

# 数字经济下的社会保险体系： 机遇、挑战与改革

封 进

**[摘要]** 数字经济以大数据和数字信息补充现有生产要素，从多个渠道对经济增长和社会治理带来深刻变革。一方面，数字经济带来的就业机会和工资增长促进了社会保险体系发展，数字化技术促进了社会保险服务数字化和智能化水平，为构建多层次、高质量社会保险体系提供了时代机遇，本文具体分析了这些机遇形成的途径、机理和未来潜力；另一方面，数字经济下的就业形态多样化为社会保险体系设计提出了新要求，本文重点探讨了劳动关系和筹资渠道面临的挑战。最后，文章从利用数字技术提升社会保险服务水平、增加高质量社会保险数据供给、防范数字化风险和深化社会保障制度改革及相关税制改革等四个方面提出政策建议。

**[关键词]** 数字经济；社会保险服务数字化；社会保险信息系统

## 一、引言

数字经济在传统生产要素中加入大数据和数字信息作为关键生产要素，是一种以人工智能等数字技术与一系列新业态和新管理模式为表现形式的经济活动。与传统的农业经济和工业经济相比，数字经济具有巨大的效率优势，可大幅降低生产和管理中的搜寻成本、交易成本、监督成本等，其发展表现出推进快速、辐射广泛、变革深刻等特征，是重塑现代社会竞争格局的关键力量。<sup>①</sup> 作为一个发展中国家，中国数字经济发展表现出超常速度，数字经济规模已从 2016 年的 22.6 万亿元，增至 2021 年的 45.5 万亿元。<sup>②</sup> 2020 年中国数字经济核心产业增加值占 GDP 比重达到 7.8%， “十四五” 时期，我国数字经济将转向深化应用、规范发展、普惠共享的新阶段，预计数字经济核心产业增加值占 GDP 比重会增加到 10%。<sup>③</sup> 基于数字经济的快速发展，中共中央、国务院于 2023 年 2 月印发了《数字中国建设整体布局规划》，提出“夯实数

**[作者简介]** 封进，复旦大学经济学院教授、博士生导师。主要研究方向：社会保障、人口与劳动经济学。

① Avi Goldfarb, Catherine Tucker, "Digital Economics," *Journal of Economic Literature*, 2019, 57(1).

② 中国信息通信研究院：《中国数字经济发展报告（2022 年）》，中国信息通信研究院网站：<http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202207/P020220729609949023295.pdf>，2022 年。

③ 《国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》，中国政府网：[https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-01/12/content\\_5667817.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/2022-01/12/content_5667817.htm)，2022 年 1 月 12 日。

字基础设施和数据资源体系“两大基础”，推进数字技术与经济、政治、文化、社会、生态文明建设“五位一体”深度融合”的战略目标。

数字经济带来产业结构、就业模式、社会治理方式深刻变化，对社会保险（以下简称“社保”）体系产生前所未有的辐射和影响。一方面，数字化带来的产业和就业变化影响到社保体系的发展规模，同时新一代信息技术提升了监管和风险管控能力，为构建高质量社保体系提供了时代机遇；另一方面数字化转型也为社保体系的制度设计提出了新要求。在此背景下，本文首先综述数字经济对经济增长和社会治理的影响，其次指出数字经济给社保体系带来的主要机遇和挑战，最后提出数字经济下健全我国社保体系的政策建议。

## 二、数字经济对经济增长和社会治理的影响

### （一）数字经济与经济增长

数字经济可以通过改善资源配置效率、加入新投入要素和提升全要素生产率等路径促进经济增长。一是互联网等新兴技术所带来的规模效应，既增加了可投入要素的数量，又可更为精准地将生产要素在不同部门进行分配，提升要素使用效率，继而更好地保证经济发展中要素投入的充裕性与持续性。以资金这一生产要素为例，数字经济下，金融机构以及互联网企业利用数字技术开展各种新的金融模式，与传统金融相比，对小企业和个人业务成本大为下降，使得他们资金可得性提升。由此不仅可优化资金配置效率，而且还减少了信息不对称程度，有助于分散金融风险。<sup>①</sup>

二是数字经济的发展通过加入数据这一新的生产要素，改变了经济增长模式。互联网、大数据、云计算等技术的广泛应用使得数据被纳入新一代经济核算框架，改变了传统生产函数形式。其中，数据包括与供给方和需求方相关的各类大数据，这些信息在促进企业创新、改进生产流程、细化分工等方面有不可替代的影响。同时，互联网等信息技术促进了数据的流通与匹配，提高了信息使用效率与边际产出，可以增加资本和劳动等其他生产要素的产出效率。例如互联网和物联网增加了国际贸易渠道、降低了贸易成本，是各国经济增长的新契机，互联网等基础设施成为国际竞争力的新维度。<sup>②</sup>此外，互联网带来的网络外部性、双边市场等效应会大幅增加用户规模，用户规模扩大又进一步提升了配置效率，有利于带来总产出的指数式增长。

