

# 个人破产试点促进城市科技创业活跃度提升

汤旭东 王 琳 叶永卫\*

**摘 要:**本文利用各地渐次推行个人破产试点这一准实验,基于 2015—2022 年工商注册数据和城市统计年鉴,采用渐进 DID 的方法发现:相对于非试点城市,试点城市的科技创业活跃度提升 36.7%。缓解创业者的失败顾虑、优化城市融资环境和营商环境是其作用机制。政策效应在科教质量、城镇化水平更高以及要素市场更完善的城市中更显著。此外,科技创业的活跃提升了城市专利产出和民营经济就业吸纳量。本文对激发科创活力、推进个人破产正式立法具有政策参考价值。

**关键词:**个人破产;个人债务集中清理;科技创业

**DOI:** 10.13821/j.cnki.ceq.2026.02.10

## 一、引 言

个人破产制度是指“良善债务人”<sup>①</sup>因各种原因不能清偿到期债务时,由司法介入对其财产进行清算或重整,在一定条件下豁免其债务,并确定和规范破产过程中权利义务关系的法律制度(李曙光,2023)。个人破产制度在法律层面体现了对债务人基本权利和价值的充分尊重,是现代化法治的一项标志(张善斌和钱宁,2021)。西方发达国家大多设立了个人破产法,其在司法实践中相关案件的数量和占比也较高。例如,日本 2000—2011 年间每年有超十万的个人破产案件(李曙光,2023);美国 2010 年的破产案件中,超 96%都属于个人破产(李曙光和郑志斌,2015)。个人破产制度对于经济发展也举足轻重,能有效提高经济资源配置效率,优化营商环境(徐阳光,2020)。

\* 汤旭东,华南理工大学工商管理学院;王琳,厦门大学管理学院;叶永卫,上海财经大学富国 ESG 研究院、财税投资学院。通信作者及地址:叶永卫,上海市杨浦区国定路 777 号,200433;电话:021-65904406;E-mail:yeyongweip@163.com。本研究得到国家自然科学基金(72202073、72503131)、广东省基础与应用基础研究基金(2024A1515011137)、广东省哲学社会科学规划项目(GD22XGL09、GD25YYJ02)、广州市基础与应用基础研究基金(2024A04J3693)、中央高校基本科研业务费(QNZD2507)以及上海财经大学富国 ESG 研究院一般课题(2025110052)的资助。感谢匿名审稿人和期刊主编的宝贵建议,当然文责自负。

① “良善债务人”是指“诚实而不幸”、“诚实而值得同情”或“诚实而不慎或不智”的自然人。

然而,我国目前还没有专门的个人破产法。2006年通过的《企业破产法》也没有对个人破产程序的规范,法律界因此称之为“半部破产法”(赵吟,2021)。<sup>①</sup>随着经济社会的发展,这一欠缺的弊端日益体现,其中尤为突出的便是对企业家群体创业和经营行为的激励扭曲。一方面,由于为企业债务承担连带责任的企业主无法通过破产程序纾解个人债务负担,很多企业家在企业陷入困境时往往宁愿“跑路”也不愿申请企业破产,贻误了困境拯救和资产处置的最佳时机,降低了债权清偿率,造成生产资源闲置和信贷资源错配(徐阳光,2020);另一方面,由于缺乏个人连带债务豁免机制,一旦企业经营失败,企业家及其家庭成员可能成为“老赖”,陷入财富和社会地位的双重困境。这一担忧将使人们不敢创业(赵吟,2021),在限制企业家个人发展的同时,更会减少社会的经济活力和就业机会,损失潜在的经济产出。

针对以上问题,我国近年来加速推进个人破产立法。2019年6月,国家发展改革委、最高人民法院等13部门联合印发《加快完善市场主体退出制度改革方案》,正式提出要分步推进建立个人破产制度。2021年1月,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《建设高标准市场体系行动方案》,明确了“开展个人破产制度改革试点”。同年3月,《深圳经济特区个人破产条例》作为国内首部个人破产地方立法文件施行,浙江、江苏、广东、四川和山东等多个省份相继跟进,正式开始相应的试点工作。

从我国大力推动科技创新和产业创新,加快培育新质生产力的宏观经济战略来看,陆续推行的个人破产试点不仅在于帮助“诚实而不幸”的自然人债务人实现经济再生(李曙光,2023),其更与国家科技创新与产业升级紧密相连(徐阳光,2024)。如今大国间的较量逐渐演变为科技实力的较量。突破核心关键技术,解决“卡脖子”难题迫在眉睫。科技创新型企业由于创新效率较高且专注于细分领域,成为国家实现产业创新突破的重要一环(吴超鹏和严泽浩,2023)。近年来,我国诸多激励“大众创业、万众创新”的利好政策纷纷出台,大幅降低了科技创业的门槛。然而,全球创业观察(Global Entrepreneurship Monitor, GEM)<sup>②</sup>中国报告显示,我国创业企业的技术含量依然较低,以生存型创业为主,在培育新兴产业、实现高附加值环节跃升方面仍显乏力(张萃,2018)。出现上述问题的现实原因在于,与普通创业相比,科技创业“高投入、长周期、高失败率”等特点尤为凸显。其不仅高度依赖前沿技术和高技能劳动力以完成发明创造,还需要大量资金投入和商业模式的曲折摸索,才能使科技成果最终转化为

<sup>①</sup> 成熟的市场经济法治国家的破产制度往往普遍适用于企业破产和个人破产,两者是市场经济发展过程中的一体两面(徐阳光,2020)。

<sup>②</sup> 全球创业观察(GEM)是一项旨在评估和分析全球范围内创业活动及其影响因素的国际性研究项目,由英国伦敦商学院和美国百森商学院于1997年共同发起,是观测参与国创业活动特征的权威数据来源。

经济利润(Colovic and Lamotte, 2015; Butler et al., 2020)。这使科技创业者面临更大的失败风险。值得注意的是,近年来我国加速推进的个人破产试点恰好为科技创业者提供了最终的失败兜底保障。可以说,科技创业可能是对我国个人破产试点最为敏感的经济活动之一。鉴于此,本文试图从科技创业视角深度剖析个人破产试点可能带来的经济影响。

