



# UNICORN

## 技术白皮书

A Secure Decentralised  
Mobile Infrastructure

# 目录 | CONTENTS

## 第一章 介绍 1

1.1 区块链：信任网络 .....	1
1.2 背景 .....	1
1.3 使命与愿景 .....	3
1.4 UNICORN：新一代移动智能区块链操作系统 .....	3

## 第二章 技术体系 5

2.1 移动智能区块链操作系统框架 .....	5
2.2 技术架构 .....	6
2.3 系统层 .....	7
2.3.1 内核 .....	8
2.3.2 硬件仿真层 .....	8
2.3.3 系统库 .....	8
2.3.4 服务层 .....	8
2.3.5 应用层 .....	8
2.4 UNICORN区块链 .....	9
2.4.1 基础层 .....	9
2.4.1.1 移动P2P网络 .....	9
2.4.1.2 分布式网络存储 .....	9
2.4.2 核心层 .....	9
2.4.2.1 账户管理 .....	9
2.4.2.2 区块链管理 .....	9
2.4.2.3 共识机制 .....	9
2.4.2.4 挖矿模块 .....	10
2.4.2.5 节点管理 .....	10
2.4.2.6 虚拟机 .....	10
2.4.2.7 智能合约 .....	10
2.5 UNICORN 云服务 .....	10
2.6 UNICORN APP .....	11

# 目录

# CONTENTS

## 第三章 应用领域 12

3.1 分布式加密存储 .....	12
3.2 数字媒体 .....	13
3.3 互动娱乐 .....	14
3.4 普惠金融 .....	15
3.5 更多可扩展的应用场景 .....	16

## 第四章 路线图 17

4.1 第一阶段 在移动智能区块链操作系统上构建移动信任测试网络 .....	17
4.2 第二阶段 发布移动智能区块链操作系统，推出首款移动智能终端 .....	17
4.3 第三阶段 开放移动智能区块链操作系统API，初步形成商业生态 .....	17

## 第五章 生态治理 18

5.1. 权益分配方案 .....	18
5.1.1 优克（UIC）的数量获取方式 .....	18
5.1.2 优克（UIC）产出机制 .....	18
5.2 生态社区 .....	19

## 第六章 团队介绍 20

## 第七章 未来 25

## 1.1 区块链：信任网络

区块链的技术来源于比特币。比特币诞生于2008年美国次贷危机的末期。在比特币白皮书，即中本聪的论文《比特币：一种点对点的电子现金系统》中，提出了一种采用工作量证明(Proof of Work)机制的点对点网络来记录交易的公开信息，节点之间的工作大部分是彼此独立的，只需要很少的协同。节点通过自己的CPU计算力进行投票，表决他们对有效区块的确认，他们不断延长有效的区块链来表达自己的确认，并拒绝在无效的区块之后延长区块以表示拒绝。每个区块的第一笔交易进行特殊化处理，该交易产生一枚由该区块创造者拥有的新的电子货币。这样就增加了节点支持该网络的激励，并在没有中央集权机构发行货币的情况下，提供了一种将电子货币分配到流通领域的一种方法。虽然论文中没有提到“区块链”这个词，但是以上描述的整个框架正是区块链的雏形。

2015年10月美国《经济学人》杂志发表的封面文章《信任的机器》指出“区块链”的巨大潜力，这种奠定了比特币的基础技术，这一创

新所承载的意义延伸，远远超出了加密货币。区块链让人们在互不信任、并没有中立中央机构的情况下，能够做到互相协作。简单地说，它是一台创造信任的机器。以此为标志区块链技术作为“信任机器”，从时间维度将信息进行标记，采用纯数学方法替代中心机构，构建无中心化的可信任网络的本质得到了普遍认可，华尔街日报甚至宣称，区块链是最近500年以来在金融领域最重要的突破。

