



ALCHEMINT

阿基米德

白皮书

基于混合模式的稳定币开放平台

Version 1.0
2018. 7

目录

摘要:	1
1 简介	2
1.1 价格稳定的重要性	2
1.2 稳定币的全球应用案例和市场前景	3
1.3 几种现存的稳定币方案的比较	5
1.4 稳定币面临的巨大挑战	6
1.5 阿基米德 (Alchemint) 的理想与愿景	8
2 阿基米德 (Alchemint) 稳定币是如何实现的	10
2.1 设计架构	10
2.2 SDT	12
2.3 智能数字资产抵押	14
2.4 商业机构端 (B 端) 模式	15
2.4.1 稳定币的多样性和稳定币的市场化	15
2.4.2 机构客户的智能数字资产抵押	16
2.5 个人用户端 (C 端) 模式	18
2.5.1 Sdusd	18
2.5.2 个人用户的智能数字资产抵押	18
2.5.3 价格稳定机制	21
2.5.4 伺机者	21
2.6 预言机介绍	23
2.7 区块链的系统风险	23
2.8 路线图	25
2.9 阿基米德 (Alchemint) 生态系统的发展	28
2.9.1 数字金融生态: 分布式的货币是海中的锚	28
2.9.2 阿基米德 (Alchemint) 对于区块链和稳定币的观点	29
3 社区治理方法和架构	30

3.1 阿基米德 (Alchemint) 基金会的建立	30
3.2 基金会的治理原则	30
3.3 基金会组织架构	32
3.3.1 战略决策委员会	32
3.3.2 秘书长	33
3.3.3 技术审核委员会	33
3.3.4 薪酬及提名委员会	34
3.3.5 公共关系委员会	34
3.3.6 监督管理委员会	34
3.3.7 其他运营部门	34
3.4 阿基米德 (Alchemint) 人力资源管理系统	34
3.5 基金会的经济运营	35
3.5.1 基金的来源	35
3.5.2 基金使用原则	36
3.5.3 财务规划和定期报告	37
3.5.4 数字资产管理	37
4 团队成员和项目顾问介绍	38
4.1 团队成员	38
4.2 项目顾问	41
4.3 投资机构	43
5 联系我们	44

摘 要

比特币以及其他数字货币巨大的价格波动是阻碍其成为被普遍接受的支付手段的最大障碍。同时，大量的去中心化项目使用自身发行的价格剧烈波动的 token 作为其生态下价值转移的工具，这使得这些应用无法被市场所接受。在这种情形下，需要一种购买力保持稳定的加密数字货币，即稳定币来解决这些问题。

现有的稳定币解决方案存在三种模式，法币储备模式、铸币权模式、数字资产抵押模式。但是在关键的稳定币供应量问题以及长效稳定机制的问题面前，三种模式以及对应的所有稳定币项目，均没有完善的机制进行应对。阿基米德（Alchemint）创新的使用了第四种模式，即基于混合模式的稳定币开放平台，作为应对稳定币在近期以及中长期发展的全局解决方案。

在区块链发展的早期阶段，阿基米德（Alchemint）主要通过法币储备模式，赋能商业机构，使其可以发行稳定币从而满足其自身生态和应用下用户的使用需求。随着区块链技术的不断进步和成熟，传统资产将能够被映射到链上，而基于区块链技术和生态，人的信用、行为大数据等传统互联网技术下无法被权属化的个人信息，也将会成为个人财富的一部分，并作为链上资产保存。未来的 3 年到 5 年，在资产逐步代币化大趋势下，预计全球 10% 以上的 GDP，将会在链上保存。在这种情境下，个人通过数字资产抵押发行稳定币，将会逐步替代法币抵押模式下发行的稳定币，成为全球化流通货币发行的重要方式。

1 简介

1.1 价格稳定的重要性

比特币自 2009 年诞生以来，已历经 9 年的发展。比特币是基于对现有货币体制的不满以及对货币市场化的憧憬诞生的。从白皮书的命名《比特币：一种点对点的电子现金系统》来看，中本聪发明比特币的初衷，是希望其成为一种支付手段，简而言之，是让人方便使用的。这 9 年来，比特币的支持者对此寄予厚望，并为之付出了相当的努力。这种努力既来自于民间^①，也来自于商业机构^②，甚至来自于主权政府^③，但遗憾的是，比特币始终无法成为一种能被广泛接受的支付手段。

目前，比特币事实上已经成为一种用于投机的商品。在 2017 年 5 月至 2018 年 5 月这一年时间里，比特币价格由 1400 美元左右的低位，上涨至最高位接近 20000 美元，波动幅度 1400%。在 2018 年 5 月份，比特币最低价格 7400 元，最高价格 9900 元，单月波动幅度 34%。目前每日的价格波动幅度也在 10% 左右。在不到 9 年时间，按照最高 20000 美元计算比特币相比其诞生时上涨了一千万倍左右。

我们认为比特币以及其他数字货币价格的巨大波动和购买力的不稳定性（体现为对法币的价格波动），是其无法被广泛接受成为支付手段的最大障碍。而当今主流经济学界，对于现代经济体系下货币购买力稳定的要求，是一致肯定的：如果一种货币的总量是恒定的，或者其总量的增长规模无法跟上经济体对货币需求的增长规模，那么这种货币就无法支撑经济体的高速增长，甚至会引起衰退。

当今各经济体，主要是通过强制使用由主权政府控制发行的法币，和使用货币政策工具来调节货币供应的手段，使得货币购买力保持相对稳定。与法币不同，数字货币的总量一般是固定的，或者会根据某个既定的线性规则增发或销毁，无法灵活的根据需求而变化，因此市场对数字货币需求的变化会引起其价格的巨大波动。如果人们无法确定所持有货币的购买力是稳定的，那么在拥有其他货币选择的情况下，人们就不会把这种货币当作交换媒介。比如一个 iPhone 现在标价是 0.1BTC 或者 800USD，明天可能会变成 0.2 BTC，也可能是 0.05BTC，但 800USD 标价不会变。在这种情况下，为了保障买卖双方的利益，人们必然会倾向于使用 USD 作为交换媒介。

如今，基于区块链技术的去中心化应用，在金融、电子商务、社交、博彩、人工智能等各个领域生根发芽，也孵化出了相当数量的项目和 DApp。这些项目基本都会创造一种 token 作为其生态下价值转移的工

具。但由于这些 token 本身的价格是不稳定的，因此这些项目同样会遇到市场接受度不高，商业落地困难的问题。稳定币的出现，为这些 DApp 提供了一种购买力稳定的价值转移工具，帮助这些 DApp 内的支付行为可以顺利完成，从而能被市场所接受。因此，稳定币的大规模应用和落地，是整个区块链行业脱离概念和炒作的初级阶段，进入商业化落地，服务实体经济的重要前提。

1.2 稳定币的全球应用案例和市场前景

加密数字货币是人类历史上从未出现过的一种新型货币形态。比特币作为加密数字货币的典型代表与传统货币相比，具有以下几个方面的新特性：

- 持有安全性：比特币从技术上真正实现了私人财产神圣不可侵犯——拥有私钥即拥有了该账户的绝对所有权。只要私钥不泄漏，没有人可以拿走你的比特币，当然也没有查封或者冻结比特币的可能。
- 持有成本：无论持有 1 个比特币，还是 1 千万个比特币，成本都是一样，非常低廉，只要保管好你的私钥就可以了。
- 支付成本：比特币是基于区块链分布式账本技术的点对点的支付系统，人与人之间支付比特币就像发送电子邮件一样便捷，无需依靠第三方。点对点交易使得将比特币支付到全球任何一个地方，都是一样的速度，一样低廉的成本。
- 在货币应有的其他特性上，比特币也具备很大的优势。比如具备稳定的性质，可以被任意分割等，

因此，如果加密数字货币能很好的解决价格波动问题，成为一种可以被世人广泛应用的支付手段时，我们可以预见这将打开一个巨大的市场，同时也能够使得区块链经济脱离概念和炒作，完成真正的商业化落地，服务于实体经济。

1.2.1 全球支付与经济

一旦消除了价格波动问题，稳定币在支付便捷性上的优势会迅速体现。如今 Paypal、Alipay 等许多知名的支付服务商都在致力解决人们支付便捷性的问题，但这些企业在面对跨境支付这类全球化场景时，仍

然会面临时效性差、成本高、结算流程复杂的问题。而基于区块链技术的稳定币，能够有效解决这类问题。

阿基米德 (Alchemint) 与第三方支付服务商、钱包应用服务商以及数字资产交易所建立广泛的合作，可以让人们的支付更加便捷，将不同国家和地区的用户，不同支付工具和钱包的用户真正连接在一起，保证用户在即时、安全、低成本的环境下完成交易和价值交换，消除经济体的边界，建立一个更高效的全球化的市场。

1.2.2 数字资产交易所

在数字资产交易过程中，人们经常会使用价格稳定的美元作为对冲数字资产价格波动的工具，但如今越来越多的交易所只支持数字货币交易，并不支持法币账户。因此人们需要在交易所使用稳定币来作为其看空市场时候的避险工具。此外，在美国、日本等国家，数字货币交易产生的盈利会产生税务问题，但是在欧盟的某些国家，只有将数字货币转换成法币才会产生税务问题，数字货币之间的交易并不会产生税务问题，因此稳定币在某些国家还可以解决交易员税务上的问题。

1.2.3 区块链金融服务

由于价格波动太大，现在的数字货币都不适用于哪怕最基础的金融合同。你无法想象一年前借了 1 个比特币 (8000 美元一个比特币)，在合同约定的一年后还 1.2 个比特币时，比特币已经涨到 2 万美元一个，这对于借款者是一个巨大的损失。正因为如此，尽管作为价值互联网的区块链和金融的联系最为紧密，却很少看到已经可以落地的金融应用。我们相信随着稳定币的普及，基于区块链的金融服务将得到蓬勃的发展。除了基础的借贷业务，区块链金融将会逐步扩展到数字资产管理以及衍生品市场。

1.2.4 区块链生态经济

区块链行业从业者和分析师普遍认为，区块链并不只是一项技术革新，它带来的是生产关系的变革，整个商业和人们分工协作的体系都会因此产生巨大的变化。我们能够看到越来越多的基于区块链技术的去中心化 APP 不断出现，比如“区块链 Uber”，或者“区块链 Airbnb”，各种钱包类应用，以及在电子商务、旅游、博彩等领域的项目。之前已经论述过，这些项目都是使用自己创造的不稳定的 token 作为其生态内价值转移的工具，如果这些项目使用稳定币，可以使得这些 APP 更能被市场接受，对于终端用户也更为友好。

对于区块链经济生态中特有的融资方式 ICO，使用稳定币代替 ETH 等其他代币，作为项目募集资金的代币，能有效降低项目募集方和投资方的价格波动风险。

1.3 几种现存的稳定币方案的比较

随着稳定币的重要性正在被越来越多的人意识到，业内有一些团队正在试图推出自己的稳定币项目。这些项目的解决方案都有各自的特点，但从模式上来看主要分为三个方向。

1.3.1 法币储备模式

通过合法持有法币的机构吸收美元储备来为每一美元发行一单位加密数字货币，Tether、TrueUSD、Centre 等项目目前使用这种模式。例如 Tether 公司发行的 USDT，其价格锚定为 1 美元，每一 USDT 背后对应的是 Tether 公司的 1 美元存款。这种模式的优势是可以迅速提供较大的稳定币流动性，但是劣势也是显而易见的，就是过于中心化。Tether 公司作为独立持有法币储备的公司，存在倒闭，卷款跑路，存款被银行冻结的风险，且 Tether 公司在不公开法币储备的情况下，存在任意超发 USDT 的可能性。

TrueUSD 和 Centre 改进了稳定币发行公司过度中心化的问题：引进多家会员单位，共同持有法币资产，承诺定期公开法币储备，并愿意接受第三方机构的审计。虽然进行了改进，但这种模式仍与区块链去中心化的思想是不符的，只能作为稳定币的过渡解决方案。

