

资讯快递

北京
秸秆综合利用率达到99%以上

□□ 农民日报·中国农网记者 赵博文

为总结推广秸秆等农业废弃物收集处理利用的先进模式和典型做法，协同推动京津冀区域农业绿色低碳发展，近日，北京市农作物秸秆综合利用现场观摩暨京津冀农业废弃物资源化利用经验技术交流会在北京昌平召开。

近年来，北京市以实施中央秸秆项目为抓手，以发展重点区为引领，大力推动秸秆综合利用工作，基本建立形成了以肥料化为主，秸秆饲料化、基料化、原料化、能源化等多元利用的秸秆综合利用政策体系和产业体系，营造了企业、合作社、农户等相关主体主动开展秸秆利用的良好氛围，秸秆利用率保持稳定在99%以上。

北京市昌平区等各涉农区通过实施秸秆综合利用重点区建设项目，大力推进秸秆、尾菜、林果枝条等农业废弃物循环利用，形成了各具特色的主推技术和典型模式。昌平区通过实施秸秆综合利用重点区建设项目，在全市率先建立涵盖农作物秸秆、蔬菜尾菜等多种农业废弃物的资源利用台账；将农业废弃物肥料化利用纳入补贴政策，建成农业废弃物综合利用站10个，四年共处理农业废弃物15.1万吨，基本实现农作物秸秆、蔬菜尾菜全量化利用；研发农资宝App，完善运营机制，

第二十届“清华大学建筑节能学术周”公开论坛提出
推动农村新型能源系统发展

□□ 农民日报·中国农网记者 李丽颖 姚媛

近日，由清华大学建筑节能研究中心、清华大学乡村振兴工作站、清华大学乡村建设研究院联合主办，中国城镇供热协会协办的第二十届“清华大学建筑节能学术周”公开论坛举行。本届学术周的主题为“面向碳中和的农村新型能源系统”，并发布了《中国建筑节能年度发展研究报告2024(农村住老专题)》。

清华大学建筑节能研究中心主任、中国工程院院士江亿在主题报告中系统阐述了农村新型能源系统的发展方向，分析了农村如何依靠可再生能源实现全面电气化的技术路径，指明了农村能源系统转型对满足农村经济社会发展和人民日益增长的美好生活清洁用能需求、促进乡村全面振兴、实现“双碳”目标的重要意义。

江亿表示，实现“双碳”目标就是要实现目前的化石能源向零碳能源系统转型。农村能源作为我国能源体系的重要组成部分，是农村经济和社会发展

新疆库车市
全生物降解地膜让春耕更“绿色”□□ 王永忠
农民日报·中国农网记者 李道忠

新疆库车市大力引导、帮助农户使用生态降解地膜，有效解决农田地膜污染问题，助推全市农业面源污染防治工作，让春耕更“绿色”。

近日，在库车市富金地膜厂生产车间，工人们加班加点，全力生产不用回收、在自然环境条件下可为微生物作用降解的塑料地膜。由于产品的特殊性，全生物降解地膜一进入市场就受到了农户的青睐。库车市富金地膜厂负责人王海说：“我们富金地膜采用目前国内最先进的全生物降解技术，具有保护土壤结构、促进水分和养分运输、自然降解等优点，并且在保墒、节水、除草等方面的效果得到了进一步优化，为农业绿色发展提供了保障。”

多年来，以增温、增产为显著特点的农用地膜，在棉花、玉米、瓜果、蔬菜等农作物种植生产上取得了良好的效果。伴随着农用地膜的大面积推广，地膜残留造成的农业面源污染治理问题也日益凸显，成为农业绿色发展面临的突出问题。生态降解地膜的推广，避免了土壤环境污染，为农业绿色生产与可持续发展提供了保障，是整治农业面源污染的有力举措。库车市塔里木镇村民李伟说：“生物降解地膜减少了白色污染，不用回收了，这给我们老百姓带来了非常大的方便。”

