



# Nexus 3-Token协议

## Token经济组合代币解决方案

Xiaoyu Wang, Bicong Wang, Jian Jin

**Nexus 3-Token协议——通过提供组合代币解决方案，拆分单一代币功能，为Token经济提供完备理论体系支持的基础协议。**

### **Abstract**

The Nexus 3-Token Protocol provides a 3-Token series solution for the new Tokenization economy, which contains currency token, security token and voting token. Rather than simply employing a token with multiple types of economic tools, this methodology demonstrates their autonomy. This design not only sustains regular events within common token economy, but also offers channels to transform orthodox ecological scenarios into blockchain scenes.

# 1 背景

现状

Token分类

存在的问题

# 2 Nexus 3-Token协议

解决方案

Coin稳定结算代币

Token智慧债券代币

Vote三方投票代币

各类Token生态场景

私募、ICO场景

服务挖矿、空投场景

利润分红场景

邀请返佣机制

# 3 Nexus 3-Token协议 在Apoc Network中的应用

# 4 总结

1

1

2

3

5

5

6

8

10

11

11

12

13

14

15

16

16



# 背景

## Background

### 1.1 现状

经济模型是区块链去中心思想的灵魂。通过引入经济激励，比特币第一次解决了开放网络上的共识难题。每一个区块链网络都是一个通过经济激励结合在一起的自治共同体。一个优秀的经济激励制度应该引导区块链的参与者为这个自治共同体作出贡献，最大化区块链的效用。

随着Token经济的深入发展以及在DAO共建机制上的不断探索，整个行业对区块链Token的理解越发深入。Token不仅仅是区块链智能合约上的数据，更代表了一个个公钥地址背后的人的行为。人们将自己的思想和行动，付诸于对Token的操作和使用上。Token是人的代表，人是Token的大脑，由各种类型的Token和形形色色的人共建起来的DAO，才是一个区块链项目的发展之根基、壮大之源泉。

一套场景完整、设计科学、社区认可的Token经济模型，迫在眉睫。

## 1.2 Token分类

Token在不同场景中的使用，代表了不同目的下人们对Token的理解。基于现实生活中的已有经济模型和目前区块链生态的发展历史，我们将从不同的维度来考虑对各类场景下的Token的分类。在目前的区块链DAO(decentralized autonomous organization)体系中，常以不同种Token表示在DAO中的各类资产和权利。在本文中，我们将从Token的目的、功能、潜在价值、技术层面、法律属性等维度对以下六类Token进行分析：货币类 currency token、功能类 utility token、工作类 work token、证券类 security token、实体资产类 asset-backed token、投票类 vote token。接下来，我们将介绍这六类Token的主要特点：

	货币类 Currency token	功能类 Utility token	工作类 Work token	证券类 Security token	实体资产类 Asset-backed token	投票类 Vote token
目的	作为价值的存储载体，倾向于作为“纯粹的虚拟货币”的代币	与某个特定服务集合在一起，是使用某种服务的凭证	赋予用户为一个系统工作、做出贡献的权利的代币	为项目方提供二级市场募资方案	一种绑定传统资产，同时用来声明这一资产所有权的代币	提供DAO组织投票决策方案
功能	服务支付、价值转移	服务费用，代码运行gas费用	激励用户为社区持续做出贡献	提供长短期利益分配方案	提供传统资产上链币改渠道	代表特定的社区权利，投票决定项目发展走向
潜在价值	供给充足、汇率稳定	与服务的质量、容量有关	用户对未来或分红的预期	用户参与买卖，期望从交易市场获取利润	与实体资产绑定	与社区影响力、资金量有关
技术层面	区块链底层代币或经济协议层代币	区块链底层原生代币、经济协议层代币或Dapp应用层代币	区块链底层原生代币、非原生的协议层代币	区块链底层原生代币、非原生的协议层代币	区块链底层原生代币、经济协议层代币或Dapp应用层代币	经济协议层代币
法律属性	货币类效用型代币	效用型代币	证券型代币	证券型代币	容易引入合约方风险	投票权
特征	流通性、稳定性	和服务密切绑定	持有代笔的人就是拥有者，代币效用低，存在分红等经济学特征	风险大、价格波动大、换手频繁、易被操控		
举例	USDT		EOS超级节点增发		USDT、GOLD、Ripple IOUs	



