

农村专业技术协会农技服务:模式、机理与实践^{*}

万莹莹 王玉斌 (中国农业大学经济管理学院,北京,100083)

吴文俊 (安徽省经济研究院,合肥,230091)

摘要:本文基于交易成本视角,结合全国97个典型案例资料数据的分析,构建农村专业技术协会开展农技服务的理论框架,以节本增效为目的将农村专业技术协会服务模式划分为搜寻成本节约模式、获得成本节约模式、谈判成本节约模式和组织成本节约模式四种类型。从参与主体、服务环节、服务成本、服务效益、区域差异等五重维度总结不同模式的特点及其适用性。研究发现:前三种模式主要服务于农业发展单个或多个环节,是“被动”的技术服务;组织成本节约模式通过有效配置要素资源和整合市场主体,打造农业全产业链、创造新业态,更加适应于农业现代化发展需求,是“主动”的技术服务。另外,前三种模式适用和推广难度虽然较低,但其在效率和效益方面的表现不如组织成本节约模式,各地农村专业技术协会要因地制宜,合理采用相应农技服务模式。

关键词:农村专业技术协会;农业社会化服务;交易成本;农技服务

一、提出问题

随着农业社会化服务快速发展,各种类型的服务组织蓬勃兴起,其中就包括农村专业技术协会(简称“农技协”)。近年来,有关农技协的农业政策逐步彰显了其重要作用和重大意义。2013年《中华人民共和国农业技术推广法》正式施行,在法律层面上肯定了农技协存在的意义;2014年中国科协、原农业部发布《关于支持农村专业技术协会开展农技社会化服务的意见》,明确指出农技协是对国家公益性农技推广服务体系的有益补充,促进农业科技成果向新型农业经营主体快速转化应用;2020年科技部、农业农村部等7部门联合印发《关于加强农业科技社会化服务体系建设的若干意见》,强调农技协对推进农业发展、创新驱动乡村振兴具有重要作用,在增加农业科技服务有效供

给、加强供需对接、提高农业科技服务效能等方面提出了具体要求;2023年中央“一号文件”再次对农业创新和农业科技推广作了一系列部署安排。

早在20世纪80年代,家庭联产承包责任制确立后,农民获得生产自主权、农业商品迅速发展,农民对农技、农机、农资等需求逐渐增加,为适应农产品商品化、农业市场化和专业化,以四川温江县养蜂协会和河北河间国欣农村科技服务总会为代表的第一批农村专业技术协会诞生,依托教育和科研机构、围绕当地主导产业、建立产学研基地、延长农业产业链和提升农业价值链,是以节本增效为目的的农民自发性合作组织。随着农业分工逐渐精细化,农民农事服务需求日益增加,自发性农民合作组织难以满足市场发展需求。1995年,由政府主

^{*} 项目来源:2021年中国科协项目“农技协与科技志愿服务调查研究”(编号:20210721111123),2021年中国科协人才工作理论研究和基层组织建设项目“农村专业技术协会组织建设发展状况研究”。感谢中国农业科学院农业经济与发展研究所贾伟研究员提出的宝贵修改建议;感谢中国科协农村专业技术服务中心赵勇钧干部为本文的调研和修改提供的帮助。特此感谢,文责自负。王玉斌为本文通讯作者

导的中国农村专业技术协会正式成立,以农技服务为核心、开展公益性农技服务;基层农技协管理逐渐规范,由农业生产主体、农业经营主体、农业服务主体等自发组织成立,由上级主管部门提供各种农技服务资源,开展公益性、专业化的农技服务,通过政府支持、社会捐赠、会员费用等方式维持协会发展。1997年我国农技协数量多达19万个,2000年减少到10万个,2020年进一步降到2.5万个,农技协在农业社会化服务体系中的主导地位逐渐被撼动、降低和取代(王玉斌等,2022)。农技协数量大幅度减少,主要是因为政府对农技协的支持政策不断减少,同时市场竞争增强促使农技协进行联合与合并,且农技服务对象也由小农户转向合作社、农业龙头企业和家庭农场等新型农业经营主体。总体来看,虽然农技协数量下降,但是农技协的服

务能力提升。

农技协是农业社会化服务体系和现代农业科技推广体系的重要组成部分,是推动中国式农业农村现代化的重要力量。伴随着我国农业社会化服务体系的建设呈现出专业化、规模化、集约化、知识化发展趋势,涌现出多元化、多层次、多类型的农业社会化服务组织,农技协的发展面临着数量不断减少、市场竞争越来越激烈、发展相对滞后等问题(姜长云,2020;叶敬忠等,2021)。在此背景下,农技协在农业产业发展中如何发挥好农技服务职能?不同的农技协服务模式如何实现农业节本增效?实现农技协可持续发展和农业节本增效相结合的优化路径在哪里?对这些问题亟待开展深入研究,助推农技协尽快走出发展困境并在市场竞争中实现健康稳定发展。

二、文献回顾

中国农村专业技术协会隶属中国科学技术协会,分为三级组织架构,即“全国农技协代表大会—省、市、县农技协联合会—基层农技协”,属于公益性和科普性的社会团体^①。学术界广泛认为农技协是一种以科普为核心职能的合作组织或专业合作社(万江红等,2013)。与其他农业服务组织相比,农技协在性质上属于公益性合作组织,取得的一切收入不得在会员中分配且必须全部用于协会规定的业务,具有较强的组织优势;通过政府背书,农技协能够及时获取政策信息,具有较强的信息优势;在政府支持下通过农技项目联结更多高校科研院所,能够获得先进的农业技术,具有明显的技术优势等(陈超等,2009;张凌杰等,2009;宋洪远,2010)。因此,本文结合前人研究将农技协定义为兼具公益性、科普性、规范化、专业化的合作组织,在政府支持下联结科研院所,能够获得较多的

