|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运算 | 运算符 | 范例(a\b\c为变量) | 输入数据类型 | 输出数据类型 | 备注 |
| 加 | + | a+b | a,b为数值、波形、字符串及相应数组 | 同输入 | 字符串时，完成的是字符串拼接操作。数组运算时是逐项进行操作。 |
| 减 | - | a-b | 同上 | 同上 | 同上 |
| 乘 | \* | a\*b | 同上 | 同上 | 同上 |
| 除 | / | a/b | 同上 | 同上 | 同上 |
| 与 | && | a&&b | a,b为布尔、布尔数组 | 同输入 | 数组运算时，逐项运算 |
| 或 | || | a||b | a,b为布尔、布尔数组 | 同输入 | 数组运算时，逐项运算 |
| 非 | ! | !a | a为布尔、布尔数组 | 同输入 | 数组运算时，逐项运算 |
| 等于 | == | a == b | a,b为数值、数值数组、波形 | 布尔、布尔数组 |  |
| 大于 | > | a > b | a,b为数值、数值数组、波形 | 布尔、布尔数组 |  |
| 大于等于 | >= | a >= b | a,b为数值、数值数组、波形 | 布尔、布尔数组 |  |
| 小于 | < | a < b | a,b为数值、数值数组、波形 | 布尔、布尔数组 |  |
| 小于等于 | <= | a <= b | a,b为数值、数值数组、波形 | 布尔、布尔数组 |  |
| 正弦 | sin | sin(a) | a为数值、数值数组、波形 | 同输入 |  |
| 余弦 | cos | cos(a) | a为数值、数值数组、波形 | 同输入 |  |
| 正切 | tan | tan(a) | a为数值、数值数组、波形 | 同输入 |  |
| 反正弦 | arcsin | arcsin(a) | a为数值、数值数组、波形 | 同输入 |  |
| 反余弦 | arcos | arcos(a) | a为数值、数值数组、波形 | 同输入 |  |
| 反正切 | arctan | arctan(a) | a为数值、数值数组、波形 | 同输入 |  |
| 倒数 | reciprocal | reciprocal(a) | a为数值、数值数组、波形 | 同输入 |  |
| FFT | fft | fft(a) | a为波形 | 波形 |  |
| 标准化 | normalize | normalize(a) | a为波形 | 波形 |  |
| 高通滤波 | hpfilter | hpfilter(a,b) | a为波形、b为数值 | 波形 | b为低截止频率 |
| 低通滤波 | lpfilter | lpfilter(a,b) | a为波形、b为数值 | 波形 | b为高截止频率 |
| 带通滤波 | bpfilter | bpfilter(a,b,c) | a为波形、b为数值 | 波形 | b为高截止频率, c为低截止频率 |
| 指数 | power | power(a,b) | a为波形或数值，b为数值 | 同输入 | a为底数，b为指数，power(2,3)=2^3=8 |
| 微分 | differential | differential(a) | a为波形 | 波形 |  |
| 积分 | integral | integral(a) | a为波形 | 波形 |  |
| 字符串类计算 | | | |  |  |
| 字符长度 | strlen | strlen(a) | a为字符串或数值 | 数值 | 求字符串a的长度 |
| 子字符串 | substring | substring(a,b,c) | a为字符串, b,c为数值 | 字符串 | 截取字符串a，从位置b开始长度为c的子字符串 |
| 匹配 | match | match(a,b,c) | a,b为字符串, c为数值 | 字符串 | a是目标字符串，b是正则表达式，c是偏移量，输出为匹配的内容 |
| 匹配（后） | postmatch | postmatch(a,b,c) | a,b为字符串, c为数值 | 字符串 | a是目标字符串，b是正则表达式，c是偏移量，输出为匹配内容后面的字符 |
| 匹配（前） | pretmatch | pretmatch(a,b,c) | a,b为字符串, c为数值 | 字符串 | a是目标字符串，b是正则表达式，c是偏移量，输出为匹配内容后面的字符 |
| 是否匹配 | ifmatch | ifmatch(a,b,c) | a,b为字符串, c为数值 | 布尔 | a是目标字符串，b是正则表达式，c是偏移量，输出为是否匹配到 |
| 匹配后偏移量 | matchpos | matchpos(a,b,c) | a,b为字符串, c为数值 | 数值 | a是目标字符串，b是正则表达式，c是偏移量，输出为匹配后的偏移量 |
| 转换为字符 | tostring | tostring(a,b) | a为数值、数值数组、布尔、字符串，b为字符串 | 字符串 | 将a的数据格式转为字符串。当a是数组时，会将每个元素转为字符串，然后拼接，此时b为元素之间的分隔符。 |
| 求和 | sum | sum(a) | a为数值数组、波形 | 数值 |  |
| 平均值 | average | average (a) | a为数值数组、波形 | 数值 |  |
| 最大值 | max | max(a) | a为数值数组、波形 | 数值 |  |
| 最小值 | min | min(a) | a为数值数组、波形 | 数值 |  |
| 方差 | variance | variance (a) | a为数值数组、波形 | 数值 |  |
| 标准差 | standarddeviation | standarddeviation (a) | a为数值数组、波形 | 数值 |  |