

吉林磐石地标生境案例群的发展与效益分析

付晶莹^{1,2*}, 宋献方¹, 陈圣波³, 周宇¹, 王萍萍⁴, 姚丽萍⁵,
褚鹏⁴, 郭传海⁶, 刘岩⁶, 魏梦凡¹, 祝晓光⁷

1. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101; 2. 中国科学院大学资源与环境学院, 北京 100049;
3. 吉林大学地球探测科学与技术学院, 长春 130062; 4. 磐石市委, 磐石 132300;
5. 磐石市人民政府, 磐石 132300; 6. 磐石市农业农村局, 磐石 132300;
7. 北京天航华创科技有限公司, 北京 100085

摘要: 地标生境 (GIES) 是推动“绿水青山”向“金山银山”转化, 实现生态产品价值与乡村振兴协同发展的重要支撑。吉林省磐石市依托长白山向松嫩平原过渡地带的独特资源禀赋, 以院地协同为纽带、新质生产力为引擎, 从兰家村大米永久基本农田生境保护与可持续发展案例起步, 构建起涵盖稻、果、渔等多品类的地标生境案例群, 有效实现了生态保护、产业升级与农民增收的协同发展。本文系统梳理了磐石地标生境案例群的发展历程、案例效益和影响。最后, 进一步从资源挖掘、科技赋能等维度总结其经验启示, 以期为推动优质地理产品生态价值转化、促进乡村振兴提供实践参考。

关键词: 地标生境; 资源禀赋; 磐石地标生境案例集群; 实施效益; 经验启示

DOI: <https://doi.org/10.3974/geodp.2026.01.06>

CSTR: <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.23.2026.01.06>

1 前言

在全球农业可持续发展与乡村转型背景下, 如何将地域生态资源转化为具有市场竞争力的特色农产品, 实现生态保护与经济发展协同, 已成为重要议题^[1,2]。地标生境 (Geographical Indications Environment & Sustainability, GIES) 作为整合地域生态资源、特色产业与文化内涵的创新载体, 已成为推动农业绿色转型和践行“绿水青山就是金山银山”理念、助力乡村振兴的重要抓手^[3]。吉林省磐石市地处长白山向松嫩平原过渡的丘陵半山区, 拥有北纬 42°–43°“黄金水稻带”、世界稀缺的黑土资源、2,410 个塘库构成的独特“天然水网”以及多样化低山丘陵地貌, 形成了优质农产品生长的“天然孕育场”。然而, 在过去很长一段时间里, 磐石市的生态资源优势未能有效转化为发展优势, 陷入了“捧着金饭碗找饭吃”的发展困境。一方面, 农产品的优势多停留在“口头描述”, 缺乏科学数据支撑, 难以形成差异化市场竞争力; 另一方面, 传统种养模式粗放低效, 生态优势无法有效转化为高经济收益, 导致生态红利无法充分释放; 此外, 品牌影响力薄弱, 优质产品“藏在深

收稿日期: 2025-12-26; 修订日期: 2026-01-13; 出版日期: 2026-02-25

*通讯作者: 付晶莹, 中国科学院地理科学与资源研究所, fujy@igsnr.ac.cn

引用方式: 付晶莹, 宋献方, 陈圣波等. 吉林磐石地标生境案例群的发展与效益分析[J]. 全球变化数据学报, 2026, 10(1): 37–49. <https://doi.org/10.3974/geodp.2026.01.06>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.23.2026.01.06>.

山人未识”，只能以原料形式低价出售，农民陷入“增产不增收”的困境。

为破解上述困境，磐石市地方政府深入践行“绿水青山就是金山银山”的重要精神，积极对接中国科学院地理科学与资源研究所、吉林大学等科研单位寻求科技支撑，依托当地独特的地理禀赋与优良生态本底，以生态优势向产业优势、经济优势转化为核心突破口，以兰家村大米永久基本农田案例为起点，逐步拓展至林果、渔业等多元生态产业领域，成功培育出“磐石锦绣海棠”“磐石千塘鱼”“磐石大榛子”及“磐石千塘稻”四个案例，形成优质地理产品案例群，创建了具有区域示范价值以及国际影响力的地标生境（GIES）实践“磐石模式”^[4]。该模式以“政府引导、科研支撑、龙头加盟、农户参与、品牌赋能”为核心运作机制，通过标准化生产、品牌化运营、生态化管控与全产业链延伸，实现了地理标志产品生态保护与经济收益的双向提升，不仅推动案例产品销售价格倍增、年增收近15亿元，更带动农民生产方式转型，让黑土资源长出“环保粮”、山水资源变成“致富源”^[5]。为发挥典型案例示范带动作用，推动典型模式推广应用，本文系统梳理磐石地标生境案例的发展历程、案例效益及影响，并提炼可复制的经验启示，以期为类似生态资源富集区的农业转型与可持续发展提供理论参考与实践借鉴。

