

报告二：纳米结构单元的仿生合成与宏观组装体功能

报告人：俞书宏

中国科学技术大学化学系
合肥微尺度物质科学国家实验室（筹）
合肥市金寨路 96 号，邮编 230026
Email: shyu@ustc.edu.cn



内容摘要

受生物启发的仿生合成策略和思路已日益引起科学界的广泛关注。低维纳米构筑单元的可控合成及组装对进一步研究其性能、功能调控及应用具有重要意义，发展纳米结构单元的可控仿生合成与组装技术对其功能调控和应用的关键。本报告将总结分子模板诱导合成无机微纳材料、仿生界面法可控组装多种宏观纳米组装体及功能化方面取得的进展。重点介绍无机纳米线等纳米结构单元的可控仿生合成，并讨论以其为组装单元构筑特殊结构的宏观尺度纳米组装体及其在不同领域的应用。

个人简介

俞书宏，中国科学技术大学教授，博士生导师，教育部“长江学者奖励计划”长江特聘教授（2006年-）、国家杰出青年基金获得者（2003年-）、中国科学院“引进国外杰出人才”（2002年）、中央七部委“新世纪百千万人才工程”国家级人选（2006-）、国家重大科学研究计划项目首席科学家（2010-）。先后在日本东京工业大学材料与结构实验室、德国洪堡、德国马普学会胶体与界面研究所工作。2002年入选中国科学院“引进国外杰出人才”，在中国科学技术大学任教，博士生导师。现任中国科学技术大学化学系教授，合肥微尺度物质科学国家实验室(筹)责任研究员，国家同步辐射实验室首批特聘研究员，中科院合肥物质科学研究院特聘研究员，上海交通大学客座教授，中国科学院苏州纳米技术与纳米仿生研究所客座研究员。

在聚合物控制晶化与仿生材料、纳米结构单元可控合成与组装、宏观尺度纳米组装体制备及功能化、无机-有机复合纳米材料、新型碳纳米材料及能源转换材料及应用等方面并取得多项创新性成果。在国际期刊如 *Nature Materials*, *Chem. Rev.*, *Acc. Chem. Res.*, *Chem. Soc. Rev.*, *Angew. Chem. Int. Ed.*, *J. Am. Chem. Soc.*, *Adv. Mater.* 等上发表 SCI 检索论文 360 余篇，第一作者和通讯作者论文中影响因子 $IF > 3.0$ 的 SCI 论文 280 篇， $IF > 10$ 的 SCI 论文 79 篇，其中 *Nature Materials* 1 篇、*Chem. Rev.* 1 篇、*Acc. Chem. Res.* 2 篇、*Chem. Soc. Rev.* 3 篇、*Angew. Chem. Int. Ed.* 16 篇、*J. Am. Chem. Soc.* 8 篇、*Adv. Mater.* 24 篇等。受邀在 *Chem. Rev.*, *Acc. Chem. Res.*, *Chem. Soc. Rev.*, *Adv. Mater.*, *Adv. Funct. Mater.*, *Energy Environ. Sci.*, *Small*, *Top. Curr. Chem.*, *J. Mater. Chem.*, *MRS. Bull.* 等国际期刊上发表综述论文、特征论文和研究消息报道等二十六篇；受邀在美国 Marcel Dekker, Inc.、John Wiley & Sons、CRC Press、Kluwer/Plenum、美国科学出版社等十六部英文专著中各撰写一章。被 SCI 论文引用 12,407 余次，H 因子 61。有关研究工作曾受到英国《自然》和美国《化学工程新闻》的报道。近十年间有十九篇论文被 ISI 评为 Highly Cited Papers，有多篇论文被《Chemistry World》、《Materials Views》、《自然·中国》、《NPG Asia Materials》等选为研究亮点或被选为封面论文、热点论文等。