

AutoCAD 2010

中文版

建筑水暖电设计 从入门到精通

胡仁喜 刘昌丽 张日晶 编著

多媒体
教学光盘
总容量达3.95GB

DVD

53段与本书全程同步
的基础知识及重点案例
视频教学录像, 总时长达
23个小时

52个本书案例源文件

超值赠送 全套水暖电工程设计图方案:

内含3套图纸集, 11张图纸源文件, 13段视频
教学录像, 总时长达11个小时

电子书

CAD绘图技巧大全、CAD常用快捷键、CAD常用快捷命令



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

AutoCAD 2010 中文版

建筑水暖电设计 从入门到精通

胡仁喜 刘昌丽 张日晶 编著

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 2010中文版建筑水电设计从入门到精通 / 胡仁喜, 刘昌丽, 张日晶编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2010.9

ISBN 978-7-115-23659-3

I. ①A… II. ①胡… ②刘… ③张… III. ①给排水系统—建筑安装工程—建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2010②采暖设备—建筑安装工程—建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2010③房屋建设设备: 电气设备—建筑安装工程—建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2010 IV. ①TU82-39②TU832-39③TU85-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第151055号

内 容 提 要

本书主要讲解利用 AutoCAD 2010 中文版设计各种建筑水电施工图的实例与技巧。

全书分为 5 部分共 17 章, 第 1 部分为基础篇, 介绍 AutoCAD 2010 入门知识、二维绘图命令、编辑命令、辅助工具和建筑水电工程 CAD 制图概述; 第 2 部分为电气篇, 介绍建筑电气工程基础、建筑电气平面图设计和建筑电气系统图设计; 第 3 部分为给排水篇, 介绍建筑给排水工程图基本知识、住宅楼给水工程图和住宅楼排水工程图; 第 4 部分为暖通篇, 介绍暖通空调工程图基础知识、教学楼空调平面图和某住宅楼采暖工程图; 第 5 部分为综合篇, 围绕某居民楼水电设计介绍了采暖平面图、给水平面图和照明平面图设计。各章之间紧密联系, 前后呼应。

本书面向初、中级用户以及对水电设计比较了解的技术人员编写, 旨在帮助读者用较短的时间快速、熟练地掌握使用 AutoCAD 2010 中文版进行水电设计的应用技巧, 并提高水电设计的质量。

本书配有多媒体光盘 1 张, 内容除了包含全书实例操作过程作者配音录屏 AVI 文件和实例源文件外, 还附有 AutoCAD 绘图技巧集锦、AutoCAD 快捷命令表、AutoCAD 快捷键表、大量建筑水电设计图纸及其操作过程的配音讲解 AVI 文件。

AutoCAD 2010 中文版建筑水电设计从入门到精通

- ◆ 编 著 胡仁喜 刘昌丽 张日晶
责任编辑 俞 彬
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 30.5 彩插: 2
字数: 634 千字 2010 年 9 月第 1 版
印数: 1—4 000 册 2010 年 9 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-23659-3

定价: 59.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

前 言

建筑水电工程通常是在建筑设备工程中的给排水工程、暖通空调工程和建筑电气工程 3 个主要方向的简称。建筑水电设计是完整的建筑工程设计必不可少的重要组成部分,随着人类文明现代化程度的提高,人们赋予建筑水电设计的内涵越来越丰富,对建筑水电设计的要求也越来越高。

AutoCAD 不仅具有强大的二维平面绘图功能,而且具有出色的、灵活可靠的三维建模功能,它是进行建筑水电设计最有力的工具与途径之一。使用 AutoCAD 进行建筑水电设计,不仅可以利用人机交互界面实时地修改,快速地把个人的意见反映到设计中去,而且可以感受修改后的效果,从多个角度任意进行观察。AutoCAD 是进行建筑水电设计的得力工具。

为此,我们组织业内的一些专家和学者,经过精心准备和搜集素材,编写了本书,希望能够弥补国内相关图书稀少的缺憾,为广大读者的学习和应用提供必要的参考和指导。

一、本书特色

本书经过作者的精心组织和编写,具有以下 5 大特色。

- 作者权威

本书作者有多年的计算机辅助室内设计领域工作经验和教学经验,目前是 Autodesk 公司中国认证考试官方教材指定执笔作者。本书是作者总结多年的设计经验以及教学的心得体会,历时多年,精心编写,力求全面细致地展现出 AutoCAD 2010 在建筑水电设计应用领域的各种功能和使用方法。

