



工学结合·基于工作过程导向的项目化创新系列教材
国家示范性高等职业教育土建类“十二五”规划教材

建筑 CAD

项目化教程

(AutoCAD 2014)

>>>主编 张 喆 杨其建
王 芳

JIANZHUYU
CAD XIANGMUBIAOCHENG



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>



工学结合·基于工作过程导向的项目化创新系列教材
国家示范性高等职业教育土建类“十二五”规划教材

建筑CAD 项目化教程

(AutoCAD 2014)



主 编 张 喆 杨其建 王 芳
副主编 司效英 孙 舒 李玉良
朱晓丽 崔 星 尚云博
参 编 武可娟 赵 军 代莎莎



JIANZHUYU
CAD XIANGMUHUA JIAOCHENG



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

中国·武汉

内 容 简 介

本书在编写过程中以培养应用型技能人才为出发点,突出创新精神和实践能力的培养,以建筑业岗位的工作需要为依托,以培养学生能力、增强实训技能为目标,力求做到岗位工作内容与课程内容有机结合,并以模块化教学的方式组织教材的编写,系统全面地介绍了 AutoCAD 2014、天正建筑 2014 和中望 CAD 的使用方法,既强化使用技能,又注重培养岗位工作能力。

全书由 9 个教学模块组成,包括 AutoCAD 2014 入门、建筑平面图的绘制、建筑立面图的绘制、建筑剖面图的绘制、建筑详图的绘制、图形的输出打印、简单三维实体造型、天正建筑软件基本功能简介和中望 CAD 软件简介等内容。为了方便读者的学习,书中还配有拓展习题和试题。

本书的内容针对性强、有很高的实用性,突出高职高专特色。本书可作为高职高专、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院的土建类建筑工程技术专业的专业基础课程教材,也可作为各高校土建类相关专业的课程教材参考使用。

本书根据高职高专院校土建类专业的人才培养目标、教学计划和课程的教学特点和要求,并以最新的软件版本为依据编写而成,以工程图纸包含软件命令为切入口,将知识重新构建,增强学生的职业能力,激发学生的学习兴趣,具有实用性、系统性和先进性的特点。同时,为了方便教学,本书还配有电子课件等教学资源包,相关教师和学生可以登录“我们爱读书”网(www.ibook4us.com)免费注册下载,或者发邮件至 husttujian@163.com 免费索取。

图书在版编目(CIP)数据

建筑 CAD 项目化教程:AutoCAD 2014/张喆,杨其建,王芳主编. —武汉:华中科技大学出版社,2014.12
ISBN 978-7-5609-9809-1

I. ①建… II. ①张… ②杨… ③王… III. ①建筑设计-计算机辅助设计-AutoCAD 软件-高等职业教育-教材 IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 290000 号

建筑 CAD 项目化教程(AotuCAD 2014)

张 喆 杨其建 王 芳 主编

策划编辑:康 序

责任编辑:康 序

封面设计:李 嫒

责任校对:马燕红

责任监印:张正林

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)81321915

录 排:武汉正风天下文化发展有限公司

印 刷:武汉市籍缘印刷厂

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:17.25

字 数:407 千字

版 次:2015 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:38.00 元



华中出版

本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究

前言



本书是按照“项目导向、任务驱动”的要求编写而成的项目化教材。根据高职高专土建类建筑工程技术专业教学的基本要求,科学地设计和选择项目,用一套工程图纸将软件命令组合,根据学生所需要的知识、能力和素质来设计教材的内容,以便于教师按照完成工程项目的流程来组织实施教学,使学生在完成项目的过程中掌握知识,达到人才培养目标的要求,从而满足高职高专培养技能型人才的需要。

本书按 64 学时编写,主要根据高职高专学生的认知特点和知识水平,由浅入深、按能力递进的方式选择工程项目,按工作任务的难易程度编排全书内容。全书由 9 个教学项目组成,包括 AutoCAD 2014 入门、建筑平面图的绘制、建筑立面图的绘制、建筑剖面图的绘制、建筑详图的绘制、图形的输出打印、简单三维实体造型、天正建筑软件基本功能简介和中望 CAD 软件简介等内容。全书的内容简洁扼要,实用性强,图文并茂,循序渐进,易学易懂;从实用的角度出发,注重讲、练结合,重视绘图的思路 and 技巧,多方面培养学生的绘图技能,突出高职高专教学的特色。

本书由日照职业技术学院张喆、天泰建筑公司杨其建、辽宁建筑职业学院王芳担任主编,由内蒙古机电职业技术学院司效英、泰州职业技术学院孙舒、日照职业技术学院李玉良、济源职业技术学院朱晓丽、甘肃建筑职业技术学院崔星、尚云博任副主编,日照职业技术学院武可娟、赵军、代莎莎担任参编。其中,张喆编写了模块 2 和模块 4,杨其建编写了附录 A,王芳编写附录 B,司效英编写了模块 6,孙舒编写了模块 1 和模块 8,李玉良编写了附录 C,朱晓丽编写了模块 5 和模块 7,崔星编写了模块 3,尚云博编写了模块 9。武可娟、赵军、代莎莎为本书的编写提供了不少素材,最后由张喆对全书进行统稿。

为了方便教学,本书还配有电子课件等教学资源包,相关教师和学生可以登录“我们爱读书”网(www.ibook4us.com)免费注册下载,或者发邮件至 husttujian@163.com 免费索取。

