

区块链赋能 供应链金融研究报告

tokeninsight.com

bd@tokeninsight.com

Jan 2019

目录

Table of Contents

关于我们

要点总结

1 供应链金融

1.1 供应链金融优势	8
1.2 供应链金融本质	9
1.2.1 商业汇票融资	9
1.2.2 保理融资	9
1.2.3 风控要素	9
1.2 供应链金融模式	10
1.2.1 反向保理	10
1.2.2 反向保理流程	10
1.2.3 动态贴线	11
1.2.4 动态贴线流程	11

2 供应链金融市场体量

2.1 全球市场体量	12
2.2.1 洲/国家供应链金融体量	12
2.2 供应链金融应用行业	13
2.2.1 供应链金融行业运用原因	13
2.3 供应链金融应用缘由	14

目录

Table of Contents

3 供应链金融+区块链行业Mapping

3.1 供应链金融生态图	15
3.2 Foxconn（鸿海科技（富士康）集团）供应链金融模式分析	16
3.2.1 公司及所属供应链情况概览	16
3.2.2 公司供应链金融劣势分析	16
3.2.3 区块链与供应链金融融合模式介绍	17
3.3 Shell（荷兰皇家壳牌集团）供应链金融模式分析	18
3.2.1 公司及所属供应链情况概览	18
3.2.2 公司供应链金融劣势分析	18
3.2.3 区块链与供应链金融融合模式介绍	19

4 供应链金融效率低下原因

4.1 行业存在问题	20
4.2 供应链金融中信任问题严重	21
4.3 “信任机器”区块链	22

5 区块链赋能供应链金融应用

5.1 区块链技术能解决的问题	23
5.2 区块链应用至供应链金融	23

目录

Table of Contents

6 区块链解决供应链金融效率问题

6.1 提高供应链金融交互效率架构	24
6.2 行业存在问题及其解决方案	25
6.2.1 区块链解决方案	25
6.3 区块链运用在不同行业使用情况	26
6.4 区块链对传统供应链金融模式改进	27
6.4.1 反向保理+区块链	27
6.4.2 动态贴现+区块链	27

7 区块链赋能供应链金融案例

7.1 国内供应链金融企业分析	28
7.1.1 趣链科技（杭州趣链科技有限公司）	29
7.1.2 复杂美（杭州复杂美科技有限公司）	29
7.1.3 丰收供应链（北京东方联合科技有限公司）	30
7.1.4 众享比特（北京众享比特科技有限公司）	30
7.1.5 易见区块（易见供应链管理股份有限公司）	31
7.1.6 宜信翼启云服（上海淳麒金融信息服务有限公司）	31
7.1.7 智链万源（智链万源(北京)数字科技有限公司）	32
7.1.8 Chained Finance（钱福商业保理（深圳）有限公司）	32
7.1.9 云信（中企云链（北京）金融信息服务有限公司）	33
7.1.10 布比（布比（北京）网络技术有限公司）	33
7.1.11 网录科技（北京网录科技有限公司）	34
7.1.12 简单汇（简单汇信息科技（珠海）有限公司）	34
7.1.13 钱香（上海倾信互联网金融信息服务有限公司）	34
7.1.14 方维科技（福建方维信息科技有限公司）	35
7.1.15 链融科技供应链服务平台（深圳市链融科技股份有限公司）	35
7.1.16 平安银行供应链应收账款服务平台（平安银行股份有限公司）	36
7.1.17 链平方（链平方科技有限公司）	36
7.1.18 秒钛坊（广州秒钛科技有限公司）	36
7.1.19 轻信科技（北京轻信科技有限公司）	36

目录

Table of Contents

7.2 国外供应链金融企业分析

7.2.1 Citrusxchange	37
7.2.2 Fluent	37
7.2.3 CargoX	38
7.2.4 Hijro	38
7.2.5 TangoTrade	38
7.2.6 AXenS	39
7.2.7 Orbian	39
7.2.8 Komgo	39
7.2.9 Skuchain	40
7.2.10 Tradelens	40
7.2.11 Sweetbridge	40
7.2.12 Bloq	41
7.2.13 ZERO1	41

TokenInsight解决方案	42
------------------	----

附录	43
----	----

关于我们

ABOUT US

TokenInsight作为一家全球区块链行业技术咨询&数据评级机构，致力于为客户提供中立、客观、有深度的区块链咨询及数据服务。团队核心成员均拥有清华大学，北京大学以及美国斯坦福大学等海内外顶尖学府相关学术背景，在区块链行业，金融行业以及密码学等相关领域均享有一定声誉。另外，公司高层均拥有多年国内外顶尖投资机构和互联网公司从业经历，行业经验丰富。目前TokenInsight已建立起完备的行业咨询和数据体系，咨询业务以及风险披露覆盖包括区块链赋能传统行业的项目以及通证行业1600个项目。TokenInsight已为整个区块链生态划分出6大门类28个细分行业，并以此为基础对大部分行业的运行模式、解决痛点、落地形式进行深度了解以及内容输出，得到行业内众多项目方与传统企业的认可。同时以此为基础，编织出作为整个市场Benchmark的TI指数以及各个行业的指数。

1

供应链金融应用在各行业都有应用场景，行业前景巨大，在消费品，汽车，传媒与IT，能源行业，制造业，物流与运输以及专业服务都有广泛应用。全球拥有2万亿美元的可融资、高度安全的应付款项和200亿美元的潜在收入。

2

大部分企业将供应链金融应用至实际业务中是为了运营资金最优化，同时也存在供应商流动需求，增强供应商联系需求，增强供应链稳定性等需求。

3

万亿级的市场需要解决三大痛点，一，供应链条冗长，中小企业融资困难。二，现阶段商业汇票、银行汇票使用场景受限。三，供应链金融平台可信度。

4

供应链条上的相关方在应用区块链技术后可以从效率，透明度以及自动化这三个方面获益。但同时区块链公司想切入改造传统企业的ERP系统比较困难，原因在于小体量公司没有使用区块链技术的需求，大体量公司往往拥有自己的IT团队（例如京东），他们可以自己开发ERP + 区块链平台。

供应链金融

What is SCF?

供应链金融提供短期信贷以为买方卖方双方提供更高的资本流动性

1.1 供应链金融优势

“对于企业来说提高其流动性和其资产负债表的健康程度是经营公司中的重要一环。供应链金融帮助企业，特别是中小型企业提高其运营资金流动性的问题。”

► 表1-1 供应链金融应用对利益方的益处

来源：TokenInsight

对核心企业的利益	对供应商的利益
价格不变的情况下拥有更长的货款付款周期	减少应收账款并增加了现金头寸
资产负债表外融资并且有效改善资产负债表	以优惠利率更快获得现金
获得早期结算折扣，同时到期支付发票	与买方公司的紧密合作创造了竞争优势
在发票接收，批准，电子发票和全面采购的过程中改进了处理能力	更快的现金转换周期
核心企业能有效追踪违约情况，控制风险，维持整个供应链健康	次级供应商通过履约累计信用，减少融资成本

1.2 供应链金融本质

“ 供应链金融本质基于应收帐款进行融资，保理或者贴现业务差异在于其流通性

1.2.1 商业汇票融资

为一种商业**信用**工具，由债务人想债权人开出的、承诺在一定时期内支付一定款项的支付保证书。票据具有无因性特征，票据开出后与其开具原因脱离关系，其兑付不受影响，因而具有较强的流通性。

相关法案：《票据法》，《票据交易管理办法》等相关法律法规管理

1.2.2 保理融资

保理涉及债权人**转让债权**，简单的来说市值销售商通过将其合法拥有的应收帐款转让给银行，从而获得融资的行为。按法律规定应通知债务人，其流通性低，交易属性不及票据。

