

深耕科技农业赛道 夯实兴农富农基础

振兴访谈

引言

农业是安邦之基、民生之本；农业现代化，关键是农业科技现代化。习近平总书记多次强调科技在农业发展中的重要性，指出“要给农业插上科技的翅膀”。在听取吉林省委和省政府工作汇报时提出，“以发展现代化大农业为主攻方向，统筹发展科技农业、绿色农业、质量农业、品牌农业”。“十五五”开局之年，吉林作为农业大省，应怎样深化认识，科学把握科技赋农的重要意义？如何立足发展基础，依托科教资源、耕地优势等，推动科技成果全方位融入现代化大农业发展的全过程、各环节，走出具有吉林特色的科技农业发展新路？本期“振兴访谈”特别邀请省内外专家学者，对此话题进行深入探讨。

访谈嘉宾：

姚毓春 吉林大学乡村振兴研究院院长、教授，博士研究生导师

曹建民 吉林农业大学乡村振兴研究院执行院长、教授，博士研究生导师，吉林省农业经济创新发展研究基地主任

周密 沈阳农业大学经济管理学院教授，博士研究生导师，国家“万人计划”青年拔尖人才、国家社科基金重大项目首席专家

建设农业强国，利器在科技。如何从保障国家粮食安全、培育农业新质生产力等视角，深入理解科技农业在现代化大农业布局中的地位与作用？

姚毓春：科技创新是建设农业强国的核心驱动力，科技农业在现代化大农业布局中具有基础性、战略性地位。

从国家粮食安全维度来看，我国农业当前面临耕地约束趋紧、水资源分布不均、气候变化不确定性上升、病虫害风险频发等多重制约，在传统依靠要素投入扩张、经验管理的发展模式下，粮食增产的边际效应持续递减，已难以保障粮食供给长期安全稳定。在此背景下，发展科技农业通过系统性技术创新重构农业生产函数，成为突破资源约束的关键路径。如，以生物育种、分子设计育种为代表的种业科技进步，能够显著提升作物抗逆性和单产水平，让粮食生产逐步摆脱对自然条件的高度依赖，生产可控性明显增强；数字农业、遥感监测、智能灌溉、精准施肥等信息技术集成应用，推动生产全流程实现数字

化管理和资源优化配置，可以进一步提升生产效率与资源利用效率；农业灾害预警和智能监测体系的不断完善，有助于农业风险管理从事后应对转向事前预防、动态调节，粮食供给体系韧性持续增强。

从新质生产力发展维度来看，科技农业是农业新质生产力的重要支撑，通过推动生产要素重组和产业体系重构，可以重塑农业发展模式。这一过程中，农业从单一生产环节拓展为涵盖种植、加工、流通、品牌、生态治理的全链条体系，科技要素贯穿全程并发挥核心作用。如，应用智能农机、无人作业系统提升劳动生产率和作业精度；物联网、大数据平台优化生产组织和决策机制；绿色投入品、循环农业技术推动资源节约和低碳转型；冷链物流、供应链技术提升价值变现能力和市场响应效率等，科技的融入能够持续推动农业从要素驱动转向创新驱动。

此外，科技农业还能助推农业创新体系重构，促进科研院所、农业企业、新型经营主体和农户形成更紧密的协同网络，加快科技成果的转化扩散，不断提升技术应用的可达性、适配性。

近年来，吉林省如何深耕科技“富”农，在良种培育、黑土地保护、智能农机应用、数字农业发展、特色产业创新等领域取得显著成果？发展科技农业，吉林具有哪些独特优势？

曹建民：吉林省不断深化实践探索，以科技创新驱动农业现代化，农业领域取得一系列突破性成果，为科技农业发展奠定了坚实基础。一是良种培育突破显著。持续开展优良品种选育攻关，培育适应东北种植环境、高产优质、抗逆性强的粮油作物品种，通过大面积推广，有效激活粮食增产潜力。二是耕地质量提升显著。东北黑土区是世界三大黑土区之一，吉林省地处东北黑土区核心区，2024年黑土地保护性耕作面积全国第一，“梨树模式”使土壤有机质增加近13%，化肥减量超10万吨；累计建成高标准农田5000余万亩，耕地质量连年提升。三是数字农业、智慧农业水平不断提高。智能农机装备与数字化生产终端的普及，集成一体化智能耕作技术的应用，智慧农业监测平台和标准化智慧农场建设等，持续提升了农业生产智能化、集约化水平。四是特色产业的科创成果显著。吉林不断延伸人参、鲜食玉米等特色农业产业链条，推动其向规模化、品牌化、市场化方向发展，特色农产品影响力进一步增强。

