

U 链 (UCC)白皮书

基于区块链技术的互联网金融

目录

第一章：U 链产生背景	4
第一节 区块链的价值	4
第二节 去中心化对金融体系重构	5
第二章：金融市场的痛点	7
第一节 金融供应链交易问题	7
第二节 政策带信贷的监管问题	8
第三节 金融风控体系存在明显的弊端	8
第三章：U 链金融业综合服务平台	9
第一节 什么是 U 链	9
第二节 U 链生态体系	9
第四章 U 链的商业解决方案	10
第五章 U 链的技术解决方案	20
第一节 共识机制	20
第二节 多链体系	21
第三节 隐私保护	22
第四节 数据存储	22
第五节 智能合约	22
第六节 速度和安全性	24
第七节 小结	25
第六章 技术路线与计划	26
第一节 增强数据存储	26
第二节 权限控制策略	26
第三节 高吞吐量	26
第四节 提升交易速度	27
第五节 安全隐私	27
第七章 未来价值分析	28
第一节 U 链 • 金融业综合服务平台未来应用领域	28
（一）构建互联网金融征信机制	28
（二）提升互联网金融平台风控能力	28
（三）改变互联网金融平台业务模式	29
第二节 代币发展趋势	29
第七章：代币体系	30
第八章：项目团队	30
第九章：发行计划	33

第一节 预售方案.....	33
第二节 发行方案.....	34
第三节 发展目标.....	34
第十章：监管机构.....	34
第一节 基金会设立与治理原则.....	34
第二节 基金会组织架构.....	35
第三节 财务管理.....	38
第十一章：风险提示.....	39
第十二章：免责声明.....	42

第一章：U 链产生背景

第一节 区块链的价值

什么是区块链？

区块链技术,是继蒸汽机、电力、信息和互联网科技之后,目前最有潜力触发第五轮颠覆性革命浪潮的核心技术。该技术在金融领域的应用将完全改变交易流程和记录保存的方式,从而大幅降低交易成本,显著提升效率。在过去的一年中,区块链技术已成为全球创新领域最受关注的话题,受到风险投资基金的热烈追捧。国际各大领先 金融机构也纷纷行动起来,组建了 R3 CEV 和 Hyperledger 这样的区块链技术应用联盟。一场技术标准的竞争和颠覆式创新浪潮正悄然袭来。

区块链的特性将改变金融体系间的核心准则;因其安全、透明及不可篡改的特性,金融体系间的信任模式不再依赖中介者,许多银行业务都将“去中心化”,实现实时数字化的交易。区块链的应用在虚拟货币、跨境支付与结算、票据与供应链金融、证券发行与交易及客户征信与反诈欺等五大金融场景将能产生最直接与有效的应用。

以跨境支付结算来说,区块链将可摒弃中转银行的角色,实现点到点快速且低成本跨境支付;根据麦肯锡的测算,从全球范围看,区块链技术在 B2B 跨境支付与结算业务中的应用将可降低每笔交易成本约 40%。

面对区块链技术迎面而来的机遇与挑战,全球领先银行已经开始积极布局,以抢占先发优势。各大银行目前采取的策略不一,大致可分为三类:

1、组建区块链大联盟,制订行业标准;如 R3 CEV 集结超过 40 家国际领先银行建立行业监管及相应的技术标准。

2、携手金融科技公司,发展核心业务区块链应用;例如 Capital OneVisa 通过战略投资金融科技公司,紧抓区块链技术的突破口。

3、银行内部推进局部领域的应用,快速实施试点;如 UBS、花旗、德意志及巴克莱都已经成立区块链实验室,自行研发或通过与金融科技公司的合作,针对不同的应用场景进行测试。

从世界金融的角度来说,在这一波新的技术革新浪潮中是成为技术受益者,还是被颠覆方,完全取决于银行如何审时度势,积极调整自身在未来商业格局和逻辑中的角色定位,不再只做信用中介,被动依赖垄断地位收取息差和交易费用,而要积极做 技术应用的先驱者,不断提升高价值的金融服务能力和内容,引领和参与新的商业格局形成。

第二节 去中心化对金融体系重构

传统的金融机构在商业模式上也较为传统,但金融科技的发展,尤其是移动互联网、LBS(基于位置服务)和大数据技术的应用,使得传统金融的业务模式和商业模式有了全新的变化。首先,技术实现了去中心化的新型商业模式;其次,技术让金融服务可以覆盖到更加长尾的市场。

对于传统金融机构而言,他们往往都是巨大的中心化机构,拥有丰富的金融资源以及金融服务,比如牌照、品牌等方面的积淀都非常丰富。但是互联网技术的发展使得点对点的金融服务成为可能,平台和的商业模式逐渐改变了传统金融服务的模式,做到了去中心化。

在互联网技术的帮助下,传统出租车公司的业务模式正在向新兴的平台模式转变;互联网金融也是如此,正是由于大数据分析技术的发展,使得金融在风险控制上有了长足的进步,个人也可以将自己的钱放在互联网金融平台上借给那些需要钱的人,平台只是提供撮合服务,这不仅是对金融机构风险控制模式的改变,更是导致了传统金融机构中心化模式的改变。

此外,技术的发展也让新兴的金融机构可以服务更加长尾的市场。比如,过去一个人需要借几千块钱的时候,很难很快就从传统金融机构获得相应的服务,但互联网技术的发展则让长尾市场更多个体的小需求比如小额借款、小额理财能够得到快速满足。因此,技术在获客、管理和风控等方面都逐渐改变着金融的业态和用户体验。

互联网带来的去中心化,过去十年在实物商品交易领域带来了巨大的变化,未来

的十年将彻底改变金融等商业服务行业。目前来看整个金融行业的去中心化是非常明显的，不需要传统中间的机构，比如滴滴打车，不需要中间的出租车公司。所以说，更加去中心化，中间成本更小，让体验更好，这是一个非常大的趋势。

第三节 U 链解决金融业难题

金融服务产业是全球经济发展的动力，也是中心化程度最高的产业之一。金融市场中交易双方的信息不对称导致无法建立有效的信用机制，产业链条中存在大量中心化的信用中介和信息中介，减缓了系统运转效率，增加了资金往来成本。

区块链技术公开、不可篡改的属性，为去中心化的信任机制提供了可能，具备改变金融基础架构的潜力，各类金融资产，如股权、债券、票据、仓单、基金份额等均可以被整合进区块链账本中，成为链上的数字资产，在区块链上进行存储、转移、交易。使其在金融领域的应用前景广阔。例如，在跨境支付、保险理赔、证券交易、票据等方面有了典型的应用。

在（跨境）支付方面，通过区块链技术，实现资金转移，尤其在跨境支付业务上的潜在优势格外突出，在跨国收付款人之间建立直接交互，简化处理流程，实现实时结算，提高交易效率，降低业务成本，由此推动跨境微支付等商业模式的发展。典型的应用案例是 Visa B2B Connect。国际银行卡组织 Visa 与区块链公司 Chain 共同开发的 B2B 跨境支付项目，计划已于 2018 年推出服务，目前已经在 10 个国家的 30 家银行中进行了测试。Visa 和 Chain 联合开发的区块链系统可以实现支付交易的实时处理，从而提高效率，降低成本。

在保险理赔方面，保险机构是传统保险业务的核心，负责资金归集、投资、理赔，往往管理和运营成本较高。通过智能合约的应用，既无需投保人申请，也无需保险公司批准，只要触发理赔条件，实现保单自动理赔，支付理赔金额。区块链上数据真实、难以篡改的特点，可有效简化保单理赔处理流程，降低处理成本，降低索赔欺诈的概率。此外，通过区块链技术，实现个人数据的数字化管理，简化信息认证，有助于更为清晰地披露历史情况。典型的应用案例是 LenderBot，是 2016 年由区块链企业 StratUmn、德勤（Deloitte）与支付服务商 Lemonway 合作推出，它允许人们通过 Facebook Messenger 的聊天功能，注册定制化的

微保险产品，为个人之间交换的高价值物品进行投保，而区块链在贷款合同中代替了第三方角色。

在证券交易方面，传统证券业务需中介机构深度参与，才能有效完成股票发行与交易。将股权整合进区块链中，成为数字资产，可实现无需通过中介机构，直接发起交易。资产发行可根据需要，采取保密或公开方式进行。股票资产交易通过区块链代码表达相关各方一致达成的合约，实现合约的自动执行，保证相关合约只在交易对手间可见，而对无关第三方保密。此外，通过相应机制确保证券发行和交易符合监管要求和框架，进一步降低监管合规成本。典型的应用案例是 Linq 平台，由纳斯达克与区块链企业 Chain 合作，于 2016 年 1 月上线的私募股权交易平台，促进私人股权以一种全新的方式进行转让和出售。。通过 Linq 平台私募的股票发行者享有数字化所有权，同时 Linq 平台能够极大缩减结算时间，降低资金成本和系统性风险。且传统发行和申购材料所需的审批流程也进一步得到简化，提高交易和管理效率。交易方身份、交易量等信息被实时记录在区块链上，有利于证券发行者提高决策效率；公开透明、可追踪的系统有利于证券发行者和监管部门进行市场维护，减少暗箱操作、内幕交易等的发生。

