

中科院新疆分院“访惠聚”驻村工作队：

为稳疆兴疆注入科学力量

■本报记者 倪思洁

今年4月底,两月一次的中科院新疆分院“民族团结一家亲”活动又开始了。像以往一样,新疆分院各部门的工作人员来到和田市墨玉县加汗巴格乡的“访惠聚”驻村点,给村里的“亲戚”们送上慰问礼品,并同村民一起开展为时一周的“五同”(同吃、同住、同劳动、同学习、同统一思想)生活。

“新疆工作关系着党和国家的未来发展和全局利益,新疆分院作为中科院的组成部分,应当按照院党组的要求,站在国家战略层面,发挥国家科技战略力量,实现率先行动、跨越发展,为稳疆兴疆、长治久安发挥自己的力量。”中科院新疆分院党组书记、副院长车振江告诉《中国科学报》记者。

访民情:走进乡亲们的心坎里

每天晚上,在村里走访了一天的恰尔巴格村第一书记、新疆分院驻恰尔巴格村“访惠聚”工作队队长魏立恒,总会回到房间抓起一把糖果再端上30块钱伙食费,走向老行家。“白天忙农户,晚上忙住户”,是所有新疆分院“访惠聚”工作队队员每天的常态。

从南到北,新疆分院“访惠聚”工作的六个驻村点在走访中都找到并发挥了自身特长:最北边的喀拉库其喀其拉村人口最少,驻村第一书记孙正文主持开展的庭院改造工作让村里干净整洁;恰尔巴格村着力开展水稻新品种种植推广;墩阿热希村和阿依玛克村是新疆分院最早开展“访惠聚”工作的两个“老村”,在国语教学、后备干部培养等方面积累了大量经验;

■ 简讯

院企联合成立 大数据与区块链实验室

本报讯6月15日,中科院国家数学与交叉科学中心联合北京太一云科技有限公司成立“大数据与区块链实验室”。该实验室是国内首个从数学层面研究区块链基础技术的联合实验室,旨在利用数学技术研究区块链领域前沿基础问题,探索区块链领域新的发展方向,培养区块链领域人才力量,为提升我国区块链发展的整体技术水平,做出基础性、关键性、前瞻性贡献。

中科院数学与系统科学研究院党委书记兼副院长武庚表示,相信通过数学的研究,能够解决区块链当中一些基础性的问题。(陆琦)

中山大学发布自贸区“蓝皮书”和“制度创新指数”

本报讯中山大学自贸区综合研究院6月15日对外发布《中国自由贸易试验区发展蓝皮书(2017-2018)》暨“2017-2018年度中国自由贸易试验区制度创新指数”。

据介绍,该创新指数和蓝皮书旨在通过智库第三方评估,对过去一年11个自贸区及其片区制度创新成效进行总结,提炼特色亮点,查找短板不足,建言改革路向。根据最终评估结果,自贸区制度创新总体排名前六名分别为:前海蛇口片区、上海自贸区、南沙片区、天津自贸区、厦门片区、横琴片区。(朱汉斌 蔡珊珊)

山西举办低碳日宣传活动

本报讯6月13日是全国第六个低碳日,山西省在太原举办了以“提升气候变化意识,强化低碳行动力度”为主题的宣传活动,旨在推进全省绿色低碳发展,营造节能环保的氛围。

据悉,此项活动由山西省应对气候变化工作领导小组、山西省发改委牵头,通过科普展板宣传、发放低碳宣传手册等形式向公众普及应对气候变化和低碳相关知识,引导公众积极参与低碳生活方式。(程春生 邵丰)

首期 MSTA 大家科技讲座举办

本报讯由科普时报社主办的“MSTA 大家系列科技讲座”第一期6月19日在北京航空航天大学举行。活动邀请中国工程院院士戚发轫、中国空间站系统总设计师杨宏担任演讲嘉宾,围绕“从东方红一号到载人航天”主题,为师生们作了精彩的科普讲座。

“MSTA”即重大科技事件。举办“MSTA 大家系列科技讲座”活动,旨在将历年来的重要科技成就、重要科技事件和重大科技专项创新成果转化成为科普资源。(郑金武)

工业互联网产业联盟实训基地 落户广东江门

本报讯由工业和信息化部支持和指导、中国信息通信研究院发起成立的工业互联网产业联盟实训基地近日揭牌,并落户广东江门高新区。据悉,这是全国首个工业互联网示范基地和培训中心。

该实训基地是在江门市人民政府、江门市经信局等部门以及江门高新区(江海区)的支持下,由广东智能云制造有限公司投资选址江门高新区产业加速器建设打造,这也是沈阳机床及智能云科首个集生产、科研、人才培养和展示于一体的工业互联网示范基地。(朱汉斌 郑植)

巴格齐村在驻村第一书记冯涛的带领下,设施农业发展成效显著;最南边的墩巴格村则是六个村中人口最多的村子,但驻村第一书记王炜和队员们的管理仍旧井然有序。

虽各具特色,六个村子的所有驻村成员们每天都一样深入包户家中了解户情,倾听诉求,扶贫帮困,切实夯实群众基础。为不给住户添麻烦,所有队员都自带睡袋睡在农户家的炕头,每天给农户上交伙食费。

此外,新疆分院每两个月还组织一次“民族团结一家亲”活动,邀请村民到乌鲁木齐参观标本馆、天文台等科普教育场所。从2014年至2017年连续四年,在“科技活动周”期间,新疆分院派出科普小组赴帮扶村开展科普活动。

惠民生:科技服务百姓生活

4月25日,又到了小麦拔节的时候,中科院新疆生地所副研究员张永光带着团队成员又一次来到墩阿热希村采样。

去年,张永光的西部青年学者A类项目——“墨玉县小麦根际细菌群落的区系分布及小麦促生菌资源的收集与挖掘”研究启动。“我们的研究是要从本土环境筛选出适合当地土壤环境,能够促进小麦生长、提高产量的微生物肥料。”张永光说。

2014年以来,新疆分院推动中科院和中组部共同实施的“西部之光”人才培养计划——西部博士专项12个项目(即12个博士研究团队),有针对性地在和田墨玉县开展相关基础研究,涉及荒漠、土壤、水资源、林果业、农业资源、安全防范等领域,为相关产业发展和技术实施应用提供基础和依据。

根据发展林果、蔬菜种植业的需求,新疆分院还多次邀请新疆农科院有关专家开展当地主要经济作物核桃、水稻和蔬菜的种植管理技术,开展了“核桃种植和管理技术”“水稻种植及管理”和“蔬菜科学种植技术”等技术培训,截至2017年,已累计开展了20余场次,1000余人次参加。

稳定是发展的基础,在维护当地安全稳定方面,中科院新疆分院也提供了大量技术支持。

中科院科技服务网络计划(STS计划)基于虹膜识别的“平安城镇”身份认证系统研发与应用示范项目建立基于虹膜识别技术的“平安城镇”身份认证系统,提供虹膜识别验证方案,以加汗巴格乡为中心,选定示范重点区域建设10个虹膜身份认证点,提供10套虹膜识别系统与录入设备,并为移动检查站提供1套便携式虹膜身份验证设备。

依托“西部之光”项目“多功能LED智慧灯柱”的研发应用,还实现了光伏/LED路灯、无线WIFI进村入户“村村通”等目标,把农村淘宝电商“低成本健康云诊疗终端”送到每一个行政村。

此外,中科院新疆生态与地理研究所所在村级网格化管理系统中提供了重要技术支撑。目前,这个系统已经在六个新疆分院驻村点逐渐投入使用。

聚民心:他们是“像雷锋一样的好干部”

“b.p.m.f.j.q.x……”4月24日晚上11点多,墩阿热希村村委会里仍然书声琅琅,60多名学员在跟着新疆分院“访惠聚”驻村队员艾沙江·艾力苦练普通话发音。

早在去年2月底艾沙江驻村之前,他就计

划着在村里建个国语夜校。“语言障碍的消除是促进各族群众有效沟通交流、增强民族相互理解与认同必须逾越的鸿沟。”艾沙江说。

“没有教材,我们就自己编;学员没有积极性,我们就中秋话月饼、新春聊对联,把传统习俗文化的源头讲给乡亲们听;学员们学得慢,我们就教大家唱歌,通过歌词教大家语法、词组、发音。”墩阿热希村驻村队副队长红霞说。

结合自己的科研工作经历,艾沙江和队友们还给中小学生们辅导物理、数学作业,把科研故事、科普知识讲给他们听。在他们的帮助下,学员排孜来提·阿卜杜拉以全乡第一名的成绩考进了内地初中班。

“现在很多年轻人都可以用国语聊天、发微信了。”说起这些,艾沙江的脸上露出憨厚的笑容。

组织群众开展文体活动、开办双语学习班、组织开展系列科普活动、组织新疆分院幼儿园与村幼儿园的联和对接……2017年,新疆分院“访惠聚”驻村工作队开展各类文件宣讲、农民夜校法制学习、农牧技术学习、国语学习、升国旗等活动300余场次,参加村民超过5万人次。

今年年初,车振江收到了一封和田地区墨玉县加汗巴格乡墩阿热希村8名党员联名写的表扬信。信中提到艾沙江是一位“像雷锋一样的好干部”。

中科院新疆分院“访惠聚”驻村干部的工作热情,深深感染着乡亲们。乡亲们来信写道:“中科院新疆分院驻村工作队跟当地村民们团结互爱、工作热情,使村民们真切地感受到了党和政府的温暖,感受到了社会大家庭的关爱,我们非常满意。”



6月17日,寺耳镇阳光美农食用菌专业合作社社员罗怀(右)在收获香菇。该合作社年产香菇等食用菌100万袋,带动318户贫困户增收。

地处秦岭深处的陕西省洛南县以产业扶贫为重点,通过发展壮大合作社和龙头企业,引导贫困户发展特色产业,把财政扶贫资金以“拨改贷”方式注入合作社,依托农业龙头企业,推广“政府+企业(合作社)+产业大户+贫困户”扶贫模式,通过“土地入股、入股分红、入社打工、产品加工”等方式,带动8300余户贫困户依托产业增收致富,实现产业融合发展。2017年,全县实现8个村2752户10537人脱贫摘帽。新华社记者陶明摄

上海科技大学首届本科生毕业

本报讯(记者黄辛)6月16日,上海科技大学物质学院的陈安琪迎来了人生的重要时刻。这位前不久被上海市委书记李强点赞的“女学霸”和198名同学一起,成为这所学校的首届本科毕业生。

据悉,在上海科技大学首届本科生中,约38%选择前往国外(境)外攻读研究生。已获得录取通知书的出国深造毕业生人均收到两个以上世界知名大学的录取函,不少录取函来自哈佛大学、芝加哥大学、哥伦比亚大学等名

■ 学术·会议

“一带一路”绿色电力合作国际论坛

专家表示要做国际能源治理的引领者

本报讯(记者唐凤)“目前,全球能源治理已成为国际能源合作的制高点,中国有潜力在国际能源治理中发挥更大的影响力,现在我们要做国际能源治理中的引领者,并推动能源合作成为‘一带一路’的新亮点。”华北电力大学经济与管理学院教授、新能源电力与低碳发展研究中心副主任袁家海在“一带一路”绿色电力合作国际论坛上说。

“一带一路”绿色电力合作国际论坛6月17日在华北电力大学召开。论坛由华北电力

大学新能源电力与低碳发展研究中心北京市重点实验室主办,探索了绿色电力合作发展的新模式、新路径。来自电力行业、国内外高端智库等领域约300人参加了论坛交流。

目前,电力国际产能合作前景广阔,机遇与挑战并存。中国电力企业联合会常务副理事长杨昆提到,目前全球电力保持旺盛需求,且应对气候变化的目标提振了新能源需求。但同时复杂的国际环境带来了诸多风险,例如

X射线自由电子激光用户装置、活细胞结构和功能成像等线站工程、超强超短激光实验装置、上海光源二期线站工程,牵头硬X射线自由电子激光装置的规划和建设,力争为上海建设具有全球影响力的科创中心做出更大贡献。

上海科技大学是一所由上海市人民政府与中国科学院共同创办、共同建设,由上海市人民政府主管的全日制普通高等学校,2013年9月30日经教育部批准建立。

■ 发现·进展

西安交大等

发现一种皮肤炎症反应诱发机理

本报讯(通讯员刘昱晗 记者张行勇)西安交通大学第二附属医院皮肤病院等单位发现,BP180功能缺陷可自发形成一种以严重瘙痒、炎症细胞浸润、皮肤屏障破坏及血清IgE升高为主要表现的皮肤炎症反应。相关成果日前发表于美国《国家科学院院刊》。

