

eonDAO: A Self-Organizing Governance Experiment Based on the Decentralized Organization of Blockchain Governance Philosophy

Feng Liu^{1*}, Yu Sun¹, Xuanyong Wu²

¹Nanjing University of Information Science and Technology Binjiang College, Wuxi Jiangsu

²Ernst & Young LLP, Shanghai

Email: lsttoy@163.com

Received: Oct. 31st, 2019; accepted: Nov. 15th, 2019; published: Nov. 25th, 2019

Abstract

This thesis is mainly based on the case of eonDAO decentralized autonomous organization. From the perspective of decentralization, based on the core philosophy of decoupling coordination of blockchain, a typical blockchain decentralized autonomous organization is designed and constructed. Through the careful design of the core rules design, extension mechanism and consensus mechanism and decision-making mechanism to improve organizational management efficiency, reduce organizational management costs, and ultimately achieve the organization's default goals. Among them, it also involves the logic closed-loop operation of the certificate inside and outside the organization.

Keywords

Self-Organization, Decentralization, Governance Philosophy, Pass-Through, Blockchain Philosophy, eonDAO

eonDAO: 一种基于区块链治理哲学的去中心化组织的自组织治理实验

刘 峰^{1*}, 孙 钰¹, 吴选勇²

¹南京信息工程大学滨江学院, 江苏 无锡

²安永华明会计师事务所(特殊普通合伙), 上海

*通讯作者。

Email: lsttoy@163.com

收稿日期: 2019年10月31日; 录用日期: 2019年11月15日; 发布日期: 2019年11月25日

摘要

本论文主要是从去中心化自治组织的自组织构建出发, 从去中心化的角度, 利用基于区块链技术的去中心化协同核心哲学思想来设计并构建了一个典型的区块链去中心化自治组织。通过对核心规则的设计、扩展机制及共识机制与决策机制的精心设置来提升组织管理效率, 降低组织管理成本, 最终实现组织的预设目标。其中, 也涉及到了通证在组织内外的逻辑闭环运转。

关键词

区块链, 自组织, 去中心化, 治理哲学, 通证, 区块链哲学, eonDAO

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

去中心化自治组织, 是一个利用区块链治理哲学, 通过去中心化的方式来实现整个组织的自治, 同时在形成共识规则及共识优化程序的共同作用下保障了一个组织进行自组织进化。

去中心化自治组织通过有别于传统公司或组织的思维管理, 通过引入极具革命性质的去公司化、去中心化的治理思维, 利用前沿的区块链哲学思维来助力万众创业, 进而推动社会进步。

2. 去中心化组织设计逻辑

eonDAO 利用区别于公司行政体制的管理规则, 通过以核心准则为基础治理准则来构建组织治理机制和共识机制, 最终来形成一套自组织的运转逻辑。具体的组织结构图如图 1 所示, eonDAO 的基础准则贯穿于全部组织的始终, 规范了整个组织, 不使其偏离预设目标轨道。通过精细化设计组织的发起机制、资产管理机制、激励机制和终止机制来完成一个自组织这个有机体的治理机制[1]。同时在共识机制的运转下引申出组织各种资源的流动机制, 来使整个自组织与外界形成逻辑闭环。

