

—— 10th Academic Conferences ——
重要学术会议指南
TAC | GOSC

会议手册

第四届体系工程学术会议

数字化转型中的体系工程

2022 4th Annual Conference on System of Systems Engineering

主办单位：国防科技大学系统工程学院

协办单位：北京航天情报与信息研究所《系统工程与电子技术》编辑部

中国·厦门瑞颐大酒店
2022年8月5日-7日



目录

CONTENTS

1. 会议介绍 04

2. 防疫通知 06

3. 参会须知 08

4. 会议日程 10

5. 嘉宾介绍 16

6. 专刊征稿 23

7. 城市介绍 25

01

会议介绍



新一轮科技革命带动数字技术强势崛起，云计算、大数据、物联网、人工智能、区块链等信息技术的迅猛发展激发了数字要素创新驱动潜能。数字赋能成为信息时代向智能时代转换的催化剂，要求快速适应当前数字转型时代新特点，构建出数字化体系工程新生态，利用数据化、智能化的管理决策新方法，解决数字化转型中体系工程的核心理论及应用问题，实现“数智”体系致胜。

为进一步探索数字化转型中的体系工程发展现状及前景，积极推进体系工程理论内涵的深入挖掘与拓展，促进体系工程理论与方法在军事领域和国民重大工程项目建设中的广泛传播与应用，由国防科技大学系统工程学院主办，北京航天情报与信息研究所《系统工程与电子技术》编辑部协办、武汉企泰艾会科技有限公司承办的“第四届体系工程学术会议——数字化转型中的体系工程”将于 2022 年 8 月 5 日-7 日在福建省厦门市召开。

会议将探讨数字化转型中体系工程领域的新兴技术方法、体系工程及系统工程的实践问题，交流和研讨体系工程理论现有的成功实践经验以及面临的机遇与挑战，加快学科发展，为政府、军队、国防工业部门等应用实践提供理论方法支撑。

大会主席由国防科技大学系统工程学院谭跃进教授担任。会议主题主要包括复杂系统理论与方法、体系规划与优化、体系试验与评估、大数据与智能体系工程、网络信息体系与体系作战、体系数字化转型实践与应用等 6 个专题，大会组委会将邀请国内系统科学与体系工程领域和国防系统的资深院士、知名专家及学科带头人到会作专题大会报告。热诚欢迎从事系统工程与体系工程研究及其实践的科研技术人员踊跃参会交流！

体系工程学术会议已经被中国科协收录至中国重要学术会议列表。所有正式录用的论文会正式出版学术论文集，并收录至中国知网中国重要会议论文全文数据库(CPCD)，同时将择优推荐至《Journal of Systems Engineering and Electronics》

(SCI/EI 收录)、《系统工程与电子技术》(EI 收录)、《国防科技大学学报》、《国防科技》、《Journal of Systems Engineering and Electronics》的专刊“Complex Systems Theory and Practice”发表。

会议议题（包括但不限于）：

- 复杂系统理论与方法
- 体系规划与优化
- 体系试验与评估
- 大数据与智能体系工程
- 网络信息体系与体系作战
- 体系数字化转型实践与应用

专家委员会:

大会主席:

谭跃进	国防科技大学	教授
学术委员会 (按姓氏笔画顺序):		
王维平	国防科技大学	教授
王暖臣	军事科学院****中心	主任
司光亚	国防大学	教授
吕 欣	国防科技大学	系副主任/教授
汪小帆	上海大学	副校长/教授
肖 刚	军事科学院	研究员
杨克巍	国防科技大学	副院长/教授
李晓箭	装备发展部****技术专业组	组长
张 强	合肥工业大学	教授
张 静	军事科学院	研究员
武小悦	国防科技大学	教授
武江涛	装备发展部某单位	主任
姜 江	国防科技大学	系主任
赵存如	军事科学院	研究员
赵青松	国防科技大学	教授
战晓苏	军事科学院	研究员
胡晓峰	国防大学	教授
郭齐胜	陆军装甲兵学院	教授
徐 珂	国防科技大学	处长
唐锡晋	中国科学院数学与系统科学研究院/中国系统工程学会秘书长	研究员
梁 哲	同济大学	教授
崔 颢	装备发展部某单位	副主任
游 宁	陆军研究院科技创新研究中心	主任
游光荣	军事科学院	研究员
游 雄	战略支援部队信息工程大学	教授
潘 星	北京航空航天大学	教授

程序委员会主任: 杨克巍

程序委员会副主任: 姜江

程序委员会 (按姓氏笔画顺序):

于海跃	向 竹	孙建彬	李小波	豆亚杰
陈 刚	杨志伟	李际超	李明浩	陆柏乐
李 娟	姜九瑶	黄宇铭	黄美根	葛冰峰
谢怡菡	游雅倩	谭索怡	熊德辉	魏婉莹



防疫须知



一、人员准入要求

1. 前 10 天内有境外旅居史人员不得参加。
2. 前 7 天内有国内中高风险地区旅居史人员不得参加，低风险地区（中高风险地区所在县（市、区、旗）或直辖市所在乡镇街道的其他地区）人员完成核酸检测三天两检后可以参加。
3. 有本土病例但未划定中高风险地区的县（市、区、旗）或直辖市的街道人员（以市疾控评估后发布的清单为准），在完成核酸检测三天两检后可以参加。
4. 其他根据国家、省和我市相关规定属于应当实施集中隔离、居家医学观察、居家健康监测等健康管理措施的人员不得参加。
5. 福建健康码（外省参会人员入闽应提前注册申领福建健康码）未显示绿码，不得参加。

申领方式：微信小程序搜索“闽政通”→福建健康码

6. 前 7 天内出现发热、干咳、乏力等症状，未经就医排除的，不得参加。

二、核酸检测要求

1. 所有工作人员（含参展商、布撤展人员、会场服务人员、接待酒店一线相关服务人员、媒体记者、志愿者等，下同）每次进入场馆均需持进场前 48 小时内核酸阴性证明。
2. 省外观众（含 7 天内有省外旅居史人员）入场需持进场前 48 小时内厦核酸检测阴性证明。
3. 省内观众（不含 7 天内有省外旅居史人员）入场应持进场前 48 小时内厦核酸阴性证明或 24 小时内核酸采样记录或现场进行核酸采样后入场。在国内出现本土疫情且发生跨省传播，疫情漫入我市风险较大时，经市指挥部评估后，省内观众入场需持活动开始前 48 小时内核酸检测阴性证明。

特别注意：省外入厦人员抵厦须第一时间做核酸、入住酒店需持 48 小时核酸阴性证明！建议持 48 小时核酸入厦，避免耽误行程！

核酸检测预约指引

瑞颐大酒店所在周边提供核酸检测服务的医疗卫生机构名单如下：

- 厦门市妇幼保健院

- (1) 地址：思明区镇海路 10 号
- (2) 检测地点：一号楼旁核酸采样点
- (3) 检测时间：周一周至周日全天 24 小时
- (4) 咨询电话：0592-2662022；0592-2662086
- (5) 报告查询：通常情况下 12 小时至 24 小时即可查询检测结果。
- (6) 报告查询：厦门全市核酸检测结果是同步的，可通过“闽政通”APP、“美丽厦门智慧健康”微信公众号或者“福建健康码”页面查询结果，也可从核酸检测预登记的入口进去查询结果。



参会须知



会议时间及地点

会议时间：2022 年 8 月 5 日-7 月（5 日报到）

报到时间：5 日 10:00-22:00；6 日 08:00-12:00

报到地点：厦门瑞颐大酒店大堂（福建省厦门市思明区鹭江道 12 号）

联系方式

大会组委会联系方式

李际超：0731-84573592 / 18692234030

于海跃：0731-84573592 / 13755101215

李 娟：0731-84573592 / 13907315460

会务联系方式

孙佳妮：15201086188

注意：

- 1、会务组发放的参会嘉宾证是参会的唯一有效证件，为保证您的参会权益，出入时请务必佩戴。
- 2、本次会议为公开会议，请您注意在大会报告和会议交流时不要涉及国家秘密和内部秘密。
- 3、为确保会议顺利进行，请准时参加会议，会议进行中请自觉保持会议秩序，并将手机调至静音状态。

