

AutoCAD全套图纸绘制系列丛书

AutoCAD 2014

全套室内设计施工 图纸绘制

(含光盘)

张日晶◎主编



中国建筑工业出版社

AutoCAD 2014 全套室内设计 施工图纸绘制

张日晶 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2014 全套室内设计施工图纸绘制/张日晶
主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2014. 7
(AutoCAD 全套图纸绘制系列丛书)
ISBN 978-7-112-16568-1

I. ①A… II. ①张… III. ①室内装饰设计-计算
机辅助设计-AutoCAD 软件 IV. ①TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 052584 号

本书以室内理论知识为基础, 以典型的实际室内工程施工图为例, 带领读者全面学习 AutoCAD 2014 中文版, 围绕两个典型的酒店中餐厅、洗浴中心全套图纸室内设计的绘制, 讲解在室内设计工程实践的基本要求和思路。本书共分六篇 17 章, 其中第一篇介绍 AutoCAD 2014 基础知识, 包括室内设计制图的基本知识、CAD 入门知识、二维绘图命令、辅助绘图工具、二维编辑命令、文本图表与尺寸标注及模块化。第二篇与第三篇分别介绍大酒店中餐厅和洗浴中心室内设计施工图的绘制。主要使读者通过学习掌握平面图、布置图、顶棚图与地坪图、立面图及剖面图等绘制的基本知识。各章之间紧密联系, 前后呼应。

本书适合作为从事室内建筑装饰设计和施工的相关工程人员的自学辅导教材, 也适合作为相关学校的授课教材。

责任编辑: 郭 栋 辛海丽

责任设计: 董建平

责任校对: 张 颖 赵 颖

AutoCAD 全套图纸绘制系列丛书 AutoCAD 2014 全套室内设计施工图纸绘制 张日晶 主编

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京科地亚盟排版公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 46 $\frac{1}{4}$ 字数: 1150 千字

2014 年 11 月第一版 2014 年 11 月第一次印刷

定价: 108.00 元(含光盘)

ISBN 978-7-112-16568-1

(25421)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的通用计算机辅助设计 (Computer Aided Design, CAD) 软件, 具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等优点, 能够绘制二维图形与三维图形、标注尺寸、渲染图形以及打印输出图纸, 目前已广泛应用于建筑、机械、电子、航天、造船、石油化工、土木工程、冶金、地质、气象、纺织、轻工、商业等领域。

AutoCAD 2014 是 AutoCAD 系列软件中的优秀版本, 与 AutoCAD 先前的版本相比, 它在性能和功能方面都有较大的增强, 同时保证与低版本完全兼容。AutoCAD 2014 软件为从事各种造型设计的客户提供了强大的功能和灵活性, 可以帮助他们更好地完成设计和文档编制工作。AutoCAD 2014 强大的三维环境, 能够帮助您加速文档编制, 共享设计方案, 更有效地探索设计构想。AutoCAD 2014 具有上千个即时可用的插件, 能够根据您的特定需求轻松、灵活地进行定制。现在, 您可以在设计上走得更远。

对一个室内设计师或技术人员来说, 熟练掌握和运用 AutoCAD 创建室内装饰图形设计是非常必要的。本书以最新简体中文版 AutoCAD 2014 作为设计软件, 结合各种室内装饰工程的特点, 在详细介绍室内设计常见家具、洁具和电器等各种装饰配景图形绘制方法外, 同时精心挑选常见的和具有代表性的建筑室内空间, 如单元住宅、别墅、宾馆、办公室、餐厅、休闲娱乐场馆等多种室内形式, 论述了在现代室内空间装饰设计中, 如何使用 AutoCAD 绘制各种室内空间的平面、地面、顶棚和立面以及节点大样等相关装饰图的方法与技巧。

本书以工程理论知识为基础, 以典型的实际室内工程施工图为例, 带领读者全面学习 AutoCAD 2014 中文版, 希望读者能从本书中举一反三地理解 AutoCAD 的基本平面绘图知识, 同时能够熟悉室内工程实际建设施工图绘制的基本要求和思路。本书共分六篇 17 章, 具体内容如下:

第一篇介绍 AutoCAD 2014 基础知识, 包括室内设计制图的基本知识、CAD 入门知识、二维绘图命令、辅助绘图工具、二维编辑命令、文本图表与尺寸标注及模块化。通过本篇的学习, 读者可以打下 AutoCAD 绘图的基础, 为后面的具体室内设计技能学习进行必要的知识准备。

第二篇介绍大酒店中餐厅室内设计施工图的绘制。主要通过学习使读者掌握平面图、布置图、顶棚图与地坪图、立面图及剖面图等绘制的基本知识以及施工图实例的绘制, 室内家具的要求进行了解, 能正确进行室内墙体绘制、家具布置、标注等步骤。

第三篇介绍洗浴中心室内设计施工图的绘制。主要通过学习使读者掌握室内设计的基本步骤, 复习平面图的绘制与布置。

本书所论述的知识和案例内容既翔实、细致, 又丰富、典型; 本书还密切结合工程实际, 具有很强的操作性和实用性, 十分适合建筑设计、室内外装饰装潢设计、环境设计、房地产等相关专业设计师、工程技术人员和在校师生, 是学习 AutoCAD 绘制装饰图的参

考书。

本书在介绍室内设计的各种方法和技巧的同时，由浅入深地介绍了 AutoCAD 2014 室内装潢设计的各个功能，书中使用了作者多年积累的各种不同的建筑图库，这些图库能大大提高制图效率。

为了方便读者学习，提高学习效果，本书随书配赠了多媒体光盘，包括全书所有实例的源文件、结果文件和全书所有实例操作过程的录音讲解动画文件，可以帮助读者形象直观地学习本书。

本书由三维书屋工作室策划，张日晶主编，参与编写的人员还有胡仁喜、康士廷、王敏、王艳池、张俊生、王培合、董伟、王义发、李瑞、王玉秋、周冰、王佩楷、袁涛、王兵学、路纯红、王渊峰、李鹏、周广芬、阳平华、孟清华、郑长松、王文平、孙立明、李兵、辛文彤、刘昌丽、孟培、闫聪聪、杨雪静等。

由于时间仓促，加之水平有限，疏漏之处在所难免，敬请读者朋友联系 win760520@126.com 批评指正！

目 录

第一篇 基础知识篇

第 1 章 室内设计图纸的准备知识	3
1.1 室内设计基本知识	4
1.2 室内设计制图基本知识	7
1.2.1 室内设计制图的要求及规范	7
1.2.2 室内设计制图的内容	14
1.3 室内装饰设计欣赏	16
1.3.1 公共建筑空间室内设计效果欣赏	17
1.3.2 住宅建筑空间室内装修效果欣赏	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 绘图区	22
2.1.3 坐标系图标	23
2.1.4 菜单栏	24
2.1.5 工具栏	25
2.1.6 命令行窗口	26
2.1.7 布局标签	27
2.1.8 状态栏	27
2.1.9 状态托盘	28
2.1.10 滚动条	29
2.1.11 快速访问工具栏和交互信息工具栏	29
2.1.12 功能区	29
2.2 配置绘图系统	30
2.2.1 显示配置	30
2.2.2 系统配置	30
2.3 设置绘图环境	31
2.3.1 绘图单位设置	31
2.3.2 图形边界设置	32
2.4 文件管理	32
2.4.1 新建文件	33
2.4.2 打开文件	34
2.4.3 保存文件	35
2.4.4 另存为	36
2.4.5 退出	36
2.4.6 图形修复	36

