

基于大数据的政策性农担创新模式研究

——以铜仁农担为例

谢玉梅 梁志丹¹

(江南大学, 江苏 无锡 214122)

【摘要】: 融资难一直是农业产业发展过程中的重要问题,政策性农业信贷担保则是破解融资难题、缓解信贷配给的有效途径之一。本文基于修正的 S-W 模型,通过数理推导发现大数据介入的政策性农业信贷担保可以降低信贷利率,从而达到扩大信贷规模、缓解信贷配给的效果。进一步以铜仁农担为例研究大数据在其中的实际应用情况,结果显示:基于大数据的铜仁农担模式在扩大信贷规模、降低交易成本、控制信贷风险方面取得显著成效,据此建议我国其他地区可通过充分发挥政府的引导作用、合理利用大数据技术、逐步推动大数据信息共享等举措来完善政策性农业信贷担保模式。

【关键词】: 农业信贷担保 大数据 信贷配给 个案研究

【中图分类号】: F832. 43 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1002—6924(2021)11—0161—08

一、引言

随着脱贫攻坚如期收官和乡村振兴战略的推进,农村地区产业融合加速,对金融服务需求日益增长。但由于农业天然有着弱质性,面临自然风险和市场风险的双重约束,存在投入高、收益低的特点,使得农业融资需求一直以来都受到较大幅度的制约。一方面,我国农村信贷总量投入与需求相比仍然不足,涉农贷款不良率偏高影响金融机构信贷业务的可持续性,存在信贷配给现象;另一方面,农村产业结构调整以及产业化项目生产经营所需资金量较大,资金周转期较长,而大部分金融机构所提供的涉农贷款为小额信用贷款,期限较短且手续繁杂,无法有效满足农业发展的需求。为加大金融支持乡村振兴发展力度,国务院出台了《关于实施乡村振兴战略的意见》(以下简称《意见》),解决钱从哪里来的问题,提出要发挥全国农业信贷担保体系的作用。根据《意见》精神,中国人民银行等五部委联合颁发了《关于金融服务乡村振兴的指导意见》,提出“健全农业信贷担保体系,推动农业信贷担保服务网络向市县延伸,扩大在保贷款余额和在保项目数量。充分发挥国家融资担保基金作用,引导更多金融资源支持乡村振兴”。2020 年中央一号文件中明确指出“加大对农业农村投融资金融支持力度,发挥全国农业信贷担保体系作用,做大面向新型农业经营主体的担保业务”。

事实上,我国在 2015 年已经开始政策性担保试点,致力于破解农民缺乏有效抵押物、信息不对称等造成的融资难的问题,部分地区一直在积极探索更加完善成熟的担保模式以促进农村金融有效支持农业发展,其中,贵州铜仁农业信贷担保有限责任公司(以下简称为铜仁农担)为大数据信息在担保中的运用提供了有益探索,对其他地区农业信贷担保(以下简称“农担”)发展具有一定的借鉴意义。本文分析农担在缓解信贷配给方面的作用机理,以铜仁农担为例,讨论政策性农担模式的运行机制以及特

¹**作者简介:** 谢玉梅,江南大学商学院教授,博士生导师,主要研究方向:农村金融;梁志丹,江南大学商学院硕士研究生,主要研究方向:农村金融。

基金项目: 国家社科基金一般项目“基于精准扶贫视角下的目标群小额信贷研究”(16BJY185)

点,总结其实施效果以及理论含义。本文的边际贡献体现在两个方面:一方面,基于大数据的视角分析农担缓解信贷配给的作用机理,为解决信息不对称提供有益探索;另一方面,选取典型案例展开深入研究,探讨政策性农担对融资的推进作用,为其他地区政策性农担发展提供借鉴。

