

张悦

导师：蔡晋生教授（长江学者）

移动电话: (+86) 18829237233 （微信同）电子邮箱: yzhan64@cityu.edu.hk



个人概述

西北工业大学航空学院博士、香港城市大学博士后，主要从事计算流体力学、湍流建模与机器学习增强气动预测研究。具备翼型压力与升力快速预测、数据驱动代理模型、DNS/LES 及高性能数值模拟经验。拟面向城市低空复杂风场、无人飞行器气动安全与智能预测控制开展研究。

工作经历

➤ 2024/12-今，香港城市大学建筑及土木学系，博士后研究员。

教育经历

- 2020/03-2024/12，西北工业大学，航空学院，博士研究生。
- 2017/09-2020/03，西北工业大学，电子信息学院，硕士研究生。
- 2018/07-2018/08，新西伯利亚国立大学，访问学生。
- 2013/09-2017/06，西北工业大学，电子信息学院，学士。

研究领域

- 空气动力学：湍流减阻，流动控制，计算流体力学，流体力学中的机器学习等
- 建成环境：建筑环境中流体力学模拟；高效和物理的流场代理模型

论文发表

1. **Yue Zhang**, Shaohui Zhang, Fei Jiang, Zhaoqian Wu, Weihua Li, Predicting surface pressure fields and lift coefficients of subsonic airfoils by machine-learning-enhanced compressive sensing framework. *Physics of Fluids*, 2025, 37, 095103.
2. **Yue Zhang**, Xing Zheng*. Influence of geometric parameters of façade protruding ribs on turbulent flow statistics in street canyons: A large-eddy simulation study. *Building and Environment*. 2026, 287, 113845.
3. **Yue Zhang**, Xing Zheng*. POD-Kriging surrogate modeling for rapid prediction of the impact of façade protruding rib geometries on urban canyon wind flow. *Building and Environment*. 2026, 292, 114198.
4. **Yue Zhang**, Cai jinsheng, Wenfeng Li*. A framework of the effective simulation of high-Reynolds number turbulent flows over ribbed surfaces using a data-driven boundary surrogate model. *AIAA Journal*. 2026 64:2, 808-822.
5. **Yue Zhang**, Cai jinsheng, Wenfeng Li*. Direct numerical simulations of the drag degradation mechanism in channel flow over trapezoidal riblets. *Aerospace Science and Technology*. 2024, 144, 108821
6. **Yue Zhang**, Fei Jiang, Zhaoqian Wu, Zhi Zhong, Shaohui Zhang, Weihua Li, Direct numerical simulations of streamwise-aligned riblets: Investigations of the blockage ratio. *Physics of Fluids*, 2026, 38(7), 075184.
7. **Yue Zhang**, Jinsheng Cai and Wenfeng Li*, Turbulent Channel Flow With Riblets In Drag-Reducing And Drag-Increasing Regimes, AIAA Aviation 2022, AIAA 2022-3851. (High-level international conference, EI)

8. **Yue Zhang***, Chenjiang Guo, An UWB Dual-Polarized Low Profile Tight Coupled Dipole Array, 2019 International Applied Computational Electromagnetics Society Symposium - China (ACES). (EI)
9. 许德辰, **张悦**, 钱战森, 等. 飞艇微肋条减阻模化方法研究[J]. 气动研究与试验, 2026, 4(1): 33–41.
10. 许德辰, **张悦**, 刘欣乐, 李文丰. 基于粒子追踪测速的壁面摩擦应力测量[J]. 实验流体力学, 2022, 36(2): 131–138.

参加会议

- Research on Riblet Modeling Method and Application Based on Slip Boundary, *12th National Conference on Fluid Mechanics*, Xi'an, Shaanxi, China. (**Best Poster Presentation**)
- Experimental Study of the Effect of Wall Microstructure on the Streamwise Development of Turbulent Boundary Layer, *11th National Conference on Fluid Mechanics*, Shenzhen, Guangdong, China.
- Turbulent Channel Flow with Riblets in Drag-Reducing and Drag-Increasing Regimes, *AIAA AVIATION 2022 Forum*, Chicago, USA. (Oral Presentation)

项目经历

- “民用飞机部件防冰减阻复合材料表面设计”，工业和信息化部民用飞机专项研究项目，科研经费 200 万元，数值计算部分主要负责人
- “边界层减阻控制机理及设计”，626 所合作项目，科研经费 60 万元，数值计算部分主要负责人
- “边界层减阻主动与被动耦合控制方法及流动机理研究”，国家自然科学基金，科研经费 30 万元，数值计算部分主要负责人

社会工作

- *Physics of Fluids* 期刊审稿人

语言及软件技能

CET 6: 544 / TOEFL: 91 / ANSYS Fluent / OpenFOAM / Pointwise / ICEM / Paraview / Tecplot / Matlab / Python / ANSYS HFSS etc.

学生指导与人才培养

- 香港城市大学 | 硕士生课程研究项目指导

2025.7–2026.7，协助指导 3 名 MSc 硕士生开展课程研究项目，承担项目选题、研究方案制定、研究流程设计、阶段性讨论以及成果汇报指导等工作。

- 西北工业大学 | 博士研究生期间，本科毕业设计共同指导

- 共同指导 1 名本科生开展“基于 U-Net 的翼型外流场预测”研究，负责计算环境搭建、并行计算实现及数值计算流程指导。该学生毕业后在本组继续攻读相关研究方向硕士学位。
- 共同指导 1 名本科生开展“沟槽微结构减阻模型及其在飞艇中的应用”研究，承担从研究方案制定、数值模拟到结果分析和毕业论文撰写的全流程指导。
- 共同指导 1 名本科生开展“沟槽微结构 LES 数值模拟与减阻机理分析”研究，承担数值方案设计、计算实施、结果分析和毕业论文撰写的全流程指导。该学生毕业后在本组继续攻读相关研究方向硕士学位。