



普适/共赢/创新/高效

供应链金融现状研究 及模式创新

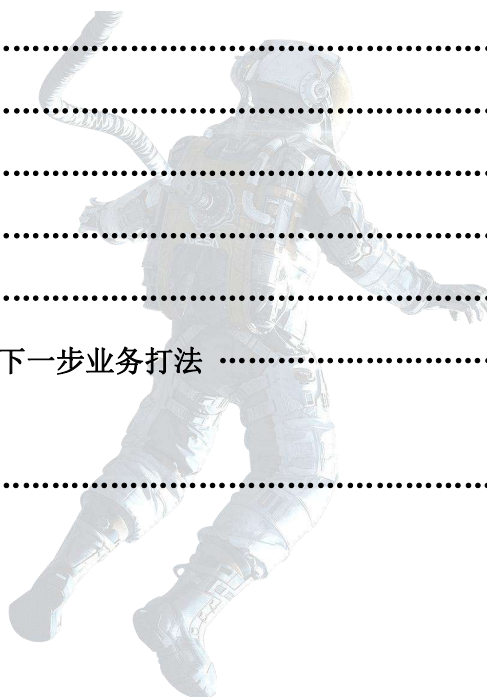
Research on the Status Quo of Supply Chain Finance and Its Innovation

邹祎鹏 张嘉宇

2020/07

目 录

1 供应链金融现状分析	
1.1 供应链金融的基本概念	1
1.2 供应链金融的多方面解读	2
1.3 供应链金融的参与主体	3
1.4 供应链金融的主要融资方式	4
1.5 供应链金融的主要特点	4
1.6 供应链金融的发展历程	5
1.7 供应链金融的主要模式	8
1.8 供应链金融当前存在的风险	9
1.9 供应链金融未来市场规模预测	10
2 供应链金融技术创新：区块链	
2.1 区块链基本概念	10
2.2 区块链解决供应链金融痛点	11
3 供应链金融+区块链案例分析：中企云链	
3.1 公司概况	12
3.2 经营指标	13
3.3 目标客户	14
3.4 发展历程	15
3.4 产品及服务	23
3.5 关键成功要素	23
3.6 面临的挑战	24
3.7 未来战略考量以及下一步业务打法	25
4 结语	25



1. 供应链金融现状分析

1.1 供应链金融的基本概念

供应链金融(Supply Chain Finance, SCF)是基于供应链上企业真实的交易背景以及自偿性的收入，建立基于资金流转、业务信息等闭合化的交易结构，通过应收账款债权转让/质押、货权质押、保兑仓等封闭资金流或控制货权，面向供应链所有成员企业提供综合性金融服务，是一种集物流运作、商业运作和金融管理为一体的管理行为和过程。供应链金融的核心意义在于针对中小供应商授信额度不高、融资规模较小的特点，利用信用替代机制，以供应链核心企业信用替代中小供应商信用，实现供应链上下游企业资金融通的需求。



图 1: 供应链金融的定义

1.2 供应链金融的多方面解读

当前学术界和业界对供应链金融有着多方面的解读：

1.2.1 商业银行角度：

复旦大学杨绍辉教授（2005）在《从商业银行的业务模式看供应链融资服务》一文中提出：供应链金融服务，是指银行和第三方物流服务供应商在供应链运作的全过程向客户提供的结算和融资服务。供应链融资服务，是一项服务产品创新，它将为银行和供应链所有的企业客户带来实实在在的利益。

1.2.2 核心企业角度：

中国人民大学教授宋华（2016）在《供应链金融》一书中指出：供应链金融是指“以核心客户为依托，以真实贸易背景为前提，运用自偿性贸易融资的方式，通过应收账款质押登记、第三方监管等专业手段封闭资金流或控制物权，对供应链上下游企业提供的综合性金融产品和服务”

1.2.3 供应链角度：

据鲸准研究院《中国供应链金融行业报告》，供应链金融是基于供应链及管理之上，针对客户需求的延伸式服务，金融机构利用应收 账款、存货或应付账款等帮助企业优化融资结构，提升现金流动的金融和技术融合的现代金融服务模式。供应链、供应链管理与供应链金融关系如下图所示：



图 2：供应链长期发展整体架构

来源：鲸准研究院

1.3 供应链金融参与主体

当前供应链金融生态包含六大类主体：资金需求方、资金供给方、核心企业、供应链金融平台方、金融科技服务方和供应链金融设施服务方。早期的供应链金融多是由单一金融机构或组织推动业务。然而，随着供应链金融发展的愈发成熟，趋向复杂化和多主体化。根据万联供应链金融研究院 2019 年调查报告显示，专业化的信息、通信、技术能力和多主体的连接能力成为未来供应链金融发展的方向。2019 年被调研企业数量占比最大的是供应链管理服务公司（33.15%），其次是 B2B 平台（17.22%）、商业银行（10.37%）、保理（6.96%）。供应链金融的多类参与主体从不同方面帮助产业端实现供应链资金的优化，使供应链金融服务向更多维度持续发展。



图 3：供应链金融参与主体简介

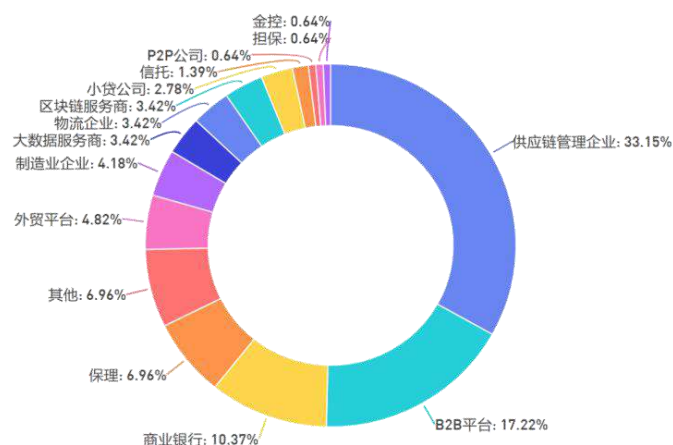


图 4：供应链金融相关主体占比

1.4 当前供应链金融融资方式

目前供应链金融以应收账款融资、库存融资以及预付款融资这三种融资方式为主，其中应收账款融资最为常见。

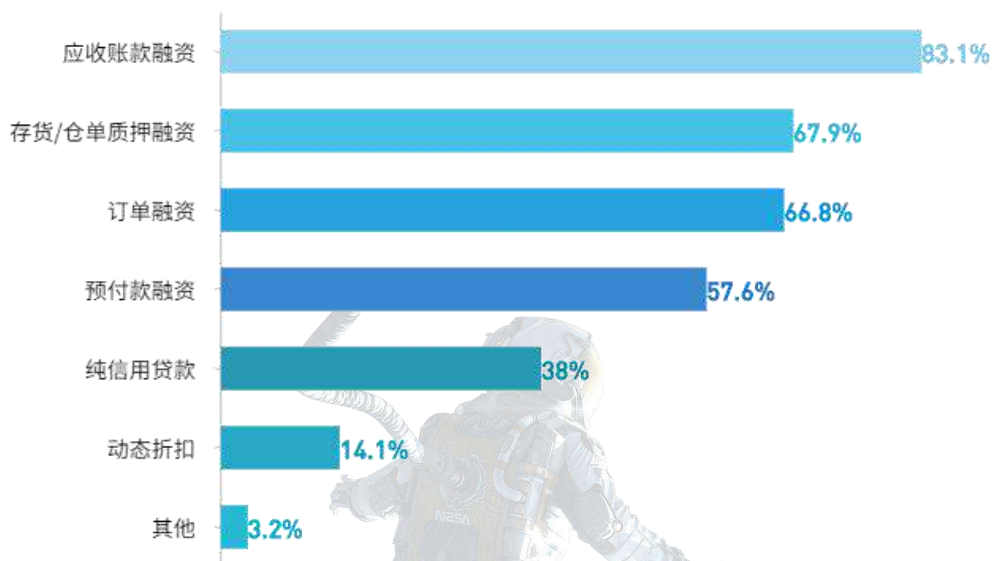


图 5：2019 年供应链金融融资方式及占比

来源：万联供应链金融研究院

1.5 供应链金融的特点及优势

近年来，“供应链金融”发展迅猛，原因在于其既能有效解决中小企业融资难题，又能延伸银行的纵深服务”的双赢效果，可为多方有效控制风险。在供应链金融模式下，对于核心企业来说，供应链上的相关企业依然能为其分担资金风险；对于核心企业的上下游企业而言，则可以在核心企业的信用支持下，以较低的成本顺利地获取贷款额度；而对于 P2P 等资金供应方，通过与核心大企业的

合作，可以掌握供应链条上的完整资金流、物流和信息流等核心数据，从而把单个企业不可控的风险转化为供应链整体可控的风险，从而更有效地控制风险。

1.6 中国供应链金融的发展历程

中国供应链金融的发展有赖于改革开放三十年中制造业的快速发展，“世界制造中心”吸引了越来越多的国际产业分工，中国成为大量跨国企业供应链的汇集点。中国的供应链金融得到快速发展，在短短的十几年内从无到有，从简单到复杂，并针对中国本土企业进行了诸多创新。

与国外发展轨迹类似，中国供应链金融的发展也得益于 20 世纪 80 年代后期中国物流业的快速发展。2000 年以来中国物流行业经过大整合之后，网络效应和规模效应开始在一些大型物流企业企业中体现出来，而这些企业也在更多方面深入强化了供应链的整体物流服务。