具体地,本文利用个人债务集中清理<sup>①</sup>(以下简称“个债清理”)政策试点为准自然实验场景构造多期双重差分模型,并基于2015—2022年的城市面板数据,从科技创业视角对个债清理的政策效应进行识别和评估。结果发现,个债清理能够显著提升城市的科技创业活跃度,该结论通过了平行趋势假设、异质性处理效应、内生性缓解等多种方式的稳健性测试。缓解创业者失败顾虑、优化城市融资环境和营商环境是上述政策效应的三条重要机制。此外,当城市的科教质量、城镇化水平更高或要素市场发育更完善时,个债清理的科技创业提升效应更加明显。最后,经济后果检验发现,个债清理提升科技创业活跃度后,城市的专利产出水平和民营经济的就业吸纳能力也将进一步增长。

本文在理论和实践方面的贡献如下:

第一,为我国个人破产试点的政策效应提供经验证据。对比西方发达资本主义国家,我国个人破产立法进程相对滞后,学界对其探讨仍停留于理论层面。例如,诸多学者从法学理论角度论述个人破产立法的重要性(刘勇,1999)、构建路径(徐阳光,2021)、障碍难点(李曙光,2023)等,并提出对策建议(张善斌,2022)。相反,国外学者已从创业动机(Fan and White, 2003)、信贷配置(Dobbie et al., 2020)、福利水平(Dobbie and Song, 2015)以及公司投融资(Cerqueiro et al., 2017; Cumming and Zhang, 2023)等视角对个人破产法律制度的经济影响进行了实证研究,但其法律治理路径产生于西方特定的政治经济制度土壤,无法照搬适用至中国。因此,本文以我国当前开展的个债清理政策试点为契机,对个人破产的试点效应进行检验。这不仅有助于理论界和实务界更加深刻地理解个人破产立法的经济影响,也能为该领域的研究提供来自中国等新兴市场国家的经验证据支持。

第二,从外部制度变革视角补充与影响科技创业发展有关的研究。科技创业是创业领域研究中的重要组成部分。国外学者主要围绕政策制度(Malen and Marcus, 2017)、风险投资(Colovic and Lamotte, 2015)、区域创业资源(Butler et al., 2020)和社会技术进步(Jafari-Sadeghi et al., 2021)等因素对其展开探讨,但国内对此关注仍有不足,针对政策制度层面的研究也相对较少。对于科技创业企业而言,中国独特的破产法律制度是其面临的一个重要情境因

<sup>①</sup> 个人债务集中清理以集中清理个人债务的形式允许个人破产,属于“类个人破产程序”。其是实现个人破产立法的重要环节之一,二者在功能和程序上具有较高相似性。

素。本文基于我国在个人破产方面的司法改革实践,证实了对良善的自然人债务人进行个债清理能够显著提升科技创业活跃度。这一发现不仅弥补了现有研究对于制度变革与科技创业关系探讨的不足,还进一步深化了创业生态系统理论中关于制度环境对创业行为影响机制的理解。

第三,为我国推进个人破产正式立法和激发科技人才的创业活力提供政策参考。一直以来,国内法学界对于我国要不要推行个人破产、何时以及如何推行个人破产,一定程度上存在分歧(陈夏红,2021)。本文利用大样本实证研究揭示了个人破产试点对城市科技创业的积极影响,从主观、客观两个方面探明了机制,同时从城市科教质量、城镇化水平和要素市场发育三大视角进行了细致的异质性效应探讨。相关发现不仅为我国个人破产立法的必要性和紧迫性提供有力支撑,也为相关部门制定和完善相关政策贡献科学依据。

## 二、制度背景与研究假说

### (一) 制度背景

秦汉以来,欠钱不还等同于犯罪,唐宋明清的法律也对不偿还债务的行为规定了惩戒措施(李曙光,2023)。随着人文主义的普及,现代社会认为法律在惩罚“诚实而不幸”的债务人时,也应维护其基本的生活体面和生存权利,个人破产法由此诞生。目前,西方发达国家在破产法制度的建设上已取得一定进展(Feibelman, 2005),较好地保护了债务人合法权益。中华人民共和国成立后第一部破产法《企业破产法(试行)》于1986年出台,其只对国有企业法人的债务进行破产处理;1991年,立法机关在《民事诉讼法》第九章进一步规定了适用于非国有企业法人的“企业法人破产还债程序”,但其仍无法解决合伙企业、个人独资企业、个体工商户和自然人等市场主体的债务难点;2006年,《中华人民共和国企业破产法》正式出台并适用至今,其保留了合伙企业合伙人及个人独资企业出资人的破产资格。在该法的起草阶段,立法机关也曾考虑纳入自然人破产,但彼时客观条件不成熟,自然人破产最终未被纳入其中。

近年来,我国市场经济体制已逐步完善,各项社会经济条件日渐成熟。建立个人破产制度,引导市场主体有序合理退出也正在国家层面稳步推进。相关顶层制度设计的发展历程如附表A1所示<sup>①</sup>,其反映出我国建立个人破产制度已得到国家意志的认可。地方层面,浙江和江苏两省统一由省高级人民法院发布指引文件,为全省进一步探索和开展个债清理提供参考,省内各市陆续跟进。山东、四川、广东和宁夏等九省的高级人民法院虽未发布正式文件,但省内部分

<sup>①</sup> 篇幅所限,附录未在正文列示,感兴趣的读者可在《经济学》(季刊)官网(<https://ceq.ccer.pku.edu.cn>)下载。

城市和区县已开始探索个债清理(见附表 A2)。

此外,相关城市发布的个债清理政策文件均对个债清理的基本概念原则、申请条件、适用对象等进行了详细说明(见附表 A3)。细阅后可知,在保证良善诚信的前提下,个债清理既适用于为公司法人承担债务连带责任的自然人<sup>①</sup>,也适用于其他自然人。因赌博、挥霍消费等恶劣情形导致的债务无法通过个债清理获得纾解。从实际案例来看<sup>②</sup>,个债清理正在发挥重要作用,有助于“诚实而不幸”的债务人实现经济重生。

## (二) 研究假说

科技创业是指创业者利用科技创新成果,通过识别市场机会和整合资源要素实现的科技成果商业性转化(杨博旭和柳卸林,2024)。其既具备普通创业的基本属性,又突出强调科技要素的核心地位,呈现出高投入、高技术、高回报与高风险等特征(Bailetti, 2012)。这就决定了科技创业比传统创业更依赖于创业主体素质和外部环境支撑。个债清理在激活人力资源和构建保障机制方面的独特价值,使其与科技创业可能形成以下重要关联:一方面,从人才激励视角来看,该制度有望提升科技工作者的创业意愿。作为科技创业必备的人力资源要素,创业意愿反映出科技人才投身于创业的倾向性。个债清理通过法定程序帮助困境中的自然人债务人实现经济重生,为承担高风险的科技创业者提供安全预期,有助于激发其突破创新、持续探索的创业精神。另一方面,从生态构建视角来看,依据创业生态理论,优良的创新创业环境能促使创业者通过开发新产品、新服务获取超额回报,进而催生新技术驱动的新兴创业机会,重塑市场供需格局并提升整体创业活跃度。个债清理能有效对冲市场的不确定性,通过增强市场信心形成正向激励,促进科技创业生态的良性发展。基于此,本文提出以下假说:

**假说 1** 个债清理有助于提升科技创业活跃度。

此外,就理论机制而言,主观方面,个债清理可以缓解创业失败顾虑,激发科技创业者的勇气与信心。科技创业是一种特殊的创业形式,其对技术、人才和资金等都有更高的要求。同时,伴随科学技术更迭和市场需求变化,科技创业将面临更大的风险和不确定性,比普通创业具有更高的失败率(Patzelt and Shepherd, 2011;方福前等,2024)。为规避风险,创业者可能成立承担有限责任的法人公司制企业。但现实中,股东或负责人为挽救企业,很可能用个人资产为企业借贷进行担保(李曙光,2023)<sup>③</sup>。并且,初创科技型企业通常规模较小,

<sup>①</sup> 若企业以非法人形式存在,则负责人与企业债务直接绑定;若以法人形式存在,自然人股东用个人财产为公司债务提供担保或法人资格消失时,其也可能承担公司债务的连带责任(详见附录 I 和附录 II)。

<sup>②</sup> 详见附录 I。

<sup>③</sup> 相关资料显示,2006—2016年间,在某城市商业银行1 000万以下的小微企业贷款中,自然人担保贷款占比高达95%左右(冯晓菲和张琳,2020)。

以无形资产为主,有形的可抵押品较少,更需要股东或负责人为企业债务提供担保(郭文伟,2013)。若企业经营不善,担保人很可能陷入企业连带债务危机:抵押的资产将被强制执行,担保人可能面临巨额债务。家庭成员的生活质量可能恶化,养老、教育、医疗等压力更会加大科技创业者的还债负担。如今,在个债清理的试点地区,当自然人债务人无能力清偿债务时,其可向当地法院申请个债清理。法院在全面核查后判断其是否进入债务清理程序。如果通过,法院即对自然人债务进行清算或重整,并附条件免除部分债务。因此,可以推测,个债清理能够有效降低科技创业者对失败后背负巨额债务的担忧,从而提升其创业热情。基于此,本文提出以下假说:

**假说 2a** 个债清理通过缓解创业失败顾虑以提升科技创业活跃度。

客观方面,个债清理对环境产生的影响也有助于提升科技创业活跃度:

第一,优化融资环境。首先,个债清理具有严格的审核条件和申请门槛,故意逃避债务的“真老赖”不能从中受益(李曙光,2023),这能缓解银行等金融机构对异常坏账风险的担忧。其次,以往的《民事诉讼法》对自然人的财产执行很难采用平等主义,无法保证同一顺序的债权人公平地收回债权(刘勇,1999)。但个债清理能够打破以往债权人申请执行、债务人被强制执行的固有格局,将债权追偿从点对点的强制执行变为以点带面的集中清理。这能提高金融机构收回债权的绝对概率和相对概率:一方面,银行日常会对借款人的经济状况、信用记录和还款能力进行评估,并针对预计无法收回的债权计提坏账准备。当前的个债清理正利于银行收回先前可能无法受偿的债权。另一方面,个债清理坚持债权平等,短期内能让债权人按全额或一定比例平等地收回债权,从而保障不同的金融机构公平受偿。最后,个债清理可能推动社会征信系统建设,提高社会信用透明度。这有利于缓解债权人和债务人之间的信息不对称,从而降低企业融资难度。综上,融资环境可能在个债清理实施后得到有效改善,使资金投入大的新创科技型企业获得更充足的资金支持,从而强化科技工作者的创业倾向。基于此,本文提出以下假说:

**假说 2b** 个债清理通过优化融资环境以提升科技创业活跃度。

第二,优化营商环境。营商环境是市场主体开展经营活动时面对的外部综合性生态系统,其主要包括市场经营环境、资源配置环境与创新环境等(李志军,2022)。科技创业属于高质量创业,涉及技术创新成果转化、多元要素整合和市场快速响应等诸多关键性环节。因此,其对营商环境的要求明显更高,敏感性也更强。个债清理可能从多方面作用于营商环境,从而促进科技创业。首先,提高社会信用透明度,改善经营环境。个债清理坚持诚实信用原则,这将强化社会征信系统建设。个人与企业信用信息的采集、整理和分析工作趋于完善,能为金融机构、政府和社会公众提供更便捷高效的信用查询服务,由此降低

科技初创型企业与外界主体的交易成本(李惠竹等,2024),吸引外部资源进入,最终提升当地科技创业活力。其次,自然人实现经济重生,社会资源有望得到进一步的优化配置。背负债务的自然人被纳入失信被执行人名单后,将几乎完全丧失经济活力。有想法、有机遇的人不敢创业、不能创业,这无疑是社会人力资源和经济活力的巨大损失。个债清理可使诚信良善的债务人重新投入生产活动中。同时,个债清理尽可能提高债权清偿比率,促进社会资金流通,为科技创业融资提供更多可能性。最后,营造鼓励创新创业的社会氛围,激发科技创业活力。个债清理充分彰显国家和社会鼓励创新创业的政策用意,利于科创工作者将更多创新科技成果转化为现实生产力。基于此,本文提出以下假说:

**假说 2c** 个债清理通过优化营商环境以提升科技创业活跃度。

### 三、研究设计

#### (一) 样本选择与数据来源

本文样本区间为 2015—2022 年。2019 年以来,部分城市陆续出台个债清理指引文件,这为构建多时点双重差分模型提供了便利。本文采用城市-年度的非平衡面板数据。新创企业信息源于中国工商注册企业数据库,控制变量源于各省市统计年鉴及地方统计局等。缺失数据通过线性插值法补齐,无法补齐的予以剔除。数据集最终包括 267 个城市的 2 125 个观测值。

#### (二) 模型设计与变量说明

为研究个债清理对科技创业活跃度的影响,本文构建如下多时点双重差分模型:

$$Newtech_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Policy_{i,t} + \beta_j \sum Controls_{i,t} + \rho_i + \mu_t + \epsilon_{i,t}. \quad (1)$$

