

新编实用速查手册

命令功能解析+常见问题解答+绘图技能练习

适用于
AutoCAD 2007-2016
及以上版本

新编 AutoCAD

制图快捷命令 速查一册通



CAD辅助设计教育研究室 编著

· 4大解说板块

按“启用方法”“操作过程”“结束方法”和“选项说明”的顺序对AutoCAD的各个命令进行讲解，全方位解读命令及其子选项。

· 2大索引功能速查

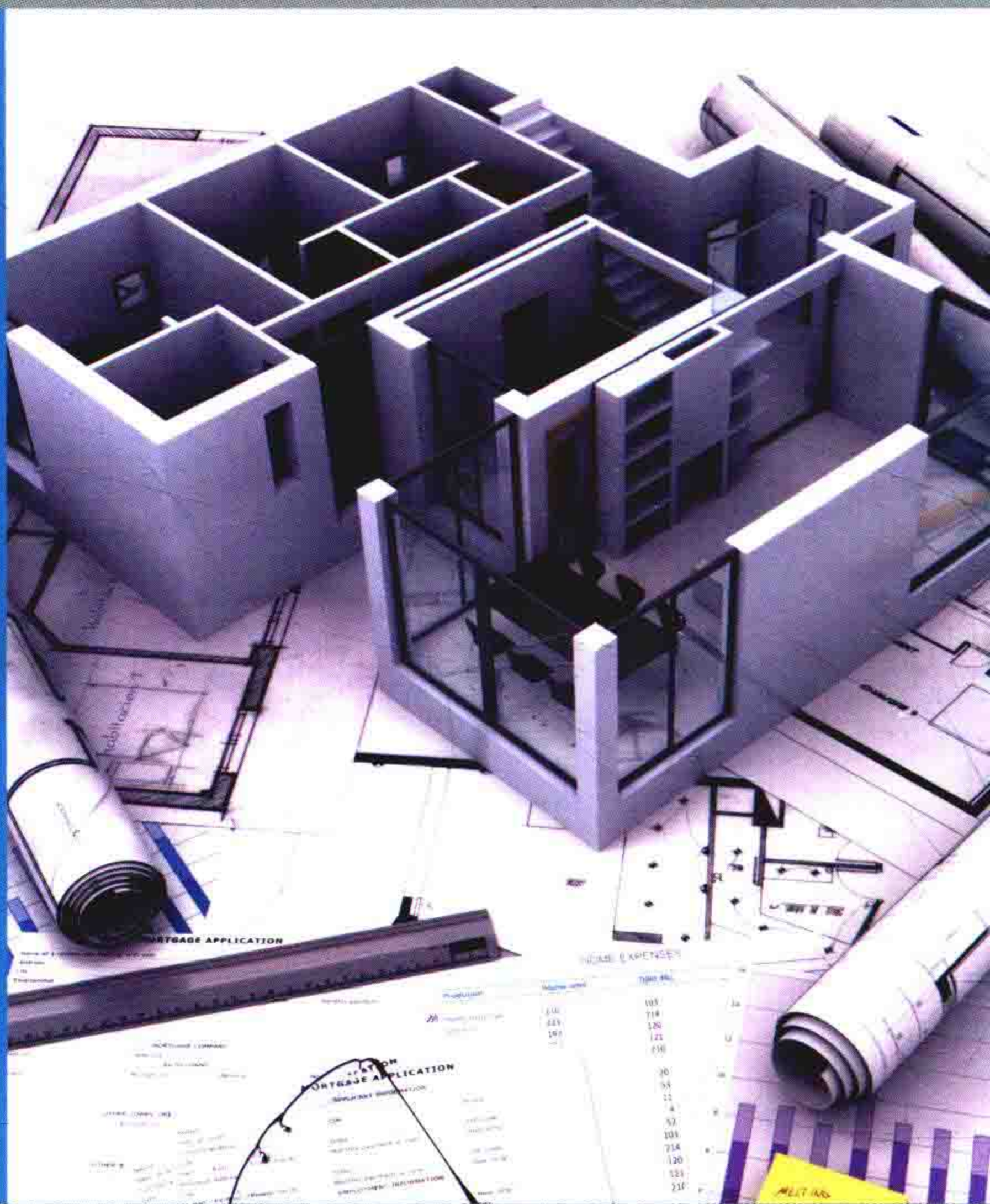
提供“AutoCAD常见问题”和“AutoCAD命令快捷键”索引附录，快速定位所需内容，可作案头辞典使用。

· 全方位绘图练习

按行业实际工作要求，提供40个平面绘图练习和20个三维绘图练习，全面提升操作技能。

· 超值资源赠送

随书附赠《CAD常用命令键大全》《CAD常用功能键速查》《CAD机械标准件图库》《室内设计常用图块》《电气设计常用图例》《服装设计常用图块》《107款经典建筑图纸赏析》《112个经典机械动画赏析》《117张二维、三维混合练习图》9本超值电子书。



