

中国未来养老模式研究——基于时间银行的拓展路径

随着人口老龄化的加剧,占中国总人口70%左右的广大低收入城乡居民的养老保障成为关系国计民生的重要问题,也是建成社会主义现代化强国亟待解决的短板。由于政府养老资源的供给有限和个人养老资金的储蓄不足,时间银行这一新型互助劳务养老模式为完善低收入老龄化群体自我养老提供了新思路。为推进时间银行的广泛发展,本文基于扎根理论,探明了时间银行的构建思路,并通过时间的价值、简单劳务与复杂劳务换算、是否回到物物交易、时间储蓄继承制度的理论探讨和政府市场共同发力、加强信任机制建设、融入现代信息技术的保障措施解决了时间银行“规范运行”、“公平交易”、“通存通兑”、“转移接续”等时间置换与时间序列难题。本文旨在打造全方位、宽领域、多层次、一体化的养老服务生态,开创具有中国特色的劳务养老模式,为解决世界养老难题贡献中国智慧和方案。

一、问题提出

人口老龄化是指由于人口生育率降低和人均寿命延长而导致的老年人口相对增加,进而致使总人口中老年人口比例相应增长的动态过程(胡耀岭、原新,2019)。人口老龄化已是全球性的人口发展趋势,亦是世界上最难解决人口问题之一(左学金,2001)。国际上通常把60岁及以上人口占总人口的比重达到10%,或65岁及以上人口占总人口的比重达到7%,作为一个国家或地区进入老龄化社会的标准。根据这一标准,中国在1999年正式宣布进入老龄化社会。根据国家统计局和民政部门联合提供的数据显示,2018年,中国60岁及以上人口达到2.5亿人,占总人口的17.9%。其中,65岁及以上人口占总人口的11.9%。并且,中国已经连续2年出现人口出生率下滑和人口自然增长率下滑的情况。2018年,中国人口出生率为10.94%,比2017年下降了1.49个百分点;中国人口死亡率为7.13%,人口自然增长率为3.81%,比2017年下降了1.51个百分点。面对严重少子化叠加快速老龄化的形势,中国养老的无形压力已成为关系国计民生的重大问题,特别是低收入老龄化群体养老保障问题。

随着养老压力的不断增大,中国养老保障体系问题重重,传统养老模式受到前所未有的挑战。根据国务院发展研究中心“中国民生调查”课题组2018年的调研数据,近七成居民对养老资金来源表示忧虑(国务院发展研究中心“中国民生调查”课题组,2019)。那么,中国未来社会的养老问题如何解决?本文认为,破解养老问题的关键在于建立起低收入老龄化群体的自我保障体系。因此,在厘清多种养老模式的基础上,本文结合当前中国养老模式存在的难题,重点探索了基于时间银行介入的自我养老模式中的劳务养老的理论支撑、发展路径和保障举措,以期破解低收入老龄化群体养老难题开辟新的思维和方向。时间银行是置换养老服务时间价值的社会化平台,是一种适逢其时的新型社区生活理念,通过时间资源共享为低收入老龄化群体养老提供稳固的保障。基于时间银行的本质内涵,首先,本文阐明了时间银行的发展是共享经济理论的具体应用和实践创新,是对现有国家养老、家庭养老和自我养老模式的补充、丰富、完善和突破。其次,为了进一步完善时间银行的发展路径,本文通过采用扎根理论给出了具体指导:时间资源聚焦、竞争优势构建、政府资源支持、兑换机制完善、技术手段升级、参与用户扩展。再次,立足于解决时间银行的实践难题,本文依据时间的价值、简单劳务与复杂劳务换算、是否回到物物交易、时间储蓄的继承制度进行了理论探讨。最后,对于如何保障时间银行展开,本文指明了政府市场力量,信用机制建设、现代信息技术的关键作用。总体来看,本文一方面有利于从理论上探究时间银行养老模式在中国具体情境中的广泛适应性,构建具有中国特色养老模式;另一方面有利于从实践上明晰应对人口老龄化的具体措施,时间银行养老模式通过时间共享和资源互换达到了人际互助目的,进而增强老年人自我养老的参与感、获得感和幸福感,并对中国老龄化事业的健康、持续发展具有重要战略意义。

下文余下内容结构安排如下：第二部分为文献综述，通过对现行国家养老、家庭养老、自我养老对比分析，阐明了时间银行养老模式的必要性和可行性；第三部分分析了时间银行养老模式的理论支撑、运行机理和运行框架；第四部分基于扎根理论发掘了时间银行养老模式的发展路径；第五部分对时间银行养老模式发展难题进行了理论探讨；第六部分针对保障措施进行了论述；最后是本文结语。

二、文献综述

养老模式，是指为老年人提供经济保障、生活照料和精神慰藉 3 个方面养老保障的方式。在上述 3 个方面中，经济保障是构建养老模式的基石，所以当前的研究多是从养老资金来源视角，将中国养老模式划分为国家养老、家庭养老、自我养老 3 种（孟艳春，2010），3 种养老模式并非相互对立和相互排斥，而是基于发挥优势和弥合不足共同服务于老年人口。本文同样基于经济保障责任主体来探究一种新型的养老模式。因此，厘清和判别每种养老模式的优势和不足，是探究最优拟合当前数量增长和智力提升的养老诉求的关键和前提。

（一）国家养老

国家养老是由政府制定养老服务政策并保障实施的一种养老模式，核心在于养老服务体系建设（杨云帆，2015）。国家养老经费来源渠道较多，包括政府拨款、社会捐赠、福利彩票、公益慈善组织和其他社会力量的资金投入等，这可从源头上保障老年人晚年的基本生活（阳义南，2009）。然而，中国国家养老保障体系尚处在不断发展的过程中，养老覆盖面小且保障力度低。面临老年人口不断增加（每年新增 800 多万）、新生人口逐渐减少的困境，根据中国社会科学院《大健康产业蓝皮书：中国大健康产业发展报告》预测，2050 年中国 60 岁及以上老年人口数量将达 4.83 亿人；另据全国老龄工作委员会办公室、中国老龄协会发布《奋进中的中国老龄事业》预测，2035 年前后，中国老年人口占总人口的比例将超过 1/4，2050 年前后将超过 1/3。然而，根据任泽平等（2019）在《中国生育报告 2019》中预测，2030 年中国新生人口将降至 1100 多万，较 2018 年减少 26%，劳动力规模持续萎缩，2050 年将比 2018 年大幅减少 24%。一方面，社会养老保障体系的健全需要耗费大量资金，伴随人口老龄化程度的加深，资金问题更为凸显；另一方面，适龄劳动人口的减少，加剧了社会保障资金的短缺，进一步增加了国家在此方面的财政压力。据国家统计局统计，2018 年，全国城镇职工基本养老保险的制度赡养率为 39%，养老保险收支缺口（剔除财政补贴）超过 4500 亿元，加之效益差的企业常年欠交养老保险费用，使得资金缺口持续扩大。2019 年，中央对地方的基本养老金转移支付预算数为 7391.87 亿元，较 2018 年执行数增长 10.9%。

