



重点讲解绘图命令的书；
各个版本通用的工具书；
可以放在电脑旁边的书；
专门针对高校学生的自学用书；
就算买了完全手册，您还需要的书。

AutoCAD

命令速查通典

程光远 编著

光盘中更多惊喜内容：



附带书中所有案例素材、效果文件、详细步骤操作讲解，以及90个常用案例视频讲解，手把手教您使用软件。

另外赠送AutoCAD 2009命令大全、AutoCAD 2010命令大全、AutoCAD 2011命令大全、AutoCAD 2012命令大全、AutoCAD 常用命令用法大全、AutoCAD 绘图常见疑难解答等。



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

AutoCAD

命令速查通典

程光远 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是一本 AutoCAD 软件各个版本均通用的学习工具书,收录了 AutoCAD 最基础、最常用的软件功能,使读者花费最少的经济成本,快速掌握软件的应用。

本书以 AutoCAD 的知识点词条为单位,仿照词典的形式进行编纂,既可以作为查阅工具书,快速解决读者遇到的问题;又可以作为自学手册,按部就班地进行学习指导。

本书适用于需要从零开始学习 AutoCAD 软件的工科专业的大学生,具有一定初级知识需要进一步在工作中提高绘图技能的初级绘图员,具有相关操作经验的绘图人员。本书可以帮助读者理解 AutoCAD 软件的本质功能,从而掌握绘图本领,使软件版本的频繁更替不再成为一种负担。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 命令速查通典 / 程光远编著. —北京: 电子工业出版社, 2011.7

ISBN 978-7-121-13698-6

I. ①A... II. ①程... III. ①AutoCAD 软件 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 101202 号

策划编辑: 林瑞和

责任编辑: 徐津平

文字编辑: 王 静

印 刷:

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

地 址: 北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

开 本: 900×1280 1/32 印张: 9.75 字数: 380 千字

印 次: 2011 年 7 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册 定价: 29.00 元(含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

前言

软件背景

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司于 1982 年开始推出的一款计算机辅助设计 (Computer Aided Design) 软件, 如今经过二十多年的完善和普及, 已成为目前全世界各行业使用频率最高的软件之一。其应用涉及机械、建筑、电子、航空、造船、石化、土木、冶金、地质等行业, 在平面绘图领域拥有不可替代的地位。几乎每个制造业的工程师, 甚至每个坐在电脑前面的白领上班族都会遇到需要使用该软件的情况。

我国自 20 世纪 90 年代开始在高校中推广 AutoCAD 制图教育, 如今几乎每个工科学校都会要求学生在毕业前学会使用 AutoCAD 软件。

成书背景

为了不断适应工程新领域的发展, AutoCAD 软件的版本更新速度也在不断加快, 自 2004 年以来, 每年都会发布一个新的版本。

频繁更替的版本为当先的软件学习者们带来不少烦恼。作为初学者, 他们无法判断哪个版本更适合他们学习, 也担心学会的功能在心的版本中落伍。

为了应对这种情况, 使初学者能够避免因软件版本更新带来的困扰, 同时找到最快、最直接学习软件的方法, 我们编写了“速查通典”系列图书, 不再聚焦某一具体版本, 而是以 AutoCAD 软件本身作为研究对象, 讲解其使用方法和技巧。本系列图书, 对于上机环境不确定的高校学生非常具有价值。对软件版本号不太了解的其他读者, 也适合阅读本书。

“速查通典”系列的第一本《AutoCAD 绘图实用速查通典》出版于 2010 年 1 月, 受到了许多读者的欢迎, 考虑到很多读者在学习软件时喜欢先掌握重要命令的使用, 故以 AutoCAD 常用命令为索引编写本书。希望本书能帮助