中国工信出版集团

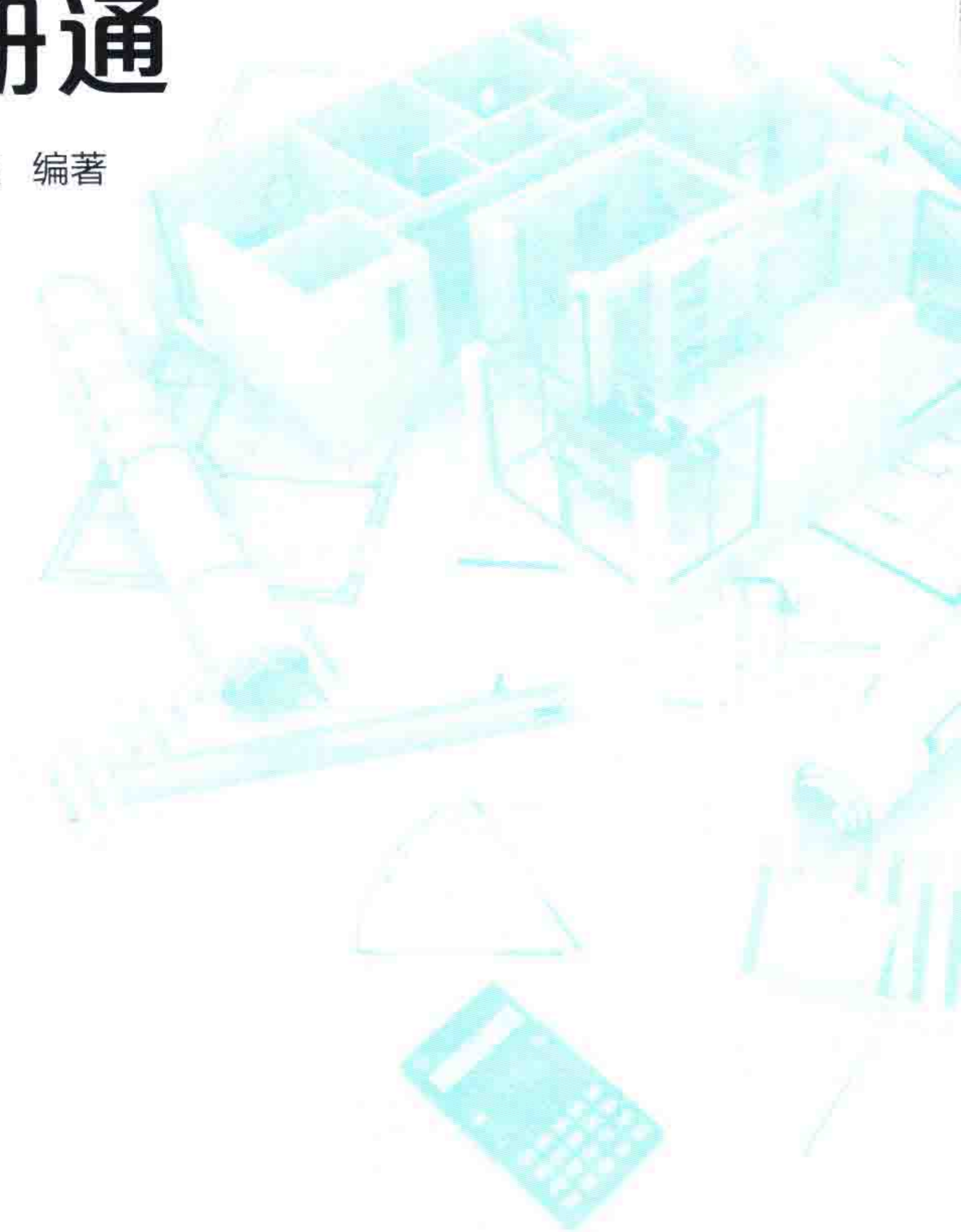


人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

新编 AutoCAD

制图快捷命令 速查一册通

CAD辅助设计教育研究室 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目（C I P）数据

新编AutoCAD制图快捷命令速查一册通 / CAD辅助设计教育研究室编著. — 北京：人民邮电出版社，2017.6
ISBN 978-7-115-44792-0

I. ①新… II. ①C… III. ①AutoCAD软件 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第045037号

内 容 提 要

本书是一本 AutoCAD 各版本都通用的学习工具书，收录了实用、常用的命令和功能，开本小巧，内容实用，是学习 AutoCAD 的随身速查宝典。

本书共 14 章，内容包括 AutoCAD 入门、文件管理、图形坐标系、图形的绘制与编辑、图形标注、文字与表格、图层与图块特性、块与外部参照、设计中心、三维绘图基础、三维实体与网格建模、三维模型的编辑、三维渲染以及图形打印等知识。

本书配有诸多超值的电子书，可以增强读者的学习兴趣，提高学习效率。

本书定位于 AutoCAD 初、中级用户，可作为广大 AutoCAD 初学者和爱好者学习 AutoCAD 的专业指导教材。同时对各专业技术人员来说也是一本不可多得的参考和速查手册。

-
- ◆ 编 著 CAD 辅助设计教育研究室
责任编辑 张丹阳
责任印制 陈 犇
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京鑫丰华彩印有限公司印刷
 - ◆ 开本：880×1230 1/32
印张：8
字数：345 千字 2017 年 6 月第 1 版
印数：1—3 000 册 2017 年 6 月北京第 1 次印刷
-

