



CNetSci 2026

第二十二届网络科学与工程论坛

The 22nd Networks Science & Engineering Forum in 2026



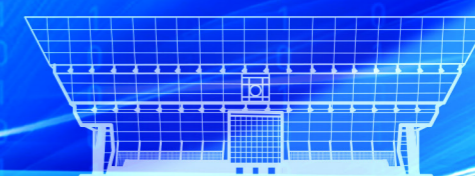
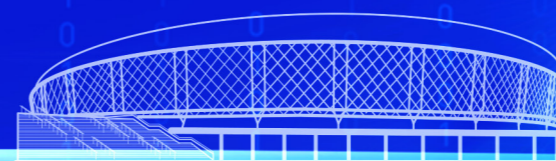
扫码观看会议精彩瞬间

论坛邮箱:cnetsci2026@163.com

会议网站:<http://cnetsci2026.sxzhiyou.com>

会议手册

中国·太原 2026年4月10日-12日



目录 CONTENTS

01 / 欢迎辞	01
02 / 会议举办单位简介	02
03 / 会议须知	06
04 / 会议主题	07
05 / 会议组织机构	08
06 / 会议议程	12
07 / 分论坛安排	15
08 / 杰出报告	24
09 / 青年报告	29
10 / 优秀学生报告	33
11 / 交通方式	36

欢迎辞

春风拂煦三晋，群贤云集龙城。在万物竞发、生机勃勃的美好时节，我们相聚太原，隆重举行第二十二届网络科学与工程论坛。组委会谨向远道而来的各位领导、专家、学者及参会代表，致以最热烈的欢迎和最诚挚的问候！

自2005年首届全国复杂网络学术会议启航，论坛历经二十一余载栉风沐雨，已成为我国网络科学领域极具影响力的学术交流与合作平台。历届论坛的成功举办，为网络科学的持续发展积淀了深厚成果，也为本届论坛奠定了坚实基础。

本届论坛以复杂网络与复杂系统为核心，围绕复杂网络理论、网络控制与优化、多智能体系统与具身智能等主题，探索跨学科融合新路径；同时，聚焦链路预测与推荐算法、交通、路由等复杂网络实际应用场景，推动理论成果向产业转化，深化复杂系统与AI及其他学科的交叉应用研究。

论坛将采用大会主旨报告与分论坛主题研讨相结合的形式，共包含12场大会报告和9场专题分论坛，汇聚领域最新理论成果，为广大研究者搭建思想碰撞、学术交流平台。期待各位同仁以本次论坛为契机，畅所欲言、深入交流，碰撞创新火花，凝聚合作共识，共同探索网络科学前沿方向，推动学科交叉融合与技术创新突破。

再次感谢各位拨冗莅临，感谢主办单位的统筹指导，感谢承办单位和会务组工作人员的精心筹备和辛勤付出，感谢协办单位的鼎力支持！预祝第二十二届网络科学与工程论坛圆满成功，祝愿各位同仁在龙城收获新知、缔结友谊、满载而归！

会议举办单位简介

· 太原科技大学简介

太原科技大学是新中国第一所重型机械本科院校，是一所办学特色鲜明的多科性大学，也是我国重大技术装备领域重要的人才培养和科技研发基地。学校是教育部本科教学工作水平评估优秀高校（2006年）、教育部中西部高校基础能力建设工程支持高校（2016年）、全国第二批深化创新创业教育改革示范高校（2017年）。

1952年，学校前身山西省机械制造业学校创建，近代中国机械工业奠基人、中国内燃机研制先驱支秉渊先生出任校长。1953年学校划归中央第一机械工业部。1955年长春汽校、汉口机器制造学校锻冲专业并入。1960年更名为太原重型机械学院。1965年大连工学院、沈阳机电学院起重输送机械专业并入。1998年改为省部共建、省管为主。2004年更名为太原科技大学。

学校秉承“负重奋进，笃行求实”的精神，经过七十年不懈努力，现已发展成为一所以工为主，文理科为两翼，装备制造主流学科特色鲜明，理学、工学、法学、文学、经济学、管理学、艺术学、教育学等八大学科门类相互支撑，学士、硕士、博士多层次教育合理衔接的研究应用型大学。

学校现有本科专业65个，其中，国家级综合改革试点专业1个，国家级特色专业建设点5个，省级特色专业7个，省级优势特色专业6个，省级品牌专业11个，国家级一流专业7个，省级一流专业25个，通过工程教育专业认证的专业7个，山西省拔尖创新人才培养试点专业1个。有国家课程思政示范课程1门，国家级一流课程16门。有国家级实验教学示范中心1个，省部级虚拟仿真实验教学示范中心2个，国家虚拟教研室建设项目1个、省级认定产业学院2个、山西省优秀传统文化传承基地4个，山西省大中小学劳动教育实践基地1个。

学校现有山西省高等教育“百亿工程”优势学科1个、潜力学科3个；省级“1331工程”优势特色学科1个，服务产业创新学科群2个，服务经济社会发展能力提升学科群1个；省级重点学科3个，省级重点建设学科17个；工程学、计算机科学、材料科学、化学4个学科位列ESI全球前1%；拥有一级学科博士学位授权点3个，博士专业学位授权点1个；一级学科硕士学位授权点20个，硕士专业学位授权点10个；设有机械工程、材料科学与工程、控制科学与工程3个博士后科研流动站。

学校现有全国重点实验室1个（参与）；国家级协同创新中心1个；教育部工程研究中心1个；国家地方联合工程研究中心1个；省级重点实验室7个、省级工程研究中心8个，省级技术创新中心12个，省级科技创新（人才）团队24个；省级高等学校人文社科重点研究基地3个；省级重点马克思主义学院1个；山西省重点智库1个；省级中试基地1个；省级研究生联合培养基地9个，省级研究生教育创新中心16个；山西省先进制造（重型机械）卓越工程师学院1个；其他类型平台17个。学校拥有国家级检验检测机构资质认定(CMA)证书。

学校现有专任教师1569人，其中，高级职称占比42.9%，博士生导师127人，硕士生导师648

人，集聚了一批长江学者、杰青、百千万人才、教育部新世纪优秀人才和山西省学术技术带头人、山西省新兴产业领军人才、山西省青年三晋学者、山西省高校中青年拔尖人才、山西省高校青年学术带头人等为代表的高层次人才；2017年，我校重型机械教育部工程中心主任黄庆学教授成功当选中国工程院院士。

学校现有全日制在校学生28000余人，拥有国家级和省部级大学生创新创业示范基地、大学生校外实践基地、实验教学示范中心、精品课程、精品视频公开课程等优质教学资源。学校设有教育部数据中国“百校工程”大数据应用创新中心、教育部ICT产教融合创新基地。学校的机械设计制造及其自动化专业在山西省第一个通过工程教育专业认证，毕业生就业率连续十多年居全省高校前列。

学校现有国家科技进步奖5项，国家技术发明奖1项。“十四五”时期获省部级奖励57项、重要行业协会（具有推荐国家奖资格）奖15项、成果转化220余项、授权专利1400余项、出版专著100余部、牵头和参与制定国家行业标准40项，承担各类科研项目总数3600余项，其中国家级项目近200项，科研项目总经费超10亿元。

学校是产学研合作的积极倡导者和先行者，2001年学校联合太重集团、太钢集团、柳工集团、徐工集团、山推集团等全国40多家机械制造骨干企业成立产学研董事会，先后与三一重工、中信重工、中联重工、徐工、柳工、洛阳轴承等全国三百多家企业建立了产学研战略合作（联盟）关系，并与江苏海安市合作建设海安锻压装备产业研究院，与山西省晋城市合作建设晋城产业技术创新研究院。

建校以来，学校先后培养出17万余名优秀学生，校友遍布国民经济各个领域，许多校友成长为优秀的科学家、一流的工程师和杰出的企业家。中国科学院院士赵阳升、徐州工程机械集团有限公司原董事长王民、太原重型机械集团有限公司原董事长岳普煜、山西交控集团董事长武艺、北斗三号总设计师陈忠贵、太钢手撕钢团队带头人王天翔等是其中的佼佼者。

学校认真贯彻落实习近平总书记在全国教育大会上的重要讲话精神，高度重视教育对外开放，积极统筹“引进来”和“走出去”的国际合作规划，不断加强与国外高校的合作联系，特别是与“一带一路”沿线国家大学的联系，坚持“走出去+引进来”双向发力，多措并举提升学校国际化水平。目前已与美国、加拿大、澳大利亚、英国、法国、德国、匈牙利、日本、新加坡、马来西亚等国家的数十所高校建立了友好合作关系，联合开展大学生长短期交流学习、硕博士联合培养、教师互访交流和科研合作等。2023年起学校开始招收国际学生，实现国际化办学的重大突破。



· 太原理工大学简介

太原理工大学是一所历史悠久、底蕴深厚、特色鲜明的世纪学府，坐落于具有2500多年建城史的国家历史文化名城——太原。其前身是创立于1902年的山西大学堂西学专斋，为中国创办最早的一所国立大学堂之一。1953年，学校独立建校，定名太原工学院，直属国家高教部；1984年更名为太原工业大学。1997年，太原工业大学与直属于国家煤炭工业部的山西矿业学院（始建于1958年）合并，组建太原理工大学，同年跻身国家“211工程”重点建设大学行列，开启了改革发展的新篇章。2017年，学校入选国家“双一流”建设高校，迎来了崭新的发展时期。120多年来，学校始终秉承“求实、创新”的校训，彰显“明德修身、求实创新、兴工强国、敢为人先”的文化特质，涌现出一批学术大师、行业翘楚和道德楷模，如著名教育家赵宗复、“中国石油之父”孙健初、中国“前寒武纪地质学开拓者和奠基人”王曰伦、圆弧齿轮专家朱景梓、“煤化工科技领域的开拓者之一”谢克昌、“知识分子楷模”栾菲、“草原公仆”云布龙等，深刻诠释着百廿老校“得天下英才以育之、育一代新人以报国”的崇高追求。

学校以工为主、理工结合、多学科协调发展，涵盖理学、工学、经济学、法学、教育学、文学、管理学、艺术学、交叉学科等9个门类，设有25个专业学院。现有明向、迎西、虎峪、柏林等四个校区，占地面积222万平方米，校舍总建筑面积167万平方米。截至目前，学校在校学生48781名、国际学生463名、教职工3928名。现有中国科学院院士2名、中国工程院院士3名，教育部“长江学者奖励计划”特聘（讲座）教授、国家杰出青年科学基金获得者等国家级人才70余名。学校入选全国“三全育人”综合改革试点高校和创新创业50强高校，获批国家级创新创业学院建设单位，荣膺首批“全国文明校园”称号。

学校紧紧围绕“以学生为中心、以教师为根本”的办学理念，坚持立德树人根本任务和一流大学建设目标，致力于培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。目前学校26个专业通过了国际工程教育专业认证（评估），国家一流专业建设点41个，省级一流专业建设点15个，教育部卓越工程师试点专业5个，省级卓越拔尖试点专业11个，国家级教学成果奖8项，国家一流课程46门；各类创新团队在国内外竞赛中屡创佳绩，大学生学科竞赛成绩稳居全国高校50强；中国国际大学生创新大赛（原中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛）近五届累计已获11金17银，整体实力持续提升。入选教育部高校思想政治工作精品项目4项、全国高校辅导员名师工作室1个、全国教育系统先进集体2个，“螺丝钉之家”入选全国学雷锋活动示范点，1名学生荣获全国“最美大学生”称号。学校高度重视并着力构建全方位、多层次体育工作格局和积极健康的校园文化氛围，竞技体育成绩斐然，是国内迄今为止唯一一所获得过男篮、男足两项全国总冠军的大学。

学校科研实力雄厚，成就卓著，曾连续两次作为首席科学家单位承担国家重点基础研究发展计划（973计划）项目，累计承担“863”计划、“国家重点研发计划”等国家级各类项目2635项；获得国家科技三大奖43项。学校拥有省部共建国家重点实验室1个、全国重点实验室2个（参与）、教育部重点实验室5个、教育部工程研究中心2个、教育部创新团队2个、科技部重点领域创新团队1个、博士后流动站15个。近年来，学校努力打造服务国家和区域经济社会发展的才智引擎，成果转化、技

术转移等累计为地方和行业企业创造经济效益逾百亿元。

立足新的历史起点，学校将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，不忘初心、牢记使命，以推动社会进步、实现国家富强、谋求人类福祉为己任，坚定不移朝着建设特色鲜明、优势突出、在全国具有重大影响力的开放式一流大学奋勇前行。



会议须知

- 一、全体参会人员请遵守会议日程安排，准时到会，确保会议按时顺利进行。
- 二、请参会人员务必佩戴好会务组统一制发的会议胸牌，凭会议胸牌进入会场，无证者未经会务组核实身份不得入内。
- 三、入场后保持会场纪律与秩序，请勿吸烟或随意走动。在会议期间，请将手机等通讯设备关闭或者设置为静音状态。
- 四、请参会人员妥善保管会议文件材料和个人物品。
- 五、缴费与开票
未缴费的参会人员可在注册现场缴费(支持POS机刷卡、微信、支付宝)。本次会议开具电子发票(普通发票)，内容为会议注册费。参会人员缴费成功后，电子发票将在会议结束后2周内推送至预留的电子邮箱。开票联系人：陈老师，16673287121

六、用餐安排

早餐:参会人员各自入住酒店凭房卡自行用餐。

4月10日晚餐、4月11日午餐、4月12日午餐:凭会务组制发的自助餐券到指定餐厅就餐。

4月11日晚宴:晚餐为圆桌餐，参会人员凭胸牌到指定餐厅有序入座用餐。

时间	用餐地点	供餐时间
10日晚餐	一层自助餐厅	18:00-20:00
11日午餐	一层自助餐厅	12:00-14:00
11日晚餐	三层湖滨会堂AB厅	18:30-20:30
12日午餐	一层自助餐厅	12:00-14:00

七、参会期间身体如有不适，请及时联系并告知会务组人员。

八、会务组联系方式

会议注册: 杨老师, 18734176603 会议交通: 秦老师, 13333411746

会议用餐: 王老师, 18635589743 会议住宿: 胡老师, 15513053082

太原市湖滨国际大酒店, 山西省太原市迎泽区青年路5号

联系电话: 曹经理 15235158043

·论坛邮箱: cnetsci2026@163.com

·会议网站: <http://cnetsci2026.sxzhijyou.com>

日期	温度	天气
4月10日	3°C~16°C	阴
4月11日	2°C~16°C	多云
4月12日	2°C~17°C	多云

4月10-12日太原昼夜温差大(2-17°C)，早晚偏凉、白天舒适。会议期间，建议早晚务必加穿保暖外套，避免着凉。

会议主题

本次论坛旨在为复杂网络与复杂系统及其相关领域的学者与技术人员提供一个学术交流平台，展示网络科学最新理论与技术成果。本次论坛将采取大会报告和分组报告的形式进行交流。感谢各位同行对网络科学论坛的支持！

会议主题包括(不限于):

1. 复杂网络结构、功能与模型;
2. 复杂网络控制与优化;
3. 复杂网络上的动力学: 同步、传播、博弈等;
4. 分数阶网络与高阶网络;
5. 时序网络与动态图;
6. 网络韧性与安全;
7. 网络重构与推断;
8. 图表示与图基础模型;
9. 生物网络与系统生物学;
10. 社会计算与认知网络;
11. 多智能体系统与具身智能;
12. 复杂网络应用: 链路预测与推荐算法、交通、路由等;
13. 复杂系统与 AI 和其他学科的交叉及其应用等。

会议组织机构

大会荣誉主席:

郭 雷 (中国科学院数学与系统科学研究院)
陈关荣 (香港城市大学)
汪小帆 (上海应用技术大学)

大会主席:

李 翔 (复旦大学)
吕金虎 (北京航空航天大学)
梁卫国 (太原科技大学)

大会顾问:

曹进德 (东南大学)
方锦清 (中国原子能科学研究院)
陆君安 (武汉大学)
汪秉宏 (中国科学与技术学)
史定华 (上海大学)

大会副主席:

谢 刚 (太原科技大学) 狄增如 (北京师范大学)
蒋国平 (南京邮电大学) 李 兵 (武汉大学)
林 伟 (复旦大学) 虞文武 (东南大学)
严 钢 (同济大学) 刘志新 (中国科学院数学与系统科学研究院)
王 琳 (上海交通大学)

程序委员会:

程序委员会:

谭少林 (中关村实验室) 杨云云 (太原理工大学)
王健安 (太原科技大学)

程序委员会副主席:

吕琳媛 (中国科技大学) 吴晓群 (深圳大学)
王 薇 (北京航空航天大学) 于永光 (北京交通大学)
靳 祯 (山西大学) 贾 韬 (西南大学)

程序委员会委员:

包海波 (西南大学) 曹进德 (东南大学)
陈 飞 (南开大学) 陈 磊 (北京理工大学)
陈关荣 (香港城市大学) 陈含爽 (安徽大学)
陈建芮 (陕西师范大学) 陈增强 (南开大学)
陈向勇 (临沂大学) 陈 姚 (西南财经大学)
陈小杰 (电子科技大学) 狄增如 (北京师范大学)
董高高 (江苏大学) 段志生 (北京大学)
樊 璞 (北京师范大学) 范正平 (中山大学)
方锦清 (中国原子能科学研究院) 丰建文 (深圳大学)
付俊杰 (东南大学) 高忠科 (天津大学)
谷海波 (北京航空航天大学) 关治洪 (华中科技大学)
韩定定 (华东师范大学) 韩筱璞 (杭州师范大学)
和望利 (华东理工大学) 胡 成 (新疆大学)
胡鸿翔 (杭州电子科技大学) 黄子罡 (西安交通大学)
纪 鹏 (复旦大学) 贾 强 (江苏大学)
贾 韬 (西南大学) 靳 祯 (山西大学)
蒋国平 (南京邮电大学) 李 聪 (复旦大学)
李 兵 (武汉大学) 李 娜 (河南大学)
李 翔 (复旦大学) 李 智 (西安电子科技大学)
林 伟 (复旦大学) 廖 好 (深圳大学)

刘德元 (北京航空航天大学)
刘 慧 (华中科技大学)
刘 洋 (浙江师范大学)
刘茂省 (北京建筑大学)
刘润然 (杭州师范大学)
刘小洋 (江苏师范大学)
刘志新 (中科院数学与系统科学研究院)
卢剑权 (东南大学)
吕金虎 (北京航空航天大学)
荣智海 (电子科技大学)
时欣利 (东南大学)
孙 梅 (江苏大学)
孙永征 (中国矿业大学)
谭少林 (中关村实验室)
汤 泽 (江南大学)
唐 明 (华东师范大学)
汪小帆 (上海应用技术大学)
王劲毅 (深圳大学)
王 震 (西北工业大学)
王燕舞 (华中科技大学)
温世平 (华中科技大学)
吴晓群 (深圳大学)
吴 俊 (北京师范大学)
吴建设 (西安电子科技大学)
夏承遗 (天津工业大学)
项林英 (天津工业大学)
熊文军 (西南财经大学)
许文盈 (东南大学)
宣 琦 (浙江工业大学)
杨 文 (华东理工大学)
杨绍富 (东南大学)
于永光 (北京交通大学)
张海峰 (安徽大学)

刘 闯 (杭州师范大学)
刘 杰 (武汉纺织大学)
刘建国 (上海财经大学)
刘 杉 (中国传媒大学)
刘克新 (北京航空航天大学)
刘忠信 (南开大学)
刘智伟 (华中科技大学)
陆君安 (武汉大学)
吕琳媛 (中国科技大学)
申传胜 (安庆师范大学)
沈 浩 (中国传媒大学)
孙伟刚 (杭州电子科技大学)
孙媛媛 (大连理工大学)
汤龙坤 (华侨大学)
唐长兵 (浙江师范大学)
唐 漾 (华东理工大学)
王 琳 (上海交通大学)
王晓玲 (南京邮电大学)
王 沛 (河南大学)
王正新 (南京邮电大学)
温广辉 (东南大学)
吴 江 (武汉大学)
吴嘉靖 (中山大学)
吴枝喜 (兰州大学)
夏永祥 (杭州电子科技大学)
肖 敏 (南京邮电大学)
许小可 (北京师范大学)
徐玉华 (南京审计大学)
严 钢 (同济大学)
杨鑫松 (四川大学)
杨旭华 (浙江工业大学)
虞文武 (东南大学)
张季谦 (安徽师范大学)

张毅超 (同济大学)
章忠志 (复旦大学)
曾宇怀 (广东省科学院广州地理研究所)
周 进 (武汉大学)
郑志刚 (华侨大学)

张子柯 (浙江大学)
赵军产 (湖南工商大学)
周佳玲 (南京理工大学)
周 进 (武汉大学)

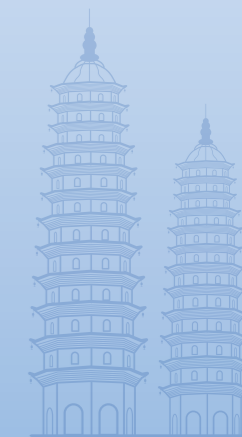
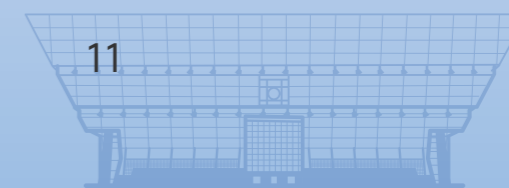
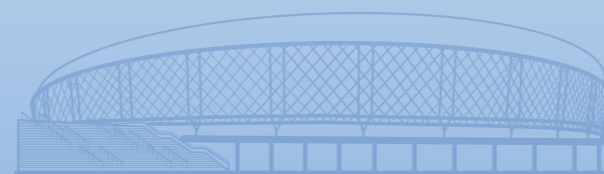
组织委员会主席：

王健安 (太原科技大学)

杨云云 (太原理工大学)

组织委员会委员：

胡 啸 (太原科技大学)
王 银 (太原科技大学)
张 捷 (太原科技大学)
聂晓音 (太原科技大学)



会议议程

会议总体安排一览表

时间	会议安排
4月10日	
9:00-21:00	参会代表报到注册(酒店一层大堂)
20:00-21:00	复杂网络与复杂系统专委会会议(四层东1会议室 主持人:谭少林)
4月11日	
8:30-12:20	开幕式、大会报告(三层湖滨会堂AB厅)
14:00-18:00	分组报告
	分会场一(四层华夏2厅) 复杂网络动力学与人工智能交叉前沿研究
	分会场二(四层西2厅) 复杂网络科学与智能的研究与应用
	分会场三(四层西10厅) 复杂网络的动力学传播与同步控制
	分会场四(四层西1厅) 网络化系统协同控制与优化
	分会场五(四层九州1厅) 网络博弈、控制与群体智能
	分会场六(四层西9厅) 复杂神经网络的动力学分析
	分会场七(四层东1厅) 逻辑网络的动态分析和优化算法
	分会场八(四层西11厅) 数据和模型驱动的网络生物学前沿进展
	分会场九(四层华夏1厅) Link Prediction on Complex Networks: Theory, Algorithms, and Applications 复杂网络中的链路预测:理论、算法与应用
4月12日	
8:30-12:20	大会报告、闭幕式(四层华夏厅)
4月12日	
14:00-	交流及返程

《大会日程安排》

2026年4月11日·上午

开幕式、大会报告

地点:三层湖滨会堂AB厅

时间安排	报告人	会议内容	主持人
开幕式			
8:30-9:00	<ul style="list-style-type: none"> 香港城市大学陈关荣教授致辞 上海应用技术大学校长汪小帆教授致辞 复旦大学、中国工业与应用数学学会复杂网络与复杂系统专业委员会主任李翔教授致辞 太原科技大学副校长侯华教授致辞 		王健安 太原科技大学
	集体合影		
大会报告			
9:00-9:40	王龙 北京大学	杰出报告1:智能时代的控制与博弈	谢刚 太原科技大学
9:40-10:20	钱宇华 山西大学	杰出报告2:从随机一致性视角对学习理论洞见、重构与延拓	关治洪 华中科技大学
10:20-10:40	茶歇		
10:40-11:20	温广辉 东南大学	杰出报告3:群体具身智能系统分布式优化与博弈	刘志新 中国科学院数学与系统科学研究院
11:20-11:50	章忠志 复旦大学	青年报告1:图上观点动力学的计算与优化方法	樊瑛 北京师范大学
11:50-12:20	汪云海 中国人民大学	青年报告2:基于t-分布的大规模复杂网络数据高效可视化	吕琳媛 中国科技大学
12:20-14:00	午餐		

《大会日程安排》

2026年4月12日·上午

大会报告、闭幕式

地点: 三层湖滨会堂AB厅

时间安排	报告人	会议内容	主持人
大会报告			
8:30-9:10	蒋国平 南京邮电大学	杰出报告4: 复杂动态网络状态估计研究进展	狄增如 北京师范大学
9:10-9:50	李勇 清华大学	杰出报告5: 反绎AI破解复杂系统涌现问题	严钢 同济大学
9:50-10:20	钟杰 浙江师范大学	青年报告3: 大规模布尔网络的低复杂度控制方法	于永光 北京交通大学
10:20-10:40	茶歇		
10:40-11:10	周明洋 深圳大学	青年报告4: 复杂网络传播中的结构调控及应用	申传胜 安庆师范大学
11:10-11:30	卞诗瑞 复旦大学	优博报告1: 复杂生命系统的振荡随机动力学景观量化与跃迁理论	许小可 北京师范大学
11:30-11:50	则坤睿 北京航空航天大学	优博报告2: 数据驱动集群系统协同定位与自组织形状控制	夏承遗 天津工业大学
11:50-12:10	刘爱欣 上海交通大学	优博报告3: 多势分解视角下博弈中的合作与冲突	吴晓群 深圳大学
闭幕式			
12:10-12:20	闭幕致辞		谭少林 中关村实验室
12:20-14:00	午餐		

《分论坛安排》

2026年4月11日·下午

分会场一: 复杂网络动力学与人工智能交叉前沿研究

地点: 四层华夏2厅

时间安排	报告人	会议内容	主持人	
14:00-14:20	梁晓明 江苏师范大学	相同时变条件下小世界和随机网络的同步性比较	顾长贵 上海理工大学	
14:20-14:40	阮中远 浙江工业大学	Emotion Contagion in Growing Social Systems		
14:40-15:00	李莉 上海对外经贸大学	An Extension Model for the Representation of Complex Networks		
15:00-15:20	霍思宇 西安交通大学	噪声诱导的遥同步研究		
15:20-15:40	王降圣 同济大学/ 上海理工大学	Higher-order simplicial synchronization in coupled D-dimensional topological Kuramoto model		
15:40-16:10	茶歇			
16:10-16:30	王向荣 深圳大学	Effective graph resistance and diffusion dynamics on networks		
16:30-16:50	熊科诏 西安科技大学	复杂网络上热虹吸效应的生成与调控		
16:50-17:10	顾长贵 上海理工大学	生物钟中的高阶网络结构		
17:10-17:30	王海英 上海理工大学	Susceptible-infected-recovered-susceptible processes competing on simplicial complexes		
17:30-17:50	郑雯欣 复旦大学/ 上海理工大学	Adaptive coupling between neurons widens the entrainment range of the suprachiasmatic nucleus	郑木华 江苏大学	
17:50-18:10	郑木华 江苏大学	Robustness and size-dependence of circadian rhythms in multi-scale SCN networks		

会场联系人: 郭老师, 15110327939

《《 分会场日程安排 》》

2026年4月11日·下午

分会场二: 复杂网络科学与智能的研究与应用

地点: 四层西2厅

时间安排	报告人	工作单位	会议内容	主持人	
14:00-14:20	白亮	山西大学	多通道图神经网络	廖好 深圳大学	
14:20-14:40	夏永祥	杭州电子科技大学	网络攻击下的电力信息物理系统韧性分析与增强		
14:40-15:00	杨旭华	浙江工业大学	融合大模型增强与因果意图解耦的推荐框架		
15:00-15:20	许小可	北京师范大学	基于可学习和结构信息辅助的进化计算多层网络社区检测		
15:20-15:40	张毅超	同济大学	社交网络上的话题传播与锚链预测		
15:40-16:00	张子柯	浙江大学	Influence in Motion: Tracing Persuasive Dynamics via Multi-Agent Network		
16:00-16:10	茶歇				
16:10-16:30	胡鸿翔	杭州电子科技大学	Social power evolution analysis for Friedkin-Johnsen model with oblivious individuals		张海峰 安徽大学
16:30-16:50	敖翔	中国科学院计算所	网络直播间智能反欺诈		
16:50-17:10	李聪	复旦大学	超图动力学的若干问题		
17:10-17:30	彭小龙	山西大学	行为自适应与聚类结构对网络传播动力学的影响		
17:30-17:50	丁潇	安徽医科大学	从低阶到高阶网络动力学预测的物理信息神经网络框架		
17:50-18:10	郭睿	深圳大学	Event-Triggered Adaptive Horizon DMPC for Discrete-Time Coupled Nonlinear Systems		

会场联系人: 郭老师, 15110327939

《《 分会场日程安排 》》

2026年4月11日·下午

分会场三: 复杂网络的动力学传播与同步控制

地点: 四层西10厅

时间安排	报告人	工作单位	会议内容	主持人	
14:00-14:20	项林英	天津工业大学	随机单纯复形网络的牵制控制	包海波 西南大学	
14:20-14:40	初晨	云南财经大学	非合作博弈中的合作机制设计		
14:40-15:00	安天骄	长春工业大学	基于多层级微分博弈的可重构机器人系统最优控制		
15:00-15:20	徐玉华	南京审计大学	多层网络的有限时间/固定时间同步与能耗估计		
15:20-15:40	黄霞	山东科技大学	多约束网络化系统的数据驱动控制与性能优化		
15:40-16:10	茶歇				
16:10-16:30	刘慧	华中科技大学	网络集群智能重要信息挖掘及协同优化调控		夏承遗 天津工业大学
16:30-16:50	王劲毅	深圳大学	事件驱动模型预测控制的网络化系统稳定性		
16:50-17:10	王建伟	东北大学	重复性和网络性究竟谁该为人类合作买单?		
17:10-17:30	唐长兵	浙江师范大学	Towards an Anticoordination Optimization to the SET K-COVER Problem via a Game Theory-Reinforcement Learning Algorithm		
17:30-17:50	王志双	五邑大学	多层网络上考虑城间通勤的信息与疾病耦合传播动力学研究		

