

【MySQL】常见函数使用(二)

- 🚗 MySQL学习·第二站~
- 📌 本文已收录至专栏：[MySQL通关路](#)
- ❤️ 文末附全文思维导图，感谢各位点赞收藏支持~
- ★ 学习汇总贴，超详细思维导图：[【MySQL】学习汇总\(完整思维导图\)](#)

就如同许多编程语言中的API一样，MySQL中的函数同样是官方给我们封装好的，可以直接调用的一段代码。上一篇中所介绍的聚合函数也为函数的一种，使用函数我们可以快速便捷的完成我们的一些需求，例如统计一些拼接字符串，对数值进行取值处理、日期操作等等。

MySQL官方给我们提供了大量的函数以供使用，详细可跳转：[Functions and Operators](#)，下面介绍其中一些常用的函数~

- 常见字符串函数：

函数	功能
<code>CONCAT(S1,S2,...Sn)</code>	字符串拼接，将S1，S2，... Sn拼接成一个字符串
<code>LOWER(str)</code>	将字符串str全部转为小写
<code>UPPER(str)</code>	将字符串str全部转为大写
<code>LPAD(str,n,pad)</code>	左填充，用字符串pad对str的左边进行填充，达到n个字符串长度
<code>RPAD(str,n,pad)</code>	右填充，用字符串pad对str的右边进行填充，达到n个字符串长度
<code>TRIM(str)</code>	去掉字符串头部和尾部的空格
<code>SUBSTRING(str,start,len)</code>	返回从字符串str从start位置起的len个长度的字符串

- `concat`：字符串拼接

```
select concat('Hello, ' , name) from emp;
```

```
mysql> select concat('Hello, ' , name) from emp;
+-----+
| concat('Hello, ' , name) |
+-----+
| Hello, 柳岩666           |
| Hello, 张无忌             |
| Hello, 韦一笑             |
| Hello, 赵敏               |
| Hello, 小昭               |
| Hello, 杨逍               |
| Hello, 范瑤               |
| Hello, 黛绮丝             |
| Hello, 范凉凉             |
| Hello, 陈友谅             |
| Hello, 张士诚             |
| Hello, 常遇春             |
| Hello, 张三丰             |
| Hello, 灭绝               |
| Hello, 胡青牛             |
| Hello, 周芷若             |
+-----+
16 rows in set (0.00 sec)
```

CSDN @观止study

- `lower` : 全部转小写

```
select lower('Hello');
```

```
mysql> select lower('Hello');
+-----+
| lower('Hello') |
+-----+
| hello          |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

CSDN @观止study

- `upper` : 全部转大写

```
select upper('Hello');
```

```
mysql> select upper('Hello');
+-----+
| upper('Hello') |
+-----+
| HELLO          |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

CSDN @观止study

- `lpad` : 左填充

```
select lpad(name, 5, '*') from emp;
```

```
mysql> select lpad(name, 5, '*') from emp;
+-----+
| lpad(name, 5, '*') |
+-----+
| 柳岩666             |
| **张无忌            |
| **韦一笑            |
| ***赵敏             |
| ***小昭             |
| ***杨逍             |
| ***范瑶             |
| **黛绮丝            |
| **范凉凉            |
| **陈友谅            |
| **张士诚            |
| **常遇春            |
| **张三丰            |
| ***灭绝             |
| **胡青牛            |
| **周芷若            |
+-----+
16 rows in set (0.00 sec)
```

CSDN @观止study

- `rpadd`: 右填充

```
select rpadd(name, 5, '*') from emp;
```

```
mysql> select rpadd(name, 5, '*') from emp;
+-----+
| rpadd(name, 5, '*') |
+-----+
| 柳岩666             |
| 张无忌**            |
| 韦一笑**            |
| 赵敏***             |
| 小昭***             |
| 杨逍***             |
| 范瑶***             |
| 黛绮丝**            |
| 范凉凉**            |
| 陈友谅**            |
| 张士诚**            |
| 常遇春**            |
| 张三丰**            |
| 灭绝***             |
| 胡青牛**            |
| 周芷若**            |
+-----+
16 rows in set (0.00 sec)
```

CSDN @观止study

- `trim`: 去除空格

```
select trim('      Hello MySQL ');
```

```
mysql> select trim('          Hello  MySQL ');
+-----+
| trim('          Hello  MySQL ') |
+-----+
| Hello  MySQL                    |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

CSDN @观止study

- `substring` : 截取子字符串

