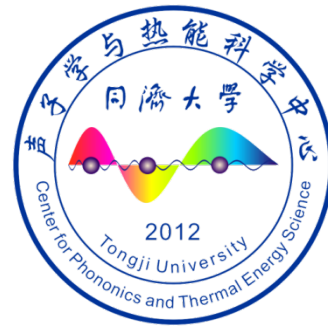


# 学术讲座



同济大学  
TONGJI UNIVERSITY

物理科学与工程学院

声子学与热能科学中心

报告人：郑志刚教授

华侨大学

信息科学与工程学院

时间：7月19日（周五），下午2:30-3:30

地点：同济大学第一实验楼423会议室

## 复杂系统的群体涌现：回顾与思考

### 报告摘要：

复杂系统会在不同层次上产生各种各样的集体涌现行为，表现出一些典型的时间与空间结构及动力学。在诸多的这些涌现行为中，时间的整体非平衡动态行为在很多情况下是非平庸且可分析的，其中最简单的动态就是周期振荡，而最简单的协同行为就是同步。复杂系统集体行为的出现意味着有序的涌现，在状态空间意味着系统自由度和维度的降低，可以用更少的状态变量来对集体行为加以描述。

在本次报告中，我将集中于与复杂系统涌现行为有关的近年来的进展，讨论复杂系统集体行为的可分析性与可操作性，并就复杂系统的涌现动力学研究的一般范式进行探讨。

### 个人简介：

郑志刚教授1998年1月毕业于北京师范大学，获理学博士学位。1997年-2015年期间在北师大工作，2001年破格晋升教授，2013年获聘二级教授。

现为华侨大学荟萃计划特聘教授（二级），福建省闽江学者、泉州市桐江学者特聘教授，福建省百人计划，福建省高层次B类领军人才，系统科学研究所所长。第三届“全国百篇优秀博士学位论文”奖、教育部“高校青年教师奖”、“高校”首批优秀骨干教师”称号的获得者。

曾担任国家重点基础研究规划（973）项目成员、混沌子课题负责人（2000-2010），美国加州理工学院高级访问学者，香港裘楷基金会研究学者，意大利理论物理国际中心(ICTP)联系成员，新加坡国立大学高级访问科学家。

目前主要从事统计物理与非线性科学等方面的理论研究工作，近几年在国际刊物上发表学术论著近200篇，专著5部。