



学会使用IntelliJ Database工具

北京理工大学计算机学院
金旭亮

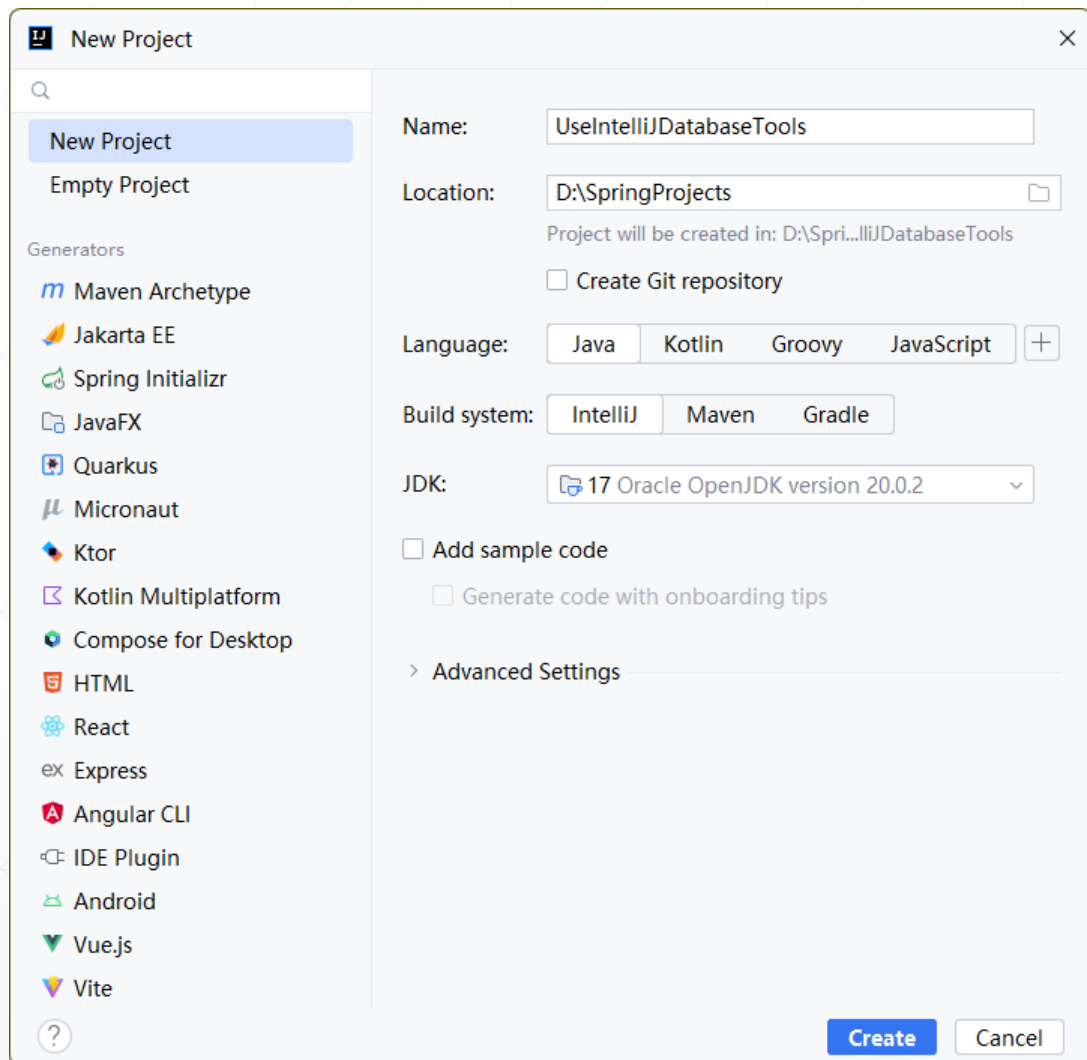
概述



IntelliJ IDEA提供了非常方便的数据库开发工具，能完成许多开发中常用的数据库操作功能。除非你需要使用特定数据库的特有工具，才需要安装特定数据库的特定客户端，否则，仅仅使用IntelliJ IDEA的数据库工具，往往就足够了。

