

# 国家数据局揭牌 提高数据要素治理效能 提升数据资源价值创造力

◎本报记者 刘园园

日前，国家数据局在京正式揭牌，引起社会广泛关注。国家数据局的成立有着怎样的重要意义？它将对我国数据产业和数字经济的发展产生哪些重要影响？对此，科技日报记者采访了该领域的相关专家。

## 我国数据管理驶上快车道

“当前，全球数字经济的发展如火如荼。建设数字中国、发展数字经济是推进中国式现代化的重要引擎，而数据则是数字经济时代的基础性资源和关键生产要素，因此组建国家数据局具有十分重大的意义。”工业和信息化部信息通信科技委员会、北京理工大学网络与对抗研究所所长闫怀志认为，国家数据局正式揭牌，标志着我国数据管理领域的发展已经驶上快车道。

今年3月，中共中央、国务院印发了《党和国家机构改革方案》，明确组建国家数据局，负责协调推进数据基础设施建设，统筹数据资源整合共享和开发利用，统筹推进数字中国、数字经济、数

字社会规划和建设等，由国家发展和改革委员会管理。

闫怀志分析，国家数据局的组建，是我国根据国内外数字经济发展形势，从顶层设计出发，聚焦数据要素的基础性作用，围绕数字中国建设政府职能的相对集中以及数据管理机构和职责体系的优化，在国家层面开展的一次重大改革。

“国家数据局将为我国提高数据要素治理效能、提升数据资源价值创造力提供宏观政策引导，有力推动并加速我国国家治理体系和治理能力现代化的进程。”闫怀志说。

## 破解数据领域管理难题

专家指出，此前我国不少省份和城市已相继设立大数据管理机构，但因缺乏国家层面的统一部署，跨部门、跨行业、跨系统、跨区域统筹协调困难，制约了我国数据产业管理及应用领域的健康发展。

“新成立的国家数据局有望在数据产业管理领域发挥综合、协调、统筹的作用，从而促进我国数据资源的保护、开发和利用，并推动数据产业相关制度和治理体系的完善。”中国科学院科技战略咨询研究院产业科技创新部部

部长王晓明分析。

据统计，2022年我国数据产量高达8.12ZB，居全球第二位。国家发展和改革委员会价格监测中心主任卢延纯此前发文指出，据初步测算，全国企业数据要素支出规模约为3.3万亿元。如果考虑数据资产评估、质押、融资等衍生市场，整体规模可能超过30万亿元。

“我国在国际上率先将数据列为生产要素，如此海量的数据要素要想更好地发挥生产要素作用，就需要破除数据产业在资产权属、流通交易以及安全隐私等方面存在的诸多障碍，这些都离不开未来国家数据局职能的发挥。”闫怀志说。

闫怀志认为，国家数据局的职能定位和作用发挥，有利于打通数据链路，解决我国数据管理领域多头管理、交叉分散等问题，开创我国构建数据基础制度、统筹推进数据资源整合共享和开发利用、推进数字中国建设的全新局面。

## 促进数据产业健康发展

从产业发展的角度来看，国家数据局的成立，对我国数据产业乃至数字经济的发展，将产生哪些具体而深刻的影响？

“国家数据局的成立，可以更好地发挥数据在推动传统要素快捷流动、助力创新主体加速融合方面的作用，对各行各业的发展起到放大、叠加、倍增作用，有望为进一步促进实体经济的智能化转型打下坚实基础。”中国信息通信研究院云计算与大数据研究所副所长王蕴韬分析。

王蕴韬还提到，国家数据局的成立能够推动数据资源的高质量整合共享和开发利用，通过解决数据确权、定价、交易、流通等要素化问题，攻破中小企业数字化、智能化升级难点，畅通全产业数字化升级链条，以助力产业升级。

在闫怀志看来，国家数据局的成立，有望推动数字经济与实体经济的深度融合，提高经济发展的质量和效益；有利于提升数据产业监管水平，规范行业行为，打击数据领域违法违规行为，促进数据产业健康发展；有助于加强数据安全保护和隐私保护管理，降低数据泄露、数据滥用等风险。

王晓明则指出，国家数据局的成立，有助于对数据进行确权，推动数据的跨部门流通、开放和共享，充分释放数据的价值；将显著推动数字产业化和产业数字化，助力数字中国建设。

# 我国首台国产海上平台燃气轮机投入使用

科技日报北京10月29日电（记者 操秀英）29日，中国海油发布消息，在深圳东南约180公里的陆丰8-1平台，我国首台具有完全自主知识产权的海上平台燃气轮机成功“点火”，正式投入使用，各系统工作状态稳定，性能参数符合设计要求。项目的成功建设填补了国内海上平台燃气轮机应用领域的空白，为海洋油气增储上产装上了“中国心”。

据介绍，这次完成建设的7兆瓦级燃气轮机，代号为“太行7”，具有功率大、启动快、能耗低、维护简便等优点，1小时发电量超过5000千瓦，相当于500个家庭一天的用电需求。与同功率燃油发电机组相比，每年可减少近8万吨二氧化碳排放。

据中国航发燃气轮机公司研发中心产品设计室主任申春艳介绍，“太行7”燃气轮机是在“太行”航空发动机基础上，衍生发展的7兆瓦级轻型航改燃气轮机，已突破包括双燃料、海

洋三防、多级压气机设计、气冷涡轮叶片设计在内的多项关键技术，积累形成了新技术、新工艺、新标准、新材料、新规范数百项，有力支撑了燃机产业发展。

燃气轮机是海上油气生产平台的动力来源，被称为平台的“心脏”。此前，我国海上油气平台应用的燃气轮机发电机组一直依赖进口，面临采购周期长、购置价格高、维修保养难等问题。据中国海油深圳分公司深水工程建设中心副总经理高爽介绍，“太行7”燃气轮机在全面实现核心零部件自主制造的基础上，后期还将产生更大的经济效益；同功率的国产机组较进口机组成本低15%，由于使用了国产标准元器件和技术服务方案，设备运维成本也将大幅下降。

项目建设期间，中国海油深圳分公司与中国航发燃气轮机有限公司签订战略合作协议，成立高层级管理



陆丰8-1平台装上了“中国心”。

项目小组，联合高校、科研院所、终端用户，包括产业链上中下游近300家单位开展攻关，从成套施工图设计到

机组出厂用时不到1年，从陆地安装或撬到完成海上调试用时不到3个月。

们的创新意识，为国家培养出具有创新精神和品质的人才，为国家富强和民族振兴播种希望。

“创·造实践活动有助于高校加强科普工作，推进科教融合，培养具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。我们希望能够以活动为纽带，加强高校和中小学校的联系，共同肩负起培养高素质科技创新型人才的重担，共同推进青少年科技教育高质量发展。”活动承办单位常州纺织服装职业技术学院党委书记吴访升说。

据了解，创·造实践活动终评阶段结束后，年底还将在故宫举办优秀作品总结展示活动暨第四届青少年文化科技论坛，同学们的巧思成果将与先贤的智慧遗产并肩展出，创造出“微小未来”与“宏大历史”交相辉映的温情画面。（科技日报常州10月29日电）

国产软件难以在工业实践流程中得到改进优化的机会。孙伏贤建议，相关部门应加大扶持政策的力度，积极鼓励采购国产工业软件，引导国产工业软件在多行业、宽领域中优先应用。

中国科学院院士、北京大学教授高文认为，开源开放是构建繁荣的技术生态和产业生态的必要基础。以电子设计自动化(EDA)为例，他呼吁推动构建开源开放的EDA基础平台。

中小企业如何搭上工业互联网的便车？中国科学院院士、重庆邮电大学名誉校长郭贺指出，将大模型缩简为模型即服务(MaaS)模块以小切口方式介入到平台即服务(PaaS)和软件即服务(SaaS)间，能丰富企业级操作系统功能，降低中小企业使用大模型的门槛。

浙江大学党委书记任少波表示，未来，浙江大学将聚焦工业软件自主研发的国家需求，充分发挥学校多学科交叉优势，依托高能级创新平台，提升工业软件人才供给能力，加强战略科学家引领的有组织科研，高水平服务支撑国家新型工业化和现代化产业体系建设。

# 科学教育闪耀龙城之秋

## 2023年度全国青少年创·造实践活动终评举行

◎本报记者 夏凡

通讯员 孙嘉隆 夏斌

10月28日至29日，2023年度全国青少年创·造实践活动(以下简称“创·造实践活动”)终评在龙城——江苏省常州市举行。活动现场，来自全国各地的300多名选手大显身手，生动演绎了他们心中的“数字中国”。

在观赛环节，来自故宫博物院的专家为同学们带来了清宫服饰、文化遗产数字化等传统文化课程讲座。在

专家的启发下，同学们利用博物馆的历史宝藏，谱写属于当下的华彩乐章。

从立春到大寒，乘科技之舟，描摹季节河流的花开叶落、风起云涌。在AI创意制作现场赛中，同学们以二十四节气等传统文化为主题，现场实践AI作画，感悟四季变迁和古老的农业文明。

此次活动还颁发了最佳技术奖、最佳创意奖等。相关专家评委认为，同学们在活动中精彩地诠释了科学精神的内核，彰显了“不断质疑、精益求精、开放协作、大胆创想”的风采，展现出当代

青少年的潜力和无限可能。

作为全国科技活动周重大科普示范活动，创·造实践活动由科技日报社主办。自2017年首次举办以来，活动旨在教育“双减”中做好科学教育加法，培养学生对知识的综合运用能力、基本工程实践能力、创新意识与创造能力。

“当前，新一轮科技革命和产业变革加速孕育，互联网、大数据、人工智能作为新一轮信息革命的典型技术，是产业变革的核心驱动力，也是未来人才竞争的高地。”科技日报社相关负责人表示，希望通过开展此次活动，锻炼同学

端引导作用，加快工业软件与工业企业的深度融合。“研究一定要注重问题驱动，找到企业生产过程识别、决策与控制中亟待解决的问题，选准应用场景。”中国科学院院士、浙江大学教授孙伏贤在接受科技日报采访时介绍，“当前，研发设计类国产软件的市场占有率约5%，并且多应用于系统功能单一、工业机理简单、产业复杂度较低的领域。”

孙伏贤表示，生产制造类国产软件占国内市场份额的比例近50%，经营管理类近70%，“但生产制造类国产软件仍没有进入核心工业技术领域。”

与会专家一致认为，让迈向“智造未来”的步伐更加强健，需要国产工业软件在多方合力下取得更多创新性突破。推动工业软件发展，应充分发挥终

# 让迈向“智造未来”的步伐更加强健

## ——首届国家工业软件大会共话未来发展之道

◎本报记者 孙瑜

10月28日至29日，2023首届国家工业软件大会在浙江省湖州市召开。大会聚集了包括20余位院士在内的1500余位专家学者，探讨工业软件领域前沿理论和技术创新应用问题，共话我国工业软件未来发展之道。

工业软件被公认为“工业制造的大脑和神经”，是数字经济时代工业领域的“皇冠”。

“工业软件连接着生产的每一个环节，控制着机器的每一个动作，优化着每一个流程的细节。”中国科学院院士、中国自动化学会理事长郑南宁在致辞中说，从简单的编程到今天复杂系统的集成，工业软件支撑起整个工业的生态。由“中国制造”向“中国智造”转型，

需要工业软件的强力支撑。然而，目前我国工业软件领域仍面临“核心技术受制于人”的困境。

“工业软件分为三类，研发设计类软件、生产制造类软件和经营管理类软件。”中国科学院院士、浙江大学教授孙伏贤在接受科技日报采访时介绍，“当前，研发设计类国产软件的市场占有率约5%，并且多应用于系统功能单一、工业机理简单、产业复杂度较低的领域。”

孙伏贤表示，生产制造类国产软件占国内市场份额的比例近50%，经营管理类近70%，“但生产制造类国产软件仍没有进入核心工业技术领域。”

