
上海农村一、二、三产业融合发展研究

李珍

产业融合理论是研究一、二、三产业融合发展的主流理论之一，指不同产业或同第一产业不同行业相互渗透、相互交叉，最终融合为一体，逐步形成新产业的动态发展过程。产业融合可分为产业渗透、产业交叉和产业重组三种类型。

目前，对上海农村一、二、三产业融合发展的研究主要集中在现代农业园区的建设，以及各涉农区的实践介绍和经验总结方面。但理论化、系统化的研究还不多，尤其是以产业融合理论来整体分析上海农村一、二、三产业融合发展的研究还较为少见。

一、上海农村一、二、三产业融合发展的成效与经验

经过 20 余年的探索实践，上海农村在一、二、三产业融合发展方面经验丰富，成效显著。

（一）产业渗透——上海走出生态高效的现代农业之路

产业渗透指的是发生于高科技产业和传统产业之间的产业融合模式，在农村一、二、三产业融合中表现为先进技术要素对农业的渗透型融合。从先进技术的分类来说，包括生物技术、工程技术、信息技术和管理技术等。这些技术在农业领域并不是单一或独立被应用的，更多是以综合应用的形式出现，从而出现一种集生态化、机械化、自动化等于一体的现代农业模式。

上海在产业渗透方面成绩显著，走出了一条生态高效的现代农业之路。纵向来看，先进技术渗透在农业的研发、生产、销售、监管等各个环节。

1. 在研发环节，技术的应用可以减少农业对自然条件的依赖，提高农业生产效率。浦东孙桥现代农业园区就是一家以科技创新为发展重点的现代农业园区，园区自控玻璃温室的蔬菜、瓜果生长在培养基质里。施肥采用的是配方营养液滴灌，没有污染，而且节水省肥。由电脑对植物需要的温度、湿度、肥料、二氧化碳等生长条件以及物质实行自动控制，可保持温室内四季如春，冬天里农作物也能正常生长。因此，自控玻璃温室几乎天天都是收获季节。自控温室操作简单，产量却很高，种植蔬菜、水果的效率比一般传统农业种植要高出 7 倍。工作人员也无需“面朝黄土背朝天”地耕作，真正打破了“靠天吃饭”的自然约束。

2. 生产环节。上海常住人口超过 2400 万，每年需要消耗粮食约 120 亿斤，蔬菜 650 万吨，生猪 1200 万头。其中，90%的绿叶菜、70%的鲜奶、20%的水产品都来自上海郊区。但上海土地面积有限，近年来耕地面积持续减少，对于郊区来说，面对中心城区巨大食品需求，负有保障上海市农副产品供应的重要任务，要力求用更少的土地、劳动力，生产更多更好的农产品，提高生产效率，从而需要对传统农业种养方式进行改造。一方面，上海大力提高农业机械化水平，尤其在粮食作物的种植方面。数据显示，2019 年，全市水稻机械化种植面积达 134 万亩，水稻生产全程机械化种植率达到 96.3%。机械必须建立在种植成规模的基础上。截至 2018 年底，上海市农村承包地流转率已达到 80%，个别区已达到 90%以上。农机补贴的持续投入和对新型农业经营主体的大力培育，也进一步促进了机械化率的提升。另一方面，上海积极推进农业工厂化生产。目前，上海在高价值的园艺作物、菌菇、畜禽及水产品等方面都形成了一定的设施农业发展基础。

3. 在销售和监管环节，上海积极用好“互联网”这一现代信息技术，积极与部分具有影响力的零售电商平台建立产销对接

的合作关系。比如，农业大区金山区与 1 号店、菜管家、苏宁易购等开展战略合作，把金山优质农产品搬上电商平台；在农产品质量追溯体系方面，建设了涉及蔬菜、动物检疫等种养殖业的信息追溯系统。可以说，技术对农业的渗透是全过程、全方位的。这种渗透对传统农业的改造也是革命性的。

