



本体 · 生态白皮书



Table Of Contents

1	摘要 Summary	2	4	技术生态 Technology Ecosystem	15
				生态成员	4.1
				生态发展原则	4.2
				生态发展路径	4.3
2	本体通用和本体定制 Ontology Common and Ontology Custom	5	5	治理生态 Governance Ecosystem	19
	本体通用	2.1		生态成员	5.1
	本体定制	2.2		生态发展原则	5.2
				生态发展路径	5.3
3	生态概述 Ecosystem Overview	8	6	应用生态 Application Ecosystem	23
	生态定义	3.1		生态成员	6.1
	生态架构	3.2		生态发展原则	6.2
	本体合作生态	3.3		生态发展路径	6.3



摘要

SUMMARY

—

本体作为新一代多链式公有链平台,将致力于一个开源、开放、协同的分布式信任生态的建立。

信任生态的建立是本体进行技术实现、应用实现和治理实现的关键,同时信任生态的建立也是一项庞大而艰巨的任务。

所以,本体重视智慧的集聚:本体将由国内领先的区块链技术团队作为技术主导,并充分融合海内外社区的技术精英及各合作伙伴的技术实力;

所以,本体重视应用的支持:本体作为业务支持的基础设施,可以为大量应用场景的分布式服务提供技术基础体系,让各行业服务提供团队在无需掌握区块链或其他底层技术的前提下,便捷地提供各领域的分布式服务;

所以,本体重视生态的扩展:本体将致力于构建一个跨链、跨系统、跨行业、跨应用和跨终端的分布式信任生态。本体定位于信任的底层价值通道,通过底层的协议支持,串联各数据主体与信息主体,形成多维的场景支持,由此逐步构建基于可信实体与数据的信任生态。

本体通用和本体定制

· ONTOLOGY COMMON AND ONTOLOGY CUSTOM

—

本体的目标是建立现实世界和分布式数字体系的连接桥梁。作为底层区块链基础平台，本体将扮演在这个区块链向实体世界进军的方向过程中的最基础性的角色。

在这个过程中，本体充分考虑了不同国家、不同机制、不同行业等进行区块链实践与应用的不同，并分别设计了本体通用和本体定制，以分别满足基于本体的区块链应用的不同需要。

6

本体通用

Ontology Common

1st 本体通用的设计思路

基于本体的理念需要提供一组共同的术语和概念,从而实现互操作。在互操作的过程中,本体是一套标准化的模型,即任何的人和物对系统及其目标所形成的共识;通过本体可以适应不同国家、不同机制、不同行业的不同观点,以形成更加全面、完整的全局观点。

在实体的商业场景中,有许多通用性的逻辑模块,如对身份管理和账户体系的要求,对数据交换的要求,以及在金融等行业中通用的一些需求。如果每一类应用都需要在区块链上去自己开发和组织这些底层的模块,包括通用型的模块和协议,就会造成极大的浪费,并在进一步的业务融合中形成新的障碍和新的孤岛。

鉴于此,本体通用提供了一系列支撑各类广泛意义或行业应用的通用性设计,通过采用本体通用,不同国家、不同行业、不同监管体系的合作伙伴都可获得本体基础链的通用性服务和特定的通用组件与行业组件服务。

3rd 本体通用的应用方向

本体通用在实际的业务场景中,满足各合作伙伴的大量通用化需求,如上文所述的多源身份认证和分布式数据交换等等。

以数据交易为例,数据交易组件设计了四个通用化的主要模块:

- 身份管理模块
- 数据资源管理模块
- 智能合约交易模块
- 点对点通讯模块

数据交易通用化的模块可运用于金融、版权、法律等不同的行业和领域中,为特定的应用实现提供通用化的支持。

同时,通过基础化模块的设计,并配合本体一系列丰富的应用层协议和组件,本体基础服务公有链可帮助应用开发者快速构建各行业的去中心化应用,使其不用花过多精力关注底层分布式账本交互的复杂性。并且,基于本体链网体系,可以在性能扩展,治理模型和特定业务需求上有更好的串联和划分,和更好的弹性支持。

2nd 本体通用的技术实现

● 本体通用的协议设计

一方面,本体通用的协议群尽最大可能兼容和采纳现有的各类协议与标准,在同一场景下,也尽可能多地支持更多不同协议,以使本体具有更好的兼容性和扩展性,设计实现对各类主要协议的支持和兼容。

另一方面,本体通用提供了一系列应用框架协议,包括分布式数据交换协议、分布式流程管理协议等等,通过通用API、SDK以及各种应用功能组件,进一步支持各类上层应用的实现。

● 本体通用的模块设计

本体通用设计了核心账本及功能应用的多个通用化基础模块。本体合作伙伴通过预制通用化模块的调用,可快速实现通用的区块链功能,并基于各自的行业领域快速搭建区块链应用。

● 本体通用的规则设计

本体通用设计了在分布式身份标识和多维验证、分布式信任传递、分布式数据交换等各体系中,各业务关联方的通用业务规则。通过规则的设计将促进各合作伙伴与本体的技术沟通与配合、合作伙伴之间的业务串联与协作。

本体定制

Ontology Custom

1st 本体定制的设计思路

为满足不同领域差异化的需求和要求，基于本体基础服务公有链设计了本体定制。基于协议、模块及规则等的设计，本体定制可为应用的特定化需求提供支持。

- 技术层面

本体定制可根据合作伙伴差异化的技术要求和需求，差异化地进行准入机制、加密要求、共识机制、存储模式等的定制化设计；

- 应用层面

本体定制可根据合作伙伴所在行业的行业标准和行业准则进行应用支持的差异化设计和实现；

- 治理层面

本体定制可根据合作伙伴所在国家、机制、行业等的差异化要求，进行相应的模式设计。

2nd 本体定制的技术实现

本体定制通过以下各方面的设计，将尽最大可能满足各合作伙伴的差异化需要：

- 松耦合设计

本体基础服务公有链的整体架构体系进行模块化、可插拔、灵活扩展的松耦合设计，支持本体定制中不同业务领域的需求，可以灵活扩展到各类业务应用支持；同时体系或模块可根据持续的技术与业务功能发展而扩展。

- 单一模块单一功能

本体基础服务公有链按照“单一模块单一功能”原则设计，和密码学安全组件、用户授权组件多类型组件配合，方便支持本体定制灵活多变的场景需求。

- 水平扩展

本体链网的功能、生态扩展并不通过会增加某一特定区块链的负荷，而是选择以基础服务公有链和业务链相互协作的方式进行，保障了本体定制各区块链的性能和整体的高吞吐能力。

3rd 本体定制的应用方向

通过本体定制的设计，一方面可以方便地针对不同业务场景的特定需求进行快速的定制，另一方面可对不同的业务性区块链提供更好的弹性支持。

以本体定制的智能合约体系为例，通过智能合约的定制化设计，可支持不同业务的业务流程性扩展与创新，在业务流程协同、控制与交换等方面建立特定的技术信任机制。

基于本体定制，合作伙伴可以满足各国家、各行业、各体系特定的技术需求、应用需求和治理需求，同时又可以和本体通用进行结合，与通用性协议、模块和规则进行配合。本体通用和本体定制，二者共同完整和完善了本体链网体系，可以在性能扩展、治理模型和特定业务需求上提供更好的串联、划分，和更好的弹性支持。



生态概述

· ECOSYSTEM OVERVIEW

—

生态定义

The Ecosystem

本体致力于建立一个体系化的、流程化的、一体化的信任生态,为信任源的有效协同、为数据源的互联互通、为各类分布式应用服务提供完整的底层技术基础。

本体致力于建立信任的生态体系。本体将作为信任生态体系的基础设施和连接器,基于此,各个行业、各类场景可以进行各类应用的开展与协同。

在分布式信任生态的构建中,本体将基于以下三个方面进行探索和努力:

1st 技术生态

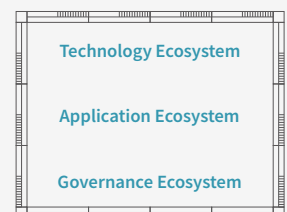
本体将建立一个开放性的技术生态。本体核心团队、本体开发社区、行业应用合作伙伴共同协作,形成“一体两翼”的技术实力,为分布式应用的开发,为多个行业的区块链实现提供全面的、有力的技术支持。

2nd 应用生态

来自各行业的伙伴可以通过本体开展各类分布式体系的业务;各类多样化的分布式应用服务,又通过本体连接成一个更大的体系化服务生态,为用户提供更好的服务体验,为社会带来更好的协作信任与效率。

3rd 治理生态

本体重视社区和各类合作伙伴的力量。“本体家族”将由实体认证服务提供者、行业应用服务提供者、社群及个人等多类型的主体共同组成。本体家族与本体理事会共同组成了本体的治理生态,共同促进本体的开发建设、治理透明度的倡导与推进、生态体系的安全和谐。



生态架构

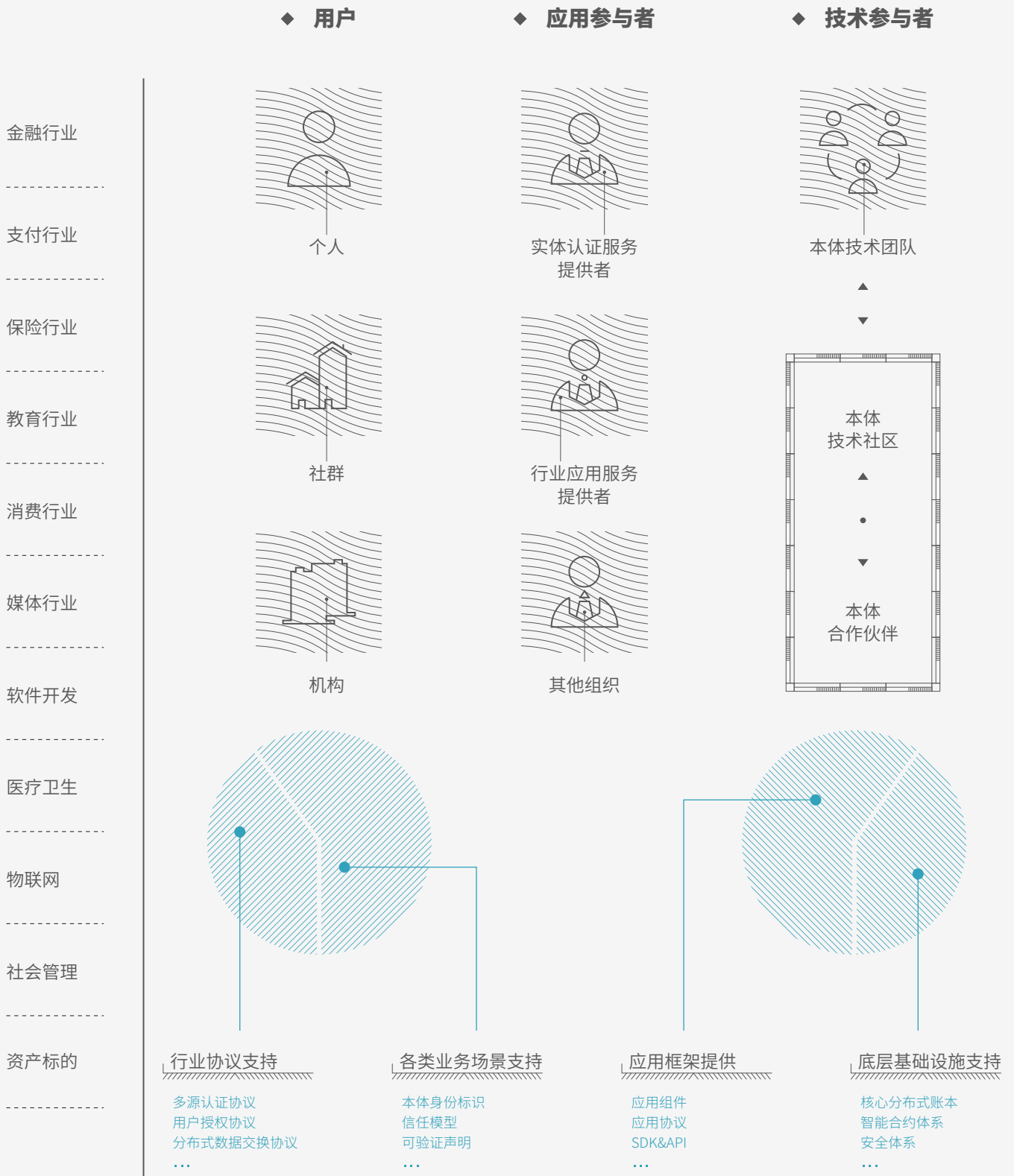
Ecosystem Architecture

本体是一个多链、多系统融合的协议体系,来自不同的链和系统可以支持不同业务体系,并通过本体的各类协议进行协作。

架构体系进行模块化、可插拔、灵活扩展的松耦合设计,以支持不同业务领域的需求,可以灵活扩展到各类业务应用支持。

本体将始终结合区块链/分布式账本领域相关技术的发展、不同业务领域的应用,提供分布式账本、智能合约、分布式实体管理认证协议、分布式数据交换协议等一系列的协议基础层与应用接口,任何应用服务提供方无需分布式底层开发能力,可以直接基于本体提供分布式服务。

11



本体合作生态

Ontology Cooperation Ecosystem

本体信任生态分为本体底层、应用层与用户层。

毫无疑问的是,本体信任生态的搭建需要众多生态合作伙伴的同心协力。与此同时,本体架构的每一个层次都由各生态合作伙伴共同合作,共同组成。

13

本体用户

本体底层合作伙伴将通力合作,并负责区块链底层架构框架的开发与运维、技术模块的设计与研发、产品功能的设计与体验、应用支持的提出与测试等。

.01 用户认证

本体可灵活配置集成各类第三方认证机制和各类认证背书,形成多维的认证服务,将为本体的各类应用用户实现多源、可信的身份认证。

.02 用户授权

本体的授权机制,设计实现任何涉及到数据主体相关数据的交易,需要通知数据权益方(单方或多方)进行授权交易。

.03 数据协同机制

本体将协助各数据需求者、各数据主体、各中心化管理数据库等进行数据协同,使各主体可查询到所需数据的位置并进行相应的数据请求操作,以此避免各个数据孤岛的存在,拓宽了数据获取渠道。

本体技术参与者

本体底层合作伙伴将通力合作,并负责区块链底层架构框架的开发与运维、技术模块的设计与研发、产品功能的设计与体验、应用支持的提出与测试等。

.01 本体开发团队

本体开发团队将全面负责本体底层区块链架构框架的开发与运维,并协调各技术合作伙伴,共同进行相关技术模块的设计与研发。

.02 本体技术社区

本体技术社区是一个开源开放的技术社区,社区将为本体提供开发、测试、创新设计,及相关的用户体验、意见反馈和应用推广。

.03 本体合作伙伴

合作伙伴是连接区块链底层与应用层的关键力量。合作伙伴基于本体的底层区块链架构,参与并实现其相关区块链应用的开发、集成与运维。



本体应用参与者

本体应用生态合作伙伴将与本体技术生态有机结合，一方面应用合作伙伴可根据自身情况参与技术生态，进行多内容、多维度的交流和协作；另一方面应用合作伙伴将基于技术生态设计各类区块链应用，提供认证服务，参与各类应用等。

.01 本体开发团队

本体开发团队将全面负责本体底层区块链架构框架的开发与运维，并协调各技术合作伙伴，共同进行相关技术模块的设计与研发。

.02 本体技术社区

本体技术社区是一个开源开放的技术社区，社区将为本体提供开发、测试、创新设计，及相关的应用体验、意见反馈和应用推广。

.03 本体合作伙伴

合作伙伴是连接区块链底层与应用层的关键力量。合作伙伴基于本体的底层区块链架构，参与并实现其相关区块链应用的开发、集成与运维。

.04 实体认证服务提供者

实体认证服务提供者将为本体提供各自范围内和信任度级别中的实体认证服务。

.05 行业应用服务提供者

基于本体的基层区块链架构体系，各行各业的行业应用服务提供者可以进行自己相关业务的构建，同时，基于本体也可进行创业和业务拓展。

.06 社群

社群的参与将协助本体的应用生态进一步扩展各类技术研究、应用实践、功能探讨和人才招聘等。

.07 个人

本体支持个人为自己建立完整的信任体系、为他人进行信任背书；个人也可为本体生态的发展提供技术、推广、生态发展等贡献。

通过以上机制，促进本体生态中信任的协同，服务于本体的各类用户：

.01 社群与个人

社群与个人是连接应用生态与用户生态的关键力量，并将同时作为各类基于本体应用的用户。特别的，社群和个人可根据需要，进行细粒化的服务选择。

.02 各类组织机构

各类政府机关、企事业单位、社会团体、民非机构(NGO)等，根据自身的需要，可获取分布式身份认证、分布式数据协同、分布式流程协作等各类服务。

.03 人、财、物、事

通过本体相应的设计，人、财、物、事都可进行确权与保护。

技术生态

TECHNOLOGY ECOSYSTEM

—

生态成员

Ecosystem Members

本体将构筑“一体两翼”的技术力量

一体 本体开发团队。 本体已经构筑了一只具有复合型背景、领先技术实力和丰富区块链实施落地经验的技术团队。

1st 首先

本体团队由国内顶级的区块链核心开发专家，掌握底层系统技术到各类业务系统开发的技术团队，和来自大型金融机构的技术架构专家以及来自世界级金融投行的金融业务专家共同组成。

2nd 其次

本体团队通过持续的技术革新与发明，已实现通用、健壮、功能完善的分布式账本技术框架，满足以高性能的技术架构支持本体的安全、稳定运行。

3rd 再次

本体团队已参与多个国内外标杆区块链项目的实施落地，其中包含多个基于身份链和数字资产平台的区块链项目的成功实践。

and 同时

本体团队对本体方案已经进行多轮次的POC（概念验证）和功能实现，对本体的实现已积累充分的技术基础。

两翼 本体技术社区和合作伙伴。 本体秉持开放的态度，期待和欢迎开发社区和合作伙伴的各类贡献。

1st 技术社区

本体重视社区的力量，并将着力构筑一个开源开放的技术社区。在本体社区，一方面将吸引国内外的机构和个人技术人才，为本体提供开发、测试、创新设计等各类技术贡献，另一方面将吸引各类产品设计、用户体验人才，为本体提供全面的应用体验、意见反馈和应用推广。

2nd 技术合作伙伴

本体希望与各类具有强大技术实力的伙伴进行合作。一方面希望合作伙伴能够在区块链应用上提供开发、集成、运维的综合技术支持服务；另一方面希望来自各行各业的专业公司基于本体的底层区块链架构，实施拓展各行业的区块链应用。

生态发展原则

Ecosystem Development Principles

本体技术生态的发展将秉持“开放·协作·创新”的原则，融合多场景领域，结各社区力量，共同致力于一个完整技术生态的构建。

1st 开放

本体将营造一个开放的技术生态，任何组织及个人均可根据自身情况，参与到本体技术生态的建设。社区中的国内外机构和个人，自发加入，为本体的技术实现与迭代、应用培育与建议等贡献力量。同时，本体不做任何关于社区回报、份额分配、收益回报的承诺。

2nd 协作

本体开发团队、本体技术社区、本体合作伙伴，这三者是协作关系。特别的，本体支持社区之间、合作伙伴之间的横向与纵向互动，为各自业务的实现和项目的扩展提供相应支持。

3rd 创新

技术无止境，本体鼓励技术生态合作伙伴共同参与本体链网体系的技术升级与迭代、协议与模块体系的完善与更新、应用支持的创新与扩展。同时，对于优秀的贡献者及团队本体将酌情进行相应激励，具体激励要求与方式请参见《本体治理白皮书》。

17

生态发展路径

Ecosystem Development Path

合作机制

为构筑合作的技术生态，本体技术生态各合作伙伴将采取多种形式的交流与协作，并包括，并不限于以下内容：

1st 技术交流

基于本体“一体两翼”的技术力量，本体将组织与技术社区、合作伙伴之间的多种形式的技术沟通，共同探讨本体架构体系的研发方向与更新需求。

底层技术设施设计：

随着区块链技术的发展与不同业务领域、地区的使用需求，技术生态需要与时俱进，根据核心分布式账本、智能合约体系、安全体系等，讨论需要进行的各类协议及模块设计。

应用框架设计：

随着基于本体的应用扩展，将有持续的对区块链底层应用框架的开发和更新需求。本体技术生态将共同探讨需要开发或技术迭代的应用组件、协议、SDK和API等，以满足应用开发者可持续的去中心化应用实现。

2nd 技术协作

根据本体技术各合作伙伴差异化的技术能力和技术开发经验，本体欢迎合作伙伴基于需求贡献实力，共同进行特定协议、模块等的设计、开发、测试等工作。

开发协作：

技术生态合作伙伴可基于本体技术发展需求，加入到本体的开发计划中，进行贡献代码、代码审核、提供测试等。

激励性开发：

根据本体应用合作伙伴特定的应用性需求，特别是在需要定制化开发的情况下，本体将设计激励性开发需求，向技术生态征集技术贡献。

3rd 技术共享

任何的技术体系都需要一个不断完善的过程，本体欢迎技术生态合作伙伴根据自己的技术能力和开发经验，向本体提供跨链协议、密码学、分布式存储等底层技术与应用框架在内的多样性技术共享。

技术资源共享：

本体欢迎技术生态合作伙伴贡献成熟的技术资源，以满足本体特定的框架支持和功能实现，使本体的技术架构不断地加强健壮性、可用性。

协议及模块共享：

本体欢迎技术生态合作伙伴共享特定的技术特长和技术优势，不断发展本体的协议和模块体系，并完善本体技术生态的多样性和完整性。

生态发展路径

Ecosystem Development Path

为实现对技术生态的完整支持,本体正在与各合作伙伴、社区力量共同推进分布式账本体系的持续设计,包括分布式账本Core Ledger、智能合约体系、安全体系等。同时,本体对底层复杂的技术体系及异构的系统进行了抽象,实现支持兼容各类主要协议、密码标准的分布式实体管理和多维认证协议,并支持对各类异构区块链和传统信息系统的跨链、跨系统交互映射。本体还提供了如安全数据存储、异构智能合约、硬件密钥管理、加密数据分析等技术体系。

本体作为一个应用平台可以支持构建各种应用服务,包括分布式应用。

对于应用服务提供来说,本体会做好“最后一公里”的工作,应用开发者无需具备底层的分布式系统开发能力,就可以直接基于本体提供分布式服务。

合作内容

1st 底层区块链基础平台支持

本体创新性地应用了链网结构,并将实现一条或多条满足不同场景的可配置区块链。与此同时,链网体系中根据不同的区块链体系,需要兼容并支持各类的协议与标准,要求本体的底层基础设施具有优良的兼容性和扩展性。对此,本体技术生态将持续进行多个方面的合作与研究。底层区块链基础平台的支持过程中,各合作伙伴将遵循以下设计思路:

技术开源:

区块链是创造“信任”的机器,这台机器本身也必然是透明开源的。本体的区块链底层基础设施将基于国际通用的开源协议进行有逐步的开源,并向合作伙伴开放所有源代码。本体团队和技术合作伙伴对技术生态的持续发展有共同的建议权。当然,公开源代码和开放源代码是不同概念。开源软件具有copyright,本体将保护技术合作伙伴的技术业务隐私与知识产权,由合作伙伴决定开源或专利保护策略。

模块化设计:

本体技术生态遵循模块化、可插拔、灵活扩展的松耦合设计原则,以支持不同业务领域、不同国家地区的需求,并可根据具体的应用场景/类型可以方便、快速地进行模块的切换。特别的,本体链网体系中不同的业务链可根据自身业务场景、行业特点、监管要求及治理要求等,选择定制化的模块选择与应用。

原创与融合:

本体鼓励技术的原创,并将与本体技术生态合作伙伴共同确保技术发展独立性、标准性。同时,区块链技术仍处在发展过程中,需要技术与技术之间的碰撞与融合,所以,本体将积极参与全球去中心化身份联盟(DIF)、国家工信部区块链开源项目计划等,进一步扩展技术交流和协作。

应用框架提供 2nd

本体团队将联合技术生态合作伙伴,在应用服务中做好“最后一公里”的支持。应用合作伙伴无需具备底层的分布式系统开发能力,可直接基于本体向其用户提供分布式的应用服务。目前,本体应用框架已实现数据交易市场、数据交易组件、密码学及安全组件、用户授权控制组件、声明管理组件、全局事务数据库的开发支持。

详情请参见《本体技术白皮书》。

同时,本体技术生态将根据应用合作伙伴的应用需求,持续进行应用框架的研发和拓展,并提供包括API、SDK及各种应用功能组件,支持各行各业的应用服务伙伴快速地进行自己dApp的开发,做到dApp as a Service(DAAS),让区块链真正地好用起来。

治理生态

· GOVERNANCE ECOSYSTEM ·

—

本体的定位是信任的底层基础设施和信任的底层价值通道。

一方面，本体作为底层设施支持上层各类应用的开发与应用，应用团队只需要关注自身的业务应用，而不需要将过多精力用于区块链或其他底层技术；

另一方面，本体将通过底层的协议支持，串联各数据主体与信息主体，形成多维的场景支持。由此，本体将逐步构建基于可信实体与数据的信任生态。

生态成员

Ecosystem Members

本体家族是本体生态的主要参与者，本体家族将由多类型的主体构成。

以下定义针对的是实体社会中各家族成员的身份和类别：

1st 实体认证服务提供者

CA机构、eID等具有公信力的实体认证服务机构、各类公司、组织、社群和个人都可以成为认证服务提供者，提供各自范围内和信任度级别中的实体认证服务。

2nd 行业应用服务提供者

行业应用团队是本体形成生态的关键，也是本体家族的中坚力量。基于本体的基层区块链架构体系，各行各业优秀的团队可以进行自己相关业务的构建。

同时，本体支持各类服务提供者基于本体进行创业或业务拓展。本体将尽最大可能帮助每一个梦想的实现。

3rd 社群

本体重视社群的力量。一方面，本体将通过社区的运用，吸纳来自国内外的机构和个人社区技术人才，为本体的技术实现和技术迭代提供力量；另一方面，本体希望在社群中进行应用的培育，可以通过社群的交流和培训，为社群提供思维碰撞，也可以通过本体团队，为有意向开展应用的个人和团体提供一定程度的技术支持。

and 个人

在本体家族中，个人是有机力量。本体希望在最大程度上支持更多的个人加入。一方面，个人可以参与本体的信任体系，为他人进行认证与背书，同时也形成自己的可信画像；另一方面，个人可以加入我们的社群，为本体生态的发展提供技术支持、改进意见，或指出bug等，对本体都是极有益处的。

合规

信任体系既有其通用型也有其特殊性,特别在不同的地域、应用领域和法规体系下,对身份和信任的要求与各类可信数据源也各有不同,同一个实体(人、机构、物品)在不同的法规体系下和不同的业务场景下,对数据源的等级、认证和规则等都会有不同的法律法规要求,除此之外,在特定的地域和法规体系下,对实体数据的使用范围和数据交换协调的安全规则也各不相同。

因此在不同的法律体制下、业务领域中和地域范围内的合规,以及在合规体制下的数据安全,是本体必须要面对与解决的问题。

本体的链网体系,可以支持在不同的法律法规体制,使信任源和数据源在特定的区域链中符合特定的规则,在跨地域和业务领域的的数据交换中做到相应的协议合规,以及支持对可信数据源和数据交换的观察和审计机制。监管者或观察者可以根据不同的法规或规则,对不同的信任源和数据源进行相应的合规和安全监管。

因此,本体是一个实体世界跟数字世界融合的信任体系,既支持了分布式的、社群性和分散性的信任源和数据源的协作,也支持不同的业务场景下和法规体系下信任源和数据源的合规,以及各政府的特定要求,这样才能在一个体系下形成全局性和全球性的统一协调,这也是本体用链网和数据安全协议的共享的机制下,在分布式的体制下做到对合规与安全的同步支持。

决策机制

1st 本体理事会

本体理事会致力于本体的开发建设、治理透明度倡导和推进工作,促进开源生态社会的安全和谐。通过制定良好的理事会治理结构,分别从技术管理、财务管理和公共关系等多个维度帮助管理开源社区项目的一般事务和特权事项,从而确保本体的可持续性、理事会内部管理有效性及募集资金的安全性。

本体理事会治理结构的设计目标主要项目的可持续性、管理有效性及募集资金的安全性。本体理事会由开发人员和职能委员会组成,组织架构主要由决策委员会、技术管理委员会、应用管理委员会、财务及人事管理委员会组成。

2nd 本体理事会的决策机制

本体理事会为制定和完善风险管理体系和制度,要求每年就本体可持续性进行安全评估,评估内容包括项目质量、项目进度、项目应用,例如智能合约应用、威胁识别分析,管控措施评估分析,风险界定、处置等阶段。

本体理事会将根据事件特性,例如事件影响程度、影响范围等和发生的概率进行分级,按照优先级进行决策,对于优先级高的事件,尽快组织本体理事会相关委员会进行决策。

事件类型主要分为管理类事务、代码类和应用类事务:

- 对于本体理事会普通管理类事务,由本体理事会成员进行会议商讨,最终由财务及人事管理委员会和本体理事会理事长共同决定。
- 对于开源社区的代码问题和筹集资金的使用问题,决策通常采取成员投票机制。
- 对于应用类事务,由应用管理委员会进行牵头管理,进行问题及需求分析,并根据需要进行相应的应答和协调。在有需要的情况下,可邀请技术管理委员会进行相应的技术支持。
- 对于紧急事件(例如影响整个社区的事件、软件安全,系统升级等)的决策,由决策委员会直接处置。

关于本体理事会决策机制的更多详细描述,请参见《本体治理白皮书》。

生态发展路径

Ecosystem Development Path

作为区块链技术,会面临各种挑战和机遇,本体治理生态的发展将主要服务于两部分,

- 一是代码发展的治理
- 二是应用发展的治理

1st 代码发展的治理方式

当本体的代码出现问题,需要根据实际情况分析和处理。出现漏洞需要经过技术委员会进行分析、测试和审核,提交至理事会报备。

当出现以下重大漏洞(不限于)采取系统升级:

- 影响用户资金
- 重大安全问题
- 影响系统安全

当出现较小的漏洞时,直接由技术管理委员会进行修订。

2nd 应用发展的治理方式

本体将会是完全开源的项目。

本体希望通过技术上的创新、理念上的创新将区块链与现实链接起来。因此在商业应用的时候,本体理事会会选择合适的第三方合作,进行行业 and 应用的迭代。由第三方供应商主导,本体提供相应技术支持。任何应用服务提供商无需分布式底层开发能力,可以直接基于本体提供分布式服务。



应用生态

APPLICATION ECOSYSTEM

—

本体是连接器和业务支持的基础设施,在本体中,来自各行业的伙伴可以实现各类分布式体系的新业务模式,而这些多样化的分布式应用服务,又通过本体连接成一个更大的体系化服务生态,为用户提供更好的服务体验,为社会带来更好的协作信任与效率。

生态成员

Ecosystem Members

本体将以现实世界商业逻辑为落脚点,成为为多个行业、多种应用、多个终端提供信任建立机制的综合性公有链。在本体的应用生态中,本体理事会将融合本体开发社区、本体技术合作伙伴、本体行业合作伙伴的资源,与第三方开发者一起,从技术架构,到应用开发,支持各类基于信任的应用场景和服务的实现。

生态发展路径

Ecosystem Development Path

本体在分布式实体与数据信任基础上,提出进一步拓展的生态与应用,将信任的应用扩展到多个维度,从实体认证到数据交换,从分布式流程到分布式社区,从分布式交易到分布式声誉,结合底层的区块链分布式账本体系,联合各类服务伙伴在不同地域、不同领域提供多样化的信任服务,形成新一代的全球各业务的连接器和业务支持的基础设施。

同时,本体欢迎各行各业的应用合作伙伴、服务商、创业者等的加入。本体将提供完备的基于区块链的技术服务和咨询服务。以下是部分可基于本体构建的部分应用和相关案例,希望抛砖引玉,引发更多的应用思考和案例构思。

生态发展原则

Ecosystem Development Principles

本体作为信任生态体系的基础设施和连接器,将为各个行业、各类场景可以进行各类应用的开展与协同。在本体的应用生态发展中,将秉持以下的发展原则:

1st 灵活性

本体架构体系进行模块化、可插拔、灵活扩展的松耦合设计,以支持不同业务领域的需求,可以灵活扩展到各类业务应用支持。

2nd 落地性

本体团队有多项相关落地案例,实践证明本体架构体系可以支持不同类型区块链应用的创建,在本体应用生态的推进过程中,本体团队将以应用落地为方向,提供技术支持。

3rd 创新性

本体将始终结合区块链/分布式账本领域相关技术的发展、不同业务领域的应用发展创新,为不同应用项目在各业务领域应用落地提供基础设施。

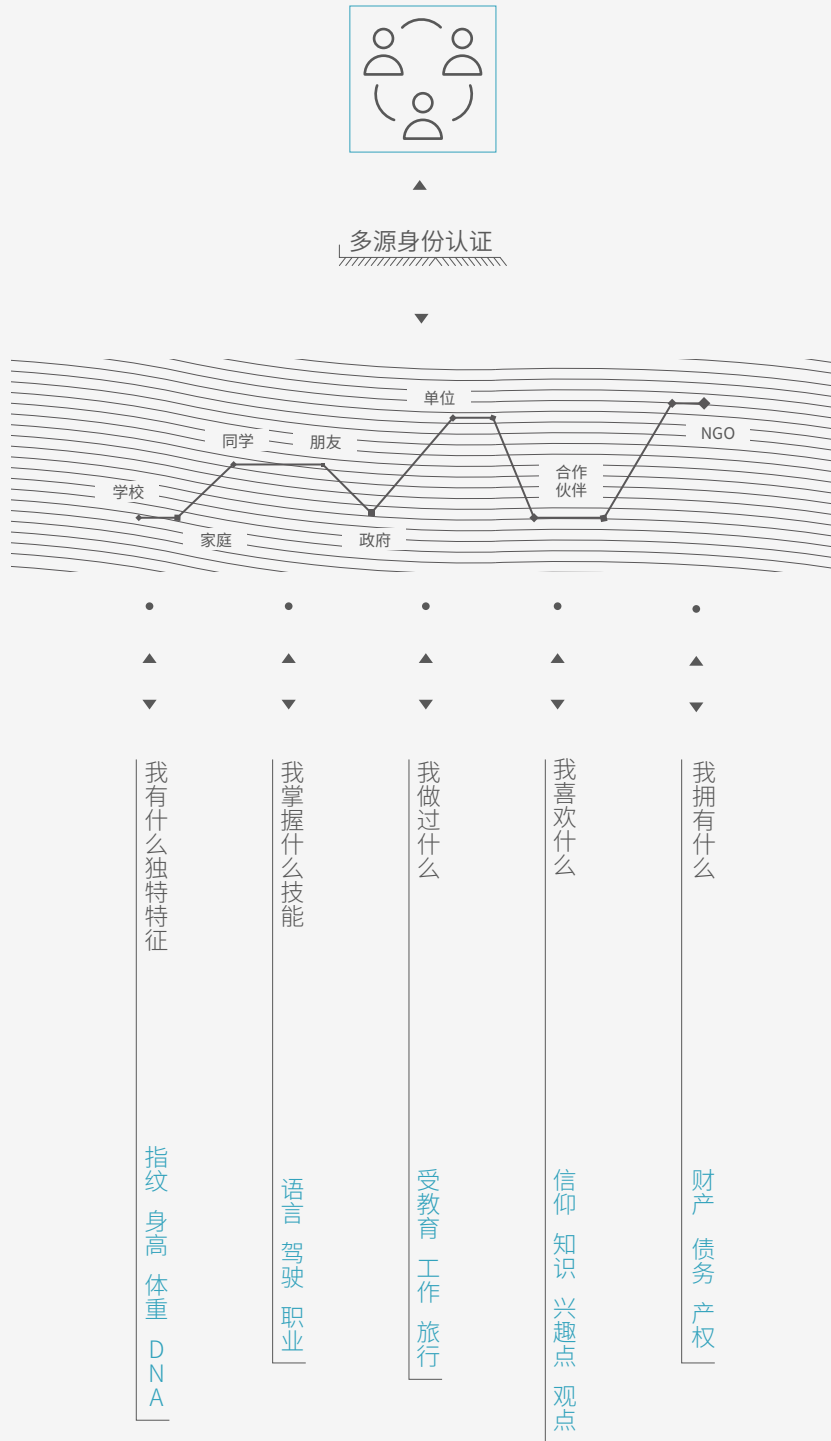
基于本体的基层区块链架构体系,各行各业优秀的团队可以进行自己相关业务的构建。由于本体的强可用性,应用团队只需要关注如何把区块链技术应用到自身业务上,即进行业务模式的设计、提升业务效率或服务质量,而不需要将过多精力用于区块链与其他底层技术。

同时,本体欢迎社会各界的有识之士基于本体进行创业或业务拓展。本体将尽最大可能帮助每一个梦想的实现。

本体将持续通过基础平台的搭建,以及各产品的开发和商业化落地项目的发展和迭代,逐步形成基于区块链的信任体系,提升行业透明度,促进社会的高效协同发展。

25

人的多样性识别与认证体系



应用说明

基于本体可实现人的多样性识别与认证，并可进行以下的功能扩展：

1st 多源身份认证

多个不同的认证方从不同的角度、不同的方面对同一个人进行多源认证，实现更加全面，更加多样化的身份认证。

2nd 完整的个人画像

可从与主体有关联的各个组织机构及个人收集各种证明数据来描绘主体的各个维度的情况。

3rd 可信的数据追踪

本体认证均经过认证方的签名，具有不可伪造、不可抵赖的特性；每一次认证都进行了信任传递，促进一个认证链，乃至一个认证体系的形成。

案例讨论

以招聘场景为例。

候选人的简历是目前企业在招聘过程中的主要依据。但据某调查，HR在招聘过程中发现的虚假简历达到六成以上。其中，工作经历造假占48%，学历造假占13%，资格认证造假占7%。在工作经历造假上，全部造假的占13.7%，工作时间造假的占67.5%，职位造假的占53%，离职原因造假的占21.6%，在公司性质上造假的占8.9%；此外，高级职位的候选人造假比例达31%，中级职位候选人造假达44%，一般员工造假达25%。部分企业会根据相应职位进行背景调查，但在过程中也遇到了不少问题，集中体现在调查过程中难以获得真实有效的信息、员工背景调查可能侵犯当事人的隐私权而引发争议、缺乏完善透明的调查渠道、调查费用较高等。

基于本体进行相应dApp的设计，可进行如下针对性的真实性和可靠性设计：

1st 多维的评价对象设计

通过隐私保护与激励机制的设计，一方面可便捷地设计覆盖候选人原单位上下级、同事、HR部门的综合评价机制；另一方面基于六度分割理论，通过更多“陌生人”去了解候选人的情况，避免受人情世故影响，使评价更客观，更具参考意义。

2nd 工作业绩的综合评定

基于本体的数据归集与协同机制，可设计对候选人工作业绩（主要职责、担任职务、任职时长等）特定的评定模型与标准，形成全面，多样化的评价体系。

3rd 优缺点的有效发现

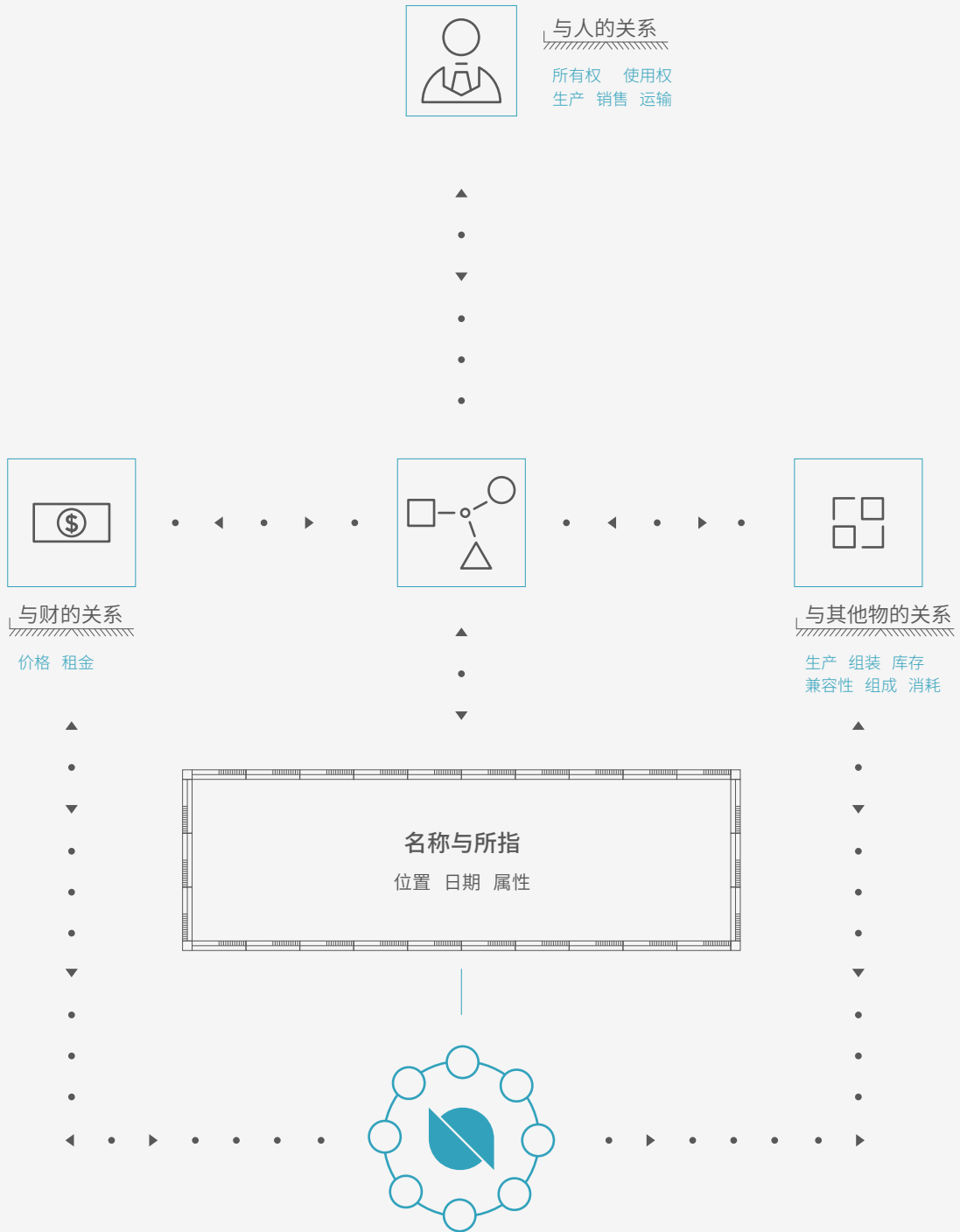
基于本体中上下级、同事、HR等多个角度了解候选人的优缺点，可进一步佐证面试中对候选人的判断。

and 薪酬范围的合理定位

基于本体，一方面可通过信息协同，较准确了解候选人原职位的薪酬水平并制定合理的薪酬方案；另一方面通过对候选人的实力与潜力的清晰认识，为人才提供真正有竞争力的薪酬。

27

物的多样性识别与认证体系



应用说明

与人类类似,对物的识别手段也具有多样性,本体的目标是Identify everything,并将进行以下设计:

1st 对物的认证的可信性

通过对“物”的多样性认证,建立物的数字身份、对物的验证和物的流程与数据记录,进而建立对“物”及其生命周期的多方共信。

2nd 对物的数据的记录与识别

基于本体,可实现对物的数据的全流程记录与识别,包括与物相关的所有权、流转记录、参与行为等。

案例讨论

以物联网设备为例。

根据思科公司的研究,到2020年,平均每人身上将会有6.58个以上的物联网连网装置。特别的,未来智能设备能够通过智能物联网代替人处理一些日常工作。然而,现阶段物联网设备/装置面临着几大问题:首先,安全隐患与隐私难题,中心化服务构架给予不法分子可通过攻击连网家用设备等薄弱环节进而入侵网络的可能性;其次,较高的运营成本,记录和存储物联网的信息都会汇总到中央服务器,导致存储、运营费用高企。

基于本体进行相应物联网dApp的设计,可进行如下针对性的安全性和分布式设计:

1st 物联网网络的安全设计

基于本体的分布式结构,建立设备与设备之间相互的信任机制,设备之间保持共识,无需与中心进行验证。在一个或多个节点被攻破时,保持整体网络体系的数据的可靠、安全的。

2nd 物联网设备的身份管理

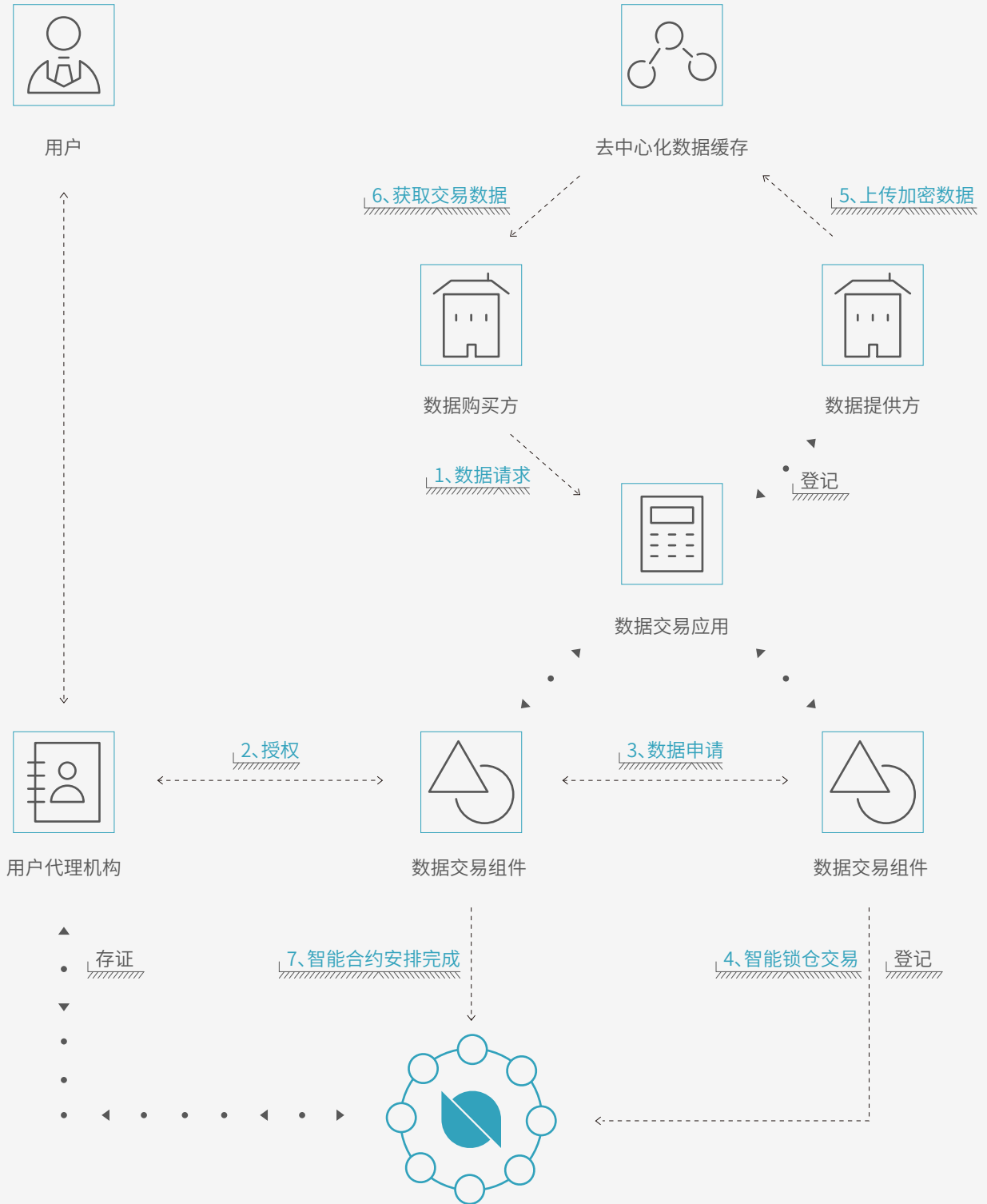
基于本体,可为每一个连网的物联网设备建立数字身份,以实现身份绑定、识别和认证,以便捷地监控、管理智能设备,同时利用智能合约来规范智能设备的行为。

3rd 物联网数据的分布式处理

本体设计了点对点的分布式数据传输和存储的构架。通过采用标准化的点对点通信模型处理大量的设备间交易,将有效削减部署和维护大型数据中心的费用,满足分布式的计算需求和存储需求。

29

分布式数据协同与交换



应用说明

本体提供了一套“以实体(人、物、设备、内容...)为本”的数据交换框架,以多种规范化的协议设计支持数据的发现、授权与交易,帮助用户对数据进行细粒度的控制,在满足用户自身隐私需求的同时为用户获取数据再利用的收益,也为需要进行数据协同的业务领域提供基础协议与平台。

1st 数据发现

需要使用数据的应用可从用户出发,根据用户身份ID同样授权访问用户的数据,借此,数据使用者可以发现更多维度的数据、更大规模的数据,实现充分了解用户,为用户提供更有针对性的服务和产品。

2nd 数据交易模型

数据使用方通过用户身份ID检索到用户数据的访问地址,发出获取数据的请求。请求将首先发送到用户的客户端,由用户进行确认并授权。只有通过用户授权的请求才能进一步处理。本体的设计让用户(数据生产者)可以获得数据服务的知情权和收益权。

以互金平台的数据协同与交易为例。

目前征信、数据交易有诸多可改进的方面:

a. 基于数据源

时效性:互金数据源的时效性不强,很多的数据源更新频率偏低。

数据源参差不齐:数据源的质量参差不齐,同一维度数据的覆盖率、返回时长、并发数等基本的数据质量参数存在较大差异。

数据孤岛:由于信任、法律等因素,信息缺乏互通标准,形成信息孤岛。

b. 基于数据使用过程

用户隐私以及合规性:2017年网安法出台后,对用户个人隐私,在非法使用、非法提供以及非法销售等方面做了非常严格的定义。目前很多互金数据源由于历史原因存在一些合规性上的问题。

数据沉淀:在中心化的数据交换中,往往会有大量的数据缓存在代理平台上,对于用户以及数据源从权益上讲,存在威胁和侵犯。

c. 基于数据管理

数据一旦出售,无法对数据进行管理、追踪、保护,数据相关的版权权益无法体现。

案例讨论

针对目前互金平台数据交换的痛点,本体提供系列用于分布式数据交换的底层功能与协议支持,以支持数据的互联互通,具体体现在:

1st 分布式数据交换协议

本体将兼容支持多类不同的全球化数据交换协议,以支持不同的业务场景需求,同时将数据交换协议与分布式账本结合,形成分布式的数据交换流程,并提供系列的数据与隐私保护的密码学组件支持。

2nd 数据格式的统一管理

针对各互金平台及相关数据源差异化的数据管理体系和相应的数据格式规范,本体的设计可实现:首先,在链上记录的是原数据进行加密过的数据指纹,统一的数据指纹存证可以保证数据的统一归集。其次,基于区块链可设计数据目录的存证机制,让需求快速匹配所需数据。

3rd 数据授权机制

在本体建立的信任生态中,设计了授权机制,即任何涉及到数据主体相关数据的交易,需要通知数据权益方(单方或多方)进行授权交易。

4th 数据归集的有效协同

运用本体进行数据源的协同,可对数据归集起到有效管理。首先,不改变现有数据归集模式,运用区块链,各数据源仍然可采用现有的中心化的数据归集模式;其次,数据的协同机制,在数据需求方查询到所需数据所在的位置(即数据源),可进行相应的数据请求操作,以此避免各个数据孤岛的存在,拓宽了数据获取渠道,在多场景中形成对互金用户的综合数据分析。

5th 数据的版权保护

针对数据的数字化特性,本体提供数据存证与生命周期管理功能,设计了相关数据的生命周期溯源机制。

6th 数据的分布式存储

本体提供支持数据交换的分布式数据存储层,对各类数据应用进行支持。通过本体的每一次数据请求,均将获取相应数据源当前状态下的数据,规避了中心化模式下代理平台数据源的更新时效和成本问题。

31

分布式流程协作

应用说明

通过本体的运用，将在多层面对分布式流程协作提供支持，并在流程协作中促进信任的建立：

1st 责任的明晰

通过本体的运用，各参与者的职责和权限可由多方记录及确认。且随着协作的推进，各方可实时进行新的责任划分与确认，加速协作进行。

2nd 流程的记录

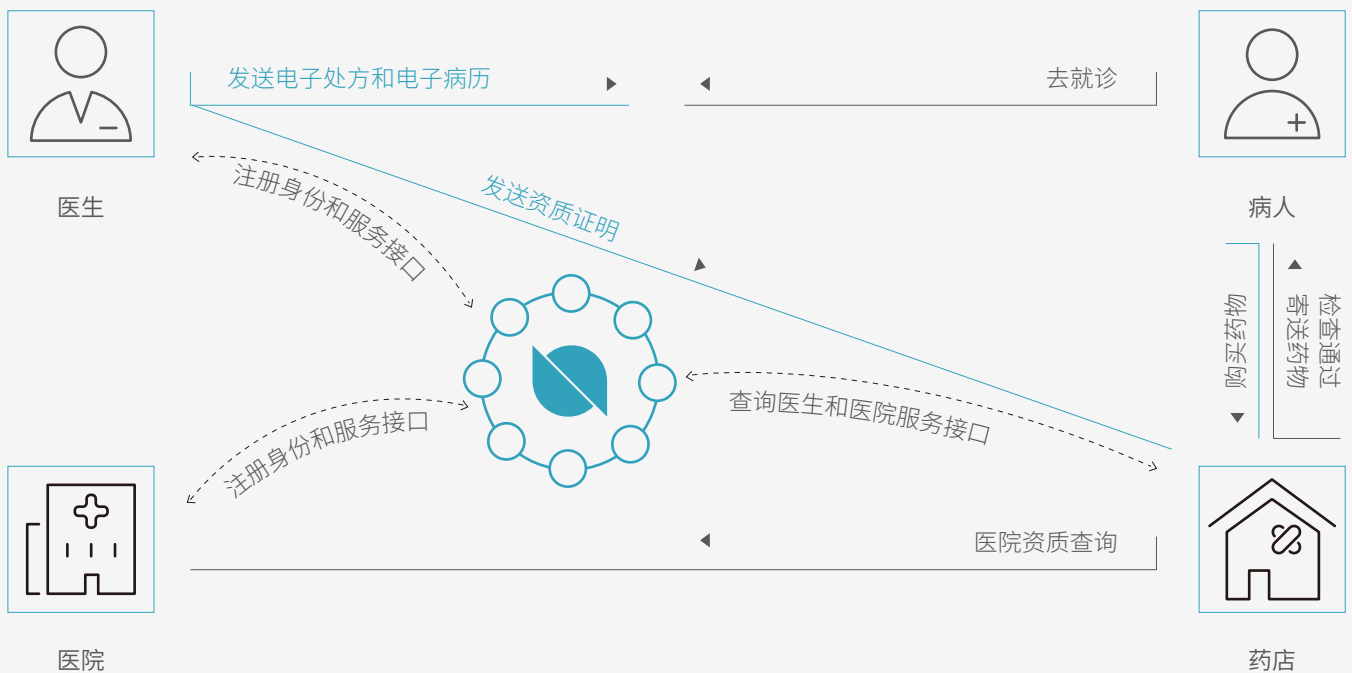
每一个流程的推进均在本体进行记录，保障参与者主体身份的可信，参与行为的可信与协作效果的可信。

3rd 结果的可信

通过本体的运用，可为协作结果设计多方确认与背书机制，以保障协助结果与协作主体的可信。

and 利益的明确

基于本体可设计利益分配和执行规则，运用本体的智能合约等丰富功能和组件，明确各方利益，并实现利益的自动分配。



案例讨论

当医生、医院和病人均在区块链上注册身份的话，区块链作为一个关键信息基础设施，就能够填充药店与病人之间的信任间隔，因为关于处方的大部分关键信息都可以进行溯源和跟踪查询。药品零售企业通过核验医生资质和医院资质，并经过处方核验医师的确认，就可以将处方药卖给病人。通过本体，将在多层面为分布式流程协作建立信任：

1st 人的多源可信认证

本体支持人的多源认证，多个不同的认证方从不同的角度、不同的方面对同一个人进行的多源认证是更加全面，更加多样化的身份认证。形成对医生身份、购/用药主体身份的可信认定，降低购药环节的相关风险。

2nd 购药各方责任的明晰

通过本体的运用，售药、购药环节中的各参与者的职责和权限可由多方记录及确认。且随着协作的推进，各方可实时进行新的责任划分与确认，加速协作进行。

3rd 购药流程的记录

购药的每一个流程的推进均在本体进行记录，保障各参与者主体身份的可信，参与行为的可信与协作效果的可信。

4th 购药结果的可信

通过本体的运用，可为协作结果设计多方确认与背书机制，医院对其开具的处方及后续购药者的购药行为进行认证与背书，以保障协助结果与协作主体的可信。

5th 声誉体系的形成

为促进售药流程各参与方的处方药规范化管理，基于本体可设计声誉体系管理。基于售药的行为和历史，进行本地信任与综合信任的计算。首先，计算本地信任，本体通过在本地的售药信息收集参数，形成本地观点；其次，计算综合信任，本体通过融入购药者、用药者、监管人员等的参与，形成对药店、医院声誉管理的综合评价。

以处方药的认证购买为例。

目前处方药购买的痛点有：

a. 购药流程复杂

在传统医疗领域，病人购买处方药，必须去医院排队、就诊，最后才能拿药。这个流程对于患者（特别是慢性病患者），带来较大的不便。

b. 购/用药主体认定困难

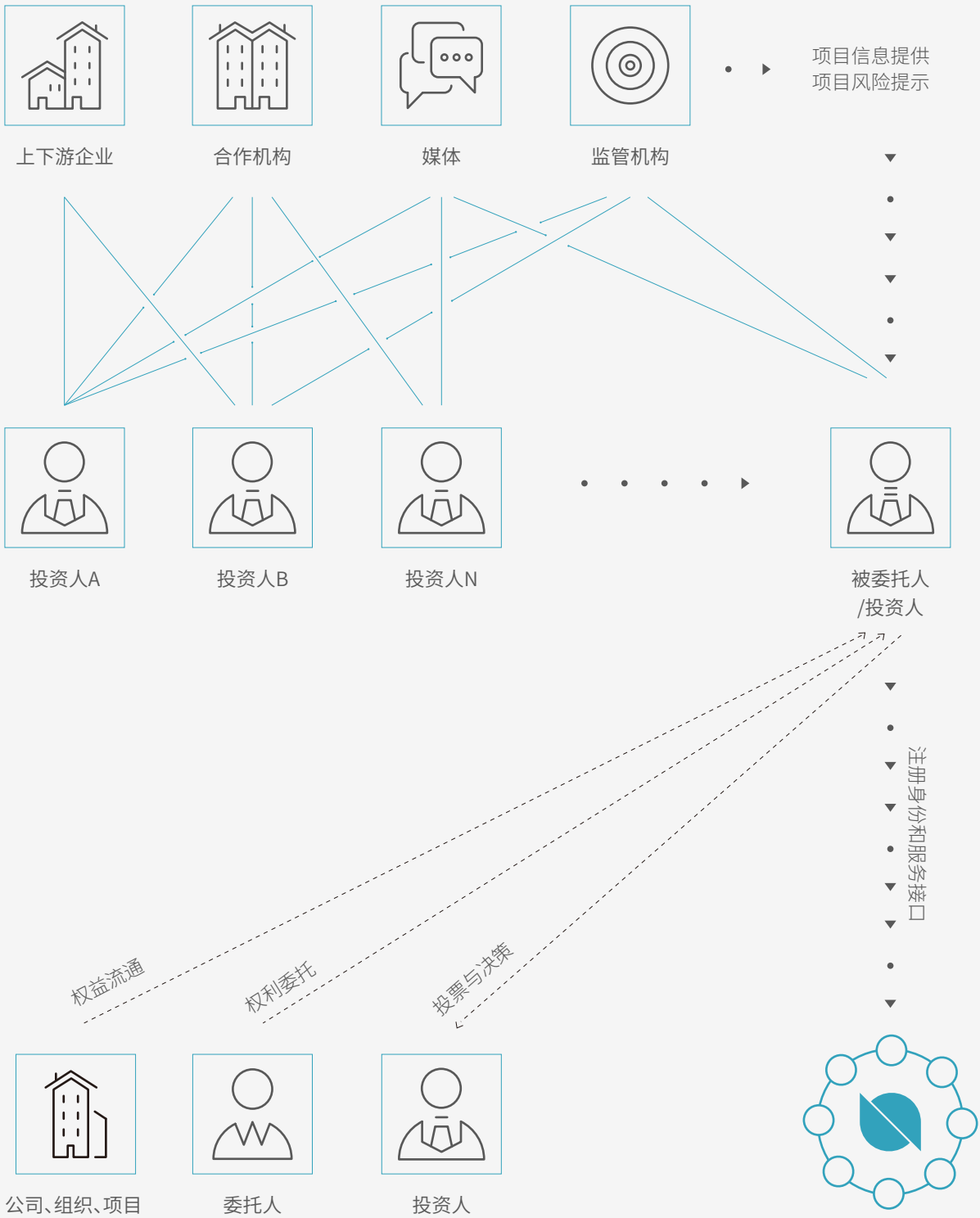
首先，纸质处方单上所包含的医生信息难以验证，处方单是否是合法、合规非常难辨别，且不同的医院可能有不同的处方单格式，难以统一；其次，购/用药主体难以验证，进而无法确定其购药目的和方式，对于某些特殊药物造成药店/药房的售药风险。

c. 处方管理困难

目前互联网医院、网络医院等新型的医疗组织陆续出现。互联网医院的电子处方的真伪是由该互联网企业的信誉和管理水平背书的。如何对电子处方进行认证，如何辨识其真伪，将是必然面对的问题。

33

分布式权益管理



应用说明

新的经济体系有大量的新型权益管理模式。但由于透明度低、信息不对称等,这些项目的运作过程中往往缺乏可靠的信任机制。本体设计了一套基于信任的分布式权益管理体系。

1st 分布式权益管理的分布式投资

基于本体可设计实现项目信息的可信流转、项目的多元评价体系、项目的声誉管理等。

2nd 权益的分布式流通

基于本体的信任生态,可设计将权益数字化和可授权化。同时,授权与转让的全过程链上记录,利用区块链的公开与透明,保障了权益流转的可信记录与监督。

3rd 分布式权利委托

基于本体,可实现委托的多方认可和行权的有效记录,为可能的委托纠纷提供可信证据。

案例讨论

以新型权益管理模式中的权益转让为例。

新型的权益管理模式具有“公开、小额、大众”的特征。同时,由于透明度低、信息不对称等,项目的运作过程中往往缺乏可靠的信任机制。特别在权益流转中,从权益的确权,到交易的确认,一系列复杂的流程让普通的投资人无所适从,并产生了一系列的权益纠纷。

基于本体进行权益的分布式管理,
将在多层面为权益的分布式流通建立信任:

1st 权益的有效确权

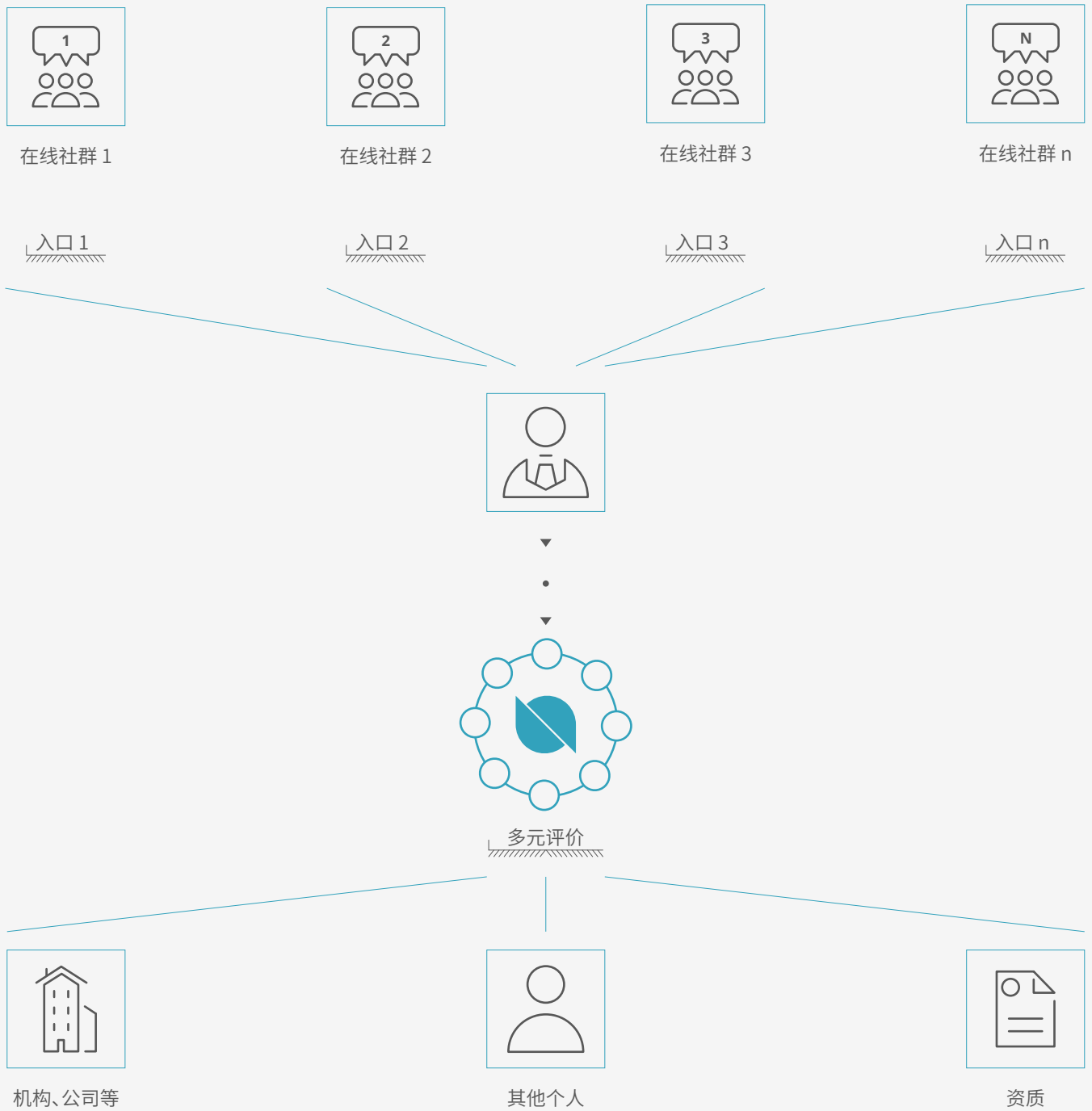
基于本体,可设计将权益代币化,即将其作为一种区块链数字资产进行管理。如在权益所有人A向投资人B进行权益转让时,首先可设计对A所有权益的多人背书与有效确权,为B建立可信购买;其次交易发生后,可实现B对权益所有权有效确认与全网共识。一方面,利用区块链进行资产的迅速、有效确权,保障了权益所有人的利益;另一方面,每一次权益的转让,在区块链节点间实时同步,每一次权利的委托,在区块链网络中实时广播,在权益管理生态中实现了透明与公开,促进信任的建立。