二、文献综述

信贷市场中的信息不对称是信贷风险形成的原因,也是造成信贷配给现象的重要因素。Stiglitz and Weiss 研究发现信息不对称会导致金融市场的逆向选择和道德风险问题,银行利率定价会低于市场出清的利率水平,进而导致信贷配给现象产生。^[1]为缓解信息不对称所造成的信贷配给问题,国内外学者进行了大量研究,其中提供抵押品被认为可以减少逆向选择。^{[2][3]}例如,Bester 指出抵押品和利率均具有识别借款人风险的功能,因此可将两者同时引入贷款契约,银行可以通过不同抵押品与利率组合区分不同风险类型借款人,^[4]但抵押品在识别贷款申请人的同时,也会导致借款人使用抵押资产时产生道德风险。^[5]此外,农业保险可以部分地替代抵押品,^[6]达到改善市场信息结构、分散信贷风险的目的,由此出现了银保合作的信贷模式。但相关研究表明农户只有在突破保费成本约束和理赔预期约束之后才会选择参与信贷保险,进而选择借贷,^[7]且在我国的银保互动试点项目中,由于保险赔付和风险之间的关联性较弱,并未完全建立信息共享和风险分担机制,农业保险无法很好地发挥抵押担保作用。

^[8]

有关政策性农担可以扩大农业信贷规模作用的研究表明:对于企业来说,如果能够寻找第三方担保机构为其提供担保,可以增加企业的信贷契约执行激励,提高企业的融资杠杆率;^{[9][10]}对于金融机构来说,政府担保的参与可以有效分担提供贷款的金融机构的风险,从而提高金融机构的放贷意愿,促进贷款规模的扩大。^[11]结合我国农业担保发展的实际情况,许多学者从理论和实践层面针对我国农担的运作机制、现实意义以及存在的问题进行了探讨。研究认为政策性农担通过利用准公共资源和特有的资金倍数放大功能,在促进社会信用体系建设和综合推进社会经济发展中发挥着基础性作用,^[12]是中国农业担保体系的主导模式。^[13]部分学者采用案例研究等方法研究了地区农担的运作情况。例如,李亚中以四川省农担为例展开分析,提出要构建功能完善,运作规范,充分发挥担保功能,有效分散、控制和化解风险的农业担保体系。^[14]吕静以安徽省 2008 年—2017 年农业商业银行贷款数据为例,发现政策性农担能够有效分担涉农贷款风险,并促进银行涉农信贷供给,认为政策性农担极有可能成为解决中国农村领域融资难题的重要着力点。^[15]而在我国农业信贷担保的实践中,由于没有一套成熟、高效的方法可以借鉴,各地在积极探索形成具有地方特色模式的同时也面临着一些问题。如:担保基金与风险补偿的长效机制不健全,制约担保公司的担保能力;农业信贷担保业务的定位偏差与同质化竞争,危及担保机构的存续发展等。^[16]

总的来看,在信息不对称条件下农担被认为是分摊涉农贷款风险的有效手段,但由于我国政策性农担体系不健全,各地政策性担保尚处在探索阶段,现有文献对政策性农担运行模式研究不够深入,且尚无文献从大数据介入的视角展开研究。但从实践来看,自 2018 年以来,铜仁农担在财政资金支农和风险控制等方面进行了积极探索,通过将财政直接补贴调整为给各类新型农业经营主体提供融资担保服务的方式,放大财政资金使用效果,引导撬动金融资本下乡,着力构建基于大数据技术支撑下的信贷担保风险管理业务体系,有效缓解了农业发展中的“融资难、融资贵、融资慢和盈利难”的现状。因而本文在构建基于大数据的政策性农担风险分摊理论分析框架基础上,对具体的铜仁农担模式及其实施效果进行案例分析,并讨论基于大数据的政策性农担的作用及其推广价值具有一定的现实意义。

三、基于大数据的政策性农业信贷担保缓解信贷配给的作用机理

信贷配给指信贷市场无法依靠利率出清,面对超额的贷款需求,银行不愿提高利率而通过非利率条件将部分借款人排除在信贷市场之外。根据造成信贷配给的原因,信贷配给可分为不同的类型,主要包括数量配给和交易成本配给,数量配给是指借款人申请贷款被拒绝或者主观认为申请被拒绝的概率较高而未申请,交易成本配给则是指借款人由于信贷交易成本较高而未申请贷款。Stiglitz and Weiss 构建 S-W 模型全面分析了信贷配给现象及其形成原因,但在传统的 S-W 模型中认为银行不具备信息生产能力,即不能辨别借款人的风险状况,这一假定与现行的信贷市场实际情况相差较大。刘祚祥和黄权国通过改变这一假设条

