社会科学与教育 2026年第10期
ISSN: 3079-4420

康巴地区传统饮食技艺活态传承的数智化赋能模式研究

陈雅莉
四川民族学院外国语学院，四川康定，中国

【摘要】传统饮食技艺是非遗里跟日常生活贴得最近的一类。它不像舞台表演那样有明确的观演关系，也不像传统工艺那样容易变成一件可陈列、可流通的作品。一顿饭做完就吃掉，吃完就没了，这使它的传承状态很难被观察，也很难被干预。康巴地区的丹巴香猪腿、道孚花馍馍、酥酪糕、冷磧天须花花等项目已列入四川省级非遗名录，但传承人老化、记录手段偏旧、传播半径有限等问题仍然突出。本文不把数字技术当成万能药，而是讨论它能做什么、做到哪一步就该停。文章从该地区传统饮食技艺的活态特征与传承现状入手，提出“数字档案—沉浸传播—协同生产”三个层次的赋能思路，并结合区域已有数字化基础和外地可参照经验判断其可行性。由此可以概括为：手作守魂，数智赋能。技术可以参与记录、传播和辅助生产，但技艺中那些靠身体积累出来的分寸感，不能轻易交给机器。

【关键词】传统饮食技艺；非遗活态传承；数智化赋能；数字档案

【基金项目】2026 年甘孜州哲学社会科学重点研究基地甘孜州文化译介研究项目“甘孜州红色文化与旅游深度融合发展研究”（编号：WHYJ2026B08）

1.引言

非遗和文物最大的不同，在于它得“活着”。一件文物放在展柜里，哪怕没人碰，它的价值也不会因此少一分。非遗不行。一首歌没人唱了，它就断了；一门手艺没人做了，它也就真的没了。联合国教科文组织反复讲“活态遗产”，原因就在这里：非遗靠人的实践维持，靠代际传递延续，也靠特定社区在日常生活中不断使用。

传统饮食技艺在非遗中位置很特殊。它没有舞台，也没有观众席；做出来是为了吃，不是为了陈列。它的载体常常就是“一顿饭”。这种即时消费、不可存储的特点，让它的传承状态特别难测。一个老人可能做了一辈子酥酪糕，手艺很好，但如果没有年轻人跟着学，这门手艺就会随着他的离世而终结。更麻烦的是，饮食技艺的关键往往在“手上的分寸”：火候到没到，面揉好没揉好，发酵是不是过了，这些东西说不清、写不全，只能跟着做、反复做，才可能慢慢摸到。

康巴地区地处横断山脉腹地，是多个民族文化交流交融的走廊。高原气候、多样食材和多元文化传统，共同孕育了一批有鲜明地域特色的传统饮食技艺。目前，丹巴香猪腿制作及食用习俗、道孚花馍馍制作技艺、酥酪糕制作技艺、冷磧天须花花制作技艺等项目已列入四川省级非遗名录[1]。它们涵盖肉食制品、面食糕点、节庆食品等类别，基本能反映这一区域传统饮食技艺的面貌。

但这些技艺的传承并不轻松。传承人年龄偏大，年轻人参与意愿不足，传统制作场景又在城镇化过程中逐步萎缩。另一边，数智化技术正在为非遗保护打开新空间：高精度采集、VR/AR、短视频、直播、电商，都在改变非遗的存在方式。问题也因此变得更具体：数字技术到底能以什么方式、在什么边界内，为该地区传统饮食技艺的活态传承提供支撑？

2. 活态传承的理论内涵与数智化赋能的适配性

（1）活态传承，活在哪儿

“活态传承”这个词在非遗研究里出现频率很高，但落到饮食技艺上，它的含义需要说清楚。至少有三层。

第一，技艺的载体是人，不是物。 一门饮食技艺的精髓，不在配方纸上。配方当然重要，但真正决定成败的，是做的时候怎么判断、怎么操作。揉面的力道、发酵的时间、火候的把握，都属于默会知识。它藏在传承人的身体记忆里，靠长期实践积累，很难用文字或语言完整传下来。所以非遗保护才强调“见人见物见生活”，“人”始终排在前面。

第二，技艺在传承中会变，变化本身并不一定是坏事。 很多人以为传承就是把老祖

宗的做法原封不动复制下来。实际上，活态传承的技艺一直在代际传递中调适。过去用土灶，现在用燃气灶，火候判断方式就变了；过去只用本地食材，现在加入外地原料，风味也会调整。酥酪糕的制作中，已有传承人尝试加入葡萄干、核桃仁等，既保留传统工艺，也适应现代生活需求。这种变化未必是破坏，它本身就是活态传承的一部分。