交通指引



从厦门（高崎）机场至瑞颐大酒店：

- ✚ 乘坐出租车：距离约 16 公里，时长约 21 分钟，费用约 44 元。
- ✚ 公共交通：高崎 T3 候机楼站上车，乘坐公交机场专线，乘车 7 站，轮渡邮局站下车，步行 880 米到达酒店，路程约 17.7 公里，时长约 56 分钟，票价 1 元。

从厦门站至瑞颐大酒店：

- ✚ 乘坐出租车：距离约 6.1 公里，时长约 11 分钟，费用约 17 元。
- ✚ 公共交通：厦门火车站上车，乘坐地铁 3 号线（蔡厝方向），乘车 1 站，湖滨东路站下车，站内换乘 1 号线（镇海路方向），乘车 4 站，镇海路站下车（1 号口出），步行 520 米到达酒店。路程约 6.5 公里，时长约 32 分钟，票价 3 元。

从厦门北站至瑞颐大酒店：

- ✚ 乘坐出租车：距离约 28.2 公里，时长约 41 分钟，费用约 81 元。
- ✚ 公共交通：厦门北站上车，乘坐地铁 1 号线（镇海路方向），乘车 22 站，镇海路站下车（1 号口出），步行 520 米到达酒店。路程约 30 公里，时长约 56 分钟，票价 7 元。

周边酒店推荐

格林东方酒店（厦门中山路步行街店）

协议价：350 元/晚（双早）

预订方式：邓经理 15280233171（报会议名称协议价订房间：第四届体系工程学术学会）

距离会场步行距离：971 米，步行 14 分钟

04

会议日程



日程概要

日期	时间	内容	地点
8月5日	10:00-22:00	注册签到	厦门瑞颐大酒店一楼大堂
	18:00-21:00	自助晚餐	二楼琴岸咖啡厅
8月6日	08:30-08:50	开幕式	三楼宴会厅
	08:50-10:10	专家报告	三楼宴会厅
	10:10-10:30	茶歇和合照	
	10:30-12:00	专家报告	三楼宴会厅
	12:00-13:30	自助午餐	二楼琴岸咖啡厅
	14:00-18:20	复杂系统理论与方法	三楼菩提厅
	14:00-18:20	大数据与智能体系工程	四楼牡丹厅
	14:00-18:20	体系试验与数字化转型	四楼碧荷厅
	14:00-18:20	网络信息体系与体系作战	四楼茉莉厅
	18:40-20:00	晚宴	三楼宴会厅 2+3
8月7日	08:30-10:20	专家报告	三楼宴会厅
	10:20-10:35	茶歇	三楼宴会厅走廊
	10:35-11:25	专家报告	三楼宴会厅
	11:25-11:40	优秀论文颁奖	三楼宴会厅
	11:40-11:50	闭幕式	三楼宴会厅
	12:00-13:30	午餐	二楼琴岸咖啡厅

主论坛

6 日上午 三楼宴会厅

开幕式/大会报告

08:30-08:40	大会主席宣布会议开始 介绍参会领导嘉宾 谭跃进 教授 国防科技大学系统工程学院		
08:40-08:50	主办方领导致辞 李 东 政委 国防科技大学系统工程学院		
时间	报告题目	报告人	单位
08:50-09:30	作战概念驱动的装备体系需求论证模式研究	郭齐胜	陆军装甲兵学院
09:30-10:10	航空运营中的数字化转型	梁 哲	同济大学
10:10-10:30	参会代表合影&茶歇		
10:30-11:10	基于数字决策引擎的战略解码栅格系统	王维平	国防科技大学
11:10-11:50	体系工程建设面临的问题、挑战及对策	崔 颢	装备发展部某单位
11:50-12:00	结束语	谭跃进	国防科技大学
12:00-13:30	午餐&午休		

7 日上午 三楼宴会厅

大会报告

时间	报告题目	报告人	单位
08:30-08:40	宣布会议开始	杨克巍	国防科技大学
08:40-09:30	模型驱动的体系工程方法与实践探索	姜 江	国防科技大学
09:30-10:20	面向航空发动机研制的设计制造协同流程优化与数字化平台设计	张 强	合肥工业大学
10:20-10:35	茶歇		
10:35-11:25	数字化转型时代的网络科学	汪小帆	上海大学
11:25-11:40	优秀论文颁奖		
11:40-11:50	主办单位领导总结讲话	杨克巍	国防科技大学
12:00-13:30	午餐		

分会日程

分论坛一、复杂系统理论与方法

6 日下午 三楼善提厅			
时间	报告题目	报告人	单位
14:00-14:20	网络群体智能理论与技术	温广辉	东南大学
14:20-14:40	美军数字工程推进简析	刘亚威	中国航空工业发展研究中心
14:40-15:00	复杂城市系统建模与计算	李睿琪	北京化工大学
15:00-15:20	广义耦合网络下的最优结构分析	董高高	江苏大学
15:20-15:30	茶歇		
分论坛论文报告			
15:30-15:45	基于 BPNN 和 NSGA-II 的无人集群体系协同优化设计	丁 伟	北京理工大学
15:45-16:00	基于强化学习的开放式群体协同任务优化	李传浩	北京理工大学
16:00-16:15	一种统筹图的拓扑结构优化方法及其在应急运输中的应用	俞棋睿	国防科技大学
16:15-16:30	MBSE 文献可视化研究	董梦如	北京理工大学
16:30-16:45	基于 MBSE 的复杂系统建模及可靠性评估方法	李子航	北京理工大学
16:45-17:00	卫星产品维修性预计方法研究	王宗仁	中国空间技术研究院
17:00-17:15	基于科研人员迁移网络的国家科技能力演化分析	杨雅婷	国防科技大学
17:15-17:30	基于韧性的作战体系节点保护方法研究	姜九瑶	国防科技大学

分论坛二、大数据与智能体系工程

6 日下午 四楼牡丹厅

时间	报告题目	报告人	单位
14:00-14:20	城市数据智能	王静远	北京航空航天大学
14:20-14:40	互联网平台上共享内容的经济激励悖论	刘跃文	西安交通大学
14:40-15:00	军事复杂系统智能需求工程技术探索与实践	豆亚杰	国防科技大学
15:00-15:20	网络空间环境认知与网络地图	刘靖旭	战略支援部队信息工程大学
15:20-15:30	茶歇		
分论坛论文报告			
15:30-15:45	需求驱动的无人平台架构设计方法	马君达	北京理工大学
15:45-16:00	系统需求文本自动化建模技术综述	钱立炜	国防科技大学
16:00-16:15	基于 CAN-LSTM 模型的多维度医疗病情情感仿真	曹自强	中国电建集团中南勘测设计研究院
16:15-16:30	Research on Subject Domain Knowledge Analysis System Based on IDEF0 Model	曹嘉平	国防科技大学
16:30-16:45	基于语义的基于模型的系统工程方法支持复杂装备体系建模及态势感知仿真	曹宇茜	电子科技大学
16:45-17:00	一种基于数据驱动的可再生能源充电站稳健规划优化方法	刘伟龙	北京机械设备研究所
17:00-17:15	对大数据背景下的现代边海防管理的思考	况腊生	军事科学院
17:15-17:30	基于军事新闻的事件知识图谱构建	闫志华	中国科学院大学
17:30-17:45	基于军事新闻的端到端弱监督新闻聚合框架	黄晓辉	中国科学院大学
17:45-18:00	Introducing Trigger Evolutionary Graph and Event Segment for Event Prediction	张亚茹	中国科学院大学
18:00-18:15	面向武器装备领域的多类型实体关系抽取与知识图谱构建方法研究	魏子恺	中国科学院大学

