



## 中文版 AutoCAD 2008 工程制图半月通

作 者：Help 科技、李波、郝德全

出版社：清华大学出版社(书号：9787302179740)

页 码：450 页，2008 年 9 月第一次印刷

定 价：49.80 元 附 DVD 光盘 1 张

全国新华书店有销, 或者 <http://www.china-pub.com> 购买

### 提供的内容:

- 内容简介
- 目 录
- 指定样章

## 内 容 简 介

全书共分两大部分，第一部分是基础讲解，分 10 天进行讲解（即 10 个章节），包括 AutoCAD 2008 基础，绘图前的准备工作，图形的显示控制，二维图形的绘制，二维图形的编辑，文字、表格与尺寸标注，块、设计中心与工具选项板，三维图形的创建，编辑与渲染三维对象，图纸的布局与输出。第二部分是实例精解，分 5 天进行讲解（即 5 个章节），包括机械类平面图综合实例，机械类三维图综合实例，建筑类平面图综合实例，建筑类立面图综合实例和建筑类装饰图综合实例。

本书在知识讲解上力求新颖、全面，由浅入深、重点突出，示例精美。本书既适合 AutoCAD 2008 初、中级读者阅读，又可以作为大中专院校相关专业或者企业的培训教材，同时对有经验的 AutoCAD 2008 高级用户也有很高的参考价值。

由于作者水平有限，书中难免有不妥之处，敬请专家与读者批评指正。

我们的邮箱是 [Helpkj@163.com](mailto:Helpkj@163.com)，联系 QQ：448936063，网址：[Http://www.helpkj.com](http://www.helpkj.com)。

## 目 录

第 1 天 AutoCAD 2008 基础.....	1
1.1 AutoCAD 概述.....	2
1.1.1 AutoCAD 的发展史 .....	2
1.1.2 AutoCAD 2008 的新增功能.....	3
1.1.3 AutoCAD 2008 的启动与退出 .....	4
1.2 AutoCAD 2008 操作界面 .....	4
1.2.1 标题栏.....	6
1.2.2 菜单栏.....	6
1.2.3 工具栏.....	6
1.2.4 【面板】选项板 .....	8
1.2.5 绘图窗口.....	8
1.2.6 命令行.....	8
1.2.7 状态栏.....	9

1.3 AutoCAD 2008 文件管理 .....	10
1.3.1 新建文件 .....	10
1.3.2 打开文件 .....	11
1.3.3 保存文件 .....	12
1.3.4 加密保存文件 .....	13
1.3.5 关闭文件 .....	14
<b>案例 1-1</b> 打开局部文件并加密保存 .....	14
<b>练习 1-1</b> 按照向导模式新建文件 .....	16
1.4 本章小结 .....	16
1.5 思考与练习 .....	17
<b>第 2 天 绘图前的准备工作 .....</b>	<b>19</b>
2.1 AutoCAD 的坐标系统 .....	20
2.1.1 笛卡儿坐标系 .....	20
2.1.2 世界坐标系 .....	20
2.1.3 用户坐标系 .....	20
2.1.4 坐标输入方法 .....	20
2.1.5 坐标的显示方式 .....	21
<b>案例 2-1</b> 绘制矩形 .....	22
<b>练习 2-1</b> 绘制平行四边形 .....	22
2.2 设置图形单位与界限 .....	23
2.2.1 设置图形单位 .....	23
2.2.2 设置图形界限 .....	23
<b>案例 2-2</b> 设置图形界限 .....	24
<b>练习 2-2</b> 改变栅格间距 .....	26
2.3 设置绘图辅助功能 .....	26
2.3.1 设置捕捉和栅格 .....	26
2.3.2 设置正交模式 .....	27
2.3.3 设置对象捕捉模式 .....	27
2.3.4 运行和覆盖捕捉模式 .....	28
2.3.5 设置对象捕捉的参数 .....	29
2.3.6 使用极轴追踪 .....	29
<b>案例 2-3</b> 捕捉绘图 .....	30
<b>练习 2-3</b> 运用对象追踪绘制图形 .....	32
2.4 设置动态输入 .....	32
2.4.1 动态输入 .....	32
2.4.2 指针输入 .....	33
2.4.3 标注输入 .....	33
2.4.4 动态提示 .....	34
2.4.5 设置提示栏外观 .....	35
2.5 设置图层 .....	35

2.5.1	图层的特点 .....	35
2.5.2	新建图层 .....	36
2.5.3	删除图层 .....	37
2.5.4	设置当前层 .....	37
2.5.5	设置图层特性 .....	37
2.5.6	图层颜色控制 .....	38
2.5.7	设置图层线型 .....	38
2.5.8	设置图层线宽 .....	39
<b>案例 2-4</b>	图层操作管理 .....	40
<b>练习 2-4</b>	更改对象图层 .....	42
2.6	模型与图纸空间 .....	43
2.6.1	使用“模型”选项卡 .....	43
2.6.2	使用“布局”选项卡 .....	43
<b>综合案例</b>	绘制图形并设置属性 .....	43
2.7	本章小结 .....	45
2.8	思考与练习 .....	45
<b>第 3 天</b>	<b>图形的显示控制 .....</b>	<b>47</b>
3.1	缩放与平移视图 .....	48
3.1.1	平移视图 .....	48
3.1.2	缩放视图 .....	49
3.2	鸟瞰视图与控制 .....	50
3.2.1	使用鸟瞰视图观察图形 .....	50
3.2.2	改变鸟瞰视图更新状态 .....	51
3.2.3	改变鸟瞰视图图像的大小 .....	52
3.3	使用命名视图 .....	52
3.3.1	命令视图 .....	52
3.3.2	恢复命名视图 .....	53
3.4	使用平铺视口 .....	53
3.4.1	创建平铺视口 .....	53
3.4.2	平铺视口的设置 .....	54
3.4.3	分割与合并视口 .....	54
<b>综合案例</b>	视图命名与平铺视口 .....	55
3.5	本章小结 .....	57
3.6	思考与练习 .....	57
<b>第 4 天</b>	<b>二维图形的绘制 .....</b>	<b>59</b>
4.1	绘制直线 .....	60
4.1.1	绘制直线 .....	60
4.1.2	绘制射线 .....	61
4.1.3	绘制构造线 .....	62
<b>案例 4-1</b>	绘制正交的直线 .....	63