第三，技艺离不开它生长的环境。丹巴香猪腿的风干，靠的是当地昼夜温差大、气候干燥的独特条件。丹巴县地处横断山脉腹地，属典型的干热河谷气候[1]。同样的工艺搬到别处，步骤可以一模一样，味道却未必一样。这意味着，记录饮食技艺不能只记“怎么做”，还得记“在什么条件下做”。

（2）数智化能做什么、不能做什么

这些年，数智化技术介入非遗保护已经有不少实践。保护层面，高精度扫描和数字采集可以把技艺“定格”为可永久保存的数字资源；传承层面，VR/AR 和互动装置可以打破时空限制，让人“走进”技艺现场；传播层面，短视频和直播能让一门原本没人知道的手艺突然获得大量关注。

但饮食类非遗有它的特殊性。它的核心是即时的感官判断：食材新不新鲜、火候到不到位、面团筋不筋道。这些判断依赖传承人多年积累的感官经验，很难靠影像或文字完整捕捉。苏州香山帮建筑营造技艺的数字化实践可以提供参照：平台以 AI 知识库和 VR 技术为核心，让用户与“数字匠人”对话，查询榫卯结构等知识。但榫卯的尺寸和结构可以标准化，饮食技艺里的“分寸”却很难被知识库穷尽。技术能记录过程，未必能传递手感。

所以，数智化赋能的定位应当明确：它在记录、传播、辅助这些环节发挥作用，而不是替代手作。说得直白些，技术是帮手，不是主角。非遗保护的根基，终究在“人”与“技”，在代表性传承人这个“活载体”身上[2]。

3. 传统饮食技艺的传承现状与困境

（1）已有保护体系中的代表性项目

目前该地区列入省级非遗名录的饮食类项目，各有特点，大致可按技艺特征分几类[1]。

肉食制品类，以丹巴香猪腿为代表。丹巴香猪腿制作及食用习俗于 2023 年列入四川省第六批省级非遗名录，类别为民俗[1]。做法是用当地放养的藏香猪，去毛剖肚、敷抹香料，再靠自然霜冻和风干脱水，整个过程不添加防腐剂，脱水率可达 95%以上。食用时后腿为一等礼、前腿为二等礼，这个规矩延续至今，是嘉绒新年必备食品，也是礼仪往来的重要礼品。这个项目的关键在“自然条件”。丹巴的干热河谷气候和昼夜温差，是风干工艺不可替代的环境参数[1]。嘉绒特有的肉食共餐传统，已有学者在丹巴县磨子沟村做过田野调查[3]。

丹巴还有一种更有特色的食物——“包肚”。用猪胃包裹猪嘴、猪蹄、排骨等食材，用玉米面粉反复清洗后装入，按“有头有尾”的固定顺序装填，再用灶灰涂抹表面以保质驱虫，悬挂在火笼上方熏制存放。时间越久，越被视为珍贵。食用时无需清洗，直接全部放进锅里蒸煮，煮熟后汤呈黄色，当地视其为“一道美味佳肴，更是一服良药”。这个项目高度依赖“时间”和“火塘环境”。熏制数月甚至数年的过程，恰恰是数字化手段最难捕捉的维度。

面食糕点类，以道孚花馍馍和酥酪糕为代表。道孚花馍馍制作技艺同样于 2023 年列入省级名录[1]。它体现了汉藏交融的工艺特征：面皮不发酵，以确保花纹清晰；馅料以酥油、糌粑、奶渣为主[4]；成品需先敬献月亮与菩萨，再作为中秋赠礼。一个食物里叠了好几层文化体现了敬献月亮的仪式传统。

酥酪糕制作技艺来自白玉县，分白酥酪糕和黑酥酪糕。白酥酪糕由奶渣、酥油及白糖糅合制成；黑酥酪糕由捣碎的人参果、红糖及酥油糅合而成。制作时把原料混合，倒入模具压实成型，再蒸熟。成品表面常用红丝绿丝绘制吉祥长寿图案，“形如堆红迭翠的荷花”。这个项目的独特价值在于仪式性很强，“专为节日款待嘉宾或僧人用，有所谓‘非厚意不设’之说”[4]。它不是随便吃的点心，它的“出场”本身就带着文化意义。

小吃类，以冷碛天须花花为代表。冷碛天须花花制作技艺于 2023 年列入省级名录，以天须（黍米）、核桃仁、花生为原料，经麦芽糖熬制后捶打、切割而成[5]。这个项目的产业化基础相对较好，已设立“泸定县毛饼饼天须花花制作非遗工坊、泸定县何六天须花花制作非遗工坊、泸定县王四妹天须花花制作非遗工坊等多个省级非遗工坊”[5]。

