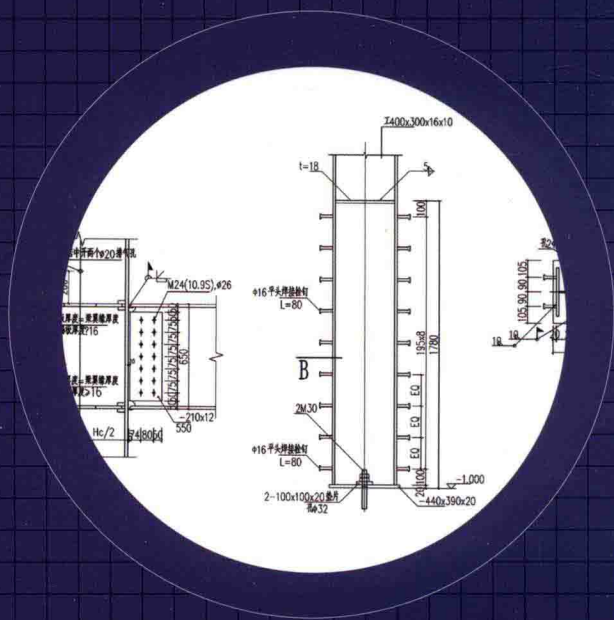


The

谭荣伟 等编著 <<<



化学工业出版社



建筑结构 绘图技巧快速提高

CAD

谭荣伟 等编著 <<<



化学工业出版社

·北京·

《建筑结构 CAD 绘图技巧快速提高》(第二版)以 AutoCAD 最新简体中文版本(AutoCAD 2018 版本)作为设计软件平台,精选建筑结构专业 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、建筑结构绘图设计实例技巧强化等,是建筑结构 CAD 绘图各种高级技巧与方法的大揭秘和全面展示。通过学习本书,可以帮助读者极为有效地提高 CAD 绘图技能,快速掌握 CAD 绘图精华。为了方便学习,各个章节讲解案例 CAD 图形提供网络直接快捷下载使用。

本书非常适合有一定 AutoCAD 绘图操作知识的建筑工程工程相关人员,包括建筑工程工程、土木工程、桥梁工程、建筑施工管理、建筑工程监理等相关专业设计师与技术管理人员使用,也可以作为高等院校、职业技术学院、成人教育等学校相关专业师生的教学、自学图书以及相关领域人员快速提高 CAD 操作技能的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

建筑结构 CAD 绘图技巧快速提高 / 谭荣伟等编著. —
2 版. —北京: 化学工业出版社, 2018.8
ISBN 978-7-122-32352-1

I. ①建… II. ①谭… III. ①建筑结构-计算机辅助
设计-AutoCAD 软件 IV. ①TU311.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 120192 号

责任编辑: 袁海燕

责任校对: 王 静

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: 三河市延风印装有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张 15 $\frac{3}{4}$ 字数 403 千字 2018 年 9 月北京第 2 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: 68.00 元

版权所有 违者必究

《建筑结构 CAD 绘图技巧快速提高》自出版以来,由于其内容切合建筑结构设计及其实际应用,操作精要实用、技巧丰富、易于掌握应用、针对性强,深受广大读者欢迎和喜爱。

基于计算机信息技术的迅猛发展及“互联网+”的不断创新,建筑结构设计及管理技术的不断发展,CAD 软件也不断更新换代,功能不断完善,第一版中的部分内容也需要相应更新调整或补充,以适应目前 CAD 软件新技术操作的实际情况和真实需要。为此,本书作者根据新版的 CAD 软件版本,对该书进行适当的更新与调整,既保留了原书的切合实际、简洁实用、内容丰富等特点,又使得本书从内容上保持与时俱进,形式上图文并茂,操作上更加实用。主要修改及调整内容包括:

- 按照新版 AutoCAD 2018 软件进行相关操作功能及命令讲述等内容的调整及更新,使得本书对不同版本的 AutoCAD 软件具有更强的通用性和灵活的适用性,即可以作为各个版本的学习参考教材(如早期的 2004、2012、2016 版本)。

- 增加补充了部分 CAD 绘图及编辑修改技巧内容。

本书通过“互联网+”分享功能,提供书中各章讲解案例的 CAD 图形文件,读者随时登录书中提供的网址下载学习使用,更加快捷便利。

本书以 AutoCAD 新版简体中文版本(AutoCAD 2018 版本)作为设计软件平台,精选建筑学专业 AutoCAD 绘图操作中各种高级绘图与编辑修改技巧和实用方法,这些 CAD 操作技巧例例精彩,招招实用,有的可能还是“独门秘籍”;这些技能及方法也可能是课堂上学不到,网上搜不到,熟人教不了的。

《建筑结构 CAD 绘图技巧快速提高》(第二版)由作者精心构思、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、使用和可操作性强,更适合建筑结构专业人员学习 CAD 绘图时使用,是一本真正指导提高 CAD 绘图技能的参考书。

