

# 三星堆文化 IP 的科技创新赋能、产业链协同整合与高质量就业耦合机制研究

白晓凤<sup>1\*</sup>

(<sup>1</sup> 成都外国语学院、英语语言文化与翻译学院, 四川 成都 611844)

**摘要:** 当下文化产业步入数字化转型阶段, 文化 IP 成为赋能区域经济、传承地域文化的重要载体。依托深厚古蜀文明的三星堆文化 IP, 拥有极高的产业开发与品牌价值。本文以德阳三星堆 IP 为研究对象, 剖析科技创新、产业链协同、高质量就业三者的联动关系与耦合逻辑。研究发现, 当地文旅文创产业存在企业协作乏力、产品同质化、利益分配不合理等问题。对此, 文章构建“内核驱动—主体执行—外围保障”三位一体耦合体系, 从政策、市场、产教融合维度提出优化对策。研究可为文博 IP 产业化、区域文旅转型提供参考, 推动文化产业与就业质量协同提升。

**关键词:** 三星堆文化 IP; 数字科技创新; 文旅产业链; 高质量就业; 耦合机制

**DOI:** <https://doi.org/10.71411/rwxk.2026.v1i6.1611>

## A Study on the Coupling Mechanism of Technological Innovation, Industrial Chain Synergy, and Quality Employment in the Sanxingdui Cultural IP

Bai Xiaofeng<sup>1\*</sup>

(<sup>1</sup> Chengdu International Studies University, School of English and Translation Studies, Chengdu, Sichuan, 611844, China)

**Abstract:** As the cultural industry enters a new phase of digital transformation, cultural IP has emerged as a key driver of regional economic growth and a vital medium for preserving local cultural identity. The Sanxingdui cultural IP, deeply rooted in the ancient Shu civilization, holds substantial potential for industrial development and strong brand value. Focusing on the Sanxingdui IP in Deyang, this study examines the interactive dynamics and coupling logic among technological innovation, industrial chain coordination, and quality employment. The findings reveal persistent challenges in the local cultural tourism and creative sectors, including insufficient collaboration among enterprises, product homogenization, and inequitable benefit-sharing mechanisms. To address these issues, this paper proposes an integrated tripartite coupling framework consisting of "core driving forces—primary implementation agents—peripheral supporting systems," and offers targeted strategies from the policy, market, and industry—education integration perspectives. This research is expected to provide practical insights for the i-

**基金项目:** 成渝地区双城经济圈高质量发展研究中心项目 (项目编号: DYC2513)

**作者简介:** 白晓凤 (1987-), 女, 四川成都, 学士, 研究方向: 文旅产业与区域经济

**通讯作者:** 白晓凤, 通讯邮箱: 906886104@qq.com

ndustrialization of museum-based cultural IPs and the transformation of regional cultural tourism, while also fostering the coordinated improvement of both cultural industry performance and employment quality.

**Keywords:** Sanxingdui cultural IP; Digital technological innovation; Cultural tourism industry chain; quality employment; Coupling mechanism

## 引言

数字技术的全面渗透,推动国内博物馆文化IP的活化利用进入精细化、高质量发展阶段。作为四川文旅产业标杆,三星堆文化IP承载着神秘且厚重的古蜀文明,文化价值与市场潜力兼备。在产业升级过程中,数字科技重塑文化产品的生产模式与传播路径,产业链协同水平决定整个产业集群的综合竞争力,而优质就业队伍则是产业长期稳定发展的人力根基。三大要素协同发力,是破解三星堆IP当前发展瓶颈的核心路径。现阶段,国内外学界针对文化IP与产业融合开展了大量研究。在技术应用层面,国外学者Andreas Werner等人构建了一套含模块化数字孪生概念的系统性方案,提出模块化数字孪生理论,为文化IP数字化改造提供了理论支撑<sup>[1]</sup>;国内学者潘爱玲、李广鹏重点论述了数字文化产业对民生发展的积极作用,强调数字技术与文旅产业融合的必要性<sup>[2]</sup>。杨晓雪也指出,文物数字化已经成为文化产业升级、地方经济增收的主流模式<sup>[3]</sup>。在产业链建设领域,刘洋提出文旅产业链高质量发展需强链补链、打通断链、延伸链条<sup>[4]</sup>。在IP落地实践方面,戴睿琦等人基于地域文化基因分析方法,开展了福建IP设计实践,解析了文化基因与现代设计结合的路径<sup>[5]</sup>。朱江华,刘继志和王三以河南温县太极IP为例,剖析了文化IP赋能非遗活态传承的内在逻辑与实践路径<sup>[6]</sup>。

