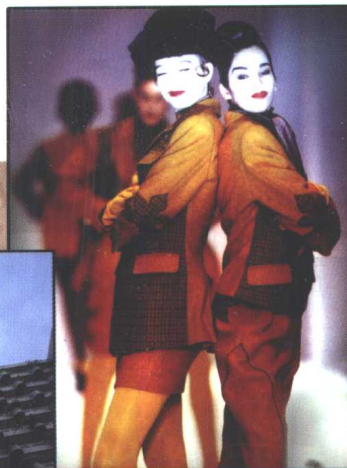




AutoCAD 2002 应用与开发系列

AutoCAD 2002

二次开发技术指南



梁雪春 编著
宋德明



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



AutoCAD 2002 二次开发技术指南

梁雪春 宋德明 编著

清华大学出版社

(京) 新登字 158 号

内 容 简 介

本书是“AutoCAD 2002 应用与开发系列”之一，介绍了对 AutoCAD 2002 进行二次开发的方法与技术关键，内容包括环境设置、程序参数文件、脚本文件、幻灯片、形文件、字体文件、定制线型与填充图案、定制菜单与工具栏、字符串表达式语言以及用 Visual LISP 和 Auto LISP、VBA 等内容。

本书介绍的内容涵盖了开发、定制 AutoCAD 2002 的大部分内容，各部分内容在体系结构上精心安排，并提供了许多有代表性的应用实例。通过学习本书，读者能够掌握 AutoCAD 2002 的精髓，提高开发 AutoCAD 的技能。

本书适用于已掌握 AutoCAD 的基本操作，需深入了解 AutoCAD，以及对 AutoCAD 进行二次开发的工程技术人员，也可作为大专院校相关专业的教学参考书。书中介绍的许多内容也适合于 AutoCAD 2000 的用户。

版权所有，翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签，无标签者不得销售。

书 名：AutoCAD 2002 二次开发技术指南

作 者：梁雪春 宋德明 编著

出 版 者：清华大学出版社(北京清华大学学研大厦, 邮编 100084)

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

责任编辑：宋方

印 刷 者：北京昌平环球印刷厂

发 行 者：新华书店总店北京发行所

开 本：787×1092 1/16 **印 张：**31.5 **字 数：**747 千字

版 次：2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7-302-04926-2/TP·2771

印 数：0001~6000

定 价：45.00 元

丛书前言

AutoCAD 2002 版的成功推出, 标志着 Autodesk 公司顺利实现了面向 Internet 设计的战略性转移, 使得 AutoCAD 软件在运行速度、图形处理以及网络化设计功能等方面都达到了崭新的水平。

为了满足广大读者掌握 AutoCAD 2002 的迫切需要, 我们组织了一批长期从事 AutoCAD 教学、开发和应用的专业人士, 潜心测试和研究了这一软件的新增功能和特点, 精心策划和编写了《AutoCAD 2002 应用与开发》系列丛书, 具体书目如下:

- AutoCAD 2002 实用培训教程
- 中文版 AutoCAD 2002 实用指南
- 中文版 AutoCAD 2002 高级应用技巧
- 中文版 AutoCAD 2002 机械图形设计
- 中文版 AutoCAD 2002 建筑图形设计
- AutoCAD 2002 三维图形设计
- AutoCAD 2002/2000 VBA 开发指南
- 中文版 AutoCAD 2002/2000 Visual LISP 开发指南
- AutoCAD 2002 二次开发技术指南

本丛书既有引导初学者入门的培训教程, 又有面向不同行业中高级读者的软件功能的全面展示和实际应用。既深入剖析了 AutoCAD 2002 的二次开发语言的核心技术, 又以实例形式具体介绍了 AutoCAD 2002 在建筑和机械行业的实际应用。

整套丛书内容关联, 自成体系, 为各种层次、各行各业的用户提供了系统完整的 AutoCAD 2002 应用与开发解决方案。

愿本丛书能成为 AutoCAD 用户的良师益友, 并衷心希望广大读者对丛书的不足提出宝贵的建议。

前 言

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的通用计算机辅助绘图与设计软件包，具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等特点，深受广大工程技术人员的喜爱。

AutoCAD 自 1982 年问世以来，已经进行了十多次升级，从而使其功能逐渐强大，且日趋完善。如今，AutoCAD 已广泛应用于机械、建筑、电子、航天、造船、石油化工、土木工程、冶金、农业气象、纺织、轻工等各个领域。在中国，AutoCAD 已成为工程设计领域应用最为广泛的计算机辅助设计软件之一。

