



Oracle 9i

数据库应用标准教程

本书内容

- Oracle9i 的安装
- Oracle9i 概述
- 数据库和数据库管理系统
- Oracle9i 的体系结构
- 使用 Oracle9i 管理工具
- 使用 Oracle9i 数据库工具
- 使用 Oracle9i 语言工具
- 使用 Oracle9i 网络工具
- 管理 Oracle9i 数据库
- 管理 Oracle9i 数据库服务器

主编 李欣



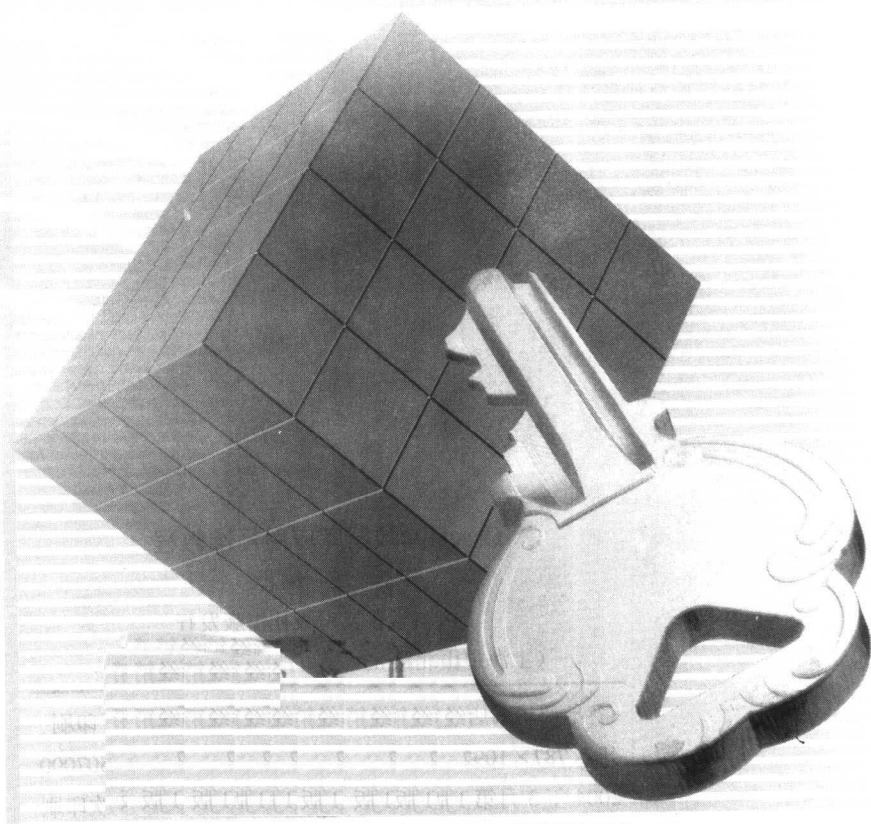
Oracle
Universal Installer

上海科学普及出版社

Oracle9i

数据库应用标准教程

主 编 李欣



上海科学普及出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Oracle9i 数据库应用标准教程 / 李欣主编. — 上海:
上海科学普及出版社, 2004. 3

ISBN 7-5427-2642-0

I. O… II. 李… III. 关系数据库—数据库管理系统,
Oracle 9i—教材 IV. TP311. 138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 120573 号

策 划 铭 政
责任编辑 徐丽萍

Oracle9i 数据库应用标准教程

李 欣 编著

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)

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 19.5 字数 507000
2004 年 3 月第 1 版	2004 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 7-5427-2642-0 / TP · 507

定价: 25.00 元

内 容 提 要

Oracle 是一个广为业界人士赞誉的数据库产品，本书主要从实用的角度来介绍 Oracle9i 数据库，并在其中穿插数据库的基本概念，有助于读者更进一步地理解 Oracle9i 数据库。全书分为三个部分：基础篇、使用篇和管理篇，分别介绍了 Oracle9i 数据库的基础、Oracle 软件的使用以及 Oracle9i 数据库的管理。

