

《CAD/CAM/CAE自学视频教程》

图书基本信息

书名：《CAD/CAM/CAE自学视频教程 AutoCAD 2014建筑水暖电设计自学视频教程》

13位ISBN编号：9787302353557

出版时间：2014-6

作者：CAD/CAM/CAE技术联盟

页数：477

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

内容概要

《AutoCAD 2014建筑水暖电设计自学视频教程》以大量实例、案例的方式讲述了AutoCAD 2014建筑水暖电绘图的应用方法和技巧，全书分为设计基础篇、办公楼水暖电设计篇、别墅水暖电设计篇、居民楼水暖电设计篇。设计基础篇包括：建筑水暖电制图基础、AutoCAD 2014入门、二维绘图命令、基本绘图工具、编辑命令和辅助工具；办公楼水暖电设计篇包括：建筑电气工程基础、电气平面图、建筑给水排水工程图基本知识和给水排水平面图；别墅水暖电设计篇，分别介绍别墅建筑电气系统图、别墅建筑平面图、暖通工程基础和别墅水暖设计工程图等知识；居民楼水暖电设计篇分别介绍居民楼电气平面图、居民楼辅助电气平面图、居民楼电气系统图、某居民楼采暖平面图及某居民楼给水排水平面图。

《AutoCAD 2014建筑水暖电设计自学视频教程》光盘配备了极为丰富的学习资源：配套自学视频、应用技巧大全、疑难问题汇总、经典练习题、常用图块集、全套工程图纸案例及配套视频、快捷键命令速查手册、快捷键速查手册、常用工具按钮速查手册等。

《AutoCAD 2014建筑水暖电设计自学视频教程》定位于AutoCAD 2014建筑水暖电设计从入门到精通层次，可以作为建筑水暖电设计初学者的入门教程，也可以作为建筑水暖电工程技术人员的参考书。

书籍目录

第1篇 设计基础

第1章 建筑水暖电制图基础

2

1.1 建筑水暖电制图相关标准

3

1.1.1 图纸

3

1.1.2 比例

6

1.1.3 线型

8

1.1.4 字体

10

1.1.5 标注

11

1.1.6 房屋建筑制图CAD统一规则 (GB/T 18111-2000)

12

1.1.7 图纸的编排

14

1.2 建筑水暖电设计常用符号

14

1.2.1 建筑常用符号

14

1.2.2 材料符号

17

1.2.3 建筑水暖电符号

18

第2章 AutoCAD 2014入门

20

2.1 操作界面

21

2.1.1 标题栏

21

2.1.2 菜单栏

22

2.1.3 工具栏

22

2.1.4 绘图区

23

2.1.5 命令行窗口

25

2.1.6 状态栏和滚动条

26

2.1.7 快速访问工具栏和交互信息

工具栏

26

2.1.8 功能区	26
2.1.9 状态托盘	27
2.2 配置绘图系统	27
2.2.1 显示配置	27
2.2.2 系统配置	28
2.3 设置绘图环境	28
2.3.1 绘图单位设置	28
2.3.2 图形边界设置	29
2.4 图形显示工具	30
2.4.1 图形缩放	30
2.4.2 图形平移	31
2.5 精确绘图工具	32
2.5.1 精确定位工具	32
2.5.2 对象捕捉工具	36
2.6 基本输入操作	38
2.6.1 命令输入方式	38
2.6.2 命令的重复、撤销、重做	39
2.6.3 透明命令	39
2.6.4 按键定义	39
2.6.5 命令执行方式	40
2.6.6 坐标系统与数据的输入方法	40
2.7 【实战演练】	42
【实战演练1】管理图形文件	42
【实战演练2】显示图形文件	42

第3章 二维绘图命令

43

(视频演示:22分钟)