定价：29.00 元

读者服务热线：(010)81055410 印装质量热线：(010)81055316

反盗版热线：(010)81055315

广告经营许可证：京东工商广字第 8052 号

基础篇

第1章
AutoCAD 入门

1.1 AutoCAD 的启动与退出.....	14
001 启动 AutoCAD 的几种方法.....	14
002 新建 AutoCAD 图形文件.....	14
003 打开现有的图形文件.....	15
004 保存图形文件.....	16
005 另存为图形文件.....	16
006 退出 AutoCAD 的几种方法.....	16
1.2 AutoCAD 工作空间.....	16
007 【草图与注释】工作空间.....	16
008 【三维基础】工作空间.....	17
009 【三维建模】工作空间.....	17
010 如何恢复 AutoCAD 的经典工作空间界面...	18
1.3 AutoCAD 执行命令的方式.....	20
011 功能区按钮输入命令.....	20
012 命令行输入命令.....	20
013 菜单栏输入命令.....	20
014 快捷菜单输入命令.....	22
015 命令的重复.....	22
016 命令的撤销.....	22
017 命令的重做.....	23
018 自定义快捷键.....	23
1.4 AutoCAD 视图的控制.....	24
019 全部缩放视图.....	24
020 窗口缩放视图.....	24
021 范围缩放视图.....	25
022 比例缩放视图.....	25
023 平移视图.....	26
024 命名视图.....	27
025 重生成与重画视图.....	27
026 设置弧形对象的显示分辨率.....	28
027 如何调整界面颜色.....	29

第2章
文件管理类命令

2.1 样板文件.....	30
028 什么是样板文件.....	30
029 无样板创建图形文件.....	30
2.2 文件的输出.....	31
030 输出为 .dxf 文件.....	31
031 输出为 .stl 文件.....	31
032 输出为 .igs 文件.....	32
033 其他格式文件的输出.....	32
2.3 文件的备份与修复.....	32
034 自动备份文件.....	32
035 如何恢复备份文件.....	32
036 如何修复意外故障时损坏的文件.....	33

第3章
坐标系、对象选择命令与辅助绘图工具

3.1 AutoCAD 的坐标系.....	34
037 世界坐标系.....	34
038 用户坐标系.....	34
039 直角坐标系.....	34
040 极坐标系.....	35
041 绝对坐标.....	35
042 相对坐标.....	35
043 坐标值的显示.....	35
3.2 选择对象.....	36
044 直接选取.....	36
045 窗口选取.....	36
046 交叉窗口选取.....	36
047 不规则窗口选取.....	37
048 快速选择.....	38
3.3 辅助绘图工具.....	39
049 正交（快捷键 F8，按钮  ）.....	39
050 极轴追踪（快捷键 F10，按钮  ）.....	39
051 对象捕捉（快捷键 F3，按钮  ）.....	40
052 对象捕捉追踪（快捷键 F11，按钮  ）.....	41

053	临时捕捉 (快捷键 Ctrl+ 鼠标右键)	41
054	显示栅格 (快捷键 F7, 按钮 )	42
055	栅格捕捉 (快捷键 F9, 按钮 )	42
056	动态输入 (快捷键 F12, 按钮 )	43
057	如何更改十字光标和自动捕捉标记大小	44

。第 4 章 图形绘制类命令

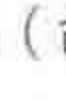
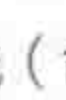
4.1 绘制点.....45

058	设置点样式 (命令 DDPTYPE; 按钮 )	45
059	绘制单点 (命令 POINT; 快捷命令 PO)	45
060	绘制多点 (按钮 )	46
061	定数等分 (命令 DIVIDE; 快捷命令 DIV; 按钮 )	46
062	定距等分 (命令 MEASURE; 快捷命令 ME; 按钮 )	47

4.2 绘制简单直线类图形.....48

063	直线 (命令 LINE; 快捷命令 L; 按钮 )	48
064	射线 (命令 RAY; 按钮 )	49

4.3 绘制构造线 (命令 XLINE; 快捷命令 XL; 按钮).....49

065	绘制水平构造线 (命令 XL; 按钮 )	49
066	绘制垂直构造线 (命令 XL; 按钮 )	50
067	绘制指定角度的构造线 (命令 XL; 按钮 )	50
068	二等分绘制构造线 (命令 XL; 按钮 )	51
069	偏移绘制构造线 (命令 XL; 按钮 )	51

4.4 绘制多段线 (命令 PLINE; 快捷命令 PL; 按钮).....52

070	直线绘制多段线 (命令 PLINE; 快捷命令 PL; 按钮 )	52
071	绘制带有圆弧的多段线 (命令 PLINE; 快捷命令 PL; 按钮 )	53
072	绘制带宽度的多段线 (命令 PLINE; 快捷命令 PL; 按钮 )	53

4.5 绘制多线.....54

073	设置多线样式 (命令 MLSTYLE)	54
074	绘制多线 (命令 MLINE; 快捷命令 ML)	55

4.6 绘制圆类图形 (命令 CIRCLE; 快捷命令 C; 按钮).....56

075	用“圆心、半径 (R)”绘制圆 (按钮 )	56
076	用“圆心、直径 (D)”绘制圆 (按钮 )	56
077	用“两点 (2P)”绘制圆 (按钮 )	57
078	用“三点 (3P)”绘制圆 (按钮 )	58
079	用“相切、相切、半径 (T)”绘制圆 (按钮 )	58
080	用“相切、相切、相切 (A)”绘制圆 (按钮 )	59

4.7 绘制圆弧类图形 (命令 ARC; 快捷命令 A; 按钮).....60

081	用“三点 (P)”绘制圆弧 (按钮 )	60
082	用“起点、圆心、端点 (S)”绘制圆弧 (按钮 )	60
083	用“起点、圆心、角度 (T)”绘制圆弧 (按钮 )	61
084	用“起点、圆心、长度 (A)”绘制圆弧 (按钮 )	62
085	用“起点、端点、角度 (N)”绘制圆弧 (按钮 )	62
086	用“起点、端点、方向 (D)”绘制圆弧 (按钮 )	63
087	用“起点、端点、半径 (R)”绘制圆弧 (按钮 )	63
088	用“圆心、起点、端点 (C)”绘制圆弧 (按钮 )	64
089	用“圆心、起点、角度 (E)”绘制圆弧 (按钮 )	65
090	用“圆心、起点、长度 (L)”绘制圆弧 (按钮 )	65
091	用“连续 (O)”绘制圆弧 (按钮 )	66

