

计算机语言函数应用丛书

Oracle

Oracle

计算机语言函数应用

• 袁晓君 魏居作 编著



科学出版社

计算机语言函数应用丛书

Oracle

计算机语言函数应用

袁晓君 魏居作 编著

科学出版社

2000

内 容 简 介

Oracle 系列产品作为一种开发信息管理系统的强大工具深受开发人员和广大用户的喜爱。Oracle 数据库已经逐渐将可视化编程、面向对象程序设计以及 ODBC 技术融入其中。

本书详细介绍了 Oracle 的所有命令及其参数的意义和用法,以及所有函数的使用方法,并针对其中比较重要的命令和函数给出应用实例。同时本书提供了 Oracle 数据库各版本的命令与函数,是关系型数据库开发人员的一本有参考价值的工具书。

图书在版编目 (CIP) 数据

Oracle 计算机语言函数应用/袁晓君等编.-北京:科学出版社, 2000

ISBN 7-03-008141-2

I . 计… II . 袁… III . 关系数据库-数据库管理系统, Oracle-库函数 IV . TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 72835 号

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号
邮政编码:100717

北 京 双 青 印 刷 厂 印 刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

2000 年 4 月 第 一 版	开本: 787×1092 1/16
2000 年 4 月 第一次印刷	印张: 21 3/4
印数: 1—5 100	字数: 520 000

定价: 29.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换(环伟))

引 言

在编写本书时,我们首先考虑的是使其结构清晰,具有良好的可读性。本书注重内容实用性,并提供了大量的示例。

本书在介绍 Oracle 数据库和最新版本中新增的特性的基础上,对 Oracle8 数据库中出现的所有命令、函数均作了详细阐述。本书依照函数类别和字母顺序编排阐述各参数的特性及其功能。可以说,这是一个可用于日常查阅的 Oracle8 数据库汇总信息手册。

本书的读者对象

本书面向所有对 Oracle 感兴趣的读者,无论是一个初学者,还是一个经验丰富的数据库专家,阅读本书都会得到有益的帮助,它像一个信息库,读者可以提取适合自己需要的信息。

本书作为一本开发人员参考读物,我们建议读者在阅读之前先熟悉一下 Oracle,了解一下其概况(如连接到数据库上,使用一下数据库和基本的 SQL 等),这是非常有用的,但这不是必须的。

如何使用本书

本书共 4 章,第 1 章是 Oracle8 概述,第 2 章为 Oracle8 中出现的所有 SQL 命令,第 3 章介绍 Oracle8 中出现的所有 SQL 函数,第 4 章介绍 Oracle8 中出现的所有 SQL * PLUS 命令。对每一个命令和函数都列出了其正确的格式、语法、用途及使用的描述与解释,同时给出了正确使用该命令的示例。附录部分按字母顺序给出了所有该书中出现的 Oracle8 术语解释。

目 录

引言

1. Oracle 概述	(1)
1.1 Oracle 数据库简介	(1)
1.2 Oracle8 的新特性	(2)
2. SQL 命令	(4)
3. SQL 函数	(196)
3.1 字符函数	(196)
3.1.1 字符函数——返回字符值	(196)
3.1.2 字符函数——返回数字值	(204)
3.2 数值函数	(206)
3.3 日期函数	(214)
3.4 转换函数	(219)
3.5 单行函数	(227)
3.6 对象参考函数	(234)
3.7 组函数	(235)
第 4 章 SQL * PLUS 命令	(238)
附 录	(290)

1 Oracle 概述

1.1 Oracle 数据库简介

Oracle 公司的 Oracle 数据库是一个功能极其强大和灵活的关系型数据库系统,它可以完全移植到 80 多个不同的硬件和操作系统平台,从台式机到大型机和超级计算机。这些平台包括 UNIX, Windows 95, NT, NOVELL Netware, VMS 和 Macintosh 等。这种移植性允许自由选择数据库服务器平台以满足目前和将来的需要而又不影响已有的应用程序。Oracle 提供了广泛的用于欧洲和亚洲语言的支持。

Oracle 为所有的硬件结构上的大量用户提供可伸缩的高性能,其中包括对称多处理器、群集多处理器、大规模并行处理器以及松散耦合多处理器,这些性能的实现是通过消除 CPU, I/O, 内存和操作系统的瓶颈以及通过优化 Oracle RDBMS 服务器代码来消除所有内部瓶颈而完成的。

Oracle 的并行查询选项极大地改善了与数据仓库、决策支持应用程序和其他大型数据库环境相关联的数据密集型操作的性能。并行查询选项使 Oracle 能够分解、查询、执行数据加载和索引创建任务,然后在多个 CPU 上并行地执行它们允许并行优化、位图化索引查询、不受限制的星号查询、划分层优化、适配的并行查询以及并行散列连接。