件，认为贷款人可以识别一定风险水平之上的借款人及其项目，信贷配给和贷款利率因此而受到影响，得到修正的 S-W 模型。^[17] 本文在修正的 S-W 模型基础上，分析在政策性农担模式中大数据所带来的影响。

(一) 无政策性担保机构参与的情形

当借款人不通过担保机构而直接向贷款人提出信贷需求时，本文假设贷款人完全没有信息生产能力，其对借款项目风险无法识别。在原有的 S-W 模型中即认为贷款人不具备信息生产能力，借鉴刘祚祥和黄权国 (2012) 的研究可得到如下假设：

即贷款人向参与政策性农业信贷担保的借款人提供的贷款利率较低，贷款人所面临的风险系数下降，组合风险系数不变。从理论推导中可以发现，政策性农业信贷担保公司的加入可以改善农业信贷市场的信息结构，降低金融机构所面临的信贷风险，降低贷款利率，信贷资金供求双方参与信贷市场的意愿更加强烈，从而扩大信贷规模，减少无效率的信贷配给。

(二) 大数据下的政策性农担缓解信贷配给的影响机理

大数据技术的作用是信贷供求双方可以通过担保公司所搭建的大数据平台开展交易，提高交易效率，降低交易成本。政府相关部门、农担公司、金融机构、经营主体均可在大数据平台获取及时有效的信息，解决信息结构不完善导致的融资难问题，及时防控风险。此外，农担公司可通过大数据平台批量处理业务，改变传统的一对一模式，降低单位交易成本，从而缓解交易成本信贷配给。具体的理论推导如下：

根据推导得到以上三种情况中贷款人预期收益曲线，如图 1，即在大数据技术下，对于贷款人来说，参与担保借款人的信贷风险进一步降低，贷款人的放贷意愿更强，相比没有大数据共享的情况，贷款人所提供的贷款利率进一步减少，借款人成功获取贷款的概率提高。可知，大数据下的政策性农担模式对于扩大农业信贷规模效果更佳。¹

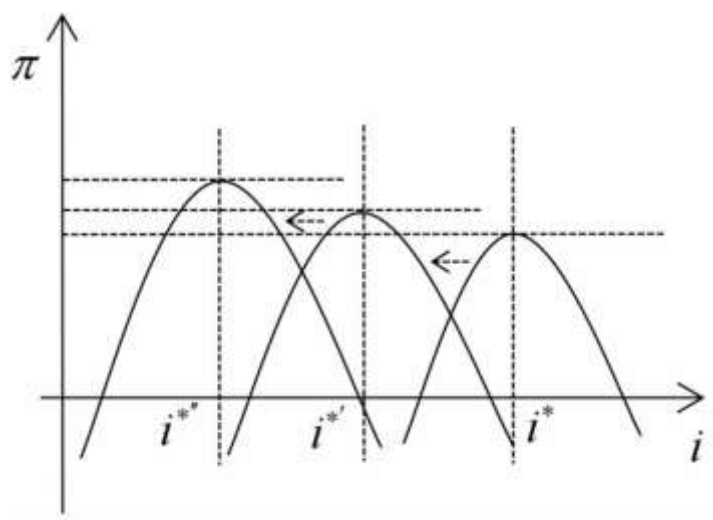


图 1 贷款人预期收益曲线

四、实践案例

(一) 样本选择

本文选择铜仁农担模式作为案例展开分析，以大数据技术的支持为核心探讨其运行机制，从而阐述铜仁农担实现扩大信贷规模的过程。案例选择原因如下：一是典型代表性。铜仁农担公司于 2017 年成立，2018 年开始独立运作，并迅速实现了铜仁市域内农担业务的全覆盖，提高了农户信贷可得性，与地方政府、金融机构建立起了良好的合作关系，在地区脱贫攻坚、乡村振兴中有较高的战略地位，是地方政府、金融机构支持“三农”发展过程中秉要执本的重要工具，具有较好的代表性。二是可研究性。通过实地调研及访谈发现铜仁农担针对三农主体融资难、融资贵、融资慢三个突出问题组建了大数据及政策研究部门，合理利用大数据技术打造政企银担一体化的业务协同平台，构建新农主体和金融机构之间的服务链接，从而实现了资源整合、数据共享、业务协同、风险共管的目标，推动农担支农模式从粗放低效向精准高效转变。在前文理论推导的基础上，结合实地调研所获取的一手信息资料，本部分将深入分析铜仁农担模式的运行机制，并提炼该案例中深刻的理论含义。

