

<<电气工程CAD实用教程>>

图书基本信息

书名：<<电气工程CAD实用教程>>

13位ISBN编号：9787115291639

10位ISBN编号：7115291632

出版时间：2012-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：王素珍

页数：268

字数：421000

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>

## <<电气工程CAD实用教程>>

### 内容概要

本书结合具体实例详细讲解了AutoCAD的基础知识及其在电气制图中的应用，重点培养读者利用AutoCAD绘制电气图的技能，提高读者独立分析问题和解决问题的能力。

全书共11章，主要内容包括电气工程制图基础，AutoCAD基本操作及绘图环境，二维图形的绘制及编辑，文字、表格及尺寸标注的样式设置与编辑，图形的布局与打印，建筑电气平面图的绘制，建筑电气系统图的绘制，工业控制电气图的绘制，发电工程与变电工程电气图的绘制等。

本书内容系统、层次清晰、实用性强，可作为自动化、电气工程、建筑电气以及电力工程等大专院校相关专业的教材用书，也可用作AutoCAD电气绘图培训班的教材，同时也非常适合用作电气工程技术人员、高校师生及计算机爱好者的自学用书。

书籍目录

第1章 电气工程制图基础

1.1 常用电气工程图分类

1.1.1 电气系统图或框图

1.1.2 电路原理图

1.1.3 电气接线图

1.1.4 电气平面图

1.1.5 设备元件和材料表

1.2 电气CAD制图规范

1.2.1 图纸与图幅

1.2.2 图线设置

1.2.3 比例选取

1.2.4 字体字号

1.3 电气图的基本表示方法

1.3.1 线路表示方法

1.3.2 元件表示方法

1.3.3 元件触点和工作状态表示方法

1.4 电气图连接线的表示方法

1.4.1 连接线的一般表示法

1.4.2 连接线的连续表示法

1.4.3 连接线的中断表示法

1.4.4 连接线连接点的表示法

1.5 电气符号的构成、尺寸及取向

1.5.1 电气符号的构成

1.5.2 电气符号的尺寸

1.5.3 电气符号的取向

小结

习题

第2章 AutoCAD2010基本操作及绘图环境

2.1 了解用户界面及学习基本操作

2.1.1 AutoCAD2010用户界面

2.1.2 AutoCAD2010绘图的基本过程

2.1.3 调用命令

2.1.4 选择对象的常用方法

2.1.5 撤销和重复命令

2.1.6 删除对象

2.1.7 按键定义

2.1.8 取消已执行的操作

2.1.9 快速缩放及移动图形

2.1.10 预览打开的文件及在文件间切换

2.2 设置绘图环境

2.2.1 设置绘图单位

2.2.2 设置绘图区域大小

2.3 图层设置

2.3.1 创建及设置图层

2.3.2 控制图层状态

## <<电气工程CAD实用教程>>

### 2.3.3 修改对象图层、颜色、线型和线宽

小结

习题

## 第3章 简单二维图形的绘制

### 3.1 AutoCAD 2010的坐标系

#### 3.1.1 世界坐标系和用户坐标系

#### 3.1.2 点坐标的表示方法及其输入

#### 3.1.3 控制坐标的显示

### 3.2 对象捕捉、极轴追踪及自动追踪功能

#### 3.2.1 对象捕捉功能

#### 3.2.2 极轴追踪功能

#### 3.2.3 自动追踪功能

### 3.3 点的绘制

#### 3.3.1 绘制单点和多点

#### 3.3.2 定数等分对象

#### 3.3.3 定距等分对象

### 3.4 平面图形的绘制

#### 3.4.1 绘制直线

#### 3.4.2 绘制射线

#### 3.4.3 绘制构造线

#### 3.4.4 绘制多线

#### 3.4.5 绘制多段线

#### 3.4.6 绘制矩形

#### 3.4.7 绘制正多边形

### 3.5 曲线对象的绘制

#### 3.5.1 绘制圆

#### 3.5.2 绘制圆弧

#### 3.5.3 绘制圆环

#### 3.5.4 绘制椭圆

### 3.6 样条曲线

### 3.7 图案填充

#### 3.7.1 创建图案填充

#### 3.7.2 渐变填充

### 3.8 综合案例——补充绘制转速、电流双闭环调速系统图

小结

习题

## 第4章 二维图形的编辑

### 4.1 图形对象的基本编辑操作

#### 4.1.1 镜像命令

#### 4.1.2 偏移命令

#### 4.1.3 复制命令

#### 4.1.4 阵列命令

#### 4.1.5 分解命令

#### 4.1.6 移动命令

#### 4.1.7 旋转命令

#### 4.1.8 缩放命令

#### 4.1.9 拉伸命令

## <<电气工程CAD实用教程>>

- 4.1.10 修剪命令
- 4.1.11 延伸命令
- 4.1.12 打断命令
- 4.1.13 合并命令
- 4.2 使用图块
  - 4.2.1 创建块
  - 4.2.2 将块保存为文件
  - 4.2.3 插入块
  - 4.2.4 分解块
  - 4.2.5 块的属性及其应用
- 4.3 综合案例——绘制三相异步电动机全压启动单向运转控制电路

小结

习题

### 第5章 文字、表格及尺寸标注

- 5.1 文字格式编辑
  - 5.1.1 创建文字样式
  - 5.1.2 单行文字编辑
  - 5.1.3 在单行文字中加入特殊符号
  - 5.1.4 多行文字编辑
  - 5.1.5 在多行文字中添加特殊字符
  - 5.1.6 文字样式修改
- 5.2 创建和编辑表格
  - 5.2.1 创建表格样式
  - 5.2.2 创建并修改空白表格
  - 5.2.3 创建并填写标题栏
- 5.3 尺寸标注
  - 5.3.1 创建尺寸样式
  - 5.3.2 尺寸标注
- 5.4 综合案例——标注35kV变电所二层平面图

小结

习题

### 第6章 图形的布局与打印

- 6.1 打印过程及参数设置
- 6.2 绘图空间管理
  - 6.2.1 图形空间介绍
  - 6.2.2 创建布局
  - 6.2.3 管理布局
- 6.3 综合案例——打印图形

小结

习题

### 第7章 建筑电气平面图设计

- 7.1 创建自定义样板文件
  - 7.1.1 设置图层
  - 7.1.2 设置文字样式
  - 7.1.3 设置标注样式
  - 7.1.4 保存为自定义样本文件
- 7.2 实例1——实验室照明平面图绘制

## <<电气工程CAD实用教程>>

- 7.2.1 建立新文件
- 7.2.2 绘制建筑平面图
- 7.2.3 绘制各元件符号
- 7.2.4 安装各元件符号
- 7.2.5 标注文字
- 7.2.6 标注尺寸
- 7.2.7 绘制标题栏并填写
- 7.3 实例2——配电系统及闭路电视平面图设计
  - 7.3.1 绘制建筑平面图
  - 7.3.2 绘制PDS平面图
  - 7.3.3 绘制闭路电视平面图
  - 7.3.4 标注文字
  - 7.3.5 标注尺寸
  - 7.3.6 填写图签
- 小结
- 习题
- 第8章 建筑电气系统图绘制
  - 8.1 创建自定义样板文件
    - 8.1.1 设置图层
    - 8.1.2 设置文字样式
    - 8.1.3 保存为自定义样本文件
  - 8.2 实例3——可视对讲系统图绘制
    - 8.2.1 建立新文件
    - 8.2.2 绘制元器件
    - 8.2.3 绘制整体系统图
  - 8.3 实例4——消防系统图绘制
    - 8.3.1 建立新文件
    - 8.3.2 绘制元器件
    - 8.3.3 绘制整体系统图
  - 8.4 实例5——网络电话系统图绘制
    - 8.4.1 建立新文件
    - 8.4.2 绘制元器件
    - 8.4.3 绘制整体系统图
  - 小结
  - 习题
- 第9章 工业控制电气图绘制
  - 9.1 创建自定义样板文件
    - 9.1.1 设置图层
    - 9.1.2 设置文字样式
    - 9.1.3 保存为自定义样本文件
  - 9.2 实例6——电机拖动控制系统电路绘制
    - 9.2.1 建立新文件
    - 9.2.2 绘制实体符号
    - 9.2.3 绘制线路结构图
    - 9.2.4 将实体符号插入到线路结构图
    - 9.2.5 添加注释和文字
  - 9.3 实例7——液位控制系统电路图绘制

## &lt;&lt;电气工程CAD实用教程&gt;&gt;

- 9.3.1 建立新文件
- 9.3.2 绘制实体符号
- 9.3.3 绘制线路结构图
- 9.3.4 将实体符号插入到线路结构图
- 9.3.5 添加注释和文字
- 9.4 实例8——绘制饮料灌装输送装置变频调速电气控制电路图
  - 9.4.1 建立新文件
  - 9.4.2 绘制主回路各元器件
  - 9.4.3 绘制主回路并标注文字
  - 9.4.4 绘制控制回路各元器件
  - 9.4.5 绘制控制回路的线路结构图
  - 9.4.6 绘制控制回路并标注文字
- 小结
- 习题
- 第10章 发电工程电气图绘制
  - 10.1 创建自定义样板文件
    - 10.1.1 设置图层
    - 10.1.2 设置文字样式
    - 10.1.3 保存为自定义样本文件
  - 10.2 实例9——某大型水电站的电气主接线图的绘制
    - 10.2.1 建立新文件
    - 10.2.2 绘制各元器件
    - 10.2.3 绘制水电厂的电气主接线
    - 10.2.4 标注文字
  - 10.3 实例10——水电厂厂用电接线图的绘制
    - 10.3.1 建立新文件
    - 10.3.2 绘制各元器件
    - 10.3.3 绘制水电厂的厂用电接线
    - 10.3.4 标注文字
  - 10.4 实例11——绘制蓄电池组直流系统接线图
    - 10.4.1 建立新文件
    - 10.4.2 绘制各元器件
    - 10.4.3 绘制蓄电池组直流系统接线
    - 10.4.4 标注文字
  - 小结
  - 习题
- 第11章 变电工程电气图设计
  - 11.1 创建自定义样板文件
    - 11.1.1 设置图层
    - 11.1.2 设置文字样式
    - 11.1.3 设置标注样式
    - 11.1.4 保存为自定义样本文件
  - 11.2 实例12——变电站电气主接线图绘制
    - 11.2.1 建立新文件
    - 11.2.2 绘制图形符号
    - 11.2.3 电气主接线图
  - 11.3 实例13——变电站电气平面图绘制

<<电气工程CAD实用教程>>

- 11.3.1 绘制控制设备
- 11.3.2 绘制变压设备
- 11.3.3 标注文字及尺寸
- 小结
- 习题
- 参考文献



## <<电气工程CAD实用教程>>

### 编辑推荐

《电气工程CAD实用教程》实战案例丰富,7~11章包括建筑电气平面图设计、建筑电气系统图绘制、工业控制电气图绘制、发电工程电气图绘制、变电工程电气图设计等应用实例。

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>