

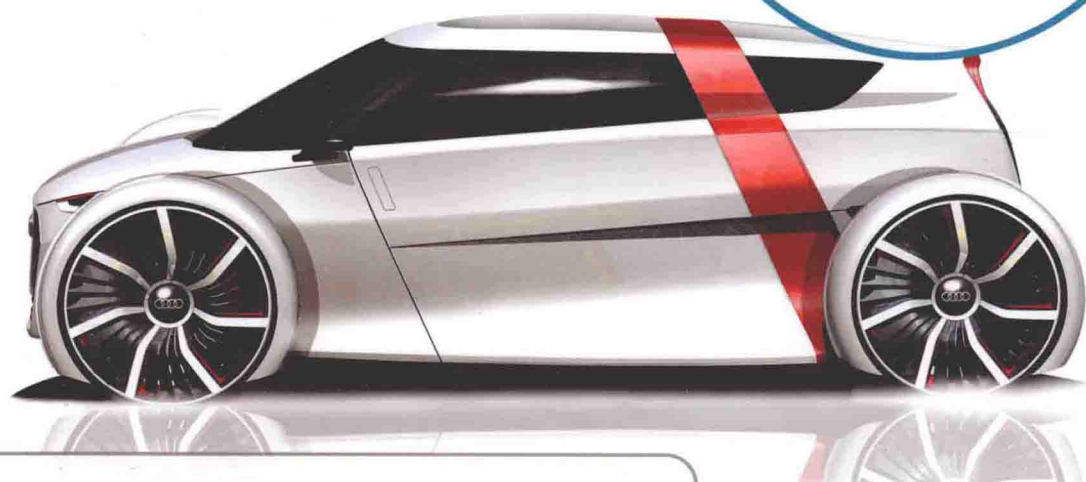
· 精通AutoCAD工程设计视频讲堂 ·

内容丰富，实用性强
结构清晰，目标明确
全程视频，网络互动
资深设计师技巧总结

2014 AutoCAD 辅助设计

李波 等◎编著

技巧 精选



- ★ 精选426个设计技巧，实例典型
- ★ 版式新颖，图注精确，视频同步学习
- ★ QQ高级群和网络服务，互动交流，获取海量资料



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

视频讲堂

精通 AutoCAD 工程设计视频讲堂

AutoCAD 2014 辅助设计技巧精选

李 波 等编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书以 AutoCAD 2014 中文版软件为平台,通过 426 个技巧实例来全面讲解 AutoCAD 辅助设计软件的使用方法、应用技巧、工程绘图等,读者可以精确找到所需要的技巧知识。

本书共 10 章,内容包括 AutoCAD 软件入门,绘图环境的设置,二维图形的绘制,图形对象的控制,二维图形对象的编辑,文字、表格和尺寸标注,图块、参照与设计中心的使用,三维模型的创建与编辑,建筑施工图实战演练,机械零件图的实战演练等。

本书图文并茂,内容全面,通俗易懂,图解详细。以初中级读者为对象,讲述 AutoCAD 基础应用。在附赠的 DVD 光盘中,包括所有技巧的视频讲解教程和素材。另外,开通 QQ 高级群(15310023)和网络服务,进行互动学习和技术交流,以解决读者所遇到的问题,并可获得丰富的共享资料。

本书可作为大中专院校辅助设计课程的教材,也可作为工程技术人员的工具用书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2014 辅助设计技巧精选 / 李波等编著. —北京:电子工业出版社,2015.1

(精通 AutoCAD 工程设计视频讲堂)

ISBN 978-7-121-24504-6

I. ①A… II. ①李… III. ①AutoCAD 软件 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 235425 号

策划编辑:许存权

责任编辑:许存权 特约编辑:马军令 冯彩茹

印 刷:北京京科印刷有限公司

装 订:三河市皇庄路通装订厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:30 字数:760 千字

版 次:2015 年 1 月第 1 版

印 次:2015 年 1 月第 1 次印刷

印 数:3 000 册 定价:65.00 元(含 DVD 光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前言

随着科学技术的不断发展,计算机辅助设计(CAD)也得到了飞速发展,最为出色的CAD设计软件之一就是美国Autodesk公司的AutoCAD,在20多年的发展中,AutoCAD相继进行了20多次升级,每次升级都带来了功能的大幅提升,目前的AutoCAD 2014 简体中文版于2013年3月正式面世。

一、主要内容

本书以AutoCAD 2014 中文版软件为基础平台,通过10章共426个技巧实例来全面讲解AutoCAD辅助设计软件的使用方法、应用技巧、工程绘图等,这样编排能使读者精确找到所需要的技巧知识。

章节名称	实例编号	章节名称	实例编号
第1章 AutoCAD 2014 入门技巧	技巧 001~026	第6章 文字、表格与尺寸标注技巧	技巧 177~259
第2章 绘图环境的设置技巧	技巧 027~052	第7章 图块、参照与设计中心技巧	技巧 260~289
第3章 二维图形的绘制技巧	技巧 053~098	第8章 三维模型的创建技巧	技巧 290~367
第4章 图形对象的绘制技巧	技巧 099~142	第9章 建筑施工图的绘制技巧	技巧 368~409
第5章 二维图形对象编辑技巧	技巧 143~176	第10章 机械零件图的绘制技巧	技巧 410~426

