

普惠金融评价指标与测度方法研究

于之倩, 詹舒婷, 李玲玲

(广州大学 经济与统计学院, 广东 广州 510006)

摘要:在金融排斥背景下,如何准确测度与评价普惠金融发展水平,推动普惠金融健康可持续发展,是中国普惠金融发展工作目前亟待解决的重要问题。基于现有国内外组织与学者的研究,将普惠金融发展水平测度研究总结归纳为指标体系与评价方法两个方面。首先,通过对普惠金融评价指标体系分为传统金融和互联网金融发现,传统金融主要包含可获得性、使用情况、服务质量以及使用成本四个维度的评价指标,而数字普惠金融可以从覆盖广度、使用深度和数字化程度三个维度进行评价。其次,从直接评价和间接评价两个视角对普惠金融发展水平测度方法进行分类梳理,其中,普惠金融直接评价方法主要有基于欧氏距离的普惠金融指数法 (IFI)、主成分分析法 (PCA) 和因子分析法 (FA),测算金融排斥程度间接评价普惠金融的方法主要包括问卷调查法和金融排斥指数法 (IFE)。

关键词:普惠金融;指标体系;评价方法

中图分类号:F831.0 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-0098(2021)05-0013-13

一、引言

普惠金融(Inclusive Finance,也称包容性金融)概念最早是以小额信贷(microcredit)和微型金融(microfinance)为对象发展而来。在20世纪70年代,为改善对穷人的金融服务,正规化的小额信贷和微型金融服务被运用在扶贫和商业领域,并在南非、拉美等地区取得普遍成功。随着小额信贷和微型金融在全球的大规模发展,国际组织和政府机构也开始考虑建立一个以“消除金融排斥(Financial Exclusion),为社会底端群体提供有效的金融服务”为宗旨的金融体系,即普惠金融体系(Inclusive Finance System)。2005年,联合国在宣传“国际小额信贷年”时率先正式提出“普惠金融”理念^[1],此后由普惠金融联盟(Association of Financial Inclusion, AFI)、世界银行(The World Bank, WB)等多个国际组织共同推行^[2],各个国家也开始积极促进普惠金融体系的建立。根据世界银行发布的《2014年全球金融发展报告:普惠金融》,世界银行已在全球70多个国家和地区,与公私合作伙伴联手开展普惠金融项目,全世界50多个国家和地区设立了改善普惠金融的目标^[3]。在中国,焦瑾璞(2006)最早在亚洲小额信贷论坛上正式使用“普惠金融”概念^[1],此后我国为推进普惠金融体系的建设实施各项举措。2013年,中共十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》正式提出“发展普惠金融,鼓励金融创新,丰富金融市场层次和产品”^[4]。这是中央的重要

收稿日期:2021-04-20

基金项目:国家社科基金青年项目“基于全要素生产率增长的银行业高质量发展研究”(19CJY061);教育部人文社会科学研究项目“‘互联网+’视角下农村普惠金融效率改善路径研究”(18YJC790207);广东省自然科学基金项目“互联网金融背景下中国农村普惠金融发展绩效评价及提升路径研究”(2018A0303130230)

作者简介:于之倩(1988-),女,江西抚州人,博士,副教授,研究方向为国民经济学;李玲玲(通信作者)。

文件中第一次提出发展普惠金融的理念,标志着我国发展普惠金融规划上升到战略层面。次年,在全球政策论坛(Global Policy Forum, GPF)中,我国正式宣布将发展普惠金融定为一项国策,提出切实推动包容性金融发展的目标。2015年,中国银监会特别设立普惠金融部,致力实现广大人民群众共享金融改革发展的福祉。2016年,国务院下发《推行普惠金融发展规划(2016—2020年)》(以下简称规划)^[1],明确农民、小微企业、城镇低收入人群和残疾人、老年人等特殊群体是当前普惠金融重点服务对象,标志着我国普惠金融体系的顶层设计得到初步完成。2018年,中国人民银行全面实施普惠金融定向降准政策,着力改善金融服务,加强对民营企业和小微企业的金融支持。

针对普惠金融的内涵与本质的解读,国内外学者基于解决贫困和消除金融排斥视角进行了大量研究,并且逐渐达成金融包容性的共识。最初,联合国在“Building Inclusive Financial Sectors for Development”的报告中将普惠金融定义为:能有效、全方位、方便地为社会所有阶层和群体^[5],尤其是贫困、低收入人口提供服务的金融体系。Rangarajan委员会认为,普惠金融是以弱势群体和低收入人群可以负担得起的成本,及时和充分地提供信贷,确保他们获得金融服务的过程。世界银行扶贫协商小组指出,普惠金融体系的核心是让全部人群尤其是穷弱阶层拥有平等享有金融服务的权利^[6]。以上是国际组织对普惠金融的定义,中国将其定义为:“普惠金融是指立足机会平等要求和商业可持续原则,通过加大政策引导扶持、加强金融体系建设、健全金融基础设施,以可担负的成本向具有金融服务需求的社会各阶层和群体提供适当的、有效的金融服务”^[1]。这就意味着普惠金融不是面向低收入阶层的慈善救助活动,而是坚持金融包容性和商业可持续性原则下,满足更多群体的金融需求,同时金融服务供给方也能合理受益。周小川(2015)认为,普惠金融是让每一个人在有需求时都能以合适的价格享受到及时、有尊严、方便、高质量的各类型金融服务^[7]。焦瑾璞(2010)对“普惠”二字进行了全面解释,他认为“普”的意思是扩大金融体系及金融服务的外延,即金融服务的范围涵盖所有金融服务需求者;“惠”则意味着合适的金融服务能够被所有金融服务需求者享有,从而脱贫致富^[8]。星焱(2016)认为普惠金融的概念包括基本内涵和理论内涵,分别为共享和公平两个层面^[9]。进一步地,为准确界定实践中某种经济行为能否视为普惠金融,星焱(2016)还提出“5+1”界定法。具体而言,“5”是指普惠金融概念的五大核心要素:可得性、价格合理性、便利性、安全性、全面性,“1”则对应非自愿的、被金融机构所排斥的特定弱势群体。星焱(2016)指出只有当“5”中之一和特有客体两个条件同时满足,该种金融服务或产品才能被归为普惠金融的经济行为范畴。

当前,国际社会推进普惠金融体系建设工作虽已取得一定成效,但根据世界银行估算,2014年仍有约20亿成年人无法享受到最基础的金融服务^[10]。从我国金融发展的现状来看,公平的金融服务尚不能为每个主体提供,金融资源空间分配不均的现象依旧普遍,正在成为经济发展和社会结构优化的桎梏。而建立普惠金融体系是对现有金融体系的反思和扬弃,是对现有金融体系广度和深度的进一步完善,是金融公平的体现^[8]。因此,发展普惠金融被视为扶贫救困、消除金融排斥和实现包容性社会的重要机制,实现金融的普惠性对于世界各国尤其是发展中国家至关重要。具体来说,在个人层面,发展普惠金融可以使更多的人获得金融服务,帮助低收入人群摆脱贫困困境,改善收入不平等。在企业层面,普惠金融的发展可以帮助微型企业解决借贷难题,有利于生产力的提升和就业增加,甚至带动产业创新。在国家层面,普惠金融有利于促进一国经济发展水平得到提升和社会结构优化,特别是发展中国家。为促进我国普惠金融可持续发展,研究学者和政策制定者首先要准确把握普惠金融发展现状及空间特征,以此作为完善普惠金融体系与推进普惠金融发展工作的基础。为此,本文通过对普惠金融水平测度研究总结归纳为评价指标与测度方法两个方面,试图对该领域的理论发展和实践开展提供边际贡献。