4.2 绘制曲线对象 .....	64
4.2.1 绘制圆 .....	64
4.2.2 绘制圆弧 .....	66
4.2.3 绘制椭圆 .....	68
4.2.4 绘制圆环 .....	70
<b>案例 4-2</b> 绘制椭圆 .....	70
4.3 绘制矩形和正多边形 .....	72
4.3.1 绘制矩形 .....	72
4.3.2 绘制正多边形 .....	73
<b>案例 4-3</b> 绘制正多边形图形 .....	75
4.4 绘制点对象 .....	77
4.4.1 绘制点 .....	77
4.4.2 设置点样式 .....	77
4.4.3 定数等分点 .....	78
4.4.4 定距等分点 .....	79
<b>案例 4-4</b> 绘制简易窗户 .....	80
4.5 多线、多段线和样条曲线 .....	83
4.5.1 绘制多线 .....	83
4.5.2 设置多线样式 .....	85
4.5.3 编辑多线 .....	88
4.5.4 绘制多段线 .....	89
4.5.5 编辑多段线 .....	91
4.5.6 绘制样条曲线 .....	93
4.5.7 编辑样条曲线 .....	94
<b>案例 4-5</b> 绘制建筑平面图 .....	95
4.6 面域与图案填充 .....	98
4.6.1 创建面域 .....	98
4.6.2 面域的布尔运算 .....	99
4.6.3 面域的数据提取 .....	99
4.6.4 设置图案填充 .....	100
4.6.5 通过工具选项板填充图案 .....	104
4.6.6 编辑填充的图案 .....	105
4.6.7 控制图案填充原点 .....	105
<b>案例 4-6</b> 填充图案 .....	106
4.7 徒手绘图 .....	108
4.7.1 徒手绘线 .....	108
4.7.2 修订云线 .....	109
<b>案例 4-7</b> 标记图案 .....	110
<b>综合案例</b> 绘制机械图 .....	112
4.8 本天小结 .....	114

4.9 思考与练习 .....	114
<b>第5天 二维图形的编辑 .....</b>	<b>117</b>
5.1 图形对象的选择 .....	118
5.1.1 设置选择模式 .....	118
5.1.2 选择对象的方法 .....	121
5.1.3 快速选择对象 .....	122
5.1.4 使用编组 .....	123
<b>案例 5-1</b> 建立并修改编组属性 .....	124
5.2 删除与恢复对象 .....	126
5.2.1 删除对象 .....	126
5.2.2 撤销操作 .....	127
5.2.3 重做操作 .....	127
<b>案例 5-2</b> 删除标注对象 .....	128
5.3 移动与复制对象 .....	130
5.3.1 移动对象 .....	130
5.3.2 复制对象 .....	130
5.3.3 镜像对象 .....	131
5.3.4 阵列对象 .....	132
5.3.5 偏移对象 .....	134
5.3.6 旋转对象 .....	136
<b>案例 5-3</b> 镜像并旋转图形 .....	137
5.4 拉伸、拉长与缩放 .....	139
5.4.1 拉伸对象 .....	140
5.4.2 拉长对象 .....	140
5.4.3 缩放对象 .....	141
<b>案例 5-4</b> 缩放图形比例 .....	142
5.5 修剪、延伸与打断 .....	144
5.5.1 修剪对象 .....	144
5.5.2 延伸对象 .....	145
5.5.3 打断对象 .....	145
5.5.4 合并对象 .....	146
5.5.5 分解对象 .....	146
<b>案例 5-5</b> 图形对象修剪 .....	147
5.6 圆角与倒角操作 .....	148
5.6.1 圆角对象 .....	148
5.6.2 倒角对象 .....	149
<b>案例 5-6</b> 绘制的轴承 .....	150
5.7 夹点操作 .....	151
5.7.1 使用夹点拉伸对象 .....	151
5.7.2 使用夹点移动对象 .....	151

