坚持科技需求导向 创新为农服务方式

王甫同

江苏省盐城市农业农村局

为准确深入地了解广大农民、各类农业生产经营主体对农业科技的需求和要求，进一步提升农业科技服务的针对性和实效性，笔者通过随机问卷调查和走访座谈等方式，对江苏省盐城市农业科技需求情况进行专题调研，在调研基础上探讨农业科技服务更加行之有效的路径举措。

农业科技需求主体特点

农业科技需求主体年龄结构较以往有年轻化趋向，但整体年龄仍偏大。在 627 个随机调查对象中，30 岁以下 39 人，占总数的 6.4%；31~40 岁 74 人，占总数的 11.8%；41~50 岁 128 人，占总数的 20.3%；51~60 岁 226 人，占总数的 36.1%；60 岁以上 160 人，占总数的 25.4%。调查显示，农业经营主体 40 岁以下人员占比达 18.2%，比重较以往调查有所增加，经营主体有年轻化趋向，但 50 岁以上人员占比达 61.5%，经营主体整体年龄仍偏大。

农业科技需求主体生产经营范围逐步向全产业链延伸，但目前仍以大宗种养为主。各类农业主体呈现多样化发展，正在逐步向农业产前、产中、产后全产业链延伸覆盖，627 个随机调查对象中，从事农资、农产品购销经营、农业专业化服务的主体有 124 人，占总数的 19.8%；从事大宗粮油、蔬菜、畜禽、水产种养的主体有 446 人，占总数的 71.1%；从事特种经作、特种养殖的主体有 57 人，占总数的 9.1%。

农业科技需求主体以普通农户为主体，但规模生产经营成为明显趋向。参与调查的 627 个农业科技需求主体中，从事一家一户小规模农业生产经营的农户有 356 户，占总数的 56.8%；种养专业大户（大宗作物种植面积 50 亩以上，露天园艺、林木、特种种植面积 30 亩以上，设施栽培面积 10 亩以上，生猪年出栏 2000 头以上，蛋禽存栏 10000 只以上，水产养殖规模 100 亩以上）的主体有 168 户，家庭农场主有 39 户，从事规模生产的主体总数达 207 个，占总数的 33%。

农业科技需求主体兼顾各种文化层次，身份多样。农业科技需求主体样本的文化素质好于预期，群体兼顾各种文化层次，文化素质有所提高。327 名调查对象中，大专以上文化程度 37 人，占总数的 5.9%；中专 67 人，占总数的 10.7%；高中 103 人，占总数的 16.4%；初中 237 人，占总数的 37.8%；小学及以下的 183 人，占总数的 29.2%。农业科技需求的主体也越来越具有多样性，尽管长期务农的普通农户占多数，但打工返乡、创业返乡、复转军人、在职村干部、大学生村官等多样性群体纷纷投身农业生产经营活动，成为农业科技需求的主体。

农业科技服务开展现状

从科技服务供给主体看，公益性农技服务是当前农业科技服务的主体，农业社会化服务主体越来越活跃。627 名受访主体全部接受过市、县、镇农业技术推广单位或农业科研教学单位的服务，公益性农技服务覆盖率达 100%。受访主体中，有 231 人接

受过农业企业的服务，占总数的 36.8%；226 人接受过农民专业合作社和农业专业合作组织的服务，占总数的 36.0%。随着农业适度规模经营的推进，各级各类农业社会化服务主体和组织越来越积极地参与到农业科技服务的供给中，成为开展农业科技服务越来越活跃的个体。

从科技服务供给方式看，集中培训入户指导仍是当前农业科技服务的主要方式，现代信息平台成为服务重要渠道。627 个农业科技需求主体中，参加过市、县、镇农技推广单位组织的农业种养实用技术、创业技能集中培训 551 人，占总数的 81%；接受过农技推广人员到田、入户指导服务 539 人，占总数的 85.9%；参加过农业企业、农业合作社、农业专业合作组织开展的定期技术指导服务 388 人，占总数的 61.9%；参加过农业科技下乡、农业科普宣传等活动 206 人，占总数的 33.1%。集中培训、入户服务、宣传指导是当前农业科技服务的主要方式。调查发现，微信、QQ、农技服务 APP 等现代信息平台在农技服务中应用呈普遍趋势，627 个调查对象中，加入相关产业或技术服务微信群、QQ 群的有 369 人，占总数的 58.8%，应用农技耘 APP、农牧旺 APP、《农家致富》手机报等有 163 人，占总数的 25.9%。此外，通过电视、广播、网络获取农业科技信息的达 16.1%。现代信息平台尤其是网络通讯平台成为农技服务的新的渠道。