三是云计算、人工智能的使用带来新的技术进步，互联网的普及革新了商业模式，二者合力促进了全要素生产率的提高和产品多样化。<sup>③</sup>互联网等技术不仅带来了企业产量上的增加，也使得企业开始关注产品的多样化生产，数字经济会激发顾客的产品多样化需求、满足创业者的信息获取需求、优化和加速产品的匹配与交易。<sup>④</sup>数字经济可以依靠在某一种主营业务积累

① 郭峰等：《测度中国数字普惠金融发展：指数编制与空间特征》，《经济学（季刊）》2020年第4期；何宗樾等：《数字金融、数字鸿沟与多维贫困》，《统计研究》2020年第10期。

② Peter R. Herman, Sarah Oliver, "Trade, Policy, and Economic Development in the Digital Economy," *Journal of Development Economics*, 2023, 164.

③ 荆文君、孙宝文：《数字经济促进经济高质量发展：一个理论分析框架》，《经济学家》2019年第2期。

④ Avi Goldfarb, Catherine Tucker, "Digital Economics," *Journal of Economic Literature*, 2019, 57(1).

起来的用户，低成本地开展多样化的业务，获得更多的利润来源，从而形成范围经济。而且，数字经济在提升信息传输速度、降低数据处理和交易成本、精确配置资源等方面具有独特优势，有助于完善价格机制，匹配供需，减少企业因信息不对称、机会主义、有限理性等造成的搜寻信息成本、议价成本、决策成本等。

## （二）数字经济与社会治理

发展高效协同的数字政务是数字中国建设的重要内容。加强社会治理中的数字化能力建设，提升数字化服务水平是各级政府机构面临的重要任务之一。数字经济在服务业创新方面的作用同样体现在公共服务和社会治理中，数字经济可提高服务分工与协作效率，提高各类平台的协同效率，创造新的服务模式。<sup>①</sup> 社会治理数字化将改变传统治理中的信息不对称、速度迟缓、效率低下等问题。技术效应和人力资本效应是提升公共服务效率的两个重要机制。基于 286 个城市面板数据的研究发现，数字经济能够提升数字化治理水平、驱动科技创新，进而提升公共服务质量。<sup>②</sup> 数字化技术可克服传统组织架构带来的信息不畅通问题，促进各级政府和各部门之间的信息共享、数据同步、协调各项业务之前的衔接。<sup>③</sup> 大数据可改变公共决策模式，促进政府决策科学化、提高政务的公开度和透明度，使得政府能够更好地定制和设计满足公众和企业需求的服务。<sup>④</sup>

从全球看，主要国家在社会治理数字化转型方面有一些典型的特征。<sup>⑤</sup> 一是开放政府数据，政府、企业和公众都可以利用公开数据进行决策和监督，同时政府制定明确规则，维护对数据的所有权和主导权。二是打造平台型政府，为民众和企业提供在线服务。主要国家在积极推进政府数字平台建设，数字化平台具有统一标准，在政府各部门间通用和共享资源。三是提供智能化服务，通过大数据技术提升数字服务的智能化。例如，利用医疗健康大数据，卫生部门提供动态的个性化健康管理；利用金融大数据，金融部门提供养老理财服务等。四是建立多元决策机制，让社会公众广泛参与公共事务监管和决策。一些国家充分发挥信息技术开放共享的天然属性，向公众开放数字政府系统的程序源代码，由此公众和企业可以更为深入参与数字政府相关系统的开发和利用，参与公共事务治理。

## 三、数字经济为社保体系运行提供的新机遇

### （一）数字产业下的高质量就业提升社保基金筹资水平

数字经济下新业态、新产业、新商业模式的发展创造了众多新岗位和新职业，能够显著促进各类非农就业规模及就业质量。数字经济通过促进智能制造的发展，推动工业互联网的形成，进而增加对机器人算法工程师和自动化生产线研发工程师等高技能劳动力的需求，企业数字化

① 江小娟、靳景：《数字技术提升经济效率：服务分工、产业协同和数实孪生》，《管理世界》2022 年第 12 期。

② 鲍鹏程、黄秀林：《数字经济与公共服务质量——来自中国城市的经验证据》，《北京社会科学》2023 年第 5 期。

③ 刘密霞：《数字化转型推进国家治理现代化研究——以数字中国建设为例》，《行政管理改革》2022 年第 9 期。

④ 夏杰长、王鹏飞：《数字经济赋能公共服务高质量发展的作用机制与重点方向》，《江西社会科学》2021 年第 10 期。

⑤ 参见中国电子学会、中国数字经济百人会：《全球社会治理数字化转型趋势研判（2020）》，2020 年。

转型带来的生产技术升级会引致对生产一线高技能劳动力的需求。出于重塑企业的研发模式、市场模式以及组织管理模式的需要,企业会增加对科技人员、市场人员、财务人员等的需求。<sup>①</sup>平台经济的发展引致了大量基于互联网的灵活就业,这类灵活就业人员包含了各种技能水平的劳动力,其中一部分群体产生于互联网消费带来的对外卖骑手和快递员等低技能劳动力的需求。实证结果表明,城市层面“宽带中国”政策带来的消费互联网(以数字金融为代表)和工业互联网(以自动化和智能化为代表)促进了农村劳动力向非农就业岗位转移,平均而言提升了5.6%的非农就业比例。<sup>②</sup>

