



Easy Digital Transaction
让数字交易更简单

白皮书(V3.2-2018.06)

—— <https://sopay.org> ——

SoPay即区块链支付服务平台 | SoChain资产公链, 基于EOS优化
金融安全, 硬件隔离密钥 | 跨链交易, 对称侧链+闪电网络 | 跨交易所, 支持小币种兑换
金融友好, 联合全球收单机构 | 落地场景, 自带数千万待激活用户

目录

1. 市场痛点与需求	1
1.1. 极少数专家才能参与的数字货币	1
1.2. 内容提供商-重复开发且缺少用户	1
1.3. 环保诉求-何必为挖矿耗费那么多能源	2
1.4. 社区与平等诉求-交易确认为什么需要听中心化矿池的	2
2. 什么是SoPay	3
2.1. SoPay即数字货币的支付宝	3
2.2. SoPay是不是去中心化的	3
3. 系统组成与技术创新	4
3.1. SoPay APP - 支付宝APP	4
3.2. SoAPI - 赋能极简的数币支付能力	7
3.3. SoChain - 基于EOS优化的公链(Public Chain)	7
3.4. SoChain - 对称侧链(Side Chain)	10
3.5. SoLightningNetwork - 闪电网络	11
3.6. SoX - 智能决策:交易通道	12
3.7. SoX - 智能决策:跨交易所	12
3.8. SoX - 智能决策:跨接单方	13
3.9. SoKey - 金融硬件隔离技术的账号安全增强	13
3.10. SoWitness - 去中心化的见证人	14
4. 激励机制	16
4.1. 代币机制	16
4.2. 会员	16
4.3. 商户	16
4.4. 见证人	16

5. 线路图	17
5.1. 构建基石	17
5.2. 流量起飞	17
5.3. 星辰大海	17
6. 法律法规	18
6.1. 运营主体	18
7. 我们是谁	19
7.1. 投资机构	19
7.2. 团队简介	20
7.3. 基石投资人与顾问	21
8. 互换细则	23
8.1. 互换规则	23
9. 风险提示	24
9.1. 免责声明	26
9.2. 联系方式	27
10. 参考文献	27



1 市场痛点与需求

以区块链技术为代表的去中心化, 自主治理的系统, 正在引起越来越多人的重视和研究。从2013年初的全球200万用户, 到2017年初的2000万用户。我们认为, 在2020年左右, 全球区块链/数字资产用户会达到或超过2亿。在2025年前后, 全球用户有望达到10亿规模。

SoPay团队正致力于开发一种快捷、私密、易于使用的加密数字货币支付解决方案, 即使在设备资源受限的环境下, 也可分配给那些无法长期妥善保管密钥的用户, 而且资金控制权始终都在用户手中, 不会被转交给第三方支付服务商。



1.1 极少数专家才能参与的数字货币

普罗大众因为没有大量的落地应用场景、太过于复杂的公钥/密钥认证, 非人性的丢失密码可能会丢失巨额财富的风险以及媒体的负面报道, 而对数字货币望而却步。

SoPay团队设计和实现了与支付宝一样简单安全便捷的数字货币全链支付解决方案, 以使得普罗大众(包括消费者和商户)可以快速安全的投资、参与和使用数字货币。



1.2 内容提供商-重复开发且缺少用户

线上内容开发者, 例如游戏开发商, 投入巨额研发费用, 重复做区块链基础开发, 开发了冗余的区块链底层技术, 发现并没有带来明显的收益, 因为没有新用户的加入。

SoPay支付团队和内容商团队的多年磨合, 精简抽象设计了SoAPI。线上内容开发者在熟悉常规支付接口的情况下, 无需开发复杂的dApp, 可以在一周内完成内容应用对SoAPI的移植接入。



1.3 环保诉求-何必为挖矿耗费那么多能源

早期使用的PoW (Proof of Work) 已经被证明是过时, 低效, 成本高昂的。以太坊在做积极的从PoW模式转向Casper (PoS) 共识模式。EOS则生而选择DPoS(Delegated Proof of Stake) 共识机制。

SO公链采用的基于EOS DPoS改进的DPoB共识机制, 使得确认交易只需要手机Mobile-Node混合有限算力的FullNode即可完成闪电交易确认速度以及媲美信用卡的交易安全性。



1.4 社区与平等诉求-交易确认为什么需要听中心化矿池的

真正的社区平民英雄, 愿意为社区做贡献的人, 却没有见证交易获得收益的可能性。

SoPay尝试通过手机出块做见证人, 通过持有SOP权益, 社区投票, 见证点数激励, 等等措施, 从而达到平权和自由。



什么是SoPay



2.1 SoPay即数字货币的支付宝

SoPay的设计初衷是为了提升加密货币在*所有*的消费场景中的用户体验。用户需要下载安装APP并输入4位PIN码,然后通过电话号码或用户ID就可以向其他用户发送/接收资金。每笔交易的确认时长不到一秒,资金到账就能立即使用,任何信息服务商或其他第三方都无法获取用户的资料(如,账户收支、交易历史、放款/收款人地址等)。无论何时何地,重装系统也好,更换手机也好,只要用户能够确保收到4位PIN码,那么就可以重新获得资金的安全访问权限。而支付也将能够在各种APP和网络之间自由进行。

SoPay支付解决方案含有:SoAPI支付API, SoChain资产对称主侧链, SoLightningNetworks闪电网络, SoX智能决策适配层, SoPayAPP几个部分。



