

国家发展和改革委员会
委托课题

数字普惠金融助力乡村振兴



中国普惠金融研究院
Chinese Academy of Financial Inclusion

2021年12月

课题研究团队

贝多广 中国人民大学中国普惠金融研究院

莫秀根 中国人民大学中国普惠金融研究院

曾恋云 中国人民大学中国普惠金融研究院

张晓峰 中国人民大学中国普惠金融研究院

蒋鸿宇 中国人民大学中国普惠金融研究院

汪天棋 中国人民大学中国普惠金融研究院

梁明佳 中国人民大学中国普惠金融研究院

姜瑜 中国证监会中证金融研究院

免责声明

本报告由中国普惠金融研究院课题组成员根据当前认为可靠的信息撰写，报告中所提供的信息仅供参考。中国普惠金融研究院不保证本报告所载资料来源及观点出处绝对准确和完整，也不对因使用本报告材料而引起的损失承担任何法律责任。本报告所载信息、意见、推算及预测仅反映课题组成员于报告发布当日的判断，并不一定反映中国普惠金融研究院或其合作伙伴的观点。如有变更，恕不另行通知。本报告版权为中国普惠金融研究院所有，未经中国普惠金融研究院事先书面许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式传送、复印或分发本报告的材料、内容或其复印本给任何其他人。中国普惠金融研究院对本免责声明具有修改权和最终解释权。

© 版权保护

概要

乡村振兴是推动我国经济和社会可持续发展的长期战略，当前亟需金融服务的深化和创新，形成有效服务乡村振兴战略的普惠金融生态体系。实践经验表明，数字金融已成为普惠金融双重目标实现的最有力工具，当前则有机会、有使命在乡村振兴中发挥不可替代的支持作用。无论是为顺应乡村愈加数字化的演进趋势，还是为满足乡村发展的巨大金融需求，我们都需要更加充分地发挥数字普惠金融的作用，来助力乡村振兴战略的实现。

厘清“乡村振兴战略服务于谁”是新时代实施乡村振兴战略的逻辑起点。乡村振兴不止于农业振兴，而是乡村全产业、全部门的振兴，尤其要明确哪些经济主体更需要振兴，也就是谁是乡村振兴战略主要服务对象的问题。在此基础上，分析他们的经济特征、金融需求和受到金融排斥的原因，有助于准确地定位未来一段时期数字普惠金融服务乡村振兴的着力点。

■ **乡村振兴战略的主要服务对象是微弱经济体。**乡村振兴的主要服务对象是乡村地区的小微经营主体（小型和微型的新型农业经营主体、企业、个体户）、小农户、低收入农村居民等一般弱势群体，同时包括尚未完成在城镇里扎根落户的低收入灵活就业人员。而微弱经济体是指规模较小、处于市场弱势地位的经济主体，包括个体经济、家庭经济、小型合作经济、微型企业和小型企业等。可以看出，乡村地区的经济主体大多都属于“微弱经济体”，也应该是乡村振兴战略的主要服务对象。

■ **微弱经济体的发展目标与乡村振兴的目标有很多契合点。**与大中企业不同，以家庭经济为代表的微弱经济的最终目标是最大限度地改善生活水平，包含生存、健康、教育、社会地位、荣誉等，经济收入只是实现更高层次目标的基础条件。相应地，微弱经济体更加注重自然资源保护，并且承载着超越经济的文化价值。

■ **随着产业发展和生活需求的不断变化，乡村微弱经济体的金融需求也在不断发生着重大的变化。**乡村振兴过程中，随着农村居民的收入增长，城乡不断融合，乡村居民消费结构、金融服务结构会发生变化，同时新产业、新模式层出不穷，新型农业经营主体、创新型小微企业各种群体的金融需求不同且多样，这些新发展都需要更加多层次、多元化、综合性的金融服务，而目前的农村金融服务体系尚不能有效满足。

■ **微弱经济体受到金融排斥的原因突出表现在认识缺位、政策忽略和能力缺乏三个层次。**发展乡村微弱经济最大的障碍是认识问题。我们已经习惯用现代经济理论来指导乡村发展，用发展现代企业经济的政策来指导乡村微弱经济，却忽略了微弱经济的本质和多方面的价值，长期将其排斥在市场和金融体系之外。我国既往针对农村的政策大多以市场经济理论为指导，忽略了家庭经济的市场地位，忽略了家庭经济与企业经济的区别，忽略了微弱经济体在非经济方面和可持续发展上的作用。在微观层面，受到排斥的重要原因是能力缺乏，受过良好教育的劳动力往往受到劳动力市场的吸引离开农村家庭的生产，留下的往往是受教育程度比较低、没有专长的劳动力。

相较传统金融服务，数字普惠金融服务在服务乡村微弱经济体、降低他们所受到的金融排斥方面具有如下优势，可以理解为三个阶段——从无到有，从有到可持续，从可持续到不断优化。

■ **以客户为中心设计产品和服务，快速覆盖长尾群体。**领先的数字普惠金融服务供应商通过数字技术、数据能力打通了解客户的技术障碍、信息障碍，然后以客户为本位、以客户数据为基础设计产品和服务，再通过数字渠道提供服务，如此才能快速覆盖从前受到排斥的长尾群体。

■ **成本更低，风控更有效，更加商业可持续。**数字技术在普惠金融领域的应用降低了金融服务的渠道成本、信息成本，并使得一些从前因为成本不经济而供应不足的服务持续存在。基于充足的信息流、稳健的风控模型、完善的基础设施和风控制度，数字技术可以帮助供应商更好地识别潜在风险，采用更精准的业务可持续定价策略。

■ **灵活便捷，持续互动、迭代、优化。**通过不断与金融消费者和环境互动，供应商能够以更高的频率、更快的速度迭代、优化产品。

基于具体的案例模式，我们总结了数字普惠金融服务供应商在服务乡村微弱经济体中可发挥的作用。

■ **活跃交易，提升城乡资源配置效率。**在数字时代背景下，普遍覆盖的助农取款服务点除了作为农村居民的存取款及支付渠道，正在逐渐加载民生服务、电商服务和综合化的金融服务，有望成为农村地区提供综合服务、高效率配置城乡资源的枢纽。与此同时，通过与乡村本地的教育和医疗资源相结合，以数字支付为底层技术支持的在线教育和在线医疗服务有望成为提升乡村教育质量和医疗水平的重要发展方向。

■ **活化要素，盘活产权、数据价值。**产品价格的失灵很可能根源于生产要素价格的失灵。数字技术通过广泛的数据触达范围、高效率的整合开发能力，可以为乡村发展盘活产权和数据价值，搭建起更加完善的信用基础设施。

■ **创新信贷产品，促进乡村产业兴旺。**在数字技术的加持下，普惠贷款供应商更倾向于以市场为导向寻求商业模式创新，运用大数据技术挖掘数据价值，通过互联网模式降低运营成本，为乡村产业兴旺创造更丰富的信贷产品。

■ **平滑消费，提振乡村有效需求。**农村家庭的消费性支出不仅是维持基本生活的必要行为，也是提升生产效率的必要行为，甚至在某种程度上是其劳动的隐形生产成本。消费金融有助于降低这种收入结构对其支出和储蓄行为的影响，维持其基本生活的稳定，最终助力产业发展。

■ **创新保险产品，强化民生福祉保障。**通过将创新技术与传统保险相结合，新的保险科技模式有望拓宽可保障的风险类别、可触达的人群，提高保险产品的可负担性，改变行业生态系统。无论是普惠型的医疗、养老、意外保险，还是乡村地区特别需要的农业保险，都有望通过保险科技与机制的创新来强化乡村生产生活保障。

■ **降低理财门槛，促进乡村财富积累。**通过降低门槛、丰富产品、重塑服务架构和相应的成本体系，数字技术有潜力为偏远农村地区的居民提供“私人银行式”的服务，使得农村家庭的金融资产有更多的分散配置、保值增值的机会，拓宽农村家庭的财产性收入渠道。

■ **聚合服务，服务乡村的全面振兴。**通过与供应链、产业科技相结合，数字普惠金融在贷款定价、灾害定赔方面展现出独特的优势，可以通过综合化的服务推动乡村产业发展。在此基础上，数字普惠金融还可以通过外溢性的作用促进生态宜居、乡风文明、治理有效目标的实现。

在实践中，数字普惠金融助力乡村振兴还存在如下待解决的问题。

■ **乡村微弱经济体面临市场定位问题。**乡村振兴政策对乡村微弱经济体的关注还存在不足。乡村微弱经济体在市场环境中处于弱势，不利于他们获取满足合理需求的金融服务。将农民视为“农村家庭”，往往主要考虑了其作为“小农”的一面，对其商业的一面考虑不足，可能会造成政策对金融支持乡村全面振兴的指引不够明确，并由此引致乡村金融结构的失衡。

■ **乡村数据治理能力亟待提升。**近年来，地方政府越加重视数据价值，纷纷尝试建

立政府数据开放平台。虽然城市、重点产业数据汇聚已经取得了初步成效，但乡村数据汇聚工作亟待加强，数据管理和运用的能力还存在非常大的提升空间。

■ **乡村金融基础设施有待完善。**支付体系和信用体系是乡村金融基础设施建设的重点。支付体系需要应对乡村进一步数字化带来的挑战和机遇，农村信用信息平台建设目前还面临法律风险、层级和能力限制。

■ **数字普惠金融服务的监管面临“两难”。**一方面，良性的数字普惠金融创新可能面临监管空白、政策风险或者新旧规则更替的阵痛；另一方面，打着数字金融创新旗号的违法犯罪行为却可能反用科技手段规避监管，甚至出现“劣币驱逐良币”的情况。这些问题在急需数字普惠金融创新而大众数字金融能力相对较低的乡村地区可能会更加突出。

■ **农村金融机构的金融科技能力不足。**农村金融机构有待成为乡村数字普惠金融服务的主力军，但受限于业务规模、可投入研发经费规模以及与产业科技的对接情况，作为县市级别法人的农村金融机构往往金融科技能力不足，难以提供有竞争力的数字普惠金融服务。

■ **互联网银行的县域服务受限于较小的资产规模。**互联网银行是目前效率最高、商业可持续性最好的数字普惠金融服务提供商，其涉农客户数量也在快速增长。然而，由于成立时间短、还没有经过完整经济周期的验证，监管部门对其发展仍然处于适度鼓励阶段，互联网银行的资产规模依然较小。

■ **需求方数字金融能力不足。**需求方数字金融能力不足既源于依旧存在的“数字鸿沟”，也反映出社会各界对数字金融能力的重视不足。作为一种数字时代的人力资本，乡村微弱经济体的数字金融能力还未得到足够的重视，尤其是通过数字金融服务缓解流动性约束、提升保险保障水平、进行长期财富管理的能力。

针对如何完善助力乡村振兴的数字普惠金融生态体系，我们提出如下政策建议。

■ **从国家战略高度发展微弱经济，制定针对乡村微弱经济体的专项政策。**针对乡村家庭微型经济，应该全面看待其以生活福祉最大化为目标、多用途的、全生命周期的发展需求和相应的金融需求。针对县域小微经营主体，需要认识到大量的小微经营主体并不是纯粹的“经济主体”，而是兼有家庭经济的特征，甚至可能没有注册登记，并改变针对小微企业的金融、财政和税收政策对他们有所忽视的现状。

■ **加强数字乡村建设，提升乡村数据治理水平。**乡村数据治理能力的提升需要在全面推进乡村振兴的进程中，同步对数字乡村的建设提出具体的、操作性强的实施方案。

与此同时，统筹推进乡村数字“新基建”建设，避免新型“数字鸿沟”的扩大。在此基础上，发掘和总结地方先进经验，形成乡村数据治理可复制、可推广的模式做法。

■ **兼顾制度与技术，完善乡村数字普惠金融基础设施。**针对乡村支付体系，明确从“助农取款服务点”升级为“普惠金融综合服务站/点”的性质变化和监管需求，明确商业银行与农村基层组织的职责和话语权，为助农取款服务点的综合化发展提供因地制宜的政策支持。针对乡村信用环境，统筹推进农村信用信息平台建设，明确农村信用信息平台的资质和数据权责，探索形成“自上而下”的数据共享机制和基本统一的管理机制和技术标准。建立专业化的数字乡村综合平台，提供包含政策直达、信用和产权服务、金融产品对接等精准服务，通过金融与非金融服务的有机融合，发挥金融到乡村产业、到乡村治理的外溢作用。

■ **推动差别化的微观审慎监管，构建统一的行为监管体系。**服务乡村的数字普惠金融服务需要攻克收益与成本限制、不断突破创新。相应地，监管体系也需要实现适应性的改变。逐渐完善宏观审慎、微观审慎和行为监管三位一体的监管理念和监管框架，可能是金融监管适应数字时代金融发展的必经之路。其中，尤其不可忽视推动差别化的微观审慎监管，尽快构建统一的行为监管体系。

■ **引导金融机构合作创新，丰富乡村数字普惠金融产品和服务谱系。**为了构建完整的数字普惠金融服务生态体系，覆盖支付、储蓄、信贷、保险、理财等针对不同需求方、不同生命周期的产品和服务，未来可以引导金融机构开展更多的合作创新，包括线上与线下的合作，资金方与技术方的合作，跨金融子市场的合作，以及金融科技与供应链、产业科技的合作。

■ **创新金融教育，布局数字金融能力建设长效机制。**一方面要建设数字金融能力干预素材库，实现基础信息即时可得性、进阶信息功能化和自适应的目标。另一方面要形成全生命周期适时干预机制，针对“可教导时刻”进行适时干预，开展针对弱势群体的数字金融能力建设，并将数字金融能力建设内容融入到基础教育的学科体系。

■ **探索设立微弱经济综合改革试验区，以点带面促进创新实践。**乡村微弱经济体的发展需要专门的政策支持，乡村数字普惠金融生态体系的完善也涉及从基础设施建设，到监管体系升级，再到供给模式创新和需求方能力提升的方方面面，建议设立微弱经济综合改革试验区，让数字普惠金融成为助推微弱至强韧之杠杆，在有边界的范围内进行探索创新、积累经验，或可以点带面地促进乡村微弱经济体的全面发展。

综上所述，在我国迈向乡村全面振兴的进程中，支持乡村微弱经济体发展的数字普惠金融服务有潜力从“基础”走向“丰富”，从“情怀”走向“常态”，而这种潜能的释放需要一个更加成熟的农村金融生态体系。在这个生态体系中，数字普惠金融服务供应商各司其位、各抒所长，不断推动行业进化。全国性大银行、深耕农村的地方金融机构和金融科技平台等数字普惠金融服务供应商，都需要向内明确自身禀赋与战略定位，打磨运营体系，修炼服务能力；向外积极学习，合作探索可持续的商业模式，在竞合中创造有效服务乡村振兴战略的普惠金融生态体系。政府和监管部门则需要为这个生态体系的建设提供如上所述的一系列制度、政策和机制支持。

目录

一、引言	1
二、乡村振兴与乡村微弱经济体的金融需求	2
(一) 乡村振兴战略的主要服务对象是微弱经济体	2
(二) 微弱经济在乡村振兴中的价值	8
(三) 乡村微弱经济体的金融需求特征	9
(四) 乡村微弱经济体受到金融排斥的原因	11
三、数字普惠金融服务乡村微弱经济体的优势	13
(一) 以客户为中心设计产品和服务，快速覆盖长尾群体	14
(二) 成本更低，风控更有效，更加商业可持续	15
(三) 灵活便捷，持续互动、迭代、优化	16
四、数字普惠金融在乡村振兴中可发挥的作用及典型服务模式	17
(一) 活跃交易，提升城乡资源配置效率	17
(二) 活化要素，盘活产权、数据价值	20
(三) 创新信贷产品，促进乡村产业兴旺	22
(四) 平滑消费，提振乡村有效需求	24
(五) 创新保险产品，强化民生福祉保障	26
(六) 降低理财门槛，促进乡村财富积累	30
(七) 聚合服务，服务乡村的全面振兴	31
五、待解决的问题	35
(一) 乡村微弱经济体面临市场定位问题	35
(二) 乡村数据治理能力亟待提升	35
(三) 乡村金融基础设施有待完善	36
(四) 数字普惠金融服务的监管面临“两难”	37
(五) 农村金融机构的金融科技能力不足	38
(六) 互联网银行的县域服务受限于较小的资产规模	40

