



KING CRAB



白皮书

2.0 版

摘要

DAO 有时候也称为分布式自治公司

(DAC, decentralized autonomous corporation)

它是一种由编码为计算机程序的规则所表示的组织，该程序是透明的、由股东或代币持有人控制，且不受中心机构影响。DAO 利用区块链来验证交易，DAO 中的每个人都可以发布提议并进行投票来做决策

DAO-KC 是一个很有意思的东西，简单来说，DAO-KC 是一个解决 DAO 链上治理高门槛问题的解决方案，它可以给复杂的链上投票变成一个社群里的点赞，这绝对是一个非常酷的东西！

King crab 是以太坊生态中最新的 DAO 平台项目之一。现在几乎所有 DeFi 项目都是开启 DAO 来进行治理，如我们熟知的 Maker、Compound、YFI 等。很早的一场采访中，V 神就提到，在他心目中三个最能代表的以太坊未来的应用，其中一个就是 DeFi，另外一个就是 DAO。有意思的是在今年的 DeFi 大潮中，DAO 被认为是继预言机之后 DeFi 的牛市引擎。而 King crab 就是新风口的 DAO 龙头项目，是一个基于以太坊的 DAO 方案服务平台（或者更形象来说是一个 DAO 工厂）

DAO-KC 为一种新型组织形式的 DAO 方案服务平台，融汇了区块链领域经济人才的想象力。然而，他们的承诺仍是一个抽象概念，失败的一个关键点对去中心化区块链监管缺乏坚实的框架。在 DAO 方尖塔的基础上，KING CRAB1 是一个开放、通用的智能合约框架，可实现区块链上的去中心化监管与集体价值管理。正如 HTTP 实现网站和网页应用程序的创建和互操作性，DAO-KC 可实现社区网络自治

目录

DAO 春天

DAO: 未来的自我自治

DNA 组织

从组织到有机体

组织规格

帝王蟹五层技术内核

潮汐代理

DAOv

治理监管

示例

治理监管结构

可拓展性

投票系统

KING CRAB 元素

帝王蟹网络

自治帷幄令牌 KC

元素交互

设计原则

纲要

马赛克

珊瑚巢

方尖塔经济

KC 发行机制

循环代币经济

DAO 经济

方尖塔模型



DAO 的春天

自 2016 年 DAO 出现以来，去中心化的自治组织已经偏离了人们的视线，然而，这方面的发展和试验从未停止。

2020 年，对 DAO 的支持趋势越来越明显。

但是 DAO 出现的最强烈的信号可能是，我们正在进入一个“非加密”的世界。例如，总部位于英国的 Nexus Mutual 是第一家去中心化的共同保险公司，以合作社的方式运作，并由 DAO 驱动。他们现在发行的保单以智能合约的方式进行承保，旨在承保传统保险公司通常承保的“其他类型”的风险。

再例如，在法国，La Suite du Monde 也计划使用 DAO 管理其资金和规划。这个项目似乎远离了城市和虚拟的加密世界。它的目的是在工业文明可能崩溃的情况下，向“想象中的公社”提供土地以及财政和法律支持，这些公社是地方性的、有弹性的、独立的、自我组织的合作社。从布拉格到库拉索、雅典和纽约，新的 DAO 随处可见，所有这些都具有相同的探索和实验精神，相同的创建更公平系统的希望，相同的去中心化精神，这是以太坊和区块链公链的基础。然而，它们的目标和运作方式却是非常多样化的。这就是阐明 DAO 实际含义的意义所在。



DAO: 未来的自我自治

经过数千年的持续演变，良好的组织和协调大量个人的能力是社会进步最大的力量（和推动力）之一。在本章中，我们将介绍当今 DNA 组织面临的挑战，以及网络组织的一种新形式，即 DAO。

🗨️ DNA 组织

代理合作可提高其在外部的竞争市场力量方面的效率。这是公司的基本起源以及组织希望发展的原因。然而，大量代理的协调困难重重、价格高昂，也是组织为何无法无限增长的原因。

在发展中，组织需要更严格的结构，因此面临更严峻的挑战：a) 针对快速变化的状况保持灵活性；b) 维护成员之间的利益、信任和互动的一致性。总之，组织规模越大，需要应对的内部摩擦越多；组织越小，外部竞争越占主导地位。通常，公司的实际规模是平衡这两种力量的甜蜜点。

有时，引入新技术或模式转换可降低协调成本，将组织的规模和效率更进一步。这引发了工作和商业局势的转变，进而引发了社会变化，如众包和互联网本身的发明。

互联网实现了全球范围内开放、实时和点对点的信息交换。因此，与传统媒体业务相比，互联网媒体更有效地得以扩展，并迅速吸收了后者。然而，互联网本身并不支持开放点对点的价值交换与通用协调，因此限制了其促进全球合作的潜力。

