[**ORACLE的索引定义与实例**](http://www.cnblogs.com/jkma1007/articles/4245183.html)

**一、索引**

　　索引是一种快速访问数据的途径，可提高数据库性能。索引使数据库程序无须对整个表进行扫描，就可以在其中找到所需的数据，就像书的目录，可以快速查找所需的信息，无须阅读整本书。

**（一）索引的分类**

　　逻辑分类：单列索引、组合索引、唯一索引、非唯一索引，函数索引。

　　物理分类：区分索引、非分区索引、B树索引、正向索引、反向索引，位图索引。

**（二）索引的缺点：**

　　　　1、索引占用表空间，创建太多索引可能会造成索引冗余。

　　　　2、索引会影响INSERT、UPDATE、DELETE语句的性能。

**（三）使用索引的原则：**

　　　　1、装载数据后再建立索引。

　　　　2、频繁搜索的列可以作为索引。

　　　　3、在联接属性上建立索引（主外键）。

　　　　4、经常排序分组的列。

　　　　5、删除不经常使用的索引。

　　　　6、指定索引块的参数，如果将来会在表上执行大量的insert操作，建立索引时设定较大的ptcfree。

　　　　7、指定索引所在的表空间，将表和索引放在不同的表空间上可以提高性能。

　　　　8、对大型索引，考试使用NOLOGGING子句创建大型索引。

　　　　不要在下面的列创建索引：

　　　　1、仅包含几个不同值得列。

　　　　2、表中仅包含几条记录。

**二、索引的使用：**

**（一）创建索引**

　　语法：

　　CREATE [UNIQUE] INDEX index\_name ON table\_name(column\_list)

　　[TABLESPACE tablespace\_name]

　　说明：

　　unique:指定索引列中值必须是唯一的  
　　index\_name:索引名  
　　table\_name:指定要建立索引的表  
　　col\_name:要建立索引的列，可以是多列，那样的索引叫多列索引  
　　table\_space\_name:索引存储的表空间

　　实例1：



如果我们经常对emp表进行按照empno来查询某个员工的信息，

SQL> select \* from emp where empno=7788;

EMPNO ENAME JOB MGR HIREDATE SAL COMM DEPTNO

----- ---------- --------- ----- ----------- --------- --------- ------

7788 SCOTT ANALYST 7566 1987-4-19 3000.00 20

我们就应该对empno这一列建一个索引。

create index indx\_on\_empno

on emp(empno)

tablespace users;



　　实例2：



如果我们经常查询某个部门工资大于1000的员工信息，

那么我们就可以在job和sal列上建立所以，这叫组合索引：

SQL> select \* from emp

2 where job='SALESMAN' and sal>1000;

EMPNO ENAME JOB MGR HIREDATE SAL COMM DEPTNO

----- ---------- --------- ----- ----------- --------- --------- ------

7499 ALLEN SALESMAN 7698 1981-2-20 1600.00 300.00 30

7521 WARD SALESMAN 7698 1981-2-22 1250.00 500.00 30

7654 MARTIN SALESMAN 7698 1981-9-28 1250.00 1400.00 30

7844 TURNER SALESMAN 7698 1981-9-8 1500.00 0.00 30

create index indx\_on\_job\_sal

on emp(job,sal)

tablespace users;



　　实例3：



我们还可以创建基于函数的索引，不过在此前，我们必须设置一下初始化参数：

conn system/chage\_on\_install as sysdba;

alter system set query\_rewrite\_enabled=true;

create index indx\_lower\_job

on emp(lower(job))

tablespace users;



**（二）修改索引**



就像修改表一样，我们在创建索引后可以进行修改

实例1:分配和释放索引空间

alter index indx\_on\_empno

allocate extent(size 1m);

实例2:释放多余的索引空间

alter index indx\_on\_empno

deallocate unused;

实例3:重建索引

alter index indx\_on\_job\_sal rebuild;

实例4:联机重建索引，

使用rebuild，若其他用户正在表上执行dml操作，重建会失败，

使用如下语句，就可以成功重建

alter index indx\_on\_job\_sal rebuild online;

实例5:合并索引

当相邻索引块存在剩余空间，通过合并索引将其合并到一个索引块上

alter index indx\_on\_job\_sal coalesce;

实例6:重命名索引

alter index indx\_on\_job\_sal rename to indx\_on\_jobandsal;



**（三）删除索引**

如果索引不再需要了，留在数据库中将会占用资源，我们可以将其删除

drop index indx\_on\_job\_sal;

**（四）查看索引**

我们可以从unser\_indexes视图中查看有关某表的索引信息，

下面我先来看看unser\_indexes视图的信息:

SQL> desc user\_indexes;

[**好文要顶**](javascript:void(0);) [**关注我**](javascript:void(0);) [**收藏该文**](javascript:void(0);)

