

乡村振兴战略背景下优化农村现代 供应链与扩大农村内需研究

刘振中¹

(中国宏观经济研究院, 北京 100038)

【摘要】: 农村现代供应链具有智能化、标准化、网络化、高效化和绿色安全性特征, 对扩大农村内需发挥桥梁纽带作用。乡村振兴新形势下, 扩大农村内需要求农村供应链补齐各环节产业配套、推动农村流通体系降本增效、创造中低收入群体分享收益的机会、实现产销协同以及保障主要农产品安全供给。但以“城市消费端”为重心的农产品供应链组织体系下, “小农户”对接“大市场”依然不畅, 农村供应链发展基础薄弱, 数字化平台建设滞后、参与主体利益联结机制不健全、链主企业缺乏、农产品安全尚存隐忧等成为重要制约。亟需以农村生产地为重心组织供应链体系, 引入供应链链主企业, 加快构建“政府建设、链主企业运营”的产销衔接数字化平台, 补齐农村供应链基础短板, 支持链主企业推动供应链组织中心前移和服务前置, 全面打通农村供应链循环梗阻, 为促进城乡区域循环增添内生动力。

【关键词】: 农村内需 现代供应链 路径

【中图分类号】: F363 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1002-6924(2022)06-0152-09

一、引言

供应链是促进“物料流动”(material flows)的企业的集合;^{[1][2]}供应链的内涵不仅包括实物形态的物料的流动, 还包括信息、资金等的流动。^[3]供应链是包含供应商的供应商和顾客在内的、从生产到交付最终产品所需要的一切“努力(effort)”, 包括计划、采购、生产和交付四个方面的基本流程。^{[4][5]}而我国大部分学者认为, 供应链是围绕链主企业, 通过对信息流、物流、资金流的控制, 从采购原材料开始, 制成中间产品以及最终产品, 最后由销售网络把产品送到消费者手中的将供应商、制造商、分销商、零售商、直到最终用户连成一个整体的功能网链结构。^{[6][7]}

深入实施乡村振兴战略要求把农村作为扩大内需的潜力战场, 打通产供销运循环堵点, 促进乡村产业振兴、农民生活富裕。从传统的鼓励家电下乡、推动资本下乡、促进农民增收、发展农村产业等政策举措看, 其政策效果未达到预期^[8], 究其原因, 这些政策举措缺乏系统性、协调性、针对性和持续性。从供应链的内涵看, 农村从产到销各个环节形成节本高效、协同增值、绿色安全的现代供应链组织模式, 将可能是扩大农村内需的关键动力。基于此, 本研究认为, 农村现代供应链的内涵应该是: 以需求为导向, 以提高供给质量和效率为目标, 以链主企业为主导, 以优化整合农村及城市下乡资源要素为手段, 实现产品设计、采购、生产、销售、服务等全过程高效协同的组织形态。供应链与产业链涵义不同, 产业链通常包括原材料加工、中间产品生产、制成品组装、销售、服务等多个环节, 和供应链具备相同的微观基础。供应链则强调微观层面市场主体间的协作关系, 其核心目标是

¹作者简介: 刘振中, 中国宏观经济研究院产业经济与技术经济研究所服务业室副研究员, 主要研究方向: 供应链物流、农业经济。

“互利协同、智慧敏捷、弹性安全、绿色可持续、竞争力强”。^[9]

二、农村现代供应链的特征与作用机理

(一)农村现代供应链的主要特征

1. 智能化。

以信息技术及数字化为基础的智慧农业是农村现代供应链的重要特征。现代农村供应链依托高度发达的信息技术实现对农村物流、商流、信息流、资金流的管理，对农村生产体系、组织模式、人员配置的协调，对农村分散经营的多个种植基地、加工基地、销售场所的整体经营运作，企业从传统供方驱动生产模式转向需方驱动生产模式，更好地实现消费者满意的核心目标。随着新一代信息技术持续迭代并广泛渗透到农村农业，带来智能基地、智能加工、智慧物流、智慧平台的出现，推动农村供应链全链条信息共享和可视化，极大地提升农村供应链的快速反应能力。

2. 标准化。

传统的农村供应链是很多单个农户和单个消费者通过农贸市场形成的一个由生产到消费的闭环，总体上是生产者和消费者自发行为，业务活动多通过人工控制、一次性非标准服务来实现。随着大规模、跨区域农产品交易的出现，越来越多市场主体参与到供应链体系中，必然要求不同主体之间贸易、业务等实现快速便捷对接。市场化带来的标准化、规范化成为农村供应链的重要特征。

3. 网络化。

农村供应链包括农产品上行和工业品下行两条供应链，从结构形态看，传统的农村供应链被认为是从种植、加工、仓储到物流配送的全过程，是一种线状形态。随着供应链的发展，特别是近年来供应链商业生态圈模式的推行，农村供应链各节点上的横向关联、各节点之间的纵向关联以及各区域之间的空间关联日益紧密，农产品上行和工业品下行供应链逐渐成为立体多维、网状连接的形态，贯穿了从生产到最终消费的全过程。

