

<<零基础学AutoCAD2012电气制图>>

图书基本信息

书名：<<零基础学AutoCAD2012电气制图工程应用>>

13位ISBN编号：9787111395607

10位ISBN编号：7111395603

出版时间：2012-11

出版时间：机械工业出版社

作者：张立富

页数：453

字数：716000

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>

## 内容概要

本书围绕AutoCAD 2012环境下的电气设计进行了详细讲解。

全书以AutoCAD

2012电气设计为主线，针对每个知识点进行详细讲解，并辅以相应的实例，使读者能够快速、熟练、深入地掌握AutoCAD

2012电气设计技术。

本书结构严谨、条理清晰、重点突出，非常适合广大AutoCAD电气设计初学者、电气工程技术人员以及计算机辅助设计爱好者阅读，同时也可作为大中专院校、高职院校相关专业及社会认证培训的辅导教材。

书籍目录

前言

第1章AutoCAD 2012入门基础

1.1安装AutoCAD 2012的软硬件要求

1.1.1硬件环境要求

1.1.2软件环境要求

1.1.3三维建模的其他需求

1.1.4安装AutoCAD

1.1.5启动AutoCAD

1.2操作界面

1.2.1标题栏

1.2.2工具栏

1.2.3菜单栏

1.2.4状态栏

1.2.5绘图窗口

1.2.6命令行窗口

1.2.7模型/布局选项卡

1.2.8滚动条

1.2.9菜单浏览器

1.3 AutoCAD 2012的新特性

1.4 AutoCAD 2012的基本操作

1.4.1文件操作

1.4.2坐标系介绍

1.4.3使用帮助

1.5规划和管理图层

1.5.1规划图层

1.5.2管理图层

1.6本章总结

1.7思考与练习

第2章二维图形绘制与编辑

2.1二维图形绘制

2.1.1绘制点对象

2.1.2绘制直线

2.1.3绘制射线

2.1.4绘制构造线

2.1.5绘制矩形

2.1.6绘制正多边形

2.1.7绘制圆

2.1.8绘制圆弧

2.1.9绘制椭圆

2.1.10绘制椭圆弧

2.1.11绘制多段线

2.1.12绘制多线

2.1.13绘制云状线

2.2二维图形编辑

2.2.1选取对象

<<零基础学AutoCAD2012电气制图>>

- 2.2.2 删除对象
- 2.2.3 复制对象
- 2.2.4 镜像对象
- 2.2.5 偏移对象
- 2.2.6 阵列对象
- 2.2.7 移动对象
- 2.2.8 旋转对象
- 2.2.9 对齐对象
- 2.2.10 修剪对象
- 2.2.11 拉伸对象
- 2.2.12 延伸对象
- 2.2.13 缩放对象
- 2.2.14 拉长对象
- 2.2.15 分解对象
- 2.2.16 打断对象
- 2.2.17 打断于点
- 2.2.18 倒角对象
- 2.2.19 圆角对象
- 2.2.20 合并对象
- 2.3 电气示例
- 2.3.1 绘制绝缘子
- 2.3.2 绘制电线杆组装图
- 2.4 本章总结
- 2.5 思考与练习

第3章 标注基础与样式设置

- 3.1 尺寸标注样式
- 3.1.1 尺寸标注的规则
- 3.1.2 尺寸标注的组成
- 3.1.3 尺寸标注的类型
- 3.1.4 创建尺寸标注的基本步骤
- 3.1.5 创建尺寸标注样式
- 3.1.6 “线”选项卡
- 3.1.7 “符号和箭头”选项卡
- 3.1.8 “文字”选项卡
- 3.1.9 “调整”选项卡
- 3.1.10 “主单位”选项卡
- 3.1.11 “换算单位”选项卡
- 3.1.12 “公差”选项卡
- 3.2 标注基本类型
- 3.2.1 线性标注
- 3.2.2 对齐标注
- 3.2.3 弧长标注
- 3.2.4 基线标注
- 3.2.5 连续标注
- 3.2.6 半径标注
- 3.2.7 折弯标注
- 3.2.8 直径标注

