

MySQL数据库引擎ISAM,myISAM,heap介绍 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/284/2021\\_2022\\_MySQL\\_E6\\_95\\_B0\\_E6\\_8D\\_c97\\_284242.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/284/2021_2022_MySQL_E6_95_B0_E6_8D_c97_284242.htm) MySQL的自带引擎肯定是够用了，但是在有些情况下，其他的引擎可能要比手头所用更适合完成任务。如果愿意的话，你甚至可以使用MySQL API来创建自己的数据库引擎，就像打穿气缸装上自己的化油器。现在让我们来看看你该如何选择引擎，以及如何在可用引擎之间切换。

选择你的引擎 你能用的数据库引擎取决于MySQL在安装的时候是如何被编译的。要添加一个新的引擎，就必须重新编译MySQL。仅仅为了添加一个特性而编译应用程序的概念对于Windows的开发人员来说可能很奇怪，但是在UNIX世界里，这已经成为了标准。在缺省情况下，MySQL支持三个引擎：ISAM、MyISAM和HEAP。另外两种类型InnoDB和Berkley（BDB），也常常可以使用。

ISAM ISAM是一个定义明确且历经时间考验的数据表格管理方法，它在设计之时就考虑到数据库被查询的次数要远大于更新的次数。因此，ISAM执行读取操作的速度很快，而且不占用大量的内存和存储资源。ISAM的两个主要不足之处在于，它不支持事务处理，也不能够容错：如果你的硬盘崩溃了，那么数据文件就无法恢复了。如果你正在把ISAM用在关键任务应用程序里，那就必须经常备份你所有的实时数据，通过其复制特性，MySQL能够支持这样的备份应用程序。

MyISAM MyISAM是MySQL的ISAM扩展格式和缺省的数据库引擎。除了提供ISAM里所没有的索引和字段管理的大量功能，MyISAM还使用一种表格锁定的机制，来优化多个并发的

读写操作。其代价是你需要经常运行OPTIMIZE TABLE命令，来恢复被更新机制所浪费的空间。MyISAM还有一些有用的扩展，例如用来修复数据库文件的MyISAMChk工具和用来恢复浪费空间的MyISAMPack工具。MyISAM强调了快速读取操作，这可能就是为什么MySQL受到了Web开发如此青睐的主要原因：在Web开发中你所进行的大量数据操作都是读取操作。所以，大多数虚拟主机提供商和Internet平台提供商（Internet Presence Provider，IPP）只允许使用MyISAM格式。HEAP HEAP允许只驻留在内存里的临时表格。驻留在内存里让HEAP要比ISAM和MyISAM都快，但是它所管理的数据是不稳定的，而且如果在关机之前没有进行保存，那么所有的数据都会丢失。在数据行被删除的时候，HEAP也不会浪费大量的空间。HEAP表格在你需要使用SELECT表达式来选择和操控数据的时候非常有用。要记住，在用完表格之后就删除表格。让我再重复一遍：在你用完表格之后，不要忘记删除表格。InnoDB和Berkley DB InnoDB和Berkley DB（BDB）数据库引擎都是造就MySQL灵活性的技术的直接产品，这项技术就是MySQL API。在使用MySQL的时候，你所面对的每一个挑战几乎都源于ISAM和MyISAM数据库引擎不支持事务处理也不支持外来键。尽管要比ISAM和MyISAM引擎慢很多，但是InnoDB和BDB包括了对事务处理和外来键的支持，这两点都是前两个引擎所没有的。如前所述，如果你的设计需要这些特性中的一者或者两者，那你就被迫使用后两个引擎中的一个了。如果感觉自己的确技术高超，你还能够使用MySQL来创建自己的数据库引擎。这个API为你提供了操作字段、记录、表格、数据库、连接、安全帐号的功能，以

及建立诸如MySQL这样DBMS所需要的所有其他无数功能。深入讲解API已经超出了本文的范围，但是你需要了解MySQL的存在及其可交换引擎背后的技术，这一点是很重要的。估计这个插件式数据库引擎的模型甚至能够被用来为MySQL创建本地的XML提供器（XML provider）。（任何读到本文的MySQL开发人员可以把这一点当作是个要求。）

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)