



Network

XY预言机网络：

基于来源证明的
加密位置网络



| Network

区块链刚刚落地现实世界

借助XYO网络, 开发人员可以通过类似于API的方式,
轻松地与现实世界进行交互





面向未来的首个去中心化加密位置网络

如今，智能合约越来越多地被用于通过自动、透明且去信任的方式执行合同。实际上，这意味着，律师、中介机构和第三方代理机构失去了存在的意义。但是，智能合约存在一个致命短板：大多数情况下，它们都依赖于集中式数据源进行数据输入。

此外，智能合约的应用范围通常仅限于离线应用程序。XYO网络通过XYO网络设备生态系统来确定对象是否处于特定XY坐标，从而使智能合约能够访问现实世界。这样一来，便可以开发出相关应用设备，用于在位置确定之后执行智能合约中的交易。



XYO网络

当前的区块链技术利用其自身强大的属性，如时间戳和去中心化特性，并将它们与难以欺骗的设备结合在一起。类似于智能合约，加密定位系统也具有致命缺陷，具体来说，智能合约严重依赖于利用单一事实来源（因此也存在单一故障来源）的预言机，而当今的加密定位系统需要利用能够报告对象位置的设备。在智能合约中，数据源是预言机。

XYO网络的核心创新之处在于基于位置的证明，这是我们系统组件的基石，能够创建安全的加密定位协议。

我们认为，要想在现在与未来架起一座桥梁，最重要的推动力量来自世界对机器的信任能力。这种信任的实现需要区块链技术创新，还需要一个加密位置预言机网络，该网络不仅要能够抵御攻击，还能在给定的系统限制条件下实现前所未有的准确性和确定性。



Network



“

XYO网络或许是区块链历史上最令人兴奋的标志性突破。

”

- Arie Trouw, 创始人兼架构设计师



XYO网络的关键特征



去中心化

验证不涉及任何大型的收费公司或机构。XYO网络运行在一个完全透明和自主的系统上。它可供免费使用(开源)，没有入门障碍(公平竞争)。

去信任

权利和信任由XYO网络的参与者共享，而不是集中在一个单独的收费个人或实体手中。XYO网络区块链技术通过使所有交易变得透明、去中心化和安全，消除了对信任的需求。

去身份化

位置数据以匿名方式进行存储，从而保护所有XYO网络用户的隐私和安全。这是通过将零知识证明与我们称之为来源证明的加密方法相结合来实现的。



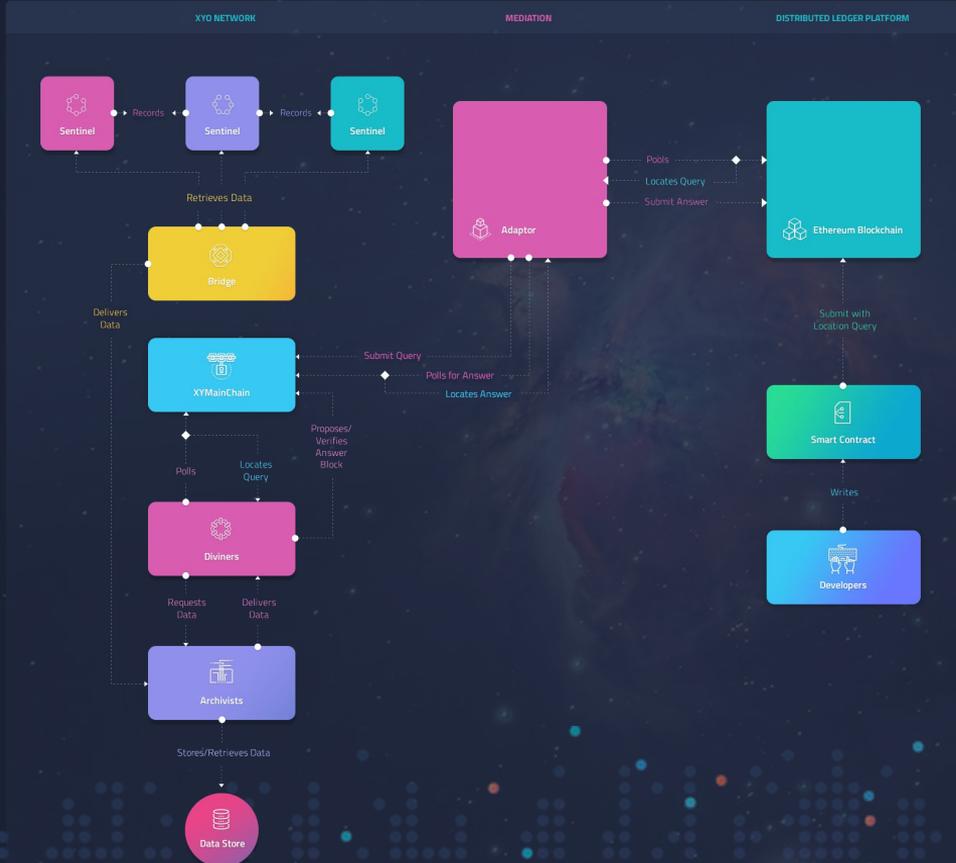
如果区块链技术能够在现实世界中落地生花，那将会怎样？



自以太坊问世以来，加密资产社区借助DApp开发和协议改进的春风经历了快速增长。然而，直到现在，每个平台（包括比特币和以太坊）几乎完全集中在数字渠道（在线世界）上，而不是真实世界渠道（线下世界）。

随着专注于特定用例的、以线下世界为重心的加密平台的出现，例如区块链和物联网（IoT），加密经济学的影响开始波及现实世界。此外，人们也不断努力开发专注于位置和区块链之交叉区域的协议，这些协议被称为“位置证明”。这些平台和协议是非常有用的组件，堪称XYO网络这辆马车上的辐条。

但是，我们仍然发现大部分区块链技术主要局限于狭窄的互联网范围。自从2012年成立以来，XYO网络背后的公司XY Findables一直努力建立一个位置网络，以便支持开发人员通过编程方式访问物理世界。简而言之，XY一直致力于让开发人员（如撰写以太坊智能合同的开发人员）能够通过类似于API的方式与真实世界进行交互。



端到端功能

XYO网络是一种虚拟网络，可以与任何支持智能合约的公共区块链（例如以太坊、Bitcoin+SK、EOS、NEO、Stellar、Cardano等）进行交互。例如，为了与XYO网络进行交互，以太坊的用户可以向我们的XYO智能合约发出查询并支付XYO令牌(ERC20)。我们的XYO区块链中的预言节点将不断针对这些查询轮询以太坊，并以我们自己的XYOMainChain货币（也称为XYO令牌）获得奖励。未来，我们将从ERC20令牌的持有者与我们自己的区块链货币之间进行一对一转换，以便我们的平台能够获取交易费用，支持可扩展物联网用例所需的小额支付需求。在这些情况下，我们将允许用户直接向我们的区块链发出查询，而不是通过公共智能合约进行交互。



实现方式



传统的去信任系统依赖于私钥来签署系统中的交易或合同。这种机制与以下假设非常匹配：网络上对问题数据进行签名的节点从物理和虚拟角度而言都是安全的。但是，如果私钥遭到泄露，那么来源证明能力就会下降。