- 实例专业

本书中引用的实例都来自建筑水电设计工程实践,实例典型、真实实用。这些实例经过作者精心提炼和改编,不仅保证了读者能够学好知识点,更重要的是能帮助读者掌握实际的操作技能。

- 提升技能

本书从全面提升建筑水电设计与 AutoCAD 应用能力的角度出发,结合具体的案例来讲解如何利用 AutoCAD 2010 进行建筑水电设计,真正让读者懂得计算机辅助建筑水电设计,从而独立地完成各种建筑水电的设计工作。

- 内容全面

本书在有限的篇幅内,包罗了 AutoCAD 常用的功能以及常见的建筑水电设计类型实例,涵盖了 AutoCAD 绘图基础知识、建筑水电设计基础技能、综合建筑水电设计等知识。“秀才不出门,能知天下事”。只要有本书在手,读者基本上能够掌握 AutoCAD 建筑水电设计知识。本书不仅包括透彻的讲解,还包括非常典型的工程实例。通过实例的演练,本书能够帮助读者找到一条学习 AutoCAD 建筑水电设计的捷径。



- 知行合一

本书结合典型的建筑水电设计实例，详细讲解 AutoCAD 2010 建筑水电设计知识要点，以及各种典型建筑水电设计方案的设计思想，让读者在学习案例的过程中潜移默化地掌握 AutoCAD 2010 软件的操作技巧，同时培养读者的工程设计实践能力。

二、本书组织结构和主要内容

本书是以最新的 AutoCAD 2010 版本为演示平台，全面介绍 AutoCAD 建筑水电设计从基础到实例的全部知识，帮助读者从入门走向精通。全书分为 5 部分共 17 章。

第 1 部分 基础篇——介绍必要的基本操作方法和技巧（第 1 章至第 5 章）。

第 2 部分 电气篇——介绍建筑电气设计的基本方法（第 6 章至第 8 章）。

第 3 部分 给排水篇——介绍建筑给排水设计的基本方法（第 9 章至第 11 章）。

第 4 部分 暖通篇——介绍建筑暖通空调设计的基本方法（第 12 章至第 14 章）。

第 5 部分 综合篇——以某居民楼水电设计为例综合讲解水电设计的具体应用（第 15 章至第 17 章）。

三、光盘使用说明

本书光盘中包含所有实例的素材源文件，并制作了全程实例动画 AVI 文件。为了增强教学的效果，更进一步方便读者的学习，作者亲自对实例动画进行了配音讲解。

光盘中“源文件”目录下是本书所有实例操作需要的原始文件和结果文件，以及上机实验实例的原始文件和结果文件。“动画演示”目录下是本书所有实例的操作过程视频 AVI 文件，总共时长 25 小时左右。

除了本书的所有实例源文件和操作过逐个讲解动画等基本内容，为了帮助读者进一步深入学习建筑水电设计，光盘中还附有 AutoCAD 绘图技巧集锦 170 例、AutoCAD 快捷命令表、AutoCAD 快捷键表、大量建筑水电设计图纸及其操作过程的配音讲解 AVI 文件。光盘动画总时长达 1800 分钟，总容量达 4.7GB。

四、致谢

本书由胡仁喜、刘昌丽和张日晶编著，王玉秋、张俊生、王佩楷、王宏、周冰、李瑞、董伟、王敏、康士廷、王渊峰、王兵学、熊慧、王艳池、王培合、董荣荣、王义发、郑长松等为此书的编写提供了大量帮助，在此一并表示感谢。本书的编写和出版得到了很多朋友的大力支持，值此图书出版发行之际，向他们表示衷心的感谢。

由于时间仓促，加上编写水平有限，书中不足之处在所难免，望广大读者批评指正。联系地址 www.sjzsanweishuwu.com 或发送邮件到 win760520@126.com，也可以联系本书策划编辑俞彬（邮箱：yubin@ptpress.com.cn）。

