



Oracle 技术系列丛书

ORACLE®

Oracle**Certified**
Professional

AUTHORIZED ORACLE PRESS™—EXCLUSIVELY FROM OSBORNE

OCP Oracle9i Database Fundamentals II 考试指南

(Exam 1Z0-032)



OCP Oracle9i Database: Fundamentals II Exam Guide

Rama Velpuri 著

钟鸣 郝玉洁 王伟 王彦明 等译

OFFICIAL • AUTHORIZED
Oracle Press
ONLY FROM OSBORNE



机械工业出版社
China Machine Press



Education

Oracle技术系列丛书

OCP Oracle9i Database: Fundamentals II 考试指南

(美) Rama Velpuri 著

钟鸣 郝玉洁 武伟 王彦明 等译

刘晓霞 审校



机械工业出版社
China Machine Press

本书是OCP认证考试的复习指导。全书共分三部分讲解。第一部分主要介绍Oracle连网技术,包括Oracle Net结构、Oracle Net服务器端及客户端的基本配置、Oracle共享服务器的使用和配置。第二部分主要介绍数据库的备份与恢复,包括用户管理的备份与恢复、使用RMAN的备份与恢复。这两部分每章最后还附有大量的配套试题及详细解答。第三部分包括两套完整的OCP模拟试题,测试读者对所有知识的掌握情况。本书所附光盘也包含了大量模拟试题,极具参考价值。

Rama Velpuri: OCP Oracle9i Database: Fundamentals II Exam Guide (ISBN: 0-07-219543-6) .

Copyright © 2002 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

Original language published by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed in any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

Simplified Chinese translation edition published by China Machine Press.

本书中文简体字版由美国麦格劳-希尔教育出版公司授权机械工业出版社出版,未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

本书封面贴有McGraw-Hill公司防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。

本书版权登记号:图字:01-2002-5447

图书在版编目(CIP)数据

OCP Oracle9i Database: Fundamentals II 考试指南 / (美) 韦甫里 (Velpuri, R.), 著; 钟鸣等译. - 北京: 机械工业出版社, 2003.1

(Oracle技术系列丛书)

书名原文: OCP Oracle9i Database: Fundamentals II Exam Guide

ISBN 7-111-11280-6

I. O… II. ① 韦… ② 钟… III. 关系数据库-数据库管理系统, Oracle9i-工程技术
人员-资格考核-自学参考资料 IV. TP311.138

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第094402号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑:李云静

北京牛山世兴印刷厂印刷·新华书店北京发行所发行

2003年1月第1版第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·23 印张

印数:0 001-4 000 册

定价:68.00元(附光盘)

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换

Oracle认证专家简介

关于Oracle认证考试

获得Oracle数据库管理员(DBA)的专业知识是在当今越来越复杂的系统环境取得成功的必要组成部分。最好的DBA主要是在幕后工作，他们寻找优化日常性能的良好方法，避免不期而至的危险以及昂贵的停机。他们知道自己的工作追求最佳性能，防止出现使公司陷于瘫痪的危机。Oracle Certified Database Administrator Track(Oracle认证数据库管理员路线)给DBA提供了展现他们的Oracle数据库技能的良好机会。

Oracle认证专家(Oracle Certified Professional, OCP)计划是由Oracle设计，并根据Oracle建立的严格标准来认可技术专家的，这些专家应该具有使Oracle的核心产品展示其最佳性能所需的渊博知识和精湛的计算机操作技能。通过获得专家证书，你可以把自己通过刻苦工作所积累的令人佩服的知识和技能转换为一份具体的证书，这份证书会给你带来更好的职业安全感，更强的挑战性及更高的报酬。

Oracle认证专家有资格使用Oracle认证专家标志以及证书。

证书要求

要想成为Oracle9i的Oracle认证数据库管理员，必须通过四种考试。这些考试涉及了SQL语言、Oracle管理、备份和恢复、系统性能调整等方面的基本知识。此认证过程要求通过下列四个考试：

- 考试1：Introduction to Oracle9i: SQL (Oracle9i入门：SQL) (1Z0-007)
- 考试2：Oracle9i Database: Fundamentals I (Oracle9i数据库：基础1) (1Z0-031)
- 考试3：Oracle9i Database: Fundamentals II (Oracle9i数据库：基础2) (1Z0-032)
- 考试4：Oracle9i Database: Performance Tuning (Oracle9i数据库：性能调整) (1Z0-033)

