

# TinyOS 安装指导

## 一、安装环境

Ubuntu, 或者 Debian 系的 linux 发行版, 建议使用 Ubuntu 16.04 LTS

## 二、安装步骤

### 1. 安装 java 环境

在 Oracle 官网下载对应的 Linux 下的 java jdk :

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

下载对应的.tar.gz 包并解压 :

```
tar xvzf <jdkfilename>
```

为了方便, 可以移动解压后的文件夹并重命名 :

```
mv <filename> /home/<username>/java
```

添加 java 环境变量, 在 ~/.bashrc 后面加上下面环境变量 :

```
#Java Env
JAVA_HOME=/home/<username>/java
JRE_HOME=$JAVA_HOME/jre
JAVA_BIN=$JAVA_HOME/bin
CLASSPATH=.:$JAVA_HOME/lib/dt.jar:$JAVA_HOME/lib/tools.jar:$JRE_HOME/lib
PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin:$JRE_HOME/bin
export JAVA_HOME JRE_HOME PATH CLASSPATH
```

保存之后运行 `source ~/.bashrc`

运行 `java -vesion` 检测是否安装成功

## 2. 安装 TinyOS

安装 TinyOS 依赖包，输入命令

```
wget -O - http://tinyprod.net/repos/debian/tinyprod.key | sudo apt-key add -
```

添加源：

```
sudo -s  
cd /etc/apt/sources.list.d  
echo "deb http://tinyprod.net/repos/debian wheezy main" >> tinyprod-debian.list  
echo "deb http://tinyprod.net/repos/debian msp430-46 main" >> tinyprod-debian.list
```

编辑/etc/opt/sources.list，在最后加入

```
deb http://hinrg.cs.jhu.edu/tinyos lucid main
```

然后命令行输入：

```
sudo apt-get update  
sudo apt-get install nesc tinyos-tools msp430-46 avr-tinyos avr-tinyos-base avr-gcc-  
tinyos avr-binutils-tinyos avrdude-tinyos avr-libc-tinyos tinyos-base
```

安装 TinyOS

```
wget http://github.com/tinyos/tinyos-release/archive/tinyos-2_1_2.tar.gz  
tar xf tinyos-2_1_2.tar.gz  
mv tinyos-release-tiny-2_1_2 /home/<username>/tinyos-main
```

新建 TinyOS 配置文件 tinyos.env

```
# Here we setup the environment  
# variables needed by the tinyos  
# make system  
  
export TOSROOT="<local-tinyos-path>"  
export TOSDIR="$TOSROOT/tos"  
export CLASSPATH=$CLASSPATH:$TOSROOT/support/sdk/java  
export MAKERULES="$TOSROOT/support/make/Makerules"  
export PYTHONPATH=$PYTHONPATH:$TOSROOT/support/sdk/python  
  
echo "setting up TinyOS on source path $TOSROOT"
```

将该文件放到 tinyos-main 文件夹下，并在 ~/.bashrc 添加

```
source /home/<username>/tinyos-main/tinyos.env  
source .bashrc
```

编辑文件 `sudo gedit /usr/bin/tos-bsl`

搜索 setBaudrate，将赋值代码改为 `self.serialport.baudrate=baudrate`