

关于涉农金融机制与大数据的简要研究

米晋宏^{1*}, 杨哲²

1. 上海海事大学经济管理学院, 上海 201306

2. 乌鲁木齐银行股份有限公司, 乌鲁木齐 830001

摘要: 涉农金融的发展核心是建立起相应的市场化金融体制。本文基于市场化经济原理对涉农金融机制建设中的信息不对称问题进行了简要的理论分析, 通过供求关系的细化和拆析, 明确了涉农金融机制建设的根本在于解决节约信息成本的问题。基于此, 本文就大数据技术在涉农金融对应的节约信息成本的各种机制建设中的应用模式进行了简要研究。

关键词: 涉农金融; 大数据; 机制建设

中图分类号: F830

文献标识码: A

文章编号: 1000-2324(2016)06-0957-04

A Brief Study on Agricultural Finance Mechanisms and Big Data

MI Jin-hong^{1*}, YANG Zhe²

1. School of Economics & Management/Shanghai Maritime University, Shanghai 201306, China

2. Bank of Urumqi Co. Ltd., Urumqi 830001, China

Abstract: A key in relation with the agricultural finance is to establish a financial system corresponding to market. This paper briefly analyzed the information asymmetry on the principle of market-oriented economy and expounded that the source was to reduce the information cost through refining and breaking up the relation between supply and demand in the involved agricultural financial mechanism construction. Therefore, we also studied the possible applications in saving cost mechanisms based on a big data technology.

Keywords: Agricultural finance; big data; mechanism construction

城乡二元经济的突破在很大程度上已经构成了对中国经济可持续发展的重要任务。通过改变城乡二元社会结构和收入结构来逐步推行中国经济的“供给侧改革”^[1], 减缓收入分配差距的扩大趋势, 是确保未来中国经济顺利完成“新常态”转变的必要条件。

“三农”问题的存在事实上是社会结构、权利结构和经济结构等三方面设计所共同造成的, 而在改变这一结构的过程中, 经济结构的变化是解决“三农”问题的形式性要件。近年来提出的“普惠金融”概念范畴中对农业和农村相关的金融服务机制的建设要求是通过市场经济模式推进城乡二元经济结构突破的重要途径^[2,3]。即便“普惠金融”本身在执行过程中存在很多的政策性因素, 但考虑商业化的市场运作和公共政策相结合的方式势在必行, 而其中尤以重要的是确保市场运作的主导地位——若市场运作的机制本身存在较大缺陷, 则公共政策的实际效率将必然遭遇损失。

在本文中, 我们主要将重心放在现阶段市场技术和市场结构基础上的商业化涉农金融机制, 力图对现行互联网经济背景下的涉农金融的机制效率进行一定的理论剖析。

1 “三农”与金融供给困境

“三农”问题即是指农村、农业、农民等三个层面的社会经济问题, 若单纯将其涵义的经济内核提取出来则主要表现为农产品市场、农村消费市场和农民的生活市场。其中农民的生活市场包含的内容过于广泛, 不仅包括其基本生活消费, 而且包括居住条件的改善、教育、医疗与卫生等内容, 由于后者收到现行户籍制度相关的政策影响较大, 仅仅希冀通过经济和金融条件的改进促进其生活水平的全面改善基本是没有意义的, 因此, 本文中对于“三农”问题的规范性目的将集中在农业生产和农村消费的基础上。

即使考虑到户籍制度相关的住房、教育、医疗与卫生等问题, 我们依然可以将农村的消费单独拿出来进行分析, 但这将主要局限于社会分隔基础上的农村或乡村领域, 对城市领域不具有普适性。此处的分析将是基于农村的预算约束为基础, 其预算约束特征相对于城市而言具有一定的特殊性, 至

收稿日期: 2016-10-20

修回日期: 2016-11-02

基金项目: 国家自然科学基金资助项目:中国 P2P 金融的市场微观结构研究-基于经济网络分析的方法(71503165)

作者简介: 米晋宏(1986-),男,博士,讲师,主要从事金融体制研究工作. E-mail:mij@fudan.edu.cn

***通讯作者:** Author for correspondence. E-mail:mij@fudan.edu.cn

关重要的在于农村的预算约束中所能包含的资产性财富相对较少。

住房、土地等资产由于变现能力极差，我们并不能将其作为金融资产的一部分，因此这部分财富的作用主要在于提供使用价值，其价值只存在于劳动的再生产，而不能作为资本。在这一方面来说，农业生产所需的资本投入和农村消费中所需的期限转换就只能通过金融活动来进行满足。

