

2020 • WHITE PAPER



GST IS A SECURE, TRANSPARENT AND PROFESSIONAL DECENTRALIZED BUSINESS APPLICATION PLATFORM.
AS A PAYMENT PUBLIC CHAIN WITH PUBLIC TRUST AND TECHNICAL TRUST, GST IS SUPPORTED BY
BLOCKCHAIN TECHNOLOGY, USING BLOCKCHAIN DISTRIBUTED STORAGE, OPENNESS, FAIRNESS,
TRANSPARENCY, DATA TRACEABILITY, NON-TAMPERING AND OTHER TECHNICAL
ADVANTAGES TO REDUCE TRANSACTION COSTS AND IMPROVE CIRCULATION EFFICIENCY.

BLOCK CHAIN + / PAYMENT (V2.0.1) GST IS WELL WORTH A WAIT



CONTENT



引言：颠覆传统支付模式体系	1
1. 市场分析：数字货币交易与支付	2
1.1 数字货币规模增长	3
1.2 第三方移动支付迅速崛起	4
1.3 电子支付成为市场主流	6
1.4 国际支付业务增长点：跨境支付	9
2. 行业痛点：支付市场问题分析	12
2.1 传统移动支付中心化	13
2.2 个人信息安全问题	14
2.3 市场寡头垄断现象严重	15
2.4 结算效率低/手续费高	16
2.5 传统跨境支付难题	17
3. 解决方案：区块链技术的加入	2
3.1 区块链的到来	20
3.2 区块链+支付	23
4. 项目介绍：数字支付行业新方向	25
4.1 GSTCOIN：支付公链新生态	26
4.2 数字交易支付平台	27
4.3 GST 三大核心优势	31

5. 技术架构：GST 核心技术支持	35
5.1 GST 共识算法 (DPOS)	36
5.2 股权证明的交易 (TaPoS)	37
5.3 账户系统	38
5.4 应用程序的确定性并行执行	38
5.5 最小化通信延迟	39
5.6 只读消息的处理	40
5.7 自主最优调度	40
5.8 治理	41
5.9 脚本 & amp; 虚拟机	41
5.10 模式定义	43
5.11 分离授权与应用	43
5.12 Web 组建 (WASM)	44
5.13 跨链通信	44
5.14 用于轻客户端的 Merkle 证明 (LCV)	44
5.15 交易确认	46
6. 发行计划	47
7. 项目背书	49
8. 发展规划	52
附录	54
风险提示	55
免责声明	56

引言：颠覆传统支付模式体系

回首人类社会的发展历史，货币是人类经济生活最重要最核心的因素之一，是用作交易媒介、储藏价值和记账单位的一种工具，是专门在物资与服务交换中充当等价物的特殊商品，是人们的商品价值观的物质附属物和符号附属物。人类创造的法定货币带动了全球贸易活动的发展。

后来，计算机技术和互联网的快速发展带来了电子支付系统和全球化大数据时代，人类对数据处理的效率迎来了全新的跃升，人们对需求的响应速度、对社区活动及商业的规划能力，甚至人与人之间的联系效率都提升到了一个新的高度。而区块链行业的扩张以及数字货币在品种和价值方面的增加，数字资产的投资和数字支付也将随之增长。数字市场是无边界且 7 天 24 小时全天候开发的，受到最低限度的管制，同时提供巨大的增长潜力。

基于以上这些特性，数字市场对于传统市场的投资者们来说将是一个绝佳的机遇，并且也为数字支付平台带来新的发展空间。同时区块链、人工智能、云计算等高新技术在数据保存、权属分配、隐私保护、数据互信等方面有着非常突出的应用优势，可以很好的解决目前中心化体系中存在的一些问题，在储存和支付领域有着天然独特的应用前景。

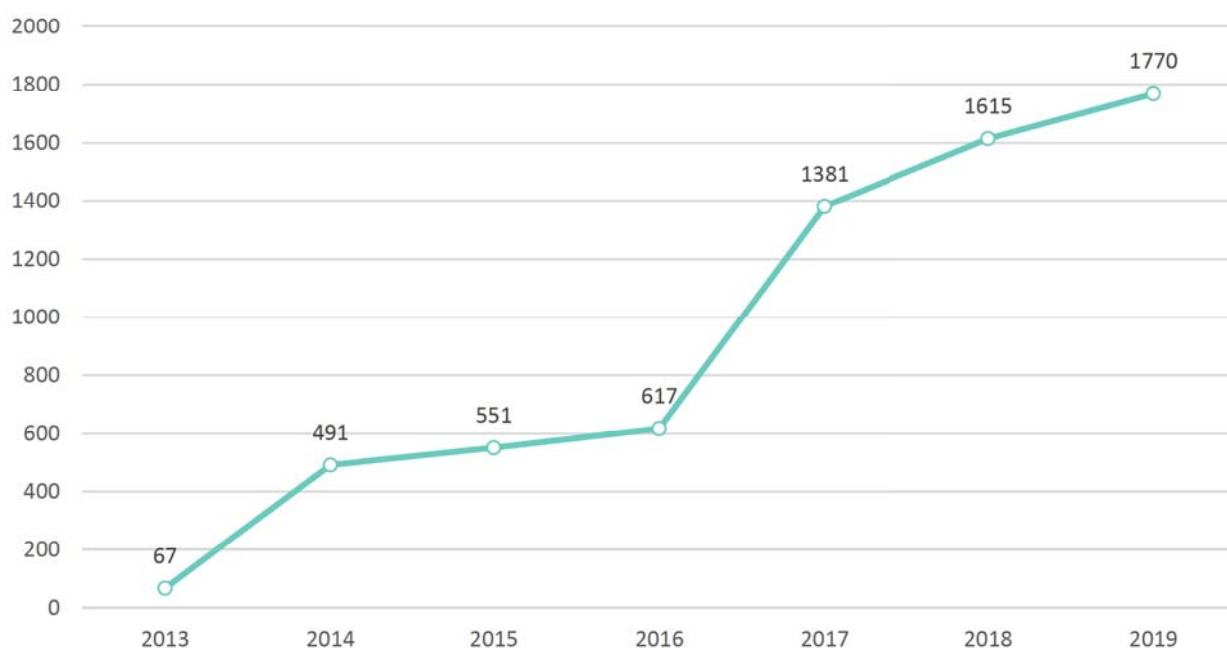
以区块链、人工智能为代表的技术发展，为市场拓展新的空间，将成为金融发展的一大机遇。未来，支付服务将会更加去中心，更加线上，更加智能，从而为整个行业带来颠覆性变革。



市场分析： 数字货币交易与支付

1.1 数字货币规模增长

2017 年数字货币市场呈现了爆发式的高速发展，虽然目前数字货币市场的规模还不及传统黄金市场 10% 的水平，但是该市场的影响力以及涉足范围增速惊人。据 Coinmarketcap 数据显示，截止到 2019 年 4 月，数字货币种类达到 1770 种，2017 年同比 2016 年增长 123.8%。全年新增数字货币 764 种，较 2016 年 12% 的增长率，提升了 111.8 %。

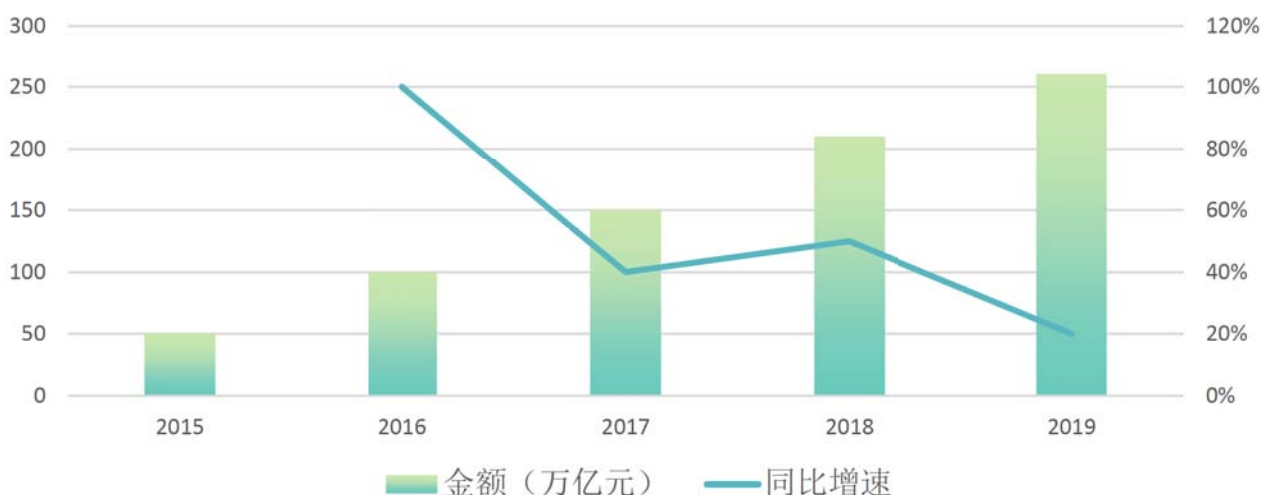


从 2017 年初开始，各类代币持续升温，数字货币越来越被人们接受。以比特币为例：2017 年 1 月 1 日全天交易额约 0.9 亿美元，2017 年 12 月 31 日全天交易额达到了 126.98 亿美元，交易金额在短短的一年中增长了 100 多倍，交易金额的快速增长代表了交易需求的快速膨胀。可以预见的是，全球以互联网金融为主的创新模式正在飞速发展，货币数字化已经成为无法逆转的发展趋势，数字货币这种无国界、去中心化、匿名、公平公正的货币体系受到了大量资金的青睐。由于数字货币是一种无需中央机构参与的数字货币，正逐步成为未来金融行业的价值风向标。

1.2 第三方移动支付迅速崛起

2019 年非银行支付机构处理网络支付业务共 7199.98 亿笔，金额 249.88 万亿元，同比分别增长 35.69%和 20.10%。

2015-2019年非银行支付机构网络支付金额



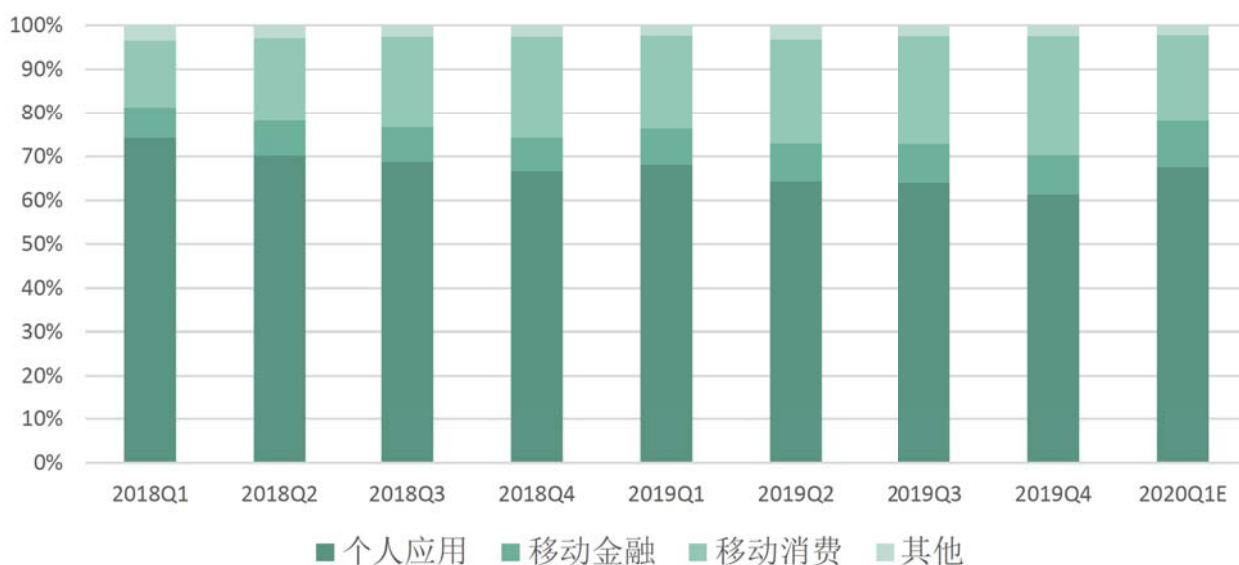
2019 年第 4 季度，中国第三方移动支付市场保持平稳发展，交易规模约为 59.8 万亿元，同比增速为 13.4%。伴随着移动支付场景的全面渗透，用户使用粘性已经深度养成，并由此带动了支付以外更多多元化的功能，使用户享受到更多像移动支付一样便捷的生活服务。

2018Q1-2020Q1中国第三方移动支付交易规则



2020 年第 1 季度，预计受疫情影响，第三方移动支付交易规模下降至 56.7 万亿，与上年同期相比增速约 2.3%，与 2019 年第 4 季度相比下降约 5.1%。但规模的下降并非由于用户使用习惯的颠覆，疫情反而使移动支付的优势更加凸显，有利于移动支付向长尾用户的进一步渗透。

2018Q1-2020Q1中国第三方移动支付交易规模结构



2019 年第 4 季度是传统的消费旺季，伴随着主流电商的发力，线上消费类交易规模增速冲高。同时，由于线上线下一体化的联动营销效应，线下消费增速亦出现明显回升。这带来了移动消费板块整体的亮眼表现，板块占比由上季度的 22.2%增加至 24.5%，移动消费类板块占比明显提升。

2020 年第 1 季度，预计由于线下扫码支付市场交易规模的大规模萎缩，消费板块占比大幅下降，但随着疫情的缓解与复产复工的推进，预计该效应具有短期性。金融板块，一季度上旬科技行情大好，新发基金募资火爆，预计金融板块整体交易规模微涨，板块占比增加；一季度是传统的春节季，个人应用板块预计受红包转账等社交行为增加的影响迎来微涨。

1.3 电子支付成为市场主流

● 支付 1.0 时代：信用卡时代，开启无现金支付

美国是信用卡的起源地和信用卡行业最发达的国家。在全球 6 大信用卡组织中，4 家位于美国，分别为：

VISA（维萨）

Master Card（万事达）

American Express（美国运通）

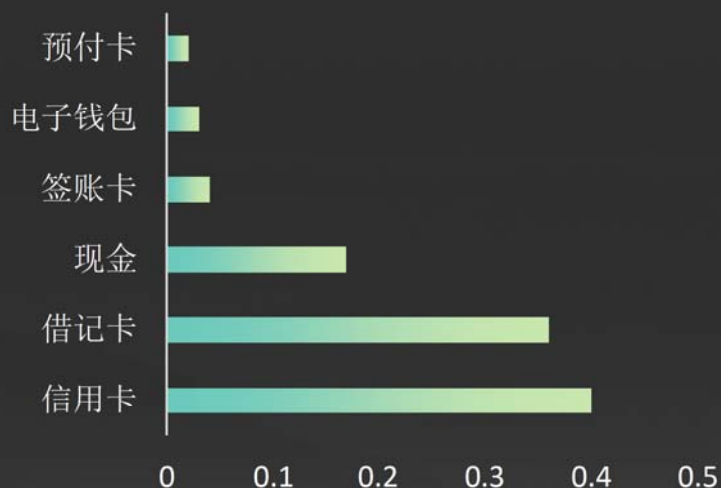
Dinners Club（大来）

美国信用卡发卡行的交易额、信用卡贷款也在全球范围内保持领先。在美国 2017 年无卡与有卡支付方式组合中占比最高的方式均为信用卡，分别占比 32% 与 40%。

2017 年无卡支付方式组合



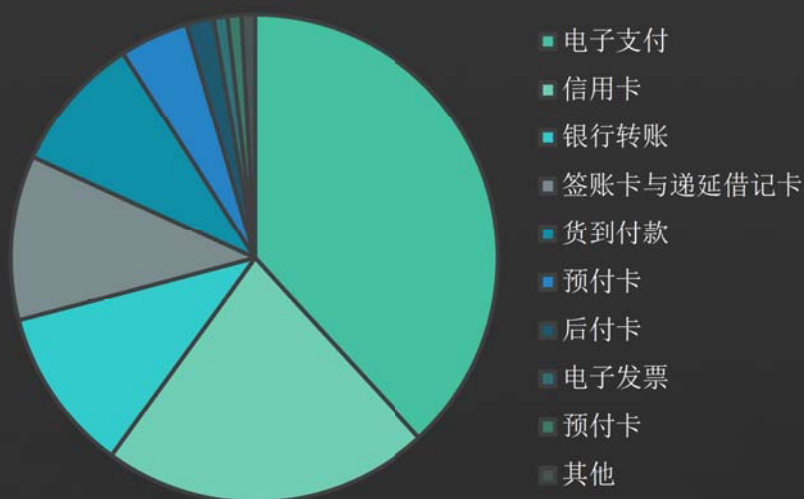
2017 年有卡支付方式组合



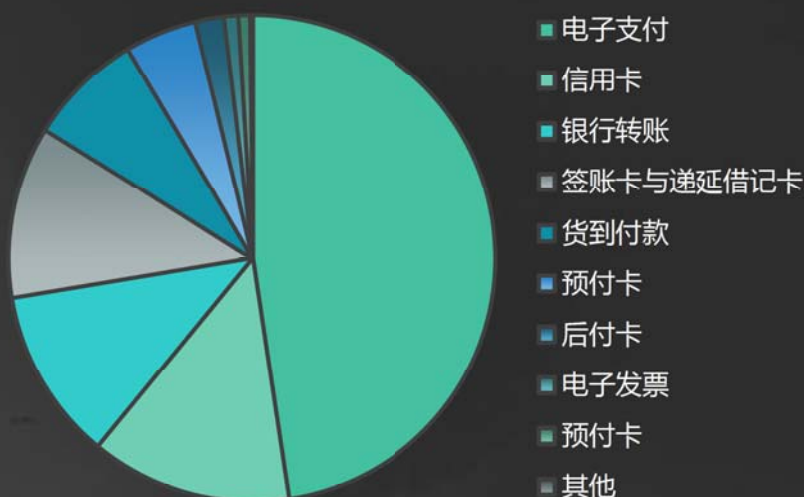
● 支付 2.0 时代：电子支付时代，迅速取代现金与支票

全球电子商务迅速发展，到2022年预计总值将超过 4.6 万亿美元。伴随着电商的发展，电子支付也正在快速崛起。中国市场的持续增长和北美市场的迅速普及将推动电子支付在五年内成为全球领先的电子商务支付方式。