在我国人口老龄化、劳动力数量趋于下降的背景下,提升劳动参与和就业质量,从而增加社保体系参保人数和基金收入,是社保体系可持续发展的必由之路。<sup>③</sup>我国15—59岁劳动年龄人口绝对数量自2012年开始下降,到2022年末劳动年龄人口下降至8.76亿。人口老龄化程度相应快速增长,2022年末,我国60周岁及以上人口有2.80亿人,占总人口的19.80%,65周岁及以上人口有2.10亿人,占总人口的14.90%。老龄社会中社保待遇领取人数加速增长,城镇职工基本养老保险参保职工人数和退休人员比(职退比)从2012年的3.09下降到2022年的2.69。<sup>④</sup>职退比的快速下降无疑带来巨大的基金平衡压力。与此同时,企业5项社会保险总缴费率在全国大部分省份为24%,从国际比较看仍处于较高水平。在减税降费提升企业活力大趋势下,通过增加缴费率提升社保筹资能力难有空间。数字经济发展助力就业增加和劳动收入份额提升是社保基金更为根本的筹资来源。

## (二) 数字化服务提高社保经办管理水平

数字化时代为提高社保经办和服务质量及其效率提供了极大便利,数字化服务为满足民众需求开辟了崭新的途径,打破了传统服务模式的时空阻隔,可以提供更为多样化的社保服务,提升社保服务资源的普惠化,满足个性化服务需求。近年来我国数字建设成效显著,各地广泛普及了“一网通办”“一网协同”等管理模式,其中,社保数字化服务正成为我国政务服务和治理能力现代化的一项重要支撑。2023年6月,人力资源社会保障部发布了《关于印发数字人社建设行动实施方案的通知》,提出未来将按照“1532”的整体框架进行布局(图1)。其主要内容包括:在一个总体目标下,打造一体化办理、精准化服务、智能化监管、科学化决策、生态化发展五类应用场景;持续完善人社一体化信息平台、人社大数据平台、公共基础设施三项能力底座;健全政策标准、安全保障两个工作支柱。

近年来,我国各地逐步推进数字化社保服务发展,在诸多方面有所突破,主要包括以下内容。

### 1. 开发多功能社保信息系统

信息系统可以分为事务型、分析型和预测型三种类型。<sup>⑤</sup>在社保领域,事务型信息系统的

① 肖土盛等:《企业数字化转型、人力资本结构调整与劳动收入份额》,《管理世界》2022年第12期。

② 田鸽、张勋:《数字经济、非农就业与社会分工》,《管理世界》2022年第5期。

③ 封进:《人口老龄化、社会保障及对劳动力市场的影响》,《中国经济问题》2019年第5期。

④ 该部分数据来自于人力资源和社会保障部发布的相关年度《人力资源和社会保障事业发展统计公报》。

⑤ 陈国青等:《数智赋能:信息系统研究的新跃迁》,《管理世界》2022年第1期。

发展最为迅速，使用信息技术开发的各类应用种类日趋增加，如在线信息查询、常见社保业务办理和社保基本数据搜集等。一个典型的例子是在一些城市已经开始实施“全险合一”的社保经办管理服务。在养老保险方面，取消了领取养老保险待遇的资格集中认证，推行人脸识别认证、大数据比对认证。同时将企业年金和职业年金参保情况加入到基本养老保险参保人信息中，使得参保人养老金数据信息更加完整，且有助于精准扩大参保覆盖面。在工伤保险方面，对工伤认定、劳动能力鉴定、工伤待遇申领等实施同步办理。针对数字经济中的就业形式多样性、就业地点不确定性、就业时间灵活性等特征，多功能信息系统可打破空间和时间的限制，参保个人和企业在进行各项业务时，可以采取在平台随时申请方式，随时随地办理身份认证、信息登记、缴费或待遇申请等手续，节约了时间成本、交通成本等大量办理业务的成本。