通过学习掌握本书所述建筑学专业 CAD 绘图技巧与方法,可以使读者的建筑结构 CAD 绘图技能突飞猛进,真正实现质的飞跃,快速从 CAD 绘图菜鸟蜕变成 CAD 绘图高手。本书可以结合化学工业出版社出版的《建筑结构 CAD 绘图快速入门》一书进行学习。

本书非常适合有一定 AutoCAD 绘图操作知识的建筑结构工程相关人员学习使用,也可作为高等院校、培训学校的教材。

本书主要由谭荣伟组织修改及编写,李淼、王军辉、许琢玉、卢晓华、黄冬梅、谭斌华、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、卢撞撞、谭清华、黄子元等参加了相关章节编写。由于编者水平有限,虽然经过再三勘误,仍难免有纰漏之处,欢迎广大读者予以指正。

编著者
2018 年·夏

建筑结构 (Architectural Structure) 是指建筑物 (包括构筑物) 中由建筑材料做成用于承受各种荷载或者作用、以起骨架作用的空间受力体系。建筑结构为建筑及其设施正常使用、创造建筑安全和舒适的室内环境等提供重要支持骨架, 其作用举足轻重。建筑结构各个专业的设计师、工程师和相关工程技术人员, 需熟练掌握 CAD 进行建筑结构和制图, 才能更好地应对工程实践中的各种情况, 处理施工现场的图纸变更、工程验收、质量监督等工作; 才能更好地为施工现场工作提供全面指导, 加强设计与施工的沟通, 确保设计及施工的质量和工程建设的顺利进行。

早期的建筑学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。随着计算机及其软件技术的快速发展, 在现在工程设计中, 图纸的绘制都已经数字化, 使用图板、绘图笔和丁字尺等工具手工绘制图纸很少见。基本都使用计算机进行图纸绘制, 然后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 1 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 2010~2014 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 及 AutoCAD 2014 版本) 作为设计软件平台, 精选建筑学专业 AutoCAD 绘图操作中各种高级绘图与编辑修改技巧和实用方法, 这些方法技巧均是源于作者操作实践经验, 并总结整理而成, 目的是为更多 AutoCAD 使用者学习掌握更多更全的操作技能提供参考, 拓宽 AutoCAD 室内装修设计绘图操作视野, 真正达到轻松学习、快速使用、全面提高的目的。由于 AutoCAD 大部分绘图功能命令是基本一致或完全一样的, 因此本书也适合 AutoCAD 2013 以前版本 (如 AutoCAD 2004 至 AutoCAD 2012) 或 AutoCAD 2013 以后更高版本 (如 AutoCAD 2014) 的学习。

书中所述建筑结构及相关专业 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、建筑结构绘图设计实例技巧强化等, 是建筑结构 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, 有的可能还是“独门秘籍”。这些技能及方法也可能课堂上学不到, 网上搜不到, 熟人教不了。通过学习本书, 可以帮助读者极为有效地提高 CAD 绘图技能, 快速掌握 CAD 绘图精华, 许多绘图困惑或许会迎刃而解, 益处多多。掌握本书所述建筑学专业 CAD 绘图技巧与方法, 将

会使读者的建筑结构 CAD 绘图技能突飞猛进,真正实现质的飞跃,快速从 CAD 绘图菜鸟蜕变成 CAD 绘图高手。此外,书中相关讲解案例的 CAD 图形(DWG 格式文件)以网盘方式提供网络直接下载,方便快捷。

本书由作者精心构思、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、使用和可操作性强,更适合实际建筑结构专业人员学习 CAD 绘图时使用,是一本真正指导提高 CAD 绘图技能的参考书。

本书非常适合有一定 AutoCAD 绘图操作知识的建筑结构工程相关人员,包括建筑结构工程、土木工程、桥梁工程、建筑施工管理、建筑工程监理等相关专业设计师与技术管理人员使用,是一本能够快速提高读者建筑结构图纸 CAD 绘制水平和技能的实用指导用书,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快速提高 CAD 操作技能的培训教材。对于还没有 AutoCAD 绘图操作知识的读者,可以结合化学工业出版社出版的《建筑结构 CAD 绘图快速入门》一书,同样可以做到快速入门掌握 CAD 绘图方法,并快速提高 CAD 绘图技能,一举两得。

本书主要由谭荣伟负责策划和组织编写,谭荣伟、李淼、黄仕伟、雷隽卿、王军辉、许琢玉、卢晓华、黄冬梅、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、罗尚连等参加了相关章节编写。由于编者水平有限,虽然经过再三勘误,但仍难免有纰漏之处,欢迎广大读者予以指正。