2018 年全球电子商务支付方式

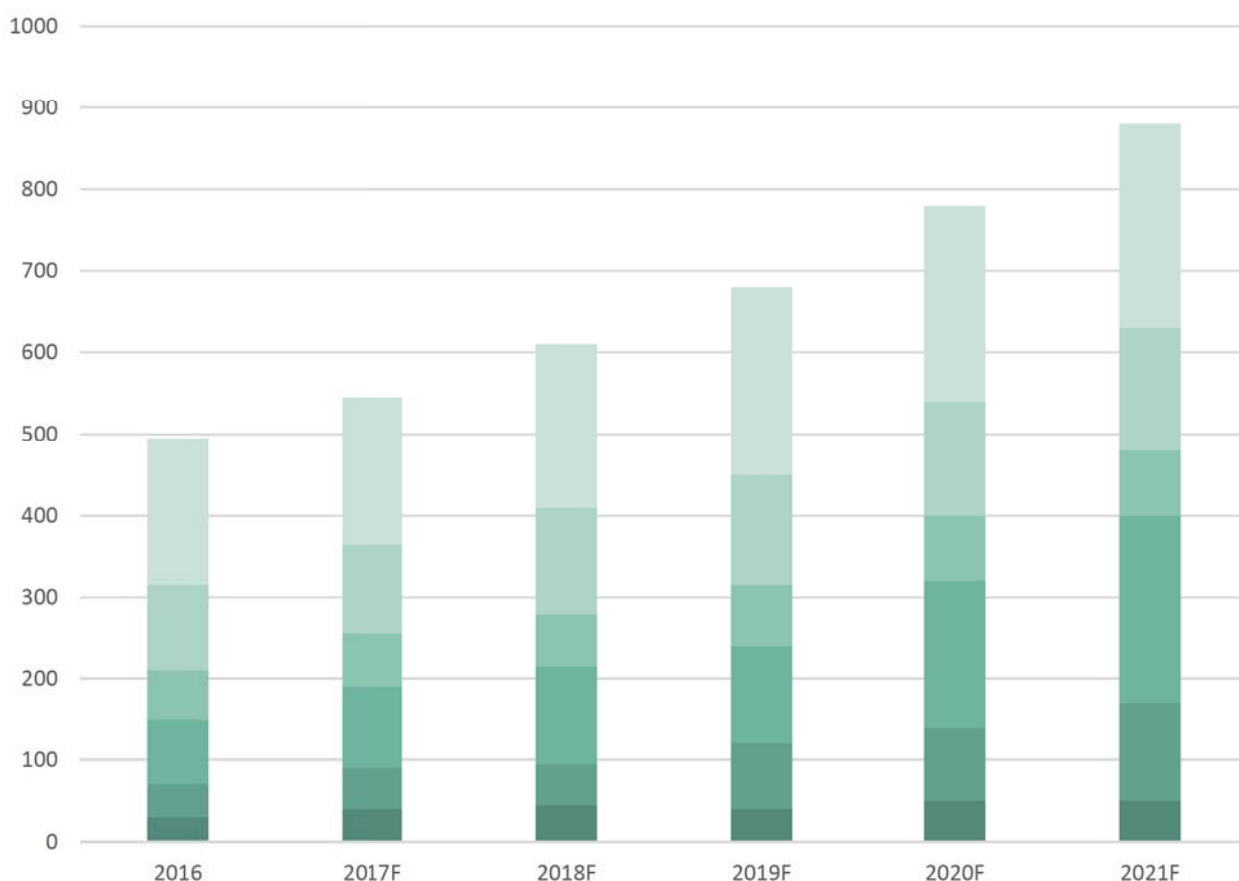


2022 年全球电子商务支付方式

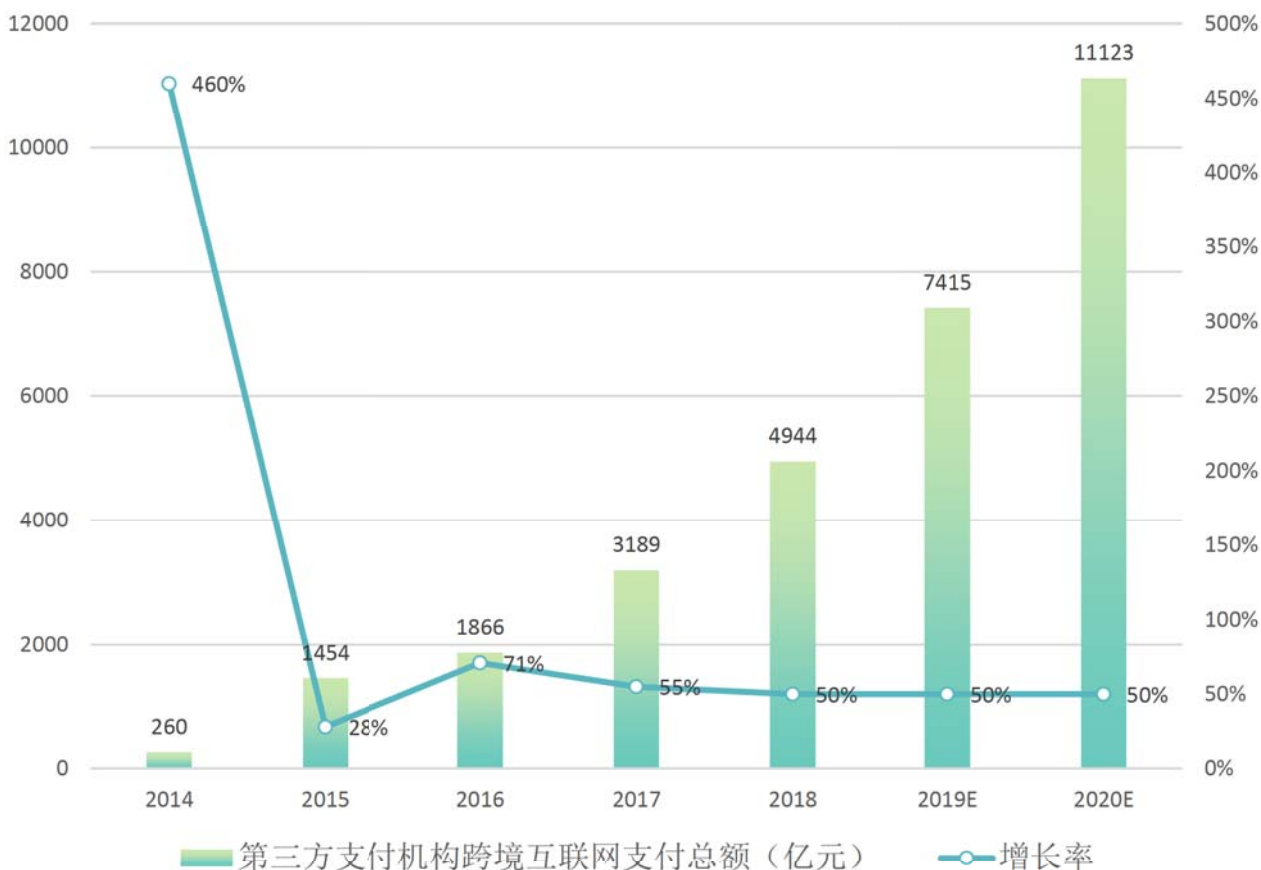


从交易额来看，2016 年全球无现金支付交易总额为 4826 亿美元，交易额最大的为北美地区 1611 亿美元的交易额，占比超过 30%。在 2016-2021 年，无现金支付交易总额将持续扩大，到 2021 年交易总额将增长至 8764 亿美元，年均复合增长率达到 12.7%，其中新兴亚洲市场预计年均复合增长率达到 28.8%，是主要增长力量。预计在 2021 年新兴亚洲市场交易额或将首次超越美国，达到 2507 亿美元，成为全球占比最大的地区。

2016-2020 年全球无现金支付交易额（按地区）

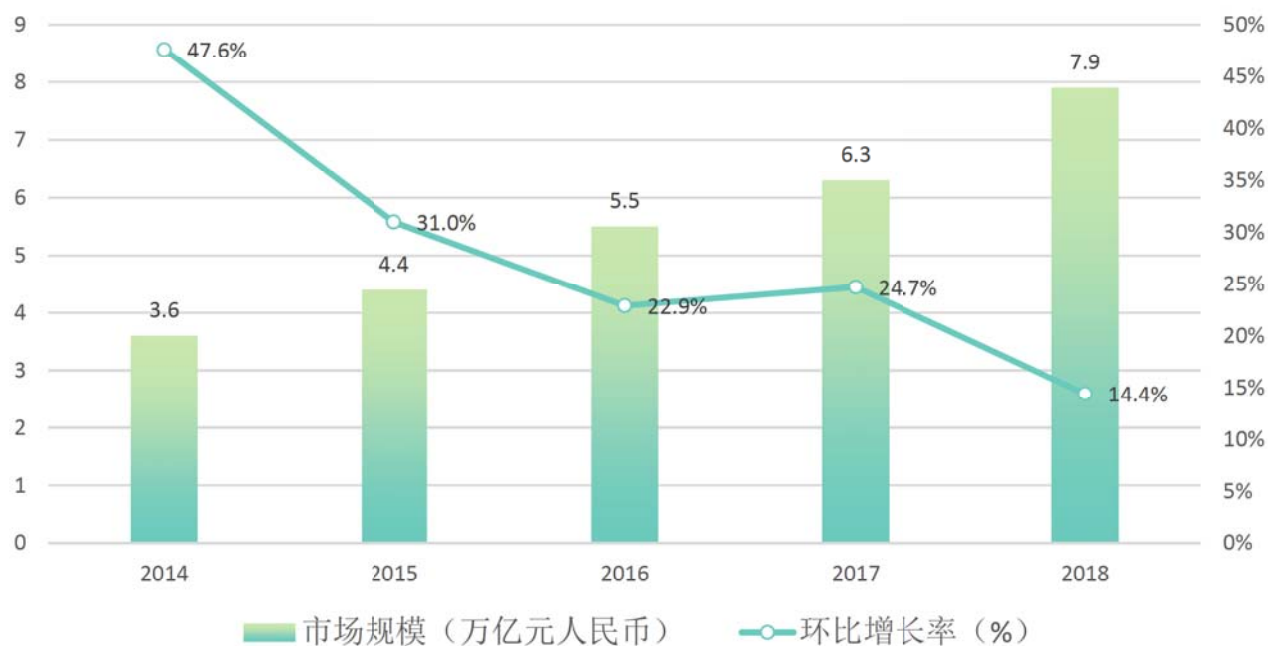


1.4 国际支付业务增长点：跨境支付

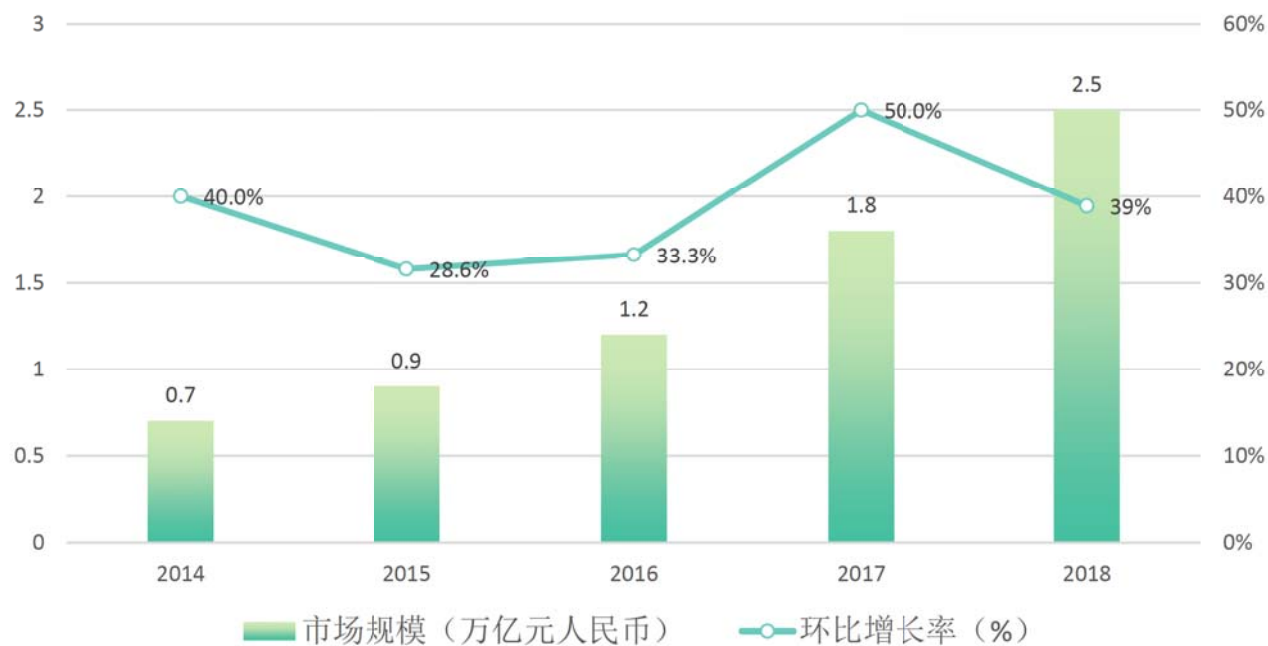


2018 年中国第三方支付机构跨境互联网交易金额超过 4900 亿元，比 2017 年增长 55.0%。预计后五年跨境支付规模还将保持年化逾 50% 的增长速度，预计到 2020 年，第三方跨境支付行业规模将超过万亿元。

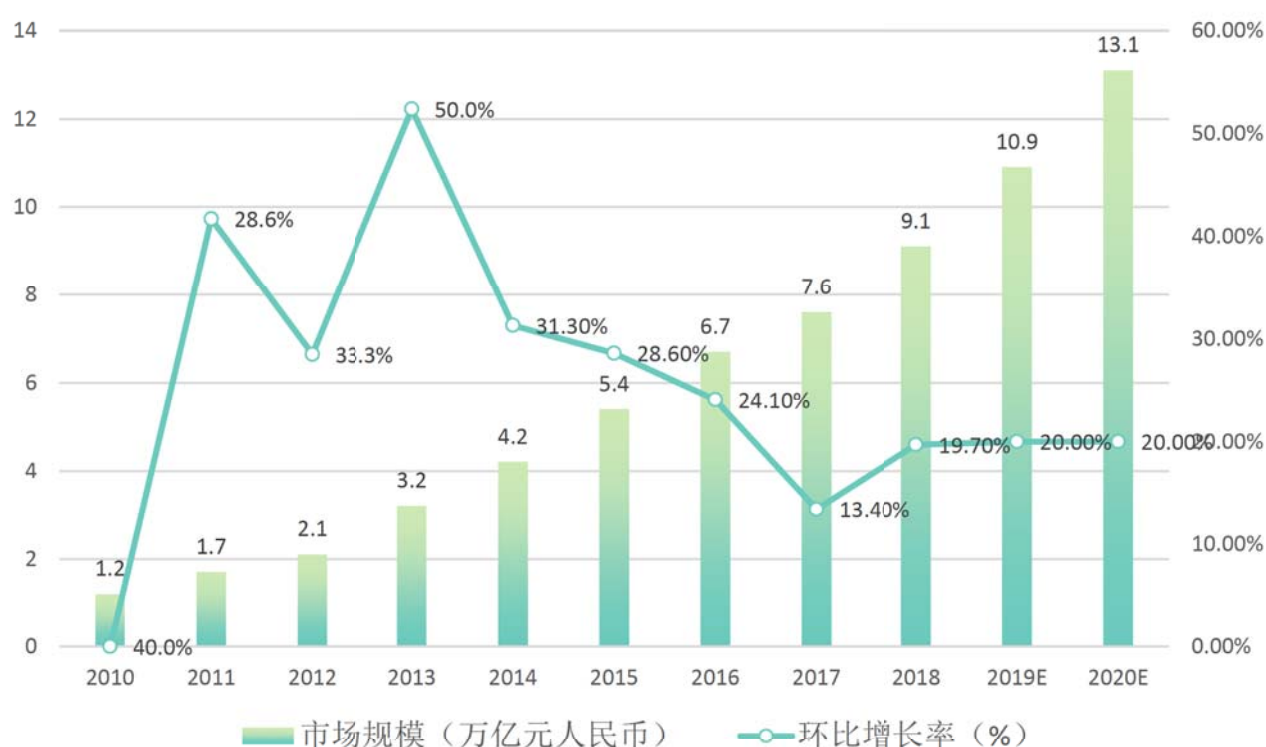
2014-2018 跨境出口电商市场规模



2014-2018 跨境进口电商市场规模



2018 年中国跨境出口电商市场规模突破 7.9 万亿人民币，总体市场增长趋势保持稳健态势，2018 年的年度增长率仍然保持 10% 以上。跨境进口电商市场方面，虽然总体市场规模相对较小，但整个市场近 4 年的年度增长率均保持 30% 以上，增长势头明显。跨境电商市场交易规模的持续增长保证了相关企业对于跨境支付服务的需求，而增速明显的跨境进口电商领域可能成为跨境支付新的蓝海市场。