2013年末，以太坊创始人Vitalik Buterin发布了白皮书的以太坊初版，拉开了区块链2.0时代的序幕。以太坊的目的是基于脚本、竞争币和链上元协议(on-chain meta-protocol)概念进行整合和提高，使得开发者能够创建任意的基于共识的、可扩展的、标准化的、特性完备的、易于开发的和协同的应用。以太坊作为一个通用的分布式平台，将区块链与智能合约结合的完美，提供了一整套智能合约的完整解决方案，为前所未有的DApp打开了大门，同时也使人们能够围绕信任网络构建去中介化的商业生态。

## 1.2 背景

由于比特币独特激励机制的设计，参与者可以提供计算机节点，并通过这些节点计算能力

竞争的方式来获取系统奖励和获得小费，同时也维护了比特币这个区块链的稳定运转，人们

把这种算力竞争行为形象地称作“挖矿”，这些参与节点称作“矿工”。

早期的矿工由一些技术爱好者组成，随着比特币的价格一路攀升，挖矿逐渐发展成为一种新的职业，他们组成了专门从事挖矿的团队。由于比特币的POW共识机制，计算机的运算能力大小和挖矿的收益成正比。因此从概率上看，采用越快的硬件，在所有矿工中算力的占比越高，就能够获得越多的加密货币。矿工们为了获得更高的收益，彼此之间在算力上进行较量，算力低的矿工会因挖不到币而逐渐被淘汰出局，因此挖矿的设备和算力也一路升级，开启区块链领域的算力军备竞赛，从最开始采用通用的CPU（中央处理器）来挖矿，后来用GPU（图形处理器）挖矿，然后经历过短暂的FPGA挖矿时代，而后迅速进入专用芯片(ASIC)挖矿时代。

随着全网算力不断增加，个人工或小矿工没有了竞争优势，矿工们开始合并在一起组成矿池，以增加算力，从而增加竞争能力。逐渐地，矿池已经成为加密货币区块链网络算力的主要来源。这也带来了新的问题，矿池把原来分散的算力集中起来统一管理，这违背了区块链的点对点、去中介化原则，在矿池规模不断增大的过程中，排前几位矿池的算力总和可以超过全网的51%，从理论上来说，如果能够控制整个网络达到或超过51%的算力，就可以控制区块链的记帐权。这样比特币等加密货币的分布式记账方式将被破坏，同一个货币可以多次使用，这样，信用体系将不复存在，加密货币体系也将彻底摧毁。

与此同时，由算力竞赛所带来的挖矿能源消耗也与日俱增。以比特币挖矿为例，按照Digiconomist的统计，截至2017年11月20日，比

特币挖矿一年耗费的电能为29.05万亿瓦时，挖矿耗费的电能已经超过了全球159个国家和地区的年消耗量，这其中包括西欧的爱尔兰和拥有近2亿人口的尼日利亚。更加可怕的是，比特币挖矿的耗电量仍然在持续增长中。仅仅在过去一个月内，挖矿耗电量就增加了29.98%。如果按照这一速率递增，在2018年10月，比特币挖矿耗电量就将比英国全年耗电量（309万亿瓦时）大；在2019年7月，比特币挖矿耗电量就将比美国全年耗电量（3913万亿瓦时）大；而到了2020年2月，比特币挖矿就将耗尽全球的电能（21776万亿瓦时）。

算力竞赛将挖矿门槛不断抬高。更高技术、更专业，更高设备投入，更高能源消耗让普通民众对参与加密货币挖矿望而却步，势必造成挖矿能力和计算节点越来越集中在少部分参与者的手中。所以算力竞赛与中本聪在比特币白皮书中提到工作量证明机制的本质即—CPU一票的初衷相违背，产生巨大的能源浪费，并对去中介化、分布式的信任网络形成实质性的威胁。

另一方面，随着信任网络被人们广泛认可，越来越多民众开始使用比特币、以太坊等加密货币，但由于通讯、节点性能及共识机制等因素的制约，比特币每秒钟的交易是4~5笔，以太坊大概只有十几笔，这样的交易效率是非常低的。对于区块链来说，交易效率的可扩展性、安全性和去中介化三者很难共存。区块链要真正走向商业化，就必须同时解决这些问题。

针对上述问题，业界也提出权益证明（Proof Of Stake）、委托权益证明（Delegated Proof of Stake）、雷电网络（Raiden Network）、分片技术（Sharding）以及状态通道技术（State Channels）等理论和举措都是旨在提升

