源码: TQIMX6Q_LIB_ipu

文件树:



目录说明: 仅对 src--内部使用文档做说明

./include 下 ipu.h, tq_ipu.h 是 libtqipu.so 必须包含的.h 文件

./lib 外的文件是 v4l2_camera.out 摄像头测试例程的工程源码包

产品制作与使用

libtqipu.so 的制作

内核版本: imx6q -linux4.1.15

编译器: gcc version 5.3.1 20160113 (Linaro GCC 5.3-2016.02)

单文件编译动态库方法: 拷贝 src/lib 目录到内核中,执行命令 arm-linux-gnueabihf

-gcc -fPIC -shared -o libtqipu.so tq_ipu.c

直接编译: 执行 make 即可在 lib 目录下自动生成 libtqipu.so, 在源码目录下生成

v4l2_camera.out 摄像头例程可执行文件。

注: 摄像头例程的编译, 直接在 src 目录, 或 demo 对外下, 执行 make 即可

生成 v4l2_camera.out

libtqipu.so 的使用

在源码 lib 目录下放置: libtqipu.so

在源码 include 目录下放置: ipu.h, tq_ipu.h

将库 libtqipu.so 放在文件系统中/usr/lib 目录下

执行例程 v4l2_camera.out -di /dev/video2 (仅有 video2 采用 ipu)

libtqipu.h 的使用依赖: tq_ipu.h、ipu.h(官方),库中的 API 详见 tq_ipu.h 中的注释,

例程参加 v4l2_camera.c

软件接口说明

句柄初始化: void ipu_handle_init(ipu_test_handle_t *handle,struct device_info v4l2_camera);

ipu 初始化: int init ipu(struct ipu devinfo *ipu info,FILE *file ipuout);

ipu 编码执行: int start_ipu(unsigned char *image_target, FILE * file_out, struct

ipu_devinfo *ipu_info);

关闭 ipu: int close ipu(struct ipu devinfo *ipu info);

详见: tq_ipu.h

v4l2_camera.out 说明

v4l2_camera.out 是基于 imx6q 编写的摄像头应用例程, 具体的例程使用说明详见文档

《v4l2_camera 使用方法.txt》