

Oracle9i专题讲座精华集粹 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/246/2021_2022_Oracle9i_E4_B8_c102_246111.htm 本次专题讲座的内容大致有以下几个方面：

：一、数据库的发展及差异 二、Oracle数据库的特点 三、Oracle9i数据库的新特点 四、Oracle数据库适合的行业 五、Oracle数据库的发展前景 我们开始讨论第一个方面的内容：

数据库的发展及差异 数据库的发展经历了几个阶段，从最初的层次模型、网状模型，发展到目前的关系模型、面向的关系模型。1950年，IBM公司的计算机科学家E.T.Codd首次提出了关系模型的概念来代替层次模型存储数据。从20世纪80年代开始，几乎所有的数据库软件产品都开始遵守关系模型这一概念。关系模型的成功在于，在数据库中应用了关系数据库管理系统（RDBMS）来对数据进行排序、检索、*纵。在关系数据库中，使用一种称为结构化查询语言（SQL）的功能性编程语言来实现对数据的处理。当我们提交一条SQL语句后，根据不同的语句，RDBMS要进行一系列的操作，下面是一些常见的操作步骤：

隐式数据类型转换。 查找索引以加快响应时间。 磁盘读写 按照查询条件过滤数据 排序并格式化返回的数据。 Oracle 9i关系数据库与平面文件系统虽然有一些相似的地方，但在许多方面都存在一些差异，如下表所示：

处理任务	平面文件系统(FlatFile System)	关系数据库系统（RDBMS）
能否处理主/从数据关系	能否处理	能否处理
其它数据关系	不好	能
能否容易进行数据操纵	不能	能
能否容易适应业务需求的变化	不能	能
能否容易进行数据检索	有时	能
能否快速检索数据	有时	能

第二个方面：Oracle数据

库的特点 1. 无范式要求，可根据实际系统需求构造数据库。 2. 采用标准的SQL结构化查询语言。 3. 具有丰富的开发工具，覆盖开发周期的各阶段。 4. 支持大型数据库，数据类型支持数字、字符、大至4GB的二进制数据，为数据库的面向存储提供数据支持。 5. 具有第四代语言的开发工具（SQL*formS、SQL*REPORTS、SQL*MENU等）。 6. 具有字符界面和图形界面，易于开发。 7. 通过SQL*DBA控制用户权限，提供数据保护功能，监控数据库的运行状态，调整数据缓冲区的大小。 8. 分布优化查询功能。 9. 具有数据透明、网络透明，支持异种网络、异构数据库系统。并行处理采用动态数据分片技术。 10. 支持客户机/服务器体系结构及混合的体系结构（集中式、分布式、客户机/服务器）。 11. 实现了两阶段提交、多线索查询手段。 12. 支持多种系统平台（HPUX、SUNOS、OSF/1、VMS、WINDOWS、WINDOWS/NT、OS/2）。 13. 数据安全保护措施：没有读锁，采取快照SNAP方式完全消除了分布读写冲突。自动检测死锁和冲突并解决。 14. 数据安全级别为C2级（最高级）。 15. 数据库内模支持多字节码制，支持多种语言文字编码。 16. 具有面向制造系统的管理信息系统和财务系统应用系统。 18. 在中国的销售份额占50%以上。

第三个方面：Oracle9i数据库的新特点 Oracle9i 数据库是目前业内伸缩性最好、功能最齐全的数据库。无论是用于驱动网站、打包应用程序、数据仓库或者是 OLTP 应用程序，Oracle9i 数据库都是任何专业计算环境的技术基础。它具有以下特点： 1. 事务处理 行级锁定 总的来说，多用户数据库需要锁定数据来防止不同用户的交互，或者程序同时访问或更新同一数据。其他的数据库在用户访问数据时锁定整个

表，从而使所有其他的事务处于等待状态。对于 Oracle9i 数据库，只有包括了所述数据的单个行被锁定。因此，多个用户可以从同一个表访问数据，并且能确保得到快速、准确的结果。

实体化视图 实体化视图用于预计算和存储集合数据，例如每月销售数据总额。存储预计算结果使得数据库服务器可以显著提高普通查询的性能，因为它不需每次再重新计算这些结果。