区块链容量，降低能源消耗。

### 1.3 使命与愿景

Unicorn团队是由一群信奉中本聪创立比特币核心理念的成员组成，致力于回归工作量证明（POW）机制的一CPU一票本质，通过激励机制重构分布式的信任网络生态：

1. 坚持工作量证明POW作为信任网络的共识机制
2. 通过数学方法遏制算力竞赛，破解算力垄断，减少能源浪费
3. 降低挖矿技术和投入门槛，让更多普通

民众参与挖矿，使信任网络拥有更多更分散节点

4. 推动信任网络更快融入到日常生活，开发更多的场景应用，解决实际问题

Unicorn团队目标是围绕上述四点，秉承中本聪点对点、去中介化的核心观念，通过移动智能区块链操作系统，构建以信任贯彻始终的交易机制，降低维系信任所需的巨大成本，建立全新高效的协作体系，链接各行各业丰富的应用场景，打造分布式的价值网络。

### 1.4 UNICORN：新一代移动智能区块链操作系统

2007年1月9日，苹果公司首席执行官史蒂夫·乔布斯在旧金山推出了iPhone，自此人类进入了移动智能终端的纪元，根据全球手机市调研机构IDC公布的数据，2017年全球手机的出货量将超过14亿台，正是随着移动智能终端的普及，移动互联网在过去十年深刻地改变着人们日常生活，在金融服务，电子商务，休闲娱乐，教育学习，物流配送等各个行业和领域，都产生革命性的变化。

移动互联网为什么能对传统互联网造成颠覆性影响呢？答案是移动智能终端的便携性，位置服务的准确性，应用程序的易用性。这三个要素奠定了新一代安全低耗、去中介化、分布

式移动信任网络的基石。

#### 移动智能终端：新一代信任网络的硬件基石

随着芯片和存储技术的飞速发展，移动智能终端在过去10年不断地推陈出新，处理器处理速度、RAM、内容容量、电池容量等技术参数都有飞跃，已经完全拥有了作为区块链计算节点的计算能力和存储空间。而普及4G和即将到来5G，以及随处都可以接入WIFI，更是为这些新的计算节点提供了充分的外部网络基础环境的支撑。

此外，数字设备指纹技术的发展，已经能通过收集设备相关特征，比如设备的传感器特征、操作系统特征、网络配置特征等信息，然后通

过设备指纹算法将这些信息组合起来，再运用密码学技术获得一个该设备的唯一标识符，人们形象地称它为设备身份证或者设备ID。通过这个设备ID，能够在复杂的移动互联网环境下对设备进行跟踪。数字设备指纹技术已经在互联网领域得到大量的应用，特别是在网络营销、网络安全、金融科技等领域。该技术也将会为遏制算力竞赛、降低能源浪费，发挥底层技术支持的作用。

#### 移动位置服务：新一代信任网络的软件基石

位置服务（LBS, Location Based Services）又称定位服务，是指通过移动运营商的无线通讯网络或外部定位，获取移动终端用户的位置信息，在GIS平台的支持下，为用户提供相应服务的一种增值业务。

在移动互联网大发展的趋势下，各类应用蓬勃发展，特别是嵌入了位置服务(LBS)后，实现了爆发式增长，优步，微信，支付宝等应用，为人们生活提供着极大的便利。移动位置服务成为移动互联网应用的重要突破口。同样，移动位置服务也将会为新一代信任网络，提供丰富的应用场景和商业机会，建构分布式信任网络的商业生态。

另外，移动位置服务还能通过识别和追踪移动计算节点的位置信息，来甄别出集中式矿池，抑制矿池算力垄断。

#### 应用程序的易用性：新一代信任网络的用户基石

基于移动智能终端操作系统上的各种APP已经成为人们享受各种生活服务的重要载体，它完全改变了大家的工作和生活方式。尤其是智能手机APP，依托与移动智能终端操作系统的紧密结合，并配合移动应用易用性的设计，重构区块链的挖矿程序和加密货币钱包，降低挖矿的技术门槛和使用门槛，吸引更多的普通民众参与到新一代信任网络的构建中来，同时也为DApp更广泛、更深入地推广和普及，打下坚实的用户基础。