在票据方面，基于区块链技术架构建立新型数字票据业务模式，借助分布式高容错性和非对称加密算法，可实现票据价值的去中心化传递，降低对传统业务模式中票据交易中心的依赖程度，降低系统中心化带来的运营和操作风险。通过区块链的可编程性，有效控制中介市场中的资产错配，借助数据透明特性促进市场交易价格对资金需求反映的真实性，控制市场风险。区块链技术不可篡改的时间戳和全网公开的特性，有效防范“一票多卖”、“打款背书不同步”等问题。

第二章：金融市场的痛点

第一节 金融供应链交易问题

供应链金融业务创新的核心 就是多方合作，而由于合作方之间的信息不对称和不信任导致面临的最大问题之一就是风险控制。部分监管企业在合作中不规范，只想自身利益最大化，责任最小化。而银行又想通过监管企业的介入，转嫁

风险。因此，供应链金融进一步发展，首要的问题是如何通过合作解决风险监管的同时获得共同利益的最大化。根据中国物资储运协会 2012 年的一项调查，质押监管量增长 39%，融资额仅增长 4%，这表明风险监管的难度和力度都是供应链金融需要重点考虑的问题。另外，由于供应链金融业务具有融资工具在链条上上下下游延伸的特点，导致风险也会相应的向上下游扩散。

第二节 政策带信贷的监管问题

由于供应链金融作为多主体、多要素、多环节的一个复杂的融资过程，在实际运作过程中涉及银行与核心企业、上下游企业之间权利义务的界定以及担保物权的界定与转移等。由于供应链金融在国内兴起不久，尽管我国也先后出台了《合同法》《担保法》《物权法》等法律规范，但在发展过程中仍存在法律缺失或者冲突的情况。另外，伴随着供应链金融的深入发展，影子银行的问题也不断明显，这也需要法规政策方面的完善去规范和监管

第三节 金融风控体系存在明显的弊端

在我国经济体制转轨时期，我国金融监管体系从无到有，随着市场发展变化的不断调整，市场规则不断完善，金融监管体系不断优化，我国确立了人民银行、银监会、证监会和保监会“一行三会”的金融调控监管模式。不可否认，30 年来我国金融监管体系已经取得了巨大的成就。然而，在当前我国金融体系由分业经营向综合经营的推进过程中，金融监管体系还存在着不可忽视的问题，金融风险的防范仍不够健全。

1、目前，我国金融监管还主要处在分业监管的层面，这种分业监管虽有利于对各自的监管对象进行有效的监管，但却造成了各个监管机关之间的条块分割，缺乏协调，造成了事实上监管政策的不统一。

2、目前我国金融监管的法律框架虽然已经建立，但与金融监管的现实要求还有一定的距离。我国金融监管体系的主体法律是纲目式的，缺少与主体金融法律相配套的完整的实施细则，这就很难加强金融监管的可操作性。并且，我国金融监管体系目前仍缺乏一套科学严密的监管制度和监管方法，中央银行的现场监

管和非现场监管没能有机的结合起来，现场监管的次数较少，非现场监管体系也没能发挥应有的作用，金融监管的严肃性与权威性较低。

3、国家整体金融风险意识不强，金融风险防范手段落后，风险防范能力还不完善。由于我国金融行业的资金实力、知识素质、管理水平和科技水准等方面的限制，我国金融监管对金融风险的检测、评价、预警和防范等机制没能有效的建立起来，金融监管对金融风险缺乏早期的预警与控制，不能有效的利用监管信息，风险防范工作往往做的不到位。

第三章：U 链金融业综合服务平台

第一节 什么是U链

U 链(UCC)是基于 EtherUm (以太坊) 母链技术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技术二次开发而来。本质而言 ,U 链(UCC)性质等价于以太币、莱特币等区块链数字货币。

第二节 U链生态体系

(一) 我们的理念

作为 U 链(UCC)的技术开发者 ,我们致力于打造可靠实操可控的交易解决方案。

我们提出开发一个四层级的系统：IPFS 作为储存层，U 链数据库作为目录层，智能合约作为逻辑层，应用程序作为前端应用层。

通过将储存层和逻辑层分成两层，去中心化和可伸缩的程度都会大大增加。

(二) 什么是 IPFS

IPFS (InterPlanetaryFile System) 是一个点对点的分布式文件系统，它整合了过去几年最好的分布式系统思路,IPFS 会从根本上改变 Web 内容的分发机制，使其完成去中心化。

IPFS 结合了分布式哈希表，激励式块交换和一个自认证的命名空间。

IPFS 和所有的区块链技术一样，都是基于 P2P，形成了点对点传输网络。人们可以更容易的连接在一起，相互组成一个更大的网络。这种网络没有中心节

点，你要的资源可能在你的邻居那里，也可能在地球另一端。存储在 IPFS 中的资源，可能分散在世界各地，更可能由于查看的人气，集中在某个热点地区。热点资源会更容易获得，访问速度也更快。

（三）IPFS 对于 U 链的作用

IPFS 系统使得 U 链智能合约每一个策略变得不可改变。这保证了 IPFS 上每一笔策略的所有权。

如果一个破坏性的节点攻击了网络，大部分网络能够辨别其变化而去寻找新的节点，保证了网络对策略不可变的储存。所以从某种意义上来说，IPFS 的这种不可变性对于 U 链来说是十分重要的。将来在 U 链平台投资交易中有着重大影响。

第四章 U 链的商业解决方案

区块链作为一种新兴技术，发展迅速，通常金融体系使用新技术要滞后于其他行业，但从各个区块链组织的成员来看，金融机构参与度是最高的，数量也是各行业最多的。主要源于区块链与金融有天然的融合性，在金融领域可以落地的场景较多。部分场景列举如下：

在资产交易业务方向，可以在同业资产交易、商业票据、供应链金融、ABS 资产化等方向进行实际项目落地；

支付清算方向，可在银行间清结算、跨境支付、积分等业务上进行应用；

信贷业务方向，可在征信、抵、质押、贷款、供应链金融等业务上进行应用；

其他业务方向，可在 P2P，众筹等领域结合区块链进行应用。

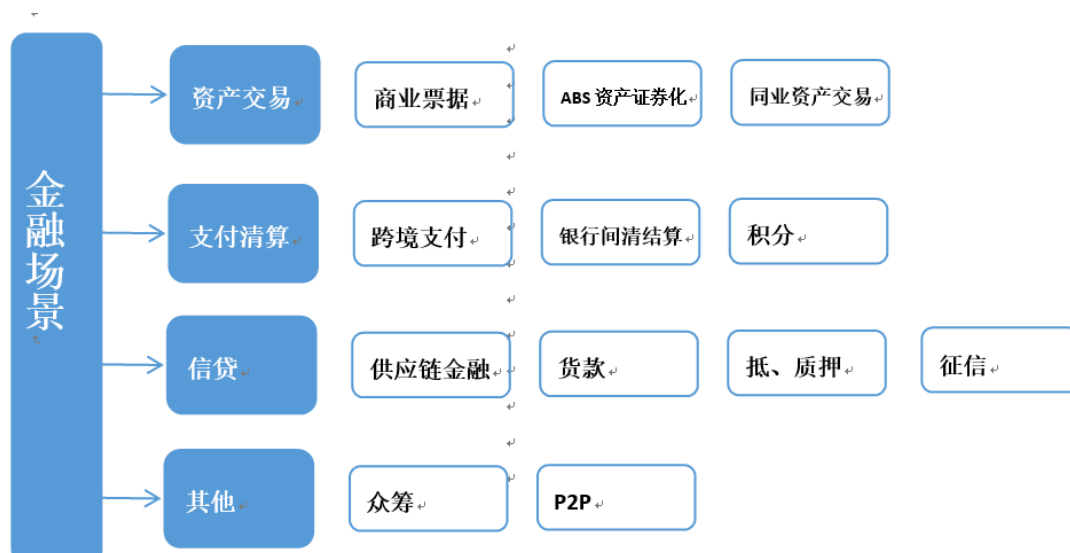
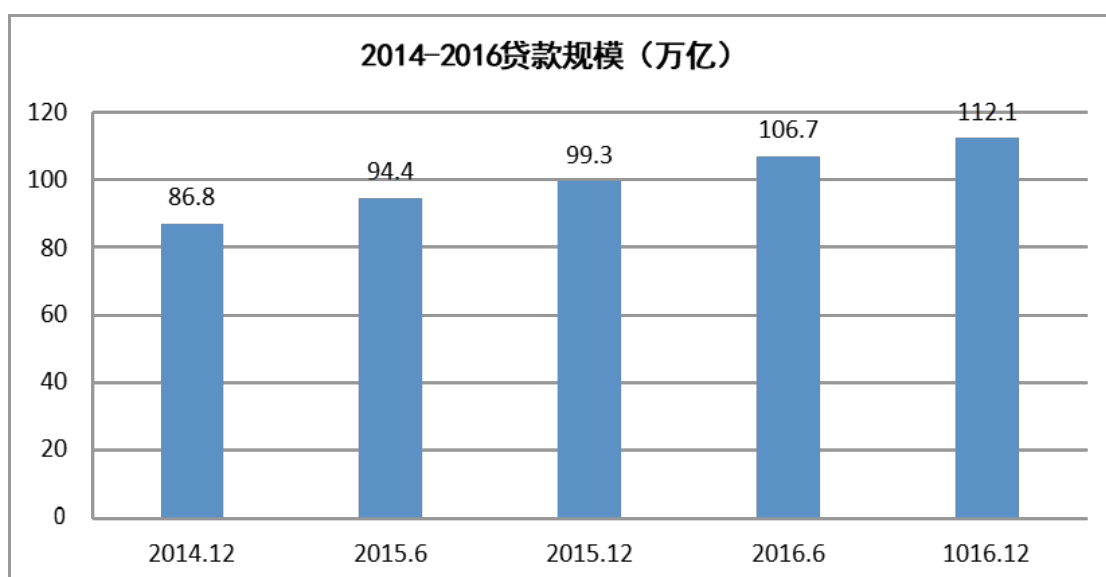


