

● 技巧同理适用于AutoCAD 2004~2012

● 操作同样适用于Windows XP/7 操作系统

AutoCAD Dictionary Series

AutoCAD

常用命令 辞典 速查与应用

裴东风 蔡克中 / 编著

2012超值
双色版

**AutoCAD 官方认证专家
与培训老师联手打造**

**一线设计师近10年工作经验
的全面解析与实践技巧总结**

**数万读者的疑问汇总
上千个命令的案例释疑**

400
秘技大全



- 8小时秘技应用语音视频教学
- 297个实例素材和工程图文件
- 222个3D建模、建筑、室内设计、机械设计等CAD效果图
- 价值299元的超值正版软件

- 🔧 **技巧实用** 400个秘技提炼自用户对AutoCAD上千命令的数万个提问，让学习更便捷
- 📖 **内容全面** 基本操作与设置、绘图与尺寸标注、图块与三维实体输出等秘技尽在本书
- 🔍 **查询方便** 便携式辞典类工具书，常用命令与实例紧密结合，方便随时随地学习和查阅

Dictionary Series

AutoCAD

常用命令 速查与应用 辞典

裴东风 蔡克中 / 编著

2012超值
双色版



中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS



中青雄狮

律师声明

北京市邦信律师事务所谢青律师代表中国青年出版社郑重声明：本书由著作权人授权中国青年出版社独家出版发行。未经版权所有人和中国青年出版社书面许可，任何组织机构、个人不得以任何形式擅自复制、改编或传播本书全部或部分内容。凡有侵权行为，必须承担法律责任。中国青年出版社将配合版权执法机关大力打击盗印、盗版等任何形式的侵权行为。敬请广大读者协助举报，对经查实的侵权案件给予举报人重奖。

侵权举报电话：

全国“扫黄打非”工作小组办公室

010-65233456 65212870

<http://www.shdf.gov.cn>

中国青年出版社

010-59521012

Email: cypaw@cypmedia.com

MSN: cyp_law@hotmail.com

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD常用命令速查与应用辞典 / 裴东风, 蔡克中编著. — 北京: 中国青年出版社, 2011.9
ISBN 978-7-5153-0194-5