Oracle 使用一种自调整的多线程服务器结构,在这种结构中数据库服务器的进程可以动态地调整到当前的工作载荷。共享的 SQL 高速缓存器允许所有用户执行同一条 SQL 语句以共享单个内存中的拷贝,这样可以使内存的使用量达到最小。动态 SQL、静态 SQL 和存储过程对所有用户都是可共享的。PL/SQL(Oracle 的过程化语言)过程以一种共享的、编译过的格式存储在 Oracle 的数据库内。这些过程可以从其他工具或其他过程显式调用,或当插入、更新和删除时触发。这种共享的 SQL 高速缓存器功能意味着存储过程不生成结果集。这些功能可以最小化操作系统的开销和内存的占用。

Oracle 使用不受限制的全行层锁定和自由竞争查询来最小化竞争等待时间。Oracle 为数据和索引两者都提供了行层锁定,但没有锁升级,对于每个事务处理、表或数据库的锁定数也没有限制。这些自由竞争查询不用读取锁就能维护数据完整性和一致性,所以更新和查询不会相互阻塞。此外还包括了多线程序列号生成。

Oracle 对松散耦合和容错型硬件平台的支持,允许用户将应用程序和硬件分离开来。此外,用户也可以将公共使用的数据复制到多个节点,并且按指定的时间间隔自动将改变的数据刷新为只读拷贝。

Oracle 百分之百符合 ANSI/ISO,它完全支持声明的完整性约束。利用 PL/SQL 存储过程和触发的 PL/SQL 过程,可以在服务器层实现复杂的商务规则。触发器可以在触发语句之前或之后执行,可以每行执行一次,也可以每个语句执行一次。

Oracle 拥有透明的分布式数据库结构。这意味着一个物理上的分布式数据库可以被看成是一个逻辑数据库。为了确保数据库完整性,使用了一个透明的两相提交机制。多点事务处理可以用一个标准 SQL COMMIT 语句提交,而 Oracle 将自动检测 and 解决所有失败以确保所有站点要么提交要么一起重新运行。

数据库安全性与角色有关。角色是一个特权集合的名字。这样就允许用户将表和其他对象上的特权集中在一起,并将它们授予单个用户或用户群。Oracle 的角色允许企业拥有多个 DBA 并精确控制授予每个 DBA 的特权。

1.2 Oracle8 的新特性

Oracle8 的新特点加强了 Oracle7.X。如果你有现存的 Oracle7.X 数据库,你的所有表格、索引、触发器等将平移到 Oracle8 上。

做为一个组,所有新增特性可划为三类:对超大型数据库的支持,对面向对象的支持和增强的工具集。

1. 支持大型数据库

Oracle8 能支持数以万计的并行用户和健壮的 internet 应用程序,如网上查询等。

Oracle8 能支持在一个数据库中极大的存储。当前的数据库几乎都不能达到这个尺寸。而大型数据库在尺寸和普及性上都在增加。

多媒体数据和空间数据的存储容易使数据库所需的存储量急剧增加。Oracle8 通过创建若干新的数据类型改善了它对如下大对象(LOBs)的支持。

- BLOB, CLOB 和 NCLOB 数据类型。这些类型在单独一个列实例中可存储多达 4G 的数据。3 种类型的每一个均有特出的用途。图像、音频、长文本文件和包含外语字符的文件被存入这些数据文件。数据实际上被存在数据库中。

- BFILE 数据类型。这种类型也可在单独一个列实例中存储多达 4G 的数据,但数据被存在数据库外指定的文件里。可以用这种方法存放视频,以使它们能被应用程序访问(如视频编辑器),而无需在数据库自身中检索或存储数据。

- LONG 数据类型。你仍能继续使用 LONG 数据类型。但在你创建任何新的 LOBs 时 Oracle 会推荐你使用 LOB 数据类型。

2. 支持面向对象

对象是 Oracle8 的一个主要的新特性,首次将面向对象的思想和方法引入到关系型数据库中,使 Oracle8 成为混合型的对象 - 关系型数据库(ORDBMS)。Oracle8 被设计为能够像关系数据库那样存储和检索对象数据,它可以使用 SQL 作为与数据库进行通信的标准方式。在对象 - 关系型数据库中,可以同时操纵关系型数据和对象数据。此外,Oracle8 也提供了一致性事务控制、安全备份和恢复、强大的查询功能、可缩放性、锁定和同步等优点。

作为对象 - 关系型数据库,Oracle8 支持所有以熟知的关系数据库概念,如:表、列、行和关系。它同时也支持面向对象的特征:类型、方法和属性的子集。在严格的面向对象数

数据库中,还有许多其它特征,它们也将在 Oracle8 以后的版本中逐渐成为其中的一部分。以下是主要面向对象特征的快速列表:

- 对象类型。使用对象类型来创建客户化的数据类型,你可在对象表格中使用这些新类型代替以前定义的数据类型(如 DATE 或 VARCHAR2)。
- 对象视图。使用对象视图在关系型表格中存储数据并使用对象技术来访问它们。
- 对象扩展。使用 SQL 和 PL/SQL 中的新命令来操纵并定义对象。这些新的命令与新的面向对象 SQL 标准兼容。

