## e2\_MCC-CtrlExp 进阶接口类实验

本文件夹中的所有实验均为模型补偿控制(MCC)器设计实验例程,MCC 中摒弃了传统的 ESO(Extended State Observer, ESO)观测器,采用更高精度的补偿函数观测器(Compensation Function Observer,CFO)实现对复杂扰动或快速时变扰动的高精度估计,并将总扰动的估计反馈给控制器,实现无人机系统的高精度跟踪控制。本文件夹包含了四旋翼无人机的姿态、定高、定点以及半自助模式控制器设计例程。

序号	实验名称	简介	文件地址	版本
1	MCC 姿态控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control, 即模型补偿控制器。本实验将对四旋翼的姿态作为控制目标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭建->SITL->HITL->实飞。	1.AttitudeCtrl- MCC\Readme.pdf	集合版
2	MCC 定高控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型补偿控制器。本实验将对四旋翼的定高作为控制目标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭建->SITL->HITL->实飞。	2.AltitudeCtrl- MCC\Readme.pdf	集合版
3	MCC 定点控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control, 即模型补偿控制器。本实验将对四旋翼的定点作为控制目标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭建->SITL->HITL->实飞。	3.PositionCtrl- MCC\Readme.pdf	集合版
4	MCC 半自主控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control, 即模型补偿控制器。本实验将对四旋翼的半自主作为控制目标,进行设计 MCC 控制器设计实验包为实飞程序。	4.SemiAutoCtrl- MCC\Readme.pdf	集合版
5	MCC 姿态控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control, 即模型补	1.AttitudeCtrl-	集合版

		偿控制器。本实验将对四旋翼的姿态作为控制目标, 进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭建	MCC\Readme.pdf	
		->SITL->HITL->实飞。		
6	MCC 定高控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control, 即模型补	2.AltitudeCtrl-	集合版
		偿控制器。本实验将对四旋翼的定高作为控制目标,	MCC\Readme.pdf	
		进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭建		
		->SITL->HITL->实飞。		
7	MCC 定点控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control, 即模型补	3.PositionCtrl-	集合版
		偿控制器。本实验将对四旋翼的定点作为控制目标,	MCC\Readme.pdf	
		进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭建		
		->SITL->HITL->实飞。		
8	MCC 半自主控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control, 即模型补	4.SemiAutoCtrl-	集合版
		偿控制器。本实验将对四旋翼的半自主作为控制目	MCC\Readme.pdf	
		标,进行设计 MCC 控制器设计实验包为实飞程序。		

## 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模型补偿控制(MCC)器设计实验例程, MCC 中摒弃了传统的 ESO(Extended State Observer, ESO) 观测器,采用更高精度的补偿函数观测器(Compensation Function Observer, CFO)实现对复杂扰动或快速时变扰动的高精度估计,并将总扰动的估计反馈给控制器,实现无人机系统的高精度跟踪控制。本文件夹包含了四旋翼无人机的姿态、定高、定点以及半自助模式控制器设计例程。	<u>-</u>	集合版
2	MCC 姿态控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型补偿控制器。本实验将对四旋翼的姿态作为控制目标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭建->SITL->HITL->实飞。	1.AttitudeCtrl- MCC\Readme.pdf	集合版
3	MCC 定高控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型补偿控制器。本实验将对四旋翼的定高作为控制目标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭建->SITL->HITL->实飞。	2.AltitudeCtrl- MCC\Readme.pdf	集合版
4	MCC 定点控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型补偿控制器。本实验将对四旋翼的定点作为控制目标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭建->SITL->HITL->实飞。	3.PositionCtrl- MCC\Readme.pdf	集合版
5	MCC 半自主控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型	4.SemiAutoCtrl-	集合版

	补偿控制器。本实验将对四旋翼的半自主作为控制目	MCC\Readme.pdf	
	标,进行设计 MCC 控制器设计实验包为实飞程序。		
MCC 姿态控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型	1.AttitudeCtrl-	集合版
	补偿控制器。本实验将对四旋翼的姿态作为控制目	MCC\Readme.pdf	
	标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭		
	建->SITL->HITL->实飞。		
MCC 定高控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型	2.AltitudeCtrl-	集合版
	补偿控制器。本实验将对四旋翼的定高作为控制目	MCC\Readme.pdf	
	标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭		
	建->SITL->HITL->实飞。		
MCC 定点控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型	3.PositionCtrl-	集合版
	补偿控制器。本实验将对四旋翼的定点作为控制目	MCC\Readme.pdf	
	标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭		
	建->SITL->HITL->实飞。		
MCC 半自主控制器设计	MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型	4.SemiAutoCtrl-	集合版
	补偿控制器。本实验将对四旋翼的半自主作为控制目	MCC\Readme.pdf	
	标,进行设计 MCC 控制器设计实验包为实飞程序。		
	MCC 定高控制器设计 MCC 定点控制器设计	标,进行设计 MCC 控制器设计实验包为实飞程序。 MCC 姿态控制器设计 MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型 补偿控制器。本实验将对四旋翼的姿态作为控制目 标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭 建->SITL->HITL->实飞。  MCC 定高控制器设计 MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型 补偿控制器。本实验将对四旋翼的定高作为控制目 标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭 建->SITL->HITL->实飞。  MCC 定点控制器设计 MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型 补偿控制器。本实验将对四旋翼的定点作为控制目 标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭 建->SITL->HITL->实飞。  MCC 半自主控制器设计 MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型 补偿控制器。本实验将对四旋翼的定点作为控制目 标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭 建->SITL->HITL->实飞。  MCC 半自主控制器设计 MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型 补偿控制器。本实验将对四旋翼的半自主作为控制目	版CC 姿态控制器设计 MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型 补偿控制器。本实验将对四旋翼的姿态作为控制目标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭建->SITL->HITL->实飞。  MCC 定高控制器设计 MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型 补偿控制器。本实验将对四旋翼的定高作为控制目标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭建->SITL->HITL->实飞。  MCC 定点控制器设计 MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型 补偿控制器。本实验将对四旋翼的定高作为控制目标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭建->SITL->HITL->实飞。  MCC 定点控制器设计 MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型补偿控制器。本实验将对四旋翼的定点作为控制目标,进行设计 MCC 控制器设计实验包含有控制器搭建->SITL->HITL->实飞。  MCC 半自主控制器设计 MCC 全称为 Model Compensation Control,即模型补偿控制器。本实验将对四旋翼的半自主作为控制目标识量(4.SemiAutoCtrl-补偿控制器。本实验将对四旋翼的半自主作为控制目标记令Ckeadme.pdf

## 备注

注 1: 各版本区别说明详见: <a href="http://rflysim.com/doc/RflySimVersions.xlsx">http://rflysim.com/doc/RflySimVersions.xlsx</a>。更高版本获取请见: <a href="https://rflysim.com/download.html">https://rflysim.com/download.html</a>, 或咨询service@rflysim.com。