

· 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 建筑设计

技巧 精选

刘冰 等◎编著



- ★ 精选281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 建筑设计技巧精选

刘 冰 等编著

電子工業出版社

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 281 个技巧来全面讲解 AutoCAD 软件在建筑施工图方面的绘制方法,能使读者精确找到所需要的技巧知识。

本书共 10 章,内容包括 AutoCAD 2014 基础入门技巧、建筑常用图块的绘制技巧、建筑设计基础与 CAD 制图规范、建筑总平面图的绘制技巧、建筑平面图的绘制技巧、建筑立面图的绘制技巧、建筑剖面图的绘制技巧、建筑详图和大样图的绘制技巧、别墅住宅楼建筑施工图的绘制技巧,以及厂房建筑施工图的绘制技巧。

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,面向 AutoCAD 在相关行业的应用。在附赠的 DVD 光盘中,包括所有技巧的视频讲解教程及素材。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。

本书可作为相关专业工程技术人员的参考书,也可作为大中专院校相关专业的教学用书。

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 建筑设计技巧精选 / 刘冰等编著. —北京:电子工业出版社,2015.1

(精通 AutoCAD 工程设计视频讲堂)

ISBN 978-7-121-24507-7

I. ①A… II. ①刘… III. ①建筑设计—计算机辅助设计—AutoCAD 软件 IV. ①TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 235438 号

策划编辑:许存权

责任编辑:许存权 特约编辑:刘海霞 王 燕

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:787×1 092 1/16 印张:26.5 字数:660 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,而最为出色的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相继进行了二十多次升级,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281个技巧来全面讲解AutoCAD软件在建筑施工图方面的绘制方法,能使读者精确找到所需要的技巧知识。本书工程图默认的尺寸单位为mm。

章节名称	实例编号	章节名称	实例编号
第1章 AutoCAD 2014 基础入门技巧	技巧 001~052	第6章 建筑立面图的绘制技巧	技巧 204~222
第2章 建筑常用图块的绘制技巧	技巧 053~101	第7章 建筑剖面图的绘制技巧	技巧 223~231
第3章 建筑设计基础与CAD制图规范	技巧 102~148	第8章 建筑详图和大样图的绘制技巧	技巧 232~248
第4章 建筑总平面图的绘制技巧	技巧 149~168	第9章 别墅住宅楼建筑施工图的绘制技巧	技巧 249~264
第5章 建筑平面图的绘制技巧	技巧 169~203	第10章 厂房建筑施工图的绘制技巧	技巧 265~281

二、本书特色

经过调查,以及长时间与读者的多次沟通,本套图书的写作方式、编排方式以全新模式,突出技巧主题,做到知识点具有独立性和可操作性,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。本书主要有以下特色:

(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,本书共有281个技巧。

(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,针对用户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,对每个技巧首先进行“技巧概述”,以便读者可以更清晰地了解其中要点和精髓。

(4) **关键步骤,介绍透彻。**讲解过程中,通过添加“技巧提示”的方式突出重要的知识点,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。**本书版式新颖,图注编号清晰明确,图片、文字的占用空间比例合理,通过简洁明了的风格,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,并有大量的共享资料免费下载。

三、读者对象

(1) 特别适合教师讲解和学生自学。

(2) 各类计算机培训班及工程培训人员。

- (3) 具备相关专业知识的工程师和设计人员。
- (4) 对 AutoCAD 设计软件感兴趣的读者。

四、光盘内容

附赠 DVD 光盘 1 张, 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

其实, AutoCAD 辅助设计软件很好学, 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, 作者推荐给读者以下 6 点建议, 希望读者严格要求自己进行学习。

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, 由作者刘冰主持编写, 参与编写的人员还有冯燕、荆月鹏、王利、汪琴、牛姜、王洪令、李友、李波、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, 敬请读者批评指正。

