

农村家庭经济韧性的电商驱动研究

张凯龙

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2025年9月7日; 录用日期: 2025年9月24日; 发布日期: 2025年10月23日

摘要

本文以电子商务对农村家庭经济韧性的影响为核心研究主题, 立足于脱贫攻坚成果巩固与乡村振兴有效衔接的现实背景, 从理论构建与机制剖析两方面系统探讨电商在增强农户抗风险能力与发展韧性中的重要作用。研究指出, 电商通过信息赋能、市场赋能与资本赋能三大机制, 显著提升农村家庭应对冲击的缓冲能力、适应能力与转型能力, 从而有效防止返贫并促进共同富裕。文章进一步从基础设施、数字技能、金融服务、产业融合及多元协同治理等维度提出政策建议, 为数字化进程中增强农村家庭经济韧性和推动农业农村高质量发展提供理论依据与路径参考。

关键词

电子商务发展, 家庭经济韧性, 共同富裕

Research on the E-Commerce Drive of Rural Household Economic Resilience

Kailong Zhang

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: September 7, 2025; accepted: September 24, 2025; published: October 23, 2025

Abstract

Based on the practical background of the consolidation of poverty alleviation achievements and the effective connection between rural revitalization, this paper systematically discusses the important role of e-commerce in enhancing farmers' risk resistance and development resilience from two aspects: theoretical construction and mechanism analysis. The study points out that e-commerce significantly improves the buffering, adaptability and transformation ability of rural households to cope with shocks through the three mechanisms of information empowerment, market empowerment and capital empowerment, so as to effectively prevent poverty and promote common prosperity. This

paper further puts forward policy suggestions from the dimensions of infrastructure, digital skills, financial services, industrial integration and diversified collaborative governance, providing a theoretical basis and path reference for enhancing the economic resilience of rural households and promoting the high-quality development of agriculture and rural areas in the process of digitalization.

Keywords

E-Commerce Development, Family Economic Resilience, Common Prosperity

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

1.1. 研究背景

自 2021 年我国脱贫攻坚战取得全面胜利以来,工作重心已转向在共同富裕目标下巩固脱贫成果,并防范返贫风险。在当前推进乡村振兴与巩固脱贫成效的关键阶段,核心议题是如何增强脱贫家庭的内生发展能力,降低其对福利政策的过度依赖,从而规避返贫隐患。党的二十大报告明确提出:“巩固拓展脱贫攻坚成果,增强脱贫地区和脱贫群众内生发展动力。”因此,提升农户家庭的发展韧性,对防止返贫和实现共同富裕具有重大意义。

近年来,市场波动、气候变化及自然灾害等多重不确定性因素,对农户经济状况造成显著冲击,不仅影响其经济稳定,还可能使已脱贫家庭再次陷入贫困。究其根源,在于这些家庭应对风险时所表现出的韧性不足。经济韧性可定义为农户在面对外部冲击时,能够动员自有资源以维持或恢复经济稳定,从而避免再度贫困的能力。因此,增强经济韧性对于巩固脱贫成果、防止规模性返贫具有紧迫的现实意义。

在这一背景下,农村电子商务的推广成为提升家庭经济韧性的重要途径。随着电子商务技术广泛应用,农户得以缓解信息不对称、降低交易成本,并突破传统农产品销售模式的限制。因此,探究电子商务对家庭经济韧性的影响,对促进农村经济高质量发展具有重要价值。

1.2. 研究意义

本文聚焦于电子商务发展对家庭经济韧性的影响机制与提升路径,旨在为政府防范返贫、增强农村抗风险能力提供理论与政策参考。

理论意义方面,本研究从两个层面拓展现有研究:一是在研究内容上,既有文献多关注电子商务对农民收入的影响,而对家庭经济韧性的探讨仍较为缺乏;二是在理论机制上,现有关于经济韧性的研究多集中于数字金融、数字乡村、农业保险和精准扶贫等领域,电子商务的作用尚未得到系统分析。因此,本文将进一步厘清电子商务对家庭经济韧性的影响路径与机制。

