

e1_ADRC-CtrlExpADRC 相关控制设计实验

本文件夹中的所有实验均为基于四旋翼的自抗扰控制(ADRC)器设计实验例程，ADRC 是一种无模型控制方法，适用于为具有未知动态特性以及内部和外部扰动的被控对象设计控制器。此算法只需要对被控对象动态特性进行逼近，即可设计具有稳健抗扰功能的无超调的控制器。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	ADRC 姿态控制器设计	把系统的模型作用当做系统的内扰，那么它连同系统的外扰一起，均可作为对系统的扰动。这个补偿分量并不区分内扰和外扰，直接检测并补偿他们的总和作用——对系统的总扰动。由于这个分量的补偿作用，被控对象实际上被化成积分器串联型而易于构造出理想的控制器，这个补偿分量的补偿作用实质上是一种抗扰作用。因此我们将此控制器称为“自抗扰控制器”(ADRC)。本实验将对四旋翼的姿态作为控制目标，进行设计 ADRC 控制器设计实验包含有控制器搭建->SITL->HITL->实飞。	1.AttitudeCtrl-ADRC\Readme.pdf	集合版
2	ADRC 姿态控制器设计	把系统的模型作用当做系统的内扰，那么它连同系统的外扰一起，均可作为对系统的扰动。这个补偿分量并不区分内扰和外扰，直接检测并补偿他们的总和作用——对系统的总扰动。由于这个分量的补偿作用，被控对象实际上被化成积分器串联型而易于构造出理想的控制器，这个补偿分量的补偿作用实质上是一种	1.AttitudeCtrl-ADRC\Readme.pdf	集合版

		抗扰作用。因此我们将此控制器称为“自抗扰控制器” (ADRC)。本实验将对四旋翼的姿态作为控制目标, 进行设计 ADRC 控制器设计实验包含有控制器搭建 ->SITL->HITL->实飞。		
--	--	--	--	--

所有文件列表

序号	实验名称	简介	文件地址	版本
1	ADRC 相关控制设计实验	本文件夹中的所有实验均为基于四旋翼的自抗扰控制(ADRC)器设计实验例程, ADRC 是一种无模型控制方法, 适用于为具有未知动态特性以及内部和外部扰动的被控对象设计控制器。此算法只需要对被控对象动态特性进行逼近, 即可设计具有稳健抗扰功能的无超调的控制器。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。	nan	集合版
2	ADRC 姿态控制器设计	把系统的模型作用当做系统的内扰, 那么它连同系统的外扰一起, 均可作为对系统的扰动。这个补偿分量并不区分内扰和外扰, 直接检测并补偿他们的总和作用——对系统的总扰动。由于这个分量的补偿作用, 被控对象实际上被化成积分器串联型而易于构造出理想的控制器, 这个补偿分量的补偿作用实质上是一种抗扰作用。因此我们将此控制器称为“自抗扰控制器”(ADRC)。本实验将对四旋翼的姿态作为控制目标, 进行设计 ADRC 控制器设计实验包含有控制器搭建->SITL->HITL->实飞。	1.AttitudeCtrl-ADRC\Readme.pdf	集合版
3	ADRC 姿态控制器设计	把系统的模型作用当做系统的内扰, 那么它连同系统的外扰一起, 均可作为对系统的扰动。这个补偿分量并不区分内扰和外扰, 直接检测并补偿他们的总和作用——对系统的总扰动。由于这个分量的补偿作用, 被	1.AttitudeCtrl-ADRC\Readme.pdf	集合版

		<p>控对象实际上被化成积分器串联型而易于构造出理想的控制器, 这个补偿分量的补偿作用实质上是一种抗扰作用。因此我们将此控制器称为“自抗扰控制器”(ADRC)。本实验将对四旋翼的姿态作为控制目标, 进行设计 ADRC 控制器设计实验包含有控制器搭建->SITL->HITL->实飞。</p>		
--	--	--	--	--

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。