2 磐石地理多样性

磐石市位于吉林省中南部，地处长白山脉向松嫩平原过渡的丘陵半山区，位于北纬42°–43°之间，属于世界四大黑土区之一的东北典型黑土区，长白山-辽东丘陵山区黑土带。域内岗峦起伏，沟谷交错，溪水萦回，有海拔500 m以上山峰83座，大小河流145条，面积大于248 m²的塘库2,410个^[6,7]，是全国塘库数量最多的县市，拥有高质量的黑土资源、森林资源、矿产资源，野生动植物资源丰富、物产丰饶。

该区域属于中温带湿润季风气候，四季分明：春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽晴朗，冬季漫长寒冷。年均气温约为4.6–5.2℃，年积温为2,700–2,850℃；年平均降水量在699.6 mm左右，降水主要集中在6至8月，占全年降水量的60%以上；年日照时数为2,491.2 h，无霜期约为125–130 d，为优质地理产品的品质形成提供了良好的气候条件。

在地形地貌上，全市地貌类型以低山丘陵、河谷平原为主，地势呈中部、东北部高、南北低的状似屋脊的地势特点，海拔范围在230至1,049 m之间，坡度多在5°–25°之间。土壤类型丰富，核心农业区以草甸土、暗棕壤等黑土类型为主，富太镇等低山丘陵区域则以灰棕壤、白浆土与冲积土为主，且土壤有机质含量丰富，氮、碳含量较高，重金属含量远低于国家农用地污染风险筛选值。这种肥沃、清洁的土壤为优质农产品种植提供了得天独厚的条件。

水资源方面，域内水资源丰富，多年平均水资源总量8.93亿m³，其中地下水资源量1.12亿m³，地表水资源量7.81亿m³。境内辉发河、饮马河两大水系贯穿全境，水库、塘坝星罗棋布，形成了“千塘万库”的水域格局。该区域水质多数达到国家Ⅰ类或Ⅱ类标准，

优于生活饮用水和渔业养殖水质要求，不仅为农业灌溉、水产养殖提供了充足水源，也构建了独特的水域生态系统。此外，磐石市空气优良，区域内无大型污染企业，为优质地理产品绿色生产筑牢环境屏障。

3 磐石地标生境案例发展历程

磐石地标生境案例以兰家村大米案例为起点，逐步构建覆盖水域、低山丘陵的多元案例集群，通过科技赋能、品牌打造、文化融合与政策支持等关键举措，形成“田有稻、塘有鱼、山有果、丘有谷”的生态产业格局。各案例地理位置如图 1 所示。

