互联网融资模式及风险管理剖析

——第一产业中小微企业创新视角

刘凤娟[1,2](副教授)，司言武[3](教授)

【摘要】在鼓励“大众创业、万众创新”的背景下和互联网环境下，企业创新和互联网金融得到了较多关注。而同一产业因为从事的具体领域不同，其创新选择会有所偏好。本文首先分析种植业、渔业和畜牧业等行业在各个领域的创新特点及新兴产业技术应用，然后提出与其创新活动相适应的互联网融资模式，分析融资资金的获取方式，对于潜力巨大的企业，互联网金融公司还可以将融资资金作为风险投资资金入股需要融资的企业或项目，最后针对融资资金可能出现的问题提出了相应的风险管理措施。

【关键词】第一产业；中小微企业创新；互联网融资模式；风险管理

【中图分类号】F323；F276　　【文献标识码】A　　【文章编号】1004-0994(2017)09-0115-5

一、前言

在“大众创业、万众创新”的背景下，中小微企业的创新活动日益增多，这就需要资金的扶持。而互联网金融具有创新性、便捷性、高效性、融合性、低成本、覆盖广和发展快等传统金融业所不具备的优势，更能满足中小微企业对于资金的需求。其融资模式主要有：基于投融资需求信息的服务平台模式，如国外的Bankrate和国内的投融界等；P2P网络小额信贷模式，如美国的prosper和lending club P2P公司，国内的拍拍贷和人人贷等；众筹融资模式，如国外的kickstarter平台，国内的众筹网和点名时间等；P2B模式，如Funding Circle等；互联网银行模式，如美国的Bofi、ING Direct US和Simple等。张玉明等(2015)提出，互联网融资模式的种类一般有：电子商务模式，如网络供应链融资、阿里小贷、网络联保贷等；新型融资模式，如第三方支付和P2P网络借贷平台模式等；众筹模式，如股权模式、信贷模式和捐赠模式等；金融电子商务创新模式，如信息化金融机构等。此外，徐细雄等(2014)认为小微企业融资创新模式主要为大数据金融及网络信贷融资等模式。

然而，互联网金融存在管理弱、信息不对称、监管法律和机制空缺滞后、网络黑客攻击等信用和网络安全风险，由此引发市场价格波动。如国外学者Akerlof(1970)、Stiglitz和Weiss(1981)认为P2P网络借贷模式中的信息不对称问题容易引发P2P网络借贷行业的潜在信用风险和违约风险，同时引发逆向选择和道德风险。

国内学者魏鹏(2014)认为，互联网金融不仅存在经营主体风险和法律合规风险及技术操作风险，还存在资金安全风险、流动性风险和货币政策风险等。发达国家对互联网金融的监管主要包括对第三方支付、网络信贷、网络银行、众筹融资的监管。此外，他还提出：在重视适度监管的同时，要增强协调监管；充分发挥行业自律组织的作用；加快互联网金融法律法规建立，通过立法明确互联网金融机构的性质和法律地位；完善互联网监管规则，明确互联网金融企业的业务经营范围及监管主体。

相关资料显示，国内关于中小微企业互联网融资风险管理的研究主要集中在建立对P2P行业的监管政策法规、完善外部征信体系、呼吁组织行业自律

【基金项目】江苏省商业会计学会、江苏省职业教育会计研究会重点课题“互联网金融的发展趋势及其风险监管研究”(项目编号：JSSYKJ20142012)；江苏省高校哲学社会科学基金项目“基于金融资源配置效率的企业供给侧结构性改革模式探索”(项目编号：2016SJD79002)；江苏省企业创新调查重点课题(项目编号：苏统公告[2015]05号)

及建立企业内部风控体系等方面。

二、与处于第一产业的中小微企业创新类型相应的互联网融资模式及风险管理

同一产业的不同行业所采取的创新类型会有不同的侧重，这决定了中小微企业的融资规模、资金回收的时间、投入创新项目的难易程度、偿还资金的选择方式以及采取的风险管理战略是有所不同的。因此针对不同行业的创新特点确定互联网融资模式，能够有效提高资金使用效率。

