







一 协议实现

三 核心问题

四 应用生态

五案例说明

六 未来规划



声明

多本文件由FORCEN基金会有限公司(简称基基会)签发。这是一篇概念性论文,旨在描述一种加密经济分类账的未来金融预期特征。

任何由FORCEN基金会或FORCEN基金会启动的系统都将以获得所有相关当局和司法管辖区的有利法律和监管建议、批准和/或许可为条件。

任何人因依赖本文件中包含的任何声明、信息或建议或就本文件所作的任何评论而遭受的任何直接、间接或间接损失或损害,本基金会或任何相关人士概不负责。

区块链技术是构建比特币区块链网络与交易信息加密传输的基础技术。它基于密码学原理而不基于信用,使得任何达成一致的双方直接支付,从而不需要第三方中介的参与。

目的

我们相信,在DeFi真正走向主流之前,Forcen作为新一代去中心化金融协议,必须要建立一个开放、协同的分布式安全信任金融生态。而信任金融生态的建立是Forcen进行技术实现、应用实现和治理实现的关键。

所以,Forcen重视智慧的集聚:Forcen将由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,Forcen重视应用的支持: Forcen作为DEFI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,便捷地提供金融领域的分布式服务;

所以,Forcen重视生态的扩展:Forcen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金融生态。Forcen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金融生态。



FORCEN协议简介

定义

Forcen协议的目的是建立去中心化金融体系的连接桥梁。作为底层区块链基础平台,Forcen将扮演在 Defi方向过程中的最基础性的角色,即通用性。

在通用性操作这个过程中,Forcen又充分考虑了不同场景、不同机制、不同交互等进行区块链实践与应用的不同,用以满足Defi应用的不同需要,即定制型。

从技术的角度来看

Forcen并不是一种单一的技术,而是多种技术整合的结果。这些技术以新的结构组合在一起,形成了一种新的数据记录、存储和表达的方式。这种方式既有共性也有特性。

从解决方案看

Forcen主要解决Defi的安全性、互操性、激励性:即减少智能合约的调用失败,漏洞利用,在底层技术上构件便利的Defi-Dapp

协议实现

通用特征

协议 设计

一方面,Forcen通用协议将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Forcen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,Forcen通用协议提供了一系列应用框架协议,包括流动性通用,矿池互通、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Defi-Dapp的实现。

模块 设计

Forcen通用设计了核心市场指数,均衡借贷利率,利润标准,核心账本及功能应用的多个通用化基础模块和 SDK套件。

Forcen通过智能合约预制通用化模块的调用,可快速实现通用的Defi功能,并基于各自的行业领域快速搭建去中心化应用。

协议实现

定制特征

技术定制

为满足不同Defi差异化的挖矿需求和利润获取,对Forcen进行基础服务协议的整体架构体系模块化、可插拔、灵活扩展的松耦合设计。Forcen定制可为应用的特定化需求提供技术支持,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。支持Forcen定制不同Defi领域的需求,可以灵活扩展到各类业务应用支持。

应用定制

Forcen基础服务协议按照"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Forcen定制灵活多变的场景需求。 Forcen网络的功能、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协议和业务链相互协作的方式进行,保障了Forcen定制应用的各区块链的性能和整体的高吞吐能力。





智能合约

通用设计了在分布式身份标识和多维流动性提供者验证、分布式信任激励传递、分布式数据交换,分布式利润共享等各体系中,各业务关联方的通用业务规则



Defi-Dapp基础构件

通用基础化模块的设计配合Forcen一系列丰富的应用层协议和组件,Forcen基础服务协议可帮助应用开发者快速构建各行业的去中心化金融应用,使其不用花过多精力关注DEX分布式账本交互的复杂性并且,基于Forcen的网络体系,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。

定制模块方向



智能合约

以Forcen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 Defi业务的流程性扩展与创新,在挖矿协同、流动性控制与交换等方面建立特 定的技术信任机制。

