

作业

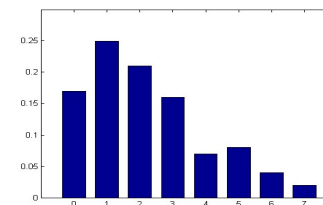
- 1 探索对比度展宽函数

$$s = T(r) = \frac{1}{1 + (m/r)^E}$$

请用matlab实现一组代码，令 $m=L/2$ ，变化 E 的数值，绘制出相应的映射变换曲线，研究曲线的形状随着 E 值的变化规律，并确定出合适的用于对比度增强的 E 值取值范围。

作业

2. 一幅8灰度级图像具有如下所示的直方图，求直方图均衡后的灰度级和对应概率，并画出均衡后直方图的示意图。（图中的8个不同灰度级对应的归一化直方图为[0.17 0.25 0.21 0.16 0.07 0.08 0.04 0.02]）



作业

3. 请思考并解释为什么离散直方图均衡技术通常不能产生一幅平坦的直方图？
4. （选做题）若我们对一幅图像做了一次直方图均衡后，效果并不理想，因此可能我们会想在第一次直方图均衡的基础上再做一次直方图均衡，你觉得这样的想法如何？用Matlab做一下实验，看看结果如何？并想一想为什么。