现实意义方面:首先,本研究实证分析电子商务对增强家庭经济韧性的作用;其次,在当前经济下行压力下,数字经济通过影响家庭与实体经济部门的决策行为,有助于增强经济系统的稳定性。家庭作为社会基本单元,其经济韧性对宏观稳定具有基础性作用;第三,从电子商务视角为构建促进农民共同富裕的政策体系提供新思路。在共同富裕目标下,政府需出台有效措施帮扶低收入群体,既要防范返贫,也需改善其弱势地位,拓宽收入来源,增强家庭抵御风险的能力。科学评估电子商务对经济韧性的影响,能够为相关政策制定提供新视角。

2. 文献综述及理论框架

2.1. 电子商务发展

在农村电子商务推广初期,多数家庭对其持观望态度。Watson 等(2005)从电子支付采纳的角度指出,农村电商具备高速增长的潜力,而家庭的电商认知水平是影响其参与的关键因素之一[1]。汪兴东等(2021)提出,农户的个人属性、网络信息获取能力、对电商技术的掌握程度以及风险感知水平,均在一定程度上影响其电商销售决策[2]。随着电子商务的持续发展,农村家庭对电商的认知逐步加深,其他影响要素也逐渐显现。曾亿武等(2019)发现,电商相关知识与技能的培训有助于提升居民参与电商创业的意愿,但工作经历可能对其产生制约[3]。马泽波(2017)则认为家庭人力资本水平显著影响其参与电商扶贫的意愿[4]。从宏观层面看,薛岩等(2020)的研究表明,物流与信息基础设施的完善程度对新型农业经营主体参与农产品电商具有重要影响[5]; Nishida 等(2014)也指出,基础设施条件、贸易环境及区域经济发展水平等因素共同作用于电子商务的发展进程[6]。

2.2. 家庭经济韧性

既有研究对家庭经济韧性影响因素的探讨可划分为微观与宏观两个层面。在微观层面,王亚红(2020)认为,贫困家庭成员外出务工时间与其参与技能培训的机会呈负相关,长期外出可能因削弱学习能力而对经济韧性产生不利影响[7]。Ranjan (2014)提出,农户通常借助资产积累与风险控制以维持经济稳定,因此社会与金融资本的丰富程度对提升家庭经济韧性至关重要[8]。在宏观层面,现有研究多从金融与农业保险、数字乡村建设、数字普惠金融及精准扶贫等政策干预角度分析其对家庭经济韧性的作用。胡俊波(2023)通过量化分析指出,普惠金融对农村家庭韧性具有积极影响,有助于维持生计结构的稳定[9]; 邹新阳等(2023)认为数字金融与普惠金融能有效提升农户家庭的经济韧性[10]; 罗荷花等(2023)则探讨了数字乡村建设对农村家庭经济韧性的促进作用[11]; 李晗等(2024)的研究进一步验证了数字金融在增强家庭风险应对与恢复能力方面的效果[12]。

2.3. 电子商务对农村家庭经济韧性的影响研究

综合现有文献可以看出,当前关于电子商务的研究多集中于其对县域经济、农民创业、收入增长及区域不平等的影响,而探讨电商发展与家庭经济韧性之间关系的文献仍较为缺乏。在家庭经济韧性的研究领域,学界主要存在两种测量与理论框架:一种以生计策略为核心,另一种则以家庭福利变动为基础。相比之下,基于家庭福利的方法更能动态反映家庭在脱贫或防贫过程中的状态变化。现有对经济韧性的研究多集中于数字金融、数字乡村等政策层面,而从电子商务角度切入的探讨尚显不足。随着数字经济在推动共同富裕中的作用日益受到关注,本文将研究焦点进一步细化,重点考察电子商务发展对家庭经济韧性的影响机制,以期拓展经济韧性相关理论的研究视野。

3. 理论基础

3.1. 贫困陷阱理论

贫困陷阱理论指家庭或个人因初始条件约束,在面临市场失灵、资源匮乏与分配不公等情形时,难以凭借自身或家庭努力摆脱不利经济处境,从而陷入持续性贫困的状态。发展经济学对该现象进行了系统探讨,指出贫困存在两种核心机制——自我强化与自我维持,阻碍低收入群体实现经济状况的改善。

该理论最早可追溯至 18 世纪的马尔萨斯人口陷阱理论,强调在土地资源固定的前提下,人口增长将导致农业边际收益递减、人均产出下降,进而引发粮食短缺与普遍贫困。20 世纪中期,以纳尔逊为代表

