



SWARM FUND

私募股权区块链

全球首个真实证券型代币平台
通过将基金和其他资产代币化进入市场

白皮书
2018年3月 / V0.91

白皮书的内容会有所变更和完善

摘要

Swarm采用治理优先模式，旨在通过创建一个监管参与的平台和完全符合法律要求的高盈利和可扩展的实物资产的市场，将 1 万亿美元的实物资产投入区块链世界。

与Visa等其他非常成功的网络模式一样，Swarm Fund的基础设施可完全访问并完全由社区成员治理。使用代币制，股权加权的流动民主系统来提供早期采用者奖励和长期决策投入。透过信用体系的强化，更能助益资本配置的简化以及人力和人工智能的融合。

Swarm Fund发布联合了多个伙伴基金（困厄房地产，艺术品，可再生能源，对冲基金），这些合作伙伴已配置了超过一亿美元的资产（内部收益率高于30 %），其团队成员构建的平台每月处理超过200亿美元的交易。我们的市场基础设施允许资金通过比目前供应的智能合约技术更进步的流程语言自动创建，筹资，配置，分发和报告。

免责声明

附件白皮书旨在描述Swarm当前的业务及SWM代币开发的预期计划。本文件中的任何内容均不得视为对Swarm业务的未来发展的保证或承诺，亦不应视为SWM的功能或价值说明；该文件概述了我们目前的计划，这些计划可能会根据我们的判断进行变更，其成功取决于诸多我们无法控制的因素，例如加密货币行业内的市场因素等。任何关于未来事件的陈述，完全基于我们对本文件中所述问题的分析，而这些分析可能被实践证明是不正确的。SWM购买受很多潜在风险的影响，本文件和SWM代币及代币发售常见问题解答以及代币发售风险披露中对这些风险进行了说明。这些文件以及有关我们业务和SWM的其他信息，可在我们的网站上找到¹。购买SWM后，购买者可能会失去其用于购买SWM的基金的全部或部分价值。

¹ <https://docs.swarm.fund/swarm-otc-risk-disclosures.pdf>
<https://docs.swarm.fund/swarm-otc-token-term-sheet.pdf>

1. 引言	5
1.1 概述	5
1.2 最终价值主张	7
1.3 目前的投资缺陷	7
1.4 使命宣言：我们为什么创建Swarm基金	8
2. SWARM 创新	9
2.1 流动民主	9
3. SWARM 代币	12
3.1 双层代币模式	12
3.2 代币的用途与价值	13
4. SWARM平台模型	18
4.1 平台层	18
4.2 平台组件	20
5. 个SWARM应用程序	22
5.1 试点资产类别的特点	22
5.2 加密对冲基金	22
5.3 困厄房地产	22
5.4 太阳能装置	22
5.5 目的导向的资金池	23
6. 代币发售	24
6.1 代币发售简介	24
6.2 代币分配	24
7. 路线图	25
7.1 关键活动	25
7.2 财务	25
7.3 发展路线图	26
8. 领军人物	27
8.1 核心团队	27
8.2 资本市场顾问	30
8.3 技术顾问	30
8.4 管理和组织设计顾问	31
8.5 合作伙伴	32
9. 法律创新	33
10. 媒体报道	34
11. 参考文献	35

1. 引言

1.1 概述

Swarm Fund计划通过伙伴基金为加密市场带来标记化的真实世界资产，助力加密市场的资产增至1万亿美元，甚至更多。

Swarm Fund团队管理100亿美元的投资组合，并构建了处理每月交易流量达250亿美元的平台，同时通过搭载人工智能的可扩展模型，让几个预选基金实现了30%以上的内部收益率（IRR）。

Swarm代币持有者将管理这个平台，亲眼见证这些成就，并可进一步购买证券型代币，这些证券型代币将在私有Swarm区块链上推出。Swarm代币允许用户参与Swarm网络上列出的投资机会。

该系统旨在适应多个司法管辖区的法规，实现全面合规。同样地，公共和私有区块链代币之间的投资走廊设计也完全符合AML / KYC标准，并遵循现有交易所的模式。

Swarm正在构建自下而上的技术，采用全面运转的流动民主平台，用于在Swarm上做出与投资机会相关的关键决策。

我们的技术和区块链合作社模式也可能对除金融之

外的垂直领域也非常有益。

如果投资者相信金融民主化的价值主张，合作所有权，高回报以及团队和技术的稳健性，那么他们应该参与其中。

Swarm超越了典型的首次代币发售（ICO）方法：

标准 ICO 作法	Swarm 作法
在公共区块链上发行实用型代币	在公共区块链上发行实用型代币和在私人区块链上发行无限的证券型代币
潜在价值不明晰	子代币由拥有实物资产的现存高利润分基金背书支持
单一的瑞士非营利基金会	七个在互联网上相连于一个平台合作社，但属于不同司法管辖区内的法律实体
与监管机构的关系不明	透过与七个不同司法管辖区中的监管机构的直接关系，公开向立法者提出模式，同时其举办的法律讨论会得到了正面的回应
原型产品或没有产品	受过测试并完全运作的实用层和私有区块链资产结构的产物
没有治理	在基础层面上实施流动民主模式，分别适合每个证券型代币持有者 - 允许用户对任何问题进行投票
没有产品提供的经验	团队包括两名成员，他们曾任首席执行官，在创立公司和销售公司方面业绩优秀，并拥有私募股权领域经验
代币的价值取决于代币传递速度	代币的价值取决于网络上的燃料代币所有资金操作和代币交易
AML / KYC（反洗钱与了解客户）不明或不存在	通过私有区块链充分执行当地司法，完全合规于AML / KYC等（反洗钱与了解客户）

1.2 最终价值主张

从组织设计的角度来看，华尔街汇聚了各种传统的激励模式：被一小部分内部人士垄断的财富，等待一个点对点组织去进行居间化投资和重新分配。华尔街内部人士能够通过造成人为稀缺和宣扬其他模式的恐怖和无知来操纵市场价格。

-点对点模式一贯抵制基于垄断的保护主义模式，因为它们直接激励顶级执行者，而不是创建多层次的不透明层级，同时因为他们将这些模式之上动态生成的声誉进行分层放置。

此外，点对点模式建立在完美利用人工智能的基础上，通常具有更高的自动化程度。点对点模式还可与合作所有权模式相结合，高度抵制其他治理系统滥用大数据集成，以抵消任何潜在的滥用行为。

产品系统本身就是一个激励措施。如果现有的华尔街模式对保护主义和层级结构具有激励作用，Swarm Fund则对早期的人才识别具有激励作用，并按比例提供绩效奖励。

1.3 目前的投资缺陷

加密资产持有者

加密资产持有者的投资类型有限，主要局限于选择已发行的加密货币（例如比特币，以太币，瑞波币）或者选择最近发行的代币（即竞争币 altcoins）。虽然加密资产的总体发展一路高歌，但从投资的角度来看，这两类资产都面临着巨大的挑战。

◆ 对于比特币和以太币来说，价值波动是一个主要因素。而持有比特币和以太币的关键投资组合，将导致资产净值按月大幅波动。作为一项投资业务，价值波动可能是需要的，但是出于可预测的保值目的，这是非常不可取的。

◆ 对于竞争币（altcoins）投资而言，当前挑战主要与投资前对资产的评估以及投资后缺乏流动性有关。此外，许多投资者也很难清楚地了解这些代币的市场动态。

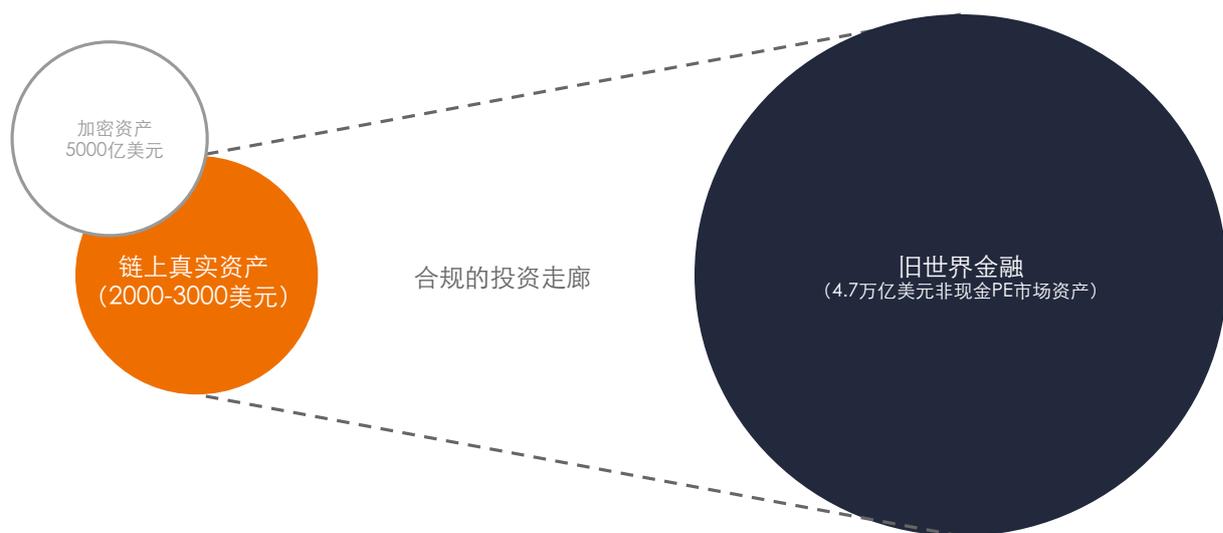
◆ 尽管投资者、企业和慈善机构之间每周产生的两百万次加密资产交易（且不断增长），显示出大量的价值交换，但比特币及其他代币内在价值的重大问题仍然存在。

此同时，存储数字价值的代币正在打入主流投资领域，成为一种配置投资资本的新资产类别。这很大程度上是因为早期投资者逐渐意识到这类资产可以产生极端回报。但对于主流投资者来说，这个新资产类别带来了挑战：即，引导交易的工作流基础，以及维护资产安全。

传统投资中的市场问题

过去15年来，简单的指数型基金（标准普尔500指数）的表现一直领先于92%的大型股基金。与此同时，中型股基金和小型股基金均落后于其基准，落后率分别高达95%和93%。管理良好的国内股票共同基金的表现优于指数型基金的几率也几乎只有二十分之一。

寻找具有高投资回报的产品绝非易事，难度和目标



Bridge to the New Financial World

¹ "Look, this is a perfect asset for a speculative bubble...There is a finite supply. There is no intrinsic value. If anybody is persuading you that it should somehow be related to some GDP or gold...put down the Kool-Aid and back away." Henry Blodget, founder and CEO of Business Insider, on CNBC's Squawk Alley

² <http://www.marketwatch.com/story/why-way-fewer-actively-managed-funds-beat-the-sp-than-we-thought-2017-04-24>

³ <https://www.elitetrader.com/et/threads/so-you-want-bridgewater-to-manage-your-money-there-is-one-small-condition.290936/>

回报率成比例增加。提供超过10%回报的招牌式产品的投资门槛一直很高（布里奇沃特一般要求客户拥有至少50亿美元的可投资资产）。

以房地产为例。投资者大多面临三大挑战：

- ◆ 回报最可观的交易只适用于内部人士；投资它们需要通过中间商来完成，这些中间商成本高昂，有时还不值得信赖，而且往往只在本地运营。

- ◆ 大量资金需要把握最佳机会。

- ◆ 最糟糕的是，投资往往被无限期冻结。

任何传统投资产品类别都存在这些挑战，例如私募股权基金和对冲基金。

1.4 使命宣言：我们为什么创建SWARM基金

Swarm是一个基于区块链技术构建的、完全分散的资本市场平台，完全由社区所有。

我们的愿景是使世界上任何地方的任何人都能参与加密资产类别的价值创造，并抓住新型的资产支持的代币的契机，包括房地产，对冲基金，太阳能设施等等。

Swarm将财务机会从独占转变为分享。通过提供访问权限和可交易性，任何人都可以参与投资并让他们的加密基金增值。

通过Swarm，我们将：

- ◆ 使加密行业的甩手掌柜式投资者或新手投资者轻松参与财富创造的组合，利用加密平台实现。

- ◆ 为加密投资者创建一个可行的框架和枢纽，使其抓住新型资产支持的代币的契机，以避免市场波动

- ◆ 为项目业主引进一个新型替代的流动中枢，以及引人注目的经济前景，从而筹措资金并与投资者社区接洽

核心目标：追随专家

Swarm允许专家运营他们自己的辛迪加组织，并让其他加密投资者加入他们的项目和共享交易机会，而不涉及中间商。

我们正在开发一个综合各种优势（业绩记录，交易能力，独特数据，独特交易访问等）的专家生态系统，以便加密投资者能够跟随专家并与他们共同投资。

这种模式颠覆了传统基金/ 普通合伙人模式的机制，因为投资者可以自行决定投资金额，并且可以非常灵活地操纵基金结构。此外，它打破了当今制度资本部署的“守门员”结构和僵化结构的辛迪加组织。

核心目标：将代币灵活性与真实的投资机会结合起来

加密投资者已经感受到代币化带来的灵活性和快速的造市功能。代币及其潜在的智能合约意味着交易双方能够跳过中间商直接进行接洽。这种模式的一个好处是交易自主或代币共有。我们致力于使任何类别的资产都实现这种交易自主。

当某个参与者看中Swarm上列出的投资机会时，他将能够与其他人共同筹集资金，并依其所能尽可能少或尽可能多地投资，以将项目变现，并见到机会增长。

与此同时，所有项目都成为可交易的资产支持的代币。参与者可以随时购买或出售这些代币；自行决定投资期限。所有交易都使用区块链技术，快速、透明且安全。

核心目标：集体智慧

我们相信群体智能假说，即分散式网络可以超越传统的集中式实体，而区块链中嵌入的信任和透明度则促进了这一过程的实现。

区块链的基本元素是数据透明度，机器驱动方法生成见解并采取行动的能力达到史无前例的程度，就是基于数据透明。

最终，我们设想通过Swarm，实现一定程度的投资自动化，帮助参与者做出明智的数据驱动型投资决策，同时使用信用分数来维持市场良性发展。我们的投资自动化可以更进一步完善，投资流程的每一步（从工作流程到建立合法结构），最终都将实现自动化，从而创建一个没有单点故障或单控制点的高效系统。

2. Swarm 创新

2.1 流动民主

流动民主式的网络民主

网络民主是一个股权加权委托投票系统（流动民主系统），也为股权加权和可编程的流动性提供了选择权。

加权意味着投票权与项目中你拥有的股份数量成正比。在区块链世界中，这通常被称为“代币”或“硬币”。在股票世界中，这将被称为“股份”或“股票”。

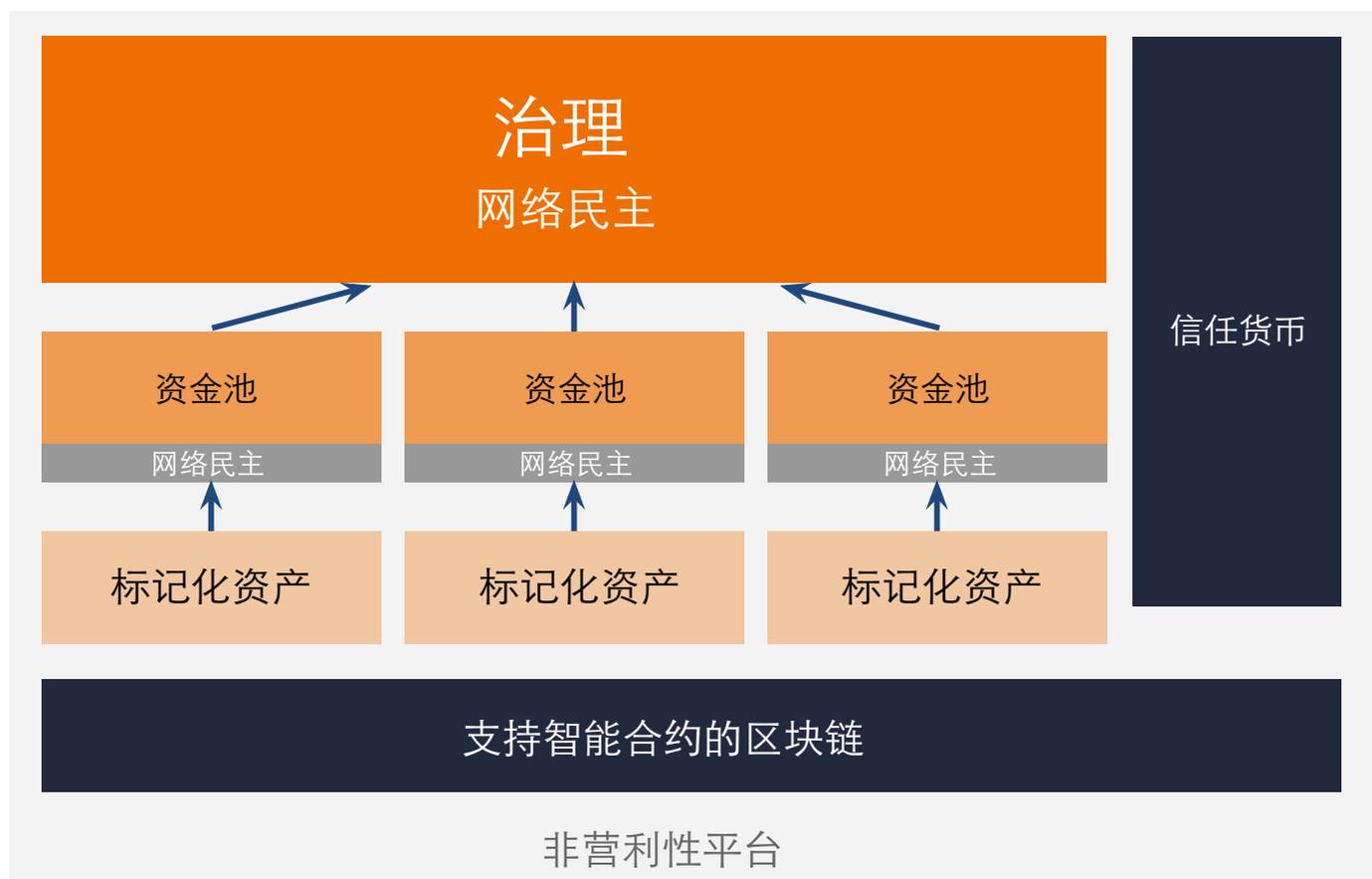
流动民主涉及“授权投票”，这意味着用户可以随时将他们的投票权委托给另一方，并且委托投票的时长由用户自己决定。这允许用户保持一定程度的控制，而无需时刻参与决策。这在某种程度上与投资者作出的项目注资决策类似；主要区别在于，在流动民主系统中，投资者保留了对资本的控制权。

股权加权的流动民主系统是一种高度灵活的治理模式，适用于各种结构，从一人一票，到传统的公司安排，乃至新型集体形式。该模式还适当激励用户对网络作出许多不同类型的贡献（代码，社区贡献，资金），兼具决策能力和奖励发放功能。它还与其他自动化决策结构进行整合，例如futarchy。

Swarm采用增强的表决股权流程。增强的表决股权流程充分利用了锁定期，旨在补充股权加权流动民主系统（不允许代币在一段时间内进行交易）。这也就意味着，如果某人在网络中拥有可证明的长期股权，则可以拥有较高的投票权重。

传统模式：投票权重 (v_w) 和网络股权 (s) 是相等的。

$$v_w = s$$



资金池是由一个分配资金的网络民主管理的组织。它的结构与投资基金类似，可以寻求投资机会或其他用途（例如倡导、教育）。进入任何资金池的资金可以由更高级别的民主网络分配或独立接收。

Swarm平台的一个关键要素是使用标记化资产。Swarm可以被用来管理其他真实资产，如房地产和其他从传统投资工具衍生出来的标记化资产。网络成员可以查看这些交易机会的具体细节。

信任网络

信任网络由许多独立的信任背书（即向量）组成，这些背书采用问责制并允许自动化。

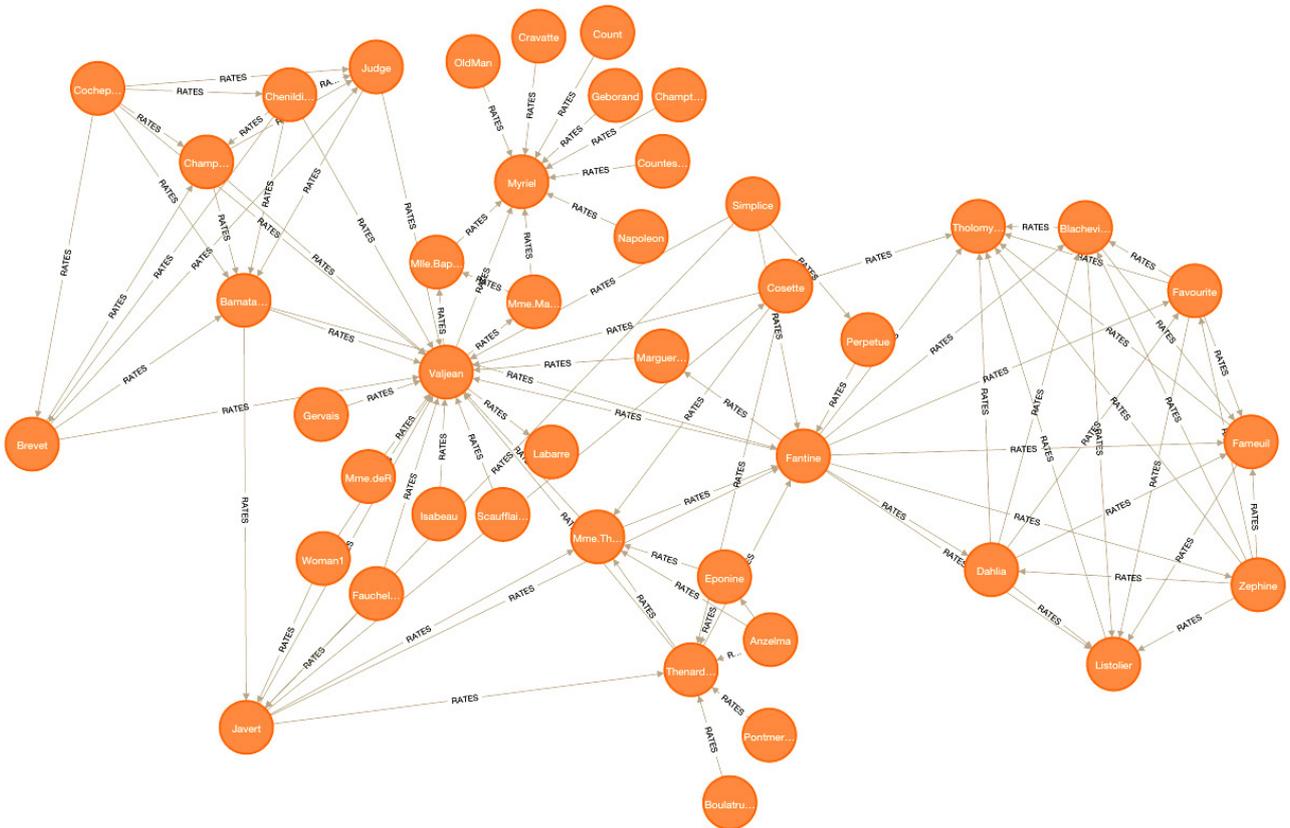
信任公式

$$\sum_{i=1}^{\infty} i^t = T$$

信任向量是所有信任方和他们从个人角度提出的建议（这里表示为向量，可能是正向量或负正向量）的总和。通过信用公式，我们记录所有这些背书，并允许进行多个层级的归属和衍生。

信任货币由个人不可变的信任向量组成。每个信任向量都是一个背书。A就X为B背书。包括一个时间戳和一个可选权重，从数字[-1 ..开始。0 ..

信任图



Swarm Funding Pools

上图完整地呈现了这些向量。该图阐明，网络上的各种信任向量都可以衍生出信任（包括我们认为是真实的）。

⁴ TrustGraph.io - Harlan T. Wood, Adam Apollo

1].提供负值滤波算法以及正值滤波算法，对于实现信号和噪声的分离很重要（一个相似问题的例子是Facebook的假新闻）。与其他开放式网络一样，Swarm具有开放访问政策，并且背书采用匿名性质。

信任模式的功能十分强大。由单个信任向量构成的公开信用账本是Swarm平台的关键要素。它有助于激励用户作出积极的整体社会贡献，并助力网络扩展。它还支持全自动化。例如，投资组合分配决策可以通过人工智能来完成。基于其强大的社交组件，它还使某些其他问责机制黯然失色。

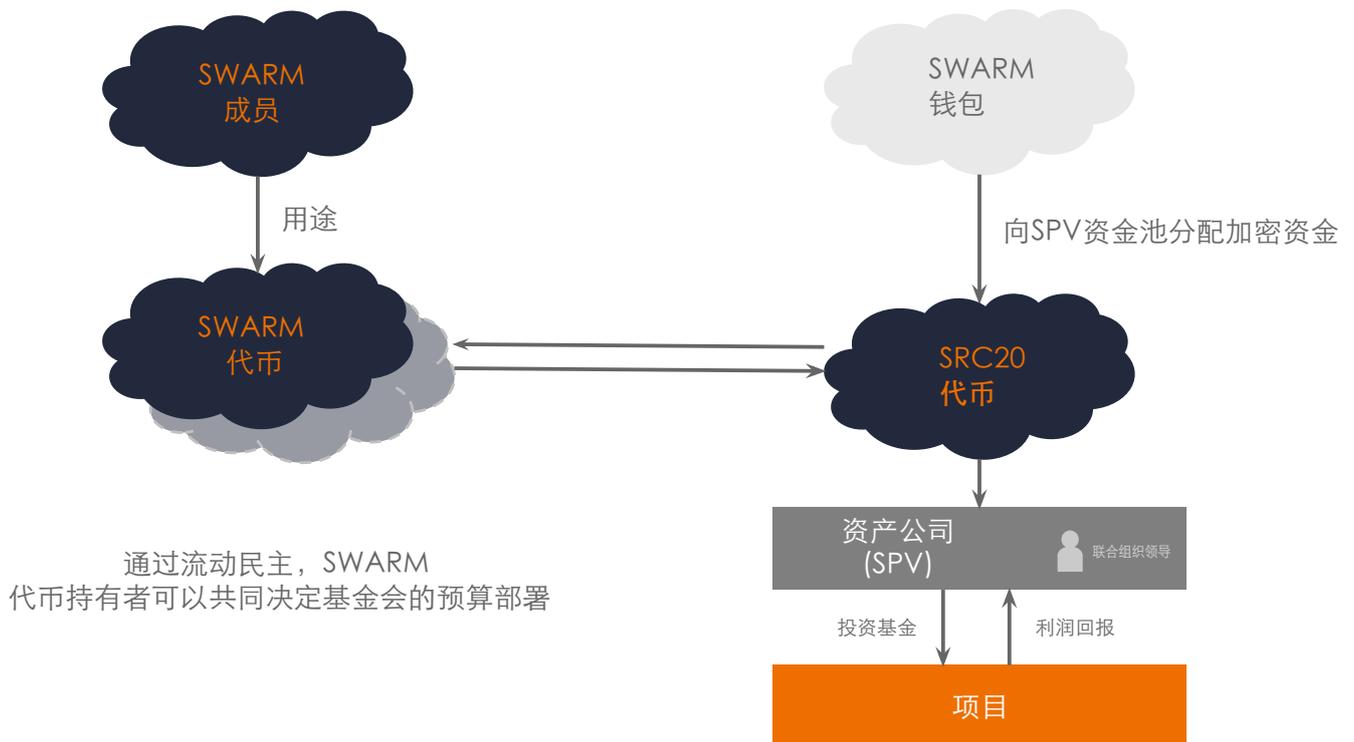
3. Swarm 代币

在代币推出期间分发的代币被称为Swarm代币或SWM。SWM代币是标准的ERC20代币（发行在以太平台坊上），支持使用Swarm软件平台。SWM代币用途广泛，可用来创建子基金，参与Swarm项目的代币发售，访问我们的独家网络信息，以及执行网络管理功能。