作者

2010 年 6 月

目录

第 1 部分 基础

第 1 章 AutoCAD 2010 入门 3

1.1 操作界面.....	4
1.1.1 标题栏.....	5
1.1.2 绘图区.....	5
1.1.3 坐标系图标.....	7
1.1.4 菜单栏.....	8
1.1.5 工具栏.....	9
1.1.6 命令行窗口.....	11
1.1.7 布局标签.....	11
1.1.8 状态栏.....	12
1.1.9 滚动条.....	13
1.1.10 状态托盘.....	13
1.2 配置绘图系统.....	15
1.2.1 显示配置.....	16
1.2.2 系统配置.....	16
1.3 设置绘图环境.....	17
1.3.1 绘图单位设置.....	17
1.3.2 图形边界设置.....	18
1.4 文件管理.....	19
1.4.1 新建文件.....	19
1.4.2 打开文件.....	21
1.4.3 保存文件.....	22
1.4.4 另存为.....	23
1.4.5 退出.....	23
1.4.6 图形修复.....	24
1.5 图层设置.....	25
1.5.1 建立新图层.....	25
1.5.2 设置图层.....	28
1.5.3 控制图层.....	31
1.6 绘图辅助工具.....	32
1.6.1 精确定位工具.....	32
1.6.2 图形显示工具.....	38

第 2 章 二维绘图命令 42

2.1 直线类.....	43
2.1.1 绘制直线段.....	43
2.1.2 绘制构造线.....	44
2.1.3 实例——阀.....	44
2.2 圆类图形.....	45



2.2.1	绘制圆	45	3.2.6	实例——装饰盘	104
2.2.2	绘制圆弧	46	3.3	删除及恢复类命令	105
2.2.3	实例——电抗器	47	3.3.1	删除命令	105
2.2.4	绘制椭圆与椭圆弧	48	3.3.2	恢复命令	106
2.2.5	实例——感应式仪表	49	3.3.3	清除命令	106
2.3	点	50	3.4	改变几何特性类命令	106
2.3.1	绘制点	51	3.4.1	剪切命令	107
2.3.2	绘制等分点	52	3.4.2	实例——灯具	108
2.3.3	绘制测量点	52	3.4.3	延伸命令	110
2.3.4	实例——楼梯	53	3.4.4	实例——窗户	112
2.4	平面图形	54	3.4.5	拉伸命令	113
2.4.1	绘制矩形	54	3.4.6	实例——门把手	113
2.4.2	绘制正多边形	56	3.4.7	拉长命令	116
2.4.3	实例——方形散热器	57	3.4.8	实例——挂钟	116
2.5	多段线	58	3.4.9	圆角命令	117
2.5.1	绘制多段线	59	3.4.10	实例——座便器	118
2.5.2	编辑多段线	59	3.4.11	倒角命令	121
2.5.3	实例——单联双控开关	62	3.4.12	实例——洗菜盆	123
2.6	样条曲线	63	3.4.13	打断命令	125
2.6.1	绘制样条曲线	64	3.4.14	打断于点	125
2.6.2	编辑样条曲线	65	3.4.15	实例——吸顶灯	126
2.6.3	实例——整流器	66	3.4.16	分解命令	127
2.7	多线	67	3.4.17	合并命令	127
2.7.1	绘制多线	67	3.5	对象编辑	128
2.7.2	定义多线样式	68	3.5.1	钳夹功能	128
2.7.3	编辑多线	69	3.5.2	修改对象属性	129
2.7.4	实例——墙体	69	3.5.3	特性匹配	130
2.8	图案填充	73	3.6	综合实例——单人床	130
2.8.1	图案填充的操作	73			
2.8.2	编辑填充的图案	78			
2.8.3	实例——暗装开关	79			

第3章 编辑命令 81

3.1	复制类命令	82
3.1.1	复制命令	82
3.1.2	实例——双管荧光灯	83
3.1.3	镜像命令	84
3.1.4	实例——办公桌	85
3.1.5	偏移命令	86
3.1.6	实例——显示器	87
3.1.7	阵列命令	90
3.1.8	实例——多级插头插座	91
3.2	改变位置类命令	93
3.2.1	移动命令	94
3.2.2	实例——沙发和茶几	94
3.2.3	旋转命令	99
3.2.4	实例——电脑	101
3.2.5	缩放命令	103

