

开发专家

之 Oracle9i

Oracle

应用服务器详解

飞思科技产品研发中心

编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

I

开发专家之 Oracle9i

Oracle9i 应用服务器 详 解

飞思科技产品研发中心 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

Oracle9i 应用服务器是目前市面上最强大的应用服务器,全面支持企业应用的开发。本书作者总结长期从事数据库开发的经验与心得,全书共分 25 章,对 Oracle9i 应用服务器的体系结构、基本管理、高级管理及应用开发进行了深入的分析和讨论,包括无线开发、EJB 开发、Servlet 开发、XML 和 CORBA 的开发等。最后还给出了一个详细的在线 B2B 开发实例。本书适合从事数据库应用开发的软件工程师、使用及管理 Oracle9i 应用服务器的管理人员使用。

书中实例的源程序代码请至飞思在线 <http://www.fecit.com.cn> “下载专区”下载。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

Oracle9i 应用服务器详解/飞思科技产品研发中心编著. —北京:电子工业出版社,2003.1

(开发专家之 Oracle9i)

ISBN 7-5053-8118-0

I.O... II.飞... III.关系数据库—数据库管理系统, Oracle9i IV.TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 091472 号

责任编辑:王树伟 杨 鹂

印 刷:北京天竺颖华印刷厂

出版发行:电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编:100036

经 销:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16 印张:47.75 字数:1222.4 千字

版 次:2003 年 1 月第 1 版 2003 年 1 月第 1 次印刷

印 数:5000 册 定价:69.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:(010) 68279077

出版说明

“开发专家”是电子工业出版社计算机研发部长期以来精心培育的计算机科学技术类本品牌。这个品牌是由多个专题系列组成的横向大系列，涵盖了计算机技术的各个方面，特别是一直受到极大关注的程序开发类系列，例如“开发专家之数据库”、“开发专家之网络编程”、“开发专家之 Delphi”、“开发专家之 Sun ONE”，以及“开发专家之 Oracle9i”等。这些专题系列基于各自的角度，从纵向上包含了该专题的所有内容。因此，整个“开发专家”的品牌架构纵横交错，囊括了所有的计算机技术和所有的技术层面，海纳百川而又极具可扩展性。

“开发专家”的作者队伍主要依托于“飞思科技产品研发中心”。“飞思科技产品研发中心”由专业的策划人员、权威的技术专家和资深的作者队伍共同组成。在图书的出版上，形成了以研发为基础、以出版为中心、以服务为支持的专业化出版框架和流程。通过深入的市场调查和技术跟踪，在综合了技术需求和读者焦点等因素的基础上，形成各系列丛书的写作重点和大纲，然后聘请业界的最前沿学者进行写作。同时，策划工作全程介入写作进程，严格控制写作质量，用最专业的技术背景、最深刻的理论基础、最具代表性的案例、最能为专业读者接受的形式，为读者提供品质最佳的图书产品，体现了出版者和著作者的完美结合。

多年来，计算机研发部始终把创造社会效益摆在首位，秉承一切为国内计算机技术专业读者服务的精神，为推动国内信息技术的发展、为体现国内技术的原创水平，穷尽所有的创意与努力，将出版者的命运与读者的支持紧紧地连在了一起。

在此，我们临出版之残酷竞争而不惧，旌旗猎猎而异军突起，这与广大读者的支持是分不开的。为使我们的脚步更坚实、使我们的队伍永远保持活力和创造力，我们期待着您能为我们的前进贡献出您的意见和建议。同时，我们也在等待着您的加入。

我们的联系方式：

电 话：(010) 68134545 68131648

电子邮件：support@fecit.com.cn

飞思在线：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

答疑网址：<http://www.fecit.com.cn/question.htm>

源代码下载：<http://www.fecit.com.cn/download.htm>

通用网址：计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

电子工业出版社计算机研发部

前 言

关于本丛书

数据库技术的发展,使它已经成为现代信息技术的重要组成部分,是现代计算机信息系统和计算机应用系统的基础和核心。可以说,如果没有数据库技术的发展,没有优秀的数据库产品的推出和应用,社会信息化的进程将是难以实现的。因此,衡量一个国家信息化的程度,数据库的建设规模、数据库信息量的大小和使用程度已经成为一个重要标志。

对于一个企业来说,如何在竞争日益激烈的市场环境中保持优势,很大程度上依赖于对信息的收集、处理和分析,而这些都依赖于数据库技术。作为全球最大的数据库产品提供商,Oracle 公司在推出 Oracle8i 产品以后,又将其 Oracle9i 数据库产品推向市场,Oracle9i 同 Oracle 的前期产品一样,将受到更加广泛的注意,成为计算机领域一颗耀眼的明星。

