

“互联网+”背景下薏仁产业发展路径与策略研究

王亚倩

贵州大学人文学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2026年2月4日; 录用日期: 2026年2月13日; 发布日期: 2026年3月27日

摘要

随着“互联网+”与农业的深度融合, 薏仁产业迎来发展新机遇的同时也面临系统性挑战。本文在剖析薏仁生态适应性强、经济价值多元等固有优势的基础上, 重点探讨了其在电商化进程中存在的现实瓶颈。研究显示, 技术应用门槛高、配套政策不完善、市场秩序不规范以及电商专业人才短缺等因素, 严重制约了薏仁产业的线上拓展步伐。文章提出系统性创新策略: 通过强化品牌建设与网络宣传, 充分利用短视频与直播渠道; 深化产品创新, 开发高附加值衍生品以提升竞争力; 构建专业化人才梯队, 支撑数字营销能力; 并推动精准农业技术应用, 实现智能化管理。这些策略旨在协同推动薏仁产业与电子商务的深度融合, 不仅为提升产业竞争力、促进农民增收提供有效路径, 也为实现乡村振兴战略目标注入持续动力。

关键词

薏仁产业, 互联网 + 农业, 电商赋能, 乡村振兴, 产业发展策略

Research on the Development Path and Strategy of Coicis Industry under the Background of “Internet Plus”

Yaqian Wang

School of Humanities, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: February 4, 2026; accepted: February 13, 2026; published: March 27, 2026

Abstract

With the deep integration of “Internet plus” and agriculture, the pearl barley industry is facing both

new development opportunities and systemic challenges. Based on the analysis of the inherent advantages of pearl barley, such as strong ecological adaptability and diverse economic values, this paper focuses on the practical bottlenecks in the process of e-commerce development. Research shows that factors such as high technical application thresholds, imperfect supporting policies, irregular market order, and a shortage of e-commerce professionals have severely restricted the online expansion of the pearl barley industry. The article proposes a systematic innovation strategy: by strengthening brand building and online promotion, fully utilizing short videos and live streaming channels; deepening product innovation, developing high value-added derivatives to enhance competitiveness; building a professional talent team to support digital marketing capabilities; and promoting the application of precision agriculture technology to achieve intelligent management. These strategies aim to synergize the deep integration of the pearl barley industry and e-commerce, not only providing an effective path for enhancing industrial competitiveness and promoting farmers' income growth, but also injecting sustained momentum into achieving the strategic goal of rural revitalization.

Keywords

Coix Seed Industry, Internet Plus Agriculture, E-Commerce Empowerment, Rural Revitalization, Industrial Development Strategy

Copyright © 2026 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

科技的发展使得“互联网+”模式在农业生产领域的应用更加广泛，有力推动了农业生产方式的革新与升级。借助大数据分析、云计算、物联网等现代信息技术，传统农业逐步向智能化、精准化、高效化方向转型[1]。这一过程不仅改变了以往依赖经验与人工的经营方式，也在重构农业产业链的运作机制，农业数字化转型的核心并非单纯的销售渠道线上化，通过数字技术对产业链各环节进行重构，实现成本结构优化、供应链效率提升与产业价值再造，这也是数字经济理论在农业领域的核心应用逻辑。使得农业企业得以快速实现财务管理机制的创新，增强整体竞争能力，以适应日益激烈的市场环境，从而为农业经济结构转型注入新动力[2]。农业企业得以快速实现财务管理机制的创新，增强整体竞争能力，以适应日益激烈的市场环境。

薏仁作为一种具有较高营养与药用价值的特色农作物，目前相关研究多集中于薏仁的栽培技术、品种改良、加工工艺及其营养成分等方面。然而，在乡村振兴战略不断推进与“互联网+”模式广泛应用的背景下，将薏仁产业纳入“互联网 + 农业”的框架中进行系统研究显得尤为重要。通过构建涵盖生产、加工、销售全流程的数字化平台，整合资源并提升产业链效率，能够有效推动薏仁从传统农产品向现代化产业转型。在此过程中，应注重将地方特色与电子商务、品牌建设等新型手段结合，以增强区域农业经济的韧性与可持续发展能力。相关市场数据同样印证了数字化与新型消费模式的拉动效应。据前瞻产业研究院研究显示，包含薏仁在内的健康即饮饮品市场规模从 2023 年的 4.5 亿元攀升至 2025 年的 30 亿元，两年间增长率达 566%。线上渠道已成为重要销售阵地，其在该类产品总销售额中占比已达 42%，其中直播电商实现 630 亿元销售额，在线上总销量中贡献率达 45%，平均每日通过直播达成的销售额约 1.7 亿元。相较于传统电商以图文为主的推广方式，直播模式通过主播实时演示与互动，能够更有效地激发消费者的购买动机，提升整体营销效率。

