

N R P

北京科海培训中心

AutoCAD R13 for DOS

技术精粹 (上册)

[美] New Riders Publishing

左正兴 陈世红 梁正书 等译

黄心渊 审校

清华大学出版社

目 录(上)

引言	(1)
----------	-----

第一部分 入 门

第1章 系统设置	(1)
----------------	-----

1.1 为本书的练习设置 AutoCAD	(1)
1.1.1 建立目录	(2)
1.1.2 建立 1A 目录	(2)
1.1.3 安装 AutoCAD 配置文件	(3)
1.2 安装 1A Disk	(3)
1.3 使用批处理文件启动 AutoCAD	(4)
1.3.1 系统的需求	(5)
1.3.2 建立 1A.BAT 文件	(5)
1.3.3 使用 1A 批处理文件	(6)

第2章 浏览 AutoCAD 界面	(7)
-------------------------	-----

2.1 介绍图形编辑器	(7)
2.1.1 AutoCAD 的图形屏幕	(8)
2.1.2 定点设备的功能	(9)
2.2 理解 AutoCAD 菜单	(10)
2.2.1 下拉式菜单	(10)
2.2.2 屏幕菜单	(12)
2.2.3 数字化仪菜单	(13)
2.2.4 弹出菜单	(13)
2.2.5 按钮菜单	(13)
2.3 AutoCAD 通信	(15)
2.3.1 读状态栏	(15)
2.3.2 用功能键设置方式	(15)
2.3.3 获取文本屏幕和窗口	(16)
2.3.4 使用命令行	(16)
2.3.5 输入点和坐标	(17)
2.3.6 键盘命令和别名与菜单比较	(18)
2.3.7 改错	(19)
2.4 使用对话框	(19)
2.4.1 编辑文本框	(21)
2.4.2 对话框项的选择和操作	(21)
2.4.3 使用对话框列表	(22)

2.4.1 使用按钮和滑动条	(23)
2.4.5 使用图像按钮	(21)
第3章 使用图形编辑器	(25)
3.1 打开并建立图形	(28)
3.1.1 预览并打开存在的图形	(28)
3.1.2 建立并命名一个新图形	(29)
3.1.3 理解 NEW 命令选项	(30)
3.2 深入理解 AutoCAD 的坐标系	(31)
3.2.1 世界坐标系	(31)
3.2.2 用户坐标系	(32)
3.2.3 Line 命令选项	(31)
3.3 输入点	(31)
3.3.1 使用绝对坐标	(34)
3.3.2 观看坐标显示	(37)
3.3.3 使用相对坐标	(38)
3.3.4 自动保存图形	(40)
3.3.5 用不同名字保存图形	(11)
3.4 进一步学习命令输入方法	(12)
3.4.1 使用鼠标	(12)
3.4.2 使用键盘	(11)
3.5 从错误中恢复	(16)
3.5.1 使用 ERASE 命令	(17)
3.5.2 使用 U 和 OOPS 取消错误操作	(17)
3.6 快速出图	(19)
第4章 使用 AutoCAD 的 Help	(51)
4.1 学习使用 AutoCAD 的 Help 工具	(52)
4.1.1 进入 Help 对话框	(53)
4.1.2 在 Help 对话框中使用按钮	(51)
4.2 理解与上下文相关的帮助	(60)
4.3 学习 "What's New in Release 13"	(61)
 第二部分 基本二维 CAD 绘图 	
第5章 CAD 的图形设置	(63)
5.1 图形的组织	(66)
5.1.1 以真实的通用单位绘图	(66)
5.2 确定比例因子和图限	(66)
5.2.1 根据已知比例和对象的大小计算图纸的大小	(67)
5.3 绘图单位和图限的设置	(67)
5.3.1 绘图单位的设置	(68)
5.3.2 按各种不同的单位输入和显示数值	(71)

5.3.3 设置图限和辅助绘图工具	(71)
5.4 对文字或符号使用比例因子	(77)
5.5 使用原型图形	(79)
5.6 设置层、颜色和线型	(81)
5.6.1 理解对象及其属性	(81)
5.6.2 使用层	(81)
5.6.3 使用 Layer Control 对话框	(83)
5.6.4 命名层	(86)
5.6.5 建立多个层	(86)
5.6.6 给层分配属性	(87)
5.6.7 控制层的状态	(93)
5.6.8 选定多个层	(98)
5.6.9 使用 DDRENAME 命令重新命名层	(102)
5.6.10 使用 PURGE 命令删除已命名的项	(104)
5.6.11 设计层的命名方案	(106)
5.7 根据对象设置线型和颜色	(107)
第 6 章 准确绘图	(110)
6.1 理解绘图的准确性	(112)
6.1.1 准确拾取点	(113)
6.1.2 AutoCAD 的准确绘图工具介绍	(114)
6.2 使用绘图辅助工具	(114)
6.2.1 使用栅格显示	(115)
6.2.2 设置捕捉点	(117)
6.3 建立用户自己的坐标系	(122)
6.3.1 UCSICON 命令的选项	(126)
6.4 检查对象捕捉	(127)
6.4.1 理解对象捕捉	(127)
6.4.2 覆盖和运行方式的比较	(128)
6.4.3 使用 Quick 优化对象捕捉	(138)
6.4.4 使用运行对象捕捉	(139)
6.5 使用辅助方法	(142)
6.5.1 画点	(142)
6.5.2 使用点过滤器	(144)
6.5.3 使用无限长的线和射线作为辅助线	(147)
6.6 使用图形输入板来数字化点	(151)
6.6.1 TABLET 命令的选项	(152)
第 7 章 绘制基本的对象	(153)
7.1 建立圆	(155)
7.1.1 CIRCLE 命令的选项	(155)
7.1.2 使用 CIRCLE 命令	(156)
7.2 建立圆弧	(160)
7.2.1 ARC 命令的选项	(160)

7.2.2 使用 ARC 命令选项	(162)
7.3 建立填充圆环、多边形和矩形	(166)
7.3.1 建立填充圆环	(166)
7.3.2 绘制正多边形	(168)
7.3.3 绘制矩形	(171)
7.4 建立椭圆和椭圆弧	(172)
7.4.1 ELLIPSE 命令的选项	(171)
第 8 章 对象选定和关键点编辑	(177)
8.1 自动编辑方式简介	(180)
8.1.1 使用关键点进行捕捉	(181)
8.2 理解自动编辑对象的选定	(182)
8.3 关键点的控制和参数的选定	(182)
8.3.1 使用 DDSELECT 来控制选定	(183)
8.3.2 控制 Press and Drag	(185)
8.3.3 控制拾取框的大小	(186)
8.4 用自动编辑方式编辑	(187)
8.4.1 利用关键点对对象进行捕捉和拉伸	(187)
8.4.2 在拉伸自动编辑方式下拷贝和移动对象	(188)
8.4.3 使用自动编辑的移动方式	(189)
8.4.4 使用 Shift 进行拷贝	(191)
8.4.5 在自动编辑方式下进行旋转	(193)
8.4.6 自动编辑中的镜像方式	(196)
8.4.7 自动编辑中的缩放方式	(199)
第 9 章 控制屏幕显示	(201)
9.1 控制图形显示	(204)
9.1.1 ZOOM Window 的使用	(205)
9.1.2 检验 ZOOM 命令的其他选项	(206)
9.1.3 跟踪 Zoom 的显示	(207)
9.1.4 AutoCAD 虚拟屏幕	(211)
9.1.5 使用 ZOOM Dynamic 以获得“大图片”	(211)
9.1.6 使用 Aerial View 选项	(213)
9.2 使用 PAN 命令来平移视图	(217)
9.3 依据名字来储存和恢复工作视图	(217)
9.4 控制显示尺寸和分辨率	(222)
9.4.1 用 VIEWRES 来控制光滑曲线的刷新	(222)
9.5 理解重画与刷新	(224)
9.5.1 避免图形刷新的技巧	(224)
第三部分 高级二维 CAD 绘图	
第 10 章 在模型空间视口和图纸空间视口中进行工作	(226)
10.1 使用平铺式视口	(228)

10.1.1	打开平铺式视口	(229)
10.1.2	打开更多的平铺式视口	(231)
10.1.3	选择当前视口	(232)
10.1.4	改变视图	(233)
10.1.5	在平铺式视口中编辑	(234)
10.1.6	存储、关闭和恢复平铺式视口	(235)
10.2	使用图纸空间视口	(237)
10.2.1	进入图纸空间环境	(237)
10.2.2	打开浮动式视口	(239)
10.2.3	选择当前视口并进入模型空间	(241)
10.2.4	改变视图	(243)
10.2.5	编辑视口	(244)
10.2.6	在浮动式视口的模型空间中进行编辑	(245)
10.2.7	在图纸空间编辑	(246)
10.2.8	在视口中设置层的可见性	(246)
10.2.9	关闭浮动式视口	(250)
10.2.10	打开更多的浮动式视口	(250)
第 11 章	多义线及样条曲线的绘制和编辑	(252)
11.1	产生多义线	(254)
11.1.1	多义线(Polyline)与直线(Line)的区别	(254)
11.1.2	PLINE 命令	(255)
11.1.3	用 PLINE 命令画具有多段和宽度的线	(257)
11.1.4	利用 FILL 控制多义线的外观	(260)
11.2	利用 SKETCH 命令产生多义线	(261)
11.2.1	设置 SKETCH 参数	(262)
11.3	编辑多义线	(264)
11.3.1	利用 PEDIT 中的 Width 和 Undo 功能修改多义线	(265)
11.3.2	分解多义线	(267)
11.3.3	利用 PEDIT 连接多义线	(268)
11.3.4	使用 PEDIT 的 Fit 和 Spline 选项	(269)
11.3.5	利用 PEDIT 编辑多义线的顶点	(271)
11.4	利用 FILLET 命令对边缘进行圆角处理	(274)
11.5	建立多义线边界	(275)
11.6	建立样条曲线	(277)
11.7	利用 SPLINEFIT 控制样条曲线	(280)
第 12 章	复杂对象的绘制	(285)
12.1	建立面域	(287)
12.1.1	区别线框模型和实心区模型	(288)
12.1.2	REGION 命令	(288)
12.1.3	由 BOUNDARY 命令建立面域	(290)
12.2	布尔运算	(291)
12.3	从面域模型中抽取数据	(293)

12.4 产生复合线	(294)
12.4.1 利用 MLINE 命令绘制复合线	(294)
12.4.2 利用 MLSTYLE 定义复合线型	(295)
12.4.3 利用 MLEDIT 编辑复合线	(301)
12.5 绘制轨迹线和实心区	(307)
12.5.1 利用 TRACE 绘制填充线	(307)
12.5.2 利用 SOLID 绘制填充区	(308)
第 13 章 使用文字注释	(311)
13.1 布置 AutoCAD 文字	(312)
13.1.1 利用 TEXT 命令进行文字布置	(313)
13.1.2 利用 DTEXT 命令进行文字布置	(313)
13.1.3 利用 MTEXT 命令进行文字布置	(315)
13.2 使用字型和字体	(316)
13.2.1 STYLE 命令的操作特征	(320)
13.2.2 字体映射与替换	(321)
13.3 确定文字格式	(322)
13.3.1 文字的对齐	(323)
13.4 确定段落型文字格式	(324)
13.5 使用 TEXT 或 DTEXT 中的特殊字符	(325)
13.5.1 控制文字显示的质量和速度	(327)
13.6 在 MTEXT 中使用特殊字符和格式	(330)
13.7 编辑文字	(332)
13.7.1 使用 DDEDIT 改变文字	(332)
13.7.2 改变 TEXT 或 DTEXT 对象	(333)
13.7.3 改变 MTEXT 对象	(334)
13.8 输入文字	(336)
13.9 使用拼写检查器	(336)
第 14 章 编辑功能	(340)
14.1 如何进行编辑对象的选定	(343)
14.1.1 名词/动词方式与动词/名词方式	(343)
14.1.2 对象选定特性的设置	(345)
14.2 控制对象的排序	(347)
14.2.1 建立被选定对象的集	(348)
14.3 用 MOVE 命令说明对象的选定和编辑	(350)
14.3.1 位移与拖动	(352)
14.3.2 从被选定对象集中增减对象	(353)
14.3.3 使用 Previous 选项	(354)
14.3.4 掌握被选定对象集的建立过程	(354)
14.4 使用 COPY 命令	(354)
14.5 使用 ROTATE 命令转动对象	(356)
14.6 使用 UNDO 命令进行复原	(357)
14.7 高级编辑方法	(360)