图 13 金融场景

（一）征信

近年来中国信贷规模与信贷人口规模不断持续增长，到 2016 年底，信贷规模为 112.1 万亿，环比 6 月底增加 5.7 万亿；信贷人口规模增长只 4.1 亿，渗透率近 30%，与同期美国 80%以上渗透率相比，依然有极大的发展空间。持续增长的信贷业务规模拉动了征信需求，同时征信技术及社会大众对信用资质，为国内征信快速发展提供了必要条件。



注：数据来源《中国征信市场年度综合分析》报告



注：数据来源中国人民银行、国家统计局、World Bank、Statista、艾瑞咨询
当前国内征信市场，部分问题较为突出：

- 1)当前央行征信门槛较高，主要覆盖银行极其客户群体，其他如小贷公司，融资租赁等机构无法接入共享征信数据。
- 2)征信机构之间缺乏数据共享，征信机构与用户信息不对称现象较为严重。
- 3)正规市场化数据采集渠道有限，数据源争夺战耗费大量成本。
- 4)数据隐私保护问题突出，传统技术架构难以满足新要求。

区块链具有去中心化、去信任、时间戳、非对称加密和智能合约等特征，在技术层面保证了可以在有效保护数据隐私的基础上实现有限度、可管控的信用数据共享和验证。针对目前征信行业现状与问题，U 链团队认为区块链可以在征信的数据共享交易领域着重发力，并针构建了基于区块链的征信服务平台，以促进参与方最小化风险和成本，加速信用数据的报送、查询、结算。

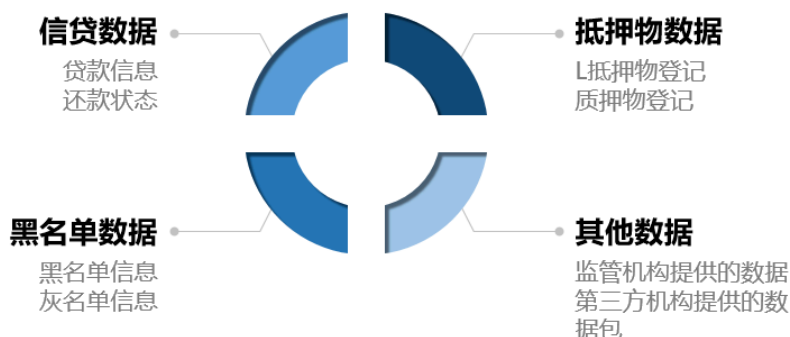
U 链团队基于区块链打造的征信平台，其节点成员包括征信机构、用户、其他机构（小贷机构、银行、保险、政府部门等），实现了信贷机构与征信机构，征信机构与征信机构的数据共享。

为解决征信信息滥用问题，U 链团队利用区块链的智能合约，建立了征信查询授权机制，并利用区块链追溯特性记录授权与查询，区块链不可逆属性，可严

格防范信贷机构不规范使用征信行为。此外在区块链记录的敏感信息已进行加密，仅在授权后可查查阅。

当前该平台已在配合国内某市金融办已经正式上线，已有该地区部分小贷机构接入，支持信贷数据、抵押物数据、黑名单数据、其他监管机构、三方机构提供的数据报送、查询。此外 U 链团队设计了积分奖励与消费机制，鼓励接入机构更多的分享数据。

U链应用场景：去中心化的征信服务平台



海量小贷征信服务平台案例：

征信数据服务平台出去建设上链的数据主要包含贷款申请信息、贷款审批信息、贷款还款信息、贷款逾期信息、抵押物信息等。

区块链技术应用的未来：

通过U链、突破区块链实际应用的瓶颈，帮助重构信贷业务的三大风险。

该平台上线以来运行良好，不断增加新的机构与节点接入。基于区块链的征信服务平台的交易区块监控图如下：

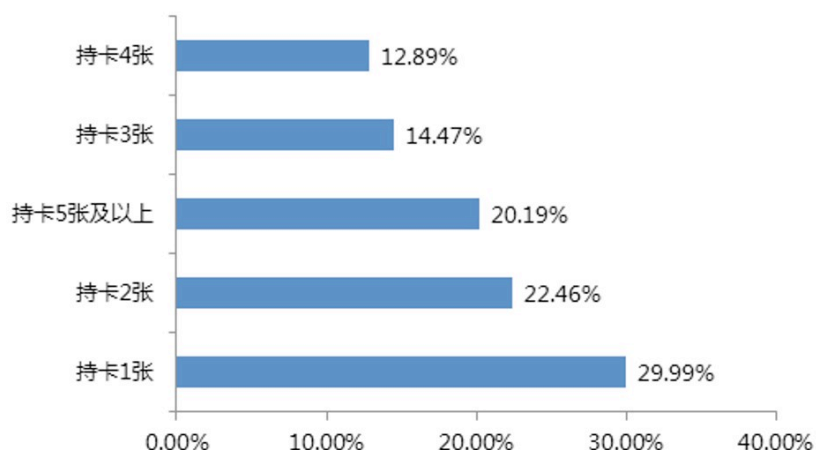


区块链的征信服务平台交易区块监控图

(二) 通用积分平台

据中国银行业协会发布的《中国银行卡产业发展蓝皮书》，我国信用卡累计发卡量达到 5.3 亿张，越来越多的人成为信用卡持卡用户，一人持有多张信用卡的现象也很普遍，《2016 年信用卡用户消费行为报告》显示 2 张卡及以上持卡用户占比达 7 成左右。

2016年用户持卡数量占比



注：数据来源《2016 年信用卡用户消费行为报告》

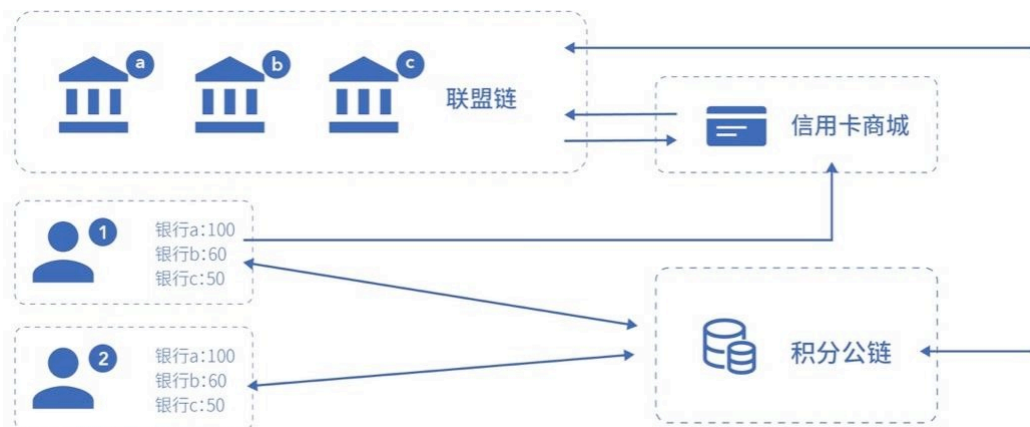
各银行相继推出了不少积分的优惠活动，合作商户也是配合合作银行推出相应积分换购、积分奖励等活动。但积分消费换购都有设定门槛，多张信用卡持卡

