

“时间银行”互联互通平台的可行性与路径研究

富达升 张强 张成海

中国银联股份有限公司

摘要：当前我国各地“时间银行”平台普遍存在“各自为政、信息割裂、币值孤立”等问题，难以形成统一高效的志愿服务体系。本研究围绕该痛点，提出构建“时间银行”互联互通平台的构想，旨在实现时间币的跨平台通存通兑与信息流的统一聚合。基于中国银联成熟的支付清结算网络，平台设计融合区块链、人工智能、云计算等关键技术，打造面向用户与政府的双端服务体系。文章从功能设计、价值分析、技术路线、落地路径与典型场景五方面展开分析，探索实现“时间可存、服务可兑、资源可用、体系可扩展”的全国互助养老新范式。

关键词：时间银行；通存通兑；区块链；志愿服务；互助养老

引言

“时间银行”最早起源于“用时间换取服务”的理念，近年来在我国多个城市被广泛试点用于互助养老领域，形成了以服务时间为核心的志愿者服务激励体系。但目前各地平台互不兼容，账户与币值体系割裂，无法实现有效流通与共享，严重制约了这一模式的推广。本文旨在通过构建统一的“时间银行”互联互通平台，实现信息流与支付流协同、打破区域壁垒，为志愿服务及养老服务体系提供数字化支撑。

1 “时间银行”互联互通平台总体概述

互联互通平台采用银联四方模式，服务功能包括：跨平台服务发布与查询、统一身份认证与账户管理、时间币的跨平台存取及转赠、时间币清结算等。平台将区块链用于账本记录，确保时间币交易的透明性和不可篡改；将 AI 技术应用于服务需求的智能匹配；将云计算用于构建 SaaS 服务平台，为地方政府提供可落地的托管式部署方案。

2 平台业务与社会价值

2.1 时间币标准化与通存通兑机制建设

当前时间银行各地平台之间缺乏统一标准，导致时间币无法跨平台使用。互联互通平台通过构建统一的时间币标准（1 小时 = 1 币），并制定统一的兑换规则和记录机制，使不同城市间的时间服务具备相同价值，确保志愿者与受助者公平对等。

同时，结合银联支付清结算优势，建立起全国范围的时间币清算网络，实现异地转入、转出、赠与、交易、余额查询等关键功能，构建时间币的“跨平台自由流通”能力。

2.2 小程序生态融合与用户体验提升

“时间银行”小程序可嵌入到云闪付、微信、支付宝等国民级应用，用户无需在多个 App 之间切换，即可完成服务浏览、接单、反馈、账户管理等操作。

结合协同过滤算法与用户标签体系，可实现精准服务推荐和自动任务推送，提升参与意愿。

平台界面将重点优化交互设计，如：一键认领服务、语音指引操作、长者字体模式、服务地图导航等，降低老年群体使用门槛，真正实现“为老而生”。

2.3 政府管理与民生服务协同提升

地方政府通过后台管理端可实时查看辖区内志愿者人数、服务覆盖率、服务满意度、时间币流通量等关键指标，实现基于数据的政策决策支持。

同时，平台开放多部门协同接口，如民政、社区、养老机构等单位可联动发布需求、共享资源，实现多主体协同服务；配套服务评价与服务诚信记录机制，有效控制服务质量。

2.4 信用与数据资产体系建设

构建基于银联特色的“时间信用 + 数据资产”体系，是推动时间银行可持续发展的关键一环。用户在平台内的服务行为（如服务时长、服务类型、反馈评分等）将自动沉淀为“时间行为画像”，构成其个人“时间信用”基础。平台结合分布式身份认证（DID）与银联账户体系绑定机制，确保数据主权归用户所有，同时兼顾身份可信与交易安全。

在具体实现方面，可建立“时间信用评分模型”，参考信用卡评分机制，从服务频率、服务范围、用户反馈、跨平台活跃度等维度进行打分，形成多维度信用标签，作为后续服务优先级、兑换资格、扩展权益的依据。

