

设计师 林艺



李波 师天锐 编著

精心设计：

本书结合平常学习、工作和生活中的需求，精心挑选案例，结合应用，力争让读者做到真正的学以致用。

适合自学：

全书设计了200个案例，由浅入深，从易到难，逐步引导读者系统地掌握软件操作技能和行业知识。

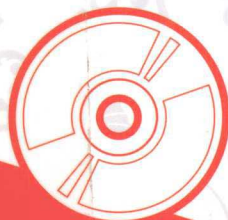
应用技术参考手册：

全书共14章，每一章都是一个技术专题，与实践紧密结合，技巧全面丰富，让您在不知不觉中学习专业应用案例的制作方法和技巧。

专业老师讲解：

大容量的DVD多媒体教学光盘，包含了书中189个案例的素材与效果图文件，以及全程同步多媒体语音视频讲解，专业的老师在您身旁讲解。

包含：189个案例的素材文件和最终效果源文件
1010分钟全程同步多媒体语音视频讲解



另，超值赠送

286个CAD平面图块
1314款CAD字体
1692个CAD填充图案
电子书《AutoCAD系统变量大全》
《AutoCAD常见的快捷命令》
和《AutoCAD使用技巧精华》

附赠1DVD，总容量近4GB

AutoCAD 2013

园林景观设计实战

从入门 到精通



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

设计师 林艺

从入门
到精通

李波 师天锐 编著

AutoCAD
2013

园林景观设计实战

从入门
到精通

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 2013 园林景观设计实战从入门到精通 / 李波, 师天锐编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2013.4
(设计师梦工厂 从入门到精通)
ISBN 978-7-115-30544-2

I. ①A… II. ①李… ②师… III. ①园林设计—景观设计—计算机辅助设计—AutoCAD软件 IV. ①TU986.2-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第304105号

内 容 提 要

本书为“从入门到精通”系列中的一本。全书共14章,第1~5章主要讲解了建筑园林景观设计的基础知识,包括AutoCAD 2013绘图基础与控制,AutoCAD图形的绘制与编辑,图形的尺寸、文字标注与表格,使用块、外部参照和设计中心等;第6~11章主要讲解了园林景观元素的设计方法,包括园林建筑,园林小品,园林水景图,园林植物,园林道路,园林大门围墙的绘制等;第12~14章为综合实例篇,通过住宅小区园林绿化景观,办公楼园林景观,城市中心广场景观等施工图设计与绘制,综合讲解了不同特色、不同类型的园林设计思路和施工图的绘制技巧。

本书配有多媒体DVD光盘1张,不仅包含全书实例操作过程中作者配音录屏AVI文件和实例源文件,还附有AutoCAD绘图技巧集锦、AutoCAD快捷命令表及大量建筑园林景观设计施工图纸。

本书内容丰富,结构层次清晰,讲解深入细致,案例经典,具有很强的操作性和实用性。可以作为高校相关专业师生计算机辅助设计和园林景观设计课程参考用书,以及社会AutoCAD培训班配套教材。

设计师梦工厂·从入门到精通

AutoCAD 2013 园林景观设计实战从入门到精通

- ◆ 编 著 李 波 师天锐
责任编辑 郭发明
- ◆ 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 电子邮件 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: 21.5 彩插: 4
字数: 669千字 2013年4月第1版
印数: 1-3500册 2013年4月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-30544-2

定价: 49.80元(附1DVD)

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

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第0021号

前言

Preface

从入门到精通

AutoCAD 2013 园林景观设计实战

关于本系列图书

感谢您翻开本系列图书。在茫茫的书海中，或许您曾经为寻找一本技术全面、案例丰富的计算机图书而苦恼，或许您为自己是否能做出书中的案例效果而担心，或许您为了自己应该买一本入门教材而苦恼，或许您正在为自己进步太慢而缺少信心……

现在，我们就为您奉献一套优秀的学习用书——“从入门到精通”系统，它采用完全适合自学的“教程+案例”和“完全案例”两种形式编写，兼具技术手册和应用技巧参考手册的特点，随书附带的 DVD 多媒体教学光盘包含书中所有案例的视频教程、源文件和素材文件。希望通过本系列书能够帮助您解决学习中的难题，提高技巧水平，快速成为高手。

■ **自学教程。**书中设计了大量案例，由浅入深、从易到难，可以让您在实战中循序渐进地学习到相应的软件知识和操作技巧，同时掌握相应的行业应用知识。

■ **技术手册。**一方面，书中的每一章都是一个小专题，不仅可以让您充分掌握该专题中提到的知识和技巧，而且举一反三，掌握实现同样效果的更多方法。

■ **应用技巧参考手册。**书中把许多大的案例化整为零，让您在不知不觉中学习专业应用案例的制作方法和流程，书中还设计了许多技巧提示，恰到好处地对您进行点拨，到了一定程度后，您就可以自己动手，自由发挥，制作出相应的专业案例效果。

■ **老师讲解。**每本书都附带了 CD 或 DVD 多媒体教学光盘，每个案例都有详细的语音视频讲解，就像有一位专业的老师在您旁边一样，您不仅可以通过本系列图书研究每一个操作细节，而且还可以通过多媒体教学领悟到更多的技巧。