在验证流入XYO网络的分类账是否有效方面，来源证明具有关键作用，并且依赖于绑定见证概念。数据源没有唯一ID，因为它可以被篡改。私钥签名根本无法实现，原因在于XYO网络的大部分难以或不可能在物理角度实现绝对安全，所以动机不良的分子可以轻易窃取到私钥。为解决这个难题，XYO网络采用了瞬态密钥链，这样一来，数据来源链条便无法被篡改。我们通过计算来源链分数，确定去信任系统中预言节点所分享的已收集数据的确定性：

$$Score = \prod_{i=0}^{i=n} \frac{PcL * PcD}{Pc' Pc''O}$$

绑定见证概念可支持构建用于确定来源证明的来源链。它通过存在双向启发式数据来实现。

鉴于利用不可信的数据源来解析数字合同（预言机）无法产生理想效果，我们可以通过首先确定存在双向位置证明来大幅提高数据的确定性。主要的双向位置启发式算法是邻近原则，因为双方都可以共同签署交互来验证交互的发生和范围。这就产生了零知识验证方法来证明两个节点彼此邻近。所有节点（哨兵节点、桥接节点、归档节点和预言节点）都被视为“见证人”。这允许任何数据从一个节点传输到下一个即将被绑定的节点。



XYO网络组件

哨兵节点

是位置见证人。它们负责观测后发式数据，通过生成时间分类账来确保后发式数据的确定性和准确性。哨兵的最重要作用是可以生成分类账，这样桥接节点、归档节点和预言节点可以确定数据来自同一来源，其中的原因在于哨兵会将来源证明添加到一个加密证明中继续。

预言节点

可以通过分析由归档节点存储的历史数据，回答给定问题。存储在XYO网络中的后发式数据必须具有较高水平的来源证明，以根据来源证明来判断“见证人”看到的事实，从而衡量后发式数据的有效性和准确性。鉴于XYO网络是一个去信任的系统，预言节点必须获得相应的奖励，以便提供可靠真实的后发式数据分析结果。与哨兵节点和桥接节点不同，预言节点使用工作量证明来将答案添加到区块链中。



桥接节点

是位置数据传输器。它们可以安全地将位置数据分类账从哨兵节点传输至预言节点。桥接节点的第一大重要作用是帮助预言节点确定从桥接节点接收到的后发式分类账没有经过任何更改。桥接节点的第二个重要作用是增添了一个额外的来源证明。

归档节点

负责存储以去中心化的方式从桥接节点接收到的数据，以便将数据提供给预言节点。归档节点还会对分类账编写索引，以便在需要时能够返回一串分类账数据。每次将数据从一个归档节点转移到另一个归档节点时，都会追加来源证明以跟踪付款，由此所有归档节点都可以获得付款。归档节点仅存储原始数据，并仅针对数据检索收取费用。



XYO网络的应用范围十分广阔，应用场景繁简皆有，广泛覆盖众多行业。以一家电子商务公司为例，该公司可以为其高级客户提供货到付款服务。为了能够提供这项服务，电子商务公司将利用XYO网络和XY平台（使用XYO令牌）（在以太坊平台上）编写智能合约。然后，XYO网络可以在每一个履行步骤中跟踪发送给消费者的包裹的位置，覆盖从仓库货架到运输快递，再到消费者住宅期间经历的每个位置。这可以使电子商务零售商和网站以去信任的方式验证包装不仅出现在顾客的家门口，而且还安全地放在家中。一旦包裹到达客户家中（通过特定的XY坐标定义和验证），货物运输即视为已完成，并向供应商付款。XYO网络在电子商务领域的应用能够保护商家免受欺诈，并确保消费者只需支付到达家中的商品。

这只是冰山一角：从当今的医院、航空公司，租车公司和保险机构到未来的无人机交付系统和自动驾驶汽车，显而易见，XYO网络的应用范围无限广阔，所带来的影响也极为深远。



XYO网络可以提供无数的解决方案



加密经济学： 当前问题



谈到现代隐密经济学时，存在一个显而易见而又被忽略的事实：

许多数字货币变得比它们试图取代的资产（法定货币）更加无用。大部分加密货币几乎全部采用了大力奖励挖掘者的激励机制，而忽略了令牌用户。随着时间的推移，这种不平衡会为每个参与者（挖掘者、令牌持有者和建立在其平台上的三级实体）创造一个不良的生态系统。

