

RD-OS系统函数说明（离线）

编号	类型	函数名称	用途	命令格式	参数说明
1	数学函数	round	取近似值	double round(double a) double round(double a, int d)	round(double a) : 返回对a四舍五入的bigint值 round(double a, int d) : 返回double型a的保留d位小数的double型的近似值
2	数学函数	bround	银行家舍入法	double bround(double a) double bround(double a, int d)	bround(double a) : 1~4 : 舍, 6~9 : 进, 5->前位数是偶 : 舍, 5->前位数是奇 : 进 bround(double a, int d) : 保留d位小数
3	数学函数	floor	向下取整	bigint floor(double a)	在数轴上最接近要求的值的左边的值 ?如 : 6.10->6 ? -3.4->-4
4	数学函数	ceil	取整	bigint ceil(double a)	求其不小于小给定实数的最小整数如 : ceil(6) = ceil(6.1)= ceil(6.9) = 6
5	数学函数	rand	取随机数	double rand() double rand(int seed)	返回一个0到1范围内的随机数, 如果指定种子seed, 则会等到一个稳定的随机数序列
6	数学函数	exp	计算自然指数的指数	double exp(double a) double exp(decimal a)	返回自然对数e的a幂次方, a可为小数
7	数学函数	ln	计算自然数的对数	double ln(double a) double ln(decimal a)	以自然数为底d的对数, a可为小数
8	数学函数	log10	计算10为底的对数	double log10(double a) double log10(decimal a)	计算以10为底d的对数, a可为小数
9	数学函数	log2	计算2为底数的对数	double log2(double a) double log2(decimal a)	以2为底数d的对数, a可为小数
10	数学函数	log	计算对数	double log(double base, double a) double log(decimal base, decimal a)	以base为底的对数, base 与 a都是double类型
11	数学函数	pow	计算次幂	double pow(double a, double p)	计算a的p次幂
12	数学函数	sqrt	计算平方根	double sqrt(double a) double sqrt(decimal a)	计算a的平方根
13	数学函数	bin	计算二进制a的string类型, a为bigint类型	string bin(bigint a)	计算二进制的string类型, a为bigint类型
14	数学函数	hex	计算十六进制的string类型	string hex(bigint a) string hex(string a) string_hex(binary a)	计算十六进制的string类型, 如果a为string类型就转换成字符相对应的十六进制
15	数学函数	unhex	hex的逆方法	binary unhex(string a)	hex的逆方法
16	数学函数	conv	进制转换	string conv(bigint num, int from_base, int to_base) string conv(string num, int from_base, int to_base)	将bigint/string类型的num从from_base进制转换成to_base进制
17	数学函数	abs	计算a的绝对值	double abs(double a)	计算a的绝对值
18	数学函数	pmod	a对b取模	int pmod(int a, int b), double pmod(double a, double b)	a对b取模
19	数学函数	sin	计算正弦值	double sin(double a) double sin(decimal a)	计算正弦值
20	数学函数	asin	计算反正弦值	double asin(double a) double asin(decimal a)	计算反正弦值
21	数学函数	cos	计算余弦值	double cos(double a) double cos(decimal a)	计算余弦值
22	数学函数	acos	计算反余弦值	double acos(double a) double acos(decimal a)	计算反余弦值
23	数学函数	tan	计算正切值	double tan(double a) double tan(decimal a)	计算正切值
24	数学函数	atan	计算反正切值	double atan(double a) double atan(decimal a)	计算反正切值
25	数学函数	degrees	弧度值转换角度值	double degrees(double a) double degrees(decimal a)	弧度值转换角度值
26	数学函数	radians	将角度值转换成弧度值	double radians(double a) double radians(double a)	将角度值转换成弧度值
27	数学函数	positive	返回a	int positive(int a), double positive(double a)	返回a
28	数学函数	negative	计算相反数	int negative(int a), double negative(double a)	返回a的相反数
29	数学函数	sign	计算数字的标志	double sign(double a) int sign(decimal a)	sign(double a) : 如果a是正数则返回1.0, 是负数则返回-1.0, 否则返回0.0 sign(decimal a) : 同上, 返回值为整型
