

中国矿业大学化工学院建院 20 周年之系列学术报告（五）

中国矿业大学化工学院建院 20 周年之系列学术报告（五）于 2020 年 10 月 15 日下午 2:30 以网络会议形式举办，云端会议平台为腾讯会议。系统科学研究所郑志刚教授作为主讲人做了名为《复杂系统的涌现动力学：以同步为例》的学术报告。

该报告从统计物理学的角度讨论耦合振子系统序参量涌现的理论降维方案，并对它们进行了对比分析。通过进一步研究序参量的动力学及其分岔行为，使同学们对复杂系统的涌现动力学有更为深刻的理解。



化工学院
**化工学院建院20周年之
系列学术报告（五）**



复杂系统的涌现动力学：以同步为例

主讲人：郑志刚教授
工作单位：华侨大学



时间：2020.10.15 下午2:30
报告方式：腾讯会议
会议ID：447 164 803 密码：123456

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。复杂系统涌现动力学问题的讨论需要用系统科学的研究范式来加以开展，用网络的思想来探索复杂性的拓扑特性，利用非线性动力学理论来分析序参量的动力学转变与分岔。
本报告将从统计物理学的角度讨论耦合振子系统序参量涌现的理论降维方案，并对它们进行了对比分析。通过进一步研究序参量的动力学及其分岔行为，我们可以对复杂系统的涌现动力学有更为深刻的理解。

个人简介：
郑志刚，华侨大学荟萃计划特聘教授（二级），福建省闽江学者、百人计划、高层次领军人才，系统科学研究所所长，博士生导师。美国加州理工学院高级访问学者，香港裘基金会Fellow，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。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、教育部首批优秀骨干教师等称号获得者。曾担任国家973项目混沌子课题负责人、北京物理学会理事、中国物理学会教学委员会委员、高等学校热力学与统计物理研究会副理事长、北京师范大学物理系系主任等。担任《Chaos》、《Scientific Reports》、《Journal of Applied Nonlinear Dynamics (JAND)》、《物理学进展》、《计算物理》等杂志编委。主要从事复杂系统的统计物理与非线性动力学等方面的研究工作，承担国家级项目20多项，近几年在国际刊物发表学术论著200余篇，专著5部，综述6篇。指导博士后2人，博士生20余人，硕士生近40人。

欢迎各位老师和同学参加！
主办方：中国矿业大学化工学院

2000---2020