

# ONTS

WHITE PAPER



开启区块链  
购物商城新纪元  
Open a new era  
of blockchain  
shopping mall

# 目录

## 前言

## 1 项目背景

- 1.1. 行业现状
- 1.2. 传统电商模式的问题
- 1.3. 区块链重新定义线上购物新方式
- 1.4. 线上购物痛点的解决方案

## 2 关于 ONTS

- 2.1.ONTS 介绍
- 2.2. 本体之星 (ONTS) 商城体系

## 3 ONTS 技术分析

- 3.1. 技术架构
- 3.2. 用户服务层
- 3.3. 安全加密算法

- 3.4. 争议解决系统

## 4 通证经济模型

- 4.1.ONTS 通证发行
- 4.2.ONTS 通证应用场景

## 5 应用生态

- 5.1. 商品防伪溯源
- 5.2. 库存管理
- 5.3. 智能商业
- 5.4. 开放模式
- 5.5.ONTS 区块链身份

## 6 发展规划

- 6.1. 初期规划
- 6.2. 中期规划

6.3. 未来规划

## 7 项目团队与基金会

7.1. 本体之星简介

7.2. 技术团队

## 8 风险提示与免责声明

8.1. 风险提示

8.2. 免责声明

# • 前言

自1998年3月，中国第一笔互联网网上交易成功，至今已经过去了二十个年头，经过二十年的发展迭代后，现有商业模式出现了不可忽视的沉疴。电商行业发展到现在，红利期已经渐渐逝去，因此竞争的压力是愈发的激烈，获客成本越来越高。这一问题对于创业型电商来说，如果不能找到新的模式以及突破口，很容易就会被电商时代淘汰了。

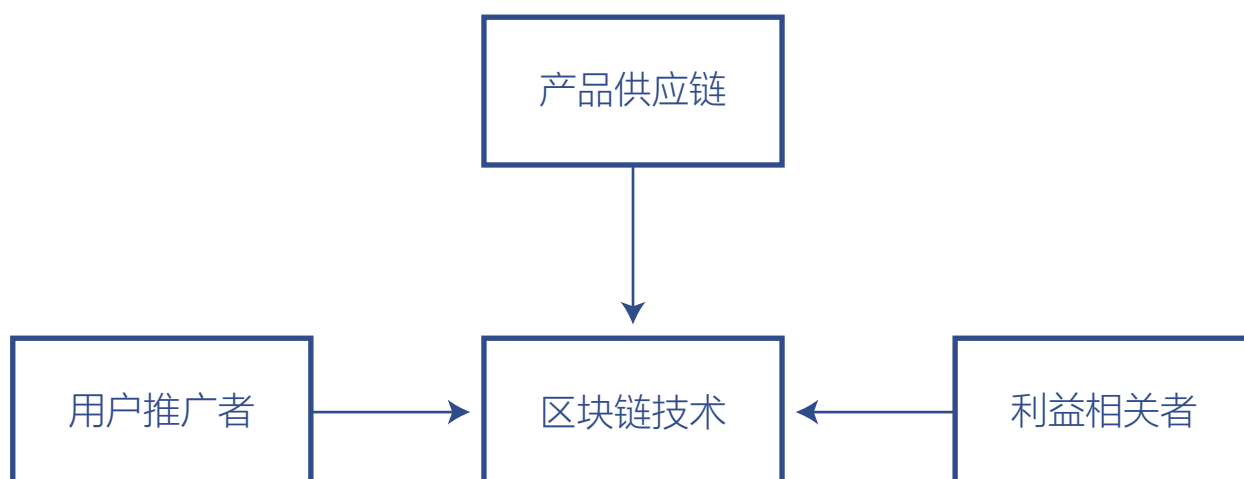
随着区块链的不断发展，区块链将越来越成为国际电商的理想选择。区块链+电商能够增加交易透明度，安全管理消费者数据，为购物者提供更多交付信息并消除欺诈性退款。相信随着区块链电商的研究更加深入，未来区块链电商服务将会被更多的企业纳入其跨境战略中，从而涌现出更多的优秀区块链电商平台。

各大区块链电商基于区块链建立的生态数据交换价值网络，让每一款商城产品数据都可以非常公开、信任、让数据逐渐远离垄断，信息不再有孤岛，让数据为商业和日常生活提供更高的价值，将虚拟与现实相结合达到线上线下一体化的商城生态循环系统。

电商行业与区块链相结合，可从根本上解决质量安全问题，确保产品安全性、商户轻松获得商品排名，免去巨额广告费用、用户基于区块链进行评价、有效杜绝恶意刷单以次充好或同行恶意差评的问题，点对点交易使得产品价格合理增长，缓解恶意竞价的现象发生，实现商户增收、消费者减赋，达到共赢。未来区块链电子商务将打造出一个完美的去中心化，

信息数据公开透明值得信赖的电商循环生态体系。由此可见区块链电商落地技术应用发展前景十分广阔。

ONTS 是一个用全新的商业模式打造的购物商城，在这个商城里边产品与消费者紧密结合，以“分享+双赢”为导向，满足人们衣、食、住、行等多样化需求。让消费者真正实现“从共享到共创，从智能到共赢”。ONTS 是 ONTS 商城内的积分通证。



# 项目背景

## 1.1.行业现状

科技发展日新月异，以大数据、云计算、物联网、虚拟现实为代表的创新科技，在线上购物领域逐新发挥出至关重要的作用。

近年来，电商市场保持着快速增长的势头，据前瞻产业研究院发布的《中国电子商务行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》统计数据显示，2019年中国电子商务交易总额超34万亿元，达到了34.81万亿元。

