

Auto CAD R13

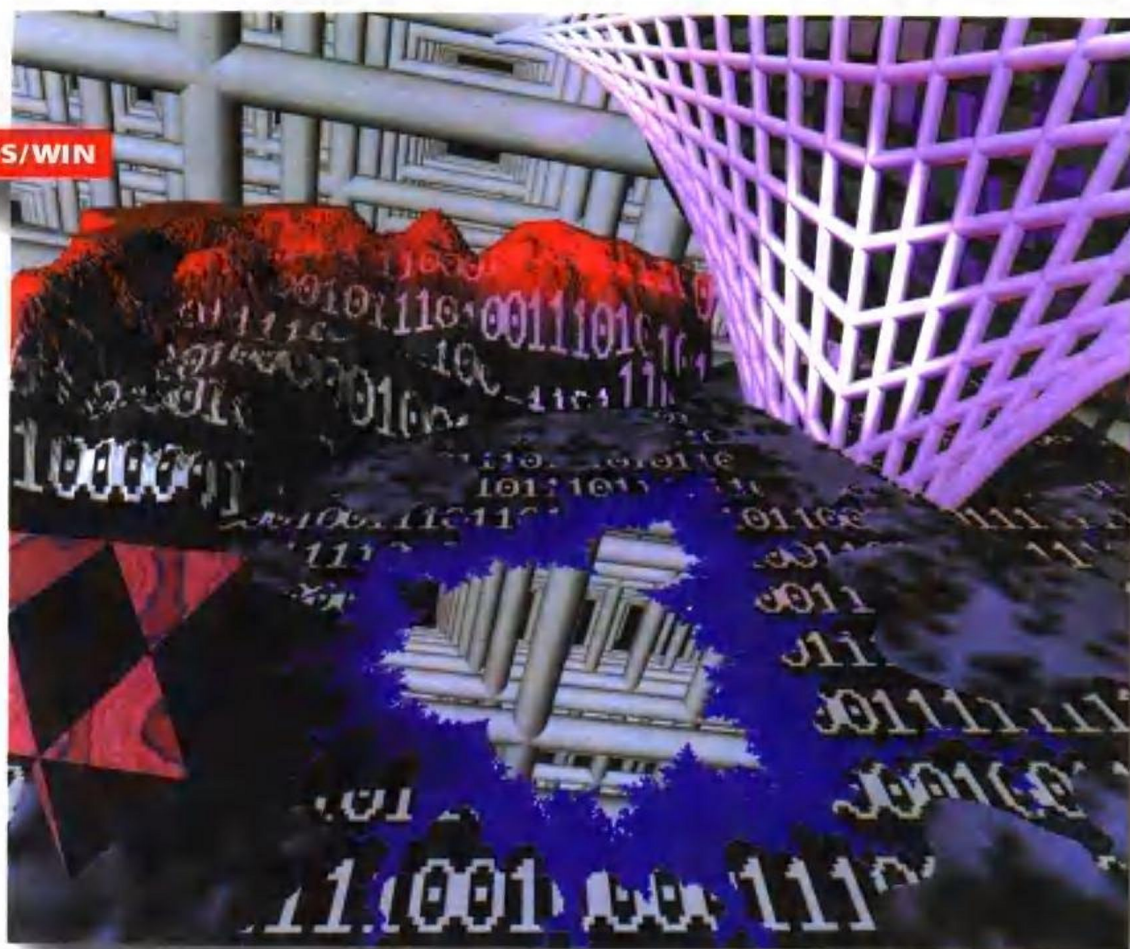
快速编程大全

RALPH GRABOWSKI 著

杨文涛 饶伟 译

康博创作室 审校

DOS/WIN



 中国水利水电出版社

万水计算机辅助设计技术系列

AutoCAD R13快速编程大全

[美] RALPH GRABOWSKI 著

杨文涛 饶 伟 译

康博创作室 审校

中国水利水电出版社

线型

Quick Start 教程可以辅导用户如何编写线型和 R13 中新增的复杂线型的代码。

剖面线模式

一旦掌握线型之后,用户就可以方便地利用 Quick Start 教程生成二维的剖面线模式。

别名

命令的别名是 AutoCAD 中最简单的定制。它可减少敲入的字符数,从而加快工作的速度。

脚本

脚本是 AutoCAD 的第一个编程接口。Quick Start 教程向用户展示了如何生成一个能自动执行的命令批文件,其后还描述了 AutoCAD 中与脚本有关的一些命令。这些命令是按字母顺序排列的。