从组织到有机体

“DAO”清晰地揭示了比“组织”的典型定义更广泛的东西——一个把人们聚集在一起，朝着一个共同目标工作的社会群体。因此，Vitalik 将 DAO 定义为“一个生活在网络且独立存在的实体，但也严重依赖于人来执行它本身无法完成的某些任务”。Richard Burton 甚至更明确地表示：“DAO 是一种奇特的方式，它是一种生活在以太坊之上的数字系统。”

组织规格

一个组织有多种需要，主要是：

身份：这是第一个支柱，因为我们需要在与每个实体合作之前确定每个实体的身份

所有权：股票是奖励创始人、投资者、顾问、合作伙伴和员工的一种方式，可以决定公司的所有权和方向

投票：公司的股东应该能够对自己的行为发表意见。我们将直接将此与所有权联系起来

资本：由于企业可能有风险，可能需要获得某些商品才能经营或增长，因此需要投资 / 贷款形式的资本

人们：最后，是人类建立了组织。需要简单的方法在船上（身份）和奖励他们（工资）

外联：一家公司需要瞄准他们的受众，以便他们购买公司的产品。在互联网时代，拥有域名就足够了

支付处理器：组织需要支付。需要有一种方法让他们轻松地获取付款

会计：为了管理费用、燃烧率和做出业务决策，需要保持簿记

保险：一家公司通常是有风险的，可能需要购买保险，以防意外情况发生

其中一些创建了这个依赖关系图，它最终是循环的

标识：没有依赖关系

所有权：取决于身份，因为你需要确保你与正确的实体互动

投票：取决于所有权，因为所有权意味着控制
资本：取决于投票，因为意味着发行股票

人们：取决于资本，因为你需要它来雇用人

帝王蟹五层技术内核

最底层，是基础设施层，说白了就是互联网。代表技术是 TCP/IP，这个是大家天天使用的技术了

第二层，是物理网络，是 P2P 网络。DAO，作为去中心化的组织，底层的基础设施也需要是去中心化的。中心化网络有单点失效问题，攻击者只要拿下服务器，整个网络就都被拿下了。DAO 上面进行要进行经济活动的，不像今天的互联网应用，主要都是看看图片和新闻什么的，数据丢了也好，泄露了也好，都不太有所谓。最重要的东西例如空气和水，一定不能单点失效，一定是要去中心化的

第三层，治理方式，共识算法。传统层级式治理，也是一个单点失效系统，老大生病了，组织就会出现异常。所以 DAO 的治理是基于网络上的用户之间的平等地位的，最终的决策要交由共识算法来完成

第四层，资产管理，这一层要能够安全的存储交易记录。区块链之后的互联网是价值互联网，这样 DAO 才有了基本可能。所以我们需要能够安全的记录转账交易，这样才能维持代币系统的运行

第五层，也是最顶层，是应用层，这一层是智能合约。智能合约中写些什么，是根据具体业务去决定的了

帝王蟹核心是组织行为生活的自定义逻辑。综上，帝王蟹核心应用层的主要组成部分为：

定义用户权限的附则 谁能执行行动，一个治理系统来做出决定，发行和控制代币的资本系统，以及管理资金的会

潮汐代理

DAO 的构建模块为智能公司或代理（我们将轮换使用这两个术语）。一个代理是一个原子监管单位，通过区块链上的智能合约进行管理和运营。它拥有自己的代币（与公司资源的利益挂钩），自己的声誉系统（与公司事宜的可信度和影响力挂钩）以及自己的监管系统（其“章程”嵌入智能合约）

嵌入代理智能合约中的监管协议可能是任何人制定的任何东西。一个简单的例子是基于提案的监管系统，对所需提案的批准和执行（智能公司的一项操作）进行赞成 / 反对大多数投票。比如，提案可能关于代币分配，且投票可按选民声誉加权。下一章，我们将举例。在启发式可视化中，实心球代表公司中的代理；他们与中心的距离反映了其影响力或声誉（越接近，其影响力越大）；大小反映了对本地代币占有率（球越大，持有的公司代币越多）。一位代理建议为代理 A 分配 5 个以太坊，奖励其为修复漏洞 XXX 做出的宝贵贡献。公司的代理进行投票，投票权按其声誉加权。只要大多数声誉持有人同意提案，则合约自动执行建议的代币分配

DAOv

代理在区块链上运行智能合约。他们遵循不可破坏的可验证规则，只有按规则本身才可更改。根据其选择的监管系统，他们可能会或不会实现自主；比如，一个代币可为其他代币的决策制定流程保留否决权。

DAO 是一个无中心的代理网状网络，它本身也是一个代理。组织中没有单一的控制点或失败点。而非中央化管理，代理之间为间接协调。该种协调在生物学中亦叫做“激发工作”，由激励和代码触发。DAO 是一个自行组织的实体整体而言更像一个有机体，而非一个组织



DAO 墨菲

有各种各样的去中心化模式，因此代理有多种模式来思考 DAO。思考 DAO 的常见方式是大型组装模式

在 DAO 的组装模式中，大量代理通过其智能合约在单个代理内进行决策交互，持有声誉，因此决策权力得以公平分配。尽管最为简单，但这种模式固有地与可拓展性存在张力；且在保持灵活性的同时，该种模式在处理能力方面存在限制。我们将引入一些技巧来扩展该种 DAO 模式的处理能力，但它本身并不能成为完整答案

