

e0_AdvApiExps 进阶接口类实验

本文件夹中的所有实验均为本讲中进阶接口类实验，基于 0.ApiExps、1.BasicExps 文件夹中的实验，本文件夹中均为针对本章的进阶性接口类实验，如：外部通信实验、电机故障注入测试仿真、最大模型 outCopterData 接口验证等实验

序号	实验名称	简介	文件地址	版本
1	外部通信实验之读取状态估计值	在使用 RflySim 平台以 UDP_Full 模式进行软/硬件在环仿真时，可以通过监听 UDP20101 系列端口接收 PX4 内部状态估计值。	1.ExtCtrlAPI-UDP20100\Readme.pdf	个人版
2	inSILInts 和 inSILFloats 接口实验	熟悉平台最大系统模型 inSILInts 和 inSILFloats 接口的使用。	10.InSILInts&Floats\Readme.pdf	个人版
3	外部通信实验之读取仿真真值数据	在使用平台（UDP/MAVLink 模式皆可）进行软/硬件在环仿真时，可以通过监听 UDP30101 系列端口接收 CopterSim 飞行仿真的真实数据。	2.ExtCtrlAPI-UDP30100\Readme.pdf	个人版
4	外部通信实验之获取平台 rfly_px4 uORB 消息	当订阅了 rfly_px4 uORB 消息，并使用平台最大模板进行硬件在环仿真时，可以通过监听 UDP40101 系列端口接收 rfly_px4 消息。	3.ExtCtrlAPI-UDP40100\Readme.pdf	个人版
5	ExtToUE4 接口验证实验	该例程可以让用户自定义发送至最大模型中 ExtToUE4 接口的数据，方便模型的开发及调试。	4.ExtToUE4\Readme.pdf	个人版
6	ExtToPX4 接口验证	该例程可以让用户自定义发送至最大模型 ExtToPX4 接口的数据，该接口为发送给 PX4 的 uORB 消息 rfly_ext，用于传输其他传感器或必要数据给飞控，方便模型的开发及调试。	5.ExtToPX4\Readme.pdf	个人版

7	电机故障注入测试仿真	该例程通过平台的故障注入接口，给飞行中的飞机注入电机故障，从而实现飞机的故障坠机。	6.InFaultAPITest\Readme.pdf	个人版
8	最大模型 outCopterData 接口验证	该例程可以让用户明白如何使用最大系统模型中的 outCopterData 接口，该接口支持自定义记录仿真过程中的 32 维数据。	7.OutCopterData\Readme.pdf	个人版
9	FaultInParam 动态修改参数验证	熟悉平台最大系统模型 FaultInParam 动态修改参数的原理及过程。	8.FaultParamsDynMod\Readme.pdf	个人版
10	InFloatsCollision 的物理引擎验证	熟悉平台最大模型 inFloatsCollision 碰撞模型端口的使用。	9.InFloatsCollision\Readme.pdf	个人版

所有文件列表

序号	实验名称	简介	文件地址	版本
1	进阶接口类实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中进阶接口类实验, 基于 0.ApiExps、1.BasicExps 文件夹中的实验, 本文件夹中均为针对本章的进阶性接口类实验, 如: 外部通信实验、电机故障注入测试仿真、最大模型 outCopterData 接口验证等实验	readme.pdf	个人版
2	外部通信实验之读取状态估计值	在使用 RflySim 平台以 UDP_Full 模式进行软/硬件在环仿真时, 可以通过监听 UDP20101 系列端口接收 PX4 内部状态估计值。	1.ExtCtrlAPI-UDP20100\Readme.pdf	个人版
3	inSILInts 和 inSILFloats 接口实验	熟悉平台最大系统模型 inSILInts 和 inSILFloats 接口的使用。	10.InSILInts&Floats\Readme.pdf	个人版
4	外部通信实验之读取仿真真值数据	在使用平台 (UDP/MAVLink 模式皆可) 进行软/硬件在环仿真时, 可以通过监听 UDP30101 系列端口接收 CopterSim 飞行仿真的真实数据。	2.ExtCtrlAPI-UDP30100\Readme.pdf	个人版
5	外部通信实验之获取平台 rfly_px4 uORB 消息	当订阅了 rfly_px4 uORB 消息, 并使用平台最大模板进行硬件在环仿真时, 可以通过监听 UDP40101 系列端口接收 rfly_px4 消息。	3.ExtCtrlAPI-UDP40100\Readme.pdf	个人版
6	ExtToUE4 接口验证实验	该例程可以让用户自定义发送至最大模型中 ExtToUE4 接口的数据, 方便模型的开发及调试。	4.ExtToUE4\Readme.pdf	个人版
7	ExtToPX4 接口验证	该例程可以让用户自定义发送至最大模型 ExtToPX4 接口的数据, 该接口为发送给 PX4 的 uORB 消息 rfly_ext, 用于传输其他传感器或必要	5.ExtToPX4\Readme.pdf	个人版

		数据给飞控，方便模型的开发及调试。		
8	电机故障注入测试仿真	该例程通过平台的故障注入接口，给飞行中的飞机注入电机故障，从而实现飞机的故障坠机。	6.InFaultAPITest\Readme.pdf	个人版
9	最大模型 outCopterData 接口验证	该例程可以让用户明白如何使用最大系统模型中的 outCopterData 接口，该接口支持自定义记录仿真过程中的 32 维数据。	7.OutCopterData\Readme.pdf	个人版
10	FaultInParam 动态修改参数验证	熟悉平台最大系统模型 FaultInParam 动态修改参数的原理及过程。	8.FaultParamsDynMod\Readme.pdf	个人版
11	InFloatsCollision 的物理引擎验证	熟悉平台最大模型 inFloatsCollision 碰撞模型端口的使用。	9.InFloatsCollision\Readme.pdf	个人版

备注

注 1：各版本区别说明详见：<http://rflysim.com/doc/RflySimVersions.xlsx>。更高版本获取请见：<https://rflysim.com/download.html>，或咨询 service@rflysim.com。