

为端稳中国饭碗筑起坚固法治屏障

——相关负责人解读《中华人民共和国粮食安全保障法》

◎本报记者 马爱平

“这部法律坚持总体国家安全观，深入实施国家粮食安全战略，建立完善粮食安全保障制度体系，全方位夯实粮食安全根基，为保障国家粮食安全提供了有力的法治保障。”全国人大常委会法工委经济法室副主任庄晓泳向公众解读《中华人民共和国粮食安全保障法》(以下简称《粮食安全保障法》)时说。日前，十四届全国人大常委会第七次会议表决通过了《粮食安全保障法》，该法将于2024年6月1日起施行。

《粮食安全保障法》共11章74条，包括总则、耕地保护、粮食生产、粮食储备、粮食流通、粮食加工、粮食应急、粮

食节约、监督管理、法律责任、附则。耕地是粮食生产的命根子。《粮食安全保障法》专设耕地保护一章，规定实施国土空间用途管制，划定落实耕地和永久基本农田保护红线，建立耕地保护补偿制度，实行占用耕地补偿制度，加强耕地种植用途管控。对社会关注度较高的黑土地、撂荒地、盐碱地等分别作出针对性规定。”庄晓泳表示。

“党中央、国务院高度重视耕地保护和利用。”中国农业科学院农业资源与农业区划研究所所长吴文斌告诉记者，制定《粮食安全保障法》，就是把行之有效的保护政策转化为法律制度。

粮食种植面积和单产是保障粮食丰产丰收的两大因素。“一方面，《粮食

安全保障法》规定采取措施稳定粮食播种面积，明确粮食主产区、主销区、产销平衡区都应当保面积、保产量。另一方面，该法落实藏粮于技战略，加大对粮食生产的支持力度，规定建设国家农业种质资源库和种子储备制度，加强水资源管理和水利基础设施建设，鼓励推广普及粮食生产机械化技术，加强农业技术推广体系建设。”庄晓泳介绍。

保障粮食安全，须把藏粮于地、藏粮于技真正落实到位。“我国现有耕地三分之二是中低产田。落实藏粮于地战略，需要利用科技助力高标准农田建设、提升中低产田基础地力，通过提高地力来挖掘产量潜力。”吴文斌说。

深入实施藏粮于地、藏粮于技战略，在国家粮食安全政策专家咨询委员

会委员、中国人民大学农业与农村发展学院教授程国强看来，须集中力量解决耕地和种子问题。如深入实施种业振兴行动，推动农业关键技术攻关，加快农业科技自立自强，聚焦提高单产、降本增效，探索形成良田、良种、良机、良机、良种的综合性解决方案，着力提高土地生产率和农业全要素生产率。

如何让节约粮食在全社会蔚然成风？对此，庄晓泳表示，《粮食安全保障法》规定粮食生产者加强粮食作物生长期保护和生产作业管理，减少粮食损失和浪费；明确政府部门、粮食生产经营者、企事业单位、学会协会及公民个人、家庭等有关主体的节约义务，全方位、全过程推进粮食节约，在节粮、减损两端同时发力，耕好“无形良田”。

书香市集 乐享阅读

近日，作为北京2024年首场阅读盛事的书香市集在王府井步行街举行。市集活动以“点亮阅读，温暖寒冬”为主题，为广大书友带来了一场别开生面的文化盛宴。

图为顾客在市集上挑选图书及文创产品。

本报记者 洪星摄



“信号升格”专项行动启动

重点场所将实现网络深度覆盖

科技日报北京1月4日电(记者崔爽)记者4日从工业和信息化部获悉，为加快推动移动网络深度覆盖，更好支撑重点行业数字化转型需求，工业和信息化部等十部门联合印发《关于开展“信号升格”专项行动的通知》，“信号升格”专项行动旨在实现移动网络(4G和5G)信号显著增强，提供信号好、体验优、能力强的高品质网络服务。

“信号升格”专项行动提出两阶

段目标。到2024年底，超过8万个重点场所实现移动网络深度覆盖(即重点场所的关键点位均达到相关覆盖标准要求)，2.5万公里铁路和35万公里公路、150条地铁线路实现移动网络连续覆盖(即线路沿线95%的区域达到相关覆盖标准要求)；移动网络下行均值接入速率不低于200Mbps，上行均值接入速率不低于40Mbps，卡顿、时延等主要业务指标加快改善，移动网络达标速率占比不低于

