**3 Raster Images**

**Gamma**

**What:**

伽马是光学领域术语。图像中的每个像素都有一定的亮度，即从黑色0到白色1。

**Why:**

人类对强度的感知是非线性的，显示器对输入的处理也是非线性的。

**How:**

**伽马的产生原因**

第一是CRT显示器的历史原因，对显示图像的处理是非线性的。

第二是因为人眼对明暗色域的辨识度不一样，有时需要对图像进行非线性处理来获得合适的辨识度。

这些非线性处理叫做伽马纠正，具体实现是对图像中的每个像素做一次幂函数运算。伽马特指这个幂函数的指数值。

**像素值与亮度之间的关系**

所有现代显示器都采用数字输入作为像素的“值”，并将其转换为强度水平。

displayed intensity = (maximum intensity)aγ

a是介于0和1之间的输入像素值。