

汉生活博物集

让文物说话 让数据生长

马王堆“数字汉生活”的实践探索

湖南省博物馆

两千多年前，汉代工匠们把流动的云气、相逐的龙凤、舒展的花叶绘在漆器和丝织品上。今天，这些纹样从展柜和库房中被重新提取，经过高清采集、结构复原、矢量化提取和知识标注，进入数字展览、字体设计、非遗创作、教育研学、产品研制与城市空间焕新。古老的元素由此不再只是被观看的文物信息，也成为可以被理解、应用和再创造的文化数据。

这条从文物资源通向当代生活的路径，正是马王堆“数字汉生活”文化IP开发项目所做的探索。

2024年1月8日，马王堆汉墓考古发掘50周年之际，湖南省博物馆主导启动了“数字汉生活”主题企划。企划以湖南省博物馆的马王堆文物资源和研究成果为基础，从“衣、食、住、行、用、看、玩”七个生活维度展开文物资源重构与内容开发，试图回答一个文博数字化进入深水区后越来越现实的问题：博物馆已经采集和保存了大量数字资源，怎样才能让这些资源能够走出数据库，转化为全社会全行业可以持续使用的文化数据要素？

“数字汉生活”的价值，不能只从一场展览、一个数据库、一套字体或一批文创产品来理解。它建设得更像是一套文物数据从资源端进入内容端、产业端和公众端的运行模式：以专题数据库为底座，以学术研究和文化阐释保证准确性，以标准化加工和授权机制降低使用门槛，再通过企业、高校、设计师、艺术家和非遗代表性传承人的多元参与，让同一批数据可以在不同场景中反复使用、持续增值。



马王堆纹样数字基因库

从数字资源到数据要素

文物数字化首先解决保存、记录和展示问题，但数字文件并不会天然成为可使用的数据。一张高清照片可以忠实记录文物状态，却很难直接适配出版、设计和展示的需求；一件三维模型能够用于线上展示，但如果缺少规范著录、文化释义和产权信息，也难以被外部机构准确检索和合法调用；纹样如果只有图形而没有来源、年代、器物类别、色彩造型关系以及对内涵的解读，则容易在传播中被忽视、被误读。

因此，“数字汉生活”的第一项基础工作，不是急于生产产品，而是把马王堆文物数字资源加工成可检索、可理解、可编辑、可授权和可追溯的数据单元。

企划围绕7030件马王堆汉墓文物开展高精度数字化工作，形成29022张高清图像和1820个三维模型。围绕漆器、丝织品、帛画等文物上的3000余组纹样，项目团队综合运用高清摄影、微距摄影、三维扫描、光谱分析等手段，由研究人员、技术人员和设计师共同完成纹样识别、结构复原、色彩分析、线稿提取和矢量化重绘。

这一过程看似是对图像的处理，实质上则是对数据的深入治理。纹样需要与原始文物建立对应关系，记录出处和文化背景；图形需要拆解结构、提炼基本构成，形成能够适应不同尺寸和媒介的矢量文件；文化含义需要通过研究进行解释，并转化成使用者能够理解的标签和字段。

由此建立的马王堆纹样数字基因库，针对第一期800组纹样形成包括文物原图、纹样细节图、矢量线稿、文化释义和再设计方案在内的数据内容。它不只是一个简单的图片库，更是一部可视、可查、可学、可用的汉代美学符号辞典。设计师可以按照器物类型、纹样类别、色彩和寓意寻找素材，教育工作者可以围绕文物背景组织课程，研究人员也能够通过纹样与器物之间的关联进一步研究汉代的工艺、生活和文化内涵。

从文物照片到纹样数据，关键变化在于使用条件的建立。数据被结构化、语义化和标准化之后，才有可能从保存对象转变为生产要素。

一套底座，多种内容生长

在项目总体架构中，纹样基因库是重要入口，但不是唯一的数据底座。围绕马王堆文化，项目还将帛书文字、器物造型、考古场景等资源纳入专题化建设，希望形成“形、纹、字、境”相互关联的内容体系。

“马王堆新汉隶”是文字数据转化的代表。马王堆出土帛书包含52种文献，可辨识文字超过13万字，展现了篆隶演变和汉代书写的丰富面貌。项目从帛书字形中提取样本，邀请文博、书法、字体设计和人工智能等领域人员共同参与，在尊重文献依据和书写特征的基础上，完成缺字推演、字形规范、现代排版适配和数字化封装，形成可以在现代信息环境中使用的字体系统。

这不是把古人的笔迹简单“复制”进电脑。帛书中同一个字可能存在多种写法，有些现代常用字没有直接对应的历史样本，字与字之间还必须在重心、笔势和空间关系上保持整体协调。因此，字体开发既需要古文字研究，也需要设计规则与技术工具。它所体现的仍然是数据要素化的基本逻辑：从原始文化信息中提炼结构和规则，再通过标准化加工，其便可获得跨媒介使用的能力。

