

WHITE PAPER

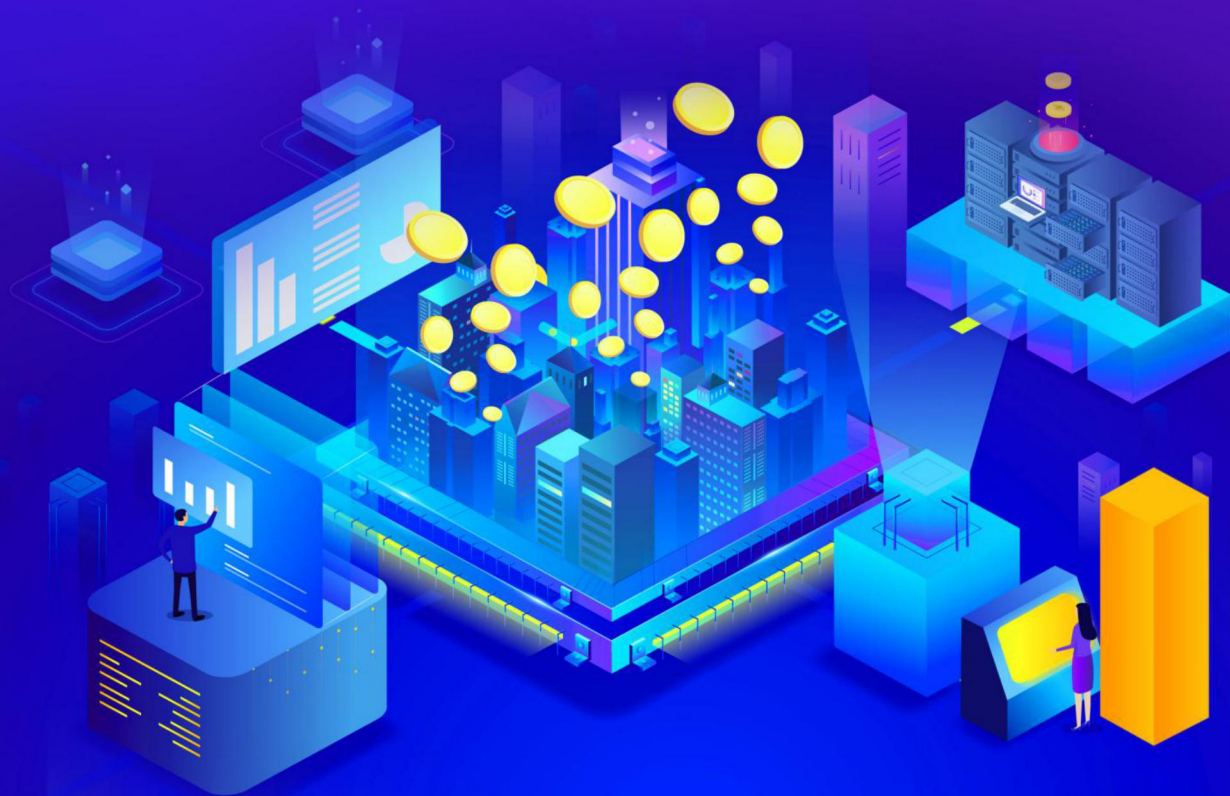


UBER CHAIN

优步链白皮书

基于区块链技术应用下的百业价值生态体系

人人共享 互助共赢 万物互联



2020 优步链全球商业基金会

序言 Preface

当前，互联网已经近乎完美地解决了信息传递问题，人们可以非常便捷、低成本地点对点传递信息。遗憾的是，目前的互联网技术还不能实现点对点的价值传递。不同于信息传递的可复制特征，价值传递需要保证权属的唯一性，所以当前价值的传递仍然需要依赖中心机构承担记账功能。简单地说，在信息传递之后，发送方和接收方能够同时拥有信息；但是价值传递之后，只能受让方拥有价值，转让方不能再拥有。目前这个转移过程的权属记录是通过中心机构记账实现。因此，如果网络本身能够提供可靠的记账功能，将使得价值传递不再完全依赖于中心机构，可以直接实现价值的点对点转移。

区块链这种分布式记账技术，能够让参与各方在技术层面建立信任(Trust)，有潜力成为构建未来价值自由流通网络的基础设施，即形成价值互联网(Internet of Value)。尽管价值互联网广泛到来的时间仍未可知，但从今天的发展状况来看，一些价值局域网已经在逐步形成。实际上，在某些特定领域，若干合作伙伴或产业链的参与方正在共同建立区块链信任网络，这种价值局域网已经在实施过程中，而不再只是概念。从价值局域网到价值互联网的一个可能的演进路径是：类比于互联网的发展历程，前期是一个个独立的、由各个行业按照自身需求形成的局部价值流通网络，后期在跨行业价值交换需求的驱动下，逐步形成大规模的、共有的价值自由流通网络。

区块链的核心价值在于构建可信任的多中心体系，将分散独立的各自单中心，提升为多方参与的统一多中心，从而提高信任传递效率，降低交易成本。同时，随着物联网、大数据、移动互联网等信息技术的创新融合发展，促使新出现的区块链开始改变传统金融、支付、商业服务等核心业务，开创区块链与传统商业发展的新格局，基于区块链技术的价值互联网正在形成。未来，区块链将彻底改变传统商业业务格局，新业务、新业态、新模式层出不穷，传统商业创新步伐将不断加快。

优步链(UBC)以建立价值互联网体系为使命，打造一套便捷的、无国界的货币和为全球数十亿人服务的区块链基础设施，致力于驱动实现数字货币无国界、无障碍的流通。

本文主要介绍优步链 (UBC) 的产品架构、技术特色与优势、行业应用等。优步链 (UBC) 正在打造商用级区块链产品并提供行业解决方案, 并着手开发高性能、高可扩展的区块链基础服务平台, 具备快速构建上层应用业务的能力, 满足大规模用户数量的应用场景。瞄准商用级产品化运营能力, 优步链 (UBC) 团队不断取得多项技术突破和创新, 在性能、扩展性、安全和运维等方面形成一系列技术特色和优势。

在与合作伙伴共同深入探索区块链应用场景的基础上, 优步链 (UBC) 可拓展应用于数字资产交易、去中心化金融、物联网、人工智能、智慧城市、政务服务、医疗、旅游休闲、电子商务、游戏娱乐、商业服务、慈善公益、互助和健康产业等领域。以去中心化信任为核心, 打造新一代价值流通网络, 以 UBC 为应用媒介, 让传统资产和商业价值高效、自由的流动起来, 最终驱动 **“人人共享价值、人人互助价值”** 平台汇集 360 行, 真正做到人人共享、互助共赢、万物互联。





目录 Contents

第一章 区块链技术应用与发展趋势	6
1.1 区块技术概述	6
1.2 区块链的架构核心	9
1.3 数字经济的繁荣与加密数字货币	14
1.4 优步链 (UBC) 的诞生	16
第二章 优步链 (UBC) 项目概述	18
2.1 优步链 (UBC) 简介	18
2.2 优步链 (UBC) 的价值核心	20
2.3 优步链 (UBC) 的理念与优势	24
2.4 优步链 (UBC) 为行业带来的改变	26
第三章 优步链 (UBC) 的技术体系	28
3.1 系统原理概述	28
3.2 共识机制	28
3.3 权益证明	29
3.4 平行链和收集人	30
3.5 跨链通信	31
3.6 中继链操作	32
3.7 分片技术	33
3.8 基于 ETC 的智能合约	35
第四章 UBC 通证经济模型	37
4.1 UBC 通证概述	37
4.2 UBC 的质押挖矿模型	37
4.3 UBC 的流通生态	39



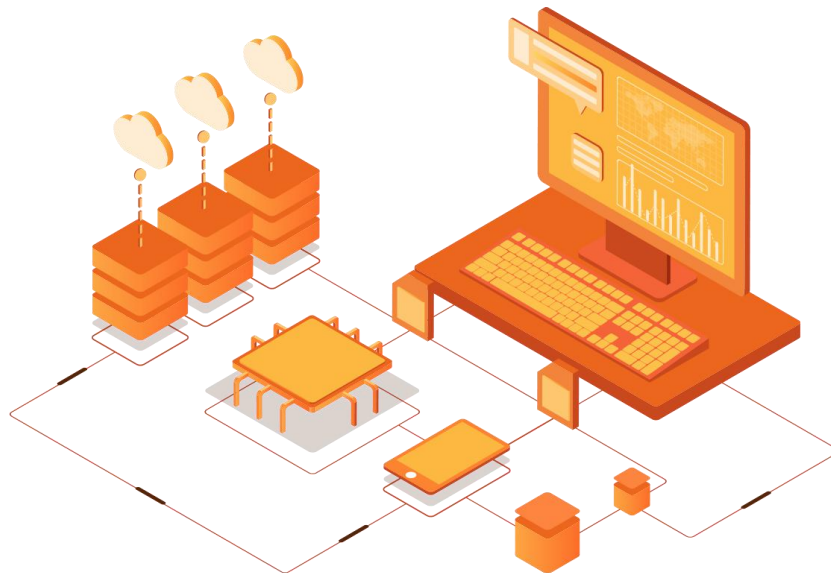
第五章 优步链 (UBC) 生态发展布局..... 42

5.1 分布式存储应用.....42
5.2 去中心化金融应用.....43
5.3 去中心化商业.....44
5.4 去中心化共享.....46

第六章 核心团队与全球治理..... 49

6.1 核心团队.....49
6.2 全球治理.....54

第七章 免责声明..... 56



第一章 区块链技术应用与发展趋势

1.1 区块链技术概述

区块链 (Blockchain) 是一种由多方共同维护, 使用密码学保证传输和访问安全, 能够实现数据一致存储、难以篡改、防止抵赖的记账技术, 也称为分布式账本技术 (Distributed Ledger Technology) 。

典型的区块链以块—链结构存储数据。作为一种在不可信的竞争环境中低成本建立信任的新型计算范式和协作模式, 区块链凭借其独有的信任建立机制, 正在改变诸多行业的应用场景和运行规则, 是未来发展数字经济、构建新型信任体系不可或缺的技术之一。

典型的区块链系统中, 各参与方按照事先约定的规则共同存储信息并达成共识。为了防止共识信息被篡改, 系统以区块 (Block) 为单位存储数据, 区块之间按照时间顺序、结合密码学算法构成链式 (Chain) 数据结构, 通过共识机制选出记录节点, 由该节点决定最新区块的数据, 其他节点共同参与最新区块数据的验证、存储和维护, 数据一经确认, 就难以删除和更改, 只能进行授权查询操作。按照系统是否具有节点准入机制, 区块链可分为许可链和非许可链。许可链中节点的加入退出需要区块链系统的许可, 根据拥有控制权限的主体是否集中可分为联盟链和私有链; 非许可链则是完全开放的, 亦可称为公有链, 节点可以随时自由加入和退出。

相对于传统的分布式数据库, 区块链体现了以下几个对比特征:

- 从复式记账演进到分布式记账
- 从“增删改查”变为仅“增查”两个操作
- 从单方维护变成多方维护
- 从外挂合约发展为内置合约

智能合约的出现，基于事先约定的规则，通过代码运行来独立执行、协同写入，通过算法代码形成了一种将信息流和资金流整合到一起的“内置合约”。

2009 年，第一枚比特币面世至今，区块链技术历经十余年的发展，从基于程序算法的 1.0 数字现金时代（或称数字货币时代）、基于智能合约的 2.0 数字代币时代、基于区块链的 3.0 应用时代。



■ 1.0 数字货币时代

区块链 1.0 时代，是以比特币为代表的“数字现金”时代。其可编程的数字货币的应用场景包括支付、流通等货币职能。中本聪于 2008 年 11 月发表了名为《比特币：点对点的电子现金系统》的著名论文，正式提出一种完全通过点对点技术实现的电子现金系统。其核心内容是基于密码学原理而不基于第三方信用，使得在线支付能够直接由一方发起并支付给另外一方，中间免去中介/第三方金融机构。次年一月，中本聪又通过使用自己写的第一版软件挖掘出了创始区块，其包含了一句不可修改的语句，“The Times 03/Jan/2009 Chancellor on brink of second bailout for banks (2009 年 1 月 3 日，财政大臣正站在第二轮救助银行业的边缘)”。

这正式启动了比特币为代表的区块链 1.0 时代，即数字现金时代。区块链 1.0 时代首次通过区块链技术，利用时间戳、公开透明和不可篡改等特点解决了电子现金的点对点支付问题，但其基于 POW 共识机制，需要进行大量低价值的挖矿软件运算，消耗巨大的能源，且存在无法处理大量交易和扩展性差的瓶颈。

■ 2.0 数字代币时代

区块链 2.0 时代，是以“以太坊”为代表的基于智能合约的“可编程金融”时代。

2014 年 1 月 23 日 Vitalik Buterin 发表了《以太坊：下一代加密货币和去中心化应用平台》的白皮书，并一直致力于将以太坊打造成最佳智能合约平台。通过其专用加密货币合约 (Ether, 又称“以太币”) 提供去中心化的虚拟机 (称为“以太虚拟机” Ethereum Virtual Machine) 来处理点对点的合约。区块链 2.0 以太坊 ETH 为代表的公共区块链平台解决了比特币的扩展性不足的问题，同时基于智能合约，大量的数字代币 (token) 基于以太坊发行。但区块链 2.0 公链技术吞吐量只能达到每秒千次量级，无法支持大规模实时交易应用，极易拥堵，并推高手续费，这成为制约区块链在产业中大规模商用的主要原因。

■ 3.0 区块链生态应用时代

区块链 3.0 是指区块链在金融行业之外的各行业的应用场景。能够满足更加复杂的商业逻辑。区块链 3.0 被称为互联网技术之后的新一代技术创新，足以推动更大的产业改革。

区块链 3.0 涉及生活的方方面面，所以区块链 3.0 将更加的具有实用性，赋能各行业。不再依赖于第三方或某机构获取信任与建立信用，能够通过实现信任的方式提高整体系统的工作效率。也可以说，区块链 1.0 是区块链技术的萌芽，区块链 2.0 是区块链在金融、智能合约方向的技术落地，而区块链 3.0 是为了解决各行各业的互信问题与数据传递安全性的技术落地与实现。基于 Hashgraph 数据结构的区块链 3.0 技术逐步受到业界的关注，基于该数据结构实现的 POC 共识算法可在交易吞吐量、可扩展性上实现质的飞跃，POC 及其变种算法可以解决 PoW 算法一直被诟病的浪费算力问题，从而进一步支撑区块链作为某个行业的基础设施，并形成基于区块链的完善生态体系，将广泛而深刻地改变人们的生活方式。

1.2 区块链的架构核心

各类区块链虽然在具体实现上各有不同，其整体架构却存在共性，我们总结划分为基础设施、基础组件、账本、共识、智能合约、接口、应用、操作运维和系统管理 9 部分的架构。



■ 基础设施 (Infrastructure)

基础设施层提供区块链系统正常运行所需的操作环境和硬件设施（物理机、云等），具体包括网络资源（网卡、交换机、路由器等）、存储资源（硬盘和云盘等）和计算资源（CPU、GPU、ASIC 等芯片）。基础设施层为上层提供物理资源和驱动，是区块链系统的基础支持。

■ 基础组件 (Utility)

基础组件层可以实现区块链系统网络中信息的记录、验证和传播。在基础组件层之中，区块链是建立在传播机制、验证机制和存储机制基础上的一个分布式系统，整个网络没有中心化的硬件或管理机构，任何节点都有机会参与总账的记录和验证，将计算结果广播发送给其他节点，且任一节点的损坏或者退出都不会影响整个系统的运作。具体而言，主要包含网络发现、数据收发、密码库、数据存储和消息通知五类模块。

■ 账本 (Ledger)

账本层负责区块链系统的信息存储，包括收集交易数据，生成数据区块，对本地数据进行合法性校验，以及将校验通过的区块加到链上。账本层将上一个区块的签名嵌入到下一个区块中组成块链式数据结构，使数据完整性和真实性得到保障，这正是区块链系统防篡改、可追溯特性的来源。典型的区块链系统数据账本设计，采用了一种按时间顺序存储的块链式数据结构。

账本层有两种数据记录方式，分别是基于资产和基于账户。基于资产的模型中，首先以资产为核心进行建模，然后记录资产的所有权，即所有权是资产的一个字段。基于账户的模型中，建立账户作为资产和交易的对象，资产是账户下的一个字段。相比而言，基于账户的数据模型可以更方便的记录、查询账户相关信息，基于资产的数据模型可以更好地适应并发环境。为了获取高并发的处理性能，且及时查询到账户的状态信息，多个区块链平台正向两种数据模型的混合模式发展。

■ 共识 (Consensus)

共识层负责协调保证全网各节点数据记录一致性。区块链系统中的数据由所有节点独立存储，在共识机制的协调下，共识层同步各节点的账本，从而实现节点选举、数据一致性验证和数据同步控制等功能。数据同步和一致性协调使区块链系统具有信息透明、数据共享的特性。

区块链有两类现行的共识机制，根据数据写入的先后顺序判定，第一类共识机制为先写入后共识，如 PoW、PoS、DPoS；第二类共识机制为先共识后写入，如 PBFT 及 BFT 变种。从业务应用的需求看，共识算法的实现应综合考虑应用环境、性能等诸多要求。一般来说，许可链采用节点投票的共识机制，以降低安全为代价，提升系统性能。非许可链采用基于工作量、权益证明等的共识机制，主要强调系统安全性，但性能较差。为了鼓励各节点共同参与进来，维护区块链系统的安全运行，非许可链采用发行 Token 的方式，作为参与方的酬劳和激励机制，即通过经济平衡的手段，来防止对总账本内容进行篡改。因此，根据运行环境和信任分级，选择适用的共识机制是区块链应用落地应当考虑的重要因素之一。

■ 智能合约 (Smart Contract)

智能合约层负责将区块链系统的业务逻辑以代码的形式实现、编译并部署，完成既定规则的条件触发和自动执行，最大限度的减少人工干预。智能合约的操作对象大多为数字资产，数据上链后难以修改、触发条件强等特性决定了智能合约的使用具有高价值和高风险，如何规避风险并发挥价值是当前智能合约大范围应用的难点。

智能合约根据图灵完备与否可以分为两类，即图灵完备和非图灵完备。影响实现图灵完备的常见原因包括：循环或递归受限、无法实现数组或更复杂的数据结构等。图灵完备的智能合约有较强适应性，可以对逻辑较复杂的业务操作进行编程，但有陷入死循环的可能。对比而言，图灵不完备的智能合约虽然不能进行复杂逻辑操作，但更加简单、高效和安全。

当前智能合约的应用仍处于比较初级的阶段，智能合约成为区块链安全的“重灾区”。从历次智能合约漏洞引发的安全事件看，合约编写存在较多安全漏洞，对其安全性带来了巨大挑战。目前，提升智能合约安全性一般有几个思路：

一是形式化验证 (Formal Verification)。通过严密的数学证明来确保合约代码所表达的逻辑符合意图。此法逻辑严密，但难度较大，一般需要委托第三方专业机构进行审计。

二是智能合约加密。智能合约不能被第三方明文读取，以此减少智能合约因逻辑上的安全漏洞而被攻击。此法成本较低，但无法用于开源应用。

三是严格规范合约语言的语法格式。总结智能合约优秀模式，开发标准智能合约模板，以一定标准规范智能合约的编写可以提高智能合约质量，提高智能合约安全性。

■ 系统管理 (System Management)

系统管理层负责对区块链体系结构中其他部分进行管理, 主要包含权限管理和节点管理两类功能。权限管理是区块链技术的关键部分, 尤其对于对数据访问有更多要求的许可链而言。权限管理可以通过以下几种方式实现:

- 将权限列表提交给账本层, 并实现分散权限控制;
- 使用访问控制列表实现访问控制;
- 使用权限控制, 例如评分/子区域。通过权限管理, 可以确保数据和函数调用只能由相应的操作员操作。

节点管理的核心是节点标识的识别, 通常使用以下技术实现:

- CA 认证: 集中式颁发 CA 证书给系统中的各种应用程序, 身份和权限管理由这些证书进行认证和确认。
- PKI 认证: 身份由基于 PKI 的地址确认。
- 第三方身份验证: 身份由第三方提供的认证信息确认。

由于各种区块链具有不同的应用场景, 因此节点管理具有更多差异。现有的业务扩展可以与现有的身份验证和权限管理进行交互。

■ 接口 (Interface)

接口层主要用于完成功能模块的封装, 为应用层提供简洁的调用方式。应用层通过调用 RPC 接口与其他节点进行通信, 通过调用 SDK 工具包对本地账本数据进行访问、写入等操作。同时, RPC 和 SDK 应遵守以下规则:

- 一是功能齐全, 能够完成交易和维护分布式账本, 有完善的干预策略和权限管理机制。

二是可移植性好，可以用于多种环境中的多种应用，而不仅限于某些绝对的软件或硬件平台。

三是可扩展和兼容，应尽可能向前和向后兼容，并在设计中考虑可扩展性。

四是易于使用，应使用结构化设计和良好的命名方法方便开发人员使用。常见的实现技术包括调用控制和序列化对象等。

■ 应用 (Application)

应用层作为最终呈现给用户的部分，主要作用是调用智能合约层的接口，适配区块链的各类应用场景，为用户提供各种服务和应用。

由于区块链具有数据确权属性以及价值网络特征，目前产品应用中很多工作都可以交由底层的区块链平台处理。在开发区块链应用的过程中，前期工作须非常慎重，应当合理选择去中心化的公有链、高效的联盟链或安全的私有链作为底层架构，以确保在设计阶段核心算法无致命错误问题。因此，合理封装底层区块链技术，并提供一站式区块链开发平台将是应用层发展的必然趋势。同时，跨链技术的成熟可以让应用层选择系统架构时增加一定的灵活性。