4. 高效化。

传统农村供应链缺乏链主企业整合和配置资源，从生产、加工、物流到消费各环节难以做到紧密协作，农产品供需不匹配、工业品下乡难、周转频次多、流通慢的现象屡见不鲜。农村现代供应链在链主企业整合作用下，各环节能做到敏捷响应，特别是在信息科技的渗透下，农村现代供应链让农村商流、物流、信息流和资金流能以最短的时间和最低的成本实现供需精准匹配，加工企业能以最优的成本和最快的方式采购到适量的初级农产品，城乡消费者能以最低的价格和最短的时间获得优质的农产品或工业品，投资者能以适度的风险获得最优的投资报酬，农民能以最直接的方式将农产品交易到消费者或者企业手中。

5. 绿色安全性。

传统的农村供应链关注下乡工业品和进城农产品需求量、产量以及价格，对产品质量安全并不十分注重。随着生活水平的提升，人们从追求“吃得饱、穿得暖”转向“吃得好、穿得潮”，顺应消费升级，农村现代供应链注重绿色消费、健康消费、低碳消费，下乡工业品和进城农产品绿色安全性成为农村现代供应链的重要特征。此外，农村现代供应链是一个较为复杂的网链结构，其网络化的联结方式具有多渠道供给、弹性供给、备份保障、平战转换等功能，在突发公共事件出现时能够有效应对供应链风险。

(二)农村现代供应链扩大农村内需的作用机制

新时期乡村振兴要求畅通城乡产销循环、扩大农村内需，农村现代供应链对扩大农村内需有紧密关联，直接作用于推动产销对接、吸引社会资本、扩大农村消费、增加农民收入。

1. 农村现代供应链是推动产销高效对接的纽带。

如何解决生产和销售的有效衔接是农产品上行和工业品下行需要解决的关键问题。产销对接就是要促进乡村产业供应链无缝衔接、高效运转，具体到整个流程上，需要发挥农村现代供应链高效组织能力，在全链上统筹把握，在生产、流通、消费各环节做好规划引领，进一步减少各环节时间消耗，降低总体成本，提升安全供给弹性。同时，在智能化平台的作用下，农村现代供应链能够精准匹配供给和需求，城市居民能够获得精准数量和质量的农产品，农村居民也能够更好享受城市先进工业品及相应服务。

2. 农村现代供应链是吸引社会资本进入农村的引力场。

农村现代供应链的网络化特征要求设计、采购、生产、储运及销售各环节由点到线、由线到面的网状联结，形成链主企业引领行业发展方向、关联企业配套完整、基础保障有力的状态。通过构建农村现代供应链，农业产业上下游逐渐完备，大中小企业不断集聚，基础设施配套日益完善，农村产业生态走向良性循环，农村生产、加工、储运各环节对社会资本吸引力增强。同时，在链主企业的担保作用下，社会资本可以通过供应链金融进入农业生产和加工环节，为农业产业发展注入新的活力。

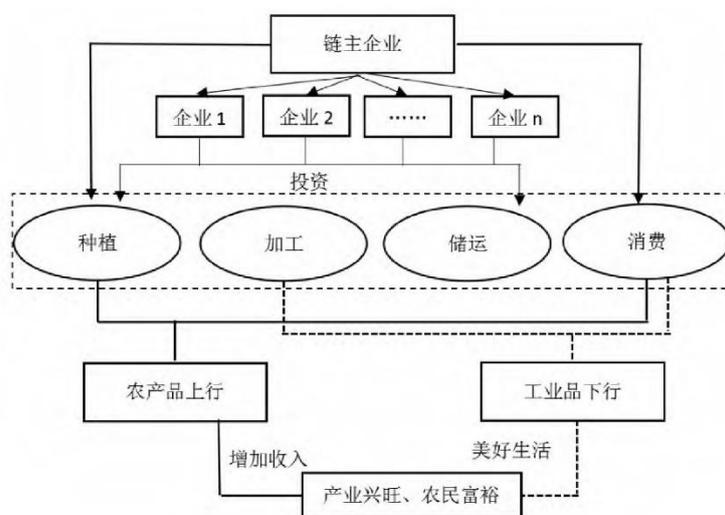


图1 农村现代供应链扩大农村内需的作用机制

3. 农村现代供应链是扩大农村消费的破冰石。

当前，在农民收入增长放缓、社会保障水平有限的条件下，农村传统消费已进入瓶颈期。农村现代供应链通过构建畅通的上行渠道，放大链主企业的品牌效应，城市居民对农产品消费的吸引力增加，特别是，农村现代供应链灵活的调配能力和零库存功能更是能满足城市居民对鲜活农产品供给需求，推动农村消费潜力将进一步释放。

4. 农村现代供应链是增加农民收入的助推器。

农村现代供应链拥有紧密的利益联结关系，供应链各主体总体上是“一损俱损、一荣俱荣”的关系，供应链各节点的短板将影响供应链的运行畅通。因此，供应链组织将使得下游企业更加注重上游种植环节农民收益分配问题。同时，农村现代供应链通过构建“去中间化”的交易平台，直接省去中间代理环节，实现种植与加工、生产与销售“零距离”对接，大幅提升农民初级产品的价格。通过构建现代供应链，资本投资环节增加，农民不仅可以在种植环节提高收益，还可以通过参与供应链后端生产加工环节，提高就业收入。

三、扩大农村内需对农村供应链升级的要求扩大农村内需，推动城乡经济循环，是实现

乡村振兴的关键所在。随着国际国内经济环境变化，乡村振兴新形势新要求赋予了扩大农村内需新的时代内涵，扩大农村内需对构建农村现代供应链提出了新要求。

(一)推动投资下乡要求畅通农村供应链堵点，补齐农村供应链短板环节

投资是扩大内需的主要途径，企业选择投资行业一般青睐于产业发育基础好、产业配套相对完整的地区和产业，工商资本下乡也是如此，在农业产业化经营领域，工商资本下乡一般选择农业种养殖及加工业、休闲观光业，前者追求规模化发展，后者追求融合化发展，二者都对完善的产业配套提出了较高要求，即供应链越完整，工商资本下乡投资积极性越高。当前，从工商资本下乡投资实际看，大部分投资下乡企业是基于投资者的“家乡情怀”，企业发展以“单兵作战”为主，从种养、加工到储运都靠自身逐一拓展，缺乏相应配套的关联企业。例如，湖北省监利市黄歇口镇稻谷合作社，该合作社从种子研发、基地试验、种植规模都已经具备很好基础，大米品牌在当地也有一定的知名度，但加工环节自身设备太少，全镇除少量快递网点外，几乎没有配套企业。目前该合作社大米只能供应少量线下需求，还不能满足线上销售需求。因此，推动资本下乡，需要循序补齐供应链各环节短板。

(二)串联农村上行与下行通道要求构建智慧农村供应链，推动农村流通体系降本增效

在消费商品或服务目标既定的情况下，如何更低价格、更优质量和更快速度获得商品或服务是消费者考虑的主要问题。当前，农村上行与下行渠道基本畅通，很多农村地区快递已经突破了“最后一公里”。但农村地区农业生产特别是农产品种植规模普遍较小且相对分散，同时也由于农村各村落相对分散，居民消费呈点状分布特点，商品和服务单向上行或下行既会产生高物流成本，也会导致低流通效率。以贵州为例，目前贵州省4379个行政村已实现“快递进村”，但从农产品进城看，贵州山地农产品十分丰富，但分散经营的农产品走向城市却面临高昂的物流成本，贵州本地辣椒每公斤价格普遍高于市场6—8元，造成本地辣椒使用率仅30%以上，玉米、豆粕运费比广东、广西高192元/吨，比云南高60元/吨，饲料原料综合成本是全国最贵的省份之一。因此，亟需在互联网、大数据、云计算、人工智能等现代信息技术的支持下，通过构建智慧农村供应链，串联上行和下行通道，优化商品和服务组织调配模式，在保障时效的前提下，最大程度实现“满车进城、满车下乡”，推动农村流通体系降本增效。

(三)增加农民收入要求农村供应链服务前置，创造中低收入群体更好分享农产品价值收益的机会

从扩大农村内需的动力机制看，增加农民收入是激发农民消费潜能的根本动力，从扎实推进共同富裕的战略部署看，我国已经基本实现全面建成小康社会目标，正在迈向共同富裕的现代化新征程，落实这一宏伟战略的重要任务是增加农民群体收入。长期以来，增加农民收入都是党和政府农村工作的中心任务，但农民增收困难的问题依然没有得到根本缓解，其关键在于农村供应链的重心一直在城市消费端，增值环节远离农民生产环节，供应链服务体系也围绕城市消费展开，如新零售、消费金融、社区团购等，而农民在生产端既缺乏直接生产交易平台，也缺乏供应链中后端参与机会，更缺乏金融等供应链服务支撑。此背景下，需

要以供应链链主企业为主导，推动农村供应链服务从消费端转向农产品生产最前端，让农民直接与最终消费者建立连接，推动以农民为主体的中低收入群体更多地分享农产品价值。

(四)推动三链协同要求农村供应链链主企业整合上下游资源，实现产销的协同增值

Martin Christopher 指出，未来的竞争不是企业和企业之间的竞争，而是供应链之间的竞争。^[4]农业产业的显著特点就是产业链条短、增值环节少，产销对接的动力不足，而供应链与产业链、价值链的协同是持续推动产销对接的重要方式。三链协同要求从生产到销售各环节的协同增值，各参与主体在追求创新发展、实现自身价值的过程中完成共同价值的提升。例如，重庆铜梁区荷和原乡依托旅投公司，结合当地的自然风貌和荷文化特色，以建设铜梁西郊绿道为切入点，延伸旅游产业链，盘活闲置资产打造特色精品民宿，吸引城市居民近距离对接农产品消费，让服务增值补给农业。依托供应链协同、敏捷、开放和网络化特征，农村供应链链主企业通过推动企业从追求产业上下游资源整合到行业协同，再到地区联动，供应链企业价值由内部创造转移到由企业内外部共同创造，农业产业在这个过程中通过获得加工和服务环节价值反哺而实现价值的提升。