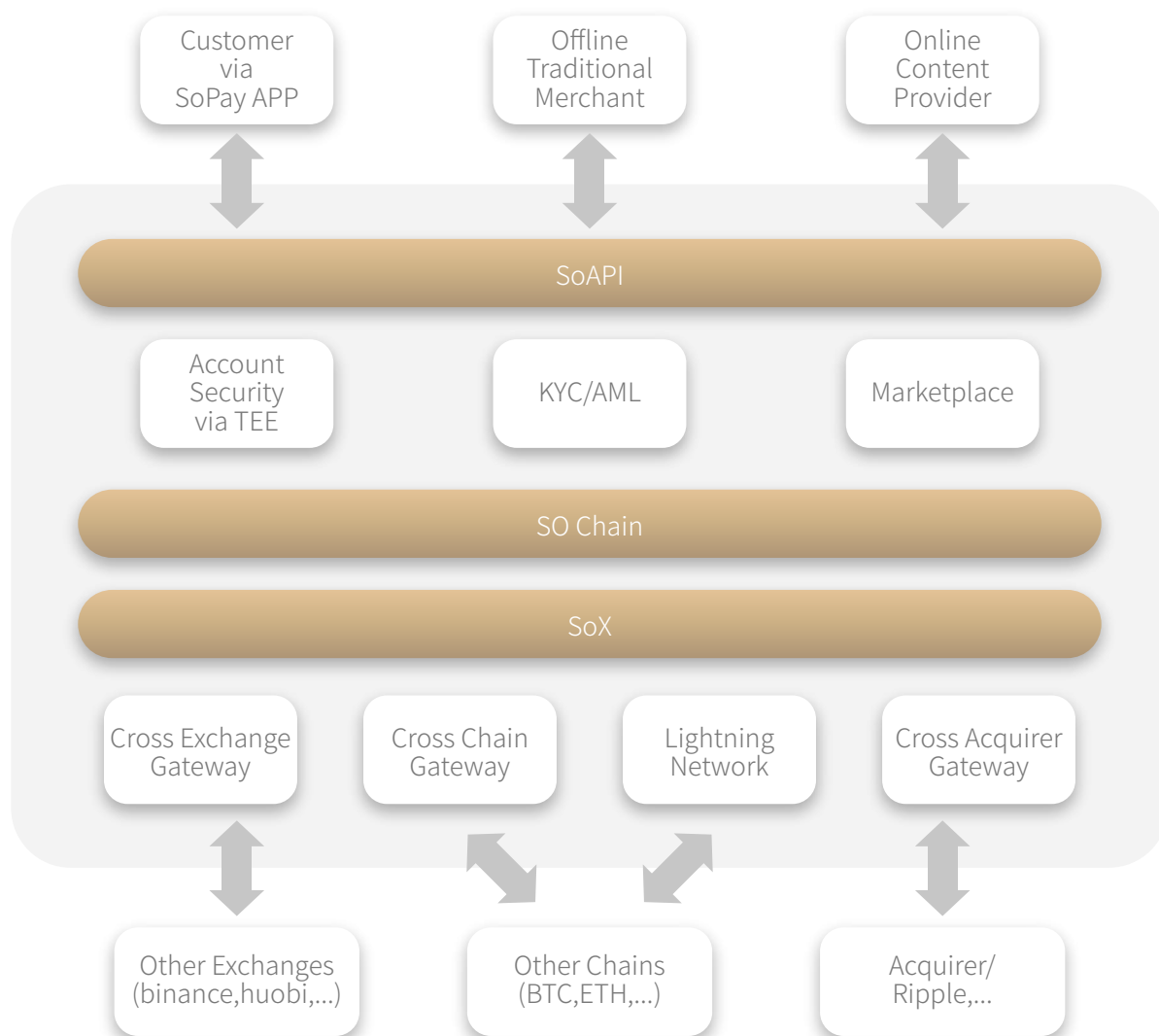
2.2 SoPay是不是去中心化的

答案会相对复杂一些, SoPay基于的SoChain公链是去中心化的,从而保障了使用SoPay管理数字货币的会员资产确权的安全。

基于SoPay的各种应用,目前线上内容的运营服务(以及线下消费场景合作方,电商消费商家)是中心化的,但是内容服务商涉及到的资产相关的转移,确权,全部是基于SoChain公链去中心化公链的。