此外，银联可依托其在金融领域的丰富数据治理经验，将时间服务数据纳入到更广泛的信用生态中，推动其在养老保险、健康管理、社区积分、政务服务等多领域落地。例如：

在保险领域，时间信用高的用户可获得长期护理险的保费折扣；

在医疗场景中，时间币可作为健康促进积分与医

院“健康账本”打通；

在社区管理中，可兑换垃圾分类积分、邻里互助积分，增强社区黏性。

同时，基于银联云平台与区块链账本，确保所有时间信用数据可追踪、可验证、不可篡改，构建起从服务记录到信用流转的全流程可信体系。

3 实施路径与运营建议

3.1 三阶段部署路径

为保障平台建设的有序推进和成效达成，建议将“时间银行”互联互通平台划分为三个关键阶段进行部署，每一阶段明确目标、重点任务与关键成果：

3.1.1 起步阶段（0~6个月）：

本阶段主要完成平台的基础能力构建和初步试点验证，目标是在有限区域形成最小可行产品（MVP）。

技术方面，搭建平台雏形，构建统一账户体系和跨平台时间币通兑模块，完成时间币清算接口、服务分类接口、身份认证标准。

产品方面，开发并上线时间银行小程序，具备服务认领、反馈、时间币查询、亲属转赠等核心功能。

试点布局方面，优选3~5个数字化基础较好的城市展开试点，如北京、南京、成都，确保覆盖北方/南方、人口密集/分散区域差异。

运维方面，组建平台建设专班，完成运营规程、数据接入制度、安全审核机制等制度设计。

3.1.2 成长期（6~18个月）：

本阶段目标是推动平台快速扩展和服务标准的建立，形成跨城市互联互通的“平台生态雏形”。

技术层面，拓展平台对接能力，建立与第三方App（如微信、云闪付）的数据交换能力和安全访问机制。

机制层面，联合银联清算网络构建“时间币清算联盟”，推动账务对账与跨平台清结算流程自动化。

标准层面，发布全国时间币计量、服务分级、身份认证等平台规范，作为行业推广标准。

运营层面，扩大平台入驻城市至20个以上，实现区域之间时间币通存通兑和异地服务响应。

3.1.3 成熟阶段（18个月以上）：

该阶段致力于实现平台的全国部署与生态拓展，最终形成“技术标准化、数据资产化、服务多元化”的成熟体系。

数据治理方面，打通银联云服务与本地政务大数据平台，实现养老、民政、医保等多源数据融合。

场景拓展方面，联合保险、医疗、银行、政务App等打造“时间信用”跨域应用，如信用担保、服务折扣、医疗预存等。

社会影响方面，形成以平台为载体的“全民志愿

激励体系”，吸引更多社会组织与商业机构参与共建，实现服务供需两端的可持续发展。

最终目标是打造面向全国、联动多方、服务全民的“信用养老”数字服务新范式。

3.2 多方协同机制

为保障平台长期稳定运行与多方共赢，应构建“政府引导+平台支持+社会参与”的协同治理体系。

政府职责：负责政策顶层设计、资金扶持、志愿者激励政策制定与跨区域服务资源协调，并推动“时间银行”平台与养老、民政、医保等公共服务系统对接。

平台运营方（如银联）职责：提供统一架构、账号体系、支付清算技术和数据安全能力，并持续迭代升级服务功能，保障系统7×24小时稳定运行。

社会组织职责：社区、公益机构、老年协会等可作为服务组织者，开展志愿者招募、服务培训、线下活动管理，保障服务质量、覆盖广度与专业性。

此外，平台还可引入“社会监督员”机制，对接入单位进行服务抽查、用户回访、标准审核，实现公众参与式治理。

3.3 标准制度建设

为推动平台在全国落地推广，应从技术、服务、制度、业务三个维度建立时间银行标准体系。

1) 技术标准：制定统一的数据接口标准、时间币链上账本规范、API安全访问机制、身份认证协议（如OAuth2.0+银联可信身份）；

2) 服务标准：明确信息发布、服务认领、服务反馈、评价维度等完整业务流程规范；

3) 制度规则：建立全国统一志愿者编号与认证系统，设定时间币有效期、冻结机制、赠送上限、兑换规则等；

4) 隐私合规：借鉴银联支付与合规经验，制定用户隐私数据存储与调用流程，保障用户知情权、选择权和删除权，符合《数据安全法》《个人信息保护法》等法律法规。

平台还应构建标准推广机制，定期发布服务指引手册与更新说明，便于各地政府与服务组织实施落地。

3.4 宣传与激励机制

有效的宣传推广与激励制度是平台可持续运营的关键。

1) 社会宣传维度：

依托电视、电台、新媒体平台（如抖音、微信视频号）推出“时间银行故事”“志愿者日记”等栏目；联合知名媒体开展公益主题报道与优秀案例传播；与高校、企事业单位联合举办“时间银行体验日”“社区志愿服务节”，扩大认知度。

2) 用户激励维度:

设立“星级志愿者”等级制度,赋予高信用用户更多权限、优先认领任务权;

探索时间币与积分商城打通,用于兑换实物、交通券、健康服务等;

开通时间币“亲情账户”,允许家庭成员共管积分、共享福利,提升使用黏性。

3) 商业合作维度:

与商业银行、保险机构探索时间信用抵扣积分、信用评估、保费减免等合作机制;

联合品牌企业开展“志愿者尊享折扣”,实现商业公益协同。

4 典型应用场景分析

4.1 跨地家庭照护转赠场景:构建亲属协助新通道

场景背景:在“异地养老、子女外出”的家庭结构下,时间银行支持家庭成员间的时间币转赠。子女在工作地(如广州)参与志愿服务所获得的时间币,可实时转赠给远在老家的父母(如长春),用于换取送药、陪诊、居家巡诊等服务,打破“空间壁垒”下的照护供需不平衡。

机制实现:通过亲属绑定认证,系统允许建立家庭“时间账户共享体系”,转赠过程自动记录在链,确保透明与可追踪。同时,父母端可通过语音辅助、小字体阅读等适老化界面查看余额和兑换历史。

平台价值:将子女的志愿服务成果在家庭内部循环,构建跨地“时间支持链”,强化家庭支持体系的灵活调度与参与感,尤其适用于独居老人与空巢家庭。

4.2 异地迁徙养老通兑场景:“时间存异地,服务用本地”

场景背景:大量北方老年人冬季迁居海南、广西等南方城市避寒生活,传统的本地化服务平台难以匹配异地服务资源,服务连续性差。

机制实现:时间银行通过全国账户互认机制与统一的时间币清算体系,允许用户在北京积累的时间币,在海南直接兑换服务。结合地理定位服务,平台自动匹配当前城市下的可用服务清单并推送至用户。

平台价值:实现“服务不断档、账户不迁移”,提升时间币使用效率,强化时间资产的“流动性”,同时为异地服务资源调度提供高频可预测数据支撑。

4.3 时间币信用场景融合:志愿服务价值的金融化延伸

场景背景:多数志愿者服务成果停留在精神激励阶段,未能转换为经济权益或保障工具,降低其持续参与意愿。

机制实现:平台联合商业保险、健康管理公司构

建“时间信用+保险”联动机制。志愿者可根据时间信用积分在保险平台享受保费减免、服务升级等权益。例如:300小时志愿记录对应300元护理险抵扣额度。

平台价值:推动时间币价值从“服务兑换”走向“金融信用”,构建“时间即资产”的全民认知,鼓励用户持续服务、持续积累、持续兑换,提升平台黏性与信用变现能力。

这三大典型场景从“家庭支持”、“迁徙适应”、“信用延展”三个维度,展示了时间银行从工具平台走向综合服务体系转变过程,有效支撑养老、金融、治理等多领域融合创新。

5 结语

“时间银行”互联互通平台不仅是数字化社会治理创新的探索,更是推动全民参与式互助养老的有效手段。通过技术标准化、账户体系融合与多元化场景落地,该平台有望形成跨地域、跨平台的可持续发展体系,助力构建温暖、互助、智慧的老龄友好型社会。

本研究通过深入分析时间银行的核心功能定位、价值潜力、实施路径与典型场景,验证了构建全国性互联互通平台的技术可行性与制度可控性。从家庭亲属照护到候鸟式养老适配,再到金融保险场景延伸,时间币正逐渐由虚拟服务单位演变为具有信用特征的数据资产,为公共服务领域带来结构性升级机会。

面向未来,建议将时间银行平台作为养老、民生、信用三位一体的基础性服务设施来系统推进。应进一步加强顶层设计与政策统筹,构建跨部门协同机制,引导更多地方政府、商业保险公司、社会组织等多元参与力量加入平台生态建设,共同打造具有中国特色的“数字时代互助型养老体系”。

唯有让每一小时志愿服务都被“记录、认同、激励、流通”,才能真正释放时间的公益价值,让“时间币”成为社会温度的数字表达。

参考文献:

- [1] 北京市民政局.北京市养老服务时间银行实施方案(试行)[R].北京:北京市民政局,2022.
- [2] 南京市人民政府办公厅.南京市养老服务时间银行实施方案(试行)[R].南京:南京市人民政府办公厅,2019.
- [3] 北京市政府.时间银行名词定义[R].北京:北京市政府,2022.
- [4] 中国银联研究院.基于支付平台的信用系统探索报告[R].[出版地不详]:中国银联研究院,2023.
- [5] 赵定东,黄熠昇.社区营造中的时间银行:优势、困境与改进策略——以兰溪市兰江街道为例[J].社会工作与管理,2020,20(2):71-80.