2、假设我们有一个[0，1]上的均匀分布随机数发生器U(0,1), 请基于它构造指数分布的随机数发生器，推导出随机数生成方程。若我们有一个标准正态分布的随机数发生器N(0,1)，请推导出对数正态分布的随机数生成方程。

1. 有一个均匀分布随机数发生器U(0,1)构造指数分布随机数发生器，已知指数分布的累积概率密度函数如下

所以有

解得如下表示，z为一个指数分布随机数发生器

1. 一个标准正态分布的随机数发生器N(0,1)，已知对数正态分布的概率密度函数为

也就是一个随机变量的对数服从正态分布N(a,b),可以知道bN(0,1)+a服从正态分布N(a,b),所以对数正态分布表示如下，z为对数正态分布的随机数发生器。