第二种去中心化模式为碎形联邦监管

在 DAO 极端的碎形联邦监管模式中，DAO 是一个具有一个代理的代理，其中每个代理有几位代理，每个代理本身是一个代理，以此类推。实际上，DAO 可能介于这两种模式之间，而且作为一个嵌套代理网络，DAO 可能通过共享代理与其他 DAO 交织在一起：

借助由 DAO 方尖塔提供的基础设施，这些简单的代理能够形成复杂的网状网络。为能够充分发挥集体智慧的作用并使整个组织从中受益，在 DAO 组织中，权力可以采用精英制度的方式进行划分

著名的去中心化结构

去中心化结构在自然界非常普遍。人体是由器官、子器官和次级器官组成的去中心化结构，一直细化到原子细胞，而原子细胞本身有其内部结构。身体的功能非常去中心化，没有细胞指示其他细胞做什么。相反，每个细胞根据其从环境接收到的输入自主运行。有机体（自主、有生命力的人类）的感觉是一种仅在集体层面才体现出来的新兴现象

一个蚁群是一个去中心化的结构。它的运行无需中央管理或控制（蚁后不会决定蜂群，而是负责产卵），每只蚂蚁会对其最靠近的环境状况做出反应。明智的蜂群是集体层面上的一种新兴现象，源于蚂蚁的间接协调，甚至不需要直接相互沟通

互联网是一个基于人类的去中心化结构。这是一个无中心的系统。在诞生五十年以来，互联网潜移默化地拓展到了 20 亿用户。它的动态自我尽管帮助其随着时间的推移发展升级，就像一个活系统一样。但是，互联网并不支持内部价值分配，所以它缺乏一种内在的经济激励模式。因此，其功能仅限于信息分配

事实上，区块链本身是与 DAO 最接近的现存事物（更准确地说，应该为 DApp）。这是一个由大量参与成员（即矿工）经营的无中心生命体组织。采用全新的内部经济激励模式，它为前所未见的增长和采用水平打开了大门。在撰写本白皮书时，比特币区块链网络从零增长到接近 1 千亿美元的价值，无需任何中央管理或协调。以太坊区块链在三年内也同样增长到了 300 亿美元！（这意味着：在该段时间，以太坊众筹的幸运投资者的投资价值增长了约 1,200 倍）。但是，这些基于价值的 DApp 功能有限，且需要额外元素来启动可围绕一般目的组织的通用 DAO。DAO 方尖塔即是缺少的因素

声誉系统

而非通过代理的本地代币权益加权其投票，公司可用不同的资产负债表来表示代理人在投票中的影响力。通常，声誉评分是不可转让的资产，代理无法将其声誉转让给其他代理。最简单的情况是，公司有一个单一的声誉系统，所有类型决策的影响力分数相同。更一而言，公司可以维护用于不同情况的多个声誉分数。在这里，声誉与影响力相互交替使用，可以构成精英监管体系的基础。其中，最受赞赏的人（由于其过去的贡献）具有最大的影响力。向代理分配声誉的一种方法是通过提案。例如，有人可提议为代理 A 分配 100 个 FNDr（Fundis 声誉分数单位），以奖励其最近的有价值贡献 C。此外，声誉可在算法上与公司有价值贡献者的经济报酬挂钩；以及与集体有关的投票和评价挂钩。该话题被称为声誉流，并将在下文中论述。

声誉系统本身解决了以前基于代币的监管系统的大部分问题，但它仍不可扩展。



治理监管

经过数千年的持续演变，良好的组织和协调大量个人的能力是社会进步最大的力量（和推动力）之一。在本章中，我们将介绍当今 DNA 组织面临的挑战，以及网络组织的一种新形式，即 DAO



治理监管结构

一个代理的监管可分为两种类型的行为，即应该行为和不应该行为：

1. 应该行为是代理功能可以触发的逻辑和操作规则。比如：若 DAO 中的大多数声誉持有者批准发行新代币，代币发行将由 DAO 的智能合约自动触发。我们将这些操作逻辑称为“方案”
2. 不应该行为是代理必须绝对遵守的限制和约束，即使通过批准的方案也不得违反。比如，若 DAO 批准 100 万代币的上限，则代币发行计划只有在发行代币总数少于 100 万时运行。我们将这些限制称为“全球约束”。约束是绝对的，或可经过设计，在特定条件下可升级。

我们将方案和全球约束统称为“元素”。鉴于一个代理的元素，其整个监管协议（包括更改协议的协议）均被明确定义

代理功能

原则上，通过 DAO 方尖塔部署在以太坊区块链上的代理可在区块链上执行任何操作。特别是：

● 代币分配

每个代理或 DAO 均可将自己的本地代币发行并分配有价值的投资者，且该种价值由组织评估。本地代币的发行使组织能创建自己独立的经济体。代币的使用或利益可以是代理商决定的任何事情，如有权访问 DAO 的产品（我们称之为“实用代币”），或授予代理商收入的一定份额（我们称之为“份额代币”）

