



华侨大学系统科学研究所

Institute of Systems Science, Huaqiao University

学术报告

耦合布朗马达的棘轮效应及其反向机制

李晨璞 教授

河北建筑工程学院

报告摘要:

以周期势场中的耦合布朗马达为研究对象，采用有效势理论、动力学方程时空变换不变性与数值模拟相结合的方法，重点分析了几种模型中双头耦合布朗马达的棘轮效应、反向运动及输运的优化和调控问题。在摇摆力棘轮模型中，耦合布朗马达的反向行为源于马达在单粒子性与双粒子性间的相互转换。在具有多种对称性破缺的闪烁周期势棘轮模型中，多种对称性破缺间的相互协作可加强耦合布朗马达的输运，而两者间的竞争在一定参数条件下可引起耦合布朗马达的反向运动。这对于微观系统中耦合粒子的输运、分子马达的运动和反向以及微观粒子的分离等方面的研究有很好的参考价值。

时间：2018年6月12日（周二），下午3:30-4:30

地点：机电信息实验大楼B430室