
密级状态:绝密() 秘密() 内部() 公开(☒)

Linux 环境下安装 OpenCV2.0

(工程部)

文件状态: []正在修改 [<input checked="" type="checkbox"/>]正式发布	当前版本:	V1.00.000
	作 者:	沈晓军
	完成日期:	2015-11-3
	审 核:	
	完成日期:	

说明:

(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
V1.00.000	沈晓军	2015-11-3	创建版本	

目录:

1. 开发环境.....	4
2. 安装过程.....	4
2.1. 安装 libgtk2.0-dev 和 pkg-config.....	4
2.2. 下载并解压 OpenCV2.0.....	4
2.3. 编译设置 OpenCV2.0.....	5
2.4. 编译安装 OpenCV2.0 库.....	6
2.5. 添加库的环境路径.....	7
2.6. 测试 OpenCV 是否成功安装.....	8

1. 开发环境

本案例的开发环境

Ubuntu 12.04.1 LTS

Opencv-2.0.0

Cmake-gui 2.8.0

g++ / gcc 4.6.3

libgtk2.0-dev

2. 安装过程

2.1. 安装 libgtk2.0-dev 和 pkg-config

安装命令如下：

```
$ apt-get install libgtk2.0-dev
```

```
$ apt-get install pkg-config
```

2.2. 下载并解压 OpenCV2.0

1.OpenCV2.0 安装包下载地址 <http://pan.baidu.com/s/1i3q9DFR>

2.把下载的 OpenCV-2.0.0.tar.bz2 复制到/usr/local/ 并解压在当前路径

解压命令如下：

```
$ tar jxvf OpenCV-2.0.0.tar.bz2 -C ./
```

3.在/usr/local/OpenCV-2.0.0 目录下新建 build 文件夹，作为 CMake 编译的工作目录

```
$ cd /usr/local/OpenCV-2.0.0
```

```
$ mkdir build
```

```
n32926@ubuntu:/usr/local/OpenCV-2.0.0$ sudo mkdir build
n32926@ubuntu:/usr/local/OpenCV-2.0.0$ ls
3rdparty          configure          Makefile.am
aclocal.m4        configure.in       Makefile.in
apps              COPYING           make_frameworks.sh
AUTHORS            cvconfig.h.cmake  NEWS
autotools         cvconfig.h.in     OpenCVConfig.cmake.in
build             data              OpenCVFindLATEX.cmake
ChangeLog         doc               OpenCVFindPkgConfig.cmake
CMakeLists.txt    include           OpenCVInstallRequiredSystemLibraries.cmake
CMakeLists.txt.user  INSTALL           opencv.pc.cmake.in
cmake_uninstall.cmake.in  interfaces        OpenCVPCHSupport.cmake
n32926@ubuntu:/usr/local/OpenCV-2.0.0$
```

2.3. 编译设置 OpenCV2.0

1. 安装 cmake-gui

```
$ sudo apt-get install cmake-gui
```

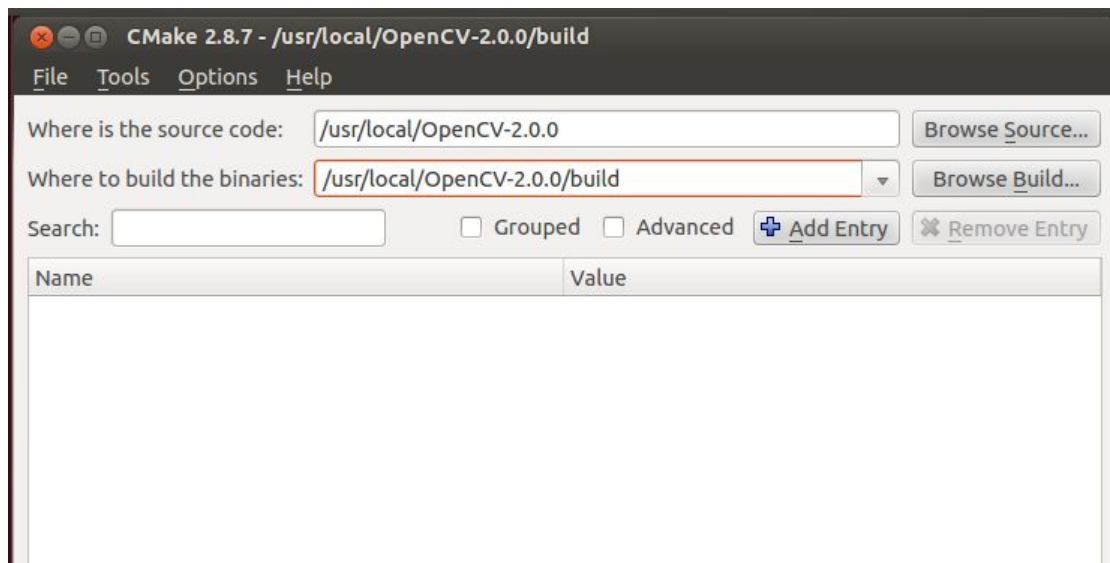
2. 打开 cmake-gui

```
$ sudo cmake-gui
```