3.1 双层代币模式

Swarm生态系统上的代币分为两种类型。一种是实用型代币——Swarm代币（SWM），构成了Swarm生态系统的基本元素。其被用作燃料代币来实现Swarm上的代币管束。Proofs创建的自我执行机制，鼓励参与者积极参与去中心化网络。该网络上的参与提供商和消费者使用SWM代币在平台上进行交易结算，并提供其他服务来操作网

络。SWM代币还可用来访问Swarm的管理技术，该技术用于管理在该平台上做出的任何重大决策。Swarm上的第二层代币类别是证券型代币，Swarm上的每个证券型代币均代表了一种投资机会，支持SRC20代币标准。SRC20标准实施基本特征，允许证券型代币按照规范发行，例如传递限制。



Swarm 代币模式的基本结构

3.2 代币的用途与价值

总的来说，激励和反激励 - 博弈论的两个要素 - 在区块链项目中不足为奇，其在去中心化系统中发挥了激励期望行为的核心功能。

比特币的工作证明（PoW）可激励矿工处理网络上的交易，同时确保对解决任意数学问题并创建新区块的首位矿工给予金钱奖励。

第二代股权证明（PoS）模式是一项更有效的交易验证协议。在PoS中，用户创建新的区块后，没有区块奖励，而是需拿他们的资金或股权购买代币，才能获得相应奖励。换句话说，PoS通过建立激励机制来鼓励用户购买和持有一些正在开发的代币，同时通过交易费用激励矿工处理交易。

目前，受“第三轮加密资产”的启发，去中心化项目蓬勃发展。去中心化项目提供激励和奖励，促进更深入的协作和真实世界的交互，并结合机器学习和人工智能，将真实资产投入区块链。我们正在逐渐摒弃鼓励支持网络和证明区块的激励机制，转而向代币持有者社区提供重要的增值服务（除系统中心的核心价值主张之外）。

NEO奖励用户燃料代币，以创建支持部署和运行智能合约的网络。SIA代币激励数据主机保持在线状态，以建立一个具有足够冗余的去中心化存储网

络。

简而言之，我们发现，基于区块链的自我维持的生态系统，有望解决当前经济体系中的大量低效率问题。

秉承着这种精神，我们一直在设计一个加密 - 经济代币模型，我们认为该模型远超出其民主化金融的核心愿景。我们不仅仅为所有贫富人群提供高回报的替代投资机会。

在Swarm，我们正在构建一个分布式系统，该系统由人工智能驱动，由社区管理，并将发展成一个自我维持且高效的全球资源市场。

Swarm 代币实用模式

该代币模式具有两个核心元素：

- ◆ SWM代币是专为Swarm网络创建的，以管理在其上运行大量资产的市场基础设施。Swarm（SWM）实用型代币有限发行1亿枚。
- ◆ SRC20代币是一种证券型代币，由每个投资机会的银团经理人分配，代表该投资的所有权。在这种情况下，Swarm平台上的SWM代币具有三个基本功能，每个功能都以独特的方式增加其价值，并且每个功能都由网络激励。



代币持有者

SWM作为投票权象征

SWM通过投票来管理平台的发展方向

服务提供商

SWM作为价值载体

SWM是对平台提供的服务的激励和奖励

项目所有者

SWM作为燃料代币

SWM需要发起新的投资机会并保持平台运营

SWM作为燃料代币

SWM作为投资运营的核心要素。

在投资方面，基金经理必须支付SWM，才能发布新的投资机会并保持持续运营。我们称之为基金运营燃料代币（GFO），它具有以下特点：

- ◆ GFO按净资产价值（以美元计）的百分比计算，并以SWM的形式支付
- ◆ 根据需要，GFO将不断撤回，以便为运营提供资金
- ◆ 根据早期采用者的迭代，最初GFO的发行比例将在0.6%-1.0%的范围内

基金经理需要持续保持SWM的正平衡，以满足预期的GFO需求。基金经理可以根据市场力量、自己的专家分析以及未来的投资需求，在最佳时机制定SWM购买计划。未来经过迭代之后，SWM购买将完全由人工智能提供支持。例如，预计在一年内投入大量资金的房地产基金投资者，可能会选择现在就利用当前价格和已知的市场条件来提前购买SWM。

从GFO募集的SWM将自动发送到充当服务证明池的智能合约。第三方参与者提供附加增值业务服务（如审计、会计或营销服务）后，也可通过该证明池获得奖励，从而进一步增加整个平台的价值并促进其增长。

另一方面，投资者必须购买SWM，才能分配投资资金。我们称之为资本部署燃料代币（GCD），它可以被认为是一种传统的配售费用，与其他私募股权资本配售相比，它支持资产的可交易性和流动性。然而，Swarm并没有直接向基金支付GCD，而是为投资者提供了一个战略选择。

投资者可以选择：

- ◆ 资本流动：投资者可以选择保持其投资的流动性和可交易性，在这种情况下，相应的GCD将被没

收，但投资者会获得投资的正常回报，或者

- ◆ 资本承诺：投资者可以选择对他们的投资进行一段时间的锁定，相应地，他们的GCD也将被锁定同样的时间。在锁定期结束后，平台将退还全部的资金、回报以及锁定GCD的全部金额。请注意，投资者可以先选择资产流动，在对投资感到满意后，再投入资金购买少量GCD（因为某些GCD已经按比例发行）。根据早期采用者的迭代，初始GCD的发行比例将在1.0%-1.5%的范围内

从战略观点看，选择锁定GCD作为资本承诺证明，将为投资者和基金经理带来巨大利益：

- ◆ 在知道投资者资金投入的情况下，基金经理可以做出更有把握的投资，并且可以回收和再投资资本，而不用定期支付回报，更有底气与投资者商酌资产的使用。
- ◆ 锁定GCD的投资者，一旦他们选择的锁定期结束，也可以从SWM的价值升值中受益。

Swarm的资本承诺是如此强大，特别是对那些资本承诺具有战略意义的基金，以至于我们进一步引入了激励机制来发展它。基金经理可以选择按照他们中意的任何比例，将投资者的GCD承诺与他们自己的承诺相匹配。这极大地增加了投资者在锁定到期时的潜在回报。举例来说，加利福尼亚的某个太阳能装置需要资本承诺，对其而言资本承诺很重要，基金经理可以提供2:1的GCD匹配，作为锁定GCD 3年的激励，这意味着，在锁定期结束时，选择投资的投资者获得的奖金，将是他们被锁SWM代币的两倍。

GCD资本承诺证明允许投资者有效地中和他们的燃料代币配售，从而提高他们的回报，同时给基金经理提供可计划性和确定性。共创双赢。

SWM作为投票权象征

也许Swarm平台的最具开创性的特征在于 - 也是我们非常热衷的 - 其流动民主投票模块。Swarm的设计是以管理为核心，并在各个层面上执行。区块链发展日渐成熟，已不仅仅是一个支付系统、价值储存和分布式应用程序（Dapps）。我们正在进入区块链上的真实资产时代。艺术设施，大麻种植园，乃至社区资助的基础设施，都将在区块链上进行概念化，受到讨论，进行众筹、变现和管理。如果没有一个管理层，这些功能都不可能实现，这可以说是SWM最基本也是最重要的功能。

对投资进行直接管理是十分必要且重要的，因为我们不想让Swarm成为另一个中间商。最终目标是建立一个独立管理的参与生态系统；DAO的升级迭代。

激励型管理

- ▶ 管理本质上是Swarm的核心所在
- ▶ 基金会分配预算来激励管理
- ▶ 只有代币持有者才能在平台和投资级决策中拥有投票权
- ▶ 投票人可以因参与投票和采取改善系统的行动而获得SWM奖励

自我管理确保了平台的发展

- ▶ Swarm的管理模式直接授予少数人管理权
- ▶ 通过流动民主，个人成员能够对某个问题直接投票，或将其投票委派给信任的专家
- ▶ 授权模式赋予给予见多识广的个人以更大的投票权
- ▶ 通过激励管理，Swarm Foundation正在建立一个完全去中心化的自治平台

参与证明

- ▶ 参与者通过在平台上提出建议和投票而获得奖励

代币持有者社群将围绕整个平台的发展方向以及个人投资问题进行投票，使少数股权持有者和先前被剥夺投票权的股权持有者能够发表他们的意见。管理是Swarm不可或缺的元素。没有它平台就无法运作。为了便于成员参与，Swarm将预算从基金会层面分配到参与证明池。个人参与投票和采取改善系统的行动，将获得SWM代币奖励。Swarm设置了合理的进入门槛：投入SWM才能提交建议，但所有优秀提议者都收回了费用，因此只有滥发邮件者才会被没收这笔费用。这种模式将被复制到投资层面上，这样每个相应代币池的成员可以直接进行自治。

通过流动民主，代币持有者可以将其投票委派给信任的专家。在这种授权模式下，见多识广的个人拥有更大的投票权以及奖励激励，这种权力又通过问责制、透明度和每个参与者随时改变其授权的固定权力来予以制衡。我们可以看到，这俨然演变成一种新的管理模式，在这种模式下，精英领导发展为专家管理，并能产生更多的创新决策（以及更好的决策）。这就是我们期待已久的民主。

SWM作为价值载体

SWM的价值直接源于其强大的能力：作为激励和奖励的用途；将资产管理与资源效率相结合的能力，加强社区参与的能力，以及在平台中衍生、保持价值的能力。

所有参与者都可以看到系统内的最佳行为 - 在下表中汇总：

- ◆ 投资者在分配资源时可以选择两种强有力的策略。
- ◆ 基金经理根据他们的专业知识来规划和优化他们的运营要求，并通过激励匹配机制进一步竞争。
- ◆ 鼓励基础设施和服务提供商不断创新并以更低成本提供更多产品，形成良性竞争。

