

◎本报记者 王迎霞 通讯员 何琪 何玲

充分发挥数据要素乘数效应——我国将实施“数据要素×”三年行动计划

◎本报记者 刘园园

1月4日晚，由国家数据局、中央网信办、科技部、工业和信息化部等17部门联合印发的《“数据要素×”三年行动计划(2024—2026年)》(以下简称《行动计划》)正式公布。

在日前举行的媒体吹风会上，国家数据局党组成员、副局长沈竹林就《行动计划》出台的背景和意义、数据要素乘数效应的内涵以及下一步工作等进行了解读。

推动高质量发展的必然要求

《行动计划》指出，发挥数据要素的放大、叠加、倍增作用，构建以数据为关键要素的数字经济，是推动高质量发展的必然要求。

“数据作为新型生产要素，已快速融入生产、消费、流通、分配和社会服务管理等各环节，深刻改变着生产方式、生活方式和社会治理方式，成为推动经济社会高质量发展的关键动力。”谈及

《行动计划》出台的背景，沈竹林表示，目前在发展过程中也存在数据供给质量不高、流通机制不畅、应用潜力释放不够等问题。制定“数据要素×”三年行动计划就是要有针对性地解决这些问题。

从推动《行动计划》的工作基础来看，沈竹林介绍，我国数字经济快速发展，数字基础设施规模和能级不断跃升。数字技术和产业体系日臻成熟，一二三产数字化水平持续提升，数字经济核心产业增加值占GDP比重已经超过9%。

“各行各业已积累了大量的数据，为更好发挥数据要素作用奠定了坚实基础。”沈竹林说，2022年底，我国数据产量达8.1ZB，同比增长22.7%，在全球数据规模的占比达到10.5%。

让数据要素乘数效应得到显现

《行动计划》明确了工作的总体目标。其中提到，到2026年底，数据要素应用广度和深度大幅拓展，在经济社会发展领域数据要素乘数效应得到显现，打造

300个以上示范性、显示度高、带动性广的典型应用场景，形成相对完善的数据产业生态，数据交易规模倍增，数据赋能经济提质增效作用更加凸显等。

“‘数据要素×’行动就是要通过推动数据在多场景应用，提高资源配置效率，创造新产业、新模式，培育发展新动能，从而实现经济发展的倍增效应。”沈竹林介绍。

沈竹林从三个方面介绍了“数据要素×”行动的特征：一是从连接到协同，也就是从基于数据生成和传递的互联互通，转变为基于数据有效应用的全局优化，进一步提升全要素生产率；二是从使用到复用，也就是从千行百业利用互联网技术，转变为基于行业间数据复用的价值创造，拓展经济增长新空间；三是从叠加到融合，也就是从数据汇聚支撑的效率提升，转变为多来源多类型数据融合驱动的创新涌现，培育经济增长新动能。

聚焦12个行业领域 激活数据要素潜能

《行动计划》聚焦工业制造、现代

农业、商贸流通、交通运输、金融服务、科技创新、文化旅游、医疗健康、应急管理、气象服务、城市治理、绿色低碳等12个行业和领域，明确发挥数据要素价值的典型场景，推动激活数据要素潜能。

“我们按照‘有基础、有场景、有需求’的原则，结合各行业发展实际，先期选取12个行业和领域，推动发挥数据要素乘数效应。”沈竹林表示。

他介绍，其中在科技、交通等领域，数据聚合价值高，拟通过促进多元数据融合，培育新模式新业态。比如，传统的化学化工工艺设计以实验为主，不同化合物或工艺方法的实验耗费大量的时间。通过结构、物性等基础实验数据的汇聚融合，并结合工艺数据科学分析，能够实现科研最优方案的高效筛选，加速数据驱动的科研范式创新。

沈竹林透露，下一步，将从三个方面抓好《行动计划》的贯彻落实，即研究组织“数据要素×”试点示范工程、适时启动“数据要素×”大赛以及梳理发布“数据要素×”典型案例。



1月8日，我国首条民营控股高铁——杭台高铁开通运营两周年，运输安全平稳有序，累计客流超2000万人次。杭台高铁全长266.9公里，设计时速350公里，连接杭州、绍兴、台州三地，串联起多个古迹和景区，是一条黄金旅游通道，开通了两年以来，有效带动了沿线旅游产业的发展。

图为旅客在绍兴嵊州新昌站登车。 新华社记者 黄宗治摄

新微型原子能电池可稳定发电50年

科技日报北京1月8日电(记者杨雪)8日，北京贝塔伏特新能科技有限公司(以下简称“贝塔伏特”)宣布研制出微型原子能电池。研发团队利用铯63核同位素衰变技术和金刚石半导体，将原子能电池小型化、模块化、低成本化，这项技术刚获得中核集团2023年创新大赛三等奖。该公司的首个产品——BV100电池的功率是100微瓦，电压3伏，体积是15×15×5立方毫米，比一枚

硬币还小。原子能电池，又称核电池或放射性同位素电池，其原理是将核同位素衰变释放的能量转化为电能。核电池的能量密度是三元锂电池的10倍以上，针刺和枪击也不会起火爆炸，零下60℃至120℃范围内均能正常工作。上世纪60年代，为了给航天器提供长时间持续的能量，美苏相继研发出核电池，原理是核辐射升温，用温差

发电。这类核电池体积小、昂贵，应用场景有限。另一类核电池，可将辐射直接转化为电能——放射性元素衰变中发射的β粒子(正电子)照射半导体，产生电流，但效率很低。为了更有效率地捕捉β粒子，贝塔伏特的科学家团队开发了一种高性能的单晶金刚石半导体，厚度仅为10微米；2微米厚的铯63薄片放在两片金刚石半导体转换器之间，稳定持续地激发出电荷，一

跨境电商出口新通道实现规模化运作

科技日报北京1月8日电(沈伟记者都芄)8日下午，147件跨境电商出口包裹经青浦海关办理智能定位转关监管手续后，从上海青浦综合保税区运往上海浦东国际机场。这批跨境电商出口包裹将通过货运航班运往马来西亚、日本等地，直接投送至境外消费者手中。该批货物的顺利出境，标志着上海跨境电商特殊区域包裹零售出口模式首次进入规模化运作，进一步便利国内优质商品通过跨境电商销往海外。

随着跨境电商出口产业的快速发展，国内电商企业开始更多关注合规的出口退税、更快更稳定的物流速度，以及出海商品品质认证等。为更好满足产业发展需求，海关总署推出跨境电商特殊区域包裹零售出口(1210零售出口)和跨境电商特殊区域出口海外仓零售(1210海外仓出口)两种业务模式，为跨境电商出口提供了新的通道选择。

在上海市海关自贸区、监管处的推动下，青浦海关与浦东国际机场海关通力合作，共同打造区港联动新模式，整合海关特殊监管区域的政策优势和上海空港口岸的区位优势，实现“1210零售出口”的首次规模化运作。在这一模式下，货物先通过出口申报方式进入综合保税区，入区后按照保税货物管理。当境外消费者通过电商平台下单订购后，企业将入区货物依订单分拣打包，并向海关申报跨境电商出口清单，取得放行信息后以包裹形式发运出境。

2023年为全球有气象记录以来最暖年

科技日报北京1月8日电(记者付丽丽)记者8日从中国气象局获悉，国家气候中心最新气候变化监测表明，2023年为全球有气象记录以来的最暖年份，打破地球最暖纪录，较上一个高温纪录年——2016年偏高0.14℃，且6月至12月全球平均温度已连续突破同期历史极值。

据介绍，2023年全球表面平均温度较工业化前水平(1850年至1900年平均)高出1.42℃，较1991年至2020年(气候基准期)平均值偏高0.53℃。东亚北部和西南部、中亚、欧洲西部和南部、东非大部、美洲西北部和中部及北太平洋西北部、印度洋南部和北大西洋中东部年平均温度均突破高温历史纪录。国家气候中心最新预测显示，当前正在经历的中等强度

的厄尔尼诺事件将持续到2024年春季，预计将对全球表面温度产生重要影响，连续月高温纪录仍有可能再次被打破。我国2023年平均温度创下有气象观测记录以来的历史新高，较1991年至2020年平均温度偏高0.81℃。2023年我国绝大部分地区平均温度位列历史前十位，其中华北地区东部、东北地区南

两部门联合印发《数字经济促进共同富裕实施方案》

◎本报记者 刘园园

1月5日晚，由国家发展改革委、国家数据局联合印发的《数字经济促进共同富裕实施方案》(以下简称《实施方案》)正式公布。国家数据局有关负责同志及相关领域专家对该文件进行了解读。

《实施方案》明确，发挥数字经济在助力实现共同富裕中的重要作用，不断缩小区域之间、城乡之间、群体之间、基本公共服务等方面差距，持续弥合“数字鸿沟”，推动数字红利惠及全民，着力促进全体人民共同富裕。

“发展数字经济是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择，契合在高质量发展中促进共同富裕的目标要求。通过研究，我们认为以数字经济促进共同富裕大有可为。”谈及《实施方案》出台背景，国家数据局有关负责人表示。

这位负责人分析，数字经济有助于推动经济实现高质量发展，推动实现“做大蛋糕”；有助于提升初次分配公平性，推动实现“分好蛋糕”；有助于推动共享社会发展成果，缩小“四大差距”。

以“分好蛋糕”为例，该负责人介绍道，截至2023年6月，我国互联网用户超10亿人，普及率达76.4%，农村地区普及率超过60%，数字基础设施促进“接入平等”；丰富的软件工具供给助力“能力平等”，数字化工具更加易用，费用更低，缩小了使用者之间的“能力鸿沟”。

《实施方案》提出，到2025年，数字经济促进共同富裕的政策举措不断完善，在促进解决区域、城乡、群体、基本公共服务差距上取得积极进展，数字经济在促进共同富裕方面的积极作用开始显现。到2030年，数字经济促进共同富裕形成较为全面政策体系，数字经济在促进共同富裕方面取得实质性进展。

“数字经济与共同富裕在核心内涵与发展路径上紧密契合，数字经济能够充分发挥数据要素的放大、叠加、倍增作用，通过网络赋能、平台赋能、数据赋能等方式，促进区域发展协同化、城乡资源共享化、就业机会多样化及公共服务均等化，提供更加有效的发展成果共享机制。”国家信息中心信息化和产业部副主任单志广分析。

单志广总结了数字经济促进共同富裕的重要特征：网络赋能，推动城乡融合发展；平台赋能，促进协调包容发展；数据赋能，提升普惠服务精准度。

谈及推动城乡融合发展，单志广认为，数字经济加速向乡村地区渗透，可以带动农业农村数字化发展，为建立工农互促、城乡互补、协调发展、共同繁荣的新型工农城乡关系提供了新动力和新路径。

《实施方案》围绕推动区域数字协同发展、大力推进数字乡村建设、强化数字素养提升和就业保障、促进社会服务普惠供给等4方面，提出了13项具体举措，包括推进数字基础设施建设、推进产业链数字化发展、加强数字经济东西部协作等。

其中，在加快乡村产业数字化转型步伐方面，《实施方案》提出：深入实施数字乡村发展行动，以数字化赋能乡村振兴。提升农村数字基础设施建设水平，持续推进电信普遍服务，深化农村地区网络覆盖，加快“宽带边疆”建设等。

“《实施方案》的总体考虑是通过数字化供给、网络化共享、智能化服务等手段，促进解决发展不平衡不充分问题，推动共享社会发展成果，缩小区域、城乡、群体、基本公共服务等方面差距，推进全体人民共享数字时代发展红利，助力在高质量发展中实现共同富裕。”国家数据局有关负责人表示。

(上接第一版)构建制造业创新平台网络，增强共性技术供给能力；推动国家高新区优化布局，功能提升，加快科技成果转化成为现实生产力；持续提升专精特新中小企业、制造业单项冠军企业、高新技术企业创新能力，加快发展新质生产力。

发展壮大新兴产业

新兴产业是引领未来发展的新支柱赛道，是形成新质生产力的重要载体。“以科技创新推动产业创新，要推广应用新一代信息技术，以人工智能赋能全产业链体系，培育壮大通用人工智能、人形机器人、元宇宙、车联网、物联网等新兴产业，发展新质生产力。”谢少锋表示。

全国工业和信息化工作会议明确了一系列加快培育新兴产业举措：启动智能网联汽车准入和上路通行试点，推进北斗规模应用和卫星互联网发展；壮大新能源、新材料、高端装备、生物医药及高端医疗装备、安全应急装备等新兴

产业，打造生物制造、商业航天、低空经济等新增长点；出台未来产业发展行动计划，瞄准人形机器人、量子信息等产业，着力突破关键技术、培育重点产品、拓展场景应用。

为培育新兴产业发展土壤，相关政策措施持续完善。工业和信息化部等四部门去年印发了《新兴产业标准化领航工程实施方案(2023—2035年)》，聚焦新一代信息技术、新能源、新材料等八大新兴产业，以及元宇宙、脑机接口、量子信息等九大未来产业，统筹推进标准体系建设；相关产业创新任务揭榜挂帅工作也已启动。

日前，工业和信息化部表示，鼓励国家高新区作为重要创新策源地和体制机制试验田，实施一批引领型重大项目，强化新兴产业发展的科技支撑。同时，面向前沿科技和产业变革领域前瞻部署一批未来产业，深化与高等院校、科研院所等在基础前沿领域的研发合作，强化未来产业技术源头供给。

防风固沙 截留降水 『草方格』有了科技支撑方案

一望无际的沙漠里，“草方格”是防风固沙、截留降水“神器”。近日，这个防沙“神器”迎来一则好消息——“草方格”的使用寿命从3年延长至6年。这得益于宁夏科技厅组织宁夏大学联合中国科学院西北生态环境资源研究院实施的“可装备化防沙治沙新材料新技术新工艺研发”项目。

1月2日，《新征程全面加强生态环境保护推进美丽宁夏建设科技支撑方案》(以下简称《方案》)正式印发，将充分发挥科技创新对生态环境保护的引领作用，为“草方格”保驾护航。

打好“三北”工程黄河“几字弯”攻坚战

黄色，是宁夏回族自治区难以掩饰的色彩。这里三面被沙漠和沙地包围，沙化土地占宁夏总面积的19.31%。当地的防沙治沙工作亟须加快走出传统困局。

科技工作者不甘现状，要打造“塞上江南”，让绿色成为宁夏的底色。

宁夏科技厅以东西部科技合作引领区建设为契机，针对防沙治沙速度慢、成本高、难度大等问题，组织实施了“可装备化防沙治沙新材料新技术新工艺研发”项目，在材料、装备、模式等方面均取得技术突破。

“项目通过有机无机掺杂、纳米改性等方法，研发出更具耐老化功能的植物纤维基可降解固沙网及改性麦草芦苇沙障，以及植物基表面改性剂和抗紫外线剂。”中国科学院西北生态环境资源研究院研究员、宁夏大学生态环境学院特聘教授屈建军介绍。

这种新材料的作用立见踪影，不仅减缓了麦草沙障在水、微生物、强紫外线环境下的腐烂速度，延长了秸秆固沙材料的使用寿命，还可以进行工业化生产和机械化施工。“一个小时就能生产刷状网绳式‘草方格’材料2000米，已经获得了4件授权实用新型专利。”屈建军很是欣慰。

记者翻阅《方案》，发现强化对荒漠化和沙化防治的科技支撑，被摆在了重点任务的第一条。

“我们要以筑牢北方生态安全屏障为目标，以打好‘三北’工程黄河‘几字弯’攻坚战为重点，切实加快荒漠化土地系统治理和防风阻沙固沙技术研究，构建出近自然精准修复与生态系统稳定性提升技术体系。”宁夏科技厅社会发展科技处处长张磊指出。

记者注意到，《方案》除了强化对生态保护与修复的科技支撑，重点任务还涉及污染治理和环境保护、资源节约集约利用、绿色低碳发展、生态环境治理现代化等方面。

以“揭榜挂帅”等举措鼓励创新

一直以来，宁夏沙生植物存在结实率低、人工种植缺乏、经济效益低等问题。自2018年开始，宁夏科技厅组织宁夏农林科学院农业生物技术研究中心等单位，以沙米、沙冬青、肉苁蓉等沙生植物为研究对象，实施了自治区重点研发计划“特色沙生植物资源挖掘与开发利用”项目。

通过系统开展试验，该项目形成了沙米人工驯化规范化种植技术，单株产出的沙米产量较自然生长提高了5倍，每亩产量达50—60公斤，经济效益达3000—3500元，走出一条特色沙生植物“引种—驯化—鉴定—种植—产品开发”的新路径。

要发展，更要绿色、低碳、可持续发展。此次，《方案》明确将在生态保护修复、污染治理、资源节约利用、生态环境治理现代化等重点领域大力实施科技创新支撑行动，突破一批关键技术瓶颈，形成转化一批重点科技成果，培养引进高端科技人才，布局建设科技创新平台。

根据规划，到2027年，宁夏要开展一批相关基础研究和应用技术研究，力争攻克关键技术10项以上，转化推广应用绿色先进适用技术30项以上；新建科技创新平台10家以上，新增科技型中小企业20家以上，新增培养领军人才和科技创新团队10个以上，建成科技成果转化示范基地5个以上、科普基地3—5个。

为了取得更多硕果，《方案》要求加强科技部门与行业部门协同创新，建立多方联动长效机制，推进平台、项目、人才、资金一体化配置；优化科技项目管理方式，采取“揭榜挂帅”“赛马制”等新型组织模式，不断激发创新活力。

“有了政策保驾护航，我们将看到美丽宁夏建设的更好画卷。”张磊如是说。

种超长碳纳米管制造的超级电容负责收集这些电荷。

贝塔伏特公司董事长兼首席执行官张伟表示，新型核电池可以实现50年稳定发电，无需充电、无需维护，不产生外部辐射，量产投入市场后，将满足航空航天、人工智能设备、医疗器械、微型机器人、传感器、小型无人机和微型机器人等长续航场景需求。如果功率足够，配备核电池的无人机将不再需要充电，小型无人机也无需返航充电。

张伟介绍，贝塔伏特正与国内院校联合研发，采用铯90、钷147和钷同位素，研制更高功率的电池。

青浦海关关长胡笛介绍，“1210零售出口”模式将货物和商品的不同属性进行融合，在前道出口报关环节，具备完成货物法定检验等符合国际贸易规则的完整手续，有望推进国际认可的跨境电商出口质量认证体系及溯源体系建设，在跨境电商领域率先通过“海关智慧”输出“中国标准”。

上海市青浦区商务委科长车敏表示，“1210零售出口”在上海常态化运作后，地方政府将引导跨境电商企业、物流企业、出口型生产企业等各类行业要素围绕新模式进行构建，打造一条服务长三角地区乃至全国生产制造企业的品牌出海新通道。

部、西北地区北部、西南地区大部及西藏东南部等地年平均温度创历史新高。

2023年亚洲高山区(25°N—50°N, 65°E—105°E)同为最暖年，年平均温度较1991年至2020年平均温度偏高0.89℃。北极和南极地区，2023年平均温度较1991年至2020年平均温度分别偏高0.96℃和0.13℃，位列历史第四和第九位。而且在1971年至2023年，北极地区和亚洲高山区平均每10年分别升温0.52℃和0.32℃，均明显高于0.20℃的同期全球平均升温速率。