农技资源和及时的政策信息,具备组织优势、信息优势、技术优势等服务优势。

国外农技协服务模式的实践探索较早。美国农技协是民间组织,大多是由农业生产者和利益相关企业共同出资建立,为农民提供农资、仓储、运输、销售、信贷等多种农事服务,政府为协会提供法律保护、税收优惠以及信贷支持,是实行会员制的非营利性农业服务组织*(丁自立等,2011;沈费伟等,2016)。法国和以色列农技协(亦称农会)是“自上而下”的公共服务机构,分支机构在全国覆盖率和政府经费支持率均高达90%以上,是公益性的农技服务组织(曾向,2011;张晓雯等,2015)。日本的农技协(亦称农协)是“上下结合”的发展模式,由全国联合会、都道府联合会、市町村农协三级组织架构,实行国家农业技术推广体系与农民自发组织协会紧密结合,农协内部分工明确,有指导、销

^① 资料来源:中国农村专业技术协会官网, <https://www.nongjixie.org/cms/channel/13.html>

* 美国除了协会提供农技服务,还有以政府为主导的农业教育、推广、科研“三位一体”、非营利性的农业服务组织,以合作社为主导提供非营利性农业服务组织,以企业为主导的农技指导、农资供应、金融服务、咨询服务、营销服务等多样化、营利性的农业服务组织。以政府为主导的农业服务在美国农业生产中发挥着重要作用,它包括三个层级,第一个层级是联邦政府农业部内设的国家食品与农业研究所,通过项目资金和制定法律政策、支持并监督各州开展农事服务;第二个层级是州立大学农学院和州农业技术服务站,负责制定本州的农事服务计划、分配农事服务任务,州立大学老师也必须深入田间地头开展农事服务;第三个层级是县农业技术服务站,要深入农业经营主体落实农事服务计划。集体主导的农事服务组织还以合作社形式存在,是农场主为了打破市场垄断维护自身利益的自发组织,主要为农场主提供生产环节、储运环节、加工环节、销售环节、农资供应环节等多链条服务内容。以企业为主导的盈利性服务组织以农场主为服务对象,以销售为主、农事服务为辅,通过向农场主提供配套农事服务促成产品销售,这类农业服务内容聚焦

售、购买、信贷、保险、保健等事业部,是依靠经营事业独立核算的非营利性民间企业(坂下明彦,2000;张朝华,2010)。印度探索出“政府为主、市场为辅”的农技服务体系模式,在县级设置专业部门负责农技推广,农业科研教育系统负责农技研发和培训,所有费用均由政府承担,企业、合作社等非政府组织向种植户养殖户提供免费的农资和开展公益性的农技培训,共同组成印度农技服务体系(黄燕等,2013)。

国内农技协服务模式的实践也逐渐显现出新情况。一是从服务的范围来看,由单一技术服务转向产业链服务,依托科技小院或专家工作站等平台载体建立“承上启下”机制,引导科技人员下乡下田,帮助农户就地转化科技成果,对接相关企业和金融机构,打通农业生产、加工、流通、销售和信贷等多个环节堵点,如白寨科技小院和福建省平和琯溪蜜柚科技小院(韩牙琴,2020);二是从服务的业态来看,通过“自下而上”的农技需求匹配自发成立服务组织,涌现出“订单农业”“全程托管”“股份合作”等农技协发展新模式,如四川双流枇杷产业协会和四川雁江区团结乡养羊协会(王彦雨等,

2011);三是从服务的主体来看,由服务个体农户向服务多元化市场主体转变,通过“农技协+”服务模式,联合农业龙头企业、合作社、家庭农场、种植户、养殖户等新型经营主体实现联农带农,具有降低经营成本、延长产业链、稳定利益联结机制等积极作用,如安徽省徽雕专业协会“协会+龙头企业+会员”模式和金寨县蔬菜产业协会“协会+合作社+农户”模式(卢晖临等,2018;朱亚文,2021)。

总体来看,国外关于农技协发展模式的理论研究和实践经验均比较丰富,但是鉴于不同国别的农业异质性和政策适应性,可供我国农技协发展借鉴和参考的较为有限;国内研究大多聚焦于个案和实践层面的经验分析,缺乏从学理上对农技协如何促进农业产业发展问题的深度剖析。鉴于此,本文基于对全国97个农技协典型案例分析,从交易成本视角探讨农技协农技服务模式,剖析农技协发展面临的共性问题 and 一般性规律,对比分析不同模式发展的内在机理,提出构建农技协降本增效模式的可行方案,加快促进农技协更高质量服务于农业产业发展。

三、农技协农技服务的理论逻辑架构

交易成本理论是科斯于20世纪30年代在研究企业问题时首次提出,是指达成交易所花费的全部时间和货币成本。1969年,肯尼斯·阿罗跳出市场经济范畴,认为交易成本就是一切与制度运行相关联的成本。1992年,道格拉斯进一步补充说明,认为交易成本包括制度构建成本和运行成本。交易成本效应在经济中普遍存在,决定着市场主体生产什么、怎么生产以及产品的流通渠道、销售模式等(卢现祥等,2010;刘鑫,2019)。我国农技协作为公益性的制度安排,具有非自由市场特性和很强的制度导向,向农业市场主体(农业企业、合作社、家庭农场、种植养殖大户、农户等)提供各种农技服务时,凭借组织优势、市场信息优势、农业技术优势等,能够减少市场信息不对称、提高资源配置效率、推动建立稳定的契约关系、实现规模经营促进劳动分工和提升组织化程度等,从而有效降低交易成本。如图1所示,以农技协为中心,承接政府的政策要求,服务农业市场主体,针对发展的