虽然初步的燃料代币价格货币政策将由基金会制定，但未来的政策将由早期参与者投票制定并进行迭代。随着时间的推移，所有利益相关者之间的成功交互，将使得Swarm Foundation的角色将从开发者和管理者转为导师和指导者。

投资者

- ▶ 用户自行决定投资策略
- ▶ 用户可以选择放弃或锁定SWM代币，选择资本流动或资本承诺

基础设施提供商

- ▶ 随着生态系统的发展，其为网络提供服务的能力不断增强
- ▶ 同时，对于任何特定的服务，执行得最为有效的提供者自然会获得最大的回报

承销银团

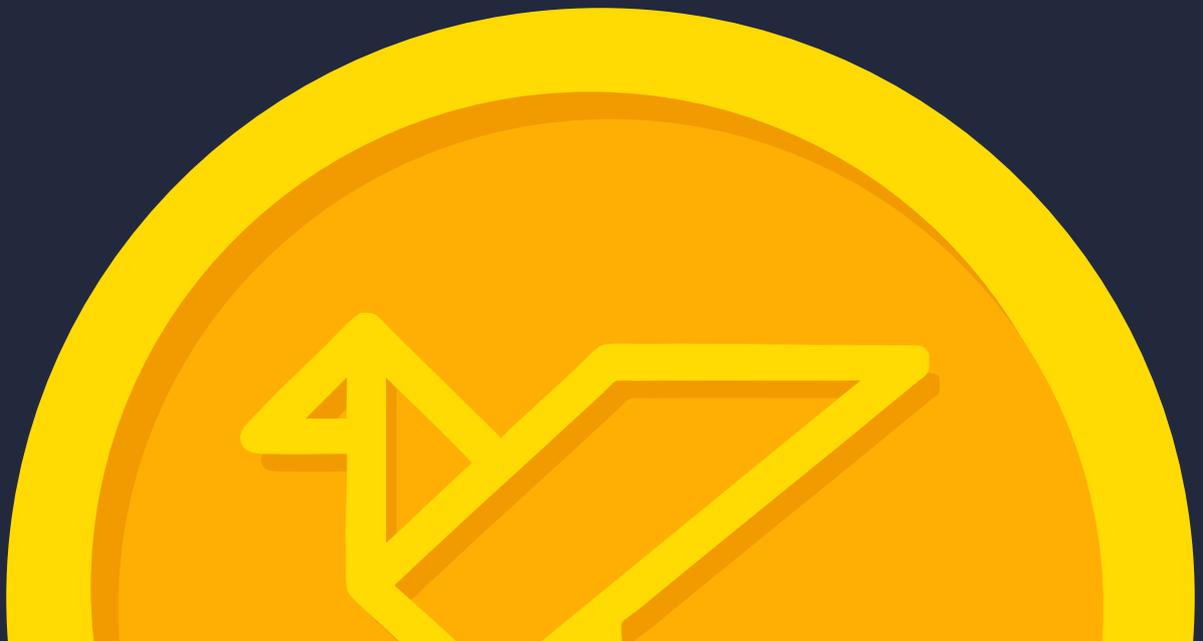
- ▶ 激励承销银团在最佳时间内考虑从市场购买SWM，以刺激未来需求，使SWM获得投资者青睐
- ▶ 匹配投资者承诺，促使更多机制发挥作用

SWARM

- ▶ SWARM的核心职责是开发系统组件的初始试用版，并随着时间的推移将其交给其他参与者
- ▶ 由于SWM在所有网络成员中流通，基金会的模式自然会转向分散式的自治状态

“

Swarm seeks to not only create interesting software, but also a community of those interested in sharing their project opportunities with other Swarm participants.



4. Swarm平台模型

4.1 平台层

Swarm平台层将由三个主要层组成：核心层，服务层和应用程序层。



Swarm 平台的主要层

第1层：Swarm 核心层

核心层为Swarm的使用提供了基本的系统组件和智能合约：网络管理，代币管理，通过流动民主达成共识，以及管理界面。这也包括首选的法律框架的系统复制、信用引擎，和去中心化协作，以及安全性和数据透明性相关的基本过程。

核心层框架支持创建和管理新项目。它永远是免费且开放使用的。

第2层：Swarm 服务层

Swarm 服务层将在 Swarm 核心层之上提供附加服务。这些服务旨在让任何参与者都能轻而易举地在 Swarm 上构建投资应用程序，并以最具创意的方式为市场提供服务。

这些服务将包括：垂直 Swarm 资金（通过特殊用途工具或特殊目的机构）的全栈设置，运营 Swarm 承销银团，资产托管服务以及任何现有投资业务的自动化。Swarm 将引入更多功能以最好地满足不断变化的市场需求。

透过应用程序模板、自定义工具和高级数据处理功能，用户能够更快地实现他们的愿景，同时降低进入新应用程序投资市场的门槛。尽管 Swarm 支持应用程序和参与者在核心层上与 Swarm 进行交互，但我们仍将提供 Swarm 服务层，以加速进入市场的流程并降低运营成本。Swarm 服务层将以许可证费用模式提供。

第3层：Swarm 应用程序层

Swarm 的应用程序层部署于最高层，在 Swarm 服务层上或者直接在 Swarm 核心层上运行。这些应用程序既是应用程序前端，也是某些针对目标投资用例和/或目标细分市场的应用程序后端。

其中一些应用程序可能由 Swarm 构建，而其他应用程序则由第三方构建。我们对 Swarm 的愿景是，使用相同的平台技术在流动性池上构建各种投

我们对 Swarm 的愿景
是，使用相同的平台技术
在流动性池上构建各
种投资应用程序。

资应用程序。

这些应用程序可能会收取额外费用或使用其他商业模式，如做市、信息销售或收入/利润分享。这些应用程序可能会收取额外费用或使用其他商业模式，如做市、信息销售或收入/利润分享。

4.2 平台组件

流动民主投票模块

Swarm 使命的核心在于管理。该使命的核心是创建基础设施，让参与者以无信任、透明和可审计的方式对问题进行投票，这种基础设施可以作为一个组织延续到Swarm之外。

因此，Swarm正致力于打造一种“流动式民主投票模块”（“LDVM”），该模块是Swarm组织所有内外部投票的基础，并且首批版本已可使用。LDVM可由任何开发人员配置，与其他平台融合，并且可在Swarm平台外部执行。LDVM可根据具体投票人数、发布新发现、一致法以及投票过程进行定制。

而且，新投票制度的一个主要目标是减轻参与者持续投票的义务或投票相关的复杂性。有了LDVM，用户可以一种持续方式将其选票委托给他人，根据类别和持续时间进行区分。有了这些功能，基金会的管理以及其各SRC20代币和相关法律实体就可以以全新的方式运作；例如，董事会结构不再是必需的结构。

LDVM旨在成为普遍适用于Swarm平台任何部分的投票引擎，并且可在Swarm以外其他相关甚至不相关的项目中使用。特别是，该模块的开放架构能产生远在Swarm之上激动人心的新应用和用例。

目的导向的筹资钱包（“Blackbird”）

LDVM提供技术支持的用例之一就是Blackbird钱包。Blackbird钱包是种智能多用户钱包，它可筹集资金，并将其配置到一个经多数股份加权批准的目标地址上。每个Blackbird钱包都可具备连接，该连接用于实现其在Swarm网络上的目的，但这并不是必须的。

Blackbird可实现集中资金，例如在为尚未确定的目标集中资金时，所有的参与者在资本配置的过程中可共同做出决策。随着该目标进一步确定，使得更多参与者信心倍增并投资更多资金，等等。

尽管这样的设置可有许多不同的用例，但是钱包的一次迭代将被用作（1）一次性的资金募集和配置工具，（2）长期（持续）资金募集和配置工具。Blackbird钱包可提供技术，其支持的强大的用例非常之多。试想一下优步司机将其资金集中购得优步的一个垄断地位。或者建立基金会来抵消区块链的碳足迹。

人工智能投资经济的人工智能基础设施

“Swarm”这个名字引用“群体智能（Swarm Intelligence）”这种去中心化智能。在自然世界，它表现为自我组织的社区，如蚁群、鸟群和鱼群。群体智能也应用于人工智能技术的前沿。Swarm（公司）正采取实用、多相的方法来解决现实世界的问题，同时构建基础设施和生态系统，以实现去中心化智能。

Swarm人工智能的第一个阶段是一种简单的方法：为用户和行业专业人员提供工具，通过机器学习产品来做出更明智的投资决策。在Swarm生态系统中，我们正推出一种实用的强化学习算法，该算法使用了多臂老虎机方法（即一种通过同时进行多个实验、评估结果并快速进行学习优化结果来获取知识的算法）。将会与一些传统的金融分析模型

(EMA、MACD、Ichimoku Cloud) 以及更复杂的ML模型 (LSTM、Phased-LSTM等) 相结合。我们预计这将需要几个月的时间推出，因为算法需要足够的数据以及生态系统中的投票，以提供稳健的模型。大量的基金正准备在Swarm平台上市，我们机敏的人工智能将对其全部进行分析。我们不仅为Swarm平台参与者的直接利益配置机器人；我们还将为Swarm承销银团提供这些工具和基础设施，使其能够在传统的交易策略之外，创建利用机器学习算法 (ML) 的加密对冲基金。