在任何健康的经济令牌系统中，流动性比率会十分均衡。在比特币甚至以太坊环境中，极少数开采池控制着大部分生态系统。这就造成了每个令牌系统都面临的问题：中心化。

XYO网络认为，令牌的价值应该与它的效用成正比，这在一定程度上取决于令牌参与的交易数量。

加密经济学： 我们的解决方案



在一个XYO加密位置开采池中，有XYO挖掘者（例如哨兵、桥接、归档、预言节点）参与回答对XYO网络的查询。在这个池中，如果大多数XYO挖掘者质量低下，整个XYO挖掘者池可以投票决定降低位置验证标准。

然而，一旦更具竞争力的机器进入池中，系统就会投票决定提高系统的理想状态。

因此，XYO挖掘系统的发展与世界计算技术的进步成正比关系，而不是依赖少数集中化开采池的计算技术来获得最强大的资源。这是XYO网络解决实施缺陷的多种方法之一，并提出了推动加密经济协调动态发展的解决方案，并永久革新了区块链加密货币技术。



加密经济学： 修复方式



我们使用XYO令牌来激励提供准确可靠的启发式位置数据的理想行为。为了验证指定对象的XY坐标，XYO令牌可以被认为与真实世界进行交互所需的“媒介”。

整个过程如下：令牌持有者向XYO网络发布了一个查询（例如，“我有一个电子商务包裹，XYO地址为0x123456789，请问目前这个包裹位于哪里？”）。然后，查询被发送到一个队列中，等待系统处理和回答。用户可以在创建查询时设置他们所需的置信度和XYO媒介价格。

查询的成本（以XYO令牌计算）由提供查询答案以及市场动态所需的数据量决定。所需数据越多，查询费用越高，并且XYO媒介价格也越高。对XYO网络的查询有可能规模非常大且费用十分昂贵。例如，一家货运和物流公司可以询问XYO网络，“我们车队中每辆车位于什么位置？”



加密经济学： 修复方式



一旦XYO令牌持有者向XYO网络发起了查询并支付所需的气体费用，所有参与这项任务的预言节点都会调用相关的归档节点，以检索回答查询所需的相关数据。返回的数据来自桥接节点，而桥接节点最初是从哨兵节点收集了这些数据。哨兵节点是验证物体位置的装置或信号，比如蓝牙追踪器、GPS追踪器，内置于物联网设备中的地理位置追踪器、卫星追踪技术、二维码扫描器、RFID扫描器等实体。

如果在回答查询的过程中使用了哨兵设备(例如蓝牙信标)提供的数据，则参与交易的所有四个组件都会收到令牌持有者支付的XYO媒介费用的一部分，这四个组件分别为：预言节点(搜索答案)、归档节点(存储数据)、桥接节点(传输数据)和哨兵节点(记录位置数据)。在XYO网络的四个组件，有三个部件会获得相同比例。剩余的一个组件，也就是预言节点，与之不同，因为它们在提供答案的过程中参与范围更为广泛。在每个组件内部，所获得的奖励都平均分配。

XYO令牌正式销售



Network

时间表和细节

» 开始日期: 2018年3月20日

» 结束日期: 2018年5月20日

» 令牌: **1 XYO = 0.00001 ETH** 或

1 ETH = 100,000 XYO *

**以上代表起始价格。公开令牌销售采用阶梯式定价结构, 起始定价为1ETH:100,000XYO, 最高定价1ETH:33,333XYO。有关令牌数量和基于时间的价格结构的信息即将公布。

免责声明:

所有未出售和未分配的令牌将在令牌销售活动结束后予以烧毁。

对于向公众出售的每个令牌, XY - Findables Company将生成一个相应的令牌。公司和团队将预先产生32亿个令牌。

请记住, XY令牌并非股票, 它们是XYO网络的公用令牌。如果您有意购买XY Findables公司的股票, 请参阅我们经过美国证券交易委员会核准、按照《条例A+》发行的证券

