

<<机器学习及其应用2011>>

图书基本信息

书名：<<机器学习及其应用2011>>

13位ISBN编号：9787302268536

10位ISBN编号：7302268533

出版时间：2011-11

出版时间：清华大学出版社

作者：周志华 等主编

页数：258

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<机器学习及其应用2011>>

### 内容概要

本书主要内容简介：机器学习是计算机科学和人工智能中非常重要的一个研究领域。近年来，机器学习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持技术。本书邀请国内外相关领域的专家撰文，以综述的形式分别介绍机器学习不同分支及相关领域的研究进展。

全书共分14章，内容分别涉及因果推断、流形学习与降维、迁移学习、类别不平衡学习、演化聚类、多标记学习、排序学习、半监督学习等技术和协同过滤、社区推荐、机器翻译等应用，以及互联网应用对机器学习技术需求的探讨。

本书可供计算机、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。

## <<机器学习及其应用2011>>

### 书籍目录

#### 因果推断的可分解性和可传递性问题

- 1 引言
  - 2 图模型结构学习的可分解条件
  - 3 直接作用和间接作用
    - 3.1 基于关联模型的直接作用与间接作用
    - 3.2 基于因果模型的主分层直接作用
    - 3.3 控制的和自然的直接作用
  - 4 因果作用的可传递性问题
  - 5 讨论
- 参考文献

#### 机器学习的几何观点

- 1 引言
  - 2 监督学习、半监督学习与无监督学习
  - 3 基于几何拓扑的降维算法
    - 3.1 流形降维
    - 3.2 几何和拓扑
    - 3.3 保局投影
  - 4 主动学习和半监督学习：基于几何的观点
  - 5 结束语和展望
- 参考文献

#### 协同过滤与链接预测的迁移学习问题

- 1 引言
    - 1.1 问题背景
    - 1.2 相关研究工作综述
  - 2 基于矩阵分解的潜在特征空间共享
    - 2.1 组级评分矩阵共享
    - 2.2 项目潜在特征共享
  - 3 协同过滤的迁移学习
    - 3.1 评分矩阵生成模型
    - 3.2 实验结果
  - 4 链接预测的迁移学习
    - 4.1 集体链接预测模型
    - 4.2 实验结果
  - 5 结语
- 参考文献

#### LDA的并行化运算及其应用

- 1 引言
  - 2 LDA算法介绍
  - 3 LDA算法的并行化——PLDA
  - 4 LDA算法的进一步并行化——PLDA+
  - 5 AdHeat算法——PLDA在社区推荐中的应用
  - 6 结束语
- 参考文献

#### 关于二类模式分类问题的分解

- 1 引言

## <<机器学习及其应用2011>>

- 2 最小最大模块化网络
  - 2.1 问题分解
  - 2.2 模块集成
- 3 高斯零交叉函数最小最大模块化网络
  - 3.1 高斯零交叉函数
  - 3.2 高斯零交叉函数最小最大模块化网络的特点
  - 3.3 与其他分类器的关系
- 4 大规模二类问题的分解策略
  - 4.1 随机分解
  - 4.2 超平面分解
  - 4.3 聚类分解
  - 4.4 基于先验知识的分解
- 5 大规模不平衡专利数据分类
  - 5.1 实验数据
  - 5.2 最小最大模块化Lib1linear
  - 5.3 性能评价指标
  - 5.4 Section层上A类为正类的二类问题实验
  - 5.5 Section层上的全部二类问题实验
- 6 结论
  - .....
  - 面向降维的图构建技术
  - 统计词对齐
  - 概念、相似性与聚类分析
  - 互联网行业对机器学习和其他计算技术的需求
  - 基于指数族混合模型的在线式演化聚类算法
  - 多标记学习
  - Ranking on Large-scale Graphs with Rich Metadata
  - Semi-supervised Learnin~with Mixed Unlabeled Data
  - Learning with Local Consistency

章节摘录

版权页：插图：特别是给定的属性是概念的本质属性的情况下，如年龄属性准确描述了一个人像老人的程度，年龄属性本身可以看作相似性程度。

因此，概念的本质特征，有时就可以看作是相似性自身。

同样给定概念的情况下，某个对象与此概念的本质相似程度，可以直接看作是该概念的本质属性。

但是，一般情况下，人们只能得到概念的相关属性，而非其本质属性。

在特定概念和其相关属性给定的情况下，合理相似性的定义就变成了如何由相关特征提取本质属性的过程，一般来说，这属于监督学习的范畴。

本文将不仔细讨论监督学习下相似性计算的问题。

但是，如果概念事先未知，在只有给定属性的情形下，相似性对于概念的提取具有重要作用。

特别地，对于从图像中识别概念，格式塔学派提出了知觉组织的几条原则：相似性原则、邻近性原则等。

相似性原则是指人们偏向于将相似性的对象优先组合在一起，即所谓物以类聚的问题。

邻近性原则是指人们偏向于将空间距离相近的对象优先组合在一起，这是一种空间上的相似性。

## <<机器学习及其应用2011>>

### 编辑推荐

《机器学习及其应用2011》为中国计算机学会学术著作丛书:知识科学系列9之一。

<<机器学习及其应用2011>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>