1.3.2 数字资产抵押模式

在区块链的智能合约上抵押数字资产，从而发行锚定某种法币价格的数字货币。Bitshares、MakerDao、Havven 等项目采用了这种模式。在这种模式下，每一单位发行出的稳定数字货币，背后都有对应的数字资产进行抵押。通过超额抵押以及强制清算等风控机制可以保证每个价值 1 美元的稳定币，背后至少存在价值 1 美元的数字资产抵押物，这种风控机制在清算的过程中也保障了稳定币持有人强制获得抵押物的权力。相较于同样有抵押物的法币储备模式，数字资产抵押的主要优势在于去中心化——抵押物锁定在智能合约里，公开透明，无法被挪用或冻结。其主要劣势在于稳定币的流动性会受到抵押物价值波动的影响。在目前数字资产总市值还很小的规模下，这种模式无法提供可以满足市场需求的稳定币流动性。

1.3.3 铸币权模式

Basecoin 是一种“铸币特权模式”的稳定加密货币，它以“货币数量论”为理论基础，使用称之为“算法银行”这种类似央行公开市场操作的机制，通过对稳定币供给数量的调节来使稳定币价格与法币锚定。

简单来说是通过三种代币完成如下过程：

- Share: Share 持有人可以根据持有份额获得新增货币的首次分配
- Basis: 稳定币，锚定目标价 1USD
- Bond: 当 Basis 价格低于 1USD 时，系统会增发 Bond，Basis 持有人可以用 Basis 购买 Bond，相应的 Basis 就会被系统销毁从而减少 Basis 总量使得 Basis 价格形成向上压力。当 Basis 的价格回升超过 1USD 时，系统会增发 Basis，增发部分会先照顾 Bond 持有人，将 Bond 按照 1:1 的比例换成 Basis。所有 Bond 都销毁完毕后，剩余部分再分配给 Share 持有人。

从表面上看，铸币权模式下稳定币的发行不依赖于背后的抵押物，所以这种模式可以迅速提供市场所需的流动性。但铸币权模式存在一个争议，即 Basecoin 形成了一种不公平的货币分配制度，制造了一个特权阶层（Share 持有者）——所有的新增货币都先分配给 Share 持有者，他们再把货币卖给使用者。这一种特权，无法得到传统货币能得到的强制性保障——税收权，立法权等。在存在其他稳定币竞争对手情况下，用户不会轻易接受这种明显带有剥削性质的稳定币。随着 Basis 供应量的增长，其锚定的 1USD 价格，需要市场上的资金不断正向流入才可以维持。一旦资金停止流入，价格就会脱离锚定目标价格。

1.4 稳定币面临的巨大挑战

纵观稳定币市场现状，我们认为稳定币领域存在以下两个关键问题，这两个问题将决定一款稳定币是否可以在中长期的市场竞争中获得成功。而目前所有的稳定币项目，都没有给出这两个关键问题的答案。

1.4.1 如何提高稳定币的供应量从而满足市场流动性需求

稳定币本身作为一种支付手段，具备传统货币没有的优异特性，因此市场对稳定币的需求是天然存在的，且目前稳定币的供应量远远无法满足最基本的市场需要。作为稳定币市场份额最大的 USDT，尽管 Tether 已经发行了超过 25 亿美元的规模，但其总量仍远远无法满足数字资产交易所的流动性需求。因此如何解决稳定币的供应则成为现阶段最为急迫的问题。

法币储备抵押模式目前尽管提供了最大的流动性，但其背后的法币储备账户才是关键问题。随着稳定币需求不断提升，当稳定币规模从几十亿美元发展到上百亿甚至上千亿的时候，如何保证法币储备资金仍然安全，发币机构的法币储备账户金额如何在目前法律体系下合法地持续增加，都亟需解决。在没有银行金融机构的参与下，普通机构法币的合法持有额是有限的，这个瓶颈严重制约了法币储备模式的市场发展空间。因此从长期来看，基于法币储备的稳定币发行，除非通过银行实现，否则其终将被去中心化的发行模式取代。

数字资产抵押的稳定币模式，解决了中长期稳定币供应量的瓶颈问题，但该模式在现阶段存在非常严重的供应量短缺问题。数字资产抵押模式下，稳定币供应量会受抵押物的市值波动的影响。例如 MakerDao，其接受 ETH 作为抵押物发行稳定币 Dai，但由于 ETH 本身价格波动巨大，使得抵押者本身会暴露在一个相当大的损失风险之中，降低其发行 Dai 的意愿。Dai 的发行量目前不到 4 千万美元，只能被认为还处在试运行和机制验证阶段，无法投入市场使用。在全球数字资产总市值仅仅只有 3 千亿规模，且价格波动巨大的条件下，稳定币供应量问题肯定是数字资产抵押模式无法回避，甚至短期内无法解决的问题。

但是随着区块链行业不断的发展，未来会呈现以下三个趋势：

1. 在传统互联网时代无法被个人权属化的价值信息，比如个人的行为、财务等大数据，个人信用信息、个人医疗信息等隐私类信息，在区块链技术下将可以被确权并产生归属于信息所有者本人的价值。
2. 现实中的实体资产、金融资产，将会在一个成熟的体系内大量上链，比如房产、贵金属等。
3. 全球 GDP 中越来越高的比重将转移到区块链上，并以加密数字货币的形式存储在区块链上。

当以上三个条件达成时，数字资产抵押模式将彻底解决现在的流动性问题，成为稳定币发行的重要方式。

1.4.2 如何建立长效的稳定机制

当流动性问题，也就是“量”的问题解决后，稳定币比拼的就是“质”，也就是稳定性了。在没有长效稳定机制的保障下，稳定币是无法给市场提供足够信心从而流通的，因此，是否能够建立起一套真正有效的长效稳定机制，也是决定一个稳定币最终是否能够成功的关键因素。

在法币储备模式下，理论上只要法币账户不出问题，且承诺兑付，那么稳定性肯定没有问题。但问题

恰恰出在法币账户本身的安全性上：法币账户存在的不确定性风险，如卷款跑路，银行破产，无法刚性兑付等无一不制约这一模式的长远发展。

而目前所有的数字资产抵押模式，其稳定机制主要依赖投机和博弈使得价格产生锚定，这种稳定机制也存在着一定问题。在一个较短的时间跨度以及规模很小的稳定币供应量下，这种模式的确可以达到稳定——少量的资金就能操纵市场，使稳定币免受外部真实市场的冲击。但是只要稳定币总规模扩大，原先设定的稳定机制很容易遇到死亡螺旋问题，即导致抵押物价格下跌的因素都是正相关的，方向都是单一的。除非市场有大的牛熊趋势上的改变或者有救市行为，否则不可能以市场自己的博弈力量去纠偏。

解决问题的关键，并不是更合理的稳定机制，而是上一个问题提到的三个条件的达成。当抵押物本身市值规模扩大且波动减少之后，其发行稳定币的激励以及稳定币的流动性问题就会迎刃而解。

1.5 阿基米德 (Alchemint) 的理想与愿景

1.5.1 存在于理想世界的货币

现代货币体系下，货币是一种每个人都需要的特殊商品。由于一种货币必须被广泛接受才有使用价值，而大众不具备制造能被普遍接受货币的能力，因此数千年以来，货币一般是由专门的机构生产并出售从而用来满足人们的使用需要。在这种情形下，新增货币的流向一般是从中央权力周围，逐步流通到大众市场的。但我们认为，货币从本质上而言，是世间万物价值的标准化和单位化。数字对世间万物的抽象归纳，促使数学、物理等基础学科得以蓬勃发展，人类描述世界，认识世界，改变世界的能力得到了前所未有的提高。而货币对于世间万物的标准化和单位化，使得人们的交换行为得以顺畅进行，大规模分工协作体系得以实现，整个人类的经济得以发展和进步。

在一个理想的世界中，货币是一种不需要被额外制造出来的特殊商品，而是由世间万物根据一种能被普遍接受的标准映射生成单位。在这个世界中，每个人都可以通过一个神奇的魔法池，把自己的财产放置进去，它就会变出一个个标准价值单元，你可以拿着这些价值单元向其他人交换任何商品。当你想要取回魔法池内的财产时，只要把当初变出来的价值单元再放回去就行了。

货币的原始所有权应当由财富的所有者拥有。

区块链技术的出现，使这种理想成为可能，而阿基米德（Alchemint）要做的就是这样一个魔法池。

1.5.2 回到现实世界

我们认为，通过将自己的数字资产进行抵押发行稳定币，是实现这种魔法，让每个人拥有制造标准价值单元能力的必然路径，因此阿基米德（Alchemint）始终坚持将数字资产抵押模式作为非常重要的一个稳定币发行模式。但同时我们也意识到，目前整个区块链行业正处于初级阶段，截至 1 月 31 日，根据 Coinmarketcap.com 网站数据，在各交易平台流通的数字加密货币为 1506 种，总市值为 5090 亿美元。同样是截至 1 月 31 日，苹果公司的总市值为 8500 亿美元。也就是说，目前全球在各交易平台流通的数字加密货币总市值抵不过一个苹果公司。单从这点上看，现阶段数字资产的总规模仍然非常小，单依靠数字资产抵押，远远无法满足市场对稳定币流动性的需求。

目前整个稳定币市场，发行规模最大的仍然是 Tether 的 USDT。尽管饱受质疑，USDT 仍然以 25 亿美元的发行量，占据整个稳定币 96% 以上的市场份额。未来会有更多的项目，基于法币储备模式，在对 Tether 优化和改良后投入市场。我们认为，通过法币储备发行稳定币，将会是近 2 年之内稳定币市场上最容易实现且最易被广泛接纳的主流方案。

因此阿基米德（Alchemint）将自己定位成一个基于混合模式的稳定币发行平台，在提供数字资产抵押模式之外，也会同时提供面向机构用户的基于法币储备模式的稳定币发行功能。

1.5.3 从现实世界到理想世界

阿基米德（Alchemint）的这个定位并非各种模式的简单整合。对于稳定币从短期到长期的发展路径，我们有一个全局的视野和理想。我们相信随着区块链技术的不断进步成熟，传统以货币计价的实体资产，会被映射到区块链上以加密数字资产的形式保存。我们大胆预计未来的 3 年到 5 年，全球 10% 以上的 GDP，将会在链上保存。

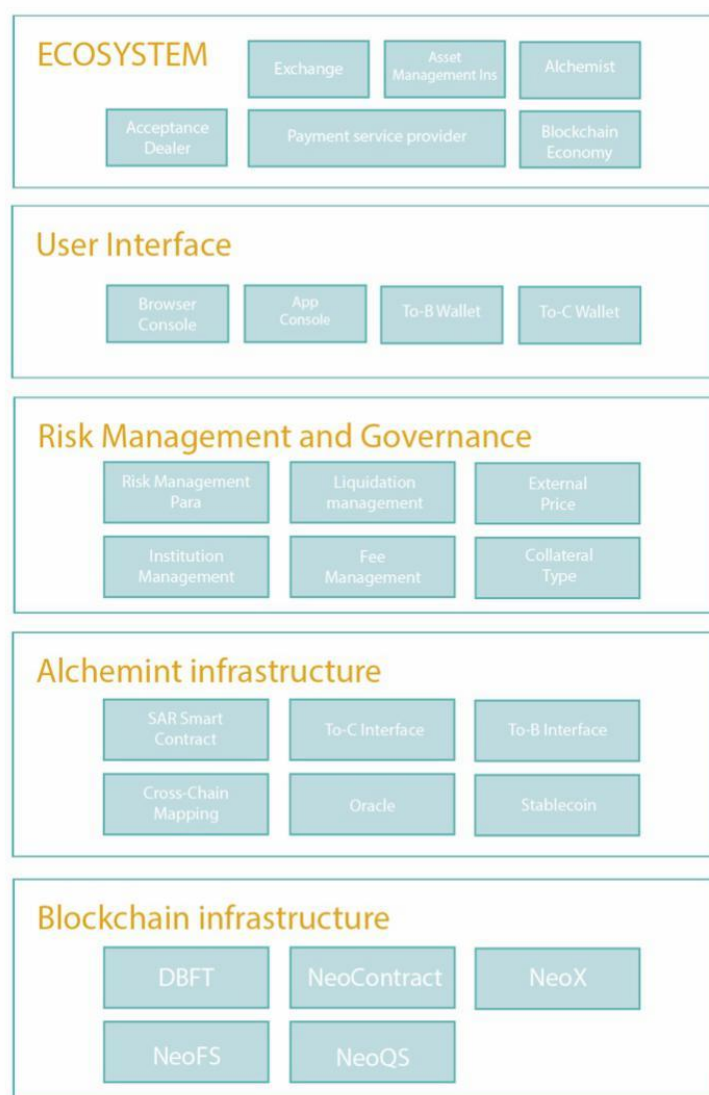
当这个时代来临时，目前数字资产抵押模式的困局将自然而然的得到解决，包括抵押物本身价格波动过大，抵押物市值不够，无法抵御系统性风险等问题。将自己所拥有的财富通过阿基米德（Alchemint）这个人人可以使用的自己家里的魔法池，变成人人都能接受的货币并进行交换、使用、流通，将会成为全球化背景下货币发行的重要方式。

在这个过程中，除了致力使阿基米德（Alchemint）成为全球最受欢迎以及发行量最大的稳定币平台以外，阿基米德（Alchemint）团队也会利用自身在金融行业和互联网行业多年的从业经历，推动基于稳定币的全球支付和结算，以及基于稳定币的区块链金融生态发展。

2 阿基米德（Alchemint）平台的实现原理

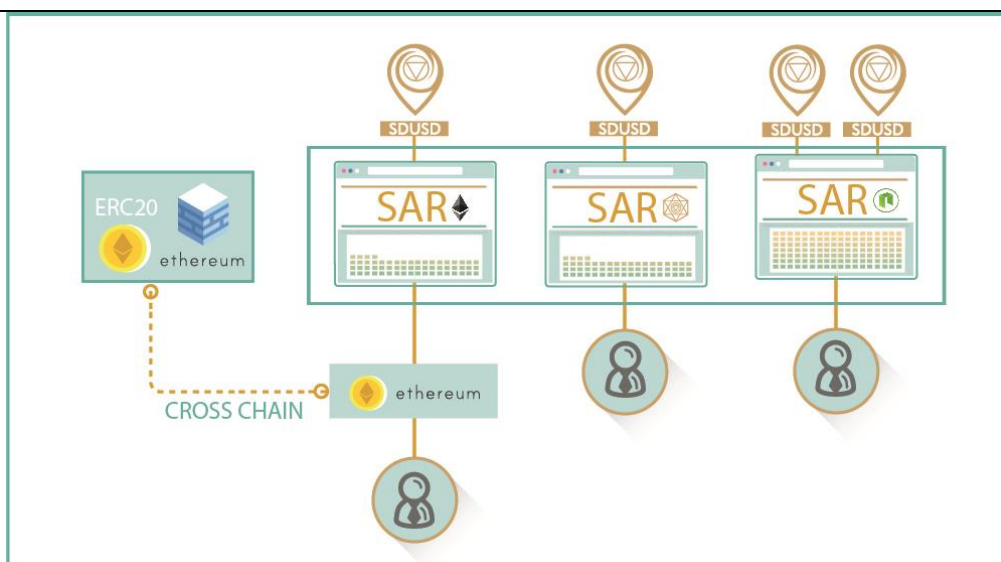
2.1 设计架构

阿基米德（Alchemint）是一个基于混合模式的稳定币发行平台，运行在 NEO 公链上，通过分布式账本技术打造高性能的应用级加密数字货币，并通过智能合约来完成数字资产的抵押、稳定币的发行、抵押物风险管理等一系列活动，从而打造一个去中心化、公开、透明的稳定货币发行系统。阿基米德（Alchemint）不受任何一个组织和个人控制，不需要审计公司，不需要定期公示储备资产，任何人都能在公共区块链上查看到实时抵押物市值情况及稳定货币发行量等信息，可以随时对系统整体健康度进行考量。阿基米德（Alchemint）平台本身并不会触碰到任何形式的资金，包括锁定在智能合约中的数字资产，以及储备在第三方账户的法币资产。人们无需担心阿基米德（Alchemint）平台存在跑路、经营不善倒闭、资产账户被冻结等情况，因为智能合约保证了所有抵押物都无法被挪用。同时稳定货币持有人也无需担心背后抵押物的市值波动，因为阿基米德（Alchemint）会有一整套的风控措施来进行抵押物的市值管理，确保波动不会引发整个体系的危机。

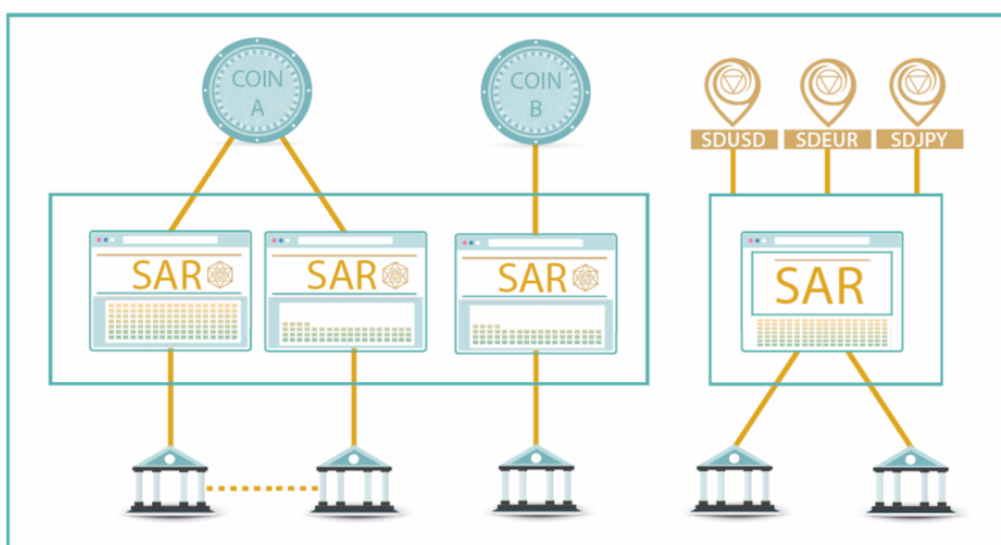


阿基米德 (Alchemint) 整体架构

在用户层面，阿基米德 (Alchemint) 不仅支持个人用户通过抵押数字资产的方式发行稳定币，也支持机构用户通过法币储备以及 SDT 保证金抵押方式发行稳定币。在可抵押资产多样性方面，阿基米德 (Alchemint) 将通过跨链技术，打通各个公链的资产映射，不仅可以将其其他公链上的资产映射到 NEO 上进行抵押，也可以将稳定币映射到其他公链上。



在稳定币的多样性方面，阿基米德（Alchemint）可以锚定任何目标资产，对于同一种锚定资产，阿基米德（Alchemint）也会允许不同信用风险的发行方在风险隔离的情况下发行不同种类的稳定币，也促进稳定币之间的市场竞争，让市场选择最为优质和可被最大范围接受的稳定币。



2.2 SDT的作用和价值

SDT（Special Drawing Token）是阿基米德（Alchemint）发行的功能性代币，不仅在发行稳定币的过程中需要使用，同时也作为参与阿基米德（Alchemint）各项机制治理的重要凭证。

2.2.1 阿基米德 (Alchemint) 平台的使用

- 商业机构除了法币储备以外，还需要在 SAR 中锁定一定数量的 SDT 作为保证金，保证金比例将会设置一个最低要求。
- 商业机构在发行稳定币时，需要支付 SDT 作为手续费，手续费根据稳定币发行量决定，由法币计价，按照手续费支付当时的 SDT 市场价格折算对应的 SDT 数量，此部分 SDT 支付后将会销毁。
- 个人用户通过抵押数字资产发行稳定币，当需要赎回抵押物时，需要支付 SDT 作为手续费，手续费根据稳定币发行数量以及持有时间决定，由法币计价，按照手续费支付当时的 SDT 市场价格折算对应的 SDT 数量，此部分 SDT 支付后将会销毁。
- 当 SDT 的市值形成一个稳定的规模后，个人将可以抵押 SDT 发行稳定币。

2.2.2 阿基米德 (Alchemint) 平台的治理

阿基米德 (Alchemint) 平台建立初期，在社区还没有成熟之前，平台治理由阿基米德 (Alchemint) 治理委员会执行，委员会将主要由金融学以及技术专家组成。后期将会根据社区和生态发展的成熟度和健全情况，由所有 SDT 持有人，通过投票方式进行平台治理。所需治理事项将会随着阿基米德 (Alchemint) 体系的扩展不断增多，目前包括但不限于以下重要事项：

- 系统关键风控参数的调整，比如债务抵押率、债务上限、清算比率、清算罚金率等，需要根据市场情况进行调整。
- 增加或者修改抵押资产的种类：治理委员会将会选择合理的数字货币资产以及实体链上资产，在进行一系列专业评级之后，授予相关的风控指标和参数，并纳入到阿基米德 (Alchemint) 的抵押物清单中。
- 选择可信任的预言机 (Oracle)：阿基米德 (Alchemint) 采用去中心化的方式来获取数字资产的外部市场价格，这一基础设置包含很广泛的预言机节点以及多个市场价格来源。
- 决定阿基米德 (Alchemint) 需要向稳定币发行方收取手续费的费率。

2.3 SAR-智能数字资产储备

SAR 是整个阿基米德（Alchemint）系统内非常重要的技术组件，它是基于 NeoContract 实现的智能合约。我们通过 SAR 来完成抵押物的锁定以及稳定币的发行。由于智能合约具备公开和不可篡改的特性，因此整个稳定币发行行为是完全透明和可被公开审计的。

阿基米德(Alchemint)体系中,SAR 将分为 C 端和 B 端两大模块,各自的业务逻辑和风控模型不尽相同。SAR-C 主要面向个人用户,个人通过超额抵押数字资产的方式发行稳定币。SAR-B 主要面向商业机构用户,机构通过链下的 100%法币储备以及链上的通过智能合约锁定的 SDT 作为保证金来发行稳定币。

C 端模块中,每个人可以根据抵押物类型不同,开通多个 SAR,每个 SAR 会锁定抵押物,并根据抵押物的类型、市值,以及相关的风控参数决定可以发行稳定币的数量。



B 端模块中,每个机构可以在阿基米德（Alchemint）上开通一个 SAR,每个 SAR 会锁定 SDT,并根据锁定 SDT 的市值以及设置的最低保证金比例决定机构可以发行的稳定币数量。



2.4 商业机构端（SAR-B）模式

任何机构可以在阿基米德（Alchemint）平台发行稳定币。在本版白皮书的设计中，机构用户主要指交易所，资产管理等需要稳定币的商业机构、稳定币专业发行机构等组织。这些机构发行稳定币主要为了满足其自身平台或生态下的用户对于稳定币的使用需求。因此机构用户并不适合通过数字资产抵押的方式来发行稳定币，而适合于基于法币储备发行稳定币。

2.4.1 稳定币的多样性和市场化

商业机构主要通过法币储备发行稳定币，不同的机构，所能提供的信用背书各不相同，其发行稳定币的风险也各不相同。站在市场化的角度，我们认为应当由市场来决定各种稳定币的接受程度。作为平台，其职能之一，应当为机构赋能，满足机构的稳定币发行需求；其职能之二，应当通过技术手段充分做好信息的公开透明，让市场可以在一个信息对称的背景下审查、选择稳定币。因此在B端，阿基米德（Alchemint）的定位是一个去中心化的开放平台，由于我们认为稳定币需要存在多样性和市场化竞争，因此阿基米德（Alchemint）允许任何机构在平台上发行风险隔离和差异化的稳定币，通过市场化的竞争，让更为优质的稳定币脱颖而出。