2. 薏仁的生态与经济价值

薏仁是一种在我国比较常见的一年生禾本科植物，发达的根系使其具有较强的耐旱性，能在土壤贫瘠、水分稀缺的环境中正常生长[3]。然而，随着社会生产与生活方式的变迁，薏仁的许多传统用途在当代逐渐淡出公众视野。例如，薏仁秸秆曾是民间用于覆盖屋顶的防水材料之一，但在现代钢筋混凝土建筑普及的环境下，这一功能已基本丧失。又如，薏仁的嫩叶部分原本可作为牛羊饲料，但在喀斯特地区推进“种草养牛”等养殖模式的过程中，其作为饲料的使用率正逐步下降。当前，随着畜牧业规模不断扩大，单纯依赖本地牧草已难以满足饲养需求，因此引入了如苜蓿、皇竹草等一批新型饲草作物。这类外引草种尽管产量较高，但对生长环境有较为严格的要求。皇竹草喜肥耐旱却极不耐涝，适宜种植于土壤肥沃、排水良好的区域。然而，我国西南石化山区普遍存在“缺水少土”的生态劣势，水土资源匮乏成为制约当地产业发展的关键因素。为推广皇竹草种植，部分地区将其安排于数量有限的山谷旱地，并专门修建排水设施以防涝害。但在本就水资源涵养能力薄弱、土壤保存困难的区域，此类种植方式可能会加剧水土资源压力，不利于区域生态修复与可持续发展。

2.1. 生长优势

薏仁作为一种生态适应性较强的传统作物，在可持续农业发展中展现出多方面的优势。该作物具有显著的野生适应性与自然繁殖能力，无需依赖精细化的人工栽培，凭借自身的生物学特性便能在多种生境中自然生长并快速完成生命周期。其发达的须根系统赋予了优良的水分调节能力，根系不仅能有效抵御短期积水胁迫，还具备较强的耐旱性，可在水分波动较大的环境中维持正常生理活动[4]。同时，薏仁对土壤肥力要求较低，能够在贫瘠的土地上正常生长，相较于苜蓿、皇竹草等需肥量较大的饲草作物，其在生长期对肥料投入的需求较少，有助于降低种植成本与农业面源污染风险。在乡村振兴战略背景下，薏仁的种植契合对原生态农业的倡导，生长过程通常无需施用农药，从而保障了原料的天然性与安全性。相比之下，许多引进牧草为维持产量需频繁施药防治病虫害，不仅增加管理成本，也可能对产品品质带来潜在风险。此外，作为长期适应当地生态条件的乡土物种，薏仁在维持区域生态平衡方面具有显著优势，其种植不会对本地生态系统造成入侵威胁或结构性破坏，生态安全性较高[5]。而外来牧草的引入往往伴随不可预见的生态风险，对当地生物多样性与生境稳定性的影响需经长期监测评估。

2.2. 经济价值

薏仁作为一种兼具传统底蕴与经济价值的作物，在多数商超中均可购得。其价值主要体现在医药应用、杂粮消费与酿造开发三个方向。然而，目前仅有医药领域的应用较为广泛；作为杂粮，其认可度仍较为有限；而在酿造方面，则具备较大的深入开发潜力与研究空间。

薏仁作为一种兼具深厚传统底蕴与显著经济价值的特色农作物，已在当前消费市场中建立起稳定的流通渠道，于多数商超及农产品交易平台均可购得。从价值维度来看，薏仁的经济价值作用主要围绕三大方向展开：医药应用、杂粮消费与酿造开发。其中，医药领域的应用历史最为悠久，体系也较为成熟。薏仁在多种中药方剂中作为重要药材使用，其利水渗湿、健脾舒筋的功效已被历代本草文献所记载，并在现代药理学研究中得到进一步验证，因而在该领域的认可度最高、应用范围最广。