（二）案例背景

2016 年 11 月，按照财政部、农业部、银监会《关于财政支持建立农业信贷担保体系的指导意见》，贵州省农业信贷担保股份有限公司出资 1 亿元在铜仁市成立国有政策性融资担保公司——铜仁市农业信贷担保公司，省政府拨付农担公司初始注册资金 1 亿元。2017 年年底，铜仁市担保公司剥离到投资公司，铜仁农担公司自此开始独立开展业务，实现完全独立运营。2020 年铜仁市财政为农担公司补充注入资金 1 亿元，现铜仁农担公司注册资金达到 2 亿元。农担公司开展担保业务不收取保证金，担保费率年化不超过担保金额的 2%。另外，铜仁农担模式创新性地将大数据技术引入其担保贷款环节中，尽可能降低信息不对称、不完全所造成的信贷配给以及风险管理问题，降低信贷担保的交易成本，并且因业制宜根据产业发展的不同情况采用合适的运作方式，其富有探索性创新性的做法以及所取得的成效值得深入研究。

（三）运行机制

1. 贷前——基于大数据平台的担保机制。

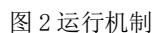
铜仁农担模式是依托基于大数据技术所搭建的“黔农信易贷大数据”平台展开的，政府部门、银行、农担公司、农担联盟、新农主体通过各自的平台专属端口开展业务，各方的职能如下：政府相关部门充分发挥基层乡镇、村组织的力量，收集整理新农主体的基础数据，建立包含生产、经营、征信等多维度信息的数字信用档案卡，并向农担公司批量推荐有资金需求、符合担保贷款条件的主体，为其落实相关政策；农担公司受理新农主体的担保申请后，展开实地核查并进行项目评审，在平台端口对通过审议的担保项目批量登记、审批，向银行出具担保意向函以及放款函；合作银行受理申请后进行审批登记，并批量放款，另外拥有独立审批权限的银行可以对新农主体评级授信；融资主体在平台上根据产业情况选定保险机构获取保险服务。在风险分担方面，有政策性担保机构的区县实行担担合作的“28 分险模式”，即农担公司承担风险的 80%，区县农担机构承担风险的 20%；而无政策性担保机构的区县实行政担合作的 28 分险模式，即农担公司承担风险的 80%，区县政府承担风险的 20%。

2. 贷中——全封闭运行的资金使用链条。

在获取贷款资金后，铜仁农担模式设计了多方参与的全封闭资金使用链条，以确保资金的使用效率。就各参与方的职能来看，龙头企业负责提供种养殖相关的技术指导，解决在生产过程中所产生的技术问题；商务局等部门负责评审龙头企业，一般选取有能力承担农产品的市场扩展或者农产品购销的上市企业；农业合作社负责项目的具体落地，包括组织农户开展土地流转、动员农户参与项目；由政府部门成立的运营企业负责连接农户和龙头企业，进行信贷资金监管和承销。例如，2020 年铜仁农担公司协同铜仁市商务局运行的“铜仁市万亩辣椒产销对接项目”，铜仁蓝风企业咨询策划有限公司为该项目的运营企业，它是政府商务局商贸流通中心平台企业，专一从事辣椒产业产销对接工作，有独立运营的集加工、分拣、冷链物流、包装、销售为一体的大型农产品交易中心，企业提供从选种、育苗到病虫害防治的全程技术服务，并进行统一收购，为种植主体解决产销中存在的问题。除了承销之外，蓝风公司还对整个链条信贷资金进行管理，信贷资金将不会直接发放给农户，而由蓝风公司组织农户与银行签订信贷协议，贷款发放后公司根据项目进展情况分批将资金转给供应商，从而有效避免农户将资金用于日常消费等贷款资金