14.7.1	修剪对象	(360)
14.7.2	延伸对象	(360)
14.7.3	TRIM 和 EXTEND 的提示和选项	(361)
14.7.4	使用 ALIGN 进行移动和转动	(365)
14.7.5	使用 LENGTHEN 增加尺寸	(366)
14.7.6	用 STRETCH 实现多种改变	(369)
14.7.7	使用 SCALE 命令	(371)
14.8	过滤被选定对象集	(372)
14.9	对象编组	(376)
14.9.1	组标识	(377)
14.9.2	修改对象组	(378)
14.10	有关图形编辑的技巧	(380)
第 15 章	对象的修改、查询和计算	(382)
15.1	获取的图形总体数据	(384)
15.1.1	STATUS 命令	(384)
15.1.2	TIME 命令	(385)
15.1.3	其他列表命令	(386)
15.1.4	SETVAR 命令	(388)
15.2	获取对象的特定数据	(389)
15.2.1	DDMODIFY 命令	(389)
15.2.2	LIST 命令	(391)
15.2.3	距离、面积和点的坐标	(392)
15.3	改变对象特性和几何特性	(396)
15.3.1	DDMODIFY 命令	(396)
15.3.2	DDCHPROP 命令	(397)
15.3.3	CHANGE 命令	(399)
15.4	使用 CAL 命令	(402)
15.4.1	CAL 命令的台式计算器功能	(403)
15.4.2	变量	(404)
15.4.3	CAL 作为点的计算器	(406)
15.4.4	CAL 作为距离计算器	(409)
15.4.5	使用 CAL 测量角度	(411)
15.4.6	CAL 的其他作用	(412)
第四部分 自动绘图		
第 16 章	在重复图形中建立块	(414)
16.1	块与图形文件的规模	(418)
16.2	块的类型及用途	(418)
16.3	建立和使用块	(419)
16.3.1	使用 BLOCK 命令定义块	(420)
16.3.2	将块布置到图形中	(423)

