

AI 赋能非遗

——基于人工智能的非遗传承与创新发

周文慧

西安文理学院 陕西 西安 710000

【摘要】：非物质文化遗产是中华优秀传统文化的主要承载者，当下正处在传承断层、记录失真、创意落后、传播无力的困境之中。人工智能技术依靠数据采集、机器学习、生成式创作、智能分析这些特点，给非遗的活态传承和创新发展赋予了新的途径。本文依据行业调研数据和多地实践案例，剖析人工智能同非遗融合的现实根基，塑造起“数据筑基、传承革新、创意转化、全域流传、生态保障”这五个方面的融合发展模型，逐层阐释模型架构、运作逻辑以及落实途径，整理出当下融合进程中出现的技术适配欠缺、复合型人才缺乏、文化伦理失范、市场体系不完备等状况，给出相应的改善办法。研究目的在于推进 AI 和非遗的深度融合，创建出可以复制、可以推广的发展模式，助力非遗保持文化本真、融入现代生活，推动中华优秀传统文化实现创造性转化、创新性发展。

【关键词】：人工智能；非物质文化遗产；活态传承；创新发展；数字模型

DOI:10.12417/3041-0630.26.10.076

引言

非物质文化遗产就是民族的历史记忆、民俗风情、手工技艺的承载者，也是维系民族文化血脉的珍贵财富。近年来，《“十四五”非物质文化遗产保护规划》（下文简称《规划》）、《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》（下文简称《意见》）等政策均强调，要促进文化和科技深度融合，集成运用先进技术，增强文化的传播力、吸引力、感染力。以技术手段为支撑，推进体育非遗与科学技术融合发展已成必然趋势。目前我国有国家级非遗项目 1557 项，省级非遗项目超过 5.2 万项，但是调研表明，超六成国家级非遗传承人年龄大于 60 岁，传统的口传心授的传承方式已经难以继续下去。同时传统纸质、录像等存档方式不能很好地保存住非遗动态技艺，文创产品同质化严重，大部分非遗项目只在小范围内进行传播，发展陷入停滞。伴随着国家文化数字化战略不断推进，人工智能技术被越来越多地应用到非遗保护当中，三维扫描、AIGC、大数据等技术很好地解决了传统保护方式存在的不足。本文立足非遗发展现状，构建 AI 赋能非遗发展模型，梳理实践问题，探索技文协同机制，为非遗数字化传承创新提供参考。

1 AI 与非遗融合的现实基础与技术支持

1.1 非遗发展现存困境与转型需求

在时代变迁和社会发展的冲击之下，我国非遗整体的发展陷入诸多的困境之中。从传承角度来说，传统师徒制的学习周期长、门槛高，年轻人参与的积极性不高，有 38% 的小众非遗

项目出现后继无人的情况；从记录保护角度来说，传统的手工记录方式精度低，不能很好地捕捉到刺绣、戏曲、舞蹈等动态技艺的细节，很多濒危技艺随着老艺人的去世而永远消失；从创意转化角度来说，近 80% 的非遗文创设计陈旧、雷同，不能满足当代大众审美需求，文化影响力不断下降。多重困境迫使非遗走出传统的模式，依靠数字技术实现转型升级。

1.2 AI 赋能非遗的核心技术分类

根据非遗保护、传承、创新、传播四个场景，目前在非遗领域应用的人工智能技术可以分为四类。第一是数据采集建模技术，包括三维激光扫描、动作捕捉、多模态数据采集，主要用在非遗实物、动态技艺、口述历史的数字化保存上；第二是机器学习和知识图谱技术，依靠算法复刻工艺流程，整理出非遗项目、传承人、地域文化之间的联系；第三是生成式 AI 技术，涵盖图像、文本、语音、视频生成，多被用来进行文创设计、内容创作、唱腔复原；第四是大数据和智能交互技术，依靠用户画像、智能推荐、VR/AR 技术，创建沉浸式的体验，达成内容精准传播。各种技术分工清楚，一起形成 AI 赋能非遗的技术体系。

1.3 AI 与非遗融合的价值共生逻辑

AI 与非遗不是简单地叠加在一起的，是互相影响、相互促进的关系。一方面，非遗里包含的纹样、色彩美学、民俗故事、技艺逻辑给人工智能算法训练赋予了许多文化素材，很好地避免了 AI 创作内容空洞化、风格雷同的情况；另一方面，人工

智能冲破了非遗传承的时空束缚，缩减了学习与流传的门槛，加快了文创设计与生产的速度，给非遗注入了新动力。两者以文化为本、技术为用为原则，形成文化滋养技术、技术激活文化的良性循环，使非遗由静态保护变为活态发展。

