

关于助力天津小站稻振兴新模式研究

田敬¹, 李慧梅², 谢璐忆², 黄潇³, 周均莹², 热西代·热合曼², 陈盈³

¹天津商业大学艺术学院, 天津

²天津商业大学会计学院, 天津

³天津商业大学管理学院, 天津

收稿日期: 2026年5月6日; 录用日期: 2026年5月29日; 发布日期: 2026年8月28日

摘要

天津小站稻历史悠久、品质优良, 是天津特色农业名片。在国家与地方政策推动下, 以建设全国优质水稻高质量发展引领区和京津冀高端稻米供应基地为目标, 全面实施产业振兴。当前国内研究聚焦品种改良、智慧绿色农业、功能稻米(GABA米¹)开发及全产业链整合; 国外研究较少, 多集中于技术合作、品种适应性与高端功能米借鉴。项目团队提出“守望稻香”信息服务平台, 构建“信息服务+”四种模式, 延伸产业链、提升附加值、强化品牌影响力, 助力小站稻重振与乡村振兴。

关键词

天津小站稻, 产业振兴, 信息服务

Research on New Models to Assist the Revitalization of Tianjin Xiaozhan Rice

Jing Tian¹, Huimei Li², Luyi Xie², Xiao Huang³, Junying Zhou², Reshidai Reheman², Ying Chen³

¹School of Arts, Tianjin University of Commerce, Tianjin

²School of Accounting, Tianjin University of Commerce, Tianjin

³School of Management, Tianjin University of Commerce, Tianjin

Received: May 6, 2026; accepted: May 29, 2026; published: August 28, 2026

¹GABA 米, 即 γ -氨基丁酸大米, 是一种通过特定生物工艺或物理加工技术, 使稻谷中天然存在的 γ -氨基丁酸(GABA)含量显著富集的功能性大米。

Abstract

Tianjin Xiaozhan rice, with its long history and superior quality, is a signature agricultural product of Tianjin. Driven by national and local policies, the city aims to build a leading national demonstration zone for high-quality rice development and a high-end rice supply base for the Beijing-Tianjin-Hebei region, thereby fully advancing industrial revitalization. Current domestic research focuses on variety improvement, smart and green agriculture, the development of functional rice (GABA rice), and the integration of the entire industrial chain. Overseas research remains limited, mostly concentrating on technical cooperation, variety adaptability, and references to high-end functional rice. Our project team has proposed the “Shouwang Daoxiang” (Watching over the Fragrant Rice) information service platform, which establishes four “information service+” models to extend the industrial chain, enhance added value, strengthen brand influence, and contribute to the revitalization of Xiaozhan rice and rural revitalization.

Keywords

Tianjin Xiaozhan Rice, Industrial Revitalization, Information Service

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

天津小站稻种植历史悠久，因其独特的口感、色泽等在稻米市场具有较大的市场影响力。天津市小站稻产业发展以建设全国优质水稻高质量发展引领区和京津冀周边优质高端稻米供应基地为目标，全力实施小站稻产业提升规划[1]。项目团队研究天津小站稻振兴新模式，助力天津特色农产品小站稻提高品质，提升小站稻的品牌影响力和市场竞争力，从而最终达到重振天津小站稻、赋能乡村振兴和实现天津乡村振兴的目标。

2. 天津小站稻在国内外研究现状

2.1. 国内研究现状

国内关于天津小站稻的研究围绕品种选育、品质评价、产业链整合与品牌建设等多维度展开，形成了较为系统的知识体系。

在品种选育方面，国内研究以优质、高产、抗逆性为核心目标，通过分子标记辅助育种和种质资源创新推动品种迭代。姜沛琦等(2022)对天津小站稻的品质研究进展进行了系统梳理，分析了食味品质的关键影响因素，指出今后小站稻食味品质育种及栽培的主要方向[2]。天津农学院食味中心育成国审新品种“天农稻 307”，兼具高产与优质特性，已通过农业农村部审定并推广至华北多地。天津食品集团联合中科院遗传发育研究所等机构，培育出“津垦 33”等高产抗盐碱品种，亩产达 798 公斤[3]，创天津单产纪录。在品质评价领域，小站稻食味评价方法研究通过解析品鉴员的识别能力和嗜好性，构建了更加科学的食味评价体系。叶面施硒对不同小站稻品种吸收累积微量元素的影响也得到了实证检验，为功能型稻米开发提供了理论依据。“津原小站稻种子创新与技术服务团队”成立以来，围绕育种理论方法、品种创新、栽培技术配套等内容深入开展工作，已育成“津原系列”品种 13 个。此外，《中国种业》2025 年

