

<<液压与气动技术>>

图书基本信息

书名：<<液压与气动技术>>

13位ISBN编号：9787030229021

10位ISBN编号：7030229029

出版时间：2008-11

出版时间：科学出版社

作者：刘建 编

页数：177

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>

## <<液压与气动技术>>

### 内容概要

本书是“机电一体化技术”丛书之一。

本书的主要内容为液压传动与气压传动两部分，其中第1章是液压与气压传动的基本概念，第2~7章为液压传动部分，第8~10章为气压传动部分。

本书尽量以简洁的语言，丰富的图表来介绍液压与气压传动的相关知识，包括基本概念、元器件的结构及工作原理、常用基本回路的组成及特点、液压及气压传动系统实例分析等。

本书以液压与气动技术的应用为出发点编写，可作为高等院校机械电子工程(机电一体化)专业教材，也可作为各机械类相关专业教学用书及相关工程技术人员的参考用书。

## <<液压与气动技术>>

### 书籍目录

第1章 液压与气压传动的基本概念 1.1 液压与气压传动概述 1.2 液压流体的基础知识 1.3 气压流体的基础知识 思考与练习 第2章 液压系统的能源装置 2.1 液压系统能源装置的种类 2.2 齿轮泵 2.3 叶片泵 2.4 柱塞泵 思考与练习 第3章 液压系统的执行元件 3.1 常见液压缸的特点及应用 3.2 常用液压马达的特点及应用 思考与练习 第4章 液压系统的控制元件 4.1 液压系统控制元件的种类 4.2 方向控制阀 4.3 压力控制阀 4.4 流量控制阀 4.5 其他控制阀 思考与练习 第5章 液压系统的辅助装置 5.1 蓄能器 5.2 过滤器 5.3 油箱 5.4 热交换器 5.5 管件 5.6 密封装置 思考与练习 第6章 液压基本回路 第7章 液压系统实例分析 第8章 气动元件 第9章 气动基本回路 第10章 气动系统实例分析 参考文献 附录

## &lt;&lt;液压与气动技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 液压与气压传动的基本概念 1.1 液压与气压传动概述 1.1.1 引言 人们对液压和气压传动产品的第一次直观接触，一般都来自日常生活场景。比如建筑工地上常常看到的液压汽车起重机，以及公交车上的气动车门。实际上，液压和气压传动产品一直被广泛地应用在工业领域中，比如液压传动广泛应用于工程机械、冶金、汽车、航空制造等行业中，而气压传动也已广泛应用于电子、轻工、纺织、食品、汽车等行业里。

这里简单地介绍一下液压传动及气压传动的构成。

首先它一定要有一个动力源，即产生动力的东西。

对于液压，术语是液压泵；对于气压，通常称为空气压缩机（或气泵）。

那么这个动力源的作用是什么呢？无论是液压传动系统，还是气压传动系统，它们都是一个传导装置，即把动力传导到输出装置，来实现人们对该设备的需求。

比如，液压汽车起重机实现的是人们对重物提升转移的需求，公交车门实现的是人们对自动开启和关闭车门的需求，而这些都是必须通过动力来实现。

因此必须要有一个能够产生动力（能量）的装置，这就是动力源。

液压泵是把电机或其他原动机的机械能转换为液体压力，以压力能的形式输出，它产生的是液压动力，即液压能。

空气压缩机是把机械能转换为气体压力，也以压力能的形式输出，产生的是气压动力，即气压能。

接下来如何把这个动力传导到输出装置呢？显然液压和气压传动是通过流体（液体或气体）为介质来传递动力的，因此必须通过管路来输送它们。

.....

<<液压与气动技术>>

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>