1.3 数字经济的繁荣与加密数字货币

区块链正在经历一段指数式增长时期，与 90 年代互联网转变不同。中本聪于 2008 年发表《Bitcoin: A Peer to Peer Electronic Cash System》的文章，首次提出区块链技术概念，并通过区块链技术构建了交易信息秘密传输的技术基础和比特币网络。在短短几年内，它已成为全球范围内合法且可交易的商品。它拥有庞大的流动性，每天交易和使用超过数十亿美元的比特币。这超过了大部分主权国家的国内生产总值。事实上，比特币的市值现在甚至超过了高盛的市值。

成千上万的持有者中有超过 1600 万比特币在流通。比特币只是 1,700 多种加密货币中的一种，供人们购买，使用和交易。区块链技术代表的去中心化概念，吸引了越来越多人的关注及参与。

据不完全统计 2013 年初全球 200 万区块链用户，从 2017 年初开始，各类代币持续升温区块链用户数量超过 2000 万，在 2020 年，预计全球区块链用户将突破 2 亿人，到 2025 年更有望突破 10 亿用户。

目前，全球区块链资产的总市值已经超过 7000 亿美金，单日交易规模超过 600 亿美金，其中比特币的交易占比从之前的 90% 已经下降到 33%。而这个交易数据相对于全球外汇市场单日交易规模超过 50,000 亿美金来讲，区块链资产市场还有较大的发展空间。另外，根据不完全统计，全球区块链资产的拥有者大约在 2000 万左右，这个数字相对于 10 亿以上的股票用户来讲，区块链资产的用户规模也将有巨大的发展空间。

从最近半年的发展趋势来看，总体区块链资产市场无论是从总市值，单日交易规模，还是从用户基数来看，这个市场目前在一个快速发展的通道，其典型的特点是人口在净流入，资金也在净流入。

数字货币被持续看好：

- 趋势与潜力：区块链技术的大规模应用与普及，是决定依附其上的数字货币价值的保证，现在及未来的世界必是区块链的世界。价值决定币值。

- 官方态度：世界各国对数字货币由最初的怀疑、反对已逐渐转为包容和支持。全球超 50 个国家已经立法，明确数字货币与数字资产的财产合法地位。
- 资产避险与保值：现实世界的各种不安全因素如：战争、贸易争端、各类制裁、经济金融风波等，经常对法币造成巨大的冲击，数字货币是仅次于黄金的重要避险与保值工具。
- 支付功能：数字货币已在众多消费及交易场景中使用，如：星巴克、肯德基、全球大宗商品贸易、知名企业。韩国家庭妇女几近人均一台数字货币矿机，日本近 60%的家庭拥有数字货币矿机。
- 安全：数字货币的技术特性决定了其不能造假、不能盗窃、永不会遗失。



■ 1.4 优步链 (UBC) 的诞生

基于区块链技术、数字货币的前景和其在未来多元商业场景革新中的价值，优步链 (UBC) 团队紧抓时代机遇，积极布局优步链 (UBC) 平台项目建设。

在我们携手开启优步链 (UBC) 商业应用航母之际，为了更好让社群了解我们建立的区块商业应用生态系统宗旨，我们决定向超级节点和社群分享优步链 (UBC) 宗旨和信念：

优步链 (UBC) 的目标是利用区块链技术，建立一个公平、公开的综合性应用体系。解决商业、娱乐、游戏等行业所面临的信任及公平问题，使整个商业竞争环境更加公平、公开、高效。优步链 (UBC) 的使命是致力于在区块链时代为全球商业和用户构建一个完整的价值生态，并希望这个生态能为用户的自由意志和个人价值，特别是时间价值提供保障。

优步链 (UBC) 希望实现各独立生态之间的互通，在每个大陆之间架起桥梁，让人类从新的维度去认识由区块链构建起来的商业新世界。

■ 数字资产赋能实体

通过优步链 (UBC) 所提供区块链技术的基础设施平台，让通证经济赋能实体，让数字资产为实体经济的流通奠定基础。

■ 释放币权

优步链 (UBC) 释放币权，让每个人对其创作劳动成果享有专有权利。

■ 资产证券化

优步链 (UBC) 希望通过区块链+新金融 (如 DeFi) 赋能传统实体。

■ 分布式商业应用

优步链 (UBC) 认为, 想要为世界实体商业创造巨大的新经济机遇和新商业价值, 只有将优步链 (UBC) 的共识、开放融入低成本的全球性商业应用。

■ 自治社群

优步链(UBC)坚信越来越信任分散化社群管理形式将会用于全球各个行业的商业发展。通过自治社区和自治组织, 优步链 (UBC) 将通过人人共享价值平和人人互助价值平台的搭建, 实现人人共享、互助共赢、万物互联。

■ 将商业应用与普惠金融融合

优步链 (UBC) 认为商业应用要全球化发展, 应该和数字化的货币金融合并, 链商共生才能成为全球性的财富机会。

第二章 优步链 (UBC) 项目概述

2.1 优步链 (UBC) 简介

优步链, Uber Chain, 简称 UBC, 是由优步链全球商业基金会发起, 汇聚全球顶级区块链技术人才和头部互联网企业开发团队研发的, 以“人人共享、互助共赢、万物互联”为宗旨的人人共享价值和人人互助价值的区块链平台。

自从 2009 年比特币代码开源以来, 社区里面出现了很多 Altcoin 和其他区块链项目, 有意义的 Altcoin 项目成为了区块链技术的试验田, 对区块链技术的发展和成熟有一定的借鉴意义, 除此之外还有一些从不同角度拓展区块链技术边界的项目, 例如 ColorCoin 协议, NXTCoin, Ripple 和 Stellar, BitShare, Dash, Maidsafe, Factom 等。之后, 还有致力于成为通用智能合约平台和去中心化应用平台的 Ethereum 项目。无数的开发者和社区人员一起参与和见证了区块链技术的快速发展, 但是区块链行业不论是从技术角度, 还是行业应用角度, 都面临着很多挑战:

- 缺乏新型的智能合约平台;
- 共识机制很难被行业应用和大规模部署;
- 不同区块链技术之间的兼容性问题;
- 共识机制本身缺乏灵活性;
- 缺乏对行业合规性的考虑, 例如, 在金融行业要求的 identity 和 KYC 部分;
- 现有区块链系统具备很大的封闭性。

对比互联网技术的发展路径，我们发现，不论是区块链技术本身，还是基于区块链技术的应用，都处于行业发展早期，有很多值得探索的方向。我们可以构建一个全新的区块链底层生态系统，作为未来世界互联网价值传输协议的可选项，并把整个区块链行业的易用性向前推进一步。因此，优步链（UBC）首先以公链的基础设施建设为目标，在解决现有区块链基础痛点的基础上，构建一个支撑多元应用生态的综合性平台，不断拓展区块链技术的应用边界和技术边界，并为全球用户提供全新的基于区块链技术的开发者和用户生态系统。

因此，优步链（UBC）将基于区块链、智能合约、分片技术、人工智能等，搭建一条共享互助产业的开放式网络（Open Web）。打造自由市场经济规则的个人价值共享互助平台，以区块链+智能合约+分片技术+AI人工智能技术，让每个人自身个人（组织）属性和价值标签进驻平台，共享自身价值帮助他人解决需求，进而创造价值。实现价值共享，互助共赢。



■ 2.2 优步链 (UBC) 的价值核心

进入区块链 3.0 时代，区块链技术正在促进行业大发展。行业市场对区块链底层技术平台的技术需求和区块链应用场景实现的服务需求等要求均在不同程度上升高，而新兴科技形式（如人工智能、5G、物联网、智能合约、分片技术）、新兴模（如 IPFS、DeFi、共享、互助）等的出现，也为区块链更广域的落地应用提供了强大的辅助支撑。正因为如此，优步链 (UBC) 通过与新兴技术和模式的融合，实现价值的最大化。

■ 优步链 (UBC) 与人工智能

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。人工智能所面临的问题，是传统技术无法解决的，转而向同为新兴技术的区块链求助或许是一个明智的选择。数据中心化的前提下，数据的使用方式也缺乏透明度，当数据提供者无法对自己的数据进行有效管理时，很多人都选择不再进行数据分享。而区块链恰恰可以解决这一问题。在优步链 (UBC) 链上，每一份数据的上传者、使用流向和成果都有迹可查用户对数据拥有所有权和自主使用权。数据上传者还会收到使用方提供的数字加密货币作为补偿，当用户能够将自己产生的数据变现，并可控制数据流向，相信会有更多的人愿意提供相关数据。对于 AI 来说，安全的数据共享意味着更多的数据，然后就会有更好的模型，更好的行动，更好的结果，以及更好的新数据。

■ 优步链 (UBC) 与智能合约

1994 年，计算机科学家和密码学家 Nick Szabo 首次提出“智能合约”概念。它早于区块链概念的诞生。智能合约 (Smart contract) 是一种旨在以信息化方式传播、验证或执行合同的计算机协议。优步链 (UBC) 智能合约允许在没有第三方的情况下进行可信交易，这些交易可追踪且不可逆转。智能合约并不是一定要依赖于区块链来实现，但是优步链 (UBC) 区块链属性的去中心化，数据的防篡改，决定了智能合约更加适合于在优步链 (UBC) 上来实现。

直到 2008 年，第一个加密货币比特币才出现，同时引入了现代区块链技术。区块链最初是以比特币的底层技术出现的，各种区块链分叉导致发生很大的变化。智能合约在 2008 年依然无法融入比特币区块链网络，但在五年后，以太坊让它浮出水面。从此，涌现出了各种不同形式的智能合约，其中以太坊智能合约使用最广。优步链（UBC）智能合约的诞生也将推动行业向更深层次迈进。

■ 优步链（UBC）与分片技术

由于比特币以及以太坊网络每秒处理的交易数量有限，亟需增加交易吞吐量，导致全网的系统亟需通过扩容实现。扩容，本意是可以通过数据库拆开成小段，改变网络内部各步骤之间的验证方式实现分片，增加吞吐量。由此可见，分片是一项复杂的工作，现在很多项目为了实现扩容，采用分片技术。

分片是一种基于数据库分成若干片段的传统概念扩容技术，它将数据库分割成多个碎片并将这些碎片放置在不同的服务器上，在底层公有链的系统内，网络上的交易将被分成不同的碎片，其由网络上的不同节点组成。因此，只需要处理一小部分输入的交易，并且通过与网络上的其他节点并行处理就能完成大量的验证工作。将网络分割为碎片会使得更多的交易同时被处理和验证，因此，随着网络的增长，区块链处理越来越多的交易将成为可能。

优步链（UBC）基于分片技术实现底层公链有更多好处：一是优步链（UBC）上处理交易的速度变成了每秒上千笔甚至更多，这可以改变人们对加密货币作为支付方式效率的看法；二是改善交易吞吐量将会给去中心化的系统带来使越来越多的用户和应用程序，而这将反过来促进区块链的进一步采用，也使挖矿变得更有利可图，同时也能吸引更多不同人士加入到公共网络上的节点，从而形成一个良性循环。另一个额外的好处是，优步链（UBC）运用分片技术可因为验证单笔交易的处理量减少了，以帮助降低交易费用，节点盈利的同时减少收取的费用，在现实的区块链世界中，将降低节点费用与提高交易处理能力结合，优步链（UBC）底层公有链更具吸引力。

