**《机器学习与数据挖掘》实验一**

实验题目： 使用梯度下降法求解线性回归问题

实验目的： 掌握线性回归的基本原理，以及梯度下降法和最小二乘法；

实验环境（硬件和软件） Anaconda/Jupyter notebook/Pycharm

实验内容：

（1）编码实现基于梯度下降的单变量和多变量线性回归算法，包括梯度的计算与验证；

（2）画数据散点图和求得的直线；

（3）画梯度下降过程中损失的变化图；

（4）基于训练得到的参数，输入新的样本数据，输出预测值；