

天然橡胶产业风险综合管理研究

徐小俊

(中国热带农业科学院橡胶研究所 海南海口 571101)

摘要: 天然橡胶产业风险综合管理对保障天然橡胶安全供给十分重要。天然橡胶产业的复杂性和特殊性决定了其风险源多、风险管理难且管理效率低的特点。本文梳理了相关文献,针对已有的研究主要聚焦管理工具效用,缺乏对天然橡胶产业一体化、系统化的宏观战略风险管理的关注,对政府和行业协会开展产业链的风险管理支撑不足等问题进行了分析,并基于农业风险综合管理理论提出了天然橡胶产业风险综合管理的思想,建议未来加强产业风险识别评估、动态演化趋势模拟以及多种管理工具的交互性、协调性方面的研究。

关键词: 天然橡胶产业; 风险管理; 研究展望; 产业安全

中图分类号: F307.2; C939

A Study on Comprehensive Risk Management in the Natural Rubber Industry

XU Xiaojun

(Rubber Research Institute, Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences, Haikou 571101, Hainan)

Abstract: Comprehensive risk management in the natural rubber industry is crucial for safe supply of natural rubber. The complexity and distinct characteristics of the natural rubber industry lead to multiple risk sources, making risk management challenging and inefficient. This paper reviewed relevant literature and identified that existing studies mainly emphasized the effectiveness of management tools, while insufficient attention has been given to integrated and systematic macro-strategic risk management for the natural rubber industry. It also noted there is insufficient support for government and industry associations in conducting risk management across the industrial chain. Based on the theory of comprehensive agricultural risk management, this paper proposed the

基金项目: 中国农业风险管理研究会2025年重点课题:“十五五”期间我国天然橡胶产业风险管理的重要任务与政策思路(CARMS20250715-010)。

作者简介: 徐小俊(1978—),女,硕士,研究员,主要从事天然橡胶产业经济及产业风险、农业经济管理相关研究。E-mail: 676047738@qq.com

concept of comprehensive risk management in the natural rubber industry and recommended that future research should strengthen industrial risk identification and assessment, dynamic evolution modeling, and the interaction and coordination among various management tools.

Keywords: natural rubber industry; risk management; research prospects; industry security

《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十五个五年规划的建议》中明确指出“加强重点领域国家安全能力建设”，并指出“严防系统性风险”。天然橡胶在航空航天、交通、医疗等关键领域具有不可替代性，其产业风险管理关乎工业、国民经济和国家安全。天然橡胶是复杂且特殊的典型高风险产业，兼具工业原料和农产品双重属性，是国家重要的战略物资和期货可交割品种，有较强的金融属性。我国天然橡胶产业的国际化程度高，是全球最大进口国和消费国，2024年消费量高达721.6万t，占全球47.70%^[1]，2020—2024年天然橡胶进口依存度在88%上下浮动^[2]，尤其在特种和高端制品用胶方面基本依赖进口，其资源安全存在“卡脖子”风险。2024年我国橡胶行业的出口率为39.32%^[3]，橡胶制品近四成依赖出口。我国天然橡胶种植端成本高利润低，总体上国际竞争力不强。其产业链较长，应用领域广泛，涉及7万多种制品。天然橡胶产业的复杂性和特殊性决定了其面临的风险源多、管理难且效率低的特点，而目前我国对其风险管理主要以单一的分类独立管理特定的风险为主，缺乏从产业链的角度进行一体化和系统化的综合管理。而国内涉及天然橡胶产业风险管理的相关研究也主要以分析特定的风险为主，缺乏对其众多风险因素进行体系化的宏观研究，并且多元风险管理工具的研究还有待进一步拓展。因此，有必要全面系统梳理天然橡胶产业风险管理和相关研究存在的不足以及产业面临的主要风险，在借鉴农业风险综合管理理论的基础上提出天然橡胶产业风险综合管理思想，对天然橡胶产业进行综合风险管理研究，为防范其出现系统性风险问题提供参考；为实现“十五五”时期我国天然橡胶产业高质量发展，其风险管理也应从“分类管理”阶段转向“分类+体系化管理”阶段。