（二）产业交叉——上海走出农业“接二连三”之路

产业交叉是指通过产业间的互补和延伸，实现产业间的融合。在农村一、二、三产业融合中表现为农业和第二产业、第三产业的交叉型融合。从需求端来说，当前我国社会主要矛盾已经从人民日益增长的物质文化需要同落后的社会生产之间的矛盾转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。人民对美好生活的需要在农业方面不再是否“够吃”的问题，而是是否“吃得好”“吃得健康”“吃得营养”的问题。同时，还需要解决人民对农业的生态、文化、休闲、体验等多层次、立体化的需求。从供给端来说，农业的多功能性理论给予我们更多启发。农业的多功能性理论是指农业不仅具有提供农副产品的经济功能，还具有提供就业岗位和社会保障的社会功能、维护农村社会稳定的政治功能、维持农村生态环境的生态功能、传承农耕文化的文化功能，且各功能又是相互依存、相互促进的关系。需求的多样性和农业的多功能性有效对接，是农业与第二、第三产业尤其是与第三产业交叉型融合的理论基础。

“接二”就是发展农产品加工业，延长农业产业链条。上海部分郊区在乡镇一级积极发展农产品加工业，改变农村“卖稻谷”的局面，逐步走向“卖大米”，和“卖大米饭”，与农民建立利益分享机制，使农业在地升值，使部分利益流向农村，流向农民。金山区廊下镇是国家级现代农业园区，农产品加工业是其“拿手锏”之一。通过建立“中央厨房”，让本地农产品变成食品送入市区市场，利润比直接出售农产品高出数倍，农民在工厂打工可获得工资性收入。

“连三”是第一产业和第三产业的融合，重点发展乡村旅游业、休闲农业等。上海作为中国城镇化最高的城市，早在十多年前就已经出现了相关产业。比如，当时上海就推出了油菜花节等休闲农业项目，推动休闲农业发展。市郊成功打造出浦东桃花节、庄行菜花节、马陆葡萄节、廊下丰收节、崇明米酒节等一系列农业节庆，在不同季节掀起了一次次“市民下乡游玩”的高潮。

近年来，上海积极以实施乡村振兴战略为引领，以农村村庄改造为载体，大力推进美丽乡村建设。至 2019 年末，已有 103 个村先后被评定为上海市美丽乡村示范村。在发展休闲农业和乡村旅游过程中，各区涌现出了一大批以经济富裕、生态良好、村容整洁为突出特征的美丽乡村。

（三）产业重组——上海走出内部结构优化之路

产业重组是指各自独立的产品或服务通过重组完全结为一体的整合过程，主要发生在具有紧密联系的产业或同第一产业内部不同行业之间。在农村一、二、三产业融合中表现为第一产业内部的种植业、养殖业、畜牧业等子产业之间的融合发展。这种融合是一些新型农业经营主体，以农业优势资源为依托，将种植业、养殖业的某些环节甚至整个环节连接在一起，形成农业内部紧密协作、循环利用一体化发展的经营方式。

一方面，是农业各子产业之间结构的优化，以种养业结合为主要形式。另一方面，是农业经营主体之间的融合发展。在农业子产业的结构优化方面，上海市松江区创新了种养结合生态循环模式，推动家庭农场发展。每个家庭农场经营规模基本在 100 至 150 亩之间，根据消纳生猪粪便标准来计算，配套养猪场存栏量约 300—450 头。粪污水采用干湿分离法，污水流入收集池内，经发酵通过管道运至农田，干粪经堆积发酵处理。在水稻或小麦施肥季，进行集中还田，可降低化肥的使用量，提高土壤有机质。

