

# 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：进阶场景开发工具入门、完整场景控制接口和模型调整接口

序号	实验名称	简介	文件地址	版本
1	进阶场景开发工具入门实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中进阶场景开发工具介绍，基于 0.ApiExps\e0_DevToolsUsage 文件夹中的实验，包括常用的三维处理软件和 UE 导入接口	<a href="#">e0_DevToolsUsage\.</a>	个人版
2	完整场景控制接口实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中进阶场景开发工具介绍，基于 0.ApiExps\e6_RflySim3DCtrlAPI 文件夹中的实验，包括各种快速布置场景的方法和特效的调用方法	<a href="#">e1_UEMapCtrl\.</a>	个人版
3	三维模型调整接口实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中进阶场景开发工具介绍，包括各种模型各执行器的调整和模型整体的调整	<a href="#">e2_UAVCtrl\.</a>	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：进阶场景开发工具入门、完整场景控制接口和模型调整接口	.	个人版
2	进阶场景开发工具入门实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中进阶场景开发工具介绍，基于 0.ApiExps\0_DevToolsUsage 文件夹中的实验，包括常用的三维处理软件和 UE 导入接口	<a href="#">e0_DevToolsUsage\.</a>	个人版
3	SketchUp 安装与简单使用实验	熟悉 SketchUp 的编辑界面和基本操作，掌握搭建简单 3D 模型的流程，为后续复杂模型场景的搭建打下基础。	<a href="#">e0_DevToolsUsage\1.SketchUpUsage\Readme.pdf</a>	个人版
4	Twinmotion 安装与使用实验	安装好 Twinmotion，并熟悉编辑界面和导入导出模型的流程	<a href="#">e0_DevToolsUsage\2.TwinmotionUsage\Readme.pdf</a>	个人版
5	Cesium for Unreal 安装与使用实验	根据教程，在 UE 中使用 Cesium for Unreal 插件导入 Cesium ion 的地球与影像、并导入美国伊利诺伊州芝加哥的城市白膜建筑。	<a href="#">e0_DevToolsUsage\3.CesiumForUnrealUsage\Readme.pdf</a>	个人版
6	UE5 默认场景导入实验	将 UE5 自带场景导入 RflySim 平台，熟悉从	<a href="#">e0_DevToolsUsage\4.UE5StarterContent\Readme.pdf</a>	个人版

	验	UE5 中 烘 焙 场 景 并 导 入 RflySimUE5\RflySim3D 和 CopterSim 的流程		
7	完整场景控制接口实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中进阶场景开发工具介绍，基于 0.ApiExps\6_RflySim3DCtrlAPI 文件夹中的实验，包括各种快速布置场景的方法和特效的调用方法	<a href="#">e1_UEMapCtrl\</a>	个人版
8	通过快捷键与 xml 文件快速布置标靶场景实验	在特定场景中，通过快捷键创建标靶，并通过修改 xml 文件使之与地形匹配，是新生成的标靶与原有标靶相同。	<a href="#">e1_UEMapCtrl\1.TargetCreateKey\Readme.pdf</a>	个人版
9	基于 Cesium 的全球大场景使用	熟悉导入高精度大场景和任意指定飞机 GPS 起点坐标三维仿真的方法	<a href="#">e1_UEMapCtrl\10.CesiumPlugin\Readme.pdf</a>	个人版
10	RflySim3D 自带特效使用方法	展示平台内置的一些模型特效生成和使用方法，如虚拟管道和一些固定翼飞机模型	<a href="#">e1_UEMapCtrl\11.EffectPlugins\Readme.pdf</a>	个人版
11	爆炸特效触发实验	验证蓝图模型的爆炸特效接口。	<a href="#">e1_UEMapCtrl\12.DamageModel\Readme.pdf</a>	个人版
12	可视化 UE 显示接口调用	通过调用 python 接口，创建目标以及设置目标的标签属性等。	<a href="#">e1_UEMapCtrl\13.RflySim3DMsgDispDemo\Readme.pdf</a>	个人版
13	通过 python 脚本布置标靶场景实验	在不同场景中，通过运行 python 脚本同时创建三个标靶，并通过修改 python 脚本中对应的命令（发送的 Z 轴坐标）使之与地形匹配，使新生成的标靶与原有标靶相同。	<a href="#">e1_UEMapCtrl\2.TargetCreatePy\Readme.pdf</a>	个人版
14	场景布置与快速地形匹配实验	在山地场景中，通过运行 python 脚本创建人物，并通过修改 python 脚本中对应的命令（发送的 Z 轴坐标）使之与地形匹配。	<a href="#">e1_UEMapCtrl\3.TargetPlace\Readme.pdf</a>	个人版

15	Simulink 获取地形并模拟物体运动轨迹实验	在山地场景中，通过 MATLAB 获取地形高度图矩阵，并通过运行 Simulink 模块生成贴合地面运动的各种模型。	<a href="#">e1_UEMapCtrl\4.TrajGen\Readme.pdf</a>	个人版
16	Simulink 同构模型运动轨迹实验	在山地场景中，通过 MATLAB 获取地形高度图矩阵，并通过运行 Simulink 模块生成贴合地形运动的同构模型。	<a href="#">e1_UEMapCtrl\5.TrajGenMulti\Readme.pdf</a>	个人版
17	Simulink 异构多物体运动轨迹实验	在山地场景中，通过 MATLAB 获取地形高度图矩阵，并通过运行 Simulink 模块生成贴合地形运动的异构模型。	<a href="#">e1_UEMapCtrl\6.HeterTrajGenMulti\Readme.pdf</a>	个人版
18	车队圆环轨迹实验	在山地场景中，通过 MATLAB 获取地形高度图矩阵，并通过运行 Simulink 模块生成在冰面上方运动的车辆圆环编队。	<a href="#">e1_UEMapCtrl\7.TenCarCircleCtrl\Readme.pdf</a>	个人版
19	RflySim3D 切换地图控制脚本实验	RflySim3D 能自动识别指定目录下的 txt 脚本，创建一个脚本并输入控制台命令，让 RflySim3D 在进入某个地图时，自动运行脚本，来完成一些场景布置，或者 UE 控制的任务。	<a href="#">e1_UEMapCtrl\8.TXTMapCtrlScript\Readme.pdf</a>	个人版
20	获取 RflySim3D 内所有动态创建物体位置、碰撞数据实验	通过平台提供的 python 接口获取 RflySim3D 内所有动态创建物体位置、碰撞数据。	<a href="#">e1_UEMapCtrl\9.RflySim3DPosGet\Readme.pdf</a>	个人版
21	三维模型调整接口实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中进阶场景开发工具介绍，包括各种模型各执行器的调整和模型整体的调整	<a href="#">e2_UAVCtrl\.</a>	个人版
22	执行器绑定实验	通过 xml 脚本绑定相互关联的执行器组件。	<a href="#">e2_UAVCtrl\1.ActuatorBinding\Readme.pdf</a>	个人版
23	执行器控制实验	通过修改 xml 文件验证超 8 维执行器控制。	<a href="#">e2_UAVCtrl\2.ActuatorCtrl\Readme.pdf</a>	个人版

24	Simulink 载具模型绑定实验	利用 simulinks 调整模型相对关系	<a href="#">e2_UAVCtrl\3.ModelBindSim\Readme.pdf</a>	个人版
25	Python 载具模型绑定实验	使用 Python 调整模型之间的相对关系	<a href="#">e2_UAVCtrl\4.VehicleAttachPy\Readme.pdf</a>	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](mailto:service@rflysim.com)。