编著者
2013 年 7 月

1

第 1 章

建筑结构 CAD 绘图设置技巧快速提高

- 1.1 建筑结构 CAD 绘图 F1 ~ F12 功能键操作使用技巧 / 1
- 1.2 建筑结构 CAD 绘图屏幕坐标系显示设置技巧 / 6
- 1.3 建筑结构 CAD 绘图十字光标大小控制技巧 / 8
- 1.4 建筑结构 CAD 绘图区域修改背景颜色技巧 / 9
- 1.5 建筑结构 CAD 绘图窗口显示大图标工具栏设置方法 / 11
- 1.6 建筑结构 CAD 绘图屏幕全屏显示控制设置技巧 / 12
- 1.7 建筑结构 CAD 图形显示精度控制设置技巧 / 13
- 1.8 建筑结构 CAD 重叠图形与图片调整显示次序技巧 / 15
- 1.9 建筑结构 CAD 绘图视图设置多个窗口技巧 / 17
- 1.10 建筑结构 CAD 图形中插入 JPG/BMP 图片方法 / 18
- 1.11 建筑结构绘图 AutoCAD 常用默认快捷键组合使用方法 / 20
- 1.12 建筑结构绘图 AutoCAD 功能命令简写形式使用方法 / 22

2

第 2 章

建筑结构 CAD 图形文件操作技巧快速提高

- 2.1 自动保存建筑结构 CAD 图形文件设置技巧 / 25
- 2.2 自动创建建筑结构 CAD 图形备份文件设置技巧 / 29
- 2.3 建筑结构 CAD 图形文件密码设置技巧 / 30
- 2.4 建筑结构 CAD 图形文件保存默认版本格式设置 / 31
- 2.5 修复或恢复提示出错的建筑结构 CAD 图形文件方法 / 33
- 2.6 建筑结构 CAD 图形文件大小有效减小方法 / 34
- 2.7 建筑结构 CAD 图形文件菜单最近使用文件显示数量设置技巧 / 36
- 2.8 建筑结构 CAD 图形中插入 PDF 文件方法 / 38
- 2.9 建筑结构 PDF 文件转换成 DWG 图形方法 / 39

3

第 3 章

建筑结构 CAD 基本图形绘制技巧快速提高

- 3.1 精确绘制建筑结构 CAD 图中指定长度的弧线方法 / 42
- 3.2 建筑结构 CAD 图中任意平行四边形快速绘制技巧 / 44
- 3.3 建筑结构 CAD 图中通过指定点绘制直线的垂直线技巧 / 46
- 3.4 建筑结构 CAD 图中任意平行线快速绘制技巧 / 47
- 3.5 建筑结构 CAD 图中任意宽度线条快速绘制技巧 / 48
- 3.6 按图层设置建筑结构 CAD 图线线宽方法 / 51
- 3.7 建筑结构 CAD 图中任意角度内切圆精确绘制技巧 / 53
- 3.8 建筑结构 CAD 图中任意三角形外接圆精确绘制技巧 / 55
- 3.9 建筑结构 CAD 图中任意两个圆形的公切线绘制技巧 / 57
- 3.10 建筑结构 CAD 图中任意三角形内切圆精确绘制技巧 / 59
- 3.11 建筑结构图中箭头造型快速绘制技巧 / 61
- 3.12 建筑结构图中弧线箭头造型快速绘制技巧 / 63
- 3.13 建筑结构 CAD 图中钢筋混凝土图形符号绘制技巧 / 65
- 3.14 云线在建筑结构 CAD 绘图中的使用技巧 / 67
- 3.15 等边三角形快速绘制技巧 / 68

4

第 4 章

建筑结构 CAD 图形修改技巧快速提高

- 4.1 建筑结构图中任意直线线条等分操作技巧 / 70
- 4.2 建筑结构图中任意弧线线条等分及标注技巧 / 72
- 4.3 建筑结构图中任意圆形等分及标注技巧 / 74
- 4.4 选择建筑结构 CAD 图形对象技巧 / 76
- 4.5 从已经选中建筑结构 CAD 图形对象集中放弃选择部分图形对象技巧 / 78
- 4.6 建筑结构 CAD 图形夹点功能使用技巧 / 80
- 4.7 建筑结构 CAD 图形特性匹配使用技巧 / 83
- 4.8 将建筑结构图中多条直线或弧形连接为一体技巧 / 85
- 4.9 建筑结构 CAD 图中折线快速转变为曲线的技巧方法 / 86
- 4.10 建筑结构 CAD 图中多线交叉处快速编辑修改技巧 / 88
- 4.11 建筑结构图中任意直线和曲线线条快速加粗技巧 / 89
- 4.12 建筑结构图中任意圆形和椭圆形线条快速加粗修改技巧 / 90
- 4.13 建筑结构图中两条线段快速无缝平齐对接方法 / 93
- 4.14 建筑结构图中两条直线通过光滑圆弧连接技巧 / 95
- 4.15 建筑结构图中任意大小角度等分技巧 / 97
- 4.16 将有共同基点的建筑结构 CAD 图形按指定位置和方向旋转技巧 / 99
- 4.17 将不同位置建筑结构 CAD 图形按指定位置和方向旋转技巧 / 100
- 4.18 将建筑结构 CAD 图形按指定图形大小缩放技巧 / 101

- 4.19 快速选择多个建筑结构 CAD 图形进行移动、复制或删除等操作技巧 / 103
- 4.20 建筑结构同一 CAD 图形文件中定位复制或移动图形技巧 / 105
- 4.21 不同建筑结构 CAD 图形文件中图形准确定位复制技巧 / 106
- 4.22 建筑结构 CAD 图形线型快速设置技巧 / 108
- 4.23 建筑结构 CAD 图形线型不显示调整修改技巧 / 110

