

上海交通大学中国质量发展研究院

工作简报

【2018年5月1日-2018年6月30日】

—— 新闻动态

- ① 中国质量发展研究院举办“打响‘上海制造’品牌，推动上海高质量发展”研讨会
- ② 国家制造强国建设战略咨询委员会质量品牌发展分组成立
- ③ 中国质量研究与教育联盟 2018 年第一次理事长会议在京召开
- ④ 领导干部全力打响“上海制造”品牌专题研讨班开班，林忠钦做专题讲座
- ⑤ 中国质量发展研究院举办优质制造研讨会
- ⑥ “一带一路”标准化教育与研究大学联盟成立大会在杭州举行

—— 学术交流

- ① 美国工程院院士，佐治亚理工大学 JIANJUN SHI 受聘顾问教

授并开展学术交流

- ② 美国东北大学金晓宁助理教授到我院进行学术交流
- ③ 美国弗吉尼亚理工大学金然助理教授到我院进行学术交流

—— 简讯

- ① 50 个产品、36 项服务今成为首批“上海品牌”！
- ② 雄安高质量发展应树立高质量标杆
- ③ 支撑高质量发展标准化体系的质量基础设施战略研究专

题启动会召开

- ④ 我院承担的上海加快建设具有全球影响力的科技创新中心发展战略研究（一期）——“高端装备及智能制造”课题通过验收

中国质量发展研究院举办“打响‘上海制造’品牌，推动上海高质量发展”研讨会

2018年6月2日，上海交通大学中国质量发展研究院在机械与动力工程学院振华会议室举办“打响‘上海制造’品牌，推动上海高质量发展”研讨会。研讨会由上海交通大学副校长、研究院常务副院长奚立峰教授主持。



与会嘉宾有上海市经信委副主任吴金城、上海市质监局副局长沈伟民、陕西省质监局副局长、西部质量研究院执行院长高建民、美国工程院院士、佐治亚理工大学教授史建军、上海市社会科学院副院长王振、上海市质量协会会长唐晓芬、上海市质监局发展协调处处长张丽虹、重庆大学机械设计制作研究所所长张根保、美国弗吉尼亚理工大学工业工程系教授金然、美国东北大学机械与工业工程系教授金晓宁、上海市计量测试技术研究院院长邵力、副院长曹程明、航天八院

院长助理胡震亚、上海质量管理科学研究院原院长金国强、中国商用飞机有限责任公司质量适航安全部副部长徐建强、上海市质量协会秘书长蒋曙东、上海市质量协会副秘书长郭政等。

在主旨报告环节，吴金城副主任发表了《全力打响“上海制造”品牌，加快迈向全球卓越制造基地三年行动计划》，围绕全力打响“上海服务”、“上海制造”、“上海购物”、“上海文化”四大品牌，全面思考并分析了如何提高“上海制造”新站位，明确“上海制造”新使命，部署“上海制造”新行动，营造“上海制造”新环境。



沈伟民副局长发表了《上海制造质量提升和品牌培育》，介绍了全市重点领域、重点行业和各大区域的质量提升布局与规划，并结合上海名牌建设提出了品牌保护制度和品牌认证体系等建议方案。

史建军院士发表了《面向智能制造系统质量改进的数据融合-数据支持的设计与制造》，提出构建跨学科框架，融合工程、数据科学、运筹学/控制科学以助力上海工业高质量发展，并介绍了大数据环境下物理驱动的机器学习与建模的技术方法。



王振副院长发表了《上海制造业如何实现高质量的创新驱动》，深入分析了什么是高质量的创新驱动发展、上海制造业实现高质量创新驱动发展面临的瓶颈问题、以及如何促进高质量的创新驱动发展。中国质量发展研究院潘尔顺副院长发表了《优质制造对策》，展示了研究院在优质制造领域的研究收获，结合对上海制造的再认识，重点分析了“上海制造”品牌的变迁、成就、以及面临的问题，并在此基础上提出了优质制造上海先行先试，以及构建打响“上海制造”品牌长效机制的建言建议。唐晓芬会长发表了《上海制造企业质量品牌建设现状与问题》，指出了上海企业较为重视质量、品牌和创新共同发展，分析了上海制造信息化数字化水平总体上有待提高，并建议上海制造亟待打造数字化时代质量人才高地。

在交流讨论环节，专家学者们围绕如何充分发挥中国（上海）自由贸易试验区先行先试作用，深化“放管服”改革，持续推进质量变革、效率变革、动力变革，着力构建新时代上海发展战略优势，全面提升城市吸引力、创造力、竞争力，加快迈向卓越的全球城市和具有

世界影响力的社会主义现代化国际大都市，发表了真知灼见。高建民副局长肯定上海质量与品牌建设的理念、思想在国内处在龙头地位，也结合西安“标准立市，质量强市”战略分享了经验方法，建议上海能不断彰显功能优势、增创先发优势、打造品牌优势、厚植人才优势，作为典范带动全国质量提升。张根保所长回顾了“上海制造”品牌的历史悠久，指出重塑“上海制造”品牌中，制造质量的核心关键是精细化，建言上海的核心制造业应当保留，并提出了四点建议：加大培育企业的制造能力；扶持科研成果的产业化；智能化技术融入质量管理；重视一致性问题要考实验而非经验。



与会专家们一致认为，打响“上海制造”品牌，推动上海高质量发展，要深入贯彻落实党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚定追求卓越的发展取向，面向全球、面向未来，对标国际最高标准、最好水平，把全力打响“四大品牌”与落实和服务国家战略相结合，深化国际经济、金融、贸易、航运、科技创新“五个中心”和国际文化大都市建设，加快提升城市核心功能，进一步增强辐射带动能力，将“四大品牌”塑造成为响亮恒久的金字招牌和驰名中外的城市名片。

国家制造强国建设战略咨询委员会质量品牌发展分组 成立

为聚集业内高层次专家，更好地发挥国家制造强国战略咨询委员会（以下简称“战略咨询委”）“参谋”和“智库”作用，服务制造业高质量发展，在工业和信息化部倡议和支持下，5月11日，国家制造强国建设战略咨询委员会质量品牌发展分组成立大会暨论坛在上海召开。中国工程院院长、战略咨询委副主任周济致辞，工业和信息化部副部长罗文出席会议并讲话，上海交通大学校长、质量品牌发展分组副组长林忠钦代表质量品牌发展分组专家进行了发言。

周济在致辞中表示，加强质量品牌建设是制造业高质量发展的必然要求。当前，中国特色新型工业化道路已进入战略攻坚期，将从量的积累、点的突破转向质的飞跃和体系能力的提升，未来制造业的质量品牌建设将处于大有可为的机遇期。质量品牌发展分组成立后，将积极为政府建言献策，做好决策咨询工作。



罗文指出，质量是建设制造强国建设的生命线。当前我国制造业总体质量水平仍然不高，制造业要迈向全球价值链中高端，必须要走以质取胜的发展道路，这关系到我国制造业能否实现从规模速度转向质量效益的战略转型，关系到能否化解人民日益增长的美好生活需要和不平衡、不充分的发展之间的矛盾，关系到我国能否在新一轮国际产业竞争中取得优势地位，意义重大而深远。

罗文强调，质量品牌建设是一项系统性工程，需要从国家战略、法律法规、政府监管、市场环境等多维度入手，久久为功、方得始终。近年来，工业和信息化部坚持以供给侧结构性改革为主线，扎实推进“中国制造2025”，深入实施消费品工业“三品”战略，开展装备制造业质量品牌提升专项行动，积极谋划原材料工业质量提升三年行动，取得了阶段性成效。

罗文提出，希望质量品牌发展分组能够吃透中央精神，深入领会党中央、国务院对质量品牌工作提出的新任务、新要求，认真学习《中国制造2025》等一系列文件精神；在工作中突出问题导向，要牵住“牛鼻子”，抓住那些全局性、长远性、基础性、前瞻性问题，深入开展调查研究，广泛借鉴国外的先进经验，提出更多高价值的政策意见和建议；关注人才培养，高质量地做好咨询工作。他表示，工业和信息化部将做好保障，积极支持质量品牌发展分组工作，共同推动制造业向高质量发展的战略性转变。

林忠钦介绍了质量品牌发展分组的工作思路，计划在形势分析、前瞻布局、战略规划和政策措施等方面开展系统研究，积极推进国际交流合作。

会议还邀请了国家制造强国建设战略咨询委员会委员、社科院工业经济研究所所长黄群慧，中国检验检测创新联合体主席、国际标准化组织（ISO）原主席张晓刚，中国有色金属行业协会副会长贾明星，钢铁研究总院副院长杜挽生等专家就制造业质量品牌建设发表主题演讲。专家们一致表示，质量品牌发展分组的成立，将为完善制造业高质量发展顶层设计，发挥积极作用。

工信部、国资委等部分国家制造强国建设领导小组成员单位代表，质量品牌发展分组专家委员，部分省（区、市）工业和信息化主管部

门质量品牌工作负责同志，相关行业协会、专业技术机构负责人等参加了会议。

中国质量研究与教育联盟 2018 年第一次理事长会议 在京召开

2018 年 6 月 15 日，中国质量研究与教育联盟 2018 年第一次理事长会议在北京召开。会前，国家市场监督管理总局局长张茅会见联盟理事长、上海交通大学校长、中国工程院院士林忠钦，围绕市场竞争条件下提升质量、把握政府管理与质量提升的关系、打击假冒伪劣、维护质量安全等进行了深入交流，对有效发挥联盟作用提出了要求。市场监管总局党组成员陈钢参加会议并讲话，质量管理司司长黄国梁到会指导。会议由联盟常务副理事长、发展研究中心主任付文飙主持。联盟理事长单位、部分常务理事单位、秘书长和副秘书长、新申请加入联盟单位代表参加会议。中国质量发展研究院副院长潘尔顺教授和赵亦希副教授也一同参加了会见、理事会以及研讨会。



陈钢在讲话中充分肯定联盟前一阶段工作，对下一步工作提出明确要求。他指出，联盟虽然成立不到一年，但联系紧密，充满活力，

联盟成员单位单独或联合开展了一系列调查研究、科研攻关，充分体现了联盟的能力和水平。党的十九大指出我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，提出坚持质量第一、推动经济发展质量变革、建设质量强国等重大命题，党中央、国务院专门出台开展质量提升行动的指导意见，“组织实施质量强国战略”郑重写入新成立的国家市场监管总局职责范围。质量越来越彰显其重要性，一方面是党中央、国务院高瞻远瞩、英明决策的结果，另一方面也是经济社会发展的必然趋势。下一步，要着力发挥联盟高校院所众多、智力资源集中的优势，不断加强质量系统性研究，做好对质量强国战略、质量效益、质量变革、高质量发展指标体系等宏观命题的研究诠释，思考在大监管、大质量体系中如何更好发挥作用；不断深化多层次质量教育，在培养高层次人才和技能型人才方面群策群力，多出成果；不断统筹布局，加强内外联合互动，进一步在质量宏观、中观、微观各个层面共同用力、发挥优势，为质量提升和经济社会发展做出更大贡献。



林忠钦在讲话中表示，聚焦如何在大市场监管体制下更好推进联盟工作，第一次理事长会议按照既定程序，完成了相关议程，发展新成员，开得很成功。联盟成立9个月来，开展了《我国重大装备产品质量提升策略研究》《新时期质量强国对策研究》等一系列重大课

题研究，组织开展了质量教育进校园的“娃娃工程”，把脉问诊制造业企业转型升级和中小企业发展面临的质量难题，为企业质量提升出谋划策，有效发挥了质量研究与教育大平台的作用。根据党和国家机构改革方案，联盟将在大市场体制下创新发展。希望新的主管部门加强对联盟的领导和指导，多提要求、多布置工作、多分配任务，给予联盟更大空间。希望新老联盟单位精诚团结，密切配合，在质量研究与质量教育领域不懈努力，真正把联盟打造成为“质量研究的大平台、质量教育的新高地、质量人才的孵化器、质量发展的动力源”。希望所有联盟单位不断创新、开拓前行，深入研究市场监管大背景下质量发展、质量监管、公平竞争和知识产权保护等一系列问题，为推动建设质量强国贡献新的智慧和力量。



黄国梁对联盟成立和顺利运行表示祝贺，希望联盟“虚实结合”“软硬结合”，加强成功案例和失败案例研究，为创新中国特色质量发展理论体系、质量管理方法工具、产业质量提升措施、质量教育文化等提供新参考、新思路。

会上，联盟秘书长、发展研究中心副主任贾玉奎代表联盟秘书处向大会报告联盟成立以来工作情况，提出下一阶段工作重点。会议审议并通过联盟成员单位加入和退出管理办法，审议并决定接收7家新成员单位加入联盟。围绕如何更好开展联盟工作，与会人员进行了广

泛而深入的讨论，提出了许多宝贵的意见和建议。联盟副理事长、西安交通大学中国西部质量科学与技术研究院执行院长高建民认为，当前质量领域不乏宏观研究，“道”多“术”少，如何落实到产业和实体经济值得深入研究，系统化的质量教育亟待扎实推进。联盟常务理事、新华社中国经济信息社副总裁匡乐成建议，进一步明确发展思路，加大国际领域质量研究，加强“一带一路”质量研究与教育合作，中经社将为传播中国质量好声音提供渠道。

据悉，随着中国光华科技基金会、合肥学院、中国质量认证中心、北京理工大学、首都经济贸易大学、南京财经大学、东莞理工学院的加盟，中国质量研究与教育联盟成员单位数量增至 51 家，包括清华大学、上海交大、西安交大、武汉大学、中国计量大学、福建船政交通职业学院等高校，国家发展和改革委员会市场与价格研究所、中国航空综合技术研究所、中国标准化研究院、上海质量管理科学研究院、湖北省标准化与质量研究院等院所，中国公共经济研究会、中国电子质量管理协会等团体，新华社中国经济信息社等智库，成为国内规模大、范围宽、涉及面广、专业化程度高的质量研究与教育组织。



会议研究决定，2018 年联盟年度会议将于 10 月中下旬在杭州召开。

领导干部全力打响“上海制造”品牌专题研讨班开班， 林忠钦做专题讲座

2018年6月12日，领导干部全力打响“上海制造”品牌专题研讨班开班仪式在上海市党校举行。来自社会各界的代表在为期三天的研讨班中共同研讨如何推进“上海制造”品牌的打造。

制造业是实体经济的基础，也是一个国家、一个城市综合竞争力的重要体现。当前，以美国为代表的世界主要发达国家都开始不断强化在制造业领域的战略部署。同时，面对国际形势变化带来的挑战，国内各省市也在主动变革求新。因此，上海作为中国制造业产业体系最完善的城市，有责任积极担当作为，找准方向、持续发力，全面构筑“上海制造”发展新优势，率先推动制造业更好地实现高质量发展，代表国家参与全球合作与竞争，助力国家在全球新一轮科技及产业竞争中取得话语权和影响力，打响“上海制造”品牌。





在为期三天的研讨班中，工业和信息化部总工程师陈因、中国工程院原院长周济、上海交通大学校长林忠钦进行专题讲座，市经信委主任陈鸣波对《“上海制造”三年行动计划》进行总体解读。此外，来自制造业的部分企业代表还将围绕“上海制造”进行圆桌讨论。

上海交通大学校长林忠钦做了题为《制造质量发展战略及大象“上海制造”品牌的思考》专题讲座。讲座深入分析了中国制造宏观形势，详细讲述了汽车制造、船舶、航空航天、装备制造等制造业提升质量的工程实践与案例，并系统给出了打响上海制造品牌的建议。

中国质量发展研究院举办优质制造研讨会

2018年5月7日，上海交通大学中国质量发展研究院在机械与动力工程学院F210会议室举办优质制造研讨会。

研讨会由中国质量发展研究院副院长潘尔顺教授主持，与会专家学者包括中国机械工业质量管理协会副会长王建和、副秘书长杜卫民，上海质量管理科学研究院原院长金国强，上海市质量协会副秘书长郭政，国家质检总局发展中心杜远举，西安交通大学中国西部质量科学与技术研究院张英杰、李阳帆，中国航空综合技术研究所胡杨，上海质量管理科学研究院张晓丹、李敏珩等。



在课题汇报环节，各个课题承担单位依次对课题的研究情况进行了汇报。国家质检总局发展研究中心汇报了“国家质量基础设施促进优质制造路径研究”；中国航空综合技术研究所汇报了“优质制造行动计划及对策研究”；西安交通大学中国西部质量科学与技术研究院

汇报了“数控机床的优质制造技术体系及质量可靠性保障方法研究”；上海市质量协会汇报了“典型家用电器案例与优质制造路线”、“船舶行业案例与优质制造路线”；上海市质量管理科学研究院汇报了“高端检验检测仪器和医疗器械行业案例与优质制造案例”；中国机械工业质量管理协会汇报了“装备制造质量提升途径及案例研究”。潘尔顺副院长介绍优质制造总体组工作，并对各课题组的工作成果表示肯定，并对各个课题未来的研究给出了建议。



在交流讨论环节，专家学者们针对各课题研究存在的问题给出了指导改进意见，包括深入分析从合格制造迈向优质制造的NQI短板与突破点；结合优质制造评价体系与国外制造指标对标；加强优质制造体系下的数控机床行业率先突破要点提炼；完善家用电器、船舶行业、高端检验检测仪器、医疗器械等行业的质量提升作用深度分析，并提出具有针对性的对策建议；进一步选取重点行业企业，如陕鼓、西电等，优质制造先行先试，精炼出质量特色和经验，建立优质制造试验区；配合“一路一带”国家政策，夯实NQI对优质制造的重要支撑，建立完善的标准、计量、检验检测和认证认可的保障体系；比较分析优质制造与智能制造、绿色制造的内在关联与交互影响。



与会专家们一致认为，当前的质量工作应该积极响应国家战略，落实十九大“质量强国”和“质量第一”的重要精神，要进一步集聚社会各界力量，多维度多角度提升质量，促进我国质量发展，切实服务于国家发展和民生改善。

“一带一路”标准化教育与研究大学联盟成立大会在杭州举行

2018年5月19-20日，“一带一路”标准化教育与研究大学联盟成立大会在杭州举行，我院夏唐斌副教授作为邀请代表参加了大会。标准是人类文明进步的成果，从中国古代的“车同轨、书同文”，到现代工业规模化生产，都是标准化的生动实践。伴随着经济全球化深入发展，标准化在便利经贸往来、支撑产业发展、促进科技进步、规范社会治理中的作用日益凸显。标准已成为世界“通用语言”。世界需要标准协同发展，标准促进世界互联互通。



本期活动得到了上海市质量技术监督局的指导和上海交通大学中国质量发展研究院的支持，共吸引了500多位本市企业界、质量界人士，以及来自交大等高校的大学生参加活动。

上海交通大学与中国计量大学、清华大学、北京大学、浙江大学、南京大学、西安交通大学等共14所大学作为联盟创始高校，共同发出了“‘一带一路’标准化教育与研究大学联盟”建设倡议。标准化大学联盟是在“一带一路”倡议下，由国内外高等院校在平等自愿基

基础上，结成的非政府、非营利、开放性、国际化的联盟，联盟秉承“团结互信、平等互利、包容互鉴、合作共赢”的理念，以“共建教育合作平台，推进标准化教育发展”为主题，开展高校间标准化教育与研究合作与交流。

在 19 日的标准化大学联盟首届全体成员年会暨首届常务理事会会议上，上海交通大学当选为理事长单位之一。首届 ISO 标准化高等教育奖获得单位中国计量大学校长宋明顺当选首届理事长。在 20 日的“一带一路”标准化教育与研究大学联盟启动仪式上，夏唐斌副教授与兄弟创始高校代表共同为联盟揭幕启动。中国计量大学党委书记张土乔、国际标准化组织前任主席张晓刚、国务院参事张纲、中国标准化协会理事长纪正昆、国际标准化组织主席约翰-沃尔特等分别作了嘉宾致辞，联合国前副秘书长沙祖康和联盟理事长宋明顺作了专题报告。

与会各高校代表达成共识，应积极贯彻习近平总书记在“一带一路”国际合作高峰论坛上强调要努力加强政策、规制、标准等方面的“软联通”，联盟将秉承“团结互信、平等互利、包容互鉴、合作共赢”的理念，在“标准化教育与研究”为题，共商合作大计，共建合作平台，共享合作成果，通过标准化交流搭起“一带一路”民心互通之桥，齐心助力全球标准化教育、研究和人才队伍建设共同发展！

美国工程院院士，佐治亚理工大学 JIANJUN SHI 受聘顾问教授并开展学术交流

6月4日，美国工程院院士、佐治亚理工学院 Carolyn J. Stewart 讲席教授史建军受聘为上海交通大学顾问教授并作学术报告。上海交通大学副校长奚立峰、机械与动力工程学院常务副院长彭志科及工业工程与管理系、汽车工程研究院部分师生参加了受聘仪式。受聘仪式由工业工程与管理系主任潘尔顺主持。



彭志科介绍了史建军教授的教育背景和研究领域。史建军教授主要从事工业大数据、智能制造、质量科学和工业工程等方面的研究，累计发表论文 180 多篇。他是美国质量统计与可靠性学会发起人，美国工业与系统工程学会旗舰刊物 IISE Transactions 的主编，曾获 NSF CAREER 奖、IISE David F. Baker 杰出科研奖，IIE Albert G. Holzman 杰出教育奖等重大奖项，并当选为美国工业与系统工程学会（IISE）会士、美国机械工程学会（ASME）会士、美国运筹与管理科

学学会（INFORMS）会士、国际质量科学院（IAQ）院士，2018年史建军教授当选美国工程院（NAE）院士。



奚立峰回顾了史建军教授与上海交大的合作情况，进一步介绍了他的学术贡献，并为他颁发了上海交通大学顾问教授聘书。奚立峰表示，史建军教授建立的“变异流理论”、多层次结构模型和数据融合分析方法等，为多工序制造过程的误差分析和质量控制提供了一套全新的理论体系。此外，史建军教授还十分关心交大的人才培养，通过

各种合作契机，与交大联合培养优秀学生，其中已有学生在工业工程与管理系任教。



史建军作了“Data Fusion for Quality Improvement in Smart Manufacturing System 面向智能制造系统质量提升的数据融合研究”的特约报告，强调融合工程知识、高等统计、系统信息化和控制理论

等内容，开发创新性的理论和方法，为制造和服务产品设计、质量控制和系统改善奠定基础。

美国东北大学金晓宁助理教授到我院进行学术交流

2018年5月29日，受中国质量发展研究院夏唐斌副教授邀请，美国东北大学助理教授金晓宁来我校进行了题为“基于数据驱动分析的增强制造系统智能化研究”的学术报告。该报告吸引了广大的师生。

Augmenting Manufacturing System Intelligence through Data-Driven Analytics

基于数据驱动分析的增强制造系统智能化研究



时 间: 2018年5月29日 14:00-15:00

报告人: Dr. Xiaoning Jin

地 点: 机械与动力工程学院 F301

邀请人: 夏唐斌副教授 (工业工程与管理系)



Biography

Xiaoning Jin is currently an assistant professor in the Department of Mechanical and Industrial Engineering at Northeastern University. She received her M.S. and Ph.D. degree in Industrial and Operations Engineering from the University of Michigan, Ann Arbor in 2008 and 2012 respectively. Her research interests include physics-based and data-driven predictive analytics and decision support tools for manufacturing system operations and maintenance, manufacturing process monitoring, diagnostics, prognostics and health management. Her works have been applied to a variety of industry applications ranging from advanced manufacturing systems such as automotive assembly systems, roll-to-roll printing process monitoring, smart operations and maintenance decision-making. She co-authored more than 40 published or accepted journal papers and conference proceedings. She is the recipient of several prizes and awards including the 2016 Outstanding Young Manufacturing Engineer Award from the Society of Manufacturing Engineers (SME).

Abstract

Modern manufacturing processes are often complex systems of numerous interacting components that operate in multiple physical domains and often follow highly nonlinear dynamics. This talk will describe a recently proposed hybrid modeling method that use data-driven models and physics-based models collaboratively in a multimodal data-rich manufacturing environment to characterize the process normal behavior, error propagation dynamics, hence enabling real-time process condition monitoring, fault detection and identification. The new hybrid modeling paradigm was applied to a semi-continuous manufacturing system-roll-to-roll (R2R) manufacturing system for elastic film products. It will be shown that integrating sensor-data fusion and data-driven methods in terms of process modeling carries significant potential benefits compared to the more traditional physics-based methods. The talk will be ended with a brief summary of possible future research directions both in terms of manufacturing process monitoring and diagnostics, and in terms of data-analytics in modern manufacturing.

金晓宁目前为美国东北大学机械与工业工程系的助理教授。金晓宁助理教授在美国密西根大学获得工业与运营工程硕士学位(2008年)和博士学位(2012年)。金晓宁助理教授的研究方向主要包括基于物理和数据驱动的预测分析和针对制造系统运营的决策支持工具:维护、制造过程监测、诊断、预测和健康管理。她的研究成果已经广泛的应用到先进制造系统,如:汽车装配系统、成卷打印过程检测、智能运营和维护决策制定。作为作者和通讯作者,她已经发表40余篇的期

刊论文和会议论文。她也获得多项奖励，主要的奖项有 2016 年美国制造学会颁发的 2016 年杰出年轻制造工程师奖。

本次金晓宁助理教授的报告主题为：基于数据驱动分析的增强制造系统智能化研究。现代制造过程通常是包含许多相互作用组件的复杂系统，这些组件在多个物理域中运转并且经常遵循高度非线性动力学。本报告将描述最近提出的混合建模方法，该方法在多模式数据丰富的制造环境中协同使用数据驱动模型和基于物理的模型来表征过程正常行为和错误传播动力学，从而实现实时过程条件监控，故障检测和识别。新的混合建模模式应用于弹性薄膜产品的半连续制造系统—成卷制造系统。结果表明，与传统的基于物理的方法相比，在过程建模方面集成传感器数据融合和数据驱动方法具有显著的潜在优势。本次讲座将以制造过程监控和诊断方面以及现代制造业数据分析方面的未来研究方向的简要总结结束。

美国弗吉尼亚理工大学金然助理教授到我院进行学术交流

2018年6月1日，受中国质量发展研究院潘尔顺教授邀请，美国弗吉尼亚理工学院助理教授金冉来我校进行了题为“赛博制造系统的计算服务研究”的学术报告。该报告吸引了广大的师生。



Computation Services in Cybermanufacturing Systems 赛博制造系统的计算服务研究

时 间: 2018年6月1日 10:00-11:00

报告人: Dr. Ran Jin

地 点: 机械与动力工程学院 F207

邀请人: 潘尔顺教授 (工业工程与管理系)

Biography ■ ■ ■

Dr. Ran Jin is an assistant professor and the Director of Laboratory of Data Science and Visualization at the Grado Department of Industrial and Systems Engineering at Virginia Tech. He received his Ph.D. degree in Industrial Engineering from Georgia Tech, Atlanta, his Master's degrees in Industrial Engineering and in Statistics, both from the University of Michigan, Ann Arbor, and his bachelor's degree in Electronic Engineering from Tsinghua University, Beijing. His research focuses on Data Fusion in Smart Manufacturing, including the integration of different types of data sets (e.g., ensemble models), variables (e.g., quantitative and qualitative models), and information (e.g., product quality and equipment reliability) for synergistically modeling, monitoring and control of manufacturing processes and systems. He is currently serving as an Associate Editor for IISE Transactions, Focus Issue on Design and Manufacturing. For more information about Dr. Jin, please visit: <https://ise.vt.edu/ran-jin>.



Abstract ■ ■ ■

Traditional smart manufacturing emphasizes data-driven decision making for individual systems. When manufacturing systems are connected, computation services executed by ubiquitous computing resources transform data sets to decisions that can adaptively improve productivity, quality and flexibility of a cybermanufacturing system. Such a system poses significant challenges in communication, computation and control. Motivated by these challenges, this presentation will mainly focus on how to improve performance, reliability and responsiveness of computation service. The authors proposed a recommendation-based adaptive pipeline methodology to identify the best method option in manufacturing customization. The authors proposed a predictive offloading methodology to minimize the energy consumptions of computation, while satisfying the constraints on computation availability and deadline of computation tasks. Manufacturing case studies were performed to validate the proposed methodologies.

金冉博士是弗吉尼亚理工大学格拉多工业与系统工程系的助理教授和数据科学与可视化实验室主任。他于佐治亚理工获得了工业工程博士学位。他于密西根大学获得工业工程和统计硕士。他于清华大学获得电子工程学士学位。他的研究集中于智能制造中的数据融合，包括不同类型的数据集（例如集合模型），变量（例如，定量和定性模型）的集成，以及用于协同建模的信息（例如，产品质量和设备可靠性），监控和控制制造过程和系统。他目前担任 IISE Transactions 的副主编。

传统的智能制造强调为单个系统做数据驱动的决策。当制造系统相互连接时，由普遍存在的计算资源执行的计算服务将数据集转换为可以自适应地提高网络制造系统的生产率、质量和灵活性的决策。这种系统对通信、计算和控制方面提出了重大挑战。受这些挑战的影响，本演讲将主要关注如何提高计算服务的性能，可靠性和响应能力。作者提出了一种基于推荐的自适应流水线方法，以确定制造定制中的最佳方法选择。作者提出了一种预测卸载方法，以最小化计算的能量消耗，同时满足计算可用性和计算任务的最后期限的约束。进行制造案例研究以验证所提出的方法。

50 个产品、36 项服务今成为首批“上海品牌”！

什么样的产品和服务才是上海需要的“四大品牌”？是政府部门说了算，还是交给市场自己决定？上海的答案是后者。

2018 年 6 月 7 日，53 家企业的 50 个产品和 36 项服务通过第三方认证，成为首批“上海品牌”。这些各行各业的翘楚在参与国际竞争的同时，将为上海代言，为先进的服务、制造、购物和文化鼓与呼。

政府部门“放手”让专业机构主导

长期以来，上海有不少品牌评选活动由政府部门主导，虽然能确保权威性，但独立性、专业性和社会认可度在逐渐降低。

“时常有人来问，这些品牌究竟该由政府来评选，还是由真正的市场主体来投票。”上海市质监局局长黄小路坦言，这些追问让政府部门反思，运作多年的各类品牌评选是否该“放手”了。

国务院《质量发展纲要》提出，要建立完善与国际接轨的品牌价值评价体系，增强品牌价值评价的国际话语权。参照国际先进经验，政府部门退居幕后，把品牌价值评价交给专业第三方，是普遍且行之有效的做法。

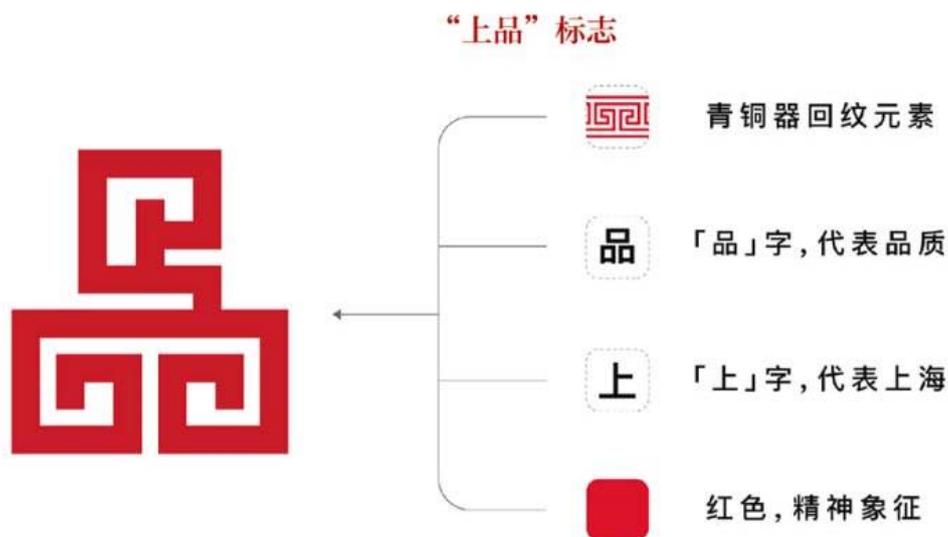
2015 年起，上海开始寻觅专业第三方，包括瑞士通标、德国莱茵、法国必维等在内的 8 家全球业绩排行前 10 名的国际检验检测认证机构，携手中国质量认证中心等 7 家国内权威认证机构、科研机构及协会，组成了上海品牌国际认证联盟。该联盟依照国际通行的合格评定方式，对自愿申请认证者进行认证。认证中，看重申请者是否具有自主创新能力、产品或服务是否卓越、管理模式是否精细先进、是否形成了行业内领先的品牌效应、是否诚信经营、是否秉承绿色发展理念和履行社会责任等。

“国际一流”执行世界顶级标准

此次，上海汽车集团股份有限公司乘用车分公司有 8 款产品跻身“上海品牌”。公司质量保证部总监顾裕弟激动之余，对认证过程的

严苛印象深刻：“许多国内领先的一线品牌也被刷了下来，因为执行的质量标准和管理体系对标国际一流水准仍有差距。”

“‘上海品牌’的口号是‘上海品牌的皇冠，走向世界的名片’，如果不能比肩国际一流水准，怎样为上海代言？”市质监局质量发展协调处副处长王峥透露，“上海品牌”的认证规则中创设了一项要求：企业除了要有能比肩国际一流水准的能力，还必须有国际一流的标准，执行了一流标准，才能稳定生产或提供一流产品或服务。否则所谓的“国际一流”，可能只是“灵光乍现”。



纵观首批“上海品牌”获得者，手中都掌握着至少一项国际一流的标准，并严格执行。上汽乘用车分公司更是拿出了首个互联网乘用车团体标准，为互联网乘用车的技术要求、试验方法、检验规则、标识、运输和储存等定下“基调”。该标准首次定义了什么是互联网乘用车的远程车控和安防：支持账号绑定的手机软件进行远程车辆的启动、空调启动、座椅加热，可以实现远程寻车、远程车辆上锁或解锁。

标准还对远程车控和安防的“好坏”定下了指标：每类动作执行时间少于0.2秒。目前，该标准已得到泰国市场认可，执行该标准的7000多辆上海产名爵互联网乘用车已经在曼谷、清迈等城市驰骋。

“上海品牌”渴望被全球认可

把品牌价值评价交给第三方认证机构，政府部门可以腾出更多精力做好监管和服务。

目前，“上海品牌”的管理规定正在研究制定，参考我国产品强制性认证的经验，如果“上海品牌”在市场监督管理抽查中被发现产品或服务无法达到企业承诺的国际一流水准，将需要重新评估。“上海品牌”认证方还考虑引入竞争机制，第一批“上海品牌”公布后，同类型产品或服务如要申请认证，必须和前者达到同一甚至更高的高度。前者一旦被“后浪”赶超，又无力追赶，可能会被取代。

服务方面，“上海品牌”将获得政府采购项目优先权、所在地配套奖励扶持等方面的政策优惠。同时，“上海品牌”正在申请注册商标，获得批准后，企业通过“上海品牌”认证的产品或服务可以打上这一“金字招牌”。

“上海品牌”还有望在即将举办的中国国际进口博览会上组团“吆喝”，让全球都能听到并且记住上海“四大品牌”的代表。“上海品牌”将尝试和国内外一些认证机构或相关组织合作，实现品牌价值互认——通过认证的“上海品牌”，其信用、资质等将在国内外的联盟城市或地区直接被认可，快速进入市场，抢占先机。

分析经过大浪淘沙后的 53 家“上海品牌”企业，还能看出“上海品牌”的气质——“高精尖”+“有温度”。通过认证的“上海品牌”中，属于“上海制造”的占到了总量七成以上，其中不乏集装箱起重机、火电汽轮机、风力发电机组、超级电容器等先进制造业“结晶”，也有众多诸如“红双喜”乒乓球、“马利”中国画颜料、“敦煌”民族乐器这样“接地气”的民用消费品。

上海品牌国际认证联盟代表，中国质量认证中心上海分中心主任朱埔达表示，未来“上海品牌”的名单将不断扩容，吸引更多能够代表上海水平的品牌和企业站出来。届时，“上海品牌”的气质将更加海纳百川，更有辨识度。

首批“上海品牌”（53家企业的50个产品和36项服务）

证书号	获证企业	品牌	获证产品/服务	品牌类别
SP-0001	上海振华重工(集团)股份有限公司	振华	3E级岸边集装箱起重机	制造
SP-0002	上海外服(集团)有限公司	FSG上海外服	人力资源外包服务	服务
SP-0003	上海电气电站设备有限公司上海发电机厂	上海电气	双水内冷汽轮发电机(QFS型660MW等级双水内冷汽轮发电机,QFS-660-2)	制造
SP-0004	上海红双喜股份有限公司	红双喜	专业竞赛乒乓球拍、套胶和底板 专业竞赛乒乓球台	制造
SP-0005	上海微电子装备(集团)股份有限公司	SMEE	先进封装投影光刻机(SSB500)	制造
SP-0006	上海培罗蒙西服公司	培罗蒙	西服高级定制服务	制造
SP-0007	上海老凤祥有限公司	老凤祥	贵金属珠宝首饰“金匠工作室”设计定制服务	制造
SP-0008	上海民族乐器一厂	敦煌	21弦S型箏、二胡、琵琶	文化
SP-0009	上海三联(集团)有限公司	茂昌	眼镜验配服务	制造
SP-0010	上海蔓梭兰企业发展有限公司	蔓梭兰	旗袍高级定制服务	制造
SP-0011	上海电气电站设备有限公司上海汽轮机厂	上海电气	超超临界二次再热1000MW汽轮机	制造
SP-0012	上海东浩兰生会展(集团)有限公司	东浩兰生	展会服务	服务
SP-0013	上海电气风电集团有限公司	上海电气	并网型风力发电机组W3450-146	制造
SP-0014	恒源祥(集团)有限公司	恒源祥	羊毛被(IHKW1041)	制造
SP-0015	上海耀皮玻璃集团股份有限公司	耀皮	高性能低辐射镀膜中空玻璃(YTE、YNE、YHE、YDT)	制造
SP-0016	上海英雄金笔厂有限公司	英雄	自来水笔14K、18K金笔及其笔尖	制造
SP-0017	上海三思电子工程有限公司	三思	隧道照明用LED灯具(C0820-SD系列、C0820-YC系列、C0810-XC系列); 道路照明用LED灯具(C0820-QR系列、C0820-ZR系列、C0830-MR系列、C0830-LR系列、C0830-PR系列、C0830-OR系列); 小间距LED显示屏(C0401系列)	制造
SP-0018	伽蓝(集团)股份有限公司	自然堂	自然堂纯粹滋润冰肌水(清润型)(8ml, 20ml, 60ml, 90ml, 160ml)	制造
SP-0019	上海亚明照明有限公司	亚明	LED投光灯(GT380)	制造
SP-0020	书香门地(上海)美学家居股份有限公司	书香门第	实木复合地板(调色大师012)	制造
SP-0021	上海核工程研究院有限公司	上海核工院SNERDI728	核工业行业、建筑行业、环境工程的设计、工程总承包及技术服务	服务
SP-0022	华域视觉科技(上海)有限公司	华域视觉	智能MATRIX大灯	制造
SP-0023	中智上海经济技术合作有限公司	中智	人力资源外包服务	服务
SP-0024	上海斐讯数据通信技术有限公司	斐讯	斐讯智能路由(K系列); 智能体脂秤(S系列)	制造
SP-0025	上海古今内衣集团有限公司	古今	文胸(“身呼吸”系列 型号01806)	制造
SP-0026	上海东方雨虹防水技术有限责任公司	东方雨虹	弹性体改性沥青防水卷材	制造
SP-0027	中国第一铅笔有限公司	中华	石墨铅笔和油性彩色铅笔	制造
SP-0028	上海微创医疗器械(集团)有限公司	微创	冠脉雷帕霉素靶向洗脱支架系统Firehawk	制造
SP-0029	上海家化联合股份有限公司	佰草集	佰草集御·五行焕肌精华液(30ml)	制造
SP-0030	国核工程有限公司	国核工程SNPEC	工程咨询、工程总承包及项目管理服务	服务
SP-0031	上海奥威科技开发有限公司	奥威	超级电容器(UCR系列、UCK系列)	制造
SP-0032	东方商厦有限公司	东方商厦、礼在东方	商品零售服务	购物
SP-0033	红星美凯龙家居集团股份有限公司	红星美凯龙	家居商场零售服务	购物
SP-0034	上海三枪(集团)有限公司	三枪	内衣(即热温度智能管理健康服)	制造
SP-0035	上海斯米克健康环境技术有限公司	斯米克	斯米克负离子健康板	制造
SP-0036	上海润米科技有限公司	90分	金属旅行箱(LGSR2006RM(银、黑))	制造
SP-0037	中国建筑第八工程局有限公司	CSECEC	建设工程服务	服务
SP-0038	上海朵云轩艺术发展有限公司	朵云轩、江南百工	中国文物艺术品拍卖服务	文化
SP-0039	上海汽车集团股份有限公司乘用车分公司	名爵、荣威	名爵GS系列汽油动力乘用车: CSA7151NDAR; 荣威eRX5系列混合动力乘用车: CSA6454NDPHEV1; 荣威RX5系列互联网乘用车: CSA6452NDAN、CSA6452NDMN、CSA6452NDAP、CSA6452NDAQ、CSA6452NDMR、CSA6452NDAR	制造
SP-0040	上海中南建筑材料有限公司	中南	南牌无甲醛建筑用胶(901、零添加、无添加)	制造
SP-0041	上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司	上海市政总院SMEDI	建设工程咨询、设计和工程总承包服务	服务
SP-0042	上海实业马利画材有限公司	马利	中国画颜料(63、6312、6318、64、Z-6032、1301、1302、1303、1304、1305)	制造
SP-0043	上海菲林格尔木业股份有限公司	菲林格尔	实木复合地板(500-2300)mm*(90-200)mm*(12-15)mm/0.6mm	制造
SP-0044	上海熊猫机械(集团)有限公司	AKK	智慧集成灶(XMZH(A)、XMZH(B)、XMZH(C))	制造
SP-0045	上海亚振家具有限公司	亚振A-Zenith	木制柜	制造
SP-0046	上海凯泉泵业(集团)有限公司	凯泉	智慧供水设备(WFY/KQF)	制造
SP-0047	立邦涂料(中国)有限公司	立邦	竹炭抗甲醛净味全效内墙乳胶漆	制造
SP-0048	上海锅炉厂有限公司	上海锅炉	二次再热超超临界塔式锅炉(1000MW、660MW)	制造
SP-0049	上海电气集团上海电机厂有限公司	上海电气	高效高压三相异步电动机(YX, YXKS, YXKK系列)	制造
SP-0050	上海国际机场股份有限公司	浦东国际机场	浦东国际机场旅客服务	服务
SP-0051	光明乳业股份有限公司	光明乳业	光明牛奶随心订服务	购物
SP-0052	国网上海市电力公司	国家电网	10kV及以下配电网不停电作业抢修服务	服务
SP-0053	上海建工集团股份有限公司	上海建工SCG	建设工程服务	服务

雄安高质量发展应树立高质量标杆

新华社北京6月17日电 “雄安是千年大计，国家大事，我们所提出来的任何建议，要经得起历史的验证。”国家市场监督管理总局质量管理司司长黄国梁表示，“雄安质量”的标准应该是中国的标准、国际的标准。这是记者从中国质量研究与教育联盟雄安高质量发展研讨会上了解到的。

中国质量研究与教育联盟理事长会议暨雄安高质量发展研讨会近日在京召开。二十余位来自质量研究领域的专家就雄安新区高质量发展进行了深入交流，围绕雄安质量发展、打造雄安高质量发展的样板、推动雄安质量基础设施建设等方面建言献策。



“雄安新区既是集中疏解非首都核心功能的核心承载区，同时又是培育创新驱动发展的新引擎。”中国社会科学院农村发展研究所党委书记、副所长闫坤表示，疏解与创新是雄安新区在整体规划中要解决的基础性问题。她提出：“以疏解打基础，以创新赢未来，高标准的承接、高质量的引进、高效率的培育。”

西安交通大学中国西部质量科学与技术研究院执行院长高建民认为，雄安新区应该做到标准建区，质量兴区，从产业、环境、安全、服务、社会管理这五个层面构建雄安的标准化体系。

国务院发展研究中心产业经济研究部研究室主任、研究员魏际刚表示“雄安质量”可以概括为：世界一流、经济繁荣、中国特色、环境优美、人民满意。他表示，雄安高质量发展涉及到一系列体系的设计，包括构建雄安自身的现代化产业体系、市场体系、基础设施体系、人力资源开发体系，以及质量基础设施体系等。

上海质量管理科学研究院原院长金国强认为，雄安高质量发展要加强宜居性与经济竞争力相匹配的程度。全球城市升级版不仅要通过降低商务成本来吸引企业和劳动力，也要通过提高城市质量和生活品质来吸引高层次人才，服务民生创造高品质生活，推动高质量发展。

原质检总局发展研究中心主任付文飙表示，“雄安质量”是对质量发展的新定位，是质量研究领域新的重大课题。目前，原质检总局发展研究中心聚焦雄安高质量发展，围绕质量提升，正深入开展服务雄安高质量发展的基础设施体系建设研究。

据悉，原质检总局发展研究中心多次赴河北调研，围绕雄安新区如何贯彻高质量发展要求，创造“雄安质量”与雄安管委会进行座谈和深入交流，并邀请国内质量领域知名专家组建雄安高质量发展研究的专家咨询委员会。

雄安新区改革发展局副局长周玮出席此次研讨会，并向参会嘉宾介绍了目前雄安新区的规划建设情况。会议期间，雄安新区规划住建局等部门还与国家市场监督管理总局质量管理司进行交流，共同就如何推进高质量发展、培育雄安品牌、构建雄安标准、推广质量管理体系等进行了深入探讨。

本次研讨会由中国质量研究与教育联盟主办。联盟成立于 2017 年 9 月，由原质检总局发展研究中心牵头，44 家大学、科研院所、智库、职业技术学院和质量标准研究机构共同组建。

支撑高质量发展标准化体系的质量基础设施战略研究

专题启动会召开

2018年6月15日，中国工程院咨询项目“中国标准2035”的“支撑高质量发展标准化体系的质量基础设施战略研究”专题启动会在北京召开。国家市场监督管理总局党组成员陈钢，上海交通大学校长林忠钦院士、中国工程院王海舟院士、国家制造强国建设战略咨询委员会张纲委员、以及来自中国计量科学研究院、中国标准化研究院、上海交通大学中国质量发展研究院、中国航空综合技术研究所的专家参加了启动会。



启动会上，专题负责人介绍了各个任务的具体内容和前期准备工作，该专题主要分为两大部分开展研究，其一是支撑高质量发展的标准化体系内涵研究，其二是NQI(质量基础设施)在高质量发展标准化体系中的战略和路径。会议还分享了“美国国家质量基础设施实践研

究-以 NIST 为例看美国 NQI 布局”以及“联合国工发组织（UNIDO）国家质量政策制定指南解读”的专题报告。

在随后的讨论中，专家们指出，本专题的研究要支撑中国标准 2035，要有高质量的 NQI，顶层如何设计和规划，体系上如何建，效率如何评价都是本专题应该研究的内容。

专题组组长林忠钦院士在发言中指出，标准体系建设非常复杂，研究应进一步聚焦，什么标准特别制约我们的发展，进而研究如何去解决问题。



“上海加快建设具有全球影响力的科技创新中心发展

战略研究（一期）项目“顺利通过验收

中国工程院重大咨询项目“上海加快建设具有全球影响力的科技创新中心发展战略研究（一期）”评审验收会于2018年6月20日举行。评审会上各课题项目汇报了研究成果，经专家评审，项目顺利通过验收。

我院承担该项目中《高端装备及智能制造》子课题研究。在两年多的研究中，项目组开展了广泛调研，对比总结了国际高端装备发展的特点，在分析上海高端装备发展的产业成效显著的同时，通过典型案例梳理上海高端装备与智能制造发展的优劣势，提出典型高端装备制造的发展路线。

课题组提出了实现上海市高端装备与智能制造发展的战略对策，并建议实施“高端装备优质制造工程”，推动以海工装备、航空航天装备及核电装备为代表的高端装备领域实现新突破，并适应创新进展和市场需求，增强企业组织对高端装备的“质量获得感”，全面提升产品质量和效益，使高端装备成为上海服务制造强国战略、进军全球科技创新中心的主战场。