

广西民族地区“AI+产业+文化”双创生态机制构建与路径研究

李宁欢^{1,*}

1. 南宁师范大学，物流管理与工程学院，广西 南宁，530100

摘要：本文立足广西民族地区“AI+产业+文化”融合发展背景，探讨双创生态的长效机制构建与实现路径。以创新生态系统理论、三螺旋理论和可持续发展理论为基础，构建“制度—组织—技术”三维协同框架。研究发现：AI技术正成为产业升级与文化传承的关键纽带，而长效机制的核心在于实现制度激励、组织互动与技术赋能的闭环联动。本文提出五条具体路径：技术筑基、产业赋能、文化活化、生态协同和人才支撑，为广西民族地区创新创业生态的持续优化提供实践方向。

关键词：广西民族地区；双创生态；长效机制；实现路径

Research on the Construction and Path of the "AI+Industry+Culture" Dual Innovation and Entrepreneurship Ecological Mechanism in Guangxi Ethnic Minority Areas

Ninghuan Li^{1,*}

1. Nanning Normal University, School of Logistics Management and Engineering, Nanning Guangxi,
530100

Abstract: This article is based on the background of the integrated development of "AI+industry+culture" in ethnic areas of Guangxi, and explores the long-term mechanism construction and implementation path of the dual innovation ecology. Based on the theories of innovative ecosystem, triple helix, and sustainable development, a three-dimensional collaborative framework of "system organization technology" is constructed. Research has found that AI technology is becoming a key link between industrial upgrading and cultural heritage, and the core of long-term mechanisms lies in achieving a closed-loop linkage of institutional incentives, organizational interaction, and technological empowerment. This article proposes five specific paths: technological foundation building, industrial empowerment, cultural revitalization, ecological synergy, and talent support, providing practical directions for the continuous optimization of innovation and entrepreneurship ecology in ethnic areas of Guangxi.

Keywords: Guangxi ethnic region; Innovation and Entrepreneurship Ecology; Long term mechanism; implementation path

在数字经济与人工智能深度渗透的当下，“AI+产业+文化”的跨界融合已成为激活区域发展动能、推动文化传承创新的核心路径。国家层面相继出台《乡村全面振兴规划（2024—2027年）》等政策文件，明确提出通过技术赋能创新创业，助力民族地区实现现代化转型与区域协调发展。广西作为我国少数民族人口最多的自治区，既是“一带一路”有机衔接的重要门户，也是乡村振兴战略

实施的重点区域，其富集的自然生态资源（如茶叶、旱藕、桑蚕）与独特的民族文化资源（如壮锦、瑶绣、铜鼓），为构建“AI+产业+文化”双创生态提供了天然禀赋。

“AI+产业+文化”双创生态是指以AI技术为纽带，联动政府、高校、企业、社会组织等多元主体，融合特色产业创新与民族文化创业，兼顾经济效益、社会效益与文化传承价值的复合型创新系统。近三年来，南宁、柳州、桂林等地已在“AI+农业”“AI+文旅”“AI+非遗”领域开展初步探索，环江、大化、三江侗族自治县等民族地区也积累了实践经验，但整体生态仍面临突出瓶颈：数字基建薄弱导致技术落地受阻，人才结构性短缺制约创新活力，产业与文化融合停留在表层叠加，商业模式缺乏可持续性，文化保护与商业化开发存在张力。这些问题并非短期项目或孤立政策所能根治，亟需构建系统化、制度化的长效机制予以破解。

因此，探索广西民族地区“AI+产业+文化”双创生态长效机制，具有重要的理论与实践价值。理论层面，本研究将拓展资源禀赋理论、三螺旋理论与创新生态系统理论在民族地区的应用场景；实践层面，研究将形成可复制的“双创+乡村振兴”模式，为区域经济高质量发展提供理论参考与实践指南。

1 广西民族地区“AI + 产业 + 文化”双创生态问题分析

1.1 技术赋能瓶颈：数字基建“硬鸿沟”与数据治理“软壁垒”并存

技术赋能层存在双重障碍。一方面，民族地区部分乡村和偏远地区的网络基站分布不均、信号差^[1]，算力设施缺乏，限制了人工智能、大数据等新技术的应用；另一方面，信息系统建设多由政府、企业、学校分别主导，缺乏跨部门、跨区域的资源整合，导致数据孤岛问题突出。这不仅制约了产业与文化融合的数字化转型，也加剧了城乡、区域之间的数字鸿沟。

