权 利 声 明

对从博库网(www.BOOKOO.com.cn 和/或 www.BOOKOO.com)下载的作品，仅限于家庭内自己私人阅读，博库公司(BOOKOO, Inc.)保留一切的版权权利，包括但不限于：出版、复制、传输、发行、出租、播放、传播、展示、制作为磁盘或光盘等现在已有的及将来技术发展所产生的电子和/或数字载体、印制、镜像、设立网站、上载、下载。未经博库公司(BOOKOO, Inc.)许可，任何人不得擅自使用作品，无论是出于商业目的还是非商业目的。

未经博库网的许可，任何人不得修改、删除博库网的权利声明和权利管理信息。

博库网自行开发或采用的技术措施、技术手段受法律保护，任何人不得侵害、破坏。

“BOOKOO”，“博库”及相关图形等为 BOOKOO, Inc.的商标。

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

需要全本请访问 www.ertongbook.com

目录

权 利 声 明.....1
目录.....2
AutoCAD 2000 使用指南.....12
内 容 提 要.....12
前 言.....13
更趋近于 Windows 风格.....14
新增多个辅助设计工具.....15
多重图形布局.....15
三维显示和实体编辑功能加强.....16
Internet 访问.....16
数据库连接特性增强.....17
第一章 AutoCAD 2000 的新特性.....18
1.1 符合 Windows 风格.....18
1.2 新增的工具和增强的性能.....26
1.3 显示功能的增强.....56
1.4 Internet 功能.....60
1.5 DXF 文件格式的增强.....64
第二章 入 门.....75

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

2.1 **启动** AutoCAD.....75
2.2 AutoCAD **窗口**.....87
2.3 **用** NEW **命令开始一幅新图**.....98
2.4 **打开一幅旧图**.....99
2.5 **多文档工作环境**（MDE）.....104
2.6 **保存图形**.....111
2.7 **帮助系统**.....115
2.8 **退出** AutoCAD.....120
第三章 绘 图 基 础.....122
3.1 **坐标系**.....122
3.2 **设置图形单位**.....131
3.3 **改变图限**.....140
3.4 **图层**.....146
第四章 绘制图形对象.....179
4.1 **直线**.....180
4.2 **矩形**.....188
4.3 **宽线**.....189
4.4 **圆**.....191
4.5 **圆弧**.....199
4.6 **多边形**.....219

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

4.7 **椭圆**.....225
4.8 **多义线**.....230
4.9 **点**.....238
4.10 **填充区域**.....241
4.11 **圆环**.....246
4.12 **构造线和射线**.....249
4.13 **多线**.....256
4.14 **样条曲线**.....271
第五章 精确绘图.....279
5.1 **栅格（**grid**）**.....279
5.2 **栅格捕捉（**SNAP**）**.....283
5.3 **正交模式**.....287
5.4 Drafting Settings **对话框**.....288
5.5 **对象捕捉**.....292
5.6 **自动追踪（**AutoTrack**）**.....323
第六章 显示控制.....333
6.1 **视图缩放** ZOOM **命令**.....333
6.2 **视图平移** PAN **命令**.....354
6.3 **鸟瞰（**Aerial**）视图**.....360
6.4 REDRAW **命令**.....363

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

6.5 REGEN 命令 364
第七章 图形编辑.....366
7.1 构造选择集.....368
7.2 图形编辑.....397
7.3 用夹点进行快速编辑.....496
7.4 UNDO,U 和 REDO 命令 509
7.5 编辑对象特性 516
7.6 特性匹配.....530
第八章 文字 533
8.1 添加单行文字 533
8.2 添加多行文字 545
8.3 编辑文字对象 557
8.4 文字样式.....564
8.5 控制文字的显示方式.....570
8.6 拼写检查.....573
8.7 查找和替换.....576
第九章 查询图形和对象的信息.....583
9.1 DWGPROPS 命令 584
9.2 在 Windows 资源管理器中访问图形信息
.....590

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

需要全本请访问 www.ertongbook.com

9.3 STATUS 命令 593
9.4 LIST 命令 594
9.5 DBLIST 命令 596
9.6 AREA 命令 596
9.7 ID 命令 599
9.8 DIST 命令 600
第十章 图案填充和边界 602
10.1 概述 602
10.2 定义填充边界 604
10.3 图案填充操作 605
10.4 编辑填充图案 634
10.5 控制填充图案的可见性 636
第十一章 块和属性 638
11.1 概述 638
11.2 创建块定义 640
11.3 块的插入 650
11.4 块存盘 663
11.5 BASE 命令 673
11.6 嵌套块 674
11.7 分解块 675