刘冰

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 027	正交模式的设置方法	28
技巧 002	AutoCAD 2014 的启动方法	3	技巧 028	捕捉与栅格的设置方法	29
技巧 003	AutoCAD 2014 的标题栏	4	技巧 029	捕捉模式的设置方法	31
技巧 004	AutoCAD 2014 标签与面板	4	技巧 030	极轴追踪的设置方法	32
技巧 005	AutoCAD 2014 文件选项卡	5	技巧 031	对象捕捉追踪的使用方法	33
技巧 006	AutoCAD 2014 的菜单与工具栏	6	技巧 032	临时追踪的使用方法	35
技巧 007	AutoCAD 2014 的绘图区	7	技巧 033	“捕捉自”功能的使用方法	35
技巧 008	AutoCAD 2014 的命令行	8	技巧 034	点选图形对象	36
技巧 009	AutoCAD 2014 的状态栏	8	技巧 035	矩形框选图形对象	37
技巧 010	AutoCAD 2014 的快捷菜单	11	技巧 036	交叉框选图形对象	37
技巧 011	AutoCAD 2014 的退出方法	11	技巧 037	栏选图形对象	38
技巧 012	将命令行设置为浮动模式	12	技巧 038	圈围图形对象	38
技巧 013	绘图窗口的调整	13	技巧 039	圈交图形对象	39
技巧 014	自定义快速访问工具栏	14	技巧 040	构造选择集的方法	40
技巧 015	工作空间的切换	15	技巧 041	快速选择图形对象	40
技巧 016	设置 ViewCube 工具的大小	16	技巧 042	类似对象的选择方法	41
技巧 017	AutoCAD 命令的 5 种执行方法	17	技巧 043	实时平移的方法	42
技巧 018	AutoCAD 命令行的使用技巧	20	技巧 044	实时缩放的方法	43
技巧 019	AutoCAD 透明命令的使用方法	21	技巧 045	平铺视口的创建方法	43
技巧 020	AutoCAD 新建文件的几种方法	21	技巧 046	视口合并的方法	44
技巧 021	AutoCAD 打开文件的几种方法	22	技巧 047	图形的重画方法	45
技巧 022	AutoCAD 文件局部打开的方法	23	技巧 048	图形对象的重生成方法	45
技巧 023	AutoCAD 保存文件的几种方法	23	技巧 049	设计中心的使用方法	46
技巧 024	AutoCAD 文件的加密方法	25	技巧 050	通过设计中心创建样板文件	47
技巧 025	AutoCAD 文件的修复方法	26	技巧 051	外部参照的使用方法	48
技巧 026	AutoCAD 文件的清理方法	27	技巧 052	工具选项板的打开方法	49

第2章 建筑常用图块的绘制技巧

技巧 053	半开单扇平开门的绘制	51	技巧 062	立面百叶门的绘制	65
技巧 054	半开双扇平开门的绘制	54	技巧 063	45 度子母门的绘制	68
技巧 055	全开单扇平开门的绘制	54	技巧 064	90 度子母门的绘制	70
技巧 056	全开双扇平开门的绘制	56	技巧 065	立面子母门的绘制	71
技巧 057	带门框单扇平开门的绘制	56	技巧 066	全开双扇弹簧门的绘制	74
技巧 058	带门框双扇平开门的绘制	60	技巧 067	半开双扇弹簧门的绘制	74
技巧 059	带门框单扇玻璃平开门的绘制	62	技巧 068	单扇弹簧门的绘制	75
技巧 060	带门框双扇玻璃平开门的绘制	63	技巧 069	防火卷帘门的绘制	75
技巧 061	固定扇平开门的绘制	63	技巧 070	墙外卷帘门的绘制	77



技巧 071	墙中卷窗门的绘制	78	技巧 087	立面装饰门的绘制	96
技巧 072	立面卷窗门的绘制	81	技巧 088	立面防盗门的绘制	101
技巧 073	中分电梯门的绘制	81	技巧 089	斜角凸窗的绘制	103
技巧 074	旁开电梯门的绘制	82	技巧 090	方形凸窗的绘制	105
技巧 075	立面电梯门的绘制	83	技巧 091	四线窗的绘制	106
技巧 076	墙外单扇推拉门的绘制	83	技巧 092	百叶窗的绘制	107
技巧 077	墙外双扇推拉门的绘制	84	技巧 093	三线窗的绘制	108
技巧 078	三扇推拉门的绘制	85	技巧 094	五线窗的绘制	108
技巧 079	四扇推拉门的绘制	85	技巧 095	外挑窗台的绘制	108
技巧 080	墙中单扇推拉门的绘制	86	技巧 096	立面造型窗的绘制	109
技巧 081	墙中双扇推拉门的绘制	86	技巧 097	立面平开窗的绘制	110
技巧 082	立面推拉门的绘制	86	技巧 098	立面推拉窗的绘制	111
技巧 083	旋转门的绘制	87	技巧 099	中间层楼梯平面图的绘制	112
技巧 084	立面实木门的绘制	91	技巧 100	首层楼梯平面图的绘制	114
技巧 085	立面拱顶木门的绘制	94	技巧 101	顶层楼梯平面图的绘制	114
技巧 086	立面玻璃门的绘制	95			