本套丛书立足于 Oracle9i 的系列产品,全面介绍了 Oracle9i 提供的强大功能特性。丛书分为 Oracle9i 基础、应用服务器、数据库高级管理、企业管理器、数据仓库构建技术和 J2EE 高级开发指南七个部分,内容涵盖了 Oracle9i 的核心产品。

《Oracle9i 基础与提高》一书介绍了 Oracle9i 数据库的基本概念、基础知识、基本操作,帮助广大初学者顺利掌握 Oracle9i 数据库产品提供的强大功能特性,为深入学习 Oracle9i 奠定基础。

《Oracle9i 应用服务器详解》一书从基础、管理和开发三个方面详细介绍了 Oracle9i 应用服务器为企业构建信息系统基础平台提供了强大支持,为构建典型企业应用提供了技术支撑。

《Oracle9i 数据库高级管理》为企业数据库管理员创建、维护高可用的大型企业数据库提供解决方案,帮助管理员在了解 Oracle9i 数据库体系的基础上,利用 Oracle9i 提供的新的、强大的管理特性执行管理操作。

《Oracle9i 企业管理器详解》分析了 Oracle 的集成管理平台,详细介绍了如何利用企业管理器执行日常管理操作。

《Oracle9i 数据仓库构建技术》一书分析了 Oracle 提供的数据库解决方案,以及如何利用 Oracle 推出的数据库产品构建高可用的数据库,如何维护数据库,以及如何挖掘数据库数据。

《Oracle9i J2EE 高级开发指南》一书详细介绍了 J2EE 企业应用开发和部署的体系结构,以及 Oracle 如何为 J2EE 提供全面而强大的支持。

本丛书内容丰富,涵盖了大型数据库应用开发中的关键技术,很多内容在国内首次面世,如《Oracle9i J2EE 高级开发指南》、《Oracle9i 应用服务器详解》,很值得数据库技术工作者参考和阅读。本丛书具有广泛的读者,可供 Oracle 系统管理员、应用程序员、系统分析人员和设计人员等广大用户学习和参考。

关于本书

在当今的商业竞争环境中，公司在关注盈利的同时还需要对客户的需求做出反应。在 Web 网站和 Web 门户网站领域，竞争对手间的差距仅仅表现为鼠标点击率，内容的引人入胜与个性化是 Web 网站赢得客户的关键。但是如何为不断增长的客户丰富动态内容的同时而不破坏数据库呢？又如何通过提供适合于客户兴趣的个性化服务而领先于竞争对手呢？

Oracle9i Application Server (Oracle9iAS) 可提供业界最快、最完整和最具有整合功能并得到 J2EE 认证的应用服务器。不论是企业内部网还是高质量的网上电子商店和 Internet 网站，Oracle9i Application Server 都可以作为数据驱动网站的应用服务器。同时，Oracle9i 应用服务器是一个 100% 基于标准的应用服务器，提供完整的充分的集成平台，用于运行网站 J2EE 应用程序及网络服务。Oracle9iAS 支持开放标准应用开发，完全支持 Java2 企业版平台、XML 和新兴的网络服务标准。

本书详细地介绍了 Oracle9i 应用服务器的管理与开发，同时又结合了大量的实例，向读者展示了使用 Oracle9i 应用服务器的一些基本方法和技巧。全书共分为三个部分：

第一部分从第 1 章到第 3 章，介绍了 Oracle9i 应用服务器的基础知识，内容包括：Oracle9i 应用服务器的概述，Oracle9i 应用服务器的新特性，安装 Oracle9i 应用服务器。

第二部分从第 4 章到第 15 章，介绍了如何管理 Oracle9i 应用服务器及性能的优化，内容包括：管理站点和服务，管理和配置 HTTP Listener，注册第三方 HTTP 服务器，管理 EJB、ECO/Java 和 CORBA，Cartridge 框架，Cartridge 和组件管理，日志和事务处理，灾难恢复，调整性能。

第三部分从第 16 章到第 25 章，介绍了 Oracle9i 应用服务器的开发过程和环境，内容包括：Oracle9i Internet 文件系统的开发，XML 的开发，PL/SQL 的开发，Form Service，CORBA 的开发，LiveHTML 和 Perl 应用开发，JServlet 和 JSP 应用开发，开发企业 JavaBeans 应用，Oracle9i 无线应用开发。

书中实例的源程序代码请至飞思在线 <http://www.fecit.com.cn> “下载专区”下载。

本书由飞思科技产品研发中心策划并组织编写，参加编写的人员有余金山、龚涛、汤义、徐鹏飞、林洪文、晏湘涛、王浩锋、程捷、王学锋、王建国、郑佳、闫宏、胡军涛、姚作梁、刘志忠、陶钧、柯锋涛、林慧、周敏龙、舒振、赵青松、蒋平、王丽艳、张耀宏、马满好、刘程、吴永波、任意广、何晓晔、刘亮、未明亮、陈晓等。由于作者水平有限，疏漏之处在所难免，请读者批评指正。