会场联系人: 郭老师, 15110327939

《《 分会场日程安排 》》

2026年4月11日·下午

分会场四：网络化系统协同控制与优化

地点：四层西1厅

时间安排	报告人	工作单位	会议内容	主持人
14:00-14:20	孙文	湖北师范大学	Identifying Critical Directed Cycles in Complex Networks	谷海波 北京航空航天大学
14:20-14:40	汤龙坤	华侨大学	具有不确定脉冲的两层动态网络自适应同步控制	
14:40-15:00	王沛	河南大学	从结构认知到控制：复杂网络的相似性度量与约束可控性	
15:00-15:20	苏伟	北京交通大学	随机噪声驱动自组织复杂系统模型的同步	
15:20-15:40	朱帅兵	湖南师范大学	Delayed Pinning Control for Synchronization of Dynamical Networks	
15:40-16:10	茶歇			陈姚 西南财经大学
16:10-16:30	陈磊	北京理工大学	基于栅格网络的多无人机最大覆盖	谭少林 中关村实验室
16:30-16:50	刘娟	北京林业大学	复杂网络结构识别	
16:50-17:10	李容江	中国科学院数学与系统科学研究院	一般数据条件下稀疏随机动态系统的分布式自适应辨识	
17:10-17:30	方志宏	湖南大学	Local Structure Based Representation Learning for Link Prediction	
17:30-17:50	彭松涛	浙江工业大学	面向跨空间关联的推荐系统审计与理论验证方法	

会场联系人:郭老师, 15110327939

《《 分会场日程安排 》》

2026年4月11日·下午

分会场五：网络博弈、控制与群体智能

地点：四层九州1厅

时间安排	报告人	工作单位	会议内容	主持人
14:00-14:25	莫立坡	北京物资学院	时变约束分布式在线聚合优化和博弈算法研究	陈小杰 电子科技大学
14:25-14:50	廖好	深圳大学	复杂系统视角的大语言模型智能体：世界模型表征与社会角色的协同演化	
14:50-15:15	周毅	河南大学	低空物联网协同演进技术探索	
15:15-15:40	朱昱莹	天津工业大学	加权网络协调、反协调博弈收敛性与策略干预机制研究	
15:40-16:10	茶歇			朱昱莹 天津工业大学
16:10-16:35	张海峰	安徽大学	高阶网络中的逆向与正向问题研究	
16:35-17:00	张艳玲	北京科技大学	Parsimonious mechanisms for sustaining cooperation under costly reputation	
17:00-17:25	李晓鹏	贵州财经大学	Asymmetric comparison from self-overestimation promotes cooperation in social dilemmas	
17:25-17:50	王胜贤	安徽师范大学	Incentive-based control for collective cooperation in population games with institutional errors	

会场联系人:郭老师, 15110327939

《《 分会场日程安排 》》

2026年4月11日·下午

分会场六: 复杂神经网络的动力学分析

地点: 四层西9厅

时间安排	报告人	工作单位	会议内容	主持人	
14:00-14:20	王未	太原科技大学	Adaptive Bipartite Formation of Multi-agent Systems with Hybrid Impulses	肖敏 浙江大学	
14:20-14:40	陆云翔	南京邮电大学	临界相变研究: 神经网络Hopf分岔与Turing失稳的协同动力学		
14:40-15:00	朱鹏	南京邮电大学	混合控制策略在Sel'kov-Schnakenberg生化模型斑图转变中的成功应用		
15:00-15:20	李华	南京邮电大学	高阶相互作用分数阶神经网络的时空动力学分析与强化学习控制		
15:20-15:40	程尊水	青岛科技大学	复杂网络牵制控制中关键节点选取		
15:40-16:10	茶歇				
16:10-16:30	孔凡超	安徽师范大学	时变时滞系统的预设时间稳定与控制及其在复杂网络中的应用		程尊水 青岛科技大学
16:30-16:50	刘家臻	复旦大学	非平衡复杂网络中的动力学相变		
16:50-17:10	张川	曲阜师范大学	基于模型降阶的偏微分多智能体系统弹性安全一致性		
17:10-17:30	郑义	深圳大学	基于自适应同步的复杂网络拓扑识别方法		
17:30-17:50	俞山青	浙江工业大学	侧信息如何影响推荐决策: 从多专家建模到机制理解		

会场联系人: 郭老师, 15110327939

《《 分会场日程安排 》》

2026年4月11日·下午

分会场七: 逻辑网络的动态分析和优化算法

地点: 四层东1厅

时间安排	报告人	工作单位	会议内容	主持人
14:00-14:20	李露露	合肥工业大学	Optimal State Estimation of Boolean Control Networks under Stochastic Function Perturbations	刘洋 浙江大学
14:20-14:40	黄迟	西南财经大学	逻辑网络的抗攻击控制与优化	
14:40-15:00	葛星宇	浙江师范大学	Steady State Constrained Transient Optimization for Flip Control in Probabilistic Logical Dynamical Systems	
15:00-15:20	王胤宇	浙江师范大学	Actor-Critic Based Stability Analysis for Stochastic Flip Boolean Networks	
15:20-15:40	宣子禹	浙江师范大学	Semi-Tensor Product Modeling of Logical Topology: An Exact Smooth Reformulation for Swarm Formation Control	
15:40-16:10	茶歇			钟杰 浙江师范大学
16:10-16:30	蒋邦鑫	浙江师范大学	浅析混杂系统理论中的平均思想	
16:30-16:50	张枫	浙江师范大学	Finite-Time Stability of Systems with State-Independent Impulses	蒋邦鑫 浙江师范大学
16:50-17:10	王勇	西南财经大学	Learning-based minimum cost strategies for set reachability of Boolean control networks under data injection attacks	
17:10-17:30	钟丁媛	东南大学	Constrained stabilization of Logical network: A data-driven perspective	
17:30-17:50	陈昊东	东南大学	State Estimation of Stochastic Boolean Networks with State-Dependent Packet Dropouts	

会场联系人: 郭老师, 15110327939

《《 分会场日程安排 》》

2026年4月11日·下午

分会场八: 数据和模型驱动的网络生物学前沿进展

地点: 四层西11厅

时间安排	报告人	工作单位	会议内容	主持人	
14:00-14:20	曲存全	山东大学	面向药物组合预测的高阶图学习模型与可解释性研究	王沛 河南大学	
14:20-14:40	刘治平	山东大学	生物分子网络生成式方法研究		
14:40-15:00	白立冰	青海师范大学	基于多层超图推理的多组学药物再利用机制解析研究		
15:00-15:20	王磊	华中科技大学	不完全信息下生物分子网络韧性研究		
15:20-15:40	张晓光	山西大学	Preserving Bifurcations of Moment-Closure Epidemic Dynamics on High-Order Networks		
15:40-16:10	茶歇				
16:10-16:30	王飞	曲阜师范大学	基于强化学习的输入受限动态网络系统的最优趋同控制		刘闯 杭州师范大学
16:30-16:50	刘闯	杭州师范大学	基于多组学分析的结直肠癌肝转移药物重定位研究		
16:50-17:10	董高高	江苏大学	Unifying Network Connectivity: From Geodesics to Random Walks via the Random Cluster Model		
17:10-17:30	胡军	内蒙古大学	基于可视图模型的美国家贸易政策不确定性特征提取研究		
17:30-17:50	陈建芮	陕西师范大学	从知识图谱到神经符号计算的认知诊断		