● 资金分配

某个组织可通过其代币销售赚取或收集外部代币，如以太坊，KC 或其他 DAO 代币。它可以保留代币，并将其分配给第三方，以交换特定的工作或贡献。在某种程度上，这与使用其资金来补偿投资者、员工或其他服务提供商的代理有些类似

● 声誉分配

每个代理可为其成员分配声誉分数。在组织内，声誉是个人专业可信度的表现，也是影响力的体现。与传统的基于区块链的代币不同，声誉不可转移。根据具体个人对组织的绩效和贡献，该种代币奖励提供给该种个人或由其获得。由于声誉与组织中的决策权挂钩，因此应将更多声誉分配给组织认为做出最佳决策的人员。但是，随着时间发展，为了不锁定决策权，组织可决定声誉随着时间的推移消失

● 集体数据管理

某个组织可管理自己的对象集体数据库，并维持其内容管理。它可以是文章、网站、组织或其他任何事物的内容管理。共享数据库的力量在于其网络效应；若每个人都盯着一个点看（因为它内容管理良好），那么这个点会存在价值（也可货币化）。在下面，我们将了解 DAO-KC 注册中心 KING CRABHives 的几个例子

● 外部活动

某个代理可在另一个代理内作为一个单一实体操作。例如，某个代理可在另一个代理（或 DAO）内提交提案，并对其他提案进行投票

● 监管升级

每个组织均可配置并更新自己的监管系统。通过批准或删除某些因素，该代理定义了其如何运作，可以或不可以做什么，以及改变这些监管方案的机制是什么

📖 方案

方案是由一系列指令组成的逻辑函数，采用一组特定的输入，并对它们进行处理，以生成一组特定的输出。方案可经过设计，可以做几乎任何事情，尽管其中大多数方案会触发代理的某项基本功能，如代币和资金分配，声誉分配和协议升级。共同方案基于提案，即以特定方式触发某个代理的某些基本操作的主张。然后，这些提案将通过“赞成”或“反对”投票，并且可能被批准，从而实现提案的自动执行

更一般而言，DAO-KC 代理可在区块链域内的任何位置进行操作，从而保持与其他系统的完全互操作性。比如，DAO-KC 中的代理可在帝王蟹的一家公司中打开用户 :) 代理也可将技术方尖塔本身升级到 DAO-KC 的升级版或全新的架构

🔗 一个简单的奖励方案

比如，DAO 中的一个简单奖励方案如下：

- 代理向 DAO 提交提案，向另一个代理奖励 150 个代币和 200 个声誉字节，以奖励其为 DAO 做出的贡献
- 任何人都可对此提案进行赞成或反对投票，并按其 DAO 声誉分数加权
- 一旦大多数 DAO reputation 持有者投了赞成票，DAO 的 DAO 方案服务平台将执行该提案，并将 150 个代币和 200 个 reps 分配给有贡献的代理。请注意，该代理也可以指代理机构

与此类似，回顾上面谈到的 Fundis 示例，它有三条规则，可以写为三个不同的方案。因此，Fundis 的整个监管系统可通过这三个因素来阐述。在阐述 DAO 方尖塔时，我们将在下一章中使用该种模块化形式，特别对于 KING CRAB 监管框架

🌐 全球约束

全球约束是可附加到特定代理或 DAO 的特定条件，并将限制其功能。作为一个一般规则，对于在特定代理内进行的任何操作，它必须符合一系列组织配置的约束。不管代理中已批准的方案列表如何，若该种方案不符合单一的全球约束条件，它们均无法触发组织中的特定功能

比如，DAO 和代理可能采用的全球约束包括：

- 对组织可以发行的代币总量实施上限
- 一段时间内的代币通胀率（即动态上限）（如每月 2%）
- 代理资金使用率的燃烧率
- 在特定时间段内可以发行的最大声誉量
- 可请求发行更多代币或声誉（如白名单）的代理列表
- DAO 可批准新方案的注册平台

组织可将某些全球约束定义为永久性约束，而其他约束则可修改。在后一种情况下，组织还可定义：在哪些条件下可更新该种限制条件（如，通过代币持有者的 75% 的决策投票，或仅通过这个或那个特定方案）

可拓展性

去中心化监管体系的可扩展性与其灵活性存在内在张力关系。去中心化要求系统在某些规则下对随机参与者开放（比如，使用开放协议）。对于“灵活性”，我们的意思是需要足够的参与者来审查每一项决策。但是，这显然与参与者关注的稀缺资源紧密相关，无论是区块链的计算能力，亦或在 DAO 监管的情况下，人类的聚焦

我们认为，在一个去中心化的监管系统中，通常有三种方式可解决（在某种程度上）可扩展性和灵活性之间的张力，即：组合性，聚焦货币化和相对大多数。区块链本身是一个去中心化的监管系统，其中这些机制类似于：分片，gas 和链下计算。

