
CodeTract 代币发布



白皮书

以太坊开发 - 为主流的价值交易服务

Contents

1 概述	2
2 介绍	4
3 美元背书代币	6
3.1 USDCT 可以用于	6
3.2 明细	6
3.3 未来的工作	10
4 实物黄金背书代币	10
4.1 明细	10
4.2 未来的工作	12
5 代币拍卖	12
5.1 为什么是批量拍卖的形式?	13
5.2 拍卖模拟	15
5.3 明细	19
5.3.1 GCT/ETH	19
5.3.2 ETH/USDCT	22
5.4 未来的工作	24
6 通过由法币背书的代币领取工资	25
6.1 未来的工作	26
7 CodeTract 代币	26
7.1 明细	27
7.2 CTT 的应用	28
7.3 未来的工作	29
8 预算	30
8.1 预算分解	30

1 概述

以太坊，作为有着很切合实际的扩展性计划的图灵完备的区块链 [1]，在成为通用的价值交易网络的平台方面有着巨大的潜力。在过去，此类交易通常以实体现金的形式达成。随着技术的发展，这个通用的网络已经渐渐发展成为无需大量现金，而通过网络银行和信用卡来实现交易的媒介网络。窥视未来，以太坊有很大希望成为下一代交易网络。我们的目标是发现以太坊中现存的不足之处，加以改善，来帮助以太坊成为可以处理所有价值交易的网络。

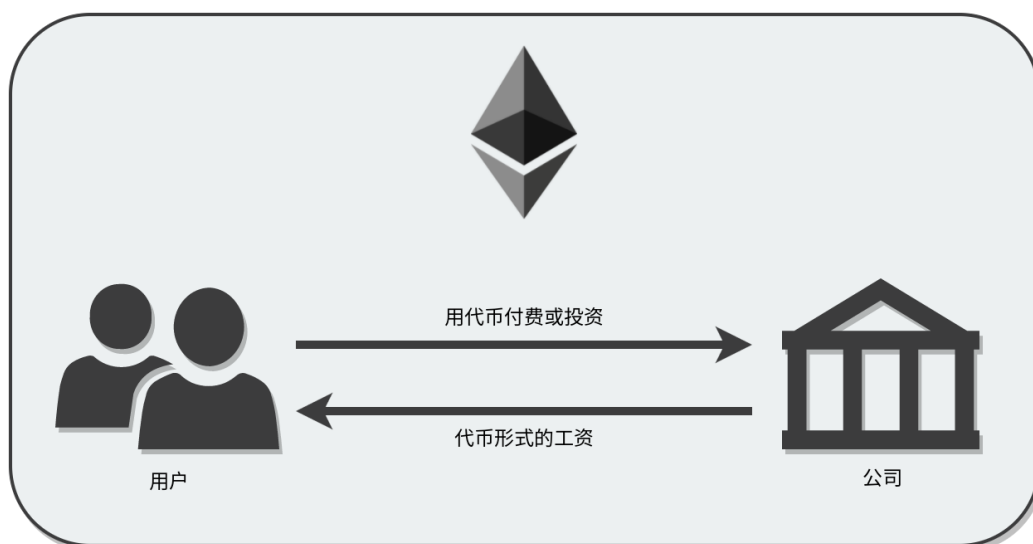


Figure 1: 以太坊 - 为主要的价值交易服务。

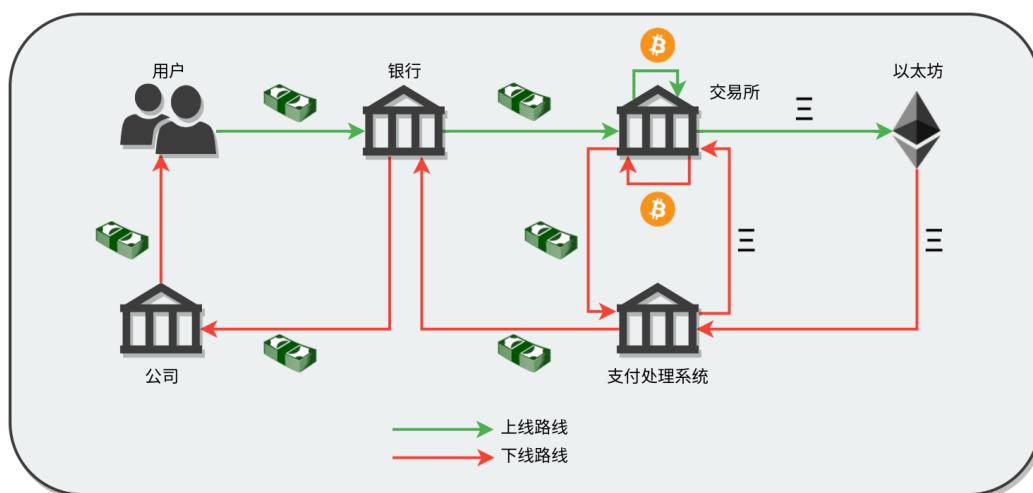


Figure 2: 当下复杂的以太坊上线和下线过程。

作为图灵完备的系统，以太坊足以在内部提供代理或者完全代替现有服务的功能，以此为基础，我们便可以实现用户上传，下线以及从前端到后端的交易过程。为了提倡对以太坊的应用，最为基础的一步就是实现让每一个个体通过以太坊的交易过程来领取工资，并用同样的方法支付对公司企业的费用。这样，公司和企业也可以以此来发放工资从而省去在工资系统里上线和下线用户的过程。

