

CODE Network 白皮书(执行概要及关键问题)

文前声明

Preamble

本白皮书仅用于讨论和学习，不应视为是产品说明书、项目说明书。

本文件所承载的信息有可能发生变化，在经董事会、顾问委员会和公司律师讨论、审查和修订前，本草案的任何部分都暂不具有法律约束力或可执行性。

请勿不帶此声明复制或传播本文档任何内容。本白皮书的最终版本将在采用后尽快公布。

CODE Network 是一个面向全球开发者社群的协作平台，在这个平台上，开发者、用户和贡献者被通证连接和激励，形成分布式协作组织（DCO）。DCO 可以在 CODE Network 上完成团队创建、通证发行、融资、销售和权益分配，基于通证的激励机制共同开发软件、创作产品、传播知识，以新的协作组织模式创造新的科技与智慧成果，并获取和公平的分配收益。

目录

Index

执行概要

关键问题

第一章 全球 IT 产业及开发者社区

第二章 区块链：新的人类大规模平台

第三章 分布式协作组织

第四章 CODE 全球开发者通证化协作价值网络

第五章 CODE 代币及分配模型

第六章 激励和经济系统设计

第七章 典型应用场景

第八章 社区和产业合作

第九章 团队

第十章 社区治理

第十一章 法律声明

执行概要

本白皮书将介绍 CODE Network——一个面向全球软件和 IT 开发人员的大规模跨边界强协作组织平台。

区块链（Blockchain）是人类实现大规模、跨边界、动态、强链接的新型社会协作的平台和工具。通过区块链和通证经济（Token Economy）的激励机制，分布在世界各地的、具有不同专业特长的人可以围绕一个共同的目标进行协作，开发出质量上乘的软件、服务、内容、艺术品和其他作品，也可以进行投资、交易、教育培训、市场营销、资源构建、资源分享等有目的、有价值的协作行为。区块链提供了一个诚实可信的记账技术平台，在此基础上，通证作为价值符号，在协作者之间流转、交换，为每一位参与者提供合理的激励。

例如：

- 一个软件项目开发团队开发出优质的软件，获得收入，并且根据团队自己发行的通证（Token）来分享收入
- 一个 DevOps 团队开发并维护一个 Web Services，依据每个人的贡献程度发放通证，并相应分配收益
- 几位作者共同撰写一本书、制作一部短片、开发一套在线教程，并接受其他贡献者的帮助，根据每个人不同的角色和贡献分配通证，最后依据每个人持有的通证数量和种类来分配收益
- 若干数据科学家和数据工程师协作建立、扩充和维护对某一个行业具有重要意义的数据集，在团队内部依据贡献分配通证，然后根据通证分配收益
- 一组教师开发出一个在线课程体系，并按计划对学生进行教学培训。在开发和教学当中得到了学生的支持和贡献，于是在教师和有贡献的学生之间分配通证，并且根据通证分配收益
- 一家企业发起一个市场推广项目，所有的策划者、设计者、实施者，包括参与活动的潜在顾客，都作为项目成员获得通证，在项目的运行中和结束后，项目成员都可以随时卖出通证套现获利

在以上这种新模式中，每个组织都发行自己的通证，这些通证或者作为记账凭证，或者在项目当中发挥实际功能，但总而言之，是这些通证将分散在网络上的自由的个人链接在一起，激励他们相互协作、共同创造软件、内容、文档、艺术品、数据集、专业服务、Web Services 等等有价值的产品和服务。我们将这种组织称为分布式协作组织（Distributed Collaborative Organization, DCO），将这种组织所开发的项目称为分布式协作项目（Distributed Collaborative Project, DCP）或社区共有项目（Community-Owned Project, COP）。

