MySQL 函数

MySQL 有很多内置的函数,以下列出了这些函数的说明。

MySQL 字符串函数

函数	描述	实例
ASCII(s)	返回字符串 s 的第一个字符的 ASCII 码。	返回 CustomerName 字段第一个字母的 ASCII 码: SELECT ASCII(CustomerName) AS NumCodeOfFirstChar FROM Customers;
CHAR_LENGTH(s)	返回字符串 s 的字符数	返回字符串 RUNOOB 的字符数 SELECT CHAR_LENGTH("RUNO OB") AS LengthOfString;
CHARACTER_LENGTH(s)	返回字符串 s 的字符数	返回字符串 RUNOOB 的字符数 SELECT CHARACTER_LENGTH("RUNOOB") AS LengthOfStr ing;
CONCAT(s1,s2sn)	字符串 s1,s2 等多个字符串合并为一个字符串	合并多个字符串 SELECT CONCAT("SQL ", "R unoob ", "Gooogle ", "Fa cebook") AS Concatenated String;
CONCAT_WS(x, s1,s2sn)	同 CONCAT(s1,s2,) 函数,但是每个字符 串之间要加上 x,x 可以是分隔符	合并多个字符串,并添加分隔符: SELECT CONCAT_WS("-", "S QL", "Tutorial", "is", "fun!")AS ConcatenatedString;
FIELD(s,s1,s2)	返回第一个字符串 s 在字符串列表 (s1,s2)中的位置	返回字符串 c 在列表值中的位置:

		SELECT FIELD("c", "a", "b", "c", "d", "e");
FIND_IN_SET(s1,s2)	返回在字符串s2中与 s1匹配的字符串的位 置	返回字符串 c 在指定字符串中的位置:
		SELECT FIND_IN_SET("c", "a,b,c,d,e");
FORMAT(x,n)	函数可以将数字 x 进行格式化 "#,###.##",	格式化数字 "#,###.##" 形式:
	将 x 保留到小数点后 n 位,最后一位四舍 五入。	SELECT FORMAT(250500.563 4, 2); 输出 250,5 00.56
INSERT(s1,x,len,s2)	字符串 s2 替换 s1 的 x 位置开始长度为 len 的字符串	从字符串第一个位置开始的 6 个字符替换为 runoob:
	H 10CCH	SELECT INSERT("google.com", 1, 6, "runnob");输出: runoob.com
LOCATE(s1,s)	从字符串 s 中获取 s1 的开始位置	获取 b 在字符串 abc 中的位置:
		SELECT LOCATE('st','myte ststring'); 5
		返回字符串 abc 中 b 的位置:
		SELECT LOCATE('b', 'abc') 2
LCASE(s)	将字符串 s 的所有字 母变成小写字母	字符串 RUNOOB 转换为小写:
		SELECT LCASE('RUNOOB') runoob
LEFT(s,n)	返回字符串 s 的前 n 个字符	返回字符串 runoob 中的前两个字符:
		SELECT LEFT('runoob',2) ru

LOWER(s)	将字符串 s 的所有字 母变成小写字母	字符串 RUNOOB 转换为小写: SELECT LOWER('RUNOOB') runoob
LPAD(s1,len,s2)	在字符串 s1 的开始 处填充字符串 s2,使 字符串长度达到 len	将字符串 xx 填充到 abc 字符串的 开始处: SELECT LPAD('abc',5,'xx') xxabc
LTRIM(s)	去掉字符串 s 开始处的空格	去掉字符串 RUNOOB开始处的空格: SELECT LTRIM(" RUNOO B") AS LeftTrimmedString; RUNOOB
MID(s,n,len)	从字符串 s 的 n 位置 截取长度为 len 的子 字符串,同 SUBSTRING(s,n,len)	从字符串 RUNOOB 中的第 2 个 位置截取 3个 字符: SELECT MID("RUNOOB", 2, 3) AS ExtractString; UNO
POSITION(s1 IN s)	从字符串 s 中获取 s1 的开始位置	返回字符串 abc 中 b 的位置: SELECT POSITION('b' in 'abc') 2
REPEAT(s,n)	将字符串 s 重复 n 次	将字符串 runoob 重复三次: SELECT REPEAT('runoob',3) runoobrunoobrunoob
REPLACE(s,s1,s2)	将字符串 s2 替代字符串 s 中的字符串 s1	将字符串 abc 中的字符 a 替换为字符 x: SELECT REPLACE('abc','a','x')xbc
REVERSE(s)	将字符串s的顺序反	将字符串 abc 的顺序反过来:

	过来	SELECT REVERSE('abc') cba
RIGHT(s,n)	返回字符串 s 的后 n 个字符	返回字符串 runoob 的后两个字符:
		SELECT RIGHT('runoob',2) ob
RPAD(s1,len,s2)	在字符串 s1 的结尾 处添加字符串 s2, 使	将字符串 xx 填充到 abc 字符串的 结尾处:
	字符串的长度达到 len	SELECT RPAD('abc',5,'xx') abcxx
RTRIM(s)	去掉字符串 s 结尾处的空格	去掉字符串 RUNOOB 的末尾空格:
		SELECT RTRIM("RUNOOB ") AS RightTrimmedString ; RUNOOB
SPACE(n)	返回 n 个空格	返回 10 个空格:
		SELECT SPACE(10);
STRCMP(s1,s2)	比较字符串 s1 和 s2, 如果 s1 与 s2 相	比较字符串:
	等返回 0 , 如果 s1>s2 返回 1, 如果 s1 <s2 -1<="" td="" 返回=""><td>SELECT STRCMP("runoob", "runoob"); 0</td></s2>	SELECT STRCMP("runoob", "runoob"); 0
SUBSTR(s, start, length)	从字符串 s 的 start 位置截取长度为	从字符串 RUNOOB 中的第 2 个 位置截取 3个 字符:
	length 的子字符串	SELECT SUBSTR("RUNOOB", 2, 3) AS ExtractString; UNO
SUBSTRING(s, start, length)	从字符串 s 的 start 位置截取长度为 length 的子字符串	从字符串 RUNOOB 中的第 2 个 位置截取 3个 字符:

		SELECT SUBSTRING("RUNOO B", 2, 3) AS ExtractStri ng; UNO
SUBSTRING_INDEX(s, delimiter, number)	返回从字符串 s 的第 number 个出现的分 隔符 delimiter 之后的 子串。 如果 number 是正 数,返回第 number 个字符左边的字符 串。 如果 number 是负 数,返回第(number 的绝对值(从右边数)) 个字符右边的字符 串。	SELECT SUBSTRING_INDEX('a*b','*',1) a SELECT SUBSTRING_INDEX('a*b','*',-1) b SELECT SUBSTRING_INDEX(S UBSTRING_INDEX('a*b*c*d* e','*',3),'*',-1) c
TRIM(s)	去掉字符串 s 开始和 结尾处的空格	去掉字符串 RUNOOB 的首尾空格:
		SELECT TRIM(' RUNOOB ') AS TrimmedString;
UCASE(s)	将字符串转换为大写	将字符串 runoob 转换为大写:
		SELECT UCASE("runoob"); RUNOOB
UPPER(s)	将字符串转换为大写	将字符串 runoob 转换为大写:
		SELECT UPPER("runoob"); RUNOOB