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

11.8 **属性及其特点** 679
11.9 **属性命令**.....682
第十二章 外部参照.....702
12.1 **概述**.....702
12.2 **外部参照和从属符号**.....704
12.3 **定义外部参照** 708
12.4 **向当前图形中加入从属符号** 732
12.5 **控制外部参照的显示**.....734
12.6 **管理外部参照** 738
12.7 **外部参照的在位（In□place）编辑**....741
第十三章 AutoCAD 2000 **设计中心**.....753
13.1 **用** AutoCAD 2000 **设计中心观察设计信息** 754
13.2 **使用内容显示框**.....761
13.3 **利用** AutoCAD **设计中心打开图形文件** 769
13.4 **查找内容**.....771
13.5 **向图形添加内容**.....774
第十四章 尺寸标注.....783
14.1 **概述**.....783

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

14.2 尺寸标注基础 784
14.3 尺寸标注类型 791
14.5 标注线性尺寸 801
14.6 标注角度尺寸 821
14.7 标注直径尺寸 828
14.7 标注半径尺寸 829
14.8 标注引线.....831
14.9 标注坐标尺寸 844
14.10 标注圆心标记 847
14.11 快速标注.....848
14.12 标注公差.....853
14.13 尺寸标注的编辑 858
14. 14 尺寸标注样式 868
14.15 尺寸标注实用命令.....900
第十五章 工作空间和布局 903
15.1 模型空间、图形空间和布局 904
15.2 创建布局.....910
15.3 布局的页面设置 924
15.4 视口 941
15.5 REDRAWALL 和 REGENALL 命令 963

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

15.6 控制图层在视口中的特性 963
第十六章 三维图形.....968
16.1 概述.....968
16.2 显示三维图形 970
16.3 用户坐标系 1002
16.4 建立 3D 对象 1031
16.5 创建 3D 网格 1044
16.6 用基本形体表面构造函数生成 3D 对象
..... 1060
16.7 在三维空间中编辑..... 1078
第十七章 实体造型..... 1092
17.1 概述..... 1092
17.2 生成基本实体单元..... 1093
17.3 由二维对象生成三维实体 1115
17.4 用布尔运算建立组合对象 1123
17.5 三维实体对象的编辑.....1131
17.6 实体干涉检查 1188
17.7 对象的质量特性（mass properties）...1189
第十八章 阴影和渲染 1193
18.1 简介.....1193

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

18.2 建立三维模型的阴影图.....1194
18.3 建立模型的渲染图..... 1200
18.4 建立光源..... 1212
18.5 建立场景..... 1219
18.6 材质..... 1222
18.7 建立渲染缺省设置..... 1228
18.8 保存图像..... 1229
18.9 统计..... 1232
第十九章 AutoCAD 的 Internet 功能 1235
19.1 概述..... 1235
19.2 URL 简介..... 1237
19.3 在 AutoCAD 中启动浏览器..... 1238
19.4 在 Internet 上存取文件 1241
19.5 超级链接..... 1245
19.6 ePlot（电子打印） 1254
附录 A AutoCAD 2000 的安装..... 1268
A.1 系统需求..... 1268
A.2 安装过程..... 1269
附录 B AutoCAD 2000 命令集..... 1283
附录 C AutoCAD 系统变量一览表 1307

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

附录 D 尺寸变量一览表 1343

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

需要全本请访问 www.ertongbook.com

AutoCAD 2000 使用指南

内 容 提 要

本书详尽地介绍了 AutoCAD 的最新版本 AutoCAD 2000 的功能和使用方法，突出了新增功能的说明和新增工具的使用技巧，内容主要包括：图形绘制、图形编辑技术及技巧、尺寸标注、精确绘图工具、实体造型和实体编辑以及 AutoCAD 2000 的 Internet 功能等。

本书结构严谨，内容翔实，通俗易懂，配合大量的插图，对 AutoCAD 的命令选项和对话框进行了详细的分解说明，使读者能够迅速、准确、深入地理解 AutoCAD 2000 的功能和特点，快速地掌握绘图技术。

本书既可作为 AutoCAD 初学者的使用指南，也可作为中高级用户的技术参考手册。

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

前　言

近年来，计算机辅助设计技术随着计算机技术、信息技术以及网络技术的成熟和飞速发展而得到了充分的发展和应用。计算机辅助设计已被越来越多的行业和领域，如机械、电子、航空、航天、轻工、纺织等普遍接受。CAD 技术具有高效益、知识密集、更新快等特点，它的发展和应用水平已成为衡量一个国家科技和工业现代化水平的重要标志之一。