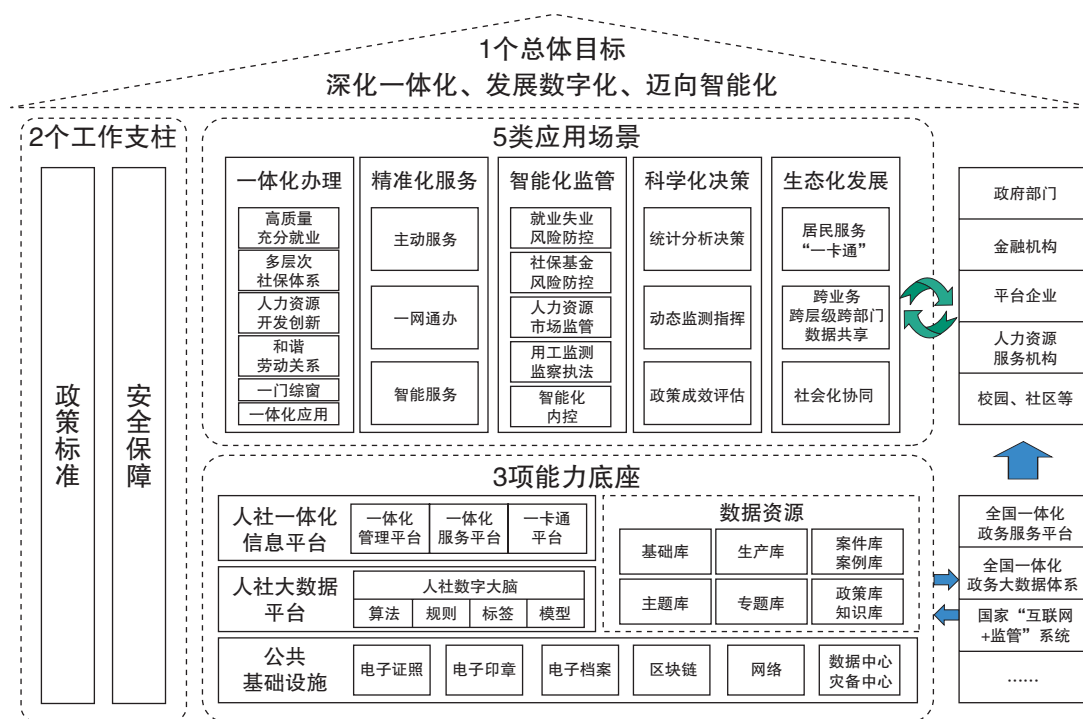


图1 数字人社建设行动整体框架图

资料来源：《人力资源社会保障部关于印发数字人社建设行动实施方案的通知》，人力资源和社会保障部官网：[http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/shehuibaozhang/zcwj/202306/t20230626\\_502000.html](http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/shehuibaozhang/zcwj/202306/t20230626_502000.html)，2023年6月19日。

注：“1”即1个总体目标；“5”即着力打造一体化办理、精准化服务、智能化监管、科学化决策、生态化发展5类对内对外应用场景；“3”即持续完善人社一体化信息平台、人社大数据平台、公共基础设施3项能力底座；“2”即建立健全政策标准、安全保障2个工作支柱。

## 2. 完善跨地区业务系统功能

我国社会保险统筹层次虽然不断提升，但以统收统支标准看，很多地区基金尚未实现省级统筹，由此社保跨地区业务的顺利办理对于促进劳动力流动具有十分重要的影响。例如，2016年，人社部对我国职工基本养老保险关系跨省转移接续作出明确规定，对转出地社会保险经办机构和转入地社会保险经办机构各自的责任及具体办理手续等有详细说明。在没有数字化服务时，参保

人要理解这些说明有难度,交通成本也不可忽视,因而导致手续办理时间长,其结果是损害了参保人权益,甚至阻碍劳动力跨地区流动。数字化社保推出后,通过国家社会保险公共服务平台、“掌上12333”APP或“支付宝”APP,办理流程变得清晰可循,可真正将政策落到实处。再如,工伤保险经常出现投保地和事故发生及处理地不一致的情况,涉及跨省工伤费用结算,数字化平台大为缩短了费用结算周期,可以跨省联网直接结算,更好保障劳动者权益。

### 3. 实现跨平台共享服务资源

当前社保卡已经整合了持卡人的诸多信息,在很多平台可以通用,可使持卡人享受跨平台服务资源。全国社保卡“一卡通”应用目录清单已达160项,涵盖了就医购药、就业服务、政务服务、惠民惠农补贴资金发放、交通出行、文化旅游、养老服务、残疾人服务、助学金发放等应用领域。到2022年初,社保卡功能领域已经开通了95项,不同城市进度不一,16个省份的138个地市已实现电子社保卡就医购药,31个省份的部分地市通过社保卡银行账户发放惠民惠农补贴资金,19个省份的部分地市已实现凭社保卡乘坐城市公共交通。未来,人社部门还将进一步提升掌上12333、电子社保卡移动端的智能化服务能力,并将实现个人社保信息和税务信息、金融和财产信息共享,为参保人在进行不同业务活动时提供更多便利。

