

## 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。

序号	实验名称	简介	文件地址	版本
1	点云数据传输实验	通过平台接口在 client_ue4.py 客户端共享内存接收点云数据，经过平台共享内存方式发出，server_ue4.py 接收点云数据。	<a href="#">1.Point-CloudCommSHM\Readme.pdf</a>	个人版
2	点云图像共享内存方式显示实验	通过平台取图 python 接口并获取点云数据进行实时显示。	<a href="#">2.Point-CloudShowSHM\Readme.pdf</a>	个人版
3	点云数据 UDP 直传模式实验	通过平台接口 python 发送取图请求给 RflySim3D,后者直接通过 UDP 直传 30hz 频率传出点云数据。	<a href="#">3.Point-CloudUDPCommSHM\Readme.pdf</a>	个人版
4	自定义 ROS 系统 tf 树实验	通过平台接口自定义更改 frame_id 接口。	<a href="#">4.VisCaptureMergeROSAPI\Readme.pdf</a>	个人版
5	自定义 ROS 系统 tf 树实验	通过平台接口自定义更改 frame_id 接口。	<a href="#">5.ConfigROSTFAPIDemo\Readme.pdf</a>	个人版
6	UDP 直传方式发布相机以及云台数据仿真实验	通过平台在 windows 下客户端向 RflySim3D 进行图像请求，并进行 UDP 直传方式传输图像数据，然后在虚拟机服务端进行对图像数据的处理，并通过订阅截图发射器视角窗口消息、控制云台消息分析处理，然后发布相机以及云台数据话题。	<a href="#">8.CameraInfo\Readme.pdf</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。	.	个人版
2	点云数据传输实验	通过平台接口在 client_ue4.py 客户端共享内存接收点云数据，经过平台共享内存方式发出，server_ue4.py 接收点云数据。	<a href="#">1.Point-CloudCommSHM\Readme.pdf</a>	个人版
3	点云图像共享内存方式显示实验	通过平台取图 python 接口并获取点云数据进行实时显示。	<a href="#">2.Point-CloudShowSHM\Readme.pdf</a>	个人版
4	点云数据 UDP 直传模式实验	通过平台接口 python 发送取图请求给 RflySim3D,后者直接通过 UDP 直传 30hz 频率传出点云数据。	<a href="#">3.Point-CloudUDPCommSHM\Readme.pdf</a>	个人版
5	自定义 ROS 系统 tf 树实验	通过平台接口自定义更改 frame_id 接口。	<a href="#">4.VisCaptureMergeROSAPI\Readme.pdf</a>	个人版
6	自定义 ROS 系统 tf 树实验	通过平台接口自定义更改 frame_id 接口。	<a href="#">5.ConfigROSTFAPIDemo\Readme.pdf</a>	个人版
7	大疆 Livox 激光雷达点云图像共享内存方式显示实验	通过平台取图 python 接口实现大疆 Livox 激光雷达扫描功能并获取点云数据进行实时显示。	<a href="#">6.LidarLivoxDemo\1.SharedMemory10Hz\Readme.pdf</a>	个人版
8	大疆 Livox 激光雷	通过平台接口 python 发送取图请求给	<a href="#">6.LidarLivoxDemo\2.UDPDirect10Hz\Readme.pdf</a>	个人版

	达点云数据 UDP 直传模式实验	RflySim3D,后者通过大疆 Livox 激光雷达扫描直接通过 UDP 直传 10hz 频率传出点云数据。		
9	点云图像共享内存方式显示实验	通过平台取图 python 接口并获取点云数据进行实时显示。	<a href="#">7.LidarAPIDemo\1.SharedMemory10Hz\Readme.pdf</a>	个人版
10	点云数据传输实验	通过平台接口在 client_ue4.py 客户端共享内存接收点云数据, 经过平台共享内存方式发出, server_ue4.py 接收点云数据。	<a href="#">7.LidarAPIDemo\2.SharedMemoryClientServer\Readme.pdf</a>	个人版
11	点云数据 UDP 直传模式实验	通过平台接口 python 发送取图请求给 RflySim3D,后者直接通过 UDP 直传 30hz 频率传出点云数据。	<a href="#">7.LidarAPIDemo\3.UDPDirect30Hz\Readme.pdf</a>	个人版
12	UDP 直传激光雷达坐标系点云数据传输实验	通过平台接口在 client_ue4.py 客户端通过 UDP 直传方式向 RflySim3D 进行取图请求, 经过平台 UDP 直传方式发出, server_ue4.py 服务端经过 UDP 取图转化接收处理点云数据。	<a href="#">7.LidarAPIDemo\4.UDPDirectClientServer\Readme.pdf</a>	个人版
13	UDP 直传世界坐标系点云数据传输实验	通过平台接口在 client_ue4.py 客户端通过 UDP 直传方式向 RflySim3D 进行取图请求, 经过平台 UDP 直传方式发出, server_ue4.py 服务端经过 UDP 取图转化接收处理点云数据。	<a href="#">7.LidarAPIDemo\5.UDPDirectClientServerType5\Readme.pdf</a>	个人版
14	UDP 直传方式发布相机以及云台数据仿真实验	通过平台在 windows 下客户端向 RflySim3D 进行图像请求, 并进行 UDP 直传方式传输图像数据, 然后在虚拟机服务端进行对图像数据的处理, 并通过	<a href="#">8.CameraInfo\Readme.pdf</a>	个人版

		订阅截图发射器视角窗口消息、控制云台消息分析处理, 然后发布相机以及云台数据话题。		
15	数据 UDP 直传 png 压缩实验	尝试使用 UDP 直传 png 压缩的传输的方式传图。	<a href="#">9.VisionAPIsTest\1-VisionCapAPI-UE4DirectUDP-PNGCompressed\Readme.pdf</a>	个人版
16	数据 UDP 直传不压缩实验	尝试使用 UDP 直传不压缩的传输的方式传图。	<a href="#">9.VisionAPIsTest\2-VisionCapAPI-UE4DirectUDP-NoCompress\Readme.pdf</a>	个人版
17	图像UDP直传jpg压缩实验	尝试使用 UDP 直传 jpg 压缩的传输的方式传图。	<a href="#">9.VisionAPIsTest\3-VisionCapAPI-UE4DirectUDP-JPEGCompressed\Readme.pdf</a>	个人版
18	数据UDP直传jpg压缩多仿真实验	尝试使用 UDP 直传 jpg 压缩的传输的方式传图, 并设置多个仿真窗口和多个相机配置文件, 观察飞机。	<a href="#">9.VisionAPIsTest\4-VisionCapAPI-UE4DirectUDP-JPEGCompressed-2UE4\Readme.pdf</a>	个人版
19	IMU 数据获取实验	获取 IMU 数据。	<a href="#">9.VisionAPIsTest\5-VisionCapAPI-IMUDataGet\Readme.pdf</a>	个人版
20	测试取图和传输接口的极限延迟实验	通过获取 IMU 数据时间戳与图像数据时间戳, 计算延迟。	<a href="#">9.VisionAPIsTest\6-VisionCapAPI-UE4DirectUDP-DelayTest\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)。