本系列图书已推出如下品种。

3ds Max 2011 中文版/VRay 效果图制作从入门到精通 (全彩超值版)	Flash CS5 动画制作实战从入门到精通 (全彩超值版)
Photoshop CS5 平面设计实战从入门到精通 (全彩超值版)	Illustrator CS5 实践从入门到精通
Photoshop CS5 中文版从入门到精通 (全彩超值版)	Premiere Pro CS5 视频编辑剪辑实战从入门到精通 (全彩超值版)
CorelDRAW X5 实战从入门到精通 (全彩超值版)	Maya 2011 从入门到精通 (全彩超值版)
3ds Max 2011 中文版从入门到精通 (全彩超值版)	3ds Max 2010 中文版实战从入门到精通
AutoCAD 2011 中文版机械设计实战从入门到精通 (全彩超值版)	AutoCAD 2011 中文版建筑设计实战从入门到精通
会声会影 X3 实战从入门到精通全彩版	Photoshop CS5 中文版实战从入门到精通 (全彩超值版)
After Effects CS5 影视后期合成实战从入门到精通 (全彩超值版)	3ds Max 2011 中文版从入门到精通



AutoCAD 是由美国 Autodesk 欧特克公司开发的绘图程序软件包，经过不断的完善，现已经成为国际上广为流行的绘图工具。被广泛应用于建筑、装饰、机械、电子、园林景观等领域。2012 年 3 月，该公司推出了最新版本的 AutoCAD 2013。

使用 AutoCAD 软件绘制园林景观图，不仅可以利用人机交互界面实时地进行修改，快速地将个人的意见反馈到设计中去，而且可以从多个角度提升修改后的效果，是园林设计的得力工具。

本书以最新的 AutoCAD 2013 版为蓝本，全面、系统、详细地讲解了 AutoCAD 在园林景观的设计和绘制方法。全书共分三篇，14 章，200 例。

1. AutoCAD 基础知识篇——讲解 AutoCAD 基础入门和图形的绘制与编辑方法

第 1 章 AutoCAD 2013 基础入门

第 2 章 二维图形的绘制

第 3 章 图形的编辑与修改

第 4 章 图形的尺寸、文字标注及表格

第 5 章 使用块、外部参照和设计中心

2. 园林景观小品设计篇——详细讲解园林景观设计单元小品的的设计方法

第 6 章 园林建筑的绘制

第 7 章 园林小品的绘制

第 8 章 园林水景图的绘制

第 9 章 园林植物的绘制

第 10 章 园林道路的绘制

第 11 章 园林大门围墙的绘制

3. 园林景观综合实例篇——详细讲解几种典型园林的设计方法

第 12 章 住宅小区园林景观设计

第 13 章 办公楼园林景观设计

第 14 章 城市中心广场景观设计

本书内容丰富、结构层次清晰、讲解深入细致、案例经典，具有很强的操作性和实用性。为了配合读者更好地学习，本书配有多媒体 DVD 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、大量建筑园林景观设计施工图纸。

本书由李波、师天锐编著，刘升婷、倪雨龙、王利、郝德全、王任翔、汪琴、王红令、何娟、刘冰、姜先菊、张丽娜、黄妍、冯燕等也参与了本书的整理与编写工作。感谢您选择了本书，希望我们的努力对您的工作和学习有所帮助，也希望您把对本书的意见和建议告诉我们，我们的邮箱是 Helpkj@163.com。另外，书中难免有疏漏与不足之处，敬请专家与读者批评指正。

编著

2013 年 1 月

目 录

Contents

从入门到精通

AutoCAD 2013 园林景观设计实战

AutoCAD 基础知识篇

第 1 章 AutoCAD 2013 基础入门	9
实例 001 AutoCAD 2013 工作空间的切换	9
实例 002 初识 AutoCAD 2013	10
实例 003 AutoCAD 2013 绘图方法的使用	12
实例 004 设置绘图环境	13
实例 005 设置系统运行环境	14
实例 006 使用坐标系	16
实例 007 图形的显示与控制	17
实例 008 图层的规划与管理	21
实例 009 设置绘制辅助功能	26
实例 010 参数化约束设计	29
第 2 章 二维图形的绘制	33
实例 011 绘制直线	33
实例 012 绘制构造线	34
实例 013 绘制多段线	35
实例 014 绘制圆及圆弧	37
实例 015 绘制矩形	38
实例 016 绘制正多边形	40
实例 017 绘制单点	41
实例 018 绘制多点	41
实例 019 绘制定数等分点	42
实例 020 绘制定距等分点	43
实例 021 图案填充对象	44
实例 022 设置多线样式	45
实例 023 绘制多线	46
实例 024 绘制样条曲线	47
实例 025 绘制圆环	48
实例 026 绘制椭圆和椭圆弧	48
实例 027 绘制修订云线	49
第 3 章 图形的编辑与修改	50
实例 028 删除对象	50
实例 029 复制对象	51
实例 030 镜像对象	52
实例 031 偏移对象	53
实例 032 矩形阵列对象	54



