

Bluetooth TG7221B Risc-V 环  
境搭建说明

## 目录

④	1.基本环境安装.....	3
1.1	文件准备.....	3
1.2	注意事项: .....	3
1.3	安装流程.....	3
1.3.1	E 命令 copy.....	3
1.3.2	基础支持安装.....	3
1.3.3	Gcc 解压.....	3
1.3.4	Gcc 路径添加 .....	4
1.3.5	测试环境.....	5

## ⊕ 1. 基本环境安装

### 1.1 文件准备

首先准备好以下文件，分别都在 1121G\_environment\_setup 的 Setup 文件夹下

- E 命令等基本调试环境
- Msys64 Gcc 环境
- Riscv32-unknown GccLib 环境

名称	修改日期	类型	大小
BabelLanguagePack-eclipse-zh_4.18....	2021/1/15 17:02	ZIP 压缩文件	1,297 KB
eclipse.7z	2020/11/12 10:12	7Z 压缩文件	380,202 KB
jdk-13.0.2_windows-x64_bin.exe	2020/11/12 11:13	应用程序	163,667 KB
jdk-13.0.2_windows-x64_bin.exe.7z	2020/11/12 19:13	7Z 压缩文件	161,740 KB
msys64.zip	2021/11/24 19:34	ZIP 压缩文件	756,108 KB
riscv32-unknown-elf-gcc-8.3.0_rv32im...	2021/5/15 14:48	ZIP 压缩文件	369,736 KB