我们的联系方式：

电 话：(010) 68134545 68131648

电子邮件：support@fecit.com.cn

飞思在线：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

答疑网址：<http://www.fecit.com.cn/question.htm>

源代码下载：<http://www.fecit.com.cn/download.htm>

通用网址：计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

飞思科技产品研发中心

目 录

第 1 章 Oracle9i 应用服务器概述..... 1	
1.1 为什么使用 Oracle9i 应用服务器..... 1	
1.2 层次模型..... 3	
1.2.1 双层计算模型..... 3	
1.2.2 三层计算模型..... 3	
1.3 Oracle9iAS 的体系结构..... 4	
1.3.1 HTTP Listener 层..... 5	
1.3.2 Oracle9iAS 层..... 6	
1.3.3 应用层..... 6	
1.4 使用 Oracle9iAS..... 7	
1.4.1 创建应用..... 7	
1.4.2 开发应用..... 8	
1.4.3 配置应用..... 9	
1.4.4 为应用跟踪文档..... 9	
1.5 Oracle9iAS 新特性..... 11	
1.5.1 Internet 应用..... 11	
1.5.2 Java 支持..... 12	
1.5.3 门户..... 12	
1.5.4 无线..... 12	
1.5.5 高速缓存..... 13	
1.5.6 商务智能..... 13	
1.5.7 集成..... 14	
1.5.8 管理..... 14	
第 2 章 Oracle9i 应用服务器管理概述..... 17	
2.1 Oracle9iAS 管理概述..... 17	
2.2 一些基本概念和基本操作..... 18	
2.2.1 简介..... 18	
2.2.2 Oracle9iAS 框架..... 19	
2.2.3 客户数据库..... 21	
2.2.4 示例应用服务器企业版..... 22	
2.2.5 设计应用服务器..... 24	
2.2.6 安装应用服务器..... 25	
2.2.7 安装后的任务..... 36	
2.2.8 管理应用服务器的实体..... 36	
2.2.9 重新配置应用服务器..... 37	
2.3 管理工具..... 37	
2.3.1 Oracle 企业管理器 Web 站点..... 38	
2.3.2 Oracle 企业管理器控制台..... 39	
2.4 配置 Oracle9iAS..... 39	
2.4.1 配置 Oracle 数据库缓存..... 39	
2.4.2 配置 Oracle Internet 文件系统..... 41	
2.4.3 配置 Oracle Portal..... 47	
2.4.4 配置 Oracle 管理服务器..... 50	
2.4.5 配置 Oracle 数据库..... 54	
2.4.6 配置 HTTP 服务器、OC4J 和 Web Cache..... 55	
第 3 章 启动和停止应用服务器..... 59	
3.1 启动、停止和重新启动应用服务器实例..... 59	
3.2 启动、停止和重新启动组件..... 60	
3.3 启动和停止启动框架..... 61	
3.4 启动和停止应用服务器企业版..... 62	
第 4 章 管理站点和程序..... 63	
4.1 Oracle Application Server Manager 窗口..... 63	
4.2 OAS Manager 侦听器..... 64	
4.2.1 节点管理侦听器..... 64	
4.2.2 管理效用侦听器..... 65	
4.3 访问站点管理器..... 65	
4.4 配置用户的网络站点上的节点..... 66	

4.5	管理 Oracle Application Server WRB 程序	68
4.6	监控 Oracle 应用服务器 程序	69
第 5 章	管理和配置	
	HTTP Listeners	71
5.1	管理 HTTP Listeners	71
5.1.1	添加新的 Listener	72
5.1.2	启动 Listener	74
5.2	配置 HTTP Listener	74
5.2.1	配置网络参数	74
5.2.2	配置服务器参数	76
5.2.3	配置用户和组参数	77
5.2.4	配置目录映射	78
5.2.5	配置语言扩展	79
5.2.6	配置 MIME 类型	79
5.2.7	配置编码扩展	80
5.2.8	SSL CA Roots	80
5.2.9	安全	81
5.3	管理多重地址和端口	82
5.3.1	双重端口号码和 IP 地址	82
5.3.2	管理多端口 Listeners	82
5.4	使用第三方的 Listeners	83
第 6 章	安全管理	85
6.1	安全概述	85
6.2	配置 Oracle9iAS 单签名	90
6.2.1	配置 Oracle9iAS 单签名的 安全特征	90
6.2.2	启动 SSL 的单签名 服务器	90
6.2.3	配置 Oracle9iAS 数字证书 单签名	91
6.2.4	启动 timeout	93
6.2.5	启动 IP 检查	94
6.2.6	管理密码方针	95