现阶段中国的金融供给结构中，能够用于支持农业生产和农村消费的基本来源于银行业金融机构。这与美国的农村金融的多元化模式有较大的差别^[4]。美国的合作金融机制相对较为发达，且政策性金融也是处于相对独立于商业化金融的模式^[5]。而中国的涉农金融供给几乎完全依靠银行业金融机构进行发放，其中的农村信用合作社虽然在名称上挂有“合作”的字样，但本质上可以定性为经营范围和区域收到严格限制的小型商业银行，而政策性的信贷支持也与商业银行类的金融机构混在一起，事实上是政策导向直接影响下的商业金融模式——如果从商业化的趋利本质来考虑，政策主导的商业金融在部分业务领域表现为政策性，而非商业化或市场属性。

因此，我国涉农金融供给的商业化驱动力不足，但同时又担负着盈利的原始目的。政策覆盖下的业务内容直接构成了对整个农村金融市场需求群体的切割，否则构成了市场化运作的主要对象。

从商业化的视角看，农村金融服务供给始终绕不开农村市场上的预算约束问题。正是由于其预算约束条件过于严格，农村居民大多无法通过资产变现来换取资本或短期的消费所需，同样地，市场化的金融服务将这些无法变现的资产作为担保来提供信贷支持也是不可行的——由于资产变现能力较差，因此也很难作为有效的担保品，这一点与所谓的“专用资产”具有完全相同的特征。

基于传统的商业银行技术的市场化金融供给模式内生地不适用于解决“三农”问题的经济症结。

2 金融供给机制的供求理论分析

2.1 替代性的金融供给创新

考虑一下涉农金融的供给规模的问题，我们可以发现，市场化运作的涉农金融供给正是由于传统银行技术过于依赖于金融资产的担保能力而无法得到有效的发展，而依靠金融资产担保来实现的银行涉农信贷也不过是由于信息不对称问题的解决成本过高而采取的权宜之计。

通过合作社等方式有效解决涉农信贷问题的国家和地区从原理上来说则并不需要采取这一手段。合作社是一种互助和团体化模式，其根本是将信息不对称问题通过相互熟悉的小团体内部进行解决，而信贷领域很多以此为基础的产品本身也同样依赖于这一原理，如共同借贷（Group lending）、关联互保（Cosign）等。其本质上就是通过将原有的不对称信息打包成为针对特定群体或多数个人整体的信息数据作为信贷业务办理过程中的决策基础。

但如果我们从银行信贷技术的角度来看，银行的信贷决策是建立在借款人还款能力和还款意愿的基础上的，而上述的团体化信息打包的模式或许在确保还款意愿方面具有一定的效率提升，但对于其还款能力的确认却依然需要依赖于借款人收入来源和具体的资金使用情况进行深入的分析。

因此，总的来说，信贷技术上事实的涉农金融产品基本上都是通过“增信”的手段来进行的，这符合完善的金融市场上用来进行风险定价和风险缓释等风险管理的常用惯例。但从根本上来看，无论是采用社会性关联关系作为信用担保，还是通过增加抵质押物来降低潜在风险损失程度的方式，都没有避免现实中涉农信贷产品不良率的相对高水平。

根据银监会 2016 年 3 季度统计报告，农商行系统不良贷款余额为 2,464 亿元，不良贷款率为 2.74%，而相应地，大型商业银行和股份制商业银行 9 月末的不良贷款率均为 1.67%。这与农商行体系在监管框架内的定位有不可分割的联系——农商行一般是从农信社沿革而来，而根据监管机构要求，其主要服务对象就是“三农”。在五大国有商业银行体系内，工作重心偏向于服务农业和农村市场的中国农业银行的不不良贷款率也达到 2.39%，而工商银行、建设银行、中国银行和交通银行的同期不良率分别为 1.62%、1.56%、1.48%和 1.53%^[6]。

