中国沙漠的绿色从哪里来？

○ 新华社记者

这是位于库布其沙漠中的七星湖景区(2018年7月11日摄,无人机照片)。(新华社 记者 彭源 摄)

沙漠,辽阔而壮美。千百年来,它吞噬村庄,隔绝交通,在人们眼中,始终是单一的黄色。沙漠真是荒凉死寂的吗?从古代到近代,中国人一直与黄沙进行着悲壮不屈的抗争。

20世纪50年代,新中国发出了"向沙漠进军"的号召,一场把沙漠由黄色变成绿色的战斗打响。特别是党的十八大以来,在绿色发展理念引领下,党中央推进生态文明建设决心之大、力度之大、成效之大前所未有。今年全国两会期间,习近平总书记在参加内蒙古代表团审议时着重指出,"统筹山水林田湖草沙系统治理,这里要加一个'沙'字。"

截至目前,中国人工造林超11.8亿亩(7860多万公顷),是全世界人工造林最多的国家,黄色大漠披上了新的盛装。在新疆和内蒙古,让我们一起见证生命绝地上种出的"绿色奇迹"。

地图上的大片黄色伤疤

据第五次中国荒漠化和沙化状况公报显示,中国荒漠化土地总面积26115.93万公顷,占国土总面积的27.2%。在中国地图的西部和北部,代表沙漠的黄色占据大幅画面。

地图上可以清晰地看到,库布其沙漠横亘在黄河"几"字弯上,它是距离北京最近的沙漠,是中国第七大沙漠,面积1.86万平方公里。黄沙肆虐时,库布其沙漠每年向黄河岸边推进数十米,直接威胁"塞外粮仓"河套平原和黄河安澜。

官井村位居库布其沙漠腹地,30多年前到处是明晃晃的沙丘。"黄沙滚滚半天来,白天屋里点灯台。行人出门不见路,一半草场沙里埋。"为了生计,许多村民被迫背井离乡。20世纪80年代,官井村有近900户人家,10多年后只剩300多户。

地图再切换到中国最大沙漠——塔克拉玛干沙漠东南缘的新疆且末县,这个人口不足十万的小城是全国面积第二大县,但是全县三分之二的面积为沙化土地。车尔臣河东岸的流动沙漠与县城仅一河之隔,距县城中心不足两公里。

"车尔臣河有多宽,沙漠离县城就有多近。""一年要吃一块儿砖那么多的沙子。"

牧民肉孜·吐尔地小时候和父亲在农田附近放羊。1975年春天的一个晚上,沙尘暴来袭,狂风掀翻了房子,他被压在断墙下,父亲千辛万苦才把他挖出来。死里逃生后,肉孜·吐尔地一家被迫放弃住了30多年的房子和100多亩农田,向西搬迁了4公里。然而,风沙并没有放过他们,第二次、第三次、第四次、第五次搬迁接踵而来……

中国林业科学研究院荒漠化研究所所长卢琦表示,"荒漠化"被称为"地球癌症",是全球面临的重大环境问题和发展瓶颈。有数据显示,"荒漠化"每年造成全球经济损失超过420亿美元,中国是世界上受荒漠化危害最严重的国家之一。

有专家警告,人类欲对沙漠实现大规模治理几无可能,仅是局部治理也难度极大。沙漠步步紧逼,怎么办?

在生命绝地种出的绿色

2020年春,NASA卫星Terra中分辨率成像光谱仪,采集了当年2月23日和4月29日新疆和田附近部分沙漠的图像。

两份图像对比显示,4月底和田附近沙漠较之2月出现大片绿色,引发网民围观和惊叹。这不过是数十年治沙成效的管窥:中国北部、西部沙漠地区的绿色正在"长大"。

又是一年春来到,登上且末县高耸的沙丘,能看到车尔臣河东岸"长出"了一条长20多公里、宽7.5公里的防护林带。这片珍贵的绿色,缘起于20多年前。

1998年,且末县车尔臣河东岸成立新疆第一个县级防风治沙工作站。且末县河东治沙站员工帕提古丽·亚森回忆说,最初是7条汉子扛着七把铁锹,蹚过车尔臣河,打响"家园保卫战"。

没有机械助力,没有治沙经验,职工拿着大桶,从车尔臣河一桶一桶挑水,这边的树还没浇,前面的树又旱了。一瓢一瓢,像照顾孩子一样,最终300亩试验林奇迹般在黄沙中扎下根。

内蒙古的殷玉珍也是敢与黄沙掰手腕的治沙人之一。1985年她嫁到一个叫"紧背沙"的地方,这里位于毛乌素沙地腹地,婚房就是一个多半截子埋在沙里的"地窨子",一夜风沙几乎就能把人埋在土里。

生性倔强的殷玉珍发誓:"我宁可种树累死,也不能让风沙欺负死!"

1986年秋天,殷玉珍用自家仅有的一只羊换回了600多棵树苗,丈夫白万祥出去打工,不要钱、不要粮,只要挣些树苗背回来。春天种杨树,夏季上障被,秋日栽沙柳,冬来设沙障。从种第一批树起,殷玉珍夫妇每天只睡四五个小时,脸上和胳膊上每年都要被蒸烤掉一层皮,种树用的钢钎硬是磨短了一尺多。30多年来,他们让7万亩沙地披上绿装。

每一片消失的荒漠、每一处新生的绿洲背后,有多少英雄史诗,多少壮士悲歌。殷玉珍等治沙人,犹如生活在沙漠里的一株株梭梭,活得分外坚强,将血汗泪交融在一起,在沙海深处滋养出绿色。

把沙漠荒凉死寂的黄色变成绿色,除了勇气和毅力,还需要科学的探索和指导。越来越多的科研人员走进沙漠,培育沙生物种、挽救濒危物种。

中国科学院新疆生态与地理研究所经过长期努力,在塔克拉玛干腹地奇迹般建起一座植物园。设计者和建设者常青表示,通过克服水中含盐量高、沙子里缺乏养分、沙丘流动大、干热风、沙尘暴等障碍,他们在生命禁区选育植物"勇士",建造起世界上唯一一个地处沙漠中心的植物园。

"治沙,首先得熟悉沙、研究沙。我国科研人员对荒漠化发生机制、退化植被恢复与重建机理做了大量研究。"中国林业科学研究院防沙治沙首席专家杨文斌表示,防沙治沙一定要处理好和水的关系,以往高密度植被因为用水过多反而出现退化。他带领研究团队提出低覆盖度防沙治沙体系,生态用水量和造林成本显著降低。同时,国内亿利生态等一批企业探索出微创气流法造林、削峰填谷治沙、无人机飞播造林等实用性治沙技术,在多地有效推广。

数据显示,截至2019年,全国荒漠化土地面积已经从20世纪末年均扩展1.04万平方公里转变为年均缩减2424平方公里。

沙漠的五颜六色

你见过沙柳吗?虽然带一个"柳"字,这种灌木却远没有杨柳高大粗壮。它的叶片小得扎手,根系以超越枝干数倍的比例向下延展。但这貌不惊人的矮树,正在发挥巨大的效益。

在毛乌素沙地的中心乌审召镇,有一家生物质燃料颗粒加工厂,能将沙柳条粉碎、压缩成小拇指大小的圆柱体。小小一捧,发热量可达到同等重量标准煤的60%。这些沙柳每吨收购价400元,一年25万吨沙柳可发1.6亿度电,周边5000多户牧民因此增收。

早在50多年前,乌审召人民就在沙区首先提出"治沙"是为了"用沙"的观点,向沙漠要草、要畜、要粮、要钱,开始了科学利用沙地的尝试。

这一想法与钱学森的沙产业系统思想不谋而合。1984年,钱学森在《内蒙古日报》发表署名文章,提出沙产业应该是用系统思想、整体观念、科技成果、产业链条、市场运作、文化对接来经营管理沙漠资源,实现"沙漠增绿、农牧民增收、企业增效"的良性循环新型产业。

伴随治沙理念和沙产业的发展,多少人的命运也悄然改变。

如今,库布其沙漠涌现出七八个主打沙漠旅游的景区。"过去,这里的人吃不饱穿不好,千方百计往外走。近几年,生态好了,富起来了,跑出去的人又回来了。"住在七星湖景区附近的牧民孟克达来说。

在长期的荒漠化防治工作中,我国积累了丰富经验,形成了政府主导、全民参与、科技支撑、法规保障的治沙模式,结合可持续发展的理念,倡导从传统治沙到合理用沙,向着"人退沙退"的目标努力。

在且末县,当地在中国科学院新疆生态与地理研究所的技术支持下,尝试种植梭梭和大芸。梭梭耐盐碱、耐干旱,能防风固沙;寄生在梭梭根部的大芸具有很高的药用价值,能让沙漠产出经济价值。通过"承包治理、开发经营、收益归己"的招商原则,目前已吸引10家企业参与进来,走出一条生态与经济同步发展的新路。

当地百姓从中受益。5年前,在外打工的艾沙江·买买提明回到且末县,承包了乡里的1000亩大芸地,去年采收了100多公斤的大芸种子,价值10多万元。截至2020年底,且末县梭梭林下大芸接种面积达到5.9万亩。

沧海桑田,曾经的贫穷和绝望逐渐远去,埋葬了亲人的土地已草木葱茏。面向未来,科学家指出,人类既要遏制沙化,让一部分沙漠变回绿色,更要认识到沙也是生命共同体。

"人类不只要治沙斗沙,还得养沙和护沙。大家不要混淆荒漠和荒漠化。"卢琦解释,"荒漠不是病,荒漠化才是病。"在他看来,天然的荒漠是一种具有很多功能和价值的生态系统,防沙治沙的目的,不是消灭地球上所有的荒漠,而是把那些本不该是荒漠的地方恢复原貌。

在鄂尔多斯响沙湾景区,记者通过显微镜看到沙子在放大100倍之后的奇妙世界,它浑身散发着如同宝石一样的光芒,释放着奇幻的魅力。沙漠是自然生态的一部分,当人类学会与沙漠和谐共生,它将不再单调,或许会变成美丽的五颜六色。

(新华社北京4月10日电)

进一步感悟思想伟力

——论扎实开展党史学习教育

○ 人民日报评论员

思想就是力量。一个民族要走在时代前列,就一刻不能没有理论思维,一刻不能没有思想指引。

习近平总书记在党史学习教育动员大会上强调,要教育引导全党从党的非凡历程中领会马克思主义是如何深刻改变中国、改变世界的,感悟马克思主义的真理力量和实践力量,深化对中国化马克思主义既一脉相承又与时俱进的理论品质的认识,特别是要结合党的十八大以来党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革的进程,深刻学习领会新时代党的创新理论,坚持不懈用党的创新理论最新成果武装头脑、指导实践、推动工作。扎实开展党史学习教育,就要进一步感悟思想伟力,增强用党的创新理论武装全党的政治自觉。

指导思想是一个政党的精神旗帜。马克思主义政党的先进性,首先体现为思想理论上的先进性。坚持思想建党,善于运用马克思主义理论兴党强党,是我们党的一大政治优势。这次党史学习教育,第一位任务就是加强思想理论武装,引导广大党员、干部从党的非凡历程中领悟历史为什么选择马克思主义、马克思主义如何不断改变中国,进一步用马克思主义中国化最新成果把全党武装起来、凝聚起来。习近平新时代中国特色社会主义思想,是党的十八大以来实践经验的集中总结,也是改革开放40多年、新中国成立70多年、中国共产党成立100年来历史经验的深刻凝练。用这一科学理论武装头脑、指导实践、推动工作,是全党的重大政治任务。广大党员、干部要抓住感悟思想伟力这个首要,进一步学懂弄通做实习近平新时代中国特色社会主义思想。

百年征程波澜壮阔,百年初心历久弥坚。习近平总书记深刻指出:"我们党的一百年,是矢志践行初心使命的一百年,是筚路蓝缕奠基立业的一百年,是创造辉煌开辟未来的一百年。"回望过往的奋斗路,在近代中国最危急的时刻,中国共产党人找到了马克思列宁主义,并坚持把马克思列宁主义同中国实际相结合,用马克思主义真理的力量激活了中华民族历经几千年创造的伟大文明,使中华文明再次迸发出强大精神力量。百年来,我们党以唯物辩证的科学精神、无私无畏的博大胸怀领导和推动中国革命、建设、改革,不断深化对共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律的认识,不断丰富和发展中国化的马克思主义。无论是处于顺境还是逆境,我们党从未动摇对马克思主义的信仰。实践证明,马克思主义是我们认识世界、把握规律、追求真理、改造世界的强大思想武器,是我们党和国家必须始终遵循的指导思想。

理论的生命力在于创新。马克思主义深刻改变了中国,中国也极大丰富了马克思主义。100年来,我们党坚持解放思想和实事求是相统一、培元固本和守正创新相统一,不断开辟马克思主义新境界,产生了毛泽东思想、邓小平理论、"三个代表"重要思想、科学发展观,产生了习近平新时代中国特色社会主义思想,为党和人民事业发展提供了科学理论指导,为增进全党全国各族人民团结统一提供了坚实思想基础。党的十八大以来,党和国家事业之所以取得历史性成就、发生历史性变革,全面开创新局面,根本在于习近平新时代中国特色社会主义思想的科学指引。无论是统筹推进"五位一体"总体布局、协调推进"四个全面"战略布局,还是推进改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军;无论是决胜全面建成小康社会、打赢脱贫攻坚战,还是维护国家安全和核心利益,特别是取得抗击新冠肺炎疫情斗争的重大战略成果,都彰显出这一重要思想指导实践、推动实践的强大力量。"奋斗者"号深潜万米,"天问一号"进入火星停泊轨道,在建的川藏铁路穿越崇山峻岭,5G信号加速覆盖广阔城乡……神州大地舒展着更新更美的图画,跃动着蓬勃生机与活力。2020年,我国GDP首次突破100万亿元大关,稳居世界第二,经济实力、科技实力、综合国力和人民生活水平跃上新的大台阶……五星红旗迎风飘扬,思想之光不断转化为前进的磅礴伟力,社会主义中国以更加雄伟的身姿屹立于世界东方。正是在习近平新时代中国特色社会主义思想的科学指引下,我们党领导全国各族人民铸就了新时代的新辉煌。

思想的光芒,照亮一个民族走向复兴的征程,产生影响世界的力量。习近平新时代中国特色社会主义思想,是在新时代伟大斗争中锻造的,又在指导新时代的伟大实践中彰显出磅礴伟力。这一重要思想,开辟了马克思主义在中国发展的新境界,是引领我们谋大局、应变局、开新局的强大思想武器;不仅是当代中国马克思主义,而且是21世纪马克思主义,深刻影响着世界。我们要从党的思想发展史、理论创新史中,深刻领会这一重要思想是坚持和发展马克思主义的光辉典范,深切领悟这一重要思想的科学性和真理性,深入把握其重大意义、丰富内涵、科学体系、精神实质、实践要求;要从马克思主义为全人类求解放的伟大追求中,从中国共产党人为世界谋大同的博大情怀中,体悟这一重要思想的世界意义,自觉在这一重要思想指引下为建设更加美好世界而努力。

一世纪风雨兼程,九万里风鹏正举。当今世界,百年未有之大变局正加速演进,我国正处在实现中华民族伟大复兴的关键时期。站在"两个一百年"的历史交汇点,奋进全面建设社会主义现代化国家新征程,增强"四个意识"、坚定"四个自信"、做到"两个维护",在党史学习教育中进一步感悟思想伟力,增强用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的政治自觉,我们就一定能筑牢信仰之基、补足精神之钙、把稳思想之舵,不断赢得优势、赢得主动、赢得未来,团结带领人民创造中华民族千秋伟业。

(新华社北京4月9日电)

全球最大集装箱海运联盟在天津港开通欧洲新航线

4月9日,一艘长荣旗下的货轮停靠天津港装载集装箱。

4月9日,全球最大集装箱海运联盟——海洋联盟在天津港开通欧洲新航线,这也是天津港今年新开通的首条外贸远洋干线。

据悉,此次开通的海洋联盟欧洲新航线,由海洋联盟成员长荣海运公司投入10条14000—20000标箱船型远洋集装箱船,周班运行,从天津港出发,途经新加坡、科伦坡、苏伊士运河,抵达安特卫普、汉堡、鹿特丹等欧洲主要港口。