(七) 需求方数字金融能力不足	40
六、政策建议	41
(一) 从国家战略高度发展微弱经济，制定针对乡村微弱经济体的专项政策	41
(二) 加强数字乡村建设，提升乡村数据治理水平	42
(三) 兼顾制度与技术，完善乡村数字普惠金融基础设施	43
(四) 推动差别化的微观审慎监管，构建统一的行为监管体系	44
(五) 引导金融机构合作创新，丰富乡村数字普惠金融产品和服务谱系	45
(六) 创新金融教育，布局数字金融能力建设长效机制	46
(七) 探索建立微弱经济综合改革试验区，以点带面促进创新实践	48
参考文献	50

一、引言

乡村振兴是推动我国经济和社会可持续发展的长期战略。党的十九大首次提出实施乡村振兴战略,此后我国陆续出台了包括《乡村振兴战略规划(2018—2022年)》在内的一系列重要文件¹。乡村振兴战略包含了经济、社会、生态、文化、治理等乡村发展相关的方方面面,与“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念相契合,极大地丰富了乡村发展的内涵。此外,近年来我国提出的一系列长期性、全局性重大战略目标的实现,如“双碳”战略、共同富裕、高质量发展等,都离不开乡村的全面振兴。

相应地,我们必须认识到,加快农业现代化虽是乡村振兴的重要内容,却并非主要内容——乡村振兴需要全产业、全部门的通盘考虑。不仅如此,我们还需要动态地看待和振兴乡村,推动小农户和现代农业发展有机衔接,同步推进城乡融合与美丽乡村建设。

我们所要振兴的乡村正在时刻不停地发生着变化,其中一个重要的演进趋势就是数字化程度的不断提升。2016年至2020年,全国行政村光纤、4G通达率均从八成多提升至98%以上²。乡村大数据已成为现代农业生产、经营、管理的重要资源要素,农业正在与电子商务、智慧旅游、创新创业等新业态深度融合。截至2021年6月,全国乡镇快递网点覆盖率达到98%³,相较2016年12月提升18个百分点;农村地区互联网普及率达到59.2%,相较2016年6月提升27.5个百分点⁴。

乡村振兴亟需乡村金融服务的深化和创新,形成有效服务乡村振兴战略的普惠金融生态体系。《中华人民共和国乡村振兴促进法》第六十五条明确指出,“国家建立健全多层次、广覆盖、可持续的农村金融服务体系,促进农村普惠金融发展,鼓励金融机构依法将更多资源配置到乡村发展的重点领域和薄弱环节。”可以看出,构建有效服务乡村振兴战略的普惠金融生态体系具有重大的时代意义,也面临着攻克重点领域、薄弱环节的艰巨任务。

¹ 还包括《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见(2021年)》、《关于实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的意见》等。

² 数据来源:工业和信息化部。

³ 数据来源:《中国数字乡村发展报告(2020年)》。

⁴ 数据来源:《第47次中国互联网络发展状况统计报告》、《第38次中国互联网络发展状况统计报告》。

过去十几年的实践表明，数字金融已成为普惠金融双重目标实现的最有力工具，当前则有机会、有使命在乡村振兴中发挥不可替代的支持作用。在乡村数字化的趋势下和乡村振兴战略的金融需求下，乡村更需要发展数字普惠金融来助力乡村振兴战略的实现。

本报告从探讨乡村振兴战略的主要服务对象——微弱经济体出发，分析微弱经济体在乡村振兴中的价值、微弱经济体的金融需求特征以及受到金融排斥的原因，讨论数字普惠金融为什么能更好地服务乡村微弱经济体，然后通过详实的数据和案例来介绍数字普惠金融在乡村振兴中可发挥的作用和典型的服务模式，最后提出待解决的问题和政策建议。

二、乡村振兴与乡村微弱经济体的金融需求

厘清“乡村振兴战略服务于谁”是新时代实施乡村振兴战略的逻辑起点。在明确乡村振兴战略的主要服务对象的基础上，分析他们的经济特征、金融需求和受到金融排斥的原因，有助于准确地定位未来一段时期数字普惠金融服务乡村振兴的着力点。

（一）乡村振兴战略的主要服务对象是微弱经济体

1. 乡村振兴战略的主要服务对象

《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》以“到2050年，乡村全面振兴，农业强、农村美、农民富全面实现”作为乡村振兴的终极目标，并针对2018-2022年阶段列出了产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕五大方面的22个具体指标。在“人”的层面，该指标体系以“农村居民”为落脚点。例如，在乡风文明维度，考察“农村居民教育文化娱乐支出占比”；在生活富裕维度，考察“农村居民恩格尔系数”。可以看出，理解“农民”作为乡村振兴战略的出发点和落脚点，不能局限于“从事农业生产之人”的认识，而是农村⁵这个地域里的居民的概念。

那么，乡村振兴战略的服务对象就是“农村居民”吗？我们不能忽视了农业

⁵ 《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》将“村”阐释为村民委员会和涉农居民委员会所辖地域，也可以看出是紧紧围绕村之居民的概念。

和农村的发展问题。既然是发展问题，就应该把乡村振兴战略的服务对象从“农村居民”推广到“农村经济主体”的范畴。

接下来的问题则是，农村的经济主体中，哪些群体“需要”振兴支持？如果把振兴理解为生产生活状态的明显优化，那么可以发现，选址于乡村的大型企业、经营千亩良田的高科技农业大户应该不是乡村振兴的主要服务对象（相反，他们应该是带头人，是乡村振兴的支持者）。

以此为基础，我们可以逐渐聚焦，乡村振兴战略的“主要”服务对象应该是乡村地区那些更微小、更弱勢的群体——小微经营主体（小型和微型的新型农业经营主体、企业、个体户）、小农户、低收入⁶农村居民等一般弱勢群体⁷。当然，这些群体可能是相互重叠并且时变的。例如，小农户可能是低收入农村居民，也可能变为个体户。

除此之外，还有一类群体值得特别关注——“农民工”。“农民工”可能暂时是建筑工人、外卖小哥等身份，也就是尚未在城镇里扎根落户的灵活就业人员，个人收入通常不算低，但如果透视到其家庭人均收入和社会保障情况，则也有可能属于弱勢群体，也可能在农忙的时候回村短期回村从事农业生产经营。

综上所述，乡村振兴的主要服务对象应该是乡村地区的小微经营主体（小型和微型的新型农业经营主体、企业、个体户）、小农户、低收入农村居民等一般弱勢群体，同时包括尚未完成在城镇里扎根落户的低收入⁸灵活就业人员。

2. 乡村振兴战略主要服务对象的特征

（1）农村居民收入水平较低、波动性较大

一方面，从收入水平来看，农村居民人均可支配收入仅略高于全国平均水平的二分之一、城镇居民人均可支配收入的三分之一（如图 2-1 所示）。

另一方面，从收入波动性来看，以变异系数来衡量波动性大小，我们计算了城镇、农村居民的季节收入变异系数⁹，可以看出农村居民收入的变异系数明显高于城镇居民，近年来二者之比维持在 2 左右（如图 2-2 所示）。

以上数据表明，农村居民的收入水平较低，且收入波动性较大。

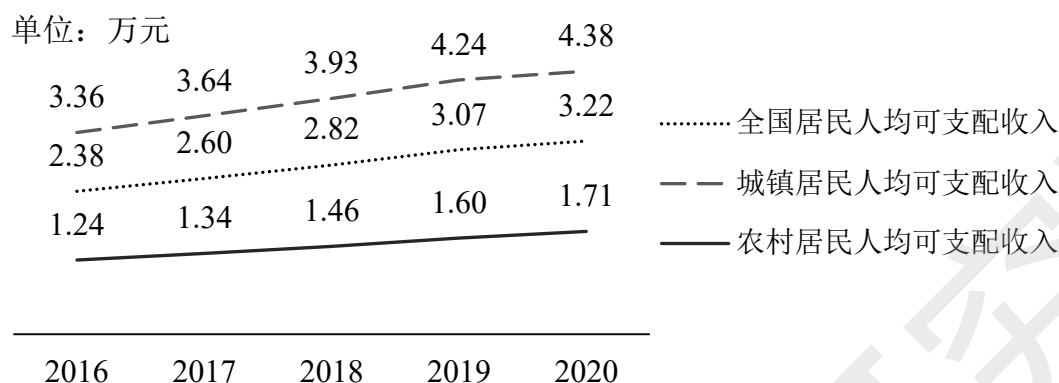
⁶ 随着绝对贫困的消除，低收入可以理解统计意义上的低收入，也可以理解为与收入均值或中位数相差较大的相对低收入的概念。

⁷ 一般弱勢群体还包括残障人士等。

⁸ 以家庭人均收入衡量。

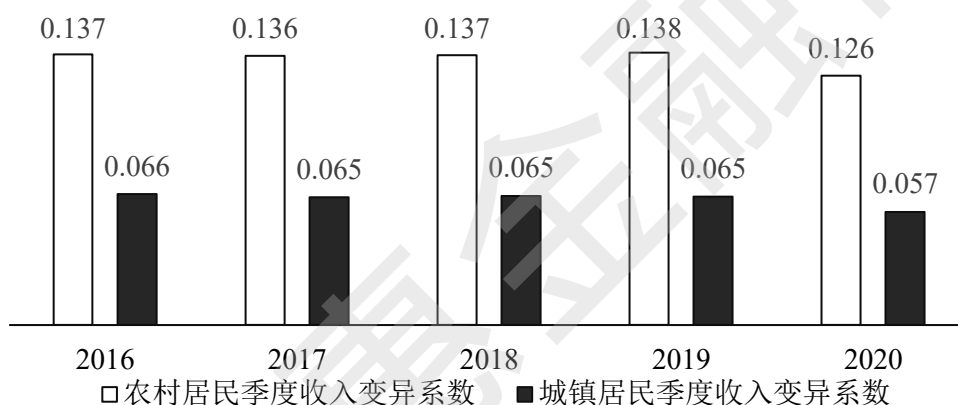
⁹ 变异系数=标准差/均值。

图 2-1 全国、城镇和农村居民人均可支配收入（2016-2020 年）



数据来源：国家统计局。

图 2-2 城镇和农村居民的季节收入变异系数（2013-2020 年）



数据来源：国家统计局。

（2）农业经营主体多数为“小农”、“小微企业”

农业经营主体可分为农业经营户和农业生产经营单位。

绝大部分农业经营户依旧是“小农”。根据截至目前已经开展的三次全国农业普查数据¹⁰，农业经营户数从 1996 年的 1.93 亿户增加至 2016 年 2.07 亿户，增长幅度较小。其中，2016 年全国 2.07 亿农业经营户中，规模农业经营户共 398 万户¹¹，占比仅为 1.9%，可见农业经营户中“小农”经营占据了绝大部分。农业

¹⁰ 若无特殊说明，本小节数据均来自截至目前已经开展的三次全国农业普查数据。

¹¹ 规模农业经营户指具有较大农业经营规模，以商品化经营为主的农业经营户。规模化标准在种植业、畜牧业、林业、渔业、农林牧渔服务业等各个子行业中各有不同，如在各个子行业中均不达标，但全年农林牧渔业各类农产品销售总额达到 10 万元及以上的农业经营户，如各类特色种植业、养殖业大户等，也可视作“规模经营户”。

农村部 2021 年末的数据也显示，小农户依旧占到农业经营户总数的 98%以上，经营耕地 10 亩以下的约 2.1 亿户，土地细碎化问题还较为突出。

农业经营单位多数属于“小微企业”。农业经营单位自 2006 年呈现快速增长态势，由 2006 年的 39.5 万增长至 2016 年的 204.4 万，主要原因在于农民专业合作社¹²基本从无到有、增长迅速。2016 年，农民专业合作社占农业经营单位的比重达到 44.3%。然而，从雇员规模来看，农业经营单位的平均职工数仅为 5.4 人，多数仍为“小微企业”。

(3) 农业生产经营人员基数庞大，老龄化、低学历特征明显

农业生产经营人员数量下降趋缓。我国农业生产经营人员自 1996 年的 4.2 亿下降至 2016 年的 3.1 亿，20 年间下降了四分之一，但其绝对数量仍然庞大；从下降速度来看，农业生产经营人员数量降速由 1996-2006 年的 17.8%，下降到 2006-2016 年间的 9.9%，减少人数的绝对数量由前十年的 7567 万人，下降到后十年的 3452 万人，下降速度大幅趋缓，这说明在相当长的时间内，我国的农业生产经营人员将维持庞大基数。

农业生产经营人员老龄化加剧、学历提升缓慢。从年龄分布来看，1996 年农村中 55 岁以上的从业人员比例仅为 10%左右，而 2006 年 51 岁以上的农业从业人员比例便增长到了 32.5%，2016 年 55 岁以上的农业从业人员比例更是达到 33.6%，呈现出明显的老龄化趋势¹³。对于农业生产经营人员的受教育程度，2006 年学历水平为初中及以下的农业生产经营人员比例达到 95.7%，2016 年这一情况只有小幅改观，初中及以下的农业生产经营人员依然占到 90%以上。综上所述，农业生产经营人员基数庞大，但老龄化、低学历化特征明显

(4) 农村空心化，外出农民工收入提高有限、权益保障不充分

改革开放尤其在 2000 年以来，随着城市化进程的加快，农村青壮年劳动力大量流向城市成为城市建设不可或缺的生力军。

如图 2-3 所示，根据国家统计数据，2009 年农村劳动力¹⁴总量 4.0 亿人，外

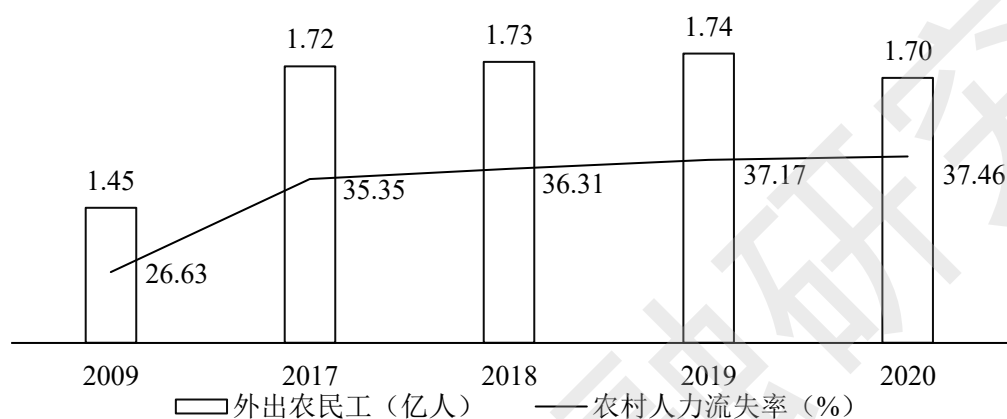
¹² 在农村家庭承包经营基础上，同类农产品的生产经营者或者同类农业生产经营服务的提供者、利用者，自愿联合、民主管理的互助性经济组织，则被称为农民专业合作社。

¹³ 这里需要注意到 2006 年的数据是 51 岁以上的比例，如果与 2016 年一致，考虑 55 岁以上的比例，将一定程度上小于 32.5%，比如根据国家统计局的调查，2006 年全国的 50-54 岁人口占全国比例为 7.6%，如果以此做参考，将该比例从 32.5%中减去，那么从 2006 年到 2016 年，农业从业人口中 55 岁以上的比例也是显著上升的。

¹⁴ 国家统计局劳动力人数未按照农村和城镇地区分别统计，所以本文按照农村人口与全国总人口比值近似得到农村劳动力总量。

出农民工¹⁵约 1.45 亿人，人力流失率¹⁶为 26.63%，2020 年该比例即达到 37.46%，增长了 36 个百分点。2020 年可能由于新冠疫情影响外出务工规模略有缩减，但人力流失率较 2019 年仍有 0.29% 的上升，2017 年以后农村人力流失率超过 35%，并呈现缓慢增长态势。

图 2-3 农村外出农民工数量和人力流失率（2009-2020 年）



数据来源：国家统计局。

从表 2-1 外出农民工年龄和受教育水平来看，2017 年至 2020 年，外出农民工平均年龄均在 35 岁左右，40 岁及以下占比达七成，约为本地农民工该比例的 2 倍；外出农民工受教育水平高于本地农民工，且大专及以上学历占比呈不断增长态势。由于人力资本大量外流，农村“空心化”现象越加明显和常见。

