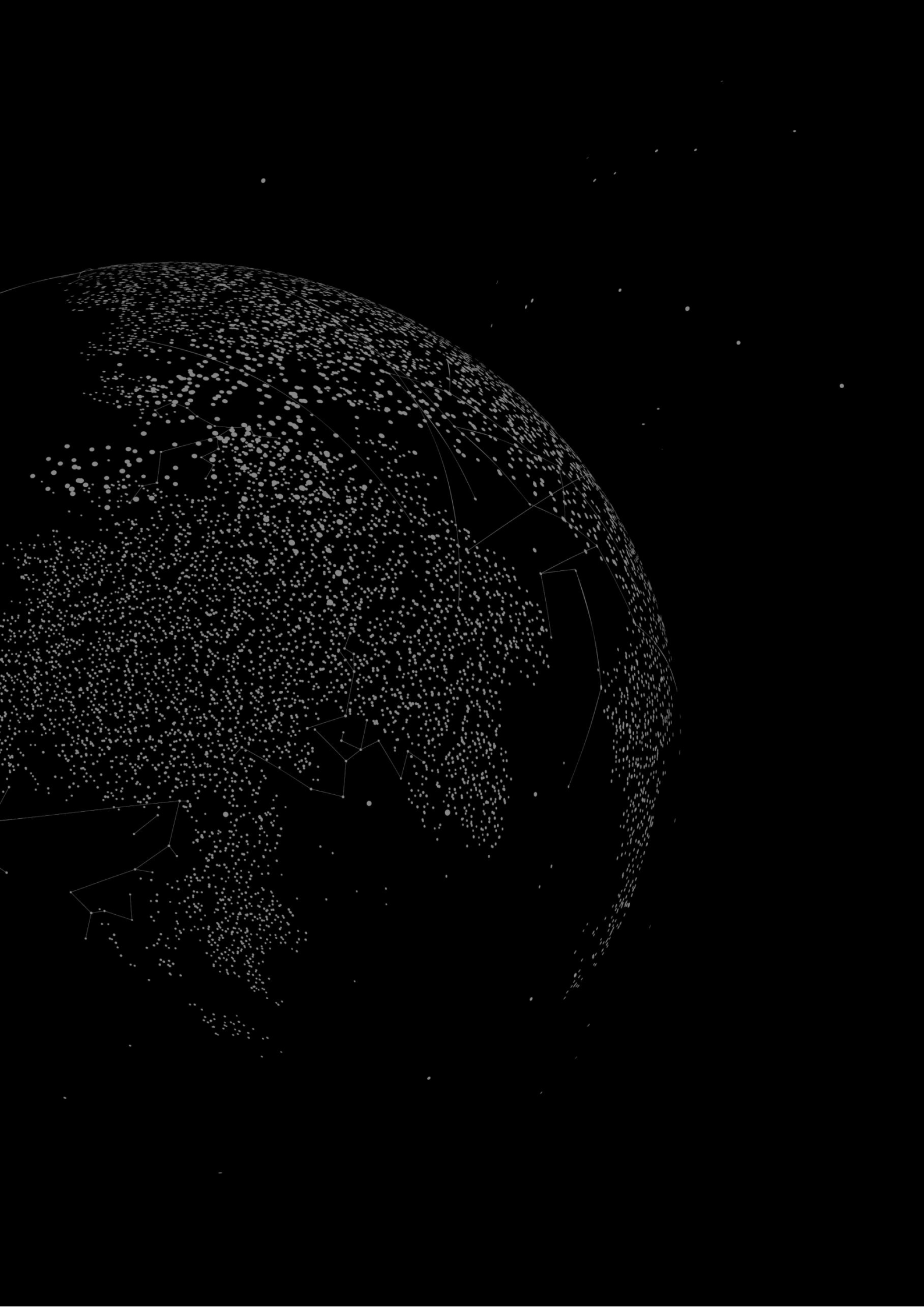


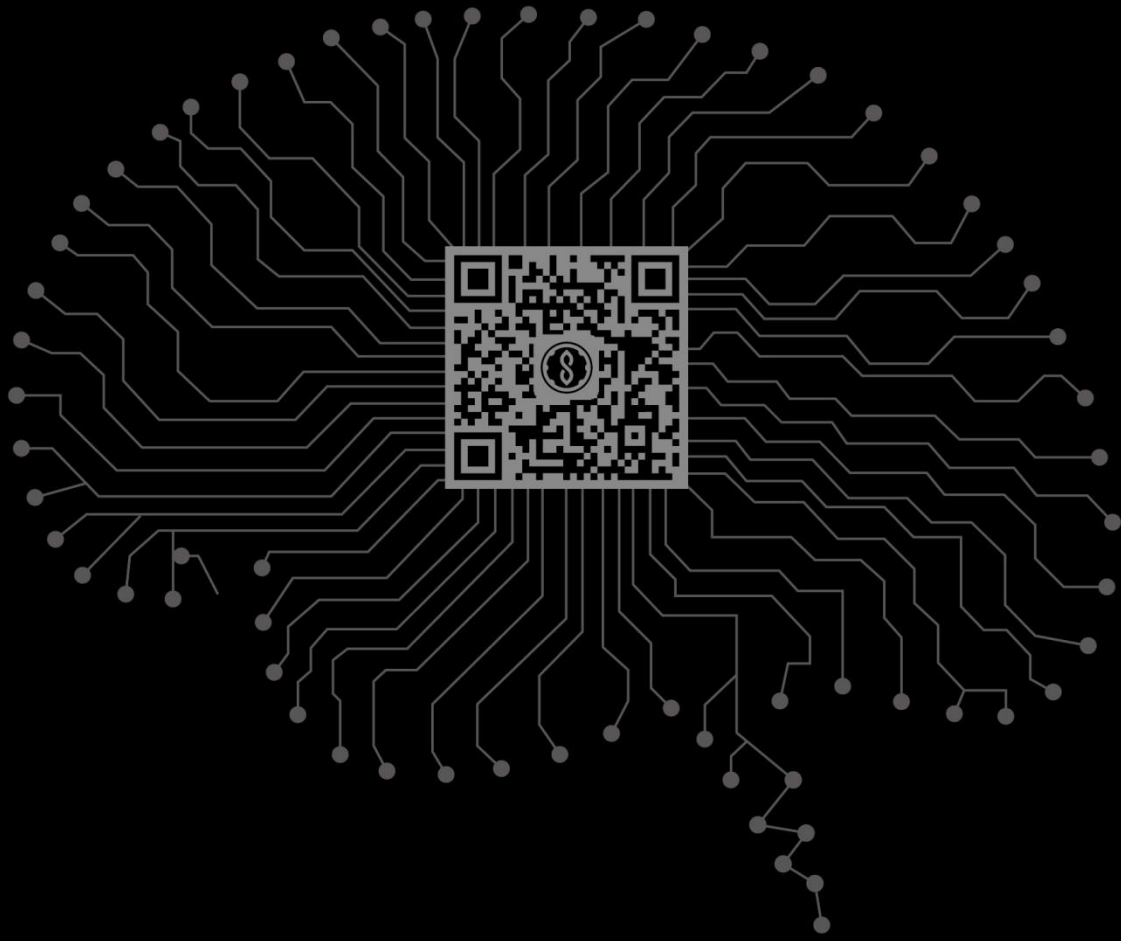


重塑全球贸易 促进跨境消费

白皮书/2018.08
V1.3.4







SILKCHAIN

目录

概述	1.1 背景 06 1.2 丝链的愿景和使命 07 1.3 丝链的优势 08
团队介绍	2.1 团队介绍 10 2.2 基金会首批理事机构和会员机构 12
国际贸易痛点	3.1 国际贸易分类 13 3.2 国际货品贸易电商模型探讨 14 3.3 国际货品贸易参与方分析 17 3.4 国际服务贸易参与方分析 19 3.5 痛点分析 19
丝链—解决方案	4.1 丝链—开放的自由货品贸易生态区概述 21 4.2 丝链—自由服务贸易生态区概述 22 4.3 Silk 生活（B2C 服务类）解决方案 23 4.4 丝链本地服务解决方案 28 4.5 丝链的交易撮合解决方案 29 4.6 丝链的跨境支付解决方案 33 4.7 丝链的贸易融资金融解决方案 36 4.8 丝链的业务扩展 47
丝链使用的区块链技术和实施	5.1 丝链 1.0 基于以太坊的发行 Silk Token 和提供服务 48 5.2 丝链 2.0 新一代智能合约联盟链 48 5.3 丝链中间件体系 50
实施路线图	56
参考文献	57
附录	8.1 基金会管理层人员简历 58 8.2 项目顾问团队人员简历 61 8.3 项目运营团队人员简历 63 8.4 项目开发团队人员简历 65 8.5 基金会首批理事机构概况 67 8.6 基金会首批会员机构概况 69

一、概述

1.1 背景

自从汉武帝派遣张骞出使西域并在此基础上开辟丝绸之路以来的几千年间，即使面临游牧部落的威胁、自然条件的恶劣、不断发生的战争以及交通的时断时续都没有妨碍国际贸易的进一步发展。国际贸易背后的逻辑是各国有其天然或后天的优势，通过每个国家充分发挥优势创造产品，并在国际贸易中交换将可以最大化交易多方的利益，并最大化整个参与贸易的社区利益。正是这种对最大化利益的追求以及由其生成的市场促使着国际商路的不断发展以及新科技的不断应用。

唐朝一个阿拉伯商贩从中国批发的货物即使中途损耗 90%，只要成功到达目的地，依然可以获得巨额利润。背后反映的是巨大的信息不对称、众多的流通中介造成的进口商品的巨额流通成本，而这增加了本国居民消费的门槛，也激发着参与者不断寻找更低成本的通讯、交通、金融服务来降低成本，扩大市场份额。

在经典互联网时代，跨境电商为国际贸易提供了畅通的信息流并大大促进了国际贸易特别是中小企业间的信息交互。但是互联网本身只是知识和信息分享，必须借助国际金融结算体系和多个第三方的介入才能真正完成信息流、物流和资金流的转换。需要指出的是，无论是现行的跨境金融支付体系还是贸易中介，其服务的成本都是高昂的，对于中小企业间的跨境贸易，构成了很高的门槛。但是由于跨国贸易的双方异地和缺乏信任的前提下，这些中介是必要的。

区块链技术给这个困局带来了新的解决方案，即从古典互联网的信息共享转变为去中心化的信任提供的价值共享。区块链的分布式技术第一次提供了不需要第三方中介保证的不可篡改的交易记录，多方参与的国际贸易第一次可以共同相信同一个数据源，并在共同相信的数据源基础上，相信之上的业务逻辑的可能。

第一代区块链技术比特币第一次提供了一个服务全球的去金融中介的金融数字货币跨境支付方案。

第二代区块链技术以太坊提出了智能合约概念，通过代码即法律的形式，保证了参与多方无法推翻和颠覆之前订立的契约和商业逻辑。以往通过法律规范的事后仲裁有可能变为代码

规定的事先约定。类似供应链金融、信用证等业务逻辑可以部分甚至全部被智能合约支持，从而保证谁也无法毁约。

而更进一步，基于分布式技术之上的 Token 可以在微观上计量每一个利益相关者的交易行为以及其中的贡献，并通过 Token 提供相应的激励或者惩罚，从而将整个参与人群变为一个自治社区，所有持有 Token 的人都将会通过自己的行为保护 Token 的价值，同时保护自己的利益。Token 通过将每个参与者的利益与全社区利益绑定的方式，促进所有参与者的行为，社区规则的制定者可以通过制定规则来激励和改变已有的国际贸易参与方的行为，从而改变整个生产关系。

1.2 丝链的愿景和使命

正是看到了区块链技术对现有国际贸易行业规则重新制订的巨大潜力，基于在国际贸易行业中的多年合作实践，以大龙网集团为首的几大国际商业领袖机构，联合成立了国际贸易数字化委员会 ITDC (International Trade Digitalization Commission)，致力在区块链技术上建立丝绸之路，从而大大改善全球国际贸易中小企业的处境，并更好的为他们服务。

ITDC 将利用区块链技术，实现面向**全球行业组织间的 DAO¹平台**（新一代智能合约平台），优先在国际贸易行业进行落地实践。平台将秉承去中心化和开放共赢的原则，推动全世界的贸易实体，共同搭建全球商户信用体系，并在此基础上，支撑信息存证、支付清算、供应链透明化、货品溯源和供应链金融等各类金融应用，从而重塑整个国际贸易的生态。借用中国古代丝绸之路的典故，ITDC 将这个数字网络平台命名为 **SilkChain 丝链**。

同时，基于我们对区块链=分布式技术+Token 的理解，我们也在丝链上发行了 Silk Token，通过设计 Silk Token 的经济学模型以促使所有现有国际贸易参与者的利益，并共享由区块链技术带来的成本减少的红利。通过 Token 的激励建立全球跨境电商“良币”驱逐“劣币”的营商环境，并在此之上激励所有原来被排除在外的资源参与全球跨境中小企业贸易的服务中来。

丝链是全球第一个致力于利用区块链技术改善国际贸易及跨境消费生态的项目，也是迄今为止所有公开募资的区块链项目中，在募资期间联合发起方实力最强、成员最多的项目，联

注解¹ “分布式自治组织” (Decentralized Autonomous Organization) 的缩写,一种通过开源软件形式,在无人监管与干预的情况下,团队自动运行的组织形式。在这种组织形式下,每个人都可以通过购买或提供服务来成为组织的参与者。

合发起的成员来自世界各国的著名企业集团、贸易实体和电商、物流、仓储及金融公司。由诸多成员组成的“丝链”社区，将优先构建“全球商户信用体系”和“供应链金融体系”，预计未来三到五年内将为全球贸易带来每年万亿美元增量，并推动传统国际贸易存量向数字化贸易转移，额外创造每年万亿美元的商业机会。所有的社区成员将携手构建平等、互惠的国际贸易生态，并共享生态发展带来的巨额红利。

1.3 丝链的优势

丝链运营方将通过以下认知来指导 Silk Token 的经济学模型和丝链的商业计划。

- ◇ 投资人的回报来自于项目的价值，项目的核心价值来自于应用场景的落地，因此我们会聚焦在应用场景的落地上；
- ◇ 以应用场景落地为目标，技术需要为应用场景所用，而不是应用场景围绕技术设计；
- ◇ 应用场景需要根据发起方已有的资源和商业要素为基础，而不是凭空想象；
- ◇ 根据已有的资源和要素基础，制定战略，将宏大的远景拆解成可验证执行的步骤，分步执行和迭代；
- ◇ 优先采用成熟稳定的技术，对 BlockChain 技术，成熟一部分，使用一部分，落地一部分。逐步上链、谨慎测试，稳步推进；
- ◇ 通过对商圈 Token 经济学为指导理论，设计 Silk Token 的应用场景。通过使得丝链社区愿意长期持有 Silk Token，并为 Silk Token 设计排他的各类特权吸引更多的用户加入社区成为新的 Token 东的方式，促使存币效应的产生和发酵，并由于 Token 总量恒定而支持 Token 应用场景下的长期活跃使用；
- ◇ 激发社群的力量，建设开放的生态。

与以上设计原则对应，丝链运营方现有的优势将保证实现既定的目标。

优势一：丝链的运营团队已经完成了供应链的初步整合，目前丝链已经完成了从中国制造厂商集中采购中心到世界各地特别是一带一路国家的大型商贸节点的对接。对接的大型商贸节点数量由于丝链运营提供的服务而逐步增加的趋势已经形成；

优势二：丝链有足够的跨境电商赋能经验和比较成熟的技术系统。在区块链技术出现前，丝链运营方已经完成了跨境电商 B2B 和 B2C IT 系统产品的设计和研发，并已经积累了在不同

国家与大型商贸节点运营方、物业、商户以及当地消费者磨合的经验。丝链可以同时为新的客户提供一站式的 B2B/ B2C IT 化、区块链化和 Token 化的解决方案；

优势三：丝链已经完成了跨境电商的第三方服务整合和金融整合。在不同地区合作中，包括与印尼三林集团，泰国正大集团等的金融服务合作；同时丝链也已经有了自己的候鸟金服在丝链上提供金融服务，目前已经完成多笔跨国贸易融资；

优势四：丝链是第一家传统跨境电商线下走出去并在全球完成本土化落地的团队。通过近 10 年的耕耘，已经在一带一路国家建立了丰厚的人脉和政商关系，这是各种竞争对手短期内都无法比拟的；目前丝链运营团队已经在世界各地，特别是在一带一路第三世界国家建立了多家合资公司，与当地商贸节点、商会等都有长期业务往来。丝链的运营团队本身已经是一个国际化的团队（参见 2 团队介绍）；

优势五：Token 和区块链技术，使得丝链能够创新商业模式，不再需要像以往的传统电商平台一样想方设法从交易价值链中直接或变相抽取佣金盈利。Token 的出现使得丝链运营方，丝链社区和所有持有 Token 投资人利益高度一致。在 Token 经济学下，中介佣金不是最重要的，而通过提供人性化的服务聚拢用户从而使得用户愿意长期持有 Token 才是最重要的。在这点上，丝链运营团队与丝链社区利益高度一致，必将能最大程度动员和团结一切力量发展壮大。

二 团队介绍

丝链团队由全球各国商会会长、贸易领袖、政商精英组成。如 Abdullah Saeed Al-Mobty 先生，拥有沙特阿拉伯最大的商贸集团，并参与了沙特阿拉伯地铁工程的建设工作；或者如美国西海岸华人物流企业大威贸运，从事物流运输 30 年，为中美两国间的贸易提供一站式企业高端商业服务全套解决方案等。类似这样在当地跨境贸易有重大影响的精英和企

业在丝链团队的还有很多。



丝链的团队成员和理事单位来自全世界各大洲，包括海湾、北美，英国、欧洲大陆、俄罗斯和非洲。

2.1 团队介绍

我们的团队

基金会管理层



Abdullah Saeed Al-Mobty
理事长



Kevin Fenn
常务副理事长



Djunaidi Lie
副理事长



Jiatao Chen
理事成员



Bartosz Komasa
理事成员



Gary Szlatiner
理事成员



Sergio Adler
理事成员



Danny Chan
理事成员



Peter Gong
理事成员

项目顾问



Jerzy Rzymanek
项目顾问



Roger Szlatiner
项目顾问



Dr. Eike B. Post
项目顾问



Danny Rowshandel
项目顾问



Oleg Brytskyi
项目顾问



Paul
项目顾问

项目运营团队



Qing Yi
首席执行官



Kevin Fenn
秘书长

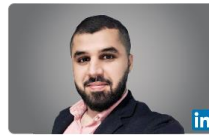


Boping Shi
首席战略官



Jiatao Chen
首席信息官

项目开发团队



Khaled Mousa
技术团队负责人



Wesley Wu
首席架构师



Rosbit Xu
资深架构师



Eric Zhong
高级架构师



Lucien Wang
产品专家



Ziling Deng
首席产品官

所有团队成员的具体介绍参见附录或者

<https://www.silkchain.io/cn/index.html?view=teams>

2.2 基金会首批理事机构和会员机构

基金会首批理事机构



Al-Mobty Group



DinoRiver PTe.Ltd.of Singapore



PT Paloma showay

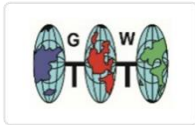


Charoen Pokphand Group



WE Holdings

基金会首批会员机构



U.S. Great Way Trading & Transportation, Inc.



Realm Global, Hungary



Serbia Belmax City



Dubai E-NET LLC



Oman Mohsin Haider Darwish



Dragon City Bahrain



Tongyi Group Nigeria Ltd



China Guangcai International Investment & Tourism Limited



Iran Royal Sadaf Group



Myanmar ASW Group

所有理事机构和会员机构具体介绍参见附录

三 国际贸易痛点分析

3.1 国际贸易分类

国际贸易是指跨越国境的货品和服务交易，一般由进口贸易和出口贸易所组成，因此也可称之为进出口贸易。由此看来，国际贸易主要可以分为：

- 国际服务贸易

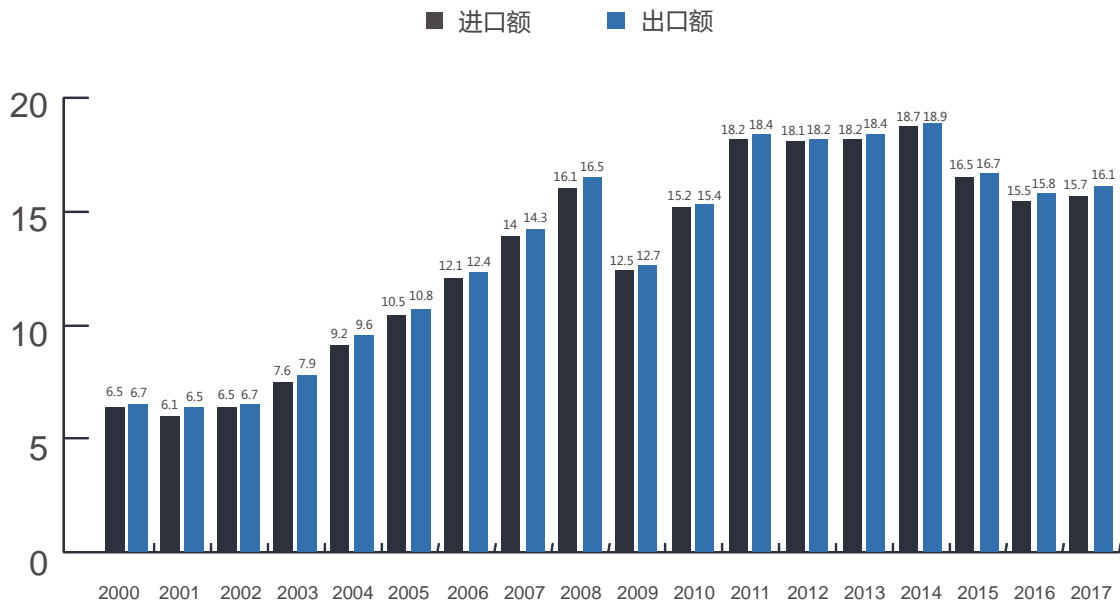
国际服务贸易是指服务提供者从一国境内通过商业现场或自然人现场向消费者提供服务，并获取外汇收入的过程。国际服务贸易指发生在国家之间的服务输入和输出活动。

- 国际货品贸易

国际货品贸易是指一国与别国进行的以商品为主要内容的交换活动。它是一国对外贸易中的传统形式，也是一国对外贸易中居主导地位的形式。

国际货品贸易作为当今世界国与国之间最主流与频繁的行为，是体量最大的行业，2017 年世界商品贸易进出口总额为 31.8 万亿美元，相当于中美 GDP 之和。可是，在 2008 到 2017 十年间，由于全球经济增速减缓造成的需求增速减缓等因素，国际货品贸易行业的总额增速放缓，国际货品贸易的发展趋向于碎片化和高频化的中小订单，中小订单交易发生在中小企业之间，由于信任壁垒的存在极大限制了中小企业，尤其是无法取得银行信用证的商户，参与高频碎片化贸易的瓶颈：

1. 跨境商户间的信任难以建立，导致大额高效的贸易行为难以发生。
2. 金融机构对商户的征信难题，导致金融杠杆难以引入，商户流动资金占用率高，循环率低。

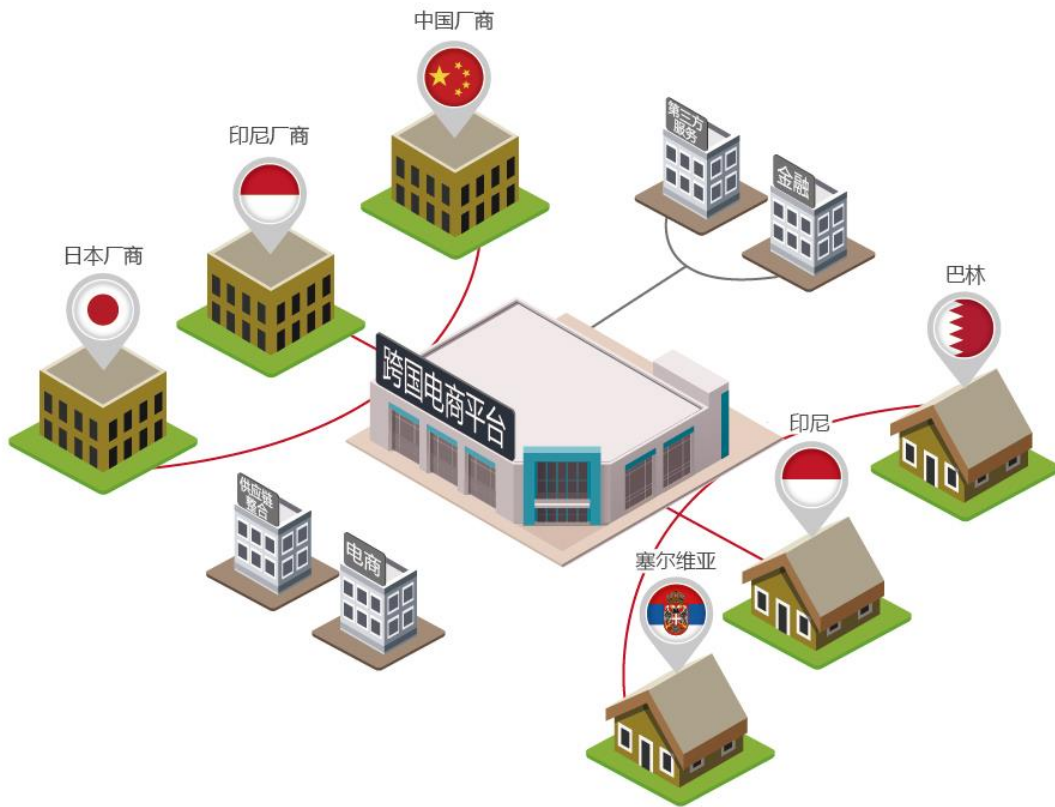
历年全球进出口贸易总额（单位：万亿）


当前贸易行业各中心化的系统是一个个信息孤岛，数据结构独立，数据所有权割据，且没有公开公信的保障机制，无法达成全球统一互联互通。通过 DAO 思想和 Token 机制，建立去中心化联盟解决割据问题，制定数据结构标准解决互联问题，创建智能合约解决互信问题，引入 Token 解决信息互换的价值传输问题，从而建成可共享、可互联、可互信、可度量的全球统一信用体系。

3.2 国际货品贸易电商模型探讨

为了进一步发展国际贸易，有必要检讨现有的跨境电商模型。

1. 完全中心化单一电商平台模型



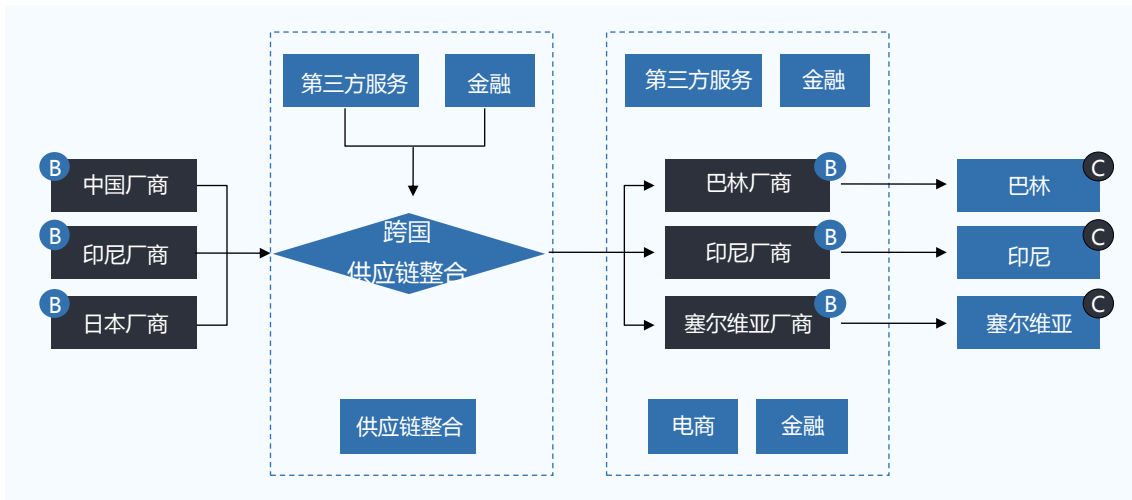
理想中的模型，是中国阿里巴巴模式，由一个单独平台统治整个价值链，直接对接各国厂商和各国消费者。这个电商平台实际上同时承担了供应链整合和电子商务两道功能，然后又作为第三方服务和金融服务的引入接口。

但实际商贸环境中，阿里的模型不具备典型特征，这样的模式只在中国出现，即使在电商相对发达的美国和日本，也没有出现。

当在跨国电商中实施这个理想模型，会碰到以下问题：

- 各主权国家难以容忍，因为单一跨境电商平台将不可避免的左右一国的进出口，并同时获得所有相关的贸易数据，这涉及了主权国家的经济安全，同时也使得主权国家难以实现其贸易监管和平衡贸易政策，因此必然遭到所在国家政府的抵制。
- 单一的中心化平台将不可避免的发展为带有垄断性质的平台，从而难以避免中心化作恶，因此也难以获得参与方的认同和信任，包括本地消费者对平台上外国品牌的认同和供应链合作方的认同。
- 中心化平台难以很好的本土化，他们对当地的政策法律和文化构成了对抗性的局面。因此也必将难以与当地的金融、监管等有效合作。

2. 多中心化纯电商平台模型



跨国电商天然的具有多中心化的特征。既然单一的中心化电商平台不被各主权国家容忍、无法获得多中心的信任，无法适应本土化运营的需求，那么我们就把中心化的电商平台的供应链整合功能剥离成一个独立的模块，然后在统一的供应链整合基础上，在各个国家开展电商，由各个国家本土的电商平台负责本国的运营。

由于第三世界国家，普遍缺乏开展电商所需要的运营经验、技术，所以需要先去发达国家取经。因此，在这个模型中的关键词是**赋能**：即用先进国家开展电商的成功经验和技能武装各国的独立电商平台；用制造业大国的供应链体系为各国独立电商平台供货。

这个模型在实践中依然会碰到问题：

全世界，只有在中国，线上的电商能够形成对线下零售的压倒性优势，在其他大部分国家，线下零售商的线上化，都是一股重要的力量，比如美国的沃尔玛。因此，对于各国电商平台，除了要去赋能那些新兴的电商网站，也需要关注去给各类有潜力的线下实体赋能，使其电商化。而后者由于已经存在于经济体中，能够更快的产生经济效益。

随着移动端社交工具的普及，全世界都已经掀起了一股社交电商的浪潮，这点也需要被重视。

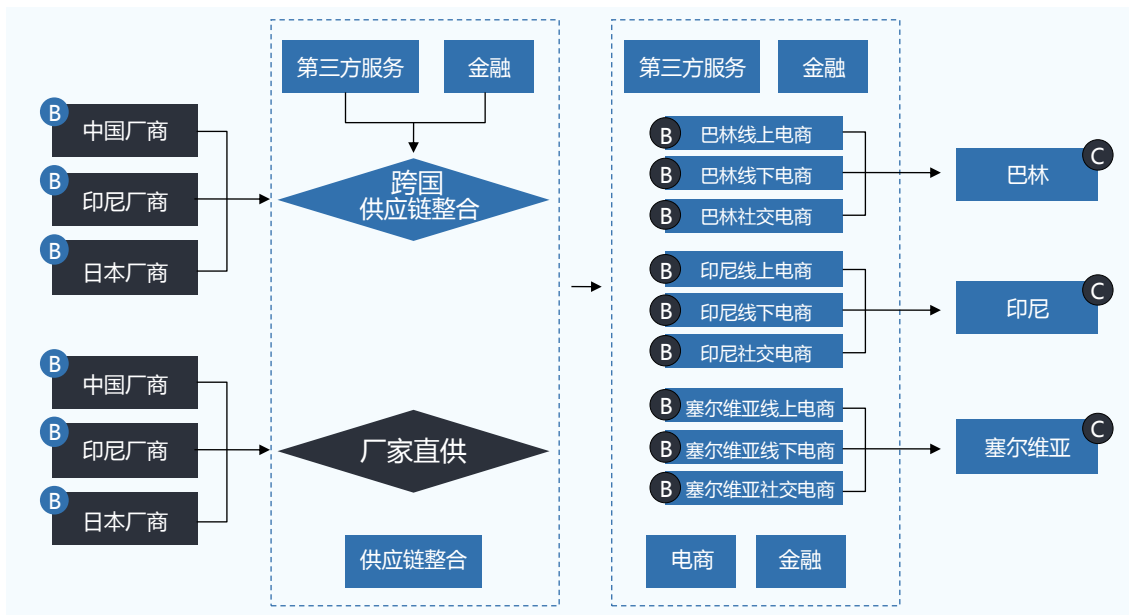
开放是世界潮流，无可抗拒。开放也是区块链和多中心化理念中的一大特色。因此，电商背后的供应链平台显然是一个开放性的平台。另外，进行国际贸易的主力之一是各国的优秀制

造业和优势产品，这些产品更愿意直接上平台对接，而不愿意整合在某一个供应链服务商中湮没自己的特色。

因此我们可以对模型做出进一步的修改。

3. 多中心化线上电商+线下服务模型

在多中心化纯电商平台模型的基础上，将模型的覆盖程度扩大，使得工厂可以直接接入电商模型，同时也支持当地的社交电商和线下电商的发展，对所有参与方提供服务。



这个模型的要点有三个：

1. 需要拥有强大的供应链整合能力
2. 需要拥有足够的赋能能力，背后是开展电商的成功经验和案例
3. 需要有一个多中心或者去中心机制，既能够容纳所有这些玩家加入，又能够获取这些玩家的信任，让他们相信没有中心能够作恶。

3.3 国际货品贸易参与方分析

1. 生产商：

目前国际贸易特别是中小企业的产品主要来自世界工厂中国，据统计中国沿海地区从事外贸订单的中小企业数量达到数十万家，提供了全世界贸易商品的大部分比例；由于近年来

全球经济放缓、中美贸易战等因素，不少外贸型企业处境比之前艰难，已经开始需要直接面对除发达国家以外的市场寻找可信的订单机会，他们渴望低成本地了解海外市场对其产品的反馈以及与可信的批发商进行交易。

此外，中国的代工厂已经开始意识到自有品牌的重要，并渴望拥有自己的品牌。海外拓展品牌之路特别是在第三世界将是他们长期的渴望。

2. 国际市场本地的大型商贸节点（Wholesale center）：

大型交易节点包括实体大卖场、实体品牌展示节点、全品类电商卖场等大型商业批发零售业态。传统大型交易节点往往还没有完成 IT 化改造，同时受到电子商务和新进入市场的交易节点或者商会的竞争，其本身业态和服务都需要进一步升级，以更好的服务交易节点中的中小商户和本地消费者。同时，大型交易节点的业主和运营团队积累了丰富的本地资源，对本地中小商户的信用、物流、交易都有着真实认识，这是其服务升级的重要资源。

3. 新兴电商：

随着近年来电子商务在一带一路国家的发展，在传统的大型商贸交易节点外，新兴的电商也开始在当地扮演商业贸易的角色，他们天然的线上实现模式，对于供应链整合有着天然需求。通过可信的平台撮合商品交易并能通过第三方物流完成配送是他们商业模式的需求。

4. 中小商户：

中小商户是在商贸节点中通过租用店铺经营的实体，不同地区的中小商户经营范围和规模可能有所不同，但是由于其中小企业特性和单独经营的现状，在跟随潮流实现社交电商 IT 化和赋能方面存在天然需求，这部分无法自我实现，渴望第三方赋能方案的帮助。

另一个痛点是其无法满足现有金融体系对于征信、报关、信用评级、财务审计方面的要求，被排除在现有金融体系之外，只能从本地或者商会获得有限同时又是高成本的融资便利。此外在跨境支付上，也需要支付极高成本（2%-5%）将资金汇到生产地。

5. 金融等第三方服务：

包括银行、保险、物流、支付等一切在国际贸易中提供第三方增值服务的机构。如前所述，目前由于中小商户订单碎片化，并且征信成本过高。第三方金融机构很难直接进入这个 12 亿美元的跨境中小商户融资的市场。

3.4 国际服务贸易参与方分析

1. 服务消费者

服务消费者指支付消费品和服务的人。在获取跨境服务的时候，消费者通常面临着信息不对称、信任缺失等问题，很难直接从其他国的服务经营方获取服务。

2. 服务经营方

服务经营方通常是指提供各类服务的个人或机构。受制于地理、语言、文化等隔阂，服务经营方通常很难直接获取其他国的消费者。

3. 中介机构

由于交易双方信息不对称、信任缺失等各类问题，中心化的服务中介机构便成为了服务交易双方的桥梁。各服务行业的巨额利润大都被中介机构赚取。中介机构一般在服务消费者和服务经营方各自的国家都分别存在，更加增大了跨境服务的成本。

3.5 痛点分析

以下从交易和本地服务、支付和融资三个方面探讨目前国际贸易特别是针对中小企业贸易的痛点：

1. 交易和本地服务类痛点：

- 当前中小企业跨境贸易，从工厂到最终商户需要经过多个第三方中介，不仅仅提高了中介成本，也阻隔了面对最终消费者的商户和工厂产品设计之间的沟通渠道。由于跨境电商异地的特征，不得不依赖从批发商到进口商等多种渠道提供增信（指通过隐形或显性的保证等方式增加信用）。因此中小商户之间、中小商户与工厂之间的直接信息沟通无信用记录保证很难直接发生；

- 目前的电商流程只提供了信息流，无法满足信息流、资金流和物流交叉存证和可信的目标；
- 当地商业的 IT 化尚未完成，交易节点对中小商户的管理、中小商户对最终客户的管理都依赖手工，不但效率不高，而且无法有效积累数据进行分析从而扩大营销。

2. 支付类痛点：

- 目前的跨境金融体系成本巨大，对于薄利多销的中小商户其服务费用不但高而且时效还低；此外由于当地市场管理和税务管理模式，中小商户往往不愿意暴露其资金流水具体情况，因此也不愿意选择传统金融体系；
- 当前使用的灰色跨境支付体系成本依然高昂（2% - 5%），而且存在随时违约的可能，汇款中小商户的汇款安全得不到真正保障；
- 跨境支付的资金流与信息流和物流信息在不同平台或者不同渠道，交易对账成本巨大，使得第三方中介成为必须。

3. 金融支持类痛点：

- 由于没有交易历史数据支持征信和大数据分析，使得第三方金融机构很难放心进入这个市场提供融资便利；
- 中小商户可以提供的抵质押品或者是其在当地交易节点的铺位，或者是其货品仓单。因其不具备全球流动性，异地金融机构无法辨认真伪，即使确定为真，在违约情况下也不具备抵债资产的本地处置能力。而本地金融机构也往往由于其风险偏好、中小商户的中小特征等难以支持其信贷调查的成本；

4. 品牌本土化二次改造痛点：

- 生产厂商在海外二次创造品牌，需要对本地的文化、消费者心态、销售网络有深入了解。厂商在海外二次改造品牌的过程中，急迫的需要当地得力的社区和消费者对其产品的反馈和帮助品牌融入当地经济生活。

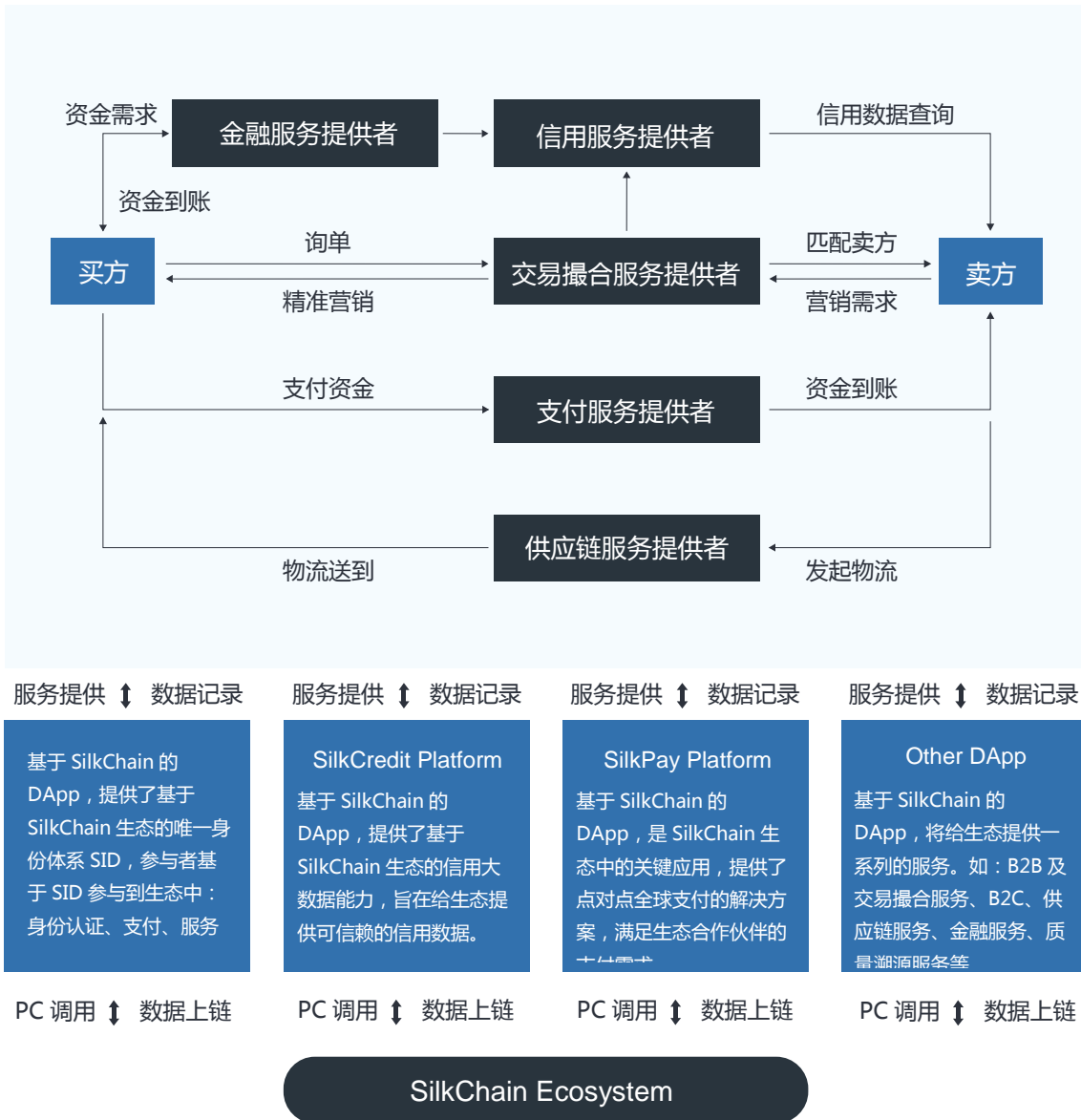
四 丝链—解决方案

4.1 丝链—开放的自由货品贸易区生态概述

丝链，本质上是用区块链的技术，试图解决行业内的各种痛点，构建一个“全球区块链自由贸易区”。在自贸区里，丝链提供底层区块链基础架构，引入丝链的 Token 体系作为中小商户之间贸易活动价值传输的衡量标准。在各种应用场景下，丝链将与全球众多第三方服务机构一起，根据本地化的贸易规则和管理法规，定制各种贸易流程的智能合约，协同开发基于现有业务模式的新型 DApps。

丝链将分步骤实施，并针对 3.3 节中的痛点提供相应的电商服务、交易撮合机制、跨境支付服务、贸易融资金融服务；未来还可以扩展更多的服务，包括本地品牌孵化服务以及在丝链上发行区域性 Token 的服务等。

丝链的设计充分考虑了开放性和合规性，将遵守当地监管要求和法规。由于丝链区块链的开放性，必要的时候监管可以在其上设立节点，或者通过丝链提供交易记录。由于区块链不可篡改的特性，此举将在必要时充分帮助监管提升其监管精度。



丝链团队在跨境贸易行业具备二十年的资深经验，团队成员分布在全球五大洲的二十多个国家，在全球拥有数百家合作方，包括：

- 实体大卖场：已覆盖全球 10300 家在册实体大卖场的 6%，覆盖中小商户一千五百多万家。
- 实体品牌展示中心：欧洲、中东、东南亚十几个国家的品牌展示中心暨 O2O 产品体验馆。
- 全品类电商卖场：涵盖 B2B/B2C/C2C 模式，如大龙网（新加坡）公司已布局了覆盖俄罗斯、迪拜、波兰、越南、加拿大、马来西亚、印度尼西亚等 26 个国家的全球跨境 B2B 互联平台。
- 垂直电商：包括服装、家居、电子产品、农产品等品类的垂直 B2B/B2C 电商。

- 物流：多家跨境、境内物流和物流追踪提供商。
- 海外仓储：来自 8 个国家的自营/合作海外仓，为电商平台提供 B2B2C 代发货以及类 FBA (Fulfillment by Amazon) 服务。
- 进出口代理：提供协助报关、清关、物流等代理服务。
- 信用存证：提供合同、资质和基础信用合规存证的服务商。
- 供应链管理：来自多个国家的境内商超、跨境进出口供应链服务商，如印尼三林集团旗下为 Indomaret 和 Indofood 提供服务的供应链服务商。
- 质量溯源：来自中国、澳大利亚，利用物联网技术提供产品正品验证、产地溯源等服务的厂商。
- 支付：来自中国、马来西亚、印尼的支付公司和数字银行。
- 金融服务：来自英国、澳大利亚、马来西亚、新加坡、香港等地的供应链金融服务提供商。
- 保险服务：提供正品险、货损险、物流险、延时险、出口信用险等险种的保险/保险经纪公司。
- 技术服务：提供 ERP、CRM、物流仓储系统、电商平台等技术服务的开发商。

以上合作伙伴还在以每年近千家的速度快速增加。通过这些合作方作为认证节点接入到丝链中，将打造一个强大的开源互信社区，在不同的贸易活动中，各社区成员可以是服务需求方，也可以是服务提供商。

通过对服务商或开发者进行 Token 奖励，他们将有充足的动力为社区成员开发 dApp 商业应用，为消费者提供更加有吸引力的服务，从而打造一个良好的基于区块链的去中心化社区生态系。

4.2 丝链-自由服务贸易生态区概述

在传统的服务贸易中，由于国与国之间的文化差异、语言差异、信息不对称、信用缺失等因素，导致必须要有中心化的机构来为服务贸易提供中介化服务。

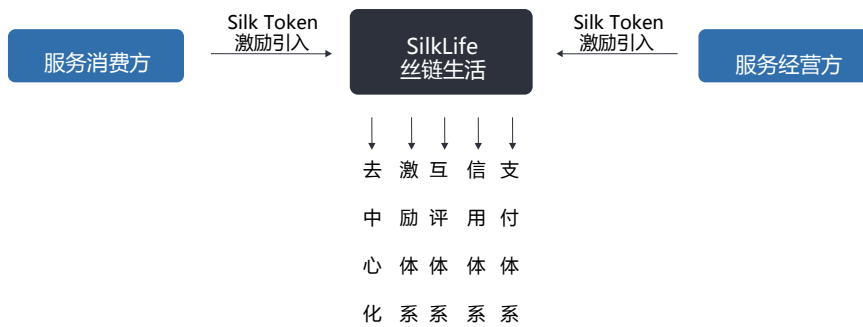
丝链-全球自贸区，通过区块链技术改造的不仅仅是货品贸易，服务贸易也可通过区块链及丝链 Token 体系的引入、将原本分布于世界各地的诸如：旅游、零售、购物、教育、移民、医疗、等服务贸易纳入丝链生态体系，将原本的靠中心化机构才能连通的服务体系升级为去中心化自由贸易服务区。

在丝链自由贸易服务区内，服务的消费方和经营方，不再依靠第三方获得和建立信用，不再依靠中心化机构传递及获取信息，解决了传统服务贸易中的信用缺失及信息不对称的问题，并且可以有效的保障个人信息的安全。同时，在交易环节，点对点的交易方式使得消费者需求一旦发布，所有符合条件的服务供应商都能接收到信息，可以通过筛选留下最符合消费者的选项，为消费者高效地推荐最精准的信息。反之亦然。

4.3 Silk 生活（B2C 服务类）解决方案

4.3.1 Silk 生活（B2C 服务类）解决方案特点

Silk 生活本质上是通过区块链技术保障，智能合约的约束，TOKEN 激励机制，互评体系等手段，建立一个去中介化、互信、激励的跨境生活社区。



具有以下几个特点：

- TOKEN 激励体系建设及活跃生态

一个成功的社区，离不开拥有共识机制的用户及社群，Silk 生活通过 Silk Token 激励体系的流转设计，不停的吸引服务贸易的参与者加入 Silk 生活生态圈，生态圈内持有 Silk Token 的用户，都可以通过各类不同的用户行为获得激励。

- 去中心化社区，点对点交易，提高交易效率、降低交易成本

Silk 生活摒弃本国第三方中介机构，将源头服务提供商引入生态圈，将传统的“一对多”的交易模式更迭为“点对点”交易模式，供需双方无需中间商平台做交易协商，直接获取信息与服务，有效平衡了价格与服务之间的关系。

- 通过 SilkContract 保证履约、保障资金安全

SilkContract（以下简称：SC）是基于区块链技术的自治式商业智能合约应用，通过 SC 应用可将跨境贸易中的履约、支付、定责智能化。同时基于区块链的特性 SC 应用完全去中心化并无法篡改，当产生服务贸易纠纷时由去中心化的社群力量进行仲裁。

- 基于智能合约的评价体系建立信任基础

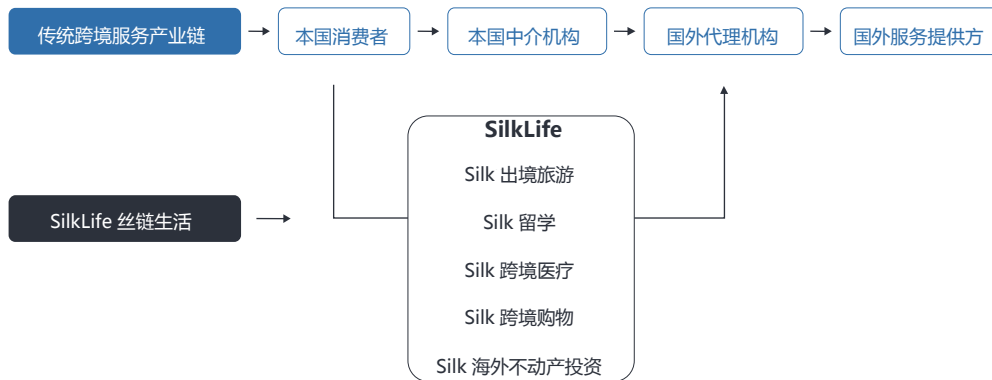
在用户选择服务的时候，评分和评论是很重要的决策因素，Silk 生活通过 SilkChain 的公共分布式账本，搭建信用系统。这个生态区内的所有参与者都是经过认证的用户，参与者不断的通过良好的行为累积信用积分，任何人都可以浏览成员的公共消费信用记录，判断对方是否可靠。同时利用服务贸易的智能合约来为双方建立安全的服务交付系统，克服交易双方的语言、文化及消费习惯的不同而形成的交易困难。

此外，Silk 生活会通过激励机制来鼓励交易双方参与到评分与评论的活动中，不同质量的评分和评论行为，得到的 Silk Token 激励额度也不同。

4.3.2 Silk 生活应用场景

Silk 生活主要聚焦于跨境旅游、购物、医疗、留学等应用场景，通过丝链在全球各地的落地分会，将分布于全球的酒店、零售商、学校、医疗机构、景区运营方等机构接入 Silk 生活生态圈，向全球终端消费者提供直接的服务消费推荐。

同时，基于区块链技术的自治式商业智能合约应用（SC 应用），可将传统服务贸易中的履约、支付、定责智能化。并且，SC 应用基于区块链技术，具有完全去中心化并无法篡改的特性，当产生服务贸易纠纷时由去中心化的社群力量进行仲裁，为保护合约双方权益提供智能屏障。



● Silk 出境旅游

境外旅游服务商可以直接在 Silk 出境旅游社区发布服务信息，接受服务预订；旅游者与服务商签订出境旅游智能合约后即可享受诸如机票预订、酒店预订、接送机、景区门票预订等服务。同时，旅行者借助丝链跨境支付系统，根据智能合约触发条件，分阶段向服务商支付旅行费用。

在旅行结束之后，旅游者可以通过评分与评论、旅行原创分享等对服务提供商进行评价，服务提供商可发布历史服务动态为自己提高服务信誉。Silk 出境旅游社区将对生态圈内的各类有效行为进行 TOKEN 激励，极大的激发各方的积极性，最终形成了一个靠自驱共享的旅游生态圈。

● Silk 留学

本国学生可以通过丝链平台搜索查询国外学校招生信息，并直接与对应的国外留学代理机构取得联系，双方就留学事宜在丝链平台上签订基于智能合约的 SilkContract 后，学生可借助丝链跨境支付系统按约定向国外留学代理机构支付相关费用。

国外专业留学代理机构可提供的服务包括：申请人背景评估和学习方案制定、帮助申请人完成留学规划、与校方进行有效沟通、留学文书指导、留学申请流程综合管理等；

不同于传统留学代理，Silk 留学由于跨过了本国的留学代理商，让本国学生直接与国外留学代理机构取得联系，让留学咨询成本大大降低，效率更高。

- Silk 跨境医疗

本国患者可通过丝链平台搜索查询国外医院基本信息，甚至科室医生的职业简介和排班情况，并可直接与对应的国外医疗代理机构联系，双方经协商后签订基于智能合约的 SilkContract，患者借助丝链跨境支付系统，根据智能合约触发条件，分阶段向服务商支付旅行费用，即可享受全程一站式服务，包括：海外专家预约、协助办理医疗签证、当地接机送机、专业医疗翻译陪同就诊、就医期间协助处理生活问题等。

Silk 跨境医疗提供大量的海外医院和专家信息，以及海量的专业代理公司给患者选择，解决了传统跨境医疗信息不对称、费用高、效率低的弊端，让患者轻松享受诊疗过程。

- Silk 跨境购物

随着生活质量的不断提高，高品质的国际品牌受到消费者青睐，越来越多消费者通过跨境电商平台购买海外商品，同时也有个人代购为消费者提供代购服务。但在传统的代购商业模式中，个人代购基于人际关系的信任，层层代购的溢价也无疑增加了消费者的采购成本。

Silk 跨境购物跨过多层代购，让消费者与国外零售商或国外代购服务商直接对接，大大降低了商品采购成本；同时，借助 SilkContract 分阶段向零售商支付费用，保证了消费者资金安全；并且由于有 SilkContract 的智能约束，可以极大的保证产品的正品来源，即使发生交易纠纷，也可由去中心化的社群力量进行仲裁，确保交易双方的利益。

- Silk 海外不动产投资

在各国，不动产的销售通常是由专业的房地产经纪公司负责，房地产经纪公司可直接在 Silk 海外不动产投资社区发布房源信息，投资者和经济公司签订 SilkContract 后，通过丝链跨境支付系统按合同约定支付一定比例的代理佣金，即可享受海外房产经纪人的一系列服务，如：提供海外资产配置方案、现场看房陪同翻译、协助海外置业复杂流程、房产评估等。

Silk 海外不动产投资社区跨过本国的房产中介，提供大量的海外房源信息和海外房地产经纪公司信息，同时，丝链为投资者和经纪公司提供了更简约快捷、公信力更强的智能合约应用，解决了传统海外置业佣金高、效率低的痛点，让投资者在保证资金安全的前提下，减少花销，轻松置业。

4.4 丝链本地服务解决方案

丝链基金会的应用场景合作伙伴,已经有多年来全球大型商业节点提供 SaaS 服务的经验,弥补其在电子商务的短板,并提供 B2B 的电商软件和 B2C 的电商软件。通过 SaaS 的服务,这些软件的所有权归属当地大型交易节点,并由其运营。这将提供一个非常好的切入点,因为当前大部分国际商贸交易节点及在其内运营的中小商户,其 IT 化水平有限,包括支付、社区聊天、商品展示等电商功能尚不发达,因此其对应 IT 系统的需求是真实和迫切的,通过 SaaS 模式提供其自主运营的 IT 系统是符合这些大型交易节点本身需求的,也将是将其纳入丝链社区和区块链化的第一步。

4.4.1 针对 B2B 的 IT 需求

丝链基金会将委托大龙网等有经验的电商公司提供相应的 SaaS 服务,大型商贸节点将需要持有一定数量的 Silk Token,但是同时可以免费使用和保持相关的 B2B 系统的所有权。同时, B2B 电商软件将会内置包括交易撮合、跨境支付和贸易融资方面的功能,具体功能见后续章节。

4.4.2 针对 B2C 的 IT 需求

B2C 的 IT 需求来自中小商户面对其当地消费者的服务需求。通过包括小额支付、社交聊天、有奖竞猜、红包和游戏等活跃终端客户需求。

中小商户将需要持有一定的 Silk Token 以使用 B2C 软件的功能,同时通过这种方式将会开辟当地消费者进入丝链社区。通过电子支付、社交等活动累积其消费历史,通过促销活动或者消费类互动游戏奖励 Silk Token,从而将其转化为 Silk Token 持有者并激励其参与各类社区活动。

4.4.3 小结

通过应用场景合作伙伴的 SaaS 服务,将帮助丝链吸引和拓宽加入的当地大型商业交易节点、中小商户和当地消费者。帮助大型商业交易节点一步完成 IT 化和区块链化;帮助中小商户低成本的建立面向当地消费者的服务平台,提高客户粘性;帮助当地消费者进入丝链社区,积累其消费历史等数据,并将其转换为 Silk Token 持有者。

SaaS 服务将是丝链社区建设的冷启动策略和入口。

4.5 丝链的交易撮合解决方案

4.5.1 方案特点

- 以免中介费为切入点，吸引交易双方

丝链将承诺对于交易撮合双方不收取中介费用。这将为上下游客户节约 20%左右的中介费用成本。获取免费交易撮合服务的前提是持有有一定数量的 Silk Token 作为信用质押物。

免费将降低厂商和中小商户的交易撮合成本，并吸引他们使用丝链作为平台进行交易撮合和后续服务的提供方。

- 以 Silk Token 为信用质押物，促进良币驱逐劣币

而为能够享受丝链上更高利润和更低价格，用户必须持有 Silk Token 作为体现信用交易的质押价值标的。所有参与方以 Silk Token 作为权益押金，对交易双方形成合约限制，在智能合约范围内，交易将自动发生。而且，一旦交易双方有违约情况出现，平台将根据智能合约规则自动做出判罚，惩恶扬善在这里真正的得到应用，而不会有第三方寻租的可能，保证了丝链的交易环境的信用。

此外，丝链将开发更多 Silk Token 的应用场景，保证随着业务量的增大，不断需要更多的 Silk Token 被质押和锁定。同时创造只有持有和使用 Silk Token 才能享受的特权。

- 继承原有 SaaS 赋能的思路，最大化吸引现有本地服务客户

丝链将基于原有应用场景合作伙伴客户，将交易功能内嵌 B2B 和 B2C 系统。任何使用这个系统的中小商户或者交易节点即可以使用交易撮合服务。或者，任何中小商户或者贸易机构也可以使用已有电商系统接入丝链，使用自己的人机交互和客户群，并使用丝链提供的公共服务完成全部业务流程。在此过程中，接入平台将会获得 Silk Token、业务分成方面的利益，保证其愿意加入丝链社区。

另一方面，不同渠道获得的客户都需要经过 Silk Identity 环节并使用相同的信用评分体系，因此，全行业的信用记录将能够共享并且产生更多的交叉销售机会。全行业公有的信用

记录和交易数据也会在未来产生收益。Silk Token 将在其中扮演角色，类似只有使用 Silk Token 才能获得交易大数据分析报告，或者原生交易信息等。

- 充分发挥社区的作用，保证交易评价和评分的真实
通过技术手段和去中心化的方案，保证只有真实的交易双方可以对对方进行评价，并保证存在争议的时候获得公正公开的仲裁。
- 与跨境支付方案一起，降低跨境支付成本，保证资金真实和安全
参见跨境支付方案章节。

4.5.2 丝链交易撮合解决方案细节

针对现有跨境贸易交易撮合的痛点，丝链设计建立一个面向全球贸易行业的去中心化公链，连接中小商户和生产商，并连接贸易节点和其他第三方服务，包括数据分析、信用评级、物流等。



基于区块链底层，丝链提供面向国际贸易行业的中介协议，包括 Token 质押、评价、信用评级、支付、撮合和 IPFS 去中心存储等服务模块。通过这些模块支持贸易中介服务的各类业务场景。

4.5.2.1 丝链 Silk Token 质押体系

Silk Token 质押体系是为了保证对于交易中失信行为进行惩罚从而提高整个跨境贸易撮合的信用和效率。所有中小商户或者大型交易节点在批量发布商品需求时，需要根据服务类别

和合同金额提供相同数量的 Silk Token 进行质押，而所有需要在丝链上响应服务需求的厂商也需要提高相应数量的 Silk Token 质押。一旦任何一方发生违约和失信行为，质押 Silk Token 将被没收并提供给受损方作为赔偿。

根据贸易行业不同服务而设计的质押 Token 数量可能有所不同，质押体系的操作本身建立在区块链技术的智能合约上。在实现上无法被中心化机构包括丝链运营方干预。随着运营的时间增加，以及不同中小商户或者厂商的要求，可能存在不同的质押费率，各个中小商户可以根据自己的需求选择适合的厂商提要求的质押数量。

4.5.2.2 丝链服务排序和自动撮合服务

通过基于区块链上的真实的服务信息，辅助以智能合约和人工智能技术，对于每一个寻求交易的商户/厂商，丝链将根据其交易历史和服务需求，提供适合的厂商/商户列表，并根据算法进行排序。

需要提出的是：丝链的排序算法基于智能合约实现，排序的依据包括交易方的信用评分、历史评价、大数据分析获得的交易历史数据和估计的消费偏好以及服务类型、价格、期限等排序。丝链不收取佣金，因此也不会基于厂商或者商户的意愿提高其排序。

智能合约可以公开，并接受丝链社区的监督。自动撮合不收取中间费用，自动撮合的优先级将由运营方设计，并可以后续经过社区投票讨论进行不断优化。基于推动全社区高信用的原则，自动撮合中信用评分高的交易方将获得一定程度的优先权。

4.5.2.3 丝链支付与交易

支付可以使用法币、数字法币或者 Silk Dollar 进行。根据交易双方选择线上或者线下交易。使用 Silk Dollar 的方案参见丝链的跨境支付交易解决方案。此处 Silk Token 的角色是信用担保使用，服务结算依然以法币支付为主。

在系统自动撮合和排序得到服务采购方认可后，服务采购方选择中意的服务提供方后，确认交易。丝链将自动生成智能合约后，要求服务采购方和服务提供方同时为此交易提供 Silk Token 进行质押。质押条件参照丝链质押体系。

交易过程中，丝链本身不收取任何中介费用。根据丝链落地的区块链底层平台的情况，将会收取一定的区块链燃料费。只有在交易确认后，双方都同意交易结束并不发起争议仲裁，则智能合约将锁定的服务费用发送到服务提供方。将双方质押的 Silk Token 释放。

4.5.2.4 丝链交易的真实评价

由于跨境贸易的天然特性，卖方和买方往往不在一个地区，也可能长时间没有见面。对于第一次合作的买卖双方，对方的真实历史评价弥足珍贵。为保证评价的真实性，只有买卖双方在交易完成后，才能对对方进行评价。技术上通过获取交易双方的钱包地址，并推送评价链接，因此只有真实完成交易的用户才能评价。

4.5.2.5 丝链交易争议仲裁

在交易完成后，如果任何一方认为对方没有履行承诺，即可发起争议仲裁程序。发起仲裁程序要求发起者质押相应的 Silk Token，同时交易之前双方质押的 Silk Token 将冻结。

丝链将自动选择奇数位仲裁者，仲裁者根据信用等级和活跃度以及 Silk Token 持有量综合选出。被选中者可以选择是否接受，如果接受需要质押相应的 Silk Token 以保证按时做出裁决，如果时间到而没有做出裁决，质押的 Silk Token 将被没收。

争议双方将证据上传 IPFS，并将链接信息 Hash 值保存在区块链上。仲裁者根据上传证据按时做出自己的决定，并根据多数决定争议结果。失败一方将失去质押的 Silk Token，或者决定上诉，则系统将选择更多的仲裁者进行仲裁。

而仲裁者的少数质押的 Silk Token 不会没收，但是其信用等级可能会下调。

4.5.2.6 丝链交易信用评级

信用评级是体现社区中每个参与方的可信赖程度。通过使用交易参与方的交易记录，可以精确有效和持续的收集相关交易数据并形成交易方的丝链信用评级。

信用评级将分为买方、卖方和仲裁者三个类型。每个用户（钱包地址）将会同时有这三个信用等级评分。

信用评级，与参与方的账户以及区块链上的公钥地址相连，参与方需要长期的信用记录来获得高信用评级。信用评级模型本身通过智能合约实现，包括运营方的任何一方无法篡改，同

时交易记录也是基于区块链的信用记录无法篡改，两者共同保证了信用评分的真实性和可靠性。

信用评分通过每次交易结果进行调节，一旦交易完成并获得好评，则信用评分可以增加。而一旦发生违约，信用评分将会下调。进一步，社区可以考虑给高评分参与方更多特权，包括自动撮合时享有优先权；包括可以参与一定的社区管理和规则投票；包括获得相应的 Silk Token 奖励等。另一方面，评分过低的参与方将被从社区中限制或移除，以保障整个社区信用状况的均值保持在可接受的水平。

4.5.2.7 丝链交易撮合解决方案积累的信用记录—Silk Credit

丝链通过以上功能的搭建，将创造一个共享链上交易方信息、交易记录和仲裁机制的虚拟空间，任何需要双向撮合的跨境贸易和服务，理论上都可以使用这个丝链及之上的 Silk Token 和配套的信用机制接入丝链。新的应用接入后，将自动获得丝链上已有的客户信息、信用记录、评价信息等可信的信用信息，并通过丝链的 API/SDK 获得从交易挂单、支付、评价、仲裁和信用评分的全过程服务。即 Silk Credit 服务。

随着接入中小商户数量的增加，丝链将天然成为一个全球跨境贸易中小企业的社区，其上的信用记录真实透明，这些记录配合实名制将大大增加 Silk Credit 的公信力并大大降低交易撮合成本和信用成本。在交易之上的各类第三方服务都可以据此提供服务和融资需求。一个信用真实的社区，其后续接入的服务空间是无法想象的。

4.6 丝链的跨境支付解决方案

跨境支付是国际贸易需要的一类公共服务，合格的跨境支付应该满足交易手续费用低、到账速度快、并且满足最重要的安全。

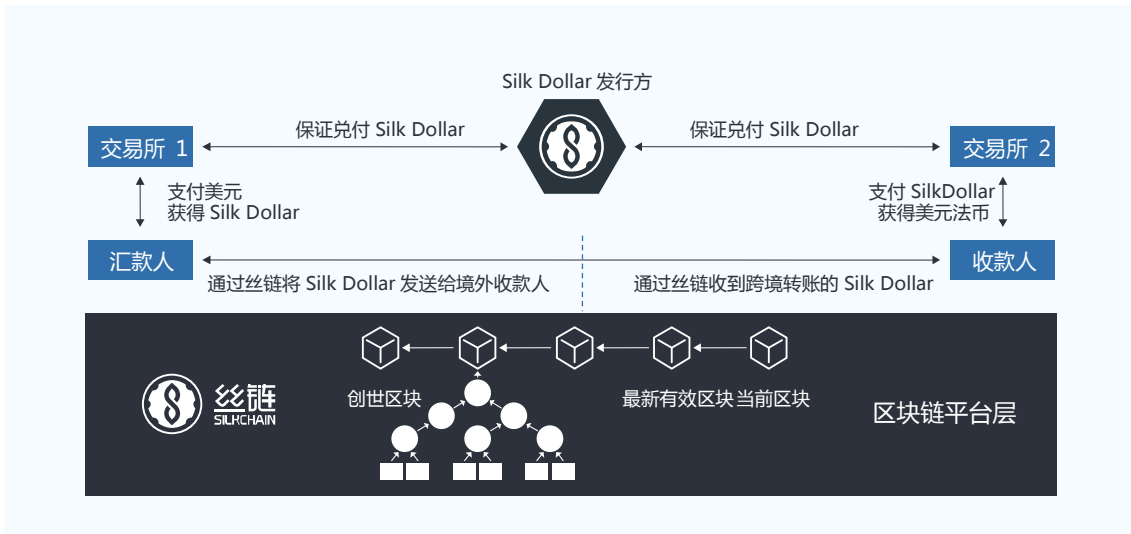
由于各种原因，与大型企业不同，中小商户不愿意或者不能使用当前的国际金融支付体系，于是不得不采用灰色通道的方式，不但承担高额手续费（2%-5%），更重要的是其安全性得不到保障，存在汇款后渠道消失的可能。

在区块链出现后，很多跨境支付方案以其发行的 Token 进行，但是这种方式的先天问题在于目前 Token 的二级市场价格波动剧烈，一笔汇款完成，Token 对应的法币价值可能已经贬值

剧烈从而给贸易双方造成损失。很多工厂接受海外订单利润率却并不高，而币值波动在几个小时甚至几分钟就将利润率消耗殆尽。

基于以上原因，丝链取区块链之长，同时以自身和丝链商圈为依托，发行币值稳定的 Silk Dollar，作为跨境支付的媒介。Silk Dollar 的发行将以丝链基金会持有的 Silk Token 背书。

4.6.1 丝链跨境支付解决方案总体架构



1. 汇款人将美元法币在丝链认证的交易所中兑换等值的 Silk Dollar Token，并存入其在丝链上的钱包地址；
2. 汇款人将获得的 Silk Dollar 通过丝链支付给境外的其他人的丝链钱包地址；
3. 收款人收到 Silk Dollar 后，选择丝链上认证的交易所，将其兑换为等值美元或当地法币；
4. 交易所在任何时候都可以将手中的 Silk Dollar 到 Silk Dollar 发行商(丝链)处兑换等值美元，Silk Dollar 发行方(丝链)保证 Silk Dollar 与法币美元的 1:1 兑换。

通过这个跨境支付方案，将可以提供区块链上数字货币转账的去中心化特性，以及其便利性和不可篡改性；理论上只要有互联网的地方即可实现全球跨境快捷支付。同时，由丝链发行的 Silk Dollar 将通过 Silk Token 的方式保证其币值与法币美元的稳定，并通过任何时候的对交易所持有的 Silk Dollar 实时兑付保证丝链社区对其的信心。

4.6.2 Silk Dollar 的发行

丝链基金会将设立 Silk Pay，作为 Silk Dollar 的独家发行方，通过在丝链区块链技术的帮助，所有参与方都可以看到 Silk Dollar 的发行总量、激活总量等信息。Silk Dollar 的发行量将恒定，并根据交易所申请逐步激活。即丝链运营方在这边扮演了类似央行的角色，是所有交易所的最终偿付人。

- Silk Dollar 属性：丝链发行，在丝链社区内通过 Silk Token 质押激活的通用数字货币；
- Silk Dollar 特点：数字加密国际结算货币，激活数字法币与跨境贸易的全球流通性；
- Silk Dollar 优势：可高效、透明应用于丝链社区内贸易结算和融资的数字货币；
- 中心化发行，去中心化激活，国际范围内全流通，资产储备对标激活体系。

4.6.3 Silk Dollar 的交易兑换

丝链运营方将接受全球合格的金融机构在丝链上开设交易所，负责 Silk Dollar 与美元和其他法币的兑换。交易所将可以使用 Silk Dollar 到 Silk Pay 获得等值美元。（需要支付一定手续费）。

交易所的经济学激励包括，针对每笔兑换，可以收取合理的中间费用，以 Silk Dollar 与美元法币的买卖价差体现。另外，在其提供的 Silk Dollar 转换为其他法币的过程中，收取合理的费用。

要获得 Silk Dollar 交易所资格，必须质押相应数量的 Silk Token，并支付法币美元后从 Silk Pay 获得等值的 Silk Dollar，再针对丝链上的用户提供兑换服务。

丝链上将会有多家交易所提供服务，支付用户可以对比不同的交易所提供的货币对和买卖价差自行选择。根据我们的推测，不同的交易所将根据自己的所处地区提供不同的 Silk Dollar 与不同法币的兑换货币对，从而活跃 Silk Dollar 的支付市场。

4.6.4 Silk Dollar 与 Silk Token

在丝链社区的两类 Token，Silk Token 和 Silk Dollar 将扮演不同的角色。Silk Dollar 是一种数字货币，保证与法币的稳定兑付；Silk Token 代表丝链上的所有服务和权利，是一类 Utility Token。

具体到跨境服务,针对每笔 Silk Dollar 的跨境支付,将收取一定比例的等值 Silk Dollar 或者 Silk Token 作为手续费。手续费率的设计将保证其大大优于现有灰色通道的成本,并且鼓励使用 Silk Token 作为手续费,并将享受比 Silk Dollar 更低费率。费率会根据 Silk Token 的二级市场价格进行调整。

我们根据这个跨境支付将激活大约 12 万亿美元的中小企业跨境贸易支付市场,并带来相应的 Silk Token 收入。丝链运营方将会收取其中部分 Silk Token 作为运营成本,并将其余的销毁,即将这部分收入回馈给所有社区内所有 Silk Token 的持有者。

4.6.5 Silk Dollar、支付与数字法币

我们评估,数字法币将会在不远的将来实现,因此 Silk Token 的定位和应用场景在于服务和权利,而不是支付。而对于 Silk Dollar 的设计,我们欢迎各国政府发行的法定数字货币加入我们的应用场景,从各个角度上替代 Silk Dollar。因此,我们设计的体系中,Silk Token 的应用场景和持有需求不会随着支付领域数字法币的介入而削弱。

另一方面,在丝链上的 Silk Dollar 将会成为包括金融服务在内的底层支持,基于丝链积累的数据、存证、交易信用、评级等信息,结合 Silk Dollar 将可以支持更多的金融服务,具体在下节描述。

4.7 丝链的贸易融资金融解决方案

丝链上的企业大多是中小微企业,企业的信用等级普遍较低,很多企业没有得到信用评级,难以获得银行或金融机构的融资贷款服务。此外,中小企业能够提供的第二还款来源,包括以其商铺租约、货物等方式提供的质押,由于质押物变现手段单一,也必须依赖专业的法律、评估和物流公司多方证明其真实,导致交易费用很高,并且变现手段只能在本本地,无法在国际间流通。因此,中小企业的融资需求往往只能依靠有限的本地互助,或者依赖大市场提供。由于供给有限,其价格相对国际大部分市场利率偏高。

另一方面,国际上有很多资本无法找到合适的投资标的,特别在低利率国家,其融资成本接近于零,但是对贷款方本人的信任问题、对交易历史和信用数据的怀疑、以及对第二还款来源的本地处理要求包括对贷款合同的执行问题等,都阻碍了这些低成本的资金进入跨境中小企业贷款市场。

丝链的贸易融资金融解决方案，本质上是通过丝链这个平台，保证其上的数据的真实性、通过智能合约保证合约的自动执行不受干扰，通过区块链上的存证体系保证贸易融资相关文件的真实，并通过丝链-候鸟金服提供中介平台和其后的不良资产处置。通过这种方式，我们希望能吸引全球的金融机构参与这个市场，从而使得本地中小贸易商可以享受全球化的服务，并有效降低其融资成本，将区块链技术带来的红利转换为融资红利。

4.7.1 解决方案特点

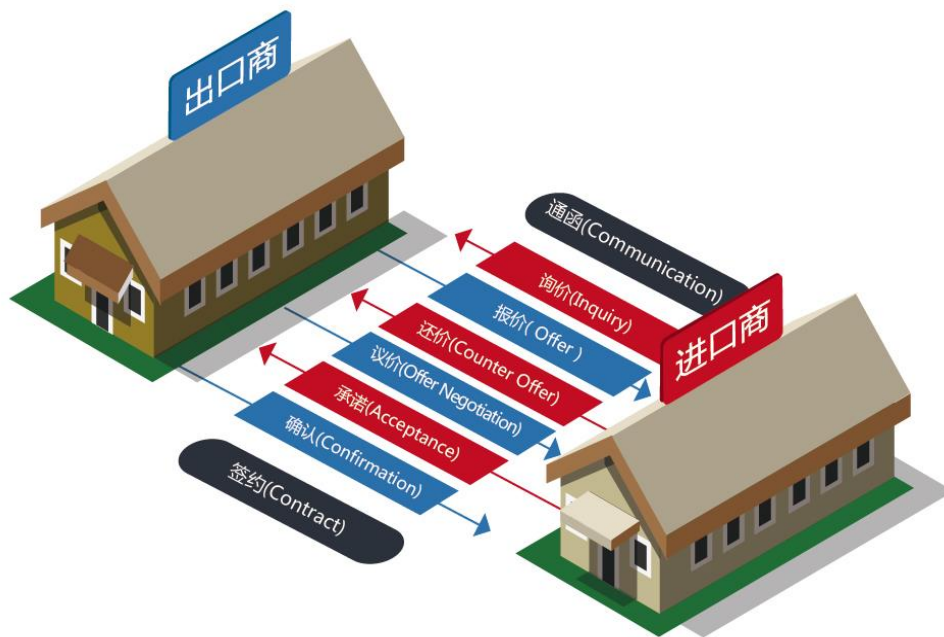
1. 根据区块链技术，分阶段实施。第一阶段上线系统存证，提供半手工的信贷申请；第二阶段通过智能合约实现全线上融资流程；
2. 对所有第二还款来源提供闭环信息，即提供第三方评估信息，保证质押物信息的完整；
3. 基于 Silk Dollar 进行融资，保证与法币的稳定；基于 Silk Token 收取服务费用；
4. 提供形式多样的风险缓释途径，包括保证人角色的引入；
5. 最终形成开放平台的方式，接入多种第三方金融机构包括银行、保险、保理商等，提供多种贸易融资手段。

4.7.2 近期目标：存证支持的融资信贷流程

与通常的信贷流程相比，贸易融资更多的需要验证贸易的真实背景，包括需要对交易双方的资质审查、贸易背景、商品从出厂以及运输物流和仓储情况等的真实掌握。传统的贸易融资需要出口商和进口商所在地的银行协作，进行信贷调查，收集单据，公文需要跨境传递，整个过程冗长而复杂，因此其调查成本和贷款周期都不是中小企业可以承受的。

4.7.2.1 存证支持的信贷流程

通过丝链提供的存证功能，提供进口商和出口商之间的合同订立和存证功能，以及所有相关第三方包括物流公司、仓储等都可以将相关文档上链，保证所有链条文档的真实可靠和闭环。

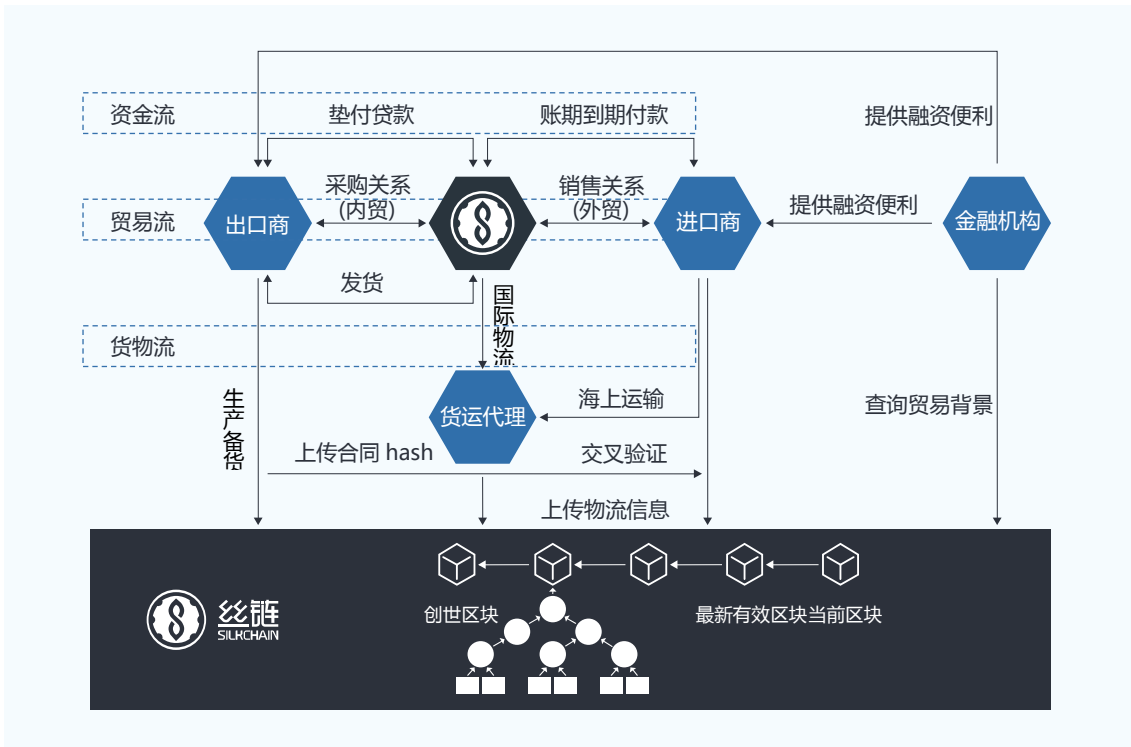


丝链的金融服务将分两步实现，第一步通过链上链下结合的方式实现。将信贷调查中需要从进口商、出口商、第三方物流公司等获取的文档上链，尽量争取由第一手来源直接上链。

通过将电子文档 Hash 后将其保存在链上的方式提供文档防伪和快捷查询，保证信贷调查的效率和真实性。

如下图所示，针对进口商或出口商融资，丝链可以提供的信息包括：

- 进口商和出口商的真实身份信息；
- 进口商和出口商之前的交易撮合记录；
- 进口商和出口商的历史交易行为、评价及信用评级；
- 本次融资的贸易背景材料，包括合同和其他证明文件（经过交叉验证）；
- 第三方服务提供的验证信息，如物流公司独立返回的商品物流和位置信息；或者仓储服务商返回的仓储信息等。



通过丝链审核的金融机构可以通过访问丝链获得以上信息，并且基于区块链技术和 IPFS 技术，自行验证链上合同和其他电子文档 Hash 值与调阅的文档的 Hash 值是否相同从而保证其真实性。大大缩短信贷调查所需要的时间，实现信贷调查的电子化和区块链化。

之后，金融机构将根据自己的风险偏好做出是否贷款的信贷审批决定，将信贷审批结果保存在链接上，供其他金融机构参考。放款将通过链下进行，并将结果记录在链上。

在冷启动阶段，丝链候鸟金服将作为金融机构中第一个实验存证支持其对丝链社区的融资放款。

4.7.2.2 Silk Token 的激励

丝链将通过 Silk Token 作为信贷业务的服务收费，并激励第三方的参与。具体包括：

- 融资需求方（进口商或出口商）：需要支付融资金额一定比例的 Silk Token 作为信贷服务申请费；
- 每一个信贷合同和其他的文档上链，都推荐进行验证。比如进口融资的进口商上传贸易合同后，鼓励合同的交易对手验证合同真伪。激励的方式为，如果验证完成，则返回一定比例的 Silk Token 给合同双方；

- 第三方服务提供商，如果物流和仓储，独立验证和上传包括物流单据和提单的，奖励 Silk Token；
- 金融机构需要持有 Silk Token 从而可以成为合格金融融资机构在丝链上提供融资服务，并可以获得所有交易双方相关的信用记录信息；金融机构如果同意授信，将需要提供一定比例的 Silk Token 作为服务费给丝链运营方；最后，金融机构完成信贷审批和放款如果愿意上传其信贷审批结果将获得 Token 奖励；
- 由于丝链具备包括线下海外仓、集中采购节点和大量商贸节点的资源，同时线上具备完整的交易实体信息、交易撮合信息、信用信息，因此根据金融机构的需要，可以提供更多的服务，特别是违约后的不良资产处置，这些将根据实际情况和金融机构的需要收取相应的 Silk Token 作为服务费用。

4.7.3 远期目标：智能合约支持的融资便利

在完成了丝链的智能合约功能并经过严格测试后，可以将融资的大部分流程通过智能合约实现，从而提高对多方都可以信任的商业逻辑执行。

- 在存证的基础上，进一步实现多方确认的数字合同，并通过智能合约实现；在交易双方经过交易撮合后完成谈判后，双方使用进出口贸易智能合约实现，双方提供数字签名则激活验证电子合同；
- 不同的金融机构可以在丝链上提供标准的贸易融资服务，如信用证智能合约、保理智能合约等；
- 贸易融资的授信由 Silk Dollar 提供，资金流在丝链链上实现；
- 智能合约中需要第三方触发的，由第三方提供，并在智能合约中规定；
- 可以引入更多的第二还款来源服务，金融机构除了融资方外，可以扮演包括信用评级提供、保险、保证等多种角色。

4.7.3.1 通过智能合约执行数字合同

在智能合约完善后，在买卖双方通过丝链交易撮合，完成谈判阶段完成后，可以通过智能合约完成数字合同签署。数字合约不但包括买卖双方，还规定了其他参与的第三方，可以包括监管部门、权威机构、执法部门、仲裁机构、评估机构等。第三方可能参与合同中的触发条件确认，从而启动智能合约的功能。



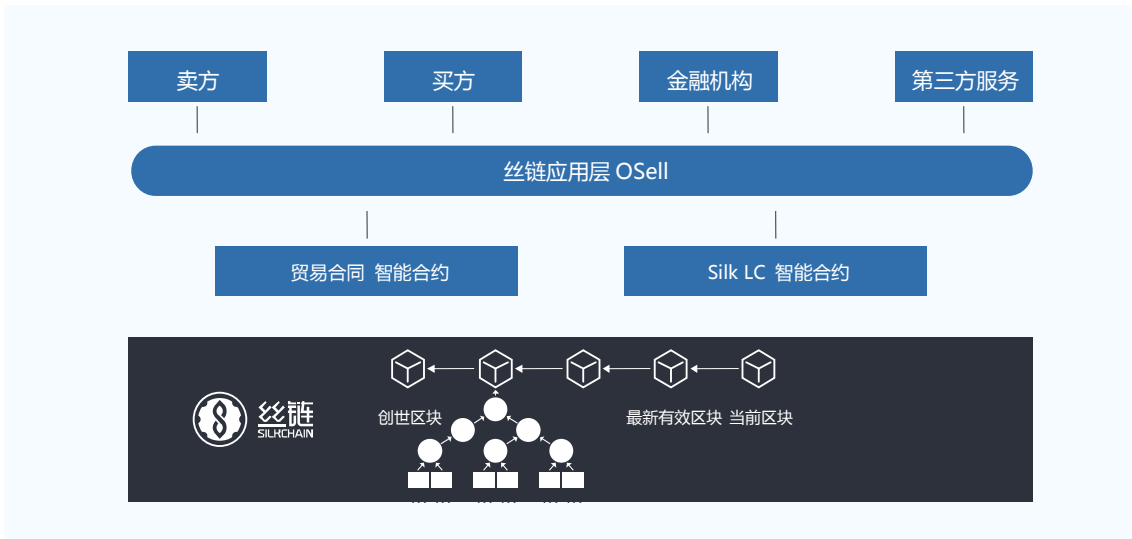
提供的功能有：

- 单方存证：某一方为了证明自己对数字化文件（文本、图像、音频、视频）等的拥有者，可以将相关文件存入到提供私密性保护的、分布式存储的区块链系统中。
- 多方合约缔结：为有限的多方通过某个流程缔结数字化合约的过程服务。整个流程全部在链上由参与方可见，防止篡改、抵赖。
- 存证数据交换或查询：在存证以后，可以通过点对点数据加密互换的方式进行数据交易。该类交易保证数据只有被授权的交换方和查询方可以解密。

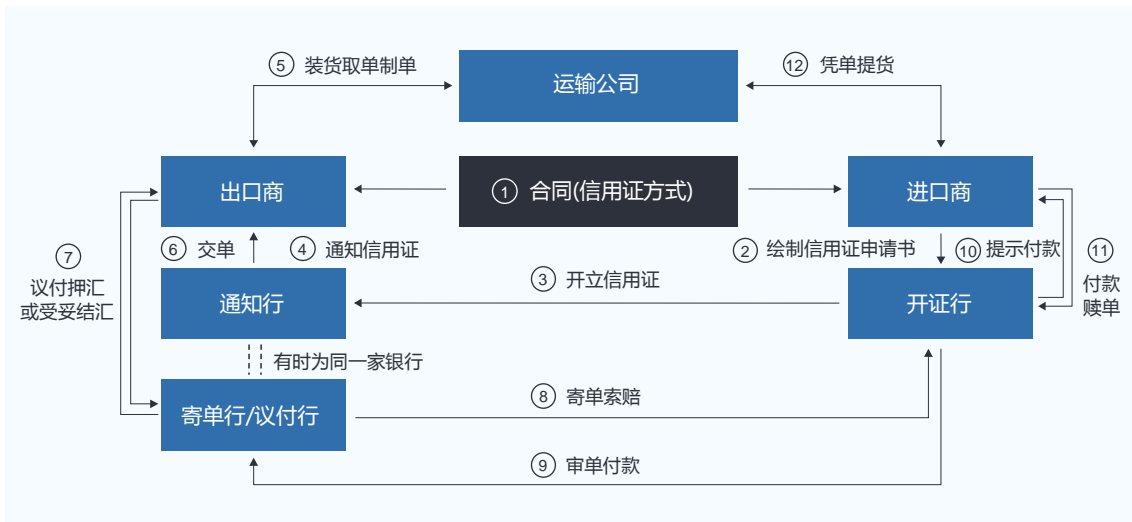
完成智能合约的数字合约将直接作为贸易融资背景被丝链社区及其上的金融机构查询和采信。区块链数据不可删除和篡改的特性完成多方主体的身份存证、行为存证、权益存证、合约保真、资产存证等，为信用社会提供基础数据支撑。

4.7.3.2 通过智能合约执行贸易融资

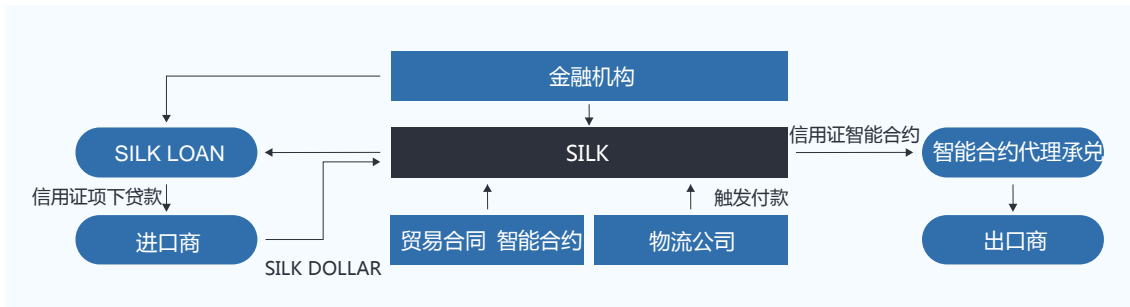
基于买卖双方的贸易合同智能合约，买方或者卖方可以申请相应的贸易融资，包括开立信用证、仓单质押、国际保理、保险等不同的贸易融资产品。不同的金融机构将提供各自产品模板供选择。在贸易融资智能合约中，卖方、买方、第三方物流和贷款金融机构以及其他可能的参与方都将作为同一个智能合约的多方参与。贸易融资智能合约将调取底层的贸易合同智能合约进行交叉验证，如买卖双方是否相同，融资期限与贸易背景是否相符等等。



以下以进口商申请信用证为例，目前的流程如下图：流程中需要不同地点的三家（有时是两家）银行参与，因为需要不同的银行在当地为进口商和出口商服务，如果议付行与开证行不是一家银行，则所涉及的资金流、信息流和合同文档都将拖长流程和增加成本。此外，由于涉及资金跨境跨行调拨，因此所产生的服务费和汇率折算也将计入成本。



在丝链上开立智能合约信用证的流程如下，当进口商完成与出口商的贸易智能合约后，即可以基于此贸易合同申请开立智能合约信用证 Silk LC，Silk LC 由各个金融机构提供，不同金融机构提供的条款根据其自身要求有所不同，进口商可以根据自身选择，如选择 Silk LC_Bank A 提供的信用证智能合约模板。



由于进口商、出口商、物流公司和贷款行都在同一个智能合约，开证行、通知行和议付行角色可以由一家金融机构完成。进口商如果需要申请信用证项下贷款，则可以从开证行获得 Silk Dollar 贷款。以下为演示流程：

- 进口商基于贸易合同智能合约申请信用证和信用证项下贷款；
- 金融机构根据贸易合同智能合约判断贸易融资背景，基于进口商信用情况或者第二还款来源情况确定开立信用证，并通知出口商和物流公司，智能合约生效；
- 进口商申请的信用证项下贷款以 Silk Dollar 形式被智能合约锁定；
- 物流公司提供物流信息上链，并证明货物装箱触发智能合约条件；
- 智能合约根据条款，经过人工判断（如有），将贷款以 Silk Dollar 形式汇款给出口商钱包地址，并锁定提单；
- 进口商偿还贷款，以 SilkDollar 形式打入金融机构钱包地址，智能合约自动将锁定提单提交进口商；
- 进口商凭提单提货。

4.7.3.3 Silk Token 的激励和 Silk Dollar 转账

此处仅仅列出与存证形式不同的 Silk Token 场景：

- 进出口商完成贸易融资智能合约不需要支付 Silk Token，此服务作为交易撮合的衍生服务；
- 金融机构需要持有 Silk Token 从而可以成为合格金融融资机构在丝链上提供贸易融资智能合约模板；
- Silk Dollar 转账支付根据跨境支付解决方案提供一定的 Silk Token 作为燃料费。

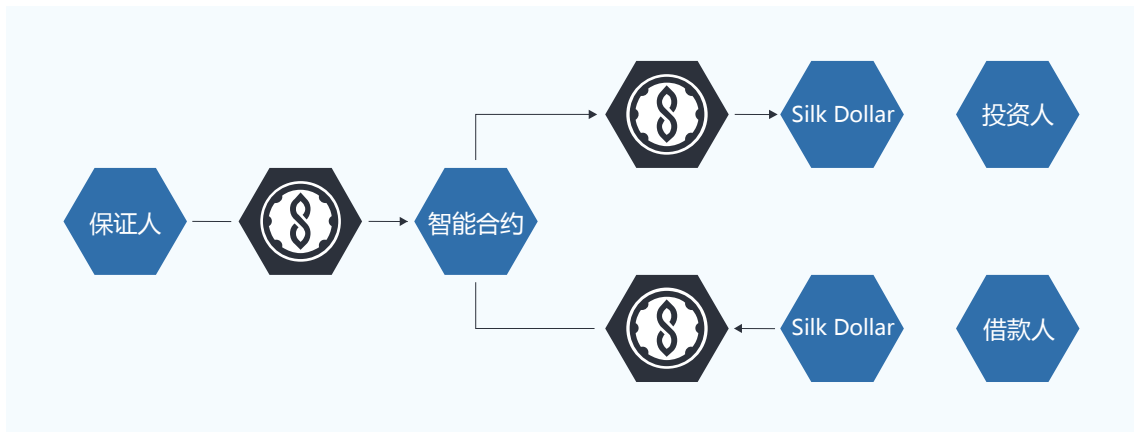
4.7.4 通过多种风险缓释手段引入全球个人投资者（P2P）

在丝链之前，由于中小商户只能在本地寻求到有限的融资提供方，因此不得不忍受高额融资利率。而另一方面，全球很多低利率国家的个人投资者没有好的投资标的。

分析中小商户的一般性短期流动资金融资需求，其可以提供的担保品不能全球流动变现是导致异地投资者不敢投资的主要原因。而另一方面，中小商户往往持有一些在本地有限市场可以变现的资产，包括其已有的铺位租约，其长期合作的商会或者贸易节点对其信用习惯的了解，包括其已经在当地的货物存储等。这些担保品在本地可以变现，但是对于一个异国个人投资人来说，即使获得了担保品的所有权（抵债资产），其变现的难度和成本依然很大。

在丝链智能合约的支持下，通过引入保证人的概念，可以提供除金融机构贸易融资外的一般短期流动性融资便利的新尝试，即 Peer to Peer 的全球流动资金贷款平台。

4.7.4.1 个人 P2P 贷款流程



1. 借款人通过丝链平台提出贷款申请，明确贷款条件，包括金额、还本方式、利率水平、可以提供的抵质押物等；
2. 丝链将贷款申请广播全网，同时提供贷款人身份鉴别和信用评估服务；
3. 潜在保证人根据智能合约中的贷款条件、贷款人身份认证信息、第二还款来源信息以及信用评估结果，决定提供保证。同时将保证相关的信息，包括保证比例或金额、违约触发条件、担保费率、担保返回方式等列入智能合约；
4. 智能合约将包括贷款人信息、贷款信息和保证信息在内的所有信息打包并列入丝链平台；

5. 投资人根据智能合约列明的所有条件，选择提供相应的投资，并使用已有的或者在二级市场购买的 Silk Dollar 投资，并使用 Silk Token 支付服务费用；
6. 丝链平台，保证人同时获得 Silk Token 形式的服务费和保证费；
7. 借款人获得 Silk Dollar，并通过交易所转换为当地法币；
8. 根据借款人履约违约情况，分两个流程：
 - 8.1 当借款人履约时：

借款人按期还款付息，使用 Silk Dollar 汇入智能合约账户，丝链平台通过智能合约将还款以 Silk Dollar 形式返回给投资人；
 - 8.2 当借款人违约时：
 - 8.2.1 借款人违约，丝链平台在没有收到本金或利息后记录违约，触发保证人违约条件下的违约保证处置；
 - 8.2.2 丝链自动根据保证人在智能合约中承诺的保证比例从保证人质押的 Silk Token 中将相应比例的 Silk Token 转换为 Silk Dollar 汇入投资人钱包；
 - 8.2.3 保证人补充 Silk Token 并开始清收工作，包括联系借款人、联系当地执法机构、处置借款人的抵质押物获得回收金额；
 - 8.2.4 借款人的违约记录将被上链、借款人的信用等级将下调、意味着借款人将无法再在丝链的任何金融平台，包括个人 P2P 或者金融机构申请借款，或者需要在下次申请中提供更高的借款利率以抵消其预期损失率。

4.7.4.2 保证人的引入

与传统的 P2P 平台不同，丝链引入了保证人的概念。保证人的功能是为贷款提供担保，当借款人发生违约时将根据合同约定的担保金额返回给投资人，同时开始利用对本地市场、借款人背景、行业和地区的了解，以及和本地执法机构的合作关系开始进行资产保全和清收工作。保证人通过 P2P 平台提供的借款人身份验证和信用评估以及可能的抵押品信息，判断其是否提供抵押。

保证人的引入和智能合约的保障将可以引入全球的个人投资人对丝链商户的短期流动性融资市场，双方都将获得收益。投资人可以获得安全的经过保证的更高的投资回报，而商户可以从本地有限的贷款供给中解放出来，获得更合理的贷款利率。

- 保证人多重签名内容

从区块链技术上说，保证人即为智能合约的多重签名的一方。保证人在智能合约中需要明确以下信用风险管理相关的问题包括：

- ◇ 担保金额或比例，在贷款违约时将覆盖的最大还款金额或者比例；
- ◇ 违约定义，在何种情况下，将触发保证人履行保证义务；
- ◇ 担保费率，提供担保的价格，以 Silk Token 计价；
- ◇ 担保金额补偿方式，一次性补偿或者按照合同约定的其他方式；

- 保证人的风险和收益分析

保证人通过承担借款人的信用风险来获得借款人提供的担保费用。其实质是通过丝链平台，将其对本地市场的了解和对本地抵质押物变现的能力变现，通过分散化效应获得利润。

保证人可以是机构或者个人，在整个体系中必须有以下一项或多项的优势，以使其从风险收益角度可以提供保证：

- 对本地市场的熟悉：

保证人与借款人在一个或多个维度应该是有交集的。包括保证人了解借款人本人，或其在当地经商情况，所拥有的商铺等；或者对借款人提供的多种本地的商品提供质押的市场或者对于变现某类本地商品有所经验（比如货物、房产、商铺经营权等）；

针对抵质押物的处置能力，用金融术语说，由于保证人对第二还款来源的处置能力，其违约损失率（Loss Given Default, LGD）比投资人直接投资单笔贷款违约后的违约损失率低。

- 分散化效应：

保证人通过保证服务，会同时给多个借款人担保，从而形成一个组合。根据组合理论，当投资人之间的违约相关性小于 1 时，不会所有的借款人同时违约；而如果其中不同的借款人违约概率相关性小于 0，则可以通过分散化效应获得比单一贷款更小的组合违约损失率；

用金融术语说，贷款组合的整体波动性（即风险损失）将小于组合内所有单笔贷款波动性之和。两者的差值即为分散化收益。

4.7.4.3 Silk Token 的激励和 Silk Dollar 转账

- 保证人将获得 Silk Token 的回报，但是成为合格保证人必须提供 Silk Token 质押；

- 可能的第三方服务将获得 Silk Token 质押；
- 在智能合约生效后，丝链将从投资人和借款人处获得少量 Silk Token 作为服务费；
- 融资本身使用 Silk Dollar，Silk Dollar 的转账支付根据跨境支付解决方案提供一定的 Silk Token 作为燃料费。

4.8 丝链的业务扩展

以上提供的四个方案是目前丝链基金会基于对全球跨境中小企业贸易痛点提出的。随着丝链社区的逐步扩大，丝链还将基于已有的社区资源继续开发新的解决方案，为 Silk Token 创造更多实际的落地应用场景。可能的应用场景包括品牌孵化、二级 Token 发行等。

4.8.1 本土品牌二次孵化解决方案概述

如前所述，生产厂商在需要自行探索海外市场并在当地树立品牌时，急需获得了解当地市场渠道、文化历史、法律法规方面的指导。

基于丝链已有的全球跨境贸易节点和商户网络，将可以提供以下服务：

- 生产厂商提供小批量样品，并标识目标市场，在丝链上寻求当地市场的贸易节点，并奖励 Silk Token；
- 贸易节点在本地提供线下商铺，并在自己的消费者社区平价销售样品，参与的当地消费者可以获得 Token 奖励，并需要提供其真实的对产品的功能、包装、品牌等各方面的反馈；
- 丝链自动将这些反馈，连同消费者基本信息（不包括个人敏感信息，但包括维度信息）记录在链上，供厂商从中分析当地对其样品的反馈。
- 其余的第三方服务都可以在过程中提供服务，包括可能的当地市场的商会、文宣、推广等，其反馈都将获得 Token 奖励。

此服务对于厂商，将可以低成本的获得目标市场真实目标消费全体的样品反馈，其反馈信息原始记录上链供厂商分析；对于当地商会和贸易节点，可以获得可能的潜在商机，并在当地试用样品；对于当地的第三方服务，包括品宣、推广、广告等，只要加入丝链社区，都可以获得相关信息的推送服务。（需要持有一定的 Silk Token 获得此推送）

4.8.2 丝链上二级 Token 的发行

随着丝链社区的发展，将会出现丝链地方社区的概念，如海湾地区丝链社区等。这些社区可能会有一些不具有全球化但是在本地有意义的商业服务在本地社区中可以交互和协作的应用场景。

针对这些应用场景，当地社区的可以在丝链的底层平台上发行其自身的 Token，即丝链的二级 Token。二级 Token 在技术上天然支持丝链区块链技术和钱包技术，其应用场景可以由当地社区的发行方设计。为了控制风险，发行方将需要质押相应的 Silk Token 来背书其在丝链发行的二级 Token

五 丝链使用的区块链技术和实施

5.1 丝链 1.0 基于以太坊的发行 Silk Token 和提供服务

丝链的 Silk Token 将使用以太坊 ERC 20 标准发行和流通。本地服务和交易撮合服务将先基于以太坊实现。

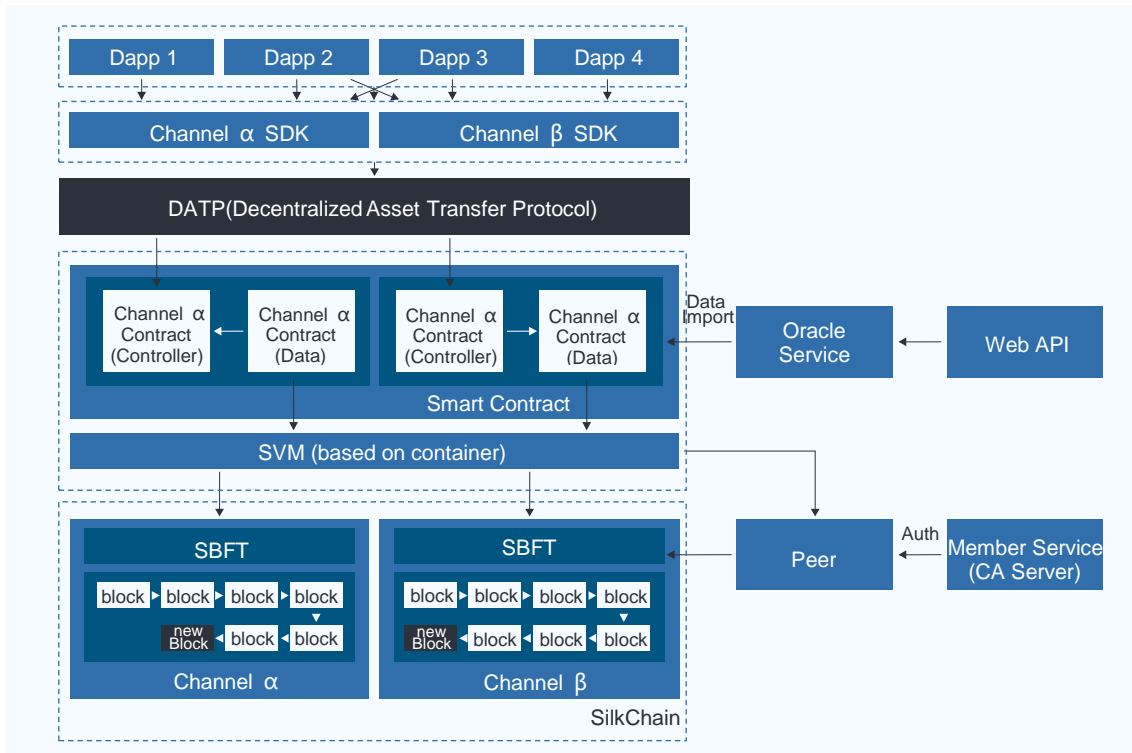
同时，丝链开发团队将开始对现有主流的区块链底层技术，包括可能的以太坊 3.0、MOAC、EOS、超级账本等进行评测并选择其中一个技术自行二次开发进行联盟链的搭建。

在此基础上，也将开发跨区块链底层平台的中间件，以方便后续的二次开发。

5.2 丝链 2.0 新一代智能合约联盟链

丝链 2.0 将是一条联盟链，届时将在联盟链的基础上支持跨境支付服务和金融服务。选择联盟链的主要基于对金融和支付类数据安全的保护和支持。完成丝链 2.0 开发后，将会同时把本地服务和交易撮合服务迁移到丝链 2.0 区块链平台上。

针对当前区块链的以上问题，丝链将重新设计基础链架构，融合以太坊、Fabric 等基础链的当前实现，加入一系列新特性，成为丝链 2.0 版本。



如上图架构所示，这些特性包括：

- 使用更成熟的容器技术替代相对笨拙的 EVM 虚拟机，构建 SVM(SilkVM)。
- 引入 LLVM 和 WebAssembly 运行时，并支持 Go、Node.js、Wren 等语言编写智能合约。优化后，预期比以太坊 Solidity 运行时提升性能 10~100 倍。
- 使用改进的投机拜占庭算法 Zyzzyva (sBFT) 作为主要的共识机制，解决 PoW 能耗问题，以及 PoS/dPoS 长期趋向于中心化的问题。
- 类比互联网开放平台中的多租户 (Multi-Tenancy) 概念，引入 Channel 链路机制，使得不同成员/组织之间可以通过隔离的私有区块链路完成交易，不同链路内的节点单独做共识，无需全网共识，共识性能有显著提升。
- 引入 DATP (跨链数字资产交换协议) 实现不同 Channel 之间资产转移的共识。
- 建立合约分层机制，将原有的含混模糊的智能合约体系划分为三层：控制层、数据层和业务逻辑层。其中控制层和数据层在链上运行，前者相当于商业流程，由后者进行组合。业务逻辑层应该在链外运行，等同于互联网的 SaaS 云服务。
- 引入链外加密小程序机制 CryptoApps，替代预言机 (Oracle) 机制，使链上智能合约可以安全、高效地和链外业务逻辑进行交互。

- 引入所见即所得的智能合约 BPMN (Business Process Model and Notation) 编辑器，可自动编译生成链上的智能合约，Dapps 开发者无需编写合约代码，即可建立自己的业务流程。
- 引入类联盟链机制的成员服务来管理节点身份，并引入见证人节点概念，信息在上链时的准确性由见证人节点来背书。

丝链 2.0 致力于创建新一代智能合约平台，采用类联盟链机制，在国际贸易行业首先落地。通过改进虚拟机容器、合约运行时、共识机制和进行合约分层，预期优化后性能可达到 5000~10000tps，可满足未来数年内国际贸易行业的应用部署需求。

5.3 丝链中间件体系

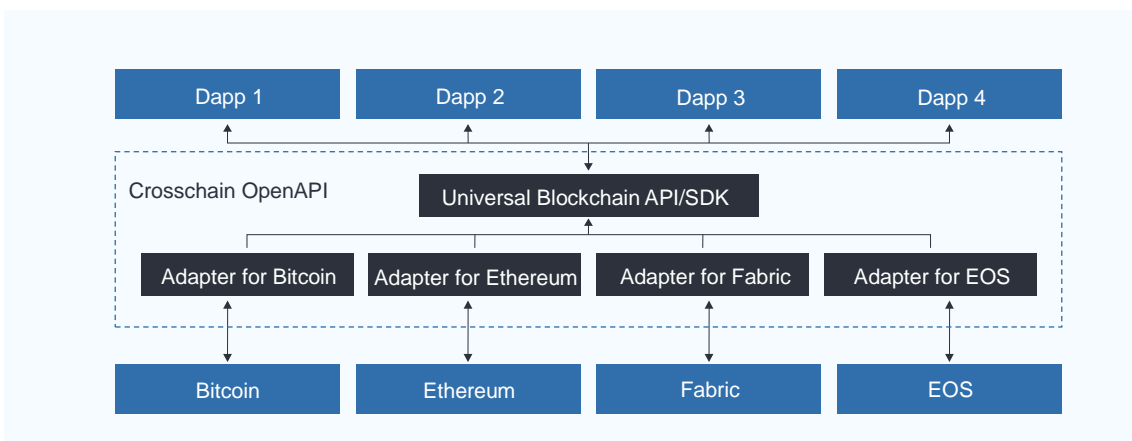
为了推动区块链技术快速在全球行业落地，丝链提出了区块链中间件体系，用于粘合基础链技术与当前互联网云服务。包含跨链访问中间层、链外协作机制、智能合约编辑器三个主要组件。

预计达到的目标是

- 对 Dapps 开发者隐藏区块链技术细节
- 提供对所有满足条件的基础链的统一访问接口
- 现有互联网云服务只需增加几行代码，即可与智能合约交互
- 业务定义者可以通过可视化界面实现、部署智能合约

5.3.1 跨链访问中间层

5.3.1.1 跨链访问 API — TurboSDK



为 Dapps 提供统一的区块链访问 API，提供 Bitcoin, Ethereum, Fabric, EOS 等基础链的适配器。

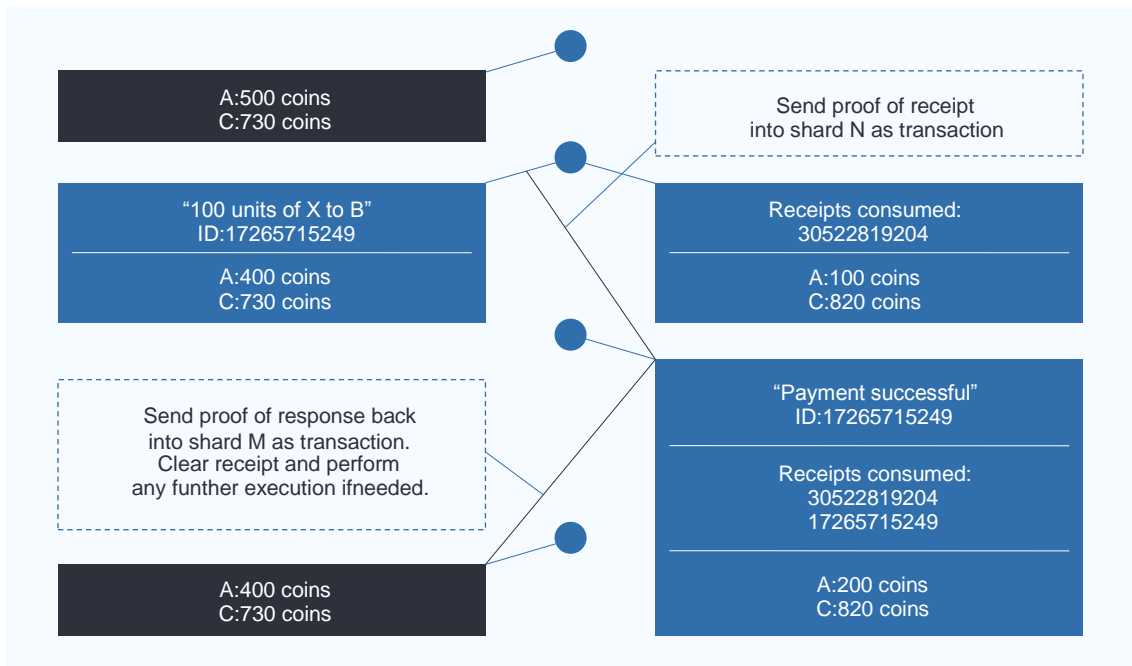
当前针对以太坊的适配器已经完成，参见：

<https://github.com/SilkChain-ITDC/TurboBlockExplorer>

5.3.1.2 DATP 跨链数字资产交换协议

DATP 协议全称为 Decentralized Asset Transfer Protocol，用以实现 SilkChain 内部不同 Channel 之间的数字资产交换的共识。

SilkChain 的 Channel 当前采用统一的 sBFT 共识机制，Channel 间的资产交换可以通过 Unspent Receipt 机制来实现，类似以太坊的不同分片之间的转账机制，如下图



在丝链 2.0 系统中，DATP 将升级为可以支持不同共识机制的链路之间的数字资产交换。

5.3.2 链外协作机制

5.3.2.1 CryptoApps 加密小程序

第 2.3 小节提到，在对合约进行分层后，业务逻辑层应该交由链外执行。丝链中间件重新定义了链外和链上智能合约的机制，用于替代原有的 Oracle 机制，即 CryptoApps。

CryptoApps 的功能限定为只对 Fact 提供验证，而产生 Fact 的功能由互联网云服务提供。

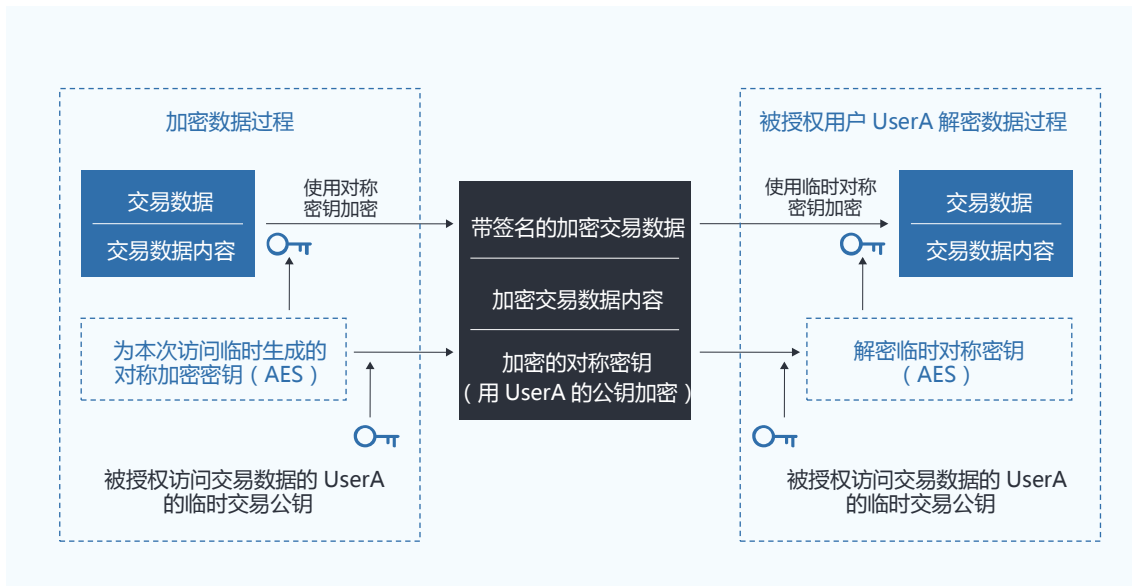
例如，天气预报云服务提供每日西雅图的温度，而温度 CryptoApp 验证 3 月 10 日当日西雅图的最高温度是否大于 35°C。

CryptoApps 需要实现的特性包括

- ✧ 可信的签名方：确保 CryptoApps 由链上的可信节点签名，其结果视同于链上交易的执行结果。
- ✧ 消息驱动的机制：与链上合约进行双向消息沟通，即合约对 CryptoApps
- ✧ 不可变的执行结果：确保在输入条件不变的情形下，其返回的结果（发送的消息）不变。
- ✧ 加密消息传输通道：确保 CryptoApps 与链上合约的消息交互在加密环境内进行。
- ✧ 隐私保护：如下一小节所述。

5.3.2.2 隐私保护与零知识证明

丝链采用非对称加解密和对称加解密相结合的技术保护用户隐私，基础逻辑如下图。



丝链将在底层提供可嵌入式的同态加密算法，使得不可信端可以直接对密文进行操作和计算，而不需要知道明文，以此保证明文信息的隐私性。为此，SilkChain 初始引入类似 zkSNARK 的零知识证明算法，作为 SilkChain 的基本能力之一。

zkSNARK 的核心算法之一称之为同态隐藏 (HH)，一个同态加法隐藏函数 $E(X)$ ，需要满足如下条件：

1. 对于大部分的 x ，给定 $E(x)$ 通常很难反解出 x 。
2. 不同输入将会得到不同输出，因此如果 $x \neq y$ ，则 $E(x) \neq E(y)$ 。
3. 如果某人知道了 $E(x)$ 和 $E(y)$ ，则他可以生成在算数运算式中的 x 和 y 。比如，他们可以使用 $E(x)$ 和 $E(y)$ ，来计算 $E(x+y)$ 。

进而，可将同态加法隐藏的特性推广到多项式盲验证，假定 A 知道一个最高 d 次的多项式 P ，而 B 想要知道对应某个 s 的 $E(P(s))$

$$P(X) = a_0 + a_1 \cdot X + a_2 \cdot X^2 + \dots + a_d \cdot X^d$$

我们希望在验证的过程中，A 只知道 P ，不知道 s ，B 只知道 s ，不知道 P ，可以通过下面方式实现：

- a) 对 s 的每个指数，B 计算 $E(1)$ ， $E(s)$ ， \dots ， $E(sd)$ ，并发送给 A；

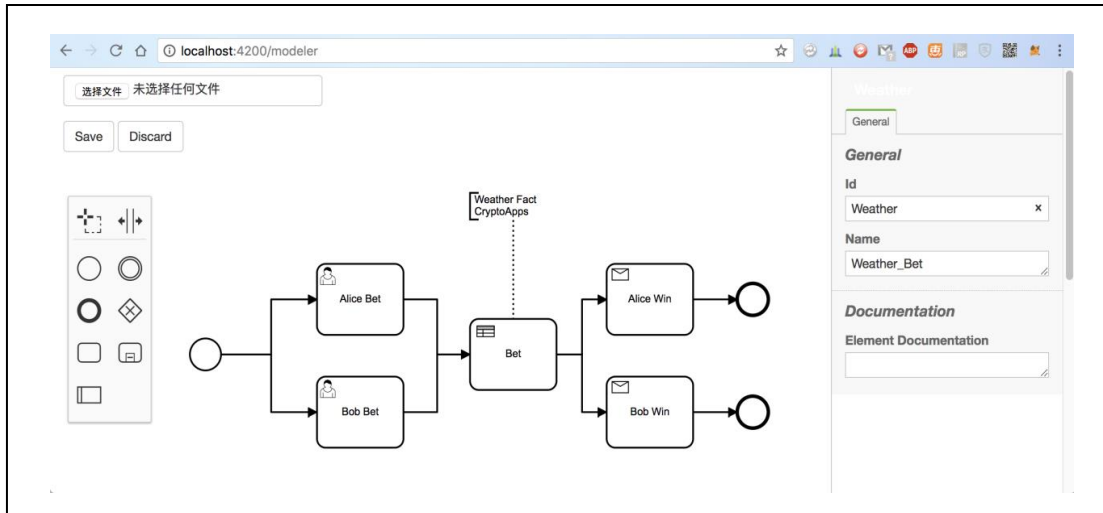
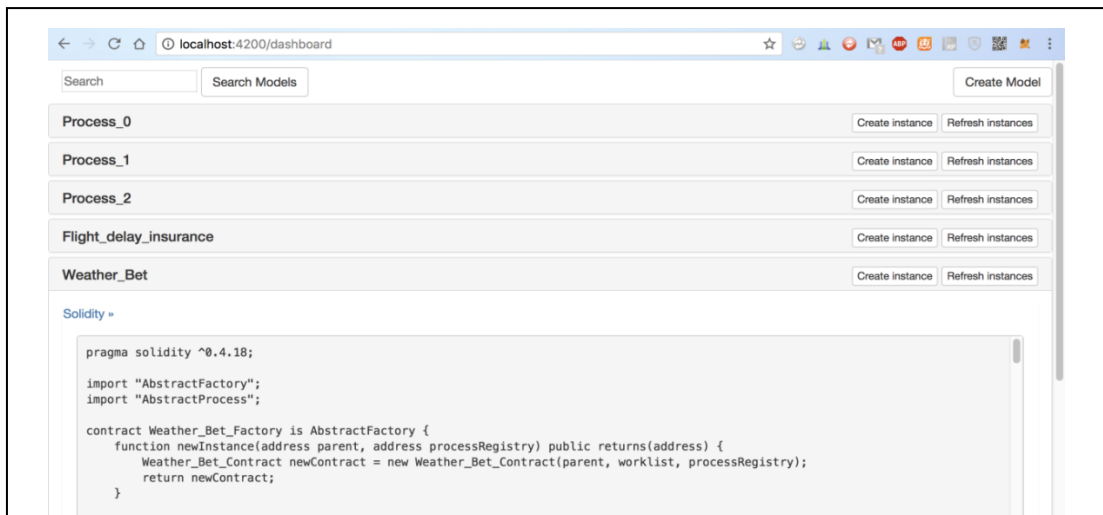
b) A 知道多项式的所有系数，可以利用同态特性计算 $P(s)$ ，并回送给 B。

另外，同态隐藏虽然隐藏了本体数据，但在一定程度上可以通过暴力破解出原始数据，因此真正的实现中，我们将在算式中加入随机扰动因子用以防止暴力破解的发生，由于无法推断出随机数，因此也就无法获得原始数据，保证了多项式算法、数据互相不可见的情况下可以进行安全交互。

5.3.3 智能合约可视化编辑器 TurboBPMN

首先提供 BPMN 方式的智能合约网页端编辑器，后续会提供 IDE 集成开发工具。

当合约在编辑器中被保存时，会自动生成合约代码，并编译部署到区块链中。当前已支持以太坊 Solidity 合约的编译和部署。如下图：

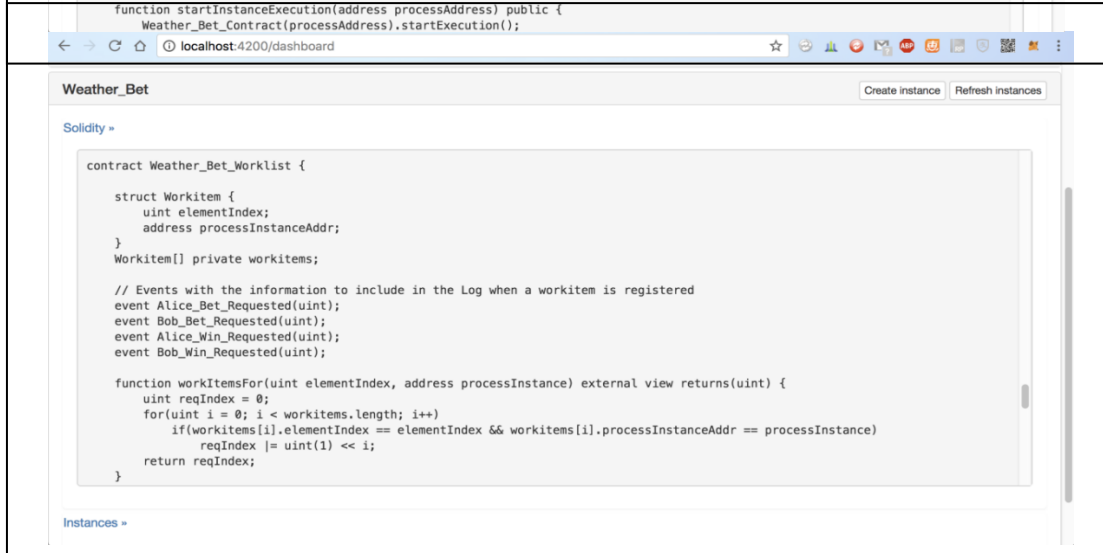
The screenshot shows a dashboard interface at localhost:4200/dashboard. It lists several processes: Process_0, Process_1, Process_2, Flight_delay_insurance, and Weather_Bet. Below the list, the Solidity code for 'Weather_Bet' is displayed. The code includes imports for 'AbstractFactory' and 'AbstractProcess', and defines a 'Weather_Bet_Factory' contract that implements the 'AbstractFactory' interface. It also shows a 'startInstanceExecution' function that calls 'Weather_Bet_Contract.startExecution()'.

```

pragma solidity ^0.4.18;
import "AbstractFactory";
import "AbstractProcess";

contract Weather_Bet_Factory is AbstractFactory {
    function newInstance(address parent, address processRegistry) public returns(address) {
        Weather_Bet_Contract newContract = new Weather_Bet_Contract(parent, worklist, processRegistry);
        return newContract;
    }

    function startInstanceExecution(address processAddress) public {
        Weather_Bet_Contract(processAddress).startExecution();
    }
}
    
```



This screenshot shows the Solidity code editor for 'Weather_Bet'. It displays the 'Weather_Bet_Worklist' contract, which defines a 'Workitem' struct with 'elementIndex' and 'processInstanceAddr' fields. It also includes a list of workitems, several events for 'Alice_Bet_Requested', 'Bob_Bet_Requested', 'Alice_Win_Requested', and 'Bob_Win_Requested', and a 'workItemsFor' function that returns the index of a workitem for a given element index and process instance address.

```

contract Weather_Bet_Worklist {
    struct Workitem {
        uint elementIndex;
        address processInstanceAddr;
    }
    Workitem[] private workitems;

    // Events with the information to include in the Log when a workitem is registered
    event Alice_Bet_Requested(uint);
    event Bob_Bet_Requested(uint);
    event Alice_Win_Requested(uint);
    event Bob_Win_Requested(uint);

    function workItemsFor(uint elementIndex, address processInstance) external view returns(uint) {
        uint reqIndex = 0;
        for(uint i = 0; i < workitems.length; i++)
            if(workitems[i].elementIndex == elementIndex && workitems[i].processInstanceAddr == processInstance)
                reqIndex |= uint(1) << i;
        return reqIndex;
    }
}
    
```

当前编辑器的 MVP 代码已经完成，参见：

<https://github.com/silkchain/TurboBpmn>

六 实施路线图

- 
- A vertical timeline with a central line and blue circular markers. The timeline is divided into quarters from 2018Q3 to 2019Q3. Each quarter has one or more bullet points describing key milestones.
- 2018Q3 ● 完成丝链本地服务解决方案，提供跨境电商 IT 化改造系统并嵌入 Silk Token。
 - 2018Q4 ● 完成丝链交易撮合解决方案，通过将 Silk Token 作为信用质押提供交易双方撮合效率，并且把中间业务抽佣模式升级为基于去中介化丝链平台的交易撮合模式；
● 完成丝链贸易融资金融解决方案近期目标，通过信用存证方式提供半手工方式的供应链金融，为后期远期目标实现提供经验和测试；
● 启动丝链联盟链技术研发、发放和实施工作；
 - 2019Q1 ● 将中心化 APP 升级为区块链上的 DAPP，完成交易数据上链，提供第三方可信的交易数据和其他相关数据，并开发查询。
 - 2019Q2 ● 完成丝链跨境支付解决方案，包括 Silk Dollar 以及配套的候鸟金融和其他金融机构上链，维持 Silk Dollar 与 USD 的一比一汇率。
 - 2019Q3 ● 完成丝链智能合约开发，并完成白帽子测试工作；
● 基于智能合约功能，完成丝链贸易融资金融解决方案的远期目标，即全智能合约支持的贸易融资流程；
● 基于智能合约功能，完成引入全球个人投资者的 P2P 平台建设。

七 参考文献

- [1] Satoshi Nakamoto. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.
- [2] P Tasca, S Liu, A Hayes. The Evolution of the Bitcoin Economy: Extracting and Analyzing the Network of Payment Relationships.
- [3] HyperLedger Whitepaper.
- [4] Ramakrishna Kotla, Lorenzo Alvisi, Mike Dahlin, Allen Clement, and Edmund Wong. Zyzyva: Speculative Byzantine Fault Tolerance.
- [5] R. Kotla, L. Alvisi, M. Dahlin, A. Clement, and E. Wong. Zyzyva: Speculative byzantine fault tolerance.
- [6] Christian Cachin, Simon Schubert and Marko Vukolić. Non-determinism in Byzantine Fault-Tolerant Replication.
- [7] Kyle Croman, Christian Decker, Ittay Eyal, Adem Efe Gencer, Ari Juels, Ahmed Kosba, Andrew Miller, Prateek Saxena, Elaine Shi, Emin G˘un Sirer, Dawn Song and Roger Wattenhofer. On Scaling Decentralized Blockchains.
- [8] Marko Vukoli. The Quest for Scalable Blockchain Fabric.
- [9] Florian Idelberger , Guido Governatori ,Régis Riveret , and Giovanni Sartor. Evaluation of Logic-Based Smart Contracts for Blockchain Systems.
- [10] Mustafa Al-Bassam, Alberto Sonnino, Shehar Bano, Dave Hrycyszyn and George Danezis. Chainspace: A Sharded Smart Contracts Platform.
- [11] ROBERT EDSTRÖM, AND JACK PETTERSSON. Safer smart contracts through type-driven development.
- [12] Austin Mohr. A Survey of Zero-Knowledge Proofs with Applications to Cryptography.
- [13] Aayush Jain, Peter M. R. Rasmussen and Amit Sahai Threshold Fully Homomorphic Encryption 2017.
- [14] Christian Reitwießner. zkSNARKs in a Nutshell.

八 附录

8.1 基金会管理层人员简历



Abdullah Saeed Al-Mobty

理事长

国籍: 沙特阿拉伯

教育背景:

B.Eng. Riyadh University

职业经历:

Chairman of the Abha industrial and Commercial Association;
Members of the Saudi Council for Industry and commerce;
(Saudi Arabia) director of the Association for the protection of minors;

The director of the Advisory Committee of the Supreme Council of the overseas region;

The director of the authority of the Saudi electric power and waste heat power generation



Kevin Fenn

常务副理事长

国籍: 加拿大

教育背景:

M.S. - McGill University, Canada.

B.S. - Tongji University

职业经历:

President - DinoRiver Pte, Ltd., Singapore (www.dinodirect.com).

Vice president - California Chinese Business Association

Members of the Council - SilkRoad Chamber of International Commerce

Member of SEs - Summit of business leaders from the G20 countries



Djunaidi Lie

副理事长

国籍: 印尼

职业经历:

the CEO of PT Paloma Shopway, is a star entrepreneurs in Indonesia. Paloma Shopway is the biggest Indonesia nationwide distribution company with O2O omni channel business model, having 265 thousand registered member with 30 thousand of active selling members. Paloma Shopway was acquired by Salim Group (founded in 1972, is one of the biggest diversified multinational enterprise group in Indonesia) in October 2016.

**Bartosz Komasa**

理事成员

国籍: 波兰

教育背景:

B. Economics University of Warsaw, Poland; Bradford University, UK

职业经历:

Polish Information and Foreign Investment Agency, Foreign Investment Department, Far East Section - Head of China Desk
Bank of China, Poland branch - Director
Asia & Pacific International Cooperation and Exchange Center (APICEC) - Poland Representative Office
Taiwan External Trade Development Council - Polish Consultant
Polish Forum of Young Diplomats, Polish largest Non-Government Organization - Deputy President

**Gary Szlatiner**

理事成员

国籍: 美国

教育背景:

Loyola School (NYC)
Boston University, International Business & Economics

职业经历:

Experienced digital marketing, sales, business development, product, and management professional.
Reboot Robots Ltd, Director, Owner
eGold (cryptocurrency for eSports betting, based on the Ethereum blockchain) - Advisor

**Jiatao Chen**

理事成员

国籍: 捷克

教育背景:

University of Oxford, Queen's College, UK, Master of Business Administration.
University of Washington, Washington, B.E. Computer Engineering;
Royal Institute of Technology, Sweden

职业经历:

Microsoft Software Development Engineer (SDE), USA - Program Manager.
Comex Holdings Ltd. European cross-border trade platform company, France - Director international business development.
United Nations, Department of Public Information New York, USA - Programme Officer.

**Sergio Adler**

理事成员
国籍: 巴西

教育背景:

Graduated in business administration FGV (Fundacao Getulio Vargas).
MBA in finance – BM&f.

职业经历:

GV Angels(group of Angel Investors) – Co-Founder and director.
Allasia(venture builder company, focused in e-commerce)– Founder and CEO.
Portpress(importer and distributor) – Founder and member of the board.

**Danny Chan**

理事成员
国籍: 中国香港

教育背景:

Bachelor of Business Administration in Accountancy, City University of Hong Kong.

职业经历:

Founder and Managing Director of BOLEGAO.
Partner, Alexander Hunt International.
Senior Director, Career International, China's largest recruitment service provider.

**Peter Gong**

理事成员
国籍: 美国

教育背景:

Mr. Peter Gong was a guest lecturer in the U.C. Berkeley and San Francisco State University.
Backed by Stanford University and U.C. Berkeley, Mr. Peter Gong formed Chinese Leaders Advancement and Research Institute.

职业经历:

Founder and Chairman of Great Way Trading & Transportation, Inc.
Chairman of CEA Business Center, Inc.
One of founders, VP and Secretary General of Chinese Enterprise Association
Founder of PacWest Oregon, Inc.

8.2 项目顾问团队人员简历



Dr. Eike B. Post

国籍: 瑞士

教育背景:

PhD, International Tax Law, University of Osnabruck
MA, LL.M. Economic Analysis of Law, Erasmus University, Rotterdam
BA, Economics, Cornell University
JD, University of California, Berkeley
Ghent University

职业经历:

Investor, Advisor, Entrepreneur at IQ Coin Ventures
Founded IQ Friends, Iurratio, E-Diagnostics, IQ Elite
Worked at Deloitte & Touch Tax Consulting



Danny Rowshandel

国籍: 荷兰

教育背景:

M.B.A, Peking University, China.
MSc, Chinese Economy and Business, Rotterdam School of Management, Erasmus University.
MSc, Chinese Economy and Business, Leiden University.

职业经历:

Senior Finance Manager, HNA Technology.
Financial Manager, ICBC Leasing.
International Business Advisory Assistant, Dezan Shira & Associates.
Representative and Advisor, CNV Dienstenbond.
Founder & Sales Director - VHC Co.Ltd.



Oleg Brytskyi

国籍: 乌克兰

教育背景:

Humanity Faculty, Odessa National Polytechnic University, Odessa, Ukraine
Business School MIM-Kiev, Kiev, Ukraine

职业经历:

Deep Town- Co-Founder, Chief Business Development Officer, Co-Manager
BlockNet Courses- Owner, Project Manager
Softteam- Co-founder, Project Manager



Paul Li

国籍: 中国 (香港)

教育背景:

The Chinese University of Hong Kong, Master's Degree
The Hong Kong Polytechnic University, Master's Degree ,
Distinction
Hong Kong Shue Yan University, Bachelor's Degree (Hons)

职业经历:

ICO advisor - SilkChain
ICO advisor - Xera Technologies
Financial & Business Advisor - Sidera Blockchain Technologies
ICO advisor - Bixtrim
ICO advisor - VibraVid
ICO advisor - EIPlatform
ICO Advisor, board member - Axpire
ICO advisor - CryptoAds Marketplace A powerful advertising
platform built on Ethereum
Co-Founder - Blockmap
Consultant - Four Dimensions Consulting Limited

8.3 项目运营团队人员简历



Qing Yi

首席执行官

国籍: 中国

教育背景:

PhD research in Social Economy at MOSCOW STATE
UNIVERSITY
Master of International Social Relations at MOSCOW STATE
UNIVERSITY

职业经历:

Co-Founder & CEO of ITDC
Co-CEO of OSell Group
School of Public Policy Researcher of People's University
General Manager (Greater China) of Comex Holdings Ltd.
Co. VP of Russia Partner Logistics
Great Wall Automotive Overseas Market Vice GM, GM of Great
Wall Russia



Kevin Fenn

秘书长

国籍: 加拿大

教育背景:

Master of Science at McGill University, Canada;
Bachelor of Tongji University.

职业经历:

President of Dinodirect Ltd.
Vice president - California Chinese Business Association
Members of the Council - SilkRoad Chamber of International
Commerce
Member of SEs - Summit of business leaders from the G20
countries

**Boping Shi**

首席战略官

国籍: 中国

教育背景:

Master's Degree in Electronics, University of Science and Technology of China

职业经历:

Co-Founder / Partner of Junhal capital

**Jiatao Chen**

首席信息官

国籍: 捷克

教育背景:

University of Oxford, Queen's College, UK, Master of Business Administration.

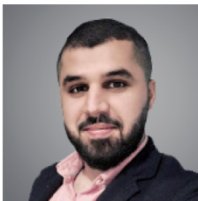
University of Washington, Washington, B.E.Computer Engineering;
Royal Institute of Technology, Sweden.

职业经历:

Microsoft Software Development Engineer (SDE), USA - Program Manager.

Comex Holdings Ltd. European cross-border trade platform company, France - Director international business development.
United Nations, Department of Public Information New York, USA - Programme Officer.

8.4 项目开发团队人员简历

**Khaled Mousa**

开发团队负责人

国籍: 阿联酋

教育背景:

BSc, Information Technology with specialism in Information System Security, Staffordshire University

CBP (Certified Bitcoin Professional - CryptoCurrency Certification Consortium)

职业经历:

2016 - present: Eureka (UAE based Crowdfunding platform) - CTO, blockchain based crowdfunding platform.

2013 - 2016: Bayzat (UAE based Financial products aggregation portal) - CTO, Blockchain development, DLT technology adoption.

2006 - 20012: KPMG - Tech onsultant, provide enterprise solutions to large financial institutions clients across the GCC region.

**Wesley Wu**

首席架构师
国籍: 中国

教育背景:

B.Eng. Electronics & Engineering, Tsinghua University

职业经历:

Serial entrepreneur, blockchain specialist

Co-founder of yinyuetai.com, the largest independent music video platform in China

Co-founder of dx.com 08086.HK, the first cross-border e-Commerce public company of in China

Specialized in team management, high concurrent and multi-layer system architecture design

**Rosbit Xu**

资深架构师
国籍: 中国

教育背景:

B.S. Computer Science and Technology, Tianjin University

M.Eng. Institute of Computer, Beijing University of Technology

职业经历:

9 years working experience as Senior Project Manager of Sina.com

8 years working experience as Senior Technology Expert (Director) of Alibaba Group

Specialized in system architecture design, search engine, big-data processing and blockchain technology

**Eric Zhong**

高级架构师
国籍: 中国

教育背景:

M.S. Computer science and technology, Zhejiang University

职业经历:

Senior architect of DiDi ChuXing

Co-founder of Lingjie technology

Senior engineer of Baidu

Specialized in high concurrent system architecture design, blockchain system design and implementation

**Ziling Deng**

首席产品官
国籍: 中国

教育背景:

B.A. Sichuan University

职业经历:

Co-founder of Allbuy wholesale e-Commerce platform

Co-founder of goumin.com, the largest pet owner community in China

Senior designer of blogchina.com



Lucien Wang

产品专家
国籍: 中国

教育背景:

B.Eng. Software Engineering. Tianjin Normal University

职业经历:

Product specialist of Zhubajie technology, the biggest enterprise service platform of China

Founder of Quqi technology, one of the earliest student career development community

8.5 基金会首批理事机构概况



大龙网国际（新加坡）公司

博鳌亚洲论坛官方合作伙伴；

“一带一路”先行者，新加坡首个在“一带一路”落地的本土化跨境电商平台，已布局了覆盖俄罗斯、迪拜、波兰、越南、加拿大、马来西亚、印度尼西亚等 26 个国家；

首个在俄罗斯及迪拜建立海外仓的跨境企业；

平台上已接入 30 万家商户和 2 万多家供应商，2017 年撮合交易额已达 60 亿美金。



英国WE-Holdings
柏翰隆控股
—中国品牌（英国）中心

中国品牌（英国）中心位于英国第二大城市曼彻斯特市，由英国百年地标建筑扩建而成，由中国欧洲经济技术合作协会、英中贸易协会、英国贸易投资总署等组织联合发起。这是中国品牌中心全球计划在欧洲迈出的重要一步。

“中心”投资五亿元人民币，第一期面积 20,000 平方米，可提供超 2500 个铺位及展柜，为入驻商户配备跨境电商平台，提供质检、通关、物流、仓储服务，以及专业法务、营销、翻译团队。进驻“中心”的中国厂商可同时获得“英伦实体店”和“网店”双重服务，不出国门即可令旗下品牌进驻欧洲。

预期年营业额将达 10 亿美元。



印度尼西亚三林集团

三林集团成立于 1972 年，是由著名华人企业家林绍良先生创建的多元化跨国企业集团，旗下上市公司总市值达到 169.1 亿美元。传统业务涉及农业、畜牧业、食品生产、汽车制造、能源、建材、化工、通讯与传媒、房地产与工业园区开发、度假村与酒店业、分销与零售业、银行与金融业等多个领域。

旗下 Indomarco Adi Prima (IAP) 连锁便利店达 550,000 个；

旗下 Indomaret 连锁超市遍布印尼，网点达 13,000 个；

旗下 Indofood 是印尼食品及饮料行业领军厂商，于 2013 年在雅加达证券交易所独立 IPO；

旗下 PT Paloma Shopway 是印尼最大的家庭目录分销公司，截止目前在印尼有 34 万会员。



泰国正大集团

正大集团是泰籍华人创办的知名跨国企业，在中国以外称作卜蜂集团 (Charoen Pokphand Group)。正大集团是一家以农牧食品、零售、电信三大事业为核心，同时涉足金融、地产、制药、机械加工等 10 多个行业领域的多元化跨国集团公司，投资和服务分布到 100 多个国家和地区，员工超 30 万人，2016 年集团销售额 500 亿美元。



沙特阿拉伯MOBTY集团

AL-Mobty 公司成立于 1960 年，沙特规模最大的综合集团之一，同时也是沙特最早的几个可以执行国际项目的公司之一，其主要业务包括工程建筑、贸易、电子商务。

董事长 Mr. Mobty 是原沙特商工总会主席，海湾阿拉伯国家合作委员会联合会副主席，现任沙特中国商务理事会主席，沙特商工总会董事会成员，世界商会联合会董事会成员，阿拉伯海湾地区最高委员会咨询委员会委员。同时也应邀担任 ITDC 的理事长。



PT Paloma Shopway

PT Paloma Shopway 成立于 2007 年，是印度尼西亚最大的家庭目录分销企业。Paloma Shopway 在印度尼西亚构建起了 34 万会员直销网络，销售范围辐射印尼千万人级别市场，年销售额上亿美金。Paloma Shopway 平台上主要经营服饰、小家电、家居用品等近 20 个品类产品，通过定期出版的产品杂志，APP，网站及线下体验店展示其平台上的产品。

8.6 基金会首批会员机构概况



美国大威贸运
(Great Way Trading &
Trasportation, Inc.)

大威贸运成立于1993年，是全美第一家来自中国大陆的美国报关行，国际贸易和运输集合解决方案的提供商，在美国提供中美两地之间全方位服务货运公司，并提供一站式企业高端商业服务全套解决方案的新型公司。

大威贸运董事长 Peter Gong 为中国贸促会下“美中商会平台”的常务理事。



匈牙利Realm Global

Realm Global 由旅欧华侨罗政先生创立于1990年代。罗政先生现为匈牙利华人协会会长，拥有大量行业渠道资源。Realm Global 在匈牙利已经经营20余年，起初在匈牙利经营家居用品的进口配送业务，同时兼营LED、家居、建材、机械等多个领域品类，现已成为匈牙利三大大型零售商 Metro, Praktiker, 和 Tesco 的稳定供应商，并同匈牙利各大灯具批发渠道有深度合作。Realm Global 在匈牙利有3000平方米的仓储，20余个自有批零渠道，年贸易量达上千万欧元。Realm Global 辐射网络还拓展到匈牙利周边的希腊、斯洛伐克、意大利、奥地利、罗马尼亚等国家。

捷克布拉格中国商贸城SZP

捷克布拉格 SZP 中国商贸城创立于1992年，是捷克华人最早的批发市场，占地十万平方米，建筑面积四万平方米，SZP 共有53个店铺 (New retail and store units)，商贸城产品以捷克布拉格为基地，吸引来自周边欧盟成员国的客户。



塞尔维亚贝尔麦克城

贝尔麦克是塞尔维亚一家占地55000平方的批发贸易中心，距离市中心6.5KM交通便利。主要业务是为批发生产企业和品牌经销商提供经营场所以及展位，并发展了几个在当地知名自有品牌。该贸易中心目前有来自8个国家150多家租户，年交易流水约2亿美金。

比利时泽布鲁日自由贸易区

比利时泽布鲁日自由贸易区是集海外仓储、跨境电商、物流、产品展示及销售、金融服务为一体的外贸综合服务平台。

比利时泽布鲁日自由贸易区具有一系列极具竞争力的海关优惠政策，例如执行最低验箱率、优先通关、延迟支付相关税务等；同时可提供优惠的土地和仓储价格，提供必要的法律法规事务咨询等国际贸易的优惠和便利。



巴林龙城

巴林龙城是由中国中东贸易投资促进中心（CHINAMEX）在 2015 设立的中国商贸城项目，年营业额达 2 亿美元，使得 CHINAMEX 成为中国“一带一路”沿线国家最大的经贸平台之一。CHINAMEX 目前正在筹备的沙特龙城，科威特龙城，印度龙城，墨西哥龙城，巴拿马龙城和黎巴嫩龙城，以上龙城项目未来三年内贸易额将达到 30 亿美金。



伊朗 ROYAL SADAF 集团

Royal Sadaf 是伊朗著名商业地产公司，正在伊朗南部港口城市 Chabahar 建造 20 万平方米的商业地产综合体，包括商贸节点、购物中心、酒店、别墅区、办公商务中心、公寓、体育馆等完善功能区域，将在 Chabahar 特区打造全新的集购物、商务、休闲、娱乐生活为一体的现代化高新区。

所属集团公司旗下拥有贸易公司，专业从事家电分销进出口等业务。



迪拜E-NET有限责任公司

E-NET 是一家主营手机、平板电脑及配件的迪拜公司，拥有中外员工 100 余人，年交易额近 10 亿元人民币。在迪拜拥有近 30 家批发门市。其产品销往伊朗，伊拉克，叙利亚，卡塔尔，沙特，阿曼等中东国家，埃及，阿尔及利亚，苏丹，摩洛哥等北非国家，尼日利亚等西非国家，土耳其，科索沃，哈萨克斯坦等中亚国家，且客户基本上都是当地国家的大中批发商。



阿曼Mohsin Haider Darwish

阿曼 Mohsin Haider Darwish LLC (MHD) 位于马斯喀特。MHD 拥有来自全球的大量优秀供应商，涉及领域包括汽车销售与服务、汽配、电子、工程、通讯、建材、健康与环境等领域，有广泛的销售渠道和完善的售后服务体系。



缅甸 ASW Group

Ayer Shwe Wah Company 是缅甸最大的企业集团之一，在不同的业务领域拥有多元化的投资组合 - 石油和天然气分销，建筑，运输和物流以及酒店和旅游业。自 1999 年成立以来，一直在为缅甸的经济增长和发展做出贡献。Ayer Shwe Wah 拥有超过 1000 名训练有素的专业人员，管理人员和运营人员。通过扩大企业社会责任计划，持续贯彻可持续发展战略，投资改善人力资本，节约了环境资源，加强了公司治理。

2005 年，该公司成为缅甸第一家获得将种植的大米出口到孟加拉国和新加坡许可的民营企业，其总部设在仰光的 Bahan

Township. Ayer Shwe Wah 的首席执行官 Aung Thet Mann 是前军事将军 Shwe Mann 的儿子，现任 Pyithu Hluttaw 议长。当 Shwe Mann 是伊洛瓦底分区的区域指挥官时，Ayer Shwe Wah 收到了利润丰厚的政府合同，为整个三角洲的农民提供化肥。

因其与执政的军政府和国家和平与发展委员会的关系，该公司自 2007 年 10 月 18 日以来一直得到美国政府的批准 2010 年 5 月 15 日，作为能源部私有化改革的一部分，它获得了在缅甸经营加油站的许可证。该公司还根据政府的低地开发计划获得了 3 万英亩土地用于开发。

肯尼亚中国城

肯尼亚中国中心是根据国家关于实施市场多元化，大力加强对非经贸合作的方针，经国务院和外经贸部批准实施的项目。项目 1998 年批准立项，2000 年被列入“中非经济合作论坛行动纲领”，2003 年完成前期建设并投入使用。中国中心占地约 2.5 英亩（长 141 米，宽 72 米），位于肯尼亚首都内罗毕高尚商务区城市主干道 NGONG ROAD 路边，毗邻内罗毕中央商务区和金融中心。



尼日利亚统一集团

尼日利亚统一集团成立于1997年，总部设立在罗马尼亚，集团旗下公司遍及欧洲、亚洲和非洲三个大洲。统一集团在尼日利亚当地有深厚的政府资源和商业资源，先后在当地投入2亿多美金。其主要业务为矿业及建筑业，在尼日利亚本地拥有200多个矿山。



中国光彩国际投资旅游有限公司

中国光彩国际投资旅游有限公司隶属于中国光彩事业国际投资集团，成立于1989年1月，是中老两国联合打造波罗芬高原新区的重要落地企业。波罗芬高原位于老挝南部，是实现老挝“变陆锁国为陆联国”战略对接、共建中老经济走廊、推进中老铁路等标志性项目的重要节点和枢纽。波罗芬新区商品交易中心即将正式运营，500国际贸易商入驻，预计年交易额5亿美元。在国际合作方面，光彩集团有一套既与国际市场接轨又能顺应中国国情的运营模式，先后与俄罗斯、韩国、乌克兰、斯里兰卡、蒙古、巴西、圭亚那、泰国、老挝、缅甸、柬埔寨、赞比亚、等国家建立了全方位的投资与合作关系。

印度龙城

印度龙城是中国中东投资贸易促进中心（CHINAMEX）与印度 OMAXE 公司合作开发的在印度德里的中印合作项目。

项目占地15英亩，总建筑面积约18万平方米，拥有超现代的办公空间，世界级的购物商城，五星级酒店以及印度首个也是最大的室内主题公园。印度龙城位于康纳特购物中心一层，建筑面积26,565平方米。

印度龙城项目的核心商圈是德里 NCR。德里 NCR 是各种货物的批发中心。这个贸易市场供给着整个印度，对印度北部来说至关重要。

“

SilkChain 丝链

重塑全球贸易

促进跨境消费

”