

The background features a large, flowing blue wave that curves across the top and right sides of the page. Below the wave, there is a grid of small squares in various shades of blue and white, some of which are slightly offset or faded, creating a sense of depth and movement. Several light blue arrows point to the left, and a few plus signs are scattered throughout the grid.

中国国际商会 贸易金融数字化调查报告

统稿人：张 健 贸易数字化工作组联合组长、招商局集团有限公司首席数字官
朱宏生 贸易数字化工作组联合组长、中国民生银行交易银行部产品专家
喻 敏 国际商会中国国家委员会秘书局局长
李远子 国际商会中国国家委员会秘书局局长
施竞澄 国际商会中国国家委员会秘书局干部

执笔人：

第一节：刘晓妍 中国农业银行国际金融部贸易融资处资深专员
刘 志 平安银行大连分行贸易融资业务支持负责人
宋燕平 兴业银行交易银行部国际业务中心成都单证处业务组长

第二节：王栋涛 兴业银行杭州分行交易银行部总经理助理
张 玺 蔷薇大树科技有限公司市场总监

专 题：王栋涛 兴业银行杭州分行交易银行部总经理助理

第三节：闫跃宙 中国农业银行国际金融部国际结算处资深专员
谭 隽 广发银行单证中心单证审核处高级主管

第四节：汪根松 中国银行交易银行部产品经理
周思阳 中国建设银行国际业务部副处长

第五节：谭 隽 广发银行单证中心单证审核处高级主管
徐小庆 中国政法大学比较法学研究院博士

第六节：朱宏生 贸易数字化工作组联合组长、中国民生银行交易银行部产品专家
周思阳 中国建设银行国际业务部副处长
汪根松 中国银行交易银行部产品经理

目 录

前言	01
一、国际商会数字贸易规则应用和贸易单据数字化情况	03
(一) 数字化国际规则应用情况	03
(二) 贸易单据数字化应用情况	06
(三) 提供电子交单服务的科技平台	07
二、国内在线供应链金融发展情况	10
(一) 各机构平台建设情况	10
(二) 平台业务概况	10
(三) 各类机构业务发展	11
1. 国有大行	11
2. 全国股份制商业银行	12
3. 城商行	13
(四) 未来业务空间	14
专题：数字供应链金融的中国实践	14
(一) 数字供应链金融的发展概况	15
1. 数字供应链金融的内涵	15
2. 数字供应链金融的特点	15
3. 数字供应链金融的数字技术	15
(二) 数字供应链金融的发展路径	16
1. 风控端：“四流”数字化协同	16
2. 资产端：电子化和标准化	17
3. 资金端：多元化和证券化	18

(三) 数字供应链金融的发展趋势	18
1. 数据信用化：供应链金融结构去核心	18
2. 数据信用化：供应链金融资产前移化	19
3. 可持续发展：农业数字供应链金融	20
4. 可持续发展：绿色数字供应链金融	21
(四) 结语	23
三、国际在线供应链金融发展情况	23
(一) 国际在线供应链金融发展现状	23
(二) 主要科技服务平台及其业务模式	24
(三) 国际供应链金融发展分析	24
四、其他贸易金融数字化发展情况	25
(一) 第三方商品资源要素交易平台	25
1. 发展背景与现状	25
2. 调研情况	26
(二) 跨境电商	28
1. 跨境电商市场情况及金融诉求	28
2. 调研情况	28
3. 业务展望及建议	29
五、数字贸易的发展障碍分析	30
六、中国贸易金融数字化发展前景和推进策略	31

贸易金融数字化调查报告

前言

2022年7月，中国国际商会就贸易金融数字化组织了问卷调查，问卷涉及的问题包括贸易数字化国际规则管理应用情况、线上供应链金融开展情况、贸易单据数字化应用情况、贸易数字化行业生态现状等方面，计23个问题，面向中国国际商会银行委员会的会员银行发放问卷，收到了17家银行和1家金融租赁公司的回复。中国国际商会数字化工作组对回复问卷进行了整理和分析。

在参与调查的17家银行机构中，有11家银行表示办理过适用于eUCP或eURC国际规则的电子交单，然而不同类型的银行在这规则的运用上差距较大，国有银行和大型股份制商业银行电子交单规则的应用程度高于地方性城市商业银行。在接受调研的金融机构（包括17家银行和一家租赁公司）中，14家使用过数字贸易单据，表明数字贸易单据在不同规模的银行中已得到应用。发票、提单、原产地证明和保险单数字化应用程度较高。统计数字表明，办理电子交单业务使用自建平台和第三方平台数量相当。参与调研机构反馈的平台包括相对传统成熟的电子交单平台（例如essDOCs和Bolero）、专注信用证业务的线上交易平台（例如Contour）、电子单据生成与真实性识别平台（例如Tradetrust）、通过单据扫描实现交单服务线上化平台（例如SWIFT），以及由船务公司主导的提供电子提单产品服务平台（例如GSBN）等。

但2021年至2022年上半年适用eUCP信用证业务笔数仅有684笔，业务金额合计31.2亿美元，相对于中国庞大的国际贸易量而言，电子交单业务开展仍任重道远。

国内在线供应链金融发展较好，在18家参与调研的金融机构中，有9家已自建了数字贸易或供应链服务平台，据参与调研机构反馈的不安全数据，2021年共办理在线供应链金融业务73854笔，累计金额达4660.13亿元，2022年上半年共办理在线供应链金融业务34100笔，累计金额2522.42亿元。国有大行、股份制商业银行、地方商业银行均有反馈自建平台办理在线供应链金融业务，国有大行为国内在线供应链金融的绝对主力。而在参与本次调研的18家金融机构中，有3家反馈与第三方数字贸易/供应链服务平台有合作，且其合作方以人民银行、央国企主导的三方平台为主，如中征应收账款融资服务平台及中企云链。

数字化工作组的数字供应链金融专题分析认为，数字化技术的融合性运用，使得供应链实体经济和供应链金融两个领域高度融合，数字化的风险管理有效缓释或转移

供应链金融活动信息不对称等问题，有效推动供应链金融真正回归服务供应链实体经济；同时供应链实体经济场景的数字化，也会为数字供应链金融的创新和发展提供不竭动力。

根据本次调查，中国境内银行在推动国际在线供应链金融发展方面仍有较大空间。调查数据显示，境内银行国际在线供应链金融年度发生额在 4 亿美元以下。无论是自建平台还是与第三方合作，办理国际在线供应链金融业务的银行占比均较低。当前商业银行在对进出口企业提供融资时，通常只做整个供应链融资链条中的国内环节。针对单一企业的贸易融资和应收账款融资，无法提供全方位的针对供应商和经销商、融资和中间服务并重的供应链金融产品及服务。

近年来随着互联网技术的发展，以及中国国内金融创新的不断深入，第三方商品资源要素交易平台和跨境电商等数字贸易平台不断涌现。在调查的 17 家银行中，有 2 家表示与第三方商品资源要素交易平台合作过提供在线金融服务，均为国有大行。2021 年办理了该类合作业务合计 130 万笔，金额 336 亿元；2022 年上半年办理了该类合作业务合计 60 万笔，金额 170 亿元。合作平台主要为期货交易所场外仓单交易平台和商品交易所，具体业务模式主要为在线电子仓单质押融资。在接受调研的 17 家银行同业中，共有 8 家银行报告与跨境电商平台合作提供过相关金融服务，具体业务合作模式上，主要包括为亚马逊北美站中国卖家提供跨境电商直联收款服务、与敦煌网等境内跨境电商平台合作提供跨境电商出口项下收结汇服务、为 SHEIN（希音公司）等跨境电商独立站提供跨境电商出口收款服务以及通过大数据技术为阿里巴巴集团平台上经营跨境电商业务的中小商户提供在线短期融资服务。据参与调研机构反馈的不安全数据，2021 年银行为跨境电商提供金融服务交易笔数共 22700 笔，交易金额为 18958.55 万元；2022 年上半年交易笔数共 22038 笔，交易金额为 6123 万元。某地方商业银行报告为 SHEIN 公司办理跨境收款业务 4900 万笔，交易金额 161.7 亿美元。

从调研情况来看，我国的贸易金融数字化发展方兴未艾，各商业银行在贸易金融数字化服务方面进行了形式多样的创新探索，但总体上看，贸易金融数字化的发展仍需克服重重障碍，包括配套法律和规则支持仍不成熟，国际惯例规则未充分应用，缺乏统一、认可度高的数字化平台，国内外技术标准不统一，技术水平及安全性尚不成熟，现有平台门槛及成本较高，贸易单据电子化程度低，跨境风险合规监管要求趋严等。

推进贸易金融数字化仍有巨大的空间，需要在单据电子化、打造平台、推进立法、推广国际规则、统一技术标准等方面持续努力，各商业银行需要在供应链金融、电子交单、打造数字平台或加强平台合作、跨境电商服务以及与第三方要素交易平台合作等方面加强数字化转型和产品创新，不断提升结算融资和综合服务能力。在当前阶段，

国内在线供应链金融发展空间巨大，而通过推广国际商会“数字化贸易交易统一规则”（URDTT），以无条件付款承诺为核心搭建在线供应链平台，为赊销贸易企业提供国际供应链金融服务有突破空间。建议通过推动国内在线供应链金融平台国际化，或推广国际在线供应链金融平台，促进国际在线供应链金融的发展。

一、国际商会数字贸易规则应用和贸易单据数字化情况

（一）数字化国际规则应用情况

随着全球数字贸易和金融科技的快速发展，传统的国际贸易业务也在重新定义自身的发展。在国际结算过程中，信用证和代收是最常见的两种结算方式，其纸质单据邮寄方式不仅耗时耗力，存在单据丢失的风险；同时受新冠疫情和局部战争的影响，快递受阻，银行、船公司等涉及国际贸易的相关方都受到不同程度的影响，单据数字化、电子交单在国际贸易领域的应用日趋广泛。

在实际业务流程中，电子交单与纸质单据一样同样需要有相应的国际规则惯例对其适用进行规定与约束。为推动电子单据在国际结算领域的进一步发展，近年来，国际商会相继推出或修订 eUCP（信用证电子交单规则）、eURC（跟单托收电子交单规则）等国际规则，进一步规范了单据数字化交易。在参与调查的 17 家银行机构中，有 11 家银行表示办理过适用于 eUCP 或 eURC 国际规则的电子交单（图 1），表明单据数字化规则在金融体系中得到较为广泛的应用，然而不同类型的银行在这规则的运用上差距较大，主要为大型股份制商业银行和国有银行在单据数字化进程中应用度较高，地方性城市商业银行应用度较低。

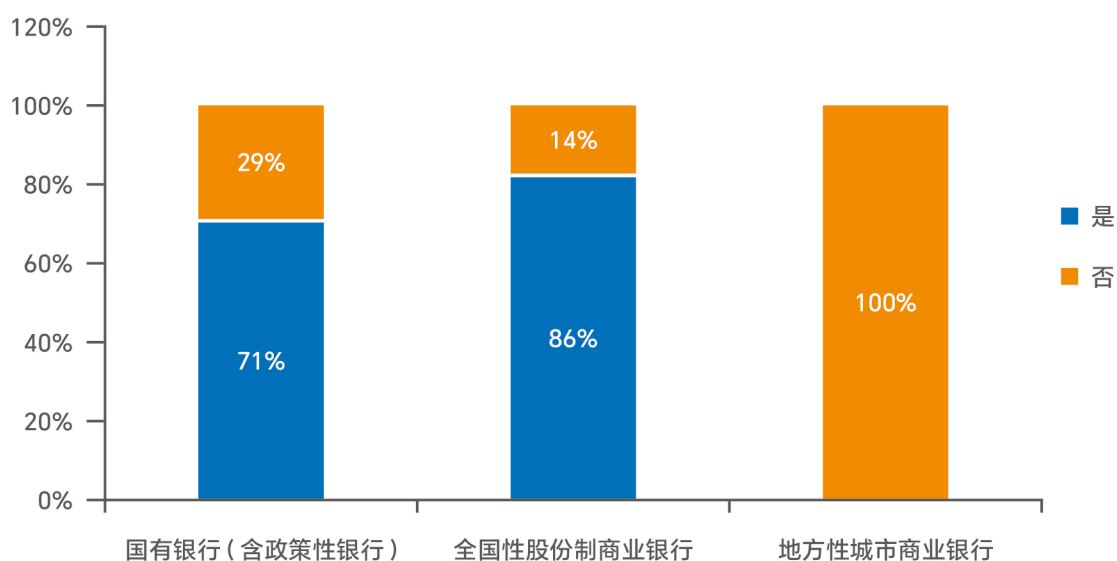


图 1 办理适用于 eUCP 或 eURC 国际惯例的电子交单业务情况

电子交单业务的成功办理，除适用国际规则外，还需支持办理业务的操作平台，该平台除了利用银行自身系统外，还需一个可以实现电子单据交换或流转的第三方。在本次调研中，调研银行机构共提到四家电子交单科技平台公司，分别为 Bolero、essDOCs、IQAX eBL、TradeGo，其中，一家大型国有银行与上述四家平台公司均有合作，10 家银行机构选择与 essDOCs 合作，4 家与 Bolero 合作，essDOCs 与 Bolero 成为国内银行机构的主要合作平台。在不同的银行类型中，全国性股份商业银行与国有银行与第三方科技平台公司合作最多，与 essDOCs 的合作分别达到 71% 和 55% (图 2)，成为电子交单平台合作商主力军；地方性城市商业银行由于未发生电子交单业务，暂未有与第三方平台公司合作经验，单据数字化能力亟待提升。