贵州仁怀市高大坪镇
生态旅游带火乡村产业

□□ 涂顺菊 余晓琴

近日，贵州省仁怀市高大坪镇银水坝区成为不少游客的首选，金色的油菜花田与美丽乡村相映成景，美不胜收。

盛开的油菜花为乡村带来了不少人气，当地依托“赏花”经济，大力发展乡村旅游。这几天，村民刘小丽开办的农家乐“四季厨房”也热闹了起来，不少游客赏花后就可以在这里就近用餐。“菜品很不错，色香味俱全，用野生泡参炖的鸡汤很好喝，豆腐也是现磨的。”游客胡女士说。

自油菜花盛开以来，高大坪镇迎来旅游的小高峰，刘小丽在餐馆旁打造了露营地，为游客提供更多游玩体验。“四季厨房最近平均每天接待二十来桌，因为游客越来越多，我们开心农场露营地也推出围炉煮茶等项目，让游

形成了一系列的典型案列。

会前，与会代表现场观摩了顺义区奥格尼克生物技术有限公司、昌平区兴寿镇农业废弃物综合利用站、昌平区小汤山镇万德园农业科技发展有限公司等农业废弃物综合利用典型站点，了解蔬菜尾菜、林果剪枝等废弃物收集、加工、利用等各环节的技术流程，以及制作生物有机肥、土壤调理剂、生物覆盖材料等多元利用方式。

会议期间，举行了北京市秸秆综合利用专家组成立仪式，为11位专家颁发了聘书。专家组发布了北京市秸秆等农业废弃物综合利用十大典型技术模式，围绕秸秆直接还田、离田肥料化、基料化、原料化等多个利用途径，对北京市农业废弃物综合利用技术进行了全面阐述。

北京市昌平区、顺义区、天津市宝坻区、河北省石家庄市赵县、定州市等京津冀5个秸秆综合利用重点区县作了典型交流发言，介绍了各地在秸秆综合利用工作上的积极探索和成效。来自农业工作部生态总站、中国农科院饲料所、中国农科院作科所、中国农科院环发所的4位专家，讲解了农作物秸秆综合利用政策、秸秆饲料化利用技术、秸秆还田及肥料化利用技术、秸秆与蔬菜尾菜资源台账建设等情况，为京津冀地区秸秆等农业废弃物利用提供了技术指导和培训。

的基石和保障，也是我国能源革命与低

碳转型的重要引擎和抓手。中国能源革命的核心是建设零碳电力系统和零碳燃料产销系统。农村具有巨大的空间资源和生物资源，从而可以成为重要的零碳电力和由生物质材料加工而成的零碳燃料的供给者。发展风、光、电等零碳能源最需要的资源是空间，农村屋顶就是足够的空间资源，全面开发利用农村屋顶资源做光伏发电，完全可以满足农村生活、生产和交通的全部用能。此外，农产品会产生大量的秸秆、残渣等废弃物，如果农村建立新型零碳燃料产销体系，把这些废弃物转化为商品能源，可以增加农民收入、缩小城乡差距。

与会专家认为，“双碳”目标给农村带来了新的机遇，农村能源系统率先变革，从能源的消费者转为能源的产销者，对我国实现能源革命具有极为重要的意义。下一步，要加强对农村能源示范工程运行数据的监测与评价，多方携手推动农村新型能源系统的发展。

从水污到水净、从水净到水美、从水美到水富，浙江——

让乡村因水而“灵动”起来

□□ 农民日报·中国农网记者 李锐 王帅

作为典型的江南水乡，浙江省八大水系河网密布，湖漾众多，全省河流8万余条，全长近14万公里，农村水系达11万公里，在孕育了“鱼米之乡”“丝绸之府”的同时，也面临着台风、洪涝等自然灾害。

千百年来，浙江人民一直与水患进行斗争，不断捍卫生存家园、拓展发展空间。2013年启动“五水共治”（治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水），2018年启动美丽河湖建设，2023年启动全域幸福河湖建设。十年来，浙江省始终将治水兴水放在突出位置，坚持一张蓝图绘到底，谱写了盛世治水的浙江篇章。

