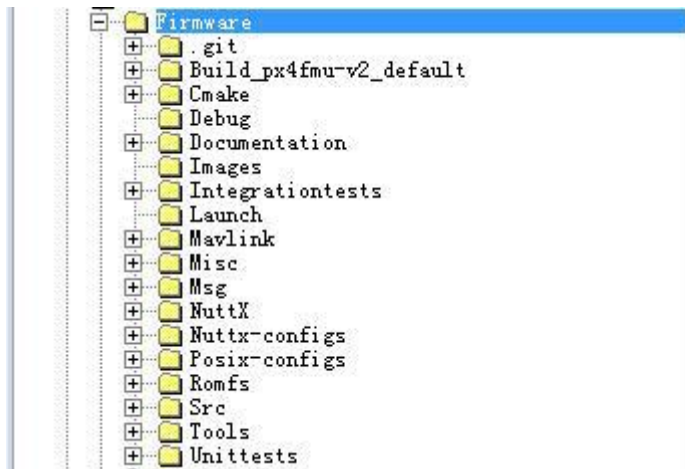


## 原生固件工程目录源码分析



这是原生固件的目录视图

### 总目录结构

Src: 目录是源码目录存放所有的源码，源码的查看都应该在这里。

Mavlink: 是 MAVlink 的库目录，源码要调用这个库，如果我们要修改和添加 MAVLINK 消息 ID 也是在这个目录下面。

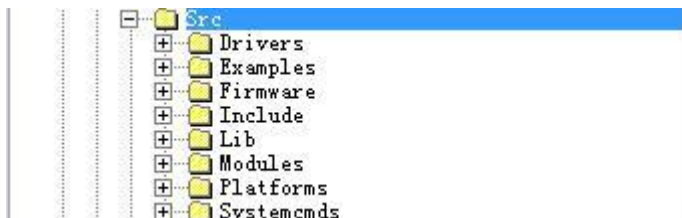
NuttX: 是 NuttX 的系统库，如果做二次开发，很少用到这个库。

Cmake: 是存放的 Cmake 编辑脚本文件夹，其中 Cmake/Configs 是存放的不同硬件的编译脚本，nuttx\_mindpx-v2\_default 是 PIXHAWK 这个硬件的编辑脚本，如果要添加驱动，添加系统功能的模块函数，要修改里面的编译选项，保证添加的模块文件，能够被编译到。

Romfs: 是文件系统文件夹。里面存放的飞控系统的启动脚本，我们要修改启动脚本主要在这个文件夹里面。src/Romfs/px4fmu\_common/init.d ,如 rcS 主要的启动脚本，还有其他的 rc.XXX 的脚本，传感器脚本，参数脚本等等，反正负责系统初始化的，如果自己定写了个功能模块要随系统启动那么就在这里添加启动。和 linux 系统的启动脚本非常相似。

### 子目录结构

Src 这个文件夹比较重要，详细看看：

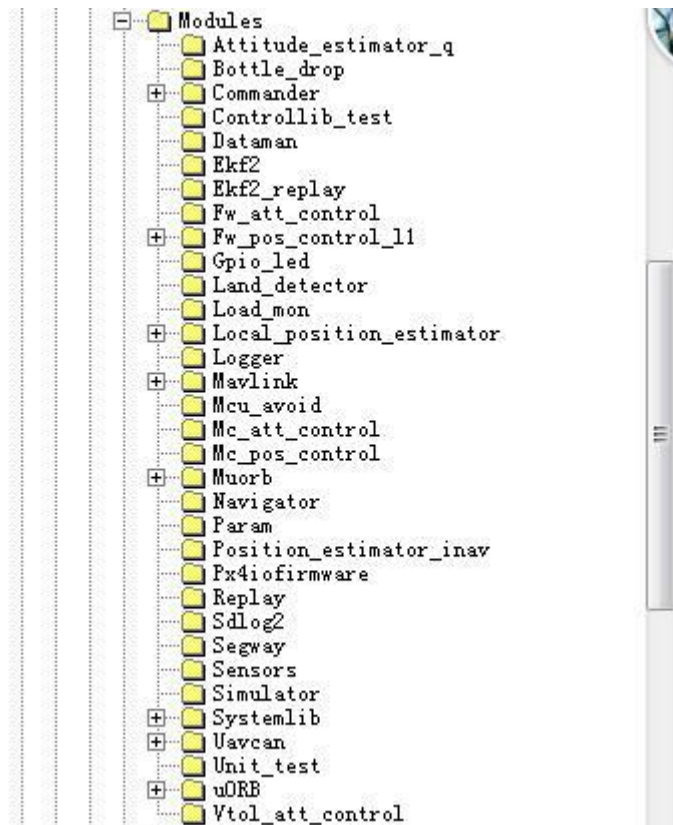


其中 Drivers 是驱动文件夹，包括了所有的传感器驱动，三轴，地磁，加速度，超声波....