5

第 5 章

建筑结构 CAD 图形尺寸文字标注技巧快速提高

- 5.1 建筑结构 CAD 图形尺寸标注小数位数精度设置方法 / 112
- 5.2 建筑结构 CAD 图形标注尺寸时文字及箭头特小调整放大方法 / 114
- 5.3 建筑结构 CAD 绘图单位换算及标注技巧 / 115
- 5.4 将建筑结构图形中的标注尺寸大小修改为任意文字字符技巧 / 117
- 5.5 建筑结构 CAD 图形文字镜像后反转或倒置解决方法 / 119
- 5.6 建筑结构 CAD 图形文字乱码处理调整技巧 / 120
- 5.7 建筑结构 CAD 图形中多个文字或字符快速替换技巧 / 123
- 5.8 建筑结构 CAD 图形中多个文字或字符高度快速调整一致技巧 / 124
- 5.9 建筑结构图形面积和周长 CAD 快速计算技巧 / 127
- 5.10 带弧线的建筑结构图形面积和周长 CAD 快速计算技巧 / 130
- 5.11 建筑结构图中钢筋等级图形符号标注方法 / 132

6

第 6 章

建筑结构 CAD 图形打印与转换技巧快速提高

- 6.1 建筑结构 CAD 图形打印快速提高 / 136
- 6.2 建筑结构 CAD 图形输出 PDF/BMP 等格式图形文件方法 / 144
 - 6.2.1 建筑结构 CAD 图形输出为 PDF 格式图形文件 / 145
 - 6.2.2 建筑结构 CAD 图形输出为 JPG / BMP 格式图形文件 / 146
- 6.3 建筑结构 CAD 图形应用到 Word 文档方法 / 149
 - 6.3.1 建筑结构 CAD 图通过输出 JPG/BMP 格式文件应用到 Word 中 / 149
 - 6.3.2 建筑结构 CAD 图通过输出 PDF 格式文件应用到 Word 中 / 151
 - 6.3.3 使用 Print Screen 键复制建筑结构 CAD 图到 Word 中 / 153

7

第 7 章

建筑基础结构 CAD 绘图技巧快速提高

- 7.1 框架结构基础图 CAD 绘制技巧快速提高 / 157
 - 7.1.1 框架结构基础平面布置图 CAD 绘图技巧快速提高 / 157
 - 7.1.2 框架结构独立柱基大样图 CAD 绘图技巧快速提高 / 160

7.2 高层建筑结构基础图 CAD 绘制技巧快速提高 / 162

7.2.1 高层建筑基础平面布置图 CAD 绘图技巧快速提高 / 163

7.2.2 高层建筑柱基大样图 CAD 绘图技巧快速提高 / 165

8

第 8 章

建筑楼板及梁柱结构 CAD 绘图技巧快速提高

8.1 建筑楼板结构 CAD 绘图技巧快速提高 / 168

8.1.1 建筑平面布置图 CAD 绘图技巧快速提高 / 168

8.1.2 倾斜的楼板结构（楼梯板）CAD 绘图技巧快速提高 / 172

8.2 建筑梁柱结构 CAD 绘图技巧快速提高 / 174

8.2.1 建筑结构梁 CAD 绘图技巧快速提高 / 174

8.2.2 建筑结构柱 CAD 绘图技巧快速提高 / 176

9

第 9 章

建筑剪力墙及钢结构 CAD 绘图技巧快速提高

9.1 建筑剪力墙结构图 CAD 绘制技巧快速提高 / 179

9.2 建筑钢结构图 CAD 绘制技巧快速提高 / 182

10

第 10 章

建筑结构 CAD 绘图技巧工程实例强化演练

10.1 建筑基础结构 CAD 绘图技巧工程实例强化演练 / 185

10.1.1 桩基平面布置图 CAD 绘制强化练习 / 185

10.1.2 桩基大样图 CAD 绘制强化练习 / 191

10.2 钢筋混凝土梁板柱结构 CAD 绘图技巧工程实例强化演练 / 199

10.2.1 钢筋混凝土结构梁平法施工图 CAD 绘制强化练习 / 199

10.2.2 钢筋混凝土结构板配筋图 CAD 绘制强化练习 / 204

10.2.3 钢筋混凝土结构柱平法施工图 CAD 绘制强化练习 / 208

10.3 建筑楼梯结构 CAD 绘图技巧工程实例强化演练 / 214

10.3.1 建筑楼梯结构平面图 CAD 绘制强化练习 / 215

10.3.2 建筑楼梯结构剖面图 CAD 绘制强化练习 / 215

10.4 建筑消防水池结构 CAD 绘图技巧工程实例强化演练 / 222

10.4.1 消防水池结构平面图 CAD 绘制强化练习 / 222

10.4.2 消防水池结构剖面图 CAD 绘制强化练习 / 224

10.5 建筑钢结构 CAD 绘图技巧工程实例强化演练 / 227

10.5.1 建筑钢结构平面布置图 CAD 绘制强化练习 / 228

10.5.2 建筑钢结构梁连接节点大样图 CAD 绘制强化练习 / 234

建筑结构 CAD 绘图设置技巧快速提高

本章主要介绍使用 AutoCAD 进行建筑结构绘图操作中,其绘图界面及环境参数设置的一些操作技巧,以通过参数设置优化,有效提高建筑结构 CAD 绘图效率和基本技能。本书可以结合化学工业出版社出版的《建筑结构 CAD 绘图快速入门》一书进行学习。