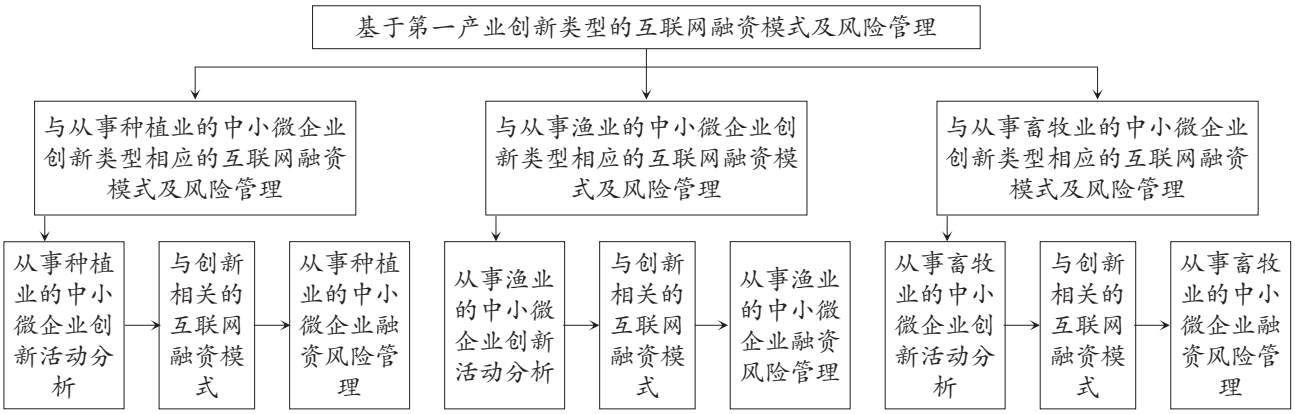
（一）中小微企业创新类型介绍

据全国企业调查数据统计，在所有的创新类型中，产品创新、组织创新、工艺创新和营销创新对企业创新活动的影响较大，但是不同的产业创新类型有所偏重。如Knight（1967）提出，创新应分为产品或服务创新、生产流程创新、组织结构创新和人员创新；Damanpour（1987）与Kimberly等（1981）认为，创新可分为管理创新与技术创新。而对于中小微企业，国内研究得最多的还是科技型创新、技术创新和自主创新。

（二）与第一产业创新类型相应的融资模式及风险管理

第一产业主要是指提供生产资料和人民赖以生存的、不用深入加工即可成为消费资料的产业，即包括种植业、林业、畜牧业、渔业等在内的农业。因此从事第一产业的中小微企业所采用的创新活动更多的是组织创新和工艺创新，其次是营销创新。由于第一产业产品特点和中小微企业规模的限制，使得该类企业开展的产品创新的占比不是非常高。

对于从事第一产业的中小微企业，其创新类型的选择会因为领域不同而侧重点有所不同，互联网融资模式也就有所偏好。由于林业发展涉及国家整个生态环境，由国家相关部门专业工作人员及管辖的企业等负责种植及管理会更好，因此本文不考虑林业。另外，为了推进工业供给侧结构性改革及生态建设，国家目前重点从政策及资金上扶持现代生态农业、发展绿色果业和现代化生态养殖业。可见，融资资金向这个方面倾斜所面临的风险会较小。本文主要从下图所示的几个方面进行分析研究。



基于第一产业创新类型的互联网金融融资模式及风险管理的框架图

1. 与从事种植业的中小微企业创新活动相应的互联网融资模式及风险管理。

（1）与从事种植业的中小微企业创新活动相应的互联网金融融资模式。种植业的种类在本文中主要指谷物、油料和豆类种植业、园艺农业、果林业等领域。针对从事这些领域的中小微企业的不同创新活动，提出相应的融资模式，具体情况如下：由于转基因的产品对人体及其他动物伤害比较大，所以对于从事谷物、油料和豆类种植业的中小微企业的创新活动的互联网融资，重点倾向于那些从事非转基因工作的创新活动。这些创新活动具体为：采用工艺创新技术改良产品特色，采用产品创新技术培育新品种，采用其他农业非转基因新技术提高传统农产品（如玉米、稻米、麦子以及大豆等）的产量，以增强对消费者的吸引力等。

对于从事园艺农业的中小微企业创新活动的互联网融资，主要倾向于考虑具有如下特点的创新活动：采用新的农业生产技术改良或培育灌木树丛新品种；成功移植有益于环境保护的国外品种及花卉新品种甚至风沙造林；采用工艺创新技术培育新的树雕等美化环境、改善人民的居住环境以及大气环境，降低污染对居民的伤害等。

对于从事果林业的中小微企业创新活动的互联网融资，主要包括具有如下特点的创新活动：利用农业新技术改良山地、培育新的果木品种，利用果树采摘机器人等工艺创新提高果木采摘的效率，通过组

织创新改善培育→生产→采摘→销售后回收资金这一资金运动过程的形式提升工作效率、提高人员管理水平等；对于土地的维护，则可利用有机肥料，即利用能源清洁等新技术将成熟采摘后剩下的秫秸、粪便、垃圾等转化的化肥以及从事第一产业的工作人员就地取材制成的肥料滋养土壤，或者通过科学的组织管理创新提升土壤的种植性；利用尽量降低对农产品收集的破坏性的高科技机器设备等工艺创新提高集约式收割产品的工作效率；通过各种线上线下的营销创新活动推广产品，以强化种植业产品的社会性，完成种植业从培育生产到收回资金的循环过程。

根据以上不同种植业领域的创新活动的具体情况，本文给出针对不同创新活动的互联网金融公司可以考虑的融资模式。

针对从事种植业企业的创新特点，互联网金融公司既可以通过互联网大数据进行线上和线下调研，也可以通过P2B模式获取该类中小微企业的信用评级状况，确定该企业的互联网融资模式。对于偏重产品创新和工艺创新活动的企业，如果该企业的组织结构良好，以及因为产品创新或工艺创新同时调整了管理团队、对相应的员工进行业务培训合理调整了员工岗位、提升了企业文化等，企业运转更趋于合理有效等开展组织创新活动，那么其融资模式可为：通过P2P网络信贷的O2O形式和债权转让形式等；通过大数据金融如供应链金融的形式，以该企业的应收账款、处于流通中的资产、银行承兑票据等作为担保抵押，提供融资额度；以实施了新技术的设施等固定资产或专利权等作为担保抵押，发放融资资金；针对某个项目的融资，则可选择众筹的形式或以其项目未来的现金流作为融资额度依据；由于种植业企业产品的时限性特点，可以用产品在3个月内的销售收入进行融资；具有一定发展前景的中小微企业或项目，可以风投的形式入股该企业或项目投资的形式给予企业资金帮助。

（2）种植业互联网融资模式的风险管理。一个企业只要处于其生命周期内，其经营、融资项目、该企业的产品采购商都有可能因为各种原因面临危机，所以互联网金融公司在融资时需要采取事先、事中和事后等各种资金保全措施，进行风险管理。

粮食作物、花卉以及果木产品存在时限性问题，如花卉在花期过后，价格回落会很严重；水果的时限性更短；树木脱离了土壤后存活时间也很短。因此，在对这类企业融资时需要对市场的产品供给情况、该企业的产品销售情况、产品生命周期、企业和管理层的信用状况以及项目投资情况等现有的企业运转及财务状况进行审核，将其作为是否融资的信用评价依据，并对融资资金使用后可能带来的收入及市场急剧变化给融资资金带来的最大潜在损失进行评估。如粮食产量由于天灾引起快速下滑、花卉和水果等由于市场供给突然上升引起的价格下跌以及养殖不当产生的损失等，给企业运营造成的最大风险敞口是多少，以决定是否作为风险投资资金投入到该企业或融资项目中。

而对于资金融资，互联网金融公司在建立风险准备金的同时，需要测算公司所承担的最大风险敞口。对于有期货品种如大豆、小麦等合约的，可以设定投资期货市场的资金占比，通过该市场对冲风险；对于美欧期货合约，则可通过互换收益等形式降低融资资金可能面临的风险。融资公司应定期或不定期汇报资金使用情况和财务状况，如果存在虚假汇报，则在融资协议上补充说明赔偿给互联网金融公司的金额等。对于互联网金融公司建设社区银行，可同时借助于各类媒介等相关信息认定贷款企业的授信额度和实际信用等级，对于信用等级达到一定要求和财务信息准确透明的，可以采取商友贷、联保贷的形式给予中小微企业融资资金。要充分利用互联网大数据建立客户和潜在客户的信息档案，提高融资回收的概率。

2. 与从事渔业的中小微企业创新活动相应的互联网融资模式及风险管理。

（1）与从事渔业的中小微企业创新活动相应的互联网融资模式。对于从事渔业的中小微企业创新活动的网络融资，主要鼓励在维护生态环境和生物链的基础上进行渔业生产销售创新等活动。具体为：采用捕捞保鲜创新技术、具有节能减排性能的捕捞工具（如渔船、通信等）的创新技术、不破坏原生态的养殖技术、渔业和水稻等农产品互益性生产、将水产养殖的淤泥等转化为农产品有机肥料或再利用于水产养殖等工艺创新、产品创新和组织创新活动；运用线上线下等营销手段和与快递企业合作的组织创新形式，将产品足量、新鲜、安全、快速地送到消费者手中，拓展渔业产品的市场，提升渔业的持续发展能力；利用高新技术推动繁殖渔种等工艺创新活动，保护濒临灭绝的品种；利用渔业新技术发展观赏渔业品种，提高产品创新和工艺创新的能力，改善渔业生存环境。

针对渔业企业的技术创新和产品创新的特点，

一般可以采取如下互联网融资模式：对于针对捕捞工具的工艺创新，可以捕捞工具（如渔船）等固定资产作为抵押融资，如果创新技术是由本企业申请专利的，则可以专利权进行抵押融资；通过与种植业类似的供应链金融的形式，以该企业应收账款、票据、处于流通中的资产以及在其他个人或企业中的股份证明和额度等形式进行担保抵押，提供融资额度；以实施了新技术的设施等固定资产或专利权等进行担保抵押，发放融资资金；对于偏重发展农渔业互助项目的工艺创新或组织创新活动的企业，以及既有产品或技术创新，又进行了线上线下营销创新活动的企业，可以工艺创新、组织创新活动带来的现金流或营销创新近期内的销售收入作为计算融资期限净现值的依据进行融资；对于发展观赏渔业品种的产品创新和工艺创新企业，则以其投入的未来现金流或1年内的销售收入作为融资发放额度的依据。

（2）渔业互联网融资模式的风险管理。渔业产品的时限性非常短，冷冻需要一定的容器及保鲜技术，其管理人员水平较低，所以在该类企业申请融资时，需要基于互联网大数据、采购商、同行业及消费者等搜集该企业及管理人员的资信情况、高科技的捕捞工具状况、捕捞产品数据、新鲜产品的销售数据、历史的冷冻技术、融资后可能出现的数据变动等相关信息，并以其作为融资信用评级依据。