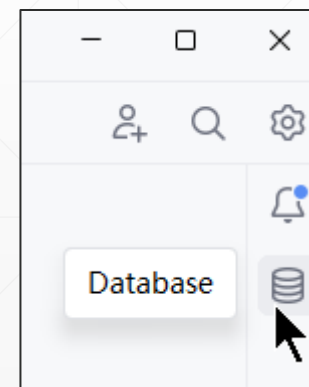
下面，我们以IntelliJ访问SQLite数据库为例，展示此工具的基本用法。

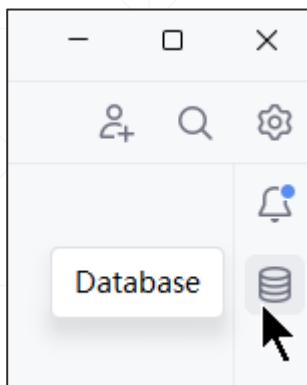
创建项目



IntelliJ IDEA的数据库开发工具，是独立于特定类型的项目的，所以，你可以创建任意一种IntelliJ项目，都可以使用它。

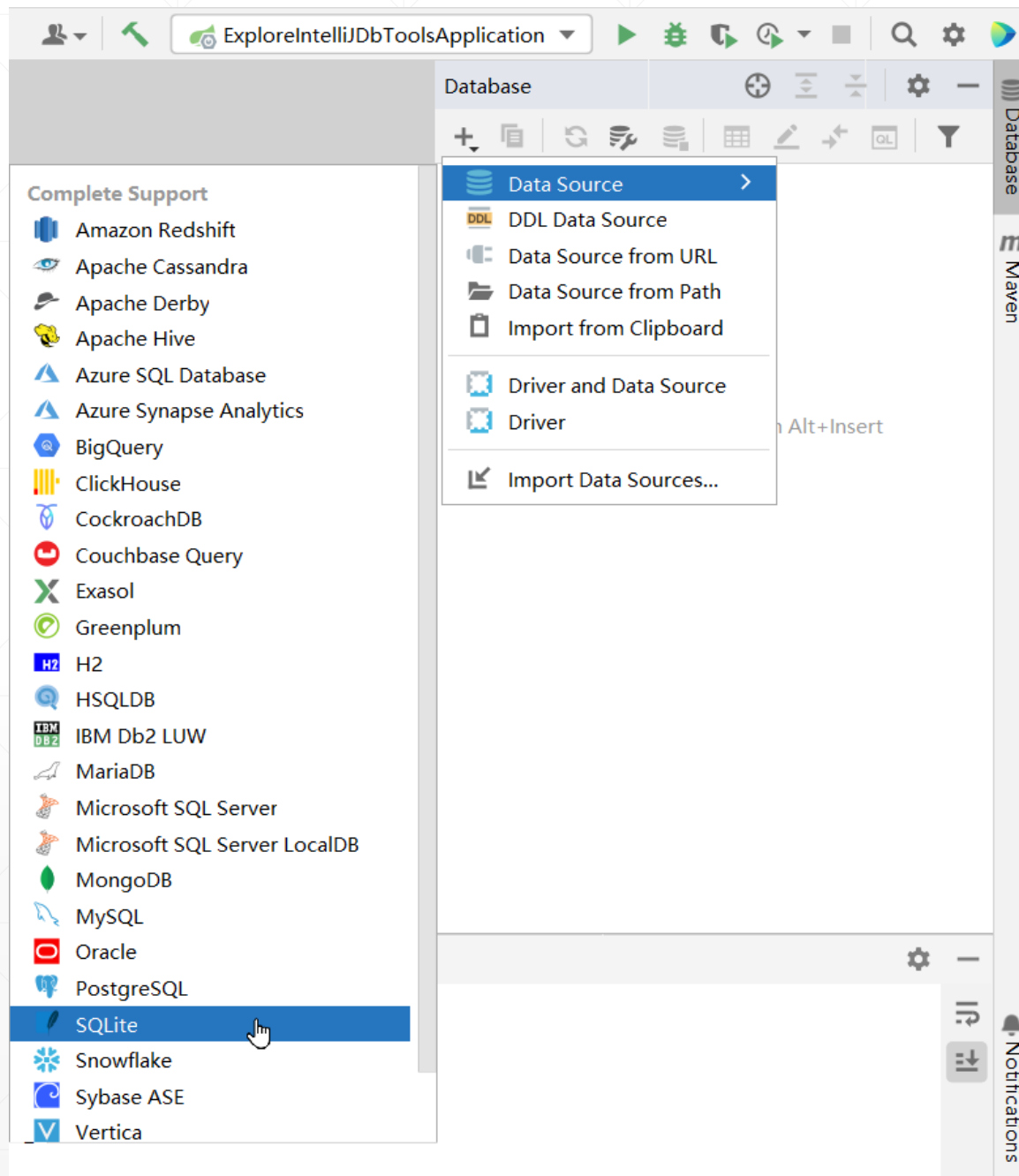
项目创建完毕之后，默认在右边，就可以找到“Database”图标，点击它即可打开IntelliJ数据库工具面板。

