

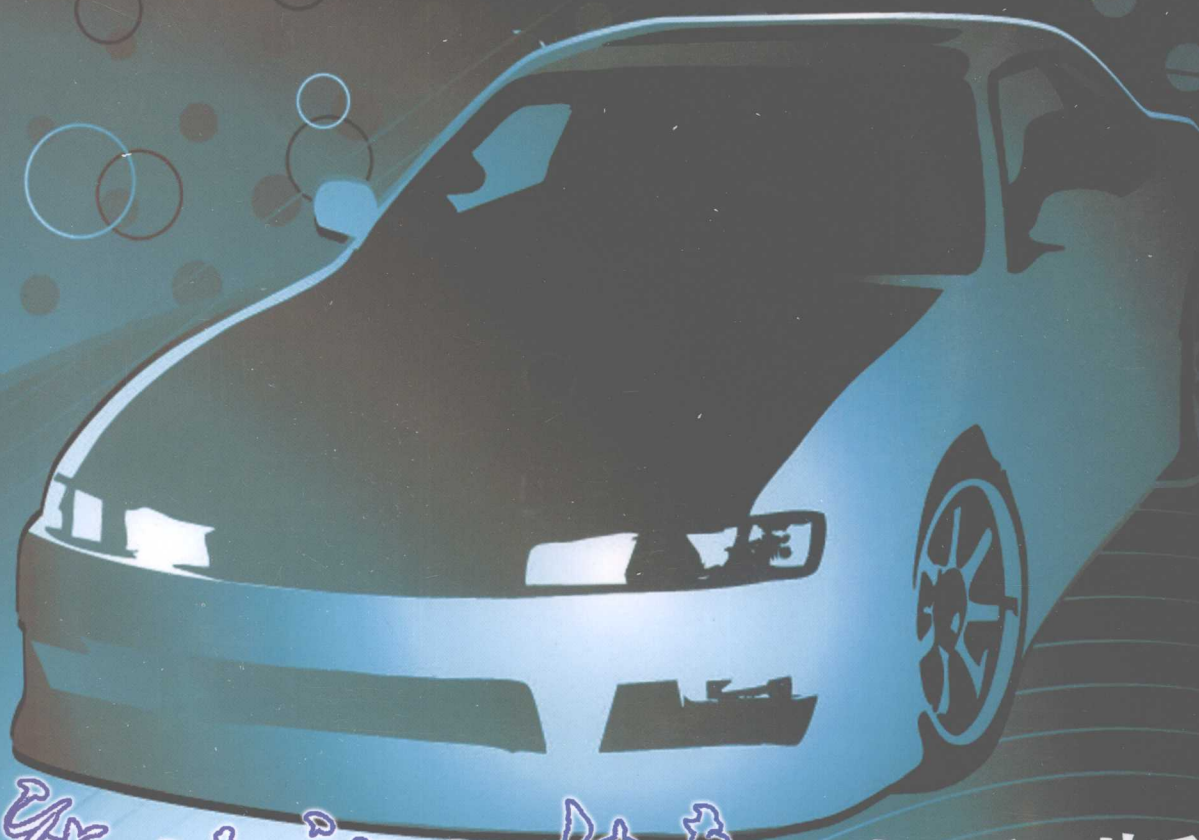
● 300个经典案例, 让您轻松成为AutoCAD绘图专家

● 凤舞 主编



随书赠送
学习光盘

2008



魔法设计传奇

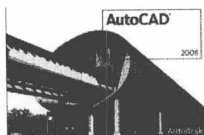
中文版

AutoCAD 300例 经典辅助设计

■ 符合行业标准的专业案例

■ 来自一线专家的实战技巧

上海科学普及出版社



魔法设计传奇

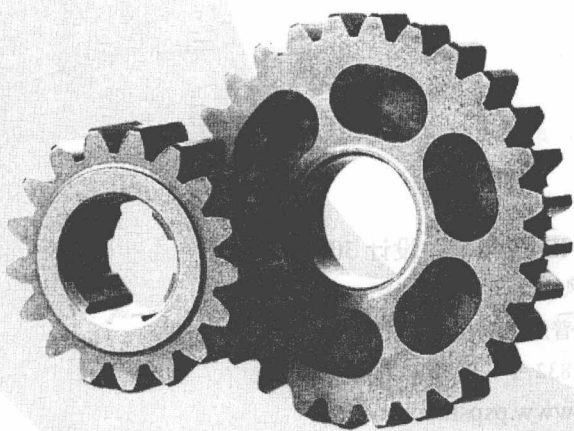
中文
版

AutoCAD

经典辅助设计 3000 例

凤舞 主编

2008



上海科学普及出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 AutoCAD 经典辅助设计 300 例 / 凤舞主编.
上海: 上海科学普及出版社, 2009. 1
ISBN 978-7-5427-4151-6