第4章 辅助工具 133

4.1	文本标注	134
4.1.1	设置文本样式	134
4.1.2	单行文本标注	135
4.1.3	多行文本标注	136
4.1.4	实例——可变衰减器	139
4.2	表格	140
4.2.1	设置表格样式	140
4.2.2	创建表格	142
4.2.3	编辑表格文字	144
4.3	尺寸标注	145
4.3.1	设置尺寸样式	145
4.3.2	尺寸标注	149
4.3.3	实例——给户型平面图标注尺寸	153
4.4	图块及其属性	158
4.4.1	图块操作	158
4.4.2	图块的属性	160
4.4.3	实例——定义微波炉图块	162

4.5	设计中心与工具选项板	163
4.5.1	设计中心	163
4.5.2	工具选项板	164
4.6	综合实例——绘制 A3 图纸样板图形	166

第 5 章 建筑水暖电工程 CAD

制图概述 174

5.1	建筑水暖电 CAD 基础	175
5.1.1	图纸	175
5.1.2	比例	177

5.1.3	线型	178
5.1.4	字体	180
5.1.5	图层	183
5.1.6	标注	185
5.1.7	房屋建筑制图 CAD 统一规则 (GB/T18111-2000)	186
5.2	建筑图示标志	188
5.2.1	建筑常用符号	188
5.2.2	材料符号	191
5.2.3	建筑水暖电图例	192

第 2 部分 电气

第 2 部分 电气

第 6 章 建筑电气工程基础 195

6.1	概述	196
6.1.1	建筑电气工程施工图纸的分类	196
6.1.2	建筑电气工程项目的分类	197
6.1.3	建筑电气工程图的特点	198
6.2	电气工程施工图的设计深度	199
6.2.1	总则	199
6.2.2	方案设计	200
6.2.3	初步设计	200
6.2.4	施工图设计	206
6.3	电气照明平面图基础	209
6.3.1	电气照明平面图概述	209
6.3.2	常用照明线路分析	210
6.4	电气照明系统图基础	212
6.4.1	照明系统图概述	213
6.4.2	常用动力配电系统	215
6.4.3	照明配电系统图	216

第 7 章 建筑电气平面图设计 217

7.1	乒乓球馆照明平面图	218
7.1.1	设置绘图环境	218
7.1.2	绘制建筑图	220
7.1.3	绘制各元件符号	225
7.1.4	安装各元件符号	229
7.1.5	添加文字	236
7.2	机房综合布线和保安监控平面图	238
7.2.1	设置绘图环境	238
7.2.2	绘制建筑图	239
7.2.3	绘制电气图	241

**第 8 章 建筑电气系统图设计.....244**

8.1	网球场配电系统图.....	245
8.1.1	设置绘图环境.....	245
8.1.2	绘制定位辅助线.....	246

8.1.3	绘制系统图形.....	246
8.2	门禁系统图.....	256
8.2.1	设置绘图环境.....	257
8.2.2	绘制主图.....	257

**第 3 部分
给排水****第 9 章 建筑给排水工程图基本知识.....263**

9.1	概述.....	264
9.1.1	建筑给水概述.....	264
9.1.2	建筑排水概述.....	265
9.2	给排水施工图的表达内容.....	266
9.2.1	施工设计说明.....	267
9.2.2	室内给水施工图.....	267
9.2.3	室内排水施工图.....	268
9.2.4	室外管网平面布置图.....	269
9.3	给排水工程施工图的设计深度.....	270
9.3.1	总则.....	270
9.3.2	施工图设计.....	270
9.4	建筑给排水工程制图规定.....	274
9.4.1	比例.....	275
9.4.2	线型.....	275
9.4.3	图层及交换文件.....	276