换言之，通过这一证据能够从侧面看出，信贷技术方面的“增信”工具在很大程度上并没有解决由于涉农金融服务中存在的信息不对称问题而导致的潜在风险问题。

2.2 信息成本与供给

上述关于涉农金融发展困难的重要症结，与之前数年来对中小微型企业融资难的问题如出一辙。

其核心正是如何解决金融供求双方之间的信息不对称问题,而这个信息不对称的问题本质上就是对借款人还款能力和还款意愿的判断。

对于这两个问题的判断,以往的金融技术是采用客户经理(或“信贷员”)人工进行信息搜集和信息处理的方式进行的,鉴于不同客户经理能力的差异以及对客户经理自身作业风险或道德风险的可能性,现实中能够获取的信息所能够供给的真实还款能力和还款意愿是很难保证质量的。从这一点上来说,传统金融模式下涉农金融产品对供给方而言意味着风险成本的提高。

另一方面,由于涉农类金融活动所对应的单笔金额较小,潜在收益必须依靠规模才能实现,而对银行等金融机构而言,内部成本核算在很大程度上需要保证的是人均规模经济,但最小人均规模的实现是很难保证的。因此,对于正常的市场驱动的金融机构而言,减小对客户经理队伍的投入成为确保人均规模的主要方向。尤其是在农商行、农信社等政策压力较大的银行业金融机构中,确保基本的涉农金融供给必须从成本上进行更进一步的考量。

这一成本核算需要增加到金融产品定价的结构中去,从而导致涉农金融产品价格普遍较高,而对应地,在涉农金融需求保持不变的情况下,均衡的市场交易规模必然不会有较大的提升。

2.3 需求与信息的动态不对称

从供给的角度分析,我们已经基本可以判断出,涉农金融市场发展的关键阻力在于信息搜集和处理等方面的成本以及相应信息失真可能带来的风险成本的提升。从需求方的角度来看,我们假设农村居民同样是理性的计算人,那么农村居民作为借款方,同样需要关注这些成本和还款能力等方面的潜在不确定性问题。

在“三农”问题中,我们将农村居民的收入主要分为两大块:农业相关收入(含林业、畜牧业等)和城镇务工收入。简而言之,我们将农业相关收入与农业生产上的投入相对应——农业收入也可以用于农村居民消费,本文中重点放在农业再生产的资本性投入方面,将城镇务工收入与农村居民消费相对应——城镇务工人员同时从事农业扩大再生产的比重相对较小,本文中忽略不计。

对于农业再生产相关的农业收入而言,农业从业人员所面临的主要不确定性是整个农副产品市场生产结构和需求结构的错配所导致的价格波动以及由于气候等自然条件或其他相关环境条件(如污染等)变化所可能导致的产量波动。相对于城镇务工收入而言,农业收入的波动情况更为显著,而这一点也使得农业再生产投入所需金融资源的还款来源表现出更为显著的波动性。另一方面,城镇务工收入的变化在本文中涉及信息动态不对称的问题时将不再予以考虑。

波动性问题导致了供求双方信息不对称的动态变化,其中影响最大的应当是政策更为关注的农业再生产的资本投入问题。之前我们进行的供给分析主要集中于银行等供给方所掌握的信息与借款方所掌握的信息之间的不对称问题,这种不确定性确实可以通过信息搜集技术的提高来进行缓解。然而,借款方或金融资源需求方本身所掌握的信息的不完全性和这些数据的动态变化则构成了供求双方信息不对称状态进一步发生变化的环境基础。

3 大数据技术应用下的金融机制设计

通过对涉农问题中信息不对称问题的简要分析,我们已经可以明确未来涉农金融机制建设的核心问题——市场化金融市场的推进依赖于解决既存的信息成本问题和信息动态不对称问题。近年来大数据技术的发展和推广将能够在很大程度上解决这一问题。

3.1 供求分析与大数据应用基础框架

从供给一侧来看,首先,大数据技术的应用能够降低在信息搜集过程中对劳动的投入需求。大数据本身是一种将各种类型的信息数据化的技术,而其信息的来源更多地是通过对客观事件和客观活动的观察或直接提取,例如银行交易流水、消费行为模式(包括消费结构、消费水平、消费习惯等)、个人储蓄或财产管理行为等内容,而其来源也随着电商、第三方征信的发展而越发广泛和全面;其次,大数据获取的数据所具有的客观性避免了因劳动力技能差异所导致的数据质量缺陷,从而能够在一定程度上进一步降低信息失真所对应的风险成本。

通过降低信息搜集成本和信息失真对应的风险成本,金融供给方的总成本水平可以得到可观的下降,成本节约导致生产可能性边界外移,表现在供求关系上就是原始供给曲线的下移,即在同样

