

主流开源数据库的技术特点点评 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/143/2021\\_2022\\_\\_E4\\_B8\\_BB\\_E6\\_B5\\_81\\_E5\\_BC\\_80\\_E6\\_c102\\_143021.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/143/2021_2022__E4_B8_BB_E6_B5_81_E5_BC_80_E6_c102_143021.htm) 随着开放源代码软件的使用越来越广泛，像Linux操作系统一样，开放源代码数据库的出现也有其必然性。在当Oracle、IBM、Microsoft、Sybase 等几大数据库厂商在数据库领域处于垄断地位的时候，出现了以MySQL、PostgreSQL为代表的开放源代码的数据库系统，推动了开源软件事业的发展。开源数据库系统并不是一个新事物，如Postgres（PostgreSQL的前身）已经有20年的发展历史了，而著名的MySQL今年4月刚刚度过了其10周年紀念活动。

1、MySQL MySQL是瑞典的T.c.X公司负责开发和维护的，它是一个真正的多用户、多线程SQL数据库服务器。MySQL是以一个客户机 / 服务器结构实现其功能的，它由一个服务器守护程序mysqld和很多不同的客户程序和库组成。SQL是一种标准化的语言，它使得存储、更新和存取信息更容易。MySQL主要特点是快速、健壮和易用。MySQL的官方发音是“ My Ess Que Ell ”（不是MY-SEQUEL）。目前MySQL的最新版本是5.0，MySQL的网址是

: <http://www.mysql.com>，MySQL的标志是一个小海豚。见图 - 1. 图 - 1 Mysql 标志

MySQL的技术特点：

1. 它使用的核心线程是完全多线程，支持多处理器。
2. 有多种列类型：1、2、3、4、和8字节长度自有符号 / 无符号整数、FLOAT、DOUBLE、CHAR、VARCHAR、TEXT、BLOB、DATE、TIME、DATETIME、TIMESTAMP、YEAR、和ENUM类型。
3. 它通过一个高度优化的类库实现SQL函数库并像他们能

达到的一样快速，通常在查询初始化后不该有任何内存分配。没有内存漏洞。

4. 全面支持SQL的GROUP BY和ORDER BY子句，支持聚合函数（COUNT（）、COUNT（DISTINCT）、AVG（）、STD（）、SUM（）、MAX（）和MIN（））。你可以在同一查询中混来自不同数据库的表。

5. 支持ANSI SQL的LEFT OUTER JOIN和ODBC。

6. 所有列都有缺省值。你可以用INSERT插入一个表列的子集，那些没用明确给定值的列设置为他们的缺省值。

7. MySQL可以工作在不同的平台上。支持C、C++、Java、Perl、PHP、Python和TCL API。

MaxDB是2003年SAP公司和MySQL AB公司合作之后SAP DB新的名称。MaxDB是一款重量级的、获得SAP R/3认证，适宜于联机事务处理和联机分析处理等多种业务类型的高可用性、高可靠性和极具伸缩性的数据库，支持大容量的用户和并发业务操作，采用多线程多进程的服务器设计，支持多处理器的应用，并通过集群和热部署提供高可靠性，支持TB级的海量数据，支持企业级的数据同步和复制等复杂应用。

2. PostgreSQL PostgreSQL是一种运行在Unix和Linux操作系统（在NT平台借助Cygwin也可以运行）平台上的免费的开放源码的关系数据库。最早是由美国加州大学伯克利分校开发的，开始只是作为一个演示系统发表，但是随着时间的推移，逐步分发，得到很多实际的应用，才逐步流行起来。

PostgreSQL的网址是<http://www.postgresql.org/>，最新版本是2005年10月4日发布的8.0.4。PostgreSQL的官方发音是：Post-gres-Q-L。PostgreSQL的标志是一个大象，见图 - 2。

图2 PostgreSQL 标志

PostgreSQL的技术特点：1. 支持SQL。作为关系数据库，它支持SQL89标准也支持部分SQL92大部分功能。

2. 有丰富的数据类型。许多数据类型是一些商业数据库都没有提供的。 3. 面向对象。它包含了一些面向对象的技术，如继承和类。 4. 支持大数据库，它不同于一般的桌面数据库，能够支持几乎不受限制大小的数据库，而且性能稳定。 5. 方便集成web，提供一些接口方便 PHP，Perl等语言操作数据库。 6. 事务处理。相对一些其他免费数据库如MySQL，他提供了事务处理，可以满足一些商业领域的需要。 7.

PostgreSQL运行速度明显低于MySQL.因为MySQL使用了线程，而PostgreSQL使用的是进程。在不同线程之间的环境转换和访问公用的存储区域显然要比在不同的进程之间要快得多。

3. Firebird 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)