I. ①A... II. ①裴... ②蔡... III. ①AutoCAD软件—词典 IV. ①TP391.72-61

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第181314号

AutoCAD常用命令速查与应用辞典

裴东风 蔡克中 编著

出版发行： 中国青年出版社

地 址：北京市东四十二条21号

邮政编码：100708

电 话：(010) 59521188 / 59521189

传 真：(010) 59521111

企 划：北京中青雄狮数码传媒科技有限公司

策划编辑：郭 光 张 鹏

责任编辑：柳 琪 向雯雯

封面设计：张旭兴

印 刷：中国农业出版社印刷厂

开 本：880×1230 1/32

印 张：9.25

版 次：2011年10月北京第1版

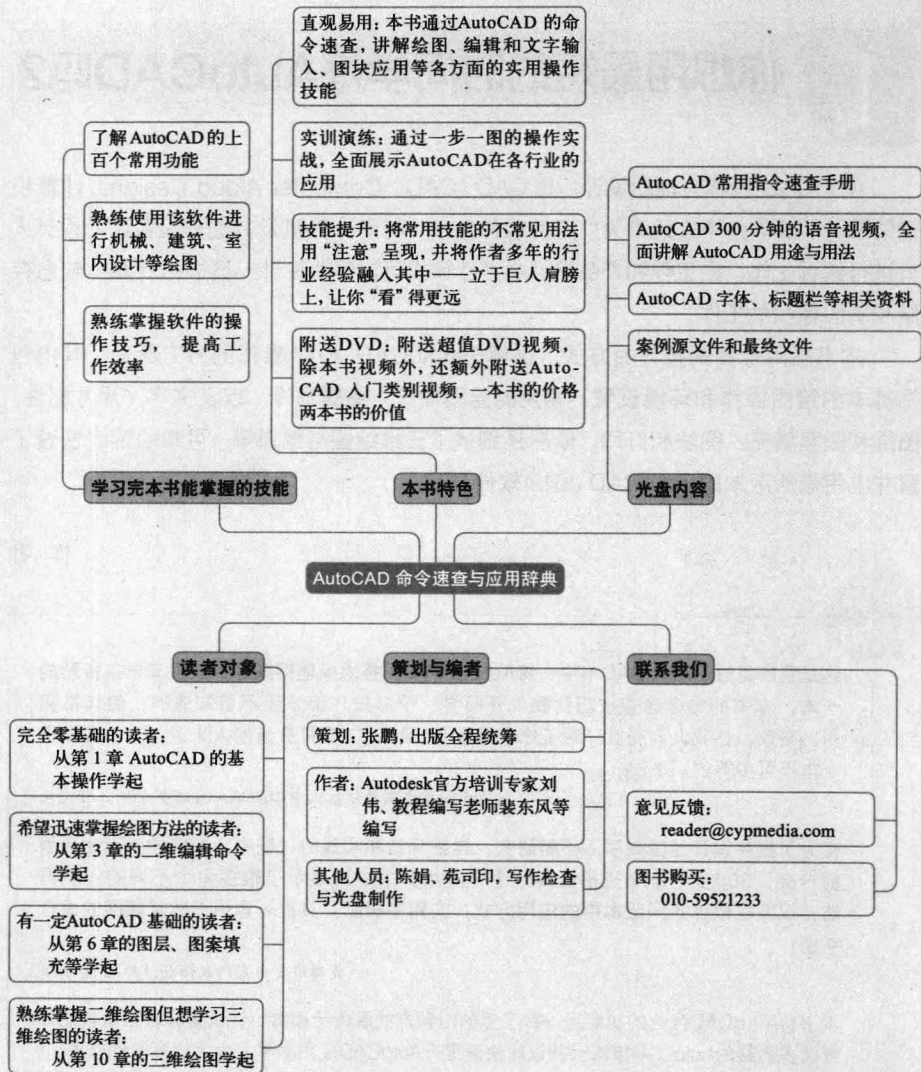
印 次：2011年10月第1次印刷

书 号：ISBN 978-7-5153-0194-5

定 价：35.00元（附赠1CD，含语音视频教学+正版软件）

本书如有印装质量等问题，请与本社联系 电话：(010) 59521188 / 59521189

读者来信：reader@cypmedia.com 如有其他问题请访问我们的网站：www.21books.com



1

你想用最短的时间学好AutoCAD吗？

AutoCAD 也称为辅助设计，是 CAD (CAD : Computer Aided Design, 计算机辅助设计) 类软件中应用最为广泛的软件之一。利用计算机及其图形设备帮助设计人员进行设计工作。在工程和产品设计中，计算机可以帮助设计人员进行计算、信息存储和制图等相关工作。

本书采用全案例技巧的方式，讲解了 AutoCAD 2012 操作的方方面面，其中包括基本的绘图操作和环境设置、常用的绘图命令、编辑命令，以及文字、尺寸标注、图层和图案填充、图块和打印，最后还细述了三维绘图与编辑等，可帮助读者快速了解并应用最新版本的 AutoCAD 2012 软件。

作者

推荐词

这是我所见过的AutoCAD书中，将AutoCAD实用技术阐述得既深入浅出又丰富多彩的一本。本书的命令速查技巧让我大开眼界，很多技巧都是我不曾知道的，但非常实用、高效，让我大为受益！对工作中经常要和AutoCAD打交道的人来说，本书实在是一本不可多得的“手册”。

— Autodesk中国授权培训中心ACAA培训事业部汪可先生

在为了提高设计绘图效率而不断研究、详细探索和实践的过程中，本书的出现让我眼前一亮，300多个命令招招经典、个个实用。书中还展示了很多命令不同的实现方法，以及在软件不同版本中的应用方式，实用率极高！真是一本值得时常翻阅的速查手册！

— 成都市自由室内装饰设计师 官慧女士

本书将AutoCAD强大的功能用一目了然的图解方式展现给读者，让读者轻轻松松就能掌握诸多高超的AutoCAD技巧，并以此快速提升AutoCAD应用水平，大大提高工作效率。