1.2 产业融合瓶颈：价值链“短路”与商业模式“脆弱性”凸显

在产业应用层，AI的赋能效果因产业基础薄弱而大打折扣。广西民族地区产业链条整体较短，尤其在农产品和手工艺品等优势产业中，普遍存在产业链条短、供应链标准化与韧性不足的问题，AI的优化作用往往止步于营销端，难以向研发、生产、品控等价值链高端环节渗透。产业链供应链联动不足，难以形成规模化、集群化、品牌化发展新格局^[2]。在短、平、快的商业运作周期中，原本需要时间沉淀堆积的传统文化产品在短期内被迅速简化与重新包装以招揽游客，失去了其文化的本真风味^[3]。

1.3 文化转化瓶颈：文化内核“浅层化”与创新“同质化”风险

在文化价值层，商业逻辑与文化保护之间存在内在张力。在市场化驱动下，容易出现为迎合消费市场而对民族文化进行过度商业化包装与浅层化演绎的现象，忽视了文化的原真性与内涵深度，导致同质化竞争加剧、文化符号过度消费^[4]。如何借助AI实现文化的“创造性转化”而非“破坏性开采”，是维持生态独特性的关键挑战。

1.4 协同与人才瓶颈：“四螺旋”联动缺失与复合型人才“结构性缺口”

在生态保障层，核心问题在于协同网络的断裂与核心人才的匮乏。政府、企业、高校与社会组织等关键行动者之间尚未形成有效的目标共识与协作流程，呈现“主体孤岛”状态，与理想的“四螺旋”协同模型相去甚远。《中国数字经济发展白皮书》指出，数字乡村建设需要涵盖农业、林业、牧业、水利、环保、教育、医疗等多个领域的数字化人才，民族地区在这些领域的专业人才储备严

重不足。加之民族地区在人才吸引与留存上的劣势，使得生态系统的创新引擎与组织纽带动力不足。

2 广西民族地区“AI+产业+文化”双创生态长效机制的构建框架

2.1 技术赋能层是整个双创生态的底层支撑

技术赋能层是构筑长效机制的底层基础与核心驱动力。其功能在于通过前沿技术的系统性嵌入，为创新创业活动提供基础性支撑与颠覆性潜能。人工智能、大数据、物联网及 VR/AR 等新兴技术为产业升级与文化保护提供了可能性。一方面，AI 可用于农业智能监测、产量预测、病虫害防治，实现农业生产的科学化与精准化；另一方面，大数据与区块链技术可提升供应链透明度与安全性，解决民族地区农产品在流通过程中的信任与溯源问题。同时，VR/AR 技术为非遗文化提供沉浸式展示与交互体验，拓展了民俗文化的传播渠道和展示方式，使传统技艺得以以数字化方式保存与传播。

2.2 产业应用层是双创生态的关键环节

产业应用层是技术创新实现其经济与社会价值的核心载体，也是创新创业项目接受市场检验的关键环节。广西民族地区的特色农业（如都安旱藕、环江蚕桑）、特色制造业（如柳州汽车配套加工）、文化旅游业（如桂林山水、三月三歌圩）均是 AI 技术嵌入的应用场景。在农业领域，AI 与物联网推动智慧种植与生态养殖；在制造业领域，数字化与智能化提升了产业链的效率与韧性；在文旅领域，数字文创和智慧旅游拓展了文化产品的市场边界。通过“AI+产业”的深度融合，改造升级传统产业，培育壮大新兴产业，布局建设未来产业，因地制宜发展新质生产力，加快构建体现广西优势的现代化产业体系，推动高质量发展^[5]。

