

概率论与数理统计 (第四版)

2017 年 6 月 4 日

第二章 随机变量及其分布

问题 2.1

X	20	5	0
p_k	0.0002	0.0010	0.9989

问题 2.6 以 X 记“同一时刻被使用的设备台数”, 则

$$P(X = k) = \binom{5}{k} (0.1)^k (0.9)^{5-k}$$

(1) $P(X = 2) = \binom{5}{2} (0.1)^2 (0.9)^3 = 0.0729$

(2) $1 - \sum_{k=0}^2 P(X = k) = 0.00856$

(3) $1 - \sum_{k=4}^5 P(X = k) = 0.99954$

(4) $1 - P(X = 0) = 0.40951$