以此为目标，我们团队一直致力于一下项目：

1. 美元（背书）代币（试用版预计在 2017 年 3 月上线）
2. 实物黄金（背书）代币（试用版预计在 2017 年 2 月上线）
3. 代币拍卖系统（试用版预计在 2017 年 2/3 月上线）
4. 通过由法币背书的代币领取工资（试用版预计在 2017 年底上线）
5. CodeTract 代币（试用版预计在 2017 年 3 月上线）

2 介绍

想要取得主流用户的支持和采纳，我们需要清除一些巨大的障碍，其中包括在多个各大中心化的交易所之前的繁琐的用户上线过程，基于对各种公众熟悉度不高的货币的交易过程和繁琐的下线过程。所有这些都会导致用户使用的不便和不必要的费用。

所以，我们首先开发了两个基于以太坊开发标准的分别由人们熟知的美元和黄金为背书的代币。这样可以在一开始就帮助表现以太坊便于传递传统物质价值的特点。接下来，我们开发了一款方便使用的区块链代币拍卖系统，从而更好的实现以太坊的这种价值传递的功能。最后，为了构建今后对以上服务的源源不断的需求，我们会提供给每一个人通过以太坊代币来领取工资的服务。

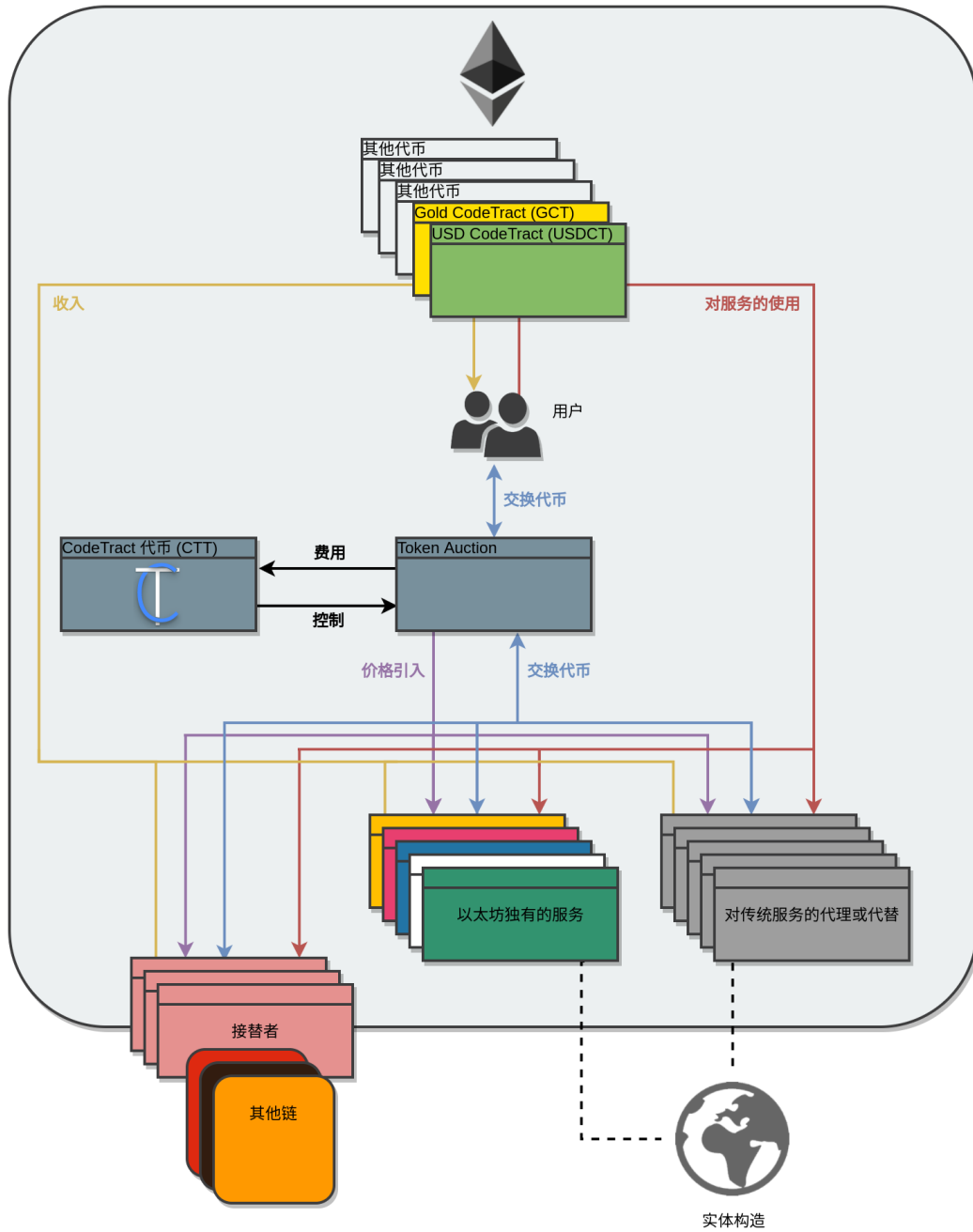


Figure 3: 概览 - 我们的项目与以太坊平台的关系与融合。

3 美元背书代币

美元是国际市场上占主导地位的交易货币，它占有所有国际货币使用价值总量的 51.9%^[2]。CodeTract 的美元代币（USDCT）是基于以太坊开发标准的完全由美元背书的拥有稳定价值的代币。

