

网络视频服务器 mjpg-streamer 的移植

一. jpeg 库的移植

jpeg 源码包通过下面这个网址下载
<http://www.ijg.org/files/jpegsrc.v8b.tar.xz>

解压源码包

```
tar -xjvf jpegsrc.v8b.tar.xz
```

配置源码

```
mkdir /home/xiaochaomi/jpeg
```

```
cd jpeg-8b
```

```
./configure --prefix=/home/xiaochaomi/jpeg --host=arm-linux
```

(./configure 配置源代码树

安装目录：

```
--prefix=PREFIX
```

体系无关文件的顶级安装目录 *PREFIX*，也就 Apache 的安装目录。[/usr/local/apache2]

系统类型：

```
--host=HOST
```

指定 Apache HTTP 服务器将要运行的目标系统类型 *HOST*。

[BUILD]

)

编译

```
make
```

安装

```
make install
```

拷贝库到文件系统中

```
cp /home/xiaochaomi/jpeg/lib/libjpeg* /home/xiaochaomi/rootfs/lib
```

二. mjpg-stream 的移植

mjpg-stream 源码包通过下面这个网址下载
<http://sourceforge.net/projects/mjpg-streamer/>

解压源码

```
tar -xjvf mjpg-streamer.tar.xz
```

修改源码

cd mjpg-streamer-r63

修改顶层 makefile 及 plugins 目录中的各级 makefile 将所有 （注意这里需要修改的内容）

CC=gcc

修改为

CC = arm-linux-gcc

修改 plugins/input_uvc/Makfile

修改

CFLAGS += -O2 -DLINUX -D_GNU_SOURCE -Wall -shared -fPIC

为

CFLAGS += -O2 -DLINUX -D_GNU_SOURCE -Wall -shared -fPIC -I/home/xiaochaomi/jpeg/include

修改

\$(CC) \$(CFLAGS) -ljpeg -o \$@ input_uvc.c v4l2uvc.lo jpeg_utils.lo dynctrl.lo

为

\$(CC) \$(CFLAGS) -ljpeg -L/home/xiaochaomi/jpeg/lib -o \$@ input_uvc.c v4l2uvc.lo jpeg_utils.lo dynctrl.lo

编译

make clean

make

mkdir /home/xiaochaomi/rootfs/mjpg

cp *.so /home/xiaochaomi/rootfs/mjpg

cp mjpg-streamer /home/xiaochaomi/rootfs/bin

测试

板子端：

插入摄像头

将开发板/dev/video15 改成/dev/video0

mv /dev/video15 /dev/video0

然后

export LD_LIBRARY_PATH=/mjpg

mjpg_streamer -i "/mjpg/input_uvc.so -y" -o "/mjpg/output_http.so -w ./www" &

（注意：红色的那个 -y 参数对于不同的摄像头要么要，要么不要，根据情况。这里是板子的 ip 192.168.1.230）

浏览器上执行：

<http://192.168.1.230:8080/?action=snapshot> （每次回车单张抓拍）

或者

<http://192.168.1.230:8080/?action=stream> （视频流）

拍照功能的实现

由于 mjpg_stream 中 output-file.so 能实现连续拍照的功能，不能实现单拍或连拍几张的功能所以需要
对 output_file 原码进行修改。

```
# cd mjpg-streamer-rc63/plugins/output_file
```

```
# vim output_file.c
```

在 96 行 函数 void *worker_thread(void *arg) 体的一开始中加入以下代码：

```
char buf[10]; //用于存放从管道读取的命令
```

```
int flags = 0; //拍照标志，1：表示 11 张照片，2：表示 1 张照片
```

```
int fd_com = 0; //打开管道的文件描述符
```

```
int stop_num = 0; //拍照计数
```

```
if ( access("/tmp/webcom",F_OK) < 0 ) //创建有名管道用于接收拍照命令
{
    if ( mkfifo("/tmp/webcom",0666) < 0)
    {
        Printf(" photo fifo create failed\n");
    }
}
fd_com = open ("/tmp/webcom",O_RDONLY,0666);
if (fd_com < 0)
{
    perror ("open the file webcom error");
}
```

在 while(ok >= 0 && !pglobal->stop){ 后加入

```
if (flags == 0){
    while(1){
        read(fd_com,buf,sizeof(buf));
        if (strncmp(buf,"laomi",5) == 0) //拍 11 张照片
        {
            flags = 1;
            bzero(buf,sizeof(buf));
            break;
        }
        if (strncmp(buf,"one",3) == 0) //拍 1 张照片
        {
            flags = 2;
            bzero(buf,sizeof(buf));
        }
    }
}
```

```

        break;
    }

}
}

在 if (delay > 0){
    usleep(1000*delay);
}后加入
stop_num++
if (flags == 1) {           //判断拍照的数量
    if ( stop_num >= 6) {
        stop_num = 0;
        flags = 0;
    }
} else if (flags == 2) {
    stop_num = 0;
    flags = 0;
}

```

所以只要向有名管道/tmp/webcom 写入 laomi 就能连拍 6 张照片，写入 one 就拍一张照片。

```

echo laomi > /tmp/webcom
echo one > /tmp/webcom

```

注:拍照功能实现：

```

mjpg_streamer -i "/mjpg/input_uvc.so -y" -o "/mjpg/output_http.so -w /www" -o "/mjpg/output_file.so
-f /pice -d 15000" &

```

备注：拍照间隔为 1 5 秒；如果视频花屏，把参数-y 去了试试。