同意融资后，对于采用资产抵押融资的形式，互联网金融公司一方面应在协议上说明抵押资产被转移时，企业所需承担的赔偿责任和法律惩罚措施，另一方面需要采取一定的监督保障措施，防止抵押资产被转移。对于联保或有担保人的融资，则需要通过日常检查或法律保障的措施对联保或担保人的担保资产实施财产保全，确保担保资产安全。对于采用供应链金融方式进行融资的，其中的应收账款、票据等，如果应付款单位倒闭破产等导致资金不能回收，则需要在协议上补充说明何种资产确保资金的安全；如果在处理过程中出现坏账，而融资企业也出现了破产倒闭等情况，剩余未分配资产不足以弥补融资资金，则可用风险准备金来补充，为了避免这种情况发生，互联网金融公司需要定期或不定期地关注抵押资产的信息。另外，可以采用定期还款再贷款和商友贷的形式降低融资资金的损失。对于利用创新活动产生的未来现金流或销售收入融资的，则应通过日常检查和企业汇报的形式了解创新活动的进展以及产生的收入状况等，一旦发现问题，及时与企业协商，并采取相应措施解决。由于渔业产品只有冰冻后才可以保鲜，时限性很强，所以互联网金融公司在给予融资资金前需要对捕捞产品的数量、每日出售的数量、冰冻问题以及冰冻产品的销售周期和营销策略创新效果等情况进行调研，以便根据实际情况制定出相应的融资资金保障策略。

3. 与从事畜牧业的中小微企业创新类型相应的互联网融资模式及风险管理。

（1）与从事畜牧业的中小微企业创新类型相应的互联网融资模式。对于从事畜牧业的中小微企业的创新活动的融资，从生态环境改善方面来看，主要考虑从事发展原生态的畜牧业的创新活动。具体为：通过高科技进行工艺创新和组织创新，利用现代化的设施提高畜牧业的产量，以及通过绿植培育以改善畜牧业生存环境，从而提高健康产品质量；采用生物技术和信息化技术等工艺创新技术，提高动物饲料的有机性、畜牧业的管理水平、物种的安全性，提升产品创新和组织创新水平；利用排污等高新技术提高畜牧业排泄物收集和处理工作的效率，通过这种工艺创新生产出适合农作物和林业植物生长的有机肥料，并通过组织创新，与从事农林业的企业合作，企业自身也可利用这种有机肥料进行农产品和林业的产品生产，提高企业的资源利用率；利用线上的多种互联网资源以及线下创新的营销手段，提高企业的生存能力。

针对国家鼓励的畜牧业企业的创新活动特点，互联网融资的模式主要为：对于偏重利用现代化设施进行工艺创新的企业，可将设施作为担保抵押发放融资资金；对于偏重培植绿地以提高畜牧业产品质量的生态项目，以及采用生物技术和信息化技术等的工艺和组织创新活动，可以生态项目或工艺创新活动产生的未来现金流的净现值作为融资额度的依据，按照比例发放融资；对于应收账款、票据、长期投资资金、投资于其他产品以及其他个人或企业中的股份证明等，则可采用与种植业、渔业类似的供应链金融的形式进行担保抵押，提供融资额度；对于畜牧业排泄物再利用的农牧业互助项目或者与其他企业合作发展的项目，可以合计产生的现金流作为融资额度的依据；对于营销创新活动，与种植业和渔业的融资方式类似。

当然，任何企业都会涉及产品营销，所以在企业设计营销策略时，互联网金融公司还可以通过自己的网络平台提供组合的创新营销活动，以拓宽产品销售市场。但是对于组织创新活动远多于其他创新活动的企业融资，互联网金融公司则需要更加审慎

地评估该创新能够给企业带来的价值、企业的现有资金状况及发展潜力，以此决定是否通过传统的P2P网络借贷的形式发放融资款。而对于具有一定专业能力、管理能力以及资金实力的中小微企业，还可以通过入股互联网金融公司或者相互成为股东的形式获取资金。

总体来说，由于第一产业和第二产业产品的时限性问题以及第三产业产品的场地问题，不建议互联网金融公司针对产品还贷的形式进行融资。

（2）畜牧业互联网融资模式的风险管理。畜牧业产品与种植业和渔业等的产品有所不同，它的生命周期相对较长且饲养容易，只需要生存空间、饲料和绿色环境放养等就可以保持生命力。另外，相对于其他产品，健康绿色产品的生长环境有较大不同。所以在该类企业申请融资时，首先需要考核企业的养殖方式是否会对人体产生危害，其次搜集各类企业运营期的网络和线下数据评价信息、该企业历史产品生产及销售数据、产品周转时间、财务信息、借贷款历史数据以及企业和管理层人员的信用信息等，据此对该企业进行信用评级，并决定是否贷款。对于采取资产担保抵押、供应链金融以及未来现金流等方式进行融资的，采取的风险管理策略类似。对于偏重农牧业或者农渔业的互助生产的创新活动的融资，需要了解该企业实施过程中的失败概率、生产过程中针对潜在问题的解决办法以及在延期后该项活动是否可以获利。如果不能再依靠获利收回融资，就需要按照规定的条款收回融资或者作为坏账处理；如果在延期后项目可以获利以收回融资，则可以选择延期，避免引发企业危机的同时资金还受到损失。

三、结论

对企业影响最大的创新类型主要有工艺创新、组织创新、营销创新和产品创新。从事第一产业（包含种植业、林业和畜牧业）的中小微企业，因为偏好的创新类型不同，其互联网融资模式也会有所不同。其中，对于利用高科技的设施进行工艺创新或产品创新的，可以采取固定资产担保抵押、联保抵押或专利权抵押等融资形式；对于要购买新设备进行产品、工艺或组织创新活动融资的，可采取大数据金融，如供应链金融将应收账款、票据、长期投资票据、流通中的资产以及股权证明等作为抵押进行融资；对于采用生物、信息等高新技术进行工艺创新活动，以及两个领域互助生产的工艺创新或组织创新活动，可以利用投资后的项目产生的现金流的净现值作为融资依据按资金比例进行融资；对于偏重营销的创新活动，可以利用公司的网络优势提供相应领域的产品营销服务，同时将近期内产生的现金流作为融资金额确定的依据；对于偏重组织创新或营销创新的，还可利用商友贷形式进行融资；对于发展潜力非常大的中小微企业，互联网金融公司还可以将融资资金作为风险投资资金入股需要融资的企业或项目。

但是任何企业的经营状况、融资项目以及采购商都有可能因为各种原因面临危机，所以互联网金融公司在融资时需要采取事先、事中和事后等各种资金保全措施，即进行风险管理。互联网金融公司最基本的做法就是利用互联网大数据优势通过各种渠道了解需要融资的中小微企业的财务状况、各类信用信息等对该企业进行信用评级。对于有资产抵押的，需要采取一定的监管措施确保抵押资产在期限内不被转移；对于供应链金融融资的资金出现问题的，可以协助公司进行追缴，金额不够的，还需要通过合同条款的形式促使企业以其他的收入偿还剩余融资资金；对于以现金流的净现值进行融资的，如果投入的项目没有获取相应的收益，可以从其他项目上弥补没有偿还的融资额度；对于商友贷形式的融资，可以将期限缩短，一笔融资额度循环利用，提高资金的使用效率和安全性。

主要参考文献：

张玉明，王子菁，张正. 缓解小微企业融资困境的对策研究——基于网络融资模式分析[J]. 价格理论与实践，2015(11).

徐细雄，林丁健. 基于互联网金融的小微企业融资模式创新研究[J]. 经济体制改革，2014(6).

陶志刚. 大数据时代的P2P网贷风险管理研究[D]. 南京：南京师范大学，2015.

Akerlof G.. The market for lemons: Quality uncertainty and the market mechanism[J]. Quarterly Journal of Economics，1970(84).

Stiglitz J. E.，Weiss A.. Credit rationing in markets with imperfect information[J]. The American Economic Review，1981(3).

Knight K. E.. A descriptive model of the intra-firm innovation process[J]. The Journal of Business，1967(4).

作者单位：1.无锡环境科学与工程研究中心，江苏无锡214153；2.复旦大学经济学院，上海200433；3.浙江财经大学财政与公共管理学院，杭州310018