近日，记者走进浙江乡村，探访浙江从水污到水净、从水净到水美、从水美到水富的和美丽乡村建设路径和实践。

从水污到水净，源头入手
断绝排放污染

2.2万家水晶污染加工户、600多万平方米违法建筑、462条“牛奶河”、577条“垃圾河”……十几年前，因水晶加工而兴的“水晶之都”浦江县是浙江省环境最差的县。工业废（污）水排放点多且面广，生活污水排放和畜禽养殖污染严重。浦江县是浦阳江的源头，环境容量有限，浦阳江出境断面水质连续8年劣V类。

“十年前，新光村有水晶加工坊316家，效益相当不错。但是，污水都排到了茜溪里，溪水像牛奶一样白。”77岁的虞宅新光村村老村长朱玉堂回忆道。

2013年4月，浦江县打响了浙江省“五水共治”第一枪，开展以水晶污染治理为主要内容的浦阳江水环境综合整治，进行“清三河”（“牛奶河”“垃圾河”“七彩河”）工作。

“问题在水里，根子在岸上”。浦江县县长办副主任傅克平介绍，浦江县从污染源入手，关停水晶加工户和污染源企业21520家、畜禽养殖场645家，拆除涉水违章建筑近15万平方米。同时，将水晶加工企业集中搬迁至4个水晶产业园，从根上解决“水污染源”和“经济发展路子”问题，推动水晶产业从低端向高端转变。

十年前，衢州市柯城区也有着相同的苦恼。柯城区水利局局长龚晓告诉记者，石梁溪、庙源溪是柯城区的两条主要溪流，在2014年以前，“两溪”流域河湖水环境问题突出，防洪标准不达标、河道过度采砂、河道水质恶劣是三大难点。

□□ 农民日报·中国农网记者 刘趁

建设美丽中国是全面建设社会主义现代化国家的重要目标，科技创新是美丽中国建设的有力支撑。日前，生态环境部举行新闻发布会，重点介绍了加强生态环境领域科技创新，助力美丽中国建设的相关情况。

生态环境部科技与财务司司长王志斌介绍，生态环境部高度重视生态环境科技工作，深入贯彻落实中央科技体制改革精神，立足国家生态环境战略需求，持续加强顶层设计，强化组织管理，增强高水平科技供给，生态环境科技各项工作取得积极进展。

具体包括，认真落实中央科技体制改革任务，完成组织拟订科技促进生态环境发展规划和政策职责划入，以及相关编制职数划

□□ 农民日报·中国农网记者 刘趁

掘农村可再生能源资源，培育乡村可再生能源产业；在做好农村建筑和生活用能节能工作的基础上，提高能源利用效率；同时利用微网、储能等分布式能源应用技术，实现在农村居民生活场景配套等却与“新农村”“小城镇”要求存在差距。为此，居民楼一侧建起了锅炉房，保证村民取暖用能。透过锅炉

转和人员转隶工作，增设职能处室，成立科技工作专班，科技管理力量得到进一步加强。同时，多措并举推进生态环境领域科技发展，推动实施生态环境科技创新重大行动，推进京津冀环境综合治理国家科技重大专项部署，研究制定重点专项管理工作方案、实施细则等。持续强化生态环境战略科技力量支撑，2023年以来，建成环境感知监测与健康等部级重点实验室3个。此外，还深入实施了生态环境科技帮扶和科普宣传。

“生态环境科技是美丽中国建设保障体系的重要内容，也是推动解决生态环境问题的利器。”王志斌表示。如何以高水平生态环境科技赋能美丽中国建设？具体来说，包括以下四方面工作。

加强美丽中国建设基础科学研究。围



游客在麻蓬村与武侠人物雕像合影。

农民日报·中国农网记者 李锐 摄

“石梁溪流域人口不到3万人，养殖猪的数量有十几万头，河道中随处可见养殖废水、病死猪，溪水都是黑的，水质一度跌到劣Ⅳ类。”龚晓补充道。2014年，柯城区启动河道治理，禁止畜禽污水排到河道，划定河道两岸500米内禁止养猪，并逐步扩大禁养范围，规定养猪主体采用标准化、规模化养殖，使源头污染问题得到了解决。

