



上海交通大学 约翰·霍普克罗夫特 计算机科学中心

JHC简讯

John Hopcroft Center for Computer Science

2019-2020 第十四期 2020年1月1日-2020年6月30日

中心执行主任王新兵入选 2019 年中国高被引学者榜单



5月7日,学术出版业巨头爱思唯尔(Elsevier)正式发布了 2019 年中国高被引学者榜单,本次国内共有来自 242 所高校/科研单位/企业的 2163 位学者入选。

本年度,上海交通大学共有 95 位学者入选,其中约翰·霍普克罗夫特计算机科学中心(以下简称“中心”)执行主任王新兵是电气和电子工程学科领域内我校唯一入选的学者。这也是自 2014 年以来,他第 6 次入选该榜单。

爱思唯尔“中国高被引学者榜单”以 Scopus 数据库作为统计来源,采用了上海软科开发的方法,基于客观引用数据对中国研究者在世界范围内的影响力进行了系统的分析。入选的高被引学者需满足“立足国内、注重贡献、注重质量、学科比较”四个条件。Scopus 是爱思唯尔公司推出的,全球领先的同行评议摘要引文数据库,收录了全球 5000 多家出版商的超过 24000 种期刊(其中中国大陆期刊超过 730 本),980 多万篇学术会议论文,22 万本书以及全球 5 大专利机构 4400 万条专利信息。

Daniela Rus 教授被任命为白宫科技顾问

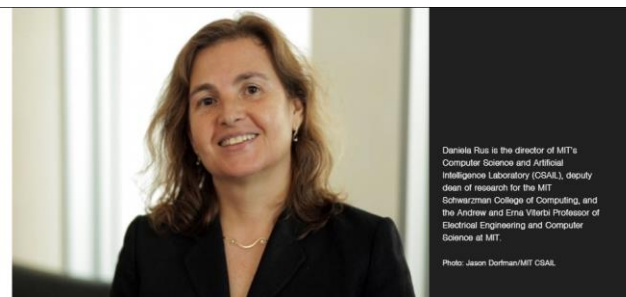
近日,美国国家工程院院士、麻省理工学院计算机科学与人工智能实验室主任 Daniela Rus 被任命为总统科学技术顾问委员会成员。2018 年,由中心推荐,Rus 教授被授予我校顾问教授荣誉称号。

总统科学技术顾问委员会(PCAST)是一个由相关领域的顶级专家组成的咨询委员会,负责为美国白宫提供建议,并制定关键科学技术问题的公共政策。

Daniela Rus 现任麻省理工学院教授,计算机科学与人工智

能实验室(CSAIL)主任。研究领域包括:人工智能和机器学习,机器人,安全与加密,系统和网络,以及数据科学。现为美国国家工程院院士、美国艺术与科学学院院士、AAAI 会士、IEEE 会士和 ACM 会士。

Rus 于 1993 年获得康奈尔大学博士学位,师从图灵奖得主、中国科学院外籍院士、中心主任 John Hopcroft。中心于 2017 年专程赴 MIT 进行招聘,受到 Rus 的大力协助。中心于 2018 年推荐其担任上海交大顾问教授。Rus



Professor Daniela Rus named to White House science council

CSAIL director and MIT Schwarzman College of Computing deputy dean of research will serve on the President's Council of Advisors on Science and Technology.

还就未来促进 CSAIL 与中心的合作提出构想,由中心搭建双方与滴滴出行、阿里巴巴等科技公司的合作桥梁。

中心三位教师入选 2020 年度上海市青年科技英才扬帆计划

近日，上海市科委正式公布了 2020 年度上海市青年科技英才扬帆计划拟资助人员名单，其中中心长聘教轨副教授潘烨，助理教授李帅、丁家昕成功入选。2019 年中心助理教授金海明、向立瑶也入选此计划。

上海市“青年科技英才扬帆计划”设立于 2014 年，旨在选拔和培养优秀青年科技人员，以项目扶持的方式，帮助 32 周岁以下崭露头角的优秀青年科技人才加快成长，为上海创新驱动、转型发展战略的实施奠定更好的人才基础。扬帆计划特别鼓励原始创新和大胆探索，鼓励发展新兴学科、边缘学科和交叉学科，期望推动新思想萌芽的生长和新领域科研的诞生。



李帅
在线学习与机器学习理论



潘烨
虚拟现实，计算机图形与人机交互



丁家昕
物联网，时空数据挖掘

潘烨入选福布斯中国“2020 科技女性榜”

中国科技女性榜

晁晓娟 | 42 岁

保准牛 / 创始人兼 CEO

德国德累斯顿大学计算机硕士

陈红琴 | 50 岁

康德莱医疗器械 / 非执行董事

贵州工学院矿业机械专业学士

陈继娟

普华永道 / 合伙人、总经理、自动化 lead

俄亥俄州立大学计算机工程学士

潘烨 | 31 岁

上海交通大学 / 迪斯尼研究院 / 长聘教轨副教授、副研究员

电子科技大学信息与通信工程学士、伦敦大学学院虚拟环境成

像与可视化硕士、伦敦大学学院虚拟环境与人机交互博士

秦兵 | 52 岁

哈尔滨工业大学 / 计算机学院特聘教授、博士生导师

哈尔滨工业大学信息处理显示与识别学士、哈尔滨工业大学模式

识别与智能控制硕士、哈尔滨工业大学计算机应用与技术博士

6 月 23 日，福布斯中国发布了 2020 科技女性榜 (Women in Tech)，50 位科技女性入榜。中心长聘教轨副教授潘烨入选该榜单。

“中国科技女性榜”致力于发掘科技领域的女性力量，通过领导力、财务影响力以及一般影响力三大指标对科技领域的顶尖 50 名女性进行无等级评估，榜单候选人必须具备科学、技术、工程或数学专业教育背景，积极参与以技术为中心的企业或领域。

“中国科技女性榜”于 2019 年首次推出，榜单制作的初衷是希望通过调研发布，展示女性在科技领域中取得的非凡成就，并通过科技女性榜样的力量，展示性别多元所带来的科技创新性、可持续性和对经济增长的影响力。

在福布斯中国看来，科技女性不仅具备强大的企业家精神和深厚的技术学术背景，同时又能利用女性独特的细致和坚韧，带给科技圈别样的风景和创新角度。

中心赴清华大学参加第二届图灵三校联合论坛

1 月 5 日 (周日)，在中心主任 John Hopcroft 和执行主任王新兵的带领下，一行共 19 人赴清华大学交叉信息研究院参加图灵三校联合论坛。

1 月 6 日上午，论坛正式开幕，中心主任 John Hopcroft 受邀致辞并发表演讲。此后的分论坛中，中心多位教师进行近期学术成果分享。

去年，首届图灵三校联合论坛由中心发起并在我校举行，取得了巨大成功。该论坛旨在为三所大学的研究人员搭建高水平的学术交流平台，了解领域内其他学者的研究工作并开展合作。

Turing Forum of 3 Institutes
IIIS, Tsinghua University, Beijing, China
January 6-7, 2020



首届上海交通大学-阿里巴巴“城市大脑”研讨会圆满举办



4月16日(周四), 阿里巴巴集团学术合作部和达摩院“城市大脑”项目研发人员一行7人到访中心。中心执行主任王新兵及部分教师代表与到访嘉宾进行会谈。

2019年8月, 阿里巴巴集团副总裁、达摩院机器智能实验室副主任华先胜带领访问中心, 邀请中心作为其重要合作伙伴共同参与“城市大脑”专题科研项目。

经过近半年的前期讨论, 中心江波副教授、冷静文副教授和金海明助理教授将主持该项目子课题研究。到访的研发人员与三位教师在中心会议室进行了热烈的开题讨论, 进一步明确实施计划。

阿里巴巴集团与中心合作由来已久。2017年7月, 中心主任Hopcroft促成我校与阿里巴巴集团签署战略合作备忘录。

近三年来, 以中心为依托, 阿里巴巴集团与我校相关院系不断扩大合作。可以预见, 在“合作办学、合作育人、合作创业、合作发展、互惠互利、优势互补”的原则框架下, 我校与阿里巴巴集团必将进一步整合产学研三方的资源, 推进高校师生解决国家发展所面临的实际问题的能力。

上海交通大学-招商银行掌上生活

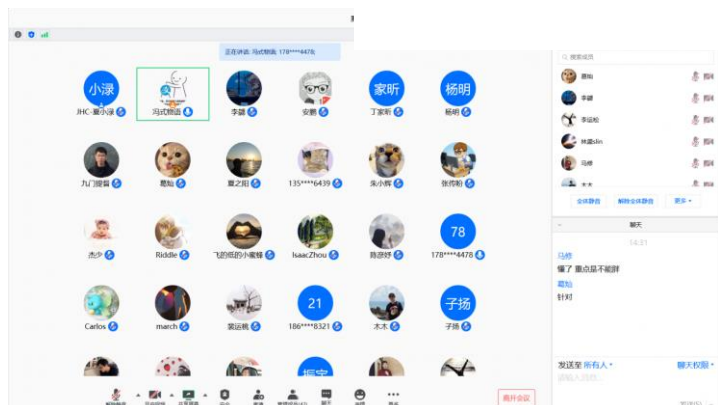
AI 线上交流会顺利举办

6月11日(周四), 上海交通大学-招商银行掌上生活 AI 线上交流会顺利举办。来自中心和招商银行信用卡中心的专家学者共50余人相聚云端。

招行卡中心信息技术部副总经理刘淳表示, 希望双方依托联合实验室, 发挥各自优势, 在人才培养、技术研发等方面开展合作。

此外, 卡中心技术经理冯子明等分别介绍了参与研究的 AI 方向相关应用。

中心长聘教轨副教授张奎石、冷静文, 助理教授丁家昕依次进行个人研究及合作思路介绍。最后, 在“头脑风暴”环节, 与会人员就招行信用卡中心在科研和人才培养等方面遇到的问题各抒己见。



中心多位教师参加交大本科招生宣

传日电院专场直播咨询活动

6月13日(周六), 交大本科招生宣传日电院专场直播咨询活动顺利举行。中心助理教授凌玉烨参与了本次电院线上直播咨询活动主会场, 通过云端直播, 与全国各地的同学和家长“0”距离接触, 就他们关心的热门问题进行集中解答。

除了电院主会场以外, 中心张驰豪、金海明等多位老师也纷纷参加当天的省市招生组直播咨询会, 详细讲解了不同地区的招生政策, 为同学们的高考之路扫清障碍。



中心向康奈尔大学计算机科学系捐赠防疫物资



当地时间 4 月 1 日，中心向康奈尔大学计算机科学系捐赠的 2300 只口罩顺利运抵目的地美国纽约州伊萨卡市。中心主任、康奈尔大学教授 John Hopcroft 代表康奈尔计算机系接受捐赠。

在得知康奈尔大学防疫物资短

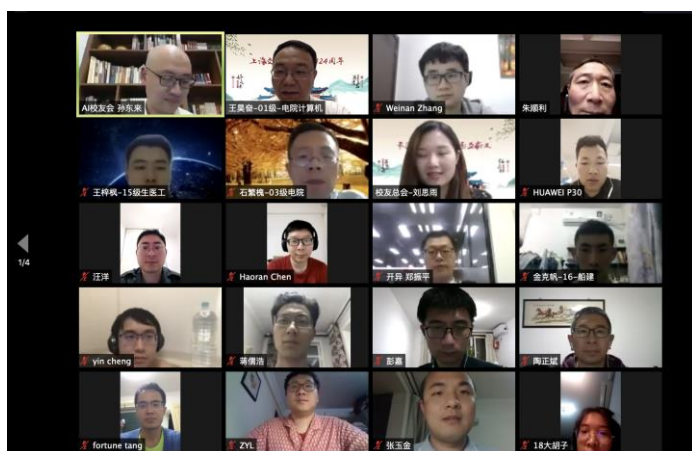
缺后，中心迅速安排部署口罩采购和寄送工作。两天时间落实了 2300 只防护口罩，分批次将物资安全寄送至目的地。康奈尔大学计算与信息科学学部主任 Jon Kleinberg、计算机科学系主任 Kavita Bala 对中心的捐赠表达了感谢。



凌玉烨受邀前往南科大开展学术报告

1 月 10 日（周五），中心助理教授凌玉烨受邀访问南科大生物医学工程系，并开展了题为《超越傅里叶变换：基于数学优化的超高分辨率光学相干断层成像》的学术报告。

凌玉烨在报告中介绍了光学相干断层成像技术（OCT）的背景、原理，以及近年来的发展，并指出目前所采用的基于傅里叶变换的图像重构算法是限制 OCT 轴向分辨率进一步提高的主要因素。随后，该报告提出了不同于傅里叶变换的图像重构算法，并将其成功应用于对 OCT 图像的处理中。



