

- 4月16日 •上海 -

区块链技术助力企业拥抱数字货币时代

ThoughtWorks 鄢倩











ThoughtWorks 中国区区块链事业部技术负责人。主要关注区块链、领域驱动设计和微服务架构等方向,致力于助力企业接入区块链生态,引领新一轮商业变革。

敏捷软件经典著作《敏捷软件开发》译者,《架构整洁之道》技术审校者。

作为一线技术顾问为多家通信、金融企业提供基于敏 捷精益原则的数字化转型和技术实践,在大型云服务 系统中指导和实施过服务化、持续集成和持续交付等 软件工程实践。



目录

- 数字货币时代加速到来
- 区块链在企业中的演进
- 区块链基础设施的崛起
- 数字货币时代业务创新

国际数字化转型最佳实践管理峰会





数字货币时代加速到来



数字货币时代正加速到来

实物货币时代

黄金、白银、铜钱



信用货币时代

现金、银行存款、电子货币

实物货币时代

家畜、贝壳、石器



代金货币时代

黄金券、银行券、交子



央行提出深入推 进数字货币研发 央行支出工作重 点是加快推进 DCEP 的研究 央行称一基本完 成设计研发等工 作 发改委提出央行 数字货币会加速 推出 部分地区进行 DCEP封闭试点测 试 落地试点场景 6700 多个, 开立个人钱包 11.33 万个, 对公钱包 8859 个, 交易笔数 312 万多笔, 金额超过 11 亿元

2019.02

2019.08

2020.01

2020.03

2020.04

2020.08

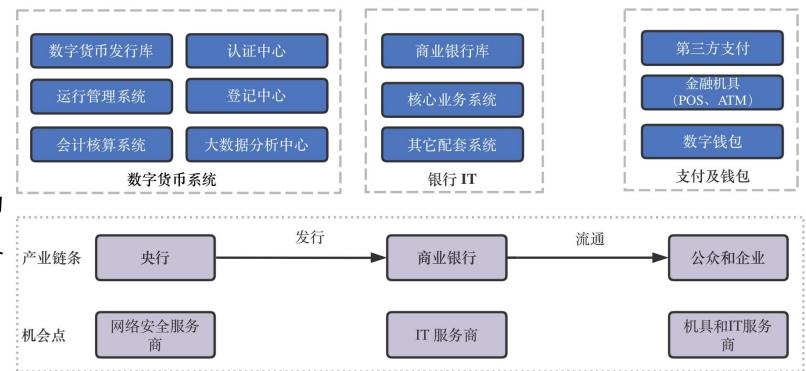
央行DC/EP将为产业链注入活力

DC/EP影响三类服务厂商

- 上游领域的网络安全厂商
- 中游领域的 IT 服务厂商
- 下游领域的 POS 机具厂商

技术是推动这一切改变的根本动力

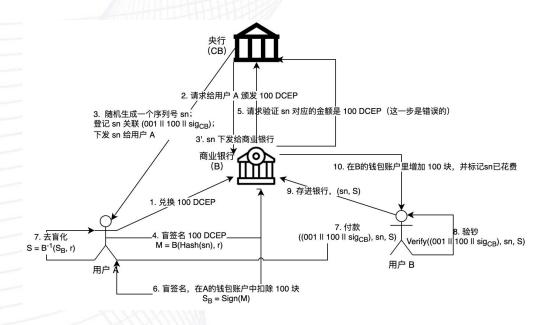
- 移动支付的底层技术是计算机及 互联网
- 数字货币的底层技术是**区块链**、 云计算、大数据等新兴技术





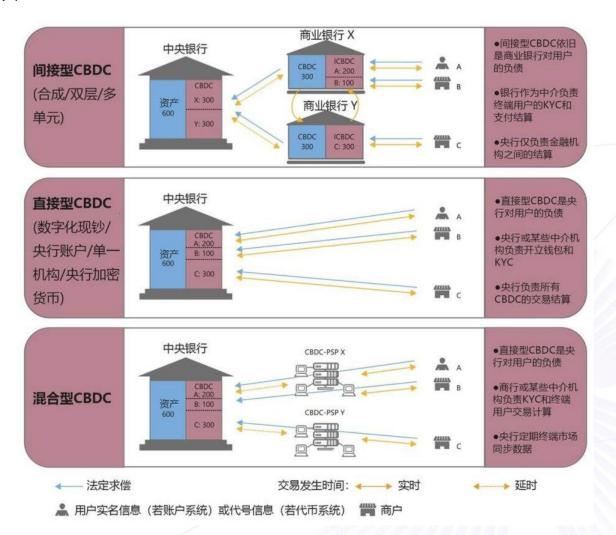


央行数字货币的推广倒逼基础设施升级



DC/EP 技术创新的要点在于区块链相关要素

- 防伪- 数字签名
- 身份认证-PKI/IBC/DPKI
- 可控匿名性-盲签名、身份混淆
- 密钥存储安全-SE、TEE设备支持
- 双向通信安全-近场、BLE设备支持







