

协同发展看京津冀

田间有“耳目” 云端有“大脑” 地里有“医生”
“科技春风”吹向京津冀广袤田野

人勤春来早，春耕正当时。华北地区是中国重要的农业生产区域之一，京津冀各地正抢抓农时，加紧春季农业生产。随着更多高科技手段的引入，田间有“耳目”、云端有“大脑”、地里有“医生”，传统农业正朝着智能化、精准化方向发展，为乡村振兴增添新动力。

天津宝坻
播种机装上北斗导航

春日暖阳下，天津市宝坻区林亭口镇广袤的田野上生机勃勃。作为远近闻名的“大蒜之乡”，这里的“六瓣红”大蒜迎来了栽种的关键时期。

大田里，装有北斗卫星导航系统的播种机成为蒜农们春耕的“新伙伴”。这些播种机运用卫星定位技术，通过预设播种路线、速度和深度等参数，实现精准播种。与传统播种方式相比，智能化播种不仅提高了土地利用效率，还显著降低了人力成本，提升了播种效率。

种植户尹义站在田边，望着新栽的大蒜，眼中满是期待。他负责的农场规模不小，大蒜种植面积达到150亩。有了新技术，蒜农只需在播种机上设定好参数，机器就能按既定路线精准作业，还能保证蒜种均匀入土。“咱这儿的蒜，辣、香，还回甜，卖得特别好。但播种期必须得赶这几天栽完，早了晚了都不成。过去一到这时候就犯愁，现在机械化种植，我们心里踏实多了。”尹义说。

今年林亭口镇“六瓣红”大蒜种植面积计划扩大至3000亩，已基本完成播种。北斗卫星导航技术的应用，不仅让蒜农能更精准地完成播种，还能在后续田间管理和植保工作中实现精细化操作，进一步提升农产品品质。同时，农技人员深入田间地头，指导农户更好地运用新技术，保障播种工作顺利开展。

承德平泉
农技专家田间地头“把脉问诊”

春风轻拂，眼下正是蔬菜育苗的关键时期。日前，在承德市平泉市榆树林子镇吴家店村的蔬菜大棚里，农技专家们俯身查看瓜果的生长状况，从叶片、藤蔓到果实，逐一“把脉问诊”。

一走进大棚，映入眼帘的是一排排整齐摆放的育苗盘，盘中的菜苗叶片舒展，绿意盎然。农技专家轻轻拨开育苗基质，根系的发育情况呈现眼前。农技专家说：“用手指就可以测量茎干的粗细，通过叶片的颜色和形态，可以了解幼苗的生长情况。”

“这株番茄苗的茎干稍微细了点，可能是光照不足，需要调整一下补光灯的位置。”“黄瓜苗的根系要着重保护，在移栽时要注意轻拿轻放，避免伤根。”针对不同品种的菜苗，农技专家开出了差异化的指导建议。

“以前育苗全靠经验，去年我的大棚产了36000斤黄瓜，有时候苗长得不好也不知道问题出在哪儿。自从农技专家过来指导，今年产量预计突破40000斤，收入增加3000至4000元不成问题，真是受益匪浅！”农户李国兴感慨道。

榆树林子镇出产的黄瓜品相好、口感嫩、香味浓，受到北京消费者欢迎。早晨摘的新鲜黄瓜，中午就能摆上北京市物美、大润发、京客隆等大型商超的货架。

平泉市农业农村局蔬菜技术推广中心主任王志军表示，这种“手把手”的教学方式，比书本知识更直观，农户也更容易接受。先进的农业技术走进了田间地头，也走进了农户心中。这种“零距离”的服务，不仅为蔬菜生产保驾护航，也为农业高质量发展注入了强劲动力。平泉市设施黄瓜占地面积达14.3万亩，年总产量133万吨，年产值39亿元，黄瓜产业已成为当地群众增收致富的支柱产业。

唐山乐亭
科技手段提高土壤质量

渤海之滨的盐碱地有土地“顽疾”之称。过去，盐碱地产量很低，除盐地碱蓬等少部分植物，能产生经济价值的作物很少能在这里繁衍。如今，越来越多的“不毛之地”得到了合理开发利用，成为百姓手中的“聚宝盆”。

在唐山市乐亭县古河乡数字循环农业智慧园区内，平整土地、培育新苗等春耕前的准备工作正在进行。园区负责人阴泽明介绍，在“智慧大田管理系统”的帮助下，园区可以根据实时数据对稻田进行补水。不到一年时间，这块盐碱地

的含盐量已从3.5‰降至1‰左右，盐碱程度由中度转化为轻度。

乐亭县还通过生物改良等科技手段提高土壤质量。随着土壤盐分不断降低，部分盐碱地逐步变为优质良田，可以种植玉米、小麦、水稻、大豆甚至大棚蔬菜等多种作物，土地资源得到高效利用。对暂时难以快速改良的重度盐碱地，当地开始探索发展养殖业建立“蓝色粮仓”。截至目前，乐亭县已累计开发重度盐碱地6.4万余亩发展水产养殖，工厂化水产养殖面积近40万平方米。

张家口沽源
科学绘制土壤养分分布图

一年之计在于春，静候一冬的张家口市沽源县科技小院即将迎来“泥土教授”。

去年，中国农业大学研究生吴政东在沽源县西辛营乡的科技小院度过了春、夏、秋三个季节。这个广东小伙儿曾被村民戏称为“白脸娃娃”，没过多久脸庞就被晒得通红，鞋上沾满泥土，成了田间地头的“科技郎中”。

2017年科技小院成立之初，专家教授对东辛营村的193块耕地的土壤进行了样品采集、分析测定，根据测试结果绘制出了详细的养分分布图，标出了架豆种植时需要的相应施肥数据和说明，并引进了膜下滴灌、施肥、控苗、病虫害防治、有机肥腐熟等多项科技管理技术。

为消除村民疑虑，科技小院的专家教授和西辛营乡共同建起了示范园区。人们看到示范大棚的实验架豆长势确实是比一般农家的好，这才相信了专家的意见，开始学习科学种植方法和管理经验。

“零费用、零距离、零时差、零门槛”的科技服务模式，让科技小院带动全乡发展起架豆等特色种植。在架豆产业面临倒茬困境时，科技小院给出新解法——种植节水型口感小西红柿进行轮作，在东辛营村试种的40亩试验田里，彩星、黑珍珠等8个新品种收获喜人。

广袤田野上，田间地头一片繁忙劳作的景象，生机盎然的春耕画卷正徐徐展开。今年的中央一号文件提出，以科技创新引领先进生产要素集聚，因地制宜发展农业新质生产力。当农业科技和装备扎根在田间地头时，这片土地上正在生长的，不仅是更饱满的果实，更是乡村振兴的崭新希望。

(李如意 王映华)

京津冀三地首次联合发布绿色低碳技术典型案例

本报讯 杨天悦 近日，从北京市发改委获悉，《京津冀绿色低碳技术典型案例（2024—2025）》正式发布，23个典型案例聚焦绿色低碳技术创新与示范应用，涵盖建筑、工业、交通、数据中心、供热、市政基础设施等多领域。

据了解，案例由北京节能环保中心、天津市节能环保中心、河北省绿色发展服务中心联合发布，这也是京津冀首次联合发布绿色低碳技术典型案例。从数据中心节能到污水处理升级，从供热系统优化到土壤修复创新，案例所涉技术深度对接京津冀产业布局，91.3%的案例技术拥有发明专利。

其中，中国资源卫星应用中心数据归档系统案例，采用冷热数据分层存储技术，实现在线、近线和离线数据的分级存储管理，与全在线存储模式相比较，最高可降低存储能耗93%。不仅填补了国内数据中心IT系统软件节能管理空白，还可推广至卫星、气象、影视等海量数据存储场景。

天津滨海新区粉煤灰储罐防水保温防腐项目案例，采用沥青柔性卷材+无机刚性材料工厂预制复合防水技术，解决大型储罐防渗防腐难题，适用于地下工程、轨道交通、综合管廊等领域，项目单个库标称容积达6万立方米，是天津市同类型最大单体储容容积密闭库。

张家口崇礼区二道沟热源厂煤改电项目，是2022年冬奥会重点配套工程，创新采用110千伏直入式大模块固体电蓄热技术。项目配置单机48.5MW蓄热装置，通过谷电时段将电能转化为热能存储，峰电时段释放供热，实现电网削峰填谷与清洁能源高效利用。该案例技术突破性采用高压直供模式，省去变电站建设环节，显著降低运营成本，有效提升绿色电力消纳能力。

此外，建筑领域中，装配式装修让房屋搭建更高效环保，智慧照明系统和数字能源管理平台节能又智能；工业领域内，压缩空气能源供应系统与高耗能设备智能调控技术，助力工业节能升级；生态环境方面，土壤与地下水修复、工业固废资源化利用，守护绿水青山。这些绿色转型的生动实践与创新成果，为推动区域绿色发展、实现低碳转型提供了极具价值的借鉴方案。

绿色低碳技术创新是发展新质生产力的重要源泉。“十四五”以来，京津冀三地充分发挥各自优势，深化绿色低碳技术创新应用交流合作，此次典型案例发布，也标志着京津冀绿色协同发展迈入新阶段。市发改委方面表示，未来三地将持续以技术创新为引擎，深化区域协作机制，为全国绿色低碳转型提供“京津冀样板”。