3.1 直线与点命令

44

3.1.1 绘制直线段

44

3.1.2 绘制构造线

44

3.1.3 【实战】--阀

45

3.1.4 绘制点

45

3.1.5 【实战】--桌布

46

3.2 圆类图形

47

3.2.1 绘制圆

47

3.2.2 【实战】--线箍

48

3.2.3 绘制圆弧

48

3.2.4 【实战】--自耦变压器

49

3.2.5 绘制圆环

50

3.2.6 绘制椭圆与椭圆弧

50

3.2.7 【实战】--感应式仪表

51

3.3 平面图形

52

3.3.1 绘制矩形

52

3.3.2 【实战】--缓吸继电器线圈

53

3.3.3 绘制正多边形

54

3.3.4 【实战】--方形散流器

54

3.4 图案填充

56

3.4.1 基本概念

56

3.4.2 图案填充的操作

57

3.4.3 编辑填充的图案

62

3.4.4 【实战】--壁龛交接箱	63
3.5 多段线	64
3.5.1 绘制多段线	64
3.5.2 编辑多段线	65
3.5.3 【实战】--振荡回路	66
3.6 样条曲线	68
3.6.1 绘制样条曲线	68
3.6.2 编辑样条曲线	69
3.6.3 【实战】--整流器	69
3.7 多线	70
3.7.1 绘制多线	70
3.7.2 定义多线样式	71
3.7.3 编辑多线	71
3.7.4 【实战】--墙体（室内）	72
3.8 【实战演练】	74
【实战演练1】绘制植物	75
【实战演练2】绘制动力空调箱	75
第4章 基本绘图工具	76
（视频演示：14分钟）	
4.1 图层设置	77
4.1.1 建立新图层	77
4.1.2 设置图层	79
4.1.3 控制图层	82
4.2 对象约束	83
4.2.1 建立几何约束	84

4.2.2 几何约束设置	84
4.2.3 建立尺寸约束	85
4.2.4 尺寸约束设置	86
4.2.5 自动约束	87
4.3 文字	87
4.3.1 字体相关注意事项	89
4.3.2 单行文本标注	91
4.3.3 多行文本标注	92
4.3.4 文本编辑	95
4.3.5 【实战】--滑线式变阻器	96
4.4 表格	97
4.4.1 定义表格样式	97
4.4.2 创建表格	99
4.4.3 表格文字编辑	101
4.4.4 【实战】--绘制A3样板 图形	101
4.5 尺寸标注	107
4.5.1 尺寸样式	107
4.5.2 尺寸标注	110
4.5.3 【实战】--标注办公室建筑电气 平面图	112
4.6 【实战演练】	114
【实战演练1】绘制压力表	114
【实战演练2】创建灯具规格表	115
第5章 编辑命令	116
(视频演示：46分钟)	

- 5.1 选择对象
117
- 5.2 删除及恢复类命令
119
 - 5.2.1 删除命令
119
 - 5.2.2 恢复命令
120
 - 5.2.3 清除命令
120
- 5.3 复制类命令
120
 - 5.3.1 复制命令
120
 - 5.3.2 【实战】--三相变压器
121
 - 5.3.3 镜像命令
122
 - 5.3.4 【实战】--办公桌
122
 - 5.3.5 偏移命令
124
 - 5.3.6 【实战】--手动三级开关
124
 - 5.3.7 阵列命令
127
 - 5.3.8 【实战】--多级插头插座
128
- 5.4 改变位置类命令
130
 - 5.4.1 移动命令
130
 - 5.4.2 【实战】--沙发茶几
130
 - 5.4.3 旋转命令
135
 - 5.4.4 【实战】--熔断式隔离开关
135
 - 5.4.5 缩放命令
137
- 5.5 改变几何特性类命令
137
 - 5.5.1 圆角命令
137
 - 5.5.2 【实战】--坐便器
138
 - 5.5.3 倒角命令
140
 - 5.5.4 【实战】--洗菜盆（室内）

142
5.5.5 修剪命令
143
5.5.6 【实战】--灯具（建筑）
144
5.5.7 延伸命令
146
5.5.8 【实战】--沙发
146
5.5.9 拉伸命令
147
5.5.10 【实战】--把手（室内）
148
5.5.11 拉长命令
150
5.5.12 【实战】--挂钟
150
5.5.13 打断命令
151
5.5.14 打断于点
151
5.5.15 【实战】--吸顶灯
151
5.5.16 分解命令
152
5.5.17 合并命令
152
5.6 对象编辑
153
5.6.1 钳夹功能
153
5.6.2 修改对象属性
154
5.6.3 特性匹配
155
5.6.4 【实战】--花朵的绘制
155
5.7 【实战演练】
157
【实战演练1】绘制除污器
157
【实战演练2】绘制楼梯
157
第6章 辅助工具
158
（视频演示：10分钟）
6.1 查询工具
159

6.1.1 距离查询	159
6.1.2 面积查询	159
6.2 图块及其属性	159
6.2.1 图块操作	159
6.2.2 图块的属性	161
6.2.3 【实战】--灯图块	162
6.3 设计中心与工具选项板	163
6.3.1 设计中心	163
6.3.2 工具选项板	164
6.4 【综合实战】--绘制居室室内 布置平面图	166
6.4.1 绘制建筑主体图	166
6.4.2 启动设计中心	167
6.4.3 插入图块	168
6.4.4 标注文字	169
6.5 【实战演练】	169
【实战演练】创建住房布局截面图	169

第2篇 办公楼水暖电设计

第7章 建筑电气工程基础

172	
7.1 概述	173
7.1.1 建筑电气工程施工图纸的 分类	173
7.1.2 建筑电气工程项目的分类	174
7.1.3 建筑电气工程图的基本规定	175
7.1.4 建筑电气工程图的特点	175
7.2 电气工程施工图的设计深度	