二、本书特色

经过调查,以及编写团队成员长时间的沟通,本套图书的写作方式、编排方式以全新模式,突出技巧主题,做到知识点的独立性和可操作性,每个知识点尽量配有多媒体视频,是AutoCAD用户不可多得的一套精品工具书,主要有以下特色:

(1) **版本最新,内容丰富。**采用AutoCAD 2014版,知识结构完善,内容丰富,技巧、方法归纳系统,信息量大,本书有426个技巧实例。

(2) **实用性强,针对性强。**由于AutoCAD软件功能强,应用领域广泛,使得更多的从业人员需要学习和应用其软件,通过收集更多的实际应用技巧,以及针对读者所反映的问题进行讲解,使读者可以更加有针对性地选择学习内容。

(3) **结构清晰,目标明确。**对于读者而言,最重要的是掌握方法。因此,作者有目的地把每章内容所含的技巧、方法进行了编排,对每个技巧首先做“技巧概述”,以便读者更清晰地了解其中的要点和精髓。

(4) **关键步骤,介绍透彻。**讲解过程中,通过添加“技巧提示”的方式突出重要知识点,通过“专业技能”和“软件技能”的方式突出重要技能,以加深读者对关键技术知识的理解。

(5) **版式新颖,美观大方。**图书版式新颖,图注编号清晰明确,图片、文字的占用空间比例合理,通过简洁明快的风格,并添加特别提示的标注文字,提高读者的阅读兴趣。

(6) **全程视频,网络互动。**本书全程多媒体视频讲解,做到视频与图书同步配套学习;开通QQ高级群(15310023)和网络服务,进行互动学习和技术交流,以解决读者所遇到的问题,并可得到大量的共享资料。



三、读者对象

- (1) 各高校相关专业教师和学生。
- (2) 各类计算机培训班及工程培训班人员。
- (3) 具备相关专业知识的工程师和技术人员。
- (4) 对 AutoCAD 设计软件感兴趣的读者。

四、光盘内容

针对所有技巧进行全程视频讲解,并将涉及的所有素材、图块、案例等附于光盘中。在将光盘插入 DVD 光驱时,将自动进入多媒体光盘的操作界面,如下图所示。



五、学习方法

学习 AutoCAD 辅助设计软件操作时,可通过多种方法执行某个工具或命令,如工具栏、命令行、菜单栏、面板等。但是,学习任何一门软件技术,需要的是动力、坚持和自我思考,如果只有三分钟的热度、遇见问题就求助别人、对学习无所谓等,是学不好、学不精的。

对此,作者向读者推荐以下 6 种方法,希望读者严格要求自己:①制定目标、克服盲目;②循序渐进、不断积累;③提高认识、加强应用;④熟能生巧、自学成才;⑤巧用 AutoCAD 帮助文件;⑥活用网络解决问题。

六、写作团队

本书由“巴山书院”集体创作,由资深作者李波主持编写,参与编写的人员还有冯燕、荆月鹏、王利、汪琴、刘冰、牛姜、王洪令、李友、黄妍、徐作华、郝德全、李松林、雷芳等。

感谢您选择本书,希望我们的努力对您的工作和学习有所帮助,也希望把您对本书的意见和建议告诉我们(邮箱:helpkj@163.com;QQ 高级群:15310023)。书中难免有疏漏与不足之处,敬请专家和读者批评指正。

李波

目 录

第1章 AutoCAD 2014 基础入门技巧

技巧 001	AutoCAD 2014 的系统需求	1	技巧 014	自定义快速访问工具栏	13
技巧 002	AutoCAD 2014 的启动方法	3	技巧 015	工作空间的切换	15
技巧 003	AutoCAD 2014 的标题栏	4	技巧 016	设置 ViewCube 工具的大小	16
技巧 004	AutoCAD 2014 的标签与面板	4	技巧 017	CAD 命令的 6 种执行方法	17
技巧 005	AutoCAD 2014 文件选项卡	5	技巧 018	CAD 命令行的使用技巧	20
技巧 006	AutoCAD 2014 菜单与工具栏	6	技巧 019	CAD 透明命令的使用方法	21
技巧 007	AutoCAD 2014 的绘图区	7	技巧 020	CAD 新建文件的几种方法	21
技巧 008	AutoCAD 2014 的命令栏	8	技巧 021	CAD 打开文件的几种方法	22
技巧 009	AutoCAD 2014 的状态栏	8	技巧 022	CAD 文件局部打开的方法	23
技巧 010	AutoCAD 2014 的快捷菜单	10	技巧 023	CAD 保存文件的几种方法	24
技巧 011	AutoCAD 2014 的退出方法	11	技巧 024	CAD 文件的加密方法	25
技巧 012	将命令行设置为浮动模式	11	技巧 025	CAD 文件的修复方法	26
技巧 013	绘图窗口的调整	12	技巧 026	CAD 文件的清理方法	27

