

关于成立国际银行 并发行流通货币的白皮书

White papers of
Founding the International Bank
to Issue Currency

(试行)

Trial version

wollongong

THE INNOVATION

2020.02

卧龙岗理事会

Wollongong Council

目录

一、现有的以帖子为核心的交易机制	4
1. 概述	4
2. 弊端	5
(1) 帖子的生产成本与价值	5
(2) 帖子的流通	6
(3) 金融业务的开展	6
二、新的货币机制方案	7
1. 贴吧虚拟国现有交易类型	7
2. “双核心”的新货币机制	7
3. 原则与过程	8
(1) 原则	8
(2) 内部测试	8
(3) 公开测试与正式运营	10
4. 技术方案	11
(1) 平台	11
(2) 货币数量	11
(3) 简单交易	11
(4) 国际银行的运转	12
(5) 商业银行的模拟	14
5. 优势	16
(1) 流动性	16

(2) 金融模拟	16
6. 风险	17
(1) 系统长期运转	17
(2) 债务违约	17
(3) 模型复杂化	17
结束语	18



一、现有的以帖子为核心的交易机制

1. 概述

贴吧虚拟国自成立以来，基本以帖子作为度量价格的工具以及购买货物的媒介。大到国际贸易，小到副食品零售，大部分是以帖子或帖子基础上衍生的“货币”（比如滑稽等）进行结算。

帖子，是在网络论坛或者是聊天室中发表意见的文字。本文中，“帖子”专指百度贴吧平台上发布的内容，包括文字帖、图片帖、视频帖等。“帖子”分为主题帖和回复贴两种。

帖子由用户发布内容而产生。每发布一次内容，不论文字或图片的多少，不论是主题帖还是回复帖，该贴吧的帖子数量都会上升一个单位。但帖子的生产成本，包括时间成本、网络流量等极低几乎可忽略。在百度贴吧平台上，帖子可以被删除，但该贴吧页面的帖子总数只增不减。部分贴吧虚拟国将主要贴吧的帖子总数作为该国的国内生产总值，即 GDP。

在贴吧虚拟国的交易当中，买家通过在卖家指定的贴吧内发布一定数量的帖子，来获取虚拟的商品，如“食品”、“机械”等。这些帖子大多没有表达特定意义，多为数字或汉字词语。而因为每个贴吧帖子计数“只增不减”，实际上买家并未消耗手上的任何资金，或任何“帖子”，只有卖家的资金总量上涨。

图片 / 某贴吧页面的帖子总数
(电脑端截图)

关注: 1,273 贴子: 64,516

2. 弊端

(1) 帖子的生产成本与价值

帖子的生产成本极低。每生产一个帖子需要投入的资源主要有时间、网络流量和化学能。

制造帖子需要投入的时间成本有两种，分别为打字所需时间和每两次发帖之间的缓冲时间。以种花家的主要贴吧“种花家兔子”吧内的 7 个付款帖子为例，这些帖子除了第一楼外，其余为无意义的数字、字符等，且每个帖子都没有超过 4 个字符，因此不需要消耗时间编写帖子内容。

网络流量：每生产一个 4 字符以内的纯文本帖子所需要的流量在 100KB 以内。

化学能：生产帖子需要的化学能没有进行过测定，然而因为每次发帖所需的打字等时间不超过 1 秒，且多为指关节移动，需要的化学能并不多。

因此制造一个帖子的成本极低。只要每两次发帖之间留出足够多的缓冲时间，任何一个玩家都可以制造无限的帖子。也就是说，在以“帖子”为核心的贴吧虚拟国货币机制下，每个玩家的财富是无限的，贴吧虚拟国的货币总量是无限的。

部分玩家希望看到吧内帖子数量上升，即“GDP”增长，因此认为帖子有价值，并以其为交易媒介和衡量价格的手段。然而，对于徽章设计、视频制作等新型劳动，大量的时间、精力等被投入其中。相比于制造帖子，这种劳动要消耗更多的资源。因此，单纯用帖子来为新型劳动提供回报，不一定能够为从事新型劳动的人所接受。