第 7 章	注册第三方 HTTP 服务器	97
7.1	注册网景服务器	97
7.1.1	用 OAS 功能页手动注册 网景服务器	97
7.1.2	启动、终止和设置网景 服务器	98
7.1.3	注册过程中发生的变化	98
7.2	注册 Microsoft Internet Information Server	99
7.2.1	启动 Microsoft Internet Information Server (IIS) ..	99
7.2.2	认证	102
7.3	建立和注册 Apache Servers	103
7.3.1	建立 Apache Server	103
7.3.2	使用 OAS 工具注册 Apache Server	104
7.3.3	启动、关闭和配置 Apache Server	105
7.3.4	用 Apache Server 运行 EJB Cartridge	105
第 8 章	部署应用	107
8.1	部署 J2EE 应用	107
8.2	从部署错误中恢复	111
8.3	清除部署的 J2EE 应用	112
第 9 章	管理 EJB、ECO/Java 和 CORBA	113
9.1	概述	113
9.1.1	基于 Cartridge 的 应用程序	113
9.1.2	ECO/Java 和 EJB 应用程序	114
9.2	应用软件配置标识	115
9.3	添加和设置应用软件	116
9.3.1	添加应用程序	116
9.3.2	配置应用程序	119
9.3.3	窗体配置	119
9.4	管理应用程序	124

第 10 章 Cartridge 管理	129
10.1 应用程序与 Cartridge 包 ...	129
10.1.1 Cartridge 名称	129
10.1.2 Cartridge 的目录结构	129
10.1.3 注册文件	131
10.1.4 管理实体	131
10.2 编写注册文件	131
10.2.1 注册文件概述	131
10.2.2 注册文件结构	132
10.2.3 导航树设置	133
10.2.4 注册文件实例	133
10.3 编写 Cartridge 管理实体 ...	134
10.3.1 管理实体完成的功能	134
10.3.2 复制 Cartridge 管理 HTML 表单	135
10.3.3 管理实体实例	135
10.3.4 创建一个配置实体	141
10.4 配置路标	142
10.5 添加 Cartridge	142
10.5.1 在添加应用程序的时候 添加 Cartridge	142
10.5.2 添加一个 C-Web Cartridge	143
10.5.3 添加 JServlet 或 JSP Cartridge	144
10.5.4 添加 JWeb Cartridge	145
10.5.5 添加 LiveHTML Cartridge	146
10.5.6 添加 Perl Cartridge	146
10.5.7 添加 PL/SQL Cartridge	147
10.6 配置 Cartridge	148
10.6.1 显示 Cartridge 配置窗体	148
10.6.2 配置调整参数	148
10.6.3 配置虚拟路径	149
10.6.4 配置 C Cartridge 参数	150
10.6.5 配置 JWeb Cartridge 参数	151

10.6.6 配置 LiveHTML Cartridge 参数	152
10.6.7 配置 Perl Cartridge 参数 ..	152
10.6.8 配置 PL/SQL Cartridge 参数	152
10.7 配置 ECO/Java 和 EJB 组件	153
10.8 高级配置主题	154
10.8.1 stateful 模式	154
10.8.2 stateless 模态	154
第 11 章 日志处理	155
11.1 设置日志特征	155
11.1.1 访问日志窗体	155
11.1.2 一般的日志设置	156
11.1.3 设置系统日志	156
11.1.4 日志特征设置	157
11.1.5 设置 Cartridge 细节 参数	158
11.1.6 设置 XLF Logging	159
11.2 安装工具	161
11.2.1 安装前的工作	161
11.2.2 任务一: 安装 Logger Tables	161
11.2.3 任务二: 安装 PL/SQL 工具包	162
11.2.4 任务三: 安装 Log Analyzer	163
11.2.5 任务四: 安装数据库浏览器	163
11.2.6 任务五: 授予 DAD 用户权利	164
11.3 使用 Log Analyzer	164
11.3.1 上传日志文件到数据库 ..	165
11.3.2 查看日志	166
11.3.3 运行 Log Reports	167
11.3.4 修改当前的用户报告	171
11.3.5 运行当前用户报告	172
11.4 疑难问题解答	173

