[1. 软件安装 1](#_Toc92484886)

[1) 参考链接 1](#_Toc92484887)

[2) 安装mingw-w64及配置环境变量 1](#_Toc92484888)

[3) 安装git 1](#_Toc92484889)

[4) 安装STM32CubeMx，及生成Makefile 2](#_Toc92484890)

[5) 安装vscode，安装Cortex-debug插件 2](#_Toc92484891)

[6) 安装windows ARM GCC 2](#_Toc92484892)

[7) 安装linux ARM GCC 2](#_Toc92484893)

[8) 安装OpenOCD 2](#_Toc92484894)

[2. 软件设置 2](#_Toc92484895)

[1) vscode内命令终端设置为：git-bash 2](#_Toc92484896)

[2) 复制OpenOCD下载，调试需要的依赖文件到工程目录下openocd目录 3](#_Toc92484897)

[3) 写编译，烧录脚本 3](#_Toc92484898)

[4) vscode用cortex-debug调试代码 3](#_Toc92484899)

[5) 下空 4](#_Toc92484900)

# 软件安装

## 参考链接

1. <https://blog.csdn.net/cqy1028/article/details/113984775>

## 安装mingw-w64及配置环境变量

1. 直接复制D:\Program Files\mingw-w64\x86\_64-8.1.0-win32-seh-rt\_v6-rev0\mingw64\bin\mingw32-make.exe，修改mingw32-make.exe为make.exe。
2. make -v，有正常显示版本号信息。
3. 参考博文链接：https://www.cnblogs.com/svchao/p/15189660.html

## 安装git

1. 略。

## 安装STM32CubeMx，及生成Makefile

1. 略。

## 安装vscode，安装Cortex-debug插件

1. 略。

## 安装windows ARM GCC

1. 下载链接：<https://developer.arm.com/tools-and-software/open-source-software/developer-tools/gnu-toolchain/gnu-rm/downloads>
2. 选择[gcc-arm-none-eabi-10.3-2021.10-win32.exe](https://developer.arm.com/-/media/Files/downloads/gnu-rm/10.3-2021.10/gcc-arm-none-eabi-10.3-2021.10-win32.exe)，以最新的版本为准。
3. 安装上面的文件，记得勾选添加环境变量，也可以安装后再添加。
4. win + r，打开命令终端，输入：arm-none-eabi-gcc -v，有正常显示版本号信息。

## 安装linux ARM GCC

1. ubuntu下，直接用命令安装：sudo apt-get install gcc-arm-none-eabi
2. 添加环境变量，arm-none-eabi-gcc -v，有正常显示版本号信息。

## 安装OpenOCD

1. 下载链接：<https://gnutoolchains.com/arm-eabi/openocd/>
2. 下载文件：openocd-20211118.7z后，直接解压得到OpenOCD-20211118-0.11.0，复制文件夹到D:\Program Files下。
3. 然后添加环境变量到系统，系统属性->高级->环境变量->系统变量->Path，增加路途：D:\Program Files\OpenOCD-20211118-0.11.0\bin。
4. 命令终端，输入：openocd -v，有正常显示版本号信息，说明安装和环境变量设置成功。

# 软件设置

## vscode内命令终端设置为：git-bash

1. 打开settings.json文件，按“Ctrl+,”进入设置UI，找到其中任意“在settings.json中编辑”，打开settings.json文件。
2. 在文件最下面添加如下内容，及文件：

/\* 终端在Windows上使用的shell的路径 \*/

"terminal.integrated.profiles.windows": {

    "Git-Bash": {

        "path": "D:\\program files\\Git\\bin\\bash.exe",

        "args": [],

        "icon": "terminal-bash"

    },

},

"terminal.integrated.defaultProfile.windows": "Git-Bash"

1. 参考链接：https://www.cnblogs.com/tinywan/p/15234939.html

## 复制OpenOCD下载，调试需要的依赖文件到工程目录下openocd目录

1. D:\Program Files\OpenOCD-20211118-0.11.0\share\openocd\scripts\interface\stlink.cfg
2. D:\Program Files\OpenOCD-20211118-0.11.0\share\openocd\scripts\target\stm32f1x.cfg

## 写编译，烧录脚本

1. gcc\_build.sh，脚本文件：
2. gcc\_bin\_download.sh，脚本文件：
3. mdk\_build.bat，脚本文件：
4. mdk\_bin\_download.sh，脚本文件：

## vscode用cortex-debug调试代码

1. 添加launch.json文件，点击vscode左边的运行和调试，添加一个调试配置launch.json文件，选择cortex-debug。
2. Launch.json，仿真器：stlink，芯片型号：stm32f103c8t6，配置文件：
3. 参考链接：https://blog.csdn.net/qq\_40833810/article/details/106713462

## 下空