http://blog.51yip.com/mysql/1029.html

http://blog.csdn.net/heirenheiren/article/details/7896546

一，什么是mysql分表，分区   
  
什么是分表，从表面意思上看呢，就是把一张表分成N多个小表，具体请看mysql分表的3种方法   
  
什么是分区，分区呢就是把一张表的数据分成N多个区块，这些区块可以在同一个磁盘上，也可以在不同的磁盘上，具体请参考mysql分区功能详细介绍，以及实例   
  
二，mysql分表和分区有什么区别呢   
  
1，实现方式上   
  
a），mysql的分表是真正的分表，一张表分成很多表后，每一个小表都是完正的一张表，都对应三个文件，一个.MYD数据文件，.MYI索引文件，.frm表结构文件。 

**Sql代码**[收藏代码](http://hunanpengdake.iteye.com/blog/1648769)

1. [root@BlackGhost test]# ls |grep user
2. alluser.MRG
3. alluser.frm
4. user1.MYD
5. user1.MYI
6. user1.frm
7. user2.MYD
8. user2.MYI
9. user2.frm

简单说明一下，上面的分表呢是利用了merge存储引擎（分表的一种），alluser是总表，下面有二个分表，user1，user2。他们二个都是独立的表，取数据的时候，我们可以通过总表来取。这里总表是没有.MYD,.MYI这二个文件的，也就是说，总表他不是一张表，没有数据，数据都放在分表里面。我们来看看.MRG到底是什么东西 

**Sql代码**[收藏代码](http://hunanpengdake.iteye.com/blog/1648769)

1. [root@BlackGhost test]# cat alluser.MRG |more
2. user1
3. user2
4. #INSERT\_METHOD=**LAST**

从上面我们可以看出，alluser.MRG里面就存了一些分表的关系，以及插入数据的方式。可以把总表理解成一个外壳，或者是联接池。   
  
b），分区不一样，一张大表进行分区后，他还是一张表，不会变成二张表，但是他存放数据的区块变多了。

**Sql代码**[收藏代码](http://hunanpengdake.iteye.com/blog/1648769)

1. [root@BlackGhost test]# ls |grep aa
2. aa#P#p1.MYD
3. aa#P#p1.MYI
4. aa#P#p3.MYD
5. aa#P#p3.MYI
6. aa.frm
7. aa.par

从上面我们可以看出，aa这张表，分为二个区，p1和p3，本来是三个区，被我删了一个区。我们都知道一张表对应三个文件.MYD,.MYI,.frm。分区呢根据一定的规则把数据文件和索引文件进行了分割，还多出了一个.par文件，打开.par文件后你可以看出他记录了，这张表的分区信息，根分表中的.MRG有点像。分区后，还是一张，而不是多张表。   
  
2，数据处理上   
  
a），分表后，数据都是存放在分表里，总表只是一个外壳，存取数据发生在一个一个的分表里面。看下面的例子：   
  
select \* from alluser where id='12'表面上看，是对表alluser进行操作的，其实不是的。是对alluser里面的分表进行了操作。   
  
b），分区呢，不存在分表的概念，分区只不过把存放数据的文件分成了许多小块，分区后的表呢，还是一张表。数据处理还是由自己来完成。   
  
3，提高性能上   
  
a），分表后，单表的并发能力提高了，磁盘I/O性能也提高了。并发能力为什么提高了呢，因为查寻一次所花的时间变短了，如果出现高并发的话，总表可以根据不同的查询，将并发压力分到不同的小表里面。磁盘I/O性能怎么搞高了呢，本来一个非常大的.MYD文件现在也分摊到各个小表的.MYD中去了。   
  
b），mysql提出了分区的概念，我觉得就想突破磁盘I/O瓶颈，想提高磁盘的读写能力，来增加mysql性能。   
在这一点上，分区和分表的测重点不同，分表重点是存取数据时，如何提高mysql并发能力上；而分区呢，如何突破磁盘的读写能力，从而达到提高mysql性能的目的。   
  
4），实现的难易度上   
  
a），分表的方法有很多，用merge来分表，是最简单的一种方式。这种方式根分区难易度差不多，并且对程序代码来说可以做到透明的。如果是用其他分表方式就比分区麻烦了。   
  
b），分区实现是比较简单的，建立分区表，根建平常的表没什么区别，并且对开代码端来说是透明的。   
  
三，mysql分表和分区有什么联系呢   
  
1，都能提高mysql的性高，在高并发状态下都有一个良好的表面。   
  
2，分表和分区不矛盾，可以相互配合的，对于那些大访问量，并且表数据比较多的表，我们可以采取分表和分区结合的方式（如果merge这种分表方式，不能和分区配合的话，可以用其他的分表试），访问量不大，但是表数据很多的表，我们可以采取分区的方式等。