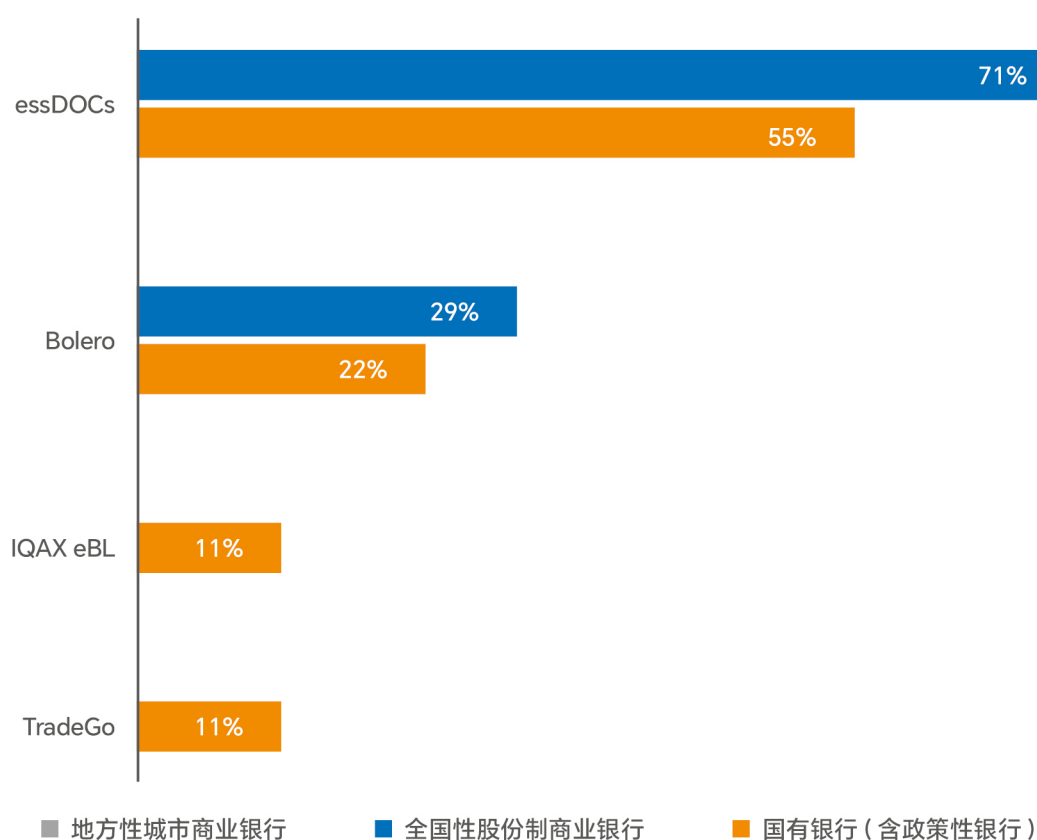


图 2 办理电子交单业务与科技平台公司合作情况

在办理的具体业务品种方面，开立适用于 eUCP 规则的信用证业务最频繁，据调查统计，有 11 家银行办理过信用证业务电子交单。新冠疫情以来，国有银行 2021 年至 2022 年 6 月共办理 684 笔，占比达 94%；累计金额 31.2 亿美元，占比达 71%；全国性股份制商业银行次之，合作的科技平台公司主要 essDOCs(图 3)。由此可见，银行金融机构在信用证开证业务上数字化规则的应用令人鼓舞，电子交单的应用和普及得到了较大程度的提高。

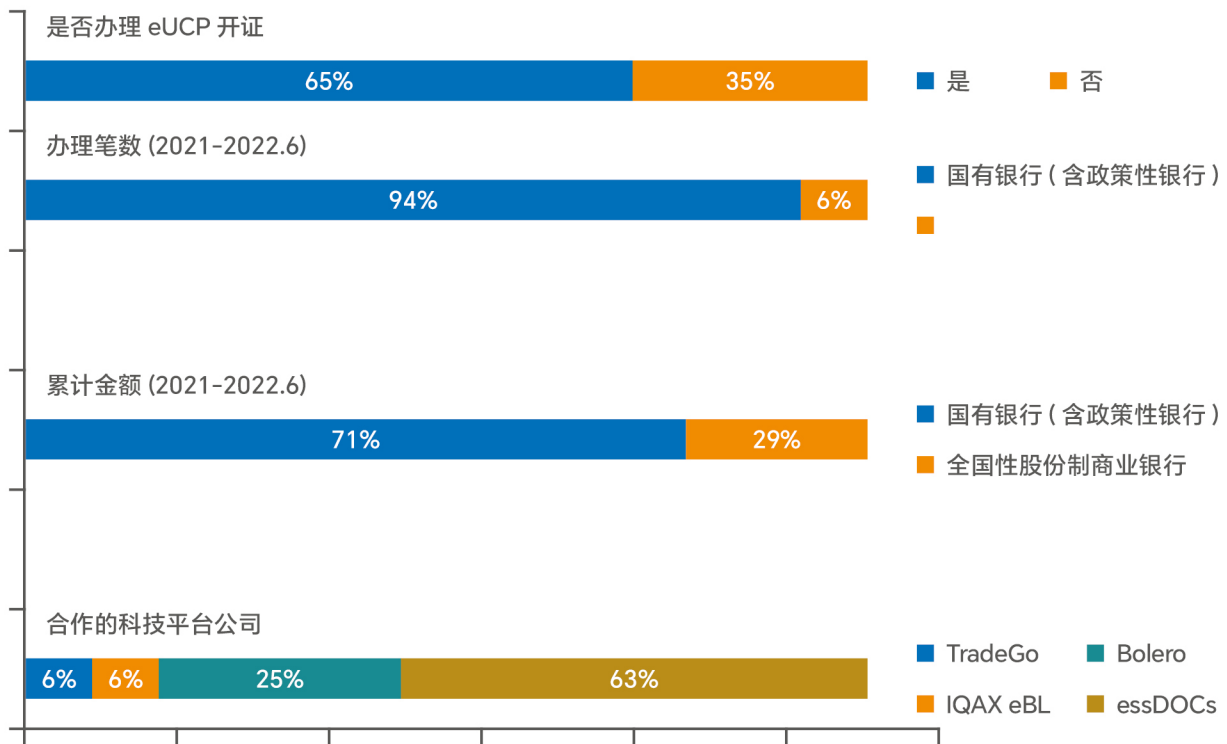


图3 请问贵行是否办理过适用 eUCP 的信用证开证业务？

在出口信用证通知和出口交单方面，电子交单业务要少于进口信用证开立，仅有 3 家银行表示办理过适用于 eUCP 的出口通知和出口交单业务，在办理笔数和金额上面，国有银行仍占据主导地位，在合作平台方面，essDOCs 和 Bolero 相当（图 4）。

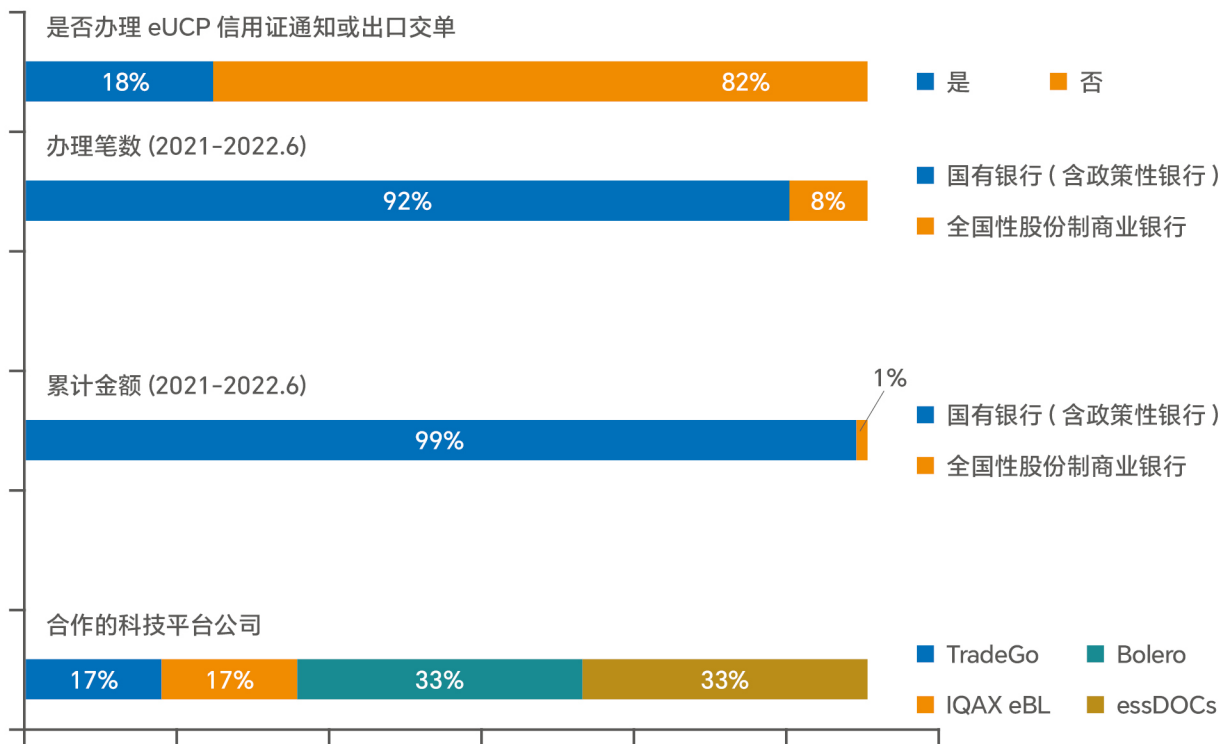


图4 请问贵行是否办理过适用 eUCP 的出口信用证通知或出口交单业务？

在进口代收与出口托收业务方面，由于其非银行信用的业务特性，在办理该业务时，风险高于信用证业务，从统计数据来看，银企之间通过电子交单方式办理这两种业务更为谨慎，仅经营能力较强及数字化变革较早的四大国有银行表示办理过适用于 eURC 的业务，但整体业务量及金额比重较小，特别是出口托收业务，办理业务的合作平台均为 essDOCs（图 5）。

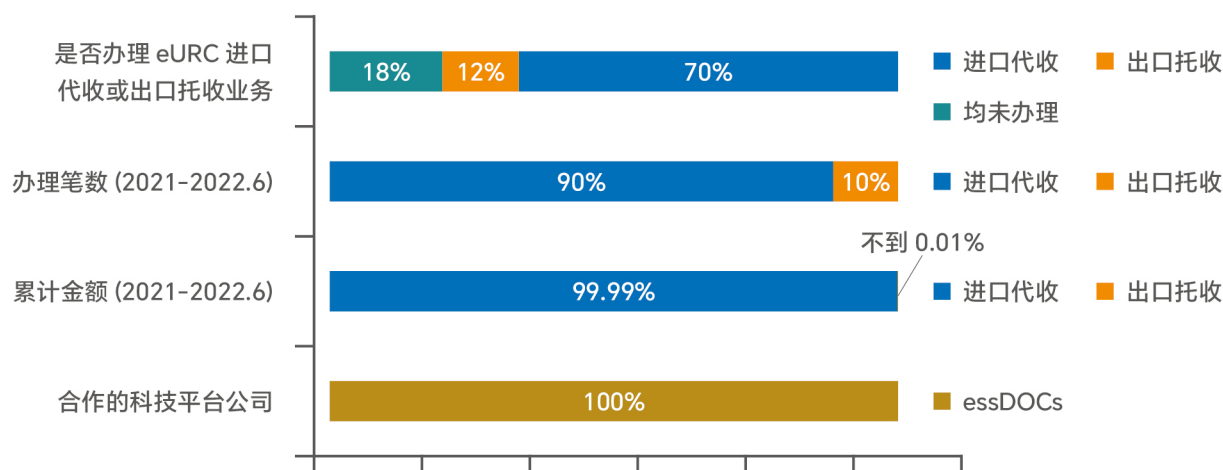


图 5 请问贵行是否办理过适用 eURC 的进口代收或出口托收业务？

(二) 贸易单据数字化应用情况

贸易单据数字化会带来诸多好处，包括节省成本、提高效率、更加安全与合规，以及有利于环境。在接受调研的金融机构（包括 17 家银行和一家租赁公司）中，14 家使用过数字贸易单据，除全国性股份制银行外，也包括地方性商业银行，表明数字贸易单据在不同规模的银行中已得到广泛应用。从数字贸易单据应用程度看，发票、提单、原产地证明和保险单使用度较高，多集中在与跨境平台合作的金融机构。当然，这与它们属于基础贸易单据直接相关。（图 6）

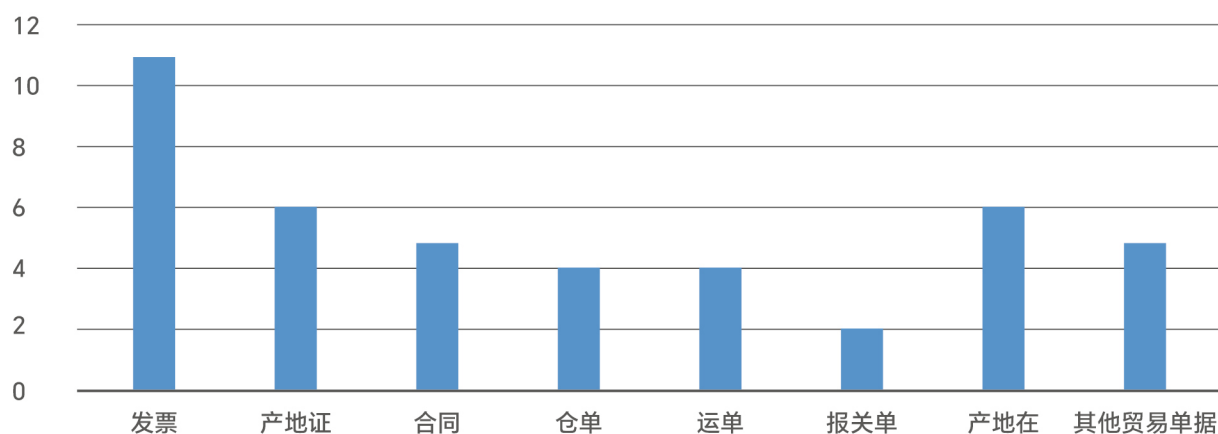


图 6 在贵行通过自建电子渠道或通过第三方贸易数字化场景平台合作提供在线金融服务时，实现过以下哪些贸易单据的数字化或无纸化应用？

处理数字贸易单据须通过系统平台操作。18家金融机构中，有13家机构（包括一家租赁公司）对数字贸易单据系统应用情况做出反馈（图7），巧合的是，统计数字表明，使用自建平台和第三方平台数量相当，并且多家机构同时使用这两类平台，体现出金融机构对平台选择的双重考量，也显示出这两类系统优势并存的现状。值得注意的是，地方性商业银行与全国股份制银行同样具有自建平台的能力。在第三方平台选择上，essDOCs和Bolero显然最受欢迎。（图8）

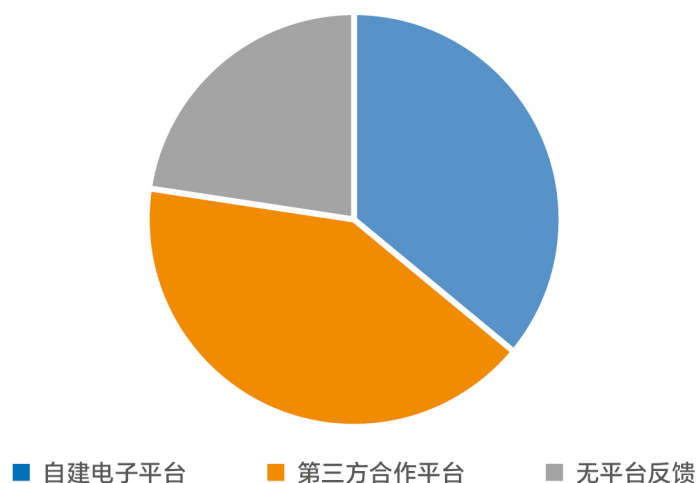


图7 金融机构渠道场景总体反馈情况

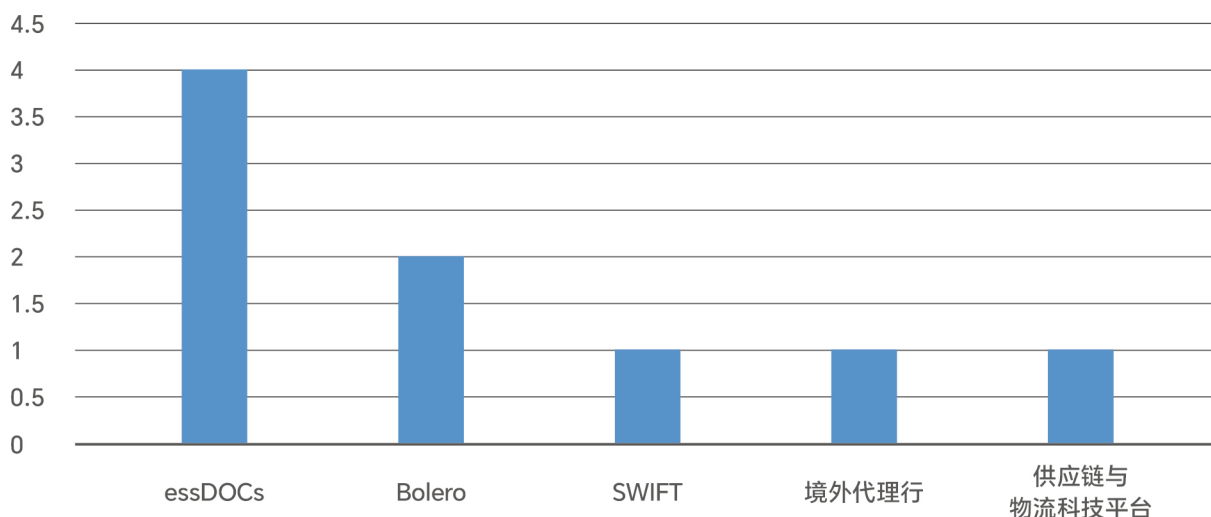


图8 对于实现贸易数字化或无纸化应用的单据，贵行主要通过哪些渠道场景进行应用？

3. 提供电子交单服务的科技平台

对科技平台公司及其模式的了解程度，可体现国内金融机构对数字应用的认知度。提供电子交单服务的科技平台为数字化贸易融资提供基础支撑。

18家金融机构中，有12家机构对提供电子交单服务的国际科技平台公司了解情况做出反馈（图9），基本上反映出国际科技平台数字化应用维度，也一定程度上体现

反馈平台的影响力。反馈平台包括相对传统成熟的电子交单平台（例如 essDOCs 和 Bolero）、专注信用证业务的线上交易平台（例如 Contour）、电子单据生成与真实性识别平台（例如 Tradetrust）、通过单据扫描实现交单服务线上化平台（例如 SWIFT），以及由船务公司主导的提供电子提单产品服务（例如 GSBN）等。9 家金融机构对平台做出基本描述，3 家只提供平台名称。在对平台主要模式理解上，全国股份制商业银行明显优于地方性商业银行，其中，有 6 家金融机构对平台模式有深入了解。

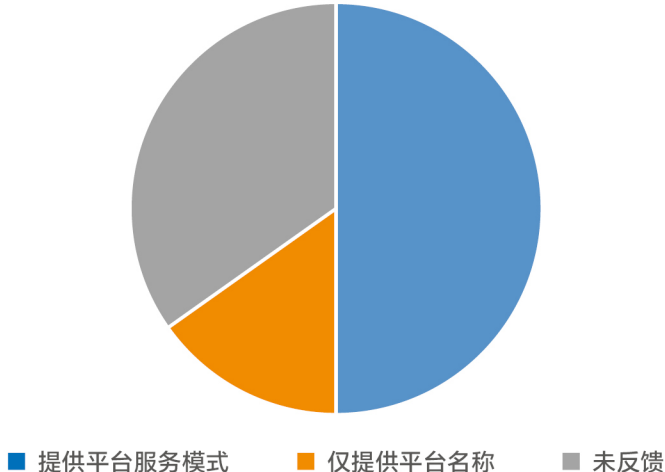


图 9 金融机构电子交单服务的国际科技平台公司总体反馈情况

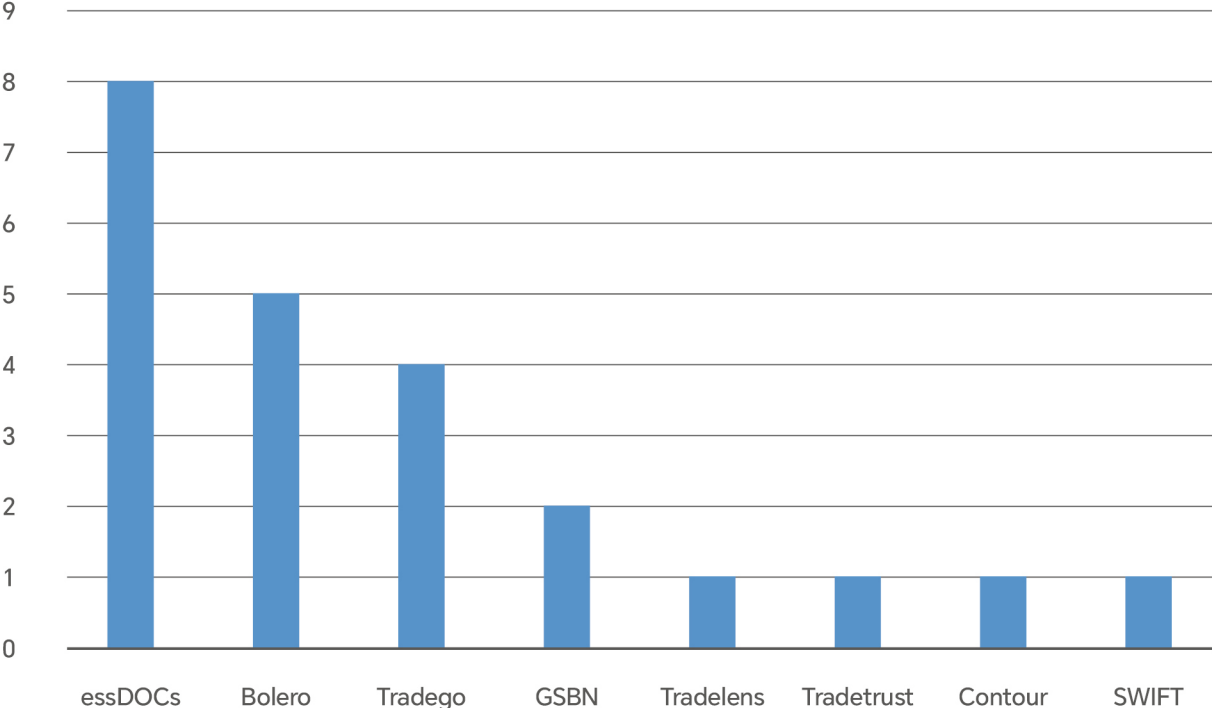


图 10 请问据贵行了解，市场上还存在哪些提供电子交单服务的国际科技平台公司，并对其服务模式进行简要介绍。

18家金融机构中，有6家机构对提供电子交单服务的国内科技平台公司了解情况做出反馈，全部由全国股份制银行反馈（图11），其中，四家银行对平台模式有深入了解，一定程度上表明，地方性商业银行对电子交单国内科技平台缺乏认知。反馈平台多是与国际传统电子交单服务平台合作，例如EFFITRADE是essDOCs合作方，在技术应用上使用区块链技术。另外，国内平台反馈数量低于国际平台数量，也可反映出国内金融机构普遍使用国际电子交单平台的现状。

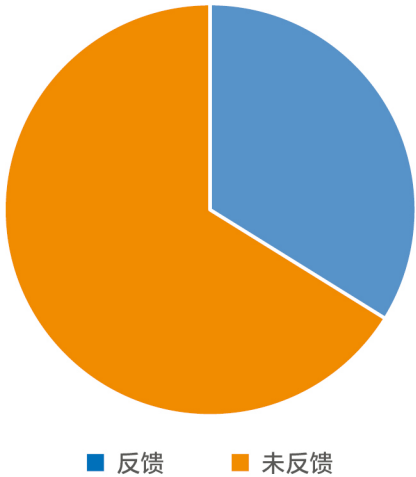


图 11 金融机构电子交单服务的国内科技平台公司总体反馈情况

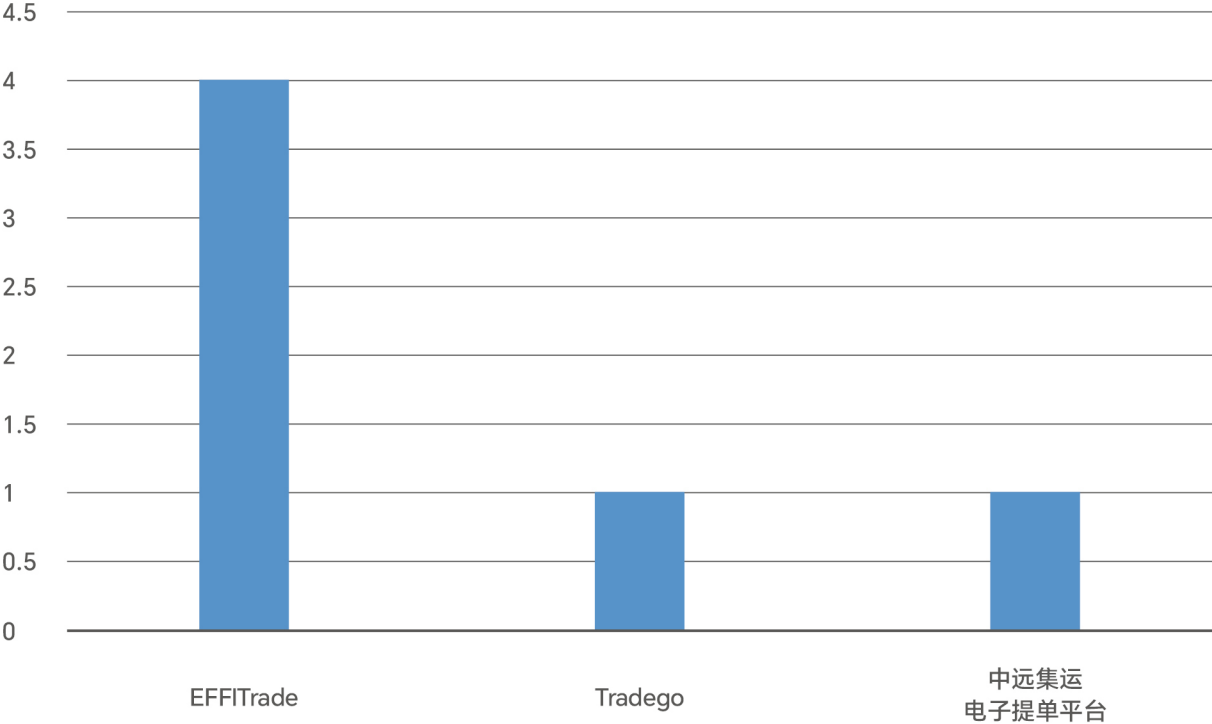


图 12 请问据贵行了解，市场上还存在哪些提供电子交单服务的国内科技平台公司，并对其服务模式进行简要介绍

二、国内在线供应链金融发展情况

(一) 各机构平台建设情况

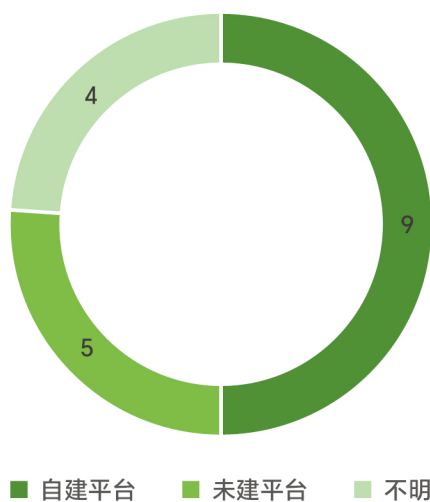


图 13 金融机构数字贸易 / 供应链服务平台建设情况

在 18 家参与调研的金融机构中，有 9 家已自建了数字贸易或供应链服务平台；5 家暂未自建平台，4 家未明确。

(二) 平台业务概况

在上述金融机构自建的平台中，2021 年共办理在线供应链金融业务 73854 笔，累计金融达 4660.13 亿元。

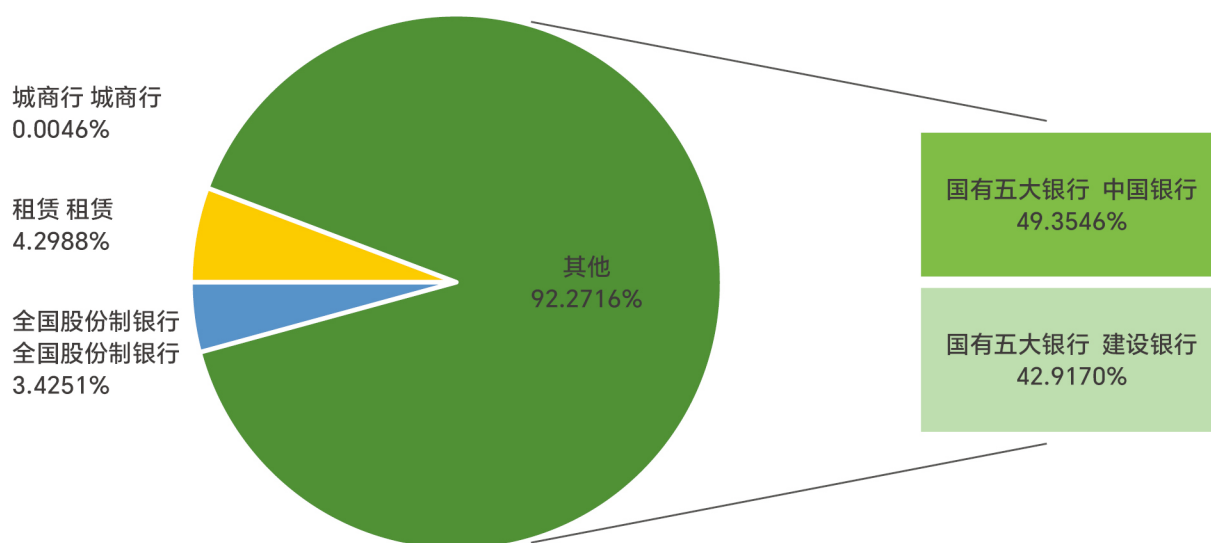


图 14 各机构 2021 年平台业务量

国有大行为国内数字金融 / 供应链金融的绝对主力，业务量约 4300 亿元，占比高达 92.27%。其中，中国银行占比 49.35%，建设银行紧随其后占比 42.92%。某租赁公司业务量约 200 亿元，占比 4.30%；全国股份制银行占比 3.43%；城商行业务量较小，仅占万分之 0.46。

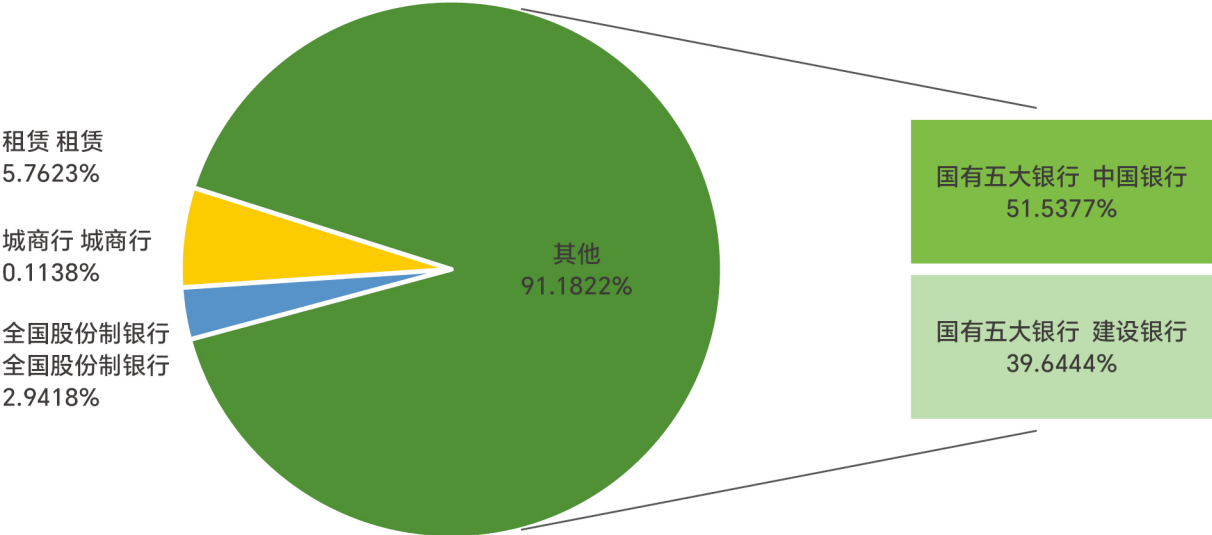


图 15 各机构 2022 年上半年平台业务量

2022 年上半年共发生数字金融 / 供应链金融业务 34100 笔，累计金额 2522.42 亿元。各类机构占比未发生较大变化，其中城商行业务量比重仍相对较小，但增长明显，由万分之 0.46 增长至 0.11%。

(三) 各类机构业务发展

1. 国有大行

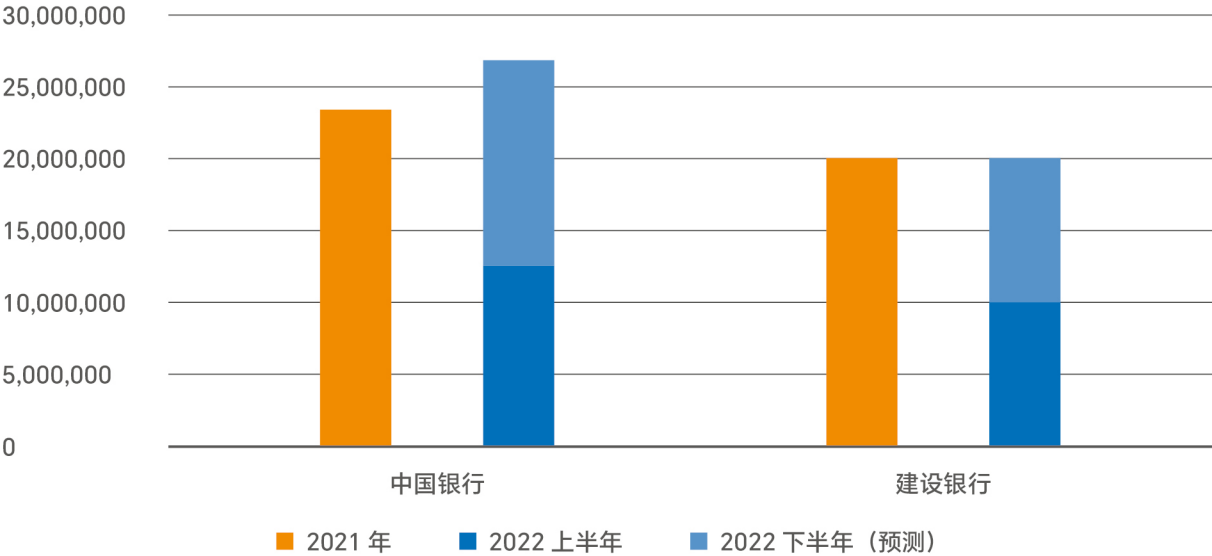


图 16 国有银行近两年平台业务量对比 (单位：万元)

根据本次国有银行的调研反馈,4家暂未或未明确自建数字金融/供应链金融平台。已自建平台的中国银行及建设银行业务规模均在两千亿以上,2022年上半年业务量也基本与2021年持平。

2. 全国股份制商业银行

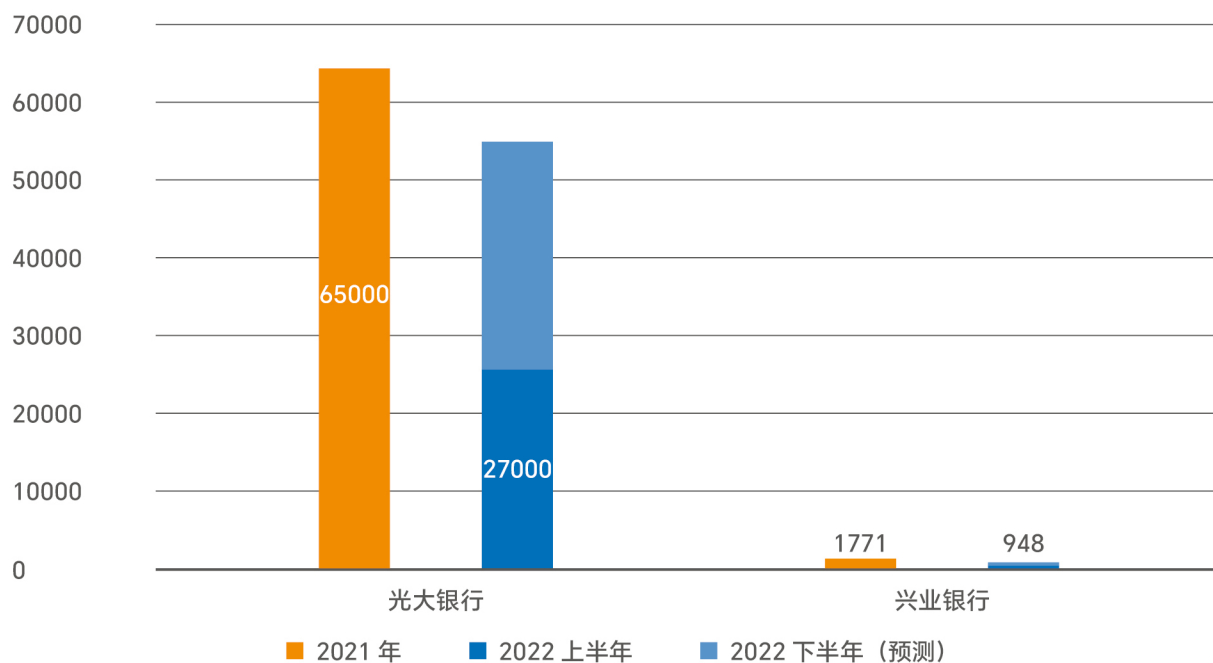


图 17 全国股份制银行近两年平台业务笔数对比

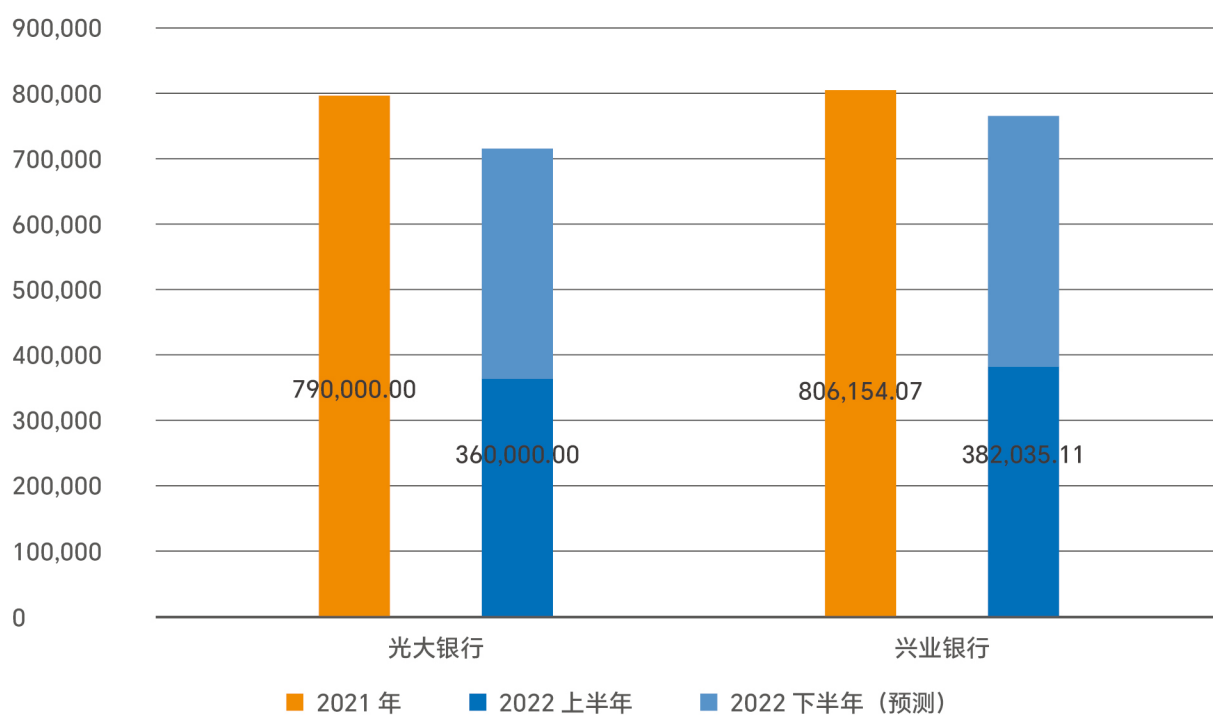


图 18 全国股份制银行近两年平台业务量对比 (单位:万元)

以光大银行和兴业银行为代表的全国股份制银行，在线数字金融 / 供应链金融业务规模均在近百亿级。假设 2022 年全年业务均匀发生，则 2022 年全年业务量与 2021 年相比基本持平，仍在百亿大关以内，发展相对平稳。

3. 城商行

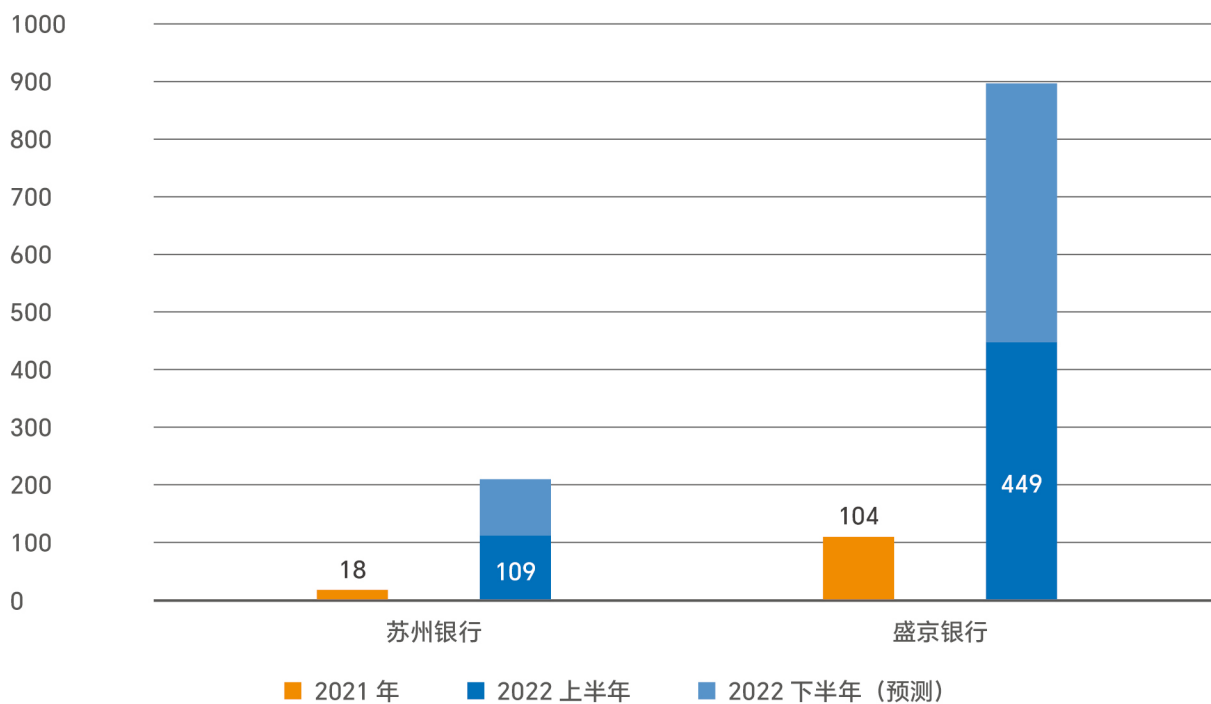


图 19 城商行近两年平台业务笔数对比

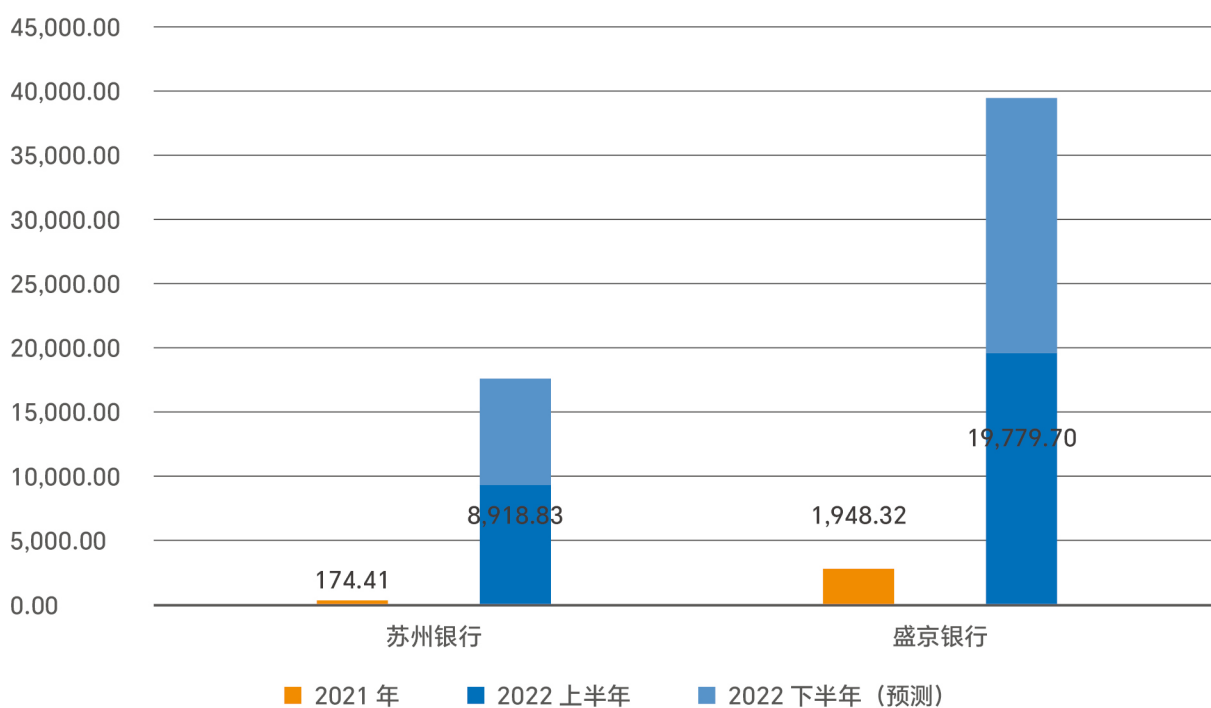


图 20 城商行近两年平台业务量对比 (单位：万元)

从 21 年业务量数据推测，以苏州银行和盛京银行为代表的城商行应当是刚刚完成数字金融 / 供应链金融平台建设，开始在线业务办理。2022 年上半年无论从业务笔数还是业务金额都有快速增长。苏州银行 2021 年业务仅 174 万，2022 年半年已达近 9000 万，盛京银行 2021 年业务共 1948 万，2022 年上半年已近 2 亿元。

（四）未来业务空间

一方面，如调研数据显示国内数字金融 / 供应链金融当前仍以国有大行与国央企平台合作为主，4000 亿的业务体量占总量超 90% 以上。而全国性股份制银行发展进程不同，建设较早的平台已进入平稳期，基本在近百亿规模。而区域城商行在近两年才刚开始投入相关建设，有较大的潜力待发掘。

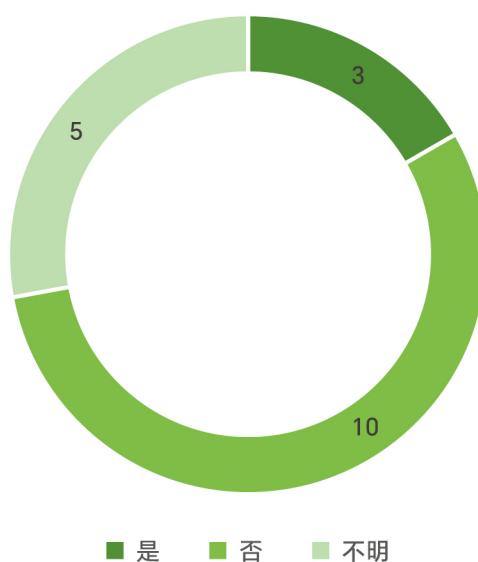


图 21 各机构三方合作情况

另一方面，近年国内各行业数字化发展迅速，大型核心企业主导的服务于自身供应链的平台，科技型企业主导的服务于细分行业生态的平台不断涌现。而在参与本次调研的 18 家金融机构中，仅有 3 家与第三方数字贸易 / 供应链服务平台有合作，且其合作方以人民银行、央国企主导的三方平台为主，如中征应收账款融资服务平台及中企云链。随着各行业数字化平台建设完善，产业链条的全流程数字化，未来金融机构与各行业数字化平台的互联互通以及对产业数字信息的金融应用将会是新的一个增长点。

专题：数字供应链金融的中国实践

21 世纪是数字化时代。以电子信息、计算机、互联网、物联网、人工智能、区块链和云计算等为代表的数字技术已广泛应用于经济金融乃至社会生活的各个领域。在

此背景下，数字化正成为供应链金融创新发展的新动能，我们正加速迎来一个数字技术驱动甚至重构供应链金融的新时代。本文从数字供应链金融发展的中国实践入手，分析数字化重构供应链金融的发展概况和实施路径，并指明未来一定时间内数字供应链金融的发展趋势。

（一）数字供应链金融的发展概况

1. 数字供应链金融的内涵

2021年8月央行等8部委联合发布《关于规范发展供应链金融 支持供应链产业链稳定循环和优化升级的意见》中明确指出，供应链金融是指从供应链产业链整体出发，运用金融科技手段，整合物流、资金流、信息流等信息，在真实交易背景下，构建供应链中占主导地位的核心企业与上下游企业一体化的金融供给体系和风险评估体系，提供系统性的金融解决方案，以快速响应产业链上企业的结算、融资、财务管理等综合需求，降低企业成本，提升产业链各方价值。

该定义首次把“金融科技”纳入供应链金融定义。现代信息通讯技术的融合性运用，使得供应链运营和供应链金融两个领域高度融合，系统性和数字化的风险管理解决方案有效缓释或转移供应链金融活动信息不对称等问题，实现了金融推动供应链生态和实体经济的发展，同时借助数字化的供应链运营，实现了金融生态和金融价值链的延展。

2. 数字供应链金融的特点

数字化重构供应链金融后呈现以下三项显著特点：一是工具性，即数字供应链金融中的信息是由自动化信息通讯系统产生的，缺乏有效的金融科技工具的支持，数字供应链金融的信息将无从取得；二是自动化，数据的自动获取也解决了人工介入导致的低效率及降低道德风险和操作风险的发生；三是可视化，供应链运营和供应链金融两个领域在金融科技的支持下高度融合，使得供应链运营管理的各个业务环节达到高度的可视化和可回溯性，供应链参与者的主体信用和金融资产的信用状况，得以客观呈现。

3. 数字供应链金融的数字技术

利用云计算、区块链、物联网及人工智能等多项技术，数字化供应链金融构建了高效、标准化、智能化的供应链协作和供应链融资的在线全流程系统，通过数字化的金融解决方案，实现系统高效整合，业务闭环，全链条数据可视。数字化供应链金融中主要技术维度和对应的金融功能如下：

一是区块链，主要运用于供应链金融的流程层面，目标是利用区块链技术实现供应链金融单证、票据和凭证等电子化流程，通过参与方之间共享不可篡改的一致性的交易规则流程，以确保流程执行状态及所产生的数据在多方账本上的一致性、可追溯性和可验证性；二是物联网，实时感知动产的存放地理位置信息及各种监管要素（包括

重量、位置、移动状态、授权区域、轮廓和堆放形状、交割作业等)的变化,为供应链金融感知层提供可量化、可采集的直接数据源;三是人工智能,为供应链金融中的感知层数据的采集赋予智能,例如,在物流供应链金融中,可通过 AI 图像识别技术运输工具唯一 ID(例如车牌号)及运输工具驾驶人员的身份信息;四是云计算,从历史交易的金融数据中提炼特征并构建金融模型,从而为供应链金融的风险控制构建价值模型,例如,对供应链上下游企业的历史贷款应收应付的履行情况和交易习惯等敏感数据进行风控建模。

任何单一的金融技术单独发挥作用的空间有限,这些金融技术在不同阶段、不同环节、不同状态下需要相互关联和配合,综合发挥作用,从而增加供应链金融赖以存在的供应链生态的可视化、可追溯性和可信赖度。例如,基于“车-船-库闭环物流数据”,某科技公司以区块链和物联网等金融科技赋能液化石油仓库,由仓库开立数字仓单,确保仓单可附着物权,可查、可验、可溯,使得液化石油数字仓单具备了供应链金融应用的可能性。

(二) 数字供应链金融的发展路径

金融的核心在于风险管理,供应链金融也不例外。因此,在金融科技重构供应链金融的逻辑下,最为本质的是风险管理的数字化,这时的风险管理充分融合了供应链产业端的风险管理和金融端的风险管理。同时,金融科技对金融资产端和资金端实现全面赋能,使得资产端和资金端呈现数字化驱动下的新的发展特点。

1. 风控端：“四流”数字化协同

在供应链金融的基础交易链运行的过程中,由于各类数据被分散保存在交易链各个环节,“信息流”、“商流”、“物流”和“资金流”这“四流”缺乏透明度,将导致交易链各个参与主体难以准确、全面和实时掌握交易的相关事项的进展情况,一方面影响到交易链的运行效率,另一方面是信用体系无法建立,导致供应链金融的信贷可获得性大大降低或者供应链融资的自偿性偏离度和风险暴露程度大大抬升。供应链金融风险集中爆发的“上海钢贸案”和“青岛港案”便是通过期限错配和担保物一女多嫁等“四流”不协同手段,导致重复融资出险。信息技术在优化生态圈的组织和运行模式的同时,对“四流”进行数字化协同,从而为解决由于“四流”不协同而导致的供应链金融信息不对称这一难题,提供有效方案,具体体现在以下四个方面:

一是交易的线上化和可视化。线上化的基本形式有以下三种:其一,垂直型线上化,例如就交易链下的订单、采购、生产、商检、物流、销售、结算以及融资等要素集成线上化;其二,平行线上化,例如,煤炭交易中心利用网络技术连接煤炭价值链中各类煤炭贸易商,将煤炭供销数据线上化集成于电子化交易平台;其三,资源共享线上化,

例如企业 ERP 系统与金融机构融资系统对接，实现企业的商业、物流、财务和税务等管理信息线上化并与金融机构实时共享。交易线上化的直接效果是交易的可视化，使交易链各个节点均留下价值流的实时数据痕迹，确保无漏点、无盲点以及无断点。

二是数据的可信度和开放度。只有线上取得的交易数据是真实可信，且具有一定程度的开放性，并可以实时获取，交易链的各时空下各方信息才能在各个环节进行积累、传递和整合，有效提升信贷的可获得性。区块链技术具有数据不可篡改和时间戳的存在性证明的特征，制约被存储的数据被篡改的可能性，增加数据的可信性和安全性；除了一些私密信息，区块链系统中的数据都可实时获取，各方当事人均能掌握其他当事人的交易信息记录，从而对交易的风险进行评估。区块链的上述数据不易更改性和开放性特征，为打造具有较高数据可信度和开放度的供应链金融共享业态，提供技术支持。

三是控货的精确性和智能化。其一，货物管控的精确性。近年来兴起的物联网技术则试图通过准确感知货物各种物流信息和监管要素，生成与货物实时对应的动态信息，为实现对交易链中物流的全程可视化及自动化跟踪和追溯提供技术支持，有助于传统动产担保融资业务中物流信息不对称的难题。其二，货物处理的精确性。在大宗商品电子交易所主导的存货质押融资下，网络技术使得大量大宗商品交易商汇集交易平台，依托能够覆盖广阔的渠道的优势和实时掌控的商品行情资讯，交易所可轻易并迅速找到买家信息，短时间内处理押品变现。其三，货物管控的智能化。在传统动产质押融资模式下，在个别仓库中的质押物低于预警值，需要融资人对该仓库进行补货或部分还款；但在仓库监管数字化下，通过信息技术将多个物联式仓库互联起来，实现对货物入库、出库、监控、盘点等的信息化和智能化管理，从而将传统条块分割式的单仓监管模式改变为不同地域的多仓多种货物联合监管和补货模式，进而促进了仓库监管过程中的资金流和物流的数字化协同。

四是过程的封闭性和自偿性。信息化重构并未改变供应链金融因自偿性而缓释融资风险的本质特征和规律，而是通过运用金融科技技术，例如电子化交易平台对销售回款的线上实时监控或运用区块链技术中的智能合约程序实现按事先约定自动化付款，促进了供应链金融中价值流的价值发现、价值生产、价值传递和价值实现全过程的有效封闭，进而促进自偿性的实现。

2. 资产端：电子化和标准化

在数字技术的促动和管理下，供应链交易与金融资产高度融合，这种融合的表现形式之一是供应链金融资产的电子化和标准化，例如，标准仓单的电子化，由于纸质仓单存在伪造、变造和验证不易等难点，流转上依然不够便捷，纸质标准仓单实现电子化，

可线上生成、存储和流转，不仅有效克服纸质凭证的缺陷，而且促进了供应链金融资产的标准化和多主体与多区域之间的高效安全流转和管理。

不仅动产物权凭证的电子化和标准化，还产生了基于应收应付法律关系的债权凭证的电子化和标准化。以中企云链推出的云信产品为代表的、以核心企业信用为支持的标准化的电子付款承诺凭证。通过区块链技术确保核心企业确权和电子债权凭证流转的真实有效性，使得云信产品具有了可拆分、可追踪、可流转及可融资等功能，进而以数字化方式重新分配核心企业信用在多级供应链各参与主体间的流转，突破了传统“1+N”模式下供应链金融的辐射领域，实现了“N+N”多级供应链融资。

3. 资金端：多元化和证券化

供应链金融资产实现电子化和标准化，不仅可促进了供应链金融的成本下降和效率提升，而且可促进供应链金融的透明和安全，这使得金融基础资产的真实性和披露的有效性得到了最大限度的保证，不仅增强了供应链资产对资金端的吸引力和说服力，除了银行，还有非银行金融机构，例如风险投资、信托、基金和券商等，便捷地链接产业供应链，而且使得供应链资产证券化得以开展。供应链资产证券化对于金融服务的提供者而言，可增加资产流动性，降低资金成本。在区块链技术的支持下，供应链资产证券化平台，利用区块链上数据不可篡改的特征，可确保投资方能够实时穿透数据真实的底层资产。

(三) 数字供应链金融的发展趋势

数字供应链金融的发展趋势将围绕以下两项主题：一是数字技术驱动下互联互通的供应链生态下所产生的供应链数据，如何能转为促进供应链金融的数据信用，即数据信用化，二是数字供应链金融如何协同供应链主体践行社会责任，促进达到企业、产业和社会长期持续发展的目标。

1. 数据信用化：供应链金融结构去核心

从预付货款类供应链金融业务创新的角度看，越来越多的商业银行开始接受无须核心企业提供担保或类担保的下游融资模式，其风控逻辑是基于对下游供应链的数字化赋能，商业银行能与核心企业掌握下游一批、二批甚至到零售商的各方面经营数据、物流数据和资金流数据，核心企业转变供应链协作模式，实现供应链的全面协同，提升供应链整体造血能力，从根本上保障下游客户的还款能力和意愿。

从垂直供应链的角度考察，越来越多的核心企业，利用信息技术，通过深入掌控供应链全部业务和全流程数据并有效管理供应链风险，为垂直细分供应链上的企业提供个性化的供应链金融服务，从而构建稳健和共享的供应链利益共同体。例如，作为某著名手机品牌供应商的FSK科技集团下属的FJT金服，与某互联网借贷平台推出基

于区块链的供应链融资方案，利用区块链技术，对供应链各节点交易的真实性进行了自动验证和同步，对 FSK 科技集团的电子制造业供应商实现多笔线上放款。同年 10 月，供应链核心企业 TR 乳业与 JD 征信公司和 JD 金融推出供应链金融新模式，其核心是 TR 乳业联合其经销商深度使用 EAS 服务软件，JD 征信公司线上采集供应链数据，并输出数据评分指标，JD 金融则基于交易数据分析，提供智能化信用评估和风险决策，以高效响应乳业供应链下游经销商的融资需求。

从平台供应链的角度考察，CN 供应链金融提供的预付货款融资即采购贷，对于商家的授信额度采取的是多维度评价模型，包括商家在 ALI 各网络平台往过的交易及物流数据，所采购标的商品在 ALI 各网络平台的历史销售价格及商家信用履约记录等，同时对订单本身也会综合评估。

2. 数据信用化：供应链金融资产前移化

基于供应链下债权债务关系而形成的供应链金融业务，业已金融红海市场，部分商业银行已将目光投射向以下场景：在产业供应链建设过程中，核心企业和上下游的特定交易尚未开展，但需要事先帮助核心企业上下游获得资金，快速形成生产经营能力。要实现这种供应链金融资产前移化，除了需要对产业的发展趋势有深刻的理解和把握，还需要具备数字化风控能力。

传统供应链金融的风险控制主要运用对企业的实地尽职调查、征信调查及财务报表审查等基于过去、静态和孤立数据的方法。数字化下的智能风控和传统风控的不同之处，至少在于以下六点：其一，智能风控基于数据的智能化处理，这里的数据，对于供应链金融而言，更注重高频、连续、量大、颗粒度细的交易数据，相较于传统风控所倚重的财务数据，交易数据来自企业的具体经营活动，更为动态和实时，更便于监控，更难于造假，对企业经营的反映更为直观，对供应链金融风险的识别和刻画更为直观。其二，数据来源于多渠道，从企业 ERP 到物流仓储平台和电子交易平台据，既有历史交易数据，更有实时更新的当下交易数据，也将横向采集交易对手数据和相似行业相似规模企业的的历史数据。国务院办公厅发布的《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》指出，“健全政府部门信用信息共享机制，促进商务、海关、质检、工商、银行等部门和机构之间公共数据资源的互联互通”，广义的交易数据还包括对接上述信用信息共享平台而取得的更广泛的数据。其三，电子化和线上化的数据获取方式，可降低数据采集成本，提高数据的准确性和及时性。其四，智能风控可用于贷前判断融资需求，通过多维数据对融资需求合理性和逻辑性的互验，判断基础交易的真实性以及融资需求量。例如，通过对其过往经营数据以及相近地域、相近商品、相近规模的数据进行市场化对比和趋势性分析，精准判断企业后续销售的变化，并以其为重要依

据授予该企业的融资授信。其五，智能风控可用于贷后监管，例如，物联网可以帮助银行实时掌控供应链融资客户的经营状况，如采购渠道、原料库存、生产过程、成品积压、销售与支付结算等情况，有助于及时发现问题和采取措施。其六，智能风控还可用于供应链金融反洗钱等合规领域。

3. 可持续发展：农业数字供应链金融

作为可持续供应链及其金融服务的重要应用领域之一，如何推动农业供应链的可持续发展一直是政府、产业和社会关注的重点。供应链金融对农业产业的作用，需要通过信息技术的运用使得农业各环节、各主体、各活动形成交叉核验的信息数字，从而实现农业供应链的全程透明、可视和可追溯。只有当农业供应链实现了全程数字化时，供应链金融才能覆盖到农业的各个方面，实现数字化的全面赋能，试举下列说明。

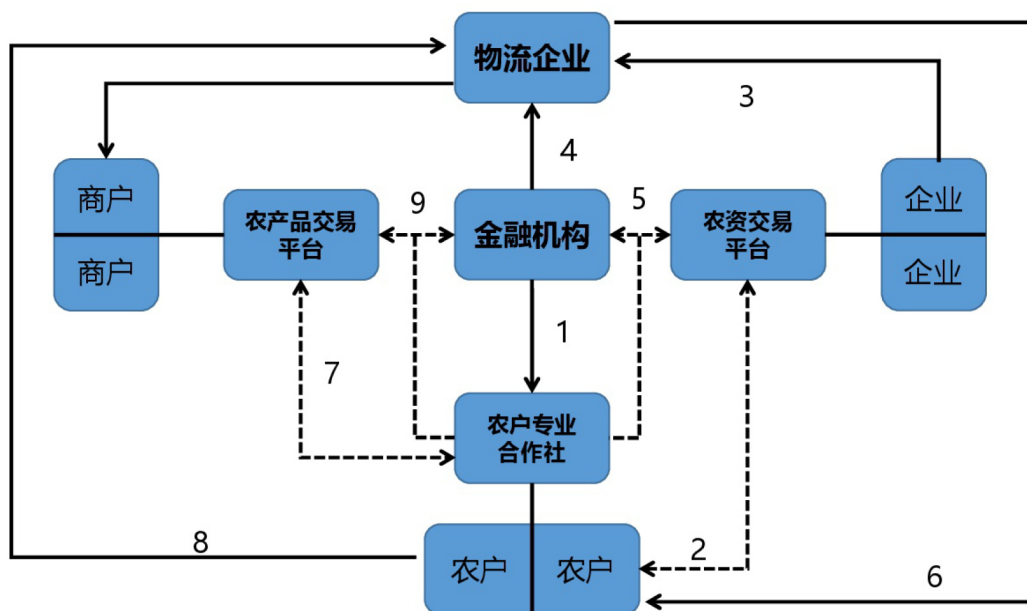


图 22 农业供应链金融创新

上图近年来创新的农业供应链金融模式：第一，通过搭建农产品交易平台和农资交易平台，金融机构通过农户专业合作社向农户提供授信。第二，农户通过农资交易平台提交采购农资产品的需求，这个农资交易平台由物流企业、金融机构和农资产品供应商等多个主体共同参与。第三，农资产品供应商通过平台提供相应的农资产品。金融机构会发出农资产品运送的指令。金融机构根据农产品销售的安排，向农户提供专项融资用于采购农资产品，款项直接支付给农资产品供应商。农户收到相应的农资产品后组织生产，后通过农产品交易平台定向向商户进行销售。销售的款项直接通过农产品交易平台直接支付给金融机构。金融机构扣除相应的本息之后把余款支付给农户。

这是一个很完整的在线化农业供应链平台，实施了以下风险控制措施：一是资金流的完全封闭；二是物流的完全封闭，物流指令由银行发送，银行完全掌控物流信息；三是信息流也是封闭在系统当中。因此，通过线上化技术的运用，实际上实现了商流、物流、资金流和信息流，四流的数字化的协同。一方面是控制了银行供应链金融的风险，另一方面有效配置了整个农产品供应链当中的资源，使双方或多方共赢。

4. 可持续发展：绿色数字供应链金融

可持续供应链金融服务的另一个重要应用领域，是数字化赋能的绿色供应链金融。以铅循环、电池循环供应链金融为例说明。

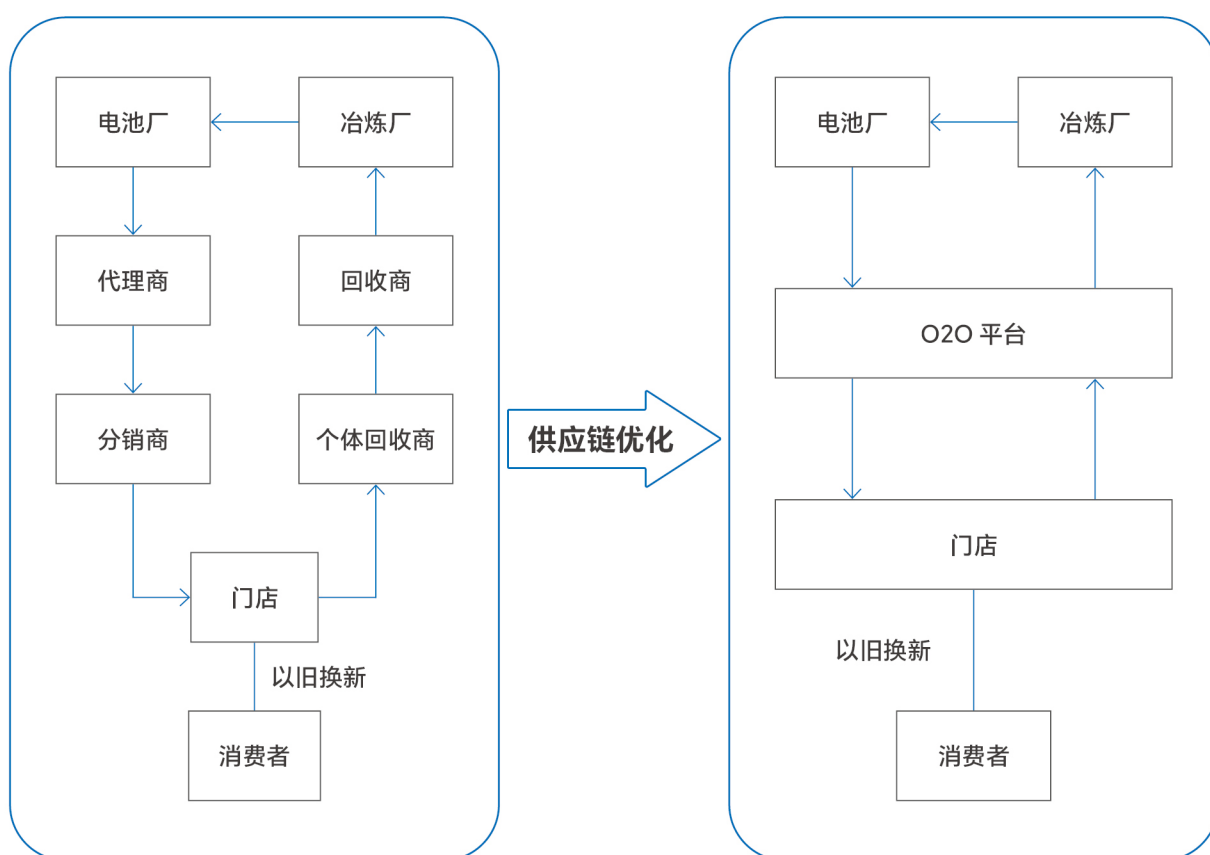


图 23 铅循环、电池循环供应链金融优化

图 23 左边部分是原来的线下供应链的模式，该模式下交易价格是不透明的，交易成本也很高，而且供应链效率低下，各种主体获得融资的渠道是狭窄的。更致命的是，线下的模式供应链管理极为粗放，造成大量的铅污染和土地污染。这不符合绿色供应链的发展目标。在铅交易供应链平台的促进下，把线下的交易搬到线上，同时，使原来线下手工运营的方式变成信息化、线上化、电子化、数字化的运营，使上下游的沟通更为顺畅。