本文共分为四个部分:第一部分讨论了普惠金融发展现状、内涵及意义。第二部分和第三部分是对已有普惠金融测度研究的系统化介绍,主要包括普惠金融的评价指标体系及评价方法。第四部分是对现有研究的总结和展望。通过梳理不同学者的文献,提炼出学界对于普惠金融测度指标与方法的主流观点及其优缺点,并提出拓展普惠金融发展水平测度研究的建议。

二、普惠金融评价指标体系相关研究

(一) 传统普惠金融评价指标

早期,国内外学者选择普惠金融评价指标基于传统金融产品与服务的视角,主要衡量传统金融产品与服务的可获得性(或渗透性)和使用情况(或使用效用性)两个方面。普惠金融联盟(AFI)从可获得性、使用情况两个维度构建普惠金融指标体系^[4]。在可获得性方面,AFI 主要关注金融机构网点在人口和地理维度的覆盖程度;在使用情况方面,AFI 使用拥有存贷款账户的成年人比例进行衡量。在国外学者的研究中,Beck et al. (2006)最早提出金融包容程度评价指标体系,他们主要通过银行金融机构渗透性以及银行金融服务使用情况方面引进 8 项指标^[11]。其中,渗透性指标包括 ATM 和银行机构网点的人均数和单位面积数;使用情况指标包括人均存贷款的 GDP 占比和人均存贷款账户数。印度经济学家 Sarma (2008)同样以银行金融产品和服务的覆盖程度和使用情况两个维度设计指标用以比较不同国家的普惠金融基本状况^[12]。但 Sarma (2008)指出 Beck et al. (2007)的指标体系存在缺陷,只反映了金融机构渗透性维度的部分信息,于是 Sarma (2008)增加了人均拥有的银行帐户数指标。王婧和胡国晖(2013)通过金融服务的范围和使用维度设计 6 项普惠金融指标^[13],对 2002—2011 年中国普惠金融发展情况进行测度。其中,服务范围指标划分为地理和人口两个层面,包含银行业金融机构数量和银行业金融机构从业人员数量;使用情况以存贷款占 GDP 的人均比重进行衡量。综合以上研究发现,学者们大多以银行业相关指标度量 and 评估普惠金融发展状况,这可能与从前以银行为主体的金融体系以及相关数据的可获得性有关。此方法虽简单易行,但是忽略了对其他维度的考量,因此,该评价指标体系是不能够全面地衡量普惠金融发展水平,甚至造成严重偏差。对此,学者逐渐将普惠金融的维度设置扩展到其他金融机构和相关服务。

国际货币基金组织(IMF)通过设计金融服务可获得性和使用情况指标,进而开展普惠金融服务可得性调查。其中,金融服务可获得性以金融机构、金融机构分支机构、ATM 和移动货币代理网点的总数、人均数和单位面积数进行衡量;金融服务使用情况指标包括储蓄、贷款、保险和移动货币的人数、账户数、余额等。世界银行(WB)基于全球普惠金融调查,从需求端的视角设计全球普惠金融核心指标(Global Findex Core Indicators)评估普惠金融活动^[14]。不同于 AFI 和 IMF, WB 从金融服务的类别出发构建评价指标体系,分为银行账户的使用情况、储蓄、借款、支付以及保险五大类。具体而言,银行账户的使用情况以拥有账户的成年人比例、个人或企业开设账户的目的、存款或取款交易频率、ATM 以及分支机构等服务获取途径进行衡量;储蓄指标包括正规或非正规金融机构以及其他方式存款情况;借款以正规金融机构和非正规渠道的借款情况进行衡量;支付分为使用正规账户接受工资、政府付款、异地汇款、接受汇款或使用手机支付和收款的情况进行衡量;保险主要衡量购买健康保险、农业保险以及为庄稼、牲畜购买保险的情况。其中,以上五类金融服务情况的衡量对象均为成年人比例,衡量时间尺度均为最近 12 个月内。在国内学者的研究中,马彧菲和杜朝运(2015)基于 FAS 数据库构建普惠金融指标体系^[15],包含服务范围和使用情况两个维度。其中,服务范围维度增添了有关“保险”的指标,具体评价指标包括商业银行分支机构、ATM 和保险公司在人口和地理层面的平均数;使用情况以人均商业银行贷款和贷款账户数量、商业银行存贷款与 GDP 比值、中小企业贷款在银行贷款的比重(商业银行)进行衡量。傅巧灵等(2019)借鉴 Sarma (2008)的普惠金融指标,从可获得性和使用情况维度选取指标对京津冀地区的普惠金融发展水平进行测度^[16]。其中,在使用情况方面,傅巧灵等(2019)增加了衡量保险密度和保险深度的两项指标,分别为人均保费收入和保费收入占 GDP 的比重。沈丽等(2019)则综合金融服务的渗透度、使用度、效用度和承受度四个维度构建普惠金融指标体系^[17]。除了保险密度和深度的相关测度指标外,沈丽等(2019)在使用度维度还增加了“股票”“证券”的评价指标,指标选取的金融机构涉及面更加广泛。具体而言,渗透度同样以金融机构网点和从业人员的人均数和单位面积数进行衡量;使用度包含金融机构人均存贷款余额、人均股票账户数、证券交易总额以及保险深度与密度指标;效用度除了以存贷款余额占 GDP 的比重进行衡量,还增添了承兑汇票余额占 GDP 比重的指标;承受度主要