— 建材成都地质工程勘察院设计师 王书豪先生

在选择学习方法的时候，是需要用战略性思维去思考的，如何快速高效地学会自己想学的东西，这点很重要。本书是我很想推荐给梦想成为AutoCAD高手的后辈们学习的一部经典手册。

— 北京市建筑设计研究院 雷鸣先生

学习任何一种知识或技术时，大家都会问：“有没有更好的方法？”“短期学习是否会产生立竿见影的效果？”其实，学习是没有捷径的，只有学习方法的对错之分。采用好的学习方法，学习起来就会事半功倍。学习需要的是动力、坚持和自我思考。那种看见大家都学习，唯恐自己落后，也拿起书本硬着头皮看几页，三分钟热度的人，其结果可想而知。

人常说：Never too old to learn!（活到老学到老）下面，我们就来探讨一下学习AutoCAD的思路与方法。

第一、制定目标、克服盲目

对于 AutoCAD 来讲，应用群体按层次大致可分为初级用户、中级用户、高级用户、行业专家四种。每个层次的读者对知识的接收能力是有限的，所以要制定好学习目标，不能盲目。同时，期望不能过高，否则会带来一定的负面影响。古语讲得好：“冰冻三尺非一日之寒”、“欲速则不达”。

第二、循序渐进、不断积累

在学习过程中，一般要遵循从易到难，从基础到高端，从练习到应用的原则。应对所学知识进行总结，并积极的探索与思考，这样方可学到真正的知识。例如，应先掌握 AutoCAD 的入门知识和基础操作，之后再学习二维绘图、图形编辑、标注。

第三、提高认识、加强应用

由于每个人的应用层次不同，因此在在学习 AutoCAD 的时候，对所学内容的深度应适当区分。对于层次高的读者来讲，学习基础入门的知识内容肯定是浪费时间。为了避免发生这样的事情，就应提高自己的认识能力。其中，初级用户以熟练掌握 AutoCAD 的基本操作为准。中级用户是在初级用户的基础上掌握视图的应用与多个视图的排列与操作。高级用户是在中级用户的基础上掌握大量的参数和编程知识，并能熟练地在实际中应用。同时，还应熟悉一定的 Visual LISP、VBA 编程操作。

第四、熟能生巧、自学成才

我们学习的是一种方法，当所学的 AutoCAD 知识达到一定程度时，就会茅塞顿开，能想到解决同一个问题的多个可选方案。因此，在学习 AutoCAD 的过程中要不断提高自己的领悟能力，多思考、多实践、多学习，这样就离成功不远了！

所谓 AutoCAD 帮助文件,是指用于指导用户正确操作 AutoCAD 文档或解答疑惑的文件。它包含了 AutoCAD 操作的诸多方面,如 AutoCAD 入门、辅助功能、文件管理、绘图与编辑、图块操作、打印、VBA 等,不仅介绍了理论知识,还都配备了相关的动画示例。因此,当在操作过程中遇到疑问时,可以打开帮助文件进行查询。