第二阶段将以一些非常重要的方式推进平台：首先，将允许基于个人配置进行活跃交易以及在Swarm平台内设置偏好。有些人可能会单独使用这些工具，其他人可能会创建基金，并在平台上以承销银团的形式提供这些基金。Swarm成员将通过Swarm平台参与到这些策略中。在此阶段有几个关键进展：目标是使用大型整体模型，这些模型的数量将由市场因素决定。通过多个强化学习代理，或者“机器人”，我们可通过编程让他们互相竞争，磨练他们的“智力”，使得潜在回报最大化。主算法将根据观察到的潜在回报和市场行为选择如何执行交易。目标是使得人工智能去中心化，最终实现适当的群体智能（现在我们越来越接近该目标，但从模型的角度来看仍未达到完全去中心化）。此阶段的一个关键是模型能够向其他模型提供信息的能力。这种相互了解本质上具有敌对性但同时也具备建设性。能够赢得贸易投票的模型能获得更多的回报。通过这种方式，模型可学习在不同的市场条件下获得回报并将其最大化，同时根据投资者的不同交易偏好进行调整。

第三阶段是最重大且极其激动人心的一个阶段。在第三阶段，我们将在Swarm网络中进行交易能力的完全去中心化，并与其他技术相关联。第二阶段允许Swarm专业人员建立基金组织，在这些组织中，Swarm成员可以投票和投资，而第三阶段将允许任何一个独立的宽客和模型建立者对自己的模型和策略标记化，并有效地创建其自己的基金。这些模型可以是交易算法或服务于其他货币目的模型。例如，模型建立者可以提供一种语言模型，具有解析和理解Twitter或电报馈送的能力。然后，其他模型可以利用该模型获取信息。其目标是创建核心市场基础设施和激励网络，同时兼顾模型竞争和性能及适应性的演化，从而顾及模型原语进行演化，然后推广到不同的领域。我们将在不久的将来发布更多关于这方面的技术信息。

5. 个Swarm应用程序

(Swarm支持的资产类型)

以Swarm投资平台作为技术参考框架和全球流动性中心，去中心化应用程序开发人员将能创建新的投资资产类别，可用于任何数量的简单或复杂应用程序。

以下章节列出了用于Swarm平台试点的资产类别的界定性征，之后的章节将重点介绍Swarm已经确定为意向目标市场的一些用例，这些用例已可以使用Swarm平台进行轻松配置。

5.1 试点资产类别的特点

推出一项市场技术时，以下两点至关重要 (a) 与参与者建立信任 (b) 提供有组织的试点用例使市场按正确的方向和态势启动。在确定第一个目标资产用例时，我们试图平衡两者。

尤其当考虑到导致DAO起落的问题时，我们在能够为社区带来市场需求的提议之前，会对项目作出大量的努力和准备。

我们强烈感受到在早期阶段做到以下几点很重要

(1) 展现切实的平台可行性，(2) 能表现出可行性和物质吸引力，(3) 拥有快速在效力达到或超过期望值用例内形成规模的能力。

因此，我们投入了巨大的努力来确定具有以下关键特征的资产类别：

- ◆ 能从少量的投资开始
- ◆ 表现出持续的有形回报
- ◆ 呈现一系列与加密投资者社区相关的风险回报文件，提供相关替代资产文件（如，每年20%+的ROI，重点为全球影响。）
- ◆ 从评估/评级的角度来看是已经确立并可理解的
- ◆ 迅速扩大规模

5.2 加密对冲基金

投资加密资产带来涉及交易 workflow 和资产安全性的前所未有的挑战。它要求专家拥有正确操纵市场的知识，并了解专业市场垂直领域的最新市场动态，包括流动资金运作、套利机会或关于最新市场对行业影响的新闻的正确评估。

我们正合作的承销银团形成了一个加密对冲基金，

力求“走在前沿”，通过投资者、合作者和意见发表者的网络提供最佳经验，从而为加密投资者简化价值创造。目标是为垂直领域专家提供一个供其利用其拥有的独有市场知识或数据进行交易的激励平台，并提供相对于行业基准的无关的风险调整的开端。组合投资策略包括：将频次正确的交易纳入1) 高度组织的加密资产组合2) 衍生品做市3) 挖矿股份证明代币。目标是创建基于专有算法、市场中立的量化模型和完全自动执行的精选最佳交易组合。

5.3 困厄房地产

不动产投资为私募股权实际资产提供了独特的机会。特别引人关注的是次级市场领域，比如困厄房地产，主要集中在司法止赎的地区。我们合作的承销银团的领导创建了机器导向的平台，可在止赎拍卖中确定出负权益房地产，并从公正的联邦破产受托人手中收购这些“受制”的现有留置权。在漫长的司法止赎过程中，可提供2-3年的租金收入，在某些情况下，该基金甚至可以以大幅折扣清理留置权，并立即出售房产并赚取一定利润。这带来了极高的现金回报，同时也是一个极好的机会，即便是在经济低迷时期。

5.4 太阳能装置

毫无疑问，可再生能源正在兴起，尤其是太阳能，正成为引人关注的资产类别。生产、安装和维护太阳能板的单位经济效益的显著提高，使得投资案例成为引人关注的机会，年收益可达20%+。此外，全球各地都有大幅税收减免，尤其是在加利福尼亚

亚，这意味着额外的重大经济利益。我们一直在评估的承销银团运营商已成功为该应用程序建立投资平台。

5.5 目的导向的资金池

Swarm目标还在于帮助为非营利组织和社会企业催生影响力投资，以便满足重要社区需求，并帮助解决人类面临的巨大挑战。我们正在努力确保满足所有人的基本需求，同时维持和改善生活质量，缓解未来的风险。我们希望利用资源造福社会的个人和机构能够加入，而非止步于传统的慈善捐赠。我们力争帮助他们直接利用其资本，达到他们深切关注的目标，甚至可能在一段时间内获得少量收益。我们认为加密社区已成功证明其可为社区本身建立激励机制，从而产生预期的结果。我们设想由目的地导向的资金池激励创业社区提供解决方案应对挑战，并通过提供“社会股份证明”来竞争“奖励金”，类似于用某些奖项来推动创新。

6. 代币发售

6.1 代币发售简介

Swarm组织创造了1亿代币，并将预计将3300万代币出售给购买者。其中2017年第四季度售出820万代币。

在目前的代币发售中，我们预计将出售2000万代币，目标是筹集价值2375万美元以太币。若需求量更大，Swarm基金会可决定重新分配代币预算以扩大销售。

在上述情况下，该分配上限的变化对社区是有利的。如此，销售中更高的市场需求仅顾及SUN网络上有更多的交易，并增加平台的价值。

我们的点滴流动性方法确保早期代币持有者在购买后不能立即“倾销”所有的代币。在代币生成之后，成员通过投票引入一个流动性选项，每84天发放4波相等的代币流动资金。第一次流动资金发放于2017年11月6日开始，将于2018年7月16日全部发放完毕。

6.2 代币分配

在创造的共计1亿代币中，3300万代币将流向出资者（即之前Swarm成员、顾问、未来出资者资金池），而3300万代币将分配给核心团队。

7. 路线图

7.1 关键活动

在过去的6个月里，我们一直在执行一些关键的活动，包括推出实时Swarm平台：

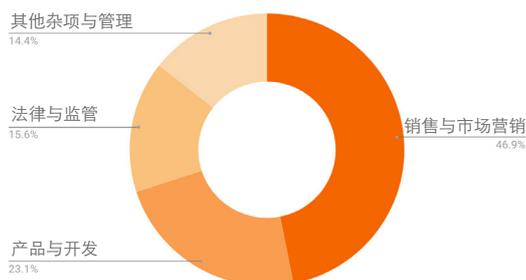
- ◆ 我们的团队开发了具体的、可信的投资机会，目标是展示其成功性，并将市场推向正确的方向。
- ◆ Swarm平台的初始配置已于2018年1月29日上线。
- ◆ Swarm的举措已在可行法律框架方面取得了实质性进展。
- ◆ 证券型代币在不同司法辖区监管框架的实施已经开始，包括与电子基础设施和AML/KYC服务提供商的融合。
- ◆ 加大社区参与力度，Swarm实时平台上已有14,000多名投资者注册，且该数字仍在持续大幅增长。
- ◆ 我们已经为希望在平台上上市的35+个基金开发通道，我们正在开发加入流程，并将很快推出这些基金。
- ◆ 我们与交易所建立了合作伙伴关系，以支持SRC20证券型代币。

7.2 财务

在我们的代币销售中，我们预计将筹集价值2375万美元的以太币。对于资本配置，主要的原则是将资金用于运营费用和平台开发。

我们目前的团队成员已管理30多亿美元的个人投资组合，并建立了具有超过320亿交易流的平台。将在平台开发和应用程序开发之间大致平分使用基金。

出资使用



产品/开发成本：平台开发将包括建立和保护核心智能合约、其他框架，如去中心化声誉引擎、交易和管理界面、服务级应用模板和定制工具，以及与未来的以太坊或其他区块链基础设施的融合，如交换、托管服务提供商和稳定数字货币。我们将为Swarm钱包持有者开发某些托管组件，并与专家合作进行托管服务（例如，总帐）。

法律和监管成本：法律要求包括：在不同地方的设立企业，以便进行众筹、运营和其他许可。启动后，我们将与不同司法管辖区的法律顾问和监管机构合作，制定法律意见书，与当地法律达成一致解释，并与各市场的电子基础设施、AML/KYC和认证基础设施兼容。需要持续的资源用于投资和其他可能的法律工作用例。将保留法定应急基金以备不时之需。

