

文物资产跨系统信任制度化的过程模型研究 ——基于扎根范式的 W 型机制构建

A Process Model of Cross-System Trust Institutionalization for Cultural Heritage Assets: Constructing a W-Shaped Mechanism via the Grounded Theory Paradigm

秦方 (Fang Qin)¹

Abstract

The fundamental challenge of cultural heritage assetization lies in a structural commensurability gap between the cultural heritage system and the financial system, in terms of professional trust and risk-control trust. To open this credit black box, this study adopts the Chinese paradigm of grounded management research, drawing on in-depth interviews with 12 experts and more than 80,000 words of data, and constructs a W-shaped model of trust institutionalization comprising four processes: standardization, proceduralization, authorization, and financialization. The findings reveal that this process involves a data interface lock, legitimacy endowment, and credit-liquidity conversion, and that the absence or bypassing of any of these leads to systemic collapse. The model further shows that technical validity $\neq$ institutional acceptance $\neq$ financial liquidity, with progressive gaps between technological and institutional recognition, thereby providing an actionable middle-range theoretical framework for breaking the financial exclusion of cultural heritage assets.

Keywords: cultural heritage assetization; trust institutionalization; W-shaped model; grounded theory; management process

摘要: 文物资产化最根本的难题是文博系统与金融系统在专业信任与风控信任上存在结构性通约断层。为解开信用黑箱，本文用中国管理扎根研究范式，从 12 位专家深度访谈入手，收集 8 万余字资料构建出以标准化、流程化、权威化、金融化为过程的 W 型信任制度化模式。研究表明，该过程存在数据接口锁、合法性赋予、信用流动性转换，任一环节缺失或跳过都会导致系统崩溃。模型显示技术有效性 $\neq$ 制度采信性 $\neq$ 金融流动性，技术与制度认可之间存在递进鸿沟，从而为破解文物资产金融排斥提供可操作中层理论框架。

关键词: 文物资产化；信任制度化；W 型模型；扎根理论；管理过程

引言

作为五千年文明国度，文物资产形成价值达数十万亿级的沉睡宝库，但金融化

¹ 秦方 (Jason) 是北京广播电视台 (BRTV) 的高级电视导演，也是国家发展和改革委员会 (NDRC) 重大课题(项目编号: NDRC2024ZD1011-B110) 的专家组成员。他目前是金门大学 (Golden Gate University) 的工商管理博士 (DBA) 候选人，主要研究方向为文化遗产资产化与制度信任。

尝试延续十五年，在创新-整顿循环中无果而终。张坤晴（2021）调研表明，有 87% 的金融机构拒绝贷给这类资产，其问题出在文博系统“专业信任”和金融系统“风控信任”之间存在着结构性断裂，造成资产在确真、确权、确值、确信这四个环节全部失灵。本文意在冲破宏观总量困境，集中于文物资产跨越金融信任门槛的微观机制这个中心问题上。

已有研究形成了政策、技术、金融化这三个途径，但是却忽视了这个根本的问题，即怎样才能产生可以被金融系统所接受的制度性信用？它们或者轻视标准而重框架，或者陷入技术本位误区（李颖捷，2021），或者忽视了信用的地基直接照搬模式（汪扬，2024），都未能开启“信用生产”的黑箱。

因此本研究转而采用自下而上的扎根式探索，试图回答文物资产获得金融准入，必须经过怎样的制度化进程？经过对 12 名跨领域专家进行深入访谈之后，得出了一条刚性的次序，“信任制度化 W 型路径”，即只有完成了标准化、流程化、权威化这三个环节之后才能达到金融化。本文的主要理论贡献在于首次系统性地打开了从专业信任到金融信用这一转化过程的“黑箱”，弥补了从特征信任到制度信任的动态过程理论上的空白，给破解文物资产金融排斥问题赋予了坚实的中层理论分析架构，也为政策制订者、文博机构及金融机构的领导者给出了明晰的实践途径。

一、文献综述

（一）问题提出：信用断裂导致金融排斥循环

中国文物资产化十五年探索未走出创新-整顿循环。2009 年天津文交所份额化试点、2012 年 37 号文叫停拆分等事件，体现宏观政策与微观执行的系统性断裂（天津文交所，2009；文化部，2012）。尽管潍坊银行艺术品质押等模式取得进展，但张坤晴（2021）调研显示 87% 金融机构不发放贷款，说明还没有形成完整的西沐

（2017）所指的“按值管理”的基本体系缺失，郑磊（2024）认为重制度轻标准趋势明显。学界把障碍归纳为确真、确权、确值、确信这四个难，其实质就是文博系统“专业信任”和金融体系“风控信任”的结构性断裂。（西沐，2017；郑磊，2024）

（二）三大路径分野与系统性整合缺口

针对以上困境，学界形成了政策性、技术性、金融化的三个解决路径，但是都存在逆向设计视角的系统性缺失，没有从最终的风险承担者——金融机构的“风险感知—风险评估—风险收回”这一风控逻辑出发，逆向整合全流程的信任生产机制。表 1 所示

研究路径	视角侧重	导致的核心研究空白
政策性	文交所平台重构与制度框架设计（郑磊，2024）	资产准入标准转化机制缺失：70%业务因缺乏合格基础资产而难以为继（曹原，2022）
技术性	区块链等技术赋能与存证功能（李颖捷，2021；张丹，2018）	技术-金融信用接口标准空白：技术可行性≠金融可采信性
金融化	证券化产品移植与模式创新（汪扬，2024）	系统性增信机制缺失：本末倒置地用金融工具改造资产，而非先构建制度信用基础

