

分布式身份 产品简介



腾讯云

【 版权声明 】

©2013–2024 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 商标声明 】



及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 服务声明 】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100或 95716。

文档目录

产品简介

产品概述

产品优势

应用场景

产品简介

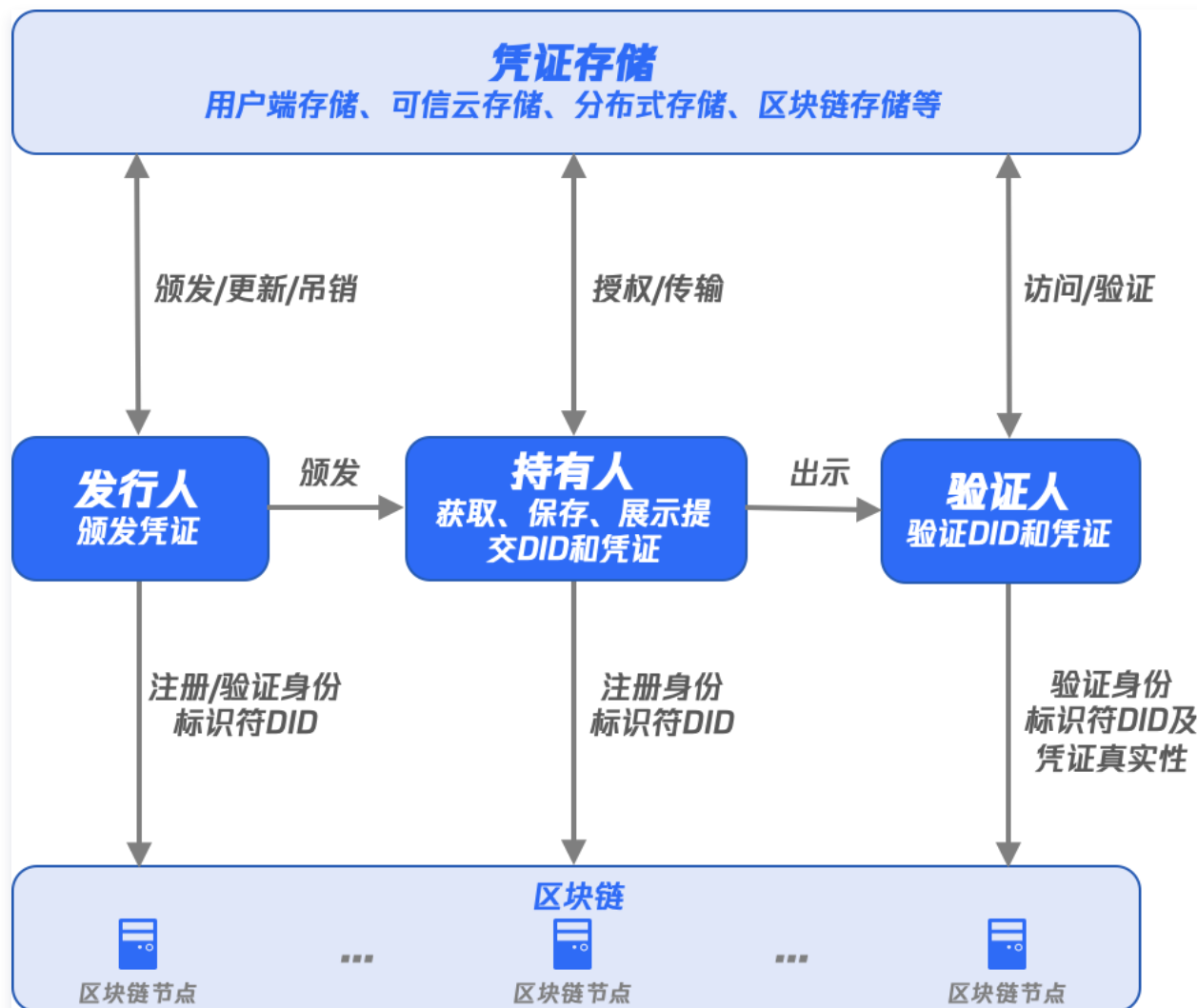
产品概述

最近更新时间：2024-01-15 10:47:51

什么是分布式身份？

腾讯云分布式身份服务 TDID（TencentCloudDecentralized Identity），以区块链为底层，以“分布式身份标识符（Decentralized Identifiers, DIDs）+ 可验证的数据凭证（Verifiable Credentials, VCs）”的方式构建可信身份模型：为人、企、物体等一切实体分布式地产生和验证身份标识符；同时以加密安全，保护隐私并可远程验证的方式，在互联网上表达现实社会中各种类型的凭证。