第 12 章 事务处理	175		
12.1 事务概述	175		
12.1.1 什么是事务	175		
12.1.2 什么时候使用 事务服务	176		
12.1.3 事务的种类	176		
12.2 事务包含的组件	177		
12.3 管理用户的 OTS 环境	178		
12.3.1 启动 OTS 实体	178		
12.3.2 停止 OTS 实体	178		
12.3.3 删除和浏览事务实体	178		
第 13 章 Oracle9i 应用服务器的 灾难恢复	181		
13.1 灾难恢复组件	181		
13.2 故障恢复体系结构	182		
13.3 故障协议	183		
13.4 ORB	183		
13.5 配置 ORB 常用参数	184		
第 14 章 Oracle9i 应用服务器 性能优化与调试	187		
14.1 概述	187		
14.1.1 什么是性能调试	187		
14.1.2 相关设置与评估方法	190		
14.1.3 负载均衡	191		
14.2 设计高性能的应用程序	191		
14.2.1 基于 Java 的应用	191		
14.2.2 PL/SQL 应用	210		
14.3 规模与配置	211		
第 15 章 Oracle9i 应用服务器 应用开发概述	213		
15.1 Oracle9iAS 应用环境	213		
15.1.1 Oracle9iAS 中的 应用开发和部署	213		
15.1.2 Oracle9iAS 的 J2EE 容器	215		
15.1.3 Oracle9i XML 开发工具包	219		
15.1.4 Oracle9iAS Forms Services	219		
15.1.5 Oracle9i HTTP 服务器	220		
15.2 Oracle9iAS 无线开发和 部署概述	222		
15.3 Oracle9iAS Web Cache 概述	224		
15.4 Oracle9iAS 应用开发 示例	225		
15.4.1 应用设计	227		
15.4.2 实现商业逻辑	229		
15.4.3 创建呈现页	243		
15.4.4 客户和商业逻辑对象 之间的交换	245		
15.5 Oracle9iAS 集成概述	254		
第 16 章 Oracle9i Internet 文件 系统开发	255		
16.1 Oracle9i Internet 文件 系统概述	255		
16.2 Oracle9iFS 构件	256		
16.3 管理工具	258		
16.3.1 Oracle9iFS 管理器	258		
16.3.2 Oracle9iFS 企业管理器 控制台	266		
16.3.3 Oracle9iFS 配置向导	267		
16.3.4 Web 接口	267		
16.3.5 命令行工具	267		
16.3.6 XML 配置文件	268		
16.3.7 导入/导出工具	268		
16.3.8 仪表盘	269		
16.4 面向对象的文件系统	269		
16.5 API 概述	270		
16.5.1 Oracle iFS Java API 概述	270		
16.5.2 LibraryObject 类	271		
16.5.3 oracle.ifs.beans 类层次	271		
16.5.4 PublicObject 类	273		
16.5.5 Document 和 Folder 类	274		

16.5.6	Security 类	275	16.10.2	使用 JSP 实现应用	305
16.5.7	Session 类	276	16.10.3	运行示例保险表单 应用	305
16.5.8	Tie 类	277	16.11	使用代理	316
16.5.9	Server 类	277	16.11.1	什么是代理	316
16.6	使用文档	278	16.11.2	代理如何工作	317
16.6.1	文档如何存储在 知识库中	278	16.11.3	事件代理的类和方法	317
16.6.2	连接到知识库	278	16.11.4	编写事件代理	318
16.6.3	创建新的文档	279	16.11.5	使用 ServerManager 注册代理	318
16.6.4	将文档放于文件夹中	279	16.11.6	事件代理示例	319
16.6.5	使用属性	280	第 17 章	XML 开发	325
16.6.6	搜索文档	281	17.1	XML 概述	325
16.6.7	示例代码: Hello World	282	17.1.1	对象持久化所面临的 问题	325
16.7	创建自定义类	282	17.1.2	用 XML 格式存储 数据对象	326
16.7.1	创建自定义类概述	282	17.1.3	串行化解决方案	326
16.7.2	创建 Type 定义文件	283	17.2	Oracle9i XML 的支持	327
16.7.3	使用 Compound 属性	284	17.2.1	Oracle9i Native XML 数据库特性	327
16.7.4	装载自定义 Type 定义	286	17.2.2	XMLType 数据类型	327
16.7.5	创建实例类 Bean	286	17.2.3	索引 XMLType 列	336
16.7.6	创建文档实例	288	17.2.4	使用 Java 访问 XMLType	337
16.8	使用编译器	289	17.2.5	DBMS_XMLGEN	342
16.8.1	编译器概述	289	17.2.6	SYS_XMLGEN	354
16.8.2	使用标准编译器	289	17.2.7	SYS_XMLAGG	357
16.8.3	使用 ClassSelectionParser	289	17.2.8	TABLE 函数	361
16.8.4	XML 编译	291	17.3	Oracle XML 应用建模	363
16.8.5	使用自定义编译器	291	17.3.1	XML 数据存储	363
16.8.6	编写编译器应用	291	17.3.2	生成 XML	363
16.8.7	自定义编译器概述	292	17.3.3	合成 XML	363
16.8.8	代码示例: 定义编译器	292	17.3.4	使用混合 XML 存储方法	363
16.9	使用呈递器	296	17.3.5	转换生成的 XML	364
16.9.1	什么是呈递器	296	17.3.6	设计数据交互应用时 应考虑的问题	365
16.9.2	使用标准呈递器	297			
16.9.3	呈递器应用概述	298			
16.10	使用 JSP	305			
16.10.1	使用 JSP 显示文档	305			

