

MySQL No Database Error



在 SQL 中，分号（`;`）的作用是表示一条 SQL 语句的结束，告诉数据库服务器这条语句可以执行了。通常情况下，**每条完整的 SQL 语句需要以分号结束**，而不是每一行或每一个部分。你提到的情况其实是关于**语句的逻辑结构**和分号的使用规则。

你的代码：

```
sql

USE sql_store;
SELECT
    P.product_id,
    p.name,
    oi.quantity
FROM products p
LEFT JOIN order_items oi ON
    p.product_id = oi.product_id;
```

分号的使用规则：

1. ``USE sql_store;``：这是一个完整的语句，作用是设置当前的数据库为 ``sql_store``。分号告诉 MySQL 这条语句结束并立即执行。
2. ``SELECT ... FROM ...;``：这里的 ``SELECT`` 语句本身是完整的 SQL 语句，虽然它跨多行，但在逻辑上是一条完整的语句。因此，只有当整个查询语句结束时，才使用分号（即在 ``FROM`` 和 ``JOIN`` 等子句后，直到整个查询结束时）。

为什么 ``SELECT`` 语句没有在 ``FROM`` 前用分号？

SQL 语句可以跨多行书写，只要逻辑上它仍然属于同一条语句，整个语句都属于一个完整的操作。例如，``SELECT``、``FROM``、``JOIN`` 等是构成一条查询语句的不同部分，属于同一逻辑单元，直到整个 ``SELECT`` 语句结束时才需要分号。

什么时候需要分号？

- 每条 **独立的 SQL 语句** 之后需要用分号（`;`）表示结束。例如，``SELECT``、``INSERT``、``UPDATE``、``DELETE`` 等。
- **复杂语句中的每一行**并不需要分号。例如，``SELECT`` 语句中包含多个子句（``FROM``、``JOIN``、``WHERE`` 等），它们之间不需要分号，只有当整个查询语句结束时才使用一个分号。
- **块结构结束时**，例如存储过程或事务处理时，需要在 ``END`` 之后使用分号。

总结：

- 分号在 SQL 中表示一条完整语句的结束。
- 在你的代码中，``USE sql_store;`` 是一条独立的语句，需要分号结束。

- ``SELECT ... FROM ... LEFT JOIN ...`` 是一条完整的查询语句，在它的最后（整个查询完成之后）用分号来结束。

简单来说，**每条完整的 SQL 语句以分号结束**，而不是在语句的每一行或每个部分结束时使用分号。