衡量利率上浮贷款占比。

随着对普惠金融“质”研究的不断深入,学者们以普惠金融质量的内涵构建评价指标,开始考虑普惠金融产品与服务的质量、交易便利性、交易成本等多方面因素对普惠金融发展水平的影响。2013 年,普惠金融全球合作伙伴组织(Global Partnership for Financial Inclusion, GPFI)通过《G20 普惠金融指标体系》,该指标体系从可获得性、使用情况和金融产品与服务质量设计评价指标^[18]。具体而言,可获得性以 ATM、POS 终端、借记卡、商业银行分支机构、支付服务代理商、移动代理网点的人均数、POS 终端的平均企业数以及 ATM 和 POS 机的互通性进行衡量;金融服务使用情况以成年人(年满十五周岁)和中小企业在储蓄、未偿贷款、保险、支付四个方面的指标进行衡量,金融产品与服务质量主要衡量金融素养和能力、市场行为和消费者保护以及使用障碍三方面,包含披露指数、纠纷解决机制指数、金融概念的掌握程度、紧急融资来源、信息障碍等指标。值得关注的是,G20 普惠金融指标体系还从小微企业的视角出发增添了许多评价指标,如可获得性度量指标中增添了拥有 POS 终端的中小企业比例,使用情况指标中增加了中小企业的存贷款账户数、拥有未偿贷款的中小企业比例,金融产品与服务指标增加中小企业上一笔贷款需提供抵押品的比例等。从国内组织来看,中国人民银行从可获得性、使用情况以及质量维度建立中国普惠金融指标体系,形成共 21 类 51 项指标^[19],以期能更客观、全面地评估普惠金融实践情况。在国外学者研究中,由于 Beck et al. (2007)与 Sarma (2008)的指标体系都忽略考虑金融服务的便利性以及成本,于是,Arora (2010)首先在 Sarma (2008)的指标基础上增添可获得性的测度指标,分别从银行分支机构和 ATM 在地理和人口两个层面的渗透性进行评价^[20]。再者,Arora (2010)将评价指标体系扩展到银行服务覆盖范围、金融交易便利性及交易成本三个维度,其中,交易便利性以开设和维持储蓄与支票账户的最低金额、开立支票、储蓄账户所需文件数、消费和抵押贷款的最低金额和处理申请天数以及提交贷款申请、开立储蓄账户的机构数进行衡量;交易成本体现为各项费用,通过储蓄、支票账户年费、ATM 卡费以及消费和抵押贷款的利息衡量,但 Arora (2010)缺乏考虑金融服务的使用情况方面。Gupte et al. (2012)综合 Sarma (2008)和 Arora (2010)两类指标体系,从可获得性、使用情况、交易便利性和成本四个维度提出一个评价维度更为全面的指标体系^[21]。在可获得性、交易便利性和成本维度,Gupte et al. (2012)主要参考 Arora (2010)构建的普惠金融评价指标,而在使用情况方面,Gupte et al. (2012)主要参考 Sarma (2008)设立的普惠金融评价指标。在国内学者的研究中,刘亦文等(2018)参考 G20 普惠金融指标的基础上,提出一个较为综合的普惠金融评价指标体系^[22],评价维度包括金融服务渗透度、服务可得性、使用效用性和可负担性。其中,渗透性维度指标与王婧和胡国晖(2013)的相同,而服务可得性和使用效用性主要考察存贷款两种基本的金融服务,可负担性又反映为金融服务可承受水平。具体来说,服务可得性分别以金融机构和居民人均存贷款余额进行衡量;使用效用性分别以金融机构和居民存贷款余额的 GDP 占比进行衡量;可负担性指标包括利率上浮占比和非金融机构融资规模占金融机构贷款余额比例。

另外,结合中国农业大国的特点,王修华和关键(2014)提出一个针对农村普惠金融的评价指标体系^[23],包含渗透性、使用效用性、可负担性三个维度。针对农村金融的特殊性,在渗透性方面,主要衡量金融机构网点和金融服务人员在农村人口和地区的平均水平;使用效用性以农户为对象的存贷款情况进行衡量,包括农户贷款数额与人口占比、农户人均存贷款水平、农户存贷款占农村 GDP 比重;可负担性以利率上浮贷款占比进行衡量。焦瑾璞等(2015)在借鉴 GPFI 指标体系的基础上,提出了一个符合中国实际和特征的普惠金融指标体系^[4],评价维度为金融服务的可获得性、使用情况和金融服务质量。值得关注的是,焦瑾璞等(2015)不仅以农村为评价对象增加了一部分指标,还度量了保险以及征信两类金融服务情况。具体而言,在可获得性方面,评价指标包含银行网点、ATM、POS、金融从业人员密度、助农取款服务点和银行网点乡镇覆盖率、银行卡联网通用率;在使用情况方面,评价指标有银行卡渗透率和人均持卡量、人均银行开户量、农户和小微企业户的均贷款额和贷款获得率、商业和农业保险普及率;在服务质量方面,主要衡量个人与企业信用档案建档率以及金融服务投诉率。

(二) 数字普惠金融评价指标

近年来,随着大数据、云计算等互联网技术的快速发展,数字技术开始被广泛运用在普惠金融实践当中,传统普惠金融逐渐步入到数字普惠金融发展的新阶段。早期,互联网金融服务的覆盖广度和使用深度是学术界在构建数字普惠金融指标体系时主要考虑的两个维度。GPII 于 2016 年引入数字普惠金融发展指标^[24]。其中,数字金融服务发展的新指标衡量了互联网金融服务的覆盖度和使用情况,其覆盖度以电子货币账户、移动电话、设备、家庭网络的人均数进行衡量,使用情况则以移动、数字、移动电话支付人均数、人均使用互联网支付账单、购物或在线汇款等的数量以及进行或接受数字支付的中小企业比例进行衡量。Guo et al. (2016) 则将互联网金融业务分类为互联网支付、互联网投资、互联网货币市场基金、互联网贷款、互联网保险以及互联网征信,提出以互联网金融业务的覆盖率和强度(即业务量和频次)两个维度构建数字普惠金融指标体系^[25],在前五项业务中,Guo et al. (2016) 均使用上月的交易渗透率作为覆盖率指标,上月的人均交易额和数量作为强度指标。而由于互联网征信的特殊性,Guo et al. (2016) 选取过去一个月使用个人可信用度信息的人数作为其覆盖率指标,过去一个月中使用该信息的平均次数作为其强度指标。虽然 Guo 等 (2016) 提出的数字金融指标体系涉及的金融业务面广泛,但是各项互联网金融业务选取的评价指标较为单一。

随后,在数字普惠金融指标体系研究中,国内外学者开始增设数字普惠金融产品和服务的使用可持续性(或数字化程度)的相关评价指标,主要包括数字金融服务的使用便利性和使用成本两大方面。北京大学数字金融研究中心以数字普惠金融为研究对象,分别于 2016 年和 2019 年发布了第一期^[26]和第二期^[27]数字普惠金融指数。综合互联网金融服务新形式特征和数据的可得性和可靠性,北京大学数字金融研究中心基于覆盖广度、使用深度和数字化程度维度构建新的数字普惠金融指标体系。其中,覆盖广度体现为电子账户覆盖率,包括人均支付宝账号数、支付宝平均绑卡数和绑卡用户比例指标;使用深度方面由支付、货币基金、信贷、保险、投资和信用 6 项业务共同衡量,具体指标包含有互联网消费贷、互联网小微经营贷、互联网投资理财、被保险以及使用基于信用服务的平均支付宝用户数、贷款、投资、保险的人均笔数和金额、小微经营者平均贷款的笔数和金额以及自然人信用人均调用次数;数字化程度细分为移动化、实惠化、信用化和便利化 4 类进行衡量,具体评价指标包括小微经营者与个人的平均贷款利率、移动、花呗、芝麻信用免押、用户二维码支付笔数以及金额占比。葛和平和朱卉雯(2018)在结合 GPII 和北京大学互联网金融研究中心普惠金融指标体系的基础上,从覆盖广度、使用深度和数字支持服务程度维度构建中国数字普惠金融指标体系^[28]。其中,覆盖广度反映数字普惠金融普及度和触达性,以人均和单位面积的金融机构数以及金融从业人员数进行衡量;使用深度反映使用支付、保险和投资业务的实际情况,评价指标包括人均存贷款余额、人均支付、保险、投资金额与笔数、人均城乡居民储蓄、支付宝用户中的人均参与互联网投资理财数、高活跃支付用户数(年活跃 150 以上占比);数字支持服务程度反映互联网金融服务的便利性和成本因素,分别以移动支付笔数和金额占比以及小微经营者和个人平均贷款利率进行衡量。

