

与生俱来的信任机器

BLOCKCHAIN TECHNOLOGY

区块链技术及应用场景



区块链技术 特性

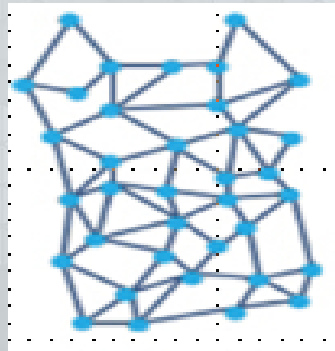


区块链技术的概念定义

- 区块链技术，是集成了分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新型应用模式。区块链技术被认为是继大型机、个人电脑、互联网之后计算模式的颠覆式创新，在全球范围逐渐引发技术革新和产业变革。
- 著名《经济学人》杂志称：“区块链让人们在互不信任，并没有中立中央机构的情况下，能够做到互相协作，简单地说，它与生俱来就是一台创造信任的机器。”



点对点的区块链与分布式账本技术





区块链的核心作用机制

回归区块链技术的本质，其有一些核心基础运作机制，例如：共识机制、分布式架构、确认机制、时间戳、唯一性、不可篡改性、可验证性等。最理想的方式是把它们当作工具包，针对不同应用场景的痛点和需求，进行选择、裁剪、组合、改造。





区块链对传统商业模式的改进

区块链可以用来改造绝大部分的传统金融与非金融业务，达到增加信任、防伪溯源、防止篡改、隐私保护、降低成本、提高运营效率等效果。

防伪增信、成本节约与效率提升

- 区块链技术可在不损害数据的保密性情况下，通过程序化记录、储存、传递、核实、分析信息数据，从而形成信用。不仅带来非常可观的成本节约，更能够将交易流程大大简化和自动化执行合约，从而提升了交易效率，减少资金闲置成本，降低交易结算、审计、道德风险，优化客户体验。

唯一、不可篡改与时间戳，确保全方位透明可追溯

- 区块链技术可以让主要参与方都变成价值网络中的一个节点，共同写入数据记录。区块链的唯一性、不可篡改性与时间戳证明，可以让价值交易的过程更加透明，更方便对资金流与信息流进行监管，交易的各方就不必担心某一方篡改合约或者其他的信息不对称问题导致的利益的损失。此外，不可篡改还有利于事后的审计与追责。



区块链技术的发展现状

- 目前，中国央行、工信部、经信委、发改委、银联、中证登、中债登、清算所等官方机构已陆续发起区块链技术的相关项目与研究工作，走在区块链技术前沿的公司有腾讯、平安、阿里、万达、乐视、万向等大型集团公司。
- 国际上，以R3联盟为例，目前在全世界范围内拥有包括高盛、大摩、瑞银、花旗、微软、IBM、平安在内的50多家顶级金融机构成员。
- 达沃斯世界经济论坛（WEF）报告指出，80%的银行会在2017年开始使用区块链或分布式账本技术，建立在该技术上的新型金融服务架构将重塑商业流程。



R3联盟



WEF报告



区块链典型 应用场景归纳



区块链技术的应用场景全图

目前，区块链的应用已从单一的数字货币应用，延伸到经济社会的各个领域。





区块链的三大类抽象场景

以下三大类场景，我们的技术储备均可支持，需根据公司自身发展情况来选择。其中，数字货币现在虽处于法律真空期，但了解到央行未来有出台政策监管的可能，需谨慎开展。



区块链记录存证

- (1) 交易记录存证
- (2) 商品信息上链防伪
- (3) 事件活动信息上链存证



区块链对账清算

- (1) 如需进一步打造让客户间可以自由转换的商品交易所，区块链技术可实现实时清结算
- (2) 跨平台的商品或积分互换与账目清算
- (3) 全供应链的账目清算



区块链货币+支付 结算

- (1) 将工作量、或有价商品转为代币，代币可流通——类似可发行数字货币对应二战时期的美元，与黄金挂钩。
- (2) 数字货币或数字商品交易
- (3) 数字钱包用于消费支付购买线下商品



最易推广的区块链应用场景——记录存证防伪

例如：当客户购买某样物品、或进行一笔交易、或进行一个事件活动时，每一笔的销售或交易记录、成交价格、成交重量、销售时间、买卖时间、买卖主体、见证人主体等事件要素，以及数据区块头哈希值等数字指纹信息在加密之后，将会被广播到所有记账与阅读节点，记账节点打上时间戳并通过商家自建的腾讯云、平安云、阿里云、存证节点，质检节点，技术运营节点等记账（或者也可以公有链形式允许所有客户参与记账），该记录一旦多方确认写入，则不可篡改、不可伪造，客户可以利用私钥进行查账，也可以作为法律证据，从而增强可信度。