90%(即90%情形下达到相关速率标准要求)。

到2025年底，超过12万个重点场所实现移动网络深度覆盖，3万公里铁路和50万公里公路、200条地铁线路实现移动网络连续覆盖。5G网络覆盖深度和广度持续完善，5G流量占比显著提升；移动网络下行均值接入速率不低于220Mbps，上行均值接入速率不低于45Mbps，卡顿、时延等主要业务指标全面优化，移动网络达标速率占比不低于

95%(即95%情形下达到相关速率标准要求)。

“信号升格”专项行动面向政务中心、文旅、医疗机构等11个重点场景，明确提出覆盖目标。如文旅场景，目标到2025年，实现全部5A级景区、国家一级博物馆以及3000个以上4A级景区、400个以上国家二级博物馆的移动网络信号覆盖和应用体验提升。医疗机构方面，持续提升移动网络在二级以上医疗机构、重点社区医疗机构等移动网络信号覆盖，重点覆盖门诊急诊、手术室等关键点位，支撑开展视频通话、远程医疗等应用。到2025年实现全部三级医疗机构、8000家以上二级医疗机构移动网络信号覆盖和业务保障。

火星轨道浅表探测雷达数据表明：

火星晚亚马逊纪有较强风成作用

科技日报北京1月4日电(记者陆成宽)记者4日从中国科学院地质与地球物理研究所获悉，基于火星轨道浅表探测雷达(SHARAD)的观测数据，我国科研人员成功揭示火星晚亚马逊纪的一个撞击坑的分层结构演化历史。进一步分析表明，火星在晚亚马逊纪的风成作用较强。相关研究成果发表

于《中国科学：地球科学》杂志。

埃律西昂平原位于火星南北半球分界的过渡带，是研究火星地质结构和地质演化历史的关键区域之一，它经历了流水、风成和火山作用等复杂地表改造过程。以往，研究人员已经对该平原的宏观地质过程进行了系统研究，并取得重要进展。

“然而，针对该平原区域结构的研究还相对较少，区域地质过程对于理解埃律西昂平原复杂的地质演化过程至关重要。”论文第一作者、中国科学院地质与地球物理研究所房鹏博士说。

此次，科研人员利用火星轨道浅表探测雷达的观测数据，对埃律西昂平原中东部的一个掩埋撞击坑进行了深入

研究。他们发现，该掩埋撞击坑内基本存在两层地下反射，其中浅层反射几乎覆盖了整个撞击坑，而深层反射仅覆盖了撞击坑西南的部分区域。

“我们推断，该撞击坑的上覆层为表土与熔岩流混合物，密度较低；下覆层和底层是致密熔岩流。此外，下覆层和底层之间存在一个薄层。”房鹏说。沉积速率分析表明，火星在晚亚马逊纪的风成作用较强，这与火星晚亚马逊纪中低纬度普遍存在的风蚀环境相符合。

房鹏认为，这项研究对认识火星埃律西昂平原浅表沉积物来源和地层演化提供了新证据。

第三轮第一批中央生态环保督察组完成进驻阶段工作

受理有效举报16700件 问责党政领导干部289人

科技日报北京1月4日电(记者李禾)记者4日从生态环境部获悉，第三轮第一批5个中央生态环境保护督察组已全面完成督察进驻阶段工作。截至2023年12月31日，各督察组共收到群众来电、来信举报19815件，受理有效举报16700件，经梳理合并重复举报，累计向相关省转办13441件。目前，相关省已办结或阶段办结11457件，其中，立案处罚1232家单位，立案调查55件；约谈党政领导干部623人，问责党政领导干部289人。

2023年11月21日至22日，中央生态环境保护督察组开始陆续进驻福建、河南、海南、甘肃、青海5个省开展督察工作，曝光典型案例25个。其中，有涉及城市环境基础设施存在短板的，比如“海南省海口市建筑垃圾管理粗放，生态破坏和环境问题多发”“福建省龙岩、泉州城区污水处理提质增效推进缓慢，污水直排问题依然存在”“河南省洛阳市水环境基础设施建设推进不力”；有涉及生态环境破坏的，如“福建省平潭海域内存在无居民海岛违规开

