嘉庚精神 世纪荣光 厦大化学 启新百年

谢素原*, 程俊*

厦门大学化学化工学院, 固体表面物理化学国家重点实验室, 厦门 361005

* 联系人, E-mail: syxie@xmu.edu.cn; chengjun@xmu.edu.cn

On the centenary glory of the spirit of Tan Kah Kee, the Chemistry of Xiamen University ready to set sail for the new 100 years

Su-Yuan Xie* & Jun Cheng*

State Key Laboratory of Physical Chemistry of Solid Surfaces, College of Chemistry and Chemical Engineering, Xiamen University, Xiamen 361005, China

* Corresponding authors, E-mail: syxie@xmu.edu.cn; chengjun@xmu.edu.cn

doi: [10.1360/TB-2021-0257](https://doi.org/10.1360/TB-2021-0257)

谢素原

厦门大学化学化工学院教授. 长期从事碳簇化学研究, 发现了“张力释放”和“局域芳香化”两个原理, 突破了“独立五元环规则”的制约, 实现了碳簇数量和种类的扩增, 发明了多段燃烧法, 大规模制备了多种富勒烯及其衍生物.

厦门大学化学学科始于1921年建校时的化学门. 1991年, 设化工系后成立化学化工学院(以下简称“学院”). 历经刘树杞、卢嘉锡、蔡启瑞等为代表的几代大家名师的开拓耕耘, 铸就了“敢为先、重细节、合为贵”的独特的学科文化, 形成了特色鲜明的人才培养体系和宽松和谐的人才成长环境, 现已发展成为国际知名的化学化工学界高层次人才培养的摇篮和高水平科研的重镇.

学院始终紧盯国际前沿和国家急需, 注重创新发展与优势巩固, 以人才培养为根本任务, 拥有一支年龄结构合理、老中青有机结合、教学科研相长的师资队伍. 设化学系、化学工程与生物工程系和化学生物学系, 以及化学、能源化学、化学生物学、化学工程与工艺和生物工程5个本科专业. 2017年, 化学学科入选“双一流”建设学科. 学院名师荟萃, 现有中国科学院院士7人, 高层次人才28人, 高层次青年人才35人. 拥有6个国家自然科学基金委创新研究群体. 学院教师活跃在国际高端学术机构, 如担任国际电化学会主席等职务; 24人次担任*Chemical Society Reviews*等国际学术期刊(副)主编, 92人次担任*Journal of the American Chemical Society*, *Chemical Reviews*等国际学术期刊(顾问)编委; 10人次获美国化学会光谱化学分析奖等国际奖项. 化学学科位居ESI全球前万分之五和USNews 学科全球排名第27位.

学院科研基地分布于四个校区, 包括面向科技前沿和基础研究的思明校区, 侧重解决重大需求和应用研究的翔安校区, 作为创新成果产业化基地的漳州校区, 面向海外发展战略的马来西亚校区, 四个校区紧密联合, 牢牢筑起学科发展的坚实根基. 拥有“固体表面物理化学国家重点实验室”、教育部“能源材料化学协同创新中心”等重要基础研究平台, 建成包括“醇醚酯化工清洁生产国家工程实验室”、“新能源汽车动力电源技术国家地方联合工程实验室”、“纳米材料制备技术国家地方联合工程研究中心”和“嘉庚创新实验室”等应用型平台.

程俊

厦门大学化学化工学院教授. 主要研究方向为计算电化学和理论催化. 针对表界面复杂环境条件, 发展了基于第一性原理的新计算方法, 实现电化学环境下界面动态结构和过程的模拟; 应用于重要能源化学体系, 建立了基础电化学和表面催化理论.

历经百年积淀, 十秩峥嵘辉煌, 一代代厦大化院人潜心科研、奋发拼搏, 秉承服务国家科技发展和社会经济改革建设的历史使命, 坚持“理工融合、持续发展”的学科理念, 重视基础研究, 多学科交叉, 在表界面表征与理论、多相催化、电子结构理论、谱学分析与仪器、团簇化学等方面取得了一批引领性或具有重要国际影响的科研成果, 形成能源化工与材料、绿色精细化学品、合成生物技术、工业催化等一批特色研究领域或交叉领域, 并在新时代不断探索单分子电导、液体门控技术、自动化实验/计算工作流程结合机器学习加速材料研发等新兴领域, 高水平成果在时代长河中熠熠生辉, 有力发挥了科研高地的发展重任.

为庆祝厦门大学建校暨化学学科创立100周年, 《科学通报》特组织专辑展示学科发展的前沿, 覆盖基础理论方法和能源、医药和化工应用. 本专辑收录14篇文章, 包括单分子层次高时间分辨表征、酶催化的量子-经典力学理论计算等基础研究; 面向碳基能源 CO_2 加氢耦合催化研究, 并提出接力催化的新思想; 强调电化学能源中的基础机制认识, 进而设计界面修饰与调控策略; 面向国民健康, 发展超临界流体萃取技术制备药物制剂, 探究氧化铁纳米材料在肿瘤治疗中的应用; 以材料功能导向, 理性设计硼酸酯聚合物超分子, 效法自然发展仿生多孔膜材料; 与生命科学交叉, 探究氧化还原酶催化机制与应用; 三重硫杂扭曲多环芳烃、手性茈萘亚胺阴离子自由基等合成化学研究.

春华秋实一百载, 继往开来谱新篇. 站在新百年的起点, 勇立新时代的前列, 展望未来, 厦门大学化学化工学院秉承“自强不息、止于至善”的校训, 继续瞄准世界一流作科研, 以更加开放的姿态、更加昂扬的斗志、更加饱满的激情, 朝着建设“世界一流、中国特色、厦大风格的化学化工强院”砥砺前行, 为服务国家发展大局作出新的更大贡献!

特别感谢《科学通报》副主编韩布兴院士对专辑的大力支持! 感谢编辑部在组稿过程中专业、敬业和高效的工作! 感谢专辑论文各位作者和评审专家的贡献!