

# 开展“全面体检” 摸清土地“家底”

## ——相关负责人介绍第三次全国土壤普查进展情况

◎本报记者 马爱平

“今天是第十一个世界土壤日。今年土壤日的主题是‘促进土壤养护：测量、监测、管理’，强调准确的土壤数据和信息对于掌握土壤性质、促进可持续土壤管理、保障粮食安全的重要性。这一主题与我们当下正在开展的第三次全国土壤普查高度契合。”12月5日，在农业农村部新闻办公室举行的新闻发布会上，第三次全国土壤普查领导小组办公室专职副主任、农业农村部农田建设管理司副司长杨鹏表示。

土壤是人类赖以生存的重要物质基础，是农业生产的核心资源。新中国成立以来，我国分别于1958年—1960年和1979年—1984年开展过两

次全国土壤普查，这两次普查为我国相关资源调查、评价和规划提供了重要的基础数据。2022年，按照党中央、国务院有关决策部署，第三次全国土壤普查正式启动。

“3年来，我们组织了3万余家单位40余万名普查工作者，深入2860个县，北至漠河、南至三沙、东至黑瞎子岛、西至帕米尔高原，对约110亿亩耕地、园地、林地、草地等农用地和部分未利用的土地取土化验。”杨鹏说，2024年11月15日，最后一个采样点顺利收工，标志着外业调查采样任务如期圆满完成，共采集样点287.2万个，采集样品311万份。截至2024年11月底，内业理化化验进度达到88%。

土壤普查，要查清质量变化的内因和外因。“要查清内因，必须开挖土壤剖

面和采集土壤样品，然后到实验室进行化验，获取结果。查清外因，则要调查土壤植被的情况、利用方式和强度、地形地貌，还有光温水热条件，再将这些结果和信息以数字档案、实体样品的形式保存起来。同时，要形成一系列的土壤图。”第三次全国土壤普查专家技术指导组组长、中国工程院院士、中国科学院南京土壤研究所研究员张佳宝说。

据张佳宝介绍，本次土壤普查主要有五个重点任务：查现状、查类型、查利用、建档案、制图集。

“查现状，就是要摸清土壤物理、化学性状，包括土壤质地、有机质、酸碱度和养分元素等；查类型，即我们要在1米深的土层中调查不同深度土壤层次的性状特征，辨别它们的类型。”张佳宝进一步解释说，“查利用，就是要充分掌

握土壤目前的利用状况，包括立地条件（耕地周边的地形等因素，以及农田基础设施的状态）；建档案，就是要建立土壤资源库，包括土壤数据库和样本库；制图集，即要由点到面，通过分类、分区、分级进行制图。”

记者了解到，本次全国土壤普查，将形成国家、省、市、县四级系列成果，以满足不同层级、不同尺度的生产应用和土壤资源管理的需求。“总体而言，本次全国土壤普查形成五个方面的成果：数据成果、数字化图件成果、文字成果、数据库成果、样本库成果。”张佳宝说，这些成果能客观反映我国土壤资源的“家底”，能真实准确掌握我国土壤质量的状况、变化趋势和突出问题，也能提出土壤改良治理、优化利用的科学对策。

（科技日报北京12月5日电）

级和县级不同视角和尺度上，掌握土壤资源与质量状况及其空间分布特征，了解土壤类型、土壤肥力与气候条件、地势、地貌之间的相互关联。”张佳宝说。

中国科学院院士傅伯杰表示，《数据集》是一部全面反映我国土壤资源与质量状况的基础科学巨著，是对我国宝贵历史土壤调查资料的抢救性发掘、整理与永久保存。数据集编制团队创建了以智能设计为核心的土壤时空大数据整合、表达方法。如今，《数据集》与高精度土壤时空大数据已为第三次全国土壤普查等国家重大任务提供科技支撑，提升了我国科学研究基础数据条件。

完成4.9亿吨煤炭、化学品和运输的线上现货交易，充分发挥了供应链“链长”作用。

数字化转型是一条只有起点没有终点的漫漫征途。张延生表示，未来国能e商平台将持续深入应用数据大模型技术，优化算法，进一步提高工业智能化能力，不断提升交易效率。

构建全国统一煤炭交易市场，离不开标准建设。“标准建设对构建全国统一煤炭交易市场至关重要。我们构建了包括通用管理标准、过程管理标准、煤质标准化工作评价与改进等在内的煤炭全生命周期质量管理企业标准体系。”国家能源集团煤炭经营公司总经理杨希刚说，目前国家能源集团已经制定了《煤炭快速分析X射线荧光光谱与近红外光谱融合法》《外购煤站运营通用规范》《港口煤炭采样技术规范》等32项企业标准。

杨希刚表示，标准体系的建立和实施帮助企业形成了“质量管理+标准化”协同机制，提高了企业的煤炭质量管控能力，有效提升了煤炭行业的资源配置效率。

# 《中国土壤剖面数据集》发布

科技日报北京12月5日电（记者马爱平）全集共25卷、2751万字，4500余幅图，总计1万个A3版面印张……12月5日，正值第十一个世界土壤日，在北京举行的“赓续四十载，再‘普’新篇章”主题活动中，由浙江科学技术出版社出版的《中国土壤剖面数据集》（以下简称《数据集》）正式发布。

本项工作于1999年启动，历时二十

十五年，由中国农业科学院农业资源与农业区划研究所牵头，全国20余个国家级及省级土壤、测绘等专业科研单位参与。据《数据集》总主编、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所研究员张维理介绍，《数据集》以分县土壤图和土壤剖面理化性状表形式，提供了我国各地详尽的土壤资源与质量科学数据，收入了全国2200多个县6.3万多个

土壤剖面的分层理化性状数据。

《数据集》根据各省土壤剖面数量和地域关联特征，既有多个省份的合订卷，也有一个省的单卷。“各卷主要含有分县土壤类型图、主要土壤类型说明、土壤剖面点分布图与土壤剖面理化性状表、分县中心区气候特征值；同时还含有全国和各省的土壤图、土壤有机质含量图与地势图，便于读者在全国、省

# 大宗交易实现“一键直达”“门到门”服务

## ——数字化转型助力全国统一煤炭交易市场建设

◎本报记者 陆成宽

12月5日，数字赋能构建全国统一煤炭交易市场专题论坛在山东日照召开。论坛聚焦煤炭产业的数字化转型与构建全国统一煤炭交易市场，深入探讨了如何利用新一代信息技术提升煤炭产业链供应链的韧性和安全水平。

煤炭是我国的能源基石，加快推进煤基产业链供应链数字化建设，加快建设全国统一煤炭交易市场，对于保障国家安全稳定、助力煤炭行业有效提升资源配置效率具有重要意义。

当前，煤炭交易存在市场频繁波动、供应链效率低、信息不对称等问题。“比如，煤炭从陕西神木运到河北黄骅港的距离是800公里，需要耗时1.5

天，再从河北黄骅港运到广西北海的距离是1800公里，需耗时7天，如此漫长的运输距离和时间，会产生时间、空间、信息的不断错位，造成购销错位、产品错位、效率降低等问题。”国家能源集团电子商务公司董事长张延生举例道。

“因此，我们希望通过全产业链的数字化、智慧化运营，实现产业链各环节的数据互联、信息共享和实时态势感知，助力煤炭产业链运营实现智能决策、动态响应和效率提升。基于此，我们建设了国能e商平台。”张延生说，该平台是迄今全国规模最大的以煤为主的大宗商品供应链协同平台。

该平台是国内首个业务场景化、履约可视化、服务一站式的煤炭全流程交易平台。“平台不仅能提供煤炭交易、化学品交易、运力交易等传统服务，还通

过数字化手段，实现了合同签订、交易管理、履约管控等全流程线上化，以数字化思维引领传统大宗物料交易流程变革。”张延生说。

同时，该平台还是业内第一个全流程线上履约平台，能够做到全流程实时可控，实现大宗煤炭交易“一键直达”，并开通了“门到门”服务。现在客户只需要轻点鼠标，国能e商就能聚焦客户需求，为客户提供一站式管家服务，通过大矿直采、非电客户托管、中转港统采分销等场景功能，提供多场景的资源保障解决方案，切实解决供需错配问题。

截至11月30日，国能e商平台注册用户数已高达28261家，平台日均浏览量约7.2万次，引流2663家国内重点化工、冶金企业入驻平台，2024年累计

（上接第一版）

（三）发展智慧住区。支持有条件的住区结合完整社区建设，实施公共设施数字化、网络化、智能化改造与管理，提高智慧化安全防范、监测预警和应急处置能力。支持智能信包箱（快件箱）等自助服务终端在住区布局。鼓励对出入住区人员、车辆等进行智能服务和秩序维护。创新智慧物业服务模式，引导支持物业服务企业发展线上线下生活服务。实施城市社区嵌入式服务设施建设工程，提高居民服务便利性、可及性。发展智慧商圈。建立健全数字赋能、多方参与的住区安全治理体系，强化对小区电动自行车集中充电设施、住区消防通道、安全疏散体系等隐患防治，提升城市住区韧性。

（四）提升房屋建筑管理智能化水平。建立房屋使用全生命周期安全管理制度。依托第一次全国自然灾害综合风险普查数据和底图，全面动态掌握房屋建筑安全隐患底数，重点排查老旧住宅电梯、老旧房屋设施抗震性能、建筑消防设施、消防登高作业面和疏散通道等安全隐患，形成房屋建筑安全隐患数字化档案。建立房屋建筑信息动态更新机制，强化数据共享，在城市建设、城市更新过程中同步更新房屋建筑的基础信息与安全隐患信息，逐步建立健全全覆盖、功能完备、信息准确的房屋建筑综合管理平台。健全房屋建筑安全隐患消除机制，提高房屋建筑的抗震、防雷、防火性能，坚决遏制房屋安全事故发生。

（五）开展数字家庭建设。以住宅为载体，利用物联网、云计算、大数据、移动通信、人工智能等实现系统平台、家居产品互联互通，加快构建跨终端共享的统一操作系统生态，提升智能家居设备的适用性、安全性，满足居民用电用火气

用水安全、环境与健康监测等需求。加强智能信息综合布线，加大住宅信息基础设施建设投入力度，提升电力和信息网络连接能力，满足数字家庭系统需求。对新建全装修住宅，明确户内设置基本智能产品要求，鼓励预留居家异常行为监控、紧急呼叫、健康管理等智能产品的设置条件。新建住宅依照相关标准同步配建光纤到户和移动通信基础设施。鼓励既有住宅参照新建住宅设置智能产品，对传统家居产品进行电动化、数字化、网络化改造。在数字家庭建设中，要充分尊重居民个人意愿，加强数据安全和个人隐私保护。

（六）推动智能建造与建筑工业化协同发展。培育智能建造产业集群，打造全产业链融合一体的智能建造产业体系，推动建筑业工业化、数字化、绿色化转型升级。深化应用建筑信息模型（BIM）技术，提升建筑设计、施工、运营维护协同水平。大力发展数字设计、智能生产和智能施工，加快构建数字设计基础平台和集成系统。推动部品部件智能化生产与升级改造。推动自动化施工机械、建筑机器人、三维（3D）打印等相关设备集成与创新应用。推进智慧工地建设，强化信息技术与建筑施工管理深度融合，进一步提升安全监管效能。

（七）完善城市信息模型（CIM）平台。加强国土空间规划、城市建设、测绘遥感、城市运行管理等各有关行业、领域信息开放共享，汇聚基础地理、建筑物、基础设施等三维数据和各类城市管理数据，搭建城市三维空间数据模型，提高城市规划、建设、治理信息化水平。因地制宜推进城市信息模型平台应用，强化与其他基础时空平台的功能整合、协同发展，在政务服务、公共卫生、防灾减灾救灾、城市体检等领域丰富应用场景，