AutoCAD 2002 是适应当今科学技术快速发展和用户需要而开发的面向 21 世纪的 CAD 软件包。该版本在运行速度、图形处理、网络功能等方面都达到了崭新的水平。通过学习本书读者会看到，AutoCAD 2002 更加精益求精，重点突出了灵活、快捷、高效、以人为本等特点。

为满足国内广大读者掌握 AutoCAD 2002 的迫切需要，我们编写了此书。本书主要介绍了对 AutoCAD 2002 进行二次开发的方法与技术关键。全书共分 10 章，其中：第 1 章除概述 AutoCAD 2002 新增功能外，重点介绍了与定制开发有关的概念与方法、以及定制环境的设置等内容。第 2 章介绍了程序参数文件、脚本文件、以及幻灯片处理等内容。利用程序参数文件，可以在不退出 AutoCAD 2002 环境的前提下执行其他系统命令和其他应用程序，可以给 AutoCAD 的命令定义别名。利用脚本文件，可以使 AutoCAD 连续、重复地执行 AutoCAD 的命令，就像执行批处理命令一样。第 3 章介绍如何定制形文件。可以将反复使用的图形符号创建成形，需要时将它们插入即可。AutoCAD 的字体文件也是通过形文件定义的。根据形定义规则，用户可以创建自己的字体文件。第 4 章介绍线型与填充图案的定制，包括简单线型与复杂线型的定制、填充图案定制规则、以及线型文件与图案文件的创建等。第 5、6 章介绍如何定制菜单。AutoCAD 提供有多种形式的菜单，如下拉菜单、快捷菜单、按钮菜单、图像控件菜单、工具栏等。根据 AutoCAD 的菜单定制规则，用户可随心所欲地创建自己的菜单。第 7 章介绍了字符串表达式语言——DIESEL。利用 DIESEL，可以改变 AutoCAD 状态栏上的显示内容，可以用 DIESEL 代替 AutoLISP 来编写菜单项的宏。第 8 章介绍了 AutoLISP 编程语言和 Visual LISP。AutoLISP 嵌套于 AutoCAD 内部，它不仅具备一般高级编程语言的基本结构和功能，而且还具有强大的图形处理功能。由于 AutoLISP 具有易于掌握等特点，因此成为 AutoCAD 用户中使用较为广泛的编程语言之一。Visual LISP 是为开发 AutoLISP 程序而设计的集成开发环境，该环境提供了许多功能，从而使 AutoLISP 程序的编写、修改、测试、调试等更加方便。第 9 章介绍了图形交换文件——DXF。ASCII 码格式的 DXF 文件具有严密性、易读取性等显著特点，因而已成为 AutoCAD 与其他软件之间进行图形数据交换且在国际上较为通用的图形交换文件之一。第 10 章介绍开发 AutoCAD 的另一工具——VBA。VBA 提供了一个基于对象的集成编程环境，可直接在 AutoCAD 内部执行，也是开发 AutoCAD 的有效工具之一。

本书作者长期从事 AutoCAD 的教学、研究与开发工作，跟踪 AutoCAD 的发展。作者在本

书的编写过程中力求全面、准确地介绍开发 AutoCAD 2002 的方法与技术关键，以使读者能从中受益。但限于时间和作者水平，书中难免有不妥之处，敬请批评指正。

作 者
2001 年 7 月

目 录

第 1 章 定制基础	1
1.1 AutoCAD 2002 主要新增功能	2
1.2 定制、开发概述	4
1.3 AutoCAD 环境	6
1.4 可自定义的支持文件	9
1.5 设置绘图环境	10
1.5.1 设置 AutoCAD 2002 搜索路径、支持文件	11
1.5.2 显示设置	17
1.5.3 文件的打开与保存	21
1.5.4 控制打印特性	24
1.5.5 AutoCAD 系统设置	27
1.5.6 用户系统配置	30
1.5.7 草图设置	33
1.5.8 修改选择选项	36
1.5.9 保存配置	37
1.6 本章小结	39
1.7 练习	39
第 2 章 程序参数文件、脚本文件、幻灯片	40
2.1 程序参数文件	41
2.1.1 定义外部命令	41
2.1.2 定义命令别名	44
2.2 脚本文件	50
2.3 幻灯片	56
2.3.1 制作幻灯片	56
2.3.2 观看幻灯片	57
2.3.3 创建幻灯片库	58
2.3.4 观看幻灯片库中的幻灯片	59
2.3.5 利用脚本文件连续观看幻灯片	59
2.4 本章小结	60