由于编者水平有限,书中的错误之处在所难免,恳请各位同仁和广大读者提出宝贵的意见,以便我们改进和完善,深表谢意。

编 者

2014 年 11 月

目录

模块 1 AutoCAD 2014 入门	(1)
课题 1 AutoCAD 2014 基础知识	(2)
课题 2 AutoCAD 2014 绘图环境设置	(16)
模块 2 建筑平面图的绘制	(26)
课题 3 图层的设置	(28)
课题 4 绘制定位轴线	(34)
课题 5 绘制墙体	(39)
课题 6 绘制门窗与柱子	(50)
课题 7 绘制楼梯和阳台	(55)
课题 8 尺寸标注	(58)
课题 9 文字注写	(78)
模块 3 建筑立面图的绘制	(90)
课题 10 绘制地坪线和外形轮廓线	(92)
课题 11 绘制门窗	(93)
课题 12 绘制屋顶及其他构件	(99)
课题 13 标高注写	(103)
模块 4 建筑剖面图的绘制	(112)
课题 14 绘制定位轴线	(114)
课题 15 绘制墙体、楼板轮廓线及外墙窗洞口	(115)
课题 16 绘制细部构件	(117)
课题 17 尺寸标注	(125)
模块 5 建筑详图的绘制	(129)
课题 18 节点详图的绘制	(130)
课题 19 楼梯详图的绘制	(134)
模块 6 图形的输出打印	(140)
课题 20 模型空间及图纸空间	(141)

课题 21	模型窗口及图纸窗口	(142)
课题 22	打印样式	(146)
课题 23	布局图	(153)
课题 24	打印出图	(160)
课题 25	输出图形到 Word 文档中	(163)
课题 26	输出图形到 Photoshop 软件中	(168)
模块 7	简单三维实体造型	(176)
课题 27	三维绘图使用的坐标系	(177)
课题 28	创建三维实体	(180)
课题 29	三维实体的操作	(183)
课题 30	三维实体编辑	(186)
课题 31	创建三维实体模型实例	(190)
模块 8	天正建筑软件基本功能简介	(195)
课题 32	天正建筑软件的简介	(196)
课题 33	天正建筑软件的基本操作	(198)
课题 34	绘制建筑施工图实例	(201)
模块 9	中望 CAD 软件简介	(219)
课题 35	中望 CAD 软件的概述	(220)
课题 36	中望 CAD 软件建筑版的特性简介	(232)
附录 A	CAD 习题库	(240)
附录 B	CAD 技能考试样题	(253)
附录 C	CAD 技能等级考试试题	(257)
参考文献		(270)

AutoCAD 2014 入门

学习目标



学习目标

☆ 模块任务

软件的安装和绘图环境的设置。

☆ 专业能力

通过学习使学生掌握软件的安装方法,熟悉软件的工作界面,掌握坐标系的使用。

☆ 专业知识点

(1) 标题栏;(2) 下拉菜单栏;(3) 工具栏;(4) 状态栏;(5) 功能按钮;
(6) 世界坐标系;(7) 用户坐标系;(8) 点坐标:绝对直角坐标、绝对极坐标、相对直角坐标和相对极坐标。

课题

1

AutoCAD 2014 基础知识

1.1 AutoCAD 概述

AutoCAD(auto computer aided design)是 Autodesk 公司于 1982 年开发的计算机辅助设计软件,用于二维绘图、详细绘制和设计文档,以及基本的三维设计,现已成为国际上广泛使用的绘图工具。AutoCAD 具有良好的用户界面,通过交互菜单或命令行方式便可以进行各种操作。它的多文档设计环境,使非计算机专业人员也能很快地学会使用。使用者可以在不断实践的过程中更好地掌握它的各种应用和开发技巧,从而不断提高工作效率。AutoCAD 具有广泛的适应性,已应用于土木建筑、装饰装潢、城市规划、园林设计、电子电路、机械设计、服装鞋帽、航空航天、轻工化工等诸多领域,它可以在各种操作系统支持的微型计算机和工作站上运行。

1.2 AutoCAD 2014 新特性

AutoCAD 2014 最大的改进是新增了连接功能,有利于推动项目合作者之间的协作,加快日常工作流程。同时其新增的实景图功能,可将用户的设计理念运用到真实的环境,能让用户更早和更精确地感受到真实的设计效果。具体介绍如下。

1. 增强连接性,提高合作设计效率

在 AutoCAD 2014 中集成有类似 QQ 一样的通信工具,可以在设计时,通过网络交互的方式与项目合作者分享资源,加快开发速度。

2. 支持 Windows 8 操作系统

用户不用担心 Windows 8 操作系统是否支持 AutoCAD,最新的 AutoCAD 2014 能够在 Windows 8 操作系统中完美运行,并且增加了部分触屏的特性。

3. 动态地图,现实场景中建模

可以将使用者的设计与实景图相结合,在现实场景中建模,以便更精确地预览设计效果。

4. 新增文件选项卡

与 Office Tab 所实现的功能一样,Auto CAD 在 2014 版本中,增加了此功能,能更方便用户在不同的设计中进行切换。

1.3 AutoCAD 2014 的启动

AutoCAD 2014 启动的方式有如下几种。

1. 使用桌面快捷方式启动

AutoCAD 2014 中文版在安装完后,将自动在电脑桌面上建立“AutoCAD 2014-简体中文(Simplified Chinese)”的快捷图标,如图 1-1 所示。



