



TEL: 13258295181

Mail: wyx20@mails.tsinghua.edu.cn

Web: <https://yuxing-wang-thu.github.io/>

王昱兴

(Yuxing Wang)

研究领域: 演化计算、强化学习

教育背景

- 2020.08-2023.07 (预计)** 清华大学 工程硕士
专业: 电子信息
加权平均分: 3.89/4.00 成绩排名: **2/45**
研究方向: 演化强化学习 硕士论文: 基于鲍德温效应的演化强化学习算法研究
导师: 王学谦教授
- 2016.09-2020.07** 西南民族大学 工学学士
专业: 通信工程 (卓越工程师班)
加权平均分: 3.85/4.00 成绩排名: **1/149** 毕业设计: 基于体感交互模式的手部辅助康复机器人

获奖情况 (部分)

- 2017-2018 本科生国家奖学金 (获奖率 0.1%)
- 2018-2019 本科生国家奖学金 (获奖率 0.1%)
- 2020 年 四川省优秀大学毕业生 (获奖率 1%)
- 2020 年 入选《人民日报》国家奖学金获奖代表名录
- 2019 年 四川省大学生综合素质 A 级证书
- 2019 年 第十五届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛四川省“铜奖”
- 2018 年 全国大学生物联网设计竞赛 (TI 杯) 华中及西南分赛区“一等奖”
- 2018 年 四川省大学生机器人大赛“一等奖”
- 2018 年 美国大学生数学建模竞赛“二等奖”
- 2018 年 全国大学生“互联网+”创新创业大赛四川省“银奖”
- 2017 年 国际水中机器人大赛“一等奖”

项目经历

1) 2020.01-至今 某研究所 人工智能科研项目 (重大项目)

项目中担任的主要职责:

- 编写分布式 DQN 等强化学习算法以及 NES 等演化策略算法, 适配特定场景, 解决复杂决策问题;
- 基于 OpenAI Gym, 进行强化学习仿真环境的封装, 使算法能够大规模并行训练;
- 基于 Python socket 和 Ray 框架, 进行算法和仿真环境的分布式部署。

2) 2021.03-2021.07 清华大学深圳国际研究生院大数据工程实践项目 可解释强化迁移学习研究

项目中担任的主要职责:

- 负责 GRAD-CAM 算法的复现, 将其接入强化学习模型并生成激活热力图, 对迁移前后的 RL 策略进行分析, 负责对抗自编码器 AAE 的复现;
- 负责 Gym 游戏环境代码的修改和游戏环境的封装。

3) 2017.06-2018.01 北京大学-西南民族大学水中机器人创新实验室 2D 仿真水中机器鱼对抗策略

项目中担任的主要职责:

- 基于 URWPGSim2D 仿真平台, 编写 2D 仿真机器鱼的对抗策略, 带领队伍获得 2017 年国际水中机器人大赛 2D 仿真生存挑战项目一等奖;
- 作为 2018 年四川省大学生机器人大赛 2D 仿真项目助理, 制定比赛项目和规则, 并负责川内高校的培训答疑。

4) 2018.06-2019.12 国家级大学生创新训练项目 基于体感交互模式的手部辅助康复机器人

项目中担任的主要职责:

- 搭建数据手套和机械手, 基于 STM32 和弯曲传感器, 对手指弯曲数据进行采样, 并使用 2.4G 通信模块 nRF24L01 进行数据传输;
- 使用 Flask 框架搭建 Web 服务端, 接收 ESP8266 传输的网络数据, 通过 Flask-SQLAlchemy 链接 Mysql 数据库, 进行数据的增删改查。

学术经历

1) Yuxing Wang, Tiantian Zhang, Bin Liang, Bo Yuan, Xueqian Wang (2021). A Surrogate-assisted Controller for Expensive Evolutionary Reinforcement Learning. Neurocomputing. (SCI 在审)

- 基于演化算法和强化学习的一类混合框架普遍存在昂贵的种群适应度评估的问题，该论文引入辅助模型以及管理策略来加速适应度评估，能够有效降低混合算法的优化难度，提升数据效率；
- 所提出的代理辅助控制器 SC，能够方便地与混合框架充分结合，在三种演化强化学习框架和六项 MuJoCo 任务中的测试表明，SC 在降低计算消耗的同时，不仅能够提升原始算法的性能，而且使遗传种群和强化学习策略之间的交互过程更加稳定。

2) 王昱兴,郑辉,江雁南 (2018). 基于牛顿引力和 PageRank 的语种分布预测模型. (MCM 竞赛)

- 该论文基于牛顿引力模型，通过计算不同语种之间的“吸引力”来生成有向图，形成语种之间的吸引力网络。通过 PageRank 算法进行迭代和排序，达到对未来世界语种分布预测的目的；
- 在 2018 年 MCM 竞赛中作为队长，负责本模型构建以及 Matlab 的仿真计算，最终取得二等奖。该模型的预测结果和 2021 年《Ethnologue》的语种分布调查具有较高的相似性。

3) 王昱兴,袁博.从大数据杀熟到隐私泄露:软硬件视角下隐私问题的伦理分析与思考[J].科学 经济社会,2021,39(03):72-81. (CNKI 检索)

- 隐私、隐私权、数据权益等抽象概念的规范与实践中层出不穷的伦理问题间如何相互界定，在理论界仍存在很大争议；
- 本文站在信息技术的视角下，通过分析隐私问题的技术本质和逻辑，对大数据隐私保护问题的困境进行解析与反思，提出解决方案。

社会经历

- 2021.02-至今 清华大学深圳国际研究生院深数据硕 202 班党支部副书记
- 2021.08-2021.12 清华大学深圳国际研究生院“人工智能伦理”课程助教
- 2020.08-2021.07 清华大学“数据挖掘：理论与算法”MOOC 助教
- 2020.08-2021.11 清华大学“数据科学认证证书”项目课程助教
- 2018.09-2020.07 西南民族大学机器人协会副会长
- 2018.09-2019.09 西南民族大学数学建模协会副会长

技能

Python、Pytorch、Linux、Latex、Office、教师资格证书（初级中学）、CET4:530、CET6:498

性格与特长

- 我的爱好包括：游戏、竹笛、跑步、登山等。
- 我曾参与重大项目，积累了丰富的工程项目经验，具有较强的责任意识和动手能力。
- 我性格开朗、思维活跃，学术思维能力较强；待人真诚、可靠，条理性强；易与人相处，对工作充满热情，任劳任怨，勤奋好学，敢挑重担，具有很强的团队精神和较强的组织能力；善于表达，热爱生活，相信一分耕耘一分收获。