2.5 练习	61
第 3 章 形、字体、PostScript 支持	62
3.1 形	63
3.1.1 定义形文件	63
3.1.2 编译形文件	68
3.1.3 加载形文件	69
3.1.4 插入形	69
3.2 定义字体	69
3.3 大字体	71
3.3.1 定义大字体	71
3.3.2 定义扩展大字体文件	71
3.3.3 使用大字体	76
3.3.4 大字体的其他用法	77
3.4 Unicode 字体	77
3.5 高级形定义技术	79
3.6 PostScript 支持	80
3.6.1 AutoCAD 的 PostScript 支持文件——acad.psf	80
3.6.2 输出 PostScript 图像	84
3.6.3 高级 PostScript 处理	85
3.7 本章小结	86
3.8 练习	86
第 4 章 定制线型与填充图案	87
4.1 线型及线型文件	88
4.1.1 定义简单线型	88
4.1.2 复杂线型	90
4.1.3 创建线型文件	95
4.2 加载和设置线型	95
4.3 AutoCAD 标准线型文件	97
4.4 填充图案	100
4.4.1 定义填充图案	100
4.4.2 图案文件	105
4.5 本章小结	108
4.6 练习	109

第 5 章 定制菜单	110
5.1 菜单及菜单文件.....	111
5.1.1 菜单文件的类型.....	111
5.1.2 位图资源.....	112
5.1.3 加载菜单.....	112
5.2 菜单文件的结构及语法规则.....	116
5.2.1 菜单文件的组成.....	116
5.2.2 菜单项的语法规则.....	116
5.3 菜单组.....	125
5.4 按钮菜单与辅助菜单.....	126
5.4.1 创建按钮菜单和辅助菜单.....	126
5.4.2 按钮菜单与辅助菜单交换.....	127
5.4.3 反斜杠的特殊用法.....	129
5.5 下拉菜单与快捷菜单.....	129
5.5.1 下拉菜单与快捷菜单的标签语法.....	130
5.5.2 创建下拉菜单.....	130
5.5.3 创建快捷菜单.....	132
5.5.4 创建下拉菜单与快捷菜单有关的说明.....	133
5.6 图像控件菜单.....	139
5.6.1 图像控件菜单项.....	140
5.6.2 加载、显示图像控制菜单.....	142
5.6.3 为图像控件菜单准备幻灯片.....	142
5.7 面向菜单的帮助.....	143
5.8 加速键.....	144
5.9 屏幕菜单.....	146
5.9.1 创建屏幕菜单.....	146
5.9.2 屏幕子菜单.....	147
5.10 AutoCAD 2002 菜单文件分析.....	149
5.11 创建菜单示例.....	153
5.12 本章小结.....	156
5.13 练习.....	157
第 6 章 定制工具栏	158
6.1 工具栏定义格式.....	159
6.2 定制工具栏.....	164
6.2.1 利用对话框定制工具栏.....	164

6.2.2 利用菜单文件定制工具栏	172
6.3 AutoCAD 2002 工具栏定义	173
6.4 利用对话框定义快捷键	176
6.5 本章小结	178
6.6 练习	178
第 7 章 DIESEL——字符串表达式语言	179
7.1 配置状态栏	180
7.2 在菜单中使用 DIESEL	186
7.3 在 AutoLISP 中使用 DIESEL	188
7.4 DIESEL 字符串函数	189
7.5 DIESEL 错误信息显示	196
7.6 本章小结	197
7.7 练习	197
第 8 章 Visual LISP 与 AutoLISP	198
8.1 概述	199
8.2 熟悉 Visual LISP	200
8.2.1 启动 Visual LISP	200
8.2.2 Visual LISP 工作界面	201
8.2.3 Visual LISP 文本编辑器	206
8.2.4 Visual LISP 控制台窗口	207
8.2.5 加载、运行 AutoLISP 程序	208
8.2.6 退出 Visual LISP	210
8.3 AutoLISP 编程	210
8.3.1 AutoLISP 程序结构及 AutoLISP 表达式	210
8.3.2 AutoLISP 数据类型	213
8.3.3 AutoLISP 变量	217
8.3.4 数字、字符串处理	219
8.3.5 基本输出函数	220
8.3.6 表处理	223
8.3.7 函数处理	227
8.4 AutoLISP 与 AutoCAD 进行通信	233
8.4.1 查询与命令函数	233
8.4.2 显示控制	235
8.4.3 获取用户输入	238

