

e7-SemiAutoCtrl 半自主控制模式设计实验

四旋翼无人机半自主控制模式设计实验(SITL->HITL->FLY)

序号	实验名称	简介	文件地址	版本
1	基础	在基于 Simulink 的控制器设计与仿真平台上，复现仿真实验分析四旋翼姿态和位置响应的特点，记录当期望姿态为零时的水平位置响应，记录当油门回中时的高度响应；完成硬件在环仿真。	e7.1\Readme.pdf	免费版
2	基础	在自稳模式的基础上改成定高模式。根据实验数据分析，与自稳模式相比，多旋翼在定高模式下姿态和位置输出值的变化；完成硬件在环仿真。	e7.2\Readme.pdf	免费版
3	基础	在自稳模式的基础上改成定点模式。根据实验分析，与自稳模式相比，多旋翼在定点模式下姿态和位置输出值的变化；利用三段拨码开关实现三种模式的自由切换，完成硬件在环仿真实验和实飞实验。	e7.3\Readme.pdf	免费版
4	半自主控制模式设计	根据基础实验和分析实验，实现四旋翼三种半自主控制模式（自稳模式、定高模式和定点模式）切换。	e7.4\Readme.pdf	免费版
5	基础	在基于 Simulink 的控制器设计与仿真平台上，复现仿真实验分析四旋翼姿态和位置响应的特点，记录当期望姿态为零时的水平位置响应，记录当油门回中时的高度响应；完成硬件在环仿真。	e7.1\Readme.pdf	免费版
6	基础	在自稳模式的基础上改成定高模式。根据实验数据分	e7.2\Readme.pdf	免费版

		析，与自稳模式相比，多旋翼在定高模式下姿态和位置输出值的变化；完成硬件在环仿真。		
7	基础	在自稳模式的基础上改成定点模式。根据实验分析，与自稳模式相比，多旋翼在定点模式下姿态和位置输出值的变化；利用三段拨码开关实现三种模式的自由切换，完成硬件在环仿真实验和实飞实验。	e7.3\Readme.pdf	免费版
8	半自主控制模式设计	根据基础实验和分析实验，实现四旋翼三种半自主控制模式（自稳模式、定高模式和定点模式）切换。	e7.4\Readme.pdf	免费版
9	第 11 讲_实验七_半自主控制模式设计实验	nan	第 11 讲_实验七_半自主控制模式设计实验.pdf	免费版
10	第 13 讲_任务决策 V2	nan	第 13 讲_任务决策 V2.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	半自主控制模式设计实验	四旋翼无人机半自主控制模式设计实验 (SITL->HITL->FLY)	Readme.pdf	免费版
2	基础	在基于 Simulink 的控制器设计与仿真平台上, 复现仿真实验分析四旋翼姿态和位置响应的特点, 记录当期望姿态为零时的水平位置响应, 记录当油门回中时的高度响应; 完成硬件在环仿真。	e7.1\Readme.pdf	免费版
3	基础	在自稳模式的基础上改成定高模式。根据实验数据分析, 与自稳模式相比, 多旋翼在定高模式下姿态和位置输出值的变化; 完成硬件在环仿真。	e7.2\Readme.pdf	免费版
4	基础	在自稳模式的基础上改成定点模式。根据实验分析, 与自稳模式相比, 多旋翼在定点模式下姿态和位置输出值的变化; 利用三段拨码开关实现三种模式的自由切换, 完成硬件在环仿真实验和实飞实验。	e7.3\Readme.pdf	免费版
5	半自主控制模式设计	根据基础实验和分析实验, 实现四旋翼三种半自主控制模式 (自稳模式、定高模式和定点模式) 切换。	e7.4\Readme.pdf	免费版
6	第 11 讲_实验七_半自主控制模式设计实验	nan	第 11 讲_实验七_半自主控制模式设计实验.pdf	免费版
7	第 13 讲_任务决策 V2	nan	第 13 讲_任务决策 V2.pdf	免费版
8	基础	在基于 Simulink 的控制器设计与仿真平台上, 复现仿真实验分析四旋翼姿态和位置响应的特点, 记录当期望姿态为零时的水平位置响应, 记录当油门回中时的	e7.1\Readme.pdf	免费版

		高度响应；完成硬件在环仿真。		
9	基础	在自稳模式的基础上改成定高模式。根据实验数据分析，与自稳模式相比，多旋翼在定高模式下姿态和位置输出值的变化；完成硬件在环仿真。	e7.2\Readme.pdf	免费版
10	基础	在自稳模式的基础上改成定点模式。根据实验分析，与自稳模式相比，多旋翼在定点模式下姿态和位置输出值的变化；利用三段拨码开关实现三种模式的自由切换，完成硬件在环仿真实验和实飞实验。	e7.3\Readme.pdf	免费版
11	半自主控制模式设计	根据基础实验和分析实验，实现四旋翼三种半自主控制模式（自稳模式、定高模式和定点模式）切换。	e7.4\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。