第 10 章 住宅楼给水工程图.....278

10.1	设置图层.....	279
10.1.1	建立新文件.....	279
10.1.2	创建新图层.....	280
10.2	绘制轴线.....	281
10.3	绘制单个套型墙体.....	283
10.3.1	绘制墙体.....	283
10.3.2	绘制门窗.....	284
10.4	绘制单个套型的设施.....	285
10.4.1	调入模块.....	285
10.4.2	标注文字.....	286
10.4.3	生成整层平面图.....	287
10.4.4	绘制楼梯及楼梯外伸墙体.....	288
10.5	绘制整个套型的给水管道.....	288
10.5.1	绘制给水点.....	288
10.5.2	绘制各个管道.....	290
10.5.3	对各个管道的名称及规格进行标注.....	290
10.6	标注平面图的尺寸及各层的标高.....	291
10.7	绘制平面图图签.....	293
10.8	绘制给水系统图.....	294
10.8.1	图层的设置.....	295
10.8.2	绘制给水系统的主管道.....	295
10.8.3	绘制辅助部分.....	298

第 11 章 住宅楼排水工程图..... 303

- 11.1 绘制排水平面图..... 304
- 11.1.1 复制整个套型..... 304
- 11.1.2 修改图形..... 304
- 11.1.3 绘制方形地漏及排水栓..... 304
- 11.1.4 连接各个管道设施..... 305

- 11.1.5 标注管道名称..... 306
- 11.1.6 绘制图签..... 306
- 11.2 排水系统图的绘制..... 307
- 11.2.1 图层的设置..... 308
- 11.2.2 绘制图形..... 308
- 11.2.3 标注..... 312
- 11.2.4 插入图签..... 314

**第 4 部分
暖通****第 12 章 暖通空调工程图基本知识..... 321**

- 12.1 暖通空调施工图..... 322
- 12.2 暖通空调工程图纸..... 324
- 12.3 制图的表达与一般规定..... 325
- 12.4 暖通空调工程设计文件编制深度..... 327
- 12.4.1 方案设计..... 327
- 12.4.2 初步设计..... 327
- 12.4.3 施工图设计..... 329
- 12.5 建筑暖通空调工程制图规定..... 332
- 12.5.1 比例..... 332
- 12.5.2 线型..... 333
- 12.5.3 图层及交换文件..... 334

第 13 章 教学楼空调平面图..... 336

- 13.1 绘图准备..... 337
- 13.1.1 设置图层..... 337
- 13.1.2 绘制轴线..... 337
- 13.2 绘制墙线..... 339
- 13.3 绘制门和窗户..... 341
- 13.3.1 绘制窗户..... 341
- 13.3.2 绘制门..... 341
- 13.4 绘制空调..... 343
- 13.4.1 辅助线的绘制..... 343
- 13.4.2 绘制空调风管..... 344
- 13.4.3 绘制双层送风百叶..... 344
- 13.4.4 绘制新风口..... 346
- 13.4.5 绘制输送管道..... 346
- 13.5 绘制空调设备..... 347
- 13.5.1 绘制阀门..... 347
- 13.5.2 绘制水管端头..... 348
- 13.5.3 绘制集气罐..... 348
- 13.5.4 绘制竖向风管..... 349
- 13.5.5 绘制散流器..... 349
- 13.5.6 绘制单层回风百叶..... 350
- 13.6 标注尺寸及文字说明..... 351
- 13.6.1 标注尺寸..... 351
- 13.6.2 文字标注..... 352
- 13.7 插入图签..... 353

**第 14 章 某住宅楼采暖工程图 355**

14.1	绘制户型采暖系统图.....	356
14.1.1	绘制采暖管线.....	356
14.1.2	绘制回水管线.....	356
14.1.3	布置设备.....	357

14.1.4	管道标注.....	358
14.2	绘制某住宅楼二~六层地暖 施工图.....	359
14.2.1	采暖变更设计说明.....	359
14.2.2	绘制主要设备材料表.....	360
14.2.3	绘图准备.....	361

**第 5 部分
综合****第 15 章 某居民楼采暖平面图 365**

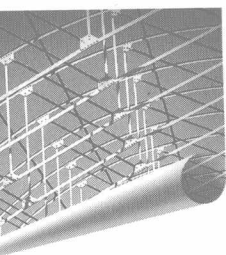
15.1	建筑平面图绘制.....	366
15.1.1	设置绘图区域.....	366
15.1.2	设置图层、颜色、线型及线宽.....	366
15.1.3	绘制轴线.....	368
15.1.4	绘制柱子.....	370
15.1.5	绘制墙线、门窗洞口.....	372
15.1.6	标注尺寸.....	383
15.2	采暖平面图绘制.....	393
15.2.1	绘图准备.....	393
15.2.2	采暖设备图例.....	394
15.2.3	绘制热水给水管线.....	397
15.2.4	文字标注及相关必要的说明.....	399