表 1 现有盘活路径的视角侧重与整合缺口

（三）理论缺口：从信任断裂到制度化通约

理论上，卢曼（1979）和祖克（1986）的系统信任模型未说明异质系统间信任如何实现，制度理论“制度同构”（DiMaggio & Powell, 1983）只讨论组织场域，资产场域制度化过程研究尚处空白；巴塞尔框架虽然与“四难”相对应，但是银行没有真伪不确定性权重、处置周期等重要参数（吕思婷，2020）。核心缺憾在于，信任怎样被制度化生产，也就是把技术报告变成可以被审计的标准信用凭证，进而达成法律所有权和金融可接受产权的制度化通约。（DiMaggio & Powell, 1983；卢曼，1979）

（四）本章小结

综上所述，现有研究在问题诊断、技术探索和政策分析方面取得了丰硕的成果，但是存在着制度与技术相脱离、宏观与微观相割裂、理论与实践相隔绝三大缺

失，最大的空白是缺少以金融准入为最终目的，从资产认证到信任建立全过程的一套信用生产方案。

本文找到微观与高制度间空白区，使用扎根理论从资产准入这一信任元问题入手，建立标准化、流程化、权威化、金融化的信任制度化过程模型，填补从机制构想到准入标准的关键鸿沟，促使研究范式由分散探索向系统构建发生转变。

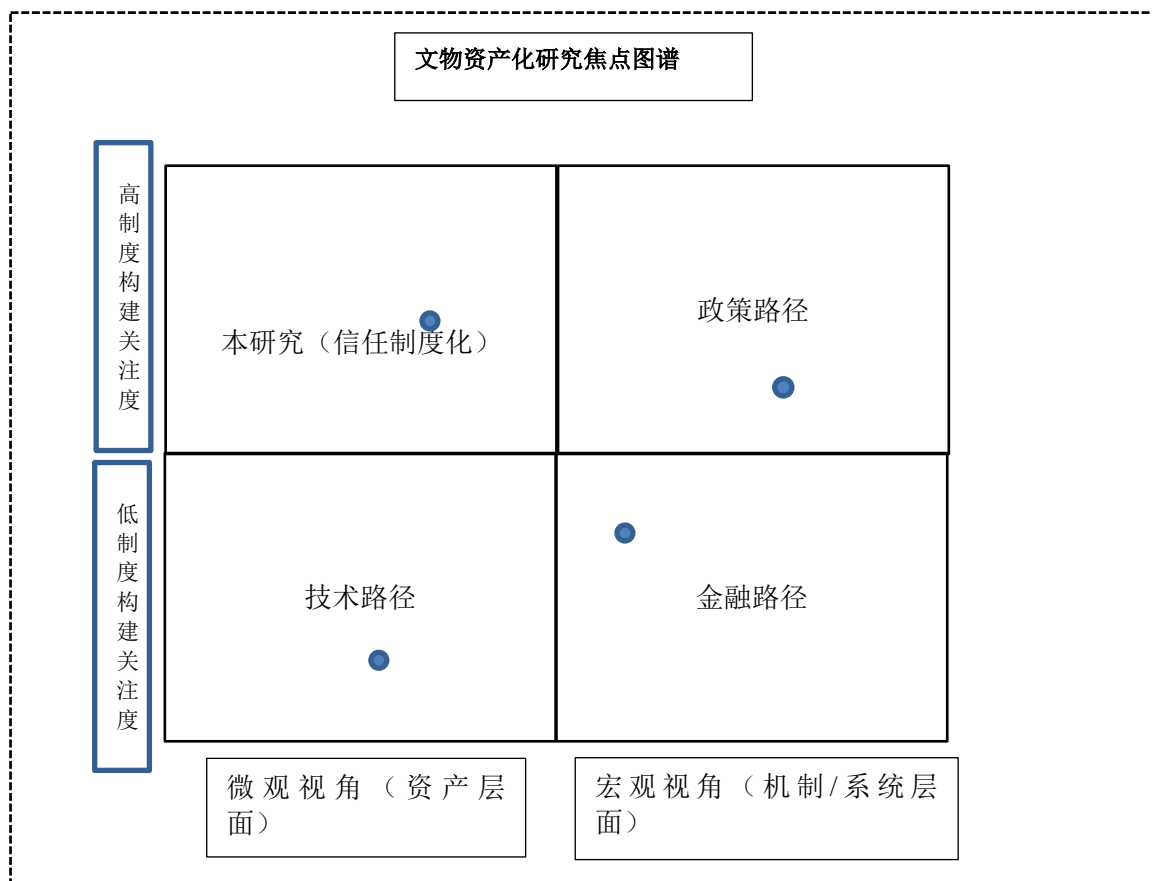


图1 文物资产化研究：路径分化与本研究定位

综上所述，其根本缺陷就是都采用了一种顺向构建的逻辑方式，也就是从资产或者技术本身出发，试图把它们推向金融市场。而本文认为，要打破信任通约断裂就要坚持逆向设计原则，即先确定金融系统“看得懂、估得准、收得回”的最终风控逻辑，再倒推出来相应的信用制度化全流程。

二、研究方法过程

（一）研究方法

本文使用贾旭东、衡量（2016）的“中国管理扎根研究范式”。中国管理扎根研究范式融合了经典扎根理论的持续比较精神与程序化扎根理论的分析技术，重视扎根精神和知行合一，适合中国本土管理实践的理论建构。本文的核心问题“文物资产跨系统信任制度化过程”尚且处在理论的研究空白阶段，既没有成熟的构念可以用来检验，也没有先验的模型可以用来修正，需要从实践数据中自然涌现而不是先验预设理论，与扎根范式的“探索性理论建构”方法论特性相吻合。