DCO 是人类的一种新的组织形式，它能够在短时间内，将分布在不同地理位置、具备专业技能的成千上万的个体组织起来，进行大规模、高强度和高水平的协作。在 DCO 中，通证扮演着至关重要、不可或缺的角色，通证为每一个人的贡献进行公平的衡量，并且以此为依据进行强有力的经济激励和组织治理。相比较于传统的公司模式，DCO 这种组织更加灵活、资源配置更加优化、分配激励体系更加公平，组织当中人与人的关系更简单，协作更加顺畅。我们认为，在可见的未来，整个经济和社会当中越来越多的工作，将由 DCO 来完成，越来越多的个体将选择加入一个或多个 DCO、而不是公司来参与社会生产。人们将获得更高水平的经济回报、更高水平的生活质量和更高水平的个人自由。

区块链在促进人类协作方面的潜力已经获得广泛的认知，很多人虽然不使用 DCO 这个术语，但他们描绘的区块链时代人类协作模式，以及他们对于“公司将在区块链时代被新型组织所替代”的论述，本质上就是在描述 DCO。

但现实当中，DCO 还没有大量出现，更谈不上快速发展。究其原因，并非没有需求，主要是缺少相应的工具、平台与基础设施。

CODE Network 正是为解决这一问题而研发和创建的，其目标是成为去中心化的、全球性的分布式协作组织基础平台。一个软件开发的 DCO 可以在 CODE Network 上完成团队创建、通证发行、融资、销售和权益分配，基于通证的激励机制共同开发软件、创作产品、传播知识，以新的协作组织模式创造新的科技与智慧成果，并获取和公平的分配收益。

CODE Network 将提供一组技术标准、工具和基础设施，支持 DCO 的创建、运行和发展。CODE Network 还将发行 CODE 币，作为整个生态系统的基础货币。

CODE Network 将提供以下主要服务：

- 提供一个去中心化的基础设施，包括工具、服务和智能合约，使得创建、管理、经营一个 DCO 组织变得轻而易举
- 提供 CODE 币作为整个 CODE Network 内交易媒介、价值计量、债务清偿、价值存储、投资工具、合同延期支付的基础本位币，并采取去中心化的治理机制对 CODE 币的发行、分配和币值进行有效管理
- 每一个 DCO 可创建自己的“主通证”（DCO Token, DCOT）和其他高阶通证（High Order Token, HOT）
- 每一个 DCO 可创建自己的治理体制和具体规则
- 每一个 DCO 可创建部署一组智能合约，根据治理规则自动管理每个组织成员的通证分配，从而成为去中心化自治组织（Decentralized Autonomous Organization, DAO）
- 帮助每一个用户获得充分的信息以决定加入或退出某个 DCO
- 提供基本的交易能力，在交易双方自愿的基础上撮合 CODE 币与任何一个 DCOT 之间的交易
- 帮助每一个投资者获得充分的信息做出投资决定

开发者掌握着新技术工具，是最容易接受新商业思维和新经济模式的群体之一，已成为代表创新和生产力的重要社会力量。而经过数十年的发展，全世界的开发者已经在互联网上形成了若干超级庞大的社区。这些开发者社区是互联网上最活跃、发展速度最快、共识程度最高的社区共同体。但是其潜力还远远没有发挥出来。因此，CODE Network 将从软件开发者社区开始，首先支持新的软件开发类 DCO 的发展，随后向更广阔的领域拓展，目标是成为区块链时代全球在分布式协作项目在线协作、投资、分发和交易的首选平台。

将 CODE 首先应用在软件及服务开发领域的突出意义在于使用通证经济思想，使分散在全球各地的开发者围绕特定的目标结成强有力的、资源高度优化配置的、高效协作的团队，对每个人在项目中的贡献予以量化，并且实时、公平的分配收益。与此同时，我们认为项目的用户同样也是 DCO 中的贡献者，每一个 DCO 可以自己来决定如何回馈和激励用户。

