第一图书网, tushu007.com

<<电气CAD实例教程>>

图书基本信息

书名：<<电气CAD实例教程>>

13位ISBN编号：9787115294234

10位ISBN编号：7115294232

出版时间：2012-11

出版时间：人民邮电出版社

作者：左P，胡仁喜　等编著

页数：311

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

第一图书网, tushu007.com

<<电气CAD实例教程>>

内容概要

本书重点介绍AutoCAD 2010中文版的新功能及各种基本操作方法和技巧，并添加了具体的应用实例。其最大的特点是，在进行知识点讲解的同时，不仅列举了大量的实例，还增加了上机操作，使读者能够在实践中掌握AutoCAD 2010的操作方法和技巧。

全书分为13章，分别介绍了电气工程图概述，AutoCAD 2010的入门，二维绘图命令，精确绘图命令，编辑命令，表格和尺寸标注，辅助绘图工具，电路图设计，控制电气设计，机械电气设计，通信工程图设计，电力电气工程图设计、建筑电气工程图设计等内容。

本书内容翔实，图文并茂，语言简洁，思路清晰，实例丰富，可以作为初学者的入门与提高教材，也可作为技术人员的参考工具书。

第一图书网, tushu007.com

<<电气CAD实例教程>>

书籍目录

第1章　电气工程图概述
1.1　电气工程图的分类及特点
1.1.1　电气工程的应用范围
1.1.2　电气工程图的特点
1.1.3　电气工程图的种类
1.2　电气工程CAD制图规范
1.2.1　图纸格式
1.2.2　文字
1.2.3　图线
1.2.4　比例
1.3　电气图符号的构成和分类
1.3.1　电气图形符号的构成
1.3.2　电气图形符号的分类
思考与练习
第2章　AutoCAD 2010入门
2.1　操作界面
2.2　设置绘图环境
2.2.1　设置图形单位
2.2.2　设置图形界限
2.3　配置绘图系统
2.4　文件管理
2.5　基本输入操作
2.5.1　命令输入方式
2.5.2　命令的重复、撤销、重做
2.5.3　透明命令
2.5.4　按键定义
2.5.5　命令执行方式
2.5.6　数据输入法
2.6　上机操作
思考与练习
第3章　二维绘图命令
3.1　直线类命令
3.1.1　直线段
3.1.2　实例——绘制阀符号
3.1.3　构造线
3.2　圆类命令
3.2.1　圆
3.2.2　实例——绘制传声器符号
3.2.3　圆弧
3.2.4　圆环
3.2.5　椭圆与椭圆弧
3.2.6　实例——绘制感应式仪表符号
3.3　平面图形
3.3.1　矩形
3.3.2　实例——绘制缓吸继电器线圈符号

第一图书网, tushu007.com

3.3.3　正多边形
3.4　图案填充
3.4.1　基本概念
3.4.2　图案填充的操作
3.4.3　编辑填充的图案
3.4.4　实例——绘制暗装插座
3.5　多段线
3.5.1　绘制多段线
3.5.2　实例——绘制单极暗装拉线开关
3.6　样条曲线
3.6.1　绘制样条曲线
3.6.2　实例——绘制整流器框形符号
3.7　多线
3.7.1　绘制多线
3.7.2　定义多线样式
3.8　文本样式
3.9　文本标注
3.9.1　单行文本标注
3.9.2　多行文本标注
3.9.3　实例——绘制电动机符号
3.10　文本编辑
3.11　上机实验
思考与练习
第4章　精确绘图
4.1　图层设计
4.1.1　设置图层
4.1.2　图层的线型
4.2　精确定位工具
4.2.1　正交模式
4.2.2　栅格显示
4.2.3　捕捉模式
4.3　对象捕捉
4.3.1　特殊位置点捕捉
4.3.2　实例——绘制电阻器符号
4.3.3　对象捕捉设置
4.4　对象追踪
4.4.1　自动追踪
4.4.2　极轴追踪设置
4.5　对象约束
4.5.1　几何约束
4.5.2　尺寸约束
4.6　缩放与平移
4.6.1　缩放
4.6.2　平移
4.7　上机实验
思考与练习
第5章　编辑命令

