

100%

内容丰富、权威

着重AutoCAD 14
性能和可用性的
重大改进

揭示创建高质量
图形的新技术

成为具有
AutoCAD高级数
据库访问和数据
共享能力的技术
大拿

美国IDG“宝典”丛书

AutoCAD 14 Bible

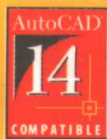
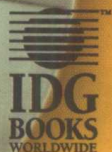


[美] Ellen Finkelstein 著
钟鸣 刘晓霞 等译
张燕虹 审校

AutoCAD 14 宝典

CD-ROM包括:

160多个图形
和支持文件示例
40多个免费软件/共享
软件程序和块程序库
完整的第三方软件参考指南



电子工业出版社

Publishing House Of Electronics Industry
URL: <http://www.phei.com.cn>

美国 IDG“宝典”丛书

AutoCAD 14 宝典

AutoCAD 14 Bible

[美] Ellen Finkelstein 著

钟 鸣 刘晓霞 等译

张燕虹 审校

电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry

内容简介

本书是一本全面介绍 AutoCAD 14 的书籍。书中介绍了 AutoCAD 的各种主要功能,包括:AutoCAD 14 的安装、绘图基础、图形编辑、与其它系统的数据交换、三维作图、图形文件管理、AutoCAD 定制、Internet 上的绘图处理、利用 AutoLISP 进行程序设计等内容。书中列举了大量例子,许多例子本身就是实际的工程设计图。书中还为读者提供了大量“逐步练习”的训练机会,并随书附带一张光盘。

全书以通俗易懂而又不失严谨的风格对 AutoCAD 14 的功能作了详尽的描述。可以作为 CAD 初学者的入门指南,或作为有一定基础的 CAD 应用者、二次开发者的速查手册,也可以作为大专院校本科生、研究生的 CAD 教材。

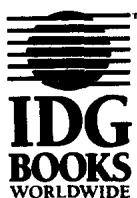
AutoCAD 14 Bible by Ellen Finkelstein

Copyright©1998 by Publishing House of Electronics Industry.

Original English language edition copyright©1997 by IDG Books Worldwide, Inc.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.

This edition published by arrangement with the original publisher, IDG Books Worldwide, Inc., Foster City, California, USA.



本书中文简体专有翻译版权由美国 IDG Books Worldwide, Inc. 公司授予电子工业出版社及其所属今日电子杂志社。未经许可,不得以任何手段和形式复制或抄袭本书内容。该专有版权受法律保护,侵权必究。

丛书名:美国 IDG“宝典”丛书

书名:AutoCAD 14 宝典

著者:[美] Ellen Finkelstein

译者:钟鸣 刘晓霞 等

审校者:张燕虹

责任编辑:郑文源

印刷者:北京天竺颖华印刷厂

装订者:三河市金马印装有限公司

出版发行:电子工业出版社 URL:<http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经销:各地新华书店

开本:787×1092 1/16 印张:58.25 字数:1404 千字

版次:1998 年 10 月第 1 版 1999 年 1 月第 2 次印刷

书号:ISBN 7-5053-4962-7
TP·2442

定价:110.00 元(含光盘)

著作权合同登记号 图字:01-98-1495

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换。

若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话:68279077

译 者 序

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的、在世界上使用最广泛的计算机辅助绘图和设计软件。Autodesk 在世界上最大的 PC 机软件公司中排名第四,其 AutoCAD 软件的注册用户已超过二百五十万。AutoCAD 自 1982 年第一版以来,现在已发展到了第十四版。

AutoCAD 具有良好的工作界面、丰富的绘图与图形编辑能力。用 AutoCAD 绘图,可以采用人机对话方式,也可以采用编程方式。AutoCAD 的开放式结构为二次开发、与其它 CAD 系统进行数据交换提供了可靠的保证。

AutoCAD 14 是 AutoCAD 的最新版本,它全面支持 Windows 95 /NT。其工作界面、操作风格更加符合 Windows 95 /NT 的习惯。此外,AutoCAD 14 还支持 Internet,用户可以利用它在 Web 上打开、插入、保存图形。

本书是一本全面介绍 AutoCAD 14 的书籍。书中对 AutoCAD 14 作了由浅入深的介绍,举了大量的例子,许多例子本身就是实际的工程设计图。全书内容包括 AutoCAD 14 的安装、绘图基础、图形编辑、与其它系统的数据交换、三维作图、图形文件管理、Internet 上的绘图处理、利用 AutoLISP 进行程序设计等。

