

筛选与逻辑

SQL Reference

AND、OR、NOT

用 AND、OR、NOT 组合条件。AND 需要各边都为真;OR 需要任意一边为真;NOT 把一个条件取反。用括号来设定优先级 (precedence)。

```
CREATE TABLE student (id INTEGER, name TEXT, form TEXT, score INTEGER);
INSERT INTO student VALUES
  ↪ (1, 'Mei', '11A', 88), (2, 'Sam', '11B', 71), (3, 'Ana', '11A', 95);
SELECT name FROM student WHERE form = '11A' AND score >= 90;
```

Combine WHERE conditions carefully

AND	OR	NOT
all sides must be true	any side can be true	flips one condition

Exam tip: use brackets for precedence; AND is stricter than OR

AND needs all true; OR needs any; NOT flips one

LIKE、IN 与 BETWEEN

LIKE 匹配一个文本模式 (pattern):% 代表任意文本,_ 代表一个字符 —— 它们是通配符 (wildcard)。

```
CREATE TABLE student (id INTEGER, name TEXT, form TEXT, score INTEGER);
INSERT INTO student VALUES
  ↪ (1, 'Mei', '11A', 88), (2, 'Sam', '11B', 71), (3, 'Ana', '11A', 95);
SELECT name FROM student WHERE name LIKE 'M%';           -- starts with M
```

模式	匹配
'M%'	以 M 开头
'%a'	以 a 结尾
'%an%'	包含”an”
'M_i'	M, 接恰好一个字符, 再接 i

IN 匹配一个值的集合 (set);BETWEEN 匹配一个范围 (range)(两端都包含)。

```
CREATE TABLE student (id INTEGER, name TEXT, form TEXT, score INTEGER);
INSERT INTO student VALUES
  ↪ (1, 'Mei', '11A', 88), (2, 'Sam', '11B', 71), (3, 'Ana', '11A', 95);
SELECT name, score FROM student
WHERE form IN ('11A', '11C') AND score BETWEEN 80 AND 100;
```

NULL 空值

NULL 表示缺失值 (missing value)—— 这个单元格里什么都没存。NULL 不是 0, 也不是空字符串。用 = 或 <> 的比较永远匹配不到它; 要用 IS NULL 或 IS NOT NULL 来判断。

```
CREATE TABLE student (id INTEGER, name TEXT, score INTEGER);
INSERT INTO student VALUES (1, 'Mei', 88), (2, 'Sam', NULL), (3, 'Ana',
  ↪ 95);
SELECT name FROM student WHERE score IS NULL;
```

```
CREATE TABLE student (id INTEGER, name TEXT, score INTEGER);
INSERT INTO student VALUES (1, 'Mei', 88), (2, 'Sam', NULL), (3, 'Ana',
  ↪ 95);
SELECT name, score FROM student WHERE score IS NOT NULL;
```

- WHERE score = NULL 一行都不会返回 —— 连 Sam 那一行也不会。
- NULL 参与算术仍是 NULL: 对 Sam 来说 score + 5 还是 NULL。

常见错误

- 判断空值用 `IS NULL`, 绝不能用 `= NULL`。
- 在 `LIKE` 中,`%` 匹配任意文本,`_` 匹配一个字符:`'A%'` 表示 “以 A 开头”。
- `IN (1, 2, 3)` 比一串 `OR` 更简洁;`BETWEEN a AND b` 两端都包含。