### 1.2 注意事项:

- 1) E 命令复制到 C 盘 Windows 目录下
- 2) riscv32-unknown 和 msys64 的文件夹默认并排放在一起

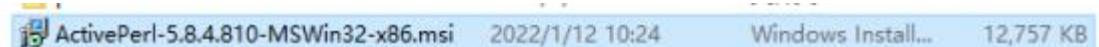
### 1.3 安装流程

#### 1.3.1 E 命令 copy

首先将 e 命令、geneep.exe、osiuasm.exe、rm.exe 放到 windows 目录下

#### 1.3.2 基础支持安装

安装 ActivePerl-5.8.4.810，都选择默认安装配置



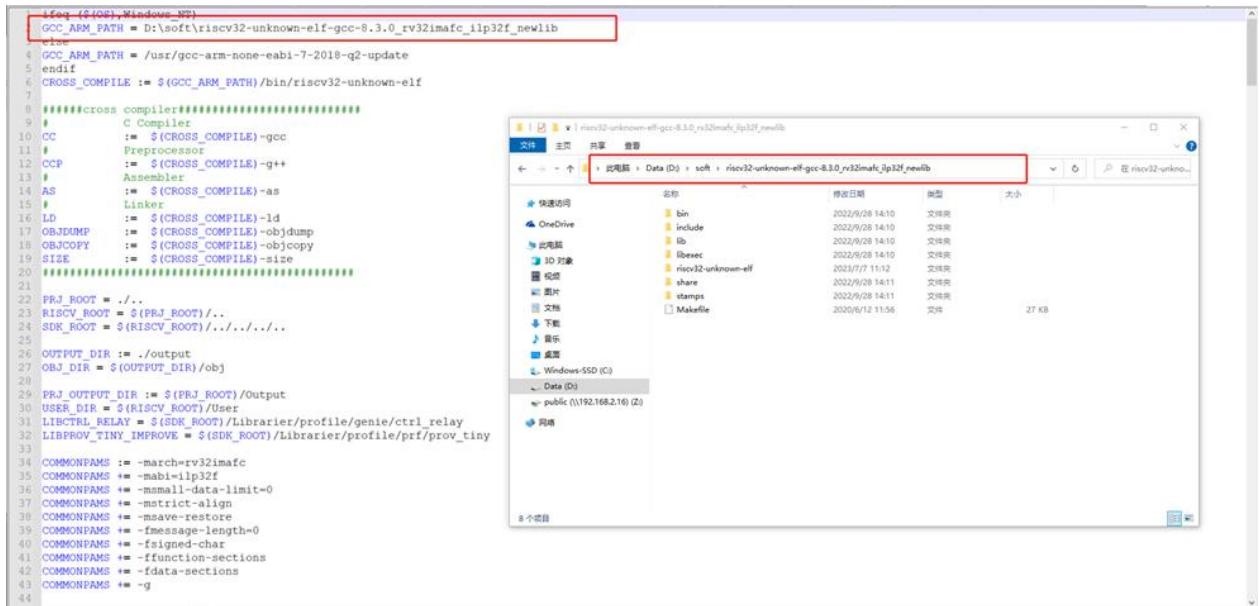
#### 1.3.3 Gcc 解压

解压 Msys64、Riscv32-Unknown

名称	修改日期	类型
riscv-unknown	2022/1/4 14:39	文件夹
msys64	2022/1/4 14:39	文件夹
ecplise	2022/1/4 14:39	文件夹