8.4.4	几何实用函数	242
8.4.5	转换	247
8.4.6	设备访问与控制	255
8.5	用 AutoLISP 操纵 AutoCAD 对象	258
8.5.1	处理选择集	258
8.5.2	对象处理	266
8.5.3	扩展数据——xdata	274
8.5.4	Xrecord 对象	279
8.5.5	访问符号表和字典	279
8.6	用 Visual LISP 开发程序	281
8.6.1	控制台窗口	281
8.6.2	文本编辑器	285
8.6.3	控制台窗口与文本编辑器编码工具	290
8.6.4	设置代码格式	295
8.6.5	检查语法错误	299
8.7	调试程序	301
8.7.1	Visual LISP 具有的调试功能	302
8.7.2	单步执行程序	302
8.7.3	调试程序	308
8.7.4	使用 Visual LISP 数据查看工具	313
8.8	编译应用程序	316
8.8.1	编译与链接程序	316
8.8.2	创建应用程序模块	320
8.9	维护 Visual LISP 应用程序	326
8.9.1	管理多个 LISP 文件	326
8.9.2	定义工程	327
8.9.3	操作现有工程	334
8.10	本章小结	336
8.11	练习	336
第 9 章	图形交换文件——DXF	337
9.1	DXF 文件的作用	338
9.2	DXF 文件的格式	338
9.3	HEADER(标题)段	345
9.4	CLASSES(类)段	360
9.5	TABLES(段)段	363

9.6	BLOCKS(块)段	377
9.7	ENTITIES(实体)段	380
9.8	OBJECTS(对象)段	397
9.9	THUMBNAILIMAGE(图形预览)段	398
9.10	读 DXF 文件	398
9.11	本章小结	399
9.12	练习	399
第 10 章	用 VBA 开发 AutoCAD 2002	400
10.1	VBA 概述	401
10.1.1	VBA 工程	401
10.1.2	宏	404
10.1.3	VBA 集成开发环境——VBA IDE	408
10.1.4	编程示例	419
10.2	ActiveX	422
10.3	AutoCAD 环境控制	429
10.4	创建和编辑实体	443
10.4.1	创建图形对象	443
10.4.2	编辑图形对象	447
10.4.3	图层、颜色、线型	455
10.4.4	文字	459
10.5	尺寸	467
10.6	事件处理	470
10.7	窗体窗口	478
10.8	错误处理	480
10.9	本章小结	483
10.10	练习	483
附 录		484

第1章 定制基础

AutoCAD 是一个通用 CAD 软件包，它不仅具有强大的图形绘制与编辑功能，而且体系结构开放，允许用户对其进行定制与开发。因此，用户可以根据需要扩展 AutoCAD 的功能，甚至将其开发成专用软件。正是由于 AutoCAD 这一显著特点，使其广泛应用于工程设计的各个领域。

本章的主要内容包括：

- AutoCAD 2002 新功能
- 定制概述
- AutoCAD 环境
- 设置绘图环境

1.1 AutoCAD 2002 主要新增功能

与 AutoCAD 2000 及其以前版本相比, AutoCAD 2002 在继承原有版本功能和特点的基础上进一步进行了改进, 使其功能更加完善、合理。概括起来, AutoCAD 2002 新增有以下主要功能:

说明:

在 AutoCAD 2000 与 2002 版之间, Autodesk 公司还推出了 AutoCAD 2000i 版。考虑到 AutoCAD 2000i 的用户不是很多, 在这里介绍的新功能中包括 AutoCAD 2000i 中已具有的一些功能。

运行速度更快

工业标准测试数据表明, 在同样硬件环境下, AutoCAD 2002 的运行速度比 AutoCAD 2000 快 6% 以上。

二进制兼容性

AutoCAD 2002 百分之百地兼容用 AutoCAD 2000 及以前版本绘制的图形和为它们编写的应用程序。

取消了硬件锁

AutoCAD 2002 采用了新的软加密方式, 不再使用硬件锁, 增加了软件的可靠性和使用的灵活性。

图形显示性能的改进

例如, 在不同布局之间切换时不再执行重新生成操作, 从而节省了时间。

图形绘制、编辑功能进一步改进

例如, 在块中可以修剪、延伸对象; 修剪命令和延伸命令的合成; 二维阵列操作通过对话框实现; 可以同时编辑多条多段线; 在一次操作中给图形对象倒角或圆角; 双击对象可以进行编辑操作等。

