

# 经济模型设计

有些时候，代币的功能类似于公司股权，拥有代币类似于持有对项目增长潜力的权益。另一些时候，代币的功能更像“致谢之礼”，单纯象征着亲密朋友之间的善意。其功能广泛，并不意味着这是漏洞，而是在最抽象的意义上表征着价值，且其含义是由系统的设计所赋予的。换句话说，代币不一定具有任何内在价值，而是具有相对价值。它是对系统可普遍识别和可强制执行的价值单位的总括。

代币并非新概念。贝壳和珠子是最早作为交换媒介的代币类型。我们今天熟悉的其他东西——赌场筹码、信用卡积分、股票证书、音乐会门票和俱乐部会员资格——都是代币的形式，代表了发行该代币的系统普遍认可和执行的价值单位。当系统未能执行和承认这些代币的价值时，司法机关可以介入以保护代币持有者。

想想你最近交互过的代币——它允许你干哪些离了它就干不了的事？你为什么持有它并想要更多？如果您抛弃或转让代币的所有权会发生什么？对许多人来说，这些问题的答案将是“获得更多代币”。对其他人来说，持有代币可以参与他们非常关注的项目和社区的权力。前者涉及持有代币的经济学，后者涉及访问权。

当系统的价值累积与代币的价值累积之间存在错位时，代币设计就很差。Gabriel Shapiro 恰当地将 UNI、COMP 和最近推出的 APE 等代币描述为“因联合而生的价值”，他敏锐地识别出上述协议的价值流的分裂——主要部分已为内部人保留，分配给外部人的只是“权力幻觉”。

代币设计，尤其是价值累积，存在如此多混乱的原因之一是，代币以及发行它们的 DAO 和协议的千人千面。有时，发行者希望它们表现得像公司的股份。一些人则用来发布“治理”权以规避监管，而内部人却猛炒代币以期在价格暴跌之前脱身。也有其他人希望用来建立和统一数字国家。往往，即使是发行者也不清楚他们想用代币做什么，但他们知道代币是宰获价值的好方法。

虽然代币设计并不是创建新协议或数字经济的唯一重要方面，为用户提供价值应始终是第一要务，否则代币价格将不可避免地崩溃，但代币设计也是一个关键因素。就像混乱的股东结构会给创业公司造成致命伤害，抑或糟糕的货币政策会破坏一国经济，不佳的代币设计甚至可能在协议启动之前就将其毁掉。加密世界的坟场充斥着这样的例子，项目虽好但其代币设计从第一天起就注定了最终的消亡——也许因为代币经济模型刺激太多的增长，太快了——我们将在本文介绍其中的一些例子。还有一些项目，其代币设计赋能项目方通过适当安排系统内激励，并将系统连接到更大的生态系统，来完成非 Web3 公司无法企及的事情。我们也会介绍这样的案例。

为什么这很重要？一切都在分崩离析中。Terra 之所以崩溃，很大程度上要归因于代币设计。用荒谬的 APY 承诺圈了数百万或数十亿美元的那些项目，正在体验古老格言教导的真理：“来得容易，去得容易。”监管者也不期而至。几周前值很多法币的代币，今天的价格要低得多。

所有这些，以及其他一些原因，恰好解释了为什么良好的代币设计至关重要。不仅是因为好的代币设计可以帮助避免出现灾难性结果，而且因为，假设我们正在进入一个持续的熊市，当下是试验新的代币设计方案的最佳时机，而不会有高价预期和“只涨不跌”的压力。

代币自然而然就是经济性的：从一开始就有一个价格，并且可以在有流动性的、全球的、7天24小时的市场上即时交易。但代币远不止这些。它是可编程的元组件，使得 DAO 和协议能在其生态系统中代表重要的东西，奖励良性参与，相互交易，建立相互连接的支持网络，并支撑新型的数字组织和国家。

那您在建设的是什么呢？您是在建立俱乐部还是合作社、公司或者国家？

协议可以是以上的任何一种，因此我们将首先介绍协议与公司 and 国家的对比，然后为代币分析确定框架，并想象一切落定后的世界会是什么样子。我们希望本文对建设者、贡献者和投资者都有益处。

我们知道你想休息一下，马上，但现在是跳回兔子洞的时候了。🐇

## 一、定义

在这里暂停一下，有必要先讲讲三个重要术语的定义。

协议：基于写入代码中的规则，对服务的供需双方之间的交互予以协调的逻辑系统。协调电子邮件的 SMTP 和以太坊都是协议。但只有以太坊能捕获价值，原因是其有 ETH 币。

