

<<工程训练通识教程>>

图书基本信息

书名：<<工程训练通识教程>>

13位ISBN编号：9787302260837

10位ISBN编号：7302260834

出版时间：2011-7

出版时间：清华大学出版社

作者：刘新，崔明铎 主编

页数：300

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>

## <<工程训练通识教程>>

### 内容概要

刘新、崔明铎主编的《工程训练通识教程》是为开展通识教育需要并根据教育部制定并实施的“高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”的精神，以及教育部、财政部关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见（即质量工程），结合金工系列课程改革与实践教学基地建设，以扩大工程训练和增加科技创新教学内容为目的而组织编写的。

针对多数院校现有的教学条件，考虑继续发展的需要，本教材以传统机械制造方法为主，增加了数控加工、柔性制造系统（FMS）、快速成形技术、三坐标测量技术、气压传动、陶艺及其他工程材料成形工艺等多种先进技术，充分体现通识教育中工程技术教学内容的系统性。

《工程训练通识教程》可作为高等工科院校本专科、高职和成人教育等层次院校的通用教材，也可供其他有关专业的师生和工程技术人员参考。

<<工程训练通识教程>>

书籍目录

第一篇 金属材料及其热加工

第1章 金属材料及金属热处理

教学基本要求

1.1 金属材料的性能

1.2 铁碳合金状态图

1.3 金属热处理

1.4 常用金属材料

1.5 金属材料的选用

思考题

第2章 铸造

教学基本要求

安全技术

2.1 概述

2.2 造型材料和模样

2.3 手工造型和制芯

2.4 机器造型和制芯

2.5 合金的熔炼

2.6 特种铸造方法

思考题

第3章 锻压

教学基本要求

安全技术

3.1 概述

3.2 金属的加热和锻件的冷却

3.3 自由锻

3.4 模锻

3.5 冲压

3.6 压力加工新工艺简介

思考题

第4章 焊接

教学基本要求

安全技术

4.1 概述

4.2 焊条电弧焊

4.3 其他焊接方法

思考题

第二篇 金属材料冷加工工艺

第5章 切削基础知识

教学基本要求

5.1 切削的概念

5.2 零件的技术要求

5.3 常用量具

思考题

第6章 钳工

教学基本要求

<<工程训练通识教程>>

安全技术

6.1 概述

6.2 划线

6.3 锯削

6.4 锉削

6.5 孔与螺纹加工

6.6 刮削

6.7 装配

思考题

第7章 车削

教学基本要求

安全技术

7.1 概述

7.2 普通车床

7.3 车刀

7.4 工件的安装及所用附件

7.5 基本车削工作

思考题

第8章 铣削

教学基本要求

安全技术

8.1 概述

8.2 铣床及其附件

8.3 铣刀和工件安装

8.4 铣削工艺

8.5 齿面加工简介

思考题

第9章 刨削

教学基本要求

安全技术

9.1 概述

9.2 刨床

9.3 刨刀

9.4 刨削工艺

9.5 拉削简介

思考题

第10章 磨削

教学基本要求

安全技术

10.1 概述

10.2 磨床

10.3 砂轮

10.4 磨削工艺

10.5 精整和光整加工

思考题

第11章 数控加工

教学基本要求

<<工程训练通识教程>>

安全技术

11.1 概述

11.2 数控程序结构和指令

11.3 数控加工技术

思考题

第三篇 现代制造技术

第12章 现代加工技术

教学基本要求

安全技术

12.1 概述

12.2 电火花加工

12.3 电解加工

12.4 超声波加工

12.5 激光加工

12.6 离子束加工

思考题

第13章 快速成形技术

教学基本要求

安全技术

13.1 概述

13.2 熔融沉积快速成形

13.3 其他快速成形工艺简介

思考题

第14章 柔性制造系统

教学基本要求

14.1 概述

14.2 柔性制造系统的类型及其装备

14.3 柔性制造系统的控制系统

思考题

第15章 三坐标测量技术

教学基本要求

安全技术

15.1 概述

15.2 三坐标测量机

15.3 三坐标测量机测量系统

15.4 三坐标测量机控制系统

15.5 三坐标测量机软件系统

15.6 三坐标测量机的发展

思考题

第四篇 常用非金属材料成形

第16章 塑料成形基础

教学基本要求

16.1 概述

16.2 塑料的一次成形

16.3 塑料的二次成形

16.4 塑料的二次加工

思考题

## <<工程训练通识教程>>

### 第17章 无机非金属材料成形基础

#### 教学基本要求

##### 17.1 概述

##### 17.2 粉体的制备技术

##### 17.3 特种陶瓷成形工艺

##### 17.4 特种陶瓷烧结

#### 思考题

### 第18章 陶瓷工艺

#### 教学基本要求

#### 安全技术

##### 18.1 概论

##### 18.2 陶艺工具与材料

##### 18.3 陶瓷成形工艺

##### 18.4 陶瓷装饰技法

##### 18.5 烧制

#### 思考题

## 第五篇 气压传动

### 第19章 气压传动基础知识

#### 教学基本要求

##### 19.1 概述

##### 19.2 气源装置与附件

##### 19.3 执行元件

##### 19.4 控制元件与基本回路

#### 思考题

### 第20章 气压传动实训

#### 教学基本要求

#### 安全技术

##### 20.1 气压传动基础知识实训的目的与内容

##### 20.2 气源装置与气动辅助元件的实训目的与内容

##### 20.3 气动执行元件的实训目的与内容

##### 20.4 气动控制元件及控制回路的实训目的与内容

#### 思考题

## 第六篇 创新的概念与实践

### 第21章 导论

#### 教学基本要求

##### 21.1 创新及相关概念

##### 21.2 创新研究的基本内容

#### 思考题

### 第22章 创新思维

#### 教学基本要求

##### 22.1 概述

##### 22.2 方向性思维

##### 22.3 动态性思维

##### 22.4 逻辑思维

##### 22.5 形象思维

#### 思考题

### 第23章 创新技法

<<工程训练通识教程>>

教学基本要求

23.1 检核表法

23.2 智力激励法

23.3 列举法

23.4 其他创新法

思考题

第24章 创新实践

教学基本要求

24.1 科学发现

24.2 技术创新实务

24.3 创新者的心理品质与个性

思考题

参考文献

<<工程训练通识教程>>

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>