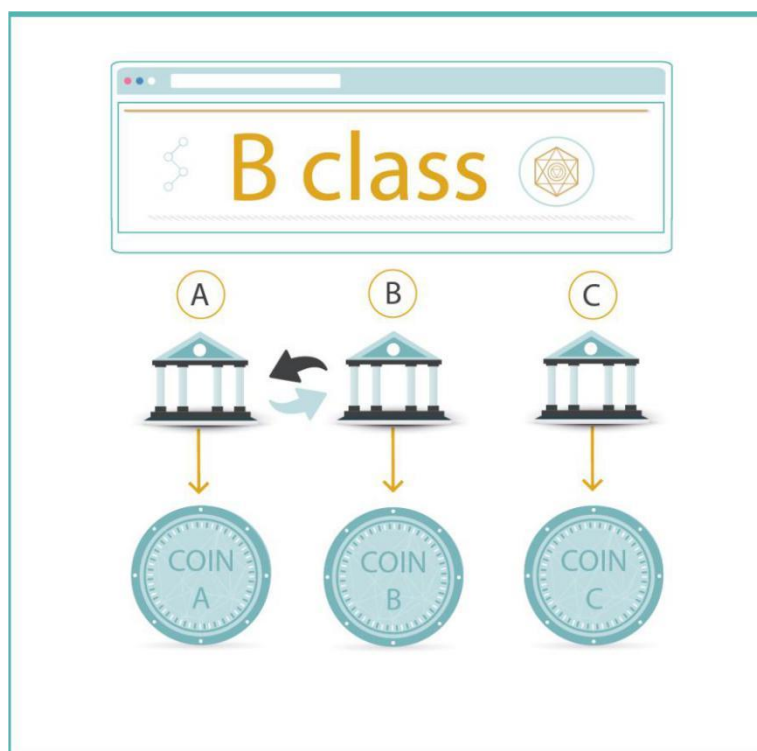
阿基米德（Alchemint）平台稳定币的多样性体现在两个方面：

1. 锚定同一种资产的情况下，存在有多种机构发行的不同种类的稳定币。
2. 存在锚定不同资产的稳定币，这些稳定币之间将会存在汇率。

2.4.2 机构客户的智能数字资产储备

任何机构可以在阿基米德（Alchemint）平台上开通一个 SAR，并通过锁定在 SAR 中的 SDT 作为保证金来发行稳定币。但由于大部分机构都无法拥有合法或持牌的第三方托管法币账户，或者无法提供最严格的第三方审计。因此这些机构所发行的稳定币具有一定的信用风险。为了应对这些风险，阿基米德（Alchemint）要求机构用户用 SDT 作为保证金，以此获得发行稳定币的额度，保证金比例将由 SDT 社区通过投票共同决定。同时，不同的机构所发行的稳定币将被标记为不同的资产类型，以此进行风险隔离。在阿基米德（Alchemint）平台上，每种稳定币的发行规模，背后 SDT 保证金的市值，保证金比例等信息都是记录在区块链上，公开且透明。

机构 A、机构 B 与机构 C 发行的稳定币，在系统内被定义为三种不同的资产。不管是交易所，而是个人用户，都可以选择是否接受某种稳定币作为支付工具。这些不同稳定币之间将在市场上形成竞争，其竞争力来源于发行机构自身的品牌、信用、法币储备披露方式、SDT 保证金比例等因素。



机构发行稳定币的过程可以通过以下内容描述：

● 发行稳定币

- 1) 创建一个 SAR，同时指定稳定币的名字和锚定法币类型。
- 2) 将任意数量的 SDT 锁定到 SAR，SAR 会根据最低保证金比例（例如 50%），确定机构稳定币发行的最高额度。
- 3) 在额度范围内，机构可以发行任意数量的稳定币，新增的稳定币将直接进入机构账户。
- 4) 机构可以自行决定稳定币的用途。一般的使用场景是，该机构接受用户的法币，并给予客户对应的稳定币。稳定币背后有法币作为支撑，也是稳定币的价值信心来源。
- 5) 如果额度已经用完，机构将无法继续发行稳定币。此时，机构可以锁定更多的 SDT，从而获得更多的额度。
- 6) SDT 保证金的比例将会有个最小值，比如 50%，但是机构可以根据自己的能力和意愿，提高保证金比例，比如提高到 100%甚至 100%以上。更高的保证金比例意味着所发行的稳定币拥有更好的价值背书，因而能更容易被市场所接受。如果 SDT 保证金比例始终在 100%以上，哪怕机构无法出示法币储备的审计报告，也不会影响其发行稳定币的价值信心。

● 销毁稳定币

- 1) 一般场景下，当用户用稳定币赎回法币后，机构需要在 SAR 中销毁稳定币，从而使得稳定币的数量和法币储备相匹配。
- 2) 当稳定币发行量占总额度的百分比高于保证金比例时，机构可以从 SAR 中取回部分 SDT。

● 信用违约

当机构发生违约时，例如法币账户被冻结，机构破产等情况，导致无法兑付发行稳定币时，此时该稳定币全体持有者可以通过共同投票的方式，冻结该机构的 SAR，同时可以换回在 SAR 中的 SDT 资产。如果该机构的 SDT 保证金比例超过 100%，那么稳定币持有者将不会受到任何损失。但如果保证金比例低于 100%，那么稳定币全体持有人将按照自身持有的份额换回相应的 SDT，且由于无法取得持有稳定币对应价值的足额 SDT，将会受到部分损失。由于该稳定币与其他机构发行的稳定币属于不同的资产，因此该稳定币的信用风险不会传导到其他稳定币上。

在这种情况下，机构可以通过 100%以上的 SDT 保证金比例，或通过机构自身的信用来为稳定币进行背

书，获得市场的认同，这是一个完全的市场化行为。

2.5 个人用户端（C端）模式

2.5.1 Sdusd

Sdusd 是阿基米德（Alchemint）平台上发行的一种数字货币，其目标价格锚定美元， $1\text{USD}=1\text{Sdusd}$ 。在阿基米德（Alchemint）平台，任何个人通过抵押不同数字资产发行的稳定币都是 Sdusd。和机构发行的稳定币不同，每一个 Sdusd 背后的价值体现并不是法币储备，而是超额的数字资产抵押物。

在现阶段，由于美元是全球流动性最大也是信用最好的法币，因此阿基米德（Alchemint）设计了 Sdusd 这一锚定美元的稳定币作为数字资产抵押模式下的单一稳定币种。随着数字资产抵押方式逐渐成为主流，阿基米德（Alchemint）会逐步扩展其他稳定币种。

2.5.2 个人用户的智能数字资产抵押

任何个人，可以在阿基米德（Alchemint）平台上通过抵押数字资产来发行稳定币，整个过程可以通过以下内容描述：

1) 用户创建一个 SAR，将 neo 发送到 SAR 中进行抵押，SAR 会根据 neo 当前的价值以及抵押率，创造出一定数量的 Sdusd，发送到用户的账户内。比如用户发送 10 个 neo，当前市场价格为 $100\text{usd}/1\text{neo}$ ，抵押率为 200%，则 SAR 将会生成 500 个 Sdusd。

2) 当用户希望赎回当初抵押的 neo 资产时，用户需要将 500 个 Sdusd 还给 SAR，并支付相应的手续费，才可以赎回当初抵押的 10 个 neo。在赎回之前，用户无法再动用已经被抵押的 neo，同样，也没有任何人可以挪用这些抵押物。

3) 如果 SAR 中抵押的 neo 价值跌破到清算警戒线时（比如设定 150%清算率，则抵押的 10 个 neo 的价值下跌到 750 美元时），抵押人需要追加 neo 资产从而使抵押物价值回到警戒线之上。如果抵押人不主动进行追加抵押物操作，当抵押物价值跌破清算警戒线时，任何用户都有权针对这个 SAR 进行强制清算，并收取额外的清算费用。此时，抵押人将会承受由于不作为造成的额外损失。

用一个简单的例子来说明。假设你去银行抵押自己的房子获得贷款，当你的房子价格下降到接近所借房贷时，银行就会要求你偿还贷款。此时，如果无力偿还贷款，银行就会强制把你的房子拿去拍卖，拍卖

后所得用于偿还你借的贷款，剩余部分再还给你。

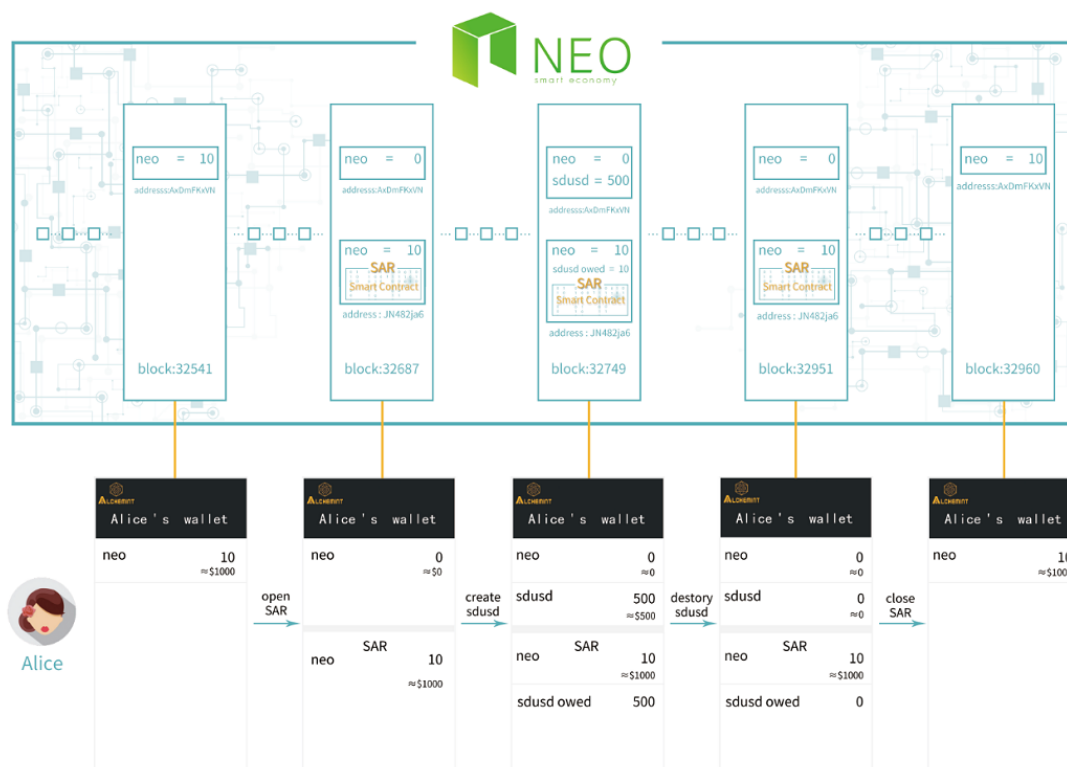
以下我们将从区块链上账户和个人钱包的角度，来进一步说明这个机制。当然需要提醒的是，SAR 并不存在于个人钱包中，而是在区块链上，个人钱包只是对区块链上账户数据的展示，以及向区块链网络发送相应的指令的应用。

● 案例：

任何人，比如说 Alice，都可以通过使用我们提供的网页版控制台或者移动端 APP 钱包，方便的创建 SAR，并且将自己的 neo 资产抵押在 SAR 里，随后可以在系统设置的抵押率范围内，制造（借出）Sdusd。

如果当时 neo 的喂价为\$100，抵押了 10 个 neo，则在系统当前抵押率为 200%的情况下 Alice 可以制造 1-500 个 Sdusd。关于喂价机制将在后续的章节中详细描述。Alice 获得 Sdusd 后，可以做任意处置，比如可以充值到交易所用以购买 neo，btc 等其他数字货币，也可以直接用于支付，当然也可以在承兑商处卖出获得美元。当 Alice 想取回抵押的 10 个 neo 时，只需要将当初借出的 Sdusd 如数归还就可以了。

