

## 实验 6： 图像压缩

### 一、实验目的：

掌握图像压缩的基础理论和方法。

- 1、熵编码压缩的方法。
- 2、基于空间冗余的压缩方法
- 3、块变换编码和量化

### 二、实验内容：

#### 1、 哈夫曼编码压缩

具体内容：利用 OpenCV 分别对灰度图像行操作，进行哈夫曼编码，计算出压缩比

#### 2、 LWZ 编码压缩

具体内容：利用 OpenCV 分别对灰度图像行操作，进行 LWZ 编码，计算出压缩比

#### 3、利用 DCT 或 DFT 在频域进行量化压缩。

具体内容：利用 OpenCV 实现灰度图像的 DFT 或 DCT 变换，在频域上进行量化压缩，量化方法为直接丢掉一半影响最小的系数，分割尺寸为 16\*16。

### 三、实验准备

见实验 1

### 四、实验指导

参见前面的实验内容