I. 中… II. 凤… III. 计算机辅助设计—应用软件,
AutoCAD IV. TP391.72 TH122

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 155441 号

策 划 胡名正
责任编辑 徐丽萍

中文版 AutoCAD 经典辅助设计 300 例

凤 舞 主 编

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销

北京市燕山印刷厂印刷

开本 787×1092

1/16

印张 20.75

彩插 4 字数 528 000

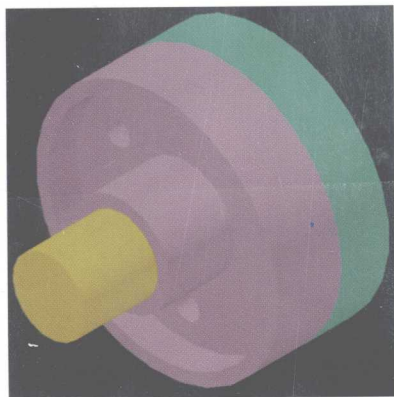
2009 年 1 月第 1 版

2009 年 1 月第 1 次印刷

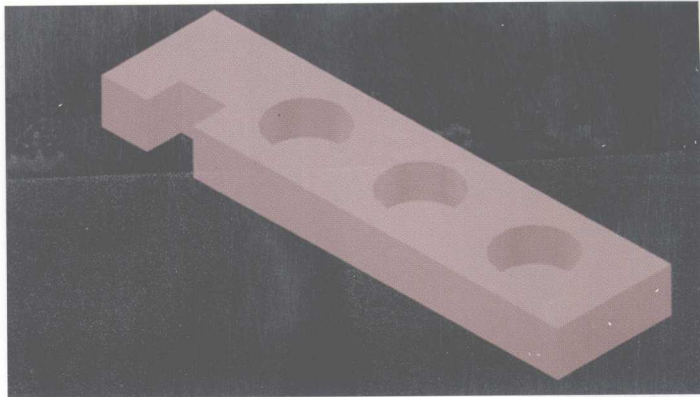
ISBN 978-7-5427-4151-6/TP·984

定价: 36.80 元

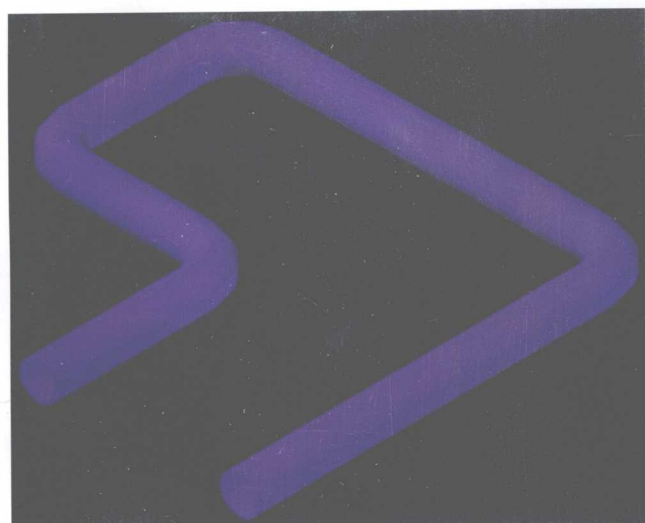
ISBN 978-7-89992-588-1 (附赠光盘 1 张)