该范式遵照经典扎根理论的研究进程，是搜集并检验数据的一个循环往复的动态过程，重视所提出的探究问题及其相关理论都是依照自然涌现的准则形成的，一般包含研究问题的出现、数据的获取、对数据加以处理以及理论创建等诸多环节，研究进程如同图 2 所示。

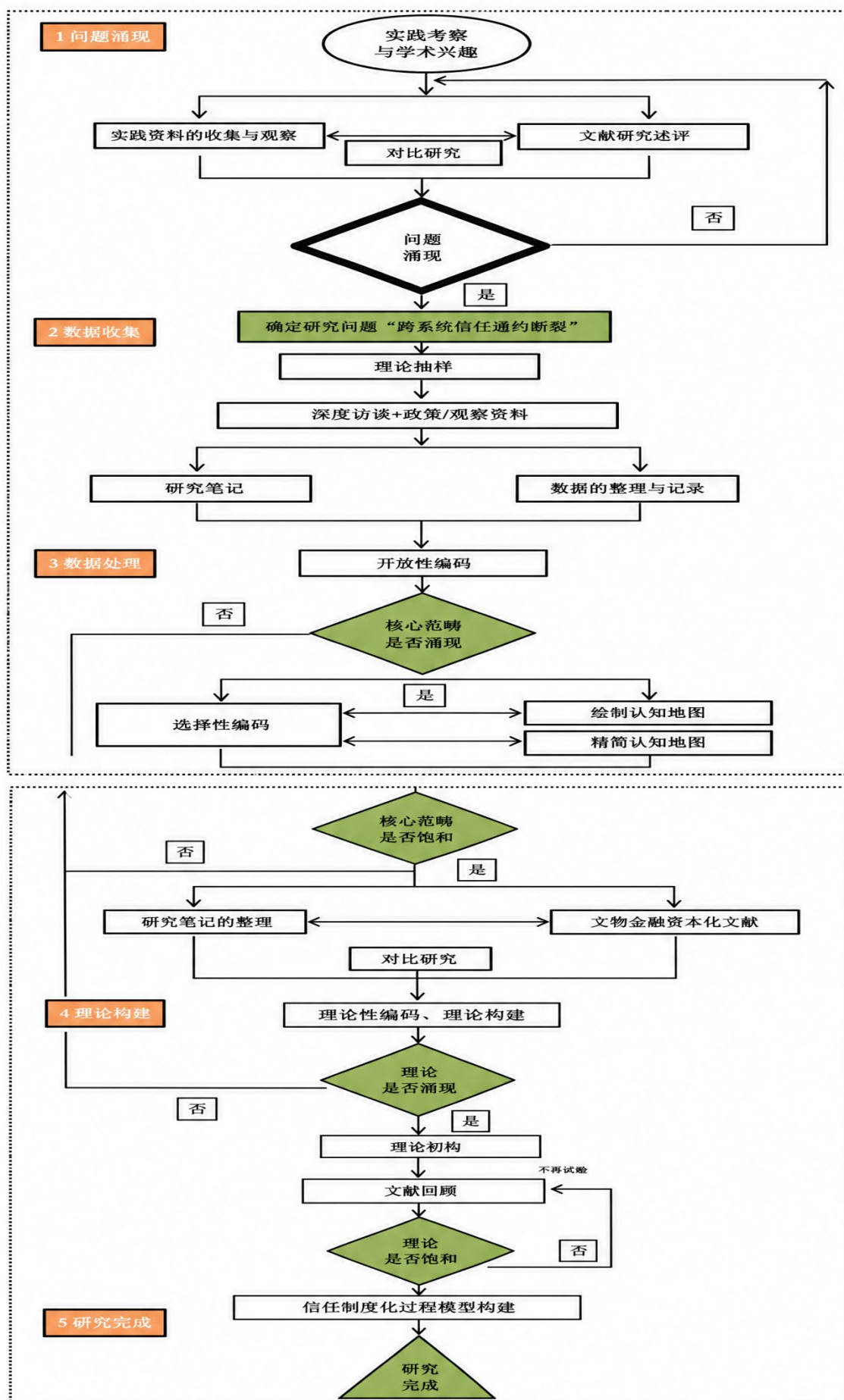


图 2 本研究过程图

本图给出了问题出现、数据搜集、三级编码到理论建构全过程。关键节点就是问题出现后开始理论抽样、同时进行数据收集和编码、最后形成最终模型。

（二）研究过程

1. 研究问题的涌现

研究问题来自对文物资产化实践的长期观察。经对 35 名潜在信息提供者探索性接触，发现核心问题为跨系统信任通约断裂——不同制度系统在文物价值认知、信任基础与确权规则上存在本质差别。按照最大差异的原则来确定理论抽样最终得到的 12 位跨领域专家，平均从业年限为 16.3 年，分别属于文博、金融、法律和监管这四个系统。核心研究问题就是文物资产从财务化到金融化，跨越这个制度化门槛需要经过什么样的流程呢？由此而提出的研究关注的是信任生产的背后原因。研究范式转变逻辑如图 3 所示：

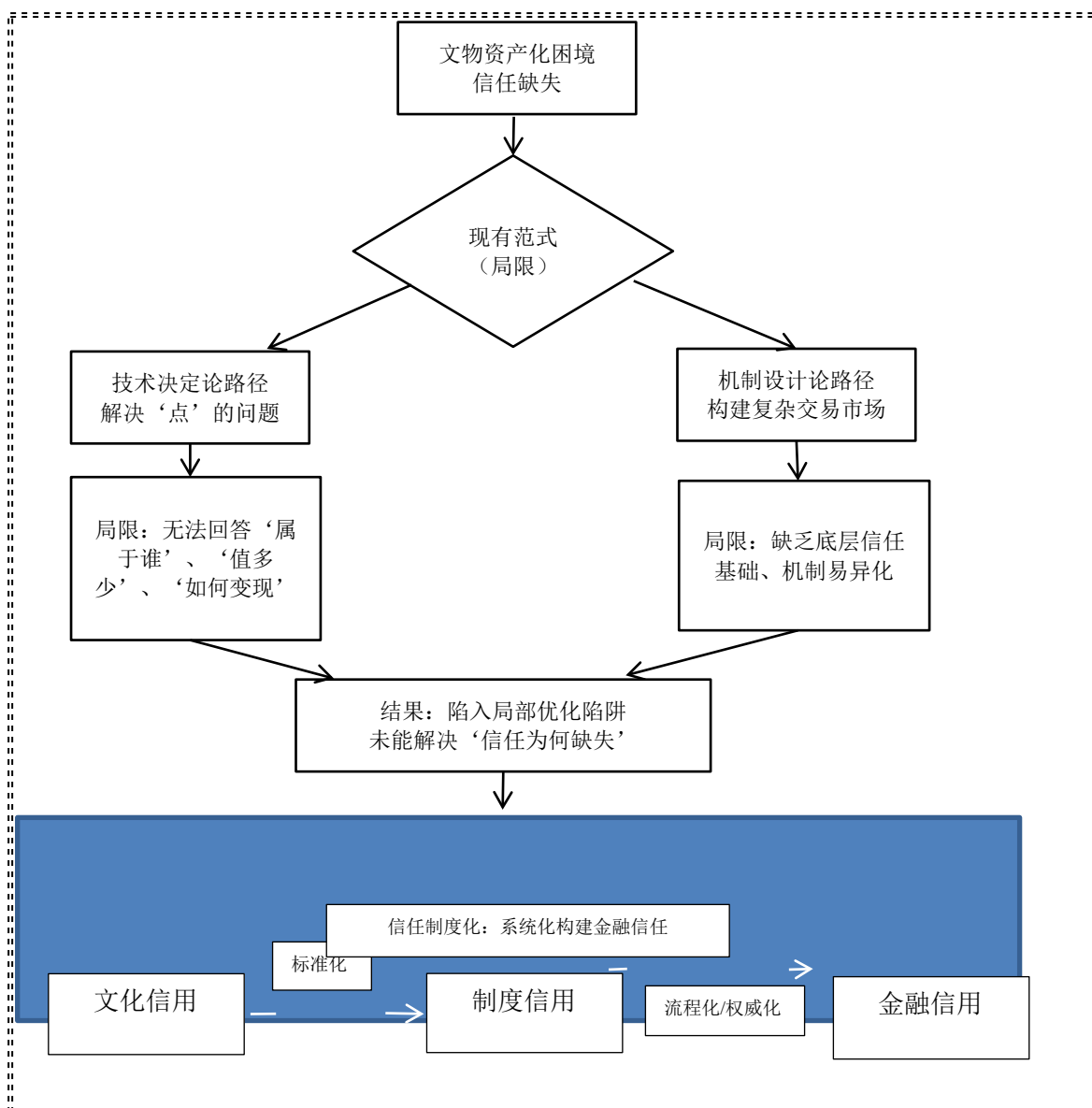


图3 文物资产化困境的演进与研究范式转变

2. 数据收集

本研究按照扎根范式“研究过程同数据收集同步推进”的原则来开展，用理论抽样加深度访谈的方式进行研究。

数据收集的方式。用半结构化深度访谈获取第一手资料，辅助使用政策文件、会议纪要这些二手资料来达成三角验证。从35名潜在对象中选取了12名跨领域专家（平均从业年限为16.3年），文博、金融、法律、监管四个系统都有代表性的专家参与进来，共产生转录文本84446字。所有的访谈均在签署了保密协议之后进行，访

谈时长为 80—140 分钟，平均约 112 分钟（详见表 2）。

原文编号	系统归属	核心身份	从业年限	访谈时长	转录字数
F	文博研究	国有博物馆科技鉴定专家	22 年	120 分钟	7,245 字
W	金融实务	某国有银行总行风险管理部前负责人	18 年	110 分钟	7,102 字
Wf	文物流通	某文物商店总经理	15 年	130 分钟	7,890 字
L	法律实务	某民族博物馆馆长、法学博士	19 年	125 分钟	7,567 字
G	金融服务	某政策性银行高级行务委员	17 年	125 分钟	7,456 字
S	市场监管	国家某文物保护机构处长	16 年	115 分钟	7,345 字
H	国际视角	国际金融行业顶层战略设计师	21 年	140 分钟	7,201 字
Z	宏观经济	宏观金融政策研究学者	20 年	115 分钟	6,987 字
M	国际关系	前高级外交官、文化部门前官员	25 年	100 分钟	6,789 字
R	国际组织	联合国教科文组织某部门官员	23 年	80 分钟	6,543 字
P	法律系统	某高校法学院教授	13 年	90 分钟	4,325 字
C	收藏实践	民间资深收藏家	12 年	95 分钟	4,852 字

表 2 12 位访谈对象信息矩阵

注：受访者代码与附录 X-3 编码体系保持一致，F=文博，W=金融，Wf=市场，L=法律，G=服务，S=监管，H=国际，Z=宏观，M=外交，R=国际组织，P=法律学者，C=收藏家