30	数学函数	e	取数学常数e	double e()	取数学常数e
31	数学函数	pi	取数学常数pi	double pi()	取数学常数pi
32	数学函数	factorial	计算阶乘	bigint factorial(int a)	求a的阶乘
33	数学函数	cbrt	计算立方根	double cbrt(double a)	计算a的立方根
34	数学函数	shiftright	按位左移	int shiftright(TINYint[SMALLint]int a, int b) bigint shiftright(bigint a, int b)	按位左移
35	数学函数	shiftright	按拉右移	int shiftright(TINYint[SMALLint]int a, int b) bigint shiftright(bigint a, int b)	按拉右移
36	数学函数	shiftrightunsigned	无符号按位右移 (<<<)	int shiftrightunsigned(TINYint[SMALLint]inta, int b) bigint shiftrightunsigned(bigint a, int b)	无符号按位右移 (<<<)
37	数学函数	greatest	求最大值	T_greatest(T v1, T v2, ...)	返回数据列表中的最大值, 当有NULL元素时返回NULL
38	数学函数	least	求最小值	T_least(T v1, T v2, ...)	返回数据列表中的最小值, 当有NULL元素时返回NULL
39	集合函数	size	求集合的长度	int size(Map<K,V>) int size(Array<T>)	参数为Map类型时, 计算Map的长度, 参数为数组时计算数组的长度
40	集合函数	map_keys	返回map中的所有key	array<K> map_keys(Map<K,V>)	返回map中的所有key
41	集合函数	map_values	返回map中的所有value	array<V> map_values(Map<K,V>)	返回map中的所有value
42	集合函数	array_contains	判断数组是否包含指定值	boolean array_contains(Array<T>, value)	如该数组Array<T>包含value返回true., 否则返回false
43	集合函数	sort_array	数组排序	array sort_array(Array<T>)	按自然顺序对数组进行排序并返回
44	集合函数	row_number	排序并获得排序后的编号	row_number() OVER (partition by COL1 order by COL2 desc ) rank	表示根据COL1分组, 在分组内部根据 COL2排序, 而此函数计算的值就表示每组内部排序后的顺序编号 (组内连续的唯一的一个)
45	日期函数	from_unixtime	格式化时间	string from_unixtime(bigint unixtime[, string format])	将时间的秒值转换成format格式 (format可为'yyyy-MM-dd hh:mm:ss','yyyy-MM-dd hh','yyyy-MM-dd hh:mm'等等) 如 from_unixtime(1250111000,'yyyy-MM-dd') 得到2009-03-12
46	日期函数	unix_timestamp	计算时间戳	bigint unix_timestamp() bigint unix_timestamp(string date)	1.unix_timestamp() : 获取本地时区下的时间戳 2.unix_timestamp(string date) : 将格式为yyyy-MM-dd HH:mm:ss的时间字符串转换成时间戳, 如unix_timestamp(2009-03-20 11:30:01") = 1237573801 3.unix_timestamp(string date, string pattern) : 将指定时间字符串格式字符串转换成Unix时间戳, 如果格式不对返回0 如 : unix_timestamp("2009-03-20", "yyyy-MM-dd") = 1237532400
47	日期函数	to_date	计算日期	string to_date(string timestamp)	返回时间字符串的日期部分, 如 : to_date(1970-01-01 00:00:00)" = "1970-01-01"
48	日期函数	year	计算年份	int year(string date)	返回时间字符串的年份部分, 如 : year(1970-01-01 00:00:00)" = 1970, year("1970-01-01") = 1970.
49	日期函数	quarter	计算季节	int quarter(date/timestamp/string)	返回当前时间属性哪个季度 如quarter(2015-04-08)" = 2
50	日期函数	month	计算月份	int month(string date)	返回时间字符串的月份部分, 如 : month(1970-11-01 00:00:00)" = 11, month("1970-11-01") = 11.
51	日期函数	day	计算天	int day(string date)	返回时间字符串中的天部分, 如 : day(1970-11-01 00:00:00)" = 1, day("1970-11-01") = 1.
52	日期函数	hour	计算小时	int hour(string date)	返回时间字符串的小时, 如 : hour(2009-07-30 12:58:59)" = 12, hour("12:58:59") = 12.