第2章 绘图环境的设置技巧

技巧 027	CAD 的常用坐标	29	技巧 040	极轴追踪的设置方法	44
技巧 028	CAD 的笛卡尔坐标系	30	技巧 041	对象捕捉追踪的使用方法	45
技巧 029	极坐标系的输入方法	31	技巧 042	“捕捉自”功能的使用	46
技巧 030	绝对与相对坐标的输入方法	32	技巧 043	临时追踪的使用方法	47
技巧 031	坐标值的动态输入	32	技巧 044	CAD 选项的设置方法	48
技巧 032	直接输入长度值来绘图	34	技巧 045	CAD 背景颜色的设置方法	48
技巧 033	坐标系的几种显示方法	36	技巧 046	CAD 十字光标大小的设置	49
技巧 034	创建坐标系	36	技巧 047	CAD 拾取框大小的设置	50
技巧 035	正交模式的打开与关闭	38	技巧 048	CAD 夹点颜色和大小的设置	50
技巧 036	绘图单位的设置方法	38	技巧 049	标题栏显示完整路径的设置	51
技巧 037	绘图区域的设置方法	39	技巧 050	CAD 文件自动保存的设置	52
技巧 038	自动捕捉的设置方法	40	技巧 051	模型和布局的显示与关闭	53
技巧 039	捕捉与栅格的设置方法	42	技巧 052	CAD 系统的重置方法	55

第3章 二维图形的绘制技巧

技巧 053	点样式的设置	56	技巧 063	矩形的绘制方法	66
技巧 054	点的绘制方法	57	技巧 064	矩形中心点的捕捉方法	68
技巧 055	对象的定距等分方法	58	技巧 065	正多边形的绘制方法	70
技巧 056	对象的定数等分方法	58	技巧 066	用正多边形绘制五角星	70
技巧 057	射灯的均布方法	59	技巧 067	圆的绘制方法	72
技巧 058	直线的绘制方法	60	技巧 068	圆弧的绘制方法	74
技巧 059	用直线来绘制正三角形	61	技巧 069	太极图的绘制实例	78
技巧 060	射线的绘制方法	62	技巧 070	椭圆的绘制方法	80
技巧 061	构造线的绘制方法	63	技巧 071	椭圆弧的绘制方法	81
技巧 062	用构造线绘制投影线	64	技巧 072	坐便器的绘制实例	82



技巧 073	圆环的绘制方法	85	技巧 086	预定义填充图案的使用	107
技巧 074	修订云线的绘制方法	86	技巧 087	用户定义填充图案的使用	107
技巧 075	多段线的绘制方法	87	技巧 088	自定义填充图案的使用	109
技巧 076	楼梯箭头符号的绘制	89	技巧 089	渐变色的填充方法	110
技巧 077	样条曲线的绘制方法	91	技巧 090	填充图案的显示与关闭	111
技巧 078	花瓶的绘制实例	92	技巧 091	图案填充的修改方法	112
技巧 079	多线样式的定义	94	技巧 092	图案填充孤岛的显示样式	113
技巧 080	多线的绘制方法	96	技巧 093	地面材质的铺设方法	115
技巧 081	建筑墙体的绘制实例	98	技巧 094	未封闭区域的填充方法	117
技巧 082	多线墙体的编辑方法	101	技巧 095	工具选项板的打开方法	118
技巧 083	图案填充的使用方法	104	技巧 096	修改选项卡的属性	119
技巧 084	图案填充的角度与比例	105	技巧 097	自定义工具选项板的使用	120
技巧 085	填充基点的设置方法	106	技巧 098	通过工具选项板填充图案	121

第4章 图形对象的绘制技巧

技巧 099	点选图形对象	123	技巧 121	快速选择指定图层的方法	141
技巧 100	矩形框选图形对象	124	技巧 122	通过特性面板设置对象颜色	142
技巧 101	交叉框选图形对象	124	技巧 123	通过特性面板设置对象线型	142
技巧 102	栏选图形对象	125	技巧 124	通过特性面板设置对象线宽	143
技巧 103	圈围图形对象	126	技巧 125	对象随层与随块的关联区别	143
技巧 104	圈交图形对象	126	技巧 126	通过特性匹配来修改图形	144
技巧 105	构造选择集的方法	127	技巧 127	对象显示的平移方法	145
技巧 106	设置选择模式	128	技巧 128	对象显示的缩放方法	145
技巧 107	快速选择图形对象	129	技巧 129	对象面积和周长的查询	146
技巧 108	过滤器选择图形对象	130	技巧 130	对象距离的查询	147
技巧 109	图形类似对象的选择方法	131	技巧 131	CAD 计算器的使用方法	148
技巧 110	图层面板打开的几种方法	132	技巧 132	图形对象的重生成方法	148
技巧 111	新建图层的方法	132	技巧 133	掌握平铺视口的特点	149
技巧 112	删除图层的方法	133	技巧 134	平铺视口的创建方法	149
技巧 113	图层颜色的设置方法	134	技巧 135	视口合并的方法	150
技巧 114	图层线型的设置方法	135	技巧 136	多视口的创建方法	151
技巧 115	图层线宽的设置方法	136	技巧 137	控制模型的视觉样式	152
技巧 116	机械类图层的创建方法	137	技巧 138	视觉样式的设置方法	154
技巧 117	默认线宽的设置方法	138	技巧 139	视图的各种显示方法	154
技巧 118	全局比例因子的修改方法	139	技巧 140	对象的动态观察方法	156
技巧 119	修改当前线型的比例因子	140	技巧 141	UCS 图标显示方法	157
技巧 120	设置当前图层的几种方法	140	技巧 142	UCS 图标的控制方法	157