实例 033	环形阵列对象	55	实例 070	绘制景墙立面图	108
实例 034	路径阵列对象	56	实例 071	标注景墙二视图	110
实例 035	移动对象	56	实例 072	绘制花架平面图	113
实例 036	旋转对象	57	实例 073	绘制花架立面图	115
实例 037	缩放对象	58	实例 074	标注花架二视图	117
实例 038	拉伸对象	59	实例 075	绘制树池二视图	120
实例 039	修剪对象	60	实例 076	标注树池二视图	123
实例 040	延伸对象	61	实例 077	绘制公园大门平面图	126
实例 041	打断对象	62	实例 078	绘制公园大门立面图	128
实例 042	合并及分解对象	63	实例 079	标注公园大门二视图	133
实例 043	倒角与圆角对象	63			
第 4 章	图形的尺寸、文字标注及表格	65	第 7 章	园林小品的绘制	136
实例 044	尺寸标注概述	65	实例 080	绘制花池平面图	136
实例 045	创建标注样式	67	实例 081	绘制花池立面图	138
实例 046	编辑并修改标注样式	67	实例 082	绘制花池 A-A 剖面图	140
实例 047	图形尺寸的标注	74	实例 083	绘制标志牌二视图	143
实例 048	图形尺寸的编辑	76	实例 084	绘制标志牌安装详图	146
实例 049	多重引线标注	77	实例 085	绘制垃圾箱三视图	149
实例 050	多重引线编辑	78	实例 086	标注垃圾箱三视图	152
实例 051	创建文字样式	79	实例 087	绘制坐凳三视图	155
实例 052	创建单行及多行文字	81	实例 088	标注坐凳三视图	157
实例 053	表格的创建	82	实例 089	绘制电话亭二视图	160
实例 054	表格的编辑	83	实例 090	标注电话亭二视图	163
第 5 章	使用块、外部参照和设计中心	85	实例 091	绘制艺术花钵立面图	165
实例 055	图块的创建	85	实例 092	绘制铁艺护栏立面图	168
实例 056	图块的插入	86	实例 093	绘制园林茶室平面图	171
实例 057	图块的存储	87	实例 094	标注园林茶室平面图	176
实例 058	属性图块的定义	87	实例 095	绘制茶室建筑正立面图	179
实例 059	插入带属性的图块	88	实例 096	标注茶室建筑正立面图	181
实例 060	编辑图块的属性	89	第 8 章	园林水景图的绘制	184
实例 061	使用外部参照	89	实例 097	绘制喷泉平面图	184
实例 062	插入光栅图像	90	实例 098	绘制水景墙平面图	187
实例 063	使用设计中心	91	实例 099	绘制水景墙正立面图	189
			实例 100	绘制水景墙侧立面图	192
			实例 101	绘制水景墙 1-1 剖面图	194
			实例 102	绘制水池平面图	198
			实例 103	标注水池平面图	200
			实例 104	绘制水池 1-1 剖面图	201
			实例 105	绘制流水槽①详图	204
			第 9 章	园林植物的绘制	207
			实例 106	绘制桂花图例	207
			实例 107	绘制狐尾椰子图例	209
			实例 108	绘制木棉图例	210
第 6 章	园林建筑的绘制	94			
实例 064	绘制景观桥平面图	94			
实例 065	绘制景观桥立面图	97			
实例 066	绘制六角亭平面图	100			
实例 067	绘制六角亭立面图	102			
实例 068	标注六角亭二视图	104			
实例 069	绘制景墙平面图	107			

园林景观小品设计篇

第 6 章	园林建筑的绘制	94
实例 064	绘制景观桥平面图	94
实例 065	绘制景观桥立面图	97
实例 066	绘制六角亭平面图	100
实例 067	绘制六角亭立面图	102
实例 068	标注六角亭二视图	104
实例 069	绘制景墙平面图	107

第 7 章	园林小品的绘制	136
实例 080	绘制花池平面图	136
实例 081	绘制花池立面图	138
实例 082	绘制花池 A-A 剖面图	140
实例 083	绘制标志牌二视图	143
实例 084	绘制标志牌安装详图	146
实例 085	绘制垃圾箱三视图	149
实例 086	标注垃圾箱三视图	152
实例 087	绘制坐凳三视图	155
实例 088	标注坐凳三视图	157
实例 089	绘制电话亭二视图	160
实例 090	标注电话亭二视图	163
实例 091	绘制艺术花钵立面图	165
实例 092	绘制铁艺护栏立面图	168
实例 093	绘制园林茶室平面图	171
实例 094	标注园林茶室平面图	176
实例 095	绘制茶室建筑正立面图	179
实例 096	标注茶室建筑正立面图	181
第 8 章	园林水景图的绘制	184
实例 097	绘制喷泉平面图	184
实例 098	绘制水景墙平面图	187
实例 099	绘制水景墙正立面图	189
实例 100	绘制水景墙侧立面图	192
实例 101	绘制水景墙 1-1 剖面图	194
实例 102	绘制水池平面图	198
实例 103	标注水池平面图	200
实例 104	绘制水池 1-1 剖面图	201
实例 105	绘制流水槽①详图	204
第 9 章	园林植物的绘制	207
实例 106	绘制桂花图例	207
实例 107	绘制狐尾椰子图例	209
实例 108	绘制木棉图例	210