表 2-1 外出农民工年龄和教育水平（2017-2020 年）

年份		2017	2018	2019	2020
外出农民工平均年龄		34.3	35.2	36.0	36.6
40 岁及以下 占比	本地农民工	33.6%	35.0%	33.9%	32.9%
	外出农民工	72.3%	69.9%	67.8%	66.8%
大专及以上 学历占比	本地农民工	7.4%	8.1%	7.6%	8.1%
	外出农民工	13.5%	13.8%	14.8%	16.5%

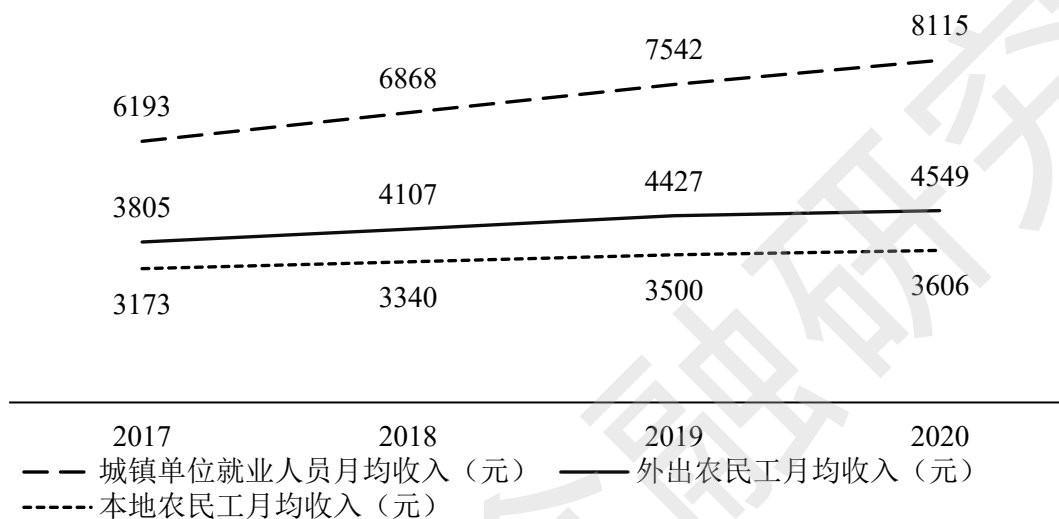
数据来源：国家统计局。

¹⁵ 农民工：指户籍仍在农村，年内在本地从事非农产业或外出从业 6 个月及以上的劳动力；**本地农民工**即户籍所在乡镇地域以内从业的农民工；**外出农民工**即户籍所在乡镇地域外从业的农民工。

¹⁶ 人力流失率=外出农民工/（外出农民工+农村劳动力总量）。

从收入来看，如图 2-4 所示，外出农民工的收入水平相较于本地农民工有所提升，但提升幅度不大，对比城镇单位就业人员月均收入仍有较大差距，外出农民工月均收入仅略高于城镇单位就业人员月均收入的一半。

图 2-4 城镇单位就业人员、外出农民工和本地农民工月均收入(2017-2020 年)



数据来源：国家统计局。

与此同时，人力资源和社会保障部数据显示，截至 2020 年末，全国社会保障卡持卡人数为 13.35 亿人，覆盖所有地市和 95.4% 的人口。然而，其中没有被社保覆盖的灵活就业群体的规模越来越大，体现在数据上即是，2000 年至 2020 年，城镇职工基本养老保险人数占城镇就业人员之比从 77% 降到 71%。与此同时，国家统计局“输出地”农民工调查数据显示，2020 年陕西省¹⁷外出农民工签订劳动合同的占比为 43.4%，而在 2016 年全国农民工监测调查中，38.2% 的外出农民工与雇主或单位签订劳动合同，可以看出目前陕西省外出农民工的权益保障情况虽有所改善但提升幅度较小。此外，2020 年陕西外出农民工缴纳养老、工伤、医疗、失业、生育保险和住房公积金的比例分别为 16.6%、21.1%、17.4%、13.5%、11.8% 和 11.5%，而据 2014 年全国农民工监测调查报告数据，2014 年外出农民工参与养老保险、工伤保险、医疗保险、失业保险和生育保险的比例分别是 16.4%、29.7%、18.2%、9.8% 和 7.1%，可以看出目前陕西在单位或雇主为农

¹⁷ 全国情况最新数据为 2016 年数据，2017 年之后未见公开数据。

民工缴纳“五险一金”的整体水平仍然较低，保险保障依然不充分。

3. 微弱经济的本质和范围

微弱经济体，指规模较小、处于市场弱势地位的经济主体。它包括个体经济、家庭经济、小型合作经济、微型企业和小型企业等。

微弱经济体具有以下基本特征：一是可能在有关部门登记注册，也可能没有登记注册（如自然家庭经济和未注册的个体户）；二是主要依赖于个人或家庭拥有的劳动力、生产资料和资本开展经济生产活动，也可能通过雇佣、租借、转让等途径获得少量劳动力、生产资料和资本来扩大生产经营活动。微弱经济体可以同时从事多个产业的经营活动，也可能同时通过生产资料的出租和参与劳动力市场获得收入。除了经济活动，微弱经济体还担负着家庭教育、关怀、养老和文化遗产等方面的责任。

综合上述分析可以看出，乡村地区的经济主体大多都属于“微弱经济体”，也应该是乡村振兴战略的主要服务对象。

（二）微弱经济在乡村振兴中的价值

微弱经济体的发展目标与乡村振兴的目标有很多契合点。

1. 追求可持续的生产生活

与大中企业不同，以家庭经济为代表的微弱经济体发展的最终目标不是经济收入的最大化，而是最大限度地改善生活水平，包含生存、健康、教育、社会地位、荣誉等，经济收入只是实现更高层次目标的基础条件。不追求最大产量，而是追求食品安全、良好环境、身体健康，要求其在生产中少用农药化肥，尽量减少污染。

2. 更加注重自然资源保护

中国的小农经济之所以能够持续几千年，是因为它能够合理利用和保护自然资源。使用有机肥来培养土地肥力就是一个典型的例子。课题组关注了广西两个仫佬族村庄，他们几十年来每家每户都种植绿肥，在春季将绿肥翻耕作为基肥种植玉米，在没有使用任何农药，仅使用少量磷肥的条件下，玉米产量稳中有增。他们之所以这样做，是因为他们知道保持土地肥力，才能保证来年的生产收获。

这是人和自然和谐共生的代表。

3. 承载着超越经济的文化价值

家庭关怀、生儿育女、孝道文化、尊老爱幼等家庭文化都因家庭经济模式下的代际言传身教得以传承和发展。更重要的是，在实现美好家庭生活的过程中，家庭经济不但解决了经济问题，家庭的代际关怀、教育、健康保障都可以在家庭经济中同时实现，减少产生农村留守儿童抚养和留守老人赡养问题。

（三）乡村微弱经济体的金融需求特征

在乡村振兴战略推进过程中，随着产业发展和生活需求的不断变化，乡村微弱经济体的金融需求也在不断发生着重大的变化。

1. 农村居民收入特征决定了综合性服务的需求，农村消金市场待发展

一方面，农村居民的收入特征决定了他们需要综合性的金融服务。由前文数据可知，农村居民的平均可支配收入明显低于城镇和全国水平，且具有更高的波动性。从农村收入结构来看，据国家统计局数据，近几年经营性收入占总收入比例均在 40%左右，波动率在 30%至 35%范围内浮动，农村居民的财产性收入占总收入比例较低，近几年不超过 2.5%，约城镇居民的五分之一。此外，根据中国普惠金融研究院 2017 年和 2018 年在不同省份对居民的授信比率的调研数据来看，东部经济发达省份的授信率为 47.6%，而在经济不发达的西部城市，其授信率只有 12.1%。因此，农村居民需要保险、财富管理、融资等多种形式的金融服务来达到控制收入波动的风险、实现收入增长等多重目标。

另一方面，农村居民的平均可支配收入一直呈现逐年增长态势，农村消费金融市场还有待发展。据国家统计局数据，2020 年农村居民可支配收入为 1,7131 元。随着收入水平的提升，农村居民的消费结构有所变化，吃穿住消费下降，而旅游、娱乐、耐用消费品消费快速增长。根据农业农村部的数据，截至 2020 年农村居民的恩格尔系数为 32.7%，较 1957 年下降了 35.6 个百分点，旅游、娱乐、耐用消费品消费不断提高，由此产生了新的金融需求。但是由于居民的授信率还很低，因此，农村消费金融需求的满足仍然有广阔的市场空间。

2. 新型农业经营主体不断发展需要更多金融支持

随着农村产权改革推进，农村土地流转面积不断增加，新型经营主体（如种植大户、家庭农场、农民专业合作社）数量不断增长，呈现了“小农为主”+“适度规模经营”的农业经营主体结构。同时，随着新产业、新业态、新经营模式不断发展，返乡创业人员和高素质农民数量开始不断增长。以乡村文旅业为例，据农业农村部数据，2019年，全国休闲农业和乡村旅游接待人数达到32亿人次，营业收入超过了8500亿元；休闲农业与乡村旅游经营单位超过290万家，全国休闲农庄、观光农园等各类休闲农业经营主体达到30多万家，7300多家农民专业合作社进军休闲农业和乡村旅游。返乡入乡就业规模逐步扩大，2020年各类返乡入乡创新创业人员达到1010万人，比2019年增加160万人，同比增长19%。据人力资源社会保障部相关调研数据显示，其中农民工占70%；全国培育农村实用人才总量突破2000万，其中高素质农民超过1500万名。

新型经营主体的不断发展需要更多的金融支持。截至2021年9月底，全国家庭农场超过380万个，平均经营规模134.3亩。目前，全国依法登记的农民专业合作社223万家，带动全国近一半农户。全国市级以上农业产业化龙头企业共吸纳近1400万农民稳定就业，各类农业产业化组织辐射带动1.27亿农户，户均年增收超过3500元。农业专业服务公司等各类农业社会化服务组织已超过95万个，服务小农户7800万户。预计随着规模的不断扩大，其融资需求将迅速增长。再以村集体经济组织为例，2018年中央组织部、财政部、农业农村部联合印发了《关于坚持和加强农村基层党组织领导扶持壮大村级集体经济的通知》，明确在2018至2022年在全国范围内扶持10万个左右的村发展壮大集体经济。截止2020年9月，全国87.2%的村有集体经济组织，70%年营业收入超过5万元，未来随着加入市场竞争，其对金融服务的需求也将不断扩大。

3. 产业融合深化催生多元化、多层次、综合性的金融服务需求

乡村产业在乡村振兴中出现了明显不同的特征。随着适度规模化经营主体的不断增长，与市场的直接衔接越来越紧密，乡村产业发展正向着现代化（智慧农业、适度规模经营、科技化）、产业融合的方向发展。总结起来就是：由短到长（产业链不断加长）、由散到合（经营主体由小农到合作社、集体经济组织+龙头企业）、由低到高（产品的标准化，高质量，高安全性、高技术含量、高附加值）、

由旧到新（新产业、新模式、新需求不断出现）。

产业的变化催生了多元化、多层次、综合性的金融服务需求。第一，新型农业经营主体需要较大的融资额度、较长的期限，对诸如灾害保险、农业收入保险等的风险控制产品需求比以往更加迫切；第二，对新型产业的创业者尤其是科技创业者则需要更多的高风险偏好的投资者，如风险投资、天使投资、私募股权投资、甚至是股票与债券市场满足其融资需求；第三，随着产业融合的不断深化，产业链融资、跨行业融资、跨国融资需求不断增长。我国很多地区与部门开展了针对上述需求的试点与产品，但多数都是碎片化的实践，是否能够产生规模经济的效应还有待于验证。

综上，乡村振兴过程中，随着农村居民的收入增长，城乡不断融合，农村居民消费结构、金融服务结构会发生变化，同时新产业、新模式层出不穷，新型农业经营主体、创新型小微企业各种群体的金融需求不同且多样，这些新发展都需要更加多层次、多元化、综合性的金融服务，而目前的农村金融服务体系尚不能有效满足。

（四）乡村微弱经济体受到金融排斥的原因

长期以来，乡村微弱经济体受到金融体系的严重排斥，金融需求得不到满足。大多数现代银行体系并没有为家庭的扩大再生产提供服务，金融机构为家庭经济提供的服务主要是储蓄、转账和支付，但是当家庭经济需要从金融机构获得贷款时，金融机构则设置了许多门槛，将家庭经济排斥在外。特别是在我国农村，土地所有权属于集体所有，大多数的固定资产不能用于抵押借贷。微弱经济要扩大再生产，只能依靠自我积累或者民间借贷。农村客户也很容易受到保险服务排斥。由于农业生产和家庭经济风险比较大，保险往往也不愿意将家庭经济纳入保险体系。本节将分析微弱经济体受到金融被排斥的原因，将其概括为三方面内容：认识缺位、政策忽略和能力缺乏。

1. 认识缺位

发展乡村微弱经济最大的障碍是认识问题。我们已经习惯用现代经济理论来指导乡村发展，用发展现代企业经济的政策来指导乡村微弱经济，却忽略了微弱经济的本质和多方面的价值，长期将其排斥在市场和金融体系之外。从经济管理

的角度来看，微弱经济体被认为是一种效率非常低的经济模式。实际上，微弱经济体沿用了家庭经济管理的架构。无论是否登记注册，也无论以何种经济体注册，微弱经济体的治理结构都是以家庭为脉络，按家庭规则而不是企业原则进行经营管理，不明确记账也不进行明确分配。这种管理模式对内部是很有效的，不仅解决了家庭的经济问题，同时还解决了养老、教育、文化传承等问题。正如经济学家西奥多·舒尔茨所言：“农民并不愚昧，他们精明能干，时刻盘算着怎样才能少投入、多产出，以满足家庭多方面的需求，生产要素在他们手里，被配置得恰到好处，达到了最佳状态，即便是学识渊博的专家，也很难再作一点改进。”

供需矛盾的主要问题之一是家庭经济的经营项目和资金用途是多样的，而金融机构却按单一经济活动项目提供服务。按照金融机构针对企业制定的信用标准来衡量微弱经济体，大多数微弱经济体信用级别很低。如果我们从家庭经济的角度来看，实际上以家庭为单位的信贷风险可能并不比企业大。供给方应以家庭经济的需求为中心，创新信用评价机制和贷款产品，在保证商业可持续发展的前提下满足乡村微弱经济体发展的需求。

2. 政策忽略

我国既往针对农村的政策，大多以市场经济理论为指导，以市场经济为导向，通过发展企业式的产业经济来促进农村的发展。这在一定程度上忽略了以家庭为单位的微弱经济体，使其长期没有得到发展。

第一，忽略了家庭经济的市场地位。家庭微弱经济体进入市场往往面临一系列的进入壁垒，其市场地位不被承认，进而逐步被排除在市场之外。有关部门一方面认为家庭经济不能保证产品质量，另一方面简单地要求家庭经济的产品必须通过某一种企业组织才能进入市场。例如，现存的许多不规范的合作组织，实际上是家庭经济进入市场的一种包装，而不是真正的合作组织。如果有关机构能够直接承认家庭经济单位，家庭农场不论大小都可以直接进入市场，家庭经济体则不需要包装成企业组织也不会被市场排斥。

第二，忽略了家庭经济与企业经济的区别。由于没有考虑微弱经济体的家庭经济特点，在落实免税和贴息贷款等优惠政策时，按规范企业去要求微弱经济体，造成了很多政策无法真正落实到微弱经济体。

第三，忽略了微弱经济体在非经济方面和可持续发展上的作用。非经济方面

包括家庭在防范道德风险、家庭教育、家庭关怀、养老等方面的作用。实际上通过家庭行为实现非经济方面的目标很可能比通过市场行为实现的关怀和养老更加有效。微弱经济考虑的是综合的家庭福祉，而不是单纯的经济效率。为了家庭生活水平的持续提高，微弱经济体采用的生产模式往往可持续性高。

