

Chintai 賃貸

分散的 P2P 式 EOS 代币租赁系统

David Packham (@GunnisonCap) – david@eos42.io

大卫·巴克罕

Charles Holtzkampf (@ankh2054) – charles@eos42.io

查尔利斯·侯尔查斯坎培夫

David Kalin (@dkalin)

大卫·卡林

技术方面贡献者：N.S James (N.S. 詹姆斯)，César Rodríguez (塞萨尔·罗德里杰斯)

代币机制与原理：N.S James (N.S. 詹姆斯)

摘要 – EOS.IO 分散式 P2P 区块链将于 2018 年六月登陆。在 block.one 正在编写和发布基础软件同时，我们社区需要共同建立，拥有与维护 EOS 生态系统所需的各种工具（dApps）以实现其潜力和效率。其中的例子包括最近发布的浏览器 EOS 钱包 Scatter（N.S.詹姆斯，2018 年 1 月），值得一提的是还有许多其他的“EOS 必备”仍在开发中。

賃貸（Chintai）（pinyin：Lìn dài）设想与其他的“EOS 必备”一起成为社区共同拥有的 dApp 解决方案中的一份子，它的任务是提供高效的 EOS 代币租赁系统，在此 EOS 代币持有者们可以把他们的代币租给它人，而 dApp 提供者则可以租用这些代币以兑换带宽。在社区里应该还有其他关于代币租赁市场的项目正在开发中，值得一提的是他们都提出以终端用户计费模式为手段来经营。

在**賃貸**，我们提出了一种不同的方法。它将会为免最低代币持有量需求为手段来对所有参与者们提供公平的市场报价，并启用一个高流动性与透明的代币租赁市场。

这个平台将会免双方的手续费，以避免报价池扭曲及确保市场之全面效率、运作、与价格搜索的能力。

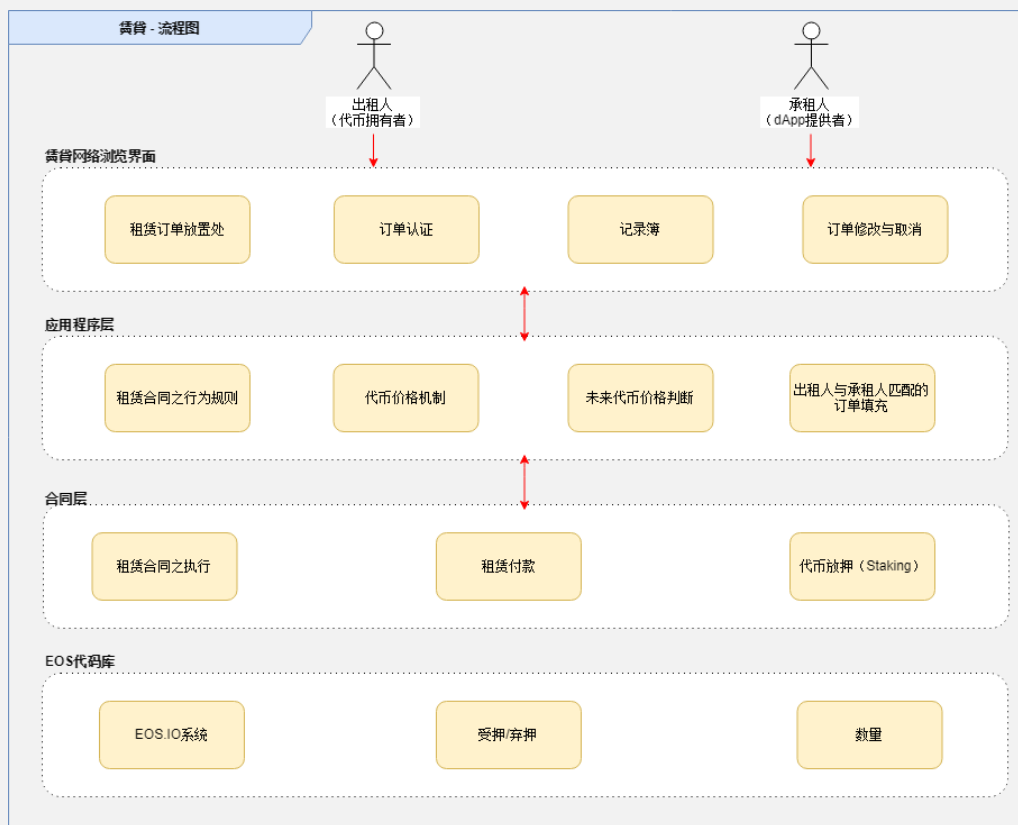
1. 引言

EOS.io 区块链将会成为一个利用股份授权证明机制（dPoS）（Larimer 拉里摩尔，2014 年）的分散式自治公司/组织（DAC / DAO）。此机制将会通过向区块生产员们提供提前设定的年度通胀为手段来确保一个可扩展、可确保区块生产量正常与无交易费的区块链。EOS 代币在 EOS 生态系统中的作用是用来确保代币持有者的系统带宽的最小百分比与其代币持有量成正比，因此 dApp 提供者需要 EOS 代币才能在 EOS 区块链上运行他们的应用程序。