(五)应对重大安全事件要求农村供应链建立主要农产品安全备份系统，保障农产品供给和社会稳定

农产品安全关系国计民生，维护主要农产品供应链安全是我国经济社会发展战略选择。当前，国际形势复杂多变，大国博弈加剧，美欧为增强其国际政治主导权，对我国经济社会打压正逐步由关键环节卡脖子转向全方位多维度打压，长期以来我国对美欧甚至其追随者形成依赖的重要农产品，特别是粮食都将可能成为其“出招”的要害。同时，新冠肺炎疫情等突发事件对农产品安全提出了重大挑战。例如，疫情爆发之初，湖北省农业加工企业推迟开工造成长达两个半月的“产能真空”，莲、藕、龙虾、淡水鱼等畅销海内外的农产品加工环节被中断，间歇性封路封村使得鲜活农产品电商上行通道受阻。这些现实困境和经验教训要求通过构建农产品供应链，做好农产品安全备份，增强供给安全弹性，从数量、质量和可获性等方面保障农产品供给。

四、农村供应链发展面临的主要短板

从农产品上行和工业品下行两个维度看，传统农村供应链在城乡生产和消费对接中，种养、加工、物流、消费等农业供应链各环节还面临诸多瓶颈和不足，成为乡村产业振兴的重大短板。

(一)农村供应链发展基础薄弱

当前，农村供应链配套缺失，工商资本不愿意投向农业经营领域，其关键在于农村供应链基础薄弱。一是农产品上行标准缺失。初级农产品标准化难度大，农业标准化覆盖率低，特色农业标准体系建设滞后，农产品种苗种性、质量等级、产品规格、贮存运输等标准缺失导致农产品附加值低，甚至产生“劣币驱走良币”。2021 年对乡镇干部的问卷调查显示，农产品标准化程度低和品牌缺失是导致农产品上行困难的最重要原因。¹国外很多农产品品牌，如佳沃的蓝莓、都乐的香蕉在口感、生产、产能、克重、形状方面都有统一的质量要求，而我国优质水果不到总产量的 10%，而达到出口标准的高档水果更是不足总产量的 5%。

二是冷链、物流配套问题突出。冷链物流设备是畅通鲜活农产品上行的关键支撑，目前，欧美等发达国家的肉禽冷链流通率已达 100%，果蔬冷链流通率也达 95%以上^[10]，我国每年约有 4 亿吨生鲜农产品进入流通领域，果蔬、肉类、水产品的冷藏运输率分别为 35%、57%、69%，^[11]由于产地预冷、包装、加工等设施不完善，我国大部分生鲜农产品仍在常温下流通，部分产品虽然在屠宰或储藏环节采用了低温处理，但在运输、销售等环节又出现“断链”现象，且冷库建设空间布局不平衡，城市多、农村少，城郊多、基地少，全程冷链的比率过低。三是工业品下行“最后一公里”尚未解决。由于农村居民分散居住、网购数量少的特点，“最后一公里”依然是最难啃的“硬骨头”，从快递下乡情况看，目前约 60%的快递下乡是通过乡镇网点给农民发短信、打电话后，农民自行去乡镇领取。从产品消费看，产品下乡而关联服务没有配套下乡的现象屡见不鲜。例如，随着农村地区老龄化加快，对按摩椅需求增加，然而很多老年人反映，按摩椅到货后却没有人来提供安装服务，给消费者带来了很大困难。四是产业基础设

施配套不完善。产业基地、园区配套建设滞后，统一、高效的公共服务平台以及全面、专业的信息服务平台缺乏，相关信息科技、检验检测、人才培养、质量认证、冷链物流服务等配套服务缺失。2021 年对乡镇干部的问卷调查反映，约 60.8% 的镇村干部认为设施不足是农村物流最大短板。