然而，在作为日常杂粮的消费方面，薏仁的市场认可度仍相对有限。尽管其营养丰富并且富含膳食纤维与多种微量元素，属于低脂、低糖的健康食品，但由于饮食习惯、加工形式单一及消费者认知不足等因素，薏仁在主粮体系中仍处于补充地位，未能形成规模化的日常消费市场[6]。相比之下，在酿造与深加工领域，薏仁展现出可观的发展潜力。随着食品科技不断进步，以薏仁为原料开发新型健康饮品、发酵醋、酒类及功能性食品正成为研究热点，该方向不仅有助于提升产品附加值，更具有重要的开发价

值与研究空间[7]。因此，在继续巩固医药应用优势的同时，须加强杂粮市场的消费引导与酿造技术的创新研发，以全面释放薏仁作为传统作物在现代农业与食品工业中的多元价值[8]。

2.2.1. 药用价值

薏仁的药用功能在多部本草著作中均有明确记载。例如，我国早期药物学经典《神农本草经》已收录该药材，随后李时珍在《本草纲目》中进一步阐述其药性与疗效。现代药学研究中，薏仁亦被视为常用中药材之一，并在各类方剂中广泛应用。相关文献普遍确认其在利水渗湿、健脾等方面的药理作用。因此，薏仁的医药属性始终是其经济价值的重要支撑，并在当代健康产业与中医药发展中仍具有持续开发的潜力。

2.2.2. 粮食品种

尽管薏仁可作为食材常被应用于汤羹或药膳中，但其定位始终未成为主流粮食，也未纳入历史上的赋税体系，因而长期被归类为“杂粮”。清代文献《楚南苗志》即明确将其列入“杂粮”类别，说明该归类方式具有历史渊源。这一历史定位在一定程度上限制了薏仁在社会层面的认知广度与产业规模。然而，随着当代消费者对生态健康、天然食品的关注日益增强，薏仁凭借其营养特性与绿色属性，正逐渐受到市场青睐，有望在健康食品领域中发挥更大的经济价值[9]。

2.2.3. 酿造原料

关于薏仁米作为酿造原料的应用，现存历史文献中的记载相对有限。早在元代，相关史料已提及将其用于酿酒实践。元代典籍《酒史》中记载，当时蓟州(今天津北部地区)存在以薏仁为原料酿造的酒品，称为“薏苡仁酒”[10]。遗憾的是，该文献未对酿制工艺及具体流程作出详细说明，导致这一传统技艺未能系统传承。从当前酒类市场的主流产品类型来看，薏苡仁酒仍属于较为稀缺的酒种，表明其在酿造工艺与产品开发方面具有可观的研究潜力和拓展空间。

近年来，食品科技领域逐渐重视薏仁在发酵食品中的创新应用。研究表明，采用液态发酵工艺可将薏仁米加工为食用醋，其酸度指标符合国家相关标准，同时保留了薏仁特有的天然香气，口感醇和协调[11]。这一产品特性正好契合当前消费者对绿色、天然、健康食品的多元化需求，显示出良好的市场适应性与产业发展前景。

3. “互联网+”背景下薏仁产业销售过程中面临的挑战

在当前“互联网+”与农业深度融合的背景下，薏仁产业在迎来新发展机遇的同时，也面临若干现实挑战，主要体现在以下方面：

3.1. 技术应用门槛与资金投入压力

在薏仁种植领域，传统从业者受既有知识结构和耕作习惯的制约，对新兴数字技术与智能装备的接受程度和掌握速度普遍较慢，这直接影响了精准灌溉、智能监测等技术在薏仁生产中的有效应用[12]。同时，适用于薏仁生产的现代农业设备在初期购置与安装方面所需投入较高，对于资金有限的种植户形成了明显的财务压力。加之部分专用设备投资回收周期较长，进一步限制了先进技术在薏仁产业中的规模化普及，从而制约了整个产业的技术升级与效能提升。