工坊化意味着它已有稳定的生产场景和销售渠道，也为讨论“数字化如何服务已有产能”提供了条件。

（2）三个绕不开的困境

过程性的知识记录不下来。 目前的非遗档案，大多是文字描述加静态照片，好一点的配一段短视频。但对饮食技艺来说，这些手段远远不够。丹巴香猪腿的风干，到底风干到什么程度算“好”？花馍馍的面皮擀到多厚，花纹才清晰？酥酪糕的模具压实，用多大力道才合适？这些判断依据，文字写不清楚，普通视频也拍不出来。拍摄者往往不知道该问什么、该拍哪里。

从标准化角度看，《非物质文化遗产数字化保护数字资源采集和著录》已经对传统技艺类非遗的采集提出总体要求，规定应“全面记录其内涵和特点”，并对传承人的“技艺特点”提出采集要求[6]。但这些标准主要面向可标准化的技艺知识。饮食技艺中那些“只能意会”的感官判断，仍然缺乏针对性的采集方案。

传播半径受限于“场景依赖”。香猪腿跟嘉绒新年绑在一起，花馍馍跟中秋敬月亮的仪式绑在一起，酥酪糕跟节日待客的“厚意”绑在一起[4]。外人不知道这些背景，就很难理解这些东西的文化意义。传统传播方式——到店品尝、熟人推荐、节庆参与——能覆盖的人群非常有限。更麻烦的是，有些饮食技艺的体验门槛很高。包肚的“似臭非臭的气味”和“初尝入口难适”的口感，对不熟悉这种食物的人来说，第一反应可能是排斥，而不是欣赏。

产业化与“守味”之间的张力。有些项目已经有产业化苗头，但规模一上来，工艺就容易妥协。自然风干的时间能不能缩短？手工捶打能不能换成机器？手工擀面能不能改为机械压制？在商业逻辑下，这些问题答案很明确：效率优先。但在文化逻辑下，答案没那么简单。

餐饮行业内部对此也有分歧。有观点认为，中央厨房式的标准化生产可以“保证主要的配方技术不因为师傅带徒弟而最后失传”，使口味更稳定。但反驳同样有力：有烹饪协会负责人明确表示，“老字号要想尽量保留原来的口味，有些老的传统工艺是不能用机器批量生产来代替的”。这种张力，在饮食类非遗的产业化过程中绕不过去。

4. 数智化赋能模式的建构

基于上述分析，本文提出一个三层框架：数字档案建设、传播体验拓展、生产辅助协同。核心原则可以概括为八个字：“手作守魂，数智赋能。”技术在记录和传播环节可以充分介入，生产核心环节则需要审慎判断，分清哪些能数字化、哪些不能。

（1）数字档案层：从“存结果”转向“记过程” 数字档案建设，不能只是把成品和工具扫描一遍存起来。要记的是过程。 从已有非遗数字化实践中，可以提炼出一些可参照的做法。数字化保护工作应“保持工作要求总体一致，同时尊重非遗项目和传承人等工作对象之间的差异，全面记录其内涵和特点”[7]。对饮食技艺来说，这意味着采集方案需要定制化设计，不能套用传统美术类非遗的采集模板。

具体看，饮食技艺的过程性记录至少应包含三方面内容。

一是完整的操作序列影像。从原料处理到成品完成，每道工序都应用多机位记录。以丹巴包肚为例，从清洗猪胃时“撒上盐和玉米面粉反复揉搓数遍”，到装填食材的“固定顺序”，再到涂抹灶灰、悬挂熏制，每一环节都应有清晰影像。但只记录动作还不够，关键节点还需要“慢速+特写”采集。比如“揉搓”的力度和节奏，普通速度的视频很难呈现细节。

二是传承人的口述判断。这是最容易被忽视，也最有价值的部分。采集时，应由具备非遗专业知识的人员在关键节点追问：“您怎么判断火候到了？”“这一步为什么不能省？”“以前用土灶和现在用燃气灶，判断有什么不一样？”这些追问引发的回答，往往能揭示技艺中“看不见的知识”。相关采集要素表也把代表性传承人的技艺特点列为记录重点[8]。在饮食技艺场景中，这个“特点”的核心，恰恰就是这些判断依据。

