**代码执行结果如下**

> A=runif(2000,0,1)

>

> mA=mean(A)

> vA=var(A)

>

> print(mA)

[1] 0.4969444

> print(vA)

[1] 0.08470221

>

> B=(-1)\*log(1-A,exp(1))/3

>

> mB=mean(B)

> vB=var(B)

>

> print(mB)

[1] 0.3347427

> print(vB)

[1] 0.1190997

**得到结论**

与上一问结论对比如下

**样本量500：**

平均分布A：

总体均值1/2

总体方差1/12

样本均值0.4885413

样本方差0.0826777

指数分布B：

总体均值1/3

总体方差1/9

样本均值0.3242486

样本方差0.1106073

**样本量2000：**

平均分布A：

总体均值1/2

总体方差1/12

样本均值0.4885413

样本方差0.0826777

指数分布B：

总体均值1/3

总体方差1/9

样本均值0.3242486

样本方差0.1106073

可以得到结论：当样本量增大时，样本的统计信息可以更好地拟合总体的统计信息。样本均值会更接近总体均值，样本方差也会更接近总体方差