(二) 农村供应链数字化平台建设滞后

数字化平台是构建农村供应链体系的关键支撑，也是串联上行和下行通道的组织中心。从农村数字化发展现状看，农村供应链数字化平台发展的基础支撑能力有待提升，由于部分农村地区人口密度小、地形复杂，引致农村网络设施铺设成本高、搭建难度大等问题，部分农村地区固定宽带实际价格要高于城镇地区，农村地区家庭固定宽带接入的积极性不高，限制了数字平台进一步向自然村和农户的延伸。从农村生产端看，农业数字化平台一般出现在农产品交易和消费环节，农业生产数字化平台缺乏，物联网、人工智能、大数据在精准生产、病虫害预警、农产品智慧物流等生产环节的应用依然停留在初级水平。^[12] 数字化生产经营平台缺失的条件下，小规模、细碎化、非标准化的农业经营难以转变为大规模、现代化的生产和交易方式。当前，农业数字经济平台下相关产业占行业增加值的比重、增长速率在三次产业中连续多年垫底，2020 年我国农业数字经济占行业增加值的比重仅为 8.9%，远未达到服务业的 25%、工业的 50%。^[13] 从农村消费端看，京东、淘宝、拼多多等现有电商平台向农村拓展消费以产品下行为主，而盒马生鲜、每日优鲜等电商平台以生鲜农产品上行为主，工业品上行和农产品上行各自运行，缺乏串联上行与下行物流资源及线路和从时间、数量、规格等方面统筹流通体系的控制平台，导致农村物流成本居高不下，城乡居民消费积极性都受到很大影响。2019 年，县域电子商务零售额仅占全国的 29.12%。²

(三) 农村供应链参与主体利益联结机制不健全

从城乡产业分工来看，相比工业和服务业，农业生产比较效益处于低位劣势，农民受资金、技术等条件制约，参与农产品高价值环节难度大，城市工业与农村农业在产业链上缺乏有效的分工协作机制，农村产业难以获得参与工业和服务利润分配的机会。资本下乡村企利益联结机制尚不完善，农民在资本经营过程中获益较少或者工商资本获益难的现象均有发生。从农产品供应链全流程看，我国农产品上行仍以传统的多级批发模式为主，从农产品种植到农产品加工或消费，供应链中间环节参与主体过多，“多级代理”“低买高卖”“恶意囤货”等现象层出不穷，侵占了农民大量收益。笔者在监利市调研时了解，小龙虾从“田间地头”到“餐桌”大约需要经过乡村小商贩、乡镇商贩、县城转运商贩、城市农贸市场或超市等 4—5 个中间环节，北京簋街 1 两左右做成熟食的小龙虾能卖出 40 元/只，但从湖北省监利市农民手里收货的价格不到 1 元/只。从农产品线上平台看，各类农产品销售平台企业围绕消费市场，在流通销售环节“与民争利”，即便是路径较短的一级批发商再到零售商，农产品价格也能上涨近 1 倍。部分线上平台供应商从中间供应商获得农产品，如拼多多、盒马等，部分线上平台开始直接从原产地获得第一手农产品，如云集、社区团购等，但无论哪一种模式都赚取了较多的中间差价。同时，工业品下乡也以多级代理模式为主，乡镇底层经销商的终端售价普遍高于城市同类产品。

(四) 推动农村供应链服务前置的链主企业缺乏

供应链链主企业是推动供应链服务前置的主要组织者和执行者。近年来，农村出现了很多具有一定规模的种养殖、农产品加工、电商及旅游等领域的中小企业，但行业龙头企业发育不足，能够发挥供应链链主企业作用的市场主体更是凤毛麟角。例如，重庆秀山县各乡镇规上企业数量超过 100 家，电商领域的丁丁网、盾皇、奇爽、大嘴蛙等企业云集于此，但缺乏大型电商平台企业和物流企业等供应链链主企业，对整个产业链的带动作用不够明显，对上游农产品生产和包装企业，下游的售后、维修、咨询等产业以及全链条的供应链物流、金融服务带动不足。此外，很多农村地区已有阿里巴巴、京东、顺丰等供应链链主企业进驻，但其主要业务方向还是将更多工业品推向农村，尽管顺丰开始在农村地区着力于推动农产品上行，但主要是快递业务，其供应链服务没有前置布局到农业生产环节，主导推动农村产销对接平台建设的积极性不高。

(五) 农产品供应链安全存在隐忧

农产品供应链网络复杂，从种养殖端到加工、零售、消费等环节，牵一发而动全身。面对百年未有之大变局，战争、疫情等各种威胁国家安全的因素依然存在，保障在极端条件下农产品正常供给和畅通运转是农产品供应链安全最大战略目标。当前，我国农产品供应链还存在几个方面隐患。其一，农产品物流枢纽及贸易市场布局不合理。当前，人口城镇化正在深度推进，很多农产品集散中心都依产地而建，未能充分考虑极端情况下人口分布、交通距离及农产品多渠道可获性等重要因素，例如，浙江省桐乡市处于上海、苏州、杭州等长三角地区重要城市的地理中心，而桐乡农村地区产业以乡村旅游为主，已发展成为长三角大城市的“后花园”，农产品主要以满足本地为主，作为交通枢纽地区，桐乡既无大型农产品集散中心，也没有种植基地，目前真正为其提供“菜篮子”保障的是山东、安徽等地区。一旦发生突发情况，类似桐乡这样的发达地区很难保障本地区“菜篮子”供给。其二，耕地非粮化、非农化问题较为突出。由于农产品特别是粮食种植比较效益低，耕地“非粮化”“非农化”问题已很突出，农产品供应链的安全弹性存在较大隐患。例如湖北省监利市稻虾共养模式是全县主要的农业生产方式，但一亩耕地大约需要挖去1/4建“回型池”，导致耕地实际面积大幅减少，还有一部分耕地已转种莲子等经济作物。截止2021年6月底，全市查出耕地“非粮化”总数111块，总面积3073亩。其三，农产品质量安全问题依然存在。当前农产品残留超标、催熟等质量安全问题时有发生，亟待构建安全可靠农产品供应链，实现产品溯源和质量控制。