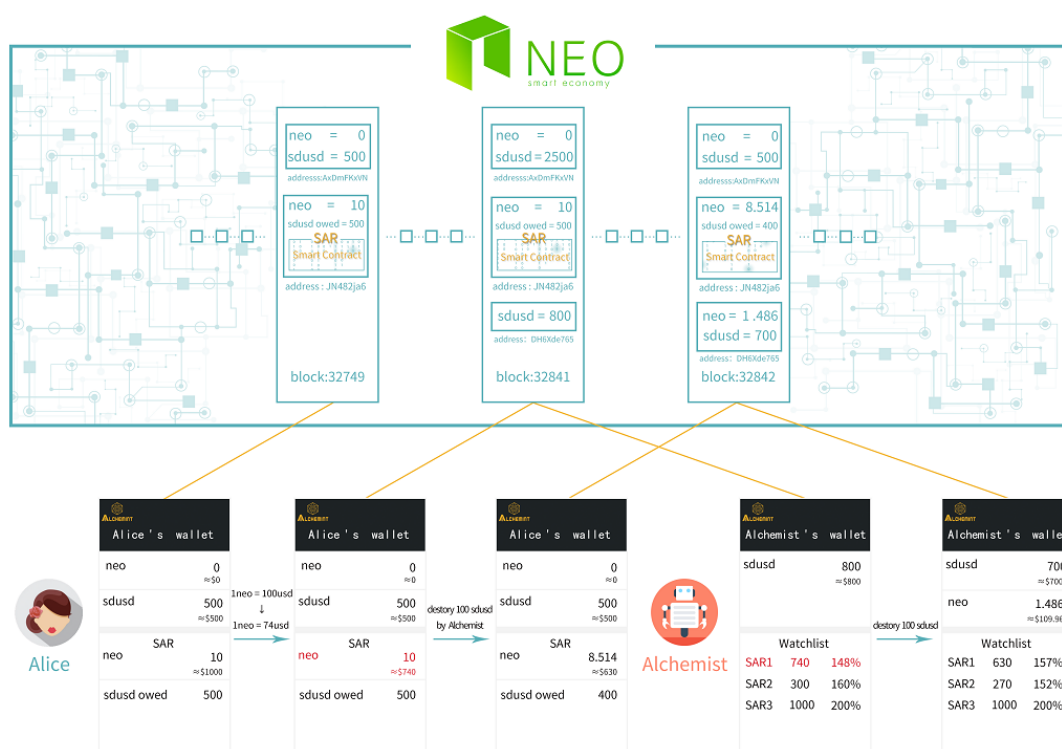
抵押neo生成Sdusd以及归还的过程



neo 和比特币、以太坊等其他数字资产一样，也是存在较大的价格波动的。当 Alice 抵押 neo 借出稳定币 Sdusd 之后，她需要面临 neo 价格波动的风险。如果之后 neo 价格上涨了，抵押物的市值会更高，抵押率会更高，风险会更小，无需担心风险。如果 Alice 当时将借出的 Sdusd 再次用于 neo 的买入的话，那她相当于获得了一个杠杆，投资收益会更高。

但如果 neo 价格下跌了，当作为抵押物的 neo 的价值不足以支撑借出的 Sdusd，那么 Sdusd 的价格将会跌破 1 美元，这会引发系统风险，整个系统也会面临崩溃。为了解决这个问题，阿基米德 (Alchemint) 设计了自动清算和拍卖机制。当 SAR 中抵押物的价值跌破了系统设定的某个阈值（假设清算警戒线时 150%），比如 neo 的价格从\$100 下跌到\$74，导致抵押率从 200%下降到 148%时，Alice 需要立即增加 neo 抵押的数量使抵押率重回 150%以上。如果 Alice 不这么做，那么 SAR 中的 neo 将被系统自动清算并被拍卖，此时阿基米德 (Alchemist) 会代替 Alice 偿还从 SAR 中借出的 Sdusd，并获得一个额外的收益，而 Alice 也将面临一个额外的损失。因此，如果 Alice 不及时偿还 SAR 借给她的 Sdusd，那么系统就会清算 Alice 的抵押品，阿基米德 (Alchemint) 也通过这种方式确保 Sdusd 有足够的抵押物支撑。

SAR被强制清算并被拍卖



2.5.3 价格稳定机制

与 B 端机构发行的稳定币不同，Sdusd 背后并不是 1:1 的法币储备，而是超额抵押的数字资产。阿基米德（Alchemint）通过以下的机制使 Sdusd 锚定 USD 价格。

- **目标价格**

目标价格是阿基米德（Alchemint）平台内置的 Sdusd 锚定价格，为 1USD。目标价格有两个重要作用。

1. 计算 SAR 的抵押率。2. 在清算过程中，计算可以获得的抵押物数量。

- **强制清算**

当 SAR 中的抵押物价值不断下跌，抵押率低于某个设置临界值（比如 150%），而 SAR 所有者又不采取任何措施时，为了防止抵押物价值进一步下跌，强制清算将被触发。当强制清算发生时，伺机者会使用 Sdusd 来购买 SAR 中的抵押物，阿基米德（Alchemint）会根据 Sdusd 的目标价格和数量决定这次清算可以买到多少数量的抵押物。由于 Sdusd 设置的目标价格是 1USD，在清算中 1 个 Sdusd 只能购买到价值 1USD 的抵押物。

阿基米德（Alchemint）通过目标价格和强制清算机制，使 Sdusd 的市场预期价格软锚定在 1USD 附近。

2.5.4 伺机者

伺机者是阿基米德（Alchemint）生态中的外部参与者，它由个人以及自动化程序组成。由于系统一般会设置一个强制清算的罚金比例（比如 10%），所以伺机者会不断寻找触发强制清算的 SAR，并通过偿还 Sdusd 的方式进行套利。

同时伺机者也会围绕目标价格交易 Sdusd。由于 Sdusd 的价格和美元是软锚定，因此价格也会跟随市场供需变化而轻微波动。当市场价格高于目标价格的时候，伺机者将出售 Sdusd，同理当市场价格低于目标价格的时候，伺机者将买入 Sdusd。伺机者可以从市场长期价格趋同目标价格的过程中获益。

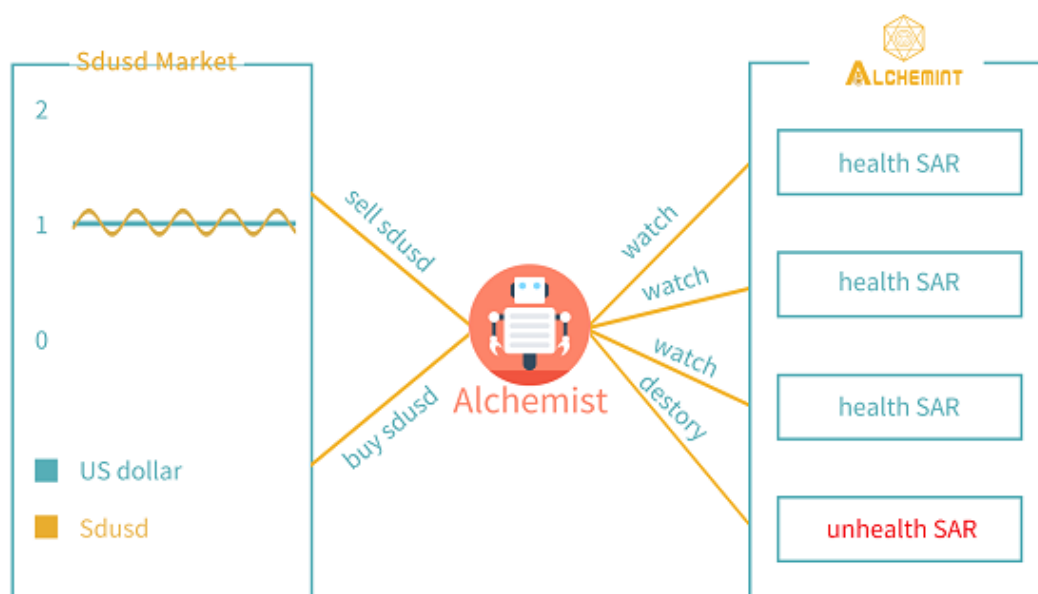
尽管阿基米德（Alchemint）设置了一系列风控措施，并且在激励机制的作用下，伺机者有主动维护的意愿，但是 Sdusd 背后的抵押物仍存在价值波动的风险。在抵押物价格单边快速下跌的市场行情下，伺机者可能短时间无法筹措足够的稳定币，或者无法及时将获得的抵押物卖出，导致伺机者无法及时有效的处

理债务不健康的 SAR。这种风险可能导致系统内出现大面积跌破净值的 SAR，从而导致稳定币的价值信心遭到破坏，因此我们必须引入最终伺机者，让最终伺机者提供最终的保障。

最终伺机者必须具备两个能力，首先是拥有大量甚至无限的稳定币流动性，其次必须具备迅速卖出抵押物的能力。我们认为只有大型数字资产交易所具备最终伺机者所需的要求——首先交易所拥有足够的市场深度，并可以将处置 SAR 获得抵押物和卖出抵押物同时进行，第一时间锁定价格；其次由于大型交易所本身具备一定的兑付能力，因此阿基米德（Alchemint）可以在智能合约中预制 sdbond 这种资产类型，交易所可以通过抵押 sdbond 获得 1:1 的稳定货币，阿基米德（Alchemint）将根据不同交易所给予不同的 sdbond 授信额度。这些能力保障了伺机者将可以获得稳定的维护行为收益，同时也保障了阿基米德（Alchemint）的风控机制能够得到最终的有效执行。

阿基米德（Alchemint）团队与大型交易所始终保持着紧密的合作关系。我们会和优质的交易所进行合作，邀请其成为阿基米德（Alchemint）的最终伺机者，并授予其一定的稳定债券额度。同时这种有效的最终保障措施，也会增强交易所对于阿基米德（Alchemint）稳定币的信心，使得阿基米德（Alchemint）的稳定币可以在交易所得到快速推广。

伺机者行动机制

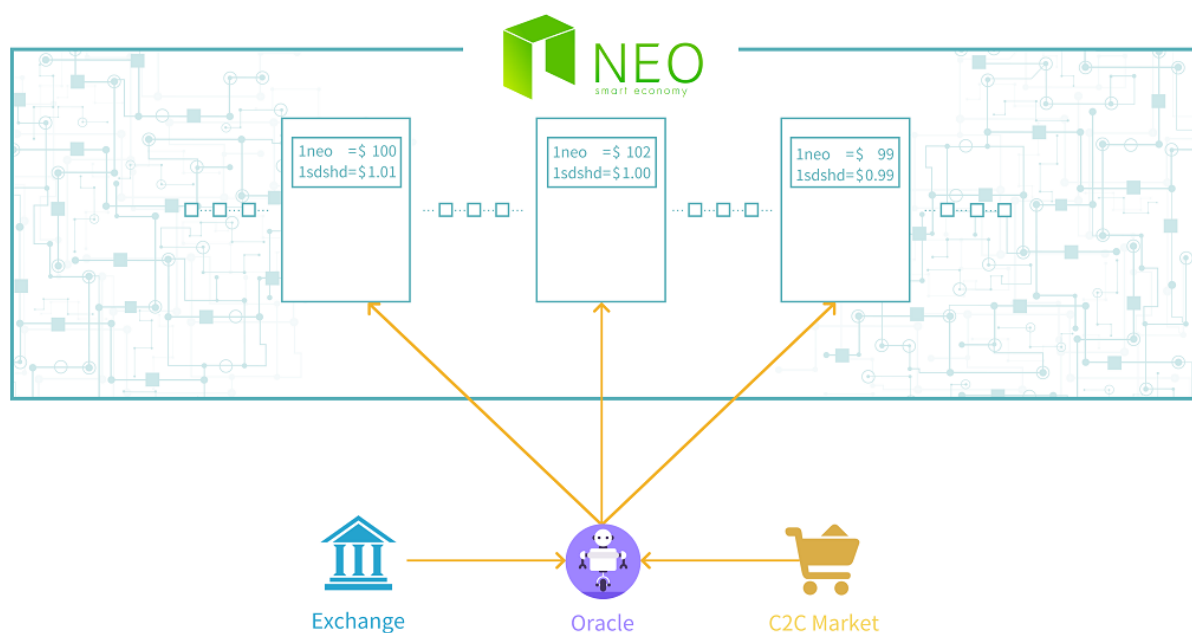


2.6 预言机

在阿基米德（Alchemint）的体系中，有大量信息必须依靠区块链外的数据进行输入，比如数字资产抵押物的市场价格，以及 SDT 的市场价格。区块链无法主动感知外部世界，因此需要通过喂价机制，也就是通过一个外部参与者获取价格信息后，再将信息传入区块链内。在技术体系中，一般将这种外部参与者称之为预言机 Oracle。

为了避免中心化带来的风险，预言机也是由分布式的节点组成，SDT 的持有者可以选择信任的预言机节点，基于市场交易价格对阿基米德（Alchemint）平台进行喂价。

预言机 Oracle



2.7 区块链应用的系统性风险

阿基米德（Alchemint）构建在智能合约的基础上，而智能合约代码可能存在潜在的漏洞或者 bug。因此系统早期最大的技术性风险就是由于 bug 引起的故障以及来自恶意技术人员针对代码漏洞的攻击。

系统 bug 是指会造成系统运行故障代码中的逻辑错误，一般可由开发过程中全覆盖的测试案例进行解

决。阿基米德 (Alchemint) 技术团队将会遵循最严格的软件测试规范，确保系统相关代码和逻辑的正确性，但由于测试只能证明代码存在错误而不能证明代码没有错误，因此开发阶段的测试工作，并不能保证系统投产后不会出现问题。为了应对有些 bug 没有被检测出的情况，阿基米德 (Alchemint) 将会设置一个公测期，在这个公测期内只设置较低的债务上限，其目的并不是为了投产，而是为了针对系统的稳定性进行一个面向大众的测试。在经过一段时间的公测后，阿基米德 (Alchemint) 团队会根据公测期间的交易数量和系统稳定性表现，决定何时开放债务上限，以便让系统进入正式的投产阶段。

在早期系统一个更大的风险是遭受恶意技术人员的攻击。攻击者会寻找和利用系统漏洞展开攻击，最坏的情况是引起用户资产被盗或者丢失。由于漏洞攻击造成的后果如此严重，因此阿基米德 (Alchemint) 技术团队将智能合约的安全性作为最重要的事项来处理。在开发过程中，开发人员将会遵循最严格的代码规范，并针对代码增量进行内部审计。在系统投产之前，阿基米德 (Alchemint) 将会聘请专业的外部安全团队对智能合约的代码进行独立审计。在内测阶段，阿基米德 (Alchemint) 将会组织白帽子团队进行攻击性测试，并对漏洞进行悬赏。

尽管阿基米德 (Alchemint) 具备非常完备的技术措施确保不出现 bug 和漏洞，但世上毕竟没有百分百完美的系统，哪怕只有万分之一的概率出现问题，我们也需要制定问题出现时候的兜底措施。因此阿基米德 (Alchemint) 设计了一个系统冻结、全局清算的机制，我们称之为“系统重启”，一旦系统重启被触发，整个系统将会被冻结，无法创建新的 SAR，也无法继续借出稳定货币。系统将会启动一段应激时间，此时 SAR 的持有人将可以主动的结束 SAR，取回抵押物。应激时间结束后，系统将会自动根据锁定的喂价为稳定货币的持有人兑换相应的抵押物，从而将系统还原到初始状态。在经过漏洞修复之后，系统将会再次开放。系统重启权限将由阿基米德 (Alchemint) 治理委员会掌控，当委员会认为系统处于严重的攻击或者故障情况下，将会启动这个机制，避免事态恶化并尽快恢复系统的正常使用。

2.8 路线图

我们非常清晰的认知到，稳定数字货币的管理和发行是一个非常复杂的工程。如果我们只是着眼与稳定数字货币本身，而不去关注其应用场景以及其在整个金融和商业中的定位，那阿基米德（Alchemint）的市场就会变得非常狭窄，它能为这个世界带来的改变也会有限。正因为此，我们将整个阿基米德（Alchemint）的演化分成三个阶段。

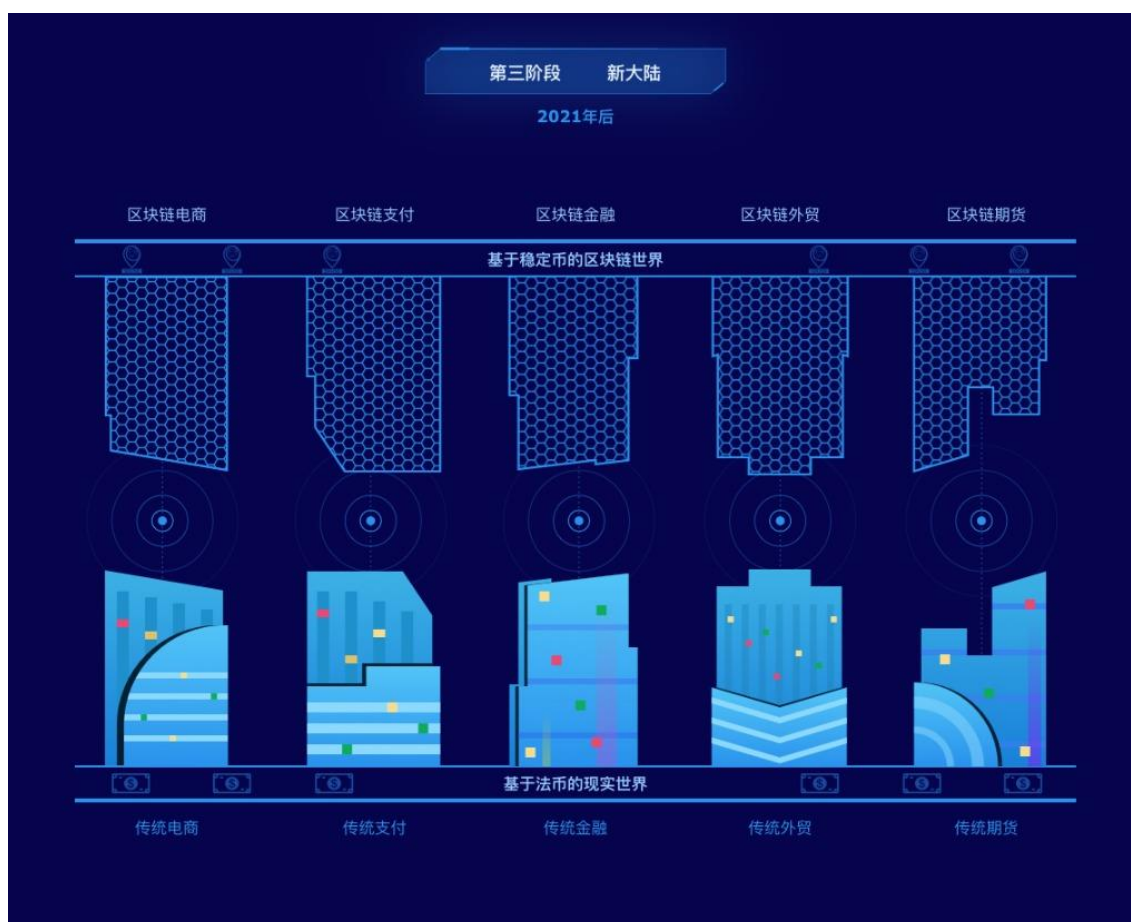
第一个阶段（2018-2019），我们称之为起源（Genesis）。这个阶段的主要任务是针对稳定币缺失的痛点，迅速搭建一个健壮的开放架构的稳定币发行平台，首先为商业机构赋能，在特定的细分市场下满足市场对于稳定币流动性的需求，其次搭建好基于数字资产抵押稳定币发行模块的基础功能。



第二个阶段（2020-2021），我们称之为征途（Expedition）。在这个阶段，基于法币发行的稳定币将形成一个巨大的规模，同时将会有锚定多种的法币的稳定币，全球的支付和结算将大量使用稳定币作为媒介。阿基米德（Alchemint）将在这个过程中，进一步提升自身在区块链基础设施上的能力，通过孵化或者自建的方式，重构区块链+金融的各种业态。同时形成一个多边互通的稳定币网络设施，形成互联网上的货币支付协议，并从而建立起一个基于稳定币的金融生态体系。



第三个阶段，我们称之为新大陆（Elysium）。在这个阶段，基于区块链技术的生态已经逐步成熟，区块链经济体也已经具备一定规模并且形成闭环，数字资产成为了区块链经济体里唯一的资产存在形式。稳定币在区块链经济体将扮演重要的角色，成为经济体运行的血液。而此时，现实世界的经济体，也会由于稳定币的赋能产生更便捷的商业文明，整个商业的生态将在稳定币的基础上重构。区块链经济体和现实世界经济体，将通过稳定币产生广泛而密切的连接，阿基米德将在这个阶段成为无所不在的基础设施。



2.9 阿基米德 (Alchemint) 生态系统的发展

在凯文凯利看来，技术元素向共生性发展，推动我们去追求和构建一个价值网络：在最大限度发挥个人自主性的同时，集体的能力也达到最大化。

不论是价值网络还是其他任何网络，都有两个要素：节点和连接。在今天，万物互联时代的基本单位变为“流”，这种结构性的改变让人们开始重新认识这两个要素，重新认识自己作为节点的个体价值，重新思考自己如何协同社区里的其他力量，通过社区自治实现共享智慧、共创价值和共建社区的目的。

区块链开启了价值互联网的序幕，使得用户在社区中可以实现信息和价值、产品和品牌的同步抵达。我们希望，在阿基米德 (Alchemint) 的社区里，参与者各方的快速验证和智慧协同构成的整个反馈过程将构筑智能商业和数字经济的内在核心力量。

2.9.1 数字金融生态：分布式的货币是海中的锚

如果把阿基米德 (Alchemint) 整个分布式金融生态比作一个海洋，那么区块链基础架构就是大陆架，各种应用服务则是海洋里的生物，海水就是阿基米德 (Alchemint) 的代币 (Token)——SDT，承载着整个金融社区系统的正常运转，而 sdusd 就是海里的锚，任海洋翻滚波动，我自岿然不动。

根据我们对区块链行业以及对数字货币发展的观察，我们计划以如下路径来进行生态推广：

- 1) 与国际各大交易所紧密合作，通过交易所积极向用户推广稳定币在投资转换、加杠杆操作的方便和效率；
- 2) 与各类有稳定币需求的商业机构进行合作，推动使用 SDT 保证金的稳定币发行方式；
- 3) 拓展智能合约服务商，选择一两个项目做为重点突破，展示稳定币在信贷、跨境贸易、博彩等服务中的巨大价值；
- 4) 帮助和推动黄金、不动产、标准化资金等中心化实体资产方在 neo 上链，丰富智能资产储备的品种，以实现抵押资产的相对稳定，平抑价格波动；

5) 向传统实体经济延伸和渗透。选择一些对数字货币接受度高、希望尝试区块链技术增值的支付机构、线下商家，作为项目的合作伙伴和试点机构，丰富稳定币的应用场景。

在生态的发展战术上，采取以点推广的做法，形成示范效应，让区块链从业者和用户真正体验到稳定币的功能和用途，逐步建立数字货币世界的金融服务体系。

2.9.2 阿基米德 (Alchemint) 对于区块链和稳定币的观点

1) 在理想与现实间寻求可行路径

从比特币面世至今，区块链技术发展已有 9 年，从思想，到概念，再到各个领域的实践路径越发清晰。

我们认为区块链技术开启的价值互联网序幕，以及人工智能等技术的革命，将深刻地影响到包括金融领域在内的整个社会的全面发展，最终将改变我们的生活方式，逐渐抹掉实体世界与虚拟世界的边界。

市场上也有与阿基米德 (Alchemint) 类似的 stablecoin 项目，这些项目中不乏有采取更理想化的理念和项目设计方法。但更重要的是，我们认为任何技术的创新，尤其是货币领域的突破，都须从务实出发，而不应成为空中楼阁。稳定币应从解决币值稳定、支付、结算出发，成为现实经济与数字经济之间的桥梁，发挥其在未来区块链商业大潮中的作用。

2) 落地需要推动市场协同

毫无疑问，稳定币应用想象空间巨大—— stablecoin 在创造与建构数字经济中的金融系统中有巨大应用空间。而创建数字金融系统这一庞大的生态工程，当然不是阿基米德 (Alchemint) 一个项目能够完成的。

正如刚刚结束的美国参议院数字货币听证会上，美国 cftc 主席在证词中提到，“区块链技术最终可以让金融机构每年节省高达 200 亿美元的基础设施费用和运营成本。”区块链技术可将交易结算成本降低 1 / 3，消减资本需求 1200 亿美元。

