

我国科学家受邀撰写纳米金属组学综述文章

文章来源：高能物理研究所

发布时间：2014-01-21

【字号： 小 中 大 】

中国科学院纳米生物效应与安全性重点实验室（中科院高能物理研究所分部和国家纳米科学中心分部）是我国第一个以纳米材料生物效应与安全性为研究方向的专业实验室，也是国际上纳米安全性研究领域最具影响的代表性实验室之一。近年来，重点实验室科研人员在前期金属组学研究的基础上，基于纳米材料的独特物理化学性质，发起并积极开展纳米金属组学（nanometallomics）研究。近日，该重点实验室陈春英、柴之芳等人受邀撰写的综述文章 *Nanometallomics: an emerging field studying the biological effects of metal-related nanomaterials*（《纳米金属组学：系统研究金属相关纳米材料生物效应的方向》）在英国皇家化学会杂志《金属组学》（*metallomics*）上在线发表（DOI: 10.1039/c3mt00316g）。

金属相关纳米材料包括金属纳米材料、金属氧化物纳米材料、量子点，金属内嵌富勒烯等。鉴于传统的金属组学研究中尚未涉及金属相关纳米材料，2010年，由该实验室科研人员主编，英国皇家化学会出版的图书 *Nuclear analytical techniques for metallomics and metalloproteomics* 中首次提出了“纳米金属组学”概念。在刚刚发表的这篇文章中，科研人员系统综述了近年来国内外科研人员，特别是重点实验室科研人员在金属相关纳米材料于生物体内的吸收、分布、转化、代谢行为及其与体内的基因、蛋白质、生物大分子的相互作用的研究进展，对纳米金属组学的研究内容进行了进一步梳理。文章指出，应当尽快建立金属相关纳米材料生物效应研究的标准程序与方法，而基于新一代先进同步辐射光源和中子源技术的高通量、高灵敏度、低检测限的核分析技术可为金属纳米组学研究提供强有力的技术支持。另外，纳米金属组学研究应当与其他组学方法，如基因组学、蛋白质组学、代谢组学等紧密合作，阐明纳米材料与生物体系相互作用机制，为保障我国纳米科技的可持续、健康发展奠定基础。

该研究工作得到了科技部、自然科学基金委和中国科学院等资助。

[文章链接](#)

打印本页

关闭本页