

# AutoCAD 2012中文版电气设计标准实例教程



[AutoCAD 2012中文版电气设计标准实例教程 下载链接1](#)

著者:胡仁喜 刘昌丽 康士延 等编著

出版者:科学出版社

出版时间:2012-2

装帧:平装

isbn:9787030332103

《AutoCAD

2012中文版电气设计标准实例教程(第3版)》重点介绍了AutoCAD2012中文版在电气设计中的应用方法与技巧。全书分为两篇,共14章。其中,“基础知识篇”介绍了电气工程制图规则,AutoCAD2012入门,二维图形命令,基本绘图工具,文字、表格和尺寸标注,二维编辑命令,图块,设计中心与工具选项板等知识;“工程设计篇”介绍了机械电气设计、电力电气工程图设计、电路图的设计、控制电气图设计、建筑电气平面图设计、建筑电气系统图设计等工程设计实例。

全书解说翔实,图文并茂,语言简洁,思路清晰。在介绍的过程中由浅入深,从易到难,各章节既相对独立又前后关联。而且作者还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,帮助读者及时快速掌握所学知识。

随书配套的多媒体光盘内含有全书所有实例的源文件和典型实例操作过程的AVI文件,以帮助读者更加形象直观地学习《AutoCAD 2012中文版电气设计标准实例教程(第3版)》。

《AutoCAD 2012中文版电气设计标准实例教程(第3版)》适合作为高等院校、各类职业院校相关专业的教材,也可作为初学AutoCAD的入门教材,还可以作为电气工程技术人员的参考用书。

作者介绍:

## 目录: 目录

### 第1篇 基础知识篇

#### 第1章 电气工程制图规则 2

1.1 电气工程图的种类 3

1.1.1 目录和前言 3

1.1.2 电气系统图和框图 3

1.1.3 电气电路图 4

1.1.4 电气接线图 5

1.1.5 电气平面图 5

1.1.6 其他电气工程图 5

1.2 电气工程图的一般特点 6

1.3 电气工程CAD制图规范 7

1.3.1 图纸格式 7

1.3.2 文字 8

1.3.3 图线 9

1.3.4 比例 10

1.4 电气图形符号的构成和分类 10

1.4.1 电气图形符号的构成 10

1.4.2 电气图形符号的分类 11

1.5 思考与练习 12

第2章 AutoCAD 2012入门 13

2.1 操作界面 14

2.1.1 绘图区 14

2.1.2 菜单栏 14

2.1.3 工具栏 16

2.1.4 命令行窗口 17

2.1.5 布局标签 17

2.1.6 状态栏 18

2.2 基本操作命令 19

2.2.1 命令输入方式	19
2.2.2 命令的重复、撤销、重做	20
2.2.3 透明命令	20
2.2.4 按键定义	21
2.2.5 命令执行方式	21
2.2.6 坐标系统与数据的输入方法	21
2.3 配置绘图系统	23
2.3.1 选项命令	23
2.3.2 实例——修改绘图窗口的颜色	24
2.4 文件管理	25
2.4.1 新建文件	25
2.4.2 打开文件	26
2.4.3 保存文件	27
2.4.4 另存文件	27
2.4.5 退出	28
2.5 上机实验	28
2.6 思考与练习	30
第3章 二维图形命令	31
3.1 点与直线命令	32
3.1.1 点	32
3.1.2 直线	33
3.1.3 实例——阀	33
3.2 圆类图形命令	34
3.2.1 圆	34
3.2.2 实例——传声器	35
3.2.3 圆弧	36
3.2.4 实例——电抗器	37
3.2.5 圆环	38
3.2.6 椭圆与椭圆弧	39
3.2.7 实例——感应式仪表	40
3.3 平面图形命令	41
3.3.1 矩形	41
3.3.2 实例——缓吸继电器	42
3.3.3 正多边形	43
3.4 高级绘图命令	43
3.4.1 图案填充	44
3.4.2 实例——壁龛交接箱	49
3.4.3 多段线	50
3.4.4 实例——电流互感器	51
3.4.5 样条曲线	52
3.4.6 实例——整流器	53
3.4.7 多线	54
3.4.8 实例——多线	55
3.5 综合实例——简单的振荡回路	57
3.6 上机实验	58
3.7 思考与练习	59
第4章 基本绘图工具	61
4.1 图层设计	62
4.1.1 设置图层	62
4.1.2 图层的线型	66
4.1.3 颜色的设置	67
4.1.4 实例——励磁发电机	68
4.2 精确定位工具	71
4.2.1 捕捉工具	71

