

AutoCAD

R14 中文版 工程设计与范例

朱希宁 著

中国大地出版社

AutoCAD R14 中文版工程设计与范例

朱希宁 著

中国大地出版社

1998 • 北京

内容提要

本书详细介绍了 AutoCAD R14 中文版软件的使用技术。包括绘图环境及图形参数的设置、各种简单图形对象的绘制、复杂图形对象的创建、图形标注、图形显示控制和出图等等。

预购本书的读者，请与广州市天河五山路 132 号之一：广州市天河天鼎科技图书有限公司联系
购书热线：020—87506587 传真：020—87519768 邮编：510630

图书在版编目（CIP）数据

AutoCAD R14 中文版工程设计与范例/朱希宁主编，-
北京：中国大地出版社，1998.8
ISBN 7-80097-238-0

I. A... II. 朱... III. 计算机辅助设计，AutoCAD R14 IV
. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字（98）第 22469 号

AutoCAD R14 中文版工程设计与范例

朱希宁 著

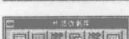
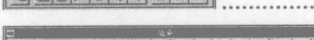
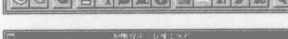
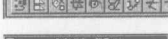
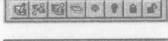
中国大地出版社出版发行
(100081 北京海淀区大柳树路 23 号)
广东出版技校彩印厂
全国各地新华书店经销

1998 年 8 月第 1 版 1998 年 8 月第 1 次印刷
开本：787×1092 毫米 1/16 印张：36 字数：767 千字
定价：68.00 元

目 录

第一章 概 述.....	1
1.1 安装 AutoCAD R14 中文版软件.....	1
1.2 第一次启动 AutoCAD R14 中文版软件.....	10
1.3 不是第一次启动 AutoCAD R14 中文版软件.....	13
1.4 AutoCAD R14 中文版软件的界面.....	14
1.5 菜单.....	18
1.5.1 文件(F).....	18
1.5.2 编辑(E).....	31
1.5.3 视图(V).....	38
1.5.4 插入(I).....	83
1.5.5 格式(O).....	93
1.5.6 工具(T).....	100
1.5.7 绘图(D).....	122
1.5.8 标注(A).....	182
1.5.9 修改(M).....	202
1.5.10 附赠程序(P).....	238
1.5.11 帮助(H).....	250
1.6 工具栏.....	251
1.6.1 	255
1.6.2 	256
1.6.3 	257
1.6.4 	258
1.6.5 	259
1.6.6 	260
1.6.7 	261
1.6.8 	262
1.6.9 	263
1.6.10 	264
1.6.11 	264
1.6.12 	265

目 录

1.6.13		265
1.6.14		266
1.6.15		268
1.6.16		268
1.6.17		269
1.6.18		270
1.6.19		271
1.6.20		272
1.6.21		273
1.7	AutoCAD R14 的一些特点	274
第二章 图面基本设置		277
2.1	使用 高级设置 对话框设置图面	277
2.1.1	设置单位和精度	279
2.1.2	设置角度	280
2.1.3	设置测量角度的起始方向	280
2.1.4	改变测量角度的方向	281
2.1.5	设置实际尺寸表示的区域	282
2.1.6	选择图面的边框和标题栏	283
2.1.7	选择是否使用图纸空间	284
2.2	根据比例设置图面界限	285
2.3	设置栅格间距	287
2.4	设置捕捉间距	288
2.5	创建和设置图层	289
2.6	使用 and 创建样板文件	293
2.6.1	使用样板文件创建新图形文件	293
2.6.2	创建样板文件	295
2.7	输入坐标值	298
2.7.1	坐标值的显示方式	298
2.7.2	输入直角坐标值	300
2.7.3	输入极坐标值	301
2.7.4	给定长度值绘制直线	303
2.8	坐标变换	304
2.8.1	重新定义用户坐标系	304

