

南京航空航天大学硕士学位论文评阅书

(请双面打印)

姓名 学号	蔡凯文 SX1703033	学科专 业	080800 电气工程	研究方 向	080800电气工程
论文题目	基于重复控制器的磁悬浮轴承转子振动抑制研究				
<p>对论文的学术评价：(论文研究成果的理论意义和实用价值；论文是否反映出作者在本门学科上掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识，是否反映出作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，是否可以作为硕士学位论文进行答辩，存在哪些不足和问题以及需要修改的内容？)</p> <p>论文以磁悬浮电机为背景，研究磁悬浮轴承转子振动抑制问题，选题具有很高的应用价值。</p> <p>论文针对磁悬浮轴承中质量不平衡和传感器误差引起的同频和倍频振动问题，提出了零相移奇数次重复控制方法，用来抑制消除控制电流基波和谐波，进而抑制磁悬浮轴承上的振动力；提出了基于零相移奇数次重复控制器的现场动平衡方法，弥补在线振动控制算法无法同时达到振动位移最小化和振动力最小化目标的缺陷，实现同时抑制同频振动力和振动位移，与传统动平衡方法相比，无需拆装转子或多次试重，操作便捷；搭建了由 ARM 和 FPGA 芯片组成的磁悬浮轴承数字控制平台，验证了所提方法能有效消除电流基波和谐波、降低基座振动力和转子振动位移。</p> <p>论文结构合理，叙述清楚，工作量饱满，有一定的新意，反映了作者具有扎实的基础理论和专业知识，具有较强的独立从事科技工作的能力。论文达到了工学硕士论文的要求，同意组织答辩。</p>					

(此页不够请附页)

硕士学位论文质量评价表

评价项目	评价要素	评分标准				得分
论文选题与综述	论文选题 (满分18分)	有重大理论意义或实用价值 (16-18分)	有较大理论意义或实用价值 (13-16分)	一般 (11-13分)	不明显 (<11 分)	16
	论文综述 (满分12分)	大量 (11-12分)	较多 (9-11分)	一般 (7-9分)	欠缺 (<7 分)	10
综合能力与水平	独立解决实际问题的能力 (满分10分)	强 (9-10分)	较强 (7.5-9分)	一般 (6-7.5分)	较差 (<6 分)	8
	工作量 (满分10分)	很大 (9-10分)	大 (7.5-9分)	较大 (6-7.5分)	一般 (<6 分)	9
	技术难度与先进性 新思想或新方法经济效益或社会效益 (满分30分)	突出 (27-30分)	较突出 (23-27分)	一般 (18-23分)	不明显 (<18 分)	26
论文写作水平	结构严谨性 (满分5分)	叙述严谨 (5分)	较严谨 (4分)	一般 (3分)	欠严谨 (<3 分)	4
	语言通顺性 (满分5分)	很通顺 (5分)	较通顺 (4分)	一般 (3分)	欠通顺 (<3 分)	4
	正确性 (满分5分)	无错误 (5分)	个别一般错误 (4分)	多处一般错误 (3分)	有严重错误 (<3 分)	4
	规范性 (满分5分)	符合规范 (5分)	较规范 (4分)	基本规范 (3分)	欠规范 (<3 分)	4
总 分：85						
综合意见	同意 答辩	√	修改 后答辩		修改 后复审	
	总体评价	优秀 (90-100分)	良 (75-89分)	合格 (60-74分)	不合格 (<60 分)	
			√			

注：1. 请在本表相应评价栏内打“√”，具体评价在评阅书中进一步说明。
2. 修改后答辩，修改论文不送原评审专家审查；修改后复审，修改论文须送原评审专家复审。

评阅书附页

姓名 学号	蔡凯文 SX1703033	学科专 业	080800 电气工程	研究方 向	080800电气工程
论文题目	基于重复控制器的磁悬浮轴承转子振动抑制研究				
论文的评价： 1、论文中介绍了实验平台的硬件设计，但缺少原理图和PCB图。					