发展至今，中国的供应链金融，大体上经历了 4 个阶段。

1.0 时代：线下“1+N”，核心企业+多家上下游企业

在互联网技术还未开启的时代，金融机构根据核心企业“1”的信用支撑，以完成对一众给核心企业提供服务的中小微型企业“N”的融资授信支持。在此阶段中，供应链金融的发展模式集中在线下，其主要以保兑仓融资、仓单质押融资、融通仓融资、应收账款质押融资及物流保理等为主要业务模式。但在该模式下，运营业务的过程中存在严重的信息不对称等问题会导致传统金融机构无法准确控制融资风险。同时，在 1.0 时代，供应链金融呈现过度依赖核心企业的现象，这也直接让传统金融机构潜在风险增加。

2.0 时代：线上“1+N”，核心企业数据+多家上下游企业

将传统的线下供应链金融搬到了线上，让核心企业“1”的数据和金融机构完成对接，从而让金融机构随时能获取核心企业和产业链上下游企业的仓储、付款等各种真实的经营信息。有了互联网技术的支持，线上供应链金融能够高效率地完成多方在线协同，提高作业效率。但这种大数据只涉及了关键的核心企业，导致对其上下游中小企业的控制力不足，虽然已经取得了核心数据的支持，对于真正借款的中小企业未完成实际的数据收集和掌控。

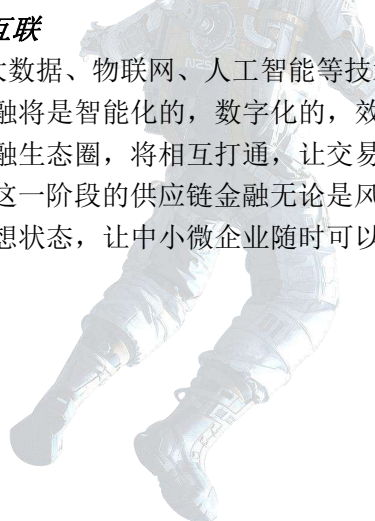
3.0 时代：线上“N+N”，核心企业+多家上下游企业+全数据电商云服务

平台的搭建颠覆了过往以融资为核心的供应链模式，转为以企业的交易过程为核心。出现了货物质押之外的方式，通过在企业交易过程中应收账款的质押等方式，金融机构要搭建一个服务平台，让中小企业的订单、运单、收单、融资、仓储等经营性行为都在完整的呈现在系统中，同时引入物流、第三方信息等企业，搭建服务平台为企业提供配套服务。

在这个系统中，核心企业起到了增信的作用，使得各种交易数据更加可信。并且还有更多的关联企业参与进来，都试图通过自己的优势为基础，构建整个供应链上的服务平台。

4.0 时代：“LinkedN”，万物互联

随着 5G 时代的到来，大数据、物联网、人工智能等技术的逐渐落地，万物互联的时代即将到来。在这个阶段的供应链金融将是智能化的，数字化的，效率极高的。上下游交易方、金融机构、焦点企业等构筑的供应链金融生态圈，将相互打通，让交易完全透明，资金流动清晰可见，大大提高融资便利性与风控水平。这一阶段的供应链金融无论是风控水平与融资效率都将是超高的，也是最接近供应链金融发展的理想状态，让中小微企业随时可以获得金融活水，让民营经济高效发展，激发实体经济的活力。



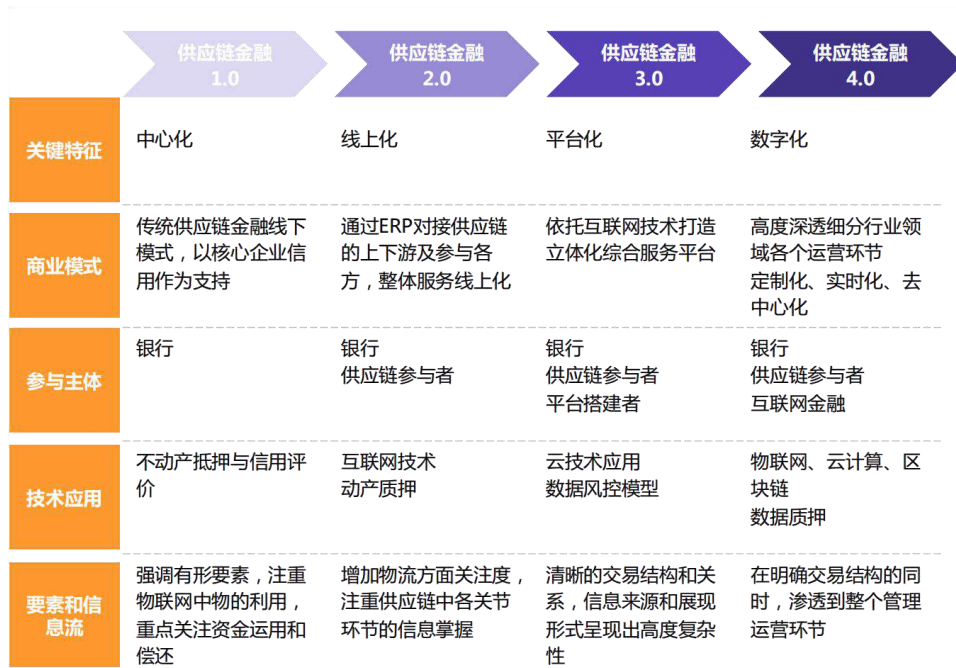


图 6：中国供应链金融发展历程

1.7 当前供应链金融主要模式

当前供应链金融主要分为四种类型：银行主导型、核心企业主导型、物流企业主导型以及供应链第三方协作服务商主导型。

1.7.1 银行主导型

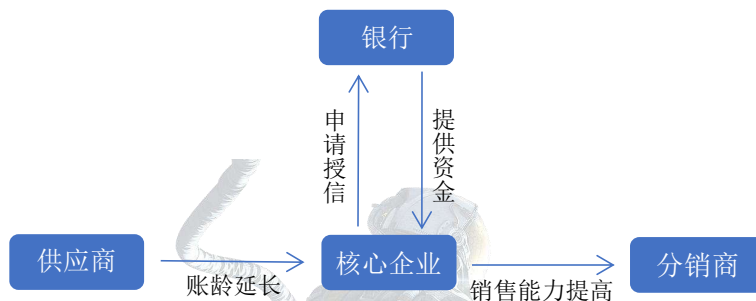


图 7：银行主导型供应链金融概念

供应链金融是银行发展的天然商业环境，不仅能有效解决中小企业融资难题，又能延伸银行的新的价值增长点的双赢效果。在供应链金融早期发展阶段，整体融资行为主要由银行主导。银行围绕核心企业，管理上下游中小企业的资金流和物流，并把单个企业的不可控风险转变为供应链企业整体的可控风险。

2001 年下半年，深圳发展银行在广州和佛山两家分行开始试点存货融资业务，年底授信余额即达到 20 亿元人民币。之后，从试点到全系统推广，从自偿性贸易融资、“1+N”供应链融资，到系统提炼供应链金融服务，该行于 2006 年在国内银行业率先推出“供应链金融”品牌，迄今累计授信出账超过 8000 亿元。随后，围绕供应链上中小企业迫切的融资需求，国内多家商业银行开始效仿发展“供应链融资”、“贸易融资”、“物流融资”等名异实同的类似服务。

近年来，随着金融科技的发展，不少商业银行选择将金融科技与供应链金融相结合，从而解决传统供应链金融存在的痛点。各家银行根据自身特点发展差异化战略，根据不同行业、不同类型客户，设计个性化、专业化的金融科技+供应链金融解决方案，不断地提高服务质量和效率。银行模式的不足在于无法深入产业，供应链金融首先要解决的是供应链的问题，这超出了银行的能力范畴，银行能提供的是金融解决方案和低价的资金。



图 8：银行在供应链金融领域的应用成果

来源：鲸准研究院

1.7.2 核心企业主导型

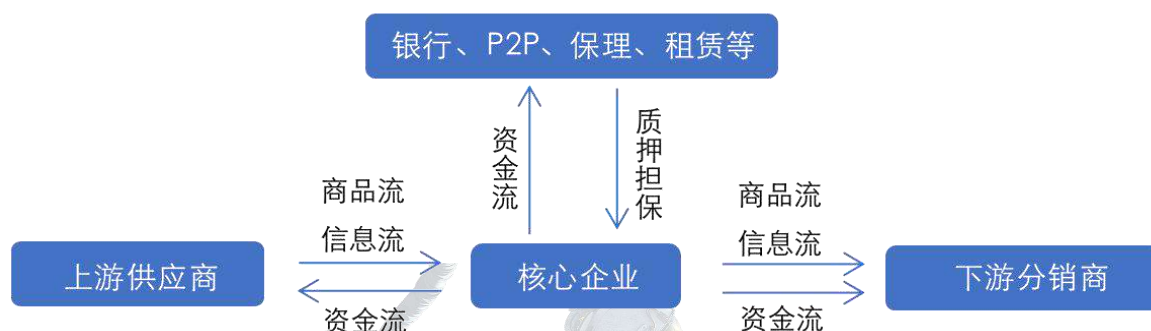


图 9：核心企业主导型供应链金融

在 2.0 阶段，金融服务的主体及其在供应链中的位置已经发生了变化，供应链金融服务的提供者逐渐从单一的商业银行转向供应链中各个参与者。供应链直接参与方成为了供应链金融交易服务提供商（供应链运营信息的聚合方）和综合风险管理者（供应链金融业务的设计和提供方），而传统的商业银行逐渐从融资服务的主体转向流动性提供者（资金提供方）。除了银行之外，也有不少供应链核心企业选择自建供应链金融服务平台，为供应链上下游中小微企业提供融资渠道。

产业集团	国美电器、海尔集团、福特汽车、丰田金融...
上市公司	法尔胜集团、厦门国贸集团、瑞茂通...
电商巨头	苏宁易购、京东、淘宝、煤炭网、找钢网...

表 1：三种参与供应链金融核心企业主体

1.7.3 物流企业主导型

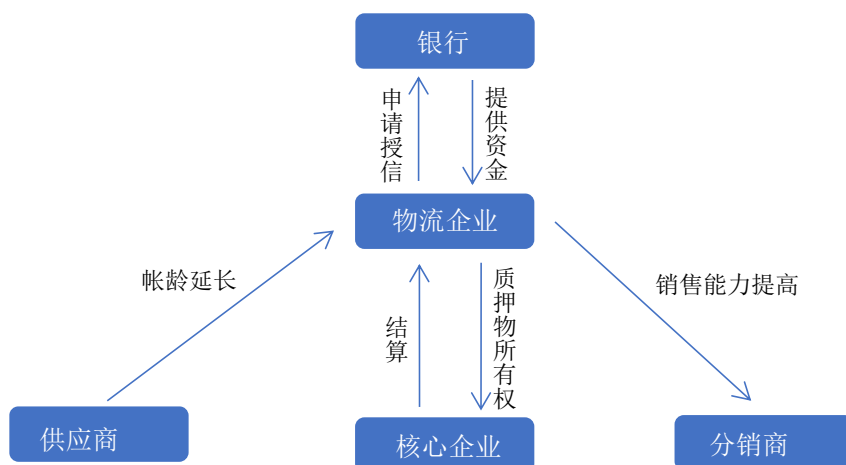


图 10: 物流企业主导型供应链金融

物流领域的供应链金融属于物流与金融业的有机结合，提供物流服务以外，与金融机构合作机构合作将贸易中的买卖双方、物流以及金融机构联系起来实现供应链物流与资金的相互促进。物流企业主要模式是自己物流企业精确控制抵押物的基础上为上下游企业提供融资服务，同时获得物流服务收入与金融服务收益。

这种模式的优点在于：第一，物流企业作为供应链金融的主要协调者，对整个产业链有完整的控货能力，尤其是在以存货抵押为主要形式的供应链金融中具有绝对的优势；第二，物流企业切入供应链金融领域开辟了新的增值业务，如价值评估、质押物担保授信等，为企业增加了新的利润空间的同时也搭建了银企间合作的桥梁。物流模式的不足在于物流行业的分散性，物流企业普遍市场占有率较低。因此一家物流企业，无法满足所有行业的需求。

1.7.4 供应链第三方协作服务商主导型

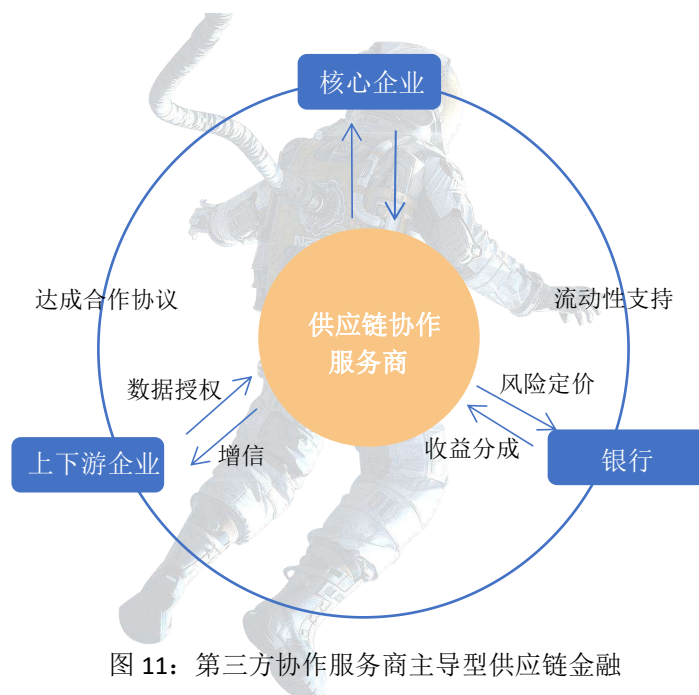


图 11: 第三方协作服务商主导型供应链金融

供应链金融通过资源整合和流程优化，促进产业转型升级和供需精准匹配，其规范发展确保资金流向实体经济。近年来受到政策的影响，各类新兴主体作为供应链协作服务商切入供应链金融市场加速行业发展进程。它们作为独立于银行以及供应链的第三方机构，能够凭借自身的技术优势为整体供应链提供更全面、完善的供应链金融服务。目前市场上的新兴主体可分为金融科技公司、非银金融机构以及供应链管理公司。其中金融科技公司是推动供应链金融创新的主要力量。



非银金融机构

供应链金融内的非银金融机构中较为典型的是以保理公司和网贷公司合作的模式。网贷平台融资能力较强，且服务相对灵活。保理公司往往拥有大量优质应收账款、风控把关较为严格，资产安全性强，给网贷平台减少了风控审核环节，两者相互结合为供应链提供更多元化的服务。



供应链管理公司

供应链服务公司主要在供应链服务，例如采购，销售等基础上，提供垫资垫税的服务，从而保证长期汇款的稳定性。依托相对成熟的发展模式，基于自身资源和长期积累的“四流”数据，输出软件服务和信息系统。



金融科技公司

拥有自主技术和研发能力，可以完成平台的搭建，并链接融资需求方和资金供给方。通过内部和外部的数据收集、处理和分析等，并协助进行风控工作，从而解决中小企业评价、核心企业与贸易伙伴以及供应链间各参与主体相互信任问题。



图 12：市场上主要金融科技公司

1.8 供应链金融存在的风险

根据《中国金融稳定报告 2019》数据显示，中国大型企业的不良贷款率仅为 1.19%，而中小企业的比率则达到 5.94%。供应链金融贷款方参与主体大多为中小微企业，当前我国中小微企业存在治理结构不健全、制度不完善、技术力量薄弱、资产规模小、人员更替频繁、生产经营不稳定、抗风险能力弱等问题。其信息披露不完整、信用水平较低等问题一定程度上限制了我国供应链金融的发展进程。本文认为，当前供应链金融的风险主要存在于“四流”即商流、信息流、资金流、物流四大方面。

1.9.1 信息流风险

信息流风险指的是围绕供应链的信息出现阻滞，使得整个供应链运营效率低下或者中断。

(1) 当前供应链企业中大多使用 ERP(Enterprise Resource Planning)系统，企业间信息较为割裂，难以形成全供应链信息融通。

(2) 企业信息与银行等金融机构信息共享困难，企业信息不透明阻碍了融资流程的高效运营。

(3) 当前供应链金融仍很大程度依赖供应链中核心企业的信用外溢，商业银行对贷款企业的评估仍是基于核心企业的信息，难以对供应链上不同位置的企业进行差异化分析，仍导致企业贷款额不足、贷款方式不足等问题。

(4) 贸易背景真实性存疑。供应链融资中，商业银行是以实体经济中供应链上交易双方的真实交易关系为基础为供应链上下游企业提供融资服务。然而，当前供应链金融贷款评估过程中信息传递流程不完善，容易发生伪造贸易合同、或质押物权属/质量有瑕疵、或买卖双方虚构交易恶意套取银行资金等情况，导致供应链金融贷款的暴雷。

1.9.2 资金流风险

资金流风险往往涉及到无法结算付款或者产生了不当投资，这类风险造成的结果是企业的资金流产生困难，甚至中断。

(1) 对于从事全球供应链的企业来说，汇率变动将严重影响企业的税后利润、供应商选择、市场开拓以及其他相关决策，这对于银行等金融机构对企业的评定可能出现显著误差。

(2) 供应链金融贷款方式中运用最广泛的应收账款融资、仓单质押融资等方式将核心企业待付的现金流转移到银行等金融机构账户，一旦核心企业现金流周转出现问题，则银行将面临极大的流动性风险，出现贷款兑付危机。

(3) 核心企业所能担保的贷款余额有限，难以满足供应链上数量众多的小微企业进行贷款。

1.9.3 商流及物流风险

供应链中交易方因为商流和物流不协调可能导致企业的交易风险。这类风险分布在采购、生产和分销各个阶段。

(1) 供应商潜在风险。当前我国许多供应链属于单源供应商模式，因为供方过于集中，会带来采购的不稳定，产生上游要挟企业的状况，大大减少整个供应链的生产水平，使整条供应链受到生产力不足的威胁。

(2) 物流监管存在风险。当前供应链金融模式下，为发挥监管方在物流方面的规模优势和专业优势，降低质押贷款成本，银行将质物监管外包给物流企业，由其代为实施对货权的监督。然而，物流监管的外包将降低银行对质押物所有权信息、质量信息、交易信息等动态的了解。

随着区块链、大数据、云计算、人工智能等技术的发展完善，传统供应链金融模式中信息割裂、信任成本高昂、难穿透等问题正在被解决，金融科技赋能供应链金融，已经成为解决中小企业融资难的重要路径。

1.7 中国供应链金融市场规模预测

近年来，随着政策的支持与技术的进步，我国供应链金融发展呈多样化、平台化、数字化，我国供应链金融市场增长速度显著上升，据中商产业研究院预测，2020年我国供应链金融市场规模将达到 27.01 万亿，同比增加 21%。

2015-2020年中国供应链金融市场规模

单位: 万亿元/%



图 13: 2015-2020 年中国供应链金融市场规模

数据来源: 北京产权交易所

2. 供应链金融技术创新: 区块链

2.1 区块链基本概念

区块链是一种多方共同维护, 通过去中心化和去信任的方式实现数据一致存储、无法篡改的技术体系, 是一种不依赖第三方、通过自身分布式节点进行网络数据的存储、验证、传递和交流的一种技术方案。

2.2 区块链解决供应链金融痛点

据鲸准研究院介绍, 区块链可以为供应链金融实现点对点强信任、提升数据安全、可穿透全链的高效化、透明化技术服务, 针对供应链金融存在的几大特点, 区块链可以很好的进行解决, 具体优势如下:

痛点 1: 存在造假风险。法律规定企业间部分商务信息需要以纸质票据的形式传递, 当前供应链金融贷款方式中的评定方式也很大程度上依赖纸质票据。然而, 纸质票据存在数据易造假、信息流难以传递等问题。

解决 1: 区块链技术可以将供应链中“四流”信息都记录在链上, 进行数字化管理, 具有难篡改、易监督、传递效率高等特点。区块链可以提供绝对可信的环境, 使信用信息覆盖供应链所有上下游企业, 减少银行等金融机构的风控成本。

痛点 2: 银行、核心企业、小微企业间缺乏高效的信息交流方式。银行获取信息成本高, 使得小微企业贷款难度增加; 同时, 银行与核心企业之间对应收账款债权转让难度大, 核心企业很难满足供应链上小微企业小额高频贷款需求, 核心企业信用难以拆分。

解决 2: 区块链可以将凭证、收据等信息电子化, 通过互联网在供应链各级中进行流转、使用。同时, 核心企业产生的电子凭证可以经有一级供应商拆解后分发给各级供应商, 可以很好的满足供应链上下游小微企业的各种贷款需求, 利用区块链多方签名、无法篡改特点, 降低债权转让难度, 提升交易处理效率。

区块链+供应链金融的三大优势:

降低成本

痛点：二级以下的供应链企业融资难，融资贵
优势：

利用区块链技术运行可以随意拆分和转移的数字票据，极大提高了票据的流转效率和灵活性，降低中小企业资金成本。

追溯交易

痛点：银行与核心企业之间对应收账款债权转让难度大；

优势：为供应链上下游企业打造联盟链，利用区块链多方签名、无法篡改的特点，降低债权转让难度，提升交易处理效率。

去信任

痛点：交易真实性的信任问题，导致风控成本高；

优势：区块链能够提供绝对可信的环境，通过信用拆解穿透整个链条，覆盖全链上下游企业，减少资金端风控成本。

3. 供应链金融+区块链案例分析：中企云链

3.1 公司概况

中企云链是由中国中车联合中国铁建、国机集团、航天科技、中船重工、鞍钢、中国铝业、中远海运、招商局、中国能建、中国铁物等 11 家央企，中国邮政储蓄银行、中国工商银行 2 家金融机构，北京首钢、北汽集团、上海久事、云天化、厦门国贸、紫金矿业等 6 家地方国资，金蝶软件、智德盛、北京华联、云顶资产等 4 家民营企业，经国务院国资委批复，成立的一家国有控股混合所有制企业。

中企云链旨在以互联网思维，为大型企业提供供应链金融管理服务，致力于打造大企业供应链上中小企业、银行等金融机构共同发展的产业互联网创新金融平台，通过盘活大企业优质信用资源，解决大企业财务费用居高不下、企业三角债及中小企业融资难融资贵等问题，促进产业链企业提质增效，实现共同发展。

成立时间：2015 年 05 月 14 日

成立资本：36000 万元

创始团队：刘江、刘晓波、柏晓琳等

企业体制：混合所有制

典型产品：云信（可流转，可融资，可拆分的电子付款承诺函）

业务范围：金融信息服务；金融产品的研究开发、组合设计、咨询服务；金融类应用软件开发；与金融信息技术、金融业务流程相关的委托外包服务等

主要股东：

前十位股东名称	持有比例（%）
其他股东	25.50
中车资本控股有限公司	22.22
云顶（天津）资产管理中心	18.94

中国重型机械有限公司	5.56
金蝶软件（中国）有限公司	5.56
中国铁建设投资集团有限公司	5.56
深圳前海智德盛金信股权投资基金	5.56
无锡航天国华物联网投资企业	2.78
鞍钢集团资本控股有限公司	2.78
中国能源建设股份有限公司	2.78
中国船舶重工集团投资有限公司	2.78

表 2：中企云链目前主要股东

数据来源：中企云链官方网站

3.2 经营指标

3.2.1 企业用户数量：

自 2015 年成立以来，中企云链凭借其在物联网、AI、区块链、云计算、大数据等方面的技术能力，以场景金融为切入点，联手供应链核心企业、小微企业和生态伙伴，打造多样化的产品矩阵，形成了布局全国的供应链生态体系。五年以来，中企云链已吸引到五万七千余家企业注册，完成融资近五千亿，其重点服务对象为小微企业。截至 2019 年底，中企云链已完成融资逾 5.4 万笔，其中 100 万以下占比 86%。

时间	2017.8	2018.9	2019.11	2020.7
注册企业（家）	6500	16000	47209	57199
云信确权		681	1000	1642
累计交易	500	2016	2992	4919

表 3：中企云链企业用户数量

数据来源：中企云链官方网站

3.2.2 近五年营收

根据北京产权交易所 2020 年 4 月 8 日披露的信息，中企云链近五年营业收入迅速增长，其中 2018 年由于其业务迅速扩张、投资力度激增，其营业收入呈爆发式增长，为其近年业务发展及市场份额扩增奠定了良好基础。据中企云链 2020 年 2 月 29 日财务报表显示，其前 2 月营业收入为 5275.84 万元，已达到 2019 年全年营业收入的 22%。同时，由于 2020 年新型冠状病毒疫情传播将导致小微企业贷款激增，中企云链将在解决供应链企业贷款难的问题上发挥更大作用。因此，本文预测 2020 年中企云链营业收入将同比增加 31.4%，达到 3.16 亿元。

中企云链近五年营业收入及增速

单位: 万元/%

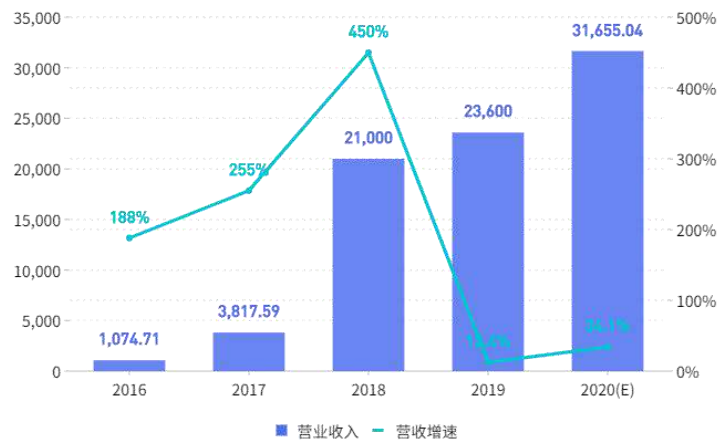


图 14: 中企云链近五年营业收入及增速

数据来源: 北京产权交易所

3.2.3 公司近五年净利润: 近年来由于业务扩张、技术研发投入较大, 尽管中企云链净利润逐年增长, 其净利润仍录为负值且逐年递增。然而, 由于近年中企云链客户需求激增, 线上贷款需求大, 本文预计其 2020 年亏损额将同比明显下降。未来, 随着中企云链产融互联网布局的全面完成, 公司也将进一步释放业务动能与活力, 盈利能力显著增强。

中企云链近五年净利润及增速

单位: 万元/%

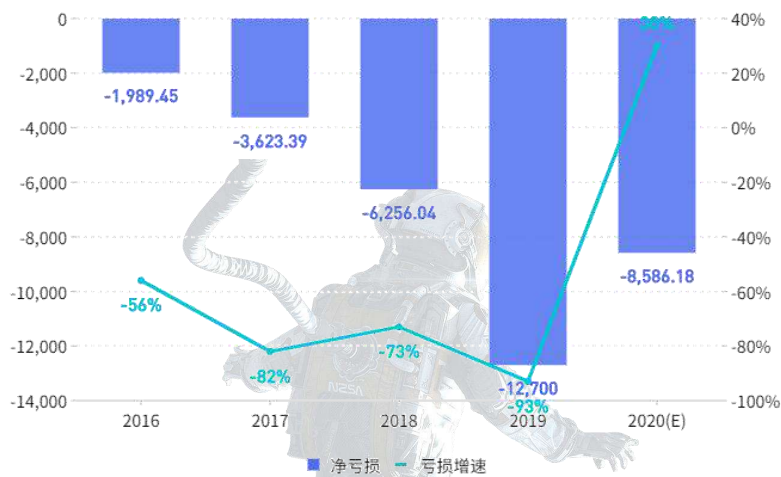


图 15: 中企云链近五年净利润值及增速

数据来源: 北京产权交易所

3.3 发展历程:

2015 年 9 月 1 日, 中企云链上线以“云信”为信用凭证的云链金融平台。

2017 年 12 月 11 日, 国家工业和信息化部授予中企云链“国家中小企业公共服务示范平台”称号。

2018 年 3 月 31 日, 中企云链管理创新成果荣获全国企业管理创新大会国家级一等奖。

2018 年 7 月 10 日, 云证上线, 为中小企业提供更加完善的全产业链融资服务。

2018年7月23日，中企云链荣获"2018中国物流与供应链金融优秀案例"。
 2019年3月，中企云链推出金融科技服务平台——中企云链供应链金融应用中间件。
 2019年5月15日，中企云租平台正式上线，主营服务于工程机械设备租赁行业的云租业务。
 2019年12月23日，中企云链以及趣链科技合资打造的云链趣链数字科技有限公司正式成立。
 2019年12月25日，中企云链发布首个基于区块链的供应链金融应用产品——云存证。
 2020年5月19日，中企云链银票贴现工具“云秒贴”上线。

3.4 目标客户

3.4.1 解决痛点：

(1) 在线办理，多样比价

自中企云链提出“拥抱银行”战略转型以来，已经与全国所有股份制银行、规模较大的125家城商行、排名前55家的农商行进行了合作。同时，中企云链作为产融互联网领域先行者，始终致力于利用金融科技的技术手段，打造实体产业和银行协同发展的互联网产融服务共享平台。当前大部分产品已将所有流程线上化，无需在银行现场办理。同时，在与上百家银行合作的基础上，中企云链可以同时提供多家银行报价，供贷款企业进行选择，使得小微企业可以足不出户，全程线上完成贷款流程。



图 16: 中企云链合作银行（部分）

(2) 接受小额贷款，迎合小微企业需求

传统金融机构贷款存在审批难的问题，每一笔贷款的审核需要花费大量的人工成本，因此传统金融机构一般倾向于选择大额贷款，导致小笔贷款难以得到审批。中企云链与各银行和核心企业合作，可以很好的满足供应链上小微企业小额高频贷款需求。据中企云链首席技术官姜勇介绍，截止2019年底，中企云链已完成融资逾5.4万笔，其中100万以下占比86%，50万以下占比71%，30万以下占比54%。

中企云链融资金额分布

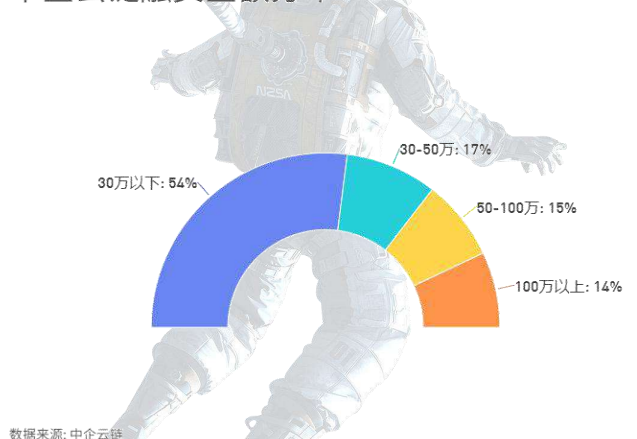


图 17: 中企云链融资金额分布

数据来源: 中企云链官方网站

(3) 贷款成本低，降低企业融资成本

大多中小微企业在贸易往来中话语权较弱，往往被动接受各种票据而造成现金流紧张。对于有小额票贴现需求的企业，复杂的流程不仅增加了企业时间成本，也增加了资金成本。由于中企云链平台智能识别、智能审批等技术节省了大量的人工成本，且通过多家银行比价的方式选取报价最低的贷款银行，帮助企业降低融资成本，使得贷款迅速到账。此外，作为多家央企主导的供应链金融平台，中企云链及其合作银行能很好的落实中央对小微企业贷款扶持补贴政策。据了解，与中企云链合作的多家银行为首次贷款企业提供额外贷款优惠，助力中小企业解决资金困难落到实处。

(4) 多方聚集，消除信息不对称

中企云链盘活了以大型国企为首的核心企业在银行的闲置授信额度，将其转化为易于流转和拆分的数字化信用确权凭证。核心企业供应链中的多级供应商可以将该凭证进行拆分、转让，并凭此进行融资贷款。对于银行而言，该凭证有着核心企业的背书，对小微企业贷款批复时风险较小，即使小微企业部分信息披露不完整、不及时，也可凭借其所在供应链的核心企业信用进行贷款。此外，中企云链通过与核心企业、供应商、银行等金融机构进行四方合作，能很好的进行信息交流、信用传导，保证各方信息对称，提高贷款效率并且降低贷款风险。

3.5 产品及服务：

3.5.1 核心产品：云信

中企云链是一个第三方供应链金融服务平台，针对核心企业所在产业生态圈的资金流问题进行优化服务。该模式最大的创新之处在于盘活了以大型国企为首的核心企业在银行的闲置授信额度，将其转化为易于流转和拆分的数字化信用确权凭证——云信。

云信是中企云链平台上流转的企业信用。是由大型企业集团通过中企云链平台，将其优质企业信用转化为可流转、可融资、可灵活配置的一种创新型金融信息服务。云信具有安全、高效、实时的特点。产业链上中小企业在云信期限内通过中企云链平台，可将其接收的云信进行转让、融资或持有。云信为产业链上广大企业提供了全新的债务清理工具，既大大提高债务清理效率，也为中小企业提供了一个便捷、低成本融资的新通道。



图 18：云信的优点

云信 = 银票（可靠）+商票（支付免费）+现金（灵活）+易追踪

内容	银票	商票	云信
保证金	根据信用评级确定比例	无	无
授信	银行授信	企业授信	银行授信
开立	操作繁琐，需要手续费	操作简便	操作简便
拆分	不可拆分	不可拆分	可拆分
融资	操作简便	操作繁琐，评级授信	操作简便
市场接受	接受	不愿意接受	接受
融资成本	低	高	低

表 4: 云信和传统商票、银票的比较



图 19: 云信实例

3.5.2 云链

以云信为流转的信用凭证，中企云链独创了“N 家银行+N 家核心企业+N 家上下游企业”的全线上“N+N+N”云链模式。

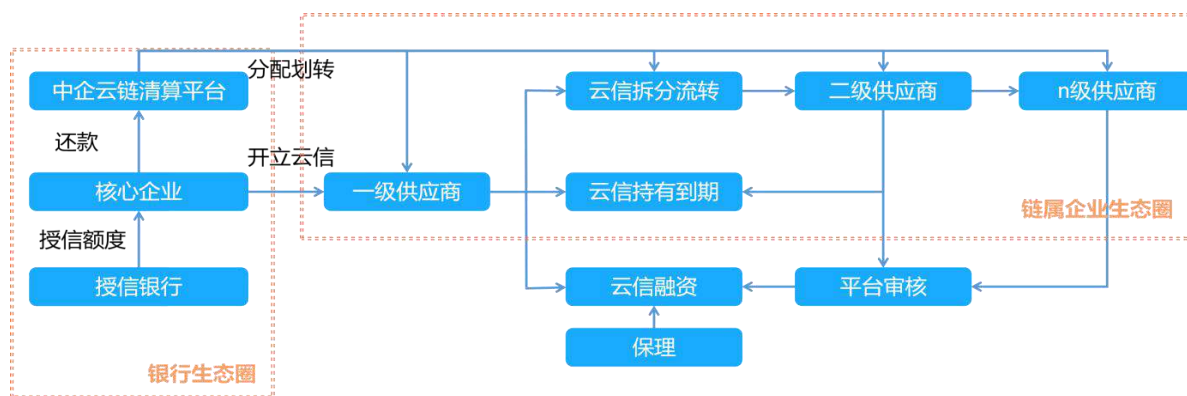


图 20: 中企云链生态圈

如上图所示，中企云链平台的操作流程如下：

1. 核心企业按照一定比例将银行的授信额度转化为中企云链平台上的云信，并在发生交易时，转让相应的云信给供应商；
2. 供应链上的供应商可以使用云信进行供应链交易活动，此时云信就如同一种加密货币，在交易中进行流通和使用；
3. 需要转化为资金的供应商可以将云信提交到保理融资板块进行贴现，此时中企云链平台会收取一定的贴现费用；
4. 不需要使用云信的供应商可将其持有到期；到期时，核心企业将云信进行兑付，将贷款提交到中企云链清算平台想多级供应商进行统一清分结算。

3.5.2.1 云链模式对解决中小企业融资困境的作用

(1) 降低银行信贷准入门槛：中小企业往往自身经营规模有限，缺乏足以用于抵押的资产，或者是持有的无形资产存在认证和市场价值评估困难等问题，使得其贷款利率高甚至难以获得银行贷款支持，进而加重企业财务负担。而云链金融模式规避了银行直接评估中小企业的财务状况，而是借助供应链核心企业的优质信用。核心企业往往是供应链上的大型企业，信用资质良好。银行有动力授信给核心企业，而核心企业再基于银行授信额度向云链金融平台开立云信，将云信流转分配给中小企业，从而降低了银行贷款准入门槛对于中小企业的的影响，提高银行资金对中小企业的可得性。