系统组成与技术创新



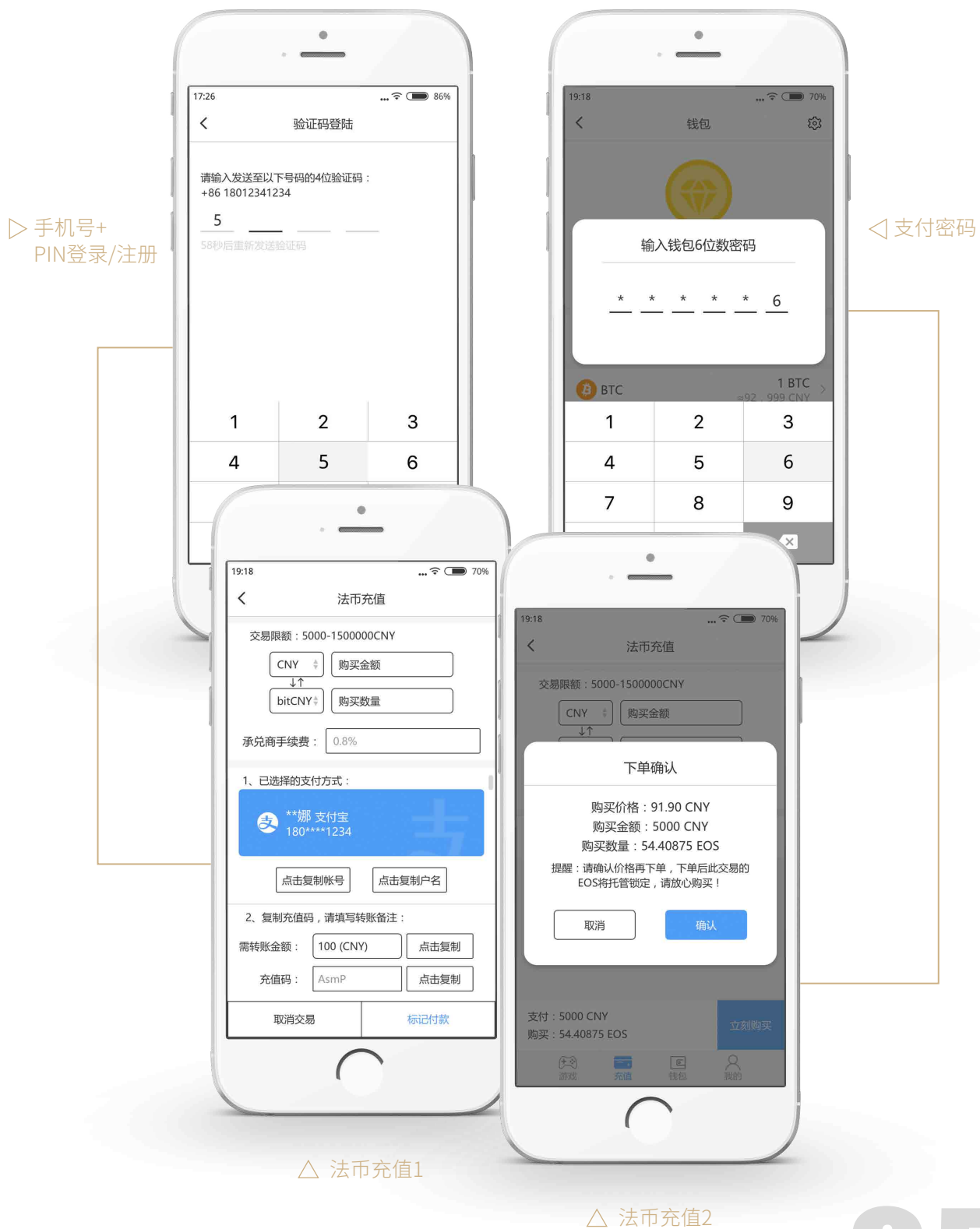
△ 系统结构图

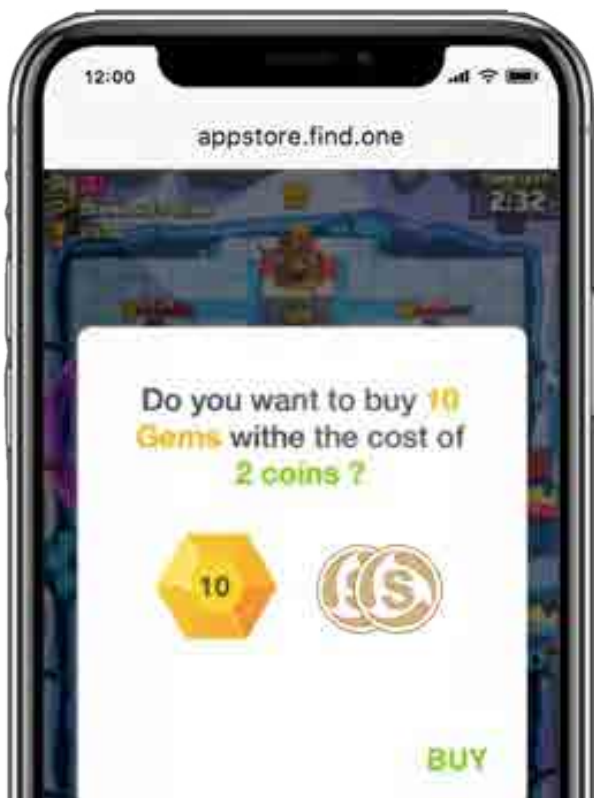


3.1 SoPay APP - 支付宝APP

普通用户都可快速上手, 与支付宝操作基本相同, 手机号即可注册账号和钱包, 6位数字密码即可充值, 转账, 提现, 同时拥有媲美信用卡交易的安全等级。

开发中的SoPay APP UI一览：





◁ 应用内支付数币示例

鉴于竞争等原因,更多已开发的产品信息暂不披露,可联络对接的私募商务经理或创始人易恒,了解进一步产品信息。



△ 经典支付流程

3.2 SoAPI - 赋能极简的数币支付能力

SoPay团队提供了接近支付宝的OpenAPI接口,使用复杂的智能技术实现了简单安全可靠的支付接口,使得SoPay可以有效赋能所有的合作伙伴快速拥有数币收款能力。

1) 传统线下商户

消费者使用SoPay扫码,商户即时获得法币。和传统支付宝扫码付款体验相同。

2) 线上内容提供商

线上内容提供商 (Online Content Provider), 例如, 游戏, 娱乐等线上内容提供商。

- a) 与支付宝类似的SoAPI, 6天完成移植。
- b) RESTful API, 兼容各种应用形态, H5, APP, Web。
- c) 通过SoMall交易虚拟数字资产。

3) 电商商家

- a) 提交商品到SoMall。
- b) 销售商品, 直接获得法币或数字货币。

3.3 SoChain - 基于EOS优化的公链 (Public Chain)

SoChain公链主要特性:

- 1) 基于EOS 3.0定制优化后的SO主链, TPS可达到百万级。
- 2) 增强的DPoB (Delegated Proof of Belief) 共识机制。
- 3) 支持数币之外资产数字化与交易。

SO公链被设计为可以高速安全的为SoPay用户做数字资产的确权, 交易, 以及隐私保护。技术上, SO公链是基于世界领先的EOS3.0以及第三代共识DPoS(Delegated Proof of Stake)基础之上, 做了大量改进, 衍生了DPoB(Delegated Proof of Belief)共识机制。稍晚SoPay团队也会贡献改进代码到开源社区, 与社区一起共建生态。稍后的章节会详解DPoB技术的领先性。

SoPay在处理交易的规模上将会比以太坊高出几个量级。首先, SoChain公链采用了下一代共识DPoB (Delegated Proof of Belief)技术, 在比较苛刻的测试条件下可以达到每秒5万到100万次交易;另外SoChain公链将采用并行处理技术, 可以使交易规模达到每秒几百万次。

SoChain公链, 使用DPoB共识机制, 提供完整的, 账户创立、虚拟资产创建、资产转移、确权、质押、交易、和见证等基础功能, 并实现去中心化自治。

DPoB (Delegated Proof of Belief) 是SoPay底层公链的共识机制的创新, 技术实现细节和框架图, 出于竞争原因, 不进行深度披露。我们关注创新改变未来的交易体验和共识激励机制。

1) PoW, 通过让每个节点, 在准备提交下一个区块B 之前, 强制规定在区块 B 中插入一个数 nonce, 使得:

$$H(B) \leq m$$

上述公式中H 是某个哈希函数, m 是某个极小的实数, 由哈希函数的性质决定, 想要找到符合条件的nonce , 就必须通过穷举 nonce 的方法来实现。通过调整 H , m , 就能控制网络中节点, 对于每个区块提交的时间窗口的期望。

在 PoW 机制下, 由于找到符合要求的 nonce 期望时间是可以调整的, 因而构建了去中心化的时间序列机制。同时, 也解决了无中心多节点的结果决策问题, 即, 整个网络采用最早找到合法 nonce 的节点提交的数据。