同时,部分学者将农村和数字普惠金融系统地结合起来,根据农村数字普惠金融实践特点提出评价指标体系,进而对中国农村数字普惠金融的发展状况作出评价。蒋庆正等(2019)从商业银行的视角出发,首次提出农村数字普惠金融指标体系^[29],包括电子银行使用广度、使用深度和可持续性三个维度。具体而言,使用广度指标反映电子银行产品和渠道的覆盖情况,通过人均拥有的网上银行、手机银行、自助设备数量以及电子银行全渠道用户占比进行衡量;使用深度通过农村用户活跃度、支付结算、投资理财和贷款四个方面指标进行评价,评价指标包括全渠道电子银行和手机银行支付金额与笔数占比、电子银行动户率以及通过电子渠道购买保险、基金、理财产品和贷款占比;使用可持续性体现为使用便利性和使用成本方面,分别通过手机银行支付笔数和金额占比以及农户个人和乡镇企业的平均贷款利率进行衡量。

三、普惠金融发展水平评价方法研究

关于普惠金融测度研究,国内外学者重点关注的另一个问题是普惠金融发展水平评价方法。综合现有

国内外文献,评价普惠金融发展水平的方法可以划分为两种方式,一种是利用普惠金融指数(或称金融包容性指数)直接对普惠金融水平进行综合测度与评价;另一种是通过测度金融排斥程度间接反映普惠金融水平。直接测度普惠金融程度的主流方法有两种:(1)基于欧式距离的普惠金融发展指数法(Inclusive Financial Index,IFI);(2)主成分分析法(Principal Component Analysis,PCA)和因子分析法(Factor Analysis,FA)。其中,各项评价指标赋予权重的合理性直接影响采用IFI法测算出的普惠金融指数的准确性,同时也是学者在使用IFI法时研究的重点。由于变异系数法(Coefficient of variation method,CV)和层次分析法(Analytic Hierarchy Process,AHP)兼备简便易行和较强客观性的特点^[30],因此,国内外学者在测算普惠金融发展指数时大都采用这两种赋权方法。另外,金融排斥程度测算方法主要包括问卷调查法和金融排斥指数法(Index of Financial Exclusion,IFE)。因此,下文将分别从基于欧式距离的普惠金融发展指数法、主成分分析法和因子分析法、问卷调查法以及金融排斥指数法对普惠金融发展水平评价方法研究进行系统阐述。再者,还将详细介绍变异系数法和层次分析法两种赋权方法。

由于普惠金融指标体系是一个多指标、多维度综合评价体系,其不同指标间存在性质和计量单位等差异,因此各指标数值不能直接用于计算。对此,测算普惠金融指数前首先要进行指标的无量纲化处理(或称指标的标准化)^[31]。具体而言,通过数学变换等方式,普惠金融不同维度的具体指标数值处理成同度量化值,进而合并成一个反映普惠金融水平的综合性指数。现有研究大多采用功效函数的方法进行“去量纲化”,传统普惠金融指标的无量纲化处理主要采用线性功效函数法^[32-34]和指数型功效函数法^[35],而由于数字普惠金融具有快速扩张的特点,其指标的无量纲化处理主要采用对数型功效函数法,这些指标无量纲化方法的区别在于函数形式不同。

(一)基于欧式距离的普惠金融发展指数法(IFI)

关于普惠金融指数合成方法,现有部分研究采用算数平均加权法^[36],也有研究采用加权几何平均法^{[2][35]},而基于欧式距离的IFI法是目前学术界进行普惠金融指数合成时采用的主流方法。原因在于这种进行欧式距离变换的指数测算公式能够满足许多数理特性,如标准性、单调性、一致性、对称性。其基本做法是,通过计算各个指标的测量值与最理想值的欧式距离,并最终把所有距离整合在一起形成一个测度结果,计算公式如下:

$$IFI_i = 1 - \frac{\sqrt{(\omega_1 - d_1)^2 + (\omega_2 - d_2)^2 + \cdots + (\omega_n - d_i)^2}}{\sqrt{\omega_1^2 + \omega_2^2 + \cdots + \omega_i^2}}$$

其中, IFI_i 为*i*地区的普惠金融指数, $0 \leq IFI_i \leq 1$; d_i 表示第*i*个指标的普惠金融程度的评价价值。当 $IFI_i = 0$,则表示*i*地区普惠金融发展水平最低;当 $IFI_i = 1$,则表示*i*地区普惠金融发展水平最高。

1. 变异系数法(CV)。该方法是直接利用各项评价指标所包含的信息,通过计算得到指标权重的一种客观赋权方法,即各项指标在所有评价对象上观测值的变异程度是指标赋权的标准。基本思路是,在评价指标体系中,如果一项指标取值差异越大,那么说明这个指标更能解释评价对象的差异方面,则该项指标应被赋予较大的权重;反之,该项指标应被赋予较小的权重。

具体计算步骤如下:(1)消除量纲,将指标标准化。(2)计算各项普惠金融指标的变异系数(也称标准差系数)。(3)对各项普惠金融指标的变异系数进行归一化处理,计算其权重。(4)计算普惠金融指数IFI。

目前,多数学者采用该方法对评价指标权重进行客观赋权。基于FAS、世界银行《全球普惠金融指数》等国际组织相关数据,肖翔和洪欣(2014)通过变异系数法赋予指标权重,测算和比较全球和中国普惠金融指数^[2]。王修华和关键(2014)利用变异系数法确认各农村传统金融服务指标权重^[23],对我国农村金融包容水平进行初步分析。刘亦文等(2018)基于变异系数法对中国普惠金融的各维度指标赋权^[22],研究结果显示我国普惠金融发展水平较低。杨辉和许舜威(2018)采用变异系数法确定银行业和保险业相关指标权重^[32],对于2007—2016年中国普惠金融发展水平进行测度和分析。傅巧灵等(2019)通过变异系数法赋权对京津冀地区13个城市普惠金融程度进行定量研究^[16],发现地区间普惠金融发展水平差距扩大,并为促进

京津冀协同发展提出对策。

2. 层次分析法(AHP)。该方法由美国运筹学家萨蒂提出的一种层次权重决策分析方法。其基本思想是将复杂的多目标决策问题分解为多个组成因素,又将这些因素按隶属关系形成决策(目标)、中间(准则)、评价指标(方案)等层次,通过对同一层因素进行两两之间重要性的比较,确定其相对重要权值,从而把定性问题进行定量分析的处理过程。

具体计算步骤如下:(1)建立层次结构模型。(2)构造判断(成对比较)矩阵。(3)利用算数平均法、几何平均法、自定义法等对多个专家打分后形成的判断矩阵进行加权汇总。(4)对汇总后的判断矩阵进行一致性检验。(5)计算各层次指标权重并进行排序。(6)进行总体一致性检验。

