

RflySim3D软件配置与使用

1.RflySim3D/RflySimUE5快捷键(RflySim高级版PPT01讲37页)

注：可以同时打开CopterSim和RflySim3D，然后尝试下列快捷方式。

- • F1: 弹出帮助菜单提示;
- • ESC: 清除所有飞机
- • S: 显示/隐藏飞机ID;
- • H: 隐藏/显示所有屏幕文字;
- • D: 显示/隐藏当前飞机数据;
- • M: 切换地图(先关闭所有Coptersim);
- • M+数字*: 切换到第*号地图;
- • B: 在不同飞机间切换视角焦点;
- • B+数字*: 切换到第*号飞机
- • C: 切换当前飞机三维样式;
- • C+数字*: 切换到第*号三维样式;
- • CTRL + C: 切换全部飞机三维样式
- • P: 开启物理碰撞引擎(会与场景物体和地面发生碰撞, 本功能仅支持完整版)
- • V: 飞机上的视角切换
- • 0: 跟随视角、1: 前视摄像头、2: 右视摄像头、...;
- • V+数字*: 切换到第*号视角
- • N: 切换到飞机上帝视角
- • 0: 跟随飞机视角(不随飞机姿态改变视角角度)、1: 固定地面视角且始终看向当前飞机、2: 固定地面向北看视角、3: 固定地面向南、...;
- • N+数字*: 切换到第*号上帝视角
- • 鼠标左键按下拖动: 切换视角角度; 鼠标右键按下拖动: 切换视角所在纵向yz位置
- • 鼠标滚轮: 切换视角所在横向x位置
- • CTRL+鼠标滚轮: 缩放所有飞机尺寸(多机时便于观察);
- • ALT+鼠标滚轮: 缩放当前视角飞机尺寸
- • T: 开启或关闭飞机轨迹记录功能
- • T+数字*: 开启/更改轨迹粗细为*号
- • 鼠标双击: 显示击中点的位置、尺寸、物体等信息。注: 双击后立即按下N键, 可以快速将视角切换到双击位置, 便于物体创建
- • O+数字*: 在鼠标双击处生成样式ID为“*”的物体(障碍物)

2.RflySim3D/RflySimUE5快捷命令

按下键盘左上角ESC下方的“`”（一撇）按键，输入下列命令可实现场景配置

- • RflyShowTextTime string time //显示字符串string, 持续time秒钟
- • RflyShowText string //显示字符串string, 持续5秒钟
- • RflyChangeMapbyID ID //切换到第ID号地图
- • RflyChangeMapbyName name //切换到名字为name的地图
- • RflyChangeViewKeyCmd key num // 模拟键盘快捷键Key+num(例如, B 1)
- • RflyCameraPosAngAdd x y z roll pitch yaw // 增量改变视角位置姿态, 单位米和度
- • RflyCameraPosAng x y z roll pitch yaw //设定当前视角位置姿态, 单位米和度

- • `RflyCameraFovDegrees degrees` //改变当前视角的视场角，单位度
- • `RflyChange3DModel CopterID veTypes` //改变CopterID号飞机的样式到veTypes（可以是序号或者名字，例如`RflyChange3DModel 100 Eric_Walking`）
- • `RflyChangeVehicleSize CopterID size` //改变CopterID号飞机的尺寸到size
- • `RflySetPosScale scale` //改变飞机的运动轨迹的尺度，在超大地图是可用
- • `RflyMoveVehiclePosAng CopterID isFitGround x y z roll pitch yaw` // 增量移动CopterID号飞机的位置和姿态（单位米和度），如果isFitGround设为1则飞机会始终贴地。
- • `RflySetVehiclePosAng CopterID isFitGround x y z roll pitch yaw` // 设置CopterID号飞机的位置和姿态（单位米和度），如果isFitGround设为1则飞机会始终贴地。
- • `RflyScanTerrainH xL yL xR yR H Interval` // 扫描地形数据得到png和txt的高程地形文件，用于导入CopterSim；地图左下角坐标为 xL yL，右上角坐标为 xR yR，扫描高度为H，扫描间隔为Interval，单位都是米。
- • `RflySetActuatorPWMS CopterID pwm1 ... pwm8` //设置CopterID号飞机的前8位执行器
- • `RflySetActuatorPWMSExt CopterID pwm9 ... pwm24` //设置CopterID号飞机的9到24位执行器数值。
- 注：上述指令也可通过UDP发送给RflySim3D，见Python接口`mav.sendUE4Cmd()`
- 注：除了上述RflySim平台指令，还能输入UE自带指令，例如`r.setres`等。