



## 填 写 要 求

1. 任务书只需填写“内容及要求”、“主要技术指标”、“进度安排”、“参考文献”等四部分内容，其他信息由系统自动生成，不需要手工填写。

2. 为了与网上任务书兼容及最终打印格式一致，任务书采用固定格式，各表行高度固定不变，如有变化请调整内容以适应表格大小，切勿轻易改变格式。

3. 请严格按照有关规范要求填写“参考文献”。

4. 任务书须用 A4 纸，小 4 号字，黑色宋体，行距 1.5 倍。如果表格空间不够，请缩小行距或字号。

5. 使用此任务书模板填写完毕，可直接粘接复制相应的内容到毕业设计网络系统。

# 毕业设计（论文）课题任务书

学生姓名 顾厚玮 学号 2007011708 系部 机电工程系

题 目 抓握式灵巧手主手机械系统设计

题目来源 其他 题目性质 工程设计

类 别 毕业设计 团 队

## 1. 内容及要求:

### ● 内容

主手是一种与操作者交换信息的机器人。一方面它将操作者的有关运动信息（一般是手部的）作为输入，灵巧型主手可以指挥从手（灵巧手）人完成更为精确的工作任务，如定位、感知物体的质感等，并具有较高的效率。

### ● 要求

首先确定主手所采用的机构，考虑如何实现人手的运动到机械臂之间的映射。通过不断分析人手的运动特点逐步确定了主手的机构并建立了人手和机构的运动方程。运用计算机进行分析和优化得到了较优的尺寸。在此基础考虑机械部件间的配合问题，进行机械零件的细节设计。

## 2. 主要技术指标:

五个手指，机构简单轻便，能感知人手的位姿和感受到的力。

## 3. 进度安排: (包括起迄日期、主要工作内容等)

第一周: 查阅资料

第二周: 提出几种设计方案

第三周: 分析并确定最优方案

第四周: 分析计算

第五周: 绘制、修改装配图

第六周: 绘制、修改装配图

第七周: 绘制零件图

第八周: 绘制零件图

第九周: 绘制零件图

第十周: 绘制零件图

第十一周: 绘制零件图

第十二周: 科技文献翻译

第十三周: 撰写论文

第十四周: 修改论文

第十五周: 完成论文, 制作 PPT, 准备答辩

#### 4. 参考文献:

- [1] 宋伟刚译, 机器人机械系统原理理论、方法和算法[M], 北京: 机械工业出版社, 2004
- [2] 熊有伦, 机器人技术基础[M], 武汉: 华中理工大学出版社, 1996
- [3] 朱世强, 王宣银, 机器人技术及其应用[M], 杭州: 浙江大学出版社, 2001
- [4] 于靖军, 机器人机构学的数学基础[M], 北京: 机械工业出版社, 2008
- [5] 肖南峰, 仿人机器人[M], 北京: 科学出版社, 2008
- [6] 韩宝玲, 罗庆生, 现代仿生机器人设计[M], 北京: 电子工业出版社, 2008

指导教师签字:

年 月 日

上级审查意见:

负责人签字:

年 月 日