现实问题,以降低交易成本为目标,可以将农技协的发展模式大致概括为四种:搜寻成本节约模式、获得成本节约模式、谈判成本节约模式和组织成本节约模式。

第一,农技协打破信息不对称实现节约搜寻成本。信息不对称反映了在经济活动中交易双方掌握信息量的差异,在推动农业现代化实践发展中,农业市场主体尤其是农户的职业素养水平较低,如对政策了解不全面、市场对接通道不畅通等问题,农业市场主体想要充分搜寻和有效利用市场信息难度较大。因此,指导农业生产的政策措施未能及时落地,强化市场对接的实现路径无法有效实施。搜寻成本是指由于交易双方信息不对称,为达成交易双方必须付出的成本(陆迁等,2022)。搜寻成本节约模式下的农技协正是通过向上对接政府,准确把握最新的政策措施,向下指导农业市场主体进行农业生产,同时还协助打通市场通道,促进产销对接。

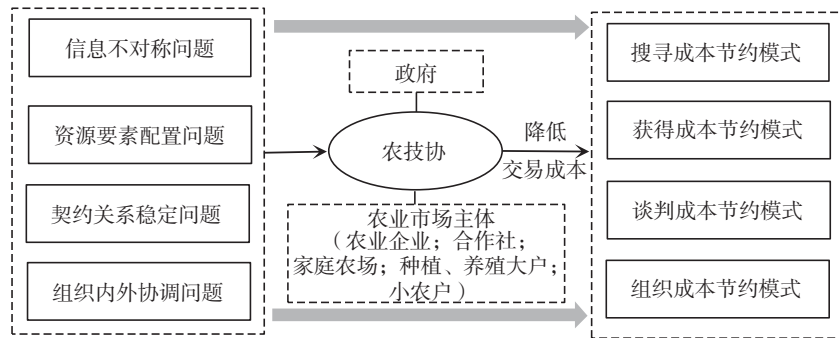


图1 基于交易成本理论的农技协服务模式理论框架

第二,农技协提高资源配置效率实现节约获得成本。农业生产的投入主要涉及土地等初级要素,以及金融资本、技术、人才等高级要素。在实际的农业生产领域,单独依靠市场化手段,资源要素的实际配置状态与有效配置状态存在差距,如表现为农业信贷资金难以获取和乡村产业数字化推进慢等问题,必须依靠“看得见的手”进行调控。获得成本是指获取和配置资源所花费的成本,科学管理信息生产和流通,使信息资源的开发和利用贴近实际、需求、用户,可以使得资源配置接近帕累托最优(周淑云,2009)。获得成本节约模式下的农技协发挥着“看得见的手”的作用,吸收会员和农业市场主体,进行资源要素合理配置。

第三,农技协协助构建稳定的契约关系实现节约谈判成本。现实中,独立的小规模农业市场主体力量弱,缺少议价能力,在农产品市场中只能是价格的接受者,难以与大市场有效衔接。谈判成本是指实际进行交易的成本,也即为签订合同所花费的一切费用(焦晓萌,2019;温亚平等,2021)。政府

参与、利益集中、组织协同、产品同质将有助于建立稳定的契约关系,有效降低谈判成本(Hayami等,1981;孔祥智等,2014)。谈判成本节约模式下的农技协能够联合农业市场主体、整合电商等平台资源,将各方通过契约形式紧紧联系在一起,从而在大市场中占据有利地位。

第四,农技协通过专业分工实现节约组织成本。基于产业一体化,相互独立的农业市场主体组成联合经济体,在进行农业生产、农产品销售时,会具有明显优势,这也属于范围经济,如两个农业市场主体分别接受农技推广服务时所需要的成本必然大于联合在一起的成本。组织成本是为了维系和巩固契约关系所花费的成本,包括组织化内生成本和组织化外生成本。农业生产是自然再生产和经济再生产相交织的过程,具有较强的外部性(孔祥智等,2009)。公益性农技推广机构(或组织)具有非排他性和非竞争性,在衔接新型经营主体和小农户时,能够避免产生组织化外生成本和减少组织化内生成本(王颜齐等,2019)。

四、农技协服务模式的案例分析

根据农技协交易成本节约模式的划分,对97个典型案例进行梳理总结和分类。如表1所示,符合搜寻成本节约模式、获得成本节约模式、谈判成本节约模式和组织成本节约模式特征的农技协分别有8个、54个、13个、22个,占案例总数的比重为8.2%、55.7%、13.4%、22.7%,采取获得成本节约模式和组织成本节约模式发展的农技协占多数。

(一)农技协服务模式的实践案例

1. 搜寻成本节约模式。边界效应理论指出,

行政边界是隐形的市场壁垒,农技协是为特定区域内的市场主体提供技术服务,能凭借公益性和公共性的组织特性,打破由行政壁垒产生的信息垄断,减少市场主体搜寻信息成本。搜寻成本节约模式的一种体现形式是政府通过合署办公加强与农技协的紧密联系,江苏省江市市瓜果菜专业技术协会(JNGGC技术协会,案例1)实行“三位一体”的服务模式,与科协和农服中心合署办公、分工协作的创新工作机制,既能通过科协及时准确掌握政策信

息,又能借助农服中心快速匹配市场主体的农技服务需求。农技协每年借助西瓜节,开展产销对接活动,帮助农户拓宽西瓜销售渠道,从2000年到2021年,农户每亩实现增收1万元左右。JNGGC技术

协会在农技服务中起到“承上启下”的作用,通过机制创新迅速收集、宣传政策信息和共享市场信息,借助产销对接活动拓展市场主体获取信息渠道,从而有效降低市场主体搜寻成本。

表1 农技协服务模式的典型案例构成

模式名称	案例数量(个)	案例占比(%)	代表性案例
搜寻成本节约模式	8	8.2	案例1、2
获得成本节约模式	54	55.7	案例3、4
谈判成本节约模式	13	13.4	案例5、6
组织成本节约模式	22	22.7	案例7、8
合计	97	100.0	—