MySQL 数字函数

函数名	描述	实例
ABS(x)	返回 x 的绝对值	返回 -1 的绝对值:
		SELECT ABS(-1) 返回1

ACOS(x)	求 x 的反余弦值(参数是弧度)	SELECT ACOS(0.25);
ASIN(x)	求反正弦值(参数是弧度)	SELECT ASIN(0.25);
ATAN(x)	求反正切值(参数是弧度)	SELECT ATAN(2.5);
ATAN2(n, m)	求反正切值(参数是弧度)	SELECT ATAN2(-0.8, 2);
AVG(expression)	返回一个表达式的平均值, expression 是一个字段	返回 Products 表中Price 字段的平均值:
		SELECT AVG(Price) A S AveragePrice FROM Products;
CEIL(x)	返回大于或等于 x 的最小整数	SELECT CEIL(1.5) 返回2
CEILING(x)	返回大于或等于 x 的最小整数	SELECT CEIL(1.5) 返回2
COS(x)	求余弦值(参数是弧度)	SELECT COS(2);
COT(x)	求余切值(参数是弧度)	SELECT COT(6);
COUNT(expression)	expression 参数是一个字段或者	返回 Products 表中 products 字段总共有多少条记录:
	*号	SELECT COUNT(Produc tID) AS NumberOfPro ducts FROM Products ;

DEGREES(x)	将弧度转换为角度	SELECT DEGREES(3.14 15926535898) 180
n DIV m	整除, n 为被除数, m 为除数	计算 10 除于 5: SELECT 10 DIV 5; 2
EXP(x)	返回 e 的 x 次方	计算 e 的三次方: SELECT EXP(3) 2 0.085536923188
FLOOR(x)	返回小于或等于 x 的最大整数	小于或等于 1.5 的整数: SELECT FLOOR(1.5) 返回1
GREATEST(expr1, expr2, expr3,)	返回列表中的最大值	返回以下数字列表中的最大 值: SELECT GREATEST(3, 12,34,8,25); 34 返回以下字符串列表中的最 大值: SELECT GREATEST("Go ogle", "Runoob", "A pple"); Runoob
LEAST(expr1, expr2, expr3,)	返回列表中的最小值	返回以下数字列表中的最小 值: SELECT LEAST(3, 12, 34, 8, 25); 3 返回以下字符串列表中的最 小值: SELECT LEAST("Googl e", "Runoob", "Appl e"); Apple

<u>LN</u>	返回数字的自然对数	返回 2 的自然对数: SELECT LN(2); 0.6931471805599453
LOG(x)	返回自然对数(以 e 为底的对数)	SELECT LOG(20.08553 6923188) 3
LOG10(x)	返回以 10 为底的对数	SELECT LOG10(100) - - 2
LOG2(x)	返回以2为底的对数	返回以 2 为底 6 的对数: SELECT LOG2(6); 2.584962500721156
MAX(expression)	返回字段 expression 中的最大值	返回数据表 Products 中字段 Price 的最大值: SELECT MAX(Price) A S LargestPrice FROM Products;
MIN(expression)	返回字段 expression 中的最小值	返回数据表 Products 中字段 Price 的最小值: SELECT MIN(Price) A S LargestPrice FROM Products;
MOD(x,y)	返回 x 除以 y 以后的余数	5 除于 2 的余数: SELECT MOD(5,2) 1
PI()	返回圆周率(3.141593)	SELECT PI()3.141 593

POW(x,y)	返回 x 的 y 次方	2的3次方: SELECT POW(2,3) 8
POWER(x,y)	返回 x 的 y 次方	2的3次方: SELECT POWER(2,3) - - 8
RADIANS(x)	将角度转换为弧度	180 度转换为弧度: SELECT RADIANS(180) 3.1415926535898
RAND()	返回0到1的随机数	SELECT RAND()0.9 3099315644334
ROUND(x)	返回离 x 最近的整数	SELECT ROUND(1.2345 6)1
SIGN(x)	返回 x 的符号, x 是负数、0、 正数分别返回 -1、0 和 1	SELECT SIGN(-10) (-1)
SIN(x)	求正弦值(参数是弧度)	SELECT SIN(RADIANS(30)) 0.5
SQRT(x)	返回x的平方根	25 的平方根: SELECT SQRT(25) 5
SUM(expression)	返回指定字段的总和	计算 OrderDetails 表中字段 Quantity 的总和: SELECT SUM(Quantity) AS TotalItemsOrde red FROM OrderDetai ls;