如果未通过某个考试，必须至少等待30天后才能重新参加该考试，并且在12个月内最多只能参与某个考试3次。

换发新证书

Oracle根据新产品发行和升级的情况通告证书升级的要求。Oracle在某个考试的有效期满时给出6个月的通知时间。

考试形式

计算机的考试为多项选择测试，由50~65道题组成，必须在90~120分钟内完成。

参加翻译的人员除封面署名外还有：石永平、王君、张文、魏允韬、田晓涛、耿娜、何江华、梅刚、陈放、张启斌、孙登峰、樊伟。

前 言

Oracle公司的Oracle认证专家DBA证书系列考试对于你来说，是一个展示自己使用Oracle数据库软件的专业技能的大好机会。成为OCP后，表示你在Oracle数据库管理（软件行业中一个最热门的领域）方面达到了许多人梦寐以求的顶峰。OCP对于数据库专业人士来说是一种职业升迁的重要途径。Oracle对于企业范围的信息管理是成熟、可靠和稳定的。但是，很多公司面对的是合格的Oracle专家的极度缺乏。

DBA的OCP认证核心路线由Oracle9i中的四个考试构成，这四个考试分别是：SQL、Database Fundamentals I、Database Fundamentals II、Tuning。这些考试涵盖了直至Oracle9i的所有Oracle内容。对于已经通过Oracle8i认证的专家，可参加升级考试。获得通过此核心路线的Oracle9i证书的条件是参加并通过这四个核心考试。本书将帮助你为这四个考试中的第三个考试（Fundamentals II）做准备。

为什么要获得认证

如果你已经是一位Oracle专家，可能想知道“为什么我要通过认证？”或许，你具有作为Oracle DBA或开发员的成功生涯，陶醉于自己的履历上有Oracle这个词。当前的职业行情更是增加了你这种优越感。你当然有权利这样想；不过，虽然你在自己的履历上填写这个词时，不会有人说你不懂Oracle，但是，如果不进行技术性的测试，怎样才能证明你对Oracle的掌握程度呢？

如果你想知道成为Oracle认证专家的理由，可考虑20世纪80年代末90年代初的Novell NetWare计算机专家的体验。那时，似乎是只要有点Novell经验，就能得到奇高的工作待遇。当时，Novell引入了CNE/CNA计划。起先，老板们雇佣Novell专家而不管他们是否有证书。但随着时间的流逝，这些老板们不再找具有Novell经验的计算机专家了；他们找CNE和CNA。微软的Windows NT也是如此，MCSE已经成了专家们衡量自己技能的标准。此外，随着技术推动的美国经济的低迷，信息技术（IT）工作方面的变革也可能不会以人的意志为转移。如果要在这些变革中保持Oracle管理或开发方面的竞争力，你要考虑的具体问题不是是否应该通过认证，而是何时通过认证。

如果你现在未从事Oracle开发或数据库管理方面的工作，或者你想提升自己使用Oracle产品的职位，那么再没有比通过OCP认证更好的机会了。通过将对Oracle技能的关注从“你使用Oracle多少年了”转到“你知道怎样使用它吗”，OCP已经改变了DBA及开发人员的“游戏规则”。这种变化就像有益于使用Oracle的专家一样有益于使用Oracle的组织，因为OCP考试强调的是使用Oracle的技能而不是使用了Oracle多长时间。

有了OCP，负有雇佣Oracle专家任务的管理人员也可以松一口气了。通过寻找具有证书的专家，管理人员可以在判断应试者是否具备工作所需的Oracle技能方面少花点时间，而把更多的时

间花在评估应试者的工作习惯及团体协作能力方面。

怎样进行考试准备

如果你用自己的业余时间研究诸如使用UNTIL CANCEL选项进行不完整介质恢复会发生什么等诸如此类的问题，你大概是正在准备参加OCP Oracle9i Database: Fundamentals II考试。对于大多数人来说，Oracle和其他一些公司提供了学习Oracle的基于课堂的和基于计算机的培训机会。现在用户具有另一种选择，那就是使用本书。选择使用本书，说明了两个事实，即：你把自己交付给了一种使用Oracle产品的崇高职业，你目前正非常认真地准备这门考试。顺便说一下，UNTIL CANCEL命令允许你应用重做信息直到每个归档日志的结尾为止，这正是OCP Oracle9i Database: Fundamentals II考试的内容。本书将要大量地介绍这个内容以及别的许多内容，以帮助你准备和通过OCP Oracle9i Database: Fundamentals II考试。