纹样、文字和器形数据完成治理后，项目进一步把它们组织成公众能够感知的内容。“数字汉生活”没有把马王堆文化停留在器物展示和知识普及上，而是尝试恢复这些文物与汉代生活方式之间的关系。饮食器具对应“食”，服饰与丝织品对应“衣”，出行、礼仪、养生、娱乐和审美分别进入“行”“用”“看”“玩”等维度。文化数据因此不再孤立，而是被重新放入生活结构之中。

这种内容组织方式也为不同产业提供了清晰入口。制造企业关注纹样与器形怎样适配材料和工艺，内容机构关注文物故事如何转化为影像和互动体验，学校关注文化元素怎样进入课程，艺术家和非遗代表性传承人则通过各自的媒介重新诠释汉代审美。项目不是先规定若干产品，再为其寻找素材，而是先建立可信的数据和内容底座，让不同参与者从中生长出多样化成果。



文物数字资产材料转化



湖南省博物馆品牌与马王堆数字资源库开放双授权

从一次授权到一条协作链

有了数据，并不意味着数据能够自然流动。文化遗产数据涉及国有文物资源管理、知识产权、文化表达和安全责任，开放利用必须回答“谁可以用、用什么、用于哪里、怎样审核、产生的成果如何管理”等问题。

“数字汉生活”启动时，湖南省博物馆首次将马王堆品牌和相关数字资源进行公益“双授权”，面向湖南大学、湖南师范大学以及制造、金融、食品、文旅、内容创作、数字科技等领域的12家企业开放合作，并吸引30余支艺术与创意团队参与。这里的“双授权”，一端是具有公共文化影响力的马王堆品牌，一端是经过整理的文物数字资源。两者结合，使合作方既获得明确的内容来源，也进入了规范的审核与使用框架。

授权并不等于无边界开放。它需要限定资源范围、使用主体、应用场景和期限，并由博物馆及专家对文化表达进行把关。对文博机构而言，这一机制是在安全与利用之间建立可操作的通道；对创作者和企业而言，则意味着不必再依靠网络图片或模糊影像进行“仿古设计”，而可以从权威、准确、可追溯的资源起点进行创作。

项目由此形成了一条分工明确的协作链：湖南省博物馆提供文物资源、学术研究和内容审核；技术合作团队连接技术、产业资源；内容创意团队承担内容转译、创意组织与产品策划；市场营销团队推进市场化落地；而更多来自高校、艺术家、非遗代表性传承人和企业的需求者则作为数据使用方进入具体场景。

这种协作方式的意义，是把传统的“项目采购关系”转变为围绕数据长期生长的生态关系。博物馆不必独自承担所有技术开发和市场运营，企业等各方也不再只是接收一项已经确定的设计制作任务。各方围绕同一文化数据底座开展创新，在使用中形成的产品、内容、用户反馈和新需求，又可以反过来帮助项目判断哪些资源最具传播潜力、哪些文化释义仍需补充、哪些数据格式需要优化。

数据因此开始循环，而不是在一次项目交付后重新沉睡。

应用不是终点，而是检验数据价值的现场

数据要素的价值只有进入真实场景才能得到检验。“数字汉生活”的应用并非集中在单一产品类别，而是逐步覆盖展览、字体、零售、非遗、教育、数字体验和消费品等多个层面。

2024年，“汉生活博物集”在湖南省博物馆内开放。该空间按策展思路陈列服饰、文具和生活用品，展示一件产品如何从文物数据中获得图形、色彩与文化含义。观众经历的不只是购买，而是从观看文物、理解设计到把文化带入生活的连续过程，它把博物馆的数据转化能力放到公众面前，也成为观察产品是否被理解和接受的反馈窗口。

2025年9月举行的“纹样新生——数字汉生活马王堆纹样成果展”，则把纹样库交给艺术家和非遗代表性传承人再次创造。湘绣、醴陵瓷、滩头年画、剪纸、竹编、侗锦等传统工艺，与数字影像、互动装置和当代艺术并置。同一组纹样数据在不同材料和技艺中呈现出不同形态，说明数字化并不会消解艺术创作的独特性，反而能够为传统工艺提供更准确的历史素材和更广阔的表达空间。

面向青少年和线上公众，项目还规划和开发了研学课程、出版读物及系列动画。研学课程设计了一套围绕汉文化的课程体系，让参与者能够全面而深入地了解汉文化，并将其广泛应用于教育领域；出版读物兼具教育性、艺术性和互动性，推出四本各具特色的图书，提升公众尤其是年轻一代对汉文化的认知和兴趣；文物动画尝试以一件文物对应一个生活主题，把器物知识转化为儿童能够理解的叙事。这里调用的不只是文物影像，也包括考古档案、科普创意、器物知识和生活史研究。

