

<<机械原理教程>>

图书基本信息

书名：<<机械原理教程>>

13位ISBN编号：9787564501303

10位ISBN编号：7564501308

出版时间：2009-9

出版时间：郑州大学出版社

作者：张三川

页数：209

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>

<<机械原理教程>>

内容概要

本书共11章，内容包括绪论，平面机构的组成与结构分析，平面机构的运动分析、力分析，平面连杆机构设计，凸轮机构综合，齿轮机构及其综合，齿轮系及其综合，机械的动静平衡，机械的运转及其速度波动调节和机械系统方案设计。

对要求较高的各章均单独编写了一节以近年研究生入学试题为主的典型示例。

本书可作为高等院校本科层次机械类专业的教材，也可供相关专业师生和工程技术人员参考。

<<机械原理教程>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 机械原理研究对象 1.2 机械原理研究的内容 1.3 机械原理课程的地位第2章
平面机构的组成与结构分析 2.1 机构的组成 2.2 机构运动简图及其绘制 2.3 机构自由度计
算 2.4 平面机构的结构分析 2.5 典型示例第3章 平面机构的运动分析 3.1 瞬心法用做机构的
速度分析 3.2 矢量方程图解法用做运动分析 3.3 杆组解析法用做速度分析 3.4 典型示例第4章
平面机构的力分析 4.1 构件惯性力及其确定 4.2 运动副摩擦力及其确定 4.3 不考虑摩擦时
机构的力分析 4.4 考虑摩擦时机构的力分析 4.5 机械效率的力表达式 4.6 考虑摩擦时的机械
自锁 4.7 典型示例第5章 平面连杆机构及其设计 5.1 平面连杆机构类型 5.2 平面四杆机构特
性 5.3 平面连杆机构设计 5.4 典型示例第6章 凸轮机构及其设计 6.1 凸轮机构的应用及分类
6.2 从动件常用运动规律 6.3 凸轮轮廓线设计的基本原理 6.4 凸轮机构基本尺寸的确定 6.5
典型示例第7章 齿轮机构及其设计 7.1 齿轮机构的特点及类型 7.2 齿轮的齿廓曲线 7.3 渐
开线齿廓的啮合特点 7.4 渐开线直齿圆柱齿轮的基本参数和几何尺寸 7.5 渐开线直齿圆柱齿轮的
啮合传动 7.6 渐开线齿轮加工与变位修正 7.7 平行轴斜齿圆柱齿轮机构 7.8 蜗杆传动机构
7.9 圆锥齿轮传动机构 7.10 典型示例第8章 齿轮系及其设计 8.1 定轴齿轮系 8.2 周转齿
轮系 8.3 混合齿轮系 8.4 轮系的功用与选型 8.5 周转轮系的设计 8.6 典型示例第9章 机械
的平衡分析 9.1 刚性转子的平衡.....第10章 机械的运转及其速度波动的调节第11章 机器系统的
方案设计参考文献

章节摘录

第1章 绪论 1.2 机械原理研究的内容 机械原理作为一门课程，其主要内容有以下几个方面。

1.2.1 机构分析 机构分析包括以下几方面内容。

(1) 机构的结构分析研究机构的组成原理、机构运动的可能性及确定性条件。

(2) 机构的运动分析研究在给定原动件运动的条件下，机构各点的轨迹、位移、速度和加速度等运动特性，为机构的力分析和动力学分析提供依据。

(3) 机构的力分析研究机构各运动副中力的计算方法；考虑运动副摩擦时的机构力分析方法及机械效率等问题。

1.2.2 常用机构的设计问题 主要包括齿轮机构、凸轮机构、连杆机构、间歇运动机构等常用机构的设计理论和设计方法。

设计方法主要有图解法和解析法。

1.2.3 机械动力学 主要研究如下问题：(1) 在已知外力作用下机械的真实运动规律；

(2) 机械运转过程中速度波动调节以及惯性力系的平衡问题。

.....

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>