: <https://www.xyfindables.com/offering/>

XYO令牌规格



Network

XYO令牌("XYO") 是一种公用令牌, 智能合约开发人员可用于从现实世界访问地理位置验证。为了使您的智能合约能够访问外部世界, 它必须使用XYO网络, 而XYO令牌则是必备“法器”。

XYO令牌目前只能通过专用的可信渠道进行访问。如果您想要了解有关XY令牌("XYO")的更多信息, 请在我们的网站上进行注册登记: <https://www.xyo.network/>。

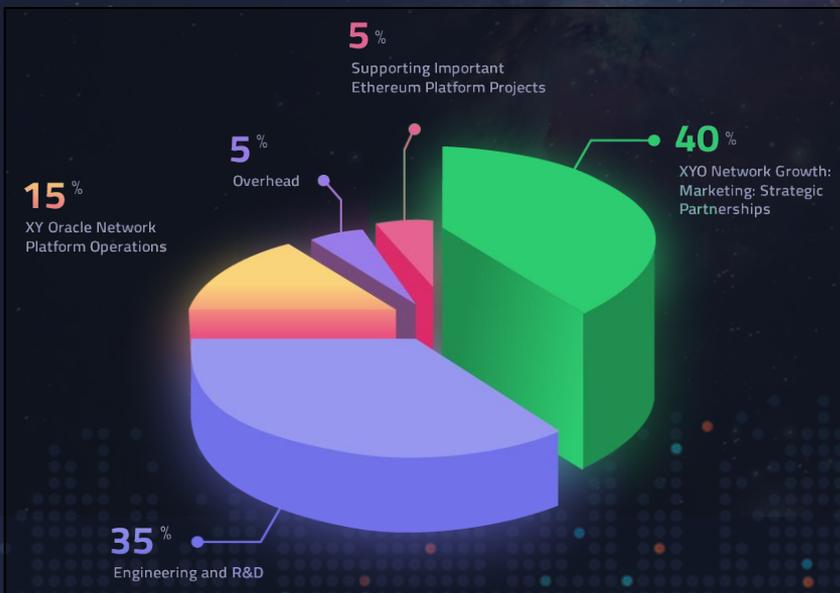
详细信息:

- » 智能合约平台: 以太坊
- » 合约类型: ERC20
- » 令牌: XYO
- » 令牌名称: XYO网络公用令牌
- » 令牌地址: **0x55296f69f40ea6d20e478533c15a6b08b654e758**
- » 预计 XYO 币上限: 4800万美元
- » 未售出和未分配的令牌: 令牌销售活动结束后予以烧毁。XYO令牌正式销售阶段结束后不再生成XYO令牌。

令牌销售收益



XYO令牌销售 令牌销售带来的收益根据XYO网络的长期发展目标进行分配，其中包括资助重要的以太坊项目（即Casper协议、分片项目、扩展计划和由小型开发团队运行的位置特定区块链项目）。





Network

核心团队

XYO的团队由位于加州圣地亚哥市中心的多位经验丰富的工程师、业务发展专家和营销专家组成。Arie Trouw于2012年独自创立了XY Findables。2017年，Scott Scheper和Markus Levin作为区块链项目的联合创始人加入公司，协助构建XY预言机网络。

XYO网络将建立在现有基础架构之上，其中涵盖通过面向消费者的泛联业务渠道而遍布全球的超过1,000,000台设备。XY的蓝牙和GPS设备允许日常消费者将物理跟踪信标放置在他们想要跟踪的事物上（如钥匙、行李、自行车甚至宠物）。如果他们错放或丢失了此类物品，他们可以通过智能手机应用程序查看其确切的位置。在短短的六年时间里，XY创造了全球最大的消费者蓝牙和GPS网络。