第3章 建筑设计基础与 AutoCAD 制图规范

技巧 102	建筑规划的一般规定	117	技巧 125	建筑图字体的规定	142
技巧 103	建筑高度与间距的计算	118	技巧 126	建筑图字母和数字的规定	142
技巧 104	建筑设计的一般规定	118	技巧 127	建筑图比例规定	143
技巧 105	建筑物的基本结构	119	技巧 128	建筑图剖切符号的要求	143
技巧 106	建筑常用专业术语	121	技巧 129	建筑图索引符号的规定	144
技巧 107	民用建筑按功能的分类	122	技巧 130	建筑图详图符号的规定	144
技巧 108	民用建筑按层数或高度的分类	122	技巧 131	建筑图中引出线的规定	145
技巧 109	民用建筑按工程规模的分类	123	技巧 132	建筑图中对称符号的规定	146
技巧 110	民用建筑按使用年限的分类	123	技巧 133	建筑图中指北针的规定	146
技巧 111	建筑面积的计算方法	123	技巧 134	建筑图中连接符号的规定	146
技巧 112	建筑设计的依据	125	技巧 135	建筑图中标高符号的规定	146
技巧 113	建筑设计的基本数据	127	技巧 136	建筑图中定位轴线的规定	147
技巧 114	建筑墙体作用与分类	129	技巧 137	尺寸的组成	148
技巧 115	建筑过梁和圈梁的使用与分类	131	技巧 138	尺寸数字的注写方向与位置	149
技巧 116	建筑地面、楼板的使用与分类	131	技巧 139	尺寸的排列与布置	149
技巧 117	建筑门窗的使用及其分类	132	技巧 140	半径、直径、球的标注方法	150
技巧 118	建筑楼梯的使用及其分类	134	技巧 141	角度、弧长、弦长的标注	150
技巧 119	建筑屋顶的使用及其分类	137	技巧 142	薄板厚度的标注方法	151
技巧 120	建筑施工图的内容及形成	137	技巧 143	正方形对象的标注方法	151
技巧 121	AutoCAD 建筑制图的常用术语	139	技巧 144	坡度的标注方法	151
技巧 122	建筑图纸的编排顺序	140	技巧 145	曲线构件的两种标注方法	151
技巧 123	AutoCAD 建筑图纸幅面 及图框尺寸	140	技巧 146	尺寸的简化标注	152
技巧 124	建筑图线的线型、宽度及用途	141	技巧 147	文件与项目命名原则	153
			技巧 148	工程图纸中图层的命名格式	154

第4章 建筑总平面图的绘制技巧

- | | | | | | |
|--------|---------------|-----|--------|---------------|-----|
| 技巧 149 | 总平面图的形成与图示内容 | 157 | 技巧 159 | 学校总平面图内外轮廓的绘制 | 168 |
| 技巧 150 | 总平面图的常用图例 | 158 | 技巧 160 | 教学楼轮廓的绘制 | 171 |
| 技巧 151 | 总平面图的图线规定 | 159 | 技巧 161 | 校内体育设施的绘制 | 173 |
| 技巧 152 | 总平面图的比例及计量单位 | 159 | 技巧 162 | 校内绿化区域的布置 | 176 |
| 技巧 153 | 总平面图样板文件的创建 | 159 | 技巧 163 | 学校总平面图的标注方法 | 177 |
| 技巧 154 | 总平面图绘图区域的设置 | 160 | 技巧 164 | 厂房总平面图绘图环境的调用 | 186 |
| 技巧 155 | 总平面图图层的设置 | 161 | 技巧 165 | 厂房总平面图道路的绘制 | 186 |
| 技巧 156 | 总平面图文字样式的设置 | 163 | 技巧 166 | 厂房总平面图建筑物的绘制 | 189 |
| 技巧 157 | 总平面图标注样式的设置 | 164 | 技巧 167 | 厂房总平面图绿化的布置 | 191 |
| 技巧 158 | 学校总平面图绘图环境的调用 | 166 | 技巧 168 | 厂房总平面图的标注 | 192 |

