

姓名：陈乐辉

性别：男

民族：汉族

出生年月：2005.01.13

个人主页：<https://lehuichen.github.io>

联系电话：13927055769

电子邮箱：lehui_chen_gdut@163.com



教育背景

广东工业大学 轻工化工学院 化学工程与工艺卓越工程师班 2022.09—至今
学分绩点：3.3208/5.0 绩点排名：62/155(中国国际大学生创新大赛金奖可获得推免生资格) 英语能力：CET-4(427)
主修课程：高等数学(96)、物理化学(85)、分析化学实验(91)、物理化学实验(89)、化工原理课程设计(91)
主要荣誉：国家励志奖学金、校级优秀学生三等奖学金(两次)、广东工业大学学术科技节先进个人

科研项目经历

2023.03-2025.05 加成型液体硅橡胶增粘剂与抗黄变铂金催化剂的合成与应用

(校企课题：卓越工程师培养计划和广州天疆高新材料有限公司联合培养三年)

- 针对有机硅橡胶分子链的非极性及其低表面能特性导致其与基材界面粘接性能显著受限的痛点，通过开发新型有机硅增粘剂(引入极性小分子基团，如环氧基、丙烯酸酯基)接枝到有机硅橡胶分子链，能有效地提升加成型液体硅橡胶与PC、PA、PI等材料的粘接性能，具有极高的经济实用性；针对铂催化易与环氧等配体基团配位失活的问题，通过对传统的卡斯特铂金催化剂进行配体络合，引入苯基三甲氧基硅(PTMS)作为铂催化剂(Karstedt型)的配体修饰剂，得到抗黄变铂金催化剂，从而开发出具有常温下储存性能稳定，有效解决了铂金催化剂中毒的现象。

2023.12-2025.01 基于密度泛函对在碱性环境下TiO₂光催化氧化As(III)历程中活性氧转化研究

(广东工业大学大学生创新训练项目(优秀)计划：作为第二成员主要负责模型建立与计算)

- 亚砷酸盐的TiO₂光催化氧化(PCO)机制一直存在争议，传统实验手段难以直接观测活性氧(ROS)的瞬时生成与转化过程，利用密度泛函(DFT)的角度分析氧气在PCO历程中的转化过程，同时通过结合实验数据进行佐证，进一步给出在碱性环境下TiO₂光催化氧化As(III)的主要催化剂及反应机理，为研制高催化性能的TiO₂提供理论依据。

2022.09-2023.10 纳米纤维素和多壁碳纳米管用于增强聚丙烯酰胺/海藻酸钠水凝胶柔性传感器

(广东省普通高校创新团队项目：作为核心成员主要负责部分水凝胶的制备)

Nanocellulose and multi-walled carbon nanotubes reinforced polyacrylamide/sodium alginate conductive hydrogel as flexible sensor. *Journal of Colloid And Interface Science* (IF=9.4 中科院一区) 第四作者

- 针对柔性传感器领域关于导电水凝胶机械性能不足、导电灵敏度低及湿度稳定性差的关键问题，通过引入纳米纤维素与多壁碳纳米管作为双增强相，构建了物理/化学双重交联复合水凝胶，该水凝胶兼具高导电灵敏度、快速响应、低迟滞及优异的吸湿保湿性能，并展现出对水分与温度刺激的双向形状记忆效应。

竞赛奖项

[1] 中国国际大学生创新大赛(2024)	金奖(学校唯一)	负责人	2024.10
[2] 中国国际大学生创新大赛(2024)广东省分赛	亚军及金奖(学校唯一)	负责人	2024.08
[3] 全国大学生数学建模竞赛广东省分赛	三等奖	不区分排名	2024.12
[4] 全国大学生数学竞赛	三等奖	个人赛	2024.12
[5] 赢在广州暨粤港澳大湾区大学生创业大赛	一等奖(总分第一)	第二成员	2025.04
[6] 蓝桥杯程序设计大赛广东省分赛(Python组)	二等奖	个人赛	2024.04

个人技能

软件：掌握ChemDraw、Python、C++、jupyter notebook、主流深度学习框架(TensorFlow、PyTorch等)

熟悉Gaussian、MATLAB、Origin、Endnotes、SPSS、LaTeX、常用办公软件(Word、Excel、PowerPoint)

仪器：红外光谱、紫外光谱、扫描电子显微镜、气相色谱仪、旋转流变仪、X射线衍射仪、透射电子显微镜