用户,往往单张卡消费不足换购难度较大,部分银行积分商城建设与维护不完善,可换购的商品较为有限。普遍存在积分应用环境狭窄,单一积分资源有限的问题,较小的客户规模无法带来显著的费率优势。积分较难获取,由于没有积分通兑能力,只能在单一平台获取积分。积分兑换门槛高、品种少、性价比低、体验差。

为此构建联盟积分商城、推动通用积分兑换,支持积分转让,可以有效提升用户消费体验,促进信用卡消费业务发展,对地方性金融机构,则能提升其所发信用卡的竞争力。

在此业务方向的实践中,U 链团队曾为某金融机构打造了基于区块链的通用积分平台,实现跨信用卡平台积分互联互通,提供积分管理、账户管理、清算规则等功能。在基于区块链技术打造的积分平台上,积分兑换,消费等都登记在链上,支持积分转让、消费溯源。每个成员有独立节点,共享账本数据,有效增强了联盟商城通用积分的兑换与使用的透明性。

(三) 供应链金融



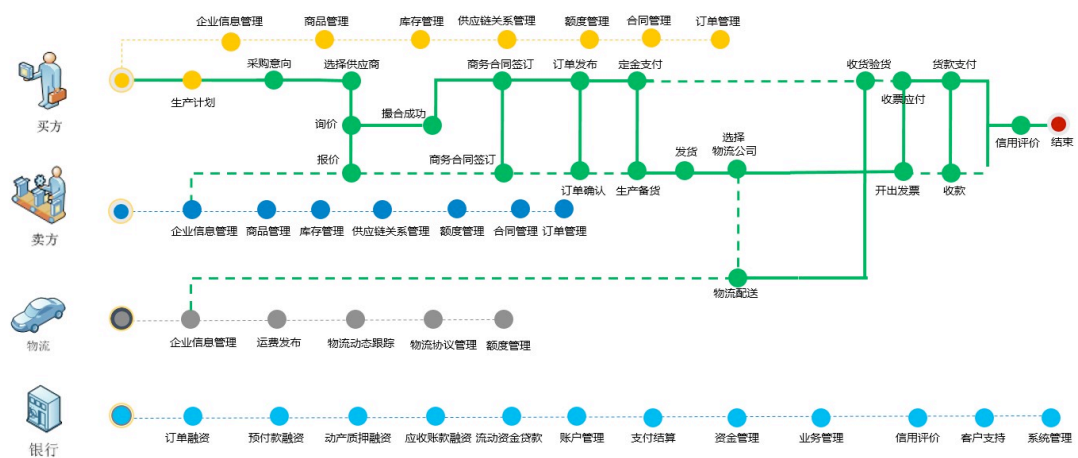
联盟积分结构图

根据产业研究院供应链金融行业报告数据显示,我国企业的应收账款规模在 20 万亿以上。假如用这些应收账款当作银行贷款的潜在抵押品加以充分利用,可以预见未来我国供应链金融发展市场潜力巨大,到 2020 年,我国供应链金融的市场规模可达 14.98 万亿元左右。

目前,大多数银行、财务公司等金融机构供应链金融业务复杂,其中多方合

同、交易支持材料等核验的繁琐，操作流程冗长，效率底下。主要源于供应链金融的参与方较多，信息互通与信任难以建立，以典型的订单融资场景而言，涉及到买方、卖方、买方开户行、卖方开户行、物流公司、监督机构、海关（跨境订单融资）等；

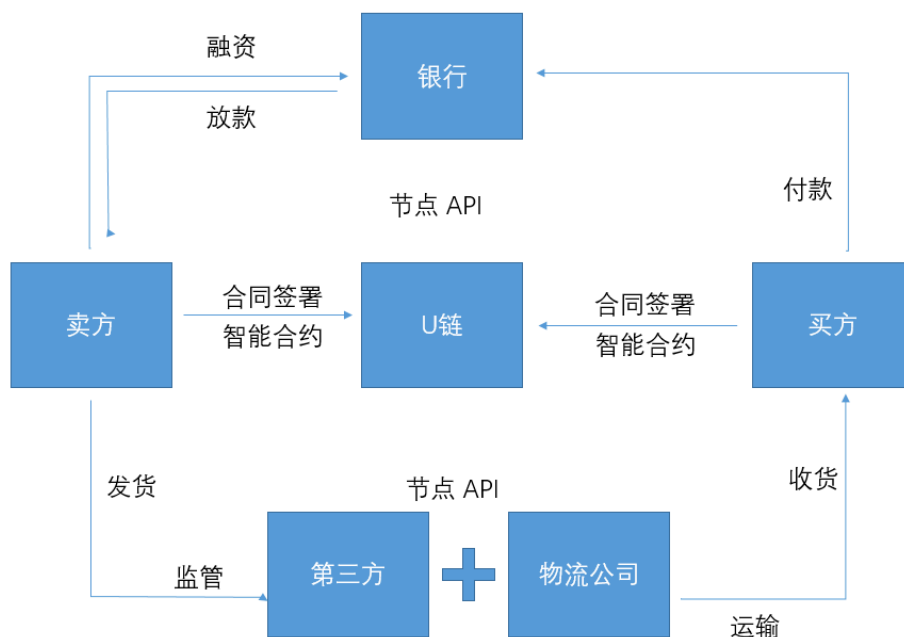
此外供应链金融产品类别较多，贯穿整个贸易环节，覆盖企业从生产计划到货物签收与资金交割的各个环节，支持的产品也是从订单融资，到流动资金贷款与资金结算等。



供应链金融

通过区块链技术与供应链金融业务相结合，可以将订单、信用证与提货单、贸易流程的文件放到区块链上，通过区块链进行认证与不可篡改的验证；同时，基于区块链的数字化解解决方案，达到完全取代现今的纸笔人工流程，实现端到端完全的透明化，提高处理的效率并减少风险。

为此 U 链团队针对订单融资场景，曾为某金融机构构建基于区块链的供应链订单融资平台，其中业务场景与区块链记录处理描述如下：



订单融资场景

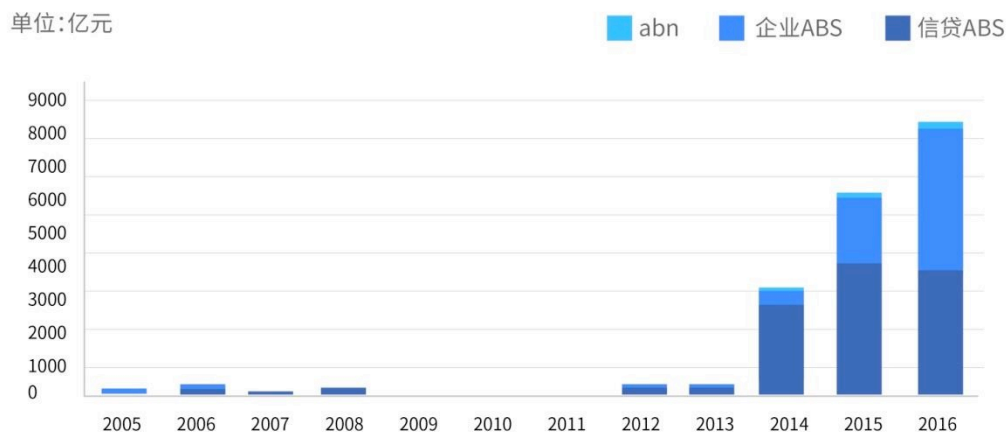
此场景参与方包括买卖双方，双方合作银行，物流公司，第三方监管机构等，具体流程如下：

- +1、订单融资场景合同签订环节将条款记录至智能合约；
- +2、金融机构根据合同签订，发货情况进行不同程度的授信，贷款；
- +3、买方可以根据订单情况进行融资，到期后智能合约自动执行进行付款；
- +4、过程中，物流公司、监管公司将其业务处理状态更新至链上；