刊载的研究对天津市 1987~2023 年审定粳稻品种的产量表现、优质稻占比、抗病性等性状进行了系统分析,揭示了小站稻品种的演变趋势[4]。

在智慧农业与绿色技术方面,数字化农田管理系统和病虫害绿色防控技术广泛应用,提升种植效率与生态效益。探索“河蟹-水稻”立体种养模式,结合湿地生态资源实现循环农业。在功能型产品开发与加工技术方面,天津市农科院研发 GABA (γ -氨基丁酸)高端米,通过优化孵化设备与选种技术提升营养附加值。研究稻米储藏技术及功能成分调控,延长产品健康价值链条。

围绕全产业链整合与品牌建设,杨婧等(2023)系统分析了天津市小站稻产业链建设体系的现状,指出小站稻存在品牌建设不足、新业态拓展不足等问题,提出加强品牌建设、深化产业融合等发展对策[5]。邴静静等(2019)从电子商务视角探讨了天津小站稻品牌价值提升策略,分析了农村电商背景下农产品品牌建设的路径[6],且邴静静等基于 SWOT 分析对小站稻产业发展进行分析,指出其面临自然环境制约、经营主体不规范以及外部品牌竞争、商品同质化等威胁,为产业发展研究提供了重要参考[7]。丁宏亮在《特种经济动植物》发表的研究探讨了不同施肥模式对小站稻产量的影响,为栽培技术优化提供了实证依据。孙浩分析了天津市宝坻区小站稻产业发展现状和面临的主要问题,从壮大全产业链硬实力、提升科技支撑力、扩大品牌影响力、强化农文旅融合力等方面提出了对策建议[8]。

2.2. 国外相关研究

当前国外对小站稻的直接研究较少,但国际合作与技术借鉴日益频繁,基本集中在以下方面。

(1) 技术交流。日本在水稻食味品质评价体系的构建方面具有较长的研究历史和成熟的方法,天津农学院与日本等国的科研团队合作,引入食味品质评价体系,优化小站稻口感。

(2) 品种适应性研究。天津国际水稻研究院推动“北过长城、南过长江”品种布局,探索小站稻在温带与亚热带地区的种植潜力。

(3) 功能稻米开发。功能稻米研究近年来在国际学术界受到越来越多的关注。Kulsum 等(2025)在发表的研究通过基因编辑技术调控 OsGAD 基因的钙调蛋白结合域,成功开发了 GABA 积累量和抗逆性均显著增强的粳稻品系[9]。富含 GABA 稻米对人体具有调节血压、提高肝肾能力和改善睡眠质量等功效。研究表明,粳稻的 GABA 含量普遍高于籼稻,且不同品种和区域的 GABA 富集效率存在显著差异。发芽糙米中 GABA 的富集受浸泡温度、时间、方式及发芽条件等多种因素影响。这些研究成果为小站稻功能型产品的开发提供了技术借鉴。

2.3. 现有研究的不足

综合文献分析,现有研究主要存在以下三方面不足。

第一,产业链信息整合研究薄弱。现有研究聚焦品种改良、栽培技术等生产端问题,对小站稻全产业链信息流的整合机制关注不足。种植、加工、流通、消费各环节数据分散在不同主体与系统中,未形成统一数据中台。虽有研究探讨智慧农业技术,但多停留在技术应用层面,未从信息经济学视角系统分析信息不对称对产业链效率的抑制效应。与此同时,国家水稻全产业链大数据平台的建设为行业提供了数据整合的范式,但没有面向小站稻的专用数据平台建设。

第二,品牌协同机制研究欠缺。小站稻品牌建设研究多集中于品牌价值评估与推广策略[10],但品牌管理主体间的协同机制、区域公用品牌与个体品牌的联动模式缺乏深入探讨。天津市政协相关课题组指出,当前小站稻存在品牌支撑引领作用不强、缺乏特异性指标、产品较为单一等问题[11]。同时,“津农精品”品牌数量已达 229 个[12],但多品牌间的协同效应尚未充分释放。