在经营主体的融合方面，上海松江区松林工贸有限公司与家庭农场签订代养协议，形成“农业龙头企业+家庭农场”种养结

合的经营模式。按照代养协议，公司向农场主提供体重每头 30 公斤以上的健康苗猪和不同生长阶段的饲料；肉猪饲养到 105 到 110 公斤时，由公司统一回收并进行销售，形成了“公司+农场”的优质商品猪生产体系。公司还利用种养结合家庭生态农场经施有机肥改良土壤后的优势，创建了“松林牌”大米品牌，由松林公司为家庭农场统一提供品种、统一服务管理、统一收购销售。公司以高出国家收购价 10%—15%向社员收购稻谷。同时，松林公司又建立了深加工肉食品公司，并开办了 150 家“松林牌”猪肉专卖店、精品店，还进入各大卖场及网上销售。这一新型家庭农场带来以下益处：农田多了有机肥，土地生态链有效维护；养猪成为新的经济增长点，农民可增收；肉猪质量大为提高，农业企业效益提高；生态资源得到利用，农产品质量显著提高。以“公司+合作社+家庭农场+农户”等模式为代表的农业经营主体和经营方式的融合，可以提高农业生产效率、优化农业内部结构。

二、上海农村一、二、三产业融合发展面临的问题及挑战

经过 20 余年的发展，上海农村在一、二、三产业融合发展方面取得了不俗的成绩，整体水平在全国领先。但客观地分析，上海农村一、二、三产业融合发展还面临着不小的挑战。

（一）渗透浅，高新技术运用不足

和一些发达国家或地区比起来，目前，上海的农业劳动生产率还不高。上海的机械化水平在粮食作物种植方面较高，但在经济作物尤其是水果的种植和生产方面还比较低，而以水果等为代表的经济作物是上海农产品的重要组成部分。机械化程度低导致许多环节还需要人工进行，增加了生产经营成本。同时，农业科技转化率不高，大量的科技成果难以进入市场，难以转化为现实生产力，存在着大量的农业科技成果不断涌现而广大农户又难以得到先进适用的科技成果的供需矛盾。

随着互联网经济的发展，线上销售与宣传逐渐成为农产品销售的重要渠道。尤其面对新冠肺炎疫情此类不可预知的突发情况时，互联网在农业中的重要作用更加凸显。但农民和部分农业经济主体的网络意识较弱、网络销售能力不足，导致特殊时期沪郊农产品滞销的现象时有发生，平时农产品销售的范围和对象也较为有限。

（二）交叉少，附加值不高

据基层反映，上海镇级层面的农业综合服务体系以及文化创意、研发设计等领域的为农服务能力比较弱。农村电商、养老、文化体验、乡村旅游等农村新经济新业态发展还面临着投入和政策制约，相关可复制推广的供地模式和流程尚未形成，以致农村的生态、健康、文化等优势尚未转化为产业优势，现有的一些休闲农业、乡村旅游等农村一、二、三产业融合项目总体上档次较低、吸引力不强。

以农业休闲旅游功能为例，现阶段上海农业发展还不能有效满足本地市民的农业休闲旅游需求。比如，近年来市民对沪郊乡村游抱怨不少：景点基础设施配套没跟上，游客不能好好吃顿饭，游玩结束了买不到纪念品和土特产；交通不便，卫生状况不佳；没有创意，仍停留在观光、采摘、购物的阶段；和苏浙地区的民宿比起来，档次、创意、活动等方面都差距很大。近年来，上海周边的苏浙皖在发展农村绿色产业、推进特色小镇和美丽乡村等方面取得了重大进展，这导致到苏浙皖三地农村休闲旅游的上海居民人数在不断增加，上海市民的农业休闲体验需求已对苏浙皖三地产生了明显的“溢出效应”。

（三）重组弱，产业黏性不够

从产业角度来说，总得来看，种植业、养殖业还是泾渭分明，部分农业废弃物、畜禽排泄物处理设施不足，对相关企业补贴较少，企业处理成本高。经测算，“沼气工程”年运行维护成本约 30 万—40 万元，“生态还田”年运行维护成本约 28 万元，较高的运行维护费用导致养殖场负担较大。如何实现一个农业子产业间相互支持、资源能够循环利用的系统性生态农业也有很