### (三) 智能化监控增强社保基金风险应对能力

由于社会保险基金运行面临较多信息不对称问题,基金运行中的违规违法现象屡禁不止,对基金监管提出很高要求。在传统监管方式下,业务操作过程中信息更新滞后、审核不严,参保人违规套取社保基金现象严重。例如,在养老保险中,对待遇领取人资格审核不及时,领取人去世或判刑后仍在继续发放养老金的现象时有发生。在失业保险中,近年来我国强化了对参保企业的技能培训补贴和失业保险缴费稳岗返还政策。一些企业为达到获得补贴和失业保险费返还的资格而伪造资料,社保经办部门难以及时获得企业培训、雇佣和解雇劳动力等信息,监管难度很大。在工伤保险中,对于某些行业实行按项目投保,通常可以不提供具体参保人的名单,加之工伤保险中的现金支付吸引力较大,容易出现资料不全或伪造参保人资料的情况,骗取工伤保险待遇。甚至还有经办机构内部人员利用职务之便,冒用参保人名义获取养老金、死亡丧葬抚恤金的行为。行政监督以内部自查为主,缺乏独立性,内部会计制度和风险管理制度存在漏洞。

基于大数据技术,建立常态化疑点数据筛查核查机制,对于及时识别骗保行为无疑有重要作用。人社部已明确指出要“依托生产库数据,全面加强社保基金非现场监督。深化社保待遇支付和工伤保险就医结算费用支出合规性智能监控。持续提升养老保障基金投资运营信息化监管能力。”当前各地都已建有信息系统,主要是事后监督。未来需要进一步加强对于异常数据的风险预警功能,采用智能化手段实施信息记录、信息比对、风险预警等监管功能,改变利用信息系统抽查高风险业务、再以人工判断是否异常的方式。在数字人社行动框架的五类应用场景中“智能化监管”是重点之一(图1)。

### (四) 数字技术加快多层次社保体系建设

在人口老龄化压力下,我国社会保险基金支出持续增加。就养老保险看,城镇职工养老保

险占 GDP 的比重由 2005 年的 2.16% 上涨到 2020 年的 5.06%，但与此同时基本养老金对社会平均工资的替代率却一直下降，从 2005 年的 50.83% 下降到 2021 年的 40.18%。在经济增长放缓、财政补贴力度下降、企业负担沉重等多重因素作用下，通过提升基本养老保险缴费水平增加养老金待遇并不现实，发展多层次社保体系，为老年生活提供补充保障是很多国家的做法。我国于 2021 年 12 月 17 日召开的中央全面深化改革委员会第二十三次会议审议通过《关于推动个人养老金发展的意见》，标志着第三层次养老保险进入实质性发展阶段。

从全球养老金融成熟市场的经验来看，民众对金融产品的认知度，以及基于金融知识的投资能力是第三层次养老保险发展的重要前提条件。长期以来，我国民众缺乏养老金融教育，对于各类养老金融知识有迫切需求。根据《中国养老财富储备调查报告（2023）》的调查结果（表 1），有 58% 的受访者关心国家养老金政策，希望了解长护险、健康险、养老社区等方面知识的人占到 42%，31% 的人关心养老金融的特点和购买渠道，且在已经退休和未退休人员中这一比例相差不大。由此可见，提供民众所需要的养老金融知识十分必要，数字化时代为金融教育提供了更为有效的平台。银行、保险等金融机构意识到通过互联网平台提供投资咨询服务和金融知识宣传是服务客户的重要方面。金融部门致力于完善平台服务质量，降低个人养老金购买、投资、转账、赎回的复杂性，并提升平台的智能化程度，可以针对客户的历史数据推荐个性化产品和服务。

表 1 受访者关心的养老金融知识（%）

	总体	已退休人员	未退休人员
国家养老金政策法规	58	57	58
养老财务规划	30	24	31
养老金融产品特点和购买渠道	31	30	31
金融投资知识	23	24	23
法律维权方面的案例	29	35	29
长护险、健康险、养老社区等知识	42	53	41
其他	9	2	10

资料来源：参见中国保险资产管理业协会：《中国养老财富储备调查报告（2023）》，2023 年。

注：本次调研范围覆盖全国 34 个省级行政区，通过中国保险资产管理业协会官方微信平台、协会会员服务系统、会员单位官方平台以及媒体等第三方平台广泛地发放问卷开展调查，并收集数据。有效问卷 8713 份。

数字经济时代下互联网金融的发展也为第三层次养老金产品推广提供了新模式。数字金融提升了金融服务的可得性和便捷性，使金融服务更加平民化、公平化。<sup>①</sup> 研究发现数字金融的发展有助于分散和规避金融风险，优化资产配置效率。<sup>②</sup> 随着越来越多中老年群体使用支付宝等互联网金融平台，他们对金融产品的认知度也将日益增加。互联网金融一方面提供了大量可选择的金融产品类型，丰富了人们的选择集，便利了资金在不同金融产品之间的转换；另一方

① 郭峰等：《测度中国数字普惠金融发展：指数编制与空间特征》，《经济学（季刊）》2020 年第 4 期。

② 何宗樾等：《数字金融、数字鸿沟与多维贫困》，《统计研究》2020 年第 10 期。

面使得各金融产品的信息变得更加透明可得，多家养老保险公司还在网上提供个性化的养老需求测算、养老规划建议、养老账户管理、养老产品推荐等服务。这有助于形成金融产品之间良性竞争格局，惠及广大民众。