第三,价值共创理论应用不足。现有研究虽提及“全产业链整合”,但对多元主体(农户、企业、科

研机构、政府、消费者)如何通过互动实现价值共创缺乏理论解释。小站稻产业涉及多元利益相关者,其振兴本质上是一个多方协同的价值共创过程,但现有研究未能提供系统的理论分析框架。

3. 天津小站稻目前具体实践现状

3.1. 发展动态与趋势

天津市持续推进小站稻振兴计划,目标实现全产业链产值与品牌价值“双百亿”²,种植面积已突破83.4万亩;2022年小站稻首批入选全国农业品牌精品培育计划,2025年小站稻示范区入选国家地理标志保护示范区;天津拥有国家级水稻研发平台和原种场,引入6个院士团队开展分子育种、基因编辑等前沿技术攻关,水稻单产连续5年位居全国首位;推广智慧育秧基地、分子生物实验室等设施,推动基因编辑、智能农机等前沿技术应用,建设智慧农场2万余亩[13]。

天津市津南区结合小站稻文化遗产,打造红色研学基地、稻田艺术节等文旅项目,依托小站稻金字招牌,2023年接待游客179.51万人次[14],依托地理标志认证(2020年)和“津农精品”³战略,拓展“一带一路”沿线市场,提升国际知名度。

可持续与生态农业方面,落实基质育秧25万亩,建立绿色高效栽培技术集成示范区6000亩,辐射带动2万亩,全市小站稻绿色和有机认证面积达到近6万亩[14]。推广侧深施肥和病虫害统防统治等绿色生产技术,探索小站稻减碳模式,在津南、宝坻、宁河等主产区建立微藻施用效果示范点3个,每亩化肥施用量减少15% [14]。

国内研究以品种创新、技术升级和全链协同为核心,正推动小站稻从传统种植向智慧农业转型;国际合作聚焦技术引进与适应性研究,助力品牌国际化。未来,小站稻产业将深度融合科技、生态与文化,成为保障粮食安全、促进乡村振兴的典范。天津小站稻的国内研究以科技驱动全产业链升级为核心,国外合作聚焦品质标准化与市场拓展。将通过“品种-技术-品牌-文化”四维创新,推动小站稻从区域特色向全国高端农产品品牌跃升,为乡村振兴与粮食安全提供“天津样板”。

3.2. 天津小站稻具体实践的关键短板

从天津小站稻已有的研究与实践看,天津小站稻目前具体实践缺乏有效的产业链信息平台是小站稻发展的首要短板。

(1) 数字化缺乏

首先,种植、土壤、气象等处于生产端的基础信息,质检、仓储等处于加工端的信息,以及流通端的物流销售信息、和消费端反馈数据分散在不同主体与系统中,未形成统一数据中台,难以实现跨环节、跨主体数据共享互通。天津市水稻产业高质量发展的研究述评指出,天津水稻产业在信息整合与数据共享方面存在明显短板[15]。

其次,部分示范区有物联网、溯源设备,但多数中小农户与中小企业数字化程度低。调研显示,当前从事农业的多为55岁以上的农户,懂智能技术、会市场运营的年轻人较少[16],智慧种植、精准管控、大数据营销等应用仅停留在局部试点,尚未实现全域普及。

最后,由于缺乏专属平台提供良种技术、农资匹配、田间管理、市场行情、价格预警、溯源查询等一站式信息服务入口,农户与企业获取信息成本高、决策滞后。

² “双百亿”这里指产业从源头到终端%所有生产环节产生的经济总和超过100亿元,以及该产业的区域的区域公用品牌或企业品牌在市场上的无形价值评估超过100亿元。

³ “津农精品”是天津市打造的市级农业公用品牌,由天津市农业农村委员会主管,旨在代表天津农产品中绿色、安全、高端、优质的形象。

(2) 品牌化缺乏

首先,虽然小站稻历史悠久,但在消费者心中,“小站稻”作为一个区域公用品牌,其核心价值和差异化定位还不够清晰。天津市政协相关课题组指出,小站稻在耕地、水源和环境上缺乏特质性,产品特异性不足,五常大米使用直链淀粉含量、食味值、胶稠度等三项检验指标与其他大米进行区分,而小站稻并未建立类似的检验指标,缺乏独特的“卖点”。数据显示,五常大米价格区间为8元到200元每斤[11],而小站稻的售价普遍低于8元每斤,品牌溢价能力明显不足。

