

SQLite 简介

本教程帮助您了解什么是 SQLite，它与 SQL 之间的不同，为什么需要它，以及它的应用程序数据库处理方式。

SQLite是一个软件库，实现了自给自足的、无服务器的、零配置的、事务性的 SQL 数据库引擎。SQLite是一个增长最快的数据库引擎，这是在普及方面的增长，与它的尺寸大小无关。SQLite 源代码不受版权限制。

什么是 SQLite？

SQLite是一个进程内的库，实现了自给自足的、无服务器的、零配置的、事务性的 SQL 数据库引擎。它是一个零配置的数据库，这意味着与其他数据库一样，您不需要在系统中配置。

就像其他数据库，SQLite 引擎不是一个独立的进程，可以按应用程序需求进行静态或动态连接。SQLite 直接访问其存储文件。

为什么要用 SQLite？

- 不需要一个单独的服务器进程或操作的系统（无服务器的）。
- SQLite 不需要配置，这意味着不需要安装或管理。
- 一个完整的 SQLite 数据库是存储在一个单一的跨平台的磁盘文件。
- SQLite 是非常小的，是轻量级的，完全配置时小于 400KiB，省略可选功能配置时小于250KiB。
- SQLite 是自给自足的，这意味着不需要任何外部的依赖。
- SQLite 事务是完全兼容 ACID 的，允许从多个进程或线程安全访问。
- SQLite 支持 SQL92（SQL2）标准的大多数查询语言的功能。
- SQLite 使用 ANSI-C 编写的，并提供了简单和易于使用的 API。
- SQLite 可在 UNIX（Linux, Mac OS-X, Android, iOS）和 Windows（Win32, WinCE, WinRT）中运行。

历史

1. 2000 -- D. Richard Hipp 设计 SQLite 是为了不需要管理即可操作程序。
2. 2000 -- 在八月，SQLite1.0 发布 GNU 数据库管理器（GNU Database Manager）。
3. 2011 -- Hipp 宣布，向 SQLite DB 添加 UNQI 接口，开发 UNQLite（面向文档的数据库）。

SQLite 局限性

在 SQLite 中，SQL92 不支持的特性如下所示：

特性	描述
RIGHT OUTER JOIN	只实现了 LEFT OUTER JOIN。
FULL OUTER JOIN	只实现了 LEFT OUTER JOIN。
ALTER TABLE	支持 RENAME TABLE 和 ALTER TABLE 的 ADD COLUMN variants 命令，不支持 DROP COLUMN、ALTER COLUMN、ADD CONSTRAINT。
Trigger 支持	支持 FOR EACH ROW 触发器，但不支持 FOR EACH STATEMENT 触发器。
VIEWS	在 SQLite 中，视图是只读的。您不可以在视图上执行 DELETE、INSERT 或 UPDATE 语句。
GRANT 和 REVOKE	可以应用的唯一的访问权限是底层操作系统的正常文件访问权限。

SQLite 命令

与关系数据库进行交互的标准 SQLite 命令类似于 SQL。命令包括 CREATE、SELECT、INSERT、UPDATE、DELETE 和 DROP。这些命令基于它们的操作性质可分为以下几种：

DDL - 数据定义语言

命令	描述
CREATE	创建一个新的表，一个表的视图，或者数据库中的其他对象。
ALTER	修改数据库中的某个已有的数据库对象，比如一个表。
DROP	删除整个表，或者表的视图，或者数据库中的其他对象。

DML - 数据操作语言

命令	描述
INSERT	创建一条记录。
UPDATE	修改记录。
DELETE	删除记录。

DQL - 数据查询语言

命令	描述
SELECT	从一个或多个表中检索某些记录。

[← SQLite 教程](#)

[SQLite 安装 →](#)

[✎ 点我分享笔记](#)