

Break New Ground



拥抱变革，加速增长

甲骨文区块链方案与实践案例

**ORACLE
CODE**

杨保华

甲骨文首席区块链专家
超级账本全球技术委员

徐英培

资深云方案架构师
China CSR Team

2019-04-16

中国深圳

ORACLE®

Safe Harbor Statement

The following is intended to outline our general product direction. It is intended for information purposes only, and may not be incorporated into any contract. It is not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making purchasing decisions. The development, release, timing, and pricing of any features or functionality described for Oracle's products may change and remains at the sole discretion of Oracle Corporation.

内容概要

➤ 区块链带来的变革

甲骨文企业级区块链方案

实践案例-正保教育

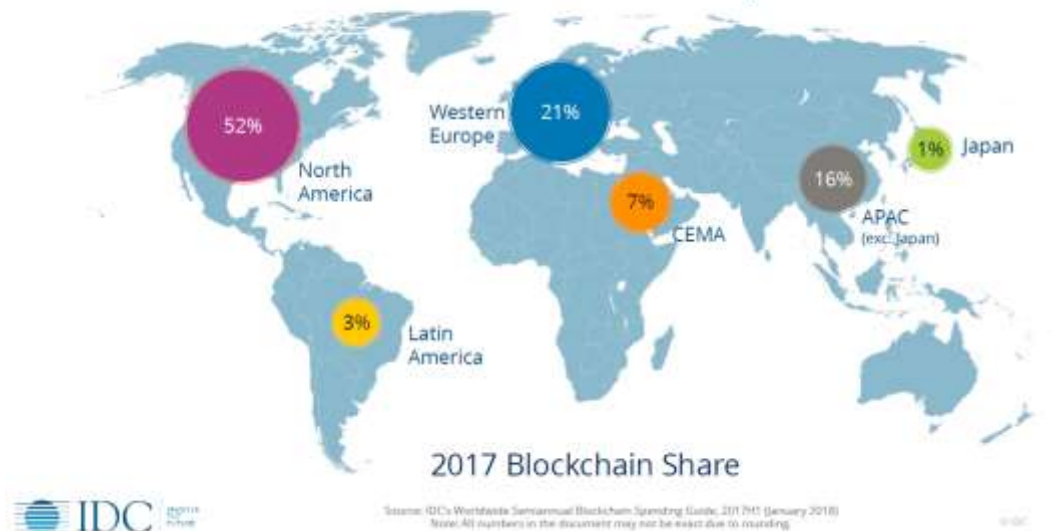
实践案例-CargoSmart

协同创新的方法与思考

**ORACLE
CODE**

区块链正在引发商业变革

\$945 Million spent in 2017 - Blockchain Technology Investments Will Reach \$9.7 Billion by 2021



“ \$176 billion in added business value by 2025; that total reaches **\$3.1 trillion by 2030.**”

Gartner

“ More than **2,500 patents** have been filed in the last 3 years.”

 **THE WORLD BANK**

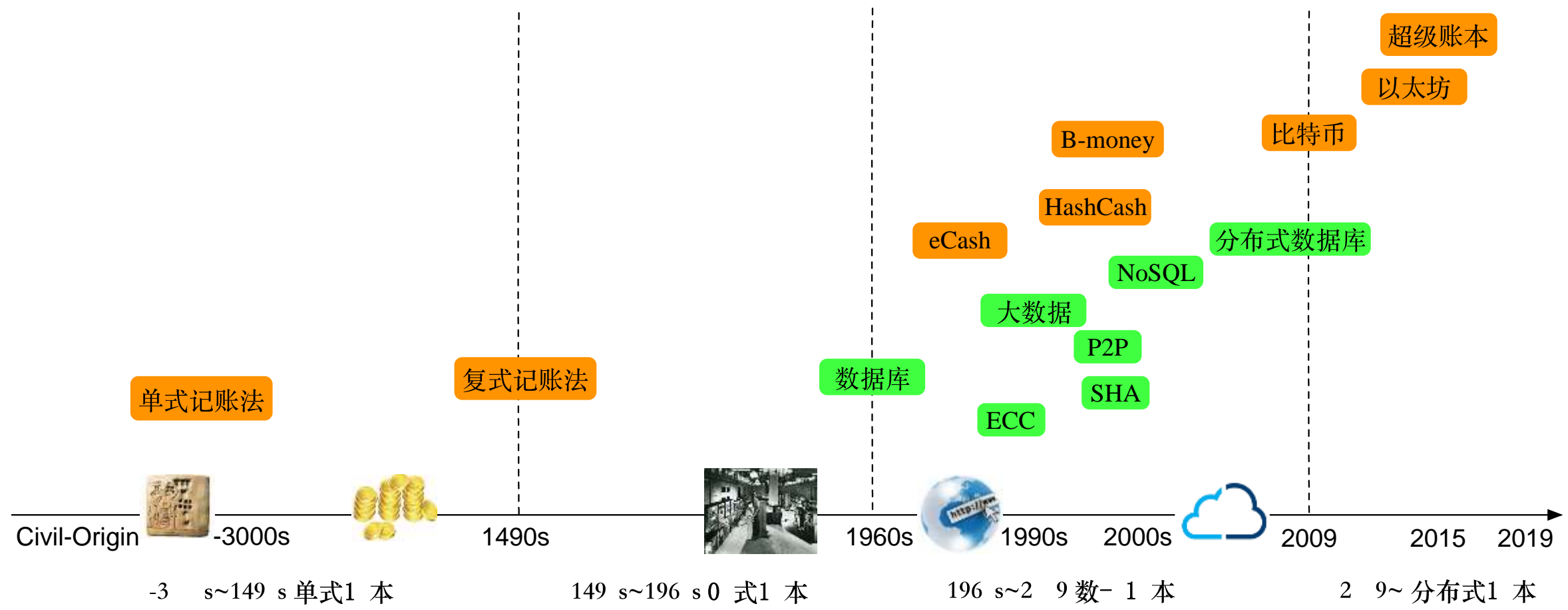
Blockchains are at the heart of the Fourth Industrial Revolution.

区块链是（继蒸汽机、电气化、计算机之后的）第四次工业革命的核心成果。

Klaus Schwab

世界经济论坛创始人

区块链带来全新的多方协同交易系统



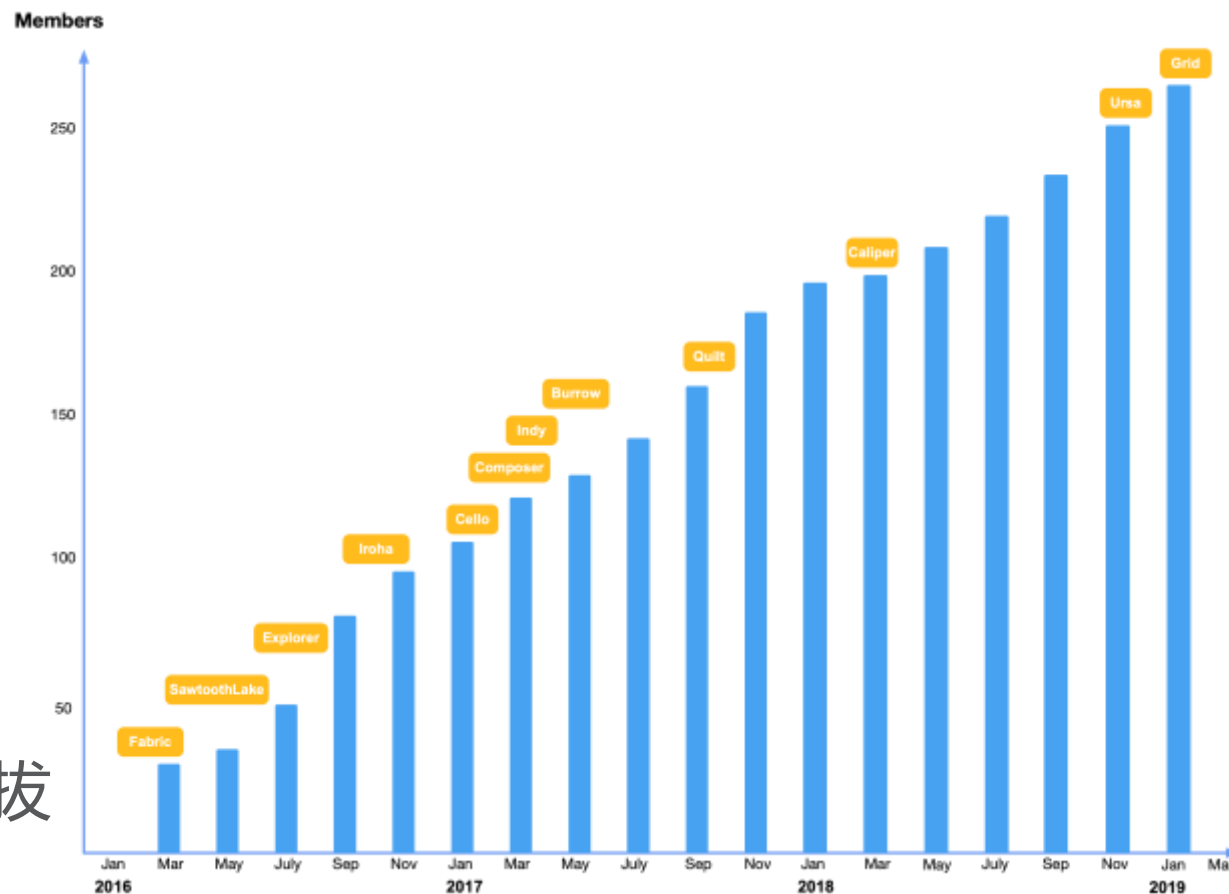
三大代表性开源项目

指标	比特币	以太坊	超级账本
上线日期	2009.1	2015.7	2016.2
目标	电子货币公有链	智能合约公有链	企业级联盟链
吞吐量	< 10	10~100	1K~10K
交易延迟	分钟级	10秒级	< 1秒
智能合约	不支持	支持，Solidity	支持，Go、Node、Java
共识机制	PoW	PoW，PoS	CFT，BFT
账本类型	单账本	单账本	多账本
隐私保护	无	无	SideDB、idemix
升级支持	分叉风险	分叉风险	平滑升级
评价	首个大规模加密货币项目	首个大规模公有智能合约*引擎	首个面向企业的分布式账本

超级账本-全球最大开源企业级区块链

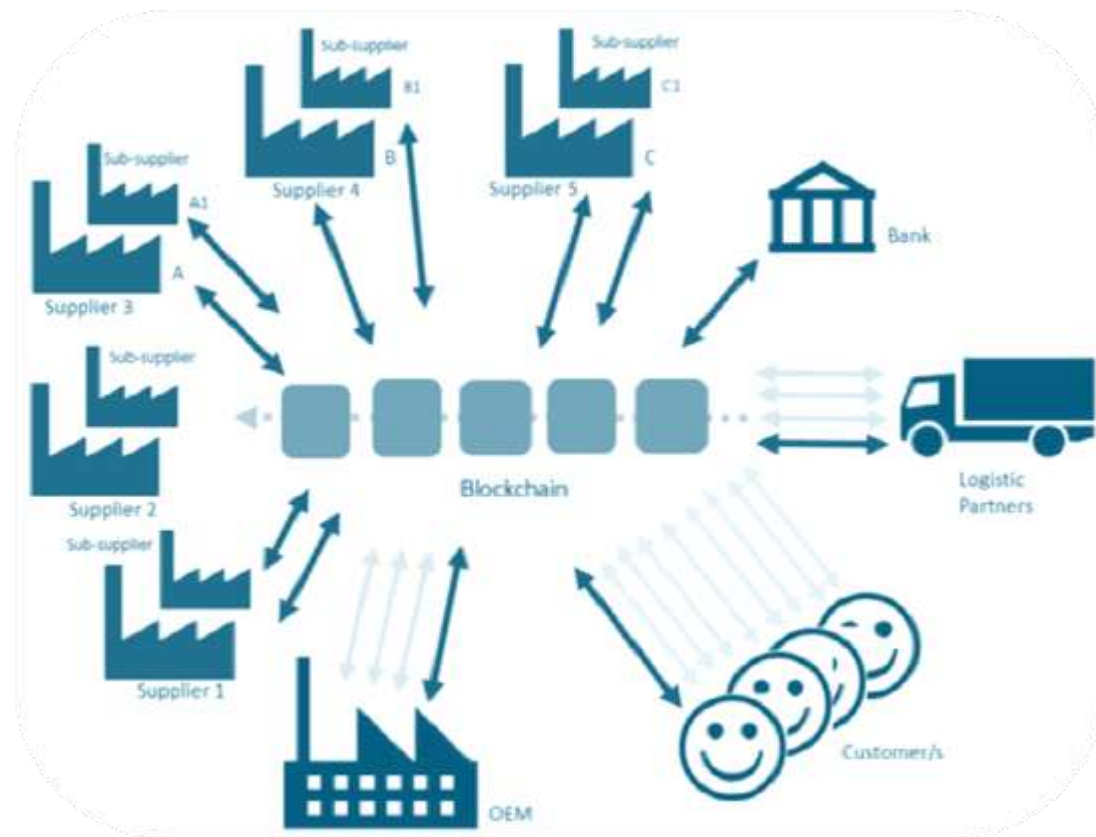


- 创立于 2016 年初
- Linux 基金会支持, [Apache v2](#) 许可
- 30 家全球科技和金融领军企业联合发起
- 18/50+/280+ 高级/中国/会员
- 12 大顶级项目
- 800+ 活跃开发者
- 65K+ 代码提交
- 11M+ 代码行
- 面向企业需求：性能、安全、扩展、可插拔



企业使用区块链技术面临的挑战

- 大量的二次开发工作
- 与已有信息系统集成
- 对数据进行安全性保护
- 系统自动化的运营能力
- 保障高负荷稳定交易
- ...



甲骨文企业级区块链方案

- 2018年7月正式上线第一个版本
- 快速迭代：8 次更新，保持良好兼容性
- 已有多个行业 90+ 企业用户
- 大量案例实践

Financial Services Use Cases

Cross-border
Funds Transfer



International
Loyalty
Programs



Bank
Guarantee



Supply Chain Use Cases

Food
Provenance &
Conflict Minerals



Maritime
Shipping



Franchise
Network



Public Sector Use Cases

Customs
& Excise
Trade



Migration
& Refugees



Lifecycle
& Benefits



Health Care and Pharma Use Cases

Health
Records



Patient
Monitoring

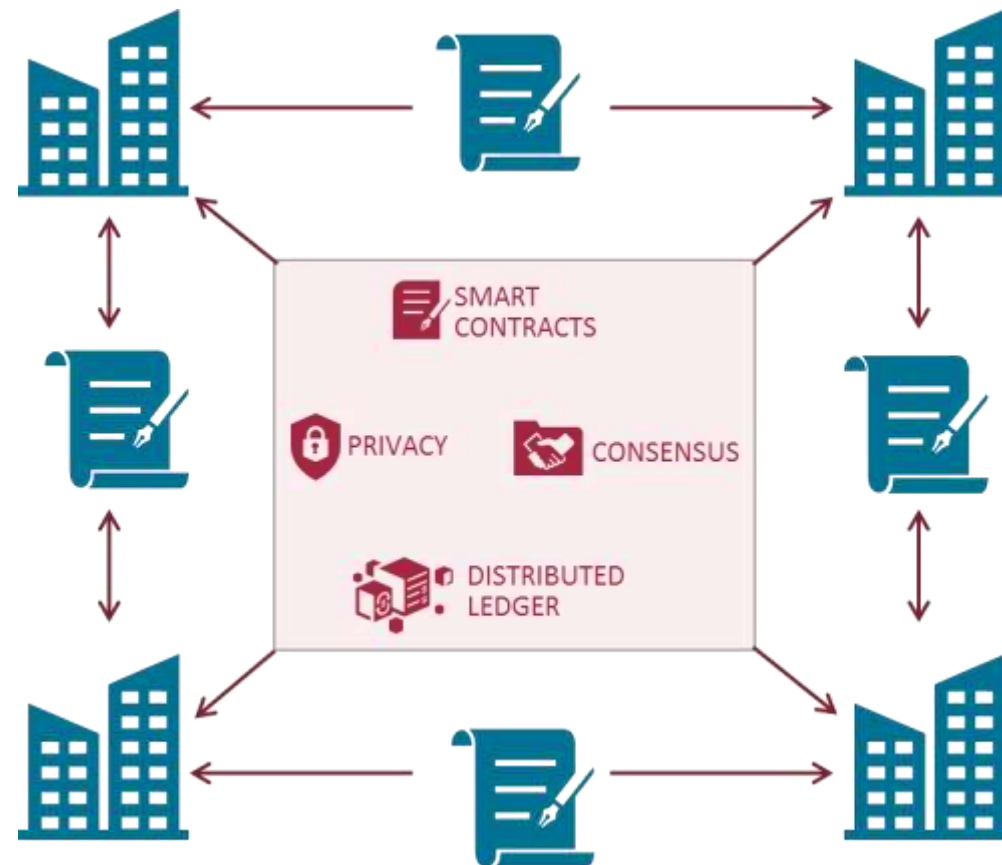


Anti counterfeit
drugs
tracking



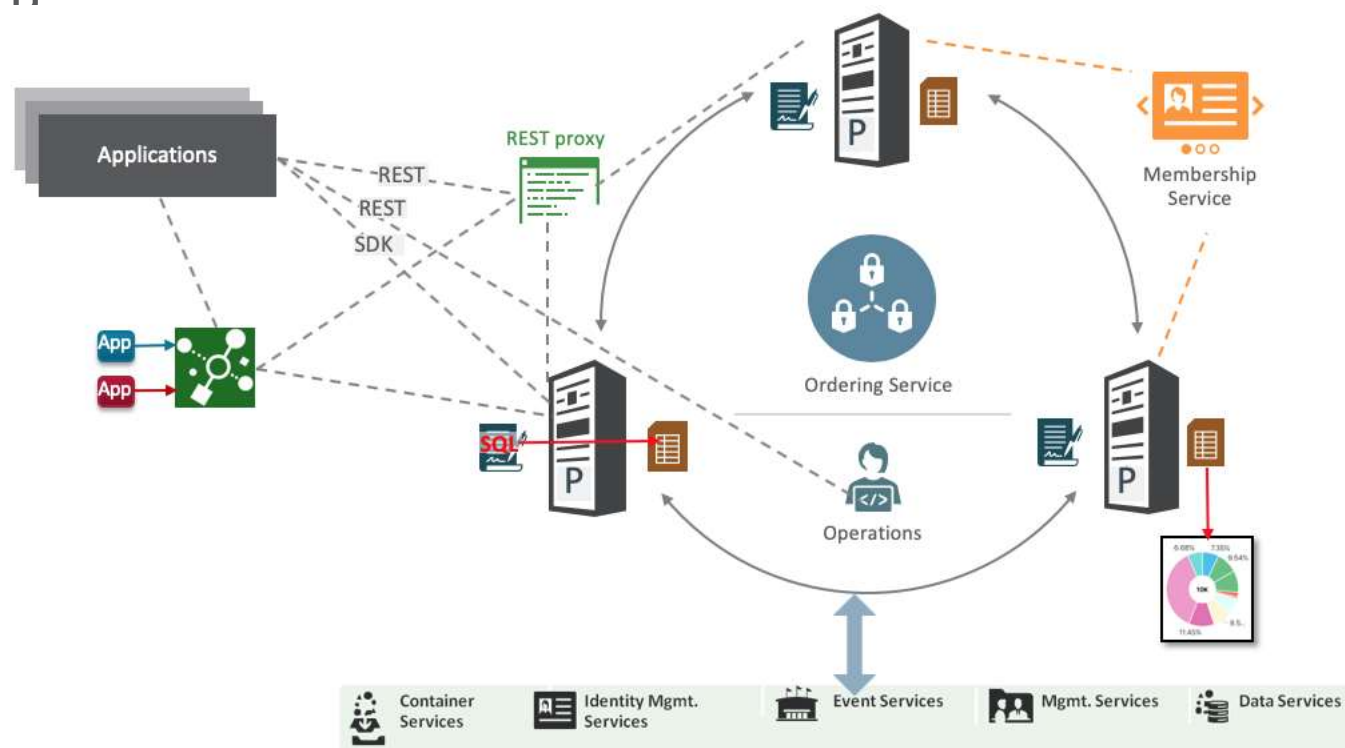
面向企业场景的产品特性

- 开放标准
- 快速系统集成
- 自动化运维管理
- 采用先进平台技术
- 开发者支持
- 健康的合作生态



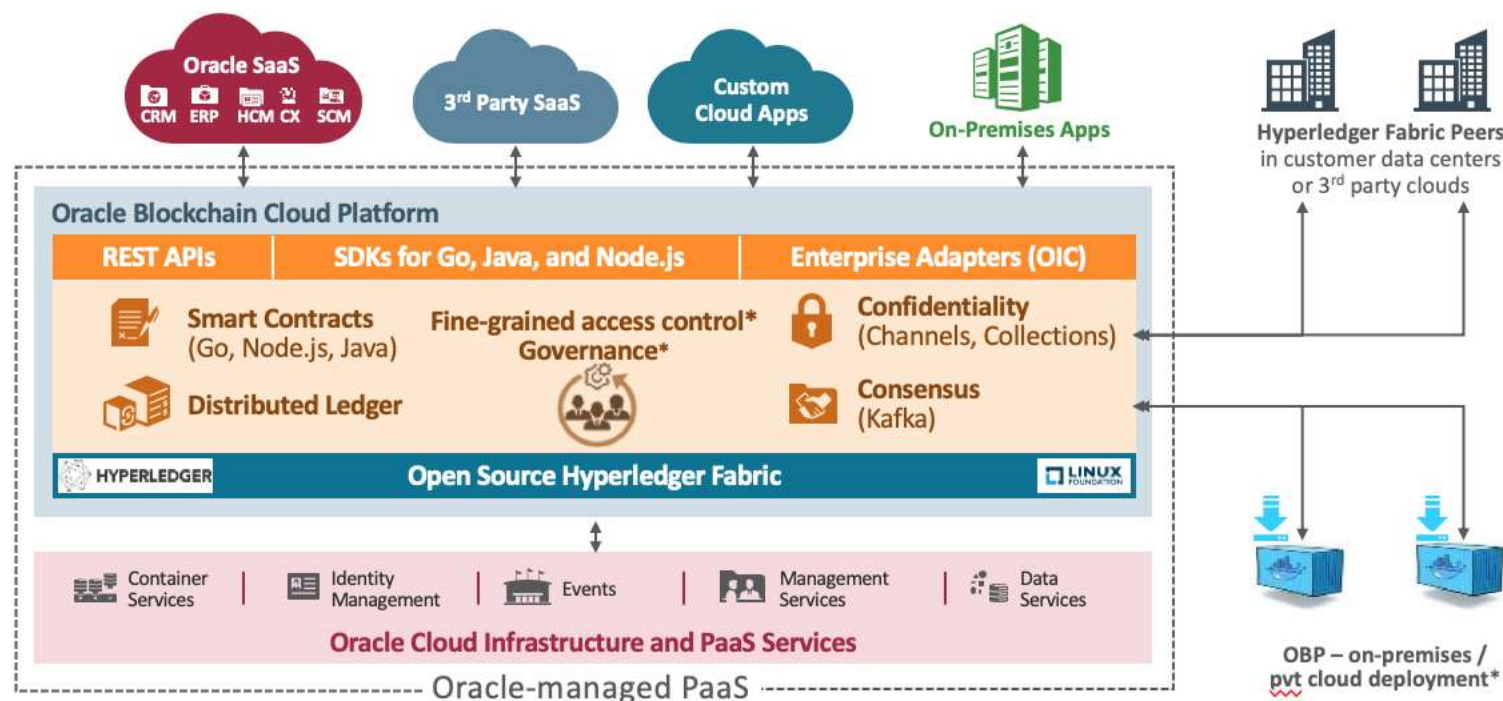
开放标准

- 选用超级账本 Fabric 开源项目
- 支持与外部的区块链系统联通
- 支持多种协议调用
 - gRPCs
 - HTTPs



快速系统集成

- 开放集成规范
- 提供集成接口
- 与多个服务集成：
 - 用户身份管理
 - 监控响应
 - 物联网
 - 大数据分析
 - 数据库服务

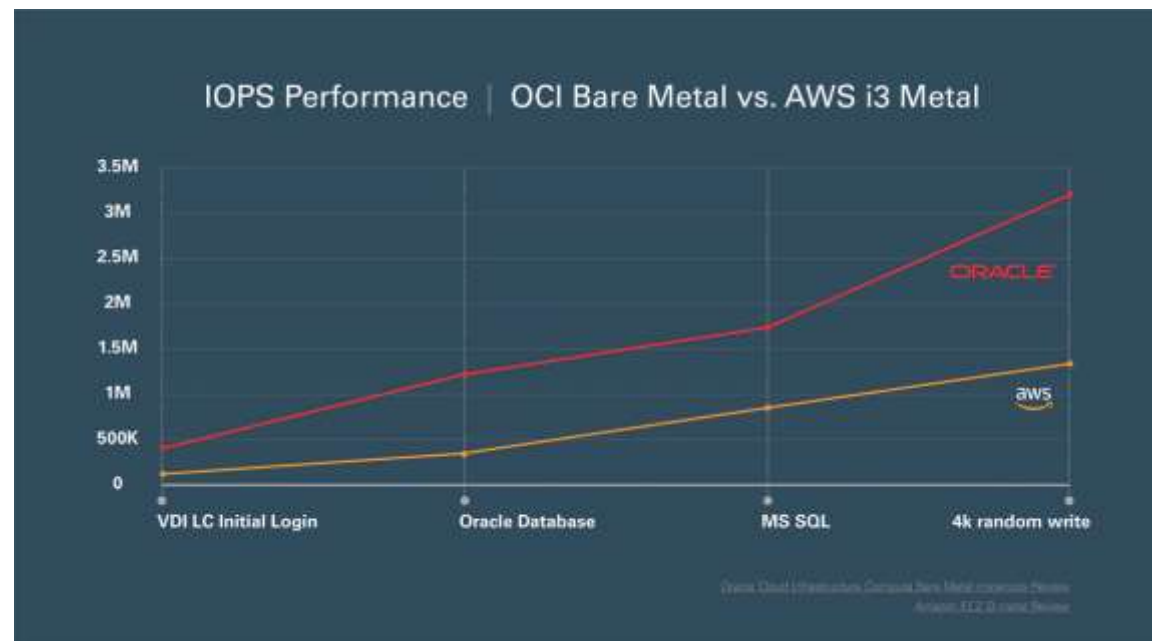


自动化运维支持

- 整个生命周期自动化后台支持
- 提供对系统状态和各种使用情况的监控
- 自动数据备份，所有数据加密保护
- 不影响业务的补丁升级
- 高可用，自动化的故障恢复

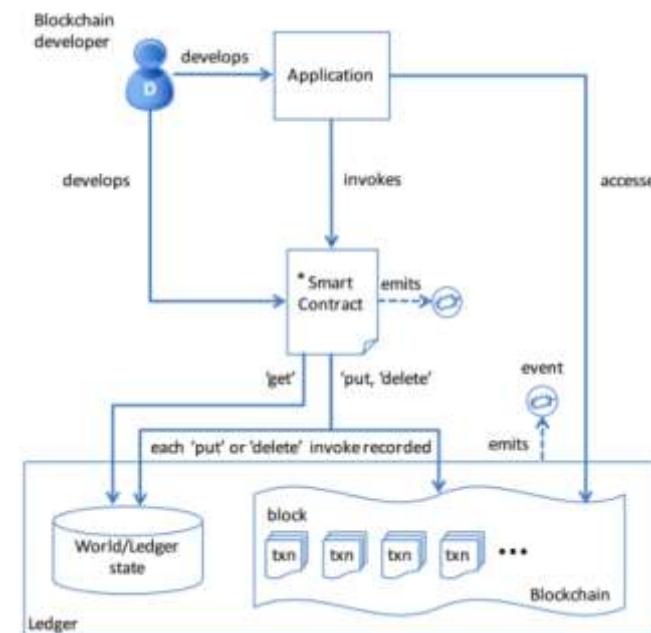
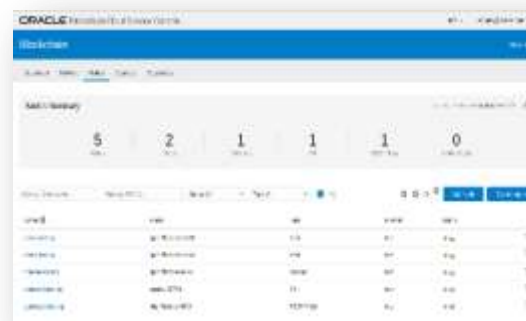
采用先进平台技术

- 业界领先的多地域、多数据中心灾备能力
- 优越的计算、存储、网络性能
- 高级别的安全保护能力
- 围绕数据提供持续可靠服务



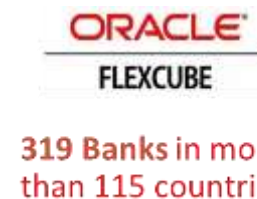
开发者支持

- 提供可视化界面操作
- 支持 RESTful API
- 支持通用的 SQL 接口
- 提供多层次的细粒度权限控制模型
- 提供本地化的快速开发环境
- 提供大量样例代码



健康的合作生态

- 已有多个领域的成功案例
 - Supply Chain
 - Logistics
 - Electronic Industry
 - Finance Service
- 基于甲骨文多个企业产品线的服务经验
 - Database
 - Cloud
 - ERP
 - JCS



Break New Ground

区块链应用实践及案例

基于Oracle云的创新项目实践

徐英培
资深云方案架构师

*ORACLE
CODE*

Oracle在区块链实践案例



物流



海事运输文档



公司财务&金融服务



银行担保



资金转移



教育

正保远程教育 Linkloo 职业能力链



项目管理



太阳能项目跟踪与奖励解决方案



全球贸易



消费税和税收



电商



多品牌忠诚度网络



供应链



食品产地与质量跟踪



GE财务发票处理

食品安全



HK食品安全联盟

正保远程教育 Link100职业能力链

***ORACLE
CODE***

正保远程教育公司介绍



概况

正保远程教育成立于2000年，2008年在美国纽约证券交易所上市（股票代码：DL）。公司自成立以来，以构建完善的“终身教育体系”和“完全教育体系”为目标，以网络职业教育为核心，围绕线上线下相结合的发展策略，不断扩充完善产品线，为各行业领域的个人和企业提供教育产品和服务。



重点数据

- 18个运营网站，分布13个行业
- 5000多万累计注册用户
- 2017财年缴费学员340万人
- 1000+ 高校开展校企合作，1800所院校购买公司产品
- 2015、2016年度《财富》全球美股 “100家增长最快的公司”

Link100职业能力链

网信办公布的首批境内区块链信息服务

51	北京东大正保科技有限公司	北京市-北京市-海淀区	Link100 职业能力链	京网信备 11010819923773920013 号
----	--------------	-------------	---------------	-----------------------------

职业能力链

正保远程教育联合甲骨文为教育行业赋能

互信平台 / 价值链接 / 数据共享 / 权威认证

搜索

Link100职业能力链的生态

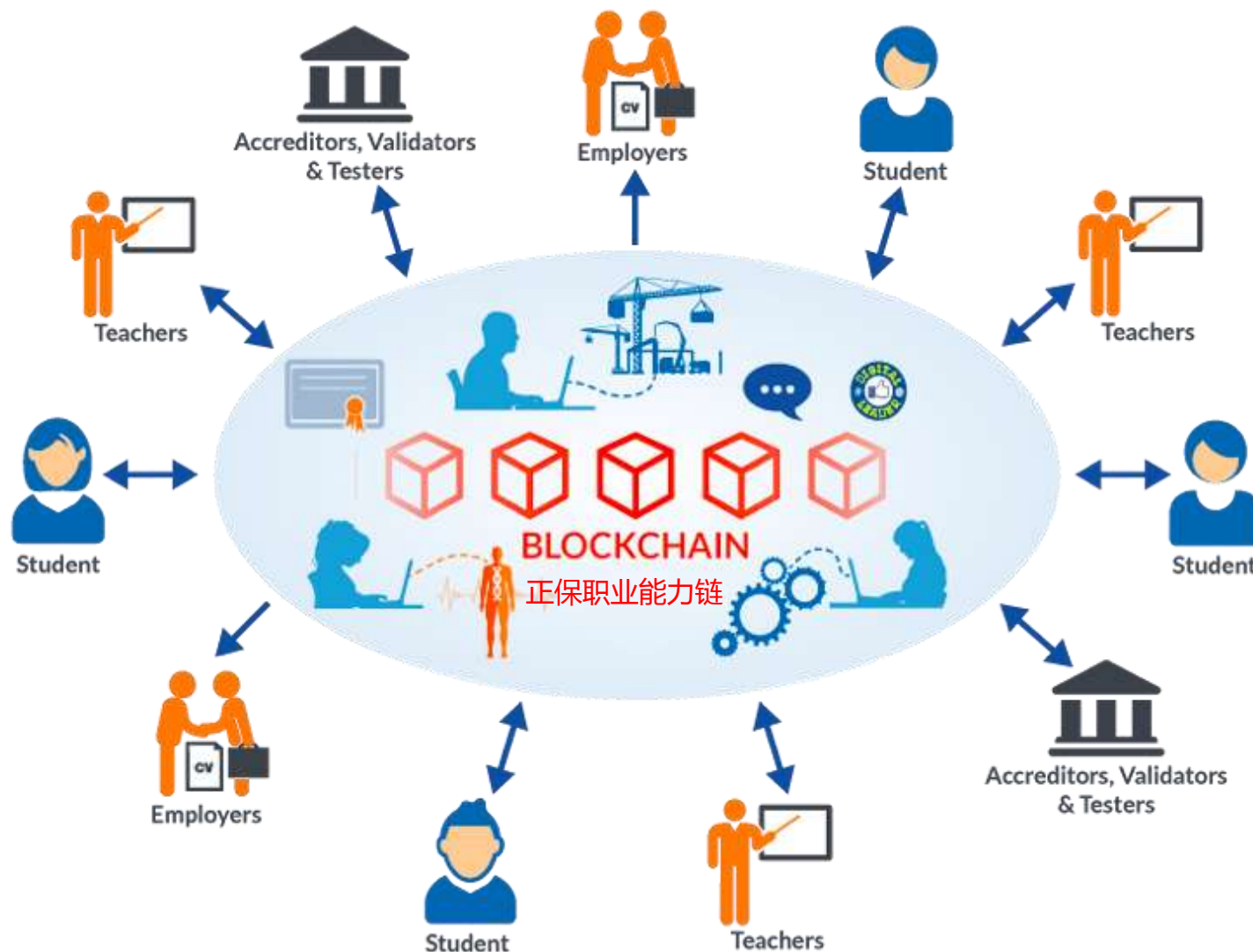
生态建设目标和发展路径

目标

- 职业能力链以用户能力为核心，为学员征信、就业、学习、资质证明等方面提供可信依据，助力个人职业发展。

发展路径

- 依托正保教育能力圈，采用区块链技术手段，允许任何人、任何机构、在共识基础上接入。与1到2个职业中介公司达成战略合作并接入平台；
- 进一步拓展能力圈，与知名企业建立合作，扩大与职业中介机构的合作，进一步提升学员职业流动活力；
- 与高校、中小学建立联盟，相互认证拓展能力范围；与相关权威政府机构合作扩大认证范围。满足全方位的社会需求。



Link100职业能力链价值体现

记录学员在学习中考核数据；培训过的学员都会得到基于区块链的证明

增强客户体验

将你论文、成果、知识换成职业能力链中的技能徽章

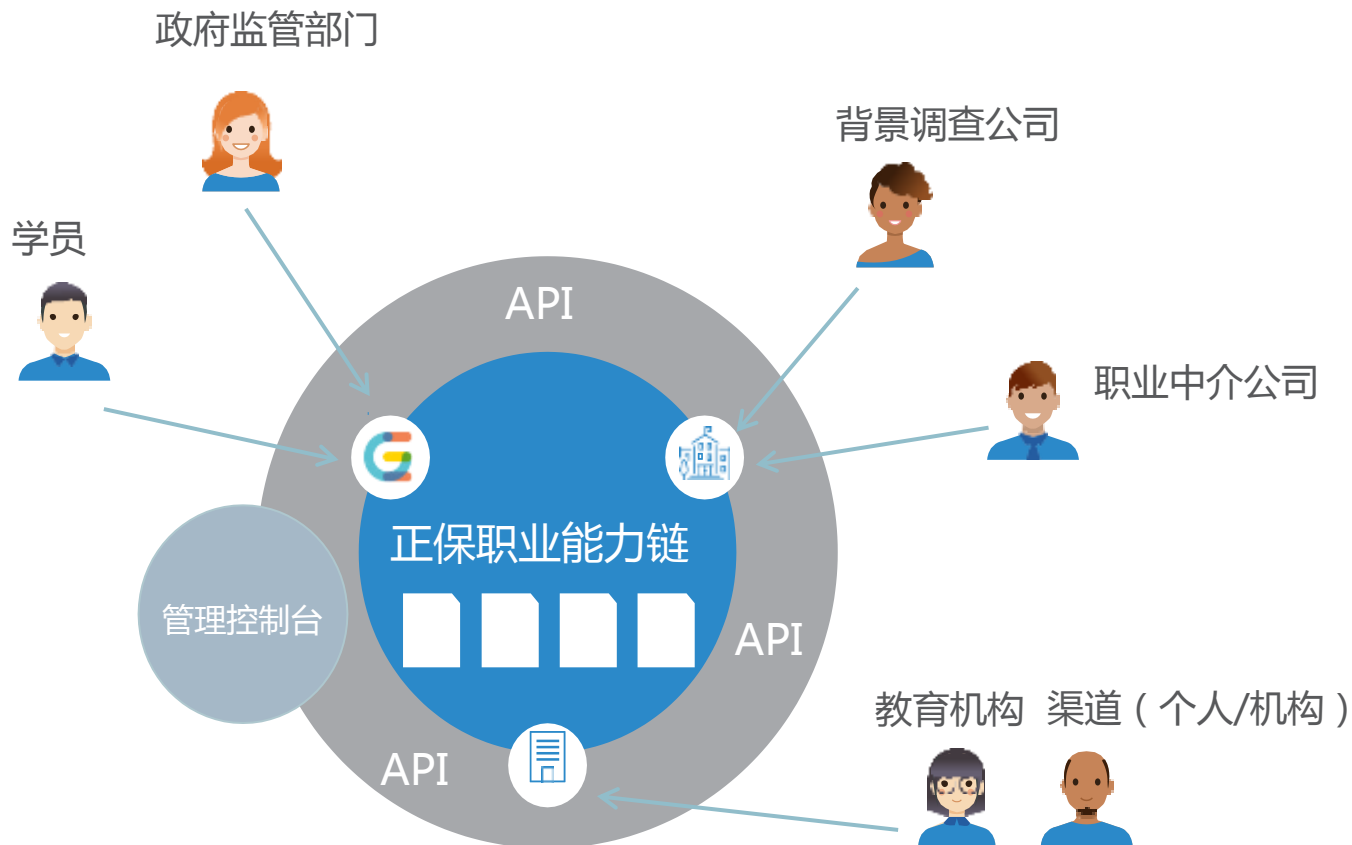
提高运行卓越性

建立用人单位与人才匹配的数据交换平台。建立人才技能、资格证书的验证平台，而无需额外的相互协调查询工作

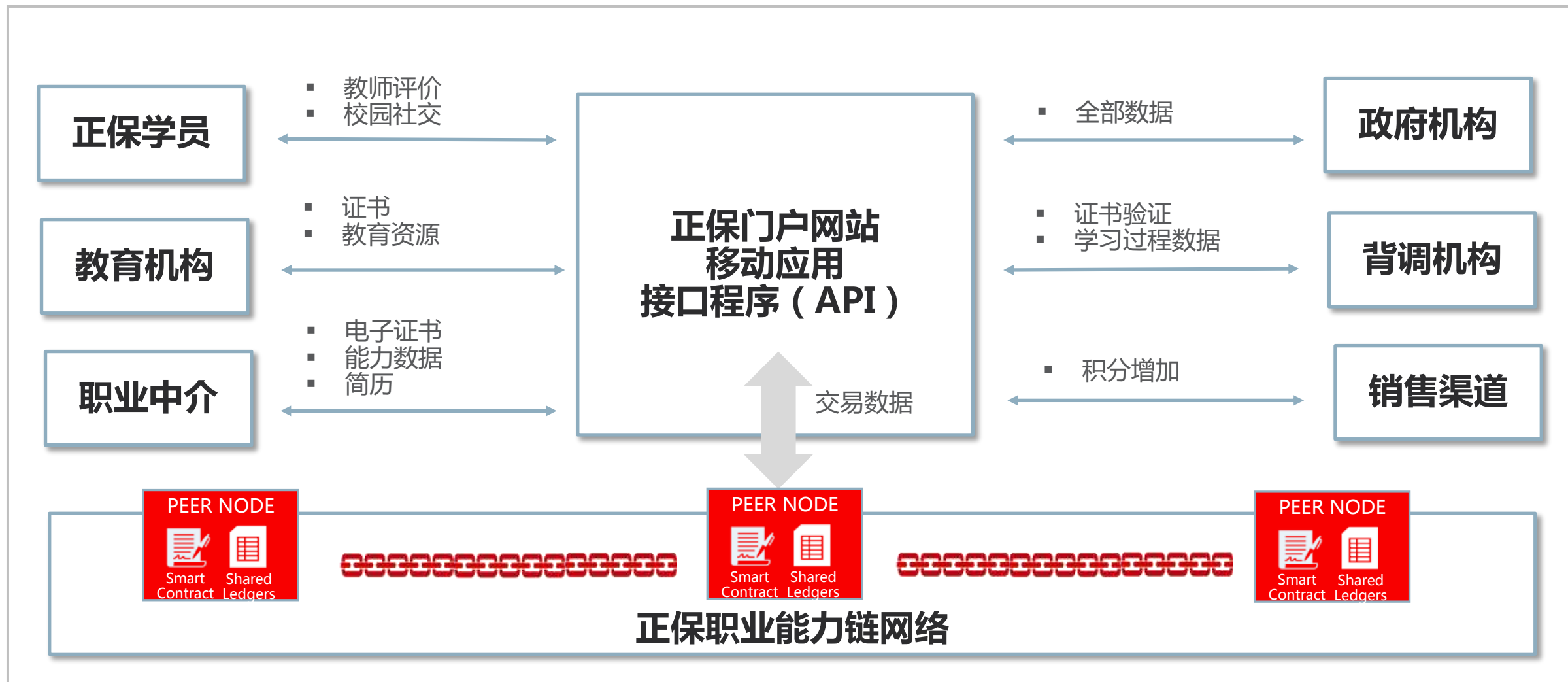
创造新价值

- 鼓励知识共享
- 鼓励终身学习
- 鼓励人才流动，创建用人单位与教育机构间联合的新商业模式

ORACLE



项目运行



CargoSmart 全球航运商业网络

***ORACLE
CODE***



CargoSmart (货讯通, OOCL东方海外的子公司) 是航运公司三大门户之一, 这些门户允许发货人, 收货人和货运代理通过一个站点访问多个运营商。门户网站提供预订, 和跟踪以及文档, 并允许用户与其运营商进行通信

