

谭荣伟 等编著 <<<



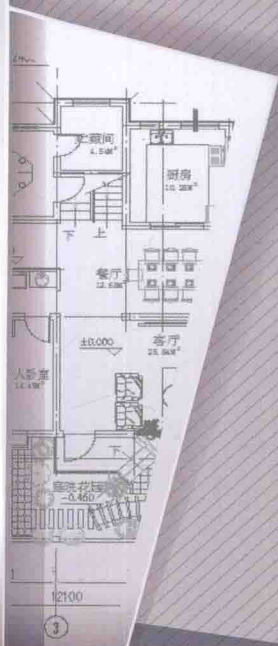
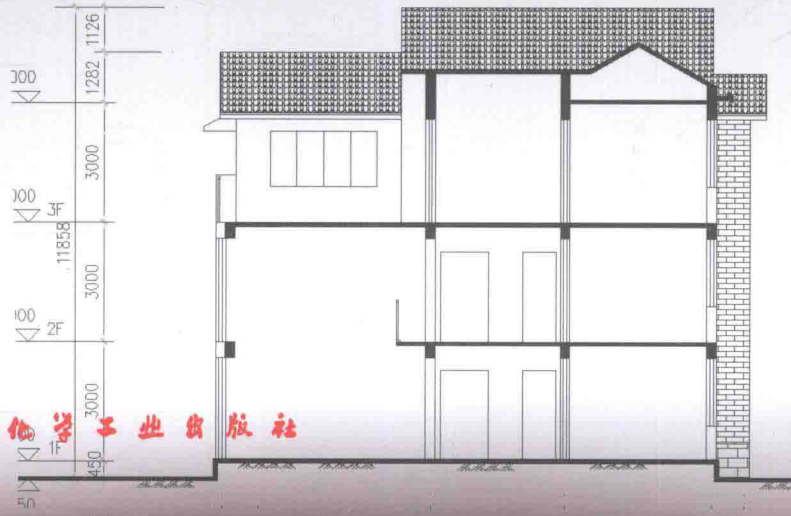
建/筑/专/业

CAD

JIANZHU ZHUANYE
CAD HUITU JIQIAO KUAISU TIGAO

绘图技巧

快速提高



化学工业出版社

谭荣伟 等编著 <<<



建/筑/专/业

CAD 绘图技巧

快速提高



化学工业出版社

· 北京 ·

本书以 AutoCAD 最新简体中文版本 (AutoCAD 2013 版本) 作为设计软件平台, 精选建筑专业 AutoCAD 绘图操作中各种高级绘图与编辑修改技巧和实用方法, 包括从绘图系统设置到图形文件操作技巧, 从图形绘制到编辑修改技巧, 从图形文字尺寸标注到图形转换输出及打印技巧、建筑绘图设计实例技巧强化等, 是建筑 CAD 绘图各种高级技巧与方法的大揭秘和全面展示, 这些技巧例例精彩, 招招实用, 有的还是独门秘籍, 课堂学不到, 网上搜不到, 是 CAD 绘图的利器。

通过本书学习, 可帮助读者极为有效地提高 AutoCAD 绘图技能, 快速掌握 AutoCAD 绘图精华, 解决绘图困惑与难题。掌握本书建筑专业 AutoCAD 绘图技巧与方法, 绘图技能将突飞猛进, 真正实现质的飞跃, 快速从 AutoCAD 绘图菜鸟蜕变成为 AutoCAD 绘图高手。

本书非常适合有一定 AutoCAD 绘图操作知识的建筑工程相关人员, 包括建筑师、建筑设计师、建造师、建造师、造价师、规划师、建筑技术人员、房地产开发管理等相关专业技术人员, 也可以作为高等院校、职业技术学院、成人教育和自考等学校相关专业师生的教学、自学图书以及社会相关领域 CAD 操作技能的培训教材。

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑专业 CAD 绘图技巧快速提高 / 谭荣伟等编著. —北京:
化学工业出版社, 2013.1

ISBN 978-7-122-15586-3

I. ①建… II. ①谭… III. ①建筑制图-计算机辅助
设计-AutoCAD 软件 IV. ①TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 244221 号

责任编辑: 袁海燕

文字编辑: 吴开亮

责任校对: 陶燕华

装帧设计: 刘丽华

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 大厂聚鑫印刷有限责任公司

787mm×1092mm 1/16 印张 14¼ 字数 369 千字 2013 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 45.00 元

版权所有 违者必究

前言

建筑学是研究建筑物及其环境的学科，旨在总结人类建筑活动的经验，以指导建筑设计创作、构造某种体形环境等。建筑设计是建筑学的核心，指导建筑设计创作是建筑学的最终目的。建筑设计是一种技艺，古代建筑知识的教习，一直是师徒承袭，口传心授，不利于建筑学的发展。建筑工业化体系的运用，加速了建筑的发展。计算机技术进入建筑设计领域所引起的设计方法论的研究势必深刻地影响建筑学的发展。

建筑制图是为建筑设计服务的，因此，在建筑设计的不同阶段，要绘制不同内容的设计图。中国隋代已使用百分之一比例尺的图样和模型进行建筑设计。宋代《营造法式》一书，绘有精致的建筑平面图、立面图、轴侧图和透视图等，可以说是中国最早的建筑制图著作。清代主持宫廷建筑设计样式的雷氏家族绘制的大量建筑图样，是中国古代建筑制图的珍品。1799年，法国数学家加斯帕尔·蒙日（Gaspard Monge）出版《画法几何》一书，奠定了工程制图的理论基础。后人又著有《建筑阴影学》和《建筑透视学》等。这些著作确立了现今建筑制图的基本理论。

