

万象耕新

不负春光好 春耕备耕忙

烟台全力打好全年粮食生产第一仗

YMG 全媒体记者 苗春雷 摄影报道



无人拖拉机耕地。

人勤春光好，沃野农耕忙。

当前，正是春管春耕春播的关键时期。广袤大地上，处处是忙碌的身影。勤劳的农民抢农时，抓田管，全力打好全年粮食生产第一仗。

从智慧农机到熊蜂授粉，从先进农艺到高素质农民，烟台春耕生产更加绿色、环保、高效，让春耕越来越有看头、有干头，让农业越来越有赚头、有奔头。

希望的田野上，呈现出向绿而行、高质量发展的新气象。

绿色生产成为大趋势

地越种越肥，药越喷越少。以绿色发展为导向，成为烟台春耕生产大趋势。

“只有养好地，才能多打粮。”招远市锦程家庭农场负责人张桂玲通过深耕深翻和秸秆还田，提高了土地活力。她比较说，传统的旋耕深度只有15厘米左右，犁耕深翻30~35厘米，增强了土壤蓄水保墒能力。同时，富含秸秆和杂草的表层土被压下去，让土壤变得松软透气，有效改善了土壤结构。

“庄稼一枝花，全靠肥当家。”张桂玲将附近养殖场的牛粪收集起来，掺上秸秆、谷壳等农业生产废弃物，堆沤成有机肥，每亩地施3到4吨，不仅实现了养殖粪污变废为宝，而且能改善土壤结构，促进农业绿色发展。

秸秆、粪污还田利用，等于给土地加了“营养餐”，地越种越肥。这几年，农场连年丰收，小麦平均亩产1200斤~1300斤。

在福山区水果帮苗木专业合作社的樱桃大棚里，一只只黑黄相间的“大蜜蜂”来来回回，采蜜授粉，忙得不可开交。这些是授粉专用熊蜂，取代了传统的人工授粉。

烟台市农科院苹果·果业科学研究所正高级农艺师李延菊说，大樱桃在自然状态下完成后续果实发育，无需外源激素干预，更多保留了大樱桃原有的风味和特性。“熊蜂本身对农药也很敏感，要想使用熊蜂授粉，必须降低大棚里的化学农药使用量。从这个意义上说，熊蜂就是大樱桃的‘监护员’。”她说。

桃质量安全的‘监护员’。”她说。

“随着设施樱桃的逐步推广，未来通过熊蜂授粉提高大樱桃品质会是个方向和趋势。”李延菊说，相信通过示范引领，未来广大种植户也会行动起来，推动福山乃至全市大樱桃产业高质量发展。

春耕生产一线，烟台推动资源节约集约利用和耕地保护提升，持续推进农业绿色发展，促进提质增效，让绿色成为农业高质量发展底色。

新质生产力大显身手

地上跑着大农机，天上飞着无人机，田管用着大数据……各种智慧系统的普及应用，正助力农业提质增效。

3月10日，在莱阳伊豪农业种植专业合作社，只见一台拖拉机从仓库里缓缓驶出，自动行驶到地头，接着，按照预设路线开始自动旋耕，来来回回，全程无人操作。

“它长着‘眼睛’和‘大脑’。”国家农业信息化工程技术研究中心、国家大宗蔬菜产业技术体系智能化管理岗位专家吴华瑞研究员介绍，这套无人拖拉机融合了激光雷达、北斗定位、多目视觉等先进装备，搭载了蔬菜无人农场系统，通过计算机系统进行独立控制，具备国内领先的多机协同作业算法模型，可以进行同一环节的多机作业，也可以进行不同环节的多机配合，极大地提高了作业效率。

“从耕地整地、精准播种，到田间管理、收获运输，新一代全自主农业人工智能技术，让以往的经验种植实现了标准化、数字化、信息化、智能化，从而形成现代农业生产的新质生产力。”国家大宗蔬菜产业技术体系烟台综合试验站站长、烟台市农科院蔬菜花卉所所长李涛说。

“这活儿干得比咱们老师傅都好。土地平整，泥土也很细，作业效率确实很高。”合作社理事长杨凯弯腰捻了一把土，满意地说。

见识到科技的力量后，杨凯感叹说：“科技让农业生产改变了模样。以后坐在办公室里，喝着茶就能把地给种了。”从会种地，到“慧”种地。近年来，烟

台大力推动物联网、大数据技术应用到农业生产领域，一系列关键生产要素有机集成，农业领域新质生产力加快培育应用，“藏粮于地、藏粮于技”战略深入实施注入了新动能。

高素质农民活跃一线

田间地头上，一批高素质农民成为乡村新业态的先行者、科技兴农的引领者、新型农业经营主体的实践者，为烟台春耕备耕注入了强大动力。

“从耕地机、播种机到无人机、收割机，我全都会开。”在招远市华松农机服务专业合作社负责人郭华松的家里，17台大大小小的农机一字排开，从旋耕机、播种机到无人机、收割机，各类农业机械一应俱全，实现了“耕一种一管一收”全机械化。

农机一小步，农业一大步。他的农机服务专业合作社，为当地春耕春播提供了坚强的农机保障，解决了不少小农户的农业生产问题。

“现在农村人口老龄化问题严重，很多农民都是六七十岁的老人，没有能力做基础农业，而我们正好帮农户们解决了这些问题。”郭华松说。

如今，他不仅耕耘合作社的500多亩土地，还为周边6个村、1000多个小农户提供农机服务，让农民挑稳了“金扁担”，过上了好日子。

作为一名新农人，郭华松越来越认识到科技的重要性。他说，下一步，准备多参加农校组织的学习培训，一方面开阔视野，另一方面学习新知识、新装备、新技术、新品种，把地种得更好，进一步提高粮食单产和总产。

高素质农民是促进乡村振兴，破解“未来谁来种地”困境，确保粮食生产安全的重大举措。截至2023年，全市累计培育高素质农民（新型职业农民）27401人，开展新型农民创业培训3619人次，为广袤乡野打造了一支有文化、懂技术、善经营、会管理的高素质农民梯队。

“这活儿干得比咱们老师傅都好。土地平整，泥土也很细，作业效率确实很高。”合作社理事长杨凯弯腰捻了一把土，满意地说。

见识到科技的力量后，杨凯感叹说：

“科技让农业生产改变了模样。以后坐在办公室里，喝着茶就能把地给种了。”

从会种地，到“慧”种地。近年来，烟

台大力推动物联网、大数据技术应用到农业生产领域，一系列关键生产要素有机集成，农业领域新质生产力加快培育应用，“藏粮于地、藏粮于技”战略深入实施注入了新动能。

“从耕地机、播种机到无人机、收割机，我全都会开。”在招远市华松农机服务专业合作社负责人郭华松的家里，17台大大小小的农机一字排开，从旋耕机、播种机到无人机、收割机，各类农业机械一应俱全，实现了“耕一种一管一收”全机械化。

农机一小步，农业一大步。他的农机服务专业合作社，为当地春耕春播提供了坚强的农机保障，解决了不少小农户的农业生产问题。

“现在农村人口老龄化问题严重，很多农民都是六七十岁的老人，没有能力做基础农业，而我们正好帮农户们解决了这些问题。”郭华松说。

如今，他不仅耕耘合作社的500多亩土地，还为周边6个村、1000多个小农户提供农机服务，让农民挑稳了“金扁担”，过上了好日子。

作为一名新农人，郭华松越来越认识到科技的重要性。他说，下一步，准备多参加农校组织的学习培训，一方面开阔视野，另一方面学习新知识、新装备、新技术、新品种，把地种得更好，进一步提高粮食单产和总产。

高素质农民是促进乡村振兴，破解“未来谁来种地”困境，确保粮食生产安全的重大举措。截至2023年，全市累计培育高素质农民（新型职业农民）27401人，开展新型农民创业培训3619人次，为广袤乡野打造了一支有文化、懂技术、善经营、会管理的高素质农民梯队。

“这活儿干得比咱们老师傅都好。土地平整，泥土也很细，作业效率确实很高。”合作社理事长杨凯弯腰捻了一把土，满意地说。

见识到科技的力量后，杨凯感叹说：

“科技让农业生产改变了模样。以后坐在办公室里，喝着茶就能把地给种了。”

从会种地，到“慧”种地。近年来，烟

台启动2024年“智汇春耕”行动

专家送技服务春耕

本报讯(YMG全媒体记者 张孙小娱)3月25日，烟台市2024年“智汇春耕”行动正式启动。本次“智汇春耕”行动由烟台市人力资源和社会保障局、烟台市农业农村局共同组织实施，旨在组织发动各类专家深入乡村解难题，推进技术创新升级和推广应用，通过汇集专家智慧全力保障春耕生产。

在“智汇春耕”行动启动仪式上，市人力资源和社会保障局向市农业科学研究院、农业技术推广中心授旗组成了“智汇春耕”专家服务团。服务团首批20多位农业专家率先来到牟平区。一部分专家通过现场发放书籍、明白纸和理论宣讲等形式，向广大农民宣传新技术、新政策；一部分赴果园、麦田，与种植户面对面开展技术讲解和实操指导。

在现场作技术指导时，专家仔细察看了田间麦苗长势，告诉大家，现在小麦已经进入返青期，要注意防治小麦杂草和根部病害。“根据调查，今年的茎基腐病是近几年中最重的一年，现在正是防治的关键时期，一旦错过，效果就会大打折扣。另一方面，要注意小麦土传黄花叶病毒病，在田间地头发现后，要及时喷药。”专家说。

高素质农民是促进乡村振兴，破解“未来谁来种地”困境，确保粮食生产安全的重大举措。截至2023年，全市累计培育高素质农民（新型职业农民）27401人，开展新型农民创业培训3619人次，为广袤乡野打造了一支有文化、懂技术、善经营、会管理的高素质农民梯队。

“这活儿干得比咱们老师傅都好。土地平整，泥土也很细，作业效率确实很高。”合作社理事长杨凯弯腰捻了一把土，满意地说。

见识到科技的力量后，杨凯感叹说：

“科技让农业生产改变了模样。以后坐在办公室里，喝着茶就能把地给种了。”

从会种地，到“慧”种地。近年来，烟

芬兰商务团组应邀再访烟台

点赞烟企数智化 期待紧密合作

3月27—29日，应烟台市外办邀请，芬兰国家商务促进局商务官员携芬兰企业代表团一行15人来烟考察洽谈。

三天的交流访问中，代表团一行分成海事组、数字化组两路，实地考察了中集来福士、中柏京鲁船业、艾迪精密、冰轮集团等烟台本土企业，举办了“烟台—芬兰数字产业合作对接会”，双方合作的深度和广度不断拓宽。

访问务实高效

代表团点赞烟企数智化

加快数字化转型，是数字经济时代背景下制造业必须面临的一道“必答题”、一道“必修课”，也是制造业企业增强自身综合实力的重要举措。此次活动，我市企业向世界交出了一份亮眼的答卷。

在参观艾迪精密的数字化工厂时，这家企业的数字化和智能化程度令我大受震撼。冰轮集团在产业链条多元化的发展中重视数智板块，非常有前瞻性。”实地参观企业并座谈交流之后，芬兰国家商务促进局高级商务专员周源，为烟台制造业企业的“数智化”发展频频点赞。

去年5月，周源曾随芬兰驻华使馆商务代表团一行来到烟台。时隔不到一年，再次带队访烟，他更深刻地感受到烟台推动传统制造业数字化转型的速度之快、政

府对民营企业转型升级的扶持力度之大以及烟台企业迈向工业4.0的成效之明显。在他看来，这是一场极为成功的访问交流。

芬兰作为数字化技术和智能化应用的先行者以及全球最具创新力的国家之一，在数字化竞争力方面位居欧洲首位。市外办举办的此次活动，搭建起双方企业在产品和技术方面沟通交流的平台，促进了我市企业学习国外工业数字化及智能制造先进经验，加速踏上数字化转型的“新赛道”。“我们与芬兰的企业在智能制造设备、智能工厂自动化生产线解决方案、工控物联网解决方案等方面有很多契合之处，期待以此次活动为契机，开展双方进一步的交流探讨。”烟台冰轮数字科技有限公司副总经理、技术专家赵馨智在与芬兰商务代表团近距离接触后，抛出了未来合作的橄榄枝。

增强服务效能

优化企业对外合作软环境

诚邀北欧国家商务团组，搭建高端沟

通平台，实现企业间的精准对接，是市外办助推烟台与北欧国家深度融合，实现互利共赢的重要举措。本次来烟的芬兰企业聚集了通力电梯、芬发自动化、挪世航力、麦基嘉等芬兰海事和数字化、智能制造领域的领军企业。代表团的参观访问，

必将推动双方在经贸、数字化、海事等多个领域的深度合作。

在中集来福士的造船工厂，工作人员围绕技术攻关需求、未来发展方向等详细地进行介绍。芬兰博拉斯曼机器人公司大中华区首席代表杨知临在参观后说：“企业的规模还有生产能力确实非常大，真是百闻不如一见，另外企业对先进技术研发的重视程度，让我们非常欣赏敬佩。”每次观摩之后，双方企业都会急切地召开座谈交流会，代表们踊跃发言，交流热烈，这是将合作意向变成落地成果的前提条件。

搭建沟通平台

促进企业精准对接

29日上午，作为本次芬兰商务代表团访问烟台的重要一环——“烟台—芬兰数字产业合作对接会”如期举行。对接会上，双方企业“一对一”精准洽谈，在已有的海洋工程、造船、港口设备等领域的合作基础上，继续深挖工业数字化、新能源、循环经济等方面的合作潜能，力求达成实质性合作成果。

“芬兰通过自动化、工业物联网、人工智能、清洁低碳等技术和应用，打造了以数据为驱动的智能制造产业生态，以创新的方式推动和践行可持续发展。”市外办党组成员、副主任杨学萍在接受采访时介

绍，这些成功的经验做法，为烟台和芬兰企业的互利合作提供了广阔空间，对推动烟台市制造业高端化、智能化、绿色低碳高质量发展具有很好的学习借鉴意义。

一场场对话涌动着无限商机，一次次

推介酝酿着合作发展。去年以来，市外办积极与芬兰开展多领域交流合作，组织芬兰驻华使节走进烟台系列活动，举办了烟台—芬兰商务对接会、中芬智能制造论坛、烟台—波里人工智能大赛等活动。

下一步，市外办将持续打造“对接北

欧合作示范城市”品牌，聚焦重点领域，举

办更多会议活动。



代表团参观艾迪精密生产车间。

绍，这些成功的经验做法，为烟台和芬兰企业的互利合作提供了广阔空间，对推动烟台市制造业高端化、智能化、绿色低碳高质量发展具有很好的学习借鉴意义。

一场场对话涌动着无限商机，一次次

推介酝酿着合作发展。去年以来，市外办

积极与芬兰开展多领域交流合作，组织芬

兰驻华使节走进烟台系列活动，举办了烟

台—芬兰商务对接会、中芬智能制造论

坛、烟台—波里人工智能大赛等活动。

下一步，市外办将持续打造“对接北

欧合作示范城市”品牌，聚焦重点领域，举

办更多会议活动。

YMG 全媒体记者 王鸿云

通讯员 孙旭飞 李永辉 摄影报道

难度的京剧教学入手，逐步过渡到系统的京剧戏曲教学。同时，音乐课堂将手、眼、身、法、步五种

京剧表演技法与音乐特色体课程融合，形成独具特色的京韵形体课程。

学校成立“京韵流芳”京剧表演艺术团。艺术团自成立以来，多次参与省、市、区各级各项艺术比赛活动、艺术展演活动。2021年12月，学校京剧社团编排的京

剧《党的女儿》获2022年烟台市中小学生校园艺术节戏剧类一等

奖，山东省中小学生校园艺术节戏剧类二等

奖。

不得避免受到日光直射或火源、热源的直接辐射。不可用火、蒸汽、热水和其他热源对钢瓶加热。

不得在室内使用50kg的气瓶，若要使用，应设置在所服务建筑外的单层专用房间内，并应采

取防火措施。

要购买液化石油气专用灶具，并采用专用燃具连接软管连接气瓶与燃具。燃具连接软管不

得穿越墙体、门窗、顶棚和地面，长度不