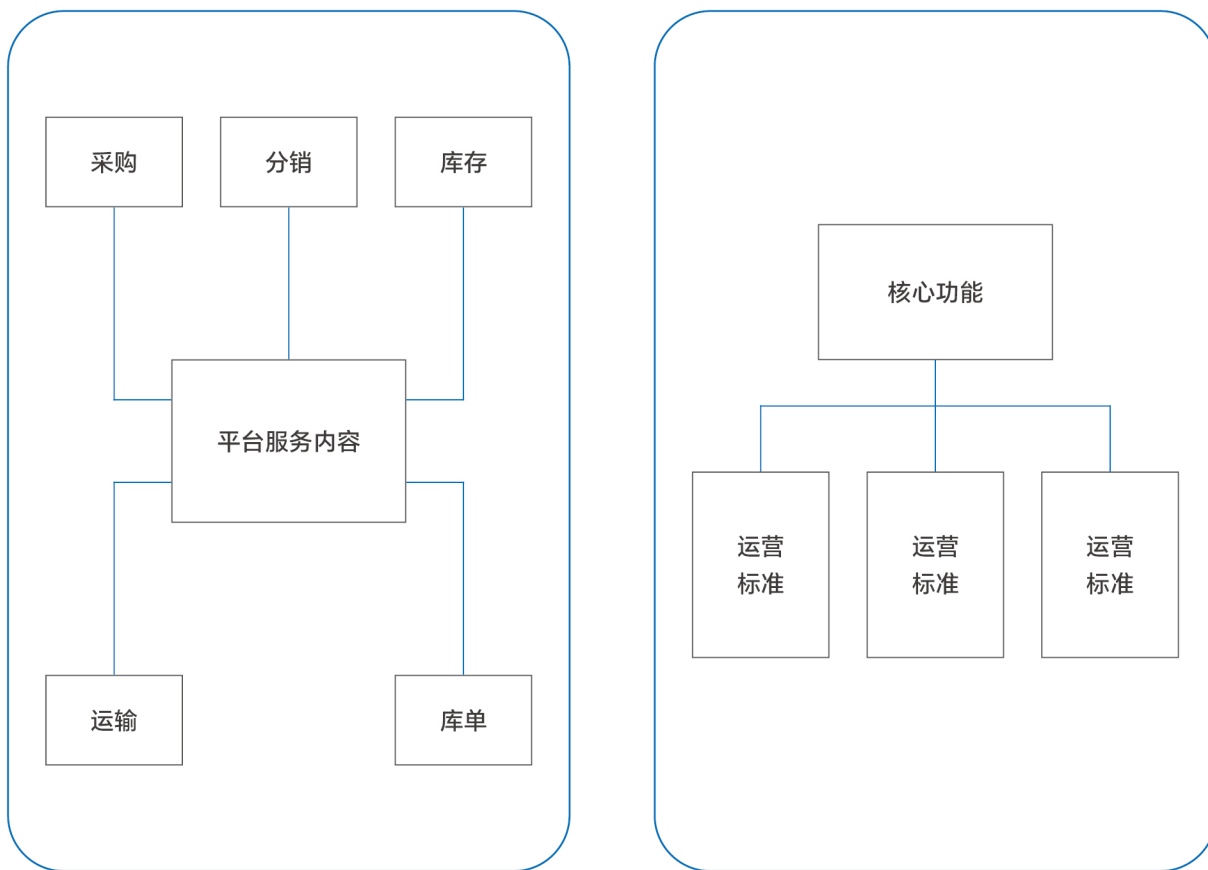


图 24 平台服务内容

图 24 主要说明该平台的主要服务内容：采购、分销、库存、运输和库单的管理。第一，平台标准化运营，是该平台的核心功能，包括仓储、运输、订单管理、销售管理、加工管理；第二，是数据管理；第三是金融管理。在此数字化供应链平台之上发展出以下两项供应链金融的铅循环供应链金融模式：

一是对中小商户进行预付款融资，有三个风险控制手段：第一，数据风险控制。对于提供预付款融资的对象即中小商户的订单数据、销售数据、库存数据、物流数据以及从外部征信机构获取的数据，进行有效的控制，并且通过线下化渠道进行信息采集、信息验证和对比。第二，封闭流程。主要是对销售回款进行封闭。第三，引入第三方保证。引入了一家担保公司进行第三方保证。

二是开发了质押融资。质押融资的前提条件是开发了区块链支持下电子仓单的技术，下面会有专家专门讲区块链，这里不做赘述。把交易当中每个节点的主体纳入到区块链当中，同时把仓单上下的各种数据，包括仓单的登记数据、交易数据、质押数据、解押数据，以及仓单交易项下物权转让的数据都通过区块链进行了相应的记账和存储，保证了数据在一定程度上的不可篡改性，从而一定程度上保证了电子仓单数据的准确性。

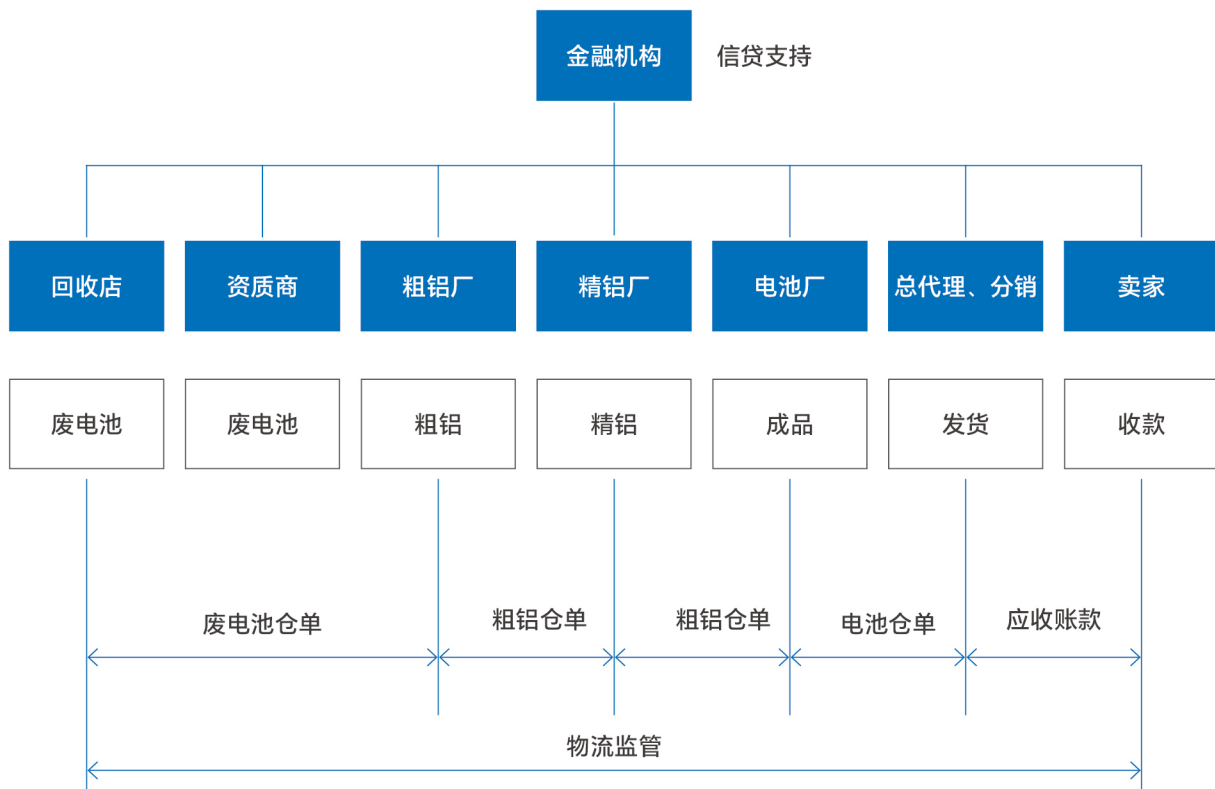


图 25 仓单质押和应收账款质押融资全过程

图 25 是在区块链电子仓单基础上的仓单质押和应收账款质押融资的全过程。在不同的交易流程下会形成不同的存货形式，对于不同的存货形式对应不同的仓单。这里有废电池仓单、粗铝仓单、精铝仓单和电池仓单。在物流能够全封闭监管的情况下，此模式提供仓单质押融资和应收账款质押融资。

综上，此模式的核心是通过对供应链体系进行现代化打造而发展起来的四流，即物流、信息流、资金流、商流的线上化、电子化和数字化的供应链金融信息化风控体系。

(四) 结语

数字化技术的融合性运用，使得供应链实体经济和供应链金融两个领域高度融合，数字化的风险管理有效缓释或转移供应链金融活动信息不对称等问题，有效推动供应链金融真正回归服务供应链实体经济；同时供应链实体经济场景的数字化，也会为数字供应链金融的创新和发展提供不竭动力。

三、国际在线供应链金融发展情况

(一) 国际在线供应链金融发展现状

供应链金融通常指面向供应链所有成员企业的一种系统性融资安排，将供应链上的相关企业作为一个整体，根据交易中构成的链条关系和行业特性设计融资模式，为各成员企业提供灵活的金融产品和服务。

根据本次调查，中国境内银行在推动国际在线供应链金融发展方面仍有较大空间。调查显示，17.6%的银行自建数字贸易平台办理过在线供应链金融业务（国际业务），23.5%的银行与第三方数字贸易平台合作提供过在线供应链金融业务（国际业务）。无论是自建平台还是与第三方合作，办理在线供应链金融业务（国际业务）的银行占比均较低。

从业务量角度看，除去兴业银行数据，境内银行国际在线供应链金融年度发生额在4亿美元以下（注：兴业银行自建的单证通，或者第三方的单一窗口，均难以算入供应链金融范畴），总体规模较小。与2021年我国货物贸易进出口总值39.1万亿人民币相比，几乎可以忽略不计。

从业务模式看，工商银行具有较强代表性。自建平台方面，工行建立了数贸e链通，并通过数贸e链通与欧冶金服EFFITRADE对接。

（二）主要科技服务平台及其业务模式

总体上，国际在线供应链金融基本可以分为银行主导型和信息整合型两大类模式。

银行主导型。金融机构通过掌控产业链上下游的资金流、物流、信息流等，来主导提供融资服务。比较有代表性的是苏格兰皇家银行MaxTrad平台。MaxTrad是供应链金融线上化的领先者，被用于实现对供应链的有效监管和控制，以及提供国际贸易与供应链相关的金融解决方案。

该平台为企业提供的服务包括：自动处理贸易交易、管理应收账款与预付账款等。大型跨国企业能够通过MaxTrad Enterprise与供应商在全球范围开展合作，而中小型企业同样能够通过MaxTrad Express获得开展全球贸易的支持。

信息整合型。第三方平台通过领先的信息技术和供应链解决方案，成为联系各方的重要服务纽带。比较有代表性的是德益世。德益世支持基于应付账款、应收账款和库存的供应链融资，通过订单融资、库存贷款、信用证贴现和结构化担保等方式，满足买卖双方融资需求。

对买方客户，德益世可基于买方信用情况和财务实力，为外国供应商提供资金，帮助买方获得更好的结算条件。对供应商客户，协助获得快速资金回流和高比例预付的货款，减少资产负债表应收账款。

（三）国际供应链金融发展分析

国际供应链金融发展落后于国内供应链金融。国际贸易供应链中涉及的上下游主体分属于不同国家或地区，由于国际供应链面临的市场、政策、法律等风险更大，跨境物流复杂程度高，交易对手资信等级获取难度大，因此在实践中，供应链金融在国际贸易方面的应用与发展要慢于国内贸易。

国际供应链金融覆盖环节大多局限于国内环节。当前商业银行在对进出口企业提供融资时，通常只做整个供应链融资链条中的国内环节。针对单一企业的贸易融资和应收账款融资，无法提供全方位的针对供应商和经销商、融资和中间服务并重的供应链金融产品及服务。境外环节由于跨境信息不对称程度较高，商业银行对跨境贸易背景真实性核查、交易对手尽职调查、跨境物流追踪和货权控制等有效抓手不足，需要依赖交易对手当地代理行或分支机构协助完成，因此，我国商业银行在提供国际供应链金融方面仍存在较大局限性。

信息共享、技术领先的国际供应链金融平台较为稀缺。目前全球仍缺乏聚集金融机构、供应方、采购方、中间商、第三方服务机构（保险、物流）等相关方的信息共享平台。当前国际供应链金融平台尚未能通过安全技术实现跨境供应链各环节与金融机构之间的连接，通过各相关方身份确认、信息采集、指令发送完成整个跨境供应链交易的程式化和自动化。未来需通过信息的无缝连接和共享，使金融机构能准确地掌握供应链上企业在各个业务环节信息，及时了解企业生产销售信息、跟踪货物流转信息，有效减少供应链融资过程中的信息不对称，降低融资风险，提高融资效率。

国际供应链金融业务模式逐步创新。随着互联网、大数据、区块链等新兴技术的应用，银行、第三方支付、跨境供应链企业、跨境电商平台以及外贸综合服务平台等机构开始纷纷布局线上国际供应链金融业务。通过聚合众多真实跨境交易信息和融资需求，整合物流、通关、支付、退税、金融、物流、售后等一系列跨境贸易资源，利用基于全链条的交易数据构建出一个信用体系，从传统的对企业本身的风险评估到对整个供应链的评估，实现规模效应，从而降低融资门槛和成本、缩短放贷周期、降低风险管理成本、扩大融资规模。未来越来越多的小额跨境贸易将从线下搬到线上，“互联网 + 跨境电商 + 供应链金融”将成为未来国际供应链金融发展的显著趋势。

四、其他贸易金融数字化发展情况

近年来随着互联网技术的发展，以及中国国内金融创新的不断深入，第三方商品资源要素交易平台和跨境电商等数字贸易平台不断涌现。我们对参与本次调研的 17 家商业银行与第三方商品资源要素交易平台和跨境电商进行合作的情况进行了分析。

（一）第三方商品资源要素交易平台

1. 发展背景与现状

2022 年 3 月，国务院发文提出加快建设全国统一大市场，促进商品要素资源在更大范围内畅通流动。其中明确要加快推动商品市场数字化改造和智能化升级，鼓励打造综合性商品交易平台。加快推进大宗商品期现货市场建设，不断完善交易规则。鼓

励交易平台与金融机构、中介机构合作，依法发展涵盖产权界定、价格评估、担保、保险等业务的综合服务体系。

目前商品资源要素交易平台主要呈现两种模式：一是以全国性商品期货交易所为主导，通过打造场外现货仓单交易平台，推动商品期现货市场建设；二是经过前期对全国商品现货交易所的持续清理整顿，经合规性评审与国家部级联席会议备案，确认保留和设立的部分商品现货交易所，逐步实现行业规范发展。第三方商品资源要素交易平台（以下简称“第三方平台”）近年来不断涌现，通过与商业银行进行合作，提供在线金融服务。这种合作模式基于标准化模式，对于建设全国统一大市场具有积极促进作用。

2. 调研情况

(1) 银行合作业务开展情况

据调查了解，目前商业银行与第三方商品资源要素交易平台业务合作的发展还属于初期探索阶段，暂未形成较大的业务规模。在调查的 17 家银行中，只有 2 家表示与第三方平台合作过提供在线金融服务，均为国有大行。2021 年办理了该类合作业务合计 130 万笔，金额 336 亿元；2022 年上半年办理了该类合作业务合计 60 万笔，金额 170 亿元。

(2) 合作平台和业务模式

目前市场上比较知名的第三方平台包括上海 / 大连期货交易所场外仓单交易平台、深圳前海联合商品交易所、浙江舟山大宗商品交易所、上海有色网金属交易中心、包头稀土产品交易所、河北钢铁交易中心和浙油中心等。

在合作的具体业务场景方面，主要为在线电子仓单质押融资，具体通过银行与平台系统直连，客户在平台线上发起业务申请，推送到银行内部系统进行审核放款，同时实现对电子仓单押品的系统控制。

(3) 部分重点平台情况介绍

① 商品期货交易所场外仓单交易平台

场外仓单交易平台是商品期货交易所深入贯彻落实中央关于做好大宗商品保供稳价工作的指示，积极响应中国证监会关于促进场内场外协调发展，更好服务实体经济工作要求的重要举措，旨在增强重要大宗商品资源配置能力，构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，建设期现一体化的大宗商品衍生品综合服务平台。目前上海、大连、郑州商品期货交易所已先后成立了场外现货仓单交易平台。

以上期所为例，其场外交易平台于 2018 年 5 月上线，覆盖有色金属、贵金属、黑色金属、能源化工等产品序列，所有完税品种（除黄金）已实现标准仓单交易电子化。

平台 2021 年成交仓单数量为 414427 张，同比增加 8.37 万张，增幅 25.31%；成交金额为 1149.24 亿元，同比增加 73.80 亿元，增幅 6.86%。浙油中心报价专区累计报价 10437 笔，欧冶云商报价专区累计报价 48988 笔；上期所平台 2021 年贷款银行共计 12 家，新增贷款银行 9 家，完成质押贷款 16.09 亿元，较 2020 年同比增加 15.73 亿元，质押规模稳步扩大。

② 深圳前海联合商品交易所

前海联合交易中心（“交易中心”或“QME”）由香港交易及结算所有限公司（“HKEX”）发起设立，并与深圳市前海金融控股有限公司合作投资成立的大宗商品现货交易平台，注册本为 4 亿元人民币，HKEX 持股比例为 90.01%。作为国内唯一全国性、跨品类、综合性现货交易平台，交易商品品种覆盖铝、铜建材、能源、农产品等多个交易品类，并获批开展天然气、大豆等国家级战略品种特许经营，在跨境支付和集中清算等方面获得相关监管部门的差别化政策支持。QME 现有实体产业客户 800 余家，2021 年全年累计成交金额 324.84 亿元，交易中心定位为全品类国家级商现货交易中心，并成为粤港澳大湾区服务实体企业及金融市场的重要基础设施，逐步建成全球大宗商品人民币定价中心。

目前 QME 可通过向金融机构认证“前海仓单”，为参与商提供仓单质押融资的便利服务，同时在合作工厂及仓库内部署区块链和物联网解决方案，为金融机构提供风险管理工具。

（4）行业发展情况分析

从调研反映的情况来看，随着近年来商品资源要素交易平台行业清理整顿和数字化转型发展，国内商业银行与其业务合作正处于发展初期，还未形成比较成熟和规模化的商业模式，主要存在以下原因：

1) 交易平台及配套基础设施数字化程度有待提升及风险管理模式有待完善

目前商品交易平台在贸易数字化方面，多数都侧重在交易环节的线上挂单、交易执行和资金结算管理等方面的能力建设。但是由于对配套交收仓库的控制力不强，仓库数字化管理程度较低，导致交易商品的保管状态和货物权属难以实时和有效获取，仍面临传统大宗商品存货和仓单融资面临的虚开仓单、一货多融、货物丢失等潜在风险。

2) 平台合作开展金融业务的风险共担机制有待完善

目前银行与平台合作开展仓单融资等金融业务的风险担保和缓释逻辑仍主要是基于交易平台信用，或引入核心企业对风险进行兜底，单一主体增信程度有限，业务结构中涉及的商品确权、仓储监管、价格波动、货物处置等风险在银行、交易平台、企业和仓储方之间的权责划分尚不清晰，还未形成比较成熟的多层次风险共担机制。

3) 以控货为主的配套银行授信评价机制有待建立

目前商业银行与商品交易平台开展业务合作，主要通过对承担最终还款责任的平台或核心企业进行整体授信，或对平台交易商进行单独授信等方式，重点关注授信主体自身的经营状况、财务指标和风险承担水平，按照传统客户授信评价模式进行额度测算与审批。针对单一平台交易商，常面临轻资产运营、缺少固定资产抵押等情况，银行在实际开展业务过程中，对仅依靠平台上交易商品仓单作为担保的方式，仍存在不同程度的顾虑，担保物商品的确权、仓储监管安全与处置保障等配套风控措施的不完善，均可能会影响和制约银行的审批决策。

(二) 跨境电商

1. 跨境电商市场情况及金融诉求

近年来，跨境电商等外贸新业态迅速发展。据海关统计数据，2021年跨境电商交易规模1.92万亿，同比增长18.6%（其中出口1.4万亿，进口0.52万亿），跨境电商交易规模五年增长近十倍，日益成为我国外贸“保稳提质”的重要抓手。

跨境电商最基础的金融诉求是结算服务，进口电商结算一般通过境内支付机构进行，再通过境内银行将款项清算至境外。出口电商结算途径多样，既有电商企业直接在境外开立账户汇集境外资金，再通过直联境内银行清算至境内的方式。也包括主流的通过境外支付机构汇集资金，再通过境内支付机构/银行进行跨境资金清算的方式。跨境电商结算业务迥异于传统外贸结算，由于“小额高频海量”的交易特性，该类业务资金结算主要基于交易电子信息进行交易真实性审核和反洗钱筛查，需要银行能够获取相关的交易明细电子数据。

除结算业务外，跨境电商“轻资产”运营的特点，加之行业大促频繁导致运营资金紧张易受影响，决定了该类客户对在线无抵押信贷服务的需求。

2. 调研情况

具体到本次调研情况来看，在接受调研的17家银行同业中，共有8家银行报告与跨境电商平台合作提供过相关金融服务，6家银行报告未提供相关金融服务，3家银行未回复该问题。具体业务合作模式上，主要包括为亚马逊北美站中国卖家提供跨境电商直联收款服务、与敦煌网等境内跨境电商平台合作提供跨境电商出口项下收结汇服务、为SHEIN（希音公司）等跨境电商独立站提供跨境电商出口收款服务以及通过大数据技术为阿里巴巴集团平台上经营跨境电商业务的中小商户提供在线短期融资服务。

亚马逊北美站中国卖家跨境电商直联收款服务：境内银行在境外同业开立虚拟账户体系，向在亚马逊北美站上经营的中国卖家提供虚拟收款账户，亚马逊打款到虚拟账户，中行收款后进行交易真实性审核和反洗钱筛查，无误后在境内为客户办理原币/

结汇入账。

敦煌网跨境电商出口项下收结汇服务：境内银行与敦煌网等跨境电商平台系统直连，接收平台指令及背景信息，为平台办理批量结汇及人民币付款。

为 SHEIN（希音公司）等跨境电商独立站提供跨境电商出口收款服务：通过与境内支付机构合作，接受希音公司从境外汇入的资金，为其办理收结汇服务。

阿里巴巴等平台大数据融资服务：利用大数据技术通过线上渠道为经营跨境电商业务的小微企业提供短期融资服务。

具体到业务量来看，部分银行报告了业务量数据，加总后 2021 年这些银行为跨境电商提供金融服务交易笔数共 22700 笔，交易金额为 18958.55 万元；2022 年上半年交易笔数共 22038 笔，交易金额为 6123 万元。某同业报告为 SHEIN 公司办理跨境收款业务 4900 万笔，交易金额 161.7 亿美元。当然，上述这些数据仅是报告数据，实际上跨境电商结算市场规模远大于此。

除上述信息外，本次问卷还对银行了解的目前业界与跨境电商合作模式进行了调研。调研收到的回复涉及的主要平台包括亚马逊、阿里巴巴以及部分境外支付机构（PayPal、PingPong 和连连国际等），合作模式以跨境电商结算服务居多，同时还涉及基于应收账款的小额融资服务。

在跨境电商结算服务方面，目前 PayPal、PingPong、连连国际等境外支付机构，为跨境电商卖家提供包括跨境电商收款等服务在内的在线金融服务，具体表现为对接境内持牌支付机构，再通过境内银行进行资金清算或者直联境内银行的方式进行资金清算。阿里巴巴国际站作为全国最大的 B2B 跨境电商平台，通过旗下阿里巴巴一达通与境内银行直联，提供外贸综合服务跨境电商收款服务，或者通过境内支付机构进行出口跨境电商收款。另外，还有银行同业使用 SLVP 为出口跨境电商企业提供境外支付物流费、广告费等服务。

在跨境电商融资服务方面，目前亚马逊平台推出了卖方贷款计划，通过该平台为中国本地出借方及贷款推荐方提供融资机会。某银行同业基于阿里巴巴国际站业务背景，对其中小企业客户的小额跨境电商业务提供（主要基于应收账款）相应的在线融资服务。阿里巴巴集团旗下的一些平台提供跨境电商在线金融服务，如阿里巴巴国际站以及专门针对信用证业务的阿里巴巴一达通公司。

3. 业务展望及建议

整体上看，目前国内银行同业针对跨境电商业态推出了较为丰富的结算产品体系，包括承接境内支付机构、直联境外电商平台 / 企业以及直联境外支付机构等三种主要模式。随着跨境电商从“铺货模式”走向品牌化、规范化，预计后续更多跨境电商企业

会选择直联银行等方式进行跨境结算，银行在这类业务中具有可观的潜在规模。同时，目前国内银行在为跨境电商提供融资服务创新方面，普遍存在着规模较小、模式落后和范围狭窄等突出问题，无法有效满足跨境电商企业的资金需求，建议国内银行可与支付机构和第三方科技公司加强合作，通过灵活运用大数据、区块链等先进技术，重构信贷业务底层逻辑，为跨境电商提供更多合乎行业需求的在线融资服务。

五、数字贸易的发展障碍分析

一是电子单据法律效力障碍。电子交单起步较晚，配套法规及惯例无法对电子交单的实务操作进行全面的解释和支持，电子单据（数据）短期内无法实现与纸质单据在功能或效力上的等同一致，一定程度上影响了贸易环节单据数字化或无纸化的应用。我国至今未出台明确电子提单物权凭证属性的专门法律、法规，对于电子提单流通中发生的转让、质押问题无法法律规范。

二是国际惯例规则未充分应用。虽然国际商会推出了 eUCP、eURC、URDTT 等国际惯例，但是普及程度不高，未在实务中广泛应用。同时，实务中会遇到一些规则未能明确的问题，国际惯例仍需进一步完善。

三是缺乏统一、认可度高的数字化平台。缺少涉及贸易各方的跨国界、跨行业且规则统一、公信度高的数字化平台，未能实现进出口商、运输业、保险业、银行业及监管部门等各方数据的互联互通。现有平台多为单一行业平台，且平台上的企业数量较少、参与机构太少、受众面窄、难以形成规模效应。

四是国内外技术标准不统一。单据电子化流转尚无行业统一通行的标准。单据制作、存储、流通环节系统尚未打通，规则尚未统一，单据在不同平台间流转存在壁垒，在不同国际、区域监管政策执行口径存在差异。

五是技术水平及安全性尚不成熟。银企系统、金融机构与第三方平台、与 swift 系统兼容性和互连网络的技术水平和安全性均禁锢了贸易环节单据数字化和无纸化的发展。银行间的电子化结算方式、工具及产品不足，在电子化平台研发上存在成本高、周期长、专业技术人员短缺等问题。

六是现有平台门槛及成本较高。现有数字平台主要针对大型企业，只对会员用户开放，签约客户数量有限，使用率不高。对于中小企业入会门槛高且收费昂贵，除年费以外，还需逐笔缴纳系统使用费，对于出口低附加值的出口商而言，拉高了其费用支出，使用率低。

七是贸易单据电子化程度低。除提单外的物权单据、保险单据、海关检验检疫单据均未实现电子传递。其他单据如发票、箱单、保单、原产地证等是通过扫描将单据

的 PDF 格式上传至相关交易平台，并未实现完全的数字化，较大程度限制了贸易环节单据数字化或无纸化的发展。

八是跨境风险合规监管要求趋严。单据数字化后产生商流、物流、信息流等信息，促使各国提升对于跨境数据监管与保密的要求，有可能制约贸易环节单据数字化或无纸化的商业应用。部分银行出于内部风险偏好的制约，需平衡企业配合度、信息互认与“核心风控不能外包”等监管合规边界。

六、中国贸易金融数字化发展前景和推进策略

从中国国际商会数字化工作组开展的贸易金融数字化调查结果来看，中国商业银行适用国际商会数字化贸易规则如 eUCP、eURC 办理的单证业务虽然有了一定进展，但数字化贸易仍待发展。国内供应链金融，特别是以应付账款融资为核心国内供应链金融发展方兴未艾，而国际供应链金融的发展相对薄弱。要推进数字化贸易发展，一方面需要推动各国立法取得进展，推动商业和技术标准的统一，推广国际商会数字贸易规则；另一方面需要银行、进出口商、运输公司、海关等贸易相关方互联互通的科技平台。但目前均存在的障碍仍待进一步解决。目前通过推广国际商会“数字化贸易交易统一规则”（URDTT），以无条件付款承诺为核心搭建在线供应链平台，为赊销贸易企业提供线上供应链金融服务有较大空间。建议通过推动国内在线供应链金融平台国际化，或推广国际在线供应链金融平台，加强国际交流，分析研究联合国贸易法委员会 MLETR 和国际商会数字贸易规则和国内有关法律现状，推动国内贸易数字化立法和数字化贸易发展。