5.7.3 使用夹点旋转对象.....	152
5.7.4 使用夹点缩放对象.....	152
5.7.5 使用夹点镜像对象.....	153
<b>案例 5-7</b> 使用夹点编辑对象 .....	153
<b>综合案例</b> 二维图形综合编辑.....	154
5.8 本天小结.....	157
5.9 思考与练习.....	157
<b>第 6 天 文字、表格与尺寸标注.....</b>	<b>159</b>
6.1 文字的操作.....	160
6.1.1 创建文字样式 .....	160
6.1.2 创建单行文字 .....	162
6.1.3 创建多行文字 .....	163
6.1.4 插入外部文字 .....	165
6.1.5 编辑文字.....	166
6.1.6 调整文字的比例 .....	167
6.1.7 文字的拼写检查 .....	167
6.1.8 文字的查找与替换.....	168
<b>案例 6-1</b> 添加文字标注 .....	168
6.2 表格的操作.....	170
6.2.1 创建和修改表格 .....	170
6.2.2 将表格链接至外部数据 .....	173
6.2.3 创建表格样式 .....	175
6.2.4 在表格中使用公式.....	176
<b>案例 6-2</b> 对表格进行计算 .....	177
6.3 尺寸标注的操作 .....	180
6.3.1 尺寸标注概述 .....	180
6.3.2 尺寸标注样式 .....	181
6.3.3 进行尺寸标注 .....	193
<b>案例 6-3</b> 对图形进行尺寸标注 .....	202
<b>综合案例</b> 设计建筑图纸的表框.....	203
6.4 本天小结.....	207
6.5 思考与练习 .....	207
<b>第 7 天 块、设计中心与工具选项板.....</b>	<b>211</b>
7.1 块与块属性.....	212
7.1.1 定义块.....	212
7.1.2 插入块.....	213
7.1.3 块的存盘操作 .....	214
7.1.4 创建带属性的块 .....	215
7.1.5 插入带属性的块 .....	218
7.1.6 编辑块属性 .....	219

<b>案例 7-1</b>	创建并插入带属性的块.....	220
7.2	设计中心.....	223
7.2.1	设计中心概述.....	223
7.2.2	通过【设计中心】查找内容.....	224
7.2.3	通过设计中心添加内容.....	225
<b>案例 7-2</b>	通过设计中心复制图层.....	225
7.3	工具选项板.....	226
7.3.1	通过【工具选项板】插入图块.....	227
7.3.2	新建工具选项板.....	228
7.3.3	将图块添加到【工具选项板】.....	229
<b>案例 7-3</b>	共享工具选项板.....	230
7.4	本天小结.....	231
7.5	思考与练习.....	231
<b>第 8 天</b>	<b>三维图形的创建.....</b>	<b>233</b>
8.1	三维坐标基础.....	234
8.1.1	三维空间坐标系的确定.....	234
8.1.2	用户坐标系的建立.....	234
8.1.3	改变坐标原点.....	236
<b>案例 8-1</b>	用户坐标的控制.....	236
8.2	视图的显示与观察.....	237
8.2.1	三维视图的操作.....	237
8.2.2	动态观察三维视图.....	238
8.2.3	应用视觉样式.....	239
<b>案例 8-2</b>	新建视觉样式.....	240
8.3	创建三维网格曲面.....	241
8.3.1	绘制平面曲面.....	241
8.3.2	绘制三维面.....	242
8.3.3	绘制多边形网格.....	242
8.3.4	绘制直纹曲面.....	243
8.3.5	绘制旋转曲面.....	244
8.3.6	绘制平移曲面.....	245
8.3.7	绘制边界曲面.....	246
8.4	创建基本三维实体.....	246
8.4.1	创建多段体.....	247
8.4.2	创建长方体.....	248
8.4.3	创建楔体.....	249
8.4.4	创建圆锥体.....	250
8.4.5	创建圆柱体.....	251
8.4.6	创建球体.....	251
8.4.7	创建圆环体.....	252

8.4.8 创建棱锥体 .....	252
<b>案例 8-3</b> 创建标准三维实体 .....	253
8.5 由二维图形创建实体 .....	255
8.5.1 通过拉伸创建实体 .....	255
8.5.2 通过旋转创建实体 .....	257
8.5.3 通过扫掠创建实体 .....	258
8.5.4 通过放样创建实体 .....	259
8.5.5 实体布尔运算 .....	260
<b>案例 8-4</b> 绘制弯管接头 .....	260
<b>综合案例</b> 三维实体的创建 .....	262
8.6 本章小结 .....	265
8.7 思考与练习 .....	265
<b>第9天 编辑与渲染三维对象 .....</b>	<b>267</b>
9.1 三维对象的操作 .....	268
9.1.1 三维阵列 .....	268
9.1.2 三维镜像 .....	269
9.1.3 三维旋转 .....	270
9.1.4 对齐操作 .....	271
9.1.5 剖切实体 .....	271
9.1.6 提取边 .....	272
<b>案例 9-1</b> 三维实体操作 .....	272
9.2 编辑三维实体对象 .....	274
9.2.1 拉伸面 .....	274
9.2.2 移动面 .....	275
9.2.3 偏移面 .....	275
9.2.4 删除面 .....	276
9.2.5 旋转面 .....	276
9.2.6 倾斜面 .....	277
9.2.7 复制面 .....	277
9.2.8 着色面 .....	277
9.2.9 复制边 .....	278
9.2.10 着色边 .....	279
9.2.11 压印边 .....	279
9.2.12 分割 .....	279
9.2.13 抽壳 .....	280
9.2.14 实体圆角 .....	280
9.2.15 实体倒角 .....	281
9.2.16 分解实体 .....	281
<b>案例 9-2</b> 创建零件实体模型 .....	282
9.3 渲染实体 .....	287



