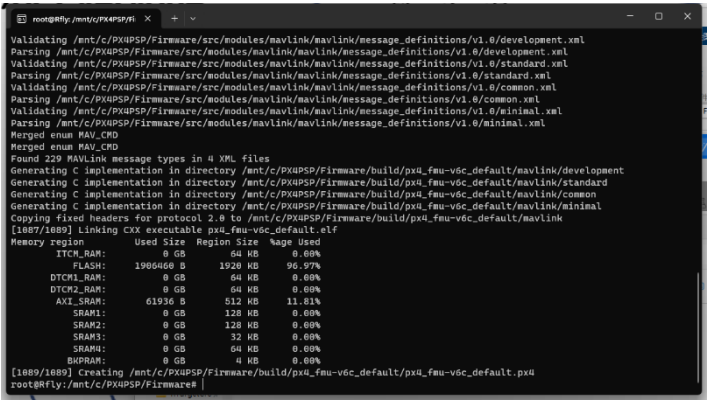


1、实验名称及目的

固件编译实验：基于 Win10WSL 子系统完成对 PX4 固件的编译。

2、实验效果

如下图所示。



3、文件目录

文件夹/文件名称	说明
无	无

4、运行环境

序号	软件要求	硬件要求	
		名称	数量
1	Windows 10 及以上版本	笔记本/台式电脑 ^①	1
2	RflySim 平台免费版		
3	MATLAB 2017B 及以上		

①：推荐配置请见：<https://doc.rflysim.com/>

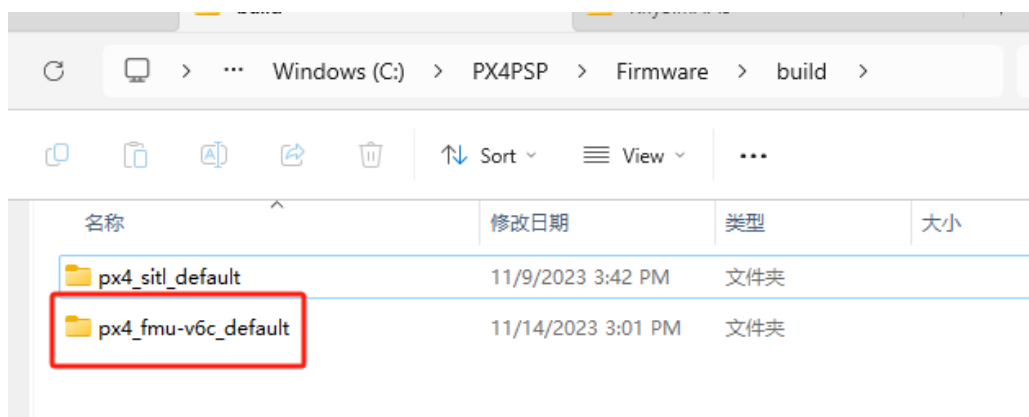
5、实验步骤

Step 1:

桌面 Rflytool 中打开 Win10WSL 快捷启动方式，启动后输入如下：

```
##若子系统的根目录未在平台固件安装目录下，需输入：
cd /mnt/c/PX4PSP/Firmware
make px4_fmu-v6c-default
```

注意：在编译之前需要手动删除之前生成的固件



Step 2:

等待编译完成后，如下图所示。

```
root@Rfly:/mnt/c/PX4PSP# x
Validating /mnt/c/PX4PSP/Firmware/src/modules/mavlink/mavlink/message_definitions/v1.0/development.xml
Parsing /mnt/c/PX4PSP/Firmware/src/modules/mavlink/mavlink/message_definitions/v1.0/development.xml
Validating /mnt/c/PX4PSP/Firmware/src/modules/mavlink/mavlink/message_definitions/v1.0/standard.xml
Parsing /mnt/c/PX4PSP/Firmware/src/modules/mavlink/mavlink/message_definitions/v1.0/standard.xml
Validating /mnt/c/PX4PSP/Firmware/src/modules/mavlink/mavlink/message_definitions/v1.0/common.xml
Parsing /mnt/c/PX4PSP/Firmware/src/modules/mavlink/mavlink/message_definitions/v1.0/common.xml
Validating /mnt/c/PX4PSP/Firmware/src/modules/mavlink/mavlink/message_definitions/v1.0/minimal.xml
Parsing /mnt/c/PX4PSP/Firmware/src/modules/mavlink/mavlink/message_definitions/v1.0/minimal.xml
Merged enum MAV_CMD
Found 229 MAVLink message types in 4 XML files
Generating C implementation in directory /mnt/c/PX4PSP/Firmware/build/px4_fmu-v6c_default/mavlink/development
Generating C implementation in directory /mnt/c/PX4PSP/Firmware/build/px4_fmu-v6c_default/mavlink/standard
Generating C implementation in directory /mnt/c/PX4PSP/Firmware/build/px4_fmu-v6c_default/mavlink/common
Generating C implementation in directory /mnt/c/PX4PSP/Firmware/build/px4_fmu-v6c_default/mavlink/minimal
Copying fixed headers for protocol 2.0 to /mnt/c/PX4PSP/Firmware/build/px4_fmu-v6c_default/mavlink
[1889/1889] Linking CXX executable px4_fmu-v6c_default.elf
Memory region      Used Size  Region Size  %age Used
ITCM_RAM:          0 GB      64 KB      0.00%
FLASH:            1906468 B    1928 KB    96.97%
DTCM1_RAM:         0 GB      64 KB      0.00%
DTCM2_RAM:         0 GB      64 KB      0.00%
AXI_SRAM:          61936 B     512 KB    11.81%
SRAM1:             0 GB      128 KB      0.00%
SRAM2:             0 GB      128 KB      0.00%
SRAM3:             0 GB       32 KB      0.00%
SRAM4:             0 GB       64 KB      0.00%
BKPFRAM:           0 GB        4 KB      0.00%
[1889/1889] Creating /mnt/c/PX4PSP/Firmware/build/px4_fmu-v6c_default/px4_fmu-v6c_default.px4
root@Rfly:/mnt/c/PX4PSP/Firmware#
```

在 RflySim 平台 “*\\PX4PSP\\Firmware\\build\\px4_fmu-v6c_default\\px4_fmu-v6c_default.px4” 路径下，即可得到编译后的固件文件。

6、参考文献

[1]. 无