第5章 二维图形对象的编辑技巧

技巧 143	图形对象的删除方法	159	技巧 150	图形对象的参照缩放方法	164
技巧 144	恢复删除对象的方法	159	技巧 151	剪贴板的几种相关命令	164
技巧 145	图形对象的移动方法	160	技巧 152	带基点的复制方法	165
技巧 146	图形对象的旋转方法	161	技巧 153	粘贴为块的方法	165
技巧 147	图形对象的复制旋转方法	162	技巧 154	粘贴到原坐标	165
技巧 148	图形对象的参照旋转方法	162	技巧 155	选择性粘贴的方法	166
技巧 149	图形对象的缩放方法	163	技巧 156	刷新屏幕的方法	166

技巧 157	调整图形的显示层次	166	技巧 167	图形对象的延伸方法	181
技巧 158	CAD 对象的复制方法	168	技巧 168	图形对象的拉伸方法	183
技巧 159	CAD 对象的镜像方法	169	技巧 169	图形对象的拉长方法	183
技巧 160	CAD 对象的偏移方法	170	技巧 170	对象的圆角操作方法	185
技巧 161	CAD 对象的定点偏移方法	171	技巧 171	座机电话的绘制实例	187
技巧 162	建筑轴网的创建实例	172	技巧 172	对象的倒角操作方法	190
技巧 163	对象的矩形阵列方法	173	技巧 173	对象的打断方法	192
技巧 164	对象的环形阵列方法	176	技巧 174	对象的打断于点方法	193
技巧 165	对象的沿路径阵列方法	177	技巧 175	对象的分解方法	194
技巧 166	图形对象的修剪方法	179	技巧 176	对象的合并方法	194

第 6 章 文字、表格与尺寸标注的技巧

技巧 177	了解文字在绘图中的重要性	197	技巧 210	单元格边框的编辑方法	231
技巧 178	设置文字样式	198	技巧 211	单元格的合并方法	231
技巧 179	CAD 文字样式的创建	198	技巧 212	单元格的对齐方法	234
技巧 180	文字样式的重命名	199	技巧 213	单元格公式的输入方法	235
技巧 181	文字样式的修改方法	200	技巧 214	单元格数据的设置	236
技巧 182	文字样式的删除方法	202	技巧 215	单元格的复制方法	237
技巧 183	单行文字的输入方法	202	技巧 216	单元格的匹配方法	238
技巧 184	多行文字的输入方法	203	技巧 217	单元格背景颜色的设置	238
技巧 185	通过特性面板编辑文字	204	技巧 218	向表格中添加行列方法	239
技巧 186	文字的编辑方法	205	技巧 219	向表格中删除行列方法	240
技巧 187	文本对正参考线与对正点	206	技巧 220	掌握尺寸标注规则	240
技巧 188	文本倾斜角度的操作方法	207	技巧 221	标注的构成元素	241
技巧 189	文本宽度比例的操作方法	207	技巧 222	标注样式的创建方法	241
技巧 190	调整文字的整体比例	208	技巧 223	标注样式的修改方法	242
技巧 191	CAD 各种符号的插入方法	208	技巧 224	标注样式中“线”的设置	243
技巧 192	CAD 特殊符号的输入方法	209	技巧 225	箭头和符号的设置方法	245
技巧 193	CAD 直径符号的输入方法	211	技巧 226	标注样式中“文字”的设置	246
技巧 194	CAD 正负号的输入方法	211	技巧 227	标注样式中“调整”的设置	247
技巧 195	CAD 上标下标的输入方法	212	技巧 228	标注样式中“主单位”的设置	248
技巧 196	CAD 钢筋符号的输入方法	213	技巧 229	“换算单位”的设置	249
技巧 197	使用字符映射表输入符号	214	技巧 230	标注样式中“公差”的设置	249
技巧 198	字符映射表的安装方法	215	技巧 231	标注样式的重命名方法	250
技巧 199	CAD 文本的拼写与检查	217	技巧 232	标注样式的替代方法	251
技巧 200	CAD 文本的查找与替换	218	技巧 233	标注样式的比较方法	251
技巧 201	表格样式的创建方法	219	技巧 234	尺寸标注的类型	252
技巧 202	表格样式的修改方法	220	技巧 235	线性标注的方法	253
技巧 203	以指定插入点创建表格	221	技巧 236	对齐标注的方法	255
技巧 204	以指定窗口插入表格	223	技巧 237	弧长标注的方法	255
技巧 205	向表格中输入文字	224	技巧 238	坐标标注的方法	256
技巧 206	使用夹点调整表格列宽	226	技巧 239	半径标注的方法	257
技巧 207	统一拉伸表格的宽度高度	227	技巧 240	直径标注的方法	258
技巧 208	调整单元格夹点的方法	228	技巧 241	折弯标注的方法	258
技巧 209	表格边框的编辑方法	229	技巧 242	圆心标记的方法	259



技巧 243	角度标注的方法	260	技巧 252	标注文字角度的设置	268
技巧 244	基线标注的方法	260	技巧 253	标注文字对象的设置	270
技巧 245	连续标注的方法	262	技巧 254	等距标注的设置	270
技巧 246	快速标注的方法	262	技巧 255	使用夹点编辑标注的方法	271
技巧 247	引线标注的方法	263	技巧 256	多重引线样式的设置	272
技巧 248	形位公差符号及其含义	264	技巧 257	多重引线的创建	273
技巧 249	形位公差的包容条件	266	技巧 258	多重引线的修改	273
技巧 250	标注对象的编辑方法	266	技巧 259	多重引线的对齐方法	273
技巧 251	标注对象倾斜的设置方法	268			