在开发者社区中进行的实践，将有力的指导整个 CODE Network 的开发，并使之迅速拓展到软件及服务开发之外的其他领域。

因此，本白皮书将围绕 CODE Network 和 DCO 在软件开发领域的应用而展开。

在 CODE Network 中，CODE 币都将扮演一个基础，是整个生态内进行支付投资、清偿、交易中介、价值计量和价值存储的唯一本位货币，所有的分布式协作组织主通证（DCO Token, DCOT）和其他高阶通证（High Order Token, HOT）的创建和应用，都将基于 CODE 发展出来。因此，CODE 将成为“全球在线项目协作”和“分布式协作项目组织”领域内的基础数字货币。CODE 将登陆主流加密数字货币交易所，与比特币、以太币等主流加密数字货币建立汇率价格联系。

当前，全球第一大软件开发者工作平台是 Github.com，有 2,600 万注册用户，此外还存在着 StackOverflow, CSDN 等以知识分享为主题的超大型开发者社区。CODE Network 在实施方面不会另起炉灶，而是将面向这些平台上开发者进行定向通证社群激活。

例如，CODE Network 将映射 Github 项目，向 Github 明星开发者空投 CODE 币，激励他们利用通证经济方式管理开发团队和项目社区。

再例如，CODE 已经与全球最大的软件开发者社区 CSDN 达成意向合作，CSDN 将分阶段在社区内全面支持 CODE。

CSDN 创立于 1999 年，是全球最大的软件开发者社区，共有 2,250 万注册会员（去重），60 多万注册企业会员，提供包括知识分享、知识付费、教育培训、项目外包、代码托管、软件工具等服务。

CSDN 从创立之初就是积分制论坛，自 2003 年起在社区内发行 C 币，现年化销售额超过 3,000 万元，月活跃 C 币用户过百万，是中国运营最成功的社区虚拟币之一。CSDN 也因此具有丰富的社区虚拟币运营经验。

CODE 代币将映射 CSDN 社区的积分制论坛、博客、资源、代码托管等，为 CODE 代币创建丰富的应用场景。

CODE 代币的价值模型设计，是以长期稳定增值为目标。CODE 币的主要用途有：

- 购买分布式协作组织主通证（DCOT）及其他高阶通证（HOT），这事实上是对该分布式协作组织的投资行为
- 消费 CODE 代币以获得其他 DCO 提供的产品和服务
- DCO 可以用 CODE 代币来参与挖矿，获得新挖出的 CODE 代币奖励
- 当用户希望将一个 DCOT 兑换为另一个 DCOT 时，CODE 充当交易媒介
- CODE 币可在获得支持的交易平台上兑换为其他数字货币

随着 CODE Network 的发展，上述这些应用场景对于 CODE 币的需求将会越来越旺盛，整个 CODE 通证经济体总规模将不断增长。

此外，CODE Network 自身作为一个 DCO，有 CODE 基金会进行公开、透明的治理。主要治理方式是通过基金会持有的 CODE 币进行公开市场买卖、捐赠和奖励等操作，对市场自发形成的、偏离公平的分配加以矫正。

DCO 将有机会成长为未来人类协作的主流组织之一，它具有有改变亿万人工作和生活方式的潜力，相应的经济规模可能成长至数万亿美元。CODE Network 将为这一新的经济体的平台和引擎，具有无穷的成长空间。

关键问题

1. CODE Network 是不是一个独立运行的区块链平台？

在 CODE Network 发展的第一个阶段，将不作为一个独立运行的区块链开发，而是作为一个 DAPP 运行在 Ethereum, EOS 等区块链操作系统平台之上。但 CODE 将提供一系列协议、工具和基础性服务，使用户可以基于 CODE 创建和运营分布式协作项目组织（Distributed Collaborative Organization, DCO），因此 CODE 可以被视为是一组由中间件（middleware）和应用（App）组成的平台。CODE 与其之上的各种 DCO 以及相关社群、交易机构、组织和服务共同构成 CODE 生态。