2.5	基本输入操作	37
2.5.1	命令输入方式	37
2.5.2	命令的重复、撤销、重做	38
2.5.3	透明命令	39
2.5.4	按键定义	39
2.5.5	命令执行方式	39
2.5.6	坐标系统与数据的输入方法	40
第3章	二维绘图命令	43
3.1	直线类	44
3.1.1	绘制直线段	44
3.1.2	绘制构造线	45
3.1.3	实例——折叠门	45
3.2	圆类图形	47
3.2.1	绘制圆	47
3.2.2	绘制圆弧	47
3.2.3	实例——吧凳	48
3.2.4	绘制圆环	50
3.2.5	绘制椭圆与椭圆弧	50
3.2.6	实例——盥洗盆	51
3.3	平面图形	53
3.3.1	绘制矩形	53
3.3.2	实例——单扇平开门	55
3.3.3	绘制多边形	56
3.3.4	实例——八角凳	56
3.4	点	57
3.4.1	绘制点	57
3.4.2	绘制等分点	58
3.4.3	绘制测量点	58
3.4.4	实例——地毯	59
3.5	多段线	60
3.5.1	绘制多段线	60
3.5.2	编辑多段线	60
3.5.3	实例——圈椅	63
3.6	样条曲线	65
3.6.1	绘制样条曲线	65
3.6.2	编辑样条曲线	66
3.6.3	实例——雨伞	67
3.7	多线	69
3.7.1	绘制多线	69
3.7.2	定义多线样式	70
3.7.3	编辑多线	70
3.7.4	实例——墙体	71
3.8	图案填充	73
3.8.1	基本概念	73

3.8.2	图案填充的操作	74
3.8.3	编辑填充的图案	80
3.8.4	实例——音响组合	81
第4章	辅助绘图工具	83
4.1	精确定位工具	84
4.1.1	正交模式	84
4.1.2	栅格工具	84
4.1.3	捕捉工具	85
4.2	对象捕捉	86
4.2.1	特殊位置点捕捉	87
4.2.2	对象捕捉设置	88
4.2.3	基点捕捉	89
4.2.4	点过滤器捕捉	90
4.3	对象追踪	90
4.3.1	自动追踪	90
4.3.2	临时追踪	92
4.4	设置图层	92
4.4.1	利用对话框设置图层	92
4.4.2	利用工具栏设置图层	96
4.5	设置颜色	97
4.5.1	“索引颜色”标签	98
4.5.2	“真彩色”标签	98
4.5.3	“配色系统”标签	99
4.6	图层的线型	99
4.6.1	在“图层特性管理器”对话框中设置线型	99
4.6.2	直接设置线型	100
4.7	查询工具	100
4.7.1	距离查询	100
4.7.2	面积查询	101
4.8	对象约束	102
4.8.1	几何约束	102
4.8.2	尺寸约束	104
4.8.3	自动约束	105
第5章	二维编辑命令	107
5.1	选择对象	108
5.1.1	构造选择集	108
5.1.2	快速选择	111
5.1.3	构造对象组	111
5.2	删除及恢复类命令	112
5.2.1	删除命令	112
5.2.2	恢复命令	113
5.2.3	清除命令	113
5.3	复制类命令	113
5.3.1	复制命令	114

5.3.2	实例——洗手盆	115
5.3.3	镜像命令	116
5.3.4	实例——办公椅	116
5.3.5	偏移命令	117
5.3.6	实例——单开门	118
5.3.7	阵列命令	119
5.4	改变位置类命令	120
5.4.1	移动命令	121
5.4.2	实例——组合电视柜	121
5.4.3	旋转命令	122
5.4.4	实例——接待台	123
5.4.5	缩放命令	124
5.4.6	实例——双扇平开门	125
5.5	改变几何特性类命令	126
5.5.1	圆角命令	126
5.5.2	实例——坐便器	127
5.5.3	倒角命令	129
5.5.4	实例——茶几	131
5.5.5	修剪命令	132
5.5.6	实例——单人床	134
5.5.7	延伸命令	136
5.5.8	实例——梳妆凳	137
5.5.9	拉伸命令	138
5.5.10	拉长命令	139
5.5.11	实例——挂钟	140
5.5.12	打断命令	140
5.5.13	打断于点	141
5.5.14	分解命令	141
5.5.15	合并命令	141
5.5.16	实例——梳妆台	142
5.6	对象编辑	143
5.6.1	钳夹功能	144
5.6.2	修改对象属性	144
5.6.3	特性匹配	144
5.6.4	实例——吧椅	145
第6章	文本、图标与尺寸标注	147
6.1	文本标注	148
6.1.1	设置文本样式	148
6.1.2	单行文本标注	149
6.1.3	多行文本标注	150
6.1.4	多行文本编辑	153
6.1.5	实例——酒瓶	154
6.2	尺寸标注	156
6.2.1	设置尺寸样式	156

