

# 邓紫叶

182-2302-5800

zydeng21@163.com



## 教育经历

西南大学 (211 | 双一流)

2022.09-2027.06 (预计)

计算机与信息科学学院 软件工程专业

- 成绩: 4.03 / 5.0 | 绩点排名: 8 / 137 (TOP5.84%)

- CET4: 571 | CET6: 517

- 核心课程: 高等数学IA (95)、高等数学IB (99)、离散数学 (91)、概率论与数理统计 (93)、高级程序语言设计 (94)、面向对象程序设计 (90)、系统分析与设计 (92)、数据结构与算法综合实训 (91) 等

## 科研经历

Ziye Deng, Qiang Li, Mingyue Zhang\*, Wu Chen "Safe Multi-Agent Reinforcement Learning Through Neural Graph Control Barrier Functions" The 25th International Conference on Autonomous Agents and Multi-Agent Systems (AAMAS), 2026.5

CCF-B|第一作者

accepted as extended abstract

- 可信安全框架: 设计了一种结合多智能体强化学习与图控制障碍函数的分层控制框架, 利用控制障碍函数(CBF)提供理论上的形式化安全保障。引入图神经网络建模智能体间的交互拓扑, 解决大规模集群的状态空间维数爆炸问题。
- 设计高效推理机制: 构建了“训练端二次规划(QP)求解器监督、推理端神经网络直接拟合”的学习范式, 确保系统在极端动态环境下具备实时响应能力。
- 量化与鲁棒性: 在MPE环境下, 将碰撞违规率降低89.4% (0.31 to 0.03), 实现近乎零违规, 同时仅牺牲低于2%的任务性能, 验证了算法在可信控制层面的鲁棒性。

软硬件协同的多无人机编队控制方法及系统

发明专利|第一发明人

实质审查中

- 架构设计: 设计了一种分层解耦的控制架构解决多无人机编队中高层策略与底层安全算力不匹配的问题。提出将高计算量的策略生成保留在软件层, 将时延敏感的安全约束下沉至专用计算单元的软硬协同方案。
- 算法建模: 基于控制屏障函数(CBF)构建局部图结构的避障模型, 并将非线性安全约束转化为标准的二次规划(QP)问题, 确保了算法在受限计算资源下的可解性。

## 项目经历

2025.03 - 2025.06

基于神经网络的中译英机器翻译

核心成员

- 架构与数据: 基于Transformer-XL构建模型, 实施标签平滑与梯度裁剪解决训练难题; 搭建自动化清洗管线构建高质量语料库。
- 评测优化: 改进Beam Search解码策略, 通过BLEU/ROUGE多维度评测验证了翻译准确度的显著提升。

## 荣誉奖项与技能

### 荣誉奖项

- 西南大学学习优秀奖 (2024)
- 美国大学生数学建模竞赛 (MCM) H奖 (2025)
- 西南大学一等奖学金 (2025)
- 蓝桥杯全国软件赛重庆赛区 三等奖 (2025)

### 专业技能

- 编程语言: Python, C/C++ (熟练), SQL
- 核心框架: PyTorch

### 社会工作

- 计算机与信息科学学院团委学生会 组织部负责人
- 软件工程12班 生活委员