综合现有文献来看,多数研究仅聚焦技术、产业链、就业单一维度展开分析,针对文化IP领域三大要素联动耦合的系统性研究较为稀缺,未能清晰阐释三者互动逻辑与运行规律。基于此,本文以耦合理论为支撑,结合德阳三星堆IP产业发展实际,分析科技创新、产业链协同、高质量就业三者的互动机理,梳理产业链现存问题,构建适配本地产业的耦合运行机制,并制定配套保障方案。本研究旨在丰富文化产业多要素协同发展理论,推动三星堆文化资源实现创造性转化与创新性发展,同时为全国同类文博IP开发、区域文旅产业改革提供实证依据。

## 1 三大要素内在关联分析

科技创新、产业链协同、高质量就业三者并非相互独立,而是形成双向赋能、循环促进的有机整体。三者的联动发展,共同支撑三星堆文化IP产业持续向好。

### 1.1 数字科技创新对就业形态的重塑

数字技术的普及应用,从就业规模、岗位结构、就业质量三个层面改变了传统就业模式。科技创新的应用会提高既有生产环节的效率,降低了生产成本的同时扩大了产量,市场需求的增加和技术扩散导致的市场竞争会激励生产者扩大生产规模,这会增加未被科技创新所替代的就业岗位的数量<sup>[7]</sup>。结合三星堆IP产业发展实际,VR/AR技术、数字孪生、大数据等新技术的落地,催生出数字内容创作、三维场景开发、数据运营、文物数字修复等全新职业。这类新兴岗位对从业者的专业能力、创新思维、跨学科知识储备提出更高要求。与此同时,智能化设备与数字化流程,让从业者摆脱重复性劳动,转向创意研发、内容策划等高阶工作,整体就业质量显著提升。从产业转型角度而言,科技创新也倒逼传统文旅、文创行业向现代服务业、高端文创制造业转型,持续优化区域整体就业结构。

### 1.2 产业链协同整合对就业空间的拓展

产业链协同布局的核心内涵是优化全域产业空间格局、整合跨区域要素资源,推动资源集约化高效利用,减少资源分散投放、项目重复建设等资源损耗问题,依托链式协作与集聚效应显著提升区域产业集群核心竞争力<sup>[8]</sup>。具体到本研究的三星堆IP,其产业链涵盖文创设计、产品生产、文旅服务、文化研学、教育培训等多个环节,各环节环环相扣、相互依存。在此基础上,推进产业链的深度协同,还能够持续拓宽就业渠道。以广汉市三星堆文旅发展有限公司为核心的头部企业,现已研发出两千余款文创产品,打造出“川蜀小堆”“神鸟啾啾”等网红IP形象。文创产业的联动发展,带动绵竹三彩画坊、蜀艺匠心文创、德阳染云山房扎染等上下游中小微企业共同发展,间接创造大量基层就业岗位。文旅服务板块的协同升级,能够优化游客体验、提升景区吸引力,进一步带动餐饮、住宿、导游、线下运营等配套行业发展,实现就业容量持续扩容。

### 1.3 高质量就业对科技与产业链的反向赋能

文物数字化需要专业技术人员、内容创作者、项目管理人员等多方面人才,为就业市场提供了新的岗位。文物数字化的发展促进了相关领域人才的培养,如数字艺术、虚拟现实技术、文化遗产管理等专业人才的培训和教育。文物数字化推动了三维扫描、高清摄影、VR/AR、云计算等技术的发展,推动相关硬件和软件产业升级<sup>[9]</sup>。文物数字化涵盖创作、编辑、宣发全流程,由此构建起完整数字内容产业链条,同时为文创领域催生大量新型就业岗位。优质就业队伍并非产业发展的被动受益者,而是推动技术迭代、产业链升级的核心动力,最终形成“就业提质—技术创新—产业链升级—就业再优化”的正向循环。

一方面,高素质人才是科技创新的核心载体。数字创作者、技术开发人员持续开展技术研发与产品创新,推动三星堆IP线上展馆、沉浸式体验场景不断升级;数据分析师依托用户画像与消费数据,为企业经营决策、产品迭代提供精准支撑。同时,市场对高品质产品与服务的需求,也会倒逼从业者主动提升专业能力,加速技术更新换代。

另一方面,稳定且专业的从业队伍能够打通产业链各环节壁垒<sup>[10]</sup>。稳定优质的专业人才梯队作为产业链协同的核心媒介,能够消解分工带来的协作断层,推动设计、生产、销售、服务一体化运转<sup>[11]</sup>。具备跨学科能力的从业者可强化设计、生产、销售、服务等环节的信息互通与资源共享,减少产业链协作断点,提升全链条运转效率。精细化的分工模式,也会推动产业链向高附加值领域延伸,强化区域产业集群效应。

## 2 三星堆文化IP产业链协同现存问题

经过多年发展,三星堆文化IP已初步形成全产业链布局,但受体制机制、市场环境、企业综合实力等因素制约,产业链协同发展仍存在诸多短板,限制了IP价值释放与产业长效发展。

### 2.1 企业协作意愿薄弱,协同动力不足

当前产业链内多数市场主体以自身利益最大化为经营目标,同环节企业、上下游企业之间竞争关系突出。由于缺少常态化协同激励机制,多数企业秉持“各自为战”的经营思维,不愿对外共享创意方案、核心技术、客户资源与市场信息。具体来看,文创设计企业担忧原创创意被抄袭盗用,拒绝与生产企业深度合作;文旅服务企业与文创企业沟通渠道不畅,导致景区售卖的纪念品与游客实际需求脱节,无法构建“设计—生产—销售—线下体验”的闭环模式。信息壁垒与资源割裂,直接导致产业整体协同效应难以发挥。

2.2 整体规划缺失，同质化竞争现象严重

三星堆 IP 产业链尚未出台全局性、系统性发展规划，各市场主体发展定位模糊，产业布局较为分散。在文创产品领域，多数企业集中复刻青铜面具、青铜神树等标志性视觉符号，主打低端衍生品，产品功能单一、艺术创意不足，差异化优势缺失。在文旅服务领域，景区周边餐饮、零售业态高度雷同，高端沉浸式体验项目、国际化旅游配套服务供给不足，难以满足当下消费者多元化、高品质的消费需求。此外，三星堆 IP 与德阳、川西区域内其他文旅资源联动仅停留在表面，未形成一体化产业格局，进一步加剧了同质化竞争。

2.3 利益分配机制失衡，合作稳定性较差

科学合理的利益分配体系，是产业链长期协同合作的基础。目前三星堆 IP 产业链的收益分配规则并不完善，收益过度向核心资源持有企业、头部运营企业倾斜。文创设计师、中小生产厂商等中间环节从业者收益偏低，设计人员仅能获取固定劳务报酬，无法分享产品销售带来的增值收益；中小生产企业承担原材料、库存等经营风险，却难以获得与投入相匹配的利润。失衡的利益分配模式极易引发企业矛盾，导致合作中途终止，严重影响产业链协同的稳定性与可持续性。

3 三位一体耦合机制体系构建

结合三星堆 IP 产业现存问题与三大要素的联动逻辑，本文构建内核驱动—主体执行—外围保障三层架构的耦合运行模型。该模型以五大创新为核心动力，明确四大主体职责，依托八大要素作为长效保障，实现科技创新、产业链协同、高质量就业三者深度融合、闭环运转。