基于Forcen定制,合作伙伴可以满足各交易所、各交易者、各体系特定的技术应用需求和治理需求,同时又可以和Forcen通用进行结合,与通用性协议、模块和规则进行配合。



融合

Forcen通用和Forcen定制融合,二者共同完整和完善了Forcen网络体系,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。以便开发创造出更优秀的Defi-Dapp。



FORCEN底层实现

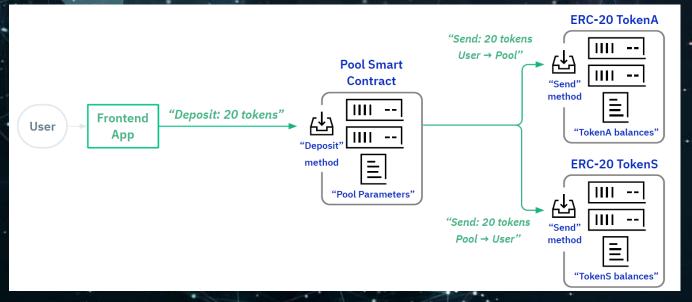


Forcen-NLP引擎开发环境是专门为创建逻辑而设计的,这些逻辑 定义了账本上可预测的、正确的结果,以响应请求。这种形式的 DLT可编程性基于 (FSMs) , 这是一类在任务关键型嵌入式系统 中常见的解决方案,其中可预测的正确性是第一要务。为了明确与 传统以太坊式智能合约的区别,我们给NLP引擎智能合约起了一个 更能体现其功能的组件。对于DeFi来说,这一点至关重要,因为在 DeFi中, 潜在昂贵的意外结果都是不可信任的账本。在DeFi应用 程序中,一个事务涉及多个组合智能合约,情况变得更加复杂。在 这种情况下,一个合约可以调用其他合约上的方法,每个合约都更 新各自的内部变量以产生一个组合的结果

FORCEN底层逻辑

即使是一个简单的流动性"池"智能合约也可能变得复杂,结果分散在多个合约中。如果我们希望我们的池接受一个现有的(ERC-20)令牌a到池中,并生成一个相应的计算数量的a令牌,表示池中的一个份额,那么我们将得到如下结果:





FORCEN组件

Forcen创建新组件将使用一种新的专用语言,我们称之为Scrypto。 Scrypto是一种函数式语言,提供了一种更适合于定义这里描述的基于FEN的组件的编程风格。函数式语言越来越普遍,尤其是在构建可靠的高并发系统时。Scrypto的语法对于使用过函数式语言的开发人员来说应该很熟悉,并且提供了一组特别适合创建组件/操作逻辑的编程语言。

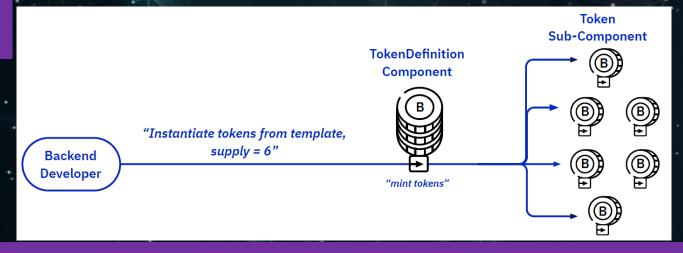


我们知道开始发送令牌之前,我们需要配置并创建一个令牌供应。而使用组件的一个重要特性来实现这一点:定义子组件的能力。这些是独立操作的组件(它们有自己的操作和单独的状态),但被定义为顶级的"父"组件。在内部以这种方式定义用户创建的令牌。单个令牌定义组件描述整个令牌供应的属性(如名称、符号、最大供应量等)但也包括子组件的定义和行为。

FORCEN组件逻辑

开发人员使用TokenDefinition,自定义其参数。然后,TokenDefinition组件提供"mint tokens"操作,该操作创建不可分割的单个令牌子组件。这些单独的令牌是通过TokenDefinition上的"mint tokens"操作创建的,从子组件"template"创建令牌副本。这样,令牌就可以作为独立的physicallike对象使用,通过API访问,同时仍然与父令牌定义及其配置相关联。具体逻辑如下所示:





FORCEN事项请求

为了解组件操作的使用者如何明显的防止错误结果,让我们以令牌交换组件为例。这个组件接受TokenA并返回相当于市场价格的TokenB(可能是由oracle或一些做市商逻辑提供的)。它的主要作用可能是:



交换操作: "任何对TokenA的接收都将创建一个发送TokenB的计算公式为: TokenA*[当前定义的B/A比率]"

用户请求:发送发送"我是TokenA到"交换"令牌交换组件的操作,它必须导致对我来说至少是[所需限度]的令牌B"

获取价格操作: 当请求时, 我提供代表请求对价格的键值对的当前内容

FORCEN组件实例化



实例化很简单,通过API完成,不需要脚本代码。目录中的大多数组件将包含配置参数,允许自定义实例化组件。如"Token Definition"组件可以让任何人用自己唯一的名称、符号、最大供应量等实例化自己的令牌定义,然后开始铸造自己的令牌。开发人员无需使用Scrypto,就可以很容易地用通用的方法来编写basic,而无需使用Scrypto创建的任何一个通用的组件;开发人员还希望创建自己的特价Oracle组件,可通过在目录中引用其ID导入原始Price Oracle组件,并添加额外的Scrypto代码来计算平均价格。

目录组件和实例化组件都有自己唯一的组件ID,并与创建者自己的唯一开发人员ID相关联。组件是版本化的,每个新部署的更新都需要一个版本转换。更新组件不会自动强制使用它的其他组件进行更新;以前的版本在分类帐上仍然是不可变的,现有组件将继续访问以前的版本。开发人员可以通过对使用它的组件进行自己的更新来选择采用新的修订。



FORCEN应用组成

Forcen信任金融生态分为Forcen底层、组件模块层与用户层。毫无疑问的是,Forcen信任金融生态的搭建需要众多生态合作伙伴的同心协力。与此同时,Forcen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。

生态用户

Forcen用户

用户认证

Forcen可灵活配置集成各类 DEX认证机制和各类流动性提供者认证背书,形成多维的认证服务,将为Forcen的各类应用用户实现多源、可信、安全的身份认证。

用户授权

Forcen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。

数据协调机制

Forcen将协助各去中心化金融需求者、各挖矿数据主体、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。



Forcen技术参与者

开发团队

Forcen开发团队将全面负责 Forcen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。

技术社区

Forcen技术社区是一个开源 开放的技术社区,社区将为 Forcen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。

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Forcen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。



Forcen应用参与者

流动性认证提供者

Forcen开发团队将全面负责 Forcen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。 技术社区

Forcen技术社区是一个开源开放的技术社区,社区将为 Forcen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。 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Forcen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。

生态现有团队

FORCEN现有团队



软件开发人员-罗德里戈·阿 科斯塔(Rodrigo Acosta), 在智能合约,资产,比特币, Android和治理系统方面具有 丰富经验的区块链开发人员。



软件开发人员-伊凡·维亚特金(Ivan Vyatkin),具有6年的IT经验。参与了不同类型的项目:在线商店,帐户汇总(Krawlly)等。自2014年以来,Ivan一直致力于PWA(渐进式Web应用程序)的开发。



安东·菲拉托夫(Anton Filatov)积极参与了众多不同的IT项目,从财务系统到分布式系统。在使用现代编程语言和先进技术进行软件开发方面拥有丰富经验。



尼古拉·马兰戈尼 (Nicola Marangoni) 在分析数据库和分布 式系统中具有强大的能力。从1999 年开始,他参与了许多不同分支机 构的多个数据仓库,商业智能和分析项目。

生态代币模型

FORCEN

通过预售、白名单、空投等形式分发,

如在预期时间内没有销售完成,剩下

FORCEN代币简称FEN,是一种BSP-20实用代币,将通过私募发行获得。总量100,000,000枚,初始循环供应4000万,其余分别用于提供流动性、系统开发,团队运营,市场推广等(参考官网)。