在传统金融机构参与经济活动转型过程的当口，我们将呼吁和推动更多的传统金融服务行业，积极拥抱区块链技术，发挥区块链在证券结算、产权记录、网络安全、贸易记录和数据分析方面的巨大价值。我们认为，Stablecoin 作为金融系统基础设施的一部分，随着市场更多主体的接入与开放，将在未来证券交易、信贷、期货合约、支付结算等金融服务领域必将发挥更大的功用。

3 社区治理方法和架构

如何维护社区与团队的可持续发展一直是阿基米德（Alchemint）团队在讨论和思考的问题。从区块链技术去中心化的优势出发，建立高效协同的社区平台的同时，也可以借鉴企业治理架构的经验，以提高区块链社区的协同效率，规范社区的运营活动。

3.1 阿基米德（Alchemint）基金会的建立

阿基米德（Alchemint）基金会（以下简称“基金会”）是于 2018 年 1 月在新加坡成立的非营利性实体。阿基米德（Alchemint）基金会将作为阿基米德（Alchemint）区块链的倡导实体，致力于阿基米德（Alchemint）的开发建设和治理透明度倡导及推进工作，促进开源生态社区的安全、和谐发展。

3.2 基金会的治理原则

阿基米德（Alchemint）基金会治理结构的设计目标主要考虑阿基米德（Alchemint）区块链开放平台的可持续性、战略制定的有效性、风险管控及平台经济的高效运营。阿基米德（Alchemint）基金会在治理结构方面依据以下原则：

1) 中心化治理与分布式架构的融合

阿基米德（Alchemint）基金会在管理架构上吸纳一定的中心化治理的核心思想，包括战略决策委员会的最高决策权限以及重大事项的集中议事权力等，以提高整个社区运营的效率。

2) 职能委员会与职能单元共存

基金会在日常事务下，将设立常驻的职能单元，例如研发部门、市场开发部门、运营部门、财务及人力资源部门等，以处理日常各项事务。

同时，设置专业的职能委员会，对基金会的重要职能事项进行决策。与职能单元不同，职能委员会以虚拟架构存在，委员会的成员可以来自全球，也无需全职办公，但其必须符合委员会专家资质的要求，并能够承诺在委员会需要进行议事的时候出席并发表意见。职能委员会也会设置定期会议制度，以保证重大

决策事项的有效推进。

3) 风险导向的治理原则

在研究确定基金会以及阿基米德（Alchemint）区块链的战略发展与决策的过程中，风险管理将设置为第一重要元素。

作为一项具有重大变革意义的计算机技术，区块链的发展目前尚处于萌芽阶段，因而把握其发展走向尤为重要。风险管理原则保证了基金会做出重要决策时，充分考虑了风险因素、风险事项以及其发生的可能性和影响，并通过决策制定相应的应对策略。

4) 技术与商业并存

阿基米德（Alchemint）稳定币项目从理想出发，秉持与商业紧密结合的目标。阿基米德（Alchemint）基金会的设置，同样也遵循这一宗旨。基金会以非盈利机构的形式存在，同时基金会希望尽最大努力获得商业世界的认可，将未来商业应用的收益，同时反馈到基金会以及社区，用以进一步推进基金会发展以及阿基米德（Alchemint）的开发与升级。

5) 透明与监督

参考传统商业世界的治理经验，阿基米德（Alchemint）基金会同样拟设立专门的监督与报告通道（Whistle-Blower）。战略决策委员会中指定人员将作为窗口，欢迎社区参与人员共同参与管理、参与监督运营、进行快速和保密的汇报重大事项。这些事项包括但不限于：对基金会或区块链技术有重大影响的新突破或建议、社区运营的问题、危机信息、举报欺诈或舞弊等。

基金会也会通过定期报告以及不定期新闻发布的形式，向社区参与各方披露与报告基金会运行情况和阿基米德（Alchemint）发展进度。同时，基金会主要管理人员的联系方式也将完全公开，接受各参与方的监督和联络。

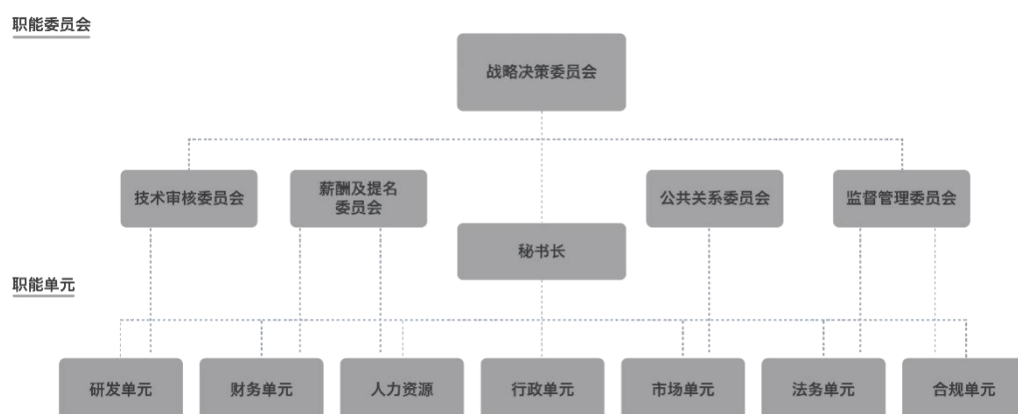
3.3 基金会组织架构

阿基米德（Alchemint）基金会通过专业委员会与职能部门相结合的方式，对日常工作和特殊事项予以应对。

基金会的设立参考传统实体的运营，将设立各项职能委员会，包括战略委员会、技术委员会、薪酬及提名委员会及公共关系委员会等。

基金会组织架构包括(如下图)：

图 13：基金会组织架构图



3.3.1 战略决策委员会

阿基米德（Alchemint）基金会最高决策机构即战略决策委员会。其设立的主要目标在于商议并解决阿基米德（Alchemint）社区发展过程中面临的重要决策事项，包括但不限于：

- 1) 修改基金会治理架构；
- 2) 决策委员会的组建及轮换决议；
- 3) 基金会秘书长的委任与轮换决议；
- 4) 任免执行负责人及各职能委员会负责人；

- 5) 基金会章程的审议及修订；
- 6) 阿基米德 (Alchemint) 区块链的发展战略决策；
- 7) 阿基米德 (Alchemint) 核心技术的变更及升级；
- 8) 紧急决策和危机管理议程等。

上述重要事项，需经过决策委员会以记名的投票方式进行表决，每名决策委员会成员有一票投票权，基金会主席有两票投票权。决策委员会做出决议，必须获得全体在任委员会成员的过半数通过。

决策委员会会议应由委员会成员本人出席。因故不能出席的，可以书面委托委员会其他委员代表出席。未委托代表的，视为放弃在该次会议上的投票权。

决策委员会成员和基金会主席任期为两年，基金会主席不可连任超过两届。

决策委员会任期期满后由社区根据下一代阿基米德 (Alchemint) 区块链的共识机制进行投票选出 50 名社区代表，再进行投票选出 5 位决策委员会的核心人员，被选出的核心人员将代表阿基米德 (Alchemint) 基金会做重要和紧急决策，并需在任职期间接受授信调查，并公开薪酬情况。

3.3.2 秘书长

秘书长由战略决策委员会选举产生，负责基金会的日常运营管理、各下属委员会的工作协调、主持决策委员会会议等。

秘书长是阿基米德 (Alchemint) 基金会行政事务的最高负责人，对基金会的日常经营、技术开发、社区维护、公共关系等进行统一的指导与协调，并将各业务单元与治理结构层的职能委员会相连接。

秘书长定期向决策委员会汇报工作情况。

3.3.3 技术审核委员会

技术审核委员会由阿基米德 (Alchemint) 开发团队中的核心开发人员组成，负责区块链技术研发方向的制定决策、底层技术开发、开放端口开发和审核、技术专利开发和审核等。

此外，技术审核委员会成员定期了解社区及行业的动态和热点，在社区中与参与者进行沟通交流，并

且不定期举办技术交流会。

3.3.4 薪酬及提名委员会

薪酬及提名委员会的设立，用以负责决定基金会重要管理人员的遴选及委任工作。委员会设置议事规程，评估管理人员的胜任能力，并授权委任。同时，委员会设定薪酬体系，激励对基金会有重要贡献的人员。

薪酬及提名委员会定期对基金会的所有成员进行业绩评价，并提出人力资源结构的调整建议，提出不同的激励措施，吸纳并挽留有才能的专家。

3.3.5 公共关系委员会

公共关系委员会设立的目标是为社区服务，负责阿基米德(Alchemint)技术推广，阿基米德(Alchemint)与合作伙伴建立、维护与资源互换，阿基米德(Alchemint)的商业推广和宣传以及社区危机公关和社会责任等。委员会负责定期的新闻发布会，对外进行重要事项的公告及问询解答等。若发生影响基金会声誉的事件，公共关系委员会将作为统一沟通渠道，发布经过授权的回应。

3.3.6 监督管理委员会

监督管理委员会作为一个高度独立自主的组织，设置在基金会内部，负责对基金会整体运营进行独立监督和风控管理。

监督管理委员会对基金会的法务及合规部门进行日常指导。同时，基金会设立透明公开的举报机制，由监督管理委员会直接受理内外部的报告事项，并采取相应的调查与改进处理，以确保整个基金会的运作处于完善的合规合法环境下，并在可接受的风险级别内不断前进。

监督管理委员会直接向战略决策委员会报告，不与基金会其他的职能存在任何冲突和重叠。

3.3.7 其他运营部门

基金会参考公司制度架构，设立日常运营部门，例如人力资源、行政、财务、市场、研发(或实验室)单元等。

3.4 阿基米德(Alchemint)人力资源管理系统

阿基米德(Alchemint)致力于打造全球最具影响力的开源社区生态，为确保技术层面的顺利开发和基

基金会运营持续有效，基金会将致力于招聘优秀的技术开发人员以及对商业理解深刻的管理人才。

人员招聘

基于区块链无国界的特性，基金会在招募人员的要求中，不设地域限制，欢迎来自全球的优秀人才加入。除个别必须本地招募的岗位(例如后勤管理人员)，原则上不设工作地点、工作形式的限制。

同时，阿基米德 (Alchemint) 基金会仍将依照人力资源管理的最佳实践，制定应有的人力资源计划、招募程序及审核程序，确保基金会吸引合适的人才。

阿基米德 (Alchemint) 作为开源社区，不仅招聘专职开发人员，还会聘请业界知名的技术顾问，相关的聘请和薪酬支付均需要经过薪酬及提名委员会讨论和决议，并签订合作条款。

3.5 基金会的经济运营

阿基米德 (Alchemint) 基金会在经济运营方面，提倡以下主要原则：

- 1) 非盈利；
- 2) 可持续发展；
- 3) 协同互助，资源共享

在经济上，阿基米德 (Alchemint) 基金会在推广社区不断扩大的同时，尽量做到收支平衡。除了 ICO 期间获得的期初资金，基金会将通过社区生态运营获取数字资产的收入，在第三方信任机构的安排下，透明公开的将收益分配到社区发展的各项运营中。

阿基米德 (Alchemint) 基金会将设置专职的财务管理团队，维护与规范日常财务，管理基金会所拥有的数字资产。财务管理团队主要向基金会战略决策委员会报告，并定期完成基金会财务管理报告与披露的职责。

3.5.1 基金的来源

阿基米德 (Alchemint) 基金会的资金来源与主要收入分为两个方面：

- 1) 非经常性经营收入，包括初始 ICO 获得的启动资产，及数字资产投资收益；
- 2) 经常性经营收入，包括研发产品售卖、专利转让或授权使用、学术交流与贡献等；