图 1-1 快捷图标

2. 使用菜单命令启动

选择“开始”→“程序”→“Autodesk”→“AutoCAD 2014 简体中文 (Simplified Chinese)”→“AutoCAD 2014 简体中文 (Simplified Chinese)”命令,启动 AutoCAD 2014 中文版,如图 1-2 所示。

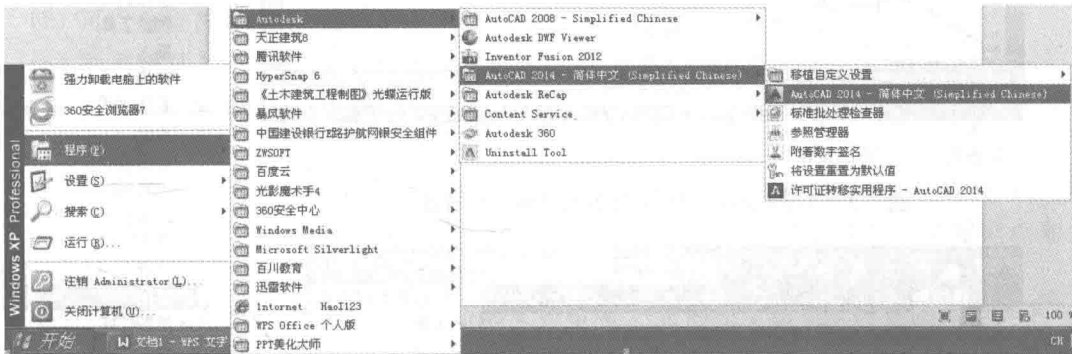


图 1-2 启动 AutoCAD 2014 中文版

1.4 AutoCAD 2014 的工作界面

启动 AutoCAD 2014 后,进入如图 1-3 所示的经典工作界面,AutoCAD 2014 的绘图界面由标题栏、下拉菜单栏、工具栏(绘图工具栏和修改工具栏)、绘图区、命令行、状态栏和功能按钮等组成。

1. 标题栏

标题栏位于界面顶部,用于显示当前图形正在运行的程序名称及当前载入的图形文件名。如果图形文件还未命名,AutoCAD 将默认图形文件名称为“Drawing1. dwg”,随着命名文件的增加,默认文件名称中的数字依次显示为“Drawing2. dwg、Drawing3. dwg ……”。

2. 下拉菜单栏

AutoCAD 2014 启动后,默认为“草图和注释”工作空间时,菜单栏是隐藏的,单击如图 1-4 所示的  按钮时,会弹出下拉菜单栏的快捷菜单。

3. 工具栏

工具栏是由一系列图标按钮组成的,每个图标按钮形象地表示了一条 AutoCAD 命令。

在 AutoCAD 经典工作空间中,在绘图区左右两侧已经显示了经常用到的工具(绘图工具栏和修改工具栏),用户想选择想要的工具栏,可以直接右击某个工具栏,弹出如图 1-5 所示的快捷菜单。工具栏前有“✓”,表示该工具栏已经在界面中显示。灵活使用这些工具栏,可以大大节省用户绘图的时间,因此,熟悉掌握各个工具栏的功能及其用法是非常重要的。