2 AI 赋能非遗传承与创新发展模型整体构建

2.1 模型构建目标与设计原则

本模型以活态传承、守正创新、提质增效、长效运行为总体目标，打通非遗的保护、传承、创新、传播全链条，兼顾文化本真性和市场实用性。模型设计遵循五大原则，文化为本原则，坚持非遗核心内涵，避免技术异化；分层适配原则，根据不同的门类、不同的层次的非遗项目设计不同的方案；人机协同原则，以传承人为中心、AI 为辅助，保持手工技艺的温度；普惠落地原则，兼顾大型场馆和民间工坊，提供轻量化的应用方案；合规伦理原则，规范数据使用和版权管理，保护传承人的合法权益。

2.2 模型整体框架与层级划分

本文创建起一个由五个层次所组成的闭环式的 AI 加持非遗传承和创新发展的模型，这五个层次依次是数据资源层、智能传承层、创意转化层、全域传播层以及生态保障层，各个层次之间互相联系、数据互通，从而构成起一个“采集—应用—反馈—迭代”的动态闭环。



图1 AI 赋能非遗传承与创新发展模型整体框架图

框架从上到下分为生态保障层、全域传播层、创意转化层、智能传承层、数据资源层；层级间用双向箭头表示数据回流和功能联动，整体形成闭环运行体系。

数据资源层是模型的基础底座，智能传承层是核心部分，创意转化层把文化同市场联系起来，全域传播层扩大文化影响范围，生态保障层给全流程提供支持。各个环节运行出来的新的数据立刻回流到数据资源层，不断改善数据库和算法模型。

2.3 模型各层级核心功能解读

数据资源层对非遗全品类数据进行采集、清洗、标注、存储，创建起标准的数字资源库，智能传承层依靠数字资源创建虚拟教学、智能辅导等多种传承方式，创意转化层用 AIGC 技术完成文创设计、智能生产、IP 开发，全域传播层借助大数据、

沉浸式技术达成内容精准推送和体验升级，生态保障层把政策、人才、资金、监管等要素融合起来，保证模型稳定落地。五个层次各有分工，相互配合运转起来就是完整的非遗数字化发展体系。

3 模型落地的具体实践路径与案例分析

3.1 数据资源层：非遗数字资源库建设实践

数据采集和存档为非遗数字化保护打下了基础。各地采用三维扫描、动作捕捉等技术对非遗实物、工艺流程、口述资料进行全息采集，用 AI 算法对数据进行分类和标注，用区块链技术保证数据的安全。到 2024 年底，全国 28 个省份已经完成了省级非遗数字资源库一期建设工作，一共收录了超过 600 万条的数字化资源。

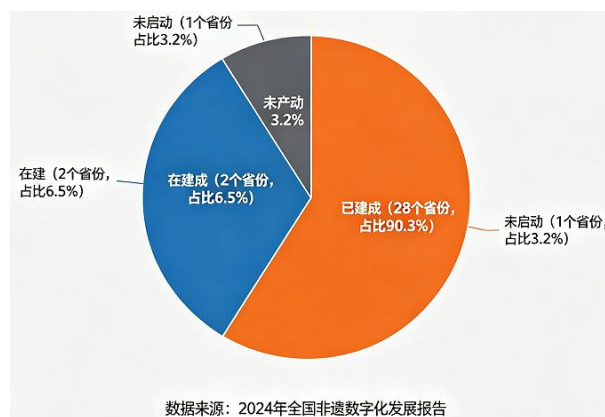


图2 全国省级非遗数字资源库建设进度统计图

典型案例为河南非遗数字化地图项目，用 AI 知识图谱技术把省内 1030 项非遗项目、传承人、地域分布等信息串联起来，数据检索效率提高 95%，累计服务用户超过 500 万次，实现了非遗资源的全面管理。

3.2 智能传承层：AI 驱动多元传承模式落地

依靠数字资源库，各地创建起 AI 虚拟师徒、个性化的辅导、濒危技艺的保存这三种传承方式。广州非遗垂直大模型对广绣、广彩、醒狮等岭南非遗的数据进行深度学习，创建起线上虚拟教学系统，学习者的技艺掌握时间减少 60%，很好地解决了传承断层的问题。对高龄传承人实行专项数据采集，用 AI 复刻技艺动作来实现濒危技艺的永续保存。轻量化非遗学习小程序、APP 相继上线，降低了大众的学习门槛，扩大了传承人团体，形成了传统师徒、数字师徒、全民参与的多元传承格局。

3.3 创意转化层：人机协同推动非遗产业创新

AIGC 技术大大提高了文创设计的效率，在创意转化环节。苏州苏绣传承人使用 AI 纹样生成工具设计出一个纹样的时间由半个月缩短到几十分钟，设计方案的丰富程度大大提高。徽州漆器等传统工艺用上了 AI 智能生产线，把 40 人的工作量降

到了4人,生产效率提高了25倍,生产成本降低了60%。同时AI大数据分析市场消费趋势,促进非遗IP的挖掘和跨界融合,非遗数字藏品、非遗文旅衍生品等新产业不断涌现,推动非遗产业规模化发展。