4.8 绘制矩形 (命令 RECTANG; 快捷命令 REC; 按钮).....66

092	绘制任意大小的矩形 (按钮 )	66
093	绘制指定大小的矩形 (按钮 )	67
094	绘制指定面积的矩形 (按钮 )	67
095	绘制倒角矩形 (按钮 )	68
096	绘制圆角矩形 (按钮 )	69
097	绘制宽度矩形 (按钮 )	70

4.9 绘制正多边形 (命令 POLYGON; 快捷命令 POL; 按钮).....71

098	绘制内接多边形 (命令 POLYGON; 快捷命令 POL; 按钮 )	71
099	绘制外切多边形 (命令 POLYGON; 快捷命令 POL; 按钮 )	71

4.10 绘制椭圆 (命令 ELLIPSE; 快捷命令 EL; 按钮) 72

100 通过圆心绘制椭圆 (按钮) 72

101 通过轴、端点绘制椭圆 (按钮) 73

102 绘制椭圆弧 (按钮) 73

4.11 绘制曲线 74

103 拟合点绘制样条曲线 (命令 SPLINE; 快捷命令 SPL; 按钮) 74

104 控制点绘制样条曲线 (命令 SPLINE; 快捷命令 SPL; 按钮) 75

105 绘制修订云线 (命令 REVCLOUD; 快捷命令 REVC; 按钮) 76

第 5 章
图形编辑类命令

5.1 移动、旋转、缩放和镜像 78

106 移动 (命令 MOVE; 快捷命令 M; 按钮) 78

107 旋转 (命令 ROTATE; 快捷命令 RO; 按钮) 78

108 缩放 (命令 SCALE; 快捷命令 SC; 按钮) 79

109 镜像 (命令 MIRROR; 快捷命令 MI; 按钮) 80

5.2 复制、偏移和阵列对象 81

110 复制 (命令 COPY; 快捷命令 CO; 按钮) 81

111 偏移 (命令 OFFSET; 快捷命令 O; 按钮) 81

112 矩形阵列 (命令 ARRAY; 快捷命令 AR; 按钮) 82

113 环形阵列 (命令 ARRAY; 快捷命令 AR; 按钮) 83

114 路径阵列 (命令 ARRAY; 快捷命令 AR; 按钮) 84

5.3 修改对象 86

115 修剪 (命令 TRIM; 快捷命令 TR; 按钮) 86

116 延伸 (命令 EXTEND; 快捷命令 EX; 按钮) 87

117 拉伸 (命令 STRETCH; 快捷命令 S; 按钮) 87

118 拉长 (命令 LENGTHEN; 快捷命令 LEN; 按钮) 88

119 倒圆角 (命令 FILLET; 快捷命令 F; 按钮) 89

120 倒角 (命令 CHAMFER; 快捷命令 CHA; 按钮) 90

121 光顺曲线 (命令 BLEND; 按钮) 91

122 分解 (命令 EXPLODE; 快捷命令 X; 按钮) 92

123 打断对象 (命令 BREAK; 快捷命令 BR; 按钮) 92

124 打断于点 (按钮) 93

125 合并 (命令 JOIN; 快捷命令 J; 按钮) 94

126 删除 (命令 ERASE; 快捷命令 E; 按钮) 94

5.4 图案填充 95

127 创建图案填充 (命令 HATCH; 快捷命令 H; 按钮) 95

128 创建渐变色填充 (命令 GRADIENT; 按钮) 95

129 边界封闭图形 (命令 BOUNDARY; 快捷命令 BO; 按钮) 96

130 使用孤岛填充图案 97

131 怎样创建无边界填充图案 97

5.5 利用夹点、【特性】选项板编辑图形 98

132 使用夹点拉伸对象 98

133 使用夹点移动对象 99

134 使用夹点旋转对象 99

135 使用夹点缩放对象 100

136 使用夹点镜像对象 100

137 使用夹点复制对象 101

138 使用【特性】选项板编辑图形 101

5.6 特殊图形的编辑 102

139 编辑多线对象 (命令 MLEDIT) 102

140 编辑多段线 (命令 PEDIT; 按钮) 102

141 编辑样条曲线 (命令 SPLINEDIT; 按钮) 103

142 编辑图案填充 (命令 HATCHEDIT; 按钮) 103

143 编辑阵列 (命令 ARRAYEDIT; 按钮) 104

第6章
图形标注类命令

6.1 设置标注样式	105
144 新建标注样式	105
145 设置尺寸界限样式	106
146 设置箭头符号样式	107
147 设置文字样式	109
148 设置文字与尺寸线的位置关系	110
149 设置标注单位样式	112
150 设置换算单位样式	113
151 设置公差样式	113
152 设置多重引线标注样式	114
6.2 标注尺寸	117
153 智能标注 (命令 DIM; 按钮 )	117
154 线性标注 (命令 DIMLINEAR; 快捷命令 DLI; 按钮 )	118
155 对齐标注 (命令 DIMALIGNED; 快捷命令 DAL; 按钮 )	118
156 角度标注 (命令 DIMANGULAR; 快捷命令 DAN; 按钮 )	119
157 弧长标注 (命令 DIMARC; 快捷命令 DAR; 按钮 )	119
158 半径标注 (命令 DIMRADIUS; 快捷命令 DRA; 按钮 )	120