3. 贷后——基于物联网技术的贷后科技管理。

具体的管理场景有如下两种：一是饲养物联场景。主要针对规模化（产值 200 万以上）、室内养殖主体，即家禽、生猪、牛羊等产业。采用智能水表、智能电表、料塔传感器、普通视频摄像头、360 度全景摄像头、AI 视频摄像头、其他传感器等设备。其贷后管理只需要视频摄像头和智能水电表即可完成，保理管理则需要耗料数据，以此来推算存栏数量。二是大棚物联场景。主要针对规模化、集中连片的大棚种植产业，如苗圃、食用菌、大棚蔬菜等。贷后管理操作中，正常生产监控只需视频摄像头，也可通过温湿度度的变化数据来监测是否处于生产状态，而保理管理的具体操作是监控其生产状况，也可通过温湿度度的变化数据来监测是否处于生产状态。



在本文所选取的铜仁农担的案例中，政策性农担公司在铜仁市农业信贷市场发挥了有效作用。农担公司不仅通过其在农业信贷市场上的参与改善信贷配给问题，并在此基础上加强大数据技术的支持，包括搭建“黔农信易贷”大数据平台，借助物联网技术展开贷后管理等，形成了大数据技术支持下多方参与的农担模式。大数据技术支持提高了贷款人的信息生产能力，使其对借款人风险的识别更加精准，从而进一步减少信息不对称带来的逆向选择。具体成效如下：

大数据技术支持下政策性农担对农业信贷市场具有积极影响。根据课题组实地调研所获取的数据和材料来看，案例实际情况与之前的论证结果相吻合。调研发现从铜仁农担公司成立到目前为止，该公司已与全市 20 余家金融机构达成准入合作，并累计为 4557 户经营主体提供贷款担保支持，累计担保金额达 16.27 亿元，累计解保 2.94 亿元，在保余额 13.33 亿元，财政资金

放大效能达到 13.33 倍，有效扩大了信贷规模。除此之外，担保所带来的效益也辐射到其他方面，它稳定了 20000 多户上下游企业的产业循环，促成了 30000 多户企业信息互动，带动了 300000 多人次的就业、务工或脱贫。²

2. 降低了交易成本。

一方面，黔农信易贷大数据平台的搭建减少了金融机构与经营主体贷前信息搜寻成本，依靠政府力量建立的数字档案卡减少了金融机构识别经营主体风险的成本。另一方面，大数据平台支持农担公司批量审批担保业务、银行批量放款，改变了传统的一对一服务方式，从而降低了单位交易成本，例如针对银行端的业务开展需求，平台通过机器学习算法、图识别等人工智能计算，设置模型部署，形成电子保函、审批登记模型、放款登记模型，贷款业务建立后，银行可通过平台进行还款付息跟踪，大数据监测贷后的异常情况。除此之外，贷后科技管理使得经营现场可见、贷后数据可采集，多平台协同管理，降低了贷后管理成本。大数据平台的搭建为借贷双方提供了获取信息、便捷交易的高效通道，信贷交易成本得以降低，进一步促进了信贷规模扩大。

3. 控制了信贷风险。

农业信贷所面临的风险包含着农业自然风险、市场风险以及与金融机构有关的信用风险，铜仁农担模式中农担公司一方面通过为经营主体提供一系列技术服务提高其防范自然风险能力；另一方面，建立风险保障金，采用联担模式协同各级农担机构进行“28 分险”，利用大数据平台发挥“政银担”各方作用共同进行风险监督。除此之外，平台按照保险风险管理需求设置风险管理模型，对部分产业的规模及状态进行实时跟踪，提供保理证明佐证资料，便利保险机构的承保理赔。相比于未参与农担的借款人，金融机构将资金投向有农业担保的借款人所面临的风险降低，风险可识别性增强，从而增强其在农村市场的放贷意愿。

五、政策性农担模式的理论含义

本部分主要在铜仁农担案例的基础上总结出该模式的特点，以大数据技术的支持为核心，从交易成本、风险控制、政府职能等协作机制方面凝练政策性农担模式的理论含义。

（一）基本前提是大数据信息降低传统农业信贷模式的高交易成本

政策性农担模式打破了传统农业信贷模式中金融机构“一对一”为农户提供信贷服务的方式，由独立的第三方农业信贷担保机构考察有融资需求的项目，通过大数据平台实现批量登记、审批，向金融机构提供担保意向函，金融机构审批登记后进行批量放款，降低了单位交易成本。除此之外，农担公司对融资主体和项目进行考察，在大数据平台上形成数字档案，一定程度上帮助金融机构减少了贷前搜寻信息以及识别风险的成本。比如在铜仁农担案例中，农担公司、金融机构通过“黔农信易贷大数据”平台批量开展业务，降低了信贷交易成本。