更多的读者实现学习目标。

本书特点

本书有以下特点：

1. 各个版本通用。

AutoCAD 软件频繁更替的版本不再成为一种困扰，本书可以帮助读者理解 AutoCAD 软件的本质功能，从而学会软件。

2. 真正实用的工具书。

本书以 AutoCAD 的知识点词条为单位，仿照词典的形式进行编纂，既可以作为查阅工具书，快速解决读者遇到的问题；又可以作为自学手册，按部就班地进行学习指导。

本书则收录了 AutoCAD 软件最基础、最常用的软件功能，使读者花费最少的经济成本，快速学通软件的使用。

3. 适合广大在校学生。

一般的高等学校的上机操作的环境不确定，可能会接触到各种版本的 AutoCAD 软件。有了本书，可以轻松应对各种版本，——甚至 AutoCAD 未来新的升级版本。

4. 尺寸小，便于携带。

这是一本经过精心设计的书，可以放在空间有限的电脑旁上，适合读者一边看书，一边在电脑上进行实际操作，为读者带来方便。

5. 光盘中有超值的案例内容。

本书配套光盘附赠资料相当于一本案例手册，其中收录各种实用操作案例，便于读者在学习软件功能之后，立即进行实践学习。本书中所有的练习案例的效果和素材文件也都可以在光盘中找到。

本书读者对象

- 工科专业的大学生，需要学习 AutoCAD 软件，则本书非常适用；
- 具有一定初级知识，需要进一步在工作中提高绘图技能的初级绘图员；
- 具有相关操作经验的绘图人员，也可作为职业应用的辅助工具书；
- 社会培训机构的辅助用书，除了教程之外，此书也很实用。

本书的习惯约定

为了更好地理解本书，吸收消化本书提供的知识内容，需要读者了解以下内容：

1. 本书以讲解软件知识点的词条为单位编纂,对于该知识的版本差异内容则放在词条后面进行一一讲解。另外,本书目录之后附上了 AutoCAD 常用命令的目录,按照字母顺序排列,支持读者根据命令名称查阅和检索。

2. 本书大部分用图为 AutoCAD 2010 版本界面的图片,部分特殊命令则使用 2011 版本的图片。不会影响读者对内容的理解。

3. 本书在部分章节标题后面加入该知识的命令名,以便于读者对于命令的记忆与查询。

4. 凡是本书中出现的命令名(命令行输入部分除外)均使用大写字母,命令缩写均使用小写字母。

5. 对于命令行内容的注释,放在命令行内容右侧的括号内。

另外,虽然我们很努力地编写,书中仍难免出现疏漏和不妥之处,希望各位读者朋友们多多包涵,如有批评指导,请通过以下方式联系我们,万分感谢。

我的博客: <http://blog.sina.com.cn/qianchengguangyuan>

我的信箱: guangyuan_ch@sina.com

致谢

一分耕耘,一分收获。为了令本书尽可能满足读者的需要,许多人付出了辛勤的劳动。在此,向参与本书编写工作并付出巨大努力的各位同仁,致以诚挚谢意。同时感谢电子工业出版社博文视点资讯有限公司众位编辑对我们的鼎力支持。

编者
2011 年 6 月

目 录

第 1 章 AutoCAD 绘图环境设置和基础操作 1

AutoCAD 的界面·····1	设置图形单位和图形界限·····11
【经典界面】·····1	【设置图形单位 UNITS】·····11
【新界面】·····2	【设置图形界限 LIMITS】·····13
【工作空间】·····2	重要选项设置·····13
命令调用方式·····3	【显示设置】·····14
【命令调用】·····3	【打开和保存设置】·····18
【命令停止和重复使用】·····3	【系统设置】·····21
【取消操作】·····4	【草图设置】·····24
选择对象方法·····4	【选择设置】·····27
【用拾取框选择对象】·····4	捕捉对象·····29
【用矩形框选择对象】·····5	【“对象捕捉”工具栏】·····29
【用“快速选择”	【对象捕捉的设置
对话框选择对象 QSELECT】·····6	DDOSNAP】·····30
AutoCAD 的坐标知识·····8	【使用对象捕捉模式】·····31
【笛卡儿坐标系和极坐标系】·····8	栅格·····32
【世界坐标系 (WCS) 和	【设置栅格】·····32
用户坐标系 (UCS)】·····9	透明命令·····34
【绝对坐标和相对坐标】·····10	【使用透明命令】·····34
【输入坐标的方式】·····10	练习·····34