工具条

工具条是 AutoCAD 对用户最友好的编程功能。Quick Start 教程向用户展示了开发 AutoCAD R11/R12/LT 和 R13 中工具条的方法。

菜单

菜单已经成为 AutoCAD 最重要的用户界面。Quick Start 教程解释了菜单文件复杂的内部工作原理。还介绍了如何创建一个图标菜单。

形状

形状是用来生成 AutoCAD 文本字体的。它也被用来生成一种称之为“形状”的块的早期版本,这一版本采用了十六进制编码系统。

对话控制语言

不论在何种操作系统下运行,对话控制语言(DCL)总是 AutoCAD 显示同一对话框的方式。

内 容 提 要

本书是一本介绍如何编程和定制 AutoCAD 的速查手册,它简要地概述了 AutoCAD R13 for DOS 和 for Windows 提供的常用编程接口。本书的编排格式独具特色,按照不同的功能模块编排内容,每个模块中又按照字母顺序排列,便于读者查找 AutoCAD 中的各种宏命令、控制码、图元特征、系统变量和函数。

本书适合于使用 AutoCAD 的各种层次的用户。

“Original English language edition published by Ventana Communications Group, Inc., P.O. Box 13964, RTP, North Carolina 27709-3964. TEL: 919/544-9404, FAX: 919/544-9472. Copyright ©1997 by Ventana Communications Group. All rights reserved.”

本书中文简体字版由中国水利水电出版社出版, 未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

版权所有, 翻印必究。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD R13快编程大全/(美)格拉博夫斯基著; 杨文涛等译. —北京: 中国水利水电出版社, 1998.2

(万水计算机辅助设计技术系列)

ISBN7-80124-666-7

I. A… II. ①格… ②杨… III. AutoCAD R13-快速编程-大全
IV. TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(98)第03691号

书 名	AutoCAD R13 快速编程大全
作 者	Grabowski
译 者	杨文涛 饶 伟 等
审 校	康博创作室
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 北京万水电子信息有限公司(北京市车公庄西路20号 100044)
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787×1092毫米 16开本 25.125印张 581千字
版 次	1998年3月第一版 1998年3月北京第一次印刷
印 数	0001—5000册
定 价	40.00元

如何使用本书

本书简明地介绍了 AutoCAD R13 for DOS 和 for Windows 提供的一些常用的编辑接口。

这本参考书最明显的安排格式是,它在不同的页面上介绍不同的函数。此外,还有如下这些特点:

- 可方便地查找 AutoCAD 的许多宏命令,控制码和元特征(meta characters)。
- Quick Start 小教程可以帮助用户很快开始定制 AutoCAD 的工作。
- 成百个上下文敏感(context-sensitive)的技巧可以向用户指明,如何才能更好地使用编程函数。
- 所有的系统变量,包括了 AutoCAD 的 SetVar 命令没有列出的那些变量。
- 每个函数包括了一张与之相关的函数表,它们可以帮助用户迅速找到合适的函数。
- 未公开的一些特征,还纠正了 Autodesk 文档中的一些错误。

所覆盖的 AutoCAD 版本

本书专用于 AutoCAD R13,但其中的大多数函数同样也适用于以前的版本,如 R10, R11, R12 等。R11/R12 与 R13 之间的区别是 Toolbar 的版本不同。

AutoCAD 的 DOS 版具有与 Windows 版相同的功能,只不过没有工具条。LT 版可以进行脚本、菜单宏、工具条宏和 Diesel 的编辑,也可以进行线型、剖面线模式和形状的定制。

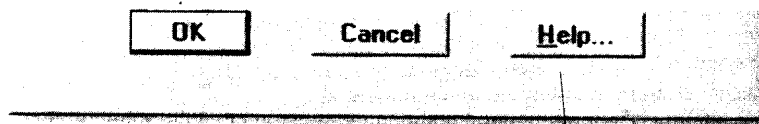
Autodesk 公司发行了两种 ARx(AutoCAD Runtime eXtension)版本。第一种是混合版本,包含了 ADS(AutoCAD Development System)提供的大多数函数名。本书包容了这一版本。第二种版本与 ADS 的差别很大,本书不包容这一版本。

AutoCAD R12 和 R13 还包括了一个特别的编程接口,供基于 SQL(Structure Query Language)的外部数据库使用。本书不介绍 ASI(AutoCAD SQL Interface)的函数,也不介绍 ASE(AutoCAD SQL Extension)专用的 AutoLISP 和 ADS 函数。

每个函数包括以下信息:

AutoLISP函数 名与参数	ADS函数名	命令的简短说明	使用举例及结果
函数类型			
(action_tile key expr)			
ads_action_tile			
对话框:指定用户拾取映像平铺 key 时执行的函数 expr。			
示例		结果	
(action_tile "longlist" "Help")		nil	

Help 按钮是映像平铺的一个例子;缺省时每个对话框都显示 OK 和 Cancel 按钮:



ADS 格式

```
int ads_action_tile(ads_hdlg hdlg, char *key, CLIENTFUNC tilefunc);
```

参数

每个参数的说明

ADS函数语法

求助图片

本书覆盖了下面这些 AutoCAD APIs(应用程序编辑接口)。

AutoLISP 和 ADS 参考

在本书中,AutoCAD R13 提供的所有 AutoLISP,ADS 和混合型 ADS-ARx 函数都是按字母顺序排列的。

Diesel

Diesel (Direct Interpretively Evaluated String Expression Language) 是 AutoCAD 的“另一种”编辑语言,也是 AutoCAD LT 中唯一可以使用的语言。Quick Starts 可以辅导用户如何使用 Diesel,其后还提供了按字母顺序排列的 Diesel 清单。

目 录

A

ads_abort, acrx_abort,	1
(abs nbr)	2
(acad_colordlg clrno[flag])	2
(acad_helpdlg file topic)	4
(acad_strlsort list)	5
(action_tile key expr), ads_action_tile	6
(add_list str), ads_add_list	7
(ads), ads_loaded	7
(alert str), ads_alert	8
(alloc int)	9
(and expr...)	10
(angle pt1 pt2), ads_angle	10
(angtof str [mode]), ads_angtof	11
(angtos ang[mode[prec]]), ads_angtos	12
(append list...)	14
(apply func list)	14
(arx), ads_arxloaded	15
(arxload app [flag]), ads_arxload	15
(arxunload app [flag]), ads_arxunload	16
(ascii str)	17
ASCII 码表	17
(assoc item list)	19
(atan n1[n2])	20
(atof str)	21
(atoi str)	21
(atom item)	22
(atoms-family flag[list])	22
(autoarxload fname list)	23
(autoload fname list)	24
(autoxload fname list)	25

B

(boole func int1 int2)	25
------------------------------	----

(boundp sym)	26
ads_buildlist	27

C

(car list)	27
(cdr list)	28
(chr int)	29
(client_data_tile key data), ads_client_data_tile	29
(close filed)	30
ads_cmd	30
(command cmd [arg...]), ads_command	31
(cond(test result)...)	33
(cons element list)	33
(cos ang)	34
(cvunit value from to), ads_cvunit	35

D

(defun [c:] name([arg]/[lvars])expr), ads_defun	40
(dictadd ename sym obj)	42
(dictdel ename sym), ads_dictdel	42
(dictnext ename sym [flag]), ads_dictnext	43
(dictrename ename old new), ads_dictrename	44
(dictsearch ename sym[flag]), ads_dictsearch	44
(dimx_tile key), (dimy_tile key), ads_dimensions_tile	45
(distance pt1 pt2), ads_distance	46
(distof str[mode]), ads_distof	47
(done_dialog [flag]), ads_done_dialog	48
ads_done_positioned_dialog	49
ads_draggen	50

E

(end_image), ads_end_image	51
(end_list), ads_end_list	52
(entdel ename), ads_entdel	52
(entget ename [applist]), ads_entget	53
ads_entgetx	54

(entlast), ads_entlast	55
(entmake [elist]), ads_entmake	55
(entmakex [elist])	57
(entmod elist), ads_entmod	58
(entnext [ename]), ads_entnext	59
(entsel [prompt]), ads_entsel	59
(entupd ename), ads_entupd	60
(eq expr1 expr2)	61
(equal expr1 expr2 [fuzz])	61
(* error * str)	62
(eval expr)	62
(exit), ads_exit	63
(exp num)	63
(expand int)	64

F

ads_fail	64
(fill_image x y wid ht clr), ads_fill_image	65
(findfile fname), ads_findfile	66
(fix num)	67
(float num)	68
(foreach name list expr...)	69
ads_free	69

G

(gc)	70
(gcd int1 int2)	70
(getangle [pt] [prompt]), ads_getangle	71
ads_getappname	72
ads_getargs	73
(get_attr key attr), ads_get_attr	73
ads_get_attr_string	74
(getcfig cfg)	74
(getcname cname), ads_getcname	75
(getcorner pt [prompt]), ads_getcorner	76
(getdist [pt][prompt]), ads_getdist	77

