

# 江西理工大学 机电工程 学院 2018 届 本科毕业设计（论文）选题申请表

指导教师	汪启亮	学历/学位	研究生/博士	职称	讲师						
专业、方向	机械制造及其自动化										
学生姓名	周骥	专业	机械设计制造及其自动化	班级	机制 142						
申请设计 （论文）题目	柔顺机构优化设计										
课题性质	A	B	C	D	E	来源	A	B	C	D	E
			✓				✓				
课题简介	<p>柔顺机构相比传统机构能实现更高的精度，因而广泛使用在精密定位和精密操作等领域。机构刚度、应力和精度等性能与机构拓扑形状和尺寸参数密切相关，为使设计柔顺机构性能最佳，需要对机构拓扑形状和尺寸参数进行优化。</p> <p>柔顺机构优化算法多种多样，其优化过程和结果会有差异，如何评价各种优化方法和优化结果是一个亟待解决的问题。因而本课题探讨柔顺机构优化设计的方法，对比分析优化算法在柔顺机构优化设计过程中的应用，分析优化设计结果并进行评价，为柔顺机构优化设计提供指导借鉴。课题“柔顺机构优化设计”要求学生在研究国内外柔顺机构优化设计方法基础上，实现典型柔顺机构的优化设计，对比优化算法实现过程优劣，给出设计意见。</p>										
课题要求（包括应具备的条件）	<p>完成机械原理、机械设计、机械制图和机械工艺学等主干课程学习；            熟练掌握 UG 和 AutoCAD 等 CAD 软件；            熟悉 ANSYS 等 CAE 软件仿真；            熟悉 MATLAB 编程；            熟悉 Microsoft Office 软件等。</p>										
学生确认签名：_____ 年    月    日											
指导教师确认签名：_____ 年    月    日											

- 注：** 1. 本表为学生选择本科毕业设计（论文）题目时专用，由指导教师填写前面内容，学生签名后生效。  
 2. 有关内容的填写见背面的**填表说明**，并在表中相应栏内打“√”。  
 3. 各学院可根据具体情况自拟表格。  
 4. 本表正反面打印，一式二份，指导教师存一份，学生放入毕业设计资料袋中一份。

## 填 表 说 明

### 1、“课题性质”一栏：

理工类：

- A. 工业（工程）设计；
- B. 工程技术研究；
- C. 理论（应用）研究；
- D. 软件开发；
- E. 其他。

经管文法类：

- A. 理论研究；
- B. 调查报告；
- C. 综述；
- D. 其他。

### 2、“来源”一栏：

- A. 结合指导教师的科研课题；
- B. 结合指导教师收集的生产实际或工程设计课题；
- C. 结合课程或实验室建设课题；
- D. 结合国家现代化建设课题；
- E. 自拟课题。

### 3、“课题简介”一栏：

主要指研究设计该课题的背景及目的、意义。

### 4、“课题要求（包括应具备的条件）”一栏：

主要指本课题技术方面的要求，而“条件”指从事该课题必须应具备的基本条件（如仪器设备、场地、文献资料等）。