第 2 章 绘图工具

35

- 绘制点命令 35
- 【单点 POINT (po)】 35
 - 【多点】 35
 - 【点样式 DDPTYPE】 35
 - 【定数等分点
DIVIDE (div)】 36
 - 【定距等分点
MEASURE (me)】 37
- 绘制直线类命令 37
- 【直线 LINE (l)】 37
 - 【射线 RAY】 38
 - 【构造线 XLINE】 38
- 绘制圆类命令 40
- 【圆 CIRCLE (c)】 40
 - 【圆弧 ARC (a)】 42
 - 【圆环 DONUT】 45
- 绘制椭圆类命令 46
- 【椭圆 ELLIPSE (el)】 46
 - 【椭圆弧 ELLIPSE (el)】 47
- 绘制矩形和正多边形 48
- 【矩形 RECTANG (rec)】 48
 - 【正多边形 POLYGON (pol)】 50
- 绘制多段线和多线 51
- 【多段线 PLINE (pl)】 51
 - 【多线 MLINE (ml)】 53
- 图案填充 56
- 【图案填充 HATCH (h)】 56
 - 【使用渐变色填充图案
GRADIENT】 59
 - 【孤岛】 60
 - 【编辑填充 HATCHEDIT】 61
 - 【工具选项板填充
TOOLPALETTES】 62
- 其他绘图命令 62
- 【样条曲线 SPLINE (spl)】 62
 - 【修订云线 REVCLOUD】 63
 - 【徒手绘图 SKETCH】 64
- 绘图练习 66

第 3 章 修改工具

67

- 复制对象 67
- 【复制图形对象
COPY (或 co、cp)】 67
 - 【镜像图形对象
MIRROR (mi)】 68
 - 【偏移图形对象
OFFSET (o)】 69
 - 【阵列图形对象
ARRAY (ar)】 70
- 调整对象位置 73
- 【移动图形对象 MOVE (m)】 73
 - 【旋转图形对象
ROTATE (ro)】 74
- 调整对象形状 75
- 【缩放图形对象
SCALE (sc)】 75
 - 【拉伸图形对象
STRETCH (s)】 76
 - 【拉长图形对象
LENGTHEN (len)】 77