↑ 联轴器装配图



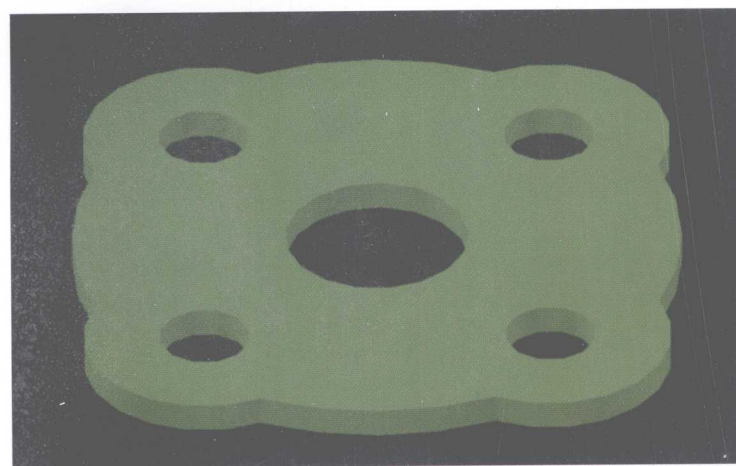
↑ 盖板建模



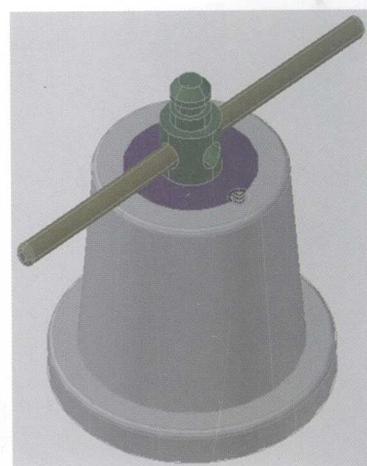
↑ L型管道建模



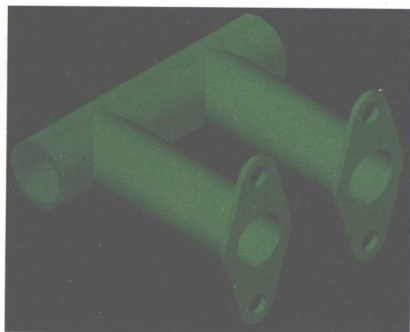
↑ 接头弯管建模



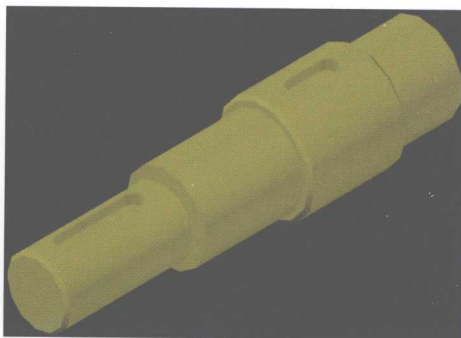
↑ 轴盖建模



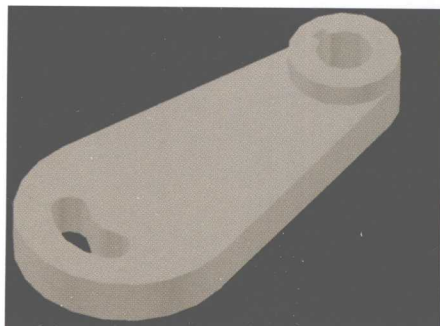
↑ 千斤顶装配图



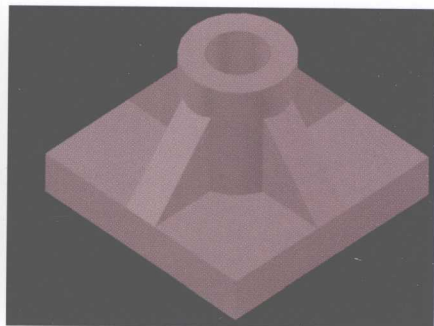
↑ 三通管建模



↑ 传动轴建模



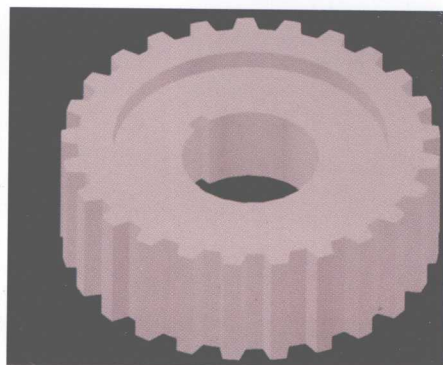
↑ 凸形传动轮建模



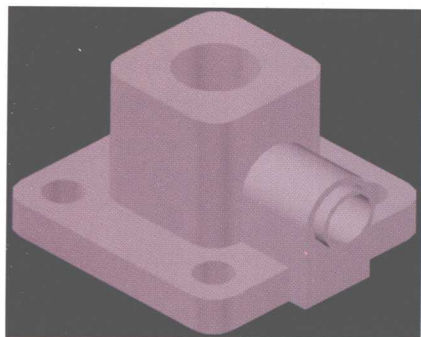
↑ 支座建模



↑ 阀盖建模



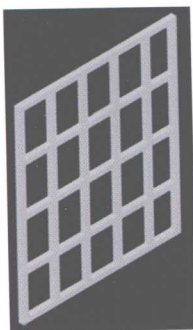
↑ 齿轮建模



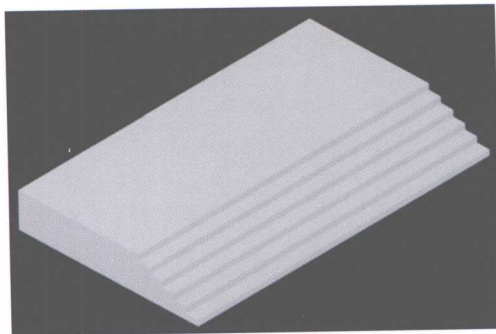
↑ 阀体座



↑ 手柄建模



↑ 绘制窗框



↑ 绘制台阶



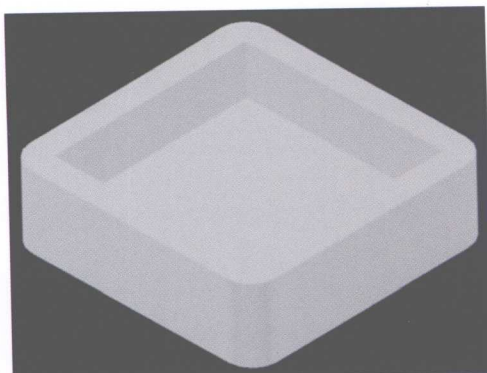
↑ 绘制方形桌