DBA证书的发展

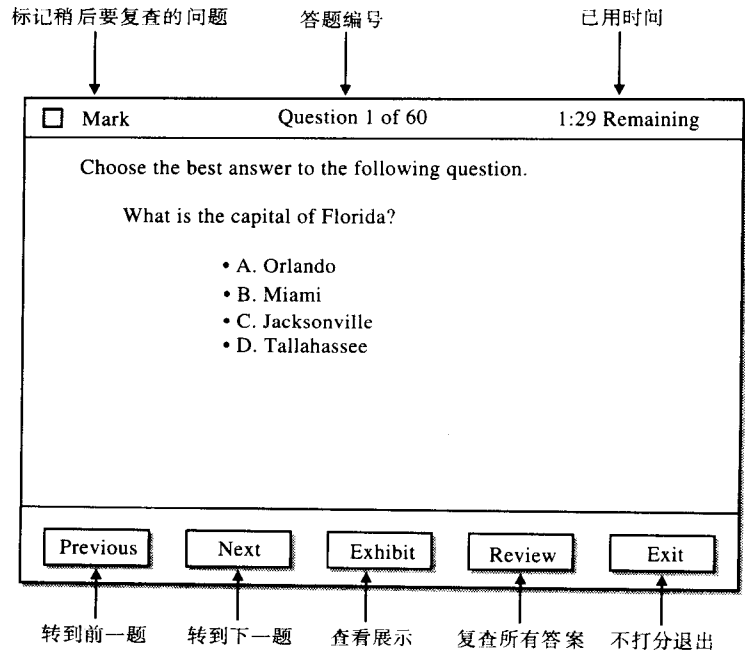
Oracle证书是20世纪90年代中期与Chauncey Group International (Educational Testing Service的一个部门)一起发展起来的。在许多Oracle DBA的帮助下，Chauncey整理出了一个基于实际与场景的关于Oracle数据库管理的考试。这个考试在衡量对Oracle7 (版本7.0到7.2)的掌握程度时发挥了很好的作用。Chauncey的考试由60个问题组成，涵盖了几个不同的方面，包括备份和恢复、安全、管理、性能调整等，全都安排在一个考试中。

Oracle公司在OCP出现之前已经采用了DBA证书。他们的证书考试实际由四个考试组成，每个大约64道题。通过把必须回答的问题扩大为四倍，Oracle要求应试者具备非常精深的Oracle数据库管理知识。Oracle还在OCP考试中包含了基于场景的问题，本书中也包含了这些新问题的准备材料。基于场景的问题不仅要求掌握有关Oracle的一些基本知识，而且还要求理解怎样把这些知识灵活地运用到实际问题中。本指南包括了数百道基于场景的题和答案。

Oracle对Oracle证书的决定性的贡献是，承诺检查和更新这些证书考试中给出的资料。经过Oracle认证的DBA要定期参加这些证书考试才能保持他们的证书，这表示证书拥有者比那些没有证书的人在Oracle数据库方面更具竞争力。

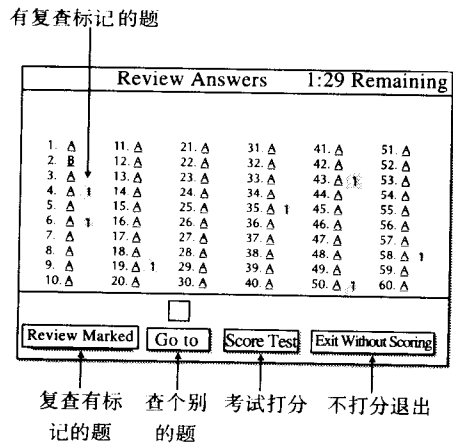
准备步骤

下面我们来看看考试时会遇到的界面。图I-1包含一个实际的考试图形用户界面图示。现在我们来研究一下这个界面。此界面的顶部显示考试已经经过的时间，你已经答了多少道题。可使用界面左上角的复选框标记以后要复查的题。具体的考试题及其选择项位于界面的主窗口中。一般来说，此界面只让选择一个答案（除非考试题指出要选择多个答案）。在允许选择多个答案的情况下，界面只允许选择所要求的答案个数。在回答了问题或标记稍后复查之后，应试者可单击左下角的相应按钮转到下一道题。要想转到OCP考试中的前一道题，可单击最左边的Previous按钮。任何时候都可以按底部右边的测试打分按钮对所答的题打分。最后要说明的是Exhibit按钮。在某些情形下，为回答一个题，可能需要使用由数据库额外信息组成的展示。如果试题不需要使用展示，Exhibit按钮会变灰。



图I-1 Sylvan Prometric 考试界面说明

一旦做完试卷中所有的题，Sylvan Prometric界面将列出你所选择的所有答案，如图I-2所示。标记为稍后复查的题被加亮，界面会引导你查看所有打上复查标记的题。可以检查个别的题，或者让Sylvan Prometric对考试打分。



图I-2 Sylvan Prometric 答案界面说明

Oracle在其Web站点提供的测试评估（Assessment Test）利用一个评分窗口给出你的成绩，如图I-3所示。它详细列出正确回答的题数以及以百分数表示的得分。按Oracle的OCp DBA