二手资料为政策文件 12 份、行业白皮书 8 份、拍卖图录 210 份、工作报告 12 份。一手资料和二手资料一起构成本研究的数据来源，理论饱和度在第 9、10、11 份访谈资料分析之后达到，编码不再出现新的概念就停止了数据的收集。

3. 数据处理

经典扎根理论用实质性编码来进行数据分析，包括开放性编码和选择性编码两个过程。本文严格按照该路径，对 84446 字的访谈转录文本逐句、逐段拆解，用持续比较的方式完成概念化和范畴化。

开放性编码阶段经两次抽象得到 554 个一级概念。编码保持完全开放姿态，将受访者原话转为初始观念。为避免主观影响，所有编码由两个研究者独立进行后交叉核对，导入 NVivo12 整理，一致性系数达到 0.84。

选择性编码阶段将 554 个一级编码做关联性分析，得到 66 个选择性编码（核心概念），再从这些核心概念中提取出 21 个“机制概念”。最后形成 4 个核心范畴，即这些机制的概念。

核心范畴	机制概念分布	选择性编码来源数	编码抽象层级	跨专家共识度
跨系统信任通约断裂	21 个机制概念	161 个一级编码支撑	三级抽象	12/12 (100%)
信任构建的制度化路径	18 个机制概念	183 个一级编码支撑	三级抽象	11/12 (91.7%)
多系统协同的必要性	15 个机制概念	106 个一级编码支撑	三级抽象	9/12 (75%)
金融化的前置条件	12 个机制概念	104 个一级编码支撑	三级抽象	8/12 (66.7%)

核心范畴	机制概念分布	选择性编码来源数	编码抽象层级	跨专家共识度
合计	66 个机制概念	554 个一级编码支撑	554→66	理论饱和

表 3 核心范畴及编码统计

理论饱和度检验发现，当第 9 份访谈资料分析完毕之后，新的编码增长率为 3% 以下；第 10、11、12 份访谈资料只是加强了原来的范畴属性，并没有产生新的概念或者新的关系。根据 Glaser（1978）的饱和定律，当发现的范畴及属性已经满足要求的时候，就可以停止编码工作并转入到理论构建阶段了。

三、理论构建

（一）从数据迷雾到核心问题浮现

经 12 份访谈发现“信任”概念被碎片化使用：文博专家认为专家经验、金融专家认为风控数据、法律专家认为权威认证。当“权属合法性”讨论次数远超“技术鉴定”时，发现阻碍非文物“真”，乃权利“信”。这促使研究的视线从“怎样鉴定得更准确”这一技术性问题上，根本性地转向“怎样产生出跨系统的、被广泛认可的权力凭证”这一制度性问题上。受访者 W 认为即使技术鉴定为真，银行也会拒绝放款，因为权属合法性不能确定。这就显示出核心问题是异质系统间信任的产生过程，并非技术上的鉴定。当把“看得懂、估得准、收得回”（W-01）同“鉴定难、评估难、流通难”（S-01）放在一起考察的时候，那么“跨系统信任通约断裂”这个核心范畴就会产生。