第7章 图块、参照与设计中心使用技巧

技巧 260	图块的特点	276	技巧 275	动态块的动作	289
技巧 261	随层、随块和 0 图层的区别	277	技巧 276	动态图块的创建实例	290
技巧 262	内部图块的创建方法	278	技巧 277	动态图块的插入实例	291
技巧 263	外部图块的创建方法	279	技巧 278	外部参照的应用	292
技巧 264	外部图块的插入方法	279	技巧 279	外部参数的使用方法	293
技巧 265	图块的分解方法	280	技巧 280	外部参照路径的设置	294
技巧 266	图块的重命名方法	281	技巧 281	光栅图像的附着	294
技巧 267	图块的删除方法	281	技巧 282	外部参照的编辑	296
技巧 268	属性图块的创建方法	282	技巧 283	设计中心的应用	297
技巧 269	属性图块的插入方法	283	技巧 284	设计中心面板的打开	298
技巧 270	属性图块的修改方法	284	技巧 285	通过设计中心插入图块	298
技巧 271	块属性管理器的使用	285	技巧 286	通过设计中心调用图层	300
技巧 272	从块属性提示数据	285	技巧 287	通过设计中心调用标注样式	301
技巧 273	动态块的概述	286	技巧 288	通过设计中心调用文字样式	302
技巧 274	动态块的参数	287	技巧 289	通过设计中心调用外部参照	303

第8章 三维模型的创建技巧

技巧 290	三维模型工作界面的认识	305	技巧 308	网络圆锥体的创建	318
技巧 291	三种坐标系的掌握	305	技巧 309	网络圆柱体的创建	319
技巧 292	坐标系的创建方法	306	技巧 310	网络棱锥体的创建	320
技巧 293	指定原点与 Z 轴建立坐标	307	技巧 311	网络楔体的创建	320
技巧 294	指定三点建立 UCS 坐标	307	技巧 312	网络球体的创建	321
技巧 295	指定对象建立 UCS 坐标	308	技巧 313	网络圆环体的创建	322
技巧 296	指定面建立 UCS 坐标	308	技巧 314	网络特性的设置	322
技巧 297	指定旋转轴建立 UCS 坐标	309	技巧 315	直纹网格的创建	323
技巧 298	三维视图的改变方法	309	技巧 316	平移网格的创建	324
技巧 299	视图控制器的使用	311	技巧 317	旋转网格的创建	325
技巧 300	三维导航工具的使用	311	技巧 318	边界网格的创建	326
技巧 301	CAD 线框模型的特性	313	技巧 319	3dface 三维面的创建	327
技巧 302	CAD 表面模型的特性	313	技巧 320	平面曲面的创建	327
技巧 303	CAD 实体模型的特性	313	技巧 321	多段体的创建	328
技巧 304	三维点的创建	314	技巧 322	长方体的创建	329
技巧 305	三维直线的创建	314	技巧 323	楔形体的创建	331
技巧 306	三维多段线的创建	315	技巧 324	圆锥体的创建	332
技巧 307	网络长方体的创建	316	技巧 325	球体的创建	333

技巧 326	圆柱体的创建	334	技巧 347	实体的圆角方法	352
技巧 327	圆环体的创建	335	技巧 348	拉伸面的方法	353
技巧 328	螺旋的创建	335	技巧 349	移动面的方法	354
技巧 329	三维对象的选择方法	336	技巧 350	偏移面的方法	355
技巧 330	三维对象的移动	337	技巧 351	旋转面的方法	355
技巧 331	三维对象的旋转	338	技巧 352	倾斜面的方法	356
技巧 332	三维对象的对齐	339	技巧 353	复制面的方法	356
技巧 333	三维对象的矩形阵列	339	技巧 354	删除面的方法	356
技巧 334	三维对象的环形阵列	340	技巧 355	着色面的方法	357
技巧 335	三维对象的镜像	341	技巧 356	复制边的方法	357
技巧 336	并集的运算方法	342	技巧 357	压印边的方法	358
技巧 337	差集的运算方法	343	技巧 358	实体的抽壳方法	359
技巧 338	交集的运算方法	344	技巧 359	创建光源的方法	360
技巧 339	2D 拉伸为 3D 的方法	344	技巧 360	创建点光源的方法	361
技巧 340	沿指定路径拉伸图形	346	技巧 361	创建聚光灯的方法	362
技巧 341	2D 旋转为 3D 的方法	346	技巧 362	创建平行光的方法	362
技巧 342	2D 扫描为 3D 的方法	347	技巧 363	创建光域网灯光的方法	363
技巧 343	2D 放样为 3D 的方法	348	技巧 364	三维材质的设置	363
技巧 344	实体的剖切方法	350	技巧 365	三维贴图的设置	364
技巧 345	实体的截面方法	351	技巧 366	三维场景的渲染方法	365
技巧 346	实体的倒角方法	352	技巧 367	渲染参数的设置方法	365