53	日期函数	minute	计算分钟	int minute(string date)	返回时间字符串的分钟
54	日期函数	second	计算秒数	int second(string date)	返回时间字符串的秒
55	日期函数	weekofyear	计算周	int weekofyear(string date)	返回时间字符串位于一年中的第几个周内, 如 : weekofyear(1970-11-01 00:00:00)" = 44, weekofyear("1970-11-01") = 44

56	日期函数	datediff	计算时间差	int datediff(string enddate, string startdate)	计算开始时间startdate到结束时间enddate相差的天数，如：datediff(2009-03-01,"2009-02-27") = 2.
57	日期函数	date_add	从开始时间startdate加上days	string date_add(string startdate, int days)	从开始时间startdate加上days，如：date_add(2008-12-31", 1) = "2009-01-01".
58	日期函数	date_sub	从开始时间startdate减去days	string date_sub(string startdate, int days)	从开始时间startdate减去days，如：date_sub(2008-12-31", 1) = "2008-12-30".
59	日期函数	from_utc_timestamp	时间戳转换	timestamp from_utc_timestamp(timestamp, string timezone)	如果给定的时间戳是UTC，则将其转化成指定的时区下时间戳，如：from_utc_timestamp(1970-01-01 08:00:00","PST")=1970-01-01 00:00:00.
60	日期函数	to_utc_timestamp	时间戳转换	timestamp to_utc_timestamp(timestamp, string timezone)	将给定的时间戳转换到UTC下的时间戳，如：to_utc_timestamp(1970-01-01 00:00:00","PST") =1970-01-01 08:00:00
61	日期函数	current_date	返回当前时间日期	date current_date	返回当前时间日期
62	日期函数	current_timestamp	返回当前时间戳	timestamp current_timestamp	返回当前时间戳
63	日期函数	add_months	返回当前时间下再增加num_months个月的日期	string add_months(string start_date, int num_months)	返回start_date之后的num_months的日期。start_date是一个字符串，日期或时间戳。num_months是一个整数。start_date的时间部分被忽略。如果start_date是本月的最后一天，或者如果生成的月份比start_date的日期组件少，那么结果是最后一个月的最后一天。否则，结果与start_date具有相同的日期组件
64	日期函数	last_day	返回这个月的最后一天的日期	string last_day(string date)	返回日期所属的月份的最后一天。date是格式为yyyy-MM-dd HH:mm:ss或'yyyy-MM-dd'的字符串。日期的时间部分被忽略。
65	日期函数	next_day	返回当前时间的下一个星期X所对应的日期	string next_day(string start_date, string day_of_week)	返回当前时间的下一个星期X所对应的日期，如：next_day(2015-01-14", "TU") = 2015-01-20 ?以2015-01-14为开始时间，其下一个星期二所对应的日期为2015-01-20
66	日期函数	trunc	返回时间的开始年份或月份	string trunc(string date, string format)	返回时间的开始年份或月份，如：trunc(2016-06-26","MM")=2016-06-01 ?trunc("2016-06-26","YY")=2016-01-01 ? 注意所支持的格式为MONTH/MON/MM, YEAR/YYYY/Y
67	日期函数	months_between	返回date1与date2之间相差的月份	double months_between(date1, date2)	返回date1与date2之间相差的月份，如date1>date2，则返回正，如果date1<date2,则返回负，否则返回0.0 ?如：months_between(1997-02-28 10:30:00","1996-10-30") = 3.94959677 ?1997-02-28 10:30:00与1996-10-30相差3.94959677个月
68	日期函数	date_format	时间格式化	string date_format(date/timestamp/string ts, string fmt)	按指定格式返回时间date，如：date_format(2016-06-22","MM-dd")=06-22
69	字符函数	ascii	返回str中首个ASCII字符串的整数	int ascii(string str)	返回str中首个ASCII字符串的整数
70	字符函数	base64	二进制转字符串	string base64(binary bin)	将二进制bin转换成64位的字符串
71	字符函数	concat	字符串和字节拼接	string concat(string binary A, string binary B...)	将字符串或字节拼接，如：concat(foo","bar") = "foobar"，次函数可以拼接任意数量的字符串或字节。