实例 109	绘制四季桂花图例	212	实例 146	绘制入口组合花坛	270
实例 110	绘制黄金叶球图例	213	实例 147	绘制广场雕塑	272
实例 111	绘制苏铁图例	214	实例 148	绘制水池汀步	274
实例 112	绘制竹林图例	216	实例 149	绘制池岸景石	275
实例 113	绘制绿篱图例	217	实例 150	绘制观景台景墙	276
实例 114	沿规则直线栽种植物	218	实例 151	绘制休闲小径	277
实例 115	沿弧形广场栽种植物	220	实例 152	绘制中心花坛	278
实例 116	沿自然式道路栽种植物	221	实例 153	绘制艺术花池	280
实例 117	绘制屋顶花园轮廓线	223	实例 154	绘制六角亭	281
实例 118	绘制园路和水池	225	实例 155	绘制儿童活动区	282
实例 119	绘制景石	226	实例 156	绘制艺术花架	283
实例 120	绘制园林小品	227	实例 157	绘制小区公厕	284
实例 121	绘制园林铺装	229	实例 158	绘制篮球场及网球场	285
实例 122	绘制花卉表	230	实例 159	绘制地被植物	287
实例 123	尺寸及文字标注	231	实例 160	绘制园林铺装	288
第 10 章 园林道路的绘制		233	实例 161	绘制乔灌木	289
实例 124	绘制自然石汀步平面图	233	实例 162	相关文字标注	290
实例 125	绘制自然石汀步 1-1 剖面图	235	第 13 章 办公楼园林景观		292
实例 126	绘制规则汀步平面图	236	实例 163	绘制外围道路	293
实例 127	绘制规则汀步 1-1 剖面图	238	实例 164	绘制门卫室	294
实例 128	绘制不规则汀步平面图	241	实例 165	绘制办公楼	295
实例 129	绘制不规则汀步 1-1 剖面图	243	实例 166	绘制停车场	297
实例 130	绘制卵石健身道平面图	244	实例 167	绘制招待楼	298
实例 131	绘制卵石健身道 1-1 剖面图	247	实例 168	绘制园路	299
实例 132	绘制园路铺装图	249	实例 169	绘制水池	300
第 11 章 园林大门围墙的绘制		253	实例 170	绘制园桥	301
实例 133	绘制围墙轴线	253	实例 171	绘制假山及岸边石	302
实例 134	绘制围墙墙柱	254	实例 172	绘制弧形花架	303
实例 135	绘制大门立柱和墙柱	256	实例 173	绘制休闲凉亭	305
实例 136	绘制围墙	257	实例 174	绘制地被植物	306
实例 137	绘制大门及侧门	258	实例 175	绘制升旗台	309
实例 138	绘制后门及栅栏	259	实例 176	绘制铺装	310
实例 139	绘制石板路	260	实例 177	绘制乔灌木	311
实例 140	绘制生态鱼池	261	实例 178	相关文字标注	312
实例 141	绘制池岸景石	262	第 14 章 城市中心广场景观设计		314
实例 142	绘制葡萄架	263	实例 179	绘制广场人行道	315
实例 143	绘制曲线型花池	264	实例 180	绘制广场入口道路	316
实例 144	绘制园林铺装	266	实例 181	绘制广场入口造型	317
园林景观综合实例篇			实例 182	道路、广场的详细绘制	319
第 12 章 住宅小区园林景观		268	实例 183	绘制地形及水池	320
实例 145	绘制小区主入口	269	实例 184	绘制曲线型道路	321



实例 185 绘制停车场 322

实例 186 绘制西北角圆形广场 323

实例 187 绘制西北角公厕 324

实例 188 绘制西北角凉亭 326

实例 189 绘制凉亭周边假山石 327

实例 190 绘制水池周边景点 328

实例 191 绘制休闲平台 329

实例 192 绘制主入口道路 330

实例 193 绘制北侧入口 331

实例 194 绘制北侧入口道路 332

实例 196 绘制西侧主入口 333

实例 196 绘制中心广场 336

实例 197 绘制地被植物 337

实例 198 绘制乔灌木 339

实例 199 标注相关文字 340

实例 200 插入 A1 标准图框 342

AutoCAD 基础知识篇

第 1 章 AutoCAD 2013 基础入门

本章导读

本章主要学习 AutoCAD 2013 绘图的有关基本知识,了解 AutoCAD 2013 的操作界面,以及设置软件的绘图环境和系统运行环境的方法,为后面复杂的园林施工图绘制打下坚实的基础。

本章内容

- CAD 工作空间的切换
- 设置绘图环境
- 图形的显示与控制
- 参数化约束设计
- 初识 AutoCAD 2013
- 设置系统运行环境
- 图层的规划与管理
- CAD 绘图方法的使用
- 使用坐标系
- 设置绘制辅助功能

下面以实例的方式,讲解 AutoCAD 2013 的操作界面,以及设置软件的绘图环境和系统运行环境的方法,使读者对 AutoCAD 2013 软件有更深一步的了解。

Example 实例 001 AutoCAD 2013 工作空间的切换

实例概述

AutoCAD 的操作界面是 AutoCAD 显示及编辑图形的区域,第一次启动 AutoCAD 2013 是以默认的“草图与注释”工作空间打开的,在 AutoCAD 中,常用的是“AutoCAD 经典”工作空间。

本实例通过单击“草图与注释”工作空间中右下角的“工作空间”下拉按钮,来完成工作空间的更换。

操作步骤

步骤 1 正常启动 AutoCAD 2013 软件,系统自动创建一个空白文件。

步骤 2 在“菜单浏览器”右侧找到快速访问工具栏,如图 1-1 所示。



图 1-1 快速访问工具栏

步骤 3 单击快速访问工具栏中的“草图与注释”,在其下拉列表框中选择“AutoCAD 经典”,即可完成 Auto2013 工作空间的切换,如图 1-2 所示。

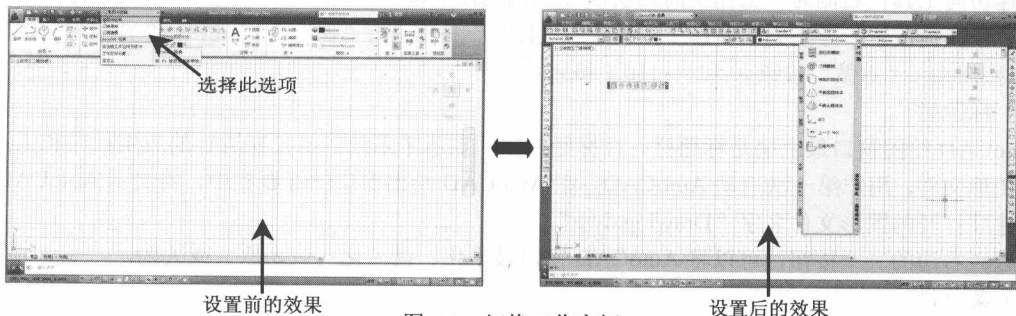


图 1-2 切换工作空间



实例总结

通过本实例的操作，使用户快速掌握如何切换 AutoCAD 2013 的工作空间，从而选择适合自己操作的 AutoCAD 工作空间环境。

Example 实例 002 初识 AutoCAD 2013

实例概述

本例以“AutoCAD 2013 经典”工作空间为例，介绍 AutoCAD 2013 的操作界面。AutoCAD 的操作界面包括菜单浏览器按钮、快速访问工具栏、标题栏、绘图区、十字光标、菜单栏、工具栏、坐标系图标、命令窗口、状态栏、布局标签和滚动条等，如图 1-3 所示。