注:2021年中国农村专业技术协会在全国31个省(市、区)收集400多个农技协志愿服务案例,并从中甄选97个典型案例,编辑印发《全国农技协典型案例汇编(上册)》(77个)和在中国农村专业技术协会公众号宣传推介(20个),其中入选本文的8个案例均于2022年疫情期间通过腾讯会议、电话访谈等方式做过深入的线上调研

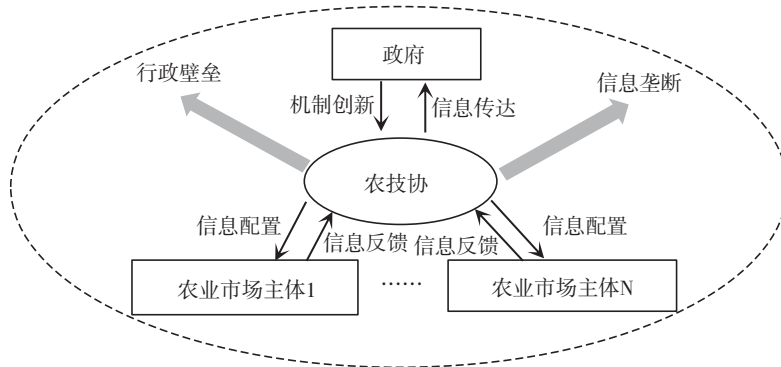


图2 搜寻成本节约模式运行机理

搜寻成本节约模式的另一种体现形式是政府聘请专家任职、协助组建专家团队,湖北省潜江市果蔬种植技术协会(QJGS技术协会,案例2)在省科协的指导下,聘请专家挂职,组建专家团队。在省农科院和省水产研究所支持下,研究出《鱼果模式青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼放养技术规范》和“立体种养、鱼果结合”增收模式,农技协因地制宜做好产业规划,同时在政府支持下引导市场主体打造布局合理的产业集群,形成“桃花节—果蔬采摘—农事体验—民俗节庆”产业融合新业态,一年四季各地游客络绎不绝,农民家庭经营性收入相较之前每亩增加了2000元,农业收入翻3倍。QJGS技术协会突破行政边界的隐形市场壁垒,借助省级专家和财政力量,打造适合本地区农业产业发展新模式,并积极引导市场主体推进新业态。

2. 获得成本节约模式。根据要素分配理论,与城市相比,农村要素市场化配置相对局限,农技协依托政府背书集聚较多的资源要素和吸引更多的农业市场主体,并运用创新方式重新在农业市场主体之间合理配置资源。农技协创建农业科技服务APP、建立“田间学校”、打造示范基地,通过“线上+线下”相结合的方式帮助农业市场主体及时、有效获取资源信息。山东省寿光市新时代文明实践农业科技志愿服务队(SGXSD志愿服务队,案例3)推出专为菜农服务的“点农”APP,及时发布农业政策信息、农产品市场供求信息、病虫害防治办法、不同生长时期不同蔬菜作物的技术知识等,累计使用人数约4万人。SGXSD志愿服务队开通服务热线和配备了三辆农技服务车辆,安排9名农业专家轮流“坐诊”和“下乡”,随时应对农业生产可

能面临的突发自然灾害和技术难题。在全市 22 个乡镇设立工作站和选聘 22 个工作站长,在 534 个蔬菜集中种植村设立信息员,形成“市、镇、村”三级联动的技术服务网络。SGXSD 志愿服务队建立了“线上+线下”相融合的信息矩阵,市、镇、村三级联动的农技服务网络,通过市场供需信息的有效结合,能快速实现资源有效配置。

农技协通过建立科技小院、设置分会、成立专家库、入驻企业等方式,提高农业市场主体资源要素配置效率。浙江是中国农技协批复同意设立科技小院数量最多的省份,多达 59 家。科技小院能够根据产业特色组建专家团队,提供科研设施设备、农事试验基地、资金保障等,专门从事农技研究

和推广等工作。其中,浙江台州黄岩区宁溪镇岭根村的浙江黄岩蜜橘科技小院(HYMJ 科技小院,案例 4)具有鲜明的代表性,其聚焦柑橘这一特色产业,依托浙江大学和台州 TY 农业科技有限公司共同成立,通过建立大学生实践基地、大学生创新创业基地、绿色数字柑橘实验室,助力提升柑橘绿色高效种植技术,同时深化协同培养模式、推广现代农业技术,累计培训果农 2000 余人次,带动周边新增柑橘种植面积近 700 亩。HYMJ 科技小院与黄岩区宁溪镇政府共建柑橘自动分选中心,将柑橘进行自动分拣,实现差异化销售。科技小院依托专家团队和大学生队伍“下乡下田”宣传指导,实施资源要素的“硬匹配”,从而实现生产要素有效配置。