72	字符函数	chr	返回A对应的ASCII字符	string chr(bigint double A)	返回A对应的ASCII字符。如果A大于256，则结果相当于chr (A%256)。示例：chr (@date) ='X'。
73	字符函数	context_ngrams	返回出现次数TOP K的的子序列	array<struct<string,double>> context_ngrams(array<array<string>>, array<string>, int K, int pf)	返回出现次数TOP K的的子序列，但context_ngram()允许你预算指定上下文(数组)来去查找子序列
74	字符函数	concat_ws	使用指定的分隔符拼接字符串	string concat_ws(string SEP, string A, string B...) string concat_ws(string SEP, array<string>)	使用指定的分隔符拼接字符串
75	字符函数	decode	解码	string decode(binary bin, string charset)	使用指定的字符集charset将二进制值bin解码成字符串，支持的字符集有：US-ASCII", "ISO-8@math9-1", "UTF-8", "UTF-16BE", "UTF-16LE", "UTF-16"，如果任意输入参数为NULL都将返回NULL
76	字符函数	encode	编码	binary encode(string src, string charset)	使用指定的字符集charset将字符串编码成二进制值，支持的字符集有："US-ASCII", "ISO-8@math9-1", "UTF-8", "UTF-16BE", "UTF-16LE", "UTF-16"，如果任一输入参数为NULL都将返回NULL
77	字符函数	find_in_set	返回以逗号分隔的字符串中str出现的位置	int find_in_set(string str, string strList)	返回以逗号分隔的字符串中str出现的位置，如果参数str为逗号或查找失败将返回0，如果任一参数为NULL将返回NULL
78	字符函数	format_number	格式转换	string format_number(number x, int d)	将数值X转换成#####.###格式字符串，并保留d位小数，如果d为0，将进行四舍五入且不保留小数
79	字符函数	get_json_object	从指定路径获取JSON对象	string get_json_object(string json_string, string path)	从指定路径上的JSON字符串中取出JSON对象，并返回这个对象的JSON格式，如果输入的是非法的将返回NULL 注意此路径上JSON字符串只能由数字 字母 下划线组成且不能有大小写字母和特殊字符，且key不能由数字开头，这是由于Hive对列名的限制
80	字符函数	in_file	在指定文件中索引指定字符串	boolean in_file(string str, string filename)	如果文件名为filename的文件中有一行数据与字符串str匹配成功就返回true
81	字符函数	instr	查找字符串str中子字符串substr出现的位置	int instr(string str, string substr)	查找字符串str中子字符串substr出现的位置，如果查找失败将返回0，如果任一参数为Null将返回null，注意位置为从1开始的
82	字符函数	length	计算字符串长度	int length(string A)	返回字符串的长度
83	字符函数	locate	在位置pos之后返回str中第一次出现substr的位置	int locate(string substr, string str[, int pos])	在位置pos之后返回str中第一次出现substr的位置
84	字符函数	lower	将字符串A的所有字母转换成小写字母	string lower(string A)	将字符串A的所有字母转换成小写字母
85	字符函数	lpad	从左边开始对字符串str使用字符串pad填充，最终len长度为止，如果字符串str本身长度比len大的话，将去掉多余的部分	string lpad(string str, int len, string pad)	从左边开始对字符串str使用字符串pad填充，一直到长度为len为止，如果字符串str本身长度比len大的话，将去掉多余的部分
86	字符函数	ltrim	去掉字符串A前面的空格	string ltrim(string A)	去掉字符串A前面的空格
87	字符函数	ngrams	返回出现次数TOP K的的子序列	array<struct<string,double>> ngrams(array<array<string>>, int N, int 爆, int pf)	返回出现次数TOP K的的子序列.n表示子序列的长度
88	字符函数	parse_url	返回从URL中抽取指定部分的内容	string parse_url(string urlString, string partToExtract [, string keyToExtract])	返回从URL中抽取指定部分的内容，参数url是URL字符串，而参数partToExtract是要抽取的部分，这个参数包含(HOST, PATH, QUERY, REF, PROTOCOL, AUTHORITY, FILE, and USERINFO,例如：parse_url(http://facebook.com/path1/p.php?k1=v1&k2=v2#Ref1", "HOST") = "facebook.com"，如果参数partToExtract值为QUERY 则必须指定第三个参数key ?如：parse_url("http://facebook.com/path1/p.php?k1=v1&k2=v2#Ref1", "QUERY", "k1") = 'v1'