长的路要走。从主体角度来说，大部分企业、合作社与农户之间存在的还是以产品买卖为主的低层次关系，以技术、服务、资金、资产作为利益连接纽带的较高层次、更加紧密的产业化利益联结方式不多，有带动效应的新型农业经营主体仍太少。而且，目前利益联结机制还不健全，上海农产品生产型龙头企业大部分利润依然外溢于农村地区之外。

三、上海农村一、二、三产业融合发展的路径

（一）加强渗透，提质增效

从产业渗透层面来看，技术、网络、服务对农业的支持应该齐头并进。

1. 技术渗透，提高生产经营效率

借鉴荷兰等国经验，一方面，上海要在保护和管理好已建成设施农田的同时，继续推进高标准农田建设，加大土地整治复垦力度，提高机械化水平，通过农业综合服务能力的增强，进一步提高土地的产出效率。另一方面，要拓展对农业用地的认识范围，特别是在发展都市现代农业和“田园综合体”的背景下，将依靠地理空间支撑的土地转化为依靠科技进步支撑的土地，在农业技术进步的基础上发展设施农业等，提高农业生产效率。

同时，对于农业技术的研究要以市场为导向，要通过政策引导鼓励科研机构或企业研发农业经营主体更加需要的实用型、普适性技术。要进一步健全农业技术推广体系，配强农业技术推广力量，吸引高校、科研机构多方参与，培育一批懂技术、会经营的乡土人才，解决技术推广最后一公里问题。

2. 网络渗透，优化推介销售方式

对于上海农业来说，不应只满足于保证全市食品供应的现状，还应广泛参与到市场竞争中，将目光投向整个长三角甚至整个国内外市场。这就需要以提高农产品品质和生产效率为基础，将农产品电商作为重要手段，从而打响品牌知名度，提高农产品产量，缩短销售周期。

与互联网同样重要的是社交网络，与官方媒体同样重要的是自媒体。尤其是当下社会，年轻一代对自媒体的接受度很高，其影响力不容小觑，农产品的推介和销售也可以积极利用这个渠道。比如，在对乡村旅游景点的推介中，除了依靠官媒以外，也可以和自媒体合作，一些自带流量的网络博主宣传效应很强，他们更能得到年轻人的喜欢，在打造网红产品和网红景点方面他们有这个能力。可以说，“网红”效应一定程度上来说也是一种竞争手段，其背后是特色、品质、创意，市场优胜劣汰的法则使得好产品从“网红”走向“经典”，对于好的产品和业态来说，打造“网红”是个推介宣传的好方法。

3. 服务渗透，降低产销环节成本

在农业生产经营过程中，服务的社会化可以有效地把各种现代生产要素注入到家庭经营之中，不断提高农业的物质技术装备水平；也可以在家庭经营的基础上发展规模经营、集约经营，不断推进农业生产专业化、商品化和社会化。

上海目前生产类合作社较多，但服务类合作社较少，而服务的社会化是降低农业管理成本、发展现代农业的重要条件。比如，对农业经营主体的一项调查显示，在被问及通过电子商务平台销售农产品中碰到的主要困难是什么时，“物流成本高、损耗大”位列第一。近六成合作社认为物流成本占通过电商销售农产品销售额的比重超过 10%，利润空间被严重挤压。这不仅限制了农产品跨区、跨市销售，更大幅增加了运营成本。所以要积极构建农业社会化服务体系，鼓励合作社等新型农业经营主体开展农机、销售、加工等方面的服务，通过服务的专业化降低服务的成本。

（二）广泛交叉，提档升级

1. 发展农产品精细加工业

要提升农业附加值，就要以特色产业为支撑，依靠先进技术进行改造升级，进而以市场需求为导向进行精细加工，在此基础上发展与特色产业相关的服务业，形成从第一产业到第三产业，从研发、生产、销售到展示、体验的全产业链发展模式。上海郊区近年来也形成许多特色产业，尤其在水果方面有诸多叫得响、拿得出、口碑好的品种和品牌，但目前对于市场的供应还是以初级农产品为主。所以，要进一步延长农产品的产业链条，不仅是花开时卖花、果熟时卖果，比如还可通过对水果的精细加工，发展市场需要的果汁、果酱、果脯、果酒等相关产业，提升农业附加值。

