

<<电子与电气工程制图项目式教程>>

图书基本信息

书名：<<电子与电气工程制图项目式教程>>

13位ISBN编号：9787111389040

10位ISBN编号：7111389042

出版时间：2012-8

出版时间：机械工业出版社

作者：许涌清 等编著

页数：341

字数：537000

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>

## <<电子与电气工程制图项目式教程>>

### 内容概要

《教育部高等职业教育示范专业规划教材：电子与电气工程制图项目式教程》内容包括：电子与电气工程制图入门、AutoCAD绘图软件的使用方法、用AutoCAD绘制常用电子电气元器件、用AutoCAD绘制电路图和产品的面板图、Altium Designer绘图软件的使用方法、用Altium Designer绘制电路图和PCB图以及电子与电气工程制图综合实训等内容。培训的技能主要有：熟练使用AutoCAD 2011绘图软件和Altium Designer Summer 09绘图软件；能熟练绘制电子与电气设备的整机结构图、电路原理图、印制电路板图和印制电路板接线图以及整机总装配图，从而逐步提高综合运用计算机绘图软件绘制电子与电气设备工程制图的实际操作能力。

《教育部高等职业教育示范专业规划教材：电子与电气工程制图项目式教程》本着“项目引领、理实一体”的原则，克服了理论与实践的脱节问题。旨在提高高职高专学生电子与电气设备电路原理图、印制电路板图及整机装配图的绘图和识图能力，使学生学会故障分析和排除故障的基本技能，以提高对工程技术问题的分析水平和实际操作技能。

本书适合高职高专电子类和电气自动化类专业理实一体化教学，其他电类专业也可根据需要选用不同任务进行实施，也可供电子绘图爱好者参考。

# <<电子与电气工程制图项目式教程>>

## 书籍目录

### 前言

#### 项目1 电子与电气工程制图入门

- 1.1 项目教学目的
- 1.2 项目任务1：电子与电气工程制图的规则
- 1.3 项目任务2：电子工程图的规则
- 1.4 项目任务3：电气工程图的规则
- 1.5 项目任务4：电子电气产品技术文件
- 1.6 项目评价

#### 项目2 AutoCAD绘图软件的使用方法

- 2.1 项目教学目的
- 2.2 AutoCAD概述
- 2.3 项目任务：AutoCAD 2011的基本操作与应用
- 2.4 项目评价

#### 项目3 用AutoCAD绘制常用电子电气元器件

- 3.1 项目教学目的
- 3.2 项目任务1：绘制常用电子元器件
- 3.3 项目任务2：常用电气元件和标题栏的绘制
- 3.4 项目评价

#### 项目4 用AutoCAD绘制电路图和產品面板图

- 4.1 项目教学目的
- 4.2 项目任务1：电动机控制电路图的绘制
- 4.3 项目任务2：产品面板结构图的绘制
- 4.4 项目任务3：电子电气工程图的绘制
- 4.5 项目评价

#### 项目5 Altium Designer绘图软件的使用方法

- 5.1 项目教学目的
- 5.2 项目任务1：Altium Designer绘图软件的使用
- 5.3 项目任务2：电子电路原理图的设计
- 5.4 项目任务3：创建元器件库及元器件封装
- 5.5 项目任务4：电子电路印制电路板的设计
- 5.6 项目评价

#### 项目6 用Altium Designer绘制电路图和PCB图

- 6.1 项目教学目的
- 6.2 项目任务1：万用表电路原理图的绘制
- 6.3 项目任务2：万用表印制电路板图的绘制
- 6.4 项目评价

#### 项目7 电子电气工程制图综合实训

- 7.1 项目教学目的
- 7.2 项目任务1：万用表产品技术图样绘制
- 7.3 项目任务2：收音机产品设计图样绘制
- 7.4 项目评价

#### 附录思考与练习

#### 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：选择第二个对象或按住【Shift】键选择要应用角点的对象：在此提示下选择另一个对象，AutoCAD按当前的圆角半径设置对它们创建圆角。

如果按住【Shift】键选择相邻的另一对象，则可以使两对象准确相交。

2) 多段线(P)：对二维多段线创建圆角。

3) 半径(R)：设置圆角半径。

4) 修剪(T)：确定创建圆角操作的修剪模式。

5) 多个(M)：执行该选项且用户选择两个对象创建出圆角后，可以继续对其他对象创建圆角，不必重新执行FILLET命令。

(17) 比例缩放(“SCALE”命令)单击“修改”工具栏中的圈图标，或选择菜单栏中的“修改”“缩放”命令，或直接输入“SCALE”命令，系统提示及其含义如下：1) 选择对象：选中要缩小或放大的对象。

2) 指定基点：基点即是在放大或缩小过程中固定不动的点。

3) 指定比例因子或[复制(C)/参照(R)]：当比例因子大于1时，图形放大；当比例因子小于1时：图形缩小。

输入参照(R)可按图设定参考比例以进行放大或缩小。

(18) 复合图形的分解(“EXPLODE”命令)单击“修改”工具栏中的图标或选择菜单栏中的“修改”“分解”命令，或直接输入“EXPLODE”，系统提示及其含义如下：选择对象：选中要分解的对象，按【Enter】键结束选择。

执行结果是将对象分解成多个分立图线。

(19) 图形属性的修改图形属性包括图层、颜色、线型、线宽、线型比例、三维厚度、打印样式、视图、坐标系统等多个方面，这些属性都可以在图形画好后随时修改、调整。

要修改图形属性，应先选择对象，再选择菜单栏中的“工具”“选项板”“特性”命令，或“修改”“特性”命令，或直接输入“PROPERTIES”，AutoCAD将弹出图2—48所示的“特性”列表。

“特性”列表的左列为属性名称；右列为当前属性，根据所选对象的属性情况以亮色或灰色显示(灰色表示暂不可修改)。

用鼠标单击右列的亮色字体，会在表格的最右边出现下拉列表选项，用鼠标选择所需内容，对象属性即被修改。

(20) 利用夹点功能编辑图形 夹点是一些实心小方框。

当在“命令：”提示下直接选择对象后，在对象的各关键点处就会显示出夹点(又称为特征点)。

用户可以通过拖动这些夹点的方式方便地进行拉伸、移动、旋转、缩放以及镜像等编辑操作。

7. 绘制、编辑复杂图形对象 (1) 绘制、编辑多段线 1) 绘制多段线(命令：PLINE)。

多段线是由直线段、圆弧段构成，且可以有不等宽度的图形对象。

单击“绘图”工具栏上的p(多段线)按钮或选择菜单栏中的“绘图”“多段线”命令，即执行PLINE命令，AutoCAD将提示：指定起点：(确定多段线的起始点)当前线宽为0.0000(说明当前的绘图线宽)指定下一个点或[圆弧(A)/半宽(H)/长度(L)/放弃(u)/宽度(w)]：指定下一点：按直线方式画多段线，线宽为当前值。

圆弧(A)：输入A，由画直线模式切换到画圆弧模式。

选择该项以后，系统将提示“指定多段线的终点或[角度(A)/圆心(CE)/闭合(CL)/方向(D)/半宽度(H)/直线(L)/半径(R)/第二点(S)/放弃(U)/宽度(W)]”，各选项含义如下：a) 角度(A)：输入一个角度，用于指定圆弧的包含角，若输入正的角度值，则按逆时针方向画圆弧，否则按顺时针方向画圆弧。

编辑推荐

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>