我们很幸运拥有一个与现实世界全面连接的消费者业务网络。大多数位置网络没能走到这个阶段，也没有获取建立广泛网络所需的大量关键资源。我们创建的哨兵网络只是一个起点。XYO网络是一个开放的系统，任何定位设备运营商都可以参与并开始赚取XYO令牌。





核心团队

创始人

ARIE TROUW:
创始人 - 架构设计师

MARKUS LEVIN:
联合创始人兼运营主管

SCOTT SCHEPER:
联合创始人 — 市场营销
主管

董事、经理和主管

CHRISTINE SAKO:
分析主管

JOHNNY KOLASINSKI:
媒体主管

JORDAN TROUW:
客户体验经理

LEE KOHSE:
高级设计工程师

LOUIE TEJEDA:
仓储物流主管

MARIA CORNEJO:
零售管理主管

MARYANN CUMMINGS:
客户支持经理

PATRICK TURPIN:
硬件质控主管

VICKY KNAPP:
高级会计经理核心团队

WILLIAM LONG:
硬件主管



XYO路线图



Network

自2012年以来，XY一直致力于构建开放式位置验证网络，成功推出了蓝牙-GPS消费者业务网站，朝着理解和构建真实世界的位置网络迈出了关键一步。今天，XY在全球拥有超过800,000个信标。

2017年

XY发布突破性的GPS追踪装置：“XYGPS”：

XY推出了全球首款混合型GPS和蓝牙技术设备。在蜂窝和GPS数据可用的情况下，XYGPS能够在世界任何地方报告物体的位置。

XY发布XY4+设备：

XY发布了XY4+设备，能够通过固件更新充当XYO网络节点。

XY跨越1,000,000个信标标记里程碑：

第一百万个XY设备诞生。

XY发布基于区块链的预言机网络：

开始将内部XY位置网络平台扩展至开放式区块链实施项目，XY预言机网络由此诞生。

2018年第一季度和第二季度

XY创建了第一个“XYO令牌”，用于支持智能合约访问

XY预言机网络：

创建了第一个XYO令牌，成为在整个XYO网络中通用的官方货币。

XY计划将XYO应用于测试网络（“XY TestNet”）：

XY将完成XY预言机测试网络的开发工作，并开始将其基于位置的区块链协议推广至哨兵设备。

XYO路线图



Network

2018年第一季度和第二季度

XY将推出XY预言机主网络("XY MainNet"):

创建了第一个XYO令牌,成为在整个XYO网络中通用的官方货币。

XY将开发支持智能合约开发人员与XY预言机网络进行交互的API网络:

发布XYO网络API,支持智能合约开发人员编写合同以与XY网络进行交互。即将开发的软件库: Ethereum Solidity Library、Ethereum Viper Library和JavaScript软件库,以支持网站与XY预言机网络进行交互(类似于Web3.js与MetaMask的集成)。

XY将发布XY Sticker-Based Tracker,该追踪器可添加到电子商务产品包中:

推出"XY-Stick"产品,使电子商务零售商能够实时跟踪其每一款产品。

2019年

XY将拓展全球多元化位置哨兵设备网络:

扩大XY哨兵节点(位置数据提供者和验证者)以及XY预言机网络(桥接节点、归档节点、预言节点)的其他组件的覆盖范围

XY将推出SatoshiXY和VitalikXY LEO卫星哨兵:

股本将在XYO网络的近地轨道卫星上销售;股本代表XYO令牌奖励的所有权。

XY将接洽拥有位置验证用例的大型企业、组织和零售公司:

与企业 and 大型实体建立业务合作关系,这些企业可以受益于去中心化的、去信任的位置语言网络(例如物流公司、供应链公司、工作时间跟踪机构、电子商务企业和无数其他利基公司)。

2020年以后

XY将扩展整个XYO网络的全球覆盖范围