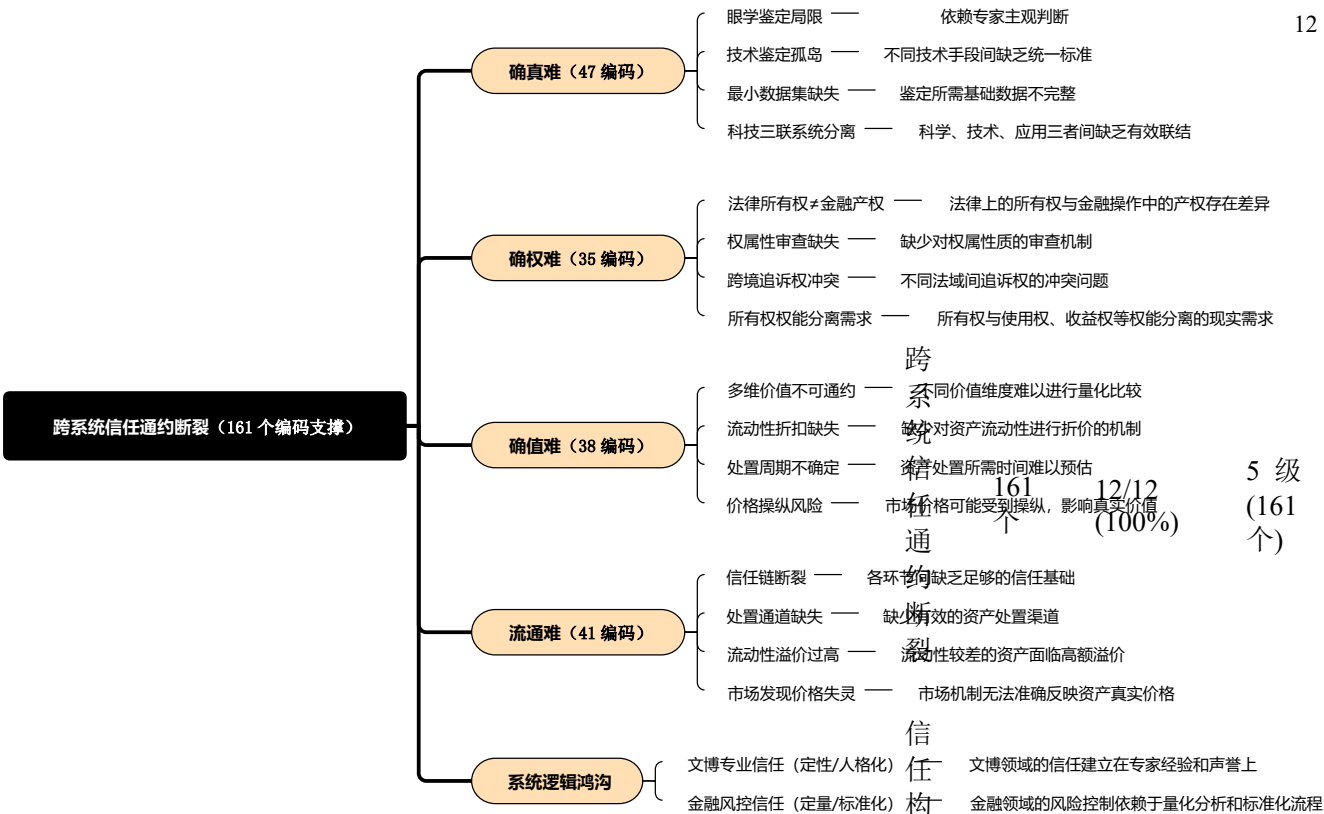


图 4 “跨系统信任通约断裂”核心范畴开放性编码结构图

(二) 三级编码淬炼

对前 3 份访谈独立编码得到 127 个初始标签，经比较合并得 554 个一级编码。关键认知拐点：①第 6 份访谈后由技术迷雾转为系统断裂诊断；②第 9 份找到权属合法性为不可逆前提；③第 12 份认可四子过程连贯。第 8 份后编码增长率 3%，12 个样本信息冗余度饱和，最后淬炼途径为 554→66→21→4，缩小率 88.1%。(75%)

(三) 核心范畴的涌现与关系建立

四个核心范畴确定后，按“因果—现象—情境—行动—结果”逻辑对 554 个概念关系编码，得到不可逆转时序“标准化—流程化—权威化—金融化”。本研究形成 554→66→21→4 淬炼链条，编码缩减率达 88.1%，符合扎根理论“概念密度稀释”原则 (Glaser, 1978)。表 4 中各子过程的支撑编码数，是 18 个选择性编码在四个子过程中的分布 (标准化 6、流程化 5、权威化 4、金融化 3)，而不是重复计算的一级编码。