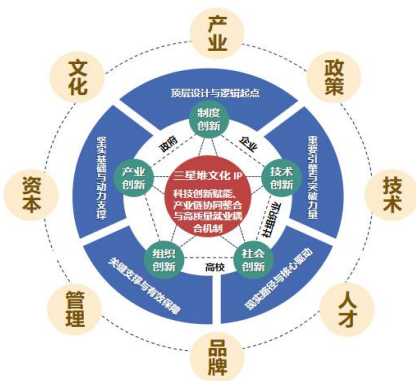


图 1 三位一体耦合机制体系

3.1 构建五大创新维度体系，形成耦合机制核心驱动枢纽

制度、技术、市场、人才、产业五大创新维度是耦合体系的动力核心，串联三大发展要素，推动各环节双向赋能。

3.1.1 政策方面：强化顶层引导，完善保障体系

成渝地区的高技术产业的科研机构数量和科研经费较少，是影响其研发成果数量和创新能力提升的直接原因，也直接制约其后续的成果产业化转化的能力。而由于其高技术产业的资金增值能力弱，又会直接或间接影响其产业链和创新链的协同程度<sup>[12]</sup>。因此，地方政府需发挥统筹引领作用，搭建全方位政策保障体系，加大对高技术产业的投入，促进文化产业的区域协同发展。首先，落实财税扶持政策，对运用 VR/AR、区块链等技术开展 IP 数字化开发、版权保护的企业，给予税收减免、财政补贴与信贷贴息；对开展跨界协同、校企合作的企业，发放专项奖励与人才

补贴,降低企业运营与育人成本。其次,建立多部门政策联动机制,统筹文旅、科技、人社、税务等部门,打破政策碎片化问题,结合产业发展动态实时优化政策内容。最后,加强市场监管与公共服务,严厉打击盗版侵权、恶意竞争等行为,同时搭建资源对接、政策咨询平台,推动政策红利转化为产业发展动能。

### 3.1.2 技术方面:数字技术赋能,构建双向循环

文化产业科技创新作为一种跨学科的实践,涉及前沿科技与传统文化的融合,这一过程不仅是技术创新的体现,更是对文化产业内生发展的深刻洞察与重构。通过科技的力量重塑文化产业的生产和消费模式,可以提升文化产品的质量,拓宽文化产业的发展边界,促进文化产业与科技领域的“虚实共生”<sup>[13]</sup>。数字化基础设施的完善是数字经济高质量发展的先决条件,是数据要素的载体,是数字经济的基础,更是数字文化产业的基石。企业作为技术创新的执行主体,需依托数字孪生、人工智能、区块链等前沿技术,完成全产业链数字化升级。一方面,打造线上数字展馆、线下沉浸式文旅场景,升级文创设计、生产、服务全流程,借助区块链技术实现版权溯源,保护原创成果。另一方面,技术升级催生大量数字技术类新兴岗位,倒逼从业者提升综合能力,推动就业结构持续优化。最终形成“技术升级—产业扩容—吸纳优质人才—技术再迭代”的内生循环,助力全产业链数字化转型。

### 3.1.3 市场方面:深化企业协同,培育良性生态

充分发挥市场资源配置作用,打造“资源共享、风险共担、收益共享”的产业生态。第一,由头部文旅企业、科技企业、文创企业牵头成立三星堆IP产业联盟,整合全链条企业、科研机构、行业协会等主体,搭建信息共享、技术交流、资源整合平台,打破信息孤岛。同时借鉴区域文旅联盟发展经验,推动三星堆IP与周边文旅资源深度融合。第二,发挥产业联盟桥梁作用,对接企业诉求与政府政策,同时制定行业标准与经营规范,遏制同质化竞争与恶性竞争。第三,培育多元化市场主体,扶持中小微企业发展,做强龙头企业,形成“龙头引领、中小配套、多元发展”的市场格局。

### 3.1.4 人才方面:深化产教融合,夯实人才根基

立足耦合机制运行对高素质人才的需求,深化产教融合、校企合作,构建“高校培养+企业实训+行业评价”的人才培养体系,为耦合机制运行提供充足的人才支撑。推动高校、职业院校与企业合作,开设相关专业课程,培养符合产业需求的高素质人才。

首先,校企合作开设相关专业课程。地方高校、职业院校贴合区域文博文旅产业发展需求,增设文物数字化保护、数字文创开发、文旅运营、知识产权管理相关课程,推动行业标准、企业真实文博与文创项目全面融入课堂实训教学<sup>[14]</sup>。其次,高校、职业院校应与企业合作建立实习实训基地和定制班,为学生提供实践机会,增强学生的实践能力和就业竞争力,为企业定向精准培养人才。最后,开展联合科研项目,高校、职业院校应与企业合作开展联合科研项目,共同攻克技术难题,推动科技成果转化。通过联合科研项目,学生可以参与到实际研发工作中,提升科研能力和创新能力;企业也可以借助高校、职业院校的科研力量,提升自身的技术水平和创新能力。一是推动国内外高校、职业院校与产业链企业深度合作,结合三星堆文化IP产业发展需求,开设文创设计、数字媒体技术、文物修复、文旅运营、版权保护等相关专业课程,优化课程设置,将企业的实际需求、行业标准融入教学全过程,实现“教学与生产对接、人才与岗位匹配”,构建“IP课程化、场景化、项目化”的实践路径。

