

数字图像

空间坐标和亮度（或）色彩都不是连续的、用离散数字（一般用整数）表示的图像，可用矩阵或数组描述。

模拟图像

空间坐标和亮度（或）色彩都是连续变化的图像，可用连续函数表示。

数字图像处理

利用计算机对数字图像进行系列操作，从而获得某种预期结果的技术。它是研究图像的获取、传输、存储，变换、显示、理解与综合利用的一门崭新学科。

图像的数学模型

图像获取即图像的数字化过程，包括扫描、采样和量化。

图像对比度

通俗地讲，就是亮暗的对比程度。对比度通常表现了图像画质的清晰程度。

对比度= 最大亮度/ 最小亮度。

相对对比度= （最大亮度 - 最小亮度）/ 最小亮度

图像数字化

将一幅画面转化成计算机能处理的形式——数字图像的过程。它包括采样和量化两个过程。像素的位置和灰度就是像素的属性。

采样

将空间上连续的图形变成离散点的操作称作采样，采样间隔和采样孔径的大小是两个很重要的参数

采样孔径：圆形、正方形、长方形、椭圆

采样间隔：有缝、无缝、重叠