本书以通俗易懂而又不失严谨的风格,对 AutoCAD 14 的功能作了详尽的描述。可以作为 CAD 初学者的入门指南,可以作为有一定基础的 CAD 应用者、二次开发者的备查手册,也可以作为大专院校本科生、研究生的 CAD 教学参考书。

参加本书翻译工作的人员有:钟鸣、刘晓霞、徐海琛、孙登峰、文卫东、关爱杰、李兵、魏允韬、石永苹、郝玉洁、王学集、冀秀萍、陈金龙、杨秀红、赵彦萍、汪民红、范庆英。全书由张燕虹审校。

在本书的译制过程中,全体人员兢兢业业、竭尽全力,力争既保持原书的风格,而又适合于本国读者的习惯。尽管如此,由于本书内容很多,且时间仓促,书中难免有错,敬请读者批评指正。

译 者
1998 年 5 月

美国 IDG 宝典丛书的优点

《AutoCAD 14 宝典》是美国 IDG 环球图书出版公司的宝典系列丛书之一。这套宝典丛书旨在满足你想快速获取最全面最准确的计算机信息的日益需求。

宝典丛书有助于你的工作:侧重于完成具体任务,而不是学习随机功能。这套丛书不是烦琐冗长的使用手册或枯燥乏味的大本参考书。这套丛书的作者都是专家,他们准确地告诉你用软件可以做哪些事以及如何做这些事。你可跟着学,循序渐进。丛书的内容全面,并且在语言和结构方面易于理解,这都是本丛书的优点。

这套丛书的作者者是出类拔萃的专家,他们为你提供内行意见和独树一帜的提示和技巧。这些作者通过读者来信、培训讲座、电子邮件、用户小组以及咨询工作与用户保持联系。由于这些作者了解计算机日常实际使用情况并与读者保持直接联系,所以使这套宝典丛书具有战略优势。

这套宝典丛书的作者经验丰富,他们以最有效的方式研究探讨某一题目。我们的研究表明,读者踊跃购买计算机图书的原因之一是,想从计算机行家里手那里取经并有所收获。读者定会从这套宝典丛书中受益。

此外,作者还在该宝典丛书中列出或推荐了一些有用的软件。宝典书内附带的软件与该书的内容或主题有关。

无论是通读本书或逐段阅读,还是一次只读一个主题,你都会收获不小,并能找到你想要的信息与答案。我们 IDG 环球图书出版公司非常高兴地欢迎你阅读这本《AutoCAD 14 宝典》。

Karen A. Bluestein

出版商

Internet:kbluestein @

idgbook.com

目 录

前言	(1)
第 1 部分 AutoCAD 基础	(9)
第 1 章 开始绘图	(11)
开始了解	(11)
启动 AutoCAD	(12)
使用 AutoCAD 界面	(14)
绘图区	(15)
菜单和工具条	(16)
命令行	(16)
状态栏	(16)
开始	(16)
工具条和弹出条(flyout)	(17)
开始绘图	(17)
保存图形	(19)
退出 AutoCAD	(20)
本章小结	(21)
第 2 章 打开图形	(23)
用缺省模板打开图形	(23)
用模板绘图	(24)
定制 Acad. dwt	(25)
创建用户的模板	(27)
用缺省设置打开图形	(27)
在 AutoCAD 内打开新图	(27)
打开已有的图形文件	(28)
使用已有的图形作为原型	(29)
退出绘图	(29)
本章小结	(31)
第 3 章 使用命令	(33)
Windows 界面	(33)
使用 AutoCAD 菜单	(33)
使用对话框	(35)
工具条	(37)

命令行	(39)
了解命令名	(39)
对命令选项的响应	(40)
命令技术	(41)
重复使用命令	(42)
中止命令执行	(42)
撤消一个命令	(42)
重演命令	(44)
使用 OOPS(恢复)命令	(45)
使用嵌套命令	(45)
关于鼠标和定位设备	(46)
In-program 帮助	(47)
在命令中获得帮助	(47)
使用帮助索引	(48)
使用 Find 标签	(49)
用帮助屏幕工作	(49)
使用辅导材料	(49)
本章小结	(50)
第 4 章 指定坐标	(51)
了解 X,Y 坐标系	(51)
绘图单位	(52)
尺寸说明类型	(52)
输入坐标	(52)
绝对笛卡儿坐标	(52)
相对笛卡儿坐标	(54)
极坐标	(55)
正交(orthogonal)方式	(57)
直接距离输入(Direct distance entry)	(58)
显示坐标	(59)
从屏幕上拾取坐标	(60)
捕捉(snap)设置	(60)
网格(grid)	(61)
对象捕捉(Object snaps)	(64)
用跟踪(tracking)确定点	(72)
点过滤器(point filters)	(74)
本章小结	(76)
第 5 章 设置绘图	(77)