3. 能力缺乏

家庭多数是自然经济，但是这不等于不需要能力。家庭在进行生产经营活动时需要信贷服务满足融资需求，在产生结余时需要理财服务进行资产配置，在担心发生意外造成损失时需要保险服务进行风险管理，种种金融服务意味家庭需要具备一定的金融能力以搜索信息，理解合同条款和财务分析等，如果缺乏相应能力将导致家在使用金融服务时产生本能的戒备心理，从而因为顾虑而错失机会。还有很多微弱经济体由于缺乏信用管理意识，有意无意地被记入“信用黑名单”，失去了获得金融服务的机会。

能力缺乏的原因，一方面是受过良好教育的劳动力往往受到劳动力市场的吸引离开家庭的生产，留给家庭经济的往往是受教育程度比较低、没有专长的劳动力。另一方面，由于现代经济的理论导向认为家庭经济效益低，不足以发展，因此没有研究开发出家庭经营管理的一套知识和能力体系，家庭能力只能延续传统经济的传播途径，通过家庭内部进行前传后教。技能在传统的经济体系中传播较慢，家庭在生产过程中产生的创新技术，往往是由家庭成员毫无保留地传承，但这些创新往往不会传授给其他家庭。

因此，微弱经济体缺乏经营管理家庭经济或微小经营主体的一套知识和能力体系，也是他们受到金融排斥的重要原因。

三、数字普惠金融服务乡村微弱经济体的优势

相较传统金融服务，数字普惠金融服务在服务乡村微弱经济体、降低他们所受到的金融排斥方面具有如下优势，可以理解为三个阶段——从无到有，从有到可持续，从可持续到不断优化。

（一）以客户为中心设计产品和服务，快速覆盖长尾群体

横亘在金融机构面前的第一座“大山”是真正物理意义上的距离，以及由此产生的对客户的不了解。乡村的广袤与多元，乡村经济主体的微小，都使得传统金融机构难以突破成本与规模的限制。

数字普惠金融的发展之所以改变了这样的局面，正是因为以客户为中心的产品和服务设计模式——首先通过数字技术、数据能力打通了解客户的技术障碍、信息障碍，然后以客户为本位、以客户数据为基础设计产品和服务，再通过数字渠道提供服务，如此才能快速覆盖从前受到排斥的长尾群体。例如，践行普惠金融的尤努斯教授在超过 40 年的时间内帮助了超过 900 万农村妇女获得贷款；而作为金融科技的代表，互联网银行在短短 5-6 年内服务的客户数就超过了格莱珉银行（如表 3-1 所示）。

表 3-1 互联网银行的普惠金融业务

银行	普惠金融服务情况
网商银行	5 年来，服务的小微经营者数量已超过 3500 万户；截至 2020 年末，与 26 个省/市/自治区的 750 多个县域签约，在为当地三农客户提供数字化金融服务的基础上，针对当地农业特色优势产业提供全产业链金融服务
微众银行	截至 2020 年末，“微业贷”已触达超过 188 万家小微企业，并为其中超过 56 万户提供授信支持；“微粒贷”客户覆盖全国 31 个省（市、区）逾 560 座城市
新网银行	截至 2020 年末，普惠型小微企业贷款余额 21.10 亿元，较年初增速达 192.65%；在贷户数 37446 户，增速达 155.48%

数据来源：2020 年银行年报。

数字普惠金融的服务对象多数是传统金融未覆盖到的人群。从表 3-2 可以看出，互联网银行的主要服务对象主要是“信用白户”，也就是此前未获得过正规金融机构贷款的人群。

表 3-2 互联网银行的授信对象情况

银行	首次获授信客户情况
网商银行	截至 2020 年末，80%的客户从未在其他银行获得过经营贷款
微众银行	2020 年全年新增“首贷户”10 万户，其中，超 60%的企业客户系首次获得银行贷款
新网银行	截至 2019 年末，近 80%的客户来自三、四线城市和农村地区，覆盖大量信用记录缺乏、从未享受过正规金融机构授信服务的群体

数据来源：2019 年银行年报、2020 年银行年报及调研访谈。

（二）成本更低，风控更有效，更加商业可持续

数字技术在普惠金融领域的应用降低了金融服务的渠道成本、信息成本，并使得一些从前因为成本不经济而供应不足的服务持续存在。以银行柜台业务为例，多年前即有数据显示，单笔移动支付的成本仅为柜面成本的 15%¹⁸，或者单笔银行柜台业务成本约为一元多，而网银或电话银行则是三至四毛钱¹⁹。如今随着用户量、交易规模的不断提升，基础银行服务的边际成本有望进一步下降。又如，随着自然语言解析等人工智能技术的成熟，越来越多的金融机构开始采用智能客服系统，仅将难以处理的复杂问题留给人工客服，大幅降低了客服成本，也通过减少简单重复劳动提升了人工客服的价值感。此外，根据中国人民大学小微金融研究中心的调研，2015 年中和农信在客户触达、风控、贷款、贷后管理等方面的成本约占贷款余额 11.2%。相较而言，互联网银行的成本较低，如蚂蚁金服每笔农村信贷的运营成本，仅为 2 元钱左右。

基于充足的信息流、稳健的风控模型、完善的基础设施和风控制度，数字技术可以帮助金融机构更好地识别潜在风险，采用更精准的业务可持续定价策略。

传统上人们常常将农户、小微企业融资难、融资贵的原因归因于农业、小微企业贷款的风险大、不良率较高，但近年来，主要服务小微企业、个体工商户和个人等微弱经济体的互联网银行的不良贷款率实际均较低。如表 3-3 所示，在经历了疫情冲击的 2020 年，3 家互联网银行的不良贷款率仍旧低于上市银行平均

¹⁸参考《马蔚华：移动支付成本只是柜面成本的 15%》：

<https://www.mpaypass.com.cn/news/201303/23194201.html>。

¹⁹参考《工行原行长杨凯生：数字技术有利于降低金融服务成本》：

http://finance.sina.com.cn/money/bank/bank_hydt/2016-11-15/doc-ifxxsmif3093267.shtml。

水平。

表 3-3 银行不良贷款率（2019-2020 年）

单位：%	2020	2019
大型银行	1.45	1.33
股份制银行	1.51	1.61
城商行	1.63	1.74
农商行	1.45	1.48
所有上市银行	1.55	1.62
网商银行	1.52	1.30
微众银行	1.20	1.24
新网银行	1.19	0.61

数据来源：《中国上市银行分析报告 2021》，2019 年、2020 年银行年报。

（三）灵活便捷，持续互动、迭代、优化

在有服务且可持续的基础上，数字普惠金融还追求服务的灵活性、便捷性以及持续优化。

无论是“三分钟申请，1 秒钟放贷，0 人工干预”、放款额度低至几百元且可随借随还的信用贷款，还是更低起投门槛的基金、保险产品，微弱经济体多样化的金融需求可以得到灵活、便捷的满足，不需要为了获取服务而跋山涉水、舟车劳顿，也不会因为额度小、期限短而感到受排斥和窘迫。

进一步地，在数字时代背景下，数字普惠金融服务供应商还可以根据金融消费者和环境的变化做出更加快速的响应。传统观念上，企业是一个独立的机构，目标于未来实现自己的经营目标。但随着时代的发展，企业需要持续接收来自外部的信号，同时还需要做出相应的反应。实时的链接产生了反馈回路，生产者和消费者关系得到了改变，现代企业越来越多的受到消费者和环境的驱动²⁰。领先的数字普惠金融服务供应商将更准确地衡量消费者的需求、更迅速地发现信息不对称点、更动态地管理风险，持续迭代、优化服务。例如，新网银行形成了 100 余个机器学习模型，模型平均 2 至 3 天完成一次迭代²¹，对市场的反应更加迅捷

²⁰ 陈龙，《数字时代下复杂性理论在商业中的作用》，https://mp.weixin.qq.com/s/xIyC2Y-oTPm_7f1sa4AB-Q。

²¹ 赵卫星，《新网银行：寻找银行金融科技迭代之路》，<http://bank.jrj.com.cn/2019/05/22141427607148.shtml>。

且具有可延展性。

从以上分析中可以看出，领先的数字普惠金融服务供应商通过数字技术、数据能力打通了解客户的信息障碍、技术障碍，然后以客户为本位、以客户数据为基础设计产品和服务，再通过数字渠道提供服务，如此才能快速覆盖从前受到排斥的长尾群体。不仅如此，数字技术在普惠金融领域的应用降低了金融服务的渠道成本、信息成本，并使得一些从前因为成本不经济而供应不足的服务持续存在。基于充足的信息流、稳健的风控模型、完善的基础设施和风控制度，数字技术可以帮助供应商更好地识别潜在风险，采用更精准的业务可持续定价策略。通过不断与金融消费者和环境互动，供应商还可以持续迭代、优化产品。因此，我们认为数字普惠金融在服务乡村微弱经济体上具有明显优势。

四、数字普惠金融在乡村振兴中可发挥的作用及典型服务模式

结合国内外案例，我们总结了数字普惠金融服务供应商在乡村振兴中可发挥的作用及典型服务模式。

（一）活跃交易，提升城乡资源配置效率

随着数字普惠金融的发展，数字支付已经成为金融和经济生态内嵌的一部分，有利于活跃交易，提升城乡资源流动的丰富程度和配置效率。长远来看，数字支付有机会在优化资源分配、缩减社会差距方面显示出愈加重要的作用。

1. 升级助农取款服务点：农村支付基础设施+综合化线上服务

依托助农取款服务点的铺设，我国高水平地实现了基础金融服务不出村的预设目标。截止 2020 年末，支付服务的村级行政区覆盖率已经达到 99.31%。

然而，随着支付结算体系从现金到银行卡再到移动支付乃至正在试点中数字人民币的整体性升级，一个必然的现象是，主要依托银行卡支付结算的助农取款服务点将会逐渐重现依托于现金支付结算模式的萎缩和没落的历程。人民银行《中国普惠金融指标分析报告（2020 年）》调查显示，中国居民的电子支付使用率进一步提升，城乡使用率差距缩小——成年人中使用电子支付比例为 89.16%，环比增长 3.79%；农村地区成年人中使用电子支付比例为 82.72%，环比增长

6.51%。因此，作为一项重要的基础设施建设工程和前期已经投入沉没资源的社会性服务，助农取款服务点如何在新的科技更新迭代的背景下焕发活力是一个重要的议题。截至目前，部分地区的助农取款服务点已经升级为普惠金融综合服务站，开始配备了民生服务、电商服务，未来如何提供综合化的金融服务，还需要制度、技术和人力的探索和支持。

表 4-1 银行卡助农取款服务点（2015-2020 年）

统计项目	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末
银行卡助农取款服务点（万个）	99.75	98.34	91.40	86.49	87.35	89.33
- 其中加载电商功能（万个）			13.98	20.61	22.63	
覆盖村级行政区（万个）	53.49	53.17	51.56	52.20	52.33	52.38
办理支付业务合计（亿笔）	4.36	4.95	4.51	4.63	4.26	3.99
办理支付业务金额（亿元）	4008.48	4247.78	3651.92	3618.69	3549.36	3531.24
村级行政区覆盖率	96.31%	97.23%	97.34%	98.23%	99.21%	99.31%

数据来源：《中国普惠金融指标分析报告》、《中国农村金融服务报告》。

民生服务的加载。民生服务一方面包括政务服务如社保、医保、公积金等功能，另一方面也包括基础的水务、电力、通信业务等功能。目前加载民生功能的站点主要集中在查询、缴费等后端服务。未来如何在风险可控的前提下，依靠政务大数据、身份识别等方式，提供注册、身份验证、开户等前端服务，是一个待解决的问题。

电商服务的引入。对于乡村地区而言，电商服务既要进得来，又要走出去。这意味着，电商服务不仅要通过线上和线下相结合的模式，助力农业生产资料和生活消费产品进村入户；也要创新销售模式，使得农业产品更高效、便捷、精准的流通消费到其他地区。

金融服务的延伸。在构成小额存取款、汇款的基础网络后，助农取款服务点显然已经具备了进一步延伸配备其他金融服务功能的条件。展望未来，助农取款服务点/普惠金融综合服务站如何从代理基础银行服务，向理财、保险、信贷等多样化的金融服务延伸，需要判断如何保证服务的质量并进行适当的监管。

2. 促进优质教育、医疗资源下乡：本地资源+数字服务

优质的教育和医疗资源是构建农村人力资本的关键。通过与乡村本地的教育和医疗资源相结合，以数字支付为底层技术支持的在线教育和在线医疗服务有望成为提升乡村教育质量和医疗水平的重要发展方向。

截至 2021 年 6 月，我国在线教育用户规模达到 3.25 亿，占网民整体的 32.1%；在线医疗用户规模达到 2.39 亿，占网民整体的 23.7%²²，但尚未有公开的平台数据或调查数据显示农村客群特征，这在一定程度上表明农村地区网民使用在线教育或在线医疗的比例还非常小。实际上，基于便捷的数字支付渠道，在线教育已经覆盖了素质教育的众多领域，包括思维、音乐、美术、体育、编程等等；在线医疗也已经在问诊、远程医疗、互联网医院甚至医保报销等环节取得了显著进展。展望未来，乡村学校+在线教育，村卫生所+乡镇卫生院+在线医疗，可能是提升乡村教育质量和医疗水平的重要探索方向。

线上+线下的印度乡间诊所

作为世界人口第二大国，印度的城乡卫生医疗资源长期存在配置极其不公的问题，优秀的医生和医疗资源往往集中在城市，农村脆弱的医疗系统并不能满足农村众多患者的就医需求。Karma Healthcare 是一家印度乡村医疗健康公司，旨在借助科技手段建立电子医疗诊所网络，为印度农村地区提供方便、低成本和高质量的医疗服务。2018 年，Karma Healthcare 在拉贾斯坦邦和哈里亚纳邦的农村地区开设 10 间电子诊所，并且借助数字化设备和远程医疗资源为当地农村居民提供更加专业、优质、全面的医疗咨询和服务。这些诊所配有平板电脑、打印机、扬声器和其他各项医疗设备，可以将患者的病例数据实时传输给其他地区的专业医生。患者在就医时先由农村诊所医护人员和社区卫生工作人员进行初步检查，并将患者的病情特征和重要参数数据上传至医疗信息系统，由专业医生进行病情判断后决定是否需要深入治疗以及如何治疗，患者只需要支付少量的费用，如咨询、药费等。目前所有诊所最多可容纳 20000 至 25000 个病患。截至 2018 年 3 月，Karma Healthcare 公司的乡村远程医疗项目

²² 数据来源：《第 48 次中国互联网络发展状况统计报告》。

已经完成了约 50000 次医疗咨询。随着规模的不断扩大，预计未来印度服务欠佳的社区中超过 100 万患者将能够通过 Karma Healthcare 的网上医生诊所获得优质的医疗服务和专业咨询。

（二）活化要素，盘活产权、数据价值

经济学中，市场失灵的一个重要原因就是信息不对称——产品价格的失灵很可能根源于市场要素价格的失灵。数字技术通过广泛的数据触达范围、高效率的整合开发能力，可以为乡村发展盘活产权和数据价值，搭建起更加完善的信用基础设施。

1. 促进农村产权可信流转

2020 年 4 月，《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》发布并提出数据作为生产要素参与分配的理念。数字普惠金融则通过运用数字技术，探索拓宽授信门槛、降低营业成本、缩短办理时间，助力为更多长尾端的金融需求方提供服务。其中的核心就是将各种资产的价值进行合理估值，为沉睡的资产赋能信用。

2021 年 3 月 1 日，《农村土地经营权流转管理办法》文件的颁布再次系统性从制度层面落实“三权”分置管理办法，对农业生产要素的流转做出法律背书。但落实到具体层面，不同于可进行一致性定价的工业产品和设备，和已经有较为充分的市场价格可以参考的城市土地和厂房相比，广袤而多样并且富有独特性的农村“山水林田湖草”流通的前提是通过数字技术对其进行价格公允的确认。这种对非标准化对象的本质的认定，是普惠金融的一个特征。过去几年中兴起并已经广泛被金融业采纳的普惠贷款领域，其本质也是通过数字技术的手段对广泛存在同时各具特征的对象进行风险定价。而从金融领域向经济领域溯源而上，数字普惠的新兴外力可以改变固有的生产要素市场形态，提升生产要素的使用效率，进而改善农村经济社会的格局，推动农村产业更高效的发展。

