



高等职业教育教改“十二五”规划教材

实用AutoCAD教程

(第二版)

孙一晖 编著 张安全 主审



中国轻工业出版社

高等职业教育教学改“十二五”规划教材

实用 AutoCAD 教程

(第二版)

孙 晖 编 著
张安全 主 审

 中国轻工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

实用 AutoCAD 教程/孙晖编著. — 2 版. — 北京:
中国轻工业出版社, 2011. 4
高等职业教育教改“十二五”规划教材
ISBN 978-7-5019-8042-0

I. ①实… II. ①孙… III. ①计算机辅助设计-应
用软件, AutoCAD-高等学校-教材 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 005173 号

本书在编写中得到吴卫荣、徐兵、卜建新、卜云峰、郭庆梁、马素玲、吕众、王瑞、陈云华、林琦、刘冠军、刘靖岩、刘华杰、刘茜、刘向华、周文玉等教学一线老师的帮助和建议, 再版之际向大家表示感谢。

责任编辑: 王 淳

策划编辑: 王 淳 责任终审: 张乃柬 封面设计: 锋尚设计

版式设计: 宋振全 责任校对: 晋 洁 责任监印: 吴京一

出版发行: 中国轻工业出版社 (北京东长安街 6 号, 邮编: 100740)

印 刷: 航远印刷有限公司

经 销: 各地新华书店

版 次: 2011 年 4 月第 2 版第 1 次印刷

开 本: 787 × 1092 1/16 印张: 20.75

字 数: 453 千字

书 号: ISBN 978-7-5019-8042-0 定价: 39.50 元

邮购电话: 010-65241695 传真: 65128352

发行电话: 010-85119835 85119793 传真: 85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

101459J2X201ZBW

前 言

《实用 AutoCAD 教程》自 2006 年出版以来,得到了各位同仁的厚爱,已多次重印。鉴于 AutoCAD 已推出了 2010 版本,机械制图中的几何公差和表面粗糙度也有了新的国标,同时经过这几年的积淀和教学实践,我在 AutoCAD 这一软件的教学上,又有了一些新的体会,为此我重新编写了这本适用于职业院校学生学习的教材。本教材具有如下特点:

1. 教材内容选材精练

本教材围绕着培养学生的应用能力,根据实用的需要选取教学内容,以“教、学、练、用”为主线,对 AutoCAD 二维绘图的基本方法和操作技能作了很精练的归纳和总结,对学生在学习容易出现的问题给出了相应对策。在操作技能的介绍和应用上,针对机械制图的实际需要,有快捷实用的训练方法。在版本的选择上,以 AutoCAD2010 的介绍为主,适当兼顾 AutoCAD2005 及其以后的版本,在机械制图的形位公差和表面粗糙度的标注上,采用最新的国家标准,同时附有 20 多个典型的零件图,这些图样为学生掌握新国标的标注提供了很好的范例。

2. 学生练习时的贴心助手

教材的附盘上有围绕着培养学生的应用能力而精心设计的上机练习,它汇集了许多优秀的 AutoCAD 书籍中的习题,也凝聚了作者多年来讲授 AutoCAD 这门课程的心得。这些上机任务中的每一题都有录像,为学生随时上机练习提供针对性的辅导。学生学完本教材并完成相应练习后,完全可以熟练运用 AutoCAD 软件进行二维设计工作。

3. 附盘有 AutoCAD 实用的资料库

教材附盘“样图和图库”文件夹中有机械样图、轴测图样图、厂用标题栏、机械图库、液压图库、建筑图库,这些都是学生今后用 AutoCAD 软件从事二维设计工作时经常要用的资料。本教材还是一本很实用的工具书,书中的 AutoCAD 命令介绍、上机练习与操作过程录像一一对应,很方便学生在工作中随时查阅。

4. “教、学、练、用”交叉进行

AutoCAD 这门课程的培养目标是让学生通过 AutoCAD 的学习和练习,从入门到精通,成为 AutoCAD 的二维绘图高手。建议利用“极域电子教室”等多媒体软件,使老师的讲解与学生的练习有机地融为一体,达到“教、学、练、用”交叉进行,有可能的话在课堂上还应给学生更多的自主学习和练习的时间。