这种机制的一个关键方面是它允许代币租赁的概念成为现实，让 dApp 提供者能够租用 EOS 带宽，而不需要直接持有 EOS 代币。这为代币持有者提供了一种灵活的手段来使用“空闲”的代币，同时以便 dApp 提供者在无需投资过多资金来购买 EOS 代币的情况下购买（租用）带宽来获得额外收入。

就是因为这个我们才需要**賃貸**，一个免双方手续费、社区共有、能确保安全并公平的报价并且不会受到代币持有量的影响与分散的 EOS 代币租赁市场。在这我们将会通过 Chintai 代币来提供一种能优先通过安全与公平的价格来为最热门的 dApps 取得受押的带宽的同时，能保障全部人都能获取相等和市场供需确定的 EOS 代币报价的机制。此机制将会保证市场不会因手续费而造成低交易量。

2. 流程图



3. 做市步骤与价格搜索

赁贷将通过 Chintai 代币周期招标来实施报价搜索过程，该过程将通过出租人们（代币持有人）和承租人们（通常是 dApp 提供者）的互动情况来确定租赁市场的价格。正如主观价值理论（Jevons，Walras，Menger）所概述：在 EOS.IO 中，代币租价将会被 dApp 提供者按照他们的带宽保障与实现目标之能力报的价而决定。

这个免双方手续费的环境是为了保障每个人都能够根据有关的信息来迅速地采取行动，而不会造成费用扭曲，并且能保障价钱可以迅速地在市场上反映出来。

在**赁贷**平台里，价格搜索过程将进一步受到以下因素的影响：

- 出租人总人数与代币供应（供应总量）

- 承租人总人数与代币需求（需求总量）
- 招标和结算流程
- 资金流动性
- 合时性
- 可靠性
- 当前的出价价钱
- 当前的报价价钱

值得一提的是，由于这个模型的设计，系统的执行成本将不会成为一个因素。因此，价格搜索过程是根据当前 EOS 代币租赁市场的状况下来执行的。这将不是一个用来估价的程序或机制，而是一个基于市场供求关系与市场情绪的融合中心。这对于 EOS.io 的高效运作至关重要，因为此机制将会输入到已执行的代币租赁合同里面，并将会影响到运行一个 dApp 的成本，而且并最终还可能影响到此 dApp 对于终端用户的定价。因为这些都会受到租赁市场价格的影响，EOS 代币租赁市场将和整个生态系统挂钩。

4. 订单的管理与执行

我们设想**賃貸**应拥有一个人性化的程序界面，其中包括两个市场的可视状况，另加上一个用户的个人订单的“记录簿”，在这个“记录簿界面”里面用户将会查看到当前的全部的市场与个人订单的各种状况如：“未填之订单”，“已填一部分之订单”，“已填满之订单”。这些选项将会按照“代币受押期/租赁合同到期日”来分类。为了方便起见，当前每一个代币的成本与回报将会按照以每日，每周，每月，每季度与每年的地——展列出来。值得一提的是这是一个“默认”的设置，当出租人与承租人报价的时候将会自动看到这些信息：

a. “已填满之订单”

这些已填满的订单将会成为审计记录并可在订单历史里面查看。

b. “已填一部分之订单”

这些已填一部分的订单将会分类到订单历史与订单记事本里面以让用户可以明晰地查看此订单正在被填的状态。

c. “未填之订单”

这些未填的订单将会可在订单记事本里查看。

d. “大单”：将让算法来执行

对于特别大的租赁订单（这里大单是指那些由于订单太大而不可一次填满的单），无论一个大单是来自于出租人或者承租人，**賃貸**将会使用一个简单的程序来把此单分成一些较小的“子母单”以方便市场将此单填满。这个机制将会帮这些用户们免去要监控市场来手动分单的烦恼。

e. 租约期限

在默认的情况下，租约会按照出租人与承租人当初一起同意的条件而自动断约，这就意味这当初承租人租的带宽将会返回到出租人方。因为断约会可能影响到双方，我们应该考虑使用一个具有自动通知与自动续约的选项