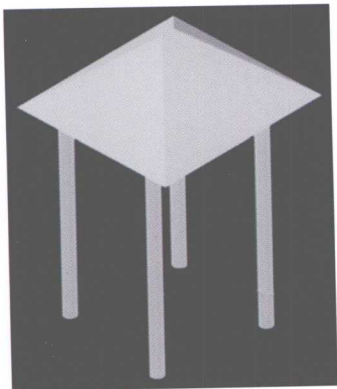
↑ 绘制圆形桌



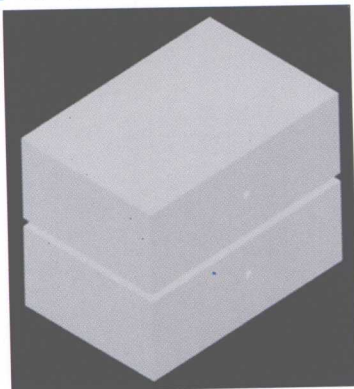
↑ 绘制方形石柱



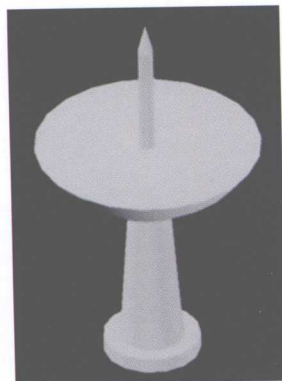
↑ 绘制烟灰缸



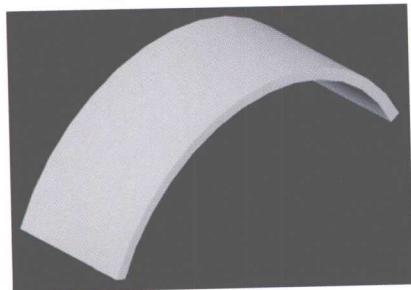
↑ 绘制亭子



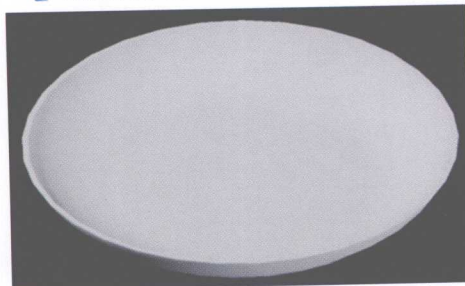
↑ 绘制床头柜



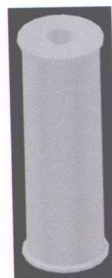
↑ 绘制工字钉



↑ 绘制弧形屋顶



↑ 绘制碟子钉

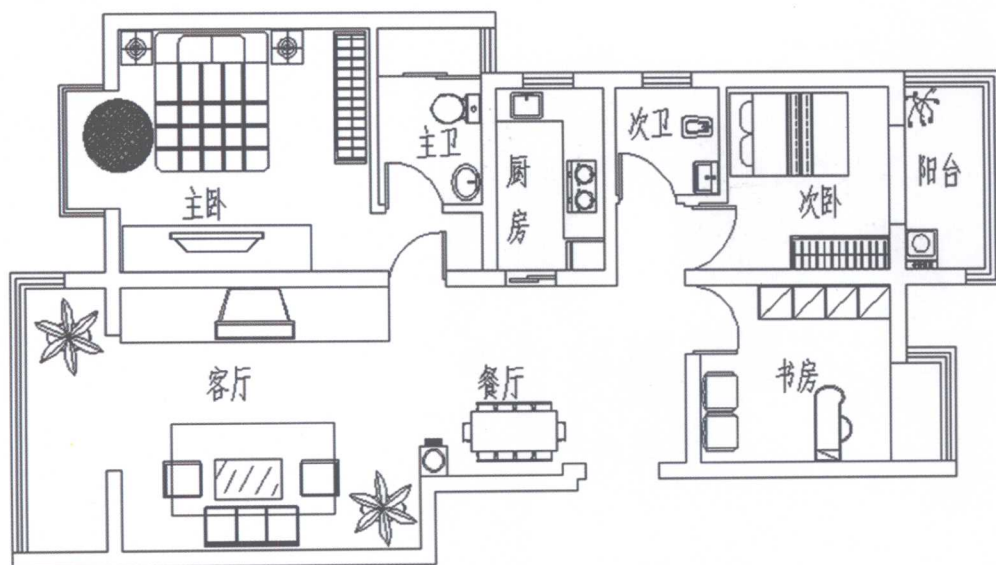


↑ 石柱



某建筑立面图 1:50

↑ 建筑立面图



↑ 绘制平面布局

内 容 提 要

本书从 AutoCAD 的初、中级用户出发,结合作者多年的设计经验,精选了 300 个经典实例进行讲解。全书共分上、下两篇,上篇介绍各类机制图纸的绘制,如定位零件,螺纹类零件,轴套类零件,工具类零件,盘盖类零件,支撑类和叉类零件,剖视图、装配图和零件标注,机械零件轴测图,三维机械零件建模和三维机械装配图等;下篇介绍各类建筑图纸的绘制,如室内基本结构图、室内家具家用图、室内家电家用图、室内装饰物体图、厨卫常用器具图、办公用品基本图、室外建筑设施及常见三维图、室内建筑图和室外建筑图等。

