

强化数字赋能 创新技术应用 在更多领域更大范围“高效办成一件事”

◎本报记者 崔爽

近日,国务院印发《关于进一步优化政务服务提升行政效能推动“高效办成一件事”的指导意见》(以下简称《指导意见》),对政务服务作出系统性部署。“整体来看,《指导意见》的出台推动我国行政服务体系朝着精准化、高效化、智能化方向迈出重要一步。”中央财经大学中国互联网金融研究院副院长欧阳日辉教授1月28日接受科技日报记者采访时说。

近年来,“放管服”改革、“互联网+政务服务”等持续推进,此次《指导意见》将“高效办成一件事”作为优化政务服务、提升行政效能的抓手,提出深入推动政务服务提质增效、在更多领域更大范围实现“高效办成一件事”。

《指导意见》列出阶段性发展目标:

2024年,推动线上线下政务服务能力整体提升,健全“高效办成一件事”重点事项清单管理机制和常态化推进机制,实现第一批高频、面广、问题多的“一件事”高效办理;到2027年,基本形成泛在可及、智慧便捷、公平普惠的高效政务服务体系,实现企业和个人两个全生命周期重要阶段“高效办成一件事”重点事项落地见效。

基于以上目标,《指导意见》提出5方面重点任务,如加强渠道建设,推进线下办事“只进一门”、线上办事“一网通办”、企业和群众诉求“一线应答”;强化数字赋能,依托全国一体化政务服务平台打造政务服务线上线下总枢纽,着力提升政务数据共享实效,持续加强新技术全流程应用等。

尤其值得注意的是,《指导意见》强调“着力提升政务数据共享实效”。欧阳日辉认为,当前,由于政务数据的质量水

平、利用效能和开放共享程度还不理想,数据赋能政务服务的价值还有很大的释放空间。在强调持续推进数据共享清单机制建设的基础上,《指导意见》明确了国务院部门数据按需向地方“回流”和“直达”基层的要求,为确保数据切实赋能地方政务服务提供保障。同时,针对政务数据的质量问题,提出从源头加强治理的要求,推进政务数据有序归集汇聚、规范清洗梳理、充分共享应用。“这突出了数据在提升行政效能中的作用,有助于把数据的打通和综合利用渗透到政务服务各个环节。”欧阳日辉说。

同时,《指导意见》要求“持续加强新技术全流程应用”,指出按照成熟稳定、适度超前的原则,创新开展大数据、区块链、人工智能等新技术应用,推动政务服务由人力服务型向人机交互型转变,由经验判断型向数据分析型转变;推动新技术在办事服务具体场景中的应用,探

索应用自然语言大模型等技术,提升线上智能客服的意图识别和精准回答能力,优化智能问答、智能搜索、智能导办等服务,更好引导企业和群众高效便利办事。

“各种新数字技术的加入,不仅有利于政务服务的降本提质增效,而且可以大大增加政务服务的智能化、安全化水平。”欧阳日辉指出,比如大数据、人工智能技术可以提高行政服务的智能化程度和效率,区块链技术具有可追溯、去中心化、防篡改等特性,可以提升政务数据流通的安全性。

欧阳日辉告诉记者,《指导意见》的落地实施,尤其是数据的开放共享、数字技术在政务服务全流程的集成融合使用,对整个行政管理的思维模式和理念都可能产生巨大影响,企业和群众不断升级的服务需求也势必得到更加高效系统的满足。



赏民俗 迎新春

1月28日,绘本丛书《中国民间神话故事》插画作品展在首都图书馆开幕,以古老民俗文化庆祝即将到来的新春佳节。该套丛书由吕胜中、于水、陈巽如、王祖民、吴声等17位国家级大师手绘创作,包括茶萃水墨、木版年画、远古壁画、民间剪纸等传统美术技法,更有金石拓片、文物图样等元素点缀其中。

