

dForce Network

统一的、可互操作、可扩展的
开放式金融协议网络

V1.0

2020 年 7 月 3 日

目录

开放式金融概览和我们的愿景	2
超级流动性星系和协议矩阵	2
协议矩阵	5
1. 资产类协议	5
2. 借贷类协议：借贷市场、货币市场、利率市场	6
3. 流动性协议：去中心化交易所、衍生品协议等	9
4. 终极愿景：一站式的开放式金融平台	9
代币模型	10
治理代币	10
费用支付	10
系统稳定器	10
激励代币	11
权益质押代币	11

开放式金融概览和我们的愿景

dForce 旨在为基于区块链技术开发的开放式金融和货币协议应用，构建一个集成的和互通的协议矩阵，提供一个统一的流动性池的基础设施服务于开放式金融网络。

数字货币和区块链技术的结合将有望改变传统金融的垄断格局。众所周知，传统金融的运行受制于强监管，信息孤岛与合规监管并不利于货币和资本的自由流动。

我们所熟悉的传统金融的运行方式，是通过信任中介和交易对手形成拥有特权和受限制的价值流，信用创造、借贷、支付、证券承销、IPO 等金融活动，都必须通过受信任的中心化的第三方机构来执行，这是随着人类上千年的发展自然演变而形成的封闭式的金融体系。

中心化信任的成本高昂，最可靠的信任背后通常是政府或者国家主权，他们控制着其管辖范围内的货币的定价权，从法定货币（法币）的购买力和通货膨胀，到利率和财政政策。狭义上看，例如，个人必须通过层层的中介和托管机构来进行交易（即存款人需要通过银行将其闲置现金借给有需要的借款人），需要融资的企业必须聘用承销商来发行股票或通过财务顾问来进行私募融资。信任在本质上是难以扩展的，例如，一个国家的机构（如本地银行或当地保险公司）很难跨国获得其他国家的用户同等程度的信任，这会严重限制货币和资本的流动性。传统资金必须通过受信任的机构和网络进行流通，这正是货币和资金自由流动的瓶颈。

自比特币创建以来，数字货币或区块链的最大成就是在信任最小化的前提下，实现了在网络上的价值传递，它消除了资本流动的瓶颈，让货币和价值回归本源——即价值就是信息，可以通过比特（信息的最小单位）实现无摩擦的即时流动。

数字货币非许可、免信任的特点与区块链技术的结合，使其有机会重塑现有的金融和货币体系。

以太坊的诞生极大地扩展了比特币作为货币和结算网络的能力，我们第一次见证到一个不断扩展和自我完善的金融协议网络的崛起。以太坊网络成为了孕育具备强大生命力的新金融和货币体系的温床。我们能够非许可、免信任、无摩擦地在全球范围内开展代币发售、稳定币、去中心化交易、货币市场、借贷市场、保险、预测、游戏等活动，从此开启了开放式金融的历史新篇章。

在开放式金融体系中，用户始终拥有对其资产的控制权，无需依赖于交易对手（如托管机构或国家主权）进行财务决策。开放式金融体系会促进金融协议更快更好地创新和迭代，为全世界数十亿人提供更为优质的产品和服务。

超级流动性星系和协议矩阵

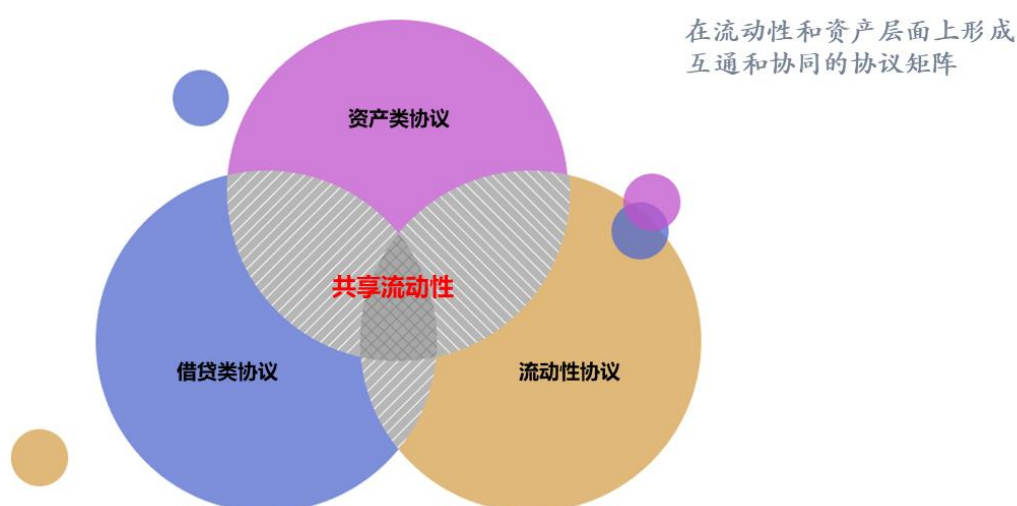
如果按以太坊上开放式金融协议的锁仓量来计算流动性，截止于 2020 年 6 月底已达到 15 亿美元，相比 2008 年初增长了 30 倍。链上流动性在不同协议间不停地流转和延展，从借贷协议、流动性协议到资产协议。链上流动性池使开放式金融协议能够提供利息成本更低的贷款，实现了大额低滑点的去中心化交易。流动性星系正以前所未有的速度在膨胀。流动性虽可以使资金有效流动，然而却也更容易摆脱任何垂直协议的引力。因为流动性追逐利益最大化，所以，对于垂直性协议而言，很难在其单一协议里实现流动性的留存并捕获网络价值。

随着开放式金融的发展,产品的创新和迭代也在飞速前行,我们需要通过协议矩阵的方式来实现流动性的留存并捕获网络价值。其中,三类协议对开放式金融网络至关重要,发挥着基础设施的作用,分别是资产类协议、流动性协议、借贷类协议。

在上述每个分类里,目前市场上已经有一些项目崭露头角,比如资产类协议 DAI, USDT 和 USDx, 交易类协议 Uniswap 和 dForce Swap, 借贷类协议 Compound 和 Aave。

我们的愿景是在每个分类里建立核心协议,最终创建一个具备协同和互联的协议矩阵,在流动性和资产的层面上形成互通和协同,并可与三大类中的其它开放式金融协议自由进行交互和整合。我们的目标是通过核心协议共享流动性和网络效应,同时保留与其他协议自由交互和整合的完全开放性。

dForce协议矩阵



我们的协议架构有个基本原则,即打造协议矩阵,并最大程度提高协议矩阵里流动性的效用。这里包括三个重要的维度:第一个维度是资产类协议,主要是稳定资产代币(如 USDx)和生息代币(如 dToken);第二个维度是借贷类协议,包括借贷市场、混合借贷平台、货币市场等;第三个维度是流动性协议,包括 dForce Swap、去中心化交易所、交易协议、衍生品协议等。我们的协议不仅可以自由地与其他开放式金融协议进行交互,还可以在不同的区块链平台上运行,因此可以快速地将协议矩阵从以太坊生态扩展到其他的平台上(包括其它的一层、二层网络)。

我们的设计初衷是通过协议整合的方式来实现 dForce 网络价值的扩张,使任何协议或去中心化应用程序或区块链都能够与我们无摩擦地连接并进行互操作,最终使 dForce 成为一个自我演变、自我调整、自我激励和自我治理的开放式金融平台。

dForce 代币 (DF) 作为应用型代币,将被广泛用于 dForce 的网络治理、风险缓冲和激励机制。

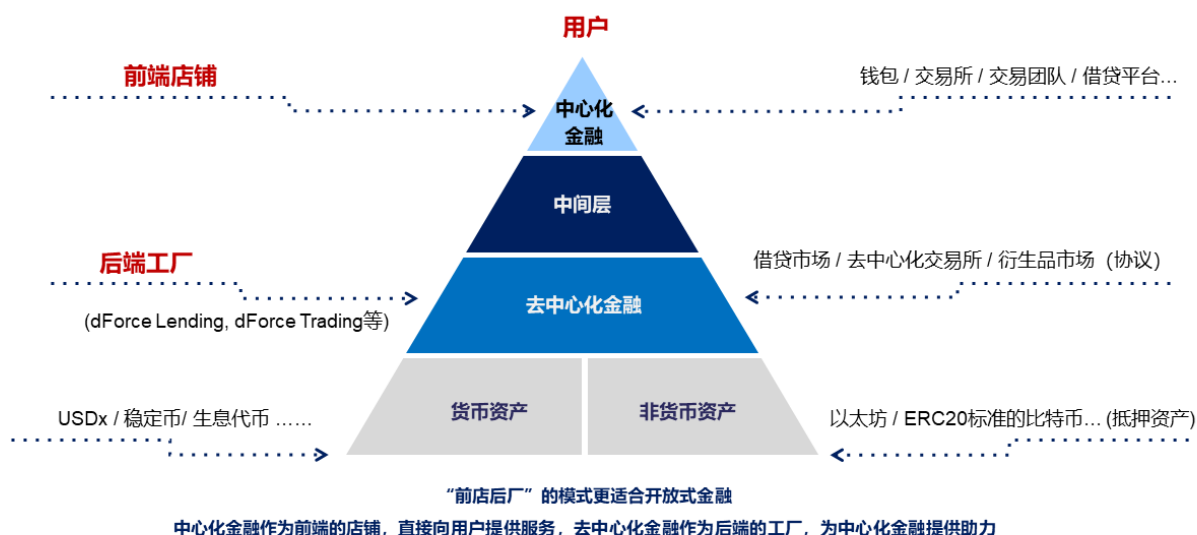
鉴于以太坊拥有目前最为蓬勃和繁荣的开放式金融生态,在项目初期,我们将基于以太坊网络部署各类底层协议(如资产类协议 dToken、流动性协议、借贷协议等)和我们的平台币 DF。

然而,我们也清楚地认识到以太坊自身存在的种种问题(底层相对有限的可扩展性、共识算法欠灵活性、代币模型自主权,即不允许以其它代币支付网络费用等),随着 dForce 网络的逐渐成熟,我们会在恰当的时候迁移至独立的区块链上,以便更好地贯彻我们认可的共识机制和代币模型,但是无论如何,我们将始终对任何公链保持中性态度。

开放式金融模型和价值捕捉

开放式金融协议作为加密数字金融的基础设施,在开放式金融的金字塔中扮演着地基的角色。在协议堆栈的底层,资产类协议为上层的功能性协议提供了必要的基础设施,主要的资产类协议为稳定币(DAI, USDT, USDC 等)、商品类代币(XAUT, PAGX 等)和生息代币(cToken, dToken, rToken 等)

开放式金融的商业模型和价值定位



我们相信加密数字金融将在中心化金融和去中心化金融的结合中发展,呈现“前店后厂”模式。中心化金融将承担前端店铺的功能,直接面向用户,为其提供服务;而去中心化金融将下沉为后端的工厂,作为基础设施,为上层的应用和中心化金融提供服务和助力,最终成为一个垂直贯穿整个生态的网络。

随着去中心化金融的流动性和资产不断增长,最终它将成为一个统一的流动性池,为所有的去中心化金融协议提供原始的流动性,所以,我们的目标是建立一个内生于去中心化金融生态的协议矩阵,成为一个连接去中心化和中心化金融平行宇宙的虫洞。

协议矩阵

1. 资产类协议

概要

- 资产类协议特指链上或链下资产的代币化过程，即将资产封装成不同形式形态的代币。例如，DAI 是 MakerDAO 系统里的资产协议，用户通过抵押以太坊或其它数字资产的方式来铸成 DAI。此外还有生息代币，例如 Compound 的 cDAI 和 dForce 的 dDAI。这两种代币代表的都是某种资产和从生息协议里获得的利息收入，用户有权随时赎回本金和所对应的利息。
- 我们的资产类协议包括稳定币协议（如 USDx，即 dForce 发布的第一个合成型稳定币协议），生息代币协议（如 dToken，代表着某种稳定资产和其所对应的利息收入）。我们计划在未来发布更多不同种类的资产类协议。
- 资产类协议属于上游的协议，具有坚固而宽长的护城河及持久的网络效应，同时还为下游的功能性协议提供了重要的流动性支持。

资产类协议作为上游的协议，可以与其它资产类协议和功能性协议（去中心化交易所、借贷协议等）相组合，创建护城河并与下游的协议产生协同作用，同时其货币的本质有利于加强网络效应。例如，对于一个整合了 DAI 的协议，DAI 将作为资产和流动性永远沉淀在其系统中。

在所有的资产类协议里，稳定币的网络效应最强。我们相信通过建立一个可以支持大多数稳定币的通用型稳定资产生息协议框架，将有助于建立一个可持续且具备较强粘性的网络效应，从而更好地实现我们协议矩阵的流动性和资产的沉淀和留存。

作为最重要且最具竞争力的资产类协议，稳定币可以：

1. 作为所有功能型开放金融协议的基础交易层和基础模块；
2. 最主要的应用场景是作为跨境资金流通的媒介，目前稳定币发行总量已达 110 亿美元，相比 2020 年初铸币量已增长了近三倍。
3. 作为连接传统金融领域的桥梁，推动数字货币的交易。稳定币是开放金融系统的流体，它降低了数字开放式金融网络对传统金融基础设施的依赖性。

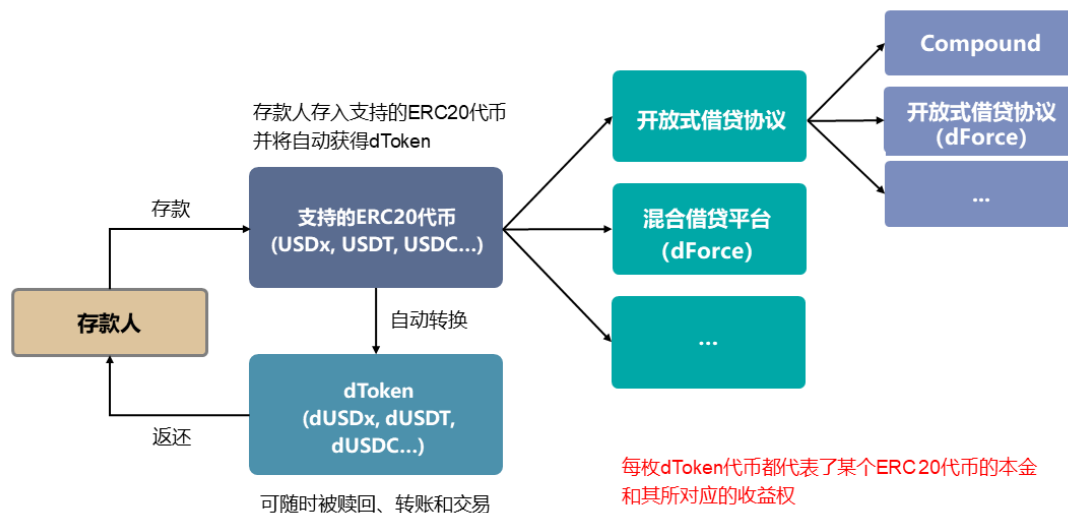
我们的协议矩阵以稳定币为中心，致力于发挥出稳定币最大的潜能。

我们最核心的三类协议都将支持并整合多种稳定币。除了稳定币 USDx，我们即将推出一个衍生的支持大多数主流稳定资产的生息协议。该协议将同时兼顾最优的资产收益，更重要的是，它将有助于将流动性和资产汇集和留存在 dForce 的协议矩阵之内。

上游的生息代币是流动性的重要入口，可以为我们的下游流动性协议和借贷类协议汇集并留存流动性。反过来，下游的协议也为生息代币提供了利息市场。虽然我们认为通过协议矩阵来留存流动性非常重要，但

我们同时也会把流动性完全对第三方协议开放，如 Compound, dYdX 等。

dToken (生息代币)



尽管采取动态利率模型的借贷协议，如 Compound 或 dForce 借贷协议，会根据事先设定的利率曲线动态进行利息的调整，但这无法解决存款人和贷款人之间的内在矛盾。同一个资金池，无法同时为生息代币的提供者（存款人）提供最高的利息收益，并为贷款方提供最低利息成本的贷款。我们相信生息代币的设计将有效解决这一矛盾冲突。

生息代币协议将资产提供方（存款人）和资产需求方（贷款人）进行隔离。生息代币协议的设计初衷是通过创建一个统一的资金池，将汇集的资金按比例投入不同的借贷/流动性协议（包括第三方借贷协议、混合借贷池、高收益资产池）里，以此来获取风险调整后的最高收益，同时，可以保持灵活性，补贴我们协议矩阵里的借贷协议，使其借款利率得到优化。通过这个设计，可以调和存款收益和低借款成本的内在矛盾。