从科技服务评价看，农业科技对于农业增产增效实际作用得到广泛认可，但科技服务的针对性、长效性还需加强。经座谈了解，绝大多数调查对象认为农业科技的应用能够降低成本、增加产出，进而促进增效，特别是在主推品种选用、主导技术推广方面，科技服务发挥了较为明显的作用，但当前农业科技服务也存在针对性、长效性不强的问题，具体表现在：集中农业技术培训内容不够贴近生产需求实际，与农民想获取的内容不完全对口，经常处于被动接受状态；外出观摩学习没有充足的实践和交流时间；关键农时季节，农技专家入户指导的次数还应增加；农技专家入户指导大多集中在大宗种养户，部分从事特种种植、特种养殖的农户得到指导较少。

当前农业科技需求及服务热点分析

当前农民及各类新型农业经营主体需要的技术内容。出于促进增产的考量，农民对增产性品种、技术的需求仍处于首位。调查对象普遍反映需要优质、高产、抗逆性强的优良新品种及与之相配套的高产高效种养技术，如稻麦高产高效技术、稻麦病虫害测报防治、测土配方施肥、土壤盐质化改良技术、蔬菜病虫害处理技术、麦田出现的新杂草品种化除技术等。出于对降低成本的考量，农民等主体对轻简型、机械化技术以及质高价廉的品种、农业投入品保持着较高的需求。此类需求主要有 3 个方面的技术内容，即水肥一体化喷滴灌、工厂化集中育秧、穴盘定植育苗等轻简型集成技术，农业新装备及配套技术，平价高端品种的推广应用。出于产销对接的考量，农民等主体对于农业标准化生产、农产品加工购销技术有比较集中的需求。规模种养大户对农业标准化生产、“两品一标”认定、农产品品牌创建打造、农产品加工储运、农产品电子商务、网络购销等技术表现出比较集中的需求。出于新业态发展以及环保要求的考量，农民对于新兴产业以及绿色生产技术关注度较高。

当前农民及各类新型农业经营主体需要的技术服务方式。一是有针对性的技术培训。调查显示，农民普遍愿意接受的是在本乡本土举办的农业技术集中培训班，并且希望培训的内容具有较强针对性，能联系当地产业发展实际。如建湖等地的农户建议多举办稻虾复合种养，小龙虾繁殖、高产、防病综合养殖技术培训班；响水等地农户建议对西兰花、浅水藕、大葱等地方特色产业举办高层次的培训。二是定期到田入户指导。超过半数的调查对象认为农技人员入户指导最为有效。三是有效的观摩学习。调查显示，观摩过周边农业科技示范户、农业产业园区、农业科技综合示范基地、其他地区产业典型的农户，自我发展的意愿和能力得到了增强。四是及时的网络诊断和信息发布。农业主体普遍反映加入专家团队或各类生产经营主体 QQ 群、微信群以及农技耘 APP 等，能进行实时互动、限时解疑、延时咨询，生产经营信息的共享以及病虫害的咨询诊断效率大大提高。

当前农民及各类农业新型农业经营主体面临的服务热点难题。一是不能及时了解具体政策，对一些具体的、短期的以项目支持补助为形式的扶持政策往往了解不够及时、不够全面。二是承担实施项目要求高，农业生产经营主体作为项目实施主体，囿于资金约束，希望预拨费用，但因农业项目不确定因素比较多，主管部门出于财政资金安全考虑，更倾向于先建后补。三是农业保障水平低，保险范畴偏窄，不能根本解决自然灾害等带来的损失。四是农产品价低卖难，蔬菜园艺生产经营主体反映生

产经营受市场的影响越来越大，价格不稳定、销售不稳定的现象越来越频繁。五是农资选择难。六是资金筹措难度大，以家庭农场为例，贷款时必须要有等值的物品进行抵押或提供担保，但是土地或大型农机都不能当作有效的抵押物，利用家庭有限的资产满足不了贷款需求。七是土地流转相对成本高，大户或家庭农场反映首轮流转资金偏高，土地流转合同签订时间太长，流转费用不能根据周边土地市场行情进行实时调整。八是农忙劳动力短缺。