16.3.3 使用 DDINSERT 命令	(423)
16.3.4 使用 INSERT 命令	(425)
16.3.5 使用 MINSERT 命令	(429)
16.3.6 使用 DIVIDE 命令	(431)
16.3.7 使用 MEASURE 命令	(433)
16.4 使用块作为符号	(435)
16.5 使用通用的单位尺寸块	(435)
16.6 使用 WBLOCK 命令保存块	(436)
16.6.1 将一个块写入磁盘	(436)
16.6.2 将被选定对象写入磁盘	(438)
16.6.3 用 WBLOCK * 将整个文件写入磁盘	(439)
16.6.4 使用 BASE 命令设置插入基点	(439)
16.7 将一个图形插入另一个图形	(440)
16.7.1 使用 DDINSERT 命令将图形文件插入另一个图形	(440)
16.7.2 使用 INSERT 命令将图形文件插入另一个图形	(440)
16.8 属性的自动标注	(442)
16.8.1 建立块属性	(442)
16.8.2 插入带有属性定义的块	(445)
16.9 将属性用于数据存储和提取	(448)
16.9.1 规划和插入属性数据	(448)
16.9.2 使用 ATTEXT 和 DDAETEXT 命令提取数据	(448)
16.9.3 ATTEXT 和 DDAETEXT (Attribute Extraction 对话框) 的选项	(449)
16.9.4 ATTEXT 的格式	(450)
16.9.5 采用 CDF 或 SDF 格式提取属性数据	(450)
16.9.6 建立一个属性报告样板文件	(451)
16.9.7 提取数据文件	(452)
第 17 章 块的结构、编辑、组织和管理	(454)
17.1 掌握块的存储和结构	(455)
17.1.1 块的存储	(455)
17.1.2 嵌套块	(456)
17.1.3 块、层和线型	(457)
17.2 块的编辑	(463)
17.2.1 编辑块中的对象元素	(463)
17.2.2 编辑属性信息	(467)
17.2.3 块的重定义	(473)
17.2.4 块的替换	(476)
17.3 块的管理与组织	(479)
17.3.1 符号目录	(480)
17.3.2 符号库	(481)
17.3.3 清除块列表中无用的块	(481)
第 18 章 构造编辑	(486)
18.1 制作圆角和倒角	(489)

18.1.1	FILLET 命令	(489)
18.1.2	圆角处理	(490)
18.1.3	CHAMFER 命令	(497)
18.1.4	倒角处理	(497)
18.1.5	对多义线进行倒角处理	(500)
18.2	平移拷贝对象	(500)
18.2.1	按照距离平移拷贝	(501)
18.2.2	通过一点平移拷贝	(502)
18.3	建立对象的阵列	(505)
18.3.1	建立矩形阵列	(505)
18.3.2	建立环形阵列	(509)
18.4	镜像产生对象	(511)
18.4.1	使用 MIRROR 命令	(511)
18.5	用 BREAK 命令分割对象	(513)

目 录(下)

第 19 章 使用 xref 提高效率 and 共享数据	(517)
19.1 如何理解 xref	(517)
19.1.1 使用 xref 的优点	(518)
19.1.2 使用 xref 前的规划	(518)
19.2 使用 xref	(519)
19.2.1 连接式 xref	(519)
19.2.2 覆盖式 xref	(521)
19.3 修改 xref	(522)
19.3.1 取消 xref	(524)
19.3.2 重新装入 xref	(525)
19.3.3 改变 xref 的路径	(526)
19.3.4 xref 的陷阱	(527)
19.3.5 xref 的粘滞	(528)
19.4 xref 的相关符	(529)
19.4.1 使用 XBIND 命令插入 xref 的部分内容	(532)
19.4.2 读入 xref 的联机文件	(533)
19.5 管理 xref 的图层、颜色和线型	(535)
19.6 多存储的网络支持功能	(535)
第 20 章 线型和剖面线	(537)
20.1 使用线型	(538)
20.1.1 装入线型	(541)
20.1.2 设置当前线型	(541)
20.1.3 改变已有的线型	(547)
20.1.4 控制线型比例	(548)
20.1.5 使用图纸空间线型比例	(553)
20.1.6 设置多义线的线型	(553)
20.1.7 使用 ISO 线型	(555)
20.2 定义线型	(556)
20.2.1 使用线型文件	(556)
20.2.2 定义简单的线型	(557)
20.2.3 修改已有的线型定义	(558)
20.2.4 定义包含型的线型	(559)
20.2.5 定义包含文字的线型	(563)
20.2.6 线型的其他形式	(565)
20.3 使用剖面线图案	(566)
20.3.1 设置当前特性	(568)

20.3.2	定义剖面线简单区域	(568)
20.3.3	选定和使用剖面线图案	(569)
20.3.4	ISO 剖面线图案	(571)
20.3.5	定义剖面线的复杂区域	(572)
20.1	编辑剖面线	(573)
20.1.1	使用 HATCH 命令	(573)
20.4.2	编辑关联式剖面线	(575)
20.4.3	分解剖面线	(578)
20.5	控制剖面线的边界和格式	(579)
20.5.1	定义新的剖面线图案	(581)