5. 授课学时的可选性

本教材的计划学时数为 80 学时。实际使用时可根据实际教学学时和需要对教材中的内容进行取舍,提供多学时的版本,可以为教师的选材提供更大的余地,减少教师查找资料的时间。

本书由湖北轻工职业技术学院孙晖老师编著,由湖北轻工职业技术学院张安全老师主审。本书在编写过程中参考并吸收了有关教材及著作的成果,在此对这些图书的作者表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限,书中难免有疏漏之处,恳请广大读者批评指正。

绪 论

1. 软件简介

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的计算机辅助设计软件。CAD 是计算机辅助设计 (Computer Aided Design) 的简称。从 1982 年 10 月推出 AutoCAD1.0 版到 2009 年推出 AutoCAD2010 版, 共做过 25 次重大修改。

从版本的内容上看, 平面绘图部分应用最为广泛。

从新旧版本之间的关系看, 新版本兼容老版本的功能, 新版本的新增功能在老版本中不能用。从版本二维造型的功能上看, R14 以前的版本与 2000 版在功能上有较大差异, 2000 版到 2005 版的功能比较接近, 2006 版至 2010 版在操作界面的设置方法上的改动比较大, 在造型功能上也有明显的改进。从运行速度上看, 2004 版的速度较快, 如果计算机的硬件配置较低, 建议使用 AutoCAD2004 版。总之, 2000 版到 2010 版在平面造型的功能上没有太大的变化。

从学习的角度看, 学习最新的版本可以掌握更多的功能。从应用的角度看, 用老版本对操作者的软件应用技能要求更高。

从版本的使用情况看, 大多数企业用的是老版本, 有的用的还是英文版。理由: ①作为平面设计部分, AutoCAD 的功能已经足够了。②有些企业在 CAD 中外挂了一些专用软件, 如果用新版本, 这些软件也必须更新。③新版本一般来说对计算机的硬件系统要求要高一些, 如果用正版软件, 还要增加企业的资金投入。

2. 学习方法

记 所讲的全部 2D 命令都要记。具体要求: 熟记各种命令的输入方法和相应的选项; 推荐: 记简写命令和工具钮。同时要搞清楚各种命令的运用场合及异同, 了解各类命令在下拉菜单中的位置。学习 CAD, 没有对命令的记忆, 就谈不上学习。

练 多上机练习, 课外上机每周不得少于 4h。练习内容: 教材配套习题, 每一题应争取练习三次以上。强调: ①上课时, 要按讲课的进度做相应的练习。否则, 一步跟不上, 步步跟不上。②课内没有完成的练习, 必须抽时间在课外完成。

问 对上机练习中遇到的问题, 要赶快问老师或同学, 不要浪费时间。在更多的情况下, 一个很小的难点, 可能要花费很多的时间才能想出来, 如果及时请教, 就能及时解决。

想 绘图前多想, 找出最佳作图方案。CAD 二维作图并不难, 其水平和实力在于快捷高效。要有很强的时间观念, 每一个基本练习一般不超过 10min, 如在此时间内不能完成, 下机后思考。

