



中国矿业大学

CHINA UNIVERSITY OF MINING AND TECHNOLOGY

学术报告

受中国矿业大学信息与控制工程学院、复杂工业系统安全监测与自主控制江苏省高校重点实验室邀请，北京大学王龙教授在我校举行学术报告。欢迎广大师生踊跃参加！

报告题目：从系统科学到群体智能

时 间：7月4日下午3:00

地 点：南湖校区信控楼 A311

主办单位：信息与控制工程学院

报告人简介：



王龙，北京大学教授、博士生导师、教育部长江学者特聘教授，“新世纪百千万人才工程”国家级人选、国家杰出青年科学基金获得者。近年来，王龙教授主要从事复杂系统智能控制、机器人动力学与控制、博弈决策与群体智能等方面的研究工作，获得国家自然科学奖、国家教委霍英东奖（一等奖）、教育部自然科学奖（一等奖）、国家教委科技进步奖（一等奖）、第一届 Y. C. Ho Outstanding Paper Award、第一届关肇直控制理论奖等多项奖励。王龙教授目前担任《控制理论与应用》、《智能系统学报》、《控制与决策》、《信息与控制》等杂志编委、北京大学系统与控制研究中心主任、中国仿真学会智能物联系统专业委员会主任、北京人工智能学会副理事长、国家出国留学基金评审专家等。

报告摘要：

群体智能产生于个体间的局部交互与适应性调整，体现为分布式行为所涌现的集体认知能力。演化博弈论为刻画这一从微观决策到宏观秩序的过程提供了统一的分析框架。本报告首先回顾博弈论的基本概念，指出完全理性假设的局限，进而引入有限理性下的演化博弈分析；随后介绍复制方程及结构化群体中的演化动力学。在此基础上，本报告梳理了两类利用演化博弈方法研究群体智能的代表性工作。最后，总结演化博弈论如何有效关联微观行为与宏观结果，并展望未来研究方向。

