

<<液压与气动>>

图书基本信息

书名：<<液压与气动>>

13位ISBN编号：9787111245490

10位ISBN编号：7111245490

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：蒋翰成 编

页数：144

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>

## &lt;&lt;液压与气动&gt;&gt;

## 前言

本书借鉴德国“双元制”职业教育的先进理念，本着“实用性、发展性”的原则，针对职业学校机电一体化、数控技术应用等专业教学的实际情况编写，在内容的深度和广度上加以把握，突出基本概念、基本原理、基本方法和基本训练。

本书共分九章，主要有液压传动和气压传动两部分内容。

其中液压传动部分包括液压传动基础知识，液压泵，液压缸、液压马达及液压辅助元件，液压控制阀及液压基本回路，典型液压系统等。

气压传动部分包括气压传动基础知识，气源装置、气缸及气动马达，气动控制阀及气动回路，典型气压传动系统等。

本书适于教学时数为70学时。

本书的主要特点有：第一，坚持以能力为主，重视实践能力的培养，突出职业技术教育特色。

根据实际需要，合理确定学生应具备的能力结构与知识结构，对教材内容的深度和结构作了详细规划和精密布局。

同时，加强实践性教学内容，以满足企业对技能型人才的需要。

第二，根据现代技术发展需要和工业实际情况，做到液压与气动并重，并加入了数控机床和机械手的有关应用实例。

第三，在教材编写模式方面，尽可能使用图片、实物照片或表格形式将各个知识点生动地展示出来，力求为学生营造一个更加直观的认知环境。

同时，针对相关知识点和技能要求，设计了很多贴近生活的内容导入环节和知识拓展环节等，旨在拓展学生的知识面，引导学生自主学习。

第四，根据课题需要合理安排理论知识和技能培养，体现了“教、学、做”有机结合的职业教育特色。

本书由傅从祥（第一章）、蒋翰成（第二、三、六章）、李成（第四、五章）、王仪（第七章）、赵冬梅（第八、九章）共同编写，由蒋翰成主编，李成、赵冬梅副主编。

由于编者的水平有限，时间仓促，书中难免存在各种错误和不足之处，恳切希望读者提出宝贵意见和建议，以便修改。

## <<液压与气动>>

### 内容概要

《液压与气动》是中等职业教育示范专业规划教材，借鉴了德国“双元制”职业教育的先进理念，以培养能力为目标，形式活泼、图文并茂，重点在于液压与气动的基本概念、基本原理、基本方法和基本训练等内容的讲解。

《液压与气动》由液压传动与气压传动两部分组成，主要内容包括液压传动基础知识，液压泵，液压缸、液压马达及液压辅助元件，液压控制阀及液压基本回路，典型液压系统，气压传动基础知识，气源装置、气缸及气动马达，气动控制阀及气动回路，典型气压传动系统等。

《液压与气动》为高、中等职业技术学校机电类及其他相关专业的教学用书，也可作为工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;液压与气动&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 液压传动基础知识1.1 液压传动概述1.2 液压传动原理1.3 液压传动系统中的压力与流量1.4 液压传动的功率计算思考与练习第2章 液压泵2.1 液压泵概述2.2 常见液压泵的工作原理和应用思考与练习第3章 液压缸、液压马达及液压辅助元件3.1 液压缸、液压马达3.2 液压辅助元件思考与练习第4章 液压控制阀及液压基本回路4.1 概述4.2 方向控制阀与方向控制回路4.3 压力控制阀与压力控制回路4.4 流量控制阀与速度控制回路4.5 顺序动作回路思考与练习第5章 典型液压系统5.1 阅读液压传动系统图的一般方法与步骤5.2 动力滑台液压系统5.3 机械手液压系统5.4 数控车床液压系统思考与练习第6章 气压传动基础知识6.1 气压传动概述6.2 压缩空气6.3 空气的压力思考与练习第7章 气源装置、气缸及气动马达7.1 气源装置7.2 气源调节装置7.3 气动执行元件思考与练习第8章 气动控制阀及气动回路8.1 方向控制阀与方向控制回路8.2 压力控制阀与压力控制回路8.3 流量控制阀与速度控制回路第9章 典型气压传动系统9.1 阅读气压传动系统图的一般方法与步骤9.2 气液动力滑台气压传动系统9.3 气动机械手9.4 数控机床气动系统附录 液压与气压传动常用图形符号参考文献

## &lt;&lt;液压与气动&gt;&gt;

## 章节摘录

- 第1章 液压传动基础知识 [学习目标]
- 1.了解液压传动发展历程、用途、特点。
  - 2.理解液压传动原理及液压传动系统组成。
  - 3.了解压力是如何形成的。
  - 4.会进行简单的液压传动参数计算。

1.1 液压传动概述 1.1.1 液压传动发展概况 液压传动是流体传动的一种,是根据17世纪帕斯卡提出的液体静压力传动原理而发展起来的一门技术,是工农业生产中广泛应用的一门技术。如今,液压传动技术水平的高低已成为一个国家工业发展水平的重要标志之一。

1795年英国约瑟夫·布拉曼?

布拉曼(Joseph Braman, 1749—1814),在伦敦用水作为工作介质,将液压传动应用于工业上,发明了世界上第一台水压机。

1905年工作介质由水改为油。

第一次世界大战。

(1914—1918)后,液压传动被广泛应用,特别是1920年以后,发展更为迅速。

液压元件大约在19世纪末20世纪初的20年间开始进入工业生产阶段。

1925年维克斯(F.Vickers)发明了压力平衡式叶片泵,为近代液压传动工业的逐步建立奠定了基础。

我国液压工业发展历程大致可分为三个阶段,即20世纪50年代初到60年代初为起步阶段;60年代—70年代为专业化生产体系成长阶段;80年代—90年代为快速发展阶段。

目前,我国液压行业已形成了一个门类比较齐全,有一定生产能力和技术水平的工业体系。

.....

<<液压与气动>>

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>