

1-VisionCtrlDemos 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。

序号	实验名称	简介	文件地址	版本
1	轻量级无人机模型视觉穿环实验	基于质点模型的穿环实验例程。	e1_CrossRingNoPX4\Readme.pdf	免费版
2	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。	e2_CameraKeyDemoOnWindows\Readme.pdf	免费版
3	共享内存方式吊舱视觉控制键盘仿真实验	通过平台接口上(↑)下(↓)键控制俯仰角(pitch); 左(←)右(→)键控制偏航角(yaw);右Ctrl 键 + 左(←)右(→) 控制横滚角(roll); 焦距操作 alt+ 上, alt+ 下进行吊舱视觉的控制。	e2_CameraKeyDemoOnWindows\BaseVersion\Readme.pdf	免费版
4	无人机跟踪小球实验	通过平台接口进行图像的获取，然后通过运行“ShootBall3.py”程序。在前方生成一个红色球体，让飞机飞到靠左后方一段距离，并开启视觉跟踪，飞到小球面前停止。	e3_ShootBall\Readme.pdf	免费版
5	无人机穿环实验	通过平台接口进行图像的获取，然后通过运行“CrossRing3.py”程序，飞机起飞后并开启视觉跟踪，按照顺序穿过三个环，最后自动降落。	e4_CrossRing\Readme.pdf	免费版

6	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。	e5_ScreenCapAPI\Readme.pdf	免费版
7	屏幕截图接口、撞击小球实验	双击 ShootBall3SITL.bat，后会打开一个 CopterSim 飞机的仿真闭环，同时打开两个 RflySim3D 窗口，通过平台接口进行图像的获取，一个用于显示前置摄像头，一个用于全局观察。运行“ShootBall3.py”，开始视觉处理，然后控制无人机撞向小球。	e5_ScreenCapAPI\1-ShootBall\Readme.pdf	免费版
8	无人机穿环实验	通过平台接口进行图像的获取，然后通过运行“CrossRing3.py”程序，飞机起飞后并开启视觉跟踪，按照顺序穿过三个环，最后自动降落。	e5_ScreenCapAPI\2-CrossRing\Readme.pdf	免费版
9	无人机跟随圆形案板移动实验	该例程通过生成一块圆形案板并用按键控制圆形案板移动方向。通过使用平台接口进行图像的获取，并通过视觉处理控制无人机跟随圆形案板移动。	e6_Circle-follow\Readme.pdf	免费版
10	双目视觉人脸识别实验	通过平台 Config.json 配置文件配置好双目视觉灰度相机传感器，然后通过平台接口进行图像的获取，并在飞机起飞后开启人脸识别算法，双目框选出人脸。	e7_ManDetect\Readme.pdf	免费版
11	轻量级无人机模型视觉穿环实验	基于质点模型的穿环实验例程。	e1_CrossRingNoPX4\Readme.pdf	免费版
12	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。	e2_CameraKeyDemoOnWindows\Readme.pdf	免费版

13	无人机跟踪小球实验	通过平台接口进行图像的获取，然后通过运行“ShootBall3.py”程序。在前方生成一个红色球体，让飞机飞到靠左后方一段距离，并开启视觉跟踪，飞到小球面前停止。	e3_ShootBall\Readme.pdf	免费版
14	无人机穿环实验	通过平台接口进行图像的获取，然后通过运行“CrossRing3.py”程序，飞机起飞后并开启视觉跟踪，按照顺序穿过三个环，最后自动降落。	e4_CrossRing\Readme.pdf	免费版
15	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。	e5_ScreenCapAPI\Readme.pdf	免费版
16	无人机跟随圆形案板移动实验	该例程通过生成一块圆形案板并用按键控制圆形案板移动方向。通过使用平台接口进行图像的获取，并通过视觉处理控制无人机跟随圆形案板移动。	e6_Circle-follow\Readme.pdf	免费版
17	双目视觉人脸识别实验	通过平台 Config.json 配置文件配置好双目视觉灰度相机传感器，然后通过平台接口进行图像的获取，并在飞机起飞后开启人脸识别算法，双目框选出人脸。	e7_ManDetect\Readme.pdf	免费版

所有文件列表

序号	实验名称	简介	文件地址	版本
1	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。	Readme.pdf	免费版
2	轻量级无人机模型视觉穿环实验	基于质点模型的穿环实验例程。	e1_CrossRingNoPX4\Readme.pdf	免费版
3	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。	e2_CameraKeyDemoOnWindows\Readme.pdf	免费版
4	无人机跟踪小球实验	通过平台接口进行图像的获取，然后通过运行“ShootBall3.py”程序。在前方生成一个红色球体，让飞机飞到靠左后方一段距离，并开启视觉跟踪，飞到小球面前停止。	e3_ShootBall\Readme.pdf	免费版
5	无人机穿环实验	通过平台接口进行图像的获取，然后通过运行“CrossRing3.py”程序，飞机起飞后并开启视觉跟踪，按照顺序穿过三个环，最后自动降落。	e4_CrossRing\Readme.pdf	免费版
6	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。	e5_ScreenCapAPI\Readme.pdf	免费版
7	无人机跟随圆形案板移动实验	该例程通过生成一块圆形案板并用按键控制圆形案板移动方向。通过使用平台接	e6_Circle-follow\Readme.pdf	免费版