4.2.2 栅格工具	73
4.2.3 正交模式	73
4.3 对象捕捉工具	74
4.3.1 捕捉特殊位置点	74
4.3.2 实例——特殊位置线段	75
4.3.3 设置对象捕捉	76
4.3.4 实例——动合触点	77
4.4 缩放与平移	79
4.4.1 实时缩放	79
4.4.2 实时平移	79
4.5 综合实例——简单电路布局	80
4.6 上机实验	82
4.7 思考与练习	83
第5章 文字、表格和尺寸标注	84
5.1 文字样式	85
5.2 文字标注	86
5.2.1 单行文字标注	86
5.2.2 多行文字标注	88
5.3 文字编辑	93
5.3.1 文字编辑命令	93
5.3.2 实例——可变电阻器	93
5.4 表格	94
5.4.1 定义表格样式	94
5.4.2 创建表格	96
5.4.3 编辑表格文字	98
5.4.4 编辑表格样式	98
5.4.5 实例——电气制图A3样板图	99
5.5 尺寸标注样式	105
5.5.1 新建或修改尺寸标注样式	105
5.5.2 线	107
5.5.3 符号和箭头	108
5.5.4 文本	110
5.6 标注尺寸	112
5.6.1 线性标注	112
5.6.2 对齐标注	113
5.6.3 基线标注	113
5.6.4 连续标注	114
5.7 引线标注	114
5.7.1 使用LEADER命令进行引线标注	114
5.7.2 使用QLEADER命令进行引线标注	116
5.8 上机实验	118
5.9 思考与练习	119
第6章 二维编辑命令	120
6.1 选择对象	121
6.2 删除及恢复命令	123
6.2.1 删除命令	123
6.2.2 恢复命令	124
6.2.3 清除命令	124
6.3 复制类命令	124
6.3.1 复制命令	124
6.3.2 实例——三相变压器	125
6.3.3 镜像命令	126

6.3.4 实例——整流桥电路	127
6.3.5 偏移命令	128
6.3.6 实例——手动三级开关	129
6.3.7 阵列命令	132
6.3.8 实例——多级插头插座	133
6.4 改变位置类命令	134
6.4.1 移动命令	134
6.4.2 旋转命令	135
6.4.3 实例——熔断式隔离开关	136
6.4.4 缩放命令	137
6.5 改变几何特性类命令	138
6.5.1 修剪命令	138
6.5.2 实例——桥式电路	139
6.5.3 延伸命令	140
6.5.4 拉伸命令	141
6.5.5 拉长命令	142
6.5.6 圆角命令	143
6.5.7 倒角命令	143
6.5.8 打断命令	144
6.5.9 打断于点	145
6.5.10 分解命令	145
6.5.11 合并命令	145
6.6 对象特性修改命令	146
6.6.1 钳夹功能	146
6.6.2 “特性”工具面板	147
6.6.3 特性匹配	147
6.7 综合实例——电动机正反向启动	
控制电路图	148
6.8 上机实验	162
6.9 思考与练习	162
第7章 图块	164
7.1 图块的操作	165
7.1.1 定义图块	165
7.1.2 图块的保存	166
7.1.3 实例——灯图块	166
7.1.4 图块的插入	167
7.1.5 动态块	169
7.2 图块的属性	170
7.2.1 定义图块属性	171
7.2.2 修改属性的定义	172
7.2.3 编辑图块属性	173
7.3 综合实例——手动串联电阻启动控制	
电路图	174
7.4 上机实验	181
7.5 思考与练习	181
第8章 设计中心与工具选项板	183
8.1 观察设计信息	184
8.1.1 启动设计中心	184
8.1.2 插入图块	185
8.1.3 图形复制	185
8.2 工具选项板	186
8.2.1 打开工具选项板	186
8.2.2 工具选项板的显示控制	186
8.2.3 新建工具选项板	187

