

“区块链技术在资产管理行业的应用”

专题研讨会



中国证券投资基⾦业协会
Asset Management Association of China

2016年1月11日 北京

西城区金融大街20号交通银行大厦B座9层901会议室

德勤 区块链

颠覆，无处不在

Beijing, January 2016

介绍

德勤区块链团队

致力于挖掘区块链技术的颠覆性潜能



Jennifer Qin

合伙人

德勤中国创新社区区块链发起人

jqin@deloitte.com.cn



Prag Sharma

德勤数字化咨询区块链专家

psharma2@deloitte.ie



Cillian Leonowicz

德勤数字化咨询区块链专家

cleonowicz@deloitte.ie



Leo Kavanagh

德勤数字化咨询区块链专家

lkavanagh@deloitte.ie

日程安排

Blockchain Working Session, Beijing, Deloitte China

主题	时间	主讲人
欢迎并致开幕词	9.00 - 9.10	德勤中国创新社区块链发起人秦谊
区块链介绍	9.10 - 9.30	Mr. Prag & Mr. Cillian
区块链特征及在智能合约上的应用	9.30 - 9.45	Mr. Prag & Mr. Cillian
区块链技术-颠覆资管服务以及托管服务 <ul style="list-style-type: none">- 了解你的客户需求- 清算- 公司运作- 投票	9.45 - 10.15	Mr. Prag & Mr. Cillian
全球洞察和倡议	10.15 - 10.30	Mr. Prag & Mr. Cillian
德勤在区块链的技术和经验 <ul style="list-style-type: none">- 技术和案例分享- 我们的方法- 如何协助公司	10.30 - 10.45	Mr. Prag & Mr. Cillian
答疑环节	10.45 - 11.00	德勤中国创新社区块链发起人秦谊

区块链介绍

当我们谈论区块链时，我们在谈论什么？

区块链背景

人们在谈论什么？



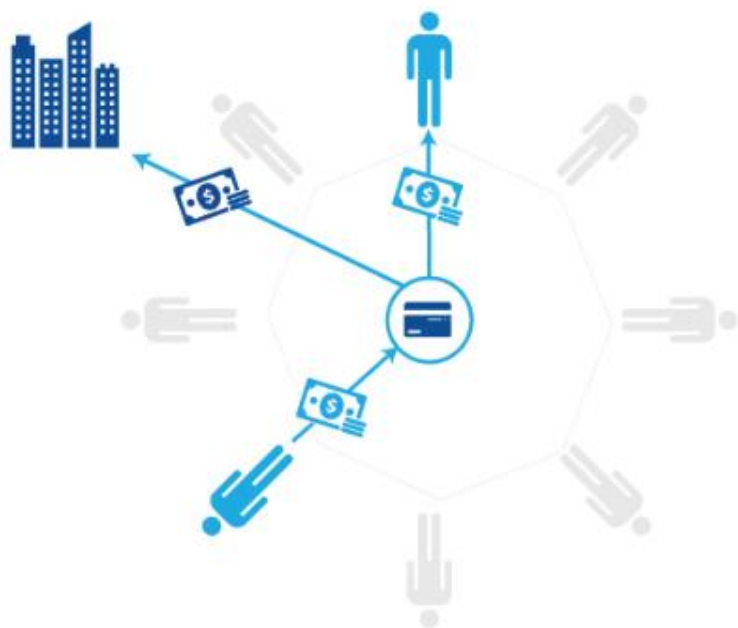
- 区块链是比特币背后的分布式账簿技术
- 它已成为金融行业及外界的重要关注热点
- 区块链技术提供一套安全稳定，透明，可审计且高效的记录交易以及数据信息交互的方式
- 它有可能颠覆金融行业，重塑如会计，审计等行业操作，并催生新的商业模式
- 这是一个年轻，不断变化的技术，广泛商业应用还需几年时间
- 尽管如此，为防错失机会和面临突如其来的科技冲击，各行业的战略家，规划者以及决策者都应该开始研究区块链的应用案例

什么是区块链？

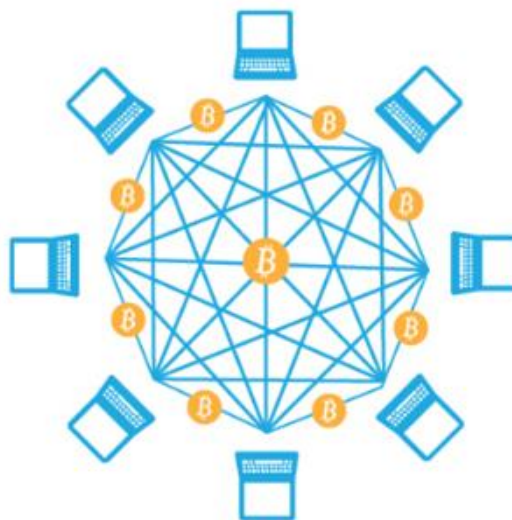
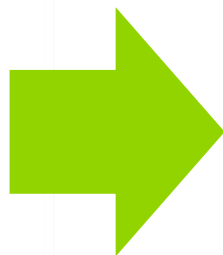
- 高度安全，不可篡改的分布式账簿
- 它存在于互联网，向所有用户开放
- 它可被用于记录身份信息，保管资产及智能合约等等
- 它帮助人与人，物与物之间实现点对点的交易和互换
- 它无需第三方的介入即可完成价值的交换

区块链的演变

从中心化，到去中心化，到分布式



Current payment systems require third-party intermediaries that often charge high processing fees ...



... but machine-to-machine payment using the Bitcoin protocol could allow for direct payment between individuals, as well as support micropayments.

Graphic: Deloitte University Press | DUPress.com

核心原理

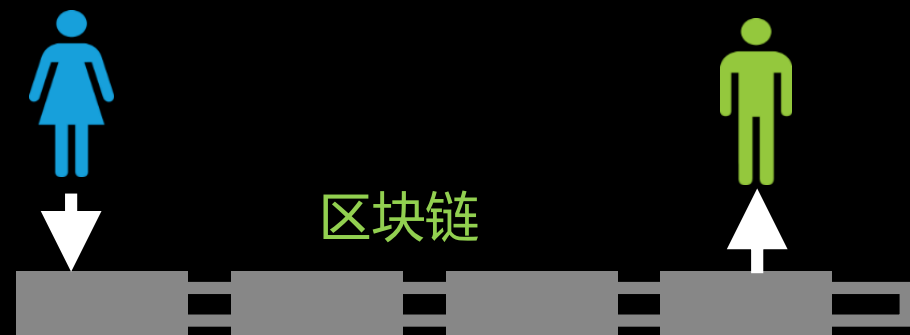
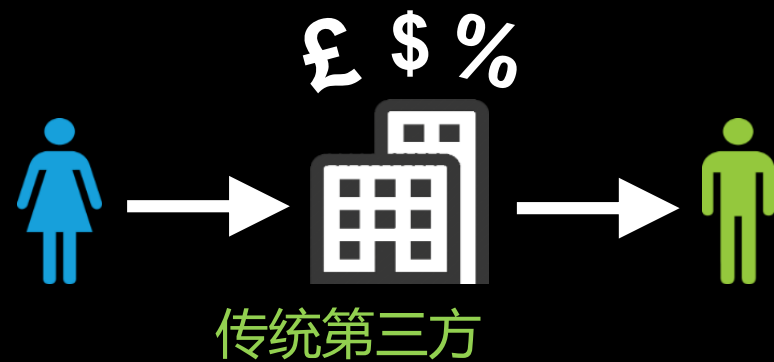
点对点网络

