

提供可靠的信息

Oracle 数据库11 g：新特性概述

保护信息、降低复杂性、适应更改

由于数据库大小每两年就会增加 2 倍，IT 部门正面临着新的和熟悉的挑战：如何在服务器、存储器或站点出现故障时保持用户的服务水平？如何防止数据泄露并确保合规性？如何存储、管理和保护所有类型的信息，并将其轻松集成到日常业务操作中？如何伸缩大型事务处理和数据仓库系统并确保性能、可靠性和可管理性？如何升级软件和硬件，同时尽量降低更改的风险？

Oracle 利用 Oracle 数据库11 g 中的大量新特性和增强功能帮助您解决了这些挑战。Oracle 数据库11 g 扩展了 Oracle 独具有的提供网格计算优势的功能，您可以利用它来提高用户服务水平、减少停机时间以及更加有效地利用 IT 资源，同时还可以增强全天候业务应用程序的性能、可伸缩性和安全性。

客户和合作伙伴于2006 年9 月开始对 Oracle 数据库11 g 测试版进行测试。预计 2007 年可推出生产版。

可管理性

Oracle 数据库 11 g 中的可管理性特性旨在帮助组织轻松管理基础架构网格，并成功地满足其用户的服务水平期望。

Oracle 数据库 11 g 新增的可管理性特性和增强功能可以帮助您提高 DBA 的效率并降低管理成本，同时还可以增强全天候业务应用程序的性能、可伸缩性和安全性。

利用 Oracle 企业网络管理可用性和性能

四年前，Oracle 在 Oracle 数据库 10 g 中引入了网格计算，从根本上改变了数据中心的外观和操作系统，将它们从不同资源的孤岛转换为服务器和存储器的共享池。通过将低成本的商品服务器和模块化的存储阵列集群到一个网格中，组织能够构建提供最高级别的可管理性、可用性和性能的 IT 系统。Oracle 数据库 11 g 扩展了 Oracle 独具有的提供网格计算优势的功能。

满足用户服务水平预期

管理服务水平目标是一个持续的挑战。用户期望快速、安全地访问全天候应用程序，IT 管理人员必须在不增加成本和资源的情况下提供该服务。Oracle 数据库 11g 中的可管理特性旨在帮助组织轻松管理基础架构网格并成功地满足其用户的服务水平期望。Oracle 数据库 11 g 新增的可管理性特性和增强功能可以帮助您提高数据库管理员 DBA（的效率 and 减少管理成本，同时还可以增强全天候业务应用程序的性能、可伸缩性和安全性。

利用真正应用测试尽量降低更改的风险

Oracle 数据库 11 g 降低了数据库升级以及其他硬件和操作系统更改的成本，方法是，显著简化了更改前后的系统测试以便您可以识别和解决问题。例如：

- 利用 Database Replay，您可以在数据库级别轻松捕获实际的生产负载并在您的测试系统上重新播放，这样您可以全面测试系统更改（包括关键的并发特性）的影响。
- SQL Performance Analyzer 识别结构化查询语言 SQL（执行计划更改和性能回退。然后，可以使用 SQL Tuning Advisor 解决识别的问题，方法是还原到原始的执行计划或进一步优化。

利用管理自动化提高 DBA 效率

Oracle 数据库 11 g 继续致力于（从 Oracle9i 数据库开始一直到 Oracle 数据库 10 g）显著简化和完全自动化 DBA 任务。Oracle 数据库 11 g 中的新功能包括：

- 利用自学功能自动进行 SQL 优化
- 系统全局区 SGA（和程序全局区）PGA（的内存缓存区的自动、统一调整

- 新的 **advisor** 用于分区、数据恢复、流性能和空间管理
- 针对自动数据库诊断监视器 (ADDM) 的增强, 能够提供 **Oracle** 真正应用集群 (**Oracle RAC**) 环境中的更好的性能全局视图以及改进的性能比较分析功能。