■ 优步链 (UBC) 与 IPFS 协议

IPFS(Inter Planetary File System)即星际文件系统,是一个面向全球的、点对点的分布式文件系统,现有的互联网都是采用 HTTP 协议的中心化网络,在访问、存储、安全和隐私方面都将极度依赖于中心节点,而 IPFS 则可以帮助万维网实现去中心化,从而让网页寻址、访问效率、数据存储、隐私保护和数据交易等方面发生变化。一旦通过 IPFS 实现去中心化,互联网访问速度无疑会更快,也会节约更多带宽资源。此外,在网络安全、数据冗余及隐私保护方面的作用将会越来越显著。

优步链 (UBC) 利用 IPFS 文件传输协议搭建一个分布式的文件存储网络,用户可以把文件存储在 IPFS 网络上,它的存储方式是分布式的。IPFS 从全网去掉冗余存储,这将大大节省网络存储空间,所以将来的 IPFS 存储会变得非常便宜。因为所有的访问将会被分散到不同的节点,所以天生就拥有抵挡 DDOS 攻击的能力,使得网络更加安全、数据更加安全。

由于区块链的底层账本技术带有存储功能,且在组网方式上采用的网状拓扑结构,因此优步链 (UBC) 天生就是分布式存储的衍生物。优步链 (UBC) 方式与传统存储方式最本质的差异性在于治理模式,同时区块链在匿名、密码学技术等方面均作了创新和结合,所有节点的对等和平权,使优步链 (UBC) 存储网络在共识机制和激励模型下自治管理,促成商业生态的自循环。

■ 优步链 (UBC) 与 DeFi

在优步链 (UBC) 区块链技术的支撑下,金融产业形态有了更多的创新可能性。其中,DeFi 就是较为典型的模式。DeFi 的全称是 Decentralized Finance—去中心化金融。

对于金融行业来说,DeFi 是一个非常重要的方向。因为去中心化的运作模式能够极大降低金融运作的成本。而且在运作的过程中能够消除行业中存在的信息不对称,让整个金融行业变得公开透明。

优步链（UBC）通过 DeFi 围绕去中心化技术为基础来构建的金融业务和服务：业务和服务完全基于去中心化技术进行构建。例如基于优步链（UBC）去中心化技术和智能合约的抵押、交易、贷款等。服务本身不是去中心化的技术的，但是服务的对象，是基于去中心化技术的数字资产等对象。例如数字货币交易所等。

这些金融业务和服务，可以是已有的传统金融业务的升级，采用去中心化技术进行了重构，也可以是全新的金融服务，例如基于数字货币的交易和其他金融行为等。可以预见，未来几年的最大热点之一无疑是优步链（UBC）驱动下的 DeFi。



■ 2.3 优步链 (UBC) 的理念与优势

优步链 (UBC) 采用成熟的区块链底层技术的设计, 并在区块链区+智能合约+分片技术+Ai 人工智能技术的基础上, 综合考虑、整合众多项目的优点, 并做开拓性探索, 引领行业迈向下一代数字货币价值生态网络。

■ 核心理念

优步链 (UBC) 在设计上将保留比特币所有的核心特征, 比如 P2P 系统、去中心化、非对称密码保证资产专属所有权、匿名性、无国界、全球化应用等。优步链 (UBC) 保留比特币系统的最有价值的部分, 秉承作为信任网络的本质, 实现低成本价值传输。

在应用方面, 区块链发展已经进入应用发展时代, 每个人都在试图将从从事的工作跟区块链结合, 充分发挥区块链优势。然而当前区块链项目存在很多瓶颈, 比如比特币, 容量成了阻碍其发展的核心问题。为了适应大规模应用, 优步链 (UBC) 将顺应时代发展, 更加侧重于商业应用。

在易用性方面, 现在比特币官方客户端正在变得越来越不好用, 因为数据量不断膨胀, 个人用户不得不被迫放弃官方客户端, 这个从侧面削弱了比特币的安全性, 因为用户为了便捷, 不得不将币放在交易平台等中心化服务器上。对于以太坊来说, 则更加难用, 且不说复杂的智能合约 (需要对 EVM 以及 Solidity 等高级语言足够熟悉), 即便是简单的交易也需要安装复杂的客户端才能实现。这些难度都无意间推开用户。关于易用性方面, 优步链 (UBC) 将提供多样客户端, 除了 PC 端智能钱包, 手机端智能钱包的 APP, 还包括网页端等, 并可以处理简单的脑钱包机制以及钱包备份、恢复机制。

在兼容性方面, 比特币是目前最成功、最稳定的数字货币系统, 其中的很多设计理念都已被证实确实可行, 优步链 (UBC) 特别重视与比特币网络的兼容性问题, 比如借鉴比特币的 UTXO 模型, 以及地址构造流程, 中本聪的脚本 (Script) 系统等。同时, 优步链 (UBC) 技术开发团队秉承“多元融合”的准则, 将结合比特币和以太坊的现有核心技术, 做延伸技术开发。

■ 创新优势

优步链 (UBC) 在区块链技术和理念上进行了一系列的创新, 打造完善的区块链技术体系, 为 UBC Token 实现世界级全场景流通奠定技术基础, 为全球数十亿用户提供无差别的自由便捷服务。同时, 针对优步链 (UBC) 客户和合作伙伴提供完备的区块链技术解决方案, 协助项目、企业快速实现“区块链+”的目标, 真实高效地辅助用户资产通证化, 实现资产的透明高效流通。因此, 优步链 (UBC) 将实现:

- 无限制跨境交易
- 便捷高效的全球支付体系
- 打造硬性流通的数字货币: UBC

优步链 (UBC) 将开放 KPI 接口, 面向全球提供开源的社区资源, 以独特的激励机制也能通过给予用户真实奖励的方式, 促使用户更加主动地参与到项目的使用和建设中来, 让更多领域的平台和机构可以基于优步链 (UBC) 的技术开发属于自己的生态体系, 丰富完善优步链 (UBC) 世界级全场景流通生态。

■ 2.4 优步链 (UBC) 为行业带来的改变

通过上文所述, 优步链 (UBC) 将有针对性的打造以区块链技术为应用模式的基础设施, 将提供革新的解决方案。优步链 (UBC) 利用安全分散型区块链技术, 为生态体系打造数字货币 UBC, 促进自有生态以及第三方机构的用户使用频率, 在基于流通价值的基础上, 实现全生态下的价值的良性循环。同时, 打造 DAPP 应用程序, 为全球用户提供一个快捷、安全、可信任的价值基础工具。

优步链 (UBC) 将为行业带来以下几个方面的核心改变:

■ 形成新的混合型数字货币体系

优步链 (UBC) 站在事实的基础上对数字货币的跨国界应用的可行性进行了验证, 同时也证明了区块链技术可以实现信息共享和透明化。由有影响力的银行发行, 这样无论其发行规模和汇率都是由国家统一掌控的, 从而形成一个以法币为基础, 以数字货币为补充的多元化货币体系。催生了虚拟金融的交易规则的流程, 从而为实体经济的繁荣起到巨大的推动作用。当然, 那些具有信誉度的金融主体基于 UBC 推出数字货币并创造了虚拟交易场景, 则可以让消费者能够体验到更好的创新性服务。

■ 创建新的信用形成机制

信用体制一直以来都是金融主体发展的核心。在传统模式下, 商业主体是通过相关管理机构来维护信用、管理风控的, 信用评级技术根据用户不同性质进行分类, 如小额信用贷款的授信技术等。在客户申请贷款的时候, 商业主体需要查询与客户相关的各种征信数据信息。在查证环节中, 信息的收集链条环节比较多, 所涉及的范围比较广, 但依然存在信息不完整、数据不准备等缺陷, 同时还造成成本过高、决策程序冗长等问题, 这样对金融主体高效完成业务操作具有极大的影响。

在大数据时代，各家企业往往采取多维度视角来挖掘和分析客户的行为特征，并以此分析客户的信用等级。虽然大数据可以对消费、小额贷款等进行批量授信，能够在一定程度上提升工作效率，使得数据信息具有一定的可靠性和较高的时效性，但是，这仅仅是实现了传统金融的电子化，并没有使得信用创造的方式发生根本性变化。

优步链（UBC）的区块链技术本身是通过去中心化的信用创造方式来进行信用创造的，其具有信息可靠性强、信用建立成本低、信息公开透明等特点。

■ 形成新的场景价值链

互联网的突飞猛进以及对市场的极大冲击，使得传统的销售模式已经不再适应现代经济的运行需求。优步链（UBC）技术本身架构灵活，能够根据不同的应用场景、不同的客户需求、不同的客户结构以及不同的价值运转流程而创造相对独立的、能够进一步强化金融和实体经济相互融合的场景价值链。具体表现在以下几个方面：

- 增加客户黏度和稳定性，使得交易更加依附于场景；
- 客户在应用中的所有交易信息都被记录到区块链上，更具安全性；
- 基于区块链这一“信任的机器”，场景客户的需求不再像以往一样依赖于第三方机构，甚至不再依赖于中心化大数据的支持，平台与客户之间比以往更具信任。

■ 形成新的支付结算方式

虽然在当前的互联网时代，已经使得支付结算效率在很大程度上有所提升，但是在跨币种、跨国界、多种经济合约下，依然在多中心、多环节方面受到了限制，从而使得支付结算的效率往往显得力不从心。

优步链（UBC）技术的去中心化和点对点特征，能够减少中间环节、降低交易成本，在很大程度上提升交易效率。并形成一种新的支付结算方式。

第三章 优步链 (UBC) 的技术体系

3.1 系统原理概述

优步链 (UBC) 提出了一个异构多链协议的可能方向, 它是可伸缩的且能够向后兼容目前已存在的区块链网络。在这个协议下, 各参与方为了自身利益共同创造了一个完整系统, 它可以用非常自由的方式来扩展, 而且没有目前那些普通区块链对用户的固有成本。

优步链 (UBC) 展示了收集人收集并且广播用户的交易, 也广播候选区块给钓鱼人和验证人。展示了用户提交一个交易, 先转移到平行链外部, 然后通过中继链再转移到另一个平行链, 成为一个可以被那里的账户执行的交易。

3.2 共识机制

在中继链上, 优步链 (UBC) 通过一个现代的异步(asynchronous)拜占庭容错(BFT)算法达成对有效区块的相互共识。算法受简单的 Tendermint 和 HoneyBadgerBFT 启发。后者在有任意网络缺陷的架构下, 只要满大部分验证人是诚实的, 就能提供了一种高效的容错算法。

也许一个权限证明模式的网络就足够了, 然而优步链 (UBC) 是个可以在全开放和公开的场景下部署的网络, 不需要信任任何特殊的组织和当权者来维护它, 因此我们需要一种管理验证人群体并且激励他们守法的方法。我们选择使用以 PoS 为基础的共识算法。

3.3 权益证明

我们假设网络可以度量每个账户有多少权益(stake)。为了更轻松地与现有系统对比,我们把度量单位称为“代币”(tokens)。不幸的是由于它仅仅能作为对账户简单的价值度量,没有任何个性化,因此多种原因使这个术语并不那么理想化。

