

## 【第23话：当问到MySQL的存储引擎时怎么回答】

Hello 小伙伴们，这节课给大家讲解一下MySQL的存储引擎。

MySQL 可以通过 `show engines` 查看所有支持的存储引擎。

在MySQL中默认支持的存储引擎有8个。federated 默认是不启用的。主要用来提供对远程MySQL服务器上面的数据的访问接口。

Engine	Support	Comment	Transactions	XA	Savepoints
MEMORY	YES	Hash based, stored in memory, useful for temporary tables	NO	NO	NO
MRG_MYISAM	YES	Collection of identical MyISAM tables	NO	NO	NO
CSV	YES	CSV storage engine	NO	NO	NO
FEDERATED	NO	Federated MySQL storage engine	(Null)	(Null)	(Null)
PERFORMANCE_SCHEMA	YES	Performance Schema	NO	NO	NO
MyISAM	YES	MyISAM storage engine	NO	NO	NO
InnoDB	DEFAULT	Supports transactions, row-level locking, and foreign keys	YES	YES	YES
BLACKHOLE	YES	/dev/null storage engine (anything you write to it disappears)	NO	NO	NO
ARCHIVE	YES	Archive storage engine	NO	NO	NO

1. InnoDB 默认的存储引擎，也是所有存储引擎中唯一支持事务、XA协议、保存点的存储引擎。
2. MyISAM 基于ISAM（Indexed Sequential Access Method目前已经废弃）的存储引擎，特点是查询效率较高。但不支持事务和容错性。
3. MEMORY 纯内存型存储引擎。所有数据都在内存中，硬盘只存储.frm文件。所以当MySQL宕机或非法关闭时只生效表结构。当然了，由于所有数据都在内存上，所以相对来说性能较高。
4. MRG\_MYISAM 以前也叫MERGE，简单理解就是对MyISAM表做了特殊的封装，对外提供单一访问入口，减少程序的复杂性。
5. ARCHIVE存储引擎主要用于通过较小的存储空间来存放过期的很少访问的历史数据。ARCHIVE表不支持索引，通过一个.frm的结构定义文件，一个.ARZ的数据压缩文件还有一个.ARM的meta信息文件。由于其所存放的数据的特殊性，ARCHIVE表不支持删除，修改操作，仅支持插入和查询操作。
6. BLACKHOLE 俗称“黑洞”存储引擎。是一个非常有意思的存储引擎。所有的数据都是有去无回。
7. CSV存储引擎实际上操作的就是一个标准的CSV文件，他不支持索引。起主要用途就是大家有些时候可能会需要通过数据库中的数据导出成一份报表文件，而CSV文件是很多软件都支持的一种较为标准的格式，所以我们可以先在数据库中建立一张CSV表，然后将生成的报表信息插入到该表，即可得到一份CSV报表文件了。
8. PERFORMANCE\_SCHEMA 从MySQL 5.6新增的存储引擎。主要用于收集一些系统参数。
9. EXAMPLE存储引擎什么也没有做的存储引擎。主要是为了给开发者提供示例的，告诉开发者如何编写一个存储引擎。并且这个存储引擎是不会创建表文件，表中也不能新增数据的。索引和表分区都是不支持的。

当希望设置表的存储引擎时，只需要在建表SQL后面跟上engine=xxx即可。

例如：

```
-- 建表并指定存储引擎
create table test(
    id int
) engine=MYISAM;

-- 查看建表的SQL
show create table test;
```

