

这周我们继续来学习SQL语句的执行计划，通过之前的学习，大家基本上应该已经对执行计划是什么意思，代表的是你SQL语句怎么执行，有一个整体的了解了

这周我们最后三讲把SQL执行计划剩余的一些内容讲完，下周我们就可以正式进入本专栏最为核心和实用的环节了，就是深度进行SQL语句调优。

这周其实我们主要就是研究一下执行计划里的**extra**这个字段里的内容都是代表什么的，其实很多人可能以为extra字段是无关紧要的，其实并不是，因为除了extra字段以外的其他内容，最多就是告诉你针对你SQL里的每个表是如何查询的，用了哪个索引，查出来了多少数据，但是很多时候，往往针对一个表可不是那么简单的。

因为除了基于索引查询数据，可能同时还得基于where条件里的其他过滤条件去筛选数据，此时还会筛选出来一些数据。

这个extra里的信息可能会非常非常的多，我们不可能给大家都讲一遍，很多其实也偶尔出现，也没多大意义，大家看到了自然也明白。我们主要是给大家讲一些平时常见的，比较有用的extra信息。

比如下面的SQL语句：

```
EXPLAIN SELECT x1 FROM t1 WHERE x1 = 'xxx'
```

可以看看他的执行计划是什么样的

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | select_type | table | partitions | type | possible_keys | key | key_len | ref | rows |
filtered | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | SIMPLE | t1 | NULL | ref | index_x1 | index_x1 | 456 | const | 25 | 100.00 | Using
index |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

这里我们可以看一下，这个执行计划现在什么意思，可以说是一清二楚。首先他是访问了t1表，使用的是ref访问方法，也就是基于二级索引去查找，找的是index_x1这个索引，这个索引的最大数据长度是456字节，查找的目标是一个const代表的常量值，通过索引可以查出来25条数据，经过其他条件筛选过后，最终剩下数据是100%。

好，那么我们看看extra的信息，是Using index，这是什么意思呢？其实就是说这次查询，仅仅涉及到了一个二级索引，不需要回表，因为他仅仅是查出来了x1这个字段，直接从index_x1索引里查就行了。

如果没有回表操作，仅仅在二级索引里执行，那么extra里会告诉in是Using index。

另外，如果有个SQL语句是：

```
SELECT * FROM t1 WHERE x1 > 'xxx' AND x1 LIKE '%xxx'
```

此时他会先在二级索引index_x1里查找，查找出来的结果还会额外的跟x1 LIKE '%xxx'条件做比对，如果满足条件的才会被筛选出来，这种情况下，extra显示的是Using index condition。

End