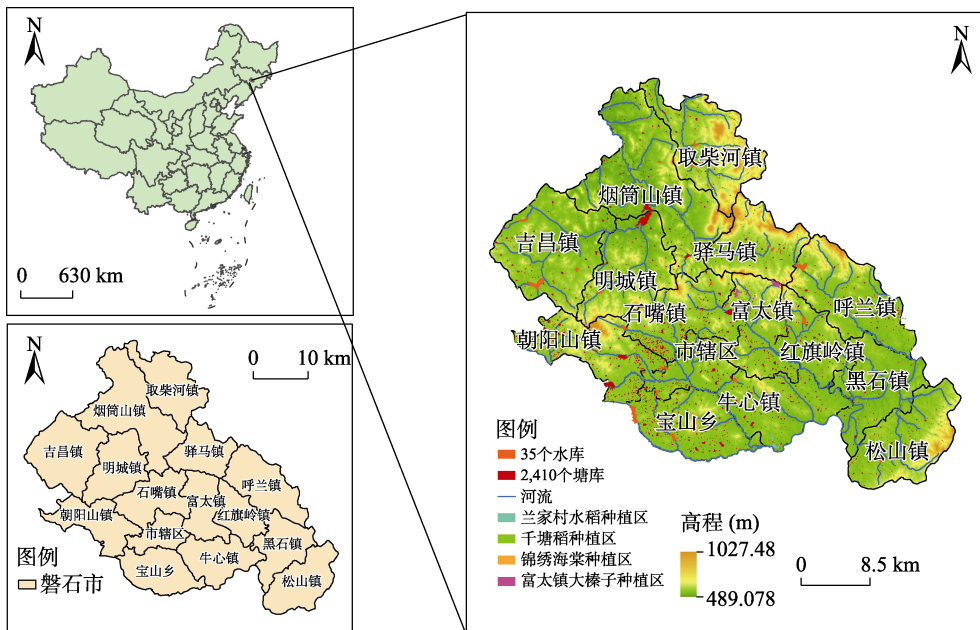


图 1 磐石地标生境案例群地理位置分布图

3.1 模式探索期：兰家村大米永久基本农田案例（最早实践）

作为磐石的首个地标生境案例，兰家村大米永久基本农田案例创建于磐石市牛心镇兰家村，该区域灌溉水源来自兰家水库，水质指标优于城镇供水及生活饮用水卫生标准，独特自然生态条件为优质稻米生产提供基础支撑。2020 年中国科学院地理科学与资源研究所刘闯研究员、付晶莹研究员等对该区域进行了社会调查，并对自然环境土壤理化性质、水源质量、气候特征及大米品质开展系统考察和检测（图 2）。研究发现，兰家村大米在垩白率、胶稠度等关键指标方面表现优越。2021 年 9 月中国国际服务贸易交易会，原联合国粮农组织副总干事何昌垂先生、中国科学院童庆禧院士为兰家村大米案例授牌（图 3），兰家村大米永久基本农田案例成为磐石市地标生境首个示范案例、全国第三个地标生境案例^[8,9]。



图 2 刘闯研究员首次到兰家村与村干部座谈
(2020 年 12 月 1 日)



图 3 原 FAO 副总干事何昌垂、中国科学院童庆禧院士为兰家村大米案例授牌, 时任磐石市长王萍萍接受案例牌匾 (2021 年 9 月 4 日)

3.2 多元拓展期: 多品类、多区域协同发展

兰家村大米永久基本农田案例的成功, 为磐石市系统挖掘其它地域特色产品提供了可复制的路径与方法。自 2021 年起, 磐石市紧紧抓住与科研院所合作契机, 依托不同区域资源禀赋差异, 精准布局低山丘陵、水域、退耕还林等多元场景, 先后培育出“磐石锦绣海棠”“磐石千塘鱼”“磐石大榛子”以及“磐石千塘稻”四大特色案例, 形成产品品类多元化、多区域协同发展的格局。

磐石锦绣海棠宝山低山丘陵案例于 2022 年 10 月揭牌, 案例区位于宝山乡北锅盔村等低山丘陵区域, 该区域气候温和、光照充足, 土壤以砂石伴生的壤质黑土与黑钙土为主, 重金属含量均低于国家标准, 且土层深厚、透气透水性优良, 为果树扎根生长及营养积累提供了有利条件^[10]。锦绣海棠属蔷薇科苹果属优良栽培品种, 在宝山乡已有数十年种植历史^[11]。该案例依托品种与地域优势, 推行生态除草等绿色技术保护山地生态, 同时挖掘地域历史文化打造“关东红果第一村”特色品牌 (图 4)。



图 4 刘闯研究员和时任市委书记于技群在北锅盔村调研 (2021 年 9 月)

磐石千塘鱼夏钓冬捕案例依托磐石“千塘”的水域资源优势, 以生态养殖与渔猎文化传承为核心, 主要产出鲌、鲤、鲫、团头鲂等优质鱼类产品^[6]。当地拥有 248 m² 以上水库、塘坝 2,410 个, 水质达国家地表 I 类水标准。依托松花江流域渔猎文化, 打造夏钓休闲、冬捕

节等特色体验，案例 2022 年 7 月揭牌以来，持续开展冬捕文化节 5 年，并每年参加中科年货节（图 5）。



图 5 磐石千塘鱼冬捕文化节及参加中科年货节照片（2022 年 1 月）

磐石大榛子富太镇低山丘陵案例位于富太镇退耕还林区域，总面积达 230 hm²。该区域属中温带湿润季风气候，土壤以弱酸性灰棕壤、白浆土与冲积土为主，土层疏松肥沃、透气保墒，为大榛子生长及品质形成提供优良自然生态条件。案例于 2022 年 10 月揭牌^[12,13]（图 6），目前已形成“生态种植+立体经营+乡村增收”完整产业链，成为低山丘陵区退耕还林与特色产业融合发展的典范。