一、我国天然橡胶产业风险管理概况及研究现状

（一）我国天然橡胶产业风险管理概况

党中央高度重视天然橡胶产业的发展，多次强调天然橡胶产业的重要性，提出“完善天然橡胶产业扶持政策”“增强天然橡胶供给稳定性”等。中央一号文件也多次提到天然橡胶，2025年中央一号文件提出“推动天然橡胶稳产提质”。我国从上世纪50年代大面积植胶以来，把天然橡胶列为重要的农产品、工业原料和战略物资，坚持对国内天然橡胶产业采取保护扶持方针。

在我国计划经济阶段，由农垦负责天然橡胶产业的生产经营，改革开放后，由农垦和民营胶园共同发展天然橡胶产业。我国不断完善天然橡胶产业扶持和保护政策，近年来，对产业的风险管理重点在种植端，主要以提升企业和农户种胶产胶积极性来实现“保面积、保产量”。2006年，我国在部分植胶优势区实施天然橡胶良种补贴政策；2015年，将天然橡胶林纳入国家林业补贴范围，同时纳入国家级公益林补助范畴并在海南开展生态效益补偿试点，2015—2022年，中央财政对海南、云南、广东的天然橡胶林新植、抚育和生态效益补偿^[4]；2016年，我国取消天然橡胶良种补贴政策，2022年开始，在总结良种补贴经验的基础上，农业农村部 and 财政部推出了天然橡胶良种良法补助政策。

近年来，我国对天然橡胶产业扶持和保护政策不断完善。从种植端逐步扩展到市场、贸易端，管理工具也从单一的财政补贴扩展到多元化的财政金融政策。2010年，橡胶树风灾保险正式列入中央补贴险种；2012年，将橡胶树寒害、旱灾纳入保险责任范围，橡胶树风灾保险拓展为覆盖更为广泛的橡胶树综合灾害保险。2017年，上海期货交易所

推出天然橡胶“保险+期货”项目试点，为天然橡胶产业带来新的风险管理模式，后续在多家机构推广。2018年11月，海南省率先在全国创新试点天然橡胶价格（收入）保险，其中，对民营胶园实施价格保险，对农垦企业试点收入保险。2019年，将天然橡胶价格（收入）保险纳入了中央财政奖补政策支持范围。2019年，全球首只场内天然橡胶期权在上海期货交易所上市，标志着企业运用商品期权进行天然橡胶风险管理的水平得到进一步提高。2023年12月，财政部、农业农村部、国家金融监管总局联合发布《关于实施天然橡胶综合保险政策的通知》，在海南省、云南省实施天然橡胶综合保险，将成本、价格、产量、收入等因素纳入保险保障范畴，为种植端生产提供覆盖全生命周期、涵盖多灾因保险责任和多重致损因素的保险保障^[5]。

在贸易保护方面，我国主要通过关税等税收和配额政策调整保护国内天然橡胶产业发展。2002年2月5日，我国《天然橡胶进口配额管理暂行办法》施行，后因我国加入世界贸易组织的承诺，2004年取消天然橡胶进口配额许可证管理，但仍保留关税作为贸易保护工具^[5]。尽管我国天然橡胶保持着较高的进口关税税率，但根据中国—东盟自贸协定和《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP），从最不发达国家进口天然橡胶原本需要按照最惠国税率20%征收进口关税，2024年12月1日，中国对所有建交最不发达国家实施100%税目产品（包括天然橡胶）零关税特惠待遇，其中，关税配额产品仅将配额内关税税率降为零，配额外关税税率不变，该项零关税政策实施后，从老挝、缅甸、柬埔寨等原产地生产的天然橡胶进口到国内执行免税政策^[6]。我国在金三角地区（老挝、缅甸）推行橡胶等替代种植项目，进口老挝、缅甸天然橡胶除替代指标（每年配额30万~34万t）的关税、增值税双免。零关税及替代种植项目可弥补我国天然橡胶原料供应不足的问题，同时也降低了进口成本^[7]。

目前，我国对天然橡胶风险管理主要通过种植端补贴，如良种良法等补贴以促进胶园的更新和补助胶农收入；通过“保险+期货”稳定天然橡胶市场价格波动风险；实施天然橡胶综合保险，覆盖