通过一个被提名的权益证明结构,我们猜想验证人的选举不会很频繁(很可能是一个季度一次,最多一天一次)。通过按比例分配的增发出来的代币(很可能大约10%,最多每年100%)和收集到的交易手续费来进行激励。虽然货币增发一般都会造成通胀,但因为所有代币持有者都有公平参与的机会,所以代币持有者的资产不会随着时间而遭受损失,他们会很开心地参与到该共识机制中来。全网权益证明的开展所需的抵押必须达到一个特定的最小比例。会根据市场机制,达到有效的代币增发这个目标。

验证人严重依赖他们抵押进来的权益。现存验证人的押金会从他们离职的时候开始,要再保留更长时间。这么长的押金冻结期是为了还能惩罚将来的不当行为,直到区块链周期性的检查点到来。不当行为会遭到例如减少奖励等的惩罚,如果是故意破坏网络的完整性,验证人将会损失部分或全部的权益,转移给其他验证人、信息提供者或全部权益持有者(通过烧毁)。例如一个验证人试图同时批准不同分叉上的两个分支(有时也被称为短程攻击),就会被后面的方法鉴别并遭到惩罚。

检查点锁定器(checkpoint latch)能规避长程“无权益抵押”(nothing-at-stake)攻击,防止比一般长度更长的高度危险的链重构(chain-reorganization)发生。为了保证最新开始同步的客户端不会被误导进错误的链,网络会出现定期的“硬分叉”(最长也就是验证人的押金冻结期),把最近检查点区块的哈希值硬编码(hard-code)进客户端。将来通过逐步递减有限链的长度(finite chainlength),或周期性地重置创世块(genesis-block),这种方法会运行得很好。

3.4 平行链和收集人

每个平行链将给中继链提供同样的安全性保证：平行链的区块头会被包含进中继链的区块中，还跟着一些确认信息，用来保证不会发生链重构或双重花费(double-spending)。类似于比特币侧链和联合挖矿的安全性保证，优步链(UBC)也强力保证平行链状态交易的有效性。会依据密码学算法，把验证人随机地分成很多个组。一条平行链对应一组，甚至每个块的组也都可能不一样。这个设置意味着中继链至少也要和平行链的出块时间一样短。本文不讨论分组的特定决定方式，可能要么是围绕类似RanDAO的提交-披露(commit-reveal)框架，要么结合平行链前一个区块的密码学哈希值。

这样的验证人组需要提供平行链的候选块，还要保证它们是有效的(否则损失押金)。有效性围绕两个重要的点：

第一，它是内生有效的，所有的状态转换被公正地执行，包括引用的外部数据也被公正执行(比如交易)。

第二，参与方需要可以简便地访问候选块的任何外部数据，例如外部交易等，然后就可以下载这些数据并手工执行候选块。

验证人可以提交没有包含任何外部交易数据的空块(null)，如果他们这样做，就要承受奖励减少的风险。他们和收集人在平行链的一个流言(gossip)协议上工作，收集人把交易收集到块里，并且要提供一个非交互的零知识证明(noninteractive zero-knowledge)，用来证明本子块的父块是有效的(为该工作收取任何手续费)。

防止垃圾(spam)数据的方法留给了平行链协议自身：中继链本质上不规定“计算资源计量”和“交易费”。本质上也不强制平行链规定相关协议(尽管权益持有者不太可能愿意接纳一个没有提供合理机制的平行链)。这里明确地说明了并不会都像以太坊的手续费规则，也可以类似比特币的区块链手续费模型，或其他任何还没有提出来的垃圾预防模型。

优步链(UBC)的中继链本身将很可能存在一个类似以太坊的账户和状态模型，可能是EVM的衍生版本。因为中继链节点将需要做大量的其他计算，将会通过提高手续费尽量减小交易吞吐量，我们的模型还会包含块大小的限制。

3.5 跨链通信

优步链 (UBC) 最关键的部分是跨链通信。因为在平行链间可以存在某种信息通道，我们才说优步链 (UBC) 是可伸缩的多链系统。在优步链 (UBC) 中，通信可以很简单：一个平行链中的执行交易的时候(依据那条链的逻辑)，可以给第二条平行链或中继链转发一个交易。目前生产环境中的区块链外部交易，都只能是完全异步的，他们并没有给它的来源方返回任何信息的原生能力。

为了保证最小的实现复杂度、最小的风险和最小的平行链架构束缚，这些跨链交易和目前标准的外部交易没有区别。这些交易会有个来源方字段，用来辨别平行链的身份，还有个可以是任意长度的地址。跨链交易需支付的手续费，并不像目前的比特币或以太坊系统那样，而是必须通过来源平行链和目的平行链的谈判逻辑来管理。一个在以太坊的 Serenity 版本中提出的改进提案，会是一个简单管理这种跨链资源支付的方法，尽管我们假设其他人会提出更先进的方法。

跨链交易的问题可以用一个简单的队列机制解决，这个队列用梅克尔树(Merkle tree)来保证数据真实。中继链的任务是把交易从来源平行链的出队列转移到目的平行链的入队列。已转发的交易会在中继链上被引用，而不是中继链自身的交易。为了预防一个平行链往另一个平行链发送垃圾交易，规定在在前一个块结束后，发送每一个交易时，目标平行链的入队列不能太大。如果区块处理完后，入队列太大，那么目的平行链会被看做是饱和了，接下来的几个块里就不会再路由交易给它，直到入队列降到临界值以下。这些队列在中继链上管理，允许各平行链相互决定他们的饱和度大小。如果再往停滞的目标链发送交易，这样就可以同步地报告失败了(因为不存在返回路径，如果第二个交易也是同样的原因失败了，它可能也不会给来源调用者发送回复，这就需要用到一些其他的恢复方法)。

3.6 中继链操作

中继链会类似以太坊，也是基于状态的，包含一个账户信息到状态存储的映射关系，其中信息主要包含余额和交易计数器(防止重放)。把账户系统放在这里的目的是：记录每个身份在系统里控制了多少权益。但还有一些值得注意的差异：

- 不能通过交易部署合约：这是为了让中继链尽量缺乏功能性，不支持公开部署合约。
- 没有资源计数器(gas)：因为公众能够调用的一些功能是固定的，gas 记录系统的原理就不适用了。因此在所有功能中，会使用一个更通用的手续费标准，这样就能更高效地执行那些动态代码，交易格式也会更简单。

会有一些包含特殊功能的默认合约，他们管理交易的自动执行和网络消息的输出。

中继链会有一个基于 EVM 的虚拟机，但为了最大程度地简化会做很多修改。它会有一些内置合约(类似于地址在 1-4 之间的那些以太坊合约)运行平台的特定功能,包括共识合约、验证人合约、平行链合约。

如果不用 EVM，很有可能会选择 Web-Assembly(Wasm);这样的话，所有结构还是相似的，但是这些基于 Wasm 的内置合约使用的是通用功能的语言，而不再是 EVM 上面的那些带有很多限制的不成熟语言。

还可能借鉴目前以太坊上衍生出来的其他方面的概念，例如在 Serenity 版本中提出来一些改变，比如为了能在一个块里并行执行那些没有状态冲突的交易，将交易的回执格式简化等。

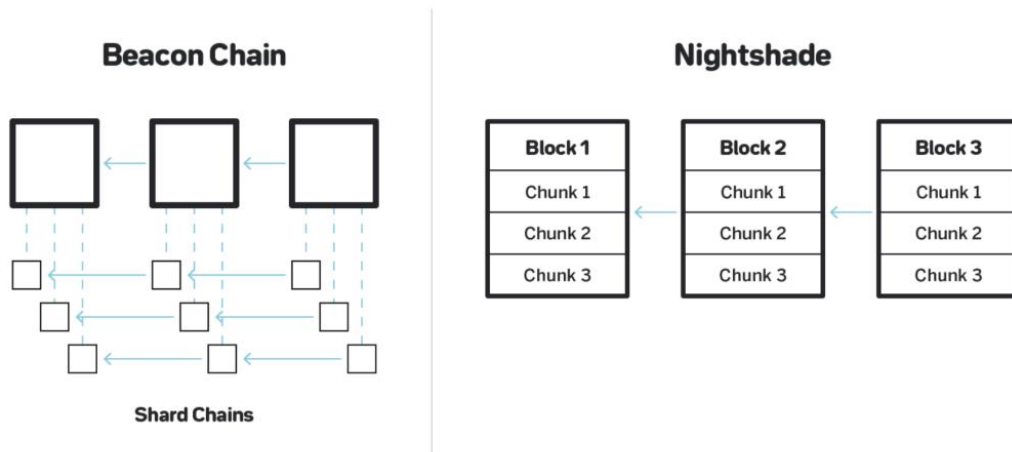
优步链 (UBC) 有可能会部署一个类似于 Serenity 的纯净(pure)区块链系统，它不包含链的任何基础协议。但我们觉得这会带来更多的复杂性和开发不确定性，所以不太值得在目前阶段就去实现这么一个更高效且简介的伟大协议。

为了管理共识机制，需要很多小片儿的功能：验证人集合、验证人机制、平行链等。这些都可以放在一个整体的协议中。然而为了实现模块化，我们会把这些描述成中继链的合约。这意味着他们都是中继链共识机制管理的对象(类似面向对象语言)，但不一定是类似 EVM 的字节码，也不一定能够通过账户系统寻址。

3.7 分片技术

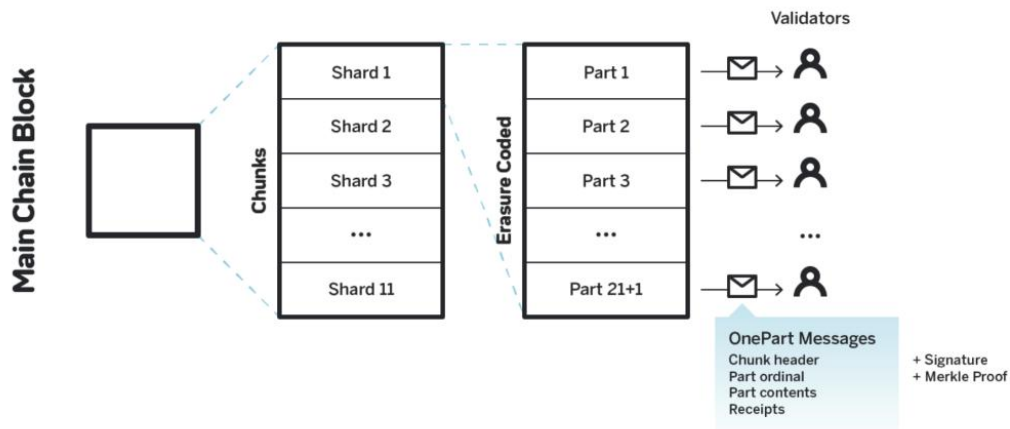
ETH2.0、Harmony、波卡、Cosmos 都采用分片链的模式。例如，ETH2.0 分片链由一个信标链和多个分片链组成。信标链在波卡上称为中继链，在 Cosmos 上则叫做为 Cosmos Hub。传统的分片链模式，其中的分叉选择规则需要在单独链上执行，分片链和信标链的分叉选择规则也不同。