五、农村现代供应链优化思路与路径

农村现代供应链制约产生的关键在于供应链组织中心在城市消费端，应以“引链主、建平台、补短板、固联结、强增值”为方向，引导支持一批专注加工或者流通等自身主业的链主企业推动供应链组织中心前置于“农村生产地”，搭建“准公共品”式农村现代供应链数字化平台，为农产品提供“一站式”生产服务、“无中间商”销售服务、高附加值环节参与服务，推动小规模、细碎化、非标准化的生产交易转变为大规模、低成本的生产交易，实现乡村产业振兴、多方主体共赢。

（一）推动链主企业前置供应链服务

一是培育引进供应链链主企业。立足优势产业，培育一批龙头企业，支持龙头企业担任“链主”，推动一批管理规范、带动明显、主业突出、创新性强的供应链链主企业做大做强。依托参与农业生产经营较为充分的大型国有企业和民营企业，如邮政、顺丰等企业，整合上行和下行双通道资源，推动农村运力与资源无缝衔接。

二是推动供应链组织中心前置。支持链主企业在建立以生产端为主体的供应链组织平台，从生产平台、服务站点、产地集配中心、冷库等商品化处理设施入手，推动农产品增值环节下沉，以生产优质品牌规模化农产品为导向，构建产地直采体系，让农产品在田头就变成标准化的高附加值商品，把农产品产业链增值更多留在乡村、惠及农民。

三是探索构建多元化供应链服务体系。推动家庭农场、集体合作社等农业主体与综合性物流企业深度战略合作，逐步推动商流、物流、信息流、技术流、资金流等流向农村，系统构建集种植、销售、物流、品牌、金融等于一体的农产品产地供应链服务体系，强化供应链综合服务能力。积极发展供应链金融服务，推动链主企业以担保形式或者直接贷款给生产者。鼓励链主企业组建生产经营平台，提供气象、咨询、农产品种植、病虫害防治、物流等生产服务。制定大型农产品商贸流通企业转型升级行动计划，拓展农产品流通新业态和新模式。在产地供应链体系的基础上构建产后供应链体系，完善城市末端配送体系，吸引生鲜电商、餐饮供应链、社区拼团等新经济运营平台企业参与城市共同配送平台建设，推动“工业品下乡”售后服务体系下沉，共建满足不同场景、业态、时效要求的农产品配送服务体系。

（二）加快农村供应链数字化平台建设

一是推动智慧产销平台建设。推动政府与供应链链主企业共建智慧农业生产平台，平台建成后由链主企业运营，为新型现代农业生产主体提供产前、产中、产后涉及全产业链的综合经营服务。针对小规模农户生产分散化、细碎化、难以直接对接市场需求主体的问题，支持销售相同农产品小农户直接通过平台提供小规模农产品，聚少成多，让小规模生产农户以“拼团”方式满足

市场大规模的产品需求。链主企业主要负责控制进入平台的农产品标准，从事加工、物流等“不与民争利”的供应链其他环节。小规模生产农户通过质和量的优势，提升小规模农户与大市场的议价能力。

二是加快推进“智慧农批”建设。在农批市场改造升级的过程中，建立健全优质优价的市场运营机制，同步推进数字化改造，强化市场交易、结算、仓储、运输、配送等过程的数字化升级，推进交易方式向“会员制”转型，利用大数据、人工智能等手段强化对市场各交易主体的组织服务，支撑政府更好实现政府的监管职能。推动农业生产、流通过程的线上线下有机融合，实现农产品信息追溯的全过程透明，严格产地准出、市场准入管理，为食品安全提供保障。^[14]

三是加快智慧物流建设。鼓励物流企业加强物流装备实施数字化更新和改造，加大物联网、云计算、大数据技术在物流中的推广应用。支持物流企业开发智慧物流APP，利用大数据等技术手段，培育匹配货源和运力的第三方平台，不断优化提升现有城乡配送功能、优化配送线路、开展循环送(取)货，进一步降低物流成本，打造方便、快捷、低成本的智慧物流体系，提升企业盈利能力。

(三) 补齐农村现代供应链基础短板

一是完善农产品标准体系。发挥供应链链主企业、重点物流企业、科研机构、行业协会等单位作用，通过加强合作研究，制定实施一批重点果蔬、生鲜肉制品、水产品等农产品单品标准，推进农业产地环境、生产过程、产品质量、包装标识等全流程标准化建设。支持供应链链主企业依据单品标准设置线上或线下平台准入门槛。依托特色农产品优势区，扶持龙头企业、家庭农场、合作社建设一批集中连片的标准化生产基地。