f. 自动续约

全部的租约都有明确的期限，因为这是当初价格搜索过程中的一部分。不过我们将有一个选项可以让出租人与承租人在租约到期的时候以保留相同条款的情况下自动续约（按照当前市场租赁率）。

g. 提前租赁

Dapp 所有者可能需要另外提前预约额外的带宽以把它们用在将来的一些操作里，例如一个提前计划的营销活动。在这种情况下 **賃賃** 将会启动一个包括双方提前商定的价格的“提前租赁合同”。需然我们还要更深入地分析这个机制，下列的方程式可用来标定市场的远期定价：

$$F_0 = S_0 * e^{rT}$$

注：

F=租赁合约的远期定价

S=当前周期的代币现货定价

e=常数

T=交币日期

5. 付款机制

賃賃 的当前代币现货定价和付款机制将会通过一个价值转移工具“Chintai 代币”来实现，发行这些代币意图是把它当作出租人与承租人交易的一个手段。刚开始的时候，这个代币的供应量为零：当在每四分之一的周期结束时（每周），每一个租出去的 EOS 代币将会释放一个 Chintai 代币出来并交给出租人。在每个周期结束时（每月），承租人必需用 EOS 代币来采购出租人全部的 Chintai 代币。

承租人将会决定 Chintai 代币合适的买入价 (1 Larimer (≥ 0.0001 EOS) 以上) 以继续将他与出租人的关系保留到下一个周期。先前周期的代币价格、预期的 dApp 项目与带宽将会创建一个报价的基础。如果在一个具体的时间段中承租人给出租人付少了, 他将会丢失他所有的出租人并面临声誉损失和其他在仲裁程序中潜在的制裁, 这个机制将会降低他们未来受押 (staked) 的可能性。如果承租人出的价是低于下个周期市场价的话, 他将会面临出租人租代币给其他 dApp 供应商的后果。这将会在每个代币清算过程结束时提供一个内置的价格搜索机制, 而且那些没成就的 dApp 提供商们将会慢慢地损失他们的资金, 并造成他们与其他可靠的承租人的竞争力降低。

Chintai 代币是不可转让的, 并将会在回购过程中烧掉。值得一提的是承租人绝不会丢失原来属于他们的 EOS 代币。

备择的 Chintai 代币付款方案：

1. 通过一个属于 EOS 的代币托管设施或系统。此系统将会在租约期期间将承租人 (dApp 持有人) 的 EOS 代币锁定并让他按照商定的规则与条例来定期付款, 而且不可将这些代币用来当付款之用途。
2. 通过其他的电子加密货币例如: BTC, LTC, ETH, 或甚至其他的法定货币。这个方案将会增加此系统之复杂性并且需要跨区块链 (inter-blockchain) 通讯机制与其他金融机构的合作来实现。在此我们推荐将这个方案由社区与将来 **賃貸** 的需要来决定。

6. 开源化

我们提倡 **賃貸** 应为一个由社区共同拥有, 共同开发与共同运行的 dApp, 因此所有的代码都是开源的, 以为此项目的价格搜索引擎提供全面的透明性。

7. 费用与资金

为了保证**賃貸**不会生成任何的终端用户费，我们提议由一个或者多个区块生产员（Block Producer – “BP”）来赞助此 dApp 的运行费与及将来此程序发布后的开发费用。如果 EOS42.io 落选并成为区块生产员的话，EOS42.io 将会和其他支持此项目的区块生产员们全面承担起这个提案。值得一提的是，多个区块生产员候选人都对此免手续费之代币租赁模型表示了支持。

为了预防**賃貸**对 BP 资金的依赖性过重，我们提议在**賃貸**的租赁合同上包含一些功能以为了将来周期性资金之短缺做准备，此功能将会将全部分配给出租人的 EOS 代币中按照百分比来取出一部分以作为分给**賃貸**的赏金，这个赏金的数量在资金充足的情况下为默认（零）。在缺少资金的情况下，此功能将会启动一个好像下列的租赁周期：此周期收到 X 资金，如果此周期需要 X+10 资金，那么全部的出租人将平均地分担这 10 块。

此机制确保**賃貸**的运行与开发资金的要求、保障此 dApp 永不挂机、以及对抗女巫攻击（Sybil Attack）的能力。

8. 其他的 EOS 区块链与代币

賃貸将会在 EOS.IO 的主链上登陆，不过我们预计将来会有很多其他的在 EOS 区块链上建立的公链与私链。它们将会随着时间慢慢地在 EOS 上发布并将被用于各种应用及销售。我们设想通过跨链通信与代币转送之技术，**賃貸**将会对这些链的代币提供需要的租赁服务。此外，很多 dApps 将会在 EOS 上发布他们自己的代币（注：和 ERC-20 一样），其中的一些代币可能会受租赁市场而得益。在**賃貸**的技术设计中我们是考虑过这两个方面的需求的，EOS.IO 社区也将此视为未来潜在的需求。