2. 什么是分布式协作组织（Distributed Collaborative Organization, DCO）？

分布式协作组织（DCO）首先是一个以价值创造为目的的人类协作组织。以价值创造为目的，就要求 DCO 内的成员具有共同的工作目标，以价值创造为目的进行强协作，这显然与松耦合和弱连接的网络信息分享社区，或者基于兴趣和人际关系的社交网络大相径庭。所以一个软件开发团队是 DCO，一个电影剧本创作团队是 DCO，而一个仅仅在一起议论电影的在线论坛，和一个仅仅在一起赞美某个明星的在线粉丝会，都不是 DCO。

强协作是需要激励的。在 DCO 当中，每一个成员都拥有退出的绝对自由，因此 DCO 为了提供足够的激励，会发行自己的创作性分布式协作组织主通证（Distributed Organization Token, DCOT）作为主要的价值和激励载体，并设定尽可能公平高效的分配机制和交换规则，以使项目获得成功。

3. DCO 与 DAO 有什么区别？

去中心化自治组织（Decentralized Autonomous Organization, DAO）是在智能合约技术兴起之后，最早由 Dan Larimer 提出的一种区块链上的人类组织形式（最初提出时称为 DAC）。顾名思义，DAO 有两个突出的特点，第一是去中心化，组织内的成员以币权做为唯一的权利凭证；第二是自动化治理，组织基于一系列智能合约自动化运行。

我们认为 DAO 是区块链上一种非常重要的组织形式，但不是唯一的形式。DCO 并不要求组织必须去中心，也并不要求组织内的权利一定要以币权为凭证，更不要求用智能合约取代人为的治理机制。DCO 将这些决策交给组织自己来做，而只是提供必要的工具，帮助组织建立和运行。例如，一个 DCO 可以采取中心化的方式来开发，由一个人作为最终决策者。另一个 DCO 可以以 DCOT 的份额作为投票权的分配机制。DCO 还可以发行一种特别的 HOT 代表决策权，甚至可以进行决策权的有偿转让。DCO 协作方式可以是多样的，只要能够让跨地域、跨边界的人们在互联网上结成强协作体，就是 DCO。

由以上描述可知，DAO 也是一种 DCO。

4. DCO 与开源软件团队是什么关系？

在传统开源软件的模式下，由于缺乏激励，超过 90% 的开源项目创建之后没有发布任何可用版本便夭折，超过 96% 的开源项目在发布若干版本之后就停止维护。这使得很多软件开发行为回归到商业项目开发模式，由公司组织软件团队进行集中式开发，然后开源。这偏离了开源软件运动的初衷，弱化了分布式协作开发的优势。

在 CODE Network 中的每一个软件开发的 DCO 都有自己的通证（DCOT）。DCOT 在一个 DCO 中扮演着至关重要的角色，也导致 DCO 与开源软件团队存在巨大差别。DCO 中由于有通证作为激励机制和权益分配凭证，将比开源软件团队有着更强的协作能力，更稳定和可持续的发展前景。

此外，DCO 将用户也视为组织成员，因此用户的购买行为实际上也可以被作为对组织的投资，用户可以获得代表该 DCO 的权益通证（DCOT），从而分享该 DCO 的长期发展成果。

5. 什么是 DCOT？

每一个 DCO 都需要定义和发行自己的组织内主通证，称之为 DCO Token，简称 DCOT。例如，若开发 PostgreSQL 数据库的团队转变为一个 DCO，则他们可以发行 PSQL.CODE 作为自己的组织内主通证，而开发 EOS 的团队可以发行 EOS.CODE 作为自己的组织内主通证。

DCOT 的存在和应用是 DCO 区别于传统网上组织的根本不同点。根据不同 DCO 的设置，DCOT 可以是功能性的（utility token），也可以是权益性的（security token），还可以是混合型的。DCO 自行决定 DCOT 的具体用途和权益。