的发展经济学家提出“低水平均衡陷阱”与“贫困恶性循环”理论，指出资本投入与积累是打破贫困循环的关键因素。20 世纪末以来，随着新制度经济学与新增长理论的兴起，学界开始从金融体系、人力资本、市场结构等微观层面分析致贫因素。

近年来，研究逐渐从宏观转向微观层面，并注重跨学科融合与实证方法的运用。Abhijit V. Banerjee 和 Esther Duflo 通过长达 15 年的跨国实地研究与随机实验，在《贫穷的本质》中指出，贫困成因复杂，往往涉及多因素交织；穷人在不确定环境下更倾向短期收益，且因信贷、保险与教育等市场机制缺失难以提升抗风险能力。该书主张，政策设计应贴近穷人真实生活情境，加强教育与医疗公共服务，完善社会保障体系，并提供适配的金融产品，从而增强家庭经济韧性。该理论为本文探究如何提升家庭防贫与抗风险能力提供了重要依据。

3.2. 交易成本理论

随着社会交往与贸易活动日趋频繁，交易过程中所产生的成本也逐渐上升。这些成本不仅包括货币支出，还涉及时间消耗及其他潜在费用，共同构成交易总成本。在现实市场中，买卖双方信息不对称普遍存在——买方难以全面掌握商品信息，卖方亦无法充分识别消费者偏好。

根据 Williamson 的界定，交易成本可进一步划分为八大类别，包括信息搜集、沟通协商、议价定价、缔约决策、监督执行及违约处理等环节所产生的各类成本。1985 年，Williamson 将其重新归类为“事前成本”和“事后成本”。电子商务的兴起显著提高了信息透明度与获取效率，降低了信息不对称，拓展了市场边界，使消费者更便捷地获取商品，卖方也更精准地响应需求，最终提升交易双方福利，促进市场整体效率。

3.3. 家庭经济韧性理论

家庭经济韧性理论为一门跨学科理论，融合了物理学中的弹性概念与生态学中的系统恢复理论。其早期形态“复原力”源自有关风险、不确定性与人类福祉的研究。在社会学中，经济韧性指经济系统在遭受外部冲击后仍能维持原有结构与功能的能力，该概念已被广泛应用于社会生态系统、组织行为及灾害管理等领域。

该理论将外部冲击与长期发展相联系，并在分析框架中纳入风险与不确定性，以动态反映家庭应对风险的适应过程(王瑞军等) [13]。然而，生态学中的“复原力”概念难以准确刻画经济主体在冲击后的行为响应(Barrett & Constas) [14]。由于多数冲击属于突发性质，预测经济主体行为存在较大挑战。因此，Cissé 和 Barrett 基于贫困脆弱性与陷阱理论，从福利经济学视角将家庭经济韧性定义为：在经济主体遭遇各类冲击时，能够维持不低于某一福利阈值、从而避免陷入贫困的概率。这一界定更加契合经济学分析范式，推动学界从静态描述转向动态分析，深化了对家庭长期经济福利的理解[15]。

3.4. 长尾理论

长尾理论指出，在信息技术迅猛发展的背景下，交易成本显著下降，信息流动效率大幅提升。该理论认为，即便是个体支付能力有限或需求较为小众的商品，只要其销售渠道宽广、流通效率较高，仍可通过规模庞大的“尾部”需求实现可观收益。

信息时代市场可划分为两大类型：一是满足大众需求的主流市场，二是服务于特定群体的小众长尾市场。依托互联网平台，买卖双方的交易时间成本得以压缩，卖方能够整合碎片化信息以满足差异化需求，买方则更容易获取商品信息。其结果是小众需求得以汇集和显现，最终实现供需双侧效用的共同提升。

4. 电商赋能农村家庭经济韧性的多维机制剖析

电子商务的兴起为农村家庭应对外部冲击、实现可持续生计提供了全新路径。本章从信息赋能、市场赋能与资本赋能三个维度，系统阐释电商平台如何通过重塑农村家庭的资源获取与配置方式，全面提升其经济韧性——即缓冲能力、适应能力与转型能力。

