



蒙正链 | 高可用国密应用区块链

蒙正链——内蒙古本土原生创新应用区块链

区块链产业标准与产业生态

—BitFuture



目录



CONTENTS



01

背景介绍

02

蒙正链建设的意义

03

平台架构

04

案例剖析





01

建设背景





为什么要构建蒙正链产区块链平台

Why build data blockchain platform



党的十九大以来，习近平总书记在主持中共中央政治局集体学习时强调，区块链技术的集成应用在新的技术革新和产业变革中起着重要作用。我们要把区块链作为核心技术自主创新的重要突破口，明确主攻方向，加大投入力度，着力攻克一批关键核心技术，加快推动区块链技术和产业创新发展。习近平总书记指出，区块链技术应用已延伸到数字金融、物联网、智能制造、供应链管理、数字资产交易等领域。目前，全球主要国家都在加快区块链布局。我国在区块链领域拥有良好的基础，要加快推动区块链技术和产业创新发展，积极推进区块链和经济社会融合发展。

——2019年10月24日，主持中共中央政治局集体学习时强调



02

平台架构





蒙正链是什么：

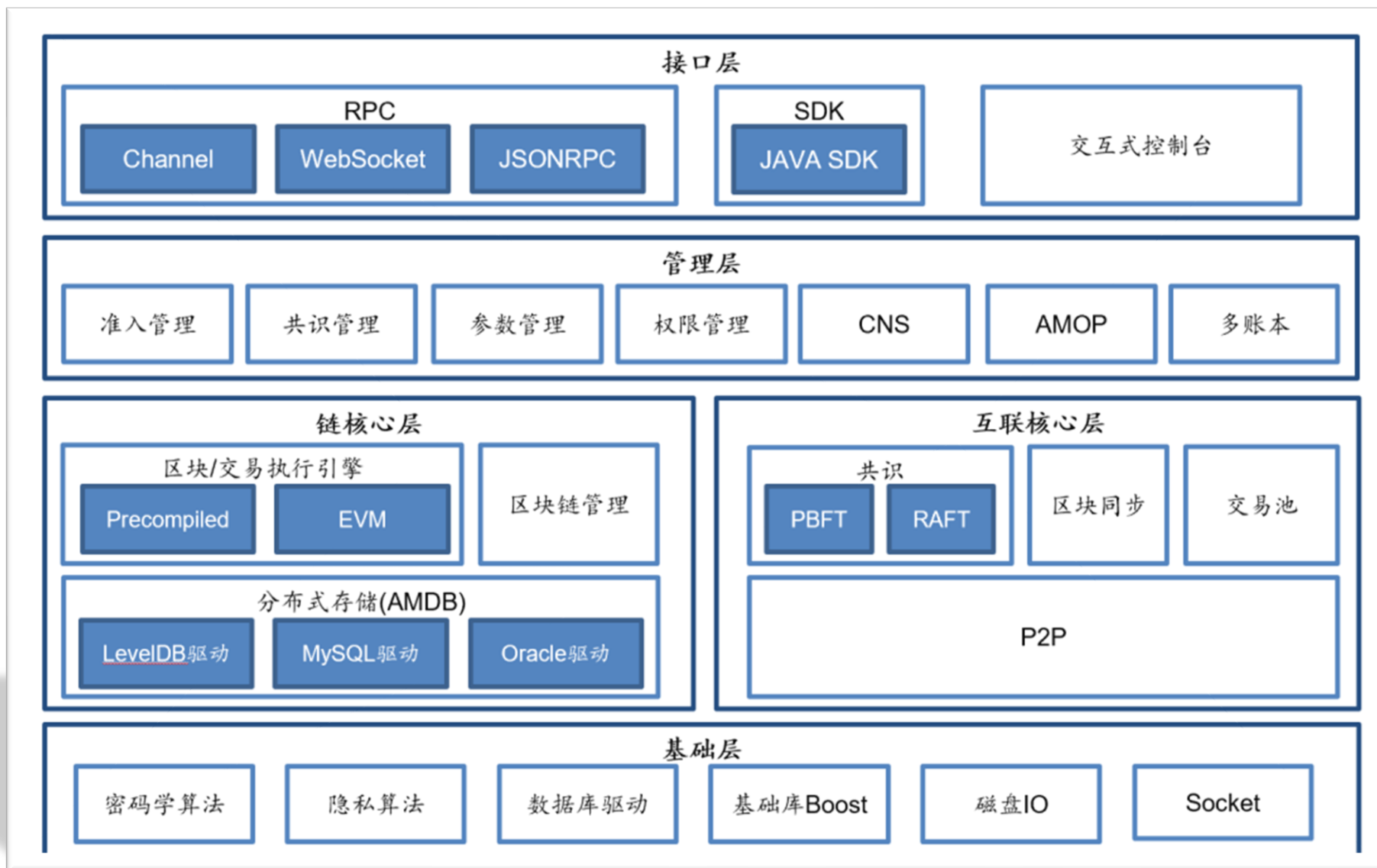
蒙正链是基于可控联盟链技术，架构基础网络层下的数据层和网络层、中间协议层下的共识层、激励层和合约层、应用服务层。通过跨链技术可以互链互通，打破数据孤岛和行业孤岛，可以将不同来源的数据协同，共同联合构建一个多端数据融合的系统，同时在可信环境下，保护数据隐私，结合大数据分析决策系统，依托大数据，赋能政务决策。构建可信新城底层数据联结系统，通过数据融合和大数据处理，打造可信新城底层数据大脑，赋能可信新城。



整体架构

Overall structure

- 应用数据流转
- 共识层治理
- 数据融合
- 资金管理
- 跨链协议适配





性能参数

performance parameter



蒙正链采用的是一个稳定、高效、安全的区块链底层平台，经过多家机构、多个应用，长时间在生产环境运行的实际检验。蒙正链可以和各类商业场景的区块链结合：其性能已证明足以支持商业级应用，包括**数据可信追溯、文件存在证明、供应链金融、仓单交易、票据撮合系统等**，并可应用在多种产业，如：制造业、物流业、金融业等，不同的产业可以搭建跨链节点，部署独立应用链，形成自己的生态，价值互链，构建全球流动产业生态。

From *Blockchain, Putting Theory into Practice* by Goldman Sachs



核心特点

Core features

定向加密

结果定向加密上链，只有接收方能够解密

智能合约加密

计算过程在链上智能合约中进行，
不受外界干扰和监控

数据真实上链

数据处理算法可验证，提供真实性证明并上链

定向私钥解密

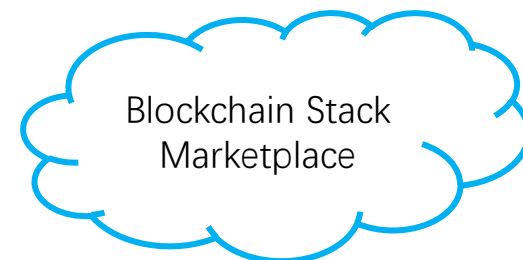
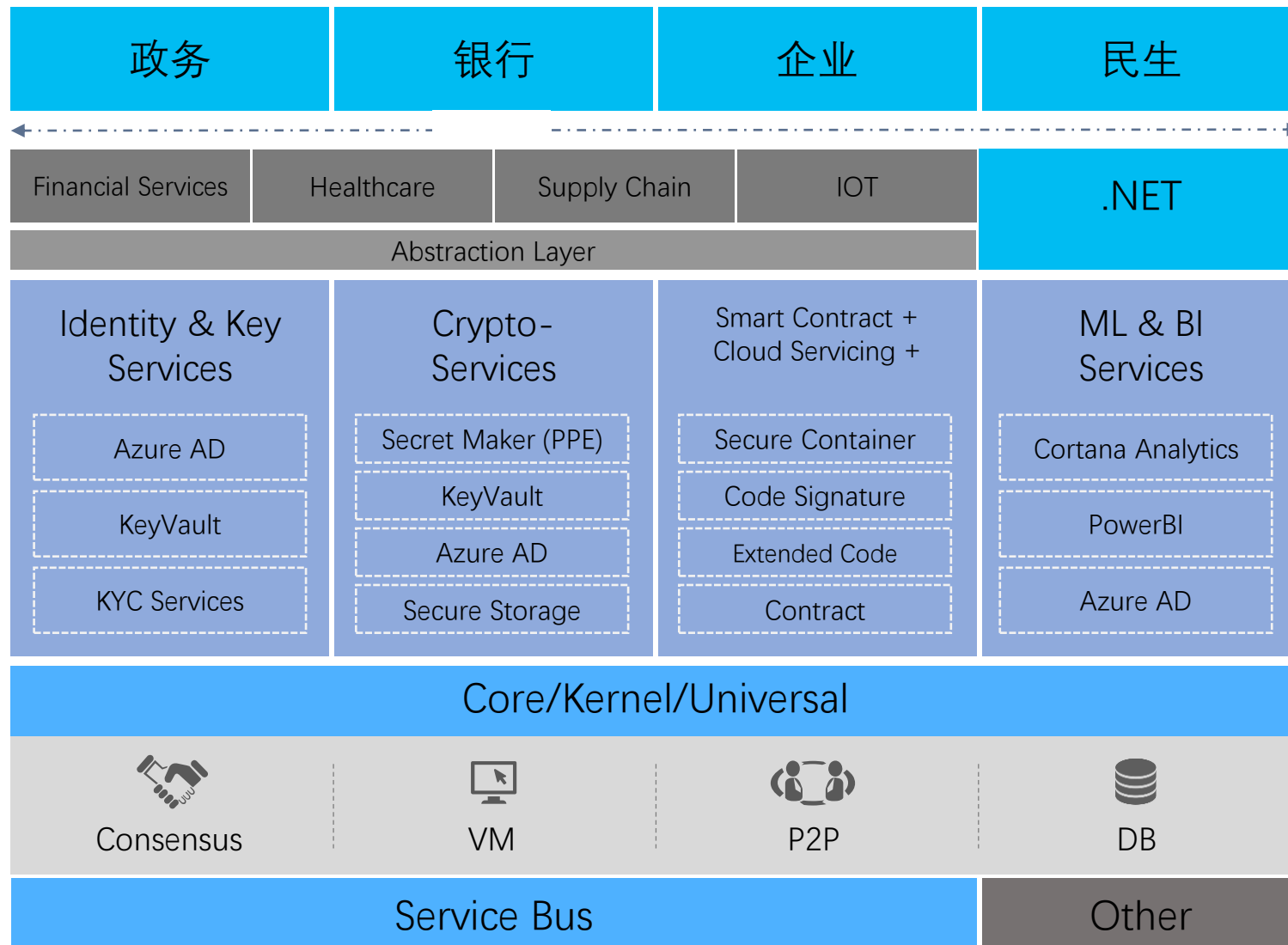
加密数据仅在TEE能够解密





蒙正区块链应用架构

blockchain application architecture





蒙正区块链赋能方向

Blockchain enabling direction

可信政务

可信交通

可信医疗

可信社区

可信园区

可信教育

可信工业

可信商业

可信民政

可信城管

可信办公

可信出行

可信乡村

可信餐饮

.....





蒙正区块链应用架构流程

Application Architecture





蒙正区块链数据驾驶舱

data fusion platform





03

案例剖析

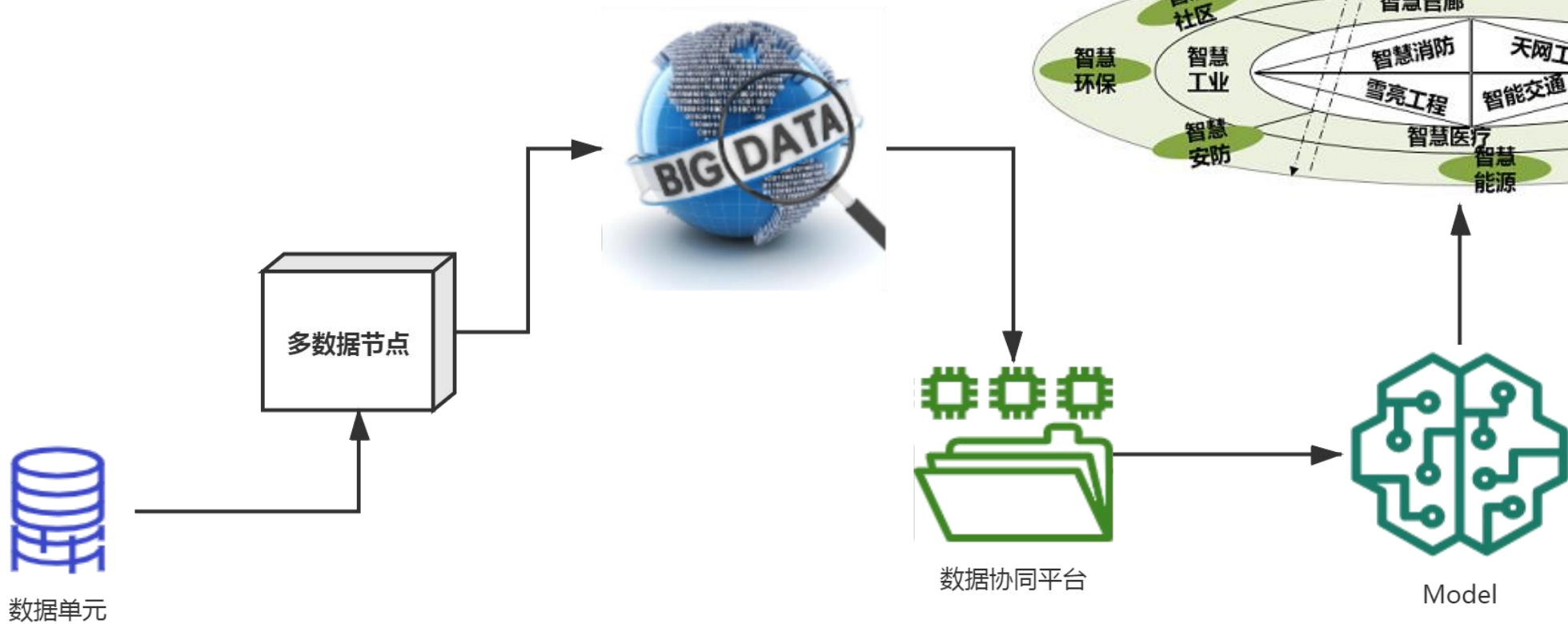




智慧城市整体驱动模型

Overall driving model of smart

以数据作为驱动燃料，通过多端数据融合饲喂可信城市模型，从底层进行驱动，自下而上架构可信城市大脑-城市综合管理中心，通过逐步建设可信社区，可信医疗 可信交通.....构建可信城市，赋能可信城市。





金融对账

Financial reconciliation

❖ 传统的跑批对账

每日凌晨批量文件对账

整个流程需要T+1或者T+2才能完成

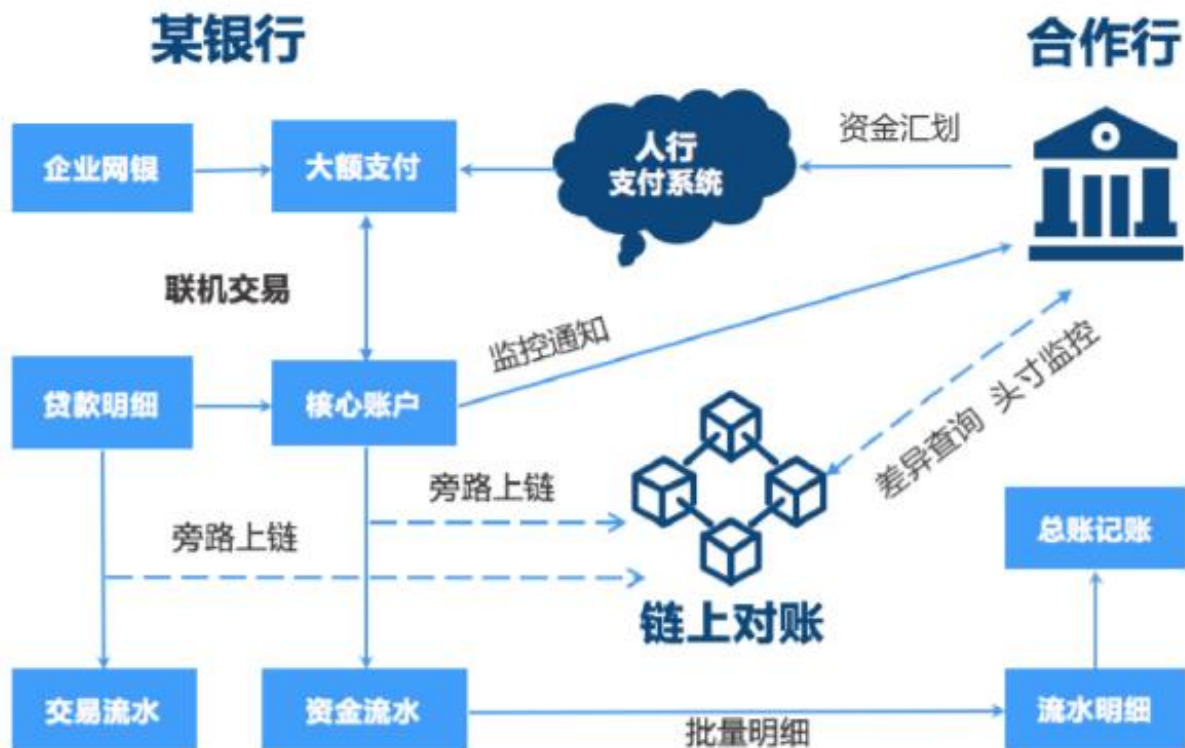
文件存在受损丢失的可能

❖ 区块链对账

秒级即可确认一批交易

每个区块都包含多笔交易

每笔记录都能保证一致性并不可篡改





司法存证

Judicial deposit

❖ 证据不可篡改

在传统存证方案基础上进一步加强了证据不可篡改性。

❖ 证据核实可追溯

为后续的证据核实，纠纷解决，裁决送达提供了可信，可追溯，可证明的技术保障。

❖ 提升效率降低成本

有助于仲裁机构快速完成证据的核实，解决纠纷，降低仲裁过程中的人力财务和时间成本，提升司法效率，降低仲裁成本。





不动产登记

Real estate registration

❖ 保证数据存储安全

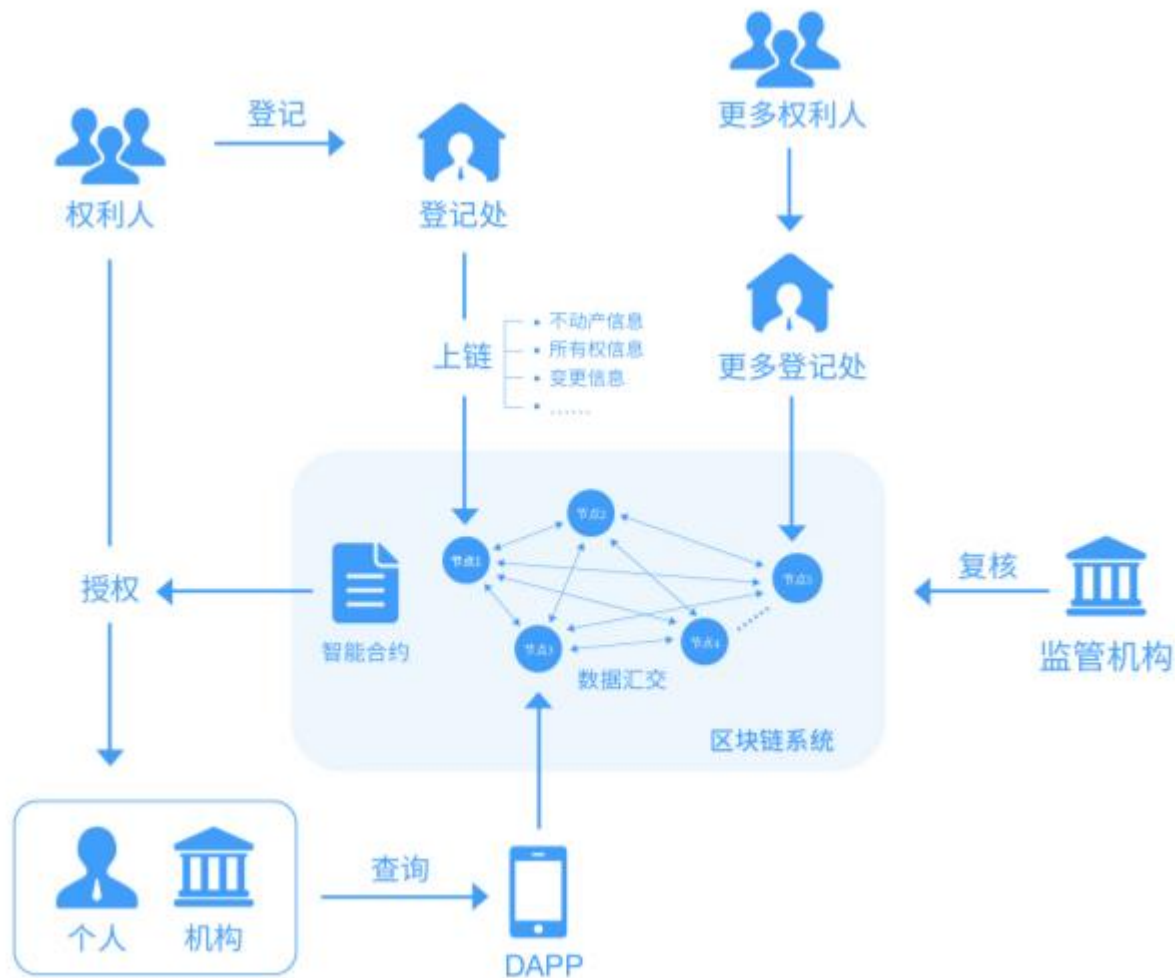
利用区块链的安全技术存储系统中的业务数据，保障数据安全；同时保证数据改动可溯源。

❖ 降低验真门槛

将不动产数据向公众开放，消除信息不对称，防范异常使用，欺诈等发生。

❖ 操作便捷高效

登记，汇交一次完成，监管可以实时介入，减少和杜绝人为因素干扰





基于蒙正区块链的联合AI建模系统

AI modeling system based on blockchain

机器学习-联邦学习

联邦机器学习能有效帮助多个机构在满足用户隐私保护、数据安全和政府法规的要求下，进行数据使用和机器学习建模。

联邦迁移学习

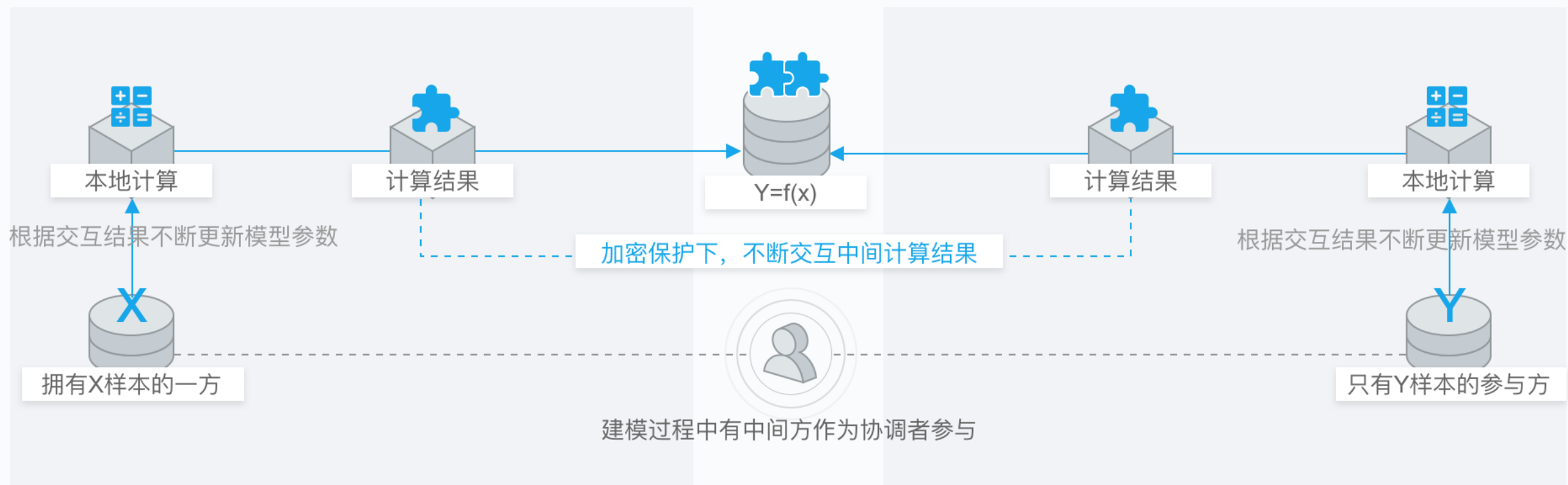
联邦学习作为分布式的机器学习范式，可以有效解决数据孤岛问题，让参与方在不共享数据的基础上联合建模，能从技术上打破数据孤岛





基于蒙正区块链的联合AI建模系统

AI modeling system based on blockchain

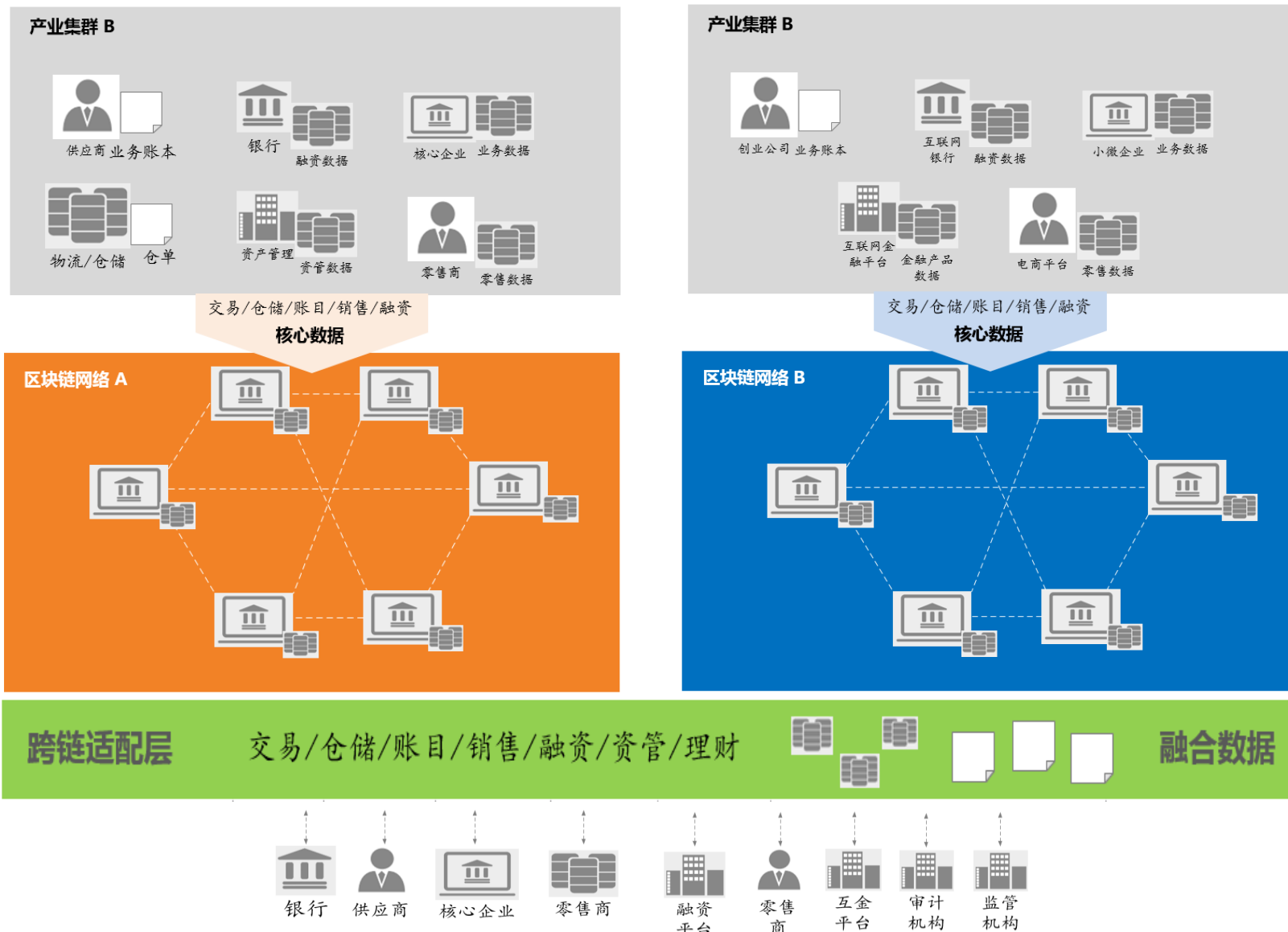




供应链金融

Supply chain finance

- 集群数据流转
- 供应链溯源
- 数据融合
- 资金管理
- 跨链协议适配





04

构建意义