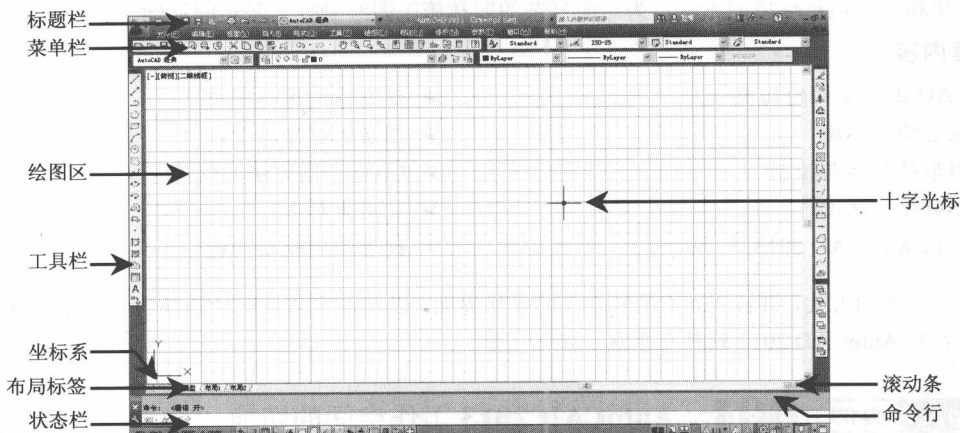



图 1-3 AutoCAD2013 工作界面

(1) 菜单浏览器按钮

“菜单浏览器”按钮  位于界面左上角。单击该按钮，系统弹出用于管理 AutoCAD 图形文件的命令列表，包括“新建”、“打开”、“保存”、“另存为”、“输出”及“打印”等命令。

(2) 快速访问工具栏

快速访问工具栏位于“菜单浏览器”右侧，其中包含最常用的快捷按钮，如图 1-4 所示。

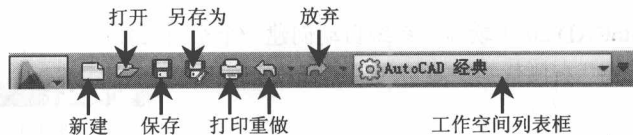









图 1-4 快速访问工具栏

快速访问工具栏右侧为“工作空间列表框”，用于切换 AutoCAD 2013 工作空间。快速访问工具栏左侧包含 7 个快捷按钮，分别为“新建”按钮 、“打开”按钮 、“保存”按钮 、“另存为”按钮 、“放弃”按钮 、“重做”按钮  和“打印”按钮 。

(3) 标题栏

AutoCAD 绘图窗口最上端是标题栏。在标题栏中，显示了系统当前正在运行的应用程序和用户正在使用的图形文件。用户第一次启动 AutoCAD，在 AutoCAD 绘图窗口的标题栏中，将显示 AutoCAD 在启动时创建并打开的图形文件名字“Drawing.dwg”。

标题栏右边的三个按钮，可以将 AutoCAD 窗口最小化、最大化（或还原）或关闭。

(4) 菜单栏

在 AutoCAD 绘图窗口标题栏的下方是菜单栏。与其他 Windows 程序一样，AutoCAD 的菜单也是下

拉形式的，且包含了子菜单。AutoCAD 菜单栏中具体包含了“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“格式”、“绘图”、“标注”、“修改”、“参数”、“窗口”和“帮助”共 12 个子菜单，几乎包含了 AutoCAD 的所有绘图命令。

(5) 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 绘制图形的区域，用户完成一副设计图形的主要工作都是在绘图区域中完成的。

(6) 坐标系图标

在绘图区的左下角，有一个类似直角形状加字母的图标上，称为坐标系图标，表示用户绘图时正使用的坐标系。

(7) 工具栏

工具栏是一组图标型工具的集合，把光标移动到某个图标上，稍停片刻即在该图标一侧显示相应的工具提示。AutoCAD 包含了大量的制图工具，为了方便显示与操作，在默认状态下只显示最常用的几种工具栏，如绘图、修改等。如果要调用其他的工具栏，可以在任一工具栏位置右击鼠标，在弹出的快捷菜单中进行相应的选择即可，如图 1-5 所示。

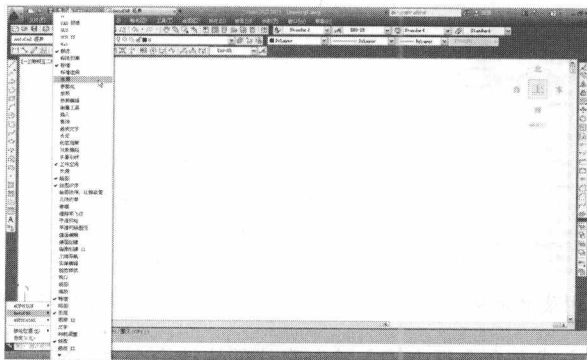


图 1-5 调用更多工具栏

(8) 布局标签

布局标签位于绘图区的左下角，AutoCAD 2013 默认设定一个模型空间布局标签和“布局 1”、“布局 2”两个图样空间布局标签，系统默认打开的是模型空间布局，用户可以通过鼠标左键单击选择需要的标签。

