



节点序空间下贝叶斯网络结构学习算法

(西北工业大学硕士阶段性报告)

学 生：钟 瑞 国

指导教师：高 晓 光 教授



电子信息学院

May 9, 2023



目录





任务规划

计划	实际
<ul style="list-style-type: none">■ 论文写作■ 学习《机器学习》■ 学习英语	<ul style="list-style-type: none">■ 完成初稿，熟练使用 latex■ 学习了 4 章■ 完成一篇专利的初稿

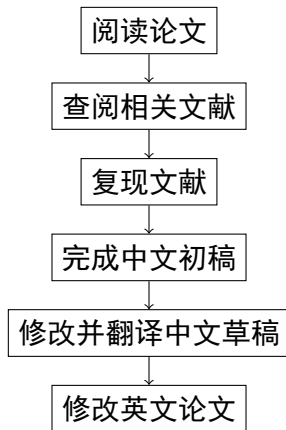


目录





论文写作





学习《机器学习》

计划啃完整本，最后看了**决策树、神经网络、支持向量机、贝叶斯分类器、集成学习、聚类、概率图模型**

收获

- 机器学习** 了解并推导常见机器学习算法
- 概率图模型** 学习概率图模型的推理，参数学习算法
在王昊的指导下，学习 Soble 指数法
- 基础知识** 有了理论基础，发现以前的很多表述不够准确



目录





latex 绘制贝叶斯网络

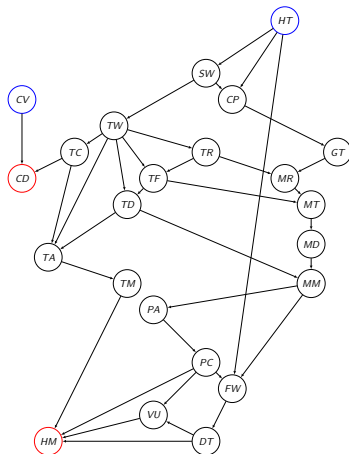


Figure 1: 贝叶斯网络



目录





总结与展望

总结

- (1) 夯实了基础知识
- (2) 完成了论文初稿
- (3) 完成了一篇专利初稿，并有了下一篇的思路
- (4) 辅助李波老师完成了暑期莫航课堂的学习

展望

- (1) 完成论文
- (2) 完成专利



目录





毕业设计创想

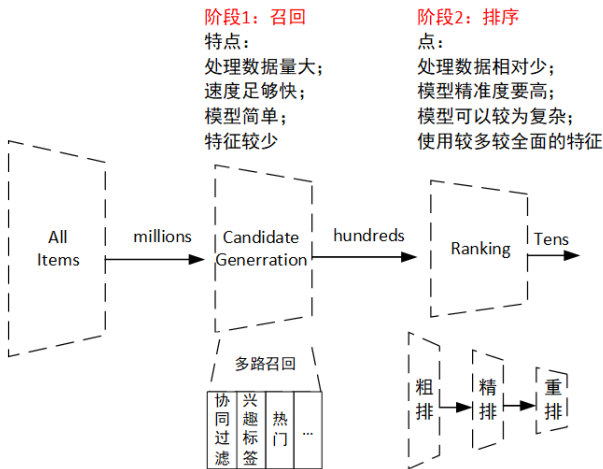


Figure 2: 推荐算法流程



推荐算法 & 贝叶斯

- (1) 首先使用常规的推荐算法进行预测
- (2) 使用约束参数学习对网络进行学习
- (3) 用贝叶斯网络对推荐算法的特征进行精度分析 → 降维
- (4) 对比网络结果一致性，争取对特征进行解释

创新点

- (1) 约束参数学习
- (2) 贝叶斯网络对推荐算法的特征进行选取，理清其中相关性



Thank you!