



西北工业大学

Northwestern Polytechnical University

中国·西安  
Xi'an, 710072  
shaanxi province  
P.R.China

### 数字图像处理心得体会

在这一学期,我学习了《数字图像处理》这门专业课。在这里,梳理一下这学期学到的知识。

图像处理是指对图像信息进行加工,从而满足人类的心理、视觉或者应用的需求的一种行为。数字图像处理又称为计算机图像处理,它是指将图像信号转换成数字信号并利用计算机对其进行处理的过程。

由于数字图像处理的方便性和灵活性,因此数字图像处理技术已经成为了图像领域中的主流。其主要涉及的关键技术有:图像的采集与数字化、图像的编码、图像的增强、图像恢复、图像分割等。

图像的采集与量化:就是通过量化和取样将一个自然图像转换为计算机能够处理的数字形式。

图像编码:图像编码的目的主要是压缩图像的信息量,以便满足存储传输和

图像增强:图像的增强其主要目的是使图像变得清晰或者将其变为机器更容易分析的形式。图像增强方法一般有:直方图处理、灰度等以及伪色新处理、边缘锐化、干扰抑制。

除此之外,我们还学习了色彩空间 HSI、YUV、YCbCr 之间的变换,多幅图像去噪,卷积的物理意义,图像分割与三维重建以及一些算法。

在老师授课方面觉得老师上课很有热情,而且很幽默,加深了同学们的学习热情。希望老师能在课上增加一些编程的演示,将讲的算法与实际编程结合起来。

10011207 2012/01/25 田慧媛