种植生产全生命周期风险。这些风险管理工具的运用对稳定胶农合理收益，稳定天然橡胶种植面积和产量方面发挥了重要作用，发挥了保险等风险管理和经济补偿功能。总体上，我国天然橡胶产业风险管理主要针对特定风险进行独立管理，就是以特定的管理工具管理特定的风险，这种管理模式易造成管理的“碎片化”，难以形成合力，一体化和系统化的协调管理有待加强，风险管理的效率和能力亟待提升。

（二）我国天然橡胶产业风险管理研究的现状

我国涉及天然橡胶产业风险管理的研究是从21世纪初开始起步的，已有研究主要聚焦补贴、保险、期货及“保险+期货”组合等管理工具的效用分析来展开，关于产业风险类型方面的研究，较多关注价格风险方面。

已有关于天然橡胶产业风险管理工具效用分析的研究，主要通过构建模型等方法进行评估，有少量研究关注多种管理工具组合效用的分析。夏欢建立了收入保险产品模型模拟天然橡胶收入保险的实施效果，提出实施差异化的保费补贴政策、提高收入保险的综合财政补贴比例、建立反常生产行为监控体系和精准的天然橡胶生产信息管理系统等建议^[8]。李达等利用演化博弈模型分析了目标价格补贴政策的有效性和敏感性，建议利用浮动的目标价格补贴稳定天然橡胶产区的农户预期，辅以天然橡胶价格保险等配套政策激励农户提高橡胶树单位面积产量^[9]。申家宁等基于通过聚类分析和Copula函数方法，研究了海南省天然橡胶收入保险的分区定价^[10]。黄英峻对海南天然橡胶收入保险的实施效果进行模拟分析并指出天然橡胶收入保险“对冲效应”尚不明显，提出持续扩大推进收入保险试点工作和实施更加灵活的保费补贴政策等建议^[11]。宋欣泽研究发现天然橡胶“保险+期货”模式能够有效帮助农户降低成本并取得良好的套期保值效果，指出该模式在价格风险管理方面面临的挑战可通过增加资金支持、开发新的风险对冲工具、降低保险金比率等方式改善^[12]。李永精使用模型分析了天然橡胶期权的引入对标的期货市场波动率和非对称效应的影响，表明天然橡胶期权的引入降低了标的期货市场波动率和非对称效应^[13]。

有少量研究关注天然橡胶产业政策风险、供应链风险、生产风险、企业风险管理、国际合作风险等。刘东等从产业政策风险的角度指出我国天然橡胶支持保护政策存在覆盖面窄、保障度低和体系不完善风险，提出持续优化和升级现有支持保护政策和探索专项支持保护政策的建议^[4]。谭志强从供应链的角度分析了天然橡胶供应链的风险因素，提出通过保险、期货套保、供应链整合等手段应对相关风险^[14]。许稷稻从生产风险的角度构建了天然橡胶生产预警指标体系、指标信号灯和 ARMA 预警模型，预警分析了未来我国天然橡胶生产形势较为不稳定，提出完善天然橡胶生产长期扶持政策 and 风险预警分析^[15]。何欣洁^[16]和陈曦^[17]从企业风险管理的角度分别研究了衍生工具对天然橡胶企业风险管理的积极作用以及天然橡胶企业风险管理现状和问题，提出利用衍生工具对冲风险和降低成本、加强天然橡胶企业风险识别和优化风险评估、建立风险管理监督改进机制及风险管理大数据处理中心等建议。陈智^[18]和崔运周^[19]从国际合作风险的角度分别分析了中国天然橡胶企业“走出去”的实施状况和评估海南橡胶国际并购的绩效，指出“走出去”的中国天然橡胶企业存在汇率、东道国政治和经济政策环境、企业风险管理能力等风险，海南橡胶并购 R1 国际两阶段短期财务绩效表现良好，对其股价具有正向影响，但长期财务绩效表现不理想，盈利能力和经营增长状况下降明显，未实现其提升盈利和掌控胶源的主要并购动因。

总体而言，国内学者对天然橡胶产业风险管理的研究主要围绕保险、期货等某种或几种管理工具效用展开，为产业风险的分类管理提供了支撑，相关研究主要以细分领域单一风险管理工具效用的研究为主，如定量研究价格（收入）保险对农户收入的影响，也有天然橡胶产业风险管理工具组合交互关系的研究，但通常是在同一类别风险中进行的，比如通过模型模拟天然橡胶“保险+期货”组合对市场风险的套期保值的效用，但在不同类别风险管理工具的组合交互关系的研究较为少见，风险管理工具之间的综合、抵消或冲突效用不清楚，比如应对供给风险的良好良法补贴和应对市场风险的价格

（收入）保险组合效用的之间的交互关系。并且在补贴、产业风险基金、收储、国际合作等其他多种管理工具及组合方面的研究偏少，缺乏对产业整体的风险识别、评估和宏观视角体系化的风险管理研究。本文认为天然橡胶产业链长且复杂，上中下游协同性差，风险源较多且存在交互作用，亟需进行一体化和系统化的风险管理研究。

二、天然橡胶产业风险综合管理分析

（一）理论基础

根据国内外学者的相关研究，可以把风险管理理论的两个基本特点归纳为不确定性和损失。Willett 是最早对风险进行深度研究的学者，其将风险界定为“事件发生的坏结果的不确定性”^[20]；Jerry 认为风险是一种不确定的损失^[21]。孙祁祥把风险界定为“损失发生的不确定性状态，且具有客观性”^[22]。国内外学者认同风险管理应包含风险的识别分析、评估、防范及控制过程，管理的目标是降低各类风险因素导致的损失和冲击。学术界对产业风险没有统一的定义，周新生认为产业风险是可能会对某个具体产业带来损失的概率^[23]；毛建荣认为产业风险是产业因周围条件的改变，给公司组织运营所带来的不确定性^[24]。本文认为产业风险是由于产业所处的发展环境改变而使相关利益方遭受不确定性的损失。

农业风险管理理论是风险管理理论在农业领域的应用。农业风险管理理论旨在帮助政府、企业和农业生产者识别、评估、应对和监控农业领域中面临的各种不确定性。张峭等在借鉴现代风险管理理论中的综合风险管理思想基础上提出了农业风险综合管理理论，认为农业风险综合管理应立足于农业生产经营的整体价值目标，对农业生产经营过程中涉及的众多风险因素进行辨识、评估和统筹考虑，协调农户、市场和政府等不同风险管理主体，整合运用各种风险管理方式和工具，从全产业链的角度综合管理各类风险。同时，强调与传统农业风险管理方式相比，农业风险综合管理的最大不同就是不再孤立和线性地分析和特定风险，而是从系统论的角度看待农业风险管理，强调农业风险管理的各要素（风险环境、行为主体、管理策略和管理工

具)内部及各要素之间的联系性和交互性^[25,26]。其核心思想是要注重不同类型的农业风险的关联性并进行综合管理,不同的风险管理工具要组合运用,不能只强调某类和某种风险管理工具的作用,要有多种可能的风险管理应对策略。农业风险综合管理理论融合了系统论思想,把农业风险管理看成一个复杂的系统,是一种整体化的农业风险管理思想,对系统性地分析与解决农业风险问题奠定了重要的理论基础。

本文将农业风险综合管理理论作为本研究的基础理论,提出天然橡胶作为国家战略性新兴产业要加强体系化的风险管理,也就是产业风险综合管理。

“综合”主要体现在多维度和多风险源上,主要指全面分析天然橡胶产业的生产经营者(农户、合作社、企业等)在生产经营管理中可能面临的多种来源的风险,以及管理主体(政府、行业协会等)在风险管理中需要重点防范和控制的多种来源的风险,包括分析各类风险发生的可能性和程度以及分析不同风险之间的关联性和交互性影响。

(二) 分析框架

1. 天然橡胶产业风险综合分析

对产业风险进行识别、分析与评估是进行产业风险管理的前提和基础。对天然橡胶产业风险进行综合管理就需要对其产业链进行全面分析,对生产经营者面临的风险进行横向综合分析,可全面掌握其面临的多重风险和风险之间的关联或叠加作用,对产业链上中下游进行纵向分析,可掌握上中下游风险传导的情况,有利于体系化的风险管理,避免出现单独采取某种应对风险的措施而出现削弱或抵消其他应对措施的情况^[25]。

不同学者对农业风险类型进行了不同划分,本文认为目前我国天然橡胶产业主要面临自然风险、供给风险、市场风险、贸易风险和战略安全风险(图1)。一是自然风险,主要体现在橡胶树的病虫害和台风等气象灾害频发及土壤退化方面。目前,天然橡胶未被纳入农作物病虫害的统防统治,缺乏专项工作经费支持,而农户又疏于管理胶园,发生大面积病虫害的潜在风险较大。例如,2024年白粉病在主产区中偏重度流行,发生面积超过1300万亩(1亩 \approx 0.067 hm²),约占种植面