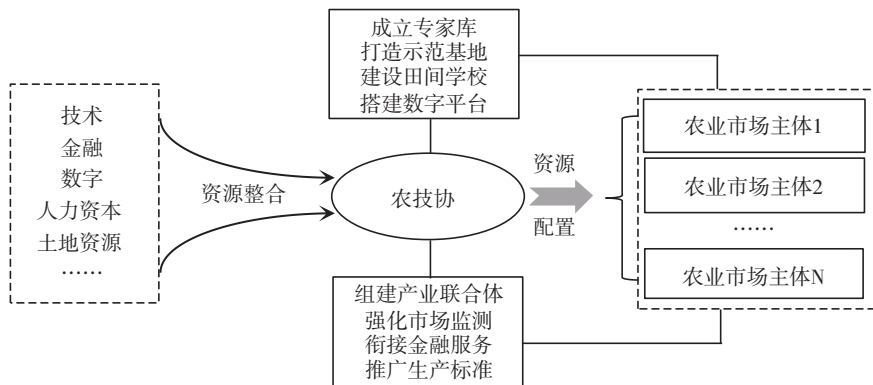


图3 获得成本节约模式运行机理

3. 谈判成本节约模式。农技协作为联结农业市场主体的桥梁,在政府背书的背景下可以缩短农业市场主体谈判时间和减少谈判次数,从而提高谈判效率和降低谈判成本。同时,农技协在协助小农户和其他农业市场主体与大市场衔接时,通过规模优势提高议价能力,有效节约谈判成本。有的农技协通过联合企业、合作社和农户,建立稳定的合作关系,提升主体的规模化水平和参与市场竞争的实力。江西省吉安市青原区生态有机水稻科技协会(JASTYJD 科技协会,案例 5)创建“协会+公司+基地+专业合作社+农户”生产经营模式,以 MS 现代农业开发有限公司和 TYXD 航空科技有限公司为引领,负责现代水稻生产技术试验和生产设备采购;以水稻种植科普示范基地为示范,负责采用机械打田、机械插秧、植保无人机施肥、无人机打药、机械收割、秸秆还田综合利用措施全过程机械化作

业示范;LS 产业化专业合作社为骨干,负责全面推广和应用现代农业生产技术;辐射带动周边 100 多个家庭农场和种植大户育秧、插秧、耕作、防治、收割、烘干全过程机械化作业,销售产品 3000 多吨,实现利润 240 万元。在这个生产经营模式中,JASTYJD 科技协会通过联合企业和合作社建立稳定的契约关系,积极推进现代化种植方式以扩大水稻生产规模,从而提高市场议价能力,减少谈判成本。

农技协不仅在生产上协助农业市场主体,还与高校、银行、电商平台建立稳定的合作关系,普及先进技术、提供金融服务和搭建产销体系。四川省德阳市旌阳区双东镇绿色枣专业技术协会(DYLSZ 技术协会,案例 6)采取“高校+农技协+电商+银行+基地+农户”的运作模式,在高校专家团队支持下,农技协探索出现代化枣树种植技术,通过基地打造产业示范区,同时通过赠送树苗等农资和专家

上门提供技术指导等方式,与 800 户农户建立稳定的契约关系,实现枣树种植面积约 5000 亩,枣果年产量 45 万公斤。为了拓宽销路,农技协一方面通过银行优惠信贷支持枣农扩大种植规模,另一方面与京东签订合同,将农户的产品集中收购、加工、贴

牌,通过“互联网+”实现枣果出村进城,实现户均增收 90000 多元。DYLSZ 技术协会在枣树产业运作模式中,通过高校技术支持提高枣树产出率,银行的低息贷款扩大农户种植规模,电商的产地直采直销模式有效节约了与市场对接的谈判成本。

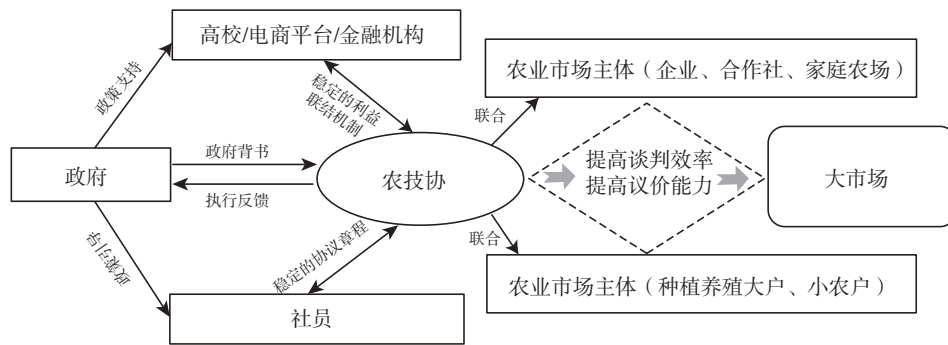


图 4 谈判成本节约模式运行机理

4. 组织成本节约模式。根据产业一体化理论,农技协扮演中间联结角色,通过横向整合相互衔接、紧密联系农业生产主体,纵向完善农业生产全产业链,将企业、合作社、家庭农场和农户等“捆绑”在一起,达到扩大生产规模、降低农产品生产经营成本、巩固区域内农业市场主体的市场地位。按照范围经济理论,农技协将联合各农业市场主体形成一个统一的整体,提高了市场规模化水平,避免内部分工不明确和独立开展农业生产活动产生额外成本。如农技协通过引入企业、合作社和农户,并成立研究院,实现多主体联合。山东省泰安市板栗协会(TABL 协会,案例 7)组织专家成立泰山板栗产业技术研究院,因地制宜研究林下经济,打造一二三产业融合发展模式。TABL 协会引进板栗加工和流通企业 20 家,包括 6 家板栗外贸加工农业龙头企业;TABL 协会申请 300 万元政府资金支持冷库建设和培育“TS 板栗”农业品牌,增强板栗的仓储能力,提升板栗的市场竞争力;TABL 协会联合 19 家规模化合作社进行统一培训、统一引进优良品种、统一供应生产资料、统一产品标准、统一加工、统一品牌、统一销售等,建立产加销一体板栗基地。标准化生产后,板栗单价由 2 元提高到 7 元,亩产由 200 公斤增加到 400 公斤,出口创汇 3500 万美元,带动 219 家合作社和 3 万多农户加入板栗产业链条中,实现产值增加 19 亿元。TABL 协