发展科技农业，吉林具有独特优势。一是黑土地资源禀赋独特。吉林耕地土质优良，种植条件优越，土地产出效能高，粮食单产在主产省中位列第一。二是机械化水平全国领先。吉林农业现代化基础坚实，机械化生产体系相对完善，为智能农机应用、智慧农业推广夯实了根基。三是科研力量集聚优势。吉林省率先启动中科院“黑土地粮仓”科技会战，累计启动100余项课题，构建了多层次创

新网络。四是数字信息建设领先。吉林依托自主商业卫星资源，搭建本土化农业数据服务体系，有力支撑了精准农业发展。五是政策护航下的创新先行先试优势。吉林省拥有唯一的玉米主导国家级农高区，发布了首部黑土地保护地方法规，黑土地保护性耕作面积连续多年全国第一。

与发达省份相比，吉林省在农业科技投入总量和结构上还存在哪些差距，面临哪些难点堵点？

姚毓春：作为保障国家粮食安全的核心产区，吉林近年来深入实施“藏粮于技”战略，农业科技支撑能力稳步提升。但与江苏、山东等农业科技发达省份相比，吉林在科技投入的总量和结构上仍存在明显短板，如省级农业科技专项资金的总体规模偏小，投入结构长期偏向农机购置补贴、传统基础设施建设等硬件领域，生物育种核心技术攻关、数字农业场景落地等前沿赛道的投入占比偏低，本土农业企业作为研发主体的参与度不高，研发投入强度远低于发达省份水平，尚未形成政府、企业、社会多元投入的良好格局。

此外，吉林科技农业发展还面临四个突出堵点：一是科技成果转化效率偏低，科研院所的技术研发与本地农业生产实际结合不够紧密，很多实验成果缺乏适配黑土地规模化种植的落地改造，难以转化为实际生产力；二是农业高层次人才缺口较大，既缺乏高端育种、数字农业领域的领军科研人才，也缺少懂技术、会操作、能落地的基层农技推广队伍，基层队伍老龄化问题尤为突出；三是农业数字化基础设施覆盖不足，偏远产区的5G网络、农业物联网等配套设施尚不完善，智慧农业、精细化管理的应用场景普及率不高；四是小农户对新技术的接受度和承接能力有限，智能农机、精准种养等技术的前期投入门槛较高，制约了新技术的大面积推广落地。

未来，吉林需要进一步优化农业科技投入结构，打通产学研协同堵点，全面提升科技创新能力和成果转化应用水平，充分发挥自身黑土地资源和科教资源优势，加快探索适配黑土地禀赋、具有吉林特色的现代化科技农业发展新路。

抢抓“十五五”发展机遇，吉林省如何进一步推动种业、黑土地、智慧农业、体制机制等领域创新攻坚？

曹建民：“十五五”时期是吉林从农业大省迈向农业强省的关键阶段。必须针对种业突破性品种不足、黑土地高标准保护性耕作质量有待提升、智慧农业平台尚未全域贯通、农科教协同机制不畅等短板着力攻坚创新。

种业攻关方面，着力实现多点突破向整体提升转变。加速寒地区域性育种中心发展，开展种质资源精准鉴定；支持培育龙头企业，推动科企联合育种；抢占生物育种赛道，探索建设转基因、基因编辑玉米