与会专家一致认为，让迈向“智造未来”的步伐更加强健，需要国产工业软件在多方合力下取得更多创新性突破。推动工业软件发展，应充分发挥终

## 高质量发展调研行

◎本报记者 何星辉 张强  
实习记者 李诏宇

一块大屏，实时链接城乡资源；一部手机，瞬间实现智慧管理……随着5G、大数据、物联网等现代技术的深度嵌入，贵州的乡村正变得越来越“智慧”，越来越时尚。从实验区到先行区，在过去的十年间，贵州持续深耕大数据，为“数字乡村”的崛起奠定了坚实基础。

近日，科技日报记者随“高质量发展调研行”主题采访活动走进贵州，实地触摸到了“数字乡村”的温度，感受到了乡村振兴中的数字力量。

从产业发展到乡村治理，“数字乡村”照亮了多彩贵州新未来，也照亮了中国乡村振兴新模样。

## 数字科技嵌入产业发展中

绿水青山间，桃林里，山坡上，嬉戏、啄食的乌鸡三三两两，在秋日暖阳的照耀下，它们看起来更显得精神抖擞。

这里是贵州省毕节市七星关区朱昌镇双堰社区公鸭岭。漫山遍野的乌鸡，有一个好听的名字——“乌蒙玄凤”。

有别于普通的养鸡场，这是一个集互联网、物联网、区块链和大数据于一体的智慧生态养殖基地，真正把数字技术植入产业发展中。

“我们要及时了解养殖基地的温度、湿度等相关数据，确保每一只乌鸡都有良好的生长状态。”对于养殖基地负责人彭芬来说，智慧养鸡已是日常，只要打开手机上的智慧养殖系统，整个养殖基地的实时情况一目了然。

2020年，在广东省广州市天河区与致公党中央的合力帮扶下，占地200余亩的智慧生态养殖基地建成。借助科技的力量，村民们智慧养鸡，卖出了好价钱，“乌蒙玄凤”飞出了毕节大山。

“七星椒一级成交价格13.34元，石柱红一级成交价格13.70元……”走进位于贵州遵义的中国辣椒城，一块巨大的电子屏上，跳动着全国各地的辣椒交易信息。在中国辣椒城综合部副部长淳仕军看来，这套基于大数据的主流干辣椒价格信息监测体系，不仅让辣椒交易有了“风向标”，也让椒农在种植上更加心中有“数”。

作为国内规模最大的辣椒专业批发市场之一，中国辣椒城2022年市场交易量47万余吨，交易额约122亿元。而中国辣椒城所在地遵义，辣椒种植面积常年稳定在200万亩以上，占贵州省的40%、全国的8%、全球的3%。近年来，在遵义，物联网、大数据等新技术，被越来越多地应用于辣椒种植中，可视化远程诊断、质量跟踪、防疫减灾等智能管理，可以在指尖轻松实现，颠覆了传统的种植模式。

## 5G描画美丽乡村新景象

“请游客注意安全，不要翻越防护栏！”在贵州省黔西市新仁苗族乡化屋村，工作人员坐在村委会办公室，就能通过监控大屏“隔空喊话”，对游客进行及时提醒。

位于大山深处的化屋村，三面环水，是一个“悬崖下的村寨”。独特的苗族风情，与这里的奇山秀水，组成了一幅美丽的风景画，慕名而来的游客，常常为这里的“乌江源百里画廊”所陶醉。游客多了，如何高效便捷地做好服务和管理工作，便成了一个现实问题。5G、大数据等新兴技术的加持，让化屋村走上了一条数智化管理的新路子。

“我们建设了一个5G+数智乡村管理平台，利用现代信息技术手段整合乡村社会资源，提高了政府的服务水平和管理效率。”新仁苗族乡乡长田佳秋说，通过“数字乡村一张图”，平台实现了对化屋村生产、政务、服务三个领域的数据进行可视化展示。对于村民们来说，自从有了5G+数智乡村管理平台，办事更便捷了。现在，村民们几乎足不出户就能完成开具证明、申报宴席等政务事项的办理。而远道而来的游客，不但能及时接收到客流量分析、预警信息等各类资讯，还能通过5G+VR直播沉浸式感受化屋村的每一处美景。

