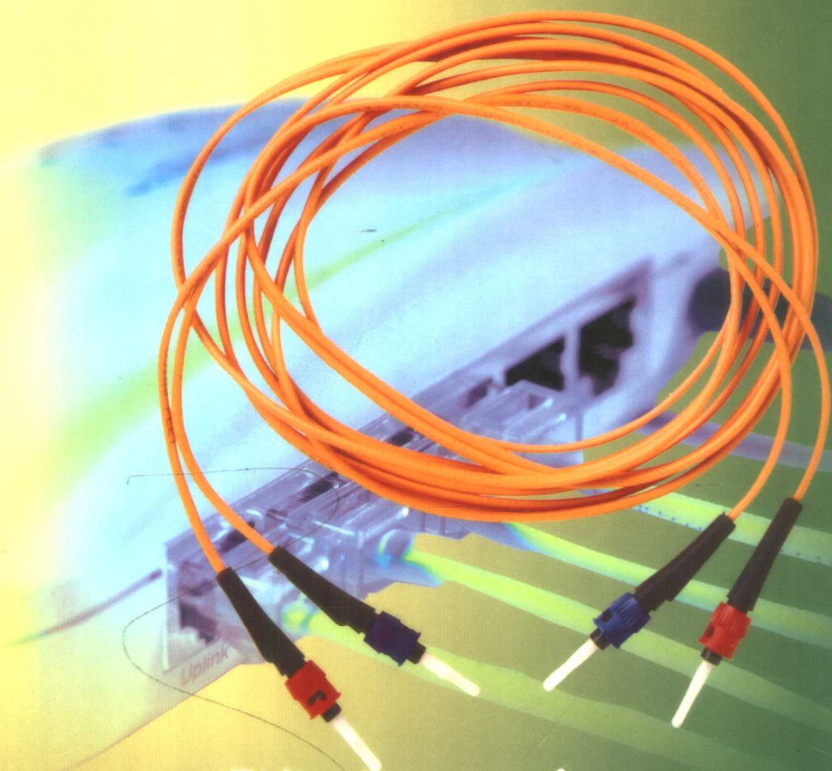


普通高等教育“十一五”国家级规划教材



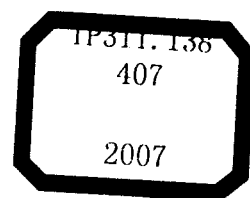
Oracle 数据库 系统管理实例教程

高继民 沈翠新 周光明



高等教育出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材



Oracle 数据库系统管理 实例教程

高继民 沈翠新 周光明

高等教育出版社

内容提要

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材,较系统地讲授了 Oracle 数据库系统管理知识。本书介绍 Oracle 服务器的体系结构和工作原理,读者通过学习,可以掌握 Oracle 服务器的安装、数据库的创建和实例的管理,可以掌握控制文件、日志文件、数据文件的管理,表和索引等数据库对象的管理以及用户、角色和权限等管理知识。书中设计了大量的演示操作实例,并附有综合训练和练习,旨在使读者在学习 Oracle 数据库管理知识的同时,培训 Oracle 数据库的操作技能。为体现职业教育的特点,本书强调技能的培养,理论知识以够用为度,通过实例和训练环节使读者加深对理论知识的理解。

本书可作为应用性和技能型人才培养的各类教育计算机网络、信息管理等相关专业的教学用书,也可供各类培训、计算机从业人员和爱好者参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

Oracle 数据库系统管理实例教程/高继民,沈翠新,
周光明编. —北京:高等教育出版社,2007.5

ISBN 978-7-04-021458-1

I.O... II.①高...②沈...③周... III. 关系数
据库-数据库管理系统, Oracle-高等学校-教材
IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 055136 号

策划编辑 严 亮 责任编辑 萧 潇 封面设计 于 涛 责任绘图 朱 静
版式设计 王艳红 责任校对 殷 然 责任印制 陈伟光

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 涿州市星河印刷有限公司

开 本 787×1092 1/16
印 张 20
字 数 480 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2007 年 5 月第 1 版
印 次 2007 年 5 月第 1 次印刷
定 价 25.10 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 21458-00

前 言

甲骨文(Oracle)公司是世界领先的信息管理软件供应商和世界第二大独立软件公司。它向遍及 140 多个国家的用户提供数据库、工具和应用软件以及相关的咨询、培训和支持服务。世界上的所有行业几乎都在应用 Oracle 技术,《财富》100 强中的 98 家公司都采用 Oracle 技术。Oracle 是第一个整个产品线(数据库、业务应用软件和应用程序开发与决策支持工具)的开发和部署都 100% 基于互联网的企业软件公司。

Oracle 公司于 1989 年正式进入中国市场,是第一家进入中国的世界软件巨头。1991 年 7 月在北京建立了独资公司,目前在国内设有北京、上海、广州和成都 4 个办事处,同众多的中国用户建立了紧密的合作关系,在金融保险业、电信、制造业、科技教育、能源交通、政府、航空航天和军队等行业和部门拥有广泛的客户群。Oracle 先进的技术和服务得到了中国用户的广泛认可和信任。现在,Oracle 正致力于帮助中国企业全面有效地向电子商务运作模式转型。