3.2. 配套政策体系尚不完善

当前，“互联网 + 农业”模式在现有农业政策与法规框架中尚未获得充分重视，针对薏仁等特色农产品的专项政策支持更是缺乏系统性的顶层设计与制度保障。尤其在数字化农业基础设施覆盖水平较低

的地区，适用于薏仁种植与加工的智能农机装备应用水平有限，导致当地从业者难以充分享受“互联网+”模式带来的技术便利与发展红利。同时，现行政策体系缺乏针对薏仁等特色农产品数字化新技术应用的专项保障机制，数据安全与数字权益保护等方面的法规建设滞后，一定程度上影响了薏仁产业经营主体对新技术的信任度与采纳意愿。此外，政府在资金扶持、技术推广服务与专业人才培养等关键环节的资源配置仍显不足，制约了产业整体转型升级进程。

3.3. 市场秩序与监管机制尚不健全

随着薏仁产品市场影响力的不断提升，相关市场规范不健全的问题日益凸显。在电商销售渠道快速发展的背景下，政策法规滞后于市场实践的矛盾尤为突出。现行农产品质量监管体系对线上交易场景的覆盖不足，缺乏针对薏仁等特色农产品的电商销售专项规范，导致部分商家利用监管盲区，以草珠子等近似物种冒充正宗薏仁进行网络销售。此类行为不仅直接侵害消费者权益，更削弱了公众对天然农产品质量安全的信任基础。同时，由于缺乏完善的线上商品溯源机制与质量认证体系，部分经营者受短期利益驱动，采取以次充好、虚假宣传等不规范经营手段，严重扰乱了市场秩序。在此背景下，需加快建立适应电商发展的市场监管体系与诚信机制，制定针对网络销售特色的薏仁产品标准与监管政策，这已成为推动薏仁产业健康发展的迫切任务。

3.4. 电商领域专业人才储备不足

当前电商领域人才供给与行业快速发展之间存在显著矛盾。尽管专项培训能在一定程度上缓解人才短缺，但专业人才规模仍难以满足市场快速增长的需要。尤其在直播电商、短视频内容创作与运营等新兴领域，专业人才不足直接制约了农产品线上推广效果和品牌建设进程。与此同时，部分农业经营者对网络营销认知有限，缺乏数字化经营的主动意识，这也延缓了行业整体的电商化转型^[13]。数据显示，2025年我国跨境电商人才缺口已达400万且呈现持续扩大趋势。行业急需既懂数据分析、内容创作、智能营销工具，又熟悉供应链管理的复合型人才。然而市场上这类成熟人才稀缺且成本高昂，而传统电商从业者的知识结构有待更新。此外，电商催生的灵活就业岗位虽然创造大量工作机会，但普遍存在工作时长长、收入不稳定、社会保障不足等问题。以直播带货为例，多数主播依靠提成结算，缺乏基本保障，一旦流量下滑收入便大幅缩减，显示出该就业模式较强的脆弱性和较低的抗风险能力。

3.5. 市场竞争日趋激烈且产品同质化问题突出

当前农产品市场的竞争态势日趋激烈，薏仁类产品需应对来自全国各产区的同质化竞争压力。市场上相关产品品类丰富，消费者在选购时拥有较多的比较与选择空间。未充分挖掘和利用薏仁药食同源核心特性进行品牌与营销设计，由于产品同质化现象较为普遍，现有薏仁制品在功能、品牌或营销策略等方面尚未形成显著的差异化特色，导致市场竞争力不足。

4. “互联网+”背景下薏仁销售的策略创新

基于前述分析可知，薏仁具备较强的环境适应性，能够在山涧谷地、河滨沙洲等多样化的土地条件下正常生长。这种低投入、易管理的生物学特性，使其在传统农业时期就已成为一种易于获取且经济实惠的作物资源，也在相当长的历史时期内维持了其较为低廉的市场价格。在当前全面推进乡村振兴和“互联网+”深度融合的时代背景下，积极创新薏仁的营销模式，已成为提升该农产品市场竞争力、拓宽农民收入渠道并助力乡村产业振兴的重要路径。从薏仁生态修复和药食同源的核心特性出发解决产品同质化的问题，来提升农产品市场竞争力，拓宽农民收入渠道并助力乡村产业振兴，在推动薏仁全产业链优化