可见，单纯依靠国家解决养老并不现实，当前国家只能承担满足养老基本生活需求的职责，随着社会养老问题的日益严峻，要实现老年人更高质量的退休生活还需要更多的社会资源投入以完善养老保障体系。李洪心和李巍（2012）通过对比欧美高福利开支的难题，认为国家提供较高水平的社会保障会很难适用于中国当前养老问题的严峻形势。中国仍然是一个发展中国家，人口老龄化具备“未富先老”“未备先老”的社会特征，社会资源保障力度较低，国家财政资金支持有限，难以对老龄化人口提供全面、高质量的养老保障（穆光宗、张团，2011）。基于国家养老模式的难点问题，朱俊生（2013）认为，政府主导的养老保险同时面临内生性和外源性的双重困境，致使中国养老问题陷入两难境地。

（二）家庭养老

家庭养老是中国传统养老模式之一，其实质是一种环环相扣的反馈模式。在经济供养、生活照料和精神慰藉 3 个方面，家庭养老依靠血缘关系为纽带，以家庭单位为载体，更能主动承担起赡养老人的义务和责任（任德新、楚永生，2014）。家庭养老降低了国家的养老开支，一旦政府的保障职能不能如期兑现，可以规避国家养老在资金支持方面的风险，同时不存在服务和交易费用等成本问题（刘颂，2000）。中国目前解决养老问题主要还是以家庭养

老为主，尤其是在广大农村地区，家庭养老优势较为突出（阳义南，2005）。

家庭养老是把基本的养老负担转化为家庭责任，一般主要由子女担负，然而在实施多年的计划生育国策影响下，家庭养老带来的经济压力开始凸显（唐利平、风笑天，2010）。首先，随着中国计划生育政策的成果不断加深，独生子女家庭增多。李汉东等（2018）根据年龄移算法估计，截至2015年底，中国独生子女总量为2.246亿人，占同期出生人口总数的43%。伍海霞（2018）通过对第一代独生子女家庭的专项调查发现，由独生子女新组成的家庭需要供养男女双方父母，经济压力倍增，对家庭养老的支持意愿较低。例如，独生子女家庭难以承担持续上涨的医疗保障与生活消费支出，其为老年人提供的必要养老费用持续削减。其次，当子女面临较高的工作压力而以工作为重时，“空巢老人”现象较为普遍，“四二一”的家庭结构致使老年人精神慰藉和生活照料不足。在此情形下，家庭养老模式大多形同虚设，同时导致家庭养老演变成尖锐的社会问题（丁杰、郑晓瑛，2010）。风笑天（2006）指出，现实社会已失去了传统中国家庭养老模式的客观基础，依靠自我积累和社会资源养老成为解锁独生子女家庭养老困境的关键所在。

（三）自我养老

自我养老是一种经济自立的养老模式，即每个人都是解决自身养老问题的关键责任主体，因而个人必须通过自我劳动以实现上半生养下半生（陈芳、陈建兰，2013）。“自我养老论”的学者认为，中国农村20世纪80年代末的养老模式以家庭养老为主，自我养老也占一定比例，原因在于农村经济发展的推动者和受益者主要是青壮年劳动力，他们完全具备自我养老的能力（阳义南，2005）。就中国农村的现状而言，留守老人依然实行自我供给模式，这是在城镇化和老龄化双重作用下激发的农村“公共性”问题的“私化”处理的结果（吴晓林，2012）。基于中国农村自我养老的发展逻辑，中国农村未来的养老模式应参考以自我养老为基础的综合化养老方向，不断增强老年人的自我养老意识，逐步提升老年人经济上自我供养的能力（杜守东，2002）。

围绕以上3种养老模式（国家养老、家庭养老和自我养老）的讨论，前人研究重点由国家养老、家庭养老转向自我养老，认为国家养老、家庭养老本质上都属于外部依赖型，而现有的外部养老资源条件有限，难以在供给与需求之间达到平衡状态（陈赛权，2000；陈芳、陈建兰，2013）。黄闯和李琳（2015）认为，鉴于当前社会保障有效供给不足和家庭保障持续弱化的现实困境，而作为替代性资源的自我保障是解锁上述现实困境的有效路径，因为在养老保障中三者处于此消彼长的关系，即强化自我保障可弱化对国家保障和家庭保障的严重依赖，进而填补当前养老资源面临的缺口，这对于完善社会保障体系与构建和谐代际关系具有深远影响。自我保障强调个人的主观能动性，对于自我养老资源的积累具有积极意义（陈赛权，2000）。有鉴于此，选择以自我养老为主、国家养老和家庭养老为辅的养老模式是符合中国基本国情的。

自我养老具有多重优势，从老年群体看，其生活质量、家庭地位、自我价值都会因为自我养老而提升；从整个社会看，自我养老具有重要经济意义，它降低了老年人的社会索取，创造了老年人难以替代的社会价值；从国家战略看，自我养老使得老年群体和社会互动的的时间延长，这有利于老龄化社会整体发展战略的实现。此外，自我养老有助于在全社会培养依靠自己养老的观念，号召当下的中青年群体为其日后的养老保障储蓄所需的资源基础，以此减少对养老问题的后顾之忧。概括说来，自我养老可分为以下两种具体形式。

1. 金钱养老

自我养老的本质是老年人自己为自己提供保障。每个健康的人都应把年富力强阶段所创造的财富存储到老年阶段取用，为自我养老提供所需的物质保障（朱俊生，2013）。老年人是以自己过去的财富创造养活自己，即“前半生养后半生”。因此，充足的收入储蓄是自我养老的物质基础。这里，金钱养老的本质在于金钱储蓄的数额。然而，低收入老龄化群体收

入相对微薄,无法全面覆盖所需养老支出。朱俊生(2013)认为,金钱养老主要取决于国民经济分配中个体的收入水平以及所占国民收入分配的额度。通过回归分析,以往研究中探讨了不同人群对养老模式选择的特点,证实男性、收入较高的群体较倾向于金钱养老(宋一君,2009)。但是,现阶段金钱养老模式的困局在于不平衡的国民收入分配格局造成贫富不均的两级分化(熊茜等,2014)。据国家统计局统计,2018年,中国居民人均可支配收入28228元,基尼系数在0.474,已超过0.4的“警戒线”标准,证明贫富差距较大,收入高的群体自然依靠前半生的金钱储蓄养老,而收入低的群体则对自我养老准备严重不足。

