

杜潇，博士研究生

重庆大学大数据与软件工程学院信息楼 836 室，中国重庆市沙坪坝区
(出生日期) 1997 年 6 月 6 日 (籍贯) 重庆忠县 (政治面貌) 中共党员
(手机) +86 18223091402 / +65 89172019 (邮箱) duxiao@cqu.edu.cn
(网址) <https://hycent.cairnova.net>



教育背景

- 2023.09 – 至今 **软件工程博士**, 重庆大学, 重庆.
论文题目: 面向多级异质性的用户侧能量管理深度强化学习方法研究
导师: 文俊浩教授 (CQU)、Fengji Luo 博士 (The University of Sydney)
- 2026.06 – 2027.06 **联合培养博士 (访问)**, 新加坡南洋理工大学 (NTU), 新加坡.
导师: 合作导师 Asst. Prof. Yuguang Fu (国家留学基金委公派)
- 2020.09 – 2023.04 **能源与动力工程硕士**, 南京航空航天大学, 南京.
论文题目: 航空发动机传感器故障诊断与剩余寿命预测研究
导师: 张海波教授 (NUAA)、王继强研究员 (中国科学院宁波材料研究所)
- 2015.09 – 2019.06 **新能源科学与工程学士**, 重庆大学, 重庆.
论文题目: 用于聚光太阳能热发电系统的 DSG 集热器动态特性研究

科研论文

第一作者

- 1 **X. Du**, F. Luo, J. Hu, W. Zhou, and J. Wen, "Adaptive home energy management to self-motivated user preferences via iterative llm-augmented reinforcement learning," *Applied Energy*, vol. 415, p. 127 976, 2026, IF 12.2.
- 2 **X. Du**, F. Luo, J. Hu, W. Zhou, and J. Wen, "Causally aligned multi-agent reinforcement learning for coordinated control of heterogeneous home energy devices," *IEEE Internet of Things Journal*, 2026, (Accepted; IF 8.7).
- 3 **X. Du**, F. Luo, J. Hu, W. Zhou, and J. Wen, "Generalizable zero-shot home energy management via representation learning and behavioral cloning," *Applied Soft Computing*, p. 115 110, 2026, IF 7.8.
- 4 **X. Du**, F. Luo, J. Lan, J. Liao, W. Zhou, and J. Wen, "Conditional policy parameter diffusion for cold-start drl deployment in heterogeneous home energy management," *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, 2026, (Under Review; IF 9.7).
- 5 **X. Du**, F. Luo, J. Lan, W. Zhou, and J. Wen, "Contrastive preference learning from user overrides for personalized home energy management," *IEEE Transactions on Smart Grid*, 2026, (Accepted; IF 10.1).
- 6 **X. Du**, F. Luo, J. Liao, W. Zhou, and J. Wen, "Learning when to control: Adaptive multi-timescale home energy management with action decomposition," *Journal of Building Engineering*, 2026, (Under Review; IF 8.1).

- 7 X. Du, J. Chen, J. Wang, H. Zhang, and J. Wen, "Fusion-based dual-task architecture for predicting the remaining useful life of an aeroengine," *Journal of Aerospace Engineering*, vol. 38, no. 3, p. 04 025 004, 2025, IF 1.6.
- 8 X. Du, J. Chen, H. Zhang, and J. Wang, "Fault detection of aero-engine sensor based on inception-cnn," *Aerospace*, vol. 9, no. 5, p. 236, 2022, IF 2.5.
- 9 X. Du, X. Wang, and J. Wang, "Nonlinear control design of aero-engine based on ngmv," in *Proceedings of 2021 Chinese Intelligent Systems Conference: Volume I*, Springer, 2021, pp. 174–182.

合作

- 1 J. Chen, F. Yu, X. Du, X. Chen, J. Wang, and X. Sun, "Multienergy management control schedule design method for parallel hybrid electric turbofan engine under different flight conditions," *Journal of Aerospace Engineering*, vol. 39, no. 1, p. 04 025 105, 2026, IF 1.6.
- 2 J. Hu, H. Shen, X. Du, J. Wen, and W. Zhou, "Revisiting recurrent model for sequential recommendation: Matrix memory and spectral gate," *Information Sciences*, 2026, (Under Review; IF 6.0).
- 3 J. Hu, W. Zhou, H. Cai, X. Du, H. Shen, and J. Wen, "Gated rotary-enhanced linear attention with rank modulation for long-term sequential recommendation," *arXiv preprint arXiv:2506.13315*, 2025.
- 4 R. An, J. Chen, X. Du, H. Zhang, and J. Wang, "A novel method of vibration control for internal and external cases of aero-engines based on geometric design method.," *Journal of Nanjing University of Aeronautics & Astronautics*, vol. 55, no. 4, 2023.

