

兰州交通大学毕业设计（论文）任务书

毕业设计 (论文) 题目	时频信息在慢皮层脑电模式识别中的应用研究				
姓名	章恺	学院及专业	自动化与电气工程学院 自动化	班级	自动化1301
设计 (论文) 任务	<p>脑机接口作为人类尝试了解脑功能的重要手段,在残疾人康复、脑认知等领域有着广泛的应用前景,而利用脑电信号提取关键特征、基于选择特征完成模式识别在脑机接口中作用关键。主要设计任务:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 了解脑机接口的整体构架;2. 掌握基于自发脑电的脑机接口的研究现状及应用背景,了解信号处理及模式识别的相关知识;3. 熟悉MATLAB开发环境,掌握编程方法;4. 在MATLB集成开发环境下,通过脑电数据的分析,利用时频变换对不同模式的脑电信号进行分解,利用变换域提取的有效特征完成模式判别任务,通过实验评价效果。				
设计 (论文) 要求	<ol style="list-style-type: none">1. 大量查阅参考文献,熟悉设计内容,掌握设计方法;2. 查阅与本课题相关资料10篇以上,并至少翻译一篇与设计内容相关的外文资料;3. 在熟悉开发环境、掌握信号处理方法的基础上,利用时频变换提取的有效特征完成脑电模式识别的基本要求,并做出分析与结论;4. 按照论文撰写格式完成毕业论文,并参加论文答辩。				

参考文献与资料					
序号	主要参考资料目录				
1	柳建新. 脑-机接口中新的脑电数据分类方法[J]. 电子科技大学学报. 2009, (06):1034-1038.				
2	王行愚, 金晶. 基于脑-机接口的人机融合控制[J]. 自动化学报. 2013, (03):208-221.				
3	胡三清. BCI2000与脑机接口[M]. 北京:国防工业出版社, 2004:8-12.				
毕业设计（论文）进度安排					
阶段	工作任务内容				起止时间
第一阶段	查询资料，熟悉设计内容，掌握设计方法；				第1周
第二阶段	撰写开题报告；				第2周
第三阶段	掌握脑电信号的特征提取及分类处理的相关算法；				第3周
第四阶段	编程实现设计任务，做好实验记录和分析；				第4—9周
第五阶段	完成设计，外文翻译；				第10周
第六阶段	整理文档，撰写论文；				第11—12周
第七阶段	毕业答辩。				第13周
指导教师 签字		系主任审核 签字		学院审核 签字	