

# Image Quantization

將每個 PIXEL 所包含的顏色做量化。

舉例來說，做 2 intensity 的量化時，R(red color)假如值為 64，則經過量化後值為 1( $64 < 128$ )。

我是將每個 PIXEL 所代表的顏色讀出來，再利用位元移動的方式做量化，先向右移動  $q$ (quantization bit)，再向左移動  $q$  個 bit 來做量化。

# Image Scaling

縮小  $2/3$ ：

三個 PIXEL 為一群，三個取兩個 PIXEL 來縮小  $2/3$

(for row size) 每一群的 3 個 PIXEL，兩兩做內插，來得到兩個新的 PIXEL

(for height) 每一群的 3 個 PIXEL，兩兩做內插，來得到兩個新的 PIXEL

放大  $3/2$ :

兩個 PIXEL 為一群，每一群中，塞入一個 PIXEL 來做放大  $3/2$

(for row size) 每一群的兩個 PIXEL 之間，塞入一個由前後兩個 PIXEL 內差的值，將寬度放大  $3/2$

(for height) 每一群的兩個 PIXEL 之間，塞入一個由前後兩個 PIXEL 內差的值，將高度放大  $3/2$