本书主要面向初次接触 Oracle 数据库的读者，尤其适合使用过其他数据库产品但从未使用 Oracle 数据库的读者，也适合各个层次的编程人员和数据库管理员参考使用。

前 言

在当今信息技术飞速发展、信息量呈指数增长的时代，数据库技术起着举足轻重的作用。现在，信息和数据处理技术已经经历了从文件系统到层次和网状数据库，从层次和网状数据库到关系数据库，再从关系数据库到面向对象数据库、对象-关系数据库、XML 数据库等新一代数据库系统的发展阶段；还出现了数据仓库、数据挖掘和 OLAP（联机分析处理）等新的数据库应用以及一些特种数据库，比较常见的特种数据库有时态数据库、移动数据库、主动数据库、模糊数据库、实时数据库、空间数据库和演绎数据库等。

Oracle9i 数据库就是一种信息管理解决方案，是数据库领域中一款非常优秀的产品。Oracle9i 数据库除了具备传统数据库管理系统的功能外，还融合了网络时代的新需求。1995 年，Oracle 的创始人之一 Parry Ellison 发布网络计算机的概念，他认为：“网络计算机是一种带有本地内存的互联网应用设备，一种不含硬盘驱动器的快速微处理器。”使网络计算机这一概念得以实现的是网络计算体系结构 NCA（Network Computing Architecture），顾名思义，就是在网络环境下创建应用程序的体系结构。这是一个开放的系统结构，广泛应用于 Internet 计算模式。Oracle9i 包含了许多现成的数据库模板，使它适合用做网络计算的中心，并提供了许多 Internet 解决方案。

本书共有 10 章，分为三个部分，分别是基础篇、使用篇和管理篇。其中，基础篇共 4 章，分别介绍了 Oracle9i 的安装、Oracle9i 的基本内容、数据库和数据库管理系统的基础知识以及整个 Oracle9i 的体系结构；使用篇共 4 章，分别从用户的角度介绍了 Oracle9i 的管理工具、数据库工具、语言工具和网络工具；管理篇共 2 章，主要从管理员的角度介绍了如何使用 Oracle9i 控制台管理数据库和数据库服务器。

本书是一本技术参考书，侧重实用，主要面向初级的数据库用户、Oracle9i 数据库管理员和 Oracle 数据库爱好者，也适合不同层次的编程人员和数据库管理员参考使用。

本书由李欣编写，由于编者水平有限，加之时间仓促，书中不足、遗漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正。联系网址：<http://www.china-ebooks.com>。

编 者
2003 年 12 月

目 录

目 录

第一部分 Oracle9i 基础篇

第 1 章 Oracle9i 的安装.....3	3.2.2 数据库系统的特点..... 52
1.1 安装环境.....3	3.2.3 数据库系统的软硬件层次..... 53
1.1.1 Oracle 通用安装器.....3	3.2.4 数据库系统中的用户..... 54
1.1.2 Oracle9i 产品的版本.....4	3.3 数据抽象.....54
1.1.3 系统配置要求.....5	3.3.1 数据模型..... 55
1.2 安装数据库.....8	3.3.2 数据库模式..... 58
1.2.1 自动运行 (Autorun)8	3.4 数据库管理系统.....61
1.2.2 Oracle9i 通用安装器.....9	3.4.1 数据库管理系统的功能..... 61
1.3 安装客户机..... 19	3.4.2 数据库管理系统的 层次结构..... 62
第 2 章 Oracle9i 概述27	3.4.3 数据库管理系统的 运行过程..... 62
2.1 关于 Oracle.....27	第 4 章 Oracle9i 的体系结构.....64
2.2 关于 Oracle9i.....28	4.1 Oracle9i 数据库系统的 体系结构.....64
2.2.1 Oracle9i 中的 i.....29	4.2 Oracle9i 数据库管理系统66
2.2.2 Oracle 的 Internet 计算模型.....29	4.2.1 进程结构..... 66
2.2.3 Oracle9i 系列.....30	4.2.2 内存结构..... 68
2.3 Oracle9i 数据库.....31	4.3 Oracle9i 数据库.....70
2.3.1 Oracle9i 数据库浏览.....31	4.3.1 数据库的逻辑结构.....70
2.3.2 Oracle9i 的新特性.....36	4.3.2 数据库的物理结构.....75
2.3.3 Oracle9i 组件分类.....37	4.3.3 数据字典.....77
2.4 Oracle9i 数据库和客户机.....37	4.4 数据访问.....78
2.4.1 Oracle9i 服务器.....38	4.4.1 SQL.....78
2.4.2 Oracle9i 客户机.....42	4.4.2 对象.....79
2.4.3 Oracle9i 数据库和 客户机的异同.....45	4.4.3 PL/SQL.....79
第 3 章 数据库和数据库管理系统47	4.4.4 Java.....81
3.1 信息与数据.....47	4.4.5 XML.....81
3.1.1 信息与数据的概念及关系.....47	4.4.6 SQL*Plus.....82
3.1.2 数据管理的发展历程.....49	4.5 Oracle 数据库与例程.....83
3.2 数据库系统.....51	4.5.1 Oracle 数据库的例程.....83
3.2.1 和数据库有关的几个概念.....51	





4.5.2 例程的配置和运行	83
4.5.3 数据库和例程的启动和关闭	86
4.6 Oracle9i 分布式数据库	87
4.6.1 分布式数据库和分布式应用	88
4.6.2 Oracle9i 分布式数据库 的体系结构	89

第二部分 Oracle9i 使用篇

第 5 章 使用 Oracle9i 管理工具

5.1 Oracle9i 的工具	95
5.2 Windows NT 管理助手	96
5.2.1 创建和管理 Oracle 数据库 的角色	98
5.2.2 创建和管理 Oracle 数据库 管理员、操作员和用户	102
5.2.3 启动和停止 Oracle 数据库服务	105
5.2.4 配置 Oracle 数据库的 启动和停止参数	105
5.2.5 编辑 Oracle 主目录 注册表参数	107
5.2.6 查看和终止 Oracle 的 进程和线程	108
5.2.7 本节名词小结	108
5.3 本地环境建立工具	109
5.3.1 本地环境建立工具概述	109
5.3.2 查看和更改地区信息	111
5.4 策略管理器	116
5.4.1 Oracle 策略管理器环境	117
5.4.2 创建策略组	119
5.4.3 将策略添加到组	120
5.4.4 创建应用程序上下文	122
5.4.5 添加策略上下文	123
5.5 企业管理器配置助手	125
5.6 企业管理器	129
5.6.1 登录 Oracle 企业管理器	130
5.6.2 Oracle 企业管理器环境	132

第 6 章 使用 Oracle9i 数据库工具

6.1 数据库配置助手	139
6.1.1 创建数据库	141
6.1.2 配置数据库中的选项	153

6.1.3 管理模板	157
6.1.4 删除数据库	161
6.2 数据库升级助手	162

第 7 章 使用 Oracle9i 语言工具

7.1 SQL*Plus	164
7.1.1 从 Windows “开始” 菜单 启动 SQL*Plus	164
7.1.2 从命令行启动 SQL*Plus	166
7.2 SQL*Plus Worksheet	167
7.2.1 SQL*Plus Worksheet 简介	167
7.2.2 SQL*Plus Worksheet 的 主要操作	169
7.2.3 其他操作	171
7.3 Pro C-C++	172
7.3.1 什么是 Pro C	172
7.3.2 使用 Pro C-C++	175

第 8 章 使用 Oracle9i 网络工具

8.1 Oracle9i 的网络功能	178
8.1.1 Oracle9i 网络服务	178
8.1.2 Oracle Net 连接	179
8.1.3 Oracle9i 网络服务名与 数据库标识	179
8.2 网络配置助手	180
8.2.1 用网络配置助手配置 监听程序	181
8.2.2 用网络配置助手配置 命名方法	188
8.2.3 用网络配置助手配置 本地 NET 服务名	190
8.3 网络管理器	198
8.3.1 Oracle 网络管理器环境	199
8.3.2 使用网络管理器配置 命名方法	201