数据分区 分区允许表和索引细分为更小的单位，从而能够更细粒度地管理和访问数据库。分区能够提高可管理性、性能和可用性，因此为应用程序带来巨大的好处。分区可以将某些查询和维护*作的性能提高好几个数量级。

查询优化 查询优化对关系数据库的性能，尤其对复杂 SQL 语句至关重要。查询优化程序不是在实验室中基于纯粹的理论推测和假想而开发出来的，它是通过不断适应实际需求而精心推出的。Oracle 的优化程序可能是业界经过多次证实的最佳优化程序。

2. 数据仓库技术 **集成的OLAP** Oracle9i OLAP 利用以前仅在专门的 OLAP 数据库中才提供的特性，为商务运营和市场提供有价值的洞察。由于 Oracle9i OLAP 充分集成到关系数据库中，所有的数据和元数据都在 Oracle9i 中存储和管理，提供卓越的可伸缩性、强健的管理环境，以及具有行业领先的可用性和安全。

数据挖掘 Oracle9i Data Mining 允许公司构建高级的商务智能应用程序，挖掘公司数据库以发现新的见解，并且将见解集成到商务应用程序中。Oracle9i Data Mining 将数据挖掘功能嵌入到 Oracle9i 数据库中，用于分类、预测和关联。

数据仓库提取-转换-加载 (ETL) 对于数据仓库，通常从各种事务系统和数据流中收集数据。来自各种信息源的数据必须首先提取，然

后转换成单一的、一致性的视图，最后加载到数据仓库中。通过让这些关键*作内置于Oracle9i 数据库中，由于能够并行运行各种 ETL *作，因而能够获得更大的灵活性和节省更多的时间

3．内容管理

智能文件系统 在网络文件服务器中不对关键文档精心存储，会导致管理关键信息资产代价昂贵，并且方法相对无效。Oracle9i File System 为关键电子文档提供一个可伸缩的中央信息库，以及一个基于 web 的简易界面来管理它们，这一方法几乎不需要任何用户培训。公司通过将所有分散的文件服务器统一到一个集中的、智能信息库中，提供空前的搜索、索引和数据挖掘功能，从而能够节省成百万的资金。

管理所有类型的内容 Oracle interMedia 提供一系列服务来开发和部署传统的、Web 和包括丰富介质的无线应用程序。可以直接在 Oracle9i 中在完整的数据库控制下管理多介质内容。此外，Oracle9i 可以存储和索引元信息及外部引用。外部引用能够高效地访问存储在数据库以外的介质内容。

强大的文本处理和搜索 Oracle Text 使用标准的 SQL 来索引、搜索和分析存储在 Oracle 数据库中的文本及文档、以及 Web 上的文件。Oracle Text 可以分析文档主题和主旨；使用各种策略搜索文本，包括全文本：布尔逻辑、精确短语、模糊查找、段落搜索、错误拼写、词干、通配符、词典、单词等值匹配、计分以及其他许多高级功能。

系统外搜索引擎 Oracle Ultra Search 对多个信息库提供统一的搜索定位功能，这些信息库包括多个 Oracle 数据库、IMAP 邮件服务器、由 Web 服务器服务的 HTML 文档或磁盘上的文件。Ultra Search 是"系统外"的应用程序，它对组织的内容资产提供"门户"搜索，从而使 Oracle9i 具有可伸缩性和可靠性这些核心能力

。Ultra Search 使用"Crawler"来索引文档；文档保持在自己的信息库中，搜索的信息用于在指定的 Oracle9i 数据库的防火墙内建立索引。 基于位置的服务 Oracle9i 提供基于位置的服务，支持各种应用程序--从自动映射/实用程序管理和地理信息系统 (GIS)，到无线位置服务和基于位置的电子商务。

。Oracle Spatial 和 Oracle Locator 使位置成为 Oracle9i 数据库中的本地类型。Oracle Locator 提供空间类型存储、索引和*作，支持各种基于位置的服务 (LBS) 和第三方 GIS 解决方案。

。Oracle Spatial 提供高级空间特性来支持高端的 GIS 和 LBS 解决方案。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com