Oracle 认证一直被认为是最高等级的 IT 认证之一,备受 IT 业界人士的青睐。可以预见,由于 Oracle 数据库的流行和普及,对 Oracle 数据库管理人才和开发人才的需求也会逐渐升温。在这种趋势下,学习 Oracle 数据库管理技术备显重要。

然而目前已有的 Oracle 数据库系统管理方面的教材大都偏重介绍理论知识,缺乏系统的实践训练环节,不太适合高职教育模式。本书的编写适应了高职教育的需要,充分考虑了高职教育的特点,以掌握 Oracle 数据库管理和维护能力为核心,适当地介绍理论知识。每一章都设计了大量的教学实例,通过综合训练项目强化操作技能并巩固所学知识,力争使理论和实践内容相互渗透,以达到更好的教学效果。参与编写的教师都具有一定的 Oracle 数据库课程的讲授经验,都参加过 Oracle 大学的技术培训,本书的例子和训练项目也是在总结教学经验的基础上精心设计的,并在 Oracle 9i 环境下进行了实际的上机调试。

虽然 Oracle 数据库通常工作在 UNIX、Linux 等操作系统环境下,但为了方便数据库的安装和学习,我们选择 Microsoft Windows 2000 Server 操作系统作为安装环境,并在 SQL * Plus 下使用命令行方式实现数据库管理操作。以命令行方式进行数据库的管理和维护是一种灵活的方式,对深入理解数据库的工作原理很有帮助。书中也附带介绍使用 Oracle 企业管理器控制台(OEM)进行数据库管理的部分操作。

“Oracle 数据库系统管理”课程应该在学习 Oracle 数据库 SQL 和 PL/SQL 语言的基础上学习,后续课程包括“Oracle 数据库备份与恢复技术”、“Oracle 数据库性能调整和优化”等。

本书内容对应 Oracle 公司在全球推出的数据库管理认证系列的 OCA 认证中的第二门课程“Oracle 9i Database Administration Fundamentals I”,可作为参加该认证的参考资料,这有利于高职教育“双证书”制度的实施。

本书第 1 章~第 3 章介绍 Oracle 服务器的安装、Oracle 数据库的创建以及 Oracle 数据库常用管理工具的使用和网络的基本配置方法,这部分内容为讲授后续知识和操作建立了实验环境。第 4 章从整体上介绍 Oracle 数据库的体系结构和工作原理,这些理论知识是每个 Oracle 数据库

管理员必须掌握的。第 5 章介绍 Oracle 数据库的启动、关闭和参数文件等与实例管理有关的操作知识,对实例的管理是 Oracle 数据库最常见和基本的操作。第 6 章~第 8 章介绍 Oracle 数据库的三类文件(控制文件、日志文件和数据文件)的管理知识,这部分内容专业性较强,是本书的核心部分。本书第 8 章~第 12 章分别讲解对撤销空间、存储空间、表和索引空间以及数据完整性的管理,这部分内容是对 Oracle 数据库管理的进一步深化,对提高数据库的工作效率保证数据良好状态有十分重要的作用。第 13 章~第 16 章主要介绍 Oracle 数据库的安全机制,用户、角色、权限实现了数据库的安全访问的控制,概要文件对用户的资源使用进行限制,数据库审计实现了对数据库操作的监视和记录。

各章学时分配如下表所示。

学时分配表(总学时 64)

章 节	授 课 内 容	学 时 分 配	
		讲 课	实 践
1	安装和运行 Oracle 数据库	1	2
2	管理工具和网络配置	1	2
3	创建 Oracle 数据库	1	2
4	Oracle 服务器结构和组成	2	1
5	数据库实例管理	1	2
6	控制文件管理	2	2
7	重做日志和归档日志	2	3
8	表空间和数据文件	2	3
9	撤销管理	2	2
10	对象空间管理	2	2
11	表和索引	2	2
12	数据完整性维护	2	3
13	数据库用户管理	2	2
14	系统权限和对象权限	2	3
15	角色管理	2	2
16	概要文件和数据库审计	2	3
合 计		28	36

本书共分 16 章,第 1~5 章由高继民编写,第 6~11 章由沈翠新编写,第 12~16 章由周光明编写,最后由高继民统稿。感谢徐人凤老师对全书进行了认真的审阅,并提出了宝贵意见。恳切希望获得读者的宝贵建议,以便改进教学质量并提高我们的编写水平。

编 者
2007 年 3 月

开始之前

目前,在我国软件人才中比较缺乏数据库和信息系统开发的相关人才。企业信息化在不断地深入,随之而来的是社会公众服务信息化和政务管理信息化。政府和企业将需要更多的从事大型数据库管理与维护、数据库应用系统的设计、开发和实施人才。在这一过程中,无论是从事数据库的开发还是管理,Oracle 数据库的能力都已经成为备受关注的能力。在学生以往的择业过程中,已经充分证明了这一点。

本课程旨在培养学生 Oracle 数据库的基本管理能力,通过本课程的学习,学生可以进行 Oracle 数据库的日常管理和维护。本课程的前导课程可开设 Oracle 数据库基础课程,主要培养 Oracle 数据库基础和 SQL 语言能力。后续课程可以开设基于 Oracle 数据库的 B/S 或 C/S 结构应用系统的开发课程,培养学生的数据库系统应用开发能力;或开设 Oracle 数据库备份与恢复、性能调优等高级管理课程,培养数据库管理专家。

针对 Oracle9i 的新型 Oracle 认证计划共提供三个认证等级,每级认证都包括业界公认的知识水平测试,都可以作为能否胜任某项工作的凭证。OCA 认证属于数据库管理能力认证中的初级认证。通过上述课程学习,学生可以具备 Oracle 数据库初级管理员的能力,并可以参加 Oracle 公司数据库的 OCA 认证考试,作为职业能力的最佳证明。

在本课程的学习过程中,可以参考和使用 Oracle 数据库认证的原文资料,以便进一步培养学生的原文资料的阅读能力。这也是参加认证考试的需要和今后岗位能力的一个重要方面。教师在教学过程中,也应该尽可能地采用双语教学,辅导学生有关的 Oracle 数据库专业词汇。教材中对常用的 Oracle 数据库专业词汇给出简单注释,提供给使用者参考。

目 录

开始之前	I
------------	---

第 1 章 安装和运行 Oracle

数据库	1
1.1 安装 Oracle 服务器软件	2
1.1.1 安装环境要求	2
1.1.2 安装步骤	2
1.1.3 安装客户端软件	13
1.1.4 Oracle 实例的 NT 服务	14
1.2 小结	16
1.3 综合训练项目	16
1.4 练习	17

第 2 章 管理工具和网络配置

2.1 常用管理工具	19
2.1.1 Oracle 企业管理器	19
2.1.2 SQL * Plus 管理工具	23
2.2 Oracle 网络配置	28
2.2.1 配置监听程序	29
2.2.2 配置客户端网络服务名	32
2.3 小结	36
2.4 综合训练项目	36
2.5 练习	37

第 3 章 创建 Oracle 数据库

3.1 使用工具创建 Oracle 数据库	39
3.1.1 规划和组织数据库	39
3.1.2 创建 Oracle 数据库	39
3.1.3 删除 Oracle 数据库	45
3.2 实例的服务和口令文件	47
3.2.1 数据库管理员身份验证 方式	47
3.2.2 管理口令文件	47
3.2.3 重建实例的 NT 服务	49
3.3 手工创建数据库(选做)	50

3.3.1 手工创建数据库	50
3.3.2 安装数据字典视图	54
3.3.3 手工删除数据库	54
3.4 小结	55
3.5 综合训练项目	55
3.6 练习	55

第 4 章 Oracle 服务器结构和

组成

4.1 Oracle 服务器的结构	58
4.1.1 Oracle 服务器体系结构	58
4.1.2 Oracle 实例	59
4.1.3 Oracle 数据库	59
4.2 Oracle 内存结构	60
4.2.1 系统全局区	60
4.2.2 程序全局区	64
4.3 Oracle 进程结构	65
4.3.1 用户进程与服务器进程	66
4.3.2 后台进程结构	66
4.4 数据库物理结构	70
4.4.1 数据文件	71
4.4.2 重做日志文件	71
4.4.3 控制文件	72
4.4.4 归档日志文件	72
4.4.5 初始化参数文件	73
4.4.6 其他文件	73
4.5 数据库逻辑结构	73
4.5.1 表空间	74
4.5.2 段	75
4.5.3 区	75
4.5.4 数据块	75
4.6 SQL 语句的处理	76
4.6.1 连接和建立会话	76
4.6.2 处理查询语句	76
4.6.3 处理 DML 语句	77
4.6.4 处理 COMMIT 语句	77