区块链在企业中的演进



企业充分探索了区块链的应用场景

静态注册类

记录存储

基于**时间戳**和加密算法 提供了**可追踪和不可篡改**的 数字化的证明

用例

- 1. 合同和账单
- 2. 电子发票
- 3. 数字签名
- 4. 电子病历/处方

样例

- 1. 公正通 (Factom)
- 2. TrustSQL (腾讯)
- 3. 51 signing (众签)
- 4. Hyperchain (趣链)

资产管理

区块链可以捕获和存储任意 类型的资产,并且创造出一 个真实资产的**存在性证明**, 这份证明可以被多方共享

用例

- 1. 股份管理
- 2. 数字法币
- 3. 加密钱包
- 4. 资产证券化

样例

- 1. Linq 2. Shareslink (金股链)
- 3. Propy
- 4. i-house

身份认证

存储基于区块链的加密身份 信息,允许被**验证过**的身份 证记录访问**共享数据**

用例

- 1. 个人的数字身份
- 2. 出于反洗钱目的的 KYC
- 3. 企业数字身份
- 4. 共享的信用数据

样例

- 1. Linq
- 2. Shareslink (金股链)
- 3. Propy
- 4. i-house

智能合约

在区块链之上编写**共享账本**中的智能合约和协议,一旦 条件满足,就**触发合约中的 交易**

用例

样例

- 1. 供应链和贸易金融
- 2. P2P 借贷
- 3. 证券交易
- 4. 保险理赔

1. Macro Polo

3. PING-AN SAS

2. Sectechio (秒钛坊)

4. CSCC (中企云链)

用例

支付和清结算

运用**共享账本**和**数字货币**技

术加速支付和清结算的流

程,减少了贸易摩擦

- 1. 跨境清结算
- 2. 虚拟账户 3. 银行间交易
- 4. 数字货币

样例

- 1. Ripple xCurrent
- 2. Visa B2B Connect
 - 3. OKLink
 - 4. BCLC(民生信用证)

动态交易类

溯源

在供应链中的每一个环节记录产品信息,提供实时的可追踪数据,以及为链条中各个参与方提供透明的交易环境

用例

- 1. 供应链溯源
- 2. 奢侈品溯源
- 3. 工艺品溯源
- 4. 知识产权溯源

样例

- 1. EverLedger
- 2. VeChain
- 3. Ziggurat (纸贵科技)
- 4. JD Blockchain





区块链适宜在复杂的业务场景的革命性应用

● 数字货币 ◉ 跨境支付 ◎ 资产证券化 ● 同业结算 ● 贸易和供应链金融 (提高价值转移的效率) ● 小额支付 自动化的价值 替代方案最佳场景 价值有限制基市场 ● 信用证明 ● 数字存证 ● 数字身份

信任的价值 (商业环境中存在多个利益相关方)

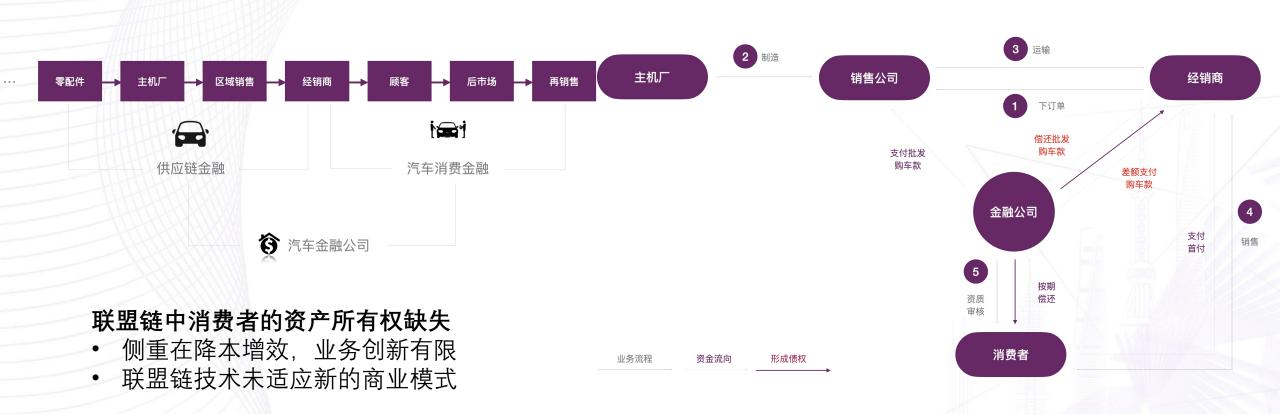
SUBSTITUTION **TRANSFORMATION** Retailer gift Self-executing cards based smart contracts AMOUNT OF COMPLEXITY AND COORDINATION AND on bitcoin Skype Amazon online bookstore SINGLE USE **LOCALIZATION** Private online Bitcoin payments ledgers to E-mail on ARPAnet process financial transactions Internal corporate e-mail networks LOW HIGH **DEGREE OF NOVELTY**

https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain





联盟链在落地过程中发现价值出口的缺失



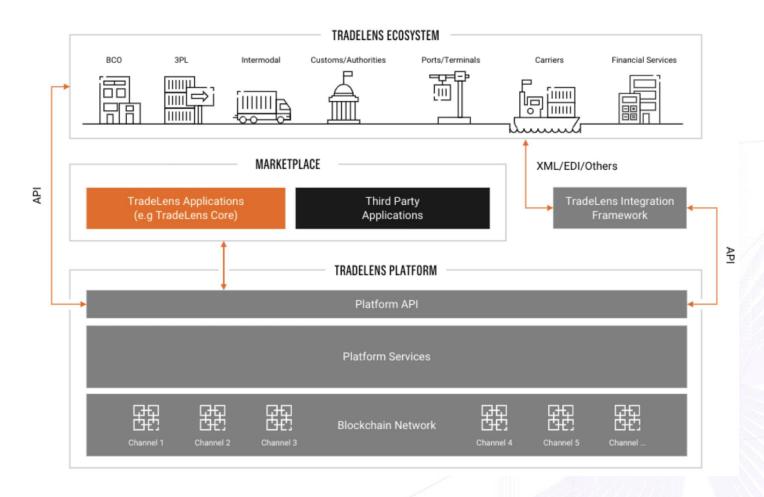




联盟链适用场景受限于不完善的基础设施

组建和参与联盟难

谁去主导难 数据共享难 运营联盟难



IBM和马士基推出的 TradeLens 平台

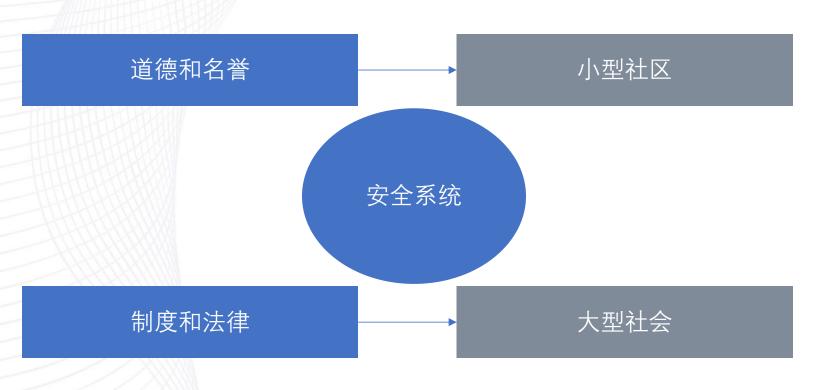


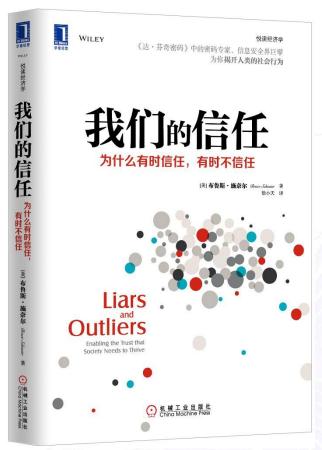
区块链可信基础设施的崛起





我们的信任

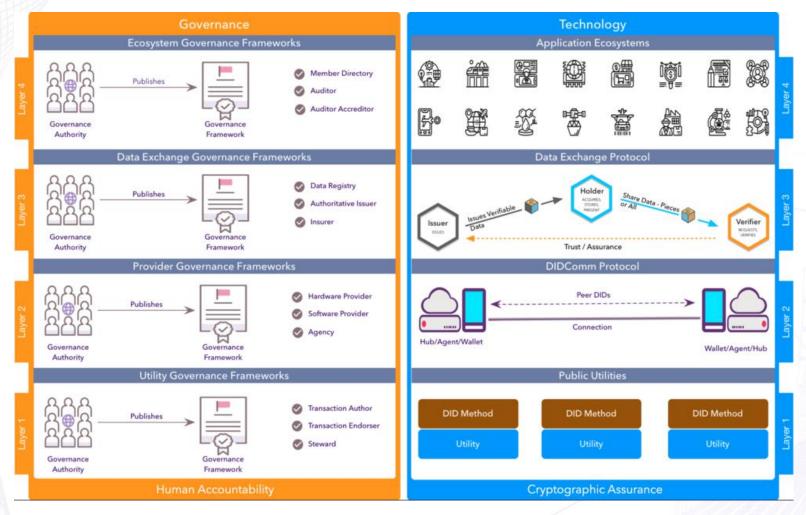








信任需要治理策略和技术策略并举



Trust Over IP 协议栈



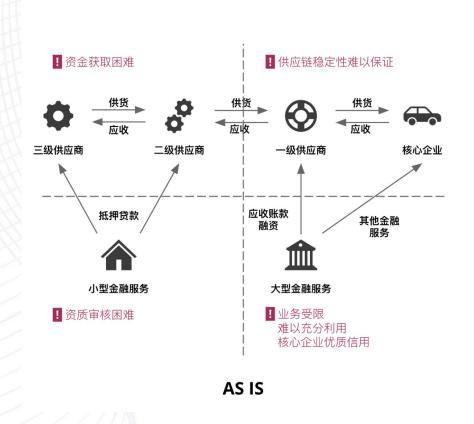


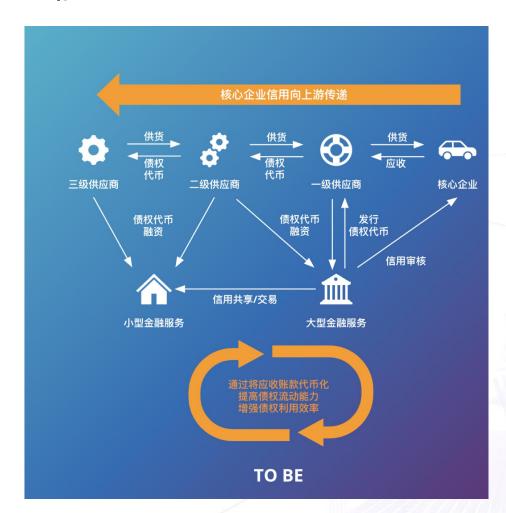
数字货币时代业务创新





区块链以数字资产化的方式穿透核心企业信用









异业联盟与顾客忠诚度(积分)生态

变革固有的商业 模式 通过生态网络的构建,帮助企业通过合作共创以及用户数据 驱动挖掘和孵化新商机和服务,向其长尾市场扩充

在不同的业务和品牌间进行引 流和转化,增加顾客生命周期 价值

全面向数字化转型,打造omnichannel,丰富会员用户权益获取和使用场景,提升用户使用体验,获取消费行为数据

统一的数字化基础为向多方集成提供基础,完 善和丰富多渠道和多触点

将积分货币化进行身份认证和全链条交易记录的追溯,进 行积分生命周期的管理

通过生命周期的追踪和身份认证,解决企业间积分合作通兑的对账结算难题

密码学技术将加固链上资产的安全性&不可篡改性

对于用户数据和用户积分资产的安全加固,减少和消除法律 法规以及安全性上潜在的风险

分布式账本提供的去信任的环境,无需中介机构或中间人的加入,打造了不同商 业实体之间的合作和共识基础

• 互信的商业合作基本环境

生态网络

生态基础



用户的触达与场景革命

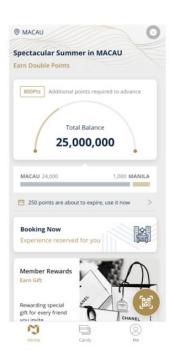












子钱包 - 微支付场景

子身份 - 通证化场景

- 4月16日・上海 -



Thanks 感谢聆听