会建立板栗产业技术研究院,通过推动板栗产业融合发展,联合多个农业市场主体组建合作组织实现专业化分工,实现板栗全产业链提质增效,有效减少各个合作主体的组织成本。

部分农技协成员成立企业、合作社、家庭农场,协会会员入股建立合作组织,并且为农业全产业链提供社会化服务,实现多环节统一。湖北省襄阳市卧龙山山药专业技术协会(WLSY 技术协会,案例 8)成立协会党支部,负责统筹山药产业发展和山药品牌培育保护。协会会员成立 BY 农业开发有限公司,投资 7.8 亿元研究山药休闲食品、山药护肤品等精深加工,年销售收入 1.08 亿元。协会会员还成立专业合作社负责研究山药产业融合发展,打造山药小镇每年接待游客 30 万人。协会会员在政策支持下大规模流转土地成立家庭农场,标准化种植山药亩产高达 2500 公斤以上,户均年收入 30 万元以上。WLSY 技术协会通过协会会员入股的方式建立营利性的合作组织,搭建稳定的契约关系并实现外部成本内部化,建立了完整的山药产业链,不仅使得“XY 山药”成为美誉度高、竞争力强的特色乡村产业,还增加了农民收入。

(二) 农技协服务模式的横向比较

农技协在开展农技服务的过程中,因其为各农业市场主体降低交易成本的方式不同而划分为四种模式。在四种不同模式下,农技协的职能定位、

根本目的、核心业务等没有发生变化,为四种模式的共同特征。一是农技协始终坚持其自主性、公益性的职能定位,入会自愿、民主管理是基本的内部管理原则,兴办开展社会公益性事业是协会工作职能的重要体现;二是农技协改善农业科技创新基础条件,提高农民科学文化素质,增加农民收入作为

根本目标;三是农技协坚持做好自身核心业务,积极普及现代农业科学和创新实用技术,认真开展各类产前、产中、产后的科技指导和技术服务。虽然农技协四种模式有着发展共性,但是在不同方面依然有着明显区别和差异,这些差异直接影响农业产业发展。

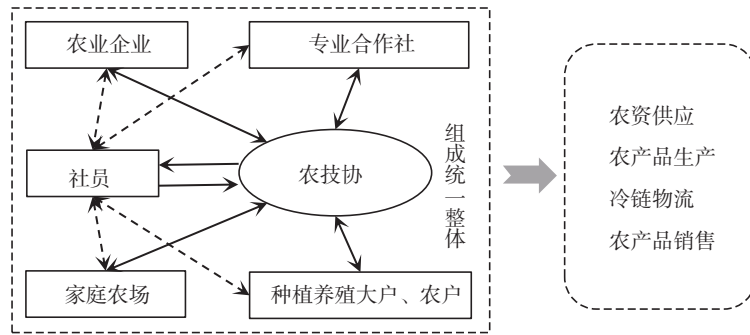


图5 组织成本节约模式运行机理

一是从参与主体角度看,搜寻成本节约模式下的农技协独立于所有农业市场主体,其扮演了中间“传话人”的角色,各级农技协均采用“上传下达”方式进行政策咨询和农业技术指导;获得成本节约模式下的农技协依托各种平台载体,为农业市场主体提供专业化的农技服务,加快要素在农业市场主体间的合理配置,是先进农技应用推广的“中间人”;谈判成本节约模式下的农技协需要对农业市场主体有充分的了解,才能有效促成相互联合,模

式运行的参与主体更加多元化,各农业市场主体与农技协联系紧密;组织成本节约模式下的农技协需要统筹协调各种专家团队、农业市场主体等,攻破资金、技术、人才等难题,通过会员或会员联合成立企业和合作组织,将农业生产经营成本内部化,实现农技快速转化应用,该模式下的农技协不再是独立的个体,而是与其他组织形态融合成产业链的一部分。

表2 不同农技协服务模式的比较分析

模式名称	共同点	差异性	适用难度	效率	东中西部占比(%)		
搜寻成本节约模式	都以降低交易成本为方式;坚持自主性、公益性的职能定位;坚持以增加农民收入为根本目的;坚持开展科技咨询和技术服务等核心业务。	农技协独立运行;服务环节主要在产前;服务成本相对较低;服务效益最低。	较小	较低	15.8	6.5	6.4
获得成本节约模式		农技协独立运行;服务环节主要在产中;服务成本较高;服务效益较高。	中等	较高	47.4	54.8	59.6
谈判成本节约模式		农技协促进农业市场主体联合运行;服务环节主要在产后;服务成本一般;服务效益一般。	中等	中等	10.5	19.4	10.6
组织成本节约模式		农技协与农业市场主体共同运行;服务环节为全产业链;服务成本相对较高;服务效益最高。	较大	高	26.3	19.4	23.4

注:适用难度表明模式推广难度;效率是综合考量服务效益和运行成本,衡量模式的优劣;东中西部占比指不同模式农技协的典型案例数量占该地区农技协案例总数的比例

二是从服务环节角度看,搜寻成本节约模式主要发生在产前,农技协加速市场信息的流动和政策信息的宣传,以此缓解市场信息不对称,增加农业

市场主体信息获取渠道和提高信息使用价值;获得成本节约模式主要发生在产中环节,农技协借助数字技术等先进技术向特定农业市场主体提供资源

要素信息,同时依托专家提供“三下乡”农技服务,既能避免农业市场主体获取市场信息不对称问题,也能快速实现资源要素合理配置;谈判成本节约模式主要发生在产后,基于稳定的契约关系,将不同的农业市场主体结合起来,提高他们议价能力;组织成本节约模式存在于产前、产中和产后均可,农技协以农业产业为基础,联结产业链条上的农业市场主体,建立完整的产业融合新业态。