在对普惠金融评价指标进行赋权时,也有许多学者选择这种方法。如焦瑾璞等(2015)使用 AHP 法确定 19 个传统普惠金融指标权重^[4],进而测算中国以及各省份的普惠金融发展指数。然而,蒋庆正等(2019)指出传统层次分析法存在着人为主观因素和专家个人偏好因素影响的缺陷^[29],而 Cov 层次分析法(Cov - AHP)在确定指标权重时可以剔除这些因素的影响,所以该方法相较传统 AHP 法具有更强的客观性。因此,基于中国东、中、西部 15 个省份的农村地区数据,蒋庆正等(2019)采用 Cov - AHP 法确定 19 个农村数字普惠金融指标权重,进而测度与分析我国农村普惠金融水平。沈丽等(2019)则采用层次分析法与熵值法相结合的主客观赋权法对各项传统普惠金融指标赋权^[17],以此提高普惠金融指数测算结果的科学性与准确性。

(二)主成分分析法(PCA)和因子分析法(FA)

主成分分析法和因子分析法都是数学上用来降维的一种数据统计分析方法。主成分分析法的基本思想是通过正交变换的方式,将一组存在相关性的多变量转变为一组少数几个线性不相关的变量,转换后的这组变量叫主成分。而因子分析法的基本思想是通过变量之间关系的研究,找出能综合原始变量的少数几个因子,使得少数因子能够反映原始变量的绝大部分信息,且所含信息互不重复^[37-38]。两者的区别在于:(1)主成分分析是将主成分表示为原始观察变量的线性组合,而因子分析是将原始观察变量分解为新因子的线性组合。(2)主成分的个数事先不确定,但可以通过特征值、累计贡献率、碎石图来确定,而因子的个数事先是确定的。因此,学术界通常先利用主成分分析法确定因子个数,再利用因子分析法确定因子。

具体步骤^[39-41]如下:(1)消除量纲,将指标标准化。(2)指标之间的相关性判定。(3)计算相关系数矩阵 R。(4)计算特征值和特征向量。(5)将特征值从大到小进行排序,确定主成分(公共因子)的个数。(6)计算因子旋转后的载荷矩阵。(7)计算普惠金融综合发展指数。

目前,也有不少学者使用主成分分析法和因子分析法进行普惠金融指数的测算。如杜朝运和李滨(2015)综合使用 PCA 法和 FA 法^[40],从普惠金融原始评价指标中提取出三个公共因子,分别命名为综合影响因子、信贷实力因子和人均硬件因子,进而对 2012 年全国 31 个省份金融普惠程度进行评价。勾东宁和赵祯(2019)同样综合使用 PCA 法和 FA 法比较分析我国 31 个省份的普惠金融发展水平^[41]。其中,原始评价指标中选取了金融服务可及因子、金融机构实力因子和人均基础设施因子三个公因子。谢升峰和许宏波(2016)基于主成分分析法和因子分析法测算 2000—2013 年我国农村普惠金融发展指数^[42],其中,公共因子的个数确定为两个,但谢升峰和许宏波(2016)没有对这两个公因子进行命名解释。然而,传统主成分分析方法只针对平面数据,无法对比不同年份的分析结果,全局主成分分析法(Global Principal Component Analysis, GPCA)则在此基础上融入了时间序列的思想,确保了各年份分析结果的可比性。因此,马彧菲和杜朝运(2016)综合使用 PCA 法和 GPCA 法将原始的 11 个指标提取为 4 个主成分^[15],再分别从纵向、横向两方面评价 28 个国家的普惠金融指数。具体地,第一主成分代表了 ATM 的人均数以及金融服务的微观使用情况;第二主成分代表了商业银行分支机构和 ATM 的单位面积数以及存款占 GDP 的比例;第三主成分代表了保险公司的人均数和单位面积数;第四主成分代表人均商业银行分支机构数。

(三)金融排斥程度测算方法

金融排斥(也称金融排除)概念的提出早于普惠金融^[43],它是指社会中的某些群体没有能力进入金融

体系,没有能力以恰当的形式获得必要的金融服务,例如遭受失业、贫穷、技能差等。从理论上,金融排斥和普惠金融是相互对立面,这也意味着两者在一定程度上可以相互反映,如金融排斥程度越高,普惠金融发展水平就越低。Kempson & Whyley(1999)从六个维度解释了金融排斥的成因^[44],包括自我排斥、地理排斥、条件排斥、评估排斥、营销排斥和价格排斥。随后,国内外学者主要遵循这六个维度设计金融排斥指标体系。

目前,对于金融排斥程度的衡量方法分为两类,第一种方式是利用调查问卷考察居民获得储蓄、基金、保险等各类金融服务的状况以评价金融排斥程度。例如,基于北京奥尔多投资咨询中心“城市投资者行为调查”数据,李涛等(2010)对居民基本金融服务状况进行研究,包括储蓄、贷款、保险和基金四个方面^[45]。栗芳和方蕾(2016)通过2015年上海财经大学暑期“千村调查”数据考察20个省份农村金融排斥状况,分为银行排斥、保险排斥和互联网金融排斥三个方面^[46]。

关于金融排斥程度的测度,构建金融排斥指数 IFE 是现有研究中更为常用的方法,具体计算公式如下:

$$IFE_i = \frac{\sqrt{(\omega_1 - d_1)^2 + (\omega_2 - d_2)^2 + \cdots + (\omega_n + d_i)^2}}{\sqrt{\omega_1^2 + \omega_2^2 + \cdots + \omega_i^2}}$$

其中,IFE 指数取值范围为 $0 \leq IFE_i \leq 1$;当 $IFE_i = 0$,表示 i 地区金融排斥程度最低;当 $IFE_i = 1$,则表示 i 地区金融排斥程度最严重。

同样地,大多学者使用变异系数法确定指标权重进行 IFE 指数的测算^[47-49],或采用主成分分析法直接测算 IFE 指数^[50-51]。

综上所述,需要采用合适且恰当的评价方法从多个维度、多个指标进行考量,才能对普惠金融发展水平进行全面准确地测度与评价,这也正是目前研究的难点。因此,早期学者们只能通过问卷调查的方式测度金融排斥的程度,间接反映普惠金融发展水平。但此方法需要耗费巨多的时间和人力物力,后来学者们提出的金融排斥指数法则是对普惠金融水平定量分析问题的简化。然而,金融排斥指数法和普惠金融发展指数法相当于一个硬币的两面,并且普惠金融指数法更为直接。普惠金融指数法则是目前学术界使用最为广泛的测度方法,但其难点和缺点在于如何为多个指标赋予合理的权重,这也将是未来专家学者需要深入研究一大方面。

四、总结与研究展望

(一)普惠金融评价指标研究总结

目前国内外学者关于普惠金融指标体系的研究基本落脚于需求方,并由此分为传统普惠金融指标体系和数字普惠金融指标体系。传统普惠金融发展评价指标的选取大体包括传统金融产品和服务的可获得性(渗透性/覆盖范围)、使用情况(使用效用性)、服务质量以及使用成本(可负担性/承受度)四个方面。其中,可获得性(渗透性/覆盖范围)是指传统金融产品和服务的覆盖面,主要通过人口维度和地理维度的“金融机构网点数”和“金融服务人员数”来体现;使用情况(Usage)反映传统金融产品和服务的利用程度,直接体现为存贷款水平,例如“存贷款数额占 GDP 比重”。数字普惠金融指标体系主要包含互联网金融服务的覆盖广度、使用深度和使用可持续性(数字化程度)三个方面。不同于传统金融服务的是,互联网金融服务的获取具有不受地域限制的特性,因此,其覆盖广度主要通过电子账户数反映;使用深度可以分为支付、保险、投资、贷款和信用五类金融服务的情况来衡量,包括其实际使用总量指标和使用活跃度或频次指标;数字化程度(使用可持续性)包括使用便利性和成本两个方面。