第5章 建筑平面图的绘制技巧

- | | | | | | |
|--------|-----------------|-----|--------|----------------|-----|
| 技巧 169 | 建筑平面图的形成 | 195 | 技巧 187 | 平面图文字说明和标高标注 | 226 |
| 技巧 170 | 建筑平面图的命名 | 196 | 技巧 188 | 平面图尺寸的标注 | 227 |
| 技巧 171 | 建筑平面图的表达内容 | 198 | 技巧 189 | 平面图定位轴号的标注 | 230 |
| 技巧 172 | 建筑平面图的标注重点 | 198 | 技巧 190 | 剖切符号及图名标注 | 233 |
| 技巧 173 | 建筑平面图的绘制步骤 | 199 | 技巧 191 | 教学楼二层平面图的创建 | 234 |
| 技巧 174 | 建筑平面图绘图区域的设置 | 199 | 技巧 192 | 修改门窗洞口的的方法 | 235 |
| 技巧 175 | 建筑平面图图层的设置方法 | 199 | 技巧 193 | 绘制新墙体、门和窗 | 236 |
| 技巧 176 | 建筑平面图文字样式的设置 | 202 | 技巧 194 | 绘制二层楼梯 | 240 |
| 技巧 177 | 建筑平面图标注样式的设置 | 204 | 技巧 195 | 布置二层平面图设施 | 242 |
| 技巧 178 | 教学楼一层平面图绘图环境的调用 | 206 | 技巧 196 | 二层平面图文字、索引标注 | 244 |
| 技巧 179 | 教学楼一层平面图轴线的绘制 | 207 | 技巧 197 | 二层平面图尺寸的标注 | 246 |
| 技巧 180 | 一层平面图柱子的绘制 | 208 | 技巧 198 | 教学楼3~5层平面图效果预览 | 248 |
| 技巧 181 | 一层平面图墙体的绘制 | 210 | 技巧 199 | 教学楼屋顶平面图的创建 | 249 |
| 技巧 182 | 平面图门窗洞口的开启 | 216 | 技巧 200 | 新建屋顶平面图的墙体和门 | 251 |
| 技巧 183 | 平面图门窗的绘制 | 216 | 技巧 201 | 绘制顶层建筑设施 | 253 |
| 技巧 184 | 平面图楼梯的绘制 | 218 | 技巧 202 | 顶层楼梯的编辑 | 256 |
| 技巧 185 | 平面图走廊和台阶的绘制 | 221 | 技巧 203 | 顶层平面图文字和尺寸的标注 | 257 |
| 技巧 186 | 布置卫生间设施 | 224 | | | |

第6章 建筑立面图的绘制技巧

- | | | | | | |
|--------|---------------|-----|--------|---------------|-----|
| 技巧 204 | 建筑立面图的形成 | 261 | 技巧 211 | 教学楼正立面图尺寸的标注 | 281 |
| 技巧 205 | 建筑立面图的命名方式 | 262 | 技巧 212 | 教学楼正立面图标高的标注 | 283 |
| 技巧 206 | 建筑立面图的绘制步骤 | 263 | 技巧 213 | 教学楼正立面图文字图名标注 | 284 |
| 技巧 207 | 教学楼正立面图的创建 | 263 | 技巧 214 | 教学楼背立面图效果 | 285 |
| 技巧 208 | 教学楼底层正立面图的绘制 | 265 | 技巧 215 | 教学楼侧立面图的创建 | 285 |
| 技巧 209 | 教学楼标准层正立面图的绘制 | 270 | 技巧 216 | 教学楼底层侧立面图的绘制 | 286 |
| 技巧 210 | 教学楼顶层正立面图的绘制 | 277 | 技巧 217 | 教学楼标准层侧立面的绘制 | 288 |



技巧精选

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 技巧 218 教学楼顶层侧立面的绘制..... 289 | 技巧 221 教学楼侧立面图图名的标注..... 292 |
| 技巧 219 教学楼侧立面图尺寸的标注..... 290 | 技巧 222 用右侧立面图绘制左侧立面图..... 293 |
| 技巧 220 教学楼侧立面图标高的标注..... 291 | |

第 7 章 建筑剖面图的绘制技巧

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 技巧 223 建筑剖面图的形成与命名..... 295 | 技巧 228 剖面门和窗的绘制..... 302 |
| 技巧 224 建筑剖面图的图示内容..... 296 | 技巧 229 剖面图楼梯的绘制..... 304 |
| 技巧 225 建筑剖面图的绘制方法..... 296 | 技巧 230 1-1 剖面图尺寸的标注..... 310 |
| 技巧 226 教学楼 1-1 剖面图的创建..... 296 | 技巧 231 另一教学楼 A-A 剖面图的演练..... 311 |
| 技巧 227 剖面墙体和楼板的绘制..... 299 | |