我国电子商务发展规模和模式丰富程度，都已经遥遥领先其他国家，在网络零售交易额方面，已经连续多年稳居世界第一。

不过，电商市场长期以来也面临着几大痛点。对于消费者来说：失信问题严重，商品质量参差不齐，消费信息泄露。对于平台来说：市场基本稳定，新兴平台难以加入等。

## 1.2.传统电商模式的问题

### 数据采集者没有合理激励

当前，数据采集者不论是自己进行采集，还是委托给第三方进行，其采集成本都是由最终的数据消费收回，甚至没有收回。随着移动互联网迅猛的发展，现有的采集服务已经无法满足日益剧增的数据需求，急需新的激励方案促进数据采集者更积极主动地采集用户数据。

## 使用场景的缺乏

因为缺乏数据所有权的认定，在流转和使用过程中就会出现各类限制。根据最新实施的法律法规在调用流转个人隐私数据时，需要数据对应的自然人进行充分的授权，未经个人允许，直接销售其敏感数据的行为已经涉嫌犯罪。而现实中，这些数据因为没有做足够的细分和建模，其应用场景也非常有限。目前，数据消费的应用场景主要集中在广告推销、房产买卖、产品销售金融借贷等，而其他领域数据消费的行为相对较少。

## 线上购物信用问题

线上购物体系的运转，离不开信用的支撑。征信作为信用体系中的关键环节，奠定了线上购物信用风险管理的基础。大数据时代来临，互联网金融兴起，面临新形势，传统征信业中信用信息不对称、数据采集渠道受限、数据隐私保护不力的问题愈加严峻。

大数据时代下的线上购物对隐私保护和数据安全的要求更高。央行对下发个人征信牌照非常谨慎，说明监管机构对于正式放开个人征信领域还存在疑虑，隐私信息保护、个人信用评价指标不统一等问题仍是央行最主要的担忧。此外，“暗网”中的个人信息交易灰色产业链，以其多样性、隐蔽性与复杂性成为监管部门查处的痛点与难点。为此，中国人民银行征信管理局明确指示要加强隐私保护，要求征信机构采集使用用户信息应当经信息主体同意，并明确告知可能产生的影响等事项，信息主体有权要求征信机构将其纳入拒绝用于营销的范



围内。然而，传统征信系统技术架构对用户的关注度较低，并没有从技术底层保证用户的数据主权，难以达到数据隐私保护的新要求。

### 线上线下面临融合问题

线上与线下零售互为优劣势，线上购物优势有两个，一是大数据，二是垄断优势。因此，整合和调动资源的能力快速集中。线下购物却是“战国七雄”，并没有如此强大市场份额的商超，整合能力自然较弱，要想在线上发展分一杯羹难度相当大。

### 降低成本是绕不过的问题

除了线下实体店，线上购物也面临着成本控制的挑战。在布局线下门店方面，线上是通过在线交互体验，而线下则需要大量的离线操作，pos机和计算体系等数据保持同步的话，对整个系统和架构对刚起步的新零售也是个不小的挑战。

### 配送及库存问题

传统后卫只支持上门购买，缺乏配送。而线上购物只需要接受线上订单，线下配送的要求。这就需要很好的进行商品进销库存管理，随着规模的扩大，需要进行大数据的最优匹配，否则将面临巨大的成本压力。

### 中心化管理的困扰

线下销售产品，与客户只有表面上的供求关系，无法真正将客户成为企业内在的资源，

一旦市场变化或客户自身观点转移，则容易失去客户。互联网时代下的销售方式，销售场景呈现越来越多样化，消费者从被动的接受，变成了主动寻求，主动选择，主动购买。伴随移动互联网的发展，去中心化应该是购物的趋势。

### 1.3.区块链重新定义线上购物新方式

商品市场鱼龙混杂，假货横行，花大价钱买假货的新闻更是屡见不鲜。而线上购物以互联网为依托，这个过程更加容易导致产品质量参差不齐。

比特币的兴起，让人们关注到了其底层技术——区块链技术BlockChain。区块链，本质上是一种分布式的共识与价值激励的技术，一方面通过数学和算法实现了整个系统的共识与信任，另一方面通过代币（token）保证了生态体系的价值激励。由于区块链技术的特性和广阔的前景为世人所看好，利用去中心化、信息不可篡改、公开透明、可靠数据库等跟商业活动的真正结合，构建未来新经济体。

区块链技术是构建价值互联的基石，给数字经济时代带来了巨变的曙光，是未来应用导向，能够开发出数目繁多的应用。

## “区块链” 全球蓬勃发展



区块链是使用分布式账本、通过去中心化计算机网络记录交易的技术，其去中心化、不可篡改的特点让该技术在线上购物中能得到很好的应用。区块链技术运用到线上购物后，真正实现了商家、消费者、监管部门之间的信任共享，全面提升效率、体验、监管和供应链整体收益。区块链在一定程度上重新定义商品的整个销售模式。

区块链的产生及应用，提供了一个公开透明、可以溯源、无法篡改、无法抵赖的分布式账本。与普通的分布式数据库不同，区块链的一个重要属性是时间戳，这些加盖了时间戳的账本信息封装在一个个区块内。如果有人恶意修改了某一区块内的账本信息，其之后的区块内容都会与之无法匹配而报错。利用这个特性，区块链在数据存证上有极大的用途，加盖了时间戳后，我们就可以认定在这个公开账本中的数据已经存在且没有再发生更改。