2) PoS (Proof of Stake), 在 PoW 机制中, 由于想要找到符合条件的 nonce 往往需要花费大量的电力和时间成本, 因此, 为了使每个 Block 更快被生成, PoS 机制去掉了穷举 nonce 这一过程, 继而采用以下更快速的算法:

$$H(H(B_{prev}), A, t) \leq \text{balance}(A)m$$

H 依然为某个哈希函数 t 为 UTC 时间戳 B_{prev} 指的是上一个区块 $balance(A)$ 代表账户 A 的账户的余额 m 依然代表某个认为定义的数。等式左边, 唯一可以不断调整的参数是 t , 等式右边 m 是某个固定的实数, 因此, 当 $balance(A)$ 越大, 找到合理 t 的概率越大。网络中, 普遍对于 t 的范围有所限制, 如可以尝试的时间戳不能超过标准时间戳 1 小时, 也就是说, 一个节点可以尝试 7200 次, 来找到一个符合条件的 t , 如果找不到即可放弃。因此, 在 PoS 中, 一个账户的余额越多, 在同等算力下, 就越容易发现下一个区块。

3) DPoS, (Delegated Proof of Stake, 委托股权证明) 是 PoS 的进化方案, 在常规 PoW 和 PoS 中, 一大影响效率之处在于任何一个新加入的 Block, 都需要被整个网络所有节点做确认。DPoS 优化方案在于: 通过不同的策略, 不定时的选中一小群节点, 这一小群节点做新区块的创建, 验证, 签名和相互监督, 这样就大幅度的减少了区块创建和确认所需要消耗的时间和算力成本。

4) DPoB (Delegated Proof of Belief), 是基于 DPoS (Delegated Proof of Stake) 的进化共识机制, 主要使用了分层的代理权益投票和反作弊的机制。可以极大的提升交易确认速度, 以及保障社区平民英雄和大财团有相同的投票权重, 以及使用经济奖惩制度防止作弊。

现有的数字货币共识机制必须完成三个步骤和相关的任务:

首先, 需要提供一个机制来判断交易是否有效, 这通常是通过数字签名来保障的。其次, 必须建立一个能判断所有交易记录的最长链 (也是主链) 来解决核心的双花问题。再次, 还需要设计一个机制, 用来判断是否需要将一个块加入到当前主链中。

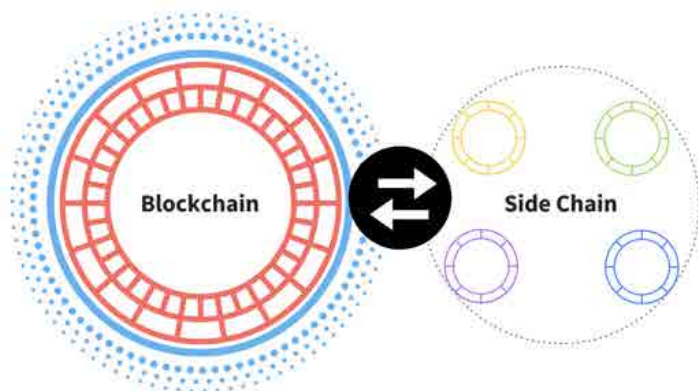
在 DPoB 的共识中, 让我们以相反的顺序应对挑战, 首先解决如何确定在多个竞争块链中哪个块链是权威的问题。这可以通过在块链上决定是否有任何特定块是应该在块链上的有效块来确定。这只是一个正式的默契协调游戏的二进制版本, 任何玩家都可以启动一个决策过程来批准一个特定的块作为权威。否则, 如果没有足够的激励措施来启动这个决策过程, 那么可以建议那些成功启动区块选择的人获得有效的奖励。这允许在特定区块和特定区块链中的 PoB 的量度。这个短语来源于这样的认识: 在正式的默契协调博弈中进行的任何支付都代表一个保证信号, 即参与者认为其他人会同意参与者的推荐决定。

在一个特定区块的PoB的措施是支持一个区块的真实性付款与反对一个区块的真实性付款之间的差异。在一个有效的块链(也就是每个块的散列参考前一个块)中的PoB的度量是每个块的信任证明的总和。请注意,目前被视为无效的块仍可能是权威块链的一部分。从长远来看,这种情况可能会持续下去,表明某个特定区块的确认是一个错误,但是过去的错误太过于迟于纠正了。

组合委托机制后的DPoB则首先推选参与人,其次使用PoB机制进行见证交易。通过委托机制,使得权益人和社区积极贡献者有参与竞争的可能性。

DPoB共识机制为未来SoChain的可扩展性(Scalable)预留的能力,可有效基于分片(Sharding)技术来拓展。

3.4 SoChain - 对称侧链(Side Chain)



◁ 侧链结构图

SoChain在很好的完成主链职能之外,可以配合其他币种的主链,作为侧链来增强交易速度,安全,和隐私保护。

SoChain的改进对等侧链技术(Sidechain)特性如下:

- 1) 双向锚定(two-way peg)映射主链资产到侧链上交易。
- 2) 智能合约(EVM)兼容以太坊智能合约。
- 3) 支持现实/虚拟世界资产数字化。

4) 安全与隐私增强。主链只负责资产的转移确权,侧链完成快速交易,交易信息保护,账号安全保护和用户隐私保护。

3.5 SoLightningNetwork - 闪电网络



基础原理：

使用2to2多重签名 (multi sig) 钱包预充值的方式, 构建双向微支付通道。通过构建更多双向微支付通道, 达到全网节点可达的闪电网络的方式, 使得在主链上的资产转移达到即时和非常低的手续费。

基于技术：

- 1) 序列到期可撤销合约RSMC (Recoverable Sequence Maturity Contract)
- 2) 哈希时间合约HTLC (Hashed Time Lock Contract)
- 3) 多级跳节点构成闪电网络 (Lightning Network)
- 4) 未来实现跨链原子交易 (atomic cross-chain swaps)

3.6 SoX - 智能决策:交易通道

SoX主要对适配层,商业逻辑执行路径,做智能决策。初期以专家系统强规则为主进行决策。

基于支付场景特征选择:闪电网络,对称侧链,交易所。

闪电网络场景特征:

- 1) 微额支付, 在用户预充值额度内
- 2) 且发起币种为BTC, ETH 等可支持闪电网络特性
- 3) 且主链交易手续费较高的币种;

对称侧链场景特征:

- 1) 交易额高于闪电网络预充值额度
- 2) 或币种主链手续费较低
- 3) 或当前闪电网络无法与目标建立支付通道

交易所场景特征:

- 1) 未被闪电网络支持
- 2) 且未被侧链支持

3.7 SoX - 智能决策:跨交易所

需要使用交易所API解决币币兑换路径,则需要解决:

- 1) 币币兑换交易所路径选择。
- 2) 币币兑换汇率最优选择。

SoX基于订单总额,交易时效,币币总兑换汇率几项数值,给出智能优选交易所与币币兑换最优路径。

3.8 SoX - 智能决策：跨接单方

基于以下基本规则进行智能匹配接单方：

- 1) 总订单金额匹配可能的1:N的多个接单方。
- 2) 汇率优先的匹配原则。
- 3) SO链上质押数币担保。

实现技术：

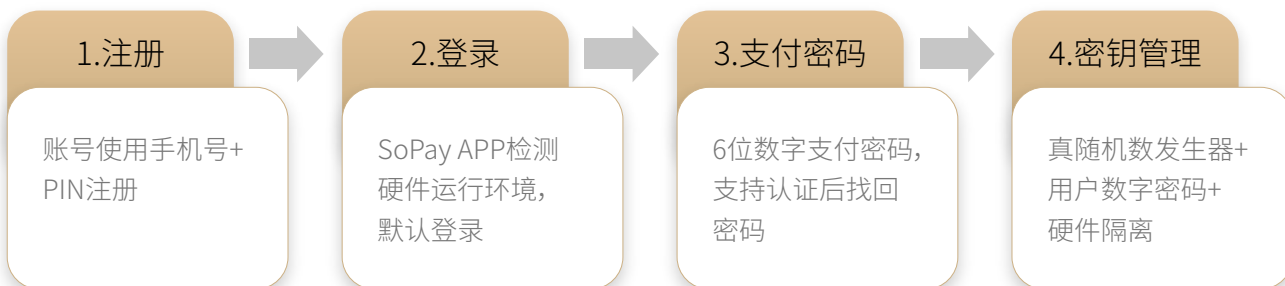
- 1) 使用quickFAST技术将承兑订单标准化传输。
- 2) 使用liquiBook对订单进行智能撮合。

数币/法币的相互兑换, 现状是C2C接单方 (OTC承兑商) 为主, SoPay也在广泛的和接单机构联合合作推进中。可选路径：

- 1) C2C
- 2) 接单机构
- 3) 接入Zipper, Ripple 等已金融机构友好的设施
- 4) 交易所

3.9 SoKey - 金融硬件隔离技术的账号安全增强

SoPay重新设计实现了账号的安全体系：



在实现上述DPoB共识的基础上,我们基于可信任执行环境TEE (Trusted Execution Environment) 来实现和部署全节点见证人 (Full Node),来做全链上交易的投票,确认和并入。全节点在TEE的环境下,可以极大的加速确认速度和大幅提升安全机制。

SoPay团队在TEE的实现规范上,做了优化增强,使用银行金融机构的单向签名,防破坏读取的SoKey硬件隔离技术,使得用户密钥不会在服务端运行时(runtime, 包括cpu, 内存)中出现。类似冷钱包密钥隔离,签名只发生在隔离的SoKey硬件中。

TEE是一个独立的环境,与操作系统并行运行,为丰富的环境提供安全保障。与面向用户的操作系统相比,它的目标是比安全元件(SE)提供更高级别的性能和功能,采用混合方法,利用硬件和软件保护数据。因此,它为许多应用程序提供了足够的安全级别。在TEE中运行的受信任的应用程序可以访问设备主处理器和内存的全部功能,而硬件隔离可以保护这些应用程序免受在主操作系统中运行的用户安装的应用程序的影响。TEE内部的软件和密码隔离保护了彼此之间所包含的可信应用程序。

TEE技术常被用在金融支付场景,版权保护(DRM)场景等需要高强度安全运行环境,隔离敏感信息的场景要求。

3.10 SoWitness - 去中心化的见证人

为了激励和平权,让更多有SOP币的支持者,和愿意服务社区的平民英雄得到等同于财阀的投票权重和出块激励, SoPay创新的设计与实现了手机出块见证机制 (SoWitnessMobile), 在DPoB模式下,无需矿机,更加去中心化,全民参与见证。全新设计了共识委托投票权重的因素来源,包括但不限于:手机号, IMEI, IMSI, 位置信息, 见证点数(正反激励)。以及基于手机环境下,对分片的最小见证数据块(MSB), 以及块数据清理(Block Purge)的创新设计和极致底层实现,使得在手机上可以低功耗即可参与投票和出块见证。见证的结果由分区的手机侧链进入可信任执行环境(TEE)的全节点(Full Node)进行确认与并入主链。

见证人权重 (W) 基于以下三个数值的复合权重：

$$W = a \cdot R + b \cdot P + c \cdot S$$

W值越高被选中做交易见证人的可能性越高：

- 1) 见证人声誉值 (R)，恶意行为会扣除质押的SOP外，也扣除R值。
- 2) 投票人数值 (P)，社区投票人数，用于平权和激励反馈。
- 3) 投票人持有的SOP数量 (S)，保护最大SOP持有者利益群体。

以上公式中的a,b,c三项数值会随着社区增长做数值调整，以期做到平权与自由：

- 1) 平权，只要有SoPay的用户，就有投票选见证人的权利，可以通过SoPay投票给潜在见证人；投票通过手机SoPay APP即可完成。
- 2) 自由，只要有SOP的用户，就可以参与见证人的竞争，SOP的数量，和支持人的数量，决定了最终被选择作为见证人的概率大小。



4 激励机制



4.1 代币机制

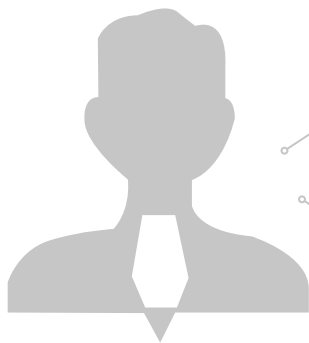
抵扣手续费, 打折

调用SoAPI消耗

商家保证金



4.2 会员



更安全简单好用的数字货币支付工具

所有交易0手续费



4.3 商户

- 1) 发布的应用, 通过审核后, 可获得一定数量的SOP;
- 2) 旧世界应用搬家, 简化的支付接口SoPay, 快速移植现有应用;
- 3) 不用了解复杂的区块链底层细节, 即可收获数字货币;
- 4) 调用SoAPI和使用SoPay网络会消耗SOP。