对于学习建筑结构 CAD 绘图,学习者不要害怕进行操作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。建筑结构 CAD 绘图技巧的掌握在于多练习,多操作,熟能生巧。

特别说明:本书所讲述的 CAD 操作技巧,大部分是基于稍高版本如 AutoCAD 2018 版本进行讲解的。但由于各个版本 AutoCAD 基本功能命令和参数变量基本一致的,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 2010~2017 等)大部分功能操作基本是一致的,只是少数功能命令有所增加,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 CAD 版本低,有较多功能命令还不具备,但不妨也了解学习一下,俗话说“技不压身”。

注:图中箭头符号  表示操作顺序,后同此。

1.1

建筑结构 CAD 绘图 F1~F12 功能键操作使用技巧

技巧内容

AutoCAD 系统设置了一些键盘上 F1~F12 键功能,其各自功能作用如下:

(1) F1 键

按下 F1 键,AutoCAD 显示“帮助”窗口,可以查询功能命令、操作指南等帮助说明文字。注意,从 AUTOCAD 2014 版本开始,AutoCAD 的帮助功能文件(AutoCAD 2014~2018

F3 键，关闭对象捕捉功能，再按一下，则启动对象捕捉功能。打开“工具”下拉菜单，选择“绘图设置”选项，再在“草图设置”对话框中选择相应的功能项目即可进行设置，见图 1.3。

