

无锡亿元支持奖励顶尖人才团队

据新华社电 8月5日,在江苏省无锡市举办的“2020太湖人才峰会”上,中国科学院院士丁汉团队获得无锡市1亿元资金支持奖励。

“2020太湖人才峰会”5日召开。会上,无锡市表彰了2020年度“太湖人才计划”顶尖人才团队、领军人才团队以及顶尖医学专家团队。其中,给予丁汉团队1亿元支持奖励。

丁汉是2012年无锡市引进的顶尖人才,在无锡创办了“华中科技大学无锡研究院”。

据无锡市政府相关负责人介绍,8年来,丁汉带领研发团队,攻克了多项智能制造与工业互联网的核心关键技术,形成了感知技术与数据引擎等三大主营业务,因此被评为“太湖人才计划”顶尖人才团队。

依据今年发布的“太湖人才计划升级版2.0”,无锡市委常委会审议决定对丁汉团队给予1亿元资金支持奖励。这是无锡市享受顶尖人才奖励支持政策的第一个团队。

丁汉在此次峰会上发言说,无锡给予的“顶级支持”,将促使团队攻克的一些“卡脖子”技术更快产业化。

今年虽有新冠肺炎疫情,但无锡引才力度有增无减。无锡市委书记黄钦说,给予顶尖人才团队以“顶级支持”政策,既是对人才最高礼遇,也是对人才最好回报。

在此次人才峰会上,上海市新冠肺炎医疗救治专家组组长张文宏团队入选“太湖人才计划”顶尖医学专家团队,获得1200万元的支持奖励。(朱国亮)

广西实行科研项目经费“包干制”

据新华社电 记者从广西自治区科学技术厅获悉,广西从今年4月11日起实施《广西科研项目经费“包干制”改革实施方案》,在总预算不变的前提下,对科研项目经费支出不设科目比例限制,简化项目过程管理,赋予科研单位和科研人员更大自主权。

据了解,方案适用于广西自然科学基金杰出青年科学基金项目、广西高端外国专家与(境)外创新人才引进项目、东盟杰出青年科学家来华入桂工作计划项目和港澳台英才聚桂计划项目。

在广西自然科学基金杰出青年科学基金项目方面,广西实施项目经费用途包干和项目经费使用包干。项目申请人提交申请书和获批项目负责人提交任务书时,均不用编制项目预算,经费支出由项目负责人及其研究团队自主调剂使用。此外,方案要求各项目依托单位强化项目管理的主体责任,建立项目资金信用管理机制,对项目资金管理方面的信誉度进行评价和记录。

方案还对广西引进(境)外人才智力资助类项目经费开支进行改革,制定自治区高端外国专家引进经费开支标准,设立(境)外创新人才引进经费资助项目。广西将放开经费开支科目之间的限制,扩大经费开支范围,不断拉动配套经费投入,简化经费核算手续。

自治区科学技术厅相关负责人表示,科研项目经费“包干制”旨在调动科研人员积极性和创新活力。(黄庆刚)



8月5日,中铁十一局技术员在清远磁浮轨排基地的试验梁轨排上放置精调棱镜。

目前,广东首条中低速磁浮线——清远磁浮旅游专线项目建设有序推进。广东清远磁浮旅游专线项目全长约38公里,分两期建设。首期全长8.014公里,将在9月份开始铺轨,预计在2020年底实现主体工程全面完工。

新华社记者刘大伟摄

糖尿病风险高? 你可能吃错了油

本报讯(记者温才妃)近日,西湖大学郑钜圣课题组在糖尿病领域专业期刊《糖尿病护理》上发表了关于脂肪、肠道菌群与糖尿病(本文特指II型糖尿病)关系的最新研究成果。该团队揭示了人体肠道菌群在n-6多不饱和脂肪酸代谢与糖尿病的关系中所起到的重要介导作用。西湖大学博士生苗泽蕾为本文第一作者,西湖大学郑钜圣博士和中山大学陈裕明博士为本文共同通讯作者。

事实上,人们对n-6多不饱和脂肪酸并不陌生,它广泛存在于食用油中,例如葵花籽油、玉米油。在过去几十年的时间里,全球人群n-6脂肪酸的摄入量呈现快速增长的态势。有部分学者提出n-6脂肪酸的代谢参与

了糖尿病的病理生理过程,但它们之间的关系一直存在争议。

基于广州营养与健康队列,包含2008-2013年间招募的约4000名广州城市中老年居民(45-75岁),郑钜圣团队与合作团队每3年对所有参与者进行跟踪随访一次。通过约6年的随访,团队收集到了约2000人的粪便样本,进行测序分析肠道菌群组成。同时,本项研究也收集了人群在基线和随访过程中的血液、尿液等生物样本以及用药、饮食问卷等信息,分析n-6多不饱和脂肪酸的血液生物标志物与糖尿病之间的关系。