张伟楠受邀做客上海交大校友会人工智能分会“云上 AI 论坛”

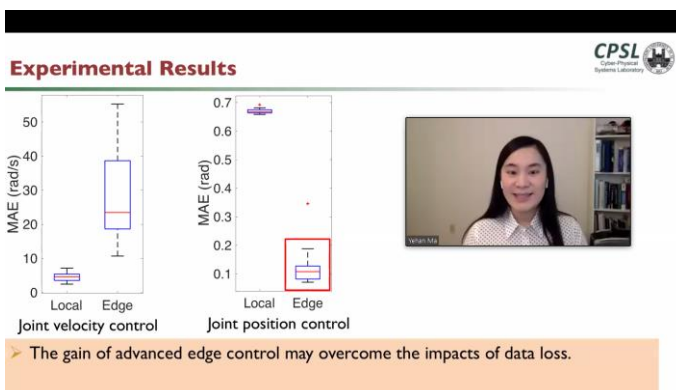
5 月 9 日（周六），中心长聘教职副教授张伟楠受邀做客上海交通大学校友会人工智能分会第三期“云上 AI 论坛”，以“强化学习”为主体，从学术角度出发讨论强化学习的基础、前沿与落地。

本次活动 ZOOM 会议共计报名 136 人，会议期间峰值人数达到 135 人。

中心开启“云招聘”模式延揽海内外英才

受疫情影响，中心开启“云招聘”模式延揽人才。

5 月 13 日（周三）、5 月 19 日（周二），来自加州大学圣塔芭芭拉分校的博士后研究员叶伟、剑桥大学的叶南阳博士以及来自华盛顿大学（圣路易斯）的马叶涵博士分别通过云端进行线上面试，与交大师生分享个人研究成果。



张伟楠受邀参加 2020 北京智源大会并作学术报告



为促进国际交流与合作，打造世界人工智能学术高地，北京智源人工智能研究院于 2020 年 6 月 21 日至 6 月 24 日，召开了 2020 北京智源大会。本次大会以线上直播的形式举行，会议期

间高峰时段有 30000 余人同时在线观看。

6 月 24 日 (周三) 上午，张伟楠受邀做客强化学习专题论坛，并作题为“基于模型的强化学习：基础与前沿”学术报告。

中心科研成果丰硕 多篇论文获国际顶级会议期刊录用

中心着重内涵式发展，聚焦科研质量、科研人才及创新能力和学术影响力的全面提升，涌现了一批高水平科研成果。

2020 年第一作者或通讯作者发文（不完全统计）

会议/期刊	文章	作者
DAC	Balancing Efficiency and Flexibility for DNN Acceleration via Temporal GPU-Systolic Array Integration	冷静文
SC 20	Accelerating Sparse DNN Models without Hardware-Support via Tile-Wise Sparsity	
HPCA	Asymmetric Resilience: A System Architecture for Transient Error Recovery in Accelerator-Rich Processors	
CVPR	Explaining Knowledge Distillation by Quantifying the Knowledge	张拳石
PLDI	Polynomial invariant generation for non-deterministic recursive programs	符鸿飞
POPL	Proving expected sensitivity of probabilistic programs with randomized variable-dependent termination time	
INFOCOM	Differentially Private Range Counting in Planar Graphs for Spatial Sensing	丁家昕
STOC	Fast sampling and counting k-SAT solutions in the local lemma regime	张驰豪
AAAI	Stochastic Online Learning with Probabilistic Feedback Graph	李帅
ICLR	Interpretable Complex-Valued Neural Networks for Privacy Protection	向立瑶
KDD	1. An Efficient Neighborhood-based Interaction Model for Recommendation on Heterogeneous Graph 2. AutoFIS: Automatic Feature Interaction Selection in Factorization Models for Click-Through Rate Prediction	张伟楠
TKDE	Spatio-Temporal Meta Learning for Urban Traffic Prediction	
SIGIR	1. User Behavior Retrieval for Click-Through Rate Prediction 2. A Deep Recurrent Survival Model for Unbiased Ranking 3. Interactive Recommender System via Knowledge Graph-enhanced Reinforcement Learning	
IJCAI	1. DropNAS: Grouped Operation Dropout for Differentiable Architecture Search 2. Efficient and Robust High-Dimensional Linear Contextual Bandits 3. Aggregating Crowd Wisdom with Side Information via a Clustering-based Label-aware Autoencoder	