#### 四、数字经济给社保体系带来的挑战

整体而言，数字经济促进了经济增长，但不同类型劳动力从中获益模式和程度有很大差异。更多劳动力会进入非正规就业模式，更严峻的问题是就业和收入稳定性可能会降低。

##### （一）灵活就业对社保制度安排提出新要求

数字经济创造的就业中有很一部分属于灵活就业，国务院发布的《“十四五”数字经济发展规划》已提出鼓励灵活就业的方式，即“鼓励个人利用社交软件、知识分享、音视频网站等新型平台就业创业，促进灵活就业。”灵活就业有多种类型，如平台就业、零工经济、共享经济等，主要特征包括职业进入宽松、无劳动合同、无固定工作场所和固定工作时间、劳动者对报酬缺乏谈判能力等。<sup>①</sup>数字经济下的新型就业形态和传统上以雇佣为基础的社保安排之间存在冲突，劳动者由于缺乏正式劳动关系而难以参加到完整的社保体系中。灵活就业的特征使得劳动者和雇主之间缺乏有效沟通途径，劳动者社保诉求得不到诸如工会或其他劳动保护组织的支持。近年来，探讨对灵活就业者的社保安排是政策层十分重视的制度改革。

我国人社部等八部门于2021年7月共同印发《维护新就业形态劳动者劳动保障权益的指导意见》，将灵活就业劳动者分为三种：一是符合确立劳动关系情形的，双方应当订立劳动合同；二是不完全符合确立劳动关系情形的，双方应订立书面协议，合理确定企业与劳动者的权利义务；三是个人依托平台自主开展经营活动、从事自由职业的，按照民法调整双方权利义务。虽然在政策上明确了不同身份劳动者的社保安排，但如何确定劳动者身份的问题并未解决。由于灵活就业劳动者难以形成有效的谈判能力，不得不被迫接受雇主给出的身份安排，很难成为符合确立劳动力关系的劳动者，绝大多数属于第二和第三类情况。此时就需要有相应的社保制度改革，以保障新型就业模式下劳动者可获得基本的社会保障。

##### （二）资本替代劳动对社保基金筹资形成压力

数字经济下人工智能的发展极大提升了生产效率，将人类从繁琐沉闷的工作中解放出来，但同时也产生了越来越多的担忧，即未来人工智能将替代人类劳动，导致劳动者收入下降。最近的一项研究预测了生成式人工智能和大型语言模型（Large Language Models, LLMs）的新技术应用对于劳动力市场的影响，其采用了一种创新性评级方法，用来评估 ChatGPT 模型在不同行业的工作任务中的暴露度。研究发现，大约 80% 的美国劳动力可能会因为 ChatGPT 的应用而受到影响，而约 19% 的工作可能会有至少 50% 的工作任务受到影响。<sup>②</sup>

① 封进：《劳动关系变化、劳动者需求与社会保险制度改革》，《社会保障评论》2022年第5期。

② Tyna Eloundou, et al., *GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models*, <https://arxiv.org/pdf/2303.10130.pdf>, 2023.



不过，在过去几十年自动化不断发展的同时，我们观察到新工作不断出现，理论预计的机器完全替代劳动力的观点与现实有很大距离。对美国1960年到1998年间就业结构的考察发现，1970年之后劳动力市场对程式化工作的需求虽然下降，但对非程式化工作的需求在增加。这种现象在英国、加拿大等国也同样出现，即中等技能岗位减少，对高技能和低技能劳动力的需求在增加，被称为极化效应。对我国的一些实证研究同样发现了人工智能对就业的替代效应，而且也存在上述极化效应。对不同类型劳动者而言，影响的主要是本科和专科学历员工群体，体现出极化效应；对不同行业而言，替代效应主要发生在市场集中度高的行业、外部融资依赖度高的行业和非国有企业中。

但仍不可避免的是，随着人工智能发展，社保筹资面临的挑战将日益严峻，主要有两个层面的影响。一是资本回报的份额增长会高于劳动份额增长，为此以劳动者工资收入为筹资基数的传统社保体系的制度基石将被动摇。二是不同技能劳动者之间的收入差距扩大，低技能且从事程式化任务的劳动者失业率增加、工资下降，需要有更多的收入再分配政策，政府如何能筹措到足够财政收入、如何保持产出增长等是政策层需要面对的挑战。

此外，值得重视的是，财政对社保体系的补贴力度容易受到数字经济下财政收入增长的限制。传统征收体系对于数字经济下大量提供灵活就业的小企业、个体工商户、个人缺乏征管渠道，导致偷税漏税现象增加。<sup>①</sup>目前对于“平台经济”“虚拟经济”等隐蔽型经济业务的税收征管是各国税收体系均面临的挑战。