图为观众在体验传统木刻画。

本报记者 周维海摄

三大创新攻克国产客机高原运行与验证难题

◎本报记者 叶青

1月24日,国产客机ARJ21在我国最西端的机场,也是新疆海拔最高民用机场——海拔3258米的塔子库什机场完成高原机场运行试飞。此次客机实地试飞,充分验证了我国高原航空运行技术的有效性,为未来开辟更多高原航线奠定了坚实基础。

高原机场是指海拔高度在2438米(8000英尺)及以上的机场。我国是拥有高原机场最多的民航大国,数量占全球的50%以上,全球海拔最高的6个高原机场均在我国境内。与普通机场相比,高原机场存在海拔高、气象杂、验证难等

难题,运行环境恶劣,安全裕度低,提升国产客机高原运行能力面临巨大挑战。

因无相关研制需求,欧美制造商没有相关高原运行和验证技术,国内航司只能依靠实践经验和保守运行满足高原运行安全要求。特殊场景验证难、地理环境构建难、特情试飞风险大、特情场景复现,成了高原运行的一道坎。

基于此,中国南方航空集团、中国商用飞机有限责任公司、腾讯公司及中国民航飞行学院、中国民航科学技术研究院等单位共同发起“国产客机高原运营与验证关键技术及应用”项目,突破起降能力受限、环境预测局限、验证场景有限等困难,攻克国产客机高原运行关键技术,填补技术体系空白,并在高原运行能

力、装备与运行技术体系和复杂场景预测与构建技术方面实现了三大技术创新。

据介绍,该项目首次突破了国产客机高原运行能力提升关键技术,可实现在机组操纵负荷降低50%的同时,起飞爬升提高2.2%,起飞距离缩短167米。国内首创的结冰高效能保护机制,也降低了客机起降和进场的难度。

该项目构建了高原人一机一环综合验证装备和运行技术体系,为国际高原运行标准提供了中国样板。首台自主可控的全动模拟机和模拟机专用操作系统,不仅使机型构建效率提升1.5倍,还实现了重大事故和空难调查自主可控。项目团队还以此为基础构建了中国特色高原运行标准和训练体系。

在国际范围内,该项目首创了高原复杂场景预测与构建技术。其中实时飞行颠簸预测系统能有效应对气流紊变、事故多发的问题。飞行数据建模和反向驱动验证技术也攻克了飞行颠簸、近地警告特情复现的难题。项目发明了高等级飞行模拟机专用引擎,可解决飞机近地警告地形可视化等难题。

其中,项目关键技术突破之一的高等级飞行模拟机专用引擎,由中国南方航空集团与腾讯公司基于自主研发引擎联合研发。该引擎系统在渲染管线、程式化生成工具、高分辨率视景投影等关键技术方面均取得重要突破,实现了对复杂地形环境的可视化。

“国产客机高原运营与验证关键技术及应用”项目经由8位院士组成的专家团队评估,被认为“整体技术达到国际先进水平,部分国际领先”。项目近三年直接创造经济效益达57亿元。

(上接第一版)

就在此前一个多月,习近平总书记在敦煌研究院主持召开座谈会。会上,樊锦诗汇报了一系列可能影响敦煌文物保护的自然因素,水是其中之一。

“游客目前是否超量了?超负荷情况怎样?”“近年敦煌下雨多了?”……座谈会上,从游客数量到自然灾害影响,习近平总书记问得特别细致。散会的时候,总书记又在门口停住脚步,特意叮嘱大家:“世界文化遗产,保护好是第一位的,旅游是第二位的,不能光盯着门票而追求经济效益,不能过于商业化。”

樊锦诗一直很感叹:“总书记关心的,都是敦煌当前面临的最紧要的问题。”

万物有所生,而独知守其根。

“一个热爱中华大地的人,他一定会爱她的每一条溪流,每一寸土地,每一页光辉的历史。”早在河北正定工作时,习近平同志就曾这样深情告白。

敦煌莫高窟第61窟,一幅描绘从正定、太原到五台山方圆五百里山川风貌的五台山图,勾起了习近平总书记的回忆。

在正定工作期间,习近平同志经常走访志县里记载的古寺、古塔等文保单位。

在隆兴寺调研时,习近平同志看见一块碑,上刻朱熹题写的“容膝”二字。旁边还有一块隋碑,因为年代太过久远,很多地方已经风化。

当时,习近平同志对工作人员说,“以后不能拓碑了,要把朱熹的题字碑封存起来保护好,那块隋碑也封存起来。”

后来,敦煌研究院的文物工作者还曾前往正定隆兴寺开展文物保护工作,留下一段特殊的缘分。

30多年后,置身莫高窟第61窟,习近平总书记再次提到这块隋碑,回忆起保护正定历史文物的点点滴滴。

“保护好、传承好历史文化遗产是对历史负责、对人民负责。”

跨越数十载光阴,习近平总书记始终怀着对中华文明的深厚情感,身体力行推动历史文化遗产的保护传承。

北京中轴线北延、燕山脚下,中国国家版本馆中央总馆建设在青山茂林之中。

2023年6月1日,习近平总书记走进馆内的兰台洞库。洞库顶部,取材自敦煌唐代壁画中的飞天形象尽显东方美学神韵。

“盛世修文。”在兰台洞库,习近平总书记多次说起这个词。“中华民族的一些典籍在岁月侵蚀中已经失去了不少”“但每一个时代都有一批人精心呵护它们,保留下来。到我们这个时代,一是平安稳定,一是有强烈的民族文化保护、建设的意愿,再有有这个能力。条件具备了,那就及时把这件大事办好。”

这又何尝不是对敦煌的寄语?

近400年无人管理,历经战乱、偷盗、破坏……走过无数个日升月落,历经多少次九死一生,敦煌石窟才终于来到今天,在新中国的阳光下,明珠拂尘,重现光彩。

在敦煌考察时,习近平总书记行走在莫高窟窟区。洞窟外加固后的崖体,与周边风貌浑然一体。

赵声良向习近平总书记介绍,上世纪60年代初,在国家十分困难的条件下,中央拨出巨款开展莫高窟危崖加固工程,抢救维修了莫高窟。改革开放初期,中央财政拨出专款,极大改善了敦煌研究院职工的工作生活条件。

历史与现实的鲜明对照,凸显中华文明的繁荣兴盛、伟大时代的波澜壮阔。

敦煌研究院内的国内首个文物保护领域多场耦合实验室里,敦煌研究院保护研究所的工作

人员们专心记录着各项数据。

实验室自2020年正式投运,分为夏季仓、冬季仓和风雨仓,可模拟-30℃到60℃、10%至90%相对湿度的环境。从莫高窟等地取来的土石样品将经受各种气象条件的考验,从而揭示石窟寺风化的奥秘,有针对性地采取保护措施。

“努力把研究院建设成为世界文化遗产保护的典范”“运用先进科学技术提高保护水平”……总书记的勉励,一直鼓舞着这里的每一个人。

“坚守大漠、甘于奉献、勇于担当、开拓进取”——习近平总书记讲述的莫高窟精神代代传承。莫高窟历经沧桑的壁画前,殷墟遗址的考古工地上,三星堆博物馆文物保护与修复馆里……千千万万的文化守护者,悉心呵护着中华大地上的文化瑰宝。

文运与国运相牵,文脉同脉相连。

在福建全力保护三坊七巷、拨款支持鼓浪屿八卦楼修缮工作,在浙江保护良渚遗址这一“实证中华五千年文明的圣地”……

习近平总书记对古老文脉矢志不渝的保护,让登得上城楼、望得见古塔、记得住乡愁的文化长卷在中华大地上徐徐展开,让中华民族现代文明的前景无限荣光——

“我们的文化在这里啊!是非常文明的、进步的、先进的。将来传下去,还要传五千年,还不止五千年。”

“讲好敦煌故事,传播中国声音”