第 9 章 建筑施工图的绘制技巧

技巧 368	首层平面图绘图环境设置	367	技巧 389	首层平面图指北针的标注	391
技巧 369	首层平面图图层的设置	369	技巧 390	首层内部文字及图名的标注	392
技巧 370	首层平面图文字样式设置	371	技巧 391	调用首层图创建二层图	393
技巧 371	首层平面图标注样式设置	372	技巧 392	二层墙体结构的改造	394
技巧 372	首层平面图轴网的绘制	373	技巧 393	二层铁艺栏杆的绘制	394
技巧 373	首层平面图墙线的设置	375	技巧 394	二层门窗的绘制	395
技巧 374	首层平面图墙体的绘制	376	技巧 395	二层阳台和雨棚的绘制	396
技巧 375	首层平面图墙体的编辑	377	技巧 396	二层楼梯的绘制	397
技巧 376	首层平面图柱子的创建	377	技巧 397	二层平面图的标注	398
技巧 377	首层门窗洞口的开启	378	技巧 398	二层文字和标高的标注	398
技巧 378	首层平面窗的创建	378	技巧 399	别墅三层平面图的绘制	399
技巧 379	门图块的创建与保存	379	技巧 400	别墅屋顶层平面图的绘制	399
技巧 380	门图块的插入	380	技巧 401	过平面图绘制立面投影线	400
技巧 381	首层平面楼梯的创建	381	技巧 402	立面墙体结构的绘制	400
技巧 382	首层平面台阶的创建	382	技巧 403	立面楼板的绘制	401
技巧 383	首层平面散水的创建	384	技巧 404	立面屋檐与柱子的绘制	402
技巧 384	首层平面门窗的标注	385	技巧 405	扶手台阶和阳台的绘制	404
技巧 385	首层平面图的标注	385	技巧 406	立面门窗的绘制	406
技巧 386	首层平面图轴号的标注	387	技巧 407	屋顶立面的绘制	410
技巧 387	首层平面图标高的标注	388	技巧 408	立面材质的填充	411
技巧 388	首层平面图剖切号的标注	390	技巧 409	尺寸、标高及轴号标注	411

AutoCAD 2014

第 1 章 AutoCAD 2014 基础入门技巧

● 本章导读

本章主要学习 AutoCAD 2014 绘图的有关基础知识,了解 AutoCAD 2014 软件对系统的要求、AutoCAD 2014 操作界面、命令的执行方式与技巧、图形文件管理等,为后面复杂图形的绘制打下坚实的基础。

● 本章内容 (本章内容您掌握了有多少? 请作好记录)

AutoCAD 2014 的系统需求	AutoCAD 2014 的快捷菜单	CAD 透明命令的使用方法
AutoCAD 2014 的启动方法	AutoCAD 2014 的退出方法	CAD 新建文件的几种方法
AutoCAD 2014 的标题栏	将命令行设置为浮动模式	CAD 打开文件的几种方法
AutoCAD 2014 的标签与面板	绘图窗口的调整	CAD 文件局部打开的方法
AutoCAD 2014 文件选项卡	自定义快速访问工具栏	CAD 保存文件的几种方法
AutoCAD 2014 菜单与工具栏	工作空间的切换	CAD 文件的加密方法
AutoCAD 2014 的绘图区	设置 ViewCube 工具的大小	CAD 文件的修复方法
AutoCAD 2014 的命令行	CAD 命令的 6 种执行方法	CAD 文件的清理方法
AutoCAD 2014 的状态栏	CAD 命令行的使用技巧	

技巧: 001

AutoCAD 2014 的系统需求

视频: 技巧001-AutoCAD 2014 的系统需求.avi

案例: 无

技巧概述: 不是随便一台计算机都可以安装 AutoCAD 2014 软件,这就需要计算机的硬件和软件系统满足要求才能够正确安装,如操作系统、浏览器、处理器、内存、显示器分辨率、硬盘存储空间等。

目前用户的计算机系统大多以 32 位和 64 位为主,下面分别以这两种系统对计算机硬件和软件的需求进行列表介绍。

1. 32 位 AutoCAD 2014 系统需求

对于 32 位计算机用户来讲,其安装 AutoCAD 2014 的系统需求如表 1-1 所示。

表 1-1 32 位 AutoCAD 2014 系统需求

说 明	需 求
操作系统	① 以下操作系统的 Service Pack 3 (SP3) 或更高版本
	• Microsoft® Windows® XP Professional
	• Microsoft® Windows® XP Home
	② 以下操作系统
	• Microsoft Windows 7 Enterprise
	• Microsoft Windows 7 Ultimate
	• Microsoft Windows 7 Professional
	• Microsoft Windows 7 Home Premium



续表

说 明	需 求
浏览器	Internet Explorer [®] 7.0 或更高版本 特别注意
处理器	Windows XP: Intel [®] Pentium [®] 4 或 AMD Athlon™ 双核, 1.6 GHz 或更高, 采用 SSE2 技术 Windows 7: Intel Pentium 4 或 AMD Athlon 双核, 3.0 GHz 或更高, 采用 SSE2 技术
内存	2GB RAM (建议使用 4 GB)
显示器分辨率	1024×768 (建议使用 1600×1050 或更高) 真彩色
磁盘空间	安装需要 6.0 GB
定点设备	MS-Mouse 兼容
介质 (DVD)	从 DVD 下载并安装
.NET Framework	.NET Framework 版本 4.0,
三维建模的其他需求	Intel Pentium 4 处理器或 AMD Athlon, 3.0 GHz 或更高, 或者 Intel 或 AMD 双核处理器, 2.0 GHz 或更高 4GB RAM 6GB 可用硬盘空间 (不包括安装需要的空间) 1280×1024 真彩色视频显示适配器 128 MB 或更高, Pixel Shader 3.0 或更高版本, 支持 Direct3D [®] 功能的工作站级图形卡