## 五、数字经济下健全我国社保体系的政策建议

上述分析表明，数字经济为我国社保制度在社会治理中更好发挥作用提供了诸多机遇，但需要完善相关制度设计和各类风险管控，以充分利用这些机遇；同时数字经济下就业模式也对社保体系安排提出新的要求。为此，本文提出如下政策建议。

### （一）充分利用数字技术，提升社保服务数字化智能化水平

在数字经济下，突破时间和空间限制，获得多样化、个性化、便利性的服务是参保人和参保企业最为迫切的需求。社保业务内容繁多，利用数字技术提升服务水平有巨大潜力。例如，在目前事务型信息系统基础上，未来需要发展分析型信息系统和预测型信息系统，增加参保人对社保体系的理解，有助于社保管理部门决策科学化。分析型信息系统可根据需要提供多维度数据分析，如政府部门可通过分析获得参保人结构、覆盖面扩大等变化趋势的信息；参保人可通过历史数据回顾缴费增长情况、查看个人账户余额变化和收益信息等。预测型信息系统需要能进行统计推断和智能预测，例如预测基金收支平衡、个人养老待遇等，这对基础数据和模型有较高要求。预测型系统提供的信息无疑对参保人规划生命周期储蓄、开展养老金融业务有巨大帮助。

<sup>①</sup> Maya Bacache-Beauvallet, Francis Bloch, "Special Issue on Taxation in the Digital Economy," *Journal of Public Economics Theory*, 2018, 20(1).

我国第三层次养老金试点政策虽然给予了和国际惯例类似的税收优惠等措施,但发展依然缓慢。利用互联网加大宣传,促进民众对该类产品特性和管理模式的了解是一个有待挖掘的解决方案。调查显示,民众了解和选择养老金融产品的途径中,通过保险公司、银行、基金证券公司线下专业人士介绍仍然是目前的主要方式,线下途径受众面明显受制于时间和空间范围,难以大幅度推广。<sup>①</sup>通过第三方互联网平台开辟专属养老金融产品渠道是值得进一步推广的方法,同时将第三方平台与数字人社信息系统链接,共享有关养老保险方面的政府政策、办事流程等。

再如,数字经济下就业形式灵活性和不确定性都会大幅提升,社保信息系统对于提升就业水平和劳动力市场匹配效率有不可忽视的作用。现有数字技术已经可以实现将分布于不同空间中的服务在时间上同步,通过提供一组共享技术和支持算法的网络空间,连接广泛用户群。<sup>②</sup>不同地区的劳动力市场供需信息由此可以广泛共享,并通过智能化计算为劳动者提供可选择的岗位信息,做到更为精准的匹配。而且,数字化为各类群体提供了公平机会,减少了信息方面的寻租机会,所有人可以借助于信息平台在海量资源中发现最合适自己的机会。平台也可以有充分的信息,对使用者进行信用评级,控制欺诈行为。

数字技术最突出的能力是提升对社保体系的智能监控水平。人社部已经明确要求,“建立相关领域的案件库和案例库,形成专家知识图谱,基于大数据、人工智能等技术,辅助支持工伤认定、劳动能力鉴定、劳动争议办案。利用5G、视频、区块链等技术,辅助远程实现工伤事故调查、劳动能力鉴定。”未来加强不同部门之间的信息共享和信息更新也是大势所趋,尤其对于养老保险而言,需要获取的信息时间跨度可长达几十年,包括参保人的缴费历史、工资、跨地区转移、死亡或判刑等信息,需要人社部门、民政部门、公安部门、税务部门及金融部门有信息共享机制。

## (二) 增加高质量社保数据供给,充分发挥数据在社保体系健康运行中的作用

高质量社保数据包括参保人和不同政府部门的信息。对参保人而言,我国社保制度处于不断改革完善时期,各种改革频繁出台,且专业性强、细节较多,参保人要理解政策内容有很大障碍,由此不利于增加参保人对制度的信任,因而需要对政策有专业化和个性化的解读,让参保人可以在平台上获取政策对自身利益影响程度和影响因素的信息。例如,每年养老金待遇上调是民众十分关心的问题,但这类政策十分复杂、地区差异很大,需要将这类非结构性数据用通俗的方式加以表现,使得参保人可以清楚了解待遇上调的标准和个体差异的来源。

对政府而言,高质量参保、缴费和领取等数据对于动态监测制度运行情况,实时监管基金收入和支出情况,及时发现漏洞,无疑有着不可替代的作用。因而需要改变目前数据质量不佳、部门间存在信息壁垒、数据分析能力薄弱等现状,加强对数据的采集、清理、分类、标注,提升数据挖掘分析能力,并需要逐步在不同部门间共享数据信息,实现互通互操作,形成完整贯通的数据链。按照《数字中国建设整体布局规划》的要求,要“推动公共数据汇聚利用,建设

