

# FaceNet

FaceNet是利用CNN将人脸映射到128维的欧式空间的特征向量上，通过计算不同图片的人脸特征距离，通过相同个体的人脸距离总是小于不同个体的人脸距离来实现训练而成的网络。



## 流程：

首先使用传统的CNN模型对图片进行一个提取特征向量，如果维度太小就会难以区分图片，如果维度太大，那么训练难度太大，证明出128维是最好的。

经过归一化后使用欧式距离来得到两张图片之间的距离，然后根据欧式距离来训练：

$$\sum_i^N [\|f(x_i^a) - f(x_i^p)\|_2^2 - \|f(x_i^a) - f(x_i^n)\|_2^2] + a$$

这是一个根据三元组的训练方式，通过离得远的脸欧式距离应该大，离得近的脸应该小的原理来进行训练参数，最终得到我们需要的网络。