

化废为肥、变肥为宝，科学种养、建立示范区，江西宜春高安市——

低碳大循环 绿色发展前景好

本报记者 杨颜菲

美丽中国
关注生态低碳农业发展④

核心阅读

近年来，江西宜春高安市探索发展循环农业，实施绿色种养循环农业项目，将水稻秸秆、牲畜粪便等腐熟还田，化废为肥、变肥为宝，并借助农业物联网技术，不仅解决因养殖造成的环境污染问题，还推进了农业、畜牧业的清洁绿色发展。



刚刚开春，江西宜春高安市的种粮大户金长军已经坐不住了。这天，他带着请来的几个帮工早早来到地头，要将政府发放的堆沤肥撒到田里。

“以前这块地用化肥多，土壤板结，收成也差，今年打算靠秸秆还田、堆沤肥打底改善一下土质。这个事政府一直在推动，我也做过试验，经过生态改良的地块，不仅产量可以大大增加，作物品质也好。”金长军说。

不仅金长军，如今，高安市的多数农户和企业已经形成共识：推进绿色种养循环，发展生态低碳农业，是乡村振兴、农民增收的好办法。

秸秆综合利用，助力生态低碳

高安市蓝坊镇长乐村，秸秆收储点前年来车往，金灿灿的秸秆码放得整整齐齐，村民们正忙着把自己拉来的秸秆卸车下货、过磅称重。

“真没想到我也能当上‘经纪人’！”村民刘婷笑着说，“我是‘秸秆经纪人’，去年收了5000多吨水稻秸秆、1500多吨花生秸秆，非常畅销。”

高安市地处亚热带气候地区，大部分水稻都是双季稻。早稻成熟后，就要忙“双抢”，收割完后迅速种上晚稻。以前，每次收获之后，秸秆就成了累赘，除了烧掉似乎也没有别的出路。可是秸秆焚烧不仅气味呛鼻，浓烟还污染大气环境，影响其他作物生长。

2019年6月，高安市开始试点推广农作物秸秆综合利用。此后，高安市共在18个粮

食主产乡镇扶持建设11个秸秆收储中心，通过项目培育专业从事秸秆收储运的经营网点300多个，初步构建了相对完善的秸秆收储销售渠道。

在高安市杨圩镇横塘村的一片油茶试验田，记者看到，一块田里经过简单处理的秸秆围绕油茶树干厚厚地堆着；另一块田里则没有秸秆。有秸秆覆盖的油茶树叶片明显更绿，树木更健壮。据一名村干部介绍，有秸秆覆盖的田块上杂草更少，基本不需要使用除草剂。同时，秸秆覆盖下的土壤温度变化趋缓和，低温时增温，高温时降温，保水保墒作用显著。

秸秆还田的优势，在轮作生产的地方就更加明显了。冬天地不闲，晚稻收完没多久，又要忙着种油菜。江西省农业科学院土壤肥料与资源环境研究所的研究团队监测发现，秸秆还田，在生物腐熟剂的作用下，不仅增加土壤中的有机质，解决土壤板结问题，滋养土地，增加产量，还在一定程度上减少温室气体的排放。据统计，2022年，高安市的秸秆综合利用率达到了96.46%，几乎所有的秸秆都进入了生态低碳农业的绿色大循环。

推进种养循环，构建生态链条

一路弯弯绕绕，直到记者来到江西瑞浦牧业公司大门口时，仍然无法把这满眼的绿水青山和全国畜牧养殖百强县联系起来。

这家牧业公司是一家年出栏4.5万头生猪的生态型、专业化养殖基地。企业负责人

告诉记者，2017年企业刚刚起步时，规模还小，年出栏生猪不过1万头。而养殖粪污一度成为企业发展解不开的难题。

“有一年，堆放粪污的棚子被大雨冲毁，污水顺着山体流到了山下村子，我们公司花了大劲儿去清洗处理。”该负责人介绍，因为粪污污染，企业经常被附近村民投诉，甚至还要给村民赔偿。如今，企业的生产规模扩大了4倍，同时也不用为粪污的处理发愁。

为了解决粪污产生的环境污染问题，高安市于2021年启动绿色种养循环农业试点项目。高安市政府责成市农业农村局负责，遴选社会专业化服务组织，按照畜禽粪污无害化处理技术规范、畜禽粪肥还田技术规范、绿色种养循环农业试点技术指导意见等技术要求，对各类养殖业产生的粪污收集、处理、施用提供全过程、专业化服务。养殖企业只需要将粪污拉到专业处理公司，就可以由公司粪污变成堆沤肥，或者发酵出沼气和沼液等进行循环利用。

通过实施绿色种养循环农业项目，高安市畜禽粪污综合利用率达到95%以上，推进了畜牧业清洁、绿色、健康发展。“这个项目一年就能为我们企业节约成本60万元。”瑞浦牧业负责人说。

作为承接养殖企业粪污处理的专业公司，生产有机肥的高安宝迪生态农业科技公司负责人陈叶青介绍：“农户使用了我们加工的堆沤肥和有机肥，满意度较高。加上这几年生态低碳农业的观念日益深入人心，相信我们的产品会越来越受欢迎，有机农业的生产链条也会越来越完整。”

高安市的“海归”青年丁旦曾获“全国十佳农民”称号，既是9450亩土地的经营者，也是专业型“新农人”的代表，对生态农业发展理解更深。“绿色种养循环是推动农业绿色低碳发展的重要途径。通过畜禽废弃物资源化利用，持续改良土壤，减少温室气体的排放强度，提高土壤固碳增汇的能力。种地不能竭泽而渔，发展生态低碳农业才是真正放水养鱼。”丁旦说。

近两年，高安市完成绿色种养循环试点面积21万亩，减施化肥超过1400吨，增加土壤有机质0.3克/千克以上，作物同比增产3.5%，畜禽粪污综合利用率达95%以上。

抢占生态高地，建设农业慧谷

在高安市大城镇，一个以“生态高地、农业慧谷”为主题，以农业物联网技术为核心，旨在发展生态农业、抢占生态高地的高端生态农业试验区项目正在持续推进。

在试验区大棚里参观体验的初中生李星安看到了一番奇妙景象：大棚中蔬菜生产槽整齐排列，槽中的水暗暗流动，水上漂浮着一片片带孔的泡沫板，孔中栽植着生菜、京水菜、紫包菜、冰菜等多种蔬菜。另外一边的蓝色养殖桶上，成簇的水花翻腾，密密麻麻的鱼儿在水中游弋。

“鱼菜共生项目是循环农业技术的经典应用案例，养殖桶里的水经过有效分解，成了种菜的好水。”项目负责人龚雨俊介绍，“种菜的水经过净化又可以回到养殖桶中，能节约80%的水资源消耗。我们做这个示范项目是为了向大家展示生态循环农业的更多可能。”

“种菜可真酷。”李星安一边吃用自己刚从园子里摘的蔬菜做成的沙拉，一边感叹。

在这个生态农业示范区里，农业示范园、油茶园、水旱轮作、大地景观等子项目覆盖面积共1万亩，并陆续实施标准化农田改造、高效节水示范、土地整治物理防治、坡耕地改造等系列项目，形成了以水肥一体化、离子传感为主的三个现代农业循环生产技术示范体系。

生态农业示范区，除了试验引导功能，正常情况下每年还接待游客200万人次，同时提供就业岗位1万多个，直接带动区域内12个自然村、1000多名村民增收，辐射带动项目周边多个新型农业主体、农业合作社共同发展。

上图：高安打造的生态农业示范区里，鱼菜共生项目中的水肥一体化设施。

本报记者 杨颜菲摄

中东部地区将有
大范围雨雪天气
中央气象台发布
暴雪蓝色预警

本报北京2月7日电（记者李红梅）中央气象台预计，2月7日夜间至9日，中东部地区将出现大范围雨雪天气过程。江汉、江淮、江南、华南北部等地有中到大雨，部分地区暴雨；西藏东部、西北地区、华北西部和北部、黄淮西部等地有小到中雪或雨夹雪，部分地区有大雪，局地暴雪。7日18时，中央气象台发布暴雪蓝色预警。

预计7日20时至8日20时，青海东南部、甘肃中东部、宁夏中南部、陕西大部、河南西部等地的部分地区有大雪，其中，甘肃东部、宁夏南部、陕北高原和秦岭山区等地的部分地区有暴雪。上述部分地区新增积雪深度4—8厘米，局地可达10厘米以上。

11日至12日，江汉、江淮、江南、华南北部及贵州等地有中雨，江南中北部等地地区有大雨，局地暴雨。此外，11日至13日，受较强冷空气影响，中东部大部地区有4—8摄氏度降温，局地10摄氏度以上，江南及以北地区伴有4—6级偏北风。

气象专家提醒，雨雪天气易导致路面湿滑、积雪、结冰，能见度降低，对交通出行比较不利。其中，甘肃中东部、陕西、山西等地发生道路积雪和结冰的风险高，湖南、江西、浙江、广西等地发生道路积水风险高，建议加强交通安全管理。

此次雨雪天气过程总体利于农业生产。降雪对北方冬小麦安全越冬和萌动返青有利；南方降雨利于增加水资源，可利用近期降雨，科学增加库塘蓄水，做好春耕备耕工作，为春季农业生产打好基础。

5年来完成林草生态修复近1070万亩
吉林森林覆盖率提高到45.2%

本报长春2月7日电（记者孟海鹰）记者从吉林省林草工作会议上获悉：过去五年，吉林省累计完成林草生态修复1069.7万亩，森林覆盖率由44.3%提高到45.2%，森林蓄积量由10.27亿立方米提高到10.86亿立方米。全省经济林及林下经济总规模达到1725万亩，林草产业总产值突破千亿元。

生态工程建设方面，吉林省研究制定一系列造林绿化政策措施，全面推进“绿满山川”森林植被恢复、“林廊环绕”防护林建设、“水草相依”草原湿地保护修复等林草湿重大生态工程。2022年，全省共完成生态修复366.7万亩，超出年度任务37.3%。全面加强野生动物保护，常态化开展候鸟护飞等专项行动，持续加大对虎豹、东北红豆杉等极度濒危野生动物保护。启动全省首次迁徙水鸟同步调查，全省监测发现中华秋沙鸭总数626只，比2018年繁殖种群增长了将近一倍。据悉，2023年吉林省将完成林草生态修复200万亩，绿化美化村屯1000个。

河北印发行动方案
提升建筑绿色低碳发展水平

本报石家庄2月7日电（记者邵玉姿）近日，河北省住房和城乡建设厅印发《中国式现代化河北绿色智能低碳建筑行动方案》，提出提升建筑绿色低碳发展水平，推动智能建造与建筑工业化协同发展等工作的多年度任务目标，全面实现建筑绿色智能低碳发展场景。

《方案》提出，到2023年，全省城镇竣工建筑中绿色建筑占比达到95%。其中，星级绿色建筑占比达到30%以上，新开工被动式超低能耗建筑195万平方米。推动智能建造与建筑工业化协同发展，河北雄安新区、保定市培育不少于2家具有智能建造能力的骨干企业，打造5个以上智能建造示范项目。

到2025年，城镇新建建筑全面推行超低能耗建筑标准，竣工建筑中绿色建筑占比达到100%，星级绿色建筑占比达到50%以上，累计建设被动式超低能耗建筑1350万平方米，城镇建筑可再生能源替代率达到8%以上。

贵州出台实施政策
鼓励社会资本参与生态保护修复

本报贵阳2月7日电（记者程煥）为促进社会资本参与生态建设，加快推进山水林田湖草沙一体化保护和修复，贵州省人民政府办公厅日前公布《关于鼓励和支持社会资本参与生态保护修复实施意见》，从规划管控、产权激励、土地指标流转使用、生态资源权益交易、资源利用、财税支持、金融扶持7个方面共出台21条政策，支持社会资本参与生态保护修复。

《实施意见》涉及五大重点领域，包括自然、农田、城镇、矿山生态系统的保护修复以及推动生态产业高质量发展。重点鼓励支持“四山八水”自然生态系统保护修复；开展高标准农田建设，提升耕地质量等级；支持黔中城市生态功能区生态系统保护修复；支持苗岭山脉、赤水河流域等重点区域历史遗留矿山生态修复；鼓励和支持循环农（林）业、生态旅游、休闲康养、自然教育、清洁能源及水资源利用、外来入侵物种防治、生物遗传资源可持续利用等。

昆明环滇池湿地植被覆盖率超80%
建成滇池环湖生态带6.29万亩

本报昆明2月7日电（记者叶传增）据昆明市滇池管理局消息，环滇池湿地植被覆盖率已从2007年的13.1%提升到现在的约81%，植物物种从232种增加至303种，鸟类从89种增加至175种，现有鱼类26种。

自2008年起，为加大对滇池湖滨区域的保护，昆明市启动了以滇池外海环湖湿地建设工程为核心的滇池湖滨“四退三还一护”（退塘、退田、退房、退人，还林、还湿、还湖，护水）生态建设工作，完成退塘、退田4.8万亩，退房233万平方米，退人3.2万人，累计拆除沿湖防洪堤约90公里，按照“人工干预最小化、自然恢复最大化”的原则，共建成以湿地为主的滇池环湖生态带6.29万亩，恢复水陆交错的湖滨生态结构。

如今，经过10多年的生态修复工作，滇池湖滨已初步构建出一条平均宽度约200米的闭合生态带，形成了一条以自然生态为主，结构完整、功能完善的湖滨生态绿色屏障，湖滨生态功能和生物多样性得到恢复。