第一图书网, tushu007.com

5.1　选择对象
5.2　复制类命令
5.2.1　复制命令
5.2.2　镜像命令
5.2.3　实例——二极管符号
5.2.4　偏移命令
5.2.5　实例——绘制手动三级开关符号
5.2.6　阵列命令
5.2.7　实例——点火分离器符号
5.3　改变位置类命令
5.3.1　移动命令
5.3.2　旋转命令
5.3.3　实例——加热器符号
5.3.4　缩放命令
5.4　删除及恢复类命令
5.4.1　删除命令
5.4.2　恢复命令
5.4.3　清除命令
5.5　改变几何特性类命令
5.5.1　修剪命令
5.5.2　实例——MOS管符号
5.5.3　延伸命令
5.5.4　实例——绘制力矩式自整角发送机符号
5.5.5　拉伸命令
5.5.6　拉长命令
5.5.7　实例——绘制带燃油泵电机符号
5.5.8　圆角命令
5.5.9　倒角命令
5.5.10　打断命令
5.5.11　打断于点命令
5.5.12　分解命令
5.5.13　实例——绘制变压器
5.5.14　合并命令
5.6　对象编辑命令
5.6.1　钳夹功能
5.6.2　修改对象属性
5.7　上机实验
思考与练习
第6章　表格和尺寸标注
6.1　表格
6.1.1　定义表格样式
6.1.2　创建表格
6.1.3　表格文字编辑
6.1.4　实例——绘制电气A3样板图
6.2　尺寸样式
6.2.1　新建或修改尺寸样式
6.2.2　线

第一图书网, tushu007.com

6.2.3　符号和箭头
6.2.4　文字
6.3　标注尺寸
6.3.1　长度型尺寸标注
6.3.2　对齐标注
6.3.3　基线标注
6.3.4　连续标注
6.3.5　实例——电杆安装三视图
6.4　引线标注
6.5　上机实验
思考与练习
第7章　辅助绘图工具
7.1　图块操作
7.1.1　定义图块
7.1.2　图块的存盘
7.1.3　图块的插入
7.1.4　动态块
7.1.5　指示灯模块
7.2　图块属性
7.2.1　定义图块属性
7.2.2　修改属性的定义
7.2.3　图块属性编辑
7.3　观察设计信息
7.3.1　启动设计中心
7.3.2　显示图形信息
7.4　向图形中添加内容
7.4.1　插入图块
7.4.2　图形复制
7.5　工具选项板
7.5.1　打开工具选项板
7.5.2　新建工具选项板
7.5.3　向工具选项板中添加内容
7.6　实例——变电主接线图
7.7　上机实验
思考与练习
第8章　电路图设计
8.1　电子电路简介
8.1.1　基本概念
8.1.2　电子电路图分类
8.2　键盘显示器接口电路
8.2.1　设置绘图环境
8.2.2　绘制连接线
8.2.3　绘制各个元器件
8.2.4　连接各个元器件
8.2.5　添加注释文字
8.3　停电来电自动告知线路图
8.3.1　绘制线路结构图

第一图书网, tushu007.com

8.3.2 绘制各图形符号
8.3.3 图形符号插入到结构图
8.3.4 添加注释文字
8.4 上机操作
思考与练习
第9章 控制电气设计
9.1 控制电气简介
9.1.1 控制电路简介
9.1.2 控制电路图简介
9.2 恒温烘房电气控制图
9.2.1 图纸布局
9.2.2 绘制各电气元件
9.2.3 完成加热区
9.2.4 完成循环风机
9.2.5 添加到结构图
9.2.6 添加注释
9.3 电动机自耦降压启动控制电路
9.3.1 绘制各电气符号
9.3.2 将符号插入并绘制结构图
9.3.3 将接触器符号插入到结构图中
9.3.4 将自耦变压器符号插入到结构图中
9.3.5 添加注释
9.4 上机操作
思考与练习
第10章 机械电气设计
10.1 机械电气简介
10.2 三相异步交流电动机控制线路
10.2.1 绘制三相异步电动机供电简图
10.2.2 三相异步电动机供电系统图
10.2.3 三相异步电动机控制电路图
10.3 某发动机点火装置电路图
10.3.1 绘制线路结构图
10.3.2 绘制主要电气元件
10.3.3 图形各装置的组合
10.4 上机操作
思考与练习
第11章 通信工程图设计
11.1 通信工程图简介
11.2 移动通信系统图
11.2.1 (a)图的绘制
11.2.2 (b)图的绘制
11.3 无线寻呼系统图
11.3.1 绘制机房区域模块
11.3.2 绘制设备
11.3.3 绘制连接线
11.3.4 文字标注
11.4 上机操作