金钱养老能否实现自我保障的关键是老年人口群体是否有一定的物质资源条件支持个人的经济自我供养。显然,面对自我养老模式的经济压力,低收入群体无法通过金钱储蓄实现养老保障。宏观上看,中国城乡地区经济发展水平还比较低,居民收入水平也比较低;微观上看,老年人口是社会中的弱势群体,广大低收入人群以及农村地区社区居民的物质经济资源有限,经济自养能力严重不足。针对金钱养老,黄闯和李琳(2015)认为,目前中国存在“未富先老”“未备先老”的双重难题,低收入老龄化群体的养老资产储蓄较少、消费和购买能力不足,金钱养老难以解决这部分人群的实际问题。

2. 劳务养老

劳务养老是指老龄人在身体健康、能继续从事生产劳动或工作的情况下,通过劳动赚取养老所需的物质资源,同时在劳动工作中获得尊重和满足(Holden, 1996)。劳务养老是低收入老龄化群体应对金钱养老困境的现实选择,既解决了他们最基本的生活需要,也是他们最为依赖的谋生手段。劳务养老适用群体广泛,任何拥有劳动能力的人都可以参与,这已成为保障低收入老龄化群体养老生活最直接有效的方式。陈芳和陈建兰(2013)认为,基于当前劳务养老实现劳动价值的自我积累是对低收入老龄化群体更具经济性优势的养老保障措施,可以从多层次上缓解这部分老年人日后的养老压力。

立足于低收入老龄群体对更多养老储蓄的诉求,陈赛权(2000)提出了“自我积累的养老范式”:社会个体应当追求养老资源存量,在年轻时为年老时积累足够的养老资源,从而减少国家、家庭的养老负担。同时,满足养老的经济基础、人文关怀与养老质量。具体而言,就是健全以服务储蓄为主的劳务养老保障体系,时间银行就是其具体运作模式。实践证明,时间银行模式下的劳务养老可以成为解决低收入老龄化群体养老问题的有效途径。通过时间银行,社区居民可以把自己服务他人的时间“储存”起来,等到有需要的时候“支取”他人服务时间,由此把服务者和被服务者融合为一体,促进养老服务活动的双向流通,从而极大地缓解国家和家庭养老服务的压力(赵倩,2014;李明、曹海军,2019)。

综上所述,国家养老、家庭养老、自我养老构成了一个完整的中国养老保障体系,在这一体系中,必须充分发挥自我养老的作用;自我养老主要包括金钱养老和劳务养老两种基本形式,需要高度重视时间银行这一劳务养老模式的实现方式。随着人口老龄化的发展,时间银行的产生、运行是对当前中国养老资源稀缺困境的积极响应。老年人口数量多、老龄化速度快等严峻形势致使中国应对老龄化任务更加繁重。与此同时,中国养老服务体系仍处于起步阶段,在供给侧方面存在养老机构数量不足、质量不高等难题;在需求侧方面存在老年人需求多样性、多层次等诉求;再加上独生子女家庭增长和人口流动频繁带来的整个人口工作的复杂性,导致国家养老、家庭养老等养老模式难以发挥应有的作用。时间银行,作为一种新型互助劳务养老模式,一方面能够充分开发老年人口群体人力资源,促进社会闲置养老资源重新配置,进而在一定程度上减轻国家、家庭负担;另一方面有助于提升老年人的社会地位,增强老年人生活的参与感和满足感。时间银行的特色运行模式十分符合当前市场经济的发展要求,强调在付出的同时享受回报,这既是对养老服务自愿性质的继承,也是在社会主义制度背景下对社会服务新模式的探索。

三、思路构建

根据前文所述,在自我养老的经济压力下,低收入群体可从存钱防老为主转为存时养老为主,实现存储时间在不同时间节点的等值或超值交换,以解决低收入老龄化群体金钱储蓄不足的实际养老困难。时间银行(Time Bank)最初是由美国经济学家 Edgar S.Cahn 提出的补充性货币系统——“Time Dollar”发展而来的,主张以简单的数学逻辑实现时间等价的置换(Cahn, 2001)。Tucnik 等(2016)将其原则简单地描述为,利用时间作为一种“货币”,以承认并回报人们对他人所做的贡献。并且,这种“货币”既可以储蓄,又可以流通。

在中国,时间银行被看作志愿活动的一种,即以时间作为一种凭证,来为志愿者向他人提供的服务背书,而当志愿者本人需要帮助时,储蓄的时间可换取其他志愿者的等时、等质的服务(穆光宗, 1999; 陈功等, 2001)。建基于时间凭证的界定基础,王泽淮(2003)进一步从服务对象视角完善了时间银行的内涵,即专门强调为老年人提供服务。具体而言,低龄老人将为高龄老人提供服务的时间进行累积,低龄老人迈入高龄阶段时,再从“储蓄机构”中提取对等的服务时间。结合时间银行的创办形式和发展特征,时间银行实质上是一个建立在善意与制度基础之上的跨时间、无边界的资源转换平台,参与者通过将自身创造的劳动价值以时间为单位量化,不断形成自我养老的资源积累。

与传统养老模式相比,时间银行更具经济性、平等性、互利性和循环性等特征。经济性特征主要表现为:时间银行是一种独特的基于交易的互助系统,用户之间并不涉及金钱往来,不以盈利为目的,大幅度降低服务成本,通过成员之间的互帮互助,使自我养老金钱资源不足或经济状况不好的人们通过合理使用时间以实现劳务养老保障。平等性特征可归纳为:时间银行不仅是一个社区建设工具或志愿服务工具,也是一种社会民主载体,每个人既是时间银行的使用者,也是时间银行的创造者,用户的身份在时间银行中是相同的,这有助于减少与金钱、地位和权力相关的等级差距,拉近人们之间的社会距离,解决贫困人口的社会排斥问题,以平等的精神关心社会弱势群体,满足他们的需求(Nind et al., 2017)。互利性特征主要体现在:时间银行用新的方式将服务寻求者和提供者联系在一起,用户将自己的服务时间等值换取被服务时间,在帮助别人的同时解决自身的困难,促进了人与人之间的互利互惠,最终作用于提高彼此的生活质量(Bellotti et al., 2014)。循环性特征可概括为:时间银行较好地组织和利用了社会闲置的人力、物力资源,用户通过自己现在的付出换取别人未来的帮助,今天你帮我,明天我帮他,克服了个人的边界能力和时间价值的界限,加强了彼此之间的互动,形成了可循环的互助关系网络(Whitham and Clarke, 2016)。此外,立足于中国传统文化和基本国情的研究视角,Chen 和 Huang(2018)认为,时间银行从社区参与出发,倡导社区服务和邻里互帮互助,在满足老年人精神慰藉的基础上提高了社区参与感、认同感,增进了人们之间的联系,符合中国互利互惠的传统文化,适用于中国社会养老资源不足、中低收入人口比重较大的情景。