（二）必要条件是严格控制农业信贷所涉及的各类风险

农业信贷所涉及的风险主要来自以下三个方面：自然风险、市场风险、信用风险。农村金融市场发展滞后的一个重要原因就是农村金融市场风险高，导致商业性金融机构不愿意进入农村市场，因此农业信贷模式的可持续运行需要严格控制各种风险。在铜仁农担案例中，龙头企业和运营企业均可对养殖主体提供技术指导，农担公司、金融机构等均可通过大数据物联网场景科技管理实现远程监控，及时发现生产过程中潜在的问题，并进行风险预警提示，从而抵御自然风险。另外，运营企业统一收购、承销，抵御种植主体可能会面临的的市场风险，资金封闭运行避免使用错位，政府、金融机构、农担公司共同进行信贷资金的风险监管，共担信用风险。

（三）根本保障是政府的有效参与

农业具有天然的弱质性，农业信贷仅仅凭借市场的力量不能发展壮大，会面临各种各样的问题和挑战，大数据平台的搭建使用也不能仅仅依靠农担公司的投入，这无法真正达到降低贷款利率、扩大信贷规模的效果，因此政府主体的参与和财政投入是政策性农担模式的根本保障，政府应在农业信贷模式中准确定位，正确发挥主导作用，扩大财政支农效能。在铜仁农担案例中，农担公司依靠政府的财政投入和支持成立了大数据及政策研究部门，进而搭建“黔农信易贷大数据平台”。除此之外，政府一方面收集经营主体的资金需求信息，将其引荐到农担公司，为两者搭建桥梁，并为农担公司提供全面的基础信息；另一方面，在贷款发放后，同农担公司一起展开贷后监管，与金融机构、农户、企业共同承担风险，从而有效保障了农担在信贷市场发挥作用，为经营主体解决了融资难题。

(四)突出优势是多元协同

《关于财政支持建立农业信贷担保体系的指导意见》中指出要建立财政部门、农业部门、银监部门、战略合作银行的协商沟通制度，明确各自的责任、权利和义务，形成长期协同支农机制，农业信贷担保机构和战略合作银行要加强协调，创新更多适合新型经营主体的担保和贷款产品、服务方式。政策性农担模式是以农担机构与新农主体为核心，金融机构、政府部门等多方参与的信贷模式，协同多元主体产生最大效能是农担模式可持续发展的突出优势。在本案例中，铜仁农担通过利用“黔农信易贷大数据”平台整合资源，农担公司、银行、保险、政府部门等在平台之上实现了有效的协同合作，多方共享信息、共担风险、贷后共同监管，使得农担支农模式逐渐高效化。

六、政策建议

本文通过理论推导分析了政策性农担对信贷配给现象的缓解作用，并进一步得出大数据介入会强化这种作用。通过对铜仁农担模式的介绍，验证了理论推导的结果，在此基础上分析案例的特点。本文认为铜仁农担模式做出了基于大数据技术的多元协同创新，提高了融资供需双方匹配的效率和精准性，改善了资金利用的有效性，增强了贷后管理的科学合理性，一定程度上满足了该地区农业经营主体的融资需求，有效缓解了信贷配给现象，为我国其他地区农担模式的改进和完善提供了可参考的做法。具体的政策建议如下：

(一)充分发挥政府的引导作用

在传统的农业信贷模式中政府直接配置信贷资源，既没有达到预期的政策效果，还在一定程度上阻碍了信贷市场的健康发展。相比于直接配置资源，政府应当更多地发挥服务和引导作用。例如在本文的铜仁农担模式中，政府积极为农担公司的成立以及大数据平台的搭建创造条件提供支持，为担保资金的有效使用提供监管职能等。政府并不主导农担模式的运行，而是通过积极引导、有效保障的方式推动农担模式的完善和成熟，各地政府可以结合本地区的发展情况进行不同的制度创新，以更加高效的方式满足农业信贷需求。

