

概率统计面试题（个人）

1. 设 ξ_i ($i = 1, 2, \dots$)为一列独立同分布的随机变量且它们的期望与方差分别是 μ 与 σ , 又设 N 为取值正整数的随机变量, 它的期望与方差分别是 m 与 θ . 假定 N 与 $(\xi_i, i = 1, 2, \dots)$ 独立, 试求 $X = \sum_{i=1}^N \xi_i$ 的期望与方差.
2. 若 X, Y, Z 为独立的 $[0, 1]$ 上均匀分布的随机变量, 则 $W = (XY)^Z$ 也服从 $[0, 1]$ 上的均匀分布.
3. 若 $E[Y|X] = X$, 而且 $E[X|Y] = Y$, 则 $Y = X(a.s.)$.