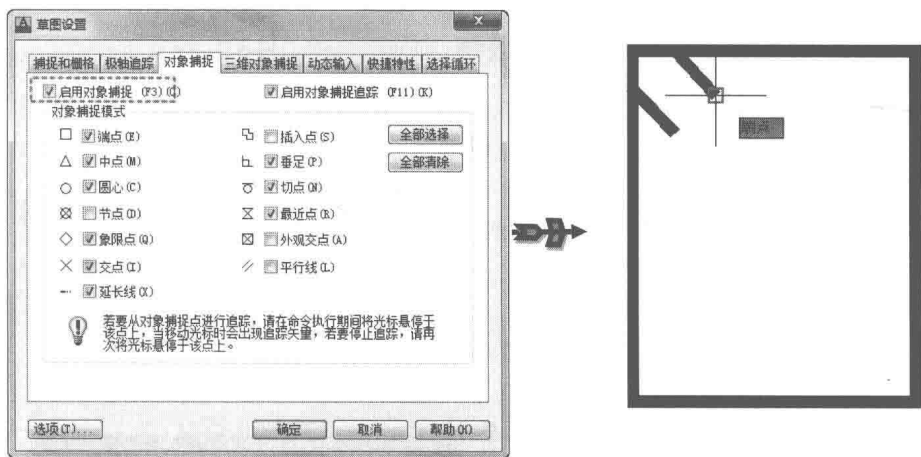


图 1.3 F3 键功能

(4) F4 键

开启、关闭三维对象捕捉功能。打开“工具”下拉菜单，选择“绘图设置”选项，再在“草图设置”对话框中选择相应的功能项目即可进行设置，见图 1.4。

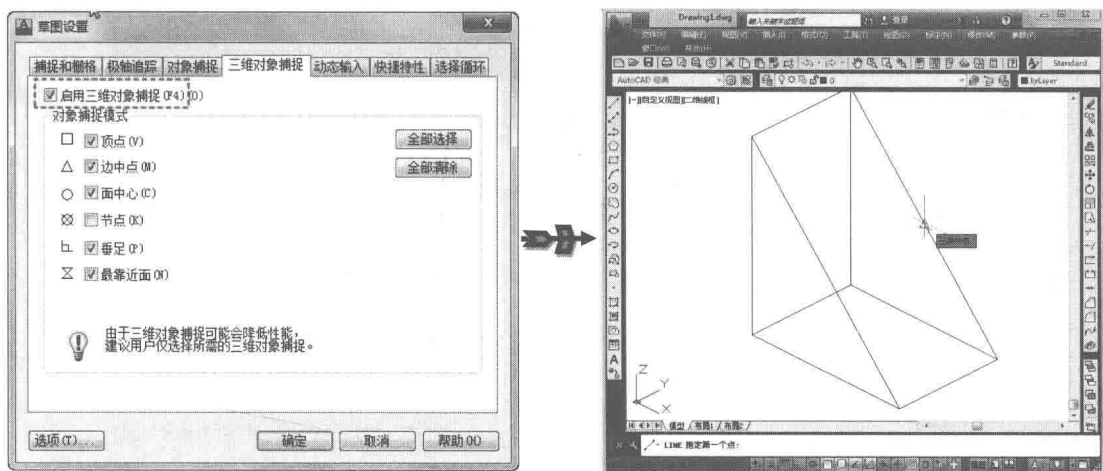


图 1.4 F4 键功能

(5) F5 键

按 F5 键，AutoCAD 将切换等轴测平面不同视图，包括等轴测平面俯视、等轴测平面右视、等轴测平面左视，这在绘制等轴测图时使用，见图 1.5。

(6) F6 键

按 F6 键，AutoCAD 将控制开启或关闭动态 UCS 坐标系。这在绘制三维图形使用 UCS 时使用，见图 1.6。

(7) F7 键

按 F7 键，AutoCAD 将控制显示或隐藏栅格线。打开“工具”下拉菜单，选择“绘图设置”选项，再在“草图设置”对话框中选择相应的功能项目即可进行设置，见图 1.7。

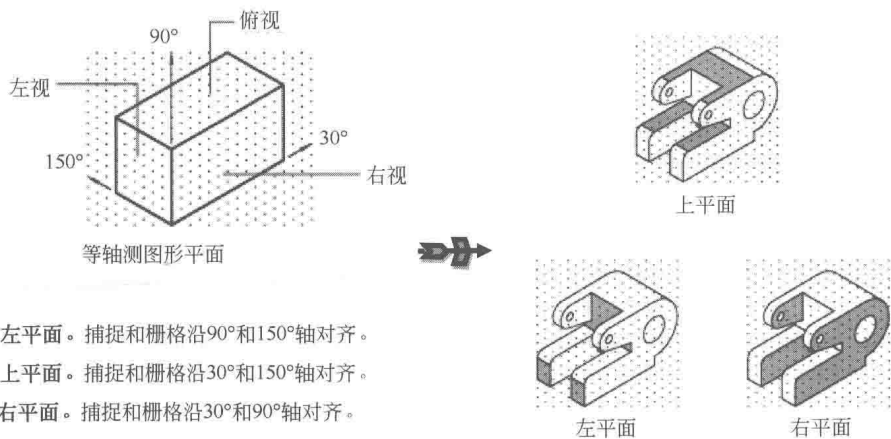


图 1.5 F5 键功能

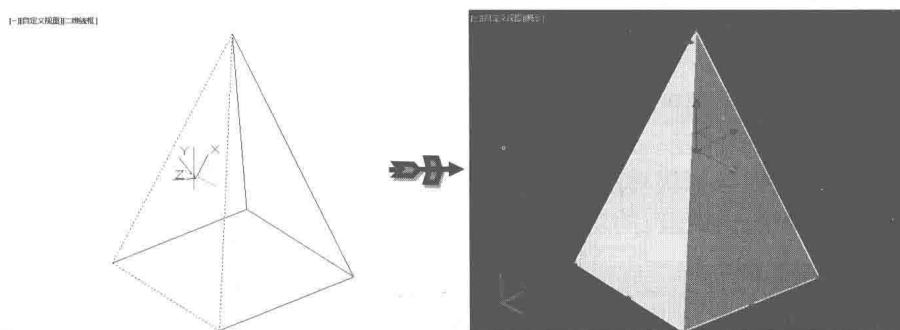


图 1.6 F6 键功能

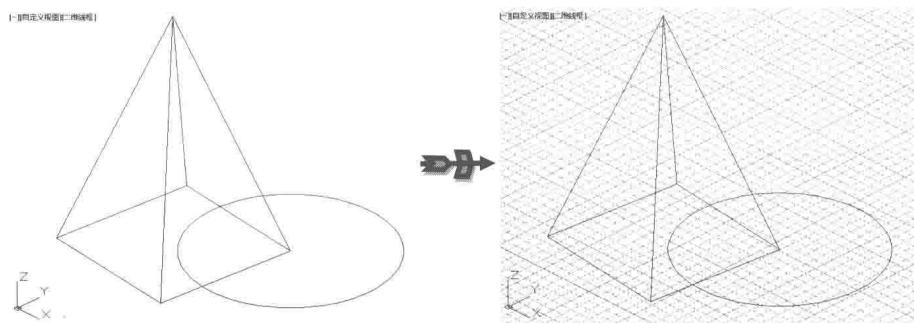


图 1.7 F7 键功能

(8) F8 键

按 F8 键, AutoCAD 将控制绘图时图形线条是否为水平 / 垂直方向或倾斜方向, 称为正交模式控制, 见图 1.8。

(9) F9 键

按 F9 键, AutoCAD 控制绘图时通过指定栅格距离大小设置进行捕捉。与 F3 键不同, F9 键控制捕捉位置是不可见矩形栅格距离位置, 以限制光标仅在指定的 X 和 Y 间隔内移动。打开或关闭此种捕捉模式, 可以通过单击状态栏中的“捕捉模式”、按 F9 键或使用 SNAPMODE 系统变量, 来打开或关闭捕捉模式。打开“工具”下拉菜单, 选择“绘图设置”选项, 再在“草图设置”对话框中选择相应的功能项目即可进行设置, 见图 1.9。