开展城市综合风险评估，统筹利用地上地下空间，合理划定防灾避难空间，为科学确定不同风险区的发展策略和风险防控要求提供支撑，提高城市空间韧性。

（八）搭建完善城市运行管理服务平台。加强对城市运行管理服务状况的实时监测、动态分析、统筹协调、指挥监督和综合评价，推进城市运行管理服务“一网统管”。加快构建国家、省、城市三级平台体系，加强与城市智能中枢等现有平台系统的有效衔接，实现信息共享、分级监管、协同联动。完善城市运行管理工作机制，加强城市运行管理服务平台与应急管理、工业和信息化、公安、自然资源、生态环境、交通运输、水利、商务、卫生健康、市场监管、气象、数据管理、消防救援、地震等部门城市运行数据的共享，增强城市运行安全风险监测预警能力。开展城市运行管理服务常态化综合评价，实现评价结果部门间共享。

（九）强化科技引领和人才培养。组织开展新型城市基础设施建设基础理论、关键技术与装备研究，加快突破城市海量数据处理及存储、多源传感信息融合感知、建筑信息模型三维图形引擎、建筑机器人应用等一批关键技术。建立完善信息基础数据、智能道路基础设施、智能建造等技术体系，构建新型城市基础设施标准体系。依托高等学校、科研机构、骨干企业以及重大科研项目等，加大人才培养力度，注重培养具有新一代信息技术、工程建设、城市管理、城市安全等多学科知识的复合型创新人才。

（十）创新体制机制。创新管理手段、模式和理念，探索建立新型城市基础设施建设建设的运作机制和商业模式。创新完善投融资机制，拓宽投融资渠道，推动建立以政府投入为引导、企业投入为主体的多元化投融资体系。通

过地方政府专项债券支持符合条件的新型城市基础设施建设项目，鼓励通过以奖代补等方式强化政策引导。按照风险可控、商业自主的原则，优化金融服务产品，鼓励金融机构以市场化方式增加中长期信贷投放，支持符合条件的项目发行基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）。创新数据要素供给方式，细化城市地下管线等数据共享规定，探索建立支撑新型城市基础设施建设的资源共享、交换、协作和开放模式。加强数据资源跨地区、跨部门、跨层级共享利用，夯实城市建设运营治理数字化底座，充分依托底座开发业务应用，防止形成数据壁垒，避免开展重复建设。鼓励先行先试，积极探索创新，及时形成可复制可推广的经验做法。

（十一）保障网络和数据安全。严格落实网络和数据安全法律法规和政策标准，强化信息基础设施、传感设备和智能应用安全管控，推进安全可控技术和产品应用，加强对重要数据资源的安全保障。强化网络枢纽、数据中心等信息基础设施抗毁韧性，建立健全网络和数据安全应急体系，加强网络和数据安全监测、通报预警和信息共享，全面提高新型城市基础设施安全风险抵御能力。

### 三、加强组织领导

在党中央集中统一领导下，各地区各部门要把党的领导贯彻到推进新型城市基础设施建设、打造韧性城市工作各方面全过程，结合实际抓好本意见贯彻落实，力戒形式主义。各有关部门要主动担当作为，加强改革创新，建立健全协同机制。住房城乡建设部要牵头加强指导和总结评估，及时协调解决突出问题。重大事项及时按程序向党中央、国务院请示报告。（新华社北京12月5日电）

助力建设现代化产业体系，加快补短板、固根基、强优势，为产业发展持续注入科技创新的源头活水，是中央企业的使命担当所在。

近日，中央企业科技创新大会在京举行。记者了解到，国务院国资委推动中央企业联合高校院所、协同上下游企业凝练提出行业科技创新需求，组建24个创新联合体、遴选22家链长企业，推动从基础研究到产业化的全链条创新，引领带动行业创新发展。

工业母机是国家整个工业体系的基石，是现代化产业体系的核心枢纽和制高点，具有基础性、战略性地位，对维护国家经济安全和国防安全具有重大意义。

“针对工业母机行业龙头企业缺失、重点机床类型短板弱项明显、产业链与创新脱节等突出问题，我们坚持系统思维、问题导向，统筹推进各项工作。”中国通用技术（集团）控股有限责任公司（以下简称“通用技术集团”）相关负责人介绍，为全力确保工业母机产业链供应链自主安全可控，通用技术集团聚焦国家所需，加快建设工业母机“国家队”，大力推进产业布局，先后投入约220亿元重组大连机床、沈阳机床等重要企业，通过深化改革带领企业走出长期严重亏损的困境，构建承担国家使命的坚实载体。

