

<<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：9787122071323

10位ISBN编号：7122071324

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：413

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。

## &lt;&lt;机械设计手册&gt;&gt;

## 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《液压控制》。

其中第1章为控制理论基础，主要介绍控制理论知识以及典型控制系统；第2章为液压控制概述，主要介绍液压控制系统与液压传动系统、电液伺服系统与电液比例系统的对比，液压伺服系统的分类、特点、应用等；第3章为液压控制元件、液压动力元件、伺服阀，主要介绍液压控制元件(滑阀、喷嘴挡板阀、射流管阀和射流偏转板阀等)、液压动力元件、伺服阀的类型、特性、设计、应用等；第4章为液压伺服系统的设计计算，主要介绍电液伺服系统、电液速度伺服系统、机液伺服系统的设计计算，电液伺服油源的分析与设计，液压伺服系统的污染控制，伺服液压缸设计计算，液压伺服系统设计实例、安装与调试等；第5章为电液比例系统的设计计算，主要介绍电液机械转换器、电液比例压力控制阀、电液比例流量控制阀、电液比例方向流量控制阀、比例多路阀、伺服比例阀、电控器等结构、性能参数、典型产品等；第6章为伺服阀、比例阀及伺服缸主要产品简介。

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>>

### 作者简介

成大先，中国有色工程设计研究总院教授级高级工程师。  
从60年代开始编写《机械设计手册》，至今已修订至第五版，畅销120多万套。

## 书籍目录

第22篇 液压控制 第1章 控制理论基础? 1 控制系统的一般概念? 2 线性控制系统的数学描述?  
3 线性控制系统的性能指标? 4 线性反馈控制系统分析? 5 线性控制系统的校正? 6 非线性  
反馈控制系统? 7 控制系统的仿真? 8 线性离散控制系统? 第2章 液压控制概述? 1 液压控  
制系统与液压传动系统的比较? 2 电液伺服系统与电液比例系统的比较? 3 液压伺服系统的组成  
及分类? 4 液压伺服系统的几个重要概念? 5 液压伺服系统的基本特性? 6 液压伺服系统的优  
点、难点及应用? 第3章 液压控制元件、液压动力元件、伺服阀? 1 液压控制元件? 2 液压动力  
元件? 3 伺服阀? 第4章 液压伺服系统的设计计算? 1 电液伺服系统的设计计算? 2 机液伺服  
系统的设计计算? 3 电液伺服油源的分析与设计? 4 液压伺服系统的污染控制? 5 伺服液压缸  
的设计计算? 6 液压伺服系统设计实例? 7 液压伺服系统的安装、调试与测试? 8 控制系统的  
工具软件MATLAB及其在仿真中的应用? 第5章 电液比例系统的设计计算? 1 概述? 2 电机械转  
换器? 3 电液比例压力控制阀? 4 电液比例流量控制阀? 5 电液比例方向流量控制阀? 6  
比例多路阀? 7 电液比例方向流量控制阀典型结构和工作原理? 8 伺服比例阀? 9 电液比例流  
量控制的回路及系统? 10 电液比例容积控制? 11 电控器? 12 数字比例控制器及电液轴控制器?  
13 电液控制系统设计的若干问题? 第6章 伺服阀、比例阀及伺服缸主要产品简介? 1 电液伺服  
阀主要产品? 2 比例阀主要产品? 3 伺服液压缸? 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:液压控制(第5版)(单行本)》：畅销120万套！

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，对我国机械工业发展的贡献已超越手册本身。

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

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>