



黑龙江八一农垦大学大学生创新训练项目计划申请书

项目编号	_____		
项目名称	数字技术赋能下农业供应链金融助力乡村振兴研究		
项目负责人	管思语	联系电话	18743292480
所在学院	经济管理学院		
学号	20204046135	专业班级	物流管理20级1班
指导教师	刘宏宇		
E-mail	673134380@qq.com		
申请日期	2022年6月13日		
项目期限	2022年6月-2023年6月		

黑龙江八一农垦大学 教务处

填写说明

1. 本申请书所列各项内容均须实事求是，认真填写，表达明确严谨，简明扼要。
2. 申请人可以是个人，也可为创新团队，首页只填负责人。“项目编号”一栏不填。
3. 本申请书为大16开本（A4），左侧装订成册。可网上下载、自行复印或加页，但格式、内容、大小均须与原件一致。
4. 负责人所在学院认真审核，经初评和答辩，签署意见后，将申请书（一式两份）报送黑龙江八一农垦大学项目管理办公室。

一、基本情况

项目名称	数字技术赋能下农业供应链金融助力乡村振兴研究						
所属学科	学科一级门：工商管理学 学科二级类：供应链管理与工程类						
项目来源	<input type="checkbox"/> A、学生自主选题，来源于自己对课题的长期积累与兴趣 <input type="checkbox"/> B、学生来源于教师科研项目选题 <input type="checkbox"/> C、学生承担社会、企业委托项目选题 <input type="checkbox"/> D、拔尖专项 <input type="checkbox"/> E、竞赛专项 <input type="checkbox"/> F、研修专项 <input type="checkbox"/> G、其他						
申请金额	5000元	项目期限	1年期	拟申报项目级别		省级	
负责人	管思语	性别	女	民族	汉族	出生年月	2002年7月
学号	202040461 35	联系电话	18743292480				
指导教师	刘宏宇	联系电话	18645915527				
项目简介	<p>本项目旨在研究数字技术应用赋能下的乡村供应链金融创新模式，借助数字技术,依托大数据分析系统，对农业供应链金融不同环节进行监督，降低金融服务的交易成本，缓解‘孤岛’问题；将区块链技术应用于供应链金融领域，减少人工干预、降低人工成本、实现信息透明化及可靠性，进而降低供应链金融风险；借助于物联网等技术提高生产效率和市场价值，增加金融供给水平，充分发挥供应链金融的作用，合理配置乡村金融资源。</p>						

负责人曾经参与科研的情况	参与大庆市哲学社会科学规划研究项目1项，《基于物联网技术的同城配送模式研究》（202110223095）。					
指导教师承担科研课题情况	<p>(1) 《主产区粮食收储产业链现代化发展利益补偿机制研究》，国家社科基金项目。</p> <p>(2) 北大荒现代农业园‘互联网+’休闲产业研究示范，黑龙江省农垦总局科技攻关项目。</p> <p>(3) 《粮食供应链利益补偿协调机制优化研究》，黑龙江省社科基金。</p>					
指导教师对本项目的支持情况	指导教师曾指导完成1项国家级和1项省级大学生创新训练项目，有丰富的指导经验。在该研究领域有丰富的科研成果和项目支撑，并且有足够的时间指导学生大创项目。					
项目组主要成员	姓名	学号	学院	专业班级	联系电话	项目分工
	管思语	20204046135	经济管理学院	物流管理1班	18743292480	项目计划的设计与制定
	李彦熹	20204046134	经济管理学院	物流管理1班	13836470949	设计技术路线与撰写论文
	杨欣雅	20204046123	经济管理学院	物流管理1班	13654539259	资料的归纳与综合分析
	谢春洋	20204046126	经济管理学院	物流管理1班	13946365702	文献资料分析与撰写结题报告
	杨滨	20214046213	经济管理学院	供应链管理2班	18008521189	文献资料分析与撰写研究报告
指导教师	姓名	工号	学院/部门	职称	联系电话	电子邮件
	刘宏宇	027845	经济管理学院	讲师	18645915527	liuhongyu777@163.com