(2) 帖子的流通

由于贴吧的帖子计数系统限制，即便帖子被删除，帖子总数并没有被核减。因此买卖双方进行交易后，最终结果为买方获得虚拟商品，但双方帖子总数共同增长，买方帖子数量没有减少。

同时由于帖子数量只增不减，玩家无法用获得的帖子继续购买其他商品，只能不断生产新的帖子来进行交易。因此在贴吧平台，帖子无法流通，只能“储存”在一个贴吧内。

(3) 金融业务的开展

现实中金融业包括银行业、保险业、信托业、证券业和租赁业等，前四项又被称为金融的“四驾马车”。然而贴吧虚拟国的金融行业只有银行业和证券业两种。

目前阶段贴吧虚拟国内，银行的主要业务为个人“账户”的开立，以及借记卡或信用卡的发放，而非存贷业务。由于任何一个玩家发帖数量没有限制，他持有的“资金”和消费额度也是无限的。因而在以“帖子”为核心的贴吧虚拟国货币机制下，**银行的存款、贷款业务失去了意义**。由于用户可直接制造“帖子”这一货币来进行付款，通过银行进行结算的交易笔数极少。

贴吧虚拟国的证券大部分为上市公司发行的股票，而债券、基金和其他类型的证券较为少见，股价的涨跌多为人工设定。而且由于帖子无法流通，证券交易的结果仍然是贴吧的帖子总量上升。

二、新的货币机制方案

1. 贴吧虚拟国现有交易类型

贴吧虚拟国的交易主要分三类。

第一类为**虚拟劳动成果的交易**，即卖家出售虚拟的商品，如“船只”、“客机”、“机车”等，买家并没有真实地获得这些商品使用权。

第二类为**真实劳动成果的交易**，如文字稿件、设计的公司标志、制作的视频等，购买者通过支付款项，获得了这些商品的使用权。

第三类为介于第一类和第二类的交易，**是真实劳动成果的交易**，但玩家并没有获得这些商品或其使用权。例如：玩家通过工艺战舰、SketchUp 等软件设计了飞机等物品，并对外出售。这些商品是通过玩家进行真正的劳动被制造出来的，然而买家并没有获得商品真正的使用权。

2. “双核心”的新货币机制

在帖子的基础上，通过成立国际银行以发行一套新的虚拟货币“虚元”，以帮助第二类和第三类交易进行。“虚元”通过自编的手机应用程序发行。

为防止任何人通过该虚拟货币谋取实际生活中的利益，并维护玩家的权益，虚拟货币“虚元”不与现实中任何货币或贵金属等挂钩，“虚元”的发行全程不涉及集资，对玩家完全免费，任何玩家不需要投入资金。玩家可理解为虚拟国的“摩尔豆”、“赛尔豆”，且不能通过现实中任何一种货币来购买。

对于第一类交易仍沿用以“帖子”为货币的交易方式。对于第二类和第三类交易，卖家可自行选择采用“帖子”或“虚元”结算。

3. 原则与过程

(1) 原则

国际银行不强迫玩家参与到机制的运营中，是否参与到“虚元”的使用中完全由玩家自愿选择，测试期间玩家自愿退出。

国际银行支持双核心机制，同时以“帖子”和“虚元”作为交易媒介，而不支持完全消灭以帖子为结算单位的交易机制。国际银行支持贴吧虚拟国以贴吧平台为中心进行运营。

国际银行反对一切形式通过非法手段谋取个人或团体利益的行为。

(2) 内部测试

① 发起

由卧龙岗理事会等牵头，成立货币问题专门委员会，并筹备成立国际银行。国际银行由国际开发协会、管理员协会、国际金融协会等组成。其中，国际开发协会由平台的运营官组成，负责“虚元”发行以及相关平台的开发和日常维护；管理员协会由各国财政负责人组成，负责征收、调整本国的财政资金，以及组织多边协商，调整货币发行量等内容；国际金融协会由平台的金融官组成，负责向各国提供贷款等金融服务。