三是环境参数的同步记录。温度、湿度、风力这些与自然风干、火炕熟制相关的物理条件，需要同步采集。丹巴香猪腿的风干效果与当地干热河谷气候直接相关；花馍馍的火炕熟制也依赖特定温度条件。这些环境数据如果不记录，日后的研究者就很难判断：为什么同样的步骤，在不同地方做出来不一样？技术路径上，可以参照非遗数字化保护中已经形成的规范做法。标准化文件要求组建专门的采集方案编制组、采集实施组

和著录组，并强调“权益先行原则”——采集前必须完成权益确认与授权流程，明确使用范围、署名方式及收益分配方案[7]。这些制度性要求，对保障传承人权益、避免数字化过程中的“文化挪用”风险，有重要的规范意义。

（2）传播体验层：让人“理解”比让人“看到”更重要

数智化传播的核心功能是降低接触门槛，而不是替代在场体验。很多非遗数字化传播容易陷入一个误区：用炫目的技术包装文化，观众“看完”了，但没有“理解”，更没有产生进一步接触的意愿。

对该地区传统饮食技艺来说，传播体验设计需要抓住一个核心问题：如何让一个对该地区一无所知的人，在几分钟内建立对一门技艺的文化理解？

一个值得参照的案例是“沉浸式光影秀场”的设计思路。上海风语筑公司在“非遗里的中国陈列馆”中，运用数字投影与互动传感技术打造非遗体验项目，体验内容涵盖多项非遗。其策划总监表示，“科技可以从更新、更轻量化、更灵活的视角讲述非遗的内涵，更好地实现见人见物见生活的传播效果”[9]。这个项目把非遗项目的“内核与特点”作为体验设计出发点，而不是技术的炫技。比如，具有竞技性质的非遗被设计成体感游戏，让观众在互动中“领略”，而不只是“观看”[9]。

具体到饮食技艺，VR/AR 技术可以把“仪式语境”呈现出来。用户可以在虚拟空间中“参与”花馍馍的敬献仪式，理解“为什么成品要先敬月亮”[1]；可以“走进”丹巴的楼顶敞房，看看香猪腿怎么挂在自然风里慢慢风干；甚至可以“进入”一个嘉绒家庭的新年场景，理解“后腿为一等礼，前腿为二等礼”的规矩在人际关系中的含义[1]。

但需要强调，这种体验的价值在于建立文化理解，而不是模拟味觉体验。虚拟现实可以让人“看到”酥酪糕的模具压花过程，但无法让人“尝到”酥酪糕的味道[4]。传播设计的终点，不是让观众在屏幕前“体验完了”就结束，而是让他们产生“去当地吃一碗”或“亲手做一次”的冲动。因此，数字传播必须与实体体验——非遗工坊、美食节、藏家乐等——形成闭环，而不是替代实体体验。

区域已有数字化基础可以支撑这件事。部分景区已接入“智游天府”平台，博物馆建成 3D 文物展示系统，电子资源总量达到 81.15TB。德格县的 VR 全景交互系统已经在做“非遗+研学”“非遗+景区”的体验线路[10]。饮食类非遗的传播层建设，接入这个体系即可，不必另起炉灶。这类做法并非孤例，江苏等地的实践也表明，科技浪潮正在成为非遗传承发展的重要变量[11]。

（3）协同生产层：分清哪些环节能数字化、哪些不能

这是三层里最需要小心处理的，也是争议最大的。

饮食类非遗不可能完全拒绝产业化。拒绝产业化，意味着传承人无法靠手艺获得体面收入，而“没有经济回报的传承”在现实中很难持续。但产业化不等于把什么都交给机器。

关键是把“可以数字化辅助的环节”和“必须保留手作的环节”分开。判断标准是什么？本文认为，应该回到技艺的“核心文化价值”。如果某个环节的“手作”本身就是这项技艺的文化标识，那么这个环节就不能被替代。如果某个环节的“手作”只是效率问题、不涉及文化内核，那么数字化辅助是可行的。

以丹巴香猪腿为例。核心技艺是自然风干，靠当地独特气候完成脱水，不添加防腐剂[1]。这个环节不能“加速”，因为“霜冻加自然风干”本身就是技艺的文化基因。把风干时间缩短，或者用机器烘干替代，做出来的东西可能在标准化意义上“更像香猪腿”，但它已经不是“丹巴香猪腿”了。不过，外围环节可以数字化：产品溯源用区块链做“数字身份证”，记录每一批的原料来源、制作时间、风干环境参数，消费者扫码就能查到“从猪腿到餐桌”的全过程。这既是对消费者负责，也是对技艺的记录和保护。