除了稳定币协议和生息资产协议，我们还计划于未来择时开发锚定其它主权货币、商品、实物的资产类代币。

接下来我们将展开对借贷类协议的介绍，以及我们对借贷协议进行优化的设计方案。

2. 借贷类协议：借贷市场、货币市场、利率市场

概要

- 在我们的协议矩阵里，借贷协议发挥着至关重要的作用，不仅为上游的资产类协议提供利息收入，同时还会通过调整利率的方式来调节协议矩阵的流动性。

- 利率市场是现代金融里最关键的基础设施，决定着基础资本的分配。加密货币的利率市场像是一个虫洞，将两个平行的宇宙(加密金融和传统金融)连接在一起，使资本在二者之间自由流通。
- 由于资产和流动性的可互操作性和可组合性，目前的开放式借贷协议在资本效率方面具有极强的竞争优势。
- 借贷需求创造了利率市场，为资本（如稳定币）提供了收益，并补偿了在开放式金融网络里持有资本的机会成本，无需依赖来自传统金融市场的利息。

然而，目前的通用型的开放式借贷协议也存在着不少弊端：

- 大部分借贷协议（Compound, Aave）都未设债务上限（仅有 Maker 为每个抵押资产都设立了债务上限）。开放式金融尚处于行业早期发展阶段，由于不设债务限制引发的风险有可能使任何一次黑客攻击或者功能缺陷毁掉一个协议。
- 目前开放式金融免许可和开放式的设计，无法满足那些需要高度合规和/或需要交易对手方的用户。这严重阻碍了协议的拓展，并限制了一部分的用户。
- 现在的开放式借贷协议容易受到上游资产协议（如 USDT, USDC 和 DAI）的组合性风险所带来的威胁，特别是当其与原子交易和闪电贷结合时，该风险将被放大数倍。
- 目前的开放式金融协议缺乏足够灵活的风险控制模块和框架，极大地阻碍了其规模的扩张，尤其是难以服务于有定制化需求的用户。

开放式金融正处于飞速发展的阶段，我们的借贷协议将采取多种设计形式，以便更好地满足不同群体的需求。一方面，我们将构建非许可版本的借贷协议，但会增加更多内置的风控参数；另一方面，我们还将与中心化金融运营商进行合作，推出面向特定用户和资产的借贷协议。

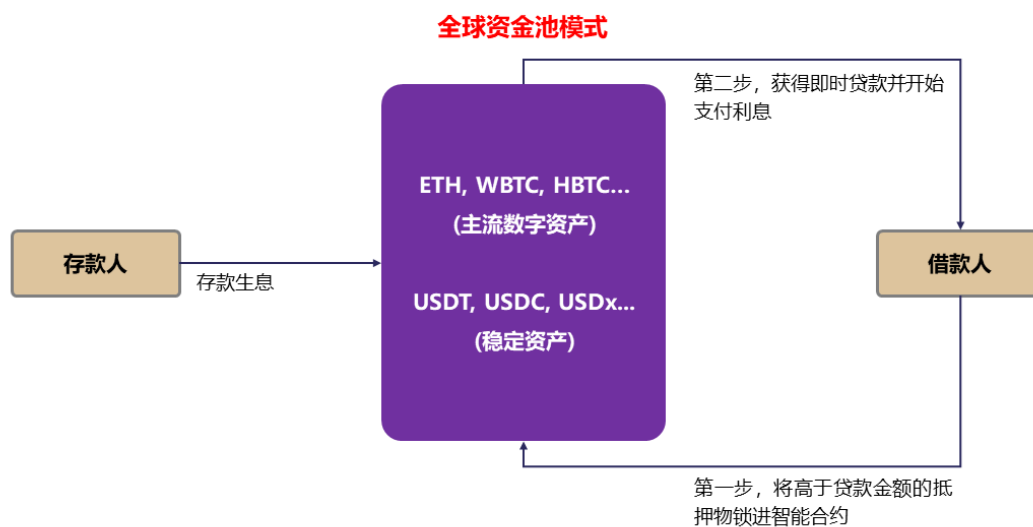
dForce 将继续在开放式金融领域深耕，专注于完全开放和非许可的协议开发和技术支持，我们的中心化金融合作伙伴将负责建立与 dForce 协议交互的兼容接口。服务于中心化金融合作伙伴的借贷协议依然以完全可验证、链上、全自动且开放的方式运行。

