

转自: <https://www.pureweber.com/article/myisam-vs-innodb/>

使用MySQL当然会接触到MySQL的存储引擎, 在新建数据库和新建数据表的时候都会看到。

MySQL默认的存储引擎是MyISAM, 其他常用的就是InnoDB了。

至于到底用哪种存储引擎比较好? 这个问题是没有定论的, 需要根据你的需求和环境来衡量。所以对这两种引擎的概念、原理、异同和各自的优缺点有了详细的了解之后, 再根据自己的情况选择起来就容易多了。

	MyISAM	InnoDB(常用)
存储结构	每张表被存放在三个文件: frm-表格定义 MYD(MYData)-数据文件 MYI(MYIndex)-索引文件	所有的表都保存在同一个数据文件中(也可能多个文件, 或者是独立空间文件), InnoDB大小只受限于操作系统的大小, 一般为2
存储空间	MyISAM可被压缩, 存储空间较小	InnoDB的表需要更多空间和存储, 它会在主存中建立其专用的缓冲池用于高速缓冲数据和索引
可移植性、备份及恢复	由于MyISAM的数据是以文件的形式存储, 所以在跨平台的数据转移中会很方便。在备份和恢复时可单独针对某个表进行操作	免费的方案可以是拷贝数据文件、备份 binlog, 或者用 mysqldump, 当数据量达到几十G的时候痛苦了
事务安全	不支持 每次查询具有原子性	支持 具有事务(commit/rollback)和崩溃恢复能力(crash recovery capabilities)的事务型表(transaction-safe (ACID-compliant))型表
AUTO_INCREMENT	MyISAM表可以和其他字段一起建立联合索引	InnoDB中必须包含主字段的索引(建议所有InnoDB引擎的表都用自增字段作为主键)
SELECT	MyISAM更优(读锁,阻塞对此表写请求)	
INSERT	(写锁,阻塞查询和写请求)	InnoDB更优
UPDATE		InnoDB更优
DELETE		InnoDB更优 它不会删除整表, 而是一行一行删除

COUNT without WHERE	MyISAM更优。因为MyISAM保存了表的具体行数	InnoDB没有保存表的行数，需要逐行扫描统计，就很慢了
COUNT with WHERE	一样	一样，InnoDB也会统计
锁	只支持表锁(表锁定表示你们都不能对这张表进行操作，必须等我对表操作完才行。)	支持表锁、行锁 行锁度提高了多用户并发的新能。但是InnoDB锁，只是在WHERE是有效的，非主键的WHERE都会锁全表
外键	不支持外键	支持外键
FULLTEXT全文索引	支持	不支持 可以通过使用Sphinx从InnoDB中读取全文索引，会慢一点

总的来说，MyISAM和InnoDB各有优劣，各有各的使用环境。

但是InnoDB的设计目标是处理大容量数据库系统，它的CPU利用率是其它基于磁盘的关系数据库引擎所不能比的。

我觉得使用InnoDB可以应对更为复杂的情况，特别是对并发的处理要比MyISAM高效。同时结合memcache也可以缓存SELECT来减少SELECT查询，从而提高整体性能。