优步链 (UBC) 维护单独的主链，其中主链的区块包含所有分片的全部状态，不过网络的参与者实际上只是维护他们参与验证交易的分片上的对应状态。也就是说，区块中的所有交易列表相当于被分割成为“段”，每个区块都包含这些段。假设优步链 (UBC) 有 10 个分片，30 个区块生产者和 1000 个验证者。那么，优步链 (UBC) 链的每个区块会被分为 10 份，1000 个验证者来验证 30 个区块，确认每个段的正确性。下图是传统的分片链和优步链 (UBC) 区块分段模式的对比。



由于分片存在，分片之间需要知道其他分片的状态，否则无法知道数据是否可用。为了确保数据可用性，优步链 (UBC) 采用纠删码技术来解决问题。一个区块生产者创建了一个段，也就是创建了该段的一个纠删码版本。

每个节点将其生产的区块分成多个部分发送给不同验证者，只须依靠其中的一部分，就可以重组这个节点生产的分片区块。通过这种方法，可以实现数据的可用性。优步链 (UBC) 的纠删码参数为 $(w, \text{floor}(w/6+1))$ ，该段被分为 w 个部分，只须收集到 $\text{floor}(w/6+1)$ 个部分即可重建。



优步链 (UBC) 上存在隐藏的验证者，有利于保证分片安全。优步链 (UBC) 通过可验证随机函数来保证节点知道这些验证者是存在的，但无法知道这些验证者具体要验证那个分片。

这些隐藏的验证者对区块进行签名，不是对具体的段进行签名，也可以隐藏验证者实际验证了哪个分片。也就是说，只要有一位对应分片的验证者是诚实的，一旦该分片出现错误信息，就能被发现。除了验证者，任何节点在发现无效信息后，都可以立即提出挑战。如果挑战通过，区块无效且会被回滚。

■ 3.8 基于 ETC 的智能合约

正是由于强大的智能合约语言，原本在真实世界中的复杂商业逻辑和应用都能在区块链上轻松实现。然而需要注意的是，尽管公有链可以实现合理的 GAS 机制自我保护，联盟链可以用其他机制替代 GAS 的计算及代币化来保障 EVM 沙盒安全，但由于区块链运行机制的原因，智能合约的运行即使是异常运行都会在所有区块链节点上独立重复运行。因此，无论是在公有链还是联盟链运行智能合约都是非常昂贵（运算资源、存储资源）的操作。另外，智能合约与传统应用程序有一个不同的地方在于智能合约一经发布于区块链上就无法篡改，即使智能合约中有 Bug 需要修复或者业务逻辑变更，它也不能直接在原有的合约上直接修改再重新发布。因此在设计之初就需要结合业务场景考虑合理的升级机制。

优步链（UBC）基于 ETC 的智能合约在实现上要达到的目标是：完备的业务功能、强悍的代码逻辑、良好的模块抽象、清晰的合约结构、合理的安全检查、完备的升级方案。

从业务视角来看，智能合约只需要做两件事，其一是如何定义数据的结构和读写方式，其二是如何处理数据并对外提供服务接口。为了更好的做好模块抽象和合约结构分层，将这两件事分开，既是将业务控制逻辑和数据从合约代码层面就做好分离，这样的处理在复杂业务逻辑场景中经过实践是当前被认为最佳的模式。优步链（UBC）将合约分为两类：控制器合约（Controller Contract）与数据合约（Data Contract）。

- 控制器合约：通过访问数据合约获得数据，并对数据做逻辑处理，然后写回数据合约。它专注于对数据的逻辑处理和对外提供服务。根据处理逻辑的不同，常见的有命名空间控制器合约、代理控制器合约、业务控制器合约、工厂控制器合约等。一般情况下，控制器合约不需要存储任何数据，它完全依赖外部的输入来决定对数据合约的访问。特殊情况下，控制器合约可以存储某个固定的数据合约的地址或者命名空间（通过命名空间在运行时获得合约地址）。

- 数据合约：专注于数据结构定义与所存储数据的读写裸接口。为了达到数据统一访问管理和数据访问权限控制的目的，最好是将数据读写接口只暴露给对应的控制器合约。禁止其他方式的读写访问。

基于这个模式，优步链（UBC）遵循从上至下的分析方式，从对外提供的服务接口开始设计各类控制器合约，再逐步过渡到服务接口所需要的数据模型和存储方式，进而设计各类数据合约，可以较为快速的完成合约架构的设计。



第四章 UBC 通证经济模型

4.1 UBC 通证概述

UBC 是优步链 (UBC) 发布的价值流通代币, 先行代币将在波长上发布, 随后在以坊上建立共享合约, 再利用波卡和 NEAR 的分片技术, 实现应用场景的落地, 最后通过人工智能体验。先行代币作为平台第一步, 用于开放网络探索, 筹备, 测试, 储存、投资等。

UBC 总发行量: 49 万枚

产出方式: DeFi 质押挖矿

UBC 通证是优步链 (UBC) 生态上的高价值流通通证, 是一种多形态数字资产, 可以通过金融智能合约衍生出更多其他的智能资产。未来, 优步链 (UBC) 会将通过 DeFi 质押挖矿的模式, 驱动 UBC 的价值增长。

4.2 UBC 的质押挖矿模型

UBC 作为优步链 (UBC) 的激励层媒介, 将通过独特的高价值 DeFi 挖矿模型产出。

我们以 UBC 对标 ETH 为例进行分析:

对于质押用户: 用户可将大于 0.1ETH 的任意数量 ETH 通过优步链 (UBC) 参与质押挖矿, 优步链 (UBC) 会按照合约中的算法给到用户 rETH 以获取流动性或参与其他 DeFi 协议, rETH 包含了“ETH 挖矿收益+质押 ETH”双重价值;

对于验证器：引入第三方验证器来支持服务，验证器需要质押 UBC 来加入服务，合约会按照特定算法计算验证器得分，高得分验证器会优先获得质押的 ETH 额度来提供服务并共享收益，如果出现问题质押的 UBC 将会作为质押用户的补偿。

质押挖矿机制将有效解决抵押资产流动性问题，UBC 解决方案可以使 UBC 的流动性抵押更轻松。

■ Staker 质押者

优步链 (UBC) 将可以通过优步链 (UBC) 在以太坊 1.0 上部署的质押合约来参与 ETH 质押，并且一个人只需要 0.01 ETH 即可参与，数量可以自己任意决定，而不是固定金额的 32 ETH 。

优步链 (UBC) 不需要自己运行验证器节点，也不需要花费时间和成本来维护它们。部署在以太坊 1.0 上的 UBC 质押合约将自动将质押者的 ETH 与处于“可用”状态、“性能良好”的验证器相匹配。

■ Validator 验证器

UBC 将在 UBC 质押合约中为一批性能良好的原始验证器分配质押的 ETH，这些验证器将建立和维护适当数量的验证器节点，以向质押者提供质押奖励。

对于特定的质押者，每当他将 ETH 抵押给 UBC 质押合约时，都会自动获得一定数量的 rETH 代币 (ERC20) ——锚定了质押的 ETH 数量和相应质押奖励。然后，rETH 代币可以在各种交易所交易，并且可以在其他 DeFi 协议中使用。

对于验证器，优步链 (UBC) 将启动一项流动性计划，通过该计划，他们还可以将其在 UBC 质押合约中持有的 ETH 卖回给优步链 (UBC) 。

4.3 UBC 的流通生态

■ UBC 钱包

UBC 钱包是一款基于优步链 (UBC) 异构多链系统打通数字资产和实体世界的钱包, 可实现 UBC 代币的存储、兑换和流通中转等功能。同时, 对于主流数字货币如比特币、以太坊等多类型币种的管理、交易等, 能高效解决用户管理多种数字货币不便、兑换交易过程繁杂、价值传输不畅、区块链性能不足以及应用场景不足等问题。作为多功能钱包, UBC 钱包包含数字资产、主流虚拟货币交易平台、电子钱包扫码支付、全球商城等, 可为 UBC 代币提供多元流通场景支持。

■ 跨链交易

优步链 (UBC) 设计了一种跨链交易的基础账户系统, 为 UBC 代币和其他主流数字货币的跨链交易提供支撑。目前有两种账户: 普通账户和合约账户。这两种账户都有自己的 UBC 地址、交易计数器 Nonce 和余额。合约账户还额外拥有不可变的代码以及相应的存储空间。

一个 UBC 交易包含以下关键字段:

- Nonce, 或者说交易计数器, 即该账户主动发起的交易数量, 从 0 开始计数;
- gas Price, 决定了该笔交易需要支付的 UBC 数量;
- gas Limit, 即处理该交易所允许的最大 gas 数量;
- 目标地址, 即接受该笔交易的对象, 如为空, 则该交易会创建一个新的合约;
- 交易金额, 即发送的 UBC 数量;

- 数据，即可以是任意的一条文本消息，也可以是某合约的一次调用或者创建新合约的一段代码。

请注意，以上关键点在于没有“交易发起”地址，因为该地址可以从生成该笔交易哈希值签名的公钥-私钥对推导出来，其中交易字段采用了适当的 RLP（递归长度前缀）编码。

■ DeFi 分布式金融

在区块链技术的支撑下，金融产业形态有了更多的创新可能性。其中，DeFi 就是较为典型的模式。优步链（UBC）将建立 DeFi 分布式金融体系，驱动 UBC 代币高价值应用。

DeFi 分布式金融平台由于去中心化的底层技术以及其倡导的开放包容的技术理念，在透明公开、审查、以及一些场景下的效率提升和成本降低方面，相比传统模式有鲜明的优势。

优步链（UBC）DeFi 分布式金融平台通过 UBC 代币，可提供现实资产通证化、预测市场、证券、稳定币、金融衍生品、借贷、支付、数据存储、保险等丰富的分布式金融应用场景，针对包括银行、证券、保险等在内的金融生态中存在的痛点，打造以区块链技术为应用模式的基础公链，提供革新的解决方案。让金融融资、存贷款、衍生品、投资管理、交易与支付等产业链中的参与者，感受到区块链技术的价值，让区块链的智能合约更落地和更符合商业规则，搭建现实世界到区块链世界的桥梁，为分布式金融服务提供更好的支持。

以 UBC 权益代币质押为例：

通常我们希望能从网络中把尽可能多的权益代币都抵押进来，因为这关系到抵押权益的总市值和网络的安全性。这可以很简单地通过货币增发和收益分发来激励验证人。然而，这么做会出现一个问题：如果代币都被抵押在权益合约里，用于防止作恶，那么如何保证代币在一定程度上的基本流动性，进而支持价格发现呢？

一种方法是提供一个前向衍生合约来管理由抵押代币衍生出来的二级代币。但这在非信任的情况下很难实现。这些衍生代币无法等值交易，原因就和欧元区的不同政府发行的债券一样：抵押的代币有可能被扣减而价值降低。至于欧洲政府，他们还可能会违约。对于由验证人质押而来的代币，要考虑到验证人的恶意行为可能会遭到惩罚的情况。

基于我们的原则，我们选择了一种更简单的方案：不能把所有的代币都质押进来。这意味着一部分(可能 20%)代币会被强制保持可流通的状态。尽管从安全的角度上讲，这个方案不完美，但也没有从根本上影响网络的安全。相比于 100%的质押，也将只可能没收 80%的权益作为赔款。