DCOT 还是 DCO 获取挖矿收益的权益基础。

6. 什么是 HOT？

高阶通证（Higher Order Token, HOT）是由 DCO 基于自己的 DCOT 定义的加密数字凭证。

在对通证的研究中，我们发现，通证是分阶的。例如，在 CODE Network 中，CODE 币是零阶本位通证，而各 DCO 的 DCOT，是基于 CODE 币定义的，以 CODE 币定价的，因此是一阶通证。相应的，如果以 DCOT 为基础定义更高层的通证，就可以被称为高阶通证。

所谓“高阶”，是指 HOT 的价格是对应的基层 DCOT 价格的函数，或者说 HOT 是 DCOT 的衍生品。事实上在具体应用中，HOT 可以代表 DCO 中的各种权益、商品和资格。

HOT 具有丰富的用途，例如：

- 一个 DCO 可以将解决某个问题的悬赏作为一个 HOT 发布，开发者解决该问题，就可以获得这个 HOT，并选择自己认为合适的时间出售
- DCO 还可以建立某类代表决策投票权的 HOT，这样可以将政治权利从经济权利中剥离出来。
- 再比如 DCO 可以出售以 DCOT 计价的限量版数字徽章
- 一个 DCO 可以将自己的某个在线软件服务（如6个月服务、12个月服务）的使用权表达为 HOT，用户购买这个 HOT 之后，就可以享受对应时长的服务。若用户结束服务使用时，该 HOT 当中还有剩余的服务时间，用户可以在二级市场上售卖该 HOT。
- DCO 还可以将若干优惠和权益打包在一个聚合 HOT 中，用户可以一次性购买，享受其中的服务，并且可以进行流转售卖。

HOT 的交易会形成 CODE Network 中一个活跃的市场。

7. 为什么 DCO 要在 CODE Network 上发行 DCOT，而不是直接在以太坊、EOS 等发行 ERC-20 或 ERC-721 通证？

CODE Network 是面向软件开发垂直领域的通证发行平台，为 DCO 提供了远超过以太坊、EOS等通用区块链平台的服务，其中包括但不限于：

- 简单易用的通证创建发行功能，丰富的通证和经济系统模板，让 DCO “一键发证”
- 通过使用类似“闪电网络”的技术，CODE Network 上的通证创建、支付、转移等操作零手续费，而且效率极高，大多数操作在秒级时间内即可完成
- 独创的高阶通证（HOT）概念和技术，支持丰富的应用场景。同样功能在以太坊、EOS 中需要开发复杂的智能合约才能完成
- 在 2078 年前，DCO 通过出售 DCOT 获得 CODE 币后，可以获得挖矿收益
- 通过灵活的应用 DCOT 和 HOT，DCO 在CODE Network 上可以轻松完成创建、管理、决策、交易、融资、激励、分配等复杂的经济和治理行为

8. CODE 币在 CODE 平台上扮演什么角色？

CODE币是整个 CODE Network当中的数字本位币，CODE Network中每一个 DCO 都必须无条件的接受 CODE 币作为交易中介、价值计量和存储的基本货币。

9. CODE 币与比特币、以太币相比有何特色？

CODE是产业基础币，主要是在全球开发者社群内扮演数字本位币的角色，并且作为基本单位支持其上的高阶通证、智能合约和 DAPPs。换言之，在 CODE 生态圈内，只能用 CODE 购买高阶通证、在智能合约和 DAPP 中作为价值计量单位。

