

<<AutoCAD土木工程制图实用技巧>>

图书基本信息

书名：<<AutoCAD土木工程制图实用技巧>>

13位ISBN编号：9787508388328

10位ISBN编号：7508388321

出版时间：2009-7

出版时间：中国电力出版社

作者：金永超，贾艳东 主编

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

AutoCAD是由美国Autodesk公司开发的通用计算机辅助设计（Computer Aided Design, CAD）软件，自1982年推出第一个版本后，经过数次更新版本，已成为当今世界用户数最多的CAD系统，并广泛应用于工程领域。

AutoCAD为一种高效的绘图软件，它能根据用户的指令准确地绘出所需的图形，具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等优点，能够绘制二维图形、三维图形、标注尺寸、渲染图形以及打印输出图纸。

目前AutoCAD已成为土木工程设计领域重要的基础绘图平台，使用计算机绘图已成为工程设计人员必备的技能。

但是，初学AutoCAD总觉得命令繁多、设置复杂，看了很多书籍、花了很多时间却始终找不到头绪，无从下手，更谈不上工作效率。

其实，要想在短时间内掌握AutoCAD并不困难，任何学习都有方法和技巧，学习AutoCAD也不例外。

所谓技巧：一是学习掌握快，二是工作效率高。

笔者通过十几年的绘图和教学实际经验，从学习者的心理趋向出发，适时运用任务驱动理念，让学习者在实例中学习AutoCAD的各种应用操作并掌握相关技巧，使学得容易，用得也容易。

对于在学习、工作中可能遇到的疑难问题，本书在适当的位置安排了解析，目的是让学习者尽可能快的上手，尽可能多的解决实际工作中遇到的问题。

附录里收集整理了精彩的内容供读者查询和补充学习。

本书突出实用性，以易学易用为原则，可作为大中专院校计算机制图教材、也可作为设计公司员工培训或自学辅导用书。

## <<AutoCAD土木工程制图实用技巧>>

### 内容概要

AutoCAD是一个软件工具，操作的熟练程度和软件技巧的运用直接影响设计师的绘图效率，本书介绍学用AutoCAD绘制土木工程图的方法和技巧。

全书共计11章，分三个部分：第一部分为基础篇，介绍土木工程制图必备的基础知识，包括CAD基础；第二部分为专题技巧篇，通过特别设定的专题解决读者在学习和实际工作中的效率问题和疑难问题；第三部分为实例技巧篇，收录了土木工程中五个方面的典型实例，通过分解操作步骤，让读者在实践中学习AutoCAD绘图的技巧。

## 书籍目录

前言 第一部分 基础篇 第1章 工程制图基本规则 1.1 工程图学发展史概况 1.1.1 工程图学发展历程 1.1.2 工程图学的现状和未来 1.2 国家制图标准基本规定 1.2.1 图幅、标题栏及会签栏 1.2.2 图线 1.2.3 字体 1.2.4 比例 1.2.5 尺寸标注 1.3 制图工具和仪器 1.3.1 传统绘图工具 1.3.2 计算机绘图工具 1.4 绘图方法和步骤 1.4.1 图形的尺寸分析 1.4.2 平面图形的线段分析和画法 1.4.3 手工尺规绘图的一般步骤 1.4.4 计算机辅助绘图的一般步骤 第2章 AutoCAD绘图基础 2.1 AutoCAD的功能 2.1.1 AutoCAD基本功能 2.1.2 AutoCAD增强功能 2.2 AutoCAD的界面 2.2.1 启动AutoCAD 2.2.2 AutoCAD的界面 2.2.3 退出AutoCAD 2.3 AutoCAD命令操作 2.3.1 AutoCAD的命令输入 2.3.2 AutoCAD重复命令的输入 2.3.3 AutoCAD命令参数的输入 2.4 观察图形 2.4.1 图形缩放 (Zoom) 2.4.2 图形平移 (Pan) 2.5 建立绘图环境 2.5.1 绘图单位 (Units) 2.5.2 图形界限 (Limits) 2.5.3 图层 (Layer) 2.6 图形对象的选择 2.7 对象捕捉与对象追踪 2.7.1 对象捕捉 2.7.2 对象追踪 2.8 文字标注 2.8.1 命令输入 2.8.2 文字样式 2.8.3 标注符号 2.9 尺寸标注 2.9.1 命令输入 2.9.2 常用标注命令的功能 2.9.3 标注样式 第二部分 专题技巧篇 第3章 基本图形的绘制方法与技巧 3.1 台阶平面图的绘制 3.1.1 建立绘图环境 3.1.2 图形绘制 3.2 拱桥立面图的绘制 3.2.1 建立绘图环境 3.2.2 图形绘制 ..... 第4章 新手上路问题与技巧 第5章 图块应用技巧 第6章 打印输出技巧 第三部分 实例技巧篇 第7章 建筑平面图的绘制 第8章 结构平面布置图的绘制 第9章 采暖平面图的绘制 第10章 电气平面图的绘制 第11章 桥墩构造图的绘制 附录1 AutoCAD命令学习 附录2 AutoCAD命令一览表 附录3 AutoCAD网络资源 附录4 AutoCAD鼠标键位功能表 参考文献

章节摘录

第一部分 基础篇 第1章 工程制图基本规则 AutoCAD已成为工程设计领域重要的基础绘图平台。

使用AutoCAD进行工程图绘制必须遵循一定的规则，这样才能绘制出符合实际需要的图纸。

1.1 工程图学发展史概况 工程图学是研究工程技术领域中有关图的理论及其应用的学科。图是用点、线、符号、文字和数字等描绘事物几何特征、形态、位置及大小的一种形式，图的形象性、直观性和简捷性为人们表达、交流信息和形象思维提供了方便。

工程图在工程设计、制造、施工中有着广泛的应用，它是工程技术部门的一项必不可少的重要技术文件。

工程图样是根据投影原理、制图标准和有关规定，用以表示工程对象以及必要的技术说明。

工程图是从生产实践中产生和发展起来的。

1.1.1 工程图学发展历程 我国是一个历史悠久的文明古国，在图形学的发展历程中有着辉煌的一页。

“没有规矩，不成方圆”，揭示了我国古代人民对用尺规作图的规律具有深刻的理解和认识。

春秋时代的技术著作《周礼考工记》中记载了规矩、绳墨、悬垂等绘图测量工具的运用情况。战国时期中山王墓地出土的青铜板镶金银线条图，是用正投影法按1：500的比例绘制并注写了439个文字的建筑平面图。

北宋的李诫（字明仲）于公元1100年写成的《营造法式》，是世界上最早的一部建筑规范巨著，对建筑技术、用工用料估算以及装修等都有详细论述。

该书共36卷，其中6卷为图册，所列图样大多是正确地按正投影规则绘制的。

明代宋应星所著的《天工开物》一书有大量插图，其中很多图样与现在的轴测投影差不多，有的还适当地运用了阴影。

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>