



链滴

# 12- 为什么表数据删掉一半，表文件大小不变

作者: [qq1132434165](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1579168768320>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

数据库占用空间太大，把一个最大的表删掉了一半的数据，怎么表文件大小还是没变？接下来将讨论数据表的空间回收，看如何解决这个问题。

这里还是针对 MySQL 应用最广泛的 InnoDB 引擎展开讨论。一个 InnoDB 表包含两部分，即：表结构定义和数据。在 MySQL8.0 版本以前，表结构是存在 .frm 为后缀的文件里。而 MySQL8.0 版本，已经允许把表结构定义放在系统数据表中了。因为表结构定义占用的空间很小，所以主要讨论表数据。

## 参数 innodb\_file\_per\_table

表数据既可以存在共享表空间，也可以是单独的文件。这个行为时有参数 innodb\_file\_per\_table 控制的：

1. OFF，表的数据放在系统共享表空间，也就是跟数据字典放在一起；
2. ON，每个 InnoDB 表数据存在在一个以 .ibd 为后缀的文件中。

从 MySQL5.6.6 版本开始，它的默认值就是 ON 了。建议不论使用 MySQL 的哪个版本，都将这个设置为 ON。因为一个表单独存储为一个文件更容易管理，而且在你不需要这个表的时候，通过 drop table 命令，系统就会直接删除这个文件。而如果是放在共享表空间中，即使表删掉了，空间也是不会收的。

## 数据删除过程

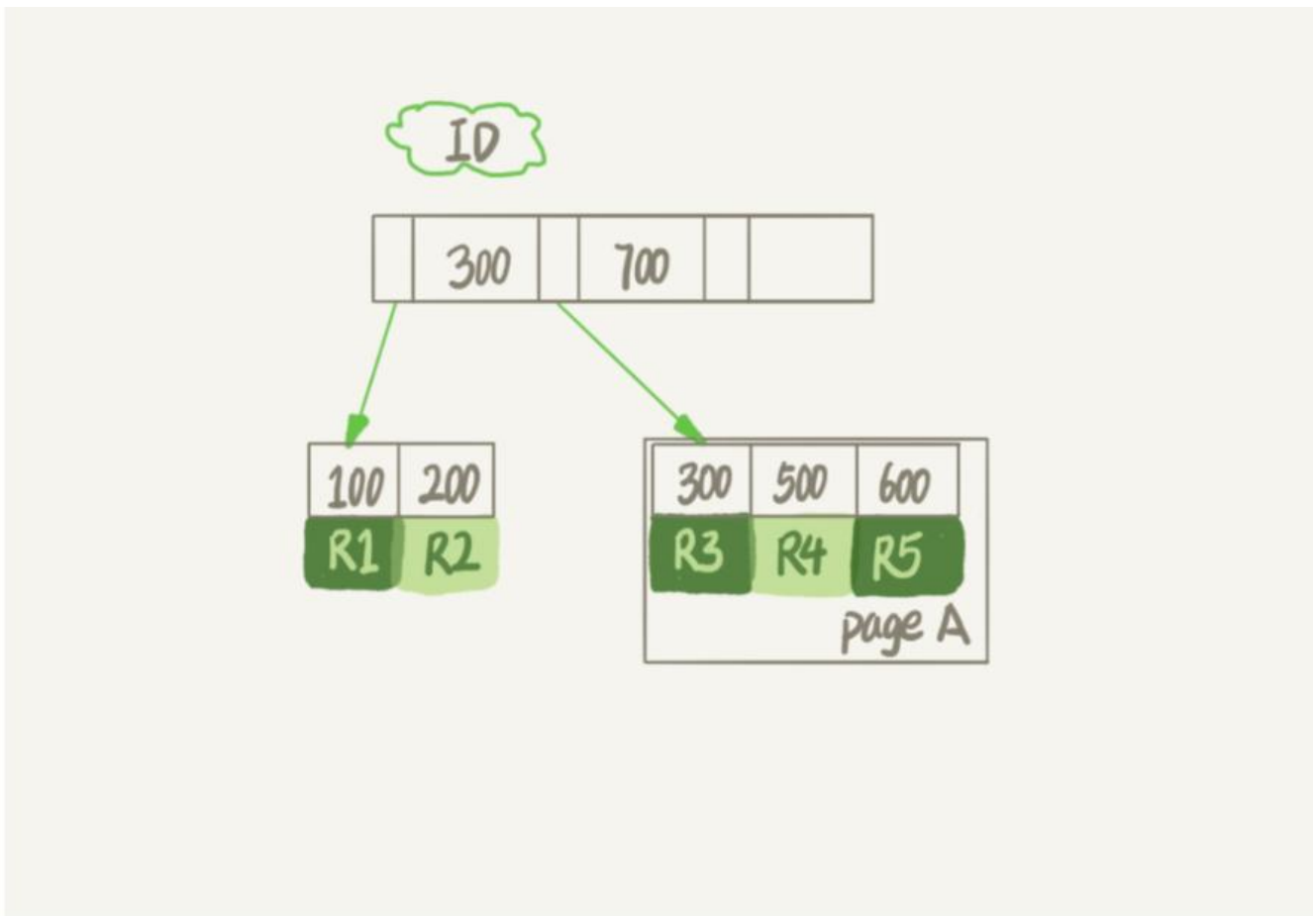


图1 B+树索引示意图

InnoDB里的数据都是用B+树的结构组织的。假设现在要删掉R4这个记录，In