如何在线上购物中应用区块链？

首先，利用区块链技术将不同商品流通的参与主体的供应链和区块链存储系统相连接。

其中包括原产地、生产商、渠道商、零售商、品牌商和消费者。使每一个参与者信息在区块链的系统中可查可看。

最后，线上购物行业天然具有交易数据碎片化、交易节点多样化、交易网络复杂化的显著特点，商品生产、流通、交付等信息的采集、存储和整合是端到端的零售供应链管理的核心命题。而全流程信息的可信、可靠、可查、安全性又是消费者、监管部门和电商商城最为关心的。

区块链技术具有整合多个交易主体的共识机制、分布式数据存储、点对点传输和密算法等多项基础技术，天然适用于零售供应链的端到端信息管理。为消费者保驾护航。

同时，基于区块链的身份认证、高度隐私保护数据严格加密，查看个人信息必须通过身份识别的智能合约，而只有拥有私钥的人才能授权别人查看自己解密后的身份信息。

任何用户都可以基于信任生态，一键授权获得Token奖励，并在垂直的应用场景中享受相关服务。通过区块链，通过通证，把产品供应链、利益相关者、用户推广者等整个生态打通。

## 1.4.线上购物痛点的解决方案

### 运用区块链重塑线上购物体系，降低成本

本体之星将全面启动商品溯源计划，利用区块链技术、物联网技术以及大数据跟踪商品全链路，汇集生产、运输、通关、报检、第三方检验等信息，给每个商品打上“身份证”，将商品信息完整地展现在用户面前，提升用户购物体验，加强平台正品心智。

### 运用区块链技术，建立信任

区块链以分布式存储、点对点传输、共识机制与加密算法等技术，屏蔽了底层复杂的连接建立机制，通过上层的对等直联，加强用户数据的隐私保护，以低成本建立共识信任，以新模式激发行业新业态、新动力。具体表现为以下几点：

**去中心化:**中介化的信任系统自身保证其真实性，不需要外在信任背书主体介入，安全性高。

**开放:**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，信息透明。

**自治:**任何人为的干预不起作用，减少外来的逆向干预。

**信息不可篡改:**通过记录钱包行为获得不可篡改的全面信息数据包，从而决定了交易的公开透明和不可篡改性。

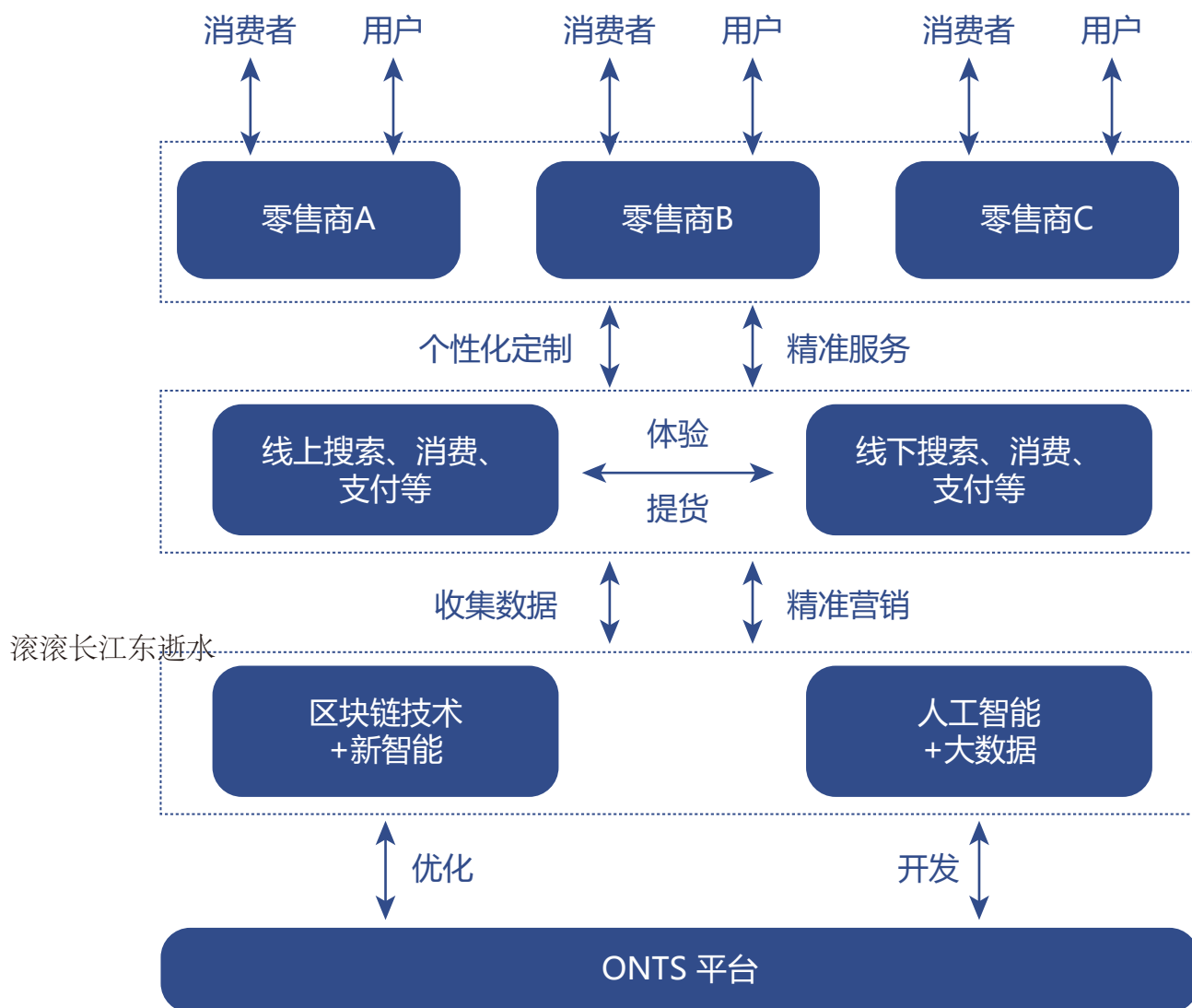
匿名:交易对手无须通过公开身份的方式让对方自己产生信任,对信用的累积非常有帮助。