发利用问题”“青海省一些地方退化草原生态修复不严不实，草原生态保护存在突出问题”；还有涉及矿山修复问题的，如“青海省海北州矿山生态环境综合整治不彻底，治理修复问题突出”“甘肃省白银市一些县区违规开采矿产，生态修复不到位”等。

中央生态环境保护督察协调局有关负责人表示，中央生态环境保护督察公开通报一些地方环境基础设施建设和运行存在的短板弱项，旨在发挥警示作用，切实推动问题整改。督察

工作将助力深入推进生态文明建设和绿色低碳发展，厚植高质量发展的绿色底色。

据悉，中央生态环境保护督察组把推动解决群众反映突出的生态环境问题作为督察工作的重中之重，抽查回访群众举报问题整改落实情况，与群众面对面交流，听取意见建议。对已转办、待查处整改的群众举报问题，各督察组均已安排人员继续督办，确保群众举报问题能够查处到位、整改到位、公开到位。

乡村行 看振兴

◎本报记者 吴纯新 通讯员 徐慧 陈军

隆冬时节，湖北省潜江市的小龙虾依然“蹦”得欢腾。1月3日早上6时许，天还未完全亮。位于潜江后湖管理区的小龙虾交易中心，呈现出一派忙碌景象：数十辆冷藏货车列好队，敞开“肚子”，工作人员驾驶叉车来回穿梭，装货、签单、发车，流程井然有序。

每天，鲜活的小龙虾由数百名“虾哥”“虾嫂”们分拣打包后，从潜江发往全国600多个大中城市、1200个落地配送服务网点。这里是全国最大的小龙虾交易市场，基本实现一年365天为全国供应鲜活小龙虾。

小龙虾全产业链向千亿元冲刺

潜江市熊口镇赵脑村因地势低洼，曾被称为“洼洼子”“水袋子”。以前，村民们靠种植传统农作物，收入微薄。

怎么留住年轻人，如何增加村民收入，成为赵脑村党支部书记赵常洪的头等大事。

2013年，得知有企业要打造万亩小龙虾标准化生产基地，赵常洪立即跟进，洽谈落地。随后，全村1.2万亩土地进行规模化整治，变成260个“虾稻共作”养殖单元。几年下来，落后村改头换面成为先进村。

站在赵脑村一处高地，“田成方、树成行、路相通、渠相连”的万亩虾稻基地情景，让人十分震撼。“村集体经济收入年均达100万元以上，村民人均收入也有15万元以上。”赵常洪说，“虾稻共作”让村民们尝到了科学种养的甜头。

“‘虾稻共作’看似没有太多高深技术，但要实现好效益，把小龙虾养大、养好，里面大有文章。”潜江市精粮水产养殖专业合作社负责人王强说，多亏职能部门和科技人员的引导扶持，他也成了“养虾达人”。目前，王强所在的合作社有3000亩“虾稻共作”基地，每年产值可达1500万元。

多年来，潜江坚持创新驱动，在“虾稻共作”高效生态种养模式基础上，不断提档升级。通过推广“虾稻共作”标准模式、复合模式、立体模式，实现不同规格小龙虾均衡上市和产业链提质增效。

一块标准“虾稻共作”田，除养虾种稻外，养殖户还在环沟中架设了30个网箱养牛蛙。采取这种立体模式，养殖户的收入也“立体”起来。

种养结合促生产，立体模式增效益。在湖北省小龙虾产业技术研究院，除虾稻蛙，还有虾稻螺、虾稻鳊、虾稻鳖等生态循环新模式进行试验示范。

当前，潜江“虾稻共作”面积达85万亩，小龙虾全产业链综合产值达到750亿元。

创新赋能，占据行业制高点

你还认为，吃小龙虾主要吃虾尾，半身虾壳只能丢弃当作垃圾处理吗？走进潜江华山科技股份有限公司(以下简称“华山科技”)的生产车间，你会发现虾的“另一面”。

车间内一派繁忙，不同类型的虾壳被分拣后，在传送带上快速流转，进入下一道工序。在这里，虾壳中的甲壳素被提炼出来，用于生产医药用品、保健食品、化妆品，真正实现了“变废为宝”。