目 录

2.8.2	指定用户坐标系新的原点	307
2.8.3	保存已定义的用户坐标系	308
2.8.4	恢复使用世界坐标系	309
2.8.5	使用已命名的用户坐标系	311
2.8.6	打开或关闭用户坐标系的图标	314
2.8.7	在用户坐标系原点显示图标	315
2.9	选择前景色	316
2.10	选择线型	316
第三章	绘制简单图形对象	318
3.1	绘制直线段	318
3.1.1	绘制直线	318
3.1.2	绘制射线	319
3.1.3	绘制构造线	320
3.1.4	使用默认的多线样式绘制多线	321
3.1.5	创建多线样式	322
3.1.6	使用多线样式绘制多线	329
3.1.7	绘制多段线	332
3.1.8	绘制三维多段线	334
3.1.9	绘制多边形	335
3.1.10	绘制矩形	336
3.1.11	徒手画	337
3.2	绘制曲线对象	339
3.2.1	绘制圆弧	339
3.2.2	绘制圆	345
3.2.3	绘制圆环	351
3.2.4	绘制样条曲线	352
3.2.5	绘制椭圆	357
3.3	绘制点	363
3.3.1	选择点样式	363
3.3.2	绘制单点	363
3.3.3	绘制多点	364
3.4	绘制曲面	365
3.4.1	绘制三角形和四边形的二维填充区域	365
3.4.2	绘制3边或4边的三维曲面	367
3.4.3	绘制三维曲面	368

目 录

3.4.4	隐藏或显示三维面的边	370
3.4.5	绘制三维网格	372
3.4.6	绘制回旋曲面	373
3.4.7	通过平移曲面绘制表面网格	375
3.4.8	绘制定规曲面	376
3.4.9	绘制边界曲面	379
3.5	绘制三维实体对象	380
3.5.1	三维坐标值输入格式	380
3.5.2	绘制长方体	381
3.5.3	绘制球体	382
3.5.4	绘制圆柱体	384
3.5.5	绘制圆锥体	385
3.5.6	绘制楔体	386
3.5.7	绘制圆环体	387
3.5.8	增加厚度绘制实体	388
3.5.9	用回旋绘制实体	389
3.5.10	剖切实体对象	391
3.5.11	绘制实体相交的截面	393
3.5.12	用干涉绘制实体	396
第四章	绘制复杂图形对象	398
4.1	捕捉对象上的几何点	398
4.1.1	使用工具栏逐点捕捉图形对象上的几何点	398
4.1.2	使用快捷菜单逐点捕捉图形对象上的几何点	401
4.1.3	常用对象捕捉选项的功能	404
4.1.4	设置和运行对象捕捉	410
4.1.5	设置 AutoSnap (TM) 功能	413
4.1.6	使用点过滤捕捉坐标值	415
4.1.7	使用追踪捕捉坐标值	417
4.1.8	使用追踪捕捉断点截断图形对象	421
4.1.9	使用点等分图形对象	425
4.1.10	使用块等分图形对象	427
4.1.11	使用点标记对象上的间距	429
4.1.12	使用块标记对象上的间距	431
4.2	通过计算定位和绘制图形对象	432

目 录

4.3 计算面积和周长	436
4.3.1 计算指定区域的面积和周长	436
4.3.2 计算指定图形对象的面积和周长	438
4.3.3 计算多个图形对象面积之代数和	439
4.3.4 计算图形对象的距离和角度	441
4.4 查询图形信息	443
4.4.1 查询点的坐标	443
4.4.2 指定坐标绘制点	444
4.4.3 查询图形对象数据库信息	445
4.4.4 查询当前绘图环境状态	446
4.4.5 查询制图时间	447
4.5 选择对象	448
4.5.1 用单击选择对象	448
4.5.2 选择完全在选择区域内的对象	448
4.5.3 选择完全和部分在选择区域内的对象	449
4.5.4 选择不规则的形状区域中的图形对象	450
4.5.5 选择非相邻的图形对象	452
4.5.6 选择相邻或重叠的图形对象	454
4.5.7 用过滤选择图形对象	457
4.6 块	461
4.6.1 在当前图形中定义块	461
4.6.2 插入当前图形文件中的块	464
4.6.3 插入其它图形文件中创建的块	466
4.6.4 分解块	469
4.7 编辑图形对象	470
4.7.1 修改对象的特性	470
4.7.2 用源对象的特性匹配目的对象	471
4.7.3 在图形内复制对象	472
4.7.4 镜像对象	473
4.7.5 创建与选择的对象相似的对象	475
4.7.6 创建对象阵列	476
4.7.7 移动对象	478
4.7.8 旋转对象	479
第五章 尺寸标注	505
5.1 有关尺寸标注的名词解释	505