会场联系人:郭老师, 15110327939

《《 分会场日程安排 》》

2026年4月11日·下午

分会场九: Link Prediction on Complex Networks:
Theory, Algorithms, and Applications
复杂网络中的链路预测: 理论、算法与应用

地点: 四层东1厅

时间安排	报告人	工作单位	会议内容	主持人	
14:00-14:25	史贵元	北京师范大学	Predicting Network Topology from Empirical Evolution Rules: A Case Study in Email Networks	吕琳媛 中国科学技术大学	
14:25-14:50	周明洋	深圳大学	Removing noisy links benefits link prediction in complex network		
14:50-15:15	刘波	海南师范大学	Prediction of lncRNA-disease association based on heterogeneous graph contrastive learning		
15:15-15:40	刘树新	北京大学	HeHLP-HHAN: Heterogeneous Link Prediction method Based on Hyperbolic Hypergraph Attention Network		
15:40-16:00	茶歇				
16:00-16:25	张文嘉	中国人民大学	From Pairs to Groups: Recombining Keywords via LLM-Enhanced Hyperlink Prediction		徐梦俏 大连理工大学
16:25-16:50	邹艳丽	广西师范大学	基于NEA-GEAT-Res的电网级联故障后隐患预测及保护		
16:50-17:15	焦鑫善	电子科技大学	Impacts of Data Splitting Strategies on Parameterized Link Prediction Algorithms		
17:15-17:40	杜丽萍	大连理工大学	Forecasting link disappearance of global liner shipping network using motif structures and explainable machine learning method		

会场联系人:郭老师, 15110327939

杰出报告



王龙

北京大学

• **报告题目：智能时代的控制与博弈**

• **报告摘要：**展现复杂系统控制理论的重要进展和里程碑，包括复杂大系统的固定模特性、分散与递阶控制、混杂系统的几何分析方法和能控性判据，探讨在网络化、智能化、人机协同、内外双闭环、信息和物理系统相融合的新时代控制理论研究的新特征和新范式，指出“控制+博弈+学习”是新一代智能控制理论的核心内容；还进一步探究了“控制+博弈+学习”的最小模型问题、群体博弈的可控性、可观性、鲁棒反馈策略、事件驱动机制、博弈序列辨识、群体行为的Ohtsuki判据和Allen判据、预测机理以及群体智能的基本问题等。

• **个人简介：**1986年于清华大学获得学士学位，1992年于北京大学获得博士学位。1993年在加拿大多伦多大学电子与计算机工程系作博士后（合作导师：B. A. Francis），1995-1997年获德国洪堡基金资助在德国宇航中心机器人研究所进行合作研究（合作导师：J. Ackermann）。现为北京大学教授、博士生导师、长江学者，是“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。

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。



蒋国平

南京邮电大学

• **报告题目：复杂动态网络状态估计研究进展**

• **报告摘要：**在复杂网络工程中，需要及时掌握网络节点的状态信息，以便监测、调节和控制网络的运行，对网络故障、网络决策等进行及时预测和判断。但是，实际网络工程中一般只有少部分节点状态可测，大量节点状态信息常常未知。本报告围绕复杂动态网络状态估计问题展开，首先，介绍基于状态耦合和输出耦合的复杂网络模型、同步能力分析及其状态估计。然后，针对存在输出信息不完全测量的一类复杂网络，提出相应的状态估计方法，实现节点状态估计。进一步，针对网络目标节点集的状态估计问题，即部分节点可测，需要估计目标节点状态，提出基于网络图论和函数状态观测器的状态估计方法。最后，给出复杂动态网络状态估计研究展望。

• **个人简介：**南京邮电大学自动化学院教授、博士生导师。国家级网络与控制虚拟仿真实验中心主任，江苏省物联网智能机器人工程研究中心主任，人工智能学院院长，南京邮电大学原党委副书记。1997年毕业于东南大学自动化研究所，获自动控制理论及应用博士学位。兼任中国工业与应用数学学会复杂网络与复杂系统专业委员会副主任委员、江苏省工学二类研究生教学指导委员会主任委员、江苏省人工智能学会副理事长、江苏省自动化学会副理事长、IEEE非线性电路与系统技术委员会委员。教育部新世纪优秀人才，江苏省‘333高层次人才培养工程’培养对象”。长期从事复杂系统与复杂网络控制教学和研究工作，获国家级教学成果二等奖1项，省部级教学和科技奖10余项。发表学术论文300余篇，获国内外发明专利20余件。被评为Elsevier高被引学者、入选Elsevier《全球前2%顶尖科学家榜单》。



钱宇华

山西大学

• 报告题目：从随机一致性视角对学习理论洞见、重构与延拓

• **报告摘要：**机器学习是人工智能诸多领域的共性基础与关键技术，机器学习理论、模型与算法的原理可解释性关系到人们可否可信有效地使用人工智能。然而，在基于机器学习进行决策时，由于受到数据噪音、标注偏好等复杂因素影响，或由于缺乏足够证据和先验知识，决策结果与真实情况由于随机产生的一致性时有发生。此随机一致性将导致决策缺乏客观性与可重复性，给机器学习理论与模型的可信性造成解释性灾难，给经典可学习理论与方法带来了挑战。为此，如何重构具有原理可解释性的可学习理论成为了人工智能的一个基本科学问题。报告从发现人工智能领域广泛存在的随机一致性现象出发，对传统机器学习理论进行重新审视、重构与延拓，以期构建更加科学可信的机器学习理论与方法。

• **个人简介：**博士，教授、博士生导师；国家高层次人才入选者、国务院特殊津贴专家、国家优秀青年、教育部新世纪人才；山西大学副校长，大数据科学与产业研究院院长；演化科学智能山西省重点实验室主任，机器视觉与数据挖掘山西省工程研究中心主任；中国人工智能学会理事、粒计算与知识发现专委会副主任、机器学习专委会委员，CCF模式识别与人工智能专委会委员。从事人工智能、大数据、科学智能等方面的研究。主持承担国家基金重大项目、国家基金重点项目、国家重点研发计划等重点重大类项目10余项；在AI、JMLR、ML、ACM/IEEE Trans、中国科学、NeurIPS、ICLR、ICML等期刊会议发表论文200余篇；获山西省自然科学一等奖2次，5次入选全球高被引科学家，10次入选Elsevier中国高被引学者榜单。



温广辉

东南大学

• 报告题目：群体具身智能系统分布式优化与博弈

• **报告摘要：**本报告聚焦于群体具身智能系统分布式优化与博弈问题。首先从“具身性”与“群体性”出发，阐释系统在物理载体、环境交互与群体协同方面的特征。针对分布式优化，面向不同动力学模型（二阶、异构线性、一般线性及Euler-Lagrange系统）提出相应算法，包括运动特性适配优化、输出协调、鲁棒优化及聚合优化方法，并探讨其在无人艇协同感知与定位中的应用。其次，研究分布式博弈问题，重点分析无人艇系统中博弈与控制之间的耦合机制，提出一体化集成方法，涵盖模型已知与未知情形下的完全分布式算法，并构建无人艇集群博弈对抗仿真平台。最后对未来研究方向进行了展望。

