

浙江大学

硕 士 学 位 论 文 评 阅 书



论文题目: (科学学位) 模态不匹配下的Markov跳变系统控制问题

作者姓名: 陶跃跃

学 号: 21732013

学科 (专业) : 控制科学与工程

所在学院: 控制科学与工程学系

浙江大学学位委员会办公室制

### 参考评阅要素

论文选题: 研究方向明确, 接触学科前沿, 理论意义或应用前景等。

文献综述: 文献资料的阅读面、分析与综述水平, 对所研究领域学术动态的了解程度等。

实验设计与方法: 实验设计是否合理, 技术路线与方法是否先进等。

研究成果及论文水平: 体现理论基础的水平, 成果的创新性、完整性, 理论意义及应用价值等。

论文写作与文风: 论文写作的条理是否清楚, 表述是否准确, 文风是否严谨。

评阅书应给出具体的评价意见、修改意见和综合评价结果

**硕士学位论文专家评阅意见****硕士学位论文综合评语:**

Markov 跳变系统的异步控制问题是近年来控制理论界一直比较关注的问题, 该论文在阅读Markov 跳变系统模态信息不匹配控制相关的文献基础上进行了相应的文献综述与分析, 并针对几类具有不匹配模态 Markov 跳变系统的异步控制问题进行了较深入的研究, 取得了以下主要研究结果: 1、针对一类Markov 跳变Lur' e 系统, 引入了隐 Markov 模型来设计控制器以解决模态不匹配问题, 分析了系统的稳定性和 $l_2$  性能, 通过仿真验证了得到结果的有效性; 2、针对一类模态不匹配的Roesser 模型表示的非线性2D-Markov 跳变系统, 通过设计了一个2D 滑模面, 根据隐Markov 模型和滑模面设计了对应的异步滑模控制器; 3、针对一类模态不匹配Rosser 模型表示的2D-Markov 跳变系统, 基于隐Markov 模型设计了一个异步线性状态反馈控制器, 并定义了相应的二次型成本函数, 进而分别讨论了三种不同的初始条件下系统的稳定性和保成本性能等。论文表明作者具有扎实的基础理论知识和较宽广的专业知识, 论文层次分明、叙述清晰、内容丰富, 已经达到硕士论文的要求, 建议组织进行论文答辩。

硕士学位论文修改意见:

- 1、英文摘要部分仔细修改一下，尽量使用科技文献的被动语态描述方式； 2、论文的版面再认真调整规范一下，特别是文字打印错误修改一下

论文总体评价:	优秀 (√) ， 良好 ( ) ， 中等 ( ) ， 及格 ( ) ， 较差 ( ) 。	
是否同意 举行论文 答辩意见	同意答辩。	√
	同意经过小的修改后答辩（可不再送审）。	
	需要进行较大的修改后答辩(重新送专家评阅)。	
	未达到硕士学位论文要求，不同意答辩。	

评阅日期：2020-02-19