二、立项依据（可加页）

2.1 研究目的

- (1) 构建基于数字技术赋能下的农业供应链金融创新模式；
- (2) 乡村振兴背景下农业供应链金融数字化发展策略研究。

2.2 研究内容

(1) 乡村振兴背景下供应链金融数字化转型内在动因研究

围绕乡村振兴目标要求，拟采用问卷调查、访谈等调研形式，面向农村地区农户与涉农企业开展实地调研，了解制约农村地区生产经营主体融资难的真正原因，了解现有农村地区供应链金融的运营模式与金融服务需求，发现农村地区金融业务发展滞后的原因，以及造成‘地理孤岛’和‘信息孤岛’的原因，为后续探讨数字技术赋能农业供应链金融模式转型提供依据。

(2) 农业供应链金融数字化转型模式归纳研究

通过文献查阅结合调研，梳理供应链金融的数字化转型的驱动模式，发现供应链金融数字化转型的内在逻辑与驱动机理，比较传统供应链金融与数字化供应链金融的模式，并在研究（1）的基础上，研究服务于乡村振兴的数字技术赋能农业供应链金融的路径与模式。

(3) 面向农村地区经营主体的“区块链+供应链金融”模式构建

在研究（1）和（2）基础上，主要研究服务于农村地区经营主体的农业供应链金融模式，借助区块链等数字化技术，构建基于农业供应链全流程的数据体系，设计区块链赋能的供应链金融总体架构，进而构建数字化农业供应链金融模式。

(4) 数字技术赋能农业供应链金融助力乡村振兴的策略研究

在上述研究的基础上，结合现代化农业建设与数字技术引领作用的基本要求与历史机遇，探讨乡村地区推进农业供应链金融数字化转型的发展对策，为推出科学政策提供理论依据。

2.3 国内外研究现状和发展动态

2.3.1 国内外研究现状

(1) 供应链金融的融资模式

20世纪60—70年代，全球范围内的农业供应链主要是由国家主导。农业生产、投入品和产出的交易都由中央计划体系来协调决定(Rozelle等，2004)。在国家主导的农业供应链中，信贷的提供非常普遍，譬如国有农业政策性银行提供的补贴信贷和中长期贷款等，其主导的农业供应链金融模式是为小农户提供季节性(补贴)信贷支持，以换取初级产品的供应(Poulton等，1998)。然而，到了80—90年代，全球范围内由国家主导的农业供应链和供应链金融体系发生巨大变化，商品交易和价格的市场化以及农地和企业的私有化对供应链和供应链金融供给产生冲击，政府主导的经销部门在农产品贸易中的重要性大幅下降，国家控制的供应链金融提供的信贷支持也同步减少。随着市场化的推进，新形式的供应

链金融已经出现并不断更新(World Bank, 2005)。这些供应链金融不再由国家主导,而是由私人部门驱动。私人经销商、零售商、农业企业和食品加工企业开始与农场和农户签订合同,并为农场和农户提供信贷和金融服务,以保证获得高质量的农产品供应(Swinnen等, 2014)。

根据Miller等(2010)的定义,农业供应链金融是指金融机构基于农业供应链上不同主体之间的商业关系而提供金融服务,其包括两个层面:一是内部融资,即农业供应链上主体之间商业信用(或实物融资)形式的资金流;二是外部融资,即外部金融机构向农业供应链上某些主体提供金融服务而注入的资金流。实践中,农业供应链内部融资主要是农业供应链内部各主体之间赊销商品、预付货款等形式的融资行为,资金通常是从农业供应链中的核心企业流向资金短缺的农业经营者,譬如“公司+农户”模式中的农资赊销;农业供应链外部融资主要是金融机构基于供应链的交易关系,为农业供应链主体提供信贷,譬如农业银行开展的蔬菜供应链金融(马九杰等, 2011)。

相比于传统农村金融供给方式,无论是农业供应链内部融资还是外部融资,其在理论上发挥作用的主要机制包括:一是降低信贷交易成本,即通过行业协会、合作社、农业企业对农户的有效组织,农业供应链金融采用批量授信和放贷的方式,改变过去金融机构面向分散小农户的传统供给模式,因而一定程度上降低了单位信贷交易成本(刘西川等, 2013);二是有效控制风险,供应链内部不同主体之间的相互了解和信息相对称,以及内部存在的监督机制和契约执行机制,有助于形成可置信的威胁和有效控制风险;三是抵押替代机制,供应链内部不同主体之间基于订单、仓单等真实交易关系,通过提供嵌入交易网络的动产质押可以弥补农户抵押物不足的缺陷,易于形成抵押替代,缓解逆向选择和道德风险问题,为农户提供担保或融资,此外,订单合同等关系还能够增加供应链主体的信誉水平。

(2) 数字化农业供应链金融运行机制理论分析

近年来,在一些非洲国家(譬如,肯尼亚于2007年推出的手机支付应用M-Pesa)和中国等发展中国家迅速发展的数字金融被认为是拓展农村金融供给的潜在变革性金融模式(Björkegren等, 2018)。理论而言,相比于传统金融,数字金融具有信贷审批过程的即时性、自动性和远程性等特征(Francis等, 2017),数字信贷审批能够在极短的时间内将贷款申请人的移动支付、消费和交易等数字足迹转化为数据,依托这些数据以及云计算等技术,创建多个预测模型和风险控制策略。

(3) 数字技术在供应链金融领域应用的研究。

近年来,随着区块链技术的出现,其为解决以上问题提供了新思路和新方法。将区块链技术应用于供应链金融领域,可以减少人工干预、降低人工成本、实现信息透明化及可靠性,进而降低供应链金融风险(刘盈,2021)。在基于区块链技术的供应链金融研究方面,(林楠, 2019)分别构建了以互联网金融企业及核心企业为基础的供应链金融区块链框架。另一方面,物联网技术可以有效实现供应链金融的智能化,减少人工录入误差,降低操作风险,有效防范动产重复质押风险(蒋凌燕,2019)。随着各项信息技术的不断发展和完善,系统采用这些信息技术解决供应链金融的实际问题是未来的发展方向。

2.3.2 国内外研究发展动态评述

综上所述,旨在解决中小企业融资难的供应链金融成为广受关注的话题,但以往关于供应链金融的理论研究只是停留在对概念和现象的分析上,传统的供应链融资模式存在严重的信任危机、合同违约风险、票据造假现象,且企业信用不能跨级传递,融资成本较,依然没有解决涉农企业“融资难、融资贵、融资慢”等痛点问题,服务于乡村振兴,解决农村地区融资缺口的问题依然需要深入研究;同时对于数字化技术赋能的相关研究,针对农业供应链金融的研究与应用相对较少,该领域迫切需要开展针对性理论研究,厘清思路,为科学决策提供理论依据。带着上述思考,作为本课题研究拟解决的主要问题,形成研究的主要内容。

参考文献:

- [1] Gouri, K. V., Mahajan, V. Different models of financing small farmers' agricultural value chains[J]. Financing Agriculture Value Chains in India: Challenges and Opportunities. Singapore: Springer Singapore, 2017.
- [2] GUO Y LIAN G C. Blockchain application and outlook in the banking industry [J]. Financial Innovation, 2016, 2(1) :1- 12 .
- [3] 陈雅清. 重庆市线上供应链金融政府监管问题研究[D].西南大学,2021.
- [4] 董华,隋小宁.数字化驱动制造企业服务化转型路径研究——基于DIKW的理论分析[J].管理现代化,2021,41(05):72-76.DOI:10.19634/j.cnki.11-1403/c.2021.05.017.
- [5] 龚光明. 供应链金融缓解农民专业合作社融资约束研究[D].电子科技大学,2021.
- [6] 蒋凌燕,王晓光.物联网技术下重复质押风险的防范[J]. 计算机工程与应用, 2019,55(9): 223- 229.
- [7] 冷志杰,马伊茗.基于信任关系和质量投入的玉米收储供应链治理机制研究[J].农业技术经济,2018(12):76-91.DOI:10.13246/j.cnki.jae.2018.12.007.
- [8] 赵帅.大庆市发展供应链金融的研究[J].对外经贸,2022(01):98-101.
- [9] 王大山,宁钟.农产品供应链金融及其运行模式研究——以郑明企业为例分析农产品质押与第三方物流托管关系[J].价格理论与实践,2021(09):68-73.
- [10] 刘盈含.农业供应链金融的数字化转型思路[J].商业经济,2021(09):174-177.
- [11] 邵娴.农业供应链金融模式创新——以马王堆蔬菜批发大市场为例[J].农业经济问题,2013,34(08):62-68+111.
- [12] 胡跃飞,黄少卿.供应链金融:背景、创新与概念界定[J].金融研究,2009(08):194-206.

2.4 创新点与项目特色

2.4.1 创新点

创新点1: 构建乡村振兴背景下的数字技术赋能供应链金融模式。已有的研究利用数字技术主要针对制造业进行供应链金融模式创新与应用，在农业领域尤其聚焦到粮食收储行业的研究成果较匮乏。

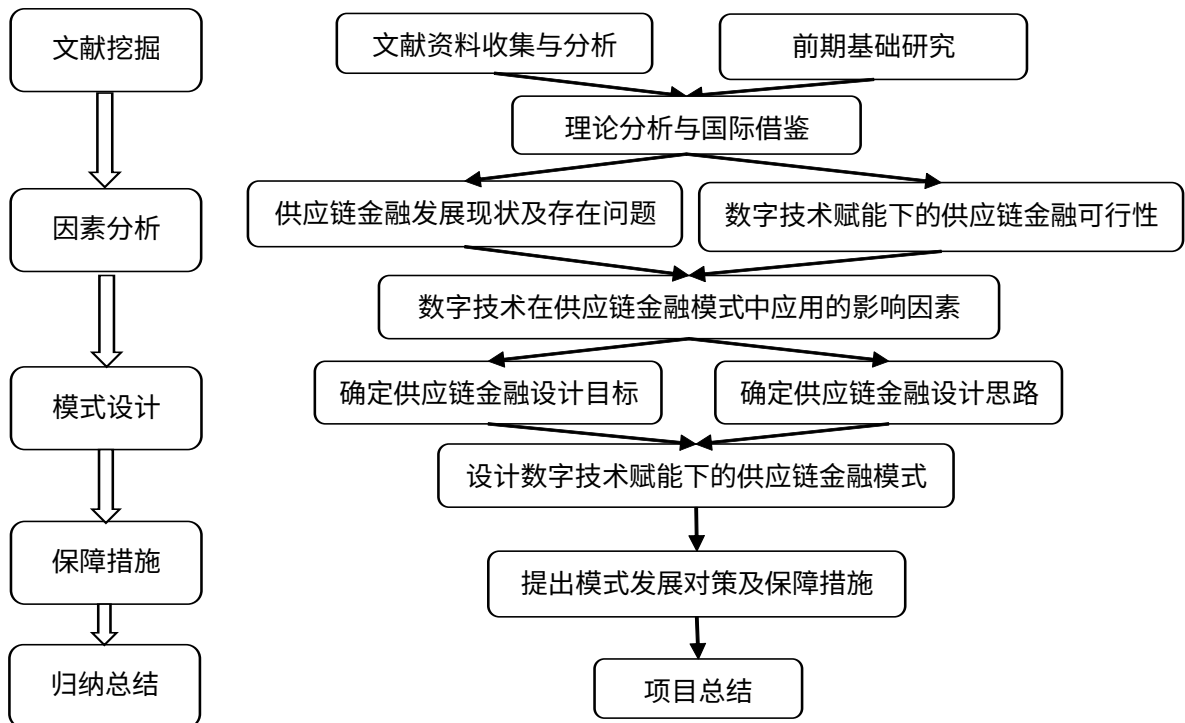
创新点2: 针对乡村供应链金融的现状与实际需求，研究相应的发展对策，以及政策启示，需要在文献梳理基础上，提出针对性的新建议与新对策。