升级的过程中，以数字化转型为核心，优化成本结构、重构供应链体系，高度重视品牌化建设，着力塑造兼具市场号召力与品质公信力的特色品牌，以此为核心驱动产业实现可持续发展。

4.1. 品牌建设 with 网络宣传：提升市场影响力

薏仁作为一种原生态杂粮作物，具备绿色健康的天然属性，其生产优势在于不与主粮作物争地，且在生长周期与田间管理方面能够与传统粮食作物形成有效互补。当前，充分利用各类网络平台全方位展示薏米的生长环境、采收流程及产品特点，打造核心品牌故事，结合西南石漠化地区生态修复现状，推出薏仁养人又养地的品牌理念，突出生态修复与药食同源的双重价值。依托《药典》权威背书为养生人群打造“健脾祛湿，药食同补”的概念，为环保人士打造“生态种植，助力土地修复”的口号，对都市白领打造“便捷养生，轻食生活”的宣传已成为吸引消费者关注、塑造品牌形象的重要途径。短视频作为日常娱乐与信息传播的主流媒介，展现出巨大的传播潜力[14]。根据国家广播电视总局发展研究中心发布的《中国短视频发展研究报告(2024)》，该媒介的用户规模从2018年12月的6.48亿人持续增长至2023年12月的10.53亿人。这一不断扩大的用户基础，为薏仁产业开展精准宣传、拓展品牌影响力提供了重要契机。

4.2. 产品创新：增强市场竞争力

在“互联网+”持续深化的环境中，农产品的市场竞争日趋激烈。单一形态的原材料商品已难以适应消费者日益多元化和品质化的需求。为突破这一发展瓶颈，推进薏仁的深加工转化，开发如薏仁发酵米醋、即饮型健康饮品、复合谷物营养粉等高附加值产品。此类精深加工不仅能够有效延伸产业链条，还能显著丰富终端产品的种类与功能。根据薏仁药食同源特性针对不同消费群体的需求与使用场景，开发定制化细分产品，此类精深加工不仅能够有效延伸产业链条，还能显著丰富终端产品的种类与功能。针对办公室白领这类消费者优先开发独立包装形式的薏仁代餐粥、主打低卡饱腹的蛋白棒类型的产品。对于中老年消费群体产品的开发主要集中在口服液、养生茶包这类产品上，通过提炼薏仁的核心营养成分搭配其他药用价值的食材打造专业的保健品。针对控糖需求的客户可以开发薏仁发酵果醋达到延缓血糖波动的情况。此外，通过引入现代化的种植管理技术与智能化加工工艺，可以持续提升薏仁产品的质感、风味与营养稳定性，进一步增强其品质优势。同时，结合市场审美趋势进行包装设计的创新与升级，塑造更具辨识度与吸引力的产品形象，从而在激烈的市场竞争中构建差异化优势，全面提升薏仁产品的品牌价值与市场竞争力。

4.3. 加强队伍建设：增强数字营销能力

为适应“互联网 + 农业”的发展需求，应着力构建本土化、专业化的薏仁产业人才梯队。具体可通过组织电子商务专项培训、邀请行业专家开展实务教学等形式，系统培养兼具专业技能与市场运营能力的复合型人才。例如，鼓励当地从业者参与电商课程，掌握通过直播带货及短视频平台推广薏仁产品的实用技能。将薏仁产品直播运营、店铺装修、数据分析、供应链数字化等内容纳入实训课程，实现“在校学习 + 企业实操”一体化培养。开展定制化线下培训，针对本地传统种植户、农村剩余劳动力开展薏仁电商实操培训，邀请行业优秀三农主播现场授课。制定人才引进激励政策，对具备直播运营、供应链管理能力的复合型电商人才，给予住房补贴、创业扶持资金、税收优惠等支持弥补本地人才缺口。