创业

- 2026 年 5 月-至今
- 📌 🌟 磐星——创始人。为 AI 时代重新设计个人工具，让智能平等地属于每个人。cairnova.net
 - 📌 🍵 随心——无需总结，无需整理——帮你打理一切的随心收藏应用（iOS + FastAPI + 大模型）。主导产品与 iOS 开发。
 - 📌 📖 桌伴（开发中）——面向青少年的桌面互动教学具身智能硬件，把大模型背后的广博知识，变成书桌上可学习的一次次交互。

经历

科研项目

- 2021 - 2024
- 📌 移动群智感知环境中可信共享与异构数据融合的服务推荐研究，国家自然科学基金项目，资助经费 57 万元。（参与人）
 - 📌 基于跨平台数据融合的公共突发事件异常内容检测研究，国家自然科学基金项目，资助经费 48 万元。（参与人）

经历 (continued)

2021-2023 航空发动机健康管理 (PHM) 数字孪生仿真平台, 南京航空航天大学, 资助经费 9.9 万元。(主要研究人员)

学生项目

- 2020-2021 航空发动机联合仿真与非线性控制器设计, 南京航空航天大学
- 2019-2020 聚光太阳能热发电系统中 DSG 集热器动态特性研究, 重庆大学
- 2017-2019 基于等离子催化技术的全自动 VOCs 净化系统, 国家级大学生创新项目及节能减排大赛, 重庆大学
- 2018 新型废油检测工具, “树声先锋”创新创业大赛, 重庆大学
- 2017-2018 新型免维护节水热水器, 节能减排大赛, 重庆大学

奖励与荣誉

2024	国家建设高水平大学联合培养博士奖学金（国家留学基金委 CSC），国家留学基金管理委员会
2023	优秀硕士毕业生，南京航空航天大学
2021-2023	研究生一等学业奖学金，南京航空航天大学
2018	节能减排竞赛三等奖，重庆大学
	“树声先锋”创新创业竞赛铜奖，重庆大学
2017	重庆市高校自立自强先进个人，共青团重庆市委
2016	创新创业先进个人，重庆大学
2015	优秀学生，重庆大学
	优秀学生社团成员，重庆大学

服务经历

审稿服务

期刊	IEEE Transactions on Smart Grid、Applied Energy、IEEE Transactions on Industrial Informatics、IEEE Transactions on Computational Social Systems、Digital Signal Processing、Chinese Journal of Aeronautics
会议	第 22 届国际知识表示与推理会议（KR 2025）

学生工作

2026-至今	中国计算机学会（CCF）重庆大学学生分会主席
2020.11-2021.08	2021 年应用非线性动力学、振动与控制国际会议（ICANDVC），中国广东珠海志愿者
2018.08	2018 年中国国际智能产业博览会（Smart China Expo），中国重庆志愿者
2023.09-2024.10	重庆大学大数据与软件学院第一研究生党支部纪检委员
2020.09-2023.04	南京航空航天大学能源与动力学院 2020 级控制班团支部团支书
	南京航空航天大学能源与动力学院 2020 级控制班党支部纪检委员
2017.09-2019.06	重庆大学能源与动力学院 2015 级新能源班团支部团支书
2016.09-2019.06	重庆大学能源与动力学院 2015 级年级团支部团支书
2015.09-2017.08	重庆大学能源与动力学院 2015 级 5 班班长、副班长
2015.09-2018.05	重庆大学团委组织部支建中心部长、副部长、干事
2016.05-2017.05	重庆大学“创业家”学生社团副部长、干事
2015.09-2017.05	重庆大学“未来创业者”学生社团副部长、干事

技能专长

- 语言 📖 英语，普通话（母语）
- 编程 📖 Python, Matlab/Simulink, C, HTML5, JavaScript, LaTeX, ...
- 工具 📖 Docker, Torch, TensorFlow, Django, PyQt, App Designer, Pandas, Numpy, ...
- 其他 📖 Office 办公软件, Adobe Photoshop/Premiere/InDesign, ...