

研究生课程考试成绩单

(试卷封面)

院 系	网络空间安全学院	专业	网络空间安全			
学生姓名	陈根文	学号	220235183			
课程名称	人工智能与机器学习					
授课时间	年 月 至 年 月	周学时		学分		
简 要 评 语						
考核论题						
总评成绩 (含平时成绩)						
备注						

任课教师签名：_____

日期：

- 注：1. 以论文或大作业为考核方式的课程必须填此表，综合考试可不填。“简要评语”栏缺填无效。
2. 任课教师填写后与试卷一起送院系研究生秘书处。
3. 学位课总评成绩以百分制计分。

东南大学试题纸

课程 人工智能与机器学习 2023—2024 学年第一学期

学号 220235183 姓名 陈根文 得分

(本试卷共 2 页)

一、 结合兴趣、可能的毕业设计课题或读书报告，撰写一篇能够体现应用人工智能与机器学习思想或技术的论文；或设计与实现一个智能系统并写出相应技术报告（70%）。

要求：1）论文或技术报告内容应包括：题目、作者、作者联系地址、中英文摘要、主题词、正文、主要参考文献。

2）论文或技术报告正文部分字数不少于 3 0 0 0 字，主要包括：问题、问题的研究背景、问题的已有解决方法及其分析、本文所提出的解决方案及比较、结论和待继续的工作等。

3）论文题目自拟，或从下列题目中选取：

- a) 融合规则和深度学习的入侵检测
- b) 基于粒子群算法的网络负载均衡优化
- c) 基于决策树方法的网络安全风险分析
- d) 基于生成对抗网络的网络对抗策略生成
- e) 基于数据挖掘技术的社交网络舆情分析
- f) 基于 LSTM 和注意力机制的网络态势感知
- g) 引入强化学习机制的网络路由规划模型
- h) 基于回答集编程的中间人攻击检测模型
- i) 基于知识图谱和主动学习的智能问答模型
- j) 结合知识图谱和深度学习的智能推荐
- k) 知识融合中语义不一致性检测
- l) 基于概率搜索的旅行商问题求解策略分析

二、 面试（30%）

附：论文框架要求

网格环境下基于信任模型的动态级调度

袁禄来 曾国荪 姜黎立 蒋昌俊

(同济大学计算机科学与工程系 上海 201804)

摘要 网格用户、资源和服务的不确定性潜在地影响网格应用任务的正常执行,这样使得设计既能减小应用任务执行时间又能减小欺骗可能性的调度算法十分困难.参考社会学的人际关系信任模型,建立网格节点信任推荐机制,并利用 D-S 理论对推荐证据进行综合分析,从而定义出基于不确定性推理理论的信任度计算函数.将该函数并入 DLS 算法得到“可信”动态级调度算法(TDLS),从而在计算调度级别时考虑网格节点的可信程度.仿真结果证实,提出的 TDLS 算法以小的时间花费为代价,能有效提高任务在信任方面的服务质量需求.

关键词 网格计算;可信调度;信任模型;不确定性推理;DLS 算法

Dynamic Level Scheduling Based on Trust Model in Grid Computing

YUAN Lu-Lai ZENG Guo-Sun JIANG Li-Li JIANG Chang-Jun

(Department of Computer Science and Technology, Tongji University, Shanghai 201804)

Abstract The uncertainty of Grid users, resources and services may play a negative affect on the execution of Grid tasks, which makes it difficult to design a scheduling algorithm to minimize execution time and cheat probability of Grid tasks. Referring to the social trust relationship, the authors introduce a trust model that is based on the uncertainty reasoning theory (D-S theory). In addition, by combining the trust model and Dynamic Level Scheduling (DLS) algorithm, the authors propose a novel scheduling algorithm that is called Trustworthy and Dynamic Level Scheduling (TDLS). The algorithm takes the Grid nodes' trust degree into account when calculating the scheduling-level of task-node pairs. Simulations prove that the algorithm can efficiently satisfy the QoS requirement in trust, with costing a few more time.

Keywords Grid computing; trustworthy scheduling; trust model; uncertainty reasoning; DLS algorithm

1 引言

2 不确定性推理及网格信任模型

3 基于网格信任模型的动态级调度

4 仿真实验及其结果分析

5 相关工作

6 结论与下一步工作

参考文献