



2021年 区块链在大消费行业中的 应用实例评选

2021 Selection of application examples of
blockchain in consumer industries

东方财富

www.leadleo.com

报告标签：区块链、大消费行业、农业、
区块链溯源、供应链金融、区块链确权

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

弗若斯特沙利文
头豹研究院

摘要

沙利文联合头豹研究院谨此发布中国区块链系列报告之《2021年区块链在大消费行业中的应用实例评选》年度报告。本报告旨在分析中国区块链技术在大消费行业的发展现状、技术特点、及发展趋势，并识别中国区块链在大消费行业已落地企业间的竞争态势，反映该细分市场领袖梯队品牌的差异化竞争优势。2021年第二季度，沙利文联合头豹研究院对区块链在大消费行业中应用的核心案例进行了下游用户体验调查。

本市场报告提供的区块链在大消费行业中应用趋势分析亦反映出区块链行业的局部动向。

本报告所有图、表、文字中的数据均源自弗若斯特沙利文咨询（中国）及头豹研究院调查，数据均采用四舍五入，小数计一位。

■ 脚踏实地，区块链技术落地存在阻碍

区块链的落地应用需要企业对于待落地行业及区块链技术有深入理解，同时兼备较强的系统集成能力。区块链落地需要企业对于行业的痛点理解十分深入，并据此建立成熟的解决方案。但大部分区块链企业是初创类型企业，深耕技术发展，对于行业应用的经验尚浅。此外，区块链落地项目中对于系统集成的难度极大，需要经验丰富的系统集成团队，这依赖极高的成本投入，大部分区块链企业难以负担。

■ 展望未来，区块链可深度赋能大消费全环节

区块链在大消费行业中的价值创造是全方位的，生产、加工、贸易、物流、供应链金融、零售等环节均可通过区块链技术实现分布式数据存储，并利用区块链不可篡改、全程留痕、可追溯、公开透明的特点实现业务的降本增效。

■ 应用案例逐步落地，技术应用不断成熟

区块链将深化与云计算、AI、物联网等技术的融合程度，充分释放技术的价值实现潜力。例如，腾讯安心平台借助腾讯生态优势建立区块链双向“追踪追溯+精准营销”体系，实现前后端的统一管理以及B端、C端的协同增效。

目录

◆ 中国区块链技术发展现状	-----	06
• 概念界定	-----	06
• 业务模式	-----	07
◆ 中国区块链技术在大消费行业中的应用	-----	08
• 市场需求洞察	-----	08
• 应用模式分析	-----	09
• 发展痛点分析	-----	10
• 价值创造分析	-----	11
◆ 中国区块链技术在大消费行业中的发展趋势	-----	12
• 技术融合深化	-----	12
• 应用场景丰富	-----	14
• 商业模式衍生	-----	15
◆ 中国区块链在大消费行业中的应用实例评选	-----	16
• 区块链在大消费行业中案例评价维度	-----	16
• 区块链在大消费行业中案例评分表现	-----	17
• 腾讯安心平台	-----	20
• 华为农业沃土云平台	-----	21
• 基于蚂蚁链的农村产权交易平台	-----	22
• 趣链科技云品荟区块链品质溯源	-----	23
• 易见纹语“茶纹链”	-----	24
◆ 方法论	-----	25
◆ 法律声明	-----	26

Contents

◆ Current status of China's blockchain technology development	-----	06
• Concept definition	-----	06
• Business model	-----	07
◆ Application of China's Blockchain Technology in the Big Consumer Industry	-----	08
• Market demand insight	-----	08
• Application mode analysis	-----	09
• Analysis of development pain points	-----	10
• Value creation analysis	-----	11
◆ The development trend of China's blockchain technology in the big consumer industry	-----	12
• Deepening technology integration	-----	12
• Rich application scenarios	-----	14
• Derivation of business model	-----	15
◆ Selection of application examples of China's blockchain in large consumer industries	-----	16
• Case Evaluation Dimensions of Blockchain in the Big Consumer Industry	-----	16
• Blockchain's case scoring performance in the big consumer industry	-----	17
• Excellent cases of blockchain in the big consumer industry	-----	20
◆ Methodology	-----	25
◆ Legal Statement	-----	26

图表目录

◆ 图表1：区块链商业模式	-----	07
◆ 图表2：区块链技术在大消费行业中的市场需求洞察	-----	08
◆ 图表3：区块链在大消费行业中的应用模式：以冷链物流为例	-----	09
◆ 图表4：区块链落地应用的难点	-----	10
◆ 图表5：中国区块链技术在大消费行业中的应用展望	-----	11
◆ 图表6：区块链与云计算的协同作用	-----	13
◆ 图表7：区块链技术在大消费行业中应用的关键功能	-----	14
◆ 图表8：区块链在大消费行业中的变现模式将实现全流程覆盖：以农业为例	-----	15
◆ 图表9：区块链在大消费行业中案例评价维度	-----	16
◆ 图表10：区块链在大消费行业应用案例筛选	-----	17
◆ 图表11：区块链在大消费行业中案例评分表现	-----	18
◆ 图表12：腾讯安心平台核心优势	-----	20
◆ 图表13：华为农业沃土云平台实现流程	-----	21
◆ 图表14：蚂蚁链赋能农村产权交易平台	-----	22
◆ 图表15：“孔雀码”应用流程及价值创造	-----	23
◆ 图表16：易见纹语“AI+区块链”解决方案	-----	24

■ 区块链技术概念界定

区块链是一种以密码学方式保证数据不可篡改与伪造的分布式账本，可分为公有链、联盟链与私有链，其中公有链与联盟链的应用较广泛

■ 区块链定义

区块链是一种按时间顺序将不断产生的信息区块以顺序相连方式组合而成的一种可追溯的链式数据结构，是一种以密码学方式保证数据不可篡改、不可伪造的分布式账本。共识机制、智能合约和Token机制是区块链技术体系的核心特征；分布式存储与通信及网络治理为支撑区块链体系的必要组件技术。

www.leadleo.com

共识机制、智能合约和Token机制是区块链技术体系的核心特征；分布式存储与通信及网络治理为支撑区块链体系的必要组件技术。现阶段区块链智能合约生态逐渐建立，未来应用趋势将深化：商业领域合同执行、共享经济领域渗透率提高；同时预计将在法律、证券、征信、教育、医疗等场景投入应用。

■ 区块链分类

区块链可分为公有链、联盟链与私有链三种。

- 公有链指任何人均可参与区块链数据维护和读取的区块链，公有链易部署应用程序，且可完全实现去中心化，不受任何机构控制。公有链的主要应用包括DeFi、NFT与CryptoArts等。市场主流区块链项目如比特币、以太坊、量子链、EOS、唯链以及Neo等均为公有链项目。
- 联盟链指需注册许可的区块链，其中读写权限、参与记账权限按联盟规则来制定，网络接入一般通过成员机构的网关节点接入，共识过程由预先选好的节点控制。联盟链可有效解决结算问题，降低两地结算的成本和时间，适合于存证、溯源、监管等新基建场景及机构间的交易、结算等B2B场景。
- 私有链与公有链的无准入限制形成鲜明对比，私有链建立准入规则，规定可查看和写入区块链的个体。私有链不完全能够解决信任问题，但可改善可审计性，多用于内部开发与测试场景，可提供安全、可追溯、不可篡改、自动执行的运算平台，并可同时防范来自内部和外部对数据的安全攻击。私有链多用于内部开发与测试场景，可为用户提供安全、可追溯、不可篡改、自动执行的运算平台，可同时防范来自内部和外部对数据的安全攻击。

东方财富

www.leadleo.com

现阶段公有链与联盟链的应用较为广泛。在公有链的应用领域中，基于公有链架构的加密货币、内容平台和游戏平台应用拥有高效信任建立机制，商业价值不断扩增，基于公有链架构的共享经济和社交平台对中心化机构依赖度较强，总体发展速度较慢。而基于联盟链架构的区块链应用可有效帮助企业或个人在商业活动中提升业务确认效率并降低数据追溯成本，其中数字版权保护、供应链和跨境支付因商业价值较容易变现，发展较为成熟。

来源：弗若斯特沙利文

■ 区块链技术商业模式

区块链技术衍生出包括代币经济、P2P区块链、区块链开发平台、基于区块链的软件产品、BaaS、区块链专业服务、网络服务等商业模式

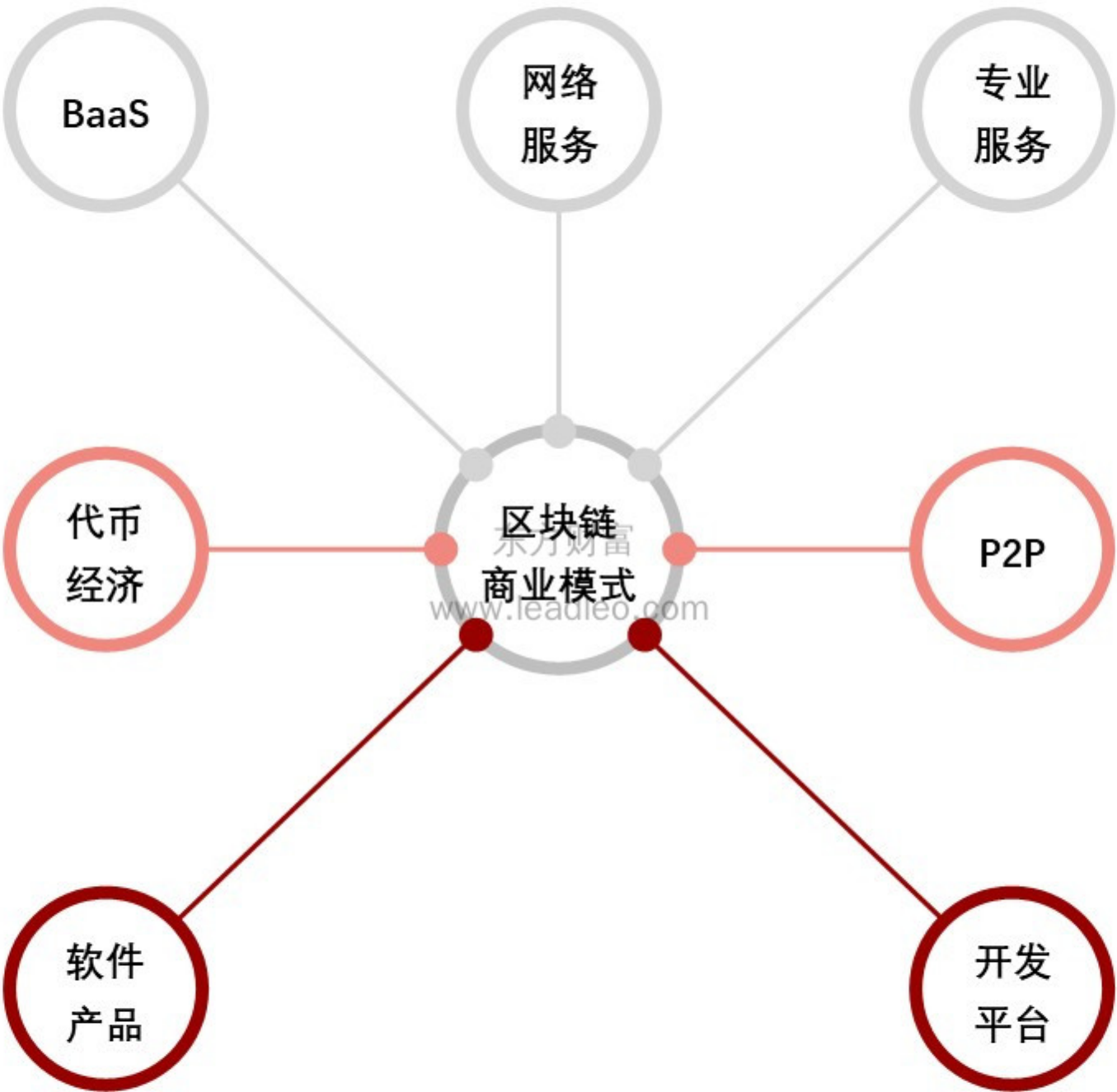
- 区块链技术衍生出丰富的商业模式，目前主要的业务模式集中于BaaS、区块链开发平台以及基于区块链的软件产品：

区块链即服务可为其他企业提供生态系统来管理其区块链系统。在这种生态系统中，企业可基于区块链服务进行实验、测试和研究。BaaS为网络安全提供本质上的解决办法，超越了对端点的保护，如用户身份安全、基础设施保护、交易和通信安全等，具有极强的容错性。目前BaaS服务瓶颈主要集中于侧链技术及智能合约等维度，未来BaaS将针对分布式共识算法、侧链、智能合约、分布式文件系统、区块链扩容技术等关键技术进行革新。

现阶段企业专注于开发可形成区块链基础设施的应用程序，而使用区块链和云服务的应用程序可为终端用户提供快速开发的机会。如Hyperledger、Tendermint、EthCore为区块链开发提供工具、框架和指南，再如BlockApps可为用户提供一个开发企业级区块链应用程序的平台。

区块链企业通过购买区块链解决方案并将其集成到自身系统中，之后将其作为基于区块链的软件产品出售，并在解决方案实施后提供支持以获取营收。

区块链商业模式



来源：弗若斯特沙利文

■ 区块链技术在大消费行业中的市场需求洞察

区块链将成为大消费行业数字化转型进程中的关键技术，助力大消费行业搭建成熟的底层技术框架

- 区块链可通过建立数字交易标准、提供供应链充足空间、配置连通性架构、搭建智能合约平台等方式赋能各类企业数字化转型流程，在数字世界提供运营、交易高信任度。

区块链职能		技术支持	应用特征	○ 不成熟	● 成熟	技术优势
区块链赋能产业数字化转型	数字交易标准	●	分散结构与加密过程结合			- 在对等交易中建立极高信任度 - 无需中间人来监控交易 - 在数字世界提供信任 and 安全性
	业务流程加速器	●	为区块链中存储和传输数据的业务流程提供极高安全性			- 过程可靠 - 安全保障高 - 速率高
	供应链重组	●	为企业重组供应链的巨大空间			- 每笔交易都可以边际成本快捷地登录区块链 - 客户可在全供应链追踪产品来源
	连通性架构	●	重建企业的通信基础设施			区块链平台服务可安全、透明地管理数字化转型业务流程中生成的大量数据
	智能合约平台	●	数字智能合约已用于各种业务流程中			可通过防篡改与透明化方式变革业务流程的数字化
	财务动能供应	●	通过用作分布式分类帐技术实现多流程控制			- 实时、安全、准确处理数字资产 - 将更多地用于商业智能、商业分析相关解决方案
	市场竞争要素	○	未来，大型企业可能要求其承包商（例如商品供应商）将其接口流程转换为某些业务流程的区块链技术			区块链渗透率受需求端提升刺激将大幅提升

来源：弗若斯特沙利文

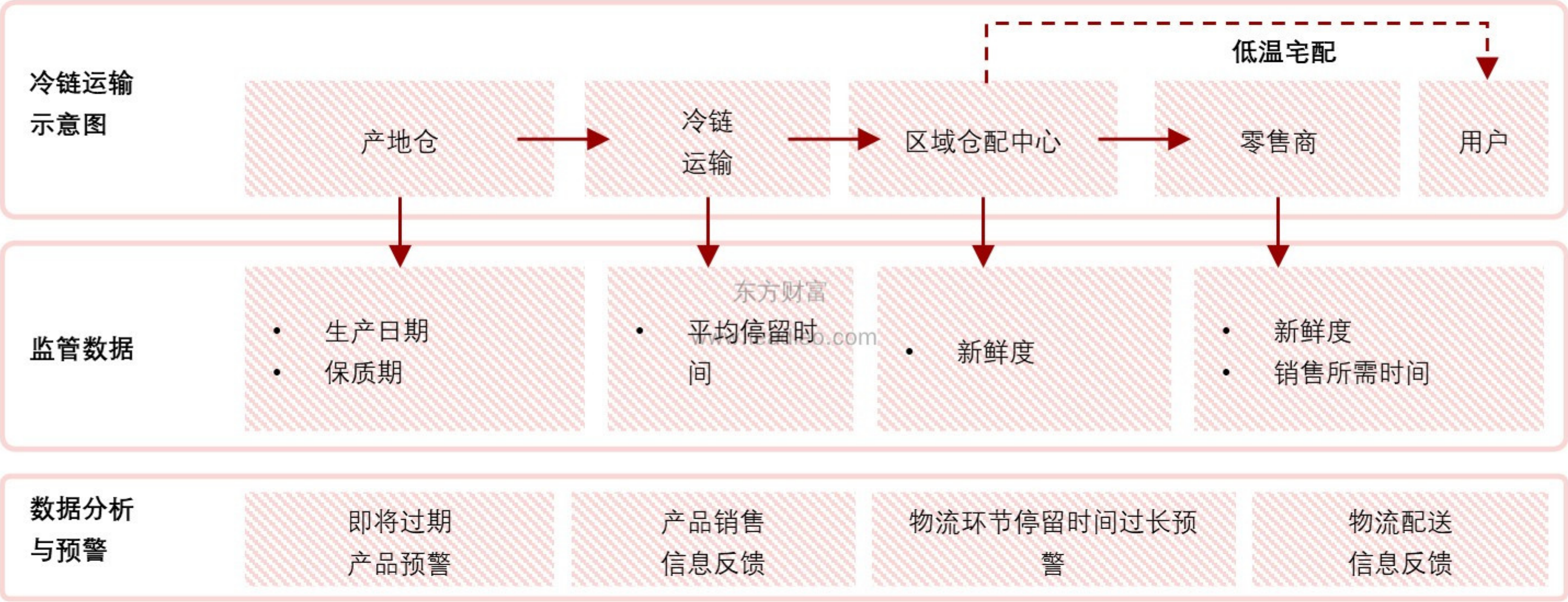
■ 区块链技术在大消费行业中的应用模式分析

区块链技术可有效贮存大消费行业生产、物流、仓储、零售等环节数据，在保证其安全性形成有效预警

- 区块链可有效应用于大消费行业。以冷链物流环节为例，区块链实时记录与保存在库生鲜产品生产日期与保质期，将数据与零售商和工厂共享，并在有库存过期风险的情况下提供警报。系统监控生鲜产品在各个物流环节的温度与平均停留时间，并在温度与停留时间达到阈值以上时突出显示需要关注的区域。最后，区块链系统跟踪零售商货架上所有生鲜产品的新鲜度及生鲜产品在货架上所需的销售时间，临期或者由滞销导致的新鲜度不合格的产品会被突出显示。

区块链在大消费行业中的应用模式：以冷链物流为例

生鲜产品 库存数据	实时记录与保存在库生鲜产品生产日期与保质期，将数据与零售商和工厂共享，并在有库存过期风险的情况下提供警报
冷链物流数据	监控生鲜产品在各个物流环节的温度与平均停留时间，并在温度与停留时间达到阈值以上时突出显示需要关注的区域
生鲜零售 上架数据	跟踪零售商货架上所有生鲜产品的新鲜度及生鲜产品在货架上所需的销售时间，即将过期或者由滞销导致的新鲜度不合格的产品将被突出显示



来源：弗若斯特沙利文

■ 区块链技术在大消费行业中的发展痛点分析

区块链的落地应用需要企业对于待落地行业及区块链技术有深入理解，同时兼备较强的系统集成能力

区块链技术待优化：

- 目前区块链技术还处于早期阶段，不仅尚未形成统一的技术标准，而且各种技术方案还在快速发展中，区块链技术的存储空间问题、处理速度问题、耗能过高等问题都亟需解决。不过目前耗费资源（类似于比特币），或者区块链技术的系统处理数据有限制之类的问题已开始在技术上获得了突破。但是，对于区块链技术的可扩展性，还没有经过大规模的实践考验，而现在主要还停留在原型设计阶段。

“区块链+”专业人才缺乏：

- 区块链人才增长的速远低于区块链行业发展的速度。区块链行业极其缺乏人才，特别是缺少既了解区块链技术，又了解大消费应用/金融的多方面人才。区块链市场需要可连接两个领域的人才帮助区块链在现实世界中落地，并且实现更好的功能，或帮助区块链技术在资本市场中实现。

其他需关注问题：

- 区块链落地需要企业对于行业的痛点理解十分深入，并据此建立成熟的解决方案。但大部分区块链企业是初创类型企业，深耕技术发展，对于行业应用的经验尚浅。此外，区块链落地项目中对于系统集成的难度极大，需要经验丰富的系统集成团队，这依赖极高的成本投入，大部分区块链企业难以负担。

区块链落地应用的难点



来源：腾讯云，弗若斯特沙利文

■ 区块链技术在大消费行业中的价值创造分析

区块链技术深度赋能大消费行业生产、加工、贸易、物流、供应链金融、零售全环节

■ 区块链技术深度赋能大消费行业全环节

区块链在本质上与云计算、大数据、人工智能一样，是一种非常底层的技术。区块链具有降低整个社会交易成本、促进社会发展的潜力，但从技术、理念到落地需要较长时间的实践。只有当区块链落地实体经济时，才能创造出实际的价值。

www.leadleo.com

区块链在大消费行业中的价值创造是全方位的，生产、加工、贸易、物流、供应链金融、零售等环节均可通过区块链技术实现分布式数据存储，并利用区块链不可篡改、全程留痕、可追溯、公开透明的特点实现业务的降本增效。

中国区块链技术在大消费行业中的应用展望

应用场景	渗透率	发展速率	市场空间	技术需求	协作难度	集中度	定制需要
贸易							
物流							
供应链金融							
零售							
加工							
生产							

- 注：
- 表格色深越深代表数值越高，色深越浅代表数值越低
 - 颜色由浅至深依次为： 浅灰 浅红 深灰 深红
 - 渗透率衡量区块链在各行业应用深度
 - 发展速率衡量区块链应用在各行业营收增速
 - 市场空间衡量区块链应用在各行业潜在营收可能
 - 技术需求衡量区块链在各行业应用所需技术研发的成本与周期
 - 协作难度衡量区块链在各行业应用中需多方合作的业务占比及难度
 - 集中度衡量区块链应用供应商在各行业集中程度
 - 定制需要衡量区块链在各行业解决方案定制化开发成本

来源：弗若斯特沙利文

■ 区块链技术在大消费行业中的发展趋势——技术融合深化

区块链将深化与云计算、AI、物联网等技术的融合程度，充分释放技术的价值实现潜力

■ 区块链与人工智能的协同作用可显著提升区块链能力，加速去中心化数字经济及去中心化超级计算机建设：

人工智能可引入新的数据库分片技术，使区块链的尺寸更小，并在其中更高效地存储数据。由于人工智能可有效优化能耗，减少工作量证明区块链的消耗，因此人工智能可优化区块链的存储需求，进一步满足大消费行业高数据量的区块链应用。

通过人工智能技术可更快速建立在区块链之上运行的去中心化数据交易所，并通过激励数据和存储提供商保持数据完整性，加速去中心化数据经济建设。

人工智能技术可基于每个数据点记录进行决策。而区块链拥有清晰的审计线索供人工进行核查，可增加对人工智能算法所做决策的信任度。

区块链已成为农业数字化转型中的重要一环。区块链可有效应用于农业中农场、物流、制造、零售商及消费者等场景，为农业记录产品质量数据、IoT及GPS数据，辅助路径优化、AI预测等智能化功能，并借此塑造从生产到消费的端到端价值链。区块链可借助物联网终端监测农作物生产状况，亦可将生物资产信息上链并提供给金融机构进而为农民提供抵押贷款。例如，在智慧农场环节，企业智能水务管理系统可应用区块链存储与高级逻辑决策，提供数据私密性与可追溯性；企业渔场监控系统可利用Hyperledger平台在渔场中监控并安全存储全部生产相关数据。

■ 区块链结合物联网技术可实现供应链端到端全程监控，解决商品质量溯源、安全监管等问题，实现全链条可追溯与可视化：

区块链可借助物联网提升网络边缘计算能力。物联网环境基于中心化的分布式网络架构，边缘节点受中心化的核心节点的能力制约。而利用区块链“去中心化”机制，可将物联网的核心节点的能力下放至各个边缘节点。各边缘节点可为各自区域内设备服务，并可通过更加灵活的协作模式以及相关共识机制，完成原核心节点承担的认证、账务控制等功能，保证网络的安全、可信和稳定运行。

区块链也可在物联网中提升身份认证能力。利用区块链技术可使用加密技术和安全算法保护数字身份，从而构建物联网环境中更安全便捷的数字身份认证系统。此外，区块链可使物联网公钥基础设施更加透明可信。

例如，传统大消费贸易往往需涉及多方，且跨国贸易审核时间相对较长。在贸易支付环节中，受理银行需与资金清算银行进行二次清算，存在效率低且成本高的问题。此外，传统贸易具有数据易泄露、监控难度大等痛点。区块链技术可有效应用于大消费中的贸易环节，提升效率、降低成本及减小监管难度。中国头部区块链应用供应商均已实现贸易行业的区块链应用，其客户可通过区块链服务真实了解其上下游和商品流通过程。

来源：弗若斯特沙利文

■ 区块链与云计算协同作用覆盖数据、网络、计算及存储层面：

区块链与云计算的协同体现于云供应商提供的服务可支持多种区块链技术架构。此外，云厂商对于区块链的兼容程度提升，对于区块链开发者越来越友好，且为开发者提供各种辅助工具，区块链在大消费环节的项目数量与开发者人数都将有所提升。

大消费企业将自己数据上传到云端，首先面对的是企业信息安全问题，同时也有用户数据被泄露的风险，而区块链技术中应用到的密码学技术，将用户上传的隐私数据加密。当个人隐私数据需要读取时，需要经过用户的身份认证才能正确获得解密数据，并且数据各种的操作记录都会被记录到区块链上，可以随时查看。通过这样的方式，大消费企业的数据在一定程度上得到了保护，同时可以通过区块链技术加密和存储隐私数据，从而保证数据隐私和数据安全。

区块链与云计算的协同作用

应用领域		结合路径	协同优势
区块链 + 云计算的协同作用	数据层面	数据安全	具有原生的安全性、可靠性、可验证性和不可篡改性
		数据开放	在保护个人隐私的同时，安全地开放数据
		数据分析	保护个人或企业隐私，防止核心数据泄漏
		数据流通	使资产可真正由标记化的数据来代替
	网络层面	星际文件系统 (IPFS)	保证数据的机密性和安全性，建立身份认证、权限机制
	计算层面	计算层面	优化共识算法，智能地为分布式节点分配计算任务
	存储层面	区块链服务	便于对系统历史记录检索，存储大型文件索引
		星际文件系统 (IPFS) 服务	消除主节点的存在必要性

■ 区块链技术在消费行业中的发展趋势——应用场景丰富

未来，区块链在消费行业中的应用将覆盖生产、加工、物流（供应链）以及零售全环节，并覆盖农林牧渔、食品饮料、消费电子以及其他领域全场景

- 区块链技术在消费行业中的应用场景可拆分为农林牧渔、食品饮料（含酒类）、消费电子及其他领域。现阶段，区块链技术在农林牧渔场景渗透率较深，在消费电子及其他领域渗透率较浅，中国已落地的区块链项目多集中于农林牧渔板块的溯源与确权等模块。
- 未来，区块链在消费行业中的应用将覆盖生产、加工、物流（供应链）以及零售全环节，并覆盖农林牧渔、食品饮料、消费电子以及其他领域全场景，区块链在消费行业中的应用场景逐渐丰富。此外，区块链技术在消费行业中的应用将实现平台化、产品化，并建立技术发展迭代的可持续性。

区块链技术在消费行业中应用的关键功能



来源：弗若斯特沙利文

■ 区块链技术在大消费行业中的发展趋势——商业模式衍生

区块链在大消费行业中的变现模式将实现全流程覆盖，未来有望衍生出更丰富更成熟的商业模式

- 区块链成为农业数字化转型中的重要一环。区块链可有效应用于农业中农场、物流、制造、零售商及消费者等场景，为农业记录产品质量数据、IoT及GPS数据，辅助路径优化、AI预测等智能化功能，并借此塑造从生产到消费的端到端价值链。区块链可借助物联网终端监测农作物生产状况，亦可将生物资产信息上链并提供给金融机构进而为农民提供抵押贷款。

区块链在大消费行业中的变现模式将实现全流程覆盖：以农业为例

监管订购、销售和付款过程



通过供应链跟踪产品直至交付给消费者



存储和分析相关的产品和供应链数据以提升库存管理水平



根据智能合约确认金融交易以消除欺诈



简化金融交易，加快付款流程并降低中介成本和支付风险



识别不安全或零件有缺陷的产品，可针对性召回产品



通过跟踪正品确保产品安全



开发快速、安全和可靠的定制应用程序和工具



来源：弗若斯特沙利文

■ 区块链在大消费行业中案例评价维度

本报告设立8个主要评价指标，用于评价与分析区块链在大消费行业中的应用实例

评价项目	
技术创新	区块链案例是否拥有技术方面的创新 评价区块链细分技术的革新与通用技术的优化，如同态加密技术的应用、区块链最大交易量（TPS）的提高
可持续性	区块链案例是否拥有发展可持续性 评价区块链项目的稳定性、可持续性与可扩展性等，如区块链项目的可移植性、日常维护成本可控及其他技术端的可升级性、兼容性等
差异化竞争	区块链案例是否存在差异化竞争优势 对比区块链创新化、差异化应用数量，如与AI、物联网、云计算等技术结合，或优化信息上链速度及上链方式等
痛点改善	区块链案例是否解决行业痛点/满足客户需求 评价区块链项目针对原有场景痛点的改善程度，如实际系统的有效落地、针对上链信息安全程度的改善、上链后信息使用率的提升
落地进程	区块链案例是否按期完成/商业化落地进程是否达预期 对比项目实施后实际效果与预期效果，以及落地进程是否符合预期，如实际上链信息量是否符合预期，区块链落地时间是否如期
效率增长	区块链案例降本/增效的幅度 评价项目实施后运营方成本降低的比率、效率提升的比率，如区块链帮助企业缩短追溯时间，降低追溯成本及其他提高业务效率或体验的方式
营收增长	区块链案例是否为客户提升市场营收空间 评价项目实施后运营方市场营收增量，考量原有营收规模与营收增加绝对值占比
用户增长	区块链案例是否为客户提升用户数量 评价项目实施后运营方的用户增量，考量原有用户规模及用户增加绝对值占比

来源：弗若斯特沙利文

■ 区块链在大消费行业应用案例筛选

序号	名称	企业/机构	案例区域	主要功能	覆盖场景
1	腾讯安心平台	腾讯区块链	中国	区块链溯源	大消费
2	基于区块链的“认标购茶”溯源平台	一泽信息科技	上海	区块链溯源	农林牧渔
3	基于区块链的农村产权交易平台	蚂蚁区块链	上海	区块链确权	农林牧渔
4	中农网茧丝区块链交易平台	深圳中农网	广东	区块链确权	农林牧渔
5	青藏高原牦牛藏羊区块链全程追溯体系项目	青海宝讯溯源网络科技	青海	区块链溯源	农林牧渔
6	组学区块链与食品溯源技术	中国农业科学院深圳农业基因组研究所	北京	区块链溯源	农林牧渔
7	云品荟区块链品质溯源	趣链科技	云南	区块链溯源	农林牧渔
8	云南中药材追溯大数据平台	华为云	云南	区块链溯源	农林牧渔
9	“善粮味道”区块链大农场	中南建设、北大荒	黑龙江	区块链溯源	农林牧渔
10	农业沃土云平台	华为云 东方财富	山东	区块链溯源	农林牧渔
11	“步步鸡”	众安科技	江苏	区块链溯源	农林牧渔
12	“农银e管家”电商金融服务平台	中国农业银行	中国	供应链金融	农林牧渔
13	红酒数字资产应用平台	Wine Chain	宁夏	区块链溯源	食品饮料
14	三文鱼养殖全程溯源	慧聪集团、佳沃股份	智利	区块链溯源	农林牧渔
15	安全食品区块链溯源联盟	沃尔玛、IBM、清华大学、京东	中国、美国	区块链溯源	农林牧渔、消费电子
16	基于区块链+人工智能技术的“茶纹链”	易见纹语	云南	区块链溯源	农林牧渔
17	“智慧三农”农村集体三资管理平台	中国工商银行软件开发中心	中国	区块链确权	其他领域
18	基于区块链技术的农业金融服务平台	中农置粮	中国	供应链金融	农林牧渔
19	五粮液数字酒证	五粮液、臻久网	四川	区块链溯源	食品饮料
20	“优粮优信”粮食供应链金融公共服务平台	磁云数字	河南	供应链金融	农林牧渔

来源：弗若斯特沙利文

■ 区块链在大消费行业中案例评分表现

名称	评分维度								总分	排名
	技术创新	可持续性	差异竞争	痛点改善	落地进程	效率增长	营收增长	用户增长		
腾讯安心平台 (腾讯云)	15	10	15	9	9	15	13	10	96	1
农业沃土云平台 (华为云)	13	10	13	10	10	14	15	8	93	2
基于区块链的农村产权交易平台 (蚂蚁区块链)	13	10	12	9	10	14	14	9	91	3
云品荟区块链品质溯源 (趣链科技)	13	9	14	9	10	15	13	8	91	3
基于区块链+人工智能技术的“茶纹链” (易见纹语)	15	9	12	9	10	15	10	10	90	5
“步步鸡” (众安科技)	15	10	14	9	8	14	12	8	90	5
云南中药材追溯大数据平台 (华为云)	15	9	15	9	9	12	13	8	90	5
基于区块链的“认标购茶”溯源平台 (一泽信息科技)	13	10	12	10	10	13	12	9	89	8
中农网茧丝区块链交易平台 (深圳中农网)	13	10	12	10	10	13	13	8	89	8
红酒数字资产应用平台 (Wine Chain)	15	10	12	9	9	12	12	9	88	10

来源：弗若斯特沙利文

■ 区块链在大消费行业中案例评分表现

名称	评分维度								总分	排名
	技术创新	可持续性	差异竞争	痛点改善	落地进程	效率增长	营收增长	用户增长		
组学区块链与食品溯源技术	14	9	12	10	10	12	12	8	87	11
青藏高原牦牛藏羊区块链全程追溯体系项目	13	9	12	10	9	14	11	8	86	12
“善粮味道”区块链大农场	13	9	14	9	9	12	12	8	86	12
安全食品区块链溯源联盟	13	10	12	9	9	12	12	9	86	12
“农银e管家”电商金融服务平台	14	10	11	9	9	12	10	10	85	15
三文鱼养殖全程溯源	13	9	13	9	9	12	10	9	84	16
“智慧三农”农村集体三资管理平台	14	10	12	8	9	12	12	7	84	16
“优粮优信”粮食供应链金融公共服务平台	13	10	13	8	9	12	11	7	83	18
基于区块链技术的农业金融服务平台	13	8	12	9	9	12	11	7	81	19
五粮液数字酒证	13	8	13	9	9	12	10	7	81	19

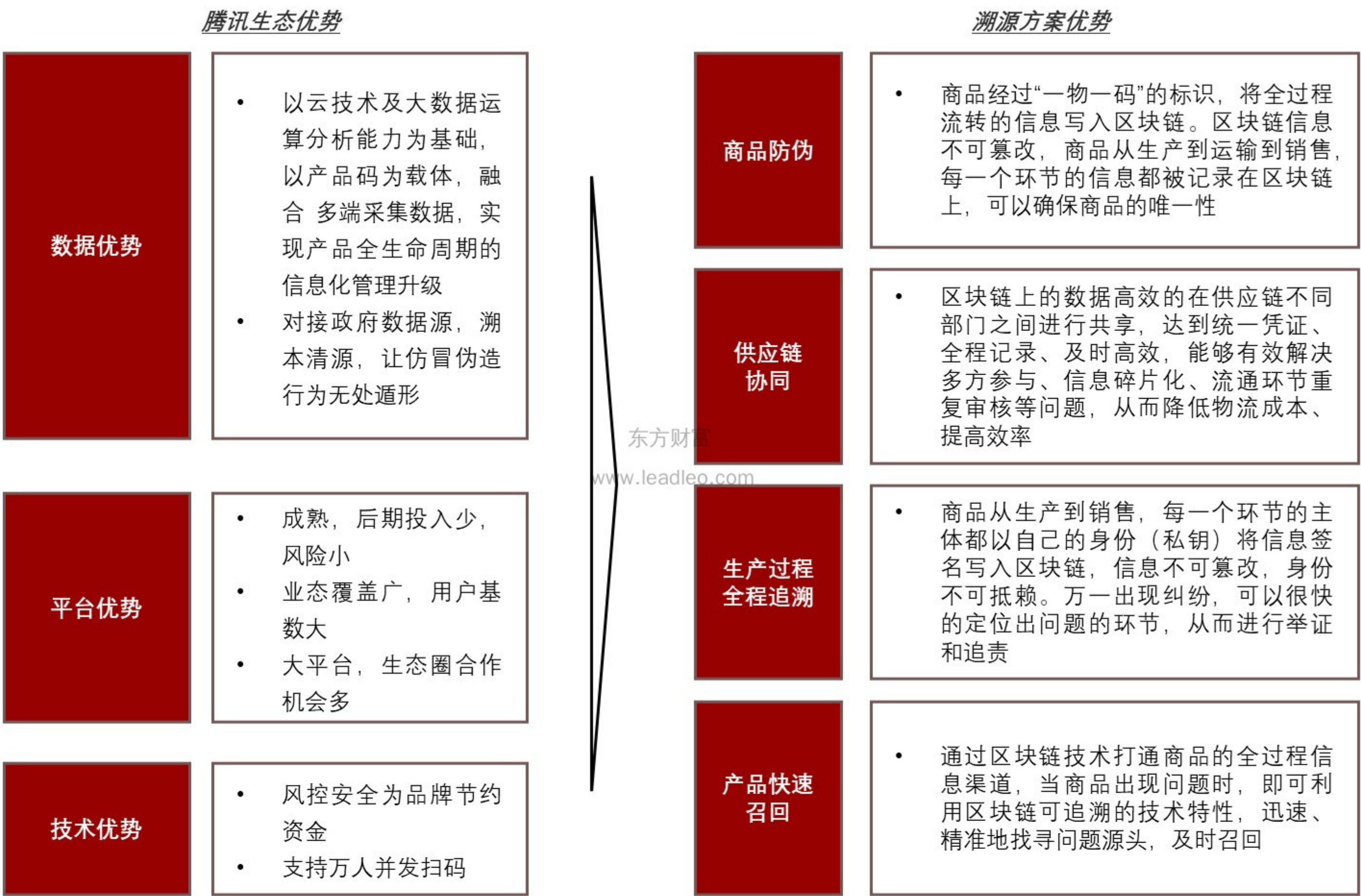
来源：弗若斯特沙利文

■ 优秀案例分析 —— 腾讯安心平台

腾讯安心平台借助腾讯生态优势建立区块链双向“追踪追溯+精准营销”体系，实现前后端的统一管理以及B端、C端的协同增效

- 腾讯安心平台建立码链结合的区块链双向“追踪追溯+精准营销”体系，在保护企业隐私和经营数据安全的前提下，帮助品牌企业符合国家监管要求；同时增加企业自建防伪溯源系统的公信力。腾讯安心平台通过区块链赋能供应链管理，记录供应链库存、产品铺货率&到达率、SKU分布、三流信息及产品保鲜度等数据，提升终端门店管控能力，降低人力、物力成本，杜绝营销费用跑冒滴漏（费用节留、赠品节留、虚增门店、虚假订单）等现象。最终，腾讯安心平台在零售环节可实现多维度精准营销，如一地一策、一品一策、一批一策、一店一策等，通过建立消费者画像实现精准触达、精准互通，实现复购率的提高。

腾讯安心平台核心优势



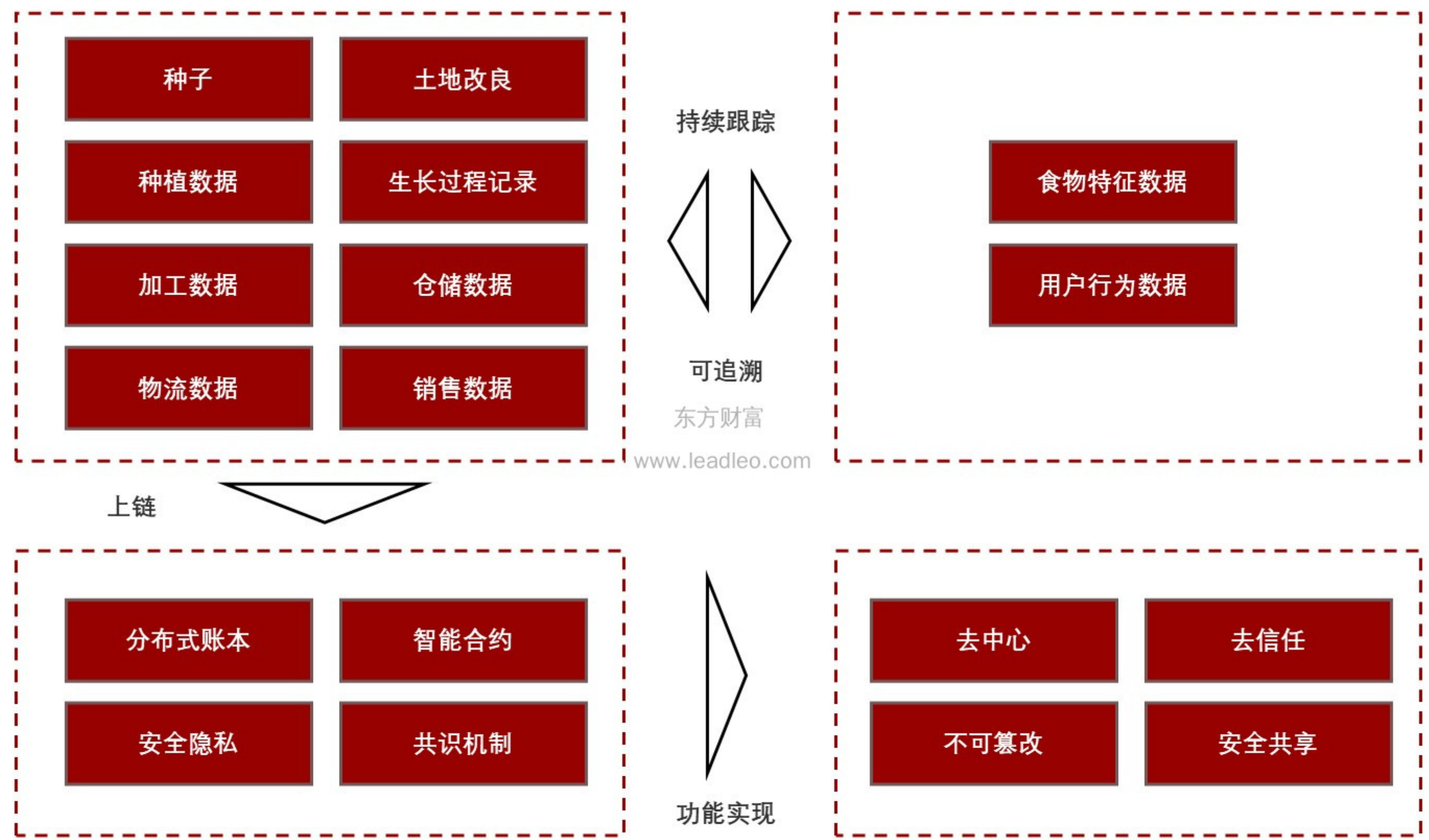
来源：腾讯安心平台，弗若斯特沙利文

■ 优秀案例分析——华为农业沃土云平台

农业沃土云平台覆盖农产品生产管理、稻米智能制造、农产品溯源和农产品智能分析四大功能，实现智能农业落地应用

- 华为推出的“农业沃土云平台”包括：农产品生产管理、稻米智能制造、农产品溯源和农产品智能分析四大功能。华为“农业沃土云平台”可将分散的数据进行统一管理，灵活调度，从而实现了资源共享、按需服务。“耐盐碱水稻”（又称“海水稻”）已借助华为云平台已在青岛城阳区试种成功。
- 农业区块链作为华为“农业沃土云平台”的重要组成部分，打通了从种子、农业生产、农业投入品、稻米加工、流通、食味等多环节，构建起从种子到餐桌的端到端的农产品溯源体系。同时，依托区块链技术所呈现的消费者画像也能指导生产者针对市场需求做出相应的调整。
- 现阶段，农业沃土云平台已在青岛建立农业私有云，未来将陆续在山东济南、陕西延安、新疆喀什、海南三亚等地建立不同类型的数据云平台，构建物理分散、逻辑集中、资源共享、按需服务的分布式数据中心，实现更广泛的智能农业落地应用。

华为农业沃土云平台实现流程



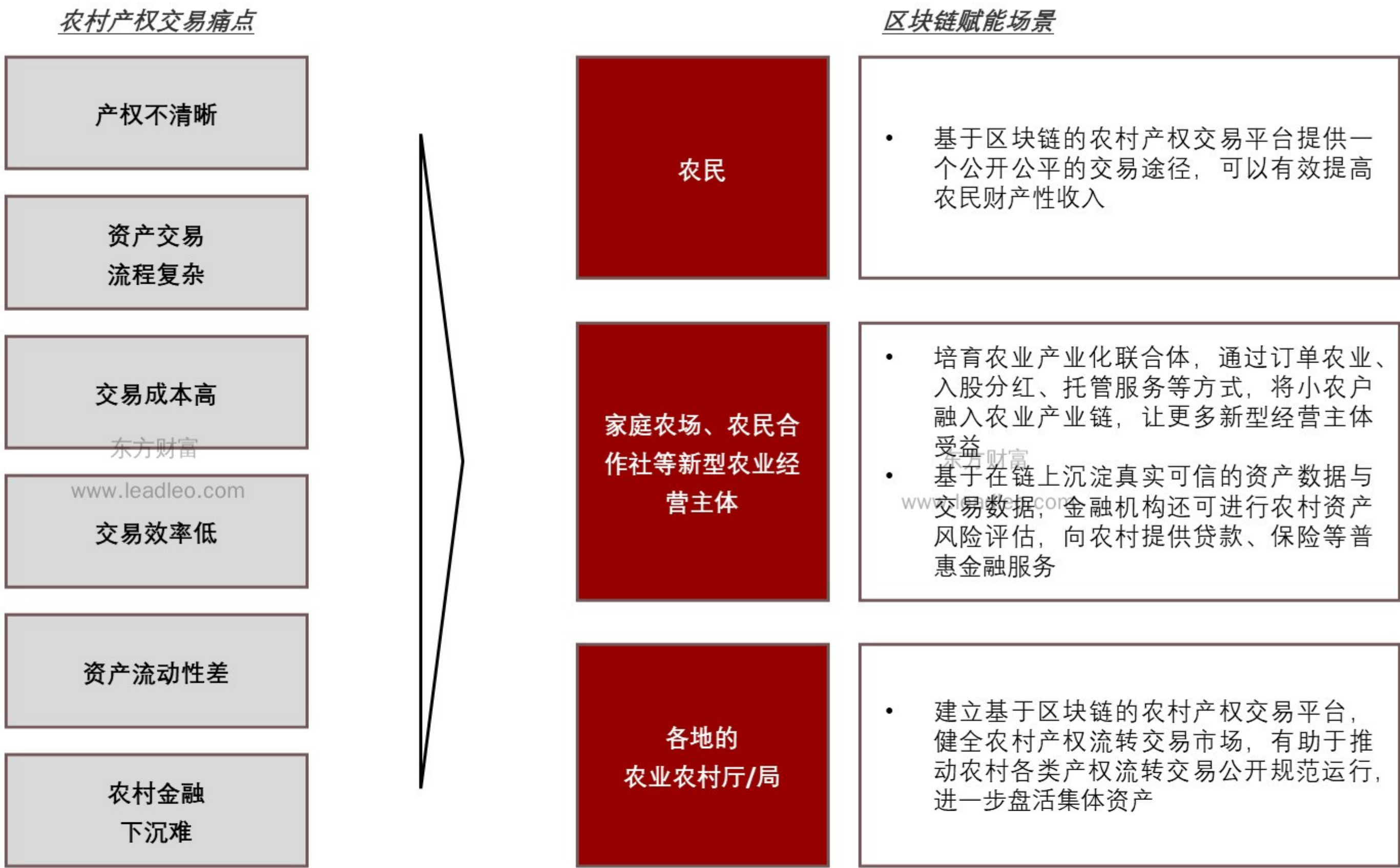
来源：华为云，弗若斯特沙利文

■ 优秀案例分析——基于蚂蚁链的农村产权交易平台

基于蚂蚁链的农村产权交易平台帮助农民、新型农业经营主体、农业局解决确权问题，降低资产交易复杂度及成本

- 2021年6月，第一笔区块链农村土地产权交易流转合同基于蚂蚁链完成，成交金额为285.824万元。此次交易项目流出方为射阳县合德镇新曙村村民委员会，流入方为射阳乃军水产养殖有限公司，鉴证方为射阳县农村产权交易中心，项目主体为280亩养殖水面，主要用于大棚养殖南美白对虾，流转期限为8年。
- 蚂蚁链致力于打通农村产权交易信任“最后一公里”，助推农村产权资产化：2021年江苏省以射阳县承担全国土地流转合同网签试点为契机，依托蚂蚁链等平台的技术，率先在农村产权交易中引入“线上交易+云签约+区块链”模式，打造全国首个区块链农村产权交易信息服务平台，通过解决农村产权交易信任“最后一公里”，实现农村产权“交易不见面”服务模式，提升农村产权交易效率和收益。

蚂蚁链赋能农村产权交易平台



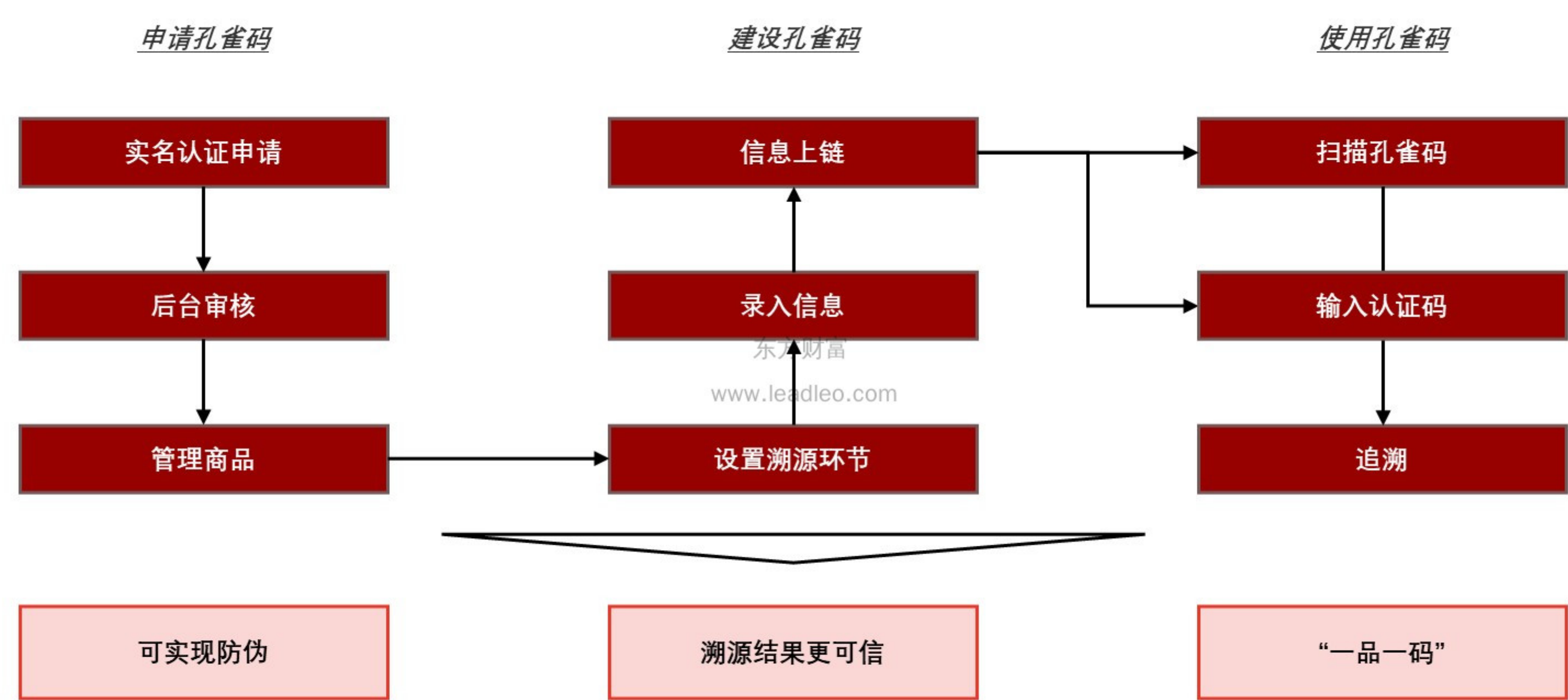
来源：蚂蚁链，弗若斯特沙利文

■ 优秀案例分析——趣链科技云品荟区块链品质溯源

趣链科技将区块链技术深度融合于云品荟农产品溯源、智慧仓储、供应链金融、电商营销等环节

- **合作方式：**云南省区块链中心联合多家区块链技术企业，搭建“一部手机云品荟”电商平台。“云品荟”平台应用区块链技术面向产品进行全生命周期数据记录，实现云南省特色农产品生产、流通、支付等全流程信息的可靠、可信、可查，探索发展精准营销。其中，趣链科技与云品荟在农产品溯源、智慧仓储、供应链金融、电商营销进行全面合作，以供应链服务推动生产流通变革，着力构建云南省全新的农产品流通体系，一同打造省级平台，有效提高流通效率、降低流通成本，向市场提供有品质保障的优质特色农产品，促进云南农特产品规模化、产业化、标准化、品牌优质化、高端化发展，助力精准扶贫。
- **落地应用：**“孔雀码”是全国首个省级层面推出的区块链溯源商品码，依托区块链平台，利用区块链可追溯、不可篡改的特性，将流通各环节信息上链，解决长期以来信息不透明、数据易被篡改、安全性差、客户信任度低等问题，“一品一码”真正实现防伪溯源，形成云南名品优品的特色名片。通过手机扫描二维码“孔雀码”，消费者即可获得古树普洱茶从采摘、摊晾、杀青直到包装、出库运输、门店上架的全程可视可回溯信息。它有效打通了供货商、销售商、物流、政府、检测机构等商品流转链路，并将信息通过多种渠道展示，为商品“验明正身”的同时，增强消费者购买信心。

“孔雀码”应用流程及价值创造



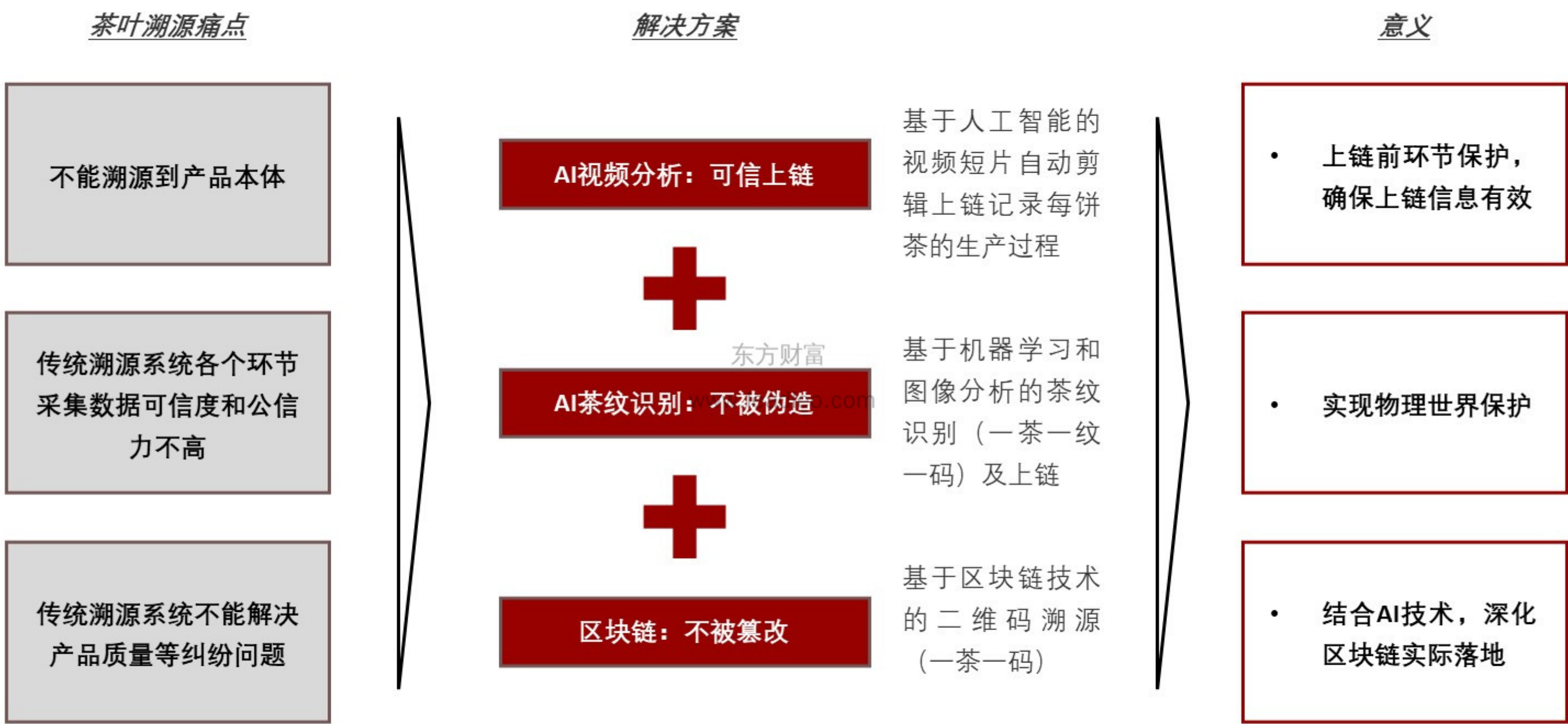
来源：弗若斯特沙利文

■ 优秀案例分析——易见纹语“茶纹链”

易见纹语“茶纹链”将AI与区块链技术融合，从根本上实现了茶饼的物理安全以及对茶饼的真正可追溯

- 易见纹语专注于把领先的人工智能+区块链创新技术应用到数字农业，构建基于工业互联网架构的农业数字化平台。实现农产品本体溯源、生产加工过程视频自动化分析、智能仓储、可信交易、金融服务等。通过技术创新，推动数字农业快速发展。
- 易见纹语“茶纹链”于2019年12月上线，是业界发布首个可支撑大规模生产的区块链+人工智能普洱茶溯源平台。利用人工智能技术，通过自主研发的纹录仪在普洱茶的生产加工环节自动提取茶纹特征，以茶纹唯一性物理特征绑定唯一编码，使每一饼茶获得一个唯一、不可篡改的数字身份，做到“一茶一纹一码”，确保可追溯到茶饼本体，保障原生数据的可信交互，支撑数字资产流通。在易见纹语“茶纹链”上线后一年的时间内，“茶纹链”已成为进驻企业和产品品类最多茶叶溯源平台：进驻近70家大中小型茶企/经销商，溯源普洱茶数量已突破140万饼。
- “茶纹链”解决了茶饼包装上的二维码或芯片可被调包或篡改的痛点，真正通过物理方式将“茶饼”保护起来。

易见纹语“AI+区块链”解决方案



来源：易见纹语，弗若斯特沙利文

方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。