代币：可被发行它的系统普遍认可和强制执行的价值单位。不同种类的代币 —— 包括治理代币、DeFi 代币、非同质代币、安全代币 —— 目标不尽相同。代币是代码，因此，它可以被编程，其创造者用它来做想做的几乎任何事情。

DAO（去中心化自治组织）：基于特定使命组建的团体，由链上实施的一套共用规则来组织协调。（Linda Xie）如果协议具有代币并且完全去中心化，该协议就由 DAO 来治理。

## 二、公司与协议

协议最简单的类比是它们就像公司，但是是数字化的公司。DAO 就是数字原生军团。

从战略角度来看，将协议视为公司易于理解。关于企业战略的书籍和框架汗牛充栋。我们在 Not Boring 专栏中经常谈到它们。竞争战略，7 种力量，5 种力量，好战略，坏战略。名单还很长。大多数创建和运行协议的人，都来自企业界（来自学术界的人是例外，无论是教授还是学生）。将这些想法和经验移植过来，是驾轻就熟的。

从财务角度来看，这也很易于理解。关于企业评估的规则、教科书和模型多如牛毛，甚至有整个行业建立在这事上。要了解公司，我们需要了解价值是如何创造的、价值创造的可持续性和防御性（单位经济和护城河），以及治理和控制情况（管理团队）。

我们通过查看公司的净资产（或权益，即总资产价值减去总负债价值）得出公司的价值。精明的投资者会查看公司的资产，并评估每项现金流来源的质量，以得出公允价值。现金流的质量并不都是相同的。

传统企业的优秀管理者知晓投资者的视角，将公司的大部分资源集中在提升推动企业价值的核心资产上，而忽略或花费很少的精力在其余部分上。允许并鼓励员工自下而上地贡献点子，但由首席执行官（有时甚至是董事会）决定哪些点子会增加核心资产的价值。

对于像 Meta 这样的公司，核心资产是用户数据和能够呈现正确内容以获得更高转化率的算法。Zuck 貌似正在精心策划的万亿级烧脑的东西——从时尚的 Instagram 到高度实用的 WhatsApp——都是为了收集更多的数据，使数据来源多样化，提高数据的质量，并去除不相关数据的风险，从而提高核心资产质量及其创收潜力。一切都是为了喂养那个核心。对这种复合焦点的缺乏，就是那些做一堆互不相关事情的公司估值被打折的原因，比如综合型企业集团。

Twitter 上的投资者们正在用类似的方法来对协议估值。投资者可以做 DCF（贴现现金流）分析，通过对协议交易 0.05% 手续费的增长预测来了解 xSUSHI 持有者的累积价值。除了其核心 DEX（去中心化交易所）之外，Sushiswap 还提供从借贷到 NFT 市场的各种金融产品。投资者可能会对这些非核心的辅助性现金流给予折扣，因为它们仍处于早期且具有高度投机性，投资者专注于主要根据其 DEX 手续费对该协议估值。在这里，协议似乎与公司相似。

公司和协议都通过组织人力和财力来实现一系列目标。公司的主要目标是产生投资资本回报。许多协议当然有着相似的利润目标，但这些目标往往更加多样化——小到维护一小片儿公共数字基础设施，大到创建世界上最具成本效益的借贷平台之一。

当您逐行比对公司和协议或 DAO 的全部功能时，相似之处昭然若揭：

## 对比公司与协议

纵览上表，令人惊讶的是，DAO 和公司做了许多相同的事情。两者都有各种各样的“代币”，都需要建立治理模型，都需要制定治理准则等。仔细检查后发现，重要项目之间还是存在重大差异的。

治理是分野最明确的地方：公司治理和协议治理非常不同。前者依赖于中心化管理，而后者依赖于代币持有者的良好判断。

协议一开始可以像公司一样运行一段时间，那时创始人和核心团队需要快速做出创业公司需要做出的生死攸关的决定。但是在他们逐渐去中心化之后，协议需要将控制权完全交给社区。这带来了一个艰难的取舍：对于协议来说，既要保持公司那样的效率，又要让代币持有者参与决策，委实是一项挑战。

这是公司和协议存在区分的几个内部领域的其中一个。

在外部，公司和协议从哪里获得竞争优势以及它们如何分配价值——如何维持利润和分配利润——也大不相同。

Jad Esber 和 Scott Kominers 在《哈佛商业评论》最近一篇精彩文章中解释说，Web3 公司与 Web 2.0 公司具有的竞争优势并不相同。如上所述，在 Web 2.0 中，最大的优势来源之一是数据所有权，而最主要的护城河，也是七大力量中最强的，是网络效应。