(9) 命令行窗口

命令行窗口是输入命令名和显示命令提示的区域，默认的命令行窗口布置在绘图区下方，由若干文本行组成。

(10) 状态栏

状态栏在屏幕的底部，左端显示绘图区中光标顶点的坐标 x 、 y 、 z ，中间依次有推断约束、捕捉模式、栅格显示、正交模式、极轴追踪、对象捕捉、三维对象捕捉、对象捕捉追踪、允许/静止动态 UCS、动态输入、显示/隐藏线宽、显示/隐藏透明度、快捷特性、选择循环，共 14 个功能开关按钮。单击这些开关按钮，可以实现所有功能的打开或关闭。

(11) 滚动条

在 AutoCAD 2013 的绘图窗口中，在窗口的下方和右侧还提供了用来浏览图形的水平和竖直方向的滚动条。在滚动条中单击鼠标或拖动滚动条中的流动块，用户可以在绘图窗口中按水平或竖直两个方向浏览图形。

实例总结

通过本实例的讲解，使用户对 AutoCAD 2013 的操作界面有了一个初步的认识。




Example 实例 003 AutoCAD 2013 绘图方法的使用

实例概述

本实例主要通过介绍多种方式绘制一条水平线段,使用户掌握 AutoCAD 2013 为我们提供的多种执行绘图命令的方法。

操作步骤

- 步骤 1** 正常启动软件 AutoCAD 2013, 系统自动创建一个空白文件。
- 步骤 2** 在菜单栏中的“绘图”下拉菜单中选择“直线”菜单命令后, 在绘图区单击一点作为直线的起点, 接着按键盘上的 F8, 然后移动光标指定下一点作为直线的终点, 通过键盘输入 1000, 右键点击确定, 此时直线绘制完成, 如图 1-6 所示。
- 步骤 3** 在绘图工具栏中单击“直线”按钮, 接着在绘图区中指定直线的起点与终点, 再输入 1000, 右键点击确定, 直线就绘制完成, 如图 1-7 所示。

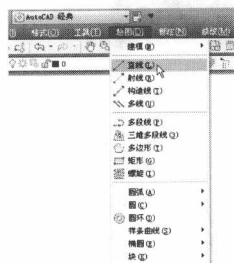


图 1-6 调用菜单命令



图 1-7 使用绘图工具栏

- 步骤 4** 用键盘输入的方式在命令行中输入绘制直线的快捷命令“LINE、L”, 然后根据命令行的提示内容在绘图区中指定绘制的直线的起点和终点, 根据命令行的提示输入直线的长度 1000, 最后右键单击确定, 直线绘制完成, 如图 1-8 所示。

提示

为了减少输入内容, 提高绘图效率, 用户在输入命令的时候可以输入其简化形式(即输入绘图命令的快捷键), 如画直线命令 LINE 的简写方式为 L, 画圆命令 CIRCLE 的简写方式为 C。

- 步骤 5** 使用各种绘图方式绘制的水平线段效果如图 1-9 所示。

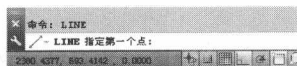


图 1-8 命令行输入命令

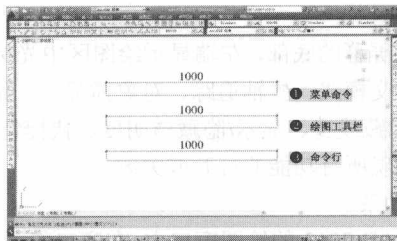


图 1-9 使用各种绘图方式绘制的直线

提示

打开状态栏上的“正交”按钮或按键盘上的 F8 键, 可以绘制完全水平和垂直的线段。

实例总结

通过本实例的操作,用户不仅了解了 AutoCAD 2013 所提供的多种通过执行绘图方式绘制图形的方法,而且可以选择自己习惯的绘图方式进行图形的绘制,从而加快绘制速度。

Example 实例 004 设置绘图环境

实例概述

用户可以根据自身的需要,对 AutoCAD 2013 的绘图环境进行设置,如设置图形单位、图形界限及确定出图比例等。

(1) 设置图形单位

启动 AutoCAD 2013 进入模型空间绘图界面后,第一步工作是设置图形单位。单位是精确绘制图形的依据。一般情况下,建筑制图的单位是“毫米”,总平面图因为图幅尺寸很大,有时会用“米”做单位。

AutoCAD 单位设置方法如下。

操作步骤

步骤 1 执行“格式|单位”菜单命令,打开“图形单位”对话框。

步骤 2 在“图形单位”对话框中设置长度单位与角度单位。我国建筑工程绘图习惯使用十进制,所以在对话框“长度”选项区的“类型”下拉列表中选择“小数”,在“角度”选项区的“类型”下拉列表中选择“十进制度数”。