总体而言,现阶段普惠金融评价指标体系的研究依旧存在以下主要问题。在传统普惠金融发展评价指标方面,其一,学术界重点关注银行业的指标数据,而对其他金融服务机构的指标数据考量不足。其二,现有国内外的组织和学者多数以个体为评价对象,而忽略了针对中小微企业层面的指标研究。实际上,这两个问题透露的本质相同,普惠金融是一个多维概念,单一使用某一维度的相关指标可能会导致对普惠金融发展状况的片面解读。近年来,传统普惠金融的发展出现难以兼得“普”“惠”和商业可持续的现实困境,然而数字

技术具备低获客成本和大数据风控的优势,对于实现普惠金融的商业可持续发展以及普惠金融困境的破解具有显著的正向作用^[52]。世界银行也在《2016 年世界发展报告:数字红利》报告中,充分肯定数字技术、互联网的发展促进了普惠金融水平的提升^[53]。于是,构建数字金融产品与服务的评价指标体系去探讨中国普惠金融发展状况成为一个全新的角度和方向。但值得关注的是,由于数字普惠金融评价体系研究还是一个比较前沿的课题,目前相关文献还不够丰富,没有形成统一完善的架构体系。

表1 分维度普惠金融评价指标研究成果

维度	子维度	指标	参考文献
传统普惠金融指标	可获得性 (渗透性/覆盖范围)	每万/十万成年人拥有的银行金融机构网点/银行分支机构数/保险公司数	AFI、IMF、GPFI、Beck et al. (2007)、Sarma (2010)、Arora (2010)、Gupte et al. (2012)、王婧和胡国晖 (2013)、刘亦文 (2018) 等、王修华和关键 (2014)、马彧菲和杜朝运 (2015)、傅巧灵等 (2019)、沈丽等 (2019)、葛和平和朱卉雯 (2018)
		人口渗透性 每万/十万成年人拥有的 ATM/POS 数	IMF、GPFI、Beck et al. (2007)、Sarma (2010)、Arora (2010)、Gupte et al. (2012)、马彧菲和杜朝运 (2015)
		每万人拥有的银行业金融机构服务人员数	王婧和胡国晖 (2013)、王修华和关键 (2014)、傅巧灵等 (2019)、沈丽等 (2019)、葛和平和朱卉雯 (2018)
	区域渗透性	每百/千/万平方公里的银行金融机构网点/银行分支机构数/保险公司数	IMF、Beck et al. (2007)、Arora (2010)、Gupte et al. (2012)、王婧和胡国晖 (2013)、刘亦文等 (2018)、王修华和关键 (2014)、马彧菲和杜朝运 (2015)、傅巧灵等 (2019)、沈丽等 (2019)、葛和平和朱卉雯 (2018)
		每百/千平方公里的 ATM 数	IMF、Beck et al. (2007)、Arora (2010)、Gupte et al. (2012)、马彧菲和杜朝运 (2015)
		每百/万平方公里的银行业金融机构服务人员数	王婧和胡国晖 (2013)、王修华和关键 (2014)、傅巧灵等 (2019)、沈丽等 (2019)
	存贷款账户数	每千成年人/中小企业拥有的存款/贷款账户数、拥有存款/贷款账户的成年人/中小企业比例	IMF、AFI、GPFI、Beck et al. (2007)、马彧菲和杜朝运 (2015)
	使用情况 (使用效用性)	存贷款规模 人均贷款/人均 GDP、人均储蓄/人均 GDP、存款/贷款占 GDP 的百分比	Beck et al. (2007)、Sarma (2010)、Gupte et al. (2012)、王婧和胡国晖 (2013)、刘亦文等 (2018)、王修华和关键 (2014)、马彧菲和杜朝运 (2015)、傅巧灵等 (2019)、沈丽等 (2019)
	保险深度、密度	保费收入/人口数、保费收入/GDP	傅巧灵等 (2019)、沈丽等 (2019)
	服务质量	基本金融概念及信息掌握	对于基本金融概念的掌握程度、信贷市场中的信息障碍 GPFI
		保险普及率	农业保险普及率、商业保险普及率、 焦瑾璞等 (2015)
		建档率	个人信用档案建档率、企业信用档案建档率、 焦瑾璞等 (2015)
		投诉状况	金融服务投诉率 (次/万人) 焦瑾璞等 (2015)
	使用成本 (可负担性)	贷款利息	消费贷款的利息、抵押贷款的利息 Arora (2010)、Gupte et al. (2012)
		账户/ATM 年费	储蓄/支票账户年费、使用 ATM 卡的费用 Arora (2010)、Gupte et al. (2012)
		用户受价格影响程度	利率上浮贷款占比 刘亦文等 (2018)、王修华和关键 (2014)、沈丽等 (2019)

维度	子维度	指标	参考文献
数字普惠金融指标	覆盖广度	每万人拥有的支付宝账号/手机银行/网上银行/银行自助设备数	北京大学数字金融研究中心(2019)、蒋庆正等(2019)
	支付业务	(电子银行)人均支付笔数、(电子银行)人均支付金额	北京大学数字金融研究中心(2019)、葛和平和朱卉雯(2018)、蒋庆正等(2019)
		高频度活跃用户数(年活跃150次以上占比)	北京大学数字金融研究中心(2019)、葛和平和朱卉雯(2018)
	保险业务	每万人(支付宝用户中)被保险用户数、电子渠道购买保险产品占比	北京大学数字金融研究中心(2019)、葛和平和朱卉雯(2018)、蒋庆正等(2019)
		人均保险笔数、人均保险金额	北京大学数字金融研究中心(2019)、葛和平和朱卉雯(2018)
	投资业务	每万人支付宝用户中参与互联网投资理财人数	北京大学数字金融研究中心(2019)、葛和平和朱卉雯(2018)
		人均投资笔数、人均投资金额	北京大学数字金融研究中心(2019)、葛和平和朱卉雯(2018)
	贷款业务	每万人支付宝成年用户中有互联网消费贷/小微经营贷的用户数、电子银行渠道/互联网贷款用户占比	北京大学数字金融研究中心(2019)、Guo等(2016)、蒋庆正等(2019)
	信用业务	自然人信用人均调用次数	北京大学数字金融研究中心(2019)、Guo等(2016)
		(每万支付宝用户中)使用基于信用的服务用户数	北京大学数字金融研究中心(2019)、Guo等(2016)
	使用可持续性(数字化程度)	移动/花呗/芝麻信用免押/二维码支付笔数占比、移动/花呗/芝麻信用免押/二维码支付金额占比	北京大学数字金融研究中心(2019)、葛和平和朱卉雯(2018)
		(全渠道)手机银行支付金额占总支付金额比例、(全渠道)手机银行支付笔数占总支付笔数比例	蒋庆正等(2019)
	金融服务成本	小微经营者/乡镇企业平均贷款利率、个人/农户平均贷款利率	北京大学数字金融研究中心(2019)、葛和平和朱卉雯(2018)、蒋庆正等(2019)