（四）资产证券化

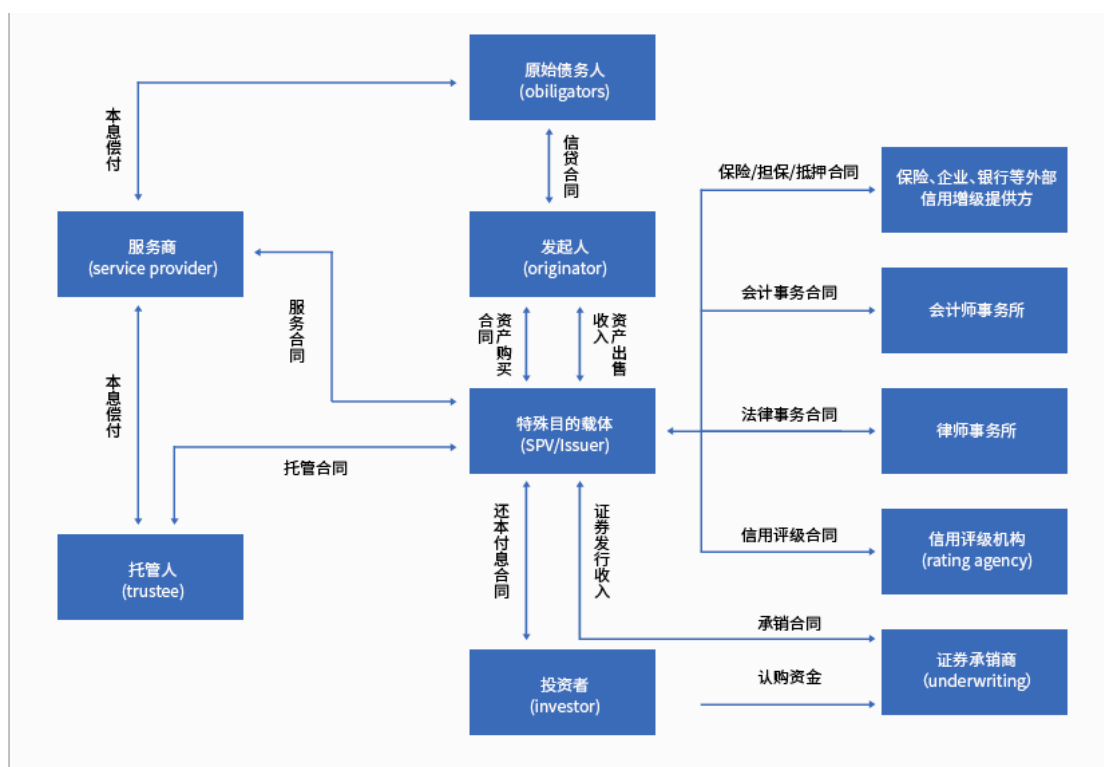
随着注册制的放开，积极拉动了资产证券化行业快速增长，2016 年，全国共发行资产证券化产品 8420.51 亿元，同比增长 37.32%；市场存量为 11977.68 亿元，同比增长 52.66%。

2015-2016年资产证券化市场发行情况



注：数据来源《Wind 资讯》

资产证券化过程繁琐，参与方较多，且需要设置专门的 SPV（专项资管计划）进行主体风险隔离。以下是典型资产证券化的交易结构：



基本交易结构

覆盖特殊目的载体、发起人、原始债务人、投资者、托管人、服务商、会计师事务所、律师事务所、信用评级机构、证券承销商等，相互之间信息互通成本较

高，信息核验耗时较长。通过区块链连接 B 端所有机构，C 端投资者，保证资产包数据可信、各个参与主体资产分配可查、三方几个评级结果透明。上链数据可信，可有效降低各机构间的沟通与核验成本，信息透明更有力投资者利用准确信息进行风险投资，做出适当决策。

为此 U 链团队曾构建基于区块链的智能资产证券化平台，使用区块链进行底层资产承载，并将每轮的资产评估、审计、交易信息记录在区块链上，资产穿透更有利于资产证券化业务良性发展，也可简化监管成本。

U链应用场景：去中心化的智能资产化云平台



服务案例：

结合区块链、人工智能技术，提供能一套完整的ABS业务全生命周期的平台，将ABS过程信息记录在区块链上，利用区块链的去中心化、自治性以及不可篡改等特点解决各参与方之间的互信及共识问题，以达到相互协作、信息互通、一站式发布的作用。

已构建基于区块链的智能资产证券化平台，支持资产证券化参与的各方进行资产的管理与操作，各家机构可构建自己的数据记账节点，提升数据可信性。如下是该平台资产穿透与评估分析图的统计视图。



资产包分析图

第五章 U 链的技术解决方案

第一节 共识机制

共识机制本质上是为了解决拜占庭网络中的数据的一致性问题而采用的一种可以容错的算法，一般称之为拜占庭容错的分布式一致性算法。目前，在区块链领域主流的共识机制有四类：（1）工作量证明机制（Proof of Work, POW）；（2）股权证明机制（Proof of Stake, POS）；（3）授权股权证明机制（DPOS）；以及（4）实用拜占庭协议（PBFT）。

POW 依赖机器进行数学运算来获取记账权，资源消耗相比其他共识机制高、可监管性弱；同时，每次达成共识需要全网共同参与运算，性能效率比较低，容错性方面允许全网 50% 节点出错。POS 股权证明机制已有很多不同变种，但基本概念是产生区块的难度应该与用户在网络里所占的股权成比例，此种方式不耗能。

DPOS 代表制权益证明，类似于董事会投票，持币者投出一定数量的投票节点，代理他们进行验证和记账。此种方式大幅缩小参与验证和记账节点的数量，提升交易确认速度。比如：获票数最多的前 100 名代表按既定时间表轮流产生区块。所有代表将收到等同于一个平均水平的区块所含交易费的 10% 作为报酬，如果一个平均水平的区块含有 100 股作为交易费，则一名代表将获得 1 股作为报酬。

PBFT 是一种基于消息传递的一致性算法，算法经过三个阶段达成一致，这些阶段可能因为失败而重复进行。该算法主要应用在联盟区块链或私有区块链场景。也有区块链的开发者采用“POW + POS”的做法，各种共识机制有不同的适用场景，目前都有比较好的应用。

U 链初步计划将自研结合 Paxos 算法和一些优秀的算法，能够结合不同共识机制的优点，并缩短验证的时间，提升交易确认速度，对信用体系中的数据查询至关重要。

第二节 多链体系

U 链采用网状多链体系，由身份链、数据链、支付链等三条子链组成。身份链用于记录信贷主体的信息，以便对信贷主体进行认证和信用记录；数据链主要用于记录信贷主体的交易、产品数据的信息；支付链则主要用于承载 U 链的 Token。

这种设计可以满足多样化的需求，信贷主体中包含核心企业、上下游小微企业、政府、高校以及供应链金融机构，同时还包括普通的个人用户。对于小微企业主体来说，身份链、数据链则是它的信用场景；而对于金融机构或普通的用户来说，则只需要关注支付链即可。不同子链保持同一种共识算法，实现并发交易

从而提升整体的交易效率。

第三节 隐私保护

由于区块链记录的数据涉及企业交易、产品数据，金融机构来查询之前，首先需要获得被查询主体的授权，这是对数据主体的隐私保护。只有通过双向认证，才能查询 U 链中信用主体的数据。对每个身份都需要进行二次加密，只有持有查询密钥，才能查看涉及到数据主体在供应链中交易的信息以及其产品的信息。

区块链上采用类同态加密技术，通过同态加密技术在区块链上存储数据主体在供应链中交易的信息以及其产品的信息可以达到一种完美的平衡，也不会对区块链属性造成任何重大的改变。也就是说，区块链仍旧是公有区块链。然而，区块链上的数据将会被加密，因此照顾到了公有区块链的隐私问题，类同态加密技术使公有区块链具有私有区块链的隐私效果。

第四节 数据存储

随着企业主体越来越多地接入区块链，以及企业交易的频率增加，企业交易数据、项目数据存储量会逐步增加。区块链在不同供应链场景的应用，也会导致数据的大幅度增加。为了保证数据存储不影响支付和认证，第一是在数据结构设计上采用数据链与身份链、支付链分离的办法，第二是在后期有越来越多的企业主体接入时，采用轻客户端(Simplified Information Verification)的方法，去验证信息的真实可靠性，这就大大减轻了验证和交易中浪费不必要的资源以及存储空间，为移动操作打下基础。

第五节 智能合约

供应链贸易和金融中的智能合约，会深入到除了企业之外的政府、高校、金融体系中，对系统的性能和安全性有较高的要求。

智能合约看上去就是一段计算机执行程序，满足可准确自动执行即可，那么为什么用传统的技术为何很难实现，而需要区块链技术等新技术呢？传统技术即使通过软件限制、性能优化等方法，也无法同时实现区块链的特性：一是数据无法删除、修改，只能新增，保证了历史的可追溯，同时作恶的成本将很高，因为

其作恶行为将被永远记录；二是去中心化，避免了中心化因素的影响。

基于区块链技术的智能合约不仅可以发挥智能合约在成本效率方面的优势，而且可以避免恶意行为对合约正常执行的干扰。将智能合约以数字化的形式写入区块链中，由区块链技术的特性保障存储、读取、执行整个过程透明可跟踪、不可篡改。同时，由区块链自带的共识算法构建出一套状态机系统，使得智能合约能够高效地运行。

基于区块链的智能合约构建及执行分为如下几步：

- 1、多方用户共同参与制定一份智能合约；
- 2、合约通过 P2P 网络扩散并存入区块链；
- 3、区块链构建的智能合约自动执行。

下面详细描述步骤一“多方用户共同参与制定一份智能合约”的过程，包括如下步骤：

（1）首先用户必须先注册成为区块链的用户，区块链返回给用户一对公钥和私钥；公钥做为用户在区块链上的账户地址，私钥作为操作该账户的唯一钥匙。

（2）两个及两个以上的用户根据需要，共同商定了一份承诺，承诺中包含了双方的权利和义务；这些权利和义务以电子子化的方式，编程机器语言；参与者分别用各自私钥进行签名；以确保合约的有效性。