区块链技术促进农村产权交易全流程可信

新一轮的土地抛荒是生产关系与生产力不适应的表象²³，其中一个突出表现即是，在现行制度和政策的约束背景下，土地产权不清和流转意愿不强。相应地，如何实现农村综合产权的交易和流转成为促进农村发展和保障农业生产的重要议题。

在南大尚诚和蚂蚁链联合提供技术支持的背景下，江苏省农村产权交易信息服务平台于 2020 年 10 月在射阳县启动区块链农村土地产权交易流转，成交金额 285.824 万元，成为全国首笔农村产权全链上交易项目。

此前，农村的产权交易存在较多瓶颈，产权不清晰、交易流程复杂，导致资产交易成本高、效率低、流动性差。江苏省农村产权交易信息服务平台通过“线上交易+云签约+区块链”模式，基于区块链分布式记账的原理，在保证信息透明、交易记录难以篡改、不需要第三方公证的前提下，解决农村产权交易的“最后一公里”中的信任难题，实现了“交易不见面”服务模式、提升了农村产权交易效率和收益、增加了农民财产性收入的同时，助力资本进入农村地区，为农业生产提供动力。

2. 发挥农村信用信息价值

由于市场有效性存在局限，解决信息不对称问题的公共服务难以完全由市场经济满足。因此，由政务部分牵头建立的信息畅通机制的重要性尤为显著。特别是，2021 年 12 月，《加强信用信息共享应用促进中小微企业融资实施方案》发布并提出在 2023 年末前将 14 类信用信息汇总归集，用于金融机构针对中小微企业的服务。其中，与乡村振兴相关联的是，中小微企业这个泛指概念不仅包括工信部的标准划型的中小企业，也明确提出涵盖个体工商户、农民专业合作社、农村集体经济组织等市场主体。

作为发挥数据作为生产要素的功能的典型成果，由发改委牵头的两项工作一是建立全国融资信用服务平台，二是建立健全征信体系。目前，平台联通 46 个部门和各省区市的金融和政务信息，入驻金融机构超 2000 家，企业超 1380 万

²³ 李永萍.土地抛荒的发生逻辑与破解之道[J].经济学家,2018。

家。各类征信体系覆盖人口近 11 亿、市场主体 7000 万²⁴。

具体到农村层面，虽然许多地方都或多或少收集过农村信用信息，但真正能够充分发挥这些信用信息作为生产要素的价值，让数据活起来、用起来的地方并不多。在农村金融改革试验区的探索实践中，作为提供聚合化的、数字化的信用信用服务和政策激励落地渠道的一个代表，成都市建立的“农贷通”平台的运营模式或许可以作为参考。

成都“农贷通”平台发挥农村信用信息价值

成都“农贷通”平台是全国首个集“普惠金融、财金政策、信用体系、产权交易、资金汇聚、现代服务”为一体的“政银企”综合性融资服务平台。线上发布涉农政策、汇集信用信息、联通农村产权交易系统、对接银行和保险机构、发放贷款和保险补贴、展示统计数据，目前已经有几十家金融机构的几百款贷款和保险产品。线下建设村级服务站，通过本地服务人员为村民提供金融业务咨询、线上操作讲解等服务，并通过基础收入加佣金的形式支付其报酬。

作为一个公共服务的基础设施平台，“农贷通”可以实现财政政策直达、信用信息服务、融资供需双方对接等功能，便利了政策发布及实施，资金供需流量显著增加、信用信息服务能力显著提升、普惠服务的产品与金融机构增多、金融教育效应明显，对金融服务供求双方均起到了明显的“赋能”作用。该平台现正在扩大单站点服务辐射面积来增强其可持续性。

（三）创新信贷产品，促进乡村产业兴旺

在数字技术的加持下，普惠贷款供应商更倾向于以市场为导向寻求商业模式创新，运用大数据技术挖掘数据价值，通过互联网模式降低运营成本，为乡村产业兴旺创造更丰富的信贷产品。一方面，在国有银行纷纷成立普惠金融事业部的政策背景下，银行业整体对普惠金融的覆盖率、可得性、满意度的提升做出重要贡献。其中普惠金融服务的微弱经济体中的两大对象就是农村家庭、外出务工

²⁴ 数据来源：《信用信息互联互通 中小微企业融资便利》，https://www.creditchina.gov.cn/xinyongyanjiu/xinyongyanjiujiaodianwenzhang/202112/t20211230_285227.htm。

的城市中灵活就业者——也是未来返乡建设农村的重要资本来源和劳动来源。另一方面，与数字普惠金融关系更为密切的是，社会资本特别是小额信贷行业的规范发展，不仅健全了金融业生态体系，通过金融资源下沉的方式服务更为长尾端的群体，使得金融资源和权力的分配朝着更加均等化的方向发展；还凭借“船小好调头”的优势积极引入数字技术，创新出金融业普遍适用的普惠贷款服务和产品。

中国信息通信研究院《中国数字经济发展白皮书》统计显示，2020年中国数字经济规模为人民币39.2万亿元，占名义GDP的比重为38.6%；数字经济同比增速为9.7%，超同期名义GDP增速3.2倍。数字经济在面对经济发展的新形势和疫情的冲击中，显示出强劲的韧性。然而，与此同时，数字经济渗透率在第一、第二、第三产业分布中，差距较大；分别为8.9%、21.0%、41.7%。农业领域的数字化经济转型仍是未来重要的攻坚方向。

数字信贷在开拓市场、创新风控和降低运营成本三方面展现出服务微弱经济体的突出优势。基于大数据、物联网、人工智能等技术，普惠贷款的供应商可以通过需求方在各种金融与非金融的场景中积累的数据和信息，判断其风险和资质，对传统金融模式中所谓的“次级客户”，特别是“信用白户”给予授信，从而解决融资难这个首要问题。这其中的客户对象不仅包括了绝大部分的农村家庭，也涵盖了部分城市中的灵活就业者、乡镇的个体工商户与小微企业从业人员。在此基础上，供应商通过线上和线下相结合的模式降低运营实体网点和投入营销人员的成本，使得决定除贷款三大成本中除资金成本和风险成本外的运营成本充分缩减，为解决农村地区“最后一公里”的服务问题创造了市场化的手段。

网商银行“大山雀”计划是数字普惠金融助力农业生产的一个典型案例。

网商银行“大山雀”计划

2021年，农业农村部将网商银行的“卫星遥感和人工智能技术在智能化农村金融的创新应用”项目（“大山雀”计划）评为“数字农业农村新技术新产品新模式优秀案例”之一。“大山雀”计划运用卫星遥感技术对农作物进行勘察，厘清农村家庭的生产情况，从而为银行信贷提供决策。

授信的整体流程为农户通过相关程序圈地上传或绕地丈量上传的方式，提

交土地的定位信息；后台在收到定位信息后，会结合政府机构登记的土地流转、农业保险等数据进行交叉验证；卫星会根据定位信息，对农产品的种类、面积等情况进行识别，再结合气候、行业景气等情况，预估农产品价值，同时分析插秧、打药、追肥以及收割等不同农业生产环节的资金需求的真实性和合理性，从而为银行信贷提供决策。在技术层面，“大山雀”计划解决了两个制约卫星勘探农业生产并运用于授信的难题。一个是由于全国农作物种类相去甚远导致的精准识别难题；另一个是农业信贷领域对农作物频繁观察的大规模计算难题。

在克服技术难题后，“大山雀”计划作为数字普惠金融的一个典型案例，解决了原来农村信贷领域制约信贷发展的风控问题。一方面，银行通过卫星勘探提供的数据，较为准确地掌握了农村家庭的资产情况和价值预测，并结合其他信息，通过模型对农村家庭进行授信分析。另一方面，银行人员成本和时间成本的降低不仅直接贡献于显性的贷款成本的下降，更贡献于防范道德风险的隐形成本的下降。

截至 2021 年末，该项目已经覆盖全国 850 个涉农县区，累计服务农户超千万人次，识别准确率超过 93%。

（四）平滑消费，提振乡村有效需求

流动性约束是众多低收入家庭难以实现最优消费选择的重要原因（Carvalho et al., 2016）。不仅如此，农村经济主体的生产需求与生活需求是互为基础、互为促进的。CAFI 在陕西宜君、湖南平江开展的“财务日记”长期跟踪调查数据表明，与城市中收入较为稳定的群体不同，农村家庭的收入波动性较强。如果没有消费金融产品帮助农村家庭平滑收入波动，那么他们当期的消费及后续的生活质量则无法得到保障。农村家庭的消费性支出不仅是维持基本生活的必要行为，也是提升生产效率的必要行为，甚至在某种程度上是其劳动的隐形生产成本。

基于农村家庭更为不确定、周期性波动的收入结构，消费金融有助于降低这种收入结构对其支出和储蓄行为的影响，维持其基本生活的稳定，最终助力产业发展。小额贷款公司和金融科技通过助贷、联合贷或者直贷的方式向农村家庭中征信体系的“信用白户”提供贷款，帮助农村家庭抵御由于灵活就业和疫情带来的收支不平衡风险。

商务部数据显示，农村电商交易规模正处在快速增长中。2021 年上半年，全国农村网络零售额达 9549.3 亿元，同比增长 21.6%，其中实物商品网络零售额 8663.1 亿元，同比增长 21.0%。展望未来，随着农村电商的进一步发展和乡村地区数字交易数据的大量积累，预计农村消费金融市场还会有较大的增长空间，也同样需要关注消费金融服务的负责任和适当性问题。

甄别不负责任的数字消费信贷

2021 年 3 月，欧洲银行管理局（European Banking Authority）发布了最新的消费者趋势报告，将过度负债视为消费信贷市场的一个关键趋势。不负责任的消费信贷是导致过度负债的主要原因，会对消费者生产生活和长期的经济稳定产生负面影响。通过分析欧洲市场的案例，金融观察(Finance Watch)总结出消费信贷，特别是数字消费信贷市场中的不当销售和不负责的五种表现²⁵。

一是合同义务信息的披露不及时、不充分。一方面，大量金融产品只在签署合同时提供先合同义务信息，客户难以进行同类别产品比较。另一方面，合同信息往往冗长而复杂，特别是没有以标准化的年化利率形式进行展示，让消费者难以理解真实的资金成本和违约后果。尤其是在数字化的销售渠道中，与传统销售方式相比，消费者更难获取和理解先合同义务信息。

二是销售广告过度诱导消费者使用负债。数字化的消费贷款产品通过定制化、推荐式的广告方式触达客户，并且通过提供不同的贷款利率呈现方式和循环信贷的最高额度等信息诱导消费者转移关注重心，最终可能导致消费者过度使用负债。

三是不尽责的资信评估方式导致消费者过度负债。这种不尽责的资信评估方式在非银机构，如保险公司、养老基金、助贷机构、P2P 机构中更为常见。这种较差的资金评估方式一方面体现在风控模型中只考察消费者的收入水平，而不考察消费者的支出水平；另一方面体现在金融机构没有对消费者提供的信息进行有效的数据收集验证和尽职调查。

此外，不尽责的资信评估方式也可能对金融需求方造成排斥。一些金融机

²⁵ Norwood, P., Molinari, A. (2021). Consumer credit market malpractices uncovered. *Finance Watch Policy & Regulation Report*. <https://www.finance-watch.org/publication/consumer-credit-market-malpractices-uncovered/>

构的资信评估风控模型中考察了如住房类型、前住址等与偿债能力并不十分密切的信息，从而对消费者造成金融排斥。从结果来看，大量申请贷款被拒绝的消费者也没有收到令人信服的理由，可能造成消费者歧视。

四是某些类型的贷款不在消费信贷规则（Consumer Credit Directive, CCD）的监管范围内。欧洲市场中广泛存在的 200 欧元以下的发薪日贷款和循环贷款不受制于 CCD 的监管，通常会以更高的资金成本和更劣质的先合同义务信息向消费者提供贷款产品。

五是金融机构缺乏对贷款产品的可负担性和适用性的建议提示。金融机构往往忽视了定期向消费者提供关于消费信贷产品的负担性和适用性的建议。特别是非银机构在销售信贷产品时，更有可能忽视了对所售产品的适用性的检验。

（五）创新保险产品，强化民生福祉保障

通过将创新技术与传统保险相结合，新的保险科技模式有望拓宽可保障的风险类别、可触达的人群，提高保险产品的可负担性，改变行业生态系统。具体到乡村地区，无论是普惠型的医疗、养老、意外保险，还是乡村地区特别需要的农业保险，都有望通过保险科技的运用、保险产品的创新来强化民生福祉保障。

以普惠医疗保险为例，截至 2021 年 10 月上旬，全国 24 个省、213 个地市推出了“惠民保”项目，参保人数突破 7000 万，保费超过 70 亿元。便捷的在线参保方式极大地降低了渠道成本，“惠民保”得以实现非常低的费率和广泛的承保范围。

农业保险是分散农业生产经营风险的重要手段，可以为农村家庭提供恢复生产和重建、保持经济韧性的重要保障。传统农业保险以“保基本、保大灾”为基本理念，主要采用财政补贴，服务于全国范围内的基础战略性农业产业。特色农业产业往往不在承保范围内；同时，与基础战略性农业产业相比，更高种植、养殖要求标准的特色农业产业所需的投入较高，对农业保险的需求反而更大。

随着数字普惠金融的发展，农业保险逐渐显现出从传统农险向绿色数字农险发展的特点。一方面，保险产品的线上化办理水平提升，不仅降低了保险行业的佣金成本，也提高了社会对于风险分担重要性的认识；另一方面，保险公司通过

数字技术创新保险产品，不断提供覆盖更广、保障更全、成本更低的保险服务。

在农业保险领域中，气象指数保险是一种新型的保障方式，通过数字技术和天气大数据解决方案来探索农业风险评估、农情的实时监测的数字化模式，为农村家庭提供高效率、低成本的保险模式，抵御农村地区因气象灾害导致收入降低的风险。在甘肃省以及兰州市委市政府各相关部门的重视和支持下，由兰州市农业农村局牵头，世界银行国际金融公司（IFC）与 CAFI 项目组与多方合作伙伴协作，为甘肃省皋兰县、永登县分别制定了软儿梨和豌豆的气象指数保险实施方案。

保险科技赋能乡村绿色振兴

绿色振兴是乡村振兴的必由之路。气候变化对不同行业、不同群体带来了不成比例的挑战，农业、农民首当其冲。农业气象指数保险作为绿色保险与数字技术结合的创新应用，将气象大数据、农业大数据与信贷征信大数据相结合，具有“触发即赔”的特性，省去了灾后查勘定损，简化了理赔流程，解决了传统农业保险成本高、效率低、体验较差的服务模式。农业气象指数保险在时间定位、具体灾害上可对现有农业保险做有效的补充，不需要等到最终收获季进行理赔而是在损失发生后就进行实时理赔的特点，可以起到鼓励地方政府和农户主动防灾、减灾以及进行抗灾救灾的作用，也为农户带来了高效率、低成本的风险保障。因此，发展气象指数保险的时代意义已经不止于提升农户的经济韧性。投资气象指数保险的研发、推动实现可持续运营将为乡村振兴乃至整个社会的发展带来经济与环境的双重价值。

为减轻极端天气的致贫返贫风险，积极响应国家对农业气象指数保险的推广，在甘肃省以及兰州市委市政府各相关部门的重视和积极支持下，由兰州市农业农村局牵头，世界银行集团国际金融公司（IFC）和中国普惠金融研究院（CAFI）为兰州市的软儿梨和豌豆制定了气象指数保险的实施方案。

■ 软儿梨

兰州的皋兰县有一个被誉为“世外梨源”的古镇——什川。这里有目前中国规模最大的万亩梨园，平均树龄在 300 年左右，是名副其实的世界“梨园博物馆”。软儿梨树寿命越久，结出的软儿梨果子越甜。然而，如果在开花期遭

遇低温霜冻，不仅影响熟果品质，还会减产；而如果在结果期遭遇西北地区时常发生的冰雹天气，果园甚至会绝收。

自 2020 年年初，IFC 与 CAFI 项目组多次赴甘肃调研考察，积极与多方合作伙伴协作，为软儿梨探索制定气象指数保险方案。2021 年 3 月 31 日，锦泰保险甘肃分公司在皋兰县什川镇成功开出“软儿梨气象指数保险”首单，承保百年以上软儿梨树 1 万棵，实现签单保费 64 万元，为皋兰县什川镇 931 户软儿梨种植农户以及多家农业合作社、农家乐等提供了 800 万元的风险保障。截至 2021 年 11 月底，软儿梨气象指数保险累计赔款 36.2 万元，赔付率为 56.6%。

