

<<画法几何与土木工程制图>>

图书基本信息

书名：<<画法几何与土木工程制图>>

13位ISBN编号：9787111315995

10位ISBN编号：7111315995

出版时间：2011-1

出版时间：机械工业出版社

作者：崔淑杰，刘俊玲 编

页数：209

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>

## <<画法几何与土木工程制图>>

### 前言

图形在人类文字产生之前就已有之。

图形是伴随着人类文明历史而发展起来的。

从象形文字的产生到埃及人丈量尼罗河两岸的土地，从航天飞机的问世到火星探测器对火星形貌的探测，始终与图形有着密切关系。

图形的重要性可以说是任何其他表达方法所不能替代的。

现代图学教育为新世纪各类专门人才的图学和创新素养提供了必要的方法。

画法几何与土木工程制图是土木工程各专业的必修课，也是后续各专业课的基础课。

《画法几何与土木工程制图》是一本面向土木类各专业的工程素质教育的基础性教材，也可作为理科类、经管类等学科相关专业的必修课与选修课的教材。

考虑到画法几何与土木工程制图课的特点及工程技术人员所应具备的能力，本书以图样为核心，以工程素质的培养为重点，在内容的安排方面特别突出绘图和读图能力的培养，全面介绍投影理论、土木工程图阅读和绘制的具体方法。

通过对本书的学习，使学生能够掌握国家制图标准、扎实的投影理论、系统的专业制图阅读和绘制技能等综合知识，为培养适应我国土木工程建设所需的有理论、能施工、会设计的高级复合型专业人才打下坚实的基础。

编者在本书编写过程中认真总结了长期的课程教学实践经验，广泛吸取各兄弟院校同类教材的精华，力争突出以下几点：（1）循序渐进依据事物的认识过程，充分考虑到学生对知识的接受能力，按着由易到难、由低到高逐步深入的过程来编排全书内容。

配以立体图，使内容更形象直观、深入浅出，使学生易于接受、易于掌握、掌握扎实。

（2）够用为度内容选取上有所精简，力求简明扼要。

在画法几何的内容上有所删减。

（3）重点突出在注重学科知识的系统性、表达的规范性和准确性的基础上，突出以投影图和专业制图部分为重点，对读图和绘图的理论和方法则力求讲得“精”而“透”。

（4）理论联系实际注重工程素质的培养，所安排的内容、所引用的图样，都是土木工程各专业图样。

## <<画法几何与土木工程制图>>

### 内容概要

画法几何与土木工程制图是高等院校土建类专业教学中重要的专业基础课。

《画法几何与土木工程制图》系统、详细地介绍了该课程的基本原理与方法，主要包括：制图投影理论，即多面正投影、标高投影、轴测投影等投影理论；在投影理论的基础之上，详尽地讲述了工程图的表达方法，即组合体、剖面图、断面图的绘制和阅读；介绍了土木工程制图标准，如GB / T4656 - 2008《技术制图棒料、型材及其断面的简化表示法》、GB / T50001-2001《房屋建筑制图统一标准》等以及基本绘图的方法、技能；以投影理论和表达方法为基础，讲述了房屋建筑工程图和道路、桥梁、涵洞工程图的绘制与阅读。

《画法几何与土木工程制图》概念清晰，内容阐述系统、完整。

为了配合《画法几何与土木工程制图》的使用，还编写了与之配套的习题集，包含了大量的练习习题，便于学生和读者更好地学习和掌握本课程的主要内容。

《画法几何与土木工程制图》可作为高等院校土木工程及工程管理专业本科及专科的教材，亦可作为建设部门的专业人员及土木工程施工技术人员、管理人员的学习参考书。

## <<画法几何与土木工程制图>>

### 书籍目录

序前言绪论第一章 投影基础知识第一节 投影法概述第二节 平行投影法的基本特性第三节 工程上常用的投影法第二章 点、直线及平面的投影第一节 点在三面投影体系中的投影第二节 直线的投影第三节 平面的投影第四节 直线、平面与平面的相对位置第三章 立体的投影第一节 基本立体的投影第二节 平面与立体表面相交第三节 立体与立体表面相交第四章 标高投影第一节 点和直线的标高投影第二节 平面的标高投影第三节 曲面的标高投影第四节 平面、曲面与地形面相交第五章 轴测图第一节 轴测投影的基本知识第二节 正等轴测图的画法第三节 斜二轴测图的画法第四节 轴测投影的选择第六章 制图基础第一节 制图工具及使用方法第二节 基本规格第三节 几何作图第四节 手工绘图的一般方法与步骤第七章 组合体的投影及其尺寸标注第一节 组合体的投影第二节 组合体视图的尺寸标注第三节 组合体视图的读图第八章 剖面图与断面图第一节 剖面图第二节 断面图第三节 简化画法第九章 建筑施工图第一节 概述第二节 总平面图第三节 建筑平面图第四节 建筑立面图第五节 建筑剖面图第六节 建筑详图第十章 结构施工图第一节 概述第二节 基础施工图第三节 平面整体表示方法第四节 钢结构施工图第十一章 道路路线工程图第一节 公路路线工程图第二节 城市道路路线工程图第十二章 桥梁涵洞工程图第一节 桥梁工程图第二节 涵洞工程图参考文献

## &lt;&lt;画法几何与土木工程制图&gt;&gt;

## 章节摘录

一、土木工程制图课程的研究对象 土木工程制图是一门研究绘制和阅读工程图样、图解空间几何问题的理论和方法的技术基础学科，主要内容是阐述正投影理论和国家标准《技术制图》、《建筑工程制图》等的有关规定。

二、土木工程制图课程的任务和要求 准确表达物体形状、尺寸及其技术要求的图纸，称为图样。

图样是制造机器、仪器和进行工程施工的主要依据。

在机械制造业中，机器设备是根据图样加工制造的。

如果要生产一部机器，首先必须画出表达该机器的装配图和所有零件的零件图，然后根据零件图制造出全部零件，再按装配图装配成机器。

在工程技术工作中，人们通过图样来表达设计对象和设计思想。

图样不单是指导生产的重要技术文件，而且是进行技术交流的重要工具。

因此，图样是每一个工程技术人员必须掌握的“工程技术语言”。

土木工程制图课程的学习要求： 1) 掌握正投影法的基本理论，并能利用投影法在平面上表示空间几何形体，图解空间几何问题。

2) 培养绘制和阅读机械图样的能力，并研究如何在图样上标注尺寸。

3) 培养用仪器绘图、计算机绘图和手工绘制草图的能力。

4) 培养空间逻辑思维与形象思维的能力。

5) 培养分析问题和解决问题的能力。

6) 培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。

三、土木工程制图课程的学习方法 土木工程制图课程是一门既有系统理论，又比较注重实践的技术基础课。

本课程的各部分内容既紧密联系，又各有特点。

根据课程的学习要求及各部分内容的特点，简要介绍学习方法如下： 1) 准备一套合乎要求的制图工具，按照正确的制图方法和步骤，认真完成作业。

2) 认真听课，及时复习，掌握形体分析法、线面分析法和投影分析方法，提高独立分析和解决识图、制图等问题的能力。

3) 注意制图与识图相结合，物体与图样相结合，要多画多看，逐步培养空间逻辑思维与形象思维的能力。

4) 严格遵守机械制图的国家标准，并具备查阅有关标准和资料的能力。

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>