目 录

5.2 设置或修改标注的样式	506
5.3 线性标注	508
5.4 用与尺寸界线端点的连线平行的标注线标注对象	509
5.5 基准坐标标注	510
5.6 半径标注	513
5.7 直径标注	514
5.8 标注两条直线或三点之间的角度	515
5.9 创建以同一基线为基准的多个标注	517
5.10 创建首尾相连的多个标注	518
5.11 创建引线	520
5.12 添加几何公差标注	521
5.13 标记圆心	522
5.14 倾斜现有标注	523
5.15 使标注文字返回起始的位置	524
5.16 使标注文字旋转一个角度	525
5.17 移动标注文字到标注线的左边	526
5.18 移动标注文字到标注线的中心点	526
5.19 移动标注文字到标注线的右边	527
第六章 添加文字	528
6.1 设置文字样式	528
6.2 添加多行文字	530
6.3 添加单行文字	531
第七章 布局和出图	533
7.1 平铺视口	533
7.1.1 设置平铺视口	534
7.1.2 合并平铺视口	536
7.1.3 拆分平铺视口	536
7.2 图纸空间	537
7.2.1 创建标题栏和边框	537
7.2.2 创建浮动视口	541
7.3 保存图形文件	544
7.3.1 保存	544
7.3.2 转存为另一文件	545
7.3.3 导出文件	545

目 录

7.4 打印图形文件.....	547
7.4.1 设置打印机.....	547
7.4.2 预览当前编辑的AutoCAD图形的打印效果.....	549
7.4.3 打印AutoCAD图形.....	550
附 录.....	551
附录 A 安装ObjectARX™.....	551
附录 B 浏览AutoCAD命令.....	556
附录 C 浏览AutoCAD系统变量.....	557
附录 D AutoCAD常用尺寸变量表-1.....	558
附录 E 本书使用过的命令索引.....	560

第一章 概 述

AutoCAD R14 中文版软件包由两片 CD 组成。单机版用户软件还用软件狗加了密，因此还配有一个软件狗。此外还有安装手册和用户手册等印刷材料。购买回来的软件还不能立即使用，必须回家安装软件，在安装过程中记下授权申请码，然后再和公司联系，得到授权码方能使用。整个过程比购买 Microsoft 的 Windows NT Server 4.0 中文版网络操作系统还麻烦。

1.1 安装 AutoCAD R14 中文版软件

AutoCAD R14 中文版软件包的第一片 CD 是 AutoCAD R14 中文版软件。其内容如图 1-1 所示。

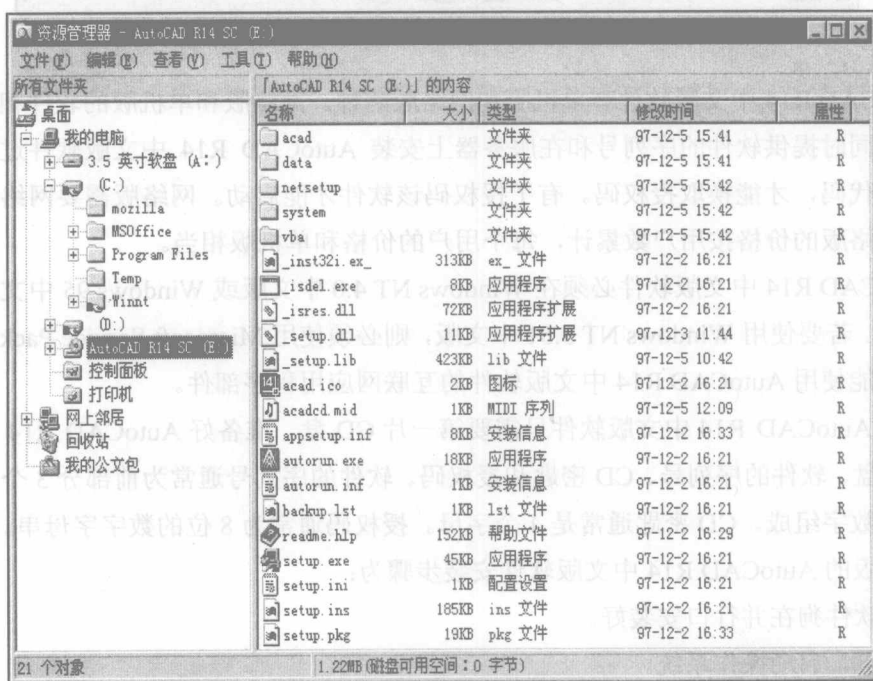


图 1-1

AutoCAD R14 中文版软件包的第二片 CD 是 AutoCAD R14 中文版软件的教程。其内

容如图 1-2 所示。



图 1-2

AutoCAD R14 中文版软件有单机版和网络版两种。网络版和单机版的软件相同，但网络版必须同时提供软件的序列号和服务器上安装 AutoCAD R14 中文版软件过程中生成的服务器代码，才能换取授权码。有了授权码该软件才能启动。网络版需要网络环境才能运行，网络版的价格按用户数累计，每个用户的价格和单机版相当。