9.3.1	快速渲染	288
9.3.2	光源设置	289
9.3.3	渲染材质	290
9.3.4	设置渲染环境	292
<b>案例 9-3</b>	对机械模型进行渲染	293
<b>综合案例</b>	创建机架底座模型	295
9.4	本天小结	300
9.5	思考与练习	300
<b>第 10 天</b>	<b>图纸的布局与输出</b>	<b>303</b>
10.1	布局与视口的操作	304
10.1.1	创建布局图	304
10.1.2	视口操作	306
10.1.3	布局的管理	309
10.2	打印输出	309
10.2.1	页面设置管理	309
10.2.2	页面设置	310
10.2.3	打印输出	311
10.3	发布文件	311
10.3.1	发布为电子图形集	311
10.3.2	发布到 Web 页	312
10.3.3	输出 DWF 文件	313
<b>综合案例</b>	工程图操作	314
10.4	本天小结	316
10.5	思考与练习	316
<b>第 11 天</b>	<b>机械类平面图综合实例</b>	<b>319</b>
<b>案例 11-1</b>	机械平面图 1	320
<b>案例 11-2</b>	机械平面图 2	324
<b>案例 11-3</b>	机械平面图 3	326
<b>案例 11-4</b>	机械平面图 4	329
<b>案例 11-5</b>	机械平面图 5	333
	本天小结	338
<b>第 12 天</b>	<b>机械类三维图综合实例</b>	<b>339</b>
<b>案例 12-1</b>	机械模型练习 1	340
<b>案例 12-2</b>	机械模型练习 2	343
<b>案例 12-3</b>	机械模型练习 3	347
<b>案例 12-4</b>	机械模型练习 4	354
<b>案例 12-5</b>	机械模型练习 5	361
	本天小结	368
<b>第 13 天</b>	<b>建筑类平面图综合实例</b>	<b>369</b>
<b>案例 13-1</b>	绘制建筑平面图 1	370

13.1.1	建立建筑模板文件	370
13.1.2	绘制轴线和墙线	374
13.1.3	绘制门窗结构	376
13.1.4	标注尺寸及文字	379
13.1.5	标注轴号	380
13.1.6	创建图纸边框及标签	383
13.1.7	图纸布局与发布	385
<b>案例 13-2</b>	绘制建筑平面图 2	387
13.2.1	建立文件	387
13.2.2	绘制轴线和墙线	388
13.2.3	绘制门窗结构	391
13.2.4	标注尺寸及文字	397
13.2.5	标注轴号	398
	本天小结	400
<b>第 14 天</b>	<b>建筑类立面图综合实例</b>	<b>401</b>
<b>案例 14-1</b>	绘制建筑南立面图	402
14.1.1	建立文件	402
14.1.2	绘制轴线和轮廓	402
14.1.3	绘制门窗结构	405
14.1.4	创建标高	410
14.1.5	标注尺寸及文字	413
14.1.6	标注轴号	414
14.1.7	设置图纸标题	415
<b>案例 14-2</b>	绘制建筑西立面图	416
14.2.1	建立文件	416
14.2.2	绘制轴线和轮廓	416
14.2.3	绘制门窗结构	419
14.2.4	创建标高	422
14.2.5	标注尺寸及文字	423
14.2.6	标注轴号	424
	本天小结	425
<b>第 15 天</b>	<b>建筑类装饰图综合实例</b>	<b>427</b>
<b>案例 15-1</b>	电视墙装饰立面图	428
15.1.1	建立文件	428
15.1.2	绘制轴线和轮廓	428
15.1.3	插入图块	431
15.1.4	绘制壁画框	434
15.1.5	填充图案	435
15.1.6	尺寸及文字标注	436
15.1.7	绘制图框	438

15.1.8 图纸布局.....	440
<b>案例 15-2</b> 套房装饰平面图.....	441
15.2.1 建立文件.....	442
15.2.2 插入图块.....	443
15.2.3 填充地板砖.....	446
15.2.4 图纸布局.....	447
本天小结.....	449
<b>附录</b> AutoCAD 常见的快捷命令.....	451

## 样 章

# 第 3 天 图形的显示控制

用户所绘制的图形都是在 AutoCAD 的视图窗口中进行的，只有灵活地对图形进行显示与控制，才能更加精确地绘制所需要的图形。进行二维图形操作时，经常用到主视图、俯视图和侧视图，用户可同时将其三视图显示在一个窗口中，以便更加灵活地掌握控制。当进行三维图形操作时，还需要对其图形进行旋转，以便观察其三维视图效果。

### 重点知识

- 熟练掌握平移与缩放操作
- 掌握鸟瞰视图的显示与控制
- 掌握视图的命名与恢复操作
- 掌握平铺视口的创建与设置
- 掌握平铺视口的分割与合并

### 练习案例

- 视图的平移练习
- 视图的缩放练习
- 视图的命名与恢复练习
- 平铺视图的创建与设置练习

## 3.1 缩放与平移视图



观察图形最常用的方法是“缩放”和“平移”视图。在 AutoCAD 中，有很多种方法进行缩放和平移，选择【视图】菜单下的【缩放】和【平移】命令，将弹出相应的命令；在【缩放】工具栏中也给出了相应的命令，如图 3-1 所示。



图 3-1 缩放与平移命令

### 3.1.1 平移视图

用户可以平移视图以重新确定其在绘图区域中的位置。

选择【视图】/【平移】/【实时】命令，或者单击【标准】工具栏上的【实时平移】按钮，或者在命令行中输入“Pan”命令，则鼠标在视图中呈形状，按住鼠标左键进行拖动即可对视图进行平移操作。当需要取消平移操作时，按【Enter】键或者按【Esc】键，或单击鼠标右键，然后在弹出的快捷菜单中选择【退出】命令。