文字标注功能的增强

例如, 在不改变各插入点位置的前提下能够同时缩放多个文字串对象、属性或属性定义; 可以修改文字的插入点位置; 允许对各种文字对象进行拼写检查, 如块或嵌套块中的文字。

新增块属性管理器

该属性管理器可使用户更加方便地修改块定义中的属性, 更新指定的块。

尺寸标注功能的增强

例如, 新增加了尺寸标注的相关联功能。AutoCAD 2002 提供了一个全真的关联标注功能, 使已有的尺寸标注可随着对象的改变而自动更新, 大大提高了绘图效率。

三维功能的增强

如三维动态观察器的功能扩展等。

输出功能的增强

例如，新增了打印合并控制和真彩色打印样式，控制图纸大小和打印机的过滤器，以及打印标签和标记等。

帮助功能的增强

例如，新增加的活动助手可以使用户得到实时帮助。新的 HTML 格式的帮助用户搜索 Web 特征的搜索功能，更加方便了用户对 AutoCAD 功能的查询和学习。

新增 AutoCAD 标准文件及标准兼容性检查功能

AutoCAD 标准文件对诸如图层、文字样式、尺寸样式、线型这样的命名对象定义了标准的设置。利用标准文件，AutoCAD 可以将当前图形的每一命名对象与相关联标准文件中的同类对象进行比较，看是否与标准一致。如果有不一致之处，可以让用户决定是否按标准进行修改。

新的图层转换器

可以将当前图形图层的名称和特性转换成已有图形或标准文件对图层的设置，从而可以方便地将不符合本部门图层设置要求的图形进行转换。

新增实时激活器(Object Enablers)功能

新增实时激活器功能通过在 AutoCAD 和基于 AutoCAD 产品之间的图形数据无缝共享，提高了设计价值，节省了设计时间。

DesignXML 功能的增强

DesignXML 是利用 XML 表示几何模型的方案，它定义了能够通过万维网发送几何模型信息的结构，并定义了描述三维几何模型和图像的通用词典。利用 DesignXML，我们能够以开放的、发布的 XML 格式全面地表达图形和非图形的设计数据。

互联网功能

AutoCAD 2002 提供了极为强大的互联网工具，真正打开了网络设计的大门。利用 AutoCAD 2002 的 Internet 功能，设计者之间可以共享资源信息，同步进行设计、讨论、演示、发布消息，可以及时获得业界新闻，得到有关帮助。

- 改善的 DWF 功能

在 AutoCAD 2002 中，DWF 格式文件支持其他光栅图像格式，且可以提供各种形式的图像，如细化图像、预览图像等。由图形对象得到的高质量的电子输出适用于各种场合，如 Buzzsaw.com 和 Autodesk Point A 服务等。

- 新增“今日”窗口

利用“今日”窗口，用户可以方便地浏览最近使用、编辑过的图形，查找文件，建立新图形文件。窗口内的公告牌是 CAD 管理员经由企业内部网与工作组各成员进行交流的空间。CAD 管理员可以通过该公告牌发布工程设计信息、通知、公司企业标准、新软件特点和补丁，以及设计者每天工作需要的信息等。

利用“今日”窗口，用户还可以直接通过 AutoCAD 访问 Autodesk 公司为专业设计人员建立的站点：Autodesk Point A。通过 Autodesk Point A，用户可以了解到与 AutoCAD 有关的众多信息，如业界新闻、链接、行业资源、用户帮助、关于 AutoCAD 新功能的讨论、AutoCAD 版本升级等。

- 新增网上发布功能

AutoCAD 2002 新增有网上发布向导功能。利用此向导，即使用户不熟悉 HTML 代码，也可以方便、迅速地创建格式化 Web 页，该 Web 页包含有 AutoCAD 图形的 DWF、JPEG 或 PNG 图像。创建 Web 页时，用户可以选择不同的样板，采用不同的 Web 页面格式。利用网上发布向导中的允许联机拖放功能，可以将图形的特性加入到 Web 页中，从而能够使其他用户通过拖动的方法把该图形从 Web 页插入到自己的图形中。一旦创建了 Web 页，就可以将其发布到 Internet。