TAN(x)	求正切值(参数是弧度)	SELECT TAN(1.75); 5.5203799225093
TRUNCATE(x,y)	返回数值 x 保留到小数点后 y 位的值 (与 ROUND 最大的区别是不会进行四舍五入)	SELECT TRUNCATE(1.2 3456,3) 1.234

MySQL 日期函数

函数名	描述	实例
ADDDATE(d,n)	计算起始日期 d 加上 n 天的日期	SELECT ADDDATE("20 17-06-15", INTERVA L 10 DAY); ->2017-06-25
ADDTIME(t,n)	时间 t 加上 n 秒的时间	SELECT ADDTIME('20 11-11-11 11:11:11' , 5) ->2011-11-11 11:11 :16 (秒)
CURDATE()	返回当前日期	SELECT CURDATE(); -> 2018-09-19
CURRENT_DATE()	返回当前日期	SELECT CURRENT_DAT E(); -> 2018-09-19
CURRENT_TIME	返回当前时间	SELECT CURRENT_TIM E(); -> 19:59:02
CURRENT_TIMESTAMP()	返回当前日期和时间	SELECT CURRENT_TIM ESTAMP()

		-> 2018-09-19 20:5 7:43
CURTIME()	返回当前时间	SELECT CURTIME(); -> 19:59:02
DATE()	从日期或日期时间表达式 中提取日期值	SELECT DATE("2017- 06-15"); -> 2017-06-15
DATEDIFF(d1,d2)	计算日期 d1->d2 之间相隔的天数	SELECT DATEDIFF('2 001-01-01','2001-0 2-02') -> -32
DATE_ADD(d, INTERVAL expr type)	计算起始日期 d 加上一个时间段后的日期	SELECT ADDDATE('20 11-11-11 11:11:11' ,1) -> 2011-11-12 11:1 1:11 (默认是天) SELECT ADDDATE('20 11-11-11 11:11' , INTERVAL 5 MINUT E) -> 2011-11-11 11:1 6:11 (TYPE的取值与 上面那个列出来的函数 类似)
DATE_FORMAT(d,f)	按表达式f的要求显示日期 d	SELECT DATE_FORMAT ('2011-11-11 11:1 1:11','%Y-%m-%d % r') -> 2011-11-11 11:1 1:11 AM
DATE_SUB(date,INTERVAL expr type)	函数从日期减去指定的时间间隔。	Orders 表中 OrderDate 字 段减去 2 天: SELECT OrderId,DAT E_SUB(OrderDate,IN

		TERVAL 2 DAY) AS O rderPayDate FROM Orders
DAY(d)	返回日期值 d 的日期部分	SELECT DAY("2017-0 6-15"); -> 15
DAYNAME(d)	返回日期 d 是星期几,如 Monday,Tuesday	SELECT DAYNAME('20 11-11-11 11:11:11') ->Friday
DAYOFMONTH(d)	计算日期 d 是本月的第几天	SELECT DAYOFMONTH('2011-11-11 11:11: 11') ->11
DAYOFWEEK(d)	日期 d 今天是星期几,1 星期日,2星期一,以此 类推	SELECT DAYOFWEEK('2011-11-11 11:11: 11') ->6
DAYOFYEAR(d)	计算日期 d 是本年的第几天	SELECT DAYOFYEAR('2011-11-11 11:11: 11') ->315
EXTRACT(type FROM d)	从日期 d 中获取指定的值,type 指定返回的值。type可取值为: MICROSECOND SECOND MINUTE HOUR DAY WEEK	SELECT EXTRACT(MIN UTE FROM '2011-11- 11 11:11:11') -> 11
	MONTH	

