

SEMINAR

**Biomaterials and Tissue Engineering Research Center, The State Key
Lab of High Performance Ceramics and Superfine Microstructure
Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences**
中国科学院上海硅酸盐研究所生物材料与组织工程研究中心、
高性能陶瓷和超微结构国家重点实验室

纳米蛋白冠的分析表征及其生物医学应用

报告人：陈春英 研究员
（国家纳米科学中心）

报告时间：2023年5月19日上午9:30-11:30

报告地点：长宁园区4号楼14楼第一会议室

联系人：吴成铁（52412249）、施剑林（52412712）

欢迎广大科研人员和研究生参加！



报告人简介：陈春英，国家纳米科学中心研究员，国家杰出青年科学基金获得者，国家重点研发计划首席科学家。

长期从事纳米蛋白冠的分析方法，进而发现了纳米颗粒体内命运的隐身效应、远端效应、生物可利用效应等生物学重要现象，指导纳米佐剂与药物递送系统等应用研究。研究成果在 Nature Nanotechnology、Nature Methods、Nature Communications、Science Advances、PNAS、JACS、Angew Chem 等期刊发表论文 300 余篇。先后获得国家自然科学奖二等奖、全国五一巾帼标兵、IUPAC 化学化工杰出女性奖，TWAS 化学奖、RSC Environment Prize、ACS Bioconjugate Chemistry 讲座奖、中国青年女科学家奖等。目前担任 ACS Nano 副主编以及多个期刊的编委。

报告简介：纳米颗粒/纳米药物一旦进入生命体系，纳米-血液蛋白分子互作形成的“纳米蛋白冠”作为起始步骤，将影响其体内的分布和命运，决定其是否被递送到目标部位。纳米蛋白冠的研究对于指导纳米药物的理性设计、临床转化等都至关重要。蛋白冠的形成受到纳米材料及其理化特性的影响，包括尺寸、结构、晶型和表面修饰分子的种类、电荷、手性等。本报告将汇报课题组的工作进展，基于先进光源的表征技术，建立单细胞水平纳米颗粒的高分辨原位表征方法，阐明体内纳米-蛋白冠形成及其介导的生物化学转化行为，同时对如何利用纳米蛋白冠的化学特性指导安全有效的纳米药物设计进行展望。