的价格水平上,金融供给方愿意提供的产品数量更多。

需求信息不对称的动态性构成了需求方的附加成本,潜在的无法覆盖金融借贷本息的不确定性在一定程度上压制了需求。由于这部分不确定性主要来源于农业生产活动,将大数据技术应用于金融工具的努力将无法解决这一问题。问题的解决路径必须通过大数据技术对农业生产活动的调节。

需求分析中,波动性主要来源于农副产品价格(市场供求结构)和产量(气候、环境等自然条件)的变化。对于价格问题,大数据的应用若能够着眼于对生产结构和市场需求的变化,释放出相应的预测信号,那么价格水平的波动就可以得到一定程度的平抑;而对于产量波动,市场化运作主要模式一般集中于商业保险(即对气候条件、污染等各种自然条件的非预期变化可能造成的损失进行的保险),而对于保险公司而言,大数据的应用从成本上来讲也是十分有利的。

对波动性的控制和缓解意味着对于涉农金融借贷的还款能力能够得到更高水平的动态保障,从而提高了涉农金融借款人对于自身还款能力的预期,使得其在同等负债规模上所能够接受的资金成本有所提升,表现在供求关系上就是原始需求曲线的上移。

需要特别强调供给和需求两方面的分析似乎是相互独立的,但由于其本质上是同一组数据的不同应用,单一化的切割或组合可能并不合适。例如:银行贷款业务中,正式的流程中均要求客户经理在贷款发放后的一定时间内履行贷后检查,目的就是需求分析中所考虑的信息动态不对称状况进行缓解,这也构成了银行贷款的业务成本。因此,如果相应的大数据技术应用能够将波动性作为一个信号有效传递给供给方时,其节约的业务成本将进一步增加,供给曲线也将进一步下降。

3.2 构建大数据应用机制的经济原则

在涉农金融问题上的大数据应用基础框架已经基本明确,但在具体建设过程中仍然需要根据大数据技术本身的经济特征来制订相应的构建策略。

大数据技术应用的规模经济和范围经济特征十分明显,主要是由于其数据分析接近于零的边际成本和数据的共享性上。对于单一问题的数据分析和判断过程并不会由于问题对应客体的变化而发生变化,只要相应的模型设定经过校验和完善,那么对同一类问题的更多次运算边际成本基本可以忽略不计;对不同问题进行判断所需要的数据本身并没有排他性,数据库的复制和数据的提取功能一旦能够系统化地实现,那么其共享活动本身并不必要伴随着成本的扩张。

如果一项大数据技术应用能够确保其规模性,那么成本的节约就自然而然地实现了。但前提是相应技术应用的基础投入应当在一个整合的框架下实现,即:从数据库的建设到问题列表的建设,到使用群体,再到服务对象(涉农金融问题上主要是农村居民)等一系列的问题上都应当避免分割式的建设。否则,分割式的大数据基础设施建设与任何其它形式的投资活动并没有太大的差别,其结果依然是效率的降低和收益的损失,最终导致资本的动态非效率,表现为大数据的“产能过剩”。

4 结语

本文更多关注的是市场化的涉农金融机制建设问题,大数据技术的应用可能带来的影响也是通过成本结构改变价格水平来实现市场化帕累托改进。因此,在具体的机制建设问题上,倘若需要利用行政或其他政策性安排或手段来进行干预和调整,务必注意尽量降低对相对价格体系的影响。

同时,由于大数据的应用尚未全面、广泛地开展起来,而涉农金融涉及到银行业金融机构、农业保险、第三方征信、农业服务、农村经济组织等各类型组织形式,那么大数据技术在这些组织形式中的应用可能仍需要创造必要的条件,例如金融监管机制的完善(包括银行、保险和征信等)、民间自生自发组织管理的社会化,等。

参考文献

- [1] 李文玉,王晨姝.金融与农业供给侧改革[J].中国金融,2016(16):68-69
- [2] 杨文华.普惠金融视角下的农村金融发展与城乡收入差距关系研究[J].统计与决策,2016(17):164-166
- [3] 高建平,曹占涛.普惠金融的本质与可持续发展研究[J].金融监管研究,2014(8):1-18
- [4] 祝红梅.美国农村金融市场特点及启示[J].金融与经济,2016(6):46-48
- [5] 奥利弗·威廉姆森.资本主义经济制度[M].北京:商务印书馆,2002
- [6] 高圣平,刘萍.农村金融制度中的信贷担保物:困境与出路[J].金融研究,2009(2):64-72