其次,尽管已有《小站稻证明商标管理规则》,但品牌管理的统一度与规范度仍然不高,杨婧等(2023)研究指出,小站稻存在品牌建设不足、新业态拓展不足等问题[5]。市场上存在品牌使用不规范的现象,影响了品牌形象的统一性;不仅如此,能够使用“小站稻”证明商标的企业,尚未完全实现从“追求产量卖稻谷”向“追求品质卖稻米”的观念转变,对小站稻精品化、高端化的市场定位产生着较大影响。

最后,小站稻的品牌知名度和美誉度主要集中在京津冀地区,在全国范围内的市场影响力十分有限。品牌稻米亩均产值达10435.8元,是普通产品的6倍以上,带动农户户均增收超2000元[1],但品牌推广力度尚不足以支撑小站稻“走出天津,走向全国”的目标。

(3) 价值共创缺乏

从产品方面来看,当前产品主要集中在原粮大米,品类较为单一,缺乏高附加值的深加工产品。民盟市委课题组指出,小站稻加工企业基本以出售初级稻米为主,尚未形成品牌主导下的产品矩阵[11],用来满足不同消费场景和人群的需求。此外相比于原粮销售,以小站稻为原料的衍生产品开发明显滞后。例如,便携零售、米乳饮料、特色糕点、节日礼品等产品线并未有效建立,这大大限制了小站稻销售半径的扩大和品牌价值的持续提升。

从创造价值的主体来看,农户、加工企业、经销商、科研机构、政府各自为战,缺乏统一平台联动,且育种单位与企业、农户缺乏协同机制,技术成果转化率低,而消费者仅作为购买者,缺乏参与生产监督、品质反馈、品牌传播的渠道。

从营销方式来说,小站稻目前主要依赖传统销售渠道,缺乏直接触达消费者的官方窗口,梁仕宁(2024)指出,天津农产品存在数字化营销方式较少、缺乏创新、专业人才欠缺等问题[17]。且营销推广较多依赖传统媒体和展会,未能充分利用新媒体、内容电商、直播带货等新兴营销手段进行广泛传播,与当下消费者,尤其是年轻消费群体的互动和连接明显不足,限制了品牌与市场的有效链接。

4. 助力天津小站稻发展新模式

针对小站稻产业链面临的数字化缺乏、品牌模糊、价值共创缺失三大实践短板,项目团队提出建设小站稻产业链信息平台。该平台的核心价值在于,通过系统性地缓解信息不对称、降低交易成本、激活网络效应,来破解上述难题。以下将结合理论,深度剖析平台模式的设计逻辑。

平台采用多元化的服务模式,为合作企业与农户提供“信息服务+农业生产”、“信息服务+方案决策”、“信息服务+广告推广”、“信息服务+价值提升”四种服务。

第一种模式“信息服务+农业生产”,解决生产端信息不对称。一方面,团队平台与天津农业研究所、天津原种场等机构深度合作,向合作农户提供种植技术、肥料、农药等提供可靠的农业信息和数据,解决农户无法获取可靠生产知识的难题。这不仅直接降低了农户搜寻科学种植方法的信息成本,而且有助于提高小站稻产量和品质实现规范化生产;另一方面,平台通过建立全程可追溯体系,为消费者提供“三戳一指数”,即时间戳、地理戳、品质戳、绿色发展指数[18],解决了生产者与消费者之间因信息不对称而导致消费者无法在购买前准确判断品质,优质产品难以获得溢价的问题。

