

吴汪友,刘 伟. 基于 SWOT 的农村共享型冷藏仓库建设研究[J]. 江苏农业科学,2020,48(12):298-302.

doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2020.12.058

# 基于 SWOT 的农村共享型冷藏仓库建设研究

吴汪友<sup>1,2</sup>, 刘 伟<sup>2</sup>

(1. 浙江交通职业技术学院,浙江杭州 311112; 2. 上海海事大学,上海 201306)

**摘要:**针对农村地区仓库建设滞后现状,结合农产品冷链服务现实需求和有利外部形势,探寻符合现代农业发展的农村区域共享型冷藏仓库建设策略,为推进农村物流体系服务供给提供指导。借鉴 SWOT 方法原理,对建设农村区域共享型冷藏仓库的优势、劣势、机遇、威胁进行分析。在此基础上,将各因素影响程度进行从高到低排序,构造 SWOT 矩阵,可分别从增长型(S+O)、扭转型(W+O)、多元型(S+T)、防御型(W+T)提出应对策略。通过利用 SWOT 分析法,破解了农村仓库建设资源不足的难题,明确了冷链服务现代农业主要路径。

**关键词:**农业;共享型;冷藏仓库;农村物流;SWOT 分析;因素;战略

**中图分类号:** F252      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1002-1302(2020)12-0298-04

随着农业供给侧结构性改革深入,影响农业发展的瓶颈由生产领域逐步转向流通领域。2019 年中央一号文件明确提出:“加强农产品上行供应链体系建设,支持建设产地型农产品贮藏保鲜、分级包装等设施”。当前,农村物流体系不完善,低温库、冷藏库缺乏,农产品流通损耗严重,破解产地型冷藏仓库不足已成为发展现代农业亟待解决的问题。

## 1 共享型仓库发展与农村冷链服务现实性

### 1.1 共享型仓库发展

共享仓库,或称自存仓,始于 20 世纪 60 年代美国,主要出现于城市。主要模式有:(1) toB,为电商卖家提供库存周转;(2) toC,为用户提供按需“仓储+上门”取件服务。为了促进仓库利用最大化,共享仓库在北美、欧洲、香港、新加坡、日本等地得到广泛应用,并延伸多种业态。作为产业生态重要组成部分,供应链企业可通过 F2C 七仓合一,使仓库共享共用,提高运作效率并降低经营成本。

### 1.2 冷链服务现实需求

相对于工业产成品而言,大多数农产品易受环境影响而出现发霉、变质等问题。此外,农产品的生产地域性与消费普遍性、生产季节性与消费长期

性、农户小生产和市场多变化的矛盾突出。据统计,由于保鲜率低,我国每年损耗的水果、蔬菜分别多达 0.12 亿 t、1.3 亿 t。当前,我国农业生产现代化程度偏低,农村地区物流供给相对分散、服务能力较弱,农产品难以得到及时有效的检测分级、保鲜包装、冷链配送等。

## 2 农村共享型冷藏仓库建设内部因素分析

### 2.1 优势分析

2.1.1 协同产业发展 结合地区产业结构,统筹仓储规划,配合农业产业分布,以协同现代农业发展。共享型仓库利用自身冷藏仓储设施,发挥自身对区域产业发展有较强的黏合度的优势,可满足区域内名优农产品种植(或养殖)、加工、流通等环节物流外包服务需求<sup>[1]</sup>。

2.1.2 仓储利用率高 长期以来,受制于农村产业化程度不高,自给自足观念仍然普遍存在,仓库重复建设而闲置现象严重。通过将仓库资源建设集中化、服务共享化,以其规模化、专业化可为农产品提供多功能冷链服务,有效缓解仓储利用率不足的难题。

2.1.3 较强服务功能 将分散仓储资源集约化、共享化,并引入共同体、智能整合型、闭环形等模式,既可促进规模化经营,又可提升服务功能。如为新鲜水果采摘后及时提供预冷、分级、包装、分销等延伸服务,有助于解决“最初一公里”的突出问题。

