

图像中的人脸是一副图像最典型的特征之一，人脸检测也是图像处理的重要环节。人脸具有显著的颜色特征，基于颜色范围的人脸检测算法具有算法简单高效的特点，在一些简单场景下能够方便快速地识别出人脸区域，进而为进一步的图像处理操作提供必要的信息\cite{RN46}。在基于颜色范围的人脸检测算法中，选择所使用的颜色空间是确定人脸颜色范围前的一个重要步骤，不同颜色空间中对同一颜色的描述向量各不相同，颜色的连续性和各种不同颜色之间的距离也有所差异\cite{RN48}，因而在不同颜色空间中，基于颜色范围的人脸检测算法的检测效果也有较大差别。本文将简要介绍颜色空间理论和一些主流颜色空间的表示方法，并通过实际识别测试和对比分析探讨在各种颜色空间下基于颜色范围的人脸检测算法的可行性及有效性。

图像中的人脸是一副图像最典型的特征之一，人脸检测也是图像处理的重要环节。人脸具有显著的颜色特征，基于颜色范围的人脸检测算法具有算法简单高效的特点，在一些简单场景下能够方便快速地识别出人脸区域，进而为进一步的图像处理操作提供必要的信息\cite{RN46}。在基于颜色范围的人脸检测算法中，选择所使用的颜色空间是确定人脸颜色范围前的一个重要步骤，不同颜色空间中对同一颜色的描述向量各不相同，颜色的连续性和各种不同颜色之间的距离也有所差异\cite{RN48}，因而在不同颜色空间中，基于颜色范围的人脸检测算法的检测效果也有较大差别。本文将简要介绍颜色空间理论和一些主流颜色空间的表示方法，并通过实际识别测试和对比分析探讨在各种颜色空间下基于颜色范围的人脸检测算法的可行性及有效性。