

## 供应链金融在能源化工行业的应用场景与发展模式

张 远<sup>1</sup> 薛 政<sup>2</sup> 王胜春<sup>1</sup>

(1. 中国石化集团经济技术研究院有限公司; 2. 北京交通大学)

**摘 要:** 本文面向能源化工行业采购、工程与渠道等高频场景, 系统梳理供应链金融概念与市场现状, 结合统计数据、政策演进及央企与平台案例, 揭示应收账款融资占主导、监管由“业务可做”转向“交易可核验、风险可穿透、资金可闭环”的趋势。进一步提出以司库统筹为牵引的顶层设计、确权要件标准化、平台化协同与合规风控、复合型人才机制等路径, 为行业稳链降本增效与高质量发展提供参考。

**关键词:** 供应链金融; 能源化工; 应收账款融资; 司库管理; 金融科技

### 1 供应链金融概况

#### 1.1 供应链金融的基本概念

供应链金融是以供应链整体为对象, 在真实交易背景下, 运用金融科技整合物流、资金流与信息流, 围绕核心企业及其上下游构建一体化的金融供给与风险评估体系, 为链上企业提供结算、融资与财务管理等综合服务。其本质是以交易数据与确权凭证强化信用传导, 在提升资金周转效率的同时降低融资与管理成本, 缓解链上中小企业流动性约束。

#### 1.2 发展供应链金融的意义

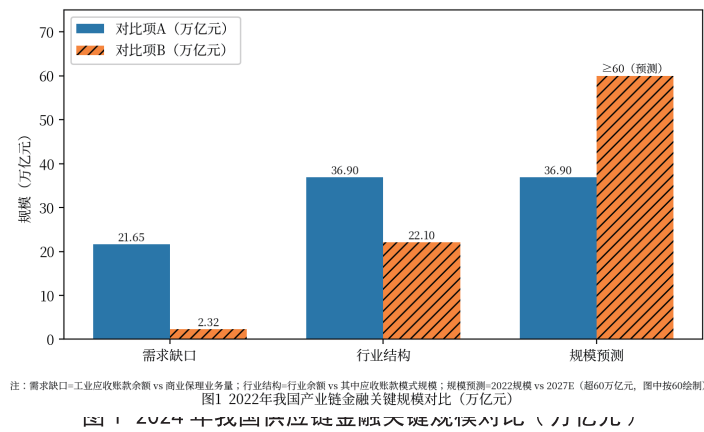
当前, 能源化工行业的竞争模式正在由“链长”企业单体竞争转向供应链协同竞争, 赊销与账期安排使链上中小企业流动性约束更加突出。供应链金融以真实交易为基础, 通过核心企业信用传导与交易数据验证, 联动物流、信息流与资金流, 提升资金周转效率、降低链条断裂风险。采购与工程服务场景金额大、链条长、票据与应收普遍, 推进供应链金融有助于稳链保供、降本增效, 并在合规边界下实现资金用途闭环与风险可审计。

#### 1.3 我国供应链金融市场现状

根据国家统计局数据, 2024 年我国规模以上工业企业应收账款余额达 21.65 万亿元 (同比增长 12.3%)<sup>[1]</sup>, 而当年商业保理业务量仅 2.32 万亿元, 供需缺口明显, 供应链金融在服务实体融资方面形成有效补位。如图 1 所示, 从行业结构看, 我国供应链金融行业余额约 36.9 万亿元 (同比增长 12.2%)<sup>[2]</sup>, 其中应收账款模式规模约 22.1 万亿元, 占比约 60%, 显示“以应收为锚”的模式仍是市场主流。

同时, 公开预测认为未来供应链金融仍将保持较快增长, 到 2027 年行业规模有望超过 60 万亿元 (图 1)。此外, 2024 年供应链金融运营平台数量已超过 200 家, 平台背景以核心企业主导为主;

随着技术深入应用与生态协同增强，平台形态将向“核心企业 + 金融机构 + 供应链服务商”联合共建与能力融合方向演进。



2 我国供应链金融政策监管导向

为把握政策取向与合规边界的演进规律，本文按时间脉络对我国供应链金融相关政策进行阶段性梳理如下（表 1）。

2015 年之前：以合同、物权、保理与租赁等基础制度为主，更多解决债权转让、质押担保等通用规则问题，对供应链金融的专业化指向相对有限，整体未呈现明显的鼓励或限制导向。