30秒做每个题，那么至少还有一个小时的时间复查没有把握的题，当然也可以在这段时间内再查一下第一遍中最容易做出的那些题。

第三，猜题不扣分。如果回答正确，得分就增加了；如果没答对，得分不会改变。如果你能排除不正确的选择，就应该抓住这个提高自己分数的机会。在某些题中，OCP考试要求给出两个或三个选择，这可以结合个人的爱好，同时也意味着答对题需要排除的选择较少。

关于更新和勘误的说明

如果你对本书有什么意见或建议，或者想与作者联系，请发电子邮件，邮箱地址为：rvelpuri@oramasters.com。请允许我知道你学习本书取得的成功，分担你学习本书所遇到的技术问题。

原书书名：OCP Oracle9i Database: Fundamentals II Exam Guide

原书书号：0-07-219543-6

原出版社网址：www.osborne.com

目 录

Oracle 认证专家简介

前言

第一部分 Oracle 连网技术

第1章 连网概述	1
1.1 业务环境中的连网挑战	2
1.1.1 配置网络环境的考虑	2
1.1.2 维护网络	2
1.1.3 调整网络	3
1.1.4 实现网络安全	3
1.1.5 集成原有系统	3
1.2 网络配置	3
1.2.1 简单网络	3
1.2.2 N层网络	4
1.2.3 复杂网络	4
1.3 Oracle的网络问题解决方案	5
1.3.1 Oracle Net的特性	5
1.3.2 Oracle Names	6
1.3.3 连接管理器	7
1.3.4 Oracle Advanced Security	8
1.4 本章问题	9
1.5 本章问题答案	11
第2章 基本Oracle Net结构	13
2.1 开放系统互连结构	14
2.1.1 物理层	14
2.1.2 数据链路层	15
2.1.3 网络层	15
2.1.4 传输层	15
2.1.5 会话层	15
2.1.6 表示层	15
2.1.7 应用层	15
2.2 Oracle Net分层结构	15

2.2.1 客户端通信栈	16
2.2.2 服务器端通信栈	17
2.3 Oracle Net服务	17
2.3.1 Oracle Net	18
2.3.2 监听器	19
2.3.3 Oracle连接管理器	19
2.3.4 网络工具	20
2.4 Web客户机连接	21
2.4.1 使用应用程序Web服务器的连接	21
2.4.2 不使用应用程序Web服务器的连接	22
2.5 本章问题	23
2.6 本章问题答案	24
第3章 Oracle Net服务器端的基本配置	27
3.1 监听器对传入连接的响应	28
3.1.1 专用服务器环境	29
3.1.2 共享服务器环境	29
3.2 监听器的组件	30
3.2.1 地址列表	31
3.2.2 数据库说明	31
3.2.3 控制参数设置	31
3.2.4 Oracle Net Configuration Assistant	33
3.3 利用Oracle Net Manager配置监听器	34
3.4 利用监听器控制实用程序控制监听器	38
3.5 动态服务注册	41
3.5.1 配置服务注册	42
3.5.2 默认本地监听器的注册信息	42
3.5.3 非默认监听器的注册信息	42
3.6 配置IIOP监听器	43
3.6.1 IIOP结构	43
3.6.2 配置IIOP	43

3.7 本章问题	45
3.8 本章问题答案	46
第4章 Oracle Net服务客户端的 基本配置	49
4.1 命名方法	50
4.1.1 本地命名	50
4.1.2 目录命名方法	50
4.1.3 Oracle名称	51
4.1.4 主机命名	51
4.1.5 外部命名	51
4.1.6 选择Oracle命名方法	51
4.2 配置主机命名方法	51
4.2.1 配置HOSTNAME为 第一种命名方法	52
4.2.2 设置主机名解析环境	53
4.3 配置本地命名方法	53
4.3.1 在安装期间配置本地命名方法	53
4.3.2 在安装后配置本地命名方法	54
4.4 配置网络服务名	56
4.5 进行简单的连接故障排除	57
4.5.1 故障排除工具	58
4.5.2 排除网络问题	59
4.6 本章问题	62
4.7 本章问题答案	63
第5章 Oracle共享服务器的使用和配置	65
5.1 Oracle共享服务器的组成部分	66
5.2 Oracle共享服务器结构	66
5.3 配置Oracle共享服务器	68
5.3.1 服务器配置	68
5.3.2 客户机的配置	71
5.4 与共享服务器有关的字典视图	72
5.4.1 V\$DISPATCHER	72
5.4.2 V\$DISPATCHER_RATE	73
5.4.3 V\$QUEUE	73
5.4.4 V\$SHARED_SERVER	73
5.4.5 V\$CIRCUIT	73
5.4.6 V\$SHARED_SERVER_MOMITOR	73