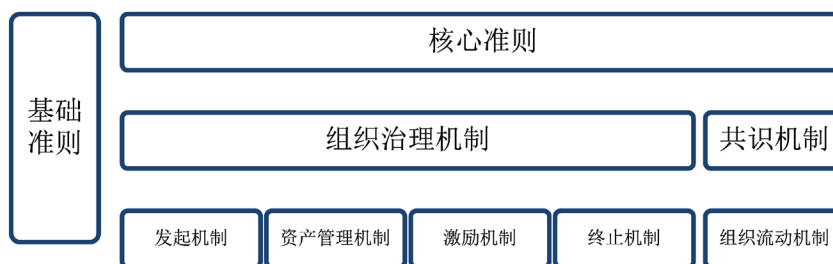


Figure 1. Structure design of the eon decentralized autonomous organization

图 1. eon 去中心化自治组织的结构设计图

3. 去中心化组织的准则层设计与实现

3.1. 基础准则

一般来说，我们认为一个基本准则需要简单明了，这样才能让整个组织目标精确且容易持续实现。以 eonDAO 为例，其自主设定了两个基本准则如下：

- 一、组织成员在作出贡献后能被公平回报。
- 二、组织能不依赖初创者自组织进化发展。

3.2. 核心准则

核心准则实质上是一个自组织的灵魂所在，因为该准则是一个组织的“心脏”，为整个组织发展的资源上提供持续造血的规则，同时也是一个组织的“大脑”，为整个组织的自组织进化方向上进行宏观层面的路径规划，使其不至于随意发展而被触碰外界的各种红线[2]。以 eonDAO 为例，该组织规划了以下的核心准则如下，可以作为参考：

- 一、本共识是一个约束多方的合约，加入组织的成员默认遵守此共识所有内容。
- 二、组织成员不能通过任何方式来对其他成员进行权益损害，包括且不限于暴力威胁、虚假称述、牟利行为、诈骗、贿赂选票等。
- 三、共识本身不应成为组织内任何利益方创建利益便利。
- 四、共识优化过程需要满足特定的共识进化程序。
- 五、任何组织成员作出违反组织利益行为需要接受对应处罚，包含且不限于通证*的追回、账户封禁、所在地法律机构诉讼等。
- 六、组织内如若发生管理条款与本共识相冲突时，以共识为基准。
- 七、组织所有成员均有平等的投票权。公开投票时投票的票数一般取决于其拥有的通证数。非公开投票如理事会处理日常事务的投票则主要取决于席位数量。
- 八、组织为国际性技术组织，不参与政治相关业务。
- 九、组织成员应遵守各自所在地法律。
- 十、在产生跨地域纠纷之时，其他地区共识机制必须基于初始版本的共识机制，避免因出现翻译或其他情况出现纠纷摩擦。

因为核心准则的设立好坏直接影响到后续治理通则、选举方式以及日常运营规则的设立，所以需要谨慎的思考，高效的架构思维才能让后续细节设计更精巧且高效。

4. 去中心化组织的治理层设计与实现

4.1. 治理层的一般治理结构

去中心化组织机构应该是一个在公平公正、高效协同、去中心化自治的原则下进行相关组织机构设置。对于一个去中心化组织的主要治理机构，我们一般认为需要有一个主要的主力机构，同时该机构为了决策效率，一般会分两个层级来进行设置[3]。进行决策的时候，一般会通过一个委员会或者董事会来执行决策。然而，根据决策的重要及紧急程度，一般认为对于重要度或紧急度较高的决策事项，我们会通过董事会全体决议，其他日常运营相关决策会委任常务理事会进行。另外还有一个涉及到组织成员相关自治管理的组织，需要一个成员管理机构来进行治理。三者关联如图 2 所示。

4.2. 治理层代表性组织机构的设置目的

对于常务理事会的设立，其初衷是为了提供组织层面的日常治理。而且人数一般会为单数，方便日常

决策。至于董事会的设立，类似于区块链节点，为了让这个组织在整个行业生态的各个领域能够有足够的资源，需要设立既是去中心化、又是多样化的核心管理人员[4]。因此对于董事会成员的遴选，一般会通过竞选的形式，需竞选者通过全体成员的选举，且最终获得常务理事会的核准通过才能就任董事会席位。以此保障该核心决策人员能够胜任且能够给这个去中心化组织带来足够自组织进化下去的资源和人脉。

社区成员：社区全体成员主要是定位于能够为社区起到贡献的人群。主要定位为技术开发者、社群文化建立者、品牌文化推广者、资本流通协助等。

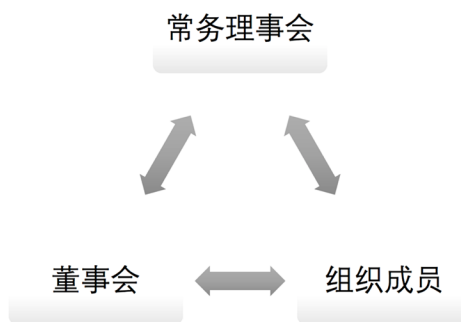


Figure 2. Common decentralized organizational relationship diagram
图 2. 常见去中心化组织机构关系图