图 6 磐石大榛子案例揭牌仪式（2022 年 10 月）

磐石千塘稻永久基本农田案例在总结兰家村大米经验的基础上，磐石市进一步利用“千塘”水源优势，打造“磐石千塘稻”区域公用品牌，推动“千塘稻”发展体系从兰家村局部试点向全域推广，形成规模化、标准化、品牌化发展新格局^[14,15]。该案例于 2022 年 7 月揭牌（图 7），采用“千塘协会+合作社+农户”模式整合产业资源，推动水稻产业从单一种植向全链增值转型升级，助力区域农业提质增效与乡村振兴。



图 7 磐石千塘稻案例揭牌仪式照片（2022 年 7 月）

4 磐石地标生境案例效益和影响

4.1 社会效益：保障村民稳定收益，保障民生逐步改善，促进村风民风祥和

磐石地标生境案例通过构建多元化利益联结机制，切实保障村民收益，推动乡村振兴战略落地实施，产生了显著的社会效益（表 1）^[16,17]。

（1）拓宽就业渠道，增加村民收入

拓宽就业渠道，带动劳动力就地就近就业。2022–2025 年，地标生境核心案例管理、营销直接从业人口从大约 1,000 人增至 5,000 人，返乡创业人员从 6,888 人增至 10,477 人，同时通过产业发展带动城镇新增就业、农村劳动力转移就业规模保持稳定，还定期开展技术培训，有效提升村民就业竞争力。二是扩大受益范围，稳步提升村民收入水平。2022 年至 2025 年地标生境案例受益农户数从 5,000 户增长至 13,500 户，通过“合作社+农户+订单农业”等模式，农户获得土地流转租金、务工工资、产品分红等多重收益。在此期间，地标生境案例带动农户人均增收从 2,000 元逐步提升至 5,000 元，村集体经济收入实现大幅增长，切实让村民共享产业发展红利。

（2）完善基础设施，持续提升村民生活品质

依托地标生境项目发展契机推进乡村建设，兰家村等核心村屯开展道路硬化、污水治理、绿化美化等工程，新建乡村道路、文化长廊等基础设施，同时全市推进农村卫生厕所改造，2020 年至 2025 年累计完成改造户数超 7,000 户，全方位改善村民生产生活条件（图 8）。

（3）融合产业发展，传承地域特色文化

以地标生境产业为载体，深入挖掘冬捕、农耕等地域特色文化，结合产业发展开展节日类相关活动，每年举办相关节日活动 2 次，推动村民从产业“旁观者”变为“共建者”。同时以产业为纽带带动文旅融合发展，区域年接待游客数量从 2020 年 24 万人次增长至 2025 年 220 万人次，文旅综合收入从 0.64 亿元增长至 20 亿元，形成“产业兴、农民富、乡村美”的良好发展局面。案例产品加旅游产值占全市 GDP 总产值自 2020 年 2.21%，发展到 2022 年 5.41%，至 2025 年达到 22.54%，五年间增加了 10 倍以上，效果十分显著。

表 1 磐石市地标生境案例受益情况统计表

内容	2020 年	2022 年	2025 年
案例管理营销直接从业人口 (人)	0	1,000 (+)	5,000 (+)
返乡创业人员 (人)	1,346	6,888	10,477
案例受益农户 (户)	0	5,000 (+)	13,500 (+)
案例带动农户人均增收 (元/人)	0	2,000 (+)	5,000 (+)
农村卫生厕所改造 (户)	0	1,081	7,000 (+)
文旅人数 (万人)	24	70	220
文旅综合收入 (亿元)	0.64	2.60	20.00
案例产品产值 (亿元)	2.30	4.80	15.00
案例产品+文旅综合收入 (亿元)	2.94	7.40	35.00
磐石市 GDP (亿元)	132.90	136.70	155.30
案例产品产值占全市 GDP 比 (%)	1.73	3.51	9.66
案例产品+文旅产值占全市 GDP 比 (%)	2.21	5.41	22.54



图 8 农村厕所改造前后对比 (左: 改造前室外, 2020, 右: 改造后室内, 2023)

(4) 开展首席专家长期负责制和科学普及到村民

为推进吉林磐石优质地理产品生态环境保护与可持续发展案例创建工作, 中国科学院地理资源研究所创新推行首席专家长期负责制, 由付晶莹研究员、刘闯研究员、陈圣波教授、宋献方研究员、周宇博士分别牵头负责一个地标生境案例, 构建“一人一例、全程负责、长期跟进”的科研落地机制, 打破短期科研合作的碎片化困境, 为优质地理产品品牌创建与产业可持续发展提供了组织保障与技术支撑, 为同类区域优质地理产品可持续发展提供了科研组织与机制创新参考。