利用故障诊断快速解决问题

Oracle 数据库11 g 中新增的故障诊断功能使客户在发生错误后捕获 **Oracle Support** 所需的数据变得极为简单。这可以加速问题的解决, 减少客户重现问题的需要。

尽量降低停机成本

在当今的全天候全球经济中, 组织承担不起 IT 系统停机的成本。因此, 系统必须可靠, 并且在出现故障时可以快速恢复。**Oracle** 数据库11 g 可防止系统出现所有常见原因引起的计划和意外停机时间, 包括服务器、存储器和站点故障以及人为错误, 其中人为错误是出现错误的最大原因。利用 **Oracle** 数据库11 g 的高可用性特性, 您可以极大地降低停机和数据丢失的风险。

通过 **Oracle Data Guard** 快速恢复数据

Oracle Data Guard 在本地和远程服务器之间协调数据库的维护和同步以便从灾难或站点故障快速恢复。**Oracle** 数据库11 g 提供了大量显著的 **Oracle Data Guard** 增强, 包括

- 可以在物理备用系统上运行实时查询用于报表和其他目的
- 可以通过将物理备用系统暂时转换为逻辑备用系统执行联机的、滚动的数据库升级
- 支持测试环境的快照备用系统

此外, 物理和逻辑备用的性能都有提高。逻辑备用现在支持可扩展标记语言 (XML) 类型字符大型对象 (CLOB) 数据类型和透明的数据加密。现在支持自动的、快速启动的故障切换以支持异步传输。

停机保护

Oracle 数据库11 g可防止系统出现所有常见原因引起的计划和意外停机, 包括服务器、存储器和站点故障以及人为错误, 其中人为错误是出现错误的最大原因。

利用自动存储管理保护数据

利用自动存储管理，Oracle 数据库 11 g 可以在可用的存储设备间自动镜像和平衡数据以保护数据并优化性能，即使在您添加或移除新磁盘时也可以。Oracle 数据库 11 g 提供了几个针对自动存储管理的重要的高可用性增强，包括：

- 支持滚动升级
- 自动坏块检测和修复
- 快速镜像重新同步，该功能可以有效地重新同步存储网络连接性暂时丢失时自动存储管理镜像的存储阵列

自动存储管理的性能增强使得大型数据库可以更快地打开并减少 SGA 内存消耗。这些增强还允许 DBA 增加存储分配单元大小以加快大型序列输入/输出 (I/O)

显著增加正常运行时间

Oracle 数据库 11 g 使您可以应用很多一次性数据库补丁（包括诊断补丁），而没有停机时间，在集群和单个服务器环境中都是如此。此外，新的数据恢复 advisor 通过快速识别故障根本原因、为 DBA 提供可用的恢复选项，极大地减少了停机时间，在某些情况下，还通过“自我恢复”机制自动纠正问题。

加快数据库升级

利用 Oracle 数据库 11 g，补丁集和版本升级现在都通过使用平行和延迟 PL/SQL 对象编译而显著加快。

改进联机操作

Oracle 数据库 11 g 包含大量对联机重新定义操作的改进，包括更细粒度的依赖项跟踪，允许增加新的列和过程而不会引发不必要的相关对象重编译。

- 易于执行的联机更改表操作
 - 带默认值的快速“添加列”
- 联机索引构建，不必暂停数据处理语言（DML）（操作

其他高可用性增强

Oracle 数据库11g 还有其他高可用性增强，包括：

- Oracle 闪回事务查询，提供带其他相关事务更改的流氓事务的按钮更改
- 具有更多可传输选项的增强的平台移植和数据移动，包括可传输分区、模式和跨平台数据库
- Oracle 恢复管理器 (RMAN) 支持 Windows Volume Shadow Copy Service (VSS) 快照，从而实现与 Windows 备份更紧密的集成