通过前瞻性队列研究,研究团队发现,n-6多不饱和脂肪酸的血液生物标志物之一

—— γ -亚麻酸与糖尿病患病风险呈现正相关,与肠道菌群多样性呈负相关。在评估未来的糖尿病发病风险时,应联合考虑膳食n-6多不饱和脂肪酸以及n-6脂肪酸代谢过程中的关键标记物如 γ -亚麻酸的水平。同时,研究分析得出膳食n-6脂肪酸与肠道菌群多样性、糖尿病之间的关系:膳食n-6多不饱和脂肪酸很可能会降低菌群多样性,提高糖尿病患病风险,这一结果侧面印证了其血液代谢物 γ -亚麻酸与菌群及糖尿病的关联。

根据以上结论,在中国人群中,过多的n-6脂肪酸摄入(食用油是重要来源)很可能在不好的方向上影响肠道菌群结果,从而导致糖尿病风险的提高。在日常生活中,人们

可以替代性地摄入富含n-3脂肪酸或不饱和脂肪酸的食用油(如菜籽油、橄榄油、亚麻籽油等)。当然,这个假设仍然需要更多其他人队列研究来验证。

就世界范围而言,该研究首次把n-6脂肪酸血液代谢物 γ -亚麻酸与肠道菌群以及糖尿病三者联系起来,判断n-6脂肪酸与糖尿病之间的关系。相比欧美人群,亚洲人群与糖尿病相关的代谢和生活特征存在一定差异,但是此前尚无基于中国人群的前瞻性队列研究阐述n-6脂肪酸血液生物标志物与糖尿病之间的关系,此项研究补充了中国人群在该领域的表现特征。

相关论文信息:

<https://doi.org/10.2337/dc20-0631>

国际计算机协会信息检索大会主席常毅专访:

如何打造一场学术顶会

■本报记者 郑金武

近日,第43届国际计算机协会信息检索大会(SIGIR2020)落下帷幕。SIGIR大会是中国计算机学会(CCF)推荐国际学术会议中的A类会议,是公认的信息检索领域的顶级会议。

那么,SIGIR会议是如何打造成为学术领域顶级会议的?在SIGIR2020大会闭幕之际,大会共同主席、吉林大学人工智能学院院长常毅接受了《中国科学报》专访。

《中国科学报》:SIGIR会议成为信息检索领域的顶会,经历了怎样的发展历程?这对中国学术会议举办有何借鉴?

常毅:SIGIR会议同时被清华大学计算机学位委员会和CCF共同认定为A类会议,能够成为公认的信息检索领域的顶会,主要有以下三点原因。一是时间的积淀。SIGIR会议的历史可以追溯到1971年。第一次正式的大会于1978年在美国召开,后来轮流在北美、欧洲和其他国家地区举行。今年是第43届,会议规模从小到大,历史悠久,积淀精华,质量也不断攀升。

二是国际化程度高。例如今年论文投稿总数达1180篇,录用论文340篇,全球32个国家和地区的1221名作者为录用论文做出贡献。

三是学科交融,与工业界结合紧密。信息检索与人工智能、数据挖掘、自然语言处理相互交叉,会议成果在现代学术界、工业界都显示出重要的研究与应用价值。

《中国科学报》:会议论文质量,是一场学术会议水准的重要衡量标志。SIGIR会议在论文审核方面,有怎样的机制?

常毅:审稿机制严格是SIGIR会议成为顶会的重要保障。SIGIR会议的每篇文章有3位普通评审小组成员参加评审,另有两位评委小组组长审稿。高级评审组根据三个评委评语,再决定是否接收文章。如有争议,论文再送与评审主席(一般是3人)评审。此时,一篇论文的审稿人已经达到了8人。

此外,在正式发送录用通知前,还有线下评审会,评审专家现场再对论文进行一次评审。今年受新冠疫情影响,原来的线下评审会也改在线上召开。

虽然这种评审机制不一定是最好的,使

得一些有争议(有时也是有价值的)论文和观点被否定,但是相对而言,这还是一种公平、公正的评审机制。

《中国科学报》:学术会议的召开离不开团队的协同。在组织方面SIGIR会议有哪些经验?

常毅:SIGIR会议学术团体中,有一群人在扎扎实实做基础研究。信息检索(IR)长盛不衰的原因是有扎实的基础性研究工作。例如美国NIST(美国国家标准与技术研究院)的Ellen女士,25年来专门搜集数据做评估,工作其实很枯燥,但她开发了对搜索引擎和其他信息访问技术进行大规模评估所需的基础架构。

因为人才评价机制不同,海外有一批学者不计回报,耐得住寂寞,以工匠精神做研究,夯实了整个研究领域的基础,形成信息检索领域独特的学术生态。

国内学术会议也越来越好,不断与国际会议接轨。现在越来越多的国内研究人员参加各种领域的顶会,相信会给国内的会议带来一些借鉴意义。

发现·进展

中科院华南植物园

探明西沙群岛植被土壤种子库分布规律

本报讯(记者朱汉斌 通讯员周飞)中科院华南植物园生态中心博士研究生黄耀在研究员任海的指导下,发现西沙群岛植被土壤种子库分布规律。相关研究近日发表于《生态指标》。

近年来,我国西沙热带珊瑚岛的植被面临优势植物群落衰退、自然植被更新困难等问题,急需研究环境因子对热带珊瑚岛从中央到海岸边缘区域的植被和土壤种子库的影响,为小岛屿是否和如何利用土壤种子库进行植被恢复提供科学指导。

研究人员以西沙群岛东岛的典型植被和土壤种子库为研究对象,探讨了地上植被、土壤种子库与环境因子的关系。结果发现,植被与种子库的相似性从中央区域向海岛边缘区域逐渐增加,珊瑚岛中央区域植被和土壤种子库的物种丰富度与土壤有机质、全氮和全磷呈正相关;海岸边缘区域植被和土壤种子库的物种丰富度与土壤pH呈正相关,这些变化可以较好地解释珊瑚岛不同植物群落随生境变化的分布规律。

据介绍,热带珊瑚岛中央区域植物群落的土壤种子库对植被恢复的贡献小,恢复潜力较差,恢复时可能要通过种植苗木实现;而海岸边缘区域植物群落的土壤种子库对植被恢复的贡献大,恢复潜力较好。这些结果表明,对热带珊瑚岛整个岛屿的植被保护和恢复要根据不同空间的植被采取不同的管理策略。

相关论文信息:

<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106689>

中科院大气物理研究所等

气候态偏移和毁林加剧亚马孙森林火灾

本报讯 中科院大气物理研究所副研究员徐希燕、研究员贾根锁和合作者基于多个卫星观测数据和气候再分析资料,揭示了气候态偏移和森林减少对亚马孙地区森林火灾发生时间和范围的影响机制。相关研究成果近日发表于《全球变化生物学》。

位于南美洲的亚马孙地区拥有全球面积最大、物种多样性最为丰富的热带雨林。近十年来,亚马孙森林火灾更加频繁多发,引发人们对于这片“地球之肺”未来可持续性担忧。尤其是2019年亚马孙森林火跨越范围之广、持续时间之长,引起全球关注。

研究发现,自2000年来,森林减少削弱了区域水分的循环利用,使得低层大气更加暖干,从而加剧了区域干旱。同时,来自热带太平洋和大西洋的水汽输送增强,增加了高空大气湿度和强降雨事件,而短时的强降雨事件不能有效缓解频发、持久的干旱。因此,在气候态偏移和森林减少的共同作用下,亚马孙地区干湿两极化更加严重,加剧了亚马孙的森林火灾风险。

位于亚马孙东南部的稀树草原由于每年经历长达5-6个月的干旱季节,季节性林火发生是每年的常态。与稀树草原相邻的热带森林则长期适应相对湿润的气候条件。然而,干湿两极化的气候条件使得森林生态系统更加脆弱,毁林导致的暖干大气条件使得林火发生的时间提前,即从干季向湿-干过渡季节偏移;同时范围更广,从热带稀树草原向热带森林地区蔓延。因此,通过森林保护和防火措施可以有效减缓热带地区气候变化和森林火灾之间的正反馈压力。(柯讯)

相关论文信息:<https://doi.org/10.1111/gcb.15279>

河北大学等

白洋淀环境治理与生态修复获重要进展

本报讯(记者高长安)近日,“白洋淀与大清河流域(雄安新区)水生态环境整治与水安全保障关键技术与示范”项目(以下简称白洋淀项目)科技支撑的示范工程——府河河口湿地水质净化工程实现试通水,标志着该示范工程取得重大阶段性进展。

“白洋淀项目系国家水体污染控制与治理科技重大专项‘十三五’重点项目。府河河口湿地水质净化工程是白洋淀环境治理与生态修复的重点工程之一,主要依托白洋淀项目协同攻关产出的‘入淀河道—湿地缓冲区—多功能湿地梯级多类型生态修复和水质净化集成技术’。白洋淀项目技术负责人兼执行负责人、河北大学雄安新区研究院院长王洪杰告诉《中国科学报》,该项目的目标是通过工程实施,保障入淀水质标准。

“入淀河道—湿地缓冲区—多功能湿地梯级多类型生态修复和水质净化集成技术”是在王洪杰和北京林业大学教授张盼月共同主持下,联合多家单位共同科技攻关的成果。

项目科研团队开展府河和孝义河的环境治理与生态修复技术研究,增强其水质自净能力;在府河和孝义河入淀口建设功能湿地,集成前置塘—潜流表流功能湿地污染削减技术,为藻类淀和马棚淀退耕还淀湿地的修复和稳定运行奠定了基础。

此外,研究团队还通过藻类淀湿地内源污染清除、水道改造和微地形整理、生态系统恢复等技术开发,以及课题关键技术的突破和工程示范的实施,并基于区块链和数字共享技术,提出数字白洋淀构建技术方案,保障入淀水质主要指标(总氮除外)提升至地表水环境质量IV类标准。