```
select substring(name,1,1) from emp;
```

```
mysql> select substring(name,1,1) from emp;
+-----+
| substring(name,1,1) |
+-----+
| 柳                   |
| 张                   |
| 韦                   |
| 赵                   |
| 小                   |
| 杨                   |
| 范                   |
| 黛                   |
| 范                   |
| 陈                   |
| 张                   |
| 常                   |
| 张                   |
| 灭                   |
| 胡                   |
| 周                   |
+-----+
16 rows in set (0.00 sec)
```

截取姓氏

CSDN @观止study

二.数值函数

- 常见数值函数：

函数	功能
<code>CEIL(x)</code>	向上取整
<code>FLOOR(x)</code>	向下取整
<code>MOD(x,y)</code>	返回x/y的模
<code>RAND()</code>	返回0~1内的随机数
<code>ROUND(x,y)</code>	求参数x的四舍五入的值，保留y位小数

- `ceil` : 向上取整

```
select ceil(1.1);
```

```
mysql> select ceil(1.1);
+-----+
| ceil(1.1) |
+-----+
|          2 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

- `floor`: 向下取整

```
select floor(1.9);
```

```
mysql> select floor(1.9);
+-----+
| floor(1.9) |
+-----+
|          1 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

- `mod`: 取模

```
select mod(7,4);
```

```
mysql> select mod(7,4);
+-----+
| mod(7,4) |
+-----+
|          3 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

- `rand`: 获取随机数

```
select rand();
```

```
mysql> select rand();
+-----+
| rand() |
+-----+
| 0.6684144667055593 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

- `round`: 四舍五入

```
select round(2.344,2);
```

```
mysql> select round(2.344,2);
+-----+
| round(2.344,2) |
+-----+
|          2.34 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

三.日期函数

- 常见日期函数：

函数	功能
<code>CURDATE()</code>	返回当前日期
<code>CURTIME()</code>	返回当前时间
<code>NOW()</code>	返回当前日期和时间
<code>YEAR(date)</code>	获取指定date的年份
<code>MONTH(date)</code>	获取指定date的月份
<code>DAY(date)</code>	获取指定date的日期
<code>DATE_ADD(date, INTERVAL expr type)</code>	返回一个日期/时间值加上一个时间间隔expr后的时间值
<code>DATEDIFF(date1,date2)</code>	返回起始时间date1 和 结束时间date2之间的天数

- curdate: 当前日期

```
select curdate();
```

```
mysql> select curdate();
+-----+
| curdate() |
+-----+
| 2023-07-15 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

- curtime: 当前时间

```
select curtime();
```

```
mysql> select curtime();
+-----+
| curtime() |
+-----+
| 21:39:03 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

- now: 当前日期和时间

```
select now();
```

```
mysql> select now();
+-----+
| now() |
+-----+
| 2023-07-15 21:39:19 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

- YEAR, MONTH, DAY: 当前年、月、日

```
select YEAR(now());
select MONTH(now());
select DAY(now());
```

```
mysql> select YEAR(now());
+-----+
| YEAR(now()) |
+-----+
| 2023 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select MONTH(now());
+-----+
| MONTH(now()) |
+-----+
| 7 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select DAY(now());
+-----+
| DAY(now()) |
+-----+
| 15 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

- date_add: 增加指定的时间间隔

```
select date_add(now(), INTERVAL 70 YEAR );
```

```
mysql> select date_add(now(), INTERVAL 70 YEAR );
+-----+
| date_add(now(), INTERVAL 70 YEAR ) |
+-----+
| 2093-07-15 21:41:44 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

- datediff: 获取两个日期相差的天数

```
select datediff(now(), '2023-1-1');
```

```
mysql> select datediff( now(), '2023-1-1');
+-----+
| datediff( now(), '2023-1-1') |
+-----+
| 195 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec) CSDN @观止study
```

四.流程函数

- 可以使用流程函数来实现条件筛选，提高语句的效率:

函数	功能
IF(value , t, f)	如果value为true，则返回t，否则返回 f
IFNULL(value1 , value2)	如果value1不为空，返回value1，否则 返回value2
CASE WHEN [val1] THEN [res1] ... ELSE [default] END	如果val1为true，返回res1， ... 否 则返回default默认值
CASE [expr] WHEN [val1] THEN [res1] ... ELSE [default] END	如果expr的值等于val1，返回 res1， ... 否则返回default默认值

- if** 示例:

```
select if(false, 'Success', 'Error');
```

```
mysql> select if(false, 'Success', 'Error');
+-----+
| if(false, 'Success', 'Error') |
+-----+
| Error |
+-----+
1 row in set (0.00 sec) CSDN @观止study
```

- ifnull** 示例

```
select ifnull('ok', 'Default');
select ifnull(null, 'Default');
```



```
mysql> select ifnull('Ok','Default');
+-----+
| ifnull('Ok','Default') |
+-----+
| Ok                      |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> select ifnull(null,'Default');
+-----+
| ifnull(null,'Default') |
+-----+
| Default                |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

- `CASE [expr] WHEN [val1] THEN [res1] ... ELSE [default] END` 示例

```
select name,
( case workaddress when '北京' then '一线城市' when '上海' then '一线城市' else
'二线城市' end ) as '工作地址'
from emp;
```

```
mysql> select
->     name,
->     ( case workaddress when '北京' then '一线城市' when '上海' then '一线城市' else
-> '二线城市' end ) as '工作地址'
-> from emp;
```

name	工作地址
柳岩666	一线城市
张无忌	一线城市
韦一笑	一线城市
赵敏	一线城市
小昭	一线城市
杨逍	一线城市
范瑶	一线城市
黛绮丝	二线城市
范凉凉	一线城市
陈友谅	一线城市
张士诚	二线城市
常遇春	一线城市
张三丰	二线城市
灭绝	二线城市
胡青牛	二线城市
周芷若	一线城市

```
16 rows in set (0.00 sec)
```

- `CASE WHEN [val1] THEN [res1] ... ELSE [default] END` 示例

```
select name,
(case when age >= 20 then '年轻人' when age >= 40 then '中年人' else '老年人' end ) as 年龄
from emp;
```

```
mysql> select name,
-> (case when age >= 20 then '年轻人' wh
-> from emp;
```

name	年龄
柳岩666	年轻人
张无忌	老年人
韦一笑	年轻人
赵敏	老年人
小昭	老年人
杨逍	年轻人
范瑶	年轻人
黛绮丝	年轻人
范凉凉	年轻人
陈友谅	年轻人
张士诚	年轻人
常遇春	年轻人
张三丰	年轻人
灭绝	年轻人
胡青牛	年轻人
周芷若	老年人

```
16 rows in set (0.00 sec)
```

CSDN @观止study

五.全文概览

二.常见函数

① 字符串函数

- `CONCAT(S1,S2,...Sn)` 字符串拼接, 将S1, S2, ... Sn拼接成一个字符串
- `LOWER(str)` 将字符串str全部转为小写
- `UPPER(str)` 将字符串str全部转为大写
- `LPAD(str,n,pad)` 左填充, 用字符串pad对str的左边进行填充, 达到n个字符串长度
- `RPAD(str,n,pad)` 右填充, 用字符串pad对str的右边进行填充, 达到n个字符串长度
- `TRIM(str)` 去掉字符串头部和尾部的空格
- `SUBSTRING(str,start,len)` 返回从字符串str从start位置起的len个长度的字符串

② 数值函数

- `CEIL(x)` 向上取整
- `FLOOR(x)` 向下取整
- `MOD(x,y)` 返回x/y的模
- `RAND()` 返回0~1内的随机数
- `ROUND(x,y)` 求参数x的四舍五入的值, 保留y位小数

③ 日期函数

- `CURDATE()` 返回当前日期
- `CURTIME()` 返回当前时间
- `NOW()` 返回当前日期和时间
- `YEAR(date)` 获取指定date的年份
- `MONTH(date)` 获取指定date的月份
- `DAY(date)` 获取指定date的日期
- `DATE_ADD(date, INTERVAL expr type)` 返回一个日期/时间值加上一个时间间隔expr后的时间值
- `DATEDIFF(date1,date2)` 返回起始时间date1 和 结束时间date2之间的天数

④ 流程函数

- `IF(value, t, f)` 如果value为true, 则返回t, 否则返回 f
- `IFNULL(value1, value2)` 如果value1不为空, 返回value1, 否则 返回 value2
- `CASE WHEN [val1] THEN [res1] ... ELSE [default] END` 如果val1为true, 返回res1, ... 否则返回 default默认值
- `CASE [expr] WHEN [val1] THEN [res1] ... ELSE [default] END` 如果expr的值等于val1, 返回 res1, ... 否则返回default默认值