- 3.2.9 圆心标记
- 3.2.10 角度标注
- 3.2.11 引线标注
- 3.2.12 坐标标注
- 3.2.13 快速标注
- 3.2.14 形位公差标注
- 3.3 编辑尺寸标注
- 3.4 文字与编辑文字
  - 3.4.1 创建文字样式
  - 3.4.2 创建单行文字
  - 3.4.3 使用文字控制符
  - 3.4.4 编辑单行文字
  - 3.4.5 创建多行文字
- 3.5 创建表格对象
  - 3.5.1 创建和管理表格样式
  - 3.5.2 创建表格
  - 3.5.3 编辑表格和表格单元
  - 3.5.4 在表格对象中填写文字
- 3.6 电气示例
  - 3.6.1 逐行撰写继电器名称与符号
  - 3.6.2 绘制线路配线方式符号表
  - 3.6.3 电线杆组装图标注
- 3.7 本章总结
- 3.8 思考与练习

#### 第4章 电气元件的三维图形绘制

- 4.1 三维绘图基础
  - 4.1.1 建立用户坐标系
  - 4.1.2 设置视图观测点
  - 4.1.3 动态观察
  - 4.1.4 使用相机
  - 4.1.5 漫游与飞行
  - 4.1.6 观察三维图形
  - 4.1.7 绘制三维点
  - 4.1.8 绘制三维直线和样条曲线
  - 4.1.9 绘制三维多段线
  - 4.1.10 绘制螺旋线
- 4.2 绘制三维网格和实体
  - 4.2.1 绘制平面曲面
  - 4.2.2 绘制三维面
  - 4.2.3 绘制三维网格
  - 4.2.4 绘制旋转网格
  - 4.2.5 绘制平移网格
  - 4.2.6 绘制直纹网格
  - 4.2.7 绘制边界网格
  - 4.2.8 绘制多段体
  - 4.2.9 绘制长方体
  - 4.2.10 绘制楔体

<<零基础学AutoCAD2012电气制图>>

- 4.2.11 绘制圆柱体
- 4.2.12 绘制圆锥体
- 4.2.13 绘制球体
- 4.2.14 绘制圆环体
- 4.2.15 绘制棱锥面
- 4.2.16 拉伸
- 4.3 编辑和渲染三维对象
  - 4.3.1 三维移动
  - 4.3.2 三维旋转
  - 4.3.3 对齐位置
  - 4.3.4 三维镜像
  - 4.3.5 三维阵列
  - 4.3.6 三维实体的布尔运算
  - 4.3.7 对实体修倒角和圆角
  - 4.3.8 剖切实体
  - 4.3.9 加厚
  - 4.3.10 编辑实体面
  - 4.3.11 编辑实体边
  - 4.3.12 标注三维对象的尺寸
  - 4.3.13 设置三维对象的视觉样式
  - 4.3.14 渲染对象
- 4.4 电气示例
  - 4.4.1 设计拉线开关座
  - 4.4.2 设计冲压接线片
- 4.5 本章总结
- 4.6 思考与练习

第5章 打印和发布图形

- 5.1 创建和管理布局
  - 5.1.1 模型空间与图纸空间
  - 5.1.2 在模型空间与图纸空间之间切换
  - 5.1.3 使用布局向导创建布局
  - 5.1.4 管理布局
  - 5.1.5 布局的页面设置
- 5.2 浮动视口
  - 5.2.1 删除、新建和调整浮动视口
  - 5.2.2 相对图纸空间比例缩放视图
  - 5.2.3 在浮动视口中旋转视图
  - 5.2.4 创立特殊形状的浮动视口
- 5.3 打印图形
  - 5.3.1 打印预览
  - 5.3.2 输出图形
- 5.4 本章总结
- 5.5 思考与练习