消费应用则让数据进入更广泛的日常环境。企划已围绕七个生活维度形成1000余种文创产品，原创形象“狸猫妙妙”进入20余类产品。产品规模并不是衡量项目价值的唯一标准，但它显示了标准化数据带来的复用能力：一组漆器纹样可以进入展览视觉、服饰、文具、生活用品和数字艺术；一种帛书字形可以用于出版、导视、海报和公共传播；一件文物的研究信息可以同时服务于课程、读物、动画和互动体验。

在这种“一次治理、多次使用”的结构中，数据使用的边际成本逐渐降低，文化价值却可以在新的行业和受众中继续增长。产品、展览和课程并不是数据库之外的附属成果，而是检验数据质量、内容解读和授权机制是否有效的真实现场。

产业性的核心，是形成可持续的价值循环

文博行业谈产业性，容易被简单理解为销售文创。事实上，“数字汉生活”的产业逻辑更接近一条由文化数据要素驱动的价值链。

链条上游是文物数据及研究成果，中游是采集、治理、标注、设计、授权和内容生产等环节，下游则是展览、教育、数字体验、文创开发和品牌合作。不同主体可以在各自擅长的环节参与，最终形成文化传播、公共服务和市场收益等多重结果。产业性并不削弱文博行业的公益属性，而是通过更稳定的社会协作和资源投入，为文化数据的长期维护与持续更新提供条件。

更重要的是，这一模式能够减少重复劳动。过去，不同企业开发同一文化主题时，往往各自寻找资料，既增加成本，也可能出现来源不明和阐释错误的情况。专题数据库和授权服务建立后，经过审核的数据能够被不同合作方调用，博物馆的专业研究也可以更直接地转化为社会生产力。

产业应用还必须建立反馈和回流机制。哪些纹样最常被检索，哪些产品真正进入公众生活，哪些文化解释容易产生误解，哪些媒介需要新的数据格式，都应成为数据库迭代的依据。未来，如果项目能够进一步形成数据使用记录、授权效果评价和衍生成果回流机制，数据资产就会随着应用不断丰富，而不是在一次使用中被消耗。

这也是文博数据与一般商品不同的地方。纹样被用于一件产品后，并不会失去再次使用的能力；相反，规范使用越多，其文化辨识度和公共认知可能越高。数据可复用、非消耗和价值递增的特征，使博物馆有可能从单次内容供给者转变为长期文化创新平台。

从马王堆样本走向可复制的方法

近年来，国家文化数字化战略和“数据要素×”行动持续推进，文物数据的开放利用也从“是否开放”转向“如何规范开放”。将于2026年11月1日起施行的《国有文物资源数据管理办法》提出，对国有文物资源数据实行全生命周期管理，坚持权属清晰、有序开放、有效利用、安全可控；涉及授权使用时，应明确用途、范围、期限和权利义务，并强化记录与追溯。

这意味着，文物数据的应用能力和治理能力必须同步建设。开放程度越高，越需要清楚的数据目录、分级规则、授权流程和安全边界；应用场景越多，越需要保持文物信息、文化释义和衍生成果之间的可追溯关系。

“数字汉生活”以马王堆文化为样本，初步形成了“资源采集—数据治理—内容转译—授权服务—多元应用—反馈更新”的全链路模式。2024年，湖南省博物馆“推动文物数据跨领域融合创新”案例入选国家数据局首批“数据要素×”典型案例；2026年8月，“数据赋能纹脉新生——‘马王堆·数字汉生活’文化IP开发项目”获得2026年“数据要素×”大赛湖南分赛文物保护利用赛道一等奖。这些外部评价是对项目阶段实践的验证，但项目的意义并不止于奖项。

马王堆文物具有不可复制的历史价值，围绕它形成的方法却可以被借鉴：先对文物资源进行高质量采集和知识整理，再将其加工为标准、可控的数据资源；通过明确授权连接社会创新力量；推动数据进入展览、教育、研究、生产和生活；最后用真实应用反哺数据建设。不同博物馆可以根据自身资源特性建立专题数据库和应用体系，从“一馆一策”逐步积累为行业共同的方法与标准。

衡量一座博物馆的数字化能力，不能只看硬盘里保存了多少文件，也要看这些数据能否在合法、安全、准确的前提下，被公众理解、被社会使用、被产业转化，并在一次次应用中产生新的文化内容。

从文物上的纹样，到今天可检索、可编辑、可授权的数据单元；从一座博物馆的文化资源，到艺术、教育、非遗和生活产业共同使用的创新底座，“数字汉生活”所推动的，正是文物数据从“看得见”走向“用得上”，再从“用得上”走向“持续生长”。

（执笔：何也 孙玲玲）

版式设计：奚威威