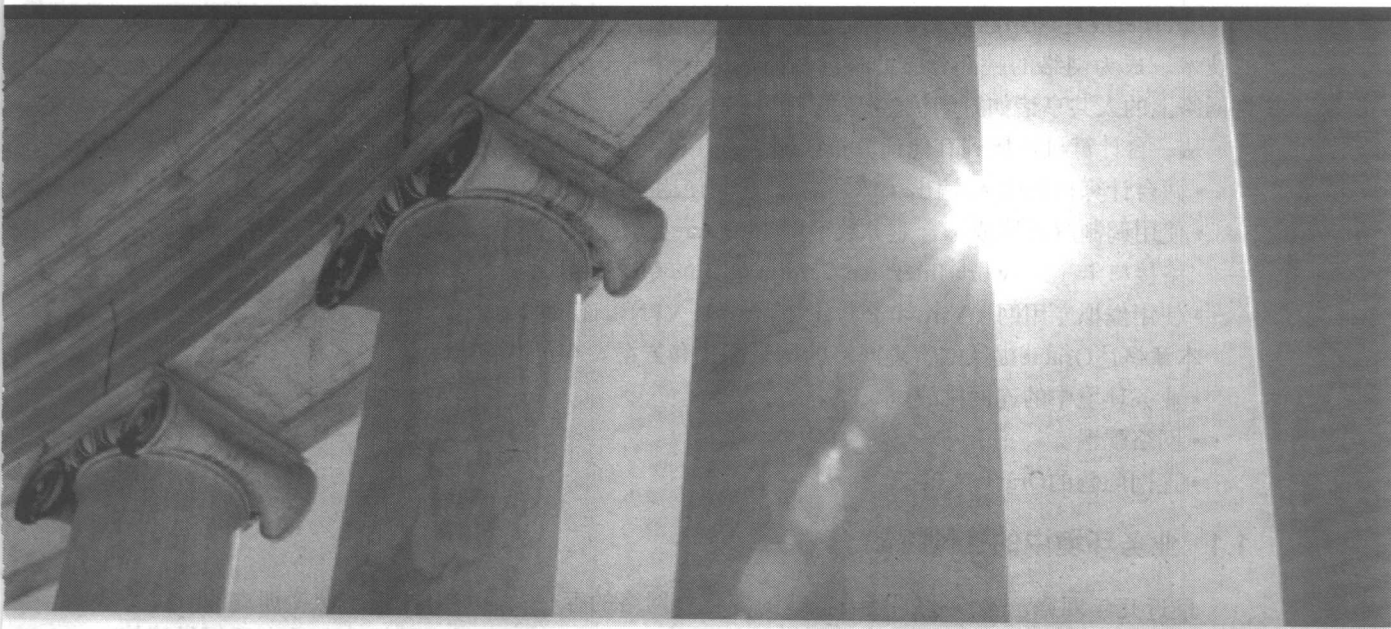
5.4.7 V\$SGA	74
5.4.8 V\$SGASTAT	74
5.4.9 V\$SHARED_POOL_RESERVED	74
5.5 本章问题	74
5.6 本章问题答案	76
第二部分 备份与恢复	
第6章 备份与恢复概述	77
6.1 故障分类	79
6.1.1 语句故障	79
6.1.2 进程故障	79
6.1.3 实例故障	80
6.1.4 人为错误	80
6.1.5 介质故障	80
6.1.6 网络故障	80
6.2 数据库备份、复原和恢复基础	80
6.2.1 什么是备份	80
6.2.2 什么是复原	81
6.2.3 什么是恢复	81
6.2.4 恢复操作如何工作	81
6.2.5 恢复类型	82
6.2.6 各种恢复选项	82
6.3 备份与恢复策略	83
6.3.1 基本原则	83
6.3.2 业务考虑事项	84
6.3.3 操作考虑事项	85
6.3.4 技术考虑事项	86
6.4 灾难恢复计划	87
6.5 Oracle的高可用性特性	87
6.5.1 分布式系统和复制	88
6.5.2 RAC	89
6.5.3 透明应用故障切换	89
6.5.4 Oracle Data Guard	90
6.5.5 LogMiner实用程序	91
6.6 本章问题	91
6.7 本章问题答案	92
第7章 实例和介质恢复结构	95
7.1 Oracle内存结构	97

