

<<精密机械设计>>

图书基本信息

书名：<<精密机械设计>>

13位ISBN编号：9787111079019

10位ISBN编号：7111079019

出版时间：2004-3

出版时间：机械工业出版社

作者：庞振基 编

页数：414

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>

## <<精密机械设计>>

### 内容概要

本书对精密机械及仪器仪表中常用机构和零部件的工作原理、适用范围、结构、设计计算方法，以及工程材料、零件几何精度的基础知识等诸方面均作了较为详细的阐述。

内容包括精密机械设计的基础知识，工程材料和热处理，零件的几何精度，平面机构的结构分析，平面连杆机构，凸轮机构、摩擦轮和带轮传动，齿轮传动，轴、联轴器、离合器，支承，直线运动导轨，弹性元件，联接，仪器常用装置和机械的计算机辅助设计。

全书除绪论外共分十六章，其中包括：精密机械设计的基础知识，工程材料和热处理，零件的几何精度，平面机构的结构分析，平面连杆机构，凸轮机构，摩擦轮传动和带传动，齿轮传动，螺旋传动，轴、联轴器、离合器，支承，直线运动导轨，弹性元件，联接，仪器常用装置和机械的计算机辅助设计。

本书是高等学校仪器仪表类专业精密机械设计课程的教材，亦可供有关专业师生和工程技术人员参考使用。

## 书籍目录

前言 基本物理量符号表 绪论 第一章 精密机械设计的基础知识 第一节 概述 第二节 零件的工作能力及其计算 第三节 零件与机构的误差估算和精度 第四节 工艺性 第五节 标准化、系列化、通用化 第六节 零件的设计方法及其发展 思考题及习题 第二章 工程材料和热处理 第一节 概述 第二节 金属材料的力学性能 第三节 常用的工程材料 第四节 钢的热处理 第五节 表面精饰 第六节 材料的选用原则 思考题及习题 第三章 零件的几何精度 第一节 概述 第二节 极限与配合的基本术语和定义 第三节 光滑圆柱件的极限与配合及其选择 第四节 形状与位置公差及其选择 第五节 表面粗糙度及其选择 思考题及习题 第四章 平面机构的结构分析 第一节 概述 第二节 运动副及其分类 第三节 平面机构的运动简图 第四节 平面机构的自由度 第五节 平面机构的组成原理和结构分析 思考题及习题 第五章 平面连杆机构 第一节 概述 第二节 铰链四杆机构的基本型式及其演化 第三节 平面四杆机构曲柄存在的条件和几个基本概念 第四节 平面四杆机构的设计 思考题及习题 第六章 凸轮机构 第一节 概述 第二节 从动件常用运动规律 第三节 图解法设计平面凸轮轮廓 第四节 解析法设计平面凸轮轮廓 第五节 凸轮机构基本尺寸的确定 思考题及习题 第七章 摩擦轮传动和带传动 第一节 概述 第二节 磨擦轮传动 第三节 磨擦无级变速器 第四节 带传动 第五节 同步带传动 第六节 其它带传动简介 思考题及习题 第八章 齿轮传动 第一节 概述 第二节 齿廓啮合基本定律 第三节 渐开线齿廓曲线 第四节 渐开线齿轮各部分的名称、符号和几何尺寸的计算 第五节 渐开线直齿圆柱齿轮传动 第六节 渐开线齿廓的切制原理、根切和最少齿数 第七节 变位齿轮 第八节 斜齿圆柱齿轮传动 第九节 齿轮传动的失效形式和材料 第十节 圆柱齿轮传动的强度计算 第十一节 圆锥齿轮传动 第十二节 蜗杆传动 第十三节 轮系 第十四节 齿轮传动精度 第十五节 齿轮传动的空回 第十六节 齿轮传动链的设计 思考题及习题 第九章 螺旋传动 第一节 概述 第二节 滑动螺旋传动 第三节 滚珠螺旋传动 第四节 静压螺旋传动简介 思考题及习题 第十章 轴、联轴器、离合器 第一节 概述 第二节 轴 第三节 联轴器 第四节 离合器 思考题及习题 第十一章 支承 第一节 概述 第二节 滑动摩擦支承 第三节 滚动摩擦支承 第四节 弹性摩擦支承 第五节 流体摩擦支承及其它形式支承 第六节 精密轴承 思考题及习题 第十二章 直线运动导轨 第一节 概述 第二节 滑动摩擦导轨 第三节 滚动摩擦导轨 第四节 弹性摩擦导轨 第五节 静压导轨简介 思考题及习题 第十三章 弹性元件 第一节 概述 第二节 弹性元件的基本特性 第三节 螺旋弹簧 第四节 游丝 第五节 片簧 第六节 热双金属弹簧 第七节 其它弹性元件简介 思考题及习题 第十四章 联接 第一节 概述 第二节 机械零件的联接 第三节 机械零件与光学零件的联接 思考题及习题 第十五章 仪器常用装置 第一节 概述 第二节 微动装置 第三节 锁紧装置 第四节 示数装置 第五节 隔振器 思考题及习题 第十六章 机械的计算机辅助设计 第一节 概述 第二节 计算机辅助设计系统的原理与构成 第三节 表格和线图的处理 第四节 机械优化设计 第五节 设计举例 思考题及习题 参考文献

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>