z11应用工程中Sqlite3使用方法

文档说明了基于z11跨平台中间件框架进行应用开发时，在项目中如何使用Sqlite3 的步骤，以及怎么运用Sqlite3进行数据的插入，查找，修改，删除等操作。

# Sqlite3具体操作步骤

首先，根据“应用工程配置方法.docx”中的说明进行相应的工程配置。

其次，在自己需要运用Sqlite3的项目程序中进行相应的处理。

主要的执行Sqlite3语句定义

int sqlite3\_exec(sqlite3\*, const char \*sql, sqlite\_callback, void\*, char\*\*)

第一个参数是一个打开的数据库

在第二个参数中给出的0或多个SQL语句被编译执行。查询结果被返回给Callback函数。在SQLite3中，sqlite3\_exec()函数像包含一个预定义语句接口的调用的容器。

第三个参数是回调函数，不使用回调函数，该参数为0

第四个参数是回调函数的参数，如果没有参数，为0

第五个参数是返回的错误信息

1.打开一个sqlite数据库（如果不存在，则自动创建）

sqlite3\_open(const char\*, sqlite3\*\*);

创建数据库：使用open打开一个数据库，如果不存在，则创建该数据库

sqlite3 \*db = NULL;

char \*zErrMsg= 0; //保存错误信息

int rc;

//打开指定的数据库，如果不存在，将创建一个同名的数据库

rc= sqlite3\_open(“DataBaseName.db”, &db);

2.      在数据库中创建一个表

int sqlite3\_ exec(sqlite3\*, /\* 已经打开的数据库句柄\*/

const char \*sql, /\* 要执行的Sql语句\*/

char \*\*\*resultp,/\* 保存返回记录集的指针\*/

int \*nrow, /\* 返回记录数（及查出多少行）\*/

int \*ncolumn, /\* 返回字段数（多少列）\*/

char \*\*errmsg/\* 返回错误信息\*/)

具体Sql语句

sql = “create table Table1(id integer,name text,score real);” /\*第一行是字段名称，后面是紧接着是每个字段的类型。\*/

int sqlite3\_exec(db, sql, NULL, NULL, &zErrMsg);

3.      向表中插入数据

int sqlite3\_ exec(sqlite3\*, /\* 已经打开的数据库句柄\*/

const char \*sql, /\* 要执行的Sql语句\*/

char \*\*\*resultp,/\* 保存返回记录集的指针\*/

int \*nrow, /\* 返回记录数（及查出多少行）\*/

int \*ncolumn, /\* 返回字段数（多少列）\*/

char \*\*errmsg/\* 返回错误信息\*/)

具体Sql语句

sql = “insert into Table1(id,name,score) values(1,’huangzhidan’,92.5);”

int sqlite3\_exec(db, sql, NULL, NULL, &zErrMsg);

4.      从表中查询数据. Sqlite使用回调函数的方式获取查询数据。

使用sqlite3\_get\_table获取表中的信息

//azResult是以数组的形式存放的查询结果，首先是表名，再是数据

//nrow, ncolumn分别为查询语句返回的结果集的行数和列数，没有查到结果返回0

sqlite3\_get\_table(db, sql, &azResult, &nrow, &ncolumn, &zErrMsg);

执行一次查询Sql并且返回得到一个记录集。

int sqlite3\_get\_table(sqlite3\*, /\* 已经打开的数据库句柄\*/

const char \*sql, /\* 要执行的Sql语句\*/

char \*\*\*resultp,/\* 保存返回记录集的指针\*/

int \*nrow, /\* 返回记录数（及查出多少行）\*/

int \*ncolumn, /\* 返回字段数（多少列）\*/

char \*\*errmsg/\* 返回错误信息\*/)

说明：第三个参数是查询结果，它是一维数组，内存布局为：第一行是字段名称，后面是紧接着是每个字段的值。

sqlite3\_free\_table(char \*\*\*resultp); /\*每次使用完查找语句都要释放记录集的指针

具体Sql语句

sql = “SELECT \* FROM Table1; “

int sqlite3\_get\_table(db, sql, &nresult, &nrow, &ncol, &zErrMsg);

sqlite3\_free\_table(nresult);

5. 更新数据

int sqlite3\_ exec(sqlite3\*, /\* 已经打开的数据库句柄\*/

const char \*sql, /\* 要执行的Sql语句\*/

char \*\*\*resultp,/\* 保存返回记录集的指针\*/

int \*nrow, /\* 返回记录数（及查出多少行）\*/

int \*ncolumn, /\* 返回字段数（多少列）\*/

char \*\*errmsg/\* 返回错误信息\*/)

具体Sql语句

sql = "update Table1 set name =’中华’";

int  sqlite3\_exec(db , sql,0 ,0, &zErrMsg);

6. 删除数据

int sqlite3\_ exec(sqlite3\*, /\* 已经打开的数据库句柄\*/

const char \*sql, /\* 要执行的Sql语句\*/

char \*\*\*resultp,/\* 保存返回记录集的指针\*/

int \*nrow, /\* 返回记录数（及查出多少行）\*/

int \*ncolumn, /\* 返回字段数（多少列）\*/

char \*\*errmsg/\* 返回错误信息\*/)

具体Sql语句

sql= "delete from Table1 where name=’huangzhidan’";

int nRes = sqlite3\_exec(db, sql ,0 ,0, &zErrMsg);

7.      关闭数据库

sqlite3\_close(db);