第五部分 尺寸标注

第 21 章 尺寸标注的基本内容 (582)

21.1	相关尺寸标注	(582)
21.1.1	DIM 命令和它的等效命令	(584)
21.2	AutoCAD R13 的尺寸标注环境	(585)
21.2.1	标注前的图形设置	(586)
21.3	尺寸标注的构成元素	(593)
21.3.1	相关性	(593)
21.4	使用尺寸标注命令	(594)
21.4.1	长度标注	(594)
21.4.2	标注曲线	(606)
21.4.3	标注角度	(609)
21.4.4	使用引导线进行图形注释	(612)
21.4.5	用转换单位标注	(617)
21.4.6	坐标标注	(618)
21.4.7	建立公差标注	(618)
21.5	在图纸空间进行尺寸标注	(618)
21.5.1	在模型空间标注尺寸	(618)
21.5.2	在图纸空间标注	(620)

第 22 章 尺寸标注的编辑和定型 (623)

22.1	控制尺寸型族	(624)
22.1.1	建立一个父尺寸型	(624)
22.1.2	使用尺寸型选项	(626)
22.2	调整尺寸标注的几何形式	(628)
22.2.1	修改尺寸线	(629)
22.2.2	控制延伸线	(630)
22.2.3	修改箭头	(632)
22.2.4	控制圆或圆弧的圆心点标记	(633)
22.3	定义标注文字的格式	(637)
22.3.1	Format 对话框的选项	(638)

22.3.2 控制标注文字和延伸线	(638)
22.3.3 强制尺寸线在延伸线内	(640)
22.3.4 设置标注文字的方向	(640)
22.3.5 调整文字相对于尺寸线的位置	(641)
22.4 控制标注文字的形态	(642)
22.4.1 设置标注字型	(642)
22.4.2 控制标注文字的高度	(643)
22.4.3 设置尺寸标注的基本单位	(643)
22.4.4 控制标注文字中的零	(645)
22.4.5 使用比较单位	(645)
22.4.6 标注公差	(646)
22.5 使用尺寸型	(646)
22.5.1 覆盖型设置	(648)
22.5.2 对已有的标注使用覆盖	(651)
22.6 改变一个已有尺寸型	(651)
22.6.1 获取尺寸变量设置的列表	(652)
22.7 编辑已有的尺寸标注	(653)
22.7.1 分解尺寸标注内容	(654)
22.7.2 利用关键点方式改变尺寸标注的位置	(654)
22.7.3 编辑标注文字	(655)
22.7.4 DIMEDIT 命令选项	(657)
22.7.5 编辑尺寸标注中的 MTEXT	(658)
22.7.6 使用 DIMEDIT 命令编辑标注文字	(660)
22.7.7 DIMEDIT 命令选项	(660)
22.7.8 DIM 模式和基本编辑命令	(660)
22.8 在工程中如何管理尺寸标注	(661)

第 23 章 建筑和土木工程图的尺寸标注 (662)

23.1 建立建筑图的尺寸型族	(662)
23.1.1 建立建筑图形尺寸标注的总体比例因子	(664)
23.2 建立建筑图尺寸型族的成员	(665)
23.2.1 完善长度标注的设置	(666)
23.2.2 延长尺寸线	(666)
23.3 控制建筑图中标注的尺寸文字	(667)
23.3.1 使用建筑单位进行标注	(668)
23.3.2 使用建筑手写字体进行标注	(671)
23.4 控制建筑图中尺寸标注层的可见性	(672)
23.5 快速进行连续标注	(673)
23.5.1 在尺寸标注中采用分数形式	(674)
23.5.2 在连续标注中的自动引导线	(676)
23.6 使用尺寸型族成员	(678)
23.6.1 完善 ARCH 尺寸型族成员	(678)
23.7 消除延伸线	(680)