3. 增强的工具集

以下所描述的新的实用程序特征增强了 DBA,系统管理员和设计者的工具集。

附加的作为 Oracle8 套件标准部分的 Enterprise Manager,是 DBA 和数据库设计者可用工具的杰出工具。Enterprise Manager 包括以下部件:

- 存储管理器(Storage Manager)
- 模式管理器(Schema Manager)
- 安全管理器(Security Manager)
- SQL 工作单(SQL Worksheet)
- 数据管理器(Data Manager)
- 备份管理器(Backup Manager)
- 实例管理器(Instance Manager)
- 系统管理员工作栏(Administrator Toolbar)
- 工作台(Console)

2 SQL 命令

本章的命令采用字母顺序排列,每条命令或选项包含的部分如下:

语法:显示组成该命令的关键字和参数。

条件:罗列使用该命令所需要的条件。除此之外,大多数命令还需要数据库打开实例,若不另加说明的话。

功能:描述了每一条命令的基本用途,并对命令中出现的参数进行说明。

示例:采用大量的示例来说明该命令及其参数的使用。

参见:罗列相关的命令、条目、部分手册。

SQL 命令列表如下:

SQL 命令	功 能
ALTER CLUSTER	该命令用来改变簇。
ALTER DATABASE	该命令用来改变数据库的大小。
ALTER FUNCTION	该命令用来重新编译 PL/SQL 函数。通过事先直接编译函数,可以避免运行时的开销和错误信息。该命令不能改变一个存在函数的声明和定义,重新声明或重新定义一个函数,用 CREATE FUNCTION 命令中的 OR REPLACE 选项。
ALTER INDEX	该命令用来改变索引。使用 ALTER INDEX 可以改变分配给重建或重新命名索引的存储参数;对一个索引的分区重新命名、分割、删除、标记不可用的索引;重建、修改物理或登记属性;修改一个没有分区索引的物理,并发或登记属性;修改索引分区的缺省物理、并发或登记属性;重建索引并以逆序的方式存储字节;修改嵌入表索引等。
ALTER PACKAGE	该命令用来重新编译包说明 (package specification) 和包体 (body)。如果用 PACKAGE 重新编译说明,说明和包体一起编译。
ALTER PROCEDURE	该命令改变一个过程。ALTER PROCEDURE 重新编译 PL/SQL 过程 (procedure)。通过事先直接编译过程,可以避免运行时的开销和错误信息。
ALTER PROFILE	该命令用来修改指定的 profile (配置) 设置。
ALTER RESOURCE COST	该命令用于改变 ORACLE 在一个会话中计算资源成本的各个参数。
ALTER ROLE	该命令用来修改角色。
ALTER ROLLBACK SEGMENT	该命令用来改变回退段。
ALTER SEQUENCE	该命令用来在数据库中改变一个序列。
ALTER SESSION	该命令用来改变当前会话的配置。
ALTER SNAPSHOT	该命令用来修改 snapshot (抽点) 的存储特性或更新模式 (refresh mode) 及次数。

续表

SQL 命令	功 能
ALTER SNAPSHOT LOG	该命令用来修改 snapshot log table(抽点日志表)的存储特性。
ALTER SYSTEM	该命令动态改变 ORACLE 实例。
ALTER TABLE	该命令可以改变数据库中一个表的结构。
ALTER TABLESPACE	该命令用来修改表空间。修改表空间是指修改它的缺省存储参数,把它变为联机或脱机,增加附加的数据文件、修改已经存在的数据文件或者备份它。
ALTER TRIGGER	该命令用来启动、禁止或重新编译一个修改触发器(trigger)。
ALTER TYPE	使用 ALTER TYPE 来重新编译或改变对象类型的规范说明。
ALTER USER	该命令用来修改已有用户的选项(操作系统确认,口令,缺省实体表空间,临时表空间,每个表空间的限额,Profile 文件,缺省角色)。
ALTER VIEW	ALTER VIEW 用来重新编译一个视图(view)或一个对象视图(object view)。
ANALYZE	该命令用收集或删除一个索引、表、簇等对象的存储,并在数据字典中统计数据。
ARCHIVE LOG clause	该选项用于手工或者自动归档 Redo log 文件。
AUDIT(SQL 语句)	该命令用来在后来的会话中挑选指定的 SQL 语句进行审计。挑选一个特定的模式对象进行审计。
AUDIT(模式对象)	该命令用来选择一个指明的模式对象进行审计。ALL 则审计所有这些命令。ON object 命名审计的对象,包括表、视图、表或视图的同义词、序列(sequence)、过程(procedure)、存储函数(stored function)、包(package)、或抽点(snapshot)。
COMMENT	该命令用来对一个表、视图、抽点或者列添加注释。
COMMIT	该命令用来结束当前事务,并且事务完成的所有工作都是永久性的,事务锁也被释放。对于基表的插入删除和修改操作,只有在数据提交(COMMIT)后,数据库的数据才会真正改变。
CONSTRAINT clause	用来定义一个完整性约束。约束是一种规则,限制在表或索引组织表里的一个或多个列,与触发器和用户定义的数据类型相似。定义一个约束也需要额外的权限或条件,取决于约束的类型。
CREATE CLUSTER	CREATE CLUSTER 为两个或多个表创建簇(cluster)。
CREATE CONTROLFILE	该命令可在用户由于介质故障而丢失了文件(control file),改变数据库名,给数据文件修改日志文件选项时重建控制文件。
CREATE DATABASE	该命令用来创建数据库。
CREATE DATABASE LINK	该命令用来创建一个数据库链。
CREATE DIRECTORY	该命令用来创建一个目录对象。
CREATE FUNCTION	该命令用来创建一个存储函数,或登记(register)一个外部函数。
CREATE INDEX	该命令用来为指定的对象(例如表上的列,簇,表或簇的标量类型属等)创建一个索引。
CREATE LIBRARY	该命令用来创建一个库对象。
CREATE PACKAGE	该命令用来创建指定的存储包。