营销和销售：销售和业务发展的重点将集中在与可建立在Swarm上新项目以及现有合作伙伴确定和形成关系。市场营销将专注于向潜在的客户群体和市场推广Swarm应用程序。投入更多精力增加对Swarm平台的了解和认知，以及平台上可建立的内容（如，应用等）。

7.3 发展路线图

当前状态

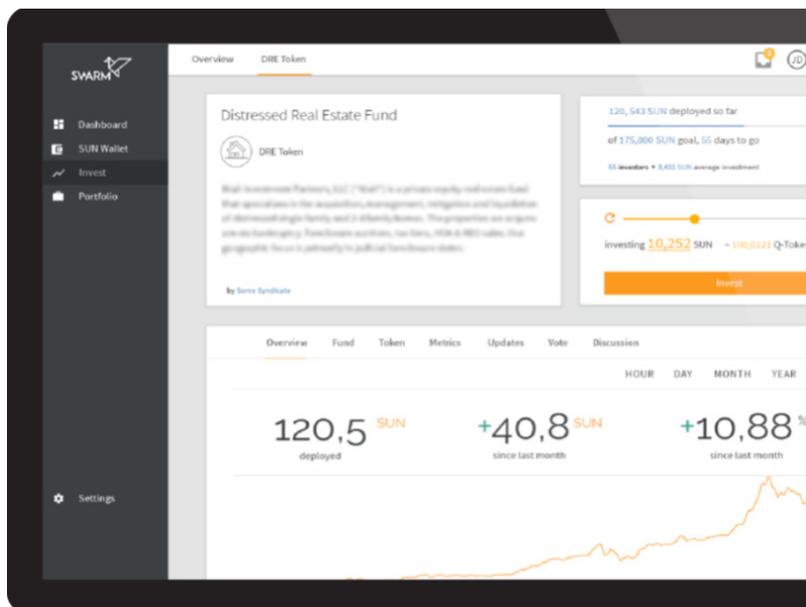
Swarm已开发超过18个月的时间。自那时起，Swarm的核心元素已经历多次迭代。其中包括为框架提供支持的智能合约以及一般网站界面。从2018年1月起，Swarm平台就开始进入全面实时运转的执行。

目前的运营平台支持关键用例，如网络民主（包括委托）投票、钱包转帐（ETH/BTC/SWM）和投资机会资金配置。

未来发展

第一阶段（2018年第二季度）

- ◆ 合法自动化：基于Swarm平台，我们的目标是使大部分与SPVs（特殊目的机构）基金会和资金配置相关的行政程序实现自动化。我们争取能与电子管理供应商合作，使自动化过程尽可能地完美、规模化。
- ◆ SRC20代币标准协议融入可交易的证券型代币。



当前活动界面——实时平台 <http://invest.swarm.fund>

8. 领军人物

8.1 核心团队



Philipp Pieper

联合创始人兼首席执行官

Philipp是一位科技领域的连续创业家，在2015年与BitTorrent股份有限公司和Mozilla基金会的交往过程中，对去中心化技术产生了兴趣。Philipp在过去15年里一直以创业型企业家的身份存在，是数字领域的佼佼者。除了在Deutsche Bank和Allianz Group从事各类私募股权工作和担任管理职位外，Philipp也是Proximic的创始人兼首席执行官。Proximic是一家为数字媒体买家提供服务的全球数字供应商（于2015年被comScore收购）。Philipp还在Stanford大学的StartX里，以及Singularity University和TechCode等创业孵化项目中担任导师。他曾就读于柏林工业大学（Berlin University）和加州大学伯克利分校（UC Berkeley）的Haas商学院，持有工程和工商管理学位。



Timo Lehes

联合创始人兼首席投资官

Timo在软件公司的创建、运营、企业退出和投资方面拥有超过20年的经验。Timo已经投资和管理的科技公司，在公司收购兼并方面拥有大量经验。Timo在自己整个职业生涯中共投资了40多家公司。特别是金融科技领域里，他在多个另类投资平台的建立上做出了贡献。他目前是全球最大一家服务于中端私募股权交易市场的交易发起平台——BankerBay的董事会成员。他持有查尔姆斯理工大学（Chalmers University of Technology）的工程和工商管理学位，且在斯坦福大学商学院继续深造期间获得早期投资方向的学位。



Chris Eberle
首席运营官

Chris是数字领域的佼佼者，热衷于建立全球业务和全球网络社区。他在Facebook上建立了媒体合作伙伴服务和运营（the Media Partner Services and Operations）团队，该团队负责将全球的公众人物、创作者和出版商联系起来，以保证Facebook和Instagram上的内容真实可信。之后他带领了几个全球商业营销（Global Business Marketing）团队，这些团队负责和Facebook合作伙伴共同打造现实世界的良好用户体验，以促进网络营销量。在Facebook之前，埃伯勒曾入股过Federated Media和Meebo（被谷歌收购）。早期职业生涯里，Eberle在AOL工作了十年，由公司的一名合同工最终成为了市场营销和宣传部门的高管。他曾就读于锡拉丘兹大学和哈佛商学院。



Frank Taylor
工智能部负责人

Frank在统计建模和机器学习方面拥有近20年的专业经验。除此之外，他担任了Hotel Tonight、Earnest股份有限公司和Personagraph的高级数据科学家（Senior Data Scientist）和机器学习工程师（ML engineer），并担任多家初创公司的顾问，为它们提供问题的解决方案。他目前正在专注于去中心化机器学习和差异化隐私，并致力于在未来的去中心化生态系统中推动人工智能的发展。



“Jazzwall” Sharad Jaiswal

产品及运营部负责人

过去十年里，Jazzwall一直在从事瑞士和华尔街银行的企业IT项目及毕业生技术培训项目的实施和策划工作。Jazzwall身上有多个标签，难以一言以蔽之，他是项目经理、全栈工程师、专业摄影师、企业家，更是加密市场的狂热爱好者。



Vivian Jane Smith

项目管理员

Vivian Jane致力于通过能让个人潜力与和谐的全局范式同时存在的方式将现实世界的人与实权联系起来。为此，她投身于顶尖销售、人类健康指导和能源医学行业，并积累了二十年的工作经验。她积极倡导区块链技术的广泛使用，从而实现去中心化管理和金融主权。她的目标是通过增强人们对这些革新系统的认识和应用来赋予他们权利。



Katerina Kan

高级项目经理

Katerina是一位有远见的企业家，专注于在商业和沟通中建立可持续的全球范式。她行政、管理、商业和客户服务方面的工作都基于共生环境、能源优化和人类健康的原则。

8.2 资本市场顾问

Chris Kitze

Safe Cash的首席执行官、Flashcoin的共同创始人以及Alphabit数字货币基金会的主席。Chris是一位连续创业家，在他25年的职业生涯中，他创建了多家公司，市值合计超过70亿美元。他是Lycos上市团队的一员，也是Xoom.com（于1998年首次公开募股）的创始人和首席执行官，NBCi（由Xoom.com和Snap.com合并而成）的首席执行官，以及其他类似于Wine.com和Unseen数字媒体和支付平台的首席执行官。

Anthony Di Iorio

Jaxx & Decentral首席执行官兼创始人，以太坊创始人

Anthony Di Iorio是一位连续创业家、风险投资人、社区组织者，还是去中心化技术领域的思想领袖。Di Iorio在多伦多出生和成长，是TMX集团和多伦多证券交易所（Toronto Stock Exchange）的前首席数字官，Decentral的创始人兼首席执行官。Decentral是一家专注于区块链技术的软件开发公司。同时他还是Jaxx的创始人兼首席执行官，Jaxx是一个支持多种代币的区块链界面，可跨9个平台和设备提供统一的体验。2013年，Di Iorio出资与Vitalik Buterin以及其他3人一起创立了智能合约平台——以太坊。

Michael Terpin

Transform Group (75+ ICOs)

，CoinAgenda和Alphabit Fund的首席执行官；BitAngels；Marketwired的创始人；区块链公司顾问。

Terpin联合创立了BitAngels——世界第一个服务于数字货币初创公司的天使网络，该公司于2014年在北美、欧洲/欧中非、亚洲和加勒比地区/拉丁美洲成功开创了区块链投资研讨会的CoinAgenda会议系列。他联合创办了早期区块链孵化器bCommerce Labs；AngelList上的Bitcoin Syndicate（传说的超级天使Gil Penchina）和Dapps Fund（以太坊、Factom、MaidSafe和Storj初始众筹的最大投资方）。目前，他领导Alphabit Fund的首次代币发售投资委员会，并为众多区块链公司出谋划策。Terpin主持了150多家区块链公司

和基金会的公关工作，包括一些主要的代币众筹。客户成果包括Aeternity、Augur、Bancor、Ethereum、Factom、Gnosis、Golem Network、Lisk、MaidSafe、Qtum和Tether的发行，以及Bittrex、Counterparty、Dash、Eos、Kraken、NEM、Neo、Storj和Shapeshift尚在进行中的活动。

Mark Oei

直到2016年底，Mark在Sequoia Capital担任风险投资公司遗产基金（Heritage Fund）的总经理，该基金是为机构投资者和家族办公室提供多资产类别持仓的一种多策略工具。Mark作为房地产资产集团（Real Asset group）的负责人一直在国内外寻求投机性的房地产投资。此前，Mark曾任Oaktree Capital Management有限公司的总经理一职，是负责美国金融机构最大规模另类投资的经理之一，还在摩根士丹利担任副总裁，专门负责收购摩根士丹利房地产基金。

Vivek Krishnappa

Vivek是WattTime.org的董事会成员，Nexleaf Analytics、FinTech和CleanTech Astia的顾问，还是黑石集团（Blackrock）证券借贷的前总经理。

