

SEMINAR

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高性能陶瓷和超微结构国家重点实验室

2023 年度国家重点实验室特邀学术报告

源自生物矿化的化学、材料与生物医学新认知

唐睿康 教授

浙江大学化学系

时间：**2023 年 5 月 18 日（星期四）上午 10:30**

地点：**长宁园区 2 号楼 607 会议室**

欢迎广大科研人员和研究生参与讨论！

联系人：施剑林（52412712）

报告摘要：

基于生物矿化开展跨学科研究，突出基础学科新概念孕育变革性新技术，面向材料、生物和医学等学科将传统认知中的众多“不可能”变为“可能”。报告沿着“材料仿生合成”和“材料调控生物”两条主线展开：在学习生物如何制备材料过程中实现了“无机颗粒融合”与“无机离子聚合”，能“像制造塑料一样可塑地制备无机材料”创制新概念材料，进一步结合仿生矿化发展出牙釉质再生等生物医学新策略；在学习生物如何使用材料过程中开辟“材料调控生物”交叉研究前沿，突出材料对生命过程的调控作用，通过材料与生物的装配和功能复合，例如赋予通过人工细胞器动物细胞光合作用能力，并发展提出面向肿瘤治疗、疫苗研发、退行性疾病治疗等生物医学新方法。这些研究不仅促进化学学科内无机化学与有机化学在材料合成方面的融合，而且还进一步扩大到了物质科学和生命科学的交融。

报告人简介：



唐睿康，浙江大学化学系教授、教育部长江学者特聘教授、国家杰出青年科学基金获得者、国家万人计划科技创新领军人才、中国青年科技奖获得者。1991-1995 年南京大学基础学科教学强化部本科生；1995-1998 年南京大学化学化工学院研究生，获博士学位；1998-2005 在美国纽约州立大学布法罗分校化学系任博士后研究员及研究助理教授；2005 年加入浙大化学系工作至今。围绕生物矿化开展学科交叉研究，代表成果有：

1) 提出无机离子聚合科学概念并实现无机材料可塑制备；2) 结合仿生矿化实现包括牙釉质在内的生物硬组织的再生；3) 开拓材料调控生物的交叉研究新领域，通过材料实现对生命体系的功能提升和改造。在 Nature、Science、Nat Biomed Eng、Nat Commun、Sci Adv、PNAS、JACS、Agnew Chem 及 Adv Mater 等学术刊物上发表论文 300 余篇，主持国家重点研发计划项目和国家自然科学基金重点项目等。目前还担任浙江大学实验室与设备管理处处长。