第 9 位专家后无新概念
第 10 位专家后无新属性
第 11 位专家后关系稳定
第 12 位专家后逻辑闭合

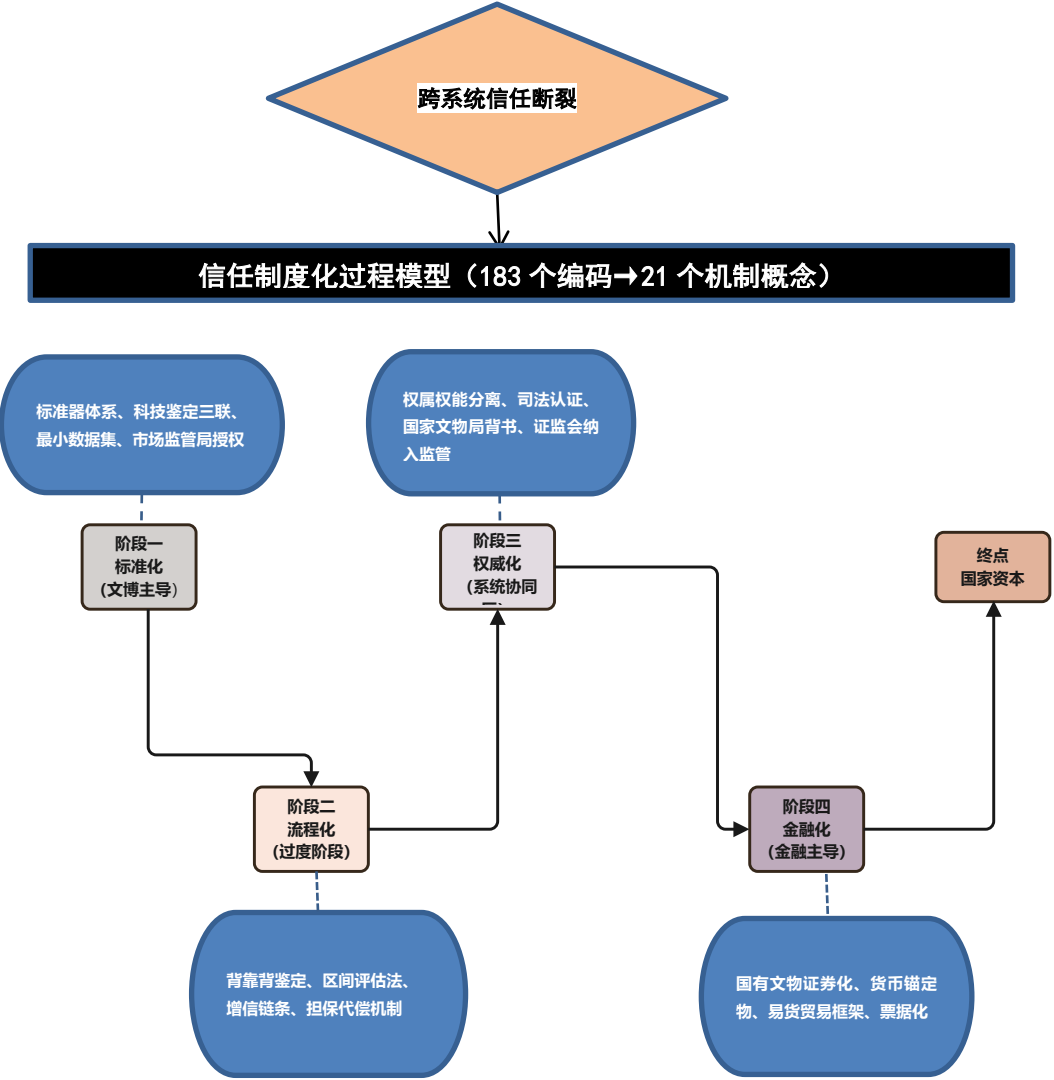


图 6 “信任制度化”选择性编码范畴关系图

本图显示经过不断的比较聚合，最终得到 21 个机制概念，再结合成四个主要的范畴。编码缩减率为 88.1%，各个范畴在第 9、10、11 和第 12 位专家访谈中相继达到饱和。用箭头标注出原始访谈证据编号，保证逻辑链可以追溯。

子过程	核心机制概念	支撑的选择性编码数	跨专家共识度	典型访谈证据（直接引用）	咬合机制说明	理论饱和度和标志
标准	标准器体系、科技鉴定三	6	12/12 (100%)	金融专家 W：“银行风控模型需要输入 21 个标准化	标准化输出是流程化风控模	第 8 份访谈后

化	联、最小数据集			参数，缺少一个就会拒绝受理”	型的唯一合法输入	无新概念
流程化	背靠背鉴定、区间评估、增信链条、担保代偿	5	11/12 (91.7%)	法律专家 L：“担保公司虽然代偿了，但最终追偿还要法院判决，司法不认可则一切归零”	增信链条需经权威化司法确认才具最终法律效力	第 9 份访谈后无新属性
权威化	权属分离、司法认证、标准授权、监管纳入	4	10/12 (83.3%)	国际专家 H：“法院主导司法认证”（终局性权威背书）	制度信任需国家权力赋予合法性	第 10 份访谈后关系稳定
金融化	货币锚定、证券化、票据化、易货贸易	3	9/12 (75%)	宏观专家 Z：“文物成了国家资本的标本，可以被当作央行再贷款的合格抵押品”	制度信任转化为金融流动性	第 12 份访谈后逻辑闭合

表 4 四个子过程的编码支撑矩阵

该矩阵可以很好地显示出各个子过程的编码分布以及共识度。共识度呈递减趋势，标准化为 100%，流程化为 91.7%，权威化为 83.3%，金融化为 75%，说明越接近战略层的争议就越大。

该模型呈现出刚性咬合的 W 型时序特征，由文博系统、协同区、金融系统三者间的两次转换所形成，信任层级沿 W 型轨迹实现阶梯式跃迁。

（四）W 型咬合机制的识别与验证



图 7 W 型信任制度化过程模型

本文提出的标准化-流程化-权威化-金融化 W 型模型，其核心特征是主导权的两次结构性转移与信任层次的阶梯式跃迁。图 7 中这个路径的主要特点就是主导权出现两次结构上的转移，并且信任层次也发生了阶梯式的跃迁，形成了一种刚性的“咬合”系统。

主导权转移呈典型 W 型：阶段一（标准化），文博系统创建初始“数据信任”标准；主导权未直交金融系统，而是先进入“协同区”（第二、三阶段），由市场中介和法律仲裁管辖，经流程融合并权威背书，固化为“系统信任”与“制度信任”。第四阶段（金融化），主导权由金融系统接管，成为资本信任。但正如 Z 预判，金融化非终局——文物完成资本化流通后，制度信任沿“价值升华弧线”跃迁为“国家资本信用基础设施”（Z-01），升维为国家战略信用锚定物，纳入央行再贷款与主权财富配置底层资产池。信任自身完成从具体到抽象、从技术到制度的“W 型跃迁”——低谷对应主导权让渡重组，高峰对应信任层级质变升维，形成“数据信任→系统信任→制度信任→资本信任→国家信用”阶梯。每一跃迁均依托前序主导权转移所构筑的结构基础。

更重要的是，这四个子过程之间不是简单的串联，而是形成了环环相扣的刚性咬合机制。模型中识别出三个致命性的咬合点：

数据接口锁咬合：标准化阶段产生的 21 项参数集为流程化增信启动的必需条件，

即技术接口错位（S-51）。

合法性赋予咬合：市场化增信流程须获司法或最高行政权力最终确定方产生制度信任，危险在于部门间监管孤岛（L-09）。

信用流动性转换咬合：已获背书的制度信任须经金融工具（如证券化产品）设计方变成市场流动性，受既有金融路径依赖影响（H-29）。任何一处的咬合点一旦出现断裂，那么整个的信任链就会陷入一种系统的瓦解之中，金融进程也就归于无效。

编码数据为机制刚性提供了初步检验依据：从标准化到金融化，四个子过程的支撑性编码递减（183→152→121→98），而反映冲突的批判性编码占比递增，印证了越接近牵涉复杂利益分配的金融化，制度协调成本越高，稳定共识越难达成。这说明文物资产金融化“知易行难”，W型模型各环节均不可越过。三个咬合点的具体机制如表5所示。

咬合层级	上游输出	下游输入	支撑编码（证据链）	断裂风险（批判性案例）
数据接口锁	标准化：21项参数最小数据集	流程化：风控模型输入端	W-01：“银行风控模型需要输入21个标准化参数，缺少一个就会拒绝受理”	技术接口错位（S-51）
合法性赋予	流程化：增信链条	权威化：司法/监管确认	L-01：“担保公司虽然代偿了，但最终追偿还要法院判决，司法不认可则一切归零”	部门之间的监管孤岛（L-09）
信用流动性转换	权威化：制度信任凭证	金融化：金融工具封装	Z-01：“文物成了国家资本的标本，可以被当作央行再贷款的合格抵押品”	既有金融路径依赖（H-29）