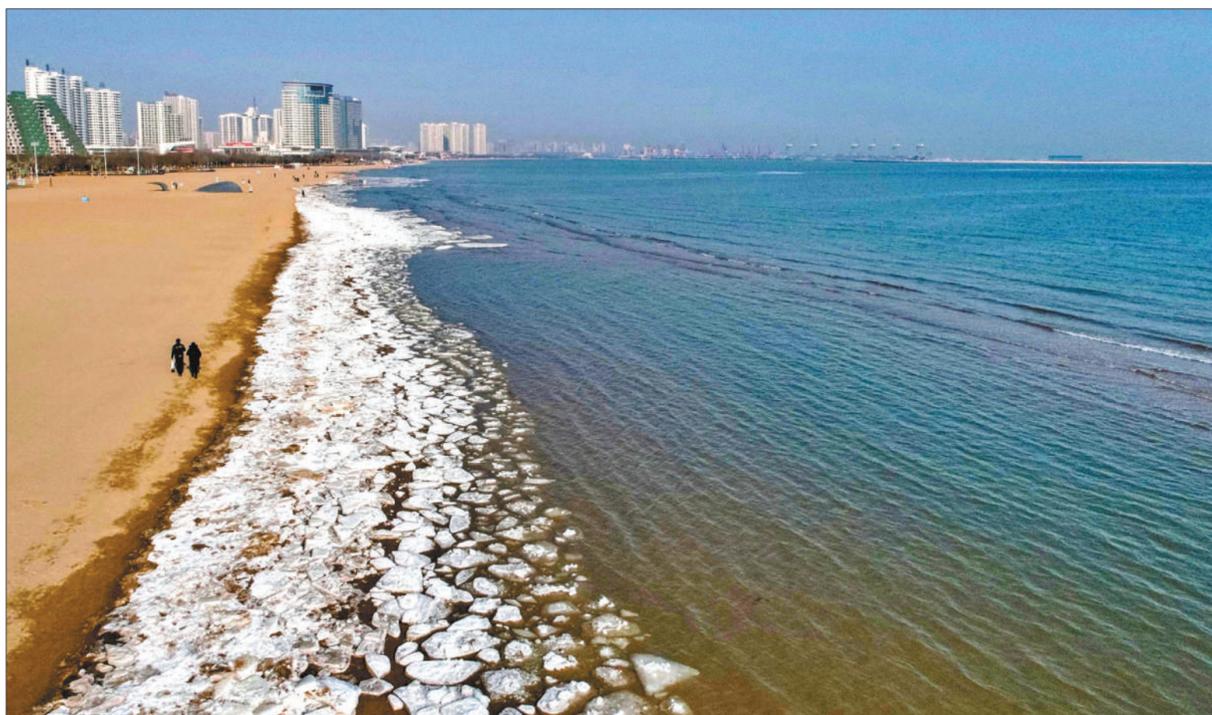
本版责编：程晨 张晔 张文豪

一湾一策
呵护美丽海湾

近年来，河北省秦皇岛市持续推进美丽海湾建设。2021年底出台的《秦皇岛市美丽海湾保护与建设方案》将全市海域划分为秦皇岛北部湾、秦皇岛港湾、秦皇岛湾、滦河口4个海湾（湾区）单元，开展“一湾一策”差异化治理，规划实施工业污染源治理、入海河流污染治理、海洋环境保障等“十大整治工程”，推动生态、社会和经济效益互促共赢。

图为秦皇岛市海港港区金梦海湾片区风光。

曹建雄摄（影像中国）



中国气象局6日公布的《2022年中国气候公报》显示，2022年，我国气候状况总体偏差，暖干气候特征明显。

国家气候中心副主任贾小龙介绍，2022年，全国平均气温10.51摄氏度，较常年偏高0.62摄氏度，为历史次高，春夏秋三季气温均为历史同期最高。

公报显示，全国除吉林、广西和海南3个省份气温较常年偏低外，其余省份气温均偏高。甘肃、湖北、四川和新疆气温为1961年以来最高，安徽、河南、湖南、江苏、江西、宁夏和青海为历史次高。

2022年，全国平均高温日数为16.4天，较常年偏多7.3天，为1961年以来最多。除

《2022年中国气候公报》公布

去年我国暖干气候特征明显

本报记者 李红梅

东北地区及内蒙古东部、云南大部、海南等地偏少外，全国其余大部地区高温日数偏多。全国共有901个国家站日最高气温达到极端事件监测标准，主要分布在华北中东部、华东、华中和西南地区东部等地。

在降水方面，2022年，全国平均降水量606.1毫米，较常年偏少5%，为2012年以来

最少。冬春季降水偏多、夏秋季偏少，夏季平均降水量为1961年以来历史同期第二少。北方降水“东多西少”，南方大部偏少。六大区域中，东北、华南、华北降水量偏多，长江中下游、西南、西北降水量偏少；七大江河流域中，除长江流域和淮河流域降水量偏少外，其他流域降水量均偏多，辽河流域降

水量为1961年以来第二多。

公报显示，2022年汛期，雨季进程总体较常年偏早，但雨量强弱差异大。华南前汛期开始早、结束早，雨量偏多；华北雨季开始早、结束晚，雨量偏多；东北雨季开始早、结束早，雨量偏多；华西秋雨开始早、结束早，雨量偏少；长江中下游入梅早、出梅早，梅雨量偏少；西南雨季开始早、结束早，雨量偏少。

《2022年中国气候公报》由中国气象局国家气候中心组织专家编写，公报内容分为五章，分别从基本气候概况、气候系统监测、主要气象灾害和极端天气气候事件、气候影响评估以及2022年国内外十大天气气候事件等方面提供中国气候的最新监测和评估信息。