早期的建筑专业图纸主要是手工绘制，绘图的主要工具和仪器有绘图桌、图板、丁字尺、三角板、比例尺、分规、圆规、绘图笔、铅笔、曲线板和建筑模板等。随着计算机及软件技术的快速发展，现在建筑工程设计中，建筑图纸的绘制都已经计算机数字化，基本使用计算机进行图纸绘制，再使用打印机或绘图仪输出图纸。

计算机硬件技术的飞速发展，使更多更好、功能强大全面的工程设计软件得到更为广泛的应用，其中 AutoCAD 无疑是比较成功的典范。AutoCAD 是美国 Autodesk（欧特克）公司的通用计算机辅助设计（Computer Aided Design, CAD）软件，AutoCAD R1.0 是 AutoCAD 的第一个版本，于 1982 年 12 月发布。AutoCAD 至今已进行了十多次的更新换代，包括 DOS 版本 AutoCAD R12、Windows 版本 AutoCAD R14~2009、功能更为强大的 AutoCAD 2010~2013 版本等，在功能、操作性和稳定性等诸多方面都有了质的变化。凭借其方便快捷的操作方式、功能强大的编辑功能以及能适应各领域工程设计多方面需求的功能特点，AutoCAD 已经成为当今工程领域进行二维平面图形绘制、三维立体图形建模的主流工具之一。

本书以 AutoCAD 最新简体中文版本（AutoCAD 2013 版本）作为软件设计平台，精选建筑专业 AutoCAD 绘图操作中各种高级绘图与编辑修改技巧和实用方法，均是作者操作实践经验的总结，目的是使更多 AutoCAD 使用者掌握更多、更全的操作技能，拓宽 AutoCAD 建筑绘图操作视野，真正做到轻松学习、快速使用、全面提高的目的。由于 AutoCAD 大部分

绘图功能命令基本一致或完全一样，本书也适合 AutoCAD 2013 以前的版本（如 AutoCAD 2004~2012）或 AutoCAD 2013 以后更高版本的学习。

书中所阐述的建筑专业各种 AutoCAD 操作技巧和方法，包括从绘图系统设置到图形文件操作技巧，从图形绘制到编辑修改技巧，从图形文字尺寸标注技巧到图形转换输出及打印技巧、建筑绘图设计实例技巧强化等，是建筑 CAD 绘图各种高级技巧与方法的大揭秘和全面展示，这些技巧例例精彩，招招实用，有的还是独门秘籍，课堂学不到，网上搜不到，熟人教不了，是 CAD 绘图的利器。通过本书学习，可以帮助读者极为有效地提高 AutoCAD 绘图技能，快速掌握 AutoCAD 绘图精华，解决绘图困惑与难题。掌握本书所述建筑专业 AutoCAD 绘图技巧与方法，绘图技能将突飞猛进，真正实现质的飞跃，快速从 AutoCAD 绘图菜鸟蜕变成 AutoCAD 绘图高手。

该书由作者精心构思和认真撰写，是作者多年实践经验的总结，注重理论与实践相结合，示例丰富、实用性强、叙述清晰、通俗易懂，保证该书使用性和可操作性更加适合实际建筑设计。本书非常适合有一定 AutoCAD 绘图操作知识的建筑工程相关人员，包括建筑师、建筑设计师、建筑工程师、建造师、造价师、规划师、建筑技术人员、房地产开发管理等相关专业技术人员，快速提高建筑图纸 AutoCAD 绘制水平和技能，也可作为高等院校、职业技术学院、成人教育和自考等学校建筑、建筑工程技术、土建工程、市政工程等专业师生的教学、自学图书以及社会相关领域快速提高 CAD 操作技能的培训教材。对还没有 AutoCAD 绘图操作知识的读者，可结合化学工业出版社出版的《建筑专业 CAD 绘图快速入门》一书，配套使用，可做到 CAD 绘图技能快速入门，并快速提高 CAD 绘图技能。

本书主要由谭荣伟负责内容策划和组织编写，黄冬梅、李淼、雷隽卿、黄仕伟、王军辉、许琢玉、卢晓华、苏月风、许鉴开、谭小金、李应霞、赖永桥、潘朝远、孙达信、黄艳丽、杨勇、余云飞、卢芸芸、黄贺林、许景婷、吴本升、黎育信、黄月月、韦燕姬、罗尚连等参加了编写工作。由于编者水平有限，虽然经过再三勘误，仍难免有疏漏之处，欢迎广大读者予以指正。

编著者

2012年12月

第1章 建筑 CAD 绘图设置技巧快速提高



- 1.1 建筑 CAD 绘图区域界面背景颜色修改技巧 / 1
- 1.2 CAD 屏幕坐标系显示控制技巧 / 3
- 1.3 建筑 CAD 绘图十字光标大小修改技巧 / 5
- 1.4 建筑 CAD 绘图窗口设置工具栏大图标显示方法 / 6
- 1.5 建筑 CAD 图形显示精度设置技巧 / 7
- 1.6 重叠 CAD 图形图片显示次序调整技巧 / 8
- 1.7 建筑 CAD 绘图视图多个窗口设置技巧 / 10
- 1.8 建筑 CAD 绘图屏幕全屏显示设置技巧 / 11
- 1.9 F1~F12 按键建筑 CAD 绘图操作快捷功能使用技巧 / 13
- 1.10 建筑 CAD 图形中插入 JPG/BMP 图片及 PDF 文件方法 / 18

第2章 建筑 CAD 图形文件操作技巧快速提高



- 2.1 自动保存建筑 CAD 图形文件设置技巧 / 20
- 2.2 自动创建建筑 CAD 图形备份文件设置技巧 / 23
- 2.3 建筑 CAD 图形文件密码设置技巧 / 25
- 2.4 建筑 CAD 图形文件保存默认版本格式设置 / 26
- 2.5 修复或恢复提示出错的建筑 CAD 图形文件方法 / 27
- 2.6 建筑 CAD 图形文件大小有效减少方法 / 28
- 2.7 建筑 CAD 图形文件菜单最近使用文件显示数量设置技巧 / 30