同时，需积极引进外部高素质专业力量，为产业发展注入持续动力。通过深化与高等院校、科研院所的产学研协作，吸引年轻一代的电商运营人才和农业科技专家加入薏仁相关领域。这些人才的引入不仅能够提供关键技术支撑，还将带来现代化的管理思想与创新的营销策略，从而有力推动全产业链实现提质增效与转型升级。

4.4. 设备与技术的应用：智能化管理

在精准农业的技术体系支撑下，种植者能够对土壤状况及作物生育进程等多源信息进行实时采集，并基于数据分析结果动态调整种植管理方案。自动化喷灌系统等先进装备的大规模应用，在显著降低人力消耗的同时，也大幅提升了田间作业的整体效率。有效降低了农业化学投入品的使用强度，不仅有利于维护土壤生态系统的健康稳定，也对减轻环境负荷具有积极意义。在病虫害综合防控方面，依托智能识别与预警技术，可实现对病害与虫害的早期诊断与及时防控，从而推动农业生产方式朝着绿色、可持续的方向系统转型。

5. 结语

在“互联网+”的背景下，对薏仁产业发展路径展开系统分析可知，为有效提升产品市场表现与销售绩效，需要通过多维度的产品创新增强其市场竞争力与经济回报。政府与企业应协同构建完善的技术培训体系，加速先进技术的推广应用，引导薏仁产业向智能化、绿色化及可持续方向升级。通过强化互联网营销等路径，推动“互联网 + 农业”深度融合。该融合模式不仅有助于拓展薏仁产品的市场覆盖范围、丰富产品结构，更能够有效带动农业整体生产效能的提升，从而为实现乡村振兴战略目标提供持续动力。

参考文献

- [1] 武欣楚. 智慧农业在提升农业生产安全中的作用与路径[J]. 河北农机, 2025(7): 94-96.
- [2] 王佳美, 徐奉奇, 周慧, 等. 我国农业社会化服务发展现状、地区性特征及国际经验镜鉴[J]. 中国农业科学, 2026, 59(2): 459-474.
- [3] 刘凡值, 周明强, 班秀文, 黎青, 杨成龙. 11 个薏苡属牧草品种材料比较试验[J]. 热带作物学报, 2016, 37(9): 1670-1676.
- [4] 汪灿, 周棱波, 张国兵, 张立异, 徐燕, 高旭, 姜讷, 邵明波. 薏苡种质资源苗期抗旱性鉴定及抗旱指标筛选[J]. 中国农业科学, 2017, 50(15): 2872-2887.
- [5] 李祥栋, 潘虹, 陆秀娟, 魏心元, 陆平, 石明, 练启仙. 薏苡属种质资源的主要表型性状多样性研究[J]. 植物遗传资源学报, 2019, 20(1): 229-238.
- [6] 屈洋, 杨阳, 冯佰利. 薏苡优质高效生产技术研究进展[J]. 农学学报, 2019, 9(4): 74-78.
- [7] 赵婕, 王明力, 汤翠, 闫岩. 薏苡仁功能活性成分的研究进展[J]. 食品工业科技, 2016, 37(18): 374-377, 383.
- [8] 李祥栋, 潘虹, 陆秀娟, 魏心元, 陆平, 石明, 秦礼康. 薏苡种质的主要营养组分特征及综合评价[J]. 中国农业科学, 2018, 51(5): 835-850.
- [9] 刘庆华, 贾春华. “以形为治”源流及其药用体系的初步构建[J]. 中医杂志, 2019, 60(2): 95-99.
- [10] (元)宋伯仁. 酒小史[M]. 上海: 上海书店出版社, 2016.
- [11] 张玉梅, 卢红梅, 苏佳, 陈莉. 液态法发酵薏仁碎米食醋的研究[J]. 食品工业科技, 2017, 38(15): 30-34, 44.
- [12] 唐正会. 薏仁米的种植效益及栽培技术[J]. 种子科技, 2024, 42(16): 65-67.
- [13] 黄秋波, 苗森, 童琦, 等. 应用型本科跨境电商创新创业人才培养探索与实践[J]. 创新创业理论与实践, 2023, 6(3): 128-132.
- [14] 陈玉珍. 乡村振兴视域下抖音“三农”短视频发展研究[D]: [硕士学位论文]. 西宁: 青海师范大学, 2025.