跨境电商作为外贸的新增长点，得到了中央政府的持续关注，出口跨境电商是国跨境电商主体，由于国制造业在成本及规模上具有较高优势，同时受到一带一路政策及资本市场推动，国目前跨境电商主要以出口为主。在政策基本面保持利好的情况下，进口跨境电商市场仍将保持平稳增长。



行业痛点： 支付市场问题分析

2.1 传统移动支付中心化

过去几年，由于智能手机和移动互联网的普及发展，移动支付已成为全球新的经济增长点，据第三方权威数据表明，移动支付过去几年迅速发展，而中国发展更加迅速。

在区块链出现之前，移动支付需要一个可靠的第三方中介平台来匹配买家和商家结算需求。经过几年的野蛮生长和并购整合，市场上的玩家已经出现了几个少数垄断地位的平台。市场虽然庞大，但是被几家巨头垄断，收取高额的手续费。

这些伴随着平台发展的用户并不能随着公司的增长获得利益，而是交易越多收取越多的手续费。这些问题，根本在于中心化平台可以任意定费率，无法最大化用户的利益。

传统支付体系的价值转移需要依托清算中心进行银行间的数据交互。随着互联网金融的发展，第三方支付（特别是移动支付）出现了爆发式增长，但它仍是依靠中心化的方案来解决价值转移。中心化方案是通过某个公司或者政府信用作为背书，将所有的价值转移计算放在一个中心服务器（集群）中，尽管所有的计算也是由程序自动完成，但却必须信任这个中心化的人或者机构。事实上，通过中心化机构的背书来解决信用问题，也只能将信用局限在一定的机构、地区或者国家范围之内。



2.2 个人信息安全问题



● 用户隐私难保障

如今第三方支付平台的准入门槛较低，随着第三方支付平台的增多，这些企业存取的大量消费者个人信息，交易信息等容易发生信息泄漏。因为第三方支付服务是通过网络在消费者、第三方支付、商家、相关银行之间发生关系。交易过程的某个环节出现问题，都可能导致信息泄露的发生，那些信息安全做的不完善的企业，容易造成消费者的信息泄露，给消费者带来伤害。由于第三方支付企业的准入门槛低，导致第三方支付企业太多，消费者没有相应的能力来准确判断第三方支付企业的合法性，容易被钓鱼网站骗取个人信息，同时一些不法分子也通过仿造合法的第三方支付企业网站，骗取大量的消费者个人信息，然后从事非法活动。



● 数据信息难确权

在这个所谓的数据科技时代，数据的价值正在为人所知，由此而来的个人信息泄露事件也层出不穷。然而，当人们将矛头指向黑客入侵系统漏洞、撞库拖库等，却忽略了掌握数据源的互联网。

数据价值虽已传递到产业链的各个环节，但数据交易市场仍处于初期粗放阶段；各行业对数据的开放雷声大、雨点小，企业私下出售、交换数据等行为司空见惯，而当企业被合并、兼并或是破产、资产出售时，把用户数据随之转卖已在行业中形成默契。

在大数据时代，你的数据或许不再属于你。

数据交易存在的障碍源于数据公司不确定数据到底属不属于它，比如用户在淘宝上的购物数据属于平台还是个人？这很难界定，如果属于个人，阿里巴巴等企业利用数据建立起的生态、开发的数据产品，用户也应享有收益权。

我们无法控制我们产生在互联网上的数据或信息，并且技术上或法律上无法做到对互联网上的海量数据或信息进行精准确权，在没有权利主体的情况下，进一步加重了对数据信息的失去控制。一个最理想的情况是，能够在产权层面，确立相关个人作为隐私数据的合法的唯一拥有者。

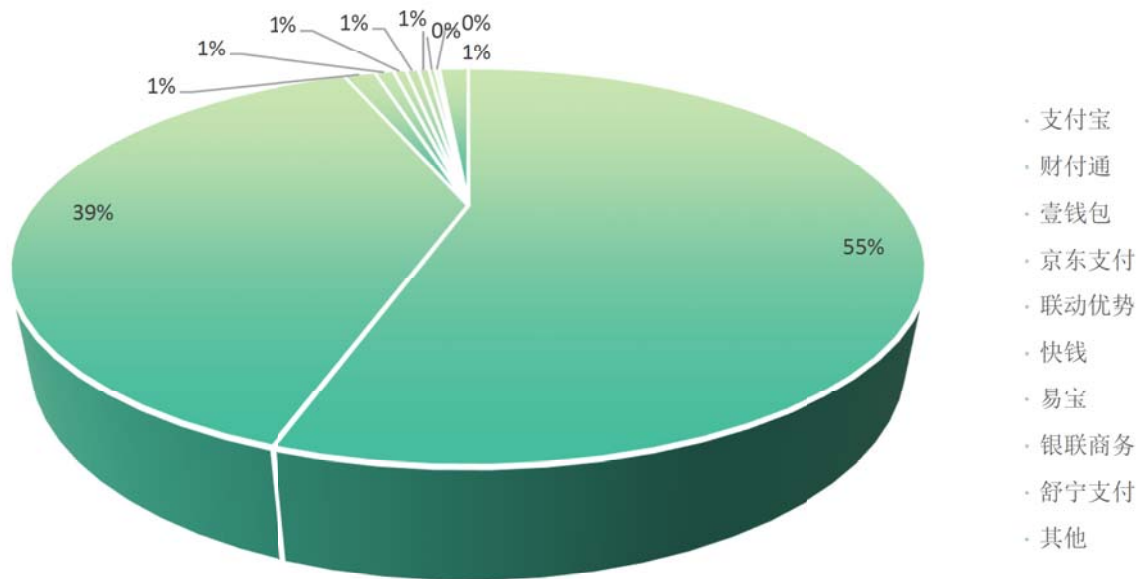
2.3 市场寡头垄断现象严重

目前广为大众所熟知的跨境支付方式有 3 种，分别是：银行电汇、专业汇款公司汇款和第三方支付。银行电汇以环球同业银行金融电讯协会 SWIFT 为主导，SWIFT 跨境支付系统采用代理银行模式，汇款银行和收款银行必须同为 SWIFT 成员机构资金才能在该系统中流转。目前已有 200 多个国家和地区的 11000 多家银行和机构加入了 SWIFT，其规模之庞大俨然已有不可撼动之势。

专业汇款公司以西联汇款和速汇金为代表。为了提高汇款效率，专业汇款公司在全球各地都设有资金池，其中速汇金设在全球的代理点多达 347000 个，覆盖国家超过 200 个。显然，普通公司想要从专业汇款公司的市场中分一杯羹并不容易。

传统的跨境支付模式一直因到账时间慢或手续费过高被人诟病，于是随着互联网技术的革新，跨境支付领域出现了第三方支付。

2019Q4中国第三方移动支付交易规模市场份



2019Q4 中国第三方移动支付市场依然保持市场份额比较集中的情况，第一梯队的支付宝、财付通分别占据了 55.1%和 38.9%的市场份额。第三方支付到账快、费率低，但仍然面临市场被寡头垄断的问题。在中国的第三方支付市场上，阿里的支付宝和腾讯的财付通占了约 9 成的份额。而在国外，PayPal 则凭借 2 亿多活跃用户一家独大。

2.4 结算效率低/手续费高

传统支付方式往往存在高风险、低效率和多限制的问题，尤其是国际间贸易。一笔交易达成后，买家汇款到供应商账户，中间需要多个国际银行进行确认，不仅手续复杂，而且耗费时间较长，短则几日，多则十天半月。更为重要的是，由于是国际支付，各国对交易金额、交易类型都有严格规定，时常出现账号莫名被冻结的现象，且整个过程需要支付高额的手续费。另外，中心化的结算体系，存在数据不透明、不安全的隐患，个人信息有被泄露的可能。

不论是网上支付还是银行汇款都存在着一些缺点，手续费高、流程繁琐、结算周期长、占用资金大等。再比如说属于网上支付的信用卡支付，信用卡支付的人群非常庞大，但其接入方式麻烦，还需预存保证金，手续费用高昂，付款额度偏小。而且随着黑卡的蔓延，还存在拒付风险。信用卡支付虽然较为方便，但是对付款人和收款人来说，资金都没有得到安全的保障。

2.5 传统跨境支付难题

1) 价格

传统的跨境服务提供者价格偏高，银行根据交易金额和目的地等向 B2B 交易收取最高 2.5% 的费用，向 C2C 交易收取最高 5% 的费用。此外，银行还将收取支付费用，并可能将这些费用转嫁给客户。

2) 速度

许多银行需要 2-5 天的国际转账时间。大多数银行仍然需要手工操作跨境支付，这使得流程缓慢且效率低下。一些银行仍然使用纸质表格，并要求客户到银行网点进行处理。

3) 可预见性

传统跨境支付很难追踪或对付款项进行担保。由于跨境支付需要许多扮演不同角色的银行，因此很难评估和计算费用，导致支付过程中的损失以及客户缺乏可预测性和可审计性。

4) 复杂性

随着全球企业国际化的不断扩大，其银行帐户越来越多，这些帐户的管理和监控问题也越来越多。不习惯跨境支付的企业，传统跨境支付过程复杂且不明确，跨境支付经常出现错误，导致附加费用和延误支付。



解决方案：
区块链技术的加入

3.1 区块链的到来

3.1.1 区块链定义

区块链是以比特币为代表的数字加密货币底层技术，集分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术于一体，被认为是互联网时代又一颠覆式创新。随着比特币的快速发展与普及，区块链技术呈现出爆发式的增长，引起了政府部门、金融机构、社会媒体的高度关注。

区块链因其在数据存储和信息传输等方面的巨大突破，很可能会从根本上改变现有经济、金融的运作模式，甚至有可能在全球范围引起一场新的技术革新和产业变革。区块链是一种按照时间顺序将数据区块以顺序相连的方式组合成的一种链式数据结构，并以密码学方式保证的不可篡改和不可伪造的分布式账本。区块链的本质是一种分布式的记账系统，而加密数字资产（如比特币）正是这个系统上承载的以数字形式存在的