积的77%以上,其他炭疽病、季风性落叶病等局部发生^[27],根病和死皮危害呈上升趋势。气象灾害方面,主要以台风和寒潮为主,海南和广东产区受台风影响较大,云南产区易受寒潮影响,而降雨的过多或过少等气象扰动也会引发病虫害的加重发生。胶园土壤的退化等也威胁着胶园的产量和可持续发展。

二是供给风险,主要体现在种植端原料供给不足和初加工端产品质量难以满足特种和高端制品用胶。产业比较效益低导致了农户种植意愿较低,弃管弃割或改种行为较为普遍,老龄胶园的更新较慢,如西双版纳的低产低质胶园和老旧胶园占到橡胶种植面积的35%以上^[28],产业发展的驱动力严重不足。初加工端的产能过剩部分原因来自于国内原料供给不足,初加工产品的稳定性和一致性差异难以满足国内特种和高端制品用胶需求,同时受环保政策的约束,初加工的技术创新较为迫切。

三是市场风险,主要体现在期货价格的波动、下游产品消费拉动乏力等。期货价格的波动对天然橡胶产业链的影响较大,期货价格低迷直接影响上游的供给,对其可持续发展构成较大挑战,对中游和下游的成本和贸易影响也较大。天然橡胶需求端消费结构较为集中,据中国橡胶工业协会数据,我国约70%以上原料用于轮胎制造,12%左右用于乳胶制品生产,汽车市场和乳胶制品市场的景气程度直接影响其消费量。初加工端和制品端都存在同质化竞争,行业利润承压。

四是贸易风险,主要体现在原料进口和制品出口的严重依赖以及贸易壁垒。我国天然橡胶进口主要集中在东南亚主产国,因受气候环境和成本约束,这种依赖难以改变和扭转,天然橡胶主产国的出口等政策变化会影响我国的原料进口。近年我国天然橡胶制品出口主要集中在欧美和中东,消费国的关税等政策变化严重影响我国制品的出口和利润。

五是战略安全风险,主要体现在特种和高端制品用胶进口依赖和产业的海外布局方面。特种和高端制品用胶进口形成了路径依赖,除品质、进口价格、配方更改成本等因素外,特种和高端制品用胶的国内市场需求量较小也是国内生产经营主体缺乏积极性的主要原因。东道国的社会环境以及可能面

临地缘冲突, 疫情、贸易摩擦等突发事件导致外部供应链中断, 都会影响我国海外天然橡胶产业安全。此外, 我国在天然橡胶国际市场中的胶源和胶价调控能力、进出口贸易议价权和规则参与权、应对贸易壁垒的反制能力等方面与大国地位不相符, 还有较大的提升空间。

目前, 我国天然橡胶产业面临的最大的风险在种植端, 并且传导到了中下游环节, 如初加工环节的“内卷式”竞争与种植端原料的供给严重不足有密切的关联。由于原料供给不足导致初加工产能利用率不足, 为争夺原料激烈的价格战使得行业整体利润承压, 这种低价格低质量长期锁定会导致产业转型升级受阻, 成为产业高质量发展的障碍, 损害产业的发展前景并危及产业安全。其次, 贸易和战略安全风险也值得关注。当前, 霸权政治增强, 地缘冲突频发, 贸易保护措施和国际关键的港航控制不断加码, 导致国际贸易环境变数加大, 国际物流运输干扰和成本增加。我国天然橡胶进口量大, 且进口来源国集中度高, 外部供给风险加大, 需提升产业链供应链自主可控水平。

由上述分析可见, 当前我国天然橡胶产业正面临多重风险交织的复杂局面, 其各类风险相互关联、彼此叠加, 已对我国天然橡胶产业的可持续发展和国家战略安全构成严峻挑战, 构建一个前瞻性、系统性、全链条的风险管理体系较为迫切。

