第一图书网, tushu007.com

<<机械设计基础>>

图书基本信息

书名：<<机械设计基础>>

13位ISBN编号：9787040192094

10位ISBN编号：7040192098

出版时间：2006-5

出版时间：高等教育出版社

作者：杨可桢

页数：323

字数：500000

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

前言

《机械设计基础》第五版是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是根据教育部有关机械设计基础课程的教学基本要求，结合近几年各校使用本教材的实践经验修订的。
在本版的修订过程中，编者仍试图从满足教学基本要求、贯彻少而精的原则出发，力求做到精选内容、适当拓宽知识面、反映学科新成就，但深度适中、篇幅不大，以期保持一本简明、实用教材的特色。
为了适应我国加入WTO后的形势要求，这次修订考虑到扩大知识面、反映新成就和照顾某些专业的需要，增补了正弦加速度从动件运动规律、活齿传动、回转件平衡精度、窄V带传动设计、滚动轴承静强度计算、液体润滑轴承承载量计算、梅花形弹性联轴器、内张式制动器等内容。
删去了一些比较烦琐的推导、论证和陈旧内容，如斜齿轮当量齿数、锥齿轮背锥、等加速等减速从动件运动规律、双圆弧齿轮、动平衡机操作过程等。
参照国内外学科发展的现状，本版更新了若干设计计算方法，还根据新近颁布的国家标准、规范对书中的术语、图表、数据进行了订正、补充和更新。
本书第一版于1979年出版，由南京工学院程光蕴、钱庆蕊、杨可桢、朱永玉、胡宗祺、郑文纬，同济大学喻怀正、董亲建，上海工业大学王绍杰，上海科技大学谢伟民、胡哲鸿，华东化工学院李永年、李仲生编写。
杨可桢、程光蕴任主编。
参加第五版修订工作的有：程光蕴、钱庆蕊、杨可桢、胡哲鸿、李永年、李仲生、吴克坚、钱瑞明。
由杨可桢、程光蕴（负责1～9章统稿工作）、李仲生（负责10～18章统稿工作）担任主编。
本书第五版承天津大学张策教授、西南交通大学吴鹿鸣教授细心审阅，他们提出了许多宝贵意见，编者对此深表感谢。
编者殷切希望广大读者在使用过程中对本书的错误和欠妥之处批评指正。
对本书的意见请寄：南京市东南大学机械系机构学学科组（邮编210018）。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书是在前四版的基础上，根据教育部有关机械设计基础课程的教学基本要求以及新颁布的有关国家标准修订的，是普通高等教育“十五”国家级规划教材。

本书的体系和章节顺序与第四版相同。

全书除绪论外共18章。

第1章至第8章讲述常用机构及机器动力学基本知识；第9章至第18章讲述常用连接、机械传动、轴系部件和弹簧。

本书可作为高等工业院校机械设计基础课程的教材，也可供有关工程技术人员参考。

本书第二版曾获国家教委高等学校优秀教材一等奖。

<<机械设计基础>>

书籍目录

绪论 §0-1 本课程研究的对象和内容 §0-2 本课程在教学中的地位 §0-3 机械设计的基本要求和一般过程 习题第1章 平面机构的自由度和速度分析 §1-1 运动副及其分类 §1-2 平面机构运动简图 §1-3 平面机构的自由度 §1-4 速度瞬心及其在机构速度分析上的应用 习题第2章 平面连杆机构 §2-1 平面四杆机构的基本类型及其应用 §2-2 平面四杆机构的基本特性 §2-3 平面四杆机构的设计 习题第3章 凸轮机构 §3-1 凸轮机构的应用和类型 §3-2 从动件的常用运动规律 §3-3 凸轮机构的压力角 §3-4 图解法设计凸轮轮廓 §3-5 解析法设计凸轮轮廓 习题第4章 齿轮机构 §4-1 齿轮机构的特点和类型 §4-2 齿廓实现定角速比传动的条件 §4-3 渐开线齿廓 §4-4 齿轮各部分名称及渐开线标准齿轮的基本尺寸 §4-5 渐开线标准齿轮的啮合 §4-6 渐开线齿轮的切齿原理 §4-7 根切、最少齿数及变位齿轮 §4-8 平行轴斜齿轮机构 §4-9 锥齿轮机构 习题第5章 轮系 §5-1 轮系的类型 §5-2 定轴轮系及其传动比 §5-3 周转轮系及其传动比 §5-4 复合轮系及其传动比 §5-5 轮系的应用 §5-6 几种特殊的行星传动简介 习题第6章 间歇运动机构 §6-1 棘轮机构 §6-2 槽轮机构 §6-3 不完全齿轮机构 §6-4 凸轮间歇运动机构 习题第7章 机械运转速度波动的调节 §7-1 机械运转速度波动调节的目的和方法 §7-2 飞轮设计的近似方法 §7-3 飞轮主要尺寸的确定 习题第8章 回转件的平衡第9章 机械零件设计概论第10章 连接第ll章 齿轮传动第12章 蜗杆传动第13章 带传动和链传动第14章 轴第15章 滑动轴承第16章 滚动轴承第17章 联轴器、离合器和制动器第18章 弹簧附录参考文献

章节摘录

版权页：插图：机械设计是指规划和设计实现预期功能的新机械或改进原有机械的性能。
设计机械应满足的基本要求是：（1）良好的使用性能实现预期功能，满足使用要求。
操作容易，保养简单，维修方便。
不必追求“多功能”，因为“多功能”会增加成本，降低可靠性。
（2）安全许多重大事故出自机械故障。
密封件泄漏导致“挑战者号”航天飞机失事，起落架故障引发空难，刹车失灵酿成车祸，频繁出现的汽车“召回”更暴露机械设计不良造成的安全隐患。
机械设计必须以人为本。
凡关系到人身安全或重大设备事故的零、部件都必须进行认真、严格的设计计算或校核计算①，不能凭经验或以“类比”代替。
计算说明书应妥善保留，以备核查。
暴露的运动构件要配置防护网。
易造成人身伤害的部位必须有安全连锁装置或实施远距离操纵。
电气元件、导线的规格和安装必须符合安全标准。
除此之外，为了保护设备，还应设置保险销、安全阀等过载保护装置以及红灯、警铃等警示装置。
（3）可靠、耐用在预定的使用期限内不发生或极少发生故障。
大修或更换易损件的周期不宜太短，以免经常停机影响生产。
但是，也不宜过分强调“耐用”。
现代化生产推行定期更新和逾期强制报废，个别零、部件的“长寿”对整机并无实际意义。
因追逐“耐用”而滥用贵重材料徒然增加成本。

编辑推荐

《机械设计基础(第5版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材

第一图书网, tushu007.com

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