7.1.1 系统全局区	97	8.4.5 配置归档日志目标的状态	127
7.1.2 程序全局区	103	8.4.6 指定成功的最小目标数	127
7.2 Oracle后台进程	103	8.4.7 设置跟踪参数	127
7.2.1 系统监控进程	103	8.4.8 设置在恢复中提取归档	
7.2.2 进程监控进程	104	日志文件的源目标	128
7.2.3 数据库写入器进程	104	8.5 有用的V\$视图	128
7.2.4 日志写入器进程	104	8.5.1 V\$ARCHIVE_DEST	128
7.2.5 检查点进程	105	8.5.2 V\$ARCHIVE_PROCESSES	129
7.2.6 归档进程	105	8.5.3 V\$DATABASE	129
7.2.7 恢复进程	105	8.5.4 V\$INSTANCE	129
7.2.8 服务器进程	105	8.5.5 V\$LOG	129
7.2.9 用户进程	105	8.5.6 V\$LOGFILE	130
7.3 Oracle数据库文件	106	8.5.7 V\$LOG_HISTORY	130
7.3.1 控制文件	106	8.5.8 V\$RECOVERY_LOG	130
7.3.2 重做日志文件	108	8.5.9 V\$ARCHIVED_LOG	130
7.3.3 数据文件	111	8.6 本章问题	131
7.3.4 归档重做日志文件	112	8.7 本章问题答案	133
7.4 实例恢复中检查点的重要性	112	第9章 RMAN概述及配置	135
7.4.1 快速启动检查点	113	9.1 RMAN的功能	136
7.4.2 并行恢复	114	9.2 RMAN的组件	138
7.4.3 事务处理恢复	114	9.2.1 RMAN可执行程序	138
7.5 本章问题	114	9.2.2 目标数据库	139
7.6 本章问题答案	116	9.2.3 恢复目录数据库	139
第8章 配置数据库归档方式	119	9.2.4 进程	139
8.1 ARCHIVELOG方式和		9.2.5 RMAN通道	139
NOARCHIVELOG方式间的区别	120	9.2.6 备份集	140
8.1.1 NOARCHIVELOG方式	120	9.2.7 映像拷贝	140
8.1.2 ARCHIVELOG方式	121	9.2.8 辅助数据库	140
8.2 配置数据库为ARCHIVELOG方式	122	9.2.9 RMAN包	140
8.2.1 启用自动归档	123	9.2.10 介质管理层	140
8.2.2 进行日志的手工归档	123	9.3 RMAN信息仓库	140
8.3 配置多个归档进程	124	9.3.1 恢复目录信息仓库	141
8.4 配置包括远程目标在内的多个目标	124	9.3.2 使用控制文件作为信息仓库	142
8.4.1 设置归档日志文件名的格式	124	9.4 RMAN通道分配	143
8.4.2 设置归档日志文件目标	125	9.5 介质管理库接口	144
8.4.3 双重归档日志文件	125	9.6 不使用恢复目录连接RMAN	146
8.4.4 复用归档日志文件	126	9.6.1 不使用恢复目录从命令行	

连接目标数据库	146	11.1 RMAN备份的概念	174
9.6.2 在RMAN提示下不使用恢复		11.1.1 联机 and 脱机数据库备份	174
目录连接目标数据库	146	11.1.2 完整数据库备份	174
9.7 配置RMAN环境	146	11.2 RMAN映像拷贝	175
9.7.1 介质管理器	146	11.2.1 一般特性	175
9.7.2 控制文件自动备份	147	11.2.2 进行映像拷贝	175
9.7.3 备份保留策略	147	11.2.3 编目操作系统的拷贝	176
9.7.4 备份集的最大尺寸	149	11.3 RMAN备份集	176
9.7.5 备份优化	149	11.3.1 备份片段	176
9.7.6 备份拷贝的数量	149	11.3.2 备份集的参数	178
9.7.7 从完整数据库备份中		11.3.3 备份集建立的规则	178
排斥表空间备份	150	11.3.4 使用BACKUP命令的准则	179
9.7.8 环境变量	151	11.3.5 全备份	179
9.7.9 共享服务器	151	11.3.6 增量备份	179
9.8 本章问题	152	11.4 备份集和映像拷贝的标记	181
9.9 本章问题答案	153	11.5 备份控制文件	181
第10章 用户管理的备份	155	11.5.1 只备份当前的控制文件	182
10.1 用户管理的备份和恢复	156	11.5.2 在另外的备份中	
10.1.1 用户管理的备份概述	156	包括当前控制文件	182
10.1.2 用户管理的恢复概述	158	11.6 备份归档重做日志文件	183
10.2 关闭数据库的备份	159	11.7 重要的V\$视图	184
10.2.1 优点	160	11.8 本章问题	185
10.2.2 缺点	160	11.9 本章问题答案	186
10.2.3 进行脱机的完整数据库备份	160	第12章 用户管理的完整恢复	189
10.3 打开数据库的备份	162	12.1 介质恢复	190
10.3.1 优点	162	12.1.1 介质恢复概述	190
10.3.2 进行联机完整数据库备份	162	12.1.2 完整和非完整介质恢复	191
10.3.3 脱机表空间和数据文件的备份	164	12.1.3 用户管理的恢复的限制	192
10.4 只读表空间的备份	165	12.2 进行用户管理的完整恢复	192
10.5 控制文件的备份	165	12.3 进行NOARCHIVELOG	
10.6 归档重做日志的备份	166	方式下的恢复	193
10.7 联机备份失败后的清除操作	166	12.4 进行ARCHIVELOG	
10.8 LOGGING和NOLOGGING选项	167	方式下的完整恢复	194
10.9 dbverify实用程序	167	12.4.1 系统数据文件恢复	195
10.10 本章问题	168	12.4.2 无备份可用的数据文件恢复	197
10.11 本章问题答案	170	12.4.3 启用自动恢复	198
第11章 RMAN备份	173	12.5 复原数据文件到不同的位置	198