3.1 USDCT 可以用于

1. 提供对人们熟知的价值的传递，从而使之易于主流的接受而且可以减少对比特币价格的依赖。
2. 在价格波动对用户和其他去中心化应用产生负面影响时扮演价值稳定的代币的角色。
3. 被用于链上交易并将更多的交易量从中心化的交易平台中转移到链上。
4. 支持不需要批准的个人的程序。相比于传统的功能的选择性有限的法定货币更有优势。
5. 通过提供更高的利息，更便宜和更便捷的国际转账等功能，提供更优于法定货币的货币功能。
6. 支持以 USDCT 价值为担保的其他稳定价值的代币的开发。
7. 支持可以更有预见性的掌控价值的自动智能合约功能。

3.2 明细

地址

待定

Github

待定

网址

待定

名称

USD CodeTract

符号

USDCT

小数位

小数点后 18 位或 `USD$1 = 1 USDCT = web3.toWei(1, 'ether')`

类别

以太坊智能合约

基于以太坊开发标准 [3] 的代币（为了实现管理功能有所改动）

普遍使用的功能的以太坊 Gas 的消耗量

功能	Gas 近似量	ETH 量	USD 量
transfer	52,000	0.00104	0.012
approve	46,000	0.00092	0.011

假设 gas 的价格是 20 shannons，以太币价格是 \$12。

价格

USD\$1 = 1 USDCT

由所掌管美元来背书和决定价值。

使用费用

除 gas 以外没有其他费用。

升级潜力

既然这是非全自动化的代币，那么可以通过 push 和 pull 的方法升级成为新的智能合约来实现 bug 的修正和新功能的添加。在 Push 方法下，现有的合约会被暂停，并且现存的所有权会被通过全透明的方式重建并转移到新升级的合约下面。在 pull 方法下，现有的合约会被暂停，并且程序会生成和现有的代币数量相等的代币。这些新生成的代币会被保存在一个智能合约中，之前代币的持有者可以通过返还旧代币的方式来获取新升级的代币。

发行方式

提前通过审查的授权方可以通过与法定货币兑换的方式制造和兑现代币。同时他们会有在代币拍卖系统中提供流通量的责任。用户可以主要通过代币拍卖系统购买和出售代币，或者通过整合了我们代币的其他服务方式。

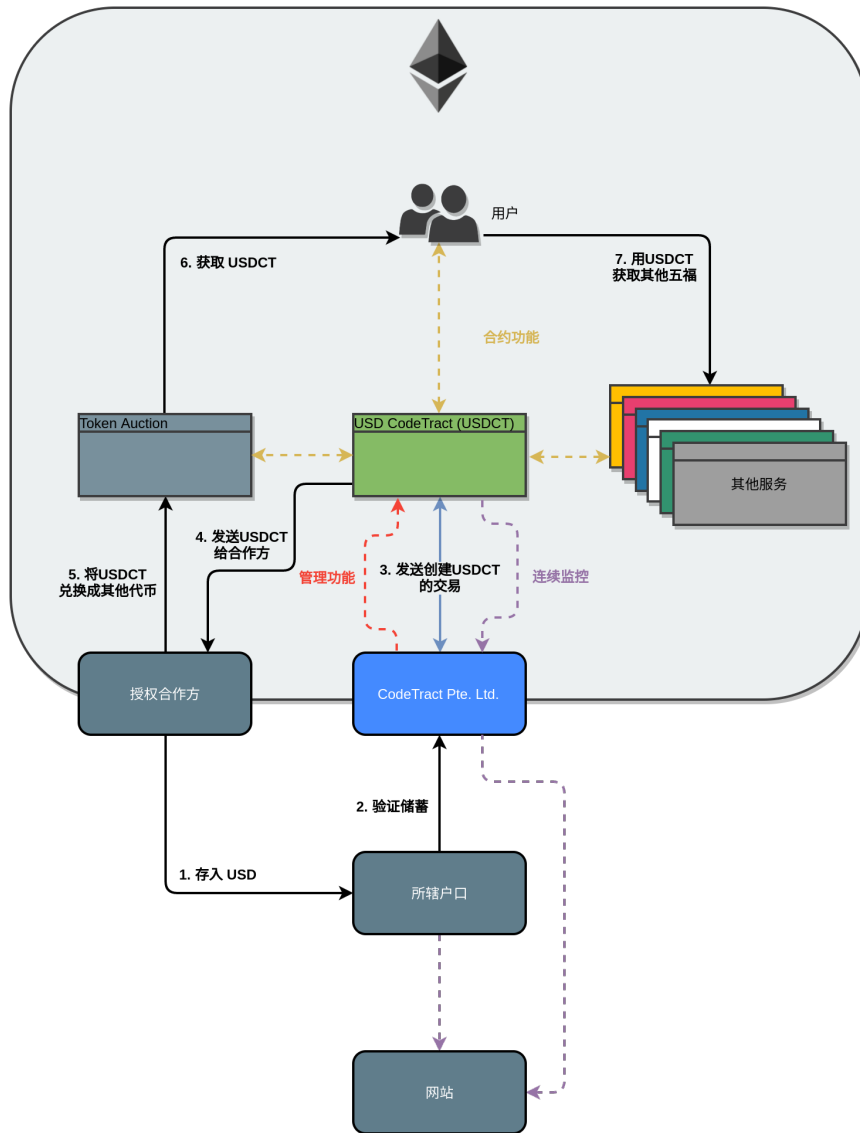


Figure 4: 分配方式概览

3.3 未来的工作

- 提供给用户可以使用 USDCT 来支付网络费用的功能来提升用户体验。
- 提供给用户可以对接身份的功能从而提供账户丢失之后的恢复功能。
- 提供与其他去中心化的应用和服务的整合。
- 对潜在的以太坊新功能的对应升级。
- 与更多的市场流通量的提供方合作。

4 实物黄金背书代币

现有的开采的黄金总量价值估计在七万亿美元左右，此价值远超现有法定货币的总价值 [4]。黄金曾在数千年的历史中被作为货币使用，只是在近代才与法定货币脱钩。黄金代币（GCT）是基于以太坊开发标准的完全由黄金背书的拥有稳定价值的代币。

GCT 有很多和 USDCT 相类似的用途。并且，GCT 法定货币的无需限定在特定政府前提下的理想替代品。GCT 还可以让黄金像法定货币一样可以便捷的在低廉的费用下传递。

4.1 明细

地址

待定

Github

待定

网址

待定

名称

Gold CodeTract

符号

GCT

小数位

小数点后 18 位或 `1 GCT = web3.toWei(1, 'ether')`

类别

以太坊智能合约

基于以太坊开发标准 [3] 的代币（为了实现管理功能有所改动）

普遍使用的功能的以太坊 Gas 的消耗量

功能	Gas 近似量	ETH 量	USD 量
transfer	52,000	0.00104	0.012
approve	46,000	0.00092	0.011

假设 gas 的价格是 20 shannons，以太币价格是 \$12。

价格

由在 BullionStar[7] 所代理掌管的实物黄金来背书和决定价值。黄金足额配给并且可以以 100 克为单位兑换成以 100 克为单位的 PAMP .9999 的金条。关于黄金保管的关于安全性，审查，保险，授权等问题的更多详细信息请查询 BullionStar 的官方信息 [8]。

$$1 \text{ GCT} = \frac{\text{totalGold}}{\text{totalSupply}} \text{ 克黄金}$$

开始时这个比例会被设定为 1，也就是 `1 GCT = 1 gram of gold` 但是随着保管费用的增加，`totalGold` 会减少但 `totalSupply` 不变，那么这个比例的值也会减少。创建和兑现 GCT 不会改变比例的值。

使用费用

除 gas 和每年的由 BullionStar 收取的 0.09% 的保管费以外没有其他费用。[9].

升级潜力

请参考 USDCT 升级潜力说明

发行方式

与 USDCT 类似，提前通过审查的授权方可以通过与实物黄金兑换的方式制造和兑现代币。同时他们会有在代币拍卖系统中提供流通量的责任。用户可以主要通过代币拍卖系统购买和出售代币，或者通过整合了我们代币的其他服务方式。

4.2 未来的工作

- 提供给代币持有者自动的兑换实物黄金的功能。
- 提供给用户可以对接身份的功能从而提供账户丢失之后的恢复功能。
- 提供与其他去中心化的应用和服务的整合。
- 对潜在的以太坊新功能的对应升级。
- 与更多的现有的黄金经销商合作并使之参与并成为市场流通量的提供方。

5 代币拍卖

代币拍卖系统是基于以太坊区块链的支持链上标准代币交易的智能合约。在当前版本下，每天会有一次结算，并且结算的价格是由拍卖系统外部提供但可以由公众核实的。不用平衡点的价格而采用外部提供的方式是为了启动拍卖的方便和防止当系统内部流动量短缺的时候出现的可能的价格操

纵。代币拍卖系统将成为中心化的和去中心化的交易平台意外的另一种代币交易渠道的选择，并且是获取 USDCT 和 GCT 的主要途径。

5.1 为什么是批量拍卖的形式？

目前，交易所主要扮演的是连续的限价单簿 (Continuous Limit Order Book (CLOB)) 的职能，限价买单和限价卖单可以随时在价格匹配的情况下连续地与新单成交。与之相反的是，代币拍卖是一种将成交的执行由连续变为不连续的高频的批量拍卖形式。下面是对代币拍卖和线下主流的中心化交易所的特点对比。[5][6].

特点	中心化交易所 (CE)	代币拍卖 (TA)
链上	否	是
透明	低	高
价格的时效性	低	高
交易对手风险	高	低
速度优势	有价值	没有价值
可信度	不确定	高
费用	按百分比收费	较低的稳定费用
流通量	随时需要	特定时间需要
结算	实时	由网络速度决定
交易执行时间	连续的	不连续的

链上

链上程序的特点允许其他智能合约直接参与拍卖并提供很多接下来会讨论到的优势。

透明

对于 TA，所有交易单的详细信息，拍卖的机制和交易单的执行都可以被检查核对并对任一参与者都不偏不倚。

对于 CE，用户需要对其能够按照规定为全体参与者执行交易，比如

所有的交易单有足够的担保、没有内幕交易行为等情况，有极高的信任度。

价格的时效性

通过外部提供的价格，TA 可以在即便有相对低很多的流通量的情况下，以和 (CE) 一致的价格结算。TA 还可以在没有任何价格差区间的情况下执行大单。

可信度

对于 CE，CE 有着被分布式拒绝服务 (DDOS) 攻击的历史，也有着不定期的维护，在交易量大时服务器出现问题等现象。

对于 TA，TA 则是基于分布式的网络的开发，因此对 DDOS 攻击有更好的抵抗力而且不会因为某个节点的失效而导致整体系统停止工作。

交易对手风险

对于 CE，CE 有着被黑客攻击和欺诈的历史，因此，用户需要对交易所对于财产妥善保管的能力有极大的信任。

对于 TA，财产是完全有代码管理的，由此保证了所有匹配的交易单都可以被成交和撤回。

速度优势

对于 CE，CE 的机制导致了竞速，因为拥有相对更高连接速度的交易方在面临市场变化的时候有着巨大的优势。大量的资源被用于微小的速度提升，从而导致了大量的资源浪费。