### 2.2 劣势分析

2.2.1 投资压力大与回报期漫长 生鲜农产品对

收稿日期:2019-06-27

基金项目:浙江省高校访问学者教师专业发展项目(编号:FX2018-84)。

作者简介:吴汪友(1976—),男,安徽枞阳人,硕士,副教授,主要从事农村物流研究。E-mail:wwy@zjvtit.edu.cn。

仓库冷藏功能要求较高,需要引进调温、保湿等设备,一次性投资建设和后期运营成本相对较高。中物联调研成果显示,欧美发达国家城乡一体化冷链物流体系投资回报期均在 30 年以上,而我国回报期限也近 20 年。

**2.2.2 建设滞后与冷链服务不足** 问题表现在(1)受制于小农经济,农村区域仓库设施建设长期未足够重视,通用型仓库较多,低温库、冷藏库极为短缺;(2)仓储设施简陋,功能单一,主要提供简单的集货、贮藏服务,缺乏预冷、分级、包装等增值服务能力。

**2.2.3 自建自营缺乏资源共享性** 出于自身经营考虑,主要模式有(1)农村经济主体自建自营仓库;(2)商贸流通企业产地型仓库;(3)运输企业货物集散点。这些仓库的共同特点主要是满足自身农产品流通服务需求,对外服务程度不高,缺乏共享性。

**2.2.4 主体缺乏专业知识和技术** 相对通用型仓库,经营共享型冷藏功能仓库需要经营主体具备丰富的专业知识和技术。当前,随着城镇化进程不断推进,大多数农村地区有利条件尚未形成,人口流失严重,呈现出空心化、空巢化、老龄化,新型农业产业缺乏强有力的智力支持。

### 3 农村共享型冷藏仓库建设外部因素分析

#### 3.1 发展机遇

##### 3.1.1 有利政策陆续出台 (1)国家实施乡村振

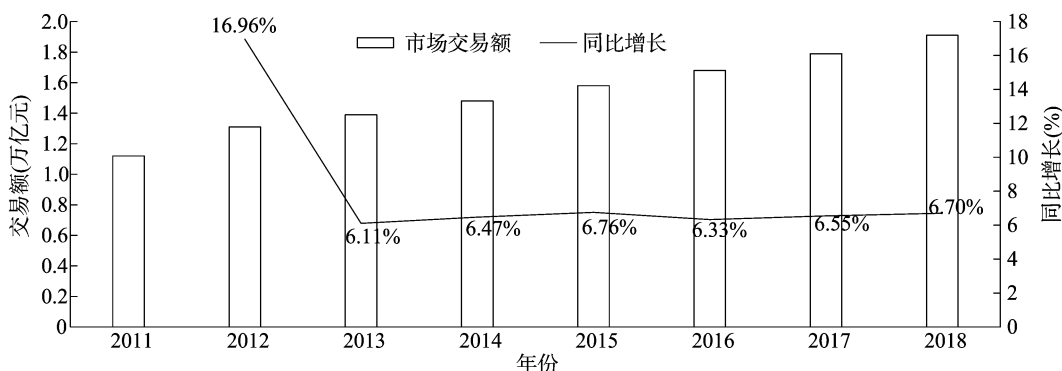


图1 全国生鲜农产品市场交易额

**3.1.4 共享经济推广应用** 针对农村物流基础设施不完善,造成物流成本居高不下的窘境,电商企业和快递企业通过资源整合,共同配送,协力解决“最后一公里”和“最初一公里”的问题<sup>[6]</sup>。如山西和顺灵活运用共享物流理念,合理配置物流资源,依托汽运集团智能仓储物流系统,通过 60 个乡村配送站点,实现了城乡仓储配送一体化。

兴战略,明确提出构建农村一二三产业融合发展体系,支持建设现代化农产品冷链仓储物流体系<sup>[2-3]</sup>。浙江通过“五化”并进,积极打造农业全产业链,统筹解决“最初一公里”和“最后一公里”问题。(2)多部门实施农业领域政府和社会资本合作,推进农业 PPP 模式<sup>[4]</sup>,以解决基础设施长期投入不足的难题。