3. 培养目标

培养 CAD 二维绘图软件的应用高手, 同时具备计算机操作的基本技能。

具体要求是: 正确高效地完成二维零件图和装配图的绘制并掌握软件学习的方法。

4. 计算机操作的注意事项

(1) 不要用手触摸显示屏！

(2) 击键时不要用力过大！

(3) 下课时一定要用软件关机，具体步骤是：

按 Windows 键，再按 U 键，再按 U 键。

或 “Alt + F4” 关闭 CAD，再次按 “Alt + F4” 键，再按 U 键。

(4) 不准私自使用 U 盘拷贝计算机中的资料，以防止病毒对计算机的危害！

(5) 计算机若有故障要及时向任课老师报告，以便能够及时处理。

目 录

绪论	1
第 1 章 AutoCAD2010 界面组成及基本操作	3
1.1 启动 AutoCAD	3
1.2 AutoCAD 绘图环境的设置	3
1.3 图形文件的管理	7
1.4 常用基本操作	10
1.5 图形的缩放和平移	12
1.6 删除命令	14
第 2 章 绘制线段、圆及圆弧连接	15
2.1 画直线	15
2.2 点的坐标	15
2.3 直接距离输入法和角度覆盖法	17
2.4 草图设置	18
2.5 编辑命令（一）	29
2.6 构造线与射线	36
2.7 画圆及圆弧	37
2.8 圆弧连接的画法	38
2.9 圆弧连接举例	40
第 3 章 绘图与编辑命令进阶	55
3.1 绘图命令	55
3.2 编辑命令（二）	56
第 4 章 绘图设置、图层和对象特性	60
4.1 绘图界限与绘图单位	60
4.2 图层的创建	61
4.3 图层的管理	64
4.4 图层状态的控制	64
4.5 对象特性设置	65
4.6 线型设置	67
4.7 线宽设置	70
4.8 快速绘图的方法	71
4.9 机械样图的创建与应用	71
4.10 本章小结	73
第 5 章 其余绘图与编辑命令	74
5.1 其余编辑命令	74

5.2	多义线 (多段线) 的绘制与编辑	76
5.3	其余绘图命令	77
5.4	查询类命令	79
5.5	面域造型	80
第 6 章	书写文字	85
6.1	设置文字样式	85
6.2	单行文字	86
6.3	多行文字	88
6.4	单行文字命令和多行文字命令的选用	90
6.5	文字的编辑	91
6.6	在 Word 和 AutoCAD 之间交换信息	92
6.7	创建表格	93
第 7 章	尺寸标注	102
7.1	尺寸标注样式及其推荐设置	102
7.2	标注尺寸	115
7.3	标注样式的管理	119
7.4	用主样式和子样式标注尺寸	121
7.5	编辑尺寸标注	125
7.6	尺寸标注中的几个常见问题的处理	128
第 8 章	图块、设计中心以及工具选项板	130
8.1	创建内部块	130
8.2	图块的插入	131
8.3	图块的特点与编辑	132
8.4	创建块属性	135
8.5	机械图库的创建与应用	138
8.6	块属性的编辑	139
8.7	外部块的创建与插入	140
8.8	设置当前图形的插入基点 BASE	141
8.9	利用“设计中心”复制图形特性	141
8.10	外部参照	141
8.11	工具选项板的使用	144
第 9 章	零件图的绘制	146
9.1	有关概念	146
9.2	零件图的图幅和比例的确定	146
9.3	零件图的绘制步骤	147
9.4	缩小比例的图样的绘制与打印	147
9.5	放大比例的图形的绘制与打印	156
9.6	典型零件的表达方案及技术要求	164
9.7	在图纸空间中打印	185

第 10 章 装配图的绘制	192
10.1 利用鹰眼观察图形	192
10.2 根据零件图绘制装配图的基本步骤	192
10.3 画装配图的重要注意事项	193
第 11 章 轴测图	195
11.1 轴测图的概念	195
11.2 进入轴测模式	195
11.3 建立轴测图样图	196
11.4 轴测图的画法	196
11.5 轴测图尺寸标注的技巧	197
11.6 轴测图中文本输入的技巧	198
11.7 轴测图绘制举例	198
第 12 章 CAD 实战训练与指导	199
12.1 实训任务和纪律	199
12.2 创建机械图库	199
12.3 创建机械样图	202
12.4 零件图的绘制要求	202
12.5 箱盖的画法	203
12.6 箱体的画法	208
12.7 装配示意图的画法	210
12.8 画其余的零件图	211
12.9 画装配图	212
12.10 单级圆柱齿轮减速器图例	221
AutoCAD 上机任务书	233
第 1 次上机 (AutoCAD 的基本操作)	233
第 2 次上机 (坐标输入法)	234
第 3 次上机 (对象捕捉)	236
第 4 次上机 (对象捕捉与极轴追踪)	239
第 5 次上机 (对象追踪与绘图技巧小结)	241
第 6 次上机 (对象选择)	245
第 7 次上机 (拉长、修剪、延伸命令)	248
第 8 次上机 (倒角、倒圆、打断、偏移、镜像命令)	251
第 9 次上机 (构造线、射线和画圆命令)	255
第 10 次上机 (画弧命令)	258
第 11 次上机 (圆弧连接的画法 1)	259
第 12 次上机 (圆弧连接的画法 2)	260
第 13 次上机 (圆弧连接的画法 3)	260
第 14 次上机 (圆弧连接的画法 4)	261
第 15 次上机 (图形文件的管理)	261