综上所述，新一代信任网络的硬件、软件、网络等外部因素都已具备，因此，Unicorn团队基于数字设备指纹和移动位置服务技术，设计一套全新的POW共识机制，依靠移动智能区块链操作系统Unicorn将移动智能终端升级成为计算节点，构建出一个安全低耗、去中介化、分布式的移动信任网络体系。团队希望将Unicorn打造成为区块链世界的移动操作系统，就像iOS和安卓这样，让开发者能够通过智能合约，在移动智能终端上，创建任意的基于共识的、可扩展的、图灵完备的、易于开发的和协同的DApp，发挥区块链去中介化、不可篡改、可溯源、匿名性等特点，共建移动信任网络的商业生态，使更多民众能享受到区块链所带来的信任安全生活。

## 2 技术体系

# TECHNICAL SYSTEM

### 2.1 移动信任网络体系



## 2.2 技术架构

Unicorn移动智能区块链操作系统有四大部分构成：

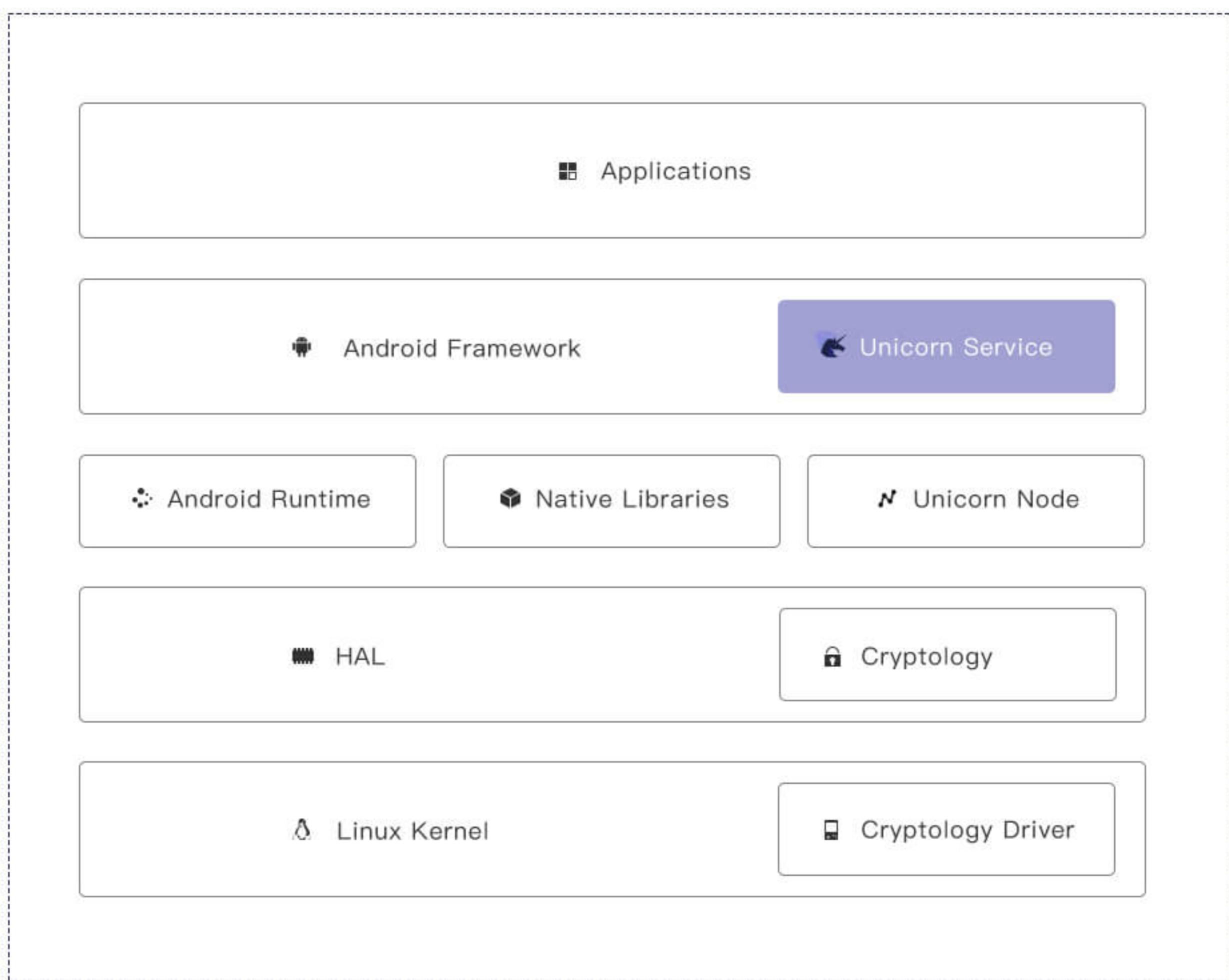
1. Unicorn智能手机操作系统
2. Unicorn区块链
3. Unicorn云服务
4. Unicorn APP