虽然绝大多数的应用软件都自带有帮助文件,但是很多人不会利用,从而失去了它应有的价值。建议在学习 AutoCAD 的时候,不要忘记了你身边的这位老师——帮助文件。

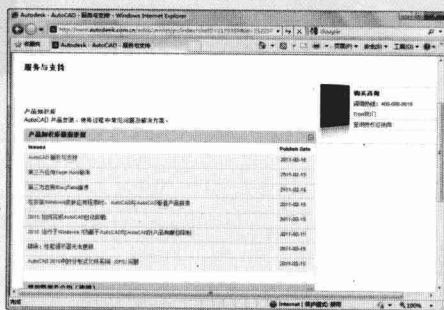


AutoCAD 2012 帮助文件



AutoCAD 2011 帮助文件

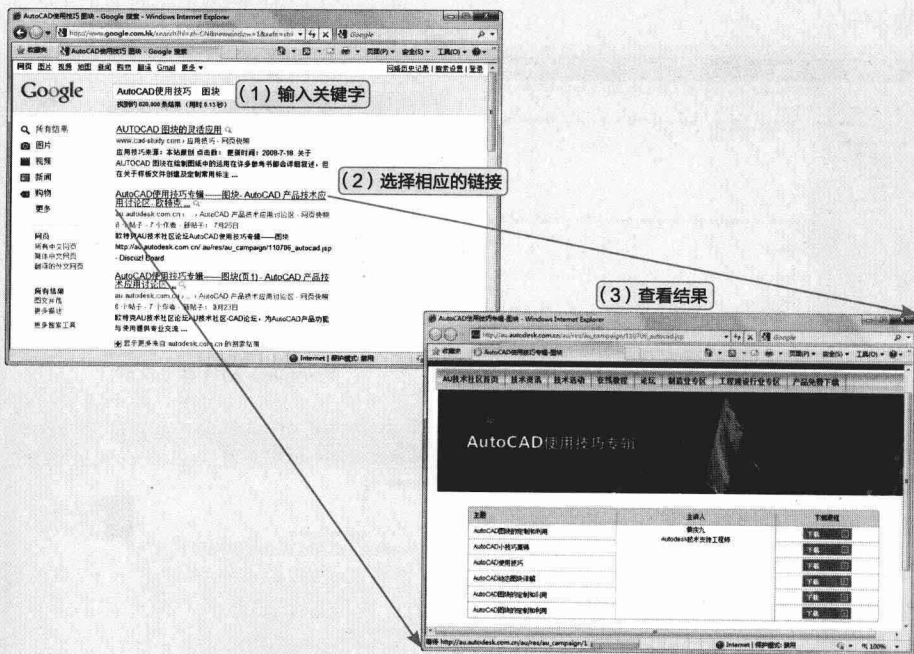
除了自带帮助文件外,还可以通过 Internet 访问网络帮助文件,通常被称为在线帮助。在线帮助所包含的内容比系统自带的帮助文件更加丰富。只要用心去查阅,总能找到你如愿的解答。



在线帮助

以前解答 AutoCAD 疑难问题时常常从书本或老师处寻找答案，如果你现在还只是这种想法的话，你就 OUT 了！难道你忘记网络，忘记 Google 和百度了吗？

在学习 AutoCAD 的过程中，我们可以将问题一一记录下来，之后通过搜索引擎进行查找解决方法。或者是将问题发布到个人网站、学习论坛中，等待他人的解答。可以这么说，通过网络能够在最短的时间内搜集有用资料并解答疑问。在使用网络搜索时，要确定好关键字，关键字可以只有一个，也可以有多个。关键字的选取对信息的准确搜索具有决定性的影响，如输入 AutoCAD 技巧图块。



①关键字，即对信息的高度概括化和集中化，是指用户在使用搜索引擎时输入的、能够最大程度概括用户所要查找信息内容的字或词。

全书包括 168 个案例技巧，每一个案例的选择均以实际应用为导向、以理论知识为基础、以小技巧点为补充，全面具体地阐述了 AutoCAD 2012 的精华。虽然本书的写作版本为 AutoCAD 2012，但由于 AutoCAD 制图软件具有向下兼容性，因此也适合于 AutoCAD 2006 ~ 2011 及更早的版本。此外，需要说明的是，本书的全部技巧都是使用 AutoCAD 2012 版本在 Windows XP 操作系统中实现的，所以有些技巧的操作界面可能与 AutoCAD 其他版本和 Windows 7 操作系统的界面有些差别。