委员会内的玩家自愿报名参与到第一阶段测试中，总人数为 20 人以内。“虚元”发行的相关应用，在 2020 年 3 月内完成编写和测试并上线运营。

第一阶段测试持续约 3-6 个月。

② 发行

参与的玩家在自编的手机应用程序上注册账号，设定用户名、密码，提供国籍等信息。由国际银行运营人员向每个玩家的账户发放一定数量的“虚元”。国际银行在内部测试初级阶段不会向国家账户发放资金，国家财政资金需要从该国国民的账户内抽取，充入单独的“国家财政账号”或国家负责人及相应财政负责人的账号中。

③ 结算

第一阶段中，第二类交易，也就是通过真实劳动制造出的商品的交易，皆以“虚元”进行结算。第三类交易由买卖双方协商，自行选择结算方式。第一类交易通过“帖子”来结算。

④ 目标

第一阶段测试的目标为：对以“虚元”为结算单位的交易机制的可行性进行测试与验证，对手机应用程序的可操作性与稳定性进行测试，最终正式推出可长期流通的虚拟货币“虚元”及配套手机应用程序。

⑤ 玩家反馈与修改

在第一阶段测试中不断接受玩家的反馈，适时调整货币发行量等，但要保证公平、公开，并在调整前积极征求各个玩家意见。

在第一阶段测试中收集数据，如一定时间内货币被使用的次数、物价水平、各国产出等，以方便在公开测试中确定货币发行总量。

在第一阶段中，对自编手机应用程序要不断调试，求稳定、求简洁、求方便。同时要预防可能存在的通过恶意修改应用程序或网站数据来获取个人利益的行为。

(3) 公开测试与正式运营

在手机应用软件调试完毕，第一阶段测试达到目标后，“虚元”以及相关应用程序将对任何符合条件的贴吧虚拟国用户开放。

在收集更多用户的意見和建议后，“虚元”和相关应用程序将正式发布。



4. 技术方案

(1) 平台

由高级技术官欧文·伯恩斯坦等组成技术攻关小组，自编新的手机应用程序，以完成账号注册与登录、“虚元”余额查询、“虚元”的转让、银行存款和贷款利息计算等。未来还将有虚拟的证券交易、虚拟的外汇保证金交易等金融部分内容。

