

## 特约主编寄语



互联网的产生和发展深刻地改变了人类的生产和生活方式,创造了过去数十年间世界经济发展的奇迹。随着网络化技术与社会生产、制造业的不断融合,人工智能、大数据技术的快速推动,工业物联网、信息物理系统、智能互联系统正以颠覆性的力量引发新一轮工业革命,促进整个经济社会各领域的数字化转型。

在当前新一代科技发展浪潮中,网络化耦合与协同成为大量智能化系统的鲜明特征。万物互联使得新场景、新应用、新功能成为可能。对网络化耦合系统的建模、分析与控制成为实现物联网时代生产力解放的核心与关键。面临时代发展机遇和挑战,世界各国均提出相应发展战略,抢占新一轮工业革命制高点。《中国制造2025》国家战略提出将“推进信息化与工业化深度融合”作为重要任务。国家发改委在新基建部署中也明确指出应聚焦物联网、工业互联网、人工智能等为核心信息基础设施。在此背景下,针对网络化智能系统基础理论和核心关键技术的研究对于推动我国新经济的发展以及实现我国工业信息化、网络化、智能化具有重要意义。

本期为网络化智能系统分析与控制研究专辑,邀请了国内该领域科研一线的优秀中青年学者,围绕网络化智能系统的建模、分析与控制等方面,介绍了他们个人及团队的最新研究结果。这些成果包括多智能系统分布式协调控制、复杂网络供应链建模分析、分布式优化技术、网络流量分配技术、智能雷达视频信息传输和启发式蚁群优化算法等。

期盼本期内容能够为对网络化系统和多智能体系领域感兴趣的读者提供一些有价值的研究信息,以期推动相关研究领域的跨越式发展。

吕金虎,长聘教授,北京航空航天大学自动化科学与电气工程学院院长、人工智能研究院副院长、软件开发环境国家重点实验室副主任。曾任美国普林斯顿大学 Visiting Fellow、加拿大卡尔加里大学博士后、澳大利亚 RMIT 大学教授、中国科学院数学与系统科学研究院研究员。现任全国科技创新领军人才联盟理事长、中国指挥与控制学会副理事长、中国自动化学会会士/常务理事、中国工业与应用数学学会常务理事、IEEE Fellow。

长期从事协同控制、工业互联网等研究,担任国家基金委创新群体学术带头人、国家工业互联网创新发展工程重点项目首席科学家、国家重点研发计划首席科学家。曾获3项国家自然科学基金二等奖(2项排名1,1项排名2)、全国创新争先奖、何梁何利科学与技术进步奖、中国工程院光华工程科技奖、中科院青年科学家奖、中国青年科技奖、国家杰青青年基金、国家万人计划领军人才、国家级有突出贡献中青年专家、百千万国家级人才、澳大利亚 ARC Future Fellow、全球高被引科学家、全国优秀博士论文等。任 IEEE TII(Q1)共同主编、第43届 IEEE 工业电子学会年会共同主席。

2020年9月27日