人脸识别算法主要分为2个步骤

1. 人脸检测

人脸检测算法使用为MTCNN人脸检测，MTCNN其实可以看作为一种人脸的目标检测算法，其中主要有3个网络，分别为P-NET，R-NET，O-NET，分别有三个stage:

Stage 1：使用P-Net是一个全卷积网络，用来生成候选窗和边框回归向量(bounding box regression vectors)。使用Bounding box regression的方法来校正这些候选窗，使用非极大值抑制（NMS）合并重叠的候选框。全卷积网络和Faster R-CNN中的RPN一脉相承。

Stage 2：使用R-Net改善候选窗。将通过P-Net的候选窗输入R-Net中，拒绝掉大部分false的窗口，继续使用Bounding box regression和NMS合并。

Stage 3：最后使用O-Net输出最终的人脸框和特征点位置。和第二步类似，但是不同的是生成5个特征点位置。

1. 人脸对比

人脸对比的基础算法为faceNet，主要方式为首先将图片传入到CNN中进行一系列的卷积池化操作，但是和传统的CNN不一样，去掉了最后的softmax层，而是保留到128纬度的特征序列，然后将另一张图片同样经过一次CNN获得一组特征序列，最后将两组特征序列使用欧式距离是否达到阈值来判断是否相似。