

练习

一、数据

文件夹 orl 中包含 40 个人的人脸图像,每个人有 10 幅图像,共 400 幅图像。

二、练习

1、要求：写出详细算法步骤，以及各种参数（降到多少维），给出实验结果。

2、将所有人脸作为 LLE 的训练样本；

(1) 用 LLE 将训练样本降到两维，仿照文献中的做法，将部分人脸显示在二维平面上；

(2) 用降维后的样本（自己定降到多少维）做分类测试，每个人的前 5 个样本作为（分类）训练样本，后 5 个人脸作为测试样本（最简单的方法是以每类训练样本的类中心作为该类的 prototype，用最小距离分类器分类）。

注：

1、每个同学将自己的程序、实验结果等文件打包后传到：练习\练习 3 目录下，压缩文件名为：学号+姓名。

2、人脸识别的结果可用下列形式给出：

已知类号	样本编号	识别结果(类号)
1	1	I
	2	I
	3	II(error)
	.	.
	.	.
	.	.

the number of errors of 1st class is

.	.
.	.
.	.

the number of total errors is