

**[作业13]**：用Metropolis-Hasting抽样方法计算积分： $I = \int_0^{\infty} (x - \alpha\beta)^2 f(x) dx = \alpha\beta^2$

$$f(x) = \frac{1}{\beta\Gamma(\alpha)} \left(\frac{x}{\beta}\right)^{\alpha-1} \exp(-x/\beta)$$

设积分的权重函数为： $p(x) = f(x)$  和  $p(x) = (x - \alpha\beta)^2 f(x)$

给定参数  $\alpha, \beta$ ，并用不同的  $\gamma$  值，分别计算积分，讨论计算精度和效率