(getenv var)	78
(getfiled title default ext [flag]), ads_getfiled	78
ads_getfuncode	79
ads_getinput	80
(getint [prompt]), ads_getint	81
(getkeyword [prompt]), ads_getkeyword	81
(getorient [pt][prompt]), ads_getorient	82
(getpoint [pt][prompt]), ads_getpoint	83
(getreal [prompt]), ads_getreal	84
(getstring [flag][prompt]), ads_getstring	85
ads_getsym	85
(get_tile key), ads_get_tile	86
(getvar var), ads_getvar	87
(graphscr), ads_graphscr	87
(grclear), ads_grclear	88
(grdraw pt1 pt2 clr [highlite]), ads_grdraw	89
(grread [flag][keys[cursor]]), ads_grread	91
(grtext [box txt [highlite]]), ads_grtext	92
(grvecs list [trans]), ads_grvecs	94

H

(handent handle), ads_handent	95
(help [hlpfile [topic [flag]]]), ads_help	96

I

(if test then [else])	97
ads_init	98
(initget [flag][str...]), ads_initget	98
(inters pt1 pt2 pt3 pt4 [flag]), ads_inters	100
ads_invoke	101
ads_isalnum	101
ads_isapha	102
ads_iscntrl	103
ads_isdigit	103
ads_isgraph	104
ads_islower	105

ads_isprint	105
ads_ispunct	106
ads_isspace	107
ads_isupper	108
ads_isxdigit	108
(itoa int)	109

L

(lambda arg expr)	110
(last list)	110
(length list)	111
ads_link	111
(list expr...)	112
(listp item)	112
(load fname [flag])	113
(load_dialog dcl), ads_load_dialog	113
ads_loaded	114
(log num)	115
(logand int1 int2...)	115
(logior int1 int2...)	116
(lsh int bits)	116

M

ads_malloc	117
(mapcar func list...)	118
(max num1 num2 ...)	118
(mem)	119
(member item list)	119
(menucmd str), ads_menucmd	120
(min num1 num2...)	121
(minusp num)	121
(mode_tile key mode), ads_mode_tile	122
ads_msize	122

N

(namedobjdict), ads_namedobjdict	123
--	-----

(nentsel [prompt]),ads_nentsel	124
(nentselp [prompt][pt]),ads_nentselp	125
(new_dialog dlg dcl_id func [pt]),ads_new_dialog	126
ads_new_positioned_dialog	127
ads_newrb	127
(not item).....	128
(nth n list)	128
(null item)	129
(numberp item)	129

O

(open fname mode)	130
(or expr...)	131
(osnap pt mode),ads_osnap	131

P

(polar pt ang dist),ads_polar	132
(prin1 [expr [file]])	133
(princ [expr [file]])	134
(print[expr [file]])	135
ads_printf	136
(progn [expr]...)	136
(prompt str),ads_prompt	137
ads_putsym	137

Q

quit	138
(quote expr)或'expr	138

R

read [str])	139
(read-char[file])	139
(read_line [file])	140
ads_realloc	140
(redraw [ename [mode]]),ads_redraw	141
(regapp appname),ads_regapp	142

ads_regfunc	143
ads_relrb	143
(rem num1 num2 ...)	144
(repeat int expr ...)	144
ads_retint	145
ads_retlist	145
ads_retname	146
ads_retnil	146
ads_retpoint	147
ads_retrealm	147
ads_retstr	148
ads_rett	149
ads_retval	149
ads_retvoid	150
(reverse list)	150
(rtos num [mode [prec]]), ads_rtos	151

S

(set 'sym expr)	152
(setcfg cfg val)	152
(setfunhelp c:fname [hlpfile[topic[cmd]]]), ads_setfunhelp	153
(setq symbl expr1 [symb2 expr2 ...])	154
(set_tile key val), ads_set_tile	154
(setvar var val), ads_setvar	155
(setview viewd [viewport]), ads_rsetview	155
(sin ang)	156
(slide_image x y wid hgt sld), ads_slide_image	157
(snvalid sym [flag]), ads_snvalid	158
(sqrt num)	159
(ssadd [ename [ss]]), ads_ssadd	160
(ssdel ename ss), ads_ssdell	160
ads_ssfree	161
(ssget [[mode] [pt1] pt2] [list] [filter]), ads_ssget	162
(ssgetfirst), ads_ssgetfirst	164
(sslenght ss), ads_sslenght	165
(ssmemb ename ss), ads_ssmemb	165

