**非整数二项式定理的数值验证**

2014/11/21

预备知识: [非整数二项式定理](#_非整数二项式定理)

下面用数值的方法证明 

%验证非整数的二项式定理

x=0.3; u=-4.4;

ii\_max=100; %求和的最大项数

disp('直接算出的结果是(1+x)^u=');

y1=(1+x)^u; disp(y1);

y2=0;

for ii=1:ii\_max

temp=1;

for jj=0:ii-1

temp=temp\*(u-jj);

end

y2=y2+temp/factorial(ii)\*x^ii;

end

disp(['求和前' num2str(ii\_max) '项的结果是')

disp(y2);

disp([‘相对误差为’])

disp((y2-y1)/y1);