分布式的公共网络

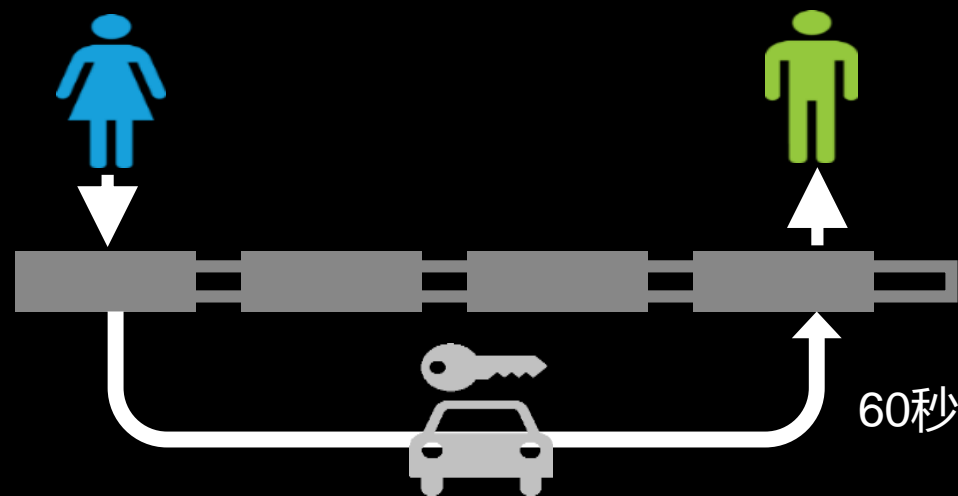
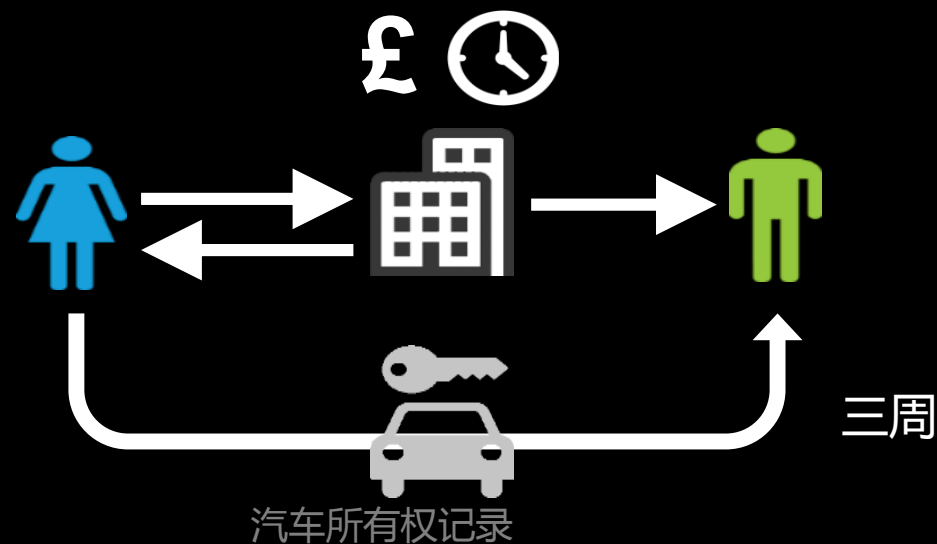
加密货币发行

去中心化的交易确认

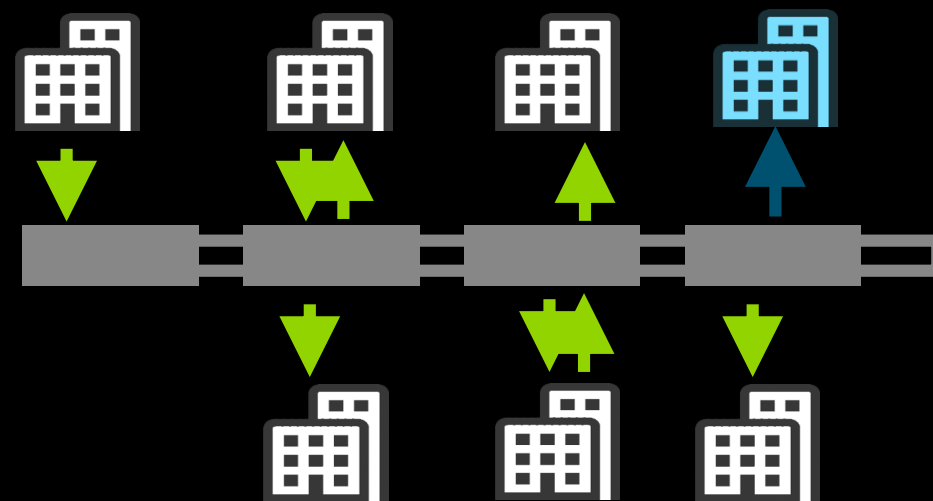
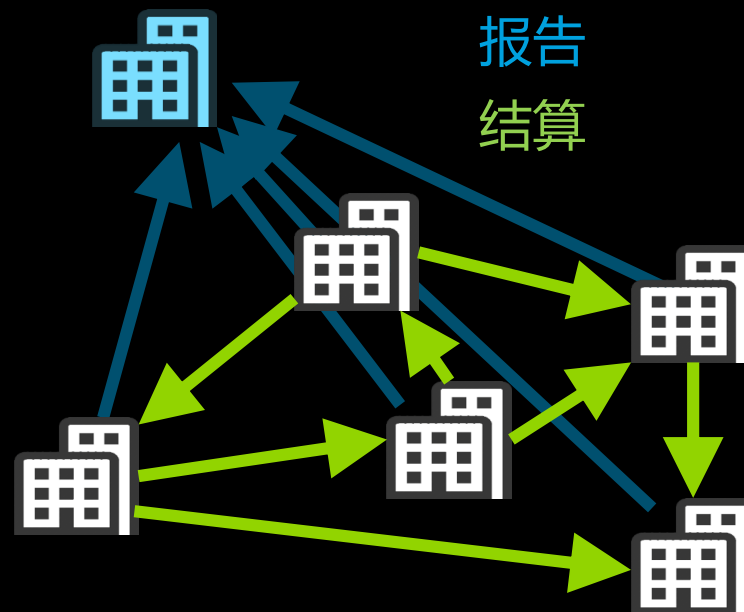
转移资金



转移任何东西



简化企业运营



区块链特性 与智能合约

它为何与众不同

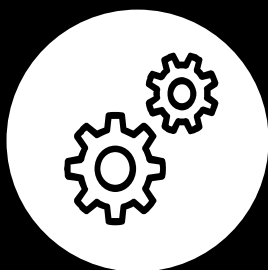
关键特性

- **可靠开放**：区块链的设计使它能够有效预防故障与攻击。由于一个开放的用户群共享一个区块链，不存在因为某个单一的故障导致系统失灵的情况。若是网络中任一节点失效，其余参加者仍能照常运行，保证信息的可靠和可获得性
- **信息透明**：任何网络上的节点都可以观察到整个总账。由于交易被参与者监督，区块链拥有较高的审计度和信任
- **不可更改**：在不被察觉的情况下篡改区块链是几乎不可能的。这使得区块链的信息更加可信，并降低了欺诈的风险
- **不可逆转**：技术上可使交易无法逆转。这将提高记录的准确度，并简化事务部门的流程
- **数字化**：几乎所有文件或资产都能够以代码或分类账形式体现。这意味着区块链技术有着广泛的应用。大部分还未被挖掘，正在实施的更少

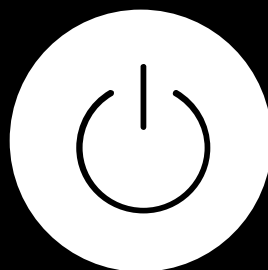
智能合约

基于交易逻辑的工作流程

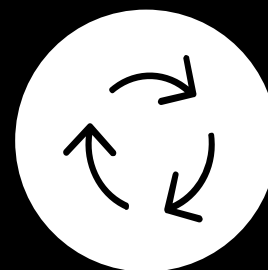
- **总览**：用以执行合约条款的交易协定
- **特征**：一旦生成即可自主实施及自主执行
- **例子**：如果我们将区块链看成是帮助多方保持记录同步的技术，那么智能合约就是下达“如A发生，则执行B”指令的逻辑层面。如果金价下跌至每盎司1200美金以下，则买进5盎司。如果金价上升至每盎司2000美金以上，则卖出50%的持有量
- **优势**:



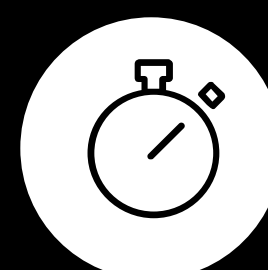
自动化



永久运行



实时性



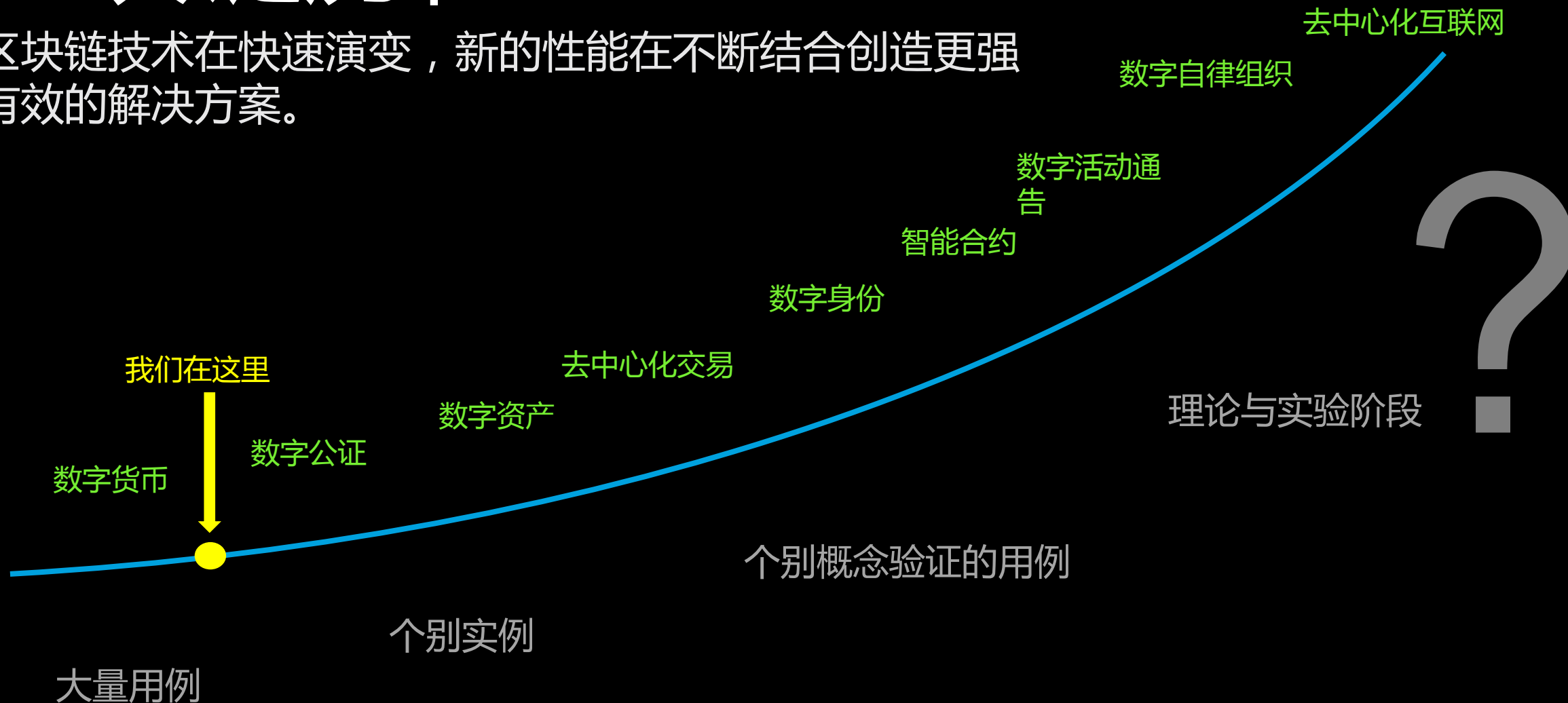
省时



成本控制

区块链历程

区块链技术在快速演变，新的性能在不断结合创造更强有效的解决方案。



区块链趋势



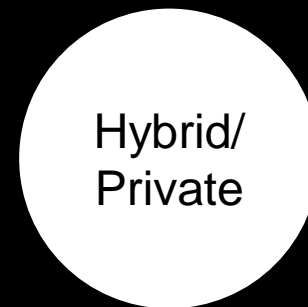
- 一个被所有基于比特币协定运作的节点共享的交易数据库
- 一份完整的货币区块链的副本包含每一笔曾经执行过的货币交易
- 利用这些信息，人们可以查找历史上任意时间点特定地址的价值



- Ripple支付协议的创造者和开发者
- 帮助顾客绕开国际结算渠道，并实现瞬时价值转移的一个去中心化并开源的支付网络
- Ripple技术能实现国际银行之间无中央代理的直接互动



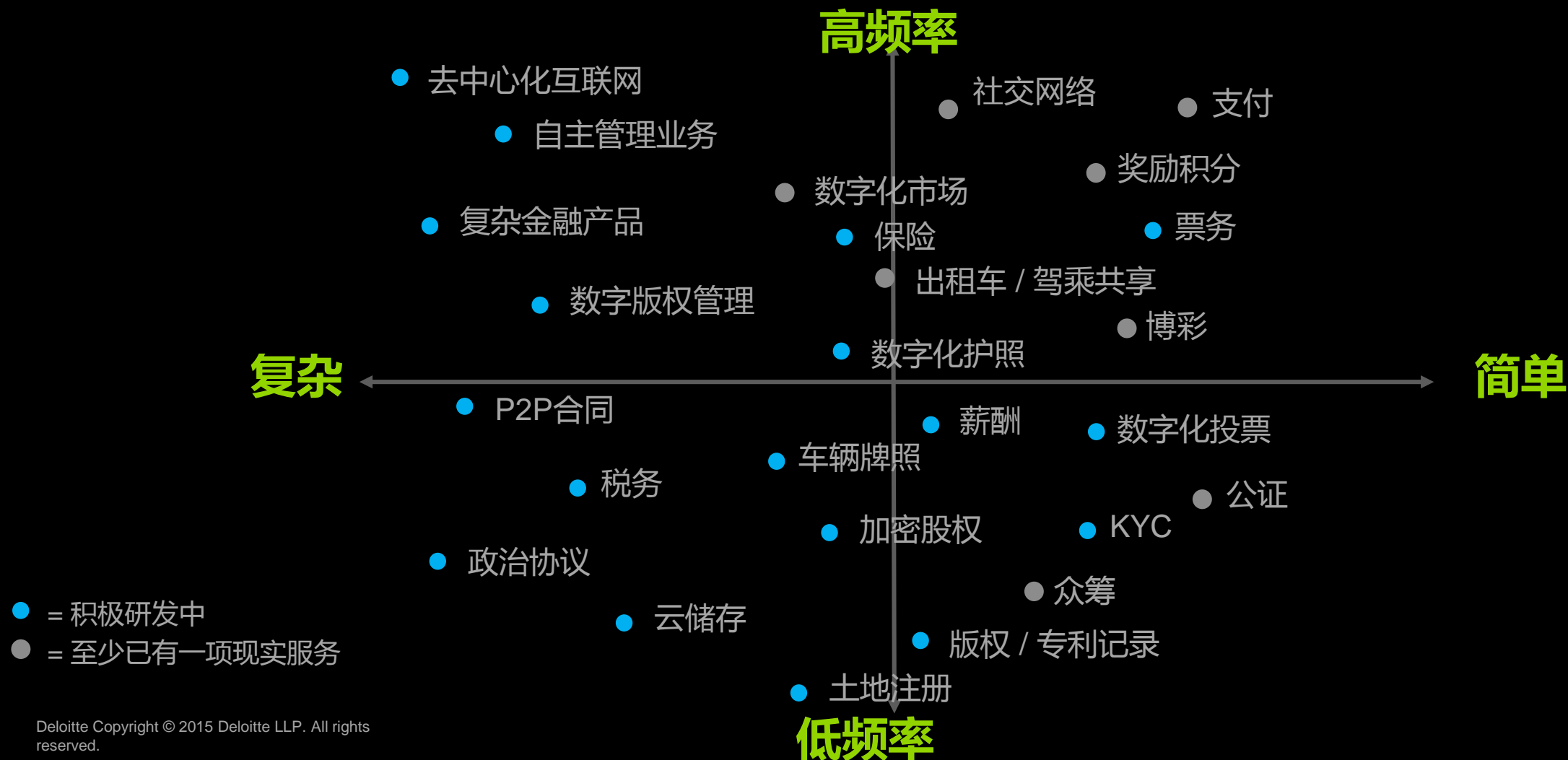
- 是一个平台和一种编程语言，使开发人员能够建立和发布下一代分布式应用
- Ethereum可以用来执行智能合约，一种按照事先编程运行，不受故障，审查，欺诈或第三方介入困扰的应用



- 取而代之完全公开并不受控制的网络，可以建立一个访问许可被控制的系统
- 这将带来私有链，联营企业以及混合式区块链
- 协作链是一个同意过程由一组预先选择的节点控制的区块链。
- R3就是一个例子

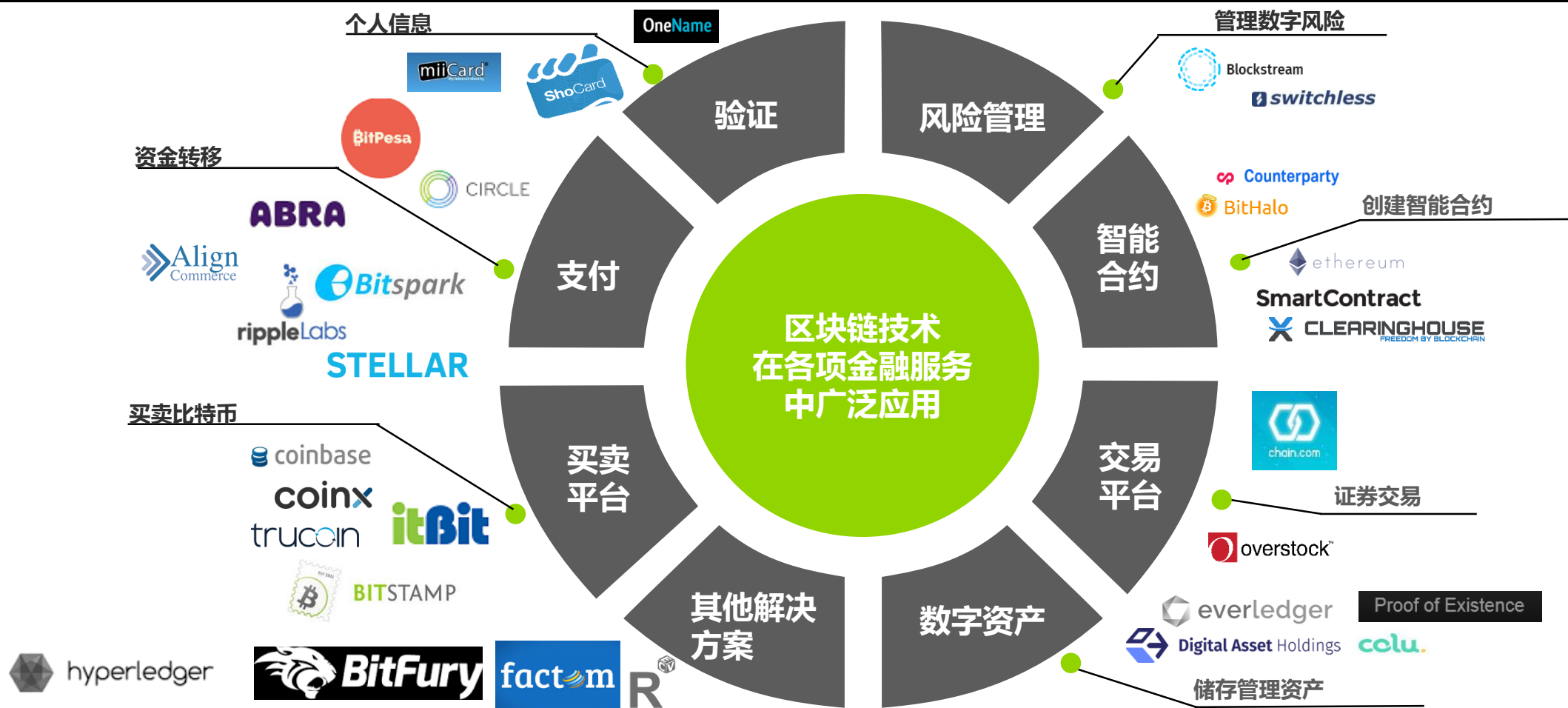
区块链提高交易性能

主要用于高发生频率，简单的程序处理



早期参与者

跨越金融服务各领域



资产管理与托管

是否将带来行业冲击.....？

业界看法



"利用区块链管理实体证券是自然数字技术的演变"

- Bob Greifeld, CEO, Nasdaq



"如今的金融行业仍处在手动化的老旧模式。我认为区块链将会增加自动化并显著提高内部事务程序"

- Larry Watson, Head of Service Delivery, Fund Services & Custody, HSBC



"我们对区块链作为一种计算机运作风格以及其自动化信托流程的能力感兴趣。信息的获取变得更快，新技术每天都在涌现.....我们需要走在潮流的前沿。"

- Chris Parretta, Global Head of Enterprise Data, State Street



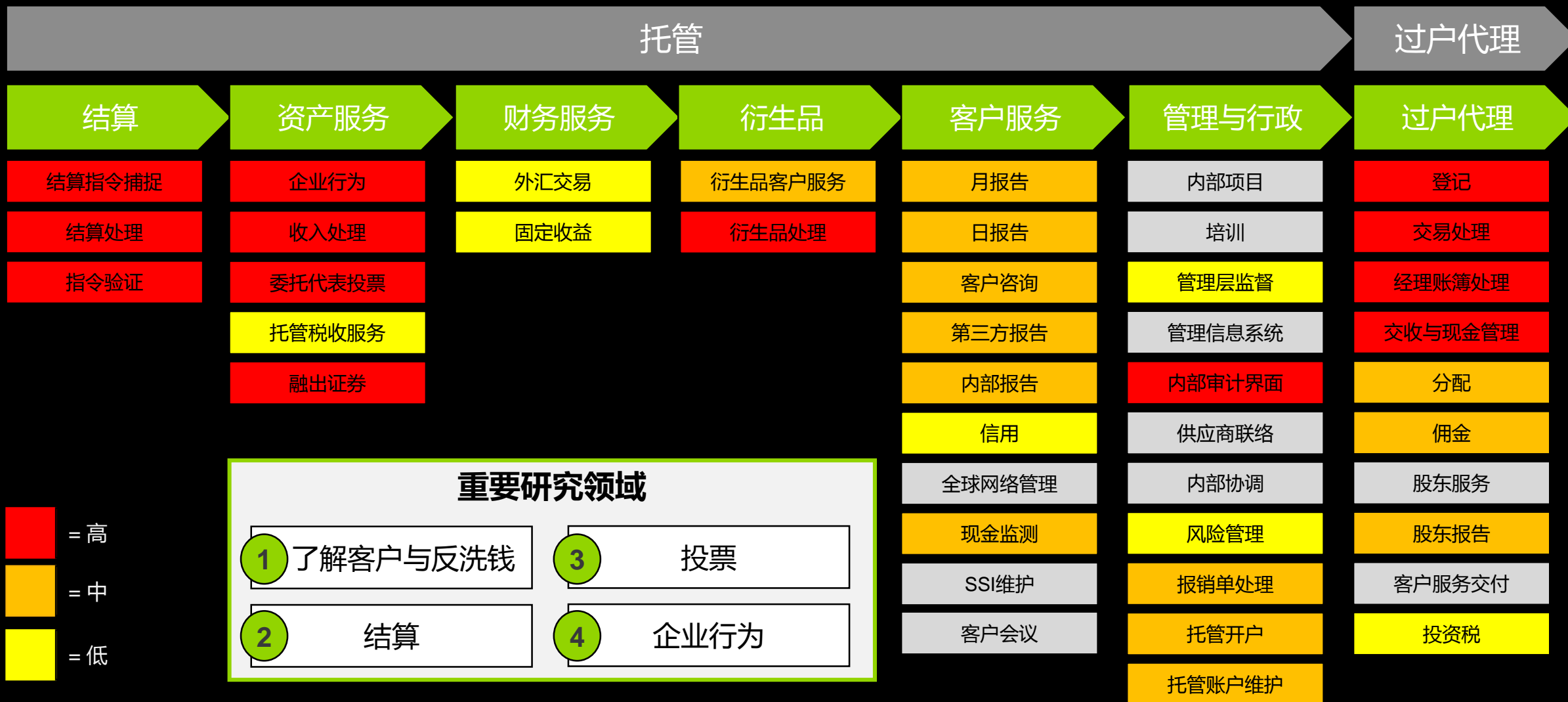
"许多和当前网络模型相关的程序将会消失。人们将能够脱离于中央证券存管机构行事。"

- Philippe Denis, Chief Digital Officer, BPSS

价值链 - 托管及过户代理



价值链 - 颠覆后



了解你的客户与反洗钱

区块链在单位内存储，验证与工作流的运用

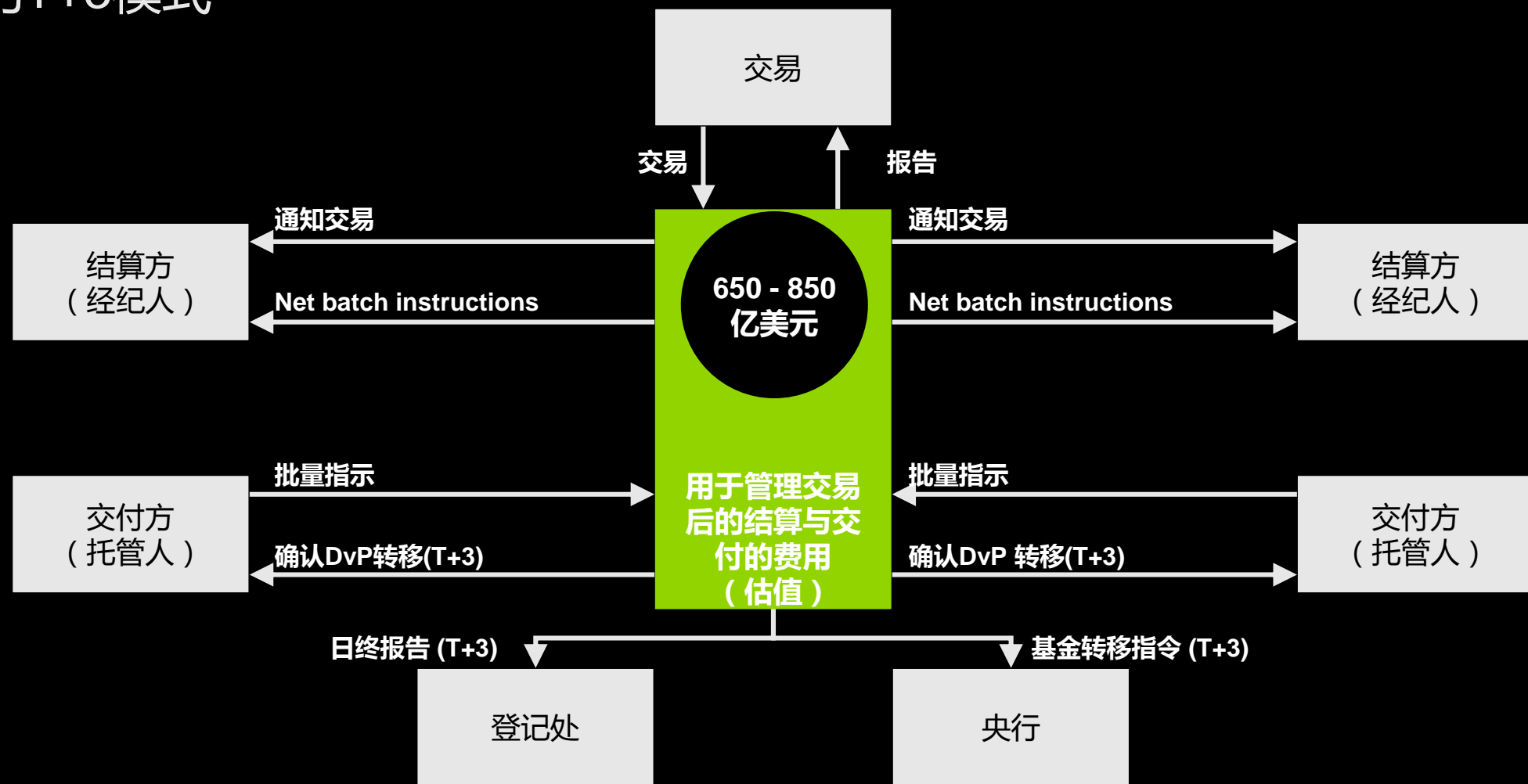


“在网络诞生之前，在银行内部就有跨产品，部门，场景，单位的针对了解客户的背景尽职调查。这些调查（KYC）相互之间并不共享，它们消耗着大额开支。”