AutoCAD R14 中文版软件必须在 Windows NT 4.0 中文版或 Windows 95 中文版操作系统下运行。若要使用 Windows NT 3.51 中文版，则必须使用 Microsoft Service Pack 4 或以上版本，才能使用 AutoCAD R14 中文版软件的互联网应用程序部件。

安装 AutoCAD R14 中文版软件只需要第一片 CD 盘。准备好 AutoCAD R14 中文版第一片 CD 盘、软件的序列号、CD 密匙和授权码。软件的序列号通常为前部分 3 个数字和后部分 8 个数字组成。CD 密匙通常是 4 个字母。授权码通常为 8 位的数字字母串。

单机版的 AutoCAD R14 中文版软件安装步骤为：

- 把软件狗在并行口安装好。
- 开机，启动操作系统。
- 把 AutoCAD R14 中文版软件的第一片 CD 盘插入 CD-ROM。

• 单击 **开始**，依次移动光标到



Windows NT 资源管理器

单击  Windows NT 资源管理器，弹出  资源管理器 - (C:) 窗口。如图 1-3 所示。



图 1-3

单击 CD-ROM 驱动器  AutoCAD R14 SC (E:), 弹出  资源管理器 - AutoCAD R14 SC (E:) 窗口。如图 1-4 所示。

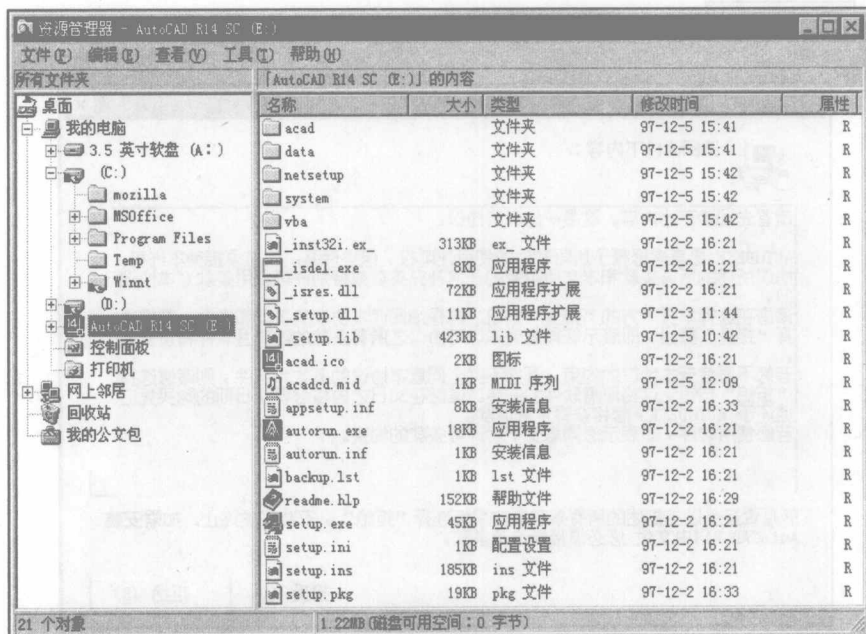
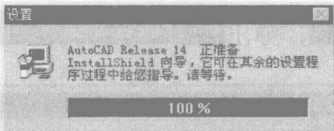
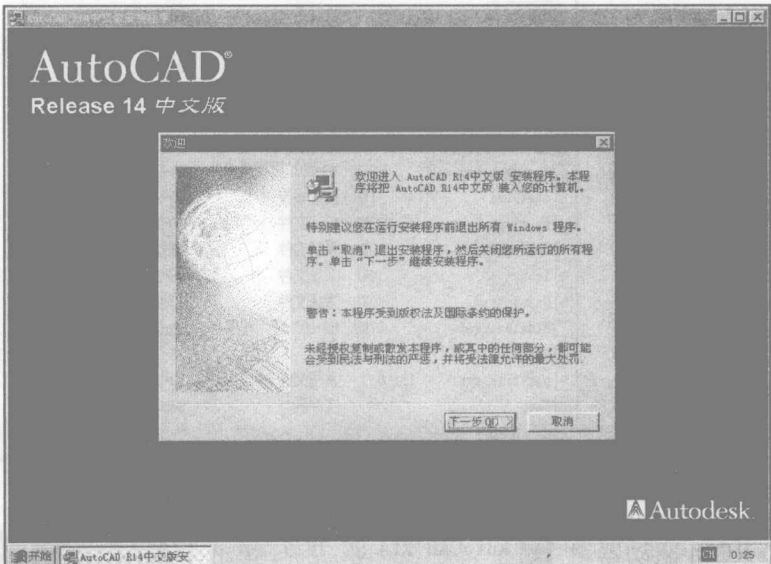
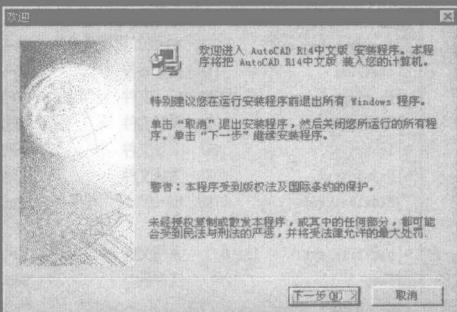


图 1-4

● 双击  setup.exe，弹出 ，安装程序启动 InstallShield 向导后弹出  屏幕和  对话框。如图 1-5 所示。

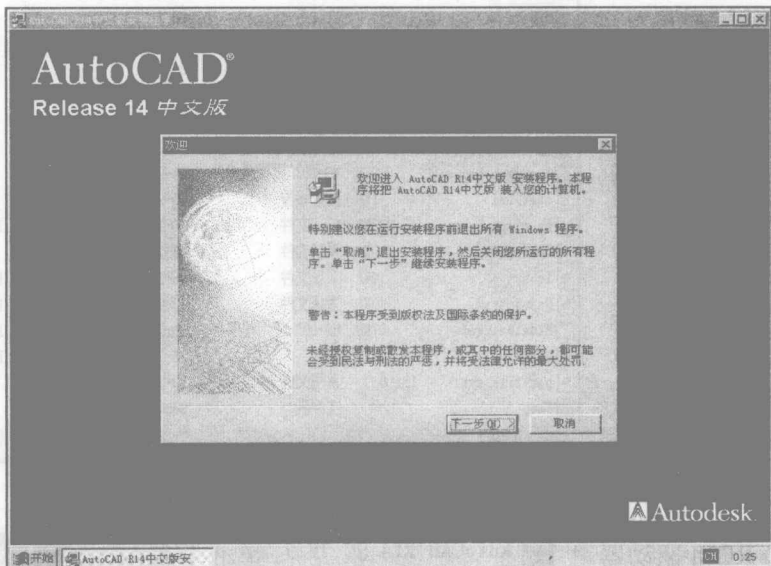
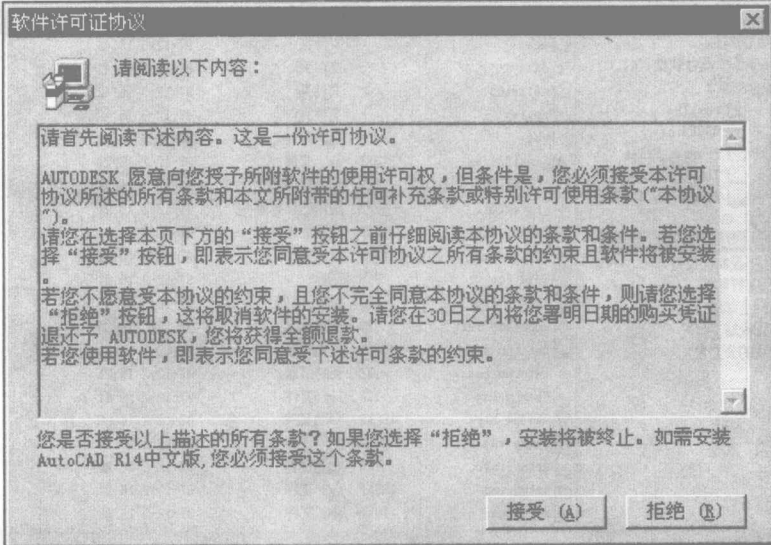