2. 64 位 AutoCAD 2014 系统需求

对于 64 位计算机用户来讲, 其安装 AutoCAD 2014 的系统需求如表 1-2 所示。

表 1-2 64 位 AutoCAD 2014 系统需求

说 明	需 求
操作系统	① 以下操作系统的 Service Pack 2 (SP2) 或更高版本 • Microsoft [®] Windows [®] XP Professional ② 以下操作系统 • Microsoft Windows 7 Enterprise • Microsoft Windows 7 Ultimate • Microsoft Windows 7 Professional • Microsoft Windows 7 Home Premium
浏览器	Internet Explorer [®] 7.0 或更高版本 特别注意
处理器	AMD Athlon 64, 采用 SSE2 技术 AMD Opteron™, 采用 SSE2 技术 Intel Xeon [®] , 具有 Intel EM64T 支持和 SSE2 Intel Pentium 4, 具有 Intel EM 64T 支持并采用 SSE2 技术
内存	2 GB RAM (建议使用 4 GB)
显示器分辨率	1024×768 (建议使用 1600×1050 或更高) 真彩色
磁盘空间	安装需要 6.0 GB
定点设备	MS-Mouse 兼容
介质 (DVD)	从 DVD 下载并安装
.NET Framework	.NET Framework 版本 4.0 或更新
三维建模的其他需求	4 GB RAM 或更大 6 GB 可用硬盘空间 (不包括安装需要的空间) 1280×1024 真彩色视频显示适配器 128 MB 或更高, Pixel Shader 3.0 或更高版本, 支持 Direct3D [®] 功能的工作站级图形卡

技巧提示

★★★★☆

在安装 AutoCAD 2014 软件的时候,要注意的一点,就是其 IE 浏览器,一般要安装为 IE 7.0 及以上版本,否则将无法安装。

技巧: 002

AutoCAD 2014的启动方法

视频: 技巧002-AutoCAD 2014的启动方法.avi

案例: 无

技巧概述: 当用户的电脑上已经成功安装并注册好 AutoCAD 2014 软件后,用户即可以启动并运行该软件。与大多数应用软件一样,启动 AutoCAD 2014 软件,用户可通过以下四种方法之一来启动。

方法 (01) 双击桌面上的【AutoCAD 2014】快捷图标▲。

方法 (02) 右击桌面上的【AutoCAD 2014】快捷图标▲,从弹出的快捷菜单中选择【打开】命令。

方法 (03) 单击桌面左下角的【开始】|【程序】|【Autodesk | AutoCAD 2014-Simplified Chinese】命令。

方法 (04) 在 AutoCAD 2014 软件的安装位置,找到其运行文件“acad.exe”文件,然后双击即可。

第一次启动 AutoCAD 2014 后,会弹出【Autodesk Exchange】对话框,单击该对话框右上角的【关闭】按钮✕,将进入 AutoCAD 2014 工作界面,默认情况下,系统会直接进入如图 1-1 所示的“草图与注释”界面。

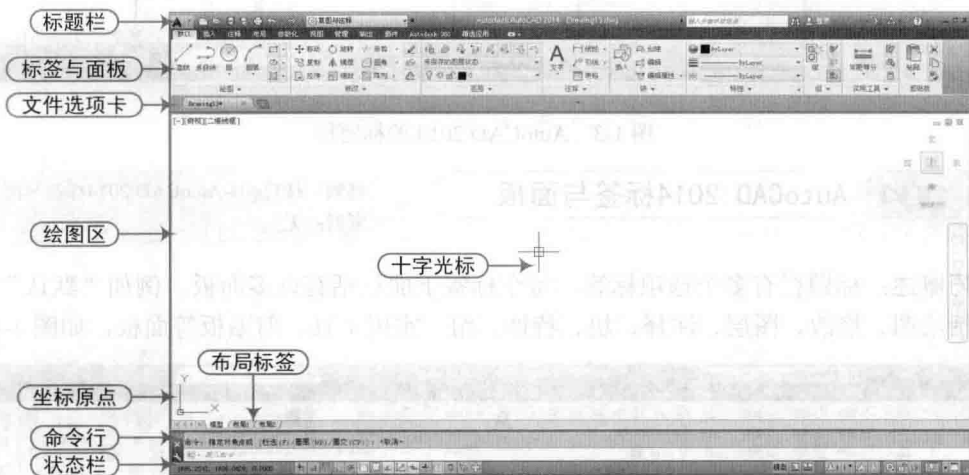


图 1-1 AutoCAD 2014 初始界面

软件技能

★★★★☆

用户可以双击 AutoCAD 图形文件对象,扩展名为.dwg 文件,也可启动 AutoCAD 2014 软件。当然,同时也会打开该文件,如图 1-2 所示的界面。



图 1-2 AutoCAD 2014 启动并打开文件

技巧: 003

AutoCAD 2014的标题栏

视频: 技巧003-AutoCAD 2014的标题栏.avi
案例: 无

技巧概述: AutoCAD 2014 标题栏包括“菜单浏览器”按钮、“快速访问”工具栏(包括新建、打开、保存、另存为、打印、放弃、重做等按钮)、软件名称、标题名称、“搜索”框、“登录”按钮、窗口控制区(即“最小化”按钮、“最大化”按钮、“关闭”按钮),如图 1-3 所示。这里是以“草图与注释”工作空间进行讲解的。