## 2.3 系统层

Unicorn智能手机操作系统以Android系统为基础，在内核新增密码学等设备驱动以支持手机硬件钱包设备；同时内建Unicorn区块链服务和云服务客户端，使在Unicorn系统上运行的APP获得直接访问Unicorn区块链和Unicorn云的能力。

系统架构分为：内核、硬件仿真层、底层运行库与Unicorn节点、安卓应用框架与Unicorn服务、应用层。



### 2.3.1 内核

Unicorn 智能手机操作系统内核由内存管理、进程管理、电源管理等资源管理模块，加上硬件设备驱动程序组成。以安卓系统的内核（即Linux内核）为基础，增加了密码学设备驱动程序。若手机含有符合Unicorn标准的密码学硬件，则可以使系统上层组件获得高速并安全可靠的密码学服务；若手机不含有密码学硬件，内核也可以提供软件模拟的密码学设备供系统上层组件使用。

### 2.3.2 硬件仿真层

硬件仿真层对服务层抽象了硬件驱动的细节，为服务层提供了统一的硬件访问接口。Unicorn智能手机操作系统的硬件仿真层在安卓系统的基础上，除了对常见设备的硬件仿真层进行优化之外，也为密码学驱动提供了相应的密码学硬件仿真接口。

### 2.3.3 系统库

系统库包含了安卓系统核心库、Dalvik 虚拟机、多媒体框架（Media Framework）、Surface管理器、OpenGL ES、SGL、SSL、FreeType字体库、Webkit库C/C++运行库和Unicorn区块链节点。Unicorn区块链节点是Unicorn区块链的核心组件。其详细内容请参考2.3的内容。

### 2.3.4 服务层

服务层包含了Activity管理器、窗口管理器、视图系统、包管理器、电话管理器、资源管理器、位置管理器、通知管理器、Unicorn区块链服务等应用基础组件构成。服务层是应用与手机系统交互的接口。为应用访问系统软、硬件资源提供了统一的管理服务和访问接口。有了服务层提供的服务，开发者们可以很方便的在Unicorn系统上开发各种APP，特别是与Unicorn区块链甚至是部署于Unicorn区块链上的Dapp交互的APP。

### 2.3.5 应用层

除去系统应用之外，应用层的绝大部分应用都由第三方开发者开发。由于Unicorn系统提供了丰富的密码学和区块链应用开发接口，第三方开发者可以高效地开发出高性能的Unicorn区块链应用（下称Unicorn APP）。相比其他区块链上的Dapp，Unicorn APP拥有原生应用的用户体验，又有Dapp的高安全性，为区块链技术在通用软件中应用打开了一扇全新的大门。

## 2.4 Unicorn区块链

### 2.4.1 基础层

#### 2.4.1.1 移动P2P网络

移动P2P网络, 又称为移动对等网络(mobile peer-to-peer network), 叠加在移动网络环境中网络层之上的会话层覆盖网络。它能够利用多种带宽和服务质量的底层接入技术, 其主要目的是以直接交换的方式来实现可移动终端设备之间数据资源的共享与服务的协同, 与传统P2P网络相比, 具体网络拓扑结构不断变化, 网络层编址和标志机制不统一等特征。