品种区域适应性试验基地；推进耐盐碱品种专项攻关，不断满足耐盐碱水稻品种覆盖中度和重度盐碱地需求。

黑土地治理创新方面，着力实现从“量的扩展”向“质的提升”转变。聚焦“梨树模式”的推广，研发“秸秆高覆盖率+增施有机肥+深翻松土”集成技术；推行高标准农田与智慧农业配套建设，将传感器、通讯设备等配比达标率纳入验收指标，实现新建高标准农田墒情、虫情、苗情的实时监测；强化“黑土地粮仓”科技会战，增设黑土地微生物组修复、碳汇功能提升专题，扩增耕地质量监测点，构建全省黑土地变化数字信息系统；强化盐碱地改良，创建西部盐碱地“改良一种植一生态”一体化模式。

智慧农业发展方面，着力实现从“点上示范”向“全域覆盖”转变。加速“吉农云”政务平台垂直落地，实现“吉农码”全面注册，“数字村”全省覆盖；建好全国玉米全产业链大数据平台，整合种植、加工、贸易、消费数据源，实现玉米全程智慧管理；突破智慧农机“卡脖子”环节，重点研发鲜食玉米收获机、人参智能移栽机、食用菌智能采收机等技术；推动AI大模型农业场景落地，拓展病虫害智能识别、农技问答机器人、水肥一体化智能决策等应用。

体制机制优化方面，进一步强化科技农业发展的制度保障。探索打造“产业+科学家+创新团队+龙头企业+技术方案+示范基地”联动模式，组建吉林省农业科技创新联盟，畅通农技推广“神经末梢”，在产粮重点乡镇设立科技特派员工作站，形成“院士咨询—专家指导—技术人员入户”三级技术传导链；试点高标准农田建设责任人制度，引入社会资本参与农田后期管护运营，破解建后无人管问题。

如何构建政府投入为引导、企业投入为主体、社会资本广泛参与的多元化科技投入体系？怎样促进农业科技人才发展和创新成果转化？

周密：构建多元化农业科技投入体系，关键是处理好政府为引导和市场有效配置关系，围绕政府投入、企业创新、社会资本、人才支撑和成果转化等环节，形成财政资金撬动、企业主体投入、金融资本助力、社会资本参与、创新成果反哺的良性循环，推动吉林科技农业由单点突破向体系赋能转变。

实践中，一是强化政府投入引导，聚焦黑土地保护、现代种业、耕地质量提升、农机装备等共性技术和公共平台建设，引导资金向基础性、公益性、长周期领域投入，把有限资金更多用于补短板、强基础、育生态方面。二是突出企业投入主体地位。围绕吉林优势特色产业，激励种业、农机装备、农产品加工等龙头企业加大研发投入，支持企业牵头或参与组建创新联合体，与高校、科研院所共同开展关键技术研发，产品开发和应用，推动企业从技术使用者逐步转变为创新出题者、研发投入者、成果承接者和市场转化者。三是拓展社会资本参与渠道。探索基金引导、

塑造与文化新质生产力相适应的新型生产关系

刘卫东 马佰莲

健全文化领域利益分配机制 完善按文化要素、贡献等参与收入分配的制度

分配方式是生产关系的重要组成部分，核心是生产要素所有者依据要素贡献参与收益分配的比例与机制。发展文化新质生产力，需要投入更多的文化大数据、大模型以及新基建等新型生产要素。这一过程中，传统文化生产要素的贡献相对较小，新型生产要素贡献相对较大。因此，必须构建与新质生产力发展相匹配的新型分配方式，应在遵循按劳分配原则基础上，坚持按贡献确定分配指向，形成与文化生产要素投入比例、投入方式创新等相适应的分配机制，按照数据等新型要素投入比例确定收益比例，强化分配方式的激励引领效能，以此促进各生产主体获得合理回报，有效激发各方参与创新的积极性。

现实发展中，我国相关分配制度不够完善，与新质生产力发展不相匹配的问题一定程度存在。如，文化人才、文化创意、文化大模型等要素价值在分配方面没有得到充分体现，以强化文化要素价值为导向的分配政策亟待完善落实；文化要素确权力度不足，尤其是数据权属制度不够完善，其收益无法完全公平实现，阻碍了文化要素市场的发展活力。未来，须聚焦文化要素利益分配关系，制定科学的分配制度。一是优化文化要素收益分配制度。对文化人才使用、文化大模型应用、知识创新融入等探索实施“薪资保底收益+模型应用量分红+创新按效分成”机制，建立文化创新成果转化股权激励等新型要素的权属。探索文化数据资源持有、加工使用权、产品经营权分置，实施将数据调用频次、模型转化效果等纳入分配体系的制度，依据“谁投入、谁贡献、谁受益”原则，充分保障文化数据生产者获取收益的权利。