续表

SQL 命令	功 能
CREATE PACKAGE BODY	该命令用来创建存储包体。
CREATE PROCEDURE	CREATE PROCEDURE 创建过程(procedure)的描述(specification)和体(body)。
CREATE PROFILE	该命令用来创建一个配置文件(profile)。
CREATE ROLE	该命令用来创建一个命名角色(role)或权限集合
CREATE ROLLBACK SEGMENT	该命令用来创建一个回退段。
CREATE SCHEMA	该命令用来在单事务(single transaction)中创建一组表、视图和授权的模式。
CREATE SEQUENCE	该命令用来创建一个序列。
CREATE SNAPSHOT	该命令用来创建一个抽点(snapshot)。
CREATE SNAPSHOT LOG	该命令用来创建一个记录主表变化的与抽点主表相关的抽点日志(snapshot log)。ORACLE 使用抽点日志进行抽点主表的 FAST 更新,仅在一个基于主表的简单抽点时,ORACLE 才登录变化。
CREATE SYNONYM	该命令用来为表或视图创建一个同义词,包括远程数据库中的表和视图。
CREATE TABLE	该命令用来创建一个对象或表。
CREATE TABLESPACE	该命令用来创建一个表空间。
CREATE TRIGGER	该命令用来创建并打开一个数据库触发器(database trigger)。
CREATE TYPE	该命令用来创建一个对象类型。
CREATE TYPE BODY	该命令用来指定用户用 CREATE TYPE 语句指定的体。
CREATE USER	该命令用来创建一个数据库用户或帐号(account)。
CREATE VIEW	该命令用来创建视图。
DEALLOCATE UNUSED clause	从范围(extents)中指定未使用空间的数量进行态分配(deallocate)。使用 DEALLOCATE 子句在一个簇、表或索引范围中收回未使用空间,以便于表空间的其它对象再用。
DELETE	该命令用来从表(table),分区表(partitioned table),视图基表(view's base table),视图分区基表(view's partitioned base table)中删除满足条件的所有行。
DISABLE clause	禁止一个相关表的完整性约束或所有触发器。
DROP clause	从数据库中删除一个完整性约束。
DROP CLUSTER	该命令用来从数据库中删除簇。
DROP DATABASE LINK	该命令用来从数据库中删除一个数据库链(database link)。
DROP DIRECTORY	该命令用于删除一个目录对象。
DROP FUNCTION	该命令用来从数据库中删除指定的函数(function)。
DROP INDEX	该命令用来从数据库中删除指定的索引(index)。
DROP LIBRARY	该命令用于从数据库中用于删除一个库对象。
DROP PACKAGE	该命令用来从数据库删除指定的存储包(package)。
DROP PROCEDURE	该命令用来从数据库删除指定的存储过程(procedure)。
DROP PROFILE	该命令用来从数据库中删除指定的配置文件(profile)。
DROP ROLE	该命令用来从数据库中删除一个角色(role)。