8.3 技术顾问

Noah Thorp

COMAKERY创始人兼首席执行官

诺亚作为一名科技型创业者，其职业生涯建立在通过实验快速反馈，不断学习，鼓励创造以及追求卓越的原则之上。在这些原则指导下，Noah成为敏捷软件的研发者，精益产品管理和响应式组织构建的共同创始人，以及生态系统构建的平台创建者。

Bogdan Fiedur

全栈工程师和企业家。自2016年初开始，Bogdan Fiedur一直使用Solidity（智能合约高级语言）参与以太坊的“智能合约”设计和实施。他精通电子

商务网站前后端的各个方面。在建立网络环境，运行和维护服务器方面经验丰富。善于开发团队的监督，技术设计文档和测试计划的准备工作以及现有应用程序与新技术的集成工作。

David Kammeyer

软件开发人员和平台管理者

Matthew Tan

Etherscan的创始人兼首席执行官

8.4 管理和组织设计顾问

Christian Jacken

Liquid Democracy的共同创始人，Global Bitcoin Alliance的创始人，EFF的支持者

Adam Apollo

Adam是Guardian Alliance和trust.exchange的创始人。

Brad Nye

Tribalize峰会创始人兼火人节组织者

8.5 合作伙伴

Distributed Lab
Blockchain experts

Distributed Labs

<https://distributedlab.com/>

Distributed Labs是促进Swarm门户应用层和自定义区块链发展的合作伙伴。

 SECUREVOTE

SecureVote

<https://secure.vote>

SecureVote的获奖团队主要负责Swarm Fund流动式民主投票模块（LDVM）的发展。LDVM 是一个普遍适用的去中心化投票引擎，可通用于整个Swarm平台。

 TOKENSOFT

TokenSoft

<https://www.tokensoft.io>

Tokensoft是一家提供智能合约发展全方位服务的公司，尤其专注于代币销售应用，在SWM代币智能合约及相关技术开发方面给予帮助。

 AmaZix

AmaZix

<https://www.amazix.com>

AmaZix提供社区管理全方位服务，肩负着帮助Swarm在全球推广我司的使命。

 WINGS

Wings

<https://www.wings.ai>

Swarm利用Wings预测服务估量我们自己的集资和其他次资产代币的目标规模。

Jaxx

Jaxx

<https://jaxx.io/>

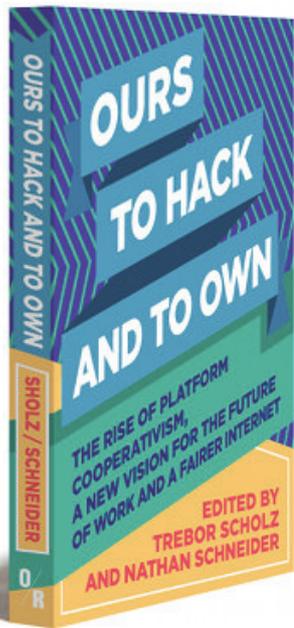


FusionICO

<https://fusionico.pro>

FusionICO是一家专门在亚洲市场提供全方位服务的区块链咨询公司，为Swarm提供中文、日文、韩语翻译、社区管理、公共关系和市场服务，并为中国、日本、韩国、马来西亚、台湾、泰国和越南的投资者及机构执行推广。

9. 法律创新



Swarm在哈佛大学和斯坦福大学协办了法律峰会，在该峰会建立了分布式协同组织模式。法律专家表明，将协作治理层融入分布组织将使成员组织与合作组织彼此相似。我们积极参与发展平台合作社活动和Internet of Ownership平台 (<https://ioo.coop/>)活动，其中有一个活动在《我们的黑客与拥有》中一个章节里被提到过。

Swarm始终公开声明其目的是使资金民主化并主动与监管者接洽，包括美国证券交易委员会，英国金融行为监管局和几个其他国家的监管者。在最高法律专家和监管者的建议下，Swarm在过去的两年依照哈佛大学峰会决定说明的非公司非赢利组织协会条款来运营，其目的是创建一个全球平台合作社。为实现这些目的，Swarm创办了以下法人实体：

- Swarm Foundation (列支敦斯登)
- Swarm Operations GmbH (德国)
- Swarm Operations LLC (美国)
- Swarm IP (新加坡)

供款期是上述实体之间的一次合作，其目的是采用“分布式合作组织”模式并创建一个法人实体，代币持有者拥有该实体并进行管理。我们没有依靠单一的法人公司执行该协作，而是创建一个奖励金制度用于奖励成功创建代币管理系统并将该系统在各自的民族国家并入法律和税收制度的前几名团队。目前的董事成员是Philipp Pieper和Timo Lehes，还有三个职位由社区供款人或合作伙伴基金的总经理担任，这将取决于代币持有者的投票。

此外，我们所有与货币相关的方面，包括所有子基金活动，均在私有区块链实现上执行。这使我们按照行业最佳实践所确定的执行所有标准AML/KYC程序并报告。

由于监管行为的追溯性质，在既定的司法管辖内，Swarm团队无法对平台或平台发行的合法性做出保证。无论如何，为将Swarm塑造成我们所希望的所完成的工作是去中心化应用和代币上市的一种法规遵从模式，我们对之有信心并为之骄傲。我们将响应并配合任何监管者走必要的程序。

10. 媒体报道

Swarm Fund赢得了主流媒体和更大的加密媒体的国际关注。
实例:

Swarm Fund能促进加密货币市场最终成为主流吗?

《福布斯》, 2017年8月16日

<https://www.forbes.com/sites/giovannirodriguez/2017/08/16/can-swarm-fund-help-the-cryptocurrency-market-finally-enter-the-mainstream/#5f4cbdc32e77>

为适应不断变化的监管环境, Swarm Fund推出规范化代币

CoinTelegraph, 2017年9月6日

<https://cointelegraph.com/press-releases/swarm-fund-launches-compliance-oriented-token-offering-tailored-to-evolving-regulatory-environment>

Swarm Fund旨在进行民主化投资

Bankless Times, 2017年10月17日

<https://www.banklesstimes.com/2017/10/17/swarm-fund/>

Swarm在首次代币发售中为另类投资基金共筹集550万美元

Coindesk, 2017年10月31日

<https://www.coindesk.com/swarm-closes-5-5-million-ico-alternative-investment-fund/>

Swarm Fund为加密货币投资者带来机构投资机会

AlphaQ, Institutional Asset Manager, 2017年11月27日

<https://www.alphaq.world/2017/11/23/258631/swarm-fund-brings-institutional-investment-opportunities-crypto-investors>

2017年: 首次代币发售的一年

FTAdviser, 2017年12月13日

<https://www.ftadviser.com/investments/2017/12/13/2017-the-year-of-the-initial-coin-offering/>

加密货币将如何缓解住房危机?

International Business Times, 2018年2月10日

<http://www.ibtimes.com/how-will-cryptocurrency-impact-housing-crisis-2651489>

请点击此链接查询Swarm新闻和媒体报道的历史信息:

<https://www.swarm.fund/press-news/index.html>

11. 参考文献

Henry Blodget 2017年“比特币是投机泡沫的完美资产/ Henry Blodget”。[在线视频] 可以点击: <http://www.cnbc.com/video/2017/05/25/bitcoin-a-perfect-asset-for-speculative-bubble-blodget.html> [2017年7月16日]。

Dietz, Joel, Greg Xethalis, Katten Primavera de Filippi, Jim Hazard 2017年分布式协作组织模式 [在线视频] 可以点击: <https://swarm.gitbooks.io/dco-book/content/dco-model-template.html> [2017年7月16日]。

Tyler Durden 2015年所以希望你希望Bridgewater来管理你的钱吗?有一个小条件。[在线视频] 可以点击:<https://www.elitetrader.com/et/threads/so-you-want-bridgewater-to-manage-your-money-there-is-one-small-condition.290936/> [2017年7月16日]。

Mark Hulbert. 2017年关于有多少基金经理真正击败指数基金。[在线视频] 可以点击: <http://www.marketwatch.com/story/why-way-fewer-actively-managed-funds-beat-the-sp-than-we-thought-2017-04-24> [2017年7月16日]。

Jelle Herold 2017年Statebox. [在线视频] 可以点击:<http://statebox.org> [2017年7月16日]。

Jelle Herold 2017年Typedefs. [在线视频] 可以点击: <http://typedefs.com> [2017年7月16日]。

Michael Lewis, 1989年。《说谎者的扑克牌》纽约:诺顿出版社 第1版

平台合作主义联盟。2016年平台合作主义。[在线视频] 可以点击:<https://platform.coop/book>. [2017年7月16日]。

Van Valkenburgh, Peter, Joel Dietz, Primavera de Filippi, Houman Shadab, Greg Xethalis, David Bollier。2017年分布式协作组织。[在线视频] 可以点击:<http://www.bollier.org/sites/default/files/misc-file-upload/files/DistributedNetworksandtheLaw%20report,%20Swarm-Coin%20Center-Berkman.pdf> [2017年7月16日]。

Wood, Harlan T., Adam Apollo。2017年TrustGraph. [在线视频] 可以点击: <https://github.com/trustgraph/trustgraph> [2017年7月16日]。

Paul Yang 2017年google/protobuf. [在线视频] 可以点击: <https://github.com/google/protobuf> [2017年7月16日]。

SWARM FUND
白皮书

2018年3月

V0.91

Philipp Pieper
philipp@swarm.fund

Timo Lehes
timo@swarm.fund



www.swarm.fund