(ssname ss idx), ads_ssname	166
(ssnamex ss [idx]), ads_ssnamex	167
(sssetfirst ss1 [ss2]), ads_sssetfirst	168
(startapp app file)	168
(start_dialog), ads_start_dialog	169
(start_image key), ads_start_image	170
(start_list key [opr [idex]]), ads_start_list	171
(strcase str [flag]), ads_tolower, ads_toupper	172
(strcat str1 [str2...])	172
(strlen [str]...)	173
(subset new old list)	173
(substr str start [length])	174

T

(tablet flag [row1 row2 row3 dir]), ads_tablet	175
(tblnext tbl [flag]), ads_tblnext	176
(tblobjname tbl sym), ads_tblobjname	177
(tblsearch tbl sym[flag]), ads_tblsearch	178
(term_dialog), ads_term_dialog	179
(terpri)	180
(textbox elist), ads_textbox	180
(textpage), ads_textpage	181
(textscr), ads_textscr	181
ads_tolower	182
ads_toupper	183
(trace func...)	183
(trans pt from to [flag]), ads_trace	184
(type item)	185

U

ads_undef	186
(unload_dialog dcl), ads_unload_dialog	186
ads_usrbreak	187
(untrace func...)	187

V

(vector_image x1 y1 x2 y2 clr), ads_vector_image	188
--	-----

(ver) 188

(vmon) 189

(vports), ads_vports 190

W

(wcmatch str pat), ads_wcmatch 190

(while test expr) 191

(write-char num [filed]) 192

(write_line str [filed]) 192

X

(xdroom ename), ads_xdroom 193

(xdsizelist), ads_xdsizelist 194

ads_xformss 194

(xload app [flag]), ads_xload 195

(xunload app [fail]), ads_xunload 196

Z

(zerop num) 196

(+ [nbr1 nbr2...]) 197

(- [nbr1 nbr2...]) 198

(* [nbr1 nbr2...]) 198

(/[nbr1 nbr2 ...]) 199

(= var1 [var2...]) 200

(/= var1 [var2...]) 201

(< var1 [var2...]) 202

(<= var1 [var2...]) 203

(>= var1 [var2...]) 204

(> var1 [var2...]) 205

(~ int) 206

(1 + nbr) 206

(1 - nbr) 207

DIESEL

Diesel 编程介绍 209

Diesel 出错消息 210

快速启动 Diesel	211
\$(and,[int1,int2,...,int9])	212
\$(angtos,val[,fmt,prec])	213
\$(edtime,time,fmt)	214
\$(eq,str1,str2)	215
\$(eval,str)	216
\$(fix,val)	217
\$(getenv,var)	217
\$(getvar,var)	218
\$(if,expr,true[,false])	219
\$(index,val,str)	220
\$(linelen)	221
\$(nth,val,expr0[,expr1,...,expr7])	222
\$(or,[int1,int2...,int9])	223
\$(rtos,val[,fmt,prec])	223
\$(strlen,str)	224
\$(substr,str,start[,length])	225
\$(upper,val)	226
\$(xor,int1,[nt2,...,int9])	227
\$(+ ,nbr1[,nbr2,...,nrb9])	227
\$(- ,nbr1[,nbr2,...,nbr9])	228
\$(* ,nbr1[,nbr2,...,nbr9])	229
\$(/ ,nbr1[,nbr2,...,nbr9])	230
\$(= ,nbr1,nbr2)	231
\$(! = ,nbr1,nbr1)	232
\$(< ,nbr1,nbr2)	232
\$(< = ,nbr1,nbr2)	233
\$(> ,nbr1,nbr2)	233
\$(> = ,nbr1,nbr2)	234

线 型

线型编程的介绍	235
线型快速启动	236

剖面线图案

剖面线图案介绍	241
剖面线图案快速启动	242

别名

命令别名介绍	247
Undefine/Redefine 快速启动	247
命令别名快速启动	248

脚本

脚本编程介绍	250
脚本快速启动	251
'Delay secs	253
'Resume	254
'RScript	255
'Script fname	255

工具条

工具条编程介绍	257
R11/R12/LT 工具条快速启动	259
R13 工具条快速启动	265

菜单

菜单编程介绍	270
菜单文件的格式	272
菜单宏的语法	280
工具条宏的编程	284
菜单编程快速启动	286

形状

形状编程介绍	293
形状文件的格式	293
形状的结束:0 或 000	297
落笔:[1,]Old,[...]	298
抬笔:2,Old,[...]	299
缩小长度:3,int	300
放大长度:4,int	300
压入堆栈:5	301
弹出堆栈:6	302
绘制子形状:7,shp	302