大数据系统的深入运用是本体之星的最大特点,也是本体之星与其他类似共有链的重要区别。有了大数据系统,从客户注册起,系统将关注客户的性别、年龄、职业、消费习惯、产品及品牌喜好、消费周期及时间,通过对每个客户的深入分析,可获知客户需求,并作出调整。

# 2 关于 CONTENTS

## 2.1.ONTS介绍

本体之星（简称ONTS）构建基于区块链的新零售商业信用经济生态。通过区块链技术，打造一个供应链可追溯、信用可量化，数据公开透明，集消费购物，会员服务，精准营销，集中采购等场景于一体，形成线上电商交易、线下购物体验，构建多方参与、多方受益的新零售生态。本体之星的整体架构如下：





## 2.2.本体之星(ONTS)商城体系

ONTS 商城台涵盖服饰、日化、珠宝首饰、生鲜、家居用品等上千个种类，满足人们衣、食、住、行等多样化需求。共享智能生态圈，是中国商业发展未来的必然趋势，通过借助市场资源整合，依托互联网或大型组织机构进行资源经营，形成资源联盟优势，使商家拓展销量，使消费者降低购物成本。

ONTS 的愿景是对接全世界的商家客户，ONTS 仍然任重道远。

ONTS 利用通证的方式将购物者和电商平台联系在一起。通证商城是分布式商业的体现，相比于传统商业，区块链电商平台在底层技术、组织形式、利益联系、生产关系上都做了颠覆性的革新，建立一个真正在信息和利益上双管齐下的去中心化的线上购物商城，挖掘分布式商业、通证经济的无限潜能。

ONTS 商城拥有独立的选品团队，精选所有品类中口碑最好的单品，并通过招商团队寻找到商品的工厂源头或者品牌源头。

ONTS 商城采用区块链、物联网、大数据技术集群实现商品的防伪溯源，让消费者真正放心，采用积分通证经济模型激励消费者和商家。利用区块链技术溯源，通过其独特的不可篡改的分布式账本记录特性与物联网等技术相结合，实现防伪鉴证的全程可追溯，通过并通过交叉验证来保证信息的真实性，从而实现商品信息的可追溯、可查询、可验伪。

在ONTS商城消费，可以获得相应的 ONTS ， ONTS 可以立即变现，也可以储存升值。

ONTS 使用区块链的技术去登记资产的信息、产权以及交易方式，从而把资产与区块链上的(通证)进行一个有效连接，链下由合规机构依照链上要求进行交割，实现数字网络提供支付系统、发行、审计、治理、保管的一体化网络，真正实现价值转移。

ONTS 商城是运用全新的商业模式的商城，在这个商城里边产品与消费者紧密结合，让消费者成为商城的“合伙人”、“投资者”，与商城共命运让消费者价值观与之吻合。同时把积分通证化，结合区块链技术，用 ONTS 兑换商品，实现“购买力变现”。

# CONTENTS 技术分析

### 3.1.技术架构

ONTS 的技术基础架构可以简单的分为三个层次:用户服务层（简称用户层）、网络层、储存层，它们相互独立但又不可分割。



### 3.2.用户服务层

#### 账户

每个在 ONTS 进行交易的客户都可以获得自己专门的账户，注册完账号之后需要进行一个身份的认证。 ONTS 允许交易者存储、交易和提取超过国际上主流的7种法币，或者是将主流的20多种数字货币（比如比特币、莱特币）兑换成 ONTS 。用户可以将 ONTS 存入自己的账户，然后在 ONTS 商城进行买卖支付。

## 钱包

钱包基于公链进行开发，主要处理 ONTS 和 ONTS 的收集和兑换，具体功能如下：私钥本地安全保存，支持多种钱包类型，助记词备份防丢，多重签名防盗，一键添加数字资产，实时跟踪交易动向，关注资产余额变化，多人管理钱包，公正公开管理集体主权数字资产。私钥备份，防止丢失私钥造成资产损失，内置交易兑换服务等。

区块链钱包是存储加密币的软件程序， ONTS 每个注册用户都拥有者有一个私人密钥（秘密号码）通往他们的钱包。此密钥是访问他们数字货币地址的唯一途径，因此也是接收或发送信用的唯一方式。在钱包中，用户保留他们的数字货币资产，数字货币就是一个平常钱包里"普通"的钱。但是，用户不会把他们所有的钱放进一个钱包，因为不会觉得它非常安全。在这种情况下，用户需要使用备份副本和安全密码。此外，用户可以将钱包视为一个存折。这没有互联网接入，因此，它不更容易受到网络黑客的攻击。