“潜江每年产生的废弃虾壳超过5000吨，要是堆在一起，得是好几个小山头了。”华山科技相关负责人介绍，早在2007年，该公司就与武汉大学联合成立了甲壳素工程研究中心。该中心以虾壳为基础，制造出氨基葡萄糖盐酸盐、壳聚糖、壳寡糖等产品。

“我们全力支持构建以企业为主体、科研院所参与的小龙虾全产业链技术创新体系。”潜江市科技局局长尹征说，接下来，潜江将支持湖北省小龙虾产业技术研究院打造面向小龙虾全产业链的应用性研究机构，给予小龙虾良种选育繁育科技攻关项目资金支持和技术指导服务，鼓励“育好虾、养大虾”种养模式探索，引导小龙虾养殖健康可持续发展。

“虾稻共作”多元模式已成为推进乡村振兴、壮大县域经济的重要特色发展载体。近年来，围绕小龙虾产业，潜江相继出台企业上市挂牌、技术改造、金融服务等系列奖补政策，给予企业实实在在的扶持。

“我们将努力推出一批行业领先科研成果，持续抢占行业发展制高点。”潜江市委书记盛文军表示，该市正在聚焦优质种苗供给，“四季有虾”模式创新、自动化加工设备研发、精深加工产品开发等领域，持续开展科研攻关。

太原理工清洁能源系统点亮南极冰盖

科技日报太原1月4日电(记者韩荣)4日，记者从太原理工大学了解到，该校孙宏斌教授团队自主研发的“风—光—氢—储—荷”清洁能源微系统，近日在中国南极内陆考察出发基地附近的冰盖安装调试成功，并首次发电。

据了解，该系统是太原理工大学在南极冰盖安装调试的首个清洁能源供能系统，由正在执行我国第40次南极冰盖科考的孙宏斌团队与队友合作完成，拟实现南极冰盖野外空间观测平台及其他野外观测装置不间断零碳供电。目前，该系统运行正常，监控数据已成功传输回学校。

作为先期验证，该系统将首次在南极冰盖测试氢能发电情况，并测试新型风机等清洁能源装备在极低温、极寒风、强紫外线等严酷自然条件以及极昼极夜等特殊环境下的可靠性和适用性。测试结果将为深入开展规模化南极清洁能源利用，提供现场实证支撑。

据了解，2021年以来，孙宏斌团队联合国内大型能源企业和顶尖科研院所，推动发展安全高效、绿色便捷、设备可靠、多能互补、智慧融合的新能源供能技术，以零碳赋能点亮南极冰盖。

技术突破助力C919铝材国产化提速

科技日报重庆1月4日电(记者雍黎 通讯员黎明勇)新年伊始，国产大型客机C919投用达4架。记者4日从中铝集团西南铝业(集团)有限责任公司(以下简称“中铝西南铝”)获悉，作为国内首家为C919提供铝合金材料的企业，截至目前，中铝西南铝已先后为C919提供各类高性能铝合金材料上千吨近600吨。

据了解，从C919立项起，中铝西南铝就承担了板、锻件以及挤压材等13项关键铝合金材料的研制生产任务。其通过研制攻关，先后突破了超大规模铸造、精密等温锻造及数字模拟成型等20余项关键技术，相关材料已在机翼梁、肋、机身框、壁板等关键承力部件上实现了装机应用。材料综合性能达到国际先进水平，为保障C919用铝合金产业链自主可控走出

了一条从原材料研发、认证到装机应用全链条市场化之路。

2023年，中铝西南铝紧盯技术突破、成果转化、质量提升等关键环节，持续加大研发投入，强化科技攻关，加快补齐关键短板，着力锻造“创新”长板。公司顺利完成了以模锻件、大规格板、厚板、预拉伸板、管材、型材等为代表的服务国家战略类材料保供任务，实现产量同比增长16%，切实提升了我国先进材料产业链、供应链韧性和安全水平。

值得一提的是，为解决机某关键结构件久攻不破的强韧性与应力腐蚀匹配关键问题，中铝西南铝运用问题导向和系统思维模式，进行1000余个试样分析和30余种工艺试制，最终通过转阶段评审，为机机铝材实现100%国产化跨出坚实一步。