

### 1. 图像信源熵的求解

读入一幅图像，实现求解图像信源的熵。

### 2. 信源熵和剩余度 (课本 pp. 82, 2.5)

### 3. 互信息量和平均互信息量的求解

### 4. 联合熵的求解

已知信源  $X$  和信源  $Y$  的联合概率，求解  $X$  与  $Y$  的联合熵。

### 5. Kraft 不等式的分析与判断

给定信源符号个数，码元进制数和码长，判断唯一可译码是否存在

### 6. 费诺编码的分析与实现

给定信源各个符号及其发生概率，求解其费诺编码的码字，平均码长及编码效率。

### 7. 二进制哈夫曼编码的分析与实现

给定信源各个符号及其发生概率，求解其二进制哈夫曼编码码字，平均码长及其编码效率。