第 8 章 建筑详图和大样图的绘制技巧

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 技巧 232 建筑详图的特点..... 313 | 技巧 241 楼梯详图绘图区域的设置..... 320 |
| 技巧 233 详图标志与索引标志..... 314 | 技巧 242 建筑详图图层的设置..... 320 |
| 技巧 234 建筑详图的图示方法..... 314 | 技巧 243 建筑详图文字样式的设置..... 322 |
| 技巧 235 建筑详图的图示内容..... 314 | 技巧 244 建筑详图标注样式的设置..... 323 |
| 技巧 236 建筑详图的绘制方法..... 315 | 技巧 245 阳台栏杆立面大样图的绘制..... 324 |
| 技巧 237 建筑详图的剖切材料图例..... 315 | 技巧 246 阳台栏杆节点样图的绘制..... 330 |
| 技巧 238 门窗详图的识读方法..... 316 | 技巧 247 女儿墙屋面栏板大样图的绘制..... 336 |
| 技巧 239 外墙详图的识读方法..... 316 | 技巧 248 楼梯平面大样图的绘制..... 337 |
| 技巧 240 楼梯详图的识读方法..... 318 | |

第 9 章 别墅住宅楼建筑施工图的绘制技巧

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 技巧 249 别墅平面图绘图环境的调用..... 342 | 技巧 257 别墅二层平面图的演练..... 352 |
| 技巧 250 别墅首层平面图轴网的绘制..... 343 | 技巧 258 别墅三层平面图的演练..... 353 |
| 技巧 251 别墅首层平面图墙体的绘制..... 343 | 技巧 259 别墅屋顶层平面图的演练..... 353 |
| 技巧 252 别墅首层平面图门窗的绘制..... 345 | 技巧 260 别墅住宅楼正立面图的绘制..... 354 |
| 技巧 253 别墅首层平面图楼梯的绘制..... 347 | 技巧 261 别墅其他立面图的演练..... 361 |
| 技巧 254 首层平面图台阶的绘制..... 348 | 技巧 262 别墅 1-1 剖面图的绘制..... 363 |
| 技巧 255 首层文字说明及尺寸标注..... 348 | 技巧 263 别墅檐口详图的绘制..... 372 |
| 技巧 256 首层剖切符号及图名标注..... 351 | 技巧 264 别墅住宅楼门窗表的绘制..... 375 |

第 10 章 厂房建筑施工图的绘制技巧

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 技巧 265 厂房平面图绘图环境的调用..... 376 | 技巧 274 平面图剖切符号及图名标注..... 389 |
| 技巧 266 厂房首层平面图轴网的绘制..... 377 | 技巧 275 厂房二层平面图的演练..... 390 |
| 技巧 267 厂房首层平面图柱子的绘制..... 378 | 技巧 276 厂房阁楼层平面图的绘制..... 391 |
| 技巧 268 厂房首层平面图墙体的绘制..... 379 | 技巧 277 厂房屋顶平面图的演练..... 395 |
| 技巧 269 厂房首层平面图门窗的绘制..... 381 | 技巧 278 厂房正立面图的绘制..... 396 |
| 技巧 270 厂房首层平面图楼梯的绘制..... 383 | 技巧 279 厂房其他立面图的演练..... 403 |
| 技巧 271 厂房首层平面图台阶的绘制..... 384 | 技巧 280 厂房 A-A 剖面图的绘制..... 404 |
| 技巧 272 首层平面图散水和洁具的绘制..... 385 | 技巧 281 厂房墙身大样图的绘制..... 409 |
| 技巧 273 面图文字说明和尺寸标注..... 386 | |

第 1 章 AutoCAD 2014 基础入门技巧

● 本章导读

本章主要学习 AutoCAD 2014 的基础入门,包括 CAD 的系统需求、操作界面、文件的管理、不同模式的设置方法、图形的选择、对象的缩放、外部参照的使用等,为后面复杂的图形的绘制打下坚实的基础。

● 本章内容 (本章内容掌握了多少? 请做好记录)