基于此,从研究视角出发,普惠金融发展评价指标的研究视角应向供给方和需求方相结合的方向拓展,而不仅仅建立在需求方角度。笔者认为未来构建供给端评价指标可以在以下几个方面进行深入研究。第一,信用评估成本。小微企业和低收入人群是普惠金融重点服务对象,而正是这类群体难以达到传统金融机构信用评估的门槛,从而很难甚至不能获得贷款。数字普惠金融的发展提供了一个解决问题的途径,金融机构可以通过对借贷方的移动支付消费状况(如微信支付、支付宝支付)、网络贷款状况(如花呗、微利贷)等建立该类群体的征信状况。因此,金融机构通过互联网技术建立用户信用评级的成本,应是未来值得增加考察的一大方面。第二,监管成本。数字技术的应用使得数字金融产品和服务大大增多,并且小微企业和低收入人群获得贷款变得便利,但同时明显增加了风险隐患。网络借贷平台推出产品和服务的低门槛,产生了部分金融机构在支付、众筹和投资管理等领域挪用资金、虚假标的的现象^[52]。需求方获得数字普惠金融产品和服务条件的宽松,也使得资金无法收回的风险大大提高。例如,大学生裸贷、e租宝、泛亚等数字普惠金融风险案件的频繁发生。因此,监管成本评价指标应包含以上两大方面。

(二)普惠金融测度方法研究总结

根据现有研究,测度普惠金融发展水平的方法主要有两种方式,一是直接构建普惠金融发展指数(IFI)进行综合评价,二是通过测度金融排斥水平间接反映普惠金融程度,具体测度方法研究成果如表2所示。

表2 普惠金融水平评价方法研究成果

视角	维度	测度方法	指标赋权法	参考文献
直接测度	普惠金融水平	普惠金融发展指数法	变异系数法	肖翔和洪欣(2014)、王修华和关键(2014)、刘亦文等(2018)、杨辉和许舜威(2018)、傅巧灵等(2019)
			层次分析法	焦瑾璞等(2015)、蒋庆正等(2019)、沈丽等(2019)
		主成分分析法(PCA)和因子分析法(FA)	/	马彧菲和杜朝运(2016)、杜朝运和李滨(2015)、谢升峰和许宏波(2016)、勾东宁和赵祯(2019)
			调查问卷法	李涛等(2010)、栗芳和方蕾(2016)
间接测度	金融排斥水平	金融排斥指数法	变异系数法	李建军和韩珣(2017)、李春霄和贾金荣(2012)、杨虹和张柯(2020)、高沛星和王修华(2011)
		主成分分析法(PCA)	/	杨德勇和田园(2013)、吕勇斌等(2015)

总体来看,以往研究存在以下几个问题。在普惠金融测度方法方面,早期采用调查问卷法的形式评价金融排斥程度时,调查问卷的相关问题、结构以及长度等方面设计的要求较高,采集信息往往需要耗费巨大的人力和物力成本,并且被调查者内容的可获得性和真实性有时也难以保证。随后,普惠金融发展指数法的提出简化了普惠金融发展状况的测度,但也同时要求研究学者选择合适且恰当的赋权方法。再者,主成分分析法和因子分析法的优点在于客观性和结果直观性较强,但 Tabachnick & Fidell(2013)指出,主成分分析法和因子分析法的使用需要适用大样本和适用性条件^[54],并且计算过程较为繁琐。在指标赋权方法方面,变异系数法和层次分析法都是确定权重的方法,它们各有优缺点。变异系数法是以指标本身包含的信息作为区分赋予权重的标准,其优点在于客观性,但该种做法使得指标在普惠金融实践方面的重要性难以被准确反映^[4],有时计算得出的权重与实际情况不符。层次分析法是通过专家调查问卷的形式形成判定矩阵,其优点在于专家可以依据相关问题和实际情况,对各指标的赋权程度进行调整,但存在人为主观因素和专家个人偏好因素影响的缺陷,所以 AHP 法的主观性较强,客观性较差。并且,国内外学者对于赋权方法的选择没有统一明确的结论,不同的权重确定方法可能会导致同一指标权重存在很大差异。如基于层次分析法,焦瑾璞等(2015)得出可获得性权重为 0.4434,使用情况权重为 0.3874^[4];而王婧和胡国晖(2013)采用变异系数法确定可获得性权重为 0.7730,使用情况权重为 0.2270^[13]。因此,一些学者提出主观赋权法和客观赋权法相结合的方法,即首先通过专家咨询获得主观权重,同时利用指标数据计算客观权重,通过对比主观权重与客观权重的差距,分析客观权重对实际情况的反映程度。这一方法也为学术界下一步的研究突破提供一条新思路。

参考文献:

- [1] 辛立秋,王倩菲,王虹. 普惠金融研究综述与展望[J]. 财会月刊,2016(36):74-76.
- [2] 刘善庆,周琪. 乡村振兴视角下农村商业银行践行农村普惠金融的探索[J]. 金融教育研究,2020(6):33-39.
- [3] 世界银行集团. 2014 年全球金融发展报告:普惠金融[M]. 北京:中国财政经济出版社,2015.
- [4] 焦瑾璞,黄亭,汪天都,等. 中国普惠金融发展进程及实证研究[J]. 上海金融,2015(4):12-22.
- [5] United Nations Capital Development Fund. Building Inclusive Financial Sectors for Development[M]. New York:United Nations Publications,2006.
- [6] 唐亚晖,刘吉舫. 普惠金融的理论与实践:国内外研究综述[J]. 社会科学战线,2019(7):260-265.
- [7] 周小川. 深化金融体制改革[J]. 中国金融,2015(22):9-12.
- [8] 焦瑾璞. 构建普惠金融体系的重要性[J]. 中国金融,2010(10):12-13.
- [9] 星焱. 普惠金融:一个基本理论框架[J]. 国际金融研究,2016(9):21-37.
- [10] The World Bank. Global Financial Development Report 2014:Financial Inclusion[M]. Washington,DC:World Bank Publications,2013.
- [11] Beck T, A Demircuguc - Kunt, M S M Peria. reaching Out: Access to and Use of Banking Services Across Countries[J]. Journal of Financial Economics,2006(1):234-266.