冷碛天须花花的情况稍有不同。它的核心技艺是“捶打”——“放进特制的木匣子里，用木杵捶、打、挤、压”[5]。这个环节的“手作感”是否构成核心文化价值，需要具体判断。从已有工坊化基础看，这个项目可能更适合走“核心手作+辅助环节数字化”的路径：捶打环节保留手作，包装、溯源、销售环节数字化。已有的三个省级非遗工坊为此提供了组织基础[5]。

酥酪糕的“模具压实”环节则更复杂。

模具压花是酥酪糕“形如堆红迭翠的荷花”这一文化意象的工艺基础[4]。如果模具压花被机器替代，酥酪糕的“仪式感”可能被稀释。但原料混合、蒸熟等环节，可以考虑适度标准化。这类项目的协同生产设计，需要在“效率”与“仪式感”之间找平衡。

需要承认，这个“平衡点”不是学术研究能单方面决定的，它需要与传承人、社区、产业运营方共同协商。标准化文件强调的“权益管理机制”和“社区参与”原则在此尤为关键——非遗数字化保护应“确保传承人及相关权利人的知情同意”和“分享因利用其非遗实践所产生的惠益的权利”[7]。同样，在生产环节的技术介入决策中，传承人的意见应当被充分尊重，而不是由技术方或资本方单方面决定。

5.结论

本文讨论的是康巴地区传统饮食技艺的数智化赋能问题。数智化技术的用武之地主要在记录、传播和辅助三个环节，它的价值是解决传统传承模式中“记不住、传不开、做不大”的困难；而技艺核心的“身体经验”和“感知分寸”，还是得留在传承人手上。

这个思路要落地，有两个现实问题得正视。一是区域数字化基础不均衡。德格县已经有个“数字文化基因库”的底子，但多数饮食类项目所在地还不具备同等条件。二是传承人的数字素养参差不齐。会用这些工具的人还太少，而培养复合型人才需要时间。所以推进上不宜求快，可以从已有基础的工坊和项目开始，一步步来。

从更宏观的视角看，非遗保护正在从“抢救性保存”走向“活态传承”。非遗保护的根基在“人”与“技”，在代表性传承人这个“活载体”身上。数智化赋能的意义，不是用技术“保存”文化，而是让传统技艺在数字时代获得更广泛的可见性、更深入的理解与更可持续的传承动力。

活态传承的根本，是在生活现场中的延续。数智化技术的作用，是让更多人有机会“看见”这个现场，也有路“走进”这个现场。至于“走进”之后能不能留下来、能不能接着做，那就不只是技术问题了。

.

参考文献

[1] 程小敏，宫润华.中国饮食类非物质文化遗产的当代际遇与未来进路——基于国家级非遗名录中饮食项目的检视[J].餐饮产业蓝皮书，2021：1-21.
[2] 李亚娟，谢双玉.非遗的活态传承：传承人主体性激发路径[J].云南民族大学学报（哲学社会科学版），2023，40（5）：49-51.
[3] 袁东升.互惠与共融：共食习俗中的族际互动生态——基于贵州省怎雷村的调查与分析[J].中南民族大学学报（人文社会科学版），2019（4）：50-56.
[4] 张泽楷.山东饮食类非遗的“弥漫式”保护与传承——以传统潍县糕点为例[J].大众文艺，2025（4）：135-137.
[5] 游明桦，刘淑兰.乡村振兴视域下饮食类非遗产业化发展路径研究——以沙县小吃为例[J].湖北经济学院学报（人文社会科学版），2025（9）：43-47.
[6] 周奇，朱颖.凝聚共识 规范行动——文化行业标准《非物质文化遗产数字化保护 数字资源采集和著录》的逻辑、结构与功能[J].中国非物质文化遗产，2025（4）：6-14.
[7] 姚国章，姚崇兵.非遗数字化传播：概念体系、现实困境与实现路径[J].西华大学学报（哲学社会科学版），2024，43（6）：88-97.
[8] 宋本蓉.为记忆留声——国家级非遗代表性传承人记录工作口述史的实践和思考[J].中国非物质文化遗产，2021（3）：30-34.
[9] 谢佳琪等.虚实融合场景下的非遗体验设计——基于福建龙池砚文化传播研究[J].盐城工学院学报（社会科学版），2025（4）：79-81.
[10] 吴丽芳，倪军，涂传飞.“县级融媒体中心引领型”体育非遗数字化传播路径——闽西清流县的个案启示[J].体育科学，2025，45（3）：57-68.
[11] 周裕兰.非遗保护传承的数字化转型：技术逻辑、文化适应与制度创新[J].学术探索，2025（8）：129-137