三是从服务成本角度看,搜寻成本节约模式下的农技协职能比较单一,服务内容较为简明,单次服务的成本较低;获得成本节约模式下的农技协要综合考虑各农业市场主体的性质和规模,建立健全农业数字化建设体系,保障资源要素的合理配置,其运行成本较高;谈判成本节约模式下的农技协主要是促成各农业市场主体联合并订立契约,减少与大市场衔接的利益损失,对于农技协自身来说运行成本变动不大;组织成本节约模式的农技协充当的角色较为丰富,任务工作较多,联合吸纳或自我组建相关农业市场主体,组织结构内部化的同时,也使农技协自身运行成本大大增加。

四是从服务效益角度看,搜寻成本节约模式下的农技协职能单一、服务环节在产前,直接的经济效益较低;获得成本节约模式下的农技协直接服务生产环节,实现了资源要素配置的帕累托改进,带来的经济效益较高;谈判成本节约模式下的农技协作用于产后环节,带来了农产品流通销售利益最大化,有一定的经济效益,但并不直接对农业生产产生积极影响;组织成本节约模式下的农技协服务于农业全产业链,真正实现提高农业社会化服务、农业生产等多个环节的组织化程度,大大提升农业生产效率,其社会化服务的经济效益最大。

五是地区发展差异角度看,获得成本节约模式在东中西部占比均在一半左右,说明各个地区农

技协主要以提供产中农技服务为主,依托科技小院等平台载体,能实现先进农技供需有效衔接。组织成本节约模式东部占比相对较大,说明东部经济基础好,农技协会员大多组织成立农民专业合作社、农产品加工厂等经济业态,能够将农技协的技术优势转化为现实生产力;西部次之,且主要集中在四川省,早期通过“千会千村联万户”政策,将农技协的发展与当地产业振兴紧密联系起来,后期农技协会员们“抱团成团”成立各种农产品生产、加工等专业合作社和农业企业,农技协充当“技术顾问”支持各种农业组织发展。各地区搜寻成本节约模式发展均比较滞后,主要因为农技协单一的信息传递功能不能满足农业市场主体的发展需求,尤其当前数字技术的快速发展、信息获取成本逐渐降低。谈判成本节约模式中部地区占比较大,总体来看中部单个农业市场主体发展较东部落后,人均土地资源比西部少,发展不足和资源有限的背景下依托农技协促进不同农业主体联合合作,能够提高单个农业主体的市场竞争力。

总的来说,搜寻成本节约模式服务内容单一,难以适应农业现代化发展需求。组织成本节约模式运行成本较高,推广难度相对较大,但其服务效率高、经济效益大,是各地区发展潜力最大的农技服务模式。谈判成本节约模式依靠农技协实现农业主体合作联合,在中部发展较快。获得成本节约模式直接服务产中环节,依托各自平台载体能够有效实现农技服务的合理配置,效益效率较高,推广难度一般,是各地广泛推行的农技服务模式。因此,目前农技协采用最多的发展模式便是获得成本节约模式,而最佳的发展模式是组织成本节约模式,可以说组织成本节约模式是其他三种模式的高级形式,但推广起来对于区域基础条件要求较高、适用难度较大。

五、政策建议

一是转变政府支持方式,提高农技协“造血”功能。政府对农技协的支持主要依靠政府背书获得更多的资源要素和汇聚更多的农业市场主体,通过农业科研项目帮助农技协联结高校科研院所,以上这些方式均是通过“外力”促进农技协发展。但是,随着农事服务需求不断增加、农业社会化服务

组织不断发展,农技协要适应市场经济发展规律,逐步摆脱对政府的政策依赖和财政依赖,需要走市场化发展道路,从“输血”到“造血”实现自我发展。一方面,各地要逐渐减少对农技协的直接资金支持,改为减税降息、保险兜底、土地租金补助等方式支持农技协会员们联合合作发展农业产业。另一

方面,农技协提供产前、产中、产后农技服务,可以按照不同农产品品类计算年度服务面积、服务主体数量、服务产生的绩效、服务减少的损失等,规定年度最低的农技服务红线,对超过红线的农技服务给予奖补等。

二是结合地区发展差异,推行适宜的农技服务模式。四种不同的农技服务模式,虽然都能节本增效,但是服务主体、服务环节、服务成本、服务效益存在较大差异,因此各地要因地制宜选择合适的农技服务模式推广实施。搜寻成本节约模式,提供单一的农技信息服务,不适宜多样化农事服务市场需求,这类农技协还需要转型发展。获得成本节约模式,将农技的供给者与农技需求者通过各种平台载体直接联系起来,这类农技协适宜农业发展需求,因此遍布全国各地。但是这类农技协服务成本较高,需要政府支持科技小院、专家工作站等平台载体建设和运行开支,也要保障驻村大学生安全和衣食住行,尤其要增加对西部地区支持力度和鼓励对口专家跨区域提供农技服务。谈判成本节约模式,促成农业市场主体联合合作,在单个主体力量薄弱且经营规模较小的地区实施效果明显。组织成本

节约模式,农技协会员们自发创办各种生产经营组织,将农技协的技术外部性内部化,这种模式适宜会员们单体力量较强且具备一定的企业家精神,我国东部地区的乡村经济发展起步早、发展快、基础好,适宜推广该种模式。

三是营造公平的农技服务竞争环境,吸引更多的市场主体参与农技服务。基层农技协依靠地缘关系和亲缘关系建立起来,容易受到行政边界的刚性约束,很难形成扩张服务、带动服务、联动服务的动力机制。一方面,基层农技协需要打破地域限制,既吸纳不同地区的农业市场主体参与农技协,也可以将功能相似或者互补的同品类农技协联合合并,提高农技协的农技服务水平。另一方面,基层农技协需要打破行业限制,既不能仅限于单环节的产前服务、产中服务、产后服务,也要吸纳农资供应、农产品加工、农村电商、流通、销售、品牌打造等农业全产业链的相关主体。为了支持农技协打破地域限制和行业限制,可以鼓励实施“小会并大会”、跨区域合作、跨行业合作等措施。同时,建议将农技协纳入农业社会化服务组织的监管体系,遵循同等监管原则,实现公平竞争。