2. 天然橡胶产业风险综合管理目标的设定和策略的选择

风险管理的目标设定是风险管理的导向和宏观纲领, 天然橡胶产业风险综合管理的整体目标是实现整个产业的可持续和高质量发展, 相关利益主体涉及生产经营者, 如农户、初加工企业、轮胎企业、乳胶制品企业等, 还包括保险公司、期货公司、贸易商等其他市场主体参与者。政府在制定天然橡胶产业风险综合管理目标时, 在确保产业战略安全的基础上, 应对不同主体之间可能的利益冲突和博弈行为进行综合性考量, 重视相互的职责分工和协作配合问题, 放大增进效应而降低抵消效应^[25]。本文认为天然橡胶产业风险综合管理目标要根据不同的发展阶段和需求有所侧重和调整。近年来, 我国政府对天然橡胶产业风险管理的目标主要

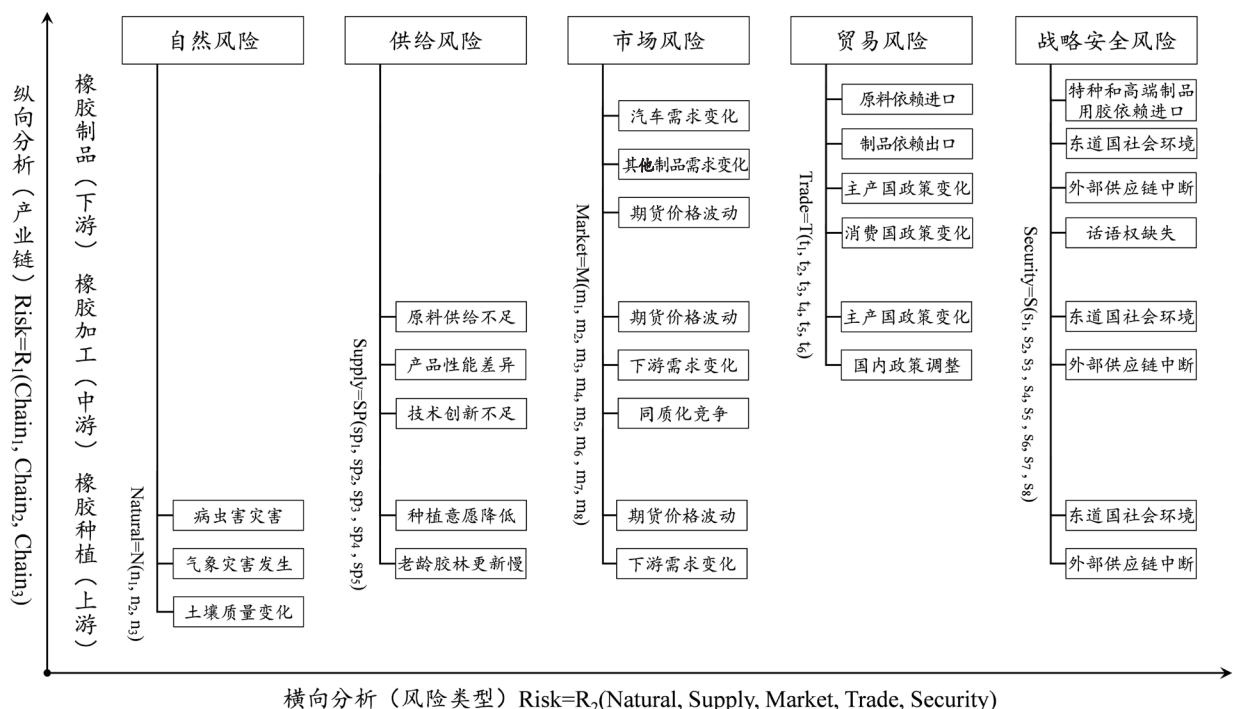


图1 天然橡胶产业风险分析框架

为“保面积、保产量”，在现阶段及未来我国特种和高端制品用胶国产化较为迫切，应将国产胶的质量和加工工艺的提升作为其风险综合管理的基本目标之一。

风险管理策略从效用角度分为风险缓释策略、分散策略、转移策略和应对策略4大类。天然橡胶产业风险综合管理策略的选择可参照这4大类，并根据具体情况进行灵活组合。当出现小型风险的情况下，应由生产经营主体来承担风险或通过风险缓释策略来应对，例如风险预警监测；当出现中型风险的情况下，应由其他市场主体通过风险分散和转移策略来应对，例如期货、保险、衍生品；当出现市场失灵或“公共物品”属性且损失巨大的情况下，应主要由“政府+其他市场”主体来共同承担和分散风险，通过采取多种组合策略来应对，例如巨灾险、再保险等^[25]。天然橡胶产业链较长，涉及的风险主体较多，因各自的利益和立场的不同会采取利己的风险处置策略或行为偏好而产生博弈，处于弱势的一方，如上游的农户会在整个产业链中处于不利地位，风险长期聚焦在种植端而得不到有效解决，就会沿着产业链扩散至整个中下游引发“多米诺骨牌”效应而危及整个产业安全。本文认为，要研究天然橡胶产业链不同环节之间的风险影响和作用机制需要对整个产业链风险识别的基础上模拟风险在时间维度上的动态演化趋势，理清风险之间的逻辑关系以及在关键节点的杠杆效应，将产业链上的各类风险进行体系化深入研究。

三、研究展望

本文梳理了我国天然橡胶产业风险管理实施的基本情况和产业风险研究的现状，指出我国天然橡胶产业一体化和系统化的风险管理有待加强，这与综合性的宏观风险管理研究支撑不足有密切的关联。因此，本文认为有必要加强天然橡胶产业风险体系化管理研究，并以农业风险综合管理理论作为理论基础，提出了天然橡胶产业风险综合管理思想，从横向和纵向两方面对其产业链主要风险进行了系统的分析，对天然橡胶产业风险体系化管理具有一定的理论和实践价值。

