# 使用索引的一些注意事项：

1. 创建索引时，索引名称长度不能超过30，因为在oracle中索引的名称长度默认为30个字符，超过30将创建不成功，但是也不会报错。
2. 一般情况下不要在分区表上创建全局索引，除非要所有分区中的数据全局唯一；

分区表上创建本地索引有助于提高查询速度，但是对于跨分区的查询效率不一定比全局索引高。创建本地索引时要加上local字段，不加local则创建出来为全局索引：

Create index idx\_userlog\_logid on t\_userlog(logid) local tablespace users;

这里要注意，创建本地索引时一定要带有分区字段，否则创建不成功，这里的logid字段为分区字段。

1. 可以通过user\_part\_indexs的locality来查看索引是否为分区索引。
2. 将索引所在表空间和数据所在表空间分别设于不同的磁盘chunk上有助于提高索引的查询效率。
3. 查看索引是否失效可以通过 select staus from user\_indexs 查看是否索引失效。
4. 不要在可空的列上创建索引。

# 使索引失效的一些情况

1. 隐式转换导致索引失效。

假如表字段logid字段定义的类型为varchar(10)，但是在进行查询时把该字段作为number类型以where条件来查询，此时会导致索引失效。

例如：

错误例子：Select \* from t\_userlog t where logid=10001; --logid列上索引失效

正确例子：Select \* from t\_userlog t where logid=’10001’;

1. 对索引列进行运算导致索引失效，这里对索引列的运算包括（+，-，\*，/，！等）。

假如id为number类型

错误例子：select \* from t\_userinfo where id-1=9; --id列上索引失效

正确例子：select \* from t\_userinfo where id=10;

在这里要注意一点：有时候使用的where条件中可能多个字段都含有索引，我们为了避免执行计划走某个索引就可以使这个索引失效：

例如：为了查询班级为3班，分数为90分的学生有哪些，class字段和score字段均有索引，现只想走score上的索引：

则可以这么写：select \* from t\_student where score =90 and class+0=3;

如果该字段为字符类型那么也可以使用||‘’来使该列上的索引失效。

1. 使用oracle内部函数导致索引失效。对于这样的情况应当创建基于函数的索引。

错误例子：select \* from t\_student where round(score)=90; --score列上索引失效。

正确例子：

首先建立函数索引:

create index idx\_student\_score on t\_student(round(score)) tablespace users;

select \* from t\_student where round(score)=90;---此时的索引是有效的。

注意：

对于min()和max函数oracle仍然会使用索引。

1. 以下oracle中的用法会导致索引失效，应该避免使用：
2. 没有使用where子句（但是如果在select中包含索引列的min()或max函数还是会走索引）。
3. Where子句中使用不等于操作，如使用<>、not in、not exist、!=等，有时候可以用or来替代，避免索引失效。
4. Like ‘%\_’百分号在前（可采用在建索引时用reverse(columnName)这种方法处理）
5. 单独引用复合索引里非第一位置的索引列，应总是使用索引的第一个列，如果索引是建立在多个列上，只有在它的第一个列被where子句引用时，优化器才会选择走该索引。
6. 字符型字段为数字时在where条件里不添加引号。----即隐式转换造成索引失效
7. 当变量采用的是time变量，而表的字段采用的是date变量时，或者相反的情况。
8. 在分区表上创建全局索引，那么在drop掉一个分区后将导致全局索引失效。

在这里要注意：

一般情况下不要在分区表上创建全局索引，除非要所有分区中的数据全局唯一；

分区表上创建本地索引有助于提高查询速度，但是对于跨分区的查询效率不一定比全局索引高。

Create index idx\_userlog\_logid on t\_userlog(logid) local tablespace users;

这里要注意，创建本地索引时一定要带有分区字段，否则创建不成功。

还有需要注意的是在oracle中索引的名称长度默认为30个字符，超过30将创建不成功，但是也不会报错。

1. 不要将空的变量值直接与比较运算符（符号）比较。

如果变量值可能为空，应该使用is NULL或is not null进行比较，或者使用isnull函数。

B-tree索引 is null不会走 is not null会走

位图索引 is null会走 is not null也会走

联合索引 is not null 只要在建立的索引列（不分先后）都会走