	QUARTER	
	YEAR	
	SECOND_MICRO SECOND	
	MINUTE_MICROS ECOND	
	MINUTE_SECOND	
	HOUR_MICROSE COND	
	HOUR_SECOND	
	HOUR_MINUTE	
	DAY_MICROSECO ND	
	DAY_SECOND	
	DAY_MINUTE	
	DAY_HOUR	
	YEAR_MONTH	
FROM_DAYS(n)	计算从 0000 年 1 月 1 日	
	开始 n 天后的日期	SELECT FROM_DAYS(1 111)
		-> 0003-01-16
HOUR(t)	返回 t 中的小时值	SELECT HOUR('1:2:
		3')
		-> 1
LAST_DAY(d)	返回给给定日期的那一月	
_ ,,	份的最后一天	SELECT LAST_DAY("2
		017-06-20"); -> 2017-06-30
LOCALTIME()	返回当前日期和时间	
		SELECT LOCALTIME() -> 2018-09-19 20:5
		7:43
LOCALTIMESTAMP()	返回当前日期和时间	
		SELECT LOCALTIMEST AMP()
		-> 2018-09-19 20:5
		7:43

MAKEDATE(year, day-of- year)	基于给定参数年份 year 和所在年中的天数序号 day-of-year 返回一个日 期	SELECT MAKEDATE(20 17, 3); -> 2017-01-03
MAKETIME(hour, minute, second)	组合时间,参数分别为小时、分钟、秒	SELECT MAKETIME(11 , 35, 4); -> 11:35:04
MICROSECOND(date)	返回日期参数所对应的微秒数	SELECT MICROSECOND ("2017-06-20 09:3 4:00.000023"); -> 23
MINUTE(t)	返回 t 中的分钟值	SELECT MINUTE('1: 2:3') -> 2
MONTHNAME(d)	返回日期当中的月份名称,如 November	SELECT MONTHNAME('2011-11-11 11:11: 11') -> November
MONTH(d)	返回日期d中的月份值,1 到 12	SELECT MONTH('2011 -11-11 11:11:11') ->11
NOW()	返回当前日期和时间	SELECT NOW() -> 2018-09-19 20:5 7:43
PERIOD_ADD(period, number)	为 年-月 组合日期添加一个时段	SELECT PERIOD_ADD(201703, 5); -> 201708
PERIOD_DIFF(period1,	返回两个时段之间的月份	

period2)	差值	SELECT PERIOD_DIFF (201710, 201703); -> 7
QUARTER(d)	返回日期d是第几季节,返回1到4	SELECT QUARTER('20 11-11-11 11:11:11') -> 4
SECOND(t)	返回 t 中的秒钟值	SELECT SECOND('1: 2:3') -> 3
SEC_TO_TIME(s)	将以秒为单位的时间 s 转换为时分秒的格式	SELECT SEC_TO_TIME (4320) -> 01:12:00
STR_TO_DATE(string, format_mask)	将字符串转变为日期	SELECT STR_TO_DATE ("August 10 2017", "%M %d %Y"); -> 2017-08-10
SUBDATE(d,n)	日期 d 减去 n 天后的日期	SELECT SUBDATE('20 11-11-11 11:11:11' , 1) ->2011-11-10 11:11 :11 (默认是天)
SUBTIME(t,n)	时间 t 减去 n 秒的时间	SELECT SUBTIME('20 11-11-11 11:11:11' , 5) ->2011-11-11 11:11 :06 (秒)
SYSDATE()	返回当前日期和时间	SELECT SYSDATE() -> 2018-09-19 20:5 7:43

TIME(expression)	提取传入表达式的时间部分	SELECT TIME("19:3 0:10"); -> 19:30:10
TIME_FORMAT(t,f)	按表达式 f 的要求显示时间 t	SELECT TIME_FORMAT ('11:11:11','%r') 11:11:11 AM
TIME_TO_SEC(t)	将时间 t 转换为秒	SELECT TIME_TO_SEC ('1:12:00') -> 4320
TIMEDIFF(time1, time2)	计算时间差值	SELECT TIMEDIFF("1 3:10:11", "13:10:1 0"); -> 00:00:01
TIMESTAMP(expression, interval)	单个参数时,函数返回日期或日期时间表达式;有2个参数时,将参数加和	SELECT TIMESTAMP("2017-07-23", "1 3:10:11"); -> 2017-07-23 13:1 0:11
TO_DAYS(d)	计算日期 d 距离 0000 年 1月1日的天数	SELECT TO_DAYS('00 01-01-01 01:01:01') -> 366
WEEK(d)	计算日期 d 是本年的第几个星期,范围是 0 到 53	SELECT WEEK('2011- 11-11 11:11:11') -> 45
WEEKDAY(d)	日期 d 是星期几,0 表示星期一,1 表示星期二	SELECT WEEKDAY("20 17-06-15"); -> 3
WEEKOFYEAR(d)	计算日期 d 是本年的第几	

