

1、partial update内置乐观锁并发控制

es 内部使用 partial update 使用的是乐观锁的并发控制策略，在es 执行 partial update 之前 会去查询要被修改的目标数据，返回 目标数据的 版本号(_version) 和document，然后 es 拿着更新后的 document 和 版本号(_version)，发出替换更新操作，如果这个时候版本，和 es 带上的版本号一致，则修改 document，并更新版本号，设置 原来的 document 为 deleted 状态；如果不一致，则证明该条记录被修改过，所以本次修改操作失败，es 将重新进行查询操作，继续执行以上步骤直到成功为止（内部会自动执行 乐观锁的并发控制）



2、retry_on_conflict

```
1 POST /index/type/id/_update?retry_on_conflict=5 // 失败情况下，重新尝试5次，如果 5次都不成功，则更新失败
```

retry 策略：

1. 再次获取 document 数据和最新的版本号
2. 基于最新的版本号，如果成了那么就 ok 了
3. 如果失败，重复 1 和 2 两个步骤，最多重复次数可以通过retry 那个参数值指定，比如 5次

3、_version