优化性能和可靠性

合规、法律取证以及整合数据仓库的趋势导致数据库的大小每两年就会增加两倍，这极大地影响了大型数据库的存储成本和性能、可靠性以及可管理性。Oracle 数据库11 g 使组织可以使用低成本的服务器和模块化的存储器轻松伸缩大型的事务和数据仓库系统并提供快速的全天候数据访问。Oracle 数据库11 g 提供新的创新特性以进一步提高要求极严格的环境的性能和可伸缩性。

利用 SecureFiles 安全地存储您的所有数据

SecureFiles 是 Oracle 用于在数据库中存储大型对象 (LOB) (例如图像、大型文本对象或包括 XML、医学成像以及地理空间栅格对象在内的高级数据类型) 的下一代产品。SecureFiles 提供能够完全与文件系统相媲美的卓越性能。此外，它还提供高级功能，例如智能压缩、透明加密以及透明的重复删除。

通过联机事务处理压缩提高性能并尽量降低存储成本

Oracle 数据库11 g 支持联机事务处理 (OLAP) 应用程序中常用的更新、插入和删除操作的数据压缩。以前的 Oracle 数据库版本支持数据仓库应用程序常用的批量数据加载操作的压缩。Oracle 数据库11 g OLTP 表压缩通过更加高效地使用内存来缓存数据以及减少表扫描的 I/O 提高了数据库性能。利用 OLTP 表压缩，您可以利用最小的处理开销达到 2 到 3 倍的压缩比。

行业领先的伸缩性和性能

Oracle 数据库11 g 使组织可以使用低成本的模块化存储器轻松伸缩大型事务和数据仓库系统并提供全天候的快速数据访问。

Oracle 数据库11 g 的新增创新性能特性，可通过按需优化存储资源帮助管理员有效地管理整个数据库生命周期中的信息负载。

Oracle RAC 更加完善的性能

Oracle RAC 通过使您可以利用小型的、低成本的服务器构建大型系统而减少了硬件成本。**Oracle 数据库11 g** 优化了 **Oracle RAC** 缓存融合协议以便为许多常用的情景（例如访问主读数据、运行时间较长的查询以及访问存储为 **SecureFiles** 的 **LOB** 数据类型）提供更加完善的性能。

利用结果缓存快速响应

结果缓存极大地加快了访问只读或主读数据的查询和函数调用的重复执行。新的服务器结果缓存存储查询、查询块或 **PL/SQL** 函数调用的结果以供所有用户即时透明的重用。新的客户端查询缓存通过允许共享相同客户端应用程序服务器的用户重用存储的查询结果而不必往返。

利用 **Oracle TimesTen** 加快响应速度

Oracle 内存数据库 **TimesTen** 提供瞬间的快速响应和实时的数据缓存。新的 **Oracle TimesTen** 版本与 **Oracle** 数据类型、**SQL**、**PL/SQL**、**Oracle** 调用接口 (**OCI**)、全球化和基础架构的兼容性提高。这些版本还提供更加完善的缓存和故障切换功能以进一步提高性能和可用性。

其他性能提高

Oracle 数据库11 g 还有其他高性能提高，包括

- 自动编译数据库中的 **PL/SQL** 和 **Java**
- 更快的触发器，包括更加有效地调用每行触发器
- 更快的简单 **SQL** 操作
- 更快的 **Oracle Data Guard** 和 **Oracle Streams** 复制
- 与网络文件系统（**NFS**）存储设备更快、更可靠的直接连接
- 更快的升级
- 大型文件更快的备份/还原
- 更快的备份压缩

尽量降低信息管理的复杂性

以 Oracle 网格计算为基础，Oracle 数据库 11 g 使您可以使用最低的成本支持快速、准确的业务决策，方法是，通过强健的安全性、信息生命周期管理和集成的业务智能分析管理所有企业信息。

单个数据库中支持所有的数据类型

组织越来越意识到将不同类型的信息（从 office 文档和电子表格到医学成像和地理数据）集成到日常业务操作的需要。在一个公用的信息库中存储、处理和保护所有类型的信息可以帮助您显著降低存储成本，从而增加总收益。