对于 TA，由于交易只发生在不连续的时间点上，微小的速度优势几乎没有任何附加价值。

费用

对于 CE，不同的交易所收取的交易费不同，但通常都是按照成交单的额度百分比来收取。而对下单和取消交易单并不收取费用。

对于 TA，只有很低的变化不大的主要用于 gas 的费用，具体信息请参见后面的明细。

流通量

对于 TA，流通量的提供可以专注于接近结算的时间点。

对于 CE，所有的场所和时间都需要流通量的提供。

结算

对于 CE，交易单可以立时成交，但是通常伴随着限制，费用和交付周期等问题。

对于 TA，财产可以在结算之后立刻转移。

交易执行时间

对于 CE，只要在交易簿中有价格匹配的交易单，交易可以随时达成。

对于 TA，交易每天执行一次。

5.2 拍卖模拟

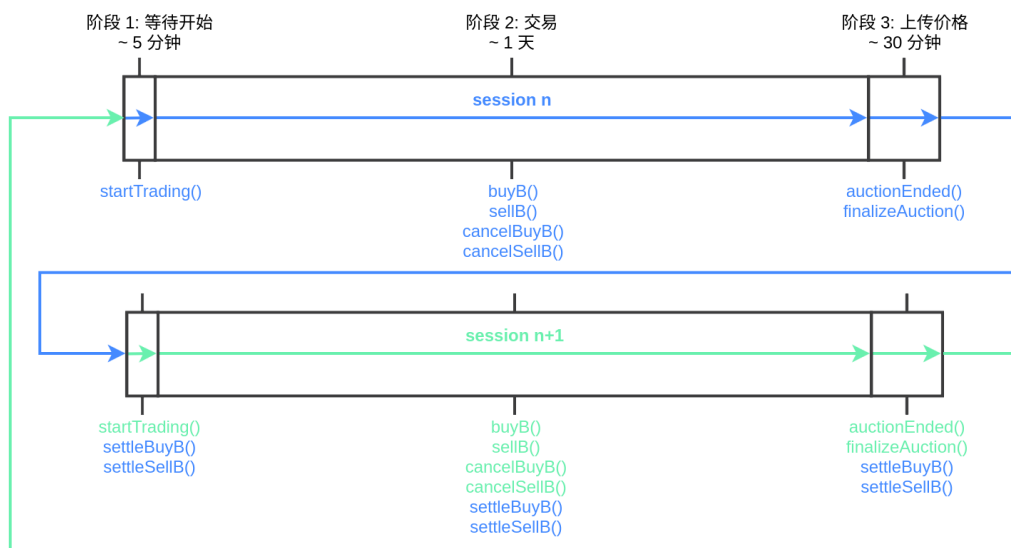


Figure 5: 拍卖的三个阶段

以下交易单是按提交时间排序的。

用户	买卖	数量	价格
A	买	1000	0.32
B	卖	1000	0.50
C	买	1000	0.49
D	买	1500	0.45
E	卖	2000	0.41
F	买	2000	0.25
G	卖	1000	0.44
H	卖	500	0.27
I	卖	1000	0.35
J	买	500	0.42
K	卖	1500	0.45

从上面表格中可以看到总需求量是 6000，总供给量是 7000。我们对他们进行正序排列可以得到下面的表格。

价格	叠加的需求量	叠加的供应量
0.25	6000	0
0.27	4000	500
0.32	4000	500
0.35	3000	1500
0.41	3000	3500
0.42	3000	3500
0.44	2500	4500
0.45	2500	6000
0.49	1000	6000
0.50	0	7000

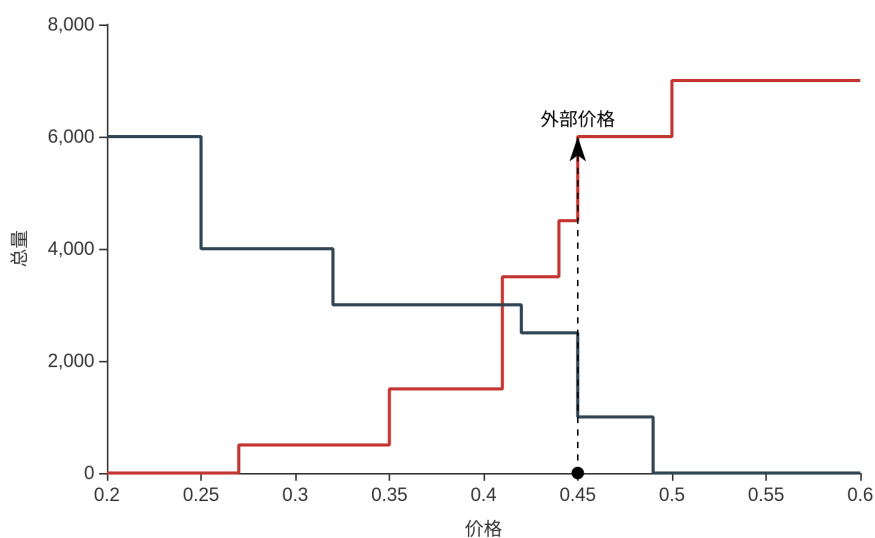


Figure 6: 需求和供给

假设从外部得到的结算价格是 0.45。从图中可以看出，所有等于或高于这个价格的买单都会和等于或低于这个价格的卖单相匹配。然而，介于这个价格并不一定是买卖单的平衡价格，这就无法保证最大的成交量。在此情况下，买单中的 C 和 D 会试图成交，伴随着 2500 的成交量。另一方面，卖单中的 E, G, H, I 和 K 会试图成交并伴随 6000 的成交量。显然在这个结算价格面前，卖方有远大于买方的量。因此，买单 C 和 D 会使卖单 E 全额交割并使卖单 G 在 0.45 的价格下部分交割，而卖单 H, I, K 则无法完成交割。请注意在价格等同或优于结算价格的情况下，先提交的单拥有优先交割权，因此，即使 H 和 I 提供了比 E 和 G 更好的价格，但仍然不会成交。其余的买单和卖单也同样不会成交。所有的量都会在结算的价格成交。