##### 1. 被解释变量

被解释变量  $Newtech_{i,t}$  是城市  $i$  在  $t$  年的科技创业活跃度。本文采用城市当年新创科技企业数占新创企业总数的比重进行度量(钟卫东等,2007)。首先,在中国工商注册企业数据库中根据成立时间汇总城市各年的新注册企业数量。其次,根据 2017 年国家统计局颁布的《高技术产业(制造业)分类(2017)》<sup>①</sup> 识别新创科技企业。该文件包括医药制造,航空、航天器及设备制造,电子及通信设备制造,计算机及办公设备制造,医疗仪器设备及仪器仪表制造,信息化学品制造等 6 大类产品。当企业经营范围涵盖上述行业的设备制造与研发时,本

<sup>①</sup> 详见 [https://www.stats.gov.cn/sj/tjbz/gitjbz/202302/t20230213\\_1902772.html](https://www.stats.gov.cn/sj/tjbz/gitjbz/202302/t20230213_1902772.html), 访问时间: 2025 年 6 月 15 日。

文将该企业认定为新创科技企业<sup>①</sup>,并将其在城市层面汇总。最后,计算城市当年新创科技企业数与新创企业总数之比。

## 2. 解释变量

核心解释变量 $Policy_{i,t}$ 是个债清理虚拟变量。本文从各新闻网站及当地政府、法院等官网手工搜集实施个债清理的城市和时间。若某城市属于试点城市,在政策实施当年及之后的年份, $Policy$ 为1,否则为0;对于非试点城市, $Policy$ 各年均均为0。此外,针对只在区县层面开展个债清理的城市,本文仍将其视为试点城市(周文义和陶一桃,2023)。浙江省金华市、舟山市、湖州市及江苏省连云港市虽未发布指引文件,但鉴于浙江和江苏已由省高级人民法院统一宣布开展个债清理,故本文也将以上四市视为试点城市,时间以全省统一推进为准。

## 3. 控制变量

参考前期研究(白俊红等,2022;周文义和陶一桃,2023),控制变量(Controls)包括城市经济水平( $Avgdp$ )、产业结构( $Secind$ 、 $Thind$ )、人口规模( $People$ )、职工薪酬( $Avegz$ )、行政干预( $Gover$ )、经济开放度( $Fdiv$ )、人力资本( $Highedu$ )、政府创新投入( $Innoinvest$ )、科技从业者规模( $Techpeo$ )。具体的变量计算方式见附表A4。模型(1)还控制了城市和年度固定效应,标准误在城市层面聚类。

## (三) 描述性统计

表1为主要变量的描述性统计结果。在样本中,新创科技企业占新创企业比重的均值为3%,最小值为0.3%,最大值为25.9%。这表明不同城市在科技创业活跃度上仍有较大差异。个债清理虚拟变量 $Policy$ 的均值为0.043,说明目前实施个债清理的城市还相对较少。此外,控制变量的各项统计值与以往文献基本一致(周文义和陶一桃,2023)。

表1 描述性统计

变量名	观测值	平均值	标准差	最小值	上四分位数	中位数	下四分位数	最大值
<i>Newtech</i>	2 125	0.030	0.030	0.003	0.012	0.021	0.037	0.259
<i>Policy</i>	2 125	0.043	0.203	0	0	0	0	1
<i>Avgdp</i>	2 125	10.935	0.499	9.955	10.557	10.894	11.282	12.100
<i>Secind</i>	2 125	42.445	9.717	14.950	36.570	42.980	48.700	65.220
<i>Thind</i>	2 125	46.085	8.685	27.650	40.365	45.700	50.360	72.730

① 具体请参见附录Ⅲ。

(续表)

变量名	观测值	平均值	标准差	最小值	上四分位数	中位数	下四分位数	最大值
<i>People</i>	2 125	5.943	0.654	3.807	5.549	5.973	6.399	7.265
<i>Avegz</i>	2 125	11.172	0.257	10.629	10.991	11.170	11.350	11.871
<i>Gover</i>	2 125	0.203	0.091	0.086	0.140	0.180	0.243	0.794
<i>Fdivv</i>	2 125	0.015	0.017	0.000	0.003	0.010	0.022	0.087
<i>Highedu</i>	2 125	4.766	1.170	1.792	4.025	4.701	5.518	7.330
<i>Innoinvest</i>	2 125	0.019	0.018	0.001	0.006	0.013	0.026	0.092
<i>Techpeo</i>	2 125	0.031	0.022	0.000	0.019	0.025	0.034	0.209

## 四、实证结果分析

### (一) 基准回归

表 2 列(1)未在模型中加入控制变量及固定效应,列(2)加入控制变量,列(3)同时加入控制变量和年度固定效应,列(4)同时加入控制变量和城市、年度固定效应。

列(1)中,*Policy* 的系数 $\beta_1$ 在 1%的水平上显著为正,初步验证假说 1。列(2)纳入控制变量后,*Policy* 的系数 $\beta_1$ 依然在 1%的水平上显著为正,说明地区经济和社会环境未对回归结果产生较大影响。列(3)、(4)相继加入年度和城市固定效应后,*Policy* 的系数 $\beta_1$ 的显著性水平无明显变化,符号依然为正,系数绝对值逐渐变小。这说明控制城市间因非时变因素导致的组间差异及随时间趋势变化的系统差异后,本文更准确地估计了个债清理对科技创业的真实经济影响。基于表 2 列(4)的完整回归结果进行计算可知,实施个债清理后,城市科技创业活跃度平均上升了 36.7%<sup>①</sup>,经济学含义显著。

表 2 基准回归结果

变量	<i>Newtech</i>	<i>Newtech</i>	<i>Newtech</i>	<i>Newtech</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Policy</i>	0.049*** (6.61)	0.020*** (3.05)	0.019*** (2.90)	0.011*** (3.10)
控制变量	否	是	是	是
城市固定效应	否	否	否	是

① 计算公式为:解释变量的回归系数÷被解释变量的平均值。

(续表)

变量	<i>Newtech</i>	<i>Newtech</i>	<i>Newtech</i>	<i>Newtech</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)
年度固定效应	否	否	是	是
Adj. R <sup>2</sup>	0.112	0.595	0.598	0.874
N	2 125	2 125	2 125	2 125

注:\*、\*\*、\*\*\*分别表示10%、5%和1%的显著性水平,括号内为基于城市层面聚类标准误计算的 $t$ 统计量,下同。

## (二) 稳健性检验

本文通过以下检验确保上述结论稳健<sup>①</sup>:

多期双重差分模型的有效性检验:(1)采用事件研究法评估平行趋势假设;(2)检验多期双重差分模型的异质性处理效应。

缓解内生性问题:(1)控制可能影响试点城市被选择的前定变量;(2)采用Heckman二阶段估计模型缓解样本自选择问题;(3)利用工具变量处理内生性问题;(4)利用倾向得分匹配法(PSM)缓解遗漏变量问题。

其他稳健性检验:(1)替换被解释变量的衡量方式;(2)剔除被特殊识别的试点城市样本;(3)排除其他政策干扰;(4)以季度为标准重新识别试点城市政策开始实施的年度;(5)前置试点城市的政策实施时间以进行安慰剂检验。

以上检验结果均证明本文的基准结论是稳健的。

## 五、机制检验

### (一) 主观机制:缓解创业失败顾虑

与普通创业相比,科技创业面对更高的失败风险,其对外部风险保障机制的敏感性可能更强。个债清理传递出国家和社会鼓励创新创业,宽容失败的积极信号。只要诚实守信,“不幸”的债务人在创业失败后也有机会回归正常生活。因此,为检验假说2a,本文采用以下方式加以论证。

#### 1. 基于中国家庭金融调查数据

研究者往往难以精确度量社会特定群体的主观心理,且获取数据的成本较大。以往部分研究利用问卷调查进行考察。本文也参考王燕武和李文溥(2020)的做法,利用2017年中国家庭金融调查数据(China Household Finance Survey, CHFS)衡量各省份潜在创业者“后顾之忧”的强烈程度,再据此进行分组回归。

<sup>①</sup> 限于篇幅,稳健性检验过程及结果详见附录IV。

2017年中国家庭金融调查涵盖了我国29个省份共40011个家庭样本。本文根据“未来您家是否打算开展工商业生产经营项目,包括个体户、租赁、运输、网店、经营企业等?”这一问题获得3596个具有创业意愿的家庭样本,再从上述家庭的负债和生活保障两个角度综合判断创业者的“后顾之忧”。

首先,汇总未来创业家庭因生产经营、构建住房车产、购买股票、家庭教育、医疗支出和其他原因产生的尚未还清的借款项数。如果其负债项数大于省份均值,则被记为高负债压力的创业家庭。本文再计算各省高负债压力创业家庭数占创业家庭总数的比重,用其度量各省创业者的负债压力指数。其次,汇总未来创业家庭具备的社会养老、医疗、失业保险、住房公积金和其他商业保险的项数。如果其保险项数大于省份均值,则被记为高保障程度的创业家庭。本文再计算各省高保障程度的创业家庭占创业家庭总数的比重,用其度量各省创业者的风险抵抗指数。最后,如果某省创业者的负债压力指数高于省份均值,而风险抵抗指数低于省份均值,则被记为创业“后顾之忧”程度强烈的省份,否则被记为创业“后顾之忧”程度不强烈的省份。本文再据此进行分组回归。

结果如表3列(1)和列(2)所示。列(1)为创业“后顾之忧”程度强烈的组别, $Policy$ 的系数 $\beta_1$ 在1%的显著性水平上为正。列(2)为创业“后顾之忧”程度不强烈的组别, $Policy$ 的系数 $\beta_1$ 并不显著。这说明个债清理一定程度上可以通过缓解创业失败顾虑以激发科技创业热情。<sup>①</sup>

## 2. 基于失信被执行人名单

本文再利用城市失信被执行人名单检验个债清理是否真的能让科技创业者“后顾之忧”。我国《最高人民法院关于公布失信被执行人名单信息的若干规定》明确表明,当债务被执行人未履行生效法律文书确定的义务并存在伪造证据、暴力、虚假诉讼和仲裁等恶意逃债情形时,人民法院应将其纳入失信被执行人名单并进行信用惩戒。但现实中,当债务人的确无力偿还债务时,债权人也可申请法院将其纳入失信被执行人名单。如今,个债清理能为良善的失信被执行人提供“重生”机会。例如,《浙江法院个人债务集中清理(类个人破产)工作指引(试行)》明确规定,债务人申请个债清理属于主动纠正失信行为,当人民法院受理时,相关部门可依照法律规定提前删除债务人失信信息。据此可以推测,个债清理能有效降低不幸债务人未来被纳入社会失信“黑名单”的概率,从而缓解创业者失败顾虑。

参考戴亦一等(2019)的研究,本文从企查查网站手工摘录各城市当年被纳入失信被执行人名单的人数,再以其除以城市人口数,以此衡量城市的失信程

<sup>①</sup> 本文还设定虚拟变量  $Anxious$ : 对于创业“后顾之忧”程度强烈的省份,其值取为1,否则为0。本文再构建交互项  $Policy \times Anxious$ , 并将其纳入模型(1)进行检验。结果显示,  $Policy \times Anxious$  的系数在1%的水平上显著为正,结论与此处相似。

度(*Deadbeat*)。用 *Deadbeat* 替换模型(1)中的被解释变量进行回归的结果如表3列(3)所示。*Policy* 的系数 $\beta_1$ 为负且在1%的水平上显著,这表明个债清理有效减少了各城市被纳入失信“黑名单”的人数,有助于缓解科技创业者对失败后名誉受损的担忧,从而激发其大胆进行科技创业。

### 3. 基于百度搜索指数

最后,基于百度搜索指数评估社会对创业失败及陷入负债困境的担忧程度。具体地,本文统计各城市每年对“创业失败”、“债务危机”、“债务纠纷”这三个关键词的搜索指数总和,再以其除以城市人口数,以此度量社会对创业失败及未来背负债务的风险担忧程度(*Fzanxi*)。指数越大,担忧程度越深。用 *Fzanxi* 替换模型(1)中的被解释变量进行回归的结果如表3列(4)所示。*Policy* 的系数 $\beta_1$ 为负且在10%的水平上显著,这表明个债清理一定程度上能缓解社会对创业失败及未来背负债务的担忧,从而提升科技创业的可能性。

表3 机制检验:缓解创业失败顾虑

变量	创业“后顾之忧” 程度强烈	创业“后顾之忧” 程度不强烈	失信被执行人	百度搜索指数
	<i>Newtech</i>	<i>Newtech</i>	<i>Deadbeat</i>	<i>Fzanxi</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Policy</i>	0.021*** (5.75)	0.001 (0.16)	-1.425*** (-3.73)	-3.041* (-1.94)
控制变量	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是
年度固定效应	是	是	是	是
Adj. R <sup>2</sup>	0.849	0.900	0.753	0.841
N	1 122	988	2 102	2 089

## (二) 客观机制:优化融资与营商环境

### 1. 融资环境

我国资本市场尚不完善,金融市场中的资金借贷仍是社会主要的融资方式。帮助债权人有效收回资金可以降低社会融资难度。个债清理有严格的审核条件和申请门槛,其在控制异常坏账风险之时,能帮助金融机构公平受偿,加快回笼资金。并且,所有债权人有权通过债权人会议申报债权、评价债务人诚信度及参与方案表决等,使其在短期内能获得全额或一定比例的债权金额。此外,社会信用环境的改善可有效提升企业的融资可得性,降低创业风险,从而强化高技术人才的创业倾向。为检验上文提出的假说2b,本文借鉴徐佳和崔静波

(2020)的研究,用城市金融机构贷款余额的自然对数衡量城市的融资约束(*Finance*)。其值越大,代表融资约束程度越低,融资环境越好。将 *Finance* 替换模型(1)中的被解释变量进行回归的结果如表4列(1)所示。*Policy* 的系数 $\beta_1$ 为正且在1%的水平上显著,这说明个债清理可有效降低融资难度,利于当地科技创业活动的开展。

## 2. 营商环境

新创科技型企业需要更加优良的营商环境以释放技术创新成果的经济价值。因此,科技创业对营商环境的敏感性也较高。个债清理不仅可以推动城市征信系统的建设,提高市场信用透明度,也能提高人力和资金资源的配置效率,营造鼓励创新创业的良好氛围,由此综合改善城市的营商环境,为新创科技企业的建立与发展提供沃土。为检验上文提出的假说2c,本文采用熵值法计算城市营商环境指数(*Busienvir*)(杨仁发和魏琴琴,2021)<sup>①</sup>。用 *Busienvir* 替换模型(1)中的被解释变量进行回归的结果如表4列(2)所示。*Policy* 的系数 $\beta_1$ 在10%的显著性水平上为正,这说明个债清理能优化城市营商环境,从而激发科技创业。

表4 机制检验:优化融资与营商环境

变量	融资环境	营商环境
	<i>Finance</i>	<i>Busienvir</i>
	(1)	(2)
<i>Policy</i>	0.101*** (2.94)	0.005* (1.89)
控制变量	是	是
城市固定效应	是	是
年度固定效应	是	是
Adj. R <sup>2</sup>	0.985	0.985
N	2 124	2 125

## 六、进一步研究

### (一) 异质性效应

#### 1. 科教质量

长期以来,我国坚持科教兴国、人才强国的战略定位,这为我国深化制度改革提供了坚实的人才保障(钟腾等,2021)。我国在推进个人破产法出台的过程

<sup>①</sup> 详见附录IV。

中必将面临诸多来自理论和实践的挑战。高质量人才不仅能在理论上为政策制定提供指引,而且有助于提升工作效率、扩大政策影响及应对实务难题等。可以推测,个债清理在科教质量更高的城市中可能产生更大的经济影响。本文采用各省拥有的“211工程”高校数测度省份的科教质量。当某省拥有的“211工程”高校数大于各省份均值时,其被记为科教质量较高的省份,否则被记为科教质量较低的省份。本文再据此对模型(1)进行分组回归,结果如表5列(1)和列(2)所示。列(1)中,*Policy*的系数 $\beta_1$ 等于0.013,在1%的水平上显著;列(2)中,*Policy*的系数 $\beta_1$ 等于0.007,在5%的水平上显著。这说明,在科教质量更高的城市中,个债清理对科技创业活跃度的提升作用更大,且统计学意义更加显著。

## 2. 城镇化水平

城镇化伴随劳动力、土地和资本等要素在城乡间流动,能对城市产业发展转型产生聚集效应(方芳等,2024)。对于科技创业而言,在城镇化程度较高的城市中,劳动力的大量聚集不仅能带来更多的创新创业想法,而且也能为创业者提供更广阔的市场空间,让优良的科技创业项目在此生根发芽。可以推测,在城镇化水平较高的城市中,个债清理对科技创业的促进作用可能更大。本文通过计算城市城镇人口占总人口的比值度量城镇化水平。同时,为缓解内生性担忧,本文采用城镇化水平的前5期均值代表当期水平(张琦和孙旭鹏,2021)。当城镇化水平高于样本中位数时,该城市当年被归为城镇化水平较高的组别,否则被归为城镇化水平较低的组别。本文再据此对模型(1)进行分组回归,结果如表5列(3)和列(4)所示。在列(3)城镇化水平较高的组别中,*Policy*的系数 $\beta_1$ 在5%的显著性水平上为正;在列(4)城镇化水平较低的组别中,*Policy*的系数 $\beta_1$ 并不显著。这说明在城镇化水平较高的城市中,个债清理对科技创业的提升作用更强。

## 3. 要素市场发育

要素市场在产业成长中占据重要地位,其很大程度上决定着市场资源的配置效率与获取成本。在要素市场发育程度较高的地区,企业向外界获取资源的交易成本明显更低;反之,企业从公开市场上获取资源的难度更大,不利于市场主体发展(井润田等,2013)。本文推测,要素市场发育程度可能会对个债清理的经济效应产生调节作用。为验证上述猜想,本文利用王小鲁等(2025)编制的中国分省份市场化指数中的分指标值度量各省的要素市场发育程度(井润田等,2013)。同样,本文采用分指标值的前5期均值代表当期水平。当要素市场发育程度高于样本中位数时,该城市当年被归为要素市场发育程度较高的组别,否则被归为要素市场发育程度较低的组别。本文再据此对模型(1)进行分

组回归,结果如表5列(5)和列(6)所示。在列(5)要素市场发育程度较高的组别中,*Policy*的系数 $\beta_1$ 在5%的显著性水平上为正;在列(6)要素市场发育程度较低的组别中,*Policy*的系数 $\beta_1$ 在1%的显著性水平上为负。这说明在要素市场发育较完善的地区,个债清理更能激发城市的科技创业活力。

表5 异质性分析

变量	科教质量 较高	科教质量 较低	城镇化水平 较高	城镇化水平 较低	要素市场 发育程度较高	要素市场 发育程度较低
	<i>Newtech</i>	<i>Newtech</i>	<i>Newtech</i>	<i>Newtech</i>	<i>Newtech</i>	<i>Newtech</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Policy</i>	0.013*** (2.67)	0.007** (2.41)	0.010** (2.52)	0.004 (0.91)	0.006** (2.03)	-0.010*** (-4.78)
控制变量	是	是	是	是	是	是
城市固定效应	是	是	是	是	是	是
年度固定效应	是	是	是	是	是	是
Adj. R <sup>2</sup>	0.877	0.878	0.861	0.767	0.867	0.857
N	1 230	895	1 053	1 051	1 056	1 053

## (二) 经济后果检验

个债清理为经营失败的自然人实现经济再生提供了试错容错的制度环境。前文已验证,相比于非试点城市,个债清理可提升试点城市的科技创业活跃度,且这一作用在科教质量和城镇化水平较高、要素市场发育较完善的城市中更明显。本文进一步猜想,个债清理试点城市的专利产出和民营经济的就业吸纳能力都可能由此得到提升。

参考石大千等(2018)、周文义和陶一桃(2023)的研究,本文采用人均专利授权数衡量城市的专利产出水平(*Innova*),采用城镇私营和个体从业人员数占单位从业人员数的比重衡量民营经济的就业吸纳程度(*Jobpeo*)。本文再构建以下模型(2)进行经济后果检验:

$$RV_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 Policy_{i,t} + \delta_2 Newtech_{i,t} + \delta_3 Newtech_{i,t} \times Policy_{i,t} + \delta_j \sum Controls_{i,t} + \rho_i + \mu_t + \varepsilon_{i,t}, \quad (2)$$

其中,*RV*为经济后果变量,检验中相继代入*Innova*和*Jobpeo*。其他变量与模型(1)保持一致。模型(2)的回归结果如表6所示。可见,交乘项*Newtech*×

*Policy* 的系数均为正,且分别在 10%和 1%的水平上显著。这表明,在实施个债清理后,科技创业活跃度的提升能进一步增强试点城市专利产出和民营经济就业吸纳的能力。

表 6 经济后果检验

变量	城市专利产出水平	民营经济就业吸纳程度
	<i>Innova</i> (1)	<i>Jobpeo</i> (2)
<i>Newtech</i>	0.007* (1.89)	-2.068 (-0.81)
<i>Policy</i>	0.000 (0.22)	-0.416** (-2.51)
<i>Newtech</i> × <i>Policy</i>	0.015* (1.80)	5.940*** (2.95)
控制变量	是	是
城市固定效应	是	是
年度固定效应	是	是
Adj. R <sup>2</sup>	0.907	0.542
N	2 125	1 858

## 七、政策含义

本文的政策启示如下:第一,相关部门应结合现实情况,不断完善个债清理实施设计,切实助推个人破产立法的顺利进行。个债清理作为我国个人破产立法过程中的过渡性政策,能显著提升科技创业活跃度,并进一步促进城市专利产出和民营经济就业水平增长。我国立法机关和政府部门未来应更加重视对社会“良善债务人”的债务清理工作,结合实践工作经验,不断推进公正和高效的破产司法体系改革,构建起完善的个人破产制度以牵引市场经济发展。第二,个人破产制度的建设需要有关部门完善相关配套制度,利用制度合力统筹推进法治建设。昔日个人破产法在我国迟迟未能出台,其重要原因之一就在于社会配套制度不成熟。尽管我国当前的个人财产登记制度、个人信用信息建设等已有长足进步,但与西方发达国家相比仍有差距。本文建议政府部门统筹协调各项制度的统一建设。同时,本文发现,缓解科技创业者的失败顾虑能积极传导个债清理的科技创业提升效应。这启示政府部门在立法过程中要加强树立个人破产免责的理念,对债务人进行“诚实”引导,鼓励自然人积极参与社

会经济建设。第三,各城市应注意对个债清理的细化和再规划设计,增强政策的适应性和针对性,避免政策“一刀切”。本文表明,城市的科教质量、城镇化水平和要素市场发育度会对个债清理的科技创业提升效应产生差异化影响。因此,在后续的政策试点中,各地应该因地制宜地开展个债清理,在借鉴其他省市的经验之时,需要结合自身特征综合决策,助力充分发挥个人破产试点的积极社会效应。

## 参 考 文 献

- [1] 白俊红、张艺璇、卞元超,“创新驱动政策是否提升城市创业活跃度——来自国家创新型城市试点政策的经验证据”,《中国工业经济》,2022年第6期,第61—78页。
- [2] Bailetti, T., “Technology Entrepreneurship: Overview, Definition, and Distinctive Aspects”, *Technology Innovation Management Review*, 2012, 2(2), 5-12.
- [3] Butler, J. S., R. Garg, and B. Stephens, “Social Networks, Funding, and Regional Advantages in Technology Entrepreneurship: An Empirical Analysis”, *Information Systems Research*, 2020, 31(1), 198-216.
- [4] Cerqueiro, G., D. Hegde, M. F. Penas, and R. C. Seamans, “Debtor Rights, Credit Supply, and Innovation”, *Management Science*, 2017, 63(10), 3311-3327.
- [5] 陈夏红,“个人破产程序中教育贷款的免除困境与制度抉择”,《清华法学》,2021年第6期,第148—161页。
- [6] Colovic, A., and O. Lamotte, “Technological Environment and Technology Entrepreneurship: A Cross-country Analysis”, *Creativity and Innovation Management*, 2015, 24(4), 617-628.
- [7] Cumming, D., and M. Zhang, “Bankruptcy Law and Angel Investors Around the World”, *Journal of International Business Studies*, 2023, 54(7), 1256-1277.
- [8] 戴亦一、张鹏东、潘越,“老赖越多,贷款越难?——来自地区诚信水平与上市公司银行借款的证据”,《金融研究》,2019年第8期,第77—95页。
- [9] Dobbie, W., and P. Goldsmith-Pinkham, “Bad Credit, No Problem? Credit and Labor Market Consequences of Bad Credit Reports”, *The Journal of Finance*, 2020, 75(5), 2377-2419.
- [10] Dobbie, W., and J. Song, “Debt Relief and Debtor Outcomes: Measuring the Effects of Consumer Bankruptcy Protection”, *American Economic Review*, 2015, 105(3), 1272-1311.
- [11] Fan, W., and M. J. White, “Personal Bankruptcy and the Level of Entrepreneurial Activity”, *The Journal of Law and Economics*, 2003, 46(2), 543-567.
- [12] 方芳、赵军、黄宏运、苏旭峰,“城镇化推进模式与我国农业低碳全要素生产率——来自双源夜间灯光证据”,《统计研究》,2024年第4期,第111—125页。
- [13] 方福前、江成涛、郑德昌,“破产审判改革能否激发企业家精神:机制识别与经济后果”,《经济学》(季刊),2024年第6期,第2009—2024页。
- [14] Feibelman, A., “Defining the Social Insurance Function of Consumer Bankruptcy”, *Am. Bankr. Inst. L. Rev.*, 2005, 13: 129.
- [15] 冯晓菲、张琳,“自然人保证担保是否降低了小微企业融资成本与违约风险”,《世界经济》,2020年第7期,第170—192页。

