

多方发力治理退化耕地

耕地是粮食生产的根基。由于长期的高强度利用和“重种轻养”，我国耕地面临着侵蚀化、酸化、板结化、贫瘠化和污染化等多重退化问题，影响了农业的可持续发展。

加强退化耕地的治理并提升其产能，对于确保我国粮食安全至关重要。

退化问题突出

我国耕地的现状可以概括为“三少”：一是人均耕地面积少，仅为1.36亩，远低于全球平均的4.8亩；二是高产耕地少，整体质量不高，中低产田占比超过三分之二，退化耕地则占据了总面积的40%以上；三是后备耕地少，数据显示，我国后备耕地资源总面积为8000余万亩，且分布零散，开发和利用的成本高、难度大。

以东北黑土地为例，因为东北黑土地具有黑色或者暗黑色腐殖质表土，性状好、肥力高，被誉为“耕地中的大熊猫”。然而，经过近几十年的高强度开垦利用，黑土地出现了“变薄、变瘦、变硬”等现象。开垦后的侵蚀面积达21.7万平方公里，典型黑土区平均每年流失表土层厚度为0.3厘米至1厘米，黑土层的厚度已从开垦初期的60厘米至70厘米减少到现在的20厘米至30厘米。部分黑土地在开垦40年后，土壤有机质含量下降了50%，土壤容重增加了34%。

土壤酸化问题在全国范围内也日益严重。自上个世纪80年代以来，土壤pH值平均下降了0.5个单位，其中南方红黄壤地区的酸化问题尤为突出。

此外，我国设施农业耕地面积约为1亿亩，由于长期封闭的环境和过量的投入，设施农业耕地也面临着酸化、次生盐渍化、板结和土传病害等退化问题。这些都成为制约设施农业发展的瓶颈。

最新的全国土壤污染状况调查公报显示，我国耕地点位超标率为19.4%，主要受到重金属和有机物的污染。同时，新型污染物（如微塑料、抗生素等）在土壤中的积累也日益严重，进一步影响了农产品质量安全。

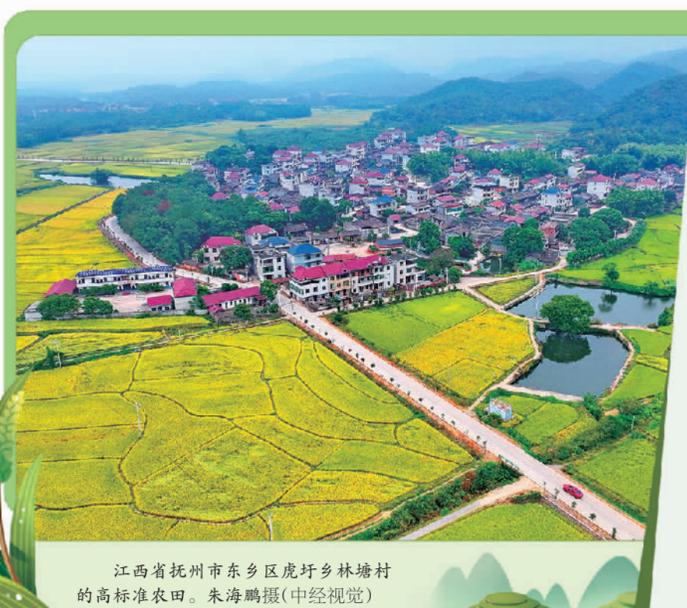
强化政策支持

为应对这一严峻形势，近年来国家出台了一系列退化耕地治理措施，有效遏制了部分地区耕地的退化趋势，耕地质量得以持续改善。

其中，最为成功的案例之一是黄土高原退耕还林还草工程。黄土高原是世界上水土流失最严重的地区之一，素有“一碗黄河水，半碗黄河沙”之说。通过综合治理，黄土高原植被面积大幅提高，土壤侵蚀得到有效遏制，覆盖率由本世纪初的31.6%提高到2017年的65%。目前，黄河水质也得到了显著改善。

针对东北黑土地的退化问题，相关部门制定了《东北黑土地保护性耕作行动计划（2020—2025年）》和《国家黑土地保护工程实施方案（2021—2025年）》等，大力推广保护性耕作，阻控黑土地退化。2022年8月，颁布实施了《中华人民共和国黑土地保护法》，从法律层面加强了对黑土地的保护和利用。

为切实加强土壤污染防治，国务院于2016年8月发布了《土壤污染防治行动计划》，设定了明确的治理与修复目标：到2020年受污染耕地治理与修复面积达到1000万亩，受污染耕地安全利用率达到90%左右；到2030年受污染耕地安全利用率达到95%以上，有效促进污染耕地修复与可持续



江西省抚州市东乡区虎圩乡林塘村的高标准农田。朱海鹏摄（中经视觉）

利用。

同时，为全面了解我国耕地质量状况，给耕地做一个“全面体检”，2022年我国还启动了第三次全国土壤普查，查明摸清我国土壤类型及分布规律，土壤资源现状及变化趋势，为准确掌握土壤质量及其退化与障碍状况提供基础数据。

针对南方土地酸化问题，农业农村部于2023年启动了全国20个酸化耕地治理重点县建设，加强南方红黄壤酸化耕地治理。同时，分区分类加强盐碱耕地的治理改良工作，开展盐碱地等耕地后备资源综合利用试点，推进“以种适地”和“以地适种”相结合的治理。总的来说，针对不同类型的耕地退化问题，我国采取了一系列退化阻控与治理的举措。截至2023年，我国耕地质量等级为4.76，较2014年提升了0.35个等级。

多方协同发力

“十四五”期间，我国启动了“红黄壤与中低产稻田产能提升”“黑土地保护与利用”等科技创新重点专项，有效推动了退化耕地治理技术攻关。但是，我国耕地退化情况复杂多样，退化原因各不相同，退化耕地治理还需多方面发力。

加强退化耕地治理科技创新。结合“三普”数据和高标准农田建设，明确耕地退化的类型、程度及其分布格局，找准耕地退化的驱动因素。加强耕地质量演变的实时监测，突破退化耕地治理的技术瓶颈，构建典型区域的退化耕地治理技术模式。通过这些措施，为耕地退化的阻控与治理提供新理论、新技术和新模式。

发挥政府的主导作用。有关部门应制定退化耕地的分区分类治理政策，探索建立耕地质量提升的等级补偿与激励机制。同时，加强宣传和推广耕地质量保护与利用的先进技术和模式。

增强耕地使用者的责任意识。一些耕地使用者缺乏施肥和养护耕地的主动意识。因此，需要探索建立一种机制，增强耕地使用者的责任感和主人翁意识，像对待自己的孩子一样精心培育耕地，从而在源头上减少耕地退化的风险。

（作者系中国农业科学院农业资源与农业区划研究所研究员）

全国耕地面积为 **19.18亿亩**

从2021年起
我国耕地面积“三连增”
净增**1758万亩**

党的十八大以来
我国**53%**的可治理沙化土地
得到有效治理
沙化土地面积净减少 **6500万亩**

目前，耕地灌溉面积达 **10.55亿亩**
在全国**55%**的耕地面积上生产了全国

77% 的粮食

90% 以上的经济作物

湖北：提升地力稳粮增产

本报记者 柳洁 董庆森

日前，在湖北省襄阳市东津新区的王寨村，数台农机在汉江边的玉米地里穿梭作业。它们“吃”进秸秆，“吐”出粉末，为这片滩涂地均匀地铺上一层“绒毯”。

襄阳长禾农业有限公司负责人余海舟介绍，秸秆人地转化为有机肥，沤肥后再次检测土样，肥力达标即可播种土豆。改良后的沙土在第一年种植土豆时即可达到高产田标准，亩产可达5000斤。每年万亩土豆收获后，再轮作种植高粱和玉米，收成后的秸秆再还田，不仅实现了农业废弃物的循环利用，也进一步提高了沙土的地力。

位于鄂西北山区的襄阳市南漳县今年高标准农田建设目标任务也已完成83%。目前，当地正为农户配发有机肥以提升耕地质量。

“上午送来了3车有机肥，每车180吨，都是免费分发给农户的。”南漳县九集镇尤家岗村村委会主任梁德国按照每亩地300公斤有机肥的标准，组织村民有序领取。

南漳县农业农村局农田建设中心工作人员王林涛介绍，土壤施肥需有针对性。各地配发的有机肥是根据土壤检测结果科学配比定制的，播撒后每亩地可提升90公

斤的有机质和12公斤的氮磷钾含量。肥力达标后再种植小麦，预计单产可提升50公斤至100公斤。

近年来，湖北采取一系列措施防范和治理耕地退化，持续提升耕地质量，已累计建成高标准农田4600余万亩，占全省耕地面积的六成以上。

针对土壤酸化、潜育化等重点问题，湖北实施了综合治理退化耕地的措施，包括施用石灰和土壤调理剂、推广秸秆还田或种植绿肥等。同时，还推广农作物测土配方施肥技术，持续推进化肥减量增效。

目前，湖北测土配方施肥技术覆盖率稳定在90%以上，主要农作物化肥利用率从10年前的30%左右提高到了41%以上。此外，湖北还开展了轮作休耕和绿色种养循环试点项目，以保护和提升土壤肥力。实施油—稻轮作项目后，绿色种养循环项目区的畜禽粪污综合利用率达到了90%以上。

湖北省自然资源厅统计数据显示，2023年湖北耕地总面积同比增加81.08万亩，守住了6925.25万亩耕地和5950万亩永久基本农田的红线，耕地质量呈持续向好态势，已连续5年得到提升。

社区治理从凭经验到看数据

本报记者 杨阳腾

□ 如何有效应对城市化进程加速带来的超高层建筑和高密度居住区的安全隐患及管理压力，更好服务居民多元化生活需求，成为社区工作的重点。

□ 木棉岭社区作为深圳市原“二线插花地”棚户区改造项目的代表，通过构建“一网一中心一平台”基层智治体系，探索出一条社区治理新路径。



11月18日，一趟满载110个标准箱出口货物的中欧班列从义乌西站驶出，驶往逾1.3万公里外的西班牙马德里，义乌中欧班列迎来开行十周年节点。据义乌海关统计，10年来，义乌中欧班列累计开行突破6700列，发运货物超67万标准箱。吕斌摄（中经视觉）

近年来，随着城市化进程加速，超高层建筑和高密度居住区的安全隐患及管理压力日益凸显。如何有效应对挑战，更好服务居民多元化生活需求，成为社区工作的重点。深圳市罗湖区东晓街道木棉岭社区，作为深圳市原“二线插花地”棚户区改造项目的代表，通过构建“一网一中心一平台”基层智治体系，探索出一条社区治理新路径。

木棉岭社区管理面积0.25平方公里，拥有19栋超高层住宅楼，规划居住人口近4万人，是典型的超高层建筑密集、人口密度高的住宅小区。为应对这一挑战，社区在建设之初便着手打造智慧小区，投入40万个物联感知设备，覆盖安全、通行、能效、环境等5大方面共256个应用场景，实现了社区全域的智能化感知。

东晓街道党工委副书记李智介绍，木棉岭社区构建“一网一中心一平台”的基层智治体系，充分利用人工智能、大数据、数字孪生等新技术，真正做到社区全域感知全运行全闭环的“全量智慧”模式。

具体而言，“一网”是指通过“技防+人防”相结合的方式，构建起“空地”巡管“一张网”，实现对社区的全方位监控；“一中心”则是数字化城市运行和治理中心的指挥中枢，负责接收、处理“一网”采集的信息事件，实现事件的快速响应和处置；“一平台”则是社区治理一体化平台，作为信息事件流转和实现一屏统管的“核心”，为基层人员提供上传下达、监测预警、快速响应的支撑。

如何将采集来的数据切实应用到实际管理中？“我们运用数字孪生建模技术构建了木棉岭1:1虚拟社区，将人、事、地、物、情等数据信息全部纳入，实现全域‘一屏统揽’。”东晓街道办事处党政和人大办公室副主任徐曦文介绍，通过综合

集成，整合党建业务、应急城管、公共服务、综合网格等7大条线及省市三级共53个基层高频业务，将平台PC端打造成为治理末梢上报事件信息、领取工作任务、反馈处置情况的集成式办公助手，作为基层人员日常实际使用的工作平台。

“依托平台数据，我们还围绕基层治理场景和居民精准服务逐步开发了智能分拨平台、多元共治平台、AI社工助手等一些轻量化、特色化应用。”徐曦文说。

木棉岭社区党委书记肖惠表示，过去基层工作中的数据大多基于各业务条线填报汇总，难以直接运用到综合性场景中。如今，借助统一共享的基础数据底座和大数据分析模型，社区能够从“凭经验办事”转变为“看数据决策”。

在综合安防方面，木棉岭社区通过AI识别分析技术，实现了对公共区域的全天候智慧监控。针对超高层建筑高空抛物等安全隐患，AI“高空探头”能够抓取事件、自动触发预警，并通过算法智能解析、定位抛物位置，追踪抛物源头，实现对

事件的闭环处置。

此外，社区还利用智慧化监测手段，对有限空间等安全管理难点进行监管。如地下室一氧化碳浓度超标时，排风机会自动打开；化粪池、污水井等有限空间内甲烷、硫化氢浓度异常时，会自动联动风机、智能消杀、生物降解等系统自行处理。

在提升居民生活幸福感方面，木棉岭社区通过数据挖掘群众需求，开发了微信小程序，聚合党建、物业、政府、社区、养老和医疗6大服务板块，提供70余项服务功能，打造“一站式”居民服务平台。居民只需通过一端在手，即可足不出户享受全方位的线上生活服务圈。

李智表示，数字化社区治理是提高城市治理现代化水平的重要途径。木棉岭社区作为基层智治试点，通过突出组织聚力、服务聚力、共治聚力，实现了基层治理从数字化、智能化到智慧化的转变。这不仅让治理更有精度、服务更有温度，还为基层减负增效，助推基层治理体系和治理能力的现代化进程。

网络热评

徐达