

大数据助力脱贫攻坚“智慧作战”

精准扶贫 科技先行

陈振鹏 本报记者 盛利

告别繁杂厚重的材料与表格,全县68个贫困村的扶贫数据在电子地图上一目了然:不仅有贫困原因图表及贫困人口数、贫困发生率动态更新,还有脱贫路径、扶贫项目进度的动态展示,甚至对贫困户的每一次走访情况都“一看便知”……这是今年6月中旬,实现第四版迭代的贵州省岑巩县“脱贫攻坚指挥作战系统”。

“过去填报收集扶贫信息的扶贫干部自嘲‘表哥’‘表姐’,如今‘拿着手机去扶贫’已

经成为扶贫干部的常态。”岑巩县扶贫工作负责人潘迪说。大数据如何助力脱贫攻坚“智慧作战”?6月17日记者采访了电子科技大学相关研发团队。

岑巩是典型的山区农业县,县域面积1486.5平方公里,人口仅23.8万,贫困人口覆盖地区范围广,加上交通不便,给扶贫工作带来困难。“要实现精准扶贫,必须掌握贫困户收入情况、家庭情况等动态数据。过去,一线干部常要拿着一摞表格入户调查,费时费力。”电子科技大学政治与公共管理学院党委书记、(挂职)岑巩县委副书记谢继华说。

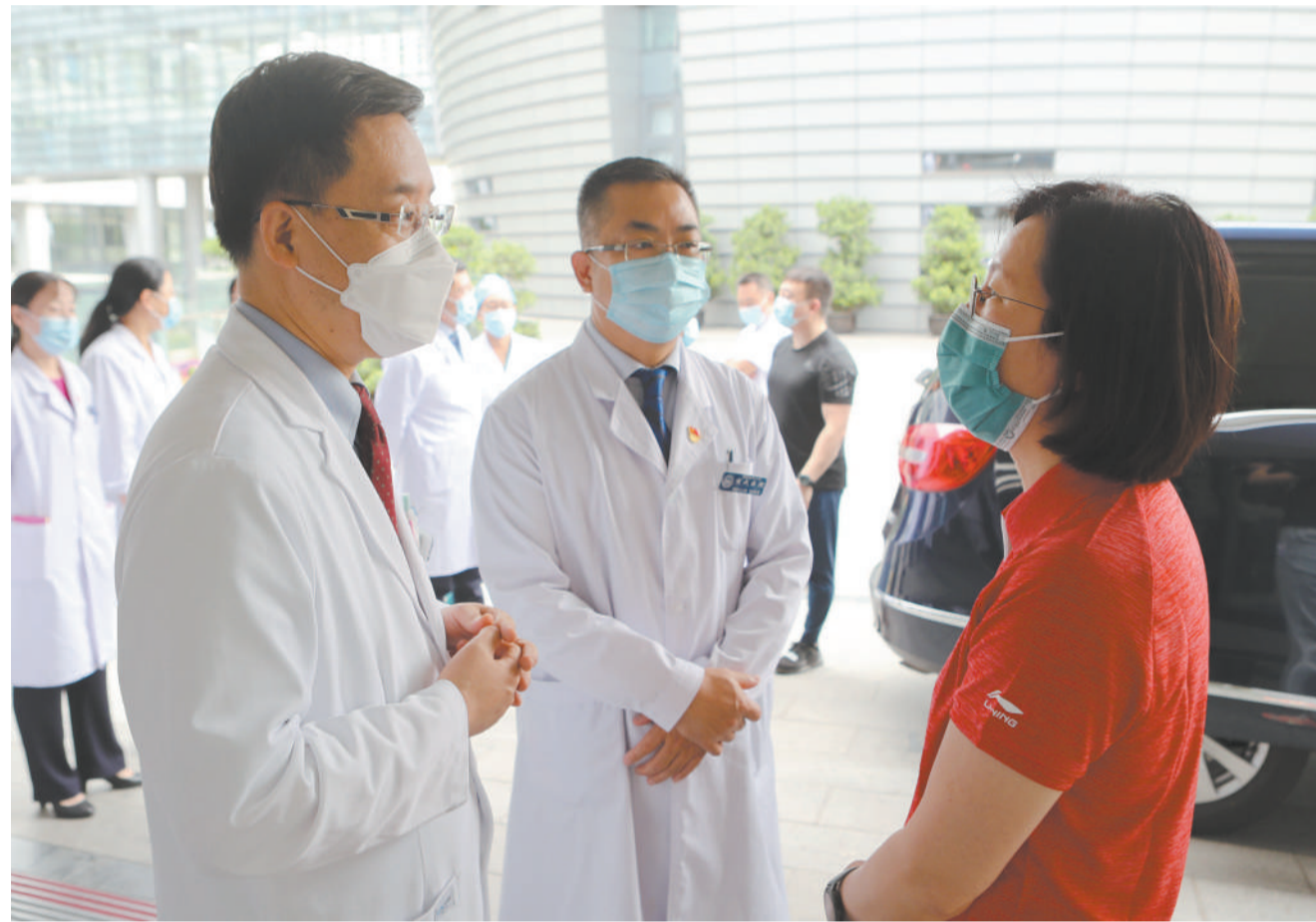
更让当地扶贫干部“头痛”的是数据的“隔阂”。电子科技大学扶贫干部、岑巩县扶贫开

发办公室副主任张彦昭说,扶贫工作中往往存在各部门数据不统一、无法同步更新的情况,“每家贫困户在产业、税收、教育、医保等领域,均有不同部门采集数据,但这些数据都是交替更新的,这就造成了数据的‘隔阂’”。

2016年,电子科技大学天府协同创新中心在当地启动建设以大数据、云计算为依托的“脱贫攻坚指挥作战系统”。该校成都研究院副院长、天府协同创新中心副主任张力说,刚完成第四版迭代的新系统融合了贫困对象平台、资源调配平台、工作绩效评估等5个方面及16个子系统的云架构体系,还开发了建档立卡贫困户和项目资金为重点的扶贫工作移动巡检系统。

新系统运行后,不仅打通了22个县扶贫部门的相关数据,建立了实时动态、可更新的统一数据库;还可通过经纬度标识确认贫困户位置,将贫困户家庭构成、收入来源、身体状况、住房状况、致贫原因等信息“数字化”。“上述每条信息都可汇聚到位于岑巩县城的‘智慧扶贫指挥作战室’的大屏幕上,从而提供有效的决策依据。”张力说。

“既把工作落到了实处,又拉近了与百姓间的距离。”张彦昭说,“云系统”上线后,各部门扶贫数据公开统一,扶贫干部的工作更加有的放矢,老百姓自己也更“清楚”了。未来该系统还可实现全县自己人口的贫困预警监测,并通过研判预测等助力乡村振兴。



赶赴地坛 再战新冠

科技日报北京6月18日电(记者马爱平 通讯员孙琳)“吃过了武汉的热干面。等你回来,我们再请你吃咱自己的炸酱面!”“我们等你胜利归来的好消息!”6月18日,首都医科大学宣武医院重症医学科主任、被誉为“重症八仙”之一的姜利再披战袍,赶赴北京地坛医院,再次与新冠病毒再战。此前,作为国家卫健委专家组组长,姜利是第一批到达武汉的援鄂医生,在武汉金银潭医院,连续奋战3个多月,救治了大量危重症患者。

图为宣武医院领导及相关人员为即将赴地坛医院的姜利(右)等医护人员送行。 杜孟凯摄

铀矿科学深钻 刷新国内大口径绳索取心纪录

科技日报讯(郭建 刘晓阳 记者陈瑜)记者6月17日获悉,中国铀矿3000米科学深钻工程(CUSD-1)钻进深度突破2000米,刷新了国内150毫米大口径绳索取心的最大钻深纪录。

中国铀矿3000米科学深钻项目于2019年12月15日开工,由核工业北京地质研究院联合中核地研、核工业270所等单位实施。

项目负责人李宇颖介绍,项目开工以来,各参研单位大力协同,积极复工复产,多措并举降低疫情对项目施工带来的影响。突破2000米钻深,为降低下一级口径钻探施工风险,确保深部钻探施工安全奠定了坚实基础。

全国首个地下式高品质饮用水厂 在海口开建

科技日报海口6月18日电(记者王祝华)“水厂工艺生产部分下沉至地下16米。”“采用‘预臭氧、加强常规处理、臭氧活性炭、超滤膜深度处理’先进技术,水质比肩雄安新区,达到国际一流。”18日,海口市启动建设江东新区高品质饮用水厂项目。

据悉,该水厂位于海口绕城高速和海榆大道的交叉口、鸿洲江山北侧,规划面积约167亩,地下水厂部分总投资约13.27亿元,预计2021年底建成使用。

中国市政工程中南设计研究院首席专家李树苑担任该水厂总设计师。中南市政院海南分院院长谢富强介绍,作为全生命周期的智慧平台和水务示范点,从设计、建造到运营,该水厂充分体现智慧高效、优质安全、节能环保等先进理念,运营高度自动化,工艺节能降耗,并在国内率先采用“地下式水厂+地面开发”的建设模式,在确保水质、水量、水压需求的前提下,释放土地价值,打造土地集约利用的典范。

届时,该水厂将负责提供包含直接饮用水、常规自来水两种水质。通过“预臭氧、加强常规处理、臭氧活性炭、超滤膜深度处理”的先进技术,确保出水水质为“低氯弱碱水”。项目可保障近期40万人、远期100万人口的高品质饮用水。

教育部:疫情对出国留学的影响将是暂时的

科技日报北京6月18日电(记者张盖伦)18日,记者从教育部了解到,教育部等八部门于近日印发《关于加快和扩大新时代教育对外开放的意见》(以下简称《意见》),指出教育对外开放是教育现代化的鲜明特征和重要推动力,要坚持教育对外开放不动摇。

《意见》坚持内外统筹、提质增效、主动引领、有序开放,对新时代教育对外开放进行了重点部署。

《意见》提出,要把培养具有全球竞争力的人才摆在重要位置。要提升我国高等教育人才培养的国际竞争力,加快培养具有全球视野的高层次国际化人才。推动职业教育更加开放畅通,加快建设具有国际先进水平的

中国特色职业教育体系。提高基础教育对外开放水平,培养德智体美劳全面发展且具有国际视野的新时代青少年。

针对如何克服疫情影响,做好出国留学工作这一问题,教育部国际司(港澳台办)负责人表示,新冠肺炎疫情暴发以来,教育部时刻牵挂、关心海外留学人员的健康和生命安全,坚决落实党和国家对海外留学人员的关心关爱,持续做好防疫指导、物资保障、患者救治、心理支持、困难帮扶、安全保护等工作,尽最大努力维护广大留学人员的切身利益和合法权益。随着毕业季来临,教育部面向留学人员及时发布招聘信息和优惠政策,采取线上线下相结合的方式为广大留学人员组织招聘

活动,第十五届“春晖杯”中国留学人员创新创业大赛已如期在线启动。

“疫情对出国留学的影响将是暂时的”。该负责人强调,《意见》重申将继续通过出国留学渠道培养我国现代化建设需要的各类人才。教育部将积极开拓优质教育资源合作渠道,拓展出国留学空间。同时,维护留学人员合法权益和切身利益,始终是党和国家关心、广大留学人员和家长关注的问题。教育部将坚持“以人民为中心”的发展理念,下大力气完善“平安留学”机制,将应对疫情过程中摸索出的行之有效的做法进一步制度化、常态化,为广大学子实现留学梦保驾护航。

绵羊遗传资源评价与性状遗传机制研究获重大进展

科技日报讯(记者朱彤 通讯员陈遂中)记者6月18日从新疆农垦科学院获悉,近日,该院省部共建绵羊遗传改良与健康养殖国家重点实验室,与中国农业大学李孟华研究团队合作的研究成果“野生羊与家养绵羊全基因组重测序揭示外型及生产性状相关基因”在国际杂志《自然通讯》在线发表。

该研究成果不仅为绵羊遗传学研究提供了宝贵的基因组资源,也对今后开展分子设计育种、指导家养绵羊遗传改良具有重要意义。这是实验室自2016年1月投入建设运行以来,发挥柔性引进高层次人才科研方向的引领作用,在绵羊遗传资源评价与性状遗传机制解析方面所取得的

重大研究进展。

动物驯化是家畜多样性发展的重要起源事件,也是人类文明发展的重要先决条件。绵羊作为最早被驯化的动物之一,经过长期的自然选择与高强度的人工选择,已经形成1400多个表型丰富的现代绵羊品种。

利用全基因组重测序数据,鉴定表型性状相关功能变异对指导基因组辅助育种有着重要意义。近期虽有从基因组层面分析绵羊的驯化和育种研究,但都存在样本量较少、测序深度低和表型数据不够充足等局限。

该研究通过对来自世界各地的包括野生羊和家养绵羊在内的43个品种共计284个个体进行全基因组重测序,全面深入地

揭示了绵羊在驯化、培育改良以及表型性状选择上的遗传机制。

通过比较近缘野生绵羊和5个古老的羊品种(来自非洲、中东、欧洲、亚洲)全基因组数据,鉴定出261个可靠的候选基因,并进一步挖掘了36个已在绵羊及其它物种中发现的且具有功能注释的驯化基因,针对这些基因,发现了6个在野生和家养绵羊间等位基因频率分布差异极显著的非同义突变位点。通过对所有家羊进行基于群体分化指数Fst的绵羊全基因组选择信号检测,筛选了一系列与毛细度、奶产量、离平均产羔数和尾型等性状相关的候选基因。经实验验证,发现PDGFR基因是影响绵羊尾部脂肪沉积的重要因果基因。

“东方红”无人驾驶拖拉机实现农业全场景无人化作业

科技日报讯(记者翟剑)据中国机械工业集团最新消息,其旗下中国一拖研制的“东方红”无人驾驶拖拉机,在黑龙江市首批大面积、大规模“碧桂园——建三江无人化农场”项目测试中,顺利完成旱田播种、水田打浆、平地作业等,实现了全部农业场景无人化作业。

国机集团方面介绍,“碧桂园——建三江无人化农场”项目,是碧桂园农业公司与北大荒集团通力合作的一个三年建设项目。去年年底,中国一拖受邀参与该项目,同时受邀的还有国

内外一些知名的农机企业。本次测试,不仅是一场农机行业无人驾驶设备作业水平的“大考”,更是一场同行业高手间的切磋比拼。

为保证测试顺利推进,中国一拖技术中心智能信息研究院智慧农业工程部、中国一拖大拖公司相关人员组成项目组展开“联合作战”。项目组通过测量试验田、调试设备,反复改良控制方案,优化行驶路径,仅用了短短5天时间,就使“东方红”无人驾驶拖拉机适应当地地况,开启了春耕作业测试。

其中,在玉米无人播种作业中,项目组针

对地头宽度问题,多次调整优化控制方案,最终采用鱼尾路径,使拖拉机作业直线度得到大幅提升,工作效率大幅提高。在水田作业中,“东方红”无人驾驶拖拉机以4分钟/亩的净作业速度,顺利完成了500亩的无人水田打浆作业。

除旱田播种和水田打浆外,“东方红”无人驾驶拖拉机还在平地作业、筑埂作业、水稻直播作业等演示中表现突出,成为试验中唯一符合项目要求,实现全部规定农业场景无人化作业的产品品牌。

3D打印、计算机仿真、智能制造……

记者日前来到安徽灵璧县采访,在新建的合肥工业大学技师学院,集教学、实训、研发功能于一体的人才培养中心,其工业化教学环境与管理水平令人印象深刻。“自从去年9月正式招生后,当地青年不用离开自己的家乡,就可以系统地学习现代制造技术了。”合肥工业大学技师学院院长田杰告诉记者。

自2013年起,合肥工大将办学70余年形成的科技、人才、智力优势转化为脱贫攻坚的强大动力,全力助推灵璧县“内涵式”脱贫摘帽,助力高质量完成脱贫攻坚任务。

为县乡培养新型高技能人才

“这意味着,灵璧走出的不再是没有一技之长的普通农民工,而是具有现代工业教育背景的新型高技能人才。”灵璧县委书记刘博夫说。

地处皖北的灵璧县,由于工业基础薄弱等原因,一直以来都是国家级贫困县。同时,灵璧又是拥有130万人的人口大县。

为了让人口大县转变为人力资源强县,合肥工业大学拿出了一套覆盖学前教育、基础教育与职业教育全链条的解决方案。2019年,学校遴选10个学院,对口灵璧县10所中小学,为全县100个班级的1000名中小学生提供精准助教服务。在校大学生的踊跃参与,一度让申报竞争格外激烈。

几年来,学校组织高水平专家学者先后开办了灵璧县创新致富带头人、中小企业和中小学教师培训班,为灵璧县培训基层干部2000多人次,培训技术人员3000多人次,从源头上提升了当地干部群众脱贫攻坚的能力和水平。