例如，打开“Example\03\楼梯.DWG”文件，然后执行“平移”命令，即可对图形进行平移操作，如图 3-2 所示。

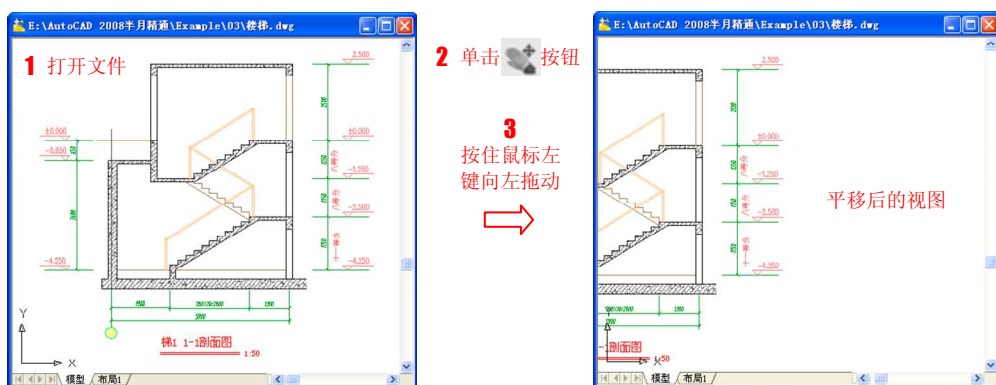


图 3-2 平移操作



平移操作的快捷键是【P】键。

### 3.1.2 缩放视图

通常，在绘制图形的局部细节时，需要使用缩放工具放大该绘图区域，当绘制完成后，再使用缩放工具缩小图形，从而观察图形的整体效果。

要对视图进行缩放操作，用户可通过以下任意一种方法。

- 单击【标准】工具栏上的“缩放”命令对应的工具按钮之一。
- 在【视图】/【缩放】子菜单下，选择相应的命令。
- 在命令行输入“Zoom”命令，其简捷命令是“Z”。

若用户选择【视图】/【缩放】/【窗口】命令，其命令行会给出如下提示：

指定窗口的角点，输入比例因子 (nX 或 nXP)，或者

[全部(A)/中心(C)/动态(D)/范围(E)/上一个(P)/比例(S)/窗口(W)/对象(O)] <实时>: \_w

在该提示信息中给出了多个选项，每个选项的含义如下。

- 全部(A): 用于在当前视口显示整个图形，其大小取决于图限设置或有效绘图区域，这是因为用户可能没有设置图限或有些图形超出了绘制区域。
- 中心(C): 该选项要求确定一个中心点，然后给出缩放系数（后跟字母 X）或一个高度值。之后，AutoCAD 就缩放中心点区域的图形，并按缩放系数或高度值显示图形，所选的中心点将成为视口的中心点。如要保持中心点不变，而只想改变缩放系数或高度值，则在新的“指定中心点:”提示符下按【Enter】键即可。
- 动态(D): 该选项集成了平移命令和缩放命令中的“全部”和“窗口”选项的功能，使用时，系统将显示一个平移观察框，拖动它至适当位置并单击鼠标左键，将显示缩放观察框，并能够调整观察框的尺寸。随后，如果单击鼠标左键，系统将再次显示平移观察框。如果按【Enter】键或单击鼠标右键，系统将利用该观察框中的内容填充视口。
- 范围(E): 用于将图形的视口内最大限度地显示出来。
- 上一个(P): 用于恢复当前视口中上一次显示的图形，最多可以恢复 10 次。
- 窗口(W): 用于缩放一个由两个对角点所确定的矩形区域。
- 比例(S): 该选项将当前窗口中心作为中心点，并且依据输入的相关参数值进行缩放。



输入值必须是下列 3 种情况：一是输入不带任何后缀的数值，表示相对于图限缩放图形；二是数值后跟字母 X，表示相对于当前视图进行缩放；三是数值后跟 XP，表示相对于图纸空间单位缩放当前视口。

例如，打开“Example\03\楼梯.DWG”文件，选择【视图】/【缩放】/【窗口】命令，然后利用鼠标的十字光标将其 AB 区域框住，即可对所框选的区域以最大窗口显示，如图 3-3 所示。

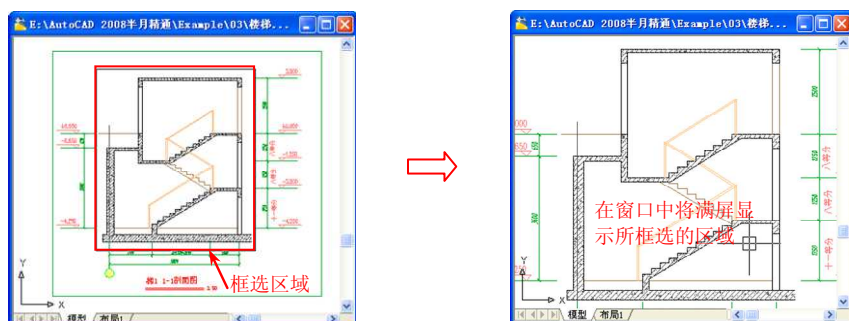




图 3-3 窗口缩放操作

选择【视图】/【缩放】/【实时】命令，或者单击【标准】工具栏上的【实时缩放】按钮 ，则鼠标在视图中呈  形状，按住鼠标左键向上或向下拖动，可以进行放大或缩小操作。

例如，打开“Example\03\楼梯.DWG”文件，在命令行中输入“Zoom”命令，在提示状态下选择“中心(C)”项，然后在视图中确定一个位置点并输入“5000”，则视图将以指定点为中心进行缩放，如图 3-4 所示。