159 直径标注 (命令 DIMDIAMETER; 快捷命令 DDI; 按钮 )	120
160 坐标标注 (命令 DIMORDINATE; 快捷命令 DOR; 按钮 )	121
161 折弯标注 (命令 DIMJOGGED; 按钮 )	121
162 连续标注 (命令 DIMCONTINUE; 快捷命令 DCO; 按钮 )	122
163 基线标注 (命令 DIMBASELINE; 快捷命令 DBA; 按钮 )	122
6.3 引线标注	123
164 创建多重引线标注 (命令 MLEADER; 按钮 )	123
165 添加引线 (命令 MLEADEREDIT; 按钮 )	123

166 删除引线 (命令 MLEADEREDIT; 按钮 )	124
167 对齐引线 (命令 MLEADERALIGN; 按钮 )	124
168 合并引线 (命令 MLEADERCOLLECT; 按钮 )	125
6.4 其他标注	126
169 公差标注 (命令 TOLERANCE; 快捷命令 TOL; 按钮 )	126
170 圆心标注 (命令 DIMCENTER; 按钮 )	127
171 倾斜标注 (命令 DIMEDIT; 按钮 )	127
6.5 编辑标注对象	128
172 标注的关联性	128
173 编辑标注文字	129
174 翻转标注箭头	129
175 使用【特性】选项板编辑标注	130
176 标注间距	130
177 标注打断	131
178 折弯线性	131

第7章
文字与表格

7.1 创建、编辑单行文字	133
179 创建文字样式	133
180 创建单行文字 (命令 TEXT; 快捷命令 DT; 按钮 )	133
181 编辑单行文字	134
182 编辑单行文字的对正方式	134
7.2 创建、编辑多行文字	135
183 创建多行文字 (命令 MTEXT; 快捷命令 MT 或 T; 按钮 )	135
184 添加特殊字符	135
185 创建堆叠文字	136
186 编辑多行文字	137
7.3 创建、编辑表格 (命令 TABLE; 快捷命令 TB; 按钮 )	137
187 创建表格样式	137
188 插入表格	138
189 添加表格内容	139

190	如何调整表格的行高与列宽	139
191	如何在表格中插入行与列	139
192	如何删除表格中多余的行与列	140
193	如何合并单元格	140
194	表格文字的对齐方式	140
195	如何将 Excel 表格导入	141

第 8 章 图层与图层特性类命令

8.1	什么是图层	142
196	图层概述	142
197	图层特性管理器	142
8.2	图层的基本操作	143
198	新建图层	143
199	设置图层的颜色	144
200	设置图层的线型样式	144
201	设置图层的线宽	144
202	设置图层的线型比例	145
8.3	图层的管理与控制	145
203	打开与关闭图层	145
204	冻结与解冻图层	146
205	锁定与解锁图层	146
206	如何重命名图层	147
207	如何删除多余的图层	147
208	如何将图层设置为当前图层	148
209	如何将不同特性的图层合并为一个图层	148
210	如何将某图层上的对象转换至另一图层	149
211	如何匹配图层特性	149
8.4	更改图形的特性	149
212	改变图形的颜色	149
213	改变图形的线型	149
214	改变图形的线宽	150
8.5	特性匹配	150
215	匹配所有属性	150
216	匹配指定属性	150

第 9 章 块、外部参照与设计中心

9.1	创建与插入块	151
217	什么是块	151

218	创建内部块（命令 BLOCK；快捷命令 B；按钮  ）	151
219	创建外部块（命令 WBLOCK；快捷命令 W；按钮  ）	152
220	插入块（命令 INSERT；快捷命令 I；按钮  ）	152
9.2	创建与编辑属性块	153
221	什么是属性块	153
222	创建属性块	153
223	编辑属性块	153
9.3	创建与编辑动态块	154
224	什么是动态块	154
225	如何添加动态参数	154
226	如何添加动态动作	155
9.4	AutoCAD 设计中心	156
227	设计中心窗口	156
228	设计中心查找功能	157
229	插入设计中心图形	158
9.5	外部参照	158
230	什么是外部参照	159
231	附着外部参照	159
232	拆离外部参照	159
233	管理外部参照	160
234	外部参照在建筑设计中的部分使用技巧	161

第 10 章 图形信息查询类命令

10.1	查询图形类信息	162
235	查询图形的状态	162
236	查询系统变量	162
237	查询时间	163
10.2	查询对象类信息	164
238	查询点坐标（命令 ID；按钮  ）	164
239	查询距离（命令 DIST；快捷命令 DI；按钮  ）	164
240	查询半径（命令 MEASUREGEOM；按钮  ）	165
241	查询角度（命令 MEASUREGEOM；按钮  ）	165
242	查询面积（命令 AREA；按钮  ）	166