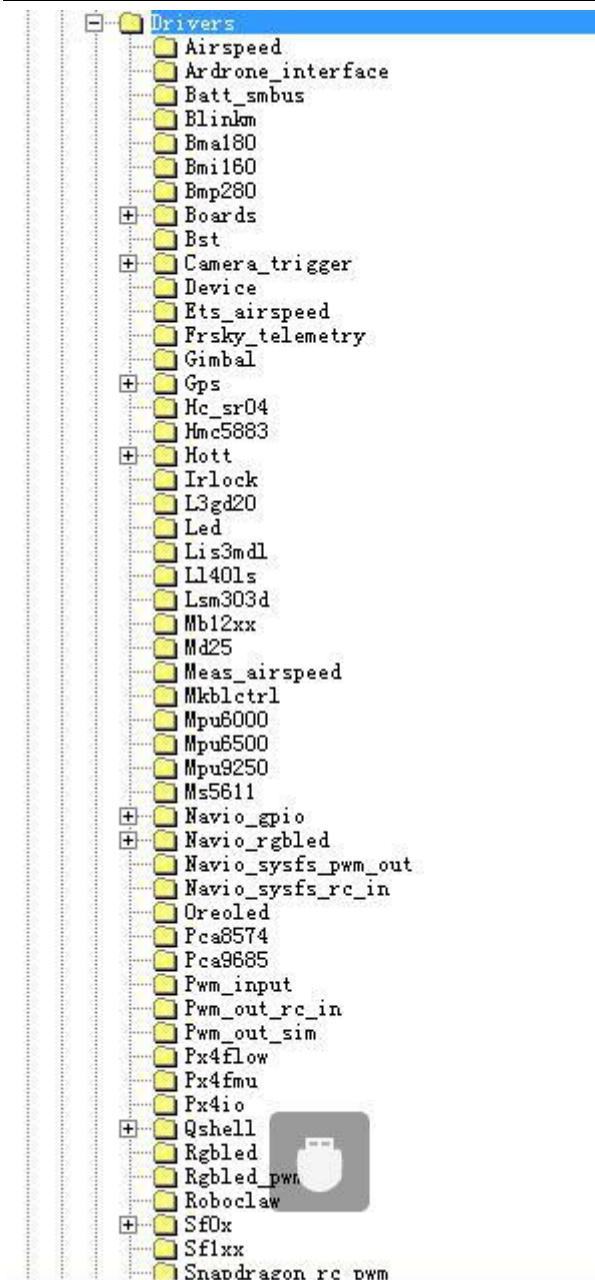
Examples 是实例文件夹。

Modules 是功能模块文件夹，什么位置估计，位置控制，指令控制....都在这个文件夹，也是二次开发主要要修改的文件夹。

Systemcmds 是系统指令文件夹，都是飞控的支持的命令的源码。



这是 modules 的文件夹下面的东西，很清楚，姿态估计，位置估计，oORB 等等相当于飞控的核心。



这是 Drivers 文件夹里面的内容，可以看到所有的传感器驱动都在这里，气压计，GPS，加速度，地磁，光流等等。

整个工程框架还是非常清楚明了的，结构清楚，对于开发也很有利。主要就是修改 moudlse,drivers 文件里面的内容。如果要添加好了文件，nuttx\_mindpx-v2\_default 在这里面

```
amov01@ubuntu: ~/src/Firmware/cmake/configs
eclipse.cproject      mavlink      ROMFS
amov01@ubuntu:~/src/Firmware$ cd cmake/
amov01@ubuntu:~/src/Firmware/cmake$ ls
cmake_hexagon  common  configs  nuttx  posix  qurt  templates  test  toolchains
amov01@ubuntu:~/src/Firmware/cmake$ cd configs/
amov01@ubuntu:~/src/Firmware/cmake/configs$ ls
nuttx_asc-v1_default.cmake
nuttx_crazyflie_default.cmake
nuttx_mindpx-v2_default.cmake
nuttx_px4fmu-v1_default.cmake
nuttx_px4fmu-v2_default.cmake
nuttx_px4fmu-v2_test.cmake
nuttx_px4fmu-v4_default.cmake
nuttx_px4-stm32f4discovery_default.cmake
nuttx_tap-v1_default.cmake
posix_bebop_default.cmake
posix_eagle_default.cmake
posix_eagle_hil.cmake
posix_eagle_legacy_driver_default.cmake
posix_eagle_muorb.cmake
posix_excelsior_default.cmake
posix_rpi_common.cmake
posix_rpi_cross.cmake
posix_rpi_native.cmake
posix_sdflight_default.cmake
posix_sitl_broadcast.cmake
```

```
amov01@ubuntu: ~/src/Firmware/cmake/configs
nuttx_px4-stm32f4discovery_default.cmake  posix_sitl_broadcast.cmake  qurt_eagle_travis.cmake
nuttx_tap-v1_default.cmake                posix_sitl_default.cmake   qurt_excelsior_default.cmake
posix_bebop_default.cmake                  posix_sitl_ekf2.cmake      qurt_sdflight_default.cmake
posix_eagle_default.cmake                  posix_sitl_inav.cmake
posix_eagle_hil.cmake                      posix_sitl_lpe.cmake
amov01@ubuntu:~/src/Firmware/cmake/configs$ cat nuttx_mindpx-v2_default.cmake
include(nuttx/px4_impl_nuttx)

set(CMAKE_TOOLCHAIN_FILE ${PX4_SOURCE_DIR}/cmake/toolchains/Toolchain-arm-none-eabi.cmake)

set(config_uavcan_num_ifaces 2)

set(config_module_list
#
# Board support modules
#
drivers/device
drivers/stm32
drivers/stm32/adc
drivers/stm32/tone_alarm
drivers/led
drivers/px4fmu
#drivers/px4io
#drivers/test_ppm
drivers/boards/mindpx-v2
#drivers/rgbled
```

以上是总的配置文件。