8.3.3 使用网络管理器配置

监听程序 210

8.3.4 使用网络管理器配置

概要文件 215

目

第三部分 Oracle9i 管理篇

录

第 9 章 管理 Oracle9i 数据库 225

9.1 数据库的一般信息 227

9.2 例程的管理 231

9.2.1 启动和关闭数据库 232

9.2.2 管理会话 233

9.2.3 锁列表 236

9.2.4 资源使用者组 237

9.2.5 创建资源计划 239

9.2.6 资源计划调度 244

9.3 安全性的管理 245

9.3.1 创建用户 246

9.3.2 创建角色 250

9.3.3 创建概要文件 251

9.4 存储的管理 253

9.4.1 控制文件 254

9.4.2 管理表空间 256

9.4.3 管理数据文件 257

9.4.4 管理重做日志组 260

第 10 章 管理 Oracle9i 数据库
服务器 261

10.1 管理事件 262

10.1.1 创建事件 262

10.1.2 事件窗口 268

10.1.3 事件测试 269

10.2 管理作业 272

10.2.1 创建作业 272

10.2.2 作业窗口 277

10.2.3 作业任务 279

10.3 管理报告定义 283

10.3.1 报告定义属性 284

10.3.2 从预定义报告创建
报告定义 28810.3.3 创建用户定义的
报告定义 289

10.4 管理 HTTP 服务器 289

10.4.1 查看 HTTP 服务器信息 290

10.4.2 启动 HTTP 服务器 291

10.4.3 关闭 HTTP 服务器 291

10.5 管理监听程序 291

10.5.1 查看监听程序状态信息 292

10.5.2 试通代理 293

10.6 管理组 294

10.6.1 创建组 295

10.6.2 查看组窗口 297

10.6.3 刷新组 298

10.6.4 移去组 298

10.7 管理节点 298

10.7.1 查看节点窗口 299

10.7.2 查找节点 299



第一部分

Oracle9i 基础篇



第1章 Oracle9i 的安装

使用一套软件之前应当首先搭建好使用环境, Oracle9i 的安装并不是一个简单的问题, 因此, 在学习 Oracle9i 的基础知识之前, 本书首先介绍 Oracle9i 的安装, 从安装开始, 一步一步地揭开 Oracle9i 的神秘面纱。

Oracle9i 是一套庞大的软件, 其复杂性往往使众多向往 Oracle 的人们望而却步。本书旨在引导读者走进 Oracle 的殿堂, 本章试着抛砖引玉, 介绍 Oracle 数据库服务器企业版和客户机管理员版在 Windows 2000 Server 操作系统上的安装。通过对本章的学习后, 读者便能亲手搭建一个 Oracle9i 的使用环境。

1.1 安装环境

本节介绍 Oracle 自带的安装工具——Oracle 通用安装器、Oracle9i 几个不同版本的特点以及安装 Oracle9i 的系统配置要求。

1.1.1 Oracle 通用安装器

但凡听说过 Oracle 的人都知道 Oracle 是一套相当复杂的软件, 为了帮助用户轻松地安装 Oracle 软件, Oracle 的工程师们设计了一个 Java 应用程序, 这就是 Oracle 通用安装器。无论安装、卸载或者添加 Oracle 组件都会用到它。

Oracle 通用安装器是一个图形化用户界面的工具, 操作起来十分方便, 用户只需按照自己的需求填写相应的表单项即可, 通用安装器会一步一步地自动执行 Oracle 的安装过程。它负责挑选合适的组件、将所选的组件安放到恰当的位置以及同操作系统打交道。而且由于 Oracle 通用安装器是用 Java 编写的应用程序, 它封装了所有与操作系统平台相关的细节, 所以只要启动了 Oracle 通用安装器, 用户便无需关心 Oracle 到底是安装在 Windows 上还是 Solaris 上。

那么, Oracle 通用安装器是如何做到这些的呢? 在 Oracle 软件组件的分布和管理方面, Oracle 通用安装器提供了以下功能:

- * 自动解决相关性以及处理复杂的逻辑问题。
- * 从 Web 进行安装。
- * 安装组件和套件。
- * 卸载软件组件。



专家指点

虽然 Oracle 通用安装器能够列出以前用其他安装程序安装的所有产品, 但是不能卸载它们。

- ※ 支持多个 Oracle 主目录。
- ※ 国家语言支持 (NLS) / 全球化支持。
- ※ 支持分布式安装。
- ※ 在无人参与的情况下使用响应文件进行自动安装。

响应文件包含了对安装过程中每个对话框的回答，在交互式安装过程中，用户需要对对话框的问题提供答复，而在无人参与的情况下则由响应文件进行答复。当然，熟练的用户也可以根据自己的需要配置响应文件。

由于 Oracle 通用安装器是用 Java 编写的应用程序，所以其运行需要 Java 运行时的环境 (JRE)。安装任何一类顶级组件之前，Oracle9i 都会在系统分区上安装 Java 运行时的环境和 Oracle 通用安装器，这需要 32MB 的硬盘空间，如果此项条件不满足，Oracle 就会停止安装过程并给出出错消息。

通常 Oracle9i 自带的安装器为 2.2.X 版本，如图 1-1 所示为进入安装过程后的第一个 Oracle 通用安装器界面。

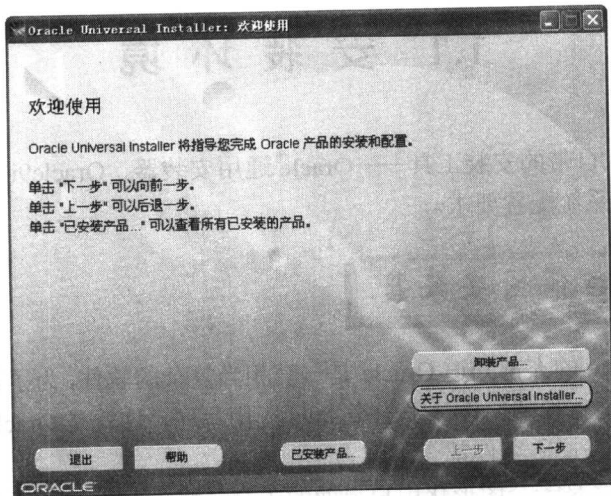


图 1-1 Oracle 通用安装器界面

1.1.2 Oracle9i 产品的版本

Oracle9i 包含三种类型的顶级组件 (top-level components)，分别是 Oracle9i 数据库 (Oracle9i Database)、Oracle9i 客户机 (Oracle9i Client) 以及 Oracle9i 管理与集成组件 (Oracle9i Management and Integration Components)。其中每种类型的顶级组件又包含了许许多多各自独立的组件，庞大的 Oracle9i 软件就是由这些组件组成的。

Oracle9i 数据库

Oracle9i 数据库是一个面向对象的关系型数据库管理系统，包括 Oracle 数据库和 Oracle 例程，它有下列四种安装类型：

- ※ 企业版：如果选择该版本，Oracle 通用安装器将安装预先配置的种子数据库、网络服务、Oracle 授权的可选组件、数据库环境工具、Oracle 管理工具的企业管理框架

(包括控制台、管理服务器、智能代理、Oracle 实用工具集和在线文档)。此外, 它还将安装在数据仓库和事务处理环境方面应用最为普遍的产品。

- ※ 标准版: 如果选择该版本, Oracle 通用安装器将安装预先配置的种子数据库、网络服务、Oracle 管理工具的企业管理框架(包括控制台、管理服务器、智能代理、Oracle 实用工具集, 但并不安装在线文档)。
- ※ 个人版: 如果选择该版本, Oracle 通用安装器将安装和企业版完全相同的软件, 但是仅仅支持与企业版和标准版完全兼容的单用户的开发、分配环境。
- ※ 自定义: 如果选择该版本, Oracle 通用安装器将提示用户亲自选择在以上三种版本的安装过程中出现的独立组件。