(2) 成本低：银行对中小企业的贷款申请要求更高的风险补偿给中小企业带来了财务负担。而云链金融则大大降低中小企业使用资金的成本。银行授信是针对于供应链上信用状况良好的大企业，因此融资利率比中小企业直接向银行发起贷款申请的利率更低，即便核心企业在云信和银行授信之间设置利差，一般也不会使得云信利率高于市场利率，降低了中小企业资金成本。云信开立流转全部在线上进行，操作便捷，开立和流转都是免费的，云链金融平台本身只在持有云信的企业想将云信进行融资贴现成现金时需要收取一定的费用，因此可以省去部分线下的交易费用，相对于银行贷款繁琐的流程费用，大大降低了交易成本。降低现金持有成本。云信作为一种结算工具，具有高流动性，融资资金 T+0 到账，云信流转是线上过程，流通快捷方便可以替代部分现金，不占用存款，降低现金持有成本，也不包含任何成本项目。

(3) 便捷解决三角债问题：供应链企业间三角债问题是企业经营中的一个痛点。三角债的拖欠使

得企业无法获得毛收入，企业缺乏资金来源从而无法扩张生产规模，而债务问题会恶化企业的资产负债表情况，从而使得企业在想银行贷款时受阻，降低企业经营效益，形成恶性循环。而云链金融模式下，供应链上企业或者核心集团内部企业均可以持有云信，这一线上结算支付工具可以迅速高效地清理三角债。比如中小企业可以将其从下游企业收到的云信转移给其上游的供应商（只要企业之间承认云信的流通）来结转应付账款，也减小供应链资金流通的压力。目前平台最小的一笔企业融资只有 800 元，融资问题最短十分钟就能解决，为各企业带来了高效便捷的融资服务。

“我们是把大企业闲置的信用拿出来，通过一个良好的通道，给到产业链的企业，实现共同发展，共同解决融资难，融资贵的问题。”

——中企云链首席运营官刘长波

3.5.3 云秒贴

传统票据贴现业务流程复杂，需要线下柜台开户、提供多种审批材料，费时费力。尤其在现下复工复产阶段，诸多中小企业线下办理票据贴现，不仅时间久、费用高，还有人群聚集等隐患。中企云链作为产融互联网领域先行者，始终致力于利用金融科技的技术手段，打造实体产业和银行协同发展的互联网产融服务共享平台。此次推出“云秒贴”，将贴现流程全部实现线上化，通过登录云链平台，企业无需银行柜台开户，可直接在线提交银行建档申请，当天即可完成建档审批，同时银行贴现所需协议的签署均可在线上完成。当企业线上完成银行建档后，可一键查询多家银行报价，自主选择票据贴入行，无需新开网银。贴现服务完成后，还可通过云链平台在线打印贴现凭证。真正帮助中小企业实现足不出户，全程线上完成贴现业务。



图 21: 云秒贴贷款流程



图 22: 云秒贴产品实例

来源: 中企云链官方网站

3.5.4 中企云链在区块链的实践

2019 年 12 月 23 日，中企云链以及趣链科技合资打造的云链趣链数字科技有限公司(云趣数科)成立，标志着中企云链在供应链金融+区块链技术应用领域实现战略布局。云趣数科依托于趣链科技 Hyperchain 区块链底层平台的技术优势，深度融合中企云链的场景金融创新服务，为客户提供自

主可控的安全技术服务和创新的产业金融商业模式。

趣链科技团队技术实力雄厚，以国产自主可控联盟链底层技术平台为核心竞争力。该平台在各大型金融机构的技术测评中均名列第一，也是国内第一批通过工信部标准院与信通院区块链标准测试的底层平台。2018年6月，趣链科技完成15亿元B轮融资，投后估值30亿人民币。目前，趣链科技已率先与中国人民银行、四大行总行、沪深交易所、主流股份制商业银行等近百家金融机构开展合作，并服务于国家住建部、云南省政府、娄底市政府、厦门市政府等政府机构，是行业内应用落地场景最为丰富的区块链企业。

2020年4月2日，云趣数科发布云趣超融合开放服务生态YQHaaS(Hyper-integration platform as a Service)，正式推向市场提供服务。YQHaaS由应用前台、数字化中台、运营后台组成，是基于区块链底层技术搭建的三层架构立体化开放服务生态系统。不同于传统基于平台的服务形式或云上服务形式，YQHaaS打破固有服务模式，不管是业务应用中的单一功能产品还是整个平台化产品，企业数据、技术构架中的模型或应用，还是运维及第三方接口服务，都可以通过YQHaaS找到对应的解决方案。

3.5.5 生态全景

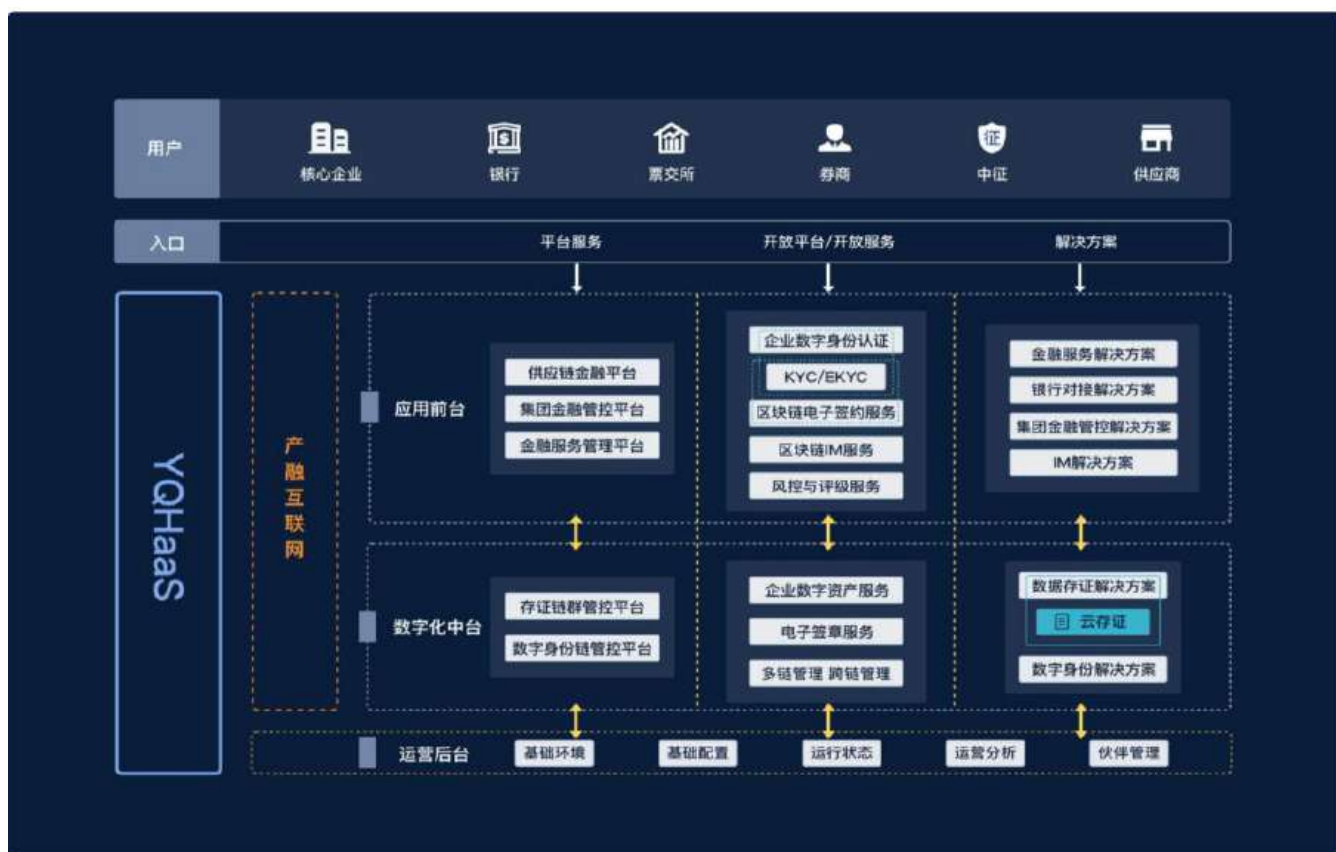


图 23：云趣数科官网 YQHaaS 平台生态展示

来源：中企云链官方网站

基于 YQHaaS 生态系统，云趣数科将区块链技术注入供应链金融，利用区块链多中心分布式的特性，打造多方互信的价值互联网，将企业资产转化为标准化数字资产凭证，在平台中实现灵活流转、拆分和融资。

3.5.5.1 确信融平台

确信融平台是云趣数科 YQHaaS 供应链金融平台系列产品之一。提供包括核心企业应付账款确权融资等一系列标准化的业务逻辑。将核心企业应付账款转化为线上标准化的区块链电子确权凭证，持有电子确权凭证的供应商可以将其拆分给多级供应商，也可直接发起保理融资获得 T+0 级别的放款。无迫切贷款需求的供应商可持有电子确权凭证到期，到期后由核心企业对持有人进行偿付。在标准化的业务模式基础上，YQHaaS 供应链金融平台支持客户的个性化业务需求，切实做到产品的高可用性和高拓展性。

YQHaaS 供应链金融平台开放服务提供包括 EKYC、电子签章、数字身份、数字存证、跨链管理等服务。针对个性化模块服务，客户可以直接选购，系统会自动化装配，形成服务在线购买，业务快速构建。平台技术层由国产自动可控的新一代区块链技术为业务层和开放服务层提供强大的技术支撑。高安全的多级加密机制保障数据加密安全，自适应共识支持不同共识算法动态切换，零知识证明保障数据共享隐私安全，高可用热备切换可以动态替换共识节点而不影响网络，高效的智能合约环境提供了复杂业务的实现方案。目前的应用场景包括区块链+应收账款融资、区块链+仓单融资、区块链+跨境贸易等。

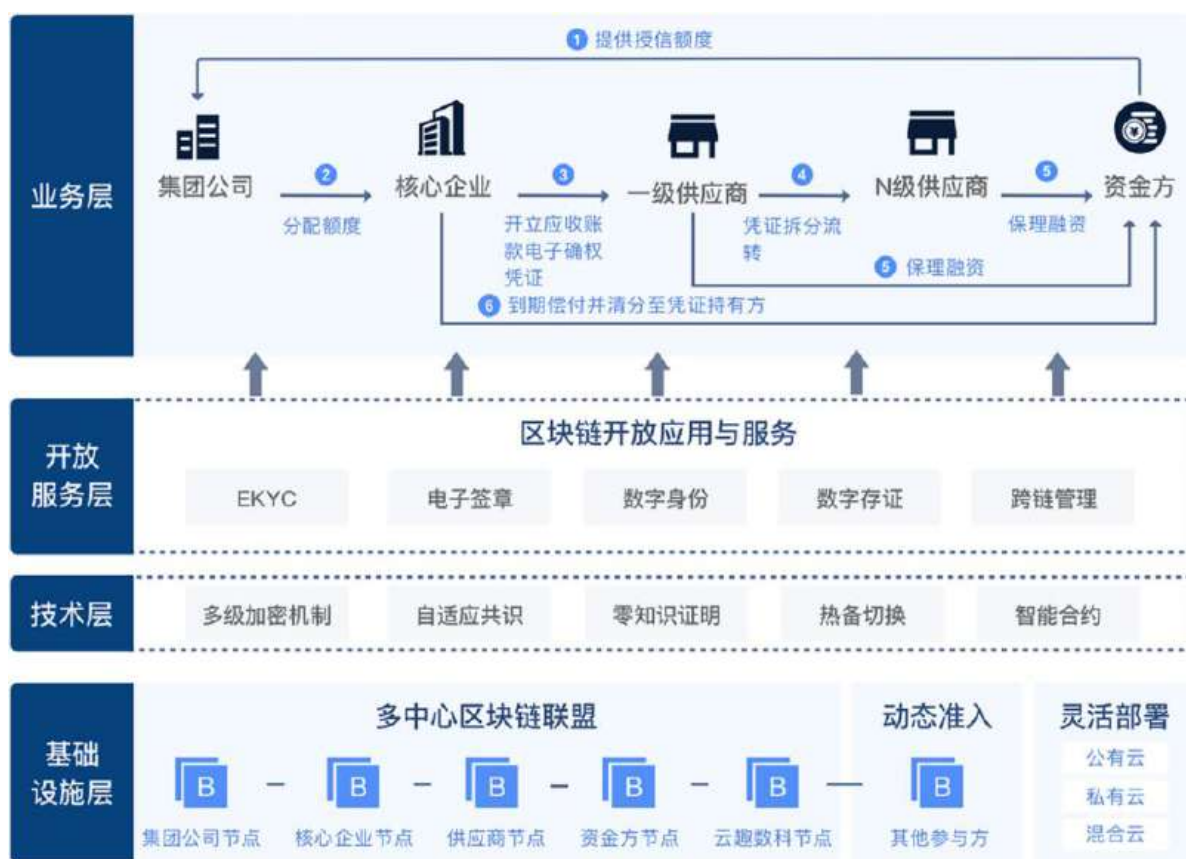


图 24：确信融平台流程图展示

数据来源：中企云链官方网站

相较于传统供应链金融平台，该平台的创新之处在于：

- (1) 利用数据上链实现四流合一，打破了企业与企业、企业与金融机构之间的信息壁垒，链通数据孤岛，实现互通互联；
- (2) 利用区块链难篡改的特性提高数据的可信度，提供可信的交易环境，降低企业融资以及金

融机构的风控难度；

- (3) 风控数据获取、合同签订、票据流转等业务执行线上化，周期短、效率高；
- (4) 利用分布式数据库实现三权分立，保障隐私安全。

3.5.5.2 银义链

为了加强银行金融机构与供应链金融平台系统之间的信息交互，云趣数科还推出了 YQHaaS-银义链。该平台以建立供应链金融平台与银行金融机构间可信高效的系统直联与数据交互为目标，实现不同平台用户与银行金融机构之间的互通，使供应链金融平台迈向联盟生态。

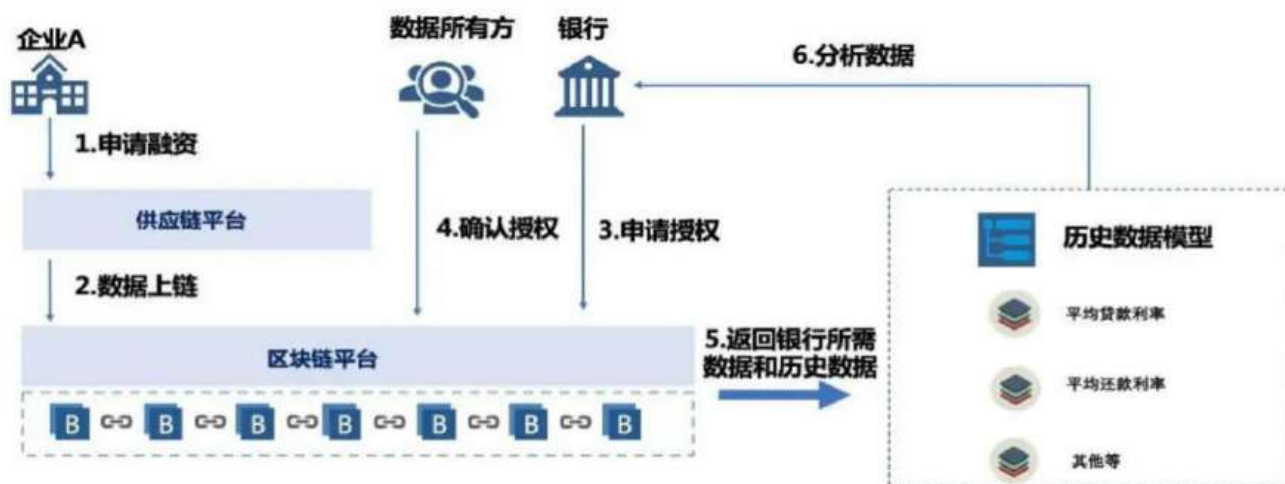


图 25：银义链流程图展示

数据来源：中企云链官方网站

在 YQHaaS-银义链系统直联方案中，平台上的业务数据除进行基本的数据上链操作以外，还提供数据校验、数据鉴权、以及服务订阅等模式。区块链自动为接入的银行金融机构进行服务订阅，当平台有业务发生时，系统根据平台的流程规范，自动将业务数据上链并“发布”给银行金融机构系统，银行金融机构系统无需通过指定平台就能直接获取已经上链的授权业务数据，并进行后续业务流程。基于此新型网络架构，业务的推动模式由平台主动定时查询模式，变成业务自驱动模式。这种方式有助于解决供应链金融上下游资源浪费，效率低下，并提高了数据源的可信度。同时，由于数据实时上链，金融机构可以实时在链上获取相应数据，金融机构业务系统直接对接数据资产末端，可实现数据资产穿透后的“对接即融资”。

构建区块链数据交互网络后，区块链技术可以为供应链生态提供基础服务。基于真实贸易背景的数据共享可以打破信息“深井”，从单一闭环的供应链场景向联盟链场景过渡，并融合 YQHaaS 信义链，打破不同供应链体系中身份认证、交易、征信的数据壁垒，实现不同供应链体系用户认证以及征信方面的交叉融合，最终有助于中小企业金融服务的普惠。

未来已来，目前银义链已为中企云链云信平台提供服务，对接多家银行金融机构。YQHaaS 银义链将重塑传统银企直联模式，打造新一代基于区块链的系统直联与数据交互网络，共创企业-平台-金融机构的合作共赢模式。

3.5.5.3 企业数字身份链

针对传统供应链金融数据易篡改、企业身份难以核查的痛点，云趣数科还利用区块链技术推出了企业数字身份链。数字身份指将真实身份信息通过统一数字标识代码表示，借助于区块链技术分布式、难篡改可溯源特点形成确定的数字身份。通过企业数字身份链认证后，在联盟链参与方中达到多方共识，免除重复注册认证过程，并在生态场景中自主运用。



图 26：企业数字身份链介绍

数据来源：中企云链官方网站

云趣数科作为中企云链在区块链+供应链金融领域的尝试，利用金融科技技术赋能供应链金融，创新了中小企业融资模式。在区块链等金融科技领域的布局也进一步稳固了中企云链在供应链金融行业的领先地位。目前，中企云链正在由单一的供应链金融平台生态迈向联盟生态，即“从首创 N+N+N 到首创 LinkN”，实现跨平台直接交易以及平台间的数据共享及协作，标志着供应链金融进入 4.0 时代。

3.5.6 增值服务

在传统的融资模式中，每一次融资金融机构都会在中间赚取利润差。以保理时长为例，银行给商业保理公司的融资成本是 5%~6%，而中小企业通过商业保理公司进行保理后，年化的融资成本变到了 7%~8%，商业保险公司可以从中赚取 1%~2% 的利差。然而，中企云链的运营模式运用了互联网思维，不以供应链金融利差为盈利模式。据中企云链董事长刘江介绍，“云链金融平台的供应链金融利率不由中企云链确定，而是由核心企业确定，核心企业决定是否要赚取利差，中企云链只向融资方收取相对较低的固定服务费。”此外，刘江还介绍道：“中企云链未来要做的事企业级的产业链社交，只有产业链关系能把企业连起来。”

云链金融平台对平台上的用户进行大数据分析，得出企业信用模型，然后通过企业信用模型可以帮助银行做信用贷款，云链金融平台在其中承担了智能投顾的角色，并收取一定咨询费用来保持营收。此外，随着数据的沉淀，中国的企业信用体系将得到完善，刘江说：“未来我们希望联合众多

实体产业和金融机构共同打造中国企业信用联盟，共享数据和资源。”随着数据的积累，中企云链对企业的分析成本将会下降，对于风险的控制也将增强，能够为平台、银行及贷款企业、核心企业创造更高的价值和利润，达到四方共赢的效果。

3.6 关键成功要素

一. 强大的股东背景

平台大型企业股东年营收规模超 3 亿元，资产规模超过 5.5 万亿元，行业领域涉及工业制造、建筑、军工、能源、商贸服务与金融。

二. 创新的商业模式

中企云链作为商业模式创新典型被国务院国资委列为央企双创平台之一，也是国资委重点支持的“互联网+”和央地协同创新平台。

三. 资金安全保障

中企云链与中信银行合作开立现金管理结算账户，遵循企业资金运作规范，保障企业资金安全。

四. 技术安全保障

中国金融认证中心（CFCA）为中企云链平台提供银行最高等级安全服务；世纪互联为中企云链平台提供全程运营商级数据托管服务。

中企云链的云链融资模式几乎无法复制。得益于自身央企混合背景，中企云链平台聚集了近 30 家几乎都是 2-5 千亿企业规模的大型产业链。强大产业龙头的加入也进一步聚拢了诸多中小型企业，这也是中企云链相较于其他供应链金融平台的最高门槛。

3.7 面临的挑战

3.7.1 当前存在挑战

(1) 股东红利减少，用户增速放缓

中企云链是由中国中车联合中国铁建、国机集团等 11 家央企共同成立的一家国有控股混合所有制企业。其十四家股东位列世界五百强，股东实体产业资产规模 6.1 万亿，营业收入 3.2 万亿，处于供应链的核心地位，在中企云链成立初期为其带来了巨大的客户群体。然而，随着近年部分股东的退出、客户群体的消化，中企云链客户增长速度明显放缓，进入发展的瓶颈期。

(2) 盈利模式尚不成熟，仍处于亏损状态

中企云链当前的运营模式运用互联网思维，不以供应链金融利差为盈利模式，而是希望建立一个互联互通、数据共享的企业链平台，提升我国供应链金融整体水平。然而，当前中企云链平台构建前期投入大，盈利模式仅以向企业收取固定服务费为主，难以覆盖前期平台建设投入成本。

(3) 核心企业或选择自建供应链金融平台

当前许多核心企业选择依据自身所处供应链建立供应链金融平台，以自身为主导，作为核心企业的同时也作为金融机构向供应链上下游小微企业发放贷款、提供供应链金融相关服务。此类核心企业自建供应链金融平台受到供应链中企业的青睐，对中企云链的客户发展造成了一定的冲击

(4) 小微企业不良贷款率仍难下降

尽管中企云链的“云链”、“云信”能很好的控制小微企业的贷款风险，一定程度上及时提醒风险，然而由于小微企业经营的波动性大、易受环境影响等特性，发放的贷款仍存在难回收、呆账

坏账率高等现象。此外，由于小微企业提供数据较少，不良贷款发生后难以完成责任追究。

3.7.2 应对方式：

(1) 加快平台建设

近年来，中企云链供应链金融平台开发速度进入加速完善期，目前已拥有近 6 万注册企业，平台的建设已进入尾声，相关投入成本将下降，只需相对小额的维护运营成本，能很好的降低企业所需的投资金额，增加企业的经营利润。此外，平台的建成将能吸引到更多的客户加入，一个完整的供应链金融平台能为继续贷款的小微企业提供极大的帮助。

(2) 成立专业团队与核心企业商谈合作

针对客户增速放缓的现状，中企云链从核心企业、金融机构等多方面入手，成立专业洽谈团队进入企业内部考察，对企业所在供应链进行整体评估，向核心企业提供合作项目，支持核心企业与平台的合作共赢。此外，中企云链近年采取“拥抱银行”策略，与众多上市银行、农商行进行深度合作，为需要贷款的小微企业提供了更多的可选项，使贷款灵活可选。

(3) 落实国家政策，让利小微企业

中企云链作为商业模式创新典型被列为国资委央企双创平台，也是国资委重点支持的“互联网+”和央地协同创新平台，能够很好的落实国家对小微企业贷款的优惠政策。同时，其与各家银行深化合作，在核心企业的担保下，小微企业可以拿到相比于市面利率更低的贷款，享受政策红利。

(4) 运用科技手段把控风险

中企云链近年大力发展大数据、云计算、区块链等新兴技术手段，提升了平台对不良贷款的控制能力。此外，随着平台的建立完善、合作企业数量的增长，中企云链能很好的运用大量数据对贷款进行分析及控制，降低不良贷款率。

3.8 未来战略考量以及下一步业务打法

中企云链旨在以互联网思维，为大型企业提供免费供应链金融管理服务，致力于打造大企业与供应链上中小企业、银行金融机构协同发展的产业互联网共享服务平台，通过盘活大企业优质信用资源，解决大企业财务费用居高不下、企业三角债及中小企业融资难融资贵等问题，促进产业链企业提质增效，实现共同发展。据公司副总裁刘长波表示，公司未来将继续致力于挖掘企业信用链条，实现企业信用价值化，为实体经济服务、降本促效，打造金融与实体共享服务，打造银行、大企业集团专属门户，开发和利用区块链技术，持续探索大中小企业融通发展的新模式。

此外，中企云链也在大力发展区块链技术，力求能用区块链技术帮助每个合作的核心企业之间形成多方共同约定、相互征信、多中心部署及信用互通。此外，中企云链运用自身股东资源及国企背景，与各部委、多个大型银行进行相关的项目研究，并制定相关互通互信标准及白皮书。

公司未来将继续与核心企业与金融机构深化合作，重点将从以下几个方面进行战略布局：

核心企业方面：

- (1) 采购节流：**中企云链将联合整条供应链上所有企业，致力于减少期融资成本。对于核心企业而言，其上游供应商融资成本、结算成本的下降将有助于整个供应链的成本降低与发展；
- (2) 财务节流：**中企云链将于核心企业深化合作，推进“云信”等金融工具的普及。核心企业可以通过此类金融工具与供应链相关企业或平台的合作银行进行交易、结算，可以很大程度的节省现金支付带来的财务费用；
- (3) 金融开源：**中企云链将积极构建金融共享平台以及大数据的收集与共享，合作的核心企业可以免费使用平台提供的供应链金融服务。中企云链的金融共享平台可以省去核心企业供应链统计系统的开发维护费及相关运营成本，同时可以借助平台大数据更好地进行风险控制。
- (4) 信息开放：**通过将供应链上企业运用区块链等技术相连，有利于核心企业更深入了解和掌

握供应链相关情况，可以根据供应链上下游企业状况调整和改变生产计划，避免出现企业间不协调、存货堆积等情况。

金融机构方面：

(1) **批量导流：**当前小微企业贷款存在银行等金融机构想贷款却不敢贷款等情况，主要原因存在于银行对小微企业评估所需的成本较高，难以满足小微企业小额高频的贷款需求。通过与中企云链进行合作，银行可以降低对企业的评估成本并且减少坏账呆账的出现，中企云链可以将其合作的核心企业及其供应链上所有小微企业批量导流至银行，增加其发贷率。

(2) **挖掘优质资产：**中企云链能掌握核心企业及其供应链上小微企业的大量数据，通过大数据分析等技术对企业进行准确评估，帮助银行精准发贷；此外，中企云链还可以挖掘核心企业上游多级供应商的融资需求。

4 结语

本文详细介绍了供应链金融的概念、发展、当前形式及未来创新，着重介绍了供应链金融模式的创新之处，即区块链与供应链金融的结合。此外，本文详细分析了当前供应链金融创新龙头中企云链的发展及未来预测，介绍了供应链金融最前沿的技术，为想要了解供应链金融发展现状的读者提供了充足的资料与观点。

随着供应链金融市场规模的迅速增加，传统的供应链金融很难满足当前市场的贷款需求、风控策略，亟需金融机构、核心企业、金融科技公司等供应链金融参与者对贷款形式进行改进及创新。本文认为，随着物联网、区块链、云计算等技术手段的发展与创新，供应链金融将迎来更大的机会与突破，可以很好的缓解我国小微企业贷款难的问题，为我国供应链的发展提供资金保障，同时为我国实体经济的发展注入新的活力。