或货币，即加密数字资产只是记账的表征，而区块链就是其底层的一套分布式、加密、可信的记账系统和清算体系。

作为一项颠覆性技术，区块链正引领着全球新一轮的技术变革和产业变革，有望成为全球技术和模式创新的“策源地”，推动“信息互联网”向“价值互联网”转换的伟大变迁。因此，区块链被看成是继蒸汽机、电力和互联网之后的第四次技术大革命。目前，区块链技术已成为“价值互联网”的重要基础设施之一，很多国家开始积极地拥抱区块链技术，逐步开辟国际产业竞争的新赛道，力图抢占新一轮产业创新的制高点，强化市场的国际竞争力，在区块链这一“新赛道”争取先发优势。信息革命极大的改变了我们生活的世界，纯粹基本性构造世界的主宰地位正受到挑战，在大数据奇点临近和大规模计算能力提升的时代背景下，互联网正面临从“信息即权力”到“计算即权力”的过渡阶段，而世界经济结构与权力迁移更多的由比特信息构成。

3.1.2 四大优势

◆ 开放式

基于区块链系统使用开源的程序、开放的规则和高参与度，除交易各方的私有信息被加密外，区块链的数据对所有人公开，任何人都可以通过公开的接口查询区块链数据和开发相关应用，整个系统信息高度透明。

◆ 分布式

区块链分布式的特征也称去中心化，是区块链最基本的特征。在传统的中心化网络系统中，对一个中心节点的破坏即可瘫痪整个系统，而对于区块链网络，由于使用分布式核算和存储，不存在中心化的硬件或管理机构，任意节点的权利和义务都是均等的，系统中的数据块由整个系统中具有维护功能的节点来共同维护，此时攻击某个节点无法破坏整个网络。

◆ 不可篡改

区块链系统的信息一旦经过验证并添加至区块链后，链上数据在每个网络节点中均有备份，且不会删除，导致攻击整个网络的成本代价极高，从而保证区块链网络中的数据难以篡改，且唯一可信。

◆ 隐匿安全

区块链系统中虽然所有的数据记录和更新操作过程都是对全网节点公开的，但其交易者的私有信息是通过哈希加密处理的，即数据交换和交易都是在匿名的情况下进行的。加密简单而言就是通过一种算法手段对原始信息进行转换，信息的接收者能够通过密钥对密文进行解密从而得到原文的过程。区块链运用了许多成熟的加密算法来保证系统的可靠性和安全性。

3.1.3 三大价值

产生的区块链，有什么价值呢？实际上这从区块链的特性上就可以得出结论：去中心化、交易点对点、不可篡改的特性可以实现机器信任；交易不可逆、信息加密的特性可以实现价值传递；此外信息点对点、不可篡改等还可以实现智能合约。

◆ 机器信任

比如在区块链上，不存在一个第三方的中心机构，而完全依靠点对点、不可篡改等交易机制保证双方信任。区块链技术不可篡改的特性，改变了中心化的信用创建方式，通过数学原理而非中心化信用机构来降低成本，建立信用。



◆ 智能合约

区块链是第一个能够实现价值传递的网络：一方面，简单的价值传输，让数字资产可以在区块链上自由流通；另一方面，发行代币，让融资更加便利，同时持有者还能享受整个生态的服务。



◆ 价值传递

这一条款以计算机语言而非法律语言记录，是指将电子合约与区块链技术结合，当一个预先编好的条件被触发时，智能合约执行相应的合同条款。



3.2 区块链+支付

如今的智能终端结合网络技术的发展，使得金融业有了翻天覆地的变化，移动支付的出现完全是一个不可逆的趋势，其逐渐取代传统的现金支付已成为潮流。

我们可以做一个时间轴上的对比：数年前，人们还普遍在使用纸质货币进行结算支付，而短短几年过去了，如今已经是移动支付的天下。现金的使用越来越少，我们会经常听到人们说自己很久都没有装钱包了，很久都没有使用现金购物买东西了。我们再将眼光往数年后想想，那时候会有更多的人放弃使用现金支付，而改为使用非现金方式支付（如：手机支付等）。如果有人说那不一定，那10年后呢？20年后呢？30年后呢？总有一天纸质货币会被银行存封在库房里结成蜘蛛网，社会上没有人再试用现金货币。

我们可以想象，社会支付结算这件事情，就会变成如下过程：所有人的银行账户都是一串数字，在和别人进行结算时，因为不再使用现金货币，所以整个交易只是对交易双方在银行的账户下的数字进行增加或者减少而已。

如此一来，又一个问题来了：大家就会担心，自己在银行账户中的这串代表货币的数字如果不小心被人修改了，或者由于银行的电脑系统故障而损坏了其用户账户的数据，或者由于黑客攻击导致银行电脑系统中账户的数据，或者由于自然灾害、战争等原因导致银行电脑系统中账户的数据，那可能将是无法弥补的损失。

为了解决人们对于自己账户中这些代表财富的数字的安全性问题的担忧，人们就在想，如果把这些存储于银行系统中的所有交易的账单，通过互联网，复制多份保存在网络中不同的电脑系

统中，即便是有一份账单被损坏掉了，那还有其它备份账单还在，那不就多了一份保险和安全吗？没错，而这种思想，就是区块链思想。

现在，区块链技术以其特有的去中心化和独特的分布式记账方式，能够解决当前支付领域中存在的问题。区块链支付作为目前一种新的支付通道工具，以区块链数字资产作为支付方式，解决各行业出入金的问题，可全行业对接。数字货币支付交易系统是一款基于区块链技术的综合数字资产支付系统，提供全方位的软件解决方案，助力商户搭建自己的数字资产支付平台。系统可以连接数字资产发行方、有数字货币支付需求的平台方以及个人用户，打通数字货币与法币之间的直接兑换流通环节，打造便捷化支付方式。

整体来说，区块链支付系统有以下好处：



高安全性，处于一个私有链封闭的网络环境中报文难篡改难伪造



扩展性，新的参与者可以快速便捷地部署和加入至系统中



高效率性，去传统中心转发架构后支付时间由分钟缩减至秒级



高可用性，分布式架构任一个节点出现故障不影响整个系统的运作



4 项目介绍： 数字支付行业新方向

4.1 GSTCOIN: 支付公链新生态

GST 是一个安全、透明、专业的去中心化商业应用平台。作为一条具有公众信任和技术信任的支付公链。以区块链技术为支撑，利用区块链分布式存储、公开、公正、透明、数据可追溯、不可篡改等技术优势，大大降低交易成本、提高流通效率。充分利用区块链分布式数据存储、点对点传输、共识机制等技术，加密共享交易信息，完成行业内应用系统与区块链平台的整合，实现新技术与传统行业和现有应用系统的无缝衔接，从而突破原有传统支付平台的技术瓶颈，在区块链智能合约中实现其独特的支付业务逻辑。

GST 将解决资产数字化过程中，区块链私钥管理不便、公有链容量有限、链上交易费用太高、用户缺乏隐私保护、以及链上数字资产同现实资产挂钩缺乏真实性和一致性的问题，让 GST 拥有无限容量、极低成本和保护商业机密的能力，并且将不同的业务和场景通过技术连接在一起，实现高效协作。

GST 具有雄厚实力的背景基础与资金支持，其链接多个国家地区的高端资源；所创办的专业技术团队，拥有全世界最具竞争力的综合研发实力，聚集了各技术领域的顶尖人才，具备丰富的实业项目经验；有着领先行业的竞争力、庞大的用户数量和前途无量的市场环境。

4.2 数字交易支付平台

- 更便捷的管理数字资产

去中心化运营模式，为数字资产带来更高效便捷的管理

作为一个去中心化性质的系统，GST 由完全透明的去中心化自治体系支撑其管理架构。这结构让每个用户清晰了解公链基础内的全部技术构建和价值流转、充分体现区块链的公信价值。GST 完全去中心化的管理体系将完全避免了传统机构的中心化管理弊端，为中心化管理层专权、篡改数据和独自决策集团走向等问题提供了优良及无信任风险的解决方案。

为保障 GST 价值的公允性和流通顺畅、防止形成区块链历史中的大户控盘和暗箱操作的情况发生，GST 不但由以上提及的技术特点作为支撑从根源上去中心化自治管理、更从诸多全球核心金融机构中聘请金融审计、分析、投资等从业人员加入金融监管理事会，从金融角度提供专业的监管和指导工作。



High response

High throughput

Multilingual support

◆ 高回应

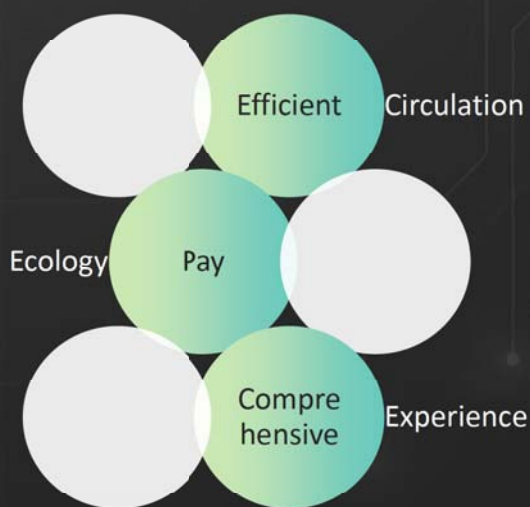
项目团队核心架构师以及研发人员均来自于国际知名科技公司的中间和底层通讯团队，人均具有十年以上的研发经验。团队经历了多年高并发业务实战检验，对于分布式系统的应用有着非常深入的理解，在系统调优、问题诊断方面，团队同样聚拢了大量高端人才。由于在整体架构上可以根据用户数量和规模变化快速伸缩相应的服务，带给使用者最好的体验，保证各个区域的用户体验同样高响应。同时平台充分利用了 CDN、缓存、内存撮合等技术手段，提升了整体性能，最大限度优化了使用者体验。

◆ 高吞吐

系统的整体吞吐一方面取决于最短板的服务，另一方面取决于整体设计模型。交易平台的数据库服务及其他服务组件都在充分利用公有云服务的高性能的基础上，进行了调优。核心开发团队有多年的实战经验，采用响应式架构设计，最大程度上保证了系统的吞吐和扩展。交易平台在撮合引擎的实现上也经过多次优化改进，具备了相当优越的撮合性能。

◆ 多语言支持

GST 在产品和技术设计时，就做好了多语种准备，在设计实现时，将语言资源文件做成可配置的版本。比如管理后台、撮合、用户系统、支付等都是支持可配置的，保证了快速扩展与扩容。



● 更高效的支付与流通

基于区块链技术带来更高效的支付解决方案

在传统电汇支付中，进口商的电汇最终都是由银行完成的。银行间支付经常由中央交易方完成，每一个中间交易方都有一个本地数据库，作为一个权威总账，记录了所有账户余额和交易流水。在这种具有中间参与方的交易中，必然经过两个复杂的业务处理：



- 1) 所有参与支付的银行，必须对交易信息进行对账，并将所有交易信息同步到中间结算方；



- 2) 中央交易方要在抵消不同账户的借贷后，才执行最终的支付。因此，在传统跨境支付中，需要非常复杂的交易处理。

采用区块链支付的解决方案，由于区块链网络中所有参与节点共同维护验证信息，保证了信息的一致性，因此，在区块链支付中无需复杂的信息同步和对账，大大提高跨境支付的效率。国外的汇款通常要收取交易的 5% 的佣金，发送银行、接收银行和结算的中央银行都要从中收费。而区块链避免了这些中间机构，从而显著降低成本。倘若是非常小额的跨境支付，中间付出的成本难免会让人觉得得不偿失。

实际上区块链所带来的分布式记账理念不仅仅能够为电子现金交易服务，它可以被用于处理更广义上的价值转移：各类有形资产和无形资产的所有权归属和流通理论上都可以运用区块链技术进行记录和追踪，并完成点对点的价值交换。

