

## 1、实验名称及目的

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。

## 2、实验原理

通过 ue.getUE4Pos 获取不同飞机的位置信息，getUE4Pos 函数可以获得 Copter 在 Rfly Sim3D 中的位置。

## 3、实验效果

本实验通过 python 接口获取获取 RflySim3D 内所有动态创建物体位置、碰撞数据。

## 4、文件目录

文件夹/文件名称	说明
GetUE4PosAPI.bat	软件在环仿真实验脚本
GetUE4PosAPI.py	Python 实验脚本

## 5、运行环境

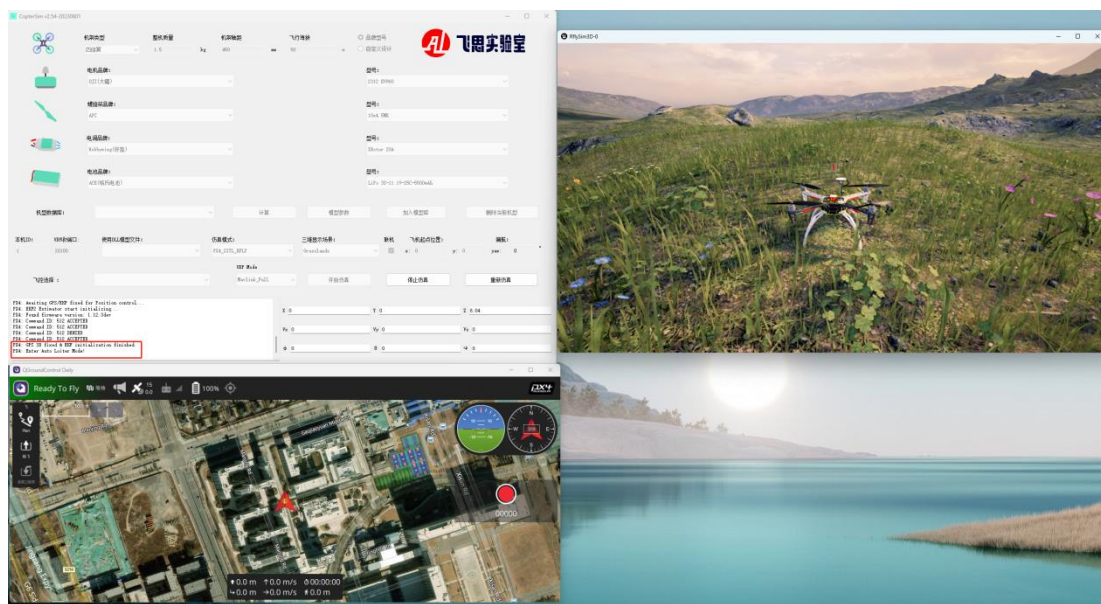
序号	软件要求	硬件要求	
		名称	数量(个)
1	Windows 10 及以上版本	笔记本/台式电脑 <sup>①</sup>	1
2	RflySim 平台免费版及以上		
3	Visual Studio Code		

①：推荐配置请见：<https://doc.rflysim.com/1.1InstallMethod.html>

## 6、实验步骤

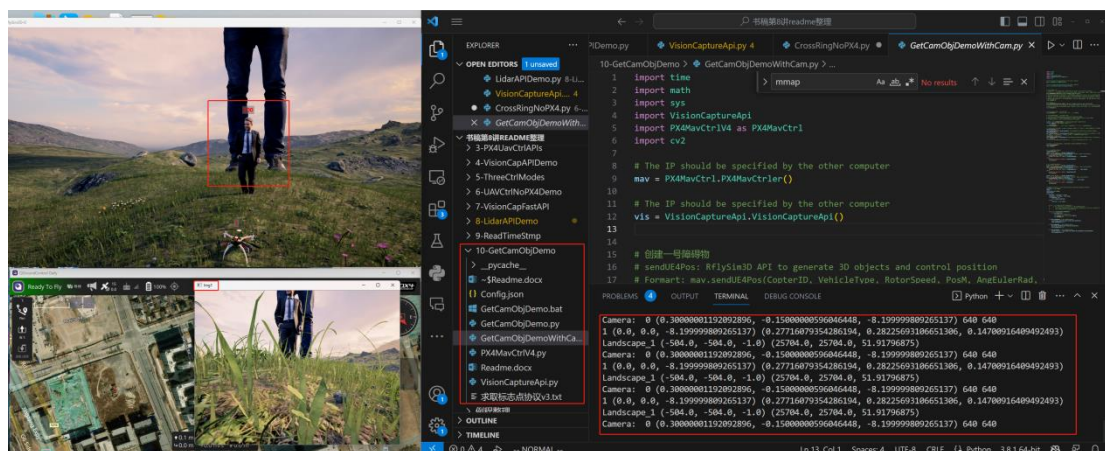
### Step 1:

以管理员方式运行 GetCamObjDemo.bat，开启一个飞机的软件在环仿真。将会启动 1 个 QGC 地面站，1 个 CopterSim 软件且其软件下侧日志栏必须打印出 GPS 3D fixed & EKF initialization finished 字样代表初始化完成，并且 RflySim3D 软件内有 1 架无人机。



## Step 2:

用 VScode 运行 GetUE4PosAPI.py 文件，可以获取到飞机和物体的信息，以及一个摄像头窗口，创建的几个物体，如下图所示。请查看注释理解 python 实现原理。详细原理见“求取标志点协议 v3.txt”。



## Step 3:

在下图“GetCamObjDemo.bat”脚本开启的命令提示符 CMD 窗口中，按下回车键（任意键）就能快速关闭 CopterSim、QGC、RflySim3D 等所有程序。



---

## Step 4:

在下图 VS Code 中，点击“终止终端”，可以彻底退出脚本运行。



## 7、参考文献

[1]. 无

## 8、常见问题

Q1: 无

A1: 无