

# 《工程图学与CAD教程(普通高等教育“十二五” 规划教材)》

## 书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2014年09月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787111463856

丛书名：普通高等教育“十二五”规划教材

## 内容简介

本书依据教育部高等学校工程图学教学指导委员会2010年制定的“普通高等学校工程图学课程教学基本要求”，立足于工程应用型人才培养的需要，在总结作者多年教学成果并借鉴国内外工程图学教学体系的基础之上编写而成。

本书在编写过程中坚持“宽口径、重实践”的指导思想，内容包括：现代制图技术与应用、投影理论、徒手制图基础与规范、组合型体造型与图样表达、尺寸与标注规范、机件常用的表达方法、零件图表达规则与要求、常用标准件及表达、零件装配与技术表达、焊接图表达、AutoCAD基础。课件、习题集与教材紧密配合，注重学生绘图能力、读图能力和计算机制图能力的培养。

本书采用\*的国家标准，并配有习题集、多媒体课件，以方便学生学习。

本书可供高等学校工科本科各专业学生使用，适用于36~80学时各专业的教学要求。

## 目录

### 前言

### 第1章 现代制图技术与应用

#### 1.1 产品设计思想的诞生与工程图样的表达

#### 1.2 工程思想交流媒介——工程图样

#### 1.3 本课程的主要内容

#### 1.4 本课程的技能要求及学习方法

### 第2章 投影理论

#### 2.1 投影体系的建立

##### 2.1.1 投影法

##### 2.1.2 三面投影体系

#### 2.2 点的投影

##### 2.2.1 点在三投影面体系中的投影与规律

##### 2.2.2 空间两点位置关系

#### 2.3 线的投影 前言第1章 现代制图技术与应用 1.1

#### 产品设计思想的诞生与工程图样的表达 1.2 工程思想交流媒介——工程图样 1.3

#### 本课程的主要内容 1.4 本课程的技能要求及学习方法 第2章 投影理论 2.1

#### 投影体系的建立 2.1.1 投影法 2.1.2 三面投影体系 2.2 点的投影 2.2.1

#### 点在三投影面体系中的投影与规律 2.2.2 空间两点位置关系 2.3 线的投影 2.3.1

#### 直线的三面投影 2.3.2 各种位置直线及其投影特性 2.3.3 直线上的点 2.3.4

#### 两直线的相对位置 2.4 面的投影 2.4.1 平面的表示法 2.4.2

#### 各种位置平面及投影特性 2.4.3 平面上的点和直线 第3章 徒手制图基础与规范 3.1

#### 工程制图技术标准 3.1.1 图纸幅面和格式 3.1.2 比例(GB / T14690—1993)

#### 3.1.3 字体(GB / T 14691—1993) 3.1.4 图线(GB / T 4457.4 --2002、GB / T 17450-1998)

#### 3.2 徒手绘图方法及步骤 3.3 徒手绘图实例训练 3.4 制图工具介绍 3.4.1

图板、丁字尺、三角板 3.4.2 圆规、分规 3.4.3 曲线板 3.4.4 铅笔 3.5  
圆弧连接 3.5.1 圆弧连接的基本关系 3.5.2 圆弧连接的种类 3.5.3  
圆弧连接举例第4章 组合型体造型与图样表达 4.1 基本立体表面点与线 4.1.1  
基本平面立体投影 4.1.2 基本回转体投影 4.2 截交线 4.2.1 基本特性 4.2.2  
平面与平面立体相交 4.2.3 平面与回转体相交 4.3 相贯线 4.3.1 基本特性  
4.3.2 表面取点法 4.3.3 辅助平面法 4.3.4 相贯线特殊情况 4.4 组合体图样表达  
4.4.1 组合体表达形式 4.4.2 组合体作图 4.4.3 组合体读图 4.4.4 补视图  
4.5 组合体强化实训 第5章 尺寸与标注规范 5.1 尺寸标注基本规则 5.1.1 基本规则  