组合型

请想一想以下两种情况。在第一种情况中，一个公司的九个代理的投票相等。在第二种情况中，一家公司的三个代理投票相等，其中每个代理本身是一家公司，由具有相同投票的三个代理组成。在通过内部大多数投票做出决策后，一家子公司立即向母公司投票

显而易见，在第一种情况下，需要五个人类代理的聚焦和共识才能在母公司做出决策；而在第二种情况下，四个人类代理人的共识足以在母公司构成决策

这个非常简单的示例说明了监管系统的组合性或碎形使其更具可扩展性。有人可以认为，我们由此损害了灵活性（因为较少的人类代理可以接管系统）；但我们也可以观察到，在第二种情况下，并不是任何四个人类代理的配置可在母公司中形成决策。经过细究，我们可以发现，在不同假设下，第二种情况下的灵活性可能会变弱或变强

聚焦货币化

构成决策需要投票人的聚焦。需要评估的决策越多，需要的聚焦就越多。然而，聚焦是一种稀缺资源。无论如何，为了构成一个灵活的去中心化决策系统，聚焦应被货币化，以反映其固有的稀缺性。在比特币区块链中，它以交易费的形式构成，在以太坊区块链中以 gas 的形式构成。对于 DAO 监管，聚焦应反映其代理社区的代理，进行货币化。其中，该种代理的聚焦被调用。对于内部 DAO 决策，这可能是 DAO 代币；而对于 DAO 间活动，我们将使用 king crab(kc)，即 DAO-KC 的生态系统代币。请注意，聚焦货币化并不是购买决策，只是购买对提案的聚焦。我们将在下面进一步阐述

绝对基数

理想情况下，构成可扩展决策流程的直接方式是仅要求相对大多数批准某个决策。对于“相对大多数”，我们的意思是大多数投票人员的批准，而不是系统中所有的潜在投票者

请注意，相对大多数投票需要有限的时间窗口，方可考虑提案。

为了解决该问题，之前的监管系统引入了一个法定人数，即某个决策获得批准所需的最低数量的投票。法定人数存在的问题是无法确定其适量。具体而言，若设得太低，它可能会损坏灵活性或可拓展性。若设得太高，可能会影响两者。若有的话，法定人数必须为动态

在下面的提议中，我们提供了一个灵活的监管系统，没有法定人数，基于相对大多数和聚焦货币化

III DAO-KC 投票系统

在本部分，我们提出最简单的决策制定协议。该种协议可能是去中心化、灵活的，并在某种程度上可扩展。这也是下一章中介绍的 DAO 方尖塔中实施的投票系统之一，也是 DAO-KC 组织本身在发布本白皮书时同时发布的投票系统之一。我们用以下步骤介绍该协议：

提案

决策由提案发起；提案由代理提交，然后按“赞成”或“反对”投票

基于声誉

代理的选票按其声誉加权。目前，我们限制每家公司拥有单一声誉系统。DAO 中的子公司和子子公司将专注于特定的产生或决策分支。在这个分形框架中，每家公司的单一声誉评分的概念可以设想

有限时间

一旦提案被开启（定义见下文），它有一个有限的关闭时间（比如 2 周）。这意味着，在这个时间间隔结束时，按投票声誉的相对大多数（比如，仅在所有投票者中）做出决策（赞成或反对）

安静的结束

为了避免最终化攻击，在结束间隔（比如 1 天）内无法更改有效决策（即大部分赞成或反对）。这意味着，如果在开放的最后一天，大多数从“赞成”变为“反对”（反之亦然），则开放时间间隔会延长一天。只有决策在投票最后一天无任何改变的情况下，投票才会结束

打开方尖塔

在每个时间点，只有有限数量的公开提案（比如 10 个）可以打开。所有其他提案排队等候，并按排名系统排序。每一次，当打开方尖塔中的提案全部完成时，队列中排名最高的提案将进入开放方尖塔并被打开

助推

任何人都可通过助推提高某个提案的排序。助推通过投放代币来完成。若提案成功，助推者会得到代币，否则代币会被销毁（并且在此提案中的差额会分配给部分或全部投票者）

排名系统

队列中提案的排名系统可能非常一般化，但一个简单明智的选择是： $R+2 \times B$ ，其中 $R+$ 为已对此提案投票的声誉数量，而 B 为助推该提案的代理总量。请 8 该种代币将在下面两章中更详细介绍

注意，任何人都可助推现有提案，而不仅仅是提议者。我们将在下面探讨该公式的另一个选择： $R+2 \times B \times S$ ，其中 S 为现存的代币数量（与最小时间段，比如提议人地址中的 6 个月）

IV DAO 方尖塔

DAO-KC 提供了在一个更广泛的生态系统从内部和外部创建、操作和监管 DAO 的基本工具。总体而言，DAO 可以与 Wordpress 类比，它对区块链的作用与 WordPress 对网络的作用等同。该种愿景通过下面的一系列因素实现

DAO-KC 生态系统由多个不同、但可互操作的 DAO 组成它们彼此交互，旨在将开放、分布式协作的潜在益处最大化。在技术层面上，所有 DAO 均由一系列通过 KING CRAB 部署的智能

合约构成。KING CRAB 是一个监管的 Solidity 框架，允许在以太坊区块链上创建、配置、部署和操作 DAOv，可能依靠 IPFS 作为数据存储和检索的覆盖网络

用户可以通过执行区块链交易直接与这些 DAO 交互，也可通过依靠基础区块链生态系统的特定前端间接与这些 DAO 交互。Alchemy 是由 DAO-KC 内部开发的协作 DApp，使任何人都可创建一个新代理或 DAO，并与 DAO-KC 生态系统中的其他人合作。它依赖 KING CRAB.js。KING CRAB.js 是一个通过 Web3.js 运行 KING CRAB Solidity 框架的 JavaScript 库。它旨在让前端 JavaScript 开发人员轻松在 KING CRAB 上创建协作应用程序，无需直接与 Solidity 代码或以太坊区块链交互。KING CRABHives 是一套公共注册平台，由 DAO-KC 社区进行内容管理，并服务于其全球生态系统。这是生态系统和网络效应得以构建的地方



KING CRAB

KING CRAB 是 DAO 的基本 DAO 方案服务平台，为区块链代理的交互互联网的一般监管框架。它是一个开源、模块化和通用的框架设计，带有一个开放的模板监管模块或元素库，可根据用户需求演化。此外，它可实现轻松升级和监管系统修改，以随着时间更好地适应组织需求

KING CRAB 并不局限于一套特定的监管系统，可让第三方根据需求创建自己的元素。通过组合可用的元素，每个代理可实施自己的监管系统。该系统明确了稀缺资源的发布、管理和分配规则，包括可转让资产（如代币）和不可转让资产（如声誉）

架构 KING CRAB 在智能合约中精巧实现了前一章讨论的监管系统的基本分解，包括：每个代理均可构建的操作、方案和全局约束。以下是 KING CRAB 框架逻辑和智能合约架构

帝王蟹网络治理

帝王蟹网络 (KC) 将是第一个分散的自治组织，其目标是作为一个数字管辖权，使组织、企业家和投资者非常容易和友好地运作。

帝王蟹网络将被一部由其治理机构投票通过的非常单薄的宪法所束缚。新的法律可以增加，它们可以通过 KC 的治理来修改

核心 KC 网络合同的一个非常重要的作用是确保组织在网络中的成员资格，并检查它们是否遵循既定的规则

该网络将通过向在网络上进行交易的组织的运作收取费用的形式积累资本来运作。这些费用将有助于网络内部资本，网络治理将自由分配。这些资金的主要目的地可能是网络服务提供商，这对于网络运营是必要的

这些主要服务是：

- 开发帝王蟹网络核心合同，允许运行分散的组织
- 分散的法院（附录 A），有可能冻结组织

最初，帝王蟹网络将是一个流动的民主 [11]（替代方案，如未来 [12]，正在考虑，我们正在积极跟踪这一领域的研究），作出令牌发行、资金分配和网络规则决定。有关 ANT 令牌持有者所做的示例决策的更多细节，请参见图 53

这意味着，当网络被部署时，治理决策将由 ANT 持有者通过一个提案和投票系统作出。这一机制将允许提出建议，使该机制得到升级

我们可以说，帝王蟹网络将提供一个组织蓬勃发展所需的一切。寻找一个现实世界的隐喻，最好的一个将是特拉华州是今天的公司，投资者和企业家

帝王蟹网络是生活在区块链中的效率更高的数字特拉华州

自治帷幄令牌, KC

同样, 货币以宏观经济的方式代表财富, KC 代表权力分散的帝王蟹网络经济的财富

元素交互

代理想激活特定 DAO 的某个“奖励方案”

代理将向该方案的智能合约(可能通过与 KING CRAB 集成的 DApp 之一)提交交易, 以及该计划所需的相关输入(如代理, 号码和代币类型, 接收人地址等)

其他代理可通过投票批准此请求

一旦有足够的投票通过该请求(由特定的奖励方案规定), 奖励方案将命令控制者执行提案(具有特定参数), 且控制者将命令相关代理合约执行奖励分配

由控制者监管的所有功能均受到 DAO 注册的全球约束。全球约束可作为事前修改与事后修改。在执行任何函数前, 控制者需要运行存储在数组中的所有全球约束, 以确保它们在这个特定时间点均返回“假”。考虑到函数执行后 DAO 的状态可能会发生变化, 一旦执行完成, 控制者需要再次运行所有全球约束。若其中任何一个返回“假”, 控制者将所有内容恢复到之前的状态

通用元素

元素(方案和约束)的设计具有通用性。这意味着, 所有 DAO 可以依靠相同的通用元素合约, 而不是每次部署自己的合约。每个代理独立部署的唯一合约是控制者和操作者。该种设计有助于框架的可扩展性、功能性和安全性