设置过程	(77)
单位类型(unit type)	(77)
设置绘图单位	(79)
设置角度类型	(79)
设置角度测量和方向	(80)
图限(Drawing Limits)	(82)
设置图限	(83)
了解缩放(Scales)	(84)
插入标题块(title block)	(88)
安排绘图布局	(89)
通用设置选项	(90)
设置屏幕标记(blips)	(90)
设置捕捉(snap)、网格(grid)和正交(ortho)	(90)
MVSETUP 命令	(92)
本章小结	(92)
第 2 部分 二 D 绘图	(95)
第 6 章 绘简单线	(97)
LINE 命令	(97)
Rectangles(矩形)	(100)
Polygons(多边形)	(100)
构造线(construction line)	(102)
射线(Ray)	(103)
本章小结	(104)
第 7 章 绘曲线和点对象	(105)
曲线对象	(105)
圆	(105)
了解圆选项	(105)
绘圆	(106)
圆弧	(108)
了解圆弧的选项	(108)
绘圆弧	(109)
椭圆和椭圆弧	(111)
了解椭圆选项	(112)
绘椭圆	(113)
圆环(Donut)	(114)
了解圆环选项	(115)
绘圆环	(115)

点	(116)
改变点的样式(style)	(116)
创建点	(117)
本章小节	(118)
第 8 章 观察图形	(119)
AutoCAD 显示	(119)
AutoCAD 如何显示图形	(119)
REGEN 和 RDRAW 命令	(120)
平移(panning)	(120)
使用 PAN 命令	(120)
利用滚动条	(121)
ZOOM 命令	(122)
ZOOM 选项	(123)
ZOOM Dynamic	(123)
导航图(aerial view)	(126)
利用导航图进行缩放	(127)
利用导航图进行平移	(127)
导航图选项	(128)
使用导航图	(128)
命名视图	(130)
保存视图	(130)
恢复视图	(131)
利用其它视图控制功能	(132)
平铺视窗	(133)
配置平铺视图	(134)
使用平铺视窗	(135)
保存和恢复视窗配置	(136)
捕捉旋转(Snap Rotation)	(139)
用户坐标系	(141)
UCS 选项	(142)
控制 UCS 图标	(142)
应用定制的 UCS	(143)
等角图(isometric drawing)	(145)
等角面	(145)
以等角模式绘图	(146)
本章小结	(147)
第 9 章 图形编辑:基本工具	(149)

图形编辑	(149)
了解对象选择基础	(149)
删除对象	(150)
移动对象	(151)
拷贝对象	(153)
旋转对象	(155)
缩放对象	(158)
修改直线和圆	(159)
选择对象	(162)
在选择命令后选择对象	(162)
交替选择对象	(167)
在选择命令前首先选择对象	(168)
定制选择过程	(170)
本章小结	(173)
第 10 章 图形编辑:高级工具	(175)
高级编辑命令	(175)
拷贝和移动命令	(175)
使用 MIRROR 命令	(175)
使用 ARRAY 命令	(177)
偏移对象	(180)
修正对象位置	(182)
重定大小命令	(184)
剪切对象	(184)
延伸对象	(187)
改变对象长度	(189)
拉伸对象	(191)
构造命令	(194)
断开对象	(194)
用 CHAMFER 命令建立倒直角	(197)
用 FILLET 命令建立倒圆角	(199)
夹持点(Grips)	(201)
使用夹持点拉伸对象	(202)
使用夹持点移动对象	(204)
使用夹持点旋转对象	(204)
使用夹持点缩放对象	(205)
使用夹持点镜像对象	(206)
定制夹持点	(208)
对象组	(209)