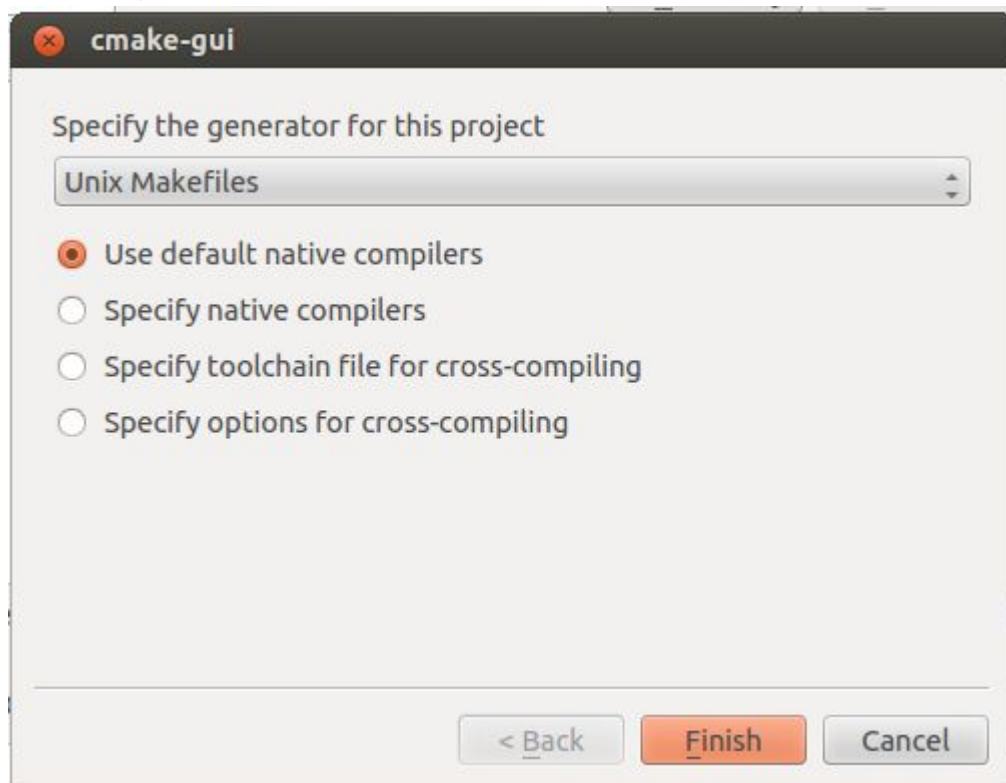
3. 设置源码目录为/usr/local/OpenCV-2.0.0

设置 build 目录为/usr/local/OpenCV-2.0.0/build

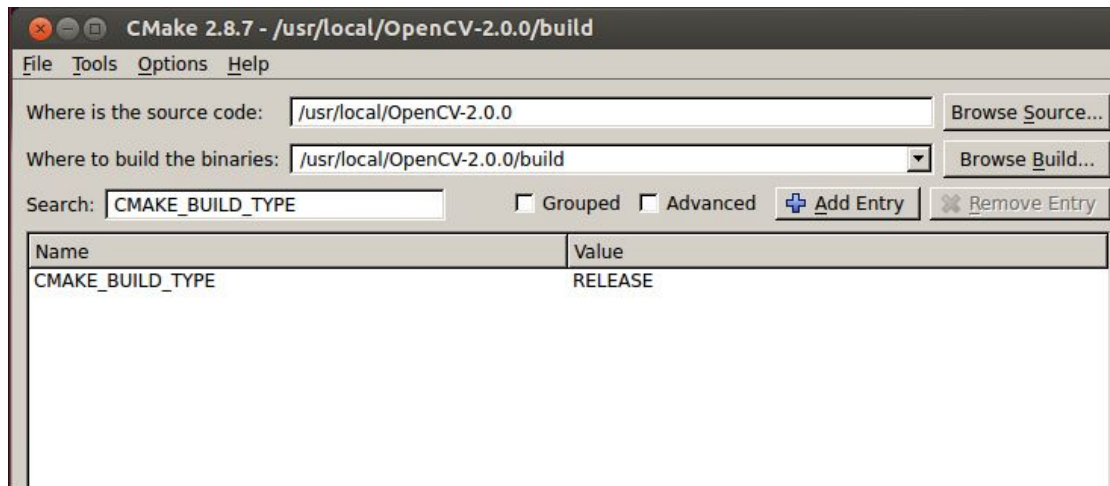
如图



点击 Configure，选择如下：



点击 Finish，出现如下界面，设置 CMAKE_BUILD_TYPE=RELEASE



点击 “configure” 按钮，然后点击"Generate"按钮。

2.4. 编译安装 OpenCV2.0 库

进入/usr/local/OpenCV-2.0.0/build 目录

```
$ cd /usr/local/OpenCV-2.0.0/build
```

输入命令

```
$ sudo make
```

1.若编译失败出现如下字样

“error: ‘ptrdiff_t’ does not name a type”

则在/usr/local/OpenCV-2.0.0/include/opencv/cxcore.hpp 增加如下加粗代码

```
using std::vector;
using std::string;
using std::ptrdiff_t;
template<typename _Tp> class CV_EXPORTS Size_;
template<typename _Tp> class CV_EXPORTS Point_;
```

2.若编译失败出现如下字样

```
../../lib/libhighgui.so.2.0.0: undefined reference to `cvCreateCameraCapture_V4L(int)'
```

在文件： /usr/local/OpenCV-2.0.0/src/highgui/cap_v4l.cpp 下进行如下粗体修改：

```
#include "_highgui.h"

#if !defined WIN32 && defined HAVE_CAMV4L

#define CLEAR(x) memset (&(x), 0, sizeof (x))

#include <stdio.h>
#include <unistd.h>
#include <fcntl.h>
```

```

#include <errno.h>
#include <sys/ioctl.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/mman.h>

#ifdef HAVE_CAMV4L
#include <linux/videodev.h>
#endif

#include <string.h>
#include <stdlib.h>
#include <asm/types.h>          /* for videodev2.h */
