

<<公路CAD>>

图书基本信息

书名：<<公路CAD>>

13位ISBN编号：9787111284574

10位ISBN编号：7111284577

出版时间：2012-1

出版时间：机械工业

作者：张郃生

页数：221

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>

## 前言

本书是在第1版的基础上，综合目前AutoCAD各版本的硬件需求和学习的难易程度，最终选择了AutoCAD 2008简体中文版来介绍。

本次修订，将第I版的AutoCAD 2004平台升级为AutoCAD 2008平台，并改正了第1版的不足之处，并配备了多媒体光盘。

本书共有十一章，分为三个主要部分：第一部分由一至五章组成，主要介绍了AutoCAD 2008简体中文版的绘图格式设置、基本图形绘制和编辑方法；第二部分由第六至八章组成，主要介绍了公路及桥梁设计图的绘制和图样输出方法。

第三部分由第九至十一章组成，主要介绍三维专业图形建模方法、AutoCAD高级应用技巧和如何利用二次开发技术进一步提高公路CAD的绘图效率的方法。

为了方便学习，本书每章都配备了思考题或操作实训。

本书的配套多媒体光盘包含示例和习题的多媒体视频演示、二次开发程序代码、特殊字体的安装以及CAD练习图库。

## 内容概要

本书是在第1版的基础上修订而成。  
本书采用的软件版本更新为AutoCAD  
2008中文版。  
为方便教学和自学本书还配备了光盘。

本书结合高职高专道路与桥梁工程专业的工程制图、道路几何设计、桥梁几何设计等内容，较为系统地介绍了使用公路CAD通用图形平台——AutoCAD绘制公路与桥涵工程设计图样的方法和技巧。全书共分11章，主要包括：AutoCAD 2008的安装与设置、二维绘图命令及其应用、二维图形编辑、文字与尺寸标注、道路工程制图、桥梁工程制图、图形打印、三维图形绘制、高级应用技巧及二次开发技术等内容。  
本书可作为高职高专院校道路与桥梁工程等专业的教材，也可作为相关专业的本科生和工程技术人员的学习参考书。

书籍目录

前言

第一章 绪论

第一节 公路CAD的发展概况

第二节 公路CAD的特点及其对计算机软硬件的要求

第三节 本课程学习目标、任务及方法

小结

思考题

第二章 AutoCAD 2008的安装与 设置

第一节 AutoCAD 2008的安装

第二节 AutoCAD 2008基本操作

第三节 AutoCAD 2008坐标系使用

第四节 AutoCAD 2008绘图设置

小结

思考题

操作实训

第三章 二维绘图命令及其应用

第一节点、直线及折线图形的绘制

.....

第四章 二级图形编辑

第五章 文字与尺寸标注

第六章 道路工程制图

第七章 桥梁工程制图

第八章 图形打印

第九章 三维图形绘制

第十章 高级应用技巧

第十一章 二次开发技术

参考文献

## 章节摘录

三、公路CAD的发展趋势 1.CAD发展的总趋势 当前计算机技术及相应支撑软件系统的发展日新月异、更新迅速，大大促进了CAD技术的发展。其发展的热点首推CAD系统的可视化、集成化、智能化与网络化技术。

可视化（Visualization in Scientific Computing，简称VISIC）技术是国际上于20世纪80年代末期提出并发展起来的一门新技术，它是将科学计算过程中的数据和结论及计算结果转换为图像信息（或几何图形），在计算机的图形显示器上显示出来，并进行交互处理的技术。

可视化技术的发展是为了满足当今信息时代人类处理大量复杂数据的需要，是为了现代科学交流的需要，也是为了满足研究人员和工程技术人员控制、干涉计算过程和设计过程的需要。

作为科学研究的新工具，可视化技术对科学的发展有着极大的推动作用，它将成为超越应用和技术界限的人类信息交流的新形式。

在可视化基础上发展起来的CAD虚拟环境可使设计者处在自己想象的设计空间，亲临现场似地对工程进行设计和布置，这样能够充分发挥设计者的聪明智慧，使设计质量趋于完美。

集成化（Integration）技术主要是实现对系统中各应用程序所需要的信息及所产生的信息的统一管理，达到软件资源和信息的高度共享和交换，避免不必要的重复和冗余，充分提高计算机资源的利用率。

系统集成的基本原则是使一个计算机应用部门或行业的CAD应用软件，在CAD总体设计的指导下，以工程数据库为核心，以图形系统和网络软件为支撑，用现代化计算机接口的方法，把这些CAD应用软件连接成为一个有机的整体，使之能互相支持，互相调用，信息共同占有，数据共同享用，以发挥出单项应用软件所达不到的整体效益，使应用成果能作综合性的优化处理，得出经济上最合理、技术上最先进的最优化方案和设计。

CAD集成系统实质上是一个以工程数据库为核心，具有层次结构的系统。

智能化CAD系统是把人工智能的思想、方法和技术引进到CAD领域而产生的。

现有的传统的CAD系统，基本上都是采用基于算法的技术。

这种基于算法的传统的CAD系统虽然采用的方法比较简单，处理的费用比较低廉，但处理能力局限性较大，特别是缺乏综合分析和选择、判断的能力，系统在使用时常常需要具有较高专业知识和较丰富实践经验的设计人员，通过人机交互手段才能完成设计。

这种计算机自动设计加人机交互是传统CAD系统解决问题的常用方法。

智能化CAD系统是具有某种程度人工智能的CAD系统，它采用基于知识的技术，目前主要通过CAD中运用专家系统、人工神经网络等人工智能技术来实现。

十多年来，以知识和知识工程为基础的专家系统的出现，给CAD研究带来新的启发，并且取得了显著的成绩。

它们使新的CAD系统——CAD专家系统具有一定的智能，能提出和选择设计方法与策略，使计算机能支持设计过程的各个阶段，包括概念设计与初步设计，尽量减少人的干预，使设计自动地进行，设计专家系统是一种能对一些重要问题提供具有专家水平的解答和设计的计算机应用系统。

作为智能化CAD系统研究的一种过渡，建立同时基于算法和知识的混合的CAD系统，集中了传统CAD和智能CAD的优点，在目前也不失为一种解决问题的实用方法。

#### 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>