



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)



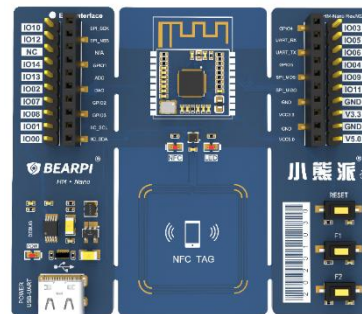
Linux 编译服务器

— 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：Ubuntu18.04及以上64位系统版本，Shell使用bash
- Windows工作台：Windows10



Windows



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。	https://code.visualstudio.com/
Hiburn	代码烧录工具	https://pan.baidu.com/s/1vSpPWvIhL8wCVGnEOjXS7g?pwd=1234 提取码：1234
MobaXterm或其他超级终端	远程连接Linux编译服务器	https://mobaxterm.mobatek.net/
CH341SER.EXE	USB转串口驱动	http://www.wch.cn/search?q=ch340g&t=downloads



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。

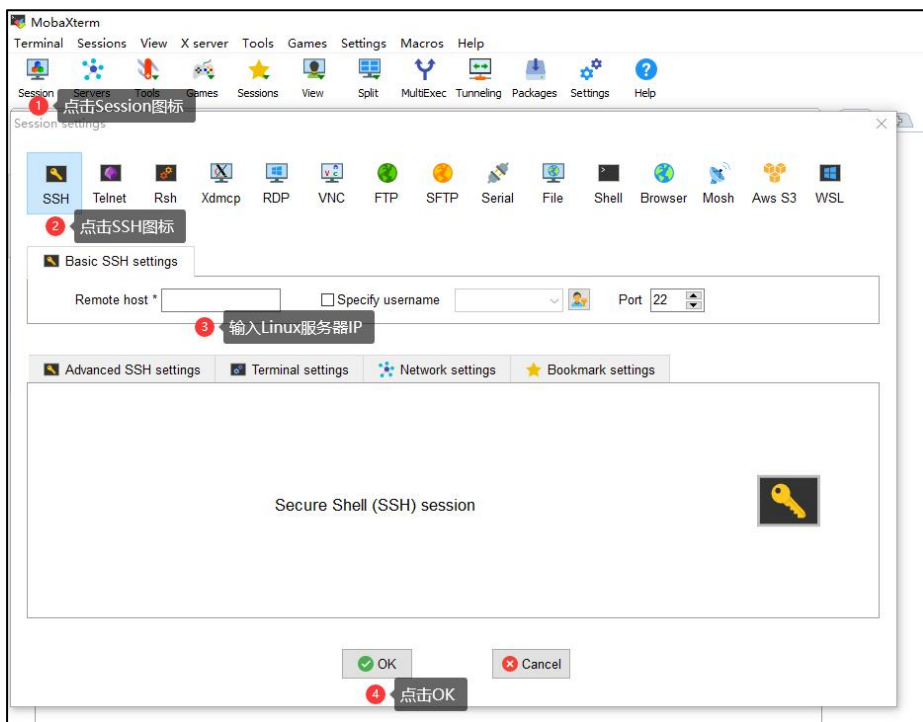
开发工具	用途	获取途径
Python3. 7+	编译构建工具	https://www.python.org/ftp/python/3.8.5/Python-3.8.5.tgz
SCons3. 0. 4+	编译构建工具	通过互联网获取
bash	命令处理器	通过互联网获取
gn	产生ninja编译脚本	https://pan.baidu.com/s/1vSpPWvIhL8wCVGnEOjXS7g?pwd=1234 提取码：1234
ninja	执行ninja编译脚本	https://pan.baidu.com/s/1vSpPWvIhL8wCVGnEOjXS7g?pwd=1234 提取码：1234
交叉编译器gcc_riscv32	交叉编译工具	https://pan.baidu.com/s/1vSpPWvIhL8wCVGnEOjXS7g?pwd=1234 提取码：1234



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：

a. 下载源码包（下载路径：“<https://scons.org/pages/download.html>”，推荐SCons版本是3.0.4+）。

b.

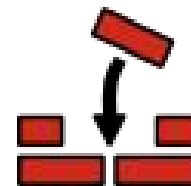
```
tar -xvf scons-3.1.2.tar.gz
```

c.

```
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



谢谢观看

开源从小熊派开始

OPEN-SOURCE STARTED WITH THE BEARPI