4 AI 赋能非遗发展的现存问题与成因分析

4.1 技术落地受限,普惠应用程度不足

目前我国非遗领域的人工智能产品以通用模型为主,针对刺绣、戏曲、民俗等细分门类的定制化模型很少,算法很难准确把握非遗文化内涵和技艺特点,创作出的作品普遍存在形似神不似的问题。对工序复杂、细节考究的传统手工技艺来说,现有的动作捕捉、智能复刻设备的精度不高,不能完全再现核心技艺的精髓。专业设备采购、模型训练、数字化平台搭建等需要较大的资金投入,县域小型非遗工坊、个体传承人经济实力较弱,不能承担这些费用。这就造成AI技术大多被用在资源丰富的大型非遗项目和示范基地上,基层小众非遗无法享受到数字技术的红利,技术应用整体深度不够、覆盖面有限。

4.2 人才结构失衡,专业队伍支撑薄弱

AI同非遗融合发展,需要从业者具备传统文化素养、人工智能技术、文创设计和市场经营等多方面的能力,但是目前行业复合型人才供给严重不足。老一代非遗传承人大多对数字工具使用得比较少,数字操作能力较弱,不能主动用AI从事创作、教学和传播等工作;人工智能、设计领域的从业者又普遍缺少非遗知识储备,在创作中很容易偏离文化本源。国内高校相关交叉专业起步晚、招生规模小,人才供给速度跟不上行业发展需求。再加上非遗数字化行业的薪酬待遇、职业发展前景吸引力不足,成熟的人员流失严重,人才短板成了制约技术同文化深度融合的主要原因。

4.3 规则体系缺失,文化与市场乱象频发

从文化伦理和版权的角度来说,一些从业人员过分依靠人工智能产生的内容,只看重视觉效果而忽略了非遗手工的特点以及文化内涵,造成文化异化。目前非遗数据采集、存储、使用缺少严格的监管机制,传承人隐私泄露、作品侵权盗版现象时有发生,而且现行法规没有对AI衍生作品的版权归属做出

明确规定,很多传承人担心人机协同创作会带来版权纠纷,因此不敢进行人机协同创作。非遗数字文创、虚拟体验等新业态还在发展过程中,大众的消费意愿低。行业缺少统一的质量标准和定价规范,产品质量好坏不同,产业链各个环节的衔接不紧密,再加上部分数字藏品出现投机炒作行为,使市场更加混乱,对非遗产业化发展产生重大影响。

5 AI 赋能非遗发展的优化策略与发展展望

推动AI与非遗深度融合要多管齐下。加大研发投入,根据不同的非遗门类开发出相应的AI模型,升级采集、复刻设备,推出低成本轻量化的工具平台,促进多技术融合,拓宽应用场景。同时创建高校、企业、非遗工坊三者联合培养模式,改善课程体系,赋予实践岗位,常态举办传承人数字技能培训活动,并给予补贴激励政策,弥补复合型人才不足。还要联合主管部门和行业协会制定伦理准则,坚持传承人主导原则,完善数据管理、版权保护相关法规,建立内容审核机制,保护非遗文化本真。另外,通过线上线下活动培育大众消费市场,统一行业标准,整合产业链资源打造特色文创品牌,加强数字藏品等新业态的监管,促进非遗与文旅、教育、时尚等领域的跨界融合,全方位助力非遗产业高质量发展。

6 结论

本文通过对调研数据、实践案例等建立起了五位一体的AI赋能非遗传承创新闭环模型,对功能、运行机制和实现途径进行了分析。经过研究发现,人工智能可以很好地解决非遗传承断层、保护低效、创意缺乏、传播受限等问题,促进非遗的活态发展。目前国内的AI+非遗应用已经比较普遍,但是仍然存在着技术适配度不高、复合型人才缺乏、文化伦理风险大、市场体系不健全等突出问题。推进两者深度融合要遵循文化为本、技术为用的原则,从技术研发、人才培育、伦理约束、市场完善四个方面入手综合施策。伴随着人工智能技术不断发展、相关政策逐步落实以及人才队伍建设,非遗数字化场景将越来越大,传承方式越来越多样化,文创产业持续发展。AI同非遗的融合发展,既可以保证传统技艺的持续传承,又可以扩大传统文化的影响力,夯实民族文化自信,给文化强国的创建赋予强有力的支持。

参考文献:

- [1] 徐加豪,陈家起,高奎亭,等.生成式人工智能(AI)赋能体育非物质文化遗产传承发展的逻辑机理与规范进路[J].体育学研究,2025,39(6):118-130.
- [2] 孙述筠.AI赋能非遗数字化的创造性转化与创新性发展[J].产业创新研究,2026(1):131-133.
- [3] 张悦.生成式人工智能赋能大学生思想政治教育路径研究[J].亚太教育创新,2026,09(01).
- [4] 陈尚仪,张俊.AIGC技术赋能下非遗汉绣的数字化保护与生态重构研究[J].丝绸,2026,63(3):10-19.
- [5] 梁娟,甘桂林.人工智能赋能香云纱非遗传承与发展的路径探究[J].中原文化与旅游,2025(17):73-75.