Oracle9i 客户机

Oracle9i 的客户机是一个前端的数据库应用, 它可以连接单个或多个应用服务器, 有三种安装类型, 更详细信息请参阅 Oracle9i 的联机文档。

- ※ 管理员: 如果选择该版本, Oracle 通用安装器将安装 Oracle 企业管理控制台(包括企业管理工具、网络服务、实用工具集和基本的客户机软件)。
- ※ 运行时: 如果选择该版本, Oracle 通用安装器只安装网络服务和支持文件。
- ※ 自定义: 如果选择该版本, Oracle 通用安装器将提示用户亲自选择在以上两种版本的安装过程中出现的独立组件。

Oracle9i 管理与集成组件

Oracle 的管理与集成组件有下列四种安装类型:

- ※ Oracle 管理服务器: 如果选择此种类型, Oracle 通用安装器将安装 Oracle 企业管理控制台和 Oracle 管理服务器。Oracle 管理服务器是一个高度集中的处理和分配的机构, 它掌管着系统中的任务, 并负责控制权在客户机和管理节点之间的分配。此外, Oracle 通用安装器还会安装基本的客户机软件。
- ※ Oracle Internet 目录服务: 如果选择此种类型, Oracle 通用安装器将安装基于轻权目录访问协议(LDAP)的 Oracle Internet 目录数据库、基于轻权目录访问协议的客户端工具以及 Oracle Internet 目录数据库模式。
- ※ Oracle 集成服务器: 如果选择此种类型, Oracle 通用安装器将安装 Oracle 集成组件。
- ※ 自定义: 如果选择此种类型, Oracle 通用安装器将提示用户亲自选择在以上三种版本的安装过程中出现的独立组件。

1.1.3 系统配置要求

Oracle9i 对系统的要求比较高, 因此在安装 Oracle9i 的各类顶级组件之前, Oracle 通用安装器会检查系统是否满足要求, 如果不满足就会停止安装。系统配置要求包括以下几个方面:

操作系统要求

对于 Windows 系列操作系统:



(1) Oracle9i 客户机可以安装在 Windows 98、Windows NT、Windows 2000 和 Windows XP Professional 上。

(2) Oracle9i 数据库、Oracle9i 管理与集成组件可以安装在下列操作系统上:

- * Windows NT(带 Service Pack5 或更高), 包括: Windows NT Workstation 4.0、Windows NT Server 4.0、Windows NT Server Enterprise Edition 4.0 和 Windows NT 4.0 Server Terminal Server Edition。
- * Windows 2000(带 Service Pack1 或更高), 包括: Windows 2000 Professional、Windows 2000 Server、Windows 2000 Advanced Server、Windows 2000 Datacenter 和 Terminal Services。
- * Windows XP Professional。



专家指点

对 Windows Terminal Server 和 Windows XP Professional 来说, 有一些 Oracle9i 的组件是无法安装的, 具体情况请参考联机文档。

协议支持

Oracle9i 的网络基础层使用 Oracle 协议支持同下列工业标准的网络协议通信:

- * TCP/IP 协议。
- * 支持 SSL 协议的 TCP/IP 协议。
- * 指定的管道。

处理器要求

表 1-1 列出了各种安装类型对处理器的要求。

表 1-1 处理器要求

安 装 类 型	处理器要求
数据库企业版、数据库标准版、数据库个人版、客户机管理员、客户机运行时	最低要求: Pentium 166 或 Pentium 200 建议配置: Pentium 266
Oracle 管理服务器	最低要求: Pentium 266 建议配置: Pentium 300
Oracle Internet 目录	最低要求: Pentium 166 建议配置: Pentium 300

硬件要求

Oracle9i 客户机要求至少 128MB 的 RAM, 建议配置 256MB 的 RAM, Oracle9i 数据库、Oracle9i 管理与集成组件对硬件的要求如下:

- * RAM: 128MB, 建议配置 256MB。
- * 虚拟内存: 初始大小为 200MB, 最大为 400MB。
- * 显示适配器: 256 色。

磁盘空间要求

Windows 有两种不同的文件系统：NTFS (NT File System) 和 FAT32 (File Allocation Table)。由于不同的文件系统有不同的磁盘空间分配方式，在这两种系统下的安装所需的磁盘空间也有所不同，建议在 Windows NT、Windows 2000 和 Windows XP 上使用 NTFS 文件系统，而在 Windows 98 上使用 FAT32 文件系统。Oracle9i 各种安装类型在 FAT32 和 NTFS 文件系统下所需的磁盘空间分别如表 1-2 和表 1-3 所示。

表 1-2 FAT32 下所需的磁盘空间

安 装 类 型	系 统 分 区	Oracle 主目录分区
企业版	140 MB	4.75 GB
标准版	140 MB	4.5 GB
个人版	140 MB	4.75 GB
管理员	90 MB	1.5 GB
运行时	50 MB	400 MB
Oracle 管理服务器	100 MB	1.5 GB
Oracle Internet 目录	50 MB	4 GB

表 1-3 NTFS 下所需的磁盘空间

安 装 类 型	系 统 分 区	Oracle 主目录分区
企业版	140 MB	2.85 GB
标准版	140 MB	2.8 GB
个人版	140 MB	2.75 GB
管理员	90 MB	790 MB
运行时	50 MB	150 MB
Oracle 管理服务器	100 MB	945 MB
Oracle Internet 目录	50 MB	2.3 GB (包括数据库)

此外，安装自定义类型的组件所需要的磁盘空间取决于所选独立组件各自所需的磁盘空间。



专家指点

这里列出的磁盘空间要求要比 Oracle 通用安装器报告的磁盘空间要求精确，因为 Oracle 通用安装器在计算磁盘空间的时候没有把创建数据库所需的空间和压缩文件解压后扩展的空间计算在内。

Web 浏览器要求

Oracle 企业管理控制台、企业管理中心站点和 iSQL*PLUS 都是基于浏览器的，它们支持以下版本的浏览器：

- * Netscape Navigator 4.76 或者更高。
- * Microsoft Internet Explorer 5.0 或者更高。





专家指点

对于 Windows XP Professional 来说，仅支持 Microsoft Internet Explorer 6.0。

1.2 安装数据库

本节介绍 Oracle9i 数据库服务器产品的安装。

1.2.1 自动运行 (Autorun)

Oracle9i 有三张安装光盘，插入第一张光盘会自动运行，进入如图 1-2 所示的界面。



专家指点

如果光盘不能自动运行，读者可以从“开始”菜单或 Windows 资源管理器中打开光盘，然后在 autorun 文件夹（如图 1-3 所示）中选择 autorun.exe 程序并激活它。如果不是从光盘安装，而是将安装盘的内容全部复制到磁盘上，也可以通过找到 autorun 文件夹，然后在该文件夹中激活 autorun.exe 的方法开始 Oracle9i 的安装。

