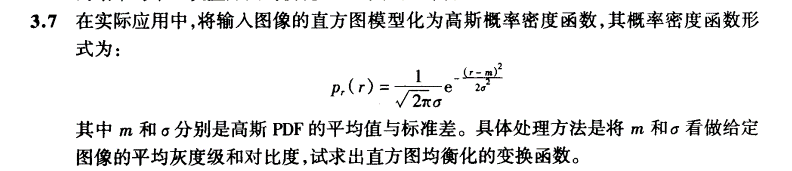
4. 完成课本习题3.7。



解：根据直方图均衡的变换函数有：

可得该情况下直方图均衡化的变换函数。

但在实际情况中，图像的像素灰度值值域与高斯概率密度函数的定义域不同，需要进行进一步处理。例如，高斯概率密度函数的定义域是，而一般图像的灰度值值域为。此时，应将函数定义域的区间压缩至，以便很好地进行直方图均衡化处理。另一方面，该积分是没有显示形式的，一般情况下可通过查表求解，即数值分析的方法得到具体的变化函数值。