89	字符函数	printf	按照printf风格格式输出字符串	string printf(string format, Obj... args)	按照printf风格格式输出字符串
90	字符函数	regexp_extract	返回使用模式提取的字符串	string regexp_extract(string subject, string pattern, int index)	抽取字符串subject中符合正则表达式pattern的第index个部分的子字符串，例如，regexp_extract("foothebar", "foo(.*)?(bar)", 2)="bar"。请注意，在使用预定义的字符类时需要注意：使用" s"作为第二个参数将匹配字母s;" "需要匹配空格等
91	字符函数	regexp_replace	使用模式匹配替换字符串	string regexp_replace(string INITIAL_STRING, string PATTERN, string REPLACEMENT)	按照Java正则表达式PATTERN将字符串INITIAL_STRING中符合条件的部分替换成REPLACEMENT所指定的字符串，如果REPLACEMENT为空的话，将符合正则的部分将被去掉 ?如：regexp_replace(foobar", "oolar", "") = "fb"。
92	字符函数	repeat	重复输出n次字符串str	string repeat(string str, int n)	重复输出n次字符串str
93	字符函数	reverse	反转字符串	string reverse(string A)	反转字符串
94	字符函数	rpadd	字符串填充	string rpadd(string str, int len, string pad)	从右边开始对字符串str使用字符串pad填充，一直到长度为len为止，如果字符串str本身长度比len大的话，将去掉多余的部分
95	字符函数	rtrim	去掉字符串后面出现的空格	string rtrim(string A)	去掉字符串后面出现的空格
96	字符函数	sentences	将字符串str将转换成单词数组	array<array<string>> sentences(string str, string lang, string locale)	字符串str将被转换成单词数组，如：sentences(Hello there! How are you?) =( "Hello", "there"), ("How", "are", "you") )
97	字符函数	space	返回n个空格	string space(int n)	返回n个空格
98	字符函数	split	按照正则表达式pat来分割字符串str	array split(string str, string pat)	按照正则表达式pat来分割字符串str,分割后以数组字符串的形式返回

99	字符函数	str_to_map	将字符串str按照指定分隔符转换成Map	map<string,string> str_to_map(text[, delimiter1, delimiter2])	将字符串str按照指定分隔符转换成Map。第一个参数是需要转换的字符串，第二个参数是键值对之间的分隔符，默认为逗号;第三个参数是键值之间的分隔符，默认为"="
100	字符函数	substr	截取字符串	string substr(string binary A, int start) string substr(string binary A, int start, int len)	截取字符串A中start位置之后的字符串并返回 截取字符串A中start位置之后的长度为length的字符串
101	字符函数	substring_index	截取字符串	string substring_index(string A, string delim, int count)	截取第count分隔符之前的字符串，如count为正则从左边开始截取，如果为负则从右边开始截取
102	字符函数	translate	字符串替换	string translate(string char varchar input, string char varchar from, string char varchar to)	将input出现在from中的字符串替换成to中的字符串 如：translate(MOBIN","BIN","M")="MOM"
103	字符函数	trim	将字符串A前后出现的空格去掉	string trim(string A)	将字符串A前后出现的空格去掉
104	字符函数	unbase64	将64位的字符串转换二进制值	binary unbase64(string str)	将64位的字符串转换二进制值
105	字符函数	upper	将字符串A中的字母转换成大写字母	string upper(string A)	将字符串A中的字母转换成大写字母
106	字符函数	initcap	字符串中的单词首字母大写	string initcap(string A)	返回字符串，每个单词的第一个字母大写，所有其他字母以小写形式显示。单词由空格分割。
107	字符函数	levenshtein	计算两个字符串之间的差异大小	int levenshtein(string A, string B)	计算两个字符串之间的差异大小?如：levenshtein(kitten", "sitting") = 3
108	字符函数	soundex	将普通字符串转换成soundex字符串	string soundex(string A)	将普通字符串转换成soundex字符串，如：soundex(Miller") = M460.
