[嵌入式ARM开发环境搭建](https://www.cnblogs.com/xion/p/6594022.html)

1. 安装，配置，启动FTP服务

* 安装FTP： sudo apt-get install vsftpd
* 修改vsftpd的配置文件/etc/vsftpd.conf，将下面两行的'#'去掉  
  #local\_enable=YES  
  #write\_enable=YES
* 修改完成后执行以下命令重启此服务  
  *sudo /etc/init.d/vsftpd restart*

2. 安装，配置，启动SSH服务

　　sudo apt-get install openssh-server

3. 安装，配置，启动NFS服务

* sudo apt-get install nfs-kernel-server portmap
* 配置文件为/etc/exports，添加以下内容，以后将通过网络文件系统访问/nfs\_root目录：  
  /home/ubuntu/workspace/nfs\_root \*(rw,sync,no\_root\_squash)
* 重启nfs服务：sudo /etc/init.d/nfs-kernel-server restart

4. 安装基本的开发环境

* 安装基本开发环境：sudo apt-get install build-essential
* 安装语法，词法分析器：sudo apt-get install bison flex
* 安装C函数库的man手册：sudo apt-get install manpages-dev

5. 安装arm-linux交叉编译器

　　下载arm-2009q3.tar.bz2:http://pan.baidu.com/s/1bp49W8v

　　解压到/usr/local/arm目录下:tar xfjv arm-2009q3.tar.bz2

　　打开配置文件:sudo gedit /etc/profile，在文件最下面输入以下内容：

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | export PATH=$PATH:/usr/local/arm/arm-2009q3/bin |

　　命令行输入:source /etc/profile（立即生效）

　　输入:arm-linux-gcc -v查看是否安装成功。

　　注：如果安装的linux是64位，需要安装以下兼容包：

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | sudo apt-get install libc6:i386 libgcc1:i386 libstdc++5:i386 libstdc++6:i386 |

6. 安装工具

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2 | sudo apt-get install xinetd libncurses5-dev  sudo apt-get install u-boot-tools autoconf automake vim |

7. windows端调试工具的安装

* 代码阅读工具：sourceInsight
* 文件传输工具：Cuteftp
* 远程登录工具：SecureCRT
* TFTP服务器软件：Tftpd32

**Ubuntu 14.04 arm-2009q3交叉编译工具链的安装及使用**

将光盘中交叉编译工具的源码 arm-2009q3.tar.bz2 拷贝到/usr/local/arm(没有该

目录就新建一个)目录下，并解压：

#tar jxvf arm-2009q3.tar.bz2

2）修改环境变量：

#vim ~/.bashrc

在文件末添加

export PATH=/usr/local/arm/arm-2009q3/bin:$PATH

编译器安装成功。

#source ~/.bashrc

PS:修改环境变量有三种方法：

添加环境变量

方法一：修改/etc/bash.bashrc文件（此文件只对当前用户适用）

sudo gedit /etc/bash.bashrc

在最后加上 export PATH=$PATH:/opt/FriendlyARM/toolschain/4.4.3/bin (路径)(注意等号那边不要有空格)

使其生效：./etc/bash.bashrc

方法二：修改/etc/profile文件（此文件属于系统级别的环境变量，设置在里面的东西对所有用户适用）

sudo gedit /etc/profile

增加路径设置，在末尾添加如下：

export PATH＝$PATH:/usr/local/arm/4.4.3/bin

使其生效：source /etc/profile

方法三：修改/etc/environment文件

sudo gedit /etc/environment

原文件应为

PATH="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games“

将其改为

PATH="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/arm/4.4.3/bin"

按照此教程，设置完毕后理应能正常使用（因为教程没说其他的，萌新以为就此可以正常使用）。结果

查阅得知，可能是因为ia32-libs数据库的问题（我的系统为Ubuntu 14.04）。

于是依样画葫芦，使用如下命令安装32位库：

sudo dpkg --add-architecture i386

sudo apt -get update

sudo apt-get dist-upgrade

或者：

安装新立德软件包管理器：打开终端，输入以下命令：sudo apt-get install synaptic

打开新立德软件包管理器，选择“设置>软件库”

选择“其他软件 > 添加”

在APT行中输入 "deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu/ raring main restricted universe multiverse"

选择确定退出新立德软件包管理器

在终端输入“sudo apt-get update”

在终端输入“sudo apt-get install ia32-libs”

添加完32位库后，arm-linux-gcc -v 依旧显示未找到命令·····

结果，百度得知，其实arm-2009q3.tar.bz2是 Codesourcery 公司（目前已经被Mentor收购）基于GCC推出的的ARM交叉编译工具。

SO，查询等所有你所熟悉的交叉编译工具命令都应该换成：

arm-none-linux-gnueabi-

故，arm-linux-gcc -v  应该打成arm-none-linux-gnueabi-gcc -v。

10.31日补充：

查阅得知，其实可以用软连接实现使用arm-linux-gcc指令，方法：

#cd arm-2009q3/bin

#gedit arm-2009q3.sh

编辑内容：

#!/bin/bash

ln -s arm-none-linux-gnueabi-addr2line arm-linux-addr2line

ln -s arm-none-linux-gnueabi-ar arm-linux-ar

ln -s arm-none-linux-gnueabi-as arm-linux-as

ln -s arm-none-linux-gnueabi-c++ arm-linux-c++

ln -s arm-none-linux-gnueabi-c++filt arm-linux-c++filt

ln -s arm-none-linux-gnueabi-cpp arm-linux-cpp

ln -s arm-none-linux-gnueabi-g++ arm-linux-g++

ln -s arm-none-linux-gnueabi-gcc arm-linux-gcc

ln -s arm-none-linux-gnueabi-gcc-4.4.1 arm-linux-gcc-4.4.1

ln -s arm-none-linux-gnueabi-gcov arm-linux-gcov

ln -s arm-none-linux-gnueabi-gdb arm-linux-gdb

ln -s arm-none-linux-gnueabi-gdbtui arm-linux-gdbtui

ln -s arm-none-linux-gnueabi-gprof arm-linux-gprof

ln -s arm-none-linux-gnueabi-ld arm-linux-ld

ln -s arm-none-linux-gnueabi-nm arm-linux-nm

ln -s arm-none-linux-gnueabi-objcopy arm-linux-objcopy

ln -s arm-none-linux-gnueabi-objdump arm-linux-objdump

ln -s arm-none-linux-gnueabi-ranlib arm-linux-ranlib

ln -s arm-none-linux-gnueabi-readelf arm-linux-readelf

ln -s arm-none-linux-gnueabi-size arm-linux-size

ln -s arm-none-linux-gnueabi-sprite arm-linux-sprite

ln -s arm-none-linux-gnueabi-strings arm-linux-strings

ln -s arm-none-linux-gnueabi-strip arm-linux-strip

保存退出，执行：

source arm-2009q3.sh

<span class="fontstyle0">source ~/.bashrc</span>

即可。