■ 豌豆

兰州市永登县具有甘肃“小粮仓”之称，是出产全国最佳豌豆的种植基地。永登豌豆是汾酒酒曲最好的原料之一，每年秋天丰收的豌豆在这里收割装车，跨过大半个黄土高原运往黄河以东的山西杏花村。同时，永登豌豆也是甘肃特色小吃“灰豆子”的原料，豌豆加上蓬灰、红枣、白糖熬制，甘甜醇正，绵软香浓。尽管如此，永登的豌豆在生长期间仍会面临许多天气灾害。若在花期出现高温天气，很有可能会导致花朵迅速凋萎，并大量落花脱蕾，易引起“旱花”、“焦花”，最终影响豌豆产量和豆粒品质。

IFC 与 CAFI 项目组为豌豆气象指数保险制定的实施方案得到了甘肃省财政补贴高达 90% 的保费。2021 年 6 月 4 日，人保财险兰州市分公司永登支公司在永登县武胜驿镇成功开出“豌豆气象指数保险”首单，承保豌豆 1.5 万亩，实现签单保费 40.5 万元，为永登县 3 个乡镇、10 个合作社（合作社流转土地共涉及农户 922 户）提供了 900 万元的风险保障。截至 2021 年 11 月底，豌豆气象指数保险累计赔款 113.49 万元，赔付率为 280.22%。

■ 软儿梨与豌豆气象指数保险的实施经验

一是有力的政策保障。经过 IFC 与 CAFI 项目组的多方努力，《甘肃省 2021-2023 年农业保险助推乡村振兴实施方案》中首次将探索开展气象指数保险作为工作目标，为项目在甘肃省的成功落地提供了有力的政策保障。按照该方案“稳步推进指数类新型保险，鼓励各地创新农业保险产品，推进扩大价格、气象指数类保险的试点范围与规模”的要求，2021 年，兰州市农业农村局联合中国普惠金融研究院、兰州市气象局、永登县农业农村局、皋兰县农业农村局以

及保险承办机构，在前期充分调查论证的基础上，多次召开会议研究、讨论《永登县豌豆气象指数保险方案》《皋兰县软儿梨气象指数保险方案》，方案几易其稿，完善后相继印发实施。2021年，软儿梨气象指数保险任务计划为1万棵，单位保费64元，市、县财政和农户保费分摊比例为6:2:2；豌豆气象指数保险任务计划为1.5万亩，单位保费27元，市、县财政和农户保费分摊比例为6:2:2。为鼓励区县创新农业保险产品，兰州市农业农村局积极向市财政申请资金，下达软儿梨气象指数保险奖补资金25.6万元，下达豌豆气象指数保险奖补资金32.4万元。

二是丰富的产品设计经验。过去20年间，世界银行集团一直致力于在全球推动农业气象指数保险的创新。IFC曾在8个月的时间内，为河北省近7800户农户、约3.5万亩的土豆、苹果、葡萄和小麦提供了气象指数保险服务（其中包括4300余户贫困户），获得农业农村部“2019年度金融支农创新试点”称号。

三是权威的技术支持。为此次项目提供气象数据技术支持的华风象辑保险科技公司于2015年8月与中国气象局建立了战略合作关系，获得了中国气象数据商业应用的权威授权。2019年7月，华风象辑（北京）气象科技有限公司曾获得“首届全球农业保险科技大赛”二等奖的殊荣。

四是基层工作人员的能力支持。IFC与CAFI项目组在甘肃落地软儿梨和豌豆气象指数保险后，联合甘肃省人民政府开展了“甘肃省基层干部农业金融保险工具应用能力培训——从农业气象指数保险到农业风险管理”。兰州市农业农村局、市政府金融办、市气象局、各区县农业农村局、人保财险、锦泰保险等相关政府部门、保险机构近40位领导及代表参与，80%以上参训者认为这次培训对今后的工作有帮助。在能力培训的基础上，基层干部、保险机构人员深入实地，做好气象数据的在线预警，充分帮助农户防灾减损，并向当地投保农户详细讲解了气象指数保险的保险责任以及“触发理赔”机制，简洁、快速、公开的理赔机制得到了种植户们的一致认可。

■ 进一步探索方向

作为新型农业保险，气象指数保险能否开展，需要基层气象站点数据的支持，部分种植区域关键性气象数据无法获取的现实情况，是制约气象指数保险

发展的最大阻碍。此外，服务单一品种的气象指数保险对种养殖规模要求较高，而目前许多尚未获得保险覆盖的农产品都面临规模不足的问题，并且更可能由为数众多的小农户经营。在气候变化加剧的大背景下，如何进行政策与产品创新，不断完善农业农村的数据基础设施，在功能和渠道上整合服务农户的风险管理产品，是全面推进乡村振兴进程中值得重点关注的领域。

（六）降低理财门槛，促进乡村财富积累

数字普惠金融不仅要为农村家庭提供贷款来解决生产中融资约束的问题，更要从普惠金融（Inclusive Finance）的本意出发，将各种金融服务的对象拓展到原来被排斥的群体中。其中，理财作为财产性收入的重要来源，也是微弱经济体不可缺少的金融服务。

传统模式中银行存款所能提供的投资收益率有限，且理财产品往往对投资规模设有一定门槛，导致农村家庭小额资金往往只能被动选择单一的银行存款渠道。相较而言，通过降低门槛、丰富产品、重构服务架构和相应的成本体系，数字技术有潜力为偏远农村地区的居民提供“私人银行式”的服务，使得农村家庭的金融资产有更多的分散配置、保值增值的机会，拓宽农村家庭的财产性收入渠道。

近年来，无论是金融科技平台还是传统银行的网上银行/手机银行，都在积极提供微小额度的投资产品。例如，创立于 2013 年 5 月的天弘余额宝货币基金（余额宝）在 2018 年 3 月达到 1.689 万亿元的规模，显示出了数字理财方式强大的市场需求和旺盛的生命力。然而，线上模式往往对合格投资者审核较为宽松，相应地，监管部门需要密切关注金融消费者权益保护的问题。

在农村地区提供财富管理服务的一个典型案例是印度的 Dvara KGFS。

服务农村居民的“私人银行”

Dvara KGFS 是一家成立于 2008 年的印度公司，通过扎根偏远郊区开设分支机构的方式，满足个人与企业的金融需求。Dvara KGFS 的企业目标是以客户为中心，通过技术模型支持，收集资产、负债、收入、费用等信息并生成财务报告，进而针对不同的客户推出一揽子（代理）产品组合，为农村居民提供

“私人银行式”的服务。

基于印度国情和经济基础，Dvara KGFS 最初的主要金融产品为连带责任小组贷款（Joint Liability Group, JLG），一般由 4-10 个人组成小组，通过关系为纽带形成担保机制并获得贷款。这一类贷款主要面向不能获得银行服务的女性，在为其提供贷款服务的同时也助力女性社会地位的提升。此外，Dvara KGFS 也会提供用于购买珠宝的消费信贷和用于农业生产的经营信贷。

随着业务的发展，Dvara KGFS 认为需要将私人银行领域的财富管理概念延伸落实到更多的长尾端群体中——客户可以在金融从业人员的专业咨询帮助下，选择量身定制的金融服务组合，以最大限度改善家庭的财务状况。

于 Dvara KGFS 而言，普惠金融的核心是坚信家庭需要多样化的金融服务。这种理念落实到财富管理的运营中，则是将信贷、保险、储蓄和汇款、财富管理等业务综合提供给适合的家庭。特别是养老金和保险服务，已经成为 Dvara KGFS 客户的新兴关注点。Dvara KGFS 统计，仅有 3% 的客户只享受过其贷款服务，仅有 13% 的客户只享受过其除贷款外的其他服务，84% 的客户则是在财富管理的理念下享受多元化的金融服务。目前，Dvara KGFS 营收中除贷款和保险外，养老金投资计划和黄金投资计划已经成为其非贷款业务外的主要营收来源。

截至 2021 年末，Dvara KGFS 在印度的 6 个州的 53 个行政区共计开设 296 家分支机构，累计触达 1,200,000 客户。

（七）聚合服务，服务乡村的全面振兴

聚合服务是金融助力乡村振兴的重要模式——通过聚合综合化、多样化的金融和非金融服务，供应商更容易降低渠道成本、实现规模效应。具体到乡村振兴领域，从一二三产业的融合兴旺发展，到乡村的全面振兴，都已经出现了一些包含数字普惠金融服务的聚合模式。

乡村产业兴旺的目标不仅是第一产业的增产增收，而是构建一二三产业融合发展的现代农业产业体系、生产体系、经营体系。这不仅要求农村产业的更新迭代，促进一二三产业的融合发展，也要求产业链条上的加工、物流、仓储、销售分支产业的相互融合，促进各产业链条的延伸发展。这种更加复杂的产业结构

使得农村经济体的金融需求也随之向纵深发展。数字普惠金融通过与供应链、产业科技相结合，在贷款定价、灾害定赔方面展现出独特的优势，可以通过综合化的服务促进乡村产业发展。

加载金融功能的数字农业聚合器

针对中国农村广袤、多远、分散的特征，以平台化或者说“聚合器”模式提供的数字普惠金融服务，应该是解决农村产业和服务质量、效率、成本问题的一个重要方向，也是实现金融服务商业和运营可持续的重要模式。

■ 中和农信“乡助”平台

中和农信开发了综合性助农服务平台——乡助应用程序（简称“乡助APP”）。乡助APP通过整合农品、农资、农技、保险、信贷等资源，服务农村家庭的生产和生活，促进农村农业现代化发展的同时，推动农村生活便利化和服务高效化。

乡助APP中的五项核心功能是小额信贷、小额保险、产业扶植、生活服务和公益援助。其中，小额信贷款产品覆盖的主要种养殖项目包括玉米、小麦、大豆、红干椒、葵花、甜菜、苹果、牛、羊等细分领域。此外，还通过信贷调查技术、农业产业数据，定向为购买农资的农户开发授信产品，并提供最长6个月的免息期，打造农业投入品“新赊销模式”。小额保险是乡助APP为农村家庭甄选小额、便捷的保险产品和服务，提供全品类保险产品，普及保险知识，通过线上和线下相结合的服务，为农村家庭提供保障。产业扶植功能包括农业生产物资电商严格筛选和引进、农业技术专家在线提供服务 and 解答、农产品产地直采等内容。生活服务功能包括招聘求职、生活服务、商家推荐等助力农村生活便利化和高效化的内容。公益援助功能向因疾病、灾害、意外等原因致贫的家庭提供公益性质的资助。

■ 金丰公社

总部位于山东省临沂市的金丰公社由世界银行国际金融公司、亚洲开发银行等多边开发机构投资创办，主要采用了分散式的B2C服务模式运营现代化农业服务合作平台。“分散”体现在不同县域的经营主体在农资、农机资源的准备上具有一定的自主性，并非由集团公司统一购置，但B端的性质是较为明

确的。金丰公社打造了上游聚资源、中游建网络、下游做服务的现代农业产业链闭环。针对农业主要痛点提供生产托管、**农业金融保险**、农资套餐、农产品销售的服务内容，尤其是在农户、合作社等经营主体不流转土地经营权的条件下，在双方达成契约的情况下，帮助他们完成农业生产中的耕、种、管、收、售等全部作业环节。金丰公社数据显示，这种模式可帮助农户每亩地降低种植成本 12%左右、粮食产量增加约 10%，粮食一年增收 200 元/亩。目前，金丰公社已托管土地 3700 多万亩，覆盖 22 个省份、552 个县。在地块管理方面，目前金丰公社主要使用了无人机飞防、农机遥感等技术，下一步将继续探索数字化农业平台建设和遥感、物联网、GIS 等技术的开发和应用。这个模式既解决了因劳动力短缺而造成耕地丢荒问题，也保持了耕地原来承包关系和地界。更重要的是，它让承包家庭确定种什么品种、用什么肥料、如何处置农产品等问题。

■ “吉时雨”数字农业服务平台

位于成都大邑县的四川润地农业有限公司所运营的“吉时雨”数字农业服务平台部分采用了 C2C 模式，通过整合农机作业、农资购买配送、农业生产托管、粮食烘干加工及农产品销售等产业链资源，本地的农资供应商、不同规模的农事服务商都可以在该中心开发的“吉时雨”平台中与农场主对接。与此同时，“吉时雨”平台在数字技术的运用上更为深入，提供了“耕地识别、作物识别、环境监测、适种分析、灾害预警、产量预测、精准生产和价格预测模型”等八大功能。成都市农业农村局信息显示，纳入“吉时雨”平台地块的农药化肥污染程度降低 10%，作物效益提高 10%以上，劳动力用工减少 30%以上，水资源利用率提高 30%以上，肥料利用率提高 15%以上。此外，“吉时雨”平台还与多家金融机构签订了合作协议，提供高效率的在线贷款和保险服务。

除了产业兴旺和生活富裕，乡村的全面振兴还包含生态宜居、乡风文明、治理有效三大维度。数字普惠金融不仅在金融和经济领域发展发挥功效，也可以通过外溢性的作用促进生态宜居、乡风文明、治理有效目标的实现。建行湖南省分行在衡阳市启动建设的乡村积分系统，在完善乡村信用信息系统、促进信贷发放的同时，较好地兼顾了生态宜居、乡风文明、治理有效层面的村民行为评价。

建行湖南省分行乡村积分系统

2020年12月，建行湖南省分行承接湖南省信用办“乡村信用信息系统”项目的委托，开发乡村信用积分系统，全面推进乡村信用体系建设。湖南省分行、衡阳市分行多级联动，在建行总行技术支持下，以梅花村“厚德同心积分银行”为原型，结合全省65个文明村调研情况，推进乡村信用积分系统项目的建设。

该系统从社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德等方面对村民进行评价，建立从奉公、忠孝、友善、诚信、勤奋、文明和节俭等7大类共77个计分项的标准化的积分加减规则，将村民日常行为量化成积分，并应用金融科技从积分申报、审核、评议、公示、入库、兑换等流程实现全线上管理。在形成量化的积分后，该系统通过输出诚信评分，进而赋能金融应用场景，打通乡村积分系统与文明贷产品连接，通过构建积分评级模型积极探索乡村积分在信贷领域应用，实现村民积分应用于文明贷产品的增信提额，实现社会责任和金融创新的兼备。

目前，衡阳市已有45个村已上线乡村积分系统，覆盖3万余家庭约9万位村民。衡阳县梅花村作为典范模型，共申报积分3727条，入库3721条、兑换1927分。其中，2021年9月，衡阳县梅花村两户村民分别支用裕农文明贷贷款金额8.35万元、12.8万元，乡村积分增信贷款额度分别为1.4万元、2万元。

人有信则立，乡有信则兴。该系统在推进农村地区金融信用体系建设的同时，兼具生态宜居、乡风文明、治理有效的功能，通过积分价值化形式挖掘沉淀在民间的良好的民风民俗，积极引导广大村民建立文明、节俭、健康、科学、绿色的生活方式，形成崇尚勤俭节约、反对奢侈浪费的良好社会风尚，推动乡村振兴战略实施和新时代公民道德建设，全面服务于基层政府乡村治理，改善农村地区人居环境和精神文明面貌。

五、待解决的问题

在实践中，数字普惠金融助力乡村振兴还存在如下待解决的问题。

（一）乡村微弱经济体面临市场定位问题

乡村振兴政策对乡村微弱经济体的关注还有待加强。乡村微弱经济体在市场中处于弱势，不利于他们获取满足合理需求的金融服务。

长期以来，我国农村和城镇被区别对待，从建国初期的“剪刀差”价格政策，到改革开放以后不同的城乡房屋产权和土地政策，以及有利于劳动力和资本向城镇流动的政策，都在一定程度上加速了乡村的凋敝。

意识到这个问题后，2018年国务院公布的中央“一号文件”，即《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》，文中指出农业、农村、农民问题是关系国计民生的根本性问题，解决“三农”问题是乡村振兴战略的必经之路。同年9月，国家又出台了《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》，提出要建设“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的新农村。与以往政策相比，乡村振兴不再把农村看成单纯的农业产业基地，而是将农村看成农业、农村居民、文化、生态的综合体。与产业振兴政策相比，虽然以“三农”为制定政策的出发点，综合考虑农业、农村和农民，更加有利于乡村微弱经济体的发展，但将农民视为“农村家庭”，往往主要考虑了其作为“小农”的一面，对其商业的一面考虑不足，可能会造成政策对金融支持乡村全面振兴的指引不够明确，并由此引致乡村金融结构的失衡。