注：从2013年1月1日起正式施行的新修订的《民事诉讼法》明确规定，电子数据也可作为证据。但在具体实施中，电子证据因为易修改，难以记录完整等特点导致公信力不高。利用区块链技术来建立和运营电子证据记录和保存系统，意味着电子证据一经存储，任何一方都无法篡改，并且电子证据会存储在每一个参与者处，帮助扫清电子数据成为有效的司法证据的障碍。



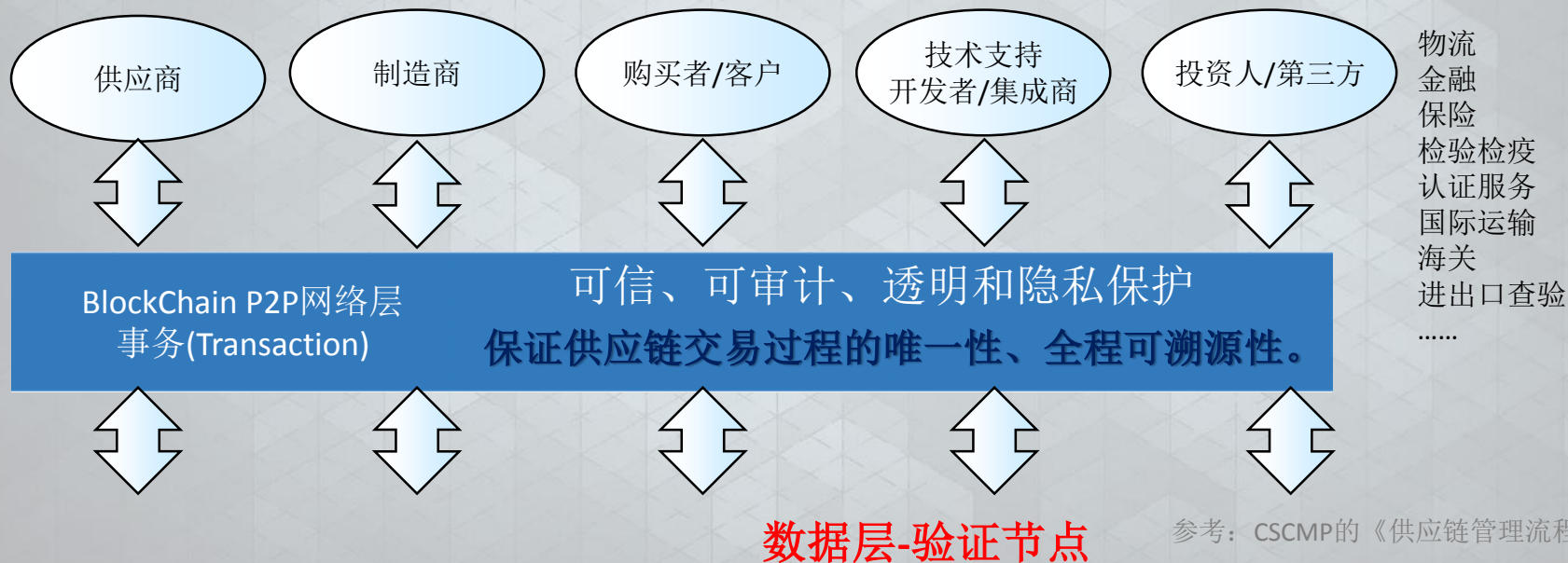
区块链场景 详细示例



区块链+供应链

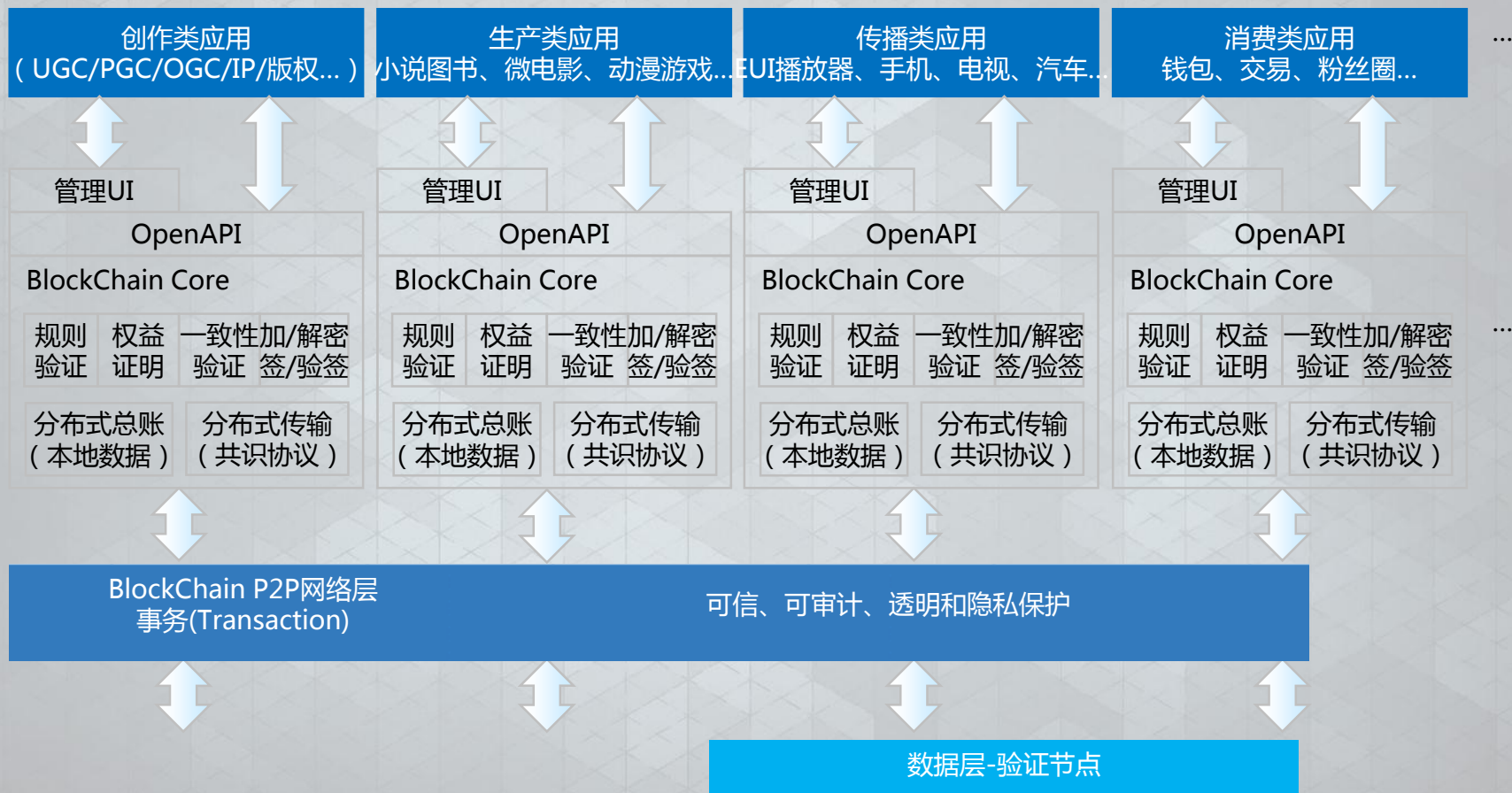
典型的三大应用场景：

1. 采购流程：供应商认证→采购合约→产品/原材料溯源→报价单→采购订单→供应商评估→货款结算;
2. 交付流程：订单接收与确认→物权交接→在途跟踪→提前发货通知(ASN) →数字运单→数字仓单→货物(产品)认证认可→检验检疫→第三方服务合约(物流、金融、保险、认证、检验检疫等，国际运输、海关、进出口查验);
3. 回收流程：退货授权→退货接收→退货在途跟踪→售后服务跟踪→维修记录→客户服务记录。





区块链+文化娱乐生态





区块链+互联网黄金或P2P平台



现有互联网黄金商城

单一中心化账
本（数据库）

人工假账或
篡改问题

数据库丢失
问题

缺乏公信力
与背书

不同平台无
法互信合作



区块链黄金商城

分布式多中
心账本

数据有时间
戳不可篡改

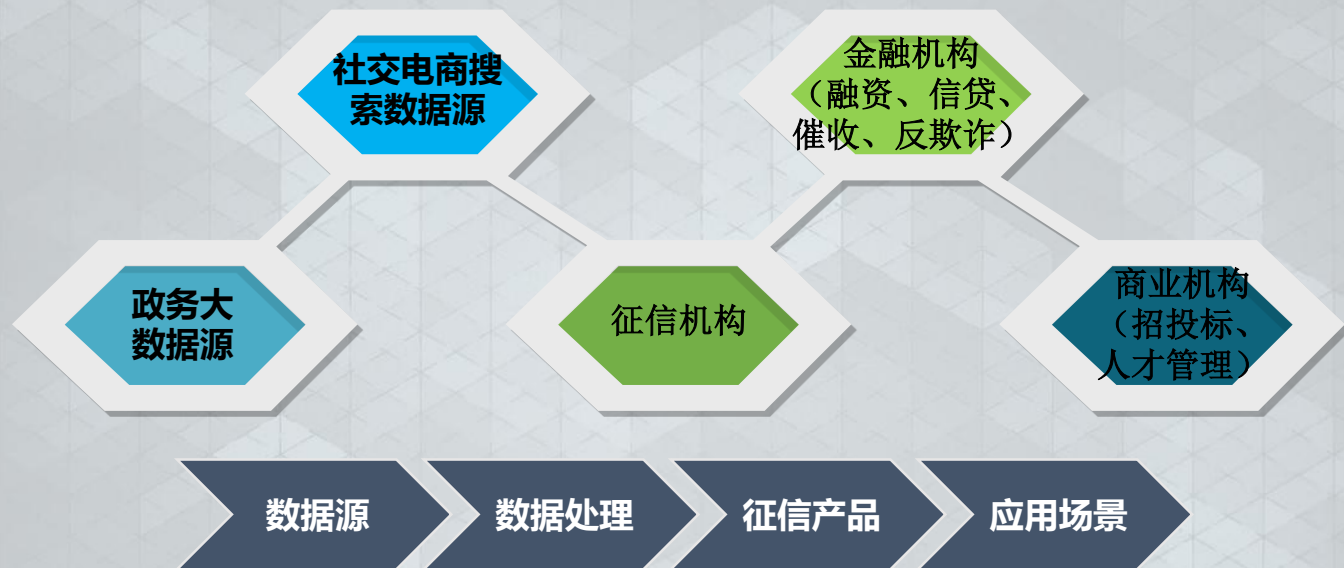
交易记录可
追踪可审计

数据加密后
公开，客户
凭私钥查询

支持跨平台
认证与交互



区块链+信用



- 数据共享——尝试构建信用数据的分布式数据共享平台，打破信息孤岛，汇聚信用数据，降低获取与使用成本，提高数据准确性。
- 互信机制——寻找高效实时的信任方式，实现即使没有中立的第三方机构，互不信任的双方也能实现互信和合作。
- 价值传递——实现信息传递到信用价值传递，助力金融与商务场景。



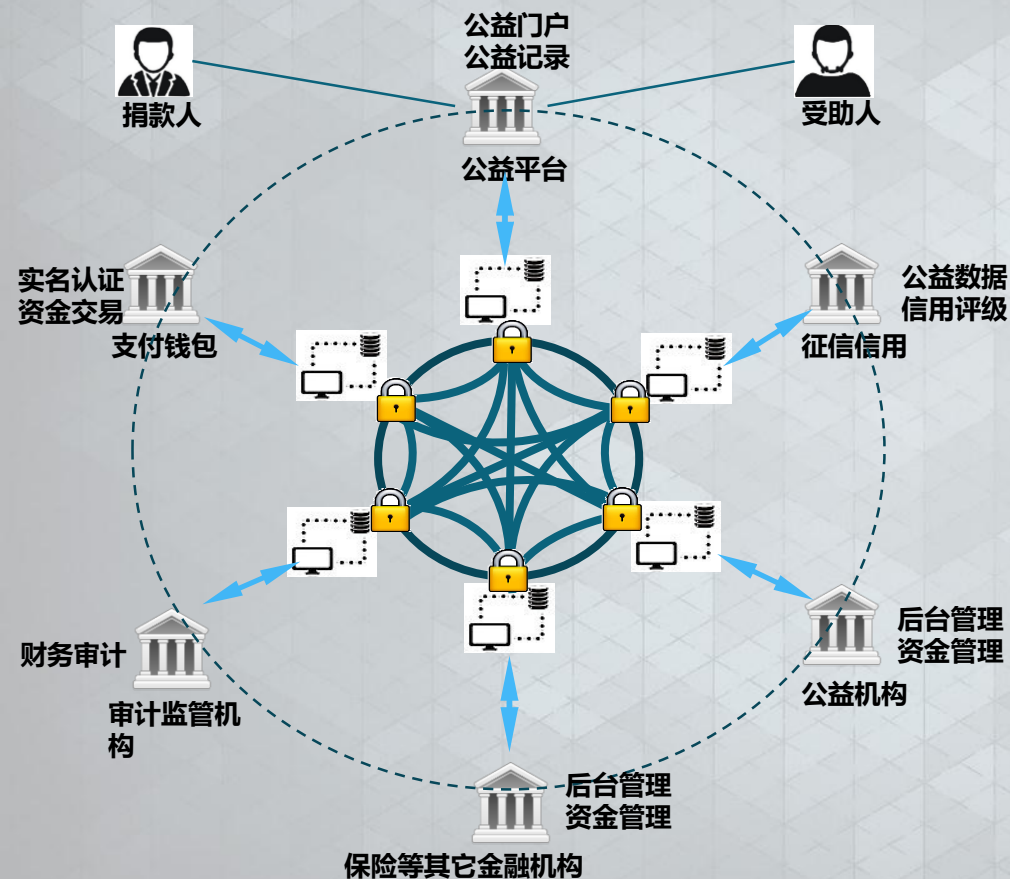
区块链+积分



借助区块链的技术，可以实现去平台化的积分联盟链，从传统的企业积分对接平台积分（平台话语权强，企业弱势，难以消除积分孤岛现象）的模式，转变为企业间积分以统一标准两两兑换。



区块链+公益慈善



提升各类公益类场景中交易的透明性和公信力

提高各方的运转效率，降低成本

平台价值和生态价值

基础设施平台建设：提供区块链技术支撑和运维基础平台，为

捐款、互助等各类公益属性产品提供基础平台；

信用、场景引入：为各类公益产品对接信用和社交场景。

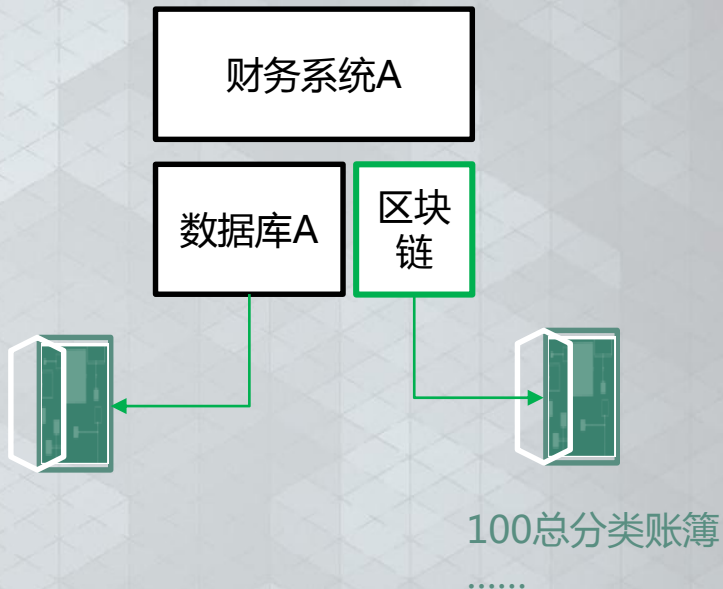
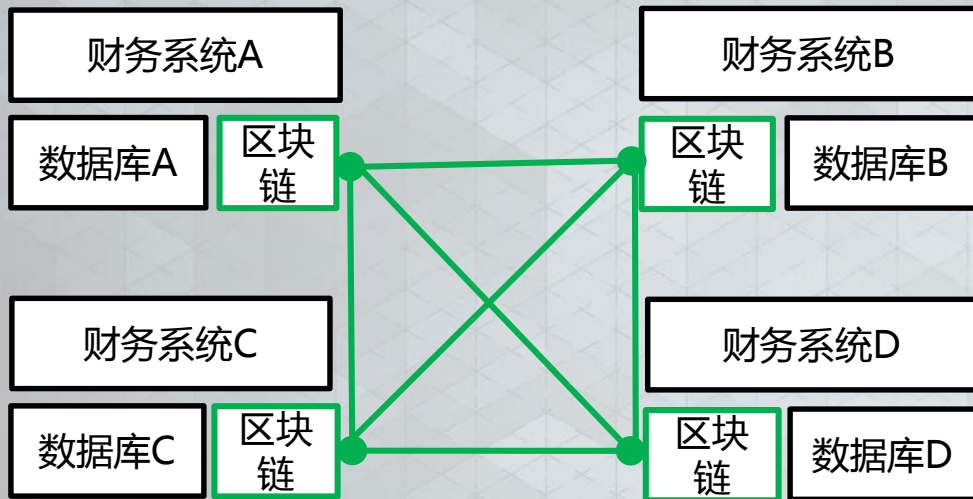
为社交场景和信用平台引入丰富元素；

生态：助力各方机构、监管、审计及其他企事业单位，一同构

建公益生态。



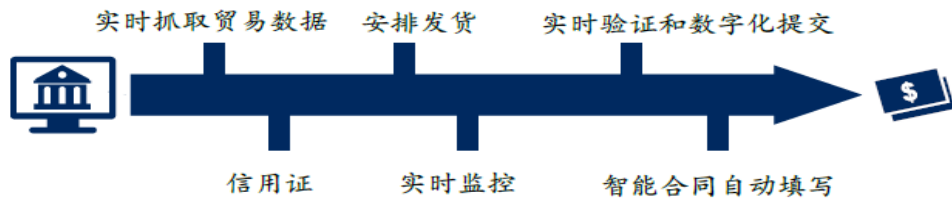
区块链+集团与子公司财务对账



- **区块链上的总账数据共享。**将总分类账簿等数据在区块链上进行共享，便于集团进行财务数据分析。
- **实时对账。**集团与子公司、子公司与子公司之间可以在区块链上完成资金的清算。



区块链+供应链金融



区块链的优势

金融机构

- ✅ **端到端完全透明化**，所有相关参与方都通过一个去中心化的记账系统分享文件并进行支付，提高了决策的效率和精确性
- ✅ **减少了处理时间，加快了**收集、核验、评估和确保所需文件和财务数据的**周转时间**
- ✅ **审核和信用决策更好**，授权方可远程批准请求

买卖方企业

- ✅ **降低了交易对手风险**，只有在满足预定条件下合同才会予以执行；而且合同不容易撤销
- ✅ **更好地掌握货物情况**：最终客户可以追踪货物，从而增进了信任

物流公司

- ✅ **消除纸质文件后加快了流程并降低了提单操作风险**
- ✅ **货物核验工作更加可靠、实时**，减少了操作风险和合规成本

利用分布式账本对文件和商品在运输过程中的所有权进行管理，可替代传统提供载货信息的纸质提单的功能，从而提高贸易的交易效率 and 安全性，去除纠纷、伪造品和不必要的风险。



区块链投资 机会与团队



全球区块链初创企业融资情况

全球区块链行业融资进度分布情况（2016-9）

融资进度	融资企业	金额（万美元）
种子轮	9家	876
天使轮	82家	13656
A轮	68家	5367
B轮	11家	18560
C轮	5家	28800
D轮	2家	7050
未知	13家	10902

重点区块链融资项目（2016-9）

时间	公司	金额（万美元）	轮次	投资方
2016.9	钜真金融	2300	A轮	万向控股、分布式资本
2015.3	21inc	11600	C轮	Andreessen Horowitz
2016.2	DAH	6000	A轮	高盛、IBM、澳洲证交所
2015.4	Circle	5000	C轮	高盛、IDG
2015.9	Chain	3000	B轮	VISA、纳斯达克、花旗
2016.5	Bitfury	3000	C轮	中国信贷
2016.9	布比	450	Pre-A	招商局创投、创新工场、启赋资本



顾问式合伙人管理团队



核心技术由顾问式合伙人提供及管理。 顾问式合伙人全部来自腾讯与平安，参与过各大政府主导与区块链联盟发起的项目。所输出的技术可代表中国区块链技术的标准。

需要全职技术执行团队配合。 进行非核心技术开发执行、运营维护、日常操作等工作。



可为企业开发独有的区块链数字资产交易、智能合约管理资产、区块链云平台、区块链确权与追溯等技术专利。

已为多家传统金融机构部署过区块链云环境，并有已正在用生产数据运行的区块链应用案例。



结合应用场景，提供全套区块链技术方案

区块链核心技术组件包括区块链系统所依赖的基础组件、协议和算法，进一步细分为通信、存储、安全机制、共识机制等四层结构。

核心应用组件架构在核心技术组件之上，可通过配套的脚本语言编写智能合约，灵活读写区块记录或管理链上资产。与之同时，还可添加记账激励机制与成员准入管理功能。



The background is a solid blue color with a low-poly, geometric pattern of various shades of blue. A thin, light blue horizontal line runs across the middle of the image, positioned below the main text.

欢迎咨询交流

THANKS FOR YOUR TIME!