17.3.7	在应用之间发送 XML 文档	366
17.3.8	装载 XML 到 数据库中	366
17.3.9	内容和文档管理	368
17.4	发布 XSQL 页	370
17.4.1	XSQL 页发布框架 概述	370
17.4.2	XSQL 页基本特性	372
17.4.3	设置和使用 XSQL	376
17.4.4	ALL XSQL 页 功能概述	377
17.4.5	XSQL Servlet 示例	386
17.4.6	XSQL 页高级主题	400
第 18 章	Oracle9iAS Web Cache	407
18.1	Web Cache 概述	407
18.1.1	Caching 的问题	409
18.1.2	关于 Web 站点性能 问题的解决方案	409
18.1.3	Web Cache 工作流程	410
18.1.4	Oracle Web Cache 新特征	411
18.2	Oracle Web Cache 内容	415
18.2.1	组装 Oracle Web Cache ...	415
18.2.2	请求和相应头域	415
18.2.3	Cache 更新和 性能保证	416
18.2.4	动态产生的缓存内容	417
18.2.5	内容集结和部分网页 缓存	422
18.3	使用 Oracle Web Cache	425
18.3.1	缓存应用 Web 服务器的 内容	426
18.3.2	缓存 HTTPS 请求的 内容	427
18.3.3	在应用 Web 服务器 之间的装载平衡	429
18.3.4	Web 站点的加速部分	430

18.3.5	在 FailOver 对中使用 Oracle Web Cache 服务器	431
18.3.6	防火墙协同	432
18.3.7	在分布式网络中开发 Oracle Web Cache 服务器	434
18.3.8	Oracle Web Cache 管理器	435
第 19 章	Oracle Forms Service	439
19.1	Oracle Forms 简介	439
19.1.1	Oracle Forms Developer...	439
19.1.2	Oracle Forms Services	440
19.1.3	应用软件框架	440
19.2	使用 Oracle Forms Developer 构建丰富的 Java 应用程序	440
19.2.1	利用 Oracle Forms Developer 实现 RAD 开发	440
19.2.2	创建丰富的、可扩展的 用户界面	441
19.2.3	与 Oracle9i 紧密集成	442
19.2.4	与 Oracle Designer 集成	442
19.2.5	扩展 Oracle 应用软件	443
19.3	利用 Oracle Forms Services 发布可扩展的互联网 应用软件	443
19.3.1	优化的、通用的 Java 客户端	443
19.3.2	在任何网络上的 高性能	444
19.3.3	无线可伸缩性	445
19.3.4	开放式访问互联网标准 ——利用 Java 与 XML...	445
19.4	保护用户的资源	446
19.5	配置 Forms 服务器	446

19.5.1	配置用户的 Web 服务器	446
19.5.2	自定义环境变量	447
19.5.3	Forms 服务器启动参数 描述	447
19.5.4	自定义配置文件	448
19.5.5	启动 HTTPS 连接 模型	452
第 20 章	CORBA 应用开发	455
20.1	CORBA 概述	455
20.1.1	什么是 CORBA	456
20.1.2	基于分布式对象计算的 CORBA	458
20.1.3	CORBA 的结构	459
20.2	创建 CORBA 应用程序	462
20.2.1	创建第一个 CORBA 应用程序	462
20.2.2	接口定义语言 (Interface Definition Language, IDL)	471
20.2.3	激活 ORBs 和 服务器对象	477
20.2.4	调试技术	477
20.3	配置 IIOP 应用程序	479
20.3.1	概述	479
20.3.2	Oracle9i 默认配置的 数据库模板	480
20.3.3	高级配置	481
20.4	CORBA 高级编程	509
20.4.1	使用 SQLJ	509
20.4.2	执行 CORBA 回调	510
20.4.3	使用 IFR 检索接口	512
20.4.4	使用 CORBA 层机制	515
20.4.5	从 Applets 中调用 CORBA 对象	515
20.5	CORBA 开发实例	518
20.5.1	TTC	518
20.5.2	init 方法	522

20.5.3	Java 小程序	523
第 21 章	LiveHTML 和 Perl 应用 开发实例	535
21.1	LiveHTML Cartridge 概述	535
21.1.1	Server-Side Includes (SSI)	536
21.1.2	嵌入的脚本	536
21.1.3	Web 应用对象	536
21.1.4	IDL-to-Perl 编译器	536
21.1.5	进程流	537
21.2	添加和调用应用	537
21.2.1	添加 LiveHTML 应用	537
21.2.2	把 Cartridge 添加到 存在的应用中	539
21.2.3	配置 LiveHTML 应用	540
21.3	使用 Server-Side Includes	541
21.3.1	SSI 命令	541
21.3.2	SSI 实例	543
21.4	编写脚本	544
21.4.1	脚本的扩展名	545
21.4.2	启动脚本特征	545
21.4.3	嵌入脚本	545
21.4.4	在脚本中使用 CORBA 对象	547
21.4.5	脚本实例	548
21.5	使用 Web 应用对象 开发	549
21.5.1	Web 应用对象概述	549
21.5.2	使用 Web 应用对象 编写脚本	550
21.6	Perl Cartridge 概述	557
21.6.1	Perl Cartridge 如何 提高性能	557
21.6.2	使用 \$ORAWEB_HOME/ ../cartx/common/perl 安装用户主要的 Perl	557