图 1-3 AutoCAD 2014 的标题栏

技巧: 004

AutoCAD 2014标签与面板

视频: 技巧004-AutoCAD 2014标签与面板.avi
案例: 无

技巧概述: 标题栏有多个选项标签, 每个标签下面包括有许多面板。例如“默认”选项标题中包括绘图、修改、图层、注释、块、特性、组、实用工具、剪贴板等面板,如图 1-4 所示。



图 1-4 标签与面板

软件技能

★★★★★

在标签栏的名称最右侧显示了一个倒三角, 用户单击  按钮, 将弹出一快捷菜单, 可以进行相应的单项选择, 如图 1-5 所示。



图 1-5 标签与面板

技巧: 005 AutoCAD 2014文件选项卡

视频: 技巧005-AutoCAD 2014文件选项卡.avi
案例: 无

技巧概述: AutoCAD 2014 版本提供了图形选项卡, 在打开的图形间切换或创建新图形时非常方便。

可以使用“视图”选项卡中的“文件选项卡”控件来打开或关闭图形选项卡工具条, 当文件选项卡打开后, 在图形区域上方会显示所有已经打开图形的选项卡, 如图 1-6 所示。



图 1-6 启用“图形选项工具条”

文件选项卡是以文件打开的顺序来显示的, 可以拖动选项卡来更改图形的位置, 如图 1-7 所示为拖动“Drawing1*”到中间位置的效果。



图 1-7 拖动图形 1

如果打开的图形太多, 已经没有足够的空间来显示所有的文件选项, 此时会在其右端出现一个浮动菜单用来访问更多打开的文件, 如图 1-8 所示。

如果选项卡有一个锁定的图标, 则表明该文件是以只读方式打开的, 如果有个冒号则表明自上一次保存后此文件被修改过, 当你把光标移动到文件标签上时, 可以预览该图形的模型和布局。如果你把光标移到预览图形上时, 则相对应的模型或布局就会在图形区域显示出来, 这



时打印和发布工具在预览图中也是可用的。

在“文件选项卡”工具条上,单击鼠标右键,将弹出快捷菜单,可以新建、打开或关闭文件,包括可以关闭除所点击文件外的其他所有已打开的文件,但不关闭软件程序,如图 1-9 所示。也可以复制文件的全路径到剪贴板或打开资源管理器,定位到该文件所在的目录。

图形右边的加号图标可以使你更容易地新建图形,在图形新建后其选项卡会自动添加进来。

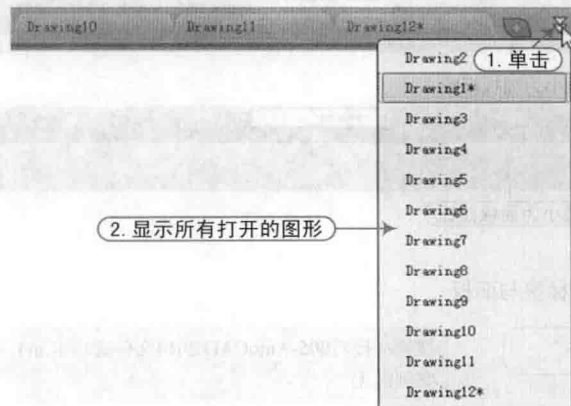


图 1-8 访问隐藏的图形

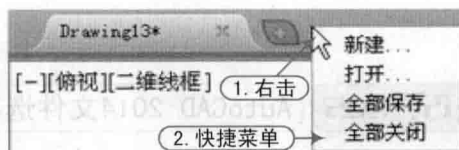


图 1-9 右键快捷菜单

技巧: 006

AutoCAD 2014菜单与工具栏

视频: 技巧006-CAD 2014菜单与工具栏.avi
案例: 无

技巧概述: 在 AutoCAD 2014 的“草图与注释”工作空间状态下,其菜单栏和工具栏处于隐藏状态。

如果要显示其菜单栏,那么在标题栏的“工作空间”右侧单击其倒三角按钮(即“自定义快速访问工具栏”列表),从弹出的列表框中选择“显示菜单栏”,即可显示 AutoCAD 的常规菜单栏,如图 1-10 所示。

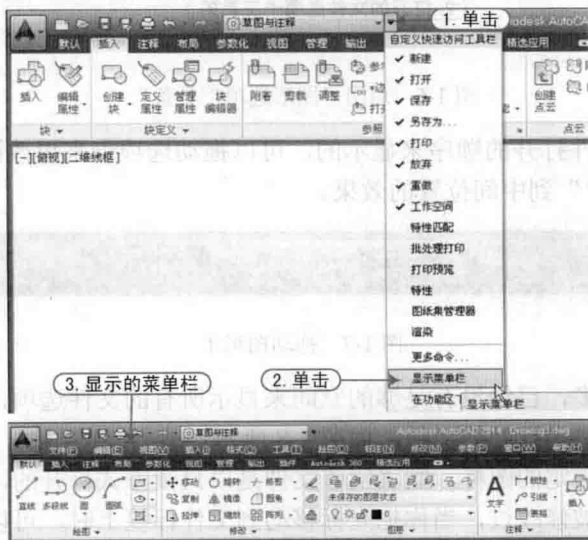


图 1-10 显示菜单栏