本文还存在一些局限性和不足之处。天然橡胶

产业是产业链条长且复杂的农业产业，天然橡胶产业风险综合管理研究需要大量跨学科的知识 and 经验积累，研究难度较大，本文是基于宏观视角理论层面的研究，对天然橡胶产业各类风险的解释深度和广度有限，后续还需要结合定量方法开展中观和微观的实证研究来进一步完善。

基于上述分析，本文为未来我国天然橡胶产业风险综合管理研究提出如下研究展望。第一，开展天然橡胶产业风险识别评估研究。天然橡胶产业定量风险评估需要对各类型的风险进行归类、整合和综合考虑，需要构建产业风险综合管理评估指标体系评估风险要素发生的可能性和严重程度，为实施产业风险综合管理的侧重点和着力点提供科学依据，为实现有效的风险防范和控制提供支撑。第二，开展天然橡胶产业风险动态模拟研究。以天然橡胶产业链风险识别为基础，可采用仿真方法模拟各类风险在时间维度上的可视性动态演化趋势，研究其产业链不同环节之间的风险影响和作用机制，厘清产业风险点之间的逻辑关系，为政策制定的协同性提供科学依据，以提升风险管理效率。第三，拓展天然橡胶产业风险管理工具研究。鉴于目前天然橡胶风险多元管理工具研究现状，应拓展补贴、产业风险基金、收储、国际合作、风险监测预警等方面的研究，包括管理工具效用及管理工具之间交互性关系和协同性影响的研究，为风险管理工具的选择提供更多的参考。

参考文献

- [1] 新华社.让胶农重拾割胶刀——期货市场助力胶林稳产增收[EB/OL].(2025-05-10)[2025-11-10].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1831690061123137466&wfr=spider&for=pc>.
- [2] 隆众资讯.2024年中国天然橡胶进口量“应声而降”[EB/OL].(2025-01-21)[2025-11-10].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1821848403484999061&wfr=spider&for=pc>.
- [3] 中国橡胶工业协会.2024年橡胶行业经济运行情况[EB/OL].(2025-02-14)[2025-11-10].<https://hosebelt.cria.org.cn/a/1890283019305562113>.
- [4] 刘东,刘锐金,申丹艳,等.我国天然橡胶产业支持保护政策的演变、现状及建议[J].中国热带农业,2023(5):18-24,80.

