

# 蒲溱宇

性别：男  
出生年月：2002 年 11 月  
政治面貌：中共党员  
手机：(+86) 181-2180-5199  
邮箱：[zhenyupu@stu.xjtu.edu.cn](mailto:zhenyupu@stu.xjtu.edu.cn)  
学院：西安交通大学自动化学院



## 教育背景

|                   |                                       |         |      |
|-------------------|---------------------------------------|---------|------|
| 2024.09 - 至今      | 西安交通大学                                | 控制科学与工程 | 在读硕士 |
|                   | 主攻能源系统与数据中心优化调度、强化学习方法应用              |         |      |
| 2022.09 - 2024.04 | 南特中央理工学院                              | 人工智能    | 工程师  |
|                   | 中法“4+4”联合培养项目，主修人工智能算法与应用（法语授课）       |         |      |
| 2020.09 - 2024.07 | 西安交通大学                                | 能源与动力工程 | 工学学士 |
|                   | 前两年均分：89.8/100；GPA：3.78/4.3；排名：专业前 5% |         |      |

## 科研经历

|                   |                                                                                                                                                 |      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2025.08 - 至今      | 多元主体低碳算力服务系统优化调度方法（国家重点研发计划）                                                                                                                    | 研究骨干 |
|                   | • 研究算力负载—电功耗—热行为的动态耦合关系与时空演化规律<br>• 建立机理-数据融合的高保真 AI 数据中心电功耗与热行为仿真模型<br>技术：物理信息融合算法（PINN）、数据中心与能源系统仿真、算力负载调度优化                                  |      |
| 2025.05 - 2025.07 | 安全强化学习驱动的多区域 HVAC 系统能耗与舒适度优化                                                                                                                    | 参与   |
|                   | • 构建多区域 HVAC 系统仿真环境，实现能耗与舒适度多目标优化<br>• 对比多种安全强化学习算法性能（Lagrange-RL、PID-Lagrange RL、CPO）<br>技术：Safe Reinforcement Learning、HVAC 系统建模、多目标优化        |      |
| 2025.02 - 2025.04 | 联合预测-优化的端到端学习方法用于数据中心综合能源系统调度                                                                                                                   | 研究骨干 |
|                   | • 将优化模型嵌入神经网络结构，实现可微优化求解<br>• 构建预测-优化联合训练的端到端学习框架，实现数据中心综合能源系统调度优化<br>技术：End-to-End Learning、Differentiable Optimization、Lagrangian Dual Method |      |
| 2024.01 - 2025.02 | 含氢多能源供需系统协同运行的基础理论与关键技术（国家重点研发计划）                                                                                                               | 研究骨干 |
|                   | • 提出表征学习增强的深度强化学习方法，降低系统运行成本并提升系统安全性<br>• 构建高维特征表示并分析表征学习中高维特征的可解释性<br>技术：Deep Reinforcement Learning、Representation Learning、多能源系统仿真           |      |

## 竞赛项目

|                   |                                                                                        |             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 2025.03 - 2025.07 | 智学芯：知识森林与策略推理双驱动的智慧学情分析系统                                                              | 中国研究生电子设计竞赛 |
|                   | • 实现基于大模型的自动解题、自动评分与学情分析<br>• 参与系统需求分析、功能模块设计及算法实现<br>技术：LLM 微调与应用、NLP、SQL 数据分析、Web 开发 |             |

## 获奖经历

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| 西安交通大学研究生一等奖学金（2024-2025）    | 国家奖学金（本科 2021/2022 连续两年）  |
| “华为杯”中国研究生数学建模竞赛 国家二等奖（2025） | 中国研究生电子设计竞赛 西北赛区二等奖（2025） |

## 论文发表

|                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 期刊论文：Z Pu, Y Yang, Q. -S. Jia, X. Guan, C. J. Spanos. Representation Learning Enhanced Deep Reinforcement Learning for Optimal Operation of Hydrogen-based Multi-Energy Systems. 投至 <b>Applied Energy</b> . (IF = 11.2)              |
| 会议论文：Z Pu, Y. Yang, L Yu, and X. Guan. End-to-End Learning-based Scheduling of Integrated Energy Systems for Buildings and Data Centers. 投至 <b>2026 41st Youth Academic Annual Conference of Chinese Association of Automation</b> . |

## 相关技能

- 算法与深度学习**：熟悉深度强化学习方法，具备基于 PyTorch/TensorFlow 的深度学习模型开发与训练经验；了解大模型训练、微调与推理流程，包括 SFT、RLHF 等训练范式；熟悉在 MuJoCo、OpenAI Gym 等仿真环境中进行强化学习策略训练与性能评估。
- 技术工具**：运筹优化求解器（如 Cvxpy/Gurobi），SQL 数据分析，具备 Web 开发基础及大模型调用与微调经验。
- 控制与仿真设计**：能够在复杂动态环境中利用 DRL 和模拟仿真进行策略优化，包括能源系统调度、智能建筑环境优化等；具备设计仿真场景、构建环境接口以及进行多场景对比实验的能力。
- 语言能力**：英语四级 561/六级 456，具备英文科研论文阅读与写作能力。