



# HarmonyOS开发环境搭建

- 本节主要介绍:
- 准备开发环境
- 安装Windows开发环境
- 安装Linux编译环境

# 三 目录

---

1. 准备硬件开发环境
2. 准备软件开发环境
3. 安装Windows开发环境
4. 安装Linux编译环境
5. 总结



# 准备硬件开发环境

## 硬件准备

- Linux服务器
- Windows工作台 (PC)
- BearPi-HM\_nano开发板
- USB Type-C线 (Windows工作台通过USB与开发板连接)



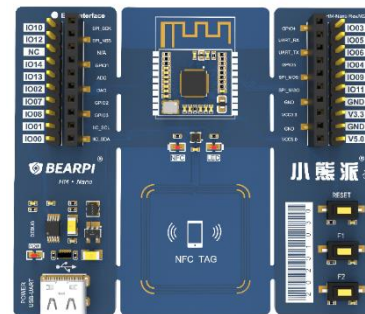
Linux 编译服务器

— Ethernet —



Windows 工作台

— USB —



开发板



# 准备软件开发环境

## 软件系统要求

- Linux编译服务器：Ubuntu16.04及以上64位系统版本，Shell使用bash
- Windows工作台：Windows XP/Windows7/Windows10





# 安装Windows开发环境

## Windows开发工具要求

Windows工作台开发工具及获取途径如下表所示。

开发工具	用途	获取途径
Visual Studio Code	代码编辑工具。	<a href="https://code.visualstudio.com/">https://code.visualstudio.com/</a>
安装Node.js	运行环境	<a href="https://nodejs.org/en/download/">https://nodejs.org/en/download/</a>
JDK	运行环境	<a href="https://www.oracle.com/java/technologies/javase/javase-jdk8-downloads.html">https://www.oracle.com/java/technologies/javase/javase-jdk8-downloads.html</a>
hpm	包管理工具	<a href="#">npm install -g @ohos/hpm-cli</a>
HUAWEI DevEco Device Tool	IDE开发工具，支持WLAN模组的代码编写、远程编译、版本烧录、串口调试等功能。	<a href="https://device.harmonyos.com/cn/ide">https://device.harmonyos.com/cn/ide</a>
MobaXterm或其他超级终端	远程连接Linux编译服务器	<a href="https://mobaxterm.mobatek.net/">https://mobaxterm.mobatek.net/</a>
CH341SER.EXE	USB转串口驱动	<a href="http://www.wch.cn/search?q=ch340g&amp;t=downloads">http://www.wch.cn/search?q=ch340g&amp;t=downloads</a>



# 安装Linux编译环境

## Linux构建工具要求

Linux服务器通用环境配置需要的工具及其获取途径如下表所示。

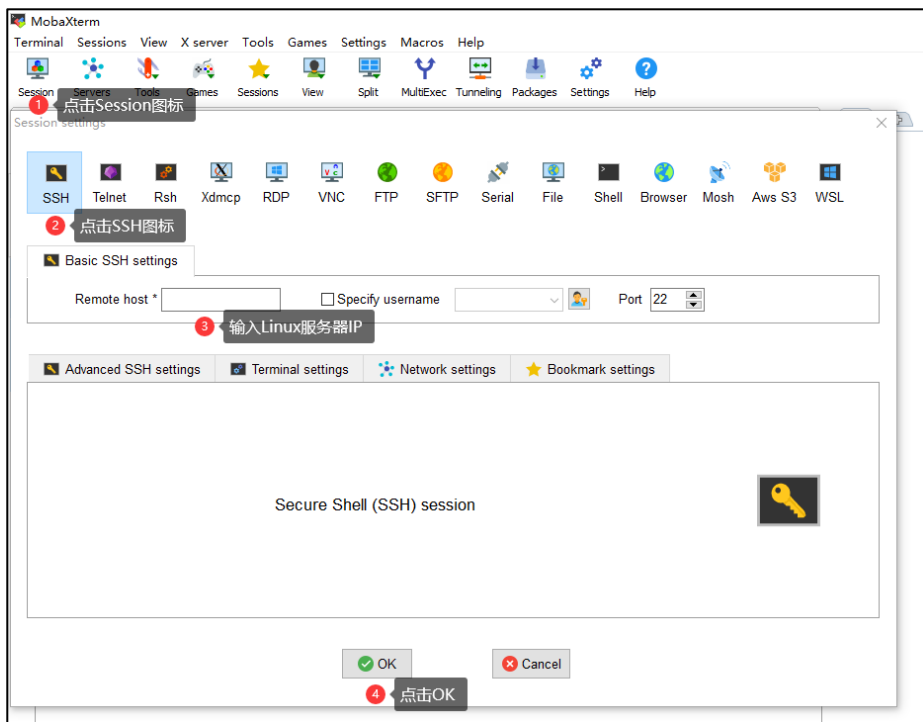
开发工具	用途	获取途径
Python3.7+	编译构建工具	<a href="https://www.python.org/ftp/python/3.8.5/Python-3.8.5.tgz">https://www.python.org/ftp/python/3.8.5/Python-3.8.5.tgz</a>
SCons3.0.4+	编译构建工具	通过互联网获取
bash	命令处理器	通过互联网获取
gn	产生ninja编译脚本	<a href="https://repo.huaweicloud.com/harmonyos/compiler/gn/1523/linux/gn.1523.tar">https://repo.huaweicloud.com/harmonyos/compiler/gn/1523/linux/gn.1523.tar</a>
ninja	执行ninja编译脚本	<a href="https://repo.huaweicloud.com/harmonyos/compiler/ninja/1.9.0/linux/ninja.1.9.0.tar">https://repo.huaweicloud.com/harmonyos/compiler/ninja/1.9.0/linux/ninja.1.9.0.tar</a>
交叉编译器gcc_riscv32	交叉编译工具	<a href="https://repo.huaweicloud.com/harmonyos/compiler/gcc_riscv32/7.3.0/linux/gcc_riscv32-linux-7.3.0.tar.gz">https://repo.huaweicloud.com/harmonyos/compiler/gcc_riscv32/7.3.0/linux/gcc_riscv32-linux-7.3.0.tar.gz</a>