第 16 次上机 (矩形、多边形命令)	262
第 17 次上机 (椭圆、拷贝、移动命令)	264
第 18 次上机 (阵列、样条线、图案填充和图案编辑命令)	268
第 19 次上机 (绘图设置和图层)	272
第 20 次上机 (图层状态和对象特性)	273
第 21 次上机 (机械样图的创建与应用)	275
第 22 次上机 (旋转、对齐和拉伸命令)	276
第 23 次上机 (缩放命令、多段线的绘制与编辑命令、分解命令)	281
第 24 次上机 (圆环、填充控制、画点、查询命令、面域造型)	283
第 25 次上机 (单行文字和多行文字的输入)	286
第 26 次上机 (文字的编辑、信息交换、创建表格)	289
第 27 次上机 (标注样式的设置对尺寸标注外观的影响)	291
第 28 次上机 (标注样式的设置对尺寸标注外观的影响、公差标注、 引线标注)	295
第 29 次上机 (用主样式和子样式标注尺寸)	298
第 30 次上机 (尺寸标注的编辑)	299
第 31 次上机 (图块的创建、插入、删除、修改)	302
第 32 次上机 (图块的特性、设计中心、工具选项板)	303
第 33 次上机 (缩小比例零件图的绘制)	306
第 34 次上机 (放大比例零件图的绘制)	306
第 35 次上机 (轴测图的绘制)	306
附录 1 AutoCAD 快捷命令	308
附录 2 几何公差简介 (GB/T1182—2008)	310
附录 3 表面粗糙度简介 (GB/T1031—2009)	318
参考文献	321

绪 论

1. 软件简介

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的计算机辅助设计软件。CAD 是计算机辅助设计 (Computer Aided Design) 的简称。从 1982 年 10 月推出 AutoCAD1.0 版到 2009 年推出 AutoCAD2010 版, 共做过 25 次重大修改。

从版本的内容上看, 平面绘图部分应用最为广泛。

从新旧版本之间的关系看, 新版本兼容老版本的功能, 新版本的新增功能在老版本中不能用。从版本二维造型的功能上看, R14 以前的版本与 2000 版在功能上有较大差异, 2000 版到 2005 版的功能比较接近, 2006 版至 2010 版在操作界面的设置方法上的改动比较大, 在造型功能上也有明显的改进。从运行速度上看, 2004 版的速度较快, 如果计算机的硬件配置较低, 建议使用 AutoCAD2004 版。总之, 2000 版到 2010 版在平面造型的功能上没有太大的变化。

从学习的角度看, 学习最新的版本可以掌握更多的功能。从应用的角度看, 用老版本对操作者的软件应用技能要求更高。

从版本的使用情况看, 大多数企业用的是老版本, 有的用的还是英文版。理由: ①作为平面设计部分, AutoCAD 的功能已经足够了。②有些企业在 CAD 中外挂了一些专用软件, 如果用新版本, 这些软件也必须更新。③新版本一般来说对计算机的硬件系统要求要高一些, 如果用正版软件, 还要增加企业的资金投入。

2. 学习方法

记 所讲的全部 2D 命令都要记。具体要求: 熟记各种命令的输入方法和相应的选项; 推荐: 记简写命令和工具钮。同时要搞清楚各种命令的运用场合及异同, 了解各类命令在下拉菜单中的位置。学习 CAD, 没有对命令的记忆, 就谈不上学习。

练 多上机练习, 课外上机每周不得少于 4h。练习内容: 教材配套习题, 每一题应争取练习三次以上。强调: ①上课时, 要按讲课的进度做相应的练习。否则, 一步跟不上, 步步跟不上。②课内没有完成的练习, 必须抽时间在课外完成。

问 对上机练习中遇到的问题, 要赶快问老师或同学, 不要浪费时间。在更多的情况下, 一个很小的难点, 可能要花费很多的时间才能想出来, 如果及时请教, 就能及时解决。

想 绘图前多想, 找出最佳作图方案。CAD 二维作图并不难, 其水平和实力在于快捷高效。要有很强的时间观念, 每一个基本练习一般不超过 10min, 如在此时间内不能完成, 下机后思考。