176	
7.2.1	总则
176	
7.2.2	方案设计
176	
7.2.3	初步设计
177	
7.2.4	施工图设计
181	
7.3	职业法规及规范标准
184	
第8章	电气平面图
188	
	(视频演示：33分钟)
8.1	电气平面图基础
189	
8.1.1	电气平面图概述
189	
8.1.2	常用照明线路分析
189	
8.1.3	文字标注及相关必要的说明
191	
8.2	照明布置图的绘制
197	
8.2.1	一层照明平面图的绘制
197	
8.2.2	二层照明平面图的绘制
203	
8.2.3	三层照明平面图的绘制
203	
8.3	插座布置图的绘制
204	
8.3.1	一层插座布置图的绘制
204	
8.3.2	二层插座布置图的绘制
208	
8.3.3	三层插座布置图的绘制
209	
8.4	弱电布置图的绘制
209	
8.4.1	一层弱电布置图的绘制
209	
8.4.2	二层弱电布置图的绘制
212	
8.4.3	三层弱电布置图的绘制
213	
8.5	【实战演练】
214	
	【实战演练】绘制某单元电气平面图

214	
第9章 建筑给水排水工程图基本知识	
215	
9.1 概述	
216	
9.1.1 建筑给水概述	
216	
9.1.2 建筑排水概述	
217	
9.2 给水排水施工图分类	
218	
9.3 给水排水施工图的表达特点及 一般规定	
219	
9.3.1 表达特点	
219	
9.3.2 一般规定	
219	
9.4 给水排水施工图的表达内容	
219	
9.4.1 施工设计说明	
219	
9.4.2 室内给水施工图	
220	
9.4.3 室内排水施工图	
221	
9.4.4 室外管网平面布置图	
222	
9.5 给水排水工程施工图的设计 设计深度	
222	
9.5.1 总则	
222	
9.5.2 施工图设计	
223	
9.6 职业法规及规范标准	
226	
9.7 建筑给水排水工程制图规定	
228	
9.7.1 比例	
228	
9.7.2 线型	
229	
9.7.3 图层及交换文件	
230	
第10章 给水排水平面图	
231	
(视频演示：21分钟)	

10.1 给水排水平面图概述	232
10.2 一层给水排水平面图	232
10.2.1 整理平面图	233
10.2.2 布置给水图例	233
10.2.3 绘制图例	234
10.3 二、三层给水排水平面图	243
10.4 【实战演练】	244
【实战演练1】绘制卫生间给水管理平面图	244
【实战演练2】绘制卫生间排水管道平面图	245
第3篇 别墅水暖电设计	
第11章 别墅建筑电气系统图	248
(视频演示：54分钟)	
11.1 电气系统图基础	249
11.1.1 系统图概述	249
11.1.2 常用动力配电系统	251
11.1.3 照明配电系统图	251
11.2 别墅强电设计说明系统图	252
11.2.1 锅炉配电箱系统图	253
11.2.2 排污泵配电箱系统图	264
11.3 别墅弱电设计说明系统图	264
11.3.1 弱电系统图的绘制	265
11.3.2 监控系统图的绘制	271
11.4 【实战演练】	279
【实战演练1】绘制弱电平面图	279

【实战演练2】绘制有线电视系统图

279

第12章 别墅建筑平面图

281

(视频演示:58分钟)

12.1 照明平面图

282

12.1.1 地下室照明平面图的绘制

282

12.1.2 首层照明平面图的绘制

291

12.1.3 二层照明平面图的绘制

291

12.2 电视电话平面图

292

12.2.1 地下室电视电话平面图的绘制

292

12.2.2 首层电视电话平面图的绘制

299

12.2.3 二层电视电话平面图的绘制

300

12.3 接地防雷平面图

301

12.3.1 防雷平面图的绘制

301

12.3.2 接地平面图的绘制

304

12.4 【实战演练】

308

【实战演练1】绘制别墅照明平面图

308

【实战演练2】绘制屋顶防雷接地平面图

309

第13章 暖通工程基础

311

13.1 概述

312

13.1.1 施工图的组成

312

13.1.2 施工设计说明

313

13.1.3 设备材料明细表

314

13.1.4 平面图

314

13.1.5 剖面图

314

13.1.6 系统图	315
13.1.7 详图	315
13.2 暖通空调施工图相关规定	315
13.3 暖通空调工程设计文件编制深度	316
13.3.1 方案设计	316
13.3.2 初步设计	316
13.3.3 施工图设计	318
13.4 职业法规及规范标准	320
13.5 建筑暖通空调工程制图规定	322
13.5.1 比例	322
13.5.2 线型	323
13.5.3 图层及交换文件	324
第14章 别墅水暖设计工程图	326
(视频演示：55分钟)	
14.1 空调设计总说明	327
14.2 给排水图例绘制	328
14.3 空调水系统图	331
14.3.1 绘制基础图形	332
14.3.2 添加文字	335
14.4 风机盘管连接示意图	336
14.4.1 绘制基础图形	337
14.4.2 添加文字	338
14.5 首层空调平面图	338
14.5.1 整理平面图	339

