

茶叶鎮

【 白皮书 】



摘要

说起茶相信很多人都不会陌生，随着物质文明和精神文明建设的发展，给茶文化注入了新的内涵和活力，在这一新时期，茶文化内涵及表现形式正在不断扩大、延伸、创新和发展。新时期茶文化溶进现代科学技术、现代新闻媒体和市场经济精髓，使茶文化价值功能更加显著、对现代化社会的作用进一步增强。茶的价值是茶文化核心的意识进一步确立，国际交往日益频繁。新时期茶文化传播方式形式，呈大型化、现代化、社会化和国际化趋势。其内涵迅速膨胀，影响扩大，为世人瞩目。

茶叶具有千年文化历史，代表着独特的文化形象和历史意义。随着社会的发展，互联网创兴等热潮的影响下，当传统的茶产业插上互联网科技的翅膀更是成为了眼下当之无愧的朝阳产业。现如今，名山名寨的古树茶充斥着市场上的各家茶店铺。如果卖茶的店铺没有老班章、冰岛、昔归，都不好意思说是卖茶的。这是当今茶市场的怪现象。而且各个店铺都说自己家的冰岛、老班章的古树茶是真的，茶饼品质信任度完全靠卖茶者提供，靠品牌的影响力，靠亲力亲为的各种现场照片，或者品饮者的好恶品论。传统意义上的茶饼品质缺乏事实依据的信任度，令消费者无法辨别。

本次项目 TEA 链便是针对这一现状，利用区块链技术为消费者打造一个完善的茶产业交易体系，不仅有途径购买茶叶产品，并且可以追溯茶叶的流转过程，区块链技术可以准确把关一款茶饼制作的每个阶段，将图像、文档等源数据直接存储至区块链本身。这些数字信息经过加密，或“掺杂”在事务块中，并分配至区块链网络中的所有用户，包括原料的源头、工艺、采购、加工、销售和存储等信息任何人都无法改动；茶品行业历史悠久，行业生产力的发展经历了多个社会形态的提升，而生产关系却几乎没有太大的变化，TEA链可以促进不同主体在资源层面的展开协作，帮助茶品行业优化生产关系，去中心化的机制不在需要第三方支付平台，只需要点对点的交易即可实现，让消费者以更低的价格购买到高品质茶叶。

总之，TEA 链将以匠心致初心，构建良性茶产业生态圈。

目录

第一章

第二章

第三章

第四章

第五章

摘要	1
什么是区块链	4
TEA-行业介绍	5
茶叶简介	5
行业现状	7
行业痛点	8
TEA链与区块链的撮合	9
什么是茶叶链TEAC	9
区块链的特性	10
开放性	10
自治性	10
匿名性	10
去中心化	10
信息不可篡改	10
TEA 链未来应用价值分析	11
TEA 链主要应用场景	11
TEA 链项目未来价值优势	12
TEA链整体平台架构	13
客户端APP	13

目录

- 第六章
- 第七章
- 第八章
- 第九章
- 第十章
- 第十一章
- 第十二章

后台逻辑模块	13
数据存储	13
币权比例设计	14
发行量	14
TEACToken介绍	15
开发成本	16
安全	16
流通	16
运营团队介绍	16
基金会	16
技术研发团队	18
专家顾问	19
退出机制	19
词汇说明	20
常见问题答疑	24
免责声明&风险管理	25

第一章 什么是区块链

区块链是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新型应用模式。所谓共识机制是区块链系统中实现不同节点之间建立信任、获取权益的数学算法。

区块链（Blockchain）是比特币的一个重要概念，它本质上是一个去中心化的数据库，同时作为比特币的底层技术。区块链是一串使用密码学方法相关联产生的数据块，每一个数据块中包含了一次比特币网络交易的信息，用于验证其信息的有效性（防伪）和生成下一个区块。



第二章 TEA-行业介绍

茶叶简介

茶，(学名:Camellia sinensis (L.) O. Ktze.)，灌木或小乔木，嫩枝无毛。茶叶可作饮品，含有多种有益成分，并且具有保健功效。茶叶分为绿茶、红茶、乌龙茶、白茶、黄茶、黑茶。目前，国际市场上红茶及普洱茶受到大家的广泛喜爱。

红茶，英文为 Black tea，是西方喜爱的茶，几百年的饮茶史使得西方发展出了不同于东方的茶文化，特别是英国。英国人早茶、英式红茶、早餐茶、下午茶等都离不开红茶。红茶在加工过程中发生了以茶多酚酶促氧化为中心的化学反应，鲜叶中的化学成分变化较大，茶多酚减少90%以上，产生了茶黄素、茶红素等新成分。香气物质比鲜叶明显增加。所以红茶具有红茶、红汤、红叶和香甜味醇的特征。英国茶一般加牛奶，有时也加糖，但更多是加上橙片、茉莉等制成公爵红茶(Duke's black tea)、茉莉红茶(black tea of jasmine)、果酱红茶 (black tea of jam)、蜜蜂红茶(black tea of honey)等。英国红茶及其茶文化在世界上是很受推崇的。茶是英国传统的大众化饮料，平均每10人中有8人饮茶。据悉，英国人每天要喝1.65亿杯茶，每年全国消耗掉近20万吨的茶叶，占世界茶叶贸易总量的20%，为西方各国之冠，堪称“饮茶王国”。

正统的英国红茶文化包括三点：冲泡方式要正确，茶具要优雅，茶点要丰盛。红茶产于印度西孟加拉省北部喜马拉雅山麓的大吉岭高原一代。以五六月份的茶品质最优，被誉为“红茶中的香槟”。其汤色橙黄，气味芬芳高雅，上品尤其带有葡萄香，口感细致柔和，拥有很高的身价。另外的名品还有阿萨姆(Assam)、尼尔吉利(Nilgiri)、乌巴(Uva)、丁布拉、奴娃拉利亚、祁门、正山小种、伯爵茶(Earl Grey)、英国早餐茶、白毫红茶、果香茶等等。然而现代人快节奏的生活有时并不能花费大量的时间去冲泡一杯茶，因此，立顿红茶的诞生受到了人们的欢迎。“立顿”是全球最大的茶叶品牌。它既代表茶叶的专家，又象征一种国际、时尚、都市化的生活。一百多年来，立顿始终保持着历代相传的优良品质和芳香美味。

除了按颜色分类，按外观来分，茶叶主要分为以下几种：

1、饼茶：扁平圆盘状，其中七子饼每块净重357克，老的计量单位：七两，每七个为一筒，表示七七四十九，代表多子多孙的含义，故名七子饼。

2、沱茶：形状跟饭碗一般大小，每个净重100克、250克，现在还有迷你小沱茶每个净重2克—5克。

3、砖茶：长方形或正方形，250克—1000克居多，制成这种形状主要是为了便于运送。

4、金瓜贡茶：压制成大小不等的半瓜形，从100克到数百斤均有。

5、千两茶：压制成大小不等的紧压条型，每条茶条重量都比较重(最小的条茶都有100斤左右)，故名：千两茶

6、散茶：制茶过程中未经过紧压成型，茶叶状为散条型的普洱茶为散茶，分为用整张茶叶制成的索条粗壮肥大的叶片茶，也有用芽尖部分制成的细小条状的芽尖茶。而对于大家耳熟能详的普洱茶的来说中级，上级品大都以沱茶及饼茶居多。

茶叶的功效：保健作用、能减低心脑血管发病和死亡风险、有降低胆固醇和血压的作用、有助于防治早老性痴呆

茶对大脑细胞有保护作用，茶能有效延缓大脑退化，有助于维持大脑血管的健康。最新研究表明，多喝茶可改善记忆力和防止早老性痴呆。有抗压力和抗焦虑作用，现代生活工作节奏快、压力大，常引起焦虑、紧张、烦躁不安、抑郁等精神心理症状。绿茶含有茶氨酸，它是一种无镇静作用的松弛剂，可以帮助大脑增加产生 γ 波， γ 波可帮助控制焦虑情绪，提高注意力，改善精神状态和总体机能，一般3—4杯绿茶能含有100—200毫克的茶氨酸，这使得绿茶在抗压力和抗焦虑方面有较好的功效。能提高免疫力，能提高杀菌力，有减肥瘦身效果，其他保健作用，茶还能消除疲劳、提神、明目、消食、利尿解毒、防止龋齿、消除口臭，茶还是碱性饮料，有利于酸性体质的纠正。

行业现状

随着人们生活水平的提高，对茶产品的要求五花八门，有的图方便、有的求品质、有的求营养价值等等，为了适应消费者的需要，伴随科技的进步，茶产品的开发往纵深方向发展。虽然茶叶生产企业数量仍非常多，但随着各个地区实力较强的品牌的发展，部分品牌的市场占有率将会不断上升，呈现地区龙头企业引领产业发展的态势，届时各个地区市场集中度将会不断提高，竞争也将由区域内的竞争转向区域之间的竞争。

近年来随着茶叶生产的各方对产品质量的重视，产品质量标准化也提上了日程，部分实力较强的企业已经开始产品质量标准化生产。因此，一

- 方面随着产业品牌化的发展，各品牌厂家为树立品牌形象，纷纷引入茶叶生产的质量标准。另一方面，随着消费者对产品质量要求的提高、外贸对茶叶质量标准的要求以及行业内对产业生产质量标准的呼吁，茶叶生产的行业和国际化标准也在逐步的引入。因此，茶叶生产质量的标准化将是其未来发展的趋势。

茶受到地域性限制，决定了茶叶生产资源的不可替代、无法复制的特性。虽然茶叶的生产量是有限的，但正说明了茶叶具有很好的收藏、保值、升值的空间。当某类高品质的茶叶，历经收藏与保存几个年头之后，它的茶味、茶香，会更具价值。这两年，包括中央电视台，也开始为安化黑茶的收藏、升值背书，其实还有好几类茶叶，也有收藏、保值、升值的空间的。比如普洱生茶、比如白茶。茶叶是越陈越香，同时也是越陈越贵，价值是成倍翻涨的。现在的人民币贬值的厉害，将钱存在银行利息又很低，所以人们习惯将手里的余钱来投资，而投资茶叶无疑是一种既安全又稳健的投资方式。

总体来看，茶叶消费量呈递增趋势。因此，未来的一段时间，随着经济的快速发展，茶叶消费市场仍会处于上升阶段。

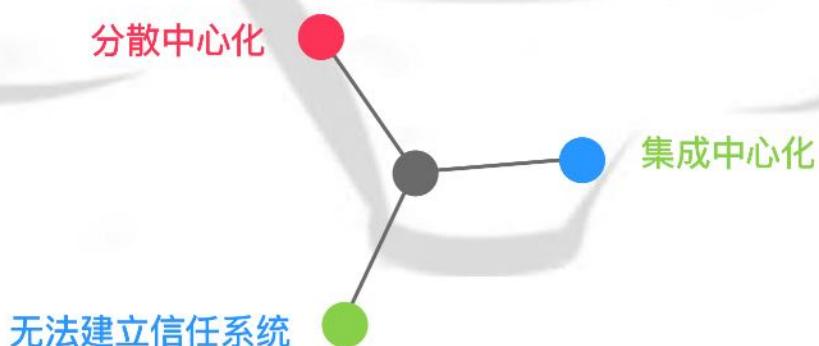
行业痛点

茶叶交易产业平台的中心化运作模式会带来很多明显的弊端，让行业数据、产品信息数据、征信体系无法连接使用。

分散中心化弊端:表现为由单独的产品数据参与产地企业独立管理用户数据、信息和征信体系，但是由于各行业规范不一，数据篡改难度简单，无法保证数据真实性，企业无法使用户规范使用服务，也无法了解用户关键信息、使用轨迹和平台流向。同时，用户的数据在支付产品数据之间无法产生直接关联。

集成中心化弊端:表现为集成平台型企业和供应链企业统一运营管理数据，但是由于集成体系下的运营商众多，在利益分配不均的基础上很难形成真正的高效互联，使信息共享困难重重，集成运营商很难从各大运营商的前后台中获取真实的数据。同时，产品数据得不到有效性保护，如遭遇攻击篡改，后果不堪设想。

无法建立信任的系统:茶叶销售领域普遍存在售假的问题，此外，消费者对产业了解和认识不够也阻碍着茶产业的发展，以太坊网络能够完成协调和信任职能:这两项职能是许多金融组织和货币系统取得成功的关键。与以前的交易系统相比，以太坊真正地实现了独立于中心化制度的控制。通过创建一个无需信任的系统(陌生人之间的交互不需要信任彼此)，以太坊将人们对金融制度的信任转移到对技术的信任。



第三章 TEA链与区块链的撮合

什么是茶叶链TEAC

茶叶链是依赖于区块链技术，区块链加传统行业茶叶的一个方案，主要解决茶叶价格混乱不透明及支付问题，根据区块链的溯源解决茶叶的品质及流通问题，从而降低输送成本，解决中间商质量的损坏及差价问题，提高效率，同时根据区块链去中心和链上可查的属性，能定期对客户空投从而解决了获客问题。

它基于区块链技术的不可篡改与可追踪的特征，对每次购买信息的流转过程进行记录，解决茶叶产品溯源问题，杜绝假货，使每个茶产品都有唯一防伪二维码，有效保真维护消费者权益;去中心化的交易平台将交易和结算放在区块链上，能够记载真实的交易、流通数据，交易信息的溯源，完全透明化和公开化，从而让买家在平台上实现自由交易;平台利用区块链技术，将产品确权“电子化”，成为每种产品独一无二的身份证件，便于买家放心购买;同时，TEA链已规避区块链资产价格波动剧烈、各国政策的不确定性、炒币不等于区块链投资、量子计算机的威胁、短期过热容易被不法分子利用等五大风险，实现更安全的茶叶交易平台;除了线上购买，平台也开通线下实体店交易，使线上线下无缝结合，可以使用平台币同时进行多次交易。用户可以使用TEA链平台体验更加完善的茶叶购买交易服务。

茶叶链 TEAC为什么要上区块链

茶叶链是依赖于区块链技术，区块链加传统行业茶叶的一个方案，主要解决茶叶价格混乱不透明及支付问题，根据区块链的溯源解决茶叶的品质及流通问题，从而降低了输送成本，解决了中间商质量的损坏及差价问题，提高了效率，同时根据区块链去中心和链上可查的属性，能定期对客户空投从而解决了获客问题，提供高并发、高效、稳定、高质量的服务。

区块链的特性

开放性

系统是开放的，除了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，因此整个系统信息高度透明。

自治性

区块链采用基于协商一致的规范和协议（比如一套公开透明的算法）使得整个系统中的所有节点能够在去信任的环境自由安全的交换数据，使得对“人”的信任改成了对机器的信任，任何人为的干预不起作用。

匿名性

由于节点之间的交换遵循固定的算法，其数据交互是无需信任的（区块链中的程序规则会自行判断活动是否有效），因此交易对手无须通过公开身份的方式让对方对自己产生信任，对信用的累积非常有帮助。

去中心化

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。得益于区块链的去中心化特征，比特币也拥有去中心化的特征。

信息不可篡改

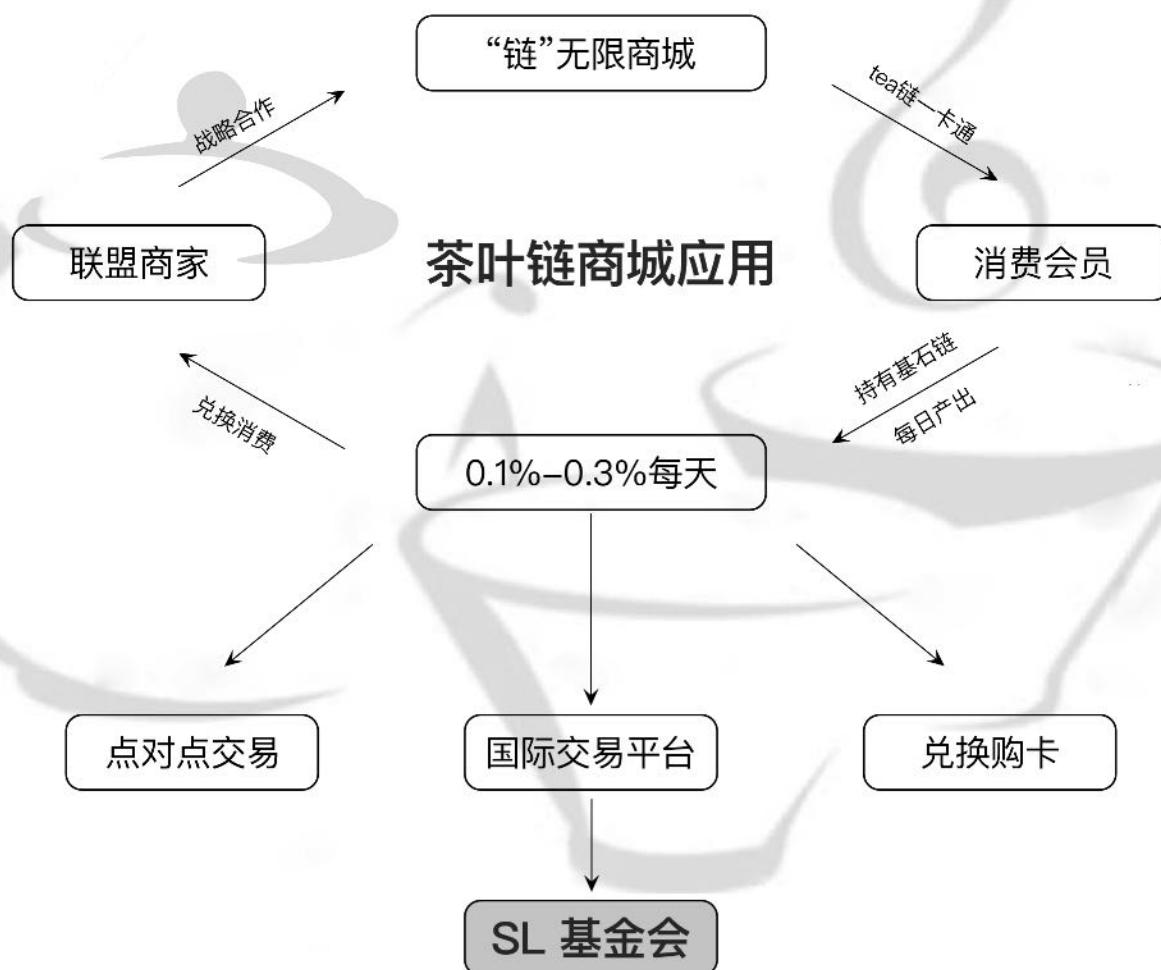
一旦信息经过验证并添加至区块链，就会永久的存储起来，除非能够同时控制住系统中超过51%的节点，否则单个节点上对数据库的修改是无效的，因此区块链的数据稳定性和可靠性极高。

第四章 TEA 链未来应用价值分析

TEA 链主要应用场景

TEA链打造全球第一个在茶产业中以区块链技术满足供应链、消费链上各方需求，以及茶企业和消费者之间点对点的直通式茶生态系统。平台打造线上应用商城——链Mall，与联盟商家建立战略合作关系，会员消费时可使用“TEA链一卡通”在商城购物，会员还会持有基石链，产出值为0.1%---0.3%/天，可用于购物交易及兑换购卡，通过SL基金会进行全球资金的流通。

链 Mall 商城消费流程



TEA 链打造的三大价值应用是本次项目的特色：



TEA 链项目未来价值优势

TEA 链能够提供一个去中心化的、权威的茶产业交易行业信息分享和管理平台，让整个茶叶行业成为一个连贯的服务链。

由于区块链具有突出的性能，将区块链技术运用于TEA链平台，将会更好地服务茶叶行业的发展。

一方面，TEA链利用区块链的不可篡改性，能够完整记录整个交易过程的所有相关信息，并形成完整的流通轨迹，从而杜绝虚假产品的情况，保障消费者的权益。同时，TEA链通过构建基于技术的信任体系，有助于加强行业监管，助力茶产业的发展。

另一方面，TEA链构建全球茶品交易平台，打造优质的商城应用平台，实现线上与线下的互通，消费者也可在线下享受相应的服务。建立成一个公众信任的安全支付体系，有利于进一步完善物联网技术，提升数据采集和分析能力。

第五章 TEA链整体平台架构

客户端 APP

我们提供多平台、易用、美观的 UI 操作界面，满足用户各个场景下的需求。具体包括 PC 端 app，支持主流操作系统例如 Windows, MacOS；手机端 app，支持主流操作系统例如 iOS, 安卓；Web 网页 app，支持主流浏览器，例如 IE11+, Chrome, Firefox。

后台逻辑模块

TEAC后台是整个系统的的关键，其主要包括图中几个模块。账户管理模块记录了用户的各种信息以及币种余额等信息；兑换平台整合系统为当前市面上的兑换平台提供了统一的买/卖服务接口，目的是利用兑换平台（包括场内，场外）迅速完成用户兑换需求。我们会在此基础上提供众多的服务，诸如自动兑换 API 等等，不同的服务打包成不同的模块尽可能解耦合地提供给用户方便使用。

数据存储

我们采用本地存储与先进的分布式云存储解决方案相结合，最大程度地维持数据的安全性以及持久性。最安全的,快速的和便捷的。TEA链使用终端的建立旨在帮助人们交易及享受其专业服务。程序的运行,需要用户安装在手机或电脑终端付款，用户可以使用数字资产进行交易，不需要跨网关提现，旨在打造更加安全,快速和有效的支付和转账方式。

币权比例设计

TEAC发行总量为3个亿, 本章节我们具体介绍 TEAC的分配细节以及计划:

比例	分配方案	说明
30%用于市场流通 主要是私募	兑换	公开兑换获得BTC、ETH将会用于 项目建设, 股东分配及后续TEAC回兑
20%	算力	主要用于用户持币生息
50%	创始团队 和市值维护	主要是分配创始团队确保团队稳定 及市值维护确保市值稳定

第六章 发行量

总计发行3亿TEAC , 茶叶行业也是一个经典的行业, 每年资金量上
万亿, 发型3亿TEAC市值用于拨动整个行业的效率提升, 以后永不增发。

平台发展规划

平台将几个关键发展计划节点列举如下:



第七章 TEACToken 介绍

TEAC是基于以太坊 Ethereum 发行的去中心化的区块链数字资产，它是基于以太坊区块链的标准代币二次开发而来。

本质而言，TEAC性质等价于比特币 Bitcoin、莱特币 Litecoin、以太币 Ether 等区块链数字货币。也就是说发出 token 后永不消失。我们选择依托于 Ethereum 主要是出于如下考虑：

开发成本

Ethereum 提供了整套 Token 发布、维护的解决方案，其有效性已经得到公众广泛认可。利用 Ethereum 基础设施可以降低完全自主开发所带来的网络搭建成本以及潜在的漏洞风险。

安全

Ethereum 拥有当前世界上规模最大的计算网络，这意味着它是世界上最安全的区块链网络。利用其网络，我们TEAC也同时可以获得前所未有的安全性。

流通

TEAC 钱包地址和 Ether 地址存在一一对应关系，用户可以更加方便地与 Ether 等其他运行在链上的数字货币进行通讯、转移。

第八章 运营团队介绍

基金会

Foundation

TEA 链团队将设立 SL 基金会(简称“基金会”)，该基金会设立于新加坡，由新加坡会计与企业发展局(ACRA)监管，规划并构建完善的全球茶业生态系统，基金会将在全球范围内为 TEA 茶区块链项目提供资金和资源支持，推动项目的应用创新，不断提升旅链生态的价值与影响力。

基金会设立完成后，将遴选合格的社区成员，加入基金会任职，共同参与管理与决策，实现基金会的发展目标。

考虑TEA链平台的可持续性，技术方向的有效性与先进性，管理的有效性及运营的高效性，基金会采用如下治理原则：

1)分布式架构与中心化治理相结合

分布式架构有利于促进基金会管理的公平性，但效率不足；中心化治理有助于集中、高效决策。由此权衡分布式架构的公平，中心化治理的高效，设立战略决策委员会，赋予最高决策权限及重大事项集中议事权力，确保社区公平、运营高效的方式运转。

2)技术服务与商业

TEA链团队始终坚持技术服务与商业的原则，任何完美的技术缺乏与商业的结合，则必然衰败。只有持续为不同的商业场景提高效率，降低成本才是持久之道。

TEA链团队在过去的区块链实践中，就一直在推动区块链技术服务商业，并且有多个应用落地的案例。不忘初心，方得始终，基金会将秉承这一原则，致力于更多商业场景落地。基金会非营利性质，将更有利于TEA链更广泛的合作。

3)自治与监督

基金会管理上会设立审计、法律、财务等顾问，以报告、新闻的形式进行定期与不定期信息披露。基金会主要管理人员的联系方式将公开，接受各方的联络与监督。

基金会设立监督与报告通道，欢迎社区参与人员共同参与管理、监督运营，对基金会运用过程中的问题、重大危机、欺诈、舞弊等问题进行举报。基金会设立的统一的举报通道，同时确保举报人的信息保护。

技术研发团队

Technical research and development team

Amy Zhang

(CEO, 创始人)

毕业于北京大学，20 多年的技术研发管理经验，长期从事 IT 架构设计、IT Consulting 工作。近几年，专注于数字货币和区块链的商业模式研究，首次提出了“区块链业务分析”的概念，目前担任多家金融机构、教育机构的区块链 技术讲师。2017 年“中国云计算大会上” 区块链技术峰会演讲嘉宾。

Allan Xu

(联合创始人)

香港区块链技术开发和应用专家，长期在政府部门从事网络安全和身份信息管理工作。

Tom Wang

(CTO, 核心开发者)

原华为高级研发经理，精通 JAVA 等多种开发语言，编写过超过 10 万行的区块链底层代码。

Benny Liu

(密码设计, 核心开发者)

国际著名的密码学专家和白帽黑客，长期从事 Hash 函数的设计和攻击、安全加密芯片的软硬件算法设计。多个核心算法的发明人。

专家顾问

Expert Advisor

Charlie Walker

美国金融工程师、区块链产业专家，曾任美国公证通信公司副总裁，现为社会和区块链实验室研究员。拥有多年金融科技、IT开发和产品管理、网络工程和信息安全建设等领域经验和成果。创办了区块链实验室，率先提出了区块链是互联网空间中数据和信息确权工具，以及互联网经济本地化的理论。近年来，他在金融科技领域也颇有建树，有多项落地的区块链产品和成功应用。

Martin Park

区块链科技有限公司CEO，为区块链产品创新专家。现为产品经理人，擅长视频内容、软件内容、政策解读、区块链应用场景落地分析等领域的工作，在区块链产品创新方面有一定的研究和成就。

Avizii

毕业于美国剑桥大学MBA,美国注册会计师(CMA)，主修财务及投资，曾任不列颠哥伦比亚大学、明尼苏达大学、西北大学和日本神户大学访问学者和客座教授;曾获美国会计学会和接触会计文献奖。为公司首席财务官，拥有丰富的财务管理经验，管理公司各类财务问题。

第九章 退出机制

整个项目所有收入ETH,BTC 全部公开透明，开支收入每笔合理和据，如果项目推迟，除去团队开支，可按比例回购市场发行的TEAC

第十章 词汇说明

Bitcoin/比特币: 比特币是一种基于密码学发出的虚拟货币,它不依靠特定货币机构发行,而是依据特定算法,通过大量的计算产生的。比特币使用整个 P2P 网络中众多节点来确认并记录所有的交易行为,并使用密码学的设计来确保货币流通各个环节安全性。比特币 (BitCoin) 的概念最初由中本聪在 2009 年提出,根据中本聪的思路设计发布的开源软件以及建构其上的 P2P 网络。比特币是一种 P2P 形式的数字货币,实现了点对点的去中心化的支付系统。

P2P: 又称对等互联网络技术, 是一种网络新技术, 依赖网络中参与者的计算能力和带宽, 而不是把依赖都聚集在较少的几台服务器上。P2P 网络通常用于通过 Ad Hoc 连接来连接节点。这类网络可以用于多种用途, 各种档案分享软件已经得到了广泛的使用.纯 P2P 节点同时作为客户端和服务器端,没有中心服务器,没有中心路由器。

ICO: 是 Initial Coin Offering 的简称, 顾名思义, 是以初始产生的数字加密货币作为回报的一种筹措资金的方式。ICO改编自证券界的一—Initial Public Offering (首次公开发行) 一词。就本质上而言, ICO 也是一种‘公开发行’, 只是把所发行的标的物由证券变成了数字加密货币。

Merkle Tree: 亦称为Merkle Hash Tree (数据结构中所说的树) ,因其构造的Merkle Tree的所有节点都是Hash值。Merkle Tree具有以下特点:

1. 它是一种树，可以是二叉树，也可以多叉树，无论是几叉树，它都具有树结构的所有特点；
2. Merkle 树的叶子节点上的 value，是由你指定的，这主要看你的设计，如 Merkle Hash Tree 会将数据的 Hash 值作为叶子节点的值；
3. 非叶子节点的 value 是根据它下面所有的叶子节点值，然后按照一定的算法计算而得出的。如 Merkle Hash Tree 的非叶子节点 value 的计算方法是将该节点的所有子节点进行组合，然后对组合结果进行 hash 计算所得出的 hash value。

智能合约（Smart Contract）：这个术语至少可以追溯到1995 年，是由多产的跨领域法律学者尼克·萨博（Nick Szabo）提出来的。他在发表在自己的网站的几篇文章中提到了智能合约的理念。他的定义如下：“一个智能合约是一套以数字形式定义的承诺（promises），包括合约参与方可以在上面执行这些承诺的协议。智能合约的基本理念是，许多合约条款能够嵌入到硬件和软件中。

以太币（ETH）：是以太坊（Ethereum）的一种数字代币，被视为“比特币 2.0 版”，采用与比特币不同的区块链技术“以太坊”（Ethereum），开发者们需要支付以太币（ETH）来支撑应用的运行。和其他数字货币一样，以太币可以在交易平台上进行买卖。

KYC: Know Your Customer (即充分了解你的客户) 对账户持有人的强化审查，是反洗钱用于预防腐败的制度基础。KYC政策不仅要求金融机构实行账户实名制，了解账户的实际控制人和交易的实际收益人，还要求对客户的身份、常住地址或企业所从事的业务进行充分的了解，并采取相应的措施。

AML: 反洗钱 Anti-money Laundering，指预防通过各种方式掩饰、破坏金融管理秩序犯罪等犯罪所得及其收益的来源和性质的洗钱活动。

AI: 人工智能 (Artificial Intelligence)，英文缩写为 AI。它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。人工智能是计算机科学的一个分支，它企图了解智能的实质，并生产出一种新的能以人类智能相似的方式做出反应的智能机器，该领域的研究包括机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家系统等。

机器学习: 机器学习(Machine Learning, ML)是一门多领域交叉学科，涉及概率论、统计学、逼近论、凸分析、算法复杂度理论等多门学科。专门研究计算机怎样模拟或实现人类的学习行为，以获取新的知识或技能，重新组织已有的知识结构使之不断改善自身的性能。

大数据 (Big Data) : 指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合，是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。

中国政府对比特币态度: 为保护社会公众的财产权益，保障人民币的法定货币地位，防范洗钱风险，维护金融稳定，中国人民银行、工业和信息化部、中国银行业监督管理委员会、中国证券监督管理委员会、中国保险监督管理委员会日前联合印发了《中国人民银行工业和信息化部中国银行业监督管理委员会中国证券监督管理委员会中国保险监督管理委员会关于防范比特币风险的通知》（银发〔2013〕289号，以下简称“《通知》”）。

《通知》明确了比特币的性质，认为比特币不是由货币当局发行，不具有法偿性与强制性等货币属性，并不是真正意义的货币。从性质上看，比特币是一种特定的虚拟商品，不具有与货币等同的法律地位，不能且不应作为货币在市场上流通使用。但是，比特币交易作为一种互联网上的商品买卖行为，普通民众在自担风险的前提下拥有参与的自由。

第十一章 常见问题答疑

1、TEAC总量是多少？最后会增加吗？

TEAC总币量为 3 亿，后续不再增加。

2、如何参加 TEAC众筹？

兑换者可以通过以下几家平台参与众筹：专业

虚拟币私募渠、私募专业网站

3、TEAC会如何保证 私募 资金 的安全？

本次公开售卖获得的所有资金将会被存入多重
签名钱包，多重签名钱包的密钥会由 TEAC平
台各负责人和管理人员持有，任何资金的移动
都必须通过多人的审核。



第十二章 免责声明&风险管理

此章所包含的信息为免责声明与风险提示，请相关意向爱好者仔细阅读。最后更新 2018 年 8 月 6 日

免责声明

该文档只用于传达信息之用途，并不构成买卖TEAC公司股份或证券的相关意见。任何类似的提议或征价将在一个可信任的条款下并在可应用的证券法和其它相关法律允许下进行，以上信息或分析不构成投资决策，或具体建议。

本文档不构成任何关于证券形式的投资建议，投资意向或唆使投资。本文档不组成也不理解为提供任何买卖行为，或任何邀请买卖、任何形式证券的行为，也不是任何形式上的合约或者承诺。

TEAC明确表示相关意向用户明确了解TEAC平台的风险，投资者一旦参与投资即表示了解并接受该项目风险，并愿意个人为此承担一切相应结果或后果。

TEAC明确表示不承担任何参与 TEAC项目造成的直接或间接的损失包括：

- (i) 本文档提供所有信息的可靠性
- (ii) 由此产生的任何错误，疏忽或者不准确信息或由此导致的任何行为
- (iii) 使用的所有权，TEAC币并不授予任何个人任何参与、控制、或任何关于 TEAC及 TEAC应用决策的权利。

风险提示

1) 证书丢失导致的丢失TEAC币的风险

购买者TEAC币在分配给购买者之前关联至一个 Ethereum 地址，操作地址内所包含内容的唯一方式就是购买者相关凭证(即私钥或是钱包密码)，遗失这些凭证将导致TEAC币的遗失。最好的安全储存登录凭证的方式是购买者将凭证分开到一个或数个地方安全储存，且最好不要储存在公用电脑。

2) 以太坊核心协议相关的风险

TEAC币基于以太坊协议开发，因此任何以太坊核心协议发生的故障，不可预期的功能问题或遭受攻击都有可能导致TEAC币TEAC应用以难以意料的方式停止工作或功能缺失。此外，以太坊协议中账号的价值也有可能以跟TEAC币相同方式或其它方式出现价值上下降。关于以太坊协议的其它信息
<http://www.ethereum.org>

3) 购买者凭证相关的风险

任何第三方获得购买者的登录凭证或私钥，即有可能直接控制购买者的TEAC币，为了最小化该项风险，购买者必须保护其电子设备以防未认证的访问请求通过并访问设备内容。

4) 司法监管相关的风险

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TEAC应用或TEAC币可能受到其影响，例如法令限制使用,销售,电子代币诸如TEAC币有可能受到限制,阻碍甚至直接终止 TEAC应用和 TEAC的发展。

5) TEAC应用缺少关注度的风险

TEAC应用存在没有被大量个人或组织使用的可能性，这意味着公众没有足够的兴趣去开发和发展这些相关分布式应用，这样一种缺少兴趣的现象可能对 TEAC币和 TEAC应用造成负面影响。

6) TEAC相关应用或产品达不到 TEAC自身或购买者的预期的风险

TEAC应用当前正处于开发阶段，在发布正式版之前可能会进行比较大的改动，任何TEAC自身或购买者对 TEAC应用或 TEAC币的功能或形式(包括参与者的行)的期望或想象均有可能达不到预期，任何错误地分析，一个设计的改变等均有可能导致这种情况的发生。

7) 黑客或盗窃的风险

黑客或其它组织或国家均有以任何方法试图打断TEAC应用或TEAC币功能的可能性，包括服务攻击，Sybil攻击，游袭，恶意软件攻击或一致性攻击等。

8) 漏洞风险或密码学科突飞猛进发展的风险

密码学的飞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加密代币和 TEAC平台，这可能导致TEAC币的丢失。

9) 缺少维护或使用的风险

首先，TEAC币不应该被当做一种投资，虽然TEAC币在一定的时间后可能会有一定的价值，但如果TEAC缺少维护或使用的话，这种价值可能非常小。如果这种情况发生，则可能没有这个平台就没有后续的跟进者或少有跟进者，显然，这对TEAC币是非常不利的。

10) 未保险损失的风险

不像银行账户或其它金融机构的账户，存储在TEAC账户或以太坊网络上通常没有保险保障，任何情况下的损失，将不会有公开的个体组织为你的损失承保，但诸如 FDIC 或私人保险公司将会为购买者提供保障。

11) 应用存在的故障风险

TEAC平台可能因各方面的原因故障，无法正常提供服务，严重时可能导致用户 TEAC币的丢失。

12) 无法预料的其它风险

密码学代币是一种全新且未经测试的技术，除了本白皮书内提及的风险外，此外还存在着一些TEAC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。

13.4 版本更新说明

版本我们技术团队会不断优化更新，升级.....