



Seminar

中子散射研究蛋白质动力学

洪亮

上海交通大学物理天文学院&自然科学研究院



Time: 2:00Pm, Nov. 9, 2018 (Friday)

时间: 2018年11月9日 (周五) 下午2:00

Venue: Room W663, Physics building, Peking University

地点: 北京大学物理楼, 西663会议室

摘要

中子可以直接测量原子核在时空间上的涨落, 非常适合研究生物体系的动力学过程。由于氢原子的中子散射截面是其他元素的散射截面的数十倍, 而生物体系往往富含氢, 因此在常规生物体系上获得的中子信号主要表征氢原子的运动。近些年来, 随着氘化技术的进步, 使得全氘化生物体系的中子散射实验成为可能。我们课题组自主研发并制备了高质量高通量的全氘化蛋白。基于这些蛋白, 我们研究了蛋白质功能相关的大尺度运动, 蛋白质低温动力学转变机制, 蛋白质表面水分子的反常扩散机理, 以及蛋白质高温解折叠过程中熵和焓的贡献等分子生物物理问题。

个人简介

洪亮博士本科毕业于中国科学技术大学物理系(2004), 2006年在香港中文大学获得物理学硕士学位。硕士毕业之后去往美国阿克伦大学攻读高分子物理博士(2010)。2010年6月至2014年12月, 在美国橡树岭国家实验室进行博士后研究。他于2014年12月加入上海交通大学自然科学研究院/物理天文学院成为长聘教轨副教授。洪亮博士在过去十余年长期从事运用中子散射和计算机模拟相结合的方法进行高分子及生物高分子的物理研究(包括相变, 动力学, 结构, 以及这些性质与功能的关系)。