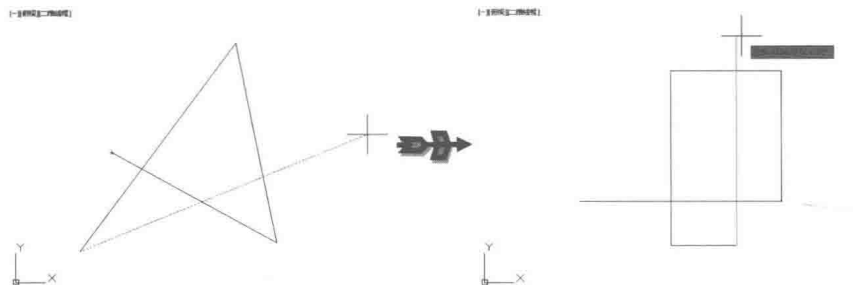


图 1.8 F8 键功能

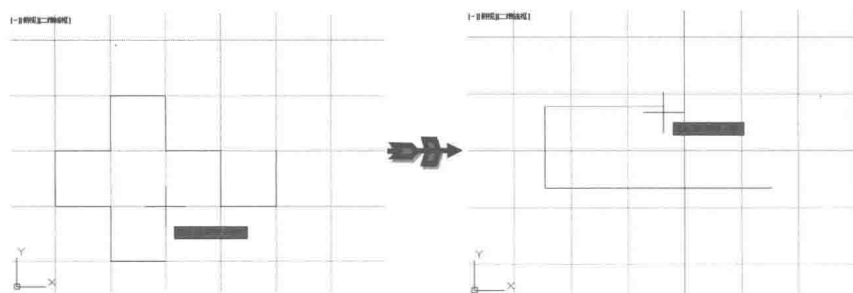


图 1.9 F9 键功能

(10) F10 键

按 F10 键, AutoCAD 将控制开启或关闭极轴追踪模式 (极轴追踪是指光标将按指定的极轴距离增量进行移动)。打开“工具”下拉菜单, 选择“绘图设置”选项, 再在“草图设置”对话框中选择相应的功能项目即可进行设置, 见图 1.10。

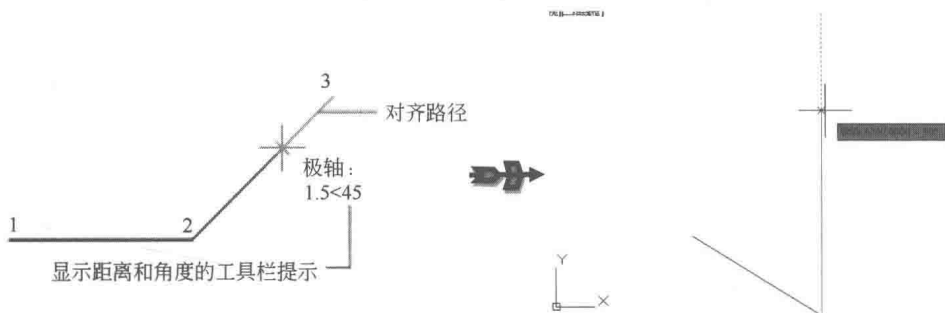


图 1.10 F10 键功能

(11) F11 键

按 F11 键, AutoCAD 将控制开启或关闭对象捕捉追踪模式。打开“工具”下拉菜单, 选择“绘图设置”选项, 再在“草图设置”对话框中选择相应的功能项目即可进行设置, 见图 1.11。

(12) F12 键

按 F12 键, AutoCAD 将控制开启或关闭动态输入模式。打开“工具”下拉菜单, 选择“绘图设置”选项, 再在“草图设置”对话框中选择相应的功能项目即可进行设置, 见图 1.12。