# 安装Linux编译环境

## 连接Linux服务器,配置Linux shell

### 1.连接Linux服务器



### 2.将Linux shell改为bash

#查看shell是否为bash, 在终端运行如下命令

```
ls -l /bin/sh
```

#如果为显示为/bin/sh -> bash则为正常, 否则请按以下方式修改

方法一: 在终端运行如下命令, 然后选择 no。

```
sudo dpkg-reconfigure dash
```

方法二: 先删除sh, 再创建软链接。

```
rm -rf /bin/sh
```

```
sudo ln -s /bin/bash /bin/sh
```





# 安装Linux编译环境

## 安装Python环境

```
sudo apt-get install python3.8  
  
sudo apt-get install python3-pip  
  
sudo pip3 install setuptools  
  
sudo pip3 install kconfiglib  
  
# 建议安装kconfiglib 13.2.0+版本  
  
sudo pip3 install pycryptodome  
  
sudo pip3 install six --upgrade --ignore-installed six  
  
sudo pip3 install ecdsa  
  
# 如果当前系统中既存在python2又存在python3，参考以下方法将默认python修改为python3  
  
ll `which python`  
  
sudo rm /usr/bin/python  
  
sudo ln -s python3.8 /usr/bin/python
```





# 安装Linux编译环境

## 安装SCons环境

1.运行如下命令，安装SCons安装包

```
sudo apt-get install scons -y
```

如果软件源中无法找到安装包，请按以下步骤处理：

- 下载源码包（下载路径：“<https://scons.org/pages/download.html>”，推荐SCons版本是3.0.4+）。
- 解压源码包到任意目录（以scons-3.1.2为例）。

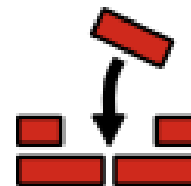
```
tar -xvf scons-3.1.2.tar.gz
```

- 安装源码包：进入解压目录，运行如下命令：

```
sudo python3 setup.py install
```

2.查看版本

```
scons -v
```





# 安装Linux编译环境

## 1. 下载工具

[下载gn工具](#)

[下载ninja工具](#)

[下载gcc\\_riscv32工具](#)

## 2. 解压安装包

```
tar -xvf gn.1523.tar -C ~/
tar -xvf ninja.1.9.0.tar -C ~/
tar -xvf gcc_riscv32-linux-7.3.0.tar.gz -C ~/
```

## 3. 设置环境变量

```
vim ~/.bashrc
#将以下命令拷贝到.bashrc文件底部
export PATH=~/.gn:$PATH
export PATH=~/.ninja:$PATH
export PATH=~/.gcc_riscv32/bin:$PATH
#生效环境变量
source ~/.bashrc
```

## 3. 查看版本

```
riscv32-unknown-elf-gcc -v
```

## 本节小结

---

- 1、完成Windows开发环境搭建
- 2、完成Linux编译环境搭建
- 3、安装IDE工具DevEco Device Tool



# 谢谢观看

开源从小熊派开始

OPEN-SOURCE STARTED WITH THE BEARPI