同时,案例首席专家刘闯研究员牵头,在磐石开展了两次地理大数据百校(乡)科学传播活动,切实打通科研科普与乡村落地的最后一公里。2022年1月14日,“践行‘两山’与科技赋能”地理大数据百校(乡)传播活动(第37场)在磐石市宝山乡举行,这是在乡村大数据传播的首场活动,面向现场基层干部与村民60余人开展地理大数据科普、优质地理产品生境保护宣讲、数字农业技术解读,并配套政策咨询与现场研讨,同步覆盖线上参会300余名村民;以“科技赋能生态发展,地标生境引领开放合作”为核心的地理大数据百校(乡)传播活动(第46场),2026年1月31日在磐石举行,聚焦千塘鱼、千塘稻等特色地理产品,开展科普报告、标准解读与产业发展研讨。两次科学传播活动将地理大数据技术、生态保护理念、科学种植规范精准普及至村民,既提升了农户的科学素养与生态保护意识,又助力村民掌握标准化生产技能、树立品牌化发展思维,推动科学知识转化为产业增收动力,为优质地理产品可持续发展筑牢了群众基础与科学认知根基。

4.2 生态效益:筑牢区域生态屏障,提升生态系统服务功能

磐石地标生境案例坚持“生态优先、绿色发展”理念,以生境保护为基底打造特色产业集群,实现生态保护与产业发展良性循环,筑牢区域生态安全屏障,生态效益显著^[6,8,10,12,14]。在土壤保护层面,以千塘稻、兰家村大米等水稻品类为核心,创新推广“水稻高留茬还田+生物防控”技术,搭配赤眼蜂生物防虫模式,从源头减少土壤污染。据相关统计,2025年水稻生态种植规模达4,000多 hm^2 ,基本实现生态种植全覆盖。山地生态方面,依托富太镇大榛子、宝山乡锦绣海棠等山地特色品类案例,推行林下立体种植与生态除草技术。2025年大榛子种植规模达700 hm^2 、锦绣海棠达1,200 hm^2 ,有效提升低山丘陵区植被覆盖度,遏制水土流失。水资源保护层面,以吉昌镇千塘鱼为核心,严格划定塘库水源保护区,严禁污染企业入驻,推广“鱼草共生”“稻渔综合种养”生态模式,实现“以渔净水”。2025年鱼类养殖规模达2,000吨,生态养殖模式同步带动水獭等水生生物数量回升,强化区域生物多样性保护。同时,2022–2025年累计建成11项产品溯源体系,构建覆盖土壤、水质、气象的立体化监测网络,实现生态环境实时监测与精准管控,为生态种养优化和污染预警提供科学支撑^[18](图9)。



图9 联合国粮农组织(FAO)代表参观兰家村大米案例和地标生境地面站照片(2024年9月)

4.3 经济效益：激活生态资源价值，推动区域经济转型升级

地标生境案例集群成功将磐石的生态禀赋转化为强劲的经济动能，推动区域农业经济实现质效变革，实现生态资源价值与产业发展效益的协同提升。一是地标产品产值实现稳步增长，依托科技赋能与品牌建设，磐石市水稻、水果、鱼类、大榛子等地标生境核心品类产值从 2022 年起步阶段实现逐年攀升，2025 年水稻产值达 5 亿元、水果产值达 4 亿元、鱼类产值达 3 亿元、大榛子品类产值达 3 亿元，各品类产业发展效益显著提升，核心地标产品实现品牌溢价，千塘鱼、锦绣海棠、大榛子等产品认证后售价均实现不同程度上涨，品牌价值进一步凸显^[6,14]。二是产业规模与产业链条同步拓展，地标生境相关产业整体总产值实现跨越式增长，2022 年其相关产业总产值达 4.8 亿元，到 2025 年相关产值攀升至 15 亿元，产业规模持续扩大。同时千塘稻、锦绣海棠、大榛子等核心品类形成规模化种植格局，兰家村建成日加工能力 30 吨的大米精深加工厂，配备全自动生产线实现加工全程机械化（图 10），推动农业全产业链升级，促进一二三产深度融合。品牌营销渠道全面打通，线上线下营销额从 1.5 亿元增长至 6.3 亿元，市场辐射范围持续扩大^[19]。三是拉动区域经济增长，2020–2025 年磐石市 GDP 从 132.9 亿元增长至 155.3 亿元，三次产业结构持续优化，农林牧渔总产值与农产品加工业产值保持稳定增长态势。兰家村获评省级“一村一品”示范村镇，村集体经济收入实现大幅增长，区域农业成功从传统种养模式向智慧全链模式转型，乡村产业发展内生动力被有效激活^[20]。