“我们还将探索数字人直播，让具有民族风情的虚拟数字人开展直播带货。”田佳秋透露，电商带动了黄粳、黄姜、苗绣等当地特色产品的销售，增加了村民们的收入。下一步，电商板块将是5G+数智乡村管理平台的建设重点。

在朱昌镇双堰社区数字小院指挥控制中心，一块可以展示朱昌镇全貌的大型显示屏颇为引人注目。数字小院融合了云计算、物联网、大数据等技术，在党建引领、综合治理、网格管理等方面发挥出了“智慧大脑”的作用，大大提升了当地公共服务、社会治理等数字化智能化水平。

“我们致力于推进乡村数字与产业发展、乡村数字与基层治理相融合，为全面推进乡村振兴建设注入科技元素。”当地一位负责人说。

## (上接第一版)

今年上半年，辽宁省高校院所本地转化科技成果1528项，同比增长22.4%；黑龙江高校高级职称人才由前6年的净流出转为净流入，省级层面自主引进海内外高端人才实现快速增长。为前6年总和的5.8倍；吉林省创造性地开展“科创专员(科创副总)”行动，首批236名“科创专员”将实施258个科技创新项目，转化151项科技成果；内蒙古自治区政府投入4亿元支持乳业等科技重大示范工程项目建设37项，提供扶持经费2.95亿元……

“今年东北地区积极推进全国重点实验室重组，推动创新平台能力提升。”巨文忠说，与此同时，各地加大了资金和政策的支持力度，如人民银行长春支行支持地方法人金融机构扩大科创小微企业信贷投放，累计投放再贷款166.41亿元，同比增长94.39亿元；内蒙古自治区政府投入4亿元支持乳业创新中心创新能力建设等。

不仅如此，行动的实施还促进了东北技术市场互联互通，吉林省、辽宁省、黑龙江省和内蒙古自治区“三省一区”成立科技成果转化战略联盟。2023年，国家技术转移东北中心共享科技成果637项，沈阳技术产权交易中心共享科技成果623项，黑龙江科技成果转化中心共享科技成果500项，内蒙古科技大市场共享科技成果500项。

## 东北全面振兴还需多方发力

行动提出，到2025年，东北地区科技创新的体制机制更加灵活，科技领域开放合作更加高效，创新创业生

# 科技元素与基层治理相融合 「数字乡村」照亮多彩贵州新未来

态和营商环境更具吸引力，培育一批科技领军企业，建成一批重大科技创新平台，突破一批重点领域关键核心技术，转化一批重大科技成果，科技创新支撑引领东北振兴取得显著成效。

那么，两年后能否如期兑现目标，科技部又将如何整体推进？

“东北全面振兴要取得显著成效，关键在落实习近平总书记关于东北振兴的系列重要讲话精神和‘巨文忠强调，要在体制机制上探索协同创新、融合创新和共享创新的路径，引领发展战略性新兴产业和未来产业，加快形成新质生产力，推动东北地区形成高质量发展动力，焕发东北地区创新活力，支撑国家加快实现高水平科技自立自强。”

曹宁表示，下一步，科技部将与东北“三省一区”建立更加紧密的联系，协调有关部门加大支持力度，及时总结好的经验做法，将支持举措落到实处，进一步推动东北发挥科技创新项目、产学研合作平台协同效应，用好深化改革机制和对口合作机制，构建城市群协同创新网络。

具体而言，科技部将会同东北“三省一区”通过平台和项目赋能，推动关键核心技术攻关能力与科技创新能级提升，助力形成科研引领、集群带动、平台协同、网络创新的“科研+集群+平台+网络”模式，推动东北特色产业技术水平取得新突破，形成东北区域创新的内生动力。同时，将通过改革、人才、要素和开放赋能，促进人才集聚、思想互通，优化营商环境和创新生态，推动企业主导的产学研深度融合，加快建设开放创新高地，等等。