- [12] Sarma M. Index of Financial Inclusion[R]. Indian Council for Research on International Economic Relations Working Papers, 2008.
- [13] 王婧, 胡国晖. 中国普惠金融的发展评价及影响因素分析[J]. 金融论坛, 2013(6): 31-36.
- [14] The World Bank. The Little Data Book on Financial Inclusion 2012[M]. Washington, DC: World Bank Publications, 2012.
- [15] 马戎菲, 杜朝运. 普惠金融指数的构建及国际考察[J]. 国际经贸探索, 2016(1): 105-114.
- [16] 傅巧灵, 赵睿, 杨泽云. 京津冀地区普惠金融发展水平测度与比较研究——基于 13 个城市的测算[J]. 经济纵横, 2019(4): 111-120.
- [17] 沈丽, 张好圆, 李文君. 中国普惠金融的区域差异及分布动态演进[J]. 数量经济技术经济研究, 2019(7): 62-80.
- [18] G20. Financial Inclusion Indicators[R]. 2013.
- [19] 中国人民银行金融消费者权益保护局. 2017 年中国普惠金融指标分析报告[R]. 中国人民银行研究报告, 2018.
- [20] Arora A U. Measuring Financial Access[J]. Griffith Business School Discussion Papers Economics, 2010(21): 16-53.
- [21] Gupte R, B Venkataramani, D Gupta. Computation of Financial Inclusion Index for India[J]. Procedia Social and Behavioral Sciences, 2012(37): 133-149.
- [22] 刘亦文, 丁李平, 李毅, 等. 中国普惠金融发展水平测度与经济增长效应[J]. 中国软科学, 2018(3): 36-46.
- [23] 王修华, 关键. 中国农村金融包容水平测度与收入分配效应[J]. 中国软科学, 2014(8): 150-161.
- [24] GPFI. G20 Financial Inclusion Indicators[R]. 2016.
- [25] Guo F, S T Kong, J Wang. General Patterns and Regional Disparity of Internet Finance Development in China: Evidence from the Peking University Internet Finance Development Index[J]. China Economic Journal, 2016(9): 253-271.
- [26] 北京大学互联网金融研究中心课题组. 北京大学数字普惠金融指数[R]. 2011-2018, 2019-4.
- [27] 北京大学互联网金融研究中心课题组. 北京大学数字普惠金融指数[R]. 2011-2015, 2016-7.
- [28] 葛和平, 朱卉雯. 中国数字普惠金融的省域差异及影响因素研究[J]. 新金融, 2018(2): 47-53.
- [29] 蒋庆正, 李红, 刘香甜. 农村数字普惠金融发展水平测度及影响因素研究[J]. 金融经济研究, 2019(4): 123-133.
- [30] 于晓虹, 楼文高, 余秀荣. 中国省际普惠金融发展水平综合评价与实证研究[J]. 金融论坛, 2016(5): 18-32.
- [31] 郭峰, 王靖一, 王芳, 等. 测度中国数字普惠金融发展: 指数编制与空间特征[J]. 经济学(季刊), 2020(4): 1401-1418.
- [32] 杨辉, 许舜威. 中国普惠金融发展水平测度及影响因素分析——基于省级差异视角[J]. 武汉金融, 2018(7): 65-70.
- [33] 钟润涛. 中国区域普惠金融发展实测及经济影响研究[J]. 技术经济与管理研究, 2018(2): 85-89.
- [34] 陈银娥, 孙琼, 徐文赞. 中国普惠金融发展的分布动态与空间趋同研究[J]. 金融经济研究, 2015(6): 72-81.
- [35] 伍旭川, 肖翔. 基于全球视角的普惠金融指数研究[J]. 南方金融, 2014(6): 15-20.
- [36] 高沛星, 王修华. 我国农村金融排斥的区域差异与影响因素——基于省际数据的实证分析[J]. 农业技术经济, 2011(4): 93-102.
- [37] 洪健, 雷汉云. 系统性金融风险测度的指标体系及评价[J]. 金融教育研究, 2020(3): 34-41.
- [38] 何婧, 沈蕾. 银行竞争对金融消费者保护的影响——基于世界银行调查报告的实证研究[J]. 广西财经学院学报, 2019(1): 72-81.
- [39] 韩小孩, 张耀辉, 孙福军, 等. 基于主成分分析的指标权重确定方法[J]. 四川兵工学报, 2012(10): 124-126.

- [40] 杜朝运,李滨.基于省际数据的我国普惠金融发展测度[J].区域金融研究,2015(3):4-8.
- [41] 勾东宁,赵祯.我国普惠金融发展水平的省际比较[J].统计与决策,2019(15):162-165.
- [42] 谢升峰,许宏波.我国城乡统筹、普惠金融水平及其相关性测度[J].统计与决策,2016(17):112-115.
- [43] 何德旭,苗文龙.金融排斥、金融包容与中国普惠金融制度的构建[J].财贸经济,2015(3):5-16.
- [44] Kempson E, C Whyley. Understanding and Combating Financial Exclusion[J]. Insurance Trends(The Association of British Insurers),1999(21):18-22.
- [45] 李涛,王志芳,王海港,等.中国城市居民的金融受排斥状况研究[J].经济研究,2010(7):15-30.
- [46] 栗芳,方蕾.中国农村金融排斥的区域差异:供给不足还是需求不足?——银行、保险和互联网金融的比较分析[J].管理世界,2016(9):70-83.
- [47] 李建军,韩珣.金融排斥、金融密度与普惠金融——理论逻辑、评价指标与实践检验[J].兰州大学学报(社会科学版),2017(4):19-35.
- [48] 李春霄,贾金荣.我国金融排斥程度研究——基于金融排斥指数的构建与测算[J].当代经济科学,2012(2):9-15+124.
- [49] 杨虹,张柯.金融排斥空间效应与影响要素研究——基于云南省的实证分析[J].金融理论与实践,2020(6):47-56.
- [50] 杨德勇,田园.区域差异视角下我国金融排斥的测度与影响因素分析——基于四大经济区域的划分[J].北京工商大学学报(社会科学版),2013(6):81-88.
- [51] 吕勇斌,邓薇,颜洁.金融包容视角下我国区域金融排斥测度与影响因素的空间分析[J].宏观经济研究,2015(12):51-62.
- [52] 黄益平.数字普惠金融的机会与风险[J].新金融,2017(8):4-7.
- [53] 吴金旺,顾洲一.数字普惠金融文献综述[J].财会月刊,2018(19):123-129.
- [54] Tabachnick B G, S Fidell. Using Multivariate Statistics[M]. New York:Pearson Education,2013.

Research on Evaluation Index and Measurement Method of Inclusive Finance

YU Zhiqian, ZHAN Shuting, LI Lingling

(School of Economics and Statistics, Guangzhou University, Guangzhou, Guangdong 510006, China)

Abstract: Under the background of financial exclusion, how to accurately measure and evaluate the development level of inclusive finance and promote the healthy and sustainable development of inclusive finance is an important issue to be urgently solved in the development of inclusive finance in China. Based on the existing research of domestic and foreign organizations and scholars, the measurement of the development level of inclusive finance is summarized into two aspects: index system and evaluation method. First of all, by dividing the evaluation index system of inclusive finance into traditional finance and Internet finance, it is found that traditional finance mainly contains evaluation indicators from four dimensions: availability, usage, service quality and usage cost; and digital inclusive finance can be evaluated from three dimensions of coverage, depth of use and degree of digitalization. Secondly, it classifies the measurement methods of the development level of inclusive finance from the perspectives of direct evaluation and indirect evaluation. Among them, the direct evaluation methods of financial inclusion mainly include financial inclusion index method (IFI), principal component analysis (PCA) and factor analysis (FA) based on Euclidean distance; indirect evaluation methods mainly include questionnaire survey and financial exclusion Index (IFE). Finally, two weighting methods of coefficient of variation (CV) and analytic hierarchy Process (AHP) are introduced in detail.

Key words: Inclusive finance; Indicator system; Evaluation methods

(责任编辑:罗序斌)