243 查询体积 (命令 MEASUREGEOM;
按钮)167

244 查询面域、质量特性167

拓展篇

第 11 章
三维建模类命令

11.1 设置三维绘图环境..... 169

245 设置三维视图方向169

246 设置三维视图的视觉样式170

11.2 三维坐标系.....172

247 定义 UCS172

248 动态 UCS175

249 管理 UCS176

11.3 动态观察三维图形 176

250 三维平移、缩放和旋转176

251 设置视点177

252 预置视点179

253 ViewCube 与平行、透视投影179

254 三维动态观察180

255 设置视距和回旋角度182

256 漫游和飞行182

257 控制盘辅助操作183

11.4 绘制三维实体 184

258 绘制长方体 (命令 BOX; 按钮)184

259 绘制圆柱体 (命令 CYLINDER; 按钮)185

260 绘制圆锥体 (命令 CONE; 按钮)186

261 绘制球体 (命令 SPHERE; 按钮)186

262 绘制棱锥体 (命令 PYRAMID; 按钮)187

263 绘制楔体 (命令 WEDGE; 按钮)187

264 绘制圆环体 (命令 TORUS; 按钮)188

265 绘制多段体 (命令 POLYSOLID;
按钮)188

11.5 创建三维曲面与网格 189

266 创建三维面189

267 创建平面曲面 (命令 PLANESURF;
按钮)189

268 创建网络曲面 (命令 SURFNETWORK;
按钮)190

269 创建直纹网格 (命令 RULESURF;

按钮) 191

270 创建旋转网格 (命令 REVSURF;
按钮) 191

271 创建平移网格 (命令 TABSURF;
按钮)192

272 创建边界网格 (命令 EDGESURF;
按钮)192

11.6 由二维对象生成三维实体 193

273 拉伸创建实体 (命令 EXTRUDE;
按钮)193

274 旋转创建实体 (命令 REVOVLE;
按钮)194

275 放样创建实体 (命令 LOFTE; 按钮)194

276 扫掠创建实体 (命令 SWEEP; 按钮)195

第 12 章
三维模型编辑类命令

12.1 操作三维对象..... 196

277 移动模型 (命令 3DMOVE; 按钮)196

278 旋转模型 (命令 3DROTATE; 按钮)197

279 缩放模型 (命令 3DSCALE; 按钮)198

280 镜像模型 (命令 3DMIRROR;
按钮)198

281 对齐模型 (命令 3DALIGN; 按钮)199

282 阵列模型 (命令 3DARRAY; 按钮)200

12.2 编辑实体..... 201

283 抽壳 (命令 SOLIDEDIT; 按钮)201

284 剖切实体 (命令 SLICE; 按钮)202

285 加厚曲面 (命令 THICKEN; 按钮)204

12.3 布尔运算..... 204

286 并集运算 (命令 UNION; 快捷命令 UNI;
按钮)204

287 差集运算 (命令 SUBTRACT; 快捷命令
SU; 按钮)205

288 交集运算 (命令 INTERSECT; 快捷命令
IN; 按钮)205

12.4 编辑实体边 206

289 边倒角 (命令 CHAMFEREDGE;
按钮) 206

290 边圆角 (命令 FILLETEDGE;
按钮)206

291	复制边 (命令 SOLIDEDIT; 按钮 )	207
292	着色边 (命令 SOLIDEDIT; 按钮 )	208
293	压印边 (命令 IMPRINT; 按钮 )	208
12.5	编辑实体面	208
294	拉伸实体面 (命令 SOLIDEDIT; 按钮 )	209
295	倾斜实体面 (命令 SOLIDEDIT; 按钮 )	209
296	移动实体面 (命令 SOLIDEDIT; 按钮 )	210
297	复制实体面 (命令 SOLIDEDIT; 按钮 )	210
298	偏移实体面 (命令 SOLIDEDIT; 按钮 )	211
299	删除实体面 (命令 SOLIDEDIT; 按钮 )	211
300	旋转实体面 (命令 SOLIDEDIT; 按钮 )	211
301	实体面着色 (命令 SOLIDEDIT; 按钮 )	212

第 13 章 三维渲染类命令

13.1	了解渲染	213
302	AutoCAD 渲染步骤	213
303	默认渲染	213
13.2	创建光源	214
304	创建点光源	214
305	创建聚光灯	215
306	创建平行光	216
307	模拟太阳光照	217
308	光源的管理	218
13.3	使用材质	219
309	如何使用材质浏览器	219
310	如何使用材质编辑器	219
311	使用贴图	220
13.4	渲染设置	222
312	设置渲染环境	222
313	执行渲染	222
314	高级渲染设置	223

第 14 章 图形的打印

14.1	模型空间与布局空间	224
315	模型空间	224
316	布局空间	224
317	空间管理	225
14.2	设置打印样式	226
318	打印样式的类型	226
319	打印样式的设置	226
14.3	布局的页面设置	230
320	创建与管理页面设置	230
321	指定打印设备	231
322	设置图纸尺寸	233
323	设置打印区域	234
324	设置打印位置	236
325	设置打印比例和方向	236
326	打印预览	237
14.4	图纸集	237
327	图纸集管理器	237
328	创建图纸集	238
329	管理图纸集	239
14.5	出图	239
330	直接打印	239
331	输出高分辨率的 JPG 图片	240
332	输出供 PS 用的 EPS 文件	241

附录 A AutoCAD 常见问题索引

文件管理类	244
绘图编辑类	244
图形标注类	245
系统设置类	245
视图与打印类	246
程序与应用类	246

附录 B AutoCAD 命令快捷键索引

CAD 常用快捷键命令	247
常用 Ctrl 快捷键	248
常用功能键	248

附录 C 绘图练习

平面绘图练习 40 例	249
三维绘图练习 20 例	254

新编 AutoCAD

制图快捷命令 速查一册通

CAD辅助设计教育研究室 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

新编AutoCAD制图快捷命令速查一册通 / CAD辅助设计教育研究室编著. — 北京 : 人民邮电出版社, 2017.6
ISBN 978-7-115-44792-0