6.2.2	标注尺寸	161
6.2.3	实例——给居室平面图标注尺寸	165
6.3	表格	169
6.3.1	设置表格样式	169
6.3.2	创建表格	171
6.3.3	编辑表格文字	172
6.3.4	实例——室内设计 A3 图纸样板图	172
第 7 章	模块化绘图	182
7.1	图块及其属性	183
7.1.1	图块操作	183
7.1.2	实例——椅子图块	183
7.1.3	实例——保存图块	184
7.1.4	实例——家庭餐桌布局	186
7.1.5	图块的属性	187
7.1.6	实例——标注标高符号	189
7.2	附着光栅图像	191
7.2.1	图像附着	191
7.2.2	实例——风景壁画	192
7.3	设计中心与工具选项板	193
7.3.1	设计中心	194
7.3.2	工具选项板	194
7.3.3	实例——住房布局截面图	196

第二篇 酒店中餐厅篇

第 8 章	中餐厅平面图的绘制	203
8.1	二层中餐厅平面图	204
8.1.1	绘图准备	204
8.1.2	绘制轴线	209
8.1.3	绘制及布置墙体柱子	212
8.1.4	绘制墙线	221
8.1.5	绘制门窗	230
8.1.6	绘制楼梯	245
8.1.7	绘制电梯间	253
8.1.8	尺寸标注	254
8.1.9	添加轴号	259
8.1.10	文字标注	260
8.2	三层中餐厅平面图	263
8.2.1	绘图准备	263
8.2.2	修改图形	264
8.2.3	绘制墙体	267
8.2.4	绘制门窗	271
8.2.5	绘制补充窗线	271
8.2.6	添加标注	274
8.2.7	文字标注	278

第 9 章 中餐厅装饰平面图的绘制	279
9.1 二层中餐厅装饰平面图	280
9.1.1 绘图准备	280
9.1.2 绘制家具图块	281
9.1.3 布置家具图块	302
9.1.4 文字标注	311
9.2 三层中餐厅装饰平面图	312
9.2.1 绘图准备	312
9.2.2 绘制家具图块	313
9.2.3 布置家具图块	317
9.2.4 文字标注	330
第 10 章 中餐厅顶棚图与地坪图绘制	331
10.1 中餐厅顶棚装饰图	332
10.1.1 二层中餐厅顶棚图的绘制	332
10.1.2 三层中餐厅顶棚装饰图	351
10.2 地坪图装饰图	371
10.2.1 二层中餐厅地坪图绘制	371
10.2.2 三层中餐厅地坪图的绘制	379
第 11 章 中餐厅立面图绘制	381
11.1 二楼中餐厅立面图的绘制	382
11.1.1 二楼中餐厅 A 立面	382
11.1.2 二楼中餐厅 B 立面	388
11.1.3 二层中餐厅 D 立面	400
11.1.4 二层中餐厅化妆室 D 立面	400
11.2 三层多功能厅立面图的绘制	405
11.2.1 三层多功能厅 A 立面	405
11.2.2 三层多功能厅 C 立面	416
11.2.3 三层多功能厅控制室 A 立面	421
11.2.4 三层多功能厅控制室 B 立面	423
11.2.5 三层多功能厅控制室 C 立面	426
第 12 章 中餐厅剖面图绘制	433
12.1 二层中餐厅剖面图的绘制	434
12.2 三层中餐厅剖面图的绘制	453

第三篇 洗浴中心篇

第 13 章 平面图的绘制	457
13.1 洗浴中心设计要点及实例简介	458
13.1.1 洗浴中心设计要点	458
13.1.2 实例简介	459
13.2 一层平面图	459
13.2.1 绘图准备	460
13.2.2 绘制轴线	465
13.2.3 绘制及布置墙体柱子	468
13.2.4 绘制墙线	473