### 1.3 存在的问题

在目前的各大区块链项目中，一个项目的各类功能token常常混为一谈。发行方只发布一个Token，希望可以代表项目中各类使用、权益、投票等功能的代币。同一个Token在不同场景中发挥了不同种功能属性，但实际上，各类属性可能互相冲突，自我否定。与此同时，随着投机客、专业机构的进入，交易所中的代币价格常会在短时间内出现大幅波动，代币价格的波动，又因为项目中只有单一代币，进而影响了真实用户的正常使用。整个项目陷入了代币价格越高反而活跃度越低，又再次导致价格下降的逻辑怪圈。例如：

- **ETH发行场景：**ETH整体数量有限，大部分拥有ETH的用户不会将ETH作为平台货币流通，而是囤积在手中。导致ETH生态的货币供给小于增长的需求，服务费用越来越高，单代币价格不断走高。

- **ETH使用场景：**ETH价格提高，真实用户使用服务时的gas费用相应提高，开发成本、使用成本都对应增长，导致ETH生态活跃度因费用增加而下降。活跃度下降导致用户对ETH生态预期降低，ETH的价格会因用户预期降低而下降。

- **EOS投票场景：**在决定EOS发展方向时，EOS社区会发起投票，按持有EOS数量进行投票。资金大户本身可能对社区发展并没有做出贡献，或仅仅做出少量贡献，但其在投票中的影响力却因持有大量EOS而十分巨大。因投票导致的短期内EOS大量买卖换手，导致价格短期内大幅波动，或借用他人EOS投票后再返还等问题不断出现。

### 1.3 存在的问题

对于区块链项目而言，作为服务费用的Utility Token的价格不应该受Security Token的价格波动而影响，因为前者是真正使用区块链服务的用户，服务的价格应于服务本身的定价相关而非二级市场中的代币交易价格。与此同时，DAO社区最重要的投票机制，不应该只根据持有代币量的多少而决定投票权。项目开发团队本身，应该对项目发展拥有一定的掌控能力。一些个人开发者，持有代币量很少，但却对社区发展有着重要作用。社区中所有参与的真实用户，都有权利决定项目的发展方向。不可或缺的资金支持，同样是项目发展所必要的。

在这里提到的服务定价，是基于大众现实生活中的法币本位思想，而不是数字货币本文思想。因为对于更广大的普通用户群体，基于法币的服务费计量，是更易于理解和接受的。用户对相同服务的定价预期是，保持发币本位的价格不变或缓慢降低服务价格。短时间内的服务价格若大幅波动，会影响用户对服务本身的接受和信任程度，严重影响项目规模化发展。



# Nexus 3-Token协议

## Nexus 3-Token agreement

### 2.1 解决方案

根据各类Token在各种特定场景下的特征，我们提出了一套通过提供组合代币解决方案，拆分单一代币功能，为Token经济提供完备理论体系支持的基础协议。在此解决方案中，一组单一功能代币代替了过去的单一混合功能代币。在代币组合里，各类型Token发挥自己在特定场景下的特征，各类Token功能相对隔离，进而将社区对项目的盈利预期、真实使用服务的用户所支付的服务费用、项目发展期间的投票权利等功能点分拆开。并且，各类Token互相影响彼此，互相作为信用背书和增长动力，共同在DAO中为项目发展发挥作用。我们称这套解决方案为Nexus 3-Token协议。

在Nexus 3-Token协议中，我们提出在Token生态下的3-Token解决方案。



# Nexus 3-Token协议

## Nexus 3-Token agreement

## 2.1 解决方案

### 2.1.1 Coin稳定结算代币

根Nexus 3-Token协议中将发行与法币汇率相对稳定的数字货币Coin作为体系内统一结算代币。

Coin通过Bancor协议使用法币（或与法币汇率稳定的其他数字货币，如USDT）作为储备金，采用一比一储备的模式，不限量铸币、销币，保证体系内的Coin兑法币汇率保持稳定。Coin没有稀缺性，根据需求量的增长而不断发行，用作项目中的服务费结算场景，如服务费用、资金转移、跨币种结算、消费购买等等场景。