21.6.3	Perl 标准版的变更	558
21.7	创建 Perl 应用	558
21.7.1	编写 Perl 脚本	559
21.7.2	创建 Perl 应用和相关的 组件	559
21.7.3	重载	560
21.7.4	创建一个 HTML 网页 调用 Perl 脚本	560
21.8	添加和调用 Perl 应用	561
21.8.1	添加 Perl 应用	561
21.8.2	添加 Cartridge 到存在的 应用中	562
21.8.3	配置 Perl 应用	563
21.8.4	Cartridge 实例处理的 请求数	564
21.8.5	配置 Cartridge	564
21.8.6	调用 Perl Cartridge	565
21.9	编写 Perl 脚本	565
21.9.1	自定义 cgi-lib.pl 库	565
21.9.2	变量的范围	566
21.9.3	命名冲突	567
21.9.4	系统资源	568
21.9.5	DBI 和 DBD:Oracle 模型	568
21.9.6	预装载模型—— 持续数据库连接	568
21.9.7	测试 Perl 脚本	570
21.9.8	Perl 模型	570
21.9.9	开发 Perl 的扩展模型	572
21.10	疑难解答	573
第 22 章	Oracle9iAS Servlet 开发	575
22.1	Servlet 概述	575
22.1.1	Servlet 概述	575
22.1.2	JServlet 的优点	576
22.1.3	Servlet 和 Servlet 容器	577
22.1.4	请求对象、响应对象和 过滤器	577

22.1.5	一个 Servlet 实例	578
22.2	Servlet 开发	579
22.2.1	调用 Servlet	580
22.2.2	Servlet 装载和初始化	581
22.2.3	Servlet 会话	582
22.2.4	在 Servlet 中使用 JDBC	584
22.2.5	EJB 调用	587
22.3	开发和配置	594
22.3.1	应用程序集结	595
22.3.2	应用程序的开发	596
22.4	Servlet 过滤器	598
第 23 章	Oracle9i EJB	607
23.1	企业 JavaBean	607
23.2	Oracle9i EJB	608
23.2.1	激活 EJB	608
23.2.2	创建 EJB	609
23.2.3	实现 Bean	611
23.2.4	开发客户应用	613
23.2.5	部署 EJB	614
23.3	CMP 实体 Bean	618
23.4	BMP 实体 Bean	623
23.4.1	实现 ejbCreate 方法	624
23.4.2	实现 ejbFindByPrimaryKey 方法	626
23.4.3	实现 finder 其他方法	626
23.4.4	实现 ejbStore 方法	627
23.4.5	实现 ejbLoad 方法	627
23.4.6	实现 ejbPassivate 方法	628
23.4.7	实现 ejbActivate 方法	628
23.4.8	实现 ejbRemove 方法	628
23.5	消息驱动 Bean	629
23.6	EJB 应用	632
23.6.1	基本示例	632
23.6.2	SQLJ 示例	638
第 24 章	Oracle9i 无线开发	643
24.1	无线开发概述	643
24.1.1	Oracle 的全面无线 解决方案	643