2016 年至 2019 年：政策重心转向服务实体与提升融资可得性，明确提出发展应收账款融资，并推动动产融资统一登记、防重复质押等基础设施建设，整体呈现“鼓励发展 + 同步规范”的态势 [3]。

2020 至 2022 年：在稳链保供与纾困背景下，政策支持力度进一步增强，同时通过动产和权利担保统一登记扩围、以及出台供应链金融框架性指导意见等方式，推动业务规范化与可持续发展 [4]。

2022 年至今：在继续支持科技开发、技术改造等实体需求的同时，更强调央企司库体系下的供应链金融管理要求，严控业务范围，严禁融资担保、融资性贸易与虚假贸易；并对票据付款期限与信息披露等提出更严格规范，倒逼业务回归真实贸易与穿透风控 [5]。

总体看，我国供应链金融监管导向呈现“基础规则奠基—鼓励发展并完善基础设施—框架规范与稳链纾困并行—强化司库管控与严守合规边界”的演进路径。监管重点逐步从“业务可做”转向“交易可核验、权利可登记、风险可穿透、资金可闭环”。对于能源化工行业来说，能源化工采购、工程服务与渠道销售场景账期长、票据与应收较常见，后续业务设计应更加注重“确权要件标准化（合同—交付 / 验收—对账—票据 / 发票）+ 资金用途闭环 + 司库穿透管理”，避免以融资为目的的贸易安排，确保合规边界清晰、风控可审计。

表 1 我国供应链金融监管导向阶段要点与关键抓手

| 时间阶段           | 监管主线          | 主要监管要点               | 对能源化工启示                                  |
|----------------|---------------|----------------------|------------------------------------------|
| 2015 年之前       | 基础规则奠基        | 侧重债权转让、质押担保等通用规则     | 夯实合同 / 担保基础要件，避免“先融资后找交易”                |
| 2016 年至 2019 年 | 鼓励发展 + 基础设施完善 | 转向服务实体与提升融资可得性       | 优先在集采 / 工程等场景推进应收确权与登记，提升融资可得性           |
| 2020 年至 2022 年 | 框架规范          | 政策支持力度增强，同时强调规范化与可持续 | 在稳链保供目标下做深做透可复制场景，兼顾效率与合规                |
| 2022 年至今       | 司库管控 + 严守合规边界 | 强调管理与真实贸易            | 突出“确权要件标准化 + 资金用途闭环 + 司库穿透管理”，严守边界、可审计留痕 |

### 3 典型企业开展供应链金融业务的案例分析

#### 3.1 中化集团

##### 3.1.1 保理业务模式

该业务的主要模式包括（图 2）：



图 2 中化集团保理业务模式示意图

##### （1）“给上游融资”——保理业务

该业务针对中化集团自身生产和采购业务，为上游供应商提供资金支持，缓解上游资金紧张、提升供货稳定性，是典型的“以受让应收账款的方式提供贸易融资”模式，与易派客保理的主营业务模式基本相同。

##### （2）“给下游融资”——订单融资业务

该系列业务面向中化集团的下游小微客户，专项用于支持下游客户向中化支付订单采购款。根据不同的业务场景具体划分为不同的产品，包括化塑贷、肥易贷、壹化白条、易化贷等。

##### （3）“给自己融资”——供应链 ABS 业务

该业务从中化集团的应收账款入手，服务集团内部压降“两金”需求，实现底层资产的“双出表”。在实操过程中，展业团队也逐渐认识到，中化保理不能只做纯粹的“资金提供方”，否则将陷入与市场化金融机构的残酷价格战，没有相对优势。只有把行业聚焦、产品创新做精，取得市场化的差异定价，ABS 业务才有长期生存空间。

##### 3.1.2 金融科技业务模式

2020 年，中化资本在此前金融科技创新中心基础上，设立中化资本数科公司，实现实体化运营，2022 年中化资本将数科公司整体并入中化保理公司。中化数科原有的收入来源主要包括数字化转型服务费和资金收益，但由于前期投入大，业务场景和服务输出能力有限，很难实现盈利，与中化保理整合解决了中化资本数科面临的可持续发展问题，主要发挥了两个方面的作用（图 3）：



图 3 中化集团金融科技业务模式示意图

一是支撑数字化建设。中化保理传统业务单笔金额大，客户相对集中，线上化程度不高，在展业、管理方面都有数字化需求。中化资本数科的研发团队发挥了较大作用，中化保理的部分系统已经能够实现自研。

二是支撑数据订单贷业务。中化保理和中化数科的业务团队深入核心企业开发业务场景，引入

外部金融机构，上线化塑贷、肥易贷、壹化白条等专属贷款产品。

### 3.2 国家电网

#### 3.2.1 国网资本金融业务管控模式

从组织架构看，国家电网形成了“总部统筹部门—金融控股平台—各类资本金融企业”的三级管控体系，管理模式呈现以下特点：

##### (1) 发展思路明确

国家电网要求金融企业坚持“根植主业，服务实业，以融强产，创造价值”16字方针，服务“一体四翼”发展战略。

##### (2) 顶层设计清晰

集团对资本金融业务建立了较为完备的制度体系，并随监管趋势与业务实践持续完善：一方面明确三级管控、业务边界与风险要求；另一方面推动分支机构集约化运作与统一管理，形成覆盖效益、质量、风控、改革、安全与党建等维度的综合评价与考核机制。总体上，导向由“规模扩张”逐步转向“高质量发展”，更加强调发展与安全、规模与效益、规模与质量之间的平衡。

##### (3) 协同保障有力

考虑到金融业态多、分支机构广的特点，集团在省级层面建立常态化产融协同机制，推动“业务拓展、客户服务、风险防控、集中办公、管理支撑”等要素的一体化协同。与此同时，通过统一线上金融服务入口整合集团内部金融产品，并对接外部金融机构开展“总对总”合作，形成“内外部资金与服务能力协同”的融融联动格局。

#### 3.2.2 英大集团部分金融业态发展情况

##### (1) 租赁业务

国网国际融资租赁有限公司前身成立于2011年7月，设立时注册资本6.58亿元，历经多次增资后注册资本增至123.26亿元。国家电网司库体系较为成熟，可在财务公司、信托、租赁等金融平台间动态配置资金，为不同业务场景匹配合适工具。同时国网租赁服务主业项目规模占比超过70%，主要来源于省级供电公司、省管产业及装备制造企业等，体现出“租赁业务以服务主业为主”的结构特征。考虑到资金占用与经营性租赁属性问题，集团对经营性租赁规模采取审慎态度，强调逐步压降与结构优化。

##### (2) 保理业务

目前国家电网体系内主要有两家保理公司，业务围绕购电、物资采购、工程服务等采购场景开展反向保理。由于国家电网采购付款周期较短（一般不超过60天），交货后与挂账环节融资需求相对有限，因此保理业务向采购前端延伸，进一步挖掘订单保理需求。依托“电e金服”平台打通内部业务系统与采购系统，保理业务确权操作难度相对较低，具备线上化推进优势。

##### (3) 金融科技业务

国网数字科技控股有限公司为集团直接管理企业，业务范围包括电网数字化、电子商务、金融科技等。“电e金服”平台于2019年设计、2020年上线，全称为“国家电网数字化供应链金融服务平台”，打通支付、业务和物资采购系统，集成集团各类金融服务，并引入外部金融机构及地方政府金融服务平台，面向上下游供应链客户提供金融服务。原文强调该平台不直接参与金融业务、也不向金融机构与融资客户收费，主要通过服务质量、业务规模与重点任务完成情况考核，实现“平台能力建设—业务服务支撑”的定位。

### 3.3 中企云链

#### 3.3.1 中企云链的业务模式

中企云链形成了企业确权产品、资本市场产品、金融科技产品、场景金融产品、企业服务产品5大板块，18条产品线，实现了对企业全生命周期多维金融服务需求的全覆盖，成立8年以来，融

资规模近 1 万亿人民币，直连银行达到 50 家。由于平台产品丰富、金融机构间同质化竞争较为激烈，企业在平台融资利率较低，提高了中企云链的市场竞争力。中企云链的利润来源于企业成功从平台融资后的提成（0.1% 手续费），不收取传统互联网平台常见的流量费、平台费、年费等。

其中，确权类业务包括保理、应收账款流转、确权函证流通等产品。应收账款 / 票据流转业务方面，中企云链起步较早，是全国第一批启动的共票系统。数据类业务以纯粹的“数据贷”（科技金融手段）代替确权凭证，实现了真正的大数据风控。此外，中企云链还集成了主流第三方系统，包括工商、税务、企查查等，可以提供一站式信息征信服务。为了应对银行风险偏好不同的问题，中企云链每一个数据模型都是通过专线获取数据的，链接不同银行的网线有物理隔离，便于定制个性化的风险模型。

#### 4 针对能源化工行业发展供应链金融的策略建议

基于前述理论与政策梳理、案例调研和分析，可以看到我国供应链金融在服务实体、稳定供应链与降低融资成本方面具备显著价值，但在顶层统筹、场景落地、数据互联互通、风险防控与人才供给等方面仍面临制约。为此，提出如下策略建议。

##### 4.1 强化顶层设计，构建完善产融结合体系

建议由行业主管部门、金融管理部门与重点行业企业协同，形成面向能源化工供应链金融的顶层指引与制度框架，明确三大关键内容：一是业务边界清单：厘清可开展与禁止开展事项，强调回归真实贸易、严禁融资性贸易与虚假贸易，明确不得变相提供融资担保等红线要求；二是产品与场景清单：围绕采购、工程服务、经销渠道等高频场景，明确反向保理、订单融资、票据与应收流转、供应链 ABS 等工具的适用条件与流程要件；三是职责与协同清单：建立“主业条线—司库 / 财务—金融子公司—风控合规—科技平台”的协同机制，推动跨条线事项一口归集、统一口径与统一推进，避免各自为战导致重复建设与合规风险。

##### 4.2 聚焦刚需场景，推进业务标准规模落地

能源化工供应链金融应坚持“场景先行、标准后置、规模迭代”路径，优先选择可复制、可审计、资金闭环特征强的场景。建议集采与物资采购场景：以反向保理 / 应收融资为主，强化供应商融资可得性与供货稳定性；工程服务与检维修场景：围绕合同、验收、结算与发票 / 票据链条建立标准化确权，降低“验收慢、对账难”导致的融资摩擦；渠道与经销场景：针对下游小微客户订单支付需求，探索订单融资与数据订单贷等产品，但必须做到贸易真实性可核验、资金用途可追踪。同步建立“确权要件标准包”（合同—交付 / 验收—对账—发票 / 票据—付款路径）并固化为系统流程，使确权从“人工判断”转向“规则校验”，提升业务效率与风险一致性。

##### 4.3 健全激励机制，提升复合人才供给水平

供应链金融属于“金融 × 产业 × 科技 × 风控”的交叉领域。建议完善人才体系，培养复合型队伍，通过内部轮岗、专题培训、与金融机构 / 科技平台交流等方式，提升人员对业务场景、合规边界与数据风控的综合能力；建立激励与约束并重机制：绩效考核既看业务规模与服务覆盖，也要看资产质量、合规事件、审计问题与风险成本；对关键岗位实施差异化激励与问责，推动“做得大”与“做得稳”并重；形成专家支撑与外部智库协同：引入法律、税务、票据、数据安全等专业力量，为产品与场景迭代提供持续支撑。

## 5 结语

能源化工供应链条长、交易频繁且账期特征显著，供应链金融在缓解链上企业流动性约束、提升供应链韧性与协同效率方面具有现实价值。结合本文对政策监管演进与央企 / 平台实践的梳理，未来业务落地应坚持以真实贸易为前提，以“确权标准化、资金闭环、风险穿透、过程留痕”为底线，在集团司库统筹下推动产品工具与场景体系化建设。与此同时，需通过平台化协同与数据治理提升风控有效性与运营效率，并以复合型人才与市场化激励约束机制保障持续迭代，最终实现稳链保供、降本增效与合规可持续的高质量发展路径。

## 参考文献

- [1] 国家统计局. 2022 年全国规模以上工业企业利润下降 4.0% [EB/OL]. 国家统计局, 2023-01-31 [2026-02-08].
- [2] 云乐鑫, 杨鹏越, 范雅楠. 供应链金融数字化发展与创新研究综述 [J]. 聊城大学学报 (社会科学版), 2024 (3): 58-67.
- [3] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于积极推进供应链创新与应用的指导意见 (国办发 (2017) 84 号) [EB/OL]. 中国政府网, 2017-10-13 [2026-02-08].
- [4] 中国人民银行等八部门. 关于规范发展供应链金融支持供应链供应链稳定循环和优化升级的意见 (银发 (2020) 226 号) [EB/OL]. 国务院新闻办公室网站, 2020-09-18 [2026-02-08].
- [5] 中国人民银行等六部门. 关于规范供应链金融业务引导供应链信息服务机构更好服务中小企业融资有关事宜的通知 (银发 (2025) 77 号) [EB/OL]. 商务部政策法规“全球法规”数据库, 2025-04-26 [2026-02-08].