

Photoshop 中灰度图像的转换及其调节

作者：李风华

【内容提要】如果“输入色阶”直方图显示的图像层次已经达到滑块最左边的黑点和最右边的两点，则可以选择“输出色阶”的滑条，或者通过输入数字的方式进行调节，直到信息面板显示两个取样点的灰度都达到了要求的数值。

Adobe Photoshop 在印刷行业中的重要性是不言而喻的。我们在使用 Photoshop 图像调整过程中折页，经常会遇到将图像调整成灰度图像，那么将 RGB 图像调整成灰度图像有哪些方法呢？这里给大家介绍几种实用的灰度图像的转换及其调节方法，希望对读者有所帮助。

将 RGB 图像调整成灰度图像

原图像如图 1 所示。

图 1：原图像

效果如图 2 所示。

图 2

后图像仍然是 RGB 模式，还需要将它转换为灰度模式，效果如图 3 所示。

图 3

b 通道删除 CTF，保留 L 通道，再转换为灰度模式，效果如图 4 所示。

图 4

，但是，当设计师要把一幅图像由 RGB 模式转换为灰度模式时拼版，可能要考虑的是到底选择哪个效果：“早上的”、“中午的”还是“晚上的”效果。

图像，特别是带有蓝天的图像，这种不同时间段的效果就很明显。

早晨的时候，蓝光的能量最强而且可见度最高，因此早上的光看起来冷一些。到了中午，无论是蓝光还是红光都不是很强，因此景物看上去色彩较为平衡。随着太阳的西下，红光的成分随之加强。可以利用一天中光线的变化，打开“通道”面板逐个点击各通道，这时图像以灰度的形式显示相应通道的信息。

4.点击某个通道，在图像/模式下选择灰度，在弹出的对话框确定即可,如图 5 所示。

图 5：调整为不同效果的灰度图

命令进行转换和调整，在通道混色器对话框中勾选“单色”选项，可配合每个通道的调节进行，这样的调节就更加自由和灵活了,如图 6 所示。

图 6

灰度图像校准实例

在正式调节之前我们先看这样一个概念：网点的增大和缩小。

对于印刷和打印输出而言出版动态，在扫描原图像的层次为全色调范围时，一般

都要求将图像中的层次压缩到全色调的范围之内后再进行输出。究其原因，是由于印刷适性中的一个重要特性：网点的增大和缩小。在印刷图像的高亮处，一般 5% 以下的区域是印不出来的，也就是说 0~5% 的灰度变成了 0 的“纯”白色，即纸张的颜色，这样图像高亮度区域的细节就会丢失。而相反，在 95% 以上的暗调区域都会被印成 100% 的黑色，这样，暗调细节就会丢失。当然这是铜版纸上印刷的情况媒体，即一般有 5% 的缓冲区。而对于非涂料纸，这个数值应该是 8%~12%。对于新闻纸，保留的缓冲值至少为 12%，最多可以达到 20% 左右。

层次的影响，就必须对印刷用的图像进行层次压缩，也就是图像中最亮的地方经校准后应该是 5%，最暗的地方校准后应该是 95%（铜版纸上印刷）。

现在进行调节，在 Photoshop 中打开要校准的图像（以图 7 为例），同时打开“信息”面板。选择颜色取样器工具，然后在图像上单击设置取样点。信息面板将会以灰度百分比形式表示的取样点像素密度发展史，如果对图像调节，信息面板会显示调整前后的颜色信息。在图像最暗处和最亮处各选一个取样点，然后调整图像，直到两个取样点都达到所需要的百分比。

图 7：原图像

显示灰度信息（K 值）。如果没有显示，可以点击“选项”箭头，选择“调板选项”，在“第一颜色信息”中的“模式”下拉菜单选择“灰度”模式。

选择“图像/调整/阈值”，打开“阈值”对话框，图像立即发生了变化，只显示黑色和白色，如图 8 所示。这个直方图显示的是当前图像的色调范围，三角滑块位于滑条的中间位置，默认为 128，即 256 级灰度层次的中间点，左边为图像的黑色区域，右边为图像的白色区域。

图 8

% 以下的灰色显示为白色，50% 以上的灰色显示为黑色。

，向左移动越多，图像中比阈值更深的区域剩下的就越少，当移动到滑条的最左边时设备，就只剩下图像中最黑的区域。观察并记下这个区域，点击“取消”。将鼠标指针移动到这个区域，留意信息面板上 K 值的变化，选择你能找到的最深像素，确定为第一个取样点。

重复上面的过程，这次把滑块移动到右侧，直到图像最后剩下的是最亮的区域。和前面一样，点击“取消”，把第二个取样点放在你能找到的最亮的像素上。此时信息面板显示如图 9 所示。