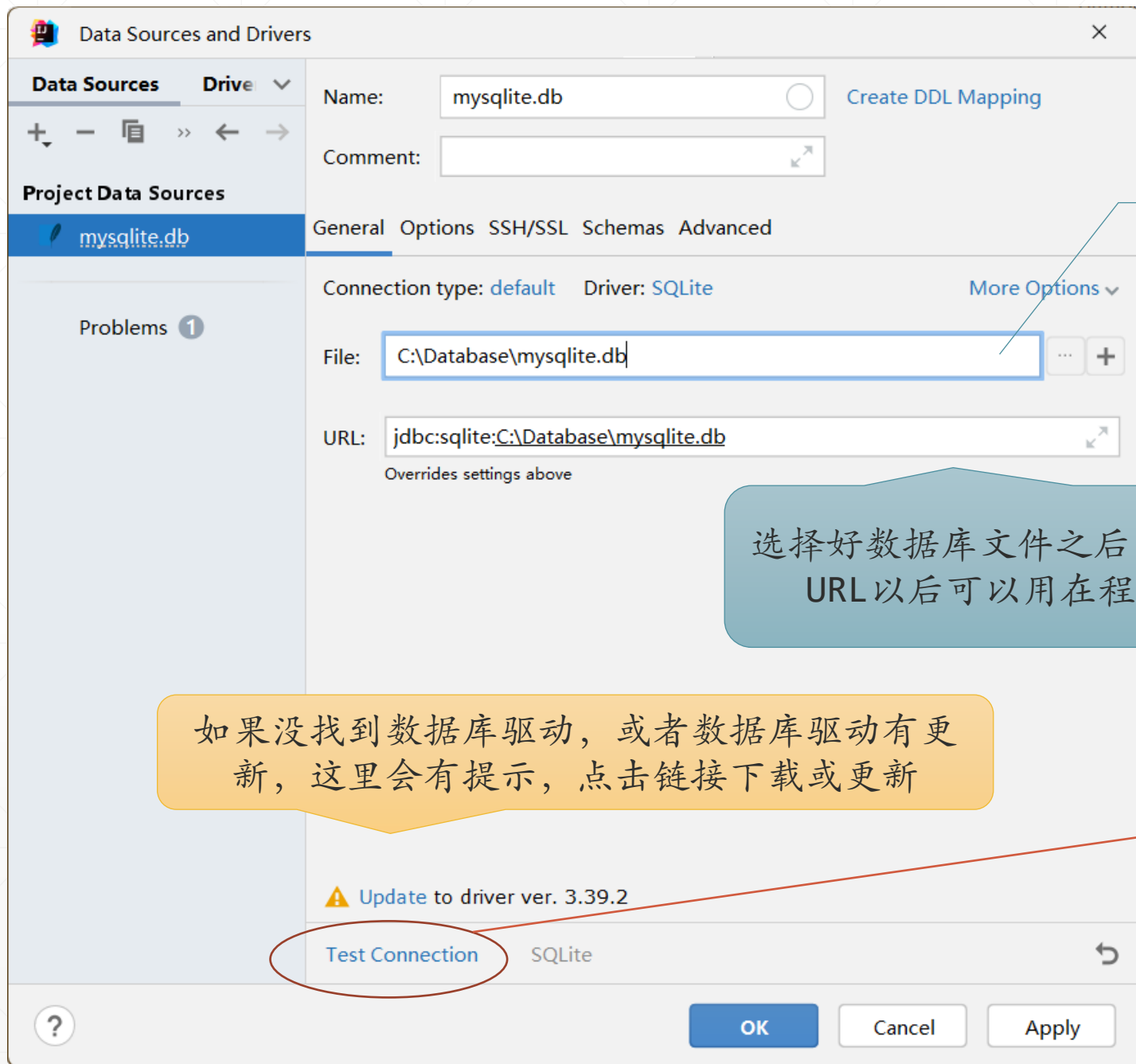




点击右侧栏上的Database工具图标，打开数据库操作面板。

点击“+”号按钮，从弹出菜单中选相应命令，创建SQLite数据源.....