(新华社记者 赵子硕 摄)

我国研究人员发布人工智能领域新算法　提升数据传输"性价比"

新华社重庆4月10日电(记者柯高阳)记者从西南大学了解到,该校研究团队发布了基于二值量化的低秩张量恢复模型、理论与算法,有助于提升数据大规模传输的速度和精度,同时降低硬件成本,使得数据传送、压缩和保存的"性价比"更高。相关研究成果已由人工智能领域国际期刊《IEEE模式分析与机器智能汇刊》在线发表。

据论文通讯作者、西南大学数学与统计学院王建军教授介绍,随着人工智能技术应用的不断拓展,图像视频处理、模式识别和计算机视觉等领域的数据传输量巨大。但受制于硬件成本与对数据传输速度的要求,目前常用的低秩张量恢复(LRTR)方法在数据大规模传输过程中无法实现信号高精度量化,由此产生的量化误差对系统恢复性能带来影响。针对这一问题,王建军研究团队提出了基于二值量化的低秩张量恢复模型、理论与算法,其原理是将二值测量方法与低秩张量恢复相结合,使得量化过程纳入模型进行处理,从而有效控制量化误差对系统恢复性能的影响,弥补已有算法的缺陷。

试验结果表明,这一新算法在人脸图像恢复和多光谱图像恢复等实际应用中取得了更高的恢复精度,获得的图像数据更加清晰。新算法在降低数据传输的硬件成本的同时,数据处理速度也得到提高,使得更高"性价比"的数据传送、压缩和保存成为可能。

目前,王建军研究团队已与移动通信终端、医疗图像处理等领域相关企业开展合作,推动国产移动终端技术更新,在医疗方面提升核磁造影的处理速度,降低经济成本。新算法还有望与雷达成像技术结合,在气象监测、地质勘探等领域发挥作用。

全国铁路实行新的列车运行图

新华社北京4月10日电(记者樊曦)记者从中国国家铁路集团有限公司获悉,4月10日零时起,全国铁路实行新的列车运行图。新图主动适应客货需求逐渐旺盛的实际,精准供给运输产品,大幅压缩部分城市间旅行时间,增开跨局大宗货物直达列车,扩充陆海新通道班列规模,提升客货运输服务品质。

一是充分发挥高铁成网优势,部分城市间旅行时间大幅压缩。今年京哈、徐连高铁等新线的开通,进一步完善了高铁网。新图保留徐州东至连云港间7对动车组列车,将8对经徐盐高铁至连云港方向的跨线直通动车组列车改经徐连高铁运行,部分城市间旅行时间大幅压缩。

二是部分高铁实施提质工程,旅客出行体验进一步改善。厦深高铁按时速250公里运行,增开深圳至厦门快线列车7对,两地间最快2小时30分可达,压缩43分钟。同时在潮汕地区至深圳、广州间安排开行高品质跨线城际列车3对。厦深、南广高铁同步推出计次票等灵活便捷、经济实惠的新型票制产品,进一步优化沿线站车设备设施,旅客出行更加便捷舒适。

三是按"一日一图"开行客车,精准满足市场需求。加强基本运行图执行情况的动态分析,及时增加热门方向运力,组织开行红色旅游列车,按"一日一图"优化客车开行方案。首次开行延安至成都东动车组列车,增开铜仁至成都东、重庆西、昆明南动车组列车,更好地满足市场需求。

四是优化列车开行结构,增开跨局大宗货物直达列车。充分利用高铁成网后大量释放的普铁运输能力,结合承接"公转铁"运量和防汛需要,优化调整普铁客货列车开行结构,安排开行跨局大宗货物直达列车294列,增开唐呼、浩吉、瓦日等煤运大通道货物列车200余列。同时,进一步优化中欧班列开行方案,扩充陆海新通道班列规模,提升班列开行质量效益,保障国际供应链稳定畅通。