对此，区块链能够在去中心化的信任机制上完成支付及货币兑换等流程，GST 可以有效解决相关支付交易的问题。

- **更全面的支付生态体验**

随着流量导入和优质项目深入合作，GST 将逐渐构建成为一个区块链支付应用的商业生态。



4.3 GST 三大核心优势

- 去中心化链上支付

GST 实现数字货币的实际场景落地应用区块链与支付交易融合后，主要变化为：



GST中所有节点共享账簿，节点间点对点的交易通过共识机制确认，并将结果广播到所有节点，不再需要交易双方建立层级账户代理关系，实现点对点价值传输。



GST网络分布式的系统架构不存在中心节点，网络上的每个节点在遵循必要协议的基础上自发进行交易和记账，确保稳定性、可靠性和业务连续性。



GST中时间戳可确保所有的支付交易活动都可被追踪和查询到，实现交易的可追溯性。



GST中业务的办理需要按照KYC规则对客户身份进行审核，通过区块链智能合约限定价值传输的条件，提高交易的自动化程度。

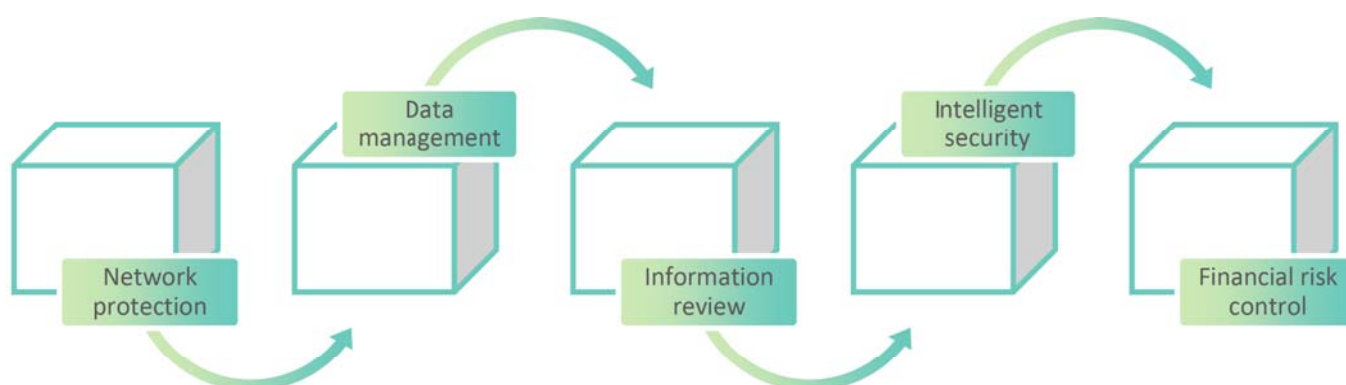
采用区块链后，不再依靠处于中心位置的系统负责资金清算及交易信息存储，而可基于共识机制对价值直接进行转移，这个共识机制不需要进行任何信任协调。

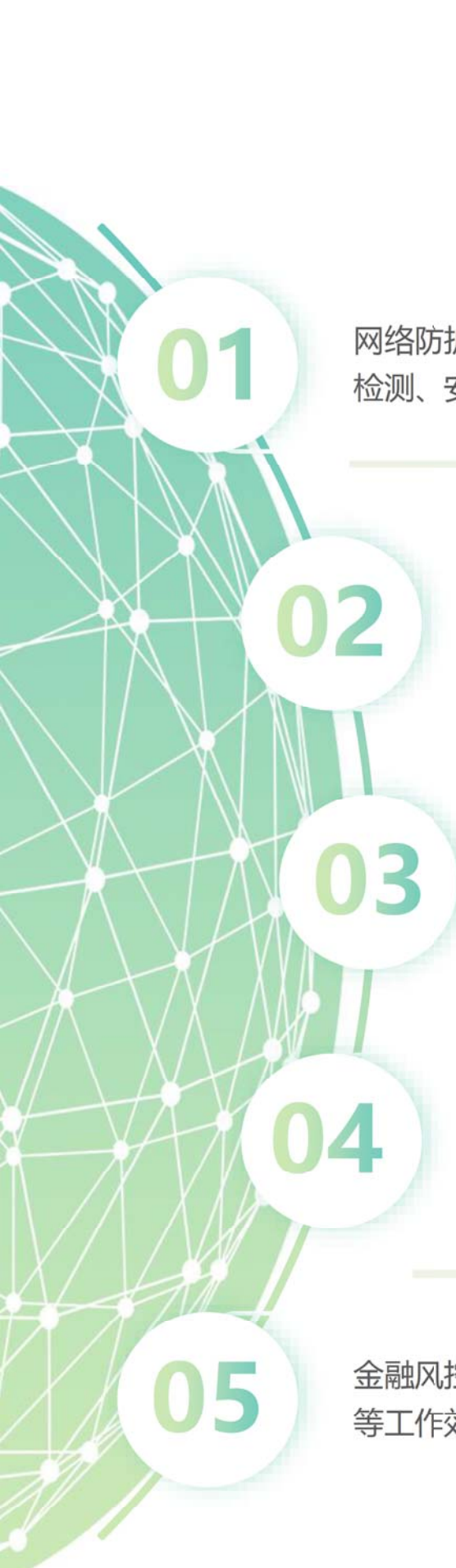
机制转变的结果是：一方面，不仅节省了第三方机构庞大的服务器费用和维护费用，还能精简业务流程，降低银行和客户的业务成本；另一方面，流程的扁平化提高了转账的速度，实现实时转账，而且因系统的每个节点均存储了一套完整的数据拷贝，即使多个节点受到攻击，整体系统也仍能确保安全。

● 基于人工智能的安全交易体系

基于人工智能理念设计的 GST 安全交易防护系统，立足于多核并发技术、一体化安全引擎技术和零拷贝技术等高性能架构，集成了 DOS 防御、用户认证、应用控制、入侵防御、站点分类过滤、病毒过滤、web 应用防御、数据防泄密等多达十层的基于数据包头和数据内容的精细过滤功能，形成了从网络层到应用层一体化安全防御体系，实现了清洁流量的交付。

GST 基于人工智能提供数据分析、知识提取、自主学习、智能决策、自动控制等能力，可在网络防护、数据管理、信息审查、智能安防、金融风控、等网络信息安全领域打造创新性应用。





01

网络防护：GST利用人工智能算法开展入侵检测、恶意软件检测、安全态势感知、威胁预警等技术和产品的研发。

02

数据管理：GST利用人工智能技术实现对数据分级分类、防泄漏、泄露溯源等数据安全保护目标。

03

信息审查：GST利用人工智能技术辅助人类对表现形式多样，数量庞大的网络不良内容进行快速审查。

04

智能安防：GST利用人工智能技术推动安防领域从被动防御向主动判断、及时预警的智能化方向发展。

05

金融风控：GST利用人工智能技术提升信用评估、风险控制等工作效率和准确度，并协助政府部门进行金融交易监管。

● 公开透明可追溯

区块链为溯源防伪提供了新的工具，它具备去中心化的特性，不依赖于某个组织和个人，利用可信的技术手段将所有信息公开记录在“公共账本”上，因而解决了信任问题，提供公信力溯源能力。

传统信息只对接给一个中心的记账方式，从技术的角度来讲信息是可以被篡改的，但是有了区块链以后，所有信息一旦记录到区块链上就无法更改。一旦不可篡改的信息被建立了，相当于确定了支付交易双方的唯一身份，而且实现了基于这个身份流转的所有的追踪和记录。

GST 的策略是其硬件设备通过机器语言来解决数据来源和数据信任问题，再结合区块链去中心化和不可篡改的特性，保证全链条的数据真实性。GST 的设计保证了支付交易数据在采集、传输、存储以及运算过程的安全，为数字资产交易上的数据传输与价值流转提供稳定可靠的技术平台。

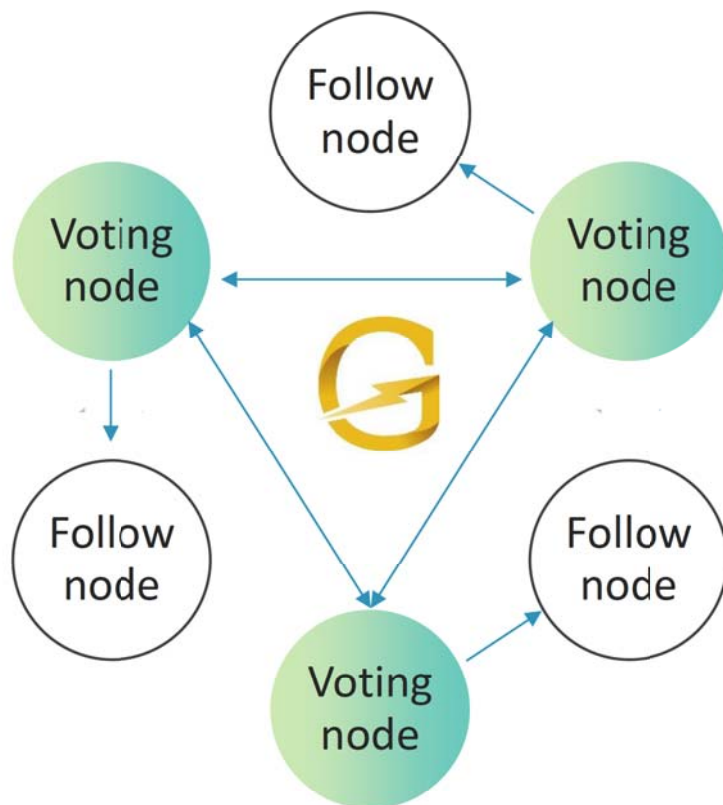




技术架构：
GST核心技术支持

5.1 GST 共识算法 (DPOS)

GST 使用唯一能满足区块链之上应用性能需求的去中心化共识算法，委托股权证明 (DPOS)。



GST 使得区块准确的每 0.5 秒生成一个并且在任何时间点都只有一个被授权的生产者来生成区块。如果一个区块在规定时间之内未被生产出来则这一区块将被跳过，每个生产节点每轮出 12 个块，持续时间为 6s。在 GST 中，区块通过 3 名生产者轮流产生。在每一轮的开始时，3 个唯一的区块生产者被选出，获票最高的前 3 名自动在本轮被选中，被选中的生产者通过从区块取到的时间作为伪随机数来打乱其顺序，打乱顺序是为确保这些生产者与其他生产者保持均衡的连通性。

如果一个生产者错过了一个区块并且在过去的 24 小时内没有生产任何的区块，那么它将被从候选中移除，直到它在区块链中通知它要开始再次生产区块的意图。这样通过最小化区块丢失

数量（因被证实不可靠的节点不作为导致）来确保网络操作的稳定性。在一般情况下，一个 DPOS 区块链不会经历任何的分叉，因为区块生产者是通过合作而非竞争的方式来生产区块。即便真的出现了分叉，共识也将自动的切换到最长的链上。

之所以会这样运作，是因为区块添加到一个区块链分叉的速率与公用同一共识的区块生产者比例是相关的。换句话说，具有更多生产者的区块链分叉会比拥有较少生产的那一个条增长的速度更快。而且，没有一个生产者会同时在两个分叉上同时生产区块。如果一个区块生产者被抓到做这样的事儿，那么这个生产者将很可能被投票投出，这些双重生产行为对应密码学凭证可以用来自动的删除这些滥用者。