我们在 Facebook 上执行的每一项操作（哈哈，我们不用 Facebook，但且听我们举例）都保存在 Facebook 服务器上。所有这些数据都使 Facebook 能够构建功能，让您与产品更多地互动，并帮助广告商更好地定位您。然后，随着您越来越多的朋友与 Facebook 互动，您就会更有动力继续不停使用 Facebook。您知道这个故事的。

按 Esber 和 Kominers 的说法，Web3 的构建方式是不同的：



它基于这样一个前提，除了利用用户攫取数据来赚钱之外，还有另一种方法——建立与用户直接共享价值的开放平台，将为包括平台在内的各方创造更多价值。

在 Web3 中，用户通常拥有他们创建的任何内容（例如帖子或视频）以及他们购买的数字物品，而不是由平台来完全控制其底层数据。此外，这些数字资产通常是根据公共区块链上的互操作标准创建的，而不是托管在公司的私有服务器上。

从战略角度看，数据所有权和可迁移性可能是 Web 2.0 和 Web3 之间最重要的区别。这种细微转变所产生的影响——虽然在许多 Web3 项目的当前实例中还远未实现——是颠覆性的。

以 Lens Protocol 为例，这是一个“去中心化的社交图谱”。Lens 让创作者可以拥有自己的作品并将其带到 Web3 的任何地方。它还创建了该内容的共享数据库，以及关于人际联结的共享数据库，任何人都可以在这上面建设。Facebook、Twitter 等从他们拥有的数据和唯其可访问的社交图谱中获得优势。Lens 设想了一个翻转的互联网，其中数据和社交图谱是公开的，任何人都可以在上面建设。

正如 Web3 开发者 Miguel Piedrafita 在推特上所说：

 @LensProtocol 是一个了不起的灵感源泉。

可以说他们创建了堪称完美的去中心化社交存储，默认自带索引并为开发者提供一流的 API 😊

想要再造一个 twitter、reddit 或 @viamirror？你只需要做一个客户端！

这不仅意味着更丰富的应用生态系统可以通过利用不断增长的内容源和联结源而蓬勃发展，还意味着权力来源和价值积累之处完全变了。不喜欢 Twitter 算法？好，那利用基础数据，建设不同的东西。开发新的社交产品基本上是一条死胡同——实际上不太可能实现老牌企业多年来建立的网络效应——但 Lens Protocol 的目标在于消除社交应用开发者的冷启动问题，这会导致更多的社交应用产生。

正如 Esber 和 Kominers 所写：

Web3 较少零和，这意味着平台整体的价值创造机会可以更大。建立在可互操作的基础设施层上，平台可以轻松插入更广的内容网络，从而在规模和类型上扩展可为用户带来的价值。

虽然价值创造机会可能更大，但关于价值捕获仍然存在悬而未决的问题。正如 Packy 在《Shopify 及易事中的难点》中所写的那样，“这就是易事中的难点：如果每个人都可以做某事，那么做这件事没有任何优势，但无论如何你必须这么做才能跟上步伐。”如果协议使开发者更容易搭建应用，那么更多的人可能会来搭建应用、争夺利润。

新的 Web3 元组件可能会给现有网络带来竞争，但目前尚不清楚这个新世界的价值累积之处在哪里。Esber 和 Kominers 提出，共享基础设施“更强调平台设计是一种竞争优势”，并且“用户洞察力将继续使消费者应用与众不同”。与现有企业相比，这似乎是一个不那么持久的竞争优势。

在《为什么去中心化很重要》一文中，Chris Dixon 解释说，“随着平台在用户接纳 S 曲线上的上升，其对用户和第三方的影响力稳步增长”，并且它们从友好的“吸引”举措——比如设计更令人愉悦的平台和向开发者开放 API——向敌意的“榨取”移动——比如优先安排引诱用户点击广告的功能及关闭 API。

Chris Dixon

在 Web3 中，当内容和联结是开放的，并且任何人都可以在上面建设时，应用就很难进入“榨取”阶段，而这恰好是产生最多利润的阶段。不满意的用户可以选择迁移到另一应用，不满意的开发者可以分叉项目，或在相同的基础设施、内容和联结之上自行开发项目。这对用户、开发者和整个生态系统来说更加健康，但应用的盈利前景就没那么清楚了。

似乎，价值可能会向协议累积，它可以利用跨边（“间接”）网络效应，其中两组参与者——用户和应用开发者——相互吸引。例如，随着越来越多的开发者在 Lens Protocol 之上建设，其吸引越来越多的用户加入，用户分享的内容及与该协议的联结也越来越多，从而再吸引更多的开发者加入。Lens Protocol 可以以手续费形式收取大量费用，从平台使用量的整体增长中获益，而无需担心建于其上的哪个应用的粘性是否受影响。

但且慢！在经典的《协议是压榨性最小的组织者》一文中，Chris Burniske 写到，“作为交互的组织者，协议应该是压榨性最小的。”如果一个协议的费用太高，如果它从“吸引”转变为“榨取”，开发者就会带上他们的用户一起离开。因此，协议有动机维持够低的费用，以留住开发者，同时仍能抽取够小的利润，以让新进协议的竞争缺少经济意义。也就是说，协议仍然可以赚钱。正如 Burniske 所澄清的（着重符是我们加的）：

我要指出，压榨性最小并不意味着将协议资本化的加密资产要获得最少的价值；如果某个东西的压榨性最小，但在全球广泛生产和消费，则作为其组织者的资产可以获取大量价值。

从理论上讲，Web3 将因在开放协议和数据库之上更容易搭建应用而创造更多价值，通过与协议和应用的使用有内在联系的代币来获取更多价值，更重要的是，与建设者和用户分享价值，并建立以代币驱动的网络效应。

当然，这也还很早期，这个主题需要大规模的验证。但如真成功了，那其中的原因很可能是 Web 2.0 公司和 Web3 协议之间的最大区别：加密资产或代币。

代币可以给应用和协议带来超能力——增强它们优势的能力——只要其能从真正创造用户价值的地方启动。在本文的范围内，我们将专注于其对协议的赋能。

协议要做许多与公司相同的事情，它们在组织去中心化的用户/所有者/贡献者/投票群体方面也面临着其他困难。幸运的是，他们有张王牌——代币，这让他们在组织活动和捕获价值方面具有潜在优势，代币往往与建设者和用户并驾齐驱。从这个意义上说，协议不是在建立公司，而是在建立经济体。

这些战略性的差异，表明协议可能更类似于开源软件项目，这是常被引用的类比，但两者有着重要的不同，例如是否有原生代币，以及贡献者是否获得报酬。不过，一个不太常见的类比是，协议的运作可能更像国家而不是公司。

### 三、国家与协议

不太直观的是，去中心化协议的特征在很大程度上也类似于民族国家：

对比国家与协议

区块链协议确立了民族国家的宪法和治理准则，而网络参与主体是网络的公民，受网络法律 and 政策的约束。

国家政府需要做的诸多事情，协议也需要做。他们要建立治理机构、法治、权力制衡、公共益资金、身份识别标准、贸易政策、一种（或两种）货币等等。

货币政策，例如代币发行率（通货膨胀率），要在协议中界定，并确定在什么条件下铸造新币。财政政策调节税收和政府支出，通常以交易费和 DAO 金库再投资于生态系统发展的形式发挥作用。

毫不奇怪，就像许多想成为国家建设者的人在数千年人类历史中发现的那样，设计治理结构、规则和政策来经世济民，并非易事。

几千年来，人类一直致力于经济和治理结构的试验——过程中有众多的错误和战争。如今我们还是没有定论，但已迭代出更好的模型。加密世界正试图在数周、数月和数年内快速模拟相同的试验，以找到管理和组织互联网经济活动的最佳方式。快速地重新学习，意味着必然会出现大错。美国经历了革命战争、内战和几场国外战争，以创造、保护和传播其治理模式——民主，有胜利也有失败。它的经济体系，资本主义，是一种混乱的经济运行方式——它依赖于市场的突现行为——但它毕竟比迄今任何大规模的中央计划体制都有效得多。

加密，是一项将类似模型以互联网规模和速度引入互联网的试验，它也正在经历类似的成长阵痛。我们都看到了过去几周 Terra 发生的事情。

协议的创建人经常在不遵守经济学基本原则——供求关系的情况下宣示比肩民族国家规模的宏大主题。是的，作为未来繁荣的载体，代币可以在短期内变得有价值，但其持续价值的最重要决定因素是：

底层生态系统的吸引力

代币在生态系统中的内在实际用途

如果不能清楚了解生态系统如何产生和捕获价值，就几乎不可能将资本配置策略与创造长期成功和有弹性的生态系统协调起来。

民族国家的目标是促进生产力增长和提升竞争优势，以建设其在宜居、出口和货币方面的长期吸引力和实力。如果分析协议代币是微观经济学的艺术，那么分析去中心化网络的功用代币（utility token）就是宏观经济学的艺术。前者需要产品和应用的供求关系，后者关注整个生态系统内部和生态系统之间的总体供需动态。

在《国家为什么会失败》一书中，经济学家 Acemoglu 和 Robinson 研究了富裕国家和发展中国家的不同模式。他们观察到，发达国家之所以富裕，区别在于其“包容性经济制度”，与之对比的是榨取式制度。拥有所谓“包容性”政治政府的国家——那些在执法和提供公共基础设施的同时尽可能广泛扩张政治权和财产权的国家——长远来看其增长最显著。相比之下，拥有“榨取式”政治体系的国家——权力由少数精英掌握——要么无法广泛扩张，要么在短暂的经济扩张后逐渐萎缩。

在设计加密网络时要认真吸取这些教训。从发展经济学的角度来看，区块链网络本身的设计，与对去中心化政治和经济权力的需求，非常吻合。区块链网络的价值在很大程度上取决于“自然资源”（区块空间和汽油费）的质量，以及对网络物品和服务的需求。美国也很大程度上依赖于其资源的质量：基础设施、人才和自然资源。但好的政策也很重要，尤其是在人员组织方面。

在这里，DAO 和国家之间在结构上的相似性和执行上的差异性变得显而易见。



鼓励创新和提供留学机会方面友好而透明的移民政策，可以成为一国最为持久的战略优势。国家可以控制并且确实控制了谁可入境（当然有些例外），并可根据国家需要对来自某些国家或具有某些技能的移民配额予以调节。

公民权、身份以及移民问题，在 Web3 中并没有那么显著。就目前而言，没有清晰的公民权的民主，会让协议和应用容易受到攻击。代币可以提供解决方案。

在加密世界，公民权可以自由获得并且可以轻松购买。在大多数网络上，拥有网络代币或运行节点的人都可以被视为网络的“公民”，即使网络永远不知道该人的身份。缺乏身份和问责制使得协议容易受到女巫攻击和恶意治理接管。人们可以同时控制多个账户，并根据自己的喜好左右结果。

这就是 NFT 发挥作用的地方。

虽然 NFT 传统上并不包含在有关代币经济学和代币设计的多数讨论中，NFT 的引入，拓宽了代币设计的空间，并开辟了新的解决思路。

NFT 代表所有权，并授予其持有者访问权，但可转让 NFT 的可交易性，使其作为身份解决方案的吸引力从来就不高。但是同质代币是可替换的，因此是一种糟糕的身份解决方案。想象一下走进投票中心并拿出一张美元钞票作为身份证明。

由以太坊创始人 Vitalik Buterin 最近创造的热词灵合币（“SBT”）[又译“灵魂绑定币”——译者注] 恰好就是为了解决这个问题：

用以表征“灵魂”的承诺、资历证明和归属关系的不可转让的“合灵”币（“soulbound” tokens, SBT），能将实体经济的信任网络予以编码，并得以追踪来历和建立声誉。

Station 也采取了类似的方法，推出了自己的白标不可转让 NFT 集，用唯一标识标记社区成员，而 NFT 的属性代表成员的参与度和声誉。这些努力的目标，是提供网络成员非金融化特征的真实身份，使权力和经济的分配更加任贤使能和透明无遮。在理想的世界里，增添价值越多，从贡献中得到的回报应该越多。这既适用于资本也适用于劳动力。

这类 NFT 数字护照使得用户能携带完整的链上（以及越来越多的链下）经历、贡献、工作经验和兴趣，纵横于 Web3 之中，这将强化协议和国家之间的差异：也就是说，线上移民比现实世界容易得多。

从美国搬家到加拿大是一个漫长、繁琐、昂贵的物理过程。然而，在数字国家之间移动可能就像点开一个新标签一样轻而易举。

随着 SBT、Station 之类声誉系统和 Lens 之类协议的日益普及，您可以更轻松地向新生的 DAO 展示您的东西，甚至声誉。当然，你需要建立新的关系，但与从一国搬到另一国相比，在 DAO 间切换则易如反掌。

不过，与国家不同，协议公民权没有限制。一个人可能是十个或更多不同协议的活跃公民。各个协议除共享公民之外，还会共享更多的东西。像国家一样，协议之间会开展贸易。

随着这些数字经济体的发展，还可以看到协议之间协作的兴起。协议，就像国家一样，要了解自己的竞争优势，并且通过与邻国开展贸易，造福所有人。元治理在 2022 年初成为一个流行概念：

元治理是指，协议 A 持有协议 B 的治理代币，并使用这些代币对协议 B 的提案进行投票。必须指出，元治理没有标准方法；DAO 将采用最适合其特有的运营和目标的元治理机制和策略。

Index Coop 目前正以其 \$INDEX 代币引领元治理工作。该协议为一些高质量蓝筹代币生成指数。最受欢迎的指数之一是 \$DPI，其中包括头部 Defi 协议，如 Uniswap、Compound、Aave 等等。因此，同时持有 \$INDEX 的 \$DPI 购买者，合起来拥有相当数量的 \$UNI 代币——足以参与 Uniswap 的治理。

Wildfire DAO 等组织的成立，是为了在协议之间建立战略联盟和协作，以“将整个生态系统的社区成员聚集在一起，形成新的分队，以透明和协作的方式处理代币设计、治理和协调问题。”该类组织是加密世界的联合国、世贸组织、国际货币基金组织，通过在关键参与者之间做出激励安排，维护整个加密生态系统的福祉。在组织中的成员身份，不仅可以代表合法性，建立信任，同时也要遵守联盟所施加的一系列约束和条件，而且往往是由权势更大的参与者施加的。

随着我们从封闭经济体转向相互联结的经济体，国际经济学可能会提供更有用的工具。支撑国际经济学领域的一个重要概念是“不可能三角”（Impossible Trinity）。在大多数国家，经济政策制定者希望实现以下三个目标：

让该国经济对国际资本开放。

将货币政策用作稳定经济的工具。

保持货币汇率稳定。

问题是：由于经济的运行逻辑，一个国家只可从三个目标中选取两个。有兴趣深入了解此课题的读者，可以在此处读到有关三难困境及其历史先例的更多内容。

## 不可能三角

很多协议经历过这种三难困境。如果一个协议想要使用其代币投资于其他协议，用它获得外部投资，还要保持对其货币政策（代币供应）的控制以刺激生态系统的发展，那么它必须放弃与其他代币的固定汇率，这使得协议代币具有高波动性，不利于其作为金库持有的资产或交易性资产。

了解这些取舍，协议就可以在跨协议经济体中找准自己的战略定位，专注于那些能发挥其战略优势的政策选项。幸运的是，加密社区非常熟悉权衡取舍和三难困境，其中最著名的是扩容三难困境。各个协议都能将其设计选项写入代码，随着公民在跨协议经济体中地位的发展，公民可以通过投票做出不同选择。

写到这里，我们似乎还没触及到问题的表面。我们一笔带过的诸多对比，其实可以写一整篇论文来论述，还有许多对比和概念我们完全没有展开讨论。我们想表达的是，协议在许多方面都与公司和国家相似，但在一些重要方面有所不同，我们希望推动代币设计者在思考他们的协议时，花时间对比这两种参照物，从中汲取经验教训，借鉴其框架和技巧。

## 四、代币设计和分析框架

接下来我们讨论代币设计。

那么从何处开始呢？最关键的起点不是货币或财政政策——许多协议都犯了这个错误；好的代币设计，就像好的产品一样，首先要了解用户想要什么。

在新 DAO 或即将推出新代币的加密项目提供咨询意见时，Tina 倾向于从一个简单的问题开始：人们到你生态系统里来的最重要的一个原因是什么？也即该网络的最有价值的互动（MVI），代币设计的重



点是激励这种 MVI 的可持续反馈循环。

回答了 MVI 问题后，代币设计者可以使用以下简单框架来指导自己：

基础价值：代币的价值是多少？它是否赋予持有者投票权，或网络所有权，或赋予他们对特定资产的权利？一个协议可能有多个代币，这些代币具有不同形式的基础价值。

供给策略：代币供给将如何增减？是由持有人投票决定，还是从一开始就一成不变？如果一成不变，那么供给的量是一成不变的，还是确定供给的公式是一成不变的？有些重要的取舍需要考虑，例如是要预留对代币设计中错误的纠正能力，还是对供给将如何演化信心满满。

实际用途：代币能让持有者做什么？是否能让它们获得工作、活动或市场的准入许可？它可以用作协议经济体中的交换媒介吗？

驱动因素：人们为什么要持有代币？在某些情况下，可能就只是为了“宣示地位”那么简单，比如许多 NFT 项目。其他代币可能会为用户提供协议内产品的折扣，或协议现金流的分成。还有的，有些人持币只是为了投机。

在一个设计良好的系统中，这些要素会被串起来——例如，MVI 应该与用户驱动因素相关联，并得到代币实际用途的支撑。

我们用一个极度简化的例子来举例说明，暂时忽略实际运行中的复杂性。

假设某个网络的 MVI 是，巴西的农场为我们称之为“AmazonDAO”的网络贡献优质碳排放额度。如果设计得当，初始的需求俯拾皆是：谷歌、微软和其他气候积极公司希望获得优质的碳排放额度。困难在于供给：农场可以贡献的碳市场很多，他们为什么要参与 AmazonDAO？为什么代币在这事儿上很重要？

