

3.RflySim3DUE: 三维场景建模与仿真实验文件夹

包含了三维场景建模与仿真相关的例程和源码

当前位置: [\[安装目录\]\RflySimAPIs\3.RflySim3DUE\](#)

序号	实验名称	简介	文件地址	版本
1	三维场景建模与仿真	三维场景建模与仿真 API 接口文档	API.pdf	
2	三维场景建模与仿真	第 3 讲 三维场景建模与仿真	PPT.pdf	
3	三维场景建模与仿真基础接口类实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中接口使用类的实验, 旨在帮助用户快速熟悉本讲各种接口以便于后续实验开发。	0.ApiExps\index.pdf	
4	三维场景建模与仿真基础功能性实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中基础性的功能实验, 用户可快速上手熟悉一些简单的功能性实验, 本讲中包含有基本的模型和场景的导入方法。	1.BasicExps\index.pdf	
5	三维场景建模与仿真进阶性实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中进阶的实验, 基于 0.ApiExps、1.BasicExps 文件夹中的实验, 用户在已经熟悉基于 RflySim 平台开发本章中的实验, 该文件夹中的实验均为本讲的进阶例程, 如: 进阶场景和模型导入方法。	2.AdvExps\index.pdf	
6	三维场景建模与仿真定制性实验	本文件夹中的所有实验均为部分项目中的拆解实验, 相比其他文件夹中的实验, 该文件夹中的实验更加完整、复杂, 满足更多的项目或者科研需求。	3.CustExps\index.pdf	完整版
7	三维场景建模与仿真	本章节入门学习文档	Intro.pdf	

所有文件列表

序号	实验名称	简介	文件地址	版本
1	三维场景建模与仿真实验文件夹	包含了三维场景建模与仿真相关的例程和源码	index.pdf	
2	三维场景建模与仿真	本章节入门学习文档	Intro.pdf	
3	三维场景建模与仿真	三维场景建模与仿真 API 接口文档	API.pdf	
4	三维场景建模与仿真	第 3 讲 三维场景建模与仿真	PPT.pdf	
5	三维场景建模与仿真基础接口类实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中接口使用类的实验，旨在帮助用户快速熟悉本讲各种接口以便于后续实验开发。	0.ApiExps\index.pdf	
6	三维引擎二次开发工具入门系列实验	RflySim3D 的三维场景开发会用到哪些依赖工具, 包括 3DMax、SketchUp、Unreal Engine 等软件工具的安装和配置教程以及简单使用入门	0.ApiExps\0_DevToolsUsage\readme.pdf	
7	三维场景交互接口 Rflysim3D 快捷键使用实验	RflySim3D 中如何使用快捷键进行交互, 包括使用键盘和鼠标控制视角、切换地图等操作	0.ApiExps\1_KeyboardAPI\Readme.pdf	
8	三维场景交互接口 RflySim3D 命令使用及内置场景模型导览	RflySim3D 中如何使用控制台命令进行交互, 包括使用控制台命令调整场景对象、统计渲染性能消耗等。	0.ApiExps\2_CommandAPI\readme.pdf	
9	三维场景交互接口 RflySim3D 初始化配置及关卡保存方法	仿真时如何设置 RflySim3D 软件的启动初始化, 包括加载和保存场景关卡及关卡中的对象、设置分辨率和刷新率等	0.ApiExps\3_InitAPI\readme.pdf	

10	三维场景交互接口载具三维模型运动层次定义	如何调整 RflySim3D 中载具三维模型的层次关系，包括修改 xml 配置文件定义模型中不同执行器的运动关联以及通过外部接口定义不同模型之间的运动关联	0.ApiExps\4_UAVCtrl\readme.pdf	
11	三维场景交互接口场景地图服务	如何调用 RflySim 平台的地图服务接口，包括加载地图数据（这里主要是高程灰度图），并实时解算 UE 中对应位置地形高度（包括地图基准的变换），以此实现实时地形匹配	0.ApiExps\5_UEMapCtrl\readme.pdf	
12	三维场景交互接口 RflySim3D 功能接口验证实验	如何快速调用 RflySim3D 的常用场景交互接口，结合 bat 脚本和 Python 接口操纵场景中的对象以及获取场景中不同对象的数据	0.ApiExps\6_RflySim3DCtrlAPI\readme.pdf	
13	三维场景交互接口 RflySim3D 地理信息服务实验	如何调用 RflySim3D 中内置的 GIS 服务，包括使用 RflySim3D 内置 Cesium 大场景以及修改大场景 GPS 原点的方法	0.ApiExps\7_RflySim3DGIS\readme.pdf	
14	三维场景交互接口 RflySim3D 自带特效使用实验	如何使用 RflySim3D 中内置的场景特效，包括三维虚拟管道、通信特效、动态天气、爆炸特效以及特殊构型的模型等	0.ApiExps\8_RflySim3DEffect\Readme.pdf	
15	三维场景交互接口 RflySim3D 碰撞接口实验	如何使用 RflySim3D 中的碰撞检测功能	0.ApiExps\9_RflySim3DCollision\Readme.pdf	
16	三维场景建模与仿真基础功能性实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中基础性的功能实验，用户可快速上手熟悉一些简单的功能性实验，本讲中包含有基本的模型和场景的导入方法。	1.BasicExps\index.pdf	
17	三维引擎二次开发基础场景导入实验	将 UE 自带的三维场景导入 RflySim3D	1.BasicExps\0_StarterContent\readme.pdf	