4.4 见证人

简单安装SoPay APP, 充值SOP代币, 为社区做贡献, 获得投票就可以参与出块见证, 获得代币收益。基于区域位置信息的见证人, 有更好的实地见证的公信力, 解决纠纷的可能性, 以及更快的确认出块速度。



5 线路图



5.1 构建基石（2018年1月~6月）

已有几十家落地合作游戏内容公司对接OpenAPI中,目前已合作的游戏内容合作方累积用户合计过千万级。

因为国内区块链和智能合约基础设施尚未完备,例如基于区块链和智能合约的存储、计算及流量供应商截止目前尚未出现成熟的公司。先在日本的网路环境下发行,并对国内的基础设施完善持积极乐观的态度。此期间的代码进度,均会公布在Github 和官网 (<https://sopay.org>) 上,以方便大众监督。

在日本的模型测试完毕后,会根据市场情况,逐步迁移,逐步完善全球相对应的基础设施,如果市场尚未完善,则需先建立一些必要的中心化节点,再逐步去除。



5.2 流量起飞（2018年6月~12月）

在完善的基础设施上, SoPay团队将会将重点转移至流量的运营,以增加SoPay的流通性和场景,并以此改良产品体验。

平台上线后,会逐步激活已合作的游戏内容方的数千万用户,导入SoPay游戏平台,使用代币进行娱乐消费。同时, SoPay运营团队在持续拓展内容合作方,以及线下消费场景的落地地方,进行线上线下互相导流。



5.3 星辰大海（2019年）

完成线上游戏内容接入,以及线下消费场景落地后, SoPay将开启数字货币电商领域时代。将数千的电商商家,数十万商品资源导入SoPay平台,让持有数字货币的会员可以直接使用数字货币消费电商产品。



法律法规



6.1 运营主体

SoPay团队坚信“去中心化的组织生命力远大于中央控制的组织”，所以SoPay在诞生的第一天开始，它便属于整个社会，而不是一些中心化组织的盈利工具。

因此，SoPay在新加坡建立SoPay基金会 (SoPay Foundation)，该基金会主要的任务就是公开、公正且透明的不以盈利为目的地运营SoPay网络，并对SoPay的开发团队进行支持。

SoPay基金会将由新加坡会计与企业管理区 (ACRA) 批准建立，受新加坡公司法监管，该基金会由具备受该基金会由具备受托资格人组成的受托董事会或管理委员会独立管理运营并独立于政府之外。新加坡以稳定而健全的法律、金融环境著称，SoPay基金会是在新加坡成立的非盈利组织 (Non-Profit Entity)，依照新加坡法律，该基金会是为支持或参与公共利益或私人利益的活动，而不具任何商业利益的合法成立的组织。基金会所获得的“利润”被称为盈余，将被继续保留作为其他活动的经费，而不在其成员中分配利润。

SoPay会建立每个国家的根服务及与其法律相关的内容审查委员会，以保证在这个国家内的内容均符合当地的法律法规和文化。在合法合规的基础之上，文化风格则由流量中心根据各自的文化定义，通过归属于其德道德文化审查委员会来自行定义。



我们是谁

使 命	成为数币支付工具第一。
愿 景	“让天下的交易都使用数字货币”，实现数字货币现实应用价值；需要带来能快速落地的实际使用价值，打通数字货币与现实世界的通道。
价值观	诚信铸就数字与现实世界；技术背后是由人来实现，来背书所有的一切，诚信是基石。区块链的金融科技应用，成功的必要条件之一就是安全，安全来自：人品x制度x技术。



7.1 投资机构



赋能资本



澳洲科银资本



Brink Asset



了得资本



锐驰资本



链基金



海上资本



XBTING



创世资本



九天创合



倍链资本



极豆资本



拜占庭资本



万布资本



金沢资本



回向基金



安晟资本



Evolution Capital



空资本



Hayek Capital



ICON FUND



合约资本



万币资本



链鹰资本

1.2 团队简介



李易恒

创始人, Parsons Strategic Design and Management EDP, 北京大学, 光华工商管理, 硕士 (期间USC Marshall), 曾任职华为, 拥有15年大型通讯, 信息安全, 5年电商领域 (BI, AI) 数据智能分析积累。2015年起深入研究区块链技术和产业链, 非常熟悉BitShares, EOS实现机制, 技术线路和优化方案, EOS价值投资者, 以平均价低于5元人民币价格重仓EOS, 持有至今。



刘伟

首席架构师, 西安交通大学, 计算机, 硕士, 曾任职: 美的, 电信研究院。高中即获得全国计算机大赛奖项。15年IT领域研发管理经验; 10年运营商侧信息安全技术积累。2013年开始研究区块链技术, 智能合约, 公链, 交叉链, 交易所安全技术专家。



陈啸天

首席运营官, 负责游戏内容运营, 应用商店分发渠道。数万级的游戏开发者、千万级用户分发渠道人脉和社区运营经验。曾任职: 国美智能手机开发及运营中心总监、诺基亚体验创新中心项目总监、诺基亚开发者生态高级技术经理、腾讯高级软件工程师及移动互联网创业公司。10多年游戏社区, 开发社区及生态运营经验; 任职诺基亚体验创新中心项目总监期间, 成功招募并孵化一千多家移动互联网创业公司。



K.M 梁嘉文

海外市场总监, 马来西亚籍华裔, 15年的市场整合营销经验。曾任职联想, 诺基亚, 及华为。熟悉产品营销, 品牌沟通, 社交媒体及电商运营。曾经在俄罗斯, 中国, 及欧洲带领团队进行渠道开拓, 产品整合, 品牌沟通及电商营销。摇滚乐爱好者/吉他手/无人机飞手。



杨楠

产品总监, 资深产品专家, 拥有10年互联网产品经验, 曾先后任职腾讯、新浪、去哪儿等互联网/移动互联网公司, 在社交产品、供应链产品、互联网金融产品及用户体验等领域拥有从0到1, 从1到100的卓越经验和深刻洞察。



李斌

移动开发核心成员, iOS/Android应用和底层技术专家。以太坊, EOS技术专家。

7.3 基石投资人与顾问



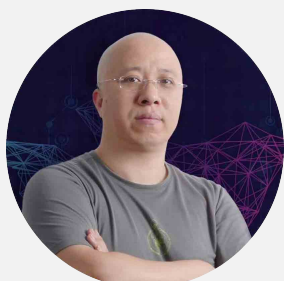
大空翼

知名天使投资人，90后优秀创业者，被币圈尊称“梭哈之王”，靠自己对于区块链的一份执着，以及那份坚持，十万入场，三年收益10亿的传说级人物，曾经说过“视野，胸襟，抱负是技术施展的基石”。