相关法案：《民法通则》，《合同法》，《物权法》，《担保法》等相关法律法规管理

1.2.3 风控要素

核心企业的还款能力以及供应链上多层级中小企业的**信用状况**

调查票据的**真实性**以及涉及存货的损耗情况。

合同单据本身的真实性以及**合规性**

1.3 供应链金融模式

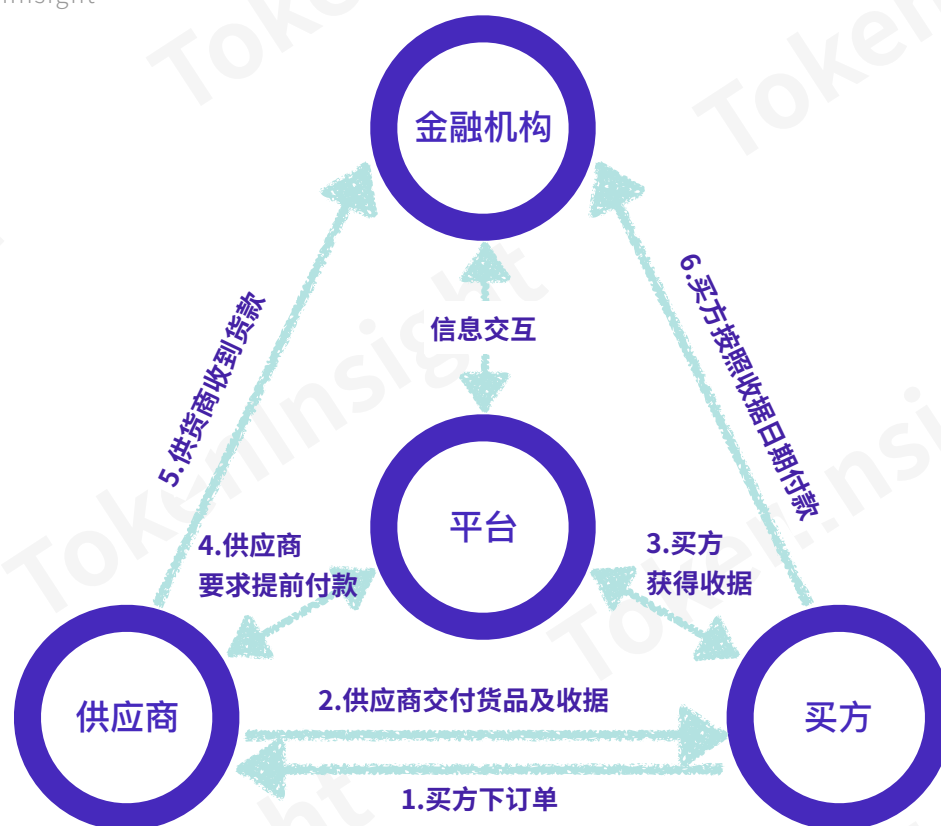
“供应链金融一般拥有两种模式：反向保理以及动态贴现

1.3.1 反向保理

信用买方与金融机构合作以为其供应商提供廉价短期的融资服务。供应商将其应收账款贴现出售给第三方机构以增加其现金流，买方也可以减少应付账款总额，银行从中也可以获得一定利润。

► 图1-1 反向保理机制

来源：TokenInsight



1.3.2 反向保理流程

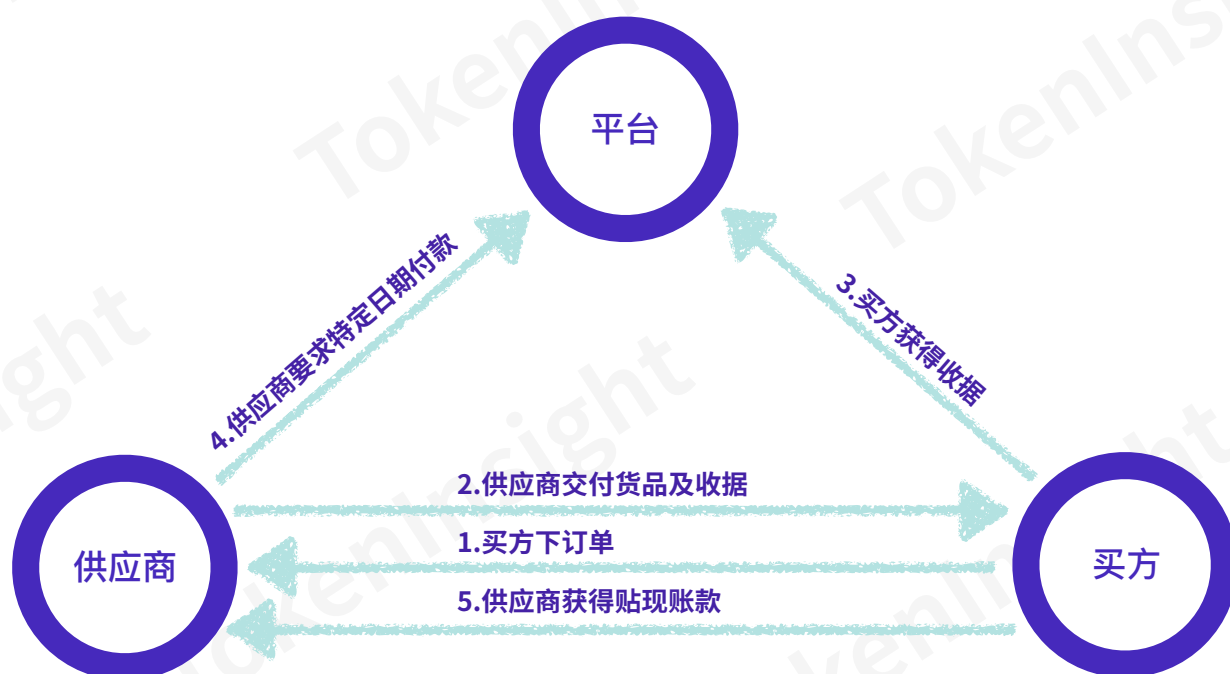
1)在向供应商下达订单后 2)供应商交付货品和票据至买方 3)买方验证供货商的票据并向第三方金融机构确认付款时间以及金额 4)供应商以事先确定好的贴现率将票据贴现卖给第三方金融机构 5)从三方机构获得资金 6)买方在交割日付款至银行。

1.3.3动态贴现

“动态贴现与反向保理类似，以高信用高现金流的买方为主体为买方-供应方关系中提供资金流动性。供应商越早要求获得贷款其贴现率越高。这种情况下，资金富足的买方通过提早交付货款从而获得贴现利益。

► 图1-2 反向保理机制

来源：TokenInsight



1.3.4动态贴现流程

1)在向供应商下达订单后 2)供应商交付货品和票据至买方 3)买方验证供货商的票据 4)供应商要求提前获得货款 5)根据提前的时间决定贴现率并将货款付给供货商

供应链金融市场体量

SCF Market Size

供应链金融应用在各行业都有应用场景，行业前景巨大

2.1 全球市场体量

“供应链金融拥有极大的市场，麦肯锡的研究表示在全球拥有2万亿美元的可融资、高度安全的应付款项和200亿美元的潜在收入。”

图2-1 各洲历年供应链金融体量

来源：World Supply Chain Finance, TokenInsight

	2015 体量 (美元 十亿)	2016 体量 (美元 十亿)	变动率	2015 FIU (美元 十亿)	2016 FIU (美元 十亿)	变动率
亚洲	55	70.8	29%	7	11.8	69%
非洲	5	7	40%	2	3	50%
欧洲	100	135	35%	40	55	38%
美洲	170	235	38%	68	98	44%

2.2.1 洲/国家供应链金融体量

供应链金融潜在市场在欧洲和美国份额最大，但在亚洲和拉丁美洲，买方项目正在迅速增长。

根据相关数据统计，全球供应链金融市场在16年欧洲达到了1350亿美元，在美洲达到了2350亿美元，非洲达到了70亿美元，亚洲达到了708亿美元

根据国家统计局数据显示，截至2018年7月份为止中国企业应收账款额为13.93万亿元，保理量仅为2万亿美元。还有大量供应链需求没有被满足，因而供应链金融行业发展空间巨大。

2.2 供应链金融应用行业

“ 供应链金融应用广泛，还有很大发展空间

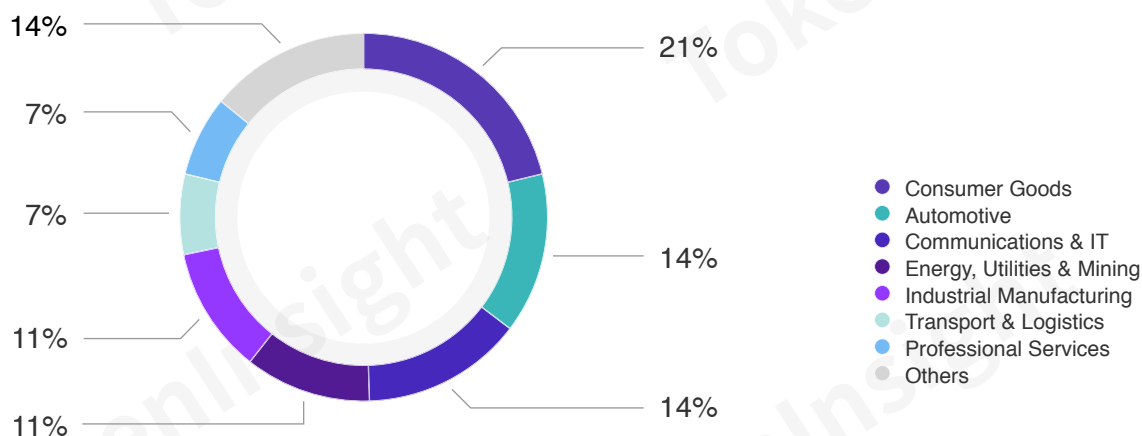
根据PwC调查表示，供应链金融在一下7个行业运用较为广泛：消费品，汽车，传媒与IT，能源行业，制造业，物流与运输以及专业服务。以上七个行业占市场总份额的86%。