4.1. 信息赋能与缓冲能力增强机制

缓冲能力强调系统抵御外部冲击、维持基本功能稳定的能力。传统小农经济模式下，农村家庭面临的核心约束是信息不对称。由于地理位置偏远、信息基础设施落后，农户长期处于“信息孤岛”之中，对市场价格波动、需求变化、技术更新等关键信息的获取严重滞后且不充分。这种信息劣势使其在交易中处于被动地位，极易因价格暴跌、中间商压价等市场风险陷入困境。

电商平台的出现从根本上改变了这一局面，通过“信息熵减”过程显著增强了农户的缓冲能力。信息熵本是热力学概念，用于衡量系统无序程度，引申至信息领域可表征信息的不确定性。电商平台通过构建高效、透明的信息传播网络，极大降低了农村市场环境的信息熵。具体而言，平台集成并实时更新全国乃至全球市场的供求信息、价格数据、质量标准 and 消费者偏好，使农户能够低成本、高效率地获取以往难以触及的宏观市场信号。

这一过程深刻体现了信号理论的作用。在传统市场中，优质农产品往往因缺乏有效信号而与普通产品混杂，无法实现优价。电商平台为农户提供了发送质量信号的多元渠道，如产品详情页图文展示、原产地认证、直播溯源、消费者评价反馈等。这些可观测、可验证的信号有效降低了消费者的甄别成本，使优质产品得以脱颖而出，获得价格溢价，从而增强了农户应对一般性市场风险的能力。例如，当某地农产品出现区域性滞销时，具备电商信息能力的农户可迅速转向线上渠道，对接其他区域市场，避免陷入“谷贱伤农”的困境，从而维持收入与生计的稳定。

4.2. 市场赋能与适应能力提升机制

适应能力指系统在遭受冲击后，通过调整内部结构和行为以适应新环境、恢复关键功能的能力。传统农村家庭生计高度依赖本地有限市场和单一农产品结构，这种脆弱性使其在面临需求变化、气候灾害或供应链中断等冲击时，适应性调整的空间极为有限。

电子商务通过赋予农户前所未有的市场可达性，为其应用投资组合理论以管理风险、提升适应能力创造了条件。投资组合理论原本用于金融领域，强调通过分散投资以降低非系统性风险。类比至农业生产，分散风险意味着要降低对单一作物、单一销售渠道或单一地域市场的依赖。

电商平台极大地拓展了市场的时空边界，使偏远地区的农户能够以较低成本接触并融入全国统一大市场甚至全球市场。这种深度的市场嵌入带来了两大变革性影响：一是销售渠道多元化。农户不再局限于地头收购或本地集市，而是可以通过 B2C 平台、社交电商、直播带货等多种线上渠道直接触达终端消费者或异地批发商，构建“线下 + 线上”、“批发 + 零售”、“现货 + 预售”的复合型渠道组合。二是产品多元化。市场需求的透明化激励农户不再盲目生产，而是依据消费趋势动态调整种植或养殖结构，发展特色、小众、高附加值农产品，实现从“生产什么就卖什么”到“市场需要什么就生产什么”的转变。

当某一渠道或产品遭遇市场挫折时，家庭可以迅速将资源调配至其他表现良好的渠道或产品上，实现“东方不亮西方亮”，加速从冲击中恢复，体现了强大的适应弹性。

4.3. 资本赋能与转型能力触发机制

转型能力是经济韧性的最高层次，指系统通过创新学习，根本性改变自身结构、跃迁至新的发展轨

道的能力。电子商务不仅是一种销售工具，更是一种强大的赋能引擎，它通过催化农村家庭生计资本(金融资本、人力资本、社会资本)的质变与量变，为触发其转型能力奠定了坚实基础。

4.3.1. 金融资本积累与重构

电商直接拓宽了农户的增收渠道，线上销售带来的溢价收益和规模效应加速了家庭资本原始积累。更重要的是，数字支付与数字金融的普及，使交易记录数字化、可追溯，这无形中为农户积累了信用数据。基于电商交易流水的大数据征信，使得传统缺乏抵押物的农户更易获得小额贷款、供应链金融等信贷支持，破解了融资约束瓶颈。金融资本的充盈为家庭进行长期投资、尝试新业态提供了风险缓冲和资金保障。

