

**《机器学习》课程实验报告**

**学 院 软件学院**

**专 业 软件工程**

**组 员 刘海旭**

**学 号 201530612347**

**邮 箱 1059350952@qq.com**

**指导教师**  **谭明奎**

**提交日期 2017年12月8日**

## 1. 实验题目: 线性回归、线性分类与梯度下降

## 2. 实验时间：2017年12月2日

## 3. 报告人: 刘海旭

## 4. 实验目的: 进一步理解线性回归和梯度下降的原理。

在小规模数据集的上实践。

体会优化和调参的过程。

## 5. 数据集以及数据分析：线性回归使用的是LIBSVM Data中的Housing数据，线性分类使用的是LIBSVM Data中的australian数据。

## 6. 实验步骤:

## 7. 代码内容:

（针对线性回归和线性分类分别填写8-12内容）

## 8. 选择的评估方法（留出法，交叉验证，k折交叉验证等）:

## 9. 模型参数的初始化方法:

## 10.选择的loss函数及其导数:

## 11.实验结果和曲线图:

## 超参数选择（η,epoch等）：

## 评估结果（根据选择的评估方法）：

## 预测结果（最佳结果）：

## loss曲线图：

## 12.实验结果分析:

## 13.对比线性回归和线性分类的异同点：

## 14.实验总结：