4.7 小结	77	7.2 重做日志操作	126
4.8 练习	78	7.2.1 增加重做日志组	126
第 5 章 数据库实例管理	80	7.2.2 增加日志成员	127
5.1 实例的启动和关闭	81	7.2.3 移动日志文件	128
5.1.1 数据库启动过程	81	7.2.4 删除重做日志	129
5.1.2 启动数据库	82	7.2.5 清空重做日志	131
5.1.3 关闭数据库	85	7.2.6 使用控制台管理重做日志	131
5.2 初始化参数文件	90	7.2.7 查询重做日志信息	133
5.2.1 初始化参数文件	90	7.3 归档日志	135
5.2.2 静态初始化参数文件	93	7.3.1 归档日志的作用	135
5.2.3 服务器端永久初始化参数 文件	95	7.3.2 设置日志归档	135
5.2.4 参数文件其他问题	97	7.3.3 使用控制台启用归档日志 模式	138
5.2.5 显示实例和数据库信息	100	7.4 小结	138
5.3 使用诊断文件监视实例	102	7.5 综合训练项目	139
5.4 小结	103	7.6 练习	139
5.5 综合训练项目	103	第 8 章 表空间和数据文件	141
5.6 练习	104	8.1 表空间和数据文件	142
第 6 章 控制文件管理	106	8.1.1 表空间的类型和常用表 空间	142
6.1 Oracle 数据库控制文件	107	8.1.2 表空间和数据文件的关系	143
6.1.1 控制文件概述	107	8.1.3 本地管理和数据字典管理 方式	144
6.1.2 控制文件的内容	108	8.2 创建表空间	145
6.2 控制文件的操作	109	8.2.1 创建表空间要考虑的因素	145
6.2.1 复用控制文件	109	8.2.2 创建数据字典管理表空间	145
6.2.2 查询控制文件	112	8.2.3 修改数据字典表空间存储 参数	146
6.3 备份与重建控制文件	115	8.2.4 创建本地管理表空间	147
6.3.1 重建控制文件的意义	115	8.3 表空间其他操作	150
6.3.2 控制文件的备份	116	8.3.1 调整表空间大小	150
6.3.3 重建控制文件(选做)	116	8.3.2 修改表空间的读/写属性	154
6.4 小结	118	8.3.3 修改表空间的联机/脱机 属性	155
6.5 综合训练项目	118	8.3.4 修改数据文件的脱机/联机 属性	156
6.6 练习	119	8.3.5 移动数据文件	157
第 7 章 重做日志和归档日志	120	8.4 删除表空间	160
7.1 重做日志文件	121	8.5 临时表空间的管理	162
7.1.1 重做日志结构	121	8.5.1 临时表空间概念	162
7.1.2 日志序列号和日志切换	122		
7.1.3 检查点	123		
7.1.4 日志管理策略	125		

8.5.2 创建本地管理的临时表 空间	162
8.5.3 修改本地管理方式临时表 空间	163
8.5.4 默认临时表空间	163
8.6 获取表空间的相关信息	164
8.7 小结	166
8.8 综合训练项目	166
8.9 练习	167
第 9 章 撤销管理	169
9.1 撤销段的作用	170
9.2 撤销空间自动管理	172
9.2.1 撤销空间管理参数	172
9.2.2 创建撤销表空间	173
9.2.3 切换撤销表空间	174
9.2.4 修改撤销表空间	175
9.2.5 删除撤销表空间	176
9.3 撤销空间查询	177
9.3.1 监控撤销表空间(选做)	177
9.3.2 获取撤销段信息	179
9.4 小结	180
9.5 综合训练项目	180
9.6 练习	180
第 10 章 对象空间管理	182
10.1 存储关系	183
10.1.1 存储结构	183
10.1.2 段	183
10.1.3 存储从句的优先关系	186
10.1.4 区的分配和撤销	186
10.2 数据块	187
10.2.1 多重数据块支持	187
10.2.2 标准块与非标准块大小	188
10.2.3 创建非标准块表空间	188
10.2.4 数据块的存储参数	190
10.3 数据块的管理	191
10.3.1 手工管理	191
10.3.2 自动管理	192
10.3.3 查询存储信息	192
10.4 小结	194

10.5 综合训练项目	194
10.6 练习	194
第 11 章 表和索引	196
11.1 表的相关概念	197
11.1.1 表的类型	197
11.1.2 表的结构	197
11.1.3 表的常见数据类型	198
11.1.4 行结构	200
11.1.5 行迁移和行链接	201
11.2 创建表	201
11.2.1 创建表	201
11.2.2 更改表的存储参数和块使用 参数	204
11.3 表的其他操作	205
11.3.1 创建临时表	205
11.3.2 移动表	206
11.3.3 删除表	206
11.3.4 截断表	207
11.3.5 修改表结构	207
11.3.6 查询表的信息	209
11.4 索引及分类	209
11.4.1 索引的作用	209
11.4.2 B 树索引	210
11.4.3 位图索引	211
11.4.4 索引操作	212
11.5 小结	216
11.6 综合训练项目	217
11.7 练习	218
第 12 章 数据完整性维护	220
12.1 数据完整性和约束条件	221
12.1.1 数据完整性	221
12.1.2 约束类型和状态	221
12.1.3 约束检查	223
12.2 定义约束条件	224
12.2.1 创建表时定义约束	224
12.2.2 为表增加约束条件	226
12.3 其他约束操作	227
12.3.1 启用和禁用约束	227
12.3.2 删除约束	230

12.4 查询约束信息	230
12.5 小结	232
12.6 综合训练项目	232
12.7 练习	233

第 13 章 数据库用户管理

13.1 用户与安全	235
13.1.1 数据的安全访问	235
13.1.2 数据库模式对象	236
13.2 创建用户	237
13.2.1 创建数据库验证的用户	238
13.2.2 创建操作系统验证的 用户	240
13.3 管理用户	240
13.3.1 修改用户	240
13.3.2 删除用户	241
13.3.3 监视用户	241
13.4 利用控制台管理用户	243
13.5 小结	244
13.6 综合训练项目	244
13.7 练习	245