(一) 时间银行的理论支撑

从本质上看,时间银行的出现是共享经济理论的具体应用和实践创新。共享经济提倡互利互惠,共享一切可以创造经济价值的资源,不仅包括有形资源(物品等实物)的共享,还包含无形资源(知识或技能)的共享,享用而不必拥有,以此构建零边际成本社会(Marks, 2012)。时间银行主要是针对用户间无形资源的共享,它运行的基础本身就是服务提供者与服务寻求者之间错位时间点的养老资源共享,通过养老资源的优化配置,从而为服务需求者提供更多选择,提升资源的使用效率(Valek, 2013)。现代社会中存在着海量的可被共享的闲置资源,通过细颗粒的划分,时间银行在拥有某项资源(经验或技能)的服务者与需要这种资源的被服务者之间建立连接,将传统的非对称社会服务模式转变为社交网络,在网络中以组织的资源丰富性优势补足个人的资源稀缺性劣势,摆脱现代社会人与人之间的互动缺失,促进共享养老资源以及由此产生的社会资本为整个社会带来巨大的无形利益(Lasker et al.,

2011)。

对于用户而言，时间共享的经济价值在于，用户在单位时间内通过所拥有的专长为他人提供养老服务，提高价值创造的速度与效率。这也体现了时间银行的发展机理，即通过共享养老资源，实现供需匹配，促进联合生产。同共享经济一样，时间银行高度依赖社会关系交互和互惠原则。合作是人的本能，而互惠是合作的基础，以可接受的交易成本创建时间价值置换的相互匹配，时间银行作为第三方平台，帮助用户降低了交易成本，包括搜寻成本、联系成本和签约成本等。并且在互动过程中，时间银行通过实现资源共享和提供支持性的社交网络来满足参与者的社会需求和心理需求，改善参与人群的生活质量，使其获得认可、自尊和成就感，成为时间银行建设的强大推动者（Valek, 2014）。基于对时间银行群体身份的认同，成员之间的承诺、信任和情感关注，会使用户产生强烈的社会归属感，而强烈的社会归属感可以进一步增强他们的服务精神，这就创造了一种良性循环；在这种良性循环中，互利资源产生价值依赖，从而导致更多的互惠行为，进而通过促进更多的社会互助活动来促进社会和谐发展。

（二）时间银行的运行机理

时间银行设计的初衷就是应用于养老服务，其本质就是把“银行”作为时间流通的桥梁，为志愿者和需求养老服务的社区居民搭建平台，实现养老服务的供需对接（Tucnik et al., 2016）。如图 1 所示，立足于时间银行的服务功能，时间银行面向公众开放，所有成年人均可注册成为其中一员，当正式创建时间账户后，“银行”自动充当代理中介，把用户之间的供给与需求匹配起来。基于用户的供给与需求，时间银行助力催化过程，帮助他们积极主动参与到提供服务与寻求服务的互补互动中。时间银行交易以基于时间的物理交互服务为基础，因此交易双方各有所长是联合生产的前提，每个用户的专长都被视为特定资产，服务提供者可以创造更加熟练、高效、优质的服务，而服务寻求者很难或无法自己创造，特别是面对较大工作项目时，可由多人分工、协作完成。在这一过程中，时间存单是用户创造和获取价值的记录凭证。当用户根据自身的经验或技能为他人提供服务时，信用系统就会跟踪服务时长；当服务完成后，信用系统会将信用额度分配到服务给与者的账户，并从服务接受者的账户中扣除。这是一个循环往复的过程，时间通过银行促进对接，平衡养老服务的供给与需求，保障用户存时取时顺利实现。

需要说明的是，时间银行并不是想要替代现有市场上的流通货币，而是依据共享经济学原理构建一个适用于家庭、邻里、社区乃至全社会的开放式社交生态网络（Valek, 2014; Tucnik et al., 2016）。在这个网络当中，基于供给和需求的人际互动是其成立的基础，成员之间的互补性是其可持续发展的核心（Ozanne, 2010）。时间银行建导鼓励人际互动，并通过供需关系将网络内用户的被动联系转变为主动联系，以此建立起互惠型关系并增强彼此之间的信任，促进社交网络的形成，进而积极推动用户社会资本的积累。异质化的个体是网络中最为宝贵的财富，每个用户都有各自的供给和需求，通过用户之间的互补性对接——服务的给与和接受，有助于在互惠互利的联合生产中（无论是物质生产还是非物质生产）不断建立信任，这些信任又会加深用户对网络的依赖，并作用于网络的稳定性、高粘度和互惠性特征，积极推动养老事业的发展（Collom, 2008）。并且，不同收入阶层均可参与其中，对高收入群体而言，他们往往重视参与过程而不重视所得利益，时间银行可为其提供交友平台，以时间银行固有的社交属性和公益属性鼓励他们为他人奉献，并以此丰富自身的精神生活；对低收入群体而言，他们往往更为重视时间银行能够带来的个人收益，时间银行以其功能属性满足这部分用户的服务需求，提高他们的物质生活。

（三）时间银行的运作框架

时间银行作为劳务养老的时间存管平台，有着与商业银行类似的运作框架。时间银行是时间货币的具体表达，核心理念是用时间衡量工作量，即劳动时间长短决定获得相应等值产

品的多寡，这是构建时间银行框架的前提和关键。时间银行框架涉及时间账户、时间存单、存时取时 3 个要素。其中时间账户形似传统银行账户，目的是建立完备的志愿者电子档案；时间存单如同银行凭证，详细记录志愿者从事养老服务的日期、内容、时长和服务对象等；存时取时类似 ATM 机存取，表征可以自由存储和支取时间。3 个要素共同作用形成了系统的功能结构，这一功能结构不仅保证了有偿互助养老模式的高效运行，而且为科学利用社会资源提供了理论指导。

1. 时间账户

时间账户是记录、存储、支付人们劳动所创造价值的账户体系。与传统银行账户形似，时间账户内容涵盖开户人、身份证号、开户编号等基本信息；不同的是，时间账户需要增添服务对象、服务内容、时长、审核签名等信息。时间银行基于用户信息和服务信息创建个人（也可以家庭为单位）时间账户，作为用户开据时间存单和存时取时的基础。时间银行支持全部用户各种时间交易的账户结算，支持用户间的支付或转账，有需要帮助的用户可以通过专属时间账户自主发布服务需求，其他用户通过自己的时间账户承接服务，在为用户生活带来帮助和便利的同时，可以创造更多的价值。鉴于时间账户的重要性，时间银行必须制定公平的评分与考核标准及服务时间存储、支取机制，建立用户电子档案，对所有用户的个人信息和服务信息统一管理。

2. 时间存单

时间存单是用户服务给与或接受的信息凭证，用户从事某项服务的日期、内容、时长和服务对象都在存单上进行详细记录，准确记录用户获取或提供服务的时长。用户每次付出服务时间后，“银行”必须根据服务质量和时长及时更新其储值，在时间存单上详细记录，并以此作为日后取时依据。通过时间存单，用户可自由存取服务时间，这既是时间银行对用户劳动创造价值的权威认定，也是用户用以获取他人服务时间的有效证明。因此，时间存单是用户顺利存时取时的基本保障。此外，时间银行还是用户赚取存时利息的凭证，基于时间储蓄的时间数额和存储时长，“银行”定期向用户发放存时利息。