第3章 建筑 CAD 基本图形绘制技巧快速提高



- 3.1 按图层设置建筑图形图线线宽方法 / 33
- 3.2 任意建筑平行线图形快速绘制技巧 / 35
- 3.3 建筑图形任意宽度线条快速绘制技巧 / 36
- 3.4 建筑图形箭头造型快速绘制技巧 / 39

- 3.5 建筑弧线箭头造型快速绘制技巧 / 40
- 3.6 通过指定点绘制建筑直线的垂直线技巧 / 42
- 3.7 任意建筑平行四边形快速绘制技巧 / 43
- 3.8 云线在建筑 CAD 绘图中的利用技巧 / 44
- 3.9 建筑 CAD 图中任意两个圆形的公切线绘制技巧 / 46
- 3.10 建筑 CAD 图中任意角度的内切圆精确绘制技巧 / 48
- 3.11 建筑 CAD 图中任意三角形的内切圆精确绘制技巧 / 50
- 3.12 建筑 CAD 图中任意三角形外接圆精确绘制技巧 / 52
- 3.13 建筑 CAD 图中钢筋混凝土图形符号绘制技巧 / 54
- 3.14 精确绘制指定长度的建筑弧线图形方法 / 56

第 4 章 建筑 CAD 图形修改技巧快速提高



- 4.1 建筑 CAD 图形夹点功能使用技巧 / 58
- 4.2 建筑 CAD 图形特性匹配使用技巧 / 61
- 4.3 选择建筑 CAD 图形对象技巧 / 63
- 4.4 从已经选中建筑 CAD 图形对象集中放弃选择部分图形对象技巧 / 65
- 4.5 建筑任意直线线条等分操作技巧 / 66
- 4.6 建筑任意弧线线条等分及标注技巧 / 68
- 4.7 任意圆形等分及标注技巧 / 70
- 4.8 将多条建筑直线或弧形连接为一体技巧 / 72
- 4.9 建筑折线快速转变为曲线的技巧 / 73
- 4.10 建筑 CAD 图中多线交叉处快速编辑修改技巧 / 75
- 4.11 建筑任意直线和曲线线条快速加粗技巧 / 76
- 4.12 建筑任意圆形和椭圆形线条快速加粗修改技巧 / 77
- 4.13 建筑两条线段快速无缝平齐对接技巧 / 80
- 4.14 建筑两条直线通过光滑圆弧连接技巧 / 82
- 4.15 建筑任意大小角度等分技巧 / 83
- 4.16 将有共同基点的建筑 CAD 图形按指定位置和方向旋转技巧 / 85
- 4.17 将不同位置建筑 CAD 图形按指定位置和方向旋转技巧 / 86
- 4.18 将建筑 CAD 图形按指定图形大小缩放技巧 / 87
- 4.19 快速选择多个建筑 CAD 图形进行移动、复制或删除等操作技巧 / 88
- 4.20 相同建筑 CAD 图形文件中定位复制或移动图形技巧 / 91
- 4.21 不同建筑 CAD 图形文件中图形准确定位复制技巧 / 92
- 4.22 建筑 CAD 图形线型快速设置技巧 / 93
- 4.23 建筑 CAD 图形线型不显示调整修改技巧 / 95

第 5 章 建筑 CAD 图形尺寸文字标注技巧快速提高



- 5.1 建筑 CAD 图形尺寸标注小数位数精度设置技巧 / 98
- 5.2 标注建筑图形尺寸时文字及箭头特小调整放大技巧 / 99
- 5.3 建筑 CAD 绘图单位换算及标注技巧 / 101

- 5.4 将建筑 CAD 图形中的标注尺寸大小修改为任意文字字符技巧 / 102
- 5.5 建筑 CAD 图形文字镜像后反转或倒置解决技巧 / 104
- 5.6 建筑 CAD 图形中多个文字或字符快速替换技巧 / 105
- 5.7 建筑 CAD 图形中多个文字或字符高度快速调整一致技巧 / 106
- 5.8 建筑 CAD 图形面积和周长快速计算技巧 / 108
- 5.9 带弧线的建筑 CAD 图形面积和周长快速计算技巧 / 111
- 5.10 建筑 CAD 图形文字乱码处理调整技巧 / 112
- 5.11 建筑钢筋等级 CAD 图形符号标注技巧 / 116

第 6 章 建筑 CAD 图形打印与转换技巧快速提高



- 6.1 建筑 CAD 图形打印快速提高 / 119
- 6.2 建筑 CAD 图形输出 PDF/BMP 等格式图形文件技巧 / 127
 - 6.2.1 建筑 CAD 图形输出为 PDF 格式图形文件 / 127
 - 6.2.2 建筑 CAD 图形输出为 JPG / BMP 格式图形文件 / 129
- 6.3 建筑 CAD 图形应用到 Word 文档技巧 / 132
 - 6.3.1 使用 Prtsc 按键将建筑 CAD 图形复制应用到 Word 中 / 132
 - 6.3.2 通过输出 PDF 格式文件将建筑 CAD 图形应用到 Word 中 / 134
 - 6.3.3 通过输出 JPG/BMP 格式文件将建筑 CAD 图形应用到 Word 中 / 137

第 7 章 建筑总平面图 CAD 绘图技巧快速提高



- 7.1 建筑总平面图 CAD 绘图技巧快速提高 / 139
 - 7.1.1 建筑总平面图现状地形图模糊淡化处理技巧 / 139
 - 7.1.2 建筑总平面图建设用地红线坐标点 CAD 精确对位技巧 / 140
- 7.2 建筑总平面图经济技术指标 CAD 计算技巧快速提高 / 143
 - 7.2.1 建设用地面积 CAD 计算技巧 / 143
 - 7.2.2 建筑基底面积 (建筑密度) CAD 计算技巧 / 144
 - 7.2.3 建筑总平面图的道路用地面积 CAD 计算技巧 / 145
 - 7.2.4 建筑总平面图的绿化用地面积 CAD 计算技巧 / 147

