

<<机械装备导论>>

图书基本信息

书名：<<机械装备导论>>

13位ISBN编号：9787560620466

10位ISBN编号：7560620469

出版时间：2008-9

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：陈守强 著

页数：214

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;机械装备导论&gt;&gt;

## 前言

我国正在成为全球制造业基地转移的重要地域，并正在逐步成为世界加工厂。无论是机械产品本身需求还是其他制造业，都将推动我国机械行业的持续发展。机械装备是各行各业发展的重要基础。

机械工程技术人员应该对各行业的机械有一定的认识 and 了解。

本书是为机械设计制造及其自动化专业学生编写的一本专业素质教育教材，旨在通过本书的学习，使学生对各领域的机械特点、原理、结构、应用等相关知识有一个较为全面的了解，以增加机械学科各专业学生的知识面，提高专业学习的兴趣和积极性。

本书所介绍各类典型机械有一定的代表性，基本能反映其行业机械的应用、功能原理及结构设计方面的特点，其数量符合少而精的原则，同时又能以点带面。不求面面俱到，只求重点突出。

严格来说，“机械装备导论”课程并无现成教材，目前使用的《机床概论》、《包装机械概论》、《建筑机械概论》、《轻工机械概论》等教材，其内容都只是某行业机械，涉及面小，不能适应宽口径的要求，不能适应扩展学生知识面和市场经济发展的要求。

本书力求克服这一缺点，达到学生对各类机械都有一定的认识，因此所涉及的机械应能够几乎囊括所有行业，同时又突出重点。

全书共10章。

第1章绪论简要介绍机械的发展简史和发展前景；第2章介绍动力机械；第3章介绍金属切削机床；第4章介绍石油化工机械；第5章介绍轻工机械；第6章介绍食品包装机械；第7章介绍工程建筑机械；第8章介绍农业、林业与木工机械；第9章介绍交通运输机械；第10章介绍办公、家用机械。

由于机械涉及范围非常广，本书将动力机械、金属加工机械、工程建筑机械、交通运输机械独立编为一章，将石油机械与化工机械编为一章，冶金机械与矿山机械合成一章，轻工机械与纺织机械合成一章，食品机械与包装机械合成一章，农业机械、林业机械与木工机械合成一章，商用机械、家用机械与办公机械合成一章。

各章的内容都包括了该类机械的含义、分类、应用、特点、发展概况等，各章都选择有代表性的典型机械，使其能反映其行业特点和该类机械功能原理及结构设计方面的特点。

机械设计制造及其自动化各专业使用本教材时，可有所侧重。

其他专业选用本教材时，视具体需要选择章节及作内容删减。

参加本书编写的有陈守强、张均富、陈廷成、王霜、张晓洪。

书中吸取和参考了许多专家和学者的研究成果，谨致谢意。

鉴于本书涉及的知识面非常广泛，加之编者水平有限，不妥之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编者 2008年6月

## <<机械装备导论>>

### 内容概要

第1章绪论简要介绍机械的发展简史和发展前景；第2章介绍动力机械；第3章介绍金属切削机床；第4章介绍石油化工机械；第5章介绍轻工机械；第6章介绍食品包装机械；第7章介绍工程建筑机械；第8章介绍农业、林业与木工机械；第9章介绍交通运输机械；第10章介绍办公、家用机械。

《机械装备导论》可作为高等学校机械类、近机械类专业的教学用书或参考用书，也可作为从事机械设计、机械制造、设备管理、机械设备维护的各类技术人员和相关教师的参考用书。

## &lt;&lt;机械装备导论&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 机械发展史简介 1.1.1 我国古代的机械发明 1.1.2 西方各国机械发明创造史简介 1.2 社会生产与现代机械文明 1.2.1 社会生产与机械 1.2.2 现代机械文明 1.3 机械的概念、特征及服务领域 1.3.1 机械的概念 1.3.2 机械的共同特征 1.3.3 机械服务领域 1.4 机械工作内容及发展 1.4.1 机械的工作内容 1.4.2 机械的发展 1.5 世纪的机械 1.5.1 机械与人类的生存环境 1.5.2 机械与人工智能 1.5.3 机械的专业化和综合化 参考文献

第2章 动力机械 2.1 动力机械概述 2.2 典型动力机械——内燃机 2.2.1 内燃机的发展历史 2.2.2 内燃机分类 2.2.3 各种内燃机的典型结构 2.3 发动机的工作原理及性能指标 2.3.1 四冲程发动机工作原理 2.3.2 二冲程发动机工作原理 2.3.3 发动机主要性能指标 2.4 发动机的总体构造 2.4.1 曲柄连杆机构 2.4.2 配气机构 2.4.3 汽油机供给系 2.4.4 点火系 2.4.5 起动系 2.4.6 冷却系 2.4.7 润滑系 2.5 其他动力机械简介 2.5.1 风力机 2.5.2 水轮机 2.5.3 蒸汽机 2.5.4 汽轮机 2.5.5 燃气轮机 2.5.6 制冷设备 参考文献

第3章 金属切削机床 3.1 金属切削机床概述 3.1.1 机床的发展简史 3.1.2 机床的分类 3.2 车床 3.2.1 概述 3.2.2 CA6140型普通车床 3.3 其他金属切削机床简介 3.3.1 齿轮加工机床 3.3.2 磨床 3.3.3 铣床 3.3.4 数字控制机床 3.3.5 加工中心 3.3.6 自动生产线 3.3.7 柔性制造系统 3.3.8 工业机器人 3.3.9 并联机床 参考文献

第4章 石油化工机械 第5章 轻工机械 第6章 仪器包装机械 第7章 工程建筑机械 第8章 农业、林业与木工机械 第9章 交通运输机械 第10章 办公、家用机械

## &lt;&lt;机械装备导论&gt;&gt;

## 章节摘录

我国古代的机械发明、使用与发展，远远领先于世界水平。

但由于长期的封建统治，限制了生产力和科学技术的发展。

在最近的四五百年，我国在机械领域的发展已落后于西方强国。

中华民族在过去的几千年中，在机械领域中的发明创造有着极其辉煌的成就。

不但发明的数量多，质量也高，发明的时间也早。

机械的发明与使用繁荣了人类社会，促进了人类文明的发展。

在高科技迅速发展的今天，机械的种类更加繁多，性能更加先进。

机械手，机器人，机、光、电、液一体化的智能型机械，办公自动化机械等先进的科技含量高的机械正在改变着人类的生活与工作。

除了众所周知的造纸术、印刷术、指南针、火药这四大发明之外，中国古代在机械领域的发明与创造也是非常辉煌的。

由于古代中国长期处于封建社会状态，科学技术的发展比较缓慢。

秦汉以前，对各种发明创造比较重视，在这期间的成果较多。

据《周礼考工》记载：智者创物，巧者述之，守之世，谓之工，百工之事皆圣人之作也，但也有不同意见。

《老子》上说：民多利器，国家滋昏。

人多技巧，奇物滋起。

绝巧弃利，盗贼无有。

自秦汉以后，除去对农业生产有利的发明创造之外，其他发明一般都受到轻视，甚至因发明创造而获罪。

据《明史》卷二十五记载：明太祖平元，司天监进水晶刻漏，中设二木偶人，能按时自击铮鼓。

太祖以其无益而碎之。

由于统治者的偏见，极大地影响了古代劳动人民的创造能力的发展。

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>