设计原则

KING CRAB 秉承以下设计原则

通用性:

KING CRAB 是支持无限监管元素的通用框架。

KING CRAB 的方案和全球约束库将随着新模板和模块的增加而增加, 可能由第三方和开源 DAO-KC 开发社区开发。若将它们结合起来, 这将允许用户尝试越来越多的监管协议, 进而让成功的协议通过进化和自然选择脱颖而出

模块化:

KING CRAB 框架的设计为高度模块化。每个 DAO 的监管结构由小型构建模块(监管模块或元素)组成, 可以轻松添加、组合、编辑或删除。这种模块化成为一个效率点, 因为这些构建模块无需重新部署到区块链上, 而只需要参考, 从而节省存储和运营成本。此外, 它使得开发复杂的监管协议变得愈加容易, 让更多的构建区块存在。最后, 它使合约安全管理更理智, 而在安全方面, 每次从头开始编写整个协议无法想象

简洁性:

KING CRAB 的设计在技术设计和可用性方面非常注重简洁性。框架的模块化让关注单个构建模块变为可能, 而构建模块的复杂性可保持在最低水平。由于构建模块为模块化, 且可重复使用, 每个构建模块会受到大量的个人审查, 实现更高级别的审查以及安全性。为了便于使用, 在 KING CRAB 中, 单个交易可部署一大堆智能合约

可升级性:

每个 DAO 的监管结构可轻松升级, 以使用新方案和约束或现有方案和约束的不同参数。确切而言, 通过 KING CRAB 框架创建的每个 DAO 均带有一组特定的规则且在默认情况下包含更改规则的规则。此外, DAO 还具备升级其技术架构的能力, 并随着时间演化变得越来越好

互操作性:

KING CRAB 旨在促进不同代理与 DAO 的交互, 并提升互操作性。在实际操作中, 这意味着代理可以无缝与其他代理进行交流, 交换代币, 构建协议, 在其他代理代理中扮演独立代理人的角色, 并获得自己的代币和声誉。

KING CRAB 使互联代理的网状网络得以显现, 并自发创建 DAO 生态系统

开放性:

开放的框架(如 Wordpress, Google 附加组件和 Android)邀请独立开发人员创建自己的应用程序、模板与集成, 从而夯实并支持充满活力的开发社区, 并利用广泛的应用程序普惠于框架。同样, 我们希望 DAO-KC 能吸引以太坊社区的开发人员开发自己的监管模块或前端 DApps, 从而为这个新兴的生态系统创建欣欣向荣的模板、模块和应用程序。DAO-KC 代码在后端和前端完全开源。作为开放协议, KING CRAB 的另一个优点是所有集成的协作型 DApp 均可相互交互操作。正如两个网络应用程序的用户可以交互一样(因为两个应用程序采用相同的开放协议(HTTP)), 两个运行在 KING CRAB 上的协作型 DApps 的用户也有可相互交互(若由协作 DApps 启用)

纲要

KING CRAB 的开放框架让任何人可部署新监管元素，即方案和约束。安全起见，DAO 可能会决定将自己限制于经过详尽专业审计、严格战斗测试的方案。因此，DAO-KC 为元素实施了自己的“应用商店”，记录了 DAO-KC 专家社区批准的所有监管模块

纲要为 KCs 提供了额外的实用性。一方面，它将花费 KCs 把监管模块部署到注册表中。另一方面，在纲要 (Compendium) 上开发和注册自己元素的独立开发人员可拥有一个通用的业务模型，在每次有新代理订阅该模块时收集特定数量的 KC (由 DAO-KC 社区投票)。它是用于监管模块的应用商店。由 DAO-KC 创始团队开发的所有元素对社区均免费使用

一旦使用纲要 (Compendium) 的用户对其订阅的元素产生了网络效应，此注册表的价值主张将会升值；相应地，其货币化能力也将升值。开发人员在此注册表上发布其元素将会利润更高，从而支付注册费。此外，注册费对过滤垃圾邮件出版物也大有帮助，因为只有当元素被 DAO-KC 生态系统批准和充分使用时，它们才会产生利润

马赛克

DAO-KC 还实现了一个组织注册表，记录了通过 KING CRAB 框架部署的所有代理和 DAO 的列表和元数据。该数据库对 DAO-KC 生态系统中所有协作型 DApp 和组织的互操作性至为关键。马赛克 (Mosaic) 将由 DAO-KC 社区策划。该社区也部署一个搜索引擎，以促进发现。正如纲要 (Compendium) 一样，在 Mosaic 注册表上注册或宣传某个组织将花费 KCs

珊瑚巢

珊瑚巢是创新认识、专业人士和利益相关者在多个组织内汇聚一堂的地方。这是一个开放式广告牌，人人均可用它来发布请求或优惠。这些请求或优惠进过注册，可通过花费 KCs 进行宣传。Hive 注册表由 DAO-KC 社区策划，同样也实施了一个搜索引擎来促进发现。虽然每款协作 DApp 可能有自己的 (非区块链) 数据库，但 Hive (珊瑚巢) 是所有协作型 DApp 保持数据互操作性并增强网络效应的地方