成功的代币设计应有助于实现这一目标：让巴西农场愿意为网络贡献且能持续贡献优质碳排放额度。

市场的因流动性而生流动性。碳排放额度的优质供给，可以吸引其他做市商和买家，增加需求、提高价格并吸引更多供给。与任何新市场一样，挑战在于诱导初始流动性。如果我们告诉巴西农民，作为早期贡献者之一，他们不仅将获得与市价相当的美元报酬，还将成为由小型农业企业主、额度买家、碳质量验证者和农业研究人员组成的成长网络的“所有者”？他们聚集在一起不仅进行交易，而且分享和提供前沿知识和培训机会，帮助农业企业主转变和改进可延续的农业实践。他们高质量的实操经验和知识，又吸引更多顶级额度买家加入，这些买家不仅希望获得额度，还希望获得农业企业主的品牌、故事和专业知识，以为未来战略规划所用。

该网络充当做市商，但在向最初建设网络的贡献者和开发者支付费用后，大部分手续费将直接流入网络金库：亚马逊人基金，而非截留高额中介费。亚马逊人基金是一个透明的链上实体，在现实世界中拥有名为亚马逊人有限责任公司的子公司。代币持有者决定谁可以成为委员会成员，作为代表与其他法律实体互动。事关 AmazonDAO 未来的重要决定都由代币持有者自行做出——例如，是否应投入更多资金建设当地社区中心，向更多农民传授如何生产经认证的环境友好型咖啡。

小结：网络的主要目标是吸引和保留优质碳排放额度，从而吸引持续的需求，增进网络的价值。理解这些目标后，我们希望设计出能清晰捕捉价值并安排激励措施的代币模型。我们为 AmazonDAO 提出了三个代币：

AMA：一种可交易的、通货膨胀型 ERC-20 代币，称为 AMA，代表网络的所有权

**sAMA**: 一种名为 sAMA 的可交易 ERC-20 代币, 代表质押代币和治理权

**NFT**: 一组不可转让的 NFT, 代表参与者在网络中的地位, 并根据 NFT 持有者过去的贡献, 提供不同层次的产品和服务访问权。

AMA 代币用作网络的记账单位, 跟踪网络参与者的相对所有权。它还可以作为一种交换媒介, 用于补偿贡献者, 并作为只有 NFT 持有者才能进入的 AmazonDAO 垂直市场的社区货币。

AMA 的流动性为代币提供投机价值, 吸引更多的外来兴趣, 以及奖励那些寻求短期流动性的贡献者的新方法。\$AMA 代币具有扩张性, 用以满足网络需要发展和适当激励新人的诉求, 同时逐渐削弱那些已不积极参与和贡献的早期加入者的权力。

sAMA 代币代表治理权力, 根据质押时长给予不同乘数。质押代币代表了对网络远期成功的既定利益。所有 sAMA 均可根据其占 \$sAMA 总额的比例, 获得从金库分配的分红 (“收益”)。AmazonDAO 的早期投资者质押 \$AMA 代币换取 \$sAMA。他们将大部分 \$sAMA 委托给网络中值得信赖的某些领导人物, 这些人已证明具有良好的判断力。

最后但并非最不重要的一点是, 称为 AmazonDAO 护照的不可转让 NFT, 可独特地识别网络中的每一贡献者, 包括小型农业企业主、额度买家、碳质量验证者和农业研究人员。NFT 的元数据 (“属性”) 随着成员贡献更多碳排放额度、创作更多研究报告、参加更多社区活动以及更多参与治理而演化发展。NFT 可以被成员用作在其他地方的链上凭证。社区管理者或领导者可以利用这些 NFT 数据来设计更加复杂的逻辑, 如按声誉对交易费打折。他们还可在 Dune Analytics 上进行高级分析, 以了解网络的健康度和多样性。

贯穿设计始终的是代币设计框架的以上四大支柱: 基础价值、供给策略、实际用途和驱动因素。例如, \$AMA 代币具有通胀性 (供给策略), 可用作记账单位和交换媒介 (实际用途)。代币设计者应牢记这四大支柱, 但最重要的是, 重点关注 MVI 以及代币如何服务于提升用户体验。