### 3.1.5 产业方面:打通全产业链,实现产岗互促

产业链不仅是产品链,还是知识链、价值链,它在产品生产的过程中创造递增报酬,从而使产业不断发展演化。知识的分工、知识的共享所带来的报酬递增才是产业链的核心内容。从当前

的文化旅游产业发展情况来看,同质化现象非常严重。处于产业链前端的文化资源缺乏成为文化旅游产业发展的堵点,文化资源的同质化,导致了不同地域文化旅游产业链的断链现象<sup>[15]</sup>。当地企业和政府应以全产业链协同为载体,延伸三星堆 IP 价值链条。构建“龙头企业引领、中小微企业配套”的产业格局,拓展文创、文旅、研学、培训等高附加值业态。产业链精细化分工能够提供多层次就业岗位,覆盖高端研发、品牌管理与基础生产、线下服务等不同领域,持续扩大就业规模。反之,稳定的高素质从业队伍能够提升产业链专业化水平,减少协作漏洞,进一步增强产业综合竞争力,实现产业链协同与高质量就业双向促进。

### 3.2 构建四大执行主体落地架构,推动耦合机制高效落地实施

五大创新维度的落地实施,依靠政府、企业、院校、行业社会组织四大主体协同履职,共同搭建耦合机制执行体系。政府主导制度创新,负责顶层规划、政策制定、市场监管与公共服务,健全行业规则、落实扶持举措、规范市场环境,为产业经营、技术研发与人才培养筑牢发展根基。文旅企业是数字 IP 创新与产业协同的核心载体,统筹数字技术升级、IP 内容持续开发与全域业态运营<sup>[14]</sup>。企业联动上下游中小文创主体形成产业联盟,拓宽文创、数字文旅就业渠道,以集群协同强化产业链稳定运行能力。高校与职业院校聚焦人才培育和科研攻坚,紧扣产业需求输送复合型人才,同时深化校企联合研发,加速科技成果落地转化。行业协会、产业联盟等社会组织发挥桥梁作用,统筹企业分工、平衡利益分配、制定行业规范,畅通政企沟通渠道,持续优化产业生态。四大主体各司其职、联动协作,保障耦合机制平稳高效运行。

### 3.3 构建八大保障要素支撑体系,保障耦合机制长效稳定运行

在五大创新驱动内核、四大执行主体架构之外,文化、品牌、产业、政策、资本、技术、人才、管理八大要素共同构成外围保障圈层,为整套耦合体系的闭环运转提供全方位、多层次配套支撑。政策、资本、管理三类要素侧重产业运营层面保障,通过动态迭代优化扶持政策、配置充足产业资本、引入现代化运营管理机制,全面赋能前沿技术研发、文旅产业规模扩容与复合型文创人才培养;文化、品牌、产业三类要素夯实价值底座,通过深挖古蜀文明精神内核、持续释放三星堆国际品牌势能,从文化内涵、品牌资产、空间产业布局三个维度持续提升三星堆 IP 商业附加值,丰富产业多元盈利业态;技术、人才两类要素形成创新动能支撑。文旅产业发展需要统筹本土行业人才、在地数字化技术存量,同步引进外部数字研发团队、前沿技术方案,内外人才与技术资源双向互补、融合共生,持续催生新业态,为产业长效发展提供动能支撑。

综上所述,整套体系形成了清晰闭环运行逻辑。政府以政策搭建发展框架,联合资本、管理等要素助力企业发展;企业依托数字技术完成转型升级,并借助产业联盟深化全链条协同;行业社会组织持续优化市场环境,不断拓展优质就业空间;院校定向输送专业人才,反哺技术创新与产业链运营。在外围要素的全面保障下,系统形成良性正向循环,有效化解三星堆产业链发展中的各类难题。

## 4 结论

本文以三星堆文化 IP 为研究对象,系统分析科技创新、产业链协同、高质量就业三大要素的互动机理。研究证实,数字科技能够优化就业结构、提升就业质量;产业链协同可以拓宽就业渠道、扩大就业规模;而高质量就业队伍又能反向推动技术迭代与产业链升级,三者相互依存、密不可分。

当前三星堆文化 IP 产业链存在企业协同动力不足、产品同质化严重、利益分配机制失衡等问题,制约了产业高质量发展。针对上述问题,本文构建三层架构的耦合运行机制,以政策、技术、市场、人才、产业五大创新为核心驱动,明确四大主体职能,并依托八大要素搭建长效保障

体系,梳理出完整的闭环运行路径。该机制能够有效破解三星堆 IP 产业碎片化、创新力不足、人才短缺等难题,提升 IP 品牌影响力与产业竞争力,在繁荣地方文旅产业的同时,持续创造优质就业岗位。

在数字技术不断迭代、文化消费持续升级的背景下,三星堆文化 IP 产业化发展拥有广阔前景。本研究不仅可为德阳本地三星堆 IP 运营提供实操指引,也能为全国文博 IP 活化、文旅产业转型提供理论参考。后续研究可围绕耦合机制动态演化、量化评价指标、跨区域 IP 协同发展等方向深入探索,不断丰富文化产业协同发展研究体系,助力我国文化产业与就业事业协同发展。

### 参考文献:

- [1]Werner A, Schuseil F. and Hämmerle M. Modular Digital Twin—an approach for generating and exploiting product sustainability information towards service-oriented business models[J]. International Journal of Production Research,2025,63(3):992-1010.
- [2]潘爱玲,李广鹏.以数字文化产业高质量发展提高人民生活品质[J].山东大学学报(哲学社会科学版),2025(03):63-68.
- [3]杨晓雪.文物数字化:文化产业发展与经济增长的新模式[J].山西财经大学学报,2025,47(S1):50.
- [4]刘洋.文化旅游产业链高质量发展的三个维度:延长短链、联通断链、补全缺链[J].企业经济,2023,42(01):128-130.
- [5]戴睿琦,冯信群和翁宜汐.基于地域文化基因分析方法的福建 IP 设计实践[J].包装工程,2024,45(12):244-251.
- [6]朱江华,刘继志和王三.文化 IP 赋能太极拳非遗活态传承的逻辑机理与实现路径研究——基于河南温县打造特色文体旅“太极 IP”的实证考察[J].体育与科学,2024,45(03):73-74.
- [7]靳宛松.科技创新对就业的影响[D].郑州:郑州大学,2024.
- [8]余建辉,张文忠,李佳洺.我国创新链、产业链空间协同配置与区域经济布局研究[J].中国科学院院刊,2024,39(04):645.
- [9]张亮,邱斌,符大海等.人力资本、技术进步与产业链安全[J].世界经济,2025(12):63.
- [10]刘元春.“四链”融合高水平推进新型工业化[EB/OL].(2025-01-14)[2026-07-08].[https://www.miit.gov.cn/ztlz/rdzt/xxgyhqk/tjyd/zjlt/art/2025/art\\_6a563b7deaf94e5c99bfff15e9e1d1358.html](https://www.miit.gov.cn/ztlz/rdzt/xxgyhqk/tjyd/zjlt/art/2025/art_6a563b7deaf94e5c99bfff15e9e1d1358.html).
- [11]蓝定香,白佩玉.成渝地区和长三角地区高技术产业发展比较研究——基于“三链”协同度视角[J].重庆社会科学,2023(12):139.
- [12]郭汶博,姜靖,张旭.新质生产力引领下文化产业数字化转型的挑战与机遇[J].税务与经济,2024(06):84.
- [13]王然.数字化赋能文化产业高质量发展的作用机制与实现路径[J].价格理论与践,2022(07):19-20.
- [14]边宏宇,刘彦,罗瑞雪.数字赋能中国城市文旅品牌国际化水平提升——基于成都典型案例分析[J].西华大学学报 哲学社会科学版,2025(05):45-52.
- [15]白长虹,陈曦.奏响“数字交响乐”激发文旅创造力[J].发展研究,2024(4):35-36.