混合模式包括了通用型的开放式金融借贷协议（dForce 借贷协议）和混合借贷平台，我们将通过后者创建多个独立的借贷池（并连接至 dToken 的混合池），以满足不同需求和风险爱好的用户群体，包括稳定币借贷池、大宗商品资产、质押资产借贷池、流动性提供商的权益借贷池等。

混合模式有望使 dForce 的借贷协议在保持最大灵活性的同时最大可能地满足不同用户群体的需求，比如，通过生息协议优化利息收益，从混合借贷平台（不同风险和抵押物偏好）获取高收益；同时，为协议矩阵里的去中心化的 dForce 借贷协议提供低成本的资金。

dForce 借贷协议（类似于 Compound 和 Aave）是一个非许可、完全开放的去中心化借贷协议，由 dToken 的资金池和其它来源提供资金供给。

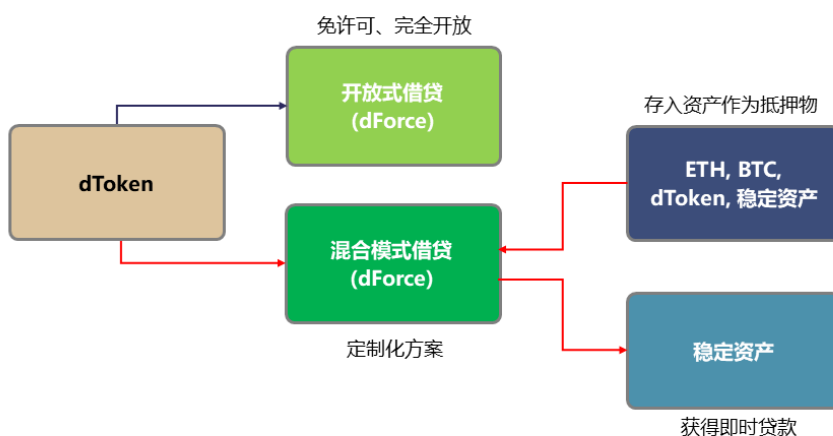
去中心化借贷协议 (dForce)



混合模式下的 dForce 借贷平台，大部分资金供给将来自于生息代币池（dToken Pool）下的 dForce 混合借贷池。

下图是我们的混合借贷平台的基础架构：

混合借贷平台 (dForce)



我们将会进一步扩展我们的借贷协议的组合，提供更丰富的细分协议产品。

3. 流动性协议：闪兑、去中心化交易所、衍生品协议等

我们协议矩阵的最后板块是流动性协议，流动性协议的主要的功能是通过去中心化的方式来实现代币所有权的交换。

在过去两年间，去中心化交易所的发展极为迅速，例如订单簿模式的 dYdX，自动做市商模式的 Uniswap 和专注于稳定币交易的 Curve.Fi。

区块链技术使去中心化交易所在处理大额和低频交易的时候（例如稳定币互换或者长尾市场的代币交易）具有极强的竞争优势，但对于高频和低延迟交易，去中心化交易所暂时还无法与中心化交易所相媲美。

交易是加密货币价值链中最容易实现价值捕捉的业务，其特征是交易量大且交易次数频繁，因此，我们对交易协议的愿景是，它应和借贷协议结合起来，充分利用共享流动性来防止价值逃逸并对其它协议进行补贴，这将有助于我们协议矩阵的资产和流动性留存。

这是我们憧憬中的开放式金融反馈链的最后一块拼图，可以将流动性锁在我们的协议矩阵中。

假设一个代币（例如 100 USDC）的持有者，他需要为持有的 100 USDC 寻找投资机会，否则他将面临机会成本的损失。因此他需要将持有的 100 USDC 存入某个生息市场来获得利息。同时，他可能还需要暂时使用 USDT，例如通过 OTC 兑换成法定货币。因此，他可以将 100 USDC 作为抵押物存入某个借贷协议并借出 USDT。再假设他欠了朋友 50 USDC，他可以将 50 USDC 兑换成等额的 USDT 来偿还债务。

如果缺少上述任何一个环节，都有可能造成流动性从生态系统里的逃逸。例如，假设没有交易协议，用户也许会去 Uniswap 进行代币兑换。一旦流失了流动性，它便从我们的视野消失，不会再为你的生态贡献价值。