<sup>①</sup> 参见中国保险资产管理业协会:《中国养老财富储备调查报告(2023)》,2023年。

<sup>②</sup> 江小娟、靳景:《数字技术提升经济效率:服务分工、产业协同和数实孪生》,《管理世界》2022年第12期。

公共卫生、科技、教育等重要领域国家数据资源库。释放商业数据价值潜能”。社保部门应在一定范围通过数据开放、特许开发、授权应用等方式，鼓励更多社会力量，如科研院所参与数据分析和开发。

### （三）完善信息保护措施，防范数字化风险

政务数据标准化与服务标准化及数据归属权的法律空白，被认为是导致我国政务数据共享开放进展缓慢的原因。<sup>①</sup>数字平台提升了效率，但同时也伴随着信息化带来的风险。数字化平台需要安全的存储、传输和处理环境，面临信息泄露、数据丢失、黑客攻击、病毒感染等问题，因而各类信息所有权、主导权、安全性面临着前所未有的挑战。在政府服务数字化转型中，我国和其他主要国家通常需要用户重复提交个人身份，并构建了身份识别系统。服务机构运行这一系统，能够对共享的统一身份数据进行访问和更新账户，例如支付宝平台的身份认证可以和用户的社保、医保及银行账户相联系。通用的数字身份服务体系提供了极大的便利，但也面临着个人信息泄露的风险，包括个人提供的身份信息、指纹和人脸等生物特征数据、电子签名数据等。为此在政策框架上，我国已明确强调，要强化数字安全风险综合研判，引导平台在法律合规、数据管理、新技术应用等领域完善自律机制，防范数字技术应用风险。未来急需加强对新兴技术的标准体系研究，制定和完善相关法律法规，以制约技术可能带来的社会风险和伦理冲突。

### （四）深化社会保障制度改革及相关税制改革

最后也是最为根本的是要持续进行社保制度改革，与时俱进。数字经济发展将扩大资本和劳动之间、不同技能劳动者之间的收入差距，个人对社会保障的需求更为迫切。社会保险可以通过政府强制性征收社保缴费，在工作与不工作的人之间再分配，这一再分配还可以提高工作时的均衡工资，从而激励劳动生产率较高的人继续工作，提高劳动份额，降低资本份额。

未来需要完善与工作不相关的保障，尝试建立非缴费型层次，整合目前的职保（包括职工养老保险和医疗保险）和居保（包括城乡居民养老保险和医疗保险），形成由非缴费型的基础层次、强制性的第一层次、企业自愿参加的第二层次和个人自愿参加的第三层次构成的多层次模式。其中非缴费型层次为全体国民提供同等的基础保障，保障待遇与社会平均工资挂钩，要高于目前居保的水平，改变当前居保和职保在待遇上差距过大的状况，具体水平根据财政能力确定。其资金主要来源于财政收入，也可用第一层次的缴费补充，由此将基本保障和就业身份脱钩，同时可实现高收入向低收入群体的再分配。在多层次社会保障制度建设中，对于如何充分保障灵活就业劳动者的权益还有待更多考虑。目前在第三层次养老保险试点中，购买个人税收递延型商业养老保险产品需要以参加基本养老保险为前提，如此对灵活就业劳动者参保构成障碍的规定需要加以改进。

进一步可考虑改革税收制度，在资本和劳动之间进行收入再分配。在智能化时代，资本可获得更多回报，社会中资本所有者和工薪阶层之间的收入差距更为突出，由此需要在资本和劳动之间进行再分配，此时财政收入中需要增加来自资本的税收。一般情况下，各国对资本的税

<sup>①</sup> 参见中国电子学会、中国数字经济百人会：《全球社会治理数字化转型趋势研判（2020）》，2020年。

率均不高，且不会征收累进税，而对劳动收入通常是征收累进税。随着劳动份额下降，资本份额增加，需要对现有的针对资本的税制进行改革。另外的税源包括，增加对供给量相对固定的生产要素的税收，如土地；增加对具有负外部性的产品生产征税，如环境税或污染税。

# Opportunities, Challenges and Reform in the Digital Economy: An Examination of Social Insurance Systems

Feng Jin

(School of Economics, Fudan University, Shanghai 200433, China)

**Abstract:** The digital economy augments traditional factors of production with big data and digital information, bringing profound changes to economic growth and social governance through various channels. On one hand, the digital economy generates new job opportunities and wage growth, thereby bolstering revenue for social insurance systems. Additionally, digital technologies have elevated the intelligence level of social insurance services, facilitating the development of a multi-tiered, high-quality social insurance system. This article delves into the specifics of these opportunities, analyzing the pathways, mechanisms, and potential advantages involved. On the other hand, the rise in diversified employment forms within the digital economy introduces new complexities in the design of social insurance systems. Specifically, this article focuses on the challenges related to labor relations and financing mechanisms. Finally, this article proposes policy recommendations in four key areas: leveraging digital technology to enhance social insurance services, increasing the availability of high-quality social insurance data, mitigating risks associated with digital technology, and advancing reforms in both social security and related tax structures.

**Key words:** digital economy; digitalization of social insurance services; information systems in social insurance

(责任编辑: 郭林)