第 8 章 建筑平面图 CAD 绘图技巧快速提高



- 8.1 建筑平面图墙体 CAD 绘图技巧快速提高 / 150
 - 8.1.1 建筑平面轴线和轴号绘制技巧 / 150
 - 8.1.2 建筑平面双线墙体绘制技巧 / 152
 - 8.1.3 建筑平面弧形墙体绘制技巧 / 154
 - 8.1.4 建筑平面墙体线条加粗修改技巧 / 156
- 8.2 建筑平面图门窗造型绘图技巧快速提高 / 158
 - 8.2.1 建筑平面门造型绘制技巧 / 158
 - 8.2.2 建筑平面弧形窗造型精确绘制技巧 / 161

- 8.3 建筑平面图 CAD 面积计算技巧快速提高 / 163
 - 8.3.1 建筑平面图房间面积计算技巧 / 163
 - 8.3.2 建筑平面图楼层建筑面积计算技巧 / 166
- 8.4 建筑平面图其他绘图技巧快速提高 / 167
 - 8.4.1 建筑平面图家具及设施布置技巧 / 168
 - 8.4.2 建筑平面图文字尺寸标注修改技巧 / 169
 - 8.4.3 建筑楼梯大样图文字和尺寸标注修改技巧 / 172
 - 8.4.4 建筑平面散水绘制技巧 / 173

第 9 章 建筑立面图和剖面图 CAD 绘图技巧快速提高



- 9.1 建筑立面图 CAD 绘图技巧快速提高 / 177
 - 9.1.1 建筑立面图轮廓线加粗绘图技巧 / 177
 - 9.1.2 建筑立面图坡屋面坡度快速定位技巧 / 179
 - 9.1.3 建筑立面图标高文字绘图技巧 / 181
 - 9.1.4 建筑立面图尺寸标注界线未显示修改技巧 / 182
- 9.2 建筑剖面图 CAD 绘图技巧快速提高 / 184
 - 9.2.1 建筑剖面图梁板结构材质图案填充技巧 / 184
 - 9.2.2 建筑剖面图地面材质示意图案绘制技巧 / 185

第 10 章 建筑 CAD 绘图技巧工程实例强化演练



- 10.1 建筑总平面图 CAD 绘图技巧工程实例强化演练 / 188
 - 10.1.1 总平面图中现状地形图使用 / 188
 - 10.1.2 总平面图建设用地红线绘制 / 191
 - 10.1.3 总平面图规划图绘制 / 193
 - 10.1.4 总平面图主要经济技术指标计算 / 194
- 10.2 建筑平面图 CAD 绘图技巧工程实例强化演练 / 198
 - 10.2.1 建筑平面图轴线及墙体绘制 / 198
 - 10.2.2 建筑平面门窗洞口绘制 / 202
 - 10.2.3 建筑平面图相关面积计算绘制 / 203
 - 10.2.4 建筑平面图家居设施及其他绘制 / 205
- 10.3 建筑立面图 CAD 绘图技巧工程实例强化演练 / 207
 - 10.3.1 建筑立面图主要轮廓绘制 / 207
 - 10.3.2 建筑立面图轮廓美化处理 / 209
- 10.4 建筑剖面图 CAD 绘图技巧工程实例强化演练 / 212
 - 10.4.1 建筑剖面图主要轮廓绘制 / 212
 - 10.4.2 建筑剖面图轮廓美化处理 / 214

附录 A 建筑绘图 AutoCAD 功能命令简写形式使用方法



附录 B 建筑绘图 AutoCAD 常用默认快捷键组合使用方法




建筑 CAD 绘图设置 技巧快速提高

本章主要介绍使用 AutoCAD 进行建筑绘图操作中，其绘图界面及环境参数设置的一些操作技巧，通过参数设置优化，有效提高建筑 CAD 绘图效率和基本技能。

对于学习建筑 CAD 绘图，学习者不要害怕出错而不敢进行操作，要敢于动手去尝试，具体、真实地感受操作的特点和要领。建筑 CAD 绘图技巧的掌握在于多练习、多操作，熟能生巧。

特别说明：本书所论述的 CAD 操作技巧，尽管是基于 AutoCAD 2013 版本进行的。但由于各个版本 AutoCAD 基本功能命令和参数变量基本一致，因此大部分 CAD 绘图技巧是通用的。其他版本可以参照设置进行学习和应用，对于版本相近的高版本（如 AutoCAD 2010~2012 或更高版本），操作基本相同，而对于版本相差稍大的低版本（如 AutoCAD 2004~2009 版本或 AutoCAD R14 版本），可能有的功能或技巧操作因版本低，还不具备该功能，但不妨也了解学习一下，俗话说“技不压身”嘛。

注：图中箭头符号“”表示操作顺序，后同此。



1.1 建筑 CAD 绘图区域界面背景颜色修改技巧

技巧提示

基于绘图操作个性化需要，常常对 CAD 绘图界面环境进行新的设置或调整，以适合自己绘图特点和要求。例如，有的喜欢绘图界面屏幕颜色是黑色的，有的则喜欢绘图界面屏幕颜色是白色的，因人而异。改变 CAD 绘图区域界面背景的颜色，例如，由于绘图需要，常常需要将 CAD 操作界面背景由黑色改为白色，或由白色改为黑色，见图 1.1。

操作方法

(1) 点击“工具”下拉菜单，选择其中的“选项”，在弹出的“选项”对话框中点击“显示”

