**实验6 图像的编码与压缩**

**实验学时：4学时。**

**（一）实验目的**

1．了解图像的编码与压缩的原理；

2．掌握基于变换编码的图像压缩算法。

**（二）实验内容和实验原理**

1．利用变换编码压缩图像信息；

2．计算压缩算法的性能。

**（三）实验步骤**

1．选择matlab自带图像cameraman.tif和westconcordorthophoto.png为编码压缩的测试图像（也可使用其它图像）。

2．根据设计要求选择图像编码和压缩方法；

3．设计编码与压缩的算法；

4．显示原始图像和压缩重构图像；

5．计算压缩的性能指标：压缩比和保真度；

6．画出压缩比和保真度的关系曲线。

**（四）实验报告要求**

1．描述图像编码和压缩的基本原理；

2．列出上述图像处理的程序；

3．记录实验结果的图像；

4．撰写心得体会。