(二)合理利用大数据技术

铜仁农担模式的探索表明，大数据技术能够合理配置金融资源助推乡村振兴。一方面通过大数据分析可以破解农业融资存在的信息不对称问题，另一方面物联网技术可以推动农业生产现代化，及时反映并解决问题。其他地区在推行农担模式时，可以借鉴铜仁农担的做法，搭建专属本区域的大数据业务平台，将担保业务中的多个参与方纳入到平台之中，整合各方所掌握的涉农信息，并根据信息的变化及时进行更新，完善信贷市场的信息结构，使得各方充分了解有关政策变化及客户的信贷信息，提高资金利用效率，从而降低信息成本、贷款成本。

(三)逐步推动大数据信息共享

破解农业发展中存在的“融资难、融资贵”问题，仅仅依靠农担公司自身的力量是无法实现的。搭建“政银担保”的合作机制，发挥多方共同作用的力量才能实现共赢，而大数据信息共享能够高效地整合资源，协同多方力量。具体来看，一方面，要建立多方风险共担机制，借鉴铜仁农担模式中风险分担的做法，联合“政银担保”共担风险，使其利益联结更加紧密，激励各方强化自身的责任。另一方面，实现多方信息资源共享。利用大数据技术搭建的信息化平台整合各方所掌握的资源、信息、政策，推动资源共享，促进共同发展。

参考文献:

- [1]Stiglitz J.E.and Weiss.A Credit Rationing in Markets with Imperfect Information[J].American Economics Review,1981(3):393-410.
- [2]Aghion P.and P.Bolton.An Incomplete Contracts Approach to Financial Contracting[J].Review of Economic Studies,1992(3):473-494.
- [3]La Porta,R.,F.López de Silanes and A.Shleifer.Law and Finance[J].Journal of Political Economy,1998(6):1113-1155.
- [4]Bester,H.The Role of Collateral in a Model of Debt Renegotiation[J].Journal of Money,Credit and Banking,1994(26):72-86.
- [5]Igawa,Kazuhiro and George Kanatas.Asymmetric Information,Collateral and Moral Hazard[J].Journal of Financial and Quantitative Analysis,1990(4):469-490.
- [6]Binswanger,P.Hans.Risk Aversion,Collateral Requirements and the Markets for Credit and Insurance in Rural Areas[A].Pomareda,Carlos and Valdes,Alberto.Crop Insurance for Agriculture Development[C].Baltimore and London:The Johns Hopkins University Press,1996.
- [7]吴本健,单希,马九杰.信贷保险、金融机构信贷供给与农户借贷决策——来自F县草莓种植“信贷+保险”的证据[J].保险研究,2013(8):45-53.
- [8]陈秋月,董晓林,吕沙.中国政策性农业保险在银保互动中的适用性——基于抵押担保替代视角的分析[J].商业研究,2019(12):107-115.
- [9]Hillier,Biran,M.V.Ibrahimo.Asymetire Infrmation and Models of Credit Rationing[J].Bulletin of Economic Research,1993(4):271-304.
- [10]Zecchini S,Ventura M.The impact of public guarantees on credit to SMEs[J].Small Business Economics,2009(2):191-206.
- [11]Merton R C,Bodie Z.On the Management of Financial Guarantees[J].Social Science Electronic Publishing,1992(4):87-109.
- [12]韩静,袁永宏.山西省政策性担保发展的现状分析与对策建议[J].山西财经大学学报,2013(S2):10.

-
- [13]刘兴亚. 融资担保模式探索——以安徽为例[J]. 中国金融, 2015(20):91-93.
- [14]李亚中. 四川农业担保体系发展的困境与对策[J]. 农村经济, 2014(11):87-91.
- [15]吕静, 孙小龙, 郭沛. 中国政策性农业担保的实施效果[J]. 河南农业大学学报, 2020(1):173-180.
- [16]刘志荣. 农业信贷担保服务体系建设的模式、困境及发展选择[J]. 江淮论坛, 2016(3):12-18.
- [17]刘祚祥, 黄权国. 信息生产能力、农业保险与农村金融市场的信贷配给——基于修正的 S-W 模型的实证分析[J]. 中国农村经济, 2012(5):53-64.