第一图书网, tushu007.com

思考与练习
第12章　电力电气工程图设计
12.1　电力电气工程图简介
12.1.1　变电工程
12.1.2　变电工程图
12.1.3　输电工程及输电工程图
12.2　电缆线路工程图
12.2.1　设置绘图环境
12.2.2　图纸布局
12.2.3　绘制主视图
12.2.4　绘制俯视图
12.2.5　绘制左视图
12.2.6　尺寸标注及添加文字注释
12.3　高压开关柜
12.3.1　图纸布局
12.3.2　绘制电气符号
12.3.3　连接各柜内电气设备
12.3.4　添加注释及文字
12.4　上机操作
思考与练习
第13章　建筑电气工程图设计
13.1　建筑电气工程图简介
13.2　某建筑物消防安全系统图
13.2.1　图纸布局
13.2.2　绘制区域报警器标志框
13.2.3　绘制消防铃与水流指示器
13.2.4　绘制排烟机、防火阀与排烟阀
13.2.5　绘制卷帘门、防火门和吊壁
13.2.6　绘制喇叭、障碍灯、诱导灯和警铃
13.2.7　完善图形
13.3　乒乓球馆照明平面图
13.3.1　绘制墙体
13.3.2　绘制楼梯
13.3.3　绘制元件符号
13.3.4　插入元件符号
13.3.5　绘制并插入标号
13.3.6　添加文字和标注
13.4　上机操作
思考与练习

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页： 插图： ①移动：在用户将移动动作与点参数、线性参数、极轴参数或xy参数关联时，将该动作添加到动态块定义中。
移动动作类似于MOVE命令。
在动态块参照中，移动动作将使对象移动指定的距离和角度。
②查寻：向动态块定义中添加一个查寻动作。
将查寻动作添加到动态块定义中，并将其与查寻参数相关联时，创建一个查寻表。
可以使用查寻表指定动态块的自定义特性和值。
其他动作与上述两项类似，此处不再赘述。
（3）“参数集”选项卡：提供用于在块编辑器向动态块定义中添加一个参数和至少一个动作的工具。
将参数集添加到动态块中时，动作将自动与参数相关联。
将参数集添加到动态块中后，双击黄色警示图标（或使用BACTIONSET命令），然后按照命令行中的提示将动作与几何图形选择集相关联。
此选项卡也可以通过BPARAMETER命令打开。
①点移动：向动态块定义中添加一个点参数，系统自动添加与该点参数相关联的移动动作。
②线性移动：向动态块定义中添加一个线性参数，系统自动添加与该线性参数的端点相关联的移动动作。
③可见性集：向动态块定义中添加一个可见性参数并允许定义可见性状态，无须添加与可见性参数相关联的动作。
④查寻集：向动态块定义中添加一个查寻参数，系统自动添加与该查寻参数相关联的查寻动作。
其他参数集与上述4项类似，此处不再赘述。
（4）“约束”选项卡：可将几何对象关联在一起，或指定固定的位置或角度。
①水平：使直线或点对位于与当前坐标系x轴平行的位置，默认选择类型为对象。
②竖直：使直线或点对位于与当前坐标系Y轴平行的位置。
③垂直：使选定的直线位于彼此垂直的位置。
垂直约束在两个对象之间应用。
④平行：使选定的直线位于彼此平行的位置。
平行约束在两个对象之间应用。
⑤相切：将两条曲线约束为保持彼此相切或其延长线保持彼此相切的状态。
相切约束在两个对象之间应用。
圆可以与直线相切，即使该圆与该直线不相交。
⑥平滑：将样条曲线约束为连续，并与其他样条曲线、直线、圆弧或多段线保持连续性。
⑦重合：约束两个点使其重合，或约束一个点使其位于曲线（或曲线的延长线）上。
可以使对象上的约束点与某个对象重合，也可以使其与另一对象上的约束点重合。
⑧同心：将两个圆弧、圆或椭圆约束到同一个中心点，与将重合约束应用于曲线的中心点所产生的效果相同。
⑨共线：使两条或多条直线段沿同一直线方向。
⑩对称：使选定对象受对称约束，相对于选定直线对称。

第一图书网, tushu007.com

<<电气CAD实例教程>>

编辑推荐

《21世纪高等院校电气工程与自动化规划教材:电气CAD实例教程(AutoCAD 2010中文版)》内容翔实，图文并茂，语言简洁，思路清晰，实例丰富，可以作为初学者的入门与提高教材，也可作为技术人员的参考工具书。

第一图书网, tushu007.com

<<电气CAD实例教程>>

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