



策划审核：唐锡晋
 文稿校对：冯彦飞
 美编/封面设计：王 林

会员邮箱：sesc_member@iss.ac.cn
 联系电话：010-82541431

主办单位：中国系统工程学会
 制作：中国系统工程学会

稿件请寄：

北京市海淀区中关村东路55号
 中国系统工程学会 收
 邮政编码：100190
 Email地址：sesc_member@iss.ac.cn

联系方式：

中国系统工程学会
 电话：010-82541431
 邮箱：sesc@iss.ac.cn
 地址：北京市海淀区中关村东路55号思源楼
 邮编：100190



bilibili 二维码



微信公众号 二维码



2024 3

S E S C

Newsletter

中国系统工程学会会员通讯

总第4期

二〇二四年十月





前言

2024年7月党的二十届三中全会召开，8月下旬在青岛举行的中国系统工程学会十一届四次常务理事会上学会党委组织与会人员对党的二十届三中全会精神进行了集体学习并组织了两次现场参观。

在响应中国科协等关于全国科普日的活动中，教育普及工委不仅继续推出了“漫谈系统”的科普系统广播第五季节目的下半场活动，曹志刚和郑新华两位副秘书长更是走入中学播种系统思想的种子，拓展了学会科普活动的受众面。

本期会员通讯首次开辟“专家论丛”栏目，刊载两篇专题文章，一篇是大连理工大学党延忠教授在7月召开数据科学与知识系统工程专业委员会第四届年会上的致辞，亦是其多年系统观与实践观的思想呈现，另一篇则是来自2023年中国科协确认的中国系统工程学会生物信息与公共卫生安全决策咨询专家团队的报告。

在2024年这个炙热的季度，中国系统工程学会个人有效会员持续增长，三季度末已突破9000。学会微信公众号的订阅量较上季度有超过1000的增长，超过了15400。学会平台持续传播着有品质的会议、有质量的科普、有深度的思考。期望有更多有共识之士加入学会，在金秋时节相聚合肥，在中国社会面临着构建人类命运共同体、发展新质生产力、实现中国式现代化等一系列重大任务的背景下，共谋中国系统工程的发展。

中国系统工程学会秘书处

2024年10月

前言



05 学会工作

- 中国系统工程学会十一届四次常务理事会议纪要 /06
- 学会党组织青岛港全国爱国主义教育示范基地以及杨家山里红色教育基地参观学习活动 /10
- 中国系统工程学会举办2024年全国科普日系列活动 /11
- 微信公众号发文情况（列表） /13

会员概况

- 个人会员 /22
- 团体会员 /23
- 秘书处工作动态 /24



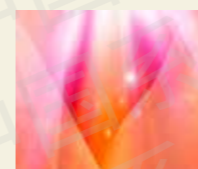
30 漫谈系统

- 刘赫：
刘赫谈电商平台与品牌商间的竞合 /31
- 邢凯：
系统临界点与风险信号 /33
- 卢全莹：
系统科学视角下的“黑天鹅”“灰犀牛”突发事件 /36



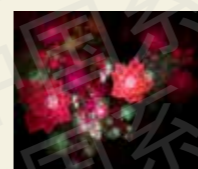
38 专家论丛

- 党延忠：
论系统工程中系统问题解决的分析框架——“理法方术用” /39
- 生物信息与公共卫生安全决策咨询专家团队：
应对新型猴痘变异株潜在大规模流行的对策建议 /44



49 分支机构活动

- 数据科学与知识系统工程专委会2024年学术年会在大连召开 /50
- 教育系统工程专业委员会2024年第二十届学术和工作年会在广西崇左成功举办 /50
- 2024年过程系统工程年会在大连召开 /56
- 物流系统工程专委会第二十届学术研讨会在西安举行 /58



61 国际资讯

- 国际学术研究资讯（列表）



64 学术快讯

- 学术快讯（列表）



管理科学

系统工程理论与实践

Systems Engineering — Theory & Practice

中国系统工程学会主办

系统工程理论与实践

Systems Engineering — Theory & Practice

ISSN 1000-6788

CN 11-2267/N

网址: <http://www.sysengi.com>

邮箱: xtll@chinajournal.net.cn

地址: 北京市海淀区中关村东路55号

联系方式: 010-82541428



期刊介绍

《系统工程理论与实践》(月刊)是中国系统工程学会会刊,创刊于1981年。主要刊登系统工程理论与方法及其在管理、信息、金融、经济、能源、环境等领域中具有重要学术影响的创新理论和具有重要应用价值的优秀成果。办刊宗旨:促进系统工程的发展,繁荣系统科学事业,促进系统工程学科知识的普及与推广,促进国内外学术交流,以提高我国管理技术水平,为国民经济建设和四个现代化服务。

近年来,期刊的稿件量和质量持续提升,成为系统工程与系统科学及管理科学领域最具影响力的学术平台之一。期刊两次荣获中国出版政府奖期刊奖提名奖。多次荣获“百种中国杰出学术期刊”“中国精品科技期刊”“中国国际影响力优秀学术期刊”等。入选“中国科技期刊卓越行动计划”和FMS管理科学高质量期刊T1类。

主编: 杨晓光

收录信息:

美国工程索引(EI), 中文社会科学引文索引(CSSCI)

中国科学引文数据库(CSCD), SCOPUS数据库

学会工作





中国系统工程学会

十一届四次常务理事会会议纪要

撰稿人：学会秘书处

2024年8月21日 08:30-12:00，中国系统工程学会十一届四次常务理事会会议在青岛市中国石油大学（华东）逸夫楼会议室召开，杨晓光理事长、冯耕中、胡祥培、刘心报副理事长等42位常务理事及委托代表、狄增如监事长、杨翠红副监事长出席，学会秘书处列席会议。杨晓光理事长首先致辞，中国石油大学（华东）周鹏副校长代表会议承办单位致辞。

会议程序分为两部分。第一部分由学会党委冯耕中书记主持，主要是学会党建、秘书处工作汇报、第23届学术年会筹备、科技奖励申报及优秀博士论文评选办法审议。

房勇常务副秘书长首先对十一届三次理事会

会议以来学会党建工作进行汇报，包括组织理事会党员进行理论学习、参加科协组织的培训及主题党日、填写科协调查问卷、申报科协党建项目，联合学会挂靠单位党支部、学会团体会员单位党支部举办党支部共建活动等。会议期间，学会党委组织与会人员对党的二十届三中全会精神进行了集体学习。学会党委冯耕中书记对今后学会党建工作的开展进行了部署，号召党员同志进一步加强理论学习、积极参加主题党日活动等。

房勇常务副秘书长代表秘书处汇报了自2024年2月十一届三次理事会会议以来开展的工作。一是响应科协的工作部署方面，学会积极号召学会理事、分支机构、团体会员单位申报科协项

目，在“党建+”项目、第二届中国科技青年论坛、科技智库青年人才计划、十大代表2024年调研课题专项资助均取得了相应成果；项目验收方面，学会顺利完成特色学会建设项目、2023决策咨询项目、2023年度全国学会出版能力提升计划-学会出版管理改革项目和高水平英文期刊培育项目验收工作；青年人才托举工程项目管理方面，完成第五届项目的结项管理和科协要求的数据统计。根据结项过程及事后抽检，总结结项全过程要求，提醒被托举人提前规划。二是会员服务方面，学会个人数量目前已超过8700人，团体会员单位达47个，生态环境、数据与知识、可持续运营、过程、模糊系统在换届或专委会年会过程中个人会员发展速度显著。本年度已出版2期会员通讯，刊登学会工作、系统科普、会员工作、分支机构活动、国际交流、学术快讯等内容，电子版已上传至网站。三是学术交流方面，举办了8次分支机构学术会议，组织编译了21期国际学术研究资讯，参加了国际系统研究联合会2年一度的General Assembly。同时，逐步完善分支机构会议在学会收费报销流程，本年度已有9个专委会申请会议在学会收费。四是科普传播方面，在第八个“全国科技工作者日”期间，开展“漫谈系统”科普广播、新时代系统工程大讲堂、期刊群建设等专题活动，并通过微信公众号、bilibili、科普中国、科技工作者之家等平台进行活动宣传。

唐锡晋秘书长汇报了第23届学术年会筹备情况，介绍了第一轮全文推荐期刊的投稿和注册情况，本次年会联动期刊10本，推荐全文过100篇，达历史之最。第二轮摘要投稿，分会场和专题论坛的投稿因距离截稿尚有时间，期待投稿量提升。强调分会场和专题论坛需注册至少6篇投稿方能设立。通报7月底发布的中国系统工程社团发展论坛通知，杨晓光理事长建议借此机会鼓励相关人员在未成立省级系统工程学会的省区筹建相关机构。刘心报副理事长代表第23届学术年会承办



常务理事会会议现场



学会常务副秘书长房勇汇报



学会秘书长唐锡晋汇报



学会理事长杨晓光总结

单位合肥工业大学表示以杨善林院士为首的会议承办单位对年会高度重视，并与秘书处配合积极准备中。

宋亚楠副秘书长汇报了第七届系统科学与系统工程科技奖励申报情况，陈述了奖项名称的变化，汇报了评审工作进展，其中青年科技奖申报并通过审查 12 人，优秀博士论文 18 人，后续将严格执行评议专家回避制度，完成评审。会上，对优秀博士论文的评选办法进行讨论，包括关于研究成果的措辞、优博评选频次等。

会议第二部分由唐锡晋秘书长主持，包括分支机构换届审批、理事增补及自由讨论等。

房勇常务副秘书长汇报了分支机构成立、换届和拟申请的情况。创业创新系统工程专委会于 3 月正式成立，草业系统工程专委会、生态环境系统工程专委会于 6 月完成换届，会上通过上述 3 个分支机构成立或换届的审批；数据科学与知识系统工程专委会、金融系统工程专委会提请了换届申请，会上同意



学会副秘书长宋亚楠汇报

2 个分支机构换届方案。提醒 2024 年底到期的船舶和海洋系统工程专委会和服务系统工程专委会等提交换届计划。介绍了两家拟申请成立专委会的情况，名称为 MBSE 以及数字医疗健康系统工程，与会常务理事分别对申请机构的活动、拟定名称与学会现有分支机构的关系等进行了讨论，杨晓光理事长建议专委会需联合主要企业共同发展，更多促进产学研融合。

赵刚常务理事介绍了已暂停活动的“军事系统工程”专委会当下的情况，表示正在努力为保留名称沟通，争取 10 月完成报备。会议重申要求在第

23 届学术年会前完成，若仍无法保留，该专委会将在年会期间的理事会上正式撤销。

唐锡晋秘书长陈述了目前理事会规模与常务理事会规模的比例存在问题，年检需要补充说明材料。杨晓光理事长针对理事增补事宜，解释以解决历史遗留问题为主，经讨论，建议陈凯华、曹杰、梁哲、刘作仪、姜峰、牛得草、王震、王琳、王先柱、王兴芬等 10 人为增补理事候选人。

唐锡晋秘书长就现场发放的学会所属的国际系统研究联合会 (IFSR)《2024 行动纲领》，号召与会代表阅读后反馈感想，以便提交给 IFSR，在其 9 月份出版的通讯上刊载，体现在国际系统届的话语权。

最后，杨晓光理事长对会议进行了总结，鼓励常务理事积极响应科协项目、人才举荐的申报以提高学会影响力；增进与省级系统工程学会的沟通交流，未成立省级系统工程学会的省份尽快着手成立；积极举办学科发展交流活动、加强产学研融合，为系统科学学科发展贡献力量。

第23届知识与系统科学国际会议(KSS2024) 将于2024年11月15—17日 在澳大利亚塔斯马尼亚大学召开



国际知识与系统科学学会 (ISKSS) 的年会第23届知识与系统科学国际会议 (KSS2024) 将于2024年11月16—17日在澳大利亚霍巴特(Hobart)召开，由塔斯马尼亚大学承办。

KSS2024主题：“Knowledge and Systems Sciences with Responsible AI”。

KSS2024大会主席：唐锡晋（中国科学院数学与系统科学研究院）

程序委员会主席：Van-Nam Huynh (JAIST, 日本)、夏昊翔（大连理工大学）

组织委员会主席：塔斯马尼亚大学BAI, Quan 副教授等

会议网址：<https://www.utas.edu.au/about/events/kss2024>

三个主旨报告为：

Prof. Feng Xia (RMIT, Australia),

"Anomaly Detection with Graph Learning"

Sherry Xiwei Xu (Data61, CSIRO, Australia),

"Responsible Agentic Navigation of Knowledge: A Systems Perspective"

Prof. Yi Zeng (Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences, China),

"A Socio-Technical Approach to Building Safe and Ethical AI"

KSS会议自2016年起全文会议论文集由Springer出版社出版，

目前在施普林格网站上已有KSS会议论文集专域：<https://link.springer.com/conference/kss>



青岛港参观人员合影

学会党委组织青岛港 全国爱国主义教育示范基地 以及杨家山里红色教育基地 参观学习活动的

撰稿人：学会秘书处

2024年8月21日下午，学会党委组织十一届四次常务理事会议与会代表赴山东港口集团青岛港全国爱国主义教育示范基地开展了参观学习。

山东港口青岛港自动化集装箱码头是目前世界上技术最先进、自动化程度最高、装卸效率最快的自动化码头。

与会代表参观了时代楷模“连钢创新团队”展馆，深入学习了以张连钢为代表的自主创新团队的先进事迹，近距离观摩了自动化码头和空轨设备作业的操作现场。通过此次参观学习，强化了学会党建的引领作用，激发学会党组织的凝聚力、战斗力，坚定了与会代表的理想信念。

2024年8月22日上午，学会党委组织十一届四次常务理事会议与会代表赴青岛市黄岛区的杨家山里红色教育基地开展了参观学习。

在杨家山里抗日纪念馆，讲解员详细介绍了杨家山里的革命历史，通过丰富的历史图片、文物和多媒体展示，与会代表对杨家山里革命先辈炽热的爱国情怀和对党忠诚、信念坚定的使命担当精神有了深刻的认识和感悟。此次活动不仅是一次生动的党课，更是一次深刻的精神洗礼。



青岛展馆参观学习



杨家山里党建活动合影

中国系统工程学会 举办2024年“系统科学进校园” 全国科普日系列活动

撰稿人：学会秘书处

2024年9月15日—25日期间，中国系统工程学会响应中国科协等21部门的联合发布通知，举办了2024年全国科普日系列活动。活动分线上线下两个系列，线下活动主题为“系统科学进校园”，线上活动为“漫谈系统广播”。

在“系统科学进校园”活动中，曹志刚副秘书长和郑新华副秘书长分别在人大附中分校和北京市育英学校航天校区向高中二年级和初中二年级的同学做题为《获诺奖的数学思维》和《航天系统工程》的科普报告。

9月20日下午，曹志刚副秘书长到人大附中分校向高中二年级全体同学做了题为《获诺奖的数学思维》的科普报告。副校长王尧、年级组长李新祥、数学组组长唐庚以及270余名高二学生参加了此次报告。曹志刚副秘书长从数学界最高奖项是非尔兹奖而不是数学奖以及罗素的例子谈起，介绍了数学思维的重要性。报告主要介绍了四个博弈论学家的故事，从田忌赛马和零和博弈谈冯诺依曼，从怎样证明自己精神分裂谈纳什，从“奇葩”的二价密封拍卖谈维克瑞，从稳定匹配模型





里的数学思维谈夏普利。报告最后还介绍了吴文俊院士研究博弈论的故事，鼓励同学们学好数学，掌握系统科学思维，将来成为各领域栋梁之材，好好为国家和社会做贡献。报告结束后还有不少同学意犹未尽围着问问题。曹志刚副秘书长也向提问和回答问题出色的同学赠送了博弈论方面的科普书籍。

9月23日，郑新华副秘书长到北京市育英学校航天校区，向初中二年级的同学做了一场以《航天系统工程》为主题的科普报告。2023年，习近平总书记到北京育英学校考察，勉励同学们德智体美劳全面发展；根据习总书记的指示，北京育英学校航天校区正在着力发展航天科技特色教育。系统工程就是从航天航空等重大工程中发展起来的，是我国航天成功的“法宝”。郑新华围绕航天系统工程怎么产生的、航天系统工程内容有什么、航天系统工程有什么作用三个问题，向八十余名同学介绍了航天系统工程的产生背景、主要内容和作用价值。报告以钱学森组织“东风二号”导弹研制、初中学科知识点的归纳整理方法等例子，向同学们介绍了总体设计论证的重要性、技术状态管理的内涵和作用等系统工程的知识。在报告中，郑新华与同学们频繁互动，勉励同学们在学习和生活中应用系统工程的方法和理念，提高工作效率，以后为国家做出更大贡献。

“漫谈系统”广播则是中国系统工程学会自2020年起开展的科普系统节目第五季2024年下半年活动，共准备了四期节目，4位嘉宾分别来自中国系统工程学会优秀博士学位论文奖得主中央财经大学的刘赫老师、南昌大学经济

管理学院金融系主任邢凯老师、中国系统工程学会优秀博士学位论文奖得主、北京工业大学卢全莹老师以及中国系统工程学会理事、吉林大学数量经济研究中心的方毅老师，漫谈题目分别是《系统科学视角下的电商平台与品牌商竞合》、《系统临界点与风险信号》、《系统科学视角下的“黑天鹅”“灰犀牛”突发事件》和《协同学下经济系统的复杂性》。广播节目首先通过学会的微信公众号发布，前三期分别在9月14日，9月23日和9月30日已上线。“漫谈系统”广播旨在通过不超过8分钟的音频内容介绍系统科学和系统工程相关的概念，普及系统科学和系统工程相关知识，推进用系统科学、系统思维、系统方法研究解决问题，实践习近平新时代中国特色社会主义思想的系统观。

微信公众号发文情况（列表）

2024年7月至9月，学会微信公众号共发布96篇文章。

内容标题	发表时间	内容 url
B站直播预告 第五届城市创新生态指数报告发布会（苏州）	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=2&sn=89f8145c18a23b5dd0c04488c5007d15&chksm=873beca3b04c65b5c5bb2aa4a339814254dd8e4fa38c51f37a0ea7b6f78310c992064d5094c3#rd
国际学术研究资讯 38 科学家利用引力波研究揭示拥有2000年历史的计算机的秘密等四则信息	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=3&sn=b8beafbe0f1a45d440f46cf9ea2a3fc4&chksm=873beca3b04c65b53a8a1fd1be113218daa3b0eb962b90e2b2c9ab969bf94859edf968968318#rd
活动新闻 新时代系统观系统工程大讲堂第十五期顺利举办	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=1&sn=b61177425fb6e3bd8e94fe3c45857cc3&chksm=873beca3b04c65b5612ac7774846de30f771d9fbc448b513c432aead8efd97eae99617903339#rd
学术快讯 146 环境不确定性与企业ESG表现	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=4&sn=1b4dbb7336db27fc5d75a1c0731432c7&chksm=873beca3b04c65b5292eb3b01864eef518b983769c2f5127dae32eb6e41f3975c1d9d8f895bb#rd
学术快讯 147 公共数据资源与企业全要素生产率——基于地方政府数据开放的准自然实验	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=5&sn=800e55dc3645d4d625bd1b8ac8a31c8b&chksm=873beca3b04c65b5a053667631e2635df3509dc018acfc272e7dc591f129f87406f2a4673bf6#rd
学术快讯 148 企业产权性质变更与生产效率——基于微观实证和加总生产率分解的双重视角	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=6&sn=7d49577ace7037a8fcc65096c41ccc64&chksm=873beca3b04c65b531c6e1891c6a9cacc4e0d8aa31d9c337af184f3c983b6561ae7970e6560#rd
学术快讯 149 数字金融与企业投资结构：偏向性效应、影响机制与表现特征	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=7&sn=82178b8ad635075cb4f1b8d9a1e3aba2&chksm=873beca3b04c65b547b503f1d4da9d4a588a504f8cb27b1246ffe11a14c442eeb340799cfbdf#rd
学术快讯 150 数智化情境下制造企业服务创新水平决策研究	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=8&sn=ad60f8c15c70588a8b5422b783b174c4&chksm=873beca3b04c65b5226fff9d0d4ab411305653bde0bc81bc65898ef1042a492887eb3c02c71a#rd
期刊目录 《系统工程学报》第39卷第3期	20240716	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029718&idx=6&sn=a4114a2ee5ec677444c211d041e71551&chksm=873bef00b04c6616352d2e66c8cfd6de6390286004e5da96e59c47c0e6de1f0b723dad5ed08c#rd
期刊目录 《系统科学与复杂性》(英文)》2024年第4期	20240716	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029718&idx=7&sn=1623786cda378205a621ed1c8dff465&chksm=873bef00b04c6616b72775c252773a60dc63a0be07dc127af451283b69d62a0039b91c802e03#rd

微信公众号发文情况 (列表)

