**作业2 无失真离散信源编码**

1. 设信源，

（1）求信源熵；

（2）编二进制香农码；

（3）计算其平均码长和编码效率。

2. 对习题1的信源编二进制费诺码，并计算其编码效率。

3. 对习题1的信源编二进制霍夫曼编码，计算平均码长及编码效率。

4. 设信源，

（1）计算信源熵；

（2）编二进制香农码和二进制费诺码；

（3）计算二进制香农码和费诺码的平均码长和编码效率；

（4）编三进制费诺码；

（5）计算三进制费诺码的平均码长和编码效率。

5. 有二元平稳马氏链，已知p(0|0)=0.8，p(1|1)=0.7，求它的符号熵。用三个符号合成一个来编二进制霍夫曼码，求新符号的平均码字长度和编码效率。