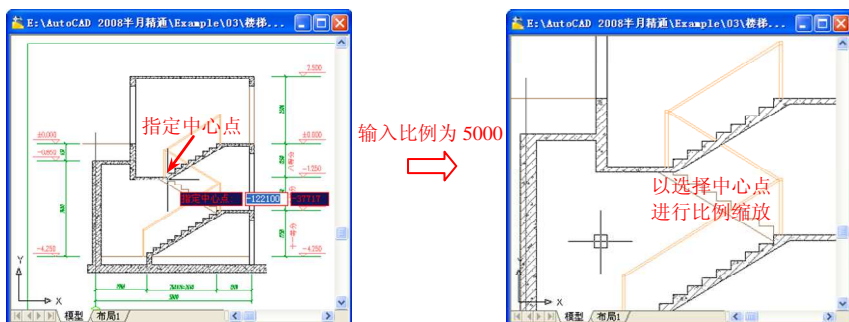


图 3-4 从选择点进行比例缩放

## 3.2 鸟瞰视图与控制

鸟瞰视图是一种定位工具，它在另外一个独立窗口中显示整个图形视图以便快速移动到目的区域。在绘图时，如果鸟瞰视图保持打开状态，则可以直接进行缩放和平移，不需要选择菜单选项或输入命令。

### 3.2.1 使用鸟瞰视图观察图形

在鸟瞰视图中，可以使用矩形框来设置图形观察范围。其中，若要放大图形，可缩小矩形框；若缩小图形，可放大矩形框。

要使用鸟瞰视口观察图形，可按如下步骤进行：

- [1] 在 AutoCAD 环境中选择【文件】/【打开】命令，将“Example\03\楼梯.DWG”文件打开。


- [2] 选择【视图】/【鸟瞰视图】命令，打开鸟瞰视图，这时在该窗口中将显示整个图形，单击【放大】按钮将鸟瞰视图中的图形放大，如图 3-5 所示。
- [3] 在窗口中单击鼠标，此时图形区域将被激活，同时显示一个矩形框，如图 3-6 所示。



图 3-5 打开鸟瞰视图

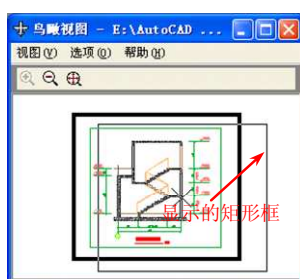


图 3-6 激活图形区域

- [4] 将矩形框移动到图形中需要观察的部位，按住鼠标左键不放并拖动，调整矩形框的大小，此时在当前视口中显示所框选的视图，满意后单击鼠标右键确认，如图 3-7 所示。

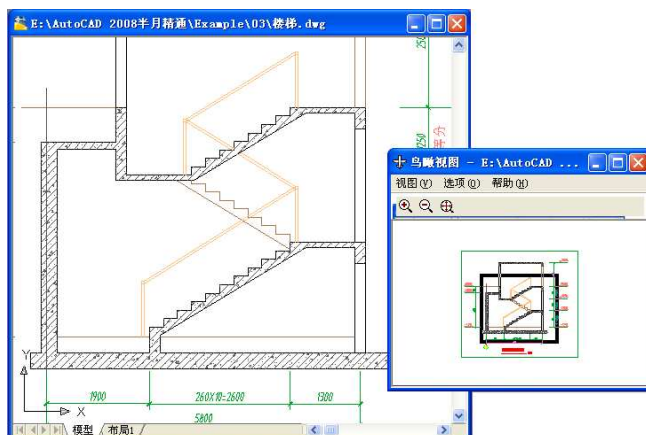


图 3-7 使用鸟瞰视口观察图形

## 3.2.2 改变鸟瞰视图更新状态

在鸟瞰视图中，利用【选项】菜单可以改变其更新状态，如图 3-8 所示。

- 自动视口：选择该命令时，可在切换视口时自动更新鸟瞰视图；关闭该命令时，将不能更新鸟瞰视图以匹配当前视口。
- 动态更新：选择该命令时，可以更新视口（如缩放、平移当前视图）时自动更新鸟瞰视图。关闭该命令时，将不能自动更新鸟瞰视图窗口，这时可单击鸟瞰视图窗口。
- 实时缩放：选择该命令时，可在鸟瞰视图定义视口边界过程中，同时更新视口。

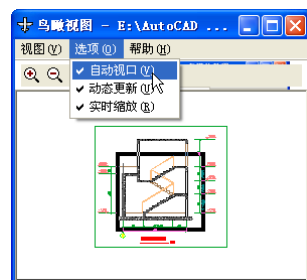


图 3-8 【选项】菜单









图 3-10 新命名视图

### 3.3.2 恢复命名视图

当需要重新使用一个已命名的视图时，可以将该视图恢复到当前窗口。选择【视图】/【命名视图】命令，在打开的【视图管理器】对话框中选择已经命名的视图，然后单击【置为当前】按钮，再单击【确定】按钮即可恢复已命名的视图，如图 3-11 所示。



图 3-11 恢复视图

## 3.4 使用平铺视口

在绘图时，为了方便编辑，常需要将图形的局部进行扩大以显示详细细节。当用户还希望观察图形的整体效果时，仅使用单一的绘图视口无法满足需要。此时，可借助于 AutoCAD 的“平铺视口”功能，将视图划分为若干个视口，在不同的视口中显示图形的不同部分。