“教育扶贫承载着阻断贫困代际传递的重大使命。优先提供优质教育资源,就能确保这里的孩子走好健康成长每一步,从根子上掐断贫困传递的通道。”合肥工业大学副校长李益洪说。

科研成果在县乡开花结果

2019年,合肥工业大学牵头完成的“调理肉制品品质提升关键技术及应用”项目,捧回了安徽省科技进步一等奖。其实,早在2015年,这一成果就已在灵璧县荷金来农业发展有限公司得到了应用。

“如何通过精深加工提高牛肉的品质,并适应电商经营模式下的贮运要求,是企业转型升级面临的一大难题。”该校食品与生物工程学院副教授李沛军告诉记者。

2014年7月,李沛军挂职担任灵璧县县长助理。他所在的科研团队成功研发了肉制品安全保障、质量及风味调控的关键新技术,创建了自动化生产线及标准体系。运用这一成果,可在37℃的高温运输条件下,将牛排制品的货架期延长一倍,还能在牛肉煎、烤等烹饪过程中阻断化学危害物的形成。一系列的技术帮扶,让荷金来公司很快打通了牛肉制品的网络销售渠道。2016年,这家灵璧土生土长的企业正

合肥工大: 学院办在县城里 研究做在主战场

本报记者 吴长锋

式在新三板挂牌上市。

灵璧县飞松机械有限公司主要生产粮食机械、食品机械、矿山机械和仓储设备。因机械产品规模庞大,功能复杂,使用者又多为普通农民,公司经常接到客户的电话报修。有时举手之劳的小问题,客户弄不明白,动辄就要求退货。针对这一难题,合肥工大机械工程学院杨海东副教授帮助公司建立了大数据技术平台,实现了机械远程故障诊断,使得企业“在家”就能获知产品的故障信息,实现了“小问题客户自己解决”。“大问题指导经销商帮助解决”,大大提升了产品售后服务质量,为企业赢得了好口碑。2018年,这一项目获安徽省重大科技专项支持。

几年来,一项项科研成果在灵璧落地生根、开花结果。截至今年5月,合肥工业大学面向灵璧县直接投入帮扶资金910多万元,引进帮扶资金1200多万元。

“我们始终坚持以目标为导向,贯彻精准方略,把学校科技、人才等方面的优势资源转化为助推灵璧县内涵式发展的强大动力,把科研做在灵璧大地上。”合肥工业大学党委书记余其俊说。

(科技日报合肥6月18日电)

四部门联合启动“剑网2020”专项行动

科技日报讯(实习记者于紫月)近日,国家版权局、工业和信息化部、公安部、国家互联网信息办公室四部门联合启动打击网络侵权盗版“剑网2020”专项行动,这是全国持续开展的第16次打击网络侵权盗版专项行动。

本次专项行动于6月至10月进行,针对网络版权保护面临的新情况新问题,聚焦5个重点领域:一是开展视听作品版权专项整治,深入开展院线网络版权专项整治;二是开展电商平台版权专项整治,加强对大

型电商平台的版权监管工作;三是开展社交平台版权专项整治,加大新闻作品版权保护力度,进一步规范图片市场版权传播秩序,关闭一批肆意侵权社交平台账号;四是开展在线教育版权专项整治,加大“学习强国”学习平台版权保护力度,大力整治在线教育培训中存在的侵权盗版乱象,切断盗版网课的灰色产业链条;五是巩固重点领域版权治理成果,严厉打击网络游戏私服、外挂等侵权盗版行为,推动完善网络音乐版权授权体系,强化对大型知识分享平台的版权监管力度。

海关总署:重点进口商品样品新冠病毒检测结果均为阴性

科技日报北京6月18日电(记者陈瑜)海关总署18日公布6月11日以来全国海关对12类重点进口产品的检验检疫情况。其中不合格食品农产品42批,不合格工业品222批。

6月11日至17日,全国海关共检验检疫进口肉类、水产品等8类食品农产品68218批,检出不合格42批。同期,对进口

肉类、水产品、蔬菜、水果、水生动物、短时或低温运输工业品等货物及其包装和操作环境取样实施新冠病毒检测,共检测样品32174个,结果均为阴性。

图为江苏省近日首次通过跨境电商渠道进口水果,南京海关所属大谷海关关员对水果实施证单核查。 武超摄