Unicorn区块链系统是建立在移动网络通信之上, 网络中所有的节点具有同等的地位, 不存在任何特殊化的中心节点和层级结构。每个节点均会承担网络路由、验证数据区块等功能。

#### 2.4.1.2 分布式网络存储

分布式网络存储, 是指在物理部署上遵循了分布式架构, 具有很强的一致性, 可用性和容错性。Unicorn每个移动智能终端节点存储都是独立的、地位等同的, 区块的数据存放在每个的终端节点中, 这些节点组成了Unicorn坚韧的分布式网络存储。

### 2.4.2 核心层

#### 2.4.2.1 账户管理

Unicorn有两种账户类型: 一种是用户账户, 另一种是智能合约账户。

每个用户账户由一对密钥定义, 一个是私钥, 一个是公钥。每个密钥文件存在Unicorn移动智能终端节点的数据目录中, 密钥文件需要经常备份, 否则如果失掉密钥文件, 账户里的优克(UIC) 将无法找回。

智能合约账户是一种特殊的可编程账户, 智能合约存在Unicorn区块链上, 受代码控制并由用户账户激活。

账户管理模块负责Unicorn两类账户的创建, 存储和调用等处理。

#### 2.4.2.2 区块链管理

区块链管理模块负责定义Unicorn的区块数据结构, 下载区块链, 接收区块链, 验证区块, 验证交易, 重组区块链, 是区块链交易, 验证、链接等核心功能的引擎。

#### 2.4.2.3 共识机制

Unicorn采用工作量证明(POW)的共识机制, 同时增加了调节机制, 来遏制算力被个别节点垄断的矿池模式, 确保全网节点足够多, 算力分散, 摆脱了集中算力矿池发起51%攻击的危险。调节机制核心要素是UIC设备ID和设备的位置信息。此外, Unicorn在项目初期还将通过智能合约, 进行了设备ID的白名单管理, 保障移动信任网络有序推进。

Unicorn采用动态调控难度来达到平均每15秒在全网中产出一个新区块节奏。

#### 2.4.2.4 挖矿模块

挖矿模块负责启动挖矿，停止挖矿，验证挖矿，哈希计算，设置奖励账户等挖矿的核心功能。

并产生相应的可以被验证的证据，来说明执行合约操作的有效性。Unicorn智能合约是移动信任网络的DApp的重要基础，也是移动信任网络的生态建设关键因素。

智能合约模块负责合约的创建，部署，触发和执行等管理功能。

#### 2.4.2.5 节点管理

节点管理模块负责移动智能终端在移动信任网络中发现其他终端节点，并与之建立连接，然后定期发送信息来维护和跟踪连接状态，保障移动信任网络的正常运行。

#### 2.4.2.6 虚拟机

Unicorn虚拟机是建立在Unicorn区块链上的一个代码运行环境，存储在各个移动智能终端节点之上，每个节点都会对合约的部署和调用进行相同的计算，并存储相同的数据，以确保将真实的结果记录在区块链内。Unicorn的虚拟机是一个图灵完备的虚拟机，可以进行任何种类的计算，每运行一次代码都需要消耗优克(UIC)。

#### 2.4.2.7 区块链管理

Unicorn智能合约是一段可被Unicorn虚拟机执行的代码，这些代码以二进制形式存储在区块链上，并由虚拟机解释。Unicorn智能合约可以通过Unicorn专属的智能合约开发工具UIC IDE进行编写和编译。一旦制定和部署后就能在自主执行合约的相关操作，不受人为干预，