图 1-5

● 单击 ，弹出  对话框。如图 1-6 所示。

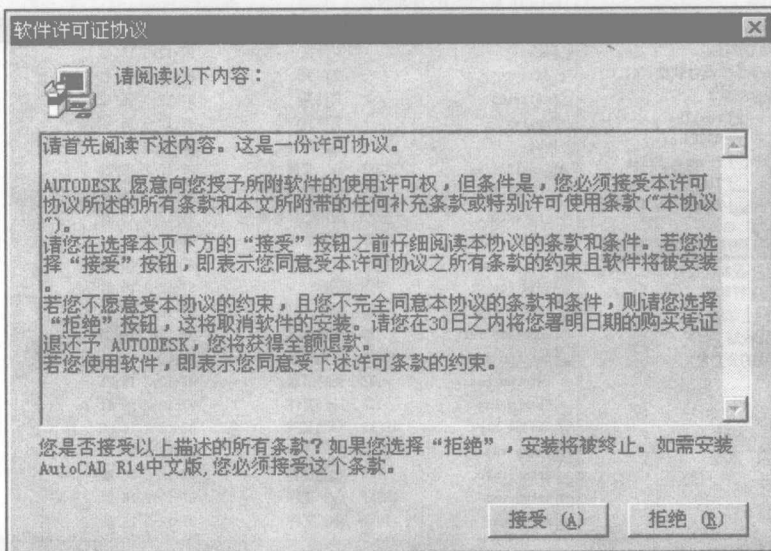


图 1-6

- 单击 **接受 (A)**，弹出 **系列号** 对话框。在 **系列号 (S):** 框键入 AutoCAD R14 中文版软件的序列号，在 **CD密钥 (C):** 框键入 AutoCAD R14 中文版软件的 CD 密钥。如图 1-7 所示。



图 1-7

- 单击 **下一步 (N) >**，弹出 **用户信息** 对话框。如图 1-8 所示。



图 1-8

- 在 **姓名:** 框键入用户的姓名，在 **单位:** 框键入用户的单位，在 **经销商:** 框键入经销商的名字，在 **经销商电话:** 框键入经销商的电话。单击 **下一步 (N) >**，弹出 **用户信息** 确认框。

