

《机械原理》

图书基本信息

书名：《机械原理》

13位ISBN编号：9787810126656

10位ISBN编号：7810126652

出版时间：1996-12

出版社：北京航空航天大学出版社

页数：251

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《机械原理》

内容概要

内容简介

本书是在北京航空航天大学自编教材《机械原理》基础上，经过多年教学实践和多次修改编写而成的。

本书体现了以机构设计为主线。主要内容有：常用机构、机构的组成分析、平面连杆机构的分析与设计、凸轮机构及其设计、齿轮机构及其设计、轮系、空间连杆机构与机器人机构的分析与设计、机构系统的运动简图设计、机械中的摩擦与机械效率、机械动力学基础和机械的平衡。每章后面均附有习题。

本书可作为高等工业学校机械类各专业的教学用书。也可供非机械类各专业师生及有关工程技术人员参考。

书籍目录

目录

绪论

第一章 常用机构

1.1 构件和运动副

1.2 机构运动简图

1.3 常用机构

第二章 机构的组成分析

2.1 平面机构中构件的自由度和运动副的约束

2.2 运动链及其自由度

2.3 平面运动链的自由度计算

2.4 确定平面机构自由度时的注意事项

2.5 平面机构的组成原理与组成分析

2.6 平面机构中的高副低化

2.7 空间机构的自由度

第三章 平面连杆机构的分析与设计

3.1 分析与设计的任务及方法

3.2 平面连杆机构的传动特性分析

3.3 平面连杆机构的传力特性分析

3.4 瞬心法作平面连杆机构的速度分析

3.5 解析法作平面连杆机构的运动分析

3.6 图解法设计平面连杆机构

3.7 解析法设计平面连杆机构

第四章 凸轮机构及其设计

4.1 凸轮机构的运动分析与力分析

4.2 从动件常用的运动规律

4.3 用作图法设计盘形凸轮轮廓

4.4 用解析法设计盘形凸轮轮廓

4.5 凸轮基圆半径的确定

4.6 圆柱凸轮轮廓设计

第五章 齿轮机构及其设计

5.1 平面齿轮机构的齿廓啮合基本定律及共轭齿廓

5.2 渐开线及渐开线齿廓的啮合

5.3 渐开线标准直齿圆柱齿轮的几何尺寸计算

5.4 渐开线标准直齿圆柱齿轮的啮合传动

5.5 渐开线齿轮的加工原理

5.6 根切现象和最少齿数

5.7 变位齿轮

5.8 渐开线内啮合齿轮机构

5.9 斜齿圆柱齿轮机构

5.10 螺旋齿轮机构

5.11 蜗杆蜗轮机构

5.12 圆锥齿轮机构

第六章 轮系

6.1 定轴轮系的传动比计算

6.2 周转轮系及其传动比的计算

6.3 行星轮系设计的齿数选择

6.4 几种特殊型式的传动机构简介

第七章 空间连杆机构

7.1 空间连杆机构解析运算的矩阵法基础

7.2 用矩阵法作空间四杆机构的运动分析

7.3 空间四杆机构的设计

7.4 机器人机构

第八章 机构系统的运动简图设计

8.1 概述

8.2 基本机构的组合方式

8.3 典型组合机构的分析与设计

8.4 机构选型及机构系统运动方案拟定

8.5 机构系统运动循环图

第九章 机械中的摩擦与机械效率

9.1 运动副中摩擦和自锁

9.2 机械效率与自锁

9.3 斜面传动和螺旋传动的机械效率

9.4 行星轮系传动的效率

第十章 机械动力学基础

10.1 概述

10.2 研究机械动力学问题的转化方法

10.3 机械真实运动的求解

10.4 机械运转周期性不均匀的调节

第十一章 机械的平衡

11.1 回转构件不平衡的原因和分类

11.2 静平衡及其平衡方法

11.3 动平衡及其平衡方法

11.4 许用不平衡量与平衡精度

11.5 平面机构的平衡简介

参考文献

《机械原理》

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:www.tushu000.com