



简 报

办公室编印

2021 年 6 月刊

2021 年 6 月 30 日

本期导读

- 北京信息科学与技术国家研究中心系列交叉论坛（第二十七期）举办
- 北京信息科学与技术国家研究中心系列交叉论坛（第二十八期）举办
- 清华大学“电力线和可见光融合的通信方法及系统”项目获北京发明创新大赛金奖
- 魏少军教授当选国际欧亚科学院院士
- 吴及课题组在国际表征学习会议 2021 机器学习预防和防止流行病挑战赛医疗诊断赛道夺得第一名
- 网络药理学与中药评价体系建设第一次研讨会召开

◆ 焦点要闻

北京信息科学与技术国家研究中心系列交叉论坛（第二十七期）举办

6 月 10 日晚，北京信息科学与技术国家研究中心系列交叉论坛（第二十七期）通过线上会议和直播的形式举办，本次论坛邀请了新南威尔士大学卓越教授、数据与知识研究室主任林学民作题为“Big Graph Processing and Mining:

Big Graph Processing: Applications and Advances

Xuemin Lin



林学民教授作学术报告

Applications and Advances”的报告。清华大学信息学院院长、信息国家研究中心主任戴琼海院士主持论坛。信息国家研究中心扩大会成员、团队负责人以及校内外师生 90 余人通过腾讯会议在线参加论坛，累计约 12 万人次通过 IT 大咖说、新浪、百度等直播平台在线观看。



图数据作为大数据的重要组成部分，广泛应用于复杂数据结构的建模。过去的十年里，大量的研究工作利用图数据的基础性质，致力于分析其基础问题。本次论坛报告，林学民教授通过在大规模图中高效子图的计算、内聚子图的挖掘、图弹性的确定，讲述了应用程序和其优势。

在提问交流环节，林学民教授同与会人员就图处理、挖掘所适用的应用场景，在图的选题方向上的建议，及常用图神经网络做节点分类能否结合等问题进行了深入交流与探讨。

北京信息科学与技术国家研究中心系列交叉论坛（第二十八期）举办

6月24日晚，北京信息科学与技术国家研究中心系列交叉论坛（第二十八期）通过线上会议和直播的形式举办，本次论坛邀请了英国皇家工程院院士、欧洲科学院院士，英国帝国理工学院教授，香港浸会大学副校长郭毅可作题为



郭毅可教授作学术报告

“数说抗疫——数据科学和机器学习在实际中的运用”的报告。清华大学信息学院院长、信息国家研究中心主任戴琼海院士主持论坛。信息国家研究中心扩大会成员、团队负责人以及校内外师生120余人通过腾讯会议在线参加论坛，累计约16万人次通过IT大咖说、新浪、百度等直播平台在线观看。

郭毅可教授在报告中介绍了数据科学在抗击新冠中的应用，讲述了如何用传染病模型和机器学习结合来动态监控传染病的发展和防控措施的效果。

在提问交流环节，郭毅可教授同与会人员就针对新冠防控分析数据的类别、形态，疫苗接受程度的分析和初步结果，及在深度学习方法的框架下，传播动力学模型与机器学习式深度学习结合如何识别传播动力学模型等问题进行了深入交流与探讨。

◆ 科学研究

清华大学“电力线和可见光融合的通信方法及系统”项目获北京发明创新大赛金奖

5月31日，第十五届北京发明创新大赛颁奖会在北京举行，清华大学杨昉等人完成的“电力线和可见光融合的通信方法及系统”获得金奖，同时杨昉副教授还获评创新人物中流砥柱奖。本年度共有来自全国31个省市自治区的1866



个项目参赛。

“电力线和可见光融合的通信方法及系统”由清华大学信息国家研究中心宽带多媒体传输团队完成。该项目创新性地将光电信号进行协同融合处理，利用可见光通信和电力线通信技术构建深度融合的异构传输网络，实现融合照明、定位和通信的一体化，解决了电力线通信的移动和可见光通信的网络接入难题，为构建信息通信基础设施提供重要的支撑。

北京发明创新大赛由北京发明协会主办，是北京市鼓励和展示创新的重要平台，自2006年开始设立，先后举办过14届创新大赛。



魏少军教授当选国际欧亚科学院院士

经国际欧亚科学院中国科学中心院士大会选举推荐、国际欧亚科学院主席团审议，6月8日，国际欧亚科学院中国科学中心官网正式公布，清华大学集成电路学院、信息国研中心魏少军教授当选国际欧亚科学院院士。

魏少军长期从事集成电路设计研究，提出了软件定义芯片架构与设计范式，实现软件对芯片功能的动态定义，让芯片兼具高能效和高灵活性，推动了数字芯片架构和设计范式的变革。魏少军在该领域发表学术论文300余篇，授权发明专利130余项（含美国专利18项）；相关研究成果获国家技术发明奖二等奖和国家科技进步奖二等奖各1项，省部级一等奖8项。魏少军因在智能卡和可重构芯片工程领域的领导地位当选IEEE Fellow，因引领现代计算与通信系统中智能芯片和身份芯片的实现与量产获得“IEEE电路与系统协会产业先驱奖”。

魏少军熟悉国内外集成电路技术和产业发展现状与趋势，担任国家集成电路产业发展咨询委员会委员，“核高基”国家科技重大专项技术总师，中国半导体行业协会副理事长、集成电路设计分会理事长，为推动我国集成电路产业优化布局与发展作出了重要贡献。

国际欧亚科学院成立于1994年，拥有来自46个国家的600余名院士、通讯院士和荣誉委员。国际欧亚科学院总部设在莫斯科，分别在欧洲（法国）、欧亚（俄罗斯）和亚太地区（中国）建立区域中心，并在15个国家建立了国家科学中心。国际欧亚科学院中国科学中心于1996年由中国科学院申报并经国家科委批准成立。截至目前，国际欧亚科学院院士里，中国科学家有256人。

吴及课题组在国际表征学习会议 2021 机器学习预防和防止流行病挑战赛医疗诊断赛道夺得第一名

国际表征学习会议（ICLR，International Conference on Learning Representations）是机器学习领域最负盛名的三大顶级国际会议之一。为了推动机器学习技术在医疗健康领域的发展，ICLR 2021 发起了机器学习预防和防止流行病（MLPCP，Machine Learning for Preventing and



Combating Pandemics) 全球挑战赛。清华大学电子系、信息国家研究中心吴及教授课题组参加了 MLPCP 挑战赛的疾病自动诊断对话系统(Dialogue system for medical diagnosis) 赛道，在全球 73 支参赛队伍中夺得第一名。参赛成员主要为实验室工程师尤心心、实习生杨雪、博士生刘喜恩和吴及教授。

吴及课题组在智慧医疗领域深耕多年，研究成果突出。其团队 2017 年研发的“智医助理”医考机器人以高分通过国家执业医师资格考试综合笔试；2018 年参加国际文本检索评测会议(2018 TREC)精准医疗评测夺得总分第一名。本次在 ICLR 2021 MLPCP 挑战赛的疾病自动诊断赛道再次夺得第一名，证明了其团队在医疗健康人工智能方向深厚的技术积累。利用机器学习技术进行疾病的疾病问诊和诊断能力不断成熟，未来有望广泛应用于医疗健康咨询、辅诊诊断等实际应用场景助力“健康中国 2030”国家战略发展。

◆ 交流合作

网络药理学与中药评价体系建设第一次研讨会召开

6 月 17 日上午，由清华大学北京市中医药交叉研究所、世界中医药学会联合会网络药理学会组织举办的“网络药理学与中药评价体系建设第一次研讨会”在清华大学信息楼召开。会议由交叉研究所刘清飞主持，康缘药业、天士力集团、邯郸制药、振东制药、同仁堂、扬子江药业、步长药业、以岭药业、白云山制药、华润江中、广东一方、中国中药集团、御芝林、



会议现场



晨光生物、昆药集团、康仁堂药业、北京春风制药、洪天力药业、库伦蒙药、蒙药集团、美琳康大、益倍生物等 22 家企业代表参加研讨会。

交叉研究所所长、网络药理学会会长、信息国家研究中心李梢教授在会议上作了“网络药理学与中医药创新发展”的主旨报告，解放军总医院第五医学中心牛明介绍了《网络药理学评价方法指南》，天津国际生物医药联合研究院张博介绍了“基于网络靶标分析的中药特色审评监管证据体系建设探索”。与会专家围绕网络药理学标准、网络药理学与中药评价体系建设等重要问题进行了深入研讨。本次研讨会对于推动建设基于网络药理学的中药上市前研发、上市后证据评价体系，探索建立符合中医药特色的现代研发与评价方法具有积极意义。

报：清华大学党政领导、信息国家研究中心建设运行管理委员会成员、信息国家研究中心学术委员会成员、信息学院院务会和党的工作领导小组成员、信息国家研究中心办公会成员

送：相关院系、部处负责人

发：信息国家研究中心各部门负责人

编辑：李琳

审核：金德鹏

联系电话：62792099

E-mail: bnrlist@tsinghua.edu.cn