管理数字资产的本质是管理私钥，而这一直是用户的一大痛点，一旦私钥丢失，几乎没有任何机会恢复，因此大部分用户会选择将资产托管在交易所，但这又面临资产被盗和平台跑路的风险，与去中心化的原意相悖。 ONTS 希望为用户打造一个去中心化的数字货币存储管理系统，将私钥加密存储于本地，同时通过备份防丢、离线签名等方式提高资产安全性。

具体手段包括：

第一是采取"冷钱包"机制，冷钱包是将私钥放在离线的手机里，通过离线签名配对的方式来交易授权，别的应用程序无法读取。

第二是在私钥基础上让用户再次设定密码，通过几十万次哈希函数运算生成一个更强的密码，来加密明文私钥使其变成密文，再存入文件系统里，每次取用时候需要用户授权，输入密码解开私钥，再去做交易签名，当不使用时是密文状态，增加了私钥和资产的安全性。

## 隐私保护

为了解决信息不对等、各种虚假等问题，无论是产品交易卖方还是买方（消费者），在使用 ONTS 之前都必须进行 KYC 的认证。ONTS 将通过非对称加密技术将身份信息加密并保存到 ONTS 系统中。以确保链上信息有效、真实和安全。

ONTS 上每一个环节的用户都需要在系统上进行注册，注册后的用户就拥有了独一无二的用以证明身份真实信息的私匙。每一个拥有私匙的用户都可以在区块链上记载信息，也可以在权限内查看信息。

ONTS 平台隐私保护的机制如下:公钥与私钥的产生用户首先要通过哈希算法，将密文生成256bit的私钥。HASH 函数使用时，Data 长度改变，hash 值长度不变；每个 Data 字符对应于唯一——个 hash 值，它可以作为数据指纹来使用。

将此私钥用椭圆加密算法，生成公钥，这个公钥可以让大家都知道。每个人都可以通过

这个公钥，通过 HASH 函数得到用户的地址。

由于 HASH 函数的单向性，即：Hash (x) =y，通过y很难找到x。如果想通过地址或者公钥破解用户的私钥，几乎不可能。

加密与解密加密:如果某人（如用户）想加密数据，则使用公钥将其加密。解密:解密时需要用私钥，这个只有用户自己知道。

### 3.3.安全加密算法

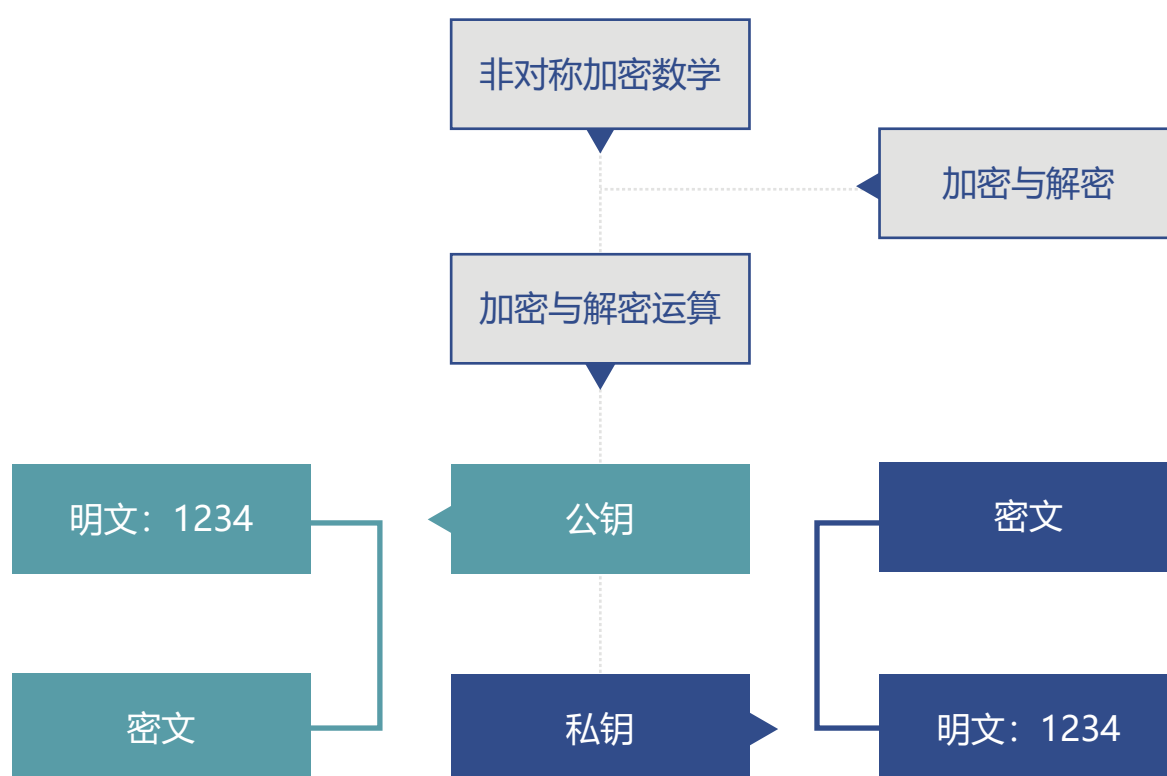
加密技术主要应用在数字资产交易过程中，对交易信息的签名进行加密处理。传统数字资产交易方法通常采用对称加密技术对称加密技术要求加密和解密过程使用相同的密钥，该加密技术基于双方共同保证密钥的安全而实现的。