步骤 3 由于在建筑绘图中一般采用足尺寸作图(即 1:1),所以在“长度”和“角度”两个选项区的“精度”下拉列表中都选择 0。

步骤 4 在“图形单位”对话框中,单击“方向”按钮,打开“方向控制”对话框来确定角度的零度方向和正方向,一般以正东方向为 0°,逆时针方向为正方向。

步骤 5 单击“确定”按钮,弹出“图形单位”对话框,完成单位设置,其设置流程如图 1-10 所示。

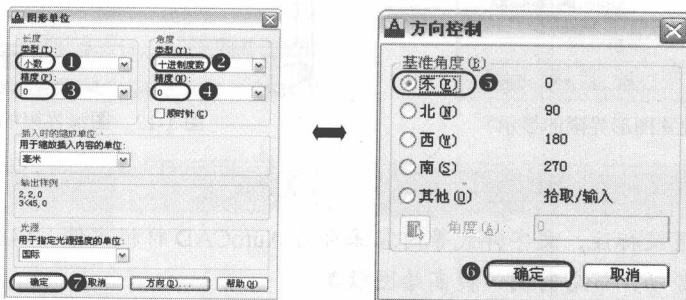


图 1-10 设置图形单位

(2) 设置图形界限

在通常情况下,绘制工程图的图纸都是有一定尺寸规格的。图纸的常用规格有 A0~A5,共 6 种,一般称为 0~5 号图纸。在 AutoCAD 2013 中,与图纸的大小有关的设置就是绘图界限,设置绘图界限的大小应与选定的图纸相等。

下面以设置 A4 图幅为例,介绍图形界限的设置方法,其具体操作如下。

操作步骤

步骤 1 执行“格式|图形界限”菜单命令,或在命令行中输入“LIMITS”,命令行提示与操作如下。

命令: LIMITS ✓

// 在命令行中输入图形界限命令



重新设置模型空间界限:

指定左下角点或 [开(ON)/关(OFF)] <0.0000,0.0000>: ✓ // 回车接受左下角点的默认设置

指定右上角点 <420,297>: 210,297 ✓ // 输入图纸大小, 回车确认

步骤 2 打开界限检查状态, 命令行提示与操作如下。

命令: LIMITS ✓

重新设置模型空间界限:

指定左下角点或 [开(ON)/关(OFF)] <0,0>: ON ✓ // 打开图形界限检查状态

步骤 3 用 ZOOM 命令使绘图区图形重新生成, 并使绘图界限充满显示区, 命令行提示与操作如下。

命令: ZOOM ✓

指定窗口的角点, 输入比例因子 (nX 或 nXP), 或者

[全部(A)/中心(C)/动态(D)/范围(E)/上一个(P)/比例(S)/窗口(W)/对象(O)] <实时>: A ✓

正在重生成模型。

步骤 4 执行“工具|绘图设置”命令, 打开“草图设置”对话框, 选择“捕捉和栅格”选项卡, 在“栅格行为”选项组中单击“显示超出界限的栅格”复选框, 取消其选择, 然后单击下方的“确定”按钮, 如图 1-11 所示。

步骤 5 返回绘图区, 可以看到设置后的效果, 如图 1-12 所示。

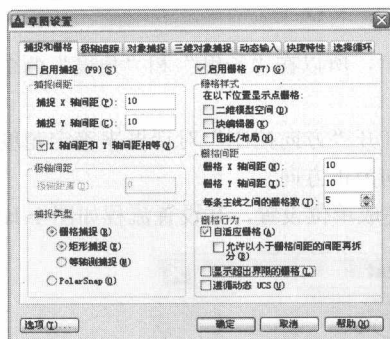


图 1-11 设置图形界限的显示

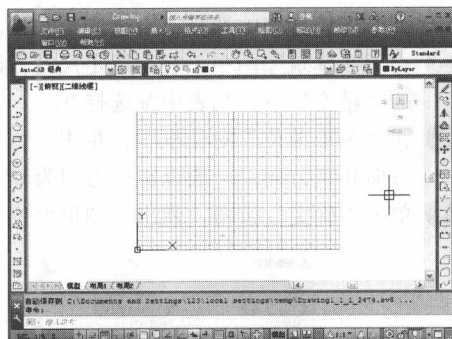


图 1-12 图形界限的显示

► 提示

可以将上述设置及标注、文字样式等内容保存为 AutoCAD 样板文件, 以快速创建所需的绘图环境, 避免重复劳动, 节省时间, 提高绘图效率。

实例总结

通过本实例的讲解, 用户掌握了如何对 AutoCAD 2013 的绘图环境进行设置, 以便在以后的工作中可以根据自己的需要进行 CAD 绘图环境的设置。

Example 实例 005 设置系统运行环境

实例概述

为了提高绘图的效率, 用户可以在“选项”对话框中按照自己的习惯设置 AutoCAD 的系统参数, 以定制最佳的工作环境, 这里以设置绘图窗口颜色和“十字光标大小”为例进行说明。

(1) 修改绘图窗口的颜色

在默认情况下, AutoCAD 的绘图窗口是黑色背景、白色线条。用户如果不习惯这种颜色配置,可以自由更改,其操作步骤如下。

操作 步骤

步骤 1 执行“工具|选项”菜单命令,打开“选项”对话框。

步骤 2 切换到“显示”选项卡中,在“窗口元素”区域中单击“颜色”按钮,将弹出“图形窗口颜色”对话框。

步骤 3 在“上下文”列表框中选择“二维模型空间”选项,在“界面元素”列表框中选择“统一背景”项,在右侧的“颜色”下拉列表框中选择“白色”,如图 1-13 所示。