• **个人简介：**东南大学首席教授(二级教授)，博士生导师，IET Fellow，中国青年科技奖获得者，国家杰出青年科学基金获得者，教育部国家级青年人才入选者，国家优秀青年科学基金获得者，江苏国家应用数学中心副主任。长期从事分布式控制理论与控制工程、网络群体智能理论与技术等领域的研究工作。在Nature子刊、Research、The Innovation、IEEE汇刊等领域顶刊和CCF-A类顶级会议(AAAI、IJCAI等)发表学术论文300余篇，出版学术专著5部，SCI他人引用过万次，获国际学术期刊最佳论文奖2次、国内外学术会议最佳论文奖8次。担任国际期刊IEEE/ASME Trans. Mechatronics, IEEE Trans. Control of Network Systems, IEEE Trans. Neural Networks and Learning Systems, IEEE Trans. Industrial Informatics, IEEE Trans. Fuzzy Systems, IEEE J. Emerging and Selected Topics in Industrial Electronics, IEEE Trans. Systems, Man, and Cybernetics: Systems 和Asian J. Control编委；获Asian J. Control、IEEE Trans. Industrial Informatics杰出编委奖。担任国内核心期刊《自动化学报》、《控制理论与应用》、《系统工程与电子技术》编委。任中国指挥与控制学会副秘书长、中国指挥与控制学会教育培训工作委员会主任委员、中国指挥与控制学会具身智能专委会副主任委员；主持国家杰青项目、优青项目，国自然企业联合重点项目、“叶企孙”科学基金重点项目，科技部重点研发计划项目课题等30余项科研项目；申请国家发明专利90余项，授权72项；授权国际PCT专利1项(美国发明专利)。获国家一级学会技术发明一等奖1项(排名第1)、科学技术奖一等奖1项(排名第1)，省部级奖项4项，日内瓦国际发明展金奖1项(排名第1)，伦敦国际发明展金奖1项(排名第1)，ARC DECRA Fellow，亚太神经网络学会青年杰出研究奖等学术荣誉。



李勇

清华大学

• 报告题目：反绎AI破解复杂系统涌现问题

• **报告摘要：**复杂系统中常见的“涌现” (Emergence) 现象——例如鸟群的集群飞行、生态系统崩溃、城市交通拥堵或气候系统突变——源自微观个体之间的非线性相互作用，其宏观行为往往难以用演绎 (Deduction) 或归纳 (Induction) 推理解释。本报告将介绍人工智能赋能的反绎推理方法 (Abduction AI)，即“对最佳解释的推断”，将人工智能引入反绎推理过程，构建了“可计算的科学发现机制与系统框架”，实现从观察现象到理论解释的智能化闭环，为揭示涌现隐藏机制提供了新路径。

• **个人简介：**清华大学电子工程系长聘教授、教育部长江学者。围绕人工智能、复杂系统及交叉学科方向，承担国家重点研发计划项目、自然科学基金重点项目等20余项，研究成果发表Nature (自然)、Nature Computational Science (自然·计算科学)、Nature Machine Intelligence (自然·机器智能)、Nature Human Behaviour (自然·人类行为)、Nature Cities (自然·城市) 等综合性期刊10余篇，在ACM KDD、NeurIPS、ICLR、WWW等CCF A类会议期刊发表学术论文200余篇，引用40000余次，授权专利100余项。先后入选全球“高被引科学家”、国家“万人计划”青年拔尖人才计划，获计算机领域重要国际会议ACL、WWW、SIGIR、UbiComp最佳/优秀论文奖7次，获教育部科技进步一等奖、湖北省技术发明一等奖、电子学会科技进步一等奖等。

青年报告



章忠志

复旦大学

• 报告题目：图上观点动力学的计算与优化方法

• **报告摘要：**图上的观点动力学与基于图的半监督学习、图神经网络密切相关，在政治、经济、公共卫生等领域有着重要应用。本报告围绕图上两个流行的观点动力学模型 (Degroot模型和Friedkin-Johnsen模型) 及其扩展与变种，从算法的视角，重点介绍收敛速度、大众观点、极化与分歧等相关量的计算与优化方法，以及报告人在观点动力学算法方面取得的最新研究结果。

• **个人简介：**复旦大学计算与智能创新学院教授、博士生导师。主要研究方向为复杂网络、图数据挖掘与算法、图学习理论与算法。在包括TIT、TKDE、TIFS、TCYB、TCST、TNSE、TCSS等在内的IEEE汇刊，以及SODA、SIGMOD、KDD、NeurIPS、WWW、ICDE、IJCAI、AAAI等在内的会议上发表论文200余篇，其中封面文章3篇。2019-2025年连续七年入选爱思唯尔“中国高被引学者”榜单。曾获上海市自然科学三等奖 (第一完成人)、Wilkes奖 (2019年度The Computer Journal最佳论文奖)、中国计算机学会自然科学二等奖 (第一完成人) 等荣誉。指导近30名研究生获上海市、复旦大学、中国电子学会等有关学会的优秀博士与硕士学位论文奖及上海市优秀毕业生称号。



汪云海

中国人民大学

• 报告题目：基于t-分布的大规模复杂网络数据高效可视化

• **报告摘要：**力导向布局是网络可视化的主流方法，但在大规模图数据处理中面临双重挑战：传统幂函数力模型难以有效分离密集聚类，现有加速算法依赖四叉树等空间索引结构，导致内存开销高、并行扩展性受限。为此，本研究提出了一种高效的大规模图布局方法。模型层面，设计了基于t-分布的短程有界力模型 (t-FDP)，通过线性归一化度加权机制，在增强聚类分离能力的同时保持低应力误差；算法层面，提出以边为中心的负采样策略，将时间复杂度降至 $O(|E|)$ ，显著降低内存占用，并结合无锁并行优化，利用随机梯度更新的稀疏特性实现近似线性加速。在多个大规模公开数据集上的实验表明，该方法在邻域保持度、应力误差和聚类分离度等核心指标上均优于现有主流方法，可在30秒内完成千万级节点、亿级边规模图的布局生成，为大规模图可视化提供了兼具理论严谨性与工程实用性的高效解决方案。

• **个人简介：**中国人民大学信息学院教授，博导，国家级青年人才，数据工程与知识工程教育部重点实验室副主任。研究方向为大数据可视分析，近五年在ACM SIGMOD、ACM SIGKDD、ACM SIGCHI、IEEE VIS、IEEE TVCG等相关会议与期刊发表论文 70余篇，获得IEEE VIS、ACM SIGCHI多个领域顶级会议最佳论文提名奖等奖项。曾获山东省自然科学奖一等奖、中国电子学会科技进步奖二等奖、主持自然科学基金联合重点、国际(地区)合作、重大专项培育、山东省杰青、科技创新2030重大项目课题等项目，担任IEEE TVCG、CGF、IEEE CG&A等期刊编委。



钟杰

浙江师范大学

• 报告题目：大规模布尔网络的低复杂度控制方法

• **报告摘要：**布尔网络作为描述复杂逻辑动态系统的重要模型，广泛应用于基因调控、信号传导及信息传播等领域。然而，随着网络规模增大，其状态空间呈指数增长，给系统分析与控制带来显著计算挑战。围绕这一问题，报告从低复杂度控制与策略设计的角度，介绍大规模布尔网络中的若干研究进展。首先，针对高维状态空间带来的计算瓶颈，提出基于拓扑结构的分布式牵制控制方法，通过选择少量关键节点实现系统的全局镇定与振荡调控，避免显式构造全局状态空间。其次，针对状态路径存储与分析复杂的问题，引入自动机方法，实现布尔网络状态压缩与可恢复分析，保证关键信息的有效保留与唯一还原。最后，针对控制策略求解效率问题，结合强化学习方法，将控制问题转化为序贯决策过程，在无需精确模型的条件下实现策略的快速搜索与优化。数值结果表明，该方法具有良好的有效性：通常仅需控制约4%~20%的节点即可实现目标，对于包含321个基因的网络，仅需2个节点(约1%)即可完成控制。