甘肃兰州,读者出版集团有限公司。一楼中厅展柜上,2022年推出的《甘肃敦煌藏文文献》格外醒目。

2019年8月21日下午,习近平总书记来到读者出版集团有限公司考察调研,在这里,总书记再

次提起了敦煌。

副总经理富康年回忆说:“习近平总书记提到,敦煌文献涉及方方面面,是丰富的历史资料。这几年,我们积极贯彻落实总书记的要求,出版了一大批与敦煌、简牍相关的图书。”

敦煌藏经洞,记录着一段“吾国学术之伤心史”。

1900年,藏经洞被发现。彼时国力衰微,无数珍贵文物流失海外。

在莫高窟藏经洞参观时,习近平总书记主动讲到王圆箓道士发现藏经洞的经过。

抚今追昔,习近平总书记指出:“国家强盛才能文化繁荣。”

2023年4月,“数字藏经洞”上线,数字孪生技术复原了洞窟实体与所藏文物。

动手手指,用户便可扮演不同角色,“穿越”至晚唐、北宋、清末等时期,与洪辩高僧等历史人物进行互动,感受洞窟营造、放置经书等不同场景,沉浸式体验敦煌文化。

敦煌,中国通向西域的重要门户。古代中国文明同来自古印度、古希腊、古波斯等不同国家和地区的思想、宗教、艺术、文化在此汇聚交融。

使者张骞凿空西域,萨埵太子舍身饲虎、反弹琵琶舞千年……历史长河奔涌,莫高窟数百个洞窟中栩栩如生的壁画上,留下了文明交流互鉴的鲜明印记。

“中华文明的包容性,从根本上决定了中华民族交往交流交融的历史取向,决定了中国各宗教信仰多元并存的和谐格局,决定了中华文化对世界文明兼收并蓄的开放胸怀。”在文化传承发展座谈会上,习近平总书记话语坚定。

◎本报记者 王春

《柳叶刀》发布复旦重大研究成果 基因疗法让遗传性耳聋患者听到声音

“他能听到声音了!”颜女士(化名)眼含泪水激动地喊道。颜女士患有先天性耳聋的2岁儿子牛牛(化名)正兴奋地对着门又敲又拍,嘴里还咿咿呀呀的。牛牛一出生就患有先天性耳聋,并且是最严重的那种——全聋!如今他迎来了最新遗传性耳聋基因疗法。经过一个月的治疗,牛牛终于能够听到声音。

1月25日,顶级医学杂志《柳叶刀》正刊以长文形式发表了复旦大学附属耳鼻喉科医院领衔的研究团队最新成果:他们在国际上首次证明了基因疗法对遗传性耳聋患者临床治疗的安全性和有效性。这是全球首个遗传性耳聋基因治疗的临床试验研究,其展现了基因治疗对治愈遗传性耳聋的应用潜力,开启了耳聋基因治疗新时代。

研究团队介绍,像牛牛这样的先天性耳聋患者数量全球高达2600万。我国每年新生儿约3万聋儿,其中60%与遗传因素也就是基因缺陷相关,他们的言语、认知以及智力发育严重受阻。尽管目前已有150多种耳聋基因得到鉴定,但临床上尚无任何治疗药物。

随着生物医药技术的革新和发展,基因治疗被认为是根治遗传性耳聋最有潜力的策略之一。耳聋基因治疗用于临床还需要解决发病机制、治疗策略、基因载体、内耳给药、生产工艺等一系列问题。

为了解决遗传性耳聋无药可医这一世界难题,复旦大学附属耳鼻喉科医院舒易来教授深耕耳聋基因治疗领域十余年,带领团队历经多年探索,积极与多方展开合作。团队最终研发出针对OTOF基因(表达耳蜗蛋白)突变的耳聋基因治疗药物,并自主研发、开发出精准、微创的耳部递送路径和装备。

OTOF基因的致病突变,会引起9号常染色体隐性遗传性耳聋,即听觉神经病的一种类型。患者通常表现为重度、极重度或完全听力损失和言语障碍。我国婴幼儿听觉神经病人群中,因OTOF基因突变致聋的发病率高达41%。OTOF基因主要参与耳蜗内毛细胞突触囊泡释放神经递质,从而大脑能感受声音。内毛细胞耳蜗蛋白表达的缺失,会导致声音刺激信号无法正常传递至听觉神经通路而引起耳聋。

据了解,腺相关病毒(AAV)是目前最常用的基因治疗递送载体,然而OTOF基因超出了单个AAV的装载容量。为了克服大基因内耳递送难题,经过不懈努力,研究团队利用AAV的双载体递送系统,即由2个AAV载体携带OTOF基因编码序列,在OTOF耳聋动物模型中表达具有正常功能的人源OTOF蛋白,显著改善了听力。

“打个比方,一辆车搬不动它,可用两辆车一起搬。药物注入人体后,这两辆车需要合并起来,形成一个整体发挥作用。”舒易来解释说。

同时,团队在小鼠模型和猴模型中进行了安全性评估。基于这些研究基础,2022年6月,该项目获得复旦大学附属耳鼻喉科医院伦理批准。2022年10月,该团队正式发起临床试验招募,并随后实施全球首例遗传性耳聋患儿的基因治疗。

在论文中共有6名OTOF突变耳聋患儿接受了基因治疗。通过耳部微创的方式,将该药物一次注射到患者内耳,随访期间展示出良好的安全性和耐受性。5名患儿在接受治疗后听力和言语功能得到明显恢复。

据悉,这是全球第一个取得疗效的耳聋基因治疗临床试验,也是该领域目前成系统的、病例数最多的临床试验,以及全球第一项双AAV载体的人体试验。

对于研究方案的安全性,舒易来对记者解释,AAV载体目前是基因治疗领域最常用的载体之一,且已经有多款AAV基因治疗药物上市。

舒易来介绍,为尽可能提高AAV的安全性,研究采取了多种措施。一方面,在血清型选择上,筛选并采用已经上市药物使用的AAV载体;另一方面,采用内耳局部给药,并在临床前进行剂量效应探索。此外,入组患者筛选上,将AAV中和抗体浓度作为纳排标准之一。在治疗中及治疗后,还会进行系统监控和随访。

“目前,团队正和具有丰富经验的基因治疗公司进行沟通,进一步优化系统进行转化,推动相关药物落地。我们的临床团队和科研团队都会参与到临床前研究和后续临床试验项目中去,尽快将药物推广,也将进行其他耳聋基因的创新治疗研发。”舒易来说。

只有充满自信的文明,才能在保持自己民族特色的同时包容、借鉴、吸收各种不同文明;只有心怀自信的文明,才能在历史潮流激荡中屹立不倒,饱经磨难而生生不息。敦煌,正是这一历史进程的不朽见证。

带着这样的包容与自信,敦煌以开放的姿态走向未来。

回顾敦煌学百年,从早年重文献,到后来补史、证史,而今,学者们正努力更进一步,让“冷门绝学”不绝,“国际显学”更盛。

在敦煌研究院座谈时,郑炳林向习近平总书记汇报《敦煌通史》的编写情况。如今,这套书已经出版,为敦煌学研究提供了参考。

从敦煌保护实践中总结提炼出的相关保护理念与技术,正在走向更加广阔的舞台。敦煌研究院院长苏伯民说,这些理念与技术已应用在500余项全国重点文物保护单位工程中,并开始走向吉尔吉斯斯坦等共建“一带一路”国家。

饱蘸历史之墨,书写新的历史。

当流失海外的敦煌文献以数字化方式回归故里,当古老壁画中的九色鹿经由文创产品“飞入寻常百姓家”,当“敦煌在中国,敦煌学在国外”的局面被彻底改变……“讲好敦煌故事,传播中国声音”的期待一步步变为现实,古老文脉在新时代焕发勃勃生机。

弦歌不辍,薪火相传。

在新的起点上继续推动文化繁荣、建设文化强国、建设中华民族现代文明——新时代新的文化使命召唤下,古老的敦煌绽放青春的芳华,为亿万中华儿女积淀着更基本、更深沉、更持久的力量!

(记者向清凯 施雨岑 王鹏 张钦 张玉洁)
(新华社北京1月28日电)