MySQL数据库简介  
MySQL是一个真正的多用户、多线程SQL数据库服务器。SQL（结构化查询语言）是世界上最流行的和标准化的数据库语言，它使得存储、更新和存取信息更加容易。MySQL是一个客户机/服务器结构的实现，它由一个服务器守护程序mysqld和许多不同的客户程序以及库组成的。  
MySQL的主要目标是快速、健壮和易用。最初是因为MySQL的创始人需要这样的一个SQL服务器，它能处理与任何不昂贵硬件平台上提供数据库的厂家在一个数量级上的大型数据库，但速度更快，MySQL因此就开发出来了。  
它提供C，C++，Java(JDBC)，Perl，Python，PHP and TCL 的API接口；多平台支持，包括Solaris，SunOS，BSDI，SGI IRIX，AIX，DEC UNIX，Linux，FreeBSD，SCO OpenServer，NetBSD，OpenBSD，HPUX，Win9x and NT；多样的数据类型，包括有/无符号1，2，3，4，8字节integers，FLOAT，DOUBLE，CHAR，VARCHAR，TEXT，BLOB，DATE，DATETIME，YEAR，SET，ENUM；非常灵活和安全的权限系统，密码加密；为Windows提供ODBC接口，可通过Access与之相联，另有第三方开发商提供多样的 ODBC驱动程序；在MySQL 3.23中使用新MyISAM最大的表大小可达8百万 TB(2^63个字节)；多种语言支持，但不支持中文。  
然而，为了实现快速、健壮和易用的目的，MySQL必须牺牲一部分灵活而强大的功能，如子查询、存储过程与触发器、外键、事物处理等。因而，MySQL在某些应用中缺乏灵活性，但这也使它对数据的处理速度较其它数据库服务器至少快2～3倍。  
MySQL自身不支持Windows的图形界面，因此，所有的数据库操作及管理功能都只能在MS-DOS方式下完成。首先，必须登陆MySQL服务器，即在提示符/MySQL/BIN>下输入MYSQL –H host –U user –Ppassword，提示符改为mysql>时表示登陆成功。然后，选择所操作的数据库，即mysql> USE databasename。接着就可以用SQL语句进行查询了。如果需要退出数据库服务器，可执行QUIT命令，这样就成功退出服务器了。  
当然，由于MySQL的知名度日益增加，许多第三方软件公司推出了MySQL在Windows环境中的具有图形界面的支持软件，如EMS公司的EMS MYSQL MANAGER就提供了Windows形式的MySQL数据库操作功能。 转帖于 Xue163.com\_MySQL  
**引言**  
　　随着现代计算机软硬件及网络技术的发展，在网上查找资料已成为现在获取信息的最重要手段之一。众所周知，所有的网上信息都是储存在网站数据库中的，这些信息的查询、更新等操作的功能则是由数据库服务器提供的，显然，数据库服务器的性能将直接关系到网站的生存。网站搭建中用的最多的数据库服务器是oracle 和MySQL，前者功能强大，属于旗舰型数据库服务器，但前期投入太大;后者功能不断完善，简单易用而又不失性能，并且可以免费获得。因此，许多中小型网站的数据库服务器选用MySQL，而且，由于MySQL性能出色，一些大型网站也选用了MySQL。  
　　由此可见，MySQL数据库服务器在网站建设中的表现是十分出色的。但是，正因为这样，几乎很少有人将MySQL用于应用软件的开发中。本文将详细介绍VC环境中MySQL数据库服务器不同接口的应用，并最终将产生一个CDatabase类封装MySQL数据库接口功能。  
　　数据库接口实现与应用的计算机环境：硬件，C466、128M、15G;软件及操作系统，VISUAL C++ 6.0、MySQL 3.23.22-beta for win32、WIN98。

**1 MySQL数据库简介**

　　MySQL 是一个真正的多用户、多线程SQL数据库服务器。SQL(结构化查询语言)是世界上最流行的和标准化的数据库语言，它使得[存储](http://storage.it168.com/)、更新和存取信息更加容易。 MySQL是一个客户机/服务器结构的实现，它由一个服务器守护程序mysqld和许多不同的客户程序以及库组成的。

　　MySQL 的主要目标是快速、健壮和易用。最初是因为MySQL的创始人需要这样的一个SQL服务器，它能处理与任何不昂贵硬件平台上提供数据库的厂家在一个数量级 上的大型数据库，但速度更快，MySQL因此就开发出来了。它提供C，C++，JAVA(JDBC)，Perl，Python，PHP and TCL 的API接口;多平台支持，包括Solaris，SunOS，BSDI，SGI IRIX，AIX，DEC UNIX，Linux，FreeBSD，SCO OpenServer，NetBSD，OpenBSD，HPUX，Win9x and NT;多样的数据类型，包括有/无符号1，2，3，4，8字节integers，FLOAT，DOUBLE，CHAR，VARCHAR，TEXT， BLOB，DATE，DATETIME，YEAR，SET，ENUM;非常灵活和安全的权限系统，密码加密;为Windows提供ODBC接口，可通过 Access与之相联，另有第三方开发商提供多样的 ODBC[驱动](http://driver.it168.com/)程序;在MySQL 3.23中使用新MyISAM最大的表大小可达8百万 TB(2^63个字节);多种语言支持，但不支持中文。然而，为了实现快速、健壮和易用的目的，MySQL必须牺牲一部分灵活而强大的功能，如子查询、存 储过程与触发器、外键、事物处理等。因而，MySQL在某些应用中缺乏灵活性，但这也使它对数据的处理速度较其它数据库服务器至少快2～3倍。

MySQL 自身不支持Windows的图形界面，因此，所有的数据库操作及管理功能都只能在MS-DOS方式下完成。首先，必须登陆MySQL服务器，即在提示符\ MySQL\BIN>下输入MYSQL –H host –U user –Ppassword，提示符改为mysql>时表示登陆成功。然后，选择所操作的数据库，即mysql> USE databasename。接着就可以用SQL语句进行查询了。如果需要退出数据库服务器，可执行QUIT命令，这样就成功退出服务器了。当然，由于 MySQL的知名度日益增加，许多第三方软件公司推出了MySQL在Windows环境中的具有图形界面的支持软件，如EMS公司的EMS MYSQL MANAGER就提供了Windows形式的MySQL数据库操作功能。

MySQL 是一种快速易用的 RDBMS，很多企业（不分规模大小）都在使用它来构建自己的数据库。MySQL 由一家瑞典公司 MySQL AB 开发、运营并予以支持。它之所以非常流行，原因在于具备以下这些优点：

* 基于开源许可发布，无需付费即可使用。
* 自身的功能非常强大，足以匹敌绝大多数功能强大但却价格昂贵的数据库软件。
* 使用业内所熟悉的标准SQL数据库语言。
* 可运行于多个操作系统，支持多种语言，包括 PHP、PERL、C、C++ 及 Java 等语言。
* 非常迅速，即使面对大型数据集也毫无滞涩。
* 非常适用于 PHP 这种 Web 开发者最喜欢使用的语言。
* 支持大型数据库，最高可在一个表中容纳 5千多万行。每张表的默认文件大小限制为 4GB，不过如果操作系统支持，你可以将其理论限制增加到 800 万 TB。
* 可以自定义。开源 GPL 许可保证了程序员可以自由修改 MySQL，以便适应各自特殊的开发环境。