我们还将会使用一个反向拍卖机制来公平地决定质押代币和流通代币的比例。有兴趣成为验证人的代币持有者可以给权益合约提交一个请求，说明他们希望支付的最小比例。每次会话(会话可能每小时算一次)开始的时候，系统会根据每个意向验证人的押金和支出比例来填满验证人的插槽。一个可能的算法是从提交押金的验证人中，选择那些押金满足如下条件的人：押金不高于“总押金目标/插槽数量”且不低于“次低押金”的一半。如果不够填满这些插槽，那么我们会迅速降低这个“次低押金”来满足条件。

■ 社区自治生态系统投票

优步链 (UBC) 的全球社区建设遵循高度的去中心化，通过链上和链下相结合的模式进行。链下治理即我们常见的比较松散的治理模式，没有严格的程序，没有谁拥有最终决定权，整个过程都是完全开放的，人们可以有各种方式表达自己的意向。

链上治理则有一个明确的治理流程，什么情况下可以提出提案、如何投票、怎样算通过，都是有明确规定的。因为这些程序为了可信往往直接发生在链上，被称为“链上治理”。

优步链 (UBC) 的链上治理，结合链下提案系统，凭借去中心化自治在加密协议中以社区治理的优势，将实现繁荣发展。

优步链 (UBC) 的链上治理是基于共识规则投票，在协议参数设定上具有一定参考的价值，以持有 UBC 的数量为参考权重。共识规则投票主要是针对优步链 (UBC) 功能和修复 bug 方面，需要参与投票总数的 75%赞成才可以执行，共识规程的投票主要是改变优步链 (UBC) 本身的功能协议等。

优步链 (UBC) 优势之处在于优步链 (UBC) 的治理使社区有充分的准备、讨论的阶段，整个过程透明可见。经社区广泛讨论后就可以付诸表决，随时随地，不用攒到特定开会的时间。治理结果凝聚了社区的最大共识，并被社区去执行。

第五章 优步链 (UBC) 生态发展布局

优步链 (UBC) 生态发展布局将遵循可商用原则, 在集成区块链、智能合约、分片技术和人工智能等的基础上, 逐步实现从分布式储存, 到去中心化金融, 到去中心化商业, 再到去中心化共享的商业格局。

5.1 分布式存储应用

优步链 (UBC) 把区块链技术和 IPFS 分布式存储进行完美融合, 在基础设施平台之上, 提供去中心化的云数据库存储和全节点边缘计算。并且, 优步链 (UBC) 基于水平可扩展性和分片技术, 提供了高速的交易能力。保留区块链去中心化、去中介、去信任、数据透明而又不可篡改的特性的同时, 又极大地提高了处理速度、降低了能耗, 非常容易实现每秒百万次甚至未来提升至数千万次的交易处理, 具有无限容量的数据存储能力, 有机地将低功耗传感器、边缘计算和云计算链接起来, 实现链、节点、云的融合一体, 在此基础上可构建大数据应用、人工智能等各种分布式应用。

优步链 (UBC) 系统提供帐户、身份验证、支付、分布式文件系统、点对点通信以及对数十亿设备的调度管理, 将全世界的算力整合为一台全球超级计算机, 可以实现跨境贸易、支付与结算、超复杂的科学计算。特别是在智能设备、物联网等领域的商业应用, 具有明显的优越性。

优步链 (UBC) 希望能够构建全新的存储生态平台, 以先进的区块链技术和 IPFS 协议作为底层支撑, 秉承着绝对开放公正的原则, 让数据内容、使用及交易体系化、透明化, 享有全流程的数据保护权益, 借助优步链 (UBC) 分布式存储交易系统的力量, 使大数据的流通触达各行各业的亿万用户, 让生态内的每位参与者均能受益, 提升行业效率, 实现行业价值的最大化。

■ 5.2 去中心化金融应用

优步链 (UBC) 去中心化金融以 DeFi 为基础展开。

未来，优步链 (UBC) 将基于 Uber Chain 的底层协议推出的全球领先的 DeFi 金融公链，为区块链信仰者所创建，致力于让区块链坚持者得到财富上的自由。

优步链 (UBC) 去中心化金融旨在颠覆传统的金融运行架构，构建开放、创新的全球分布式商业与金融体系，建设完善的分布式金融基础设施，接入海量分布式金融应用，迅速链接广大用户群体，以流量赋能产品与生态，打破传统平台壁垒，降低经济损耗，优化利益链条，为智能金融的发展指明方向！

未来，在优步链 (UBC) 去中心化金融平台，用户通过 DeFi 矿池，可以实现多币种质押和借贷，支持 UBC 借贷 BTC、ETH、UB、FILX、UC 等多币种。用户可通过质押多币种获取相应的 TOKEN 权益分红，例如，质押 UBC 通过链上点对点借贷 BTC、USDT、ETH 等主流币。

优步链 (UBC) 所代表的不仅仅是一种技术创新，更是顶级商业模式之间通力协作实现自身以及行业转型的技术驱动力。优步链 (UBC) 利用安全分散型区块链技术，为生态体系打造 UBC Token，促进自有生态以及第三方银行、证券、保险等机构的用户使用频率，在 UBC Token 流通价值的基础上，实现全生态下的价值的良性循环，并通过流动性挖矿，驱动数字资产投资的高倍增长。

未来，优步链 (UBC) 将打造一个 DeFi 分布式的金融服务生态平台，通过建立不同区块链账本之间的连接，实现数字资产的跨账本转移、质押借贷等，为基于数字通证和数字资产的金融应用提供一个基础设施。将区块链承载价值和传递价值的功能发挥到极致，将区块链的平等、开放的理念发挥到极致。

■ 5.3 去中心化商业

在分布式存储+去中心化金融的基础上，优步链（UBC）将实现去中心商业的有效落地，对接全球百业场景，形成区块链基础设施服务的格局。

区块链的“去中心化”不是指社会治理的去中心，而是商业逻辑的去中心。通常来说，像区块链这样颠覆式技术存在两条应用路径。第一种把新技术看成一种工具，提升传统行业的边际效益；第二种把新技术当做一套制度，来重构商业的底层逻辑，通常该应用路径会涉及到数字货币。而优步链（UBC）去中心商业将实现二者兼具的效果。

在与合作伙伴共同深入探索区块链应用场景的基础上，优步链（UBC）可拓展应用于数字资产交易、去中心化金融、物联网、人工智能、智慧城市、政务服务、医疗、旅游休闲、电子商务、游戏娱乐、商业服务、慈善公益、互助和健康产业等领域。以去中心化信任为核心，打造新一代价值流通网络，以 UBC 为应用媒介，让传统资产和商业价值高效、自由的流动起来，最终驱动“人人共享价值、人人互助价值”平台汇集 360 行，真正做到人人共享、互助共赢、万物互联。

优步链（UBC）去中心商业范式可包含：

1) 数字资产发行与流通网络：在数字资产发行与流通网络中，区块链用于资产登记、交易确认、记账对账和清算等。区块链数字资产网络，包括资产发行方、资产交易方、交易所、流通渠道在内的各个上下游机构，他们可以按照自身角色在链上自行开展业务。

2) 贸易金融/供应链金融：贸易金融/供应链金融领域的业务链条中，天然就是多方参与与协作。利用优步链（UBC）区块链，能将分散独立的各自单中心，提升为多方参与的统一多中心，打通贸易上下游各个环节，提高信任传递效率，降低交易成本，促进贸易金融的良性生态建设。

3) 无国界支付：优步链（UBC）在消费支付领域的应用目标在于实现百业商家支付。作为一种新兴的支付方式，优步链（UBC）支付相对于传统支付方式具有以下几个优势：第一，可以较大幅度降低交易成本；第二，更有利于隐私保护；第三，从宏观上来看，优步链（UBC）还可以降低跨境交易的成本、增加资本流动速度，这在一定程度上可以促进全球跨境贸易的发展。

4) 其他实体商业场景：优步链（UBC）除了在以上主要领域应用外，还将探索更多高价值商业场景的落地，如游戏、大健康、绿色产业、股权证券、酒店、矿场、农业、医疗、餐饮、物联网、供应链等领域实现无障碍的价值传输与流通。



■ 5.4 去中心化共享

通过分布式储存、去中心化金融和去中心化商业的实现，优步链（UBC）将在开放式网络设计的基础上，最终构建一个去中心化共享的价值空间。

当把开放式价值数据进一步扩展，使任何数据都可以在应用之间价值共享、价值互助，并重新组合搭建，新的商业模式和应用便会指数般增长。然而，目前还没有一个区块链平台能够满足这一点要求，因为该平台必须有足够的性能来满足巨大的需求，有足够低的成本来证明在平台上运行应用的合理性，且有足够的可用性使开发者创建能与传统互联网用户体验相媲美的产品和应用，从而被大众消费者大规模采用。

优步链（UBC）遵循开放式网络设计的思路来进行搭建。我们把每一个人以及每一个人背后所关联的一切人、物、资源都定义为人的价值属性，这些价值属性以标签化的形式通过区块链技术存储于云端数据平台。在真实的环境里，我们需要什么人什么物什么资源，一键呼叫即可实现快速连接。这即是 UBC 开启的全新价值连接时代！

在 UBC 平台每个人的属性及背后价值都可以通过标签的形式展现出来

- 你的身份：东北人新疆人；宝爸宝妈；养牛的养鸡的；
- 你的资源：土地商品商铺、车子房子票子圈子；
- 你的能力：装修跑腿代办、设计文案、法律、编程。

无论你是什么属性有着什么样的技能标签资源标签，都或将被这个城市里的某个人需要着，你的价值不只是你能看到的赚钱技能，还有你身后所关系的一切。

在 UBC 每个人的需求都可一键呼叫精准匹配快速连接到你需要的人

- 你需要的人圈子：银匠铁匠、月嫂保姆、文案策划、投资人等；
- 你需要的物商品：山丘的良田、手作的布鞋、地道的腊肉；
- 你需要的资源服务：门面仓库场地、一束鲜花、上门洗车、下午茶点等。

■ 产品设计原理

A.个人价值连接逻辑图：基于区块链技术实现个人属性及价值云端化

优步链（UBC）平台通过产品的创新，将个人属性及价值属性实现去中以心化、云端化（IPFS）、数据化、标签化，帮助每个人全面管理个人的信息数据，实现个人信息数据价值的共享化商业化。

B.平台连接匹配逻辑图：基于 AI 人工智能实现个人价值的精准连接

平台将深度融合区块链技术、大数据与云计算技术、AI 人工智能技术，将一切人的属性及价值属性云端数据化，通过人工智能云计算的方式帮助用户实现一键呼叫需求的精准匹配。