（二）乡村数据治理能力亟待提升

近年来，地方政府越加重视数据价值，纷纷尝试建立政府数据开放平台。总体而言，虽然城市、重点产业数据汇聚已经取得了初步成效，但乡村数据汇聚工作亟待加强，数据管理和运用的能力还存在非常大的提升空间。

截至2021年1月底，31个重点城市地方政府明确了政务数据统筹管理机构，50%的地级市政府已依托政府门户网站建立政府数据开放平台，数据汇聚已然成为各地方政府工作重点之一²⁶。但根据CAFI研究团队2021年赴四川、山

²⁶ 数据来源：《中国城市数字经济指数蓝皮书（2021）》。

东、江西、江苏、浙江、青海、陕西、甘肃、湖北、湖南等地的调研观察，**仅有少数地区较为全面地、持续地采集了乡村地区的经济社会数据**，如农户家庭和新型农业经营主体的基本信息，农村土地的确权和流转、农业补贴、农业保险、农村合作医疗、农业气象等信息，这是乡村数据汇聚面临的挑战。

2017年起，国家启动实施数字农业建设试点项目，重点开展大田种植、设施园艺、畜禽养殖、水产养殖4类数字农业建设项目。如今，这些项目初步实现了智能监测、智能控制。但从全国来看，数字农业的发展实际刚刚起步，物联网技术、3S技术等智慧农业技术在多数县域处于初步试验阶段，未能广泛利用，农业数据的信息化仍然面临困难。与此同时，乡村数字基础设施还有待完善，乡村居民数字设备和服务的使用率还有较大提升空间，这都导致了乡村数据汇聚的困难。

从数据管理和运用来看，由于制度、技术等限制，多数地区已经建立的政府数据开放平台**尚未在数据资产权属界定、数据安全使用和数据资产价值创造等方面取得明显进展，导致大量数据闲置**。2021年12月22日，国务院办公厅发布了《加强信用信息共享应用促进中小微企业融资实施方案》。其中，信用信息共享清单显示，地方政府将在农业农村部、人民银行、银保监会以及市场监管总局的指导下，于2023年底前完成新型农业经营主体信息的共享工作。在数据治理能力亟待提升的背景下，未来如何有效管理和运用乡村经济社会数据还存在待解之题。

（三）乡村金融基础设施有待完善

支付体系和信用体系是乡村金融基础设施建设的重点。

随着我国村级行政区的支付服务接近全覆盖，乡村金融基础设施中的“大动脉”已经实现畅通。**基于上文的分析，激活这个世界领先的乡村支付网络，连通更加丰富、完善的乡村金融生态体系，是未来一段时期乡村金融基础设施建设的重要任务。**

农村信用信息平台建设目前还面临法律风险以及层级和能力限制。

在法律风险方面，我国《征信业管理条例》第四条规定，“从事个人征信业务的，应当依法取得中国人民银行个人征信机构许可”；第十二条规定，“征信机构采集个人信用信息应当经信息主体本人同意，并且明确告知信息主体采集信用

信息的目的。依照法律法规公开的信息除外”。然而，截至目前，人民银行共颁发了两张个人征信业务牌照，在难以获得个人征信机构许可资质的情况下，农村信用信息平台面临着合规风险。与此同时，信用信息平台通常采集的户籍、信贷、社保等都属于非公开信息，相关部门负有保密义务。信用信息平台一方面受限于信息主体授权机制的不完善，通过系统交换采集个人信息时难以获得信息主体同意，另一方面也难以监督使用信用信息的金融机构是否遵从了相关规定。这些问题都使信用信息平台面临法律风险。

在层级和能力限制方面，目前大部分农村信用信息平台都是以县域为范围建设的，不仅在投资规模、技术标准、管理主体、运营模式以及功能定位上存在较大差异，造成平台之间互通困难、形成“信息孤岛”，从县域层面打通银行、税务、诉讼等重要信息通道也面临较大挑战。多数农村信用信息平台未形成专业的、与市场需求保持互动的运营组织和团队，导致平台的信用信息管理水平不足、使用体验不佳，难以开发出适应市场需求的信用产品。

（四）数字普惠金融服务的监管面临“两难”

数字普惠金融服务监管面临的“两难”体现为，一方面，良性的数字普惠金融创新可能面临监管空白、政策风险或者新旧规则更替的阵痛；另一方面，打着数字金融创新旗号的违法犯罪行为却可能反用科技手段规避监管，甚至出现“劣币驱逐良币”的情况。这些问题在急需数字普惠金融创新而普罗大众数字金融能力相对较低的乡村地区可能会更加突出。

动态迭代优化是数字金融发展的一大特征，服务乡村地区的数字普惠金融尤其需要不断创新，才能突破额度微小、地理分散、信息难得的收益与成本挑战，更加可持续地提供服务。金融监管规则的更新则通常需要一个周期更长的发现问题、制定规则、征求意见的过程，旧的监管规则可能不适应新技术、新服务。例如，《农业保险条例》（2016年修订版）第十二条规定，“保险机构接到发生保险事故的通知后，应当及时进行现场查勘，会同被保险人核定保险标的的受损情况”。然而，当前数字农业保险的技术探索正在不断推进，重点就是降低现场勘查的必要性、大量节约定损成本，使农业保险更加易于负担，从而覆盖到更多的品种和更广泛的地区，却可能面临不符合上述《农业保险条例》的问题。

此外，虽然近年来我国金融监管科技已经取得了显著进展，但依旧面临着部

分市场主体反用科技手段规避监管的挑战。在居民数字素养相对不高的乡村地区，绕开监管的违法犯罪行为不仅会造成民众损失，还可能导致周边普罗大众对任何类似事物都过度反应，甚至拒绝所需的、有益的数字普惠金融服务。例如，近年来，CAFI 研究团队常常在针对乡村居民的访谈中观察到，他们绝大部分已经开始使用数字支付，或者至少使用二维码收款，却极少使用数字支付之外的数字金融服务。因为身边有人曾经遭遇互联网欺诈，或者见闻了媒体报道的“裸贷”、砍头息、暴力催收等恶性事件，许多受访者因为担心上当受骗而拒绝去尝试新的数字金融服务。

因此，不难预见，解决金融监管规则和监管科技与数字普惠金融发展不适应的问题将成为一项长期工作，有待实现监管机制和技术上的一系列突破。

（五）农村金融机构的金融科技能力不足

农村金融机构²⁷有待成为乡村数字普惠金融服务的主力军，但受限于业务规模、可投入研发经费规模以及与产业科技的对接情况，作为县市级别法人的农村金融机构往往金融科技能力不足，难以提供有竞争力的数字普惠金融服务。

1. 农村金融机构有待成为乡村数字普惠金融服务的主力军

一直以来，对于哪类机构是乡村数字普惠金融服务的主力军还存有争议，这需要对涉农贷款的结构加以具体分析，如表 5-1 所示。

从表 5-1 中可以发现如下数据特征。

第一，就全口径涉农贷款而言，大型银行的占比最大，为 36.3%，农村金融机构紧随其后，为 31.1%。

第二，就服务大量农村产业和经营主体的农业和农户贷款而言，农村金融机构占比分别达到 64.7%和 57.7%。

第三，就农业、农户外的其他涉农贷款而言，大中型银行分别占到了 39.8%、36.6%，二者之和超过四分之三。

可以看出，其他涉农贷款主要是大中型银行所支持的基础设施、大中型项目等，虽然与乡村微弱经济体的福祉息息相关，但如果从数字普惠金融服务的角度，其相关性并没有农业和农户贷款高。相较而言，农村金融机构主要支持了农业和

²⁷ 农村金融机构是指农村商业银行、农村合作银行、村镇银行、农村信用合作社。

广大农村经营主体的金融需求，额度更加微小，客户更加分散，应该成为乡村数字普惠金融服务的主力军。

表 5-1 中资金融机构本外币涉农贷款结构（2020 年 12 月 31 日）

金融机构类型	农业 贷款 (亿元)	占比 (%)	农户 贷款 (亿元)	占比 (%)	农业、农户外 其他涉农贷款 (亿元)	占比 (%)	全口径 涉农贷款 (亿元)	占比 (%)
大型银行 ²⁸	9073	21.3	41250	34.9	90902	39.8	141225	36.3
中型银行 ²⁹	3609	8.5	2648	2.2	83652	36.6	89909	23.1
农村金融机构	27607	64.7	68214	57.7	25297	11.1	121118	31.1
其他小型银行 ³⁰	2273	5.3	5671	4.8	27398	12.0	35342	9.1
财务公司	116	0.3	364	0.3	1418	0.6	1898	0.5

数据来源：中国人民银行调查统计司。

2. 农村金融机构的金融科技能力仍然不足

自中国人民银行发布《金融科技（FinTech）发展规划（2019-2021）》以来，大中小金融机构纷纷推进机构金融科技发展，但由于受到可投入资金、县域人才资源和科技实力等方面的限制，农村金融机构的金融科技能力普遍不足。

表 5-2 各类金融机构金融科技投入（2020 年）

机构名称	2020 年金融科技投入额（亿元）
大型银行	159.5
股份制银行	48.7
城商行	9.4
农商行	7.2

数据来源：2020 年银行年报。

注：大型银行、股份制银行、城商行数据为 2020 年金融科技投入的平均值。农商行中仅有上海农商行在年报中披露了 2020 年金融科技投入，为 7.2 亿元。

从 5-2 表可以看出，不同规模银行的金融科技投入规模存在量级上的区别。虽然中小银行的金融科技投入与营收之比可以达到与大型银行相当的比例，但在可以实现的金融科技水平上仍然会存在本质的区别，这意味着依靠单个农村金融机构（尤其是县域法人机构）的力量难以实现有效的金融科技能力提升。CAFI 研究团队也在调查多地农商行、农信社的过程中观察到，一些机构的数字化实际上

²⁸ 大型银行是指六大行加国开行。

²⁹ 中型银行包括中国农业发展银行、进出口银行，9 家股份制银行，3 家城商行（北京银行、上海银行、江苏银行）。

³⁰ 其他小型银行指 3 家股份制银行（恒丰银行、浙商银行、渤海银行）、除 3 家中型城商行外的小型城商行、其他中资小型银行。

只是实现了部分业务流程的电子化，例如在网上登记信贷需求，再由信贷员到现场收集信息、完成后续流程，金融科技能力还处于初级阶段。

3. 与农业科技等产业科技结合较少

农业科技与金融科技的结合可以用于数字信贷，在条件成熟的时候还可用于数字保险，但目前农村金融机构与农业科技等产业科技机构的深入合作还较少，不利于其创新数字普惠金融产品。

（六）互联网银行的县域服务受限于较小的资产规模

互联网银行是数字普惠金融服务的重要提供商，也是目前效率最高、商业可持续性最好的数字普惠金融服务提供商，其涉农客户数量也在快速增长。例如，截至 2020 年，网商银行涉农县域贷款服务客户数累计超 1785 万，并与 772 个县域达成了战略合作，帮助整合县域数据、提升数据治理效力。

然而，由于成立时间短，虽然三家互联网银行相继实现盈利，但还没有经过完整经济周期的验证，监管部门对其发展仍然处于适度鼓励阶段。如表 5-3 所示，截至 2020 年末，互联网银行的资产规模依然较小。

表 5-3 各类银行资产规模分析（2020 年）

	净利润	总资产
商业银行总体(亿元)	19392.00	2589977.00
农村金融机构(亿元)	1953.00	415314.00
互联网银行(亿元)	62.43	6577.00
互联网银行占商业银行比 (%)	0.32	0.25
互联网银行占农村金融机构 (%)	3.20	1.58

数据来源：中国银行保险监督管理委员会，各银行 2020 年报。

注：本表中的互联网银行是指网商银行、微众银行、新网银行。

（七）需求方数字金融能力不足

除了基础设施、监管规则和供应能力，需求方也还存在数字金融能力不足的问题——既源于依旧存在的“数字鸿沟”，也反映出社会各界对数字金融能力的重视不足。

数字经济的迅猛发展给各地带来数字红利的同时也可能带来新的“数字鸿沟”。近年来，城乡之间的“数字鸿沟”仍然存在但有所弥合。例如，截至 2021

年 6 月,我国城镇地区互联网普及率为 78.3%,农村地区互联网普及率为 59.2%,从 2018 年 6 月相差 36.2 个百分点下降为 19.1 个百分点³¹。与此同时,一种新的“数字鸿沟”可能正在形成,即各省和县域由于重视程度不同带来的差异³²,以及由于产业主体(尤其是农业和农户)数字化转型程度不同带来的重大差异。例如,在数字化转型较快的县域,其产业和居民的数字化程度更高,得到的数字普惠金融服务供给就更充分、更高效和可持续。

作为一种数字时代的人力资本,乡村微弱经济体的数字金融能力还未得到足够的重视,尤其是通过数字金融服务缓解流动性约束、提升保险保障水平、进行长期财富管理的能力。数字技术发展至今,金融服务不仅正在大范围地数字化,并且越来越多地具备智能服务功能。然而,乡村微弱经济体能否享用这些服务在很大程度上取决于他们的数字金融能力,即在数字时代背景下,个人或家庭使用数字金融产品和服务以满足自身经济利益的能力,包括是否了解并合理使用对自身有利的数字金融产品和服务,是否具备数字金融风险意识并恰当地应对数字金融风险,是否了解数字金融产品和服务使用中的权责知识并合理维护自身的权益(罗煜和曾恋云,2021)。近年来,数字支付在乡村地区的普及率大幅提高,同时伴随着电商向县乡村不断下沉,方便了城乡消费交流互动。然而,乡村微弱经济体的金融健康需要全方位的金融服务,包括通过便捷的信贷产品满足发展需求,通过普惠保险产品提升保障水平,通过低门槛的理财产品逐渐积累家庭财富,数字普惠金融的发展为此带来了机会,但还需要乡村微弱经济体具备使用数字金融产品和服务以满足自身经济利益的能力。

六、政策建议

针对如何完善助力乡村振兴的数字普惠金融生态体系,我们提出如下 7 个方面的政策建议。

(一)从国家战略高度发展微弱经济,制定针对乡村微弱经济体的专项政策

微弱经济体是社会的细胞、经济发展的基石,也是乡村振兴战略的重要服务

³¹ 数据来源:《第 48 次中国互联网络发展状况统计报告》。

³² 如贵州省由于数字经济的发展,其增速在近 10 年来远高于全国其他省份。2008-2018 年间,其年化增速为 12.3%。

对象。提升微弱经济体的生产效率和福祉也是经济社会发展的重要目标之一。以家庭经济为代表的微弱经济将经济、文化、教育、健康、养老和人文关怀等有机结合，其发展目标与乡村振兴战略目标高度一致。因此，在推动乡村全面振兴的进程中，有必要从国家战略高度发展微弱经济，制定针对乡村微弱经济体的专项政策。

针对乡村家庭微型经济，应该摒弃简单地为其农业生产提供金融服务的视角，全面地看待家庭以生活福祉最大化为目标、多用途的、全生命周期的发展需求和相应的金融需求，并着力畅通乡村产权、数据的价值实现渠道。

针对县域小微经营主体，需要认识到大量的小微经营主体并不是纯粹的“经济主体”，而是兼有家庭经济的特征，甚至可能没有注册登记，改变针对小微企业的金融、财政和税收政策对他们有所忽视的现状。

（二）加强数字乡村建设，提升乡村数据治理水平

乡村数据治理能力的提升不能局限于县、乡、村政府层级，也不能就技术谈技术，而是要统筹考虑数字乡村建设的顶层设计、目标任务、基础设施建设、新技术应用、新业态推进、新农人培育等方面，在此基础上总结、推广乡村数据治理的先进经验。

第一，对数字乡村的建设提出具体的、操作性强的实施方案，推动数字治理。以 2019 年末农业农村部、中央网络安全和信息化委员会办公室印发的《数字农业农村发展规划（2019—2025 年）》为基础，进一步将该规划中的目标具体化，将方案落实到更具体的标准、更细的时间段，实现各层级方案的有效衔接，提升数字乡村建设的可操作性。

