

## 万象“耕”新 智绘“丰”景 各地春耕春管一线扫描

春和景明，万象“耕”新。当前正值春耕春管的关键时期，全国各地田间管理和技术服务等重点工作有序推进，一些更“聪明”、更“智慧”的作业方式，为全年粮食丰收奠定基础。

### 抢抓农时施肥忙

在安徽省蚌埠市怀远县，连片的麦田绿意盎然，怀远县盛世兴农机专业合作社负责人尚跃正操作无人机，为已经“起身”的麦苗施拔节肥。

增施拔节肥是提高小麦产量的关键环节。“我们在地小麦有 2210 亩，虽然去年晚播，但冬季气温较往年偏高，弥补了晚种带来的光照不足困境，目前小麦苗情好于往年。”尚跃说。

安徽是全国夏粮主产区。记者从安徽省农业农村厅了解到，目前安徽在地小麦 4350 余万亩，当前安徽小麦正处于拔节期，针对秋种期间因灾晚播的特殊情况，全省范围内正组织开展“抓田管促壮苗农技江淮行”活动，强化省市县乡四级联动和因地因苗分类指导，组织农技人员下沉一线，帮助农户落实促弱转壮措施。目前小麦苗情总体向好。

在江苏省宿迁市宿城区润南村 2600 亩高标准农田，种植大户张兆军正专心致志地用手机操控植保无人机。在他的控制下，植保无人机在低空平稳飞行，均匀地给麦田补充“营养液”。“在操作

前，我们会丈量地块并用打点器打点，这样植保无人机便能依据打好的点自动生成航线。”

针对无人机续航短、田间充电难的问题，结合春耕用电“季节性强、需求急、点位散”的特点，国网宿迁供电公司在部分麦田里精准安装共享充电桩，农户扫码即可取电、按需付费，实现随到随充、无缝衔接作业，以稳定电力为科技春耕保驾护航。

### 智能灌溉高效节水

在山东省济宁市嘉祥县黄垓镇张垓村连片农田里，一条条黑色的滴灌带如“毛细血管”般精准铺入田间，延伸到麦苗根部。村民张永良蹲在田埂上，拧开阀门，清亮的水流携带养分，通过管道精准滴灌到作物根系。“以前浇地是大水漫灌，费水费力不说，肥料撒下去有不少都浪费了。”他算了一笔账，自从用上这套水肥一体化设施，每亩地节水超 30%，节肥超 20%，省人工约 50%。

在山东巨野，种粮大户王建国轻点手机 App，1800 亩冬小麦的返青水灌溉系统应声启动。“往年这时候要带着七八个工人昼夜倒班，现在智能设备配上优惠电价，浇地再也不折腾了。”

2025 年冬天，山东鲁西南地区降水偏少，墒情一度告急。为应对春耕春

灌用电高峰，国网巨野县供电公司组建 20 支“春耕服务队”，及时消除灌溉设备隐患，确保全县 2.5 万眼通电机井“健康上岗”。为降低农户用电成本，国网巨野县供电公司推广“智慧惠农套餐”，将全天划分为尖峰、高峰、平段、低谷、深谷五个时段，其中深谷时段电价低至 0.2 元 / 度。农户可在智能灌溉系统中预设深谷、低谷时段自动作业。

在安徽省阜阳市界首市大黄镇小麦田里，汩汩清水流入麦田。“今年春灌的水量充足，小麦墒情有保障。”大黄镇种粮大户刘金良说，春灌对于小麦生长十分重要，能有效补充土壤水分，为丰收打下基础。阜阳是安徽省重要粮食主产区。为保障春耕生产电气设备稳定运行，国网阜阳供电公司供电服务人员在界首市对 84 台高标准农田灌溉配变设备开展排查，架设灌溉专用线路，为春耕生产注入“电力活水”。同时，国网阜阳供电公司各营业厅开通春耕用电“绿色通道”，确保农时用电即报即装、快速通电。

### 智能农机“唱主角”

春耕春管上演“科技秀”，智能装备助力稳产增收。在江苏农垦宝应湖农场，5 万余亩小麦春管正高效推进。与往年不同，今年田间作业的主角是无人机集群。依托北斗导航定位，无人机沿

预设航线作业，效率达人工数十倍。农技团队同步建立“数据监测 + 精准施策”服务体系，通过实地踏查结合智能设备监测，详细记录小麦叶龄、分蘖、土壤墒情等关键数据，量身定制“一地一策”管理方案，实时发布病虫害预警提示，为夏粮丰收筑牢根基。

如今，无人机在春耕生产中已广泛应用。在山东省嘉祥县满硐镇，一架大疆 T100 植保无人机正舒展“翅膀”，在绿油油的麦田上空掠过，喷洒出细密的水雾。嘉祥县乡情农作物种植专业合作社负责人徐小占站在地头，眼睛盯着空中的无人机，手里的操作屏幕上实时显示着无人机的飞行轨迹和作业数据。

