

#### 图书基本信息

书名：<<AutoCAD 2010中文版电气设计基础教程>>

13位ISBN编号：9787302228905

10位ISBN编号：7302228906

出版时间：2010-7

出版时间：清华大学出版社

作者：张云杰，邱慧芳 编著

页数：414

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

随着科学技术的迅猛发展以及计算机技术的广泛应用，设计领域也在不断变革，各种新的设计制图工具不断涌现，使设计更为科学化、系统化和先进化。

AutoCAD作为一种电气图纸设计工具，以其方便快捷而被广泛使用。

经过近些年的发展，在诸多已有专业的电气设计软件中，AutoCAD系列软件在电气设计行业取得了最大的空间。

AutoCAD2010是当前最新版的AutoCAD软件，相对于以前版本的AutoCAD软件，它有更强大的功能以及更友好的设计界面。

为了使广大用户能尽快掌握AutoCAD2010进行电气设计和绘图的方法，以便快速优质地设计和绘制电气图，笔者编写了本书。

本书将AutoCAD和电气制图结合起来，使读者把它们作为一个整体看待，从而既能了解AutoCAD2010的制图特点，又可掌握电气制图原理以及应用方面的基本知识。

全书共分12章，其中第1章主要介绍绘制电气图的基础入门方法，第2~7章主要介绍使用AutoCAD2010绘制电气图纸的基本操作方法，第8~12章主要通过多个绘制电气图的综合应用范例，分别从不同的电气设计应用领域入手，通过将专业设计元素和理念多方位融入设计范例，使读者能够掌握实际的AutoCAD电气设计技能。

笔者的CAX设计教研室拥有多年使用AutoCAD进行电气设计的经验，在编写本书时，力求遵循“完整、准确、全面”的编写方针，在实例的选择上，注重了实例的实战性和教学性相结合，同时融合多年设计的经验技巧，相信读者能从中学到不少有用的设计知识。

总的来说，不论是学习使用AutoCAD的制图人员，还是有一定经验的电气设计人员，都能从本书中受益。

本书还配备了交互式多媒体教学光盘，将案例制作过程制作成多媒体视频进行讲解，讲解形式活泼、方便、实用，便于读者学习使用。

同时光盘中还提供了所有实例的源文件，以便读者练习使用。

关于多媒体教学光盘的使用方法，可以参看光盘根目录下的光盘说明。

## 内容概要

AutoCAD作为一种电气图纸设计工具，以其方便快捷而被广泛使用。

AutoCAD 2010是当前最新版的AutoCAD软件。

本书从实用的角度介绍了AutoCAD 2010进行电气设计和绘图的方法，并结合范例介绍了其具体的应用。

全书共分12章，从绘制电气图的基础入门方法开始，主要介绍使用AutoCAD 2010绘制电气图纸的基本操作方法，并通过多个绘制电气图的综合应用范例，使读者掌握实际的AutoCAD电气设计技能。

另外，本书还配备了交互式多媒体教学光盘，将案例制作过程制作成多媒体视频进行讲解，讲解形式活泼、方便、实用，便于读者学习和使用。

本书结构严谨，内容翔实，知识全面，可读性强，设计范例实用性强、专业性强、步骤明确，多媒体教学光盘方便实用，主要针对使用AutoCAD 2010进行电气设计和绘图的广大初、中级用户，可作为广大读者快速掌握AutoCAD电气设计的自学实用指导书，也可作为大专院校计算机辅助设计课程的指导教材。

## 书籍目录

第1章 电气工程图基础	1.1 电气工程图的特点及种类	1.1.1 电气工程图的特点	1.1.2 电气工程图的分类	1.1.3 绘制电气工程图的规则	1.1.4 绘制电气工程图应注意的事项	1.2 电子工程CAD制图的规范	1.2.1 电路图绘制规则	1.2.2 元器件放置规则	1.2.3 电路图常见表达方法	1.2.4 元器件技术数据表示方法	1.3 电气图形符号的构成和分类	1.3.1 常用电气符号	1.3.2 电气符号的分类	1.3.3 电子工程图中常见电路符号	1.3.4 电子符号分类	1.4 设计范例	1.4.1 AutoCAD基本操作	1.4.2 绘制电路符号	1.5 本章小结										
第2章 AutoCAD 2010基本绘图	2.1 操作界面	2.1.1 标题栏	2.1.2 菜单栏	2.1.3 工具栏与工具选项卡	2.1.4 绘图窗口	2.1.5 命令行	2.1.6 状态栏	2.2 AutoCAD 2010新特性	2.2.1 初始化安装	2.2.2 工作空间	2.2.3 应用程序菜单	2.2.4 功能区	2.2.5 快速访问工具栏	2.2.6 新功能专题研习	2.3 AutoCAD 2010基本操作	2.3.1 创建新图形文件	2.3.2 打开已有的图形	2.3.3 保存图形	2.3.4 关闭图形文件	2.4 绘制平面图形	2.4.1 绘制点	2.4.2 绘制线	2.4.3 绘制圆、圆弧、椭圆	2.4.4 绘制矩形、正多边形	2.5 设计范例	2.5.1 绘制主线路及指示灯	2.5.2 绘制第一分支路	2.5.3 绘制第二分支路	2.6 本章小结
第3章 图层与尺寸标注	第4章 文本和表格	第5章 二维图形编辑	第6章 图块和属性	第7章 数据交换与图形输出	第8章 应用范例(1)——输电工程设计	第9章 应用范例(2)——民用建筑电气设计	第10章 应用范例(3)——工厂电气设计	第11章 应用范例(4)——机械电气设计	第12章 应用范例(5)——通用电路设计																				

## 章节摘录

插图：图形符号一般绘制有引线，在不改变其符号含义的前提下，引线可取不同的方向。但当引线取向改变时，符号含义就可能会改变，因此必须按规定方向绘制。

如电阻器的引线方向变化后，则表示继电器线圈。

2.电气原理图电气原理图是表达电路工作的图纸，所以应该按照国家标准(简称国标)进行绘制。

图纸的尺寸必须符合标准。

图中需要用图形符号和文字符号绘制出全系统所有的电器元件，而不必绘制元件的外形和结构；同时，也不考虑电器元件的实际位置，而是依据电气绘图标准，依照展开图画法表示元器件之间的连接关系。

在电气原理图中，一般将电路分成主电路和辅助电路两部分。

主电路是控制电路中的强电流通过的部分，由电机等负载和其相连的电器元件（如刀开关、熔断器、热继电器的热元件和接触器的主触点等）组成。

辅助电路中流过的电流较小，一般包括控制电路、信号电路、照明电路和保护电路等，一般由控制按钮、接触器和继电器的线圈及辅助触点等电器元件组成。

编辑推荐

《AutoCAD 2010中文版电气设计基础教程》：CAD/CAM/CAE基础与实践

#### 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>