

# 3.TrajectoireFollowing\_Segment: 基础功能性实验

本文件夹中为跟踪控制器设计实验的不同阶段例程，根据给定目标轨迹的不同，可将位置控制分为三类：定点控制、轨迹跟踪和路径跟随。

当前位置: [[安装目

录]\RflySimAPIs\6.RflySimExtCtrl\1.BasicExps\e7\_MutUAVRemoteCtrl\3.TrajectoireFollowing\_Segment]

(..\3.TrajectoireFollowing\_Segment)

序号	实验名称	简介	文件地址	版本
1	跟踪控制器设计实验 (基础实验)	了解多旋翼三通道线性化传递函数模型和相应的跟踪控制器。	<a href="#">e3.1\Readme.pdf</a>	
2	跟踪控制器设计实验 (分析实验)	给定幅值为1、响应时间为仿真第5s的阶跃信号，观察仿真模型的各通道稳态误差、超调量和调节时间。根据所获得的结果，使用频率域方法设计控制器，满足如下性能要求。	<a href="#">e3.2\Readme.pdf</a>	
3	跟踪控制器设计实验 (设计实验)	对上述轨迹跟踪控制器进行改进，加入偏航角的跟踪，使得控制器可以在偏航角偏转的情况下稳定跟踪。更具体地，设计加性分解控制器，控制多旋翼跟踪圆轨迹。已知所跟踪的圆轨迹圆心位于(0,0)，半径为1m，多旋翼初始位置随机，可定为(0,0)，且在绕圆飞行过程中，机头始终指向圆心。所设计的控制器有如下性能要求：	<a href="#">e3.3\Readme.pdf</a>	

## 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	本文件夹中为跟踪控制器设计实验的不同阶段例程，根据给定目标轨迹的不同，可将位置控制分为三类：定点控制、轨迹跟踪和路径跟随。	<index.pdf>	
2	跟踪控制器设计实验 (基础实验)	了解多旋翼三通道线性化传递函数模型和相应的跟踪控制器。	<a href="#">e3.1\Readme.pdf</a>	
3	跟踪控制器设计实验 (分析实验)	给定幅值为1、响应时间为仿真第5s的阶跃信号，观察仿真模型的各通道稳态误差、超调量和调节时间。根据所获得的结果，使用频率域方法设计控制器，满足如下性能要求。	<a href="#">e3.2\Readme.pdf</a>	
4	跟踪控制器设计实验 (设计实验)	对上述轨迹跟踪控制器进行改进，加入偏航角的跟踪，使得控制器可以在偏航角偏转的情况下稳定跟踪。更具体地，设计加性分解控制器，控制多旋翼跟踪圆轨迹。已知所跟踪的圆轨迹圆心位于(0,0)，半径为1m，	<a href="#">e3.3\Readme.pdf</a>	

序号	实验名称	简介	文件地址	版本
		多旋翼初始位置随机，可定为(0,0)，且在绕圆飞行过程中，机头始终指向圆心。所设计的控制器有如下性能要求：		

## I 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](mailto:service@rflysim.com)