本书结构清晰,语言简洁,适合于 AutoCAD 的初、中级读者,包括各类机械图纸与建筑图纸的设计人员,也可作为各类培训学校、中职高职和大专院校的辅导教材。

前言

► Foreword

■ 【实现梦想】

您想通过自学成才吗？

您想让自己的技能更高一筹吗？

您想快速成为机械制图、建筑绘图高手吗？

本书能满足您的愿望，实现您职场与生活的梦想！让您轻松成为 AutoCAD 绘图专家。

■ 【本书亮点】

本书由身在职场、实战经验丰富的机械设计师与室内、外建筑设计师，根据自身多年的职场经历，将在工作和生活中演练的精彩案例荟萃成册，不遗余力地把制作的技巧奉献给大家。

■ 【本书特色】

本书最大的特色在于创新与奉献，从更广阔的职场角度，提供给读者更专业、更实用、新颖的职场案例，如螺纹类零件、轴套类零件、盘盖类零件、支撑类和叉类零件、室内家电家用图、厨卫常用器具图、办公用品基本图形、室内建筑图和室外建筑图等，这些效果都由作者原创制作，毫无保留地奉献给读者，让读者如身临其境一般，感受职场的氛围与效率，边学边用、边用边学。

■ 【本书内容】

全书通过 300 个经典的设计案例，精解了机械制图与建筑绘图两大内容，其中机械制图内容包括：定位零件，螺纹类零件，轴套类零件，工具类零件，盘盖类零件，支撑类和叉类零件，剖视图、装配图和零件标注，机械零件轴测图，三维机械零件建模和三维机械装配图等；建筑绘图内容包括：室内基本结构图、室内家具家用图、室内家电家用图、室内装饰物体图、厨卫常用器具图、办公用品基本图、室外建筑设施及常见三维图、室内建筑图和室外建筑图等。通过这些案例实战，不仅可以逐步精通软件，还能快速成为机械制图与建筑绘图的行家高手。

■ 【读者对象】

本书案例从零开始制作，不仅适合 AutoCAD 的初级读者，如 AutoCAD 机械制图与建筑绘图的自学者，各类电脑培训班学员，各中职、高职、高专、大专学员和机械与建筑设计初学者等，同时也适合于各行各业在职的机械与建筑设计人员等。

■ 【售后服务】

本书由凤舞主编，由于编写时间仓促和水平有限，书中难免有疏漏与不妥之处，欢迎广大读者来信咨询和指正，联系网址：<http://www.china-ebooks.com>。

本书内容所提及与采用的公司、图片、商标、产品创意和数据等，均为所属公司或者个人所有，本书引用仅为说明（教学）之用，绝无侵权之意，特此声明。

编者
2008 年 11 月

魔法设计传奇

目 录

第1章 定位零件..... 1

- 实例 1 圆柱销钉 1
- 实例 2 圆锥销钉 2
- 实例 3 定位块 3
- 实例 4 开口销 4
- 实例 5 平键 4
- 实例 6 半圆键 5
- 实例 7 花键 6
- 实例 8 内矩形花键 7
- 实例 9 楔键 8
- 实例 10 导柱 9
- 实例 11 导套 9

第2章 螺纹类零件..... 11

- 实例 12 螺栓 11
- 实例 13 螺丝 12
- 实例 14 螺母 13
- 实例 15 内六角螺丝 14
- 实例 16 基米螺丝 15
- 实例 17 锥头螺丝 16
- 实例 18 调节螺杆 17
- 实例 19 台阶螺钉 18
- 实例 20 盖形螺母 18
- 实例 21 蝶形螺母 19
- 实例 22 开槽螺母 21

第3章 轴套类零件..... 23

- 实例 23 顶针 23
- 实例 24 双托顶针 23
- 实例 25 空心轴 24
- 实例 26 平键轴 25
- 实例 27 花键轴 26
- 实例 28 轴套 27
- 实例 29 套筒 29
- 实例 30 齿轮轴套 30
- 实例 31 曲轴 31
- 实例 32 主动轴 33
- 实例 33 传动轴 34
- 实例 34 齿轮轴 35
- 实例 35 泵轴 36
- 实例 36 阶梯轴 37
- 实例 37 联轴器 38
- 实例 38 柱塞 40

第4章 工具类零件..... 42

- 实例 39 六角扳手 42
- 实例 40 固定力矩扳手 43
- 实例 41 双头扳手 44
- 实例 42 多用扳手 45
- 实例 43 梅花扳手 46
- 实例 44 手柄 48
- 实例 45 卡抓 49
- 实例 46 钥匙 50
- 实例 47 螺丝刀 51



