

**FISCO 金链盟**

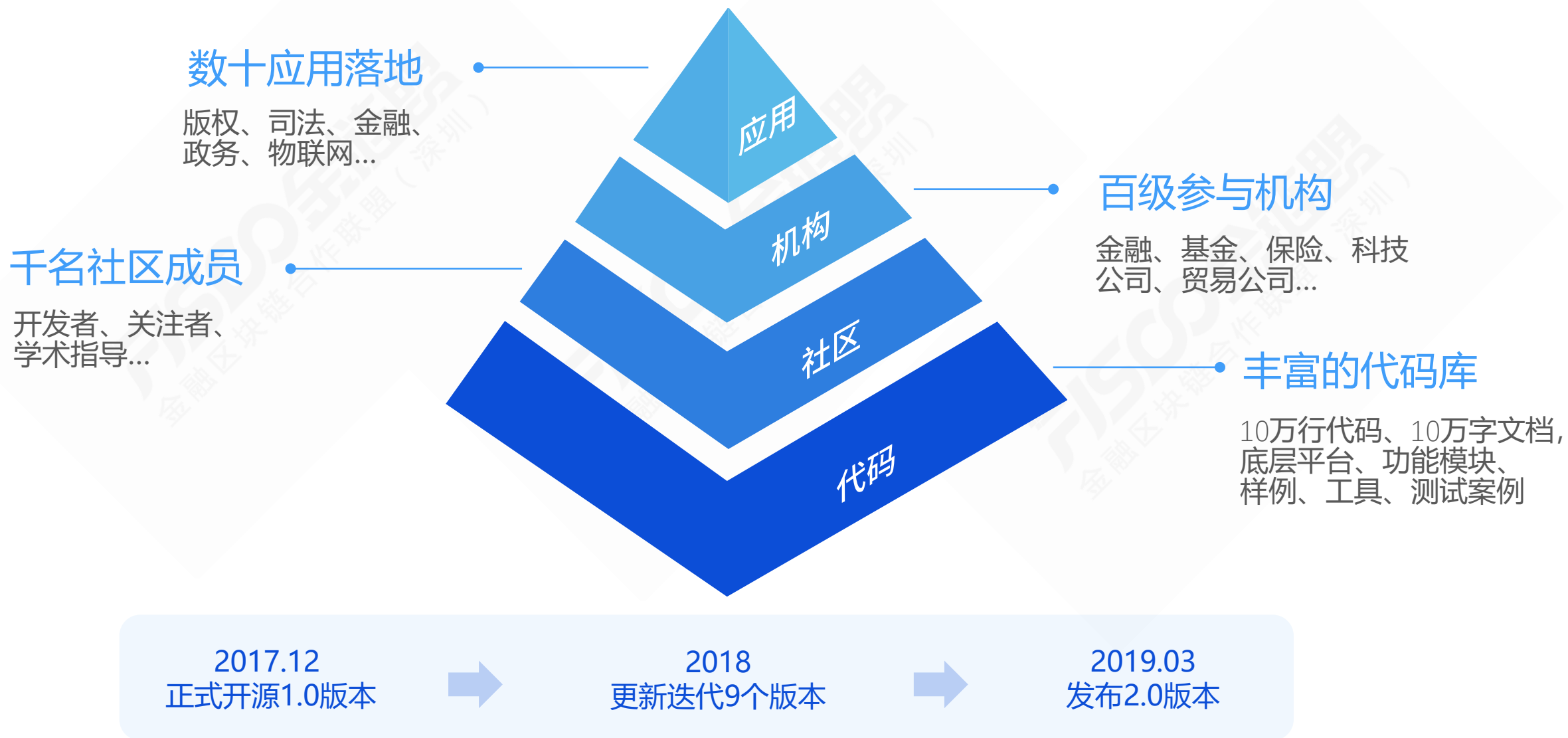
金融区块链合作联盟（深圳）

**FISCO BCOS**

**案例精编**

2020.01

# FISCO BCOS开源社区



# 应用领域

## 金融服务

支付、交易清结算、资产数字化、供应链金融、  
智能证券、场外市场、票据、征信、反洗钱...

## 供应链管理

物品溯源、防伪、认证  
物流追溯、责任认定

## 慈善公益

善款追溯、公益审计

## 社会管理

代理投票、身份认证、档案管理  
遗产继承、公证、工商管理

## 共享经济

租车、租房、智能电网

## 医疗健康

数字病历、健康管理

## 文化、IP版权

专利保护、文学音乐视频游戏的版权保护  
书籍许可证、艺术品证明、数字内容确权

## 教育

档案管理、学历证明、学生征信、  
成绩证明、产学合作

## 智能制造

仓储管理、零件生命周期监控

## 区块链 应用

# 代表案例

1

## 文化版权

人民版权平台  
版权存证交易平台

2

## 司法服务

仲裁链 | JustSign-电子合同存证链  
可信电子固证平台 | 八戒保全  
券商存证链 | 电子借据平台

3

## 政务服务

澳门智慧城市建设  
自然资源登记-不动产  
政务诚信管理

4

## 物联网

智能家居  
农业溯源

5

## 金融行业

机构间对账  
供应链金融  
旅游金融

6

## 智慧社区

物业管理

7

## 公益事业

互助急救联盟链

8

## 人才招聘

乐寻坊-区块链人才活动平台  
家政服务诚信证明平台

9

## 游戏娱乐

网易星球  
乐寻坊

# | 文化版权



# 一站式版权保护

## 01

### 降低侵权举证成本

基于区块链技术的版权存证，透明、可信、可验证、不可篡改，能够快捷高效保障海量内容的原创版权。

## 02

### 助力版权交易

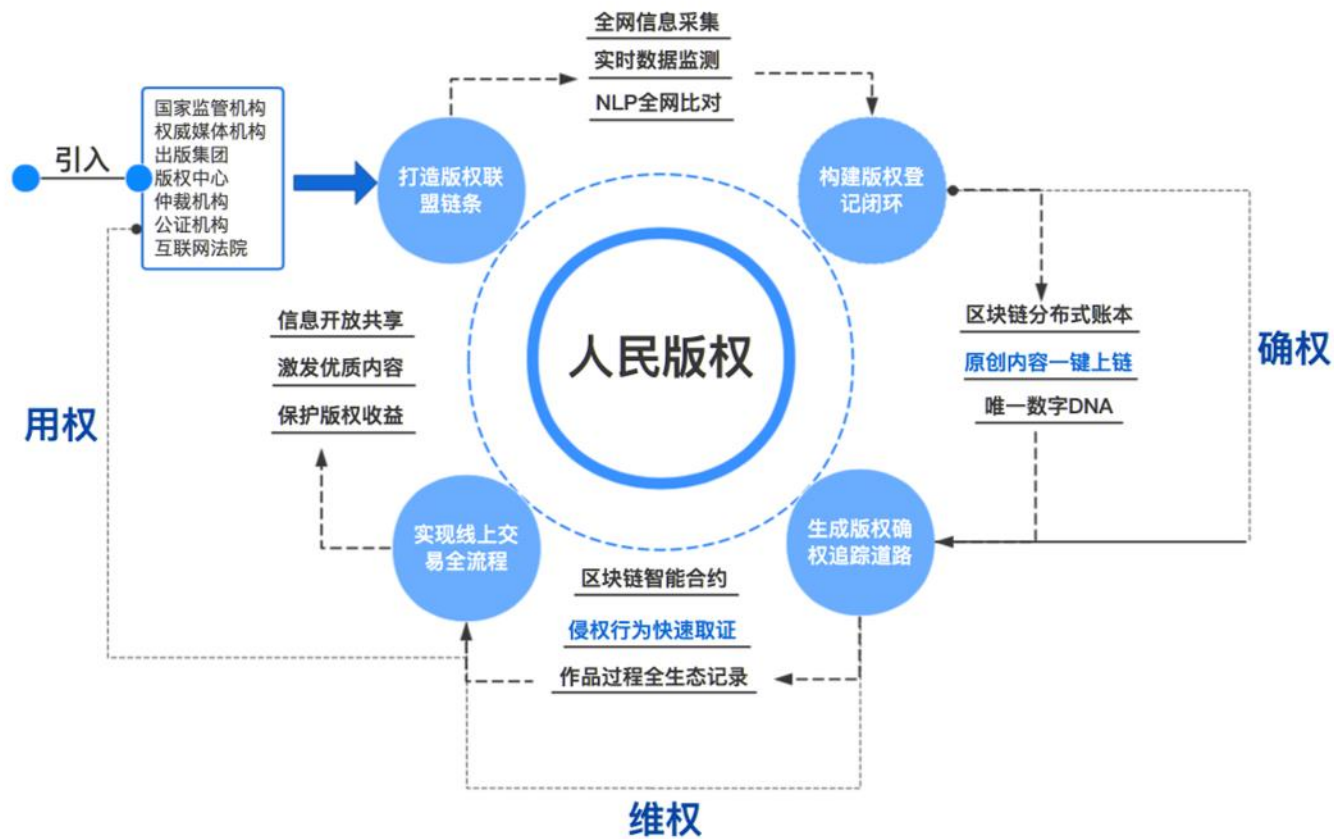
在创作者、传播平台和消费者之间，保障版权确权的真实性、授权规则的准确性、版权定价透明性及支付保证。

## 03

### 保障优质内容获益

内容付费层面，助力优质作品获得收益，转载产生的收益亦可被原创者获得。

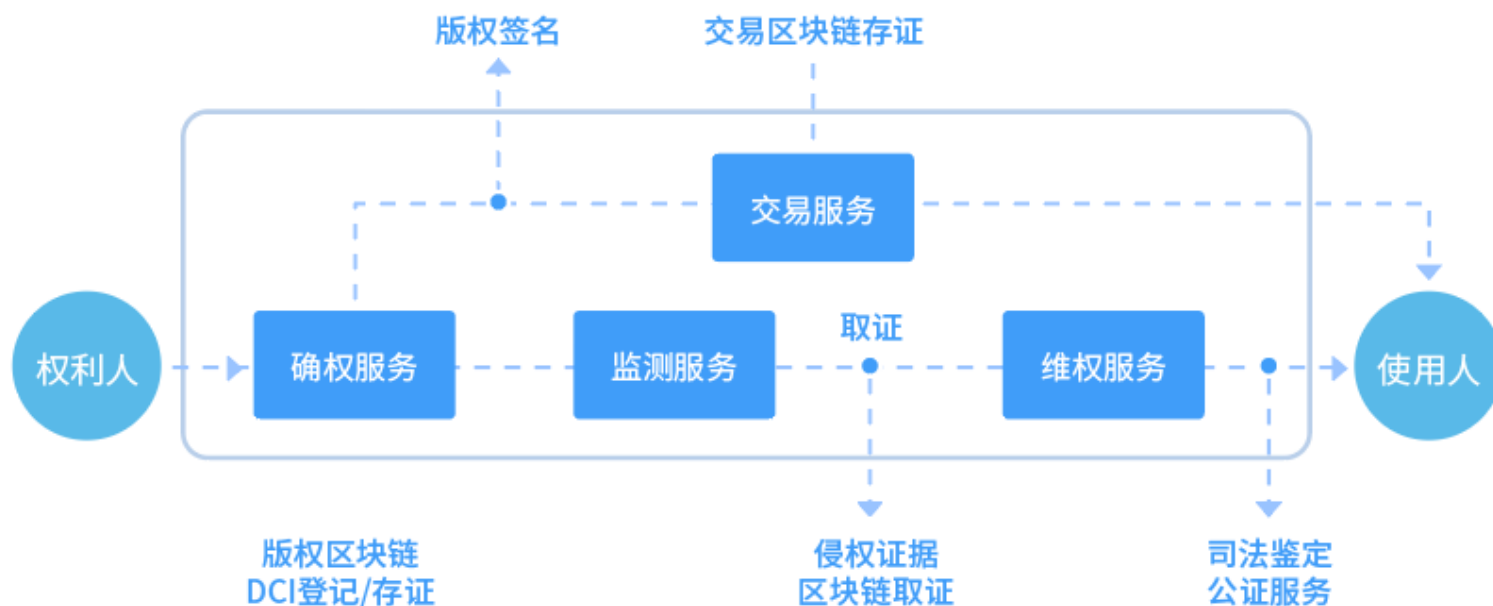
# 解决方案



## 人民版权-一站式版权保护管理平台

- 基于FISCO BCOS区块链底层技术构建新闻版权联盟链，实现数字版权确权、监测、侵权取证、诉讼的全流程线上化和自动化
- 通过作者姓名、登记时间、作品名称、作品核心摘要信息生成唯一对应的数字指纹DNA
- 基于区块链的『实体身份标识』及『可信数据交换』解决方案——WeIdentity，对作者身份进行唯一标识及存证相关数据
- 链外全网数据监测，自动发现侵权行为并取证上链

# 解决方案



## 安妮股份

### 版权家-版权存证交易平台

- **创作即确权：**版权家可信存证：授时中心授时、CA身份签名，记录在区块链，可在创作完成时立即证明权属。
- **使用即授权：**结合智能合约打造更自动化、智能化的版权交易解决方案，可以解决版权内容权属、分发和获利分成的问题，让正版作品的交易更正规、更方便。
- **发现即维权：**使用大数据发现和辨别侵权行为，使用区块链来固定侵权证据，为维权提供依据。

# | 司法服务



## 01

### 证据不可篡改

---

在传统存证方案基础上进一步加强了证据的不可篡改性。

## 02

### 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。

## 03

### 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，降低仲裁过程中人力物力和时间成本，提升司法效率，降低仲裁成本。

# 解决方案



- **完善的防篡改机制：**  
使用区块链技术保全证据，进一步加强了证据的不可篡改性。
- **证据效力得到机构认可：**  
司法机关为作链上节点，对上链数据参与认可和签名，事后可从链上确认数据的真实有效性。
- **服务持续有效：**  
数据被多方共识上链后，即使有部分共识方退出也不会造成数据的丢失或失效。

# 实践案例



## 仲裁链

- 亦笔科技联合微众银行基于FISCO BCOS打造仲裁链，且引入金融、存证、公证、仲裁、法院等机构作为链上节点，满足证据真实性、合法性、关联性等要求，实现证据及审判的标准化。
- 仲裁链使得传统长达数月的仲裁流程缩短到 7 天左右，而原本动辄成千上万的仲裁费，也得以降低至几百元。



&amp;



四方精创  
FORMS SYNTRON

## JustSign-电子合同存证链

- 云之道联手四方精创基于FISCO BCOS开发电子合同缔约和存证系统，其独创的JustKey白盒密码算法实现“手机即U盾”，解决了传统CA兼容性受限、在移动端无法保护密钥安全以及数据集中存储易遭攻击等问题。
- 该系统适用所有需要电子缔约的场景，已在金融行业落地。



## 可信电子固证平台

- 深圳市电子商务安全证书管理有限公司基于FISCO BCOS建设集成认证、存证、鉴证、取证于一体的存证固证服务平台，打通存证司法通道。典型应用场景包括：电子合同和电子数据防篡改、防抵赖；知识产权原创证明；保护企业设计成果及商业机密；收集合法权益受侵犯的证据。
- 粤港澳大湾区科技基础设施试点项目，承载大湾区对区块链应用落地的期望。

# 实践案例



## 八戒保全

- 八戒保全是猪八戒网基于FISCO BCOS搭建的存证保全平台，将保全发起方、保全行为、保全数据全流程存储在区块链。
- 目前八戒保全的业务已经覆盖电子合同、数字版权等领域。



深圳证券通信有限公司  
SHENZHEN SECURITIES COMMUNICATION CO.,LTD.

## 券商存证链

- 2019年1月，深证通联合微众银行等机构，基于FISCO BCOS发起存证服务，实现全网同步，数据不被篡改，留痕信息不可抵赖。
- 长城证券是首个试点理财存证业务的券商机构。



## 电子借据平台

- 由信用算力基于FISCO BCOS，把用户的线上借款凭证存储在区块链上，将借贷关系实时上链，保证借贷信息的不可篡改和可溯源性，并且实现金融可监管。

# | 政务服务



01

# 智慧城市建设

# 澳门智慧城市之证书电子化

## 01

### 电子化证书管理

支持多终端、多场景使用，降低机构管理成本，提升用户使用体验。

## 02

### 信息跨机构交互

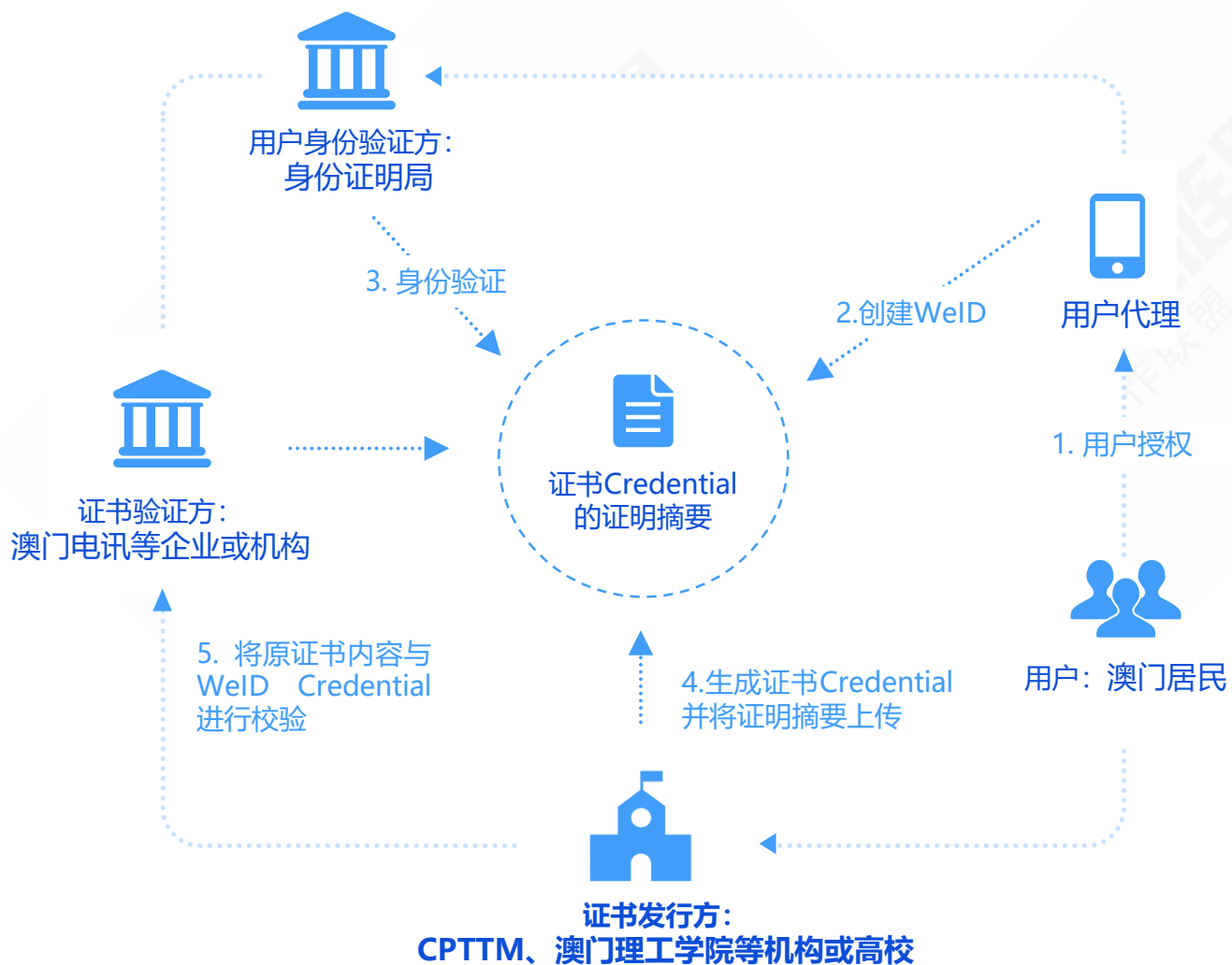
机构使用数据需得到用户授权且授权凭证链上存储，基于区块链的数据传输实现了安全的信息跨机构交互，同时保护用户隐私。

## 03

### 信息真实性验证

通过链上ID及摘要信息的验真、增信，确保用户身份及证书数据真实有效，解决机构间信任问题。

# 解决方案



**WeBank**

## 澳门智慧城市建设之证书电子化

- 2019年2月27日，微众银行与澳门政府设立的澳门科学技术发展基金签署合作协议，以区块链等创新技术作为主要支点，推进澳门特区的智慧城市建设与未来型城市发展，提升粤港澳大湾区的科创能力。
- 首个项目基于“WelIdentity”实体身份认证及可信数据交换解决方案展开，实现安全高效的跨机构身份认证和数据合作。
- 项目使用FISCO BCOS区块链底层平台。

02

## 自然资源登记

# 不动产资源登记

## 01

### 保障数据存储安全

---

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，保证改动可追溯。

## 02

### 降低验真门槛

---

将不动产数据向公众开放（不等于公开），让需求方能便利地验证数据，不仅提升内外部查询效率，更大价值在于消除信息不对称，提升造假成本，可有效防范异常使用、欺诈等现象发生。

## 03

### 操作便捷高效

---

登记、汇交一次完成，监管能实时介入，减少和杜绝人为因素干扰。避免传统汇交模式的因涉及人员广，汇交操作繁复，操作系统多样而导致的数据汇交错误或者汇交失败。

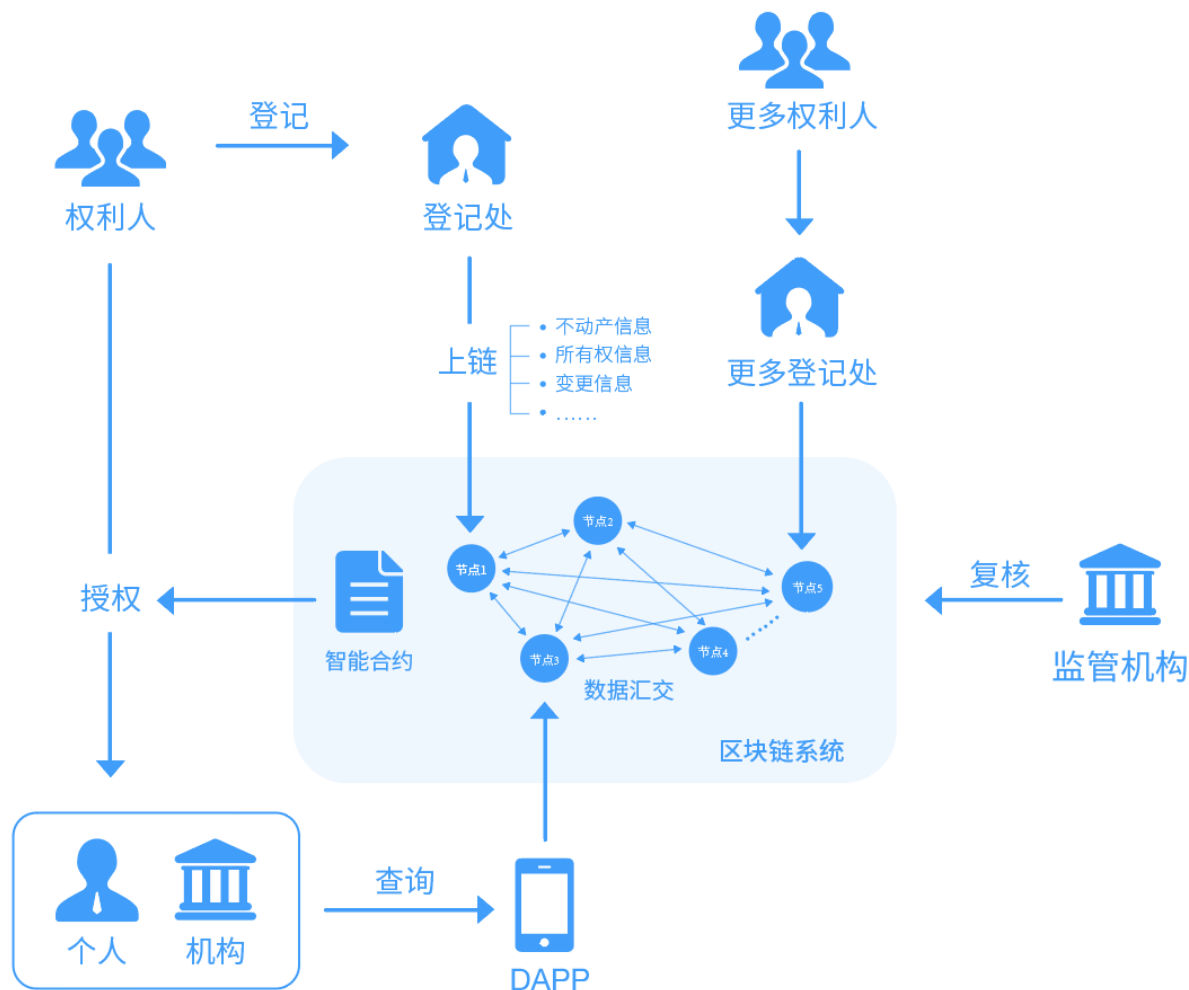
## 04

### 优化管理模式

---

优化管理模式，将监管和执行分离，让监管岗位能实时看到执行层的登记结果，并复核结果，从而最大化不动产登记效率。

# 解决方案



## 链动时代

链入信任 升级未来

### 区块链不动产登记系统

- 武汉链动时代科技有限公司基于FISCO BCOS搭建了区块链不动产登记系统。
- 利用区块链技术存储不动产数据，保障数据安全，并实时汇交。对入链数据和交易情况进行实时监控，支持数据的共享查询。

