

1. 令离散无记忆信源

$$U = \begin{Bmatrix} a_1 & a_2 & a_3 & a_4 & a_5 & a_6 & a_7 & a_8 & a_9 & a_{10} \\ 0.16 & 0.14 & 0.13 & 0.12 & 0.10 & 0.09 & 0.08 & 0.07 & 0.06 & 0.05 \end{Bmatrix}$$

(a) 求最佳二元码,计算平均码长和编码效率。

(b) 求最佳三元码,计算平均码长和编码效率。

2. 令离散无记忆信源 $U = \begin{Bmatrix} a_1 \dots a_2 \dots a_3 \dots \\ 0.5 \dots 0.3 \dots 0.2 \end{Bmatrix}$

(a) 求对 U 的最佳二元码、平均码长和编码效率。

(b) 求对 U^2 的最佳二元码、平均码长和编码效率。

(c) 求对 U^3 的最佳二元码、平均码长和编码效率。