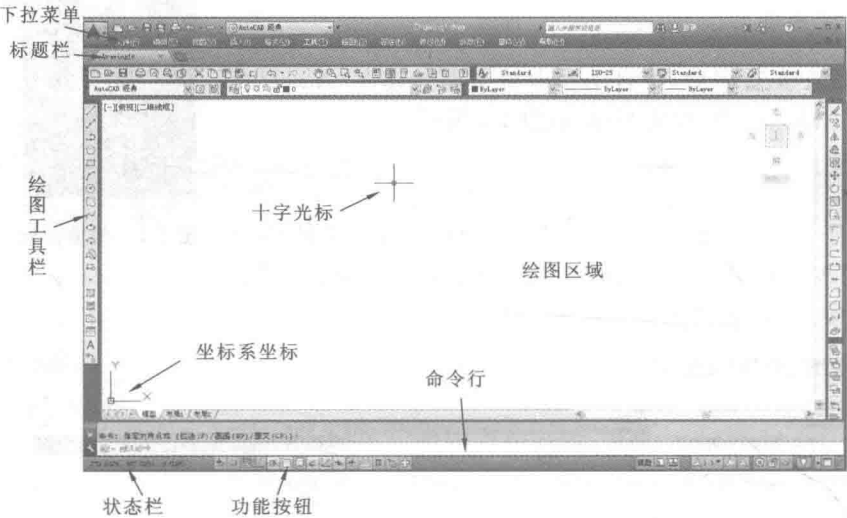


图 1-3 AutoCAD 2014 中文版的经典工作界面

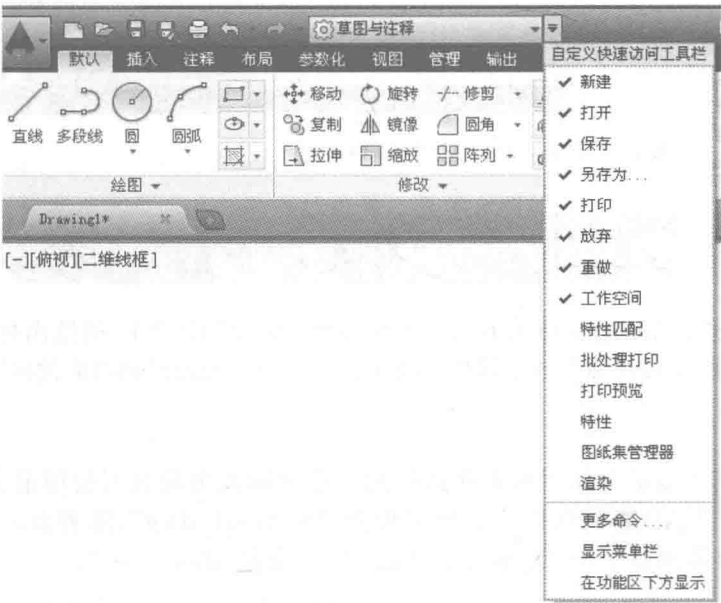


图 1-4 菜单栏的设置

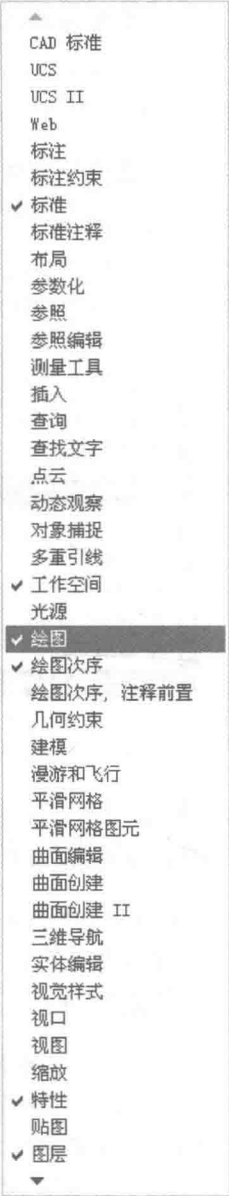


图 1-5 工具栏的设置

用户可以像处理其他窗口一样对工具栏进行打开、关闭、移动或改变命令按钮排列方式等操作。如果想关闭某一工具栏,可首先将其从图形窗口的中上部、左端或右端移至界面的中间。此时,该工具栏变为浮动工具栏,如图 1-6 所示,它的顶部显示此工具栏的名称。用户单击其右上角的按钮就可关闭。要移动工具栏,直接按住鼠标左键拖曳工具栏到预定位置即可。



图 1-6 “标注”浮动工具栏

4. 绘图区域

绘图区域是用户进行绘图设计的工作区域,界面中央最大的空白区域是绘图区域。在公制单位下,绘图区域的默认显示范围为 A3 图纸幅面的大小,即 $420\text{mm} \times 297\text{mm}$,利用 AutoCAD 的视窗缩放功能可以使显示的绘图区域增大或缩小。视窗的右边和下边分别有两个滚动条,可使视窗上下或左右移动,便于观察。

用户可以在此区域完成所有的绘图任务,如绘制、编辑和显示图形对象等。不过系统提供的是一张虚拟图纸,它与实际的图纸还是有一定区别的,具体表现在以下几点。

- (1) 绘图区域理论上是无穷大的,绘图区域的尺寸可以根据需要随时调整。
- (2) 可以分层进行操作,最终的图纸是不同的图层叠加在一起的结果。
- (3) 强调相对大小的概念,计算单位对工作区域来说不起作用。
- (4) 利用视窗缩放功能,可使绘图区域无限增大或缩小,所以无论多大的图形都可以置于其中。

绘图区域的左下方有一个坐标系图标,它表示当前绘图所采用的坐标系,并指明 X、Y 轴的方向。软件默认的设置是世界坐标系的笛卡直角坐标系。用户可以通过变更坐标原点和坐标轴的方向建立自己的坐标系。

绘图区域的下部有三个标签:模型、布局 1 和布局 2,它们用于模型空间和图纸空间的切换。一般情况下,用户在模型空间绘制图形后,可转至布局空间进行输出。

5. 命令行

命令行是 AutoCAD 所具有的一项独特的功能,是 AutoCAD 用于提高效率的灵活工具。命令行是提供给用户通过键盘输入命令、参数等信息的地方,用户通过菜单和功能按钮执行的命令也会在命令行中显示。

命令历史窗口是不显示的,可按 F2 键在历史窗口和绘图窗口间切换。

命令行在工作界面的下方,它是一个命令的输入窗口,默认状态下显示 2 行命令文字,如图 1-7 所示。用户使用键盘输入命令字符,按回车键(或空格键)后即执行输入的命令。

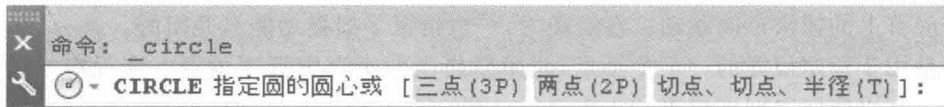


图 1-7 命令行窗口

在命令行输入命令后,命令行中将出现下一步的操作提示或操作选项,以提示绘图者进行下一步的操作。

例如,在“命令:”后输入“circle”,按回车键后,将出现以下提示。

指定圆的圆心或 [三点(3P)/两点(2P)/相切、相切、半径(T)]:

按上述提示可以采取如下两种操作。

- (1) 通过输入 X、Y 坐标值或通过单击鼠标在屏幕上选定某一点来指定圆心。
- (2) 输入方括号中某一个选项后面的代码来执行括号中的选项命令。例如,要选择三点选项 (3P),即在命令行中输入 3P 后,按回车键即可。这时命令行继续提示下一步的操作,如下所示。

指定圆上的第一个点:

这种操作命令提示贯穿整个操作过程。

6. 状态栏

状态栏用于显示当前的绘图状态,状态栏上的快捷菜单用于对图形对象的属性进行快速编辑,如图 1-8 所示。状态栏的左侧为坐标显示,用于动态显示当前十字光标的坐标值。状态栏的中间是常用的绘图功能按钮,包括“捕捉”、“栅格”、“正交”、“极轴”、“对象捕捉”、“对象追踪”、“DUCS”、“DYN”、“线宽”和“模型”等十个功能按钮,点击某按钮即可打开或关闭该状态下的操作功能。状态栏的右侧有“模型”、“快速查看布局”、“快速查看图形”等按钮。



图 1-8 状态栏

7. 功能按钮

为了提高绘图的效率和精确度,AutoCAD 提供了功能强大的绘图辅助工具,具体介绍如下。

1) 推断约束

启用 AutoCAD 2014 的“推断约束”模式,会自动在正在创建或编辑的对象与对象捕捉的关联对象或点之间应用约束。与 AUTOCONSTRAIN 命令相似,约束也只在对象符合约束条件时才会应用。推断约束后不会重新定位对象。

2) 捕捉模式和栅格显示

捕捉即捕捉栅格点,打开捕捉功能,不管栅格是否显示,光标都将捕捉栅格点。利用栅格捕捉可以对齐图形对象,但是如果在命令行中有坐标值或距离值等的输入,系统将优先处理键盘命令。

单击状态栏中的“捕捉”按钮或按 F9 键,可以打开或关闭捕捉功能。注意打开捕捉功能时光标会在屏幕上的栅格点间跳动。在绘图时,一般情况下捕捉功能是关闭的。

栅格是用于标定位置的一个个小点,使用栅格类似于在图形下放置一张设置好的坐标纸。绘图时可以利用栅格对图形位置和大小进行参照。

单击状态栏中的“栅格”按钮或按 F7 键可以打开或关闭栅格显示。打开栅格显示时,在指定的屏幕区域内就出现栅格点;关闭栅格显示后,栅格点消失。不管屏幕中栅格是否显示,图纸打印时都不会出现栅格。

右击状态栏中的“栅格”或“捕捉”按钮,在弹出的快捷菜单中选择“设置”选项(见图 1-9),打开如图 1-10 所示的“草图设置”对话框,在该对话框中可以对栅格间距和捕捉的间距等选项进行设置。

3) 正交模式和极轴追踪

正交和极轴是 AutoCAD 提供的类似于丁字尺与三角尺的绘图工具,它们都是为了绘制一定的角度线而设计的工具。其中,极轴比正交的功能更多,在绘图时二者不能同时打开,一般情况下是将极轴打开。

单击状态栏中的“正交”按钮或按 F8 键,可以打开或关闭正交模式。正交模式打开时,强制光标只能沿水平和竖直方向移动,这时通过鼠标操作只能绘制水平线和竖直线。

单击状态栏中的“极轴”按钮或按 F10 键,可以打开或关闭极轴模式。极轴模式打开时,光标追踪用户设置的极轴角度,这样可以利用极轴追踪功能绘制各种倾斜角度的直线。

但是,键盘输入命令“定点”和“对象捕捉定点”都不受正交和极轴模式是否打开的限制。

右击“极轴”模式按钮,将弹出如图 1-9 所示的右键快捷菜单,在快捷菜单中选择“设置”命令,立即弹出如图 1-11 所示的“草图设置”对话框,在该对话框中可以对极轴追踪的各选项进行设置。

在“极轴角设置”栏中,如果在“增量角(I)”列表框中选择或输入一个角度值,则打开极轴模式时, 0° 和所有的增量角的倍数角都会被追踪到。选中“附加角(D)”复选框,单击“新建(N)”按钮,输入附加角度值,则输入的附加角就会被追踪到,但不会追踪附加角的倍数角,可以在其中设置多个附加角角度值。同时,可以在其中根据作图需要在对话框中进行相应的设置。例如:增量角设置为 30° ,则可以画出 30° 、 60° 、 90° 、 120° 、 150° 、 180° 、 210° 等 30° 倍角的直线。

在“对象捕捉追踪设置”栏中,“仅正交追踪(L)”选项表示当对象追踪打开时,仅显示已有对象捕捉点的正交追踪路径;“用所有极轴角设置追踪(S)”选项表示如果对象追踪打开时,光标将沿对象捕捉点的任何极轴角的追踪路径进行追踪。