03

## 政务诚信管理

# 荣成市政务诚信管理

01

## 信用数据电子化

---

居民、政务等信用相关数据上链统一保存，安全可靠，查找使用效率高。

02

## 信息跨部门交互

---

基于区块链的数据传输共享，实现了安全的信息交互，提升工作效率。

03

## 数据可追溯

---

信用数据的上传、修改历史一目了然，不可篡改。

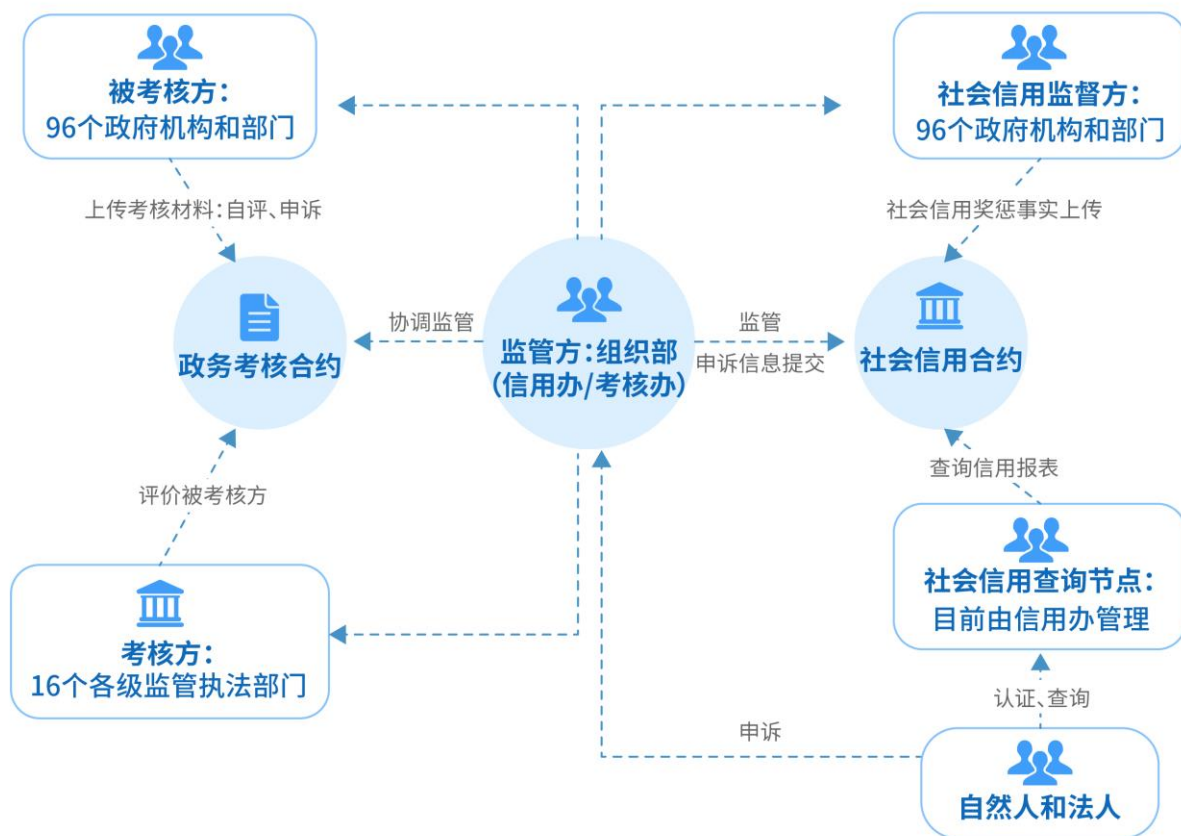
04

## 构建信用社会

---

信用数据真实可查、安全可信，助力社会信用体系建设，构建诚信社会。

# 解决方案



观海数据

## 区块链政务诚信管理系统

- 山东观海数据技术有限公司基于FISCO BCOS搭建山东省荣成市区块链政务诚信管理系统，建设信用信息征集、评价、披露和应用于一体的制度机制。
- 利用区块链技术，将居民、企业、部门单位等纳入信用管理系统，实现数据的公开化、透明化，建立起组织和个人的“信用档案”和“诚信名片”。

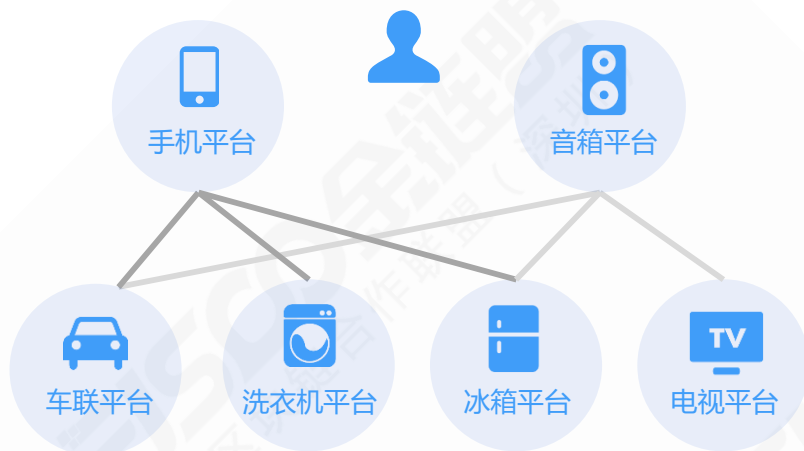
# | 物联网



01

# 智能家居

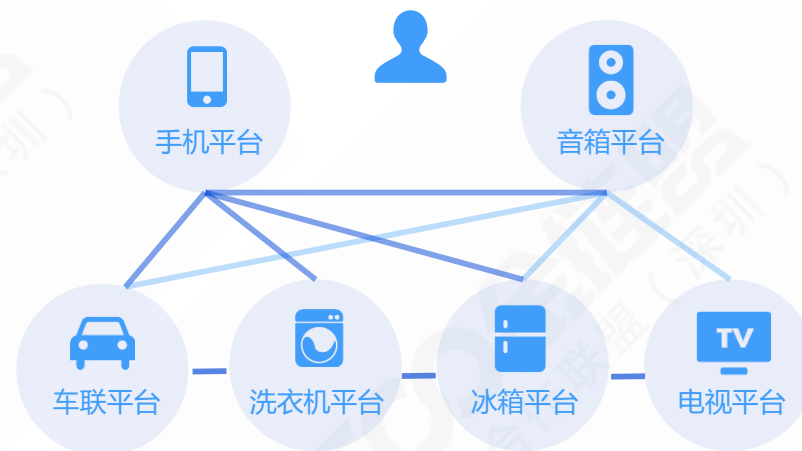
# 智能家居跨平台联盟



中心化

- 各厂商间数据、协议相对独立，信息不能互通
- 控制指令只能由代表用户的中心发起，树状到达智能终端
- 硬件性能要求高，终端厂商面临设备制造成本的挑战

VS



多中心化

- 构建多中心化的核心架构，实现设备互联和信息共享
- 通过智能合约约束数据采集信息，保护用户隐私
- 通过多层同步，解决多信任域环境下共识效率低的问题

# 解决方案



## CHANGHONG长虹

### 跨平台互联方案

- 长虹信息安全灯塔实验室提出应用FISCO BCOS的跨平台互联方案，将各个设备平台、监管机构、检测机构和可信第三方组成一个联盟链，通过物联网护照机制，构建多中心化的核心架构，实现设备互联和数据共享。
- 在这个联盟链的基础之上，通过一系列的合约组合，保证设备联动过程中各个环节安全可靠执行，且公平体现各方的意志，保障各方权益。

02

## 农业溯源

# 畜牧养殖综合服务

## 01

### 可信溯源 安全监管

依托于物联网（IoT），采集猪牛羊等牲畜在养殖环节的特征信息，结合时间戳，在区块链进行多维存证，实现养殖环节的安全监管；与生产、加工、物流等环节打通数据通道，实现食品的全流程溯源。

## 02

### 远程放牧 节省成本

通过防拆卸、电子围栏、运动轨迹、位置定位等物联网应用技术，牧主能够及时发现并找到牲口，减少和避免牧民、畜牧企业的偷盗丢失损失。

## 03

### 在线投保 理赔溯源

投保保险的猪牛羊若发生意外死亡，结合运动轨迹跟踪信息及拆除报警功能，清晰判定牲畜为意外死亡而非人为骗保，有效避免保险理赔纠纷。解决牧民不给保，险企不敢保的矛盾。

# 解决方案



## 畜牧区块链溯源保险业务平台

- 全链通基于FISCO BCOS上线畜牧养殖综合服务平台，通过智能物联网终端设备实时采集畜牧数据，并将畜牧数据上传至区块链溯源平台完成存证，同时结合大数据处理中心分析，支撑智慧养殖溯源与畜牧保险业务。
- 应用场景：**可信畜牧/种植产业食品安全溯源服务、区块链畜牧保险链上签约保单流转、畜牧养殖贷款溯源、基于区块链的数据共享服务、智慧养殖服务等。

# | 金融行业



01

# 网贷机构良性退出

# 网贷机构良性退出投票

## 01

### 助力监管 规范金融市场

为有效稳定金融市场，化解P2P网贷机构引发的金融风险，2019年3月，深圳市互联网金融协会在金融局的指导下发布《深圳市网贷机构良性退出指引》，要求决策事项在网上投票表决。网贷机构良性退出投票平台是《深圳市网络借贷信息中介机构良性退出指引》的配套技术支持平台。

## 02

### 有效决策 提升公信力

搭建独立的投票验证服务，任何人都可以通过此服务，来验证投票系统的数据和区块链上存证的数据，是否一致，从而从每个人的角度监督整个投票过程，解决P2P网贷机构良性退出面临的涉众决策难问题，增强投票结果的公信力。

## 03

### 打击伪装 保护隐私

利用人脸识别和数字证书认证方式确认出借人身份，并将投票人的身份标识记载上区块链，既可防止投票过程中存在他人伪装的情况，又避免了将投票人的全部敏感信息上链，在保护用户隐私的同时，避免了投票冒充、抵赖、篡改的情况发生，确保了投票结果的公正性。

# 解决方案



深圳市互联网金融协会  
Shenzhen Internet Finance Association

& WeBank

## 网贷机构良性退出投票平台

- 平台在深圳市、区两级地方金融监管部门的指导和推动下推出，系全国首例P2P网贷机构良性退出统一投票表决平台，解决了网贷机构良性退出面临的涉众决策难问题，拥有完全自主知识产权。
- 截至2019年12月，平台已在深圳市27家网贷机构投入应用，导入出借人39万余人，待收本金214亿余元，为防范化解金融风险做出了积极贡献。（数据来源：深圳商报2020年1月6日报道《深圳地方金融监管局：已推动203家网贷机构完全退出》）

02

## 机构间对账

# 机构间对账

## 传统的 跑批对账

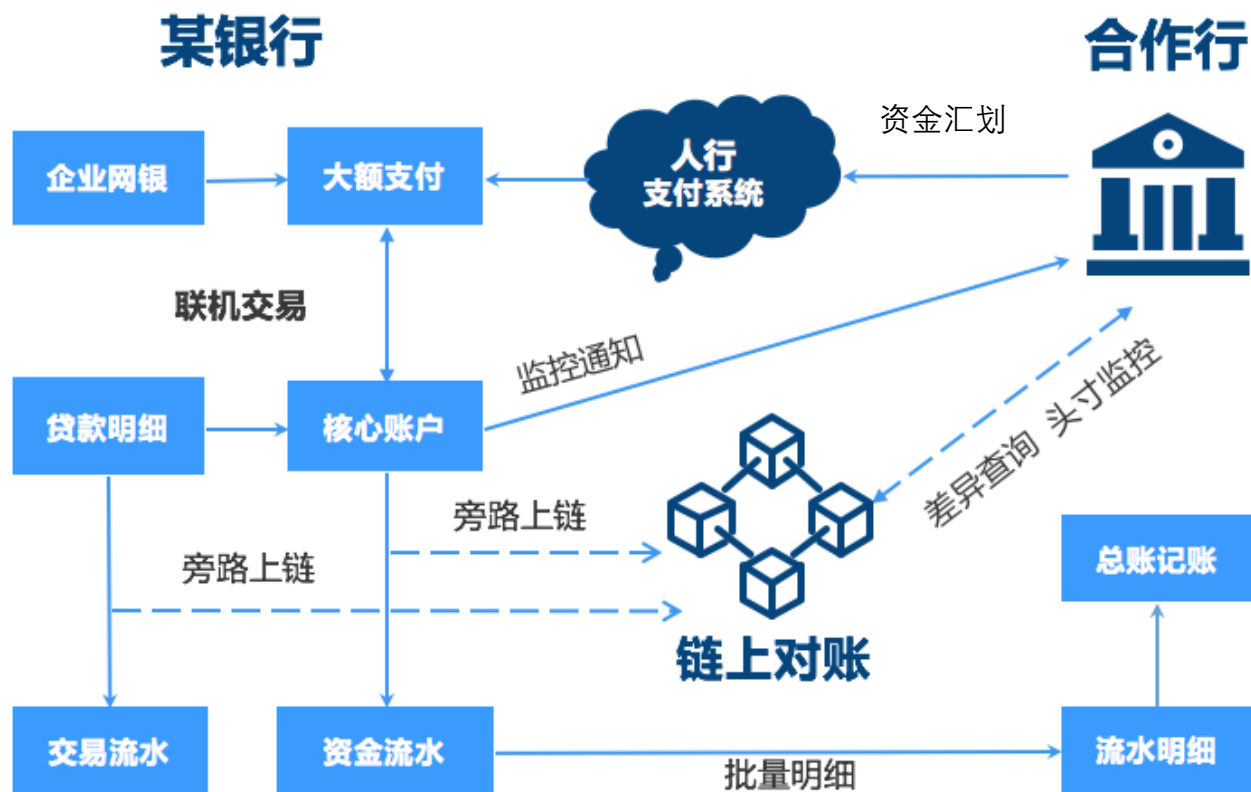
- 每日凌晨批量文件对账
- 整个流程需要在T+1或T+2才能完成
- 文件存在受损、丢失的可能

VS

## 区块链 对账

- 秒级即可确认一批交易
- 每日数万个区块(取决出块时间)
- 每个区块包含多个流水明细记录
- 每批记录都能送达且保证一致性

# 解决方案



## WeBank

### 机构间对账平台

- 2016年8月，微众银行联合合作行推出国内首个在生产环境投产运行的多金融机构间的区块链应用，零故障运行至今。
- 目前已接入3家合作行，在生产环境中运行的交易记录笔数超7000万笔。

03

## 供应链金融

## 01

### 助力中小微企业融资

基于区块链的供应链金融可帮助中小微企业实现有效的信用评估和风险控制机制，助力其完成企业融资。

## 02

### 降低融资成本

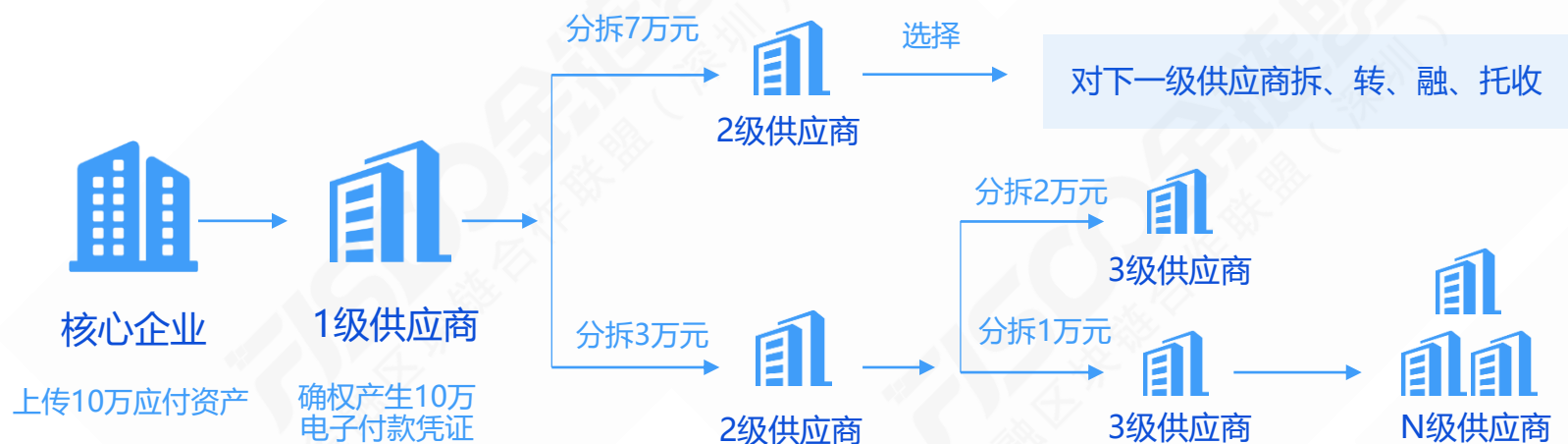
不同参与者使用一致的数据来源，保证了供应链信息的可追溯性，实现供应链透明化。降低行业风险和风控成本。极大简化多方认证和核实的流程，节省了大量的时间和人力物力成本。

## 03

### 助力中小微企业融资

基于区块链的供应链金融可帮助中小微企业实现有效的信用评估和风险控制机制，助力其完成企业融资。

# 解决方案



人脸识别

OCR

语义分析

智能定价

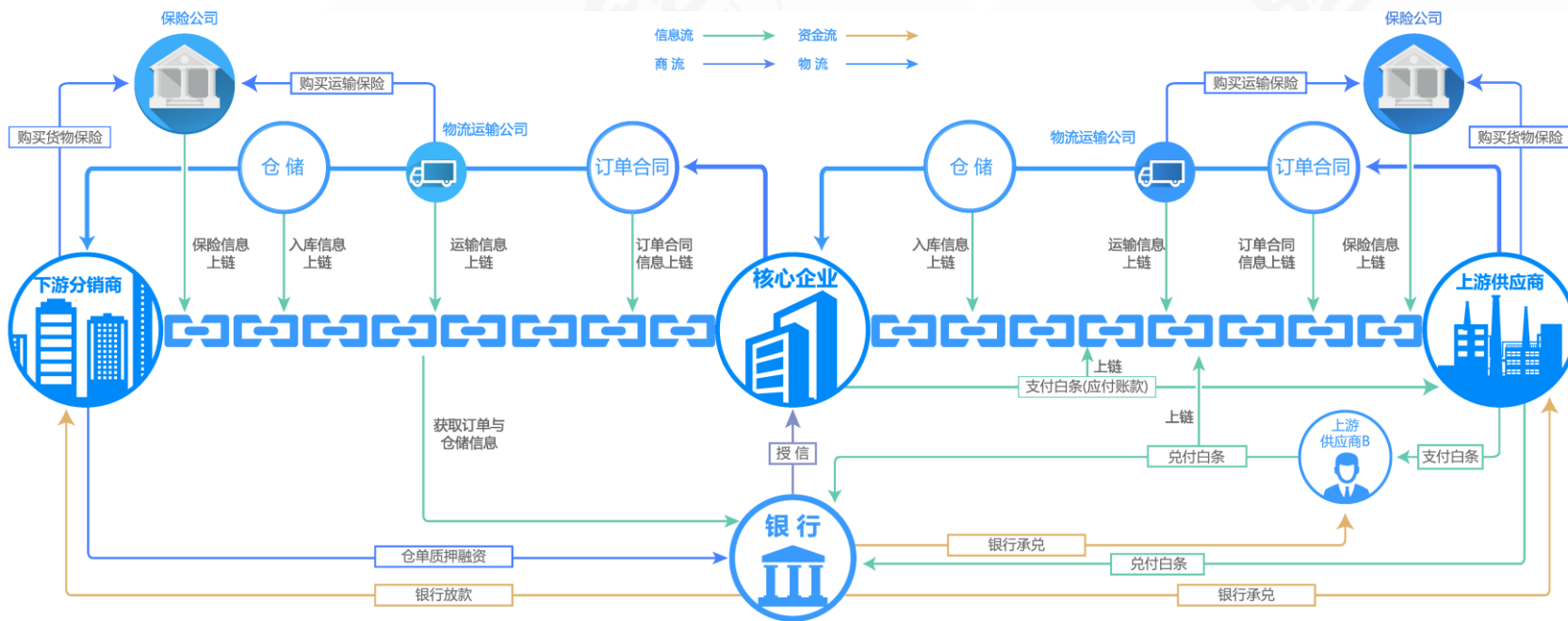
大数据舆情

## WeBank

### 供应链金融服务平台

- 微众银行基于FISCO BCOS区块链技术，提出一种新型的纯线上供应链金融服务模式，以核心企业为中心，以实际贸易背景为基础，为核心企业上下游提供融资金融服务。
- 平台依托区块链、大数据、云计算、人工智能等一系列新兴金融科技技术与产业经济的深度融合，通过核心企业汇聚1~N级供应商，引入合作银行等外部金融机构，共同构建及维护完整的线上供应链金融生态圈。

# 解决方案



## 四方精创

FORMS SYNTRON

### 供应链金融平台

- 四方精创设计了基于FISCO BCOS的供应链金融平台，利用区块链去中心化、不可篡改、不可抵赖、可追溯的特性，在供应链生态企业间实现信用传递。
- 取得成效：核心企业减少了供应链资金占用，提升现金流；中小企业解决了融资难问题，能更高效，低成本融资；银行能通过区块链的价值信息降低贷款风险和风控成本，获得更多优质资产。

04

## 旅游金融

## 01

### 助力机构跨地域服务和展

---

区块链技术助力银行机构和旅游企业打造“旅游+金融”业务新模式，充分发挥各自优势，突破地域和资源限制，提供更丰富的产品和服务。

## 02

### 机构间实现资源共享

---

合作机构之间产品资源、流量资源、营销活动、征信信息等共享，实现效益最大化，同时降低风控成本。

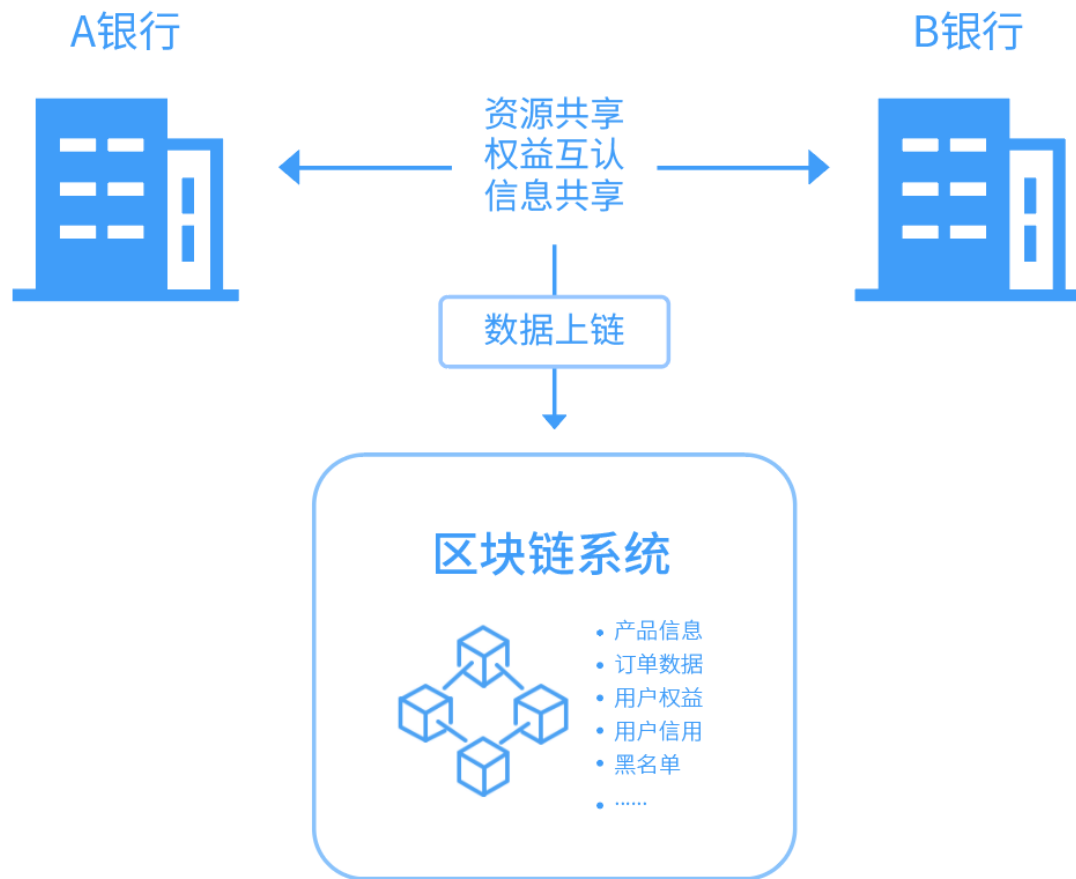
## 03

### 降低合作互信成本

---

通过区块链，实现各参与方之间信息透明，降低信任成本。

# 解决方案



## 旅游金融联盟平台

- 深圳优讯基于FISCO BCOS搭建的面向联盟成员间使用的开放式客户服务平台，已于2018年6月底上线。
- 成员机构之间共享产品、流量、征信和金融资源，整合旅游产业链资源，实现跨地域的旅游金融协作。

# | 智慧社区



01

## 信息共享和财务共管

---

实现了业主、物业公司、监管部门、银行等多方信息共享和财务共管。

02

## 降低投票门槛

---

通过嵌入各类物业服务系统触达业主，降低投票门槛，提升投票覆盖率，从而使电子投票真正能具备替代纸质投票，提升决策效率的功效。

03

## 社区公共事务决策

---

为物业管理提供了全新的解决方案，让业主可以参与社区公共事务的决策，促进了业主和物业之间的顺畅协作。

04

## 社区信息透明安全

---

发起请款投票，业主投票，资金使用等全流程都在区块链上记录，安全、透明；更换物业，更换账户，更换业委会，都不影响信息的记录和追溯。

# 解决方案



## 区块链业主决策系统

- 腾讯海纳是腾讯推出的智慧社区综合解决方案，为了解决物业管理领域的痛点，腾讯海纳基于FISCO BCOS开发了一套区块链业主决策系统，用于社区公共事务的决策以及公共资金的管理。
- 目前，腾讯海纳及各地合作伙伴，正在逐步落地这些场景，已经和多个城市的房管局建立联系，并初步确立了合作意向。

# | 公益事业



## 01

### 公益行为透明可追溯

---

依托区块链不可篡改、可追溯等特性，实现公益行为、善款流向的透明化，让每一个爱心都清晰可查。

## 02

### 联盟机构间价值互联

---

基于去中心化的数据存储方式，链上公益机构有权限查询开放的数据，且机构间可在数据上相互背书；通过技术对接，联盟机构间可实现价值互联和资源共享。

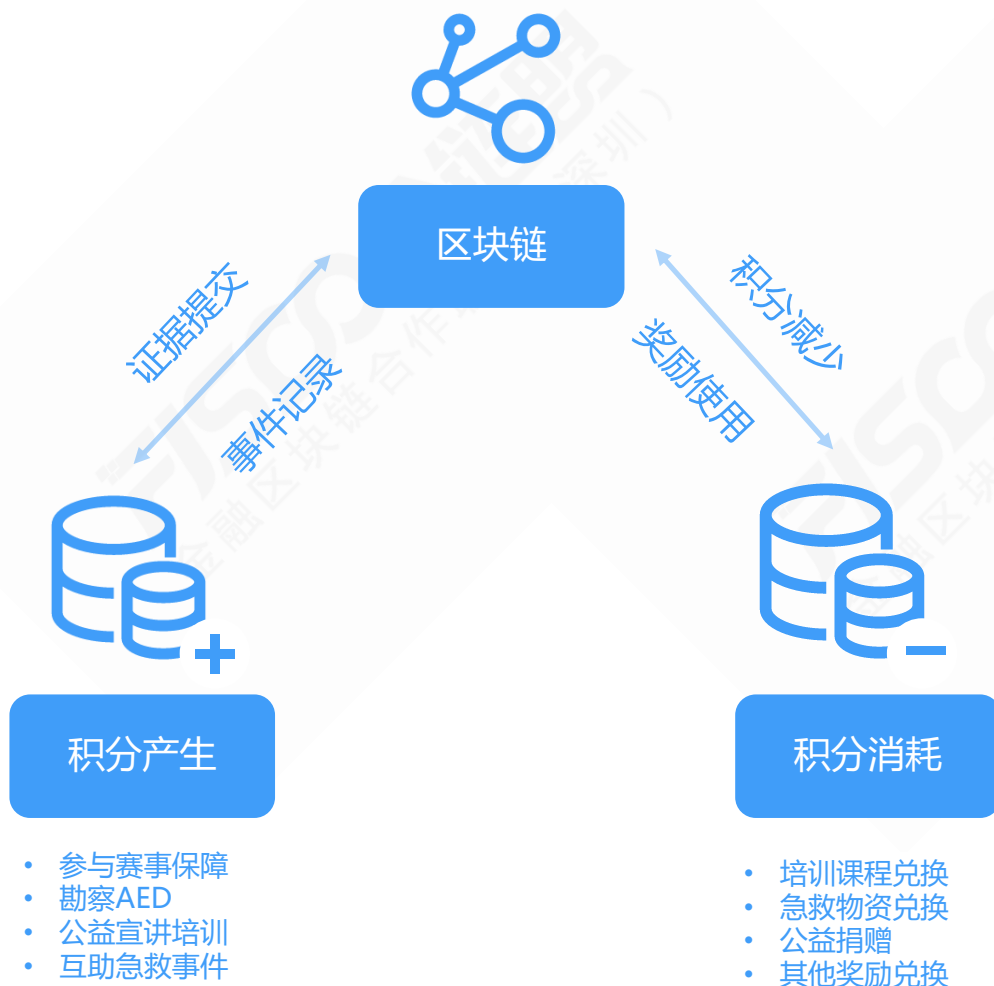
## 03

### 保护被捐助人和捐助人的隐私

---

区块链加密技术的使用，很好地保护了被捐助人和捐助人的隐私。只有持有项目私钥人才可以看到项目有关的信息，其它人无法获取项目的详细内容。

# 解决方案



## 互助急救联盟链

- 第一反应®将现有业务体系和系统与FISCO BCOS的区块链底层技术相结合，使得公益行为及其证据、积分、奖励过程以区块链的方式进行记录，确保公正、透明、不可篡改。
- 项目将赛事保障、公益急救培训、社区互助急救、AED勘察等社会互助急救产品的证据、用户行为、积分奖励记录上链，实现公益行为的透明化、可追溯化和价值化，并且对接其他联盟企业，实现链上公益积分的流转。

# I 人才招聘



## 01

## 招聘信息真实可信

---

利用区块链多中心化特性，避免招聘活动过于依赖中心化的中介，信息透明可信，避免欺诈错漏的空间。

## 02

## 企业高效低成本获取人才

---

基于区块链不可篡改及可溯源的特性，忠实记录人才用户信息，让企业或社团以更高效率、更低成本获取优秀人才。

## 03

## 保障用户隐私安全

---

通过密码学技术，人才用户可真正掌控个人数据所有权，保障隐私安全。

# 解决方案

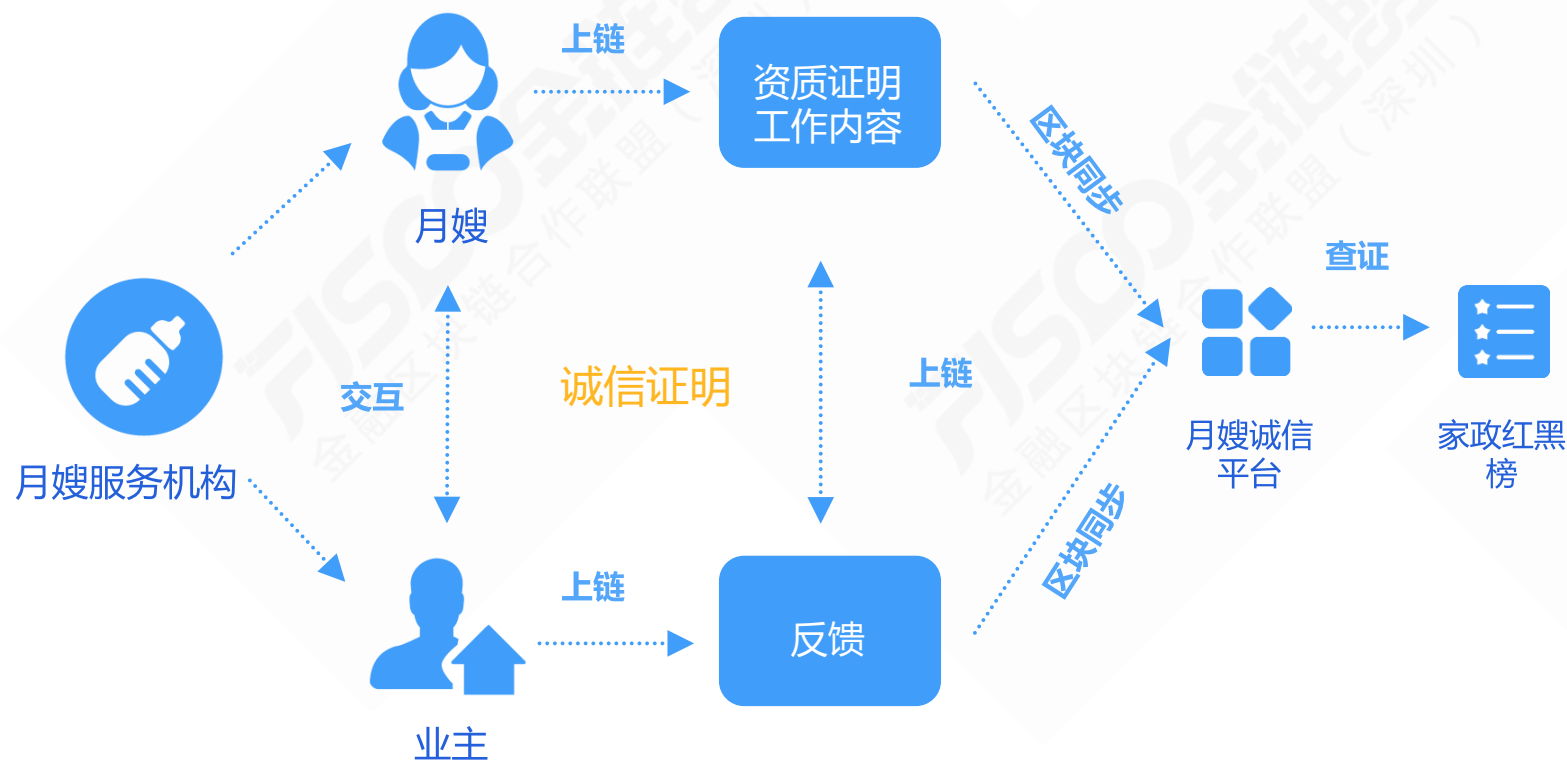


## 乐寻坊

### 区块链人才活动平台

- 乐寻坊使用FISCO BCOS作为底层区块链，与企业及社团合作，以联盟链形式实现价值互动的人才活动平台。
- 通过使用区块链密码学技术，人才用户可真正掌控个人数据所有权，隐私安全有保障。

# 解决方案



裁诚科技  
ZAICHENG TECHNOLOGY

## 家政服务诚信证明平台

- 裁诚科技基于FISCO BCOS打造诚信证明平台，为合作企业提供有据可查、不可篡改的互联网母婴、月嫂诚信证明。
- 通过区块链技术解决家政行业痛点，提高家政从业人员的职业化水平，促进家政服务提质扩容。

# | 游戏娱乐



## 01

### 提升竞猜环境透明度

传统中心化的竞猜模式，因游戏规则不透明、运作不透明，存在被干预和操纵的空间，区块链能够通过其不可篡改特性和智能合约机制实现竞猜预测规则和信息本身的透明可信。

## 02

### 提高效率降低成本

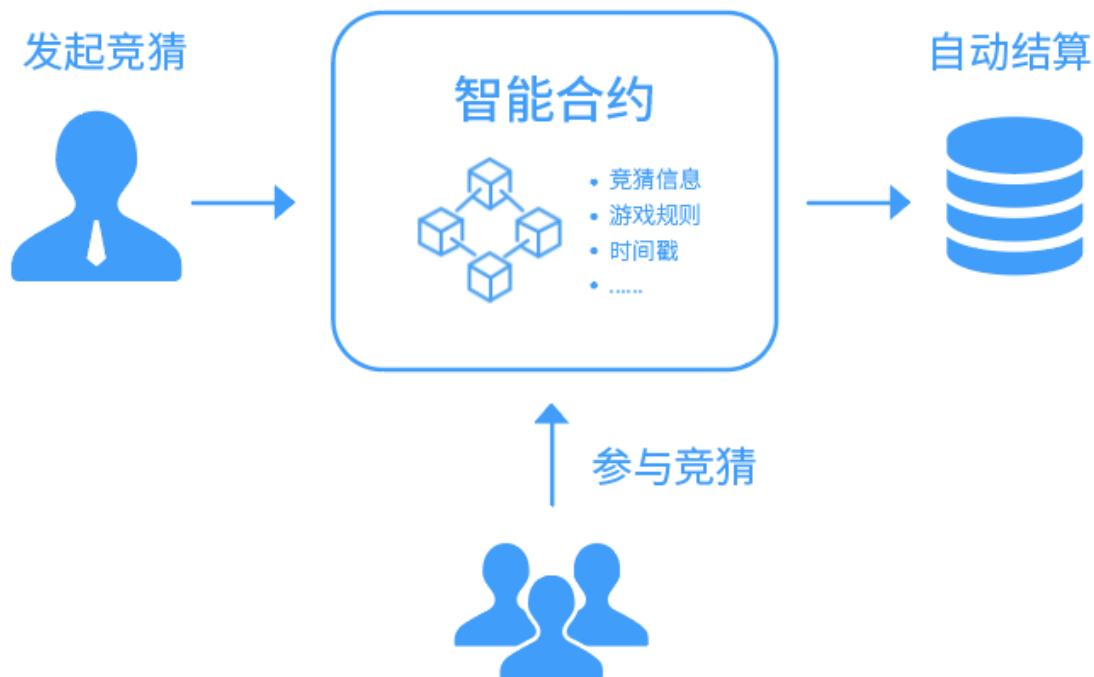
区块链通过智能合约自动化执行以及区块链开奖即结算的特点，避免过于依赖中心化机构，极大地降低了运营和风控成本。

## 03

### 保障隐私安全

参与者存在较强的匿名需求。基于区块链技术的竞猜，可通过密码学算法将身份加密，能够实现可被监管的身份匿名。

# 解决方案



- 网易星球的世界杯竞猜基于FISCO BCOS实现了海量交易数据上链，解决了竞猜公平性问题。累计参与用户100万，累计参与次数2000万，单日参与峰值过百万。



- 乐寻坊基于FISCO BCOS将竞猜规则和竞猜数据存储到区块链，保证竞猜环境透明可信，竞猜数据可追溯、可查询。

# 案例征集

FISCO BCOS由金链盟开源工作组进行规划和开发，旨在打造安全可控的金融级联盟链底层平台，完全对行业开源。下载源码请登录GitHub: <https://github.com/FISCO-BCOS/FISCO-BCOS>。如果您有应用案例或应用计划，请联系我们，FISCO BCOS开源社区将给予全力支持。



扫码下载高清案例集