上海国资

**增刊（3）**

中共上海市国有资产监督管理委员会委员会办公室

上 海 市 国 有 资 产 监 督 管 理 委 员 会 办 公 室 2019年12月17日

**供应链金融业务的传统风控与智能风控比较分析**

**摘要：**近年来，供应链金融业务成为创新热点。区别于传统信贷业务，供应链金融以链条整体信用为基础，提供赊销和垫付服务，物流、信息流与资金流贯穿其中，涉及更为复杂的信用、法律和操作风险，仅靠单一的线下风控手段难以匹配风控要求。上海银行对供应链金融业务传统风控与智能风控手段进行比较分析，旨在汲取业内外创新经验，探索二者有机融合方式，为供应链金融业务数字化、智能化风控提供创新视角。

一、供应链金融业务“特质”导致的风险点

**（一）核心企业信用风险**

核心企业可能因信用捆绑累积或负债超过自身承受极限，使供应链出现整体兑付危机；当核心企业行业地位发生重大不利变化时，可能变相隐瞒交易各方信息，组织上下游获取授信，用于体外循环。

**（二）上下游企业信用风险**

上下游企业经营透明度较差、财报缺乏可信度、守信约束力不强等问题较难解决。此外，上述企业不仅易受自身风险因素影响，还易受供应链整体运营效率、上下游交易等多因素影响。

**（三）贸易背景真实性风险**

利用信息不对称，假贸易之名，行借款之实。一旦出现伪造贸易合同，或融资对应的应收账款的存在性、合法性出现问题，或质押物权属、质量有瑕疵等，银行授信将暴露于风险。

**（四）操作风险**

操作风险贯穿于贸易背景审核、应收账款确权转让和资金流、物流封闭监管等环节。操作环节的落地执行，直接关系到第一还款来源的效力，进而决定信用风险能否被有效屏蔽。

**（五）物流监管方风险**

因信息不对称，企业串通物流方，出具无实物仓单/入库凭证向银行骗贷；伪造出入库登记单，未经银行同意擅自提取处置质物；无法严格按照规程尽职履责，导致质量不符、货值缺失等。

**（六）抵质押资产风险**

应收账款类风险在于应收账款交易对手信用状况、应收账款账龄、应收账款退款的可能性。存货类风险在于质物是否缺失、价格是否波动较大、是否容易变质以及是否易于变现等。

**（七）法律风险**

供应链金融涉及多方主体，银行与各方主体如未能完善相关的法律合同文本、明确各方的权利义务，一旦发生纠纷，就会产生相应的法律风险。

二、常见三类供应链金融业务风险审查侧重点

**（一）“1+N”反向保理业务：重点审查核心企业的信用风险、管控上下游的能力及协助银行的能力**

“1+N”反向保理业务风险审查侧重于评估核心企业的信用风险，审查核心企业行业地位、规模实力、发展前景、股东结构、主营业务盈利能力、资产负债情况、信用记录等；审查核心企业对上下游的管控能力，如核心企业对供应商是否有准入和退出管理，是否提供排他性优惠政策，是否有激励和约束机制；审查核心企业对银行的协助能力，如帮助确认贸易背景是否真实，卖方是否具备履约能力，债权转让是否有效通知债务人，回款是否存在保障。

**（二）平台类供应链金融业务：重点防范平台自融风险**

平台类供应链金融业务风险审查中，需要分辨平台是为了供应链上下游企业融资，还是为其股东、股东下属机构或平台自身自融。在实务中，主要是审查平台方实力和数据质量，通常聚焦头部平台，不介入无信用支持且缺乏有效控制手段的松散型合作平台。

**（三）保理公司授信：重点考察股东背景、技术实力、风控能力、资产质量**

保理公司授信风险审查涵盖了定性审查和定量审查。定性审查包括审查管理层、股东及核心人员的背景、风险评估机制、审批制度和贷后应收账款管理、催收的技术及客户的行业结构和准入门槛等。定量审查包括审查应收款的构成、短期偿债能力和资产负债率，审查银行、保理商、平台方在业务中的权责是否明确等。

三、供应链金融业务传统风控存在的不足

**（一）基于风控视角，贸易真实性审查和操作风险管控困难、贸易纠纷可能引发履约问题**

贸易真实性审查方面，银行天然缺乏对贸易背景真实性的掌控，传统贸易背景审查，往往单方面依赖核心企业反馈的交易信息，而核心企业往往对增信措施参与动力不足。如核心企业“不确权、不同意质押、不开放数据和接口”，则贸易真实性审查难度增加。

操作风险管控方面，传统业务的风控手段着眼于单一客户和静态财务状态，与供应链金融批量化作业的特点不相适应，后者要求逐笔尽调、开户、签约、审核资料，而借款人分部于不同地区、行业，银行受服务区域限制，难以对客户开展深层次、全方位的尽调。同时，“三流”风险贯穿于供应链金融业务的贷前、贷中和贷后环节，对全流程操作风险管理提出了较高管控要求。

贸易纠纷控制方面，链条上两个企业的贸易纠纷，可能会影响各级供应商向下游交付订单的进度，进而影响各级供应商向上游支付账款的进度。如果不加以有效控制，会造成“订单延期——支付延期——订单延期”的循环。因此，需要建立隔断机制，将两个企业的贸易纠纷止于两个企业，将单笔订单交付的贸易纠纷止于单笔订单交付。

**（二）基于业务发展视角，核心企业信用无法向上多级传导、业务实施周期较长、产业信息联动不足**

在传统供应链金融方案设计中，核心企业与一级供应商发生的交易关系，经由核心企业确认，占用核心企业授信额度，比较容易得到银行的认可。但一级供应商与二级供应商、以及继续向上传导至N级供应商与N+1级供应商的交易关系，很难得到保理融资。

而核心企业同样有将自身信用逐级上传，改善供应链尾部中小微企业融资环境的诉求。供应链条较长的行业，供应商融资成本逐级提高，导致链条生态恶化，最终反馈到向核心企业交付订单的质量与价格上。

同时，传统供应链金融业务推进周期一般较长。针对核心企业个性化需求，需对产品反复调整，与不同的核心企业、服务商对接系统牵涉大量科技开发精力，致使推进周期过长、错失业务机会。

产业信息联动不足也是一个广泛存在的问题。银行即使同时服务于同一个产业链上的两家核心企业，也是基于各自核心企业ERP系统提供供应链金融服务，缺少数据联动，无法根据一家核心企业ERP数据异常，对整个产业链风控策略做出调整。

四、供应链金融业务的智能风控手段

传统供应链金融业务无论在风险审查还是方案设计上都在力求完善，逐个堵截风险点，但在审批条件落实、全流程风控手段上，往往“有心无力”，不能较好的支持业务规模化、健康发展。近年来，信息技术带来金融科技领域的高速发展，借助ERP系统、EDI信息处理技术、区块链、电子债权凭证等智能风控手段，建立数据高度共享的信息技术平台，加强供应链全流程动态管控，可有效补足传统风控及方案设计上的不足，切实降低信用及操作风险。

值得一提的是，区块链技术为去中心化的信任机制提供了可能，使传统手段难以企及的核心企业信用向上多级传导、多层次审核交易真实性、联动产业链条信息、提供公平数据信息、通过智能合约保证交易履约等得以实现，具备解决传统供应链金融风控问题的潜力。

**（一）核心企业信用向上多级传导**

利用区块链技术公开透明、可溯源、不可修改的特征，可以充分挖掘长链条业务场景中的长尾效应，降低银行授信风险及业务开展边际成本。

**（二）多层次审核交易真实性**

在数据源头端通过区块链技术的多节点部署，可以同步获取核心企业ERP数据信息、物流平台物流信息、供应商交易信息，通过数据流、物流、交易流互为印证，从数据源头提高平台上交易信息真实性，降低供应链金融业务中交易真实性风险。

**（三）联动产业链条信息**

通过引导产业链内各个企业，将ERP系统中供应链金融业务需要的可公开数据，分布式记入基于区块链技术的共享账本中。使得非商业机密数据在所有节点同步存储，提高产业链内企业经营状态透明度。对企业，减少信息不对称，降低自身融资成本；对银行，获取更多与产业相关信息，有利于制定更好风控方案。

**（四）通过智能合约保证交易履约**

由区块链内的多个用户共同参与制定智能合约，用户之间的数字资产凭证转让行为，通过智能合约约定，一旦数字资产凭证转让行为完成，则供应链金融资产对应的核心企业债权关系转移，应收账款到期资金根据数字资产凭证持有情况进行自动分配。综上，采用区块链技术在风险审查阶段即可保证数据来源的真实性与完整性，便于核对背后交易是否真正进行，保证债权凭证可靠。在贷后阶段，持续更新的数据流为后续追踪企业运营提供支持，令虚构交易与重复融资等行为无所遁形。区块链应用赋予供应链金融更高的安全级别，消除银行对企业信息流的顾虑，相应地，在一定程度上解决了中小企业无法自证信用水平的问题。

**结语：**对于供应链金融的风控工作而言，一方面须持续强化智能风控手段，另一方面也须加强培育兼具产业、金融和科技方面的复合型人才，共同推进该项业务的稳健发展，跟进智能化、数字化的金融行业发展趋势。 （上海银行）