


普通高等院校机械工程学科“卓越工程师教育培养计划”系列规划教材

机械原理

◎主编 武丽梅 回丽



 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

前言

Qianyan

机械原理课程是高等学校机械类专业的一门重要技术基础课程，在培养学生的综合设计能力的全局中，承担着培养学生机械系统方案创新设计能力的任务，在机械设计系列课程体系中占有十分重要的地位。本书是编者在总结近 20 年来机械原理课程教学改革和精品课建设经验的基础上，充分考虑 21 世纪机械产品创新设计的知识需要，对机械原理课程体系和内容进行了较大的改革。本书的内容体系反映了编者从机械原理在机械设计系列课程所处的地位出发，以培养学生机械系统方案设计能力为目标，从传统的以机构分析为主线过渡到以机构分析与设计并重的课程内容体系，特别是机械系统运动方案设计内容的引入，使机械原理课程在培养学生机械创新设计能力方面得到了加强。

本书内容包括机构的结构分析、机构的运动分析、机构的动力学分析、常用机构的分析与设计以及机械系统的总体方案设计。在内容的取舍和阐述方面，本书着重阐述了机械原理的基本概念、基本理论和基本方法，并使论述尽可能深入浅出，删除了一些偏于理论性的内容，列举了大量工程案例，结合工程实际阐明理论问题，便于学生理解和掌握。本书内容的编排是从机械的共性分析（结构分析、运动分析及动力学分析），过渡到典型机构的分析与设计（连杆机构、凸轮机构、齿轮机构及间歇运动机构），落脚点是机械系统的总体方案设计。本书使教师能够按照理论体系脉络清晰地讲授，符合学生的认知规律，适合对学生进行机械系统运动方案设计能力的培养。

本书系统地反映了机械原理课程的基本理论、基本知识和基本技能，融入了机械原理知识的新进展，注重学生解决实际问题的能力培养，正确处理了机械原理教材的理论与实践的关系、先进性与传统内容的关系，以及系统性与趣味性的关系。本书可作为高等学校机械类各专业的教学用书，也可作为非机械类专业学生及有关工程技术人员的参考书。

参与本书编写的有武丽梅（编写第 1、8、10、11 章）、回丽（编写第 4、5、6、7 章）、王志坚（编写第 2、3、9 章）、叶长龙（编写第 12、13 章）。本书由武丽梅、回丽担任主编。

本书承清华大学阎邵泽教授精心审阅，他对本书提出了许多宝贵意见，编者在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限，漏误及不当之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者