



Chinese Academy of Sciences
**Key Lab for Biomedical Effects of
Nanomaterials and Nanosafety**

中科院纳米生物效应与安全性重点实验室



学术报告通知

CAS NS Forum (NO. 356)



演讲者：邵丹

华南理工大学

题目：生物活性材料调控炎症性疾病

时间：2022年9月15日(星期四), 19:00-20:00

地点：腾讯会议 861-868-221

主持人：王浩 研究员

报告人简介：

随着城镇化、老龄化进程的不断加快和生活方式的改变，肿瘤、感染、脓毒症等炎症性疾病已演变成严重危害我国人民生命健康和社会经济可持续发展的重要公共卫生问题。生物活性材料是一类能具有内源性生物活性的材料，如何主动调控材料本体/表面的活性物质释放行为及降解产物的生物学效应，开发时间和空间维度上与生命体在生物学、化学和力学等方面的高度适配的生物活性材料，实现高效安全的炎症性疾病综合调控。免疫微环境的精准调控是炎症性疾病治疗的关键，基于生物材料的炎症调控仍面临传统抗炎药物递送可控性差、副作用大等挑战。为此，华南理工大学生物活性与仿生材料课题组邵丹研究员开发出系列阳离子功能化生物材料用于炎症微环境中的多重危险分子的高效捕获并清除；通过阐明材料的结构和组成对危险分子结合清除的影响规律，筛选出适配于肿瘤、脓毒症、炎症性肠病和重度创伤等炎症性疾病的聚合物、无机纳米材料、二维材料、复合材料等多种阳离子型生物活性材料，实现了对炎症微环境的高效、精准和安全的调控，避免了抗炎药物的过度使用。在此基础上，通过合理设计响应并调控炎症微环境的生物活性材料，从而实现集免疫调控药物的按需递送和多重危险信号分子高效清除为一体的炎症综合调控，将为炎症性疾病的综合诊治提供新策略和新材料。

个人简介：

邵丹博士，2010年本科毕业于四川大学华西药学院，2015年于吉林大学获药理学博士学位，后进入美国哥伦比亚大学（Columbia University）生物医学工程系从事博士后研究工作，师从美国工程院、医学院和发明家科学院院士 Kam W. Leong教授。2019年9月加入华南理工大学并组建生物活性与仿生材料课题组，致力于生物材料的开发及其在炎症性疾病诊治领域的研究。近年来共发表SCI论文80余篇，其中以第一或通讯作者发表SCI论文40余篇。