内容标题	发表时间	内容 url
期刊目录 《系统科学与数学》2024年第7期	20240716	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029718&idx=8&sn=94f2893e408a45695f8af17fca4da39f&chksm=873bef0b04c661689a7c581a9676401aba9763db75169230cda2290ae80c5521f4824d0272c#rd
学术快讯 151 降低缴费率、人口政策调整与经济增长	20240716	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029718&idx=1&sn=1b456bf81d04c5b331f966420da5ec1a&chksm=873bef0b04c66161deadcf7f3e08dd875f56c56da0d72daf61c99ef50f446e4790b5d34eaac#rd
学术快讯 152 储能技术创新、政策支持与中国能源绿色转型	20240716	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029718&idx=2&sn=bba011eaaa64d44700a6e46c852105ac&chksm=873bef0b04c66167ec5aa516177b0291fceece6e3d5828eac33077991ca39aa851a4446779c6#rd
学术快讯 153 基于DIP付费的再入院精准惩罚规则设计	20240716	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029718&idx=3&sn=71f621351903edc8336e76d26ab94278&chksm=873bef0b04c661697cec40190ea3f7cbbdca6199682aea2eed1150cd972d4237d0860424ab9#rd
学术快讯 154 数字出版物的最优信息披露策略研究: 以电子书为例	20240716	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029718&idx=4&sn=e9195f0d93c4ad382505e6e15e75b086&chksm=873bef0b04c661676781ddc1ae6b1a13ad4a44cddd538802f67d8973c8324f9cd5ff003ba4a#rd
学术快讯 155 全球铁矿石对中国股票市场的动态风险溢出效应研究——基于多重泡沫传染的视角	20240716	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029718&idx=5&sn=4d696af2baf309f45bb23127fcb45d77&chksm=873bef0b04c66163abf02c20da045baaa402cb5e069724285be0057c853fd8fdb81dc060836#rd
国际学术研究资讯 39 俄乌战争中的海上无人机引发新战术等五则信息	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=2&sn=a86623a462640d17cc84464364bdfab6&chksm=873bef23b04c66355416012dc4699fd9fd13f7bbd9fab40534b7b18cf1a9aa78f7cec1577967c#rd
会议日程 数据科学与知识系统工程专业委员会第四届学术年会 7月26日-28日	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=1&sn=678e8a09b75eb4f8aa5082b471874b43&chksm=873bef23b04c663542dc6dff7c0b32481f48bab1700fa853fa6575d1422e47e59f09fad663bc#rd
学术快讯 156 利润与福利的两难抉择: 考虑双边社会责任的平台定价策略	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=3&sn=b0a259133408e7a284d95e438e75a115&chksm=873bef23b04c663568ee5efaa4b744508b42133aec6b421c5721a6d60cefea62f5facbc52388#rd
学术快讯 157 面向小容销比客户的库存路径问题模型与算法	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=4&sn=f5ac7c7218ce8ac20650b78a9d132b64&chksm=873bef23b04c6635fe6f05ab8fc4354e77209a644ba863b42e787193ff7345a1c3a01d101a30#rd
学术快讯 158 基于运力共享的高铁快运货物搭载决策研究	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=5&sn=ac1f0d7d18774bc47be3eac846bd1b31&chksm=873bef23b04c663548b7ecd6db4955b1bfe0283542afad857e30cfc425f402f33bbac42b5be8#rd

内容标题	发表时间	内容 url
学术快讯 159 基于强化学习的海上移动目标搜索路径规划	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=6&sn=7eda60d521bc76c743a6e4baef78b6ef&chksm=873bef23b04c66350e9d1304b4b484c160b788cc25235a5c5848f8cac13bad7d8165f9e9fd6c#rd
学术快讯 160 基于排列熵的时序可预测性研究	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=7&sn=73d10bc2fe54335bd4b2069e95a93d1b&chksm=873bef23b04c6635eacff0dd23b3f1492d205f921ccf23b9eda2da9a9e77b01cc4b441b5b7bd#rd
学术快讯 161 考虑“洗绿”风险的供应商融资策略研究	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=8&sn=8b5450c8f3718cd07adc7a0f155fb1f5&chksm=873bef23b04c66352a2a140e1b6516c6f99b5d47f5f91dff97fb58a9c5534472750bb920b930#rd
国际学术研究资讯 40 昆虫大脑帮助无人机导航等五则信息	20240731	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029924&idx=3&sn=f1237a1bbbd23c16d974cd6d140d8805&chksm=873beff2b04c66e436cd91faa25fa14d4adf28448d8d5f2893a842ff61b8be2a46a9b6ca40c#rd
会议通知 2024年过程系统工程年会 (8月24-25日, 大连)	20240731	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029924&idx=2&sn=52cefb49b6019e78eb0647d5d056ee10&chksm=873beff2b04c66e477ed0d5801ccf0bb103c2b65a5a62a5a94e8ffcd7350dc5d19853ed08e45#rd
会议通知 第六届体系工程学术会议——体系工程与高质量发展 (本周末)	20240731	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029924&idx=1&sn=39ce0dd66ef2648b5792f4e73243e9a0&chksm=873beff2b04c66e46ec8616a761eb789f1197def00afa761f3558d91cf3ef07cc74b3553892#rd
期刊目录 《系统工程理论与实践》第7期	20240731	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029924&idx=8&sn=d997616ecfc7f36e977e7458f927b3ec&chksm=873beff2b04c66e4f5e67e732fd2e0da6e27ea331bab049207d10a0bda17cb7761f01a50e17#rd
学会秘书处2024年7月工作动态	20240731	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029924&idx=4&sn=2ec3898170b326765632c31051ca23c3&chksm=873beff2b04c66e4b8f900d664bd7f4229ae0e1b01d01f09dc214c2bce78ce2f431ff5af28b#rd
学术快讯 162 一种基于全局视角的并行网络DEA模型	20240731	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029924&idx=5&sn=45857e67a4929352acf9d510be03c483&chksm=873beff2b04c66e4bdd69681842b817a76495aa960d2af254495196cb10251f99b2957bec3b3#rd
学术快讯 163 数字孪生战场: 概念、架构与技术	20240731	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029924&idx=6&sn=ec4afc9d35f2bcc763578b7f95412f94&chksm=873beff2b04c66e488572ae890886d0ad2dd93925a34417ad081d963f64ab56097ff91b9cd6#rd
学术快讯 164 突发公共卫生事件下多周期防护物资生产设施选址与订单分配研究	20240731	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029924&idx=7&sn=642872112360f10ee0e414d87314badb&chksm=873beff2b04c66e4e8e82a013a79f47e031bd9d9103d43acbab2951477f4a6e7c9e6aac2259c#rd

微信公众号发文情况 (列表)

内容标题	发表时间	内容 url
国际学术研究资讯 41 巴黎奥运会的网络团队准备应对黑客攻击等六则消息	20240809	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029950&idx=2&sn=99ce0cd2ba070d4055dd59734319eb5b&chksm=873befe8b04c66fe281631b33574200325a5b081ef0ef359ff3312761fd6417053d4ecf8ab2#rd
会议新闻 中国系统工程学会数据科学与知识系统工程专业委员会2024年学术年会在大连召开	20240809	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029950&idx=1&sn=b8d24f5d7688f1d9c1dbb39ad5766101&chksm=873befe8b04c66fe8a2c015fcd6e89be5c9e6c1449213e343786d9f99049aa7dae61dcfec906#rd
期刊目录 《系统科学与数学》第8期目录	20240809	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029950&idx=8&sn=e3b8c4db9e090d99657d4779298da5dc&chksm=873befe8b04c66fe45bd0ba39b4d266777bd1044e03dfad56f7ce0463bfff40def7d1a1fdd4#rd
期刊目录 《系统科学与系统工程学报》(英文) 33卷第4期目录	20240809	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029950&idx=7&sn=0bdee842efba14f48cffe1df708088e2&chksm=873befe8b04c66fe54d889a4d430b469aec2dd663416aa64d4de145ead90089345d3052f55ac#rd
学术快讯 165 新发展格局下产业升级、国内贸易与绿色增长	20240809	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029950&idx=3&sn=5aae4214b1f6f68c463357a2dc6f815f&chksm=873befe8b04c66fe748b8df9c1096f34da2fde51db5ed2346156a3e76b42f714cf77be1259b0#rd
学术快讯 166 银行网络结构与系统性金融风险传染	20240809	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029950&idx=4&sn=a2e23bcb76452ca4ae426050e0753b17&chksm=873befe8b04c66fe6b4161cb58cfd8b9be82a7e447166843a48a7dc7911e9ce7b8bf55459065#rd
学术快讯 167 ESG表现、财务特征与股票系统性风险	20240809	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029950&idx=5&sn=b5d6c87f29c9d53eeb08b317246ceb0f&chksm=873befe8b04c66fed5e2397dd1e2d3bb660e7939f86896d293abe6045e3bcb5b248fb72b75b#rd
学术快讯 168 考虑数字内容提供模式的订阅费与广告投放决策	20240809	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029950&idx=6&sn=ff81dbd646bb2235b155c696df62123d&chksm=873befe8b04c66febe78b30aa6049352af60151c75f0c048b40be4f1bd65eb4310b6650c0006#rd
国际学术研究资讯 42 全球定位系统欺骗器破解商业航班时间等六则信息	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=1&sn=3def5f9aad26ea30915eee4aa92bc1a&chksm=873bee28b04c673e67e6594d0ccff4487c35bdebacdad66ed707bfe4dc49a613bccca7b6612c2#rd
学术快讯 169 经济风险的前瞻性测度与收益率预测	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=2&sn=1590e8b000fa2da974b62f3cfff1437c&chksm=873bee28b04c673e6edfbf8bf04e13b5b5d0a53446fc2e23c64f7ffe39775e0fd73ce8eff16b#rd
学术快讯 170 企业特质风险与高管机会主义减持——基于行为代理模型的实证考察	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=3&sn=ba42b9a05d555241bdb859611c8a6238&chksm=873bee28b04c673e9c61621619401ae0cb9dc12241adddf7ca8e63393f1d336e45d5a77b919c#rd

内容标题	发表时间	内容 url
学术快讯 171 数字素养与家庭金融资产配置	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=4&sn=cb7b36539fc47b0f56ef4b471e64d277&chksm=873bee28b04c673e26bb3ae5000f0bb0daa97c883ef3a743ab43b503423b8d2ac8ff258c2478#rd
学术快讯 172 基于模型的推进系统故障识别及建模方法	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=5&sn=d1ec3cd0e175b2442f0134670d4f15ef&chksm=873bee28b04c673e65a39d54d55b64cf2913e2a6deee021009bbb0b33e13169f5c8b35af229c#rd
学术快讯 173 CEV模型下考虑相对绩效的保险公司与再保险公司再保险-投资博弈	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=6&sn=b88cfe1d487b7a8d38e0b6f010c6ba00&chksm=873bee28b04c673e323f0d9f09ef1c83cd36b33f30628f607a5bb2a419d433470b26e10966cc#rd
学术快讯 174 金融创新与知情交易：来自中国行业ETFs证据	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=7&sn=f3e80ae44b78d048df87751f15796e2b&chksm=873bee28b04c673eff577e069abc479ee8d414aae23e38c787744152be0860d3485ffccfb45e#rd
学术快讯 175 考虑进口中断风险的大豆供应链涟漪效应影响机制与对策	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=8&sn=36f57e73e969006ce783538aad487e5c&chksm=873bee28b04c673ef2a50a29af43521118c95aca2d1a4397243c22fc78852b4709e5ee3d8f9b#rd
国际学术研究资讯 43 Worldcoin正在与各国政府就眼球扫描计划展开斗争等五则信息	20240823	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030256&idx=2&sn=91e7b82326e6292b1acfab60eafe5431&chksm=873be926b04c60306f027820049e246b6ff8f7c269f7655d0688013eb0e8fd91a82d8465f9e9#rd
会议通知 中国系统工程学会创新创业系统工程专业委员会2024年学术年会征稿	20240823	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030256&idx=1&sn=bf1e41bf728666498e367025973d109c&chksm=873be926b04c6030eeaad29b256a2f7697a062188fe2f307316913fcef6b80ac12dbfbbe346a#rd
期刊目录 《系统工程》2024年第4期	20240823	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030256&idx=8&sn=d897d40f4a7efba1efcbac5070c0cf9d&chksm=873be926b04c6030021fef3d2a15b33ecf6dd4d363adf127fc47385945bf0809ad814dd6b1bb#rd
期刊目录 《系统工程理论与实践》2024年第8期	20240823	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030256&idx=7&sn=479ce37418c2c042cb21f3f9b3cef499&chksm=873be926b04c6030038e252d61891b718deb5bad11ac73f896c7713b19e62fb007b4530cebddd#rd
学术快讯 176 委托代理视角下碳信息披露的减排效应：理论机理与经验证据	20240823	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030256&idx=3&sn=77b9a6fb8db9f329ad945d600de67a69&chksm=873be926b04c60305fea008f3b194759435eeefc23e3c28fd89df0706248e9633a800853abed#rd
学术快讯 177 考虑源荷不确定性的能量枢纽负荷优化调度	20240823	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030256&idx=4&sn=f3c0b028f37d3c07a6f6901935ed2ae9&chksm=873be926b04c60306b6f2339fa86dea63d26dab3054deeda4831b5708b5b3d59b800f5ddfd31a#rd

微信公众号发文情况 (列表)

内容标题	发表时间	内容 url
学术快讯 178 基于系统动力学的北京自动驾驶汽车市场发展研究	20240823	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030256&idx=5&sn=7a6625088d8af5fb044a304775f0284e&chksm=873be926b04c6030f5746af8a14f219469496861bea397102d865c7882249c57690852421c10#rd
学术快讯 179 利润目标 vs.生存目标: 资金限制下新创企业产品绿色投资策略及激励政策	20240823	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030256&idx=6&sn=10512f31fdc59f851e865fe41a08a400&chksm=873be926b04c6030442bb32e0d740110aa29887b39e2d429fdb117a998b8399ed6f139a4920#rd
国际学术研究资讯 44 引用黑市: 售卖虚假引文的骗局让科学家感到担忧等六则信息	20240830	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030301&idx=3&sn=d688ec8021238bc66c6dccc989af8a3f6&chksm=873be94bb04c605d75fba90174ba038b1521831f4547cb1ea629eabe4c3ed41c0b0955dc985b#rd
会议纪要 中国系统工程学会十一届四次常务理事会议	20240830	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030301&idx=1&sn=f5621b6d36047bd56cc29f9b539f7931&chksm=873be94bb04c605d172517824114fc66112d1cfcce2521d104187d0380d9b96727357cf1405e9#rd
期刊目录 《系统科学与复杂性(英文)》2024年第5期	20240830	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030301&idx=8&sn=57a04e9f4038ba32b1fafce50a0a59de&chksm=873be94bb04c605df230e5bc7a18c89794620dba284b9438f89d47633f60c84f602c149c29b0#rd
期刊目录 《系统科学与信息学报(英文)》2024年第4期	20240830	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030301&idx=7&sn=2cf03f298073ce21dd3d249e418d06a5&chksm=873be94bb04c605dbeb455e56ee318770e9607e7748d1d9b134bb76d56266aa774519ec6ab50#rd
通知 中国系统工程学会关于开展第十届(2024-2026年度)中国科协青年人才托举工程项目申报工作	20240830	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030301&idx=2&sn=daa4720d4779df9350ee04b02b9872cc&chksm=873be94bb04c605ddc2adac3e9bf897aa8a0d6573d49757642cd0096371bf1ef01a22ed63b4c#rd
学会秘书处2024年8月工作动态	20240830	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030301&idx=4&sn=fc63323b3db8591b7a71527adc89c5d2&chksm=873be94bb04c605d515c02aa3a3a4872c8370099bbfe7702d4ab0e910d707d647b2444767aaf#rd
学术快讯 粮食三级供应链协调优化模型与算法	20240830	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030301&idx=6&sn=3577b9af61c668a4b2ef30e363c8dc40&chksm=873be94bb04c605d94b3874664b7cb664edf875e02c75c029ab9a9900988c826148c1a7a4a0b#rd
学术快讯 融合机器学习与SHAP值算法的居民需求响应个体异质性因素挖掘与应用研究	20240830	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030301&idx=5&sn=c9abd06f9b4cd0a6b5ba1b45af77bb87&chksm=873be94bb04c605d215cb77360de01f257dee2a41e3adb36669b6196619e998f4a982056482#rd
会议通知 2024年第二十届物流系统工程暨第八届管理系统工程学术研讨会	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=1&sn=320ad01d7353d26d14e0fb6a6ef02ade&chksm=873be9c3b04c60d5c15c0c7e43f38daa980141d29a3657b295ea78052a967d105ee3eef6c99e#rd

内容标题	发表时间	内容 url
会议新闻 中国系统工程学会教育工程专业委员会2024年第二十届学术和工作年会在广西崇左成功举办	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=2&sn=99aedbfcd685d0e099db34cbf598bebf&chksm=873be9c3b04c60d5da6a2c2b36f1967698ba8dc4b44f9da3ec1a9dd91aa37a4c3ce9d3c65832#rd
学术快讯 182 面向多源数据细粒度情感挖掘的旅游需求预测	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=3&sn=6f09600297b6e63e54d9c507c2cae55c&chksm=873be9c3b04c60d580614ed58cca3ae82054b2f9e7739a8dd85ceb3f2d5ced3005b88e2822d2#rd
学术快讯 183 权力不对称下基于图模型的结盟稳定性分析	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=4&sn=99f7d79535d6f5a8926a13b6fbb5f52a&chksm=873be9c3b04c60d514e44765696ae3c00d0cfff27f3621fdae809aa3908bb57a6a715c164bba0#rd
学术快讯 184 机会主义对碳减排合作的影响研究	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=5&sn=e998cb5ddd6fac34f08c3f5f8e49b261&chksm=873be9c3b04c60d57de669fbd51063e3a6477debbd99a0688180700e86cfa199d7003ea2c24b#rd
学术快讯 185 基于元分析的线上用户择医行为前因变量研究	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=6&sn=9431158a7f11ff397481cf8d7ac6d85&chksm=873be9c3b04c60d58530a2a72d6af6e9c7cab50d98f1f4d73b158621008893198415bce6c8ac#rd
学术快讯 186 一类分布式柔性作业车间调度问题的基于Q学习的迭代贪婪算法	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=7&sn=e48ac98ea4f161db3a4033dad622e3d6&chksm=873be9c3b04c60d5619af7f2964eee329521e6754d4b74b8d83be83d4646de4b7c94946471c0#rd
学术快讯 187 电商环境下农产品供应链生产和融资策略研究	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=8&sn=0113b13fbd5d31102d0e294eb14c868f&chksm=873be9c3b04c60d51992eb0139ba7d754cfa935d69016b785ffcc44ea6f05ae1401db8063373#rd
国际学术研究资讯 45 招聘新挑战: 过滤AI制作的简历等四则信息	20240914	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030533&idx=3&sn=a1b74a8efe3abccb15a9964996a8de6e&chksm=873be853b04c6145c3e1f58ebb3c7a329ee44b201749de703a618bd636d5a330b221edb64421#rd
会议新闻 2024年过程系统工程年会在大连召开	20240914	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030533&idx=1&sn=73dcd4c1d91fa7591369285b46e8ac09&chksm=873be853b04c61458e5137bd854ec7a994cecad7628c614bf67de583a1dc0016f696de25ee83#rd
漫谈系统, 科普系统 (第5季第5期) by 刘赫谈系统科学视角下的电商平台与品牌商竞争)	20240914	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030533&idx=2&sn=ff512821f32db2275970184a4c7e386a&chksm=873be853b04c614572215b272e41d6b1e7f217f1484a52a55ca29e38dd63f84f6e69d5e125d#rd
期刊目录 《系统科学与数学》2024年第9期	20240914	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030533&idx=8&sn=75c95afbc4e72905336d4000bc0efb2d&chksm=873be853b04c6145516baf98225c23b008b61b31c3c474244eacbfdb7fdb00b1224c77fad0#rd

微信公众号发文情况 (列表)

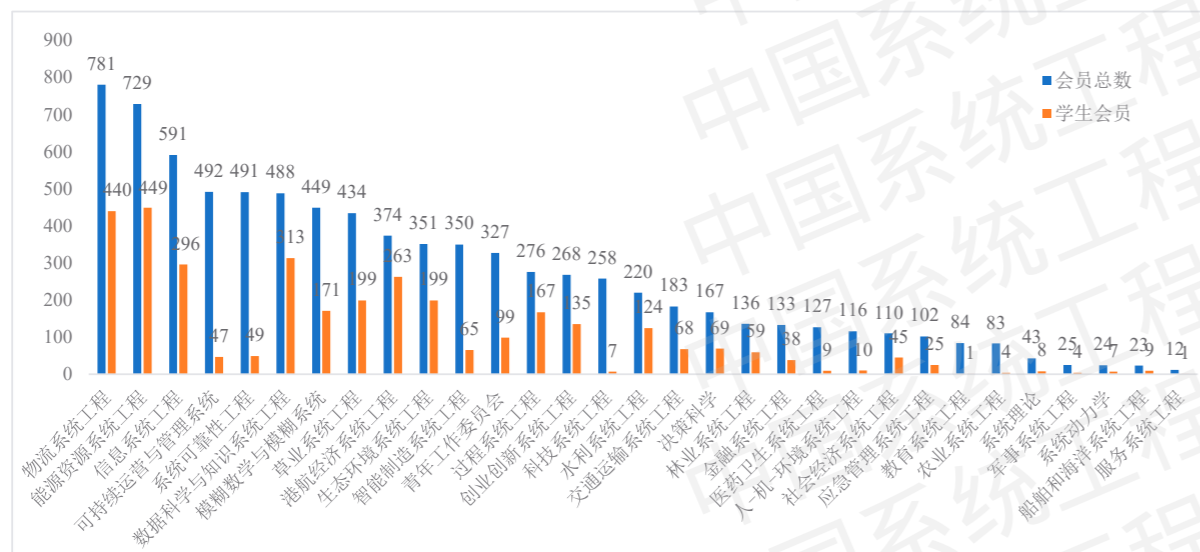
内容标题	发表时间	内容 url
学术快讯 188 基于随机突变的“平台-商家”反合作行为弹性研究	20240914	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030533&idx=4&sn=09ee4f694fd94ad7b892cab772d7608b&chksm=873be853b04c6145f8497844f24b388b3d1f9e59025bad37b90cc47bba0ca0795165692247ea#rd
学术快讯 189 带有死亡风险的退休后最优投资和年金化比例决策	20240914	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030533&idx=5&sn=d0a816cc4e8d40fe75fe000586441aa2&chksm=873be853b04c614539ad756bfd738ef39c02b2aac7c39e14a0ca488baaf5c2c846d9833c9d3a#rd
学术快讯 190 能源输送转型困境的症结解析与破解路径——基于多区域CGE模型的“三西”地区-京津冀地区“输煤输电”研究	20240914	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030533&idx=6&sn=a9fa689f203b9af62536d01e28b35319&chksm=873be853b04c6145a4f411df46f3d49dc82f1b95c08dcf1f93c49d003a73a3fedd48356b0f40#rd
学术快讯 191 基于改进得分函数的单值中智序决策信息系统的近似约简与规则提取	20240914	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030533&idx=7&sn=8c1d8c00a3088a1b48183f9fad8464cc&chksm=873be853b04c61458a603e926b12a3aac23887a3dfe5b5f18fe5a603af9723a11393df46b918#rd
国际学术研究资讯 46 美国证监会手机如何预示股价即将下跌等三则信息及2024年第三期IFSR通讯	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=2&sn=b3dce297e2619cf9d7c60bbcd0a0e248&chksm=873be84cb04c615a3f56765db38c3050d0f3ab6e3dfaee02b565ccf27a9b3d9c1da81b5b475c#rd
漫谈系统, 科普系统 (第5季第6期): 邢凯谈系统临界点与风险信息)	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=1&sn=5c8e629217c8c9b43f24986e9d1802a3&chksm=873be84cb04c615abb1dd61db05d13b5abfac49f9ae89bd19e8c32551acf7835ef878210dc03#rd
期刊目录 《系统工程理论与实践》第9期	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=8&sn=6c4cc03c53baaaa6b2c476b698990aca&chksm=873be84cb04c615a20099f7792b97b28faa3e2a76e4a4a9e8feb0ff149ef52e466c156806d15#rd
学术快讯 192 中国对欧盟出口隐含碳及驱动因素: 省级尺度分析	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=3&sn=c7536838438f928fa30b162dd967d51b&chksm=873be84cb04c615a872753eaf0b96f3685239452d33b10303393c9fdbfc6167a2095512dcf4c#rd
学术快讯 193 复杂社会经济条件下基于网络模型的传染病防控政策研究	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=4&sn=e44f0538b982b9378973ef145b291558&chksm=873be84cb04c615a54e2be321193e46183ea3980810acb257ffc6cad8bcc31b9017b03a352cf#rd
学术快讯 194 基于演化博弈的应急医疗物资供应三方决策行为分析	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=5&sn=f6d3b8a6cb7b1e8d61295dda8f9d088&chksm=873be84cb04c615a812771132df929890ecee4f66fa580b073b42944f442c4bf1dcccaccd75#rd
学术快讯 195 不同权力结构下考虑绿色水平的物流服务供应链社会责任协调优化	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=6&sn=b121cc86f8014881663086de913969bb&chksm=873be84cb04c615a4d8421bb2b1ec578820a5a5cb4e278b75d964fcee27a33c9a3330cca3bc#rd

内容标题	发表时间	内容 url
学术快讯 196 不同竞争环境下考虑生产过程改进的电商平台信息共享决策	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=7&sn=9c26c594d314c9c4f45e83ed098c9132&chksm=873be84cb04c615a73c137c508d0f07802084a692288f7c4755653c4eca6fbb88dd8cd193ce6#rd
国际学术研究资讯 47 数学是通往不会胡编乱造的聊天机器人之路吗等五则信息	20240930	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030712&idx=3&sn=e0df51a7552f84a5734a90e7a0ba081d&chksm=873be8eeb04c61f85a7775265cd7996383da3d1e9df1cc3ab40bab26437299cbd04ac46139d1#rd
会议新闻 中国系统工程学会物流系统工程专委会第二十届学术研讨会在西安举行	20240930	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030712&idx=2&sn=3cee2b6a8fb50f8b42c6e7f05f0a6f0c&chksm=873be8eeb04c61f83cf3d06c7425cb7347e6d2b13b1645432360f16820180ec9820288061bdf#rd
漫谈系统, 科普系统 (第5季第7期): 卢全莹谈系统科学视角下的“黑天鹅”“灰犀牛”突发事件)	20240930	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030712&idx=1&sn=ff7d180d9454a3e3a63425105950e450&chksm=873be8eeb04c61f8218293515f54d06b344878750462dd410f6568c67156842ffb0663c8ac42#rd
学会秘书处9月工作动态兼学会科技奖励与优博公示消息	20240930	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030712&idx=4&sn=e30b56af3a7f387e4d3f1756f357f65f&chksm=873be8eeb04c61f80a888ada2950887025063a022834ae5030d5b38b3d5280687bd2c7ba6cc1#rd
学术快讯 197 地方重点产业政策与企业全要素生产率——基于交错型DID识别策略的实证分析	20240930	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030712&idx=5&sn=2c11caa7d4590c12c1004287cd0f817b&chksm=873be8eeb04c61f85293664412a97319cfaf0dfba8edcd7bf0fcb1b130b69769c6bc64b35958#rd
学术快讯 198 基于双阈值变量面板模型的要素投入与经济成长关系研究	20240930	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030712&idx=6&sn=e560e4ec696780bf6e3e9a10e368247d&chksm=873be8eeb04c61f8cb4a472b4083fc40d8b41e1d211da9b686cbab801cb3a6069d055920ea16#rd
学术快讯 199 防御型治疗仅是医生的责任吗?	20240930	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030712&idx=7&sn=0128335011fcb7f8236a069e9e1447ec&chksm=873be8eeb04c61f8f3bd83cf84f48b1e40090998bd69c5285538b387d9ca64bad381fd36cd2#rd
学术快讯 200 基于计算实验的重大工程风险管理激励效率演化分析——考虑保险机构的参与	20240930	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030712&idx=8&sn=3ff888a5882e937a735ab2fd75d470cf&chksm=873be8eeb04c61f85d54cf86c47ed9421005a67e82c3efd86f54370540d5808051c6ac6322a3#rd

会员概况

个人会员

截至9月30日，学会会员系统中总计9090人，其中学生会会员3593人。



分支机构会员数量

对于新入会的会员或者需要继续续费的会员，请直接扫描下方二维码，通过申请“我要入会”填写必要信息并在线缴费。如果采用其他离线方式（包含现金支付、银联转账等）缴费，也请提前缴费，并截取缴费凭证，上传到系统中提交管理员审核。另外，也可通过学会公众号菜单栏【会员中心】，注册会员/登录系统/查看会员证。



入会二维码



会员中心入口

团体会员

截至2024年9月，学会共有团体会员单位47个。

序号	团体会员单位名称	序号	团体会员单位名称
1	中国航天系统科学与工程研究院	25	北京科技大学自动化学院
2	江苏科技大学经济管理学院	26	河南农业大学信息管理科学学院
3	中山大学管理学院	27	北京航空航天大学经济管理学院
4	北京外国语大学国际商学院	28	北京信息科技大学管理科学与工程学院
5	贵州大学管理学院	29	上海交通大学安泰经济与管理学院
6	中国科技出版传媒股份有限公司	30	湖南大学工商管理学院
7	西南财经大学工商管理学院	31	河海大学商学院
8	东南大学经济管理学院	32	哈尔滨医科大学卫生统计教研室
9	中国人民大学商学院	33	上海理工大学管理学院
10	西安交通大学管理学院	34	大连理工大学系统工程研究所
11	国防科技大学系统工程学院	35	奇安信科技集团股份有限公司
12	东北财经大学管理科学与工程学院	36	昆明理工大学大数据研究中心
13	中国船舶集团有限公司系统工程研究院	37	华东理工大学商学院
14	清华大学经济管理学院	38	大连理工大学经济管理学院
15	华南理工大学工商管理学院	39	西北工业大学管理学院
16	天津大学管理与经济学部	40	上海大学管理学院
17	北京航天情报与信息研究所	41	北京大学工学院
18	中国商用飞机有限责任公司	42	北京工商大学电商与物流学院
19	军事科学院系统工程研究院	43	中国铁道科学研究院集团有限公司 铁道科学技术研究发展中心
20	中国民用航空飞行学院	44	上海科技大学创业与管理学院
21	北京师范大学系统科学学院	45	北京航空航天大学航空科学与工程学院
22	北京理工大学机械与车辆学院	46	中国兵器装备集团兵器装备研究所
23	华中科技大学管理学院	47	西北工业大学网络空间安全学院
24	合肥工业大学管理学院		

七月

1. 7月3日，学会奖励工作办公室审核科技奖和优博推荐材料，对推荐人数量、信息做初步统计，并以电话和邮件方式通知被推荐人补齐缺项材料。
2. 7月4日，丁义明副秘书长审核通过林业系统工程专业委员会学术活动备案。
3. 7月5日，向科协提交第八个“全国科技工作者日”活动总结，学会圆满完成活动计划中的“漫谈系统”科普广播、团体会员单位共建、新时代系统工程大讲堂及期刊群建设活动。
4. 7月5日，唐锡晋秘书长填写反馈中国科协的青托工程调研问卷（第二次）。
5. 7月8日，中国科协公布“科技智库青年人才计划”结果，学会推荐的大连理工大学徐照光、中央财经大学卢继周入选。
6. 7月10日，学会党委填写2023年度理事会党委工作情况并提交科协科技社团党委。
7. 7月10日，学会奖励办公室审核科技奖和优博被推荐人会员身份，以邮件形式通知非学会会员的被推荐人，申请成为学会会员。
8. 7月10日，学会推荐的鲁金直副教授在第二届中国科技青年论坛世界科技前沿专题论坛分享科研经历及奋斗故事。
9. 7月10日，学会第23届学术年会第一轮全文推荐期刊通知准时发出，共有48位中青年评审专家参与了全文评审。本次年会与10本学术期刊（包括5本学会主管期刊）实现了联动，均有投稿推荐，创历史记录。
10. 7月16日，中国科协办公厅公布“中国科协十大代表2024年调研课题专项资助名单”，学会杨晓光理事长的课题“人工智能发展与国家安全治理”获得资助。
11. 7月18日下午，在南楼N212召开财务会议，唐锡晋秘书长、学会会计韦晓鹏老师、出纳游小菊老师、学会办公室李星润、冯彦飞参加会议。
12. 7月19日，学会秘书处根据科协青托项目管理部门要求，针对审计意见提交了项目执行和验收情况说明。通过此项工作，再次说明执行到位的青托项目年度考核和完备的结项材料是时刻应对各类审查的基础。
13. 7月22日，提交中国科协2024年党建强会“党建+”特色活动项目任务书及资助合同。
14. 7月24日，编辑完成2024年第二期会员通讯，已上传学会网站，链接：<http://www.sesc.org.cn/fujian/%E4%BC%9A%E5%91%98%E9%80%9A%E8%AE%AF2024%E5%B9%B4%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E6%9C%9F%E7%94%B5%E5%AD%90%E7%89%88.pdf>
15. 7月25日，学会奖励办公室详细统计被推荐人单位信息、推荐人信息等内容，根据《条例》和《细则》规定的回避原则，筛选函评评委，为启动青年科技奖和优博函评做准备。
16. 7月26日，发布举办中国系统工程社团发展联席论坛的通知（第一轮），论坛主题：发展系统工程，服务国家建设。具体在学会第23届学术年会闭幕式上进行。已上传学会网站<http://www.sesc.org.cn/htm/article/article1517.htm>
17. 7月26日，国际学术交流工作委员会工作会议在大连召开，唐锡晋主任委员、夏昊翔副主任委员以及国际交流工委的部分代表参加了会议。
18. 7月30日，提交中国科协“2024年双边科技人文交流对欧重点项目”申报书。
19. 7月30日，学会第23届学术年会第二轮（摘要）投稿开启。由学会专业委员会申报的分会场和自由申请的专题论坛陆续申报中。本轮投稿截止日期为8月30日。
20. 截止到7月30日，针对第23届学术年会的邮件咨询，含投稿、评审、推荐期刊、会议注册等，唐锡晋秘书长代表会议程序委员会已回复80封电子邮件。通过会议网站及时发布消息，网页内容说明清晰，第23届学术年会坚持按照国际标准办会，减少人工，坚持邮件咨询，提升参会水平，展现会议组织的规范和品质。
21. 7月31日，唐锡晋秘书长完成中国科协学会服务中心委托中国农学会开展全国学会规范论坛活动管理课题组发放的《全国学会论坛活动管理调查问卷》。
22. 7月31日，丁义明副秘书长审核通过创新创业专业委员会学术活动备案。
23. 截至7月31日，学术工作委员会收到11个专业委员会提交的在第23届中国系统工程学会学术年会设立分会场的申请，包括：信息工程专业委员会、科技工程专业委员会、交通运输工程专业委员会、决策科学专业委员会、服务工程专业委员会、社会经济工程专业委员会、能源资源工程专业委员会、系统动力学专业委员会、医药卫生工程专业委员会、金融工程专业委员会、教育工程专业委员会。
24. 截至7月31日，学术工作委员会收到4个在第23届中国系统工程学会学术年会设立专题论坛的申请，论坛主题分别为：区间数据的建模与应用、数字时代的全球价值链重构、数字医疗健康、“数智运营与风险管理”青年论坛。
25. 截至7月31日14:00，学会科技奖及优博推荐，共接到近30人次相关咨询，收到成就奖推荐材料1份、创新奖推荐材料3份、青年奖推荐材料12份、优博推荐材料18份。
26. 截止到7月31日8:00，学会会员系统中总计8702人，其中学生会会员3401人，分支机构有效会员数量分别是：能源资源系统工程专委会725人、物流系统工程专委会628人、信息系统工程专委会576人、系统可靠性工程专委会488人、可持续运营与管理系统分会486人、模糊数学与模糊系统专委会449人、草业系统工程专委会433人、数据科学与知识系统工程专委会401人、港航经济系统工程专委会367人、生态环境系统工程专委会351人、智能制造系统工程专委会346人、青年工作委员会325人、创业创新系统工程专委会266人、科技系统工程专委会255人、水利系统工程专委会220人、过程系统工程专委会212人、交通运输系统工程专委会180人、决策科学专委会164人、林业系统工程专委会127人、医药卫生系统工程专委会124人、金融系统工程专委会120人、人-机-环境系统工程专委会113人、社会经济系统工程专委会105人、应急管理系统工程专委会99人、教育系统工程专委会84人、农业系统工程专委会82人、系统理论专委会43人、军事系统工程专委会24人、系统动力学专委会24人、船舶和海洋系统工程专委会22人、服务系统工程分会10人；尚未填写分支机构信息578人（从旧会员系统导入）。
27. 截止到7月31日15:00，学会微信公号关注人数14830，B站视频累计播放量已达4.8万次。

八月

1. 8月9日，收到学会冯耕中副理事长“团体标准国际化人才研修活动”申报书，经评审，推荐至科协。
2. 8月10日，收到学会陈红理事2024年度全国学会服务国家战略专项选题申报书；8月15日，经评审，推荐至科协。
3. 8月10日，应用咨询工作委员会邀请ISO/IEC JTC1/SC7 WG24 VSEs工作组召集人Claude Y. Laporte在线与我国专家交流ISO/IEC 29110《系统和软件工程 极小实体的生命周期概要》标准情况。
4. 8月14日上午在数学院205会议室召开2024年第二次秘书长办公会议，对11届4次常务理事会的有关汇报议题进行了讨论。学会三位专职人员冯彦飞、李星润和南晋华汇报了半年工作情况。唐锡晋秘书长针对南晋华扣押2023年12月11届3次常务理事会后学会秘书处对草业、生态环境和林业三家专委会换届请示的批复文件长达2月直至广州11届3次理事会会后传送的做法，以及对其6月14日（周五）未向学会秘书处以及挂靠单位所在部门提前请假，擅自离京外出并始终拒不承认，造成学会办公室工作日全天无人到岗的极端情况出示相关证据，宣布了理事长同意的处理意见，要求当事人限期执行。对另一位相关专职人员要求写检查反省。
5. 8月14日，审核科技系统工程专委会学术活动备案表。
6. 8月15日，按照科协第十届青托项目申报预通知要求拟定申报通知和申报书。8月29日按照科协正式通知，确定第十届青托项目的申报主题，8月30日正式发布通知<http://www.sesc.org.cn/html/article/article1525.htm>
7. 8月16日，审核物流系统工程专委会学术活动备案表。
8. 8月17日，确认系统可靠性工程专业委员会提交的中国系统工程学会第23届学术年会的分会场申请；确认中国系统工程学会第23届学术年会“青托论坛2024”专题论坛的申请；确认中国系统工程学会第23届学术年会“空天系统管理”专题论坛的申请。
9. 8月20日，宋亚楠副秘书长收齐科技奖和优博函评专家意见，并整理汇报。
10. 8月20日，唐锡晋秘书长填写《科技社团服务国家创新体系整体效能调查问卷》。
11. 8月21日上午，学会十一届四次常务理事会议在中国石油大学（华东）逸夫楼会议室召开。唐锡晋秘书长、房勇常务副秘书长、丁义明、李琳、宋亚楠三位副秘书长以及冯彦飞秘书参加了会议。会议纪要已上传至学会网站<http://www.sesc.org.cn/html/article/article1526.htm>
12. 8月21日上午，学会党委2024年度第二次扩大会议在中国石油大学（华东）逸夫会议室召开，学会党委组织与会人员对党的二十届三中全会精神进行了集体学习。学会党委冯耕中书记对今后学会党建工作的开展进行了部署，号召党员同志进一步加强理论学习、积极参加主题党日活动等。
13. 8月21日下午，学会党委组织十一届四次常务理事会议与会代表赴山东港口集团青岛港全国爱国主义教育示范基地开展了参观学习。通过此次参观学习，强化了学会党建的引领作用，激发学会党组织的凝聚力、战斗力，坚定了与会代表的理想信念。
14. 8月21日下午，《系统工程理论与实践》2024年度编委会会议在中国石油大学（华东）召开。杨晓光主编、冯耕中、胡祥培、刘心报、唐锡晋副主编等23位编委出席会议。会议表彰了“2023-2024年度《系统工程理论与实践》优秀编委”，听取了编辑部工作汇报；与会编委对下一年度的期刊工作进行了深入讨论，提出了对期刊发展的建议。详细报道见：<https://mp.weixin.qq.com/s/mBUlAn8oSgyywjoo-a2Enw>
15. 8月22日上午，学会党委组织十一届四次常务理事会议与会代表赴青岛市黄岛区的杨家山里红色教育基地开展了参观学习。通过丰富的历史图片、文物和多媒体展示，与会代表对杨家山里革命先辈炽热的爱国情怀和对党忠诚、信念坚定的使命担当精神有了深刻的认识和感悟。
16. 8月23日，学会党委填写中国科协党建研究会“学会党务工作人员专职化制度化研究”课题的调查问卷。
17. 8月23日，郑新华副秘书长参加全国信标委软件与系统工程分会举行的“软工标准40年：新一代软件工程创新发展研讨会”，提出了推进系统工程标准化工作的建议。
18. 8月23日，确认系统理论专业委员会的中国系统工程学会第23届学术年会分会场的申请。
19. 8月24日，确认数据科学与知识系统工程专业委员会关于中国系统工程学会第23届学术年会分会场的申请。
20. 8月26日，秘书处发送数据与知识系统工程专业委员会、金融系统工程专业委员会专业委员会换届请示批复文件。
21. 8月26日，学会党委针对当前学会党建管理体制方面的实际情况、存在问题、改进建议，以推动学会党建工作科学化、制度化、规范化发展等问题填写调查问卷。
22. 8月26日，郑新华副秘书长和曹志刚副秘书长商讨筹备全国科普工作日活动；目前已联系了北航、北大附小、育英中学和人大附中分校，计划开展相应的科普活动。
23. 8月27日，学会秘书处按照科协关于第五届青托验收补充材料的要求，提交了项目经费全部执行完成的相关材料。
24. 8月28日上午，杨晓光理事长，杨翠红副监事长出席了在重庆市沙坪坝区召开的重庆市系统工程学会成立大会，并做主旨报告。
25. 8月29日17:00-18:00唐锡晋秘书长接待军事科学院军事系统工程研究院来访人员咨询军事系统工程专委会情况。
26. 8月30日，学会收到科协“关于入选2024年国际组织竞选履职项目通知”，“国际知识与系统科学学会主席履职”获得资助。
27. 截止到8月30日10:00，学会会员系统中总计8807人，其中学生会会员3457，分支机构有效会员数量分别是：能源资源系统工程专委会726人、物流系统工程专委会651人、信息系统工程专委会579人、系统可靠性工程专委会489人、可持续运营与管理系统工程分会486人、模糊数学与模糊系统专委会449人、草业系统工程专委会433人、数据科学与知识系统工程专委会407人、港航经济系统工程专委会367人、生态环境系统工程专委会351人、智能制造系统工程专委会347人、青年工作委员会327人、过程系统工程专委会277人、创业创新系统工程专委会266人、科技系统工程专委会255人、水利系统工程专委会220人、交通运输系统工程专委会180人、决策科学专委会164人、林业系统工程专委会127人、医药卫生系统工程专委会124人、金融系统工程专委会122人、人-机-环境系统工程专委会114人、社会

秘书处工作动态

经济系统工程专委会105人、应急管理系统工程专委会100人、教育系统工程专委会84人、农业系统工程专委会82人、系统理论专委会43人、军事系统工程专委会24人、系统动力学专委会24人、船舶和海洋系统工程专委会22人、服务系统工程分会10人；尚未填写分支机构信息577人（从旧会员系统导入）。

- 28. 截止到8月30日14:00, 学会微信公号关注人数15038, B站视频累计播放量已达5万次。
- 29. 截止到8月30日15:00, 学会第23届学术学术年会第二阶段投稿量已达212篇。第二阶段摘要投稿截止日期为9月15日。

九月

- 1. 9月6日, 学会秘书处对第十届青年人才托举工程项目申请者的申报资料进行汇总整理, 并核对申请者的会员信息。
- 2. 9月7日, 学会秘书长唐锡晋和副秘书长李金完成《中国科协青年人才托举工程项目申报书》的终稿撰写并提交至中国科协。
- 3. 9月9日, 向学会理事、分支机构、团体会员单位发送《中国科协战略发展部关于2024年度决策咨询专家团队申报暨征集选题的通知》; 9月23日, 收到中国系统工程学会系统工程与信息科学交叉前沿创新团队、中国系统工程学会网络空间安全治理决策咨询专家团队、中国系统工程学会面向未来产业的制造创新生态系统研究团队申报书, 全部评审通过, 已推荐至科协。另外, 积极响应科协智慧中国平台使用号召, 收集往届决策咨询专家团队联络人信息, 向科协报送智汇中国平台工作联络员信息表。
- 4. 9月10日, 向分支机构、团体会员单位发送《中国科协办公厅关于申报2024年度全国学会服务国家战略专项的通知》; 9月23日, 收到我国氢能产业发展现状与趋势研究报告、星地一体化温室气体智慧监测系统研究报告、我国新一代集成电路产业发展现状与趋势研究报告3个申报项目, 经评审, 推荐星地一体化温室气体智慧监测系统研究报告、我国新一代集成电路产业发展现状与趋势研究报告至科协。
- 5. 9月10日, 唐锡晋秘书长应请求, 为军事科学院系统工程院撰写证明材料, 陈述2023年12月学会11届4次常务理事会议同意接受由军事科学院系统工程研究院代替军事科学院战略评估咨询中心推进完成军事系统工程专委会报备, 若成功将来作为专委会的挂靠单位的会议讨论结果。9月11日上午军事科学院系统工程院办事人员前往学会办公室, 获得了相关材料。
- 6. 9月19日下午, 中国科协信息中心王婷主任、李森、刘冰心等一行到学会调研座谈, 学会秘书长唐锡晋和学会在京副秘书长房勇、李琳、曹志刚、宋亚楠和学会办公室南晋华、李星润、冯彦飞等接待了来访。首先, 常务副秘书长房勇代表学会汇报了近期党建、业务开展和信息化建设等方面的工作,

唐锡晋秘书长重点介绍了学会的发展历程, 提升国际影响力以及提携青年力量方面做的工作。王婷主任对学会的工作给予了充分肯定, 并介绍了“智慧科协”平台建设情况。随后, 双方围绕党建引领、会员服务、人才举荐、学术交流平台建设等方面进行了深入的交流和讨论。

- 7. 截止到9月19日, 学会第23届学术学术年会第二阶段投稿量超过420篇。9月20日录用通知正式发出, 摘要投稿作者注册已延期到9月30日结束。
- 8. 9月20日, 国家科技部中国科学技术信息研究所在北京召开了“2024年中国科技论文统计结果发布会暨中国一流科技论文世界影响力评价论坛”, 会上发布了《2023年版中国科技期刊引证报告(核心版)》。根据报告, 《系统工程理论与实践》核心影响因子、核心总被引频次、学科影响指标和综合评价总分等主要指标在信息科学与系统科学类期刊中全部位列第1, 再次荣获“百种中国杰出学术期刊”称号, 这是期刊第17次获此殊荣。
- 9. 9月23日、27日, 学会秘书处分别就两家分支机构的申报做了回应, 要求继续提交补充材料。并要求分支机构主管审核反馈材料并及时上报秘书处。
- 10. 9月23日, 根据中国科协关于举办2024年全国科普日活动的要求, 学会副秘书长郑新华到北京市育英学校航天校区举办《航天系统工程》讲座。
- 11. 9月24日, 学会党委填写中国科协学会党建调研课题调查问卷。
- 12. 9月24日唐锡晋秘书长与学会会计、工行业务员就赛博云平台缴费发生日限问题进行讨论, 并与次日正式提出调整日限申请, 9月28日调整完成。
- 13. 9月25日下午, 学会副秘书长房勇(线下)和李金(线上)参加中国科协召开的青托工程博士生专项工作推进会。
- 14. 9月29日上午, 学会第七届系统科学与系统工程科技奖励以及第五届优秀博士论文评审会议在中科院数学院召开, 终评结果公示见: 科技奖<http://www.sesc.org.cn/html/article/article1531.htm>, 优博<http://www.sesc.org.cn/html/article/article1532.htm>
- 15. 截止到9月30日10:00, 学会会员系统中总计9090人, 其中学生会员3593, 分支机构有效会员数量分别是: 物流系统工程专委会781人、能源资源系统工程专委会729人、信息系统工程专委会591人、可持续运营与管理系统工程分会492人、系统可靠性工程专委会491人、数据科学与知识系统工程专委会488人、模糊数学与模糊系统专委会449人、草业系统工程专委会434人、港航经济系统工程专委会374人、生态环境系统工程专委会351人、智能制造系统工程专委会350人、青年工作委员会327人、过程系统工程专委会276人、创业创新系统工程专委会268人、科技系统工程专委会258人、水利系统工程专委会220人、交通运输系统工程专委会183人、决策科学专委会167人、林业系统工程专委会136人、金融系统工程专委会133人、医药卫生系统工程专委会127人、人-机-环境系统工程专委会116人、社会经济系统工程专委会110人、应急管理系统工程专委会102人、教育系统工程专委会84人、农业系统工程专委会83人、系统理论专委会43人、军事系统工程专委会25人、系统动力学专委会24人、船舶和海洋系统工程专委会23人、服务系统工程分会12人; 尚未填写分支机构信息567人(从旧会员系统导入)。
- 16. 截止到9月30日16:00, 学会微信公号关注人数15451, B站视频累计播放量已达5.1万次。



漫谈系统

中国系统工程学会2024全国科普日活动暨漫谈系统 第五季 第5期

刘赫 谈

电商平台与品牌商间的竞合



听众朋友们，大家好！我是来自中央财经大学的刘赫老师。今天，我想与大家探讨一个有趣的话题——系统科学视角下电商平台与品牌商间的竞合关系。

我们日常的网购背后，隐藏着一个复杂且庞大的平台系统，由消费者、品牌商、技术基础设施和数据资源等要素构成，各个要素之间相互作用，共同推动着平台交易功能的实现与价值创造。平台各要素之间存在着密切关联。以在京东平台搜索美的微波炉为例，你可能会发现，同一款微波炉既在美的京东自营店销售，也在美的官方旗舰店中销售，这一现象揭示了平台与品牌商间既竞争又合作的微妙关系。

在讲解其中的竞合关系之前，我们先梳理平台自营店与品牌旗舰店的区别，以便从宏观上把握整个电商生态。平台自营店是由电商平台直接管理的店铺，平台从品牌商处采购产品在自营店中售卖，对商品销售、库存、物流等各个环节拥有绝对的控制权。品牌旗舰店则是品牌商在平台上的官方店铺，由品牌商自己生产提供产品，品牌商对旗舰店产品的价格和促销活动拥有自主权，但也需遵守电商平台的规则和政策，按照约定的服务佣金率与平台分享收入。

当平台自营店与品牌旗舰店在平台上售卖同款产品时，平台与品牌商就呈现出了既竞争又合作的关系。

从竞争的角度看，平台与品牌商都希望通过价格优势和促销活动吸引更多消费者。例如，在同一平台上，若京东自营店和美的旗舰店对同一款微波炉设定不同的售价，消费者自然倾向于选择价格较低的选项，这直接导致两者之间的价格竞争。其次，为了吸引消费者到自己的店铺购买微波炉，京东和美的会分别投入资金做广告和营销活动，推出特价销售、捆绑销售或其他措施，这导致两者之间的营销策略上的竞争。

从合作的角度看，平台自营店销售品牌商的产品，为品牌商提供了一个广阔的销售渠道，有助于品牌商扩大市场份额和提高品牌知名度，并且品牌商也能因平台采购产品而获得批发收入。另外，品牌商入驻平台经营旗舰店，也能为平台引入品牌的忠诚消费者群，扩大平台流量，平台也会因促成品牌旗舰店的线上交易，以一定的佣金率分享品牌商的收入。因此，即使自营店与旗舰店售卖同种产品会导致竞争，平台和品牌商都因潜在收益而有动机与对方合作，维持这种竞合关系。



值得一提的是，随着市场环境改变，平台与品牌商间的竞合关系也面临着新的机遇和挑战。其中，物流配送作为网购环节中的核心要素，物流供应商的重要性愈发凸显，选择合适的物流供应商不仅能提升消费者体验，还能确保配送效率，从而在激烈的市场竞争中占据有利地位。例如，京东作为电商平台，自建物流是其战略决策的重要组成部分，这关系到京东与品牌商之间的合作深度和广度。

在构建自有物流系统时，平台需仔细权衡。自建物流虽能提升配送体验和服务效率，但需大量资金和资源投入。若自建物流系统仅服务平台自营店，则会使自营店形成物流优势。若开放物流系统给品牌商，吸引更多品牌商使用，则能扩大合作范围。以京东物流为例，品牌商在选择物流供应商时，使用京东物流可分担成本，并且相比于第三方物流，利用京东物流网络实现快速配送。然而，若平台同时将物流服务提供给平台自营店与品牌旗舰店，两个店铺之间的产品竞争可能削弱消费者对物流服务质量的感知，从而削弱平台自建物流的正面效应。

因此，双方需全面考量各种因素，以实现最佳合作。有趣的是，有时即使平台物流服务质量优于第三方物流，品牌商仍可能选择后者。这一反直觉的事实实际上反映了平台与品牌商之间的复杂竞合关系。品牌商选择次优的第三方物流，可以凸显出平台自营店的物流优势，吸引消费者至平台自营店消费，此时品牌商作为平台自营店产品的供应商从中获取批发收益。

此外，当多个平台之间展开竞争时，平台与品牌商之间的关系变得更加微妙。他们既要在平台内部分配利益，确保各自能够获得合理的回报；又要携手合作，共同争取平台外部的市场份额。这种竞合关系要求平台具备高度的战略眼光和协

调能力，能够在不断变化的市场环境中找到平衡点。

总之，电商平台是一个复杂的系统，一个影响要素的变动可能会牵动全局。因此，电商平台与品牌商在制定策略时，需全面审慎地权衡竞合关系中的各方利益。系统科学的视角有助于我们深入剖析平台系统，理解要素间的竞争与合作，进而优化策略，提升整体效率和效益。

感谢大家的聆听，希望我的分享能够为大家带来一些新的思考和启发。谢谢！



【个人介绍】刘赫，中央财经大学管理科学与工程学院副教授，主要研究兴趣为数字化平台战略、平台商业模式、平台市场经济学。刘赫博士本科就读于山东大学数学学院，博士毕业于中国科学院数学与系统科学研究院，攻读博士学位期间赴宾夕法尼亚大学沃顿商学院管理系访问学习。主要研究兴趣为平台商业模式、平台竞争策略以及数字化平台竞合，研究工作发表于 *European Journal of Operational Research*、*Journal of Business Research*、《系统工程理论与实践》、*Technological Forecasting and Social Change* 等权威期刊。曾获得系统工程学会优秀博士学位论文奖、中国运筹学会博弈论分会青年优秀论文奖、中国科学院院长奖学金特别奖、中国科学院朱李月华优秀博士生奖学金。

邢凯 谈 系统临界点与风险信号



各位老师、同学，听众朋友们，大家好！我是南昌大学经济管理学院邢凯老师。今天，我想和大家谈一谈系统临界点与风险信号。

系统临界点来源于复杂系统有关系统临界转变理论的研究。该理论来自于自然和人工构造的复杂动态系统中可能发生的突然变换现象，即系统从一个动态的状态转变成为一个完全相反的状态。在不同研究领域中，上述突变现象有不同的命名，如，生态学称作体制转换（Regime shifts）、物理学和大气学称作临界转变（Critical transitions）、脑神经称作转变（Transitions）等。大部分情况下，该现象暗示了有害的或灾难性的变化，意味着风险爆发。比如，从超新星爆炸到火山喷发，再到心

脏停止，还有，生态系统中物种灭绝、冰川消融、季风紊乱、自然灾害、流行病突发猛增等。同样的，人类建立的复杂系统也时而会出现上述现象，不乏那些设计精良的系统，如电力、交通及通信网络崩溃等。最后一类则是出现在金融经济复杂系统，如经济危机、股票崩盘、银行挤兑等。该系统远不同于方才提及的系统，原因来自其存在的聪明的代理（Smart agents）。这些代理的经济活动往往是基于对未来金融经济发展的期望做出反应。他们会学习和调整自身行为，并对市场中释放的信息做出响应。尤其是当他们得知可能要发生经济危机、股票崩盘、银行挤兑等问题。他们对上述事件的期望以及自我调整能力可能会引发或进



一步加剧风险的扩大。可以见得，这些代理存在非线性预期反馈 (Nonlinear expectations feedback) 和自适应行为 (Adaptive behaviour) 使得其内在的市场变化是高度难以预测，且崩盘的发生往往会超出预期。

因此，有效预测系统突变对于减少上述灾害风险事件发生是亟需解决的科学问题。其核心解决的问题是探测突变现象下临界转变中存在的临界点。那么系统临界点又代表什么意思呢？事实上，我们先前描述多种不同类型的复杂动态系统中都存在临界点（也称作“转折点”，英译“Tipping point”），该点预示着系统内一个突变可以使其转换到一个完全不同的状态体制。

2018年诺贝尔奖经济学奖得主威廉·诺德豪斯在其著作《气候赌场》里的对临界点给出如下比喻：一叶在水面上漂浮的独木舟开始倾斜进水的时候，尚能保持平衡；但当倾斜角达到一定程度时，独木舟就会倾覆——造成这个不可逆后果的倾斜角就是临界点。这就像往山顶推石头，越过山顶，石头就会急速坠落，挡都挡不住。更通俗地说，临界点就是量变引起质变的关键节点，是压死骆驼的最后一根稻草。

我们发现，伴随着系统演变中逐渐靠近临界点，临界转变发生的概率会逐渐增加，表现在一个微小的触发可以引起系统自身向另一个极端状态的转变。临界点的激发因素则是“正反馈效应” (Positive feedback effect)。英国埃克塞特大学全球系统研究所所长提摩西·莱顿曾举了一个例子。“若一个人听到火警警报，跑向出口，会导致另外两个人逃跑，之后导致四个人逃跑，八个人逃跑，那么我们就有了一个临界点和‘自我推进’的‘逃跑反馈’情况。”

另外，我们发现，高度关联的复杂系统存在多个潜在临界点，系统的局部扰动引起临界点间

的多米诺效应。比如，气候系统是包含多个潜在临界点元素的复杂系统。当一个临界点被触发之后，可能会像推倒多米诺骨牌一样，推动地球气候系统倒向另外一个临界点，放大气候变化的影响。这些临界点相互作用会产生级联效应，导致不可逆转的巨大灾难发生。

现如今，随着全球气温持续升高，气候系统越来越逼近临界点。2022年9月《科学》杂志发表了一项重磅研究，显示地球气候灾难一共有16个临界点，有5个可能已经引爆，其中3个或已不可逆转。这些突变使得我们地球彻底脱离过去百万年以来的冰期-间冰期的循环，导致失控增温 (Runaway warming)，最终导致“热室地球” (Hothouse Earth) 时代的到来。在此背景下，使得我们格外关注当前面临的重大潜在性气候风险。

因此，有效精准预测临界点是避免重大风险发生的关键所在。但现有研究表明临界点具有难以预测的特点。这也是最可怕的地方。尽管人们知道危险将会来临，却无法准确预见临界点何时到来。当我们意识到临界点来临时，临界点实际上已经触发。尽管精确预测临界点难于上青天，但基于对各学科领域成果研究发现，系统逼近临界点前，会出现可以被量化的特征，如临界缓慢 (Critical slowing down) (该特征体现了系统逼近临界点前，系统内成分的关联度、同质性都会增强等)、闪烁 (Flickering) (该特征体现了系统逼近临界点前，系统内成分间变化幅度都会增强) 等。以我们赖以生存的地球生态系统为例，人类频繁的活动驱动了碳排放量的增加，引发全球变暖。使得南北极冰盖融化，造成海平面上升，淹没沿海低洼地区，海洋生态链也将产生剧变。而海洋温度的变化也会因此给陆地带来更多的极端天气事件，从而导致土地大面积干旱，就连茂密的亚马逊热带雨林也可能会变成草原。这些连锁反应

将会严重影响食物链，引发生态系统崩溃，最终给人类带来生存危机。上述各类系统成分间（如人类、南北极、海洋等）的相互作用增强，体现了同质性增加；而成分间变动的大小、频率等则显示出关联度的增强。因此，我们可以利用数学算法对上述特征进行刻画，就能实现对系统突变前进行早期预警，即利用上述特征构建相关指标来捕获系统临界转变，以实现临界点的及早辨识。

总之，临界点的早期预警是对精准把握复杂系统突变的有效方法，该项工作涉及到多项研究领域，诸如，系统学、生态学、环境学、金融学等，属于典型的交叉学科研究，极具有挑战性。

各位老师、同学、听众朋友们，今天关于临界点与风险信号就说到这里，感谢您的收听！



【个人介绍】邢凯，英国诺丁汉大学金融学博士，中国科学院数学与系统科学研究院博士后，南昌大学经济管理学院金融学系主任，江西产业金融发展研究院执行院长。担任 *Emerging Market Finance and Trade (EMFT)* 期刊客座领域主编、*Pacific-Basin Finance Journal*、*EMFT* 等期刊客座主编。曾任职在中央网信办国家计算机网络与信息安全管理中心和北京理工大学等。主要研究方向风险管理、金融科技、公司金融等。主持国家自然科学基金青年项目、国家242信息安全专项、博士后国际交流计划人才引进项目、江西省自然科学基金面上项目等5项省部级以上项目。在国内外知名期刊发表论文十余篇，在第十五、二十届金融系统工程与风险管理国际年会荣获“优秀论文”奖、第四届金融科技青年论文征集(2022)评选中获“二等奖”等。负责研发建设多个省部级以上风险防控服务平台，如证监会全国地方交易场所风险防控平台、中央网信办数字经济投融资联盟投融资信息服务平台、公安部国家反诈大数据平台及国家反诈中心APP等。多次获省部级批示及部委感谢函。拥有金融科技类国家发明专利6项。



卢全莹 谈

系统科学视角下的

“黑天鹅” “灰犀牛”

突发事件



大家好，我是卢全莹，很高兴受邀参加“漫谈系统”广播活动，今天我们将从事系统科学的角度来探讨两个经常被提到的风险管理概念：黑天鹅事件和灰犀牛事件。这两个概念在识别和应对不确定性中非常重要，这些事件不仅对金融市场产生深远的影响，也对我们的经济体系、社会结构乃至个人生活产生重大影响。波谲云诡的国际形势及多变的全球市场环境，伴随着一系列的“黑天鹅”、“灰犀牛”事件。重大突发事件的冲击效应测算及预测一直是学术界和业界特别关心的热点和难点问题之一。

首先，让我们来定义什么是黑天鹅事件。黑天鹅事件是由纳西姆·尼古拉斯·塔勒布在其2007年的著作《黑天鹅》一书中提出的，用于描述极不可能发生但一旦发生会带来巨大影响的不可预测事件。这些事件的特点是稀有性、极大冲

击性和事后可预测性。系统科学视角下，黑天鹅事件可以被看作是复杂系统中的极端异质性现象。从经济学角度看，黑天鹅事件通常会导致市场快速重新定价，因为市场参与者对此类事件的发生及其影响的预期通常很低。例如，2008年的全球金融危机，最初源于美国次贷市场的问题，却迅速演变成全球的金融震荡，极大地影响了全球经济结构和政策制定。在能源领域，也存在很多黑天鹅事件导致的冲击效应。国际能源署发布的《世界能源展望 2018——能源分析的金色标准》报告中指出，石油市场正在进入再次出现不确定性和波动的时期。能源与地缘政治间的联系正在逐步加强且变得更加复杂，这成为影响能源安全前景的主要因素之一。近年来，美国页岩油、俄乌争端、新能源兴起、极端气候频发、国际贸易冲突等新影响因素的出现，对国际原油市场的供需及交易

带来了巨大的冲击和改变。2014年后美国页岩油的替代效应；2018年美国的一系列针对利益相关国家的贸易摩擦和制裁政策；2019年底爆发的新冠肺炎疫情全球公共卫生安全事件等，都对国际油价及全球经济产生了绝对的冲击。

接下来，我们来看看灰犀牛事件。灰犀牛事件是由迈克尔·伍克尔在《灰犀牛：如何应对大概率危机》一书提出，“黑天鹅”比喻小概率而影响巨大的事件，而“灰犀牛”则比喻大概率且影响巨大的潜在危机。特点是概率很高、破坏力巨大、可预测预防。从系统科学的视角来看，灰犀牛事件往往与系统的惯性有关。系统的各部分可能由于历史、文化或经济原因而过于僵化，无法适应迅速变化的环境，导致了灰犀牛事件的发生。例如，气候变化就是一个典型的灰犀牛事件，尽管科学家早已警告其潜在的严重后果，但全球应对措施仍显不足。在经济领域，灰犀牛事件常常与持续的财政赤字、不断上升的国家债务或系统性金融风险相关。例如，当前全球面临的债务水平危机，在许多国家已成为不容忽视的问题，其潜在的破坏力足以引发经济的长期不稳定。

在应对这两种事件时，需要跨学科研究与系统性思维，系统科学强调整体性和连通性的重要性。理解系统的结构和动态，识别关键的影响因子和反馈环，是预测和减缓这些风险的关键。这包括使用模型和模拟来探索不同策略的可能后果，并在决策中采用多元化的视角和方法。在制定经济政策和风险管理策略时，我们必须采用多维度的视角，在政策设计中考虑到潜在的极端事件。此外，系统科学还提倡采取预防性措施和弹性策略。这意味着在设计政策和系统时，不仅要考虑它们在正常情况下的表现，还要考虑在极端或意外情况下的稳定性和恢复能力。

最后，我们需要认识到，无论是黑天鹅事件

还是灰犀牛事件，都强调了在一个不断变化的世界中，持续的学习和适应是至关重要的。通过不断更新我们对系统行为的理解，并在此基础上调整管理和应对策略，可以使我们更好地准备迎接未知的挑战。

总结一下，黑天鹅和灰犀牛事件都提醒我们在复杂系统中应对风险的重要性。它们强调了不可预见性和可见但被忽视的风险，要求我们在风险管理中采取更为全面和预防性的策略。希望通过今天的分享，大家能对这两个概念有更深入的理解，并在实际工作中加以应用。



【个人介绍】卢全莹，北京工业大学经济与管理学院特聘教授、博士生导师。中国科学院数学与系统科学研究院特别研究助理（博士后），中国科学院大学管理科学与工程专业博士，北京市科协青年人才托举工程项目获得者。主要研究方向为能源环境经济与政策分析、能源环境系统工程、经济分析与预测，现已在 Nature 子刊、Energy Economics、Transportation Research Part D、Technological Forecasting & Social Change、Quantitative Finance 等国际知名期刊发表论文 30 余篇；出版专著 3 部（包括英文专著 1 部）；多篇参与撰写的政策研究报告获得领导人肯定性批示；主持国家自然科学基金等研究课题 4 项；先后获 5 项省部级奖。



专家论丛

论系统工程中 系统问题解决的分析框架 ——“理法方术用”

本成果来自于团体会员单位大连理工大学系统工程研究所党延忠教授

摘要：本文提出了在系统工程中系统问题解决的一个系统性的分析框架——“理法方术用”，讨论了其内涵、相互关系，并举例说明了实践中的应用场景和需要注意的问题。“理”作为基础理论、“法”作为方法论和原则、“方”作为具体方法、“术”作为技术手段和经验以及“用”作为应用实践，“理法方术用”的每一个层级在系统工程的问题解决中都是不可或缺的，可以为复杂系统问题的解决提供科学、有效的参考。

关键词：系统工程；系统问题解决；理法方术用

1 引言

21 世纪科学技术发展趋势

系统工程作为一种跨领域的学科，旨在解决复杂的系统问题，实现系统的最优设计、开发和运行。在工程学的实施过程中，“理法方术用”的理念贯穿始终，对于保障系统工程的有效性和可靠性具有重要意义。在当今复杂多变的环境中，系统问题也日益复杂，“理法方术用”作为一种系统性的分析框架，为解决复杂系统问题提供了有力的系统分析工具。

2 “理法方术用”的内涵

2.1 理——系统问题解决的理论基础

“理”是系统工程的理论基石，涵盖了系统论、控制论、信息论等多学科的原理和知识。系统论强调系统的整体性、关联性和动态性；控制论关注系统的调节和控制机制；信息论则侧重于信息的传递、处理和利用。这些理论为理解和分析系统的结构、功能和行为提供了基本的框架和思路。

另一方面，“理”又是对系统问题本质、规律和原理的认识。它不仅涵盖系统科学、管理学、



经济学、社会学以及物理学、化学等一般性的理论基础知识，更需要系统所在学科的领域性基础理论知识。

2.2 法——系统问题解决的原则和方法论

“法”指的是解决系统问题应遵循方法论和原则。方法论是一种关于系统问题研究方法的理论和学说，从总体上确定了问题分析的视角，用什么方式、方法进行系统分析和处理系统问题。方法论为人们提供了一套有组织、有逻辑的思考和行动方式，以更有效地解决问题和获取知识。

方法论通常涉及一系列原则、分析程序和策略，用于指导特定领域的系统问题的解决、分析、决策和实践活动。可以分为不同的层次和类型，如哲学方法论、一般科学方法论和具体学科方法论，特别是系统科学方法论等。哲学方法论对一般科学方法论具有指导作用，而一般科学方法论又为具体学科的方法论提供基础和框架。例如，在社会科学研究中，可能会采用实证主义方法论、解释主义方法论等；在自然科学中，实验方法、数学方法是常见的方法论，解决系统问题则需要系统科学方法论。

根据不同的方法论可以制定问题解决的不同原则，系统问题的解决需要根据系统科学方法论制定诸如：整体性原则、关联性原则、层次性原则、多元性原则、多维性原则、动态性原则、适应性原则、目标导向原则等等，在具体系统问题研究中可以选取多个原则或者制定新的原则。依据原则确定方向、选择方法、评估证据的可靠性、分析和解释数据以及得出合理的结论等等。

2.3 方——系统解决的具体方法

“方”是指在“理”、“法”所制定的目标和原则指导下，针对系统问题和环境的特点选取的问题解决方法及其组合。系统分析和系统工程中常见的方法包括：调查研究法；模型法；仿真模型；层次分析法；头脑风暴法；德尔菲法；系统动力学方法；功能分析法；结构分析法；流程图法；成本效益分析法；可行性研究法，特别是当前被

广泛采用的大数据方法和 AI 方法等等。这些方法在系统分析和系统工程的不同阶段和任务中，可以单独或组合使用，以达到对系统全面、准确的理解和优化。

2.4 术——系统解决的技术手段

“术”是实现系统问题解决所采用的具体技术和工具。在系统工程和系统分析中，常见的技术包括：建模与仿真技术；数学建模；物理建模技术；系统仿真技术；决策分析技术；多准则决策分析；风险分析；优化技术；线性规划；非线性规划；处理非线性目标函数和约束条件的优化问题；可靠性工程技术；故障模式与影响分析 (FMEA) 等。不同领域、不同系统问题采用不同技术，特别是通用的大数据技术、信息技术、可视化技术、仿真技术等以及各种建模工具、仿真软件、数据分析技术、自动化测试设备等。这些技术手段能够帮助系统工程师对系统进行精确的建模、分析和测试，提高系统问题解决的效率和质量。

特别是，“术”还包括与系统问题相关的经验性知识，这些经验性知识是在实践中获得的技巧、诀窍和特殊的工具及手段等等。

2.5 用——系统解决的应用实践

“用”是将系统工程的成果应用于实际场景，解决实际的系统问题，实现系统的价值。包括针对具体系统问题制定解决方案，一般包括系统的架构设计、技术路线选择、资源配置等方面。这些方案应具有针对性、可行性和有效性，能够满足系统的需求和目标。还需要制定能够经得起实践检验标准和检验结果和评价的标准和方法。

3 “理法方术用”的相互关系

3.1 理法方术用的螺旋关系

“理”是基础，为“法”“方”“术”“用”提供理论支撑；“法”是方法论和原则、标准，指导“方”的制定和“术”的选择；“方”是方法和研究方案，决定“术”的选择和使用；“术”是模型、技术、工具和经验性知识，保障“方”的实施；

“用”是为实践提供方案和检验以及反馈环节，促进“理”“法”“方”“术”的不断完善。“理法方术用”的相互关系是一种螺旋式的层层推进的逻辑关系，如图 1 所示。

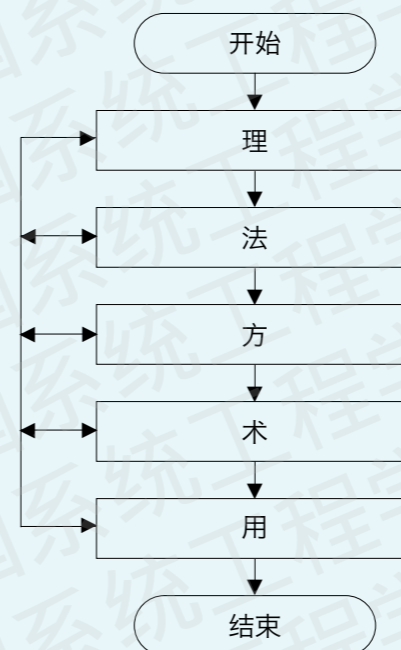


图1 理法方术用的螺旋推进模型

3.2 理论 - 方法 - 应用的关系

在“理法方术用”的整体关系中，可以分为三部分：第一部分是“理、法”，第二部分是“方、术”，“用”为第三部分。

“理、法”层面的思想、理念、方法论是一个学术领域的基石，属于基本概念、基本原理的理论部分。提出新的思想、新理念和与方法论具有较大的难度，也不容易发表文章，但是对于促进学术发展具有巨大的作用，这一点不难理解。

相对于“理、法”层面而言，“方、术”属于操作性的方法、手段和工具部分。这部分的研究成果可见性不较强，容易被认可，也容易被关注而形成研究热点，但是对于学术发展而言，其作用是局部的。

在“用”的过程中存在着一个学术与应用的“鸿沟”。学术研究往往追求一般性、普适性，因此必须进行抽象、概括、假设和简化才能展开研究，

但是现实是具体的，实际问题是个别的，不允许简化、也不允许假设，解决系统问题时，必须面对实际问题中的各种因素，各种条件和纷繁复杂的环境。因此，理论研究做得好不等于能够用得好，也不等于能解决实际问题。那么，如何把学术的、理论的一般性的方法和工具应用于具体的个别的实际应用中，这就需要填平理论与实践之间的鸿沟，下大力气开展“用”的研究并花大力气进行应用实践。

4 “理法方术用”在系统工程中的应用场景

以下是对系统工程问题研究中“理法方术用”的具体应用场景的详细阐述：

4.1 城市智能电网规划

• 理：理解电力系统的基本原理，包括电能的传输、分配和转换规律，以及负荷预测、电网稳定性等相关理论。

• 法：采用系统分析方法，如电力潮流计算、可靠性评估，同时遵循电网规划的原则，如安全性、经济性和适应性。

• 方：制定电网扩展方案，包括变电站的选址、线路的走向、分布式能源的接入策略等。

• 术：运用地理信息系统 (GIS) 进行电网布局规划，使用电力仿真软件评估方案的性能，采用先进的电力设备和技术。

• 用：将规划方案投入实际建设和运营，监测电网的运行状态，根据实际用电需求和故障情况进行调整和优化。

4.2 供应链管理优化

• 理：掌握供应链的运作原理，如库存管理理论、物流配送优化、供需平衡等。

• 法：运用数据分析方法，对供应链中的信息流、物流和资金流进行分析，遵循供应链敏捷性和弹性的原则。

• 方：设计优化库存策略、供应商选择方案、物流路径规划等。

• 术：利用信息技术，如企业资源规划 (ERP)



系统、供应链管理软件进行数据管理和决策支持，采用自动化仓储和运输技术。

- 用：在企业实际的供应链中实施优化方案，评估库存周转率、交付准时率等指标，根据市场变化和客户需求调整供应链策略。

4.3 软件开发项目管理

- 理：明白软件开发生命周期模型、需求分析方法、软件测试原理等。

- 法：遵循项目管理的原则，如目标明确、进度可控、资源合理分配，采用敏捷开发或瀑布模型等方法。

- 方：制定项目计划，包括需求文档编写、设计架构、编码实现、测试发布等阶段的安排。

- 术：运用项目管理工具，如 JIRA、Trello 等进行任务分配和进度跟踪，采用代码版本控制工具，如 Git。

- 用：将开发的软件投入使用，收集用户反馈，根据软件的运行情况和用户需求进行更新和维护。

4.4 水资源综合管理

- 理：了解水文学原理、水资源供需平衡规律、水污染治理机制等。

- 法：通过水资源评估方法，如水量水质监测、水资源承载力分析，遵循可持续利用和生态保护原则。

- 方：制定水资源调配方法、节水措施推广、污水处理和回用计划等。

- 术：运用水文模型、水质监测设备、远程控制等技术进行水资源管理，采用生态修复技术改善水生态环境。

- 用：在区域水资源管理中实施方案，评估水资源的利用效率、水质改善情况，根据气候变化和社会经济发展调整水资源管理策略。

4.5 大型制造业生产流程优化

- 理：掌握生产运作管理原理、质量控制理论、工业工程方法等。

- 法：采用价值流分析、流程再造、六西格玛

管理等方法，遵循精益生产原则。

- 方：设计生产布局调整、工序优化、设备维护计划等方案。

- 术：运用自动化生产设备、工业机器人、生产管理信息系统进行生产过程控制，采用质量检测技术保证产品质量。

- 用：在工厂实际生产中应用优化方案，监测生产效率、产品合格率等指标，根据市场需求和技术进步持续改进生产流程。

4.6 智慧城市建设

- 理：理解城市发展理论、信息技术应用原理、城市系统运行规律等。

- 法：采用系统集成方法论，综合考虑城市的经济、社会、环境等方面，遵循以人为本、可持续发展的原则。

- 方：制定智慧城市的总体规划，包括智能交通、智能能源、智能政务等子系统的建设方案。

- 术：运用物联网技术、大数据分析、人工智能算法实现城市的智能化管理，采用云计算平台提供数据存储和计算支持。

- 用：在城市中逐步推进智慧城市项目的实施，评估城市运行效率、居民生活质量的提升情况，根据城市发展的新需求和技术创新不断完善智慧城市的建设。

5 “理法方术用”的局限性

系统工程问题研究中“理、法、方、术、用”的应用可能存在一定的局限性，主要体现在以下几个方面：

5.1 理论与实际的差距

“理”所依据的理论可能是在理想条件下建立的，而实际系统往往复杂多变，存在许多不确定性和难以预测的因素，导致理论在实际应用中不能完全准确地描述和解决问题。

5.2 方法论、方法、技术的适用性

不同领域的系统问题，可以需要并采用不同的方法论，任何方法论都有适用的范围和对象。

同样，方法和技术也有适用性的问题，不能盲目地使用所谓的“新方法”，某些“法”可能在特定类型的系统工程问题中表现出色，但在其他情境下可能效果不佳。而且，方法和技术的选择和应用需要研究者具备丰富的经验和专业知识，否则可能误用或不恰当使用。

5.3 应用环境的变化

“用”的过程中，系统所处的外部环境可能发生重大变化，如政策调整、市场波动、社会文化变迁等，这可能使原本有效的“理、法、方、术”不再适用。

5.4 跨学科整合难度

系统工程常常涉及多个学科领域，整合不同学科的“理、法、方、术、用”可能存在困难，例如学科之间的术语差异、研究方法的冲突等。

5.5 人的因素

决策过程中的人为偏见、利益冲突、沟通不畅等可能影响“理、法、方、术、用”的正确应用和有效执行。

然而，尽管存在这些局限性，通过不断的学习、实践、创新和改进，能够在很大程度上减轻或克服它们，使“理、法、方、术、用”在系统工程问题研究中发挥更大的作用。

6 结论

在工程学的实践中，“理法方术用”相互融合、相互促进，形成一个有机整体，缺一不可。深入理解和灵活运用这一框架，能够提高解决系统问题的能力和效果，推动系统工程事业的持续优化和发展。未来，随着科技的不断进步和社会需求的不断变化，“理法方术用”在系统问题解决中的应用将不断深化和拓展，为人类创造更大的价值。



【作者简介】党延忠教授现任首届“中国系统工程学会数据科学与知识系统工程专委会”主任委员。长期在“产官研”领域从事知识系统工程、智能型决策支持系统（IDSS）、信息化与管理变革和农业系统工程的工程化综合应用研究，共开发了12个IDSS。在制造业领域按照知识系统工程理论，为一汽轿车研发的IDSS至今已连续运行十余年，取得良好的经济效益和管理效益。IDSS的研发与应用始于1984年，所开发的“智能化、集成化、交互化县级农业规划决策支持系统”，于1991年获辽宁省科技进步三等奖，还为地方政府科技管理等开发了多个IDSS。从2000年开始，为国家自然科学基金委员会（NSFC）的信息化与管理变革进行了20多年伴随性的系统化研究，20篇成果报告均被NSFC采纳，并为ISIS的开发提供了决策支持。八十年代，在农业系统工程领域取得了开拓性理论和应用成果，在全国农业系统工程领域广泛推广。

共获三项省部级科技进步奖等奖励，提出了“面向产品生命周期的知识协调管理”理论，以及“面向问题解决”的知识型数据——“第三数据”的概念和理论框架以及基于“第三数据”的知识创新螺旋模式——五角星模型。由科学出版社出版一本85.6万字的知识管理专著《面向产品生命周期的知识协调管理理论与方法》、一本39.5万字的系统科学专著《系统分析理论与方法》，获批多项发明专利和软件著作权。

当前，结合大数据、人工智能等新兴学科，按照知识系统工程的体系结构在智能制造领域进行深入研究。

应对新型猴痘变异株 潜在大规模流行的对策建议

本成果来自于生物信息与公共卫生安全决策咨询专家团队
执笔人：黄卫东

摘要：近日，世界卫生组织再次将猴痘疫情提升至“国际关注的突发公共卫生事件”，两年两度触发《国际卫生条例》框架下的最高级别警告，引起世界各国高度关注。与既往猴痘毒株相比，此次分支 Ib 毒株具有更强的传播力、更高的病毒载量和显著提升的致死率，特别是对妇女和儿童构成了严重健康威胁。这一新毒株的快速蔓延已在非洲、美洲及东南亚等地区引发了严峻的公共卫生挑战。虽然我国猴痘疫情控制得当，但面对国际新的病毒变异毒株潜在的输入性风险，需加强边境防控、优化应急响应机制并提升公众防护意识；同时，加快推进疫苗研发，借鉴全球经验，构建高效疫苗分配体系；通过多部门联动和智能技术手段，进一步提升防控能力以应对全球疫情的动态变化，共筑国际公共卫生防线。

2024年8月14日，世界卫生组织基于全球范围内猴痘感染与死亡病例的急剧攀升，将猴痘疫情第二次提升至“国际关注的突发公共卫生事件”（Public Health Emergency of International Concern, PHEIC）的紧急级别，这一举措标志着自2022年7月以来，猴痘疫情已再次触发了《国际卫生条例》框架下的最高警报机制。这一决定不仅是对当前疫情严峻性的即时响应，更深层次地揭示了猴痘疫情中新型毒株——“分支 Ib 型猴痘病毒新型变异毒株”所带来的严重挑战与不确定性。

猴痘疫情在短短两年两度被认定为 PHEIC，深刻反映了疫情动态变化的紧迫性与难以预测性。尤其是随着新分支 Ib 的出现，在疫苗供应有限、检测不足以及需要平衡应对多种公共卫生问题威胁的情况下，对全球各国的疫情防控体系提出了更为严峻的考验。

一、猴痘基本信息

猴痘（Monkeypox, mpox）是一种病毒性人兽共患病，其感染范围涵盖人类、灵长类和啮齿类动物，传统上流行于非洲中西部的热带雨林地区。其临床表现包括发热、广泛皮疹和淋巴结肿胀。猴痘病毒分为两种主要分支：分支 I（含亚分支 Ia 和 Ib）和分支 II（含亚分支 IIa 和 IIb）。在2022年之前，猴痘疫情主要局限于非洲，由啮齿类动物向人类传播，且相对孤立。然而，自2022年以来，全球范围内出现了前所未有的猴痘疫情暴发（分支 IIb）。经调查，该次疫情迅速蔓延的主要原因之一在于性接触行为，其中男男性行为群体中的传播尤为显著，因此男性感染风险显著高于女性。猴痘病毒在人群中展现出普遍的易感性，尽管已接种过天花疫苗者对猴痘病毒具有一定程度的交叉免疫，但由于自1980天花疫苗接种计划已逐步停止，因此当前具备这种交叉免疫保护的人群相对有限。

2024年5月，非洲刚果地区首次报告了“分支 Ib 型猴痘病毒新型变异毒株”的检出，经过基因测序，此毒株作为三种主要病毒变体之一。与

2022年流行的 IIb 毒株相比，分支 Ib 毒株在基因组层面展现出显著差异，具体体现在其更强的传播能力、更高的病毒载量、更严重的临床症状以及潜在的更高致死率上，这些因素成为猴痘疫情再次升级的重要驱动力。至2024年8月，泰国公共卫生部通过官方渠道宣布，该国已确认出现全球第二例，同时也是亚洲首例由该变异毒株引发的猴痘病例，这标志着该变异毒株已跨越地理界限，进入全球传播阶段。该变异株的严重性不容忽视，据报告其致死率可达10%，这一数字远超季节性流感的致死率，约为流感的36至100倍，凸显了其潜在的致命威胁。截至目前，该变异株已在全球范围导致超过1.56万感染病例，并造成537人死亡。令人担忧的是，该变异株对特定人群，尤其是妇女及15岁以下儿童的影响更为显著。统计数据显示，在已知的致命病例中，儿童不仅占病例总数的70%以上，更占据了死亡人数的85%，其致死率是成人的四倍之高。更为复杂的是，该变异株还展现出了更为广泛的传播途径。除了传统的通过皮肤直接接触和接触受感染动物传播外，它还能通过呼吸道飞沫、皮疹分泌物以及受污染的物品等多种方式进行快速扩散。这种多途径的传播特性极大地增加了疫情防控的难度，要求各国必须采取更为严格和全面的防控措施予以应对。

二、全球和中国的猴痘流行情况及趋势

全球猴痘疫情展现出高度的复杂性与不确定性。7月新增病例数环比增加8.8%，凸显其隐匿传播与动态演变特性。非洲和美洲成为疫情的主要重灾区，特别是在中非共和国和巴西，分别出现了240%和140%的病例激增。此外，东南亚的泰国和西太平洋的澳大利亚也报告了病例的增加。疫情的加剧主要归因于猴痘病毒 IIb 分支的迅速传播。该分支最早在刚果民主共和国被发现，迄今为止已报告了超过18,000例疑似病例和615例死亡。IIb 分支不仅在非洲内部传播到布隆迪、卢旺达和乌干达，还扩散到了瑞典和泰国等非洲以外

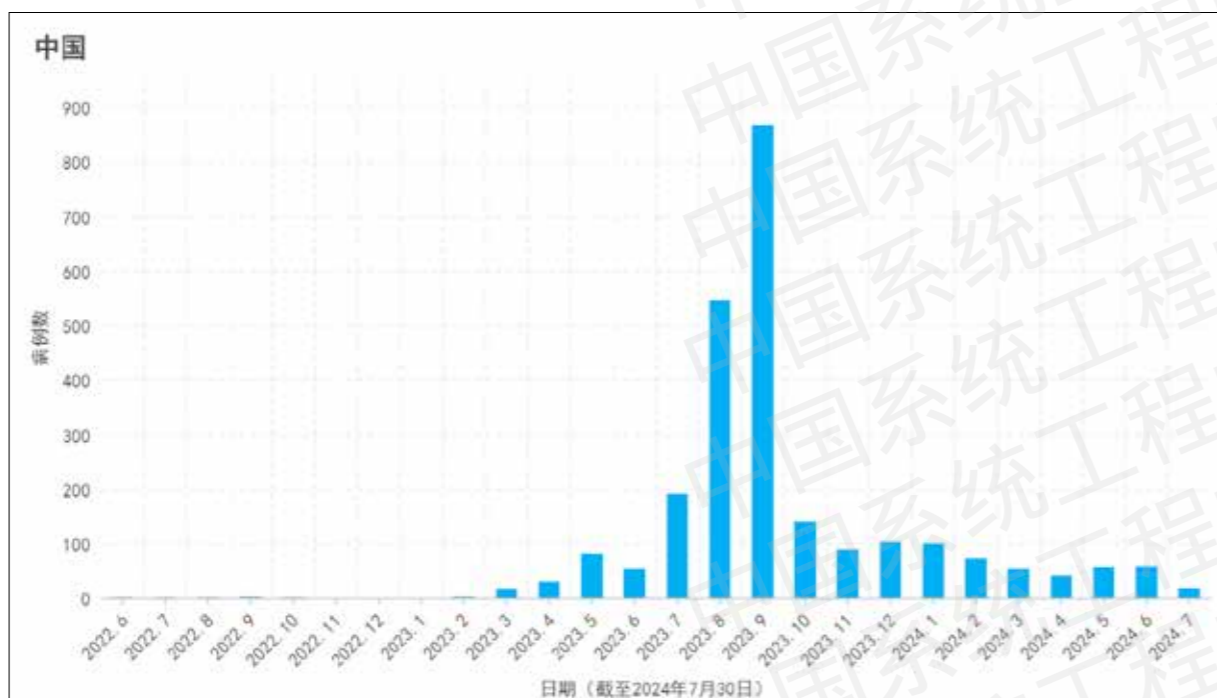


图1 2022年6月1日-2024年7月31日我国猴痘确诊病例（根据世界卫生组织和中国疾控中心数据整理）

的国家，多数病例与非洲旅行相关。世界卫生组织总干事 Ghebreyesus 表示，Ib 分支的出现和传播速度引发了全球警戒级别的提高，其扩散预示着疫情防控工作的复杂性和严峻性，将影响全球公共卫生安全。

中国的疫情发展情况。自 2022 年 6 月起猴痘疫情在台湾、香港及重庆等地出现输入性病例，随后在 2023 年 4 月至 9 月期间病例数量显著增加，峰值超过 800 例，后逐渐回落至平稳状态。截至 2024 年 7 月，全国（不含港澳台）累计报告病例数为 2528 例，主要受影响群体为男性及男男性行为者，且所有病例均属于 IIb 分支。

尽管通过高度警觉和多方主体共同努力，并深入参考了新冠疫情防控的宝贵经验，我国目前已成功将猴痘疫情控制于低发态势，月度新增病例数实现了大幅下降（达 71.0%），但鉴于国际猴痘疫情持续扩散且难以预测，尤其是随着猴痘病毒 Ib 分支在亚洲传播风险的加剧，东南亚国家如泰国已出现相关病例，我国正面临新的输入性风险挑战。因此，我国需保持持续的警觉，加强前

瞻性防控布局，以应对潜在输入风险及诸多不确定性因素，构建更加坚固的公共卫生防线。

三、防控对策建议

（一）严防外部输入，构建国家猴痘防控的精准防线

鉴于当前全球公共卫生安全形势的复杂性，特别是非洲地区猴痘疫情的持续蔓延及其最新发展态势——“猴痘 Ib 病毒变异株”的出现，进一步加剧了疫情的不确定性与风险性，对全球公共卫生安全构成了重大威胁。我国作为非洲长达十五年的首要贸易伙伴，双方经贸互动频繁，基础设施合作深入，这无疑对我国的外防输入工作提出了更高要求。

首先，进一步完善对进口动植物及动物源性产品的检测机制，特别是对来自猴痘疫情高发地区的商品，实施更为严格的检验检疫和全面消毒处理。同时，加强对入境运输工具（包括货运飞机、船舶等）的病毒检测和消毒工作，确保病毒无法通过物流渠道进入我国。其次，对入境人员防控

策略进行持续优化，针对来自猴痘流行国家的人员，实施严格的健康申报和检疫程序，要求提供详尽的健康记录和疫苗接种证明。利用先进的核酸检测和快速抗原检测技术，对入境人员进行高效筛查，一旦发现疑似病例立即隔离并启动应急响应机制。此外，应通过加强与国际组织和各国合作，实时共享猴痘疫情动态和防控经验，确保我国防控体系与国际接轨，构建坚固的防护屏障，有效阻止猴痘病毒的输入与传播。

（二）推动猴痘疫情的紧急协调与多部门响应机制

鉴于当前全球猴痘疫情形势的严峻性及其潜在的跨境传播风险，亟需推动猴痘疫情的紧急协调与多部门响应机制的建立与完善。尽管现有应急预案已初具规模，但应急响应体系仍主要集中于疾控中心和卫生部门，难以全面应对疫情的挑战。建议通过全国统一的应急指挥平台，实现各级政府和部门之间的快速沟通和资源调配，确保疫情信息能够实时、准确地在卫生、海关、交通、公安等部门间传递，以便迅速启动疫情监测、预警、报告及应急处置的全链条响应机制，形成上下联动、各方协同的防控合力。

为提升我国应对此类复杂公共卫生事件的能力，亟需引入并深度融合先进的数据分析技术与智能化平台，整合全球范围内的疫情数据资源，涵盖病例报告、病毒基因序列分析、跨区域人员流动信息及社交媒体舆情监测等多维度信息，编织成一张全方位、立体化的疫情信息网。借助深度学习与机器学习技术的深度挖掘能力，能够迅速洞察疫情传播的潜在规律与趋势，实现对未来疫情发展的精准预测，为高层决策提供科学、前瞻性的参考。

（三）开展猴痘重点人群持续保护与重点机构监督管理

针对男男性行为者（Men who have sex with men, MSM）等猴痘易感人群，各地卫生健康与疾控部门应联合社会组织，通过借鉴艾滋病防治经

验，尤其在 MSM 群体频繁活动的场所，开展同伴教育和健康宣传。利用社交媒体和 MSM 专属平台，推广猴痘防控知识，增强该群体的防范意识，减少高危行为，并引导有可疑接触史者进行自我健康监测和及时就诊。

在医疗机构、边境口岸等猴痘传播高风险场所，强化监督管理，确保严格落实防控措施。同时，加强对人员流动性大的场所，如交通枢纽和大型集会的监管，确保一旦发现疑似病例，能够迅速采取隔离和防控措施，防止疫情扩散。

（四）提升医疗服务能力以应对猴痘疫情的扩散风险

为有效应对猴痘疫情，应加强医护人员的系统培训，防止医疗机构内感染扩散，同时应持续监测医疗服务的可用性和能力，通过扩展护理设施和优化资源配置，确保机构不会由疫情扩散可能带来的需求激增导致超负荷运转而影响常规医疗服务的提供。同时，为了广泛提升对猴痘等传染病的早期识别和应对能力，不仅要关注皮肤科、肛肠科、艾滋病自愿咨询检测门诊等专科医务人员的培训，更要将培训范围扩展到基层卫生机构和私人诊所的医务人员。通过定期组织培训、演练和考核，提高他们的专业素养和实战能力，使他们在面对疫情时能够迅速、准确地做出反应。

（五）加强社区参与和公众防护意识

鉴于近年来公众对防护措施的懈怠以及对猴痘感染危害认知的不足，亟需加强社区参与和公众教育。应利用新媒体和多种宣传渠道，向公众普及猴痘的传播方式、症状及潜在健康风险，纠正误解，避免因盲目治疗带来的次生伤害。同时，推动公众增强自我防护意识，如佩戴口罩、勤洗手和避免高风险行为。

（六）加快猴痘疫苗研发并优化国家供应链管理

由于猴痘潜伏期较长，早期接种疫苗能够有效预防疾病或减轻症状。目前，国内尚无猴痘疫苗产品上市，但国内已有多家生物药企和科研机构开展猴痘疫苗研发，包括复制缺陷型猴痘减毒



活疫苗及猴痘 mRNA 疫苗。中国应加速推进猴痘疫苗的研发进程，特别是聚焦于开发更安全、有效的减毒疫苗及 mRNA 疫苗，以拓宽适用人群范围，有效预防疾病或减轻症状。随着“一带一路”倡议的推进，我国赴海外务工经商的人员逐步增多，建议我国成功研制猴痘疫苗后，应对该类人员和国内的特殊风险人群进行优先接种。此外，应强化疫苗临床试验与监管，利用大数据与人工智能技术提升疫苗生产、储存、运输效率与安全性，确保疫苗及时送达需求地区，有效控制疫情传播，共同维护全球公共卫生安全。



【执笔人简介】黄卫东，博士，哈尔滨医科大学卫生管理学院教授，博士研究生导师。研究方向为卫生技术评估、卫生政策、医疗保障。主持国家自然科学基金、国家博士后基金及 CMB 基金公开竞争项目等各类课题 20 余项。在国内外核心期刊发表论文 70 余篇，副主编 / 参编规划教材 7 部，副主编专著 4 部。担任中国中医药研究促进会药物经济学与药物评价专业委员会常务委员、中国卫生经济学会卫生费用与政策专业委员会常务委员、中国卫生经济学会青年卫生经济委员会委员、黑龙江省公共健康安全与医改策略高端智库核心专家等。担任 *Value in health* 等 20 余种 SCI/SSCI 杂志审稿人。黑龙江省公共健康安全与医改策略高端智库是以哈尔滨医科大学卫生管理学院为依托、获省委宣传部批准建设的省级智库，哈医大卫生管理学院也是中国系统工程学会建设与管理的生物信息与公共卫生安全决策咨询专家团队的首席专家成员单位。该专家团队长期以来一直聚焦公共卫生风险与安全、卫生应急管理、医疗保障与医改策略等领域开展研究。

专家名单：

黄卫东，哈尔滨医科大学卫生管理学院 教授 / 副主任
 吴群红，哈尔滨医科大学卫生管理学院 长江学者特聘教授
 郝艳华，哈尔滨医科大学卫生管理学院 教授 / 院长
 康正，哈尔滨医科大学卫生管理学院 教授 / 副院长

团队联络人：康正, email: kangzheng0086@126.com

供稿：

中国系统工程学会生物信息与公共卫生安全决策咨询专家团队
 黑龙江省公共健康安全与医改策略高端智库

分支机构 活动





数据科学与知识系统工程专委会 2024年学术年会在大连召开

来源：中国系统工程学会数据科学与知识系统工程专业委员会

2024年7月26日—28日，中国系统工程学会数据科学与知识工程专业委员会在大连举办第四届学术年会，会议主题为“面向新质生产力的数据科学与知识系统工程”。本次大会由大连理工大学经济管理学院承办，大连交通大学经济管理学院协办，中国系统工程学会数据科学与知识工程专业委员会委员、全国高等院校、科研院所和企事业单位从事数据科学与知识系统工程领域研究的学者总计230余人出席。

本次大会聚焦新时代背景下数智化转型和数智赋能、大模型与知识管理、人机融合与数字化知识管理。7月27日，大会开幕式由大连理工大学经济管理学院副院长李先能主持，大连理工大学副校长姚山、中国系统工程学会副理事长胡祥培、中国系统工程学会数据科学与知识工程专业委员会主任委员党延忠、大连理工大学经济管理学院院长叶鑫出席并为大会致辞。

大会邀请上海交通大学马铁驹教授、北京航空航天大学吴俊杰教授、天津大学张兮教授、大连理工大学李先能教授、领悦南京-宝马信息技术中心总经理威海飞、中冶焦耐自动化有限公司总经理杨凯、大连亚明汽车部件股份有限公司副总经理肖庆阳、大连深方信息科技有限公司总经理李贵念出席并进行了总计8场精彩的主旨报告。

本次大会入选投稿论文总计113篇，下设22个分会主题，包括：数智化转型和数智赋能、数据科学和能源系统创新、数据要素与数据治理等，邀请来自上海交通大学、武汉大学、中山大学等全国高等院校总计32位专家，担任分会主席并进行论文评审。

7月28日，大会闭幕式上数据科学与知识系统工程专委会主任委员党延忠、数据科学与知识系统工程专委会秘书长杨光飞，对本次大会进行总结并宣布下一届学术年会承办单位。

大会期间，与会嘉宾和参会人员充分交流、深入探讨大数据、知识系统工程、数字经济、物流数智化、计算社会科学等领域的优秀研究成果。本次大会必将促进数据科学与知识系统工程事业发展、学院学科建设、科研创新、人才培养等方面带来积极影响。



嘉宾致辞现场



大会报告现场



分会报告现场



闭幕式现场



教育系统工程专业委员会 2024年第二十届学术和工作年会在广西崇左成功举办

来源：中国系统工程学会教育系统工程专业委员会

结合当下新质生产力发展提出的新要求，把握新形势下带来的新机遇，迎接新挑战，汇集和展示系统工程学科领域最新的教育成果，进一步促进我国系统科学教育、研究与实践的交流和发

展，中国系统工程学会教育系统工程专业委员会于2024年8月4—6日在广西崇左市成功举办了第二十届学术和工作年会。会议由中国系统工程学会教育系统工程专业委员会主办、广西城市职业大学承办、上海理工大学管理学院协办。会议期间共安排了4场大会报告，邀请了学界和业界的领导和专家分享了教育及实践的前沿进展及前瞻性思考，还组织了3场专题讨论、党小组活动等多项专题活动。来自华中科技大学、同济大学、大连理工大学、上海市教育科学研究院、上海理工大学、上海海洋大学、华北电力大学、南京财经大学、山西大学、西安理工大学、海南科技职业大学、湖南人文科技学院、广西城市职业大学等近20

勘误说明：经查《关于人-机-环境系统工程专业委员会等五个分支机构换届的批复（〔2023〕系会字3号）》，中国系统工程学会会员通讯2024年第1期中“中国系统工程学会医药卫生系统工程专业委员会第五届委员会”名单，缺失副主任委员鱼敏，特此说明。

余所高校、科研院所的领导、专家参加了会议。

天津市人民政府参事，原天津财经大学党委书记、校长刘金兰，广西城市职业大学李中华校长出席开幕式并进行致辞；刘金兰教授、广西城市职业大学管理学院院长唐臣教授、大连理工大学胡祥培教授、同济大学教育评估研究中心主任樊秀娣教授分别就“数字财经新质人才培养”、“坚守初心 先行先试：努力打造产教融合型职业本科特色大学”、“大数据管理与应用专业毕业生就业情况分析”和“职业教育面临的机遇和挑战”为大会做了特邀学术报告。

大会报告分别由胡祥培教授、华中科技大学公共管理学院院长张毅教授、南京财经大学管理科学与工程学院党委书记倪明教授、何建佳教授等主持，西安理工大学经济与管理学院熊国强教授与刘泽双教授、湖南人文科技学院党委副书记朱强教授、海南科技职业大学财经学院王旭坪教授、刘金兰教授、华北电力大学经济与管理学院黄敏芳教授、唐臣院长、湖南人文科技学院商学院副院长刘加林教授等参加了点评。学术报告后，结合会议主题，与会专家围绕“职教人才培养模式创新”、“市域产教联合体赋能文旅融通人才培养”、“职普融通特色办学路径与实践探索”等展开了专题研讨。会议期间，专委会党小组组织“崇回左江”，开展“赓续红色基因、共担立德树人使命”主题党日活动，通过重温入党誓词等，坚定初心使命，践行立德树人根本任务；活动分别由刘金兰教授、胡祥培教授、赵来军教授、倪明教授、何建佳教授主持。

会议前，专委会主任刘金兰教授主持召开了工作会议就本年度工作开展和明年工作计划等进行了总结、研究、部署和展望，并就专委会高质量发展、进一步扩大专委会社会服务和影响力等一系列问题进行了商讨。大会汇聚各方专家学者，围绕前沿问题进行了深入讨论，为我国系统工程领域共同应对新时代教育和人才培养面临的机遇与挑战，提供了富有成效的交流平台。



刘金兰主任委员致辞



李中华校长致辞



赵来军教授主持开幕式



何建佳教授主持大会学术报告



重温入党誓词



开展党小组活动

过程系统工程专委会

2024年过程系统工程年会在大连召开

来源：中国系统工程学会过程系统工程专业委员会

2024年8月23—25日，由中国系统工程学会过程工程专业委员会主办，中国系统工程学会过程工程专业委员会、大连理工大学承办的过程系统工程年会（PSE2024）在大连顺利召开。本次年会由中国石化王基铭院士、大连理工大学彭孝军院士担任大会名誉主席，中国石化王子宗副总工程师担任大会主席，过程工程专业委员会常务副主任李德芳教授、大连理工大学都健教授担任大会副主席，来自中国石化、中国石油、中海油、清华大学、大连理工大学、天津大学、华东理工大学、浙江大学、西安交通大学、中国石油大学（北京）、华南理工大学、青岛科技大学、冶金自动化研究设计院等院校、企业代表289人参加会议。

本届会议主题为“PSE助力新质生产力发展”。大连理工大学副校长张弛致欢迎词，王基铭院士、中国系统工程学会副理事长胡祥培教授分别为大会致辞。

过程系统工程领域的知名学者和企业精英围绕大会主题作了特邀报告。其中东北大学唐立新院士作了题为“能源环境数据解析与优化”、大连理工大学贺高红教授作了题为“膜耦合分离过程的优化设计”、中国石化王子宗副总工程师作了题为“加快人工智能技术应用，赋能新质生产力发展”、萨拉门卡大学Mariano Martín教授作了题为“社会能量转型多尺度分析的挑战和机遇”、中国化工信息中心杨友麒教授作了题为“我们正在进入PSE4.0吗”、中国科学院大连化学物理研究所叶茂研究员作了题为“人工智能在催化反应工程中的应用展望”、中国石化大连石化院王晓霖副总工程师作了题为“炼化数智化技术研

发与实践”、华为公司的赵震专家作了题为“数智赋能激发化工新质生产力”、新华三公司的吕杭榕高级架构师作了题为“智能新时代AI赋能石化多维变革”等9个大会报告。会议期间有143篇论文在8个分会场进行了学术论文交流，与会代表展开热烈讨论。

会议期间，还召开了过程工程专业委员会会议，会议由王子宗主任委员主持。大连理工大学都健教授介绍了2024PSE筹备情况，青岛科技大学田文德教授介绍了2025PSE承办单位的情况，华东理工大学杜文莉教授介绍了2028亚洲PSE申办情况；各委员单位代表对专委会工作提出了很多宝贵的意见。

过程系统工程作为跨学科的前沿领域，通过优化工艺设计提高资源利用效率、降低对环境的影响，为能源、化工、制造等多个关键行业提供创新解决方案。人工智能、大数据、物联网等新技术的发展为过程系统工程注入了新的活力。通过跨学科的融合与创新，构建智能化、数字化的生产系统，促进产业升级，提升竞争力和可持续发展能力，助力新质生产力发展。