4.3.2. 人力资本跃迁与技能增值

电商运营是一个“干中学”的过程。为了经营好网店，农户必须主动学习并掌握数字设备操作、美工设计、文案撰写、网络营销、客户服务、数据分析等一系列新技能。这一过程不仅是实用技能的提升，更深刻改变了农户的认知模式、市场观念和 risk 意识，培育了新时代所需的“数字农民”素养。这种技能偏向型技术进步显著提升了农村劳动力的人力资本价值，使其不再仅是传统农业生产者，而是向现代农业经营者、乡村创业者转型。

4.3.3. 社会资本拓展与重构

电商平台构建了一个庞大的线上社会经济网络。农户通过平台与消费者、供应商、物流企业、其他电商从业者以及行业专家建立了广泛连接。这种弱连接(Weak Ties)网络是获取异质性信息、新技术、市场机会和社会支持的重要渠道，远超传统基于亲缘地缘的封闭性强关系网络。丰富的社会资本成为农户获取关键资源、学习创新知识、识别转型机会的社交基础。

5. 结论与启示

本研究围绕电子商务对农村家庭经济韧性的驱动机制展开系统分析，从理论框架构建到多维机制剖析，揭示了电商作为数字经济典型代表，如何通过资源重构、能力提升与资本积累三大路径显著增强农户应对风险、适应变化与实现转型的能力。电子商务不仅作为技术工具嵌入农村经济系统，更作为组织与制度创新，深刻改变了家庭面临冲击时的行为逻辑与策略选择，为巩固脱贫成果、防范返贫风险、推动共同富裕提供了可持续路径。

5.1. 结论

首先，电子商务通过信息赋能有效提升了农村家庭的缓冲能力。在传统小农经济模式下，信息不对称与市场隔离使农户暴露于价格波动、销售困难等风险中，缺乏有效的应对手段。电商平台通过实时、透明的信息传播机制，显著降低了市场环境中的“信息熵”，帮助农户及时获取供求信息、价格信号与消费趋势，从而增强其对市场风险的预见与响应能力。同时，借助原产地认证、直播溯源、用户反馈等“信号发送”机制，优质农产品得以实现优价优市，进一步稳定家庭收入基础，避免因局部市场波动陷入生计困境。

其次，电子商务通过市场赋能显著增强了家庭的适应能力。电商打破了传统农业对本地市场与单一作物的依赖，极大拓展了农户的市场边界与产品组合选择。借鉴投资组合理论，农户可通过线上多渠道销售(B2C、社交电商、直播等)与多样化种植/养殖策略，分散经营风险。在面对需求变化、自然灾害或供应链中断等冲击时，家庭能够快速调整产销策略，切换目标市场或产品类型，表现出较强的弹性恢复能力。这种适应能力不仅有助于家庭短期内恢复经济稳定，也为其长期优化资源配置奠定了基础。

最后,电子商务通过资本赋能激发了家庭的转型能力。电商不仅直接促进收入增长和资本积累,还通过数字金融、信用构建与技能提升,全面优化家庭的金融资本、人力资本与社会资本结构。在“干中学”机制下,农户的数字素养、商业管理能力和市场意识得到系统性提升,为其向高附加值农业经营或非农创业转型提供了可能。同时,电商平台所构建的开放社会网络,打破了传统血缘地缘关系的局限,使家庭能够接入更广泛的知识、技术与合作资源,支持其实现根本性的生计模式跃迁。

三大机制并非孤立存在,而是相互强化、协同作用的有机整体。信息赋能是市场赋能与资本赋能的前提,资本赋能又进一步反馈于信息获取与市场开拓能力,形成“电商应用-韧性提升-更深层次电商参与”的正向循环。这一循环机制为农村家庭在复杂多变的环境中保持经济韧性提供了持续动力。

5.2. 启示

第一,应继续加强农村数字基础设施建设,巩固电商赋能的信息基础。当前农村地区尤其在偏远区域,网络覆盖、物流体系与数字设备普及仍有不足,政府应重点推进5G网络、冷链物流、村级服务站等设施建设,降低农户接入与使用电商平台的物理成本,确保所有家庭均能享受数字红利,避免出现“数字鸿沟”加剧内部发展不平衡。

第二,推动电商技能培训与人才培养,强化家庭的人力资本储备。政府可与高校、电商企业合作,开展针对农户的数字技能、网店运营、品牌建设、财务管理的实战培训,提升其电商经营与风险管理能力。特别要关注弱势群体(如老年农户、低教育水平群体)的培训需求,通过社区帮扶、青年返乡创业等机制,帮助其跨越“数字门槛”。