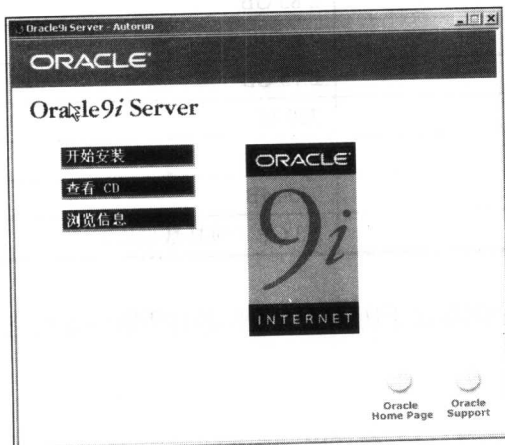


图 1-2 Oracle9i Server 自动运行

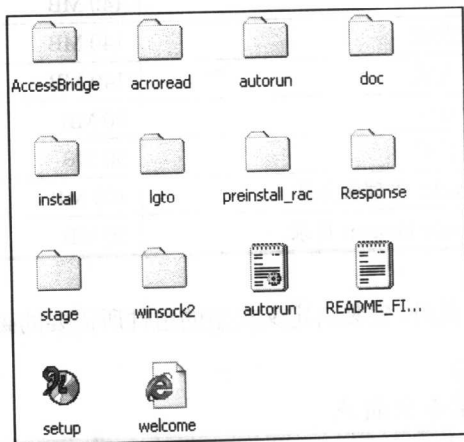


图 1-3 光盘上的文件和文件夹

在图 1-2 中，各选项的含义分别如下：

- ✱ 开始安装：选择此项将激活 Oracle 通用安装器，然后自动进入欢迎界面（参见图 1-1），此后的安装全部由 Oracle 通用安装器接管，正式开始安装 Oracle9i 软件。从此之后，Oracle 通用安装器将使用一系列的对话框，通过同用户和操作系统的交互引导控制剩下的安装过程。
- ✱ 查看 CD：显示安装光盘上全部文件和文件夹的内容，参见图 1-3。
- ✱ 浏览信息：选择此项可以看到 Oracle9i 的 HTML 文档欢迎页面，该页面包含了

Oracle9i 的版本和发布说明、产品自述文件以及安装文档等，还给出了更多文档的超链接，读者可以从其中找到大量有用的信息。

- ※ Oracle Home Page: 是一个超链接，指向 Oracle 主页地址 <http://www.oracle.com>。
- ※ Oracle Support: 也是一个超链接，指向 Oracle 的技术支持页面地址 <http://www.oracle.com/support>。

1.2.2 Oracle9i 通用安装器

在图 1-2 中选择“开始安装”选项，进入 Oracle 通用安装器的欢迎界面（参见图 1-1），它是所有活动的焦点，在该界面上，用户可以进行如下选择：

- ※ 单击“下一步”按钮：继续安装 Oracle9i 组件。
- ※ 单击“卸装产品”按钮：卸载已经安装的 Oracle9i 组件。
- ※ 单击“已安装产品”按钮：显示已经安装的 Oracle9i 组件清单。
- ※ 单击“退出”按钮：放弃继续安装 Oracle9i。
- ※ 单击“帮助”按钮：查看安装 Oracle9i 的相关帮助信息。
- ※ 单击“关于 Oracle Universal Installer”按钮：查看关于 Oracle 通用安装器的版本信息。

文件定位

在 Oracle 通用安装器界面中单击“下一步”按钮后，进入如图 1-4 所示的文件定位界面，这一步对 Oracle9i 后续的安装和使用将产生重大影响，所以读者在进行这一步时应该根据系统实际情况谨慎考虑，尤其应该考虑的是 Oracle9i 的安装位置。

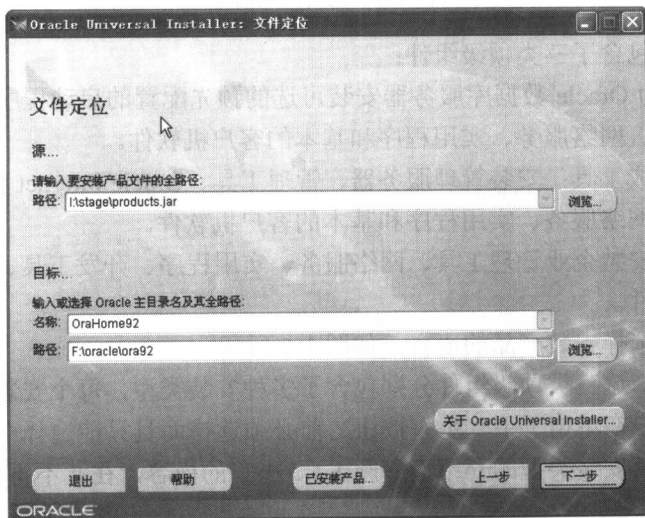


图 1-4 文件定位界面

其中各选项区的含义如下：

- ※ “源”选项区：在此输入安装程序源路径的全路径名，这一步一般不许改动，其中 I: 是光盘所在的驱动器符号，读者根据自己机器的情况可以看到 D:、E:、F: 等，待安装的源文件是 stage 目录下的 products.jar 文件，这是一个 jar 类型的压缩文件。