– Gene Vayngrib, Tradel Founder

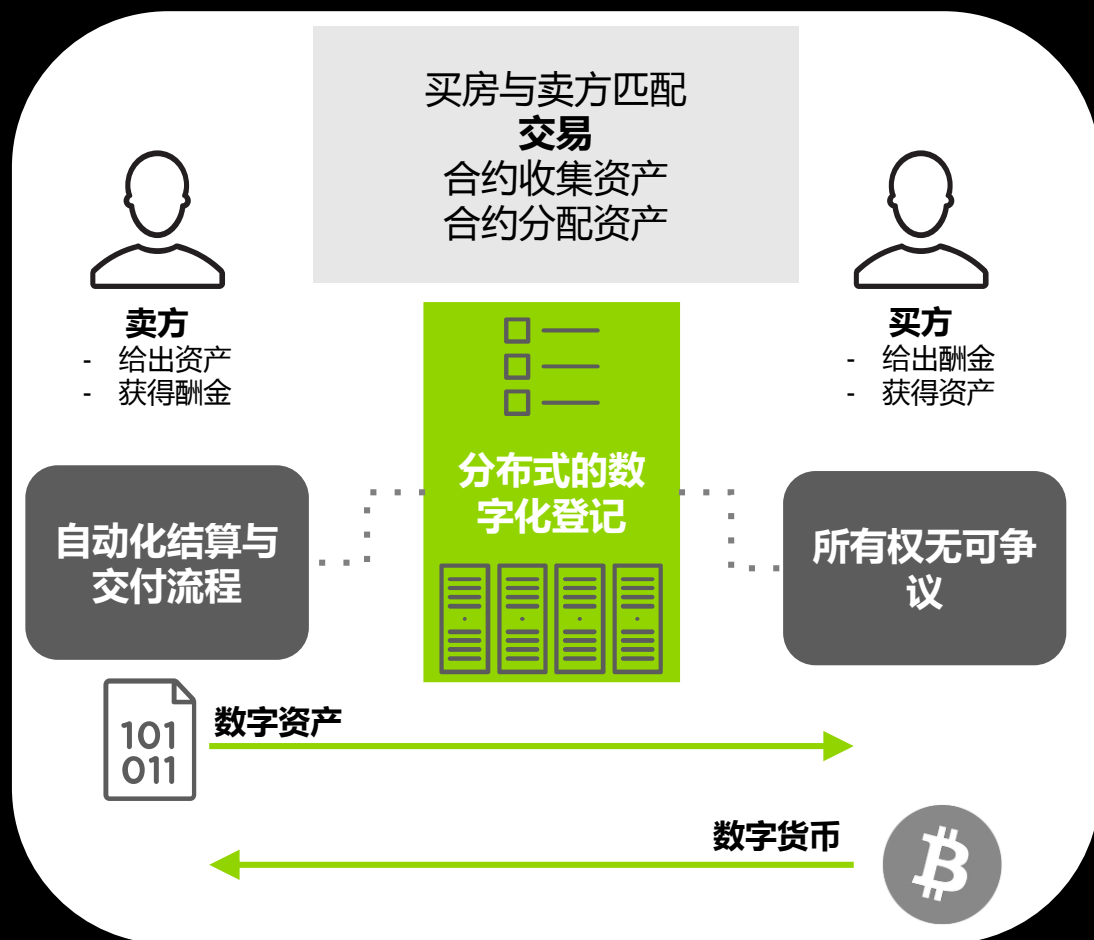
结算与交付

典型的T+3模式



结算与交付

对智能合约与区块链的利用将带来什么？



重要结果



- 发布首个加密债券 - Overstock TIGRcub 债券
- 什么是加密债券？
- 与常规债券一样用于公司筹集资金的债券，但其并非在纳斯达克等平台交易，而是在区块链上买卖

结算与交付过程缩减至

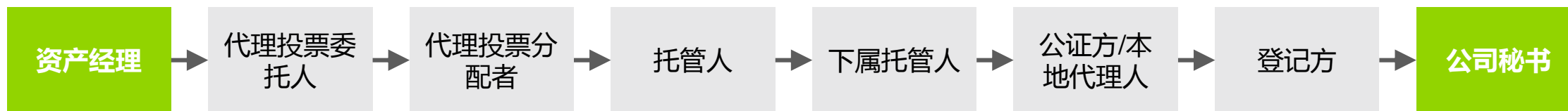
10分钟

(在区块链上确认一笔交易的时间)

代理投票

一个多方参与的过程和它所面临的挑战

代理投票现况



现况特征与挑战

- 复杂不规范的私有过程
- 投票会不正确地被处理或丢失
- 由托管人批量处理的综合账户使投票确认非常困难
- 下属保管人和其他人经常使用不同的注册名和账户识别符，这使得追踪非常困难

荷兰代理投票审计案例



*=Robeco Investmentenets, 2012

代理投票

区块链语境中的新模式

运用区块链技术的代理投票



好处 & 成本节省

- 安全
- 透明
- 便利
- 高效

预计可以降低**50 – 60%***的成本

即将到来！

NASDAQ[®]

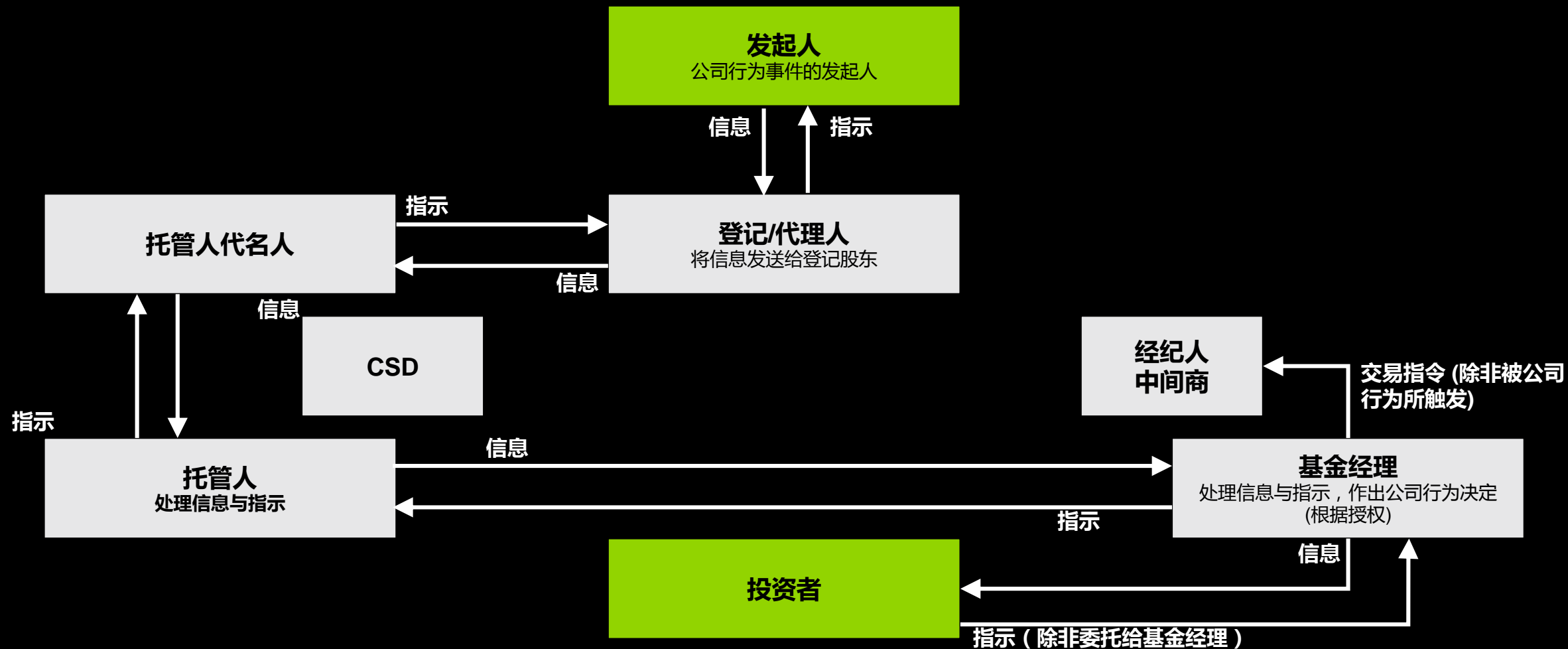
“我们将上线区块链代理投票应用，利用区块链不可更改的账簿。人们从此将能够在手机上投票并永久享有投票记录。”

- Bob Greifeld, CEO, 纳斯达克

*=FollowmyVote.com

公司行为

传统复杂并且高度中间化的公司行为流程



公司行为

研究与测试中的区块链应用案例

现存挑战与风险

- 1 数据** 多来源，不同的获取时间，不完整
- 2 事件** 需要被创建，记录，跟踪及测评
- 3 职位** 多个核对点才能准确判断资格以及确保正确的权益计算以及职位记录
- 4 提选** 对公司行为的管理不当导致提选的失败或有失准确的选举
- 5 定名** 权益将无法准确的被计算与记录

失败的流程带来成本惩罚以及欠佳的交易决策

促使企业探索区块链在公司行为管理上的应用

NASDAQ

symbiont



Deutsche Bank

Symbiont 正在建立第一个基于区块链技术的智能证券交易与发行平台

Symbiont 平台

去中心化交易

点对点交付

托管与结算

公司行为自动化

刚刚从具有影响力的金融市场领导者处获得了125万美金的种子资金。
投资人包括Duncan Niederauer, NYSE Euronext的前CEO

成效

新型行业动态



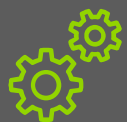
合作
(实用)



规则



成本缩减



效率
(事业部门)



区别化需求
(脱颖而出)



灵活开放的平台

服务提供方格局

未知的信息

现存的服务提供方能持续多久？

SUNGARD®



SS&C
ADVENT™

MULTIFONDS®
a Temenos Company



GoldenSource®

“在保护投资者的风气下，核心问题是监管者能否接受区块链登记....如果一开始就接收到错误的指令，麻烦可不小”

- Sales Lead Global Provider

关于未来格局的议论？

传统的市场参与者是否加入区块链？

传统参与者会否建立私有链？

公司是否愿意摒弃现在赖以解决问题的系统？

如何有策略地在新旧方案间迁移？

卖方会不会出现并购回应？

国际视野和规划

现在的情况是？

规划与视野(1/2)

为未来定位培养新能力

Goldman
Sachs

交付

- 上交了建立在新型加密货币“SETLcoin”上的证券交收系统的专利申请
- 据报道，系统允许同级别间参与者交换代表证券的密码符号，完成及时交收
- SETLcoins的交换在一个钱包软件应用中，并且使用一个标记SETLcoins 的系统来代表不同的证券

CME Group
London
Stock Exchange

交付

LCH.CLEARNET
UBS

eurolclear

- 电子化货币和区块链工作小组
- 专注于识别，分析和定义单个案例，为电子化货币和分类账技术集中信息
- 为金融行业推荐最好的应用技术

规划与视野(2/2)

为未来定位培养新能力



Linq 平台

- 纳斯达克发布了私人市场区块链项目 Linq
- 一个数字的分布账技术，利用区块链去促进私人企业股票在纳斯达克私人交易平台市场转账的发行，分类和记录
- ChangeTip, Chain, Peernova, Synack, Tango and Vera 为纳斯达克的试验小组
- 纳斯达克报导Chain为第一个完成私化证券交易的公司 (截止于30/12/15)



R3 CEV

- 42家重要金融机构的合作组织
- 专注于概念验证性的实验以及发展区块链技术通用标准
- 首席执行官David Rutter 表示，研究的应用领域将跨越于不同资产分类，地理位置和市场参与者等

下一阶段

促成实际运用



不了解

关注

治理和监管
商业模式
知识产权和许可
易用性，表现和可拓展性
万能凭证以及挖矿
代币，硬币和另类币
哈希、梅克尔证明 & KPI绩效考核

关注

不了解



填补空白并转换思维方式

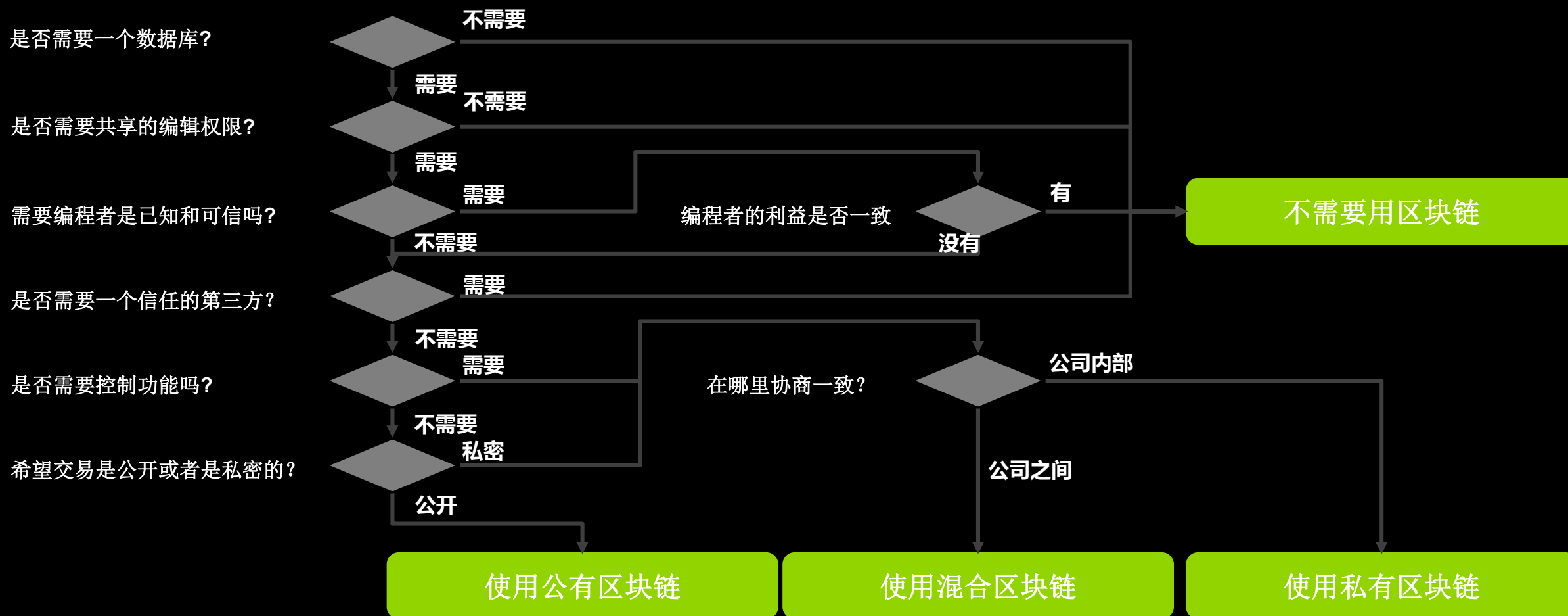
监管者领导变革

- 监管者引领区块链技术

国家	监管机构	积极举措
新加坡	新加坡金融管理局	金融管理局内部孵化的金融科技和创新团队。与包括区块链应用在内的初创公司积极互动，新加坡承诺在下个五年投资2. 25亿新元用于金融领域科技和创新计划。
澳大利亚	澳大利亚证券投资委员会	创新中心 - 便于金融科技公司了解监管体系。将持续探索诸如运用区块链技术的金融科技企业如何适应监管体系并做出适当的改变。
日本	金融厅	现行金融法规（如了解客户KYC，反洗钱等）应用于比特币交换。
香港	证券及期货事务检察委员会	尚没有关于区块链的举措，管理当局认为他们没有必要制定用来监管比特币等虚拟货币交易操作的新法规。
英国	金融管理局	“监管沙箱”作为金融管理局创新中心的一部分。初期尚未注册的金融科技企业被允许在小规模、获得认可的用户身上测试。区块链被指定为案例研究。

但区块链并不是万能的

- 尽管区块链的关注度非常高，但其需要一定的适用条件



德勤的能力和經驗

在生態系統中占有一席之地？

国际化技能和项目

一个将公司和先进技术连接的国际化团队

奖励计划

首次和自动化产品及金融解决空间创新的市场领导者合作，初期奖惩制度通过在经销商体系中建立一致性来提升现有项目

- 通过使用一个系统来管理所有经销权，减少不同操作带来的挑战
- 建立了一个稳健、统一，客户友好的奖励体验来优化商业模式。

过程优化项目

与一个信誉卓著的商业零售银行合作：

- 简化汇款过程
- 在AML 和KYC 要求下实现显著的成本降低
- 通过忠诚度项目提高用户体验

和主要的启创技术公司建立联系

对行业的理解也逐步到位，通过德勤Bridge，确保我们已经深深融入这个快速变化的行业

KYC实用性项目

和资产服务提供者合作

- 检验 kYC utility in leveraging blockchain technology在爱尔兰的作用
- 建立初步的可行性报告和商业模型
- 识别主要的需求和区块链FinTechs 来表明需求
- 概述PoC 要求and CSFs for market adoption

项目目前在可行性报告阶段，并与5家银行合作，包括爱尔兰中央银行，爱尔兰银行和支付协会

德勤方法

从经验中学习同时包容生态系统理念



- 从概念到商业化, Rubix 为客户提供为技术在他们工作中的应用提供策略、Rubix 提供一系列的产品和服务, 帮助你从模板雏形, 测试, 到建立你自己的区块链和智能的合约系统。



- 汇集EMEA区域内金融技术中小型企业的网络
- 将FSI客户和创新机会建立联系
- 合作为FSI客户创造新的解决方案和商业模式
- 应用PoC cycles, 周期较短, 快速供应



- 国际伙伴制
- Colu是德勤子公司在以色列创办和赞助的
- Colu引擎为开发者提供工具, 通过一个便于操作的API/SDK去发布和管理电子化资产
- 引擎使这项技术可以在很短的学习之后就掌握



- 建立理解, 分享观点
 - 比特币之外
 - 比特币
 - 破坏的规律
- 本地公司的显著
 - 区块链—破坏金融服务?
 - 区块链—从宣传到雏形



- 赞助全世界最大的区块链编程马拉松, 在爱尔兰都柏林
- 在中国上海 主持了亚洲最大的区块链编程马拉松

德勤Rubix

引领区块链创新



区块链作为一项服务

- 当今：对用以建造解决方案原型的可靠开发环境需求增加
- **Rubix:** 强有效针对企业需求定制的区块链基础架构 + 德勤 Rubix 咨询小组
 - Rubix 可被用来测试或加强客户专有的解决方案
 - 开发出概念验证后，Rubix 提供切实可行的方针帮助执行和实施全面的解决方案
 - 我们不断致力于完善平台



关于德勤 Rubix

- 使命：创建最全面的企业区块链解决方案
- 团队：30名从业者正在积极建设区块链技术基础架构并提供客户咨询



Rubix 用例开发

- Rubix针对客户需求量身定做具体的区块链方案
 - 制定策略
 - 概念化
 - 打造原型
 - 创建
 - 部署定制好的区块链解决方案

德勤Rubix

领先行业的解决方案：Rubix企业区块链平台



智能合约开发

开发针对现存区块链的智能合约



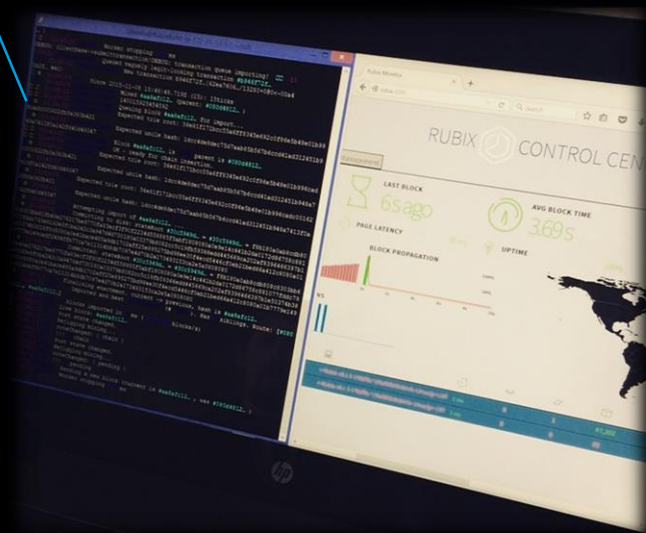
统计与探索

对现存区块链的数据洞察与分析



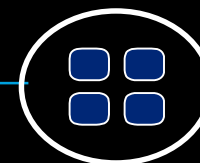
自定义区块链设置

配置统一算法，区块大小，区块时间等等



应用

针对用例的应用



新区块链

创建新的私化实施办法



用户控制

控制区块链管理员和用户的仪表盘



一系列用以实验，建立原型，并最终创建平台的工具；通过提供持续的客户支持加速进入市场，并降低成本及风险

一个平台



无尽办法



金融科技提议

规划布局 – 我们为您的创新提供从理念到实务的全面支持

能力

The Grid 是一个由 **EMEA团队** 创建和设计来促进 **FinTech** 和其他金融机构的共同创新与合作，一个旨在将区块链技术带入商业环境的生态系统

The Grid. FinTech View



加速



指导



连接

Grid.

生态环境的
核心

The Grid. Financial Institution View



Ideation &
Inspiration



Match
Making



Implement

方法

我们计划发起一个“从灵感到实施”的 FinTech 倡议；The Grid 是一套灵活且适应性强的系统，完全可以让每一个需求以一种协作的模式得到实现，从而允许金融机构融入我们的生态系统和平台。

客户需求

灵感

Ideation

The Grid 方法

协作

验证

实施

Deloitte
Digital

DOBLIN

Drawing on Best in Class Capability

Deloitte
University
Press

DELOITTE
DIGITAL
DISRUPTORS

[the
garage]

Ecosystem

SMEs

Partners

FinTech's

优势



快速创新



价值集中



迅速连接

Grid.



交付优先



合作式方法



实施解决方案

The Grid 的真正力量在于它能够快速且有效地启动创新，并利用在客户现有平台上可以实施的解决方案来解决商业难题。

思维领导

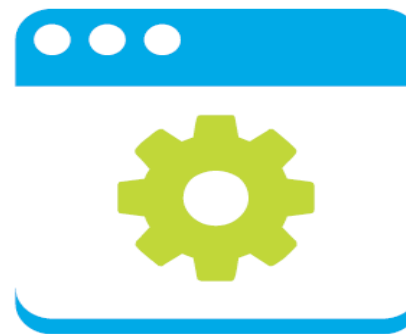
我们发布的刊物



Deloitte.

RegTech Is The New FinTech

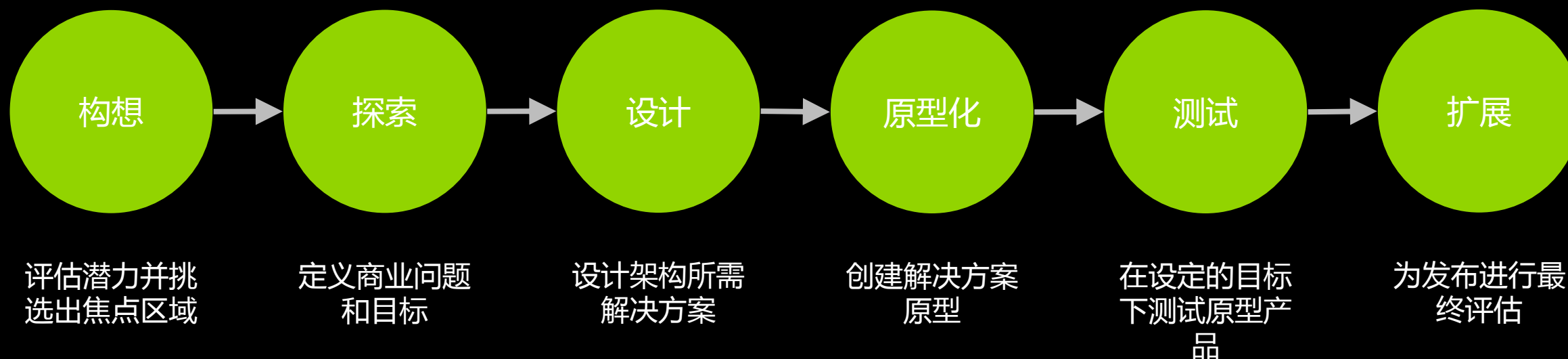
How Agile Regulatory Technology Is Helping Firms Better Understand and Manage Their Risks



现在开始

帮助企业开发简单区块链用例进行概念验证

我们致力于提供简单灵活，高效低风险解决方案



得此殊荣向您报告
我们不胜感激

Q & A

Deloitte.

“区块链技术在资产管理行业的应用”

专题研讨会



中国证券投资基金业协会
Asset Management Association of China

2016年1月11日 北京

西城区金融大街20号交通银行大厦B座9层901会议室