下面列举了一些常见的 AutoCAD 应用问题，不知你是否可以作出解答。同时，你也可以在本书中找到答案。

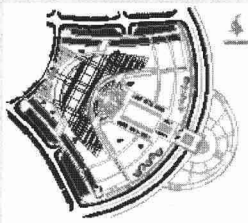
TOP 01	你会修复受损图形文件吗?	第 1 章 技巧 003
TOP 10	你会利用多段线绘制箭头吗?	第 2 章 技巧 423
TOP 02	你会在样条曲线上阵列图形文件吗?	第 4 章 技巧 045
TOP 03	你知道机械绘图中文字样式和建筑的区别吗?	第 5 章 技巧 152
TOP 09	你会用不同的图层来表示不同的绘图区域吗?	第 6 章 技巧 284
TOP 04	你会计算不规则的图形面积吗?	第 7 章 技巧 163
TOP 05	你会给图块添加属性吗?	第 8 章 技巧 173
TOP 06	你会既快又准确地进行打印出图吗?	第 9 章 技巧 182
TOP 07	你会快速地创建建筑沙盘模型吗?	第 10 章 技巧 226
TOP 08	你会利用对齐功能将图形正确排列吗?	第 11 章 技巧 377

在学习闲暇之余，你可以随手翻查此书，能快速让你掌握不明白的地方；在网上网的时候，你可以多查看些相关的资料，为你补充知识拓宽视野；在工作的时候，你可以尽情使用 AutoCAD，成就你劳有所获的愉悦感。日积月累，你便会跻身于 AutoCAD 高手的行列之中。同时，欢迎读者给我们来信：reader@cypmedia.com 或加入我们的读者 QQ 群：149050303。

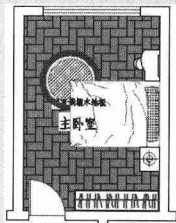
最后，预祝您学有所成！Success belongs to you！

AutoCAD 在多个领域都有着重要的应用, 本书就是通过建筑、机械、室内设计和电气等多个行业实例来综合讲解 CAD 快捷命令的实际应用情况。

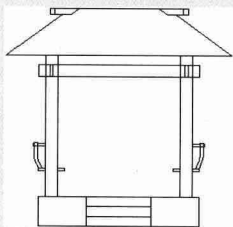
建筑精彩案例



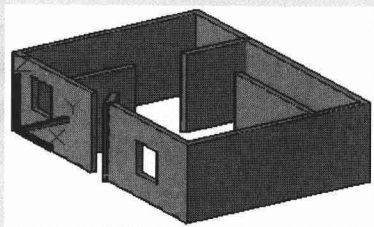
通过 PURGE 命令可以对画圆广场内部无用的图块、线型、文字等进行清理, 使得图形占用资源更小, 打开速度更快。



利用查询命令查询卧室的铺装面积。通过特性选项板, 来更改卧室图形对象的属性。

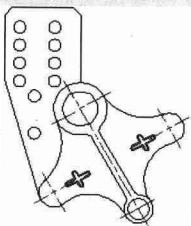


通过网上发布命令, 将“凉亭”图形以网页的形式进行发布。

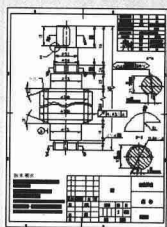


利用多段体命令创建三维墙体。

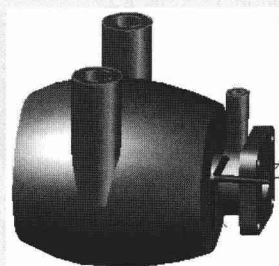
机械精彩案例



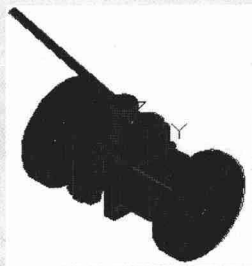
工装定位板是实际生产中非常重要的工具, 本例主要通过绘图命令和编辑命令的综合应用来具体绘制工装定位板。



