

STRAT 解析公式求解器

STRAT V4.0 全新开发了一种解析公式求解器。该求解器是我们独立开发，在程序中独立运行，不借助其它平台。

利用解析公式求解器，可以直接输入包含高等数学函数的表达式，以表达可变量。例如，一个随时间变化的荷载 $P=10\text{kN}$ ，在一般情况下，需要计算该荷载在各时间的实际值，然后输入一组数据，输入一组数据，来表示这种变化的荷载。利用解析公式求解器，只需简单的输入公式 $10*\sin[(t)]$ ，就可以了。

STRAT 解析公式求解器，包含绝大多数常用的高等数学函数。函数的标志符类直接采用一般通用的数学函数式，非常直观。

1、包含函数

+	加
-	减
*	乘
/	除
abs	求绝对值
sin	正弦函数 (角度单位: 度)
cos	余弦函数 (角度单位: 度)
tg	正切函数 (角度单位: 度)
ctg	余切函数 (角度单位: 度)
asin	反正弦函数
acos	反余弦函数
atg	反正切函数
actg	反余切函数
sh	双曲正弦函数
ch	双曲余弦函数
pow(x,y)	指数函数(x 的 y 次方)
exp(x)	指数函数(e=2.71828 的 x 次方)
ln	自然对数函数
log	对数函数

2、语法规则:

1、大小字符等价。如 Sin、sin、SIN 三者等价。

- 2、不区分整数、浮点数。
- 3、容许空格。空格被忽略。
- 4、大括号{}、中括号[]、小括号()等价。对于多重嵌套括号，可以多种括号组合使用，使公式更简洁。
- 5、包含在括号内字符为特别变量。(t)表示时间，(f)表示内力，(a)表示应力。
- 6、容许函数可以多重嵌套。

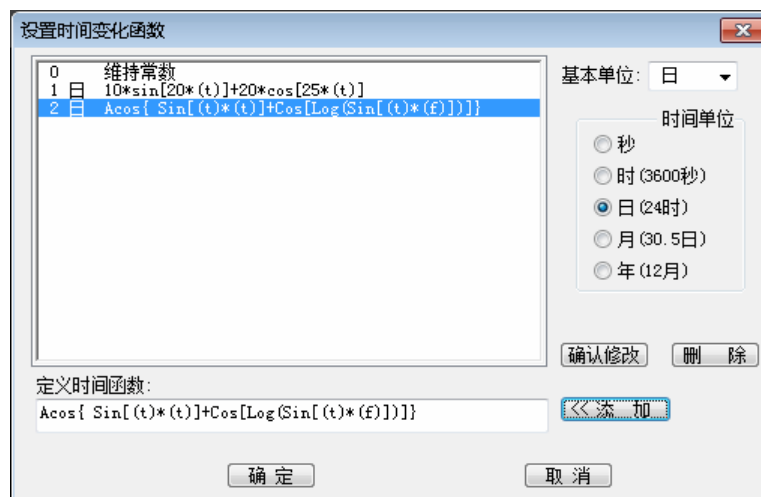
3、例子

$$10*\sin[20*(t)]+20*\cos[25*(t)]$$

$$\text{Acos}\{\text{Sin}[(t)*(t)]+\text{Cos}[\text{Log}(\text{Sin}[(t)*(f)])]\}$$

4、应用

4.1 计算过程计算中的时间变化函数，描述一种通用的与时间相关的变化关系，用于定义材料、荷载等参数的定义。对话框如下：



4.2 形成任意空间曲线的描述函数。非常强大的功能，直接用函数拟合任意的空间曲线。对话框如下：