【修剪图形对象 TRIM (tr)】78

【延伸图形对象

EXTEND (ex)】79

【打断图形对象

BREAK (br)】80

【打断于点命令】81

【分解图形对象

EXPLODE (x)】81

【合并命令 JOIN (j)】82

【删除图形对象

ERASE (e)】 82

【倒角 CHAMFER (cha)】 83

【圆角 FILLET (f)】 84

其他修改命令 85

【编辑多段线 PEDIT (pe)】 85

【编辑样条曲线

SPLINEDIT (spe)】 88

绘图练习 90

第 4 章 几何约束与标注工具

91

几何约束91

【重合 GEOMCONSTRAINT】91

【共线】92

【同心 GEOMCONSTRAINT】92

【固定 GEOMCONSTRAINT】92

【平行 GEOMCONSTRAINT】93

【垂直 GEOMCONSTRAINT】93

【水平 GEOMCONSTRAINT】93

【竖直 GEOMCONSTRAINT】94

【相切 GEOMCONSTRAINT】94

【平滑 GEOMCONSTRAINT】94

【对称 GEOMCONSTRAINT】95

【相等 GEOMCONSTRAINT】95

标注样式管理器96

【创建尺寸标注样式】97

【设置尺寸线】98

【设置文字样式】99

【设置箭头样式】101

【调整文字位置】103

【设置主单位和换算单位】105

【设置公差】107

创建尺寸标注108

【线性标注 DIMLINEAR】 108

【对齐标注 DIMLIGNED】 109

【弧长标注 DIMARE】110

【坐标标注

DIMORDINATE】111

【折弯线性标注

DIMJOGLINE】111

【半径标注 DIMRADIUS】112

【折弯标注 DIMJOGGED】112

【直径标注

DIMDIAMETER】113

【角度标注 DIMANGULAR】113

【基线标注 DIMBASELINE】114

【连续标注

DIMCONTINUE】114

【引线标注 QLEADER】115

【圆心标记标注

DIMCENTER】117

【快速标注 QDIM】118

尺寸标注编辑119

【编辑标注文字

DIMTEDIT】119

【编辑标注尺寸 DIMEDIT】	120	公差标注	122
【用对象特性管理器编辑标注 尺寸 PROPERTIES】	120	【尺寸公差标注 DIMDIAMETER】	122
【折断尺寸的标注 DIMBREAK】	121	【形位公差标注 TOLERANCE】	124
【标注间距 DIMSPACE】	121	绘图练习	125

第 5 章 文字工具

127

标注文字	127	【字符串缩放 SCALETEXT】	135
【设置文字样式 STYLE】	127	【重定义文字插入点 JUSTIFYTEXT】	135
【添加单行文字 DTEXT (TEXT)】	129	【拼写检查 SPELL】	135
【创建多行文字 MTEXT】	131	【查找和替换 FIND】	137
【标注特殊字符】	133	表格	139
编辑文字工具	134	【创建表格对象 TABLE】	139
【编辑文字 DDEDIT】	134	【表格样式 TABLESTYLE】	141
【通过对象特征窗口 编辑文字和文字特性】	134	【数据链接 DATALINK】	143
其他常用编辑文字的命令	134	绘图练习	144

第 6 章 图层工具与图形特性

146

图层管理器工具	146	其他图层工具	153
【图层特性管理器 LAYER (透明命令)】	146	【上一个图层 LAYERP】	153
【图层状态管理器 LAYERSTATE】	149	【匹配 LAYMCH】	153
图层工具	151	图形特性	153
【隔离 LAYISO】	151	【设置颜色 COLOR (col)】	153
【取消隔离 LAYUNISO】	151	【线型管理 LINETYPE (lt)】	155
【图层冻结 LAYFRZ】	151	【线宽设置 LWEIGHT (lw)】	157
【图层解冻 LAYTHW】	152	【应用格式刷 MATCHPROP (ma)】	158
【图层关闭 LAYOFF】	152	绘图练习	158
【图层打开 LAYON】	153		

第 7 章 三维建模工具

160

三维坐标系	160
【UCS 的建立】	160
【UCS 管理和控制】	163
【3D 导航立方体】	166
绘制三维曲面	167
【长方体表面 AI_BOX】	167
【楔体表面 AI_WEDGE】	168
【棱锥与棱台表面 AI_PYRAMID】	168
【圆锥体表面 AI_CONE】	169
【球与半球体表面 AI_SPHERE、 AI_DOME、AI_DISH】	170
【圆环面 AI_TORUS】	170
【三维网格面 3DMESH】	171
【旋转网格 REVSURF】	172
【平移网格 TABSURF】	173

【直纹网格 RULESURF】	173
【边界网格 EDGESURF】	174
绘制三维实体	175
【多段体 POLYSOLID】	175
【长方体 BOX】	176
【球体 SPHERE】	177
【圆柱体 CYLINDER】	177
【圆锥体 CONE】	177
【楔体 WEDGE】	178
【圆环体 TORUS】	179
【通过二维对象拉伸获得 三维实体 EXTRUDE】	179
【通过二维对象旋转获得 三维实体 REVOLVE】	181
【获取三维实体的 截面 SECTION】	182
绘图练习	182