第 16 章 某居民楼给排水平面图 405

16.1	室内平面图绘制.....	406
16.1.1	设置图层、颜色、线型及线宽.....	409
16.1.2	绘制轴线.....	411
16.1.3	绘制墙线、门窗、洞口.....	414
16.1.4	标注尺寸.....	418
16.2	绘制室内给排水平面图.....	421
16.2.1	绘图准备.....	421
16.2.2	绘制给排水设备图例.....	422
16.2.3	绘制给水管线.....	425
16.2.4	文字标注及相关必要的说明.....	426

第 17 章 某居民楼照明平面图 431

17.1	电气照明平面图.....	432
17.1.1	设置图层、颜色、线型及线宽.....	432
17.1.2	绘制轴线.....	434
17.1.3	绘制柱子.....	438
17.1.4	绘制墙线、门窗、洞口.....	440
17.1.5	标注尺寸.....	446
17.1.6	绘制照明电气元件.....	449
17.1.7	绘制线路.....	453
17.2	插座、等电位平面.....	456
17.3	首层电话、有线电视及电视监控.....	461
17.4	接地及等电位平面图.....	466
17.5	配电系统图.....	471
17.6	电话系统图.....	475
17.7	有线电视系统图.....	476



第1部分

基础

第1章 AutoCAD 2010 入门·····	3
第2章 二维绘图命令·····	48
第3章 编辑命令·····	89
第4章 辅助工具·····	147
第5章 建筑水电工程 CAD 制图概述·····	195

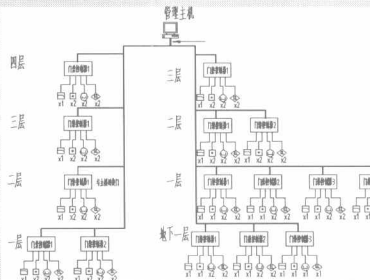
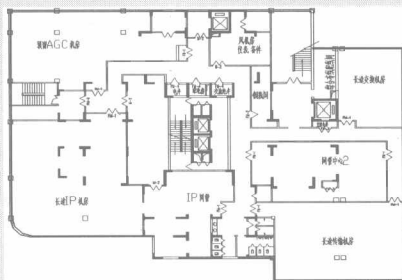
本部分将主要介绍建筑水电设计的基础知识，包括 AutoCAD 入门知识和建筑水电设计理论等。

本部分将介绍 AutoCAD 应用于建筑水电设计的基本功能，为后面的具体设计做准备。

AutoCAD 2010 入门

重点与难点

-





1.1

操作界面



AutoCAD 的操作界面是 AutoCAD 显示、编辑图形的区域。启动 AutoCAD 2010 后的默认界面如图 1-1 所示。这个界面是 AutoCAD 2009 以后出现的新界面风格, 为了便于学习和使用过 AutoCAD 2010 以前版本的读者学习本书, 本书采用 AutoCAD 经典风格的界面进行介绍。