3. 培养目标

培养 CAD 二维绘图软件的应用高手, 同时具备计算机操作的基本技能。

具体要求是: 正确高效地完成二维零件图和装配图的绘制并掌握软件学习的方法。

4. 计算机操作的注意事项

- (1) 不要用手触摸显示屏！
- (2) 击键时不要用力过大！
- (3) 下课时一定要用软件关机，具体步骤是：
按 Windows 键，再按 U 键，再按 U 键。
或 “Alt + F4” 关闭 CAD，再次按 “Alt + F4” 键，再按 U 键。
- (4) 不准私自使用 U 盘拷贝计算机中的资料，以防止病毒对计算机的危害！
- (5) 计算机若有故障要及时向任课老师报告，以便能够及时处理。

第 1 章 AutoCAD2010 界面组成及基本操作

1.1 启动 AutoCAD

(1) 双击桌面上的 AutoCAD 快捷方式图标

如果桌面上没有 AutoCAD 快捷方式图标,可用以下方式创建:“开始”-“程序”-“Autodesk”-“AutoCAD2010”-“Simplified Chinese”-“AutoCAD2010”,将鼠标放到“AutoCAD2010”上右击,选择“发送到”-“桌面快捷方式”,即可创建桌面快捷图标,双击该图标可进入 AutoCAD。

(2) 在任务栏中单击 AutoCAD 启动图标

按以下步骤在任务栏中添加 AutoCAD 启动图标:

1) 打开 windows 的快速启动功能

右击任务栏 (“开始”按钮旁边的深蓝条),选择“工具栏”,勾选“快速启动”。

2) 把桌面上的 AutoCAD 的快捷方式图标拖到 (添加) 任务栏中。如果不能拖动,右击任务栏,不勾选“锁定任务栏”,即可添加。

1.2 AutoCAD 绘图环境的设置

1.2.1 控制坐标系图标

(1) 显示/关闭坐标系图标

输入: UCSICON 回车, ON 回车, 显示坐标系图标;

输入: UCSICON 回车, OFF 回车, 不显示坐标系图标。

或主菜单“视图”-“显示”-“UCS 图标”,勾选“开”,显示坐标系图标,不勾选“开”,则不显示坐标系图标。

(2) 改变坐标系图标的显示形式

输入: UCSICON 回车, P 回车; 或“视图”-“显示”-“UCS 图标”-“特性”。

1.2.2 用 F2 键打开/关闭命令文本窗口

命令文本窗口可以显示当前图形中所输入的全部命令和操作过程,可以把该窗口中的内容复制到命令行或其他的文档中。用 F2 键可以打开/关闭命令文本窗口。

1.2.3 命令行行数的调整

将鼠标放到命令行与屏幕的交界线处,待鼠标变成双向箭头后,上下拖动鼠标,即可对命令行的行数进行调整。

主界面中命令行推荐采用三行,其显示的内容是命令执行的向导。特别强调:对于初学者来说,在操作中要看命令行的提示,根据命令行的提示和要求进行相应的操作。

如果打开了动态输入功能,会在十字光标附近显示所输入的命令和执行命令的相关提示。如果没有显示,请按以下方式设置:

右击动态输入按钮  或  ,选择“设置”,勾选在“十字光标附近显示命令提示和命令输入”。

单击“草图工具提示外观”钮,拖动设置大小的滑块或直接修改设定值,可以改变显示命令的字高。默认值为2,建议采用这一设置。

1.2.4 增加/恢复绘图区的大小

可用以下方式在绘图时显示更大的空间或恢复默认的绘图区的大小。

(1) 显示/关闭命令行

由于能在十字光标附近显示所输入的命令和执行命令的相关提示,所以可根据需要决定是否关闭命令行。显示/关闭命令行的输入方式是:主菜单:“工具”-“命令行”或快捷键“Ctrl+9”。