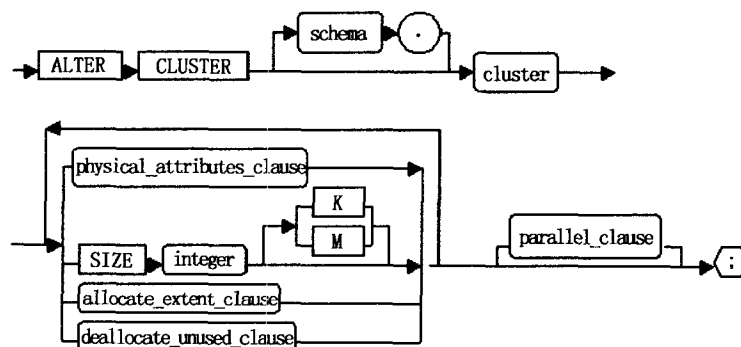
续表

SQL 命令	功 能
DROP ROLLBACK SEGMENT	该命令用来从数据库中删除一个回退段。
DROP SEQUENCE	该命令用来从数据库中删除一个序列。
DROP SNAPSHOT	该命令用来从数据库中删除一个抽点(snapshot)。
DROP SNAPSHOT LOG	该命令用来从数据库中删除一个抽点日志。
DROP SYNONYM	该命令用来从数据库中删除一个同义词(synonym)。
DROP TABLE	该命令用来从数据库中删除一个表,并将尚未提交的变化提交给数据库。
DROP TABLESPACE	该命令用来从数据库中删除一个表空间(tablespace)。
DROP TRIGGER	该命令用来从数据库中删除一个数据库触发器。
DROP TYPE	该命令用来从数据库中删除一个指定的对象类型。
DROP TYPE BODY	该命令用来从数据库中删除一个对象体。
DROP USER	该命令用来删除一个数据库用户或选择性删除用户对象。
DROP VIEW	该命令用来删除一个视图(view)。
ENABLE clause	用来打开一个相关表的完整性约束或所有的触发器。
EXPLAIN PLAN	该命令用来将 Oracle 在数据行上执行查询命令的计划并输出到指定的表中。
Filespec	用于指定一个文件作为数据文件;指定一个或多个文件组作为一个重做日志文件组。
GRANT(系统权限和角色)	该命令用来给用户和角色授予一个或多个权限(privilege)。
GRANT(对象权限)	该命令用来给任何一个用户或角色授予对象权限(object privilege)和影响到数据库中某些特殊类型的对象的权限。
INSERT	该命令用来在表或视图中增加一个或多个新行。
LOCK TABLE	该命令用指定的模式对一个或多个表进行锁定,允许在保证数据完整性的前提下共享该表。
NOAUDIT(SQL 语句)	该命令用来停止先前打开的审计和使用该命令正在审计的 SQL 语句
NOAUDIT(模式对象)	该命令用来停止先前打开的对表、视图或同义词的选项(option)的审计。要停止对任一个表(table)、视图(view)、同义词(synonyms)的审计,用户必须拥有这些表或具有 DAB 权限。
PARALLEL clause	用来指定 Oracle 顺序执行一个操作序列还是并发执行。
RECOVER clause	用来执行介质的恢复。
RENAME	该命令用来将表、视图、同义词的名称由 old 改为 new。
REVOKE(系统权限和角色)	该命令取消用户(user)的权限或和角色(role)权限。可以取消任何系统权限。如果取消了一个用户的权限,该用户则不能继续执行这个权限所允许的操作。如果取消了一个角色的权限,则持有该角色的用户不能再执行其允许的操作,除非有其他角色允许或用户可直接进行这些操作。如果取消了 PUBLIC 的权限,则通过 PUBLIC 持有该权限的用户不能再执行其允许的操作。
REVOKE(模式对象)	该命令用于从用户或角色中取消一个指定对象上的对象权限。
ROLLBACK	该命令用来取消当前的事务,或者恢复数据库到上次 COMMIT 后的状态。

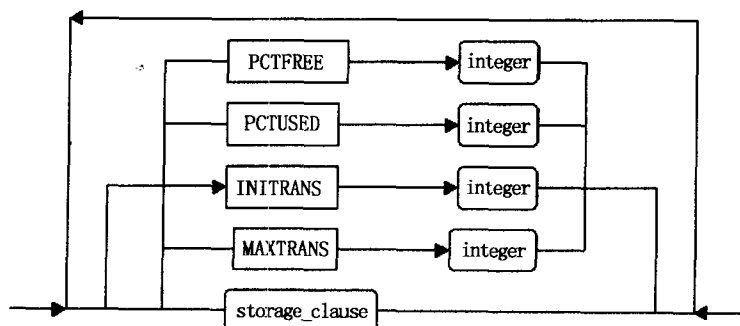
SQL 命令	功 能
SAVEPOINT	该命令用于在 ROLLBACK 命令中标记当前事务的回退点, savepoint 允许用户回退(ROLLBACK)当前事务的分区。
SELECT	该命令用来从一个或多个表或视图、抽点等中检索行,可作为命令,或(在一定限制之内)作为另一个 SQL 命令的子查询,包括 select, insert, update 及 delete。组成 SELECT 命令的 3 个关键字: SELECT(指定要检索到的列和行), FROM(指定这些列所在的表), WHERE(指定这些表中所要看的行)。
SET CONSTRAINT(S)	该命令用来指定对于部分事务,在每个 DML 语句(IMMEDIATE)后或在事务被提交时(DEFERRED),延迟约束是否被检查。
SET ROLE	SET ROLE 打开或撤消为当前会话(session)授予的角色(role)。
SET TRANSACTION	该命令用来启动一个事务(transaction)。
STORAGE clause	为表、索引、簇和 rollback 段指定存储特性,为表空间指定缺省存储特性。
Subqueries	子查询是出现在另一个 SQL 语句内部的 SELECT 命令的一种形式。
TRUNCATE	该命令用来删除表(table)或簇(cluster)中所有的行。
UPDATE	该命令用来修改指定表中所列出的列的数值。