8.2.4 向工具选项板添加内容	188
8.3 综合实例——手动串联电阻启动控制电路图	188
8.4 上机实验	192
8.5 思考与练习	193

## 第2篇 工程设计篇

第9章 机械电气设计	195
9.1 机械电气概念	196
9.2 电动机控制电气设计	197
9.2.1 电动机供电系统图	197
9.2.2 电动机控制电路图	203
9.2.3 电动机控制接线图	209
9.3 C630型车床电气原理图	215
9.3.1 设置绘图环境	216
9.3.2 绘制主连接线	216
9.3.3 绘制主回路	217
9.3.4 绘制控制回路	220
9.3.5 绘制照明回路	221
9.3.6 绘制组合回路	222
9.3.7 添加注释文字	223
9.4 上机实验	223
9.5 思考与练习	224
第10章 电力电气工程图设计	225
10.1 电力电气工程图概述	226
10.2 电气主接线图	227
10.2.1 设置绘图环境	227
10.2.2 图纸布局	229
10.2.3 绘制图形符号	230
10.2.4 一般绘图过程	235
10.2.5 添加文字注释	237
10.3 线路钢筋混凝土杆的装配图	238
10.3.1 设置绘图环境	239
10.3.2 图纸布局	239
10.4 上机实验	240
10.5 思考与练习	241
第11章 电路图的设计	242
11.1 电路图概述	243
11.1.1 电路图的基本概念	243
11.1.2 电子线路的分类	243
11.2 电路图基本符号的绘制	245
11.2.1 设置绘图环境	245
11.2.2 电阻符号的绘制	245
11.2.3 电容符号的绘制	246
11.2.4 电感符号的绘制	247
11.2.5 二极管符号的绘制	248
11.2.6 三极管符号的绘制	250
11.3 抽水机线路图	254
11.3.1 设置绘图环境	255
11.3.2 绘制供电电路	255
11.3.3 绘制自动抽水控制电路	256
11.3.4 组合图形	256
11.3.5 添加注释文字	257

- 11.4 照明灯延时关断线路图 257
- 11.4.1 设置绘图环境 258
- 11.4.2 绘制线路结构图 258
- 11.4.3 将图形符号插入结构图中 259
- 11.4.4 添加文字 260
- 11.5 上机实验 261
- 11.6 思考与练习 262
- 第12章 控制电气图设计 263
- 12.1 控制电气图概述 264
- 12.1.1 控制电路 264
- 12.1.2 控制电路图 264
- 12.2 并励直流电动机串联电阻启动电路 264
- 12.2.1 设置绘图环境 264
- 12.2.2 绘制线路结构图 266
- 12.2.3 绘制实体符号 266
- 12.2.4 将实体符号插入线路结构图中 272
- 12.2.5 添加文字和注释 274
- 12.3 装饰彩灯控制电路 275
- 12.3.1 设置绘图环境 276
- 12.3.2 绘制控制电路 277
- 12.3.3 添加注释 282
- 12.4 上机实验 283
- 12.5 思考与练习 284
- 第13章 建筑电气平面图设计 285
- 13.1 建筑电气工程图概述 286
- 13.2 机房综合布线和保安监控平面图 287
- 13.2.1 设置绘图环境 288
- 13.2.2 绘制建筑图 288
- 13.2.3 绘制电气图 291
- 13.3 车间电力平面图 293
- 13.3.1 设置绘图环境 294
- 13.3.2 绘制轴线与墙线 294
- 13.3.3 绘制配电干线 298
- 13.3.4 添加注释 300
- 13.4 上机实验 304
- 13.5 思考与练习 304
- 第14章 建筑电气系统图设计 306
- 14.1 网球场配电系统图 307
- 14.1.1 设置绘图环境 307
- 14.1.2 绘制定位辅助线 308
- 14.1.3 绘制系统图形 308
- 14.2 厂房消防报警系统图 315
- 14.2.1 设置绘图环境 316
- 14.2.2 绘制部件图 317
- 14.3 上机实验 319
- 14.4 思考与练习 320
- · · · · (收起)

标签

教材

zzz

cad

评论

---

[AutoCAD 2012中文版电气设计标准实例教程 下载链接1](#)

书评

---

[AutoCAD 2012中文版电气设计标准实例教程 下载链接1](#)