### 3.4.1 创建平铺视口

在 AutoCAD 中，平铺的各个视口必须相邻，形状只能为标准的矩形，用户无法调整

视口边界。

例如，打开“Example\03\楼梯.DWG”文件，选择【视图】/【视口】/【新建视口】命令，打开【视口】对话框，并按照如图 3-12 所示进行操作。



图 3-12 新建视口

### 3.4.2 平铺视口的设置

在新建的多个平铺视口中，可以设置不同视口的模式、视觉样式等，从而更加直观地观察所打开的图形。

打开“Example\03\机械图 1.DWG”文件，选择【视图】/【视口】/【新建视口】命令，打开【视口】对话框，并按照如图 3-13 所示进行操作。

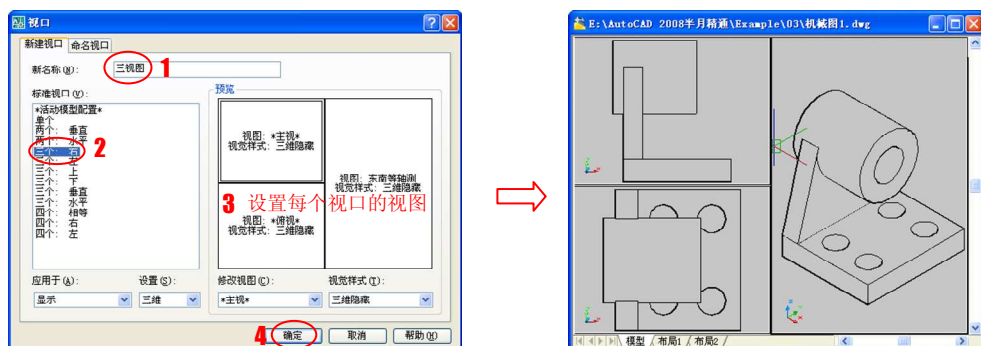


图 3-13 设置每个视口的视图



要设置每个窗口，首先在“预览”窗口中选择需要设置的视口，然后在下侧依次设置视口的视图、视觉样式等。

### 3.4.3 分割与合并视口

在 AutoCAD 2008 中，选择【视图】/【视口】子菜单中的命令，可以在改变视口显示的情况下分割或合并当前视口。

打开“Example\03\楼梯.DWG”文件，选择【视图】/【视口】/【四个视口】命令，即

可将打开的图形文件分成 4 个窗口进行显示, 如图 3-14 所示。

若选择【视图】/【视口】/【合并】命令, 系统要求选定一个视口作为主视口, 再选择一个相邻的视口, 即可将所选择的两个视口进行合并, 如图 3-15 所示。

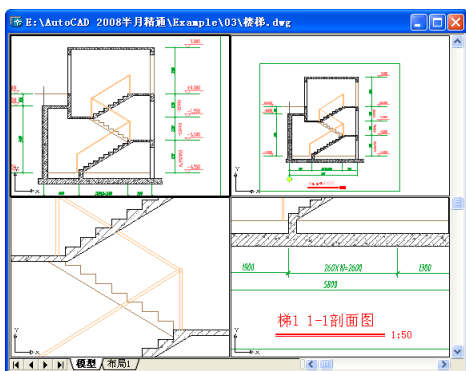


图 3-14 分割视口

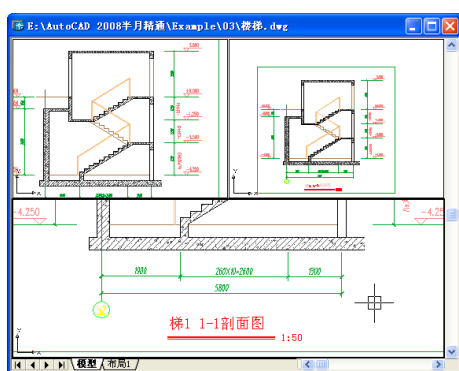


图 3-15 合并视口



提示

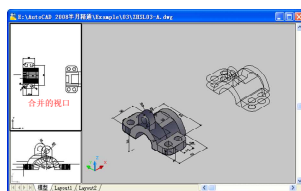
在多个视口中, 其四周有粗边框的为当前视口。

## 综合案例 视图命名与平铺视口

结果文档 Example\03\ZHSL03.DWG

动画文档 Video\03\ZHSL03.avi

对打开的图形进行视图命名, 并进行平铺视口设置。



## 操作步骤

- [1] 在 AutoCAD 2008 环境中选择【文件】/【打开】命令, 打开“Example\03\ZHSL03-A.DWG”文件, 如图 3-16 所示。

