

实验零：anaconda 和 python、sql 环境搭建

实验一：OLTP 实验（两学时/一节课）

实验二 python 控制结构和函数（两学时/一节课）：python 条件判断、循环语句和函数使用

实验三 python 数据结构和 python 扩展库（四学时/两节课）：使用 python 字典数据结构和 collections 库中 counter 类进行词频分析

实验四 python 数据统计挖掘与应用（四学时/两节课）：调用 numpy 和 pandas 扩展库对实验提供的宝可梦数据集进行分析

实验五 K-means（四学时/两节课）：分别调用 scikit-learn 库的 K-means 以及手写的 K-means 聚类算法(提供手写的代码框架，只需要填写核心代码)，对实验提供的数据进行聚类分析，并调用 matplotlib 软件包将数据可视化

实验六 KNN（四学时/两节课）：分别调用 scikit-learn 库的 KNN 以及手写的 KNN 分类算法(提供手写的代码框架，只需要填写核心代码)，使用 pandas 库读取实验提供的 Iris 数据集，对数据集进行分类分析，并调用 matplotlib 软件包对数据可视化。

实验七：开放性实验（十二学时/六节课）：组队对提供的数据集进行分析。不限制分析的方法、使用的工具和分析方向的主题，鼓励发散性思维。可用手绘、文本文字、excel 表、可视化等任何形式输出最后结果。