12.6 利用归档重做日志文件 重定位和恢复表空间	198	14.2 确认当前联机重做日志文件的丢失	228
12.7 联机不活动重做日志组的 丢失和恢复	201	14.2.1 INACTIVE	229
12.8 只读表空间的恢复	201	14.2.2 ACTIVE	229
12.8.1 测试案例1	203	14.2.3 CURRENT	229
12.8.2 测试案例2	203	14.2.4 归档日志位于非默认 位置时的恢复	232
12.8.3 测试案例3	203	14.3 并行介质恢复	232
12.8.4 测试案例4	203	14.4 重要的V\$视图	233
12.8.5 测试案例5	203	14.5 本章问题	234
12.8.6 测试案例6	204	14.6 本章问题答案	236
12.8.7 结论	204	第15章 RMAN的不完整恢复	239
12.9 本章问题	205	15.1 使用RMAN的不完整恢复	240
12.10 本章问题答案	207	15.2 使用UNTIL TIME进行 不完整数据库恢复	241
第13章 RMAN完整恢复	209	15.3 使用UNTIL SEQUENCE 进行不完整数据库恢复	243
13.1 使用RMAN的服务器管理的介质恢复	210	15.4 复原优化	246
13.1.1 利用RMAN进行介质恢复的优点	210	15.5 本章问题	246
13.1.2 利用RMAN进行复原和恢复	210	15.6 本章问题答案	248
13.1.3 用RMAN进行介质恢复的过程	211	第16章 RMAN维护	251
13.2 进行NOARCHIVELOG方式下的 恢复	211	16.1 RMAN的交叉校验	252
13.3 进行ARCHIVELOG方式下的 完整恢复	212	16.2 进行备份集和映像拷贝的交叉校验	252
13.4 利用RMAN复原数据文件 到不同位置	214	16.3 在删除备份后更新信息仓库	255
13.5 利用归档日志文件重新定位和 恢复表空间	215	16.4 改变备份集和映像拷贝的可用性状态	256
13.6 块介质恢复	216	16.5 使备份集或映像拷贝免除保留策略	259
13.7 本章问题	216	16.6 对使用操作系统命令产生的备份 进行编目	260
13.8 本章问题答案	218	16.7 本章问题	260
第14章 用户管理的不完整恢复	221	16.8 本章问题答案	262
14.1 不完整恢复	222	第17章 恢复目录的建立和维护	265
14.1.1 NOARCHIVELOG 方式下的不完整恢复	222	17.1 恢复目录的内容	266
14.1.2 ARCHIVELOG方式 下的不完整恢复	223	17.2 恢复目录的建立	267
14.1.3 使用RESETLOGS选项的意义	228	17.3 使用RMAN注册、 再同步和重置数据库	268
		17.3.1 注册数据库	268
		17.3.2 数据库的再同步	269
		17.3.3 重置数据库	270