**3.1.2 生鲜消费需求旺盛** (1)随着社会经济的高速发展,人民的生活水平不断改善,对生鲜农产品的消费不断增长。从图 1 可以看出,虽然近年增速下降,但总量持续上升,至 2018 年年底,我国生农产品鲜市场交易额达 1.91 万亿元。(2)生鲜农产品消费呈刚需、高频、短消费半径的特点,高品质的农产品需要高质量的“最初一公里”冷链物流服务<sup>[5]</sup>。尼尔森调研研究显示,中国消费者平均每周购买新鲜食品 3 次。其中,水果和蔬菜每周消费 4.48 次。

**3.1.3 农业产业化持续推进** 部分农村地区以市场需求为导向、产业规划为引导,形成了一批聚集效应的农业园区。如浙江长兴通过打造生态高效农业,形成七大农业特色产业,为总农用地面积的 70%,占农业总产值的 78%,产业集中度相对较高。其中,林城镇、虹星桥镇、和平镇、泗安镇、吕山乡等乡(镇)蔬菜产量竟占全县的 64.94%;泗安镇占全县茶叶产量的 63.44%。农业现代化和乡村产业高质量发展的需要,为农村冷链物流发展提供服务空间。

#### 3.2 面临威胁(Threats)

**3.2.1 农业周期性生产影响仓库持续经营** 农作物生产需一定的热量、水分、光照等自然因素,而自然因素随季节而变化,农作物生产具有明显的季节性、周期性,畜牧业、养殖业等也有季节性和周期性(图 2)。鉴于农业生产特点,仓库经营者需要解决集中服务需求和持续性经营二者间的突出矛盾。

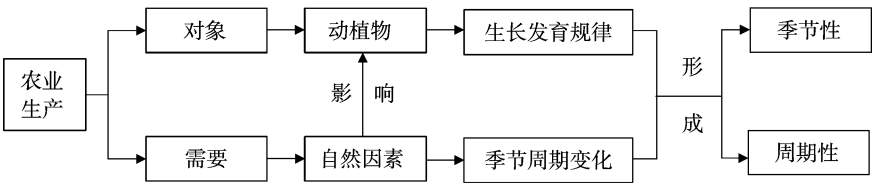


图2 农业生产特点示意

3.2.2 基础设施配套差制约冷链服务水平 由于农业生产区常分布于城市远郊或农村偏远地带,当地政府对交通、电力、供水、卫生、消防等公共基础设施建设普遍滞后,产地型仓库冷链服务需要克服交通条件差、电力供应不稳定、废弃物无法处理等外界不利因素。

3.2.3 农业主体经营模式与冷链意识淡薄 在我国农村,主要实行家庭联产承包责任制,以家庭经营模式为主。至 2016 年 10 月底,耕地面积流转比例达 1/3,入社农户率仅为 43.5%。此外,农户冷链意识淡薄,大多数农产品采摘后直接进入流通环节,致使损耗率较高。据统计,我国果蔬、肉类、水产品进入冷链系统的比重只有 5%、15%、23%。

3.2.4 经济结构致使服务对象较为单一化 具体表现:(1)广大农村地区第一产业仍占主导地位,仓储服务对象主要是未加工的农产品;(2)局部地区农业生产聚集效应不断深化,规模生产使得产品逐渐单一化。由于服务对象、群体较为单一,农村地区的仓库经营依存度较高,经营风险系数大。

4 农村共享型冷藏仓库建设可行策略

结合对广大农村经营者的调查,就农村共享型冷藏仓库建设面临的内部因素、外部因素进行全面分析,明确存在优势、劣势、机遇、威胁。根据各因素影响程度进行从高到低排序,构造 SWOT 矩阵,基于二维视角按轻重缓急提出积极性应对战略(图 3)。

