

<<液压与气压传动>>

图书基本信息

书名：<<液压与气压传动>>

13位ISBN编号：9787040260014

10位ISBN编号：7040260018

出版时间：2002-7

出版时间：高等教育出版社

作者：兰建设 编

页数：146

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>

## <<液压与气压传动>>

### 前言

本书是中等职业教育国家规划教材，自第1版出版以来，在中等职业学校液压与气压传动课程教学中发挥了重要作用，取得了较好的社会效益和经济效益。

本书是在第1版的基础上，保留原书的优点，适应当前中职学校的教学需要修订而成的。主要做的修订如下：（1）适应当前职业技术教育发展的需要，以教育部颁布的《机电技术应用专业教学指导方案》中“液压与气压传动教学基本要求”为依据，降低教材中理论知识及分析计算的深度及难度，并以企业实际岗位的职业活动为导向，以所需基本知识和技能为核心进行编写。

（2）更新教材内容。  
根据近年来教学改革实际情况，增加了部分新内容。

（3）书中全部图形符号及文字符号均选自最新颁布的国家标准，在主要产品的结构、型号及应用方面尽量结合当前市场的供求实际，紧密结合我国当前倡导的建设节约型社会和国家的能源政策，以提高学生的专业素养。

## &lt;&lt;液压与气压传动&gt;&gt;

## 内容概要

《中等职业教育国家规划教材：液压与气压传动（机电技术应用专业）（第2版）》是中等职业教育国家规划教材《液压与气压传动》（兰建设主编，高等教育出版社2002年出版）的修订版，是在第1版的基础上根据新形势下的教学需求、课程改革成果和相关新技术、新国标等进行修订的，同时参照有关行业的职业技能鉴定规范及分级技术工人等级标准编写。

《中等职业教育国家规划教材：液压与气压传动（机电技术应用专业）（第2版）》沿用第1版的内容框架结构，为适应近年来中职生源情况的变化，突出“以服务为宗旨、以就业为导向、以能力为本位”的职业教育办学理念，修订时坚持以学生为本，降低难度。

《中等职业教育国家规划教材：液压与气压传动（机电技术应用专业）（第2版）》主要包括：液压与气动的共性与特点，液压传动基础知识，液压元件及液压回路，典型液压传动系统，气压传动基本知识，气动元件及气动回路，典型气压传动系统，液压与气动的维护保养等。

《中等职业教育国家规划教材：液压与气压传动（机电技术应用专业）（第2版）》在修订时选材较新、资料丰富，与实际应用结合紧密；结构合理，章节明晰；重点明确写出，难点深入浅出、注意循序渐进；习题题量、难度适中，适于教学使用。

《中等职业教育国家规划教材：液压与气压传动（机电技术应用专业）（第2版）》可作为中等职业学校机电技术应用专业及相关专业的教学用书，还可以作为从事机电行业的工人和短期培训人员的培训和参考用书。

## &lt;&lt;液压与气压传动&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一章 液压传动系统的基本组成第一节 液压传动工作介质及液压传动基础理论知识第二节 液压动力装置第三节 液压执行元件第四节 液压控制元件第五节 液压辅助元件思考题与习题第二章 液压基本回路第一节 压力控制回路第二节 速度控制回路第三节 方向控制回路第四节 多缸工作控制回路思考题与习题第三章 典型液压传动系统第一节 组合机床动力滑台液压系统第二节 液压机液压系统第三节 液压机械手液压系统第四节 液压伺服系统思考题与习题第四章 气压传动系统的基本组成第一节 气源装置及气动辅助元件第二节 气动执行元件第三节 气动控制元件思考题与习题第五章 气动基本回路第一节 方向控制回路第二节 压力控制回路第三节 速度控制回路第四节 其他常用基本回路思考题与习题第六章 典型气压传动系统第一节 气动机械手气压传动系统第二节 工件夹紧气压传动系统第三节 公共汽车车门气压传动系统思考题与习题第七章 液压与气压传动系统的安装调试和故障分析第一节 液压传动系统的安装调试、故障诊断和维护保养第二节 气压传动系统的安装调试、故障诊断和维护保养思考题与习题附录常用液压与气动元件图形符号(摘自CB / T786 . 1-1993)参考文献

## &lt;&lt;液压与气压传动&gt;&gt;

## 章节摘录

液压与气压传动是以有压流体（压力油或压缩空气）为能源介质，来实现各种机械的传动和控制。

液压传动与气压传动实现传动和控制的方法基本相同，它们都是利用各种元件组成所需要的各种控制回路，再由若干回路有机组合成能完成一定控制功能的传动系统，以此来进行能量的传递、转换及控制。

因此，要掌握液压和气压传动及其控制技术，就要了解传动介质的基本物理性能及其静力学、运动学和动力学特性；了解组成系统的各液压和气动元件的结构、工作原理、工作性能及由这些元件所组成的各种控制回路的性能和特点，并在此基础上使用、调试、安装及维修液压与气压传动控制系统。

一、液压与气压传动的工作原理图0-1为液压千斤顶的工作原理图。

大缸体3和大活塞4组成举升缸。

杠杆手柄6、小缸体8、小活塞7、单向阀5和9组成手动液压泵。

活塞和缸体之间保持良好的配合关系，又能实现可靠的密封。

当抬起杠杆手柄6，使小活塞7向上移动，活塞下腔密封容积增大形成局部真空时，单向阀9打开，油箱中的油在大气压力的作用下通过吸油管进入活塞下腔，完成一次吸油动作。

当用力压下手柄时，小活塞7下移，其下腔密封容积减小，油压升高，单向阀9关闭，单向阀5打开，油液进入举升缸下腔，驱动大活塞拳使重物C上升一段距离，完成一次回油动作。

反复地抬、压手柄，就能使油液不断地被压入举升缸，使重物不断升高，达到起重的目的。

<<液压与气压传动>>

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>