强化农业科技服务的对策思考

强化农业科技服务需坚持需求导向，开展农业关键共性技术攻关，发展农业社会化服务。立足农业供给侧结构性改革、农业结构调整和乡村振兴战略实施要求，围绕绿色农业发展，组织开展农业科技创新攻关，重点在粮食绿色增产、良种良法筛选引进、农产品质量安全、智能农业、设施农业、生态健康养殖、畜禽粪污治理、农产品精深加工等领域，整合农业科技资源，成立农业科技攻关课题组，加大关键共性技术研究和瓶颈攻关力度，形成一批适合盐城农业产业发展实际、满足农民主体需求的共性集成技术，并将其列入盐城农业科技重点推广计划，增强农业科技服务内容的针对性和前瞻性。强化农业社会化服务体系建，鼓励以农户合作共建、龙头企业自建、基地配套建设等方式兴建农业社会化服务组织，发展农资、育苗、移栽、植保、收获、包装、贮藏、购销等社会化服务，不断培植壮大服务能力，满足农民等主体服务需求。

强化农业科技服务需坚持效果导向，创新农技服务方式方法，建立长效机制。加强农技培训，区别化不同类别的农业生产经营主体，以提升农业生产技能和创业技能为目标，实施分层次、分类别、分专题农技培训。加强入户指导，实施农业科技入户工程，遴选农技指导员挂钩服务农业科技示范户，定期入户开展技术服务指导工作；深入开展农技人员挂钩服务农业活动，提供及时、准确、权威的政策、科技、生产和市场信息，实现科技人员直接到户、良种良法直接到田、技术要领直接到人。

加强观摩学习，以现代农业产业园区、现代农业技术产业体系示范基地、农业科技综合展示基地为平台，加大品种、技术、模式示范力度，突出展示功能发挥，探索增加农民现场实践操作环节。完善信息服务手段，吸纳更多的农民加入微信、QQ 产业群，充分发挥其交流、学习、分享、咨询功能，着力打造好农业科技服务云平台“农技耘”APP，增加“农技耘”盐城用户，引导用户高效运用问答、交流、视频、查询等多项实用功能，让“农技耘”成为广大农民特别是新型农业经营主体离不开的贴身专家和科技保姆。

强化农业科技服务需坚持人才导向，打造农业科技人才队伍。建议加强基层农技队伍建设，出台加强农业基层农技推广体系建设政策，确保机构职能增加、编制增加、人员增加，选拔学历水平和专业技能符合岗位职责要求的人员进入基层农技推广队伍，加强分级分类培训，支持地方实施农技人员定向委培、实施农技服务特聘计划，通过政府购买服务等支持方式，从大学毕业生、乡土专家、新型农业经营主体技术骨干、一线农业科研人员中遴选特聘农技员，从事公益性农技推广服务，增强农技服务的覆盖面和服务效能；积极培育新型职业农民，建立新型职业农民培育制度，采取教育培训、资格认定、政策扶持等措施，加大新型职业农民培育力度，开展分类培训指导扶持，创造新型职业农民从业的良好环境，让新型职业农民能够体面从业，得到社会认同和尊重，增强农民等主体留在乡土学用科技、生产经营的意愿。

强化农业科技服务需发挥政策导向，营造主体发展和科技供给的良好环境。一方面给农业科技人员“壮胆”。鼓励农业科研、教育、推广等事业单位专业技术人员创新创业，建立容错纠错机制，探索形成以产业需求关联度、技术研发创新度和对产业发展贡献度为导向，区分不同类型科研活动、不同科技岗位，以及不同单位特点的专业农技人员分类评价制度体系，为不断激发科技人员投身科技创新的内生动力，提升自主创新能力与水平，为促进成果加速转化应用提供有力保证。

另一方面要给农民“实惠”。适时出台财政、税收、用地、金融等方面的政策举措，加大对农民从事规模生产经营的政策资金支持。加大涉农资金向传统农区的投入力度，加大对农业大市的财政转移支付力度；拓宽融资渠道，鼓励社会资本依法合规利用 PPP 模式、众筹模式、“互联网+”模式等新型融资模式投资现代农业发展；进一步完善促进小农户和现代农业发展有机衔接的政策体系，设立扶持小农发展专项资金，强化农村金融服务，鼓励农户自愿以土地经营权等入股龙头企业和农民合作社，

大力扶持农村社会化服务组织发展，研究制定适应小农户生产特点的各类农业设施补助政策等。