17.4 使用RMAN命令维护恢复目录	270	18.7.4 利用Oracle Net导出远程数据库	295
17.5 查询恢复目录以产生报表和列表	271	18.7.5 文件名指定	295
17.5.1 LIST命令	271	18.7.6 可移动表空间	296
17.5.2 REPORT命令	273	18.7.7 QUERY参数的限制	296
17.6 建立、存储和运行脚本	274	18.8 本章问题	296
17.7 备份和恢复恢复目录的方法	276	18.9 本章问题答案	298
17.7.1 物理备份	277	第19章 将数据加载到数据库	301
17.7.2 逻辑备份	277	19.1 直接路径插入操作	302
17.7.3 恢复恢复目录	277	19.1.1 串行方式	302
17.7.4 重建恢复目录	278	19.1.2 并行DML方式	302
17.8 重要的恢复目录的视图	278	19.2 SQL*Loader的用法	303
17.9 本章问题	279	19.3 SQL*Loader中的加载方法	303
17.10 本章问题答案	281	19.3.1 传统路径加载	303
第18章 数据库之间的数据传输	283	19.3.2 直接路径加载	303
18.1 Oracle逻辑备份	284	19.4 SQL*Loader文件	304
18.2 导出概念和结构	285	19.4.1 SQL*Loader控制文件	304
18.2.1 导出方式	285	19.4.2 SQL*Loader数据文件	306
18.2.2 传统路径导出和直接路径导出	286	19.4.3 坏文件	306
18.3 导入概念及结构	286	19.4.4 废弃文件	307
18.3.1 导入方式	287	19.4.5 日志文件	307
18.3.2 导入处理的次序	287	19.4.6 参数文件	307
18.4 导出和导入参数列表	287	19.4.7 命令行参数列表	307
18.5 激活导出和导入的方式	290	19.5 执行基本的SQL*Loader操作	308
18.5.1 命令行	290	19.6 使用SQL*Loader及	
18.5.2 交互式导出提示	290	直接加载插入的准则	310
18.5.3 参数文件	290	19.7 本章问题	311
18.6 执行导出和导入操作	290	19.8 本章问题答案	312
18.6.1 表方式的导出/导入操作	291		
18.6.2 用户方式的导出/导入操作	291	第三部分 自测: Oracle9i DBA模拟试题	
18.6.3 全数据库导出/导入操作	293	模拟试题1	316
18.6.4 表空间方式的导出/导入操作	294	模拟试题2	327
18.7 使用导出和导入的准则	294	模拟试题1的答案	338
18.7.1 导出LONG和LOB数据类型	294	模拟试题2的答案	345
18.7.2 导出BFILE	295	光盘内容简介	352
18.7.3 NLS的考虑	295		



第一部分 Oracle连网技术

第1章 连网概述

Internet最近10年已经变得如此重要，这意味着什么呢？这表示人类已经完善了计算机连网的技术。成为网络的一部分有助于你访问其他计算机上的信息，让其他人访问你的信息，并允许网络上的人共享诸如打印机这样的设备。

从一台计算机连接到其他计算机或网络有几种办法。一般的网络连接可能是：

- 两台计算机的输入/输出（I/O）端口之间使用一条电缆的连接。
- 使用调制解调器或综合业务数字网(Integrated Services Digital Network, ISDN) 适配器或网络接口卡（Network Interface Card, NIC）的专用网络。
- 使用虚拟专用网（Virtual Private Network, VPN）连接的网络。

本章概述Oracle提供的管理网络的网络配置和方案。本章内容包括：

- 业务环境中的连网挑战。
- 网络配置。
- 连网问题的Oracle方案。

1.1 业务环境中的连网挑战

最近几年网络已经发生了翻天覆地的变化。网络的存在及其重要性正不断增加。随着电子商务模式的成长，已经建立了新的业务需求。电子商务业务的成功有赖于业务站点所提供连接的可靠程度有多高以及其可用性如何。业务站点应该连续不断地运转。为了同时满足成千上万的Internet连接，可伸缩性、性能、可靠性、安全性被视为关键的因素。

在这种业务模式中，成功地实现连网环境是一个很大的挑战。在设计一个连网环境之前必须考虑许多问题。以下将介绍几个问题。

1.1.1 配置网络环境的考虑

在任何企业的网络维护中，网络环境的正确配置都是最重要的。在设置网络环境之前，必须考虑各种影响网络设计的问题。所需网络的类型有赖于业务规则。是否是一个只具有几个客户机的小网络或具有大量客户机和服务器的大型网络？环境所支持的协议也需要确定。网络是否只需要单种协议或者需要多种协议也需要进行估计。

必须对网络的进一步增长有充分的估计和计划。网络是静态的或者是动态扩张的也有深刻的影响。设置网络环境可用的各种配置选项必须清晰地定义并选择最好的选项。还应该考虑内部网所需的路由器、交换机或集线器的数目。如果连接到Internet，就应该考虑各种安全性选项。

1.1.2 维护网络

评估网络的增长情况及成功地并入网络环境的实现方法是成功地维护你的网络的关键。你必须预先掌握所实现的技术类型：客户机和服务器（或简单）网络、N层网络或复杂网络，以判断出网络的增长情况。必须估计要添加到网络中的客户机和服务器的数目，并进一步提取出关于网络升级频率的数据。