实例 48 摇把	52	实例 74 底座	82
实例 49 手轮	53	实例 75 轴承座	83
实例 50 曲柄	54	实例 76 支架 1	84
实例 51 锤头	55	实例 77 支架 2	85
实例 52 连杆	56	实例 78 固定座	86
实例 53 杠杆	57	实例 79 卡座 1	87
实例 54 操作杆	58	实例 80 卡座 2	88
实例 55 方向盘	59	实例 81 支墩	90
第 5 章 盘盖类零件	61	实例 82 悬臂支座	91
实例 56 弹簧盖	61	实例 83 连接座	92
实例 57 端盖	61	实例 84 钳座	93
实例 58 轴承盖	63	实例 85 机座	95
实例 59 法兰盘	64	实例 86 拱形支墩	96
实例 60 平带轮	64	实例 87 浇口套	97
实例 61 V 带轮	65	实例 88 定位圈	98
实例 62 飞轮	67	第 7 章 剖视图、装配图和 零件标注	100
实例 63 间歇轮	68	实例 89 定位套剖视图	100
实例 64 大链轮	69	实例 90 大齿轮剖视图	101
实例 65 齿轮	71	实例 91 支墩叉架剖视图	102
实例 66 斜齿轮	72	实例 92 深沟球轴承剖视图	103
实例 67 槽轮	74	实例 93 螺丝连接图	105
实例 68 棘轮	75	实例 94 V 带轮、轴连接图	106
实例 69 凸轮	76	实例 95 支撑梁装配图	107
实例 70 偏心轮	77	实例 96 箱体装配图	108
实例 71 涡轮	78	实例 97 标注顶针	110
第 6 章 支撑类和叉类零件	80	实例 98 标注螺丝	112
实例 72 支座	80	实例 99 标注定位块	112
实例 73 铰链座	81	实例 100 标注支座	113

实例 101 标注 V 带轮、 轴连接图	114	实例 126 L 型管道建模	145
实例 102 标注箱体装配图	115	实例 127 三通管建模	146
第 8 章 机械零件轴测图	117	实例 128 阀杆建模	147
实例 103 垫片轴测图	117	实例 129 连杆建模	148
实例 104 圆销钉轴测图	118	实例 130 凸轮从动杆建模	149
实例 105 零件 1 轴测图	119	实例 131 方墩建模	150
实例 106 零件 2 轴测图	120	实例 132 手柄建模	151
实例 107 零件 3 轴测图	121	实例 133 阀体座建模	152
实例 108 零件 4 轴测图	122	实例 134 齿轮建模	154
实例 109 零件 5 轴测图	124	实例 135 带轮建模	155
实例 110 套筒轴测图	125	实例 136 轴承座建模	156
实例 111 后盖板轴测图	127	实例 137 支座建模	158
实例 112 垫铁轴测图	128	实例 138 凸形传动轮建模	159
实例 113 喷嘴器喷嘴轴测图	129	实例 139 传动轴建模	160
实例 114 联轴器轴轴测图	130	实例 140 盖建模	161
实例 115 支架轴测图	132	第 10 章 三维机械装配图	163
实例 116 底座轴测图	133	实例 141 左半联轴器建模	163
第 9 章 三维机械零件建模	135	实例 142 右半联轴器建模	164
实例 117 O 型密封圈建模	135	实例 143 联轴器轴建模	165
实例 118 弹片建模	136	实例 144 平键建模	166
实例 119 螺杆建模	137	实例 145 联轴器轴装配图	167
实例 120 连接件建模	138	实例 146 千斤顶底座建模	168
实例 121 端盖建模	139	实例 147 千斤顶螺套建模	169
实例 122 轴盖建模	140	实例 148 千斤顶螺杆建模	170
实例 123 阀盖建模	141	实例 149 千斤顶横杆建模	171
实例 124 盖板建模	143	实例 150 千斤顶装配图	171
实例 125 接头弯管建模	144	第 11 章 绘制室内基本结构图	173
		实例 151 绘制轴线	173



实例 152	绘制 240 墙线	174
实例 153	绘制 120 墙线	175
实例 154	绘制门洞	175
实例 155	绘制平面门	176
实例 156	绘制平面窗	176
实例 157	标注平面图尺寸	177
实例 158	绘制地面瓷砖	178
实例 159	绘制百叶窗	179
实例 160	绘制客厅通风窗	179
实例 161	绘制塑钢窗	180
实例 162	绘制木门	181
实例 163	绘制玻璃门	182
实例 164	绘制铁门	182
实例 165	绘制推拉门	183
实例 166	绘制窗帘	185
实例 167	绘制楼梯	185

第 12 章 绘制室内家具图 186

实例 168	绘制单人沙发	186
实例 169	绘制矩形茶几	187
实例 170	绘制带装饰边茶几	187
实例 171	绘制圆面茶几	188
实例 172	绘制双层茶几	190
实例 173	绘制带屉子茶几	191
实例 174	绘制单人床	191
实例 175	绘制简洁型双人床	192
实例 176	绘制落地被双人床	193
实例 177	绘制带花格双人床	194
实例 178	绘制豪华型双人床	195
实例 179	绘制床头柜	195

实例 180	绘制妆凳	196
实例 181	绘制简单型梳妆台	197
实例 182	绘制带屉子梳妆台	197
实例 183	绘制圆型梳妆台	198
实例 184	绘制扇形梳妆台	199

第 13 章 绘制室内家电图 201

实例 185	绘制平面液晶电视	201
实例 186	绘制立面电视	201
实例 187	绘制插座	202
实例 188	绘制台灯	203
实例 189	绘制平面冰箱	204
实例 190	绘制平面饮水机	204
实例 191	绘制立面饮水机	205
实例 192	绘制平面洗衣	206
实例 193	绘制侧面水杯	207
实例 194	绘制麦克风	208
实例 195	绘制遥控器	208
实例 196	绘制酒柜	209
实例 197	绘制单人椅	210
实例 198	绘制装饰柜	211
实例 199	绘制平面推拉衣柜	212
实例 200	绘制立面电视柜	213
实例 201	绘制平面鞋架	214