不同内部因素对应的战略选择		
外部因素	优势(strengths) 1. 协同产业发展 2. 仓储利用率高 3. 较强服务功能	劣势(weaknesses) 1. 投资压力大与回报期漫长 2. 建设滞后与冷链服务不足 3. 自建自营缺乏资源共享性 4. 主体缺乏专业知识和技术
机遇(opportunities) 1. 有利政策陆续出台 2. 生鲜消费需求旺盛 3. 农业产业化持续推进 4. 共享经济推广应用	增长型战略(S+O) 1. 协同产业, 加快布局 2. 推广理念, 加强聚集 3. 紧扣需求, 专业服务	扭转型战略(W+O) 1. 借力政策, 缓解建设压力 2. 兼顾通用, 注重冷链建设 3. 加强衔接, 实现资源共享
威胁(threats) 1. 农业生产呈现周期性 2. 农村基础设施配套差 3. 经营模式与意识淡薄 4. 服务对象较为单一化	多元型战略(S+T) 1. 基于产业链拓展服务 2. 衔接网络促增值服务 3. 跨业态经营规避风险	防御型战略(W+T) 1. 因势利导, 适度推进 2. 引入资本, 联合建设 3. 提升经营, 降本增效 4. 加强宣传, 打造品牌

图3 SWOT 矩阵

4.1 增长型战略(S + O)

4.1.1 协同产业,加快布局 根据农村地区一二三产业融合发展理念,紧密结合地区产业发展规划,统筹规划仓库布局,加快农村共享型冷藏仓库建设,使仓储规模、服务功能符合现代农业发展需要,满足自身或其他农村经济主体的冷藏仓储服务需求<sup>[7]</sup>。

4.1.2 推广理念,加强聚集 基于共享共赢理念,冷藏仓库资源聚集主要途径如下:(1)通过政府实施 PPP 项目,由专业机构负责仓库建设和对外服务;

(2)在当地政府和或行业协会引导下,广大农业经营主体相互联合,推动农产品仓库共建共用;(3)农村地区仓储企业发挥自身专业优势,在满足自身仓储需求的同时,主动承接地区农产品冷链外包服务。

4.1.3 紧扣需求,专业服务 随着社会对农产品的品质要求越来越高,共享型仓库充分发挥较强的冷链服务功能,提供预冷、分拣、包装等专业性增值服务;为区域内农副产品深加工企业提供材料、半成品贮藏,以及产成品配送服务<sup>[8]</sup>。

## 4.2 扭转型战略(W+O)

4.2.1 借力政策,缓解建设压力 充分利用乡村振兴战略的有利政策,结合共享型仓库具有一定的公共服务属性,积极寻求区域农业基础设施 PPP 项目,获取当地政府对土地、税收、融资等的支持,承担设计、建设、运营、维护等工作,以改善农村地区公共服务供给滞后压力<sup>[9]</sup>。

4.2.2 兼顾通用,注重冷链建设 目前,广大农村地区的经济主体仍以养殖、种植为主,因而共享型仓库服务对象主要为农副产品、农用物资。其中,生鲜农产品对仓储有较高要求。相对通用型仓库,具有冷藏功能的仓库,不仅保障农产品品质、减少其不必要的损耗,而且通过贮藏获得时间差,可取得更高的经济收益。

4.2.3 加强衔接,实现资源共享 (1)上溯主动衔接种植户、养殖户、深加工企业等,拓展服务群体和服务领域,稳定业务来源;(2)下溯扮演农业经纪人角色,对接农副产品零售商、批发商等流通渠道,使共享型仓库成为农产品集货点、贮藏点、加工点和始发地。

## 4.3 多元型战略(S+T)

4.3.1 基于产业链拓展服务 近年来,农业产业链加速向纵向、横向延伸和拓展,具体表现为:(1)农产品加工链纵向延伸;(2)农业与文化创意、休闲旅游等行业横向融合发展;(3)农业生产性服务飞速发展。因此,共享型冷藏仓库应发挥自身区位优势,基于产业链主动向农产品种植户或养殖户、加工企业、流通企业、休闲企业等提供一体化冷链服务。

4.3.2 衔接网络促增值服务 除农产品贮藏服务外,农村共享型仓库可积极衔接邮政、供销、电商等流通主体,整合线上线下资源,畅通农产品流通渠道,为农产品流通提供品质检测、分拣、包装、分销以及质押等附加值服务,提升农产品“最初一公里”组织化水平<sup>[10]</sup>。

4.3.3 跨业态经营规避风险 在提升自身仓储服务能力的同时,适度开拓经营新业态,不断增强抵御风险能力。以冷藏仓储服务为支点,向上通过农村土地流转,开展规模化种植或养殖,以进一步稳定生产持续性;向下感知农副产品消费体验,发展精品定制型的农业单品加工能力,提高农产品的附加值。

## 4.4 防御型战略(W+T)

4.4.1 因势利导,适度推进 未来农村物流基础设

施将会以区域化、集约化、综合化为发展方向,这就需要县域、乡域、村域不同层面,根据地区农业产业规划、聚集度,以市场为主导,政府服务为辅助,从社会公共服务供给角度适时推进农村区域资源自我整合的速度和农村物流体系的建设程度。

4.4.2 引入资本,联合建设 (1)谋求工商资本、金融资本、社会资本多方合作,以参股、入股等形式参与农村共享型仓库资源建设,主动成为农产品流通网络重要的一环<sup>[11]</sup>;(2)寻求当地农业合作社支持,引导农户以土地经营权入股或提供劳动力方式共建共享;(3)寻求当地政府支持,获得乡村振兴专项补贴、投资基金或低息贷款。

4.4.3 提升经营,降本增效 (1)树立成本意识,加强流程优化和业务运作管理,充分利用现有资源,降低冷链成本压力;(2)强化市场意识、服务意识和忧患意识,构建适应市场、贴近农户等服务机制,延伸服务功能,拓宽服务新领域,培养经济效益增长点。

4.4.4 加强宣传,打造品牌 利用多媒体途径积极宣传共享型冷藏仓库优势,引导广大农户摒弃小农经济思想,推进资源共建共用,实现仓库集约化运营。充分发挥共享型仓库区位优势,推进仓储综合服务能力,打造区域冷链服务品牌,形成其他对手难以企及的竞争优势。

## 5 结论

发展现代农业,实施乡村振兴,应加快推进农村物流体系建设。作为农产品集货点、贮藏点、始发地,满足消费者对农产品品质需求,需要推进产地型冷藏仓库建设。借鉴共享经济理念,利用 SWOT 分析法,可理清农村仓库建设形势,并明确冷链服务现代农业主要路径。

### 参考文献:

- [1]章卫敏. 新农村背景下我国农村物流发展现状及对策[J]. 淮南职业技术学院学报,2017,17(5):126-127.
- [2]张晓林. 乡村振兴战略下的农村物流发展路径研究[J]. 当代经济管理,2019,41(4):46-51.
- [3]韩超,李学工. 乡村振兴战略下城乡冷链物流发展融合模式研究[J]. 台湾农业探索,2019(1):36-42.
- [4]刘学思. 农村物流供给的 PPP 模式探究[J]. 中国乡镇企业会计,2017(6):234-236.
- [5]Qie H T. The Research progress of the cold chain logistics of agricultural products[J]. Asian Agricultural Research,2014,6(9):29-32.

柏宗春,孟洪,李梦涵,等.国内外农业科技成果转化模式及现状分析[J].江苏农业科学,2020,48(12):302-306.  
doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2020.12.059

# 国内外农业科技成果转化模式及现状分析

柏宗春<sup>1</sup>,孟洪<sup>2</sup>,李梦涵<sup>2</sup>,蔡彦虹<sup>2</sup>

(1.江苏省农业科学院人事处,江苏南京 210014; 2.农业农村部科技发展中心,北京 100021)