4.3. 治理层的流动性机制设计

以上三个机构设置有对应的选举权及流动机制，来促进整个治理层组织达到共识。

对于理事会而言，一般来说理事会的进入渠道主要是从董事会选举产生。理事会成员的选举每年一次，每届理事会成员不能连任超过三届，每年选举名额为理事会排名贡献后三名。卸任理事会成员自动成为董事会成员。特别优秀的组织成员可以通过全体投票决议经过选举进入理事会。

对于董事会，其选举频次为每年一次，董事会成员连任不设限制。董事会成员自满额开始，每年贡献排名最后 30% (含)的成员丧失董事会成员资格，同时没有贡献的董事会成员会自动丧失董事会资格。失去资格的董事会成员自动成为社区成员[5]。空缺的董事会成员通过补选的方式在三个月内补齐完毕。董事会成员可以通过理事会成员选举进入理事会。

至于组织成员的人员管理，我们一般认为从外界吸收的新成员通过申请注册和经过简单的审核之后，即可成为本去中心化组织的成员。而且组织成员同样享有与常务理事会或董事会成员相同权益，即做贡献及公平获得回报的权益以及投票权益[6]。拥有本去中心化组织通证的自然人或其他组织成员需要通过注册程序之后方能成为组织正式成员。同时依据组织的共识自动享有投票权。另外，组织成员可以通过走董事会成员竞选通道来进入董事会。

4.4. 治理层的共识机制设计

去中心化自治组织的治理共识机制设计即对已经存在的流程进行执行或者重新优化的流程设计。在本论文中，我们着重讨论对已经形成共识流程重新优化的流程设计。

如果我们想要对已经形成共识流程重新优化的流程设计。此时我们需要由以下两个条件之一均可以发起。如在 eonDAO 这个组织中，其共识流程优化的申请条件如下：

一、常务理事会成员 50%以上同时申请启动共识优化程序。

二、自发起之日起，持有本组织通证量大于 15%的团体联名向常务理事会提出优化共识流程申请，且常务理事会经投票后结果是赞成票数大于否定票数 10%以上。

同时两次申请间隔必须长于两个月时间。

另外，对于通过共识优化申请，且推出修正案的最终确认需要共识优化委员会所有成员 90%以上赞投票才能通过。而且共识优化过程时间自启动开始不能长与三个月，否则自动退出此次优化程序。这些流程保证了一个去中心化自治组织具有自我优化、自我调节的功能，来适应日益变化的外界环境，类似于一个生物有机体进行自我演化。因此，一个共识机制中能够对整个组织的共识进行自我调节，作为一个去中心化组织是必不可少的。

5. 去中心化组织的执行层设计与实现

5.1. 激励机制的系统设计

一个自组织的去中心化组织能够继续演化下去需要有一个内在的经济循环逻辑，因此对于推动组织运转的各类成员，也需要一个比较好的激励机制。一般从组织成熟度角度来思考，时间节点可以为两部分：一部分是组织成熟前的激励机制，另一部分是组织成熟后的激励机制。本论文尽讨论组织成熟前的激励机制。

我们来定义组织整体发展期设置为五个阶段：创始期、启动期、成长期、成熟期、自治期。对于每一个阶段，我们需要设计对应激励细节，以及各类成员持有本组织通证相关联的退出交互机制[7]。一般来说，设计细节需要通过常务理事会进行针对性研究、讨论及投票后给出设计方案到董事会进行整体决策。

5.2. 激励机制的一般设计

激励机制在本去中心化组织中更多的采用通证来进行设计，因此我们是通过通证分配相关的设计逻辑来具体定义五个阶段的。

一般而言，一个自组织项目从筹备到正式启动这个期间，我们做整个组织的具体策略配置和人员配置，结束时间一般为组织宣告成立之日为止。在这个阶段，一个自组织正在形成，而且通证的详细方案和实施还没有启动。

在去中心化组织宣告成立之后，其自身的资源和盈利项目也被陆续提出。在这个基础上，组织会通过资本运作的方式来吸收外界的资本，同时对应项目在产生一定的价值的基础上，组织会自发的分配对应的份额通证到相关联的组织成员手中，同时已经分配和通过智能合约发行出的代币在各种渠道开始被交易。

一般而言，一个处于去中心化自治组织成长期的自治组织整体的价值通过两个层面来看。一方面取决于整体组织下面运转的创业项目及营收性活动的整体估值，另一方面取决于组织的通证的整体市值。

组织进入成熟期后，整体通证应该被市场所接受且正常流通在数字货币交易所当中。整个组织的运转情况会直接影响到通证的市值，同时组织持有的通证也能在需要融资之时通过智能合约按照整体董事会的决策来发行所需的通证量。

组织到了自治期，在这个阶段应该已经形成一套成熟的架构机制，其组织自身可以自我调节，自我演化。

5.3. 资产管理机制

资产管理包含组织收入和支出及资产保管三大模块。同时还包括组织若进入终止程序之后的处理。

5.3.1. 组织收入结构设计

对于一个去中心化组织收入来源，我们可以从以下三个点来执行：捐赠收益、孵化项目收益和其他

组织收益。以 eonDAO 为例来看以上这三个点。

对于捐赠收益，可以分为内部收益和外部收益。内部收益是作为一种组织内部人员在早期性价比和风险均相对较高获得通证的奖励，同时作为早期组织的公共支出池提供支出。外部收益是指外部组织的捐赠善举，其为 eonDAO 组织壮大贡献经济力量和资产量。但即便如此也不构成任何的交易和利益关联关系。组织不承诺对每一个捐赠都会有组织内资产的回报，也不构成任何直接的利益关联关系。相反，eonDAO 尽可能避免组织内直接利益方大额的捐赠来打破公正公平的 DAO 生态平衡。

孵化项目回购是 eonDAO 完成代币闭环的必要部分，同时作为激励社区成员为超早期项目孵化、从概念到实施模型阶段提供贡献的回报闭环之一。

其他组织收益包括组织之间通证互换、品牌收益及投资收益等等。

5.3.2. 组织支出结构设计

使用支出通常包括完成组织任务后的通证奖励、特别贡献者奖励、和其他支出。通证奖励和特别贡献者奖励主要在于组织内部的支出。其他支出主要在于组织和孵化项目之间及组织和外部的支出。无论何种支出都需经过理事会决议并完整记录，并且支出数据需有第三方进行年度审计通过。

5.3.3. 资产保管制度设计

由于在去中心化自治组织中，一般其自身的资产形式为法定货币和通证，因此对资产保管主要是对以下三类资产进行管理：两大硬通货通证如比特币、以太坊的私钥、法币及其他通证的管理[8]。本组织的资产授权保管由每届理事会进行提议、投票最终选举决定。

5.3.4. 组织进入终止程序后的资产处理方式

上面提到组织有形资产主要是三种形式：两大硬通货通证如比特币、以太坊的私钥、法币及其他通证的管理。

对于组织资产优先配置于还未结束正在进行中的项目，尽最大可能保护正在进行中项目的运营。同时对已经结束或者还未正式开启的项目进行资产清算。根据具体情况，资产对于孵化项目可能会出现以下两种情况：

一、对于组织资产如果不能满足所有正在孵化项目预算的情况，组织按照项目启动顺序优先全额满足排名靠前的项目。对于其他未能获得孵化资金的项目采取清算处理。

二、对于组织资产能够满足所有正在孵化项目预算的，资产分拨到位之后剩余的资产需要经过理事会审议并给出分配方案，由组织所有人员进行投票。投票结果生效的前提应该同时满足以下两种情况：其一，投票结果应该是具有一定的有效票数。其二，投票的赞成票数需要大于否定票数的一定百分比才能生效。

同时，对应无形资产，主要包含且不限于跟外界的合作、品牌价值及组织内部由价值的品牌归属于终身荣誉常务理事及终身荣誉董事。

6. 去中心化组织的发起及终止机制设计

对于一个组织的发起和终止机制，均需要通过由共识流程中决定的重大事项决策流程来进行。一般性流程而言，首先是常务理事会发起申请，然后通过董事会审议并通过之后然后进入对应的处理阶段。如果是驳回则不用处理，如果是通过，则进入对应的发起或者终止流程中。

7. eonDAO 的执行案例的部分逻辑与详细数据

eonDAO 自身治理逻辑设计及通证内部流转设计如图 3、图 4 所示。

由图3 eonDAO 自身的治理逻辑设计图可以看出, 其整体逻辑是通过治理架构保证组织的自组织演化, 通过内在通证逻辑来保证组织内部执行层面的闭环实现。由图4 可以看到, 内部通证逻辑的核心还是在于组织成员的贡献、回报以及相互逻辑关系的思考。

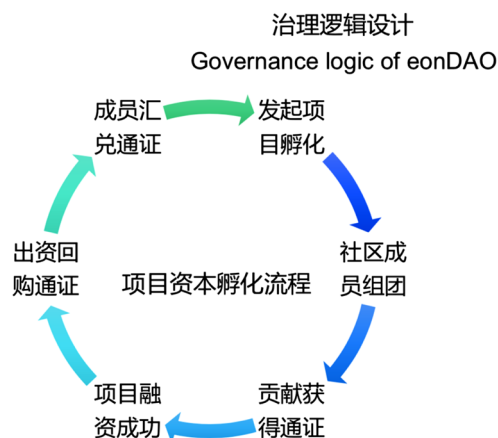


Figure 3. Governance logic design
图3. 治理逻辑设计图



Figure 4. Internal flow logic design diagram
图4. 通证内部流转逻辑设计图

同时从数据角度来看, eonDAO 项目启动自 2018 年 1 月到 2018 年 7 月。eonDAO 孵化项目六个, 完成大项目任务 61 个, 社区人数 1000 多人, 通证账户数 1877, 交易数 2096 个。

可以说对于一个去中心化自治组织的实现案例, eonDAO 是一个比较成功的小型案例。

8. 小结与展望

本论文是基于区块链技术来对一个去中心化的组织进行了全面的设计, 同时还有一些可以优化的地方, 如对自组织的外在经济模型设计、程序执行流程化以及无人化的全流程支持体系还有待完善。

参考文献

- [1] Leonhard, R.D. (2017) Corporate Governance on Ethereum's Blockchain. Social Science Electronic Publishing, New York.
- [2] Takagi, S. (2017) Organizational Impact of Blockchain through Decentralized Autonomous Organizations. *International Journal of Economic Policy Studies*, 12, 22-41. <https://doi.org/10.1007/bf03405767>
- [3] Zichichi, M., Contu, M., Ferretti, S., et al. (2019) LikeStarter: A Smart-Contract Based Social DAO for Crowdfunding. *IEEE INFOCOM 2019—IEEE Conference on Computer Communications Workshops (INFOCOM WKSHPs)*, Paris, 29 April-2 May 2019. <https://doi.org/10.1109/infocomw.2019.8845133>
- [4] 刘峰. 区块链热与企业机遇[J]. 企业管理, 2018, 442(6): 19-21.
- [5] 王毛路, 陆静怡. 专题研究区块链与政府治理——区块链技术及其在政府治理中的应用研究[J]. 电子政务, 2018(2): 2-14.
- [6] 罗昕, 蔡雨婷. 区块链在网络社会治理中的作用机制[J]. 广州大学学报: 社会科学版, 2019, 18(1): 23-28.

- [7] He, Y., Hong, L., Cheng, X., *et al.* (2018) A Blockchain Based Truthful Incentive Mechanism for Distributed P2P Applications. *IEEE Access*, **PP**, 1-1.
- [8] Blemus, S. (2017) Law and Blockchain: A Legal Perspective on Current Regulatory Trends Worldwide. Social Science Electronic Publishing, New York. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3080639>