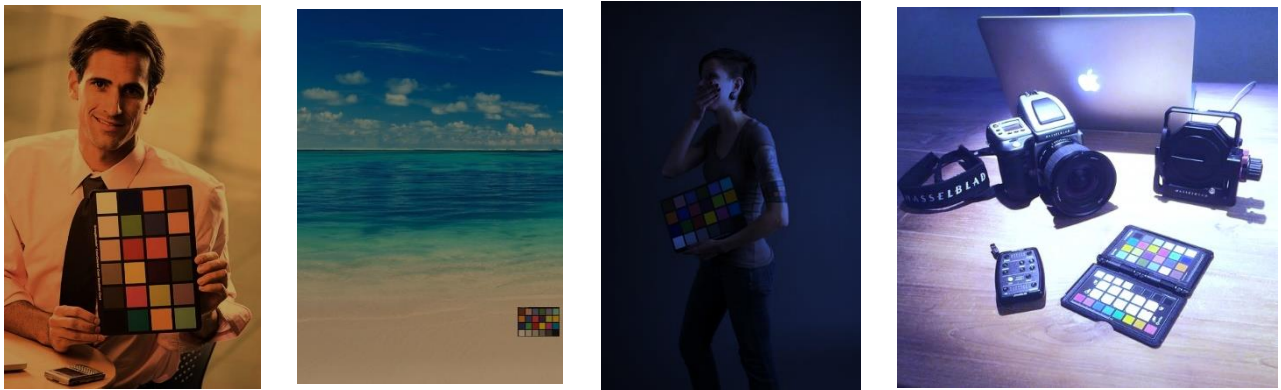


312514001 李欣瑜 HW3

1. Chromatic Adaptation

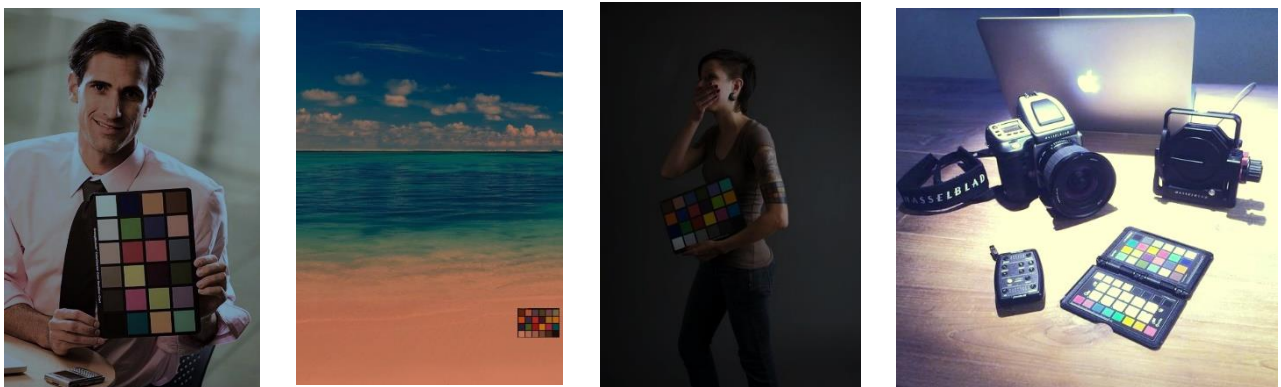
對於白平衡調整我分別使用了 Max RGB 與 GrayWorld 演算法，結果如下圖所示。可以發現因為 MaxRGB 是將圖片最亮處視為白色去矯正顏色，故當圖中有比色彩盤中白色更亮的區域時，此種演算法的白平衡矯正效果會不佳(input1、input4)，而 Grayworld 演算法的假設為色彩豐富的圖片，固可發現在 input2、input3 這種色彩較單一的圖片白平衡矯正效果會不佳。最後我挑選 MaxRGB 作為 input2、input3 的白平衡演算法，GrayWorld 作為 input1、input4 的白平衡演算法。



▲原圖



▲使用 MaxRGB



▲使用 GrayWorld

2. Image Enhancement

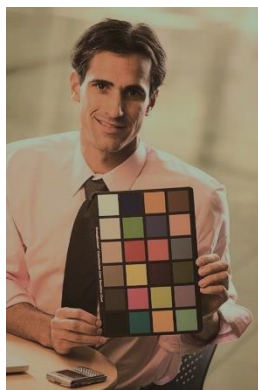
我使用了 Gamma correction 調整圖片亮度，以更接近原圖，四張圖使用的 Gamma 值分別為 0.7、1.3、1.1、1.6。



▲使用 Gamma correction 調整亮度

3. Color Temperature Adjustment

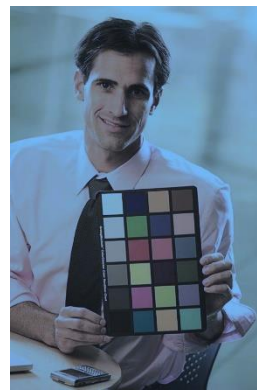
對於冷暖色調調整，因為冷暖色在 R 與 B 顏色反應最為明顯 (暖色偏橘紅，冷色偏藍)，所以我分別對圖片的 R 與 B 分量進行線性調整，暖色調 $R*1.2$ ， $B*0.8$ ，冷色調 $R*0.8$ ， $B*1.2$ ，結果圖如下。



▲暖色調



▲原圖(output1_2)



▲冷色調