

MYSQL常用函数汇总

数学函数	示例	输出	备注
ABS(n)	select abs(-32)	32	返回n的绝对值
FLOOR(n)	select floor(1.23)	1	返回不大于n的最大整数
CEILING(n)	select ceiling(1.23)	2	返回不小于n的最小整数
ROUND(n[,d])	select round(1.58)	2	返回n的四舍五入值,保留d位小数(d的默认值为0)
字符串函数	示例	输出	备注
CONCAT(str1,str2,...)	select concat('CDA','数') select concat('CDA',null,'分析')	CDA数 null	把多个文本字符串合并成一个长字符串 与空值合并,输出结果也为null
INSTR(str,substr)	select instr('CDA','A')	3	返回子字符串substr在文本字符串str中第一次出现的位置
LEFT(str,n)	select left('CDA数据分析',3)	CDA	返回字符串str的左端n个字符
RIGHT(str,n)	select right('CDA数据分析',4)	数据分析	返回字符串str的右端n个字符
MID(str,pos[,n])	select mid('CDA数据分析',4,2)	数据	返回字符串str的位置pos起n个字符
SUBSTRING (expression, start[, length])	select substring('CDA数据',1,3)	CDA	<ul style="list-style-type: none"> expression为字符串、二进制字符串、文本、图像、列或包含列的表达式,不能使用包含聚合函数的表达式 start, length为整数或可以隐式转换为int的表达式
TRIM(str)	select trim(' 数据分析 ')	数据分析	返回删除了两边空格的字符串str
REPLACE(str,from_str,to_str)	select replace('数据','数','考')	考据	用字符串to_str替换字符串str中的子串from_str并返回
时期时间函数	示例	输出	备注
DATE(date)	select date('20200101')	2020-01-01	返回指定日期/时间表达式的日期部分或将文本转为日期格式
YEAR(date)	select year('20-01-01')	2020	返回指定日期的年份(范围在1000到9999)
MONTH(date)	select month('2020-01-01')	1	返回指定日期的月份(范围在1到12)
DAY(date)	select day('2020-01-01')	1	返回指定日期的日(范围在1到31)
HOUR(datetime)	select hour('2020-01-01 12:00:00')	12	返回指定时间的小时(范围在0-23)
DATE_ADD(date,interval expr type)	select date_add('2020-01-01',interval 1 day)	2020-01-02	对日期时间进行加运算
ADDDATE(date,interval expr type)			
DATE_SUB(date,interval expr type)	select date_sub('2020-01-01', interval 1 day)	2019-12-31	对日期时间进行减运算
SUBDATE(date,interval expr type)			
DATE_FORMAT(date,format)	select date_format('20-01-01 12:00:00','%Y-%m-%d')	2020-01-01	<ul style="list-style-type: none"> 根据format字符串格式化date值 在format字符串中可用标志符
CURDATE()	select curdate() + 0	20200101	<ul style="list-style-type: none"> 以'yyyy-mm-dd'或'yyyymmdd'格式返回当前日期 根据返回值所处上下文是字符串或数字
CURTIME()	select curtime() + 0	120000	<ul style="list-style-type: none"> 以'hh:mm:ss'或'hmmss'格式返回当前时间 根据返回值所处上下文是字符串或数字
NOW()	now() + 0	20200101120000	<ul style="list-style-type: none"> 以'yyyy-mm-dd hh:mm:ss'或'yyyymmddhhmmss'格式返回当前日期时间 根据返回值所处上下文是字符串或数字
TIMESTAMPDIFF(type,expr1,expr2)	select timestampdiff(month,'2020-01-01','2020-03-22')	2	<ul style="list-style-type: none"> 返回起始日expr1和结束日expr2之间的时间差整数 时间差的单位由type指定
UNIX_TIMESTAMP([date])	select unix_timestamp('2020-01-01')	1577808000	<ul style="list-style-type: none"> 返回一个unix时间戳 从'1970-01-01 00:00:00'开始的秒数,date默认为当前时间
FROM_UNIXTIME(unix_timestamp)	select from_unixtime(1577808000)	2020-01-01 00:00:00	<ul style="list-style-type: none"> 以'yyyy-mm-dd hh:mm:ss'或'yyyymmddhhmmss'格式返回时间戳的值 根据返回值所处上下文是字符串或数字
分组合并函数	示例	输出	备注
GROUP_CONCAT([distinct] str [order by str asc desc] [separator])	select deptno,group_concat(ename) from emp group by deptno	10 clark,king,miller	将group by产生的同一个分组中的值连接起来,返回一个字符串结果
逻辑函数	示例	输出	备注
IFNULL(expression, alt_value)	select ifnull(comm,0) from emp	0 300	判断第一个表达式是否为NULL,如果为NULL则返回第二个参数的值,如果不为NULL则返回第一个参数的值。
IF(expr1,expr2,expr3)	select ename,sal,if(sal>=3000,'高',if(sal>=1500,'中','低')) as 工资级别 from emp	smith 800 低	如果expr1的值为true,则返回expr2的值,如果expr1的值为false,则返回expr3的值。
CASE WHEN expr1 THEN expr2 [WHEN expr3 THEN expr4...ELSE expr] END	select ename,sal,case when sal>=3000 then '高' when sal>=1500 then '中' else '低' end 工资级别	smith 800 低	如果expr1的值为true,则返回expr2的值,如果expr3的值为false,则返回expr4的值...

开窗函数

语法结构	开窗函数名	([<字段名>])	over	([partition by <分组字段>])	order by <排序字段>	rows/range	between	frame_start	and	frame_end	
静态窗口函数				按照指定字段进行分区	按照排序后的记录顺序进行编号	基于行/值计算	frame滑动窗口				
序号函数	row_number()	显示分区中不重复不间断的序号 (1, 2, 3, 4)					窗口范围	current row	当前行,一般和其他范围关键字一起使用		
	dense_rank()	显示分区中重复不间断的序号 (1, 1, 3, 4)				unbounded preceding		分区中的第一行			
	rank()	显示分区中重复间断的序号 (1, 1, 2, 3)				unbounded following		分区中的最后一行			
前后函数	lag(expr,n)	分区中位于当前行前n行 (lag) 的记录值				expr preceding		当前行减去expr的值			
	lead(expr,n)	分区中位于当前行后n行 (lead) 的记录值				expr following		当前行加上expr的值			
动态窗口函数											
头尾函数	first_value(expr)	分区中的第一个指定参数的值									
	ast_value(expr)	分区中的最后一个指定参数的值									

在线练习题库:
 Leetcode
https://blog.csdn.net/kejiaoyuan0806/article/details/107414238?ops_request_misc=%257B%2522request%25Fid%2522%253A%2522163947427016780255258983%2522%252C%2522scm%2522%253A%252220140713.130102334.pc%2525Fblog.%2522%257D&request_id=163947427016780255258983&biz_id=0&utm_medium=distribute.pc_search_result.none-task-blog-2~blog~first_rank_v2~rank_v29-1-107414238.pc_v2_rank_blog_default&utm_term=%E5%88%B7%E9%A2%98&spm=1018.2226.3001.4450

where子句中不能使用别名
 不能使用开窗函数
 不能使用聚合函数
 对别名的查询用子查询
 别名为子查询计算结果时,where语句可以引用该别名

只有动态窗口函数需要指定滑动范围
 没有指定范围时,默认按值进行计算

时间类型的取值范围需要加上单位: interval 1 day