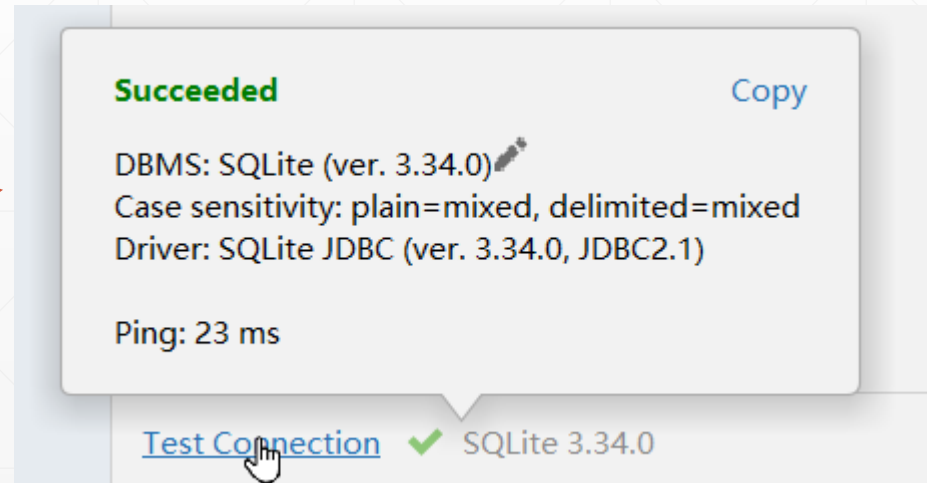


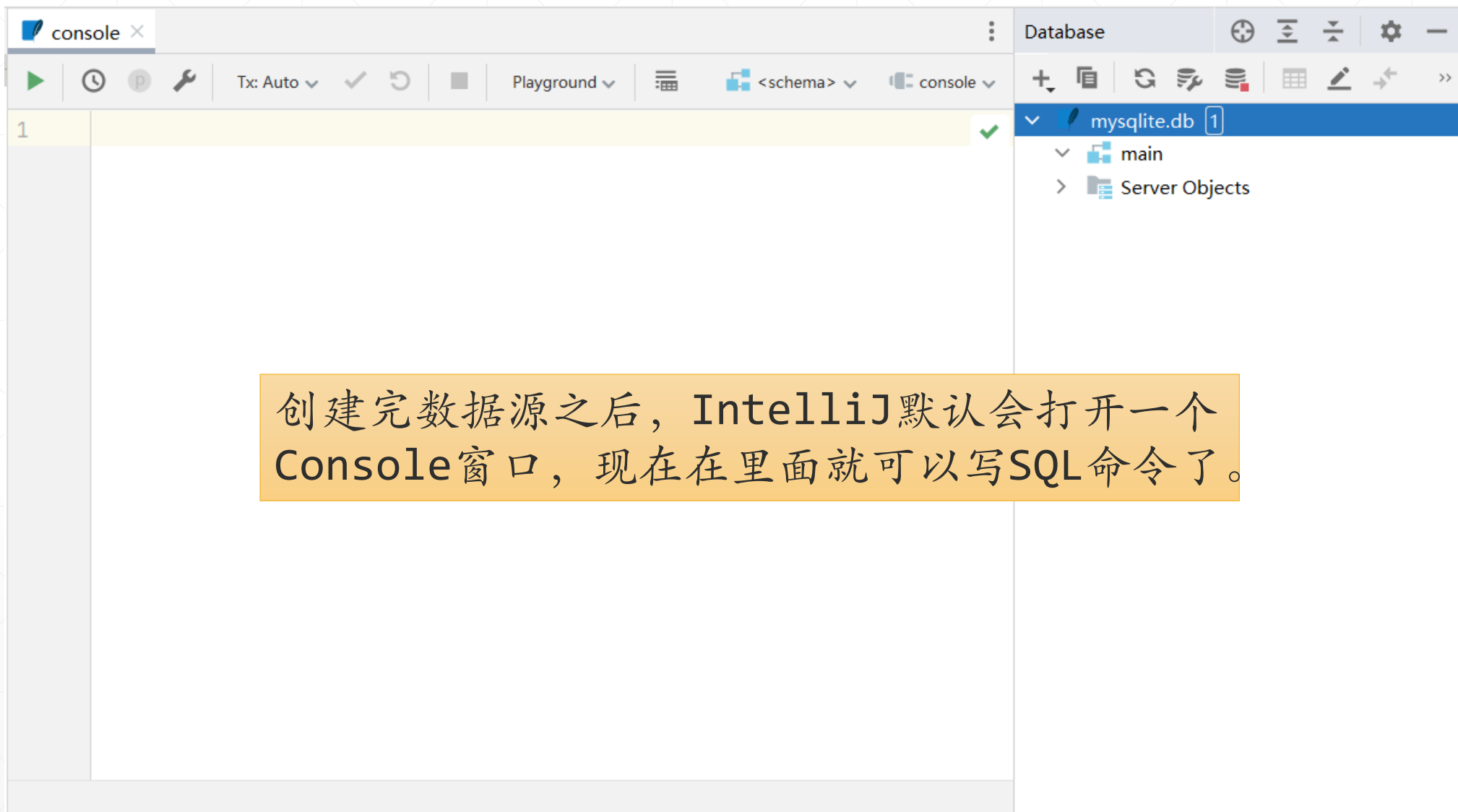


在此指定数据库文件
存储位置

选择好数据库文件之后，这里自动生成URL，此
URL以后可以用在程序中用于连接数据库

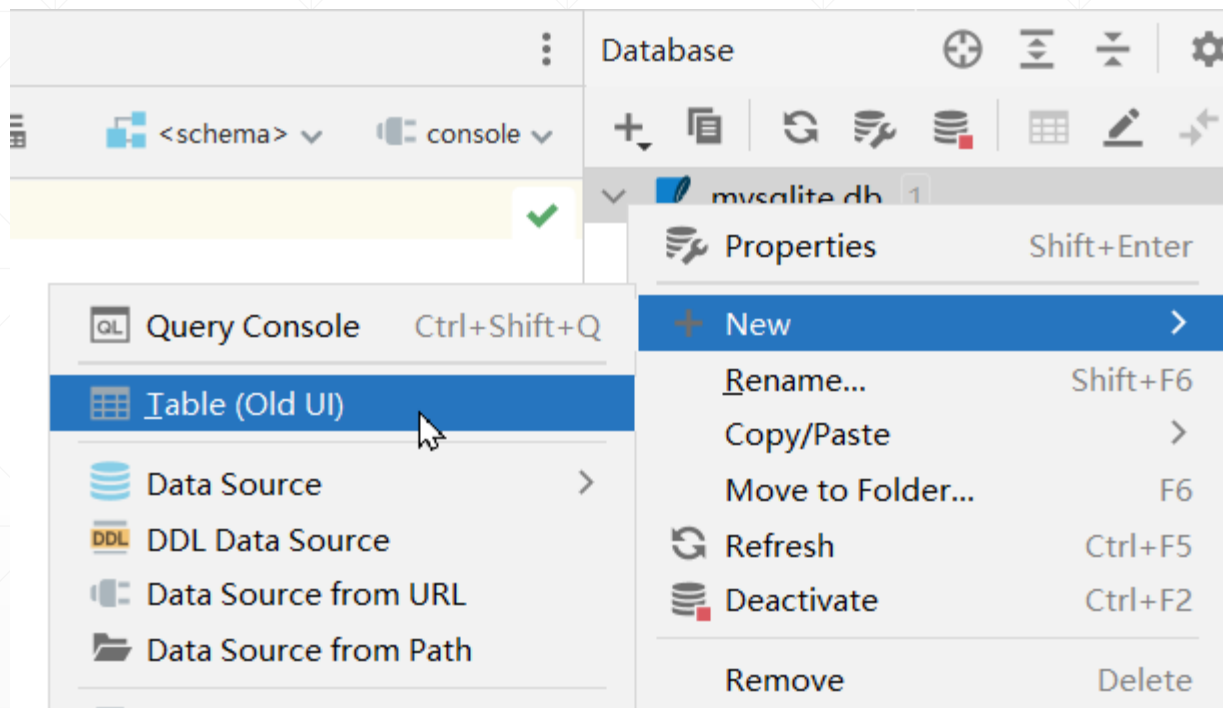
如果没找到数据库驱动，或者数据库驱动有更
新，这里会有提示，点击链接下载或更新





创建完数据源之后，IntelliJ默认会打开一个Console窗口，现在在里面就可以写SQL命令了。

创建表



在数据源节点上右击，从弹出菜单中选择“New>Table”命令，现在，就能以可视化的方式直接创建表.....