蒙正区块链建设意义

Why build data fusion platform

科技导向

目前，全球主要国家都在加快布局区块链技术发展。在区块链技术发展上，中国正在抢占跑道。

产业导向

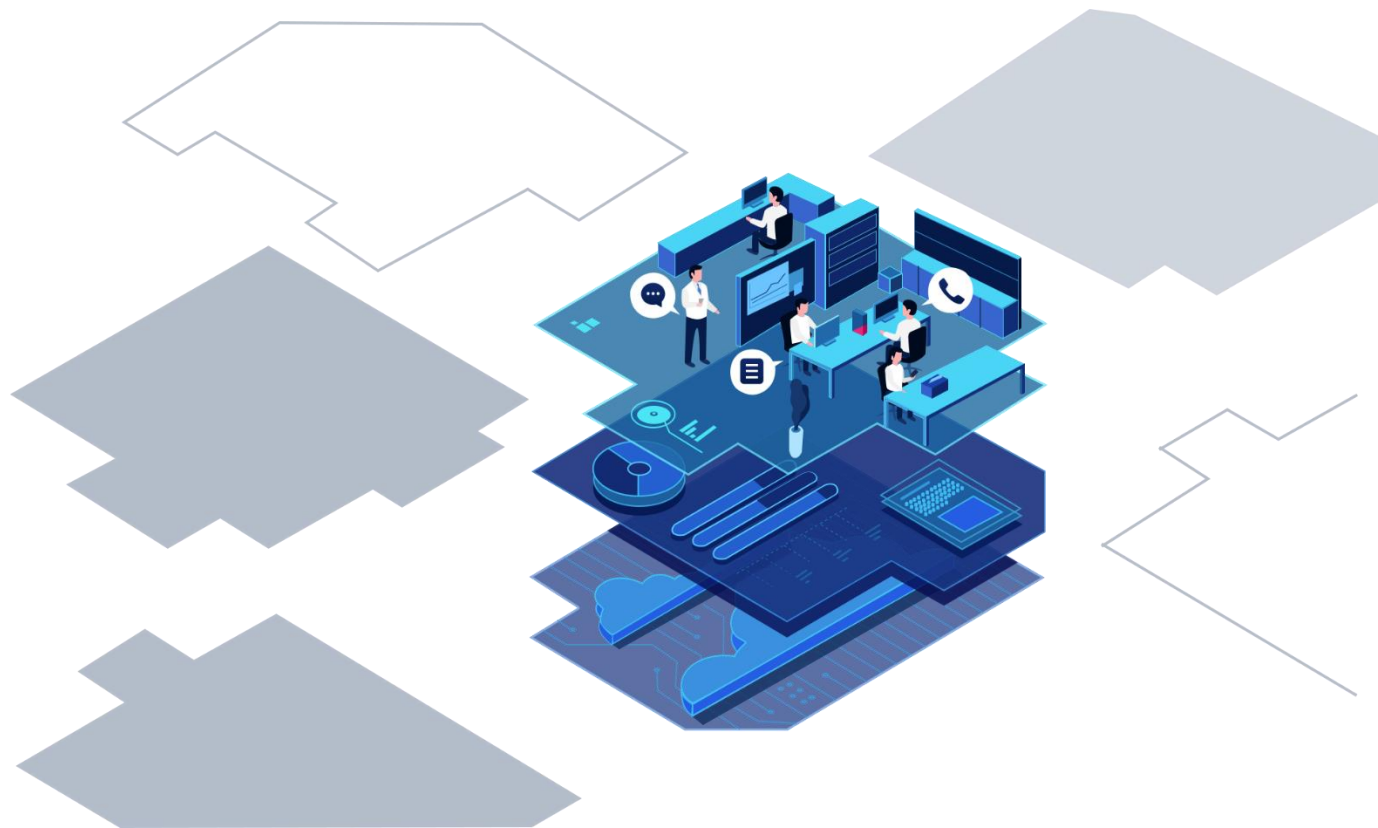
区块链技术的关键在于“融合”。区块链技术一定要解决具体问题，“打通创新链、应用链、价值链”。

民生治理

区块链在民生与社会治理领域有天然的优势，在教育、就业、养老、精准扶贫、医疗健康、等方面的应用价值将会逐步显现出来。

智慧城市

构建可信城市，促进数据共享、优化业务流程、降低运营成本、提升协同效率、建设可信体系。



区块链技术对政府、金融机构、企业来说，
越来越不可或缺！



应用领域

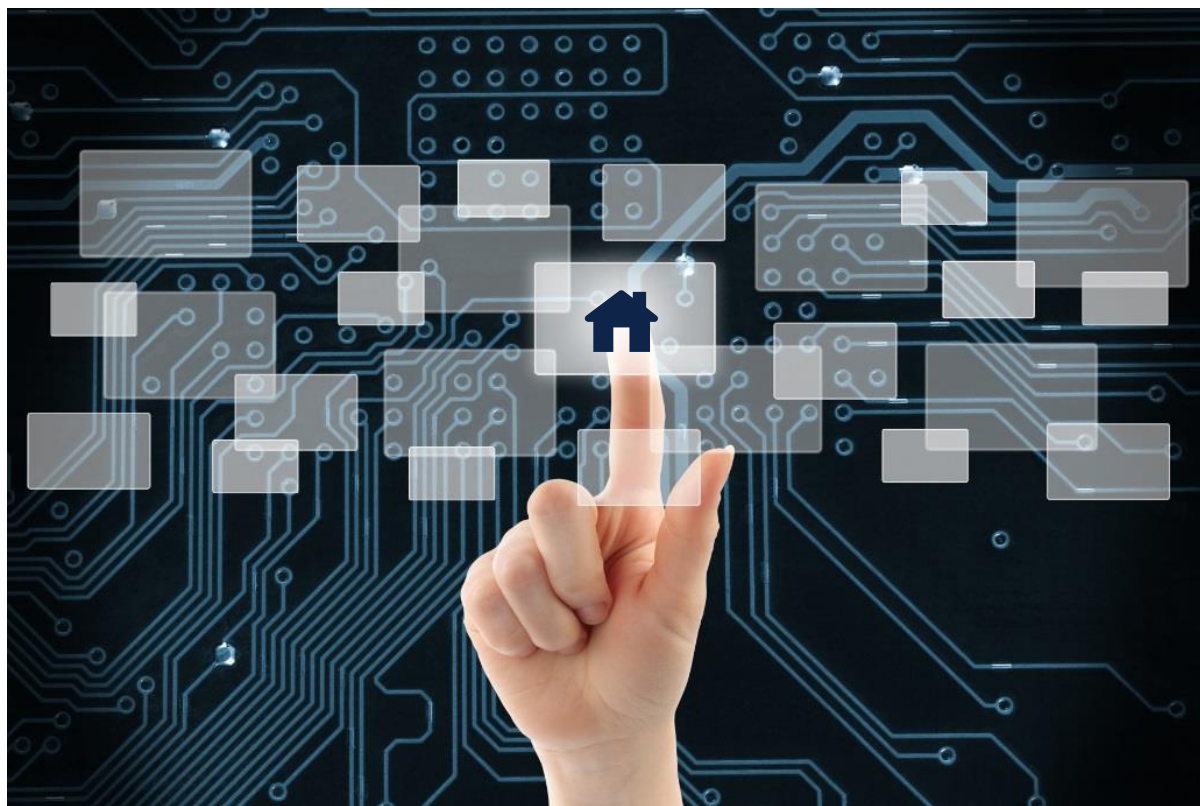
Application area

| 领域 | 应用内容 |
|----------|---|
| 区块链和金融 | 支持供应链金融，缓解中小企业破解融资难题。 |
| 区块链和版权保护 | 从确权到维权，有效降低从确权到维权所需的时间成本，打通版权保护全流程，建立内容全新价值评估体系，加速内容的价值流通，保障创作者的版权收益 |
| 区块链和可信城市 | 以区块链作为基础结构，形成政府规划、企业响应和居民支持的互动，重塑人与城市的发展关系，改善社区生态环境，给城市居民更深安全感，进而建立城市间区块联盟。 |
| 区块链和公益扶贫 | 通过智能合约可信和不可篡改技术，实现扶贫资源分配的透明度和效率。 |
| 区块链和医疗健康 | 建立基于区块链的数字就医和可信医疗体制，重构医疗保险系统，保证药品溯源。 |
| 区块链和政务 | 政务流程公开透明，简化税务，化解电子发票难题，形成具有稳定信任基础的经商环境。 |
| 区块链和司法 | 建立身份认证，保护个人信息安全，监督执法从事后追责变为实时预防，助力社会信用体系建立。 |



蒙正链国密区块链产业平台

Blockchain industry platform



建设意义

助力构建可信城市，促进数据共享、优化业务流程、降低运营成本、提升协同效率、建设可信体系，要抓住区块链技术融合、功能拓展、产业细分的契机，发挥区块链的作用。让内蒙古的高科技走向全世界。让创新的血液在内蒙古流动，构建区块链创新应用之都。让美丽草原插上创新的翅膀走向全世界。



蒙正区块链产业平台建设意义

Why build data fusion platform

成本

以极低的成本构建信息化建设，构建新城区可信新城，构建数据高速公路。

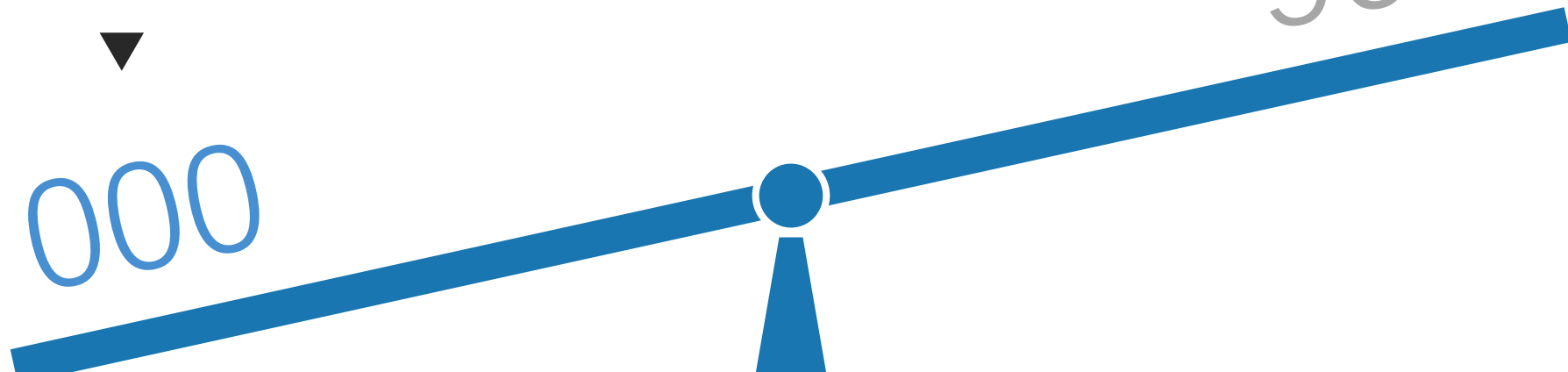


收益

撬动民生，拉动就业，2023年全球可信城市技术相关投资将达1894.6亿美元，中国市场规模将达到389.2亿美元。

000

999





蒙正链——内蒙古本土国密创新应用区块链

区块链产业标准与产业生态

搭建内蒙古本土原生的区块链服务，助力构建可信城市，赋能企业创新！