第 14 章 系统权限和对象权限

14.1 Oracle 权限概述	248
14.1.1 权限的作用	248
14.1.2 权限的分类	248
14.2 系统权限管理	248
14.2.1 系统权限分类	248
14.2.2 常用系统权限	248
14.2.3 系统权限的授予和回收	249
14.2.4 系统权限的传递	252
14.2.5 利用控制台管理系统权限	253
14.3 对象权限管理	255
14.3.1 对象权限分类	255
14.3.2 对象权限的授予和回收	255
14.3.3 对象权限的传递	258
14.3.4 利用控制台管理对象 权限	260
14.4 显示权限信息	261
14.5 小结	262
14.6 综合训练项目	263

14.7 练习	263
---------------	-----

第 15 章 角色管理

15.1 角色概述	266
15.1.1 角色的作用	266
15.1.2 系统预定义角色	267
15.2 创建和使用角色	268
15.2.1 创建角色	268
15.2.2 利用控制台创建角色	269
15.2.3 分配角色	271
15.2.4 利用控制台分配角色	271
15.2.5 默认角色	273
15.3 角色的其他操作	275
15.3.1 设置角色生效或失效	275
15.3.2 修改角色	276
15.3.3 回收角色	277
15.3.4 利用控制台回收角色	277
15.3.5 删除角色	277
15.3.6 查询角色信息	279
15.4 小结	282
15.5 综合训练项目	282
15.6 练习	283

第 16 章 概要文件和数据库

审计

16.1 概要文件管理	285
16.1.1 概要文件的作用	285
16.1.2 概要文件的内容	285
16.2 使用概要文件管理口令	286
16.2.1 锁定账户	286
16.2.2 终止口令	287
16.2.3 口令历史	288
16.2.4 口令校验	289
16.3 使用概要文件管理资源	290
16.3.1 限制会话资源	290
16.3.2 限制调用资源	291
16.4 概要文件的其他操作	292
16.4.1 修改概要文件	292
16.4.2 删除概要文件	292
16.4.3 显示概要文件信息	293
16.5 利用控制台管理概要文件	294

16.6 数据库审计	296
16.6.1 审计的作用	296
16.6.2 审计的激活	296
16.6.3 审计的级别	297
16.7 设置审计操作	297
16.7.1 语句审计	297
16.7.2 权限审计	298
16.7.3 对象审计	299
16.8 其他审计操作	300

16.8.1 显示审计选项	300
16.8.2 显示审计跟踪结果	300
16.8.3 禁止审计	301
16.8.4 删除审计信息	301
16.9 小结	301
16.10 综合训练项目	302
16.11 练习	303

参考文献	305
-------------------	-----

第 1 章

安装和运行 Oracle 数据库

【学习目标】

从本章开始,我们将循序渐进地学习 Oracle 数据库管理的有关知识。一名优秀的数据库管理员是从实践中锻炼出来的,也要回到实践中检验自己的水平。一个实验环境的建立,将是学习和实践的基础。本章介绍 Oracle 数据库服务器和管理客户端软件的安装知识,通过学习本章内容,读者应能为本课程建立操作和实验环境。

【本章要点】

安装 Oracle 数据库服务器端软件

安装客户端管理软件

设置数据库启动方式

【关键术语】

Oracle 通用安装工具(Oracle Universal Installer,OUI)

系统标识符(System Identifier,SID)

1.1 安装 Oracle 服务器软件

1.1.1 安装环境要求

Oracle9i 软件的安装分为服务器端软件安装和客户端软件安装。

Oracle 数据库服务器可安装在 Windows 2000 Server、UNIX、Linux 等多种操作系统平台上。这里介绍的是在 Microsoft Windows 2000 Server 操作系统平台上安装和运行 Oracle 数据库服务器软件的过程。Oracle 服务器软件采用 Oracle9i Release 9.2.0.1.0 for Windows 2000 的标准版。建议在全新安装的 Windows 2000 Server 上安装 Oracle 服务器,并适当调整虚拟内存以加快安装速度。Oracle 服务器软件也包含实用工具和管理工具。通过服务器端管理工具可以进行数据库创建、删除等必须在服务器端完成的工作。

安装服务器软件的过程中自动包含了客户端软件的安装。

客户端软件安装对硬件的要求相对较低,可以安装在网络中的 Windows 98 或 Windows 2000 操作系统平台上。安装内容包括客户端管理工具、实用程序、开发工具和基本的客户端软件。通过客户端管理工具可以对数据库实行绝大部分的管理和维护工作,如数据库的启动、关闭等。

出于学习和实验的需要,Oracle 服务器软件也可以安装在 Windows XP Professional 操作系统上。

Oracle 数据库服务器安装对硬件的要求如下:

- CPU 最低配置为 Pentium 200 MHz,推荐为 Pentium III 866 MHz 以上。
- 内存最低应为 128 MB。实践证明,内存配置为 512 MB 以上可以获得比较理想的安装和运行效果。
- 安装前需要规划一下磁盘空间,预留单独的一个盘区(NTFS 分区需要在 2.8 GB 以上),考虑到后续的应用,建议配置 5 GB 以上。如果是首次安装,Oracle Universal Installer 将自动寻找剩余空间最大的分区,作为默认安装盘。必要时可以对默认安装盘进行修改。
- 建议选用快速光驱,16 倍速以上。
- 一般可以选用 10/100 Mbps 自适应网卡。

1.1.2 安装步骤

Oracle 数据库服务器的安装,使用一个通用的安装工具,称为 Oracle Universal Installer,该工具是基于 Java 技术的图形界面安装工具,可以运行在多种操作系统环境下。该工具包含在安装盘(共 3 张)中,一般在光盘驱动器中插入第一张安装盘以后,自启动程序启动并引导 Oracle Universal Installer,接下来的安装过程由 Oracle Universal Installer 来完成。图 1-1 所示是 Oracle Universal Installer 的启动界面。

安装 Oracle 数据库服务器之前,要重新启动 Windows 2000 Server,并以 Administrator 身份登录,检查系统是否正确设置了主机名,并添加了 TCP/IP 协议。关闭所有正在运行的程序,如果不是首次安装,在安装前要停止运行以前的 Oracle 服务。

1. 安装 Oracle 服务器

下面以 Oracle9i Release 9.2.0.1.0 for Windows 2000 中文标准版的安装为实例,给出具体



图 1-1 Oracle Universal Installer 启动界面

的安装步骤。

【实例 1-1】在 Windows 2000 Server 下安装 Oracle 服务器。

(1) 启动安装程序

安装程序在插入光盘后会自动启动,安装启动界面如图 1-2 所示。如果不能自动启动,可以通过执行第一张盘中的 setup.exe 来启动。单击“开始安装”按钮继续。

