功能列表

- 支持的数据类型：双精度，整数，复数，布尔值，字符串，数组
- 可扩展自定义运算符（二进制，中缀或后缀）
- 可使用具有任意数量的函数参数的自定义函数进行扩展
- 支持无限数量的变量和常量
- 表达式复杂度无限制
- 从表达式中读取二进制，十六进制，复数，整数和字符串值，并且可以扩展为读取用户定义的值。
- 支持多种预定义的运算符，函数和常量。
- 用符合标准的 C ++代码编写，没有外部依赖关系。

特征

默认情况下，解析器支持以下数学常数：

- 欧拉数： e = 2.71828182845904523536028 7
- 皮具 pi = 3.14159265358979323846264 3
- 虚数单位： i = sqrt(-1)

二元和三元运算符

- 标准运算符： +, -, *, /, ^
- 分配运算符： =, +=, -=, *=, /=
- 逻辑运算符： and, or, xor, ==, !=, >, <, <=, >=
- 位操作： &, |, <<, >>
- 字符串串联： //
- 如果是，则以懒惰的评估为条件： ?:

后缀运算符

- 单位后缀（nano，micro，milli，kg，giga，mega）： n, mu, m, k, G, M
- 转置运算符： '

中缀运算符

- 符号运算符和类型转换： -, (float), (int)

特殊操作员

- 多维索引运算符： a[1,2]
- 三元 if-then-else 运算子： (a<b) ? c:d
- 就地数组创建： {1,2,3}

预定义功能

- 标准功能 abs, sin, cos, tan, sinh, cosh, tanh, ln, log, log10, exp, sqrt
- 无限数量的参数： min, max, sum
- 字符串函数： str2dbl, strlen, toupper
- 复杂功能： real, imag, conj, arg, norm
- 数组函数： sizeof, eye, ones, zeros

样本表达

下表显示了可以使用 muparserx 评估的表达式示例：

表达	结果	说明
"hello"=="world"	false	比较字符串
"hello "//"world"	"hello world"	串连接运算符
sin(a+8i)	...	支持使用复数的各种预定义功能。
va[3]+vb[5]	...	支持数组变量
va[3]=9	...	赋值运算符结合对向量的索引访问
toupper("hello"//"world")	"HELLOWORLD"	将连接的字符串转换为大写。
#010010	18	解释二进制值
0x1eff	7935	解释十六进制值
#10>0x1eff	false	比较二进制和十六进制值
1+2-3*4/5^6	2.99923	标准运营商
a = ((a<b) ? 10 : -10)	10 或-10，取决于 a 和 b	if-then-else 条件语句的三元运算符