

<<机械设计手册>>

图书基本信息

书名：<<机械设计手册>>

13位ISBN编号：9787122071378

10位ISBN编号：7122071375

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业出版社

作者：成大先 编

页数：264

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>

<<机械设计手册>>

前言

《机械设计手册》自1969年第一版出版发行以来，已经修订至第五版，累计销售量超过120万套，成为新中国成立以来，在国内影响力最强、销售量最大的机械设计工具书。

作为国家级的重点科技图书，《机械设计手册》多次获得国家和省部级奖励。

其中，1978年获全国科学大会科技成果奖，1983年获化工部优秀科技图书奖，1995年获全国优秀科技图书二等奖，1999年获全国化工科技进步二等奖，2002年获石油和化学工业优秀科技图书一等奖，2003年获中国石油和化学工业科技进步二等奖。

1986~2002年，连续被评为全国优秀畅销书。

与时俱进、开拓创新，实现实用性、可靠性和创新性的最佳结合，协助广大机械设计人员开发出更好更新的产品，适应市场和生产需要，提高市场竞争力和国际竞争力，这是《机械设计手册》一贯坚持、不懈努力的最高宗旨。

《机械设计手册》第四版出版发行至今已有6年多的时间，在这期间，我们进行了广泛的调查研究，多次邀请了机械方面的专家、学者座谈，倾听他们对第五版修订的建议，并深入设计院所、工厂和矿山的第一线，向广大设计工作者了解《手册》的应用情况和意见，及时发现、收集生产实践中出现的新经验和新问题，多方位、多渠道跟踪、收集国内外涌现出来的新技术、新产品，改进和丰富《手册》的内容，使《手册》更具鲜活力，以最大限度地快速提高广大机械设计人员自主创新的能力，适应建设创新型国家的需要。

<<机械设计手册>>

内容概要

《机械设计手册》第五版单行本共16分册，涵盖了机械常规设计的所有内容。各分册分别为：《常用设计资料》、《机械制图·精度设计》、《常用机械工程材料》、《机构》、《连接与紧固》、《轴及其连接》、《轴承》、《起重运输件·五金件》、《润滑与密封》、《弹簧》、《机械传动》、《减(变)速器·电机与电器》、《机械振动·机架设计》、《液压传动》、《液压控制》、《气压传动》。

本书为《机构》。

其中第1章为机构分析的常用方法，主要介绍机构的自由度分析，平面机构的运动分析、受力分析，单自由度的动力分析等；第2章为基本机构的设计，主要介绍平面连杆机构、瞬心线机构及互包络线机构、凸轮机构、分度凸轮机构、棘轮机构、槽轮机构、不完全齿轮机构、针轮机构、斜面机构和螺旋机构、往复油(汽)缸机构等的性能及运动参数、设计计算、设计实例等；第3章为组合机构的分析与设计，主要介绍凸轮一连杆组合机构，齿轮一连杆组合机构，凸轮一齿轮组合机构，同步带一连杆组合机构，差动式带、链一连杆组合机构的分析、设计计算、应用等；第4章为机构参考图例，主要介绍各种常用机构的应用实例。

本书可作为机械设计人员和有关工程技术人员的工具书，也可供高等院校有关专业师生参考。

<<机械设计手册>>

书籍目录

- 第4篇 机构 第1章 机构分析的常用方法? 1 机构的自由度分析? 1.1 常用术语的概念?
 1.2 机构的运动简图和机动示意图? 1.3 机构的自由度分析? 1.3.1 平面机构自由度分
 析? 1.3.2 单封闭环空间机构自由度的计算? 1.3.3 多闭环空间机构及开环机构的自由度的计算? 1.3.4
 空间机构自由度计算例题? 1.4 平面机构的结构分析? 2 平面机构的运动分析? 2.1
 机构的位置和构件上某点的轨迹分析? 2.2 机构的速度与加速度分析? 2.2.1 矢量图解法?
 2.2.2 解析法? 2.2.3 瞬心法? 2.3 高副机构的运动分析? 2.3.1 用高副低代法求解? 2.3.2 用
 副机构直接求解? 3 平面机构的受力分析? 3.1 杆组静定条件和构件惯性力的计算?
 3.2 运动副中摩擦力的计算? 3.3 机构的受力分析? 3.3.1 图解算法? 3.3.2 用速度杠杆法
 求平衡力 F_p ? 3.3.3 机构动态静力分析的解析法? 3.4 惯性力的平衡? 3.4.1 具有不规则形状的
 旋转构件平衡重力的确定? 3.4.2 平面机构的平衡? 4 单自由度机器的动力分析? 4.1 机器
 的运动过程和运动方程式? 4.2 机器运动方程的求解? 4.3 机器周期性速度波动的调节
 和飞轮设计? 4.3.1 机器主轴的平均角速度 m 与速度不均匀系数 ? 4.3.2 飞轮设计? 4.4 机械
 效率的计算? 第2章 基本机构的设计? 1 平面连杆机构? 1.1 四杆机构的结构型式?
 1.2 按传动角设计四杆机构? 1.2.1 按最小传动角具有最大值的条件设计曲柄摇杆机构? 1.2.2 按最
 小传动角设计行程速比系数 $k=1$ ($\Delta=180^\circ$)的曲柄摇杆机构? 1.2.3 按最小传动角具有最
 大值的条件设计偏置曲柄?滑块机构? 1.2.4 根据最小传动角设计双曲柄机构? 1.3 按
 照输入杆与输出杆位置关系设计四杆机构? 1.3.1 几何法? 1.3.2 分析法?
 1.3.3 实验法? 1.4 按照连杆位置及连杆点位置综合铰链四杆机构? 1.4.1 已知连杆三个位置
 综合铰链四杆机构? 1.4.2 已知连杆四个位置综合铰链四杆机构? 1.4.3 圆点曲线及圆心曲线? 1.4.4 已
 知连杆上点的位置综合铰链四杆机构? 1.4.5 轨迹综合? 1.4.6 相当机构及其应用? 1.4.7 直线运动机
 构? 2 瞬心线机构及互包络线机构? 2.1 瞬心线机构的工作特点及设计计算的一般原理?
 2.2 非圆齿轮节线设计? 2.2.1 再现一个给定自变量的函数的非圆齿轮节线设计? 2.2.2 偏心圆齿
 轮与非圆齿轮共轭? 2.2.3 椭圆?卵形齿轮及卵形齿轮传动? 2.3 互包络线机构的工作特点?
 2.4 互包络线机构的设计? 3 凸轮机构? 第3章 组合机构的分析与设计? 第4章 机构参考
 图例? 参考文献?

<<机械设计手册>>

章节摘录

插图：

<<机械设计手册>>

编辑推荐

《机械设计手册(第5版·单行本):机构》：权威实用内容齐全简明便查这是一部机械设计史上的功勋图书历时四十载，是我国机械工业的编年史，它对我国机械工业发展的贡献已超过手册本身。这是一部引起轰动的工具书1969年的第一版是新中国第一部大型机械设计工具书。目前修订至第五版，受到无数机械设计和工程技术人员的称颂。这是一部四十年与读者共同成长的图书很多读者从学生时代就开始使用它，如今看到新版面世，仍然爱不释手，因为它是一生事业中最亲密、最忠诚的伙伴。这更是我们一生追求的事业从第一版开始，作者和编辑们就四十年如一日，孜孜以求，不敢有丝毫的马虎和懈怠，把它作为毕生追求的事业。全国科学大会科技成果奖全国优秀畅销书奖全国优秀科技图书奖畅销1200000套

<<机械设计手册>>

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>