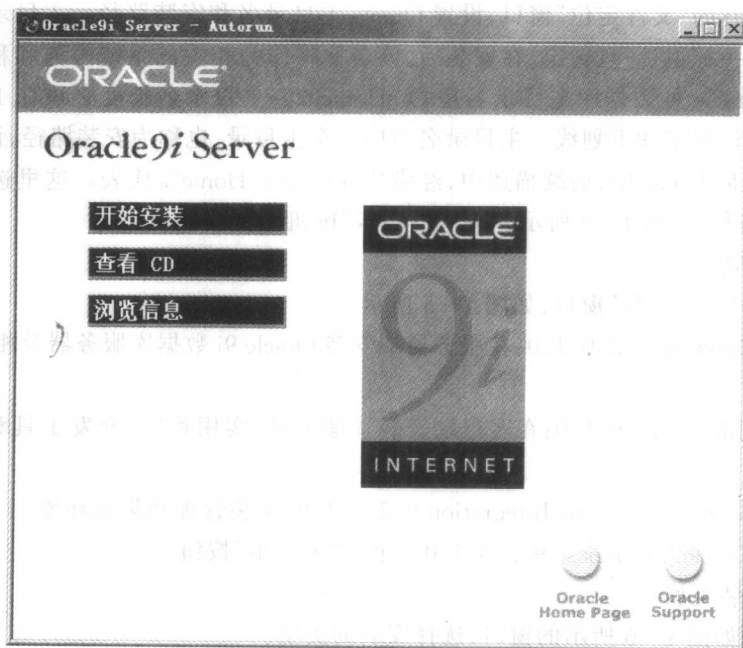


图 1-2 “Autorun”窗口

(2) 检查安装产品

在接下来打开的“欢迎使用”窗口中,可以检查已安装产品的列表,或有选择地进行产品组件

的卸载,如图 1-3 所示。如果是首次安装,单击“下一步”按钮。

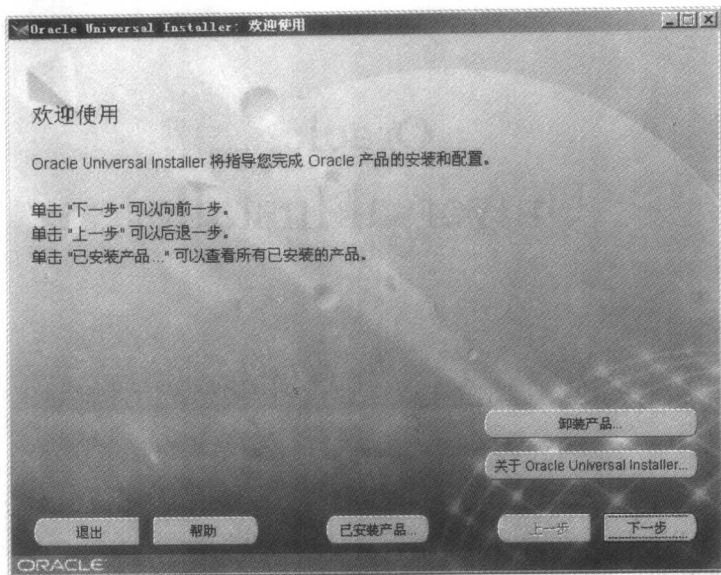


图 1-3 “欢迎使用”窗口

(3) 确定安装路径

在接下来打开的“文件定位”窗口,设置 Oracle 主目录名和安装路径。主目录名是 Oracle 数据库服务器的唯一标识,一旦选定,在安装后,该名称将作为相关的系统服务和程序组名称的一部分。默认的 Oracle 9i 数据库主目录名是 OraHome92。主目录名长度必须在 1~16 个字符之间,只能包含字母、数字和下划线。主目录名对应一个主目录,也称为安装路径,该路径存储在系统环境变量 Oracle_Home 中,后续描述中,经常用 %Oracle_Home% 代表。这里选择 D:\oracle\ora92 作为安装路径,如图 1-4 所示,单击“下一步”按钮。

(4) 选择安装产品

接下来打开“可用产品”窗口,如图 1-5 所示。

- Oracle9i Database 9.2.0.1.0:在服务器端安装 Oracle 9i 数据库服务器及相关的管理工具、实用程序等。

- Oracle9i Client 9.2.0.1.0:在客户端安装管理工具、实用程序、开发工具和基本的客户端软件。

- Oracle9i Management and Integration 9.2.0.1.0:安装管理和集成环境。

这里选择“Oracle9i Database 9.2.0.1.0”,单击“下一步”按钮。

(5) 选择安装类型

接下来打开如图 1-6 所示的窗口,选择安装的类型。

- 企业版:针对高端的数据库应用环境,具有较高的安全性和性能。
- 标准版:适用于普通部门级别的应用,提供了核心的数据库功能和特性。
- 个人版:只提供了基本的数据库管理服务,适用于单用户开发环境,对系统的配置要求较低。