大连理工大学副校长张弛致欢迎词



中国系统工程学会副理事长胡祥培致辞



王基铭院士致辞



唐立新院士作特邀报告



过程工程专业委员会工作会议



物流系统工程专委会 第二十届学术研讨会在西安举行

来源：中国系统工程学会物流系统工程专业委员会

9月20日—22日，由中国系统工程学会物流系统工程专业委员会与管理科学与工程学会管理系统工程分会共同主办，西北工业大学管理学院、西北工业大学发展规划处、陕西省运筹学会承办的第二十届物流系统工程暨第八届管理系统工程学术研讨会在西安顺利召开。本届会议既是中国系统工程学会年度重要学术会议，也是陕西省科协“学术金秋”活动之一。会议以“数智时代的物流与供应链管理”为主题，吸引了来自全国200多所高校、研究机构的近800位专家、学者和代表参会。会议共组织了154学术报告，包括大会特邀报5场、优秀青年学者报告5场、专题分论坛报告44场，以及青年教师论坛、产业圆桌论坛和研究生论坛。

9月21日开幕式上，西北工业大学副校长侯成义研究员，国家自然科学基金委员会管理科学

部副主任刘作仪研究员，管理科学与工程学会理事长高自友教授，中国系统工程学会副理事长、物流系统工程专委会主任委员胡祥培教授分别致辞。出席开幕式的嘉宾还有管理科学与工程学会管理系统工程分会主任委员王红卫教授，国家自然科学基金委员会管理科学部一处霍红处长、章魏项目主任，以及管理系统工程分会副主任委员唐加福教授、李敏强教授、刘士新教授，物流系统工程专业委员会副主任委员王海燕教授、镇璐教授、雒兴刚教授、梁哲教授、王明征教授。开幕式由西北工业大学管理学院院长车阿大教授主持。

侯成义介绍了西北工业大学作为一所“三航”为特色的国防军工高校在多年发展中形成的“总师型”人才培养模式以及管理学院发展历程、学科特色和取得的主要成绩，并代表学校向

与会者致以诚挚欢迎。他希望学校能以承办此次年会为契机，进一步加强与两个专委会的合作与交流，共同推动我国系统工程事业的发展。

刘作仪介绍了基金委未来发展的总体思路和改革的重点任务，他表示，基金委将持续推进深化改革，优化人才资助、完善评审监督体系、努力营造良好的人才成长环境，更好地发挥科学基金的基础引领作用。

高自友表示，管理科学与工程学会创立伊始就立足于管理学科创新交流与学术发展，在多年发展过程中把握机遇，应对挑战，取得了令人欣喜的新进展。

胡祥培谈到，理论的发展有赖于创新研究与实践应用联动，西安作为“古丝绸之路”起点与“一带一路”核心区，见证着物流产业的发展与变迁，也有着深厚的工业基础与现代化物流体系，期待通过此次会议进一步探索数智时代下物流与供应链管理和系统工程的深度融合，探讨数智物流与供应链管理发展的新趋势、新机遇、新挑战，为推动我国数智物流与供应链管理的高质量发展贡献智慧和力量。

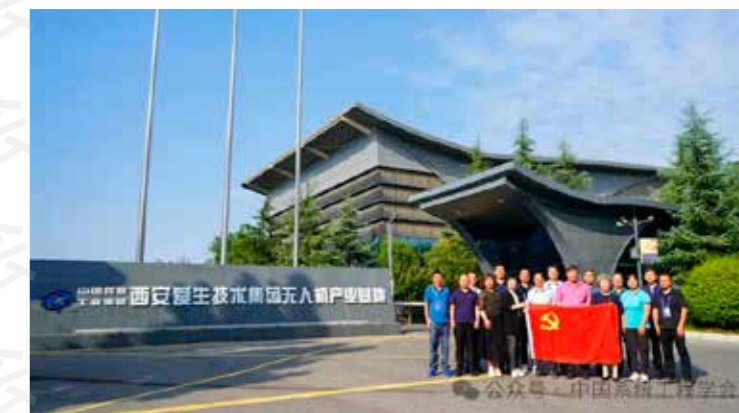
大会特邀报告和优秀青年学者报告环节，国家自然科学基金委员会管理科学部一处霍红研究员以《管理科学与工程学科（G01）发展特点与展望》为题，分析了管理科学与工程学科近几年基金项目获批情况以及发展趋势。香港理工大学黄国全教授、同济大学梁哲教授、上海大学镇璐教授、复旦大学吴肖乐教授、香港科技大学张季恒教授、华南理工大学钟远光教授、清华大学梁湧副教授、大连海事大学王征教授、西北工业大学周琛溟教授分别基于数学规划模型、博弈模型、智能优化算法、机器学习算法等方法论，围绕元联网、供应链网络、民航运输、快递仓储、网约平台等场景中的具体科学问题作大会报告，共话数智时代物流与供应链管理领域的理论发展新成就与应用创新新进展。

9月22日上午，专题报告论坛、青年教师论坛、产研圆桌论坛、研究生论坛分别进行。44位

学者围绕“区块链与智慧物流”“供应链韧性与安全”“数智服务运营管理”“面向物流与运营优化的数学规划”“物流优化与服务管理”“交通运输与智慧物流”“智能决策与优化”“可持续供应链管理”作专题报告。国家自然科学基金委员会管理科学部一处章魏项目主任在青年教师论坛上分享了国家自然科学基金面青地项目管理过程，与会学者围绕当前青年教师面临的职业发展需求、难题和破题思路进行交流研讨。产研圆桌论坛上，来自华为、顺丰速运、谷斗科技的业界嘉宾与学界专家，介绍了运筹优化和人工智能技术在业界的具体应用。90多位研究生围绕会议议题汇报交流研究进展。

会议期间还召开了第三届物流系统工程专业委员会第二次会议，会议由祁超秘书长主持。浙江大学王明征教授介绍了2025年物流系统工程学术研讨会的承办情况。9月22日下午，物流系统工程专委会组织了党小组活动，参观了西安爱生技术集团无人机产业基地。

中国系统工程学会物流系统工程专委会始终立足国家需求、聚焦科技前沿、结合学科实际，见证并记录着物流系统工程、管理系统工程领域的进步与突破。如今，物流系统工程暨管理系统工程学术研讨会已经不只是一个单纯的学术交流平台，更是一个产学研用融合的发展平台，将持续为系统工程领域高质量发展作出贡献。



物流系统工程专委会党小组活动



西北工业大学副校长侯成义研究员为大会致辞



大会特邀报告



管理科学与工程学会理事长高自友教授为大会致辞



国家自然科学基金委员会管理科学部副主任刘作仪研究员为大会致辞



优秀青年学者报告



中国系统工程学会副理事长、物流系统工程专委会主任委员胡祥培教授为大会致辞



国际资讯

国际学术研究资讯 (列表)

024年7月至9月, 学会微信公众号共发布10篇国际学术研究资讯。

内容标题	时间	内容 url
国际学术研究资讯 38 科学家利用引力波研究揭示拥有2000年历史的计算机的秘密等四则信息	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=3&sn=b8beafbe0f1a45d440f46cf9ea2a3fc4&chksm=873beca3b04c65b53a8a1fd1be113218daa3b0eb962b90e2b2c9ab969bf94859edf968968318#rd
国际学术研究资讯 39 俄乌战争中的海上无人机引发新战术等五则信息	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=2&sn=a86623a462640d17cc84464364bdfab6&chksm=873bef23b04c66355416012dc4699fdfd13f7bbd9fab40534b7b18cf1a9aa78f7cec1577967c#rd
国际学术研究资讯 40 昆虫大脑帮助无人机导航等五则信息	20240731	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029924&idx=3&sn=f1237a1bbbd23c16d974cd6d140d8805&chksm=873beff2b04c66e436cd91faa25fa14d4adfd28448d8d5f2893a842ff61b8be2a46a9b6ca40cc#rd
国际学术研究资讯 41 巴黎奥运会的网络团队准备应对黑客攻击等六则消息	20240809	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029950&idx=2&sn=99ce0cd2ba070d4055dd59734319eb5b&chksm=873befe8b04c66fe281631b33574200325a5b081ef0ef359ff3312761ffd6417053d4ecf8ab2#rd
国际学术研究资讯 42 全球定位系统欺骗器破解商业航班时间等六则信息	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=1&sn=3def5f9aadcc26ea30915eee4aa92bc1a&chksm=873bee28b04c673e67e594d0ccff4487c35bdebadcad66ed707bfe4dc49a613bcca7bb612c2#rd
国际学术研究资讯 43 Worldcoin正在与各国政府就眼球扫描计划展开斗争等五则信息	20240823	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030256&idx=2&sn=91e7b82326e6292b1acfab0eafe5431&chksm=873be926b04c60306f027820049e246b6ff8f7c269f7655d0688013eb0e8fd91a82d8465f9e9#rd
国际学术研究资讯 44 引用黑市: 售卖虚假引文的骗局让科学家感到担忧等六则信息	20240830	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030301&idx=3&sn=d688ec8021238bc66c6dccc989af8a3f6&chksm=873be94bb04c605d75fba90174ba038b1521831f4547cb1ea629eabe4c3ed41cdb0955dc985b#rd
国际学术研究资讯 45 招聘新挑战: 过滤AI制作的简历等四则信息	20240914	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030533&idx=3&sn=a1b74a8efe3abccb15a9964996a8de6e&chksm=873be853b04c6145c3e1f58ebb3c7a329ee44b201749de703a618bd636d5a330b221ed64421#rd
国际学术研究资讯 46 美国证监会手机如何预示股价即将下跌等三则信息及2024年第三期IFSR通讯	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=2&sn=b3dce297e2619cf9d7c60bbcd0a0e248&chksm=873be84cb04c615a3f56765db38c3050d0f3ab6e3dfaae02b565ccf27a9b3d9c1da81b5b475c#rd
国际学术研究资讯 47 数学是通往不会胡编乱造的聊天机器人之路吗等五则信息	20240930	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030712&idx=3&sn=e0df51a7552f84a5734a90e7a0ba081d&chksm=873be8eeb04c61f85a7775265cd7996383da3d1e9df1cc3ab40bab26437299cbd04ac46139d1#rd



国际学术交流工作委员会对国际系统联合会 (IFSR) 发布的 2024 行动纲领 (Agenda 2024) 的回应:

1. 唐锡晋秘书长兼国际交流工作委员会主任委员, 2023 年 12 月当选国际知识与系统科学学会主席;
2. 夏昊翔常务理事兼国际交流工作委员会副主任委员, 2023 年 12 月当选国际知识与系统科学学会副主席。

Our Member Essays: Learning and Rethinking Through New Technologies
By Xijin Tang, President of the ISKSS



Xijin Tang currently works at the Academy of Mathematics and Systems Science, Chinese Academy of Sciences, China. She has served as the General Secretary of the Systems Engineering Society of China (SESC) since October 2018 and the President of the International Society for Knowledge and Systems Sciences (ISKSS) since December 2023. Both SESC and ISKSS are member organizations of the IFSR.

If I were to select five key terms from the IFSR Agenda 2024, I would highlight poly crisis, global problematique, cybersystemic, collaborative agency, and epistemological transparency.

Next year, if I am teaching a knowledge management course for one-year master's students or a systems engineering course for professional doctoral students at the University of Chinese Academy of Sciences (UCAS), I plan to introduce the concept of "wicked problematique" proposed by Rittel and Webber (1973). In doing so, I will reference poly crisis and global problematique and engage students in team discussions or projects that apply these ideas to real-world cases. When discussing various systems approaches, including problem structuring methods (PSM) and Oriental systems approaches—both seen as creative techniques for problem-solving—I will emphasize the commonalities and comparisons between them using the Cynefin framework and polarized knowledge management support tools, commonly referred to as decision support tools. Throughout the course, I encourage professional students to reflect on and rethink the real-world examples they encounter in their work using systems approaches. Teaching systems knowledge from multiple perspectives is essential.

Considering the long list of crises, "starting with the climate crisis, the loss of biodiversity, economic crises and inflation, the energy crisis, inequality, poverty, hunger, armed conflict, and war," has the existing knowledge about these crises been effectively communicated to the general public or university students in simpler terms, using clear mapping tools to provide a holistic view? Are there courses on these topics for systems students, or are they covered in economics or sociology departments, as well as in management or business schools? Can epistemological transparency be achieved amid diverse values, and can collaborative agency play a role?

In just a few years, generative AI has become widespread, especially large language models that now serve as omnipresent assistants in many fields and tasks. While these revolutionary AI applications offer potential benefits and creative solutions for addressing existing crises, they also introduce new risks and challenges—particularly those stemming from generative AI itself. Consequently, new wicked problems are becoming part of the poly crisis, while various laws and regulations have already taken effect this year. Ongoing concerns include warnings, such as the potential for AI models to engineer pandemics (Bloomfield et al., 2024). For systems communities, can generative AI contribute to exploring "epistemological transparency" from a cybersystemic perspective? Can we move beyond discussion and conduct experiments? What effects might this have on systems literacy? Can we engage in discussions based on real cases we've been involved in? The need is urgent.

In February 2023, the Systems Engineering Society of China (SESC) collaborated with the IFSR to organize the first SESC-IFSR Systems Thinking Symposium. The symposium aimed to discuss and explore the systemic impacts arising from the pandemic and how they are being addressed by drawing upon diverse and systemic perspectives. It sought to showcase both multidisciplinary approaches and systems thinking perspectives on the COVID-19 pandemic and foster dialogue among various systems modelers, practitioners, and thinkers, with the goal of aggregating knowledge and insights for future change and improvements in complex and chaotic decision-making contexts. The symposium covered a range of topics related to the systemic impacts of the pandemic, including crisis management, the digital economy, industrial supply chains and trade, life and health, scientific development and technological innovation, and societal governance. It was regarded as a dialogue between Eastern and Western systems thinkers. In my view, this symposium exemplified collaborative agency. Can this approach to collaborative agency continue, particularly on new topics such as AI risks, responsible AI, and the role of generative AI in systems literacy? I hope so.

References

Rittel, H. W., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences*, 4(2), 155-169.

French, S. (2013). Cynefin, statistics, and decision analysis. *Journal of the Operational Research Society*, 64, 547-561.

Bloomfield, D. et al. (2024). AI and Biosecurity: The Need for Governance. *Science*, 385, 831-833. DOI:10.1126/science.adj1977

Member Perspective: Governing the AI-Driven Transformation of Global Knowledge Systems
by Haoxinang Xia, Prof., PhD Institute of Systems Engineering, Dalian University of Technology



The "2024 Agenda for the Systems Community" calls for a cybersystemic perspective in governing global poly crises. This concept is inspiring for systems researchers across various fields, particularly in today's era of global transformations.

The International Society for Knowledge and Systems Sciences, of which I am a member, aims to integrate research on knowledge science, innovation studies, artificial intelligence (AI), and knowledge engineering under the umbrella of systems science. Our focus is on knowledge systems at different scales, ranging from the global scientific community to collaborative teams within organizations. Knowledge is produced, transferred, and utilized within these systems, and advancements in knowledge have a tremendous impact on our civilization. The recent revolution in AI has profoundly transformed how data, information, and knowledge are produced, processed, and used in human societies. Almost all human systems are now intertwined with information technology (IT), particularly AI systems, in information processing, knowledge production, and decision-making. This presents both opportunities and challenges for human societies.

On the one hand, IT-AI systems greatly enhance our ability to process information and produce knowledge. Specifically, artificial intelligence—ranging from deep learning to more recent, large language models—is significantly altering how humans generate knowledge (e.g., AI for science) and solve problems (e.g., decision-making using decision-intelligence technologies). The symbiosis and fusion of human intelligence with artificial intelligence will be an essential topic of inquiry as AI continues to develop and becomes more deeply integrated into society.

On the other hand, the rapid development of AI and its deepening penetration into human systems also introduces numerous challenges. These include AI's impact on labor markets, ethical issues related to AI and intelligent robots, the trustworthiness of AI-generated content, and the widening digital divide that could worsen in the AI era. These opportunities and challenges are intertwined, creating a poly crisis-like global problematique. However, this poly crisis is not only a crisis but also an opportunity. To navigate this complex situation, a cybersystemic perspective is critical.

We might conceive of AI-enhanced society as a "global brain," a holistically intelligent system comprising a vast population of humans and computing machines. Although discussions about the "global brain" date back to the 1980s, the concept has become more tangible today, as people are increasingly interconnected through various communication channels, most notably the Internet. Moreover, as more AI systems are integrated into this "global brain," the system grows in complexity. Studying this system requires a cybersystemic viewpoint, and an autopoietic perspective is particularly important in understanding it. By combining technological and social perspectives, we can work toward good governance of today's AI-driven global brain and harness its transformation toward a future AI-empowered society.

In conclusion, the "2024 Agenda for the Systems Community" provides valuable insights for addressing the complexities of the global problematique. By exploring these ideas within the context of AI-driven knowledge systems in human societies, we can identify numerous promising research topics and gain inspiration for governing integrated human-AI systems.

学术快讯

学术快讯 (列表)

2024年7月至9月，学会微信公众号共发布55篇学术快讯。

内容标题	时间	内容 url
学术快讯 146 环境不确定性与企业ESG表现	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=4&sn=1b4dbb7336db27fc5d75a1c0731432c7&chksm=873beca3b04c65b5292eb3b01864eef518b983769c2f5127dae32eb6e41f3975c1d9d8f895bb#rd
学术快讯 147 公共数据资源与企业全要素生产率——基于地方政府数据开放的准自然实验	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=5&sn=800e55dc3645d4d625bd1b8ac8a31c8b&chksm=873beca3b04c65b5a053667631e2635df3509dc018acfc272e7dc591f129f87406f2a4673bf6#rd
学术快讯 148 企业产权性质变更与生产效率——基于微观实证和加总生产率分解的双重视角	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=6&sn=7d49577ace7037a8fcc65096c41ccc64&chksm=873beca3b04c65b531cce61891c6a9cacc4e0d8aa31d9c337af184f3c983b6561ae7970e6560#rd
学术快讯 149 数字金融与企业投资结构：偏向性效应、影响机制与表现特征	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=7&sn=82178b8ad635075cb4f1b8d9a1e3aba2&chksm=873beca3b04c65b547b503f1d4da9d4a588a504f8cb27b1246ffe11a14c442eeb340799cfbdf#rd
学术快讯 150 数智化情境下制造企业服务创新水平决策研究	20240708	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029621&idx=8&sn=ad60f8c15c70588a8b5422b783b174c4&chksm=873beca3b04c65b5226fff9d0d4ab411305653bde0bc81bc65898ef1042a492887eb3c02c71a#rd
学术快讯 151 降低缴费率、人口政策调整与经济增长	20240716	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029718&idx=1&sn=1b456bf81d04c5b331f966420da5ec1a&chksm=873bef00b04c66161deadc7f73e08dd875f56c56da0d72daf61c99ef50f446e4790b5d34eaac#rd
学术快讯 152 储能技术创新、政策支持与中国能源绿色转型	20240716	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029718&idx=2&sn=bba011eaaa64d44700a6e46c852105ac&chksm=873bef00b04c66167ec5aa516177b0291fcec6e3d5828eac33077991ca39aa851a4446779c6#rd
学术快讯 153 基于DIP付费的再入院精准惩罚规则设计	20240716	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029718&idx=3&sn=71f621351903edc8336e76d26ab94278&chksm=873bef00b04c661697cec40190ea3f7ccbdca6199682aea2eed1150cd972d4237d0860424ab9#rd
学术快讯 154 数字出版物的最优信息披露策略研究：以电子书为例	20240716	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029718&idx=4&sn=e9195f0d93c4ad382505e6e15e75b086&chksm=873bef00b04c661676781ddc1ae6b1a13ad4a44cddd538802f67d8973c8324f9cd5ff003ba4a#rd
学术快讯 155 全球铁矿石对中国股票市场的动态风险溢出效应研究——基于多重泡沫传染的视角	20240716	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029718&idx=5&sn=4d696af2baf309f45bb23127fcb45d77&chksm=873bef00b04c66163abf02c20da045baaa402cb5e069724285be0057c853fd8fdb81dc060836#rd
学术快讯 156 利润与福利的两难抉择：考虑双边社会责任的平台定价策略	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=3&sn=b0a259133408e7a284d95e438e75a115&chksm=873bef23b04c663568ee5efaa4b744508b42133aec6b421c5721a6d60cfe62f5facbc52388#rd
学术快讯 157 面向小容销比客户的库存路径问题模型与算法	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=4&sn=f5ac7c7218ce8ac20650b78a9d132b64&chksm=873bef23b04c6635fe6f05ab8fc4354e77209a644ba863b42e787193ff7345a1c3a01d101a30#rd

学术快讯 (列表)