据介绍,BP180又称XVII型胶原蛋白,是一种存在于真皮表皮交界处的II型跨膜蛋白,大小约180-kDa。一直以来,医学界对BP180是否参与皮肤炎症的病理过程都不明确。

该院博士生张扬、教授肖生祥等通过体内及体外实验证实,皮肤炎症反应的发生及瘙痒的形成并不依赖于T细胞及B细胞介导的适应性免疫的参与,而是通过角质形成细胞分泌的炎症因子介导来完成。作者还通过大量的实验数据证明BP180在调控及介导皮肤炎症中发挥的生物学功能,为治疗BP180相关性疾病提供了可能的治疗靶点。

中科院大连化物所等

开发出全固态柔性平面锂离子微型电容器

本报讯(记者刘万生 通讯员郑双好、赵雪君)中科院大连化物所研究员吴忠帅团队与包信和院士团队及清华大学深圳研究生院副教授贺艳兵等合作,开发出一种具有高密度、良好柔性、优异高温稳定性和高度集成化的全固态平面锂离子微型电容器。相关成果发表于《能源和环境科学》。

研究团队在国际上率先开发出一新概念、无需金属集流体和传统隔膜的高性能全固态柔性平面锂离子微型电容器。该微型电容器以高导电石墨烯为集流体,以高电压离子凝胶作为电解质,以纳米钛酸锂为负极和活化石墨烯为正极,构筑出高离子电子传导的平面交叉指型微电极,进而在一个基底上组装出全固态锂离子微型电容器。

该锂离子微型电容器能量密度高达53.5mWh/cm²,高于目前报道的锂薄膜电池和微型超级电容器。同时,该锂离子微型电容器具有优异的循环稳定性,6000次循环后电容保持率为98.9%;其高温电化学稳定性可在80℃条件下稳定工作;其优异的机械柔性在各种弯曲和扭曲状态下性能基本没有衰减。此外,该锂离子微型电容器表现出良好的模块化集成能力,无需金属连接体,可有效调控输出的工作电压和容量。

中科院重庆绿色智能技术院等

安检人脸识别系统亮相成果展

本报讯(记者甘晓)第一届民航科教创新成果展近日在京举行。中国民航管理干部学院、中科院重庆绿色智能技术研究院与智慧航安(北京)科技有限公司共同承担转移转化的系列人脸识别技术产品在此次展览上亮相。

在展览现场,记者体验了“安检人脸识别辅助验证系统”从安检到登机的乘机全过程。“我们这套系统可以通过读取身份证登记照与现场持证人员的脸部进行比对验证,判断是否为本入。”中科院重庆院智能安全技术研究中心主任石宇介绍。该系统拥有的人脸识别技术识别率超过99%,验证速度小于1秒,产品外观小巧、操作便捷,断网时也能使用。

截至2018年5月,该系统已累计示范应用于国内65家机场的旅客安检,覆盖585条安检通道。据反馈,在使用安检人脸识别辅助验证系统后,机场安检通行效率和准确率得到明显改善,被抓获的冒用他人身份证乘机的人数较去年显著增加。

同时,安检动态人脸复核系统、安检工作人员培训考核系统、动态布控系统等为机场量身打造的人工智能产品也在展出,涵盖的使用场景包括人脸识别通关、机场安防管理、机场员工管理等。

南京医科大学

找到影响女性排卵受孕的“关键基因”

据新华社电 南京医科大学教授苏友强团队近日研究发现,一种名为mtor的基因对女性能否排出正常健康的卵子起决定作用。相关成果日前发表在《美国科学院院报》上。

据苏友强团队的张滕博士介绍,mtor基因能够“生产”一种关键因子MTOR,负责维持营养和应激反应的信号通路。

研究人员尝试在雌鼠卵泡发育的各个阶段敲除mtor基因,发现一旦MTOR通路失活,雌鼠就不能排出健康的卵子,导致不孕。

那么有办法预防吗?研究结论或许让人失望。张滕说,“因为在女性出生前,mtor基因就已经开始发挥决定作用。”

张滕建议,育龄女性应当保持合理、健康的饮食和生活方式,进行适当的运动锻炼,避免受到过度刺激和压力,维持MTOR通路处于最佳活性状态。(陈席元)