

# 机器学习及其应用2009



[机器学习及其应用2009 下载链接1](#)

著者:周志华//王珏

出版者:清华大学

出版时间:2009-9

装帧:

isbn:9787302204190

《机器学习及其应用2009》邀请相关领域的专家撰文，以综述的形式介绍机器学习中一些领域的研究进展。全书共分10章，内容涉及正则化、Boosting、聚类分析、因果发

现、维数削减、强化学习、迁移学习、流形学习、多示例多标记学习等。机器学习是人工智能的一个核心研究领域，也是近年来计算机科学中最活跃的研究分支之一。目前，机器学习技术不仅在计算机科学的众多领域中大显身手，还成为一些交叉学科的重要支撑技术。

《机器学习及其应用2009》可供计算机、自动化及相关专业的研究人员、教师、研究生和工程技术人员参考。

作者介绍:

目录: 机器学习与人工智能 1 引言 2 机器学习与人工智能的不同理念 3  
统计机器学习的特点 4 集群学习(ensemble learning) 5 人工智能对机器学习的补充 6  
重采样方法——自助法 7 变量稀疏化 8 知识的集群 9 讨论和总结  
参考文献关系强化学习研究 1 引言 2 Tetris和强化学习解法 2.1 Tetris 2.2  
Tetris的抽象和建模 2.3 Tetris的强化学习解法 2.4 状态空间抽象 3 关系强化学习 3.1  
关系强化学习及其抽象 3.2 逻辑决策树方法 3.3 马尔可夫逻辑网方法 4 结束语  
参考文献因果挖掘的若干统计方法 1 引言 2 井底之蛙：因果作用与混杂因素 3  
替罪羔羊：利用替代指标评价因果作用 3.1 几种替代指标准则 3.2 替代指标悖论 3.3  
一致替代指标，严格一致替代指标 4 盲人摸象：贝叶斯网络的结构学习 4.1  
贝叶斯网络结构的分解学习方法 4.2 贝叶斯网络结构的递归学习方法 4.3  
贝叶斯网络结构的聚类学习方法 5 纲举目张：确定因果网络方向的主动学习方法 5.1  
各种干预方法 5.2 各种算法的模拟比较 6 寻根问底+顺藤摸瓜：寻摸结果变量的原因 6.1  
外部干预下的预测问题 6.2 局部因果挖掘的方法 7 讨论  
参考文献基于学习的图像超分辨率算法 1 引言 2 基于学习的超分辨率算法综述 2.1  
间接最大后验算法 2.2 直接最大后验算法 2.3 基于学习的超分辨率算法的优缺点 3  
基于学习的超分辨率算法的性能极限 3.1 什么是基于学习的超分辨率算法的极限 3.2  
期望风险的下界 3.3 基于学习的超分辨率算法的极限 3.4 下界的计算与阈值的选取 3.5  
讨论 4 结语 参考文献分类学习的正则化技术 1 引言 2 经典的正则化技术 2.1  
Tikhonov正则化 2.2 正则化网络 2.3 支持向量机 2.4 正则化最小二乘分类器 2.5  
流形正则化 3 最新研究进展 3.1 正则化分类器的泛化误差界 3.2 正则化项的构造 3.3  
正则化参数的选择 4 结束语参考文献Transfer Learning and Its Application for WiFi  
Localization Problems Sinno Jialin Pan, Vincent Wenchen Zheng and Qiang Yang 1  
Introduction 2 An Overview of Transfer Learning 2.1 Instance Based Transfer Learning  
2.2 Transfer Learning Through Dimensionality Reduction 2.3 Transfer Learning  
Through Selftaught Clustering 3 WiFi Localization in Indoor Environments 4 Transfer  
Learning for WILP 4.1 Transferring Localization Models over Time 4.2 Transferring  
Localization Models across Space 4.3 Transferring Localization Models across Devices  
5 Experiments and Discussion 5.1 ICDM 2007 Data Mining Contest Dataset 5.2  
Experimental Results 6 Conclusion and Future Work  
References关于boosting算法的margin解释 1 引言 2 背景与相关工作 3 主要结果 4  
对Emargin上界的解释 5 证明 5.1 定理3的证明 5.2 命题1的证明 5.3 定理4的证明 5.4  
定理5的证明 5.5 定理6的证明 6 实验 7 结论 参考文献最大间隔聚类快速算法研究 1 引言  
1.1 支持向量机 1.2 最大间隔聚类 1.3 国内外研究现状 2 两类问题的最大间隔聚类算法  
2.1 优化问题的等价转化 2.2 切平面算法 3 多类问题的最大间隔聚类算法 3.1 切平面算法  
4 实验分析 4.1 实验数据集 4.2 评价标准 4.3 对比算法以及参数选择 4.4 聚类精度比较  
4.5 聚类速度比较 4.6 约束凹凸规划平均迭代次数 4.7  
切平面算法计算时间与数据集规模的关系 4.8 参数 $\epsilon$ 对切平面算法精度以及速度的影响  
4.9 参数C对切平面算法精度以及速度的影响 5 总结 参考文献自适应K段主曲线 1 引言 2  
主曲线综述 2.1 主曲线初步 2.2 主曲线发展历史 3 自适应K段主曲线 3.1 引入先验知识  
3.2 顶点移除 3.3 自适应K段主曲线实现 4 实验 5 应用：高精度GPS学习 6 讨论 7 总结  
附录 A.1 投影步骤细节 A.2 优化步骤细节 A.3 GPS精度的改进  
参考文献MIML：多示例多标记学习 1 引言 2 MIML框架 3 MIML学习算法 3.1

基于退化策略的MIML学习算法 3.2 基于正则化的MIML学习算法 4  
利用MIML学习单示例样本 5 利用MIML学习复杂高层概念 6 结束语 参考文献  
· · · · · (收起)

[机器学习及其应用2009\\_下载链接1](#)

标签

机器学习

ml

AI

计算机科学

人工智能

专业知识及相关

CS

09

评论

-----  
[机器学习及其应用2009\\_下载链接1](#)

书评

-----  
[机器学习及其应用2009 下载链接1](#)