“以前背着药箱下地，一天最多作业十几亩。现在有了无人机，单日作业几百亩轻轻松松，效率提升几十倍，这才是真正的‘科技干农活’！”徐小占说。

设施农业同样迎来“新质生产力”。在南京丰硕农场，由南京农业大学自主研发的草莓采摘机器人正大显身手。该机器人由履带式底盘、六轴机械臂及“眼在手上”的夹持剪切一体化末端执行器构成，可自主完成大棚内行走、识别、采摘全流程作业，成熟度判断准确率超 95%，为乡村振兴注入智慧动能。

（据新华社记者 / 水金辰、陈圣炜、叶婧）

## 从小城竹林到全球市场：中国“以竹代塑”助推绿色产业发展

走进贵州兴常美竹业发展有限公司的生产车间，机器轰鸣声此起彼伏，一根根楠竹经过切片、研磨、塑形等工序，变身环保餐具、医用棉签等绿色产品。

“竹制品无化学添加剂、可降解、无污染。”公司负责人吴秋慧介绍，竹制品深受市场认可，企业年消耗楠竹 7 万余吨。

该企业所在的赤水市素有“竹子之乡”的美誉，是贵州省竹资源第一大县（市），现有竹林面积 132.8 万亩。赤水市竹产业发展中心副主任翁永学介绍，当地已培育 200 余家涉竹企业，推出竹粉环保地膜、竹马桶盖等 4 大类 100 余种产品。2025 年，赤水竹产业综合产值突破 100 亿元，带动 16.5 万竹农增收。

竹子再生快、固碳强、可降解，是从源头减少塑料使用的良好替代品。作为世界竹资源最丰富的国家，在全球 140 多个国家出台限塑政策背景下，2022 年中国联合国际竹藤组织发起“以竹代塑”倡议。国家林业和草原局等部门随后出台《加快“以竹代塑”发展三年行动计划》，推动“以竹代塑”步伐提速。

“竹子 3—5 年就能成材，韧性强、可降解，毛竹林年固碳量还是热带山地雨林的 1.33 倍，是替代塑料的绝佳选择。”国家林业和草原局国际竹藤中



贵州兴常美竹业发展有限公司，一名工人对竹子进行初加工（2025 年 12 月 11 日摄）。  
李黔渝 / 摄

心二级研究员王戈道出了竹子的独特优势。

小到纽扣、一次性餐具、酒店用品，大到竹缠绕复合管道、竹质汽车内饰、竹纤维工业包装……在“以竹代塑”倡议和政策推动下，中国研发的代塑产品不断涌现，涵盖生活日用、建筑交通、工业生产等 10 余个门类、上万种产品。

“海外市场对‘以竹代塑’产品的认可度和接受度，比我们预期的更高。”重庆市忠县瑞竹植物纤维制品有限公司负责人王建忠说，“公司年产近 5 亿

只竹纤维餐具，大部分销往欧美、中东，绿色环保成为产品重要‘通行证’。”  
科技创新成为“以竹代塑”的核心驱动力。联想集团包装研发负责人白岩介绍，早在 2008 年联想集团就引入可降解竹纤维包装技术，通过工艺创新、环保材料研发等手段逐步淘汰塑料包装。数据显示，2016 年以来，该公司创新推出兼具轻薄与可再生优势的竹纤维包装，减少包装材料用量 4537 吨。

“新型竹纤维包装材料绿色环保、符合各国的环保要求，相对来说更加

轻量化，可以有效降低运输碳排放。”白岩说，联想集团目前已在所有商用笔记本产品上实现竹纤维包装的规模使用。

近年来，中国密集布局“以竹代塑”相关科研项目。科技部“竹基代塑产品加工关键技术开发与应用”、中国工程院“以竹代塑全产业链技术创新战略研究”等项目持续发力，推动竹制品向汽车内饰、工业包装等高端领域延伸。

在江西铜鼓江桥竹木业有限责任公司，竹子正被加工成键盘、音箱等科技产品销往多个国家。近年来，企业攻克防潮、耐磨等技术难关，让竹材的韧性和可塑性得到充分发挥，产品累计销售量达数百万套。

“以竹代塑”发展三年行动计划实施以来，中国竹产业集群集聚发展态势明显。国家林业和草原局发布数据显示，目前中国有近 800 万公顷竹林，年均产竹材 1.5 亿吨，竹加工企业达 1 万多家，全产业链吸纳就业超 2900 万人，2025 年竹产业年产值超 5200 亿元，近 10 个县市竹产业年产值破 100 亿元。

受访者认为，“以竹代塑”不仅是破解塑料污染的绿色方案，更成为带动乡村产业振兴、促进就业增收的重要抓手。随着科技创新持续深入、标准体系不断完善、市场需求逐步扩大，中国竹产业未来将迎来更大发展空间。

（据新华社记者 / 李黔渝、周凯）