KC 发行机制

KC 总共发行量为 1 亿枚 (1000 万为项目基金会，500 万为 DAO 社区节点，8500 万为矿工挖矿持有)

首期发行 500 万 KC 母币，剩余 9500 万枚由基金会、DAO 社区节点、矿工共同分五个阶段以矿池分发算力发行第五个阶段，保持月增长基数的 2% 算力，直到 1 亿枚币发行完毕

发行阶段	发行时间	发行算力
第一期	2020.10-2021.03	月增长基数的 8%
第二期	2021.04-2022.03	月增长基数的 6%
第三期	2022.04-2023.03	月增长基数的 5%
第四期	2023.04-2026.03	月增长基数的 3%
第五期	2026.04-2027.01	月增长基数的 2%

第一月增发 40 万枚 KC 第二月增发 500 万 + 40 万 KC 之和的 8% 以此类推 六个月后比例变为 6% 再一年后变为 5% 以此类推，分约为 76 个月发行完成，约为 6 年 4 个月

循环代币经济

代理，DAO 和 DApps（去中心化应用程序）均基于循环代币经济。整体理念为，代币被分配给有价值的贡献者，以奖励其为网络贡献的价值。另一方面，相同的代币从网络创造的价值中受益。创造的价值越高，代币的价值越高组织越能激励更多的价值贡献，以此类推

DApp 模型

在 DApp 模型中，代币的实用性以及价值与网络应用程序的使用直接挂钩。代币正在分配给网络中的价值贡献者，包括 DApp 的构建人员、早期采用者和维护者。在另一方面，DApp 的使用需要花费相同的代币。比如，以太被分配给以太坊区块链的创始人和构建人员，现在被分配给维护网络的矿工。另一方面，用户需要花费以太，来处理以太坊区块链上的自主计算或存储使用

DApp 的成功推动了对其使用的需求，从而提升了对其代币的需求以及价值。在以太坊区块链上进行计算的人越多他们需要花费的以太越多，以太在开放市场（鉴于其供应有限）中的价值越高

去中心化协作

当 DAO 的监管系统被用于激励和奖励对 DAO 本身有贡献的决策时，我们称之为“去中心化协作”

从区块链 DApps 中，我们已经看到，代币分配激励模型在促进参与和采用方面非常高效。在比特币网络中由于挖矿的内置经济激励，在过去 7 年中，比特币网络中的总散列能力呈指数增长，增长了约 6.5 亿倍

但是，在区块链情况下，矿工仅仅是网络的维护者，对网络开发人员或其早期采用者并没有直接奖励。在较新的项目中，代币通常分配给项目创始人，创始人也会为其他贡献者提供奖金。但是，若没有 DAO 的监管体系，该种激励模式无法系统化和拓展

比如，通过 DAO 方尖塔以及如上所述的相对大多数决策协议，代币可轻松分配给有价值的贡献者，包括开发者、推动者和网络的早期采用者。奖励贡献的目的和回报率无任何限制（除非由 DAO 自身选择），它可以前所未有的水平实现集团参与和协调

去中心化协作的代币与该合作的结果挂钩。比如，若结果是一个 DApp，那么在去中心化合作中分配的代币即为 DApp 代币

方尖塔模型

DAO-KC 是涉及以上三个类别的 DAO。它激励贡献者参与和开发 DAO 方尖塔及其生态系统。从这个意义上，它是一项去中心化合作。它旨在利用部分募集资金（通过其代币销售收集）投资于 DAO 方尖塔上的项目（以及将构建和增强 DAO 方尖塔的项目），并加速生态系统，同时期待投资回报。在这个意义上，它是一个去中心化合作社。最后，它也将是一个去中心化的内容管理网络，特别是对于监管元素和 DAO，但可能也针对其他诸多因素。在所有情况下，KC 是购买 DAO-KC 网络集体聚焦的代币，正如以太坊购买以太坊区块链计算机的集体聚焦一样。对于 DAO 内或 DApp 内的本地决策流程，本地 DAO 或 DApp 代币可用于调用当地的集体聚焦。但对于 DAO 之外和 DApp 之间的任何操作、推广或决策流程，这将需要 KC 调用生态系统的集体聚焦。类比于互联网，想象一下，每次使用本地内联网时，您都需要使用本地代币进行支付；同时，每当您通过 HTTP 进行调用并接触更大的互联网时您都会“支付 HTTP 代币”。因此，我们将 KC 称为“集体聚焦代币”

总结

让我们暂时忘记“组织”一词通常会让人想到的私营公司或公共管理机构的形象。与任何组织一样，DAO 是协调人类活动的工具

除了其纯粹的多样性之外，它们还表现出一个关键的类似特点：促进共同产品集体管理的能力，包括文化和非物质作品、自然资源、经济和工业生产以及社会制度