2.3 文化价值层是长效机制的目标所在

文化价值层是长效机制追求的终极目标与生态系统的灵魂所在。它确保了发展的可持续性与独特性，其核心在于实现民族文化的创造性转化与创新性发展。广西民族地区文化资源丰厚，数字鸿沟、信息茧房等问题阻碍了文化资源的数字化传承。通过构建“AI+文化”的创新模式，能够在尊重真实性的前提下，实现非遗的数字化存档与再创造。例如，利用 AI 技术对壮锦纹样进行智能分析与再设计，推动文创产品开发；通过大数据对节庆活动进行数字传播，扩大文化影响力。由此，文化资源不仅得到保护，更能够转化为经济与社会价值，实现“文化反哺产业—产业推动文化”的良性循环。

2.4 生态保障与协同机制是长效机制的外部保障

双创生态的稳定运行离不开多元主体的协同参与。政府在政策引导、资金扶持和制度保障方面发挥主导作用；高校承担人才培养、理论研究和产教融合的任务；企业作为技术应用与市场拓展的核心力量，推动产业链升级与商业模式创新；社会组织与文化传承人则在文化保护与社会动员中具有独特优势。通过多方协作，可以形成“政府—高校—企业—社会”四螺旋互动的长效机制，推动广西民族地区在“AI+产业+文化”双创生态中形成合力与可持续动力。

综上所述，该框架强调以技术为基础、产业为依托、文化为目标，并通过生态保障实现机制的制度化与长效化。其逻辑路径体现为“技术赋能—产业承载—文化反哺—生态保障”的系统链条，既回应了广西民族地区创新创业的现实需求，也为未来的推广应用提供了理论依据和实践指南。

3 广西民族地区“AI+产业+文化”双创生态长效机制的实现路径

3.1 技术筑基：夯实数字底座，破解“数字鸿沟”

人工智能赋能的创新创业生态首先以技术基础为前提。广西民族地区要实现“AI+产业+文化”的深度融合，必须补齐数字基础设施的短板。当前，部分民族县网络覆盖不足、数据流通受限，严重制约了创新资源的下沉与应用。因此，应构建以“算力节点—数据平台—智慧终端”为核心的区域数字底座。通过在环江、三江等县域建设AI边缘计算中心，提升数据实时处理与模型训练能力；对现有规模小、效率低、能耗高的分散数据中心进行整合与改造，优化空间布局和资源配置，避免重复建设与资源浪费^[6]；同时，整合农业、文旅、市场监管等部门信息，打造一批具有本土特色的文化平台，如广西民族地区“AI+文化+产业”数据共享平台，实现跨部门数据协同与开放利用。

3.2 产业赋能：构建AI驱动的产业创新链与创业生态

产业是“AI+产业+文化”生态的核心载体。广西民族地区的产业结构以农业、轻制造与文化旅游为主，产业链条较短、创新主体分散。为实现AI赋能，应从“要素聚合一链条延伸—模式创新”三方面推动产业生态再造。一是以AI算法优化农业生产体系，利用智能感知、图像识别与大数据分析实现作物精准管理和产销预测，提升农业产业链智能化水平。二是推动AI与传统制造业的深度融合，建设智能工厂、数字车间与智能供应链系统，形成以AI驱动的生产协同网络。三是发展“AI+文化+旅游”新业态，通过虚拟现实（VR）、数字孪生等技术打造沉浸式民族文化体验，拓展文旅产业新价值链。

3.3 文化活化：推动民族文化的创造性转化与创新性发展

文化是创新创业生态的精神内核与价值支撑。广西民族地区“AI+文化”融合的关键在于实现民族文化资源的数字化、智能化与可持续利用。一方面，应建立民族文化数字资源库与AI知识图谱，采用三维扫描、自然语言处理等技术实现非遗技艺、民间传说的高保真记录与智能检索；另一方面，应运用生成式AI技术推动文化元素的再设计与多模态传播，形成以AI驱动的文化创意产业链。

同时，构建“数字文化—AI创意—品牌化推广”的创新路径，将壮锦、侗族银饰等传统元素转化为可市场化的文化产品，培育具有地方特色的数字文化品牌。此外，应建立文化权益保护与算法伦理审查机制，防止文化过度商业化与异化问题。文化活化不仅是文化再生的过程，更是民族地区实现文化创新与产业创新并轨发展的关键环节。