13.2.5	绘制门窗	482
13.2.6	绘制台阶	493
13.2.7	绘制楼梯	494
13.2.8	绘制室外布置	499
13.2.9	绘制雨棚	510
13.2.10	尺寸标注	511
13.2.11	添加轴号	515
13.2.12	文字标注	519
13.2.13	添加标高	522
13.2.14	绘制图框	523
13.3	绘制二层总平面图	526
13.3.1	绘制轴线	526
13.3.2	绘制及布置墙体柱子	529
13.3.3	绘制门窗	535
13.3.4	绘制楼梯	539
13.3.5	添加标注	542
13.3.6	添加轴号	545
13.3.7	插入图框	546
13.4	道具单元平面图	547
13.4.1	道具 A 单元平面图的绘制	547
13.4.2	道具 B 单元平面图的绘制	555
13.4.3	道具 C 单元平面图的绘制	555
13.4.4	道具 D 单元平面图的绘制	555
13.4.5	插入图框	556
第 14 章	洗浴中心平面布置图的绘制	557
14.1	一层总平面布置图	558
14.1.1	绘制家具	558
14.1.2	布置家具	561
14.2	二层总平面布置图	570
14.2.1	绘制家具	571
14.2.2	布置家具	571
第 15 章	洗浴中心顶棚地坪的绘制	578
15.1	一层顶棚布置图	579
15.1.1	整理图形	579
15.1.2	绘制灯具	582
15.1.3	绘制装饰吊顶	588
15.1.4	布置吊顶灯具	607
15.2	二层顶棚布置图	612
15.2.1	整理图形	613
15.2.2	绘制装饰顶棚	613
15.2.3	布置灯具	622
15.3	一层地坪布置图	624
15.3.1	整理图形	624
15.3.2	绘制地坪装饰图案	624

15.4 二层地坪布置图	637
15.4.1 整理图形	637
15.4.2 绘制地坪装饰图案	637
第 16 章 洗浴中心立面图的绘制	644
16.1 一层门厅立面图	645
16.1.1 一层门厅 A、B 立面图	645
16.1.2 一层门厅 C、D 立面图	664
16.2 一层走廊立面图	666
16.2.1 一层走廊 A 立面	666
16.2.2 一层走廊 B 立面	675
16.2.3 一层走廊 C 立面	675
16.2.4 一层走廊 D 立面	676
16.3 一层体育用品店立面图	677
16.3.1 一层体育用品店 D 立面图	677
16.3.2 一层体育用品店 A 立面图	689
16.3.3 一层体育用品店 B 立面图	690
16.3.4 一层体育用品店 C 立面图	690
16.4 道具单元立面图	692
16.4.1 道具 A 单元侧立面图	692
16.4.2 道具 B 单元立面图	695
16.4.3 道具 C 单元侧面图	696
16.4.4 道具 C 单元立面图	696
16.4.5 道具 D 单元侧面图	696
16.5 一层乒乓球室 A、B、C、D 立面图	697
16.6 一层台球室 02A、C 立面图	698
第 17 章 洗浴中心剖面图和详图的绘制	699
17.1 一层走廊剖面图	700
17.1.1 一层走廊 E 剖面	700
17.1.2 一层花池剖面图	710
17.1.3 一层 F 剖面图	710
17.1.4 一层剖面图花池	711
17.3 一层体育用品店剖面图	712
17.3.1 一层体育用品店 F 剖面图	712
17.3.2 一层体育用品店 E 剖面图	716
17.4 一层台球室 01D、E、H 剖面图	717
17.4.1 一层台球室 E 剖面图	718
17.4.2 一层台球室 D 剖面图	723
17.4.3 一层台球室 H 剖面图	724
17.5 一层走廊节点详图	725

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的通用计算机辅助设计 (Computer Aided Design, CAD) 软件, 具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等优点, 能够绘制二维图形与三维图形、标注尺寸、渲染图形以及打印输出图纸, 目前已广泛应用于机械、建筑、电子、航天、造船、石油化工、土木工程、冶金、地质、气象、纺织、轻工、商业等领域。