■ 产品执行战略

从熟人自带标签的小圈子到人人自带标签的大圈子，快速实现基于价值标签的需求与服务的精准匹配。

A.搭建熟人自带标签的价值连接工具

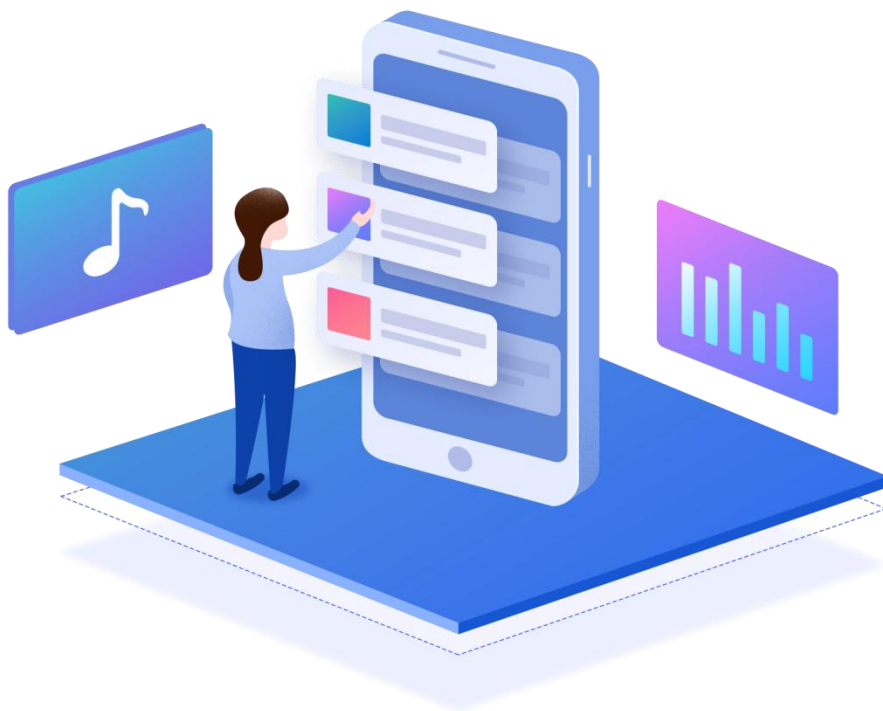
打造以熟人圈子为核心扩散的人脉价值标签通讯录，每一个人自带标签矩阵，将自己的属性与价值展现在平台上，从熟人到熟人的熟人快速形成基于价值标签的交易，形成产品从 1 到 1000 的小圈子用户闭环

B.搭建陌生人圈子的价值连接匹配平台

每个人将自己背后的价值属性以标签化形式释放在平台上, 当你的价值标签被某个人需要的时候就可实现快速连接, 共享自己所拥有的价值标签, 帮助他人解决需求, 形成产品从熟人圈 1 到 1000 再到 N 个熟人圈之间的价值互联。

C.以人人共享人人服务的的产品价值形成高留存用户

每一个人在平台即是用户又是可以提供价值分享的服务者, 释放自己的技能、时间、人脉、资源都可以快速连接到被需要的人, 分享价值快速变现。



第六章 核心团队与全球治理

6.1 核心团队

优步链 (UBC) 的核心技术研发团队成员大多来自于国际顶级区块链项目和知名互联网企业。汇聚了计算机、信息安全、通讯、数学、金融、web 开发和高频算法交易等各个领域的行业最优秀的专家。团队成员在区块链底层架构、分布式数据库、密码算法、运用层建设等方面具有市场和实践经验，不仅具备强大的技术能力，还拥有优秀的科研能力，在分布式账本和密码学等多个领域取得了突出的研究成果。



Atwood——现代华尔街的风云人物，被誉为最富远见的国际投资家，是美国证券界最成功的实践家之一。他毕业于耶鲁大学和牛津大学，选择投资管理行业开始了自己的职业生涯。量子基金早期的重要成员之一，量子基金连续十年的年均收益率超过 50%。1980 年，37 岁的 Atwood 从量子基金退出，他为自己积累了数千万美元的巨大财富。1980 年后，Atwood 开始了自己的投资事业。已经成为行业最负盛名的投资家之一。



Samuel——既是是世界级的数学家，也是伟大的对冲基金经理。Samuel 在 1998 年设立量化交易的大同基金，大同基金通过对历史数据进行统计，找出金融产品价格、宏观经济、市场指标、技术指标等各种指标间变化的数学关系，发现市场目前存在的微小获利机会，并通过杠杆进行快速而大规模的交易获利。



Amazing Boo——是一位卓越的股票投资家和证券投资基金经理。他曾是富达公司 (Fidelity) 的副主席，富达基金托管人董事会成员之一，现已退休从事于区块链行业。



Daniel——精通数门语言，曾经在美国、英国、意大利、德国、阿拉伯联合酋长国生活过。是世界区块链基金会研究员，开源建站系统资深协作者和专业咨询师。2003 年起参与国际开源软件的协作，深谙开源项目和去中心化自治组织的运作机理。目前正在深入区块链的应用。



Donahue——区块链和 5G 技术专家，长期从事大型系统工程开发，层就职于高通等国际顶级公司。哥伦比亚大学数据工程学客座教授，区块链知名学者。



Wesley——精通比特币、以太坊、HyperLedger 等主流区块链技术原理及实现，对区块链共识机制、智能合约、跨链技术、侧链技术、隐私保护等有深刻理解和丰富实践。其所构建的区块链网络，已经稳定运营多年，目前每日承载几十万笔交易，月度交易金额超过十亿。



Ahmed——运营顾问，拥有超过 20 年环球金融服务及领导经验，曾在花旗集团担任欧洲区投资代表。后在日本 Nippon Wealth 董事会任非执行董事。



Minkevich——技术顾问，全球知名计算机技术应用开发专家，曾就职于苹果、SGL、微软和 Google 等多家公司，拥有超过 15 年的全球 IT 开发、运营经验。



Colbert——法务总监，毕业于哈佛大学法律系，拥有十多年的法律研究经验，擅长对于业务架构，方便制定财务条例，对于区块链联盟财务控制有着基本的法律方向把控，能很好地进行项目开发和推广，并友好地组织和控制财务和法律方面的思路。

6.2 全球治理

优步链 (UBC) 通过优步链全球商业基金会来实现全球治理工作。基金会致力于优步链 (UBC) 的开发建设和治理透明度倡导及推进工作, 促进开源生态社区的安全、和谐发展。

基金会治理结构的设计目标主要考虑项目开发的可持续性、战略制定的有效性、管理有效性、风险管控及项目的高效运营。基金会在治理结构方面提出以下原则:

■ 中心化治理与分布式架构的融合

虽然一直有论点提倡区块链就是以“去中心化”或“分布式”为核心的自治社区体系, 我们认为完全的去中心化带来的可能是绝对的“公平”也可能是更多的“低效”。因此, 基金会仍会在管理架构上吸纳一定的中心化治理的核心思想, 包括战略决策委员会的最高决策权限以及重大事项的集中议事权力等, 以提高整个社区运营的效率。

■ 职能委员会与职能单元共存

基金会在日常事务下, 将设立常驻的职能单元, 例如研发部门、市场开发部门、运营部门、财务及人力资源部门等, 以处理经常项事务。

同时, 设置专业的职能委员会, 对基金会的重要职能事项进行决策。与职能单元不同, 职能委员会以虚拟架构存在, 委员会的成员可以来自全球, 也无需全职办公。但其必须符合委员会专家资质的要求, 并能够承诺在委员会需要进行议事的时候出席并发表意见。职能委员会也会设置定期会议制度, 以保证重大决策事项的有效推进。

■ 风险导向的治理原则

在研究确定基金会以及项目的战略发展与决策的过程中,风险管理将设置为第一重要元素。作为一项具有重大变革意义的计算机技术,区块链的发展目前尚处于萌芽阶段,因而把握其发展走向尤为重要。风险管理原则为先保证了基金会做出重要决策时,充分考虑了风险因素、风险事项以及其发生的可能性和影响,并通过决策制定相应的应对策略。从而保证优步链(UBC)项目的发展与迭代走在一个正确的道路上。

■ 技术与商业并存

优步链(UBC)项目秉持技术与商业的紧密结合为宗旨,以促进区块链技术在全球的落地。基金会的设置,同样也遵循这一宗旨。即便基金会以非盈利机构的形式存在,但基金会希望尽最大程度获得商业世界的认可,赢取商业应用的收益,同时反馈到基金会以及社区,用以进一步推进基金会以及优步链(UBC)项目的开发与升级。

■ 透明与监督

参考传统商业世界的治理经验,基金会同样拟设立专门的监督与报告通道。由战略决策委员会中指定人员作为窗口,欢迎社区参与人员共同参与管理、参与监督运营,并能够进行快速和保密的举报“发现事项”。这些事项包括但不限于:对基金会或区块链技术有重大影响的新突破或建议、社区运营的问题、危机信息、举报欺诈或舞弊等。

基金会将公布统一的信息收集窗口,同时确保报告者信息的隐私保护。

于此同时,基金会也通过定期报告以及不定期新闻发布的形式,向社区参与各方披露与报告基金会运行情况和项目业务进度。同时,基金会主要管理人员的联系方式也将完全公开,接受各参与方的监督和联络。

第七章 免责声明

本文档只用于传达信息之用途，并不构成未来买卖原生数字资产的相关意见或投资意见，也不是任何形式上的合约或者承诺。

投资者一旦参与私募与售卖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的结果或后果，平台明确表示不承担任何参与平台项目造成的直接或间接的损失。

本项目所涉及的原生数字资产是一个在平台上使用的加密数字编码，并不代表平台项目股权、债权、收益权或控制权。

同时平台在此明确不予承认和拒绝承担下述责任：

(1) 任何人在互换 UBC 时不得违反任何国家的反洗钱、反恐怖主义融资或其他监管要求；

(2) 任何人在购买 UBC 时不得违反本白皮书规定的任何陈述、保证、义务、承诺或其他要求，以及由此导致的无法使用或无法提取数字资产 UBC；

(3) 由于任何原因，UBC 的互换计划被放弃；

(4) 优步链 (UBC) 的开发失败或被放弃，以及因此导致的无法交付或无法使用 UBC；

(5) 优步链 (UBC) 开发的推迟或延期，以及因此导致的无法达成事先披露的日程；

(6) 优步链 (UBC) 源代码的错误、瑕疵、缺陷或其他问题；

(7) 优步链 (UBC) 的故障、崩溃、瘫痪、回滚或硬分叉；

(8) 优步链 (UBC) 未能实现任何特定功能或不适合任何特定用途；

(9) 未能及时且完整的披露关于优步链 (UBC) 开发的信息；

- (10) 任何参与者泄露、丢失或损毁了 UBC 的钱包私钥；
- (11) 第三方分销平台的违约、违规、侵权、崩溃、瘫痪、服务终止或暂停、欺诈、误操作、不当行为、失误、疏忽、破产、清算、解散或歇业；
- (12) 任何人与第三方分销平台之间的约定内容与本白皮书内容存在差异、冲突或矛盾；
- (13) 任何人对 UBC 的交易或投机行为；
- (14) UBC 在任何交易平台的上市、停牌或退市；
- (15) UBC 被任何政府、准政府机构、主管当局或公共机构归类为或视为是一种货币、证券、商业票据、流通票据、投资品或其他事物，以至于受到禁止、监管或法律限制；
- (16) 本白皮书披露的任何风险因素，以及与该等风险因素有关、因此导致或伴随发生的损害、损失、索赔、责任、惩罚、成本或其他负面影响。