AutoCAD 2014 的系统需求	AutoCAD 透明命令的使用方法	栏选图形对象
AutoCAD 2014 的启动方法	AutoCAD 新建文件的几种方法	圈围图形对象
AutoCAD 2014 的标题栏	AutoCAD 打开文件的几种方法	圈交图形对象
AutoCAD 2014 标签与面板	AutoCAD 文件局部打开的方法	构造选择集的方法
AutoCAD 2014 文件选项卡	AutoCAD 保存文件的几种方法	快速选择图形对象
AutoCAD 2014 的菜单与工具栏	AutoCAD 文件的加密方法	类似对象的选择方法
AutoCAD 2014 的绘图区	AutoCAD 文件的修复方法	实时平移的方法
AutoCAD 2014 的命令行	AutoCAD 文件的清理方法	实时缩放的方法
AutoCAD 2014 的状态栏	正交模式的设置方法	平铺视口的创建方法
AutoCAD 2014 的快捷菜单	捕捉与栅格的设置方法	视口合并的方法
AutoCAD 2014 的退出方法	捕捉模式的设置方法	图形的重画方法
将命令行设置为浮动模式	极轴追踪的设置方法	图形对象的重生成方法
绘图窗口的调整	对象捕捉追踪的使用方法	设计中心的使用方法
自定义快速访问工具栏	临时追踪的使用方法	通过设计中心创建样板文件
工作空间的切换	“捕捉自”功能的使用方法	外部参照的使用方法
设置 ViewCube 工具的大小	点选图形对象	工具选项板的打开方法
AutoCAD 命令的 5 种执行方法	矩形框选图形对象	
AutoCAD 命令行的使用技巧	交叉框选图形对象	

技巧: 001

AutoCAD 2014 的系统需求

视频: 无

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,这时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,大多用户的计算机系统以 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 位计算机的用户来讲,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	以下操作系统的 Service Pack 3 (SP3) 或更高版本: ● Microsoft® Windows® XP Professional ● Microsoft® Windows® XP Home 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	Windows XP: Intel® Pentium® 4 或 AMD Athlon™ 双核, 1.6GHz 或更高, 采用 SSE2 技术 Windows 7: Intel Pentium 4 或 AMD Athlon 双核, 3.0GHz 或更高, 采用 SSE2 技术
内存	2 GB RAM (建议使用 4GB)
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 6.0GB
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, 3.0GHz 或更高, 或者 Intel 或 AMD 双核处理器, 2.0GHz 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 位计算机的用户来讲, 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	以下操作系统的 Service Pack 2 (SP2) 或更高版本: Microsoft® Windows® XP Professional 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	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 6.0GB
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 更新 1
三维建模的其他需求	4GB RAM 或更大 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

技巧提示

★★★★☆

在安装 AutoCAD 2014 软件时,最值得大家注意的一点,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: 当用户的计算机上已经成功安装并注册好 AutoCAD 2014 软件后,用户即可以开始启动并运行该软件。与大多数应用软件一样,要启动 AutoCAD 2014 软件,用户可通过以下任意四种方法来启动:

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”空间界面。

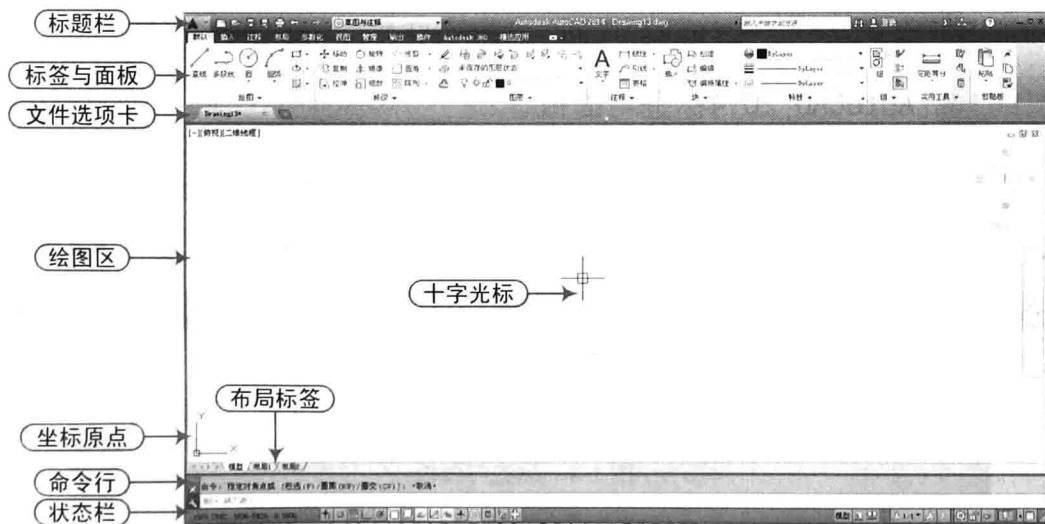


图 1-1 AutoCAD 2014 初始界面

软件技能

★★★★☆

用户可以双击 AutoCAD 图形文件对象,即扩展名为 .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(“最小化”按钮、“最大化”按钮、“关闭”按钮), 如图 1-3 所示。这里根据“草图与注释”工作空间进行讲解。