用户	买卖	数量	价格	成交量	成交价
A	买	1000	0.32	0	-
B	卖	1000	0.50	0	-
C	买	1000	0.49	1000	0.45
D	买	1500	0.45	1500	0.45
E	卖	2000	0.41	2000	0.45
F	买	2000	0.25	0	-
G	卖	1000	0.44	500	0.45
H	卖	500	0.27	0	-
I	卖	1000	0.35	0	-
J	买	500	0.42	0	-
K	卖	1500	0.45	0	-

5.3 明细

名称

Token Auction

交易组合

GCT/ETH, 其中 B 是 GCT

ETH/USDCT, 其中 B 是 ETH

5.3.1 GCT/ETH

地址

待定

Github

待定

网址

待定

类别

以太坊智能合约

普遍使用的功能的以太坊 Gas 的消耗量

功能	Gas 近似量	ETH 量	USD 量
buyB	220,000	0.00440	0.053
sellB	220,000	0.00440	0.053
cancelBuyB	73,000	0.00146	0.002
cancelSellB	73,000	0.00146	0.002
settleBuyB	81,000	0.00162	0.002
settleSellB	81,000	0.00162	0.002

假设 gas 的价格是 20 shannons, 以太币价格是 \$12。

结算价格偏差

价格保留小数点后 9 位或 `web3.toWei(0.123456789, 'shannon')`。
每天的上午 11:00am UTC 价格会被上传, 过程通常少于 30 分钟。公式是

$$GCT/ETH = \frac{GR(1 + P)}{BTC/USD \times ETH/BTC}$$

其中

G 是早上或者之前的 LBMA 的 ICE 的拍卖中获得的黄金克数。[10]

R 是从 GCT 合约中得到的 `totalGold/totalSupply` 比例

P 是多余的用于处理实物黄金的费用的黄金存量 [13]

BTC/USD 是每 30 分钟 Coindesk 提供的 Coindesk 比特币价格指数的平均值 [11]

ETH/BTC 是在 Poloniex 的每 30 分钟的交易加权平均值 [12]

例子

$$\begin{aligned} GCT/ETH &= \frac{36.36 \times 0.9991 \times (1 + 0.02)}{987 \times 0.0122} \\ &= \text{web3.toWei}(3.077202112, \text{'shannon'}) \end{aligned}$$

最低单量

买 GCT - 0.1 ETH

卖 GCT - 0.05 GCT

单优先级

所有的只要价格不比结算价格更差的单都会根据时间的优先级来执行交割。例如，如果结算价格在 \$3 并且有两个分别在 \$4 和 \$5 的买单和一个价格在 \$1 的卖单。只要价格在 \$4 的买单是在 \$5 的买单之前提交，那么它就会优先于 \$5 的买单从而成交。

使用费用

买卖单 - 除 gas 以外没有其他费用

撤单 - 除 gas 以外没有其他费用

Pull 结算 - 除 gas 以外没有其他费用

Push 结算 - 0.01 ETH 和/或 0.005 GCT

成交的买单结算 - 额外的 1 wei ETH 用来弥补近似计算的误差

单程费用的例子

功能	近似的费用的 ETH 量	USD 量
approve	0.00092	0.011
sellB	0.00440	0.053
settleSellB (push)	0.01000	0.120
总量	0.01532	0.184

功能	近似的费用的 ETH 量	USD 量
approve	0.00092	0.011
sellB	0.00440	0.053
cancelSellB	0.00146	0.002
总量	0.00678	0.066

假设 gas 的价格是 20 shannons, 以太币价格是 \$12。

5.3.2 ETH/USDCT

地址

待定

Github

待定

网址

待定

类别

以太坊智能合约

普遍使用的功能的以太坊 Gas 的消耗量

功能	Gas 近似量	ETH 量	USD 量
buyB	220,000	0.00440	0.053
sellB	220,000	0.00440	0.053
cancelBuyB	73,000	0.00146	0.002
cancelSellB	73,000	0.00146	0.002
settleBuyB	81,000	0.00162	0.002
settleSellB	81,000	0.00162	0.002

假设 gas 的价格是 20 shannons, 以太币价格是 \$12。

结算价格偏差

价格保留小数点后 9 位或 `web3.toWei(0.123456789, 'shannon')`。
每天的中午 12:00pm UTC 价格会被上传，，过程通常少于 30 分钟。
公式是

$$ETH/USDCT = BTC/USD \times ETH/BTC$$

其中

BTC/USD 是每 30 分钟 Coindesk 提供的 Coindesk 比特币价格指数的平均值 [11]

ETH/BTC 是在 Poloniex 的每 30 分钟的交易加权平均值 [12]

例子

$$\begin{aligned} ETH/USDCT &= 987 \times 0.0122 \\ &= \text{web3.toWei}(12.0414, 'shannon') \end{aligned}$$