分论坛三、体系试验与数字化转型

6 日下午 四楼碧荷厅			
时间	报告题目	报告人	单位
14:00-14:20	体系试验评估的不确定性量化方法	段晓君	国防科技大学
14:20-14:40	俄乌冲突对我国开展跨域联合空中试验的启示	侯海啸	中国飞行试验研究院
14:40-15:00	数据驱动的智能决策关键技术研究	洪文兴	厦门大学
15:00-15:20	美国高超声速武器攻防体系及技术动向初探	吴 集	国防科技大学
15:20-15:30	茶歇		
15:30-15:50	无人机作战试验评估实践与探索	孙建彬	国防科技大学
分论坛论文报告			
15:50-16:05	基于知识图谱的武器装备体系对抗仿真因果追溯分析方法	万斯来	北京理工大学
16:05-16:20	基于多智能体建模的装备体系贡献率评价方法	黄百乔	中国船舶工业系统工程研究院
16:20-16:35	Resilience Metric and Dynamic Assessment of Unmanned Military System-of-Systems Considering Cooperative Reconfiguration Strategies	陈志伟	西北工业大学
16:35-16:50	基于模糊贝叶斯网络的装备体系结构贡献率评估方法	徐任杰	北京理工大学
16:50-17:05	一种基于统一构型管理流程的企业流程体系	占红飞	上海飞机设计研究院
17:05-17:20	当前试验指标体系构建存在的问题及建议	胡振鑫	北京理工大学 电子科技大学
17:20-17:35	复杂信息系统试验数据分析与应用研究	陈 琪	中国人民解放军 93216 部队
17:35-17:50	面向能力生成的作战试验体系分析方法研究	王彦锋	国防科技大学
17:50-18:05	现代化战略指挥体系评估探研	李 雪	军事科学院

分论坛四、网络信息体系与体系作战

6 日下午 四楼茉莉厅

时间	报告题目	报告人	单位
14:00-14:20	网络信息体系规划评估	王 涛	国防科技大学
14:20-14:40	反无人技术与装备的发展应用研究	刘 芳	国防科技大学
14:40-15:00	基于概念模型的体系工程	赵献民	沈阳飞机设计研究所
15:00-15:20	复杂系统智能优化技术	王 锐	国防科技大学
15:20-15:30	茶歇		
15:30-15:50	元宇宙概念、技术现状及发展思索	陈 彬	国防科技大学
15:50-16:10	体系总体设计研究框架与关键技术	李小波	国防科技大学
分论坛论文报告			
16:10-16:25	无人集群体系设计与仿真评估方法	李小波	国防科技大学
16:25-16:40	基于 OPL 的概念建模方法研究	赵献民	沈阳飞机设计研究所
16:40-16:55	一种网络信息体系支撑下的云作战资源虚拟化框架设计	周 文	国防科技大学
16:55-17:10	战场态势评估人机共识演化模式研究	陈 刚	北京理工大学
17:10-17:25	基于演化博弈的无人集群拓扑自适应动态重构机制	禹明刚	陆军工程大学
17:25-17:40	基于智能代理的战场态势评估方法研究	石 啸	北京理工大学
17:40-17:55	基于作战势能的战略博弈军事能力指标体系评估方法	纪瑾瑜	国防科技大学
17:55-18:10	基于接口标识模型的服务目录体系构建技术	王文生	中国科学院

05

嘉宾介绍



姓名 郭齐胜

单位 陆军装甲兵学院

职称 教授

个人简介

郭齐胜是陆军装甲兵学院技术二级教授（少将），被评为国家“万人计划”领军人才、军队学科拔尖人才，现任军委装备发展部**专业组副组长等学术职务。作为军事装备学学科带头人，开辟了装备需求论证工程化、装备体系试验、试验训练一体化仿真等 3 个特色研究方向。牵头组建“试验训练一体化仿真技术团队”，并入选陆军首批重点扶持创新团队。主持了装备需求论证工程化军队“2110 工程”实验室，牵头论证了全军“十三五”重点建设学科“军事训练（装甲兵训练）”专业，主持论证并立项 2 个全军“十三五”重点建设学科（无人作战学科）专业实验室，为高层次人才培养提供了高水平平台。

报告摘要

随着武器装备发展进入自主创新深水区，研究构建作战概念驱动的装备体系需求论证模式具有重要意义。分析新形势下装备体系需求论证面临的挑战，剖析作战概念在推动武器装备信息化、体系化发展中的作用，提出作战概念驱动的装备体系需求论证模式基本思想、主要工作和内容要素，分析体系结构方法支持论证过程的应用流程，并进行应用示例分析。初步构建“作战概念驱动、由粗到细迭代、体系工程支撑”的装备体系论证新模式，为改进装备体系需求论证模式提供新的思路方法。