(2) 暂时隐藏/恢复工具栏

用快捷键“Ctrl+0”,或单击状态栏右下角的“全屏显示”按钮  。

(3) 隐藏/显示布局和模型选项卡

隐藏布局和模型选项卡的方法是:右击 AutoCAD 界面左下角的“模型”或“布局1”,选择“隐藏布局和模型选项卡”。

显示布局和模型选项卡的方法是:右击 AutoCAD 界面状态栏中的“模型”按钮  ,选择“显示布局和模型选项卡”。

1.2.5 打开/关闭坐标显示或切换坐标显示形式

在状态栏的左边显示光标所在位置的坐标值。在确定点的位置时,单击此区域,可打开/关闭坐标值显示,还可以把坐标值显示形式改为直角坐标或极坐标。

1.2.6 改变模型空间和图纸空间的背景颜色

主菜单:“工具”-“选项”或输入“OP”回车或输入“GR”回车或在绘图区右击,选择“选项”,选择“显示”标签页,单击“颜色”钮,单击“模型空间”,在颜色下拉列表中选择所需颜色,单击“应用并关闭”钮,即可改变模型空间的背景色。用同样的方法可以设置图纸空间的背景色。

推荐:“模型空间”的背景色为黑色。如果要把 CAD 的图形粘贴到 WORD 文档中,可以把“模型空间”的背景色设置为白色。

如果在 AutoCAD2010 中没有看到自动追踪的追踪线,很可能是追踪线的颜色与模型空间的背景色一样,都是黑色,可用以下方式将其颜色改为“9”号,具体方法是:输入“GR”回车或在绘图区右击,选择“选项”,选择“显示”标签页,单击“颜色”钮,选择“自动追踪矢量”,在颜色列表中选择“选择颜色”,单击“索引颜色”标签页,输

入颜色号“9”，单击“确定”钮。

1.2.7 改变十字光标的大小

主菜单：“工具” - “选项”或输入“OP”回车或输入“GR”回车或在绘图区右击，选择“选项”，单击“显示”标签页，在十字光标的设置栏中输入新的值或拖动滑块。推荐值为5。

1.2.8 改变拾取框的大小

输入“OP”回车或输入“GR”回车或在绘图区右击，选择“选项”，单击“选择”标签页，在“拾取框大小”的区域中，拖动滑块，可进行相关设置。

1.2.9 鼠标右击功能设置

步骤1：输入“OP”回车或输入“GR”回车或在绘图区右击，选择“选项”；

步骤2：单击“用户系统配置”标签页；

步骤3：单击“自定义右键单击”钮；

步骤4：勾选“打开计时右键单击”，并在此框中填入时间值，如：200；或采用默认值250，单击“应用并关闭”钮，单击“确定”。在操作时，鼠标快速右击（右击的速度 $<200\text{ms/次}$ ），相当于回车，慢速右击（右击的速度 $>200\text{ms/次}$ ），可打开光标菜单。

如果不作此设置，鼠标右击只能打开光标菜单。

1.2.10 捕捉标记颜色和大小的设置

输入“OP”回车或输入“GR”回车或在绘图区右击，选择“选项”；单击“草图”，可设置捕捉标记的颜色和大小。

1.2.11 调出工具条的方法

右击任一工具条上的工具钮，在弹出菜单中勾选要打开的工具条。

如果所有的工具条都关闭了，可用以下方式调出工具条：

2010版：主菜单：“工具” - “工具栏” - “AutoCAD”，在其子菜单中勾选要打开的工具条；

2005版：输入“TO”回车，在“自定义”对话框中，单击“工具栏”标签页，在菜单组区域中，选择“ACAD”，勾选要显示的工具条。

要求：记住6个默认工具条的名称：“标准”、“样式”、“图层”、“特性”、“绘图”、“修改”并在界面中增加“标注”工具条。

1.2.12 在工具条中增减工具钮的方法

输入“TO”回车，单击“命令”标签页，选取“全部命令”，选择所要的工具钮，拖到对应的工具条上，此时也可将不需要的工具钮从工具条中拖出。

1.2.13 AutoCAD2010 工作空间

单击状态栏中的工具按钮, 可以打开图 1-1 所示的工作空间菜单。建议: 先切换到 AutoCAD 经典空间, 再根据需要进行适当修改后, 将此界面保存起来。

删除工作空间的方法: 输入“TO”回车, 展开“工作空间”, 右击要删除的工作空间, 选择“删除”。如果在自定义用户界面对话框中, 没有看到“工作空间”的选项, 单击“所有文件中的自定义设置”旁边的展开按钮, 可展开所有自定义的项目, 其中就包括“工作空间”选项。



