

<<大学生机械设计竞赛指导>>

图书基本信息

书名：<<大学生机械设计竞赛指导>>

13位ISBN编号：9787308061650

10位ISBN编号：7308061655

出版时间：2008-8

出版时间：浙江大学出版社

作者：赵明岩

页数：206

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<大学生机械设计竞赛指导>>

内容概要

《大学生机械设计竞赛指导》主要介绍了大学生在参加机械设计竞赛中常用的设计、加工方法；着重讲解了原理方案的构思，包括抓取方案、行走方案、搬运方案、越障方案、提升方案、攀爬方案以及创新设计等。

在机械本体制作过程中，作者根据多年的指导经验，讲述了常用零件及其设计、机械加工基本知识，常用工具及其使用、竞赛中常用的设计、加工及装配技巧。

为了做到对作品的灵活控制，作者用了一定的篇幅，详细讲解了电机的选择，以及如何控制直流电机、舵机和步进电机，并给同学们提供了一种适用于大学生机械设计竞赛的控制平台（包括控制电路板和遥控板）。

为了方便大家完成控制部分的设计，《大学生机械设计竞赛指导》还列出了控制部分的详细代码。

针对同学们在撰写理论方案中出现的种种问题，作者对理论方案的撰写做了一些介绍，并做了举例说明。

同时，《大学生机械设计竞赛指导》还对参赛作品所需制作的PPT演示稿、理论答辩做了阐述。

为了开阔同学们的思路，《大学生机械设计竞赛指导》最后给出了一些学生的创新作品，相信会对大家有所启发和帮助。

《大学生机械设计竞赛指导》图文并茂，用大量的简图、实物照片、三维仿真图形来加深同学们的印象，相信会对大家参加各类机械竞赛、机器人比赛有所帮助。

<<大学生机械设计竞赛指导>>

书籍目录

序前言第1章 绪论1.1 开展大学生机械设计竞赛的意义1.2 国内大学生机械设计竞赛开展情况1.3 本书内容及特点第2章 原理方案的构思与实现2.1 抓取功能的实现2.2 行走功能的实现2.3 存储功能的实现2.4 越障功能的实现2.5 提升功能的实现2.6 攀爬功能的实现2.7 创新设计举例2.8 常用机构及运动方式转换第3章 机械本体的制作3.1 常用零件及其设计3.2 机械加工基本知识3.3 常用工具及其使用3.4 设计、加工、装配技巧第4章 电控部分4.1 电机的选择4.2 一种适用于大学生机械设计竞赛的控制平台4.3 机械竞赛中对常用电机的控制4.4 电控部分注意事项第5章 理论方案与实物竞赛5.1 如何撰写理论方案5.2 PPT幻灯片的制作5.3 理论答辩5.4 实物竞赛及其它第6章 学生参赛理论方案选例6.1 深海近探宝车6.2 解救人质机器人6.3 多功能垃圾清洁车6.4 全自动杀鱼机第7章 大学生机械设计竞赛获奖作品集附录参考文献后记

<<大学生机械设计竞赛指导>>

章节摘录

第1章 绪论 1.1 开展大学生机械设计竞赛的意义 随着科学与经济的发展, 社会迫切超大规模高等院校培养出越来越多的具有创新精神和综合能力的高素质人才。而创新精神和综合能力的培养是离不开“实践”这一环节的。事实证明, 大学生在学习期间参加各类机械设计竞赛, 不仅有助于学生理解和掌握理论知识, 而且能激发学生进行科学研究的兴趣, 掌握解决问题的方法和手段, 也是挖掘、发挥学生自身潜能, 促进学生个性发展的重要举措。

机械竞赛激发了学生的创新精神。

实践证明, 高校学生在学习期间参加各类机械设计大赛不仅能帮助学生深入理解和掌握理论知识, 而且能提高学生进行科学探索与研究兴趣, 养成严谨求实、勇于创新的科学态度, 学习解决问题的思路、方法和手段, 丰富实践知识, 锻炼动手能力、交流能力, 增强团队精神。同时, 机械设计竞赛对学生提高课程设计、毕业设计的质量也有很大的促进作用, 甚至对学生的就业也会带来很大的帮助。

1.2 国内大学生机械设计竞赛开展情况 “大学生机械创新设计大赛”和“大学生电子设计大赛”、“大学生数学建模大赛”、“大学生结构设计大赛”等四个国家教委提议在高等学校组织开展的四大学科竞赛之一, 是面向全国大学生的群众性科技活动。相比欧美、日本等发达国家, 我国的机械竞赛开展较晚, 与发达国家还有相当的差距; 与国内其它类型的竞赛如全国大学生“挑战杯”科技竞赛、电子设计竞赛、数学建模等相比, 机械设计大赛开展也相对较晚。

第一届全国大学生电子竞赛于1994年开始, 每两年一次; 全国大学生数学建模竞赛于1992年开始, 每年举行一次, 至今已举行了16届; 挑战杯课外学术科技作品竞赛每两年一次, 到2007年已经举行了10届。

.....

<<大学生机械设计竞赛指导>>

编辑推荐

《大学生机械设计竞赛指导》也可作为大学生课外实践教材，对高校机械竞赛的指导教师也有所帮助。

<<大学生机械设计竞赛指导>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>