14.5.2 布置给水图例	340
14.6 地下室空调平面图	347
14.7 二层空调平面图	348
14.8 给水排水平面图	349
14.9 给排水系统图	350
14.10 【实战演练】	351
【实战演练】绘制户型采暖系统图	351
第4篇 居民楼水暖电设计	
第15章 居民楼电气平面图	354
(视频演示：51分钟)	
15.1 居民楼电气设计说明	355
15.1.1 设计依据	355
15.1.2 设计范围	355
15.1.3 供配电系统	355
15.1.4 线路敷设及设备安装	356
15.1.5 建筑物防雷和接地系统及 安全设施	356
15.1.6 电话系统、有线电视、网络 系统	356
15.1.7 可视门铃系统	357
15.1.8 其他内容	357
15.2 居民楼电气照明平面图	357
15.2.1 电气照明平面图概述	357
15.2.2 设置图层、颜色、线型及 线宽	358
15.2.3 绘制轴线	361
15.2.4 绘制柱子	366

15.2.5 绘制墙线、门窗、洞口	367
15.2.6 标注尺寸	375
15.2.7 绘制照明电气元件	378
15.2.8 绘制线路	382
15.3 【实战演练】	385
【实战演练】绘制住宅楼照明平面图	385
第16章 居民楼辅助电气平面图	387
(视频演示：36分钟)	
16.1 插座及等电位平面图	388
16.1.1 设计说明	388
16.1.2 绘图步骤	388
16.2 接地及等电位平面图	393
16.2.1 设计说明	393
16.2.2 接地装置	393
16.3 首层电话、有线电视及电视监控平面图	397
16.4 【实战演练】	401
【实战演练】绘制教学楼空调平面图	402
第17章 居民楼电气系统图	403
(视频演示：23分钟)	
17.1 配电系统图	404
17.2 电话系统图	408
17.3 有线电视系统图	409
17.4 【实战演练】	411
【实战演练】绘制餐厅消防报警系统图和电视、电话系统图	411

第18章 某居民楼采暖平面图

413

(视频演示：1小时7分钟)

18.1 采暖平面图概述

414

18.2 设计说明

414

18.3 建筑平面图绘制

415

18.3.1 设置绘图区域

415

18.3.2 设置图层、颜色、线型及线宽

416

18.3.3 绘制轴线

417

18.3.4 绘制柱子

420

18.3.5 绘制墙线、门窗洞口

422

18.3.6 标注尺寸

432

18.4 采暖平面图绘制

436

18.4.1 绘图准备

436

18.4.2 采暖设备图例

437

18.4.3 绘制热水给水管线

441

18.4.4 文字标注及相关必要的说明

442

18.5 【实战演练】

445

【实战演练】绘制一层采暖平面图

445

第19章 某居民楼给水排水平面图

446

(视频演示：1小时4分钟)

19.1 工程概括

447

19.1.1 设计说明

447

19.1.2 设计依据

447

19.1.3 设计单位

447

19.1.4 管材选用

447

19.1.5 敷设连接

447	
19.1.6 设备选用 (须采用节能型)	
447	
19.1.7 参照规范	
448	
19.2 室内平面图绘制	
448	
19.2.1 室内给水平面图的CAD实现	
452	
19.2.2 设置图层、颜色、线型及线宽	
453	
19.2.3 绘制轴线	
455	
19.2.4 绘制墙体、洞口、窗线、楼梯	
457	
19.2.5 标注尺寸	
463	
19.3 室内给水排水平面图绘制	
466	
19.3.1 绘图准备	
467	
19.3.2 绘制给水排水设备图例	
468	
19.3.3 绘制给水管线	
471	
19.3.4 文字标注及相关的必要说明	
472	
19.4 【实战演练】	
476	
【实战演练1】绘制住宅楼给水 平面图	
476	
【实战演练2】绘制住宅楼排水 平面图	
476	
(由于本书篇幅所限,以下内容在光盘中)	
附录A AutoCAD应用技巧大全	
附录B AutoCAD疑难问题汇总	
附录C AutoCAD经典练习题	
附录D AutoCAD常用图块集	
附录E AutoCAD全套图纸案例及配套视频	
附录F AutoCAD快捷命令速查手册	
附录G AutoCAD快捷键速查手册	
附录H AutoCAD常用工具按钮速查手册	

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:www.tushu111.com