109	聚合函数	count	统计总行数	bigint count(*) bigint count(expr) bigint count(DISTINCT expr[, expr...])	统计总行数，包括含有NULL值的行 统计提供非NULL的expr表达式值的行数 统计提供非NULL且去重后的expr表达式值的行数
110	聚合函数	sum	表示求指定列的和	double sum(col) double sum(DISTINCT col)	sum(col)表示求指定列的和，sum(DISTINCT col)表示求去重后的列的和
111	聚合函数	avg	求指定列的平均值	double avg(col) double avg(DISTINCT col)	avg(col)表示求指定列的平均值，avg(DISTINCT col)表示求去重后的列的平均值
112	聚合函数	min	求指定列的最小值	double min(col)	求指定列的最小值
113	聚合函数	max	求指定列的最大值	double max(col)	求指定列的最大值
114	聚合函数	variance	求指定列数值的方差	double variance(col) double var_pop(col)	求指定列数值的方差
115	聚合函数	var_samp	求指定列数值的样本方差	double var_samp(col)	求指定列数值的样本方差
116	聚合函数	stddev_pop	求指定列数值的标准偏差	double stddev_pop(col)	求指定列数值的标准偏差
117	聚合函数	stddev_samp	求指定列数值的样本标准偏差	double stddev_samp(col)	求指定列数值的样本标准偏差
118	聚合函数	covar_pop	求指定列数值的协方差	double covar_pop(col1, col2)	求指定列数值的协方差
119	聚合函数	covar_samp	求指定列数值的样本协方差	double covar_samp(col1, col2)	求指定列数值的样本协方差
120	聚合函数	corr	返回两列数值的相关系数	double corr(col1, col2)	返回两列数值的相关系数
121	聚合函数	percentile	返回col的p%分位数	double percentile(bigint col, p)	p必须在0和1之间。注意：只能对整数值计算真正的百分位数。
122	聚合函数	explode	对于a中的每个元素，生成包含该元素的行	Array Type explode(array<TYPE> a) N rows explode(ARRAY) N rows explode(MAP)	对于a中的每个元素，生成包含该元素的行 从数组中的每个元素返回一行 从输入映射中为每个键值对返回一行，每行中有两列：一个用于键，另一个用于该值
123	聚合函数	posexplode	从数组中的每个元素返回一行	N rows posexplode(ARRAY)	与explode类似，不同的是还返回各元素在数组中的位置
124	聚合函数	stack	把M列转换成N行	N rows stack(int n, v_1, v_2, ..., v_k)	将v_1, ..., v_k分解成n行。每行将有k / n列。n必须是常数。
125	聚合函数	json_tuple	从一个JSON字符串中获取多个键并作为一个元组返回	tuple json_tuple(jsonStr, k1, k2, ...)	从一个JSON字符串中获取多个键并作为一个元组返回，与get_json_object不同的是此函数能一次获取多个键值
126	聚合函数	parse_url_tuple	返回从URL中抽取指定N部分的内容	tuple parse_url_tuple(url, p1, p2, ...)	返回从URL中抽取指定N部分的内容，参数url是URL字符串，而参数p1,p2,...是要抽取的部分，这个参数包含HOST, PATH, QUERY, REF, PROTOCOL, AUTHORITY, FILE, USERINFO, QUERY:<KEY>
127	聚合函数	inline	将结构体数组提取出来并插入到表中	inline(ARRAY<STRUCT[,STRUCT]>)	将结构体数组提取出来并插入到表中
128	其他函数	if	如果testCondition 为true就返回valueTrue,否则返回valueFalseOrNull	T if(boolean testCondition, T valueTrue, T valueFalseOrNull)	valueTrue, valueFalseOrNull为泛型
129	其他函数	nvl	如果value值为NULL就返回default_value,否则返回value	T nvl(T value, T default_value)	如果value值为NULL就返回default_value,否则返回value
130	其他函数	coalesce	返回第一非null的值	T coalesce(T v1, T v2, ...)	如果全部都为NULL就返回NULL?如：COALESCE(NULL,44,55)=44
131	其他函数	isnull	判断a是否为空	boolean isnull( a )	如果a为null就返回true，否则返回false
132	其他函数	isnotnull	判断a是否不为空	boolean isnotnull ( a )	如果a为非null就返回true，否则返回false
133	其他函数	assert_true	判断条件是否为真	assert_true(boolean condition)	如果"条件"不为真，则抛出异常，否则返回null（从Hive 0.8.0开始）
134	其他函数	cast	类型转换	type cast(expr as <type>)	将表达式expr的结果转换为<type>。例如，cast（1"为BIGINT）将字符串"1"转换为其整数表示。如果转换不成功，则返回null。"
135	其他函数	binary	将输入的值转换成二进制	binary binary(string binary)	将输入的值转换成二进制



RD-OS系统函数说明（实时）					
编号	类型	函数名称	用途	命令格式	参数说明
1	数学函数	POWER	计算次幂	POWER(numeric1, numeric2)	返回 numeric1 的 numeric2 次幂.
