**(1)** 将原始图像 分解为 个子图像( 方向个，方向个)。如果 M=4，N=4. 则分解结果如下：

**原始图像 分解为4\*4个子图像**

**(2)** 图像经过分解之后得到个子图像，对每个子图像进行如下操作。（假设为任意一个子图像）

① 求出子图像的直方图，将中大于阈值T1的部分置为T1,小于阈值T2的部分置为0。即

If

；

If

;

其中 , , max(h)为h中的最大值

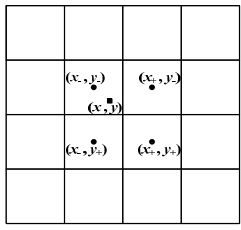
② 通过步骤 ① 得到新的直方图.求出每个灰度i 的概率密度. 然后对进行累加操作，得到原始图像中灰度级 映射后的灰度级



其中N=256， 为的整数部分。

③ 得到之后，将原始图像中灰度级为 的像素点替换为新的灰度级。所有的灰度级替换完毕得到新的增强后子图像。

**(3)** 插值操作：假设 为 *x*方向第 个， *y*方向第 个子图像，对非周边子图像 ()中的每个点进行如下插值操作，消除块效应。



假设为原始图像中任意一点，其灰度值为 （增强之前的灰度值）。, 是其周围4个子图像的中心点位置（如上图所示）。通过步骤2可以得到该四个子图像的四个灰度映射函数。

假设

则点处灰度级在插值后的灰度级变为：



其中