该实例是机械设计中经常用到的蜗杆图形, 该图形的标注几乎涵盖了标注的所有类型, 通过该案例学习使读者基本掌握所有标注的技巧。

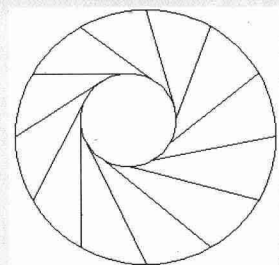


泵体是泵类设计的核心，因为机构比价复杂，所以泵体设计过程中一般要绘制更直观的三维图。

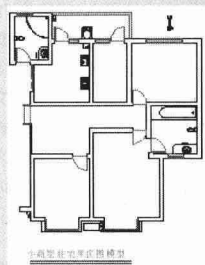


本例是组合阀的装配图，本实例大量应用了三维绘图命令和三维编辑命令，另外，本实例还将所绘制的三维部件进行了组合，这是其他书中比较少见的。

室内设计精彩案例

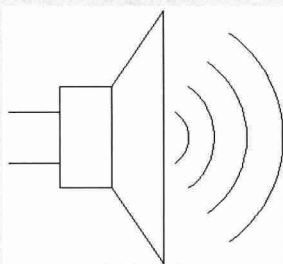


台灯平面图设计是室内设计经常用到的图形，本例主要通过圆、定数等分以及直线等基础命令来巧妙绘制台灯平面图。

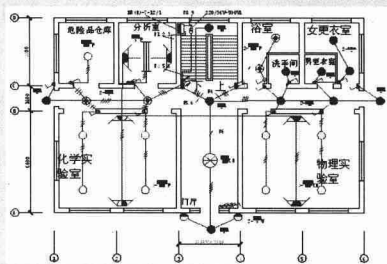


室内设计中经常将频繁出现的图形做成图块，在需要的时候直接插入就可以了，本例主要通过创建门、洗脸池等图块来讲解图块的各种创建方法。

电气设计精彩案例



本例是电气设计中常用的扬声器，在绘制扬声器的过程中，如何绘制声波是一个难题，本例通过偏移命令巧妙解决了这个问题，而起也体现了偏移命令偏移不同对象时的不同效果。



电气线路结构图往往线条比较多，经常采用不同的颜色来体现各个不同的线路。本例就是介绍如何最大化而又清晰打印这些电路图，以及如何插入自己公司的打印标记等。

Contents

目录

启卷	① 你想用最短的时间学好AutoCAD吗	4
	② AutoCAD可以应用在哪些地方呢	5
	③ 最实用的AutoCAD学习与方法	6
	④ AutoCAD帮助文件为你领航护驾	7
	⑤ 身边的小诸葛——网络	8
	⑥ AutoCAD TOP10实战应用技巧	9
	⑦ 本书精彩案例预览	10

第1章 AutoCAD基本操作与设置

001	使用PURGE/PU命令清除系统垃圾	22
	实例 清除垃圾文件	
002	使用RECOVER命令修复受损图形文件	23
	实例 修复受损文件	
003	使用IMAGE/IM命令插入图像	24
	实例 插入图像文件	
004	使用SAVEIMG命令将AutoCAD文件保存为图片格式	25
	实例 将AutoCAD图形保存为图片格式	
005	使用REMOVE命令快速取消多选择的图形	26
	实例 快速取消多选择的图形	
006	使用OPEN命令打开多个图形文件	27
	实例 打开多个文件	
007	使用SAVEAS命令将图形另存为加密文件	28
	实例 给图形添加密码	
008	使用MATCHPROP/MA命令进行特性匹配	29
	实例 将源对象特性复制到目标对象	
009	使用SE命令进行草图设置	30
	实例 草图设置	
010	使用OP命令更改背景色等参数	33
	实例 更改背景色	
011	使用(UNITS/UN)命令图形单位	36
	实例 设置绘图单位	
012	使用UCSICON命令控制UCS图标显示	37
	实例 隐藏UCS图标	
013	使用CUI命令自定义快捷键	38
	实例 自定义快捷键	

