

MySQL 教程



MySQL 是最流行的关系型数据库管理系统，在 WEB 应用方面 MySQL 是最好的 RDBMS(Relational Database Management System：关系数据库管理系统)应用软件之一。

在本教程中，会让大家快速掌握 MySQL 的基本知识，并轻松使用 MySQL 数据库。

什么是数据库？

数据库（Database）是按照数据结构来组织、存储和管理数据的仓库。

每个数据库都有一个或多个不同的 API 用于创建，访问，管理，搜索和复制所保存的数据。

我们也可以将数据存储于文件中，但是在文件中读写数据速度相对较慢。

所以，现在我们使用关系型数据库管理系统（RDBMS）来存储和管理的大数据量。所谓的关系型数据库，是建立在关系模型基础上的数据库，借助于集合代数等数学概念和方法来处理数据库中的数据。

RDBMS 即关系数据库管理系统(Relational Database Management System)的特点：

- 1.数据以表格的形式出现
- 2.每行为各种记录名称
- 3.每列为记录名称所对应的数据域
- 4.许多的行和列组成一张表单
- 5.若干的表单组成database

RDBMS 术语

在我们开始学习MySQL 数据库前，让我们先了解下RDBMS的一些术语：

- **数据库**：数据库是一些关联表的集合。
- **数据表**：表是数据的矩阵。在一个数据库中的表看起来像一个简单的电子表格。
- **列**：一列(数据元素) 包含了相同的数据, 例如邮政编码的数据。
- **行**：一行（=元组，或记录）是一组相关的数据，例如一条用户订阅的数据。
- **冗余**：存储两倍数据，冗余降低了性能，但提高了数据的安全性。
- **主键**：主键是唯一的。一个数据表中只能包含一个主键。你可以使用主键来查询数据。
- **外键**：外键用于关联两个表。
- **复合键**：复合键（组合键）将多个列作为一个索引键，一般用于复合索引。
- **索引**：使用索引可快速访问数据库表中的特定信息。索引是对数据库表中一列或多列的值进行排序的一种结构。类似于书籍的目录。

- **参照完整性:** 参照的完整性要求关系中不允许引用不存在的实体。与实体完整性是关系模型必须满足的完整性约束条件，目的是保证数据的一致性。

MySQL 为关系型数据库(Relational Database Management System), 这种所谓的"关系型"可以理解为"表格"的概念, 一个关系型数据库由一个或数个表格组成, 如图所示的一个表格:

runoob_id	runoob_title	runoob_author	submission_date
1	学习 PHP	菜鸟教程	2017-05-28
2	学习 Python	菜鸟教程	2018-09-21
3	学习 HTML	菜鸟教程	2018-08-23
4	学习 CSS	菜鸟教程	2018-09-18
5	学习 SQL	菜鸟教程	2018-09-10

- 表头(header): 每一列的名称;
- 列(col): 具有相同数据类型的数据的集合;
- 行(row): 每一行用来描述某条记录的具体信息;
- 值(value): 行的具体信息, 每个值必须与该列的数据类型相同;
- 键(key): 键的值在当前列中具有唯一性。

MySQL数据库

MySQL 是一个关系型数据库管理系统，由瑞典 MySQL AB 公司开发，目前属于 Oracle 公司。MySQL 是一种关联数据库管理系统，关联数据库将数据保存在不同的表中，而不是将所有数据放在一个大仓库内，这样就增加了速度并提高了灵活性。

- MySQL 是开源的，所以你不需要支付额外的费用。
- MySQL 支持大型的数据库。可以处理拥有上千万条记录的大型数据库。
- MySQL 使用标准的 SQL 数据语言形式。
- MySQL 可以运行于多个系统上，并且支持多种语言。这些编程语言包括 C、C++、Python、Java、Perl、PHP、Eiffel、Ruby 和 Tcl 等。
- MySQL 对PHP有很好的支持，PHP 是目前最流行的 Web 开发语言。
- MySQL 支持大型数据库，支持 5000 万条记录的数据仓库，32 位系统表文件最大可支持 4GB，64 位系统支持最大的表文件为8TB。
- MySQL 是可以定制的，采用了 GPL 协议，你可以修改源码来开发自己的 MySQL 系统。

在开始学习本教程前你应该了解？

在开始学习本教程前你应该了解 PHP 和 HTML 的基础知识，并能简单的应用。

本教程的很多例子都跟 PHP 语言有关，我们的实例基本上是采用 PHP 语言来演示。

如果你还不了解 PHP，你可以通过本站的 [PHP教程](#) 来了解该语言。

MySQL 安装 →

 点我分享笔记