第 8 章 实体编辑工具

184

三维实体的布尔运算	184
【并集运算 UNION】	184
【差集运算 SUBTRACT】	185
【交集运算 INTERSECT】	186
实体操作	186
【倒角 CHAMFER】	186
【倒圆角 FILLET】	187
【抽壳 SOLIDEDIT】	188
【分割 SOLIDEDI】	189
【截面平面 SECTIONPLANE】	190
【剖切 SLICE】	190

【加厚 THICKEN】	191
三维操作	192
【三维阵列 3DARRAY】	192
【三维镜像 MIRROR3D】	193
【三维旋转 3DROTATE】	195
【三维对齐 3DALIGN】	196
编辑三维图形的表面	196
【拉伸面】	197
【移动面】	198
【偏移面】	199
【删除面】	200

【旋转面】	201	【复制边 SOLIDEDI】	204
【倾斜面】	202	【着色边 SOLIDEDI】	205
【复制面】	203	【压印 IMPRINT】	206
【着色面】	203	绘图练习	206

第 9 章 视图工具 208

【视图显示控制】	208	【视觉样式管理器 VISUALSTYLES】	223
【视图平移 PAN (p)】	208	【渲染】	224
【视图缩放 ZOOM (z)】	209	动态观察	229
【使用命名视图 VIEW (v)】	211	【受约束的动态观察 3DORBIT】	229
【重画 REDRAWALL (ra)】	214	【自由动态观察 3DFORBIT】	230
【重生成 REGENALL (rea)】	215	【连续动态观察】	231
【鸟瞰视图 DSVIEWER (av)】	215	【光源】	231
【平铺视图 VPORTS】	217	【新建点光源 POINTLIGHT】	231
【控制盘 VPORTS】	219	【新建聚光灯 SPOTLIGHT】	232
三维模型显示效果	221	【新建平行光 DISTANTLIGHT】	233
【消隐】	221		
【视觉样式 VSCURRENT】	222		

第 10 章 查询工具 234

查询	234	【列表显示 LIST (li)】	239
【距离 DIST (di)】	234	【查询点坐标 ID】	239
【面积 AREA (aa)】	235	【查询时间 TIME】	240
【质量特性 MASSPROP】	237	【查询系统状态 STATUS】	241
		绘图练习	241

第 11 章 图块与外部参照工具 243

图块	243	【插入图块 INSERT】	248
【创建图块 BLOCK】	243	【块的嵌套】	250
【创建块文件 WBLOCK】	245	【块的编辑 BEDIT】	251

块属性	251	【附着外部参照 XATTACH】	263
【定义块的属性 ATTDEF】	252	【外部参照选项板	
【编辑块的属性 ATTEDIT】	254	EXTERNALREFERENCES	
【提取块的属性		(xref)】	264
DATAEXTRACTION】	255	【绑定外部参照 XBIND】	265
动态块	260	【剪裁块和外部参照 XCLIP】	265
【制作动态块】	260	【块和外部参照的在位编辑	
外部参照	262	REFEDIT】	267
【什么是外部参照】	262	绘图练习	268

第 12 章 打印出图

270

模型空间与图纸空间	270	页面设置管理器	279
【模型空间与图纸		【创建和管理页面设置】	280
空间的概念】	270	【选择打印设备】	282
【模型空间与图纸		设置图纸尺寸	285
空间的相互转化】	273	设置打印区域	286
图纸布局	273	【设置打印位置】	289
【使用向导创建布局		【设置打印比例和方向】	289
LAYOUTWIZARD】	273	【打印预览】	291
【创建布局 LAYOUT】	277	绘图练习	291
打印样式	277		
【打印样式表】	278		