表的创建-1

创建mytest表，给其添加字段id，将其设置为自增的主键字段

这里查看要执行的SQL命令

Create New Table

Table: mytest

Columns (1) Keys (2) Indexes Foreign Keys

+ - ▲ ▼

Name:	Type:	Default:
id	integer	

☒ Not null ☒ Auto inc ☒ Unique ☒ Primary key

SQL Script

```
create table mytest
(
  id integer not null
  primary key autoincrement
  unique
)
```

Action: Execute in database

Execute Cancel

表的创建-2

再添加一个info字段，其类型为text（这个是SQLite的字段类型）

完成之后，点击“Execute”真正地创建表。

Create New Table

Table: mytest

Columns (2) Keys (2) Indexes Foreign Keys

+ - ▲ ▼

Name:	Type:	Default:
id	integer -- part of primary key	
info	text	

☐ Not null ☐ Auto inc ☐ Unique ☐ Primary key

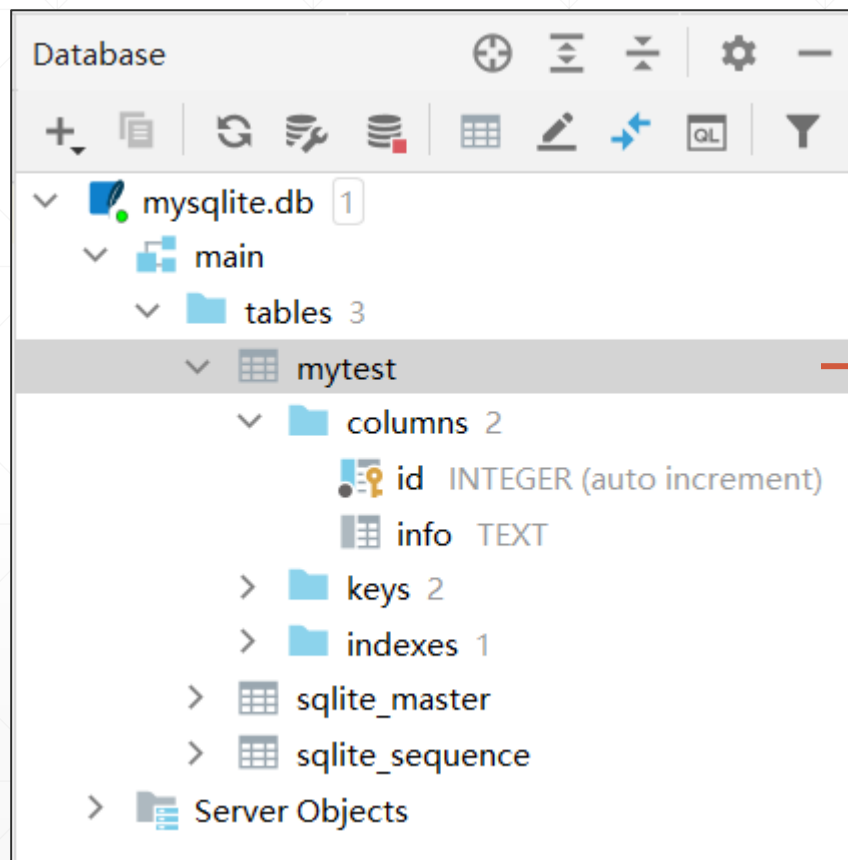
SQL Script

```
create table mytest
(
    id integer not null
        primary key autoincrement
        unique,
    info text
);
```

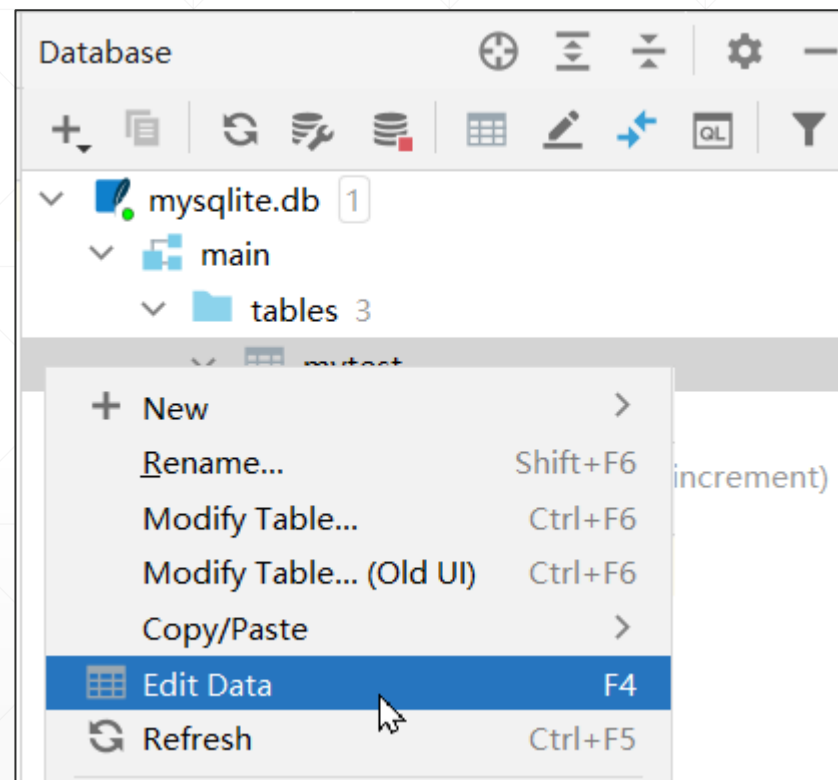
Action: Execute in database

Execute Cancel

编辑表中数据.....