如图 1-9 所示。

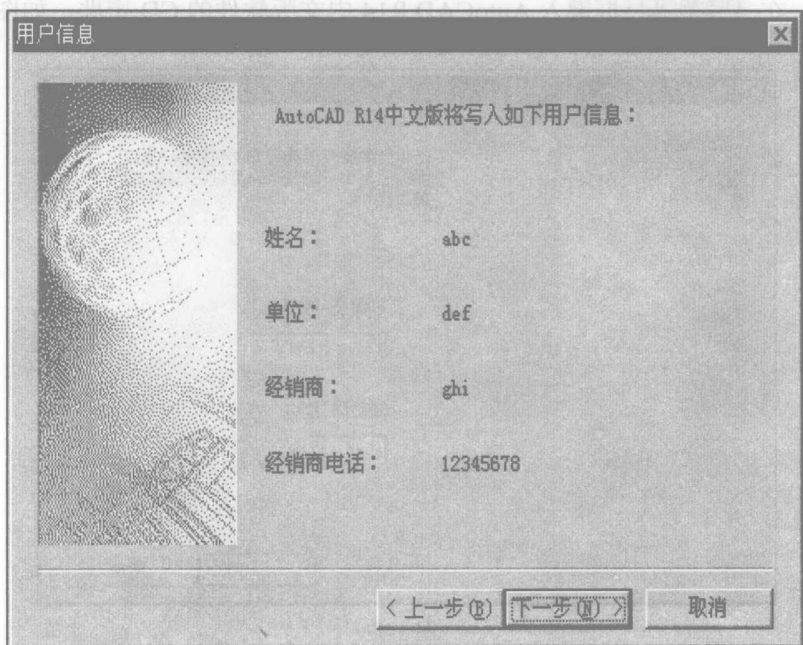


图 1-9

- 单击 **下一步(N) >**，弹出 **目标位置** 对话框。如图 1-10 所示。

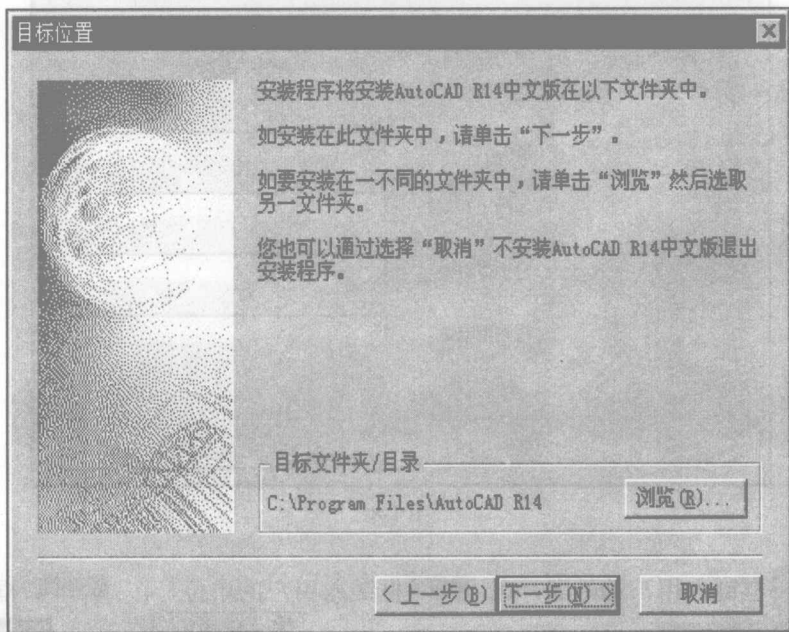


图 1-10

- 使用默认的 `C:\Program Files\AutoCAD R14` 安装 AutoCAD R14 中文版软件，单击

下一步(N) >，弹出 **AutoCAD R14中文版安装程序** 对话框。如图 1-11 所示。

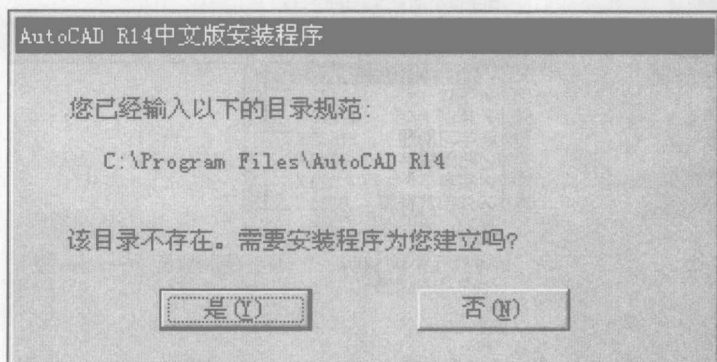


图 1-11

- 单击 **是(Y)**，创建安装 AutoCAD R14 中文版软件的目录

`C:\Program Files\AutoCAD R14`，弹出 **安装类型** 对话框。如图 1-12 所示。

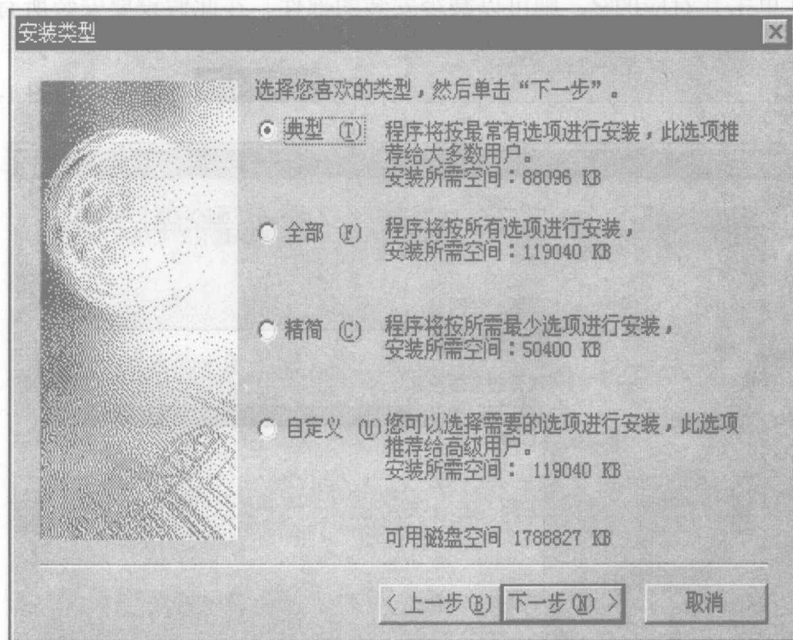


图 1-12