通过允许所有生产者签署所有区块，拜占庭容错机制被添加到传统的 DPOS 中，只要没有生产者签署具有相同时间戳或相同区块高度的两个区块。一旦 15 个生产者签署了一个区块，则这个块被视为不可逆转的。如果拜占庭式的生产者签署了两个相同时间戳或相同区块高度的区块，那么系统会生成其不忠行为的密码证据，在这一模式下，不可逆的共识应在 1 秒内可达成。

5.2 股权证明的交易 (TaPoS)

GST 需要每一个交易包含最近一个区块头的哈希值，这个哈希值有两个目的：一个是防止不包含区块引用的交易在分叉时重放发生；一个是通知网络对应的用户和他们的股份当前在某个具体的分叉上。随着时间的推移，所有的用户直接确认区块链，在这一链条上难以伪造假的链条，因为假的链条根本无法从合法链条上迁移交易。

5.3 账户系统

GST 引入了账户地址系统，允许所有的帐户由随机生成的唯一的名称来索引，且基于 GST 网络创建账户无需费用。

GST 的账号地址可以是 2 位到 32 位的任意字符串，从而方便用户记忆，用户之间的转账是通过账号地址来进行操作的。EOS 团队认为使用公钥作为交易地址对用户来说太不友好了，没人能够记得一长串无意义的字符串，相比而言，人们更习惯以字符串名称作为账号来使用，因此，GST 引入了账号系统，每个账号地址都对应的密钥，主要用来进行签名处理。

私钥的生成区块链的公钥生成算法一般都使用了椭圆加密算法，GST 也不例外。GST 中的保存是使用 WIF (Wallet Import Format) 格式的，这种格式广泛的应用在钱包之间密钥的输入和输出。

5.4 应用程序的确定性并行执行

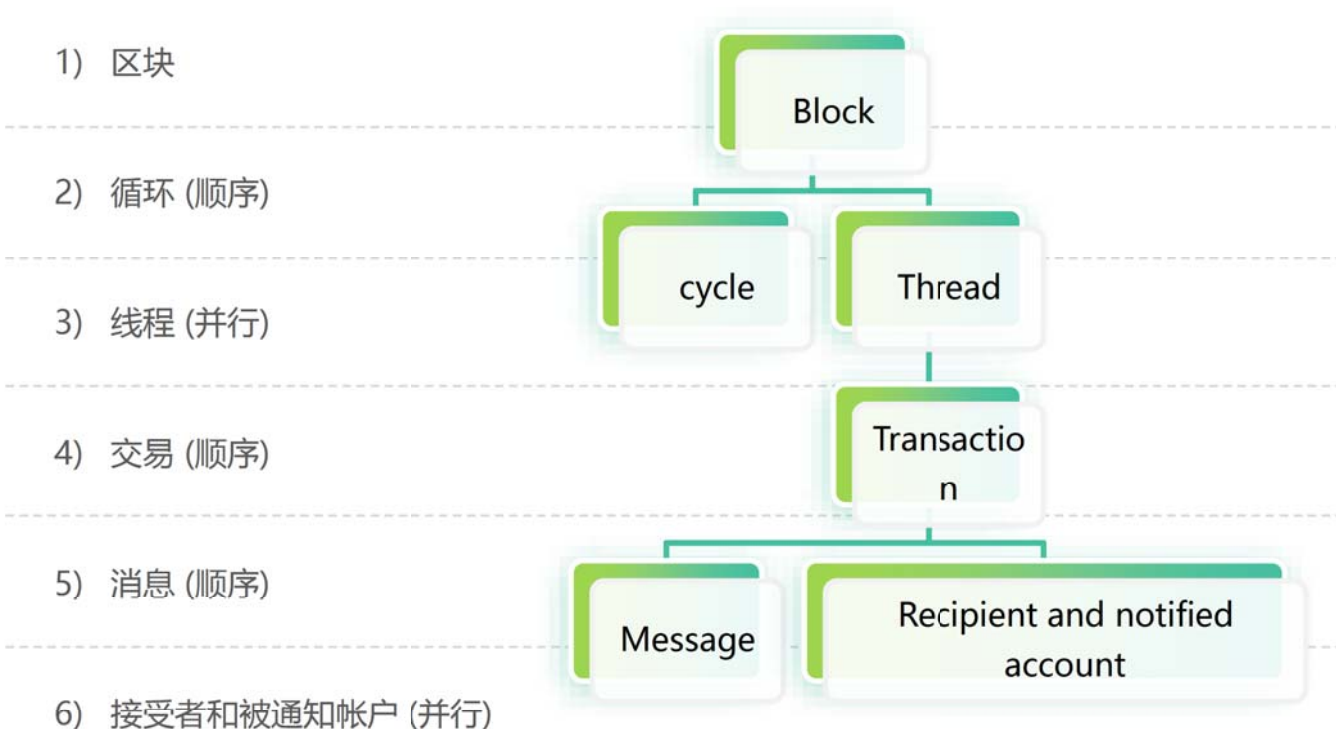
区块链共识取决于确定性（可重现的）的行为。这意味着所有的并行计算必须是不能互斥或者具有其他锁特性的，没有了锁就必须有一些方式可以确保所有的帐户只可以读取和写入他们自己的私有数据库。这也意味着每个帐户处理消息是顺序的，而并发只能在帐户层面进行。

每个帐户的状态由且只由发送给它的消息决定。进度表由区块生产者输出并且会被确定性的执行，但是生成进度表的过程却不一定是确定性的。这意味着区块生产者可以使用并发算法来调度交易。

并行执行的一方面意味着当一个脚本生成了一个新的消息，它不会立即被发送，而被安排在下一个轮训中发送。不能立马发出的原因是接受者可能在另一个线程中活跃的变更自己的状态。

5.5 最小化通信延迟

延迟是一个帐户从发出一条消息给另一个帐户，直到收到回应的这段时间。我们的目标是在一个单独的区块中包含两个帐户交换消息的来去信息，而不用在每条消息间等待 3 秒钟。为了做到这一点，GST 将每个区块划分为循环。每个循环划分为线程，每个线程包含了交易的一个列表，每一个交易包含了待发送的消息集合。这个结构可以被可视化为一个树，其中交互层彼此并行，各自被顺序的执行。



在一个循环中生成的交易可以在后续的任何循环或者区块中被发送。区块生产者会持续不断的向区块中添加循环直到最大的墙上时间到了或者没有更多的新交易要发送。

可以对一个区块使用静态分析来验证同一个循环内不存在两个线程包含同一帐户下对交易的变更。只要保持不变一个区块就可以并行的运行所有的线程。

5.6 只读消息的处理

有些帐户可以在传递/失败的基础上处理消息而不修改内部状态。如果是这样的话，那么这些处理程序可以并行执行，只要只有一个特定的帐户的只读消息处理程序包含在一个或多个线程在一个特定的周期。

5.7 自主最优调度

GST 并不能为区块生产者任何其他帐户送达的任何信息负责。每个区块生产者要对计算的发杂读和处理一个消息的时间自己进行主观上的预测。这同时适用于用户生成的和脚本自动生成的交易。

然而，每个单独的区块生产者要通过自己的算法来计算资源的消耗。当一个区块生产者断定一个交易或者帐户消耗了不相称的大量的计算资源时，他们可以在生成自己的区块时拒绝该交易；但是，如果其他区块生产者认为交易是有效的，他们就仍需要处理交易。

一般而言，只要一个区块生产者认为交易在资源使用限度内是有效的，那么其他区块生产者就要接受，但可能交易传递给生产者就要花费 1 分钟。

在某些情况下，生产者可以创建包含可接受范围之外的数量级的块。在这种情况下，下一个区块生产者可能会选择拒绝区块和束缚将被第三个生产者打破。这和因为区块过大导致的网络延时没什么大不同，社区会注意到模式的异常并最终会将票从流氓生产者那里删掉。

这种对计算成本的主观评估将区块链从必须精确和确定的预测一些东西要花多长时间来运行这一问题中解放出来。有了这一设计就不需要精确的数指令，将极大的增加优化的可能性又不必打破共识。

5.8 治理

治理是人们在主观问题上达成共识的过程，而这无法完全用软件算法来捕获。没有了定义好的治理流程，之前的区块链依赖临时的、非正式和常常充满争议的方式治理，直接导致不可预知的结果。

区块生产者被授予有限的检查权威来冻结帐户，升级有缺陷的应用程序，对底层协议提出硬分叉的改进建议。

在对区块链没有做任何变更之前他们必须认可它。如果区块生产者拒绝 token 持有者所预期的变更他们就会被投出。如果区块生产者未经 token 持有者的授权作出变更，其他的非生产、完整验证 (交易所等) 会拒绝这些变更。

5.9 脚本 & 虚拟机

GST 首先会是一个平台用于协同用户间认证消息的传递。脚本语言和虚拟机的具体实现与 GST 技术的设计是分离的。任何语言或者虚拟主机，只要确定并适合沙盒，带有足够的运行效率均可以和 GST API 对接。

所有账户间发送的指令都是通过区块链共识状态模式来定义的，该架构允许在二进制和 JSON 表示形式中无缝转换。

数据库状态也使用类似的模式进行定义。这确保了所有应用程序存储的数据都可被解释为人类可读的 JSON 格式，但以二进制的效率进行存储和操作。

开发智能合约需确定的数据库模式来追踪，存储和查找数据。开发人员通常需要对多个字段进行排序或索引的相同数据，并保持所有索引之间的一致性。

为了最大化并行机会并最大限度地减少与事务日志中重新生成应用程序状态相关的计算债务，GST 将逻辑验证分为三部分：



验证 Action 内部的一致性只是读的，不需要访问区块链状态，这意味着它能以最大并行度执行。验证的先决条件（如所需的平衡）只是读的，因此也可以从并发性中受益。只有修改应用程序状态才需写入权限，并且必须按顺序处理每个应用程序。

身份验证是验证可以应用操作的只读过程。事实上，应用程序在做这项工作，实时两项计算都需要执行，但是一旦交易包含在区块链中，就不再需要执行认证操作。

5.10 模式定义



- 模式定义的消息

所以用户间发送的消息都是通过模式定义定义出来的，它是区块链共识状态的一部分。这个模式允许消息在二进制与 JSON 格式之间无缝的转换。



- 模式定义的数据库

数据库状态也是通过类似的模式来定义。这是为了确保所有应用存储的数据是可以转化为人类可读的 JSON 但存储和控制时使用高效的二进制。

5.11 分离授权与应用

STEP 1

验证消息是否内部一致；

STEP 2

验证所有先决条件是否有效；

STEP 3

修改应用程序状态。

验证消息的内部一致性是只读的并且无需访问区块链状态。这意味着它可以以最大并发来执行。验证前提条件，比如需要的余额数，是只读的因此也可以受益与并行计算，只有更改应用状态时需要写入权限并且必须顺序的执行每个应用。

身份认证是一个验证消息可被使用的只读过程。应用程序实际上在发挥作用，同一时间两者都需要被计算，然而一旦消息被包含进区块它就不再需要进行消息验证的操作了。

5.12 Web 组建 (WASM)

网络组建是一种为了构建高性能的 Web 应用而新兴的 Web 标准，只需要进行少量的更改 Web 组建就可以被制作为确定性的和沙盒化的。Web 组建的好处是它有着广泛的产业支持并且它可以让智能合约使用熟知的语言进行开发，比如 C 或 C++。

以太坊开发者已经开始更改 Web 组建来提供合适的沙盒与确定性在他们的以太坊式 Web 组建 (WASM)，这种方式让 GST 很容易的与之适配和对接。

5.13 跨链通信

GST 被设计为跨区块链通信友好的，这是通过生成消息存在证明与消息时序证明变的简单而实现的。这些证明与应用架构设计相结合，即围绕消息细节的跨链传输和有效性验证时隐藏应用程序开发者的架构设计。