（3）签名后的智能合约，将会根据其中的承诺内容，传入区块链网络中。

下面详细描述步骤二“合约通过 P2P 网络扩散并存入区块链”的过程，包括如下步骤：

（1）合约通过 P2P 的方式在区块链全网中扩散，每个节点都会收到一份；区块链中的验证节点会将收到的合约先保存到内存中，等待新一轮的共识时间，触发对该份合约的共识和处理。

（2）共识时间到了，验证节点会把最近一段时间内保存的所有合约，一起打包成一个合约集合（set），并算出这个合约集合的 Hash 值，最后将这个合约集合的 Hash 值组装成一个区块结构，扩散到全网；其它验证节点收到这个区块结构后，会把里面包含的合约集合的 Hash 取出来，与自己保存的合约集合进行比

较；同时发送一份自己认可的合约集合给其它的验证节点；通过这种多轮的发送和比较；所有的验证节点最终在规定的时间内对最新的合约集合达成一致。

(3) 最新达成的合约集合会以区块的形式扩散到全网，如下图所示，每个区块包含以下信息：当前区块的 Hash 值、前一区块的 Hash 值、达成共识时的时间戳、以及其它描述信息；同时区块链最重要的信息是带有一组已经达成共识的合约集；收到合约集的节点，都会对每条合约进行验证，验证通过的合约才会最终写入区块链中，验证的内容主要是合约参与者的私钥签名是否与账户匹配。



图 8：合约区块链示意图

下面是步骤三“区块链构建的智能合约自动执行”的过程，包括如下步骤：

(1) 智能合约会定期检查自动机状态，逐条遍历每个合约内包含的状态机、事务以及触发条件；将条件满足的事务推送到待验证的队列中，等待共识；未满足触发条件的事务将继续存放在区块链上。

(2) 进入最新轮验证的事务，会扩散到每一个验证节点，与普通区块链交易或事务一样，验证节点首先进行签名验证，确保事务的有效性；验证通过的事务会进入待共识集合，等大多数验证节点达成共识后，事务会成功执行并通知用户。

(3) 事务执行成功后，智能合约自带的状态机会判断所属合约的状态，当合约包括的所有事务都顺序执行完后，状态机会将合约的状态标记为完成，并从最新的区块中移除该合约；反之将标记为进行行中，继续保存在最新的区块中等待下一轮处理，直到处理完毕；整个事务和状态的处理都由区块链底层内置的智能合约系统自动完成，全程透明、不可篡改。

智能合约的特性，既会深入到除了企业之外的政府、高校、金融体系中，也能在安全程度上满足需求，也会为行业带来更多的公开透明阳光。

第六节 速度和安全性

区块链技术的推广，其安全的特性起到一定的推动作用，区块链利用类似工作量证明等共识机制来解决拜占庭将军问题和防止恶意攻击，同时还使用公私钥加解密、ECDSA 签名、数字证书等方式生成每个用户的地址确保数据安全。密码技术是区块链的核心技术之一，保证了区块链不可逆，不可伪造。在区块链上进行的智能合约也是安全可靠的。

由于本项目采用了多条链的复合架构，在数据确认速度和并发上有很大提升，是传统单链条结构的数倍。随着技术的发展，还会不断的去改善增加，以面对更复杂和更高的系统需求。

第七节 小结

U 链的技术解决方案具有下列优势：

（一）不可篡改且永久可追溯

区块链技术可以让供应链主要参与方都变成区块链网络中的一个节点，这样整个业务过程的每个环节都可以形成一个数据记录，由于该记录不可篡改且完整可追溯，便于监管与审计资金流、信息流等，参与业务的各方方就不必担心某一方篡改合约、数据库或者其他的信息不对称问题导致的利益损失。

（二）节约成本与提升效率

区块链技术能够在不损害数据保密性的情况下，通过程序化记录、储存、传递、核实、分析信息数据，从而形成信用。区块链技术应用在征信业务上，不仅会显著节约成本，而且能大幅简化交易流程，并自动执行合约，从而显著提升交易效率，减少资金闲置成本，减小交易与结算风险，优化客户体验。

（三）更灵活、更安全的分布式架构

交易记账由分布在多个地方的不同节点共同完成，并且每个节点都记录下了完整账目，所以，各个节点都能够参与认证交易信息。

与传统的单中心记账方案不同的是，U 链中任何一个节点都无法单独记录账目，因而不会出现单一记账人被控制或贿赂而记假账的情况；此外，由于记账节点较多，理论上讲除非 U 链所有的节点被破坏，否则账目就不会丢失，所以 U 链也能够保证账目数据的安全性。

（四）自动执行的智能合约

基于可信的、不可篡改数据的智能合约，可以自自动化执行一些预先定义好的规则和条款。

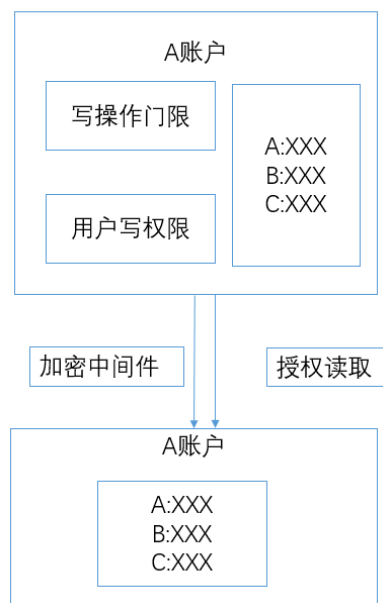
第六章 技术路线与计划

第一节 增强数据存储

区块链复式的记账模式，在系统不断的运用，积累了大量的数据，造成运行速度下降，U 链(UCC)将会实现分离存储、分表存储机制，实现数据海量存储。

第二节 权限控制策略

提供数据信息写入与读取两类权限控制策略。数据信息写入权限，同一账户下设置多个使用用户，并针对不同的操作设置相应的权限，满足多方签名控制的使用场景。数据信息读取权限，用户可以授予和撤回单用户或用户组对数据的操作权限，用户组可以由用户灵活配置。数据包括用户账户信息，交易信息等，可以细化到交易或账户的各属性字段。



第三节 高吞吐量

区块链的本质是一种分布式共享记账的技术，其分布式特征主要体现在分布式一致性而非分布式并发处理。为保证数据的一致性，某些特定环节只能串行执

行，而无法并行。通过长期的测试与优化实践，U 链(UCC)的处理性会进一步大幅提高交易吞吐量。

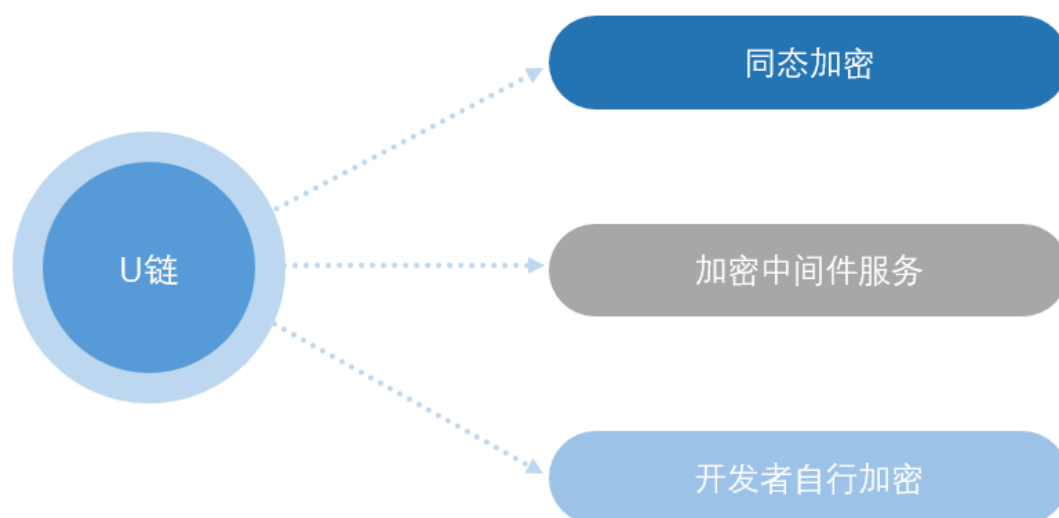
第四节 提升交易速度

通过对签名算法、账本结构、数据操作、序列化、共识机制、消息扩散等关键环节的优化，U 链(UCC)将以实现秒级的快速交易验证，满足绝大部分区块链应用场景的用户体验。