第二种模式“信息服务+方案决策”,解决各环节交易成本过高问题。小站稻产业链涉及众多主体,

各环节之间存在较高的搜索成本、协调成本和监督成本。平台作为“信息中介”，通过整合分散信息、提供标准化的信息接口，使主体间的交易成本得到有效降低，促进了产业链协同。平台可通过整合气象数据、市场行情、消费者偏好等多源数据，帮助农户，合作加工企业、合作经销公司快速地做出正确的系统的个性化决策，最大程度保护可发展小站稻各方的有生力量。例如，为合作加工企业提供符合市场需求的衍生产品的设计建议、帮助合作加工企业与合作经销公司改进业务流程、提供分析报告和决策支持，以此有效控制时间、物质和人力成本。

第三种模式“信息服务 + 品牌推广”，强化公用品牌品质信号。团队运营平台定期推广小站稻，助力小站稻品牌的推广和销售，以平台为基础吸引更多种植小站稻农户、加工企业、消费者、经销商汇聚小站稻的全部有生力量，不断扩大平台规模，持续共同打造小站稻品牌。

依托地理标志认证(农业农村部 2020 年批准)和“津农精品”战略，拓展国内外市场，强化品牌竞争力。伴随我国经济快速稳定发展，中高端收入人群比例逐步增加，对食品的安全质量有了进一步的追求。反观现在稻米市场，各种稻米种类质量良莠不齐，多是中低端产品充斥市场。当下，中高端稻米品牌的出现实为市场的呼应。而本团队推出的小站稻稻米品种纯天然生态绿色生长，具有更优良的品质，打造的“守望稻香”平台⁴更是为买家提供优质小站稻交易所，与当下消费者的需求无缝衔接，可见市场需要小站稻与团队平台，消费者更需要小站稻与团队平台。

第四种模式“信息服务 + 价值提升”，通过“小站稻+”构建价值共创网络。平台的价值随参与者数量增加而提升。更多农户入驻→更多产品信息→吸引更多采购商→更多交易数据→更精准的市场分析→吸引更多农户……这一正反馈循环使平台规模持续扩大，参与者在互动中共同创造价值。

(1) “小站稻 + 功能农业”。大力发展以胚芽米、“GABA 米”为代表的小站稻精深加工，推进小站稻由普通大米向功能农业方向转变。通过科技赋能，可以有效提高产品附加价值，如天津市农科院生产的功能型“GABA 米”售价最高可达 156 元/公斤^[19]。

(2) “小站稻 + 旅游观光”。以天津市宁河区宁河镇杨泗村、宝坻区八门城镇欢喜庄村、西青区王稳庄镇中化小站稻种植基地为代表的一批小站稻农文旅融合基地，已成为天津市民青睐的“网红”拍照“打卡地”，天津市津南区小站稻主题乡村旅游线路成功入选全国乡村旅游精品线路，越来越多的人看见小站稻、爱上小站稻。

(3) “小站稻 + 智慧农业”。引导中化农业 MAP 等现代信息技术在小站稻生产、经营等各环节的应用创新，通过科技赋能，打通小农户和现代农业发展的连接渠道。将智慧气象“风聆”模式运用到小站稻种植，为种植户提供年景预测以及关键农时气象服务，不断提升小站稻全程智慧化管理水平。

(4) “小站稻 + 品牌农业”。依托小站稻入选中国农业品牌精品培育计划，按照“三品联动⁵”思路，通过在央视和天津电视台投放公益广告，组织小站稻主体参加中国国际农产品交易会、“津农精品”进北京以及中国农民丰收节、中国品牌日等系列宣传推介活动，小站稻品牌影响力和市场竞争力进一步提升。

5. 结束语

随着人均收入与国民经济发展的进一步提高，新一轮消费升级已在中国展现，高品质消费与个性化消费成为了这次消费升级的大趋势。消费者对食品质量和安全要求的提高，对稻米质量的要求也越来越高，包括稻米的种类、品质、口感和营养成分等，无污染、安全、优质营养、利于健康的天津小站稻愈发受到人们关注。