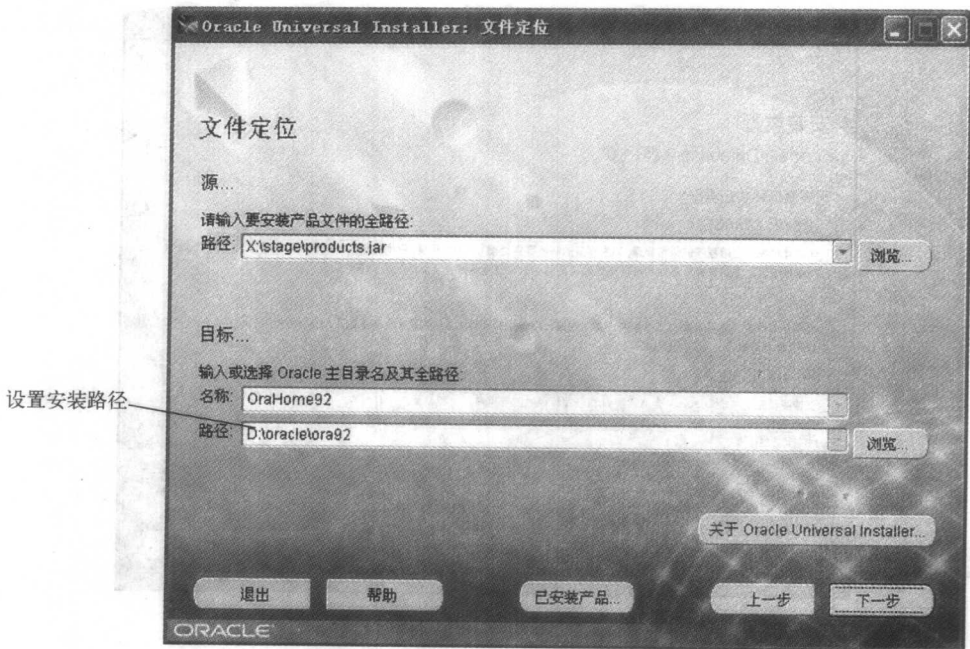


图 1-4 “文件定位”窗口

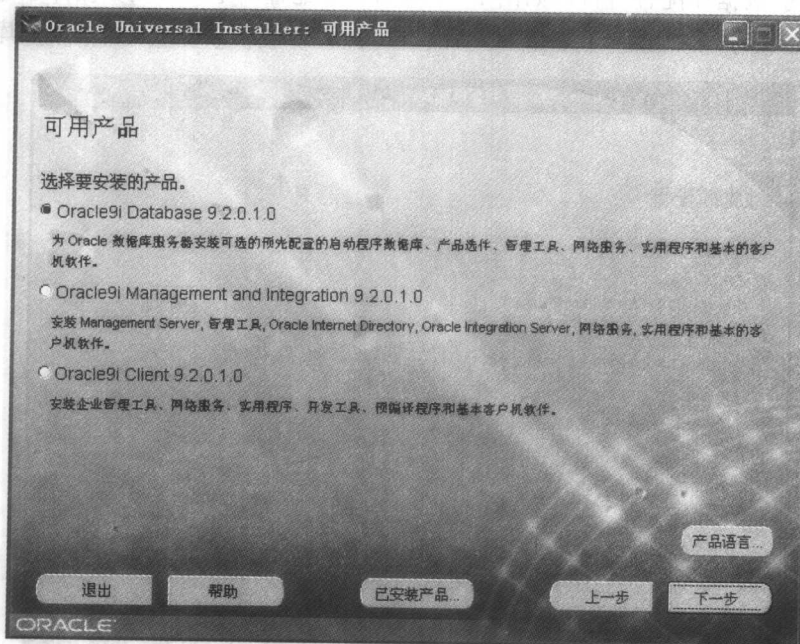


图 1-5 “可用产品”窗口

● 自定义: 允许用户自由选择安装的组件, 适用于安装和配置满足特定需要的数据库服务器环境。这里选择“标准版”, 需占用磁盘空间为 2.8 GB, 如图 1-6 所示。

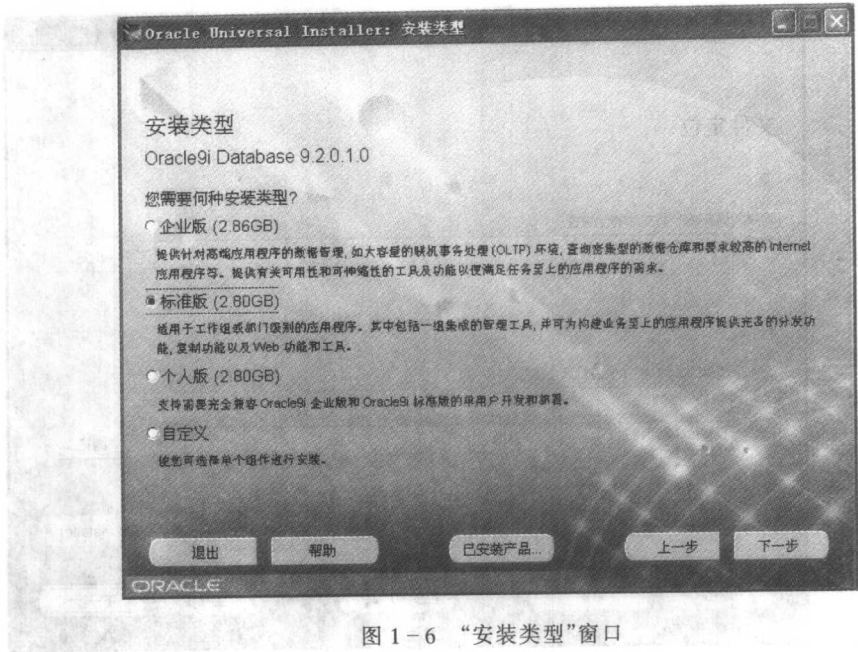


图 1-6 “安装类型”窗口

(6) 选择数据库配置

接下来出现“数据库配置”窗口,如图 1-7 所示。本配置确定是否在数据库服务器安装成功后,自动启动相关工具来创建一个数据库并启动,安装系统预置了几种典型的数据库配置。

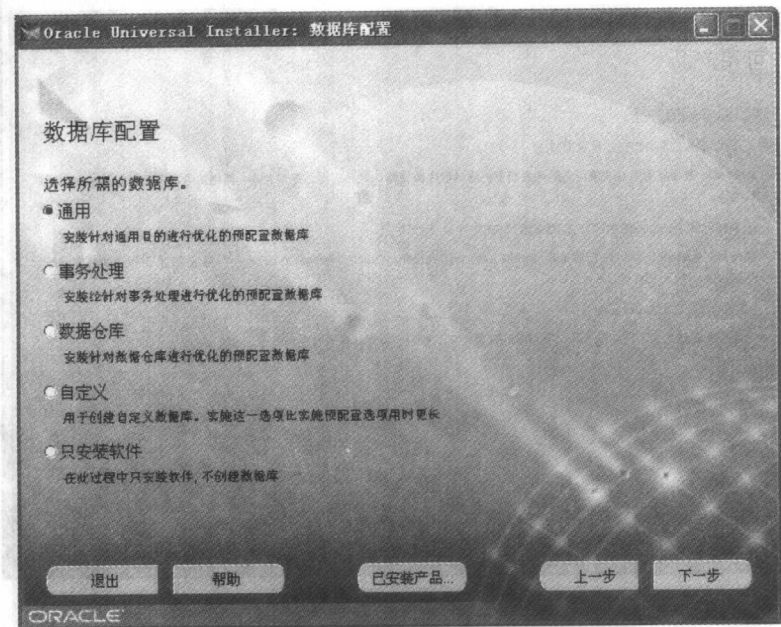


图 1-7 “数据库配置”窗口