建立和修改对象组	(209)
使用对象组	(211)
选择过滤器(Selection Fillers)	(212)
建立单个过滤器	(212)
添加第二个过滤器	(214)
命名和编辑过滤器	(215)
使用过滤器	(215)
本章小结	(216)
第 11 章 用图层、颜色和线型组织图形	(219)
组织图形	(219)
利用图层作图	(219)
了解图层	(220)
创建新的图层	(221)
使用图层	(225)
修改图层	(229)
改变颜色	(233)
改变一个对象的颜色	(233)
改变当前颜色	(235)
修改线型	(236)
改变一个对象的线型	(236)
改变当前线型	(237)
使用线型比例	(239)
利用不同的线型改变线型间距	(240)
通过改变全局线型比例因子来修改线型间距	(240)
通过修改对象的线型比例来改变线型间距	(242)
属性匹配	(244)
本章小结	(246)
第 12 章 从绘图中获取信息	(247)
智能化绘图	(247)
绘图级信息	(247)
绘图状态列表	(247)
系统变量列表	(248)
跟踪绘图时间	(250)
对象级信息	(251)
对象列表	(251)
计算距离	(252)
查找坐标	(252)

计算面积和周边长	(254)
从修改对象(Modify Object)对话框中获取信息	(256)
度量命令	(257)
分割对象	(257)
测量对象	(258)
AutoCAD 的计算器(Calculator)	(260)
计算数值	(260)
使用坐标	(261)
使用对象捕捉	(262)
使用数学函数	(263)
使用 CAL 的专用函数	(264)
本章小结	(266)
第 13 章 创建文本	(267)
图形的注释	(267)
创建单行文本	(267)
排版(Justifying)单行文本	(268)
设置高度	(270)
设置旋转角度	(271)
增加特殊字符和格式	(271)
使用 TEXT 命令	(273)
编辑单行文本	(273)
了解文本样式	(275)
创建新文本样式	(276)
重命名和删除文本样式	(278)
改变文本样式	(279)
使某种样式成为当前样式	(280)
创建多行文本	(281)
使用多行文本编辑器(Multiline Text Editor)	(281)
装入文本(importing text)	(283)
编辑段落文本	(283)
管理文本	(285)
使用快速文本(Quicktext)	(285)
使用 AutoCAD 字体	(286)
冻结文本层	(287)
使用镜像文本(MIRRTEXT)	(287)
检查拼写	(288)
定制拼写字典	(289)
本章小结	(291)

第 14 章 尺寸标注	(293)
标注尺寸	(293)
使用 AutoCAD 的尺寸标注	(293)
尺寸标注元素	(293)
尺寸标注的准备工作	(294)
标注线性尺寸(Linear Dimension)	(296)
说明被标注的对象	(296)
使用尺寸选项	(298)
标注对齐尺寸(Aligned Dimension)	(301)
说明被标注对象	(302)
使用选项	(302)
创建基准型(Baseline)及连续型(Continued)尺寸标注	(304)
标注基准型尺寸(Baseline Dimension)	(304)
标注连续型尺寸(Continued Dimension)	(304)
标注圆弧(Arc)和圆(Circle)	(307)
放置圆弧或圆的中心标记(Center Mark)	(307)
标注半径(Radius)	(308)
标注直径(Diameter)	(308)
标注角度(Angle)	(309)
创建纵坐标尺寸(Ordinate Dimension)	(312)
画箭头引出线(Leader)	(314)
编辑标注尺寸	(317)
使用 DIMEDIT 命令	(317)
使用 DIMTEDIT 命令	(318)
使用 DDEDIT 编辑标注文字	(319)
使用 DDMODIFY 命令编辑标注尺寸	(319)
使用夹持点编辑标注尺寸	(320)
同时编辑对象和尺寸线	(320)
本章小结	(322)
 第 15 章 创建尺寸样式及公差	 (325)
了解尺寸样式(Dimension Style)	(325)
控制尺寸形状	(326)
管理尺寸线	(327)
管理箭头	(327)
管理延伸线	(328)
管理中心标志	(329)
管理尺寸比例	(329)

控制尺寸布局	(331)
使标注尺寸紧凑	(332)
控制标注文字对齐	(334)
控制水平对齐	(335)
控制垂直对齐	(336)
控制尺寸注释	(337)
定义基本单位(Primary Units)	(338)
定义替换单位(alternate units)	(340)
定制公差	(341)
设置标注文字属性	(344)
舍入尺寸样式	(344)
使用尺寸变量集(Dimension Family)	(345)
改变标注尺寸	(348)
选取一个新的当前尺寸样式	(349)
使用新的尺寸样式修改标注尺寸	(349)
修改尺寸样式	(349)
覆盖尺寸样式	(349)
覆盖既存尺寸的尺寸样式	(350)
更新尺寸样式	(350)
使用 DIMSTYLE 命令	(351)
从其它的图中拷贝尺寸样式	(351)
创建形位公差	(356)
启动公差框架	(356)
建立公差框架	(357)
插入公差框架	(358)
编辑公差框架	(358)
本章小结	(360)
第 16 章 绘复杂对象	(361)
AutoCAD 的复杂对象	(361)
建立和编辑多义线(Polylines)	(361)
使用 PLINE 命令	(362)
用 PEDIT 命令编辑多义线	(365)
使用 Modify Polyline 对话框编辑多义线	(366)
使用样条曲线	(368)
绘样条曲线	(368)
编辑样条曲线	(370)
建立面域(Regions)	(374)
建立边界(Boundaries)	(376)