第2章 基本绘图命令

014	使用DDPTYPE命令调用点样式	40
	实例 调用点样式	
015	使用POINT/PO命令绘制点	41
	实例 绘制圆心和象限点	

016	使用DIVIDE/DIV命令绘制线段的定数等分点	42
	实例 绘制燃气灶出气孔	
017	使用MEASURE/ME命令绘制定距等分点	43
	实例 定距等分圆弧	
018	使用Line/L命令绘制直线	44
	实例 综合方法绘制直线	
019	使用RAY命令绘制射线	45
	实例 用射线检验图形的对齐关系	
020	使用XLINE/XL命令绘制构造线	46
	实例 绘制角平分线	
021	使用RECTANG/REC命令绘制矩形	47
	实例 绘制多种矩形	
022	使用POLYGON/POL命令绘制多边形	50
	实例 绘制多边形和交叉星形	
023	使用MLINE/ML命令绘制多线	52
	实例 用多线绘制墙体	
024	使用CIRCLE/C命令绘制圆	55
	实例 绘制台灯平面图	
025	使用ARC/A命令绘制圆弧	58
	实例 绘制圆弧	
026	使用DONUT/DO命令绘制圆环	59
	实例 绘制笑脸	
027	使用ELLIPSE/EL命令绘制椭圆及椭圆弧	61
	实例 绘制椭圆及椭圆弧	
028	使用PLINE/PL命令绘制多段线	62
	实例 绘制箭头	
029	使用SPLINE/SPL命令绘制样条曲线	63
	实例 给阶梯轴添加打断线	
030	综合运用多种命令	64
	实例 绘制沙发床	

第3章 二维编辑命令

031	使用COPY/CO命令复制图形	68
	实例 复制泵盖上的沉头螺栓孔	
032	使用MIRROR/MI命令镜像对象	70
	实例 镜像底座螺栓孔	
033	使用OFFSET/O命令偏移对象	71
	实例 使用多种方法偏移圆	
034	使用ARRAY/AR命令阵列	73
	实例 利用阵列创建咖啡厅的座椅	
035	使用MOVE/M命令移动对象	75
	实例 移动圆图形	
036	使用ROTATE/RO命令旋转图形	76
	实例 旋转机械零件	
037	使用EXTEND/EX命令延伸图形	78
	实例 延伸机械零件	

038	使用BREAK/BR命令打断图形	79
	实例 修剪螺纹	
039	使用EXPLODE/X命令分解图形	81
	实例 分解图形	
040	使用CHAMFER/CHA命令倒角图形	82
	实例 使用倒角命令编辑图形	
041	使用FILLET/F命令对图形倒圆角	83
	实例 对图形倒圆角	
042	使用JOIN/J命令合并图形	84
	实例 合并篮球场	
043	使用编辑命令绘制图形	85
	实例 绘制工装定位板	

第4章 二维编辑高级命令

044	利用夹点拉伸图形	90
	实例 将正五边形拉伸成等腰梯形	
045	利用夹点移动图形	91
	实例 移动六边形	
046	利用夹点旋转图形	92
	实例 利用夹点将双人床顺时针旋转90°	
047	利用夹点缩放图形对象	93
	实例 利用夹点将椅子缩小为原来的一半	
048	利用夹点编辑镜像图形对象	94
	实例 利用夹点编辑镜像单开门	
049	使用PEDIT/PE命令编辑多段线	95
	实例 编辑双向箭头	
050	使用MLEDT命令编辑多线	97
	实例 对多线的交点和角进行编辑	
051	高级编辑命令综合应用	99
	实例 编辑曲线图标	

第5章 文字注释、尺寸标注与表格

052	使用STYLE/ST命令设置文字样式	102
	实例 设置机械制图文字样式	
053	使用TEXT/DT命令创建单行文字	103
	实例 创建单行文字	
054	使用MTEXT/T命令创建多行文字	104
	实例 创建多行文字	
055	使用DDEDIT/ED命令编辑图纸的技术要求	105
	实例 编辑图纸的技术要求	
056	使用创建DIMSTYLE/D命令标注样式	107
	实例 创建机械标注样式	
057	使用DIMLINEAR/DLI命令进行线性尺寸标注	109
	实例 对图形进行线性尺寸标注	
058	使用DIMALIGNED/DAL命令进行对齐标注	110
	实例 对图形进行对齐标注	

