

# 一个小时内学习SQLite数据库

SQLite 是一个开源的嵌入式关系数据库，实现自包容、零配置、支持事务的SQL数据库引擎。其特点是高度便携、使用方便、结构紧凑、高效、可靠。与其他数据库管理系统不同，SQLite 的安装和运行非常简单，在大多数情况下 - 只要确保SQLite的二进制文件存在即可开始创建、连接和使用数据库。如果您正在寻找一个嵌入式数据库项目或解决方案，SQLite是绝对值得考虑。

作者：红薯来源：OSCHINA|2012-05-11 10:24

## 1. 介绍

SQLite 是一个开源的嵌入式关系数据库，实现自包容、零配置、支持事务的SQL数据库引擎。其特点是高度便携、使用方便、结构紧凑、高效、可靠。与其他数据库管理系统不同，SQLite 的安装和运行非常简单，在大多数情况下 - 只要确保SQLite的二进制文件存在即可开始创建、连接和使用数据库。如果您正在寻找一个嵌入式数据库项目或解决方案，SQLite是绝对值得考虑。

## 2. 安装

SQLite on Windows

1) 进入 SQL 下载页面：<http://www.sqlite.org/download.html>

2) 下载 Windows 下的预编译二进制文件包：

sqlite-shell-win32-x86-<build#>.zip

sqlite-dll-win32-x86-<build#>.zip

注意: <build#> 是 sqlite 的编译版本号

将 zip 文件解压到你的磁盘，并将解压后的目录添加到系统的 PATH 变量中，以方便在命令行中执行 sqlite 命令。

可选: 如果你计划发布基于 sqlite 数据库的应用程序，你还需要下载源码以便编译和利用其 API

sqlite-amalgamation-<build#>.zip**SQLite on Linux**

在多个 Linux 发行版提供了方便的命令来获取 SQLite：

```
1. /* For Debian or Ubuntu */
2. $ sudo apt-get install sqlite3 sqlite3-dev
3. /* For RedHat, CentOS, or Fedora */
4. $ yum install SQLite3 sqlite3-dev
```

## SQLite on Mac OS X

如果你正在使用 Mac OS 雪豹或者更新版本的系统，那么系统上已经装有 SQLite 了。

### 3. 创建首个 SQLite 数据库

现在你已经安装了 SQLite 数据库，接下来我们创建首个数据库。在命令行窗口中输入如下命令来创建一个名为 test.db 的数据库。

```
1. sqlite3 test.db
```

创建表：

```
1. sqlite> create table mytable(id integer primary key, value
    text);
2. 2 columns were created.
```

该表包含一个名为 id 的主键字段和一个名为 value 的文本字段。

注意: 最少必须为新建的数据库创建一个表或者视图，这么才能将数据库保存到磁盘中，否则数据库不会被创建。

接下来往表里中写入一些数据：

```
1. sqlite> insert into mytable(id, value) values(1, 'Micheal'
    );
2. sqlite> insert into mytable(id, value) values(2, 'Jenny');
3. sqlite> insert into mytable(value) values('Francis');
```

```
4. sqlite> insert into mytable(value) values('Kerk');
```

查询数据：

设置格式化查询结果：

```
1. sqlite> .mode column;
2. sqlite> .header on;
3. sqlite> select * from test;
4. id          value
5. -----
6. 1           Micheal
7. 2           Jenny
8. 3           Francis
9. 4           Kerk
```

.mode column 将设置为列显示模式，.header 将显示列名。

修改表结构，增加列：

```
1. sqlite> alter table mytable add column email text not null
   '' collate nocase;;
```

创建视图：

```
1. sqlite> create view nameview as select * from mytable;
```

创建索引：

```
1. sqlite> create index test_idx on mytable(value);
```

#### 4. 一些有用的 SQLite 命令

显示表结构：

```
1. sqlite> .schema [table]
```

获取所有表和视图：

```
1. sqlite > .tables
```

获取指定表的索引列表：

```
1. sqlite > .indices [table ]
```

导出数据库到 SQL 文件：

```
1. sqlite > .output [filename ]  
2. sqlite > .dump  
3. sqlite > .output stdout
```

从 SQL 文件导入数据库：

```
1. sqlite > .read [filename ]
```

格式化输出数据到 CSV 格式：

```
1. sqlite >.output [filename.csv ]  
2. sqlite >.separator ,  
3. sqlite > select * from test;  
4. sqlite >.output stdout
```

从 CSV 文件导入数据到表中：

```
1. sqlite >create table newtable ( id integer primary key, value text );
2. sqlite >.import [filename.csv ] newtable
```

备份数据库：

```
1. /* usage: sqlite3 [database] .dump > [filename] */
2. sqlite3 mytable.db .dump > backup.sql
```

恢复数据库：

原文链接：[http://www.oschina.net/question/12\\_53183](http://www.oschina.net/question/12_53183)

【编辑推荐】

- 