Oracle 数据库 11 g 使用行业标准界面提供了一个安全、可伸缩的平台，便于对所有类型的数据进行可靠、快速的访问。它支持 XML、空间、多媒体、医学成像和语义技术等高级数据类型（它们是企业快速成长区）的强健内容管理。

XML

Oracle 数据库 11 g 提供了新的 XML 存储和查询增强，包括

- 针对无模式 XML 文档的二进制 XML 存储和 XML 路径索引
- 针对 XML 查询 (XQuery、1.0 Java) 内容等标准的扩展支持信息库 (JCR、1.0 SQL 2007) 和面向服务的体系结构 (SOA)
- XML 信息库增强，例如事件、XML 链接语言 (Xlink/XML Inclusions XInclude) 和 NFS4.0
- 针对 XML 类型 (CLOB) 的流复制和逻辑备用支持

Oracle Text

新的 Oracle Text 增强包括

- 查询性能和可伸缩性改进
- 高级多语言搜索
- 在线索引操作
- 支持 Oracle 企业管理器以简化管理
- 用户定义的相关性评分

改善信息访问和管理

Oracle 数据库 11 g 使用行业标准界面提供了一个安全、可伸缩的平台，便于对所有类型的数据进行可靠、快速的访问。它支持 XML、空间、多媒体、医学成像和语义技术等高级数据类型（它们是企业快速成长区）的强健内容管理。

Oracle Spatial

Oracle Spatial 增强包括支持

- 更丰富、更交互的地图应用程序开发
- 用于空间操作的 Web 服务应用程序编程接口 (API)
- 业务智能工具集成
- 路由应用程序的动态输入
- 针对地形和城市模型以及虚拟世界的 3D 支持

多媒体和医学成像

Oracle 数据库 11g 中的 Oracle interMedia 增强包括

- 常用图像处理操作的性能增强 3 倍
- 针对广播、医疗和安全性应用程序的大型媒体处理（最多 128 TB）
- 针对安全的、多 TB 区域和国家归档的医学数字成像及通信 (DICOM) 医学成像支持
- 支持新的 Java 高级图像 (JAI) 标准

语义技术

Oracle 数据库 11g 是业内第一个开放的、可伸缩的、安全的、可靠的语义数据库，它本身支持资源描述框架 (RDF) (和 Web 本体语言 (OWL) 标准，能够管理比专业的 RDF 和 OWL 数据库大 10 倍的数据集。Oracle 数据库 11g 提供更加完整和准确的查询功能，使您可以通过语义搜索和查询轻松扩展现有的 SQL 应用程序。

无缝集成您的所有信息

要简化业务流程和管理使您的业务独具特色的信息，您必须能够使用熟悉的应用程序和桌面接口轻松地将所有类型的数据集成到您每天使用的业务流程中。Oracle 数据库 11g 包含的许多新的增强和特性可以帮助您更好地集成整个企业中的数据，减少内容管理成本并提高员工效率。

增强的流复制和消息队列

Oracle 数据库 11g 增强了流复制，使得 SQL Apply 的性能提高了 30% 到 50% 并支持 XML 类型 (CLOB) 和透明的数据加密。

新的可管理性改进包括

- 流性能 advisor
- 拓扑视图
- 自动负载信息库 (AWR) 和 ADDM 支持
- 数据比较实用程序和同步捕获

新的高级队列 (AQ) 特性包括

- Java 消息服务 (JMS) 性能提高
- Java 数据库连接 (JDBC) 中的直接流 AQ 支持
- 可伸缩的事件通知

通过 Oracle SQL 网关支持传统的数据库

Oracle SQL 网关特性的增强提高了性能、增强了统计收集以形成更好的执行计划，并可以针对批量负载执行并行操作。新的 SQL 网关支持传统的数据库，例如信息管理系统 (IMS)、虚拟存储访问方法 (VSAM) 和适应数据库系统 (ADABAS)。

