

# 第九届系统控制前沿科学问题研讨会

## — 网络与非线性科学

### 会议纪要

系统控制前沿科学问题研讨会是中国科学院系统控制重点实验室举办的系列会议，从2002年至今，已经成功举办过8届，内容涉及量子控制、复杂多个体系统控制、航空航天领域中的控制以及系统生物学等国内外热点问题。

“第九届系统控制前沿科学问题研讨会—网络与非线性科学”于2010年5月25日在中科院数学与系统科学研究院思源楼报告厅举行。会议由中国科学院系统控制重点实验室、中国科学院系统科学研究所、北京大学和IEEE控制系统协会北京分会联合举办。会议主席是郭雷院士和北京大学黄琳院士，程序委员会主席是张纪峰研究员和纽约大学姜钟平教授，而席在荣研究员和北京大学王金枝教授负责会议安排工作。网络与非线性科学涉及多学科，旨在用数理和系统科学的基础理论来深化网络与非线性领域的研究，并对物理、生物和社会中的复杂现象提出有效的建模、分析与设计方法的科学。

来自中国科学院各所，北京大学，清华大学，北京师范大学，北京航空航天大学，北京理工大学，北京科技大学，南开大学，大连理工大学等约110名专家和研究生参加了会议。会议共安排了7个大会报告，内容涉及网络博弈、网络控制及稳定性、网络通讯速率、网络同步、非线性和分布式输出调节等方面。报告人分别是：中科院的郭雷院士（Towards a Theory of Game-based Control Systems），澳大利亚

David Hill 教授 (Structure and Stability in Feedback Networks), 新加坡 Lihua Xie 教授 (Network Topology and Communication Data Rate for Consensusability of Discrete-time Multi-agent Systems), 北京大学段志生教授 (Synchronization of Complex Networks and Consensus of Multi-Agent Systems), 意大利 Lorenzo Marconi 教授 (An Overview of Recent Developments in the field of Nonlinear Output Regulation), 美国 Frank Lewis 教授 (Distributed Adaptive Control for Synchronization of Unknown Nonlinear Networked Systems), 中科院洪奕光研究员 (Distributed Output Regulation of Uncertain Multi-agent Systems)。

网络与非线性科学的研究具有基础性、前瞻性和实用性。研讨会为本领域的专家提供了一个交流最新研究结果的平台, 更为参会者特别是国内的青年学者提供了一次难得的学习机会。对进一步开展网络与非线性科学的研究工作起到了积极的推动作用。