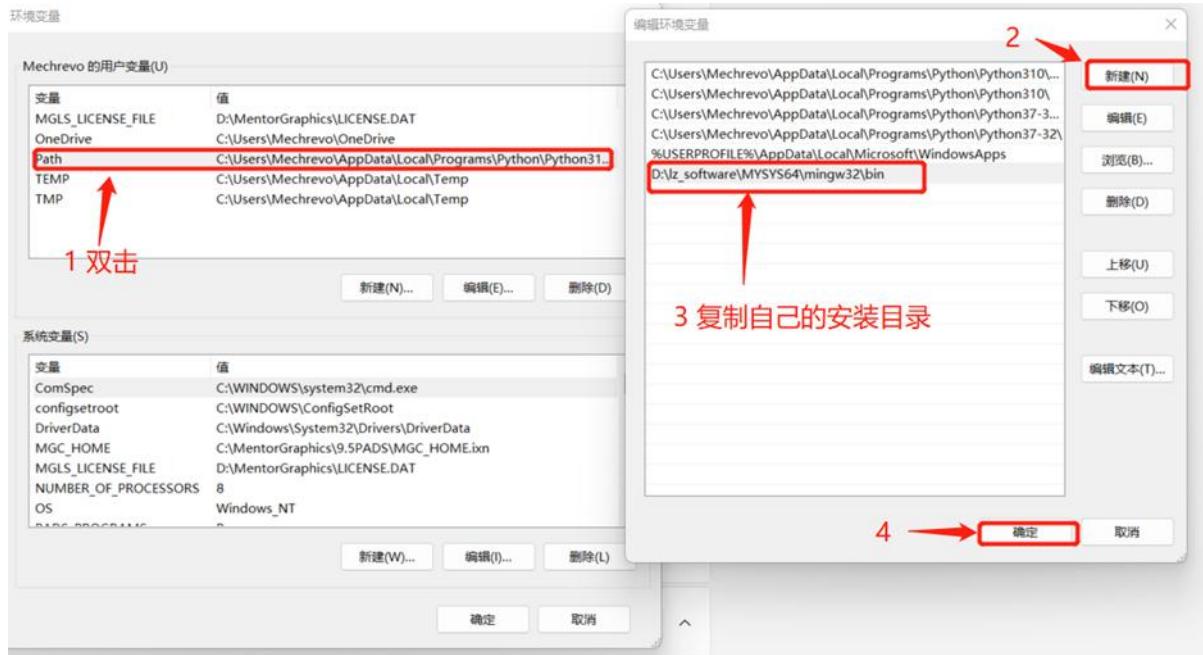
### 1.3.4 Gcc 路径添加

- 1) 把msys64拷贝到自己的目录下（目录任意指定），把msys64的目录添加到环境变量。
- 2) 将RISCv库放在自己的目录下。



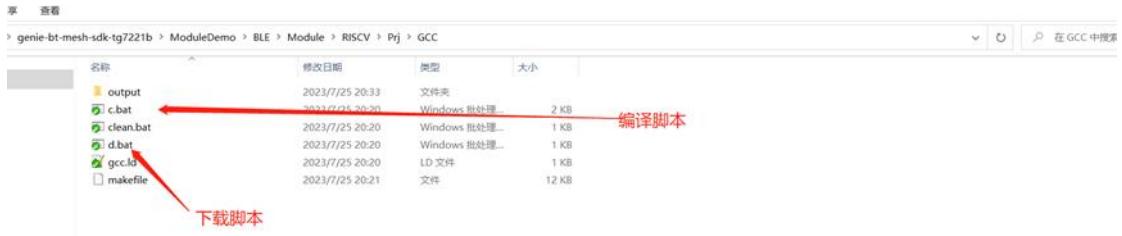
#### 环境变量的具体添加步骤：

右击我的电脑，然后点击属性，打开如下界面，然后点击高级系统设置，点击环境变量 进入环境变量后，双击path,然后点击新建，再把自己的msys64目录复制过来即可(需要包含mingw32\bin)。最后点击确定。



TG7221B Risc-V 环境搭建说明

### 1.3.5 测试环境



### 綱領或點三例

```
C:\Windows\System32\cmd.exe

C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj\GCC>c
Start time: 13:52:15
Start compile RISCV bin
Start Build Image.
D:\soft\rv32imc-unknown-elf-gcc-8.3.0\rv32imcfc_ilp32f_newlib\bin\rv32imc-unknown-elf-objcopy -O ihex ./output/out.elf ./output/out.hex
D:\soft\rv32imc-unknown-elf-gcc-8.3.0\rv32imcfc_ilp32f_newlib\bin\rv32imc-unknown-elf-objdump --source --all-headers --demangle --line-numbers
--wide ./output/out.elf > ./output/out.lst
GNU RISC-V Cross Print Size
    text      data      bss      dec      hex   filename
140936      4744     21152   166832   28650 ./output/out.elf
input: ./output/out.hex
output: ./output/out.rom
type=4, addr=10000000, line=1
type=4, addr=10000000, line=4098
type=4, addr=10200000, line=8195
./output/out.rom
已复制          1 个文件。
compile RISCV bin ok
start compile full bin
已复制          1 个文件。
文件校验和: 14099488
文件校验和: 00d72420H
compile full bin ok
End time: 13:52:21
Use time: 6s

C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj\GCC>
```

## 下载成功示例

```
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj\rcc>echo download ROM code OK
download ROM code OK
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj\rcc>d
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj\rcc>set LOCAL_PATH=C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj\rcc
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj\rcc>cd PRJ_PATH.
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj\rcc>echo start download ROM code..
start download ROM code..
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj\rcc>cd ..
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj\rcc>cd ..
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>call download.bat
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>pu & p
PU: 0x00000000 R: 0x00000000
CPU Stopped, PC 1144
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>r 804 00000011
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>r 8019 80
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>r 8090 020506
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>r 8094 040307
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>re f8
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>re f0
0000 area.
done, 1 4KB sectors erased
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>re f0 30
100% done.
1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 a b c d e f
0 : ff ff
10 : ff ff
20 : ff ff
crc10=0x41

C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>fp Output\flash.dat 6000
100% done.
done, 17K sectors erased
100% bytes written
done, 151492 bytes written

C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>fw 4 s5
100% done.
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>fw 4 036000
100% done.

C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>r 8042 6
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>k
RISC-V reset.

C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj>cd "C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj\rcc"
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj\rcc>echo download ROM code OK
download ROM code OK
C:\Users\rong\Desktop\genie-bt-mesh-sdk-tg7221b\ModuleDemo\BLE\Module\RISCV\Prj\rcc>
```