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: 在标题栏下侧标签, 在每个标签下包括许多面板。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。

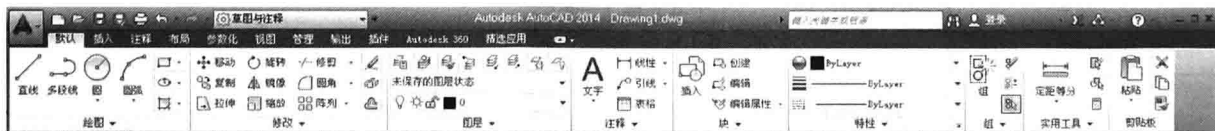


图 1-4 标签与面板

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“文件选项卡”，在打开的图形间切换或创建新图形时非常方便。

使用“视图”选项卡中的“文件选项卡”控件来打开或关闭“文件选项卡”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“文件选项卡”工具条

“文件选项卡”工具条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 所示为拖动图形 1 到中间位置效果。



图 1-7 拖动图形 1

如果打开的图形过多，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临时显示出来，并且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,包括可以关闭除所单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,并定位到该文件所在的目录。

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

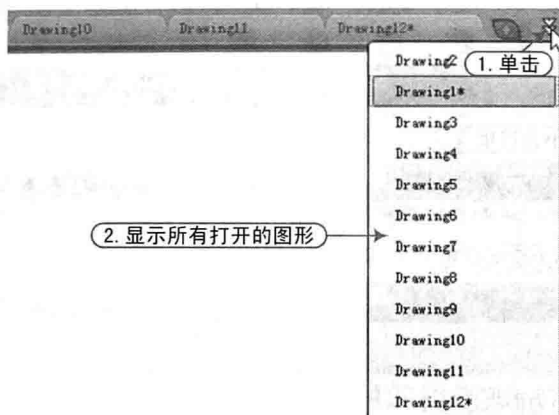


图 1-8 访问隐藏的图形

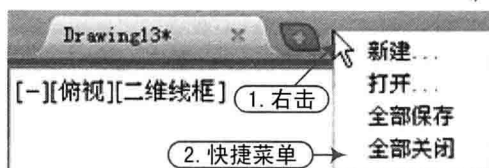


图 1-9 右键快捷菜单

技巧: 006

AutoCAD 2014 菜单与工具栏

视频: 技巧 006-AutoCAD 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(“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。

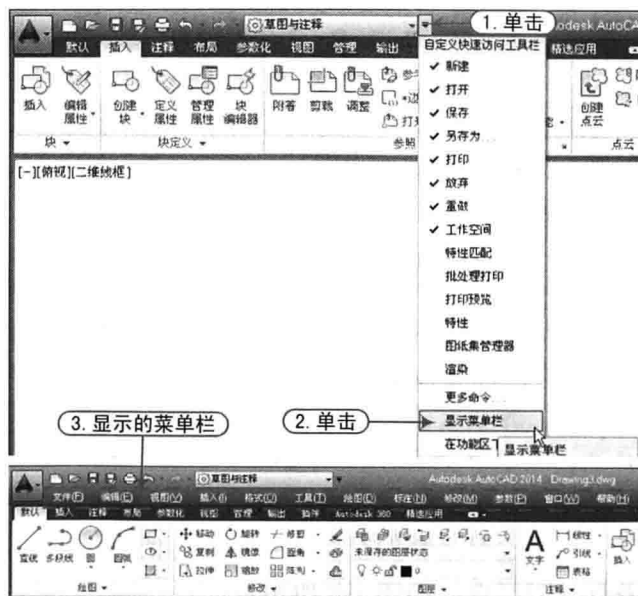


图 1-10 显示菜单栏

如果要将 AutoCAD 的常规工具栏显示出来,用户可以选择“工具”→“工具栏”命令,从弹出的下级菜单中选择相应的工具栏即可,如图 1-11 所示。



图 1-11 显示工具栏

技巧提示

★★★★☆

如果用户忘记了某个按钮的名称,只需要将鼠标光标移动到该按钮上面停留几秒钟,就会在其下方出现该按钮所代表的命令名称,通过名称就可快速确定其功能。

技巧: 007

AutoCAD 2014的绘图区

视频: 技巧 007-AutoCAD 2014 的绘图区.avi
案例: 无

技巧概述: 绘图区又称为视图窗口,即屏幕中央空白区域,是进行绘图操作的主要工作区域,所有的绘图结果都反映在这个窗口中。用户可以根据需要关闭一些“工具栏”,以扩大绘图的空间。如果图纸比较大,需要查看未显示的部分时,可以单击窗口右边与下边滚动条上的箭头,或拖动滚条上的滑块来移动图纸。在绘图窗口中除了显示当前的绘图结果外,还显示了当前使用的坐标系类型及坐标原点、X轴、Y轴、Z轴的方向等。