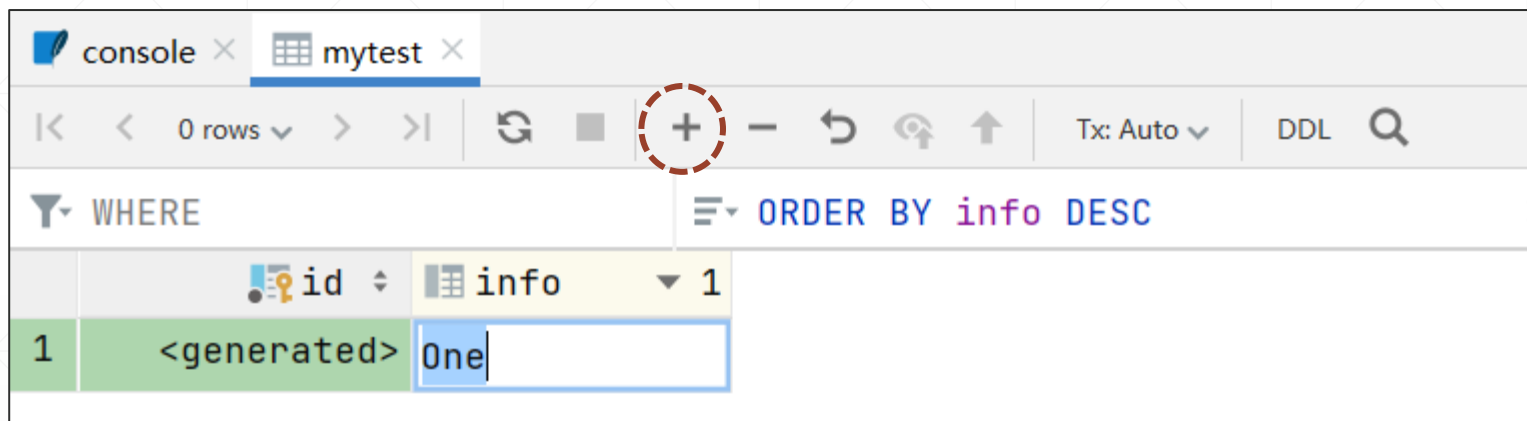


右击.....



新加记录

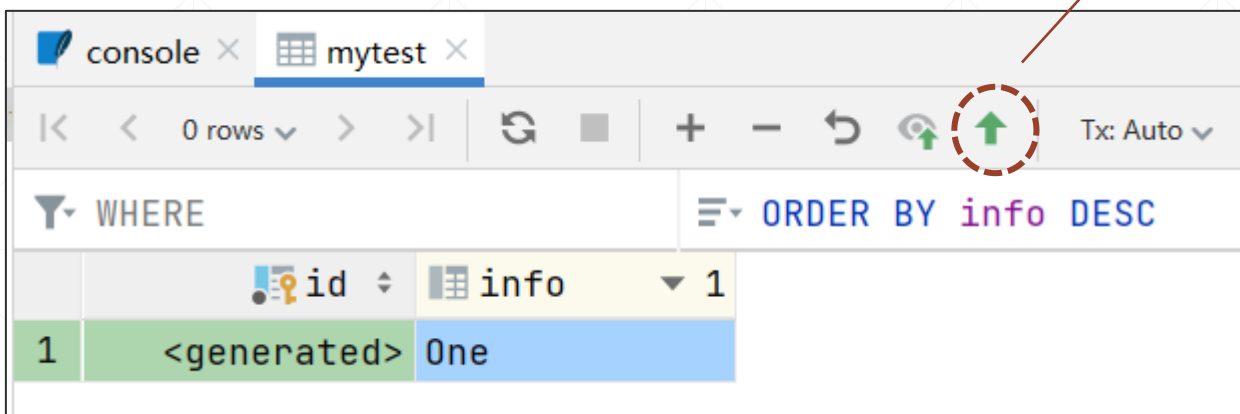
在打开的面板上部工具栏中，点击“+”按钮新加记录：



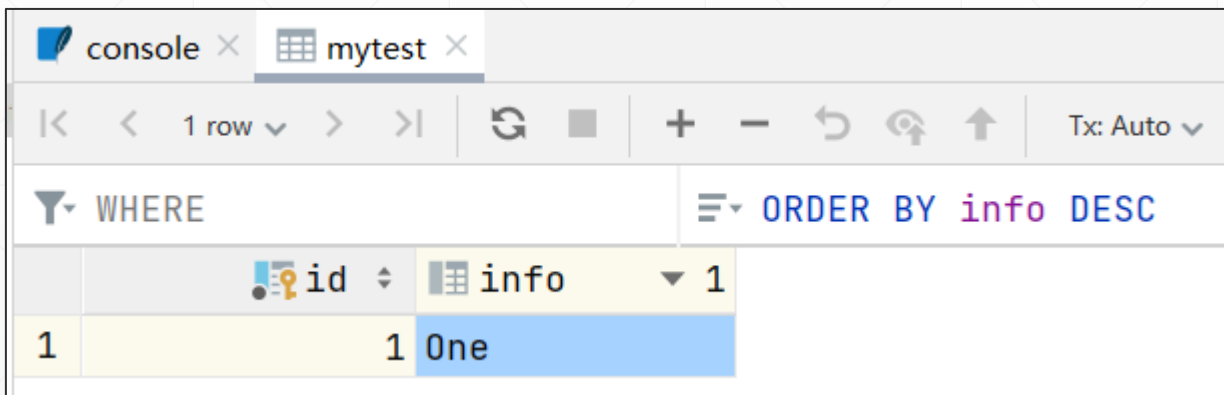
记录输入完毕，敲回车.....