- [16] 郭文伟,“企业特征、融资模式与科技型中小企业信贷风险”,《软科学》,2013年第12期,第72—75页。
- [17] Jafari-Sadeghi, V., A. Garcia-Perez, E. Candelo, and J. Couturier, “Exploring the Impact of Digital Transformation on Technology Entrepreneurship and Technological Market Expansion: The Role of Technology Readiness, Exploration and Exploitation”, *Journal of Business Research*, 2021, 124, 100-111.
- [18] 井润田、赵虎、K. Steensma,“中国企业集团内部的 FDI 溢出效应研究”,《南开管理评论》,2013年第5期,第110—122页。
- [19] 李惠竹、王振山、刘井建,“短期信贷与银企双向寻租:存在证据与形成机制”,《经济研究》,2024年第9期,第23—41页。
- [20] 李曙光,“中国个人破产立法的制度障碍及其克服”,《政法论坛》,2023年第5期,第73—86页。
- [21] 李曙光、郑志斌,《公司重整法律评论(第4卷)》。北京:法律出版社,2015年。
- [22] 李志军,《2022中国城市营商环境报告》。北京:中国商业出版社,2022年。
- [23] 刘勇,“试论我国立法应允许自然人破产的必要性及其制度设计”,《法学》,1999年第8期,第43—46页。
- [24] Malen, J., and A. A. Marcus, “Promoting Clean Energy Technology Entrepreneurship: The Role of External Context”, *Energy Policy*, 2017, 102, 7-15.
- [25] Patzelt, H., and D. A. Shepherd, “Negative Emotions of An Entrepreneurial Career: Self-employment and Regulatory Coping Behaviors”, *Journal of Business Venturing*, 2011, 26(2), 226-238.
- [26] 石大千、丁海、卫平、刘健江,“智慧城市建设能否降低环境污染”,《中国工业经济》,2018年第6期,第117—135页。
- [27] 王小鲁、樊纲、李爱莉,《中国分省份市场化指数报告(2024)》。北京:中国经济出版社,2025年。
- [28] 王燕武、李文溥,“居民负债压力下的财政政策效应”,《中国工业经济》,2020年第12期,第28—46页。
- [29] 吴超鹏、严泽浩,“政府基金引导与企业核心技术突破:机制与效应”,《经济研究》,2023年第6期,第137—154页。
- [30] 徐佳、崔静波,“低碳城市和企业绿色技术创新”,《中国工业经济》,2020年第12期,第178—196页。
- [31] 徐阳光,“个人破产立法的英国经验与启示”,《法学杂志》,2020年第7期,第24—35页。
- [32] 徐阳光,“个人破产免责的理论基础与规范构建”,《中国法学》,2021年第4期,第201—220页。
- [33] 徐阳光,“中国破产法年度观察(2022—2023)”,《法律适用》,2024年第4期,第159—176页。
- [34] 杨博旭、柳卸林,“中国城市科技创业评价与分析:基于创业生态系统的考察”,《中国软科学》,2024年第12期,第63—74页。
- [35] 杨仁发、魏琴琴,“营商环境对城市创新能力的影响研究——基于中介效应的实证检验”,《调研世界》,2021年第10期,第35—43页。
- [36] 张萃,“什么使城市更有利于创业?”,《经济研究》,2018年第4期,第151—166页。
- [37] 张琦、孙旭鹏,“政府审计独立性提升的治理效应——以审计机关人财物改革对公务接待行为的影响为例”,《会计研究》,2021年第1期,第167—178页。
- [38] 张善斌,“个人破产制度嵌入现行破产法之路径”,《法学评论》,2022年第3期,第114—124页。
- [39] 张善斌、钱宁,“个人破产热点的冷思考——以立法条件的考量为中心”,《法学家》,2021年第6期,第135—148页。
- [40] 赵吟,“连带责任视角下个人与企业合并破产的准入规范”,《法学》,2021年第8期,第20—37页。

- [41] 钟腾、罗吉罡、汪昌云,“地方政府人才引进政策促进了区域创新吗?——来自准自然实验的证据”,《金融研究》,2021年第5期,第135—152页。
- [42] 钟卫东、孙大海、施立华,“创业自我效能感、外部环境支持与初创科技企业绩效的关系——基于孵化器在孵企业的实证研究”,《南开管理评论》,2007年第5期,第68—74+88页。
- [43] 周文义、陶一桃,“智慧城市建设能提升创业水平吗?——基于双重差分模型的检验”,《统计研究》,2023年第8期,第122—134页。

## Personal Bankruptcy Pilot Improves Urban Technology Entrepreneurship Activity

TANG Xudong

(South China University of Technology)

WANG Lin

(Xiamen University)

YE Yongwei\*

(Shanghai University of Finance and Economics)

**Abstract:** Using the quasi-experiment of personal bankruptcy pilot in cities, business registration data from 2015 to 2022 and city statistical yearbooks, we employ the staggered DID to reveal pilot cities experience a 36.7% increase in technology entrepreneurship activity compared to non-pilot cities. Alleviating entrepreneurs' concerns about failure, optimizing financing and business environment are the mechanisms. The effect is more pronounced in cities with higher science and education quality, urbanization rates, and more developed factor markets. Furthermore, active technology entrepreneurship boosts urban patent output and private sectors' employment. We provide valuable reference for advancing technological innovation and formal legislation on personal bankruptcy.

**Keywords:** personal bankruptcy; centralized clearance of personal debt; technology entrepreneurship

**JEL Classification:** K35, M13, O31

---

\* Corresponding Author: YE Yongwei, Fuguo ESG Research Institute and School of Finance, Taxation and Investment, Shanghai University of Finance and Economics, No. 777 Guoding Road, Yangpu District, Shanghai 200433; Tel: 86-21-65904406; E-mail: yeyongweivip@163.com.