为了满足人们在室内环境中能舒适地生活和活动, 而整体考虑环境和用具的布置设施。室内设计的根本目的在于创造满足物质与精神两方面需要的空间环境。因此, 室内设计具有物质功能和精神功能的两重性, 设计在满足物质功能合理的基础上, 更重要的是要满足精神功能的要求, 要创造风格、意境和情趣来满足人们的审美要求。

第一篇 基础知识篇

本篇主要介绍室内设计的一些基础知识与 AutoCAD 2014 基础知识。包括室内制图的基本知识、CAD 入门、二维绘图命令、二维编辑命令、基本辅助绘图工具、文本图表和尺寸的标注方法及模块化绘图。通过本篇的学习, 读者可以打下 AutoCAD 绘图在室内应用的基础, 为后面的具体室内设计进行必要的知识准备。

第

1

章

室内设计图纸的准备知识

本章将简要讲述室内装饰及其装饰图设计的一些基本知识，包括：室内设计的内容、室内设计中的几个要素以及室内设计的创意与思路等，同时还介绍了室内设计制图基本知识。此外，并提供一些公共建筑和住宅建筑的工程案例供进行室内设计人员学习和欣赏。

学

习

要

点

- 室内设计基本知识
- 室内设计制图基本知识
- 室内装饰设计欣赏

1.1 室内设计基本知识

在进行室内设计前,要对室内设计有个大体的了解,包括设计前的准备工作,设计过程中应该考虑到的因素,例如空间布局,色彩和材料,以及家具的陈设等。

1. 设计前的准备工作

(1) 明确设计任务及要求:功能要求、工程规模、装修等级标准、总造价、设计期限及进度、室内风格特征及室内氛围趋向、文化内涵等。

(2) 现场收集实际第一手资料,收集必要的相关工程图样,查阅同类工程的设计资料或现场参观学习同类工程,获取设计素材。

(3) 熟悉相关标准、规范和法规的要求,熟悉定额标准,熟悉市场的设计收费惯例。

(4) 与业主签订设计合同,明确双方责任、权利及义务。

(5) 考虑与各工种协调配合的问题。

2. 两个出发点和一个归宿

室内设计力图满足使用者各种物质上的需求和精神上的需求。在进行室内设计时,应注意两个出发点:一个出发点是室内环境的使用者;另一个出发点是既有的建筑条件,包括建筑空间情况、配套的设备条件(水、暖、电、通信等)及建筑周边环境特征。一个归宿是创造良好的室内环境。

第一个出发点是基于以人为本的设计理念提出的。对于装修工程,小到个人、家庭,大到一个集团的全体职员,都是设计师服务的对象。有的设计师比较倾向于表现个人艺术风格,而忽略了这一点。从使用者的角度考察,我们应注意以下几个方面:

(1) 人体尺度。考察人体尺度,可以获得人在室内空间里完成各种活动时所需的动作范围,作为确定构成室内空间的各部分尺度的依据。在很多设计手册里都有各种人体尺度的参数,读者在需要时可以查阅。然而,仅仅满足人体活动的空间是不够的,确定空间尺度时还需考虑人的心理需求空间,它的范围比活动空间大。此外,在特意塑造某种空间意象时(例如高大、空旷、肃穆等),空间尺度还要作相应的调整。

(2) 室内功能要求、装修等级标准、室内风格特征及室内氛围趋向、文化内涵要求等。一方面设计师可以直接从业主那里获得这些信息,另一方设计师也可以就这些问题给业主提出建议或者跟业主协商解决。

(3) 造价控制及设计进度。室内设计要考虑客户的经济承受能力,否则无法实施。如今生活工作的节奏比较快,把握设计期限和进度,有利于按时完成设计任务、保证设计质量。

第二个出发点在于仔细把握现有的建筑客观条件,充分利用它的有利因素,局部纠正或规避不利因素。

3. 空间布局

在进行空间布局时,一般要注意动静分区、洁污分区、公私分区等问题。动静分区就