

什么是聚簇索引？PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/471/2021_2022__E4_BB_80_E4_B9_88_E6_98_AF_E8_c67_471786.htm 1.聚簇是根据码值找到数据的物理存储位置，从而达到快速检索数据的目的。聚簇索引的顺序就是数据的物理存储顺序，叶节点就是数据节点。非聚簇索引的顺序与数据物理排列顺序无关，叶节点仍然是索引节点，只不过有一个指针指向对应的数据块。一个表最多只能有一个聚簇索引。但是建立聚簇索引的空间耗费比较大对以后的增加删除的影响比较大，所以要在有必要的情况下用

2. 使用 Oracle 聚簇索引 聚簇是一种存储表的方法，这些表密切相关并经常一起连接进磁盘的同一区域。例如，表 BOOKSHELF 和 BOOKSHELF_AUTHOR 数据行可以一起插入到称为簇（Cluster）的单个区域中，而不是将两个表放在磁盘上的不同扇区上。簇键（Cluster Key）可以是一列或多列，通过这些列可以将这些表在查询中连接起来（例如，BOOKSHELF 表和 BOOKSHELF_AUTHOR 表中的 Title 列）。为了将表聚集在一起，必须拥有这些将要聚集在一起的表。下面是 create cluster 命令的基本格式：create cluster (column datatype [, column datatype]...) [other options]. cluster 的名字遵循表命名约定，column datatype 是将作为簇键使用的名字和数据类型。column 的名字可以与将要放进该簇中的表的一个列名相同，或者为其他有效名字。下面是一个例子：create cluster BOOKandAUTHOR (Col1 VARCHAR2(100)). 这样就建立了一个没有任何内容的簇（象给表分配了一块空间一样）。COL1 的使用对于簇键是不相干的，不会再使用它。但是，它的定

义应该与要增加的表的主键相符。接下来，建立包含在该簇中的表：
`create table BOOKSHELF (Title VARCHAR2(100) primary key, Publisher VARCHAR2(20), CategoryName VARCHAR2(20), Rating VARCHAR2(2), constraint CATFK foreign key (CategoryName) references CATEGORY(CategoryName)) cluster BOOKandAUTHOR(Title).` 在向BOOKSHELF表中插入数据行之前，必须建立一个聚簇索引：
`create index BOOKandAUTHORndx on cluster BOOKandAUTHOR.` 在上面的create table语句中，簇BOOKandAUTHOR(Title)子句放在表的列清单的闭括号的后面。BOOKandAUTHOR是前面建立的聚簇的名字。Title是将存储到聚簇Col1中的该表的列。create cluster语句中可能会有多个簇键，并且在created table语句中可能有多个列存储在这些键中。请注意，没有任何语句明确说明Title列进入到Col1中。这种匹配仅仅是通过位置做到的，即Col1和Title都是在它们各自的簇语句中提到的第一个对象。多个列和簇键是第一个与第一个匹配，第二个与第二个匹配，第三个与第三个匹配，等等。现在，添加第二个表到聚簇中：
`create table BOOKSHELF_AUTHOR (Title VARCHAR2(100), AuthorName VARCHAR2(50), constraint TitleFK Foreign key (Title) references BOOKSHELF(Title), constraint AuthorNameFK Foreign key (AuthorName) references AUTHOR(AuthorName)) cluster BOOKandAUTHOR (Title).` 当这两个表被聚在一起时，每个唯一的Title在簇中实际只存储一次。对于每个Title，都从这两个表中附加列。来自这两个表的数据实际上存放在一个位置上，就好像簇是一个包含两

个表中的所有数据的大表一样。 3. 散列聚簇 对于散列聚簇，它只有一个表。它通过散列算法求出存储行的物理存储位置，从而快速检索数据。创建散列聚簇时要指定码列的数据类型，数据行的大小及不同码值的个数。如果码值不是平均分布的，就可能有许多行存储到溢出块上，从而会降低查询该表的SQL语句的性能。 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