**开卷作业**

第一部分 python语言

请从下面的任务中任选一个，要求要有摘要、伪代码、代码、输出结果等几个部分构成。

【任务1】从一张合影照中，把人脸区域的图像直接打印输出，并保存在一个文件夹中。

【任务2】有两张照片A和B，输出A和B中的人是否是同一个人。

【任务3】现有“头片”库，请从一张合影中把头片库中有的在合影中标注（框）出来。

【任务4】有照片A，从已知文件夹（文件夹中的照片均是人名命名，如：张三.jpg）中找出这张照片A是谁，输出A的姓名，若不属于文件夹中的人请输出“此人不在文件夹中”的提示。

【任务5】手机APP数据如何爬取。

【任务6】上课刷脸签到。

【任务7】文字转语音

【任务8】语音转文字

【任务9】语音识别与模仿（如：给一段伟人和名人的发音或者讲话，再模仿其发音和讲话）

第二部分 多元统计分析

Sklearn 包含了很多种机器学习的方式，如下A~F。选择机器学习方式中一种，介绍其典型算法模型中的一种，并给出实例。

【A】Classification 分类。常用分类算法模型：'NB', 'KNN', 'LR', 'RF', 'DT', 'SVM','SVMCV', 'GBDT'。

【B】Regression 回归。

【C】Clustering 非监督分类。

【D】Dimensionality reduction 数据降维。

【E】Model Selection 模型选择。

【F】Preprocessing 数据预处理。

要求：

1、电子稿发送到120487362@qq.com，若材料较多请压缩打包。文件统一命名为：学号+姓名。

2、只有python课的同学只做第一部分；既有python言语又有多元统计分析的同学两部分都做。

3、第一部分的任务可以自拟，但是需要描述清楚任务目的后发送离线给我，同意后方可。

4、严谨不加学习、理解的copy、download等。

5、所有代码必须在python3.6下运行，并说明所使用的计算机系统环境以及集成开发环境(IDE)或者代码编辑器。

多元统计分析/Python语言

题目：

学号：

姓名：

2018年 5 月25日

中北大学软件学院