

本例程文件夹为高级版第二讲基础课程 demo 文件及 PPT 文件夹，所有例程总览如下：

序号	文件夹名称	简介
1	<u>1. SoftwareSimExps</u> (软件在环仿真实验)	实现基于 Simulink/RflySim3D 的较为完整逼真的仿真，熟悉软件在环仿真流程。
2	<u>2. PSP0fficialExps</u> (自动代码生成工具箱官方例程实验)	MATLAB 官方提供的 Pixhawk Pilot Support Package (PSP) 相关的例程文件，并附有官方帮助供学习。
3	<u>3. DesignExps</u> (姿态控制实验)	通过设计四旋翼控制器，在 Simulink 中搭建模型实现软件在环仿真→自动代码生成→硬件在环仿真→实飞的整个流程。
4	<u>4. PX4Firmwares</u> (飞控官方固件还原烧录实验)	部分 PX4 系列官方固件，进行烧录步骤详解。
5	<u>5. Log-Write-Read</u> (log 数据记录)	使用了“binary_logger”模块，生成了四维随机数据，烧录 Pixhawk 后生成 log 文件，并在 MATLAB 进行处理。
6	<u>6. uORB-Read-Write</u> (uORB 读写通信)	讲解了在 Simulink 中的 uORB 订阅和发布机制。
7	<u>7. uORB-Create</u> (自定义 uORB 消息)	提供了一种便捷的在 PX4 中新增 uORB 消息方法。
8	<u>8. Mavlink-Msg-Echo</u> (回传提示消息)	通过对例程文件的烧录，可在 CopterSim 中实时收到遥控器的油门杆控制信号。
9	<u>9. PX4CtrlExternalTune</u> (PX4 控制器的外部通信)	提供了 rfly_ctrl 这一 uORB 消息来接收外部数据。
10	<u>10. QGC-Param-Tune</u> (QGC 实时调整控制器参数)	实现在 QGC 地面站中观察飞行状态，并对控制器参数进行实时调整，以使得飞机达到最佳的控制效果。