主要用于生态系统研发,组件模型设计和协议迭代,开发Defi-Dapp基础设

团队运营使用,包括但不限于市场推

广,合作,技术顾问奖励。

生态路线

FORCEN

FORCEN代币简称FEN,是一种BSP-20实用代币,将通过私募发行获得。总量100,000,000枚,初始流通40%即40,000,000枚。





NLP引擎案例

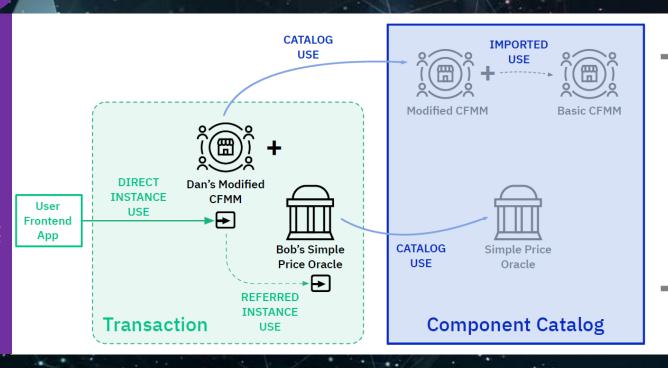
Forcen-NLP请求

NLP想要的是一个混合的解决方案:简单的事务应该尽可能多地在多个Cerberus碎片之间并行化,以最大限度地提高吞吐量。涉及大量相关状态的复杂事务(例如大容量DeFi池)应该允许它们被序列化,以便尽可能快地更新在几个(或一个)碎片上收集的状态。NLP引擎通过两个元素使这种混合解决方案成为可能:基于动作的请求和动态定位。案例如下:

NLP引擎案例

NLP的乐观请求

根据使用类型,用户对修改的 CFMM(和实例化组件)的操作的 事务请求必须包括相关组件的总使 用费。这些总费用很容易由基数引 擎决定,因此用户应用程序知道它 必须支付什么,并确保所有的手续 费都是正确支付的



Total royalty fee for User's transaction includes...

场景案例

DEFI

保险

抵押

流动性验证

衍生品交易

欺诈漏洞检测

索赔申请

矿池评级

保单验证

资产数字化

借贷

矿池评级非 同质化通证 (NFT)

指数均衡

资金管理

支付管理

场景1

信任数据的有效协同

在对不同流动性提供者进行用户画像时,FORCEN可通过NLP引擎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FORCEN,相关请求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DEFI的全息信用画像。

场景2

资金的链上管理

- 通过FORCEN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。从流动性资金的申请、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FORCEN,可定义与区块链相关联的数字 化资金。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。

场景3

数据的授权机制

流动性的信任与解除全过程链上记录,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FORCEN提取可靠的证据信息,保障权益所有人的合法权益。



规划原则

FORCEN作为信任金融生态体系的基础设施和连接器,将为各类场景可以进行各类应用的开展与协同。在Forcen的应用生态发展中,将秉持以下的发展原则:

灵活性

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

创新性

Forcen将始终结合去中心化金融、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。

落地性

Forcen架构体系可以支持不同类型区块链应用的创建,在Forcen应用生态的推进过程中,Forcen团队将以应用落地为方向,提供技术支持。

合作交流

为构筑合作的技术生态,Forcen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:

技术交流

基于Forcen"一体两翼"的技术力量,Forcen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Forcen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Forcen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。Forcen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。

技术创新

为构筑合作的技术生态,Forcen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:

技术协作

根据Forcen技术各合作伙伴差异化的技术能力和技术开发经验,Forcen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Forcen技术发展需求,加入到Forcen·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Forcen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,Forcen将设计激励性开发需求,向技术生态征集技术贡献。

结语

本白皮书基于技术生态、治理生态与应用生态,设计了信任金融生态的构建路径与方式。

信任金融生态的建立也是一项庞大而艰巨的任务。所以,Forcen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,Forcen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,让去中心化不再那么遥远。