页，再点击“颜色”按钮。也可以在屏幕任意区域单击右键，在弹出的快捷菜单中选择“选项”。见图 1.2。

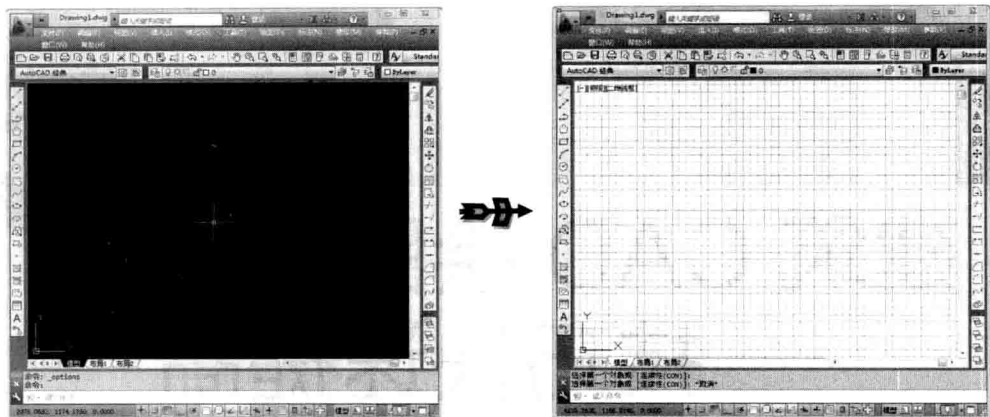


图 1.1 修改操作背景界面颜色

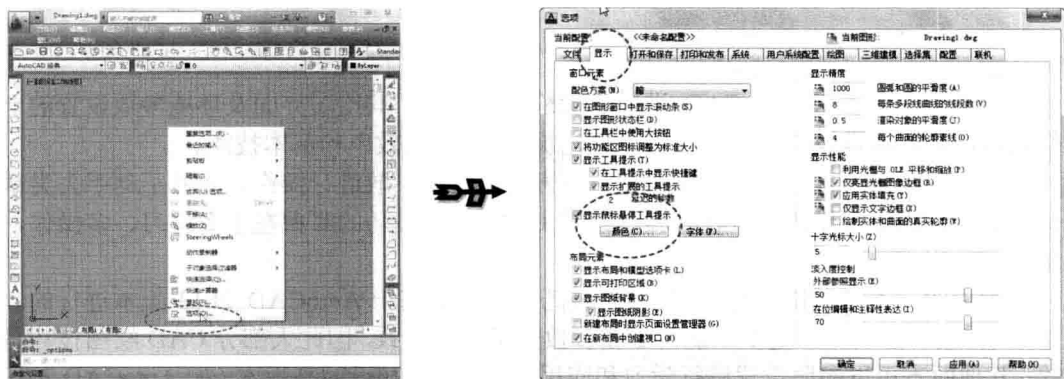


图 1.2 选择显示

(2) 在弹出的“图形窗口颜色”对话框中选择“二维模型空间”和“统一背景”，即可设置操作区域背景显示颜色，再在“颜色”栏点击选择颜色，见图 1.3。

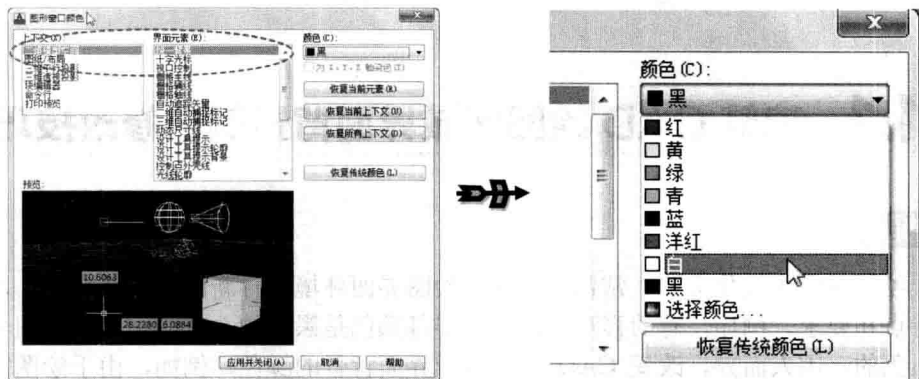


图 1.3 选择颜色

(3) 点击“应用并关闭”按钮返回前一对话框，最后点击“确定”按钮即可完成设置。操作界面背景颜色根据个人绘图习惯设置，一般为白色或黑色。可以选择其他颜色，将操作

界面背景颜色设置为任意颜色效果，见图 1.4。

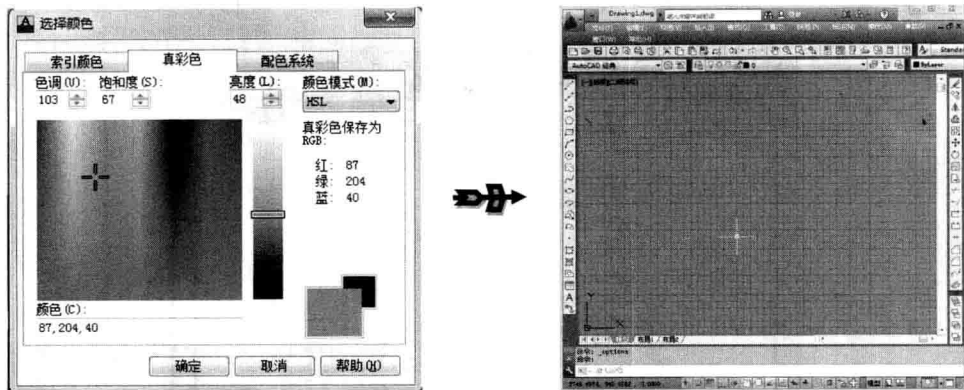


图 1.4 设置喜欢的背景颜色

1.2 CAD 屏幕坐标系显示控制技巧

技巧提示

根据需要，可以关闭或打开当前 CAD 屏幕的 UCS 坐标系图标显示，同时可以修改 UCS 图标的大小和颜色，见图 1.5。

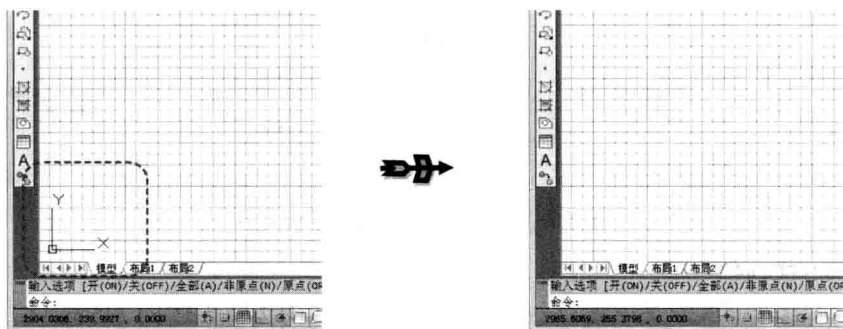


图 1.5 关闭或打开坐标系图标显示

操作方法

(1) 打开“视图”下拉菜单，选择“显示”→“UCS 图标”→“开/关”即可。也可以在命令行下输入“UCSICON”功能命令后，在输入参数“OFF”或“ON”后按回车即可关闭或启动显示 UCS 坐标系图标。见图 1.6。

命令:UCSICON