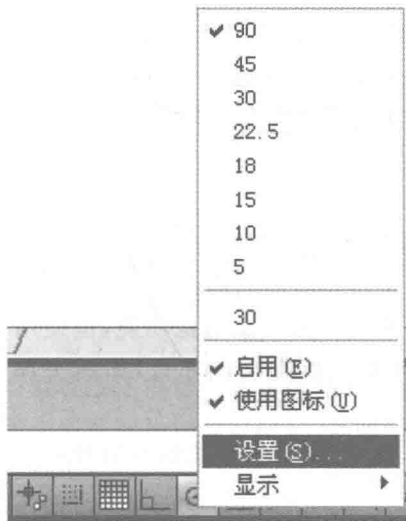


图 1-9 “极轴”按钮的右键菜单

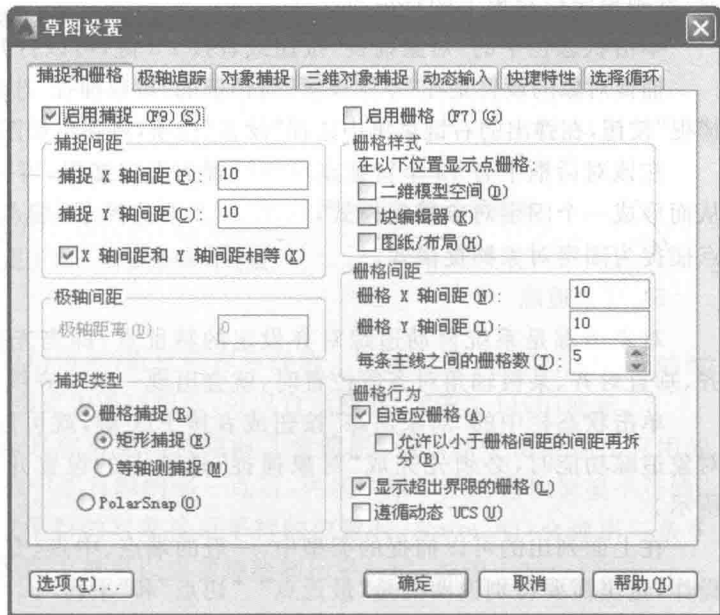


图 1-10 设置“捕捉和栅格”选项卡

4) 对象捕捉

对象捕捉就是系统自动找到图形对象的特征点并显示该点的位置标记。

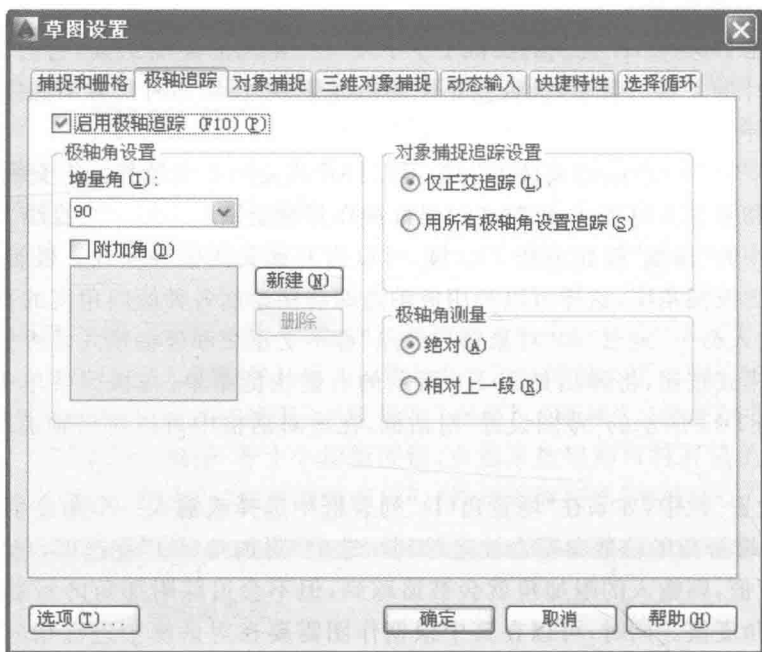


图 1-11 设置“极轴追踪”选项卡

在绘图过程中,有时需要在已绘制的图形对象中找一些特殊的点,如圆或圆弧的圆心以及线段的端点、交点、中点、垂足点等,这些点称为图形对象的特征点。使用对象捕捉功能可以快速、准确地定位对象上的特征点。

单击状态栏中的“对象捕捉”按钮或者按 F3 键,可以打开或关闭对象捕捉功能。

捕捉对象的设置是在“草图设置”对话框的“对象捕捉”选项卡中完成的,右击状态栏中的“对象捕捉”按钮,在弹出的右键菜单中选择“设置”选项,将弹出如图 1-12 所示的“草图设置”对话框。

在该对话框中有 13 个特征点可以设置为固定捕捉,可以从中选择一个或多个特征点捕捉,从而形成一个固定对象捕捉模式,如图 1-12 中选择了“端点”、“圆心”、“交点”、“延伸”4 个特征点捕捉为固定对象捕捉模式。

5) 对象追踪

对象追踪是系统自动追踪对齐设定的特征点,即当光标移动到与某个特征点处于水平对齐、垂直对齐、某极轴角对齐等位置时,就会出现一条对齐线,并显示相应的追踪参数。

单击状态栏中的“对象追踪”按钮或者按 F11 键,就可以打开或关闭对象追踪功能,但使用对象追踪功能时,必须先完成“对象捕捉”选项卡的设置并打开对象捕捉功能才行,如图 1-13 所示。

在上面列出的可以捕捉的类型中,一般的端点、中点、交点、圆心、垂足等都比较容易理解和操作,这里需要特别说明的是“最近点”、“切点”和“平行”。

在 AutoCAD 中,“最近点”可以理解为这个点与对象最近或者无限接近,实际上就等同于是对象上的任意点,利用这个功能可以确定找到的点是直线上的点,如图 1-14(a)所示。对于“最近点”,初学者的理解一般都有误会,认为将会捕捉到距离某个对象最近的一个点。比如,由一个点向一条直线或圆弧画一条距离最近的线,可能会想到使用最近点,但是实际操作起来并不