二是构建农产品全程冷链物流体系。围绕提升农产品冷链流通现代化水平，培育冷链物流主体，支持现代物流集团、冷链投资公司、物流龙头企业等大型企业增加公益型冷链设施投入和运营费用，鼓励开展冷链物流第三方服务，提高冷链流通组织化程度和市场集中度。积极推动应用现代信息技术和冷链物流标准项目，通过着力源头补短、中间整合、终端发力三个环节，重点推动田间地头预冷设施建设、增加节能环保长短途冷链物流运输车辆，新改建一批冷链物流集散中心，强化城市社区配送终端冷藏条件建设，解决果蔬产品“最初一公里”损耗较高的问题，构筑农产品全程冷链物流体系。

三是完善供应链基础设施配套。系统开展全国农产品产地供应链基地布局规划，补齐农村供应链的“最初一公里”基础短板，强化分选分级、预冷保鲜、批发交易、冷链物流、流通加工等基础配套，打造产地市场和销地市场全程全链条的市场流通体系，增强农业生产环节的组织功能。完善县内城乡配送通道，鼓励和支持龙头流通企业向贸易强镇、特色旅游景区延伸营销网络，建设改造一批县乡农贸市场、商品配送中心、乡镇商圈和农村超市。

(四) 强化农村供应链主体利益联结

一是强化农村现代供应链主体关联。规范合作社运行，培训利益联结主体，搭建企业与农民联结纽带。鼓励探索建立以供应链链主企业为龙头、家庭农场为基础、农民专业合作社为纽带，基于股份化和专业化分工的现代农业产业联合体。加快推广“订单收购+分红”“土地流转+优先雇佣+社会保障”等多种利益联结机制，鼓励农业产业化龙头企业通过设立风险资金等多种形式，与农民建立稳定的订单和契约关系，帮助农牧民更多分享产业利润效益，真正同链主企业等经营主体形成利益共同体。

二是创新农民主体收益保障机制。完善涉农股份合作制企业利润分配机制，明确资本参与利润分配比例上限，对农户土地经营权入股部分采取特殊保护，探索实行农民负赢不亏的分配机制。通过集体资金入股，整合扶贫、产业资金入股等方式帮助农民参与“保底收益+二次分红”和“入股分红”。农民自有土地、资金的入股行为主要依靠市场主导，政府负责宣传、推广、建设对接平台和跟踪服务。完善租赁制，深化“镇村联建统营”“抱团发展”“村企结对”，让农户更多分享供应链增值收益。

三是创造农民参与更多供应链中后端环节的机会。摒弃低效率、高损耗、高成本的传统供应链，建立“农户+消费者”的超短供应链模式。推动农民直接进入销售环节，通过新农人主导的公司在产地将农产品集聚、分级、加工、包装后通过电商平台直接发货给消费者，以阿里巴巴、京东为代表的各大电商巨头都在力推该模式。发展以销地直营店、前置仓、线上线下融合体验店为主导的电商平台，推动农户直接与消费者对接。鼓励农民进入中后端加工和服务环节，支持龙头企业组织开展农民生产加工技术培训，鼓励一批农民从事农资供应、土地托管、代耕代种、统防统治、烘干收储、乡村旅游服务、批发零售等生产性服务，形成“离农业最近、联农民最紧”的产业集合体。

(五) 推动农村供应链产销协同增值

一是创新农村资源整合模式。推动政府与链主企业共建农业数字化生产平台，由链主企业整合种子、农资、技术指导、标准控制等生产资源，引导分散经营农户走向线上平台，推动农业分散化种养走向规模化入市。以链主企业为主导，整合农村运力，推动农村运力与资源无缝衔接，盘活农村邮政快递等“半瘫式”物流资源。推动链主企业统筹协调农产品线上线下销售，协调建设冷链物流、农商联动集配中心等物流基础设施建设，搭建乡村优质农产品向城市、西部地区向东部地区有效流通的渠道和途径。鼓励各地链主与大型电商平台签订合作协议，推动电商平台与数字化生产平台整合，支持链主企业通过线上销售平台对接分散化消费群体。

二是构建供应链、创新链、价值链协同模式。支持链主企业围绕供应链部署创新链，围绕创新链部署价值链，横向推动农村供应链各节点企业集聚，纵向强化供应链上下游产业关联，支持农村现代供应链各环节动态关联，推动上行和下行商品研发、采购、生产、加工、物流、销售及消费全程紧密对接，支持供应链各节点创新发展，形成和拓展创新链，推动高附加值节点发展红利向种植和加工环节溢出，形成“以服务增值反哺加工、以加工增值反哺种植”的价值溢出导向，打造具有竞争力的供应链、创新链、价值链协同体系。^[15]