输入选项 [开(ON)/关(OFF)/全部(A)/非原点(N)/原点(OR)/可选(S)/特性(P)]

<开>: off

(2) 还可以修改坐标系图标的显示大小。方法是打开“视图”下拉菜单，选择“显示”→“UCS 图标”→“特性”即可。也可以在命令行下输入“UCSICON”功能命令后，在输入参数

“P”后按回车即可。在弹出的“UCS 图标”窗口中对 UCS 图标大小进行设置，大小数值只能从 5~95，一般默认值为 50。同时也可以修改 UCS 坐标系图标的颜色。见图 1.7。

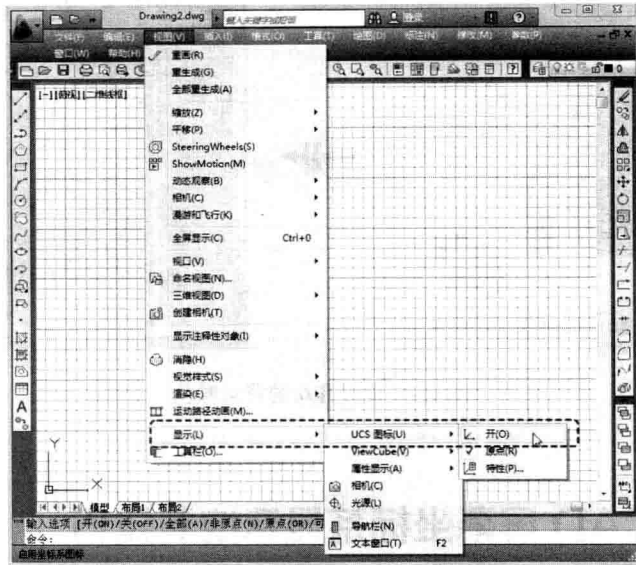


图 1.6 关闭或启动 UCS

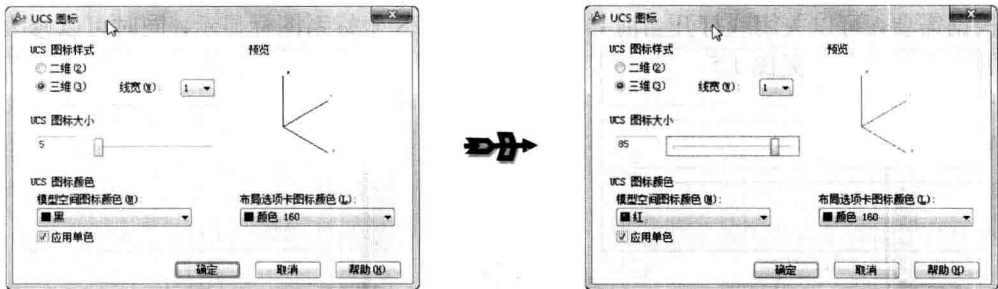


图 1.7 修改坐标系图标的显示大小

命令:UCSICON

输入选项 [开(ON)/关(OFF)/全部(A)/非原点(N)/原点(OR)/可选(S)/特性(P)]

<开>: p

(3) 按照喜欢的大小和颜色效果设置 UCS 图标大小。见图 1.8。

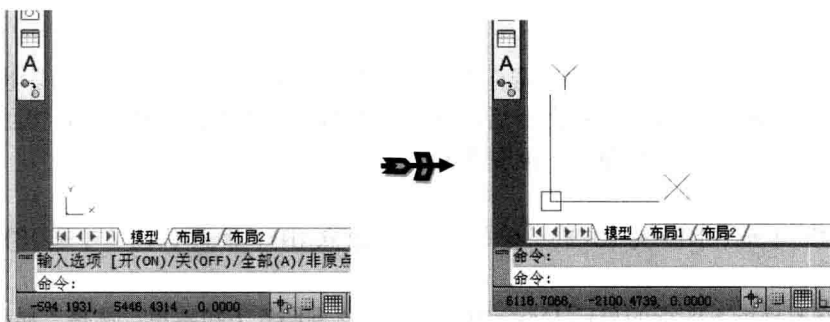


图 1.8 不同大小的 UCS 图标效果



1.3 建筑 CAD 绘图十字光标大小修改技巧

技巧提示

在 CAD 绘图操作中，光标一般是以十字光标的形式显示。可以通过设置按需要修改十字光标的大小，也可以按屏幕大小的百分比确定十字光标的大小。见图 1.9。



图 1.9 不同十字光标大小

操作方法

(1) 点击“工具”下拉菜单，选择其中的“选项”，在弹出的“选项”对话框中点击“显示”页，再点击拖动“十字光标大小”按钮即可调整。也可以再屏幕任意区域单击右键，在弹出的快捷菜单中选择“选项”。见图 1.10。