• **个人简介：**博士，教授，博士生导师。浙江师范大学数学科学学院学术副院长。入选浙江省省级青年优秀人才、浙江省院士结对培养青年英才计划、浙江省数学会优秀数学教师、金华市青年拔尖人才，2015年和2018分别在东南大学和香港城市大学获得硕士和博士学位。主要从事布尔网络的分析与控制、分布式优化、离散事件系统及模型预测控制等相关问题的研究。主持国家自然科学基金面上项目1项，主持完成国家自然科学基金青年项目1项，浙江省自然科学基金面上项目1项，中国博士后面上和特别资助项目各1项。截止目前，已发表SCI 70 余篇 (TAC 7篇, Automatica 1篇, SICON 1篇, IEEE Trans. 论文 30余篇)，指导硕士毕业论文获浙江省优秀硕士学位论文，ICCM毕业论文奖，国际基础科学大会本科论文奖，指导本科生主持国家级大学生创新创业训练计划项目6项，浙江省国际大学生创新大赛金奖和银奖各一项。



周明洋

深圳大学

• 报告题目：复杂网络传播中的结构调控及应用

• **报告摘要：**传播是复杂网络中最重要动力学之一，无论是在社交网络中的消息传播，还是在分布式计算中的数据同步，均可归结为这样的核心问题：网络结构的局部干预，是否能够在系统层面上实现传播可调性？本报告从“结构调控”这一视角出发，汇报我们近年来在该问题上的若干探索：首先，在传播抑制方面，关注如何用最少的节点阻断恶意信息的蔓延：将免疫策略的设计转化为谱半径的最小化问题，并证明算法的近似度，同时设计出与边数无关的快速算法适用于稠密网络。接着，在传播加速方面，关注分布式计算中的网络结构加速问题：分析收敛速度与拉普拉斯矩阵特征谱之间的定量关系，从边添加与冗余边删除两个维度设计优化算法，从而提高分布式计算同步速度。最后分析在AI时代的今天相关工作的可能发展趋势。

• **个人简介：**深圳大学计算机与软件学院副教授，博士生导师。2016年毕业于中国科学技术大学（本硕博），获得电路与系统专业工学博士，导师付忠谦、张翼成，同年加入深圳大学计算机与软件学院，研究方向复杂网络传播，网络结构优化及其在大模型中的应用。深圳市海外高层次人才。主持国家自然科学基金面上项目、青年项目及省、市项目，获得CCF-华为胡杨林形式化专项基金和腾讯犀牛鸟基金。相关成果发表在CCF顶会NeurIPS、WWW、KDD、SIGMOD、IJCAI、ACL和复杂网络期刊Physics reports、chaos等四十余篇。担任多个高水平期刊和计算机会议审稿人。

优博报告



卞诗瑞

复旦大学

• 报告题目：复杂生命系统的振荡随机动力学景观量化与跃迁理论

• **报告摘要：**本报告聚焦于挖掘振荡动力学的独有特征与机制。产生振荡动力学的高维网络普遍存在于复杂生命系统中，揭示随机网络中振荡动力学的机制具有重要意义。经典的势能景观与大偏差理论为研究多稳态系统中的随机扰动机制并解释细胞功能提供了工具，但准确量化高维振荡系统的景观以及刻画周期轨道的跃迁仍然具有更高的挑战性。我们基于振荡系统内蕴的极限环性质等动力学特征，提出了一种称为高斯近似扩散分解（DDGA）的方法量化其势能景观，并论证了DDGA在量化振荡系统能量景观和相应随机动力学方面相比现有方法的高效性与准确性。通过进一步将DDGA应用于高维生命系统，能够高效地揭示诸如细胞命运检查点机制等复杂生物机制，这加深了从动力学角度对细胞功能的理解。通过对随机动力学Fokker-Planck算子的谱分解，我们进一步发掘了周期轨道分布式跃迁的性质，展现出与针对稳态跃迁的传统大偏差理论的明显差异。

• **个人简介：**复旦大学数学科学学院2023级应用数学博士研究生，复旦大学首届“数学英才试验班”成员。师从林伟教授，研究方向为复杂生命系统的势能景观量化方法与突变预警理论，在Adv. Sci., Cell Rep. Phys. Sci., Chaos等期刊一作发表论文四篇。获首届国家自然科学基金委青年学生基础研究项目（博士研究生）资助、入选首批中国科协青年科技人才培养工程博士生专项计划（由中国工业与应用数学学会托举）。获世界华人数学家大会本科论文奖、教育部基础学科拔尖计划2.0“提问与猜想”全国一等奖、博士生国家奖学金、复旦大学优秀学生标兵等奖项或荣誉。



则坤睿

北京航空航天大学

• 报告题目：数据驱动集群系统协同定位与自组织形状控制

• **报告摘要：**报告聚焦在外部定位系统拒止环境中，大规模机器人群体的形状控制问题。首先，为估计相邻机器人之间的相对位置，在仅利用板载传感器测量的条件下，提出了一种基于并行学习的估计器，该估计器放宽了经典方法对定位运动的持续激励条件的要求，提升控制性能。其次，引入一种基于一致性协商的协同定位协议，实现机器人对于全局形状中心锚点的分布式定位，突破网络定位方法对于刚性等测量拓扑条件的严苛限制，提高定位算法适应性。最后，基于协同定位理论结果，设计了一种新颖的机器人行为控制策略，该策略在实现集群的高效形状控制的同时提升机器人之间相对定位的可观测性。

• **个人简介：**北京航空航天大学自动化科学与电气工程学院2022级直博生，师从吕金虎教授，研究方向为无人集群系统协同网络定位、自组织协同形状控制、自适应控制等。近五年，主持国家自然科学基金青年学生基础研究项目1项，北航高水平学生科技创新团体项目1项，以第一作者（含学生一作）、共同通讯作者在IEEE TIE., IEEE TASE., IEEE RAL., 中国科学: 信息科学等期刊发表论文6篇。曾获博士生国家奖学金(2025)、北京市优秀毕业生(2022)、北航新生奖学金、北航一等学业奖学金等荣誉。



刘爱欣

上海交通大学

• 报告题目：多势分解视角下博弈中的合作与冲突

• **报告摘要：**本研究通过空间分解将参与者收益结构中的可协同成分与冲突成分加以剥离，为参与者行为机理提供可解释的结构视角。首先在底层工具层面，面向纯调和子空间（势子空间的正交补）构造简洁基底。该基底可从几何投影刻画参与者冲突关系，为多势博弈分组建模提供依据。其次，在建模范式层面，建立多势博弈框架下空间分解理论，将有限策略博弈空间正交分解为多势子空间与多调和子空间，形成涵盖多势结构识别、多势函数求解与有效性验证的分析闭环，使基于多势的隐性群组合作机制具备可计算的实现路径。最后，构建群组多势Nash均衡概念，刻画多势博弈均衡与原均衡间映射关系，并分析分组后的势性继承机理。

• **个人简介：**上海交通大学自动化与感知学院2022级博士生，师从王琳教授，2024-2025年赴格罗宁根大学联合培养，导师为曹明教授。研究方向为博弈拓扑空间、网络演化博弈动力学分析和布尔网络系统理论等。近五年，主持国家自然科学基金青年学生基础研究项目1项，以第一作者发表论文10余篇，包括SCIS、IEEE CYBER等中科院一区/二区期刊论文7篇和控制领域顶会论文3篇等。曾获国家奖学金(2020/2024/2025)、第十七届IFAC LSS 2025优秀论文奖、第二届逻辑系统控制专题大会优秀论文一等奖、山东省研究生优秀成果奖一等奖等荣誉。