利用调度程序支持企业扩展

Oracle 数据库 11g 包含一个增强的调度程序，可为您提供企业扩展，使您可以跨分布式系统调度数据库级别和操作系统级别的作业。

利用 Oracle 网络服务改进数据传输

- Oracle 已增强了 Oracle 网络服务以支持
- 大型数据传输的性能提高
- 针对网络命名的非匿名轻型目录访问协议 (LDAP) 访问
- 更好的诊断和跟踪

企业范围的数据集成

Oracle 数据库 11g 包含的许多新的增强和特性可以更好地集成整个企业中的数据，从而减少内容管理成本和提高员工效率。

强健的安全性

Oracle 数据库11 g 是在 30 年安全实践的基础上构建的，它可以通过许多强健的安全功能帮助您保护信息并确保合规性。

通过强健的安全性功能降低风险

组织逐渐发现他们的信息处于危险之中。数据泄露会使组织损失惨重，有时会削弱整个企业的生存能力。此外，遵守 **Sarbanes-Oxley** 等法规和支付卡行业数据安全性标准要求组织保护他们的数据库安全。

Oracle 数据库11 g 是在 30 年安全实践的基础上构建的，它可以通过许多强健的安全功能帮助您保护信息并确保合规性，这些功能包括

- 改进的透明数据加密可以支持表空间加密
- 与硬件安全性模块更紧密的集成可以形成保险性较高的主键保护
- 对 LOB 数据类型、LogMiner 和逻辑备用的更好的支持
- 提高了可管理性，针对安全性功能提供全面的 Oracle 企业管理器支持
- 增强的密码安全性，支持区分大小写、多字节密码和强壮的密码散列算法，例如安全散列算法 (SHA-1) 和 salt
- 支持密码策略和审计选项的其他默认安全的配置设置
- 针对数据库系统管理员 (SYSDBA) 和数据库系统操作员 (SYSOPER) 连接的强大身份验证支持
- 针对 Kerberos 的增强支持

提供综合的信息生命周期管理

要在信息生命周期的每个点获取信息的最大价值，您需要根据数据对您的企业的不断变化的价值为数据提供不同级别的访问性和保护。Oracle 数据库11 g 增强对信息生命周期管理 (ILM) 的支持，使您可以确保合规性、优化存储、简化业务流程和识别新的收入机会。Oracle 数据库11 g 包括大量新的 ILM 特性，例如

- 新的分区功能，包括
 - 按父/子引用分区
 - 按虚拟列分区

- 更多组合分区选项，包括范围/范围、列表/范围、列表/散列和列表/列表

- 间隔分区，使您可以根据间隔（例如每个月或每天）自动创建新的分区

- 支持可移植分区，以便您可以轻松、有效地在系统间移动分区
- **Oracle ILM Assistant** 使得管理员可以针对数据放置、安全性和合规性定义 ILM 要求，此外还可以提供即时建议和脚本来帮助 DBA 满足这些要求

使用 **Oracle** 闪回数据归档的“行程时间”

Oracle 数据库11 g 还具有带 **Oracle** 闪回数据归档的 **Total Recall**，使您可以在选定的表中查询以前的数据，从而提供了一种简单实用的向数据中添加时间维度的方法以便于更改跟踪、ILM、审计和合规。**Oracle** 闪回数据归档提供自动、有效的“更改”数据存储以支持对旧版数据的快速查询访问。DBA 可以将保留策略设置为在系统达到指定的年限阈值后自动清除数据。

利用内置的业务智能改变信息的洞察力

缺乏业务运营的可见性导致丢失收入机会和降低运营毛利。此外，随着数据跨事务、操作和分析系统传播，很难将信息组合到一个地方进行报告。

Oracle 数据库11 g 增强了 **Oracle** 的数据仓库 (DW) 和业务智能 (BI) 的功能，以提高可管理性和性能，并使在线分析处理 (OLAP) 和数据挖掘等先进技术更容易被主流用户接受。