最低单量

买 ETH - 1 USDCT

卖 ETH - 0.1 ETH

单优先级

所有的只要价格不比结算价格更差的单都会根据时间的优先级来执行交割。

使用费用

买卖单 - 除 gas 以外没有其他费用

撤单 - 除 gas 以外没有其他费用

Pull 结算 - 除 gas 以外没有其他费用

Push 结算 - 0.1 USDCT 和/或 0.01 ETH

成交的买单结算 - 额外的 1 wei USDCT 用来弥补近似计算的误差

单程费用的例子

功能	近似的费用的 ETH 量	USD 量
approve	0.00092	0.011
buyB	0.00440	0.053
settleBuyB (push)	0.01000	0.120
总量	0.01532	0.184

功能	近似的费用的 ETH 量	USD 量
approve	0.00092	0.011
buyB	0.00440	0.053
cancelBuyB	0.00146	0.002
总量	0.00678	0.066

假设 gas 的价格是 20 shannons, 以太币价格是 \$12。

5.4 未来的工作

- 将价格的引入更标准化以便用于其他的应用和服务
- 由链上的需求量（买单）和供给量（卖单）的平衡价格来决定结算价格
- 优化拍卖过程，使拍卖可以每三小时进行一次，而不是每天一次
- 考虑加入其他的受欢迎的代币组合
- 去中心化的结算价格的制定
- 更好的用户体验

6 通过由法币背书的代币领取工资

以太坊目前还并没有做好被主流广泛接受的准备。然而，社区正在很多方面进行着努力，包括吸引更多的稳定的用户，建立更多以太坊独有的服务，建立对传统服务的更多替代品和实现与其他链的联通。对于我们，除了由建立像 USDCT、GCT 一样为人们所熟悉的交易媒介和建立像代币拍卖一样简单易用的交易平台所提供的协同增效，建立起对这些服务的稳定的循环的使用也是至关重要。工资有着稳定和循环的特性，并且可以促进其他有规律性的交易，比如对产品和服务的购买。因此工资可以很好的满足我们对稳定的循环的使用的需求。所以，如果可以把工资的发放过程搬到以太坊上，在相应代理或替代服务存在的前提下，它变会进而增加以太坊上其他交易的可能性。

所以，我们团队的提议是建立一种与雇主合作的服务以便于员工可以选择领取 USDCT 作为工资。这相对于比特币和以太币需要克服的障碍小得多。对于已经是以太坊使用者的用户，这种服务可以提供一条减少对中心化交易所的依赖的渠道。对于很多的其他用户来说，这将是他们第一次接触到以太坊，因此，给他们留下一个好的印象非常的重要。这将包含一套从前端到后端的移动端体验。一个简单的例子就是可以有移动端应用来查看是否收到了工资，把已有的 USDCT 转账给其他人，兑换成其他代币和像用提款卡或者信用卡一样使用它们。我们团队会调研并推荐给用户高质量的应用和服务，为新用户提供足够的以太坊方面的知识包括存在的陷阱，还会提供一套帮助用户与以太坊交互的支持服务。

第一阶段我们会提供给用户选择以 USDCT 的形式领取一部分工资而不是全部工资的功能。我们最初的目标市场是学术界，创业公司，风投公司，技术公司和已经对以太坊和区块链有接触和研究的公司，然后我们会扩展到更大的社区。而这在帮助大幅度增加以太坊用户基数和交易量方面有着巨大的潜力。

6.1 未来的工作

- 提供给用户选择以 USDCT 的形式领取一部分工资的服务。

7 CodeTract 代币

公开市场的发布是面向和接触社区以及建立用户网络的很好的方法。CodeTract 代币 (CTT) 会被通过使用一个在以太坊上的智能合约来生成代币的形式发布。为了更方便的使用,我们会建立一个在线的用户界面来方便用户参与发布。感兴趣的用户可以通过把以太币发送给 CTT 合约的方式支持我们的发布。当 CTT 收到用户的以太币之后,会以 100 代币对 1 以太币的固定比例生成 CTT 并发送给用户。

参与发布的用户需要在代币发布阶段开始之后把以太币发送到 CTT 合约的地址,开始的具体时间由特定的区块号码决定。这次发布会以 (1) 到达一个提前设定的区块号(大约在发布开始的一个月后的时间点)或 (2) 最大限定额度的代币量已经被生成的方式结束。在这之后不会再有代币被生成出来。

代币的发布信息会在以下渠道中发布。

1. 官网: <https://codetract.io>
2. Twitter: <https://twitter.com/codetractio>
3. Reddit: <https://www.reddit.com/user/codetractio>
4. Medium: <https://medium.com/@codetractio>

请在发送以太币之前务必确认目标地址是 CTT 合约的地址。

7.1 明细

地址

待定

Github

待定

网址

待定

名称

CodeTract Token

符号

CTT

小数位

小数点后 18 位或 `1 CTT = web3.toWei(1, 'ether')`

类别

以太坊智能合约

基于以太坊开发标准 [3] 的代币（为了实现发布期间的代币生成功能有所改动）

价格

在整个代币发行期间 $1 \text{ ETH} = 100 \text{ CTT}$

发行方式

CTT 智能合约的地址会与其他附加条款一同被公布。参与用户要确认同意条款中的内容。用户随后可以通过向 CTT 智能合约地址发送以太币的形式参与。CTT 代币将随后被生成作为对收到的以太币的交换。

以太币目标数量

下限：50,000 以太币。上限：450,000 以太币。

起始的区块号码和日期

待定

终止的区块号码和日期

待定

最大可能生成的代币数量

50,000,000 CTT

分配给创始人的代币数量

5,000,000 CTT (10%)

参与者可以分配的代币数量

45,000,000 CTT

7.2 CTT 的应用

目前，所有的项目都只收取最低额度的手续费或者零手续费。然而，当达到一定规模以后，CTT 会成为参与项目和接受服务的付费方式。在很大可能性上，大部分的费用会通过代币拍卖中兑换代币的手续费和获取链上价格数据的费用的方式收取。

CTT 本身并没有参与项目的能力。CODETRACT PTE. LTD, 新加坡注册的法人实体公司会参与到需要的工作中。对于任何需要从 CTT 基金中提取的工作，都需要在提取之前至少七个日历日公开提交提议。为了确保提议的工作和 CTT 持有者达成一致，CTT 持有者可以通过一个智能合约提交否决。想要提交否决，CTT 持有者需要存入所有 CTT 总量的 1% 的 CTT，然后其他的 CTT 持有者有七个日历日的时间来投票。当有 0.666 (66.6%) 的绝大多数支持的情况下，否决提议才可以通过。在否决提议没有被通过

的情况下，如果该否决提议获得了至少 0.2（20%）的支持，之前的总量的 1% 的 CTT 存储会被全部返还，否则这部分 CTT 会被没收并充入到 CTT 基金池中。即使在没有新提议的情况下否决提议也被允许使用。同时，这本白皮书也将被作为第一项要提取下限为 50,000 以太坊的新提议并且只有在下限目标达成的情况下提议才会通过。

即使 CTT 是唯一可以在账户之间转账的代币，我们也有为 CTT 持有者建立自主机构的计划。这回为 CTT 持有者提供在费用收取，新项目，新的服务提供商和对基金的使用等方面面对的自由量裁权。这会在之后我们的其他项目达到一定的体量的时候开始实施，这既给了以太坊走向成熟的时间也同时不用影响我们现在在已有项目上的注意力。

对于分配给创始人的 10% 的 CTT，这部分代币会被锁在一个智能合约中，合约会在首次解锁和发放其中的 25%，然后在之后的 9 个月中没 3 个月发放 25%。这个设计相当于对代币持有者保证了创始人团队会在发布之后继续专注于项目的工作。

7.3 未来的工作

- 建立智能合约来提供可以通过大多数投票来解散 CTT 基金的功能。
- CTT 自主机构。

8 预算

通过此次代币发布而获得的以太币将直接决定之前提到的各种项目的发展。

8.1 预算分解

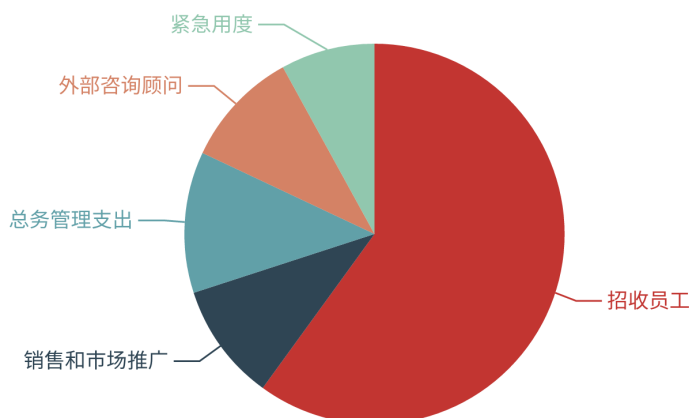


Figure 7: 预算分解

招聘员工 - 60%

这其中包括给予团队中比如程序员等员工的工资和其他福利。

销售和市场推广 - 10%

这里是指对外接触非以太坊相关公司及个人，对其进行以太坊知识的普及并且将其吸引到以太坊平台上从而建立更加生气勃勃的生态圈。这其中包括与其他公司建立新的合作伙伴关系和在线上媒体和线下活动中推广我们的服务。

总务管理支出 - 12%

这包括租金，水电，员工工作设备和保持线上服务的服务器费用。

外部咨询顾问 - 10%

这包括比如法律，审计等外部专家对我们可能的问题提供的咨询服务的费用。

紧急用度 - 8%

一部分资金会被搁置以应对突发情况和事件，从而避免计划和服务因此被中断的局面。

* * *

References

- [1] Vitalik Buterin: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform, 2017, available at link.
- [2] SWIFT: Worldwide Currency Usage and Trends, 2015, available at link.
- [3] Ethereum Improvement Proposal: ERC Token standard #20, 2017, available at link.
- [4] The Money Project: All of the World' s Money and Markets in One Visualization, 2015, available at link.
- [5] J. Doyne Farmer, Spyros Skouras: Review of the benefits of a continuous market vs randomised stop auctions and of alternative Priority Rules , 2012, available at link.
- [6] Eric Budish, Peter Cramton, and John Shim: Implementation Details for Frequent Batch Auctions: Slowing Down Markets to the Blink of an Eye, 2015, available at link.
- [7] BullionStar: Homepage, 2017, available at link.
- [8] BullionStar: FAQ, 2017, available at link.
- [9] BullionStar: Fees, 2017, available at link.
- [10] ICE: LBMA Gold Price, 2017, available at link.
- [11] CoinDesk: Bitcoin Price Index, 2017, available at link.
- [12] Poloniex: ETHBTC Exchange, 2017, available at link.
- [13] BullionStar: Physical Gold Premium, 2017, available at link.