

## 从防沙到防水 源于那一“汪”绿色

■新华社记者 姜磊

在塔克拉玛干沙漠和库鲁克沙漠之间,一条河蜿蜒穿过。河道两岸芦苇清幽,一簇簇红柳随风摇曳,一些凋枯假死状的胡杨枝条开始重新吐绿,新冒出来的胡杨幼苗充满生机,时而又可以看到低空盘旋的鹰和散落的羊群。

这是我国最大的内陆河——塔里木河下游的场景。塔里木河干流全长1321公里,自身不产流,历史上环塔里木盆地的阿克苏河、车尔臣河等9大水系都有水流入。

上世纪50年代以来,受气候变化等影响,多条源流相继脱离塔里木河干流。加之水资源无序开发和低效利用,源流向干流输送的水量逐年减少,导致塔里木河下游300多公里河道断流。

“27年前我刚参加工作时,这里的路况极

差,漫天黄沙,基本上只有我们养路工自己走。但凡有人的地方,大多也是养路工在进行路段防沙作业。沿线几百公里没有一滴水,来往车辆特别少。”站在靠近塔里木河“尾闾”——台特马湖的218国道罗布庄段,47岁的新疆若羌公路管理局分局养路工谭建军对记者说,台特马湖干涸了几十年,当年国道就建在曾经的湖区里。

如今的台特马湖碧波荡漾,水鸟翱翔。以前养路工的主要任务是防沙,现在则是防水。“没想到会有这么多水,尤其是10月底防水压力最大。”谭建军说,去年10月20日,上游来水量大,把下游400多米的国道给淹了,当天有很多汽车冲破护栏,泡在了路基下面,两边等候通行的车辆足足排了四五公里长。“我们30多位养路工就主动站到路两边的水里给过往车辆当参照物,让涉水车辆——安全通过。而这一站,就是一整夜。”

从防沙到防水,这个“弯”拐得有点猛。弯道超车成功,得益于塔里木河流域综合治理工程。自2001年起,国家投入逾百亿元,通过实施灌区节水改造、河道治理、流域水资源统一调度管理等九大措施,增加各源流汇入塔里木河的水量,扭转下游生态环境恶化的趋势。

截至目前,新疆已先后18次组织向塔河下游输水,下游植被恢复和改善的面积达2285平方公里,沙地面积减少854平方公里。“塔里木河下游的植物物种由17种增加至46种,以往难以觅踪的野兔、狐狸等野生动物也越来越多。”塔里木河流域干流管理局副局长桂东伟说。

新疆生产建设兵团第二师三十四团是塔里木河下游末端的一个团场,曾因缺水一度面临人口大量流失。“团里最多时有3万多人,缺水导致生态恶化土地不能耕种,团场可

耕种面积不断减少,很多职工弃种。”副团长顾义说,随着近年来上游来水增多,下游生态不断改善,越来越多的职工回到团场,今年就增加了1600余人,还来了60多位大学生,团场人口逐渐恢复到17000余人。“为充分利用现有水资源,我们团18万余亩耕地全部使用节水加压灌溉设施,不但使有限的水资源得到充分利用,而且棉花、红枣的产量与经济效益得到了大幅提升。”

在218国道干段附近,38岁的牧民图尔迪·艾麦提在河边搭建了一顶毡房。3年前,图尔迪也只有150只羊;现在水多了,草绿了,他的羊群规模达500多只。“这在来水以前想都不敢想。”一脸憨厚的图尔迪说,他的妻子陪孩子在县城读书,他要趁年轻好好挣钱培养孩子读书,“现在环境越来越好,路又修得这么好,不少游客自驾前来游玩。我想开个农家乐,生意一定不会差”。

### 简讯

#### 河南开启技能人才国际化培养新模式

据新华社电 记者日前从河南省人力资源和社会保障厅获悉,该厅将与德国莱比锡工商联合会、德累斯顿工业大学合作,设立职业教育考试鉴定(河南)中心。此外,还将有8所技师学院与德国有关机构开展职业教育合作,标志着河南省全面开启技能人才国际化培养新模式。

按照规划,合作期初步确定为7年。第一阶段,合作院校将选派优秀师资赴德国研修学习,同时邀请德方专家来河南指导教学,培养学员。第二阶段将引入德国职业教育考核鉴定标准,在河南省设立德国职业培训IHK考试鉴定(河南)中心,承担考核、评价、鉴定职能。(王烁)

#### “十三五”我国将停建缓建煤电产能1.5亿千瓦

据新华社电 国家发展改革委网站8月14日公布的消息称,“十三五”期间,我国将停建和缓建煤电产能1.5亿千瓦,淘汰落后产能0.2亿千瓦以上,实施煤电超低排放改造4.2亿千瓦、节能改造3.4亿千瓦、灵活性改造2.2亿千瓦。

此次发布的《关于推进供给侧结构性改革防范化解煤电产能过剩风险的意见》提出,到2020年,全国煤电装机规模控制在11亿千瓦以内,具备条件的煤电机组完成超低排放改造,煤电平均供电煤耗降至310克/千瓦时。

《意见》指出,严控新增产能规模,加快机组改造提升,东部、中部、西部地区分别在2017年、2018年、2020年底前完成具备条件机组的改造工作。不得以任何理由在国家规划之外审批新建燃煤自备电厂,京津冀、长三角、珠三角等区域禁止新建燃煤自备电厂。(安蓓 刘羊萌)

#### 能源大省山西 纯电动公交车占比近五成

据新华社电 记者从山西省交通厅获悉,作为能源大省的山西目前全省纯电动公交车总数已达6713辆,占到运营公交车数的47.75%。

据介绍,近两年,山西各级交通运输主管部门积极推广新能源汽车,继2016年太原市实现城区出租汽车纯电动化“全覆盖”后,临汾、忻州、长治3个设市区的城区及寿阳、洪洞、万荣、屯留等14个县的公交车实现纯电动化。

与此同时,在山西11个设市区中,城区纯电动公交车占总数40%以上的就有8个,其中朔州市达到88%,吕梁市达到58%,晋中市达到48%,运城城市达到44%,阳泉市达到43%。(许雄)

#### 甘肃专项经费飞播种草改善生态

据新华社电 记者近日从甘肃省财政厅和农牧厅了解到,甘肃省筹措专项经费,目前已在庆阳市环县和华池县两地开展飞播种草项目。

据了解,飞播种草从上世纪八十年代就在内蒙古、甘肃、宁夏、新疆等地展开,用于恢复草原植被,防风固沙、遏制水土流失,具有作业范围广、作业进程快、效果好等优势。

甘肃省财政厅已筹措飞播种草资金856万元,用于环县和华池县两地的飞机播种作业。此次飞播种草作业面积约6万亩,前期的准备工作均已完成,已于8月12日率先在庆阳环县开展,预计20日左右完成飞播种草作业。(王朋)

#### 大熊猫已适应我国最高纬度定居点生活

据新华社电 我国定居纬度最高的大熊猫姐弟——思嘉和佑佑已经顺利度过一周年。8月12日,雌性大熊猫思嘉迎来了自己的11岁生日,1500余位游客在亚布力熊猫馆共同为思嘉送上了祝福。

记者从黑龙江省森工总局了解到,雌性大熊猫思嘉和雄性大熊猫佑佑2016年7月正式落户冰雪旅游胜地亚布力。相对“老家”温润的气候,亚布力四季的气候变化更加鲜明。目前,它们已经适应在我国最高纬度定居点的生活。

中国大熊猫保护研究中心专家魏荣平表示,在高海拔地区饲养熊猫是熊猫保护过程中的一次尝试,有助于扩展大熊猫的生存领域,帮助科研人员了解大熊猫在高纬度地区的生存状态。(王松 马晓成)



日前,以“中国地衣研究新进展”为主题的第八届全国地衣生物学研讨会在中科院昆明植物所召开。研讨会由中国菌物学会地衣专业委员会主办,昆明植物所承办。会议期间还举行了首届“地衣科学艺术展”,以唤起人们对环境和资源的保护意识。会后,众多专家前往轿子雪山国家保护区,进行了地野外考察和标本采集工作。图为学者在野外科考。 本报记者彭科峰摄影报道

### 学术·会议

#### 中国心脏大会暨第二届中国血管大会

## 聚焦“一带一路”心血管治疗学术交流

本报讯(记者郭爽)8月10日~13日,由中华医学会国家心血管病中心主办的2017年中国心脏大会(CHC2017)暨第二届中国血管大会(CVC)在北京国家会议中心召开。大会主题为“健康的血管,更好的生活——创新·转化·合作”。

其间还举行了“心血管‘一带一路’创新

与合作研讨会”。在此基础上,中国心电生理专家特别邀请来自中东的专家齐聚“一带一路”国家的心脏大会。会议得到医疗保健公司雅培的支持,多名中外专家就合作共享教育项目、心血管器械创新、科研机构管理等展开交流。

中国医师协会心律专业委员会主任委员、

北京阜外医院教授张澍希望,更多的中国医师能携手各地专家,改进心律失常疗法在“一带一路”国家和地区的应用。同时,通过研究区域内心律失常等心血管疾病的发病情况和流行病学特征,改善本地心律失常患者的健康状况,并制定适合本地区患者的专家共识和实践指南,促成中外医疗水平的共同提升。

## 国产大型水陆两栖飞机完成水动能研发试验

据新华社电 记者8月12日从中国航空工业集团公司获悉,国产TA600(也称AG600)大型灭火/水上救援水陆两栖飞机近日在航空工业高速水动力航空科技重点实验室完成水动力性能研发试验,从而为TA600飞机水上首飞奠定了基础。

试验现场,技术人员将调试好的按1:10比例制作的TA600飞机模型安装在试验拖曳设施下,分别在平静水面和波浪水面条件下,测试不同速度条件下飞机的吃水、俯仰姿

态以及拉力等参数,同时监控飞机襟翼、螺旋桨等关键部位的水量喷溅情况。中国特种飞行器研究所水动力研究中心副主任吴彬表示,此次试验的目的在于获得TA600飞机水面起飞滑行稳定性、喷溅特性和抗浪性等水动力性能,以验证TA600飞机水上首飞的安全性,为水上首飞和水上科目试飞提供数据支持。

据介绍,水上飞机起飞时,由于水面柔软,有变化无常的波浪,波浪的干扰使飞机极易发

生危险的纵摇运动,即“海豚运动”。这会威胁到航空安全,因此必须开展水动力方面的研究。上海适航审定中心飞行性能室主任揭裕文表示,试验的难点在于验证飞机在设计指标要求的浪高条件下的运动响应情况,获得飞机在各种海况起降的运动稳定性。从试验获得的数据来看,TA600飞机水面滑行稳定性、喷溅性能和抗浪性能能够满足研制技术要求,为水面起降程序的制定提供了理论与数据支持。(刘济美 胡喆)

## 2017 海归就业创业调查报告发布 我国正迎来最大规模留学人才归国潮

本报讯(见习记者高雅丽 记者彭科峰)8月12日,第12届中国留学人员创新创业论坛暨欧美同学会北京论坛在京举行。会上,全球化智库(CCG)发布了《2017中国海归就业创业调查报告》(以下简称《报告》)。

《报告》显示,IT/通信/电子/互联网、金融业分列海归就职行业前两位。教育部相关数据显示,截至2016年年底,我国留学回国人员人数不断增加,仅2016年就有43.25万留学生毕业回国,新增海归人数已经超过高校毕业生预计增量。这

显示出我国经济社会快速发展下“人才磁铁”效应正在发挥积极的作用。

人社部留学人员和专家服务中心副主任李琛表示,2008年以来,我国共分13批次引进“千人计划”专家超过7000人,各地引进高层次人才、留学人才5.39万人。到2016年,我国累计留学回国人员总数已经达到625万人。可以说,当前我国已经形成了历史上最大规模的留学人才归国潮,也由此进入海外人才快速集聚期和加速回流期。在海归创业城市选择上,北京作为科技

创新中心成为首选城市,成都、武汉等二线特色城市成为海归创业新的发力点。海归对经济发展、人脉关系、环境舒适度、文化多元包容性、资源集中程度等5类原因的认同度超过三分之一,其次为产业基础、配套设施和人才政策。可以看到,城市发展的软实力更受海归创业者关注。《报告》还显示,海归群体对留学效益价值持肯定态度,半数以上海归认为5年内可收回留学经济成本,在私营、民营企业就业的比例也越来越高。

### 发现·进展

#### 中科院植物所

## 揭示冻土碳循环对气候变暖响应

本报讯(记者丁佳)记者日前从中科院植物所获悉,该所杨元合研究组的最新研究揭示了气候变暖对冻土碳循环的直接效应及其调控因素。相关成果日前在线发表于《生态学》杂志。

杨元合研究组选择青藏高原多年冻土区内的高寒沼泽化草甸这一类特殊的生态系统,避免了以往增温实验中“温度上升引起土壤含水量下降”的缺陷,进而揭示了气候变暖对冻土碳循环的直接效应及其调控因素。通过2014年至2016年连续3个生长季的野外监测,研究人员发现温度上升增加了生长季前期生态系统碳固定。但这种促进效应在生长季后期消失,这一现象主要与植物提前衰老引起的叶片氮磷浓度下降有关。上述结果表明,增温引起的植物养分变化并没有增加生态系统的碳固定,反而抑制了增温对生态系统碳固定的促进效应。

该研究为认识气候变暖背景下生态系统碳-氮-磷交互作用提供了新视角,对理解冻土碳循环与气候变暖之间的反馈关系具有重要启示。相关结果并不支持学术界关于“气候变暖引起的养分变化有利于生态系统碳固定”的传统认识,意味着气候变暖情景下养分对生态系统碳交换的调控比以往预想的更为复杂。

#### 中科院国家授时中心

## 光晶格冷原子铯光钟 实现闭环运行

本报讯(通讯员白浩然 记者张行勇)近日,由中科院国家授时中心张首刚、常宏团队研制的光晶格冷原子铯(87)光钟(以下简称铯光钟)成功实现闭环运行。自比对技术的初步测量评估显示,其输出频率稳定度为 $6 \times 10^{-17} @ 800s$ ,单边极化钟跃迁谱线线宽为3.87赫兹。

铯光钟是目前世界上频率稳定性和频率不确定度性能最高的原子钟,实现的频率不确定度和频率稳定度已经达到 $10^{-18}$ 量级,是未来重新定义最具潜力的基本单位——“秒”的候选原子钟。铯光钟的研制水平和应用水平,通常被看作是一个国家综合科研实力的反映,因此对经济社会和国防建设发展有着重要意义。

专家表示,国家授时中心铯光钟的初步闭环运行,标志着研究团队已全面掌握了其理论和技术。后续将进一步进行系统优化,以实现更准确、更稳定、可长期连续运行的光钟系统。

#### 中科院昆明植物所

## 在云南发现胡椒新种

本报讯(记者郭爽)研究人员在云南西双版纳傣族自治州发现一胡椒新种——麻根。相关成果日前发表于《植物分类》杂志。

据论文第一作者、中科院昆明植物所实验师杨瑞介绍,生活在云南西双版纳州的傣族、基诺族和哈尼族群众,非常喜欢一种叫做“麻根”的香料植物,主要食用其茎或叶。香料植物专家程必强于1986年首次记录了该种,并在随后的专著中命名该种为“麻根”。不过,他并未对其进行详细描述。因此,“麻根”一直是植物学上的存疑种。

中科院昆明植物研究所于10多年前开始调查该种,2012年与中央民族大学合作在野外采集到该种幼年标本,并于2016年5月在西双版纳勐腊县找到该种带雌、雄花序的标本。

杨瑞说,研究团队决定继续沿用程必强使用的“麻根”命名该种。“麻根”与裸果胡椒相似,但该种的雄花序轴顶部裸露突出无花,裸露突出部分长约1~3毫米,雄蕊3枚;幼年叶叶心形,叶脉掌状,叶脉区在叶正面明显呈灰白色,易区别于裸果胡椒。

目前,该种仅发现两个居群,数量稀少,其在野外的生存状况岌岌可危,亟待开展保护研究等工作。

#### 合肥工大

## 研发可去除有毒污染物的三维催化材料

据新华社电 近日,合肥工业大学化学与化工学院姚运金课题组以秸秆类生物质废弃物为原料,成功制备出一种多维数、多尺度、多形态的三维功能催化材料。该材料可高效去除水体中有机及重金属有毒污染物,解决秸秆类生物质废弃物难以利用的难题。相关成果日前发表于《应用催化-环境》杂志。

据统计,目前我国每年产生约2.5亿吨秸秆类生物质废弃物,具有储量丰富、来源广、杂质多等处理难点。如果处理不当,还会危害环境及人体健康。

为解决这一技术难题,实现秸秆类生物质废弃物的资源化利用,姚运金课题组近期首次研发出生物质碳复合功能相三维材料的制备工艺,以秸秆类生物质废弃物为原料经化学活化后与金属二价盐及含氮化合物相混合,通过高温热解制备出3D功能催化材料,实现了生物质废弃物资源的再利用。

据介绍,每克该新型材料覆盖的总面积最高可达1500平方米,对目前广泛存在的持久性有机及无机类有毒污染物均呈现出显著的去除性能,且去除效率是传统纳米复合材料的50~100倍。这一合成方法还具有工艺简单、结构可控及易于规模化生产等优点,具有较广阔的应用前景。(徐海涛)