提交修改

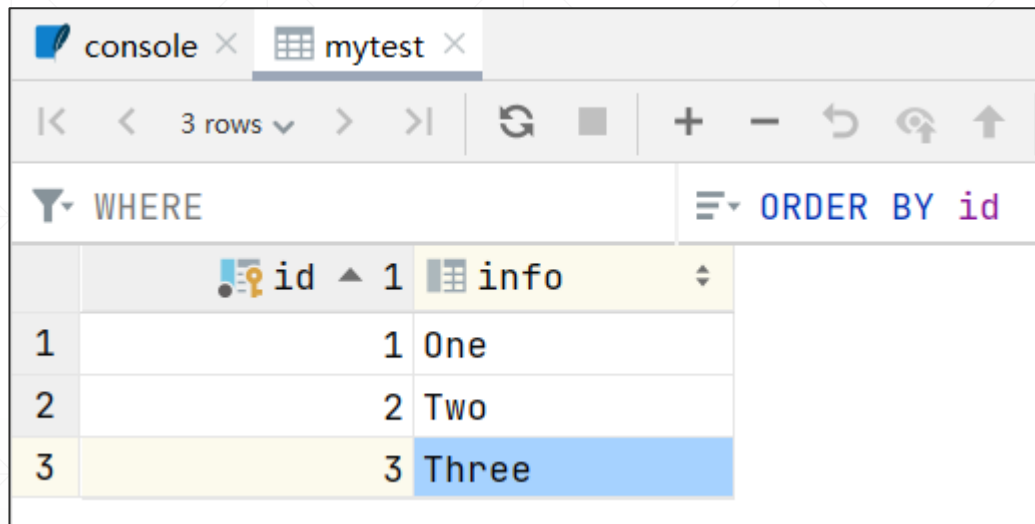
点击这个按钮提交修改（即保存到数据库中）



id值自动生成.....



创建完的示例数据



The screenshot shows a database console interface with two tabs: 'console' and 'mytest'. The 'mytest' tab is active, displaying a table with 3 rows. The table has two columns: 'id' and 'info'. The rows are ordered by 'id' in ascending order. The first row has 'id' 1 and 'info' 'One'. The second row has 'id' 2 and 'info' 'Two'. The third row has 'id' 3 and 'info' 'Three'. The third row is highlighted in blue. The console also shows a 'WHERE' clause and an 'ORDER BY id' clause.

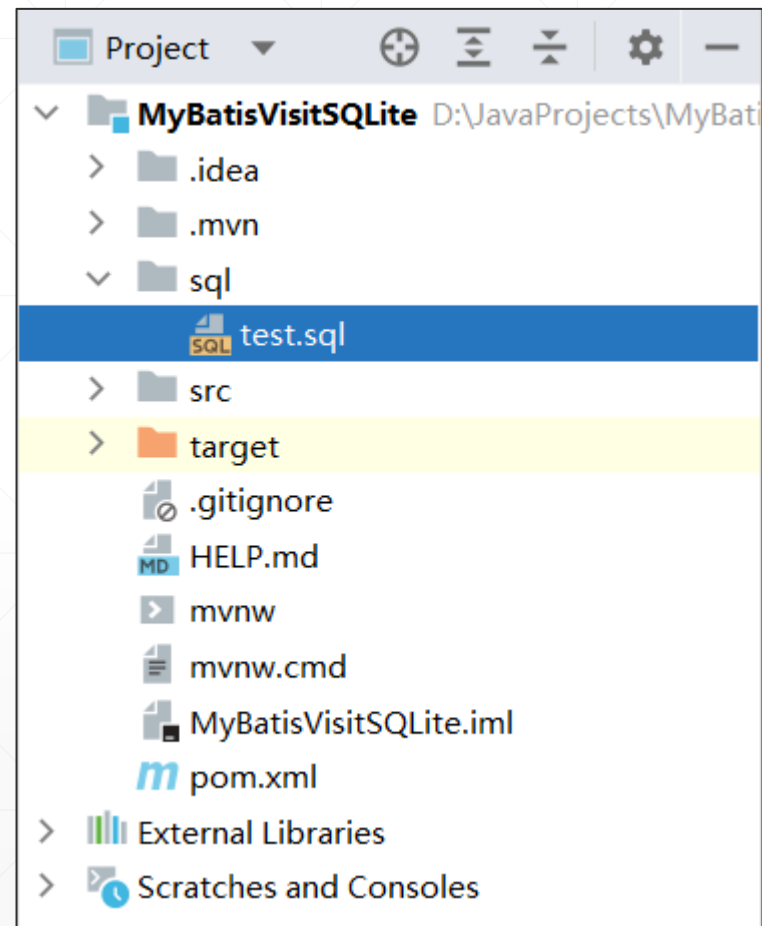
	id	info
1	1	One
2	2	Two
3	3	Three

创建完示例数据之后，这个数据库就准备好了，可以方便地用在各种Java项目中，使用各种数据存取框架（比如Spring Data JPA, MyBatis等存取它）。

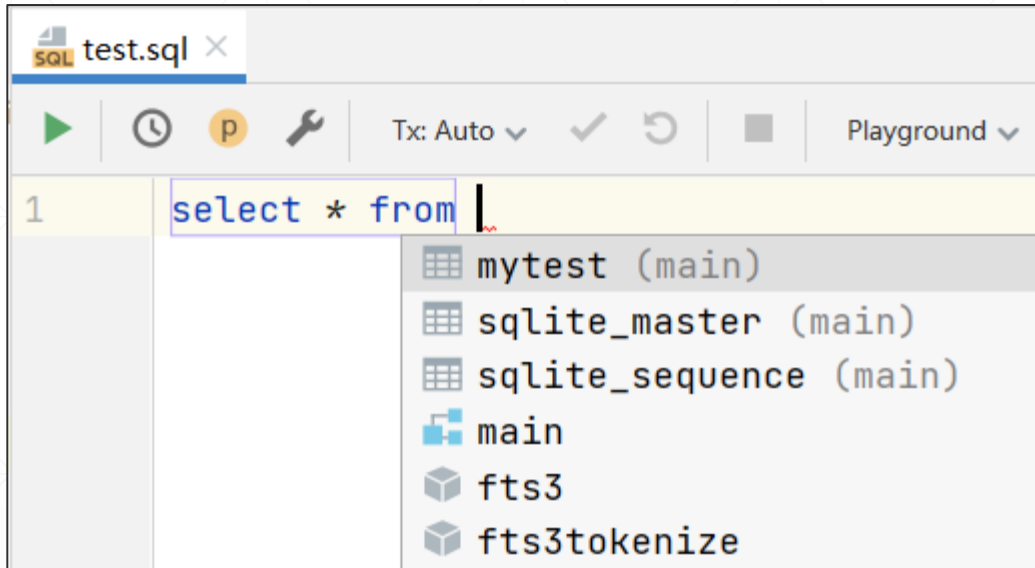
多学一招：使用文件集中保存SQL命令

在项目中创建好了DataSource之后，我们可以在项目添加扩展名为.sql的文件，然后，在其中编写sql代码。

如右图示例，创建了一个sql文件夹，里面又新建了一个test.sql文件，这里面就可以写SQL命令了.....