第五节 安全隐私

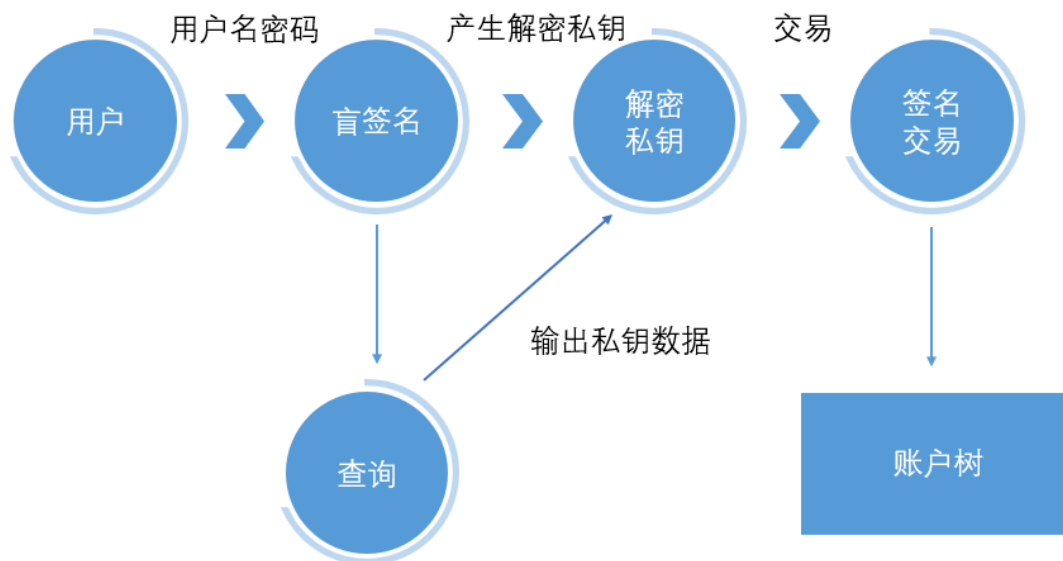
（一）多重隐私保护

提供多重隐私保护功能。首先，U 链底层提供同态加密方式，用户所有数据均加密存储，仅用户本身可见。其次，BUbiAdaptors 提供加密中间件服务，用户可根据业务需要进行选择。最后，上层应用可以在录入时对数据进行加密处理，U 链平台负责对用户生成的加密数据进行写入和读取。



（二）安全私钥存取

为了方便 U 链(UCC)用户使用产品服务，除了传统的客户端生成和保存的机制，U 链(UCC)还提供网络托管存取和私钥硬件存取(U-key)两种方案。网络托管存取，即把用户名和密码通过特定算法映射成私钥并在服务端进行存储。服务器端存储的私钥均为加密数据，私钥仅能在用户端解密；硬件私钥是为了满足金融行业互联网行业的使用需求。



第七章 未来价值分析

第一节 U链·金融业综合服务平台未来应用领域

（一）构建互联网金融征信机制

目前，互联网金融平台开展信贷业务，无论是针对企业还是个人，最基础的考虑因素都是借款主体本身所具备的金融信用。因此，互联网金融平台一方面会参照央行征信体系，在客户授权的前提下，从央行征信中心下载信息以供参考。另一方面会通过互联网技术，构建适合自身平台的用户信用体系。通过二者结合，判断用户金融信用。

而在征信领域，U 链(UCC)的优势在于可依靠程序算法自动记录信用相关信息，并存储在区块链网络的每一台计算机上，信息透明、不可篡改、使用成本低。所有银行及非银机构都可以用加密的形式存储并共享客户在本机构的信用信息，客户申请贷款时，任何贷款机构在获得授权后可通过直接调取区块链的相应信息数据直接完成征信，而不必再到央行申请征信信息查询。而且这种数据是实时更新的，更为完整的，有助于帮助互联网金融平台更为准确的判断用户的金融信用。

（二）提升互联网金融平台风控能力

互联网金融的本质还是金融，就必然会存在信用风险、流动性风险等问题。通过 U 链(UCC)构建的征信机制，会将绝大部分风险扼杀在摇篮里。而在贷款过程中，由于区块链技术具备实时更新、不可篡改等特性，借款人在任何一家银行或者平台出现不良情况，都会被立刻上传到整个区块链数据库，共享给其它贷款机构。

通过这种方式，能够有效防止互联网金融平台在放贷过程中 用户出现不良情况。未来，互联网金融行业从业者应重视在 大数据、云计算、区块链、信息安全方面的研究和发展。相信随着技术水平发展和公平竞争环境的实现，加上依法监管 和投资者教育的加强，互联网金融也将在未来赢得崭新的发 展前途。

（三）改变互联网金融平台业务模式

当前，互联网金融业务模式仍主要靠中心化方案来解决信用问题，即通过政府、银行等中心化的权威机构来建立信用。简而言之，当前的互联网金融模式只是实现了去中介化，并未实现去中心化。其主要是通过互联网手段，获取用户信息， 并为其筛选、提供最优质的金融服务。

U 链(UCC)可以使得互联网金融平台通过技术背书而非中心化信用机构来促成交易。同时，基于区块链的智能资产能构建无需信用的借贷关系。智能资产的核心思想是控制所有权。在区块链上已注册的数字资产能通过私钥来随时使用。在互联网上借钱，可将智能资产作为抵押，智能合约的自动执行可锁定抵押的智能资产，而贷款还清后可确认合约条件来自动解锁，借贷双方出现争议的概率由此大幅降低。

第二节 代币发展趋势

根据比特币交易平台火币网行情显示，截至北京时间 8 月 3 日 17 点，比特币价格为 18394 元人民币。火币网比特币今日开盘价格为 18378.00 元，目前最高价格为 18499.50 元，最低价格为 17923.01 元，涨幅 0.42%。



第七章：代币体系

平台协议代币本身遵循 ERC20 标准，并且在 UCC 智能合约的基础上带有原生的流动性。这意味着你不必去传统的交易所购买和出售 LRC，而是可以通过本论述的方式，利用 U 链协议本身的去中心化撮合机制，使用任何 ERC20 代币购得 LRC（订单中的买入代币设定为 LRC，并将 fee 设为 0）。这得益于协议灵活的收费模式。

第八章：项目团队



Lynn林恩

金融投资顾问：毕业于美国恩波利亚大学，区块链投融资资深人士，曾在莱特币、比特股等区块链产品早期和长期投资者。



Estelle 爱斯特尔

1986年出生于美国宾夕法尼亚州的波茨维尔。2006 年，在普林斯顿大学获经济学学士学位，2007 年在芝加哥大学获经济学硕士学位，2009 年获芝加哥大学经济学博士学位



Chelsea 切尔西

生于加拿大安大略，曾在哈佛大学教授经济学（1989-1995）。1986年成为美国公民，曾任约翰·肯尼迪和阿德莱·史蒂文森的经济顾问。



Wilson 威尔逊

世界最顶级的区块链和加密技术专家，毕业于普林斯顿大学，并在滑铁卢大学软件工程项目工作2年，Anderson曾参与众多项目，并成为GoldCoin(GLD)的开发领导者。



Vitalik Buterin

Vitalik Buterin是以太坊（Ethereum）的发明人，协议开发人员和研究员（首席科学家）。作为以太坊的创始人维塔利克·布特林被人称为“天才神童”，他出生于1994年在俄罗斯。他开发的加密数字货币，一度成为比特币的头号竞争对手。现为U链项目顾问。



Chris Larsen

Chris Larsen是瑞波币联合创始人CEO兼执行主席,他是一位不折不扣的创业者,更是一位互联网金融普惠精神的践行者。Chris Larsen (克里斯·拉森)在网络金融领域已经摸爬滚打十多年,从1996年到2013年,Chris Larsen自家开始创办金融科技公司总共三家: OpenCoin、E-Loan、Prosper。现为U链项目顾问。

第九章：发行计划

第一节 预售方案

U 链(UCC)代币发行总量为 8000 万枚,永不增发。

比例	分配方案	说明
20%	U 链平台预留	用于持币锁仓奖励
25%	早期投资者	首期到账 20%, 每 20 天释放 20%, 80 天释放完
25%	U 链落地应用	诚心合约落地应用对接储备金
25%	初始团队	用于技术开发、运营、推广财务及法务
5%	天使投资人	天使投资人持有

第二节 发行方案

2017 年 12 月底之前推出 U 链(UCC)代币，并发布白皮书。

2018 年 1 月份项目基础设施完成，并上线各大交易所。

2018 年 1 月份实现项目在区块链互联网金融市场的主流地位。

2018 年落实互联网金融行业区块链技术的解决方案，大规模对接各类可落地个人或企业金融资产并推动数字资产在各类交易平台交易。

2018 年 12 月前，完成区块链互联网金融的全线落地应用。

第三节 发展目标

- 1、两年内代币市值 40 亿二年内落实 6 项项目应用开发；
- 2、与国内外大型金融公司应用对接，积累用户；
- 3、5 年内在纳斯达克上市。

第十章：监管机构

第一节 基金会设立与治理原则

U 链团队将在海外国家设立 U 链基金会（简称“基金会”），该基金会是新注册的非营利性实体，旨在致力于 U 链的开发建设与推广工作并为其提供资金支持，推动 U 链作为区块链基础架构服务于更广泛的行业，促进 U 链生态体系健康发展。