5.1.2 尺寸组成 5.1.3 尺寸标注示例 5.2 组合体尺寸标注 5.2.1  
基本立体及常见形体的尺寸注法 5.2.2 组合体尺寸注法的基本要求 5.2.3  
组合体尺寸注法和步骤 5.3 CAD尺寸标注中的样式设置 5.3.1 尺寸标注的规定  
5.3.2 创建尺寸标注样式 5.3.3 设置尺寸标注样式 5.3.4 标注尺寸 第6章  
机件常用的表达方法 6.1 视图 6.1.1 基本视图 6.1.2 向视图 6.1.3 局部视图  
6.1.4 斜视图 6.2 剖视图 6.2.1 剖视图的概念 6.2.2 剖视图的种类 6.2.3  
剖切面的种类 6.3 断面图 6.3.1 断面图的概念 6.3.2 断面图种类- 6.4  
局部放大图与简化画法 6.4.1 局部放大图 6.4.2 简化画法 6.5 轴测图 6.5.1  
轴测图的基本知识 6.5.2 正等轴测图 6.5.3 斜二轴测图 6.6 化工制图表达方法  
6.6.1 化工设备的常用零部件 6.6.2 化工设备的表达方法 第7章  
零件图表达规则与要求 7.1 零件图的概述 7.2 零件的表达与分类 7.2.1  
主视图的选择 7.2.2 其他视图 7.2.3 典型零件的视图表达 7.3  
零件工艺及技术要求 7.3.1 铸造工艺结构 7.3.2 机械加工工艺结构 7.4  
公差与互换性 7.4.1 极限与配合 7.4.2 术语及定义 7.4.3 标准公差和基本偏差  
7.4.4 配合 7.4.5 几何公差 7.4.6 表面粗糙度 7.4.7 其他技术要求 7.5  
零件图尺寸标注 7.5.1 零件图尺寸标注的基本要求 7.5.2 正确选择尺寸基准  
7.5.3 合理标注尺寸应注意的问题 7.5.4 典型零件尺寸标注 7.6 零件的读图 7.6.1  
读零件图的方法与步骤 7.6.2 读零件图举例 第8章 常用标准件及表达 8.1 螺纹  
8.1.1 螺纹的基本要素和分类 8.1.2 螺纹的规定画法 8.1.3 螺纹标注 8.2  
螺纹紧固件及其连接画法 8.2.1 常用螺纹紧固件的标记及其画法 8.2.2  
螺纹紧固件的连接画法 8.3 键和销 8.3.1 键及其连接 8.3.2 销及其连接 8.4  
滚动轴承 8.5 齿轮 8.5.1 圆柱齿轮 8.5.2 直齿圆柱齿轮的画法 8.6 弹簧  
8.6.1 圆柱螺旋压缩弹簧各部分的名称及尺寸计算 8.6.2 螺旋弹簧的规定画法 第9章  
零件装配与技术表达 9.1 机械产品装配图 9.2 装配图的规定画法和特殊画法 9.2.1  
装配图的规定画法 9.2.2 装配图的特殊画法 9.3 装配图尺寸标注 9.4  
装配结构合理性简介 9.5 由零件图画装配图 9.6 由装配图拆画零件图 9.6.1  
读装配图的方法和步骤 9.6.2 由装配图拆画零件图 第10章 焊接制图第11章  
AutoCAD基础 11.1 计算机绘图概述 11.2 交互绘图屏幕菜单与输入法  
11.2.1.AutoCAD操作界面简介 11.2.2 AutoCAD命令的输入法 11.2.3  
AutoCAD数据的输入方法 11.2.4 AutoCAD中的坐标 11.2.5  
AutoCAD文件操作命令 11.3 AutoCAD绘图环境的设置 11.3.1  
AutoCAD绘图的一般操作流程 11.3.2 设置绘图环境 11.3.3 绘图辅助工具 11.4  
二维绘图命令 11.4.1 绘制简单图元 11.4.2 绘制复杂图元 11.4.3  
书写文字(“ Mtext ”命令) 11.5 二维编辑命令 11.5.1 选择对象 11.5.2

构造类图形编辑修改命令 11.5.3 修改类图形编辑修改命令 11.6 尺寸标注 11.7  
绘制机械图 11.7.1 绘制零件图 11.7.2 绘制装配图 11.7.3  
用AutoCAD中的命令绘制机械图附录参考文献  
[显示全部信息](#)

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)