1、假定（-1,+1）的伯努利序列的取值具有等概特性。试讨论的均值各态历经性。

解：

 均值平稳

相关函数平稳

所以是广义平稳的

又因为，



所以是均值各态历经的

2、 若某个噪声电压是一个广义各态历经过程，它的一个样本函数为，求该噪声的均值和平均功率。

解：由随机信号各态历经性的物理意义，可得

该噪声的均值为：











该噪声的平均功率为：



3、设随机过程,其中为常数，与相互独立，满足零均值、方差为1的高斯分布，sgn( )为符号函数，是的均匀分布随机变量，试讨论的广义各态历经性。

解：





时间平均

=0

所以是均值各态历经的。

所以的相关函数具备各态历经性。

综上所述，是广义各态历经的。

4、设随机过程,其中为常数， 是的均匀分布随机变量，满足零均值、方差为1的高斯分布，与相互独立，是阶跃函数，试讨论的广义各态历经性。

解：





时间平均

=0

所以均值各态历经。

所以相关函数不具备各态历经性。

所以不是广义各态历经的。