表5 W型咬合机制与断裂风险分析

注：三个咬合点的主要编码分别为9个、7个、6个，构成W型模型的刚性约束。任一断裂将导致系统退化为“有标准无流程→有流程无责任→有责任无市场”的线性空转。

值得注意的是，本研究揭示“标准化”子过程与人工智能及新兴技术具天然契合点。访谈显示，多光谱扫描、成分分析、区块链存证等技术已应用于文物“确真”（F-01，L-06，C-01）。然而，技术有效性不等同于制度采信性——即使AI鉴

定准确率达 99.9%，缺乏标准化数据接口与制度化认证流程，金融机构仍无法将其纳入风控模型（W-01）。这指明 AI 技术应用方向：技术创新不在于替代制度，而为“信任翻译机”提供数据基础设施。未来，基于 AI 文物特征提取、区块链权属存证及大数据最小数据集构建，将成为推动 W 型模型运转关键技术赋能点。

四、实践应用、研究不足与未来展望

本研究基于 12 名跨领域专家的深度访谈，构建了 W 型信任制度化过程模型。该模型最根本的价值在于发现问题机理并建构中层理论，给认识文物资产金融化复杂的困境赋予了系统的剖析架构，尤其突出了标准化、流程化、权威化、金融化这四个子过程之间缺一不可的刚性链条。从实践角度来讲，该模型说明政策与实务界，在试图绕过前面的一个环节去进行“金融创新”的时候，会因为信任不能通约而失败。标准化（产生可信的数据包）是金融机构介入的前提，在目前《文物保护法》对于国有文物所有权有着严格的限制的情况下，想要实现“权威化”，并不是直接触碰所有权，而是寻找其合法衍生出来的经营权、收益权或者特定用途的使用权，在不违反法律红线的前提下，给下一轮的有限金融化提供条件。

但本研究存在局限性。样本虽达理论饱和，但缺少港澳市场经营者、国际拍卖行专家、最高人民法院、人民银行等权威机构代表，跨境情境与“司法终局认证”等话题探讨多停留于理论推演。就法律合规路径而言，还比较宏观，没有将具体权利束的设计细化到可操作的、有金融吸引力的、合规的路径上，这也是造成模型不能向规模化推广的障碍所在。

未来研究可从两个方向展开：纵向深耕‘权威化’环节，联合法律学者对文物衍生权益的法律属性、登记和风险隔离机制展开研究；横向扩展访谈样本，纳入监管部门专家，检验模型在不同制度环境中的解释力。最终通过多案例比较与量化检验，使 W 型模型从解释性框架转变为预测性工具。

参考文献

- Anderson K. Digital Identity Systems for Cultural Assets: A Blockchain Approach[D]. Cambridge: Harvard University, 2024.
- Art Market Research Office. Global Art Securitization Platform Analysis[R]. New York: Art Market Research Institute, 2024.
- Deloitte. Art & Finance Report 2023[R]. London: Deloitte Touche Tohmatsu Limited, 2023.
- DiMaggio P J, Powell W W. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields[J]. American Sociological Review, 1983, 48(2): 147-160.
- 董大巍. 艺术品鉴证体系标准化研究[R]. 2018.
- Glaser B G. Theoretical Sensitivity: Advances in the Methodology of Grounded Theory[M]. Mill Valley: Sociology Press, 1978.
- 韩立岩. RWA 的创新思路与商业模式研究[J]. 金融研究, 2025(06): 61-70.
- 何爽. “互联网+”时代下艺术金融管理发展的趋势研究[J]. 现代经济信息, 2017(13): 286-287.
- 贾旭东, 衡量. 基于“扎根精神”的中国本土管理理论构建范式初探[J]. 管理学报, 2016, 13(3): 336-346.
- 李贝. 基于区块链的文物数字资源共享方案的设计与实现[D]. 西安: 西北大学, 2022.
- 李颖捷. 基于区块链的文物数字资源版权保护方案的设计与实现[J]. 网络空间安全, 2021, 12(03): 45-51.
- 刘卉元. 中国艺术品金融化的问题与对策探讨[J]. 现代经济信息, 2022(09): 112-114.
- Luhmann N. Trust and Power[M]. Chichester: John Wiley & Sons, 1979.
- 孙湛. 现实世界资产通证化发展模式与实践路径研究[J]. 金融论坛, 2025(02): 34-42.
- 汪扬, 白海峰, 朱皓康. RWA 与通证化[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2024.
- 魏鹏举, 柴爱新, 戴俊骋, 等. 区块链技术激活数字文化遗产研究[J]. 印刷文化(中英文), 2022(01): 115-148.
- 西沐. 中国艺术财富管理概论[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2017.
- 张丹. 期待区块链解决艺术拍卖市场痛点! [J]. 艺术品鉴, 2018(19).
- 张红爱. 区块链技术在博物馆文物保护中的可信数据管理探索[J]. 文物鉴定与鉴赏, 2024(01): 41-44.
- 张坤晴. 城市商业银行艺术金融业务创新研究——以潍坊银行为例[D]. 济南: 山东财经大学, 2021.
- 郑磊. 推动数字技术与实体经济深度融合的 RWA[J]. 国际金融研究, 2024(03): 56-64.
- Zucker L G. Production of Trust: Institutional Sources of Economic Structure, 1840-1920[J]. Research in Organizational Behavior, 1986, 8: 53-111.