TDID 为实体之间跨系统、跨边界的可信数字身份管理、数据访问授权和数据交换提供基础设施。身份数据的产生、持有和使用等多方系统间无需中心化集成或数据汇集，各个系统通过区块链进行分布式的可信数据共享、验证和协同，以全新的方式链接世界万物，桥接数据孤岛，实现数据有权，信任无界。



核心功能

身份标识符 DID 管理

- 注册 DID：通过 TDID 管理平台或接口，产生一个身份标识符 DID 并注册到链上。
- 设置 DID 属性：通过 TDID 接口，为此 DID 设置公钥、认证方式、服务端点等属性。
- 查询 DID 属性：通过 TDID 管理平台或接口查阅生成的 DID 数据。
- 查询 DID 有效性：通过 TDID 接口查询 DID 是否存在于链上。

可验证凭证 VC 管理

- 生成凭证：通过 TDID 接口，根据凭证模板 CPT，生成一个可验证凭证。
- 查询凭证：通过 TDID 接口，验证此凭证是否合法。
- 验证链上凭证存证：通过 TDID 接口，将获取的凭证和链上对比，验证凭证是否被篡改。
- 创建数据授权凭证：根据传入的授权要求信息，生成符合授权凭证模板格式规范的数据授权凭证。
- 验证凭证：通过传入的凭证签发人的 DID，验证被签发的凭证。
- 创建选择性披露凭证：通过原始凭证和披露策略，创建选择性披露的凭证，实现数据最小化使用，保护数据隐私。
- 凭证状态：通过在链上或者由凭证颁发方维护的凭证状态服务，更新凭证状态，如实现凭证吊销、禁用等功能，并可以做状态回溯。

权威机构管理

- 注册授权机构：通过 TDID 管理平台或接口，把生成的 DID 注册成一个授权机构。
- 查询授权机构：通过 TDID 管理平台或接口，查阅生成的授权机构数据。

凭证模板管理

- 注册凭证模板：通过 TDID 管理平台或接口，通过之前生成的 DID 身份创建一个模板，以规范化产生某种类型的凭证。
- 查询凭证模板：通过 TDID 管理平台或接口，查阅生成的凭证模板。
- 更新凭证模板：更新模板信息。

选择性披露管理

- 创建选择性披露策略：通过 TDID 管理平台或接口，配置选择性披露策略，以生成选择性披露凭证。
- 查看选择性披露策略：通过 TDID 管理平台，查看已有的选择性披露策略。

零知识证明凭证 zkp-VC

颁发/验证零知识证明凭证：通过 TDID 接口，颁发或验证基于哈希算法、零知识证明算法、同态加密技术的选择性披露数据凭证 zkp-VC，多粒度保护数据隐私的同时支持数据可信跨界流转。