(2) 货币数量

通过第一阶段测试收集相关数据，并根据以下公式或其他标准确定货币发行量，在此基础上不断调整。

$$M \cdot V = P \cdot Y$$

货币存量 * 货币一年中被使用的次数 = 一年中所有交易总量 =
价格（一般物价水平） * 一年中的产出

(3) 简单交易

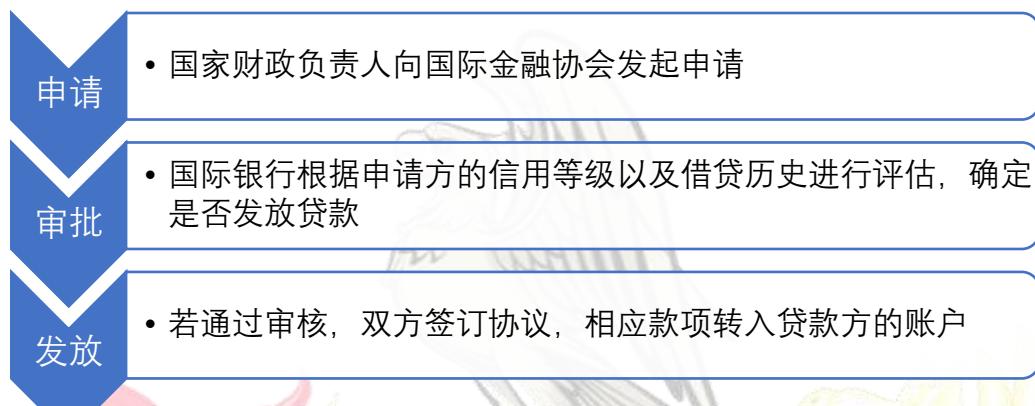
对于第一类商品的交易仍沿用以“帖子”为货币的交易方式。

对于第二类交易，买卖双方可以协商确定打款与交付货物的顺序，一方支付款项后另一方交付货物，或先交付后付款。

双方还可将银行等作为支付媒介。买方先将货款交给银行，在收到卖家的货物后，买家便可向银行授权，将款项交给卖家，从而完成交易。

(4) 国际银行的运转

高级金融顾问与高级技术官因·切尔里·安塞斯塔设计了以下这套模拟国际间信贷的运转方案。



国家贷款需要国家财政负责人向国际金融协会发出申请，若通过了金融协会的评审，双方将签订协议，在扣除手续费后，相应的款项将会转入国家账户。

时间：为尽可能降低风险，国家贷款的时间一般为一到两周，特殊情况下最多不超过一个月。

额度：贷款的额度由国家信用评级决定和国家生产总值决定。公式为：

$$\text{贷款额度} = \text{国家生产总值} \times (1 + \text{信用级别})$$

其中，**信用级别的计算公式为：**

$$\text{本阶段信用级别} = \text{上次贷款总额} \times \frac{\text{提前还款天数}}{500} + \text{上次评定的信用级别}$$

信用级别由该国的贷款历史决定，初始为 0，上限为 1。

国家生产总值：

公式为：提供服务的人数 * 服务对应点数

其中，提供服务的人士需要经过国际金融协会内两名及两名以上的非本国金融官认证，以防止部分国家虚报提供服务的人数来获取更高贷款额度的行为。

例：A 国拥有认证画师 2 人，制图价格为 5 虚元/次，打字员 3 人，发帖价格为 5 虚元/次，则国家提供服务总额为：

$$2 * 5 \text{ 虚元} + 3 * 5 \text{ 虚元} = 25 \text{ 虚元。}$$

若为初次贷款，初始信用级别为 0，贷款上限为

$$25 * (1+0) = 25 \text{ 虚元。}$$

若这笔贷款期限为 14 天，A 国在贷款发放 12 天后归还，也就是提前两天还款，则新的信用评级为

$$25 * (14 - 12) / 500 + 0 = 0.1$$

逾期：若国家在规定时间无法还款，系统自动从对应国家账户内扣款，且信用评级 -0.3。若国家存款不足以还清款项，该国账户内余额清空，且信用评级 -0.6，未还清款项中超过该国存款余额的部分记为“坏账”。若信用评级小于 -1，国家管理员应立即联系国际金融协会进行说明原因，两天内若未联系金融协会负责人，国际金融协会将发起清算程序，并最终注销该账户。

手续费：由坏账额度决定，公式为：

$$\text{手续费} = \text{贷款额度} * \text{手续费率} = \text{贷款额度} * \frac{\text{坏账点数} * 2}{\text{虚元在国际上的总发行量}} * 100\%$$

特别地，当手续费总额=坏账额度时，手续费为 0。

范例：

B 国坏账 为 50 点，而虚元在国际上总发行量为 1000 点时，手续费率为 $50 * 2 / 1000 = 10\%$ 。若 B 国贷款 100 点，为期 14 天，则手续费为 10 点。此时更新坏账数据：若无新坏账，则坏账为 $50 - 10 = 40$ 点，新的手续费为交易额的 8% ($40 / 1000 * 2$)。若在 14 天内，坏账总额 等于或小于 0，则手续费提前归零。

(5) 商业银行的模拟

① 存款业务

存贷业务是商业银行的基础业务。

若虚拟货币“虚元”单纯以电子钱包账户内资金形态存在，用户不会获得任何利息。银行可以设置一定的利率，来吸引用户将资金从个人电子钱包账户中转移出来，存入银行。这笔资金是用户的财产，也是银行的负债。对于定期存款，银行需要按照与用户确定的日期兑付；对于活期存款，银行需要保证用户随时能够取出款项。在自编程序中，一开始银行会由专门人员处理存取款；后期可能会进行深入的开发，以允许银行提供类似“自动柜台”的服务。

② 贷款业务

虚拟国的银行通过存款业务获取到贷款所需要的资金，便可开设“虚元贷款”相关业务。

个人及企业贷款：若用户的资金不足，希望消费的额度超过了持有的资金，贷款便成为用户所需的服务。虚拟国银行对用户信用做出评估后，确定提供贷款的金额、利率、期限、手续费等信息后，向用户的电子钱包账户内转入相应金额。