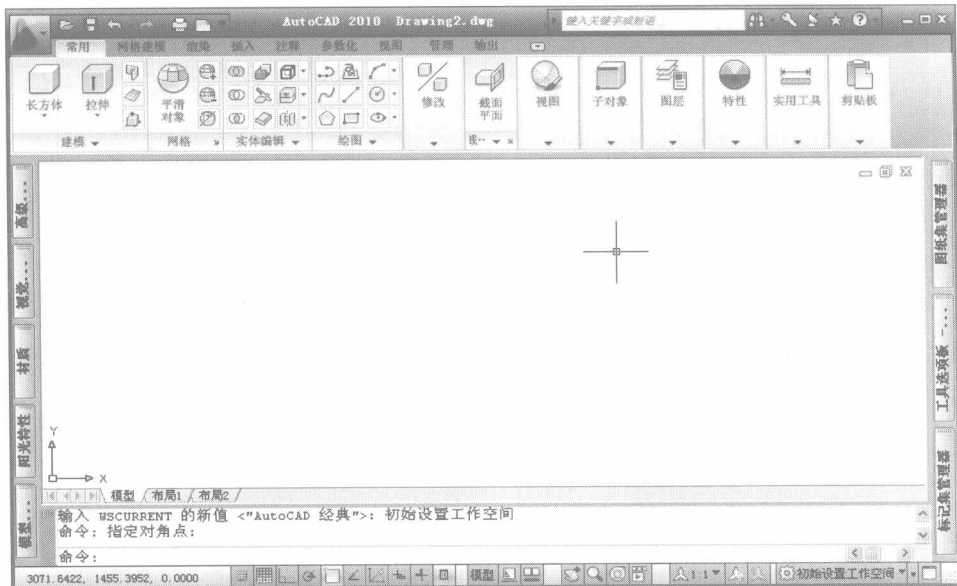


图 1-1 AutoCAD 2010 的默认界面

单击界面右下角的“初始设置工作空间”按钮, 打开“工作空间”选择菜单, 从中选择“AutoCAD 经典”选项, 如图 1-2 所示; 系统即可转换到 AutoCAD 经典界面, 如图 1-3 所示。

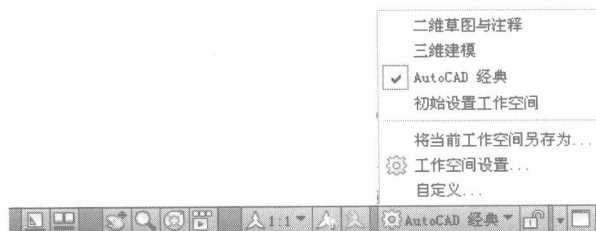


图 1-2 工作空间转换

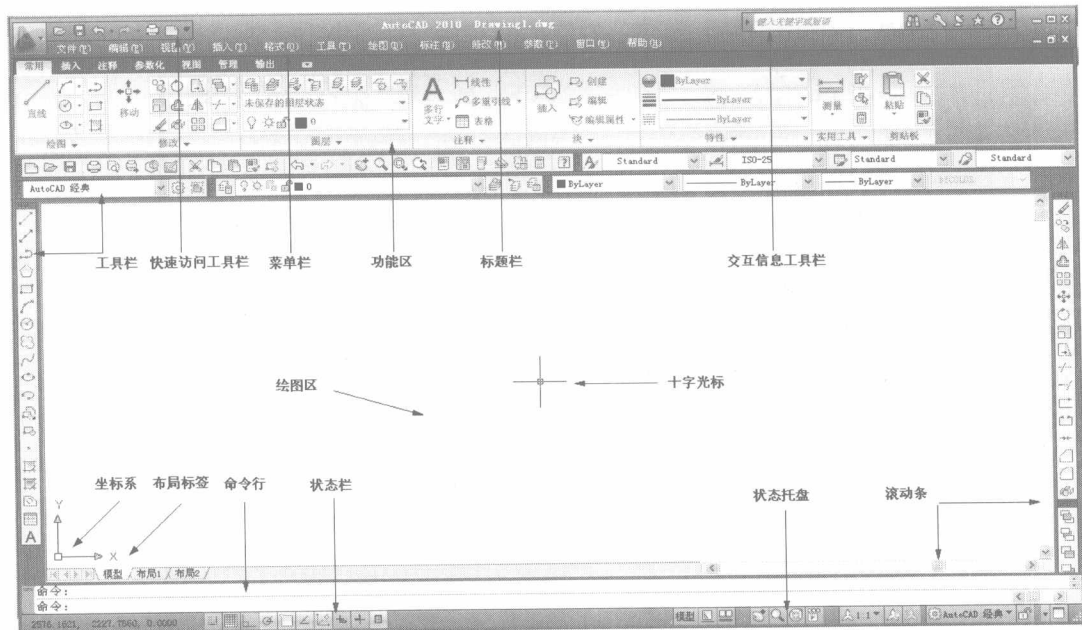


图 1-3 AutoCAD 2010 中文版的经典操作界面

一个完整的 AutoCAD 经典操作界面包括标题栏、绘图区、十字光标、菜单栏、工具栏、坐标系、命令行、状态栏、布局标签和滚动条等。

1.1.1 标题栏

在 AutoCAD 2010 中文版绘图窗口的最上端是标题栏。在标题栏中，显示了系统当前正在运行的应用程序（AutoCAD 2010 和用户正在使用的图形文件）。在用户第一次启动 AutoCAD 时，在 AutoCAD 2010 绘图窗口的标题栏中，将显示 AutoCAD 2010 在启动时创建并打开的图形文件名称 Drawing1.dwg，如图 1-4 所示。