### 2.5 UNICORN云服务

UNICORN云服务包含两大部分：

第一部分是为用户提供的云应用和服务，包括UIC区块链浏览器、UIC DAPP IDE、UIC STORE、云备份等。

UIC区块链浏览器是Unicorn区块链的官方浏览器，用于公开展示Unicorn区块链上区块信息，交易信息，账户信息和合约信息等基本信息，并提供信息查询功能。

UIC DAPP IDE是Unicorn官方提供的智能合约开发工具，用于编写，编译Unicorn的智能合约。

UIC Store是Unicorn官方的应用市场，由Unicorn生态开发者基于Unicorn开发的去中心化应用都可以入驻到UIC Store，并可以根据市场需求，向应用的使用者收取指定数量UIC作为报酬，UIC Store是Unicorn生态重要组成部分。

云备份服务为用户提供了安全可靠的数据备份服务。

第二部分是为第三方开发者提供的云服务接口，包括UIC区块链基础服务、DAPP服务、云

数据服务等。

Unicorn区块链基础服务使开发者可以在不需要部署Unicorn节点的条件下对UNICORN区块链进行访问。包括查询用户信息、区块信息、交易信息、提交已签名交易等区块链基础操作。

DAPP服务则允许开发者对于已部署DAPP进行调用和查询。特别的DAPP服务还为开发者提供了测试环境和调试接口以便开发者进行DAPP开发。

云数据服务允许开发者将自己开发的应用中的重要数据保存到Unicorn云端，以保护用户的重要数据。

## 2.6 UNICORN APP

Unicorn团队为用户预置了UNICORN APP、UIC Store等系统应用。

Unicorn系统中更多的应用是来自于第三方开发者所开发的应用。第三方开发者可以在Unicorn系统中开发任何应用，他们将以前所未有的方式开发他们基于区块链的应用。由于系统提供了丰富的密码学和区块链接口，第三方开发者可以在其Android App的开发经验的基础上稍作学习便可以快速开发出他们能够想得到的区块链相关应用。