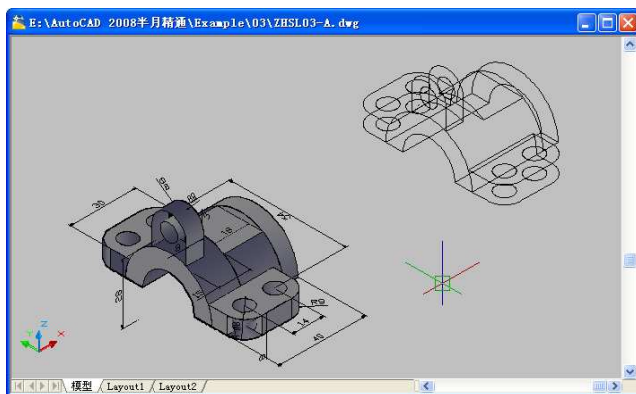


图 3-16 “ZHSL03-A.DWG”文件

- [2] 选择【视图】/【命名视图】命令, 打开【视图管理器】对话框, 然后按照如

图 3-17 所示进行操作。



图 3-17 新命名视图

- [3] 选择【视图】/【视口】/【新建视口】命令，打开【视口】对话框，并按照如图 3-18 所示进行操作。



图 3-18 设置多个视口

- [4] 单击【确定】按钮，视图中的效果如图 3-19 所示。

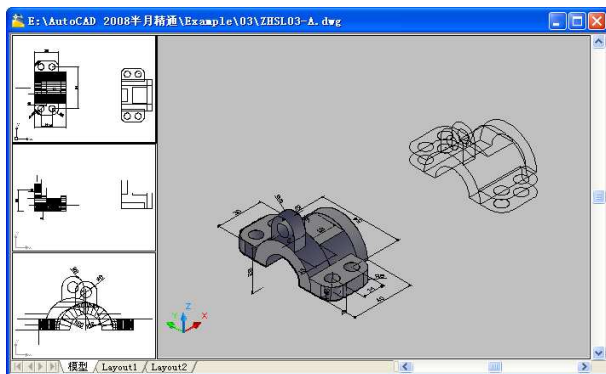


图 3-19 多视口效果

- [5] 选择【视图】/【视口】/【合并】命令，将左侧的上面两个窗口进行合并，其视

图效果如图 3-20 所示。

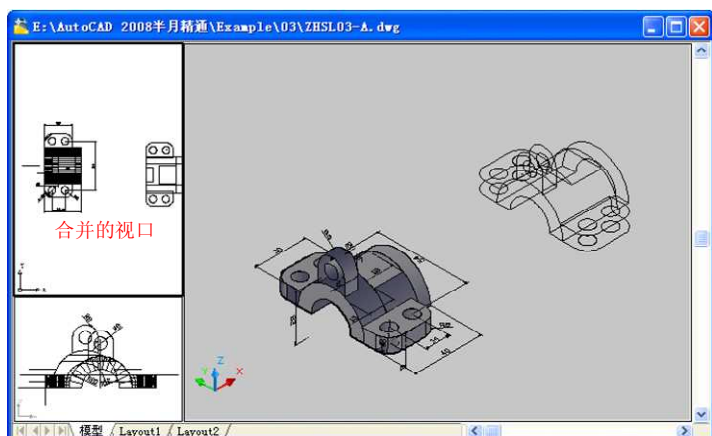


图 3-20 合并视口的效果

[6] 选择【文件】/【另存为】命令，将该文件另存为“ZHSL03.DWG”。

## 3.5 本天小结





本天主要介绍了 AutoCAD 图形的显示控制操作，包括视图的缩放与平移、鸟瞰视图的操作、视图的命名与恢复、平铺窗口的创建与设置等，使用户在今后绘制图形时能够灵活对视图进行控制操作。

## 3.6 思考与练习

### 一、填空题

1. 在对视图进行平移操作时，除选择【视图】/【平移】/【实时】命令外，还可在命令行中输入\_\_\_\_\_命令，其快捷键是\_\_\_\_\_。
2. 在对视图进行缩放操作时，可在命令行中输入\_\_\_\_\_命令，其快捷键是\_\_\_\_\_。
3. 在对视图进行命名时，应选择【视图】菜单下的\_\_\_\_\_命令。

### 二、选择题

1. 要将打开的视图以最大范围显示在窗口上，应选择以下哪个按钮？（ ）  
A. 窗口缩放  B. 动态缩放   
C. 比例缩放  D. 范围缩放 
2. 以下对视图缩放的各种描述中，错误的是（ ）。  
A. 在对视图进行缩放的同时，也改变了图形对象的比例大小  
B. 要对视图进行缩放操作，可在命令行中输入“Z”  
C. 在缩放视图选择“比例(S)”选项时，表示将当前窗口中心作为中心点，并且依据输入的相关参数值进行缩放

- D. 对视图进行缩放操作时, 可以按【Ctrl+Z】组合键返回到上次的视图环境中
3. 下面对视图与视口的描述错误的是 ( )。
- A. 命名视图是指将某一视图的状态以某种名称保存起来
  - B. 恢复视图是指将保存了的视图恢复为当前显示
  - C. 在创建的多个平铺视口中, 不能改变视口的大小
  - D. 对于多个平铺视口中的某个视口, 不能再次分割视图

### 三、操作题

1. 打开光盘中的“Example\03\XT03-1.DWG”文件, 并对其进行灵活的视图缩放操作, 如图 3-21 所示。
2. 打开光盘中的“Example\03\XT03-3.DWG”文件, 并对其进行多视口的设置, 如图 3-22 所示。

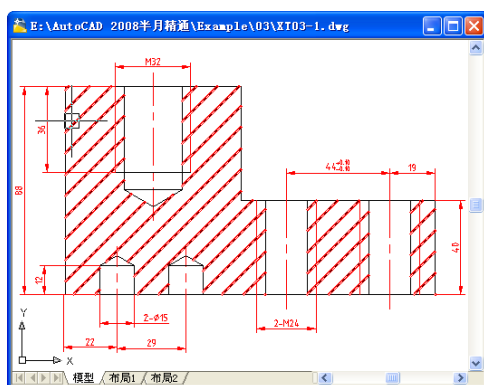


图 3-21 “XT03-1.DWG” 文件

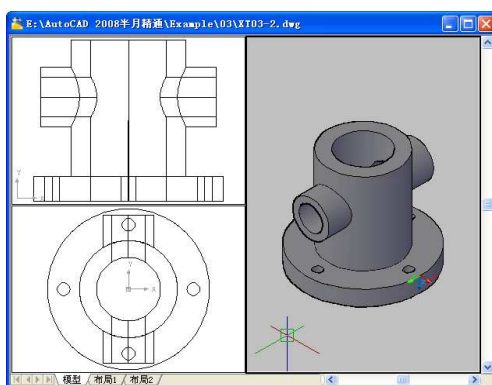


图 3-22 设置的平铺视口