第 14 章 绘制室内装饰物体图 215

实例 202	绘制地毯	215
实例 203	绘制方形花盆	215
实例 204	绘制圆面花盆	217
实例 205	绘制侧面花瓶	218

实例 206	绘制盆栽	218
实例 207	绘制装饰植物	219
实例 208	绘制地面拼花	220
实例 209	绘制过道灯	221
实例 210	绘制卧室灯	222
实例 211	绘制壁灯	223
实例 212	绘制节能灯	224
实例 213	绘制落地灯	225
实例 214	绘制吊灯	226
实例 215	绘制 2 人餐桌	227
实例 216	绘制 4 人餐桌	228
实例 217	绘制 6 人餐桌	229
实例 218	绘制 8 人餐桌	230

第 15 章 绘制厨卫常用器具图 231

实例 219	绘制橱柜	231
实例 220	绘制炉盘	233
实例 221	绘制天然气灶	234
实例 222	绘制不锈钢锅	235
实例 223	绘制水壶	236
实例 224	绘制勺子	237
实例 225	绘制菜刀	238
实例 226	绘制圆形洗脸盆	239
实例 227	绘制方形洗脸盆	240
实例 228	绘制挂墙面盆	241
实例 229	绘制方形浴缸	241
实例 230	绘制蹲式便器	242
实例 231	绘制马桶 (1)	243
实例 232	绘制马桶 (2)	244
实例 233	绘制马桶 (3)	245

实例 234	绘制马桶 (4)	246
实例 235	绘制毛巾架	247

第 16 章 绘制办公用品基本图形 249

实例 236	绘制三角尺	249
实例 237	绘制直尺	249
实例 238	绘制电话	250
实例 239	绘制吊扇	251
实例 240	绘制办公桌椅	252
实例 241	绘制会议桌	253
实例 242	绘制平面办公桌 (俯视)	254
实例 243	绘制平面书桌	255
实例 244	绘制书柜	256
实例 245	绘制时钟	257
实例 246	绘制简单沙发	258
实例 247	绘制带图案沙发	259
实例 248	绘制组合沙发	260
实例 249	绘制电脑显示器	260
实例 250	绘制鼠标	261
实例 251	绘制键盘	262

第 17 章 绘制室外建筑设施 及常见三维图 264

实例 252	绘制指路牌	264
实例 253	绘制花台	264
实例 254	绘制栅栏	265
实例 255	绘制垃圾桶	266
实例 256	绘制柱子	267
实例 257	绘制方形石柱	267
实例 258	绘制圆形石柱	268



实例 259	绘制方形桌	269
实例 260	绘制圆形桌	270
实例 261	绘制床头柜	271
实例 262	绘制亭子	272
实例 263	绘制弧形屋顶	273
实例 264	绘制工字钉	274
实例 265	绘制铅笔	275
实例 266	绘制烟灰缸	276
实例 267	绘制台阶	276
实例 268	绘制窗框	277
实例 269	绘制碟子	278
实例 270	绘制石墩	279

第 18 章 绘制室内建筑图 281

18.1 居室平面图 281

实例 271	绘制原始结构图	281
实例 272	绘制平面布置图-主卧	283
实例 273	绘制平面布置图-次卧	285
实例 274	绘制平面布置图-客厅	285
实例 275	绘制平面布置图-书房	287
实例 276	绘制平面布置图-餐厅	287
实例 277	绘制平面布置图-厨房	288
实例 278	绘制平面布置图-主卫	289
实例 279	绘制平面布置图-次卫	290
实例 280	绘制平面布置图-阳台	291

18.2 室内其他立面图 292

实例 281	绘制鞋柜立面图	292
--------	---------------	-----

实例 282	绘制鞋柜内部结构图	293
实例 283	绘制卧室衣柜图	294
实例 284	绘制卧室衣柜内部图	295
实例 285	绘制书柜图	297

第 19 章 绘制室外建筑图 298

19.1 绘制建筑立面图 298

实例 286	设置图层并绘制墙体	298
实例 287	绘制大门、窗和阳台	299
实例 288	绘制屋檐和屋顶	301
实例 289	标注和文字说明	302

19.2 绘制某建筑剖面图 303

实例 290	设置图层并绘制墙体	303
实例 291	绘制楼层剖面	304
实例 292	标注和文字说明	307

19.3 绘制某大厦屋顶平面图 308

实例 293	设置图层、绘制墙体 和屋顶	308
实例 294	绘制公路及植物	310
实例 295	标注和文字说明	311

19.4 绘制景观大道平面图 312

实例 296	绘制景观大道道路图	312
实例 297	绘制景观大道建筑物	314
实例 298	规划景观大道绿化物	317
实例 299	标注、标高及 文字说明	318
实例 300	绘制图签	319



第1章 定位零件

定位零件在机械装配时起到固定与稳定零件的作用，可以方便以后装配步骤的顺利进行。本章从零开始，主要为读者讲解圆柱销钉、圆锥销钉、定位块、平键、花键、导柱和导套等定位零件的绘制。