内容标题	时间	内容 url
学术快讯 158 基于运力共享的高铁快运货物搭载决策研究	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=5&sn=ac1f0d7d18774bc47be3eac846bd1b31&chksm=873bef23b04c663548b7ecd6db4955b1bfe0283542afad857e30cfc425f402f33bbac42b5be8#rd
学术快讯 159 基于强化学习的海上移动目标搜索路径规划	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=6&sn=7eda60d521bc76c743a6e4baef78b6ef&chksm=873bef23b04c66350e9d1304b4b484c160b788cc25235a5c5848f8cac13bad7d8165f9e9fd6c#rd
学术快讯 160 基于排列熵的时序可预测性研究	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=7&sn=73d10bc2fe54335bd4b2069e95a93d1b&chksm=873bef23b04c6635eacff0dd23b3f1492d205f921ccf23b9eda2da9a9e77b01cc4b441b5b7bd#rd
学术快讯 161 考虑“洗绿”风险的供应商融资策略研究	20240724	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029749&idx=8&sn=8b5450c8f3718cd07adc7a0f155f1b5f&chksm=873bef23b04c66352a2a140e1b6516c6f99b5d47f5f91dff97fb58a9c5534472750bb920b930#rd
学术快讯 162 一种基于全局视角的并行网络DEA模型	20240731	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029924&idx=5&sn=45857e67a4929352acf9d510be03c483&chksm=873bef23b04c66e4bdd69681842b817a76495aa960d2af254495196cb10251f99b2957bec3b3#rd
学术快讯 163 数字孪生战场：概念、架构与技术	20240731	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029924&idx=6&sn=ec4afc9d35f2bcc763578b7f95412f94&chksm=873bef23b04c66e488572ae890886d0ad2dd93925a34417ad081d963f64ab56097ff91b9cd6#rd
学术快讯 164 突发公共卫生事件下多周期防护物资生产设施选址与订单分配研究	20240731	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029924&idx=7&sn=642872112360f10ee0e414d87314badb&chksm=873bef23b04c66e4e8e82a013a79f47e031bd9d9103d43acbab2951477f4a6e7c9e6aac2259c#rd
学术快讯 165 新发展格局下产业升级、国内贸易与绿色增长	20240809	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029950&idx=3&sn=5aae4214b1f6f68c463357a2dc6f815f&chksm=873bef23b04c66fe748b8df9c1096f34da2fde51db5ed2346156a3e76b42f714cf77be1259b0#rd
学术快讯 166 银行网络结构与系统性金融风险传染	20240809	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029950&idx=4&sn=a2e23bcb76452ca4ae426050e0753b17&chksm=873bef23b04c66fe6b4161cb58cfd8b9be82a7e447166843a48a7dc7911e9ce7b8bf5549065#rd
学术快讯 167 ESG表现、财务特征与股票系统性风险	20240809	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029950&idx=5&sn=b5d6c87f29c9d53eeb08b317246ceb0f&chksm=873bef23b04c66fed5e2397dd1e2d3bb660e7939f868962d93abe6045e3bcb5b248fb72b75b#rd
学术快讯 168 考虑数字内容提供模式的订阅费与广告投放决策	20240809	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456029950&idx=6&sn=ff81dbd646bb2235b155c696df62123d&chksm=873bef23b04c66febe78b30aa6049352af60151c75f0c048b40be4f1bd65eb4310b6650c0006#rd
学术快讯 169 经济风险的前瞻性测度与收益率预测	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=2&sn=1590e8b000fa2da974b62fcfcff1437c&chksm=873bee28b04c673e6edf8fbf04e13b5b5d0a53446fc2e23c64f7f7fe39775e0fd73ce8eff16b#rd
学术快讯 170 企业特质风险与高管机会主义减持——基于行为代理模型的实证考察	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=3&sn=ba42b9a05d55241bdb859611c8a6238&chksm=873bee28b04c673e9c61621619401ae0cb9dc12241adddf7ca8e63393f1d336e45d5a77b919c#rd

内容标题	时间	内容 url
学术快讯 171 数字素养与家庭金融资产配置	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=4&sn=cb7b36539fc47b0f56ef4b471e64d277&chksm=873bee28b04c673e26bb3ae5000f0bb0daa97c883ef3a743ab43b503423b8d2ac8ff258c2478#rd
学术快讯 172 基于模型的推进系统故障识别及建模方法	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=5&sn=d1ec3cd0e175b2442f0134670d4f15ef&chksm=873bee28b04c673e65a39d54d55b64cf2913e2a6deee021009bbb0b33e13169f5c8b35af229c#rd
学术快讯 173 CEV模型下考虑相对绩效的保险公司与再保险公司再保险-投资博弈	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=6&sn=b88cfe1487b7a8d38e0b6f010c6ba00&chksm=873bee28b04c673e323f0d9f09ef1c83cd36b33f30628f607a5bb2a419d433470b26e10966cc#rd
学术快讯 174 金融创新与知情交易：来自中国行业ETFs证据	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=7&sn=f3e80ae44b78d048df87751f15796e2b&chksm=873bee28b04c673ef577e069abc479ee8d414aae23e38c787744152be0860d3485ffccfb45e#rd
学术快讯 175 考虑进口中断风险的大豆供应链涟漪效应影响机制与对策	20240816	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030014&idx=8&sn=36f57e73e969006ce783538aad487e5c&chksm=873bee28b04c673ef2a50a29af43521118c95aca2d1a4397243c22fc78852b4709e5ee3d8f9b#rd
学术快讯 176 委托代理视角下碳信息披露的减排效应：理论机理与经验证据	20240823	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030256&idx=3&sn=77b9a6fb8db9f329ad945d600de67a69&chksm=873be926b04c60305fea008f3b194759435eeefc23e3c28fd89df0706248e9633a800853abed#rd
学术快讯 177 考虑源荷不确定性的能量枢纽负荷优化调度	20240823	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030256&idx=4&sn=f3c0b028f37d3c07a6f6901935ed2ae9&chksm=873be926b04c60306b6f2339fa86dea63d26dab3054deeda4831b5708b5b3d59b800f5ddf31a#rd
学术快讯 178 基于系统动力学的北京自动驾驶汽车市场发展研究	20240823	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030256&idx=5&sn=7a6625088d8af5fb044a304775f0284e&chksm=873be926b04c6030f5746af8a14f219469496861bea397102d865c7882249c57690852421c10#rd
学术快讯 179 利润目标 vs. 生存目标：资金限制下新创企业产品绿色投资策略及激励政策	20240823	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030256&idx=6&sn=10512f31fdc59f851e865fe41a08a400&chksm=873be926b04c6030442bb32e0d740110aa29887b39ee2d429fdb117a998b8399ed6f139a4920#rd
学术快讯 粮食三级供应链协调优化模型与算法	20240830	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030301&idx=6&sn=3577b9af61c668a4b2ef30e363c8dc40&chksm=873be94bb04c605d94b3874664b7cb664edf875e02c75c029ab9a9900988c826148c1a7a4a0b#rd
学术快讯 融合机器学习与SHAP值算法的居民需求响应个体异质性因素挖掘与应用研究	20240830	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030301&idx=5&sn=c9abd06f9b4cd0a6b5ba1b45af77bb87&chksm=873be94bb04c605d5215cb77360de01f257dee2a41e3adb36669b6196619e998f4a982056482#rd
学术快讯 182 面向多源数据细粒度情感挖掘的旅游需求预测	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=3&sn=6f09600297b6e63e54d9c507c2cae55c&chksm=873be9c3b04c60d580614ed58cca3ae82054b2f9e7739a8dd85ceb3f2d5ced3005b88e2822d2#rd
学术快讯 183 权力不对称下基于图模型的结盟稳定性分析	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=4&sn=99f7d79535d6f5a8926a13b6fbb5f52a&chksm=873be9c3b04c60d514e44765696ae3c00d0cfff27f3621fdae809aa3908bb57a6a715c164bba0#rd

学术快讯 (列表)

内容标题	时间	内容 url
学术快讯 184 机会主义对碳减排合作的影响研究	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=5&sn=e998cb5d5dd6ac34f08c3f5f8e49b261&chksm=873be9c3b04c60d57de669fbd51063e3a6477debbd99a0688180700e86cfa199d7003ea2c24b#rd
学术快讯 185 基于元分析的线上用户择医行为前因变量研究	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=6&sn=9431158a7f11ff397481cf8d7ac6b6d85&chksm=873be9c3b04c60d58530a2a72d6af6e9c7cab50d98f1f4d73b158621008893198415bce6c8ac#rd
学术快讯 186 一类分布式柔性作业车间调度问题的基于Q学习的迭代贪婪算法	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=7&sn=e48ac98ea4f161db3a4033dad622e3d6&chksm=873be9c3b04c60d5619af7f2964eee329521e6754d4b74b8d83be83d4646de4b7c94946471c0#rd
学术快讯 187 电商环境下农产品供应链生产和融资策略研究	20240906	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030421&idx=8&sn=0113b13fbd5d31102d0e294eb14c868f&chksm=873be9c3b04c60d51992eb0139ba7d754cfa935d69016b785ffcc44ea6f05ae1401db8063373#rd
学术快讯 188 基于随机突变的“平台-商家”反合作行为弹性研究	20240914	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030533&idx=4&sn=09ee4f694fd94ad7b892cab772d7608b&chksm=873be853b04c6145f8497844f24b388b3d1f9e59025bad37b90cc47bba0ca0795165692247ea#rd
学术快讯 189 带有死亡风险的退休后最优投资和年金化比例决策	20240914	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030533&idx=5&sn=d0a816cc4e8d40fe75fe000586441aa2&chksm=873be853b04c614539ad756bfd738ef39c02b2aac7c39e14a0ca488baaf5c2c846d9833c9d3a#rd
学术快讯 190 能源输送转型困境的症结解析与破解路径——基于多区域CGE模型的“三西”地区-京津冀地区“输煤转输电”研究	20240914	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030533&idx=6&sn=a9fa689f203b9af62536d01e28b35319&chksm=873be853b04c6145a4f411df46f3d49dc82f1b95c08dcf1f93c49d003a73a3fedd48356b0f40#rd
学术快讯 191 基于改进得分函数的单值中智序决策信息系统的近似约简与规则提取	20240914	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030533&idx=7&sn=8c1d8c00a3088a1b48183f9fad8464cc&chksm=873be853b04c61458a603e926b12a3aac23887a3dfe5b5f18fe5a603af9723a11393df46b918#rd
学术快讯 192 中国对欧盟出口隐含碳及驱动因素：省级尺度分析	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=3&sn=c7536838438f928fa30b162dd967d51b&chksm=873be84cb04c615a872753eaf0b96f3685239452d33b10303393c9fdbfc6167a2095512dcf4c#rd
学术快讯 193 复杂社会经济条件下基于网络模型的传染病防控政策研究	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=4&sn=e44f0538b982b9378973ef145b291558&chksm=873be84cb04c615a54e2be321193e46183ea3980810acb257ffcc6cad8bcc31b9017b03a352cf#rd
学术快讯 194 基于演化博弈的应急医疗物资供应三方决策行为分析	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=5&sn=f6d3b8a6cb7b1e8d61295ddba8f9d088&chksm=873be84cb04c615a812771132df929890ecee4f66fa580b073b42944f442c4bf1dccffcacd75#rd
学术快讯 195 不同权力结构下考虑绿色水平的物流服务供应链社会责任协调优化	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=6&sn=b121cc86f8014881663086de913969bb&chksm=873be84cb04c615a4d8421bb2b1ec578820a5a5cb4e278b75d964fcee27a33c9a3330cca3bc#rd

内容标题	时间	内容 url
学术快讯 196 不同竞争环境下考虑生产过程改进的电商平台信息共享决策	20240923	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030554&idx=7&sn=9c26c594d314c9c4f45e83ed098c9132&chksm=873be84cb04c615a73c137c508d0f07802084a692288f7c4755653c4eca6fbb88dd8cd193ce6#rd
学术快讯 197 地方重点产业政策与企业全要素生产率——基于交错型DID识别策略的实证分析	20240930	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030712&idx=5&sn=2c11caa7d4590c12c1004287cd0f817b&chksm=873be8eeb04c61f85293664412a97319cfaf0dfba8edcd7b0f0cb1b130b69769c6bc64b35958#rd
学术快讯 198 基于双阈值变量面板模型的要素投入与经济增长关系研究	20240930	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030712&idx=6&sn=e560e4ec696780bf6e3e9a10e368247d&chksm=873be8eeb04c61f85d54cf86c47ed9421005a67e82c3efd86f54370540d5808051c6ac6322a3#rd
学术快讯 199 防御型治疗仅是医生的责任吗?	20240930	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030712&idx=7&sn=0128335011fcb7f8236a069e9e1447ec&chksm=873be8eeb04c61f8f3bd83cf84f48b1e400900998bd69c5285538b387d9ca64bad381fd36cd2#rd
学术快讯 200 基于计算实验的重大工程风险管理激励效率演化分析——考虑保险机构的参与	20240930	http://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzA5Njc1Mjc2MQ==&mid=2456030712&idx=8&sn=3ff888a5882e937a735ab2fd75d470cf&chksm=873be8eeb04c61f85d54cf86c47ed9421005a67e82c3efd86f54370540d5808051c6ac6322a3#rd

系统科学与数学



编委会 (按姓氏汉语拼音排序)

名誉主编: 吴文俊
顾问: 陈翰馥 郭雷 黄琳 林群
马志明 汪寿阳 王跃飞 万哲先
袁亚湘 张恭庆 张景中
主编: 张纪峰
副主编: 房勇 李子明 孙振东 邹国华

编委:

艾明要 曹礼群 曹永林 柴树根 陈积明 陈旭瑾
程龙 邓建松 邓映蒲 董宏丽 董纪昌 方浩
方勇纯 高自友 郭田德 侯增广 侯忠生 黄海军
纪志坚 贾庆山 贾忠伟 康宇 寇纲 李建斌
李建平 李娟 李雷 李韬 梁樱 林华珍
刘妹琴 刘秀丽 刘志新 孟斌 彭怡 乔晗
沈晓静 孙书利 谭民 唐锡晋 汪小我 王光臣
王建东 王金亭 王珏 文凤华 吴立刚 席在荣
夏元清 肖峰 谢颖超 熊熊 许跟起 杨新民
杨莹 游科友 余乐安 虞文武 袁春明 曾广兴
张波 张海涛 张利军 张新雨 张颖伟 赵文城
支丽红 周彬 朱利平 邹长亮

投稿

欢迎从事系统科学与数理科学研究的广大科研工作
者向《系统科学与数学》投稿。

请通过本刊网站www.sysmath.com进行在线注
册投稿。

订阅

欢迎国内外大中专院校、科研院所图书馆和院系
及热衷于了解系统科学与数理科学前沿研究和最新
动态的科研和教学人员及各界人士订阅本刊。
国内邮发代号: 2-563
国外发行刊号: Q 611
或直接通过编辑部订阅

广告

本刊在国内外有良好的发行成绩并开展彩色和
黑白页面的广告业务。欢迎欲加强宣传扩大影响
的国内外大学、科研院所等单位刊登广告信息,
会议信息, 产品或书刊介绍, 杂志征文等。有意
者请与编辑部联系。

期刊简介 (ISSN 1000-0577 CN 11-2019/O1)

《系统科学与数学》是由中国科学院数学与系统
科学研究院主办的国内外公开发行的学报类月刊, 是
国内核心期刊之一, 主要刊登系统科学以及与系统
科学有关的数学、交叉科学、工程应用等方面在理论
和方法上具有创造性的学术论文, 创造性地解决实际
问题的科学技术报告, 以及重要学术动态的报道。读
者对象是国内外系统科学及其交叉科学的科学技术
与教学工作。

本刊刊登内容包括: 系统理论与控制、系统工程
与管理、统计方法及应用、信息处理和计算机数学等
领域的学术论文及技术报告, 重要学术动态和学术
活动信息等。

本刊为国内核心期刊, 中国期刊方阵期刊, 被国
内外多个检索机构收录, 如美国数学评论, 德国数
学评论, 中国科学引文数据库等。

编辑部联系方式

地址: 北京市中关村东路55号
中国科学院数学与系统科学研究院
邮编: 100190
Email: jssms@iss.ac.cn
xtkx@amss.ac.cn
xtkx2@amss.ac.cn

www.sysmath.com

Volume 4 Number 1

February 2016

ISSN 1478-9906

CN 10-1192/N

JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE AND INFORMATION

系统科学与信息学报

Systems Engineering Society of China
Science Press

JOURNAL OF Systems Science and Complexity

ISSN 1009-6124 CN 11-4543/O1

Editorial Board

Editor-in-Chief
Xiao-Shan Gao

Managing Editors
Jie Chen
Jun Shao
Shouyang Wang

Advisory Board
Han-Fu Chen
Lei Guo
Yu-Chi Ho
Lin Huang
Hidenori Kimura
P R Kumar
Tzyh-Jong Tarn
C.F. Jeff Wu
Wen-Tsun Wu

Editorial Board

Xiuli Chao
Benmei Chen
Bo Chen
Youhua Chen
Yingpu Deng
Zengru Di
Gang Feng
Ziyou Gao
Guang Gong
Jing Han
Yiguang Hong
Xiaoming Hu
Jie Huang
Yingmin Jia
Zhou Jin
Zhong-Ping Jiang
Deepak Kapur
Michael Larsen
Gang Li
Hongbo Li
Qizhai Li
Zongli Lin
Guoping Liu
Yungang Liu
Jinhu Lü
Yoshiteru Nakamori
Xiaolong Pu
Yosuke Sato
Jianjun Shi
Jeannette Jing-sheng Song
Jian Sun
Lixuan Sun
Niansheng Tang
Xijin Tang
Xiaofan Wang
Liangliang Xie
Lihua Xie
Cuihong Yang
Zhangsheng Yu
Dao-Zhi Zeng
Bingyu Zhang
Xun Zhang
Yang Zhang
Zhifang Zhang
Yanlong Zhao
Kemin Zhou
Yong Zhou
Lixing Zhu



Aims & Scope

JSSC aims to encourage fundamental research of systems science and complexity, and cultivate cross-disciplinary approaches to help people to understand the common themes that arise in natural, artificial, and social systems. It covers related complexity issues that have been placed at the forefront of many different research fields in science, technology, and humanities, such as systems and control, operations research and economic analysis, statistics and data science, computer mathematics, and other topics related to systems science.

Indexed by
SCJ, EI, Engineering Index, Mathematical Reviews,
Abstracts Journal and NATURE, etc.

Call for Papers

JSSC publishes high-quality original and innovative papers on theories, methodologies and applications of systems science and complexity science, as well as insightful survey papers. All related original contributions with rigorous justifications and timely expository papers are welcome from all over the world.

Submission

To contribute online at www.sysmath.com

Subscription

To subscribe, please email to jssc@amss.ac.cn in China; or service-ny@springer.com internationally

Contact

Editorial Office of JSSC
Academy of Mathematics and Systems Science
Chinese Academy of Sciences
Beijing 100190, China

Email: jssc@amss.ac.cn

Further information and technical support
www.springer.com/11424

www.sysmath.com

Journal of Systems Science and Systems Engineering

-About the Journal-

The Journal of Systems Science and Systems Engineering was founded by the Systems Engineering Society of China in 1992. This international journal addresses the theory, methodology, and applications underlying systems science and systems engineering.

The mission of the journal is to foster new thinking and research to help decision-makers understand the mechanisms and complexity of economic, engineering, management, social, and technological systems. Moreover, the journal helps readers discover new developments in theory and practice that can improve the performance of systems.

From 2006, Springer became the sole distributor of the printed and electronic version outside of Mainland China. JSSSE has been indexed by EI from 2007 and has been selected into the SCI. JSSSE's recent impact factor is 1.7 (year 2023).

-Topics of Interest-

- Operations and Supply Chain Management
- Information Systems and Information Management
- Complex Systems and Systems Engineering
- Financial Engineering
- Industrial Engineering

-Editor-in-Chief-

- Prof. Jian Chen School of Economics and Management, Tsinghua University, China

-Executive Editor-

- Prof. Yongbo Xiao School of Economics and Management, Tsinghua University, China

-Contact us at-

- Ms. Tianhong Feng
- Email: jssse@mail.tsinghua.edu.cn
- Website: <https://www.springer.com/journal/11518>.

Your submission is cordially welcomed!

Please submit your manuscript at

<https://www.editorialmanager.com/jsys/mainpage.html>



交通运输系统工程与信息

Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology

期刊介绍

期刊简介

《交通运输系统工程与信息》创刊于2001年2月，是中国科学技术协会主管、中国系统工程学会主办、交通运输系统工程专业委员会承办、中国科学出版社出版的一级科技学术期刊，国内外公开发行的双月刊。

征稿范围

交通运输系统工程、综合交通工程、智能交通工程、信息工程等学科的研究论文与综述论文。

主要栏目

综合交通运输体系论坛、智能交通系统与信息技术、系统工程理论与方法、工程应用与案例分析等栏目。



权威收录

美国《工程索引》(EI Compendex)

中国科学引文数据库(CSCD)

《中文核心期刊要目总览》(北京大学图书馆)

中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)

SCOPUS 文摘引文数据库

中国科技期刊卓越行动计划入选期刊

科技期刊世界影响力指数(WJCI)报告收录期刊

FMS 管理科学高质量期刊 T2 级期刊

公路运输领域高质量科技期刊 T1 级期刊

中国知网、万方、维普等数据库

期刊特色

坚持专家办刊理念

实行主编负责制，主编对稿件质量全权负责，国内外优秀审稿专家严格把关。

快速的出版流程

2022 年全年平均审稿周期 27 天/轮，平均出版周期 155 天/篇。

高水平期刊

2021 年影响因子达 2.628，在交通运输工程类期刊排名 6/149。(中国学术期刊影响因子年报 2022 版)。



I S S N : 1009-6744

C N : 11-4520/U

T E L : +86-10-51684836

Email : bhmas2006@bitu.edu.cn

w e b : <http://www.tseit.org.cn/CN/1009-6744/home.shtml>