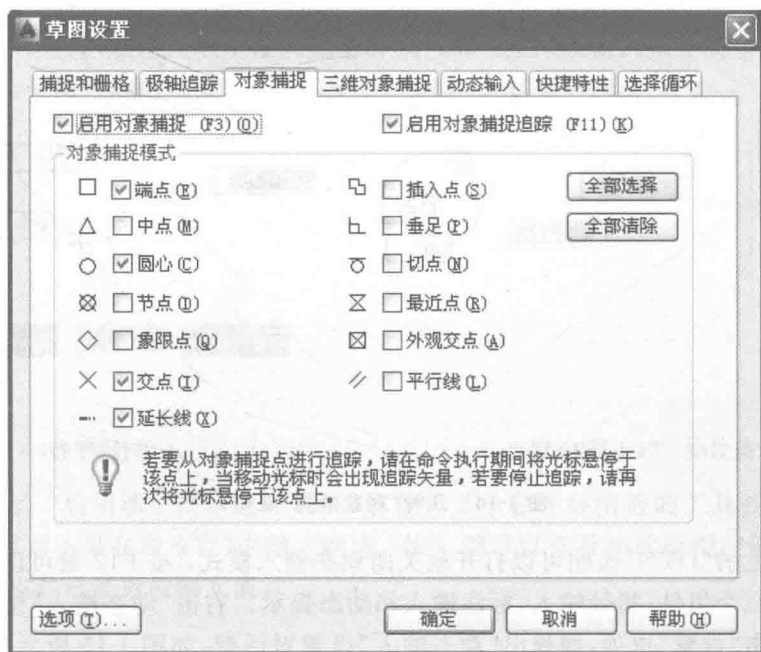


图 1-12 设置“对象捕捉”选项卡

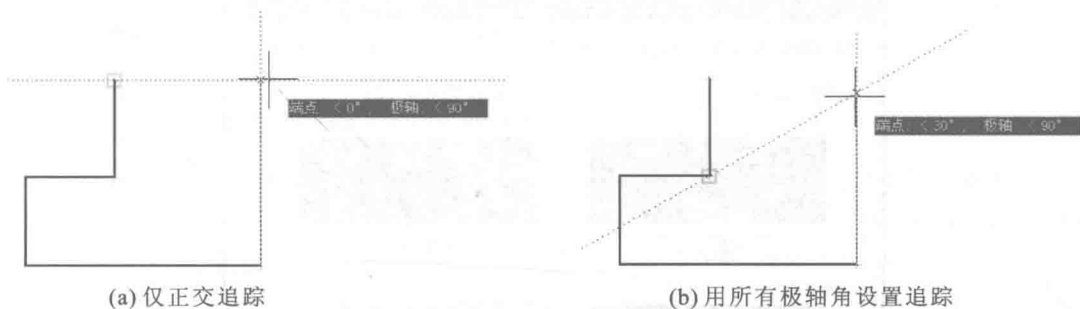


图 1-13 对象追踪的设置

能得到预期的结果。

对于“切点”，在几何学中切点的应用很多，也比较容易理解。在绘制圆、椭圆等的切线的时候，应用“切点”捕捉很简单，因为这时切点为递延切点，可以自动捕捉，如图 1-14(b)所示。

对于“平行”，一般在绘制平行于某直线对象的直线时才会使用到它，但是初学者在应用的时候往往不得要领。正确的方法是，选中了直线的第一点后，再选中第二点时选取捕捉平行线，当出现平行线的捕捉标记，再回到与要平行的对象接近平行的位置时，AutoCAD 会弹出一条平行的追踪线，下一点只要落到这条追踪线上就可以成功地绘制出平行线，如图 1-14(c)所示。

6) 动态输入

启用动态输入功能时，工具栏提示将在光标附近显示相关信息，并且该信息会随着光标的移动而动态更新。当对某条命令启用动态输入功能时，工具栏提示将为用户提供输入的位置信息。

