

凝聚态物理-北京大学论坛

大分子穿越纳米孔的跨膜输运动力学

罗开富 教授

报告摘要： 大分子穿越纳米孔的跨膜输运过程具有高度的生物相关性，如DNA穿越核孔，蛋白质通过膜通道，以及病毒注射基因到宿主细胞等。同时这一过程也是典型的非平衡动力学问题，在分子物理领域极具挑战性。此外，由于其在发展快速而廉价的 DNA 基因测序、基因表达和药物控制释放中的极其重要的潜在应用，近年来成为重要的研究课题。报告重点介绍大分子穿越纳米孔的跨膜输运动力学方面的理论与模拟研究进展，包括在零场和不同的驱动机理下（外电场、分子伴侣等）的输运动力学，大分子与纳米孔之间的相互作用对输运过程的影响。

罗开富，2001年在复旦大学高分子科学系获高分子化学与物理专业博士学位，其后分别在德国弗赖堡大学大分子化学研究所、芬兰赫尔辛基工业大学物理实验室和德国慕尼黑工业大学物理系做博士后。2010年入选中国科学院“百人计划”，现任中国科学技术大学高分子科学与工程系教授。主要从事高分子物理与生物物理研究。2012年获得国家杰出青年基金。

时间： 11月8日（星期四）15:00—16:40

地点： 北京大学物理大楼中212教室

联系人：赵清副教授 邮箱：zhaoqing@pku.edu.cn