图 10 磐石大米、锦绣海棠生产线

4.4 国际影响：贡献可持续发展中国方案

磐石地标生境实践案例依托磐石兰家村大米、磐石锦绣海棠、磐石千塘鱼、磐石大榛子、磐石千塘稻 5 个“千塘磐石”系列优质地理标志产品，构建起覆盖山水林田的多元案例集群，其系统性实践不仅充分彰显了中国生态农业的发展成效，也为全球类似地区提供了可借鉴的中国智慧与实践方案。磐石市持续以展会、研讨会等形式推动地标生境实践经验的交流与推广，2020–2025 年累计参展 19 次、举办相关研讨会 29 次，先后借助绿色发展国际科技大会、中国国际服务贸易交易会、中科年货节等平台扩大品牌与模式影响力。2024 年联合国粮农组织（FAO）在磐石举办“地标生境（GIES）”技术助力特色农产品可持续发展国际会议分会场活动（图 11,12），与会各方对磐石的实践经验给予高度评价，认

为其在政府支持、科技应用与农民参与协同结合方面成效显著，并将该案例纳入 FAO 亚太区域“一国一品”特色农业发展知识共享平台，作为“好实践”案例向全球推广^[21,22]。2025 年“磐石千塘”系列产品亮相意大利罗马首届联合国粮农组织全球特色农产品展览会，实现“走出国门、走向世界”的重要突破。该案例也为落实联合国“四个更好”目标、推动全球农业可持续发展与乡村转型贡献了切实可行的中国方案。



图 11 FAO 官员在吉林省磐石市牛心镇兰家村考察照片（2024 年 9 月）



图 12 FAO 官员在吉林省磐石市宝山乡北锅盔村考察后合影（2024 年 9 月，磐石）

5 磐石地标生境案例的启示

（1）开放科学是磐石优质地理产品品牌建设的根基

科技是破解生态优势与经济优势脱节的关键抓手，也是推动地标生境高质量发展的核心引擎。磐石以新质生产力为核心引擎，深化与中国科学院地理资源所等科研院所的院地协作，构建起覆盖生产、加工、流通全环节的技术支撑体系。在生产端联合多位专家制定五大品类标准化生产规程，建成 11 个试验示范基地与 811 hm² 有机基地，并引入物联网监

测、无人机植保等智慧装备实现水土气象数据实时监测与精准调控。在标准端制定“磐石千塘”团体标准，建立“一品一码”溯源系统，实现全程可视化追溯。在加工端建成精深加工生产线，开发30余种深加工产品推动产业升级。科技的全链融入推动产品从“原料型”向“高附加值型”升级，这启示同类地区，应以新质生产力为引领，促进创新链与产业链深度融合，让科技成为生态价值转化的核心驱动力。

(2) 精准挖掘“绿水青山”资源潜力，夯实生态产品价值实现基础。生态资源转化的核心是立足地域禀赋精准定位，聚焦特色生态本底与产品特质深度绑定，避免“大水漫灌”式开发。磐石依托长白山过渡地带独特山水黑土资源，科学界定产品核心优势并以数据佐证，破解了生态优势“说不清、道不明”的困境，培育形成五大核心地标产品体系，让“绿水青山”成为可量化、可转化、可溢价的价值载体。这表明，只有精准挖掘地域生态辨识度，才能筑牢生态产品价值实现的科学根基，让生态资源真正转化为发展优势。

(3) 政府主导、科技赋能、多方合作共建地标生境案例发展保障体系，确保“两山转化”见实效。地标生境培育需打破部门壁垒与资源分散困境，政府的统筹引领至关重要。磐石将地标生境培育全面融入乡村振兴布局，充分发挥政府顶层设计与兜底保障作用，整合资金、完善基础设施、搭建合作平台，推动成立产业协会引导经营主体抱团发展，破解小农户分散经营与产业发展的瓶颈问题。其经验表明，政府需切实发挥统筹协调作用，健全政策支撑，规范发展秩序，为地标生境案例培育营造协同高效的发展环境，凝聚产业发展强大合力。

