

科学技术进步奖公示内容

一、 **项目名称：**金融中介网络影响中小企业融资行为及后果的机制与实践赋能

二、 **提名者及提名意见（包含提名等级）：**

1. 提名单位：陕西省教育厅
2. 提名意见：同意提名陕西省科技进步奖三等奖

三、 **项目简介：**

项目系统整合金融中介理论、社会网络理论与投融资理论等，通过金融中介网络对资本市场并购、融资行为及其经济后果研究和陕西省村域数字普惠金融（网络）与小微企业融资及其创新创业研究，融合数字化业绩稳定机制、双向互动理论与动态能力理论，将“信息分享-顾客接触-合作行为”的双向互动框架引入金融中介与中小企业投融资分析，我们解析了金融中介网络视角下中小企业融资行为及其后果的影响机制。与此同时，研究团队与企业开展合作，助力优化投融资策略、推动创业创新发展，在提升企业经济效益的同时，强化产学研协同效应。

金融中介网络与资本市场并购、融资行为及其经济后果研究：首先，主要分析了新三板挂牌公司的主板券商网络对三板挂牌公司被沪深证券市场上市公司并购的股权交易溢价、支付方式、交易效率及其被并购后绩效的影响机制和路径。其次，介绍金融中介及其网络对场外资本市场并购、融资行为的作用，国外主要场外资本市场的发展与规则。基于上述研究，从数字经济背景下对数字化转型和供应链金融的视角影响企业的创新行为进行研究。

陕西省村域数字普惠金融（网络）与小微企业融资及创新创业研究：对陕西省村域普惠金融与小微企业融资及其创新创业的现状、三者的关系及影响的路径和后果展开研究。以此构建陕西省村域数字普惠金融分析框架、村域数字普惠金融的发展共同体

和完善村域数字普惠金融支持小微企业融资及其创业创新的三维机制，提出了具体建议和措施。

四、 客观评价：

项目以“金融中介网络优化中小企业融资”为核心，交叉融合多理论构建“信息-能力-风险-偏好”四维框架，核心专著《金融中介社会网络与场外资本市场并购研究：基于新三板公司股权交易的视角》从被并购方视角阐释中介网络对并购投融资的影响，成果被企业、协会采纳；实践上针对陕西村域小微企业融资痛点，提出“村域金融中介协同网络”方案，构建三级协同体系。近三年（2021-2024）主要应用单位在实践过程中均不同程度实现经济效益，促进企业发展。

经济社会价值上，通过技术服务推动科研成果应用转化，应用企业经营发展间接带动产业链发展；社会价值上契合国家乡村振兴和中小微民营企业发展战略，方案对提升村域企业融资可得性，推进村域数字普惠金融服务链延伸至农户，推动农业产业、农村域市场经济和绿色发展，整体对优化中小企业融资生态、服务区域高质量发展具支持作用。

五、 应用情况：

项目成果以“金融中介网络优化中小企业融资”为核心，运用“顾企互动-需求匹配-方案落地”的关系实践框架，通过精准识别金融中介与中小企业的投融资需求差异，降低信息不对称，形成以陕西省为核心、辐射广东、四川、贵州等外省的应用格局。项目覆盖三大核心场景：一是场外资本市场投融资场景；二是村域数字普惠金融场景，构建三级协同体系；三是企业数字化转型配套融资场景。

应用主体覆盖多行业中小企业（制造业、农业、投资业、信息科技业）及行业协会。应用方式上，通过技术服务合同输出定

制化成果，企业与协会直接应用模型优化决策，最终形成产学研多层次应用体系。

综上所述，成果的社会应用逐渐得到提升，尤其是国家积极发展场外资本市场、区域资本市场，鼓励发展数字经济，支持中小企业、实现乡村振兴的大环境下。未来，随着金融市场的不断发展和完善，研究成果将会得到更广泛的应用，为实体经济和金融市场的健康发展提供更为有力的支持。

六、 主要知识产权和标准规范等目录：（限 10 条，所列专利证书颁发日期、标准规范发布日期、论文发表日期应在 2024 年 12 月 31 日之前。填写论文专著时请注意按原文中英文填写）

序号	知识产权类别	知识产权具体名称	国家（地区）	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人
1	专著	金融中介社会网络与场外资本市场并购——基于新三板公司股权交易的视角	中国	2022(02):1-275	2022 年 03 月 30 日	武汉大学出版社	西安工程大学	雷卫
2	论文	数字普惠金融促进了村域小微企业创业创新吗？——基于陕西省村域小微企业调研数据的实证研究	中国	2023(05):77- 82	2023 年 03 月 25 日	财会通讯	西安工程大学	雷卫； 陈恒； 王铁山

3	论文	Digital transformation, supply chain finance, and enterprise innovation	中国	DOI:10.1016/j.fr.2024.106256	2024 年 11 月 10 日	Finance Research Letters	Xi'an Polytechnic University; Chongqing University of Technology; Shaanxi Industrial Technology Research Institute	Wei Lei ; Kaitao Tang; Jingfeng Shao; Feng Ran
4	论文	Business Relationship Network of Host Broker and Performance of the Acquired Listed Companies on the New Third Board Market in China	中国	2023(22):184-204	2023 年 08 月 23 日	Transformations in Business & Economics	西 安 工 程 大学	Wei Lei; Heng Wang; Rong Miao
5	论文	动态能力对零售企业商业模式创新影响的实证分析——基于环境动态性的调节效应	中国	2023(13):143-146	2023 年 07 月 05 日	商 业 经 济 研 究	西 安 工 程 大学	张克英; 蒋淼
6	论文	顾企互动对服务创新及企业绩效的影响研	中国	2018,39(11):69-78	2018 年 11 月 28 日	科 研 管 理	西 安 工 程 大学	张克英; 吴晓曼; 李仰东

		究						
7	论文	主办券商网络对挂牌公司被并购交易效率的影响研究	中国	2022(10):78-82	2022年05月30日	财会通讯	西安工程大学	雷卫; 邵鹏; 贾丽娜
8	论文	数字化投资对企业经营业绩波动性的影响研究	中国	2024(03):89-99	2024年06月20日	南京财经大学学报	重庆理工大学	唐凯桃; 肖婷婷; 陈凤
9	论文	证券投资基金共同持股、信息偏好与股价信息含量	中国	2021(01):67-75	2021年1月14日	西安工程大学	西安工程大学	贾丽娜; 孙辉; 曾涛; 林晓文
10	论文	券商介入是否影响新三板公司被并购的短期财富效应——基于券商网络资源视角	中国	2020(04):111-128	2020年04月30日	兰州学刊	西安工程大学	雷卫
承诺：上述知识产权无争议且为本项目独有，未曾在往年国家科学技术奖励项目、往年其他省部级（政府）科学技术奖励项目和本年度其他陕西省科学技术奖提名项目中作为支撑材料出现。用于提名陕西省科学技术奖的情况，已征得未列入项目主要完成人和主要完成单位的权利人（专利指发明人）的同意，有关知情证明材料均存档备查。								

七、 主要完成人情况：

主要完成人：（依次列写完成人姓名）

排名	姓名	技术职称	行政职务	工作单位	完成单位	对本项目的贡献
1	雷卫	讲师		西安工程大学	西安工程大学	主导交叉融合金融中介、社会网络与投融资等理论，构建“金融中介网络影响场外资本市场并购投融资”框

						<p>架，提炼多元主体协同机制，奠定理论核心；设计“村域金融中介网络”参与主体，倡导县域多主体协同促小微企业投融资；实践转化上，牵头推成果用于企业决策、协会推广、政府政策。是项目成果集中5篇论文和1本专著的主要完成者。</p>
2	张克英	教授	管理学院 院长	西安工程大 学	西安工程 大学	<p>作为项目主要参与人，第一，将“动态能力对零售企业商业模式创新影响分析模型”和“顾企互动对服务创新及企业绩效的影响作用模型”，引入分析金融中介网络中各主体互动（如金融机构与中小企业的信息共享、业务合作等）对中小企业融资行为及绩效的影响，明确金融中介网络成员间的互动如何促进知识整合（如金融知识、市场信息等）影响因素，对后续企业的投融资、市场行为及创新创业研究引入动态分析，提供了核心基础；第二，项目产学研过程中，主导整合校内外资</p>

						源，推动项目成果转化，对接产业需求，保障项目顺利推进等。是项目成果集中2篇论文的主要完成者。
3	唐凯桃	副教授	财务处副处长	重庆理工大学	重庆理工大学	<p>作为项目主要参与人，一是依据其研究中数字化投资提升企业信息透明度、增强产业链关联性的结论，将中小企业投融资、绩效与创新创业数据纳入金融中介网络信息体系；同时，将数字化投资与业绩波动的关联参数、及PSM匹配等方法，用于中介预判企业融资风险，为“风险共担”多主体协同机制提供技术参考。二是基于数字化投资通过加大研发投入，增强企业创新、提升生产效率等改善业绩稳定性的机制，为中介提供含创新维度的投融资资质评估依据，结合数字化投资时滞效应，辅助设计差异化资金配置策略，优化资金匹配。是项目成果集中2篇论文的主要完成者。</p>

