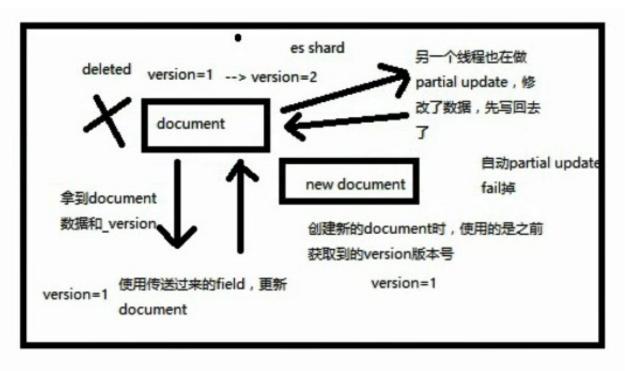
## 1、partial update内置乐观锁并发控制

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