#include <assert.h>
#include <sys/stat.h>
#include <sys/ioctl.h>

#ifdef HAVE_CAMV4L2
#include <linux/videodev2.h>
#endif

```

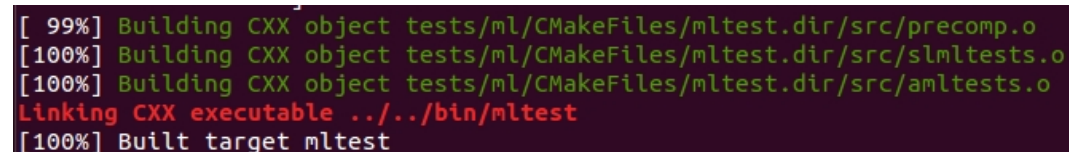
在文件： /usr/local/OpenCV-2.0.0/src/highgui/cvcap.cpp 163 行做如下粗体修改：

```

//#if defined (HAVE_CAMV4L) || defined (HAVE_CAMV4L2)
#if defined (HAVE_CAMV4L)
    capture = cvCreateCameraCapture_V4L (index);
    if (capture)
        return capture;

```

编译成功出现如下画面



```

[ 99%] Building CXX object tests/ml/CMakeFiles/mltest.dir/src/precomp.o
[100%] Building CXX object tests/ml/CMakeFiles/mltest.dir/src/slmltests.o
[100%] Building CXX object tests/ml/CMakeFiles/mltest.dir/src/amltests.o
Linking CXX executable ../../bin/mltest
[100%] Built target mltest

```

安装

```
$ sudo make install
```

2.5. 添加库的环境路径

在 /etc/ld.so.conf.d/ 中添加 opencv.conf 文件，在文件中添加：

```
/usr/local/lib
```

保存之后，在终端运行如下命令：

```
$ sudo ldconfig
```

添加 PKG_CONFIG_PATH 变量，把下面两行添加至 /etc/bash.bashrc 文件的末尾：

```
PKG_CONFIG_PATH=$PKG_CONFIG_PATH:/usr/local/lib/pkgconfig
export PKG_CONFIG_PATH
```

2.6. 测试 OpenCV 是否成功安装

进入/usr/local/OpenCV-2.0.0/samples/c 目录

```
$ sudo cd /usr/local/OpenCV-2.0.0/samples/c
```

修改 build_all.sh 文件权限

```
$ sudo chmod 777 ./build_all.sh
```

编译该目录中的所有文件

```
$ sudo ./build_all.sh
```

编译完成后，运行测试文件

```
./drawing
```

成功如下图所示