3. 存时取时

时间银行最重要的服务在于存时取时，当用户完成服务后，可将累计的服务时间储蓄起来；当用户有需求时，可在自己积累的储蓄时数内支取相应的服务时间。值得注意的是，这里存时取时的“时”代表的是该单位时间内个人创造的劳动成果或价值，具体以时间形式量化。在时间银行里，时间是唯一被认可的货币，可以自由存储和支取时间，体现为劳务或货币的延期支付。存时取时体现的劳动成果延期支付特征，用户通过为其他成员创造价值来不断地存储时间，当自己需要帮助时便可取出时间，接受其他成员为其提供的所需服务，保障每个人公平地享有劳动回报。

四、研究设计

本文研究方法采用扎根理论，主要基于以下两方面的原因：一是现有文献资料尚未明晰时间银行的概念内涵，难以通过既有理论演绎可验证性假设并进一步展开定量研究；二是扎根理论具有理论化、类型化和概念化功能，在田野调查之前并不需要提出理论假设，可以直接根据经验资料进行概括、提炼、归纳、升华，适用于本文对时间银行现实概化的思考和理解。Pandit（1996）指出，利用公开出版物提供的二手资料进行扎根研究是较为常见的办法，在扎根理论中一切皆为数据，但样本数据资料必须充足，以便实现资料之间的相互验证。时间银行建基于欧美，在解决养老问题上卓有成效，一经问世就广受欢迎。借鉴国际上时间银行养老模式并结合中国国情，中国的时间银行快速发展，近年来，在北京、上海、武汉、南京等地纷纷展开，以解决当前中国面临的严峻养老问题。基于中国与国际上时间银行的发展探索，业已形成充足的文字资料，能够全面客观地反映研究对象。鉴此，本研究采取理论抽

样法来选取研究样本，通过期刊文献、新闻报道、官方网站等渠道收集了 10 万余字与时间银行相关的样本资料。在理论抽样的过程中，译码环节的每一个阶段都需要聚焦到数据收集和分析上，从而帮助深化理解已有概念及范畴，并使其不断发展和丰富。数据收集和分析过程循环往复，直至理论饱和。

（一）开放性译码

借助扎根理论的开放性译码、主轴性译码和选择性译码分析技术，本文 3 位作者共同参与了整个译码过程，以防止个人理解偏差和激发充分的想法碰撞。开放性译码旨在将资料所反映的现象贴上概念化的标签，以便明确范畴，实现研究的进一步聚敛，为形成主范畴打下基础。示例如表 1 所示。

（二）主轴性译码

通过开放性译码，本文共从 146 个概念中发掘了 36 个范畴，为主轴性译码奠定了良好基础。然而，通过开放性译码得到的范畴只是对资料的初步归纳，在后续过程中需要不断地将其丰富完善，然后形成关联。主轴性译码就是将各范畴联系起来，从而深度提炼出开放性译码的主范畴。为此，本文沿着“因果条件→现象→脉络→中介条件→行动/互动策略→结果”典范模型的分析思路，整理出关键性范畴之间的交互关系，以此形成主范畴的理论逻辑（Juliet and Anselm, 2016）。具体过程如表 2 所示。

（1）时间资源聚焦。面对经济压力和养老资源不足难题，低收入老龄化群体需要成本更加低廉的方式积累养老资本（因果条件）。时间银行模式以用户资源为运作核心，帮助用户开发自身资源。每个用户都具备创造价值的劳动能力，这本身也是一种资源，可与他人交换（现象）。在时间银行的中介作用下，用户可以用计时劳动换取日后所需，从而有效化解了低收入老龄化群体养老问题中的经济窘境，为自我养老模式提供了可靠经济保障（脉络）。时间银行用户通过为他人服务获得时间货币，而当其存在服务需求时，便可使用时间货币进行“消费”。通过时间量化服务，时间银行充分聚集个人所长，努力促成供需匹配（中介条件）。为了达到这一目的，时间银行必须快速高效的整合用户资源以及时满足用户需求（行动/互动策略）。时间银行开发了用户的闲置时间资源，即通过不同用户之间异质资源交换实现个人价值转化，从而使用户在良性互动中实现自我价值（结果）。

（2）竞争优势构建。时间银行是为提高低收入老龄化群体的生活保障而创建并有效推行和发展的特色养老机制，该机制旨在鼓励身体健康、状态良好的人们去照顾老人，帮助他们解决养老问题（因果条件）。在现行的养老模式下，时间银行是符合现代思想的新方法，推动了养老模式多元化发展（现象）。时间银行养老模式实现了服务换服务，为参与用户带来了内在性报酬和外在性报酬（脉络）。立足于用户为中心的基本思路，时间银行开放式系统可以统计用户资源与能力以为用户群体的职能划分提供依据，同时，这一系统还能帮助用户发布并识别需求信息，以此形成系统记忆（中介条件）。在这个系统中，时间银行不仅鼓励用户利用自己的劳动换取与自己劳动价值相符的回报，而且倡导用户与用户之间的人际交互，协助发展以用户为中心的关系网络，并以此创建无边界价值体系（行动/互动策略）。经此流程，时间银行逐渐成为功能独特的社交化养老平台，并不断培育和夯实自身在解决养老问题方面的优势（结果）。

（3）政府资源支持。时间银行属于新生事物，尚处在不断的发展过程中，人们对其熟悉度和认知度不高，这主要是由于人们的风险意识和不确定性认知造成的。因此，时间银行的顺利开展不仅需要有效利用组织内部资源，还要需借助外界的强势资源（因果条件）。当前，时间银行发展仅限于社区范围，尚未取得政府大力支持，缺少立法相关的保障（现象）。而从时间银行的功能视角看，时间银行养老模式的确有利于补足养老缺口，发挥社会闲置人力资源作用，构建互帮互助的良性循环，凭借全社会的力量共同助推养老事业发展（脉络）。在众多的社会力量之中，政府是最具权威性的公共机构，可为时间银行提供资源和立法双重

保障, 凭借合法性身份, 时间银行更容易取得利益相关者的支持, 加快自身发展(中介条件)。政府政策引导的作用有益于打消用户疑虑, 使用户建立起对时间银行机构的信任, 从而达到事半功倍的效果(行动/互动策略)。借助政府资源, 时间银行可进一步完善自身的制度建设和内在价值开发, 使其在更广范围和更深层次得以普及(结果)。

(4) 兑换机制完善。早期的时间银行带有浓烈的慈善色彩, 强调时间对等条件下的服务无差别交换, 但是, 在市场竞争条件下, 这种带有志愿属性的服务模式已不能适应低收入老龄化群体多方面的个性化需求(因果条件)。在时间银行过程中, 用户需按使用流程规范, 以被服务者为重点, 让其获得更优质的服务(现象)。时间银行按照服务内容分类, 进一步区分不同劳动强度和效益服务, 按标准比例对服务时间进行换算。此外, 时间银行用户可以把其储蓄时间转让获赠与他人, 抑或折合成一定的金钱或物质奖励(脉络)。统一的服务价值计量标准是规范的银行运营模式, 也是储户价值提升的重要途径(中介条件)。用户的信任问题既包括对时间银行记账职能的不信任, 也包括对其他用户信用的疑虑。为了保障用户权益, 所有用户生成的服务成果都需要经服务者、被服务者、第三方服务同行和时间银行共同评价监督, 以保证服务质量确实令用户满意(行动/互动策略)。在时间银行模式下, 用户不只对别人提供帮助, 还可利用自己在时间银行的“积蓄”向银行发起求助, 时间银行指派其他用户对其进行帮助。同时解决了两个人的生活困难。这种时间银行模式, 突破了简单的劳动换取物品的初级模式, 晋升为劳动→价值提供→价值储备→价值回馈的“多元价值交换”模式(结果)。

(5) 技术手段升级。时间银行具有广大的用户参与群体, 普通的信息记录方式难以胜任庞大的信息记录工作, 如何保证信息的准确和畅通是时间银行需要改进的核心问题之一(因果条件)。因为不是金钱交易, 时间银行报酬具有延后性使用特征, 这无疑加重了用户对现有储存时间未来能否安全兑换的不确定性感知(现象)。时间银行以用户为中心, 充分考虑用户的使用感受, 不断提升用户的使用体验(脉络)。借助现代信息技术, 时间银行为用户操作流程创造了更为积极的有利条件(中介条件)。随着时间银行的广泛应用, 时间银行需要加快开发步骤, 凸显智能化特点, 为用户提供更加便利的使用设计, 以便更好地实施推广(行动/互动策略)。通过现代信息科技的运用, 时间银行大幅提升了管理效率(结果)。

(6) 参与用户扩展。时间银行目前参与者群体较为单一, 缺少年轻志愿者的积极响应, 难以促进时间银行养老模式的可持续发展(因果条件)。时间银行所涉及的服务主要局限于家庭清洁、汽车接送、家居修理等一些简单劳务, 难以满足不同年龄层次参与者的多样化需求(现象)。而随着外界条件的变化, 时间银行必须加快发展才能符合不同年龄层次群体的需求(脉络)。不同年龄层次人们有着不同的资源和技能, 对社会产品和劳务服务的需求也存在差异, 年轻人更具体能优势, 但需要知识的传授; 老年人更具经验优势, 但需要体力上的照顾, 两者之间具有价值交换的潜在空间(中介条件)。时间银行鼓励更多年龄层次的人们参与其中, 倡导年轻人与老年人交互服务, 促进双方资源共享(行动/互动策略)。时间银行的可持续发展必须依赖更广泛年龄层次群体的参与, 通过不同年龄层次群体交互, 用户的个人技能也得到了进一步提升(结果)。

(三) 选择性译码

选择性译码是对核心范畴进行选择的过程, 即对先前得到的主范畴进一步分析, 从而产生可以包含所有主范畴的核心范畴, 并使用故事线来形成一个完整的解释架构。本文共发掘了6个主范畴: 时间资源聚焦、竞争优势构建、政府资源支持、兑换机制完善、技术手段升级、参与用户扩展, 在译码完成后, 并未有范畴剩余, 说明有较好的理论饱和度。最终, 所有的主范畴都指向了“时间银行发展路径”的核心范畴, 其故事线为: 时间银行为解决养老难题, 立足于时间共享视角, 聚焦个人资源的剩余价值开发, 促进人际互动互助; 基于不同年龄、不同层次用户的优势资源和价值诉求, 时间银行积极融合不同年龄层次的用户群体,

通过吸引更多人才参与，进一步推动自身长远发展。在运行过程中，时间银行可采取多种内容和形式的激励机制以调动用户参与积极性，巩固和增强自身在解决养老问题方面的优势作用；与此同时，时间银行高度重视其兑换机制，“时间平等”并不是真的公平，未来的时间银行兑换机制需要充分考虑不同劳务之间的转化，以服务公平保障时间银行可持续发展。时间银行结合现代信息技术进行升级，提升管理效率和用户体验，在独特的商业模式中养成用户习惯和忠诚；面对市场阻力，时间银行可借助政府资源以获取利益相关者支持，从而促进其高效发展。

五、理论探讨

基于文献梳理、思路构建和扎根理论分析，前文为时间银行的发展路径构建了理论支撑。然而，在时间银行实践中仍然存在一些影响可持续性发展的难题。一是时间存储没有考虑到时间的时间价值。这是一个现实的经济问题，关系用户存储时间的动机和意愿。二是对参与服务的用户没有严格的资质审核程序，特别是用户提供的不同服务之间价值如何进行公平转换。三是时间银行是否回到物物交易状态。四是用户存储的时间是否只能供自己使用？这些都是涉及参与者切身利益的核心问题。相比于现金及物质奖励，用户们更看重服务时间的置换，更关心其能否长期稳定运行。需要说明的是，实践中遇到的这些问题，不应当做发展时间银行的“绊脚石”，而应当作为发展时间银行的“源动力”。因此，有必要在理论上对时间银行的实践难题加以深入探讨一并明确解决思路。

（一）时间的时间价值

时间的价值是时间银行在经营时必须考虑的经济现实。时间银行是一项完善养老服务回馈机制的创新举措，需要进一步数量化、标准化时间互助服务，并针对养老服务时长在时间银行“储存”情况，制定相应的养老回报政策，用回报激励更多的人主动参与并提供时间服务。随着用户存储期限的延长，存储的时间应该不断增值，这种时间存储模式类似于商业银行存款，存储期限越长，储户获得的利息收入就越高。基于行为金融学的理论，由于不确定性，储蓄货币未来的使用价值很难高于现在，所以，银行会额外付给储户利息，从而充分吸纳资金以投资获利（王永中，2009）。货币的时间价值是指货币随着时间的推移而产生的增值（任刚，1989），同理，时间的价值是客观存在的。参照货币的时间价值，时间的价值是指在不同时间位置的等额时间在价值上不等。时间的持有人对时间进行存储就必然会推迟使用时间，时间银行对推迟使用的耐心应该给予回报，这种回报的价值应该与推迟使用时间的长度成正比。

时间银行中使用的时间货币是一种不同于当前信用货币的全新电子货币，在这个货币体系中，时间货币的单位被严格限制，不能随意更改。相比传统货币，时间货币的储蓄不会受到通货膨胀等问题的影响。特别是随着现代科学技术的发展和应用，单位时间内的人均社会创造价值必定随之提升，然而，个人可用于创造服务价值的时间是固定有限的。因此，时间货币在行使一般等价物的基本职能的同时，会随着时间增长而升值，而这升值的部分即为时间存储的利息。通过利息回馈，用户的参与利益得到充分保障，用户的参与决心必然增强。参考货币的利息计算公式： $存款利息 = 存款本金 \times 存款利率 \times 存款期限$ ；时间的利息计算公式为： $时间利息 = 时间本金 \times 存时利率 \times 存时期限$ 。