2013年—2023年，浙江从流域系统性出发开展河湖保护与治理，共治理河流2.58万余公里，修复河湖生态缓冲带1000公里，建成“污水零直排区”1.2万余个，重要江河湖泊水功能区水质达标率从2013年的54.4%提升至2023年的100%。

从水净到水美，水岸共治
打造水美乡村

“村前的210省道变得平坦宽敞，村民进出方便；污水噪声没了，水清了；大会堂改为文化礼堂，村道巷弄恢复了石子路，村边加铺石板路面和花园草地。周边山绿了，旅游设施层出不穷，环境更加优美了。”浦江县晨光水晶工艺有限公司董事长朱宣林这样描述自己的家乡新光村。

早在2013年浦江县开展浦阳江综合治理时，就总结出了河道治理的“五不三增二保留”原则：不搞大拆大建、不砍河道原生树、不挖河道沙、不浇大体量砼、不铺硬质护坡；多增加生态配水、多增加绿色植物、多增加亲水便民设施；保留河道自然特性、保留河道文化属性。

“浦江县以满足人民亲水需求为出发点，推动河道、绿道、廊道、湿地、行洪区治理保护“五位一体”，为美丽河湖、水美乡村建设奠定了基础。”傅克平说。

两岸河清岸绿，千年山水逶迤。是水，赋予了杭州市余杭区径山镇这片土地与众不同的灵气和神韵。径山镇镇长宓鹏远在总结十年的治水成果时说：“北苕溪（径山段）是径山镇的母亲河。今天的北苕溪河道两岸植被覆盖完好，鱼鸟栖息，河道两岸布满水塘、圩区，生态环境良好，水质常年稳定在Ⅱ类。水下水草丰茂，鱼虾成群，就像西游记的‘水下龙宫仙境’，对水质要求很高的桃花水母、娃娃鱼也成为了这里的常客。”

在水系岸线的综合整治过程中，径山镇全面改善水环境、水生态，通过清淤疏浚、引水调度、拆除违建等措施，保持河道行洪畅通，恢复河湖水域岸线生态功能。在此基础上，以自然景观为载体打造全域生态水利风景区，对河道及周边景观进行统筹规划，借游步道和长廊串珠成链，打造河畅、湖清、岸绿、景美的河湖生态环境和人居环境。

从水美到水富，生态价值
助力共同富裕

水环境、水生态的改善夯实了水经济的根基，如何将生态价值转化成为实实在在的“真金白银”？

2016年，杭州茗竹生态农业有限公司的露营地项目落户北苕溪沿线的径山

镇小古城村。“以前都种植竹子，但效益不好。我就返乡为乡亲们做点事情，看中了北苕溪逐步向好的生态环境，村容村貌的持续改善，距离高速出口只有5分钟的三个优势，把发展目标瞄准了新兴的露营项目。”茗竹生态农业董事长、“青年创客”金汶斌介绍，露营营地的运营采用合伙人制度，给合伙人股份，让村民和员工参与项目发展，形成长效机制，共同受益。

金汶斌说：“我们沿北苕溪打造了5个露营地，究其原因原因是北苕溪的生态环境持续变好。我觉得，只有政府和企业共同保护来之不易的良好水生态，合理开发水经济的价值，才能实现政府与企业、水生态保护与开发、人与自然的和谐发展之路。”

“山石嶙峋，峭壁巨梁，突兀而出。一条小溪自山间蜿蜒经过，清澈的山泉汇聚成河，水势渐行渐急，奔向远方。河边一条古道，一色的青石板铺成，沿着起伏的山冈迤迤而行，消失在白云飘荡的峰峦之中。”金庸先生笔下描绘的这条小溪，就是衢州市柯城区的石梁溪。经过水净、水清、水美三步曲，石梁溪形成了“一带一道十八景”，其中麻蓬村挖掘的“金庸武侠文化”最为典型。

沿着石梁溪走进麻蓬村，“武侠”气息扑面而来。600平方米的“金庸广场”上，矗立着“真金庸，最武侠”石碑，全村2000平方米的金庸小说墙绘、龙门客栈、温家堡、盐帮码头、金庸小径等景观，彰显着麻蓬未来村的武侠文化魅力。

麻蓬村党支部书记方伟东说：“麻蓬村曾是金庸先生少年时代的求学地。村里自古武风兴盛，十三太保拳在江湖上颇有名头，是金庸武侠梦开始的地方，有着‘侠山义水’的美称。”

方伟东介绍，以石梁溪治理为基础，麻蓬未来乡村建设充分融合武侠文化元素，大力发展共同富裕产业。麻蓬村打造村企党建联盟，引进龙门客栈、温家堡、武林广场、金庸大道等项目，积极对接稻虾共养项目、中小学生研学项目等，通过“导师帮带”“党员发展”等模式，实现合作共赢、共建共享。2022年，麻蓬村集体经营性收入首次突破百万元，是2020年的5倍。

浙江省水利厅党组书记、厅长李锐说：“浙江将以八大水系为轴，打造近百条各具特色的县域幸福母亲河，建设千余个高品质水美乡村，激发万余公里滨水岸带活力，形成全域幸福河湖”“八带百溪千明珠万里道”基本格局，为浙江乡村振兴、共同富裕贡献水利力量。”

工作方案、管理实施细则，以及2024年度项目指南编制工作方案，做好重点专项承接工作，确保“接得住、管得好”。

打造美丽中国建设科技支撑力量。推进实施高层次生态环境科技人才工程，培养打造高水平生态环境人才队伍。协调推进国家重点实验室重组评估，建设生态环境领域大科学装置和重点实验室、工程技术中心、科学观测研究站等创新平台，推动国家级科研院所建设，支持高校和科研单位加强环境学科建设，打造生态环境领域国家战略科技力量。

王志斌介绍，下一步，生态环境部将持续深化生态环境科技体制改革，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以生态环境科技创新助力改善生态环境质量和美丽中国建设。

打开的孔洞，记者看到，锅炉内燃烧的并非燃煤，而是玉米秸秆。“我们安装了秸秆打捆直燃锅炉，老百姓家里的秸秆打包后直接拉过来燃烧，处理秸秆不用再花钱了，大大减轻了村里的负担。”长庆村党支部书记胡永财说。

秸秆是零碳生物质能，秸秆能源化利用不仅可以有效节约和替代煤、石油等化石能源，还能显著减少温室气体、二氧化硫和颗粒物排放，具有良好的生态和社会效益。目前，黑龙江省农村地区已安装秸秆直燃集中供暖锅炉130台，辐射农户约11.16万户，2023年度直燃供暖项目的秸秆利用量达123.42万吨。

近年来，围绕农民生活用能需求，针对秸秆不同应用场景，哈尔滨工业大学与海门市利民节能锅炉制造有限公司合作研发、制造了多类型生物质锅炉，例如生物质户用炉具、生物质压块燃料锅炉、生物质直燃锅炉、粮食烘干塔等全系装备能力，为推进农村能

源消费低碳和“零碳村镇”建设打下基础。生物质锅炉热效率比普通燃煤锅炉高70%左右，燃料产生的烟气在尾部烟道经过净化装置进行除尘、脱硫、脱氮，净化达标后排放入大气。此外，秸秆燃烧后的灰渣还可作为肥料还田，减少化肥投入。

长庆村的“零碳村镇”建设将以生物质打捆直燃集中供暖技术为核心，辅以生物质分户采暖技术，增加分布式太阳能光伏发电技术利用建设，解决村镇农户及公共设施清洁采暖、电能及部分炊事用能消费可再生能源替代，实现村镇生活用能二氧化碳零排放的目标。

据悉，黑龙江省作为项目建设推广示范点之一，将在长庆村开展项目示范，以生物质清洁采暖技术模式为重点，采用秸秆打捆直燃集中供暖技术与生物质炉具分户式采暖技术，实现区域冬季清洁采暖，优化村镇可再生能源消费结构，改善村镇人居环境。

