

# 苏星宇

## 个人信息

姓名： 苏星宇  
邮箱： suxy15tsinghua@gmail.com  
su-xy19@mails.tsinghua.edu.cn  
手机： +86 18728785954  
网址： <https://suxy15.github.io>

## 教育经历

2019/09-至今 清华大学, 北京, 中国  
博士 能源与动力工程系 燃烧与科学技术专业  
2018/07-2018/08 杜克大学, 北卡罗莱纳州, 美国  
暑研 机械工程和材料科学系  
2015/09-2019/07 清华大学, 北京, 中国  
本科 能源与动力工程系  
辅修 计算机应用专业

## 研究经历

2020/03-至今 基于 Neural ODE 的反应机理参数优化  
导师：任祝寅 教授  
神经网络；反应机理；参数优化  
2019/10-2020/03 基于连续降维方法的湍流燃烧模型不确定性量化  
导师：任祝寅 教授  
活性子空间，不确定性传递；湍流燃烧  
2018/11-2020/05 机理简化过程中的不确定性传递  
导师：任祝寅 教授  
机理简化；不确定性量化；活性子空间；过渡态分析  
2018/07-2018/08 基于图像处理的液滴识别与分选  
导师：Prof. Tony Jun Huang  
实时图像处理；液滴追踪；实验

## 已发表文章

1. **X. Su**, W. Ji, L. Zhang, W. Wu, Z. Ren, S. Deng. Neural differential equations for inverse modeling in model combustors, 2021, under review, [\[preprint\]](#).
2. 王娜娜, 解青, **苏星宇**, 任祝寅. 湍流燃烧机理和调控的活性子空间分析方法 [J/OL]. 航空学报, 2021, 42:625228, [\[paper\]](#).
3. **X. Su**, W. Ji, Z. Ren. Uncertainty analysis in mechanism reduction via active subspace and transition state analyses[J]. Combustion and Flame, 2021, 227:135-146, [\[paper\]](#), [\[code\]](#).
4. H. Zhu, P. Zhang, Z. Zhong, J. Xia, J. Rich, J. Mai, **X. Su**, Z. Tian, H. Bachman, J. Rufo, Y. Gu, P. Kang, K. Chakrabarty, T.P. Witelski, T.J. Huang. Acoustohydrodynamic tweezers via spatial arrangement of streaming vortices. Science Advances, 2021, 7(2):eabc7885, [\[paper\]](#).
5. N. Wang, Q. Xie, **X. Su**, Z. Ren. Quantification of modeling uncertainties in turbulent flames through successive dimension reduction[J]. Combustion and Flame, 2020, 222:476-489, [\[paper\]](#).
6. P. Zhang, W. Wang, H. Fu, J. Rich, **X. Su**, H. Bachman, J. Xia, J. Zhang, S. Zhao, J. Zhou, T.J. Huang. Deterministic droplet coding via acoustofluidics[J]. Lab on a chip, 2020, 20(23):4466-4473, [\[paper\]](#).

7. P. Zhang, C. Chen, **X. Su**, J. Mai, Y. Gu, Z. Tian, H. Zhu, Z. Zhong, H. Fu, S. Yang, K. Chakrabarty, T.J. Huang. Acoustic streaming vortices enable contactless, digital control of droplets[J]. Science Advances, 2020, 6(24):eaba0606, [paper].

## 工作经历

---

2017/07-2017/08 上海禾赛光电科技有限公司 硬件部实习生

## 掌握技能

---

编程: C / C++ / Python / Fortran / Rust / JavaScript  
软件: Matlab / Fluent / Solidworks / AutoCAD  
硬件: Arduino / Raspberry PI

## 荣誉奖项

---

2017/11 高教社杯全国大学生数学建模竞赛 全国一等奖  
2017/10 清华大学“科技创新优秀奖”奖学金  
2017/04 清华大学第三十五届“挑战杯”学生课外学术科技竞赛三等奖

## 社团社工

---

2019/07-2020/07 清华大学天空工场 理事长

## 兴趣爱好

---

轮滑, 滑冰, 滑雪, 游泳