默认情况下,坐标系为世界坐标系(WCS),绘图窗口的下方有“模型”和“布局”选项卡,单击其选项卡可以在模型空间或图纸空间之间来切换,如图 1-12 所示。

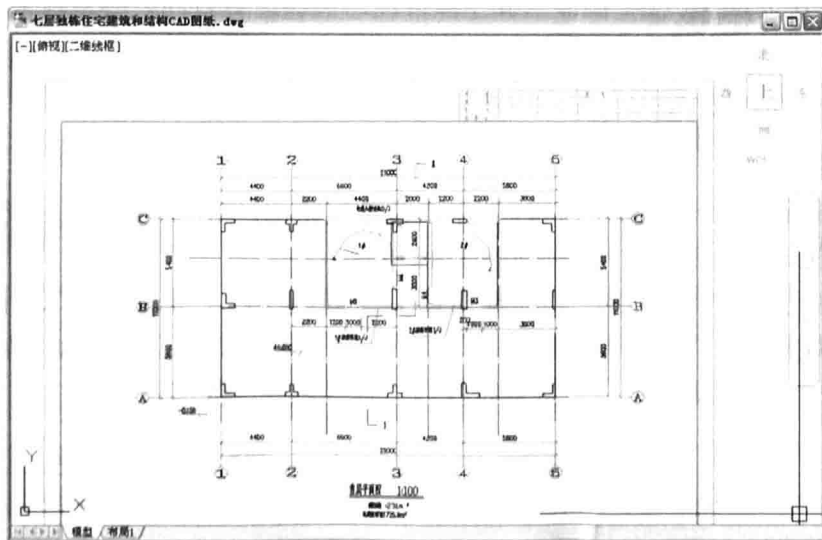


图 1-12 绘图区域



技巧: 008

AutoCAD 2014的命令

视频: 技巧 008-AutoCAD 2014 的命令行.avi
案例: 无

技巧概述: 命令行是 AutoCAD 与用户对话的一个平台, AutoCAD 通过命令反馈各种信息, 用户应密切关注命令行中出现的信息, 按信息提示进行相应的操作。

使用 AutoCAD 绘图时, 命令行一般有以下两种显示状态。

(1) 等待命令输入状态: 表示系统等待用户输入命令, 以绘制或编辑图形, 如图 1-13 所示。

(2) 正在执行命令状态: 在执行命令的过程中, 命令行中将显示该命令的操作提示, 以方便用户快速确定下一步操作, 如图 1-14 所示。

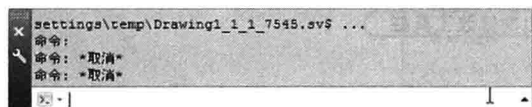


图 1-13 等待命令输入状态

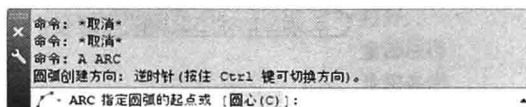


图 1-14 命令执行状态

技巧: 009

AutoCAD 2014的状态栏

视频: 技巧 009-AutoCAD 2014 的状态栏.avi
案例: 无

技巧概述: 状态栏位于 AutoCAD 2014 窗口的最下方, 主要由当前光标坐标值, “辅助工具”按钮、布局空间、注释比例、工作空间、锁定按钮、状态栏菜单、全屏按钮等各个部分组成, 如图 1-15 所示。



图 1-15 状态栏的组成

1) 当前光标的坐标值

状态栏的最左方有一组数字, 跟随鼠标光标的移动发生变化, 通过它用户可快速查看当前光标的位置及对应的坐标值。

2) “辅助工具”按钮

“辅助工具”按钮都属于开关型按钮, 即单击某个按钮, 使其呈凹陷状态时表示启用该功能, 再次单击该按钮使其呈凸起状态时则表示关闭该功能。

辅助工具组中包括“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→禁止动态 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”等按钮。