而 ONTS 采用非对称加密技术加密和解密过程中使用不同的密钥，适用于互不信任的双方安全的完成交易过程。 ONTS 提出的数字资产安全交易方法中采用哈希函数与RSA加密算法结合使用，验证交易信息真伪性，防篡改。该方法中借鉴比特币区块链系统的哈希函数将原始数据经过两次哈希运算后转换为长度为 256 位。哈希算法因其不可逆性适用于验证机制。

而 RSA 加密算法属于非对称加密技术非对称加密技术相比与对称加密技术，加密与解密过程用的不同的密钥分别为公钥和私钥。公钥和私钥相互配合，如果用户 A 使用它的公钥对数据

数据进行加密，只有用对应的私钥才能解密;如果用私钥对数据进行加密，那么只有用其对应的公钥才能解密。公开密钥可以向其他人公开私有密钥则不公开，并且私钥无法通过公钥推算出来，保证传输数据的安全性和完整性。

在实际应用中交易发送者A发起一笔新的交易，例如转一张价值5个比特币的数字资产给用户B此时调用哈希算法对报文进行签名得到 Hash 后的一段摘要。RSA 非对称加密算法生成一对公有密钥和私有密钥。使用公有密钥对签名加密，发送方将 RSA 加密后的签名、报文一起发送给接收方。接收方使用发送方的公钥对签名解密，还原出一个哈希值。查看该哈希值与报文经过哈希算法处理得到的结果是否一致，验证消息是否来自发送者以及信息是否被篡改。





由于每个区块均与前一区块相连，并加盖有时间信息的时间戳，因此网络中的任何用户都可以访问到自创世区块开始的所有记录，这也意味着对数据进行篡改需要同时篡改区块链系统中的所有区块，过高的篡改成本有效地规避了风险的发生。同时，每一笔交易数据都需要经过几乎全网所有节点的验证，作假成本同样高昂。通过非对称加密技术、哈希函数等方式，在信息共享的环境下依旧能够有效地保护节点用户的隐私以及个人资产安全，并且区块链作为去中心化的机构，自然而然地起到了降低交易成本的作用。

### 3.4. 争议解决系统

#### 权益授权证明机制

在交易过程中，产品买方和卖方之间有可能会产生争议，例如：买方觉得商品的真实质量不达标。出现了这种情况，在中心化的平台中，往往由平台充当协调与仲裁者。一方面平台需要为此付出高昂的运营成本，另一方面交易双方都有可能认为平台是做出了不公允的仲裁。

ONTS 基于权益授权证明机制（DPOS）所设计的争议解决系统，通过区块链很好得解决了以上问题。首先，在服务登记阶段，卖方可以明确指自己愿意支付的保证金额。

交易开始后，交易资金以及保证金都会被锁定在指定的区块链钱包中。如果在服务过程

中产生了争议，任何一方都可以提出仲裁请求。

## 争议解决流程

争议解决系统的工作流程如下：

- 1) 提出争议的一方通过智能合约触发启动争议解决系统。提出争议者需要支付争议解决服务费。
- 2) 争议双方上传证据到 IPFS 文件系统中，证据的哈希值会被记录在区块链中。
- 3) 系统自动根据争议涉及的金额组建相应人数的仲裁委员会。
- 4) 仲裁委员会的选择会以仲裁者的活跃度与信用评分做为根据。
- 5) 被通知到的仲裁者根据证据作出投票，投票最终会被公布在区块链中。仲裁者将得相应的 ONTS 作为奖励。
- 6) 如果争议的任何一方对仲裁结果不满意，可以提出上诉。每次上诉的争议服务费都会翻倍，仲裁委员会的人数也会翻倍，直到争议服务费超出申诉的赔偿金额为止后不得再提上诉。
- 7) 争议系统会根据最后一次的最终投票结果将资金分配给相应的争议方，得出结果。

# 4 通证经济模型

## 4.1.ONTS通证发行

本体之星 (Ontology Star) 共计发行：9.9亿枚，恒定发行，永不增发。

ONTS 市场流通：8亿枚

生态激励：1.9亿枚

## 4.2.ONTS通证应用场景

ONTS 不仅具有流通价值，同时还是基于 ONTS 商城的必备加密数字资产。

ONTS 将作为重要支付手段。具体体现为：

- (1) 用户之间互相使用 ONTS 进行结算;
- (2) 使用公共服务需要用 ONTS 结算;
- (3) 商家提供的服务也需要用 ONTS 来购买;
- (4) 当完成商户的任务，或是参与一些活动时，将会收到 ONTS 作为激励。

# 5 应用生态

## 5.1.商品防伪溯源

基于去中心化、不可篡改、公开透明的特性，区块链技术被人们寄予厚望，希望能利用区块链技术彻底解决市场上假冒伪劣泛滥的问题。防伪溯源本就是打击假冒伪劣如何做到从根源上彻底杜绝。单纯的验证产品厂家信息已经远远满足不了市场需求，在防伪的同时能够监控产品的原料、生产、仓储、物流信息，成为近年来防伪发展的主要趋势，防伪溯源体系由此发展为防伪体系中独立的分支并不断壮大。