图 1-1 工作空间菜单

1.2.14 创建备份文件

在绘图区右击, 选择“选项”, 打开“打开和保存”标签页, 勾选“每次保存创建备份”, 则每次保存 AutoCAD 的“*.dwg”文件时, 都会将该图形文件的前一次保存的图形以“*.bak”的形式保存。如想恢复到前一次保存的图形文件, 可将文件的扩展名改为“*.dwg”。如果不想创建备份文件, 可以不勾选“每次保存创建备份”这一选项。

1.2.15 将对象添加到选择集中的设置

如果只能选择到最后一次选择的对象, 则应作如下调整:

输入“GR”回车或在绘图区右击, 选择“选项”, 单击“选择”标签页, 不勾选“用 shift 键添加到选择集”。

1.2.16 状态栏的显示控制

(1) 状态栏中的工具的显示/关闭

单击状态栏中的任一图标, 选择“显示”, 去掉其子菜单中对某一工具的“勾选”, 则不显示此工具。

【例 1-1】在状态栏中不显示“捕捉”按钮。

解: 右击状态栏中的任一图标, 选择“显示”, 不勾选其子菜单中的“捕捉”。

(2) 状态栏工具显示形式

右击状态栏, 勾选“启用图标”, 状态栏中的按钮用图标显示, 否则用“文字显示”。

在 AutoCAD2005 版中, 单击状态栏右下角的小三角, 可打开状态栏菜单, 勾选所需的按钮, 即可使该按钮在状态栏中显示。如果不勾选, 则不显示。

1.2.17 锁定工具栏的位置

主菜单: “窗口” - “锁定位置” - “全部” - “锁定”, 即可将界面中的工具条位置锁定。如果要调整工具条的位置, 主菜单: “窗口” - “锁定位置” - “全部” - “解锁”。

1.2.18 关闭/显示菜单栏

(1) 关闭菜单栏

右击主菜单“文件”，不勾选“显示菜单栏”。

(2) 显示菜单栏

单击图 1-2 所示的展开钮，选择“显示菜单栏”。

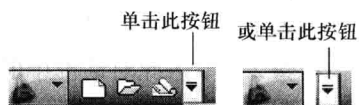


图 1-2

1.3 图形文件的管理

1.3.1 建立新图形文件

(1) 命令输入

快捷键“Ctrl + N”或单击新建按钮或在主菜单中选择“文件” - “新建”，双击 acadiso. dwt 样图文件，以该样图为基础，创建新图。

(2) 说明

1) 首次进入 AutoCAD 时，AutoCAD 会自动以 acadiso. dwt 为样图创建一张新图。

2) 以 acadiso. dwt 为样图创建新图时，新图的作图区域（图限）是：420 × 297，精度为 4 位小数，且为颜色打印样式。

(3) 强调

1) 执行新建图形文件的命令的特点是：对话框的名称为“选择样板”。

2) AutoCAD 通常以样板文件为基础创建新图，样板文件的扩展名为：*. dwt，如果找不到样图文件，请在文件类型中选择：图形样板（*. dwt）。

1.3.2 打开已有图形文件

(1) 命令输入

快捷键“Ctrl + O”或单击工具按钮或在主菜单中选择“文件” - “打开”，双击要打开的图形文件，或单击要打开的图形文件，单击“打开”钮。

如果打开文件时，文件夹是空的，请在文件类型中选择：图形（*. dwg）。

(2) 强调

1) 执行“打开文件”命令时的特点是：对话框的名称为“选择文件”。

2) 一个图形文件一般不要重复打开，以免在保存文件时出错。当图形文件的标题为：*. dwg: 2 - 只读，表明这个文件已被两次打开；当图形文件的标题为：*. dwg: 3 - 只读，表明这个文件已被打开三次；重复打开的图形文件均不能直接存盘，只能用“另存为”的方式保存，才能使所做的修改不丢失。

3) 图形文件的扩展名为：*. dwg。

(3) 快速打开图形文件的技巧

1) 在“打开文件”对话框中的左边面板上添加自己的文件夹

方法 1：将自己的文件夹直接拖到左边面板上。

建议：将每次上机任务所指定的文件夹拖到左边面板上。