第三,完善农村数字金融与信用服务体系,破解家庭融资约束。鼓励金融机构与电商平台合作,基于交易流水、信用历史等大数据开发适合农户的小额信贷、保险产品,拓宽融资渠道。同时,加强数字支付普及,提升资金流动效率与安全性,为家庭平滑消费、应对冲击及长期投资提供金融支持。

第四,支持特色产业与电商生态融合,引导家庭走向差异化、高附加值转型。地方政府应结合资源禀赋,培育具有地方特色的农产品品牌,推动农业与文化、旅游等产业融合,支持家庭发展休闲农业、定制农业、电商直播等新业态。通过区域公共品牌建设、标准化生产指导与质量追溯体系推广,帮助家庭跳出同质竞争,实现可持续转型。

第五,构建多主体协同的电商治理与服务体系。电商赋能农村家庭韧性不仅靠单点政策,更需政府、平台、企业、合作社与农户形成合力。政府应扮演好引导与监管角色,电商平台需优化算法推荐、流量支持与消费者保护机制,农业企业与合作社可提供供应链整合与技术支持,共同打造包容、公平、健康的电商生态。

参考文献

- [1] Watson, S., Nwoha, O.J., Kennedy, G. and Rea, K. (2005) Willingness to Pay for Information Programs about E-Commerce: Results from a Convenience Sample of Rural Louisiana Businesses. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 37, 673-683. <https://doi.org/10.1017/s1074070800027164>
- [2] 汪兴东, 刘雨虹. 农户电商销售意愿与行为偏差分析——基于江西省54个县的调查数据[J]. 农林经济管理学报, 2021, 20(3): 316-325.
- [3] 曾亿武, 陈永富, 郭红东. 先前经验、社会资本与农户电商采纳行为[J]. 农业技术经济, 2019(3): 38-48.
- [4] 马泽波. 农户禀赋、区域环境与电商扶贫参与意愿——基于边疆民族地区630个农民的问卷调查[J]. 中国流通经济, 2017, 31(5): 47-54.
- [5] 薛岩, 马彪, 彭超. 新型农业经营主体与电子商务: 业态选择与收入绩效[J]. 农林经济管理学报, 2020, 19(4): 399-408.
- [6] Nishida, T., Pick, J.B. and Sarkar, A. (2014) Japan's Prefectural Digital Divide: A Multivariate and Spatial Analysis.

-
- Telecommunications Policy*, **38**, 992-1010. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2014.05.004>
- [7] 王亚红, 马道萍. 深度贫困地区农户生计恢复力测度及其障碍因素诊断——基于河南省某深度贫困乡镇的实证调查[J]. 农林经济管理学报, 2020, 19(4): 476-484.
 - [8] Ranjan, R. (2014) Multi-Dimensional Resilience in Water-Scarce Agriculture. *Journal of Natural Resources Policy Research*, **6**, 151-172. <https://doi.org/10.1080/19390459.2014.898872>
 - [9] 胡俊波, 李文达. 普惠金融、数字鸿沟与农村家庭韧性[J]. 武汉金融, 2023(11): 10-18.
 - [10] 邹新阳, 霍心如. 数字金融对农村家庭经济韧性的影响——基于 CHFS 的微观数据[J]. 农村金融研究, 2023(7): 65-80.
 - [11] 罗荷花, 叶谊锋. 数字乡村发展能否促进农村家庭经济韧性提升? [J]. 武汉金融, 2023(12): 77-88.
 - [12] 李晗, 陆迁. 数字金融与家庭发展韧性——基于 CHFS 数据的实证研究[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2024, 38(2): 31-42.
 - [13] 王瑞军, 杜凤莲. 牧户经济韧性测度、分异与精准诊断——基于典型草原牧户的调查[J]. 黑龙江畜牧兽医, 2019(18): 5-11+179.
 - [14] Barrett, C.B. and Constan, M.A. (2014) Toward a Theory of Resilience for International Development Applications. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **111**, 14625-14630. <https://doi.org/10.1073/pnas.1320880111>
 - [15] Cissé, J.D. and Barrett, C.B. (2018) Estimating Development Resilience: A Conditional Moments-Based Approach. *Journal of Development Economics*, **135**, 272-284. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2018.04.002>