提高数据仓库的可管理性

Oracle 数据库11 g 使您能够通过以下功能优化 **Oracle** 网络计算，以提高 DW 的可管理性：

- 特定于 DW 的管理屏幕和全面的 DW 功能，例如并行和分区，使 **Oracle** 企业管理器完全“支持 DW”
- 增强 ADDM 对 **Oracle** RAC 和并行操作的支持
- 将并行操作与自动负载管理集成

改善的数据仓储和业务智能

Oracle 数据库11 g 增强了 **Oracle** 的数据仓库 (DW) 和业务智能 (BI) 的功能，以提高可管理性和性能，并使在线分析处理 (OLAP) 和数据挖掘等先进技术更容易被主流用户接受。

利用 Oracle OLAP 提高复杂查询的性能

通过 Oracle 数据库 11g, Oracle OLAP 功能可与 Oracle 的物化视图 (MV) 工具完全集成。您可以像使用 MV 一样从关系数据刷新 Oracle OLAP 多维数据集并使用 SQL 通过自动查询重写以透明方式访问多维数据集数据。通过使用 Oracle OLAP 多维数据集, 您可以实现更快的查询性能、加快聚合的构建和维护并通过 SQL 进行高级 OLAP 业务计算。

通过强大的数据挖掘功能获得实时业务洞察

使用 Oracle 数据库 11g, Oracle 数据挖掘更易于使用并且功能更强大, 原因是有了以下功能:

- SQL/Java API 级别的自动数据准备
- 改进的 Oracle 数据挖掘 GUI 管理工具
- 与数据库的更紧密集成
- 将数据准备过程与挖掘模型组合在一起的超级模型
- 新的通用线性模型
- 更具预测性的分析

缩短应用程序的开发到上市时间

Oracle 数据库 11g 提供了一个单一、集成的平台, 该平台提供高性能和高可伸缩性, 并支持今的应用程序开发人员使用的所有核心技术。Oracle 数据库 11g 向所有大型应用程序开发环境中添加了大量新功能, 使您可以缩短上市时间并提高应用程序性能。

PL/SQL

Oracle 数据库 11g 通过 PL/SQL 的原生“编译”使性能显著提高。通过设置一个参数即可方便地打开原生编译。不需要 C 编译人员进行管理, 也不用管理任何文件系统 DLL。原生编译可使纯 PL/SQL 代码的性能提高 %50 to , %100使包含SQL 的更典型的应用程序代码的性能提高 %10 到 (%30 与非编译代码比较。) 其他增强包括

- 针对触发器的性能提高
- 更细粒度的依赖项跟踪
- 动态 SQL 增强
- 更强大的性能分析工具

Java/JDBC

新的 Java JIT（及时）原生编译器使性能显著提高，并且完全是自动的。与以前的原生编译 (NCOMP) 技术相比，JIT 性能显著提高，纯 Java 代码的速度提高，%100 包含 SQL 的典型应用程序的速度提高 %30 到 %100。通过 Oracle 数据库 11g，您可以

- 允许 JIT 编译作为后台活动“随时”进行（该活动对用户透明）
- 无需使用 C 编译器
- 以永久方式存储编译的 Java 代码以避免重新编译
- 使用新的类似 Java 开发工具包 (JDK) 的界面增强传统 Java 开发人员的用户体验
- 利用新的数据库特性，例如数据库更改通知、在第一个往返中预取以及用于瘦客户端 JDBC 的 Advanced Oracle Security
- 通过 AQ/JMS 操作提高性能
- 减少数据库往返行程

Oracle 数据库 11g 符合 JDBC 驱动程序和 Oracle Java 虚拟机 (JVM) 的 JDBC 4.0 和 Java SE。5.0

.NET 和 Windows

Oracle 数据库 11g 中的新的 Oracle Data Provider for .NET 特性包括

- 通过行级跟踪更改实现更细粒度的数据库更改通知
- 数据访问整体性能更高
- 支持 64 位 (x64 和 Itanium) ActiveX Data Object (NET. ADO)
- Oracle Provider for OLE DB 的性能提高

