
机器学习 课程介绍

陈飞宇

fchen@cqu.edu.cn

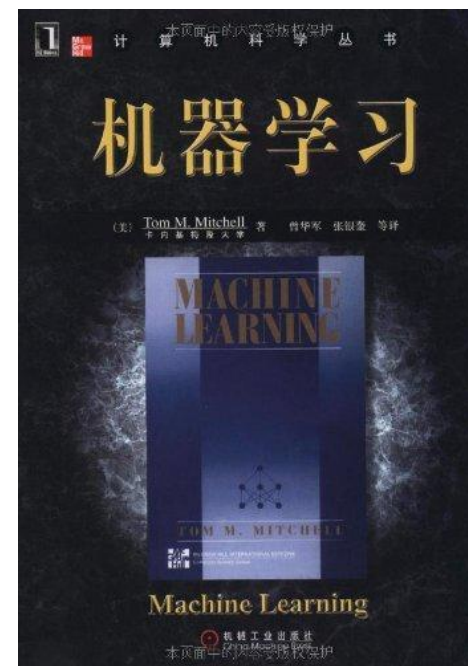
办公室：软件学院529室

课程信息

- 32学时： 28学时理论+4学时实验
- 先修课程：
 - 程序设计基础
 - 线性代数
 - 概率论与数理统计
 - 数值计算
- 成绩组成
 - 50% 卷面成绩+40% 实验成绩+10% 考勤

课程信息

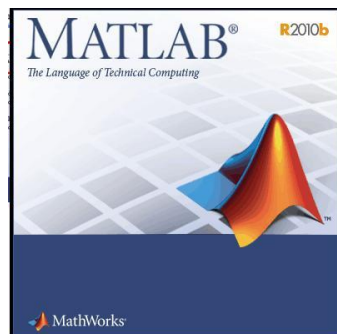
- 实验考核：
 - 实验评定材料：报告文档（详细方法说明+实验评估结果）+ 代码 + 实验数据
 - 实验可组队完成，最多两人一组。
- 教材与参考书



主要内容

- 回归任务
 - 线性回归
 - 对数几率回归
- 分类任务
 - 决策树
 - 支持向量机
 - 神经网络
- 聚类任务
 - K均值聚类
 - 谱聚类
- 降维任务
 - 主成分分析
 - 线性判别分析
 - 流形学习

采用编程语言(丰富的统计学习与机器学习工具包): M语言 (Matlab), Python



课程安排

周次	周二7.8节	授课内容	周五5.6节	授课内容
1	09月04日	机器学习绪论	09月07日	线性回归
2	09月11日	逻辑回归 I	09月14日	逻辑回归 II
3	09月18日	决策树 I	09月21日	决策树 II
4	09月25日	神经网络I	09月28日	神经网络II
5				
6	10月09日	支持向量机 I	10月12日	支持向量机II
7	10月16日	聚类 I		
8	10月23日	聚类 II	10月25日	降维 I
9			11月02日	降维 II
上机 I	09月25日	周二9-12节		
上机 II	10月16日	周二9-12节		

资源

- 在线课程:
 - <http://open.163.com/special/opencourse/machinelearning.html> （Andrew Ng斯坦福公开课）
 - http://www.cs.cmu.edu/~tom/10701_sp11/ （Tom Mitchell卡内基梅隆大学课程）
 - http://videolectures.net/Top/Computer_Science/Machine_Learning/ （这个网站视频资源很多，不懂的方法可以搜索相关教学视频）

资源

- 数据集

- <http://archive.ics.uci.edu/ml/index.php> (UC Irvine Machine Learning Repository)

- <http://vis-www.cs.umass.edu/lfw/index.html>

(LFW: Labeled Faces in the Wild Home)

- http://www.cvlibs.net/datasets/kitti/eval_scene_flow.php?benchmark=stereo (KITTI Dataset)

- <http://www.image-net.org/> (ImageNet Dataset)

资源

- 期刊: <http://www.ccf.org.cn/xspj/rgzn/>
 - Journal of Machine Learning Research
 - IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence
 - Artificial Intelligence
 - International Journal of Computer Vision
- 会议: 链接同上
 - International Conference on Machine Learning (ICML)
 - Annual Conference on Neural Information Processing Systems (NIPS)
- 机器学习应用会议:
 - 计算机视觉: ICCV, CVPR, ECCV
 - 自然语言处理: ACL, ENMLP
 - AI: AAAI, IJCAI
 - 机器人: ICRA, IROS
 - 理论: COLT
 -

助教信息

助教： 陈耀

研究方向： 机器学习、 聚类分析

邮箱： 1103703818@qq.com

办公室： 软件学院楼530

学习交流

QQ群:

