

实训六：彩色图像处理

作者：杨仕龙

1 实验目的

1. 掌握基本的彩色图像处理方法以及相关函数：merge, applyColorMap, filter2D;
2. 掌握常用的彩色增强技术（强度分层法、灰度级-彩色变换法、频域变换法等）。

2 实验指导

1. 生成三个随机矩阵，使用级联函数 cv2.merge 生成彩色图像。
2. 通过 opencv-python 的 Help 文档，学习 cv2.applyColorMap、cv2.GaussianBlur 和 cv2.filter2D 的用法。完成对一幅灰度图像的伪彩色增强（如图1）和一幅彩色图像（kodim23.png）使用空间滤波（形如图2）操作。使用灰度级-彩色变换法将 money.jpg 变换为伪彩色图。

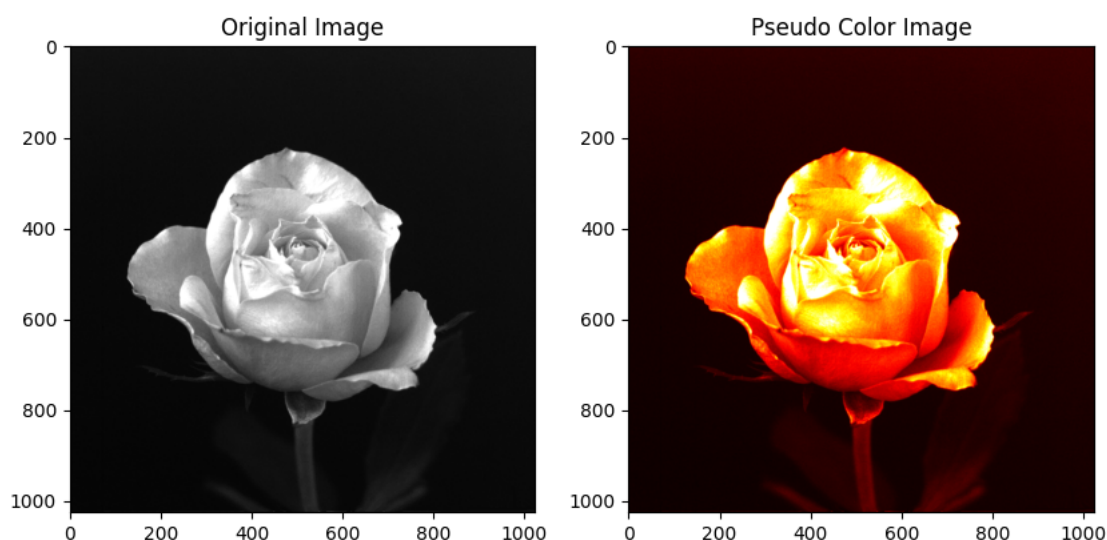


图 1: 伪彩色增强

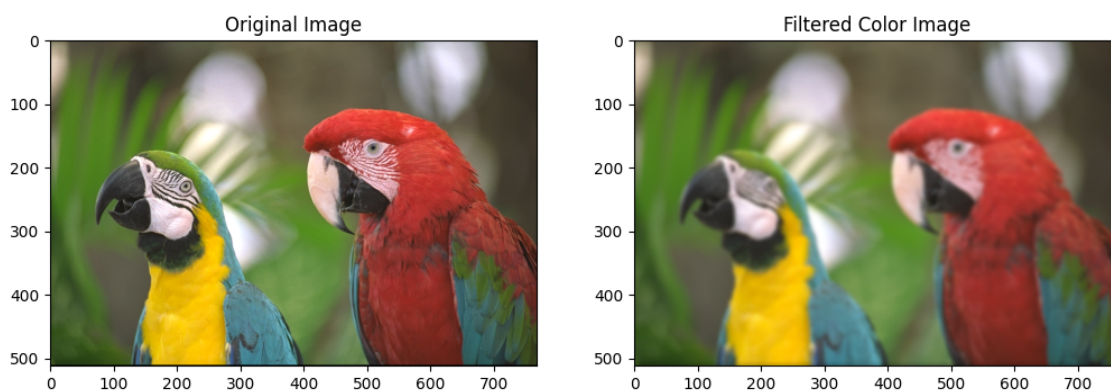


图 2: Kodak Parrot 空域滤波