【进博会】航运业首个区块链联盟—全球航运商业网络 (GSBN) 合作意向书签署

货讯通 东方海外OOCL 今天

创始成员致力于建立未来全球航运业的数字化基准

2018年11月6日 - 9家在业界具有领先地位的海运承运人和码头运营商于今天正式签署联合声明。各方已达成高度共识, 建立联盟并将进一步签署备忘录协议。联盟将致力于发展全球航运商业网络(Global Shipping Business Network, 以下简称GSBN), 建立一个基于分布式账本技术的开放的数字化平台。签署仪式参与者包括 (排名不分先后): 达飞集团(CMA CGM)、中远海运集运(COSCO SHIPPING Lines)、长荣海运(Evergreen Marine)、东方海外(OOCL)以及阳明海运(Yang Ming), 迪拜环球港务集团(DP World)、和记港口集团(Hutchison Ports)、PSA国际港务集团(PSA International Pte Ltd) 以及上港集团(Shanghai International Port)以及软件解决方案供应商货讯通(CargoSmart)。新平台旨在携手包括海运承运人、码头运营商、海关机构及其代理、发货人及物流服务供应商在内的所有利益相关方建立行业数字化基准, 从而驱动供应链行业内的协同创新和数字化转型。



<https://mp.weixin.qq.com/s/VU4imCvdNIrQ4jWvnyQsDA>

CargoSmart

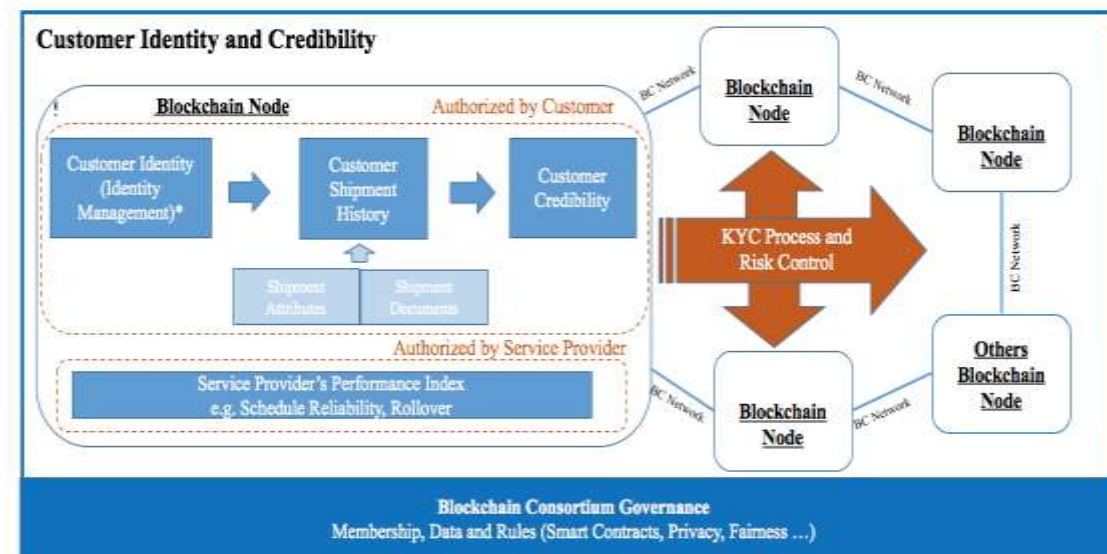
场景一：使用区块链提供“了解您的客户”（KYC）流程，作为跟踪发货人信誉状况的服务，并为发货人提供排名服务：

- 20%的发货人不符合最低数量承诺（MQC）
- 发生相当普遍的“未现身”事件
- 预订短缺在整个行业的成本为23亿美元
- 目前没有可信的发货人信用评级

场景二：海事运输文档管理

CargoSmart®

Shipping Industry Blockchain Ecosystem



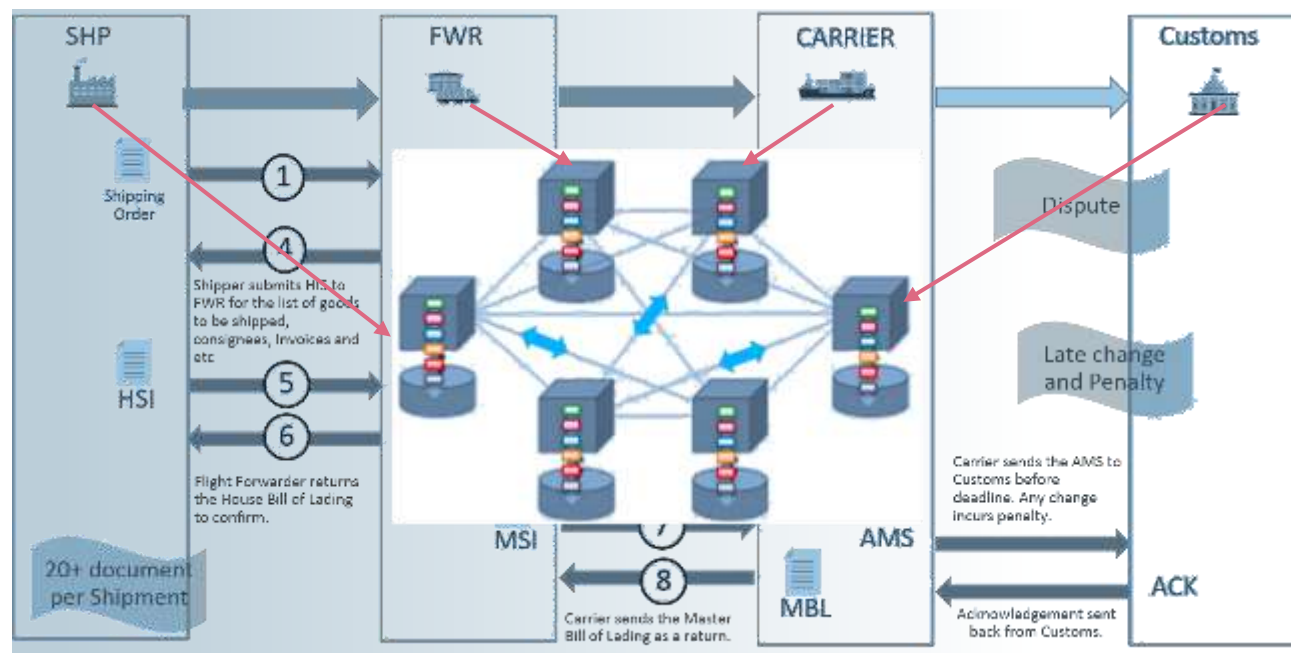
海事运输文档



区块链益处

- 提供对流程的可视性，以增加信任并简化跟踪
- 减少各种费用的争议
- 简化并加速BL更新，提高运费准确性
- 使用准确的文档减少滞期时间和成本
- 减少清关时间
- 减少船舶检查和周转时间

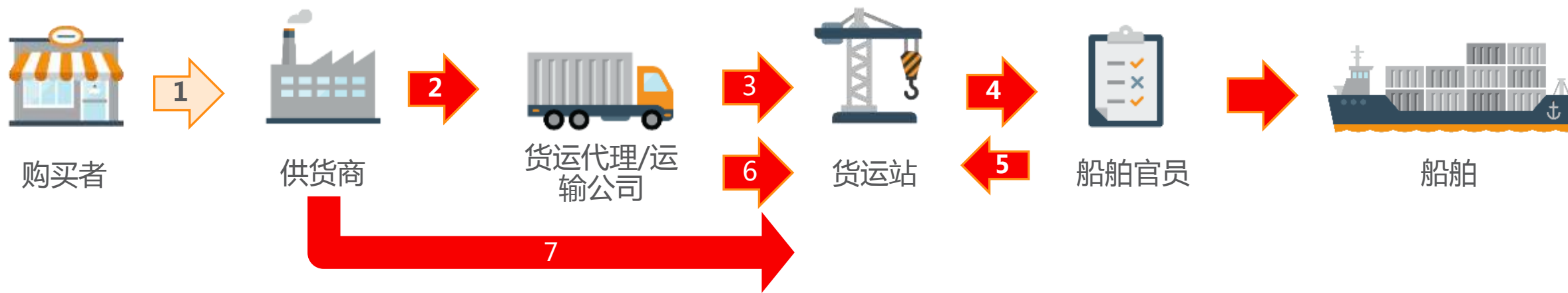
为行业参与者节省数百万美元



现在问题

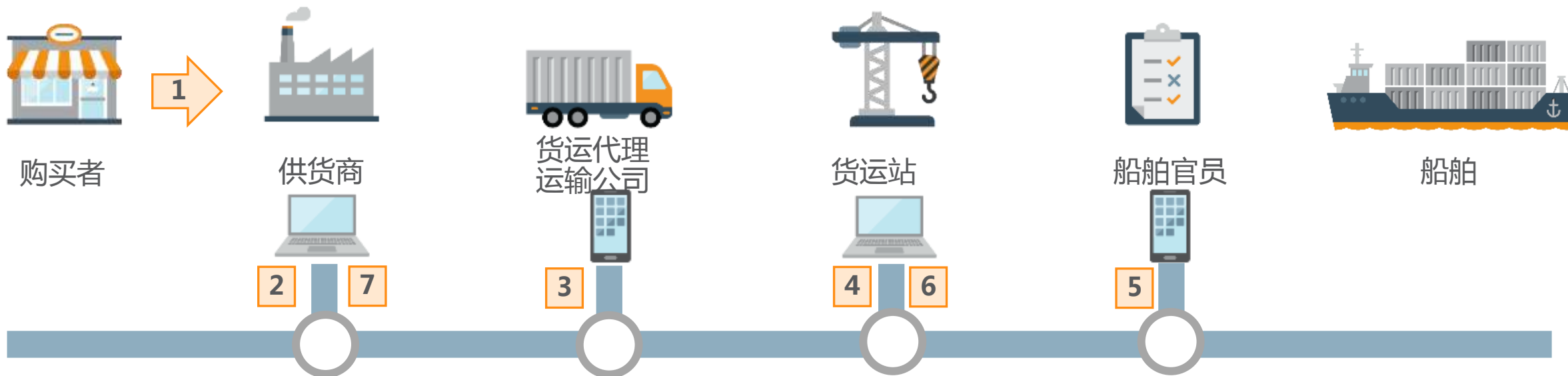
- 追踪不佳
- 缺乏透明度和信任
- 延迟文档和争议
- 滞留和滞期费

从采购到交货



1. 买方向供应商下订单
2. 供应商使用货运代理/运输公司启动交货
3. 货运代理向货运站发送了送货文件
4. 货运站进行验证并运送货物到码头获得船舶官员的认可
5. 在验证和认可后，船舶官员签署并将文件传递给运输公司
6. 运输公司将签署的文件提交给货运站并离开
7. 供应商需要向货运站支付交易费用

货物跟踪与区块链



1. 买方向供应商下订单
2. 供应商通过货运代理/运输公司启动交货并更新区块链
3. 运输公司从区块链中检索并更新数据并显示给货运站
4. 货运站也从Blockchain获得相同的数据，并允许运输公司处理
5. 船舶管理员检索记录并签署文件然后更新区块链
6. 当货运站检查区块链中的每个步骤时，允许运输公司离开
7. 所有步骤都已完成，供应商会收到付款通知

IDEAS EXECUTED : Co-innovation的方法

***ORACLE
CODE***

Being innovative isn't just about ideas, it's about execution

Asia sees fewer than 20% of innovation projects spring to life: Oracle report

PE BUREAU

FEWER THAN 20% of innovation-focused projects are coming to life, according to a new report from cloud company Oracle, primarily caused by lack of focus and leadership, poor processes and an ongoing resistance to change. The survey of 1,850-plus decision-makers across the Asia-Pacific region in the cloud solutions and software market also showed that despite a clear link between growth and innovation, most of the companies interviewed have little plan to be proactive in innovation over the next three years.

"While Asia has taken a lead globally in innovation, the research confirms the growing feeling that there is an impending innovation winter coming," said Andrew Sutcliffe, senior vice-president, Technology and Systems, Oracle APAC and EMEA. "In today's highly competitive global economy, companies can't afford to sit back. Those who do risk being outpaced with little hope of catching up. Instead they need to look at the barriers and actively seek to address them. With an effective and supportive culture, buy-in from leaders, the prioritization and funding of chosen projects and new approaches like co-inventing, activities in this area are more likely to be successful."


Over-commitment of resources is preventing companies from bringing their innovation initiatives to life, with one-third admitting to being overwhelmed by too many projects. The

KEY FINDINGS

- 44% of respondents say 80% of innovation projects never make it to market.
- Over 33% of companies are overwhelmed by too many innovation projects.
- 28% cite ongoing inertia and resistance to change.
- 25% say lack of process is hampering innovation efforts, 23% say lack of vision and 21% say lack of commitment from business is a major barrier.
- 88% of firms experiencing strong to significant growth are investing in innovation.

来自Oracle的报告（采访了超过1850名亚太地区的企业决策者）中提到，只有不到20%的创新项目获得成功

创新项目除了需要有新的想法, 还需要大家的共识和执行力

A photograph of three business professionals (two women and one man) sitting around a table, smiling and engaged in a discussion. The man is on the left, wearing a light blue shirt. The woman in the middle is also wearing a light blue shirt and holding a pen. The woman on the right is wearing a grey t-shirt. They are all looking towards the right side of the frame. The background is dark and out of focus.

想象一下，如果..... 我们可以验证
您的想法，并在10周或更短的时间
内建立一个真正的市场原型，并提
供商业理由，那么.....

我们通过Co-Innovation，使用Oracle云将
新的想法和商业模式变为现实

我们的Co-Innovation流程：IDEA

IDEA是Oracle的**创新设计引擎**，它是一个结构化的过程，支持端到端的创新，全面贯穿想法执行和可测量的结果。



Frame

明确且激励人心的
业务挑战



Ideate

一个（或多个）
核心业务创意



Share

初步原型和共同
承诺实现变革



Test

我们能否实现可
衡量的，可重复
的业务成果



Scale

我们能否在规模
上实现可衡量的
业务成果

<https://designingcx.com/>

in a innovation BOX

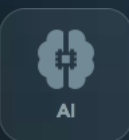
ORACLE

终极的co-innovation工具包，
帮助您执行您的想法

业务创新，完全兼容：



Blockchain



AI



Data Science



IoT

以及其他最新一代尖端技术



让我们一起开始吧
与ORACLE开启创新的旅程



谢谢

***ORACLE
CODE***