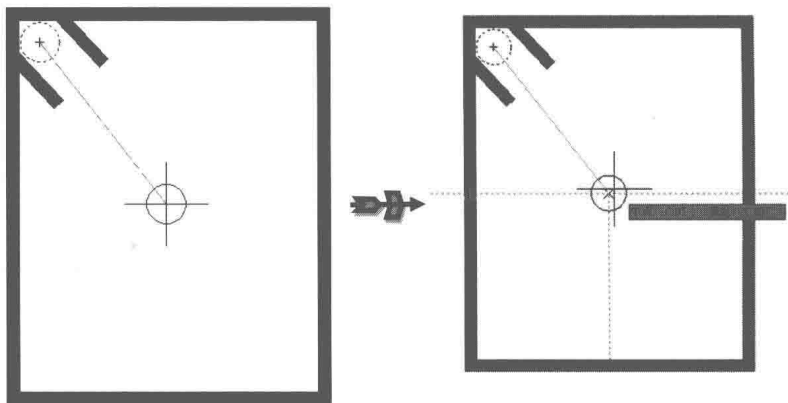


图 1.11 F11 键功能

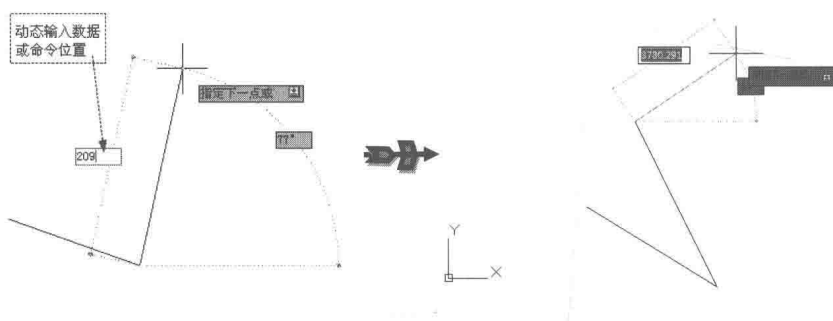


图 1.12 F12 键功能

技巧操作

要使用按键（F1～F12 键）的相应功能，在绘图操作中直接按相关按键（F1～F12 键）即可执行该按键的功能。

1.2 建筑结构 CAD 绘图屏幕坐标系显示设置技巧<<<<

技巧内容

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 1.13。

技巧操作

- (1) 打开“视图”下拉菜单，选择“显示”→“UCS 图标”→“开/关”命令即可。也可以在命令行下输入“UCSICON”功能命令后，再输入参数“OFF”或“ON”回车即可关闭或启动显示 UCS 坐标系图标，见图 1.14。

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) 此外，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”命令即可。也可以在命令行下输入“UCSICON”功能命令

后,再输入参数“P”回车即可。再在弹出的“UCS 图标”对话框中对 UCS 图标大小进行设置,大小数值只能为 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 1.15。

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

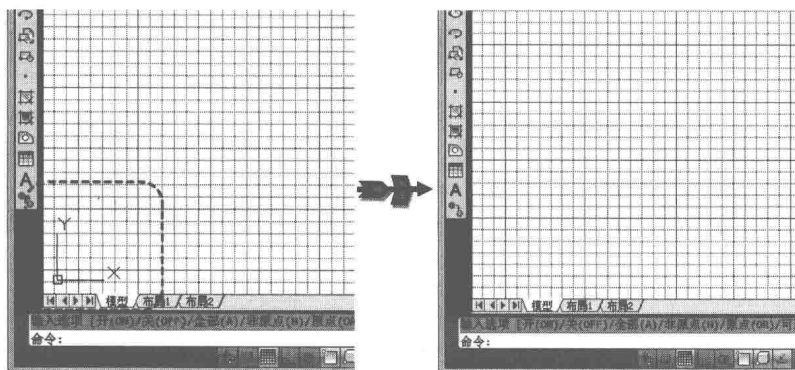
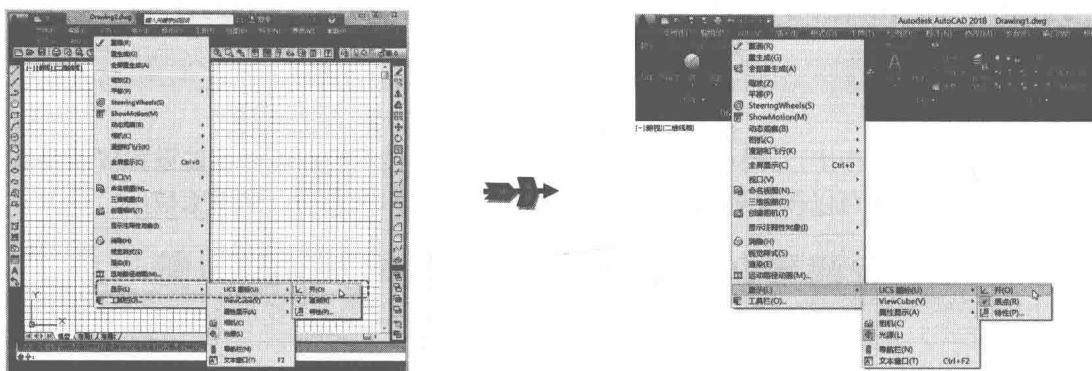


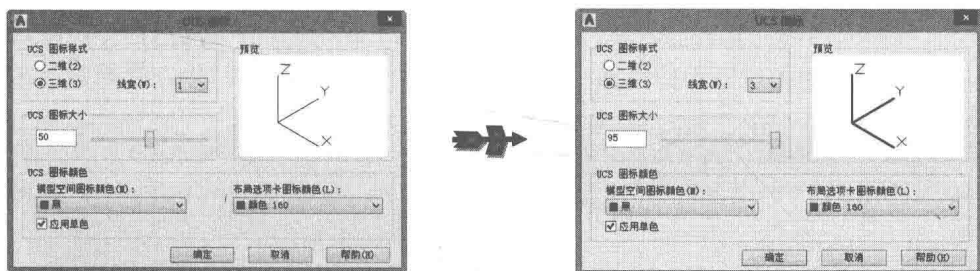
图 1.13 关闭或打开坐标系图标显示



(a) 经典模式显示界面

(b) 新版本显示界面

图 1.14 关闭或启动 UCS



(a) UCS 修改方法



(b) UCS 修改前后坐标显示效果对比

图 1.15 修改坐标系图标的显示大小