18	基于平台模型导入的自定义多旋翼模型加载实验	自定义的四旋翼模型在 3ds Max 中调整，将旋翼和机身分别以静态网格体导入 UE 中添加材质并烘焙，最后与配套 XML 文件一并导入 RflySim3D 并展示效果。	1.BasicExps\1_CusLoadDroneyeeX680\Readme.pdf	
19	基于平台地形服务的地形点云高程读取实验	在 RflySim3D 中选定规划区域，并通过 python 接口获取地形并加载点云数据。	1.BasicExps\3_RflySim3DTerrainPcd\Readme.pdf	
20	三维场景建模与仿真进阶性实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中进阶的实验，基于 0.ApiExps、1.BasicExps 文件夹中的实验，用户在已经熟悉基于 RflySim 平台开发本章中的实验，该文件夹中的实验均为本讲的进阶例程，如：进阶场景和模型导入方法。	2.AdvExps\index.pdf	
21	基于平台场景导入的 Twinmotion 演示场景导入实验	通过该实验，旨在熟悉并掌握将 Twinmotion 自带演示场景导入 RflySim 平台的流程。具体包括将场景通过 Datasmith 插件从 Twinmotion 导入到 Unreal Engine 4 (UE4)，在 UE4 中进行处理和烘焙，最终将场景导入 RflySim3D 和 CopterSim 的步骤。	2.AdvExps\1_TwinmotionContent\Readme.pdf	
22	三维建模与仿真蓝图模型导入实验	本文件夹中的实验包括 RflySim3D 的蓝图接口调用方法和导入蓝图模型的流程	2.AdvExps\2_BlueprintModel\readme.pdf	
23	三维引擎二次开发扩展 GIS 服务实验	本文件夹中的实验目前提供倾斜摄影转换场景导入 RflySim3D 的例程	2.AdvExps\3_CusGIS\readme.pdf	
24	基于 RflySim3D 接口导入的激光点云数据导	熟悉并掌握将激光点云数据导入 RflySim 平台的流程。	2.AdvExps\4_LidarPointCloud\Readme.pdf	

	入实验			
25	三维场景建模与仿真定制性实验	本文件夹中的所有实验均为部分项目中的拆解实验，相比其他文件夹中的实验，该文件夹中的实验更加完整、复杂，满足更多的项目或者科研需求。	3.CustExps\index.pdf	完整版
26	三维场景建模与仿真定制性高级接口实验	本文件夹中的所有实验均为本讲中定制性接口类实验	3.CustExps\e0_AdvApiExps\readme.pdf	完整版
27	三维引擎二次开发 RflySim3D 自定义小规模场景加载实验	利用 Twinmotion 的实时渲染功能实现场景的快速原型设计，在 UE 中完成后处理后导入 RflySim3D	3.CustExps\e1_CusContent\readme.pdf	完整版
28	三维引擎二次开发复杂载具三维模型导入实验	以固定翼飞机为例，通过静态网格体拼接或者蓝图模型的方式将拥有复杂执行器的自定义三维模型导入 RflySim3D	3.CustExps\e2_CusLoadFixWing\Readme.pdf	完整版
29	三维引擎二次开发完整 GIS 服务实验	包含更全面的 GIS 服务，提供从地理数据处理到大规模场景构建和部署的全流程解决方案	3.CustExps\e3_CusGIS\readme.pdf	完整版
30	三维引擎二次开发 CityEngine 大规模建筑场景实验	提供 CityEngine 的基本用法和利用 CityEngine 根据矢量和栅格数据搭建场景并导入 UE 的流程	3.CustExps\e3_CusGIS\e3_CityEngineExp\readme.pdf	完整版

备注

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