9. EOS 租赁合同

最新关于租赁功能的 EOS.IO 代码库：

<https://github.com/EOSIO/eos/tree/master/contracts/eosio.system>

作为不可互换的资产，放押（staking）（租赁）的付款过程将会需要成为一个代码层来处理基于时间的性质而商定的租赁合约，以及利用 EOS.IO 的延期付款功能来允许每日到每年的操作。因此，这将需要在 EOS.IO 系统的功能上建立一个合同以处理关于租赁协议方面的问题，例如付款程序与计时器。

10. 高级租赁合同

对于此计划长期的状况来说，我们设想此计划将会需要添加额外条款与功能以包括永久租赁之选项，以及固定的租赁条款来“锁定”一段时间内的价格。其他在此白皮书有提到过有关这方面的包括：自动续约功能，用术语说的话意思就是发行一张与之前条款相同以及当前市场价相配的新合同。

11. 道德的租赁操作

EOS 社区需要进一步考虑其它对于代币出租的潜在要求，包括与道德相关的需求。EOS.IO 平台对 dApps 的高兼容度意味着关于博彩之类的平台将会被开发。对于那些持有道德异议的用户们，我们可能需要一个可以分类承租人的选项。因为此机制的复杂性与其他关于隐私方面的问题，它将被不包括在初期推出的版本里。

12. 储存空间租赁

在此白皮书里谈论的代币租赁市场只提出了如何租用 EOS.IO 的带宽而已。虽然没有租用或委托内存（RAM）空间的选项，在此生态系统中还有另外一种用来兑换储存空间的代币放押（staking）的方式，例如把星际文件传输网络（IPFS）变为可受委托之资源。在将来 EOS 社区可能会考虑将储存空间租赁加入到**借貸**的功能中，建立此功能将需要更新每个与新钥匙关联的哈希（hash）以及进行并行处理。

13. 不良行为者

我们需要考虑如何对待在 EOS.IO 代币租赁市场里面潜在的不良行为。例如：故意展示高容量、低价租赁交易以造成不必要的负荷，这甚至还会影响到系统性能以及 BP 们的支持资金。另外还有把特别高的代币量押在一个 dApp 里以确保网络对其他的 dApp 收取高费。

解决方案包括加入能够识别此不良行为者的功能以把它禁掉以及锁住他的账号，或者在特定时间段里设定订单限制。我们推荐 EOS 社区在设计过程中为此做考虑。

14. 身份

我们提出在 EOS 生态系统上的身份系统将会因通过建立一个信任网络而被加强，这随后将会对包括**賃貸**在内的 dApp 而带来好处。理论上来说，也可以添加一个可选验证系统，如果社区认为此途径可以让**賃貸**增加价值，例如与道德相关的租赁。

15. 争议解决方案与仲裁

将 EOS 代币租赁市场里的不良行为者迅速地识别出来以处理他们是必须的，不过在此系统中可能会出现其他关于租赁协议的争议。例如：自动续约选项被无意地选了，或者承租人落的一个订单的条款与价钱不是当初期望的。而这就需要用户登入 EOS 的仲裁系统；我们提议在订单有争议的情况下，任何订单都机会选取与通过仲裁系统。**賃貸**的付款代币池将会支付仲裁的服务费。

16. 早期治理框架

对于此项目、Chintai 在六月发布时以及未来的旅途。我们提出了一个灵活的早期的治理框架以让 Chintai 可以轻易地适应将来更多来自于社区的资源以发展。

賃貸 项目管理/设计主导 - David Kalin, David Packham

賃貸 技术主导 - César Rodríguez, Nathan James

17. 路线图与未来



2018 六月- 发布与登陆

- 基本租赁合同功能
- 可预先设定价格的界面



2018 八月

- 优化浏览器界面-提醒功能与自动续约
- 代币发行与价格搜索引擎登陆



2018 十二月

- 跨链技术
- 算法执行订单 (大单)处理技术

原件/Original Document : https://github.com/eos42/Chintai/blob/master/Chintai_whitepaper.pdf

翻譯/Translation: Liam Wu 吳林海 liamlinhai.wu@gmail.com

捐款/Donation :

ETH : 0x911ca782c903ec12361ff4cdd492c8b60a8069af

BTC: 19QQg8pKUrUKcQV2sa4atR1tQ7QF8kebay

LTC : LfdisnUTB2cDNH3LdQNfUioku27M4qzeUS