第二，统筹推进乡村数字“新基建”建设，避免新型“数字鸿沟”的扩大。根据上文的分析，由于各地对数字经济发展的重视程度不同，以及由于产业主体（尤其是农业和农户）数字化转型程度不同带来的重大差异，一种新的“数字鸿沟”可能正在形成。数字“新基建”是建成面向未来的、高效率的数字乡村的基础，有必要更加均衡、统筹地推进，甚至给予基础薄弱的地区更多关注和支持。其中，重点推动县域尤其是乡镇一级的高速互联网、移动互联网的基础设施建设；鼓励县域产业主体运用现代数字技术，如物联网、3S 技术等。

第三，发掘和总结地方先进经验，形成乡村数据治理可复制、可推广的模式

做法。乡村数据治理涉及到乡村经济社会数据的汇聚、管理、更新维护、价值发现、合规运营等诸多层面，需要专业的管理机制、技术能力和多元化的人才队伍建设。建议积极发掘和总结各地乡村数据治理的先进经验，形成可复制、可推广的模式做法。

（三）兼顾制度与技术，完善乡村数字普惠金融基础设施

在乡村支付体系、信用信息平台建设中，政府和监管部门还需要针对目前的风险挑战，从制度和技术上破除障碍，逐步完善乡村数字普惠金融基础设施。

第一，为助农取款服务点的综合化发展提供政策与机制支持。

明确从“助农取款服务点”升级为“普惠金融综合服务站/点”的性质变化和监管需求。随着助农取款服务点的金融功能完善，部分试点正在开展投资赎回业务权限下放，实际上已经成为一个“微型银行”，而对其监管却较为滞后，部分地区已经开始关注农村普惠金融服务点对反洗钱带来的挑战。在准入和管理方面，将普惠金融综合服务站/点纳入商业银行管理有违政策初衷，但由于其涉及信息安全风险，在准入机制上应该更加严格，在业务流程上也应该更加规范。

明确商业银行与农村基层组织的职责和话语权。随着综合功能的加载，特别是承担政府部门职责的不断拓展，普惠金融综合服务站/点的管理主体较为模糊，这种管理人员选拔机制带有“半官方”色彩，需要厘清商业银行和农村基层组织的职责和话语权。

为助农取款服务点的综合化发展提供因地制宜的政策支持。基于地域发展的不均衡性，助农取款服务点在经济和自然状况不同的地区具有不同的作用，在推进服务转型的过程中，需要注意以地方发展为现实出台因地制宜的政策。

第二，统筹推进农村信用信息平台建设。农村信用信息平台的建设目前还面临法律风险以及层级和能力限制，未来还需要超越乡村、县域视角，在制度、技术上统筹推进建设。

明确农村信用信息平台的资质和数据权责。农村信用信息平台未来将汇聚越来越多的数据，政府和监管部门需要在制度上明确区分其与个人征信机构的异同，优化信息主体的授权机制，明确平台的数据权责，为农村信用信息平台真正活起来、数据真正被用起来扫清制度障碍。

探索形成“自上而下”的数据共享机制和基本统一的管理机制和技术标准。

通过从国家、省级层面打通银行、税务、诉讼等重要信息渠道，逐渐形成基本统一的农村信用信息平台管理机制和技术标准，实现不同地区平台之间的互通性。在平台的基础设施属性与市场化服务之间探索平衡点，与市场需求保持互动，持续优化服务、发挥赋能作用。

第三，建立专业化的数字乡村综合平台。基于乡村广袤、分散、多元的特征，由政府委托专业化组织来建立和运营数字乡村综合平台，一方面可以整合由不同机构提供的信贷、保险等不同种类、不同层次的金融产品，突破金融机构“各自为战”无法攻克的规模障碍，还可以融入农村信用和产权服务，发挥农村金融政策（如各类补贴）落地的渠道作用。在此基础上，通过金融与非金融服务的有机融合，发挥金融到乡村产业、到乡村治理的外溢作用。

（四）推动差别化的微观审慎监管，构建统一的行为监管体系

数字时代的金融发展特征已经发生了根本性的变化，在为提升金融包容性带来机会的同时，也给金融监管带来了更大的挑战。尤其是服务乡村的数字普惠金融服务更需要攻克收益与成本限制、不断突破创新。相应地，监管体系也需要实现适应性的改变。结合国内外经验，**逐渐完善宏观审慎、微观审慎和行为监管三位一体的监管理念和监管框架，可能是金融监管适应数字时代金融发展的必经之路。其中，尤其要推动差别化的微观审慎监管，尽快构建统一的行为监管体系。**

第一，推动差别化的微观审慎监管。微观审慎监管的目标是把控单个机构的经营风险，传统上由统一的规则来管理（如巴塞尔协议）。然而，金融科技的创新主体（如数字普惠金融服务供应商）与传统机构之间、甚至不同的创新主体之间已经出现了越加明显的差异，这意味着微观审慎监管应该走向差别化。

以全面推进乡村振兴为契机，在推动数字普惠金融发展的同时，监管方应该系统地探索如何差别化监管不同发展阶段的金融科技企业、不同金融科技水平的金融机构、不同业态组合的数字普惠金融服务供应商，完善微观审慎监管框架，不断提升监管科技能力。

第二，构建统一的行为监管体系。行为监管强调事前的、主动的前瞻性监管行动，对金融创新进行及时的功能性分析和评估，更有助于拥抱创新，在监测风险的同时保护金融消费者权益。在全面推进乡村振兴的进程中，统一的行为监管体系可以更好地支持良性的金融创新。

研究制定行为监管实施规划。由于行为监管体系的构建涉及诸多部门、中央到地方各个层级的协作,甚至包括一系列立法、诉讼机制、国际合作工作的推进,金融监管部门有必要研究制定行为监管实施规划,理清当务之急与长远之策,有准备、分步骤地完成行为监管体系的建设工作。

适时建立独立的行为监管部门。在建设行为监管体系的过程中,适时建立独立的行为监管部门(如全国统一的“国家金融消费者保护局”)是非常重要的第一步,有利于明确权责,减少监管重叠,填补监管空白,并牵头完成一系列监管改革。当前由“一行两会”分别设置金融消费者保护部门的情况仍然存在监管交叉和监管空白,不利于形成协调、统一的金融消费者保护体系。结合国际经验与我国的现实需求,建立独立的行为监管部门是我国做好迎接未知金融创新与挑战的一项具有长远意义的基础工作。

(五) 引导金融机构合作创新, 丰富乡村数字普惠金融产品和服务谱系

乡村振兴的金融需求是多元化、多层次的,这就要求落地到乡村地区的数字普惠金融服务是一个较为完整的生态体系,包括支付、储蓄、信贷、保险、理财等针对不同需求方、不同生命周期的产品和服务。而金融机构往往“心有余而力不足”,尤其表现为,开发了线上的产品却难以推广到乡村地区,或是创设了专门服务乡村的产品却难以实现商业可持续。因此,根据 CAPI 研究团队的调研观察,从供给方的角度,为了丰富服务乡村的数字普惠金融产品和服务谱系,未来可以引导金融机构开展更多的合作创新,包括线上与线下的合作、资金方与技术方的合作、跨金融子市场的合作以及金融科技与供应链、产业科技的合作。

第一, 线上与线下的合作。为了实现数字普惠金融服务在乡村地区的落地,线上与线下的合作是不可忽视的一步。长远来看,即使绝大部分服务都实现了线上化,线下的服务点也依旧有存在的价值。以助农取款服务点为例,未来还需要通过技术与制度的探索,丰富金融服务的种类、规范金融业务流程,使线上与线下的合作更加畅通。

第二, 资金方与技术方的合作。鼓励农村金融机构通过联合、借力等方式不断提升金融科技水平,推动新型互联网银行与农村金融机构基于各自优势进行联合放贷与技术输出,增强农村金融机构的数字风控能力,扩大数字普惠金融服务供给,逐步提升纯信用贷款的比率。

第三，跨金融子市场的合作。不同子市场的金融服务可能是互相增益的——通过专业服务的协同合作，如“保险+期货+银行信贷”“创业投资+银行信贷”等，可以促进乡村各类经济主体更好地发展。其中，“保险+期货+银行信贷”就是运用“保险+期货”作为收入稳定器，而后银行基于较为稳定的收入提供贷款的产品；“创业投资+银行信贷”则是由创投机构提供耐心资本，由银行来提供成长资金。这都要求不同金融子市场的机构形成有效的合作机制。

第四，金融科技与供应链、产业科技的合作。鼓励将金融科技与供应链、农业科技等产业科技结合来创新服务乡村的数字普惠金融产品。在乡村数据治理能力还有待提升的背景下，从供应链、产业科技入手，有利于更快地定位金融需求场景，创造出更贴近需求、有详实数据支持的数字普惠金融产品。例如，基于“农业科技+金融科技”的“数字农业保险”“数字保证保险信贷”等产品。

（六）创新金融教育，布局数字金融能力建设长效机制

数字普惠金融的发展还需要从促进微弱经济体发展的出发点，回到保护他们权益的落脚点，布局数字金融能力建设的长效机制。

第一，建设数字金融能力干预素材库。截至目前，监管部门、地方政府、金融机构主要采用了金融诈骗宣传、金融知识讲座、发放宣传材料等金融教育形式，各地、各层次金融教育活动水平不一，缺乏体系化的安排，还可能存在大量的重复投入。在数字时代背景下，建设更高效率的金融能力干预素材库的时机已经成熟。

理想的数字金融能力干预素材库应该具有基础信息即时可得性、进阶信息功能化和自适应的特征。

基础信息即时可得性——提供具有公信力、易于获取关键信息的入口。例如，一个可以查询各类金融服务供应商资质的统一平台，或是一个可以随时、按需了解基础金融概念的平台。如此赋能普罗大众及时获取最基础的决策信息的能力。

进阶信息功能化——以功能为导向建立素材主题框架，例如收支管理、储蓄、投资、信用管理、养老规划、欺诈预防和应对等，在框架下提供认识和使用金融产品和服务、应对金融风险的“经验法则”（Rule of Thumb），让素材与当日常经济活动息息相关且易于理解和应用。归集参与金融活动需要的“工具包”，如年化利率计算器、信用卡成本计算器等。

进阶信息自适应——尤其是难度和风格的自适应。例如，针对数学基础不一样的群体，讲述复利概念的方式和进度可以有所不同。又如，针对文化背景不一样的群体，讲述同样的概念可能需要引申为不同的本地化词汇。依靠数字媒体技术，可以建立起“AI 自适应”功能的“素材库”，包含文字、视频、互动 AI 课程以及游戏等多样化形式，通过不同机制提供给学校、金融行业、企业、社会组织以及个人使用。当前的技术已经可以实现以上“有难度、风格适应性”的设想，只是尚需投入教研工作。

第二，形成全生命周期适时干预机制。数字金融能力建设的实效至关重要。在现实世界中，需要数字金融能力建设的对象几乎包含了所有社会群体，能力建设的方式也远不止于教与学的形式。参考国内外学术实践经验，我们建议至少要探索建立如下三个数字金融能力建设途径。

形成针对“可教导时刻”的适时干预机制。每个人的生命周期都会经历一系列类似的金融决策时刻，可以结合认知和行为学研究，围绕这些时刻开展“适时”的金融能力建设。例如，针对最常见的数字支付用户，可以提供常见金融诈骗提醒，以及金融企业资质核实通道；针对信用服务申请人，可以在开始使用前，通过强制数字程序开展简短的数字信用管理和债务控制重点知识和技巧的讲解和问答，并提供进一步学习的资源入口；针对新入职员工，雇主可以在新员工培训中为他们提供家庭金融规划学习资源（包括置业贷款、医疗和养老规划等）；针对新手父母，可以通过医院或社区派发子女教育资金规划的学习资源；针对投资者，可以在开户时进行重点内容的强制学习，或者通过游戏型的小程序让现存投资者进行年度通关游戏。概而言之，“适时”干预就是要探索抓住 Kaiser & Menkhoff (2017)所强调的“可教导时刻”进行金融能力建设。

开展针对弱势群体的数字金融能力建设。面向教育水平以及经济禀赋的弱势群体，“活动式”的短期金融能力干预可能会收效更为有限。一种解决方案是以社区/村为据点，通过培训社区/村层面的工作者，向其提供持续的支持，由他们基于较为成熟的“素材库”，面向弱势群体提供相对长期的金融能力建设。在此基础上，也可以通过数字渠道提供远程的专业答疑和支持。

将数字金融能力建设内容融入到基础教育的学科体系。《2020 年全国未成年人互联网使用情况研究报告》显示，2020 年，我国未成年网民已经达到 1.83 亿，

未成年人的互联网普及率达到 94.9%，其中，网络购物参与率为 23.6%，高中生更是达到 48.1%。这意味着未成年人也已经开始参与数字交易，需要习得合理运用数字金融产品和服务的能力。不仅如此，在成年之前形成合理的财务规划意识、有效的信用和债务管理能力也将使即将踏入社会的青少年终身受益。目前我国部分中小学校已经开始和金融行业、公益组织合作开展金融教育项目，但效果最好的往往是长期、深度合作的项目。参考国际经验，将数字金融能力建设内容融入到基础教育学科体系可能是更长远之道。

（七）探索设立微弱经济综合改革试验区，以点带面促进创新实践

综合上述分析可以看出，乡村微弱经济体的发展需要专门的政策支持，乡村数字普惠金融生态体系的完善也涉及从基础设施建设，到监管体系升级，再到供给模式创新和需求方能力提升的方方面面，既需要开拓创新也需要防范风险、保护金融消费者权益。建议设立微弱经济综合改革试验区，让数字普惠金融成为助推微弱至强韧之杠杆，在有边界的范围内进行探索创新、积累经验，或可以点带面地促进乡村微弱经济体的全面发展。

2016 年以来，已获批设立的普惠金融改革试验区主要围绕农村、小微企业、产业发展或综合的普惠金融领域展开，尚未有专门的数字普惠金融改革试验区设立。因此，围绕乡村振兴的金融需求建设微弱经济综合改革试验区将有助于地方先行先试，总结出不同的模式做法，推动数字普惠金融服务更好地在乡村地区落地。

过去几年来，CAFI 研究团队有幸调查走访了绝大部分的普惠金融改革试验区，并总结了普惠金融改革的四点总体经验，同样适用于微弱经济综合改革试验区的建设。

第一，政府有为，政策稳定。在金融基础设施建设、应对市场失灵等方面，改革试验区的政府是需要有所作为的，同时还要保持政策支持稳定性，贯彻始终地支持改革，让各类市场主体有安全感、有底气去持续地探索，才能够在解决痛点、疏通堵点、培育生态的过程中取得关键成功。

第二，要素有价，配置有效。市场配置有效的前提是要素的价值是较为透明的、要素的价格是相对公允的，普惠金融改革需要推动数据、信用、产权等市场要素的价格向其价值收敛，同时探索对人力等传统要素的重估，激发人才队伍的

积极性和创造性。

第三，市场分层，竞争适度。要尽可能避免出自好意的普惠金融政策扭曲市场，并适度引导市场主体扬长避短、找准定位，推动金融结构的丰富完善、金融生态的长远强韧。

第四，客户导向，德能兼备。从机构来看，“以客户为中心”是绝不能漂移的方向，政府和监管部门需要充分做好引导协调工作、制度建设。普惠金融服务的供应商既要有情怀、负责任，又要有金融技术、科技能力，才能够持续不断地优化和创造产品和服务。

参考文献

Carvalho, L. S., Meier, S., & Wang, S. W. (2016). Poverty and Economic Decision-Making: Evidence from Changes in Financial Resources at Payday. *American Economic Review*, 106(2), 260 - 284.

Kaiser, T. and Menkhoff, L. (2017). Does Financial Education Impact Financial Literacy and Financial Behavior, and If so, When?. *DIW Berlin Discussion Paper*, No. 1562.

贝多广，莫秀根. 微弱经济与普惠金融：中国普惠金融发展报告（2020）[M].北京：中国金融出版社.2020.

罗煜，曾恋云.数字金融能力与相对贫困[J].经济理论与经济管理, 2021, 41(12): 11-29.

中国人民大学中国普惠金融研究院.数字普惠金融助力县域产业发展[R].北京：中国人民大学中国普惠金融研究院.2020.