ALTER CLUSTER

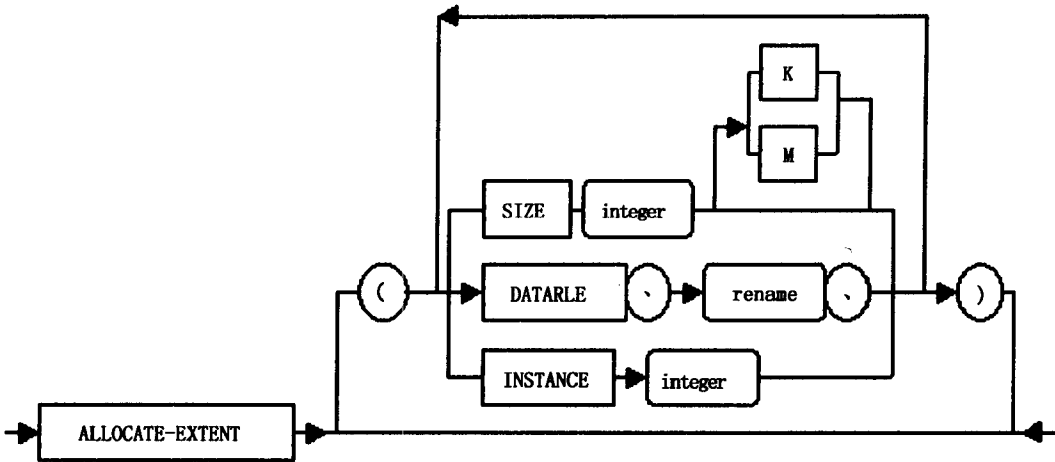
语法:



physical_attributes_clause =



allocate_extent_clause :=



条件:该簇必须是用户创建或用户拥有 ALTER CLUSTER 系统的权限。

关键字和参数：

Schema	schema 是在其处创建簇集的用户,若 schema 没有指定,则 ORACLE 假定为当前用户创建该簇。	
Cluster	Cluster 为要改变的簇名。	
Physical_attributes_clause	要改变的簇的 PCTUSED, PCTFREE, INITRANS 值和一个 MAXTRANS 参数。可参见 CREATE CLUSTER。	
Storage_clause	改变该簇的存储特征。参见 STORAGE clause。	
SIZE	决定在数据块中分配给该簇的簇关键字有多少被存储。若簇是索引的,用户可以改变 SIZE 参数的大小,散列簇则不行。参见 CREATE CLUSTER。	
Allocate_extent_clause	SIZE	使用 K 或者 M 指定字节盘区。若该参数缺省,SIZE 取决于簇的 STORAGE 语句中的值。
	DATAFILE	在簇的表空间指定一个数据文件。若该参数缺省,则 ORACLE 自己选择数据文件。
	INSTANCE	指定如何为并发查询的处理工作,把一个簇分割在多个并发服务器的实例(instance)上运行。若该参数缺省,则长度为所有可用的实例。
Deallocate_unused_clause	在簇的结尾重新分配未使用的存储空间,并且将自由空间给别的段。只有未使用空间位于自由区的顶端。若 KEEP 被缺省,所有的未使用空间都是自由(free)的。参见 DEALLOCATE UNUSED 子句。	
	KEEP	指定该簇将被重新分配存储单元后顶端上的字节数。若剩余范围(extents)的数目小于 MINEXTENTS,则 MINEXTENTS 被设置为当前范围的数目。若初始化范围(extent)比 INITIAL 小的多,则 INITIAL 值为当前初始化范围(extent)。
Parallel_clause	指定正在创建簇的并发服务器数目和当簇一旦创建时并发查询服务器的缺省数目。参见 PARALLEL 子句。	

功能:该命令用来改变簇。用户利用该命令可以完成下列任务:

- 改变簇中数据块的 MAXTRANS 参数值;
- 改变簇中数据块的 SIZE, PCTUSED, PCTFREE 和 INITRANS 参数值;
- 用 STORAGE 子句的参数 NEXT, PCTINCREASE 和 MAXEXTENTS 来改变簇的存储特征;
- 明确指定一个盘区(extent);确定从未使用盘区(extent)重新分配地址空间。
- 用户不能用该命令完成以下任务:
- 在簇关键字中改变列的数目或列的名称;
- 改变 STORAGE 子句的参数 INITIAL 和 MINEXTENTS 的值;改变存储簇的表空间;从一个簇中删除表。