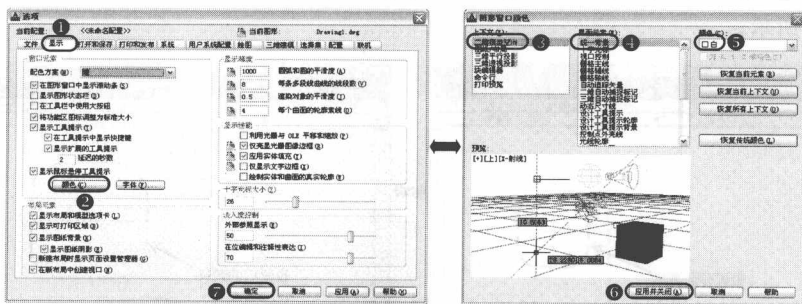


图 1-13 设置背景颜色

步骤 4 设置完成后,依次单击“应用并关闭”和“确定”按钮,即可看到所设置的背景颜色为白色,如图 1-14 所示。

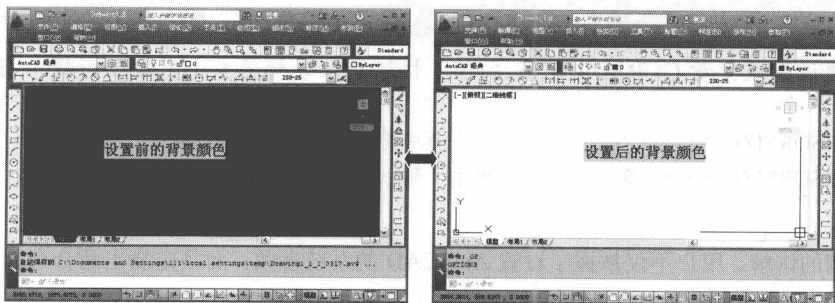


图 1-14 设置前后的背景颜色

(2) 设置十字光标及拾取框大小

在绘图区域中,有一个类似光标的十字线,其交点反映了光标在当前坐标中的位置。十字线的方向与当前用户坐标的 x 轴、y 轴方向平行,十字线的长度系统预设为屏幕大小的 5%,用户可以根据需要更改其大小,其操作步骤如下。

操作 步骤

步骤 1 执行“工具|选项”菜单命令,打开“选项”对话框。

步骤 2 切换到“显示”选项卡中,在“十字光标大小”选项组中拉动滑块,或者直接输入数值,即可按照自己的绘图习惯对十字光标的大小进行调整。

步骤 3 接着切换到“选择集”选项卡中,在“拾取框”选项组中拉动滑块,即可对屏幕中拾取框的大小进行调整,如图 1-15 所示。

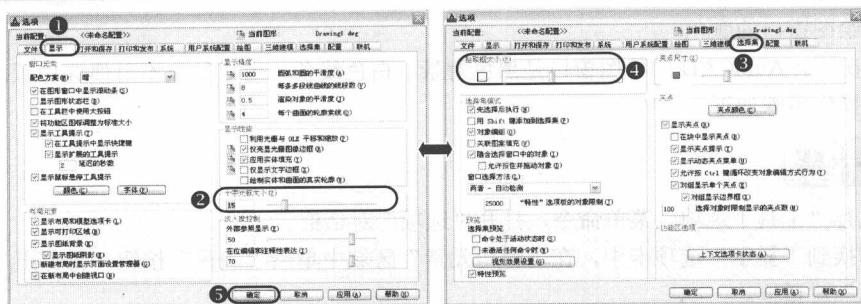


图 1-15 设置十字框及拾取框的大小

步骤 4 设置完成后，单击“确定”按钮，即可看到所设置的十字光标以及拾取框的大小变化，如图 1-16 所示。

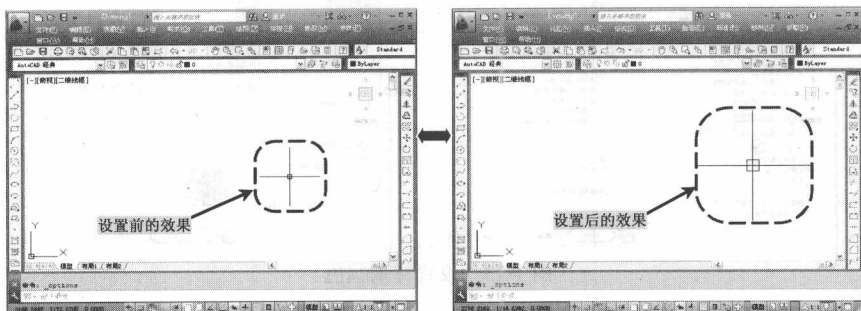


图 1-16 设置前后的十字光标及拾取框的大小变化

技巧

还可以通过系统变量 CURSOR SIZE 的值，快速更改光标的大小，命令行提示与操作如下。

```
命令: CURSOR SIZE ✓ // 在命令行中输入 CURSOR SIZE 命令
输入: CURSOR SIZE 的新值<5> // 在提示下输入新光标大小值
```

实例总结

通过本实例的讲解，用户不仅掌握了设置 AutoCAD 的系统参数，而且定制出适合个人操作习惯的最佳工作环境。

Example 实例 006 使用坐标系

在绘图过程中，常常以某个坐标系为参照，从而精确地确定对象的位置。AutoCAD 的坐标系包括世界坐标系 (WCS) 和用户坐标系 (UCS)。AutoCAD 提供的坐标系可以用来准确地设计并绘制图形，用户一旦掌握坐标的输入方法，可加快图形的绘制速度。

(1) 认识坐标系

在 AutoCAD 中，坐标系分为世界坐标系 (WCS) 和用户坐标系 (UCS)。在二维图形中，两种坐标系下都可以通过坐标 (x,y) 来精确定位点。默认情况下，在开始绘制新图形时，当前坐标系为世界坐标系，即 WCS。

为了更好地辅助绘图，在 AutoCAD 中可以修改坐标系的原点和方向。这时世界坐标系将变为用户坐标系，即 UCS。WCS 和 UCS 的界面区别是 UCS 没有方框标记，如图 1-17 和图 1-18 所示。