易理华

了得资本创始人，雄兵资本发起人，FoKing控股董事长，知名区块链投资人，曾被评为2017年十大区块链投资人之首，投资EOS、Qtum、Vechain、BTM、Ulord、BUMO等区块链项目过百家，多个项目回报过百倍，参与优瓴资本、中沃投资、天河云集团的创建



虫哥

原壹比特创始人，chainpe.com链资本创始人，币圈的江湖传说，著名布道者，投资者。



曾良

互联网创业家和投资人、倍链资本创始合伙人，曾任金蝶、微软和百度高管，清华大学工学硕士和美国佐治亚理工大学 MBA。



沈大海

中国软件行业协会培训中心区块链创业学院院长、BDFund资本创始人、《解密比特币》作者、WBO教育和学习署署长。沈大海先生是在全球范围内区块链行业较早从业者，曾任全球知名区块链钱包企业Wriex大中华区CTO、Intel中国技术大使、微软MCSE、Cocos首席CVP，知名IT技术讲师，曾为Google、Sony、华为等知名企业讲授移动互联网课程。



付雪飞

上海区块链联盟 创始人、海上资本 创始人、海上区块链孵化器 创始人、知名企业家 投资人；15年互联网域名投资经验；投资孵化多个区块链项目



8

互换细则



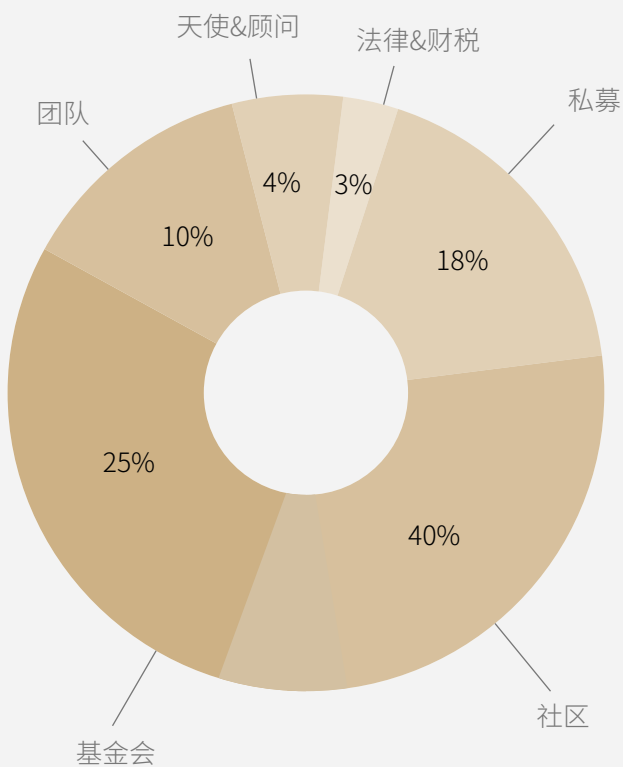
8.1

互换规则

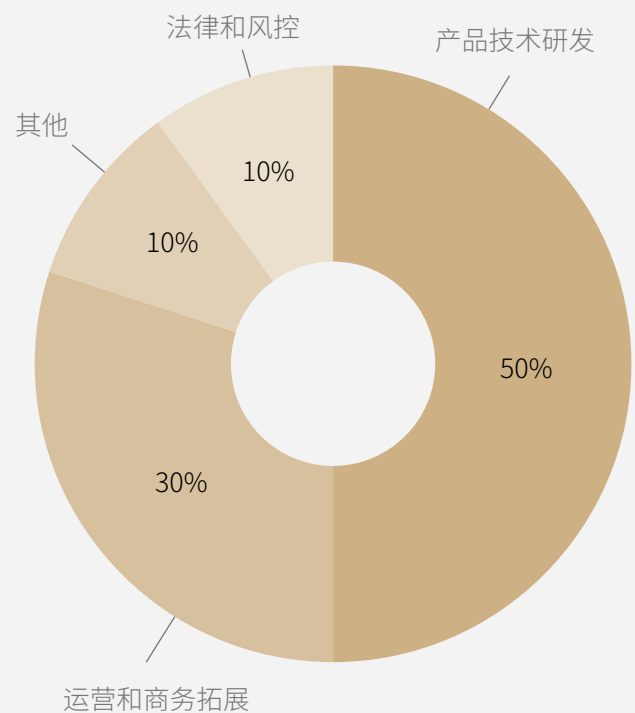
2018年4月, SOP, ERC20

总发行量:45亿枚, 每年增发5%

私募:18% (8.1亿SOP)



Token 比例



众筹资金用途



风险提示

政策性风险

目前国家对于区块链项目以及互换方式融资的监管政策尚不明确,存在一定的因政策原因而造成参与者损失的可能性;市场风险中,若数字资产市场整体价值被高估,那么投资风险将加大,参与者可能会期望互换项目的增长过高,但这些高期望可能无法实现。

监管风险

包括SoPay在内的数字资产交易具有极高不确定性,由于数字资产交易领域目前尚缺乏强有力的监管,故而电子代币存在暴涨暴跌、受到庄家操控等情况的风险,个人参与者入市后若缺乏经验,可能难以抵御市场不稳定所带来的资产冲击与心理压力。虽然学界专家、官方媒体等均时而给出谨慎参与的建议,但尚无成文的监管方法与条文出台,故而目前此种风险难以有效规避。不可否认,可预见的未来,会有监管条例出台以约束规范区块链与电子代币领域。如果监管主体对该领域进行规范管理,互换时期所购买的代币可能会受到影响,包括但不限于价格与易售性方面的波动或受限。

团队风险

当前区块链技术领域团队、项目众多,竞争十分激烈,存在较强的市场竞争和项目运营压力。SoPay项目是否能在诸多优秀项目中突围,受到广泛认可,既与自身团队能力、愿景规划等方面挂钩,也受到市场上诸多竞争者乃至寡头的影响,其间存在面临恶性竞争的可能。SoPay基于创始人多年行业积累的人脉,汇聚了一支活力与实力兼备的人才队伍,吸引到了区块链领域的资深从业者、具有丰富经验的技术开发人员等。团队内部的稳定性、凝聚力对于SoPay的整体发展至关重要。在今后的发展中,不排除有核心人员离开、团队内部发生冲突而导致SoPay整体受到负面影响的可能性。