示例:1./ * Oracle 分配 512 字节给每个簇关键字的值。假定一个数据块大小是 2k,则每个数据块包含 4 个簇关键字。 */

```
ALTER CLUSTER leixue.customer
      SIZE 512
      STORAGE (MAXEXTENTS 25);
```

簇的 maximum 最大范围是 25。

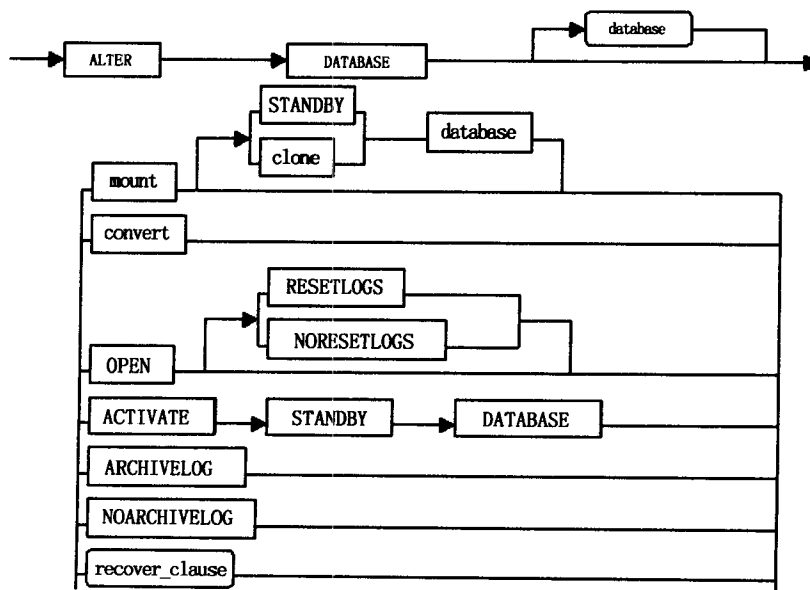
2./ * 下面的语句从簇 customer 中重新分配未使用空间。 */

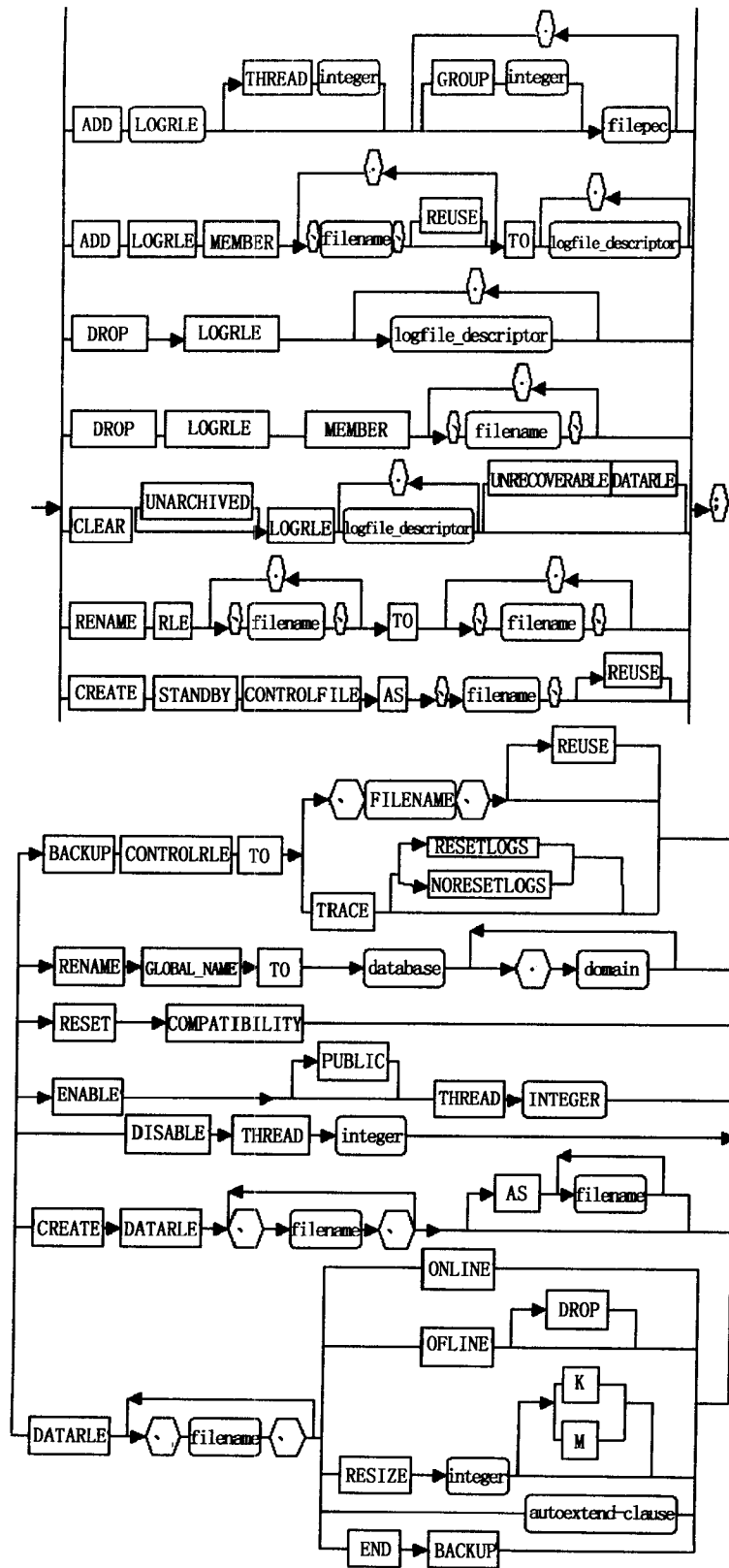
```
ALTER CLUSTER leixue.customer
      DEALLOCATE UNUSED KEEP 30 K;
```

