深入探索Nillion及其值得关注的用例

作者：CoinList，翻译：本站xiaozou

2024年6月20日，Coinlist发币公告表示将于6月20日至27日启动Nillion Network代币NIL社区公售，Nillion社区轮融资估值为4亿美元。

Nillion Network是个什么项目？Coinlist最近与 Nillion 团队进行了交谈，讨论了 AI 现状、NIL 代币实用性、Nillion 如何帮助建设者开发新型隐私应用程序（Nillion用例）、Nillion团队对未来的愿景等，用6个问题带你深入探索它。

## 1、Nillion是什么？

Nillion是人类的第一个Blind Computer（盲计算机）。

想象一下，一个数字克隆版的你可以充当你的助手——一个比你更了解你自己的人工智能。

听起来感到兴奋还是可怕？无论怎样，它正在到来。但它存在一个严重问题：数据。

这就是为什么来自优步、Coinbase、Consensys、谷歌、耐克、Polygon、亚马逊和Hedera的开发者们历时3年打造了Nillion——所有私有数据的互联网基础层。

Nillion已经进入了数据战争，正为建设者提供一套强大的隐私增强技术（PET），以开发个性化人工智能等创新应用。此项技术允许数据在使用时保持隐身状态（经加密处理）——这一功能对人工智能的未来及其他领域至关重要。此后，Blind Computation（盲计算）吸引了越来越多的AI、DeFi、托管、钱包、身份认证、消息传递等领域的开发者的注意力。

## 2、Nillion解决了哪些问题？提供了什么机会？

Nillion的盲计算网络开启了人工智能的新范式，使数据和模型得以保密。Nillion面向不能委托给ChatGPT等公司或完全开源的Crypto x AI网络的数据创建了一个去中心化替代方案。

但盲目计算超越了人工智能领域。Nillion提供了区块链和其他链下协处理器中不存在的可编程私有数据功能，解锁了远超出人工智能的用例。已有超35家公司正式与Nillion合作建设网络。用例包含去中心化私有暗池、量子安全消息传递、医疗保健分析、加密托管、身份认证应用程序等等。

如何实现这一愿景？Orchestration Layer（编排层）

在密码学中，不存在能胜任所有任务的万能灵药。不同的隐私增强技术（PET），例如不同种类的多方计算（MPC）、全同态加密（FHF）和零知识证明（ZKP），旨在解决不同的用例。Nillion将这些技术结合在一起，创建了一个加密和盲计算的基础层。

## 3、Nillion如何解决扩容相关问题，特别是随着网络的用户、交易量和数据存储量不断增长？

Nillion 网络架构的核心是集群概念。根据不同集群的安全性、成本和性能假设，每个集群由不同数量的节点组成。考虑到计算网络不是一个由全局共享状态概念驱动的区块链，它可以垂直和水平扩展——存储或计算需求的增长可以通过整个集群扩展其基础设施或通过加入额外的节点集群来吸收。

可以将每个集群设置为具有不同硬件的特定节点群，以处理不同的存储或计算请求，例如，通过提供大量存储来处理更多秘密，或通过提供特定硬件来加速特定类型的计算。集群的方式使网络更加灵活。

## 4、NIL代币在网络中发挥什么样的作用？它如何用于交易、治理或其他功能？

安全与协调层：质押NIL获取用于确保网络安全的投票权，并决定谁能成为主动验证者（使用权益授权证明机制）。

管理网络资源：用户必须支付NIL代币才能使用协调层或提出盲计算请求，从而使网络资源管理成为可能。

Petnet集群经济学：基础设施供应商加入集群促进盲计算，为网络提供资源的安全存储将获取NIL代币奖励。

网络治理：NIL持有者可以在协调层对链上提案进行投票，或者将他们的投票权委托给其他人。

## 5、你注意到Nillion与各垂直领域项目的合作关系了吗，例如AI、DeFi、医疗保健和消息传递？这些合作关系解锁了什么好处？还有哪些其他用例让你异常兴奋？

### （1）AI

Nillion解锁了人工智能模型的私有训练和推理，为不能委托给OpenAI或Bittensor（TAO）等透明加密网络的敏感数据创建了一个去中心化替代方案。具体来说，它解锁了以下好处：

AI推理：Nillion使企业能够访问专有云解决方案，如ChatGPT，而不必牺牲隐私和安全。同时，Nillion可以在不泄露IP的情况下实现模型共享。与Ritual或Nesa等公司的集成合作表明，现有加密人工智能网络强烈希望将Nillion集成到其网络中以满足私有人工智能计算请求，将Nillion定位为私有人工智能计算的通用后端。

数据共享获利：网络数据存储的隐私性使个人数据可以在不牺牲隐私的情况下共享用于人工智能训练并因此获利。例如，Rainfall AI是一个基于隐私的私人AI平台，使用户能够从他们的数据生成的实时智能中获利。这样的产品使企业能够更好地了解、吸引和获取客户。