推动文化与科技“双向奔赴” 提升文化产品与服务供给能力

文化产品与服务供给是连接生产、流通与消费的核心环节。大力推动文化与科技的深度融合，实现技术创新驱动和文化生产消费牵引的协同赋能，是催生文化新质生产力的关键路径。当前，我国文化产品和服务供给机制建设仍存在短板，如文化供给制度不够健全、适配性不足，对市场化文化发展扶持力度有所欠缺，大众文化创新活力没有得到充分发挥；文化市场监管体系亟待完善，市场秩序不够规范，影响了文化产业良性发展，须在实践中着力加以破解。

一方面，坚持以人民为中心的发展导向，进一步完善文化产品与服务供给机制。要借助大数据、数智化平台等精准研判群众的文化偏好与消费习惯，动态调整文化生

产策略，实现供给与需求的精准对接；依托科技创新优势，打造高品质文化产品，持续满足人民群众日益增长的精神文化需求；不断加强对技术应用伦理的监管与评估，确保生产出更贴近群众精神文化生活新期待的高质量文化产品和服务。

另一方面，深化供给侧改革，加强文化领域科技创新应用，构建高质量的文化供给体系。一是优化供给结构，加大政策倾斜，提高资金、技术、人才等方面扶持力度，将高品质作为文化产品的生命线，持续提升兼具社会效益与经济效益的精品力作。二是完善评价体系，建立健全文化行业责任报告制度，明确文化技术开发者、产品创作者、平台运营者等各方主体责任，推动文化产业链有序发展。三是深化创新技术应用激励机制，更好引领创作者运用AI、VR、AR等数字技术，将中华优秀传统文化融入文化产品设计，打造兼具文化底蕴与时代特色的优质文化产品，持续激活文化新质生产力发展动能。

就农业科技创新与产业创新深度融合方面，谈谈您的看法。

周密：推动农业科技创新与产业创新深度融合，关键是把科技农业从科研命题转化为产业命题、市场命题和农民增收命题。对吉林而言，应围绕现代化大农业全产业链重塑创新体系，让科技真正进入种子、耕地、农机、生产、加工、流通和品牌建设全过程。

具体来说，一是以产业需求牵引科研攻关。围绕黑土地保护、现代种业发展、粮食单产提升、盐碱地综合利用、畜牧业提质、农产品精深加工等重点领域布局科研项目，把创新资源更多投向产业链关键环节、薄弱环节和生产一线。二是以企业为主体带动产学研协同。围绕现代农业重点领域，培育一批有研发能力、有转化场景、有市场带动力的农业科技型骨干企业。支持龙头企业、科技型企业与高校院所、重点实验室、新型经营主体和示范基地联合攻关，形成企业提需求、科研强支撑、基地作验证、市场看成效的协同机制，把科教资源优势转化为产业竞争优势。三是以场景应用促进成果转化。围绕梨树模式、保护性耕作、智慧农田、全程机械化、良种良法配套等成熟经验，建设一批可复制、可推广、可评价的应用场景，打通从实验室到田间地头、从技术方案到经营收益的转化链条。四是以全链条融合拓展农业价值。把科技创新贯穿粮头食尾、畜头肉尾、农头工尾全过程，向精深加工、功能食品、饲料转化、畜牧联动、冷链物流和区域公用品牌延伸，通过数字技术、生物技术、加工技术等提升质量追溯、供应链管理能力和农产品附加值。五是以要素保障支撑融合落地。引导更多资本投向农业科技关键领域，同步完善基层农技推广体系、技术经理人队伍和新型职业农民培训体系，形成科技创新、产业升级和农民增收相互促进的良性循环。