2nd 权益流转的全流程记录

转让的全过程链上记录,利用区块链的公开与透明,保障了权益流转的可信记录与监督。在未来可能的权益纠纷,可基于本体提取可靠的证据信息,保障权益所有人的合法权益。

35

分布式社群管理



应用说明

现在的社群主要通过中心化的服务商提供服务,通过本体支持以分布式的体系管理一个社群,为社群的分布式运作提供支持。

主要体现在:

1st 入口把控

通过本体社群管理者可进行信息的可信确认,以确保社群的新加入者都是高质量的、符合要求的用户。

2nd 群体划分

通过本体,在社群中用户可向管理者提供DID证明自己在该方面的阅历或权威信息证明。

3rd 分布式交流社群

通过本体从权威主体的认定、内容发布的控制、激励的设计等方面进行社群信任增强的设计。

案例讨论

以技术社群的管理为例。

在各类技术社群中,有技术门户网站运营的社群,也有如java技术交流微信群等小规模社群。

社群有两点重要的本质:

a. 共性

即价值观趋同。技术社群的大部分成员是IT技术人员。社群越是细化,共性越强,如Go语言交流社群中Go开发者的比例接近100%。

b. 制度

社群不同于社交网络的自由化,社群需要相应的管理者,而制度即最好的管理者,被认同且执行的制度是社群生存的根本。

基于本体进行权益的分布式管理,
将在多层为权益的分布式流通建立信任:

1st 入口的技术把控

通过本体,社群管理者可对申请人的技术背景行业资质可进行信息的可信确认,以确保其符合社群的要求。同时,可设计智能合约规则,基于申请人在本体的可信信息进行自动的审核、判断,并快速合理地划分申请人在技术社群的等级地位。

2nd 社群信息发布的管理

通过本体,可设计内容的发布和激励机制。根据开发视频、技术答疑、课程资料等不同的内容类别,加入点赞数的因素,进行区块链记录并设计不同的激励模式。同时,根据区块链内容发布历史,社群成员可获得不同的等级权限。

37

分布式内容生产与交易体系

应用说明

在信息生产者与信息消费者的关系里,从多个角度引入分布式信任体系可以构建两者之间更良好的互动。
体现在:

1st 创作者名望与消费者注意力的货币化

基于分布式信任体系的模式可以将声望加进来,结合分布式体系下的数字权益机制,使其与注意力自由兑换和交易成为可能性。

2nd 保障无形资产的财产安全

基于本体可为各类IP设计高效无障碍的法律确权、收费、以及转让。

案例讨论

以原创版权的保护为例。

目前版权保护最大的痛点主要有以下几点:

a.保护难

传统版权登记方式不仅耗时长而且费用高,对于互联网创作者来说并不经济,所以大多数网络创作者不登记、不保护,导致侵权频发、版权时刻处于危险之中;

b.举证难

抄袭者往往不会承认版权的抄袭,在多个颇受社会关注的案例中,抄袭者采取不理不管,死不认证的方式,被法律认可的证据往往是维权的关键;

c.维权难

平台投诉手续的复杂,法律诉讼成本较高,大多数原创者因此选择保持沉默,任由权利被侵犯。

基于本体进行版权保护的分布式管理,将在多层面支持创作者的权利维护:

1st 版权的事先声明

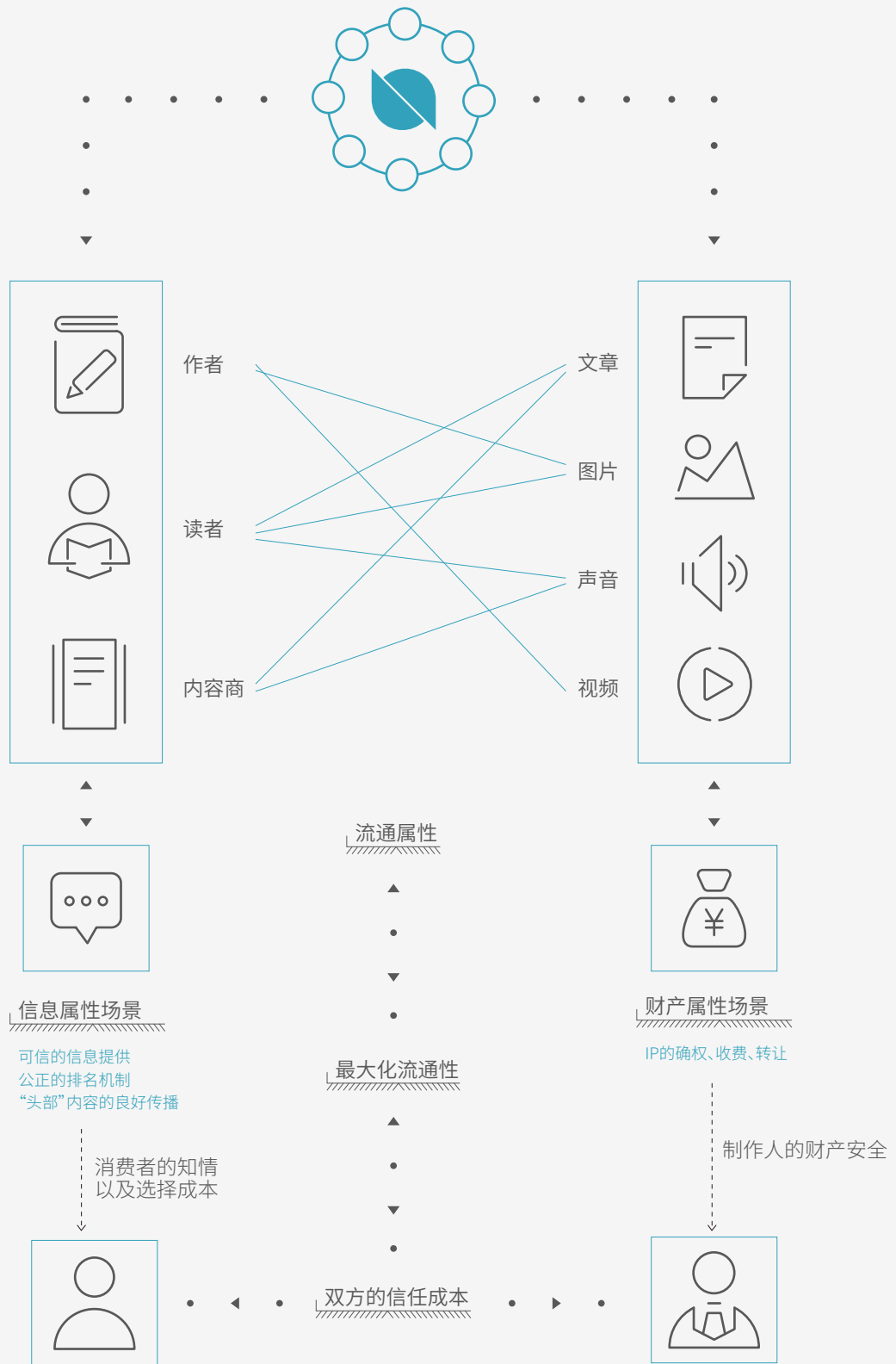
在创作者进行作品登记区块链版权后,即确定了作品归属,为原创出版权声明,相当于为原创登记了一张“数字身份证”。从源头保护原创版权,满足后续维权和版权变现的需求。

2nd 时间戳证明

基于本体,可通过区块链技术加盖时间戳,证明原创作品的创作发布时间,同时确保证据时间的权威性和可靠性。使用区块链版权作为申诉证据,可大幅度提高申诉成功率,满足场景化维权需求。

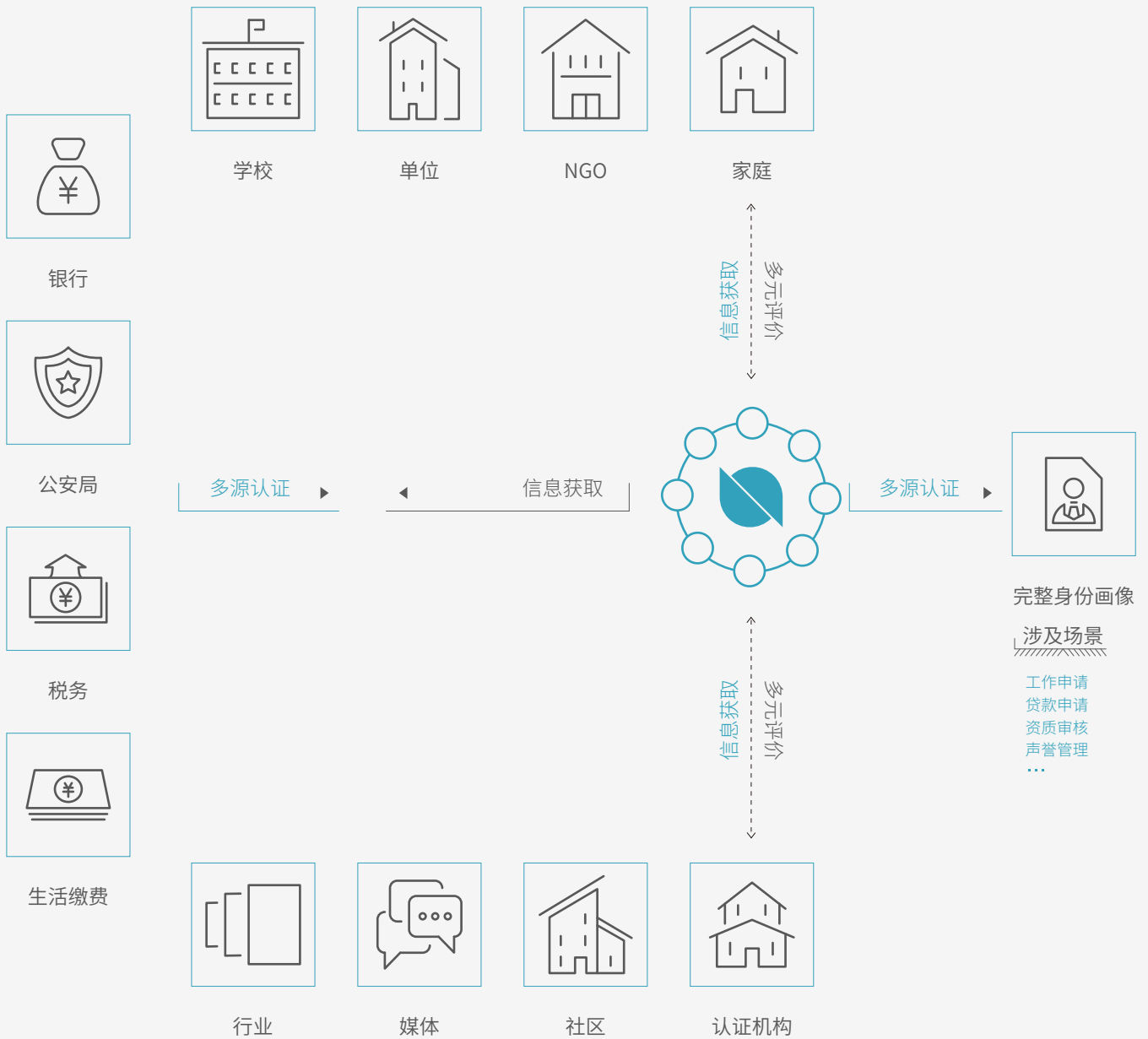
3rd 法律维权

针对侵权发起法律诉讼时,区块链版权可作为有效证据,具有同传统的著作权证书相同的法律效力。



39

分布式声誉体系



应用说明

声誉是一种“软信任”，需要通过特定主体的历史行为，来对其将来行为进行预测。基于本体将进行以下实现：

1st 信任分管理

本体的信任分主要包括选定评价标准，并基于此进行本地信任与综合信任（或全局信任）的计算。

2nd 信任数据管理

在本体中，将结合分布式与混合式的信任数据管理模式，支持与传统体系的数据对接。

3rd 信任模型扩展

基于分布式内容生产与交易体系，可进行信任模型的进一步扩展，如可设计对内容的分布式上层评价机制。

案例讨论

以招投标过程中，对投标企业综合声誉的管理为例。

在某些招投标流程中，信息不透明，运行不规范，资源不共享而导致整个招投标环节面临诸多问题。

通过本体进行投标企业声誉管理的运用，将协助打通各端信息，促进企业的透明投标，形成对投标企业的可信评分和可信认定。

具体体现在：

1st 可信的信息审核

于本体，可设计对每一个投标企业的声誉管理。通过多方的信息协作，设计企业资质、企业人员、企业案例等的信息追踪、溯源，对标书信息进行可信验证与必要补充，以支持对投标企业的合理评定。

2nd 评标的信息拓展

基于本体，可设计对投标企业的分布式上层评价机制。通过多视角的评价机制和多维度的认定方式，扩大信息源，以助于发现企业存在的潜在问题，避免后续风险。

3rd 投标流程的全流程记录

基于本体，整个招投标流程信息上链，清晰透明可查，避免资金被挪作他用或推迟归还投标人。同时，区块链保证了整个招投标流程依法合规执行，杜绝中心化信息篡改问题，保障投标人的利益。

41

分布式普惠金融服务

应用说明

普惠金融服务对象以小微企业及个人客户为主,存在主体信用记录较少、分散和验证成本高、缺乏有效抵质押物,进而导致银行等金融机构的风控风险较大,贷款利率较高。

1st 金融角度

本体首先将帮助普惠金融服务对象转变角色,从被动地等待机构审核向主动管理其信用数据转变;同时,通过多源数据协调和数据主体授权机制的设计,帮助个体在申请金融服务时更便捷安全地自证清白,也帮助降低风控风险和成本,以更普惠的利率提供金融服务。

2nd 社会角度

金融机构通过本体进行数据的协同,将有效建立对普惠金融对象信息的多方安全协调、分析机制,进而可为普惠利率的实现提供技术支持,真正满足社会对普惠金融的期望。

案例讨论

以针对中小企业的普惠金融服务为例。

基于本体将实现以下效果:

1st 信任数据的有效协同

在对中小企业进行用户画像时,金融机构可通过本体进行数据源的有效协同。首先,不改变现有数据管理模式。通过接入本体,普惠金融相关数据源仍然可采取现有的中心化的数据归集模式。其次,数据的协同机制。在数据需求方查询到所需数据所在的位置(即数据源),可进行相应的数据请求操作。通过数据协同,进行更全面的数据整合,促进形成对中小企业的全息信用画像。

2nd 数据的授权机制

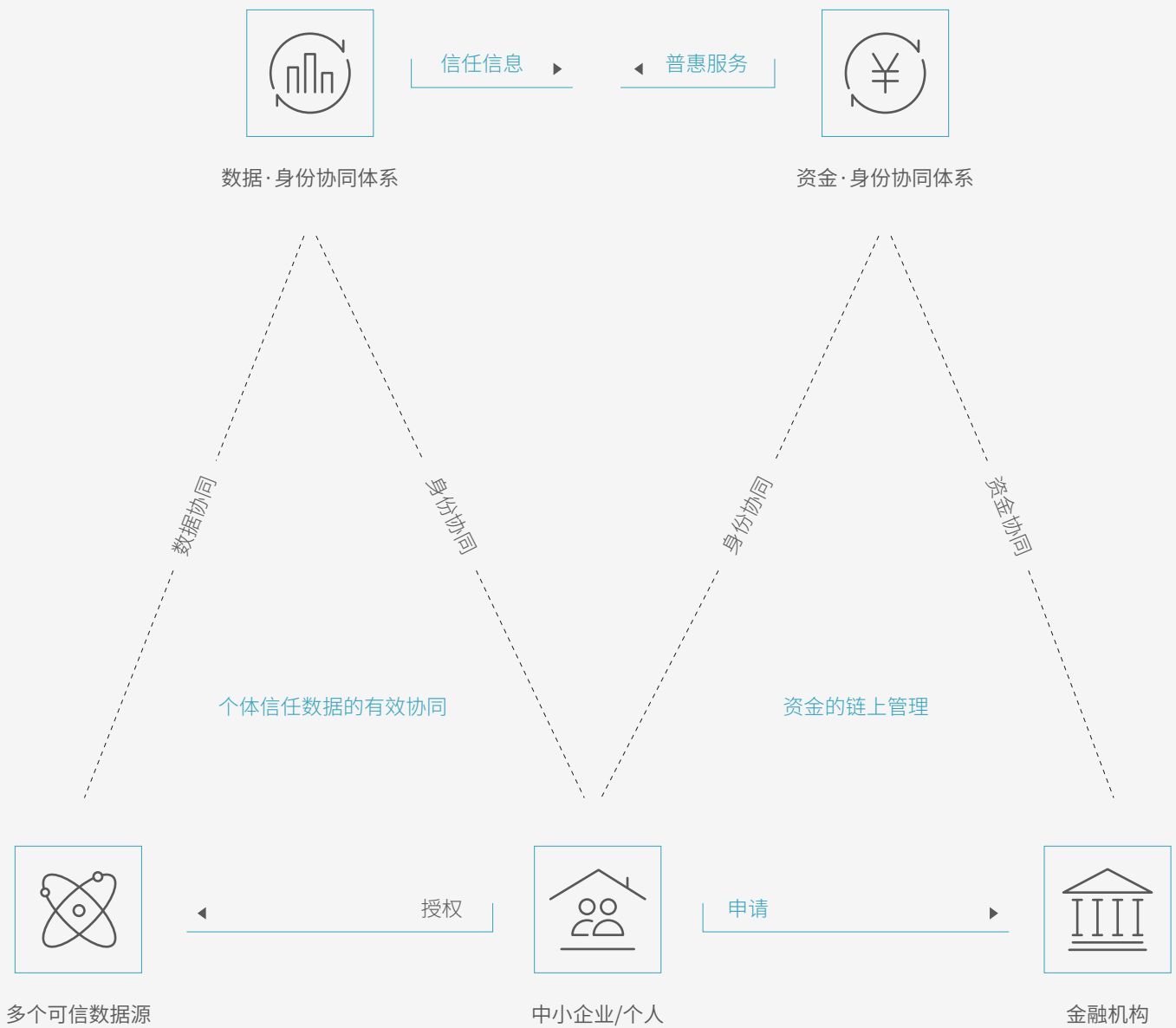
转让的全过程链上记录,利用区块链的公开与透明,保障了权益流转的可信记录与监督。在未来可能的权益纠纷,可基于本体提取可靠的证据信息,保障权益所有人的合法权益。

3rd 资金的链上管理

通过本体的运用,将实现资金的低成本、高效率管理。

首先,资金全流程存证。从中小企业的资金申请、获批、还款等各环节,采用多方维护的区块链体系进行资金流程的可信存证。

其次,数字化的资金管理。通过本体,可定义与区块链相关联的数字化普惠金融资金。数字化资金与相关的线下环节结合,使每一笔资金可做到实时查看,实时审核,实时对账,确保资金安全。



43

本体作为分布式的基础设施,可以为大量应用场景的分布式服务提供技术基础体系,让各行业服务提供团队在无需掌握区块链、分布式账本、密码机制、分布式网络、各类业务协议等等复杂体系和技术的前提下,便捷地提供各领域的分布式服务。

以下是可基于本体拓展实现的部分业务场景:

金融行业 **Finance**

1

交易领域: *Trading*
财富管理: *Wealth management*
衍生品交易: *Derivatives trading*
抵押品管理: *Collateral management*
供应链金融: *Supply chain finance*

支付 **Payments**

2

小额支付: *Micropayments*
B2B国际汇款: *Business-to-business international remittance*
税务申报和统计: *Tax filing and collection*
了解您的客户: *Know your customer (KYC)*
反洗钱: *Anti-money laundering (AML)*

保险 **Insurance**

3

索赔申请: *Claim filings*
索赔处理和管理: *Claims processing and admin*
欺诈检测: *Fraud detection*
远程信息处理和评级: *Telematics and ratings*
数字认证: *Digital authentication*

消费行业 **Consumer**

4

享经济: *Sharing economy*
供应链管理: *Supply chain*
药物跟踪: *Pharmaceutical tracking*
农业食品认证: *Agricultural food authentication*
物流管理: *Shipping and logistics management*

物联网

IoT

5

支付设备: *Device-to-device payments*
自动化操作: *Automated operations*
电网管理: *Grid management*
智能家居管理: *Smart home management*
办公室管理: *Office management*

数字版权管理: *Digital rights management*
 艺术认证: *Art authentication*
 广告刊登: *Ad placement*
 广告点击的真实统计: *Ad click fraud reduction*
 正版资产的转售: *Resale of authentic assets*



媒体 **Media**

微粒化工作: *Micritization of work*
 人工支付: *Disbursement of work*
 面对开发者的直接付款: *Ad placement direct to developer payments*
 API接口平台: *Ad placement API platform*
 公证和认证: *Ad placement notarization and certification*



软件开发 **Software Development**

病历共享: *Record sharing*
 处方共享: *Prescription sharing*
 多重认证: *Multi-factor authentication*
 个性化医疗: *Personalized medicine*
 DNA测序: *DNA sequencing*



医疗卫生 **Medical**

钻石: *Diamonds*
 设计师品牌: *Designer brands*
 汽车租赁和销售: *Car leasing and sales*
 住房抵押: *Home mortgages*
 土地所有权: *Land title ownership*
 实体资产数字化: *Digitalization of assets*



资产标的 **Asset Titles**

投票: *Voting*
 车辆登记: *Vehicle registration*
 福利分配: *Benefits distribution*
 版权保护: *Copyrights*
 教育和认证: *Education certificates*



社会管理 **Government**

后记

POSTSCRIPT

本白皮书基于技术生态、治理生态与应用生态，设计了信任生态的构建路径与方式。

信任生态的建立也是一项庞大而艰巨的任务。所以，本体希望各类技术合作伙伴、应用合作伙伴与各类贡献者、志愿者的踊跃加入，贡献自己的力量。

同时，本体也希望通过生态合作伙伴的共同努力，把信任带到所有人的身边，让信任不再那么遥远。