缩短应用程序开发时间

Oracle 数据库 11g 提供了一个单一、集成的平台，该平台可提供高性能和高可伸缩性，并支持当今的应用程序开发人员使用的所有核心技术。Oracle 数据库 11g 向所有大型应用程序开发环境中添加了大量新功能，使您可以缩短上市时间并提高应用程序性能。

新的 Windows 特性包括

- 支持具有 Volume Shadow Copy Service (VSS) 写入器的 Windows 备份基础架构
- Active Directory 集成改进
- 支持 Windows Vista

PHP

新的数据库驻留连接池特性可以更快地连接到不提供连接池的应用程序环境
例如 PHP 超文本预处理器 (PHP) 的数据库。

Oracle SQL Developer

Oracle SQL Developer 是 Oracle 的免费数据库开发生产工具，它包括以下特性

- 可视化查询构建
- 针对 SQL Server、MySQL 和 Microsoft Access 等数据库的移植工作台扩展

Oracle Application Express

Oracle Application Express 是 Oracle 用于构建以数据库为中心的应用程序的声明式、基于浏览器的快速应用程序开发工具，它将在 Oracle 数据库 11g 中得到增强，这些增强包括

- 针对常用功能（例如网志、论坛、调查、错误跟踪和店面）的新的预打包应用程序
- 与 Oracle Business Intelligence Publisher 集成的报表
- Microsoft Access 移植助手
- 声明式 Ajax 支持
- 拖放表单布局

提升企业信心

Oracle 已经有三十多年解决全球政府和企业中的复杂信息管理问题的经验，我们的数据库已成为收集、管理和保护信息最流行的软件。Oracle 一直致力于技术创新，率先提出了业内最成功的数据管理概念，包括集成的数据仓库功能、支持各种数据类型和 XML 以及具革命性的 Oracle 网格基础架构技术。

Oracle 数据库11 g 这一 Oracle 数据库技术创新的最新里程碑增强了网格计算的优点，可提供最高级别的可管理性、可用性、性能和安全性，同时将复杂性降至最低，减少了整体计算成本。Oracle 数据库11 g 是向上兼容的，可以在您的需求增加时保护您的投资。利用 Oracle 数据库11 g，您在目前和未来的若干年内都可以放心、有利地使您的企业按需增长。

三十年

Oracle 已经有三十多年解决全球政府和企业中的复杂的信息管理问题的经验，我们的数据库已成为收集、管理和保护信息最流行的软件。

联系我们

有关贵组织可以如何利用 Oracle 数据库11 g 功能的更多信息，请致电 1.800+

ORACLE1 与 Oracle 销售代表联系，或访问 oracle.com/database

非北美客户，请访问 oracle.com/corporate/contact 查找您所在地的 Oracle 办公室电话号码。



Oracle Corporation

全球总部
500Oracle Parkway
Redwood Shores , CA
94065
U. S. A.

全球咨询
电话
+1.650.506.7000
.1.800+ORACLE1

传真
+1.650.506.7200

oracle.com

版权, 2007 © Oracle. 保留所有权利。美国出版。本文档仅用于提供信息, 其中的内容如有更改, 恕不另行通知。本文档不保证没有错误, 也不受其他任何口头表达或法律暗示的担保或条件的约束, 包括对特定用途的适销性或适用性的暗示担保和条件。我们特别声明拒绝承担与本文档有关的任何责任, 本文档不直接或间接形成任何契约义务。未经我们事先的书面许可, 不得以任何形式或方法(电子或机械方法)为任何目的复制或传输本文档。

Oracle 是 Oracle Corporation 和/或其分支机构的注册商标。其他名称可能是其各自所有者的商标。

07000 0

C01-15741