第 15 届全国计算机支持的协同工作与社会计算学术会议

The 15th CCF Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing

主办

中国计算机学会（CCF）

承办

中国计算机学会协同计算专业委员会 （CCF TCCC）

深圳人工智能与数据科学研究院（龙华）

协办

中国科学院自动化研究所

深圳大学

会议编号：CCF-20-TC26-01N

PREFACE
前言

第 15 届全国计算机支持的协同工作与社会计算学术会议（The 15th CCF Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing, ChineseCSCW 2020）将于 2020 年 11 月 7 日-9 日在广东深圳举行。会议由中国计算机学会（CCF）主办，中国计算机学会协同计算专业委员会（CCF TCCC）、深圳人工智能与数据科学研究院（龙华）承办。作为协同计算、社会计算领域最重要的全国性学术组织，协同计算专委会已逐步发展并凝练出 CSCW、社会计算、群智协同、群智演化、类人智能协同、流程与服务、协同设计和协同应用为代表的 8 个研究方向。

美丽的深圳欢迎您！

CONTENTS
目录

欢迎参加 ChineseCSCW2020 4
参会指南 5
会务组联系方式 6
组织委员会 7
特邀报告 11
程序概览 17
论坛主题报告 21
数据竞赛决赛答辩 64
论文报告详细内容 66
交通指南 74

欢迎参加 ChineseCSCW2020

第 15 届全国计算机支持的协同工作与社会计算学术会议（The 15th CCF Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing, ChineseCSCW 2020)将于 2020 年 11 月 7 日-9 日在广东深圳举行。会议由中国计算机学会（CCF）主办，中国计算机学会协同计算专业委员会（CCF TCCC）、深圳人工智能与数据科学研究院（龙华）承办。作为协同计算、社会计算领域最重要的全国性学术组织，协同计算专委会已逐步发展并凝练出以 CSCW、社会计算、群智协同、群智演化、类人智能协同、流程与服务、协同设计和协同应用为代表的 8 个研究方向。

ChineseCSCW（2016 年之前名称为 CCSCW）自 1998 年创办至今，已经分别在清华大学（北京，1998），华东师范大学与上海交通大学（上海，2000），内蒙古大学（内蒙古，2002），浙江大学（杭州，2004），福州大学（福州，2006），中山大学与华南师范大学（广州，2008），东南大学（南京，2010），合肥工业大学与山东大学威海分校（威海，2012），广西大学（南宁，2014），太原理工大学（太原，2015），浙江工商大学、中国计量学院和浙江工业大学（杭州，2016），西南大学（重庆，2017），桂林理工大学（桂林，2018），昆明理工大学（昆明，2019）连续成功举办了 14 届。

本届 ChineseCSCW 会议将 **“以人为中心的协同智能（Human-centered Collaborative Intelligence)”** 为主题，聚焦人工智能、人机协同及智慧赋能的大趋势下，交流以人为中心的协同智能中的相关理论模型、核心算法、关键技术和平台应用的最新成果，分享以人为中心的协同智能在健康智能、金融智能、工业智能、教育智能、政法智能等领域中的创新应用与实践经验。会议将邀请国内外高校和研究机构的著名学者、业界领先企业的相关专家作特邀报告，共同探讨 CSCW 领域学界和业界的发展趋势和热点问题。大会诚邀 CSCW、协同计算、社会计算等相关领域的专家、学者参会，旨在为国内外产学研各界提供一个学术交流、成果展示、共享合作的平台，共同促进国内 CSCW 理论研究与技术应用的发展。

欢迎大家的到来！

ChineseCSCW2020 组委会

2020 年 11 月

参会指南

➢ 会场地址

（一）龙华会议中心：

深圳市龙华区民宝路与民繁路交汇处龙华科创中心 25 栋写字楼 4 层

（建议使用百度地图搜索“龙华会议中心”）

（二）希尔顿欢朋酒店（深圳北站店）：

龙华区民治街道星河传奇花园三期商厦 C 座

酒店前台电话：0755-21118888

➢ 会议注册

11 月 7 日（19:00-22:00）：希尔顿欢朋酒店大堂

11 月 8 日（8:00-9:00）：科创中心 25 座一层大厅

11 月 8 日（13:30-19:00）：希尔顿欢朋酒店大堂

➢ 会议报告

报告 PPT 需在会议开始前 20 分钟拷贝到所在会场的会议电脑

➢ 会议交通

会议期间，提供巴士往返会场和酒店，请根据会议日程乘坐：

11 月 8 日（8:20-8:50）：希尔顿欢朋酒店--龙华科创中心

11 月 8 日（12:15-12:30）：龙华科创中心--希尔顿欢朋酒店

11 月 8 日（13:20-13:30）：希尔顿欢朋酒店--龙华科创中心

11 月 8 日（16:15-16:25）：龙华科创中心--希尔顿欢朋酒店

11 月 9 日（8:20-8:50）：希尔顿欢朋酒店--龙华科创中心

11 月 9 日（12:15-12:30）：龙华科创中心--希尔顿欢朋酒店

➢ 温馨提示

- 为保证会场秩序，请提前 10 分钟进入会场就坐。
- 会议期间请将手机关闭或调为静音状态，保持会场安静。
- 为了做好会议期间疫情防控工作，请保持良好的个人呼吸道卫生习惯，勤洗手，随身准备好口罩。
- 请参照本手册参加各项活动，会议活动信息如有变化或者其他未尽事宜，请留意会议微信群通知。

会务组联系方式

会务组	联系人	联系方式
会议报到注册	朱珊珊	15001147561
住宿	毕舒贻	18054131678
会场	李然	13923433263
会议资料	李利苹	18101358185
餐饮	卓琴	13652415755

组织委员会

大会指导委员会（Steering Committee）

汤　庸	华南师范大学	唐卫清	中科院计算技术研究所
顾　宁	复旦大学	李绍滋	厦门大学
胡　斌	兰州大学	孙宇清	山东大学
刘晓平	合肥工业大学	於志文	西北工业大学
郑向伟	山东师范大学	卢　暾	复旦大学

大会主席（General Chairs）

汤　庸	华南师范大学	曾大军	中科院自动化研究所/深圳人工智能与数据科学研究院（龙华）

程序委员会主席（PC Chairs）

孙宇清	山东大学	刘冬宁	广东工业大学
廖　好	深圳大学		

组织委员会主席（OC Chairs）

刘晓平	合肥工业大学	於志文	西北工业大学
卢　暾	复旦大学	金苗天滋	中科院自动化研究所/深圳人工智能与数据科学研究院（龙华）

宣传主席（Publicity Chairs）

郑向伟	山东师范大学	李建国	华南师范大学

论文出版主席（Publication Chairs）

胡　斌	兰州大学	孙海龙	北京航空航天大学

财务主席（Finance Chair）

朱珊珊　中科院自动化研究所/深圳人工智能与数据科学研究院（龙华）

论文评奖主席（Paper Award Chairs）

李绍滋	厦门大学	蒋嶷川	东南大学

程序委员会（Program Committee）

包　铁 吉林大学
蔡志成 南京理工大学
曹冬林 厦门大学
陈　超 重庆大学
陈龙彪 厦门大学
陈庆奎 上海理工大学
陈伟能 华南理工大学
程时伟 浙江工业大学
程　媛 武汉大学
戴伟辉 复旦大学
窦万春 南京大学
范鸿飞 同济大学
高丽萍 上海理工大学
郭　昆 福州大学
郭银章 太原科技大学
何发智 武汉大学
胡　斌 兰州大学
胡文婷 江苏开放大学
黄昌勤 华南师范大学
蒋　斌 湖南大学
蒋伟进 湖南大学
贾　璐 中国农业大学
来　毅 西安邮电大学
李国良 清华大学
李建国 华南师范大学
李仁发 湖南大学
李陶深 广西大学
梁　路 广东工业大学
林达真 厦门大学
刘　弘 山东师范大学
刘士军 山东大学
刘晓平 合肥工业大学
蔡鸿明 上海交通大学
曹步清 湖南科技大学
曹　健 上海交通大学
陈建辉 北京工业大学
陈良银 四川大学
陈宁江 广西大学
陈　阳 复旦大学
程小辉 桂林理工大学
崔立真 山东大学
丁向华 复旦大学
杜博闻 英国华威大学
冯珊珊 山东师范大学
顾　宁 复旦大学
郭　伟 山东大学
郝　飞 陕西师范大学
贺海武 中国科学院
胡大宁 南方科技大学
胡艳梅 成都理工大学
姜　波 浙江工商大学
蒋玖川 南京财经大学
蒋嶷川 东南大学
孔兰菊 山东大学
李东胜 微软亚洲研究院（上海）
李恒杰 兰州文理学院
李　莉 西南大学
李绍滋 厦门大学
李小平 东南大学
林　兵 福建师范大学
刘冬宁 广东工业大学
刘　礼 重庆大学
刘淑芬 吉林大学
卢　暾 复旦大学

陆慧娟 中国计量大学
路　强 合肥工业大学
马　慧 电子科技大学中山学院
潘海为 哈尔滨工程大学
申利民 燕山大学
史彦军 大连理工大学
苏科华 武汉大学
孙瑞志 中国农业大学
孙宇清 山东大学
谭利娜 湖南商学院
唐　珊 上海第二工业大学
唐　彦 河海大学
陶以政 中国工程物理研究院
王大阔 IBM 美国研究院
王红军 西南交通大学
王　雷 大连理工大
王　桐 哈尔滨工程大学
王意洁 国防科技大学
文一凭 湖南科技大学
肖芳雄 金陵科技学院
谢晓兰 桂林理工大学
辛　宇 哈尔滨理工大学
徐九韵 中国石油大学（华东）
许贺洋 河南工业大学
杨　波 电子科技大学
杨定裕 上海电机学院
杨　静 哈尔滨工程大学
杨晓春 东北大学
於志文 西北工业大学
余　阳 中山大学
曾　安 广东工业大学
张常有 中国科学院
张　亮 复旦大学
张　鹏 复旦大学
陆佃杰 山东师范大学
吕　品 广西大学
毛科技 浙江工业大学
潘　丽 山东大学
史玉良 山大地纬软件股份有限公司
宋晓霞 大同大学
孙海龙 北京航天航空大学
孙玉灵 华东师范大学
谭文安 南京航空航天大学
汤　庸 华南师范大学
唐卫清 中科辅龙公司
唐益明 合肥工业大学
滕少华 广东工业大学
王红斌 昆明理工大学
王洪泊 北京科技大学
王天博 北京航空航天大学
王万元 东南大学
王智文 广西科技大学
夏春和 北京航空航天大学
肖　正 湖南大学
谢志强 哈尔滨理工大学
徐建波 湖南科技大学
徐　猛 山东工商学院
颜嘉麒 南京大学
杨　超 湖南大学
杨　刚 西北工业大学
杨　琳 上海计算机软件技术开发中心
于　旭 青岛科技大学
余建勇 湖南科技大学
余正涛 昆明理工大学
曾大军 中国科学院自动化研究所
张继福 太原科技大学
张苗辉 江西省科学院能源研究所
张绍华 上海计算机软件技术开发中心

张　巍 广东工业大学
张自力 西南大学
钟　宁 北京工业大学
朱廷劭 中国科学院心理研究所
朱咸军 金陵科技学院
祝建华 香港城市大学
张志强 哈尔滨工程大学
郑向伟 山东师范大学
周一峰 东南大学
朱　夏 东南大学
朱彦华 广东药科大学附属第一医院
祖巧红 武汉理工大学

特邀报告

特邀报告一：面向个性化学习的认知建模、教学资源分析及推荐

报　告　人：陈恩红 教授 中国科学技术大学

摘要：个性化学习是教育教学的核心目标。近年来，在线教育系统的迅速发展，特别是今年受新冠肺炎疫情的影响，全社会开展“停课不停学”线上教学，学习数据的积累呈现快速增长趋势，为实现数据驱动的个性化学习解决方案提供了有力的支撑。然而，现有的计算模型难以从海量、稀疏、高噪的学习数据中准确分析学生的学业水平特点，面临着学习资源表征困难、学习过程建模复杂以及学习策略难量化等挑战。报告将以教学过程中涉及的学习资源、学生、学习策略为对象，通过结合数据挖掘技术和教育方面的领域知识，介绍面向个性化学习的认知建模、资源分析及推荐方法与应用。

报告人简介：陈恩红，中国科学技术大学教授，大数据学院执行院长、计算机科学与技术学院副院长。国家杰出青年基金获得者，科技部重点领域创新团队“大数据分析与应用团队”负责人，大数据分析及应用安徽省重点实验室主任等。CAAI 知识工程与分布式智能专委会副主任、CCF 大数据专家委员会副主任，安徽省计算机学会理事长。长期从事数据挖掘、社会网络分析、教育大数据分析等领域的研究。IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering 等期刊编委。

特邀报告二：群智感知与城市计算

报　告　人：郭斌 教授 西北工业大学

摘要：如何实现对大规模、复杂的城市感知任务实现有效时空覆盖是泛在智能感知的一大关键难题。随着物联网和移动互联网技术的发展，“移动群智感知”（Mobile Crowd Sensing）作为一种新的感知模式被提出来。与基于传统传感网的感知方式不同，移动群智感知以大量普通用户作为感知源，利用大众的广泛分布性、灵活移动性和机会连接性进行大规模感知，并融合隐式或显式的群体智能以实现对感知数据的优选和增强理解，进而为城市及社会管理提供智能辅助支持。移动群智感知可以应用在城市感知计算的多个重要方面，如公共安全、城市管理、商业智能、环境监测、社会治理等。本报告涵盖几个方面内容：一是阐述移动群智感知的概念、特质和主要研究挑战；二是介绍移动群智感知的未来发展趋势；三是结合我们最新的研究工作开展研讨。

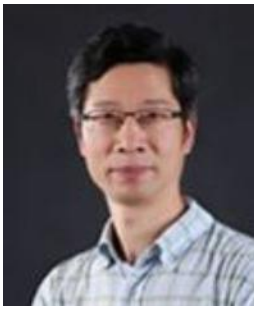
报告人简介：郭斌，工学博士，西北工业大学计算机学院教授/博导，工信部智能感知与计算重点实验室副主任，陕西省高校青年创新团队负责人。2009 年 3 月在日本庆应大学获得博士学位，2009-2011 年在法国国立电信学院进行博士后研究。入选教育部“新世纪优秀人才”（2012）和第三批国家“万人计划”青年拔尖人才（2017），担任军科委国防科技创新特区专家（2018）。主要从事普适与协同计算、移动群智感知、大数据智能方面研究。承担国家重点研发计划、国家自然科学基金等课题，和华为、阿里、腾讯、京东等开展多方面技术合作。在国内外重要期刊和会议如 IEEE TMC, IEEE THMS, ACM TKDD, UbiComp, INFOCOM, CSCW 等上面发表学术论文 130 余篇，6 篇论文入选 ESI 热点或高被引论文。国际上率先研发了开源可定制的移动群智感知平台 CrowdOS (http://www.crowdos.cn/)，且面向智慧城市、公共安全、智能制造等国家重大需求开展领域应用和技术推广。曾获得教育部自然科学二等奖以及 IEEE UIC’17、ISI’19 等国际会议“最佳论文奖”。担任《IEEE Transactions on Human-Machine Systems》、《IEEE Communications Magazine》、《ACM IMWUT》、《IEEE Internet of Things》、《Frontiers of Computer Science》等国际权威期刊编委或客座编辑，以及 IEEE UIC’15、IEEE CPSCom’17、GPC’20 等多个重要国际会议程序主席等职务。IEEE 高级会员，CCF 杰出会员，CCF 西安分部副主席。

特邀报告三：面向大规模优化的分布式协同群体智能算法研究

报　告　人：詹志辉 教授 华南理工大学

摘要：最优化和智能化是人类活动的核心追求，也是人工智能未来发展的必然趋势。随着物联网、云计算、大数据、5G 等技术的发展，越来越多的最优化问题呈现出大规模、动态、多峰值、约束、多目标、计算昂贵等新的挑战，给优化算法带来了极大的困难。进化计算是一类模拟自然界生物进化过程和群体智能行为的先进人工智能算法。进化计算作为人工智能中行为主义的典型代表，不同于可解释性差的连接主义算法，是一种具有行为可观察、可感知、可认识、可解释和可调控等优势的动态人工智能算法，近年来被广泛应用于知识发现、搜索优化和问题求解，拓展人类智能。然而，传统群体智能算法在大规模复杂优化问题中仍然存在全局搜索能力不足、整体求解速度过慢等问题。因此，本报告针对进化计算在求解大规模复杂优化问题中的研究进行介绍，包括我们近年来从分布式协同、自适应控制和并行化处理等思路提出的提高全局搜索能力和加快整体求解速度的多种高效大规模进化优化算法。本报告介绍的高效能大规模优化进化计算方法将为求解现代超复杂优化问题提供重要途径，推动人工智能的新发展。

报告人简介：詹志辉，博士，华南理工大学计算机科学与工程学院教授，博士生导师。教育部青年长江学者、国家优青、爱思唯尔中国高被引学者、广东省青年珠江学者和广东省杰青。曾获吴文俊人工智能优秀青年奖、IEEE 计算智能协会（CIS）全球杰出博士学位论文奖和中国计算机学会（CCF）优秀博士学位论文奖。现任中国图学学会图学大数据专委会副主任、广州计算机学会副理事长、中国人工智能学会青工委常委和中国自动化学会青工委委员。主要研究领域包括人工智能、进化计算和群体智能，担任进化计算领域顶尖国际学术期刊 IEEE Transactions on Evolutionary Computation（SCI，IF=11.169，JCR 一区）的 Associate Editor。近年来在进化计算的自适应控制、全局化搜索、多种群协同、分布式处理和应用拓展等方面取得了一系列创新性的成果，针对大规模优化、动态优化、多峰值优化、多目标优化、约束优化和昂贵优化等复杂优化问题提出了多个新型群体智能算法，并面向智慧城市和智慧医疗等领域开展应用研究。



特邀报告四：面向大规模黑箱优化的协同演化计算方法

报　告　人：姚新 教授 南方科技大学

摘要：演化算法已经广泛应用于各种优化和学习领域。本讲座首先回顾了演化算法的基本思想和一些成功应用。然后指出了演化算法中最耗时的 3 个步骤：（1）算法的迭代次数；（2）搜索算子的操作时间；（3）个体的评价时间。针对这 3 个步骤我们分别提出了 3 个解决方法：第一个解决方法是算法的自动构造；第二个解决方法是对问题进行自动的分解从而并行算法；第 3 个解决方法是用代理模型来加快个体的评价时间。在第二个解决方法中，协同演化起到了十分重要的作用。它提供了一个对问题自动分解的方法。对大规模黑箱优化尤其有效。

报告人简介：

姚新讲座教授，中国科技大学计算机科学与技术本科学位，电子部华北计算技术研究所（北京）硕士学位，中国科技大学计算机科学与技术博士学位。1990-1992 年分别在澳大利亚国立大学和澳大利亚 CSIRO 建筑、建造和工程部做博士后研究员；1992-1999 年在澳大利亚新南威尔士大学（澳大利亚国防学院）任教，历任讲师、高级讲师和副教授；1999-2016 年在英国伯明翰大学任计算智能和应用卓越研究中心主任、讲座教授。其主要研究领域包括演化计算、智能优化、机器学习等。

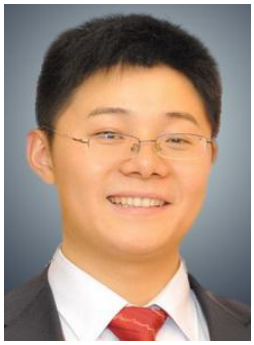
姚新教授是人工智能领域的国际领军学者，曾任 IEEE 计算智能学会主席（2014-2015）。2003-2008 年担任 IEEE TEVC 主编。迄今为止，已在 IEEE TEVC、IEEE Transactions on Neural Networks、IEEE Transactions on Software Engineering、IEEE TKDE、ACM Computing Surveys 等国际顶尖学术期刊及会议发表论文 700 余篇，谷歌总引用超过 46000 次，H-指数为 95。姚新教授于 2016 年入选该年度汤森路透全球高被引学者（计算机科学领域全球仅 127 位）。姚新教授还 150 余次受邀在国际会议作大会主旨报告／特邀报告。姚新教授于 2019 年被选为 2020 年度 IEEE-Frank-Rosenblatt 奖获得者。现为教育部重大人才项目专家、美国电气电子工程师学会会士（IEEE Fellow）。

特邀报告五：人机协同的数据处理（Human-Powered Data Processing）

报　告　人：高云君 教授 浙江大学计算机软件研究所

摘要：随着计算机和互联网等技术的快速发展，数据呈爆炸式增长，人类进入了大数据时代。在大数据环境下，单纯依靠人类智能难以有效地分析数据，故基于机器智能的数据处理技术是当前的主流。然而，机器智能仍存在可解释性差、错误敏感性高等缺点，亟需人机协同的数据处理技术。本报告将围绕数据生成、数据清洗和数据分析这三个数据处理主要阶段，介绍如何利用人机协同技术以有效地解决其面临的问题及挑战。

报告人简介：高云君，教授，博士生导师，现为浙江大学计算机软件研究所副所长，浙江省大数据智能计算重点实验室副主任。主要研究方向为数据库、大数据管理与分析、DB 赋能的 AI 技术等。在国内外顶级/重要学术期刊或会议 TODS、VLDBJ、TKDE、TOIS、SIGMOD、VLDB、ICDE、SIGIR 等发表论文 130 余篇，出版中英文学术专著 4 部，以第一发明人授权专利 13 项，并获得了 ICDE 2019 优秀论文、APWeb-WAIM 2018 最佳论文奖、SIGMOD 2015 最佳论文提名、ICDE 2015 优秀论文。主持优秀青年科学基金、国家重点研发计划、973 计划、国家自然科学基金联合基金重点等项目/课题，并获得了 2019 年度中国电子学会科技进步特等奖、2016 年度教育部科技进步一等奖、2011 年度浙江省科学技术一等奖。担任 JCST、DAPD、FCS、WWWJ、IJDSN 等重要学术期刊（青年）编委/副编辑（Associate Editor）/专刊特邀编辑。指导多名博/硕士生获得了 CCF 优秀博士学位论文奖、浙江省优秀硕士学位论文等。



特邀报告六：社交电商：社会关系与商业行为深度耦合的新范式

报　告　人：李勇 副教授 清华大学

摘要：“人的本质是一切社会关系的总和”，普适移动网络和智能终端的快速发展，让微信、微博、短视频等多样化社交平台将大多数人的社交关系搬上了网络空间。这些高效、可信的社交渠道在降低传统电商的交易成本和解决信任机制问题方面有重大潜力，迅速涌现出了一批社会关系与商业行为高度耦合的社交电商平台，如拼多多等。在巨大的商业成功之外，这些平台也为深入探究社会关系与商业行为间的相互作用机制提供了新途径。本报告将重点介绍新兴社交电商在用户行为、网络结构和信息中介方面的新机制、新问题与新方法。具体而言，从用户行为角度，本报告将探讨新颖用户体验对用户购买决策行为的影响，剖析激发高效购买转化的内在机制，构建用户-推荐人角色转化机制，阐释推荐人作为中间媒介在平台中发挥的功能作用；从网络结构的角度，本报告将尝试解释强社会关系作用下的商业行为的去中心化特性和网络规模快速增长机理；从信息中介角度，本报告将探讨拼团推荐、强社交推荐等新型场景下的推荐问题，并提出与之匹配的技术解决方案。

报告人简介：李勇，清华大学电子系长聘副教授，博士生导师，国家重点研发计划项目负责人。聚焦社会计算与城市认知方向长期从事数据科学与智能方面的科研工作，发表学术论文 100 余篇（CCF A 类 70 篇），文章引用 10000 余次，6 次获国际会议最佳论文/提名奖，10 篇论文入选 ESI 高被引用论文。先后入选全球“高被引科学家”名单、国家“万人计划”青年拔尖人才计划、中国科协青年人才"托举工程"计划，获 IEEE ComSoc 亚太区杰出青年学者奖、教育部科技进步一等奖、电子学会自然科学二等奖、吴文俊人工智能优秀青年奖。

程序概览

<table>
<tr><th colspan="4">11 月 7 日(地点：希尔顿欢朋酒店-深圳北站店)</th></tr>
<tr><th>时间</th><th colspan="2">活动</th><th>地点</th></tr>
<tr><td>10: 00—23: 00</td><td colspan="2">参会人员报到注册</td><td>希尔顿欢朋酒店大堂</td></tr>
<tr><td>19: 00—22: 00</td><td colspan="2">专委会工作会议</td><td>希尔顿欢朋酒店 7 楼
会议室 1</td></tr>
<tr><th colspan="4">11 月 8 日 上午（地点：龙华会议中心-科创中心 25 座 4 楼）
8:20-8:50 酒店门外提供免费巴士</th></tr>
<tr><th>时间</th><th colspan="2">活动</th><th>地点</th><th>主持人</th></tr>
<tr><td>09: 00—09: 30</td><td colspan="2">开幕式:
1. 承办方领导致辞
2. 专委会领导致辞
3. 程序委员会大会工作报告</td><td>国际会议厅</td><td>曾大军</td></tr>
<tr><th colspan="5">大会特邀报告（地点：国际会议厅）</th></tr>
<tr><th>时间</th><th>报告人</th><th colspan="2">报告题目</th><th>主持人</th></tr>
<tr><td>09: 30—10: 15</td><td>陈恩红
中国科学技术大学</td><td colspan="2">面向个性化学习的认知建模、教学资源分析及推荐</td><td>顾宁</td></tr>
<tr><td>10: 15—10: 30</td><td colspan="4">参会代表合影</td></tr>
<tr><td>10: 30—10: 45</td><td colspan="4">茶歇和 Poster 展示</td></tr>
<tr><td>10: 45—11: 30</td><td>郭斌
西北工业大学</td><td colspan="2">群智感知与城市计算</td><td>汤庸</td></tr>
<tr><td>11: 30—12: 15</td><td>詹志辉
华南理工大学</td><td colspan="2">面向大规模优化的分布式协同群体智能算法研究</td><td>孙宇清</td></tr>
</table>

12: 15—13: 30	午 餐（地点：希尔顿欢朋酒店 3 楼自助餐餐厅）		
11 月 8 日 下午（地点：希尔顿欢朋酒店 7 楼会议中心）			
时间	活动	地点	主持人
13: 30—15: 15 重大项目论坛 （上） 大会论文报告	（I）第三届智慧司法协同论坛	会议室 1	卢暾
	（II）群智协同计算论坛	会议室 2	顾宁
	（III）群智涌现与演化计算论坛	会议室 3	陈伟能
	（IV）社交化在线教学论坛	科创中心：25 座 4 楼 国际会议厅	汤庸
	（V）电子商务的协同监管论坛	会议室 1A	蒋嶷川
	（VI）服务资源集成方法、技术与平台论坛	活动中心	李小平
	（VII）基于开放架构的工业互联网平台技术论坛	会议室 4	孙海龙
	论文 Session A	科创中心：25 座 4 楼 圆桌会议室	姜波 谭文安
	论文 Session B	科创中心：26 座 803 会议室	蔡鸿明 张常有
15: 15—15: 30	**茶歇和 Poster 展示**		
15:30—16:15 重大项目论坛 （下） 大会论文报告	（I）第三届智慧司法协同论坛	会议室 1	卢暾
	（II）群智协同计算论坛	会议室 2	顾宁
	（III）群智涌现与演化计算论坛	会议室 3	陈伟能
	（IV）社交化在线教学论坛	科创中心：25 座 4 楼 国际会议厅	汤庸

	（V）电子商务的协同监管论坛	会议室 1A	蒋嶷川
	（VI）服务资源集成方法、技术与平台论坛	活动中心	李小平
	（VII）基于开放架构的工业互联网平台技术论坛	会议室 4	孙海龙
	论文 Session C	科创中心：25 座 4 楼 圆桌会议室	郑向伟 李陶深
	论文 Session D	科创中心：26 座 803 会议室	曹健 郭昆
16:15—17:45	CSCW CUP 2020 特别 Session	会议室 1	
18: 00—20: 00	大会晚宴暨专委十周年颁奖	希尔顿欢朋酒店 7 楼宴会厅	—
11 月 9 日 上午（地点：龙华会议中心-科创中心 25 座 4 楼） 8:20-8:50 酒店门外提供免费巴士			
大会特邀报告（地点：国际会议厅）			
时间	**报告人**	**报告题目**	**主持人**
09: 00—09: 45	姚新 南方科技大学	面向大规模黑箱优化的协同演化计算方法	於志文
09: 45—10:30	高云君 浙江大学	人机协同的数据处理	卢暾
10:30—10: 45	茶歇和 Poster 展示		
10: 45—11: 30	李勇 清华大学	社交电商：社会关系与商业行为深度耦合的新范式	李绍滋
11: 30—12: 15	论文 Session E	科创中心：25 座 4 楼 圆桌会议室	李小平 刘东宁

	论文 Session F	科创中心：25 座 4 楼 国际会议厅	孙宇清 孙瑞志
12: 15—13: 30	午 餐	地点：希尔顿欢朋酒店三楼自助餐餐厅	
11 月 9 日 下午（地点：希尔顿欢朋酒店 7 楼会议中心）			
大会闭幕式（会议室 1）			
时间	**议 程**		**主持人**
13: 30—15: 00	（1）ChineseCSCW2020 会议总结 （2）CCF 代表发言 （3）ChineseCSCW2020 最佳论文及 CSCW CUP 2020 竞赛结果揭晓与颁奖 （4）宣布 ChineseCSCW2021 会议承办单位 （5）下届承办单位代表介绍		卢暾

重大项目论坛 I：第三届“智慧政法协同”论坛

（2020 年 11 月 8 日 13:30-16:15）

1	**论坛开幕与致欢迎词（13:30~13:35）**			
2	论坛主题报告（I）(13:35~15:15)	13:35~14:10	社会治理复杂系统总体设计及其应用	田逢时 博士 清华大学
		14:10~14:45	政法智能协同技术支撑体系与应用示范研究	白亚南 博士 航天科工网络信息总体部
		14:45~15:15	智慧司法知识中心关键技术研究	梁鸿翔 高级工程师 航天科工网络信息总体部
3	**合影、茶歇（15:15~15:30）**			
4	论坛主题报告（II）(15:30~15:55)	15:30~16:05	面向司法领域的互联网舆情监测与分析技术研究	郭军军 博士 昆明理工大学
5	论坛研讨（16:05~16:10）			

论坛主题报告

主题报告一：社会治理复杂系统总体设计及其应用

报　告　人：田逢时 博士 清华大学

摘要：针对社会治理现代化、政法业务智能协同需求，结合社会治理典型重特大突发事件，研究社会治理主体及要素构成，对社会治理复杂系统相关理论及其在社会治理中的应用进行深入研究；建立社会治理复杂系统事件主体间的一体化社会风险预警、政法业务协同体系、政法全业务智能决策支持体系、一体化智能指挥体系，形成社会治理复杂智能巨系统总体设计方案，为区域政法智能化平台建设提供基础理论、体系框架、总体方案支撑。

报告人简介：田逢时，清华大学公共安全研究院博士研究生，中国人民警察大学智慧警务学院讲师。2010 年中国人民武装警察部队学院消防指挥专业本科毕业，2013 年获该校军事学硕士（作战指挥自动化方向）；2019 年考入清华大学安全科学与工程专业攻读博士学位。2013 年至 2019 年，在中国人民武装警察部队学院担任消防工程系纪委委员、消防工程系学员队队长、党支部副书记，分管教学与科研工作。指导学员参加“挑战杯”、“互联网+”、公安院校科技应用创新等大型竞赛，获省部级以上奖励 14 项，实用新型专利两项，所带学员队获“科研先进集体”称号。指导学员参与全军数学建模、全国大学生数学、英语、物理等竞赛，获省部级以上奖励 210 项，其中国家级奖励 60 余项。特别是在全军数学建模竞赛中所带学员获特等奖，创造武警学院历史最好成绩，并作为代表在全军数学建模颁奖会进行经验交流。因表现突出，荣立个人三等功两次。其本人参与国家自然科学基金、“十二五”、“十三五”国家科技支撑计划、公安部科技强警支撑等多个项目。目前，作为课题牵头单位联系人和骨干成员参与国家重点研发计划“政法智能协同技术支撑体系与应用示范研究”。

主题报告二：政法智能协同技术支撑体系与应用示范研究

报　告　人：白亚南 博士 中国航天科工第二研究院

摘要：面向社会治理现代化需求，各地政法科技创新中存在治理不协同、贯通不彻底、方向不清晰、成果不共享、科技供给不足等问题，《政法智能协同技术支撑体系与应用示范研究》开展政法科技创新顶层设计、统筹规划，构建全国政法智能化系统体系框架；突破社会治理智能协同基础科学问题和关键技术问题，设计社会治理复杂智能巨系统，通过典型场景和区域应用示范，为全国政法智能化建设提供顶层设计指导和标准产品支撑，深化政法数据融合贯通，业务智慧协同，推动政法科技创新均衡、有序发展。

报告人简介：白亚南，中国航天科工第二研究院网络信息总体部项目主管，政法科技创新联合调研组成员。2019 年在北京航空航天大学获得系统工程工学博士学位。在《IEEE Transactions on Industrial Informatics》、《International Journal of Robust and Nonlinear Control》、《Scientific Reports》等期刊公开发表论文十余篇，授权专利 1 项，行业标准 1 项。获 2019 年度航天二院感动人物（团队）、北京市普通高等学校优秀毕业生，北京航空航天大学工信创新创业奖学金二等奖、北京航空航天大学优秀学术论文奖（五次）等奖励。作为骨干参与国家重点研发计划、国家自然科学基金、空军装备部预研等多个科研项目。

主题报告三：智慧司法知识中心关键技术研究

报　告　人：梁鸿翔 高级工程师 航天科工网络信息总体部

摘要：针对司法领域知识密集型特点，坚持“需求牵引、技术驱动、示范应用、循环迭代”原则，基于司法人员的知识型和经验型工作模式，深入分析司法领域业务问题和难点、痛点，构建知识中心用以支撑智慧司法平台化建设的解决途径。智慧司法知识中心重点围绕司法领域知识的获取和运用，突破知识分类体系和模型构建技术、大规模司法知识库构建等关键技术，从理论研究与数据基础构建、专项技术研究、知识服务管理平台构建及示范应用等方面开展研究，形成模型算法、原型系统、服务平台等，为智慧司法提供知识服务。

报告人简介：梁鸿翔，目前就职于航天科工网络信息总体部，负责 2018 年的“国家重点研发计划——智慧司法知识中心关键技术研究”项目以及 2020 年“国家重点研发计划——面向办案的检察机关法律监督知识融合与智能交互关键技术研究”项目的科研及项目管理工作；具有多年的信息系统论证和架构设计经验，对于人工智能如何运用于的司法辅助办案以及知识中心建设有着较深的研究，在计算法学领域、智能楼宇领域、智能传感器领域有着多项发明和专利。具有 PMP 项目管理认证和 ScrumMaster (敏捷开发)项目管理认证，对 SAFe 管理框架具有实战经验。目前带领智能算法团队负责司法知识中心产品的研究和开发工作。

主题报告四：面向司法领域的互联网舆情监测与分析技术研究

报　告　人：郭军军　副教授　昆明理工大学

摘要：人民法院作为审判机关，是社会矛盾的主要“集散地”。近年来，随着互联网技术的高速发展，案件审判工作逐渐成为社会关注的热点，互联网舆情对审判工作的影响力也日益凸显。针对司法领域舆情监测与分析的需求，围绕司法领域文本解析、话题分析、情感倾向性分析、新闻文本摘要等内容开展研究，研发了涉法涉案舆情监测与应急处置系统，并在多家法院进行了应用示范，为司法舆情监管提供智能化的解决方案。

报告人简介：郭军军，2017 年毕业于西安交通大学，获工学博士学位，后进入昆明理工大学信息工程与自动化学院，2019 年入选云南省“青年人才专项”，目前主持国家自然科学基金 1 项，云南省省级项目 2 项，参与国家省部级项目多项，主要从事自然语言处理、文本语义理解等相关领域的研究工作。2018 年起作为技术骨干参与国家重点研发计划司法专项“智慧法院智能化服务技术研究及支撑平台开发（2018YFC083000）”项目，为项目联系人，目前在司法领域文本处理、文本语义分析方面发表论文 10 余篇。

重大项目论坛 II：“群智协同计算”论坛

（2020 年 11 月 8 日 13:30-16:15）

<table>
<tr><td>1</td><td colspan="4">论坛开幕与致欢迎词(13:30~13:35)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">论坛主题报告(I)(13:35~15:15)</td><td>13:35~14:10</td><td>大规模群智协同计算关键理论与技术</td><td>顾宁 教授
张鹏 博士
复旦大学</td></tr>
<tr><td>14:10~14:45</td><td>众包标注任务中参与者能力与行为分析</td><td>孙海龙 教授
北京航空航天大学</td></tr>
<tr><td>14:45~15:15</td><td>基于群智协同的多方共赢供应链价值创新</td><td>张亮 教授
复旦大学</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="4">合影、茶歇 (15:15~15:30)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>论坛主题报告(II)(15:30~16:00)</td><td>15:30~16:00</td><td>参与式群智协同模型与机制设计</td><td>蒋嶷川 教授
王万元 博士
东南大学</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="4">论坛研讨 (16:00~16:15)</td></tr>
</table>

论坛主题报告

主题报告一：大规模群智协同计算关键理论与技术

报　告　人：

顾宁 教授 复旦大学　　张鹏 博士 复旦大学

摘要：在互联网开放环境下，大规模用户以群组或社区的模式组织、以群智汇聚涌现的方式实现大规模复杂任务的协同处理，形成了以“基于群体编辑的维基百科、基于群体开发的开源软件、基于众问众答的知识共享以及众包众享的共享经济”等典型应用为代表的新型计算模式—群智协同计算（Crowd Cooperative Computing）。群体与任务的大规模性和动态不确定性导致了群智任务完成质量不高和群智用户贡献体验不好等阻碍群智协同计算发展的核心问题。本报告针对该问题，介绍参与式群智协同计算的关键理论和技术，展示团队最新的研究进展，并演示团队研发的群智协同计算应用平台。

报告人简介：顾宁，复旦大学计算机科学技术学院教授、博士生导师，复旦大学社会计算研究中心主任，中国计算机学会会士，IET Fellow。长期从事 CSCW 与社会计算、人机交互领域的研究，包括分布式协同、社会化协同和群智协同的理论与技术。作为负责人先后承担了多项国家自然科学基金重点项目、973 课题等。在国际权威学术会议 CSCW、CHI、WWW、GROUP 等发表了多篇论文。担任多个国际会议的会议主席、程序主席和程序委员，以及多个国内外期刊的编委和 Guest Editor。

张鹏，博士，复旦大学计算机科学技术学院助理研究员。研究方向为 CSCW 与社会计算、文本建模与分析等。在 ACM CSCW、IJHCI 等国内外权威会议和期刊上发表

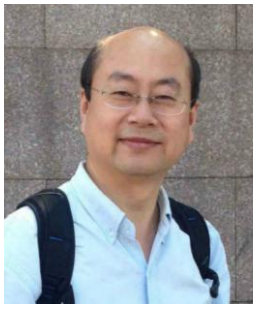
了多篇研究长文，并曾获得 ChineseCSCW’17 最佳论文奖和 2017 年度上海市计算机学会协同计算与信息服务专委会优秀论文奖。目前主持国家自然科学基金青年科学基金项目 1 项和国家科技部重点研发计划子课题 1 项，参与了多项国家级和省部级项目或课题，包括国家自然科学基金重点项目、教育部科研基金项目等。

主题报告二：众包标注任务中参与者能力与行为分析

报　告　人：孙海龙 教授 北京航空航天大学

摘要：众包数据标注是一类典型群智任务，其以廉价高效的方式为机器学习提供了大量训练样本，推动了以深度神经网络为代表的人工智能技术快速发展。然而，在开放的互联网环境下，众包参与者能力差异大、行为不确定，导致众包标注中存在噪声数据，这为训练高质量的机器学习模型提出了挑战。报告首先简要介绍众包标注的研究背景和主要挑战，然后重点介绍近期在基于概率方法估计众包参与者能力、识别恶意标注行为以及群智监督学习方面的研究工作，最后对该方向的未来工作进行展望。

报告人简介：孙海龙，北京航空航天大学教授，博士生导师。担任 CCF 协同计算专委副秘书长、常务委员。主要研究群体智能、智能化软件方法和分布式系统等。近年来，主持国家重点研发计划项目 1 项、国家自然科学基金项目 3 项。在 OSDI、IJCAI 和 ICSE 等发表论文 100 余篇，获得中国发明专利授权 40 项、美国发明专利授权 2 项。获国家技术发明二等奖 2 项、教育部科技进步一等奖 3 项，入选教育部新世纪优秀人才和北京市科技新星计划。



主题报告三：基于群智协同的多方共赢供应链价值创新

报　告　人：张亮 教授 复旦大学

摘要：供应链是生产及流通过程中将产品或服务提供给最终用户活动的上下游企业所形成的多方参与者网链结构。供应链的运转消耗资源而创造价值。多方参与者由于价值主张不同既协作又竞争。在这场博弈中保持供应链的可持续性发展，多方共赢是一个重要的追求目标。本报告以供应链的物流环节为例，探讨了如何利用所有参与者的智慧与协作，突破零和僵局，发掘价值创新机会，实现多方共赢的供应链管理新模式。

报告人简介：张亮，博士，复旦大学计算机科学教授，博士生导师。中国计算机学会高级会员、IEEE 会员、ACM 会员、中国计算机学会服务计算专委会委员、协同计算专委会委员，上海市物联网专委会、协同与服务计算专委会、数据库专委会委员。近年来主要研究方向包括人-机-物协同服务计算、支持即时虚拟组织的流程协作、可持续性发展的多方共赢跨组织流程协作。现任 ICSOC Steering Committee 委员，中国业务过程管理大会指导委员会成员，曾任 ICSOC 2013 程序委员会联合主席、ICSOC 2012 联合总主席。其研究工作受到中国自然科学基金、973、863、国家重点研发项目的资助。

主题报告四：参与式群智协同模型与机制设计

报　告　人：

蒋嶷川，教授，东南大学　　王万元，博士，东南大学

摘要：众包，可以满足日益增长的群智服务应用需求（譬如，数据感知、语言翻译、图像分类等），为服务请求者提供无处不在的群智资源，已经成为实际生活中一种非常灵活的服务计算模式。如何激励工人参与众包任务并且努力完成任务，提高任务完成质量是群智服务应用面临的一个重要挑战。我们首先从群智个体角度出发，研究群智个体参与群智任务的动机模型，设计奖励机制，激励群智个体认真完成任务。然后从群体角度出发，研究群组形成模型，并且从理论上分析群智协同相对于个体模型的优势。最后，优化机制设计，进一步提高群智任务完成质量。

报告人简介：蒋嶷川，东南大学教授、博士生导师。中国计算机学会杰出会员，IEEE 高级会员，国家重点研发计划项目负责人，任《计算机学报》及 7 家国家期刊编委，长期担任国际人工智能顶级会议 IJCAI/AAAI/AAMAS 的程序委员，代表性论文发表在国际顶级期刊 IEEE Transactions（近 30 篇）及顶级会议 IJCAI/AAAI/AAMAS。获教育部新世纪优秀人才、江苏省首届杰出青年基金、全国优博论文提名奖、江苏省六大人才高峰等荣誉；近年承担国家重点研发计划项目、国家自然科学基金（5 项）、863 计划等项目。

王万元，东南大学计算机科学与工程学院讲师，东南大学至善青年学者，硕士生导师。2016 年毕业于东南大学计算机科学与工程学院获得博士学位，2016-2017 年新加坡南洋理工大学博士后。主要致力于多智能体系统、运筹优化和机制设计等相关技术，在群智协同、智慧城市交通以及大规模教育系统等实际应用中的研究。在该领域著名国际期刊会议上发表论文 20 余篇，其中 IEEE Transactions 系列期刊论文 10 篇。获国际人工智能著名会议 ICTAI-2014 最佳学生论文奖，2017 东南大学优秀

博士学位论文奖，2017 智能体与多智能体系统优秀博士论文奖。主持或参与国家自然科学基金、江苏省自然科学基金，国家重点研发计划以及国家自然科学基金重点项目等多个科研项目。

重大项目论坛 III：
科技创新 2030 新一代人工智能重大项目
“群智涌现机理与演化计算方法”论坛
（2020 年 11 月 8 日 13:30-16:15）

1	**论坛开幕与致欢迎词(13:30~13:45)**			
2	论坛主题报告（I）(13:45~15:15)	13:45~14:15	群体智能的组织架构与激励机制研究	刘静 教授 西安电子科技大学
		14:15~14:45	面向动态、开放环境的分布式群体智能方法研究	陈伟能 教授 华南理工大学
		14:45~15:15	面向 ET 城市大脑的群体智能应用	王鹏飞，博士 阿里云计算有限公司
3	**合影、茶歇 (15:15~15:30)**			
4	论坛主题报告（II）(15:30~16:00)	15:30~15:45	基于群体智能的多目标免疫算法在入侵检测中的应用	魏文红 教授 东莞理工学院
		15:45~16:00	大型公共场所人群行为智能建模与调控研究	钟竞辉 副教授 华南理工大学
5	**论坛研讨（16:00~16:15）**			

论坛主题报告

主题报告一：群体智能的组织架构与激励机制研究

报　告　人：刘静 教授 西安电子科技大学

摘要：介绍项目课题“群体智能的组织架构与激励机制研究”的研究内容与进展，针对群体智能的客体目标引导问题展开研究，旨在通过群体智能的外界引导与调控机制，利用客体来干预群体智能的演化行为，从而使整个群体不断地向全局目标趋近，最终建立“目标可引导”的群体智能涌现理论和方法。外界引导与调控机制主要包括宏观层面的群体组织调控机制和微观层面的个体激励机制。通过宏观层面与微观层面的结合，面向全局目标引导群智贡献。

报告人简介：刘静，女，西安电子科技大学广州研究院教授、博士生导师、副院长。分别于 2000 年与 2004 年在西安电子科技大学获得学士与博士学位，2009 年破格晋升为教授。期间于 2007 年 4 月至 2008 年 4 月在澳大利亚昆士兰大学做博士后、2009 年 7 月至 2011 年 7 月在澳大利亚新南威尔士大学国防研究院做研究员。长期从事智能计算、复杂网络与大数据处理领域的研究工作，已合作出版英文专著 3 部、中文专著 2 部、发表国际期刊论文 100 余篇、国际会议论文 70 余篇。现为人工智能领域顶级期刊《IEEE Trans. Evolutionary Computation》副编，2017-2018 任 IEEE 智能计算学会涌现科技技术委员会主席。已主持多项国家级、省部级科研项目。2013 年作为第三完成人获得国家自然科学二等奖，2014 年获得吴文俊人工智能科学技术创新二等奖（个人奖），2015 年获得国家自然科学基金优秀青年科学基金资助，2018 年入选国家“万人计划”科技创新领军人才，同年被批准为享受国务院特殊津贴专家。

主题报告二：面向动态、开放环境的分布式群体智能方法研究

报　告　人：陈伟能 教授 华南理工大学

摘要：介绍项目课题“群体智能的时空敏感协同决策与可持续研究”的研究内容与进展，构建面向动态、开放环境的可持续、可扩展群体智能协同决策方法体系。针对大规模场景，设计大规模群体的自适应解耦方法以及基于层次式协同的多维度协同决策方法，提高群体智能方法求解大规模群体智能决策的效率；针对动态时变环境下的群体智能决策，设计基于记忆机制的动态演化方法和基于概率分布的鲁棒演化方法，提升群体智能方法对时变环境的响应能力；针对开放空间环境下的群体智能决策，提出基于区域解耦的空间分割技术和分布式协同决策方法，提高群体智能方法对开放空间的可扩展性；最终，构建面向维度分布、种群分布、目标分布和数据分布等场景的分布式群体智能方法框架。

报告人简介：陈伟能，华南理工大学计算机科学与工程学院教授、博士生导师、副院长。主要研究方向是群体智能、演化计算及其应用，已发表国际期刊和国际会议论文 100 余篇，其中 IEEE Transactions 长文近 50 篇；主持国家科技创新 2030“新一代人工智能”重大项目、国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金-英国皇家学会牛顿基金项目等国家和省部级项目 10 余项，任大数据与计算智能粤港联合创新平台负责人。2016 年获国家优秀青年科学基金资助，2015 年获广东省杰出青年科学基金资助；2018 年获霍英东青年教师奖。博士学位论文先后获 IEEE CIS（计算智能学会）杰出博士学位论文奖和中国计算机学会（CCF）优秀博士学位论文奖。现任 IEEE 广州分会副主席，中国计算机学会人工智能与模式识别专业委员会委员，《IEEE Transactions on Neural Network and Learning Systems》及《Complex and Intelligent Systems》副编辑。

主题报告三： 面向 ET 城市大脑的群体智能应用

报　告　人： 阿里云计算有限公司

摘要：介绍项目课题“面向 ET 城市大脑的群体智能验证与应用研究”的研究内容与进展，依托全球最大规模的阿里云 ET 城市大脑人工智能公共系统，结合群体智能理论与方法，围绕道路与交通流量管理、公共与特种车辆调度等瓶颈问题开展群体智能方法的应用与验证。

报告人简介：王鹏飞，博士，阿里云计算有限公司城市大脑团队技术专家，博士毕业于中国科学院大学，主要研究方向为时空数据挖掘和视觉智能，在 ACM TIST、KDD、ICDM 等国际著名期刊和会议发表多篇论文。致力于群体智能算法调度，在真实场景落地方面有多年的理论研究和实践经验。

主题报告四：基于群体智能的多目标免疫算法在入侵检测中的应用

报　告　人：魏文红 教授　东莞理工学院

摘要： 特征选择在分类问题中起着至关重要的作用，它通过将高维数据映射到低维数据来去除冗余或不相关的特征。因此，特征选择可以提高分类精度，减少训练分类模型的计算量。本文提出了一种基于群体智能的多目标免疫算法用于入侵检测中的特征选择。具体来说，将用于入侵检测的特征子集作为个体进行免疫优化，选择合适的特征子集来降低数据集的维数。然后用神经网络对分类模型进行训练，选择合适的特征子集，分类模型的输出作为每个个体的目标适应度值。由于现实的攻击类型有多种，本文基于参考向量的精英选择策略对传统的 MOIA 进行了改进，使其在识别 5 种以上攻击类型时保持更优的性能。通过这种方法，提高了分类的收敛速度，提高了分类精度。在 NSL-KDD 和 UNSW-NB15 数据集上的实验结果验证了该算法具有较高的分类准确率。

报告人简介： 魏文红，博士，教授，硕士生导师，博士后合作导师，广东省“千百十”省级培养对象，东莞市科技创新后备人才。主要从事网络与并行计算、智能优化计算等方面的研究，至今已发表论文 100 余篇，其中 SCI 17 篇、EI 70 余篇。主持国家青年自然科学基金 1 项，中国博士后基金 1 项，广东省自然科学基金 1 项，广东省科技计划项目 1 项，广东省普通高校“人工智能”重点领域专项项目 1 项，广东高校优秀青年创新人才培养计划项目 1 项，教育部产学合作协同育人项目 1 项，东莞市科技计划项目 1 项。作为主要参与人参加国家科技创新重大项目 1 项，国家自然科学基金 3 项、广东省自然科学基金 3 项，广东省教育厅科技创新项目 3 项，市级科技计划项目 1 项。

主题报告五：大型公共场所人群行为智能建模与引导优化

报　告　人：钟竞辉 副教授 华南理工大学

摘要：随着经济的快速发展，人群密集的大型公共场所急剧增加，构建可靠的人群仿真模型以辅助大型公共场所管理，对提高城市智慧水平和民生水平具有非常重要的意义。现有的人群行为建模技术仍主要依赖于专家的经验和手工设置，建模效率较低，无法适应动态变化的环境。本报告将介绍华南理工大学计算智能研究组近年来在人群行为智能建模与优化方面的研究工作，包括基于演化计算的人群行为智能建模技术以及基于演化计算的大型公共场所人群行为智能管控技术，最后对大型公共场所人群行为建模与优化面临的挑战性难题以及未来的发展趋势进行讨论。

报告人简介：钟竞辉，华南理工大学计算机科学与工程学院副教授，主要研究方向为演化计算、多智能体仿真与优化，在相关研究方向发表学术论文 60 余篇，其中 IEEE/ACM Trans.期刊论文 18 篇。获教育部自然科学一等奖 1 项，ACM GECCO 等国际会议举办的优化算法竞赛冠军 6 项。担任国际期刊《Memetic Computing》编委，中国仿真学会智能仿真优化与调度专委会委员。

重大项目论坛 IV：“社交化在线教育”论坛

（2020 年 11 月 8 日 13:30-16:15）

<table>
<tr><td>1</td><td colspan="4">论坛开幕与致欢迎词(13:30~13:35)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">论坛主题报告(I)
(13:35~15:10)</td><td>13:35~14:20</td><td>个性化推荐系统及其在社会化在线教育中的应用</td><td>王昌栋 副教授
中山大学</td></tr>
<tr><td>14:25~15:10</td><td>在线教育环境下学习者的退学预测与知识追踪</td><td>张俊涛 博士
武汉大学</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="4">合影、茶歇 (15:15~15:30)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>论坛主题报告(II)
(15:30~16:00)</td><td>15:30~16:00</td><td>学术社交网络大数据及应用</td><td>袁成哲 博士
华南师范大学</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="4">论坛总结 (16:00~16:15)</td></tr>
</table>

论坛主题报告

主题报告一：个性化推荐系统及其在社会化在线教育中的应用

报　告　人：王昌栋 副教授 中山大学

摘要：推荐系统被广泛应用于电子商务平台，它可以根据用户的喜好推荐适合用户的物品。近年来，推荐系统在教育中的应用越来越受到重视。有许多在线学习系统可以根据学生的学习表现推荐适合学生的课程和相关学习资料。然而，在面向更广泛用户的社会化在线教育应用场景中，个性化精准推荐的对象不局限于课程及其相关学习资料，而是包括诸如通用的教育咨询信息、学术资源、甚至是相关社会动态等更一般化的教育相关资源。本报告将汇报我们课题组近两年在个性化精准推荐系统中的相关研究，并以学者网为例，展示这些个性化推荐系统在社会化在线教育中的应用。

报告人简介：王昌栋，中山大学数据科学与计算机学院副教授，博士生导师。2013年获得中山大学工学博士学位。2011年曾获首届广州市菁英计划公派留学项目资助，作为联合培养博士生，于2011年12月至2012年11月在美国伊利诺大学-芝加哥校区留学。他的研究方向包括数据聚类、社交网络、推荐系统、医学数据处理。他一共发表了70余篇学术论文，包括IEEE TPAMI、IEEE TKDE、IEEE TCYB、IEEE TNNLS等国际顶级刊物和KDD、AAAI、IJCAI、CVPR等国际顶级会议。主持了包括广东省自然科学基金-杰出青年基金、国家重点研发计划项目-子课题、国家自然科学基金-面上项目、国家自然科学基金-青年基金、CCF-腾讯犀牛鸟科研基金等13个项目。他的ICDM2010论文荣获最佳论文提名奖；他曾获2012年微软亚洲研究院学者奖提名，2015年中国人工智能学会优秀博士学位论文奖，2017年广东特支计划“科技创新青年拔尖人才”，2018年度广东省自然科学奖一等奖（第五完成人）。他是人工智能权威期刊Journal of Artificial Intelligence Research（JAIR）的副编辑（AE）。

他是第 16 届数据挖掘与应用国际学术会议（16th International Conference on Advanced Data Mining and Applications，ADMA 2020）的程序委员会共同主席（PC Co-chair）。他是中国人工智能学会-模式识别专业委员会委员，中国计算机学会-数据库专业委员会委员，中国计算机学会-计算机视觉专业委员会委员，CCF 广州分部副主席（2019.3-2021.3），CCF-YOCSEF 广州主席（2020-2021）。

主题报告二：在线教育环境下学习者的退学预测与知识追踪

报　告　人：张俊涛 博士 武汉大学

摘要：随着信息技术与教育的深度融合，大规模在线教育（MOOC）以开放性和免费性吸引越来越多的学习者加入其中，学习者可以根据自己的兴趣选择课程。然而，由于 MOOC 缺乏有效的监管机制，对学习者的学习过程不加约束，致使出现学习者的学习效率低下、课程完成率低、辍学率高以及无法获得个性化指导等问题。为解决上述问题，该报告首先分析在线教育环境下和智能教育系统中学习者的学习行为数据，其次介绍报告人所在课题组在退学率预测和知识追踪两个方面的相关研究成果：关于退学预测方面，提出一种学习者行为周期检测算法获取分布周期和结构周期，创建了一种基于深度模型的退学率预测模型，并通过实验证明了模型的有效性；关于知识追踪方面，提出一种基于学习记忆过程的知识跟踪模型，解决了学生当前知识状态对知识增长的影响以及遗忘机制对学生当前知识状态的影响，首次提出了学习能力共同体的定义，结合学习记忆过程的知识跟踪模型进行个性化知识追踪，并通过实验证明了模型的有效性。最后讨论未来教育数据挖掘与分析的研究方向。

报告人简介：张俊涛，武汉大学计算机学院博士研究生，他主要的研究方向是教育数据挖掘与分析、学习群体建模、机器学习等。

主题报告三：在线教育环境下学习者的退学预测与知识追踪

报　告　人：袁成哲 博士 华南师范大学

摘要：学者网自 2009 年 1 月上线，目前有 14 万+活跃用户，涵盖所有 985 高校在内的 3000 多个国内外机构，还有约 4000 教学课程和学术团队以及数亿条学术信息，并呈现快速增长态势，已成为独特的科研教学社交平台和大数据生产者。学者网大数据已经逐步实现从“无序” 到“有序”；从非结构到“类结构化”；从数据到知识。 建立了 Scholat+应用生态系统并逐步完善。

报告人简介：袁成哲，男，2020 年毕业于华南师范大学，获得服务计算理论与技术博士学位，ChineseCSCW 大数据竞赛秘书。目前主要研究兴趣为文本摘要、学者知识图谱、结构化数据生成，已发表国内外期刊和会议论文 7 篇。

重大项目论坛 V：
第一届“大宗商品电子商务协同监管服务”论坛
（2020 年 11 月 8 日 13:30-16:15）

1	**论坛开幕与致欢迎词(13:30~13:35)**			
2	论坛主题报告(13:35~16:15)	13:35~13:45	大宗商品交易市场监管与服务研究综述	蒋嶷川 教授 东南大学
		13:45~14:10	大宗商品电子商务网络化智能监管与服务模式研究及系统研发	狄凯 博士生 东南大学
		14:10~14:40	大宗商品交易全过程可信保障系统的设计与研发	吕智慧 教授 复旦大学
		14:40~15:10	大宗商品电子交易风险智能分析	王兴芬 教授 北京信息科技大学
		15:10~15:40	利用分布协同构建大宗商品市场综合服务平台	唐泽宇 研发副总经理 北京金网安泰信息技术有限公司
		15:40~16:00	大宗商品电子商务市场的监管与服务综合应用示范	金春华 教授 北京京信科高端信息产业技术研究院有限公司
		16:00~16:15	**论坛研讨，合影**	

论坛主题报告

主题报告一：大宗商品电子商务网络化智能监管与服务模式研究及系统研发

报　告　人：蒋嶷川 教授；　狄凯 博士生 东南大学

摘要：现阶段我国大宗商品电子商务市场已凸显“主体多重关联、交易模式多样、风险复杂多变”的特征，传统的监管与服务模式由于平台间缺乏关联协作、数据缺乏融合共享等，导致了市场主体查验难、交易过程监测可靠性低、交易可信存证缺等一系列问题。该报告首先介绍了报告人之课题组针对上述问题提出的大宗商品电子商务网络化智能监管与服务模式、模型及机制；然后介绍现阶段的研究工作和已经取得的研究结果；其次展示设计与开发的综合服务平台；最后讨论未来研究方向。

报告人简介：蒋嶷川，东南大学教授、博士生导师。兼任西安科技大学特聘教授、南京财经大学兼职教授、广州环投福山公司首席信息技术专家。中国计算机学会杰出会员，IEEE 高级会员，国家重点研发计划项目负责人，任《计算机学报》及 7 家国家期刊编委，长期担任国际人工智能最顶级会议 IJCAI/AAAI/AAMAS 的程序委员，代表性论文发表在国际顶级期刊 IEEE Transactions（近 30 篇）及国际顶级会议 IJCAI/AAAI/AAMAS。获教育部新世纪优秀人才、江苏省首届杰出青年基金、全国优博论文提名奖、江苏省六大人才高峰等荣誉；近年承担国家重点研发计划项目、国家自然科学基金（5 项）、863 计划等项目。

狄凯，东南大学博士生，主要研究方向：人工智能与电子商务，代表性成果发表在国际著名期刊。

主题报告二：大宗商品交易全过程可信保障系统设计与研发

报　告　人：吕智慧 教授 复旦大学

摘要：大宗商品电子商务市场发展至今，不良主体、恶意刷单、数据缺失的现象使得行业乱象频频发生。交易全过程可信保障技术已经成为亟需的研究问题。该报告首先介绍交易全过程可信保障技术的行业背景和主要问题；之后报告人基于国家重点研发计划课题展开介绍基于智能查验、区块链技术和异常检测技术实现大宗商品交易全过程可信保障的相关研究开发工作和系统展示；最后讨论了未来研究方向。

报告人简介：吕智慧，复旦大学计算机科学技术学院教授，博士生导师。主要研究领域包括：网络多媒体技术，云计算与服务计算技术，大数据架构，边缘计算，区块链分布式系统，网络安全技术。目前任网络信息安全审计与监控教育部工程研究中心分布式系统监控与管理研究室负责人，上海市区块链工程技术研究中心骨干成员，上海市内容分发网络工程技术研究中心专家委员，中国信息技术标准化委员会云计算标准工作组专家成员，DMTF 分布式系统管理技术国际标准组织大学成员代表，IEEE 会员，国际服务计算学会青年科学家论坛 2015-2016 中国副主席，中国计算机学会 CCF 高级会员， CCF 服务计算专委会委员，中国通信学会会员，上海计算机学会会员，多个服务计算、大数据、区块链国际会议程序委员会委员，IEEE CSCloud & EdgeCom 2018 本地主席，CBPM2019，BlockSys2019，BlockSys2020 PC 委员。由于在网络多媒体和云架构设计领域成绩突出成果丰富，2015 年作为第二完成人与网宿公司合作的项目 “基于网宿全球混合云架构的 CDN 及 P2P 内容优化分发平台关键技术研究及应用” 荣获 2015 上海市科技进步奖一等奖。2009 年作为第二完成人获得上海市科技进步二等奖一项“可运营管理的大规模流媒体内容分发网络研究与应用”。在参加科研项目的同时，先后在 IEEE、Elsevier、LNCS、计算机研究与发展等国内外权威核心期刊和高水平国际会议发表了一系列论文 100 多篇，80 多篇被 SCI/EI 核心索引，其中 40 多篇一区和二区高水平国际期刊和会议论文，并先后参加了多次高水平的国际会议学术交流和主题报告。主导申请 16 项专利，6 项获得授权，获得 6 项软件著作权。

主题报告三：大宗商品电子交易风险智能分析

报　告　人：王兴芬 教授 北京信息科技大学

摘要：目前我国大宗商品市场存在风险识别不精准、监管适度性不够及监管协调性不足等一系列痛点，一定程度上影响了市场高效及平稳发展。该报告介绍大宗商品电子交易风险的研究背景及特征，讨论风险感知、风险度量、风险智能分析等研究问题，介绍课题组相关研究工作和进展，以及为市场协同监管提供的技术方法。

报告人简介：王兴芬，北京信息科技大学信息管理学院教授，研究生院常务副院长兼研究生工作部部长，博士生导师，兼任教育部管理科学类教学指导委员会委员，管理科学与工程学会大数据与商务分析研究会理事，第六届中国高教学会实验室管理分会理事、北京高教学会实验室分会副理事长，北京市兼职督学。1990 年在西安交通大学计算机科学与工程系获得工学学士学位，1999 年在东北农业大学工程学院获得工学硕士学位，2005 年在哈尔滨工业大学管理学院获得管理学博士学位。发表论文 50 余篇；出版学术著作《面向交易纠纷避免的电子商务交易主体鉴别与信用评价》。主持国家重点研发计划课题、国家自然科学基金、北京市哲学社会科学重点项目、教育部人文社科专项等各类课题 20 余项。

主题报告四：利用分布协同构建大宗商品市场综合服务平台

报　告　人：唐泽宇 研发中心副总经理　北京金网安泰信息技术有限公司

摘要：在全球新一轮科技革命的推动下，新技术、新模式、新业态不断涌现，为行业转型升级创造重大机遇，逐步成为推进大宗商品市场发展的新动能。随着现代信息技术的发展和产业变革，大宗商品已进入数字化协同时代。通过分布式协同技术构建和开发大宗商品电子商务市场综合服务平台，从根本上实现市场主体在线智能查验技术、实时监测技术、可信交易技术，以及交易风险智能分析与预警技术进行验证和评估等服务应用落地的需求越来越强烈。通过综合服务平台整合行业优势资源，实现多方协同、智能监管、可信认证，为行业优化升级和提质增效注入强大动力。

报告人简介：唐泽宇，北京金网安泰研发中心副总经理，2008 年 7 月毕业于西安工程大学计算机科学与技术专业本科。毕业后任职于北京金网安泰，长期致力于大宗商品行业电子商务创新技术的研究和产品开发，秉承全球宏观、本土智慧的独特视角，研究行业前沿技术，包括区块链技术、大数据分析技术等，将技术向应用转化，主导开发了数字资产交易系统、供应链金融系统等多套行业核心产品。

主题报告五：大宗商品电子商务市场的监管与服务综合应用示范

报　告　人：金春华 教授 北京京信科高端信息产业技术研究院有限公司

摘要：大宗商品电子商务市场从最初的“快速发展，无限扩张”阶段已经逐步转移到了“加强监管，逐步规范”阶段，国家迫切需要符合行业实际需求的高效监管服务，因此有关大宗商品交易市场监管与服务技术已经成为亟需的研究内容，引起了学术界、交易市场和有关部门的共同关注。该报告首先介绍报告人之课题组的主要研究内容，包括应用示范的流程以及内容；然后讨论对接示范交易市场以及监管部门需要重点注意的研究问题；其次介绍报告人之课题组的相关研究工作和目前进展；最后讨论示范结果对平台的优化发展以及未来的研究方向。

报告人简介：金春华，教授，北京京信科高端信息产业技术研究院有限公司研究部主任，绿色发展大数据决策北京市重点实验室副主任，中国系统工程学会应急管理专委会常务理事。研究领域包括：信息管理、数字化转型、知识管理等。主持或参与国家级、省部级课题 10 余项，已发表学术论文 40 余篇，其中 SCI/EI/CSSCI 收录论文 20 余篇，出版专著 3 部。研究成果曾获得北京市科学技术奖二等奖，北京市哲学社会科学优秀成果奖二等奖、中国商业科技进步奖一等奖等。

重大项目论坛 VI：
“服务资源集成方法、技术与平台”论坛
（2020 年 11 月 8 日 13:30-16:15）

1	**论坛开幕与致欢迎词(13:30~13:35)**			
2	论坛主题报告(I)(13:35~15:15)	13:35~14:00	开放式资源及服务集成模型与机理	李小平 教授 东南大学
		14:00~14:25	专业科技资源汇聚与服务集成技术	欧中洪 副教授 北京邮电大学
		14:25~14:50	健康医疗资源聚合与服务集成技术	李建强 教授 北京工业大学
		14:50~15:15	资源科技云平台服务集成与智能管控技术	许源佳 博士 中国科学院软件研究所
3	**合影、茶歇 (15:15~15:30)**			
4	论坛主题报告(II)(15:30~15:55)	15:30~15:55	专业科技资源及服务集成平台的构建与验证	张龙 副总经理 山东蚁动网络科技有限公司
5	**论坛研讨 (15:55~16:15)**			

论坛主题报告

主题报告一：开放式资源及服务集成模型与机理

报　告　人：李小平 教授 东南大学

摘要：针对现有专业科技服务和新兴资源服务领域呈现需求大规模个性化、资源分散化、跨界服务增长快速化、平台异构多样化等导致的资源与服务间兼容性差、互操作困难，需求与资源错位匹配，集成效率和与服务质量低下等突出问题。本报告从基于双边客户资源整合的服务集成新模式、需求与资源高效匹配方法及开放式资源动静态集成模型、
开放式资源虚拟化技术及集成标准、开放式资源集成建模工具和专业科技资源及服务集成知识库管理工具等四个方面进行汇报，展示团队最新研究成果，为资源高效集成提供有力支持。

报告人简介：李小平，东南大学首席教授、博士生导师，IEEE 高级会员、CCF（中国计算机学会）杰出会员、ACM 会员，CCF 协同计算专委常务委员、服务计算委员，中国仿真学会智能仿真优化与调度专委会常务委员。主持的科研项目包括：国家重点研发计划（项目负责人）1 项、国家自然科学基金 6 项、国家自然科学基金重点项目 1 项（第一合作单位负责人）、国家 863 计划 1 项、国家科技支撑计划 1 项、教育部新世纪优秀人才支持计划、江苏省重点研发计划 1 项等。2009 年入选教育部新世纪优秀人才支持计划、2012 年入选江苏省“六大人才高峰”培养对象、2008 年入选江苏省高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师培养对象。在 IEEE Transactions on Computers、IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems 等高水平国际国内期刊或国际会议上发表论文 100 余篇。

主题报告二：专业科技资源汇聚与服务集成技术

报　告　人：欧中洪 副教授 北京邮电大学

摘要：面向专业科技资源数量高速增长、分散多样等现状，研究资源与服务需求的双向认知及推演技术，完成科技服务资源分类体系与资源池的构建；基于分类体系，构建多层约束的领域知识图谱，关联科技资源之间的复杂关系；面向科技需求感知的局限性和歧义性，使用基于智能人机多轮对话技术完成需求精准获取，并结合知识图谱，实现资源与用户需求的动态匹配；完成基于隐语义相似度、协同过滤和知识图谱多个不同的推荐策略方案，精准挖掘用户的兴趣偏好；提出一种科技服务质量评估开放架构，能够从多角度、真实有效地反应科技资源的服务质量；最后通过集成解决方案实现各个资源节点的资源共享、系统交互和管理。

报告人简介：欧中洪，北京邮电大学副教授，博士生导师，计算机学院副院长，北京邮电大学托举人才。科技部现代服务业共性服务产业联盟副秘书长、教育部虚拟仿真实验教学创新联盟计算机学科组组长、中国通信标准化协会 TC11 VR/AR 子工作组副组长、CCF CCSP 华北分赛区技术委员会主任、中国人工智能学会智能服务专委会常务委员、CCF 大数据专委会委员、中国互联网协会青年专家、国家自然科学基金同行评议专家、科技部项目评审专家。发表高水平论文 60 余篇，谷歌学术引用 1060 余次，研究成果曾被 BBC News 等 20 余家国际知名媒体报道；主持国家自然科学基金项目 2 项，主持科技创新 2030 重大项目 1 项，主持国家重点研发计划课题 1 项，省部级项目多项。

主题报告三：健康医疗资源聚合与服务集成技术

报　告　人：李建强 教授 北京工业大学

摘要：随着我国医疗服务产业的飞速发展，医疗健康服务上下游产业链不完整、医疗健康资源分散、医疗健康服务片段化等问题也随之突显。为了提高健康医疗资源使用效能和服务水平，解决实现连续性精准健康医疗服务模式的关键技术问题，为创新服务新业态提供支撑，本报告将从健康医疗服务模式、健康医疗资源库构建、资源协同与服务集成和健康医疗精准服务四个方面进行汇报和探讨。

报告人简介：李建强，工学博士，博士生导师，北京市特聘教授，软件学院科研副院长，IEEE 高级会员。2004.1 清华大学自动化系获博士学位；2004-2005 爱尔兰国立大学高级研究助理；2005-2013 在 NEC 中国研究院，研究员、高级研究员，任语义计算组组长；2009-2010 在斯坦福大学计算机系 InfoLab 实验室工作；2014 年加入北京工业大学，任北京市物联网工程中心大数据与服务工程研究所所长，创建大数据技术实验室。承担多项国家级课题的研发任务，包括国家重点研发计划课题“健康医疗资源聚合与服务集成技术”和“众智网络理论仿真实验平台”、863 军口项目“XX 大数据应用研究”、国家支撑计划课题“口腔服务大数据关键技术研究”；2018 受邀为客座编辑在期刊 IEEE IoTJ 和 Computers in Industry 组织社会感知与大数据相关学术专刊。在物联网数据挖掘和智慧城市领域发表 SCI/EI 学术论文 100 多篇（IEEE/ACM 会刊论文 10 篇），申请发明专利 56 项, 其中 32 项专利申请已经获得中国、日本或美国专利授权，多项专利通过技术转让或合作开发形式进行产业化应用。

主题报告四：资源科技云平台服务集成与智能管控技术

报　告　人：许源佳 博士 中国科学院软件研究所

摘要：随着多源异构云服务的不断涌现和发展，进行资源整合和服务集成成为保障业务稳定性和可靠性的重要手段。在场景持续变化和规模不断扩大的情况下，多平台服务失配及异构服务集成难度加大等问题会严重影响科技服务产业的快速发展。该报告分析服务适配及集成的应用需求，讨论高效服务适配、异构服务集成、网格化服务动态优化及可靠性保障等关键技术的研究进展，展示科研团队的最新研究成果，总结领域研究热点及展望未来发展方向。

报告人简介：许源佳，中国科学院软件研究所，软件工程技术研究与开发中心，博士。技术负责或参与国家重点研发计划“云计算与大数据”重点专项、“现代服务业共性关键技术研发及应用示范”重点专项、“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项、“增材制造与激光制造” 重点专项、国家自然科学基金（面上、青年）、北京市自然科学基金（面向、青年）、国防预研项目等课题研究及系统研发。近年来的研究成果在《计算机学报》、《软件学报》、《计算机系统应用》等国内一级刊物或科技核心期刊， JCST、IPDPS、Internetware 等知名国际学术期刊或会议发表多篇学术论文。申请国家发明专利 5 项，软件著作权 9 项。研究团队与阿里巴巴、蚂蚁金服、联想研究院、海尔集团、博纳讯动等行业领军企业开展深入合作，研究成果应用于科技金融、智能制造、互联网等诸多领域。

主题报告五：专业科技资源及服务集成平台的构建与验证

报　告　人：张龙 副总经理 山东蚁动网络科技有限公司

摘要：科技资源服务领域发展迅速，对应的资源及服务集成技术需要根据领域业务发展不断突破提升。在技术发展的同时，需要研发面向领域的构件工具、构件库、资源及服务集成平台，以验证相关技术成果，促成技术的不断升级提高。该报告首先介绍构件管理和集成技术相关成果；然后专业科技资源及服务集成平台研发成果；最后讨论科技资源及服务集成平台未来的服务模式。

报告人简介：张龙，山东蚁动网络科技有限公司副总经理。2004 年毕业于山东大学计算机科学与技术学院。致力于科技资源服务领域的信息技术服务，负责建设山东省科技成果转化服务平台，所在单位为山东省技术市场协会理事单位，参与起草团体标准《科技成果评价技术规范》，多次参与山东省科学技术厅主办的《科技信息》杂志撰稿。曾参与山东省重点研发计划、山东省科技重大专项等省级科研课题；参与 2017 年国家重点研发计划现代服务业共性关键技术研发及应用示范专项。

重大项目论坛 VII：
基于开放架构的工业互联网平台及关键技术论坛
（2020 年 11 月 8 日 13:30-16:15）

1	论坛开幕	13:30~13:40	论坛背景介绍	孙海龙 教授 北京航空航天大学
	论坛主题报告(I) (13:40~15:15)	13:40-14:20	工业互联网新基建：新兴技术展望	任磊 教授 北京航空航天大学
		14:20- 15:00	浪潮云洲赋能中小企业平台建设	彭传军 高级方案架构师 浪潮集团
		15:00-15:15	工业互联网及其驱动的制造模式创新	李铮 主任 中国信息通信研究院
2	**合影、茶歇 (15:15~15:30)**			
3	论坛主题报告(II) (15:30~16:00)	15:30~15:45	群智化软件方法及其在工业软件开发中的应用	孙海龙 教授 北京航空航天大学
		15:45-16:00	高频扰动下机床装备资源云边协同优化运行方法	李孝斌 副教授 重庆大学
		16:00-16:15	自主无人车生产流程分布式协同优化与群智控制技术研究	吴元清 教授 广东工业大学
4	**【16:15 结束】**			

论坛主题报告

主题报告一：工业互联网新基建：新兴技术展望

报　告　人：任磊 教授 北京航空航天大学

摘要：工业互联网作为新一代信息通信网络技术与工业经济深度融合的关键基础设施，通过人、机、物等的全面互联，构建全要素、全产业链、全价值链全面连接的新型工业生产制造和服务体系，是工业 4.0 的重要基石。当前，工业互联网已上升为我国重要国家创新战略，是新基建的重要内容之一。国家科技部、工信部、自然科学基金委均设立了相关重大专项推动工业互联网基础理论与关键技术“卡脖子”问题的攻关与突破。本报告将介绍新一代人工智能与新一代智能制造的发展脉络与背景下，工业互联网的新兴热点技术，包括：边缘计算+5G、工业标识+搜索引擎、云制造+边云协同、工业大数据+工业 AI、工业仿真+数字孪生、工控安全可信+区块链等。

报告人简介：任磊，中科院软件所博士，北京航空航天大学自动化学院教授、博士生导师、系统仿真与智慧制造系书记，云制造技术研究中心副主任、智能制造与仿真技术实验室副主任、教育部复杂产品先进制造系统工程中心研究员，国家 863 云制造重大项目总体办主任，中国工业互联网产业联盟人才组副主席。主要研究领域为工业互联网与云制造、工业大数据与工业人工智能、工业数字孪生。主持国家重点研发计划课题、国家自然科学基金重点项目课题及面上项目、国家工业互联网重大专项等各类国家级/省部级项目 20 项。在 IEEE 汇刊 TII、TNNLS、TNSE 等国际顶级期刊和重要会议发表论文 80 余篇、含 5 篇 ESI 高被引论文，累计引用 4000 余次，参编专著 3 部，专利及软著 30 余项，成果在多个国家级、企业级大型工业互联

网平台成功应用。担任 IEEE CPSCOM 等国际会议主席 10 余次，担任国际仿真学会会刊及多个国际期刊编委，以及 IEEE 数据工程技术委员会/云计算技术委员会、CCF 大数据专委/人机交互专委、中国人工智能学会智能服务/智能交互专委、中国自动化学会能源互联网专委、中国仿真学会智能物联系统专委、中国图象图形学学会可视化与可视分析专委等 10 余个专委会委员。作为“云制造”理念开创团队的核心骨干之一，是国际首个云制造理论技术体系、我国首个云制造国家标准主要制订者之一。

主题报告二：浪潮云洲赋能中小企业平台建设

报　告　人：彭传军 高级方案架构师 浪潮集团

摘要：在国家工业互联网百万企业上云的战略部署下，大规模中小企业群将其专业化业务向云端迁移。然而，当前中小企业服务云平台面临着“传统应用模式难以适应云化需求、封闭平台架构难以满足多样化专业化云服务需求、服务平台难以支撑边缘与云高效协同需求、现有应用流程模型难以适应云模式下大规模复杂不确定性协作需求”等挑战。该报告首先分析中小企业上云上平台面临的现状，然后从浪潮云平台架构设计及实现角度出发，介绍浪潮云洲工业互联网平台、浪潮云洲 QID 平台以及浪潮云洲大脑关键技术，最后介绍整体应用赋能情况。

报告人简介：彭传军，浪潮集团高级方案架构师。作为项目技术负责人，负责 2020 年国家重点研发计划重点专项项目实施方案-2.25 基于开放架构的中小企业应用服务平台课题 5 项目平台建设及运营体系构建的研发管理工作，负责工信部 2019 年工业互联网创新发展工程项目——工业互联网平台大数据分析专业工具软件的研发管理工作。作为项目课题成员，参与科技部国家科技重大专项项目 2 项，参与《工业互联网平台白皮书》、《工业大数据白皮书》等多项行业技术文件编写，参与信通院、电子一所、标准院等《工业互联网发展评价标准》、《信息物理系统参考体系架构标准》、《工业互联网平台参考架构》等多项标准及架构的编写和评审工作。

主题报告三：工业互联网及其驱动的制造模式创新

报　告　人：李铮　主任　中国信息通信研究院

摘要：当前，互联网、大数据、人工智能等新兴技术实现多点的革命性突破，并加速地融入到制造业当中，工业互联网成为制造企业数字化转型的重要负能力量，形成了网络协同制造、大规模个性化定制、远程运维服务等制造新模式，为中小企业发展注入了新的动力。本报告先介绍我国工业互联网进展，然后重点结合新技术发展阐述制造业发展的新模式新业态，最后进一步展望未来制造业数字化转型趋势。

报告人简介：李铮，中国信息通信研究院两化融合研究所数字化转型与智能制造部主任。担任工业互联网产业联盟产业组、需求组副主席，北京工业互联网技术创新与产业发展联盟副秘书长。主要研究智能制造、工业互联网、工业大数据等领域战略与产业研究。深度参与《新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见》《工业大数据发展指导意见》《工业互联网发展三年行动计划》等政策制定，连续四年组织开展工业大数据创新竞赛。

主题报告四：群智化软件方法及其在工业软件开发中的应用

报　告　人：孙海龙 教授　北京航空航天大学

摘要：在开放的互联网环境下，参与者个体间的交互协同与贡献汇聚所形成的群体智能可以有效提高任务处理效率和质量，目前已在大数据、机器学习和软件开发等领域发挥了重要作用。报告首先简要介绍群体智能的研究背景，然后重点结合软件开发领域介绍群智化软件方法的研究问题与进展，最后进一步介绍群智化方法在工业 App 开发中的应用。

报告人简介：孙海龙，北京航空航天大学教授，博士生导师。担任 CCF 协同计算专委副秘书长、常务委员。主要研究群体智能、智能化软件方法和分布式系统等。近年来，主持国家重点研发计划项目 1 项、国家自然科学基金项目 3 项。在 OSDI、IJCAI 和 ICSE 等发表论文 100 余篇，获得中国发明专利授权 40 项、美国发明专利授权 2 项。获国家技术发明二等奖 2 项、教育部科技进步一等奖 3 项，入选教育部新世纪优秀人才和北京市科技新星计划。

主题报告五：高频扰动下机床装备资源云边协同优化运行方法

报　告　人：李孝斌 教授　重庆大学

摘要：机床装备是离散制造企业的核心制造资源，其运行环境复杂，随机扰动频发。实现机床装备云端化高效、稳定运行一直是制约服务型制造模式（如云制造）向企业车间底层落地应用的技术瓶颈之一。该报告首先讨论了高频扰动下机床装备资源云边协同运行关键科学问题；其次介绍报告人之课题组的相关研究工作和研究结果；最后介绍了未来研究重点及方向。

报告人简介：李孝斌，重庆大学副教授。现任机械传动国家重点实验室主任助理，重庆市两化融合促进和服务中心副主任，重庆海特克制造业信息化生产力促进中心有限公司（国家级示范生产力促进中心）副总经理。主要研究方向为云制造和网络协同制造等。近年来，作为项目负责人和技术负责人，主持并参研了国家自然科学基金、国家重点研发计划及省部级项目 10 余项。以第一作者/通讯作者在《Robotics and Computer Integrated Manufacturing》、《Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing》等 SCI/EI 期刊源发表论文 20 余篇，参与起草国家标准 3 项（主要起草人之一），合著专著 1 本，公开国家发明专利 8 项，获得国家软件著作权近 10 项。

主题报告六：自主无人车生产流程分布式协同优化与群智控制技术研究

报　告　人：吴元清 教授　广东工业大学

摘要：现有自主无人车生产流程存在流程复杂、强不确定和协同困难等特征。如何无人车生产流程进行化翻为简、分布式优化一直是汽车行业重要的研究方向。该报告首先针对自主无人车生产流程存在的特征，提取了实现生产流程分布式协同优化与实现群智控制的关键科学问题以及解决方法。其次，陈述本课题的研究进展以及成果。最后，讲述下一步的研究重点和思路。

报告人简介：吴元清，浙江大学工学博士，现任广东工业大学自动化学院教授、博士生导师，国家优秀青年科学基金获得者、广东省自然科学杰出青年基金获得者、入选广东省珠江学者青年学者人才支持计划。主要研究方向为应用流程协同优化、群智控制等。近年来，主持并参研了国家自然科学基金、国家重点研发计划及省部级项目10余项。以第一作者发表SCI期刊论文31篇，其中，TAC长文1篇，Automatica 2篇（长文1篇，短文1篇），IEEE Transactions 系列论文10余篇，5篇国际期刊学术论文入选ESI-TOP 高被引论文，并且以第一作者发表1本英文专著（Springer 出版社）。担任国际高水平SCI期刊 International Journal of Robust and Nonlinear Control，International Journal of Sensors, Wireless Communications and Control 和 ICIC Express Letters, Part B: Applications (ICIC-ELB)的 Associate Editor(编委)职务。

第一届 ChineseCSCW 杯数据竞赛决赛答辩

1	数据竞赛开幕与致欢迎词	16:15~16:25	汤庸
2	宣布答辩规则；队伍抽签	16:25~16:33	曾大军
3	决赛队伍答辩； 每支队伍 12 分钟 （7 分钟报告+5 分钟点评） 答辩前后次序抽签决定	16:33~17:45	黄立；顾文静；龙泳旭 华南师范大学
			王元婴；周舰楠；袁鸿鹏 山东科技大学
			徐青；郭炯声；胡昆 华南师范大学
			杨海鹏；李斌；吴思远 安徽大学
			张光平；舒钰博；王迎旭 复旦大学
			艾果果；虞政麟；程嘉侯 南京理工大学
答辩结束			

竞赛主题

学者社交网络具有社区结构，具有相同研究兴趣的学者用户之间链接更紧密，特征属性更相似。有效发现学者社交网络存在的社区，不仅有助于理解网络结构特征和演变趋势，而且对于科研团队挖掘、学术信息推荐以及合作关系预测等具有重要的应用价值。 本次竞赛以学者网社交网络的用户关系和属性信息作为数据集（已做脱敏处理），设计可融合这两类信息的社区发现模型，旨在激发相关研究人员的研究兴趣，鼓励探索具有创新性的社区发现理论、方法和技术，并用于挖掘学者网社交网络存在的高质量社区，同时鼓励采用社会科学与计算科学相结合的方法。

竞赛组织委员会

组织负责人：

袁成哲 华南师范大学　　金苗天滋 深圳人工智能与数据科学研究院（龙华）

组织委员：

林荣华 华南师范大学　　陈万德 华南师范大学　　梁嘉琦 中科院自动化所

奖项设置：

奖项	数量	奖金
第一名	1	3000
第二名	1	1500
第三名	1	1000
优胜奖	3	500

（注：竞赛组委会对于未入围决赛的优秀报告另设优秀奖）

第一届 ChineseCSCW 杯数据竞赛赞助商：中科闻歌

论文报告详细内容

ChineseCSCW 2020 Paper Sessions

Venue	**8 Nov (Sun)** 13.30-15.15 （105 minutes）	**8 Nov (Sun)** 15.30-16.15 （45 minutes）	**9 Nov (Mon)** 11.30-12.15 （45 minutes）
Room 1	**Session A** (13 Papers)	**Session C** (5 Papers)	**Session E** (4 Papers)
Room 2	**Session B** (13 Papers)	**Session D** (5 Papers)	**Session F** (4 Papers)

11 月 8 日：Room 1: 科创中心 25 座 4 楼圆桌会议室 / Room 2: 科创中心 26 座 8 楼 803 会议室

11 月 9 日：Room 1: 科创中心 25 座 4 楼圆桌会议室 / Room 2: 科创中心 25 座 4 层国际会议厅

(Time allowed for each paper presentation: 7 minutes)

Session A: Crowdsourcing, Crowd Intelligence, and Crowd Cooperative Computing

P00042

Selective Self-Attention with BIO Embeddings for Distant Supervision Relation Extraction

Mingjie Tang, Bo Yang (University of Electronic Science and Technology of China)

P00009

Service Clustering Method Based on Knowledge Graph Representation Learning

Bo Jiang, Xuejun Xu, Junchen Yang, Tian Wang (Zhejiang Gongshang University)

P00045

An Efficient Framework of Convention Emergence based on Multiple-Local Information

Cui Chen, Chenxiang Luo, Wu Chen (Southwest University)

P00081

WikiChain: A Blockchain-based Decentralized Wiki Framework

Zheng Xu, Chaofan Liu, Peng Zhang, Tun Lu, Ning Gu (Fudan University)

P00056

Dynamic Vehicle Distribution Path Optimization Based on Collaboration of Cloud, Edge and End Devices

Tiancai Li, Yiping Wen, Zheng Tan, Hong Chen, Buqing Cao (Hunan University of Science and Technology)

P00082

CLENet: A Context and Location Enhanced Transformer Network for Target-Oriented Sentiment Classification

Chao Yang, Hefeng Zhang, Jing Hou, Bin Jiang (Hunan University)

P00088

Long-Tail Items Recommendation Framework Focusing on Low Precision Rate Users

Jing Qin, Jing Sun, Rong Pu, Bin Wang (Northeastern University)

P00100

Learning From Crowd Labeling With Semi-Crowdsourced Deep Generative Models

Xuan Wei (Shanghai Jiao Tong University)

Mingyue Zhang (Shanghai International Studies University)

Daniel Dajun Zeng (Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences)

P00101

Multi-view Weighted Kernel Fuzzy Clustering Algorithm Based on the Collaboration of Visible and Hidden Views

Yiming Tang, Bowen Xia, Fuji Ren, Xiaocheng Song, Hongmang Li, Wenbin Wu (Hefei University of Technology)

P00116

Impacts of Individuals' Trust in Information Diffusion of the Weighted Multiplex Networks

Jianyong Yu, Jie Luo, Pei Li (Hunan University of Science and Technology)

P00152

Intuitionistic entropy-induced cooperative symmetric implicational inference

Yiming Tang, Jiajia Huang, Fuji Ren, and Guangqing Bao (Hefei University of Technology)

Witold Pedrycz (University of Alberta)

P00158

Multi-task Allocation Strategy and Incentive Mechanism Based on Spatial-Temporal Correlation

Zihui Jiang, Wenan Tan (Nanjing University of Aeronautics and Astronautics)

P00084

Energy Minimization for Cloud Services with Stochastic Requests

Shuang Wang, Xiaoping Li (Southeast University)

Quan Z. Sheng, Adnan Mahmood, Yang Zhang (Macquarie University)

Session B: Domain-Specific Collaborative Applications

P00012

Dynamic Key-Value Gated Recurrent Network for Knowledge Tracing

Bo Xie, Lina Fu, Bo Jiang, Long Chen (Zhejiang Gongshang University)

P00021

Law Article Prediction via a Codex Enhanced Multi-task Learning Framework

Bingjun Liu, Zhiming Luo, Dazhen Lin, Donglin Cao (Xiamen University)

P00049

MDA-Network: Mask and Dual Attention Network for Handwritten Mathematical Expression Recognition

Jian Hu, Pan Zhou, Shi-Rong Liao, Shao-Zi Li, Song-Zhi Su (Xiamen University)

Song-Jian Su (Ropeok Technology Group Co.,Ltd)

P00051

A Study Based on P300 Component in Single-Trials for Discriminating Depression from Normal Controls

Wei Zhang, Tao Gong, Jianxiu Li, Xiaowei Li, Bin Hu (Lanzhou University)

P00061

Research on Ship Classification Method Based on AIS Data

Pu Luo, Jing Gao, GuiLing Wang, Yanbo Han (North China University of Technology)

P00080

A Low-Code Development Framework for Constructing Industrial Apps

Jingyue Wang, Binhang Qi, Wentao Zhang, Hailong Sun (Beihang University)

P00105

Research on machine learning method for equipment health management in Industrial Internet of Things

Zheng Tan, Yiping Wen (Hunan University of Science and Technology)

P00110

A transfer learning method for handwritten Chinese character recognition

Meixian Jiang, Yan Sun, Hongming Cai (Shanghai Jiao Tong University)

Baohua Zhang, Feng Qiang (Industrial and Commercial Bank of China)

P00120

An Aided Vehicle Diagnosis Method Based on the Fault Description

Xiaofeng Cai, Wenjia Wu, Wen Bo, Changyou Zhang (Institute of Software, Chinese Academy of Sciences)

P00147

Blockchain Medical Asset Model Supporting Analysis of Transfer Path across Medical Institutions

Qingqing Yin, Lanju Kong, Xinping Min, Siqi Feng (Shandong University)

P00153

Cooperative Anomaly Detection Model and Real-time Update Strategy for Industrial Stream Data

Tengjiang Wang, Pengyu Yuan (Inspur General Software Co. Ltd.)

Can Ji (Shandong Normal University)

Shijun Liu (Shandong University)

P00159

An analytical model for cooperative control of vehicle platoon

Nianfu Jin, Fangyi Hu, Yanjun Shi (Dalian University of Technology)

P00129

Population Mobility Driven COVID-19 Analysis in Shenzhen

Ziqiang Wu, Xin Li, Juyang Cao, Lijun Ma, and Hao Liao (Shenzhen University)

Zhanning Zhang, Xiaozhi Lin, Yunkun Zhu (Shenzhen Public Security Bureau)

Session C: Collaborative Mechanisms, Models, Approaches, Algorithms, and Systems (Part A)

P00001

Research on scientific Workflow Scheduling Based on Fuzzy Theory under Edge Environment

Chaowei Lin, Xing Chen (Fuzhou University)

Bing Lin (Fujian Provincial Key Laboratory of Networking Computing and Intelligent Information Processing)

P00017

Fast shapelet discovery with trend feature symbolization

Shichao Zhang, Xiangwei Zheng, Cun Ji (Shandong Normal University)

P00020

A Distributed Storage Middleware Based on HBase and Redis

Lingling Xu, Yuzhong Chen, Kun Guo (Fuzhou University)

P00030

Cooperative Full-duplex Relay Selection Strategy based on Power Splitting

Taoshen Li, Jichang Chen (Nanning University)

Anni Shi, Zhihui Ge (Guangxi University)

P00034

A Two-stage Graph Computation Model with Communication Equilibrium

Yanmei Dong, Kun Guo (Fuzhou University)

Rongwang Chen (Wuyi University)

Session D: Social Media and Online Communities (Part A)

P00010

Personalized Recommendation Based on Scholars' Similarity and Trust Degree

Lunjie Qiu, Chengzhe Yuan, Jianguo Li, Shanchun Lian, Yong Tang (South China Normal University)

P00011

Academic paper recommendation method combining heterogeneous network and temporal attributes

Weisheng Li, Chao Chang, Chaobo He, Zhengyang Wu, Jiongsheng Guo, Bo Peng (South China Normal University)

P00019

An Analysis on User Behaviors in Online Question and Answering Communities

Wanxin Wang, Shiming Li, Yuanxing Rao, Xiaoxue Shen, Lu Jia (China Agricultural University)

P00024

An Overlapping Local Community Detection Algorithm Based on Node Transitivity and Modularity Density

Xintong Huang, Ling Wu, Kun Guo (Fuzhou University)

P00037

SONAS: A System to Obtain Insights on Web APIs from Stack Overflow

Naixuan Wang, Jian Cao, Qing Qi, Qi Gu, Shiyou Qian (Shanghai Jiao Tong University)

Session E: Collaborative Mechanisms, Models, Approaches, Algorithms, and Systems (Part B)

P00050

Video Pedestrian Re-Identification Based on Human- Machine Collaboration

Yanfei Wang, Zhiwen Yu, Fan Yang, Liang Wang, Bin Guo (Northwestern Polytechnical University)

P00059

Cooperative scheduling strategy of container resources based on improved adaptive differential evolution algorithm

Chengyao Hua, Ningjiang Chen, Yongsheng Xie, Linming Lian (Guangxi University)

P00094

Random Routing Method: a Dynamic Regulation Based on Traffic Index used in Urban Transportation Planning

Yang Wang, Xiaoyong Zou (Sun Yat-Sen University)

Dongning Liu (Guangdong University of Technology)

P00086

Scheduling Spark tasks on heterogeneous nodes

Xiaoping Li, Sen Fan (Southeast University)

Ruben Ruiz (Universitat Politecnica de Valencia)

Jie Zhu (Nanjing University of Posts and Telecommunications)

Session F: Social Media and Online Communities (Part B)

P00044

Anatomy of Networks through Matrix Characteristics of Core/periphery

Chenxiang Luo, Cui Chen, Wu Chen (Southwest University)

P00053

A Light Transfer Model for Chinese Named Entity Recognition for Specialty Domain

Jiaqi Wu, Tianyuan Liu, Yuqing Sun, Bin Gong (Shandong University)

P00058

Outlier Detection for Sensor Data Streams Based on Maximum Frequent and Minimum Rare Patterns

Xiaochen Shi, Ruizhi Sun (China Agricultural University)

Saihua Cai (JiangSu University)

P00138

Embedding based Personalized New Paper Recommendation

Yi Xie, Shaoqing Wang, Wei Pan, Huaibin Tang, Yuqing Sun (Shandong University)

会场交通

深圳宝安国际机场（机场）——希尔顿欢朋酒店(深圳北站店)

（1）地铁 11 号线(深圳宝安国际机场 3 站)-〉地铁 5 号线（前海湾站，需换乘〉地铁 4 号线（深圳北站，需换乘）-〉上塘站（C 出口），步行至希尔顿欢朋酒店(深圳北站店)。（地铁票价 6 元）。

（2）打车：全程 32 公里，预计打车费用 110 元左右。打车费用仅供参考，未考虑等候时间堵车等因素。

深圳北站——希尔顿欢朋酒店(深圳北站店)

（1）4 号线：深圳北站-〉上塘（C 出口），步行至希尔顿欢朋酒店(深圳北站店)。（地铁票价 3 元）。

（2）打车：全程 4.7 公里；预计打车费用 20 元左右。打车费用仅供参考，未考虑等候时间堵车等因素。

希尔顿欢朋酒店(深圳北站店）——龙华区科技创新中心 25 座-A 门

（1）约 1.4 公里，走路步行约 20 分钟。出酒店门走 10 米，左转进入绿景路，走 300 米，直行，上天桥，走 50 米，直行，进入民繁路，走 440 米，右转过马路继续向前，走 230 米，右转，走 30 米，过马路左转进入民繁路，走 300 米，到达终点。