AutoCAD 常用命令目录

A

- 【AI_BOX 长方体表面】167
- 【AI_CONE 圆锥体表面】169
- 【AI_PYRAMID 棱锥与
棱台表面】168
- 【AI_SPHERE、AI_DOME、
AI_DISH 球与半球体表面】170
- 【AI_TORUS 圆环面】170
- 【AI_WEDGE 楔体表面】168
- 【ARC (a) 圆弧】42
- 【AREA (aa) 面积】235
- 【ARRAY (ar) 阵列
图形对象】70
- 【ATTDEF 定义块的属性】252
- 【ATTEDIT 编辑块的属性】254

B

- 【BEDIT 块的编辑】251
- 【BLOCK 创建图块】243
- 【BOX 长方体】176
- 【BREAK (br) 打断
图形对象】80

C

- 【CHAMFER 倒角】186
- 【CIRCLE (c) 圆】40
- 【COLOR (col) 设置颜色】153

- 【CONE 圆锥体】177
- 【COPY (或 co、cp) 复制
图形对象】67
- 【CYLINDER 圆柱体】177

D

- 【DATAEXTRACTION 提取
块的属性】255
- 【DATALINK 数据链接】143
- 【DDEDIT 编辑文字】134
- 【DDPTYPE 点样式】35
- 【DIMANGULAR
角度标注】113
- 【DIMARE 弧长标注】110
- 【DIMBASELINE
基线标注】114
- 【DIMBREAK 折断尺寸
的标注】121
- 【DIMCENTER 圆心标
记标注】117
- 【DIMCONTINUE
连续标注】114
- 【DIMDIAMETER 尺寸
公差标注】122
- 【DIMDIAMETER
直径标注】113
- 【DIMEDIT 编辑标注尺寸】120

【DIMJOGGED 折弯标注】	112
【DIMJOGLINE 折弯 线性标注】	111
【DIMLIGNED 对齐标注】	109
【DIMLINEAR 线性标注】	108
【DIMORDINATE 坐标标注】	111
【DIMRADIUS 半径标注】	112
【DIMSPACE 标注间距】	121
【DIMTEDIT 编辑标注 文字】	119
【DIST (di) 距离】	234
【DISTANTLIGHT 新建 平行光】	233
【DIVIDE (div) 定数等分点】	36
【DONUT 圆环】	45
【DSVIEWER (av) 鸟瞰视图】	215
【DTEXT (TEXT) 添加单行 文字】	129
【3DALIGN 三维对齐】	196
【3DARRAY 三维阵列】	192
【3DFORBIT 自由 动态观察】	230
【3DMESH 三维网格面】	171
【3DORBIT 受约束的 动态观察】	229
【3DROTATE 三维旋转】	195
【3D 导航立方体】	166

E

【EDGESURF 边界网格】	174
【ELLIPSE (el) 椭圆】	46
【ELLIPSE (el) 椭圆弧】	47

【ERASE (e) 删除图形 对象】	82
【EXPLODE (x) 分解 图形对象】	81
【EXTEND (ex) 延伸 图形对象】	79
【EXTERNALREFERENCES (xref) 外部参照选项板】	264
【EXTRUDE 通过二维对象 拉伸得三维实体】	179

F

【FILLET (f) 圆角】	84
【FILLET 倒圆角】	187
【FIND 查找和替换】	137

G

【GEOMCONSTRAINT 垂直】	93
【GEOMCONSTRAINT 对称】	95
【GEOMCONSTRAINT 固定】	92
【GEOMCONSTRAINT 平滑】	94
【GEOMCONSTRAINT 平行】	93
【GEOMCONSTRAINT 竖直】	94
【GEOMCONSTRAINT 水平】	93
【GEOMCONSTRAINT 同心】	92
【GEOMCONSTRAINT 相等】	95