⁴ “守望稻香”平台是由项目团队打造的天津小站稻全产业链信息服务平台，核心是科技赋能、农文旅融合、助农兴农，服务天津小站稻振兴。

⁵ 在农业品牌建设中，“三品联动”通常指“品种、品质、品牌”三者协同发展。

基金项目

项目等级：天津市大学生创新训练计划项目；

项目名称：《稻香守望——助力天津小站稻振兴新模式》，项目号：202510069020；

项目名称：《青禾创育——打造“柴火妞”新时代自然教育农园》，项目号：202510069129。

参考文献

- [1] 天津市深耕“小站稻+”全产业链发展赋能乡村振兴[EB/OL].
https://nync.tj.gov.cn/SY0/XWDT152013/XYDT152014/202401/t20240122_6516272.html, 2024-01-22.
- [2] 姜沛琦, 赵飞, 刘建, 等. 天津“小站稻”品质研究进展[J]. 天津农林科技, 2022(5): 21-23.
- [3] 农民日报·中国农网. 农垦“两大行动”进行时——天津小站稻, 如何强链又增收? [EB/OL].
https://szb.farmer.com.cn/nmrh/html/2025/20250226/20250226_7/nmrh_20250226_12944_7_1894509444387147874.html, 2025-03-04.
- [4] 张华颖, 贾旭颖. 天津市 1987-2023 年审定粳稻品种相关性状分析[J]. 中国种业, 2025(3): 87-92, 97.
- [5] 杨婧, 景昶衡, 蔡荣雨, 等. 天津市小站稻产业链建设体系的现状与发展对策[J]. 农业科技通讯, 2023(3): 31-34.
- [6] 邴静静, 高红梅, 王誌达. 电子商务视角下天津“小站稻”品牌价值提升策略研究[J]. 作物研究, 2019, 33(5): 482-486, 510.
- [7] 邴静静, 高红梅. 基于 SWOT 分析的天津市优质稻米产业发展研究——以“小站稻”为例[J]. 浙江农业学报, 2019, 31(8): 1217-1223.
- [8] 孙浩. 因地制宜发展壮大天津市宝坻区小站稻产业的若干思考[J]. 天津农林科技, 2025(6): 43-46.
- [9] Kulsum, U., Akter, N. and Akama, K. (2025) Double-Truncated Version of OsGADs Leads to Higher GABA Accumulation and Stronger Stress Tolerance in *Oryza sativa* L. Var. Japonica. *Plant Cell Reports*, 44, Article No. 95.
<https://doi.org/10.1007/s00299-025-03477-y>
- [10] 丁宏亮. 天津市黄庄镇小站稻品牌建设与市场推广策略[J]. 南方农业, 2024, 18(9): 114-116.
- [11] 推动小站稻特色化品牌化发展 提升“小站稻”品牌溢价水平[EB/OL].
<https://www.tjszx.gov.cn/yzyj/system/2024/11/18/030016914.shtml>, 2024-11-18.
- [12] 人民网. “津农精品”扩容至 229 个 擦亮天津农业“金名片” [EB/OL].
<http://tj.people.com.cn/n2/2026/0130/c375366-41488023.html>, 2026-02-02.
- [13] 天津“小站稻”以品牌引领产业发展典型案例在农业农村部“十五五”种植业高质量发展专题研究班分享[EB/OL].
https://nync.tj.gov.cn/SY0/XWDT152013/XYDT152014/202604/t20260420_7284900.html, 2026-04-20.
- [14] 市农业农村委多措并举推进小站稻产业绿色低碳发展[EB/OL].
https://nync.tj.gov.cn/SY0/XWDT152013/XYDT152014/202407/t20240711_6673677.html, 2024-07-11.
- [15] 张付蝶. 天津市水稻产业高质量发展的研究述评[J]. 粮食加工, 2022, 47(4): 85-88.
- [16] 张原, 李宁馨, 孙涛. 天津宝坻区政协为现代都市型农业发展建言[N]. 人民政协报, 2025-09-25(007).
- [17] 梁仕宁. 数字经济时代天津农产品的营销策略创新探析[J]. 商展经济, 2024(16): 45-48.
- [18] [2021 年全国农业绿色发展典型案例]天津市西青区: 借力智慧农业服务平台 创新小站稻“五统一”标准化生产模式[EB/OL]. https://jhs.moa.gov.cn/gzdt/202203/t20220307_6390767.htm, 2022-03-07.
- [19] 天津市津南区人民政府对市十八届人大二次会议第 0825 号建议的落实答复[EB/OL].
<https://www.tjrd.gov.cn/dbyd/system/2025/04/25/030034146.shtml>, 2025-04-25.