随着区块链技术的出现，人们找到了完美解决网上购物的诚信问题。把区块链技术与线上购物结合，推进重要产品可追溯体系建设，建立互联网信任机制，赋能实体经济。

区块链溯源具有以下六大特点：一是全流程跟踪记录；二是链上信息的不可篡改；三是增加信用背书；四是降低供应链成本；五是更好明确职责；六是有效防止商品造假。

ONTS 采用区块链、物联网、大数据技术集群，实现商品与商家生产记录绑定，确保每一件商品溯源功能，从而实现商品的防伪溯源，让消费者真正放心。

时刻记录商品的生产日期、保质期、商品的原材料、原材料的产地、原材料的生产日期、商品制作人员等信息，当出现商品安全或者质量问题时，每个环节都可以进行查阅和追溯，实现防伪鉴证的全程可追溯，实现商品信息的可追溯、可查询、可验伪，保证了用户的切身利益和安全。让用户享受“超品质、低价位”物美价廉的消费，为用户提供了最具性价比

产品的新模式，为用户带来了价值最大化！

## 5.2.库存管理

ONTS 采用智慧仓储的技术来进行库存管理，是利用RFID射频识别、网络通信、信息系统应用等信息化技术及先进的管理方法，实现入库、出库、盘库、移库管理的信息自动抓取、自动识别、自动预警及智能管理功能，以降低仓储成本、提高仓储效率、提升仓储智慧管理能力。同时，运用大数据、机器人、可实现自动预测、采购、补货、分仓，根据客户需求调整库存、精准发货，从而实现对海量零售商品库存的自动化、精准化管理。

ONTS 摒弃货物出入库逐条扫描条码，而是通过感应式读取信息通过科学的编码，还可方便地对库存货物的批次、保质期等进行管理。具有以下特点：

自动仓储系统利用无人搬运车系统、自动存取臂与条形码扫描设备。感应式读取信息，最大距离可达10 M进入库房自动读取数据，最多可170件货物同时出入库，3秒完成，

基于 RFID 物联技术，定制仓库管理系统 WSA，实时3D显示货物在仓数量、库位以及商品状态，可以及时掌握所有库存货物当前所在位置，有利于提高仓库管理的工作效率。

轻松理货:智能仓储管理系统能快速查询库位上货物信息，快速提交理货动作，轻松解决理货难题。

### 5.3.智能商业

ONTS 的智能商业将基于大数据分析，通过四类主要指标衡量商业的真正价值:一、财务类分析;二、顾客分析;三、企业内部运营分析。

财务分析:标准财务报告分析、收入分析、利润分析、预算分析、EVA 分析、杜邦分析、审计分析、财务风险预警分析等。

顾客分析:售后服务分析、客户满意度分析、市场占有率分析等。企业内部运营分析生产分析主题:生产质量管理分析、生产流程环节分析。

成本分析:基于作业成本法的产品成本分析、产品盈利能力分析、产品成本构成分析等。销售分析主题:收入分析、渠道分析、区域分析、销售人员绩效分析、销售费用分析等。

### 5.4.开放模式

ONTS 平台为所有用户和商家提供一个全球的开放商品销售信息化空间，用户和商家可以通过平台自由交易商品销售信息，也可以向平台交易商品销售信息数据。

ONTS 的生态开放体系以用户为核心，打造多入口，多平台，多渠道，多行业，多领域，多元化驱动消费的生态开放商品销售信息化体系。依托强大的商品销售信息数据生态体系，ONTS 有望打通用户需求、入口、多渠道、企业和商家，使 ONTS 全球化商品销售信息



化交易平台成为一个真正完整的商品销售信息化大数据生态体系。



多入口：丰富的消费场景驱动消费：微博/微信/直播/等社交软件驱动；

多渠道：多种渠道融合；

多行业：关联性行业开拓；

多领域：突破领域限定，多领域展示；

多元化：商家同时经营两种以上产品或服务。包括：产品的多元化、市场的多元化。

## 5.5.ONTS区块链身份

每一个新注册的用户进入 ONTS 商城都会拥有一个独一无二的区块链身份，从而解决传统账户提现所无法避免的一些核心问题。实现真正意义上的去中心化、不可篡改、唯一性账户。

- 1) 用户拥有一个 ONTS 上的身份代码，即身份认证的区块链模块ID，用户不需要向任何人证明身份的真实性；
- 2) ONTS 账户拥有完善的信用记录体系，防止用户信息盗用重复；
- 3) 账户信息权限在 ONTS 互通交互，数据实现全链流通互相留存；
- 4) ONTS 账户数据身份授权的公钥和私钥唯一性授权；
- 5) 身份资产的链上授权，实现流通资产安全流通，防止丢失篡改。



# 发展规划

## 6.1.初期规划

ONTS 项目白皮书发行，前期项目开展准备，层层推进技术构架设计。开启 ONTS 项目私募轮融资，研发相关项目内容，进行APP上线，签约企业，实现日常消费，比如土地交易等。部署 ONTS 项目上线后的应用场景落地工作，针对不同合作方的应用场景，进行落地推广，包括上链资产的尽职调查、上链资产合规性审核，交易管理及信息披露。

## 6.2.中期规划

进一步完善以及在全球范围内推广 ONTS 使用，推动上线交易平台实现与数字资产和各国货币兑换，维护和促进 ONTS 的使用，积累用户。进一步实现应用落地，让区块链技术，流通于市场，将行业与行业之间的市场价值流通，实现价值。使 ONTS 成为区块链市场流通交易发展过程中不可分割的一部分。