以下为主要收入来源的具体描述。

a. 初始启动资产；

阿基米德 (Alchemint) 代币总计拟设置 10 亿枚代币 ()。其中的分配计划如下：

表 1：阿基米德 (Alchemint) 代币分配计划

比例	分配方案	明细
20 %	公开售卖	公开售卖获得的收入将会用于阿基米德 (Alchemint) 基金会的运营，包括开发、市场、财务和法律咨询等
15%	私募投资人	私募投资人是在行业内外有重要影响力的投资者，从技术还是商业拓展上都会对阿基米德 (Alchemint) 项目有很大的指导和帮助
10%	基石投资人	基石投资人为阿基米德 (Alchemint) 的项目开发和推广提供了重要的孵化和资源支持。
10%	创始团队 开发团队	创始团队以及开发团队在阿基米德 (Alchemint) 的发展过程中做出了人力、资源、物力以及技术的贡献，因此以发放代币作为回报
30%	社区发展基金	维持阿基米德 (Alchemint) 团队和社区持续经营和发展
10%	商业落地推广	筛选合适的行业，进行行业中的战略部署、项目扶持和代币置换，用于阿基米德 (Alchemint) 技术的行业应用，真正实现商业落地
5%	顾问	顾问与法律合规

b 数字资产投资

持续经营过程中，阿基米德 (Alchemint) 基金会将分配大约 5%到 10%的资金或数字资产，对区块链行业进行投资，例如对初创企业的孵化、天使投资以及对新兴科研技术的投入等。投资获得的收益也将用于社区发展。

3.5.2 基金使用原则

如前述，阿基米德（Alchemint）基金会对资金的使用主要包括日常运营、技术开发、商业拓展以及投资。

阿基米德（Alchemint）资产的使用本着公开透明的原则，设置独立的账户和数字资产钱包地址进行使用，由委员会监督数字资产的流向并定期汇报给社区。

使用原则：

超过价值 100 万人民币或等值数字资产的使用，需要经过财务单元负责人及秘书长审批；超过 500 万人民币或等值数字资产的使用，需要经过决策委员会审批。

3.5.3 财务规划和定期报告

每季度由财务及人事管理委员会制定财务规划并对上一季度的财务执行情况进行总结，形成财务报告提交至决策委员会审核。

3.5.4 数字资产管理

属于阿基米德（Alchemint）基金会的数字资产由战略决策委员会授权专职财务人员负责使用及安排。数字资产的交易与法币交易均安排独立和及时的财务记账。阿基米德（Alchemint）基金会的数字资产管理将遵循财务内控最严格的要求。基金会采取多重签名确保资产的安全性和准确性。所有收取的法币，都会及时转为数字资产，并存入数字钱包。基金会资产不得存于个人账户。

● 数字钱包管理

基于独立性原则，阿基米德（Alchemint）基金会的钱包采取多重签名。若增加签名，须经过战略决策委员会授权。大额的代币进行冷存储；小额的代币使用多重签名的方式。

● 披露事项

每年基金会将向社区披露阿基米德（Alchemint）的开发情况、运营情况、推广情况以及基金会的运作情况。对于基金会的财务状况，将按照季度进行财务报告的制作，并将年度报告审计的工作对外披露。

基金会设立公共关系委员会，作为对外窗口，定期及不定期召开发布会议，向公众公布基金会的重要新闻事项。

4 团队成员和项目顾问介绍

4.1 团队成员

阿基米德（Alchemint）团队成员主要来自金融与互联网行业。资深行业专家和激情澎湃的区块链爱好者新人碰撞组合成的团队，秉承着共同的理想走到一起，共同打造数字货币的未来。



张婷 CEO & 创始人 金融学硕士，CFA

在证券、媒体及互联网金融行业拥有丰富的经验，自由主义者，互联网连续创业者。曾先后担任招商证券投资顾问、媒体财经主编、p2p 集利财富 COO、社区金融平台财到家 CEO。拥有丰富的互联网金融产品创新、供应链金融、资产证券化、风控体系和互联网平台运营和管理经验。



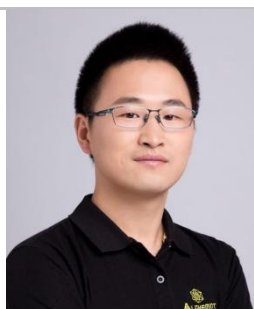
齐峰 CTO & 联合创始人 计算机学硕士

拥有 10 年以上金融行业信息化建设和管理经验，曾先后担任中科软电子商务事业部总经理，东软集团金融事业部高级咨询顾问，仁和智本集团首席科技官。具有丰富的保险核心业务、互联网金融、互联网保险、数字资产交易平台的系统研发和平台管理经验。2017 年与日本的持牌机构 Bitpoint 合作，共同在中国大陆地区开设数字资产交易所，总体负责技术平台搭建以及上线运营。



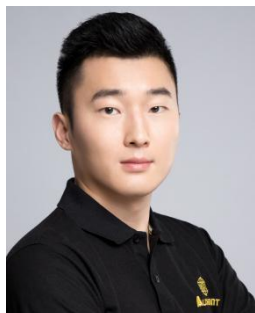
张炜 产品总监 经济学硕士

本科毕业于对外经济贸易大学国际金融专业，研究生毕业于对外经济贸易大学金融学专业，获得经济学硕士学位。2007 年起在期货行业从事衍生品投资管理与风控业务，2008 年—2016 年在中国大型国际化国有银行总行，担任产品经理与投资顾问，从事产品创新、风险管理与资产配置顾问工作。2016 年从事家族办公室超高净值客户产品管理与运营工作。在期货交易、股票质押、债权抵押、风险对冲、衍生品产品研发设计等领域拥有丰富的管理与实操经验。

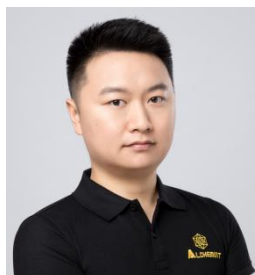


成刚 核心开发工程师

曾担任 8 年的 IBM 高级工程师，金融行业技术专家。具有多个大型金融行业系统的架构设计和项目管理经验。曾主导数字货币交易系统的整体架构设计以及高性能撮合引擎的开发。

**耿雪雷 核心开发工程师**

全栈工程师，智能合约开发高级工程师，参与多个数字货币交易所项目，擅长钱包应用和数字资产管理的开发。

**吴桥桥 核心开发工程师**

在移动应用领域以及网络即时通信系统有着 8 年以上开发经验，区块链底层 P2P 通讯技术专家。

**程懋永 运营经理**

北京师范大学香港浸会大学联合国国际学院会计专业。曾担任广州普华永道（PWC）税务顾问，在协助企业完成税务合规和外汇管制案例有着丰富的经验。程懋永从 2013 年开始投资比特币，并参与比特币社区，对加密货币的应用和社区有较为资深的见解。

**周良杰 产品经理**

2012 年创立杭州步履不停网络科技有限公司，担任总经理；2015 年负责一号货车产品工作，获得 DCM 和红杉资本联合的 B 轮融资；2017 年担任联璧金融产品经理，平台服务 500 多万用户，现金流 700 多亿，具有丰富的互联网产品运营管理经验。

**许诺 运营经理**

加州大学圣克鲁兹分校化学学士、早稻田大学化学硕士。具有开拓的视野和丰富的数字货币投资经历，曾参与过多个区块链项目的社区运营和 ICO，擅长社区运营、媒体合作和用户管理。

**徐伟栋 商务经理**

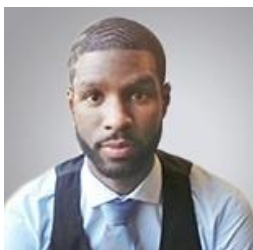
山东大学光信息学士、伦敦玛丽女王大学银行金融学硕士。曾任职于招商证券，主要负责金融渠道资源拓展和对接，如二级市场的私募公募基金与机构客户等。在商务拓展与客户关系维护上拥有丰富经验。

**Stephen HU 社区经理**

加拿大卡尔顿大学计算机科学学士。区块链技术爱好者，对于比特币、以及 NEO 等公链项目有较深的研究。2015 年曾在硅谷进行去密码化认证方向的创业。有丰富的区块链社区运营经验。

**孙嘉凡 运营经理**

湖南农业大学金融硕士、南京理工大学法学学士。2013 年在中国文化大学（台湾）留学，曾在南京市中级人民法院实习。持有中国期货从业人员资格考试合格证。对加密数字货币和稳定币领域有一定的研究。

**Wendell Maclean 创意总监**

鹿特丹大学经济学士。2013 年开始接触比特币。拥有 Google Analytics 和 Adwords 资格认证。Maclean 精通市场调研和社交媒体，有着丰富的设计和策划经验打造阿基米德品牌。

**Jonathan Quali 欧洲社区负责人**

工商管理学位。在巴黎电信和保险领域工作多年，创立并持续 8 年运营一家咨询公司。Jonathan 是数字货币的早期投资者，擅长帮助项目对接资源、寻找人才和管理社区，目前积极为阿基米德拓展欧洲市场。

**Yoon Jae Chung 韩国社区负责人**

马萨诸塞大学经济学学位。曾在 Korea Telecom 担任国际商务经理，并在 Moum Corp. 担任国际商务总监，曾先后任职为 PurpleBee Corporation 及 TrueBlocks LLC. 的 CEO。

4.2 项目顾问

阿基米德 (Alchemint) 是基于 NEO 公链的首个稳定币项目，项目首次曝光便获得市场高度关注和支持。顾问团队来自多个行业，均为区块链、互联网、金融业界的专家和资深人士。

**孙铭 分布式资本法律顾问**

孙铭律师于 2002 年毕业于复旦大学法学院，2011 年起担任世泽律师事务所合伙人，兼任分布式资本法律顾问，主要工作方向为并购、银行和信托、数字货币、区块链和分布式账本技术。孙铭律师在外商投资和公司并购方面有着丰富的经验，同时也是国际上最早的数字货币和区块链技术的研究者和法律专家。



王燕鸣教授 数学博士

曾担任北京大学博士后研究员，在美国麻省理工学院等 16 个国家的大学做过访问学者。现任中山大学金融系和数学学院数学系教授，博士生导师；兼任国家自然科学基金基金评议专家，国家自然科学基金奖评议专家。王燕鸣教授的研究领域涉及金融工程、金融市场与投资、风险管理、代数学、信息安全与密码学，在 SCI 索引源杂志发表研究论文近 40 篇。

NEO



NEO 是国际知名的非盈利社区化区块链项目，利用区块链技术和数字身份进行资产数字化，通过智能合约对数字资产进行自动化管理，实现“智能经济”的分布式网络。NEO 于 2014 年正式立项，2015 年 6 月在 Github 上实时开源。NEO 是公认最成功的公链项目之一，被称为“中国以太坊”。

目前 neo 市值约 700 亿元，位居全球数字货币市值第六位。



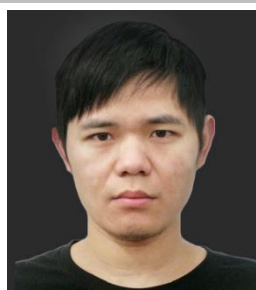
陈宇（江南愤青） 聚秀资本创始人

陈宇，聚秀资本合伙人。著名天使投资人。投资过两百多家互联网公司。著有《支付革命》，《风吹江南之互联网金融》等国内金融领域知名畅销著作。连续五年入选中国互联网金融五十人名单。2016 年，2017 年连续两年位列胡润排行榜年度风云人物。



许宇宣 Hayek Capital 创始人

哈耶克资本创始人，自由主义者，区块链领域资深研究者。。



刘明 麦奇 (Mag) 首席战略官

北大哲学系毕业，币圈神学家，波场 (tron) 前 coo，比特币披萨 (BPA) 创始人。BPA 首次突破性的将 DAG 技术运用在比特币上，用以解决比特币无法大规模支付流通的痛点，BPA 即 DAG 化的比特币。



Cindy Fang BK Fund 联合创始人, CFO

专业会计硕士，毕业于香港城市大学。曾就职于 Baker Tilly 香港和 PKF 香港，参与了许多大型上市公司的年度审计，具有分析二级市场中加密货币估值的能力，并具有制定相关投资战略的经验。

4.3 投资机构

ALCHEMINT Investors



5 联系我们

阿基米德 (Alchemint) 官网地址: <http://www.Alchemint.io/>

阿基米德 (Alchemint) 官方 Twitter: https://twitter.com/Alchemint_SDT

阿基米德 (Alchemint) 官方英文 Telegram: <https://t.me/Alchemint>

阿基米德 (Alchemint) 官方中文 Telegram: <https://t.me/AlchemintCN>

联系邮箱: service@Alchemint.io



ALCHEMINT