

所属学院 化工学院

学科领域 化学工程与技术

邮箱 xzduan@ecust.edu.cn

## 个人简介

2007.9 – 2012.3 华东理工大学，化学工程，博士，导师：袁渭康院士、周兴贵教授

2003.9 – 2007.6 湘潭大学，化学工程与工艺，学士

工作经历：

2018.8– 至今，华东理工大学，化学工程联合国家重点实验室，副主任

2017.9– 至今，华东理工大学，化工学院，特聘教授（上海市）

2016.9–2017.8，华东理工大学，化工学院，副教授

2015.11–2016.8，华东理工大学，化工学院，讲师

2013.11–2015.11，挪威科技大学，Postdoc，合作导师：De Chen 院士

2012.3–2013.11，华东理工大学，师资博士后，合作导师：龚学庆教授

## 研究方向

催化反应工程：以动力学（同位素）分析为主要研究手段，结合实验研究、DFT 计算以及先进催化剂结构表征，致力于发展动力学辅助的催化剂理性设计以及反应器开发与放大方法。

## 研究成果及主要发表文章

1. Mechanistic insight into size-dependent activity and durability in Pt/CNT catalyzed hydrolytic dehydrogenation of ammonia borane. J. Am. Chem. Soc. 2014, 136: 16736-16739.
2. Thermal emitting strategy to synthesize atomically dispersed Pt metal sites from bulk Pt metal. J. Am. Chem. Soc. 2019, doi: 10.1021/jacs.8b09834.
3. Insights into Hägg iron carbide catalyzed Fischer-Tropsch synthesis: Suppression of CH<sub>4</sub> formation and enhancement of C-C coupling on  $\chi$ -Fe<sub>5</sub>C<sub>2</sub>(510). ACS Catal. 2015, 5: 2203-2208.
4. Charge-tuned CO activation over a  $\chi$ -Fe<sub>5</sub>C<sub>2</sub> Fischer-Tropsch catalyst. ACS Catal. 2018, 8: 2709-2714.
5. Mechanistic and kinetic insights into the Pt-Ru synergy during hydrogen generation from ammonia borane over PtRu/CNT nanocatalysts. J. Catal. 2017, 356: 186-196.
6. SbOx-promoted Pt nanoparticles supported on CNTs as catalysts for base-free oxidation of glycerol to dihydroxyacetone. AIChE J. 2018, 64: 3979-3987.
7. Reaction mechanism and kinetics for hydrolytic dehydrogenation of ammonia borane on a Pt/CNT catalyst. AIChE J. 2017, 63: 60-65
8. Novel Fe/MnK - CNTs nanocomposites as catalysts for direct production of lower olefins from syngas. AIChE J. 2017, 63: 154-161.