第6章 电气工程图的基本知识

- 6.1 电气工程图的种类及特点
  - 6.1.1 电气工程的分类
  - 6.1.2 电气工程图的种类

<<零基础学AutoCAD2012电气制图>>

- 6.1.3 电气工程图的一般特点
- 6.2 电气工程CAD制图的规范
- 6.3 电气图形符号的构成和分类
  - 6.3.1 电气图形符号的构成
  - 6.3.2 电气图形符号的分类
- 6.4 电动机供电系统图
- 6.5 设备元件表
- 6.6 小车间电气平面图
- 6.7 本章总结
- 6.8 思考与练习
- 第7章 基本电气符号的绘制
  - 7.1 绘制导线和连接器件
  - 7.2 绘制无源元件
  - 7.3 绘制半导体管和电子管
  - 7.4 电能的发生和转换
  - 7.5 本章总结
  - 7.6 思考与练习
- 第8章 变电和输电工程图设计
  - 8.1 变电和输电工程概述
  - 8.2 10kV线路平面图
  - 8.3 110kV变电所系统图
    - 8.3.1 系统图
    - 8.3.2 电气主接线图
  - 8.4 低压配电系统图
  - 8.5 车间低压送电图
  - 8.6 本章总结
  - 8.7 思考与练习
- 第9章 电路图设计
  - 9.1 电路图基础
    - 9.1.1 概述
    - 9.1.2 电子电路分类
  - 9.2 单片机采样线路图
  - 9.3 简易录音机电路图
  - 9.4 本章总结
  - 9.5 思考与练习
- 第10章 控制电气设计
  - 10.1 控制电气简介
  - 10.2 液位自动控制器电路原理图设计
  - 10.3 两自由度工作台控制系统设计
    - 10.3.1 两自由度工作台控制系统图设计
    - 10.3.2 低压电气设计
    - 10.3.3 主控系统设计
    - 10.3.4 SINUMERIK820控制系统硬件结构图设计过程
  - 10.4 本章总结
  - 10.5 思考与练习
- 第11章 机械电气设计
  - 11.1 机械电气概述

<<零基础学AutoCAD2012电气制图>>

- 11.1.1 机床电力拖动系统
- 11.1.2 电气控制系统
- 11.2 机械电气基本符号的绘制
  - 11.2.1 自动追踪功能的应用
  - 11.2.2 电气基本符号的绘制
  - 11.2.3 图块功能的应用
- 11.3 三相交流异步电动机控制电气设计
  - 11.3.1 供电简图设计
  - 11.3.2 三相交流异步电动机供电系统图设计
  - 11.3.3 三相交流异步电动机控制电路图设计
- 11.4 普通车床电气设计
  - 11.4.1 车床主回路的设计
  - 11.4.2 控制回路的设计
  - 11.4.3 照明指示回路的设计
  - 11.4.4 添加注释
  - 11.4.5 电路原理说明
- 11.5 铣床电气设计
  - 11.5.1 主回路设计
  - 11.5.2 控制回路设计
  - 11.5.3 照明指示回路设计
  - 11.5.4 添加文字说明
  - 11.5.5 电路原理说明
- 11.6 本章总结
- 11.7 思考与练习
- 第12章 建筑电气设计
  - 12.1 建筑电气工程制图基本知识和绘图规范
    - 12.1.1 概述
    - 12.1.2 建筑电气工程项目的分类
    - 12.1.3 建筑电气工程图的基本规定
    - 12.1.4 建筑电气工程图的特点
    - 12.1.5 建筑电气绘图规范
  - 12.2 建筑配电平面图设计实例
    - 12.2.1 建筑平面图绘制
    - 12.2.2 强电布置图的绘制
    - 12.2.3 弱电布置图的绘制
  - 12.3 建筑电气系统图的绘制
    - 12.3.1 总配电箱系统图绘制
    - 12.3.2 弱电电气系统图绘制
  - 12.4 本章总结
  - 12.5 思考与练习
- 附录
  - 附录A 常用电气元件文字符号
  - 附录B 常用电气图形符号的表示
- 参考文献



### 编辑推荐

《零基础学AutoCAD2012电气制图工程应用》注重基础知识讲解，重点介绍了AutoCAD 2012中文版在电气设计中的应用方法与技巧。

在介绍的过程中，内容由浅入深，由易到难，各章节既相对独立又前后关联，作者根据自己多年的经验及学习的通常心理，及时给出总结和相关提示，帮助读者及时、快捷地掌握所学知识。

全书解说翔实、图文并茂、语言简洁、思路清晰，通过学习，使得读者即使以前从没接触过AutoCAD，同样可以轻松掌握软件。

《零基础学AutoCAD2012电气制图工程应用》除利用传统的纸面讲解外，随书配送了多功能学习光盘

。光盘中包含全书讲解实例和练习实例的源文件素材，并制作了全程实例大部分动画AVI文件，总时长约25h，读者可以像看电影一样轻松愉悦地学习。

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>