# 第三章 作品测试与分析

（建议包括测试方案、测试环境搭建、测试设备、测试数据、结果分析等）

测试方案：

1. 准备了1400张照片，其中一共200个人，每个人7张照片
2. 使用MTCNN对每张照片进行人脸检测，发现一共有24张照片没有被检测出人脸，所以MTCNN的识别率是98.286%
3. 将检测出人脸的照片的特征向量提取，依次对相同的人的不同照片的特征向量计算欧氏距离和不同的人的照片之间的特征向量计算欧式距离的结果进行统计
4. 其中相同的人的不同照片的欧氏距离结果中，平均值为0.475，大多数集中在0.4~0.5之间
5. 其中不同的人的照片的欧氏距离结果中，平均值为1.784，并且分布范围较大

测试环境搭建：

1. 测试环境为python-3.12.0
2. 安装依赖: pip install --upgrade numpy torch pillow facenet-pytorch scipy

测试设备:

操作系统：Windows 11 家庭中文版 23H2

操作系统版本: 10.0.22631 N/A Build

操作系统配置: Standalone Workstation

操作系统构建类型: Multiprocessor Free

CPU: 13th Gen Intel(R) Core(TM) i9-13900HX 2.20 GHz

总物理内存: 16,124 MB

虚拟内存：最大大小: 23,804 MB

硬盘大小:1TB

显卡: NVIDIA GeForce RTX 4060 Laptop GPU

测试数据:

结果分析: