



Auspicious Elephant Coin

吉象卡包白皮书

2018年8月27日

目录

一、内容概要	4
二、市场概括	5
1.区块链市场现状	5
2.数字货币概况	5
3.数字货币市场状况.....	5
4.市场痛点	5
三、吉象卡包	6
1.什么是“吉象卡包”	6
2.多区块链资产管理的吉象卡包.....	6
3.主流国家语言支持.....	6
4.数字货币兑换和交易.....	6
5.数字货币银行卡	7
6.流通机制	10
7.吉象卡包应用场景.....	10
8.以个人为中心的吉象卡包.....	11
四、技术架构	12
1.恒星共识协议(SCP)	12
2.SHA512-ZERO 算法加密技术	12
3.RINGTOPOLOGYHUB 环状拓扑中继技术	12
4.技术引擎	13
5.NO-LOCALCOIN 兑换网络	13

6.ZEROPAY 闪电支付网络.....	14
五、代币细则	15
1.代币发行机制	15
六、商业模式	16
1.数字资产消费的 GAS	16
2.算力费用	16
3.兑换费用	16
4.手续费抵扣	16
5.用户激励	16
七、项目规划	17
八、团队介绍	18

一、内容概要

近年来，区块链技术蓬勃发展，势必演变成为继互联网的下一世时代。区块链技术也将从 0-1 的实现，各行各业开始涉足区块链，将区块链技术引进到自己行业当中去。各国政府也开始着重发展区块链技术，很多国家已经将区块链技术写进条例当中，作为国家技术层面重要发展之一。

同时，数字资产也将是区块链技术反应出来的公允价值，数字资产将可能成为未来世界流通主要资产之一。从 2009 年比特币数字货币平台建立至今，比特币系统稳定运行，自动实现了从发行到交易流通的过程，区块链作为基础支持技术，逐渐独立出来应用更多的场景。

但是，区块链数字资产的公众信任危机爆发，信用严重失衡，导致数字资产变成了部分人谋取暴力的工具。而吉象卡包以安全的资金托管制度、更透明的财务信息披露，更严格的审计流程、更健全的承兑网络和更丰富的应用场景。通过运用区块链技术特有的数据加密、时间戳、分布式共识和经济激励手段，在节点无需互相信任的分布式系统中实现去中心化信用的点对点交易、协调与协作，从而解决中心化机构普遍存在的高成本、低效率、数据存储与储备资金不安全的问题。

吉象卡包是一款链接区块链世界与现实世界的枢纽的卡包应用，帮助用户管理数字资产之中全类目的应用场景。吉象卡包通过银行、卡包、代理机构共同发行数字货币银行卡。用户可以通过吉象卡包在线申请虚拟或实体银行卡，可以使用任何数字货币对银行卡进行充值。同时，用户申请的银行卡可以在全球数千万银行中进行受理并可以进行线上线下的消费和转账。

随着区块链技术和数字货币市场的持续发展，吉象卡包作为区块链平台，将为更多新项目提供支持，帮助其区块链资产的管理和流通，为提升生态效率和促进市场繁荣贡献一份力量，打通区块链世界和现实世界的壁垒。致力于为大众提供一个安全、便捷、高效的数字资产平台，让每一个人随时随地便捷的使用你的数字资产，丰富区块链技术和数字货币的应用场景，推动其服务于商业进步和社会发展。

二、市场概括

1.区块链市场现状

随着区块链技术发展完善，同时数字货币不断发展和技术提高，影响着人类社会越来越多的人群。从 2013 年开始全球区块链与数字资产用户已经达到 200 万人，2017 年用户相较 2013 年已上涨 10 倍用户。预计 2020 年左右，全球区块链及数字货币用户活跃人群高达 2 亿。

2.数字货币概况

数字货币自诞生以来，备受国内外学者、政府和人们关注和重视。数字货币在信用构建、发行机制、交易成本、流通状况和交易安全方面具备和其他货币不同特征，它不受任何人控制，也没有发行主体，其发行和交易由所有节点共同承担，信用信息将被每一个节点记录并不会被篡改。

3.数字货币市场状况

在过去八年间数字货币市场向全球人民证明了它的重要性。据不完全统计，截至 2017 年底，全球共有 1370 种数字货币，每年新型数字货币成倍数递增，预计到 2035 年，全球将会诞生上万种数字货币，作为数字货币底层技术，区块链正在改变现今的时代，它将完全取代互联网时代。去中心化的数字货币将全面解决跨区域币种流通与支付问题，通过区块链技术可以保障支付安全性问题，同时也将大大规避了法定货币通货膨胀问题。特别是从 2017 年开始，通过 ICO 的方式，各种代币层出不穷，带来数字货币市场新一轮的繁荣。

4.市场痛点

数字货币资产发展迅猛，但对于数字货币的存储和管理，依然没有很好的解决方案，面对现在不同类别的数字货币，用户进行不同资产配置与分散投资，管理门槛将进一步升级。针对不同类型的数字货币，将进行去中心化和中心化兼容管理，更好地兼容安全性和便捷性。数字货币需要更长久的发展，就必须具备更加广泛的应用场景。随着区块链领域的深入研究，特别是对智能合约方向的探索，逐渐需要诞生更多的产品方案和实体经济生活相结合，达成共赢状态。

三、吉象卡包

1.什么是“吉象卡包”

吉象卡包是一种快捷、私密、安全、便捷的数字货币跨境汇款及支付的解决方案，主要的服务载体由吉象卡包、卡包 APP、数字货币银行卡三部分组成。通过吉象卡包的产品和服务，为企业和用户提供了快速部署区块链解决方案服务，同时实现对各种数字代币及企业自己的数字代币的一站式管理、简单方便的完成数字货币的交易和兑换，而且能将数字资产与世界上主要的法定货币进行自由且实时的兑换与无缝衔接。同时，数字资产与银行卡绑定，实现数字货币与现实直接完美结合。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)。

在遵循各个国家法律法规和政策下，吉象卡包将全球落地，对接各地金融机构，为用户提供安全的产品及服务。

2.多区块链资产管理的吉象卡包

吉象卡包为用户提供多区块链资产的管理，通过卡包 APP 统一管理多种数字货币，不仅支持主流货币的存储和管理，还支持智能合约平台的标志协议，快速增加各平台发行的代币。

吉象卡包秉承着区块链的核心要素，为用户提供安全共识机制的数字货币存储方案。实时数据存储在标准 SQL 数据库中，并由外部网络服务读取这些数据并提供给用户。长期加密的数据会以标准 XDR 二进制格式的文件形式写入到公开存储服务上，以便下载或者镜像。是多种花样的简单操作构成的集合，支持多重签名及其它创新性的举动，来进行不同数字货币的管理和交易。

3.主流国家语言支持

吉象卡包将支持中、泰、英、西、日、韩等主流数字货币市场的多种语言，同步开发俄、法、德等其他主流发达国家语言，全面接轨全球化服务。

4.数字货币兑换和交易

吉象卡包通过兑换网络，以及对接交易所 API，为用户提供便捷、安全的兑换和交易服务。

a.安全的货币兑换

通过用户吉象卡包进行数字货币间的兑换，有平台方或其他第三方创建兑换的智能合约，有合约机制监控和执行兑换过程，规避了参与方在交易过程中出现违约的风险，相较于中心化的平台服务，智能合约能有效的避免了平台方主观的违约风险或客观遭受攻击而给用户带来损失。在吉象卡包中，可以对各种数字资产进行自由且安全地兑换。

b.便捷交易

通过交易所买卖数字货币，有一定的进入门槛和学习成本，吉象卡包通过对接交易所的 API，为用户提供最优的市场价格和简单的操作体验。吉象卡包通过先进的筛选机制系统，给用户呈现一目了然的买卖价格，以使用户完成交易。

c.简便工具

吉象卡包通过对接支付机构，给用户提供了刷卡消费通道和移动端刷卡机。用户购买等额法定货币的数字货币，只需要在吉象卡包里发起购买交易，通过移动端与刷卡机连接，用户法定货币的银行卡进行刷卡即可完成交易。完成交易后，银行卡会扣除等价金额，吉象卡包也同样获得等额的数字货币。

5.数字货币银行卡

为了将数字货币和实体世界连通，吉象卡包通过和发卡机构合作，在卡包 APP 里提供银行借记卡的开卡功能，支持用户申请开通实体卡或虚拟卡，用数字货币充值，进行实体世界的交易和消费。样式如下：



数字货币银行卡具有以下几个特性:

a.秒速开卡

用户只需在吉象卡包里进行在线申请，选择实体卡或虚拟卡类型，填写基础的 KYC 信息，即可完成开卡。虚拟卡在开卡成功后即时生效，用户可以立即使用；实体卡需要一定的制卡周期，通常 2-3 周能送到用户手里。

b.实时换汇

当用户需要用银行卡进行线上或线下交易时，通过吉象卡包 APP 可以将存储的任一数字货币，根据当前市场汇率，转换成相应法币充值到银行卡里进行交易。用户在自己的卡包账户里始终持有数字货币资产，只在需要消费或交易时进行实时转换。

c.随时随地随币兑换

用户不管在世界任何角落，只需要在吉象卡包的银行卡中就可以进行数字货币之间的转换、数字货币对法币的兑换、法币对法币的兑换。用户凭持有的吉象卡包银行卡去当地的 ATM 机中就可以进行当地法定货币的提取。无论用户在哪个国家，都可以进行此项操作。同时，吉象卡包帮助用户消除了因汇率波动而带来的资金损失。

d.硬件钱包技术

用户将私钥安全地存储在吉象银行卡上，永远不会离开银行卡。同时，吉象银行卡受 PIN 安全保护，即使落入坏人手中也无法使用。另外，吉象银行卡多重保障技术，用户可以设置小额金额且不使用私钥读，这样方便用户进行小额交易。但是，大额的交易还是需要用户读取银行卡中芯片的私钥才能进行使用。

e.区块链技术打造的银行卡

吉象卡包是基于区块链技术衍生而发行的数字货币银行卡，用户每笔交易记录都会存储且不会被篡改。这样，相较于现在市面中的银行卡更加安全，出现诈骗转账可以第一时间追踪信息，追根溯源。对于现在的银行卡，数字银行卡的安全性将是颠覆性的迭代升级。

f.一卡一包

吉象银行卡和吉象卡包完美的结合，在特定的情况下卡可以代替移动端，移动端也可以随时替代实体卡。不管是卡还是移动端，都能实现现在银行卡的功能，甚至更多。比如：交通刷卡、生活缴费、日常消费、公益事业、跨境转账等等一系列功能。

g.极强的兼容性

自主研发芯片的数字银行卡具备极强的兼容性，在银行卡中将能加入显示屏、弯曲型卡片、透明显示、VR、AR 等功能。未来，科技技术升级各类的新型且适合数字货币银行卡都能加入再其中。

6.流通机制

投资者：吉象卡包是帮助投资进行资产管理，让投资者资产进行一些风险规避。

商家：数字货币实时到账，减少传统机构的手续费用，帮助商家解决数字货币变现能力，增加商家投资收益，提高经营利润。

消费者：可以进行线上与线下消费，实时交易，解决消费者需要解决数字资产变现消费现状。同时，帮助消费者在跨境转账中的手续费，也提高了转账的安全性问题。



7.吉象卡包应用场景

在区块链出现之前，我们一直无法在不借助于第三方授信机构的情况下，通过互联网进行点对点的价值的转移和传输。随着区块链技术的成熟，区块链的应用场景不仅限于购买数字货币，吉象卡包将区块链链上和链下相结合，形成全新的区块链商业生态，吉象卡包将融合支付、承兑、生活服务、社交、理财、保险等多个场景与行业的开放性平台。

广泛的应用场景

通过吉象卡包发行的银行卡可以进行线上线下交易，无论是国内外电商的线上支付，还是境内外的转账汇款，都能提供较于传统渠道更优的费率和更高的效率。同时，吉象卡包的银行卡还支持在全球几千万受理网点进行消费，也可以在 200 多个国家和地区的 ATM 机上提取当地货币，这为出国留学、旅游及商务活动等场景提供了极大的便利。

典型应用场景举例如下：

跨境电商购物——当用户在境外电商平台购物，需要用外币支付订单时，只需将实体或虚拟卡绑定到对应的电商平台账户，就能实现用数字卡完成货币充值银行卡，然后用银行卡支付；

境外旅游消费——当用户出发到境外旅游时，使用数字货币向吉象卡包开通实体银行卡充值，即可在境外进行消费和外币取现，从而免去了换汇的麻烦；

跨境汇款——无论是因为在外留学、工作、或者生意往来，需要在境内外进行转账汇款的操作，都可以通过吉象卡包使用数字货币进行转账，对方在当地即能实时的消费或取现，转账速度和费率大大优于传统服务商。

生活便民——吉象卡包将针对人们生活日常进行全面覆盖，把生活服务带入到吉象卡包中去。包括人们在生活中的衣食住行都可以在吉象卡包中进行实现，其中最简单的服务包括：手机充值、各类会员购买、生活服务缴费等。

8.以个人为中心的吉象卡包

吉象卡包，是以每个人为中心，以实名和信任为基础的区块链一站式场景平台。吉象卡包将为全球的金融机构和数以千计的小微商户和个人提供支付及承兑，拓展的服务场景将不断增加。基础开放平台，吉象卡包正在创建移动商业的区块链生态系统。围绕用户需求不断创新，吉象卡包希望贯穿消费、金融理财、生活、沟通等人们真实生活的各种场景，给世界带来微小而美好的改变。



四、技术架构

1. 恒星共识协议(SCP)

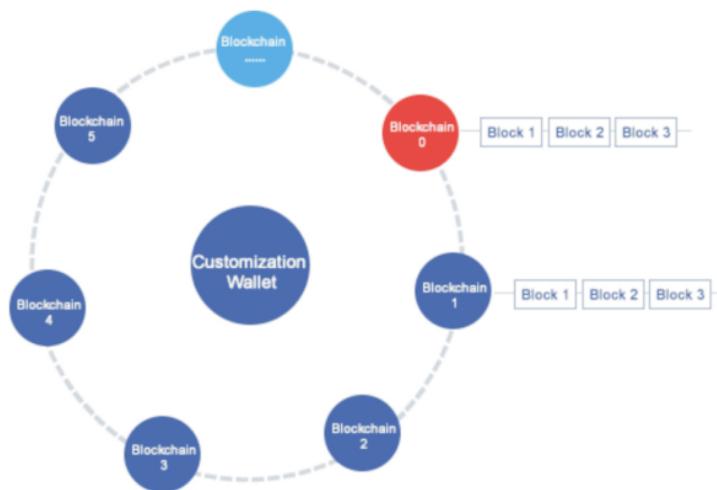
恒星共识协议(SCP)是第一个安全可证的联邦拜占庭协议的实现。与大多数现有实现共识的方法不同，恒星共识协议拥有以下四个关键属性:分散控制、灵活信任、低延迟、渐进安全。作为一个联邦拜占庭协议，恒星共识协议保证了面对非理性行为时的安全性，仅需有限的计算资源，降低了准入门槛。证明者能够在不向验证者提供任何有用信息的情况下，使验证者相信某个论断是正确的。而吉象卡包正是利用零知识证明技术完成了跨链和跨智能合约技术。

2. SHA512-ZERO 算法加密技术

SHA(SecureHashAlgorithm，译作安全散列算法)是美国国家安全局(NSA)设计，美国国家标准与技术研究院(NIST)发布的一系列密码散列函数。通过对 SHA512 加密技术的定制，研发出属于吉象卡包独家使用的 SHA512-ZERO 加密技术，保证对吉象卡包网络的数据安全。

3. RINGTOPOLOGYHUB 环状拓扑中继技术

吉象卡包的 RingTopologyHub 技术将多条链连接到一个 Hub 上，让数字资产终端轻松实现一键跨链和转换。环状的优势在于拓扑结构对资源的消耗比星型、树形要小很多。节点少、距离近可能不明显，但是距离远、节点多，环网的这一优势会很明显。大体的设计结构如图所示:



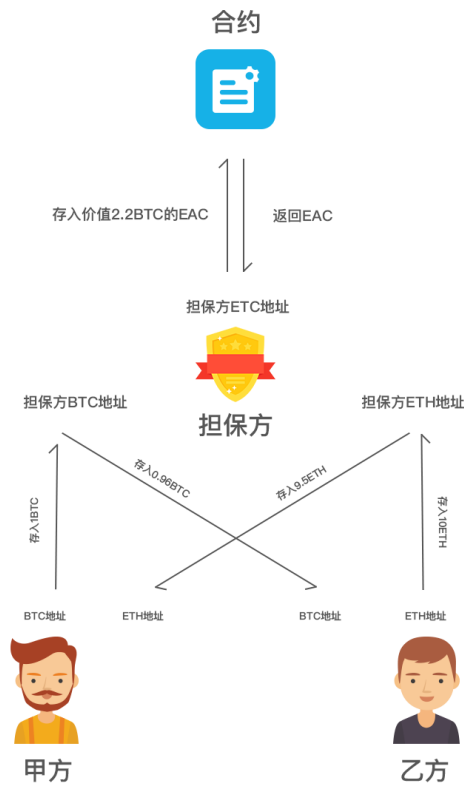
4.技术引擎

吉象卡包独创的技术引擎能让轻卡包真正实现最轻的目的。目前轻卡包有一个巨大的问题就是要接收区块链网络的区块 BLOCK 信息，由于区块链网络通过数据同步冗余来实现数据的安全性，轻卡包的网路请求占用大量的网络带宽。我们的设计思想是让区块链浏览器成为我们的区块 BLOCK 数据源，自己不再同步区块 BLOCK 数据。而使用区块链浏览器的数据源会带来一个问题，就是数据源的正确性怎么能够保证。我们采用了 BCBP(BlockChainBrowserPool)区块链浏览器池的设计架构，设计示意图如下：



5.NO-LOCALCOIN 兑换网络

NO-LOCALCOIN 兑换网络是基于 Achain 区块链平台通过定制智能合约和跨链网关技术，实现无风险数字货币兑换。吉象卡包平台或持有吉象卡包代币的用户都可以创建兑换智能合约，通过创建合约提供担保服务，以合约机制来规避各方违约，避免中心化托管机构的仲裁偏颇，让参与三方都没有损失风险。合约创建者促成兑换交易后，获取相应比例的担保回报。整体流程示意如下：



6.ZEROPAY 闪电支付网络

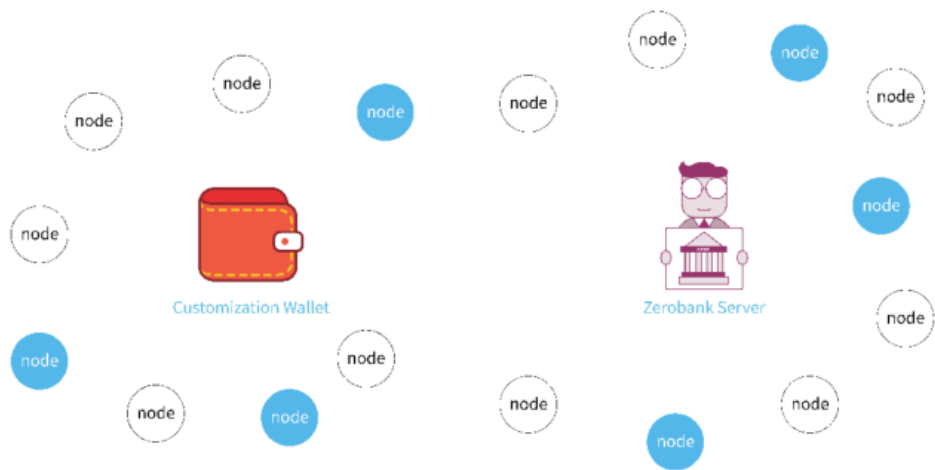
区块链的去中心化会带来支付效率不高的问题。我们通过以下技术实现吉象卡包闪电支付网络(本质是基于现有区块链网络构建吉象卡包的 VPN 子网)，转账秒级确认，保证实时刷卡消费不受区块链的影响，技术设计重点如下：

定制移动客户端，吉象卡包用户的区块链转账做 HA512-ZERO 加密标志；

开发企业级区块链节点，随时检测吉象卡包用户的区块链活动，进行合法性校验、流量分析等。企业级节点 X24 小时不间断检测，提供给服务器用户的余额变化分析，并上报给吉象卡包服务端；

吉象卡包服务端接收企业级区块链节点分析结果，用户发起刷卡请求时，已经能实时明确用户是否已经真实发起区块链转账请求，防止恶意双花。

图例(蓝色的节点是我们全球部署的嗅探节点)：



五、代币细则

1.代币发行机制

吉象卡包发行代币名为吉象币，发行总量为 10 亿，永不增发。

比例	分类方案	明细
20%	预售	用于 AEC 项目后续开发、人才招聘、市场推广等。此部分资金的使用需要定期公示
30%	挖矿	用户可以在 AEC 平台上，为 AEC 及 AECchain 提供算力、数据支持、挖矿等服务以获得奖励。该部分一共 30%，分八年挖矿完成，永不增发，前四年每年释放 5%，后面四年每年释放 2.5%。
5%	用户激励	用于激励用户下载、推广、存币、消费、转账等行为的奖励。
10%	发展基金	作为 AEC 发展备用金，用于后续项目开发和业务生态建设，以及国际业务发展。此部分资金的使用需要基金会决议，并提前做公示。
15%	创始团队	为回报创始团队在数字货币领域的探索 and 开发，以及今后维护 AEC 产品技术和运营发展的付出，发放代币做为回报。代币发行时此部分代币将被智能合约锁定，1 个月后解锁，每月解锁此部分的 3%。
5%	早期投资人	早期投资人对 AEC 发展过程中在财力、资源、战略规划、人才辅助等方面做出的贡献，发放代币作为回报。代币发行时锁定，上交易所后一个月开始，每月解锁此部分 20%，5 个月解锁完成。

15%	机构投资者	用于回报企业投资人，以及建立和合作企业的业务合作。代币发行时锁定，上交易所后一个月开始，每月解锁此部分的 2%，分 50 个月解锁完成。
-----	-------	--

六、商业模式

1.数字资产消费的 GAS

在吉象卡包上，任意数字资产的创建和转账需要消费掉吉象币作为 Gas 矿工工费。

2.算力费用

在吉象卡包上，如果项目方需要快速的生成一条侧链，他们需要往配置合约资产的合约里存入一定的吉象币，以吸引矿工为其提供算力。同样，如果项目方需要用户提供去中心化的算力、数据支持和挖矿服务，项目方也需要预先支付一定的吉象币。

3.兑换费用

用户要完成不同数字资产之间的兑换功能，需要支付一定的兑换费用以获得去中心化的兑换服务。

4.手续费抵扣

当用户通过吉象卡包进行数字货币兑换交易时，可以根据吉象卡包当前市场价值，使用其进行手续费的抵扣。后期，吉象卡包团队将通过和交易所合作，尽可能让吉象卡包可以部分抵扣数字货币交易手续费。

5.用户激励

持有吉象币的用户，都可以在吉象卡包的货币兑换服务里，担任合约创建者的角色，通过促成兑换交易来获取手续费收入。

通过吉象卡包绑定银行卡的用户，每次消费都将获得本次交易手续费 10% 的返现，吉象卡包自动以吉象币的形式发放到用户卡包里。这样不仅让用户获得了返现折扣，也进一步拓展了吉象币的用户群。

七、项目规划

步骤	时间	里程碑	功能服务
第一阶段	2018Q3	<ul style="list-style-type: none"> ✧ 吉象卡包项目启动； ✧ 吉象币发行； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成项目白皮书，及项目团队组建； 2. 发行吉象币卡包代币，启动 IOC。
第二阶段	2018Q4	<ul style="list-style-type: none"> ✧ 吉象币上线交易所； ✧ 吉象币卡包 APP1.0 ✧ 币币兑换； ✧ 对接交易所； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 吉象币上线交易所； 2. 吉象卡包 APP1.0 完成开发并上线； 3. 支持 BTC、ETH、USDT 等主流代币管理； 4. 实现无风险担保交易； 5. 支持 APP 内便捷的买卖数字货币。
第三阶段	2019Q1	<ul style="list-style-type: none"> ✧ 发行数字货币银行卡 	发行数字货币银行卡，连通数字货币和银行卡，支持线上线下交易。
第四阶段	2019Q2 及以后	<ul style="list-style-type: none"> ✧ 持续迭代； 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 优化货币转换和交易的服务，完善数字货币银行卡的使用流程和范围； 2. 探索和银行金融机构合作，为用户提供多样化的创新服务，实现连接银行，支付系统和人员的平台。

八、团队介绍



Tim Zhu 首席执行官

25年以上在金融、技术、教育和高科技行业的工作和投资经验，在美国和新加坡的一些公司担任领导职务。他在金融部门的丰富经验和成功的业绩记录使他具备了销售、技术、风险和组织管理方面的专门知识和技能。



Will Chow 运营官

2011起接触互联网，加入中国残疾人服务网的建设与运营团队，参与就业平台的原型论及搭建。2014年加入人和网，担任平台运营总监，协助创始人完成移动端产品“和聊”。同时，对竞品的研究工作及深度用户需求挖掘。期间独立负责重构会员体系，搭建信用认证体系，第三方应用服务合作等重大产品升级项目。2018年初，开始投身区块链领域，重新创业。香港理工大学硕士。



Chase Jiang 产品官

5年上市公司产品经验，5年连续创业经验；实现多款产品快速从0-1-N的转化，并实现其产品自身商业价值。主导过多业务金融钱包产品的搭建，更新迭代。对金融、区块链产品有丰富见解；主要负责产品的战略规划、业务架构、数据分析、用户体验等工作。



Burton Sun 区块链工程师

两年的外企经验，3年互联网金融行业主要从事P2P核心代码的设计开发，财务系统和运营系统的开发设计，2年区块链技术开发，开发了井通钱包的1.0版本，并基于井通公链设计开发了海航的B2B钱包(保证钱包和海航现有的供应链相结合)和B2C钱包(保证钱包和海航内部各个商场的支付对接)。