23.8 土木工程的尺寸标注环境	(682)
23.8.1 建立土木工程的尺寸标注	(682)
23.8.2 建立单位、比例和字型	(683)
23.8.3 建立地界线尺寸文字	(685)

第 24 章 机械制图的尺寸标注技术

24.1 尺寸标注的标准	(691)
24.1.1 正确地标注尺寸	(692)
24.1.2 建立公差	(693)
24.1.3 控制特殊尺寸标注方式	(696)
24.2 使用 ANSI 和 ISO 标准	(696)
24.2.1 关于标准的理解	(697)
24.2.2 选择最佳标准	(697)
24.3 GDT 尺寸标注功能	(698)
24.3.1 GDT 使用的必要性	(698)
24.3.2 使用 TOLERANCE 命令	(698)
24.3.3 标识基准	(701)
24.3.4 建立特征控制框	(701)
24.3.5 说明公差的材料条件	(702)
24.3.6 编辑特征控制框	(705)
24.4 使用尺寸型族	(705)
24.4.1 确定尺寸型的数量	(705)
24.4.2 尺寸型的父子关系	(706)
24.5 试用其他的机械制图标注技术	(707)
24.5.1 控制尺寸和公差标注的形态	(708)
24.5.2 建立坐标尺寸	(708)
24.5.3 使用对比单位	(709)
24.6 回顾尺寸标注技术	(710)

第六部分 图形和数据的输入与输出

第 25 章 图面布局和出图

25.1 出图	(712)
25.1.1 检查绘图机配置	(713)
25.1.2 预览出图结果	(716)
25.1.3 选择绘图机	(718)
25.1.4 设置绘图笔参数	(719)
25.1.5 定义要绘制的区域	(721)
25.1.6 设置图纸的尺寸	(724)
25.1.7 设置转动和原点	(727)
25.1.8 设置绘图比例	(728)
25.1.9 绘图信息的传递	(730)
25.1.10 设置最优的绘图笔运动方式	(731)

25.1.11 消除三维图形中的隐藏线	(732)
25.1.12 使用 Adjust Area Fill 选项	(733)
25.1.13 存储绘图参数	(733)
25.1.14 出图中应注意的事项	(734)
25.2 在平铺式模型空间和图纸空间进行绘图的布置	(735)
25.2.1 在平铺式模型空间中进行图面布局	(735)
25.2.2 在图纸空间利用 MVSETUP 进行图面布局	(741)
第 26 章 图形和图象数据交换	(754)
26.1 数据交换的基本方法	(755)
26.2 输入和输出数据	(756)
26.2.1 使用 DXF	(758)
26.2.2 通过 PostScript 交换数据	(761)
26.2.3 使用 PostScript 输入数据	(763)

第七部分 AutoCAD 与三维建模

第 27 章 绘制等轴测图	(764)
27.1 激活等轴测模式	(765)
27.1.1 使用 Drawing Aids 对话框	(765)
27.1.2 使用 SNAP 命令	(768)
27.2 等轴测面的基本概念	(768)
27.3 等轴测模式的使用	(770)
27.3.1 指定点	(770)
27.3.2 使用正交方式	(770)
27.4 在等轴测模式下绘图	(771)
27.4.1 画直线	(771)
27.4.2 画圆和圆弧	(773)
27.4.3 写文字	(780)
27.4.4 在等轴测图中进行尺寸标注	(782)
27.4.5 绘制其他内容	(781)
第 28 章 三维图形基础	(786)
28.1 施加标高和厚度	(789)
28.1.1 设置当前标高	(789)
28.1.2 设置当前厚度	(790)
28.1.3 什么是基面	(792)
28.2 显示三维模型	(792)
28.2.1 DDVPPOINT 命令	(793)
28.2.2 VPOINT 命令	(795)
28.2.3 PLAN 命令	(798)
28.2.4 3D Viewpoint Presets	(799)
28.2.5 多视图中的三维模型视图	(800)