参见:CREATE CLUSTER,CREATE TABLE,DROP CLUSTER,DROP TABLE,
DEALLOCATE UNUSED clause,STORAGE clause,PARALLEL clause

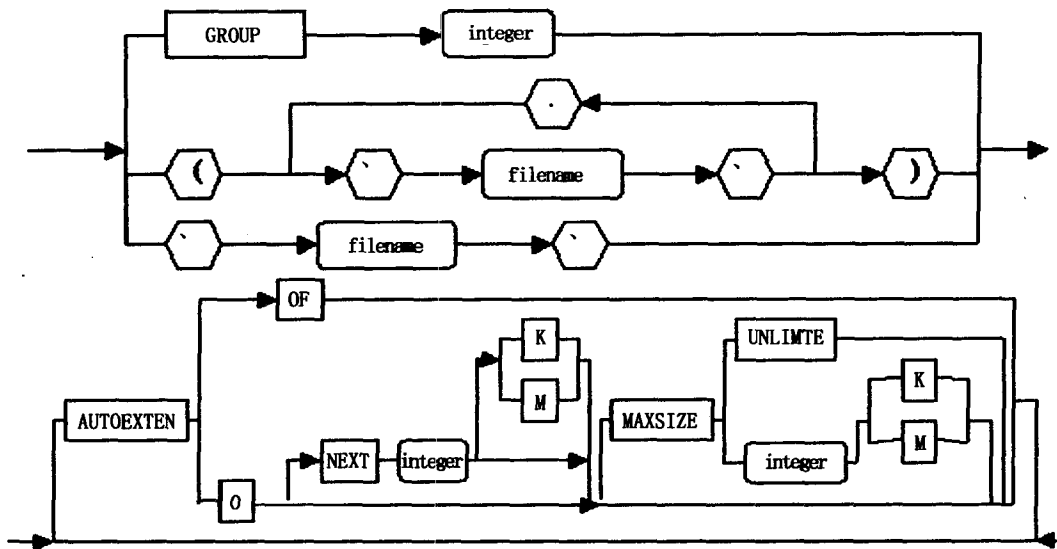
ALTER DATABASE

语法:





logfile_descriptor ::=



条件:用户必须拥有 ALTER DATABASE 系统的权限。

关键字和参数:

Database	指定所要改变的数据库名称。数据库名称只能由 ASCII 字符组成。如果没有指定 database, 则使用 DB_NAME 中的缺省值。
----------	--

当用户的数据库实例没有被安装时,用户可以使用下面的选项。

MOUNT	安装数据库。	
	STANDBY DATABASE	安装备用的数据库。更多的信息,可参见 Oracle8 Administrator's Guide。
	CLONE DATABASE	安装相同的数据库(clone database)。更多的信息,参见 Oracle8 Administrator's Guide。
CONVERT	完成 Oracle7 数据字典的转换。当使用该选项后,Oracle 数据库中的 Oracle7 数据字典将不存在,用户升级到 Oracle8 版本。更多的信息,参见 Oracle8 Migration。	
OPEN	打开数据库,使它可以正常的使用。在打开数据库前必须先安装该数据库。你不能在激活(activate)一个备用数据库(standby database)后打开它。	
	RESETLOGS	重置当前的日志(log)序列号为 1,清除所有的重做项。在介质破坏后,可以用这个选项去恢复数据库。
	NORESETLOGS	在当前状态下放弃日志序列号,重做日志文件。
	用户可以指定上述选项后备份控制文件,进行完全媒介恢复或部分媒介恢复。其它情况下,Oracle 缺省使用 NORESETLOGS。	
ACTIVATE STANDBY DATABASE	改变备用数据库为一个现用的数据库。更多的信息,可参见 Oracle8 Administrator's Guide。	

只有在你的实例数据库并行服务器处于禁止模式,而不是打开时下列选项才能使用: