

探索“一棚一码”、建设“植物工厂”，辽宁新民市——

# 数字赋能农业生产

本报记者 辛 阳 刘洪超 胡婧怡

产品供给质量提供数据支撑，进一步打造区域高端品牌，提高农户收入。”

## 智能化监管土地耕作

在新民市于家窝堡乡，连片的玉米秧苗长势正旺，笔直地“站”在田垄间，远远看上去整整齐齐。新民市北农机服务专业合作社负责人翟恒伟自豪地向记者展示着，“现在起垄都靠卫星导航、无人驾驶，起的垄，那叫一个直！”

打开手机软件，翟恒伟调出正在作业的插秧机画面。“通过GPS和前后两个摄像头，我们能实时掌握农机在什么位置、干了多少活、如何作业。这些影像和数据资料，不仅能解决边界地带一亩二分地的纠纷，也是政府部门核验耕作面积和耕作质量的重要依据。”翟恒伟说。

从2020年开始，农业部门对东北黑土地开展为期5年的保护性耕作（《东北黑土地保护性耕作行动计划（2020—2025年）》），通过农作物秸秆覆盖还田、免耕少耕播种等现代耕作技术，减少土壤风蚀、水蚀，从而提高作物抗旱能力或土壤肥力。

新民市还为拖拉机、收割机、打包机等农机安装摄像头和GPS，对耕作过程实行远程监控。通过远程监控，相关部门和农机合作社可以随时观察大型机械作业情况，监测深松深度和作业面积，掌握农业机械耕种质量和数量，掌握农机进度质量，避免作业造假，规范机械手操作流程。

去年，翟恒伟完成了1万亩保护性耕作任务，通过验收拿到了补贴。今年1月，翟恒伟开办了新民市农丰农机驾驶员培训学校，利用农闲时间对农户进行智慧农机操作和保护性耕作培训。

“在合作社和培训学校的带动下，今年我们保护性耕作面积将达到5.2万亩。”翟恒伟说，“通过智慧农机，可以实时监测耕作方式，留存影像资料，为相关部门核验提供数据支持，推动保护性耕作政策精准实施。”

数字赋能农业政务管理。截至目前，新民市已为364台作业机械安装远程监控；建立农业电子数据库，并把12个生鲜乳收购站、3辆生鲜乳运输车、233个“三品认证”产品、120家种子生产企业、89家兽药生产企业、1家农药生产企业和51家饲料生产企业全部纳入数据库管理。

“新民将持续种‘云’耕‘数’，构建1个云底座、1个数字底座、N个应用场景的‘1+1+N’数字乡村体系，助力乡村振兴。”李世龙说。

## 因大数据观察

水田映出碧空，秧苗点缀云朵，插秧机在青绿间行走，播种生机。

虽是农忙时节，辽宁沈阳新民市前当堡镇中古城子村的种粮大户王时忠却颇为从容，打开手机上的“MAP智农”软件，今年流转的1800亩地的卫星地图、两小时内的天气情况、土壤墒情等信息一目了然。

“流转土地面积多少、天气适不适合打药、灌水层深浅、作物长势等，以前都靠人工测量，现场检查，现在通过卫星采集数据，不仅能及时发现做出预警，还能精准定位，大大减少了巡田工作量。”王时忠说，“看‘数’种田，去年每亩水稻增收50斤，施肥成本降低20元。”

数字“种”进黑土地，乡村振兴添动力。近年来，辽宁新民市积极推进“数字农业”建设，2021年，获批辽宁省首批数字乡村试点市；2021年年底，在全国率先建设“数字孪生农业基地”，建设“三农”专题数据库17个，汇集各类涉农数据。信息网站、短信平台、语音系统、智慧农业APP等技术，已经在当地农业政务管理、综合信息服务、农业生产经营、农产品流通等领域应用。

## 数字化创建智慧大棚

5月末，新民市法哈牛镇后沙河子村农民李宝吉在大棚内新播种了一茬苦苣。直直腰的间隙，他掏出手机扫描了一下大棚入口处的二维码，认真填写种植信息：“农作物种类，苦苣；种植面积，1亩；播种时间，5月21日；预计上市时间，6月21日；预计产量，5000斤。”

这个二维码，是新民市为每个大棚创建的唯一身份标识。除了农户自主更新的种植信息外，二维码内还会显示大棚位置经纬度、面积、所有者等基本信息。新民市农业农村局副局长冷卓见介绍，“这些信息汇总到新民市数字乡村一体化平台，既有助于对大棚进行确权管理，又能通过大数据分析，掌握区域内种植结构、产量情况，为农民提供产业信息、上市指导。”

“这两天，苦苣价格处于市场低点，我们通过调节棚内温度，推迟上市时间。”说话间，李宝吉来到了另一栋大棚，绿油油的苦苣铺满地面，正待出棚。李宝吉按下电

## 核心阅读

大棚种植信息跃然“码”上，电脑操控营养液系统，智慧农机协助进行保护性耕作……近年来，辽宁新民市积极推进“数字农业”发展，率先建设“数字孪生农业基地”，赋能农民种植、农业生产，用数字技术便民助农，促进产业发展。

动按钮，遮光帘降下，通风口打开，棚内温度渐渐降了下来。

今年初，李宝吉贷款对几个大棚进行了维修、升级。“以往用钱都靠找亲戚朋友借，东拼西凑要好长时间才能筹齐。今年第一次找银行贷款，一共16万元，几天就给我放款了，挺顺利！”李宝吉兴奋地说。

通过数字乡村一体化平台，“一棚一码”数据和惠农补贴数据、土地确权数据等相互校验，新民市构建起“数字+金融”服务体系。银行只需对接新民“数字乡村”系统，就可依权限自动调用补贴、设施农业、农户信息等各类数据，减少了采集信息的时间和费用。

“对银行来说，最关键的是要核实大棚所有者信息。以前我们只能通过实地看棚、反复找周边农户或村党支部了解情况来确认，流程复杂、时间长、风险大，农户和银行积极性都不高。”盛京银行沈阳新民支行客户经理王宇航说，“现在‘一棚一码’由农业农村局集中备案管理，为我们提供了关键、可靠的信息，我们敢贷也愿贷。”

新民市现有5.5万个大棚，年产设施蔬菜近100万吨。目前通过“一棚一码”工作，新民市正在为每个大棚创建唯一的身份标识，收录包括大棚归属、所在村镇、面积等基础信息。2022年11月以来，金融机构通过新民市数字乡村一体化平台，累计为农户放款150余万元。

“我们正在通过棚户自行录入、村委会代为录入等模式，扩大信息采集和应用范围。”冷卓见说，“未来大数据将打破农业个体化的信息孤岛，为开展订单农业、提升农

穿上一次性鞋套，经过风淋室，进入大民屯镇沈阳实农业科技开发有限公司的“植物工厂”，仿佛来到一间大型实验室——一组整齐排列的水培蔬菜，沐浴着棚顶散射下来的阳光，根部的管道系统为蔬菜24小时循环供应水和营养液，写着定植日期、采收时长的标牌指示着每组蔬菜的生长状态。

“我们将精准作业应用在农产品生产中。通过电脑操控营养液系统，实时反馈监测数据，调整营养液配比，24小时不间断为植物提供所需养分。”秋实农业董事长栾冰说。

栾冰介绍，这样一栋5000平方米的“植物工厂”，每年可生产19种叶菜，年产量40吨。无土栽培还有效避免了土传病虫害的发生，实现农药零使用，生产过程通过“二维码”可全程追溯。

数字赋能，推动农业生产向精细化、高效化、绿色化发展。“以秋实农科园区为基础，我们正在构建数字孪生现代农业产业示范园区。由政府投入，通过三维建模和物联网技术构建园区的虚拟镜像，连接园区各个温室数据，未来实现一屏管园区、农作物生命生长周期的智慧化管理。”新民市农业农村局局长李世龙说。

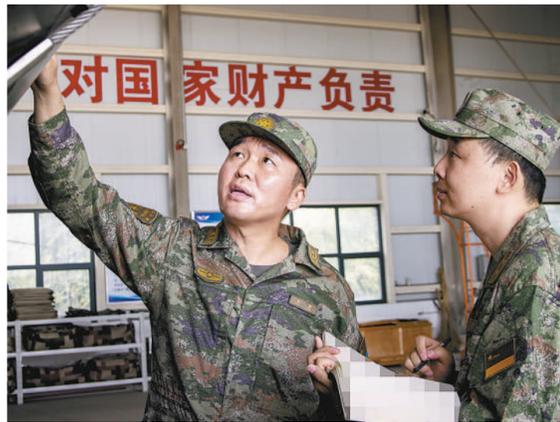
迈入位于新民市胡台镇的沈阳福来食品实业有限公司的大门，一股豆香扑鼻而来。新建的回字形厂房便于通风散热，豆浆受重力作用通过管道自上而下地进入各层车间，生产出豆腐脑、豆腐、豆干等不同产品。

“现在在我们的大豆日加工量可达300吨，每天生产的豆制品多达五六十种，清晨送货车辆排着队往外走。”董事长郭晓泉带着记者来到一间中控室。

“以前这个屋里要安排四五十人专门接听订货电话。去年通过政府对接，我们上线了手机订货系统，现在客户可自行下单，只需4个人就能完成所有订货工作。”郭晓泉说。

近年来，新民市加大网络通信、物联网、自动控制及软件技术在农业全产业链中的推广应用，提升农业生产管理的精细化，加速推动传统农业向现代化农业转变。

## 最美新时代革命军人



潘朝（左）与同事在检查装备。

孙宏韬摄（人民视觉）

仲夏时节，中央军委审计署某审计中心审计组一行顶着烈日赶赴燕山腹地，对驻扎于此的某部开展审计调查。担任主审的参谋潘朝刚放下行李，就一头钻进审计作业室，开始梳理核查财经和装备数据资料。

这些年，潘朝年均出差200天以上，足迹遍布大江南北。从事审计工作10年来，他先后完成40余项重大审计任务，提出建设性意见建议500多条，连续6年被评为优秀基层干部、“四有”优秀军官。

## 坚持原则，敢“唱黑脸”

“一次次审计任务的圆满完成，就是向党和人民交出的合格答卷，作为一名军队审计战线的党员干部，无论什么时候都要牢记党旗下的誓言。”潘朝说。

潘朝面容黧黑，审计中更是敢于“唱黑脸”，坚持原则毫不含糊。一次，潘朝带领审计组对某部进行审计，发现一些工程建设进展缓慢，有的甚至一再延期。

在核实情况时，有的同志却倒起“苦水”：“审计不是审钱的吗？我们的活都没开干，钱还没花一分，能有啥问题？”

“钱用的地方不对，审计要管；该用的不用，审计也要管。”潘朝板起脸来反问道：“工程是不是早一天建成，就能早一天形成保障力？”

被一针见血指出问题后，被审计单位主动配合审计组的工作，一起研究解决问题和加紧推进工程建设的对策，抓紧完善建设方案，全力以赴加快工程建设进度。该部的同志深有感触地说：“过去是怕审计，现在是盼审计，审计让我们看到了存在不足和差距，更感受到了备战打仗的如山责任。”

怕出问题不花钱，怕担责任不办事，怕犯错误不创新。潘朝和审计组在深入部队审计中发现，“三怕”思想在一些部队和官兵中存在，他们始终紧盯部队转型发展要求，严查严审军费投向量、资产管理使用、投入产出效益、建设质量进度，向慢作为不作为现象亮“红灯”。

## 向战而审，助力打赢

“谁挖战斗力的墙脚，我们就跟他斗到底。”这是潘朝常挂在嘴边的话。

一次，潘朝带领审计小组到某装备承制企业进行审计，发现与某型装备配套的一款软件存在采购疑点。但面对那些看不懂的技术参数、搞不清的设计语言、听不懂的专业术语，大家都有点发蒙。

“事关战斗力，一丁点问题都不能出。”潘朝主动“请战”，他加班加点“啃下”200多份关于软件设计采购的文件资料，10多次向军队审价专家请教，并对前后几个版本的技术方案进行详细比对。

步步深入，抽丝剥茧，终于查清问题。在确凿证据面前，某软件设计公司只得承认在软件测评时编造技术方案、搞二次收费的事实。工作中，潘朝常被战友们称为“拼命三郎”。一次，潘朝参加某部训练条件建设审计。该部经费投入体量大，仅采购的数字化设备就有上千台（件），这些设备来自不同厂家，规格、参数、性能、用途各不相同。

数量多、核查难度大，审计组进行现场核查时愈发小心谨慎。他们发现部分设备没有标识说明，供应商解释称，这是定制产品，没有标识很正常。

然而，当对抽查设备进行拆解后，发现根本不是什么所谓“定制”，而是供应商采购其他厂家产品后，套上了自己的“外壳”。

“事关备战打仗，谁也别想要花招！”潘朝立刻带着审计组对所有设备进行核查，揭开了设备价格虚高、部分配件以次充好、贴标签仿冒的盖子，不仅挽回经费损失，更重要的是保证了产品质量。

## 着眼大局，积极作为

作为新时代军队审计人员，潘朝跳出单纯的审计业务观念，注重提升政治站位，在工作中和战友们经常“头脑风暴”，从一个个案例中总结分析，强化战略思维，在工作中不断创出“金点子”。

在一次对部分预备役部队审计期间，潘朝和审计组成员发现，预备役部队人员组成复杂，经费保障渠道来自多个方向，有的经费开支甚至成了“糊涂账”。

潘朝与审计组从创新审计模式入手，深入分析审计发现了一些问题，提出“优化人员编组”“完善保障体系”“对地方政府提供土地进行全面摸底”等建议，有的建议被相关法规所采纳。

