# TokuDB 引擎参数说明

   TokuDB一共拥有53个参数，其中可调参数不多。在此整理一下。以供大家参考

**Tokudb\_backup\_dir**

Tokudb备份目录。指定这个参数之后就开始备份。

**Tokudb\_cache\_size**(bytes):类似于innodb buffer pool

缓存大小，读写时候，数据会首先会缓存到这里。默认大小为机器物理内存的一半。

**Tokudb\_checkpointing\_period**：

       checkpoint的时间间隔，默认60s，innodb有2种checkpoint机制，一个是在数据库关闭时，刷写脏页到磁盘；另一个在数据库运行时刷出一部分脏页。而TokuDB采取第一种，60s刷写脏页。Innodb的重做日志是一组日志文件循环写入，当日志文件写满时会从头开始写，当头的数据页还没有刷写到磁盘会卡住进行强制刷写，此时的写入操作都要等待。TokuDB没有重做日志的概念，当写满日志文件时，会生成下一个文件，继续写。当数据被刷写到磁盘后会被purge。

**Tokudb\_commit\_sync**(ON/OFF):类似于innodb\_flush\_log\_at\_commit

       当事务提交的时候，是否要fsync log到磁盘。默认开启(ON)，如果设置为OFF，性能会提升，但可能会丢失事务(commit记录到log buffer，但是未fsync到磁盘的事务)。

**Tokudb\_create\_index\_online:**

 这个变量控制创建索引的时候是在线还是离线。开启参数为在线。默认为开启状态

**Tokudb\_data\_dir**

      tokudb\_data\_dir指定的是tokudb表存储的位置。默认是mysql的数据目录。

**Tokudb\_directio**(ON/OFF):

是否开启Direct I/O功能，TokuDB在写盘的时候，无论是否开启Direct I/O，都是按照512字节对齐的。默认为OFF。（如果开启，写操作不经过缓存，直接写入磁盘）

**TokuDB\_format**：

      tokudb\_row\_format 可以设置如下的几个值： tokudb\_default: 设置默认的压缩行为。在 TokuDB 7.1.0版本，默认使用zlib 库进行压缩，未来版本可能会改变。 tokudb\_fast: 使用quicklz 库的压缩模式。 tokudb\_small: 使用 lzma 库的压缩模式。 tokudb\_zlib: 使用 zlib 库的压缩模式，提供了中等级别的压缩比和中等级别的CPU消耗。 tokudb\_quicklz: 使用 quicklz 库的压缩模式， 提供了轻量级的压缩比和较低基本的CPU消耗。 tokudb\_lzma: 使用lzma库压缩模式，提供了高压缩比和高CPU消耗。 tokudb\_uncompressed: 不使用压缩模式。可以使用如下命令修改行格式： ALTER TABLE table\_name ROW\_FORMAT=row\_format; 注意修改行格式的操作也是online 操作。

**Tokudb\_fsync\_log\_period:**

      多久fsync一下log buffer到磁盘，TokuDB 的 log buffer 总大小为32MB且不可更改。 默认为0ms(此时做fsync的后台线程一直处于wait状态)，此时受 tokudb\_commit\_sync 开关控制是否要 fsync log 到磁盘([checkpoint](http://cpro.baidu.com/cpro/ui/uijs.php?adclass=0&app_id=0&c=news&cf=1001&ch=0&di=128&fv=17&is_app=0&jk=517f21dde7ed4fed&k=checkpoint&k0=checkpoint&kdi0=0&luki=2&n=10&p=baidu&q=smileking_cpr&rb=0&rs=1&seller_id=1&sid=ed4fede7dd217f51&ssp2=1&stid=0&t=tpclicked3_hc&td=1682280&tu=u1682280&u=http://www.th7.cn/db/mysql/201505/104546.shtml&urlid=0)也会fsync log buffer的，默认为1分钟)。

**Tokudb\_lock\_timeout**

      这个参数控制的是锁等待时间，单位是毫秒。默认值是4000（四秒）

**Tokudb\_log\_dir**

      可以指定tokudb  log  的存储位置。默认是mysql的数据目录

**Tokudb\_tmp\_dir**

      这个参数可以指定临时文件的目录。默认是mysql的数据目录

## ****针对不同的使用场景****：

1) 对数据要求较高(不允许丢失数据，事务ACID完整性)

      只需根据内存调整tokudb\_cache\_size大小即可，建议开启tokudb\_directio。

2) 对数据要求不太高(允许部分数据丢失，不要求事务ACID完整性)

      可配置:  tokudb\_commit\_sync=OFF   
                   tokudb\_fsync\_log\_period=1000 #1s  
      在此配置下，每1秒对log buffer做下fsync，可充分利用log的group commit功能，如果TokuDB挂掉，则可能会丢失最多1秒的数据。