碳纤维及其复合材料是大型飞机、船舶等装备极端服役环境所需的关键基础材料。然而，我国碳纤维技术产业存在应用迭代生态不健全、产业缺少协同等问题。在国务院国资委的统一部署下，中国石油化工集团有限公司牵头联合多家中央企业组建了碳纤维及其复合材料创新联合体。

“碳纤维及其复合材料创新联合体在发挥产业引领、维护产业链和供应链安全等方面取得实质性进展。”中国石油化工集团有限公司相关负责人介绍，其中，低成本48K大丝束碳纤维、3个品种10余个牌号高性能碳纤维形成自主产业；碳纤维及其复合材料制备应用呈现从点到面快速发展态势，在高速地铁等车型上实现商业化运行。

同时，不少中央企业坚持做好产学研用协同发展的“领头羊”。

华润（集团）有限公司相关负责人介绍，华润建材科技控股有限公司联合合作伙伴攻克水泥生产全流程智能制造关键技术，落地全球建材行业首座“灯塔工厂”；华润电力控股有限公司联合华为公司，完成全球首个百兆瓦时级串式构网型储能电站性能测试；华润微电子有限公司拓展外部协同，联合国内汽车企业开展功率半导体芯片、电池管理芯片研发，助力相关技术自主可控。

最新发布《中央企业高质量发展报告（2024）》显示，中央企业深入开展产业链融通发展共链行动，通过合资建设、增资扩股、投资并购等方式广泛开展合作，与产业链上下游企业共同补链、延链、固链、强链，带动超过5700家经营主体协同发展。

同时，报告指出，中央企业通过积极对接国际先进规则标准，以优势产品和重大工程为依托，牵头制定移动通信、特高压等重要国际标准超过100项，强化民航、建材、物流、水电等多领域标准合作，推动我国规则、技术、标准走出去。



12月5日，由北京市文学艺术界联合会、中国图书进出口（集团）有限公司联合主办，中国云创智能科技（北京）有限公司承办的“从书中来，到未来去”全景文学《星鱼》主题展在北京举行。

展览以作家周晓枫文学作品《星鱼》为蓝本，通过“阅读”“倾听”“沉浸”“延展”四个板块，展示全景文学《星鱼》VR影片等内容，影片借助三维动画等虚拟现实技术，结合混合现实头显设备，打破了传统阅读模式，为体验者带来“可读”“可听”“可视”“可感”的沉浸式阅读体验。

图为体验者体验全新的沉浸式阅读。

本报记者 洪星摄

# 科技日报社2024年第七版 新闻记者证换发人员名单（第二批）

根据国家新闻出版署关于开展2024年第七版新闻记者证全国统一换发工作的通知要求，科技日报社严格审核拟换证人员条件，现将拟换发新版新闻记者证人员名单（第二批）予以公示，并公开接受社会监督。

国家新闻出版署监督电话：010-83138953。

科技日报社

（以下人员以姓氏拼音为序）（89人）  
毕炜婷 毕文婷 楼秀芳 陈春有 陈可轩 陈瑜 程刚 崔爽  
毕小佩 翟玉梅 郝范 房琳琳 冯志文 付丽丽 付毅飞 葛进  
龚茜 管晶晶 何亮 何沛欢 何屹 洪星 侯萌 胡定坤  
蒋寒 蒋捷 冷媚 冷文生 李承 李宏策 李俊霞 李坤  
李林旭 李梦一 李山 李梅 李昭宇 梁依莲 林莉君 刘莉  
刘蓉蓉 刘恕 刘霞 刘垠 刘国园 卢云 卢子建 陆成宽  
马爱平 聂慧敏 齐科伟 齐签名 沈唯 史诗 宋慈 宋子嫣  
孙莹 孙瑜 汤智泉 唐芳 王璠 王飞 王俊鸣 王倩  
王婷婷 王心见 王宇 王郁 吴叶凡 许磊 许志龙 薛严  
薛岩 闫耀民 杨雪 尹郁 张盖 张盖 张盖 张盖  
张佳欣 张佳星 张梦然 张强 张爽 赵卫华 钟建丽 周恩同  
朱丽