统筹风险

SoPay创始团队将不遗余力实现白皮书中所提出的发展目标, 延展项目的可成长空间。目前SoPay团队已有较为成熟的商业积累, 然而鉴于行业整体发展趋势存在不可预见因素, 现有的商业模型与统筹思路存在与市场需求不能良好吻合、从而导致盈利难以可观的后果。同时, 由于本白皮书可能随着项目细节的更新进行调整, 如果项目更新后的细节未被互换参与者及时获取, 或是公众对项目的最新进展不了解, 参与者或公众因信息不对称而对项目认知不足, 从而影响到项目的后续发展。

技术风险

首先, 本项目基于密码学算法所构建, 密码学的迅速发展也势必带来潜在的被破解风险; 其次, 区块链、分布式账本、去中心化、不同意篡改等技术支撑着核心业务发展, SoPay团队不能完全保证技术的落地; 再次, 项目更新调整过程中, 可能会发现有漏洞存在, 可通过发布补丁的方式进行弥补, 但不能保证漏洞所致影响的程度。

安全风险

在安全性方面, 单个支持者的金额很小, 但总人数众多, 这也为项目的安全保障提出了高要求。电子代币具有匿名性、难以追溯性等特点, 易被犯罪分子所利用, 或受到黑客攻击, 或可能涉及到非法资产转移等犯罪行为。目前未可知的其他风险: 随着区块链技术与行业整体态势的不断发展, SoPay可能会面临一些尚未预料到的风险。请参与者在做出参与决策之前, 充分了解团队背景, 知晓项目整体框架与思路, 合理调整自己的愿景, 理性参与代币互换。

9.1

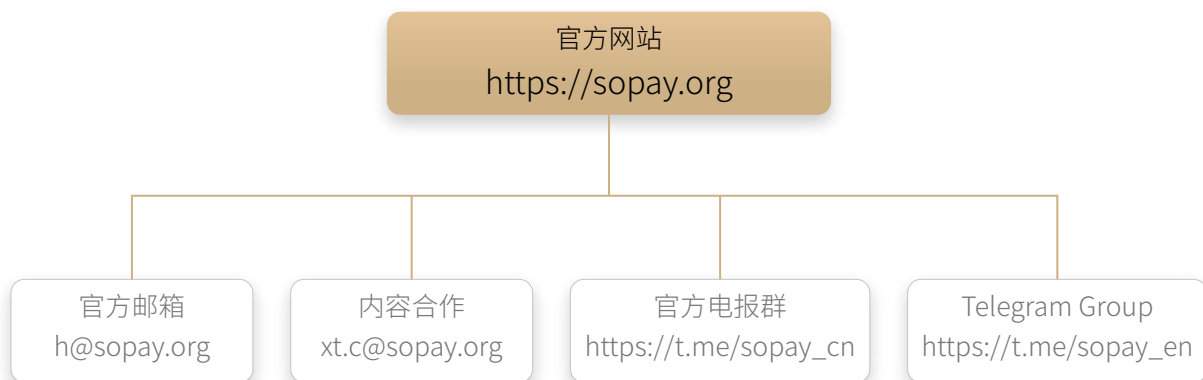
免责声明

本文档仅作为传达信息之用, 文档内容仅供参考, 不构成在SoPay及其相关公司中出售股票或证券的任何投资买卖建议、教唆或邀约。此类邀约必须通过机密备忘录的形式进行, 且须符合相关的证券法律和其他法律。本文档内容不得被解释为强迫参与互换。任何与本白皮书相关的行为均不得视为参与互换, 包括要求获取本白皮书的副本或向他人分享本白皮书。参与互换则代表参与者已达到年龄标准, 具备完整的民事行为能力, 与SoPay签订的合同是真实有效的。所有参与者均为自愿签订合同, 并在签订合同之前对SoPay进行了清晰必要的了解。SoPay团队将不断进行合理尝试, 确保本白皮书中的信息真实准确。开发过程中, 平台可能会进行更新, 包括但不限于平台机制、代币及其机制、代币分配情况。文档的部分内容可能随着项目的发展在新版白皮书中进行相应调整, 团队将通过在网站上发布公告或新版白皮书等方式, 将更新内容公布于众。请参与者务必及时获取最新版白皮书, 并根据更新内容及时调整自己的决策。SoPay明确表示, 概不承担参与者因(i)依赖本文档内容、(ii)本文信息不准确之处, 以及(iii)本文导致的任何行为而造成的损失。团队将不遗余力实现文档中所提及的目标, 然而基于不可抗力的存在, 团队不能完全做出完成承诺。

SoPay是平台发生效能的重要工具, 并不是一种投资品。拥有SOP代币不代表授予其拥有者对SoPay平台的所有权、控制权、决策权。SOP作为一种数字加密货币不属于以下类别:(a)任何种类的货币;(b)证券;(c)法律实体的股权;(d)股票、债券、票据、认股权证、证书或其他授与任何权利的文书。SoPay代币的增值与否取决于市场规律以及应用落地后的需求, 其可能不具备任何价值, 团队不对其增值做出承诺, 并对其因价值增减所造成的后果概不负责。在适用法律允许的最大范围内, 对因参与互换所产生的损害及风险, 包括但不限于直接或间接的个人损害、商业盈利的丧失、商业信息的丢失或任何其它经济损失, 本团队不承担责任。SoPay平台遵守任何有利于互换行业健康发展的监管条例以及行业自律申明等。参与者参与即代表将完全接受并遵守此类检查。同时, 参与者披露用以完成此类检查的所有信息必须完整准确。SoPay平台明确向参与者传达了可能的风险, 参与者一旦参与互换, 代表其已确认理解并认可细则中的各项条款说明, 接受本平台的潜在风险, 后果自担。

9.2

联系方式



10

参考文献

DPoB《A Proof-of-Belief Cryptocurrency》

TEE《Trusted Execution Environment》

EOS Official Website

《What is EOS》

《the-difference-between-public-and-private-blockchain》

《Proof of Work (PoW) vs Proof of Stake (PoS) vs Delegated Proof of Stake (DPoS)》

《Atomic cross-chain trading》

