# Terasic开发板OPENCV初始化设置步骤

## 概述：

1. 下载镜像并写入SD卡
2. 配置用户和密码（root和linaro用户）
3. 配置网络（IP/网关/DNS）
4. 更新VIM
5. 设置vsftpd，并上传测试图片
6. 安装opencv预编译版本（libcv-dev）
7. 编写程序测试

## 1，下载镜像

下载如下地址镜像文件,993MB

<http://mail.terasic.com.tw/~jim/de1_soc/DE1_SoC_OpenCL_VNC_SDL.zip>

下载SD卡写入工具：Win32DiskImager

解压镜像zip文件得到img，并用SD卡写入工具完成SD卡镜像写入。

## 2，配置用户名和密码

连接USB串口到电路板，第一次使用串口操作，在设备管理器中查找串口号，在串口调试工具中设置串口号，波特率115200，8bit，无校验。

安装SD卡，打开设备。

看到设备启动提示信息后进入root登录的bash模式

Passwd 设置root密码为：passwd

Passwd linaro设置linaro用户密码为：linaro

## 3，配置网络（IP/网关/DNS）

编辑/etc/network目录下的interface文件

address为网络IP，例如： address 192.168.31.73

netmask为子网掩码，例如： netmask 255.255.255.0

network为网络名称，例如： network 192.168.31.0

gateway为网关，例如： gateway 192.168.31.1

编辑/etc目录下的resolv.conf文件

nameserver为DNS服务器IP地址，例如：nameserver 192.168.31.1

## 4，更新VIM

可以使用局域网的ssh登录。

用linaro用户登录，密码：linaro

之后su为root，密码passwd

apt-get install vim

按照提示Y，完成vim的更新

编辑/etc/vim目录下的vimrc，在文件末尾增加显示行号的tab字符数两项

set nu

set ts=2

## 5，设置vsftpd，并上传测试图片

编辑/etc目录下的vsftpd.conf文件

打开28行的注释，允许使用local用户登录

local\_enable = yes

重启vsftps服务

/etc/init.d/vsftpd restart

在windows机器上找一张测试图片，使用ftp，用户名linaro，密码linaro上传到linux机器上，用于opencv的测试。

## 6，安装opencv预编译版本（libcv-dev）

用root用户执行apt-get install libcv-dev安装预编译的opencv

按照提示选择Y

安装完成后，可在/usr/include 和/usr/lib下找到opencv的头文件和库文件

## 7，编写程序测试

用linaro用户建立一个工作目录，例如：work/t1

在工作目录下touch一个源文件和makefile文件：例如t1.cpp

编写opencv测试文件，核心语句如下：

#include “opencv2/highgui/highgui.hpp”

#include “opencv2/core/core.hpp”

using namespace cv;

Mat img = imread(“…,png”,3); //路径指向图片文件

imshow(“demo”,img);

waitKey(0);

编辑makefile文件，例如可执行文件为hello，核心语句如下：

g++ -o t1.o -c t1.cpp

g++ -o hello t1.o -lopencv\_core -lopencv\_highgui -lopencv\_imgproc

运行./hello，可观察到图片正常显示