2	数学函数	ABS	计算numeric的绝对值	ABS(numeric)	计算numeric的绝对值.
3	数学函数	MOD	numeric1 对 numeric2 取模	MOD(numeric1, numeric2)	返回numeric1除以numeric2的余数(模数). 仅当numeric1为负时结果为负.
4	数学函数	SQRT	计算平方根	SQRT(numeric)	计算numeric平方根.
5	数学函数	LN	计算自然数的对数	LN(numeric)	返回numeric的自然对数(以e为底)
6	数学函数	LOG10	返回数字10的对数	LOG10(numeric)	返回numeric的对数(以10为底)
7	数学函数	EXP	计算自然指数的指数	EXP(numeric)	返回自然对数e的numeric幂次方
8	数学函数	CEIL	向上取整	CEIL(numeric) or CEILING(numeric)	求其不小于小给定实数的最小整数如：ceil(6.1)= ceil(6.9) = 7
9	数学函数	FLOOR	向下取整	FLOOR(numeric)	求其不大于给定实数的最小整数如：FLOOR(6.1)= FLOOR(6.9) = 6
10	数学函数	SIN	计算正弦值	SIN(numeric)	计算正弦值
11	数学函数	COS	计算余弦值	COS(numeric)	计算余弦值
12	数学函数	TAN	计算正切值	TAN(numeric)	计算正切值
13	数学函数	COT	计算余切值	COT(numeric)	计算余切值
14	数学函数	ASIN	计算反正弦值	ASIN(numeric)	计算反正弦值
15	数学函数	ACOS	计算反余弦值	ACOS(numeric)	计算反余弦值
16	数学函数	ATAN	计算反正切值	ATAN(numeric)	计算反正切值
17	数学函数	DEGREES	弧度值转换角度值	DEGREES(numeric)	弧度值转换角度值
18	数学函数	RADIANS	将角度值转换成弧度值	RADIANS(numeric)	将角度值转换成弧度值
19	数学函数	SIGN	计算数字的标志	SIGN(numeric)	如果numeric是正数则返回1.0, 是负数则返回 -1.0, 否则返回0.0
20	数学函数	ROUND	取近似值	ROUND(numeric, int)	返回numeric的保留int位小数的近似值
21	数学函数	PI	取数学常数pi	PI()	取数学常数pi
22	数学函数	E	取数学常数e	E()	取数学常数e
23	数学函数	RAND	取随机数	RAND() or RAND(seed integer)	返回一个0到1范围内的随机数.如果指定种子seed, 则会等到一个稳定的随机数序列.
24	数学函数	RAND_INTEGER	取随机数	RAND_INTEGER(bound integer) or RAND_INTEGER(seed integer, bound integer)	返回0.0(包含)和指定值(不包括)之间的伪随机整数值, 如果指定种子seed, 则会等到一个稳定的随机数序列
25	数学函数	LOG	计算对数	LOG(x numeric) or LOG(base numeric, x numeric)	未指定base 则以自然数e为底
26	日期函数	EXTRACT	提取指定单位的时间数值	EXTRACT(timeintervalunit FROM temporal)	提取部分的时间数值,并返回长整形, 比如 EXTRACT(DAY FROM DATE 2006-06-05") 返回 5."