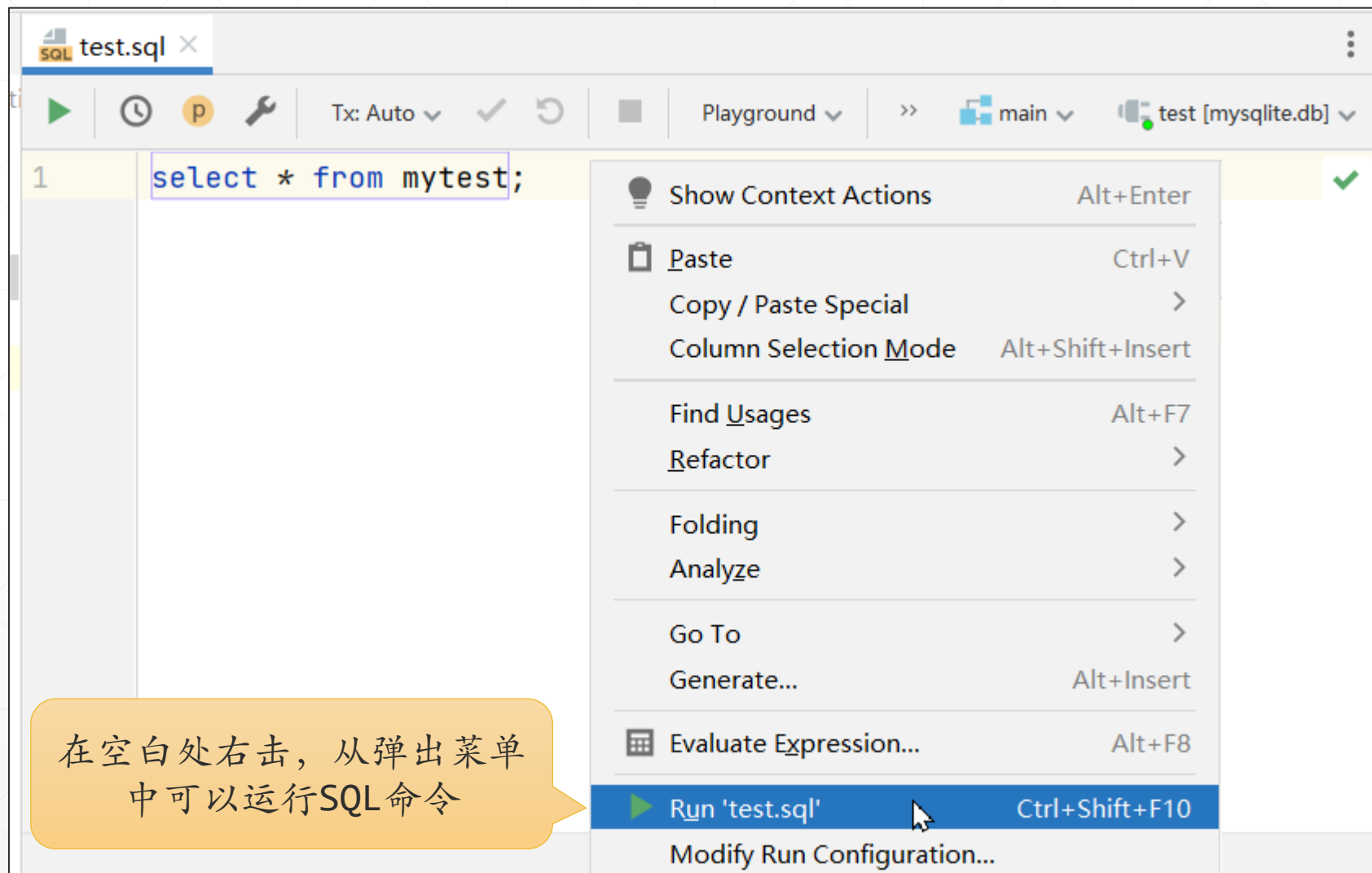


聪明的IntelliJ.....



当你在sql文件中输入命令时，由于IntelliJ发现项目中存在有定义好的数据源，因此，它会在你编写SQL命令时，给出智能提示.....

运行SQL命令



在空白处右击，从弹出菜单
中可以运行SQL命令

显示运行结果.....



Services

Tx

mysqlite.db

test 46 ms

test.sql 46 ms

Output main.mytest x

3 rows

	id	info
1	1	One
2	2	Two
3	3	Three

小结



本讲介绍了如何使用IntelliJ IDEA所提供的Database工具访问SQLite的基本方法。



其实，这些方法同样适合于访问其它数据库，比如MySQL和MongoDB，操作都是高度类似的。



使用IntelliJ IDEA数据库工具的好处是你不需要离开IDE，直接就可以完成许多通用的数据库操作，除非你要求执行一些特定数据库才有的特定的操作，否则，基本上就没有什么必要为每种用到的数据库，都安装专用的客户端了。