

机械工程史



[机械工程史_下载链接1](#)

著者:张策

出版者:清华大学出版社

出版时间:2015-4-1

装帧:精装

isbn:9787302391968

本书介绍自铜器时代以来机械工程的发展历史，以介绍机械发明、机械科学与技术的发展

展为主线，也涉及机械工业的发展和机械工程教育的发展。本书将机械的发展分为3个时代，即古代（远古至欧洲文艺复兴）、近代（主要包括两次工业革命）和当代（第二次世界大战以后）。本书既注意讲清机械科技本身的发展，也试图揭示出机械科技背后的推动力：经济的发展、国防事业和人类科学探索活动的需求；揭示出科技与社会、科技与自然的关系。

作者介绍:

目录: 封面

内容简介

版权页

凡例

前言页

目录

Contents

第1章 绪论

1.1 机械发展的历史分期

1.2 自然、社会、科学和技术间的几个重要关系

1.3 关于技术革命和工业革命

1.4 为什么要学习一些科技发展史?

1.5 关于机械工程学科

参考文献

第2章 古代机械的发展

2.1 概述

2.2 各种古代机械发展简介

2.3 古代的机械制造技术

2.4 关于古代机械的几个问题

参考文献

第3章 工业革命前欧洲社会和科技的进步

3.1 文艺复兴至工业革命期间的社会发展

3.2 文艺复兴至工业革命前欧洲的机械科学技术

3.3 经典力学的创立和发展

3.4 微积分理论与微分方程理论的建立

参考文献

第4章 第一次工业革命

4.1 第一次工业革命发展概况

4.2 蒸汽机的发明和交通运输革命

4.3 第一次工业革命中的机械发明

4.4 近代机械制造业的诞生和早期发展

4.5 永动机问题的理论解决

参考文献

第5章 第二次工业革命

5.1 第二次工业革命发展概况

5.2 内燃机的发明和新的交通运输革命

5.3 第二次工业革命期间的机械发明

5.4 第二次工业革命期间的机械制造业

5.5 机械发展的若干趋势

参考文献

第6章 工业革命期间数学和力学的进一步发展

6.1 与机械工程密切相关的数学领域的进展

6.2 力学学科的进一步发展

参考文献

第7章 近代机械工程学科的诞生和发展

7.1 机械工程学科的诞生

7.2 近代机构学学科的发展

7.3 机械振动理论与应用的发展

7.4 近代的机械动力学

7.5 机械传动与液压传动的演进

7.6 近代的机械设计学科

7.7 近代的机械制造学科

参考文献

第8章 第三次技术革命概貌

8.1 第三次技术革命的科学基础

8.2 第三次技术革命的背景和概貌

8.3 第三次技术革命的主要内容

8.4 信息技术

8.5 新材料技术

8.6 与机械工程相关的数学、力学的新进步

参考文献

第9章 第三次技术革命中的机械工程概述

9.1 新时期的机械工程概述

9.2 新时期机械产品发展的总趋向

9.3 新时期机械的重大发明与改进

9.4 机械制造业几个重点领域的迅速发展

9.5 关于复杂机电系统

参考文献

第10章 新时期机械学理论的发展

10.1 机构学

10.2 机械传动学

10.3 机器人学

10.4 机械动力学

10.5 机械强度学

10.6 摩擦学

10.7 微机械学

10.8 流体传动与控制

参考文献

第11章 新时期机械设计的全新面貌

11.1 新时期机械设计概述

11.2 机械创新设计的理论和方法

11.3 计算机图形学和计算机辅助设计

11.4 保证产品主要性能的现代设计方法

11.5 动态设计与振动控制

11.6 其他现代设计方法

参考文献

第12章 新时期机械制造的全新面貌

12.1 新时期机械制造概述

12.2 自动化——先进制造技术发展的主线

12.3 切削加工技术的进步

12.4 特殊表面的加工技术

12.5 特种加工技术的出现和发展

12.6 增显制造技术

12.7 绿色制造技术

12.8 企业活动的信息化、智能化和网络化

参考文献

第13章 毛坯生产技术的历史发展

13.3 焊接技术的历史发展

13.2 压力加工技术的历史发展

13.4 其他毛坯成形方法和热处理技术的历史发展

参考文献

第14章 近代的高等机械工程教育

14.1 近代工程教育的诞生和发展（19世纪）

14.2 近代工程教育的发展（20世纪）

14.3 近代的两种工程教育模式

参考文献

第15章 近当代中国的机械工程

15.1 洋务运动中的机械工程

15.2 民国时期的机械工程

15.3 当代中国的机械工程（改革开放以前）

15.4 当代中国的机械工程（改革开放以来）

参考文献

跋

附录A 人名表

附录B 术语的汉英对照和索引

封底

• • • • •

([收起](#))

[机械工程史 下载链接1](#)

标签

技术史

机械

科技史

科技

机械史

科普

历史

文化史

评论

权当用来理清一些思路，机械里面居然还有如此多的内容。

此书撰写极为认真，除了第六章数学相关知识，我也是认真读完整本书。不能不说此书视野非常广阔，分析评论也是非常客观中肯，读后弥补自己在认识上的一些不足。特别是14.1近代工程教育的诞生和发展一节和14.3.3两种教育模式的区别和选择一小节中可以看出作者良苦用心。建议每个开设机械专业的学校在学生入学之初就开设机械工程史的课程，教材就用这本，避免学到大三后还是对专业一头雾水。

马列发展观

在我交出版社读者服务部看到实体书然后在亚马逊购买～读过很多文学史艺术史，但机械工程史还是第一次读到，写史最忌单纯年代与事件的罗列，而张老师这本就很好地起到了启发读者思考的作用～

个人相当喜欢

[机械工程史_下载链接1](#)

书评

[机械工程史_下载链接1](#)