（二）简单劳务与复杂劳务换算

根据马克思关于简单劳动和复杂劳动的理论，可将创造价值的生产劳务分为简单劳务和复杂劳务。简单劳务是指经过一般培训即可胜任的工作，例如货物搬运和洗衣做饭等；复杂劳务则是指要由专业培训为依托才可胜任的工作，例如课程辅导和艺术设计等。鉴于简单劳务和复杂劳务之间的本质区别，时间银行持续运行的核心在于如何准确计量和公平换算用户所提供的不同性质的服务。既然是银行，其交易必然依托特定的交换单位。如果只考虑时间

的数量单位，而不考虑数量单位的价值含量，必然导致“储户”用低价值含量的长时间劳动投入，以换取高价值含量的等时长回报。如此下去，导致用户之间服务价值含量不平等的交换，这必将破坏时间银行的持续发展（Gregory, 2014）。因此，时间银行在运营和拓展时需要制定严格的量化标准以及精细的评估、换算体系。

基于时间银行运行的实际案例，目前时间银行在记录志愿服务时只注重了服务的时长，而没有考虑服务的劳务强度和难易程度。除了服务时长，劳务强度、技术水平等也决定了不同服务的价值含量存在差别（谭樱芳, 2015）。此外，复杂劳务与简单劳务的换算，并不是由商品生产者自主进行的，而是由商品生产者背后的社会所决定的（阎宏斌, 2004）。商品的价值量取决于生产商品所需的社会必要劳务时间，而社会必要劳务时间是以简单劳务为尺度的，复杂程度不同的劳务所生产的不同种类商品价值量的确定，是通过把一定量的复杂劳务转化为多倍的简单劳务来实现的。为了保障不同劳务之间换算的公平性，本文认为，应该按难易程度将劳务分别对应等价的时间币，让市场来决定不同劳务的价值含量。通过简单劳务和复杂劳务的换算，可进一步确立时间银行的服务量化、转换体系，公平地维护服务者和被服务者的个人利益，并以此促进时间银行的合理运行，创造更高的社会价值。

（三）是否回到物物交易

与原始的以物易物不同，时间银行用户之间不用互相提供服务，而是基于用户所长共建全方位、宽领域、多层次、一体化的养老服务生态。这里，用户很少存在服务与被服务的二元交互关系，他们更是多元交互关系的主体。并且，用户所有劳动成果最终以时间储蓄的形式体现价值，因此，时间银行既有金融业的信用属性，又有服务业的交易属性，是金融业和服务业交叉形成的新业态，是继实体经济和资本经济后形成的新型服务经济，也是人类社会在经历物—物交换、物—货币—物交换、服务—货币—物交换之后形成的新的服务—时间—服务的金融和服务创新模式。

当用户在社区中为他人提供一定时间的服务后，这个服务时间将按照时间银行的标准计量单位“储存”起来，等到其有需要的时候用以“支取”他人服务时间。如果确不需要服务，可以借助时间银行政策兑现消费，或到时间银行爱心联盟商家按比例抵现消费。这样可以助力时间银行形成良性闭环服务，确保时间银行持续、有序、良性运营。因此，在时间银行中，用户不仅可以直接用自己的劳动获得相应的劳务养老，而且在特定条件下可以通过时间储蓄换取等值消费。

（四）时间储蓄的继承制度

时间储蓄是用户靠个人劳动创造和累积的资产，保障时间储蓄的继承对时间银行用户有着重要的现实意义。时间储蓄，不仅是个人准备的养老资产，还是个人通过劳动赚取的私有财富，是可以转移或继承的。这和其他财产继承的原理完全相同，只不过支付内容和保障方式不同。支付内容是用户生前未用完的时间数，按血缘和亲情来决定继承顺序；保障时间储蓄继承的责任主体是时间银行，靠时间银行的制度和信誉来实现。只有尊重公民在财产继承中的合法权利，才能保障以家庭为单位的代际传承，这对于中国人来说有着极其重要的特殊意义。社会实践证明了财产继承在激发个人创造力和提高社会生产力方面的作用（李宏, 2011）。因此，为了保障用户的合法权益和参与热情，时间储蓄不仅可供自己使用，也可按其意愿分配给亲属使用。

六、保障措施

（一）政府市场共同发力

基于欧美时间银行实践的经验，中国时间银行养老在较高起点上运作，已从零星出现发展到多地开花，对于部分城市社区缓解养老压力起到了重要作用。中国时间银行实践，不仅验证了时间银行框架的合理性、科学性和先进性，而且成为低收入老龄化群体养老保障体系

中的重要组成部分。然而，这种新型养老模式在开展过程中也暴露出了一些问题。其中，最为关键的是时间银行的制度保障问题和市场效率问题，这些问题的解决有赖于政府和市场共同发力。例如，当前时间银行的运作多是以社区为单位，仅限于社区或街道规模的发展，未能在国家层面或省域内形成统一的联合网络，无法实现用户服务时间的通存通兑，因而其发展受到严重限制。对此，政府的政策和资源支持成为破局的关键，政府一方面可通过权威的公信力赋予时间合法性身份，形成更大格局的顶层设计，保障时间银行跨地域开展，使用户放心参与；另一方面可为老年人提供更为全面的资源基础，由政府主导整合更多的社会主体，如企业、医院、养老院等，卷入更多用户更为关心的资源支持，特别是促进医疗保险和养老服务融合发展，保障养老人员的切身利益。同时，由于时间银行当前还是属于志愿活动，在管理上存在随意和无序的问题，需要国家出台相关管理和立法监管措施加以政策性引导和规范。

此外，面对老年事业和产业的广阔发展空间，时间银行需要大量的具有异质化技能的人力资源，市场为此可提供信息引导和调节功能。时间银行本质上属于互助养老模式，需要依靠市场的基础作用才能真正掌握服务的供求关系以及稀缺程度等状况，从而消除养老服务供给与需求之间的信息不对称问题，优化养老资源配置，最终借助市场机制推进养老服务业规模、标准、设施、人才发展。具体而言，市场机制一方面可以为参与者提供持续的经济激励，强化参与者的竞争意识，不断完善为他人提供的服务质量，并从为服务对象由提供一般性的服务转向具有较高技术含量和相对专业化的服务；另一方面可作用于市场主体之间的竞争，这不仅体现在单个市场主体生产效率的提高，还体现在更多优质资源的盘活，调动众多市场主体，以经济利益为纽带形成互补互动、共生共利的商业生态，进而可以快速高效地助推时间银行发展。