(4) 健全市场运作机制，提升地标生境案例发展活力。市场是生态产品价值兑现的关键载体，品牌化、多元化运作是提升竞争力的核心路径。磐石构建“区域公用品牌 + 企业品牌 + 产品品牌”三级品牌矩阵，兼顾产品差异化与品牌集群效应。通过“中科年货节”“科学家云养树”等创新营销方式，将科学信任转化为消费信任。同时深度挖掘并整合区域内渔猎文化、农耕文化、山地历史文化等特色资源，将文化内涵与地理标志产品深度绑定，打造“千塘鱼夏钓冬捕文化节”“锦绣海棠采摘季”等特色文旅活动，推动生态种养过程向可参与、可体验的旅游体验转化，实现“地理产品+文化体验”深度融合，成功推动产业从“卖产品”向“卖体验”“卖文化”升级。启示在于，应立足市场需求，推动品牌建设 with 文旅、电商等业态融合，打破地域壁垒，让生产产品真正实现“优质优价”，激发产业持续发展活力。

(5) 完善利益联结机制，保障底层村民共享发展成果。乡村振兴的核心是让发展成果惠及底层农户，地标生境发展需兼顾生态、经济与社会效益协同。磐石构建起“政府引导、科研支撑、龙头加盟、农户参与、品牌赋能”五位一体可持续发展机制，政府充分发挥统筹作用，将地标生境培育纳入乡村振兴整体布局，整合资金完善基础设施，推动成立产业协会引导经营主体抱团发展。同时通过“千塘协会 + 合作社 + 农户”等模式建立紧密利益联结，使农户通过土地流转、务工、入股分红等多渠道共享产业红利，有效激发村民主体参与积极性。其实践表明，唯有让底层村民成为生态价值转化的参与者与受益者，才能

夯实产业发展群众基础,实现生态保护、产业升级与农民致富的同频共振,筑牢乡村振兴的社会基础。

6 结论

本文系统总结磐石地标生境案例的发展历程、实施成效和影响以及可推广经验。磐石市立足地域生态禀赋,以地标生境为载体,通过院地深度协同激活新质生产力,探索出一条生态保护与经济发展协同的农业可持续发展路径,形成具有示范价值的“磐石模式”。该模式以精准挖掘地域生态潜力为基础,以全链条科技赋能为动能,以政府统筹搭建保障体系,以三级品牌矩阵激活市场活力,以多元利益联结惠及农户,促进“绿水青山”向“金山银山”高效转化^[23]。其实践不仅带动产值倍增、农民增收,更成为联合国粮农组织推广的“好实践”案例。未来需持续优化技术体系,拓展市场空间与品牌建设,持续完善利益联结机制,推动地标生境模式向更高质量、更可持续的方向发展,为乡村全面振兴提供更强支撑。

参考文献(示例)

- [1] 李忠,刘峥延,党丽娟等. 践行“两山”理论 建设美丽健康中国:生态产品价值实现问题研究[M]. 北京:中国市场出版社,2021:25-43.
- [2] 廖茂林,潘家华,孙博文. 生态产品的内涵辨析及价值实现路径[J]. 经济体制改革,2021(1):12-18.
- [3] 张百婷,冯起,李宗省等. 我国生态产品价值实现的研究进展与典型案例剖析[J]. 地球科学进展,2024,39(3):304-316.
- [4] 中国科学院地理科学与资源研究所. “地标生境”技术助力特色农产品可持续发展国际会议磐石分会顺利召开[EB/OL]. (2024-09-30) [2025-12-26]. https://igsnr.cas.cn/news/zhxw/202409/t20240930_7392012.html.
- [5] 磐石发布. “磐石千塘”亮相第五届中科年货节,共探地标产业高质量发展新路径[EB/OL]. (2026-01-01) [2026-02-06].
- [6] 刘闯,郭笑怡,刘艳辉等. 磐石千塘鱼夏钓冬捕生态环境保护与可持续发展案例研究[J]. 全球变化数据学报,2021,5(4):385-398. <https://doi.org/10.3974/geodp.2021.04.03>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2021.04.03>.
- [7] 刘闯,郭笑怡,刘艳辉等. 磐石千塘鱼夏钓冬捕生境保护与可持续发展案例数据集[J/DB/OL]. 全球变化数据仓储电子杂志,2021. <https://doi.org/10.3974/geodb.2021.12.42.V1>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2021.12.42.V1>.
- [8] 付晶莹,都兴林,郑青松等. 磐石兰家村大米永久基本农田生境保护与可持续发展案例研究[J]. 全球变化数据学报,2021,5(3):275-289. <https://doi.org/10.3974/geodp.2021.03.06>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2021.03.06>.
- [9] 付晶莹,都兴林,郑青松等. 磐石兰家村大米永久基本农田生境保护与可持续发展案例数据集[J/DB/OL]. 全球变化数据仓储电子杂志,2021. <https://doi.org/10.3974/geodb.2021.06.01.V1>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2021.06.01.V1>.
- [10] 陈圣波,叶应辉,付晶莹等. 磐石锦绣海棠低山丘陵生态环境保护与可持续发展案例研究[J]. 全球变化数据学报,2021,5(4):373-384. <https://doi.org/10.3974/geodp.2021.04.02>. <https://cstr.escience.org.cn/>

CSTR:20146.14.2021.04.02.