- 新增联机会议功能

联机会议利用 Microsoft 的 NetMeeting(网络会议)技术实现 AutoCAD 用户之间的图形共享。它提供了客户、工作组成员以及合作者之间相互合作的环境。当一个人在计算机上编辑 AutoCAD 图形时，其他人可以在自己的计算机上观看、修改。联机会议可使 CAD 技术人员为众多用户在他们的计算机桌面上演示新产品的功能，实现在线修改设计和在线解答问题，而所有这些操作均与参与者的工作地点无关。

- 新增电子传递功能

此功能能够把 AutoCAD 图形及其相关文件、外部参照压缩成 ZIP 文件或自解压的可执行文件，然后以单个数据包的形式传递给客户、工作组成员或其他有关人员，而且还可以为文件的解压缩设置密码，提高了图形传递的速度与可靠性。

1.2 定制、开发概述

本节主要介绍 AutoCAD 2002 的定制基本功能。对于定制 AutoCAD 的初学者，通过学习本节可对 AutoCAD 2002 的定制与开发功能有一大致了解。

利用 AutoCAD 2002，可以实现以下定制功能：

1. 定制程序参数文件 acad.pgp

利用 AutoCAD 提供的程序参数文件 acad.pgp，可以在 AutoCAD 内部运行外部程序；给经常使用的 AutoCAD 命令创建简单缩写，即别名。例如，只要在程序参数文件 acad.pgp 中加入适当的外部命令，就可以在 AutoCAD 内部复制或删除文件；给 AutoCAD 命令 BHATCH 命名别名 b 后，在 AutoCAD 绘图环境中，在命令行输入 b 就可以调用 BHATCH 命令。

2. 为应用程序和内部过程制作帮助系统

使用 AutoLISP、VBA 和 ObjectARX 程序，可以从菜单、工具栏获得帮助。通过创建帮助文件，可以为 AutoCAD 以及自己的应用程序定义帮助。

3. 创建自定义线型、填充图案、形和文字字体

用户可以创建符合企业标准和工作需要的绘图线型、填充图案、形和字体。

4. 创建自定义菜单和工具栏

通过创建自定义菜单和工具栏，可以修改 AutoCAD 的用户界面。菜单在很大程度上决定了 AutoCAD 界面的外观。将最常用的命令放在菜单上最容易选取的位置，并将命令分组，合并到单个菜单项中，工作效率会显著提高。通过菜单自定义功能，用户可以根据实际需要调整 AutoCAD 界面。菜单文件还定义了选择定点设备按钮后要执行的操作。对于 AutoCAD 而言，读者不能把菜单只局限在下拉菜单。实际上，利用菜单文件，用户可以定义 AutoCAD 的下拉菜单、屏幕菜单、数字化仪菜单和图像控件菜单的功能和外观，甚至可以定义工具栏与快捷键。

5. 自定义状态行

可以用 DIESEL 字符串表达式语言和 MODEMACRO 系统变量在状态行中显示各种信息，如日期和时间、系统变量设置或其他可以通过 AutoLISP 提取的信息。

6. 编写脚本，以自动完成重复性任务

脚本是包含 AutoCAD 命令的 ASCII 码文本文件，其运行方式类似于批处理文件。例如，如果需要以某种方式打印一组图形，则可以编写脚本来依次打开每个图形，打开或关闭其中不同的图层并执行 PLOT 命令，实现打印自动运行。利用脚本和幻灯片，可以实现幻灯片的自动连续播放。此功能在软件功能演示等方面特别有用。

7. 在命令提示或 AutoLISP 及 ObjectARX 程序中重定义或禁用选定的 AutoCAD 命令

可以重新定义某些 AutoCAD 命令以提供辅助信息和提示，或者创建图形管理系统。例如，可以重新定义 QUIT 命令，使 AutoCAD 退出编辑任务之前将某些信息写入日志文件。

除此以外，利用 Visual LISP、VBA、Microsoft C++等工具，用户可以对 AutoCAD 进行二次开发，使其具有特殊功能。

AutoCAD 还提供了 AutoCAD 应用程序编程接口(API)。AutoLISP 是 LISP 编程语言的一种特定实现方式，是 AutoCAD 的组成部分。借助 AutoLISP，可以自动执行重复性任务或创建新的 AutoCAD 命令，使 AutoCAD 更好地满足用户自己的需要。用户可以编写自己的 AutoLISP 程序，也可以使用第三方程序和共享程序。

ActiveX Automation(以前称为 OLEAutomation)可替代 AutoLISP 和 DCL，且更为先进。在作为 Automation 控件的应用程序中，(如 Visual Basic 或 Microsoft Office 97 应用程序)用户能够访问