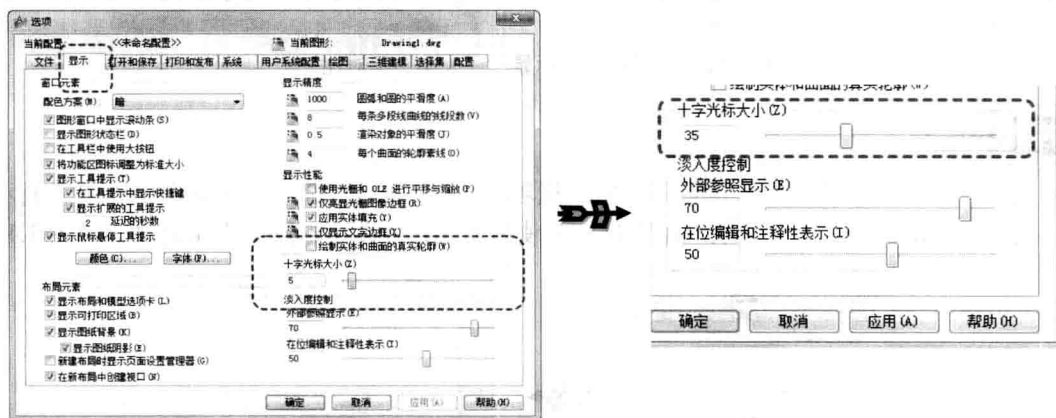


图 1.10 调整十字光标大小

(2) 十字光标大小为 1~100 个单位，默认设置是 5 个单位。一般按照屏幕大小和个人需要进行调整修改。见图 1.11。

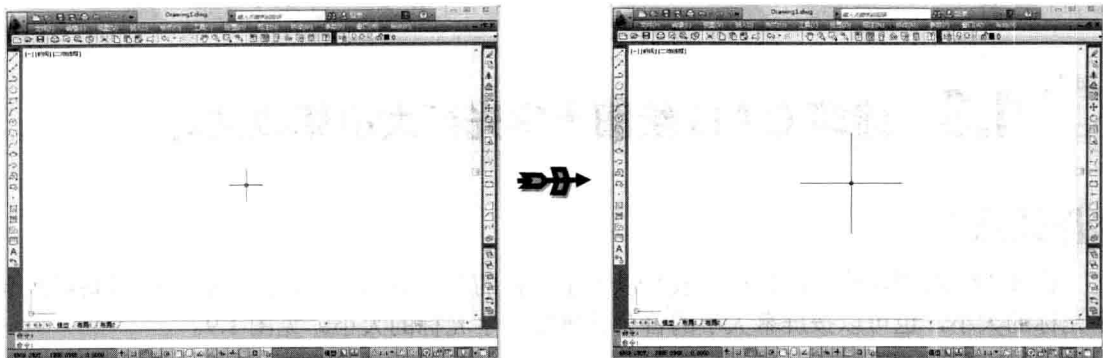


图 1.11 不同单位大小的十字光标

1.4 建筑 CAD 绘图窗口设置工具栏大图标显示方法

技巧提示

在计算机屏幕大小允许或足够大的情况下，对喜欢工具栏为大图标显示或视力不是很好的用户，可以将工具栏图标设置为的大图标，这样看起来比较清楚。见图 1.12。

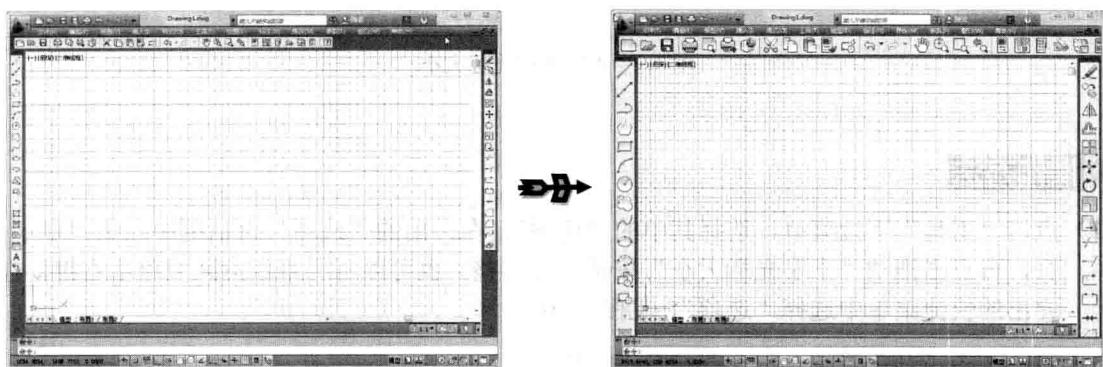


图 1.12 工具栏大图标显示（大小图标对比）

操作方法

(1) 点击“工具”下拉菜单，选择其中的“选项”，在弹出的“选项”对话框中点击“显示”页。在“窗口元素”下勾选“在工具栏中使用大按钮”即可，然后点击启动。见图 1.13。