极简案例研究的目的是提供一个可构建更复杂机制的蓝图。比如, 如果想引进垂直借贷协议, 从 DAO 金库中为新的农业设施提供资金, 可以根据借款人在网络中的过往履历, 搭建风险模型。如果希望 DAO 参与跨协议的经济活动, 可以了解其在更大生态系统中的位置, 其与潜在贸易伙伴的比较优势是什么, 并改进代币设计, 解决不可能三角问题。

极简案例研究的另一目的是为了表明, 再怎么聪明的机制或代币设计, 都胜不过由高度活跃、互利共生的参与者组成的优质网络。建立这样一个网络需要文化、故事和目的的协同配合 —— 最不具同质性的价值是无法浓缩于代币中的。

## 五、一切落定后的世界是什么样子

代币设计不是灵丹妙药。

公司的法律结构和薪酬计划, 是成功的必要但非充分条件。“民主是最糟糕的政府形式 —— 已经尝试过的所有其他形式除外。” 公司或国家的成功远不止经济和治理设计。协议也不例外。

话虽如此……无论如何, 我们相信代币设计为建设者提供了公司或国家从未有过的更丰富、更具表现力的工具集合。法律文件或货币政策中的任何内容, 都可以用区块链上运行的代码来表达, 其具有坚定的承诺、更低交易成本以及自动化、更低廉的执行等诸多好处。

当然，迄今为止，我们中的人，主要利用这种新型超能力来改变金融物理定律，以图快速致富。这些尝试轻则失败，重则以灾难收场。

但也有不那么耸人听闻的例子，暗示了深思熟虑的代币设计的潜力。举两个例子：

Braintrust 是 Packy 在 1 月份写过的一个由用户所有的招聘网络，它使用代币经济学来保持较低的费率，同时激励该协议上的客户、人才和节点做传统招聘网需要付很多钱才能做的事。四个月後，其总服务量从 1 月底的 3700 万美元增长到今天的 6800 万美元。Braintrust 的一个经验是，代币对网络参与者的价值，理应比对纯金融投资者的价值更大。

StepN 是基于 Solana 构建的运动赚钱（Move-to-Earn）应用，奖励用户的户外散步、慢跑或跑步活动。根据本周末 TechCrunch 的一篇文章，该应用的月活跃用户有 200 万到 300 万。它更令人印象深刻，因为它通过代币设计，促使人们做一些对自己有益的事情：在户外走路、跑步或慢跑。为了延续其成功，StepN 还需要调整其代币设计，以便即使没有大量新增用户入场并购买运动鞋 NFT，它也能维持下去，但它已触及了一些最基本的东西：找到一个对用户来说有附加值的 MVI，并设计代币以刺激更多的核心行为。

尽管如此，这些只是几个早期的例子，我们一直在谈论的是将协议与国家相提并论的大事。我们离那个方向还任重道远。但我们相信，熊市中脱颖而出的模型，将比迄今为止所见的任何模型都更具创造性、缜密性和革命性。与其关注应用程序本身，创始人和代币设计者可专注于建立富裕的经济体，使其拥有活力四射的内部活动和活跃的外部贸易。精心设计的代币，既可以加速想要的活动类型的到来，又可以捕获价值并在代币持有者、DAO 公民之间共享。他们可以试验新的治理模式，用现实世界国家中不可能或不敢想像的方法，既奖励人们拥有所有权，又奖励参与和贡献。

这是思考设计代币经济模型的一种有益方式：想象可以创建的当前已存在的经济和治理模型，通过可编程货币、基于代码的法律和执法机制，以及可组合性，在其上添加额外的功能。当然，有一些取舍——去中心化可能意味着更慢的决策、代码错误被很快发现等等。但我们相信现在只是冰山一角。最狂野的想法尚未到来，但快了。

熊市是工匠静心修补的时候。在没有价格上涨压力的情况下，建设者可以创建更具包容性、使命导向的社区，由代币而生却非为代币而生。在上一次熊市中，全球 99.999% 的人从未听说过 DAO 或 NFT；任何非比特币（也也许还有以太币）的代币都被标记为垃圾币。而这一次，建设者拥有的设计空间将更加广阔。

我们对创新有以十年为维度的看法，在那个时间尺度上，我们毫不怀疑本轮熊市期间创造的模型，将比当今最大的 DAO 和协议大几个数量级的组织、运动和国家协调起来，当然这里的大是按市值来衡量的，但更重要的是，在参与度方面的大。听起来很疯狂，但我们敢打赌，如果你视野放到足够远，你会看到有人基于在本轮熊市期间设想并实施起来的经济和治理模式，运行太空殖民地。

代币设计只是一种工具，但它是无比强大的工具。勇往无前，建设新世界。