#### 区块链赋能供应链应收账款融资模式仿真分析

#### 区块链金融服务业的三大痛点

信息不对称制约授信对象

业务安全性影响业务实现

核心企业自立门户制约供应链金融发展

区块链技术下应收账款融资的作用机理

传统供应链应收账款融资的不足 传统的供应链融资方式虽然较普通质押融资的方式 更加方便，风险更低，但仍存在以下问题。

1.供应链融 资上的供应链条太短。核心企业无法给更多的中小企业提 供信用支持。因为核心企业与这些中小企业没有直接的关 系，对其进行信用担保的风险太大，因此很多核心企业不 愿为这样的中小企业提供担保。

2.传统供应链存在信 息孤岛。核心企业和上下游企业都是独立的经营个体，虽 存在贸易往来，但相关的信息披露较少，供应链内部存在 信息孤岛问题。

3.中小企业存在违约、造假的问题。由 于缺乏及时有效的监管体系，虽有核心企业的信用担保， 但仍存在中小企业违约、造假的风险。

区块链技术下供应链应收账款融资的机理分析

区块链技术的分布式记账能降低信息的不对称性， 增强公开透明 在使用区块链技术后，区块链的分布式记账方法使得 所有记录在供应链上的数据都更加公开透明，并且不可随 意篡改，保证了区块链信息的完整可靠。同时由于区块链 技术可追溯的特点，能够很好地解决供应链参与主体之间 的矛盾，信息不对称被明显降低，同时减少了金融机构的 贷款前尽职调查成本，增加了解决中小企业融资难问题的 可能。

区块链技术的共识机制能有效扩大供应链融资范围 区块链的共识机制能够创建新的信任模式“机信任”， 使得核心企业的信用可以被供应链上更多的中小企业所 用。在使用区块链技术后，核心企业可以通过构建区块链 将大量供应链上需要的中小企业收纳进来，让链上所有企 业通过使用电子凭证的方式把所有的交易数据在区块链 留下记录。这样可以帮助金融机构快速准确地评估中小企 业的企业信用，帮助符合条件的中小企业快速解决融资难 的问题。

区块链技术的防篡改机制能完善供应链金融业务 监管 由于区块链技术分布式记账的特点，监管部门可以进 入区块链对链上任意一个交易的区块进行监督。同时区块 链的信息共享、可追溯和不可篡改的特点，使监管部门能 对出现问题的环节进行彻底清查，有效惩治了传统供应链违规、造假的金融问题，降低了金融业务风险。

区块链技术在供应链金融中存在的问题分析 区块链技术在供应链金融中应用主要存在以下问题：

区块链技 术在供应链金融的应用中成本较高，效率较低。在实际过程中，区块链的 使用效果还不太理想，还存在大量的技术问题。随着时间的推移，中小企 业使用区块链越来越频繁，区块链信息成倍增加，这会导致使用成本急剧 上升，费用的增加一定程度上会阻碍使用区块链技术用户规模的扩大。若 使用区块链的成本过高，相当一部分中小企业就会权衡利弊，上链意愿降 低，将达不到使用区块链技术的初衷，难以扩大应用。

供应链上很多 金融业务都涉及企业自身的商业机密，不希望这些信息被完全公开，因此 在使用区块链技术时，其技术的安全性一定是考虑的重点。因此在使用区 块链技术时考虑对用户信息的保护，保证各企业商业利益，提升上链的信 息安全。 由此可知，使用区块链技术可以有效地提高供应链金融的效率和防止 金融机构和中小企业之间信息不对称，但仍存在区块链技术不够成熟、使用 成本过高的问题。是否使用区块链技术成为供应链应收账款质押融资过程 中的重要一环，本文采用演化博弈的方法，聚焦是否愿意使用区块链技术， 通过对中小企业和金融机构的博弈分析，求解最优均衡结果。

#### 结合论文中对此情况的分析，总结一下应对策略

**降低区块链的上链成本，吸引更多的企业上链。**

可以通过引入政府财政补贴的方式，对初期使用的中小企 业给予上链补贴，降低上链门槛。只有上链企业足够多时， 才能发挥区块链降低传统供应链金融信息不对称的巨大 优势。

**统一区块链标准，完善区块链治理。明确链上企业的奖惩机制，严格把控上链信 息的质量。**

。要制定区 块链的统一标准，提高区块链的运用效率。同时要完善区 块链的治理，明确链上企业的奖惩机制，严格把控上链信 息的质量，保证区块链技术能在供应链金融中发挥重大 作用。

**优化区块链技术，保证信息安全**

金融项目相关 交易信息大多都涉及企业的商业机密，保证区块链信息仅 在供应链内部流动而不外泄是应用区块链的前提之一。因 此，要优化区块链技术的计算机算法，保证数据的加密、防 截获和防破解，提高用户的安全性。

**第四，建立健全区块链相关法律体系。**

区块链技术在 解决供应链金融中信息不对称的同时，也带来了区块链商 业机密泄露的问题。因此区块链的大规模推广离不开政府 的大力支持，政府部门必须增加对智能合约的筛查和监督 力度，完善相关的审查流程。同时也要开展有关区块链的 立法工作，完善有关的法律法规，推进区块链技术在供应 链金融中的应用。