## 6.3.未来规划

整合相关行业，接入多类应用，组织多语言平台，进行全球化金融结算产业协同运作，打造一个以用户体验感为中心的区块链商业应用。加速应用落地推广，维护优化 ONTS 系统。



# 项目团队与基金会

## 7.1.本体之星简介

本体之星（Ontology Cash）是以区块链技术为核心，结合了大数据、云计算和AI技术，以商业信任机制为核心理念，以商家孵化机制为应用场景，以数权革新机制为运行方式的生态体系。本体之星（Ontology Cash）围绕“信用”这个商业核心痛点，来构建让陌生人与陌生人之间没有难做的生意这一理想！

## 7.2.技术团队

### EdwardSanghi设计师



区块链早期投资人，区块链爱好者，在数字货币行业及区块链技术上有自己的深刻认识与思考，对分布式系统有高级数据结构有深入研究。

### HakeemOlajuwon架构师



区块链高级工程师，精通JAVA、JS、C++、Shell、Python、Mysql等，擅长credit, card, paypalGE, purchassorder等支付方式的程序开发，对Ethereum, sqlidily, truffle, 共识算法, 密码学原理, 数字钱包等有深入的研究和实战经验。

### ClintonMarin开发经理



区块链高级工程师，在区块链，加密算法，数字钱包等有实战经验，拥有12年 Linux、windows 环境下的 C/C++ 程序设计开发经验，精通 Linux 下的网络编程， POSIX 多线程编程及 Makefile熟练掌握数据结构，常用的算法和深度、广度以及人工智能方

### JocelynDella技术指导



法国国立应用科学学院博士学位，负责系统架构，应用和数据分析，第三方支付移动端软件开发经验，擅长 IOS 平台技术，深谙开发之道。

### JamesBrown高级技术师



宾夕法尼亚学高级系统软件工程师，精通多种计算机软件，区块链应用讲解方案，擅长应用密码学，安全协议。云计算安全等，曾就职于APPLEJNC，在嵌入式硬件开发及管理有9年经验。



# 风险提示与免责声明



## 8.1.风险提示

在 ONTS 项目的开发、维护和运营过程中存在着风险，这其中很多都会超出开发团队的控制。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

ONTS 代币的价格与整个数字货币市场形势密不可分，如市场行情整体低迷或存在其他不可控因素的影响，则可能造成 ONTS 代币本身即使具备良好的前景，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投资与流动性产生不确定影响。而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 ONTS 可能受到其影响，例如法令限制使用、销售数字金币有可能受到限制、阻碍甚至直接终止 ONTS 应用的发展。

### 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。并且随着信息技术和移动互联网的发展，其他应用平台的层出不穷和不断扩张，ONTS 将面临持

续的运营压力和一定的市场竞争风险。

### 人才流失风险

ONTS 聚集了一批在各自专业领域具有领先优势和丰富经验的技术团队和顾问专家，其中不乏长期从事区块链行业的专业人员以及有丰富互联网产品开发和运营经验的核心团队。核心团队的稳定和顾问资源对 ONTS 保持业内核心竞争力具有重要意义。在今后的发展中，不排除有核心人员离开，核心人员或顾问团队的流失，可能会影响平台的稳定运营或对未来发展带来一定的不利影响。

### 黑客或盗窃的风险

黑客或其他组织或国家均有以任何方法打断 ONTS 应用或功能的可能性，包括但不限于拒绝服务攻击、女巫攻击、游袭、恶意软件攻击或一致性攻击等。

### 未保险损失的风险

不像银行账户或其他金融机构的账户，存储在 ONTS 账户的资产通常没有保险保障，任何情况下的损失，将不会有任何公开的个体或组织为你的损失承保。

### 核心协议相关的风险

ONTS 目前基于某个特定的链开发，尽管团队会挑选目前最安全稳定的区块链作为基础设施，但该链发生的任何故障，不可预的功能问题或遭受攻击都有可能对 ONTS 以难以预

料的方式停止工作或功能缺失。

### 系统性风险

软件中被忽视的致命缺陷或全球网络基础设施大规模故障造成的风险。虽然其中部分风险将随着时间的推移大幅度减轻，比如修复漏洞和突破计算瓶颈，但其他部分风险依然不可预测，比如可能导致部分或全球互联网中断的政治因素或自然灾害。

### 无法预料的其他风险

基于密码学的数字货币是一种全新的技术，除了本白皮书内提及的风险外，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，其他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。

## 8.2.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 ONTS 平台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 ONTS 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。

ONTS 明确表示不承担参与者造成的直接或间接的损失包括：

(1) 参与者一旦参与 ONTS 代币分发计划，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后果。项目团队明确表示不承诺任何回报，不承担任何项目造成的直接或间接损失。

(2) 本项目涉及的代币是一个在交易环节中使用的虚拟数字编码，不代表项目股权、收益权或控制权。

(3) 由于数字货币本身存在很多不确定性（包括但不限于：各国对待数字货币监管的大环境、行业激励竞争，数字货币本身的技术漏洞），我们无法保证项目一定能够成功，项目有一定的失败风险，本项目的代币也有归零的风险。

团队将努力实现文档中所提及的目标，但基于不可抗力的存在，团队不能做出完全承诺。在适用的法律允许的最大范围内，对因参与所产生的损害及风险，包括但不限于直接或间接的个人损害、商业盈利的丧失、商业信息的丢失或任何其它经济损失，本团队不承担责任。