4	王衡	教授		西安工程大学	西安工程大学	<p>作为主要参与人，在企业并购协同机制建设与企业文化建设等方面为本项目研究提供了必要的支持和理论基础。第一，在企业并购方面，梳理了企业并购的影响机制，为本项目相关研究提供了必要的理论基础。第二，在银行投融资方面，随同课题进行了广泛的调查研究，并收集到了大量的数据资料。第三，深入研究了企业并购过程中的企业文化建设问题，为本项目研究提供了必要的理论基础。是项目成果集1篇论文的作者。</p>
5	余脊	高级经济师	现代服务管理学院院长助理	西南财经大学天府学院	西南财经大学天府学院	<p>作为项目的主要参与人，对成果创造性贡献：第一：结合“金融中介网络影响中小企业融资”相关研究逻辑，协助完善研究假设、变量之间的关系分析及金融中介网络分析模型，衔接金融中介网络“信息共享、风险共担”多主体协同理论，探讨数字化转型中的投资提升信息透明</p>

						<p>度、优化资源配置降低业绩波动的机理，补充“投融资-中介协作-业绩稳定”理论视角。第二，依托对村域、场外市场等场景企业融资需求的认知，协助开展调研活动，对接产业主体，收集数字化投资落地案例，推动研究成果向实践转化，提升应用价值。</p>
6	贾丽娜	副教授		西安工程大学	西安工程大学	<p>主要在企业并购、银行投融资以及基金投资决策等方面提供技术支持和理论基础。第一，在企业并购方面，梳理了新三板挂牌公司被并购过程效率的内在逻辑和机理；在银行投融资方面，针对中小企业融资难的问题，提出银行+VC/PE、银行+基金、持牌模式和银行+境外子公司 4 种融资模式，并筛选出适合陕西省中小企业发展的融资模式，银行+基金模式，为本项目的相关研究提供了更多可选方案和数据基础。第二，针对基金投资决策，从信息传递效率和</p>

						行为模仿等视角，揭示了基金投资决策的内在机理，构建理论模型，并对模型进行检验，这也为本项目的研究提供了理论基础。是项目成果集2篇论文的参与作者。
7	罗波	讲师		西安工程大学	西安工程大学	作为项目的主要参与者，第一，协助开展问卷调查、访谈和案例分析调研，为量化分析提供数据支撑。第二，对接企业主体，如丰厚源乳业，捕捉村域企业融资需求与中介协作痛点。第三，辅助完善数字化工具服务村域企业融资案例，助力研究成果落地。第四，在项目研究的基础上，后续延申合作立项2项纵向课题。是项目基础建模研究与企业推广服务的贡献者。

八、 主要完成单位及创新推广贡献：

主要完成单位：（依次列写单位名称）

排名	完成单位	创新推广贡献
----	------	--------

1	西安工程大学	<p>一、科技创新贡献</p> <p>作为项目科研创新的主要完成单位：</p> <p>（1）理论与框架构建：主导融合金融中介理论、社会网络理论与投融资理论，构建“金融中介网络影响场外资本市场投融资及并购活动”理论框架，提出“信息共享-风险共担-渠道适配”三维协同机制，拓展金融中介理论在场外资本市场的应用场景。</p> <p>（2）基于场外资本市场的“非标准化融资、区域性服务”特征，进一步下沉到省级及以下区域（如村域），聚焦区域内小微企业、涉农主体等“本地化微观主体”的融资与创新需求理论的补充。拓展数字化视角下的投融资及供应链金融在企业创新领域的积极作用。</p> <p>（3）提出“村域金融中介网络”概念，结合陕西村域实践，完善“城市-县域-村域”多层级中小企业融资研究体系，补充西部欠发达地区县域中小企业融资研究内容。</p> <p>（4）方法与数据支撑：采用“问卷+深度访谈+案例分析+实证建模”的研究方法；通过收集整理 2010-2022 年挂牌公司数据、2020-2022 年陕西村域企业调研数据，实证建模分析。</p> <p>二、应用推广贡献</p> <p>精准对接国家战略与学科前沿，整合校内外资源，推动项目成果转化，对接产业需求；协调解决项目实施中的资源冲突与难题，保障项目顺利推进等起到主要作用。</p> <p>（1）指导部分企业将研究结论用于场外资本市场投融资决策，协助村域企业通过“合作社+信用社”模式完善信用画像、缓解融资约束，为企业优化融资策略提供参考。</p> <p>（2）陕西省人大财经委办公室对定农业社会化服务建设、农业产业链数字化、农产品电商扶持、农村数字普惠金融普及相关政策予以肯定和采纳；联动太原市工商业联合会、成都市品牌农业促进会将成果用于协会企业融资服务及运营发展指导，助力优化中小企业服务，扩大成果应用范围，为中小企业融资实践升级提供支持。</p>
---	--------	--

2	重庆理工大学	<p>一、科技创新贡献</p> <p>（1）理论完善与实证支撑：协助融合金融中介理论、社会网络理论与投融资理论，参与细化“金融中介网络影响场外资本市场并购活动”理论框架，结合实践补充 IPO 承销商、创投机构等多元主体功能互补的具体案例，助力弥补传统“银行-企业”二元研究对中介协作关注不足的局限；参与梳理“村域金融中介网络”核心特征，结合陕西省村域实践，补充县域信用社、农业合作社与互联网数字服务商的协作路径。</p> <p>（2）补充以“金融中介网络”为关键纽带，服务非标准化资本需求。依托金融中介网络的“信息传递、风险分担、资源对接”功能，服务非标准化资本活动（非公开融资、协议并购等），这一核心共性对场外资本市场和区域资本市场的内在关联解析补充，使“场外资本市场的全局机制”与“区域资本市场的局部实践”能够通过同一核心纽带实现衔接。</p> <p>（3）数据与方法辅助优化：协助整合 2010-2022 年挂牌公司并购数据，参与筛选 2020-2022 年陕西省村域企业调研样本，核验数据时效性与场景针对性，保障实证结论可靠性。</p> <p>二、应用推广贡献</p> <p>企业实践落地协助：协助研究成果的企业应用，优化场外资本市场投融资决策，支撑其将成果用于中小企业融资服务指导，提升成果与企业实际需求的适配性，助力中小企业融资实践升级。</p>
---	--------	---

3	西南财经大学天府学院	<p>一、科技创新贡献</p> <p>（1）理论与模型辅助完善：结合“金融中介网络影响中小企业融资”的研究逻辑，协助梳理本项目核心研究假设的合理性，细化变量间关联分析，参与调整金融中介网络分析模型的参数设置与适配性；衔接金融中介网络“信息共享、风险共担”的多主体协同理论，辅助探讨数字化转型中投资提升企业信息透明度、优化资源配置以降低业绩波动的内在机理，补充“投融资-中介协作-业绩稳定”的理论视角，丰富数字化投资与企业业绩波动关联的阐释维度。</p> <p>（2）研究场景适配性优化：依托对村域、场外市场等场景企业融资需求的认知，协助将不同场景的融资特征纳入理论分析范畴，辅助校准模型对细分场景的适配度，确保金融中介网络理论在数字化投资研究中的应用贴合中小企业实际经营情况，提升理论与模型对实践现象的解释力。</p> <p>二、应用推广贡献</p> <p>（1）调研实施与案例收集：协助组织实地调研活动，对接村域企业、场外市场相关产业主体，收集数字化投资在企业实践中的落地案例，为验证研究结论提供实证素材，弥补理论分析的实践缺口，增强研究成果的实用性与场景约束力。</p> <p>（2）成果转化辅助推动：通过成都品牌农业促进会，结合调研案例与产业主体反馈，协助梳理研究成果向实践应用的转化路径，辅助推动成果与企业数字化投资策略、中介协作模式的结合，为企业将研究结论转化为操作方案提供参考，同时为金融中介机构优化服务提供依据，助力提升研究成果的应用价值与落地性。</p>
---	------------	---

九、 完成人合作关系说明：（合作方式包括专著合著、论文合著、共同立项、共同知识产权、共同获奖、共同参与制定标准规范、产业合作等。下表中的“项目排名”指在本次报奖中的完成人排序。）

完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果名称
1	产业合作	雷卫/1、张克英/2	2022 年 5 月	2024 年 12 月	成都品牌农业促进会成员企业数字化转型及融资模式优化服务 陕西易匠信息科技有限公司企业数字化创新投融资技术服务合作 陕西锐正电器科技有限公司产学研合作
2	论文合著、产业合作	雷卫/1、唐凯桃/3	2020 年 1 月	2024 年 12 月	Digital transformation, supply chain finance, and enterprise innovation 陕西安鑫盈和建设工程有限公司技术服务合作

3	论 文 合 著	雷卫/1、王衡/4	2020 年 1 月	2024 年 12 月	Business Relationship Network of Host Broker and Performance of the Acquired Listed Companies on the New Third Board Market in China
4	产 业 合 作	雷卫/1、余脊/5	2020 年 5 月	2024 年 12 月	成都品牌农业 促进会成员企 业数字化转型 及融资模式优 化服务 西安凯盛机电 工程有限公司 数字化转型及 融资模式优化 服务
5	论 文 合 著 、 共 同 立 项	雷卫/1、贾丽娜/6	2021 年 12 月	2024 年 12 月	主办券商网络 对挂牌公司被 并购交易效率 的影响研究 《陕西省数字普 惠金融促进村域 小微企业创新创 业机制研究》项 目

6	产 业 合 作	雷卫/1、罗波/7	2021 年 12 月	2024 年 12 月	榆林丰厚源乳 液有限公司咨 询服务 陕西易匠信息 科技有限公司 企业数字化创 新投融资技术 服务合作
---	------------	-----------	-------------	-------------	---