I. ①新… II. ①C… III. ①AutoCAD软件 IV.
①TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第045037号

内 容 提 要

本书是一本 AutoCAD 各版本都通用的学习工具书, 收录了实用、常用的命令和功能, 开本小巧, 内容实用, 是学习 AutoCAD 的随身速查宝典。

本书共 14 章, 内容包括 AutoCAD 入门、文件管理、图形坐标系、图形的绘制与编辑、图形标注、文字与表格、图层与图块特性、块与外部参照、设计中心、三维绘图基础、三维实体与网格建模、三维模型的编辑、三维渲染以及图形打印等知识。

本书配有诸多超值的电子书, 可以增强读者的学习兴趣, 提高学习效率。

本书定位于 AutoCAD 初、中级用户, 可作为广大 AutoCAD 初学者和爱好者学习 AutoCAD 的专业指导教材。同时对各专业技术人员来说也是一本不可多得的参考和速查手册。

◆ 编 著 CAD 辅助设计教育研究室

责任编辑 张丹阳

责任印制 陈 犇

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路 11 号

邮编 100164 · 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京鑫丰华彩印有限公司印刷

◆ 开本: 880×1230 1/32

印张: 8

字数: 345 千字

2017 年 6 月第 1 版

印数: 1—3 000 册

2017 年 6 月北京第 1 次印刷

定价: 29.00 元

读者服务热线: (010) 81055410 印装质量热线: (010) 81055316

反盗版热线: (010) 81055315

广告经营许可证: 京东工商广字第 8052 号

在当今的计算机工程界，恐怕没有一款软件比 AutoCAD 更具有知名度和普适性了。AutoCAD 是美国 Autodesk 公司推出的集二维绘图、三维设计、参数化设计、协同设计及通用数据库管理和互联网通信功能于一体的计算机辅助绘图软件包。AutoCAD 自 1982 年推出以来，从初期的 1.0 版本，经多次版本更新和性能完善，现已发展到 AutoCAD 2016。AutoCAD 不仅在机械、电子、建筑、室内装潢、家具、园林和市政工程等工程设计领域得到了广泛的应用，而且在地理、气象、航海等特殊图形的绘制，甚至乐谱、灯光和广告等方面也得到了广泛的应用，目前已成为计算机 CAD 系统中应用最为广泛的图形软件之一。

同时，AutoCAD 也是一个最具有开放性的工程设计开发平台，其开放性的源代码可以供各个行业进行广泛的二次开发，目前国内一些著名的二次开发软件，如适用于机械的 CAXA、PCCAD 系列，适用于建筑的天正系列，适用于服装设计的富怡 CAD 系列……这些无不是在 AutoCAD 基础上进行本土化开发的产品。

一、编写目的

鉴于 AutoCAD 强大的功能和深厚的工程应用底蕴，我们力图编写一套全方位介绍 AutoCAD 在各个行业实际应用的丛书。具体就每本书而言，我们都将以 AutoCAD 命令为脉络，供读者逐步掌握使用 AutoCAD 进行本行业设计的基本技能和技巧。

二、本书内容安排

本书主要介绍 AutoCAD 各板块的功能命令，AutoCAD 2007 到 AutoCAD 2016 都适用，从简单的界面调整到二维绘图，再到三维建模、渲染与打印输出，以及各项参数设置等，内容覆盖度比较宽广全面，又不失便捷查询的特点，可谓同类书中之冠。

而为了让读者更好地学习本书的知识，在编写时特地对本书采取了疏导分流措施，内容可划分为 3 篇，共 14 章，具体编排如下表所示。

三大篇	内容安排
基础篇 (第 1 章 ~ 第 5 章)	本篇内容主讲一些 AutoCAD 的基本使用技巧，包括软件启动、关闭、文件保存输出，以及简单绘图与编辑等，具体章节介绍如下。 第 1 章，介绍 AutoCAD 基本界面的组成与执行命令的方法等基础知识； 第 2 章，介绍 AutoCAD 的样板文件、文件的输出以及备份和修复； 第 3 章，介绍 AutoCAD 坐标系、对象的选取以及一些辅助绘图工具的用法； 第 4 章，介绍 AutoCAD 基本图形的绘制方法； 第 5 章，介绍 AutoCAD 基本图形的编辑方法

三大篇	内 容 安 排
精通篇 (第6章~第10章)	本篇内容相对于第一篇内容来说有所提高,且更为实用,学习之后能让读者从“会画图”上升到“能解决问题”的层次,具体章节介绍如下。 第6章,介绍 AutoCAD 中各种标注、注释工具的使用方法; 第7章,介绍 AutoCAD 文字与表格工具的使用方法; 第8章,介绍图层的概念以及 AutoCAD 中图层的使用与控制方法; 第9章,介绍图块的概念以及 AutoCAD 中图块的创建和使用方法; 第10章,介绍 AutoCAD 中图形信息的查询方法
拓展篇 (第11章~第14章)	本篇主要介绍三维绘图环境、三维实体与曲面建模的方法,以及渲染的主要步骤和各有关命令的含义,具体章节介绍如下。 第11章,介绍 AutoCAD 中建模的基本操作和三维实体和三维曲面的建模方法。 第12章,介绍各种模型编辑修改工具的使用方法; 第13章,介绍三维渲染的概念以及方法; 第14章,介绍 AutoCAD 图形的打印出图方式