2. 发展高端服务型农业

上海农村一方面要留住江南风貌，成为市民休闲旅游的“后花园”，一方面也要积极跨界融合，发挥农业的多种功能，发展高端商务农业、会展农业等。目前来看，农家乐、田间采摘等业态经过多年发展已较为普遍，但带来的经济效益十分有限，对市民的吸引力较弱。对于大城市郊区来说，应该以农业、农村为平台，承接中心城区的会务、会展需求，通过高质量的商业服务、高档次的硬件设施、高品质的生态环境，打造一批高端度假型、商务型山庄或庄园，带动农民就业和促进农产品地产地销。

3. 发展文化创意农业

对于上海郊区来说，在土地有限的前提下，更应该充分发挥农村地理空间的功能叠加效应，借鉴国内外最新的田园景区开发模式，建设一批高质量的度假村。比如，应该以良好的生态环境为基础，发展高端婚庆农业，以田园婚礼或草坪婚礼为突破口，带动餐饮、住宿、婚庆消费等相关产业的共同发展。也可以发展科普体验农业，积极与中小学对接，以为学生提供农业知识科普服务为基础，将农业知识和农耕文化作为卖点，创新活动形式，提升学生的体验感和参与感，让在市区长大的孩子能够切身实地感受农业春华秋实带来的神奇变化。

（三）结构重组，系统集成

1. 建立完善循环农业分层发展机制

2019年7月中旬，上海市农业农村委已发布《关于开展生态循环农业示范创建工作的通知》，目标是到2022年，全市创建2个整建制生态循环农业示范区（简称示范区），建设10个生态循环农业示范镇（简称示范镇），打造100个生态循环农业示范基地（简称示范基地），可以理解为“区域大循环、镇级中循环、主体小循环”的生态循环农业发展布局。

对于区域大循环模式而言，整体设计、基础先行、产业融合、协同共生是实现区域闭合循环基础条件和本质内容。镇级中循环是在镇域内，联结农业生产的上、中、下游产业链，选择适宜的产业组织方式，充分利用每一个产业连接的物质，形成产业生态圈。主体小循环是在农业生产经营中，以单个经营主体为核心，在产前、产中、产后环节中，贯穿农业清洁生产思想、物质循环利用理念，实现价值在生产环节不断增长，资源的循环利用。

要从以上三个层面推动生态循环农业的发展，就要分类制定相应的激励措施，如在主体小循环层面，通过鼓励种植主体施用有机肥、奖励废弃物综合利用行为等途径内化经营主体动力，激发其自主行为。对于经营主体已经开展中的循环农业活动，应给予一定的现金或实物补贴，鼓励更多的经营主体投入到循环农业生产中来，充分发挥经营主体的主观能动性。

2. 完善多主体合作机制

一方面，应鼓励农户联合起来，为小农户提供生产生活资料采购、市场销售、技术指导等全方面服务，提高农户自我服务的能力。另一方面，要整合涉农资源，完善基础设施，通过财政引导，吸引工商资本、金融资本参与现代农业的发展，各方以合同或股权为纽带形成产业链一体化利益共同体。同时要加强各方的法律意识和诚信意识，要加强对小农户的利益保护。

3. 加强关键技术的研发推广

提升循环农业整体生产经营过程中的科技水平，如废弃物综合利用技术、节约型农业等应用技术研究，为循环农业经营主体提供多样化、便捷的适用技术。除政府的农业技术推广体系和科研院所的科研力量外，尝试将实力较强的农业企业，生活于农村中的本土知识人才、乡土专家等纳入农业技术研发和转化体系中来，以提高技术研发推广的针对性。

（作者单位：中共上海市金山区委党校）