我国将大力推进生态环境领域科技创新

□□ 农民日报·中国农网记者 刘趁

转和人员转隶工作，增设职能处室，成立科技工作专班，科技管理力量得到进一步加强。同时，多措并举推进生态环境领域科技发展，推动实施生态环境科技创新重大行动，推进京津冀环境综合治理国家科技重大专项部署，研究制定重点专项管理工作方案、实施细则等。持续强化生态环境战略科技力量支撑，2023年以来，建成环境感知监测与健康等部级重点实验室3个。此外，还深入实施了生态环境科技帮扶和科普宣传。

“生态环境科技是美丽中国建设保障体系的重要内容，也是推动解决生态环境问题的利器。”王志斌表示。如何以高水平生态环境科技赋能美丽中国建设？具体来说，包括以下四方面工作。

加强美丽中国建设基础科学研究。围

秸秆能源化利用助力“零碳村镇”建设

□□ 农民日报·中国农网记者 刘趁

掘农村可再生能源资源，培育乡村可再生能源产业；在做好农村建筑和生活用能节能工作的基础上，提高能源利用效率；同时利用微网、储能等分布式能源应用技术，实现在农村居民生活场景配套等却与“新农村”“小城镇”要求存在差距。为此，居民楼一侧建起了锅炉房，保证村民取暖用能。透过锅炉

转和人员转隶工作，增设职能处室，成立科技工作专班，科技管理力量得到进一步加强。同时，多措并举推进生态环境领域科技发展，推动实施生态环境科技创新重大行动，推进京津冀环境综合治理国家科技重大专项部署，研究制定重点专项管理工作方案、实施细则等。持续强化生态环境战略科技力量支撑，2023年以来，建成环境感知监测与健康等部级重点实验室3个。此外，还深入实施了生态环境科技帮扶和科普宣传。

“生态环境科技是美丽中国建设保障体系的重要内容，也是推动解决生态环境问题的利器。”王志斌表示。如何以高水平生态环境科技赋能美丽中国建设？具体来说，包括以下四方面工作。

加强美丽中国建设基础科学研究。围

掘农村可再生能源资源，培育乡村可再生能源产业；在做好农村建筑和生活用能节能工作的基础上，提高能源利用效率；同时利用微网、储能等分布式能源应用技术，实现在农村居民生活场景配套等却与“新农村”“小城镇”要求存在差距。为此，居民楼一侧建起了锅炉房，保证村民取暖用能。透过锅炉

转和人员转隶工作，增设职能处室，成立科技工作专班，科技管理力量得到进一步加强。同时，多措并举推进生态环境领域科技发展，推动实施生态环境科技创新重大行动，推进京津冀环境综合治理国家科技重大专项部署，研究制定重点专项管理工作方案、实施细则等。持续强化生态环境战略科技力量支撑，2023年以来，建成环境感知监测与健康等部级重点实验室3个。此外，还深入实施了生态环境科技帮扶和科普宣传。

“生态环境科技是美丽中国建设保障体系的重要内容，也是推动解决生态环境问题的利器。”王志斌表示。如何以高水平生态环境科技赋能美丽中国建设？具体来说，包括以下四方面工作。

加强美丽中国建设基础科学研究。围

掘农村可再生能源资源，培育乡村可再生能源产业；在做好农村建筑和生活用能节能工作的基础上，提高能源利用效率；同时利用微网、储能等分布式能源应用技术，实现在农村居民生活场景配套等却与“新农村”“小城镇”要求存在差距。为此，居民楼一侧建起了锅炉房，保证村民取暖用能。透过锅炉

转和人员转隶工作，增设职能处室，成立科技工作专班，科技管理力量得到进一步加强。同时，多措并举推进生态环境领域科技发展，推动实施生态环境科技创新重大行动，推进京津冀环境综合治理国家科技重大专项部署，研究制定重点专项管理工作方案、实施细则等。持续强化生态环境战略科技力量支撑，2023年以来，建成环境感知监测与健康等部级重点实验室3个。此外，还深入实施了生态环境科技帮扶和科普宣传。

“生态环境科技是美丽中国建设保障体系的重要内容，也是推动解决生态环境问题的利器。”王志斌表示。如何以高水平生态环境科技赋能美丽中国建设？具体来说，包括以下四方面工作。

加强美丽中国建设基础科学研究。围