通过该功能，证明者能够在不向验证者提供任何有用的信息的情况下，使验证者相信凭证中记录的数据是正确的并符合验证者的要求。

产品优势

最近更新时间：2024-01-15 10:47:51

多引擎支持

TDID 支持具备自主知识产权的长安链、HyperLedger Fabric、FISCO-BCOS 三种主流开源区块链引擎，以及其他主流区块链。

多部署形态

TDID 支持公有云、私有化、专有云、混合云4种部署方式，支持跨域互联。

支持国密算法

除支持椭圆曲线数字签名算法 ECDSA 等密码算法外，TDID 还支持 SM2 等国家商用密码算法。

易于集成和管理

支持 Go、JAVA、Python、Node.JS 等多语言 SDK，支持 Restful API；提供一键式部署、简单易用的管理平台。

支持主流模组

TDID 区块链模组 SDK，适配市场主流模组，使实体设备可以快速完成“云链化”改造，获得可信身份标识、数据上云上链，以及跨平台的数据验证能力。

支持隐私数据安全流转

支持基于哈希算法、零知识证明算法、同态加密技术的选择性披露数据凭证，多粒度保护数据隐私的同时支持数据安全可信跨界流转。

多引擎与可移植

TDID 目前已支持长安链、FISCO-BCOS、Fabric 等主流区块链引擎。同时，TDID 数据可移植至遵循同样规范的其他平台。

互操作与可扩展

TDID 提供标准化接口，支持跨链、跨平台互操作。在保证操作性、可移植性或简单性的情况下，TDID 支持业务数据模型通过多种不同方式进行扩展。

应用场景

最近更新时间：2022-04-22 15:38:35

政务一网通办

- **服务侧办事效率不高，TDID 提供证照要件的可信电子化能力**

政务服务业务办理涉及的受众多、部门多、证照多、资料重复提报多，电子化率和网办率不高，资料核验压力大，政务协同效率低。TDID 可将各类办事所需证照要件进行全生命周期的电子化，可信化，线上可发可验。以市民/法定代表人为中心，将不同业务场景下的身份/凭证归集到市民/法定代表人手中，由市民/法定代表人授权验证方线上访问，保护主体隐私的同时，极大提高办事要件的颁发、流转、验证效率。

- **管理侧共享协同较难，TDID 提供数据跨界共享能力**

政务服务管理侧当下缺少有效的电子证件安全管理体系和共享机制，跨部门、跨地域业务数据未实现互联互通，存在业务壁垒。

TDID 通过实体标识能力以及自动化的可信验证能力，为跨机构、跨行业、跨地域的可信数字身份、数字凭证与数据交换赋能。TDID 服务能力可随区块链网络快速跨边界扩展，适应跨区流动治理需求。

教育培训/背景调查

- **教育协作难，TDID 提供跨机构协作工具**

教育行业由于协作问题形成了五大鸿沟（不同教育阶段、学历/非学历教育、公办/民办教育、国内/外教育、知识学习/能力培养）。

TDID 在技术层面带来统一的信任、安全数据共享，实现跨行业参与和权责认定。例如，教育机构通过 TDID 为学生颁发相应的学分证明、成绩单、学历学位证、获奖证明等，学生在升学就业时，相关机构在学生授权后，可以通过 TDID 自主进行凭证的验证，无需与原教育培训机构对接验证。

- **教育公平是社会公平的基础，TDID 提供信任环境**

教育信任环境需要良好的公示公知公信、需要透明的学分、资质、证明生产能力、以及不可篡改可追溯的过程和结果记录工具。

TDID 提供可信数据生产工具，透明化生产，营造教育诚信环境，为教育多元化评价和终身学习提供保障。

医疗数据互联互通

医疗信息互联互通难，TDID 提供数据隐私与可信流转能力

医疗健康领域中，数据共享和隐私之间的矛盾由来已久。医疗信息和数据的权限管理至关重要，TDID 可以最小化信息使用或者选择性披露给其他医疗机构，最大化确保数据处理的安全性，符合医疗数据机密性和其他监管及道德层面的要求。例如，电子健康档案/电子病历/电子处方可以通过 TDID 实现可信流转，医疗机构通过 TDID 为患者生成可信的医疗档案、处方等凭证，患者可在其他医疗机构授权其查验，实现可信的数据流转。

供应链金融

供应链金融业务涉及大量的企业间资金流、信息流、商流、物流等，均属于商业敏感信息，并且数据的存储和复杂度随着供应链的延伸而更加分散、难以采集验证。

通过 TDID，可以实现以有融资需求的企业为中心，向核心企业或上下游企业等信用背书方进行申请应收/应付账款、贸易票据单证等凭证，并提交给银行通过 TDID 进行验证，确认数据的来源、完整性，从而为融资增信。