

第三，推动供应链金融平台建设，增强产业链协同效率。鉴于金融科技投资能够通过供应链金融将正外部性扩散至上下游参与主体，可鼓励核心企业、金融机构与科技平台建立信息共享网络，安全高效地整合订单、应收账款、物流与资金流信息，将核心企业的数字化能力转化为供应链整体的协同优势，缓解链上中小企业的融资约束，提升供应链整体的资金流转效率与抗风险能力。

从“点”到“链”：技术断供、企业创新与供应链溢出

姜瑞雪 姜 丽 刘洪愧 刘灿雷

世界百年变局加速演进，新一轮科技革命和产业革命加速突破，关键核心技术竞争日趋激烈，围绕关键技术展开的限制、封锁与断供等措施逐渐成为大国科技竞争的重要手段。自 2018 年中美贸易摩擦以来，美国对华出口管制逐步升级，从单一企业制裁扩展至关键技术供应链的全面围堵，我国提升产业链供应链韧性和安全水平的重要性和紧迫性进一步凸显。

党的二十四届四中全会明确提出“加快高水平科技自立自强，引领发展新质生产力”。把科技创新落实到产业根基上，推动产业体系实现自主可控、安全可靠，是我国应对技术断供风险、化解“脱钩断链”问题的重要路径。然而，在关键核心技术受制于人的现实约束下，企业能否将外部封锁的压力转化为自主创新的动力，又能否使这种创新突破沿供应链传导、带动整链创新水平跃升？本文拟深入分析技术断供如何影响中国企业在创新领域的延链与补链实践，揭示外部冲击条件下供应链溢出效应的作用机理，为推进高水平科技自立自强提供来自供应链视角的微观证据与参考。

美国对华出口管制为回答上述问题提供了一个独特典型的研究场景。第一，出口管制直接作用于关键技术要素的跨境供给，具有明显的技术断供特征。第二，政策双方具有较强的典型性。美国是

全球核心技术供给国，中国则是全球最大的制造业经济体和重要技术需求方，这一组合不仅具有突出的现实代表性，也有助于从发展中经济体视角分析发达经济体技术管制对企业创新激励与供应链重构的影响。第三，政策冲击具有较强的可识别性与外生性。出口管制受影响范围界定清晰，便于构建处理组与对照组；而清单发布时间和具体对象通常难以预测，有助于满足准自然实验的识别要求。

具体而言，本文基于美国商务部工业与安全局发布的实体清单，精准识别了受到出口管制的中国企业，并基于这些目标企业在2018年之前建立的销售关系界定下游企业，以确保因果识别的有效性。之所以聚焦下游而非上游，是因为在关键技术领域，目标企业的上游供应商往往同样身处清单之中，从上游难以干净地识别溢出；下游的传导路径则清晰得多。本文首先验证了技术断供对目标企业创新的直接影响，然后进一步揭示了技术断供的供应链溢出效应，最后进行机制分析，从目标企业与其下游企业的双向互动机制出发，对创新的供应链溢出路径进行拆解。

研究发现如下：第一，技术断供显著提升了目标企业的创新水平，其促进作用主要集中在被断供的技术领域，体现出“倒逼效应”与“延链补链”的特征。第二，技术断供会产生供应链溢出效应：对下游企业而言，技术断供显著促进了其创新产出的增加，表现出正向创新溢出。第三，目标企业对其下游企业的市场引领、技术转移和知识共享是创新在供应链中传导的主要路径。分组分析表明，接受更多政府补贴的企业、高新技术企业以及具备较高技术自主性和供应链稳定性的企业，在应对技术断供时能形成更强的下游创新带动效应。

本文的边际贡献体现在以下三个方面。第一，从延链补链的视角切入，为中国企业克服外部技术断供压力的研究提供了更丰富的经验证据。本文把观察焦点从“点”（被断供的单个目标企业）拓展到“链”（整条供应链），发现技术断供在倒逼企业自主创新的同时，会向关联企业产生正向溢出，为探索中国企业突破技术断供实

现科技自立自强的有效路径提供参考。第二，现有文献多关注供应链中断带来的负面传染效应，本文则探讨了技术断供通过创新激励形成的供应链传导正外部性，丰富了供应链韧性的相关研究。第三，已有文献多强调创新在供应链中的后向溢出（下游客户带动上游供应商），本文则详细刻画了目标企业如何影响其下游企业创新的中介路径，丰富了供应商—客户互动关系和溢出机制的相关文献。

本文提出以下三点政策建议。

第一，优化供应链协同机制，提升链式创新传导的稳定性与均衡性。一是推动建立跨环节的协同创新机制，支持行业龙头企业牵头、上下游企业与高校科研院所共同参与组建创新联合体，围绕关键核心技术开展协同攻关和联合研发；二是健全产业链上下游的分工协作与利益共享机制，推动首台（套）、首批次、首版次产品的示范应用与迭代反馈，畅通研发、验证到应用的闭环；三是以增强技术吸收与转化能力为重点扶持配套企业，避免因能力落差形成“创新孤岛”而导致传导链条断裂，推动供应链创新扩散向纵深发展。

第二，畅通成果转化路径，培育更加高效的创新扩散环境。一方面，综合整治“内卷式”竞争，强化知识产权全链条保护和跨区域协同执法，营造透明、公平的创新合作环境，激发企业共享与合作意愿；另一方面，加快布局概念验证中心、中试熟化平台与产业公共技术服务平台，支持组建跨行业产业技术联盟和专利池，降低技术转移与协同研发的交易成本，使技术、数据、人才等创新要素在供应链内部顺畅流通、高效配置。

第三，因企施策提升不同类型企业的创新带动效应，做好科技金融大文章，构建更具韧性的创新生态。技术断供背景下，创新链与资金链的深度融合是打通“科技—产业—金融”良性循环的关键。因此，一是构建覆盖创新链全周期的金融服务体系，针对技术断供后企业研发投入加大、现金流承压的特点，优化科技创新和技术改造再贷款等结构性货币政策工具，加大对关键核心技术攻关企业的中长期信贷投放；二是创新供应链金融与产业链协同融资模

式，依托链主型骨干企业的信用溢出效应，为下游配套企业提供基于真实交易背景的应收账款融资、订单融资等供应链金融产品，降低下游企业获取创新资金的门槛和成本；三是健全科技金融风险分担与尽职免责机制，针对科技投资高风险特征，探索知识产权证券化、科技保险等风险分散工具，以金融赋能产业链供应链的体系化自主可控。

信息增益还是信息扭曲？ 多主体评级对债券评级质量的影响

欧阳伊玲 温慧愉 高昊宇

债券市场是实体经济直接融资的重要渠道，信用评级制度是保障债券市场健康发展的基础性制度安排。当前债券市场的持续扩容与党的二十大报告强调的“健全资本市场功能，提高直接融资比重”战略目标高度契合，同时也对“防范化解金融风险”重要任务提出了更高要求。完善信用评级体系，确保评级结果能够准确反映债券信用风险，是信用评级发挥信用风险揭示和定价指导功能的关键保障。随着发行环节强制债项评级监管要求的取消，评级行业正逐步从“监管驱动”向“市场驱动”转型，主体评级的相对数量及其信息影响力持续提升。

在评级信息需求日益增强的市场实践中，发行人同时获得多家机构主体评级，即多主体评级，已成为普遍现象，我国近半数发行人获得过多主体评级。针对多主体评级的信息效应，一方面，不同评级机构之间的交叉验证可以促进风险信息整合，提高评级的信息含量；另一方面，在发行人付费模式下，发行人与多家评级机构同时建立业务联系，可能对评级机构形成替换威胁和竞争压力，使评级机构为维系客户关系而给出虚高评级。因此，多主体评级究竟带来信息增益还是信息扭曲，其对信用评级质量的影响方向和内在机制有待厘清。