（二）加强信任机制建设

时间银行既是一种有益的社会活动，又是一种有利的经济活动。如何保障活动的公正、安全施行是时间银行的重要一环。时间银行不是现金交易、即时结算，在实际运行中就有可能产生时间赖账、坏账等公信问题。因此，时间银行作为第三方服务时间存管平台，为保障交易安全，必须采用权威的记账体系以保障用户间的公平交易和财产安全。权威的记账体系可以为储户营造信用的基础，所有时间银行的价值交易活动都必须建立在认证的基础上，没有认证，交易很难完成。目前，人们主要采用规定、制度、法律、合同约定等来约束社会认证问题，但这些方式人为主观因素较多，无法彻底解决时间银行的信用问题。互联网和大数据时代，所有社会主体的信用情况趋向透明化，信用调查成本大幅降低，但数据真实性问题依然存在（付东梅等，2017）。而区块链技术则提供了一种新的信用生成机制，具有高度透明、高度严密、高度可信和高度安全等优势，其使用不可篡改的记账和认账规则实现了对社会活动及交易活动的权威认证（许闲，2017）。

中国政府凭借在区块链领域内拥有的良好基础，致力于推动“区块链+”在公益、养老、医疗健康等方面的运用，为解决民生问题创造更加可靠的公共服务。在此背景下，区块链技术可以为时间银行建立起更高效、更经济、更安全的信任机制。借助区块链的效率优势作为时间银行的信任背书，将所有交易记录在一个公开透明并分布式加密的共享账本上，让所有用户承认数据的有效性，获得用户信任共识，这种共识同时也能自然抵御恶意篡改账本内容的行为。区块链的去中心化使得所有加入区块链的用户都可以提供信息并验证信息，摒弃了传统认证体系单一认证中心的不足，节省了时间银行的调查成本，解决了时间银行运行中难以解决的信任机制证明问题（许闲，2017）。区块链可为时间银行提供两类技术支持工作：一类是以信息安全保存为目的的静态信息存储，另一类则是以信息实时记录为诉求的动态信息追踪。基于此，用户在网络系统内可随时查询自己的时间存储信息；管理单位可根据真实情况及时完成信息的录入；监督部门可实时进行相应的监督。同时，基于区块链的网络连接，

时间银行内所有用户的信用记录都可以被追溯，用户与用户之间被“信任”程度自然加深，为时间共享提供了重要的信用工具与记账工具，也是加强用户参与信心与促进时间银行发展的重要保证和有力支撑。

（三）融入现代信息技术

移动互联网、大数据和人工智能的快速发展在不断重塑传统经济模式，正对各行各业的发展产生战略性和全局性的影响。习近平总书记在党的十九大报告中指出，“推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”，这为时间银行实现“更高水平、更高质量、更高效益的发展”指明了方向。因此，借助移动互联网、大数据和人工智能等完善时间银行操作体系，实现整体运行的信息化、数字化、智能化和网络化，对于推动时间银行的广泛应用具有重大作用（Han et al., 2015）。一是降低人力成本，凭借算法程序，时间银行仅需极少的工作人员，就能支撑起整个系统的运作，在链接人力资源与养老服务方面发挥关键作用。二是提高运行效率，凭借网络技术，及时沟通多方（例如服务提供单位、需求单位、管理单位）信息，减少服务冗余流程，从而加快反应响应速度。三是打破区域限制，通过全国联网，跨区域整合养老资源，推进多主体（医院、社区、养老院等）联合建设，为跨区域服务的时间储蓄和兑现提供简便易行的技术支持。四是提高公信程度，通过互联互通的先进技术打造诚信体系，从而快速高效地搭建一个共知互见的权威平台。总之，通过融入现代信息技术，把时间银行打造成智慧银行。

七、结语

中国已进入超老龄化社会，在国家养老资源不足、家庭养老功能弱化的情况下，囿于固有僵化思维模式将难以应对长期而复杂的养老困境。因此，跳出原有养老思维模式，转向基于自我养老保障的劳务养老模式——时间银行，是从根本上解决低收入老龄化群体养老问题的有效路径。然而，对于时间银行这一新概念，以往大多是碎片化的、新闻性的报道，缺乏理论基础研究，尚未对实践中出现的问题提出具体且深入的理论指导，因而无法与当前实践发展对接。基于时代背景和基本国情的双重视角，本文以共享经济为时间银行的理论基础，从学理上揭示和阐释时间银行养老模式在促进养老资源共享方面的独特作用；同时，围绕供需匹配的基本机理构建了时间银行的整体运行框架，为时间银行的落地提供了理论支撑，这既是对优化时间银行应用的实践参考，也是为解决实践难题所作的理论创新。

对个人而言，通过时间资源共享，时间银行集聚社会各方力量、拉近彼此社会距离、改善社区居住氛围、强化团队集体意识、增强自我保障能力、提高居民生活质量，构建出一个既能符合老年人需要又能契合老年人心意，同时切实可行、行之有效的养老保障体系。特别是对低收入老龄化群体，基于“互通有无、互帮互助”的理念，时间银行不仅为其解决养老问题提供了重要的社会化平台，还能促进这部分老龄化人口自理能力的提升。“授人以鱼不如授人以渔”，时间银行为低收入老龄化群体提供了更多的工作机会，使他们在为他人服务的同时练就自身过硬的业务能力，并不断地学习新知识、新技能，进而在国家和社会发展中承担更多责任。对国家和社会而言，时间银行是促进经济可持续发展的新途径。鉴于政府和社会资源的短缺，养老问题愈发成为沉重的国家和社会负担，在这种情况下，时间银行为大多数收入不高、购买能力不足的老年人提供了一种新的养老模式，通过有效整合社会闲置人力和物力资源以促进共享消费，有利于有效降低养老的个人成本和社会支出，综合提升国家经济效益和社会效益（Válek, 2013）。同时，时间银行是推进社会主义精神文明建设的新动力，有助于促进形成与资源节约型社会相匹配的共享生产方式和生活方式，而随着社会主义精神文明建设成果的不断深化，时间银行养老模式可以获得更优的环境支持。

此外，时间银行不仅助力于生活服务活动，还可应用到生产服务活动。例如社区打工、企业兼职、农田帮工等。无论是退休人员还是在职人员，因工作形式不同，拥有大量的个人

可支配时间，这些时间是一种可以被共享的闲置资源。并且，这些碎片化的闲置资源，完全可以用来参与时间银行的生产活动，这会产生两方面的效益：一方面，时间银行的有偿激励机制可为参与者提供一份养老保险，在一定程度上减轻了他们将来未知的养老风险；另一方面，生产单位通过时间银行将传统的现收现付制向成本后移制转变，缓解了现阶段较高的缴费负担与经济压力。从整个社会看，时间银行节省了现阶段的社会财富，将目前更多的资源投入社会的扩大再生产，从而有利于提升未来经济社会发展潜力和提高应对人口老龄化的承受能力。综上所述，时间银行不仅可以打造高效集约的生产空间，也可以创建幸福和谐的生活空间，最终共同助推“美丽中国”和“健康中国”的永续发展。