信用卡可被视作一种贷款的方式，银行收到申请后对用户信用做出评估，并确定为用户提供的额度、还款日期、年费等，若用户不能在还款日期还上当月所需缴付的款项，银行则向用户征收一定的利息以获利。

③ 支付平台

在“简单交易”一节中提到，买卖双方还可将银行作为支付平台。在收到买方的货款后，支付平台通知卖家，提醒其发货。银行以自身信誉担保，只有收到买方通知，才会将款项划给卖家。

5. 优势

(1) 流动性

通过发行能够流通的**虚拟货币**，“帖子”无法流通的这一缺点能够在一定程度上被规避。在一轮交易完成后，卖家还可**继续用“虚元”换取其他商品**，形成多个交易循环。尤其是对于进行第二类交易的卖家，虚元的发行一定程度上可提高其积极性。

(2) 金融模拟

虚元的发行能够促进银行存贷业务的开展，进而引出包括会计、证券交易、外汇保证金交易等更多金融玩法。

目前由于贴吧平台限制，也没有找到能够模拟公司上市并发行股票的平台，目前贴吧虚拟国的股市并没有形成参与人数较多的交易体系，流动性差，买家购入股份后一直为自己所持有，很少售卖。同样由于平台限制，虚拟国并没有真正意义上的外汇保证金交易，外汇汇率也靠本国人员自行设定。

而通过发行能够真正流通的虚元，股票和外汇保证金能够真正地、更方便地在买卖双方流动。

虚元的发行，也能够提高政府、企业对资金的需求，进而推动虚拟国债券的发行。

6. 风险

(1) 系统长期运转

包括 Qunqun 搬迁行动、虚拟国论坛搬迁行动等一系列将贴吧虚拟国迁移到其他平台进行运作的活动大部分以失败告终。因此，**自编应用程序以及虚元体系能否长期运作下去**，是几个关键问题之一。

尤其是在 3-6 月和 9-12 月这两段虚拟国较为不活跃的时期，参与活动的玩家人数不多，银行存贷业务较难开展，“虚元”体系将不可避免地进入“寒冬”。

(2) 债务违约

如果虚拟国家没有在指定时间内还贷款，同时其账户内没有足够资金还清，“坏账”便产生。一旦该国进入信用不良状态，甚至账户被注销，该国的贷款便无法收回，或只能通过债务协定收回原贷款的一部分，最终影响到“虚元”的发行总量。因此对于“坏账”的处理是另一个关键问题之一。

(3) 模型复杂化

作为面向大众的游戏，贴吧虚拟国各个项目的规则应通俗易懂，方便玩家使用。若涉及专业知识太多，导致项目的条文、规章晦涩难懂，较难执行，那么该项目较难以吸引用户参与。因此“虚元”货币体系的模拟需要在真实和简单二者之间找到一个平衡点。

结束语

“虚元”体系是在高级金融官阿莱斯特·克劳利先生的倡议下，卧龙岗理事会多个成员国的积极响应下发起的。其中，由高级技术官欧文·伯恩斯坦先生，和高级金融顾问与高级技术官因·切尔里·安塞斯塔等人组成技术攻关小组，开发负责“虚元”发行工作的手机应用程序。欧文·伯恩斯坦先生同时支付了服务器等费用。因此，我们向各位参与“虚元”体系开发的工作人员表示衷心的感谢，并希望越来越多的玩家能够支持“虚元”体系，让技术人员的付出真真切切地用到实处。

“虚元”体系一开始饱受争议，在货币问题专门委员会内各方讨论十分激烈。部分用户认为设立“虚元”的目的是为了彻底摧毁“贴本位”的制度。这是很多用户误解的一个地方。“虚元”的发行是为了一定程度上消除“帖子”无法流动带来的问题，开发一系列新的金融项目。希望各位尽可能消除分歧，共同为我们的体系建言献策。

虚拟国际联盟

卧龙岗理事会

2020 年 3 月 6 日

参与第一阶段测试的国家名单

奥赫萨王国

巴黎公社

北冰洋第四共和国

大西洋邦联

德意志帝国

东南亚王国

厄普西隆帝国

卡尔马联盟

罗德岛

萌国

苏维埃社会主义共和国联盟

意大利帝国

新西兰人民共和国