3.4 生态协同：构建“政府—高校—企业—社会”四螺旋共治机制

“AI+产业+文化”创新创业生态的持续发展，离不开多元主体的协同参与。应建立“政府—高校—企业—社会”四螺旋互动机制，形成权责明晰、资源共享、合作共赢的创新生态结构。政府层面，要从政策导向型向机制服务型转变，完善跨部门协调平台，推动AI与文化产业政策的系统集成与迭代评估。高校应发挥知识创新与人才培育优势，设立“AI+文化创意研究院”与实践基地，强化产教融合。企业作为创新主体，应通过AI开放平台与孵化器带动中小微创业者共享技术与数据资源。社会组织则可在文化保护、社区共建中发挥桥梁作用，推动“AI+社区创业”模式落地。

3.5 人才支撑：打造复合型创新创业人才生态链

人才是创新创业生态可持续发展的核心要素。广西民族地区应构建“引才—育才—留才”三位一体的人才支撑体系。首先，实施“AI+文化复合型人才引进计划”，吸引国内外优秀AI研究者与

文化创意专家通过柔性引才机制参与区域创新项目。其次，依托职业教育体系与地方高校，构建“AI+职业教育”一体化培养模式，开设AI算法、数字文化设计、数据治理等复合课程，培养既懂技术又懂文化的创新创业型人才。

在此基础上，应完善人才留用与激励制度，设立创新创业成果奖励基金，提供住房、科研、融资等配套政策支持，鼓励高层次人才组建团队，发挥以人引人、以人育人效应。通过“AI+人才孵化平台”，促进科研成果与创业实践的双向转化。

4 研究结论

本研究围绕广西民族地区“AI+产业+文化”双创生态长效机制的构建问题，通过系统性的理论梳理与现状分析，得出以下主要结论：

第一，构建长效机制是破解广西民族地区发展困境、实现乡村振兴的关键路径。研究证实，尽管广西民族地区在政策环境、特色产业基础与民族文化资源方面具备一定优势，但其双创生态仍面临数字基建薄弱、人才结构性短缺、商业模式不可持续、文化保护与开发存在张力等核心挑战。

第二，本研究构建的“技术赋能—产业应用—文化价值”三层递进框架，辅以“政府—高校—企业—社会”四螺旋生态保障机制，为理解和推动双创生态提供了有效的理论模型和分析工具。

第三，所提出的五条实现路径—技术筑基、产业赋能、文化活化、生态协同、人才支撑—构成了一个全面且可操作的行动体系，将AI技术、区域特色产业与民族文化三者进行有机串联，形成良性循环发展模式。

综上所述，本研究从理论框架到实践路径，系统地回答了如何在广西民族地区构建一个可持续、可复制的“AI+产业+文化”双创生态，为实现区域协调发展与乡村全面振兴提供坚实支撑。

参考文献

- [1] 顾兴树,吕洪楼. 数字技术赋能民族地区乡村产业现代化：机理、困境与实践路径[J].农业经济,2023,(12):7-10.DOI:CNKI:SUN:NYJJ.0.2023-12-002.
- [2] 田雅群. 民族地区乡村产业振兴的资源情境与政府行动逻辑——以广西田东县芒果特色产业为例[J].广西民族大学学报(哲学社会科学版),2024,46(06):109-120.DOI:CNKI:SUN:GXZS.0.2024-06-013.
- [3] 李国辉,刘宏鹏. 新质生产力赋能乡村文化振兴的作用机制与实践路径[J].农业经济,2025,(09):106-108.DOI:CNKI:SUN:NYJJ.0.2025-09-037.
- [4] 宋姗姗,柳建文. 共同富裕视角下民族地区新型区域文化产业合作研究[J].贵州民族研究,2024,45(02):131-137.DOI:10.13965/j.cnki.gzmzyj.10026959.2024.02.019.
- [5] 邓建胜,张云河.广西奋力做好强产业文章[N].人民日报,2024-12-14(001).
- [6] 李静,龙珑,叶圣衡. 广西产业数字化发展的现状、困境及对策[J].企业科技与发展,2025,(05):35-39+54.DOI:10.20137/j.qykyfz.45-1359/t.20250630.002.

基金项目：中央专项彩票公益金—南宁师范大学2025年创新创业教育专项课题（2025SCKTO1）

第1作者简介：李宁欢（1999-），女，硕士在读，南宁师范大学，研究方向：职业技术教育。E-mail: a13896783481@126.com。