- [11] 陈圣波, 叶应辉, 付晶莹等. 磐石锦绣海棠宝山低山丘陵生境保护与可持续发展案例数据集[J/DB/OL]. 全球变化数据仓储电子杂志, 2021. <https://doi.org/10.3974/geodb.2021.12.41.V1>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2021.12.41.V1>.
- [12] 戴君虎, 杨靖, 周宇等. 磐石大榛子富太镇低山丘陵生态环境保护和可持续发展案例研究[J]. 全球变化数据学报, 2021, 5(4): 431-443. <https://doi.org/10.3974/geodp.2021.04.07>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2021.04.07>.
- [13] 戴君虎, 杨靖, 周宇等. 磐石大榛子富太镇低山丘陵生态地理环境保护和可持续发展案例数据集[J/DB/OL]. 全球变化数据仓储电子杂志, 2021. <https://doi.org/10.3974/geodb.2021.12.46.V1>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2021.12.46.V1>.
- [14] 宋献方, 于技群, 威武等. 磐石千塘稻永久基本农田生态环境保护与可持续发展案例研究[J]. 全球变化数据学报, 2022, 6(2): 157-168. <https://doi.org/10.3974/geodp.2022.02.01>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2022.02.01>.
- [15] 宋献方, 于技群, 威武等. 磐石千塘稻永久基本农田生态环境保护与可持续发展案例数据集[J/DB/OL]. 全球变化数据仓储电子杂志, 2022. <https://doi.org/10.3974/geodb.2022.05.05.V1>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.11.2022.05.05.V1>.
- [16] 吉林省乡村振兴. 磐石: 强产业、严管理、促振兴[EB/OL]. (2025-03-28) [2025-12-26]. <https://mp.weixin.qq.com/s/Na9ypRAXH7GGsorPu9RoVA>.
- [17] 磐石发布. “农”墨重彩绘“丰”景——磐石三农工作发展综述[EB/OL]. (2024-09-04) [2025-12-26]. http://www.panshi.gov.cn/wszl/xczx_ps/202409/t20240905_1225500.html.
- [18] 叶家茂. 生动案例展现“一国一品”项目澎湃活力[N/OL]. 中国食品报, (2024-09-26) [2025-12-26]. <https://mp.weixin.qq.com/s/4SRQ7hpNOD1VzQqQP6vnTg>.
- [19] 磐石发布. 【乡村振兴】优质地理产品生境保护与可持续发展(GIES)2022年丰收季案例百日展网上传播会首场(磐石站)会议成功举办[EB/OL]. (2022-07-31) [2025-12-26]. <https://mp.weixin.qq.com/s/XHA-ZAo9dFwx4pgoop8GQA>.
- [20] 磐石市人民政府. 牛心镇兰家村: 大米加工不出村 铺就增收新“稻”路[EB/OL]. (2024-01-19) [2025-12-26]. http://wza.panshi.gov.cn/esd/xzdt/202401/t20240119_1186911.html.
- [21] 刘闯, 李轩. 优质地理产品生境保护与可持续发展项目成果入选 FAO 亚太区域“一国一品”知识共享平台“好实践”案例[EB/OL]. (2022-10-27) [2025-12-26]. <https://mp.weixin.qq.com/s/ySLNgkLu5eO-6zXrsn-TK-A>.
- [22] 磐石发布. 发挥地理多样性优势 科技赋能磐石绿色发展[EB/OL]. (2023-09-23) [2025-12-26]. <https://mp.weixin.qq.com/s/sl7o3kY3qJB-b7giRA5imA>.
- [23] 刘闯, 龚克, 刘燕华等. “绿水青山就是金山银山”解题新机制——“优质地理产品生境保护与可持续发展”2021-2030 十年行动计划正式启动[J]. 全球变化数据学报, 2021, 5(3): 237-248. <https://doi.org/10.3974/geodp.2021.03.03>. <https://cstr.escience.org.cn/CSTR:20146.14.2021.03.03>.