实例1 圆柱销钉

本实例设计圆柱销钉，效果如图 1-1 所示。

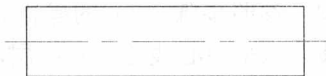


图 1-1 圆柱销钉

操作步骤

(1) 启动 AutoCAD 2008，单击“文件”|“新建”命令，新建一个 CAD 文件。

(2) 在命令行中输入 LAYER 命令，弹出“图层特性管理器”对话框，单击“新建图层”按钮，新建“图层 1”图层，并将其重命名为“中心线”，如图 1-2 所示。

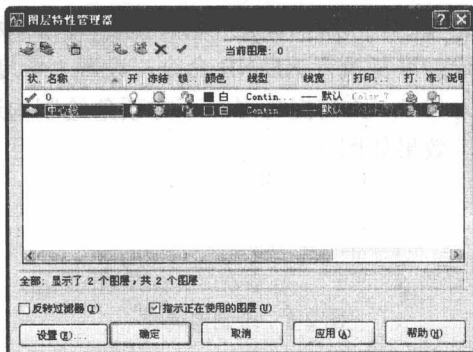


图 1-2 新建图层

(3) 选择“中心线”图层中的 Continuous 选项，弹出“选择线型”对话框，如图 1-3 所示。

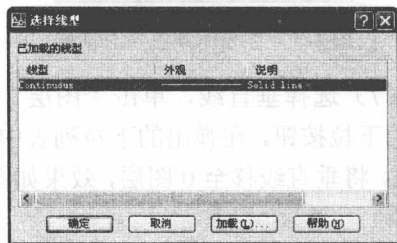


图 1-3 “选择线型”对话框

(4) 单击“加载”按钮，弹出“加载或重载线型”对话框，在“可用线型”列表框中选择 CENTER 选项（如图 1-4 所示），连续单击“确定”按钮，以返回“图层特性管理器”对话框。



图 1-4 “加载或重载线型”对话框

(5) 选择“中心线”图层的颜色选项，弹出“选择颜色”对话框，单击“红”色块（如图 1-5 所示），单击“确定”按钮，返回“图层特性管理器”对话框，双击该图层，将其设为当前图层，单击“确定”按钮。

(6) 按【F8】键开启正交模式，在命



命令行中输入 **LINE** 命令，在绘图区指定起点并向左引导光标，在适当的位置单击鼠标左键，绘制水平线；重复绘制一条垂直于中心线的直线，效果如图 1-6 所示。



图 1-5 “选择颜色”对话框

(7) 选择垂直线，单击“图层”工具栏中的下拉按钮，在弹出的下拉列表中选择 0 选项，将垂直线移至 0 图层，效果如图 1-7 所示。



图 1-6 绘制中心线



图 1-7 调整线型

(8) 在命令行中输入 **OFFSET** 命令，选择水平中心线，将其分别向上和向下偏移 15；重复执行 **OFFSET** 命令，选择垂直线向右偏移 120，效果如图 1-8 所示。

(9) 执行 **TRIM** 命令，选择左侧垂直线，对图形进行修剪；重复执行 **TRIM** 命令，对其余各边进行修剪，效果如图 1-9 所示。

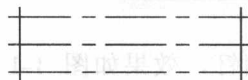


图 1-8 偏移处理

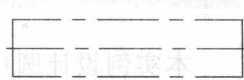


图 1-9 修剪处理

(10) 参照步骤 (7) 的操作方法，将两条偏移的水平中心线移至 0 图层，效果如图 1-1 所示。

实例 2 圆锥销钉

本实例设计圆锥销钉，效果如图 2-1 所示。

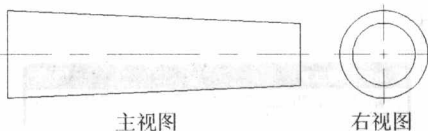


图 2-1 圆锥销钉

操作步骤

(1) 启动 AutoCAD 2008，单击“文件”|“新建”命令，新建一个 CAD 文件。

(2) 执行 **LAYER** 命令，新建“中心线”图层，设置其“线型”为 **CENTER**、“颜色”为红色。

(3) 执行 **RECTANG** 命令，在绘图区指定起点，输入 (@100, 30) 作为矩形的另一个角点，绘制一个矩形，效果如图 2-2 所示。

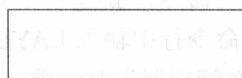


图 2-2 绘制矩形

(4) 执行 **XLINE** 命令，设置“角度”值为 2.5，然后捕捉矩形左上角顶角绘制构造线；重复执行 **XLINE** 命令，设置“角度”值为 -2.5，并捕捉矩形左下角顶角绘制构造线，效果如图 2-3 所示。

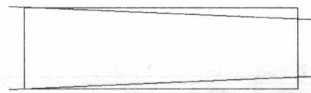


图 2-3 绘制构造线

(5) 执行 **TRIM** (或 **TR**) 命令，修剪图形中多余部分，效果如图 2-4 所示。

(6) 将“中心线”图层设为当前图层，执行 **XLINE** 命令，分别捕捉两条垂直中心线的中点，绘制一条水平的构造线；重复执