参考文献

1. Hayami, Yujiro, Masao Kikuchi. *Asian Village Economy at the Crossroads: An Economic Approach to Institutional Change*. University of Tokyo Press, and Johns Hopkins University Press, 1981
2. 坂下明彦. 日本农协的组织、机能及其运营. *农业经济问题*, 2000(9): 57~61
3. 丁自立, 焦春海, 郭英. 国外农业技术推广体系建设经验借鉴及启示. *科技管理研究*, 2011(5): 55~5
4. 高天志, 冯辉, 陆迁. 数字农技推广服务促进了农户绿色生产技术选择吗: 基于黄河流域3省微观调查数据. *农业技术经济*, 2022(5): 1~16
5. 韩牙琴. 农技协科技小院在乡村振兴中的作用及其对策: 以福建省为例. *学会*, 2020(9): 46~49
6. 黄燕, 张晓莉. 农业科技服务体系发展的国内外经验和启示. *农业经济*, 2013(12): 61~62
7. 姜长云. 中国农业生产性服务业的形成发展及其趋势、模式. *宏观经济研究*, 2020(7): 97~105
8. 焦晓萌. 蔬菜种植户交易模式及其交易成本研究——基于山东省寿光市蔬菜种植户的调查. 西北农林科技大学硕士学位论文, 2019
9. 孔祥智, 徐珍源, 史冰清. 当前我国农业社会化服务体系的现状、问题和对策研究. *江汉论坛*, 2009(5): 13~18
10. 李慧, 卢现祥. 特殊制度、制度性交易成本与经济增长质量. *学术界*, 2021(10): 75~86
11. 刘鑫. 鲜桃交易成本与农户销售渠道选择——基于江苏省桃产业的实证研究. 南京农业大学硕士学位论文, 2019
12. 卢晖临, 宋鑫淼, 赵晓萌, 李丁. 农技协在精准扶贫中的作用机制: 兼谈基层科协的改革. *北京航空航天大学学报(社会科学版)*, 2018(5): 31~36
13. 沈费伟, 肖泽干. 国外农民协会发展模式及对中国的经验启示. *世界农业*, 2016(9): 23~29+113
14. 宋洪远. 新型农业社会化服务体系研究. *中国流通经济*, 2010(6): 35~38
15. 万江红, 管珊. 农村专业技术协会的实践形态与发展定位: 基于与农民专业合作社的比较. *华中农业大学学报(社会科学版)*, 2013(4): 7~12
16. 王颜齐, 史修艺. 组织化内生成本视角下小农户与现代农业衔接问题研究. *中州学刊*, 2019(9): 33~40

17. 王彦雨,徐善衍. 农技协在农村科学技术社会化过程中的作用及新模式研究:以四川省农村专业技术协会为例. 科技进步与对策, 2011(20):24~28
18. 王玉斌,李阳阳,李乾,华静. 乡村振兴背景下农技协组织发展的实践取向. 农学学报,2022(3):92~100
19. 温亚平,冯亮明,刘伟平. 交易成本对农户林业生产分工行为的影响. 农林经济管理学报,2021(3):346~355
20. 叶敬忠,蒋燕,许惠娇. 乡村振兴背景下基层科协与农技协的现实困境和发展思考. 农业经济问题,2021(2):75~83
21. 曾向. 农业科技服务组织模式研究. 湖南农业大学硕士学位论文,2011
22. 张朝华. 发达国家农业科技服务的主要经验及其对中国的借鉴. 科技进步与对策,2010(8):100~103
23. 张蕾,陈超,展进涛. 农户农业技术信息的获取渠道与需求状况分析——基于13个粮食主产省份411个县的抽样调查. 农业经济问题,2009(11):78~84+111
24. 张凌杰,杨璐,魏超. 邛崃市构建乡镇畜牧兽医协会农技推广服务模式的研究——基于制度经济学的视角. 农业经济问题, 2009(10):33~38
25. 张晓雯,眭海霞. 现代农业科技服务体系创新实践与思考:以成都市为例. 农村经济,2015(12):89~93
26. 周淑云. 信息资源公共获取成本优化研究. 北方经贸,2009(3):7~9
27. 周振,孔祥智. 组织化潜在利润、谈判成本与农民专业合作社的联合:两种类型联合社的制度生成路径研究. 江淮论坛,2014(4):67~75
28. 朱亚文,陈翔,张梓昱. 农技协与新型农业经营主体融合发展探究. 理论观察,2021(2):79~82

Agricultural Technology Services of Rural Professional Technical Associations: Models, Mechanisms and Practices

WAN Yingying, WANG Yubin, WU Wenjun

Abstract: From the perspective of transaction costs, combined with the analysis of 97 typical case data across the country, this paper constructs a theoretical framework for rural professional and technical associations to carry out voluntary service. From the perspective of cost-saving and efficiency, the paper divides the voluntary service model of rural professional and technical associations into four types: search cost-saving model, acquisition cost-saving model, negotiation cost-saving model and organization cost-saving model. The paper summarizes the characteristics and applicability of different modes from the five dimensions of participants, service links, service costs service benefits, and regional differences. The study finds that the first three models mainly serve single or multiple links of agricultural development, and are “passive” technical services. The organizational cost saving model is an “active” technical service, which is more suitable for the development of agricultural modernization through effective allocation of factor resources and integration of market entities, building the entire agricultural industrial chain and creating new business forms. In addition, the first three models are less difficult to apply and promote, but their efficiency and benefit are not as good as the cost-saving model. Local rural professional and technical associations should adapt to local conditions and adopt appropriate models.

Keywords: Rural professional technical association; Agricultural socialized services; Transaction cost; Agricultural technology services

责任编辑:李芸