三、本书写作特色

为了让读者更好地学习与快速查找,本书在具体的写法上也暗藏玄机,具体总结如下。

◎ 4 大解说板块,全方位解读命令

书中各命令均配有 4 大解说板块:“启用方法”“操作过程”“结束方法”和“选项说明”,各板块的含义说明如下。

- 启用方法: AutoCAD 中各命令的启用方式不止一种,因此该板块主要介绍命令的各启用方法。
- 操作过程: 介绍命令执行之后该如何进行下一步操作,该板块还给出了命令行中的内容做参考。
- 结束方法: 对操作的结束方法做了详细的介绍。
- 选项说明: AutoCAD 中许多命令都具有丰富的子选项,因此该板块主要针对这些子选项进行介绍。

◎ 2 大索引功能速查,可作案头辞典用

本书不仅能作为初学者入门与进阶的学习图书,也能作为一位老设计师的案头速查手册。书中提供了“AutoCAD 常见问题”和“AutoCAD 命令快捷键”2 大索引附录,可供读者快速定位至所需的内容。

- AutoCAD 常见问题索引: 读者可以通过该索引在书中快速准确地查找到各疑难杂症的解决办法。
- AutoCAD 命令快捷键索引: 按字母顺序将 AutoCAD 中的命令快捷键进行排列,方便读者查找。

③《CAD 机械标准件图库》：AutoCAD 在机械设计上的各种常用标准件图块。

④《室内设计常用图块》：AutoCAD 在室内设计上的常用图块。

⑤《电气设计常用图例》：电气设计上的常用图例。

⑥《服装设计常用图块》：服装设计上的常用图块。

⑦《107 款经典建筑图纸赏析》：只有见过好的，才能做出好的，因此特别附赠该赏析，供读者学习。

⑧《112 个经典机械动画赏析》：经典的机械原理动态示意图，供读者寻找设计灵感。

⑨《117 张二维、三维混合练习图》：AutoCAD 为操作性强的软件，只有勤加练习才能融会贯通。

五、本书创作团队

本书由 CAD 辅助设计教育研究室编写，具体参与编写的有陈志民、江凡、张洁、马梅桂、戴京京、骆天、胡丹、陈运炳、申玉秀、李红萍、李红艺、李红术、陈云香、陈文香、陈军云、彭斌全、林小群、刘清平、钟睦、刘里锋、朱海涛、廖博、喻文明、易盛、陈晶、张绍华、陈文轶、杨少波、杨芳、刘有良、刘珊、赵祖欣、毛琼健、江涛、张范、田燕、宋瑾等。

由于编者水平有限，书中疏漏与不妥之处在所难免。在感谢读者选择本书的同时，也希望读者能够把对本书的意见和建议告诉我们。

联系信箱：lushanbook@qq.com

读者 QQ 群：327209040

编者

2017 年 4 月

基础篇

第1章
AutoCAD 入门

1.1 AutoCAD 的启动与退出.....	14
001 启动 AutoCAD 的几种方法.....	14
002 新建 AutoCAD 图形文件.....	14
003 打开现有的图形文件.....	15
004 保存图形文件.....	16
005 另存为图形文件.....	16
006 退出 AutoCAD 的几种方法.....	16
1.2 AutoCAD 工作空间.....	16
007 【草图与注释】工作空间.....	16
008 【三维基础】工作空间.....	17
009 【三维建模】工作空间.....	17
010 如何恢复 AutoCAD 的经典工作空间界面 ...	18
1.3 AutoCAD 执行命令的方式.....	20
011 功能区按钮输入命令.....	20
012 命令行输入命令.....	20
013 菜单栏输入命令.....	20
014 快捷菜单输入命令.....	22
015 命令的重复.....	22
016 命令的撤销.....	22
017 命令的重做.....	23
018 自定义快捷键.....	23
1.4 AutoCAD 视图的控制.....	24
019 全部缩放视图.....	24
020 窗口缩放视图.....	24
021 范围缩放视图.....	25
022 比例缩放视图.....	25
023 平移视图.....	26
024 命名视图.....	27
025 重生成与重画视图.....	27
026 设置弧形对象的显示分辨率.....	28
027 如何调整界面颜色.....	29

第2章
文件管理类命令

2.1 样板文件.....	30
028 什么是样板文件.....	30
029 无样板创建图形文件.....	30
2.2 文件的输出.....	31
030 输出为 .dxf 文件.....	31
031 输出为 .stl 文件.....	31
032 输出为 .igs 文件.....	32
033 其他格式文件的输出.....	32
2.3 文件的备份与修复.....	32
034 自动备份文件.....	32
035 如何恢复备份文件.....	32
036 如何修复意外故障时损坏的文件.....	33

第3章
坐标系、对象选择命令与辅助绘图工具

3.1 AutoCAD 的坐标系.....	34
037 世界坐标系.....	34
038 用户坐标系.....	34
039 直角坐标系.....	34
040 极坐标系.....	35
041 绝对坐标.....	35
042 相对坐标.....	35
043 坐标值的显示.....	35
3.2 选择对象.....	36
044 直接选取.....	36
045 窗口选取.....	36
046 交叉窗口选取.....	36
047 不规则窗口选取.....	37
048 快速选择.....	38
3.3 辅助绘图工具.....	39
049 正交（快捷键 F8，按钮  ）.....	39
050 极轴追踪（快捷键 F10，按钮  ）.....	39
051 对象捕捉（快捷键 F3，按钮  ）.....	40
052 对象捕捉追踪（快捷键 F11，按钮  ）.....	41