比特币和以太币是整个加密数字货币和区块链产业中的数字本位币，地位比 CODE 币更基础。

CODE 在交易市场上可与比特币、以太币和其他加密数字货币进行交易。

因此，如果一个用户想把 CODE 平台上的高阶通证卖掉，获得比特币或以太币，他需要首先将通证出售获取 CODE 币，然后将 CODE 币兑换成比特币或以太币。

10. CODE 币的发行总量是多少？

CODE 币共发行 210 亿枚，其中2018 年至 2078 年全部发行完毕，并且永不增发。发行方案如下表：

时间区间	挖矿速率	本时段挖矿量	本时段结束时流通量
2018-2022	5亿/年	20亿	130亿
2023-2026	4亿/年	16亿	146亿
2027-2030	3亿/年	12亿	158亿
2031-2034	2亿/年	8亿	166亿
2035-2078	1亿/年	44亿	210亿

CODE 通过自主研发的 POS 的方式进行挖矿。

因此当 CODE 经济体快速发展时，CODE 币将倾向于通缩。在此情况下，CODE 基金管理委员会可进行一部分逆回购，增加市场流动性。

11. CODE 币如何分配？

CODE 发行总量为210亿个，其中60亿个用于私募、市场营销、社区建设、团队激励等事宜，50亿个作为基金储备，100亿个将在2018 – 2078年之间挖矿产生。

其中私募 30 亿个，占 CODE 发行总额的 14.3%，计划募集资金 30,000 ETH。

具体分配方案请参见第四章。

12. CODE 币挖矿吗？依据什么规则进行挖矿？

在 2018 至 2078 年间，新的 CODE 币通过挖矿发行。挖矿以某一个固定时长（通过底层链区块高度确定）为周期进行。

CODE 币的挖矿主体是 DCO 。加入 CODE 的全体 DCO 以其所拥有的 CODE 储备为依据进行挖矿。

13. CODE 代币在那些场景下可进行消费和交易？

CODE 代币的主要用途是购买 CODE Network 上 DCO 发布的其他通证，以及提供的产品和服务。其中各 DCO 发行的 DCOT 只能由 CODE 购买。

CODE Network 鼓励 DCO 将自己的一切产品和服务都表达为通证，但并非强制要求，因此各 DCO 仍然可以将自己的产品和服务以 CODE 币标价后出售。

典型的场景如：

- 用户用 CODE 购买某 DCO 发行的 DCOT 或 HOT
- 用户用 CODE 订购某 DCO 提供的 Web Services
- 用户用 CODE 购买某 DCO 提供的电子书
- 用户用 CODE 打赏某位作者或问题回复者
- DCO 用 CODE 竞争挖矿权
- 用户持有某 DCOT，欲换成另一种 DCOT，通过 CODE 作为交易媒介

CODE 是整个 CODE Network 生态的基础货币，发挥着全方位的交易媒介、价值存储和价值计量的功能。

14. CODE 是否存在治理机制？CODE 的治理机构是怎样运作的？

CODE 基金管理委员会在整个 CODE Network 生态中发挥治理机构的作用。CODE 基金会拥有 50 亿 CODE 代币的起始资本，最初处于锁定状态，从 2018 年至 2027 年每年解冻 5 亿 CODE，为 CODE 基金管理委员会提供公开市场操作资金。CODE 基金管理委员会的每一批资金使用和市场操作，都将公开账目，并提供审计接口和工具，接受全体 DCO 和用户监督和审计。大额度操作将提前公布。

CODE 基金管理委员会由 CODE 核心团队、DCO 代表组成，定期进行人员调整。

15. CODE Network 的开发进度规划？

- 2018 年 3 月前完成白皮书和区块链加速中间件的开发（已完成）
- 2018 年 3 月完成系统功能初步设计，发布 DCO，并开发 DCO 基础智能合约
- 2018 年 3 月底前完成私募
- 2018 年 5 月完成基于 Ethereum 的测试版，开始对接 Github 和 CSDN
- 2018 年 9 月完成基于 EOS 的测试版
- 2018 年 10 月 DCO 批量入驻，开始挖矿和空投
- 2019 年 6 月自主研发的高阶通证支持系统上线
- 2019 年 12 月 CODE Network 1.0 正式发布