「为人民服务」的再思考

陈敦乐

我们时常谈及“为人民服务”，但是到底何为为人民服务，共产党人为何坚持为人民服务，如何真正做到为民造福，这既是贯穿党史的初心之问、历史之问，也是立足当下的时代之问、实践之问，更是每一名党员干部须时常进行的扪心自问、灵魂拷问。新时代的党员干部当潜心思考、身体力行，将为人民服务作为终身课题，以坚定的初心践行党的宗旨，用实际行动写好为人民服务的新时代答卷。

为人民服务，是共产党人须一辈子守住的初心和本分，也是每位党员干部履职尽责应坚守的价值遵循。回望党的百余年奋斗历程，我们党历经风雨、屡创奇迹，靠的是科学理论指引、团结奋进的磅礴力量、敢于斗争的担当精神、勇于自我革命的鲜明品格，但追根溯源，始终把百姓放在心上、守住民初心，才是最根本的底气。歌曲《江山》写道：老百姓是天，是地，是共产党生命的源泉，老百姓是山，是海，是共产党永远的牵挂。群众才是真正的铜墙铁壁，是最坚固的靠山。我们党一路走来，历史充分证明了，真心实意为群众办实事、谋福祉，方能赢得群众的永久拥护；反之，脱离群众、背离民心，终将被群众疏远、被时代淘汰。

为人民服务，本质是践行利他、为公、去私、无我的崇高精神。党员干部岗位不同、职责各异，但为民服务的初心使命是一样的。站在三尺讲台教书育人，用心培育每一个“接班人”，是为民服务；白衣执甲救死扶伤，守护群众生命健康，是为民服务；驻守边疆保家卫国，守护万家平安宁顺，是为民服务；深耕科研潜心钻研，以技赋能改善民生，是为民服务。立足本职岗位，脚踏实地做好分内工作，用心解决群众的烦心事、揪心事，便是对为人民服务最朴实、最真切诠释。

为人民服务，贵在全心全意、用心用情，最难得的是倾尽全力、的赤诚真心。虚与应付、敷衍了事，三心二意、虚情假意，脱离了真心服务的本质，就可能丧失群众信任。很多时候群众找干部办事，要的不是刻板冰冷的流程套路，而是温暖贴心、设身处地的体谅。这要求我们摒弃居高临下的姿态、被动应付的心态，真正把群众当家人、当亲人。面对不懂办事流程、不会操作智能设备的老年群体，多一份耐心讲解、手把手指导；面对带着情绪来访、满脸委屈的群众，多一份倾听包容、换位思考；面对反复咨询的琐碎问题、日常琐事，多一份耐心、细致担当。“为人民服务”的宗旨就浓缩在这些真诚以待的温情中。

为人民服务，一时热忱易，终身坚守难，重在知行合一、务实笃行。为人民服务，不是挂在嘴边的漂亮话、摆样子的空口号，也从来不是停留在笔记本上的空泛理念、会议上的口头表态，必须落到扎根一线、直面难题的实际行动上，服务群众的一举一动、一桩桩实事里。为人民服务，多数人能做到一时上心、一时积极，但日复一日、年复一年始终牵挂群众冷暖，才是最难的坚守。践行这个根本宗旨，应当做到不分朝夕、不挑场合、对待琐碎小事不敷衍，面对复杂棘手难题不推诿；群众顺时默默守护，群众身处困境时挺身而出。聚焦民生痛点难点，紧盯小区停车难、就医床位紧张等群众日常揪心的小事，逐一攻破破解；聚焦就业对接、教育保障、医疗便民、住房安居、社保落地等民生实事逐项落地，以实打实的举措回应民意，以看得见的变化温暖民心。共产党人的为民初心，就体现在这些排忧解难的细微行动上。

“为人民服务”这五个字，是中国共产党人矢志不渝的根本宗旨，穿越百年风雨，始终是我们砥砺前行、的精神坐标。时代在发展，群众需求在变化，服务场景不断更新，重新审视、深入思考为人民服务的内涵与实践，既是回望初心的必然要求，也是走好新时代“赶考路”的现实课题。共产党员应时常反思自身不足，校准工作方向，始终把人民放在最高位置，用为民造福的实际行动诠释“为人民服务”的深刻内涵，以真心换民心、以实干暖民心，汇聚团结奋进力量，共创幸福美好生活。

思想漫谈

Email:jlrbllb@126.com
电话：(0431)88600570