28.2.6 消除隐藏线	(801)
28.3 绘制三维模型	(804)
28.4 在三维图形中拾取点	(807)
28.4.1 键入 Z 值	(807)
28.4.2 使用对象捕捉方式	(808)
28.4.3 使用关键点	(809)
28.4.4 使用过滤器	(810)
28.5 柱坐标和球坐标	(812)
28.6 在三维图形中进行编辑	(814)
28.6.1 修改标高和厚度	(814)
28.6.2 使用已知命令中的 Z	(815)
28.6.3 ROTATE3D 命令	(819)
28.6.4 3DARRAY 命令	(822)
28.6.5 ALIGN 命令	(825)
28.6.6 MIRROR3D 命令	(827)
28.7 使用三维空间的 UCS	(829)
28.7.1 控制 UCS 图标	(830)
28.7.2 Origin 选项	(831)
28.7.3 ZAxis 选项	(831)
28.7.4 3Point 选项	(831)
28.7.5 Object 选项	(832)
28.7.6 View 选项	(833)
28.7.7 绕坐标轴转动	(833)
28.7.8 返回初始设置	(833)
28.7.9 UCS 的预置	(834)
28.7.10 设置跟踪视口	(834)
第 29 章 绘制和编辑三维曲面	(838)
29.1 画三维直线	(842)
29.2 绘制三维多义线	(842)
29.3 3DMESH 命令	(843)
29.4 基本的三维图形	(845)
29.4.1 Box	(846)
29.4.2 Cone	(847)
29.4.3 Dish	(847)
29.4.4 Dome	(848)
29.4.5 Mesh	(848)
29.4.6 Pyramid	(849)
29.4.7 Spheres	(850)
29.4.8 Torus	(851)
29.4.9 Wedge	(851)
29.5 3DFACE 命令	(852)
29.5.1 隐去三维曲面的边界线	(853)

29.6 建立多义面栅格	(855)
29.7 使用 REVSURF 命令旋转曲面	(858)
29.7.1 确定转动方向	(859)
29.7.2 产生光滑的栅格面	(859)
29.8 使用 TABSURF 命令拉伸曲面	(862)
29.9 使用 RULESURF 命令建立曲面	(864)
29.10 使用 EDGESURF 命令产生曲面	(867)
29.11 使用面域产生曲面	(867)
29.12 消除内部栅格线	(868)
第 30 章 三维视图、着色和表现技术	(869)
30.1 DVIEW 命令	(870)
30.1.1 选定对象	(871)
30.1.2 定位摄像机和目标点	(872)
30.1.3 放缩、平移和扭转	(873)
30.1.4 裁剪视图	(873)
30.1.5 消隐视图	(875)
30.1.6 产生透视图	(875)
30.2 半色调处理视图	(877)
30.2.1 SHADE 命令	(877)
30.2.2 SHADEDGE	(877)
30.2.3 SHADEDIF	(879)
30.2.4 制作和显示幻灯片	(879)
30.3 着色视图	(880)
30.3.1 RENDER 命令	(880)
30.3.2 显示统计信息	(882)
30.3.3 建立光源	(882)
30.3.4 建立场景	(890)
30.3.5 增加着色的材料	(891)
30.3.6 设置优先项	(895)
30.3.7 存储和恢复当前图象	(896)
30.3.8 合并着色	(897)
30.3.9 着色到文件中	(897)
30.4 进行幻灯演示	(898)
30.5 图象输出选项	(898)
30.5.1 使用照相机拍照	(900)
30.5.2 屏幕捕获设备	(900)
30.5.3 借助于公司的服务	(900)
30.5.4 图形打印机	(900)
30.6 使用可选的图象工具	(900)
30.6.1 与 3D Studio 交换数据	(901)
30.6.2 附加软件	(901)
第 31 章 实体建模	(902)
31.1 建立基本的实体形状	(905)