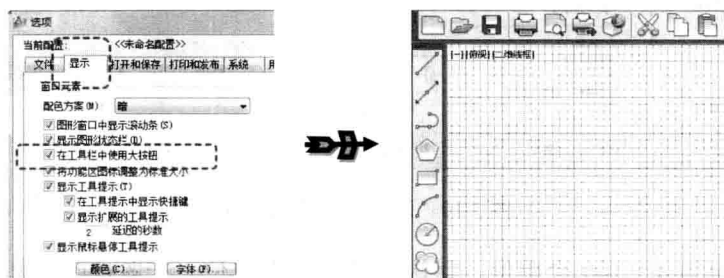


图 1.13 设置工具栏大图标

- (2) 若要取消工具栏大图标显示, 恢复默认图标大小, 在“显示”页中取消勾选“在工具栏中使用大图标”即可。



1.5 建筑 CAD 图形显示精度设置技巧

技巧提示

在 CAD 绘图中, 常常会遇到绘制的圆形或弧线、曲线等并不光滑, 甚至显示为折线。此外, 使用鼠标中间滚轮缩放当前视图时, 当前视图到一定程度不能缩小, 有时视图甚至没有变化。造成前述情况的原因是当前图形显示精度设置偏低。对其进行修改设置即可。

图形当前视图中图形显示精度设置即设置当前视口中对象的分辨率, 其功能命令是 VIEWRES。VIEWRES 使用短矢量控制圆、圆弧、样条曲线和圆弧式多段线的外观。矢量数目越大, 圆或圆弧的外观越平滑。例如, 如果创建了一个很小的圆, 然后将其放大, 它可能显示为一个多边形。使用 VIEWRES 增大缩放百分比并重生成图形, 可以更新圆的外观并使其平滑。见图 1.14。

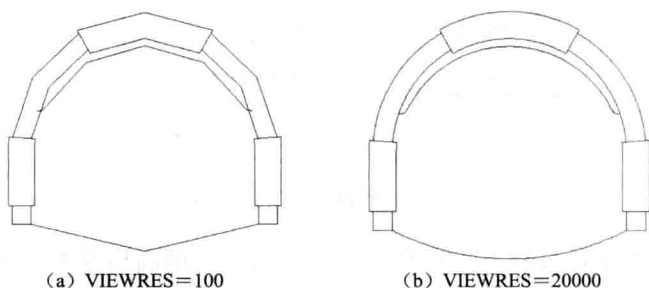


图 1.14 不同图形显示精度效果

VIEWRES 设置保存在图形中。要更改新图形的默认值, 应指定新图形所基于的样板文件中的 VIEWRES 设置。如果命名 (图纸空间) 布局首次成为当前设置而且布局中创建了默认视口, 此初始视口的显示分辨率将与“模型”选项卡视口的显示分辨率相同。

操作方法

- (1) 若显示精度较低, 则图形 (主要是弧线、圆形等) 显示效果是一段一段折线, 图线显得不太光滑。见图 1.15。在命令行下输入 VIEWRES 功能命令, 将缩放百分比设置为最大 20000。圆的缩放百分比范围为 1~20000, 系统默认的数值是 1000。

命令: VIEWRES

是否需要快速缩放? [是 (Y) / 否 (N)] <Y>: Y

输入圆的缩放百分比 (1-20000) <1000>: 20000 (输入 20000 后按回车)

正在重生成模型。

- (2) 也可以打开“工具”下拉菜单选择“选项”, 在弹出的“选项”对话框中点击“显示”页, 在“显示精度”中将“圆弧和圆的平滑度”修改为 20000, 然后点击“确定”即可。见图 1.16。

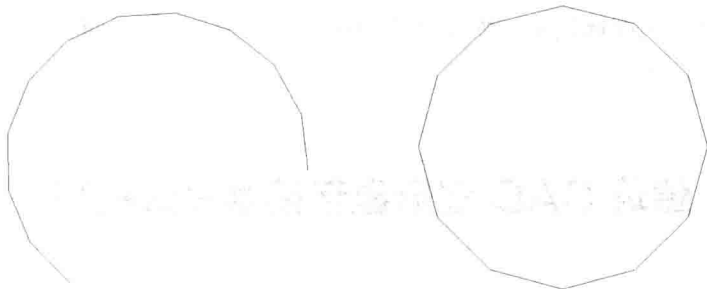


图 1.15 显示精度较低下图形显示效果

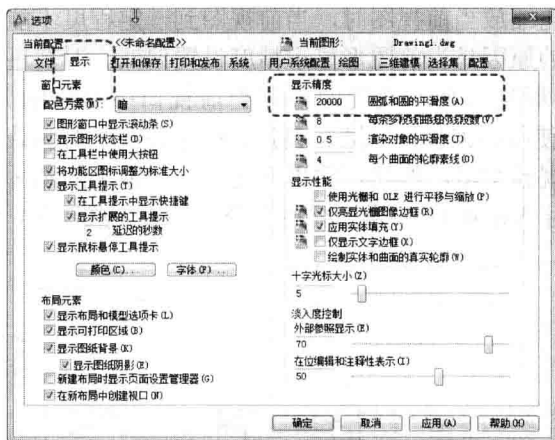


图 1.16 设置显示精度对话框

(3) 打开“视图”下拉菜单选择“全部重生成”，即可按新的高精度重新显示图形效果，图线显得光滑。见图 1.17。

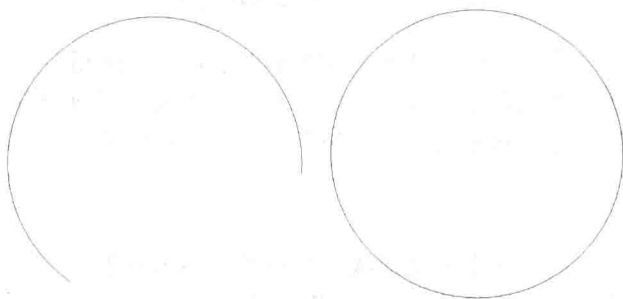


图 1.17 按高精度重新显示图形效果



1.6 重叠 CAD 图形图片显示次序调整技巧

技巧提示

重叠对象（例如文字、宽多段线和实体填充多边形、图片）通常按其创建次序显示，