在过去的技术发展浪潮中，Linux 基金会成功运行多年，推动众多技术产品与社区化发展，促进了产品的完善与实践。U 链团队借鉴了 Linux 基金会的管理经验，专注 U 链技术路径与推广战略，结合社区吸纳社会智慧，这也符合区块链民主治理的特点。

U 链团队委托具有公信力的第三方机构设立新的基金会实体，并维护实体的计划执行与日常运营。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 U 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 & 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) 技术服务于商业

U 链团队始终坚持技术服务于商业的原则，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。

U 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 U 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。基金会设立统一的举报通道，同时确保举报人的信息保护。

第二节 基金会组织架构

U 链基金会组织结构以专业委员与职能部门相合的方式，对日常工作和特殊事进行处理与应对。

结合实体运营与管理，基金会设立委员会与各职能单元，包括战略决策委员会，技术研发单元，商业应用单元，业务运营单元，综合管理单元，风险管理单元。

（一）战略决策委员会

U 链基金会最高决策机构，设立该委员会的目标在于规划、商议 U 链社区发展过程中面临的重要决策事项，包括但不限于：

- 调整、修改基金会治理架构；
- 修订、审议基金会章程；
- 基金会秘书长的委任与轮换决议；
- 任免各职能单元负责人；
- 战略技术方向、业务运营方向决议；
- 紧急决策与危机管理决议。

战略决策委员会成员和基金会主席任期为两年，基金会主席任期不得连续超过两届。

战略决策委员会任期满后由社区选举 50 名代表，再进行投票选出 7 为决策委员会核心成员，被选举、任命的核心人员将代表 U 链基金会进行重大事项决策。任职期间接受授信调查，公开基金会的薪酬情况。

基金会的重大事项决策，都通过战略决策委员会记名的方式进行表决，每名成员有一票投票权，基金会主席有两票投票权。战略决策委员会做出决议时，必须获得全体在任委员会成员过半数票数通过。

当出现其他特殊情形时，执行负责人应在 5 个工作日内召集决策委员会举行临时会议：

- ✦ 基金会秘书长认为有必要时；
- ✦ 三分之一以上决策委员会成员联合提议时。

战略决策委员会应由委员会成员本人出席，因故不能出席，则可通过书面委托委员会其他委员代表出席，未出席且未委托代表情形，则视为放弃本次会议的投票权。

上述关于基金会的内部组织架构及治理，最终将根据基金会设立所在国法律进行调整和确定。

（二）技术研发单元

负责 U 链技术管理工作，主持 U 链技术研发与技术社区维护。按照战略执行委员会规划与指导的方向，进行技术研发。

制定技术研发方向，进行底层技术研发，专利技术开发等，具体技术工作包括：代码管理、代码开发、代码修改、代码测试、代码审核、代码上线、问题修复等。

技术社区维护，包括进行社区开发者教育，U 链技术路径传达，招募社区开发者的技术考核，社区开发者提交代码审核，接受社区技术建议，维护社区，促进良好的社区技术氛围。

此外，技术研发单元定期了解社区及行业的动态和热点，与社区参与这进行沟通交流，并不定期举办技术交流会议。

上述关于基金会的内部组织架构及治理，最终将根据基金会设立所在国法律进行调整和确定。

（三）商业应用单元

负责 U 链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。

（四）业务运营单元

业务运营单元负责基金会日常业务运营管理，市场推广，公共关系管理等工作。

日常业务运营制定业务运营目标，并进行业务推广工作，为更广泛的企业、个人提供服务，促进 U 链平台在各行业落地。

公共关系管理集中为社区提供服务，负责 U 链技术推广、宣传及社区危机公关与社会责任。若发生影响基金会声誉的事件，业务运营单元将作为统一渠道，发布经过战略决策委员会授权的反馈。

（五）综合管理单元

综合管理单元设立行政、财务、人力资源等管理岗位。

行政管理岗位主要负责相关文件起草，会议安排等行政类工作。

财务管理岗位负责项目 ICO 募集 Token 的使用与审核、基金会工作人员薪酬管理，日常运营费用审核等工作。

人力资源管理岗位负责基金会工作人员的招聘、薪酬福利制定、学习培训安排、绩效考核评定等工作。优秀人才是 U 链基金会发展的基石，将制定合理的人力资源计划、招募程序及审核程序，确保基金会吸引合适的优秀人才。除技术开发人员外，基金会还将聘请业界知名的技术专家顾问，相关聘请和薪酬支付均需要经过决策委员会讨论和决议，并签订合作条款。此外为促进基金会人员更好地贡献价值，人力资源管理将结合企业管理的最佳实践，每年度进行绩效考核工作。

（六）风险管理单元

为了更透明、有效运作，U 链基金会设立分风险管理单元，进行相关的法务管理、合规管理，审计管理。并将聘请独立第三方律师，审计公司参与定期审计与不定期检查工作。

第三节 财务管理

U 链基金会在财务管理上，以非营利为原则，可持续发展为目标，回馈社区，形成协同互助、资源共享的管理氛围。

（一）资产来源

U 链基金会的资产主要来源于以下三个渠道：

1) 期初 ICO 获得启动资产。

2) 业务收益：包括 U 链平台输出，基金会与企业达成的合作收入，专利授权与转让收入，学术贡献收入等。

3) 数字资产投资收益

4) 后续经营过程中，U 链基金会将分配 10% 左右的数字资产，对区块链进行投资，如对新兴技术企业的孵化，进行天使投资等。

（二）资产运用限制

U 链基金会本着公开透明的原则，根据收支预算报告进行使用。ICO 售卖收入使用限制如下：

- ✦ 超过价值 200 万等值人民币数字资产，需要通过基金会秘书长审批；
- ✦ 超过价值 500 万等值人民币数字资产，需要通过基金会战略决策委员会审批；

（三）财务规划与执行报告

每季度由综合管理单元制定财务规划，并将上一季度财务执行情况制成财务报告提交至战略决策委员会进行审核。

第四节 法律合规

U 链将聘请外部法律顾问，为 U 链项目提供数字化资产交易设计、运营合规、风险控制等全面的法律服务。

第五节 审计

U 链将聘请外部审计机构，对 U 链的持续运营进行年度审计，保障基金会运营公开透明。

第十一章：风险提示

第一节 证书丢失导致的丢失 代币的风险

购买者的代币在分配给购买者之前很可能关联至一个账号，进入账号的唯一方式就是购买者选择的相关登录凭证，遗失这些凭证将导致代币的遗失。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、暴露在工作的地方。

第二节 以太坊核心协议相关的风险

代币和应用程序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对代币或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 代币 相同方式或其它方式出现价值上下降。

第三节 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代币，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。

第四节 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应用或代币可能受到其影响，例如法令限制使用，销售，电子代币诸如代币有可能受到限制，阻碍甚至直接终止应用的发展。

第五节 应用缺少关注度的风险

平台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代币和应用造成负面影响。

第六节 相关应用或产品达不到标准的风险

平台自身或购买者的预期的风险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，任何自身或购买者对应用或代币的功能或形式(包括参与者的行为)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。

第七节 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平台，这可能导致代币的丢失。

第八节 代币挖矿攻击的风险

就如其它去中心化密码学代币和加密代币一样，用于应用的区块链也容易受到挖矿攻击，例如双花攻击，高算力比例攻击，“自利”挖矿攻击，过度竞争攻

击，任何成功的攻击对应用，代币来说一种风险，尽管非常努力地提升系统的安全性，但以上所述的挖矿攻击风险是真实存在的。

第九节 缺少维护或使用的风险

首先，代币不应该被当作一种投资，虽然 代币在一定的时间后可能会有一定的价值，但如果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，这对代币是非常不利的。

第十节 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，将不会有任何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。

第十一节 解散风险

存在这样的可能，出于各种原因，包括代币自身价格的波动，应用发展遭遇问题，生意关系的破裂或知识产权索赔等可能性原因，项目随时都有可能遭遇重大打击或直接解散。

第十二节 应用存在的故障风险

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代币的丢失。

第十三节 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。

第十四节 其他说明

充分了解了运营平台的发展规划以及清楚区块链行业的相关风险,否则不建议参与本次私募。

如您参与了本次私募,代表您已确认完全理解并认可细则中的各项条款说明。

第十二章：免责声明

该文档只用于传达信息之途,并不构成本项目买卖的相关意见。以上信息或分析不构成投资决策。本文档不构成任何投资建议,投资意向或教唆投资。

本文档不组成也不理解为提供任何买卖证券的行为,也不是任何形式上的合约或者承诺。

相关意向用户明确了解本项目的风险,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。

运营团队不承担任何参与本项目项目造成的直接或间接的损失。