三是培育产加销环节新业态、新模式。推动农产品加工与产区对接，建立产加“直通车”，支持加工企业通过数字化平台优化多渠道采购途径，支持发展分散化同标准采购、多渠道定制化采购。推进农产品加工与销区对接，鼓励企业在大中城市郊区和省内大型物流节点布局中央厨房、主食加工、休闲食品、方便食品、净菜加工和餐饮外卖等，积极发展“中央厨房+冷链配送+物流终端”“中央厨房+快餐门店”“健康数据+营养配餐+私人订制”等新型加工业态。

(六) 建立农产品供应链安全供给体系

一是优化农产品供应链布局。统筹布局供应链枢纽布局和流通线路，依据城市人口分布、交通距离以及农产品多渠道可获得性因素，结合城市更新，选择既有大型农产品集散中心，也有种植基地合适的区域，同时距离合适的地区作为物流枢纽。分批次有序推进农批市场改造升级，强化仓储配送和流通加工功能，打造农产品供应链综合服务基地。强化服务城市的冷链物流设施建设的土地保障和补贴政策，推动服务末端分销体系从“商贸利润中心”转向“物流成本中心”。强化农产品应急保障体系建设，在大城市周边合理布局若干“平战结合”的农产品集散储备基地，形成跨城农商联动保障机制。

二是强化耕地“非粮化”“非农化”治理。坚决制止耕地“非农化”、防止耕地“非粮化”，各地政府稳妥有序开展专项整治，加大治理力度。首先要明晰用途。加强耕地用途监管，加强耕地用途监管。其次要完善粮食生产支持政策，健全粮食主产区利益补偿机制，加强高标准农田建设，推进粮食适度规模经营，最后要建立土地动态监管制度，合理规划引导农业产业结构调整与布局，加强动态检测与监管力度。

三是构建农村供应链质量安全保障体系。全面加强农产品品质全程监管，积极发展农业物联网和可视农业，推动实现农产品生产加工流转全程透明可追溯。落实标准体系和技术规范在农业生产、加工制造领域的应用，保证产品质量和市场竞争力。推动供应链绿色发展。加快实施化学农药减量替代计划，加强化肥、农药等农业生产资料使用的安全管理和规范，引导供应链系统服

务商从节能、减排、治污等方面创新供应链模式，培育绿色经济、创意经济等新增长点，促进绿色农业发展。

参考文献:

- [1]Oliver R K,Webber M D.Supply chain management:logistics catches up with strategy[J].Outlook,1982(1):42 - 47.
- [2]Londe B J L, Masters J M.Emerging logistics strategies:blueprints for the next century[J].International journal of physical distribution&logistics management,1994(7):35-47.
- [3]Aitken B J,Helpman E.Do domestic firm benefit from direct foreign investment? Evidence from Venezuela[J].The American Economic Review,1999(3):605-618.
- [4]Christopher M.Logistics and Supply Chain Management[M].London: Pitman Publishing, 1998.
- [5]Quinn D.The correlates of change in international financial regulation[J].American Political Science Review,1997(3):531-551.
- [6]胡信布, 陈金亮, 苏兵. 供应链管理的发展和研究内容概述[J]. 价值工程, 2004(5):35-38.
- [7]马士华, 林勇. 供应链管理[M]. 北京:高等教育出版社, 2015:12-15.
- [8]周波, 申亚茹, 唐晓磊. 刺激消费的财政补贴真能拯救企业吗?——来自家电下乡政策的证据[J]. 经济与管理研究, 2021(12):113-124.
- [9]王佳元, 洪群联. 现代供应链国家战略研究[M]. 北京:中国计划出版社, 2021:57-60.
- [10]前瞻产业研究院. 2020 年中国农产品冷链物流行业市场现状及发展趋势分析[R/OL]. (2020-12-28) [2021-06-11]. <https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/201228-b3ae4b0b.html>.
- [11]霍青梅. 冷链物流体系建设中的关键技术与设备[J]. 物流技术与应用, 2010(2):70-74.
- [12]农业农村部信息中心, 中国国际电子商务中心研究院. 2020 全国县域数字农业农村电子商务发展报告[R/OL]. (2020-04-30) [2021-06-11]. <http://www.moa.gov.cn/xw/bmdt>.
- [13]中国信息通信研究院. 中国数字经济发展白皮书(2020 年)[R/OL]. (2020-07-15) [2021-06-11]. http://m.caict.ac.cn/yjcg/202201/t20220126_396162.html.
- [14]王静. 提升产业链供应链现代化水平的共融路径研究[J]. 中南财经政法大学学报, 2021(3):144-156.
- [15]张晓山. “三位一体” 综合合作与中国特色农业农村现代化——供销合作社综合改革的龙岩探索[J]. 农村经济, 2021(7):11-24.

注释:

1 此调查为 2021 年国家发展和改革委员会宏观经济研究院关于镇村干部的问卷调查，下同。

2 农业农村部信息中心，中国国际电子商务中心研究院《2020 年全国县域数字农业农村电子商务发展报告》，2020 年 4 月 30 日。