059	使用DIMARC/DAR命令进行弧长标注	111
	实例 对图形进行弧长标注	
060	使用DIMORD命令进行坐标标注	112
	实例 对图形进行坐标标注	
061	使用DIMJOGLINE/DJL命令进行折弯标注	113
	实例 对图形进行折弯标注	
062	使用DIMRADIUS/DRA命令进行半径标注	114
	实例 对图形进行半径标注	
063	使用DIMDIAMETER/DDI命令进行直径标注	115
	实例 对图形进行直径标注	
064	使用DIMANGULAR/DAN命令进行角度标注	116
	实例 对图形进行角度标注	
065	使用DIMBASELINE/DBA命令进行基线标注	117
	实例 基线标注	
066	使用DIMCONTINUE/DCO命令进行连续标注	118
	实例 连续标注练习	
067	使用QDIM命令进行快速标注	119
	实例 对图形进行快速标注	
068	使用MLEADERSTYLE/MLS命令创建多重引线样式	120
	实例 多重引线样式管理器介绍	
069	使用MLEADER/MLD命令进行多重引线标注	122
	实例 对图形进行多重引线标注	
070	使用TOLERANCE/TOL命令进行形位公差标注	123
	实例 对图形进行快速标注	
071	使用DIMINSPECT命令创建检验标注	125
	实例 创建检验标注	
072	使用DIMSPACE命令进行标注等间距调整	126
	实例 对图形进行标注等间距调整	
073	使用DIMBREAK命令进行打断尺寸标注	127
	实例 对图形进行打断尺寸标注	
074	使用DIMEDIT/DED命令进行编辑标注	128
	实例 对图形进行编辑标注	
075	使用TABLESTYLE/TS命令创建表格样式	129
	实例 创建新的表格样式	
076	使用TABLE/TB命令插入表格	132
	实例 插入表格创建明细表	
077	文字、标注及表格的综合应用	133
	实例 给图形添加文字、尺寸标注	

第6章 图层与图案填充

078	使用LAYER/LA命令进行图层特性管理器	138
	实例 介绍图层特性管理器	
079	使用LAYON/LAYOFF命令打开/关闭图层	141
	实例 打开/关闭图层	
080	使用LAYTHW/LAYFRZ命令解冻/冻结图层	142
	实例 解冻/冻结图层	

081	使用LAYULK/LAYLCK命令解锁/锁定图层	143
	实例 解锁/锁定图层	
082	使用LAYMCH命令进行图层匹配	144
	实例 对图形进行图层匹配	
083	使用LAYCUR命令将图形更改到当前图层	145
	实例 将图形更改到当前图层	
084	使用LTSCALE/LTS/CELTSCALE命令更改线型比例	146
	实例 更改线型比例	
085	使用COLOR/COL命令改变当前颜色	147
	实例 改变当前对象图层颜色	
086	使用LWEIGHT/LW命令改变当前线宽	148
	实例 改变当前线宽	
087	使用LINETYPE/LT命令进行线型管理器	149
	实例 改变当前线型	
088	使用LA命令进行图层过滤	150
	实例 对图形进行图层过滤	
089	使用REGION/REG命令创建面域	151
	实例 创建面域	
090	使用BOUNDARY/BO命令创建边界	152
	实例 创建边界	
091	布尔运算	153
	实例 对图形进行布尔运算	
092	使用SOLID/so命令进行二维实体填充	154
	实例 二维实体填充	
093	使用HATCH/H命令进行图案填充和渐变色	155
	实例 图案填充和渐变色简介	
094	图层和图案填充的综合应用	157
	实例 利用图层和填充绘制图形	

第7章 对象信息查询和特性

095	使用STATUS命令进行状态查询	160
	实例 住宅立面图的状态查询	
096	使用TIME命令进行时间查询	161
	实例 绘图时间查询	
097	使用DIST/DI命令距离查询和使用ID命令点坐标查询	162
	实例 距离查询和点坐标查询	
098	使用AREA/AA命令进行面积、周长查询	163
	实例 对图形进行面积、周长查询	
099	使用MASSPROP命令进行面域、质量查询	164
	实例 对图形进行面域、质量查询	
100	使用LIST/LI/LS命令进行列表查询	165
	实例 对图形进行列表查询	
101	使用PROPERTIES/PR命令修改填充对象	166
	实例 用特性选项板修改填充对象	
102	对象信息查询和特性的综合应用	168
	实例 查询和更改对象特性	