27	日期函数	QUARTER	计算季节	QUARTER(date)	返回当前时间属性哪个季度 如QUARTER(DATE 1994-09-27") 返回 3"
28	日期函数	DATE_FORMAT	时间格式化	DATE_FORMAT(timestamp, format)	根据指定format 格式化timestamp 并返回字符串, format 必须和mysql的格式化语法兼容 (date_parse), 比如:DATE_FORMAT(ts, %Y, %d %M") results in strings formatted as "2017, 05 May"
29	日期函数	TIMESTAMPADD	时间加减操作	TIMESTAMPADD(unit, interval, timestamp)	将(有符号)整数interval添加到timestamp. interval的单位由unit参数给出, 它应该是以下值之一：SECOND, MINUTE, HOUR, DAY, WEEK, MONTH, QUARTER, or YEAR. 比如：TIMESTAMPADD(WEEK, 1, 2003-01-02") 返回 2003-01-09"
30	字符函数	CHAR_LENGTH	计算字符串长度	CHAR_LENGTH(string)	返回字符串的长度
31	字符函数	CHARACTER_LENGTH	计算字符串长度	CHARACTER_LENGTH(string)	返回字符串的长度
32	字符函数	UPPER	将字符串的字母转换成大写字母	UPPER(string)	将字符串的字母转换成大写字母
33	字符函数	LOWER	将字符串的字母转换成小写字母	LOWER(string)	将字符串的字母转换成小写字母
34	字符函数	POSITION	返回string2中第一次出现string1的位置	POSITION(string1 IN string2)	返回string2中第一次出现string1的位置
35	字符函数	TRIM	删除指定字符	TRIM( { BOTH   LEADING   TRAILING } string1 FROM string2)	从string2 中删除指定位置的String1, 默认是删除前后的空格
36	字符函数	OVERLAY	替换字符串	OVERLAY(string1 PLACING string2 FROM integer [ FOR integer2 ])	用string2替换string1的子字符串
37	字符函数	SUBSTRING	截取字符串	SUBSTRING(string FROM integer) or SUBSTRING(string FROM integer FOR integer)	截取字符串中start位置之后的字符串并返回 截取字符串中start位置之后的长度为length的字符串
38	字符函数	INITCAP	字符串中的单词首字母大写	INITCAP(string)	返回字符串, 每个单词的第一个字母大写, 所有其他字母以小写形式显示. 单词由空格分割.
39	字符函数	CONCAT	字符串和字节拼接	CONCAT(string1, string2,...)	将字符串或字节拼接, 如：concat(foo", "bar") = "foobar", 函数可以拼接任意数量的字符串或字节。
40	字符函数	CONCAT_WS	使用指定的分隔符拼接字符串	CONCAT_WS(separator, string1, string2,...)	使用指定的分隔符拼接字符串
41	聚合函数	COUNT	统计总行数	COUNT(*) or COUNT(value [, value]* )	统计总行数, 包括含有NULL值的行, 统计提供非NULL的expr表达式值的行数.
42	聚合函数	AVG	求指定列的平均值	AVG(numeric)	求指定列的平均值.

43	聚合函数	SUM	求指定列的和	SUM(numeric)	求指定列的和.
44	聚合函数	MAX	求指定列的最大值	MAX(value)	求指定列的最大值.
45	聚合函数	MIN	求指定列的最小值	MIN(value)	求指定列的最小值.
46	聚合函数	STDDEV_POP	求指定列数值的标准偏差	STDDEV_POP(value)	求指定列数值的标准偏差.
47	聚合函数	STDDEV_SAMP	求指定列数值的样本标准偏差	STDDEV_SAMP(value)	求指定列数值的样本标准偏差.
48	聚合函数	VAR_POP	求指定列数值的方差	VAR_POP(value)	求指定列数值的方差.
49	聚合函数	VAR_SAMP	求指定列数值的样本方差	VAR_POP(value)	求指定列数值的样本方差.
50	聚合函数	COLLECT	返回包含值的multiset	COLLECT(value)	返回包含值的multiset. null将被忽略.如果仅添加null,则返回一个空multiset.
51	其他函数	NULLIF	如果值相同着返回null	NULLIF(value, value)	如果值相同着返回null, 比如 NULLIF(5, 5) 返回 NULL; NULLIF(5, 0) 返回 5.
52	其他函数	COALESCE	返回第一非null的值	COALESCE(value, value [, value ]* )	返回第一非null的值, 比如: COALESCE(NULL, 5) 返回 5.
53	其他函数	CAST	类型转换	CAST(value AS type)	将value 转换为指定type
54	其他函数	GROUP_ID	返回一个唯一标识分组键的整数	GROUP_ID()	返回一个唯一标识分组键的整数.
55	其他函数	GROUPING	如果表达式在当前行的分组集合中返回1, 否则返回0	GROUPING(expression)	如果表达式在当前行的分组集合中返回1, 否则返回0.
56	其他函数	GROUPING_ID	返回给定分组表达式的位向量	GROUPING_ID(expression [, expression]* )	返回给定分组表达式的位向量.