

# 千兆网工业相机 Linux 软件开发手册

## v1.0.0

## 目录

1. 安装 SDK 开发包 .....	4
2. 驱动安装说明 .....	5
3. 本地网络设置 .....	6
4. 演示程序 .....	8
4.1. 安装演示程序 .....	8
4.2. 使用演示程序 .....	9
5. 软件开发说明 .....	10
6. 库函数接口说明 .....	10
技术支持 .....	11

## 简 介

本文档提供给使用我公司工业相机进行二次开发的用户使用,针对系统开发中使用的动态链接库函数进行详细说明,并提供了快速编程指导,以便在短时间内能够将相机集成到用户的系统中。

## 声 明

本软件的著作权、版权和知识产权属于本公司所有,并受《中华人民共和国著作权法》、《计算机软件保护条例》、《知识产权保护条例》和相关国际版权条约、法律、法规,以及其它知识产权法律和条约的保护。任何单位和个人未经我公司授权不能使用、修改、再发布本软件的任何部分,否则将视为非法侵害,我公司保留依法追究其责任的权利。此条款同样适用于本公司拥有完全权利的文字、图片、表格等内容。

本文档中所述的信息及其他类似内容仅为您提供便利,它们可能由更新的信息所替代,本公司不另行通知。确保应用符合技术规范,是您自身应负的责任。本公司对这些信息不作任何明示或暗示、书面或口头、法定或其他形式的声明或担保,包括但不限于针对其使用情况、质量、性能、适销性或特定用途的适用性的声明或担保。

# 1. 安装 SDK 开发包

将光盘中的安装文件复制到电脑的文件夹中，解压缩文件 mv\_install\_2013\_0901.run.tgz，得到mv\_install\_2013\_0901.run文件，安装需要root权限，在终端运行安装。如下

```
#ls -l
```

查看mv\_install\_2013\_0901.run文件是否有执行权限，没有就添加权限

```
root@ubuntu:~# chmod +x mv_install_2013_0901.run
```

运行文件

```
root@ubuntu:~# ./mv_install_2013_0901.run
```

运行后有如下提示

```
自解压安装包

是否要安装在默认路径下:[/usr/local]
请选择 (输入yes同意，输入no表示要自定义安装路径)
1) yes
2) no
#? 1

安装路径是: /usr/local/mvuv_camera.

执行覆盖安装，原有的SDK将被覆盖！

请选择编译器版本
1) gcc-4.4.3
2) gcc-4.6.3
#? 1
gcc-4.4.3
创建链接 /usr/lib/libMVSDK.so -> /usr/local/mvux_camera/lib/gcc-4.4.3/libMVSDK.so

安装成功！
```

安装完成后，在安装目录中可以看到如下几个目录：

```
root@ubuntu:/usr/local/mvux_camera#ls
```

```
demo  doc  driver  include  lib  readme.txt
```

## 2. 驱动安装说明

本例程以ubuntu10.04为例，内核版本为2.6.32-51-generic-pae。

### 1 进入驱动目录

```
root@mindvision-desktop:/usr/local/mvux_camera_x86#  
root@mindvision-desktop:/usr/local/mvux_camera_x86# cd driver/2.6.32-51-generic-pae/  
root@mindvision-desktop:/usr/local/mvux_camera_x86/driver/2.6.32-51-generic-pae# ls  
driver.mv  MvGigEDriver.ko  MvUsb2Driver.ko  
root@mindvision-desktop:/usr/local/mvux_camera_x86/driver/2.6.32-51-generic-pae#
```

### 2 给driver.mv添加权限

```
/2.6.32-51-generic-pae# chmod +x driver.mv
```

### 3 驱动加载、卸载、重启

加载

```
root@ubuntu:/usr/local/mvux_camera/driver/2.6.32-51-generic-pae/# ./driver.mv start  
inserting camera modules into kernel    提示信息
```

卸载

```
root@ubuntu:/usr/local/mvux_camera/driver/2.6.32-51-generic-pae/# ./driver.mv stop  
deleting camera modules from kernel    提示信息
```

重启

```
root@ubuntu:/usr/local/mvux_camera/driver/2.6.32-51-generic-pae/# ./driver.mv restart  
deleting camera modules from kernel  
inserting camera modules into kernel    提示信息
```

没有提示错误则驱动加载成。

### 3. 本地网络设置

本例使用 ubuntu10.04 系统



选择使用的网卡 如 eth1，编辑



设置网卡 ip 为手动，本例使用 192.168.1.x 网段。

```
root@ubuntu:/home/mindvision/mindvision/src# ifconfig eth1 mtu 9000
```

设置网卡的 mtu，9000 为 mtu 的值，根据网卡情况设置值不同。

如果提示为

```
root@ubuntu:/home/mindvision/mindvision/src# ifconfig eth1 mtu 9000
SIOCSIFMTU: Invalid argument
```

无效设置，网卡不支持这么大，请设置小一些。

相机 ip 也设置为 192.168.1.x 网卡，具体设置请参考 windows 平台使用说明，windows 平台有设置相机 ip 工具。

## 4. 演示程序

### 4.1. 安装演示程序

在demo/目录下执行如下命令来安装演示程序( **千兆网工业相机只支持单相机使用** ) :

在安装目录的demo/文件夹下有GTK\_Demo、OpenCv、Sampli\_Save\_Demo

GTK\_Demo演示相机的API接口

```
#./configure
```

```
#make
```

在当前目录下有mindvision\_demo

```
#./mindvision_demo 就会显示界面。
```

OpenCv demo支持opencv 接口 ( opencv 版本 2.4.6 )

```
#make
```

在当前目录下有main

Sampli\_Save\_Demo 直接保存一张bmp图片

```
# ./configure
```

```
#make
```

在当前目录下有Sampli\_Save\_Demo , 执行Sampli\_Save\_Demo后 , 有test.BMP



## 4.2. 使用演示程序

GTK\_Demo



Opencv demo



## 5. 软件开发说明

在Linux操作系统中使用动态库libMVSDK.so 来控制相机工作，您可以在程序中调用CameraApi.h头文件中定义的函数接口进行开发。

注：您在开发程序是请确保动态库链接正确，头文件路径正确。

在安装好SDK开发包后，在/usr/lib目录有链接文件：libMVSDK.so。

## 6. 库函数接口说明

请参考api目录下的说明文档。

# 技术支持

您的成功就是我们的成功，您的满意就是我们的满意。您反馈的任何建议都是对我们的肯定和鼓励。我们期待您的反馈。

需要提供其他内核版本支持请与我们联系。