AI语义搜索：检索增强生成（RAG）技术是当今人工智能格局的关键部分，使用户能够在运行LLM时提供相关的定制化内容。如今，对向量数据进行语义搜索的过程需要信任某公司对这些向量数据的存储和处理。Skillful是一家建设隐私保护RAG的公司，该公司将向量数据存储在具有量子安全的Nillion网络中，同时对这些向量数据进行语义搜索，而无需解密。

AI合成数据：可以在解锁协作模型训练的同时生成合成数据，而不会泄露任何私人数据。这个过程产生了更多的数据和更高的准确性。Mizu的目标是利用Nillion网络来促进私有合成数据的生成。

智能体：像Virtuals Protocol这样的协议旨在使用Nillion网络来创建个性化的私有智能体。通过Nillion的敏感的个性化数据，智能体可以在不牺牲用户隐私的情况下得到广泛使用。

### （2）去中心化计算

Nillion提供了区块链和其他链下协处理器中不存在的可编程数据隐私功能。盲计算网络极大地扩展了应用程序的设计空间，例如：

DeFi：一个去中心化的完全隐私保护订单簿，具有跨加密和TradFi领域的用例应用。例如，Choose K正在构建一个去中心化的私人订单簿，支持完全隐私的交易执行，而没有抢先交易或不良MEV捕获的风险。Aphotic基于Choose K的订单簿构建，以创建一个暗池。这两个建设者在彼此的解决方案之上建设，体现了创建开放公共网络的好处。

医疗：一种用于分析敏感医疗数据模式的完全隐私保护的方法。例如，血液检测等患者数据可以以完全合规的方式进行汇集和处理。Maya Health使用现实世界的证据来为临床实践、药物开发和监管提供信息，以支持安全、有效和可及的迷幻剂开发实践。该公司将使用Nillion平台对安全的私人用户数据进行协作计算。

DAO：盲计算功能使DAO能够获取投票前和投票后的隐私保护，在生成投票结果汇总的同时屏蔽用户的投票。DecentDAO正在构建DAO工具并实现这样的解决方案。

### （3）安全存储

作为私有数据的一个去中心化公共网络，Nillion可以支持敏感数据的量子安全性的隐藏存储。这种安全性为加密引入了新的存储用例：

消息传递：一个去中心化的、量子安全的消息传递系统，可确保完全的用户隐私。Mailchain使用Nillion使用户能够安全、私密地存储消息，同时能够检测和分析潜在的骗局。

密码：NilQuantum正在基于Nillion开发一种解决方案，以去中心化方式以量子安全的方式存储用户密码。

文档：Flux支持群发消息和加密功能，如代币门控访问、应用内支付以及与其他web3服务的集成。Flux建立在Nillion网络之上，在网络上私密安全地存储文档。

托管：通过利用MPC等隐私增强技术，Nillion网络还具有独特的功能，使用户能够在他们的所选集群中存储密钥并执行交易。像Ambient、Interstellar或JLabs这样的公司打算在Nillion网络上开发托管解决方案。此外，像Salt这样的公司正在使用盲计算功能来创建私有交易策略，将该网络定位为真正去中心化的MPC托管网络。

## 6、如今个性化AI和隐私保护在加密领域风靡一时。你认为个性化AI最有趣的趋势是什么？

自从生成式人工智能以目前的形式出现以来，该行业越来越朝着使这些系统从个性化和定制化中受益的方向发展。像OpenAI这样的大公司推出了自定义GPT，同时努力进一步迭代个性化聊天机器人，各企业都有内部开发的专有模型，还有不少创业公司的成立，都致力于将个性化智能体带入人们的生活中。

它们的共同点是，个人敏感数据是训练和运行这些个性化模型的核心。

真正个性化的人工智能需要你的所有数据。你发过的每一条信息，一切使你成为你的东西。问你自己一个问题，你会把你10年的文本对话交给一个人工智能助手吗（明知道这些数据会被OpenAI所有）? 大多数人都不会。由于数据隐私问题，59%的消费者对使用个性化人工智能感到不太舒服。如果没有私人数据处理的话，个性化人工智能将无法获得“下一个互联网”般的大规模采用。

苹果最近发布了Apple Intelligence，并专注于在设备上本地运行AI模型，并在一个安全的硬件环境中运行计算更加密集的模型，这是朝着正确方向迈出的一步。他们对私有AI的关注是对Nillion的盲计算需求观点的巨大证明。

当苹果公司在使用可信执行环境方面迈出了合情合理的第一步时，Nillion正在开发通过使用多方计算（MPC）和同态加密（HE）等技术创建真正去中心化隐私终局来消除信任的密码学。

Nillion——所有私有数据的互联网基础层。

当以太坊用智能合约去中心化计算时，世界发生了变化。如今，Nillion将通过去中心化对你最有价值数据的信任来掀起下一波创新浪潮。

让你，而且只有你，拥有你自己的数据——开启个性化人AI和无数其他新兴技术的大规模采用。

Nillion通过盲计算来实现这一点。