»»(下转第51页)

- 解磷机制研究[J].中国稻米,2023,29(3):51-55,61.
- [23] 高转琴,王丹,牛灵安,等.冀南平原盐渍化改造区土壤过氧化氢酶活性变化研究[J].土壤通报,2019,50(6):1434-1441.
- [24] 陈彦云,夏皖豫,赵辉,等.粉垄耕作对耕地土壤酶活性、微生物群落结构和功能多样性的影响[J].生态学报,2022,42(12):5009-5021.
- [25] 吴静妮.土壤理化性质与甘蔗连作障碍的相关性研究[D].南宁:广西大学,2016.
- [26] 郭强,江清梅,何洪良,等.基于主成分分析和聚类分析评价141份中蔗优良品系资源[J].热带作物学报,2024,45(1):49-59.
- [27] 秦昌鲜,闭德金,彭崇,等.基于因子分析与聚类分析的甘蔗新品种(系)农艺性状评价[J].南方农业学报,2021,52(2):317-324.
- [28] 何洪良,韦海球,江清梅,等.甘蔗宽窄行间作花生对甘蔗产量、品质及经济效益的影响[J].中国热带农业,2021(6):55-58.
- ◀◀
(上接第30页)
- [5] 商务部.中国零关税政策红利惠及多国[EB/OL].(2025-04-08)[2025-11-10].<https://chinawto.mofcom.gov.cn/article/xxfb/202504/20250403575605.shtml>.
- [6] 卓创资讯.中国进口老缅甸天然橡胶突破60万吨12月开始执行零关税[EB/OL](2025-01-07)[2025-11-10].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1820554833785234818&wfr=spider&for=pc>.
- [7] 财政部,农业农村部,金融监管总局.财政部 农业农村部 金融监管总局关于实施天然橡胶综合保险政策的通知[EB/OL].(2024-01-04)[2025-11-10].https://www.mof.gov.cn/gkml/caizhengwengao/wg2023/wg202312/202402/t20240208_3928618.htm..
- [8] 夏欢.海南省天然橡胶收入保险的效果模拟研究[D].海口:海南大学,2019.
- [9] 李达,张绍文.基于演化博弈的中国橡胶主产区目标价格补贴政策及其敏感性研究——以西双版纳为例[J].热带地理,2022,42(3):490-498.
- [10] 申家宁,王芳,黄英峻,等.综合风险区划下的海南省天然橡胶县域收入保险定价研究[J].林业经济,2023,45(5):5-29.
- [11] 黄英峻.基于期望效用理论的海南天然橡胶收入保险效果模拟研究[D].海口:海南大学,2024.
- [12] 宋欣泽.我国橡胶“保险+期货”套期保值研究[D].北京:北京物资学院,2024.
- [13] 李永精.天然橡胶期权的推出对标的市场波动性的影响研究[D].厦门:厦门大学,2021.
- [14] 谭志强.天然橡胶供应链风险管理研究[J].中国市场,2014(2):66-67.
- [15] 许稷稻.中国天然橡胶生产预警研究[D].海口:海南大学,2022.
- [16] 何欣洁.我国天然橡胶企业风险管理中衍生工具策略选择研究[D].武汉:中南财经政法大学,2020.
- [17] 陈曦.海南橡胶集团企业风险管理研究[D].武汉:中南财经政法大学,2023.
- [18] 陈智.中国天然橡胶企业“走出去”影响因素研究[D].海口:海南大学,2024.
- [19] 崔运周.海南橡胶集团海外并购R1 international Pte. Ltd的财务绩效评价研究[D].青岛:青岛大学,2022.
- [20] Willett A. The economic theory of risk and insurance[M]. New York: Columbia University Press,1901.
- [21] Jerry S. A case study in risk management[M]. Des Moines: Meredith Corporation,1972.
- [22] 孙祁祥.保险学[M].北京:北京大学出版社,1996.
- [23] 周新生.产业兴衰探析[J].人文杂志,2004(4):87-93.
- [24] 毛建荣.四川省多晶硅产业风险分析及对策研究[D].成都:西南财经大学,2011.
- [25] 张峭,度国柱,王克,等.中国农业风险管理体系的历史、现状和未来[J].保险理论与实践,2020(7):1-17.
- [26] 张峭,王克,汪必旺,等.农业风险综合管理:一个理论框架[J].农业展望,2016,12(3):59-65.
- [27] 卫晋瑶,郑红裕,石钰欣.2024年我国天然橡胶产业形势分析及未来展望[J].中国热带农业,2025(2):17-22,7.
- [28] 第一财经.弃管、弃割、改种,1800万亩橡胶种植区安全如何保障[EB/OL].(2024-05-27)[2025-11-10].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1800211882291591961&wfr=spider&for=pc..>