有一年，在对某重点建设单位装备数量质量情况审计调查时，潘朝和战友们需要站在审计的视角，对该单位装备建设的整体质效进行评估。“就事论事的审计方式已经无法适应形势任务。”评估过程中潘朝敏锐地发现现有审计方式的短板，“单个装备可能没有问题，但集成起来就会暴露出短板弱项，如能提出有针对性的审计建议，那便是审计的真正价值所在。”

他带着大家查阅装备建设的总体方案，对建设意图、目标规划等进行系统梳理，数十次到一线调研，对比分析装备在训练、演习中的评估参数，最终向有关单位提出相关装备体系建设的建议。

近年来，潘朝带领审计人员先后查出多个行业领域存在的深层次问题，总结梳理出多个富有建设性的意见建议，为服务改革强军作出了积极贡献。

（晋陵参与采写）

## 一次次圆满完成审计任务

本报记者 李卓尔



## 孝老食堂 暖心服务

7月27日中午，老人们在江西省赣州市宁都县城北社区孝老食堂户外区域用餐。近年来，宁都县在乡村和社区开设孝老食堂，60岁以上的老年人可以低价吃上午餐。针对行动不便的老年人，食堂还提供上门送餐服务。孝老食堂的暖心服务，满足了多样化、多层次养老服务需求，提升了老人晚年生活的获得感、幸福感。

刘青摄（人民视觉）

## 世界中学生足球锦标赛

## 中国队包揽女子组冠亚军

本报济南7月31日电（记者王沛）近日，第二十七届世界中学生足球锦标赛决赛在摩洛哥首都拉巴特进行，来自中国的两支队伍包揽女子组冠、亚军。

在当天的决赛中，以中国一队名义出战的济南市历城第二中学女

足以2:1击败以中国二队名义出战的保定市第一中学女足，以7战全胜的成绩获得冠军。这也是中国球队时隔16年再次获得该项赛事冠军。

代表中国男队出战的清华大学附属中学和人民大学附属中学分别

获得男子组第十一名和第十九名。

世界中学生足球锦标赛是国际中学生体育联合会面向18岁以下高中生群体打造的，自1972年起开始举办。2022年，国际中学生体育联合会启动足球项目改革，将世界中学生足球锦标赛升级为国际中体联足球世界杯，自2024年起每两年举办一届。

中国获得了2024、2026、2028年连续三届国际中体联足球世界杯举办权，2024年的比赛将在大连举办。

## 最高检印发意见——依法治和预防民营企业内部人员犯罪

本报北京7月31日电（记者倪代）最高人民检察院31日印发《关于依法惩治和预防民营企业内部人员侵害民营企业合法权益犯罪、为民营经济发展营造良好法治环境的意见》（以下简称《意见》）。

最高检第四检察厅相关负责人介绍，民营企业内部人员，特别是民营企业高管、财务、采购、销售、技术等关键岗位人员侵害民营企业合法权益犯罪得不到及时有力惩治的问题，严重损害民营企业合法权益，影响民营企业核心竞争力和创新发展，扰乱公平竞争市场秩序，破坏民营企业发展环境，有必要依法惩治、积极预防。对此，《意见》要求各级检察机关将依法惩治和预防民营企业内部人员犯罪，作为依法保护民营企业合法权益的重要内容，通过高质量履行检察职责，在依法惩治犯罪的同时，更好地帮助企业去腐除弊、完善内部治理。

《意见》共四部分12条，主要适用于民营企业内部人员侵害民营企业合法权益犯罪，既对检察履职提出具体要求，又明确需要进一步研究完善的制度机制。《意见》要求依法加大对民营企业内部人员实施的职务侵占、挪用资金、受贿等腐败行为的惩处力度；推动健全涉案财物追缴处置机制，为涉案民营企业挽回

损失；依法处理民营企业内部人员利用职务便利，非法经营同类营业、为亲友非法牟利和徇私舞弊低价折股、出售企业资产等行为；严厉打击影响企业创新发展的民营企业关键技术岗位、管理岗位人员侵犯商业秘密、商标权、著作权等犯罪。

据了解，从检察办案情况看，内部人员犯罪案件背后都不同程度存在公司治理体系不健全、财务管理混乱、内部防范机制缺失、从业人员法治观念淡薄等问题。民营企业加强自身合规建设，完善防范内部人员犯罪的制度机制，是从源头上保护自身合法权益的根本举措。