图 1-4 第一次启动 AutoCAD 时的标题栏

1.1.2 绘图区

绘图区是指在标题栏下方的大片空白区域，绘图区域是用户使用 AutoCAD 2010 绘制图形的区域，用户完成一幅设计图形的主要工作都是在绘图区域中完成的。

在绘图区域中，还有一个作用类似光标的十字线，其交点反映了光标在当前坐标系中的位置。在 AutoCAD 2010 中，将该十字线称为光标，AutoCAD 通过光标显示当前点的位置。十字线的方向与当

前用户坐标系的 x 轴、 y 轴方向平行，十字线的长度系统默认为屏幕大小的 5%，如图 1-5 所示。

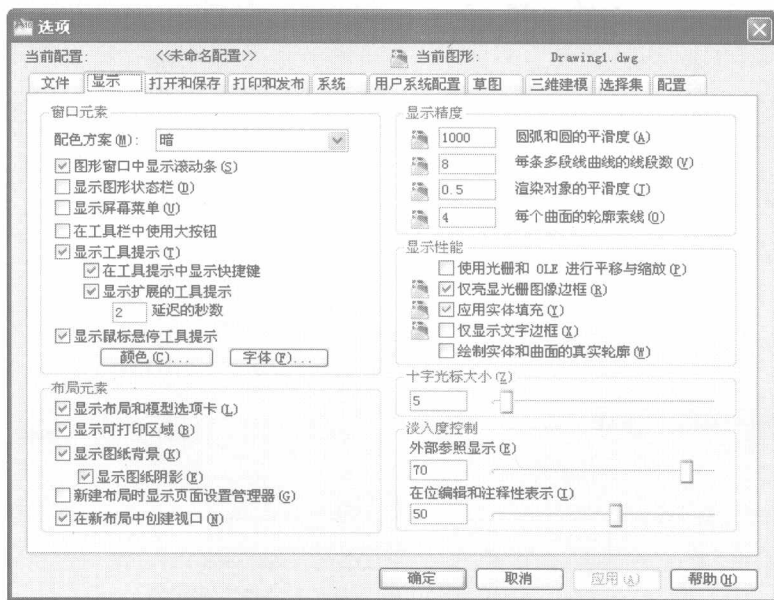


图 1-5 “选项”对话框中的“显示”选项卡

1. 修改图形窗口中十字光标的大小

光标的长度系统默认为屏幕大小的 5%，用户可以根据绘图的实际需要更改其大小。

在绘图窗口中选择菜单栏中的“工具”→“选项”命令。屏幕上将显示“选项”对话框。单击“显示”选项卡，在“十字光标大小”区域的编辑框中直接输入数值，或者拖动编辑框后的滑块，即可以对十字光标的大小进行调整，如图 1-5 所示。

此外，还可以通过设置系统变量 `CURSORSIZE` 的值，实现对其大小的更改。方法是在命令行输入：

命令: CURSORSIZE

输入 CURSOR SIZE 的新值 <5>:

在提示下输入新值即可。默认值为 5%。

2. 修改绘图窗口的颜色

在默认情况下, AutoCAD 2010 的绘图窗口是黑色背景、白色线条, 这不符合绝大多数用户的习惯, 因此修改绘图窗口颜色是大多数用户都需要进行的操作。

修改绘图窗口颜色的步骤如下。

(1) 在如图 1-5 所示的选项卡中单击“窗口元素”区域中的“颜色”按钮,将打开如图 1-6 所示的“图形窗口颜色”对话框。

(2) 单击“图形窗口颜色”对话框中“颜色”字样下边的下拉箭头,在打开的下拉列表中,选择需要的窗口颜色,然后单击“应用并关闭”按钮,通常按视觉习惯选择白色为窗口颜色。