给区域画影线	(378)
了解影线图案	(378)
建立影线	(379)
编辑影线	(384)
建立和编辑复合线(Multilines)	(387)
建立复合线类型	(387)
绘复合线	(392)
编辑复合线	(394)
绘草图	(398)
数字化绘图	(400)
本章小结	(402)
第 17 章 图形的绘制和打印	(403)
把图形输出到纸上	(403)
图形的绘制和打印准备	(403)
绘制草图	(403)
图纸空间中的绘图布局	(404)
进入图纸空间	(404)
使用 MVSETUP	(404)
在自己的图纸空间中进行绘图布局	(404)
绘制图形	(411)
选择绘图仪 / 打印机	(412)
指定笔参数与优化设置	(413)
决定绘制什么以及其它的一些选项	(414)
说明图纸尺寸	(415)
说明比例、旋转、源点	(416)
预览图形的绘制	(416)
创建绘制图形	(418)
批量绘制	(418)
本章小结	(424)
第 3 部分 处理数据	(425)
第 18 章 处理块和特征	(427)
处理重复对象	(427)
把对象组合成块	(428)
了解基点和插入点	(428)
创建块	(429)
重定义块	(430)
用文件保存块	(431)

替换已有文件	(432)
将块和文件插入图中	(433)
管理块	(438)
处理图层	(438)
分解(exploding)块	(441)
XPLODE 命令	(441)
编辑块	(443)
组织块	(445)
利用 Windows 的剪贴板和拖放功能	(447)
用 Windows 剪贴板处理对象	(447)
使用拖放功能	(448)
处理特征	(451)
创建特征	(451)
插入带特征的块	(455)
编辑特征	(456)
通过特征提取数据库	(460)
把特征数据库输出到电子表格	(465)
本章小结	(468)
 第 19 章 引用其它图形	(469)
了解外部引用	(469)
附加一个引用	(470)
观察 xref 的关系	(473)
控制 xref 显示	(475)
xref 及从属符号	(475)
循环引用(circular reference)	(476)
剪取(clipping)xrefs	(476)
加速大 xref 的显示	(478)
管理 xref	(482)
本章小结	(484)
 第 20 章 使用外部数据库	(485)
使用 AutoCAD SQL 环境	(485)
了解 ASE 概念	(485)
了解基本的数据库概念	(486)
准备 ASE	(487)
安装 ASE	(487)
创建编目 /图解结构	(488)
定义 AutoCAD SQL 环境	(489)

用 ASE 进行工作	(495)
连接数据库到图	(495)
建立连接路径名	(496)
使用 ASE 命令	(498)
使用 ASEEXPORT	(507)
创建 SQL 语句	(509)
本章小结	(510)
第 4 部分 3D 绘图	(511)
第 21 章 指定 3D 坐标	(513)
了解 3D 绘图	(513)
使用 3D 坐标轴	(514)
3D 空间中的绝对及相对笛卡儿坐标	(515)
柱面坐标和球面坐标	(516)
对 3D 线架使用编辑命令	(518)
在 3D 中使用点过滤、对象捕捉以及夹持点	(521)
创建 3D 多义线	(523)
使用高度(Elevation)和厚度(Thickness)	(523)
用厚度创建面(Surface)	(524)
使用 HIDE 命令	(525)
给对象增加高度	(526)
使用 UCS	(528)
使用 UCS 图标	(528)
UCS 选项	(530)
本章小结	(534)
第 22 章 观察 3D 图形	(535)
不同视点的区别	(535)
使用标准视点	(536)
使用 VPOINT 命令	(536)
从标准视点观察图形	(537)
使用 DDPOINT 命令	(542)
使用三脚架(Tripod)和罗盘(Compass)	(544)
快速获得平面图	(548)
使用平铺视窗(Tiled Viewport)	(551)
定义一个透视图	(551)
使用 DVIEW 命令	(552)
了解 DVIEW 选项	(553)
安排 3D 图形的布局	(559)