MATLAB中的积分运算

MATLAB中计算**一元函数的(不)定积分**使用int函数.

①**int(s)**计算符号表达式s的不定积分

**syms x;s = x^2;int(s)**

  计算x^2的不定积分.

②**int(s,x)**计算符号表达式关于x的不定积分

**syms x a;s = x^2 + a;int(s,x)**

计算x^2+a的不定积分.

③**int(s,[a,b])**计算符号表达式在区间[a,b]的不定积分

**syms x;s = exp(x);I =int(s,[0,1]);double(I)**

  计算函数exp(x)在区间[0,1]上的定积分.

  最后用double将结果显示为数值结果,也可以用vpa(I,k)显示精度为k的结果.

④**int(s,x,[a,b])**计算符号表达式关于x的定积分

**syms x a;s = exp(x)+a;I =int(s,[0,1])**

  计算函数exp(x)+a在区间[0,1]上的定积分.

  由于结果中含有a所以无需/不能用double显示结果.