2.2.1 供应链金融行业运用原因

供应链金融是指将供应链上的核心企业以及与其相关的上下游企业看作一个整体，以核心企业为依托，以真实贸易为前提，运用自偿性贸易融资的方式，对供应链上下游企业提供的综合性金融产品和服务。我们可以看到供应链金融使用场景较多，基本上拥有供应链上下游的企业就可以利用供应链金融改善其所在供应链条

► 图2-2 供应链金融应用行业

来源：PwC, TokenInsight



2.3 供应链金融应用缘由

“公司使用供应链金融的理由不仅仅是因为资金原因”

大部分企业将供应链金融应用至实际业务中是为了运营资金最优化，同时也存在供应商流动需求，增强供应商联系需求，增强供应链稳定性等需求。

► 图2-3 供应链金融使用缘由

来源：TokenInsight



供应链金融+区块链行Mapping

Mapping of Blockchain Driven SCF

海外供应链金融+区块链生态图

3.1 供应链金融生态图

“ 区块链赋能供应链金融包含：金融服务提供者，第三方监督机构，技术支持方，核心企业以及供应链金融平台

图3-1 供应链金融区块链生态图

来源：TokenInsight



3.2 Foxconn（鸿海科技（富士康）集团）供应链金融模式分析

“本部分针对国内基于区块链的供应链金融模式范本-富士康集团进行相应案例分析呈现。”

3.2.1 公司及所属供应链情况概览

鸿海科技（富士康）集团是全球3C（电脑、通讯、消费性电子）代工领域规模最大的国际性集团，其主要业务为组装生产脑游戏机、伺服器、主机板、网路配件、光通讯元件、液晶显示器、精密模具等高科技产品部件。

由于高新技术产品结构精细，制造过程复杂，因而催生了以富士康为核心企业、上百家电子制造企业参与其中的代工产品产业链网络，其创造的年GDP可达到万亿规模。富士康产业链条上比较知名的供应商名单有领益科技、胜宏科技、信维通信、星星科技、汇川技术、奥士康、深南电路、宇环数控等。

3.2.2 公司供应链金融劣势分析

因电子代工业毛利率较低，核心企业富士康的毛利率才仅为10%上下；同时资金回收期长达6~9个月，现金流紧张。因此上游企业需要不断融资以支持公司正常运作。然而供应商们无法达到富士康的资源整合能力，需要供应链金融服务为其提供相应投融资。

但是，富士康的产业链网络过于庞杂、参与供应商众多，传统供应链金融业务进行开展时易出现如下四个问题：

首先，客户不能及时获得有效资金。部分中小型供应商资金链脆弱，若无法及时获得融资支持，企业将面临资金链断裂的困境。

其次，供应链不透明导致融资成本高。高融资成本会更加增添富士康产业链条中中小型供应商的财务负担。

同时，传统供应链金融平台同时承担资产承销、资金引入导致的利益冲突。平台方会为保护自身利益而无法保证富士康产业链中企业利益最大化。

最后，风控数据缺失导致资金方参与度下降，导致产业链中供应商难以获得相应资金方支持。

3.2.3 区块链与供应链金融融合模式介绍

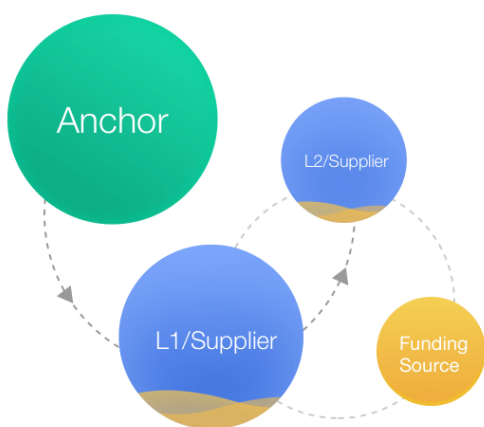
鸿海集团旗下HCM资本以区块链技术为基础开发了Chained Finance平台（应收账款多级流转平台），服务于富士康供应链体系，将核心企业的应付账款转化为区块链上的线上资产(eAP)，线上资产的持有者都可以此用以支付他人，或融资取现。

Chained Finance平台目前最高已能覆盖到第五级供应商，起步阶段整体业务发生额约5亿人民币（其中融资2亿，资产支付3亿），富士康在采用区块链技术加码供应链金融业务后，所有和核心企业相关的供应链上的中小企业都可以被自动地记录相关交易行为；在所有节点上，记录的同时已经对其真实性进行了自动验证和同步，记录也不可篡改；同时，区块链上的所有企业只要有需要就可以随时根据相关交易记录快速融资。

在这种情况下，整个商业体系中的信用将变得可传导、可追溯，原本在过去无法融资的供应链上的中小型企业能够和核心企业更紧密地联系在一起，并由此获得信用和融资。富士康借此可以保证自身所处的供应链链条上的资金流实现快速流通，减少存货积压，从而提高富士康整条供应链生态系统的行业竞争力。

► 图3-2 Chained Finance 金融模式

来源：Chained Finance, TokenInsight



资产线上化

我们将核心企业的应付账款转化为区块链上的线上资产(eAP)，任何线上资产的持有者都可随时用以支付他人，或随时融资取现。

应付账款支付流转

当核心企业与直接供应商(L1)形成应付账款并写入区块链中后，L1可任意分拆eAP，用以支付自己的供应商(L2)，以此类推，层层递进，最终成为核心企业供应链体系内自由交易和流转的主要工具。

应付账款贴现

任何线上资产持有者如在到期前有现金需求，可随时通过平台对接的众多资金源，将线上资产融资换取现金。

富士康之前仅能为15%的供应链上的供应商们提供融资服务，而借助区块链技术金融平台，可以覆盖到100%的供应链企业。即无论需求资金规模和频率如何变化，通过这一系统均能保证资金供应。这样原来无法获得供应链金融服务的另85%供应商也能够享受到富士康基于其自身信用基础提供的供应链金融服务。

3.3 Shell（荷兰皇家壳牌集团）供应链金融模式分析

“本部分针对跨国公司的贸易融资方式与区块链技术结合的典型案例-荷兰皇家壳牌集团进行相应案例分析呈现。”

3.3.1 公司及所属供应链情况概览

荷兰皇家壳牌集团是国际上主要的石油、天然气和石油化工的生产商，同时也是全球最大的汽车燃油和润滑油零售商，并在融资、管理和经营方面拥有相当丰富的经验。壳牌业务遍及全球140个国家，油、气产量分别占世界总产量的3%和3.5%。

由于壳牌业务线庞大且复杂，其供应商遍布由大至能源企业到小至加油站零售门店的食品供应企业的方方面面。

3.3.2 公司供应链金融劣势分析

尽管壳牌公司的供应链管理（SCM）能够较为有效地为壳牌供应链中企业提供供应链金融服务，但却也因企业规模庞大，存在与其他大型跨国公司相似的诸如成本控制、计划和风险管理以及供应商/业主关系管理等供应链问题。具体列举如下：

首先，能源供应链的前期建设投入高。能源开采和运输前期需大量资金投入基础设施，因而壳牌的供应商前期易导致资金短缺而缺乏信用保证无法获得相应资金支持。

其次，跨国供应链的远洋风险大。由于油品等能源贸易运输距离远，风险相对较大且资金回收期长，由此造成供应链风险相较于其他国内供应链或近洋供应链高出很多。这就导致传统供应链金融企业不愿为其融资或收费过高抑制壳牌供应链上的中小型供应商融资积极性。

最后，壳牌所从事的能源行业在一定程度上触及到某些国家的国家安全限制。例如，在中国，壳牌在油源供应和油品运输等方面均受到一定制约，使其业务稳定性无法同本土公司（如中石油、中石化）相抗衡，影响其整条供应链的稳定运作，进而影响基于供应链的投融资活动。

3.3.3 区块链与供应链金融融合模式介绍

壳牌与荷兰银行等世界上知名财团共同组建的名为Komgo SA的新型贸易融资机构，旨在开发基于区块链的大宗商品贸易融资平台（即Komgo）。

Komgo贸易平台为优化全球商品贸易方式，通过区块链技术来跟踪商品交易同时转变商品贸易融资方式，并凭借提供可信的分布式账本以限制欺诈，伪造或人为错误等风险发生。

由于区块链技术能够从根本上简化并加强整个供应链系统的可信赖性、可审计性和贸易融资的可及性，因此通过Komgo，供应链中的企业，尤其是壳牌的中小型供应商可以免去围绕贸易融资的低效纸质处理工作，节省大量时间和资金的同时保证数据准确有效。根据Komgo使用前后数据对比，使用这套基于区块链技术的新型贸易融资平台能够将贸易融资成本降低20%~50%，从长远看甚至有可能更多。

同时，因为分布式网络能够为供应链金融服务机构提供共享的业务记录，使企业信用形成透明性。根据贝恩公司的研究表明，基于区块链的贸易融资体系发展对亚洲经济体更为有利，因其供应链上75%的贸易及贸易融资基于纸质文件，耗资费力。

供应链金融效率低下原因

The inefficiencies of existing SCF-instruments

传统供应链金融基础设施无法满足万亿级市场

4.1 行业存在问题

“万亿级的市场需要解决三大痛点”

痛点一：供应链条冗长，中小企业融资困难

痛点二：现阶段商业汇票、银行汇票使用场景受限

痛点三：供应链金融平台可信度

- 供应商入场困难
- 中小企业融资选择有限
- 多层级供应链中的供应商融资
- 书面为媒介的交易流程
- 有争议的发票
- 缺乏透明度
- 缺乏有效合作
- 缺乏准确实时信息
- 缺乏值得信赖的基础设施
- 缺乏无需许可加入的平台

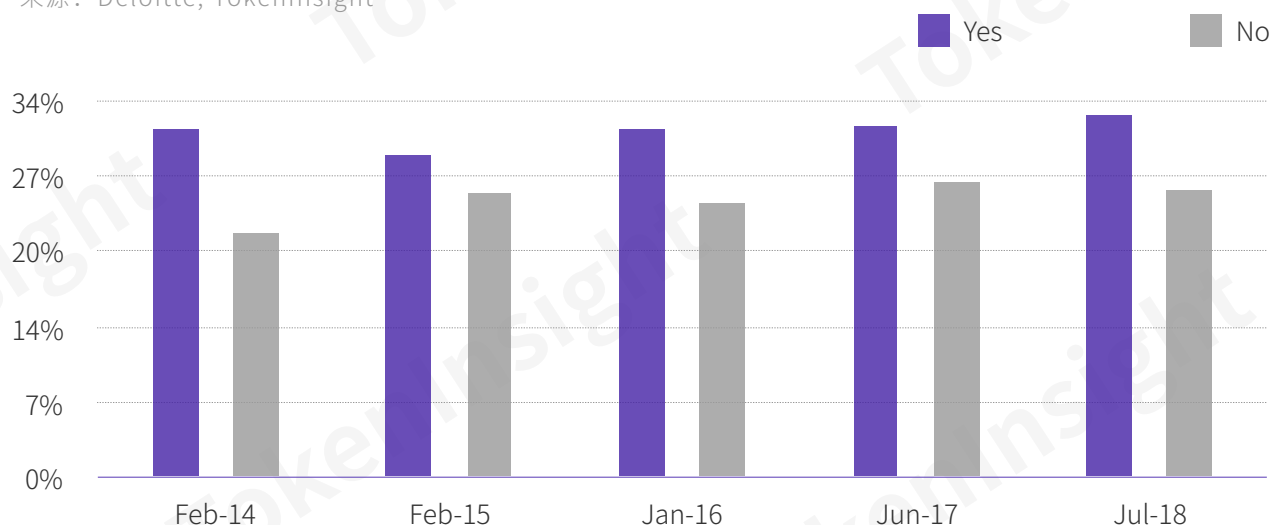
4.2 供应链金融中信任问题严重

“近5年来，有超过30%的公司报告遇到违约问题

根据德勤咨询于14年开始的一项调查表明（问卷调查了超过2430名涉及供应链金融的从业人员）14年，15年，16年，17年以及18年调查公司在过去一年遇到诈骗，浪费或者滥用为题百分比分别为31.4%，28.9，31.3%，31.6%，32.5%，呈一定的上涨趋势。仅有22%，25.6%，24.6%，26.7%，26%的公司14至18年未碰到相关问题

► 图4-1 调研：3000+样本公司在过去一年是否遇到信任问题

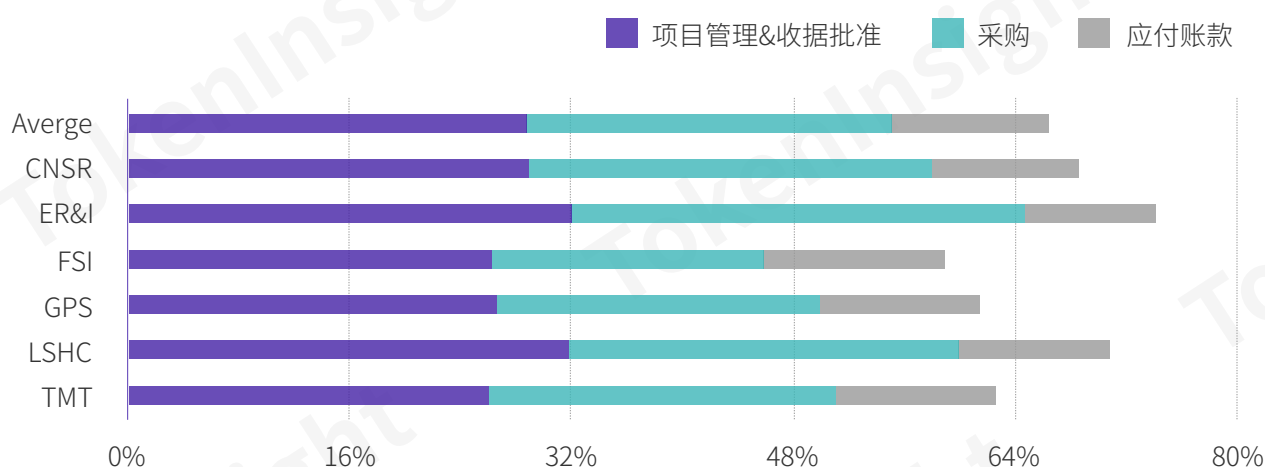
来源：Deloitte, TokenInsight



“2018年，违约集中在各个行业中的，项目管理&收据批准人，采购以及应付账款中

► 图4-2 调研：3000+样本公司在不同行业中哪些方面遇到过信任问题

来源：Deloitte, TokenInsight



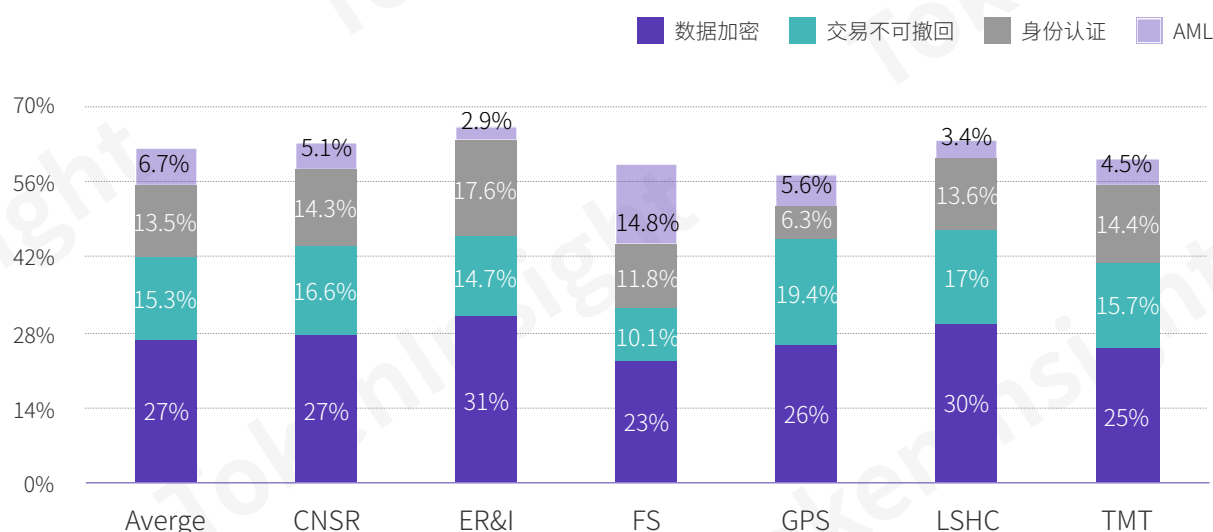
4.3 “信任机器” 区块链最大限度解决的问题

“数据安全，交易无法撤回，身份认证，反洗钱

供应链金融中，如果使用原来的技术手段（例如ERP），所有交易、信用信息都存储在中心服务器中，会有较大的遗失风险。同时也无法防止外部攻击以及内部人员篡改数据，利用数据获利的情况发生。其次，由于供应链金融涉及到核心企业上下多级供应商的交互，操作用户的身份以及隐私保护也格外重要。同时由于金融的敏感性，如何确保资金流的来源合法正规也是企业与政府想要解决的问题。

► 图4-3 调研：区块链最能解决的问题

来源：Deloitte, TokenInsight



区块链赋能供应链金融应用

What are the general potentials and benefits of BCT

5.1 区块链技术能解决的问题

- 互操作性
- 可扩展性
- 透明度
- 信任
- 安全性
- 自治
- 开源

5.2 区块链应用至供应链金融

- 供应链更加透明化
- 提高供应链金融的速度和有效性
- 发票的实时验证
- 供应商简单可简单快速的上线
- 建立一个互信与合作的关系网络
- 适用于供应链金融上体量由大到小的所有合作伙伴
- 合作伙伴之间高效的信息交互
- 订单与付款信息可视化

区块链解决供应链金融效率问题

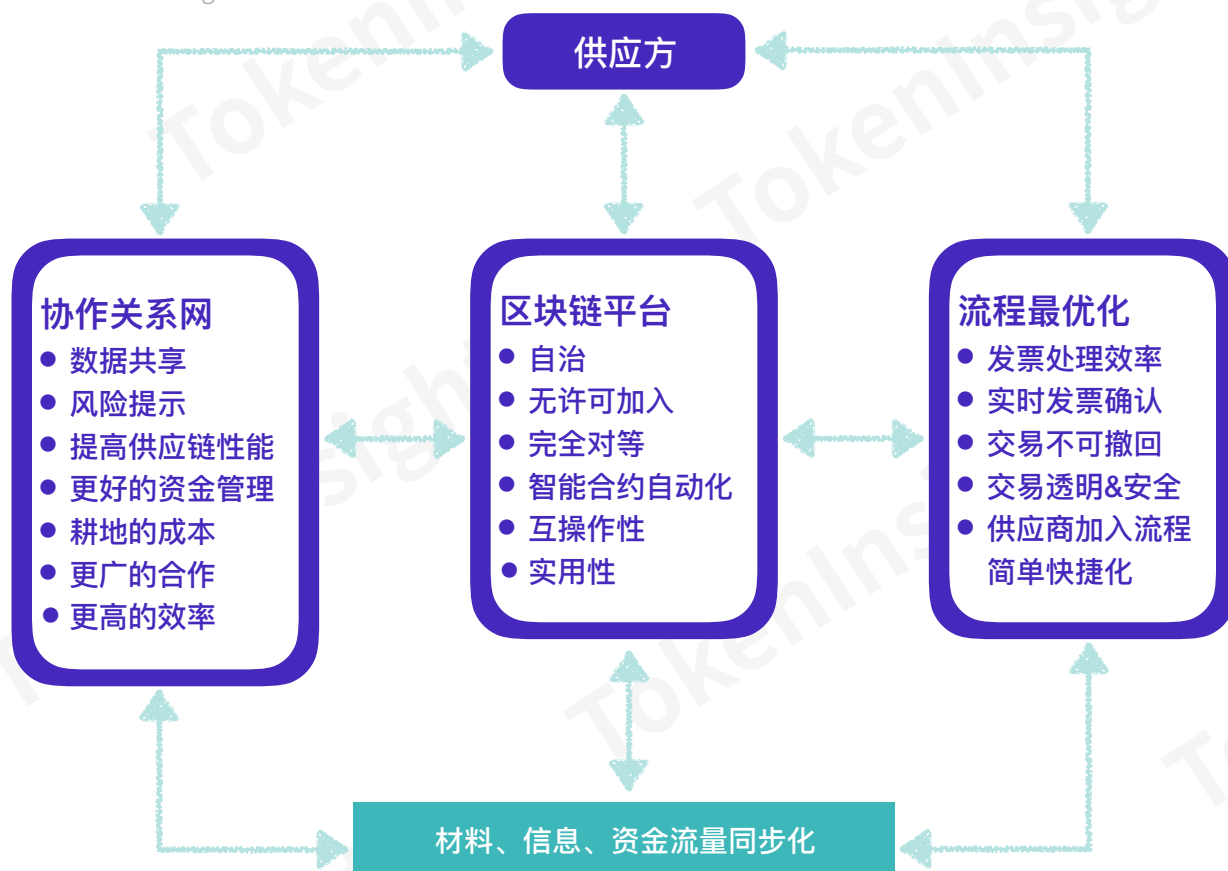
Improving SCF-solution by using BCT

6.1 提高供应链金融交互效率架构

区块链技术作为一项有颠覆性的技术能让整个供应链金融的交易环节变得更加高效，通过其区块链的特性提高买方以及供应商支付环节的效率同时增加资金流动率。同时将区块链应用至供应链金融中可以使整个流程变的更加安全，透明以及高效。同时我们也需要了解到，区块链不能解决所有的问题。将整个供应链金融电子化还需要供应链金融上相关方积极主动的配合。最终我们希望看到，通过结合区块链的技术将供应链金融上所有的合作方联合起来以搭建一个供应链金融的生态。

► 图6-1 供应链金融+区块链理想架构

来源：TokenInsight



6.2 行业存在问题及其解决方案

// 现有基础设施无法满足万亿级市场需求

痛点一：供应链条冗长，中小企业融资困难

痛点二：现阶段商业汇票、银行汇票使用场景受限

痛点三：供应链金融平台可信度

6.2.1 区块链解决方案

痛点一：供应链条冗长，中小企业融资困难

区块链解决方案：将原本以纸为媒介的票据电子化。通过将数字票据上链将整个供应链金融生态中的信用变得可传导、可追溯。由于整个区块链的特性，电子票据可以在多方见证的情况在进行转移和交互，极大地提高了票据的流转效率和灵活性。为大量中小企业提供融资机会，降低了中小企业融资成本。

痛点二：现阶段商业汇票、银行汇票使用场景受限

区块链解决方案：资金提供方（银行）与核心企业之间可以利用区块链多方签名，不可篡改等特性让债权转让得到多方共识，降低操作难度。同时由于在实操中涉及到债券转让的法律问题，也可以利用智能合约的满足合规要求。

痛点三：供应链金融平台可信度

区块链解决方案：资金方除了担心供应链上企业的还款能力以外，交易信息本身的真实性也值得关心。

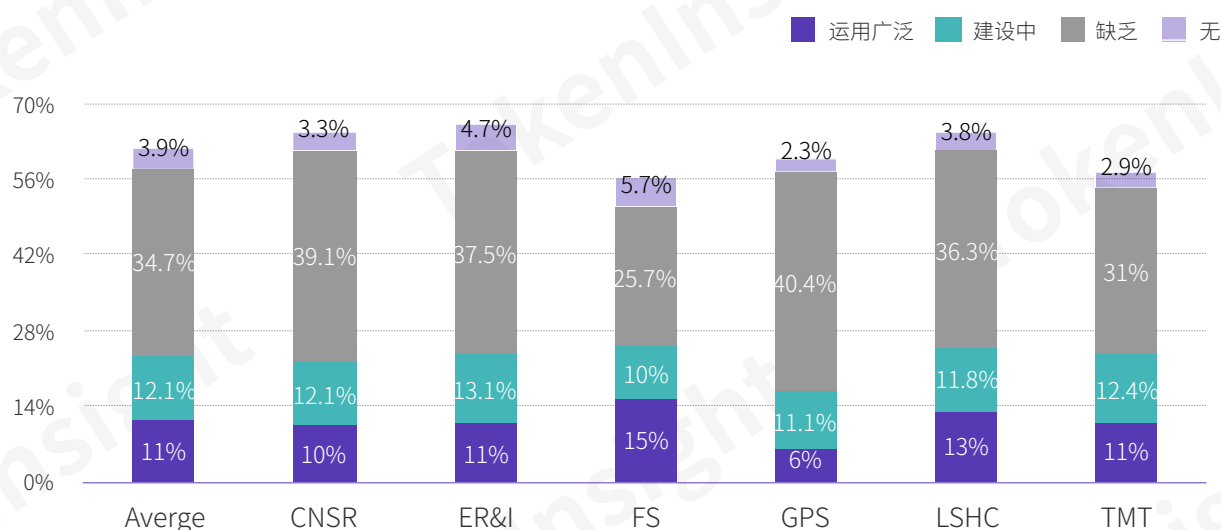
区块链去中心化、可溯源等特性可为相关方提供可靠信息。从而节省验证交易真伪所需的人力物力，减少风控成本

6.3 区块链运用在不同行业使用情况

“ 区块链市场在各行业还有较大应用空间

► 图6-2 调研：3000+样本公司区块链使用状态

来源：Deloitte, TokenInsight



运用广泛：应用区块链帮助管理第三方（供应方，运送方）关系，执行交易

建设中：正在搭建区块链平台但并未使用

缺乏：正在考虑使用区块链，但处于学习阶段

无：并未在供应链上使用区块链技术

在当前市场中，大部分行业的企业并未运用到区块链技术，对于区块链项目方来说是一个巨大的市场。同时有小部分公司已经开始将区块链技术实际落地在日常供应链运行中并且有很大基数（30%左右）的市场正在逐渐接受区块链赋能供应链金融。

6.4 区块链对传统供应链金融模式改进

6.4.1 反向保理+区块链

反向保理中，供应链金融+区块链可以允许所有的参与者获得相关的实时信息，资金流量从而减少供应链断裂的风险。相比于现有技术，可以通过区块链技术对信用信息进行共享，每个参与者都可以在区块链上进行信息合核实。智能合约的特性减少了新供应商资格核查的成本，同时由于区块链具有一致性、可溯性和去中心化的特点，也打消了供应链上参与方对信息被篡改的疑虑。银行在操作供应链金融的“存货融资”和“预付款融资”的贷后管理，通过资产上链也可以降低操作风险和减少融资成本。

6.4.2 动态贴现+区块链

在动态贴现中，供应链上的合作伙伴可以通过区块链的分布式数据库技术以及可操作性提高信息、资源的共享。同时智能合约可以帮助促进甚至提前执行动态贴现。同时在决定新的供应商是否拥有资格加入供应链的过程中，智能合约所提供的多准则执行条件也为决策自动化提供了值得信任和可观测的指标。同时利用区块链的侧链技术，通过与其他供应链金融区块链的交互，通过自动转账可以帮助解决整个价值链条上的早期付款风险以及流通性下降风险

区块链赋能供应链金融案例

The application of BCT driven SCF

现市面上供应链金融落地应用较为广泛，我们选取部分个例来介绍

7.1 国内供应链金融企业分析

7.1.1 趣链科技（杭州趣链科技有限公司）

解决方案：

趣链科技主要针对针对供应链上小微企业融资难的困境，依托区块链上核心企业的信任传递，围绕核心企业及上下游多级供应链企业，并借助银行、保兑机构等服务商共同打造供应链金融产业生态闭环，从数字资产、产融平台、商业信用等多个方面打造供应链金融生态体系。

其在供应链金融方面解决方案的具体案例有生意家供应链服务平台，浙商银行的应收款链等：

为**生意家集团**搭建的生意家供应链服务平台是提供实体企业应收账款信息服务的互联网平台，其主要目的是通过搭建应收账款信息沟通桥梁，助力中小微企业在金融机构更便捷地开展应收账款融资业务，从而解决中小微企业融资难问题。通过生意家供应链服务平台的标准化数字资产凭证“金票”，可实现应收账款的在线流转、融资和拆分，具有高可靠性、成本低廉、可溯源等优点。

应收款链平台是**浙商银行**与趣链科技合作开发设计的企银业务合作平台，用于在线办理企业应收账款的签发、承兑、保兑、支付、转让、质押、兑付等业务。依托区块链分布式账簿的安全性和共享性，将企业应收账款设为在线支付结算和融资工具，帮助企业去杠杆，降成本。

特点：

公司的核心竞争力为国产自主可控区块链底层技术，即Hyperchain底层技术平台，该平台在大中型金融机构的技术测评中名列第一，也是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，已申请区块链相关领域专利28个。

（资料来源：趣链科技）

7.1.2 复杂美（杭州复杂美科技有限公司）

解决方案：

复杂美公司的主要项目方向为区块链票据、应收款、预付款、仓单抵押、积分、交易所等，已在海航海平线、美的金融、电力巨头等多家世界500强企业正式上线区块链项目。通过区块链与智能合约的使用为用户提供区块链+供应链金融的应用。

复杂美为**海航海平线**提供的海航海平线区块链平台于2017年上线，是一个基于区块链的票据撮合交易平台；其与**美的金融**合作，又为其打造了一个基于区块链技术的供应链票据服务平台。

特点：

复杂美供应链金融提供方案主要为三方面：票据融资、应收款融资以及授信融资。其提供的解决方案依靠Chain33平台这一支持共识，数据库，执行器等可插拔且易升级的区块链架构，在供应链金融解决方案中有其自身的着重关注点。例如，在供应链票据融资解决方案中，复杂美强调信息撮合，信用评级和数据存证三方面内容。

（资料来源：复杂美）

7.1.3 丰收供应链（北京东方联合科技有限公司）

解决方案：

丰收供应链紧紧抓住全球金融市场发展趋势，以核心企业和B2B类平台为出发点，为上下游合作企业提供高效便捷的供应链金融解决方案，自主研发丰收E链平台，创新线上凭证多级流转模式，运用大数据、区块链提供底层支持，实现商流、信息流、物流、资金流的数据管理。合作企业包括**李宁，汇源，伊利，海尔等国内知名品牌**。

特点：

主要客户为拥有多级供应商并相对比较强势的核心企业，运用自身丰收E链，基于区块链技术，通过在线方式，以产业链核心企业确认兑付的针对供应商的应付账款生成E单，同时接入多方资金，借助平台的完善系统，轻松实现电子凭证的流转、拆分、持有、融资，为产业链条提供更低成本的资金支持。

（资料来源：丰收供应链）

7.1.4 众享比特（北京众享比特科技有限公司）

解决方案：

众享比特关注的焦点在于供应链金融的可信度问题。众享比特的金融+区块链，是在传统金融信息技术上叠加区块链，由单一中心变为多中心架构，采用分布式账本实现交易记账合一，在区块链上实现安全高效的金融业务。这样的“金融+区块链”具有降低成本投入、减少风险承担、更加了解用户、促进信息共享的优势。

众享比特的供应链金融解决方案有面向于资金提供方（银行）的，如帮助**江苏银行**通过区块链，使所有的票据贴现流程电子化，从技术上排除数据被篡改、被伪造的可能性，提高票据业务的真实性与合规性；同时也有面向于核心企业的，如帮助**苏宁**架构区块链黑名单共享平台，此平台能够使黑名单数据的真假更好地呈现给苏宁，更加地安全、经济。

特点：

众享比特的供应链金融解决方案基于其推出的全球首个基于区块链的数据库应用平台——ChainSQL，将区块链技术与传统数据库技术结合，打造不可篡改、安全、一致、低成本的数据库。

（资料来源：共享比特）

7.1.5 易见区块（易见供应链管理股份有限公司）

解决方案：

主要解决供应链金融的可信度问题。易见区块以区块链和物联网等先进技术为支撑，以客户需求为导向，以加速中小企业资金周转和降低融资成本为服务宗旨，以供应链金融底层资产管理者为定位，打造可信，可溯源的数据，以及基于“易见区块”线上系统的预结算业务，预付款业务和预收款业务等供应链业务。合作伙伴有**中国铁建，恒大地产，中信银行等**分布于金融业，房地产业等多个行业。

特点：

易见区块应用公司自身的“易见区块”线上系统，对买卖双方真实交易背景进行实时记录和刻画，根据供应商供货能力以及核心企业的支付信用，由供应链公司或金融机构为供需双方提供供应链管理服务和资金支持。

（资料来源：易见区块）

7.1.6 宜信翼启云服（上海淳麒金融信息服务有限公司）

解决方案：

作为宜信旗下的企业级金融服务云平台，翼启云服探索的方向主要在于对企业融资和企业现金管理提供解决方案，具体包括供应链金融（翼启融、商超贷）、账户整合（现金罗盘）等。

供应链金融+区块链，能够提高整个产业链的透明度、简化服务过程、搭建信任体系、建立信任资产，真正实现信用流转和资金转移。未来，信息流、物流、资金流和商流都将放在一个平台上，实现自由流转，所有数据都可查、可追溯。而流转在区块链上的数据将成为企业的数字资产，并作为价值媒介在交易环节流通转移，以实现由数据共享到价值共享。

如其为某B2C电商平台的上游供应商提供反向保理融资，帮助平台延长对上游供货商的账期的同时，使得上游供货商实现更灵活、快捷的资金回转。在翼启融的作用下，平台资金利用率提高50%，采购成本下降15%；上游供应商供货量提高70%。供货商对平台的信任度也因此越来越高，无论从产品流转效率或是供货商自身的产品升级都得到了前所未有的刺激。

特点：

宜信翼启云服的把客户模式归为两类：第一类是交易撮合型；第二类是自营型。

第一类，交易撮合型。平台作为运营节点参与到整个环节中，针对交易撮合型电商或者平台，通常提供两种金融服务。任何一个行业，宜信针对撮合型平台更多是提供数据服务，平台上的交易主体就是上下游两端企业。

第二类，自营型。针对自营型客户，平台本身是需要资金融通的，可以以平台或者平台上的企业为授信主体提供订单融资，如果下游强势，则可以根据应收账款结构提供应收账款保理。

（资料来源：宜信）

7.1.7 智链万源（智链万源(北京)数字科技有限公司）

解决方案：

智链万源融合区块链、云计算、大数据以及人工智能等技术，以产业链商品溯源为基础，构建供应链金融服务的相应解决方案。

为某药商提供的医药供应链金融方案是智链万源的成功案例之一：以医药产业链核心企业（药商）确认兑付的针对药厂的应付账款生成电子凭证，同时接入多方资金，借助平台的完善系统，轻松实现电子凭证的流转、拆分、持有、融资，为医药产业链条提供更低成本的资金支持。

特点：

智链万源是以商品溯源为基础构建的供应链金融服务。区块链技术将实现商品的全程数字化跟踪，从供应商生态系统到商店货架，最终到消费者。对于供应商而言，数字产品信息等都将与相应商品建立数字化关联，而整个过程中每一环节的信息将被输入到区块链中，确保相关信息都准确无误。在商品溯源之上，开展供应链金融服务，保证了其金融服务的相应安全性。

（资料来源：智链万源）

7.1.8 Chained Finance (钱福商业保理（深圳）有限公司)

解决方案：

Chained Finance是鸿海（富士康）旗下的HCM资本借助区块链技术开发的一个应收账款多级流转平台，主要解决供应链条冗长，中小企业融资困难问题。传统模式下，只有15%大企业的直接供应商能拿着应收账款去融资。然而最需要钱并且融资困难的，却是供应链中85%的广大长尾小供应商。资源与需求的不匹配，导致供应链时常断裂，增加了大企业的生产风险，推高了所有参与者的交易成本。Chained Finance 利用金融科技，为此结构性问题提供了相应解决方案。

特点：

Chained Finance主要针对中小企业融资问题提供供应链金融方案，以实现应付账款安全高效流动，降低供应链每个环节成本，同时提供快速融资和安全交易的保证。

（资料来源：Chained Finance）

7.1.9 云信（中企云链（北京）金融信息服务有限公司）

解决方案：

云信是云链金融平台上流转的企业信用。是由大型企业集团通过云链金融平台，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服务。云信具有安全、高效、实时的特点。云信也是有期限的，供应链上中小企业在云信期限内通过云链金融平台，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新一种经济往来结算工具，提高了结算效率，同时也为中小企业提供了一个便捷、低成本融资的新通道。

特点：

中企云链不同于其他供应链金融服务提供商，其将供应链上的相应票据或金融资产转化为云链金融平台上可供流转的企业信用（云信），而非直接使用链上的票据或金融资产进行相应交易。

（资料来源：云信）

7.1.10 布比（布比（北京）网络技术有限公司）

解决方案：

在贸易金融 / 供应链金融领域原本是多方参与协作的业务链条。布比利用区块链，能将分散独立的各自单中心，提升为多方参与的统一多中心，打通贸易上下游各个环节，提高信任传递效率，降低交易成本，促进交易金融的良性生态建设。布比区块链在供应链金融中正在被应用于仓单质押融资、应收账款融资、票据托管贴现、消费金融理财、大宗商品交易等方面。

特点：

布比应用自主研发的区块链金融科技服务平台——“壹诺金融”，将传统贸易过程中的赊销赊购行为转化为可拆分，可流转，可持有到期，可融资的线上电子凭证。

（资料来源：布比，壹诺供应链）

7.1.11 网录科技（北京网录科技有限公司）

解决方案：

网录科技基于区块链等新兴技术手段，针对保理等内容，将资产上链，并在融资过程中完成资产控制权和所有权的转移。

特点：

网录科技的供应链解决方案基于网录区块链平台。网录区块链平台除了服务网录公链外，也是网录为客户打造私有链和联盟链的基础平台。该平台在不断的完善过程中，会提供强大的分布式账本、P2P、智能合约、用户体系及权限、隐私及安全能够满足复杂应用场景的基础服务以及针对这些服务的管理功能和标准接口。同时，标准服务的吞吐量、稳定性也是网录的研发重点所在。在此基础上客户和网录科技共同搭建区块链应用。

（资料来源：网录科技）

7.1.12 简单汇（简单汇信息科技（珠海）有限公司）

解决方案：

简单汇平台是TCL集团旗下提供实体企业应收账款信息服务的互联网平台，其运营方为TCL集团控股公司“简单汇信息科技（珠海）有限公司”。

简单汇平台成立的主要目的是通过搭建应收账款信息沟通桥梁，助力中小微企业在金融机构更便捷地开展应收账款融资业务，从而解决中小微企业融资难问题。其平台的具体服务包括：核心企业应付账款线上确权，应收账款融资需求传递，以及应收账款转让需求传递。

特点：

简单汇是TCL金融构建的创新产业链金融在线平台，依托其TCL母公司强大的技术实力，其在供应链金融服务方面可以做到一键转单，一秒融单和手机查单等便捷操作。

（资料来源：简单汇）

7.1.13 钱香（上海倾信互联网金融信息服务有限公司）

解决方案：

钱香依托区块链技术共识、安全、不可篡改的特性，对加盟商的资金用途、进货渠道、还款能力等实现全方位管控，连接上游供货商及下游终端门店，实现金融与供应链物流、信息流的精准融合，为各终端门店提供单笔小额授信，实现资金快速、灵活、低成本运转。

特点：

钱香专注于黄金珠宝终端供应链金融互联网信息服务平台，其服务的客户均为黄金珠宝供应链中的企业。

（资料来源：钱香）

7.1.14 方维科技（福建方维信息科技有限公司）

解决方案：

方维区块链基于不可篡改、可溯源的特性，实现供应链金融体系的信用穿透，极大提高了资金的流转，为金融机构和实体经济全产业链上下游提供一站式融资管理服务。

特点：

方维供应链金融解决方案是依托方维供应链应收账款融资平台搭建的，实现资产登记审核，区块链账本 and ABS 平台管理的一站式解决方案。

（资料来源：方维科技）

7.1.15 链融科技供应链服务平台（深圳市链融科技股份有限公司）

解决方案：

链融科技依托业内顶尖的金融、科技、供应链管理、运行和风控团队以及专业学术顾问，运用大数据、云计算、区块链以及人工智能等最新的互联网技术，创新推出“链融科技供应链服务平台”，致力于提供合规、安全、便利、共赢的供应链金融服务，为商品交易商寻资金、为金融服务商找资产、为链上企业控风险、为上下游客户降成本。

特点：

平台汇聚了商品交易商（行业龙头生产企业、供应链企业及其上下游企业）、金融服务商（银行、保险、基金）等各参与方，以实现以下三个目标：参与各方达成文化与信任共识、共建商业信用，共享资源、共谋发展；为参与企业的商业信用价值认证和背书；实现平台体系内商业信用货币化。

（资料来源：链融科技）

7.1.16 平安银行供应链应收账款服务平台（平安银行股份有限公司）

解决方案：

平安银行线上供应链金融服务分为预付融资、现货线上融资、核心企业协同、增值信息服务、反向保理、和电子仓单质押线上融资系统以及公司金卫士七大模块，形成一站式供应链金融服务解决方案。

特点：

平安银行提供的公司金卫士服务是其供应链金融服务解决方案的突出优势之一。其客户可以按需接收或主动通过查询各类结算、授信信息，享受7×24小时的不间断服务。

（资料来源：平安银行）

7.1.17 链平方（链平方科技有限公司）

解决方案：

链平方是一家区块链底层技术服务商，促进区块链技术在供应链金融和资产证券化(ABS)领域的商业应用，通过整合资源为各大企业提供贴近实际需求的区块链技术解决方案。其在供应链金融方面，基于其底层区块链技术，实现构建以实时真实数据上链的多方共信的网络平台，减小道德风险，同时以定期可控的透明还款，降低贷后风险。

特点：

链平方自主研发的区块链底层技术和其独特的商业模式是其优势所在。

（资料来源：链平方）

7.1.18 秒钛坊（广州秒钛科技有限公司）

解决方案：

秒钛坊设计的金融网络的一端连接供应链管理系统、ERP、B2B电商平台、物联网服务商等沉淀了中小企业经营数据的产业平台；同时另一端连接银行、保理公司、融资租赁公司、小贷公司、互联网金融等金融服务平台。

特点：

秒钛坊是专为供应链中小型参与者设计的分布式金融网络，其供应链金融服务平台架构基于供应链中小型参与者的特点设计而成。

（资料来源：秒钛坊）

7.1.19 轻信科技（北京轻信科技有限公司）

解决方案：

轻信科技的区块链应收账款资产运营平台，发挥区块链技术的核心价值，依照应收账款的监管要求设计，打造可信、安全、便捷和低成本的数字资产运营基础设施方案，能够帮助核心企业挖掘自身供应链体系的潜在价值，减少利润流失，增加收入来源，扶持供应商群体，提高产业链整体竞争力。