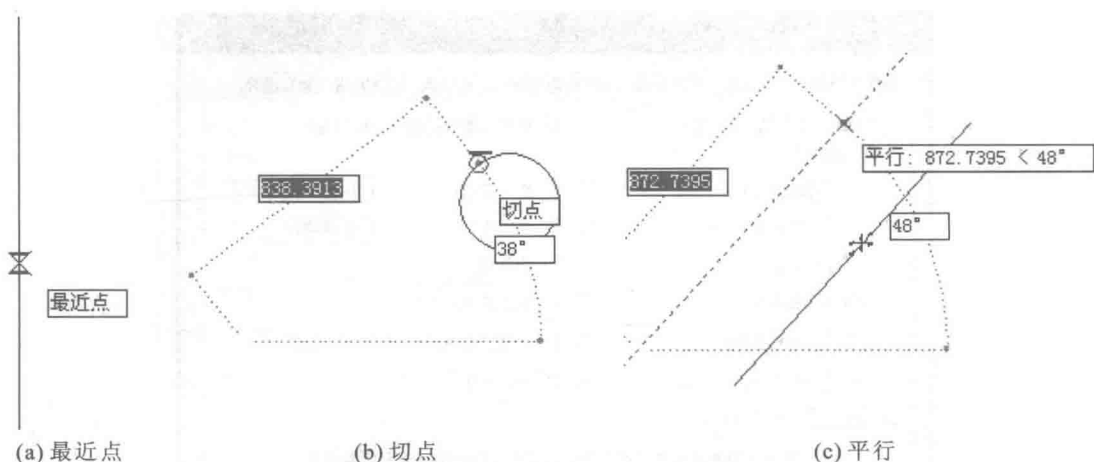


图 1-14 几种“对象捕捉”应用

单击状态栏上的“DYN”按钮可以打开或关闭动态输入模式，按 F12 键可以临时将其关闭。动态输入模式有三个组件：指针输入、标注输入和动态提示。右击“动态输入”按钮，在弹出的右键快捷菜单中单击“设置”选项，则弹出“动态输入”设置对话框，如图 1-15 所示。可通过设置该对话框中的相关选项，来控制启用动态输入模式时每个组件中所显示的内容。

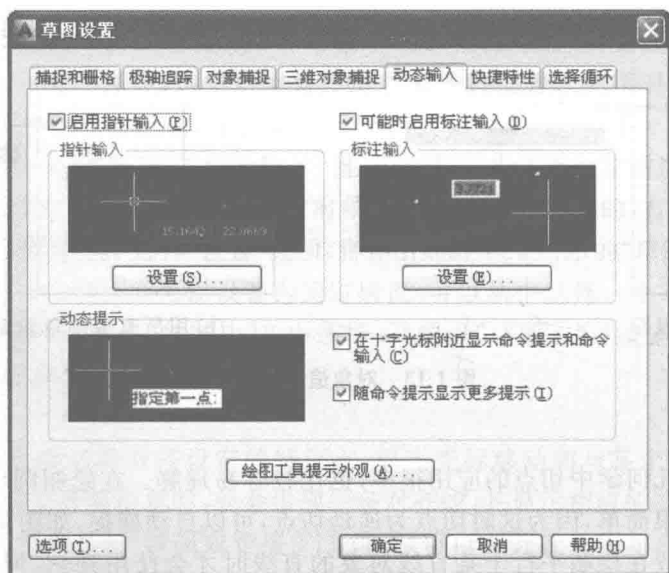


图 1-15 “动态输入”选项卡

(1) 指针输入 启用指针输入组件，并且当有命令在执行时，光标的位置信息将在光标附近的工具栏提示中显示为坐标，如图 1-16 所示。此时可以在工具栏提示中输入坐标值，而不用在命令行中输入，按 Tab 键可以在工具栏提示之间进行切换。

(2) 标注输入 启用标注输入组件，当命令提示输入第二点时，绘图界面中将显示距离和角度值，如图 1-17 所示。按 Tab 键可以切换到需要更改的值。标注输入组件可用于绘制直线、多

段线、圆、圆弧、椭圆等。

启用标注输入组件,在输入框中输入数值并按 Tab 键后,该输入框中将会显示出一个锁定图标,同时光标会受输入值的约束。



图 1-16 指针输入

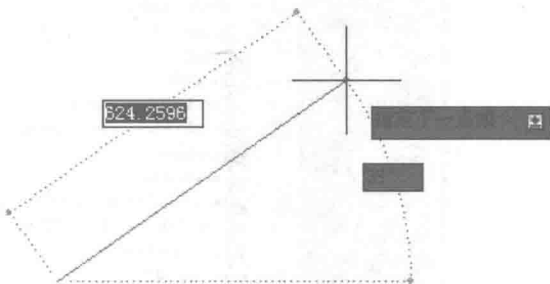


图 1-17 标注输入

(3) 动态提示 启用动态提示组件,提示信息会显示在光标附近的工具栏提示中。用户可以在工具栏提示(而不是在命令行)中输入响应。按 ↓ 键可以查看和选择相应的选项,如图 1-18 所示,按 ↑ 键可以显示最近的输入值。

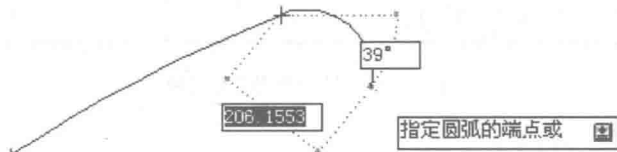


图 1-18 动态提示

7) 显示/隐藏线宽

该功能用于确定是否显示线条宽度。单击“线宽”按钮可以打开或关闭线宽显示。在绘图时如果为图层和所绘图形设置了不同的线宽,启用该功能,可以在屏幕上显示线宽,以标识各种具有不同线宽的对象。

1.5 AutoCAD 2014 的图形文件管理

在 AutoCAD 中,图形文件管理操作命令包括新建、打开、保存、输出、文件加密和关闭。

1. 新建图形文件

打开 AutoCAD 界面时,系统就自动创建了一个新文件,单击工具栏上的  (新建)按钮或者选择“文件”→“新建”命令,将弹出如图 1-19 所示的“选择样板”对话框。

在“选择样板”对话框中,用户可以在样板列表框中选中某一个样板文件(初学者一般可选择样板文件 acadiso.dwt),这时在右侧的“预览”栏中将显示该样板的预览图像,单击“打开(O)”按钮,可以将选中的样板文件作为样板来创建新图形。样板文件中通常包含与绘图相关的一些通用设置,如图层、线型、文字样式等,利用样板创建新图形,不仅提高了绘图的效率,而且还保证了图形的一致性。