	个星期,范围是0到53	SELECT WEEKOFYEAR('2011-11-11 11:11: 11') -> 45
YEAR(d)	返回年份	SELECT YEAR("2017- 06-15"); -> 2017
YEARWEEK(date, mode)	返回年份及第几周(0到53),mode 中 0 表示周天,1表示周一,以此类推	SELECT YEARWEEK("2 017-06-15"); -> 201724

MySQL 高级函数

函数名	描述	实例
BIN(x)	返回 x 的二进制编码	15 的 2 进制编码: SELECT BIN (15); 1 111
BINARY(s)	将字符串 s 转换为二进制字符串	SELECT BIN ARY "RUNOO B"; -> RUNOOB
CASE express ion WHEN con dition1 THEN result1 WHEN con dition2 THEN result2 WHEN con ditionN THEN resultN ELSE res ult END	CASE 表示函数开始,END 表示函数结束。如果 condition1 成立,则返回 result1,如果 condition2 成立,则返回 result2,当全部不成立则返回 result,而当有一个成立之后,后面的就不执行了。	SELECT CAS E WHEN 1 > 0 THEN '1 > 0' WHEN 2 > 0 THEN '2 > 0' ELSE '3 > 0' END ->1 > 0

CAST(x AS type)	转换数据类型	字符串日期转换为 日期: SELECT CAS T("2017-08 -29" AS DA TE); -> 2017-08 -29
COALESCE(expr1, expr2,, expr_n)	返回参数中的第一个非空表达式(从左向右)	SELECT COA LESCE(NULL , NULL, NU LL, 'runoo b.com', NU LL, 'googl e.com'); -> runoob. com
CONNECTION_ID()	返回服务器的连接数	SELECT CON NECTION_ID (); -> 4292835
CONV(x,f1,f2)	返回 f1 进制数变成 f2 进制数	SELECT CON V(15, 10, 2); -> 1111
CONVERT(s USING cs)	函数将字符串 s 的字符集变成 cs	SELECT CHA RSET('ABC') ->utf-8 SELECT CHA RSET(CONVE RT('ABC' U SING gbk)) ->gbk
CURRENT_USER()	返回当前用户	SELECT CUR RENT_USER

		(); -> guest@%
DATABASE()	返回当前数据库名	SELECT DAT ABASE(); -> runoob
IF(expr,v1,v2)	如果表达式 expr 成立,返回结果 v1;否则,返回结果 v2。	SELECT IF(1 > 0,'正 确','错误') ->正确
IFNULL(v1,v2)	如果 v1 的值不为 NULL,则返回 v1,否则返回 v2。	SELECT IFN ULL(null, 'Hello Wor d') ->Hello Wo rd
ISNULL(expression)	判断表达式是否为 NULL	SELECT ISN ULL(NULL); ->1
LAST_INSERT_ID()	返回最近生成的 AUTO_INCREMENT 值	SELECT LAS T_INSERT_I D(); ->6
NULLIF(expr1, expr2)	比较两个字符串,如果字符串 expr1 与 expr2 相等 返回 NULL,否则返回 expr1	SELECT NUL LIF(25, 25); ->
SESSION_USER()	返回当前用户	SELECT SES SION_USER (); -> guest@%

SYSTEM_USER()	返回当前用户	SELECT SYS TEM_USER (); -> guest@%
USER()	返回当前用户	SELECT USE R(); -> guest@%
VERSION()	返回数据库的版本号	SELECT VER SION() -> 5.6.34
◆ MySQL 导入数	数据	MySQL 运算符 →