**摘要:**农业科技是农业发展的推动力,要振兴我国农业和农村经济,当务之急是抓好农业科技成果的广泛应用,使之尽快转化为现实生产力。笔者深入分析了我国农业科技成果转化的主要模式,梳理了包括美国、法国、荷兰、日本、以色列等世界主要发达国家农业科技成果转化的典型模式及经验,总结了国外农业科技成果转化模式的特点及对我国的借鉴,从优化农业科技供给和熟化机制、加强科技成果转化人才培养、完善创新创业、兼职兼薪制度、强化政策落实、加强数据分析和战略研究等方面,提出了我国农业科技成果转化在当前及今后一段时期的政策建议。

**关键词:**农业;科技成果;转化问题;模式;对策

**中图分类号:** F323.3 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2020)12-0302-05

加快农业科技成果转化,提高农业科技进步贡献率,既是农业科技发展的应有之义,也是推动现代农业发展迈上新台阶的迫切需求。当前,我国社会经济发展已进入新时代。无论是实施乡村振兴战略,还是实现农业农村高质量发展,均对农业科技提出了更新、更高的要求。

改革开放以来,中央先后制修订了《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国科学技术进步法》《中华人民共和国促进科技成果转化法》等法律,建立并发展技术市场,支持民营科技企业、科技企业孵化器、高新技术产业开发区、生产力促进中心的创办与发展,实行高新技术企业税收优惠政策,并在制约科研机构放活、人才放活和成果放活的体制机制障碍等方面持续获得突破,推动了我国科技成果转化工作,并取

得了明显成效。但在我国现阶段农业科技成果转化过程中,由于转化周期长、信息不对称、成果质量参差不齐、成果价值评估难、契约度不高、制度限制等因素,我国农业科技成果转化工作还存在成果转化源头不强、风险投资机制不健全、缺乏专业转化队伍的建设、转化收益分配不平衡、基层农技推广体系不健全等很多问题,与世界农业发达国家相比,还有较大差距<sup>[1]</sup>。

目前,针对国内农业科技成果转化模式及现状的研究主要通过转化模式的总结、成果转化效率的分析、相关法规政策研究等方式,总结农业科技成果转化存在问题,并提出相应的对策建议。张立峰通过构建模型对我国农业科技成果转化模式进行理论分析,探讨建立适应新世纪农业经济发展的转化模式,以加速农业科技成果转化,实现科技与经济的紧密结合<sup>[2]</sup>。张艳华基于农业科技成果转化的公共产品性质,提出由政府来主导其供给,对促进农业科技成果转化进行了深入探讨<sup>[3]</sup>。肖娴通过对2008—2013年农业科技成果转化资金项目数据分析,对我国现阶段农业科技成果转化效率进行研究<sup>[4]</sup>。刘文华从政策法规存在的主要障碍层面对保障我国农业科技成果转化机制运行的法律法

收稿日期:2019-07-11

基金项目:农业农村部科技发展中心委托课题(编号:NKFZX20180530)。

作者简介:柏宗春(1981—),男,江苏扬州人,博士,副研究员,主要从事农业科研管理研究。E-mail: vipmaple@126.com。

通信作者:蔡彦虹,农艺师,主要从事农业科技管理研究。E-mail: cyh0610@sina.com。

[6] 戈兴成. 共享经济背景下农村物流体系建设[J]. 物流科技, 2018, 41(9): 82-84.

[7] 曾倩琳. 融合视角下我国物流产业系统成长的协同研究[J]. 统计与决策, 2017(1): 51-55.

[8] 曹园. 共享经济下天津鲜活农产品共同配送模式的研究[J]. 中国储运, 2018(9): 97-100.

[9] 许评, 仲伟来, 王闻环. 镇江市农产品冷链物流体系建设SWOT分析[J]. 安徽农业科学, 2014, 42(19): 6407-6409.

[10] 明惠. 互联网环境下我国农村果蔬冷链物流发展模式研究[J]. 农村经济与科技, 2018, 29(6): 67, 103.

[11] 彭晓辉. 我国农村第三方物流网络资源整合路径及运营模式研究[J]. 农业经济, 2016(12): 82-84.