

Linux 驱动&开发包 简易说明

- 支持 ubuntu 版本 14.04、16.04、18.04 x86 平台的 64 位版本
- 支持 am32 和 arm64(将 c++/lib/libMVGev.so 和 python/MVGigE/libMVGev.so 替换为 arm_lib 下对应的版本即可)

注意：1、使用相机采图例子都要用 root 权限执行运行例子否则会有丢帧

2、防火墙要关闭

sudo ufw status (查看防火墙状态)

sudo ufw disable (关闭防火墙)

3、连接外网会发现不到不同网段的相机

4、安装软件依赖库和编译环境需要联网

一、文件结构

C++

include: 头文件

lib : 库文件

opencvsamples: 调用 opencv 现实图像显示例子

samples: 例子程序

python

MVGigE: C++头文件和库 (用于 python 调用)

sample: python 例子

MVGigE.pyx: python 库

setup.py: python 安装文件

二、网卡设置

1、IP 设置: 设置手动 IP

用 UI 界面设置网卡 IP 后要断开一下网络再连上或者重启计算机 IP 地址才能生效

2、设置 MTU: MTU=9000 (UI 设置完 MTU 需要重新启动计算机才能生效)

命令设置 sudo ifconfig eth4 mtu 9000 (eth4 是链接相机的网卡的名字)

三、python 编译

(使用系统默认 python 版本安装(一般默认是 python2), 如需使用 python3 将命令中的 python 改为 python3 pip 改为 pip3)

1.将 MVGigE 下的 libMvGev.so 拷贝到可以检索到的库目录:

sudo cp MVGigE/libMVGev.so /usr/lib

2.安装依赖库:

pip 安装:

sudo apt install python3-pip

pip3 安装: (使用 python3 需要用 pip3 安装依赖库)

sudo apt install python3-pip

依赖库安装:

sudo pip install Cython

sudo pip install opencv_python

3.安装 SDK

```
sudo python setup.py install
```

4.运行测试程序

```
cd sample
```

1) IP 设置

```
sudo python SetTempIP.py
```

说明：设置相机的 IP 的为网卡的 IP 地址+1

2) 运行测试程序

```
sudo python Capture.py
```

说明：连续采集图像例子,按 q 停止

```
sudo python Trigger.py
```

说明：触发采集例子按 q 停止

```
python Multicamera_SaveImage.py
```

说明：1-n 个相机保存图片例子，执行例子后会显示并保存第一个相机采集到的图，按任意键显示 并保存下一个相机的图

```
python Multicamera_thread.py
```

说明：1-n 个相机采图例子，

四、C++编译：

1、samples 编译

将 lib 下的 libMvGev.so 拷贝到可以检索到的库目录(如果 python 已经复制忽略此步骤)

```
sudo cp ./lib/libMVGev.so /usr/lib
```

切换到 samples 目录（编译 opencv 项目切换到 opencvsamples 目录）

```
cd samples
```

安装编译环境(如果已安装请忽略)

```
sudo apt-get install build-essential
```

```
sudo apt-get install gcc
```

```
sudo apt-get install g++
```

```
sudo apt-get install make
```

例子编译

```
make
```

清理编译项目

```
make clean
```

2、例子说明

SetTemp.IP

说明：设置相机临时 IP

例：sudo ./ SetTemp.IP 192.168.1.230 255.255.255.0 192.168.1.1

SetPersistentIP

说明：设置相机的固定 IP，要先设置临时 IP 才能设置固定 IP

例：sudo SetPersistentIP 192.168.1.230 255.255.255.0 192.168.1.1

GetPersistentIP

说明：获取相机的固定 IP，要先设置临时 IP 才能设置固定 IP

例：sudo ./GetPersistentIP

Bayer2rgb

说明：Bayer 图像转 RGB 例子，彩色相机会存一张 bayer.bmp 图片，黑白相机会打印图像的灰度值，-e 设置曝光时间 -d 包延时 -s 包大小，一般只需设置曝光时间。

例：sudo ./Bayer2rgb -e 2000 -d 500 -s 8996

Capture

说明：相机连续采集例子，执行例子打印每一帧的帧号和灰度值，彩色相机采集到的也是黑白图像，-e 设置曝光时间 -d 包延时 -s 包大小 -t 采集时间，一般只需设置曝光时间和采集时间即可。

例：sudo ./Capture -e 2000 -d 500 -s 8996 -t 10

SoftTrigger

说明：相机触发采集例子，执行例子打印每一帧的帧号和灰度值，彩色相机采集到的也是黑白图像，-e 设置曝光时间 -d 包延时 -s 包大小 -t 采集时间，一般只需设置曝光时间和采集时间即可

例：sudo ./SoftTrigger -e 2000 -d 500 -s 8996 -t 10

Sample_Cap_Callbackfun

说明：使用回调函数连续采图例子，执行例子打印每一帧的帧号和灰度值，彩色相机采集到的也是黑白图像，-e 设置曝光时间 -d 包延时 -s 包大小 -t 采集时间，一般只需设置曝光时间和采集时间即可

例：sudo ./Sample_Cap_Callbackfun -e 2000 -d 500 -s 8996 -t 10