2.4.2 项目特色

本项目致力于设计农业供应链金融模式，借助数字技术，可以实现对农业供应链金融的实时远程监督，降低违约风险，依托大数据分析系统、定向支付系统和电商平台，使农户的各种交易行为均在线上完成，缩短流程，降低交易成本；将区块链技术应用于供应链金融领域，减少人工干预、降低人工成本、实现信息透明化及可靠性，进而降低供应链金融风险，提高风险控制水平；借助于物联网等技术提高生产效率和市场价值，增加金融供给水平。从而对农业供应链资源进行整合，进一步降低金融服务过程中的交易成本，充分发挥供应链金融的作用，建立数字化信用评价体系，优化风险控制策略，提高效率和市场价值，合理配置乡村金融资源。

2.5 技术路线、拟解决的问题及预期成果

2.5.1 项目技术路线



2.5.2 拟解决的问题

重点：研究的重点在于应用数字化技术构建农业供应链金融模式，以及相应的政策建议的研究，该部分研究既有利于破解融资难问题，也是对乡村地区发展数字经济自上而下的政策要求，以及迎合产业行业发展变化的外在需求。

难点：研究难点在于通过梳理农业供应链融资存在的问题，找到制约因素，而问题的梳理需要对发展现状的梳理与分析，才能深入发现导致问题的内在原因。

2.5.3预期成果

- (1) 发表论文1篇；
- (2) 项目研究报告1份。

2.6 项目研究进度安排

(1) 2022年06月—2022年07月：筹备策划阶段。查找资料，确定调查研究的具体内容，完善研究框架，明确任务分工；

(2) 2022年08月—2022年11月：模式研究阶段。根据系统优化理论，完成数字技术赋能下的供应链金融助力乡村振兴研究；

(3) 2022年12月—2023年02月：研究分析阶段。完成数字技术赋能下的供应链金融助力乡村振兴研究的可行性和政策启示分析；

(4) 2023年03月—2023年04月：集中审核阶段。对研究成果进行整改和完善，请专家指导；

(5) 2023年05月—2023年06月：形成报告、鉴定结题阶段。

2.7 已有基础

2.7.1与本项目有关的研究积累和已取得的成绩

项目团队秉持理论与实践相结合的观念，在知识结构明晰、探索目的明确的条件下进行创新。团队成员曾参与过教师相关科研项目，并且通过参加相关学科竞赛并获奖，在该研究领域积累了很多研究基础。如：在第三届长风学霸拉力赛供应链领域中，获得1项一等奖、3项二等奖；在链战风云比赛中获得三等奖。

2.7.2已具备的条件，尚缺少条件及解决方法

本研究团队具有强大的支持后盾，既有国家层面的政策扶持、注重大学生创新创业能力培养的学校方面支撑，也有理论基础牢固、经验丰富的老师方面的悉心指导，但团队成员对其创新知识的理解和科研的经验还稍有欠缺、有待进一步提高。在此条件下，团队成员对该项目具有严谨认真的创作心态和很强的创新热情，通过对本项目的研究，成员将深入了解创新知识、努力提高自己的科研素养，期待该项目能够顺利实施，并在不断发展中切实解决乡村供应链金融方面存在的问题。

三、经费预算

开支科目	预算经费(元)	主要用途	阶段下达经费计划(元)	
			前半阶段	后半阶段
预算经费总额	0.00	无	0.00	0.00
1. 业务费	0.00	无	0.00	0.00
(1) 计算、分析、测试费	0.00	无	0.00	0.00
(2) 能源动力费	0.00	无	0.00	0.00
(3) 会议、差旅费	0.00	无	0.00	0.00
(4) 文献检索费	0.00	无	0.00	0.00
(5) 论文出版费	1500	无	1500	0.00
2. 仪器设备购置费	0.00	无	0.00	0.00
3. 实验装置试制费	0.00	无	0.00	0.00
4. 材料费	3500	无	2000	1500
学校拨款				
财政拨款				

四、项目组成员签名

--

Empty rectangular box for text input.

五、 指导教师意见

Empty rectangular box for text input.

导师（签章）：
年 月 日

六、 院系大学生创新创业训练计划专家组意见

Empty rectangular box for text input.

教学负责人（签章）：
年 月 日

七、 学校大学生创新创业训练计划专家组意见

Empty rectangular box for text input.

负责人（签章）：
年 月 日