链间通信延迟：当与外部区块链通信时，区块生产商必须等到 100%确定交易已被其他区块链不可逆转地确认后，再将其作为有效输入接受。使用基于 GST 软件的区块链和 DPOS 以及 0.5s 的 DPOS 出块速度及拜占庭容错不可逆性添加，这大约需要 0.5 秒。如果任何一个区块链生产者不等待，那就好比一笔后来被逆转的存款交易一样，并可能影响区块链共识的有效性。GST 软件同时使用 DPOS 和 aBFT 来实现快速的不可逆性。

5.14 用于轻客户端的 Merkle 证明 (LCV)

如果客户端不需要处理所有的交易会让更多区块链间的整合更为轻松。毕竟，一个交易所只需要关心交易所的入账和出账，别无他求。如果交易所链条可以使用资金的轻量 Merkle 证明，而

不必非要完全依赖对它区块生产者的信任会是一个不错的主意。至少一个链的区块生产者在与其它区块链同步时更乐意保持尽可能小的开销。

LCV 的目标能产生相对轻量存在性证明，使得任何追踪相对轻量数据集的人可以验证其有效性。在这种情况下，目的是为了证明一个特定的交易是包含在一个特定的区块中，区块包含在一个特定的区块链的已验证历史中。

来验证交易。每秒 10 个交易，一个有效的证明需要 512 个字节。这对于有 10 分钟间隔的区块链没有问题，但是对于 3 秒间隔区块链就显得不那么“轻量”了。

GST 使得任何一个人只要他拥有包含交易所对应区块之后的随意一个不可逆的区块头，他就可以进行轻量证明。使用下面展示的哈希链结构就可以使用少于 1024 字节的大小来完成任意交易的存在性证明。如果假设校验节点在过去几天内所有的区块头一直增长 (2MB 的数据)，那么验证这些交易将只需要 200 字节就够了。

将生产的区块与恰当的哈希链做关联使得开销增幅很小，这意味着没有理由不使用这种方式来生成区块。

当需要验证其他链时，有譬如时间/空间/带宽的多样化优化可以做，追踪全部区块头 (420 MB/年) 将保持证明体积的轻巧，只追踪最近的头可以提供最小长期存储和证明大小来获得。另外，一个区块链可以使用懒惰的评估方法，即它记住过去证明的中间值哈希。新证明只需要包含指向已知稀疏树的链接，确切的方法将取决于那些包含对 Merkle 证明引用的交易所在的外部区块的比例。

一定密度的联系后，将变得更为高效，一个链会包含另一个链整个区块的历史和消除证据一起，这样就不需要通信便可以验证了，出于性能原因，应最小化的跨链证明的频率。

5.15 交易确认

标准的 DPOS 区块链中，区块生产者将 100% 参与度。在广播后平均 0.25 秒，交易可认定为 99.9% 确定。

在 DPOS 基础上，GST 中加入了异步拜占庭容错（aBFT），可实现更快的不可逆性。aBFT 算法在 1 秒时间内达到不可逆性的 100% 确认。



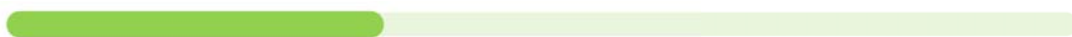
发行计划 ISSUANCE PLAN

【通证名称】：GSTCOIN

【发行总量】：12 亿枚

【分配方案】：

挖矿 2 亿



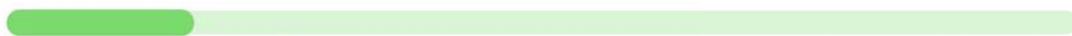
2 亿的 GSTCOIN 以奖励的方式通过挖矿产生

私募 7 亿



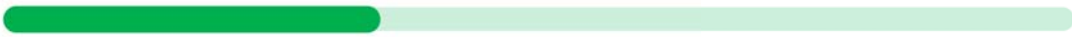
私募发行份额为 7 亿，主要用于基金会运营

公募 1 亿

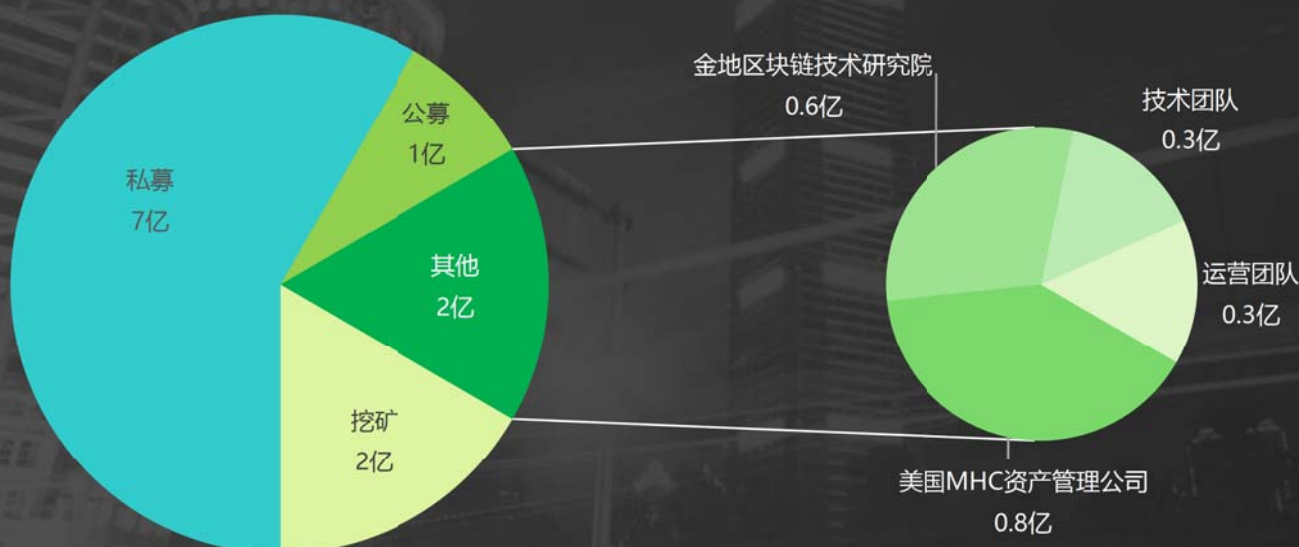


公募发行份额为 1 亿，主要用于 GST 生态建设

其他 2 亿



发行方美国 MHC 资产管理公司 0.8 亿、金地区块链技术研究院 0.6 亿、
技术团队 0.3 亿、运营团队 0.3 亿





项目背书

PROJECT ENDORSEMENT

MHC Assest Management Corporation

MHC Assest Management Corporation, 公司总部位于美国科罗拉多州, 是一家从事于区块链技术研发与创新的高新技术企业, 集合了来自世界各地相关行业的顶级人才, 在区块链、人工智能与加密支付货币领域有着不凡成就。GST 是一个集加密支付货币与区块链、人工智能技术的综合数字应用平台, 由 MHC Assest Management Corporation 公司发起, 致力于为每一位用户提供最具价值性的智能化数字资产服务, 在多元化的市场格局中打造一条全新的 GST 数字公链。GST 项目致力于用最领先的技术打造最完美的用户体验, GST 项目在去中心化的安全共享架构中始终走在市场前列。

GST FOUNDATION LTD.

经济的发展离不开技术的革新, 作为新加坡顶尖基金公司, GST FOUNDATION LTD.积极探索数字金融新领域, 致力于发展创新型金融, 开拓新的数字支付交易模式, 实现新型财富机遇革命, 让企业紧跟市场风口趋势, 共建新世纪创新基金体系。基金会活跃于多种资本市场, 建立专业的金融管理团队, 通过资源整合、风险管理和量化研究, 识别并捕捉全球数字金融市场的投资机会, 为客户创造价值。



GST 公链获美国 MSB 证书

MSB 是 Money Services Business 的简称，隶属 FinCEN，属于注册许可制。从事金钱服务相关的业务都必须申请该许可。继火币、币安、OKEx 之后，数字公链项目 GST 于 2019 年 8 月 6 日获得美国 MSB 证书。GST 是一个集加密货币与区块链、人工智能技术的综合数字应用平台，致力于为每一位用户提供最具价值性的智能化数字资产服务。团队表示：人工智能（AI）、区块链（Blockchain）无疑是当下最为热门的尖端技术，随着两大技术的不断发展革新，两种技术的有机融合早已是必然趋势。





发展规划 DEVELOPMENT PLAN

◆ 第一阶段

完成 GST 公链开发（已完成）；整理并发布白皮书 1.0；构建多链三模钱包（于 2019 年 10 月完成）。

◆ 第二阶段

完成并完善 GST 交易系统与支付系统；GSTCOIN 陆续上线行业各大头部交易所（已于 2020 年 5 月 28 日成功获得中币（ZB）上市上市资格）；更新最新版白皮书 2.0。

◆ 第三阶段

与市场相通互联，地毯式的推广 GST 公链；可使用 GSTCOIN 进行消费、购物、借贷；完成 GST 生态系统接入。



风险提示

在 GST 的开发、维护和运营过程中存在着各种风险，这其中很多都超出了 GST 开发者所能控制的范围。除本白皮书所述的其他内容外，请参与者充分知晓并同意接受了下述风险：

◆ 市场风险

GSTCOIN 价格与整个数字货币市场形势密不可分，如市场行情整体低靡或存在其他不可控因素的影响，则可能造成 GSTCOIN 本身即使具备良好前景，但价格依然长期处于被低估的状态。

◆ 监管风险

由于区块链的发展尚处早期，在全球没有有关募集过程中的前置要求、交易要求、信息披露要求、锁定要求等相关的法规文件。并且目前政策会如何实施尚不明朗，这些因素均可能对项目的发展与流动性产生不确定影响。区块链技术已经成为世界上各个主要国家的监管主要对象，如果监管主体插手或施加影响则 GST 可能受到其影响，例如法令限制使用，GST 有可能受到限制、阻碍甚至直接终止 GST 应用和发展。

◆ 竞争风险

当前区块链领域项目众多，竞争十分激烈，存在较强的市场竞争和项目运营压力。GST 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、战略规划等方面挂钩，也受到市场上诸多竞争者的影响，存在面临恶性竞争的可能。

◆ 人才流失的风险

GST 汇聚了一支活力与实力兼备的人才队伍，吸引到了区块链的资深从业者、具有丰富经营的技术开发人员。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 GST 整体受到负面影响的可能性。项目技术风险密码学的加速发展或者科技的发展诸如量子计算机的发展，或将破解的风险带给 GST 平台，这可能导致 GST 的数据丢失。项目更新过程中，可能会出现漏洞，漏洞发现后会及时修复，但不能保证不造成任何影响。目前未可知的其他风险除了本白皮书内提及的风险外，此外还存在着一些创始团队尚未提及或尚未预料到的风险。此外，其它风险也有可能突然出现，或者以多种已经提及的风险的组合的方式出现。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，理性参与。

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 GST 及其相关公司中出售股票或证券的任何买卖建议、教唆或邀约。本文档不组成也不理解为提供任何买卖行为，也不是任何形式上的合约或者承诺。鉴于不可预知的情况，本白皮书列出的目标可能发生变化。虽然团队会尽力实现本白皮书的所有目标，所有购买 GSTCOIN 的个人和团体将自担风险。文档内容可能随着项目的进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。本文档仅供主动要求了解项目信息的特定对象传达信息使用，并不构成未来任何投资指导意见，也不是任何形式上的合约或承诺。