姓名 梁哲

单位 同济大学

职称 教授

个人简介

梁哲，同济大学经管学院教授，国家杰青获得者。本科和硕士毕业于新加坡国立大学计算机工程系和工业工程系，博士毕业于新泽西州立大学工业工程系。主要研究运筹学和 AI 在航空运营管理方面的理论 and 应用。担任《管理科学学报》《中国管理科学》《系统管理学报》《航空学报》等期刊的领域编辑和编辑。在交通和算法领域的顶级期刊发表论文 40 余篇。其团队开发的多个数字化智能决策方案已经在东航、厦航等十余个航空公司和机场投入使用，并产生了一定经济和社会效益。

报告摘要

航空业是数字化转型的典型行业。航空运营中，需要合理安排和管控航班、飞机、飞行员、机务维修、地面服务人员等多种资源，往往具有规模大、实时性强、安全要求高、问题间耦合性强等特点。报告主要介绍我国航空公司数字化转型中一系列亟待解决的问题，包括大规模机队规划、飞机路径和机务排班、飞行员排班、航班恢复、航空货运调度、飞机配载等问题。结合算法的数字化智能决策系统已经在东航、厦航、川航、顺丰航空、厦门空港等多家民航企业落地使用，产生了一定经济和社会效益。相关研究也可以为其他行业，例如铁路、海运、城市物流，提供一定借鉴。



姓名 王维平

单位 国防科技大学

职称 教授

个人简介

国防科大系统工程学院战略管理工程系教授，战略管理工程学科方向博导；十四五“战略预实践评估环境”建设任务主责，十三五国家重点图书“体系工程与装备论证”丛书主编，《战略管理数字决策工程》专著作者；中国仿真学会首届会士，中国指控学会空天防务体系专委会副主任，复杂装备 MBSE 联盟体系建模仿真专委会副主任，湖南省系统仿真学会名誉理事长。

报告摘要

战略预实践评估环境是战略规划评估的技术支撑环境，战略解码栅格系统是战略预实践评估环境的核心平台系统，依托预实践评估环境开展战略选择博弈演练是提升重大战略能力的体系工程先进手段。

本报告包括四部分内容：

- 1) 面向重大能力评估需求
- 2) 研究战略能力解码问题
- 3) 研制战略解码栅格平台
- 4) 创新计算组织智能技术



姓名 崔颢

单位 装备发展部某单位

职称 研究员

个人简介

略

报告摘要

梳理国外体系工程推进情况、主要做法和存在问题，分析体系研究在基本概念特征、类型分类、运行机理和建设规律等方面需要关注的主要问题，提出推进体系工程面临的挑战矛盾，以及相应的举措建议。



姓名 姜江

单位 国防科技大学

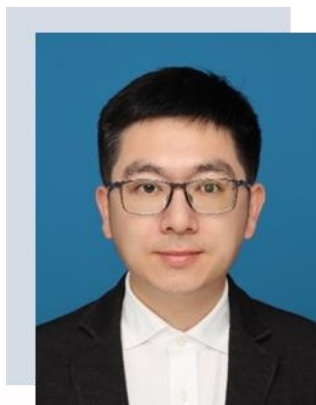
职称 副教授

个人简介

姜江，博士，国防科技大学系统工程学院系主任，管理科学与工程 A+ 学科建设骨干。美国哈佛大学访问学者，中国自动化学会智能推理与决策专业委员会秘书长，中国复杂网络与复杂系统专业委员会委员，湖南省系统工程与管理学会副秘书长、理事。主要从事装备体系工程、复杂系统分析与建模、系统试验与评估等方向的教学科研工作，主持国家、军队各类项目 20 余项，出版专著、教材 4 部，发表学术论文 100 余篇，获军队教学成果一等奖 1 项，军队、省部级科技进步二等奖 4 项，入选军队青年科技人才工程。

报告摘要

报告基于国防科技大学复杂系统与体系工程团队多年研究成果，从基于模型的系统工程（MBSE）的发展现状分析当前研究热点和趋势，对比研究系统与体系、系统工程与体系工程的区别；在 MBSE 的基础上探索研究模型驱动的体系工程（MBSOSE）方法，总结其问题、特点、关键技术难点，重点研究探讨体系架构和体系数字化，建立模型驱动的体系工程过程模型与方法；并结合研究实践，讨论其在装备体系论证与规划、体系需求与设计、体系贡献率与试验评估等装备体系全寿命周期采办管理工作中的应用。



姓名 张强

单位 合肥工业大学

职称 教授

个人简介

张强，合肥工业大学教授，博士生导师，中国系统工程学会智能制造工程分会理事、CNAIS 第六届理事会理事。先后主持国家自然科学基金面上项目和青年项目、安徽省科技重大专项、中国航空发动机集团重大技术项目等 14 项。在以第一作者/通讯作者在 IEEE 汇刊、Information fusion、KBS、IJPR、管理科学学报、中国管理科学等国内外学术期刊发表论文 40 多篇。授权国家发明专利 19 项，美国 PCT 专利 3 项；获省部级科技奖一等奖 2 项（排名第 1，2），二等奖 1 项（排名第 2）；获安徽省教学成果特等奖 1 项（排名第 2），一等奖 1 项（排名第 1）。

报告摘要

航空发动机研制既是一个复杂的工程技术过程，也是一个复杂的工程管理过程。如何实现分散化研制资源的整合，开发适应于多厂所协同研制需求的流程体系和集成平台，构建我国航空发动机自主研发体系，是我国航空发动机研制最为紧迫的战略任务之一。报告将从“流程梳理与诊断、流程体系重构、集成平台支撑”的三个方面，分别介绍分层分级研发流程体系、重量级团队架构和团队运作机制，以及数字化集成平台。



姓名 汪小帆

单位 上海大学

职称 教授

个人简介

上海大学副校长。曾获国家杰出青年科学基金，入选教育部长江学者特聘教授（2008）。曾获 IEEE 电路与系统汇刊最佳论文奖、上海市自然科学一等奖和自然科学牡丹奖、上海市领军人才、国家级教学成果一等奖和国家自然科学二等奖，入选人事部“新世纪百千万人才工程国家队人选”。现任国际自动控制联合会（IFAC）信息物理制造系统（CC5）协调委员会副主席、中国系统工程学会副理事长等学术职务。

报告摘要

以系统观念推进我国经济社会发展的数字化转型是大势所趋。在我国“十四五”规划和 2035 远景目标纲要中，坚持系统观念的一个突出体现就是贯穿各个部分的网络思维，即从网络的角度统筹考虑经济社会发展的方方面面的工作。规划纲要的全文中，“网”出现了 97 次、“链”出现了 47 次。我国经济社会发展的各个方面都涉及到复杂的网络系统，都是复杂的系统工程。网络科学经过过去二十几年的发展，在数据采集与网络构建、特征分析与网络建模、性能优化与网络控制等方面取得了显著进展。本报告将结合数字化转型的趋势，介绍网络科学的思维方式和标志性成果，以及未来发展面临的挑战。



Journal of Systems Engineering and Electronics

(Indexed by Science Citation Index, Engineering Index)

CALL FOR PAPERS

Special Section on Complex Systems Theory and Practice

A complex system consists of many interacting parts that, through non-linear interactions, emerge with collective characteristics that individual parts do not have. Typical examples of complex systems are condensed matter systems, ecosystems, stock markets, economies, biological evolution, human societies, etc. Since the 1980s, substantial progress has been made in the study of complex systems through interdisciplinary research in physics, biology, computer simulation, and other fields. However, complex systems science is still a new discipline, and there are still a lot of problems and challenges to be solved: how do systems at different scales interact with each other? How does a small disturbance in a microscopic system cause a catastrophe in a macroscopic system? How do adaptive systems evolve with the environment? How can complex collective behavior emerge from simple individual interaction rules? What caused the evolution of life? Complex systems science is the key to understanding how the world works, answering many core questions about how life, ecology, society, and natural environment systems operation and evolve. Complex systems science also serves as a hammer to crack questions that cannot be explained by traditional science systems. Therefore, the special section on complex systems theory and practice is organized to attract research related to complex systems, especially those combined with artificial intelligence, big data, causal inference, scale-up modeling, complex networks, and dynamics models.

Scope of Topics

This special section aims to feature the recent developments of complex systems theory and practice and provide a platform for academic researchers and industrial engineers to share their latest research on the mechanism, theory, method and practice of complex systems science. The topics of interest include, but are not limited to

- Modeling and Characterization of Dynamic Complex Systems
- Complex Systems and Complex Networks
- Robustness & Vulnerability of Complex Systems
- Evolution & Adaptation of Complex Systems
- Collective Behavior of Complex Systems
- Game Theory of Complex Systems
- Self-organization & Emergence Mechanism of Complex Systems

- System-of-Systems Engineering Theory and Practice

Submission

Authors should prepare papers according to the format requirements of Journal of Systems Engineering and Electronics, with reference to the Instruction given at <http://www.jseepub.com>, and submit the Word version of the complete manuscript through the online submission system. When submitting the paper, the title format should be “Title (Special Section on Complex Systems Theory and Practice)”.

Important Dates

- Manuscript Due: August 30, 2022
- Final Review Notification: October 31, 2022
- Possible Publication: December 31, 2022

Guest Editors Sort by First Name

- Prof. Dajun Zeng 曾大军
- Prof. Hongwei Wang 王红卫
- Prof. Kewei Yang 杨克巍
- Prof. Zengru Di 狄增如

Journal of Systems Engineering and Electronics, an open access journal on IEEE Xplore, publishes the latest theoretical and practical research results on electronic technology, radar, communication and network, systems engineering and analysis, control theory and analysis, reliability and other related topics. For more information, please visit JSEE website <http://www.jseepub.com>.

欢迎有意向者踊跃投稿！此次会议优秀论文将择优推荐到该专刊。

07

城市介绍



鼓浪屿



简介：鼓浪屿（Kulangsu），福建省厦门市思明区的一个小岛，是著名的风景区。原鼓浪屿区后被撤销行政区并入思明管辖，位于厦门岛西南隅，与厦门岛隔海相望。原名圆沙洲、圆洲仔，因海西南有海蚀洞受浪潮冲击，声如擂鼓，明朝雅化为今名。

由于历史原因，中外风格各异的建筑物在此地被完好地汇集、保留，有“万国建筑博览”之称。龙头路商业街诸多火热商铺都有贩卖各种厦门特色小吃，此岛还是音乐的沃土，人才辈出，钢琴拥有密度居全国之冠，又得美名“钢琴之岛”、“音乐之乡”，是一个非常浪漫旅游景点。有乡贤林承强题联赞曰：鼓浪悬帆今胜昔，堆金积玉慨而慷。

交通：厦门轮渡码头乘坐轮渡，约 5 分钟到三丘田码头/内厝澳码头，往返票价 35 元，需携带身份证

门票：上岛免费，岛上景点联票 100 元

开放时间：全天

环岛路



简介：环岛路是环绕福建省厦门市厦门岛的城市干道，跨越厦门市的思明区和湖里区两个区级行政区，全长 43 公里，地方道路编号为县道 401，现主要有两个路段，环岛东路-环岛南路。从厦门大学到前埔的一段海岸，长约 9 公里，被称为"黄金海岸线"，是大家最钟情的区域之一。

环岛路也是厦门马拉松赛的主赛道，被国际誉为世界最美的马拉松赛道。路间的绿化镶嵌有《鼓浪屿之波》的乐谱，路旁有马拉松塑像，路旁红色道路的部分只限行人通行。绕着环岛路骑自行车，聆听海浪，轻拂海风，也是一种享受。

地址：厦门市湖里区

交通：2/29/47 路

门票：免费

开放时间：全天



园林植物园



简介：厦门市园林植物园位于厦门岛东南隅的万石山中，始建于1960年，是福建省第一个植物园，是鼓浪屿——万石山国家级重点风景名胜区的重要组成部分，占地4.93平方公里。作为厦门市开发较早的重点景区和浏览胜地之一。厦门旧有二十四景，在植物园范围内就有其中六景，即“万笏朝天”、“中岩玉笏”、“天界晓钟”、“太平石笑”、“紫云得路”、“高读琴洞”，涵盖山、洞、岩、寺诸景观，历代摩崖石刻众多，是风景名胜荟萃之地。新厦门二十名景中，本园内也有三景：万石涵翠、天界晓钟、太平石笑。

地址：厦门市思明区虎园路25号

交通：87/943路植物园站

门票：40元

开放时间：6:30-18:00





— Top Academic Conferences —
重要学术会议指南

TAC | **GDGC**