24.1.2	无线电子商务应用程序 套件	645	24.7.3	事件和 Listener	681
24.1.3	Oracle9iAS Wireless 体系 结构	646	24.7.4	Hooks	682
24.2	Oracle9i 无线开发	647	24.7.5	Runtime API 实例	682
24.2.1	创建适配器	647	24.8	使用数据模型 API	684
24.2.2	创建转换器	648	24.8.1	数据模型 API 概述	684
24.2.3	重绑无线版本个性化 端口	648	24.8.2	类的层次	685
24.2.4	Runtime API	648	24.8.3	使用数据模型 API 的 适配器	686
24.2.5	数据模型 API	649	24.9	使用位置 API	687
24.2.6	位置 API	649	24.9.1	位置 API 概述	687
24.2.7	无线版本的 XML	649	24.9.2	管理位置应用程序 APIs	687
24.3	创建适配器	649	24.10	无线版本中的 XML	690
24.3.1	什么是无线适配器	650	24.10.1	为什么要使用 XML	690
24.3.2	创建适配器	650	24.10.2	Oracle XML Parser	691
24.3.3	管理 Arguments	653	24.10.3	无线版本 XML 格式	691
24.3.4	把适配器导入到 Repository 中	655	24.10.4	Adapter Result Format	692
24.3.5	创建适配器实例	656	24.10.5	Simple Result 格式	693
24.4	创建和管理转换器	659	第 25 章	构建在线 B2B 应用 实例	695
24.4.1	转换器概述	659	25.1	在线 B2B 应用实例概述	695
24.4.2	创建转换器	660	25.1.1	为什么使用 AQ	696
24.4.3	使用 Service Designer 管理转换器	665	25.1.2	主要组件	696
24.4.4	测试转换器	669	25.1.3	运行在线 B2B 应用程序 的任务	697
24.4.5	使用转换器测试工具	669	25.2	建立数据库模式	699
24.5	重新绑定个性化端口	671	25.2.1	创建与建立零售商和 供应商模式	700
24.5.1	个性化端口概述	671	25.2.2	创建 AQ 环境和 队列表	705
24.5.2	命名协定的网页	671	25.2.3	创建包含 XSL Stylesheet 表的 Broker 模式	706
24.5.3	JavaServer Pages 结构	672	25.2.4	清除用户环境和重新运行 应用程序	709
24.5.4	自定义层次	673	25.3	数据交换流	712
24.6	使用个性化端口 API	675	25.3.1	Retailer-Supplier 事务	712
24.6.1	个性化端口 API 概述	675	25.4	运行 XML 应用程序的 详细步骤	714
24.6.2	个性化端口 API 类	675			
24.6.3	会话流	676			
24.7	使用 Runtime API	678			
24.7.1	Runtime API 概述	678			
24.7.2	Runtime 核心	679			

25.4.1	步骤 1.....	714
25.4.2	步骤 2.....	722
25.4.3	步骤 3.....	723
25.4.4	步骤 4.....	740
25.4.5	步骤 5.....	742
25.4.6	步骤 6.....	743
25.4.7	步骤 7.....	745
25.4.8	步骤 8.....	746

第 1 章 Oracle9i 应用服务器概述

Internet 为公司进入新的市场带来了大量新的机会，使得它们的内部商业过程流水化。同时，这些机会增加了新的挑战，因为应用能够以非常快的速度发送，同时服务于大量的用户。快速发送大量的应用经常要求集成不同的产品，而这些产品在设计的时候并没有被要求工作在一起。当这些产品是独立的商业应用的时候，公司必须花费大量的资金、时间和精力，支持复杂的技术和系统。在复杂的 Internet 环境中开发应用将会遇到大量的接口、编程语言和平台。集成这些框架、支持这些应用需要非常多的知识。而且，开发、测试和部署应用也是一件非常耗时的事情。

Oracle9i 应用服务器（简称 Oracle9iAS）提供了企业应用的集成环境，它是目前世界上最好的应用服务器，能够支持企业应用。在 Oracle9i 应用服务器上，应用开发人员能够部署 JSP、Jserv、EJB、Web 服务、无线等企业应用，Oracle9i 应用服务器提供了这些应用的运行环境，同时，Oracle9i 应用服务器处于 Oracle J2EE 开发模型的中间层，支持目前最流行的三层开发模型，提供了更强的安全特性，使得企业应用能够具有更高的安全特性。为此，越来越多的大型企业将其应用系统移植到 Oracle9i 应用服务器平台之上。

本章主要介绍以下内容：

- 为什么使用 Oracle9i 应用服务器
- Oracle9i 应用服务器的体系结构
- 使用 Oracle9i 应用服务器概述
- Oracle9iAS 新特性

1.1 为什么使用 Oracle9i 应用服务器

互联网在转换公司经营方式上起着重要的作用——获得新客户，实现新商务流程，并从根本上降低成本。许多公司已利用互联网提供企业间的在线解决方案，并通过建立与供应商、合作伙伴、政府机关及大客户的直接关系和技术桥梁来打破组织间的界限。目前，这种模式依赖于传统形式的 B2B 通信——传真、电子邮件及 EDI，只处理特定商务功能和关系，等于是“硬连接”了这些特定交互。实际上，这些商务仍然按照非常传统的模式进行操作，限制了向客户有效地提供服务和将商务系统与合作伙伴集成的能力。

互联网真正的潜力是改变电子商务的前景，创造一个环境让企业间能无缝地合作和交易——定位服务和提供联合服务、共享应用程序，不必预定义特定的商务功能、连接、客户端或访问点就能实施电子事务。

为了在该环境中成功，公司必须使端到端的商务流程在互联网实现并在虚拟企业内集成。成功的电子商务提供完整的商务流程集成、零等待商务流程、无缝数据及商务智能流，以此交易并与所有顾客（客户、合作伙伴、供应经销商及厂商）合作。然而，最大的挑战