		口进行图像的获取, 并通过视觉处理控制无人机跟随圆形案板移动。		
8	双目视觉人脸识别实验	通过平台 Config.json 配置文件配置好双目视觉灰度相机传感器, 然后通过平台接口进行图像的获取, 并在飞机起飞后开启人脸识别算法, 双目框选出人脸。	e7_ManDetect\Readme.pdf	免费版
9	轻量级无人机模型视觉穿环实验	基于质点模型的穿环实验例程。	e1_CrossRingNoPX4\Readme.pdf	免费版
10	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。	e2_CameraKeyDemoOnWindows\Readme.pdf	免费版
11	共享内存方式吊舱视觉控制键盘仿真实验	通过平台接口上(↑)下(↓)键控制俯仰角(pitch); 左(←)右(→)键控制偏航角(yaw); 右 Ctrl 键 + 左(←)右(→) 控制横滚角(roll);焦距操作 alt+上, alt+下进行吊舱视觉的控制。	e2_CameraKeyDemoOnWindows\BaseVersion\Readme.pdf	免费版
12	共享内存方式吊舱视觉控制键盘仿真实验	通过平台接口上(↑)下(↓)键控制俯仰角(pitch); 左(←)右(→)键控制偏航角(yaw); 右 Ctrl 键 + 左(←)右(→) 控制横滚角(roll);焦距操作 alt+上, alt+下进行吊舱视觉的控制。	e2_CameraKeyDemoOnWindows\BaseVersion\Readme.pdf	免费版
13	无人机跟踪小球实验	通过平台接口进行图像的获取, 然后通过运行“ShootBall3.py”程序。在前方生成一个红色球体, 让飞机飞到靠左后方一段距离, 并开启视觉跟踪, 飞到小球面前停止。	e3_ShootBall\Readme.pdf	免费版
14	无人机穿环实验	通过平台接口进行图像的获取, 然后通过	e4_CrossRing\Readme.pdf	免费版

		运行“CrossRing3.py”程序，飞机起飞后并开启视觉跟踪，按照顺序穿过三个环，最后自动降落。		
15	三无人机分布式控制实验	通过三个 python 运行文件，使得三架飞机分布进行穿环。	e4_CrossRing\ThreeUAVDemo\Readme.pdf	免费版
16	双无人机分布式控制实验	通过两个 python 运行文件，使得两架飞机分布进行穿环。	e4_CrossRing\TwoUAVDemo\Readme.pdf	免费版
17	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。	e5_ScreenCapAPI\Readme.pdf	免费版
18	屏幕截图接口、撞击小球实验	双击 ShootBall3SITL.bat，后会打开一个 CopterSim 飞机的仿真闭环，同时打开两个 RflySim3D 窗口，通过平台接口进行图像的获取，一个用于显示前置摄像头，一个用于全局观察。运行“ShootBall3.py”，开始视觉处理，然后控制无人机撞向小球。	e5_ScreenCapAPI\1-ShootBall\Readme.pdf	免费版
19	无人机穿环实验	通过平台接口进行图像的获取，然后通过运行“CrossRing3.py”程序，飞机起飞后并开启视觉跟踪，按照顺序穿过三个环，最后自动降落。	e5_ScreenCapAPI\2-CrossRing\Readme.pdf	免费版
20	屏幕截图接口、撞击小球实验	双击 ShootBall3SITL.bat，后会打开一个 CopterSim 飞机的仿真闭环，同时打开两个 RflySim3D 窗口，通过平台接口进行图像的获取，一个用于显示前置摄像头，一个用于全局观察。运行“ShootBall3.py”，	e5_ScreenCapAPI\1-ShootBall\Readme.pdf	免费版

		开始视觉处理，然后控制无人机撞向小球。		
21	无人机穿环实验	通过平台接口进行图像的获取，然后通过运行“CrossRing3.py”程序，飞机起飞后并开启视觉跟踪，按照顺序穿过三个环，最后自动降落。	e5_ScreenCapAPI\2-CrossRing\Readme.pdf	免费版
22	无人机跟随圆形案板移动实验	该例程通过生成一块圆形案板并用按键控制圆形案板移动方向。通过使用平台接口进行图像的获取，并通过视觉处理控制无人机跟随圆形案板移动。	e6_Circle-follow\Readme.pdf	免费版
23	双目视觉人脸识别实验	通过平台 Config.json 配置文件配置好双目视觉灰度相机传感器，然后通过平台接口进行图像的获取，并在飞机起飞后开启人脸识别算法，双目框选出人脸。	e7_ManDetect\Readme.pdf	免费版

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。