如果将流动性协议与生息代币相结合，例如将生息代币作为储备资产，代币兑换或自动做市商模式的流动性协议将具有强大的竞争优势，也会大幅提高流动性提供商的经济回报。在我们目前的产品路线图中，即将推出的流动性协议将主要聚焦在代币兑换和自动做市商模式上。

4. 终极愿景：一站式的、统一的开放式金融平台

在过去几年间，开放式金融在协议开发和锁仓价值方面都表现出强劲的增长势头，然而大多数协议都缺乏长期价值捕捉的护城河，例如，一些开放式金融协议致力于在某个垂直领域里进行深耕（如自动做市商模式的 Uniswap 或者专注于稳定币兑换的 Curve.Fi），但开放式金融协议的竞争最终将是流动性的竞争。假设流动性在三类价值互锁的协议中流转可以实现最高效率，它就不会仅留存在某一类协议里。流动性，顾名思义，一直在流动中追逐高效，任何垂直协议都无法避免流动性逃逸，因此必须通过某种方式来凝聚。

协议矩阵的设计是为了在最大程度上减少流动性的流失，创造引力使之留存下来。因为流动性一旦逃逸，就可能是永远的失去。就如同驶往外太空的宇航员，谁也不知道是否还有机会活着回来。

未来的开放式金融将形成几个大型协议矩阵簇的格局，彼此之间通过协议代币互锁在一起，几个超级协议簇将构成开放式金融的星系，并调控着开放式金融宇宙中的大部分价值流。

最终将形成一个平行于传统金融的新开放式金融体系，将全球资产、流动性聚集在一起，实现价值流如信息流一般自由流动，这将是真正的重塑货币和开放金融，是一个崭新的、自我演进、自我持续的金融基础设施。

代币模型

DF 代币的应用场景和功能

dForce 的协议矩阵里有众多的角色，例如流动性提供者/接受者、存款人/贷款人、交易员、开发者和社区贡献者等。

我们相信，双层代币模型是最适合开放式金融的代币模型，由稳定资产（如 USDT, USDC, DAI, USDx, dToken 等）作为网络里的交易代币，而平台币（DF 代币）则承担保驾护航的角色，确保平台的网络效应并提供实用性。

作为开放式金融协议网络，dForce 网络的核心价值是由围绕协议的流动性、资产/代币储备和网络效应来驱动的。

代币模型需要形成积极的反馈环，通过可持续的长期激励来达成更好的利益绑定。

DF 代币作为平台的应用型代币，可以进行平台的治理、费用支付、抵押验证、进行激励和提供保险。DF 代币具备以下功能：

- **治理代币**

DF 代币在生态系统和社区参与中充当着治理投票的工具。治理功能决定了 DF 代币的持有者同样拥有权利对 dForce 的原生协议进行调整，例如修改、扩展、制定 dForce 协议矩阵里的关键性功能，或增加 DF 代币的应用场景等。

实现完全去中心化的链上治理需要一个长时间的渐进的过程，我们认为，与治理的去中心化程度相比，更重要的是先找到适合协议和产品的市场定位和验证。

- **协议费用支付**

DF 代币可被用来在 dForce 生态里进行协议费用的支付，包括铸币费用、销币费用、借贷市场的利息支付等。

例如，在 USDx 协议里，当用户需要将 USDx 反向销毁并拿回底层的成分稳定币时，需要以 DF 代币的形式支付相应的销币费用。

- **系统稳定器**

DF 代币是在发生极端事件、系统坏账、黑客对借贷和交易协议进行恶意攻击时，保护 dForce 所有协议的最后一道安全防线。例如，一旦某个协议出现问题或者被攻击，导致产生大量坏账。在这种情况下，我们将通过增发额外的 DF 代币或者拍卖，来偿还坏账及将协议重新资本化。

- **激励代币**

DF 代币是 dForce 协议矩阵及其生态平台（如借贷市场、去中心化交易所等）最终的系统代币，因此，它是获取整个系统经济价值的工具，同时也是激励借贷、流动性、权益质押铸币的主要手段。

- **权益质押代币**

权益质押模式的目的是为了确保各参与方行动的一致、与时俱进的链上治理和共识，并鼓励各方的长期参与。

权益质押模型的整体设计目标是为了确保激励的长期有效性、吸引更多非套利用户的参与和贡献，帮助我们构建一个更中立、自我激励且具备可互操作性的基础架构。