AutoCAD 2000 是应当今技术的快速发展和用户的需求而开发的面向下一世纪的 CAD 软件包，它实现了向 Windows／Objects／Web 的战略性转移，体现了世界 CAD 技术的发展趋势。它的推出，使得已被注入在 PC 和 Windows 系统中的先进技术力量、Internet 四海一家的信息共享机制、面向对象的智能化编程及数据体系变成了 CAD 用户期盼的便利、快捷、灵巧的设计和绘图能力，正迅速而深刻地影响着人们从事设计和绘图的基本方式。

为了配合 AutoCAD 2000 的推出，我们康博创作室在多年使用、开发 AutoCAD 的基础上编写了此书。本书循序渐进地介绍了 AutoCAD 2000 的各项功能和相关技术，特别突出了 AutoCAD 2000 的新增功能和新增工具。本书结合相关的命令

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

和专项技术，配合大量的命令序列和插图，对命令和对话框的选项进行了详细的分解说明。通过这样的详细说明，使读者对所讲解的命令及技术有更直观和深入的掌握，既可以使初学 AutoCAD 的读者准确而迅速地掌握 AutoCAD，同时也可以使有经验的读者更深入地了解 AutoCAD 的各项功能和相关技巧，从而达到融汇贯通、灵活运用的目的。

AutoCAD 2000 具有直观的用户界面，包含有下拉式菜单、易于使用的对话框和定制工具栏等；完整的二维绘图、编辑功能与强大的三维造型功能；支持网络和 Internet、外部参照等。与以前的版本相比，AutoCAD 2000 的新特性主要表现在以下几个方面：

更趋近于 Windows 风格

AutoCAD 2000 在用户界面、文件操作、鼠标操作以及打印机的设置方面更加接近于 Windows 系统标准，具有多文档一体化的设计环境。在一个 AutoCAD 进程中，用户就可以同时打开、编辑多个图形文件，并支持 Windows 的剪切/复制/粘贴操作和鼠标拖放操作。多文档设计环境(MDE)支持所有典型 Windows MDI 功能，如层叠、平铺、最小化和全屏幕方式等等。当需要围绕设计项目反复研究多张设计方案图的时候，或需要在项目之间互相借鉴设计思想时候，MDE 无疑成了设计者的乐

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

园。

新增多个辅助设计工具

AutoCAD 2000 新增的设计中心(DesignCenter)可以看成是一个中心仓库。用户利用设计中心，不仅可以浏览到自己的设计，而且可以方便地借鉴他人的设计思想和设计图形。AutoCAD 设计中心能管理和再利用设计对像、几何图形和设计标准，省时省力，举重若轻。

在 R14 中引入的自动捕捉的概念在 AutoCAD 2000 中得到了升华。新的自动捕捉和自动跟踪将用户带入轻松设计环境。利用新工具和点探测模式，在设计和编辑时可以避免画辅助线之劳，从而更专注于设计而不是软件的命令。

AutoCAD 2000 中新增的对象特性管理器是一个表格式的窗口。通过使用该管理器可以使编辑对象特性和图形文件特性的操作变得十分容易。无论是一个对象还是多个对象的集合，其单个的或共同的特性都可被编辑，使设计工作效率倍增。

多重图形布局

AutoCAD 2000 新增的布局功能可以多侧面地再现同一设计，用轻松快捷、多变不拘的方式来构造设计模型的布局，再结合强大灵活的打印、线宽和非矩形视口等功能，在打印时真

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

正实现了所见即所得。

三维显示和实体编辑功能加强

AutoCAD 2000 新增了一个名叫 3D Oribt 的工具栏，用以对三维模型进行实时动态操作，使三维视图的操作变得十分容易。

三维实体建模核心 ACIS 系统的版本在 AutoCAD 2000 中已升级到 4.0，可以通过对实体的体、面、边的编辑，从而灵活地编辑 ACIS 三维实体。

Internet 访问

AutoCAD 2000 现在具有 Web 网络文件访问功能，可以直接从网站上打开 AutoCAD 图形文件，使用户可以更加方便地共享数据。并且可以在 AutoCAD 对象和图形中插入 Internet 超级链接。ePlot 提供了一种以电子格式打印输出图形文件(或相应布局)的方法。打印输出的格式是一种安全的、适宜于在 Internet 上发布的文件格式——DWF 格式。新的 DWF 文件格式支持图层、超级链接、背景颜色、距离测量、比例和线宽等图形特性。通过电子邮件等方式传输给客户的电子格式输出文件可以用有 WHIP！插件的浏览器浏览。

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

数据库连接特性增强

新增的数据库连接管理器为用户管理和组织数据库连接的所有方面提供了一个中心控制。通过数据库连接管理器，用户可以直观而实时地了解有哪些数据库与图形文件相关联。

All Rights Reserved By BOOKOO, Inc.
博库版权所有

需要全本请访问 www.ertongbook.com