同现实生活中的法币一样，Coin通过机制保证持续的轻度通货膨胀。Coin通过每年均匀撤走0%~5%储备金的方式，进行缓慢贬值，提供Coin在体系内的活跃性和流通性，增加整个经济体系的活跃程度。被撤走的储备金将作为Token分红进行利润分配，具体细节将在下一节说明。

当在部分封闭智能合约或无法币稳定代币作为储备金的场景下，可以用对应平台的特定平台币作为储备金。如在ETH合约中，使用ETH作为储备金。为了消除ETH本身价格波动导致的Coin与法币的汇率波动，需要通过可信任的第三方对汇率进行实时修改，将ETH本身的价格波动进行抵消，进而保证Coin与法币的兑换汇率实时稳定。

利用Bancor，Coin采用恒定准备金率策略，简称CRR。CRR结合Coin当前供应量(Supply)和保证金代币余额(Balance)计算出价格(Price)。

# Nexus 3-Token协议

## Nexus 3-Token agreement

### 2.1 解决方案

#### 2.1.1 Coin稳定结算代币

$$Price = \frac{Balance}{Supply \times CRR}$$

根据以上公式可以得知，Coin的市值（Coin当前供应量和Coin当前价格的乘积）与保证金代币余额的比值是不变的。通常情况下我们将每一种“保证金代币”对应的CRR设置为小于100%的数。于是，当我们购买coin时，将会导致其价格上涨；贩卖coin时，将会导致其价格下跌。在Nexus 3-Token协议中，为保证Coin价格与法币汇率保持稳定，我们将CRR固定为100%。协议通过稳定抽走保证金余额的方式，保证Coin兑法币缓慢贬值。



# Nexus 3-Token协议

## Nexus 3-Token agreement

### 2.1 解决方案

#### 2.1.2 Token智慧债券代币

Nexus 3-Token协议中将发行具有智慧权重机制的债券类代币Token，作为体系内统一权益通证。

Token为区块链上可分割的权益代币，发行量恒定或每年少量超发，通过私募、空投、ICO、服务挖矿等机制分发给社区用户。Token将作为项目权益代币上交易所，和其他主流数字货币进行交易，由交易定价。持有Token的用户，可以享受到社区中分红权、投票权和代币价格上涨的收益。各具体场景应用细节将在下一章说明。

Token的初始分配由项目发行方决定，一般情况下，将包含以下分配方：私募发行、战略伙伴、创始团队、发展基金、社区回馈、公开发行业等。

有关项目分红，可根据项目细节具体设计利润返利或服务费挖矿分红。也可以将Coin每年的储备金贬值额，作为权益进行分红。

有关分红分配，Token采用智慧加权函数，得到最终的分红比例。Token状态分为可交易和锁仓状态两种，用户可以随时将状态由可交易转化为锁仓。锁仓时间可以由用户自由选择，不同的锁仓时间将带来不同的分红系数加成。用户持有Token的时间（币龄）、将Token转化为锁仓状态，均可以带来分红系数加成。这样就避免了早期私募投资低价购入大量Token，在二级市场交易时大量抛售，导致价格崩盘和社区恐慌。智慧加权函数给长期持有的用户更多的权益预期，可以部分抵消用户对短期价格波动的恐慌。

# Nexus 3-Token协议

## Nexus 3-Token agreement

### 2.1 解决方案

#### 2.1.2 Token智慧债券代币

Nexus分红权重(Weight)可以根据持有Token数量(Balance)、币龄(TokenAge)、币龄系数( $\delta$ )、锁仓系数( $\lambda$ )和其余权重加成(Other, 如邀请分红)计算出。公式如下:

$$Weight = Balance \times (1 + TokenAge \times \delta + \lambda) + Other$$

币龄系数、锁仓系数、其余权重加成等具体数值, 可以根据项目需要, 具体调节比例。

有关项目投票, 当DAO社区面对重大发展事项时, 可以展开项目投票。持有Token将拥有部分投票权决定最终项目发展走向。投票权重相关细节, 将在下一章进行说明。



# Nexus 3-Token协议

## Nexus 3-Token agreement

### 2.1 解决方案

#### 2.1.3 Vote三方投票代币

Nexus 3-Token协议中将发行三方投票代币，作为体系内统一投票通证。

当DAO社区面对重大发展事项时，可以展开项目投票。可投票额度将按以下比例分配：由项目核心团队持有一定量的投票权，由持有超过一定数量Coin的有效用户一人一票分配一定量的投票权，由持有Token的数量分配一定量投票权。如三者比例为：20%、30%、50%。

设立DAO三方投票机制，可以有限限制项目团队或资金大户对项目发展的控制。并且，将项目真实用户考虑进投票事项，让每一个用户都拥有决定项目发展方向的权力，提高项目整体活跃度。

# Nexus 3-Token协议

Nexus 3-Token agreement

## 2.2 各类Token生态场景

### 2.2.1 私募、ICO场景

在项目私募、ICO场景中，同其他常见Token通证一样，用户支付一定数量的通用型代币（如ETH），按项目规定的某种规则按一定比例交换当前项目的Token。购买Token后，即可在将来的某个时间点中，开始享有项目分红或可在交易所中买卖Token。

每个用户的ICO额度，可以通过前期参与项目活动等方式确定。

Token的智慧分红模式，可以有效增加长期持有Token的用户预期和信心，减少因Token价格短期波动带来的社区恐慌。



# Nexus 3-Token协议

Nexus 3-Token agreement

## 2.2 各类Token生态场景

### 2.2.1 服务挖矿、空投场景

在服务挖矿场景中，用户使用平台服务向平台缴纳服务费用，平台将返还给用户一定数量的Token作为使用返利，即“使用服务即挖矿”。这一部分的Token将来自社区反馈部分。

在空投场景中，用户使用服务将直接获得少量Token作为奖励。

2.2

# Nexus 3-Token协议

Nexus 3-Token agreement

## 2.2 各类Token生态场景

### 2.2.1 利润分红场景

项目方可以将Coin的贬值量或部分项目利润作为分红，分配给持有Token的用户。分配比例按照智慧分红函数进行确定，持有时间、是否锁仓都可以带来分红的加成。

2.2



# Nexus 3-Token协议

Nexus 3-Token agreement

## 2.2 各类Token生态场景

### 2.2.1 邀请返佣机制

为了短时间内吸引更多用户参与项目，可以提供邀请返佣机制。用户每推荐一个新用户，将获得Token或Coin的奖励，或将由新用户产生的部分利润返还给推荐用户。并且可以通过多级别、不同比例的返佣机制作为项目快速发展的推广。

2.2

# Nexus 3-Token协议在 Apoc Network中的应用

Application of Nexus 3-Token agreement  
in Apoc Network

# 3



Apoc Network是第一个跨越中心化与去中心化、跨越各大公链平台的数字信息资产授权、结算网络。Apoc Network提供从底层支持的中心化信任调用、各公链智能合约调用能力，打通各数据孤岛间的授权转移、信息转移、资产转移。Apoc Network采用Nexus 3-Token协议作为平台经济方案。

在Apoc Network中，将发行Apoc Coin、Apoc Token、Apoc Vote共三种代币，作为Apoc Network整体经济解决方案。具体方案可查看Apoc Network白皮书。



# 总结

## Conclusions

# 4

Nexus 3-Token经济模型协议，将现实生活中已有的经济体系基础模型转移到区块链至上，通过发行一套组合Token，还原Token的属性价值，解决单一Token在多场景下的弱表现力问题。各类Token互相支持合作，共同解决区块链项目发展中遇到的各类问题。此模型可应用于虚拟游戏、项目开发、媒体生态等众多场景，将Token经济的新模式与传统服务业务相结合。

# Nexus 3-Token协议

## Token经济组合代币解决方案

**发起** Xiaoyu Wang/Bicong Wang/Jian Jin

**撰写** Xiaoyu Wang/Bicong Wang

**设计** Zhiwei Yang