【GEOMCONSTRAINT 相切】	94
【GEOMCONSTRAINT 重合】	91
【GRADIENT 使用渐变色 填充图案】	59

H

【HATCH (h) 图案填充】	56
【HATCHEDIT 编辑填充】	61

I

【ID 查询点坐标】	239
【IMPRINT 压印】	206
【INSERT 插入图块】	248
【INTERSECT 交集运算】	186

J

【JOIN (j) 合并命令】	82
【JUSTIFYTEXT 重定义 文字插入点】	135

L

【LAYISO 隔离】	151
【LAYUNISO 取消隔离】	151
【LAYER (透明命令) 图层 特性管理器】	146
【LAYERP 上一个图层】	153
【LAYERSTATE 图层状态 管理器】	149
【LAYFRZ 图层冻结】	151
【LAYMCH 匹配】	153
【LAYOFF 图层关闭】	152
【LAYON 图层打开】	153
【LAYOUTWIZARD 使用 向导创建布局】	273

【LAYOUT 创建布局】	277
【LAYTHW 图层解冻】	152
【LENGTHEN (len) 拉长 图形对象】	77
【LINE (l) 直线】	37
【LINETYPE (lt) 线型 管理】	155
【LIST (li) 列表显示】	239
【LWEIGHT (lw) 线宽 设置】	157

M

【MASSPROP 质量特性】	237
【MATCHPROP (ma) 应用 格式刷】	158
【MEASURE (me) 定距 等分点】	37
【MIRROR (mi) 镜像 图形对象】	68
【MIRROR3D 三维镜像】	193
【MLINE (ml) 多线】	53
【MOVE (m) 移动图形 对象】	73
【MTEXT 创建多行文字】	131

O

【OFFSET (o) 偏移图形 对象】	69
-------------------------------	----

P

【PAN (p) 视图平移】	208
【PEDIT (pe) 编辑多段线】	85
【PLINE (pl) 多段线】	51
【POINT (po) 单点】	35
【POINTLIGHT 新建点 光源】	231

【POLYGON (pol) 正多边形】	50
【POLYSOLID 多段体】	175
【PROPERTIES 用对象特性管理器编辑标注尺寸】	120

Q

【QDIM 快速标注】	118
【QLEADER 引线标注】	115

R

【RAY 射线】	38
【RECTANG (rec) 矩形】	48
【REDRAWALL (ra) 重画】	214
【REFEDIT 块和外部参照的在位编辑】	267
【REGENALL (rea) 重生成】	215
【REVCLOUD 修订云线】	63
【REVOLVE 通过二维对象旋转获得三维实体】	181
【REVSURF 旋转网格】	172
【ROTATE (ro) 旋转图形对象】	74
【RULESURF 直纹网格】	173

S

【SCALE (sc) 缩放图形对象】	75
【SCALETEXT 字符串缩放】	135
【SECTIONPLANE 截面平面】	190
【SECTION 获取三维实体的截面】	182
【SKETCH 徒手绘图】	64

【SLICE 剖切】	190
【SOLIDEDIT 抽壳】	188
【SOLIDEDI 分割】	189
【SOLIDEDI 复制边】	204
【SOLIDEDI 着色边】	205
【SPELL 拼写检查】	135
【SPHERE 球体】	177
【SPLINE (spl) 样条曲线】	62
【SPLINEDIT (spe) 编辑样条曲线】	88
【SPOTLIGHT 新建聚光灯】	232
【STATUS 查询系统状态】	241
【STRETCH (s) 拉伸图形对象】	76
【STYLE 设置文字样式】	127
【SUBTRACT 差集运算】	185

T

【TABLESTYLE 表格样式】	141
【TABLE 创建表格对象】	139
【TABSURF 平移网格】	173
【THICKEN 加厚】	191
【TIME 查询时间】	240
【TOLERANCE 形位公差标注】	124
【TOOLPALETTES 工具选项板填充】	62
【TORUS 圆环体】	179
【TRIM (tr) 修剪图形对象】	78

U

【UCS 的建立】	160
【UCS 管理和控制】	163
【UNION 并集运算】	184