特点：

风险共担特点。轻轻互助是轻信科技基于区块链开发的网络互助平台，“一人意外，风险共担”，信息录入后不可篡改，公开透明。

（资料来源：轻信科技）

7.2 国外供应链金融企业分析

7.2.1 Citrusxchange

解决方案：

Citrusxchange是一家加拿大FinTech初创公司，旨在通过区块链和人工智能革新供应链融资，其已经开发的基于区块链的面向中小型企业的应收账款融资和保理平台名为Kwikxchange。平台将来自世界各地的中小企业与银行和其他信贷提供商联系在一起。

特点：

Kwikxchange平台能够通过智能合约，人工智能和机器学习方法帮助贷方做出决策。

（资料来源：Citrusxchange）

7.2.2 Fluent

解决方案：

Fluent公司是一个基于区块链技术的金融网络和支付平台，旨在帮助大公司优化供应链。Fluent公司还根据其不同应用和解决方案的系统进行开发，以提高效率和透明度，并改善供应链中所有元素之间的沟通。

Fluent公司的一些具体业务罗列如下：

全球支付平台，使企业能够在公司内部和世界各地的供应商实时发送和接收付款；供应链融资平台，为供应商提供一键式偿还应收账款的金融平台；应收账款市场，允许在“利率较高的交易设施”上转移应收账款。

特点：

该系统使用特殊的自定义区块链，其节点与公司和各种金融机构相关联。数字代币以美元计价，不依赖于比特币，恒定汇率为1：1，因此存在价格波动。

（资料来源：Steemit）

7.2.3 CargoX

解决方案：

CargoX的目标是通过区块链技术保证提单的安全性，其将为进口商和出口商提供一种数字化安全交易平台，以减少传统环境下的欺诈行为，同时降低成本。

特点：

CargoX专注与贸易提单交易。CargoX创建的分散和加密的基于区块链的解决方案，可用于交换货物所有权（提单）文件，其合作伙伴可以得到相当于信用证支付和保险以及未来物联网的相应配套服务。（资料来源：CargoX）

7.2.4 Hijro

解决方案：

Hijro提供世界水路运输领域供应链金融的数字化解决方案，连接现代化贸易平台同时简化贸易融资流程。Hijro Network以分布式账本技术为基础，为合作伙伴和网络参与者提供平台使全球的金融资产以及数据快捷有效地转移。

特点：

Hijro平台提供的Hijro API接口，可以将金融和供应链系统协同连接到合作伙伴的端口网络。

（资料来源：Hijro）

7.2.5 TangoTrade

解决方案：

TangoTrade为中小企业提供进出口供应链融资支持，同时使得供应链买家在其平台上获得低成本的买家融资。

特点：

TangoTrade的构建有三个主要目标方向：首先，强调安全性，将安全性应用于我们技术堆栈的各个方面；其次，确保为最终用户提供直观，简单的交易体验；第三，为其合作伙伴提供集成选项。

（资料来源：TangoTrade）

7.2.6 AXenS

解决方案：

AXenS运行企业级区块链技术，通过参与最高可用性和高度可扩展的网络所需的工具构建分布式供应链金融（DSCF）和分布式贸易服务（DTS）最具前瞻性的B2B平台。以确保物流和供应链服务商，金融和保险服务商，以及政府机构和海关当局可以安全运营和协作。

特点：

AXenS减轻了进出口带来的代价高昂的延误和财务风险，从而帮助各种规模的企业快速捕捉商机。

（资料来源：AXenS）

7.2.7 Orbian

解决方案：

Orbian应用区块链和分布式账本等技术帮助供应链上现有企业以及新进入者进行融资。Orbian平台允许公司通过发行票据向其出售应收账款，使得链上企业融资方式变得更加多样化。

特点：

Orbian根据供应链上企业的营运资金目标定制供应链金融解决方案，同时还对关键供应商关系的现金流予以支持。

（资料来源：Orbian）

7.2.8 Komgo

解决方案：

Komgo是全球15家大型银行和企业（包括花旗，壳牌等）共同组建的一个基于区块链的全球贸易融资平台，以实现数据和交易记录的简化，便于共享交换。通过开放式系统，任何实体都可以自己加入共享分类账并开始与其他参与者进行交易，从优化技术中受益，而无需构建专有系统。

特点：

由于其构建的解决方案是标准化的，使用Komgo需要企业达到一定规模，才能保证平台功能的可用性。

（资料来源：Komgo）

7.2.9 Skuchain

解决方案：

Skuchain通过区块链技术为全球价值链中的参与者提供支持。与互联网催生电子商务的方式相同，区块链为协同商务提供了基础，企业能够独特地共同努力以获得收益，同时扩大对供应链的控制。在供应链金融领域，Skuchain致力于将库存从非流动资产和相应资产负债表项目转化为区块链资产，使企业可以应用供应链关系灵活进行融资。

特点：

Skuchain利用其特有的库存管理和交易服务（IMT）使通过其为交易融资的买方和卖方都能增加套利机会。买方和卖方之间的原始购买合同被分配给区块链上的IMT。这充当了基于区块链的安全利益，为IMT基金的投资者提供抵押品。IMT使用其资金从卖方购买商品并将其存储在VMI仓库中。成品按照买方的采购订单运输，这是保险所涵盖的流程。买方然后为货物支付IMT。

（资料来源：Skuchain）

7.2.10 Tradelens

解决方案：

Tradelens是一家基于区块链技术，得到行业内主要参与者支持的，提供的开放中立平台。旨在提供更有效，可预测和安全的交换信息方式，以促进全球供应链的更大合作和信任。其在使用区块链分享供应链相关信息的同时，通过完整及时的运营数据改善金融资产管理，促进供应链上单据买卖等供应链金融服务。

特点：

Tradelens提供的解决方案，依靠其开放API的模型，每个处于其生态系统中的成员抑或是非成员都可使用现有或开发自身的交易数据应用程序。

（资料来源：Tradelens）

7.2.11 Sweetbridge

解决方案：

Sweetbridge员工背景在区块链技术，供应链，经济，贸易金融等行业均有涉足。其目前研究的一个方向是致力于共同构建一个以区块链为基础的使参与者的供应链和金融结合的网络。

特点：

Sweetbridge是去中心化经济研究所（IDE）的参与者，以研究加密和区块链技术对经济运行的影响。

（资料来源：Sweetbridge）

7.2.12 Bloq

解决方案：

Bloq是一家总部位于芝加哥的区块链开发商和软件创业公司，目前正在凭借其区块链技术开展贸易融资和供应链管理等服务。Bloq的供应链金融交易平台具有相对的网络安全性，快捷性，透明性，收入支付的便利性，以及通过智能合约进行支付等特征。

特点：

Bloq连接涉及交易的所有各方，包括买方，银行，卖方和运输商，以便有关货物的信息同时在所有相关方之间分配，以实现供应链金融交易的快捷透明。

（资料来源：BITCOIN MAGAZINE）

7.2.13 ZERO1

解决方案：

ZERO1整合区块链技术和高级AI算法等新技术，构建一个新的交易平台，通过在生产周期中提供供应链融资来帮助跨越世界的中小企业，减少承担新项目的财务负担。

特点：

ZERO1将区块链技术，机器学习技术和云技术有机结合。其交易平台基于区块链的技术，可确保因分布式分类账而导致的交易可追溯性和完整性；人工智能算法能够保证每笔交易价格的精确性；基于云，可以保证平台的可用性并符合当地数据法规。

（资料来源：ZERO1）

TokenInsight解决方案

1

前期可行性方案研究（主要以研究报告形式输出）✓
供应链金融系统调研（研究报告，类似尽调报告）
供应链金融数据研究（研究报告，数据监控面板（Dashboard））
海外市场现状研究（研究报告，主要针对供应链金融对海外市场的布局）

2

战略实施咨询 ✓
区块链系统框架搭建（咨询报告，包括设计积分系统，智能合约和分布式账本部署）
区块链技术实施（咨询报告，公链技术选择，供应链金融平台搭建（ERP改造）等）

3

落地实施 ✓
核心企业和上下游公司区块链办公软件开发（区块链平台，ERP改造，包括优质vendor选择）
用户端分布式应用（DApp）开发（软件）

4

后期系统维护 ✓
专人负责系统实施和搭建后的后期维护和管理的工作，确保项目落地后平稳运行（运维服务）



TokenInsight

TokenInsight Inc.
Global Token Data & Rating Agency

获取最新区块链行业数据研究报告

网站链接

www.tokeninsight.com

合作邮箱

bd@tokeninsight.com

其他联系方式

官方微信公众号 | Tokenin

官方Twitter | [TokenInsight](https://twitter.com/TokenInsight)

官方新浪微博 | [TokenInsight](https://weibo.com/TokenInsight)

官方Telegram中文电报群

<http://t.me/TokenInsightChinese>

官方微信联系人二维码



小程序二维码

