

3. (选做题)课本习题 3.6。对于离散的情况，用 matlab 进行一下实验。

可以使用第二题的例子，在第一次直方图均衡化后所得的结果如下表 1，进行第二次均衡化，如表 2 所示，表三表示第二次映射后灰度级分布，和第一次映射后相同，所以第二次直方图均衡化结果和第一次相同。

表 1

映射后灰度级	所对应概率
1	0.17
3	0.25
4	0.21
6	0.23
7	0.14

表 2

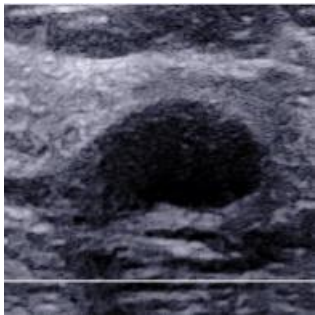
原灰度级	累积概率	累积分布概率*新的灰度级 (7)	映射后灰度级
0	0	0	0
1	0.17	1.19	1
2	0.17	1.19	1
3	0.42	2.94	3
4	0.63	4.41	4
5	0.63	4.41	4
6	0.86	6.02	6
7	1	7	7

表 3

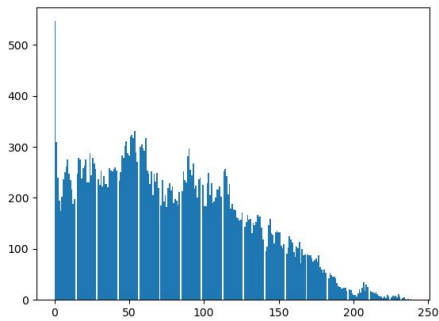
映射后灰度级	所对应概率
1	0.17
3	0.25
4	0.21
6	0.23
7	0.14

真实例子：

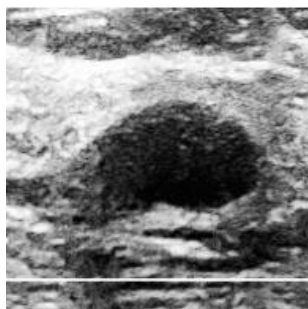
原图：



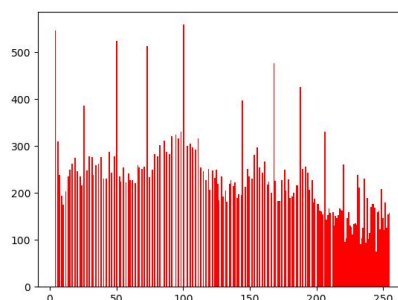
原图所对应的直方图：



第一次均衡化后图像：



第一次均衡化后直方图：



第二次均衡化后图像：



第二次均衡化后直方图：