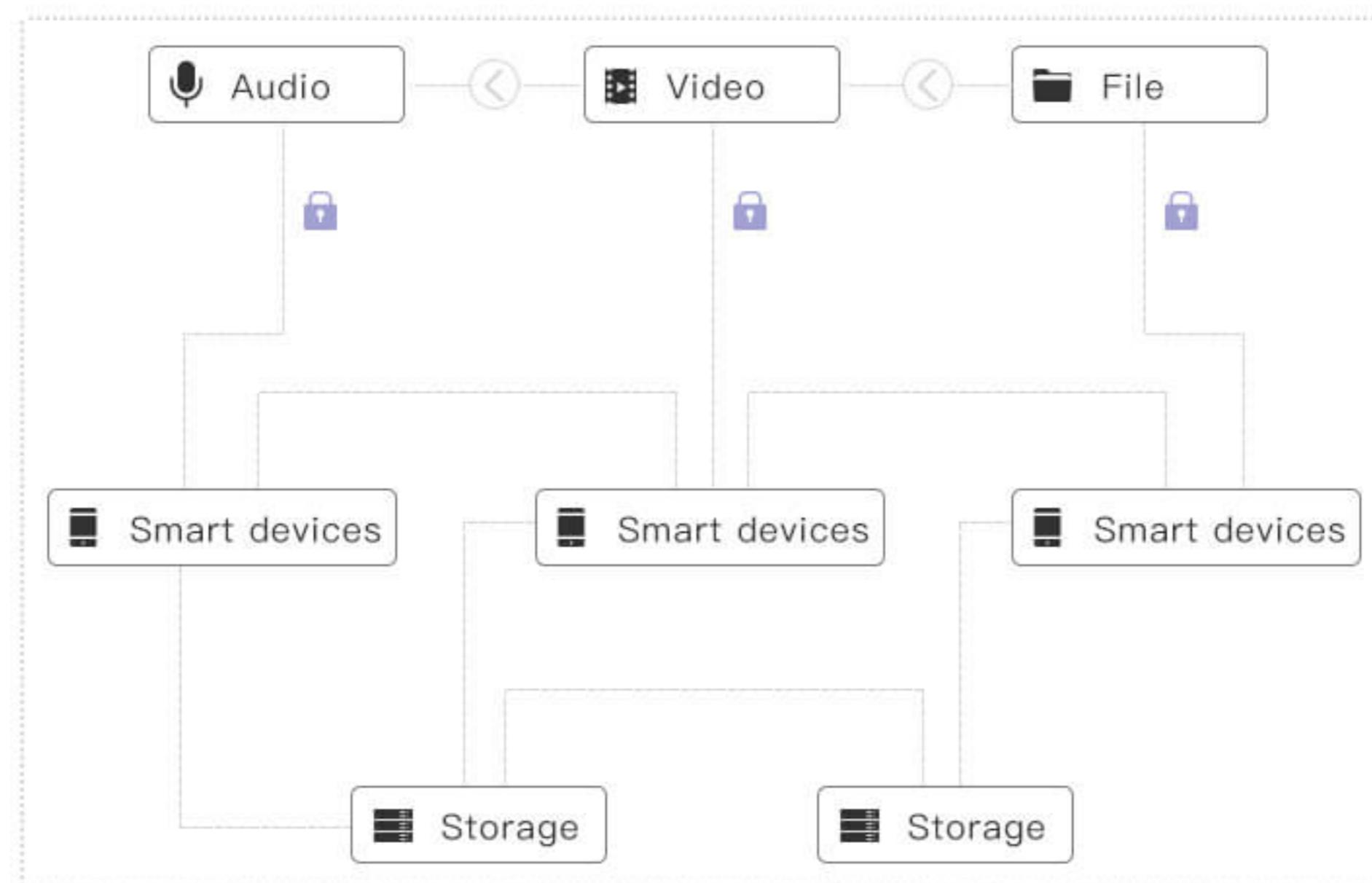
### 3.1 分布式加密存储

在Unicorn构建的移动信任网络中，移动智能终端拥有自身的存储空间，用户可以将一些闲置的空间，分享出来作为分布式加密存储网络的一部分。开发者可以采用分布式加密存储技术来保存私有数据，这就意味着一部分数据可能分布在许多计算节点上，而这些计算节点可能是由完全陌生的人操作。然而，就保护隐私而言，这比现有的云系统显然更好。如今，大量的云存储服务供应商，无论大小，都是将他们用户的数据全部用普通文字未加密储存。即使是一些添加了加密功能的供应商，也是通过中心化的方式控制用户加密密钥的方式来实现这一点，而不是创建真正的“遗忘”系统。这是一种不安全的设计，因为这意味着客户的数

据可能被黑客或其他攻击者窃取、泄露或出售。

用户或者应用在存储数据时，需要对数据进行端到端地加密，无论是否是集中式。虽然将用户数据分配给不属于某个公司或服务的大批存储计算节点，可能增加数据的曝光。然而，如果有价值的数据以端到端加密形式存储，那么访问加密文本的攻击者就无法了解其中的内容，这样就能更好地保障用户的隐私。

另外通过对提供闲置存储资源的用户，根据有效存储情况获得相应优克作为奖励，来加速分布式加密存储网络的建设。通过这个网络，可以让用户随时随地、低成本的存储、回看手机拍摄的照片和视频和一些重要的隐私文件，彻底颠覆现有的云存储生态。



### 3.2 数字媒体

著名的诺贝尔奖获得者赫伯特·西蒙认为，随着信息的指数增长，有价值的信息本身不是信息，它将是用户的关注，这是关注的经济。Google通过Adwords,和有针对性的广告位置占领全球关注经济的市场，随后又通过安卓操作系统和Google Play应用市场控制移动互联网的流量入口，获得巨大的商业成功。旨在建立基于区块链的分散式透明数字广告平台，通过价值网络的传递，使用户能在关注经济重构中获得收益，从而激励更多用户参与进来，获得更多的关注度，使得平台获得商业收益。这

绝对是一个有前途的商业模式。

Unicorn围绕移动信任网络建设生态系统，其中包括移动智能终端，UIC Wallet，UIC Explorer和DApps，通过这些应用，让用户参与到移动信任网络生态建设中来获得收益，从而吸引住用户的注意力，为整个商业生态系统的开发人员和商务合作方积累足够量的注意力势能。此外，Unicorn独有的UIC Device ID将成为生态体系重要的身份标识，能根据用户的喜好，进行资讯和广告的精准投放。



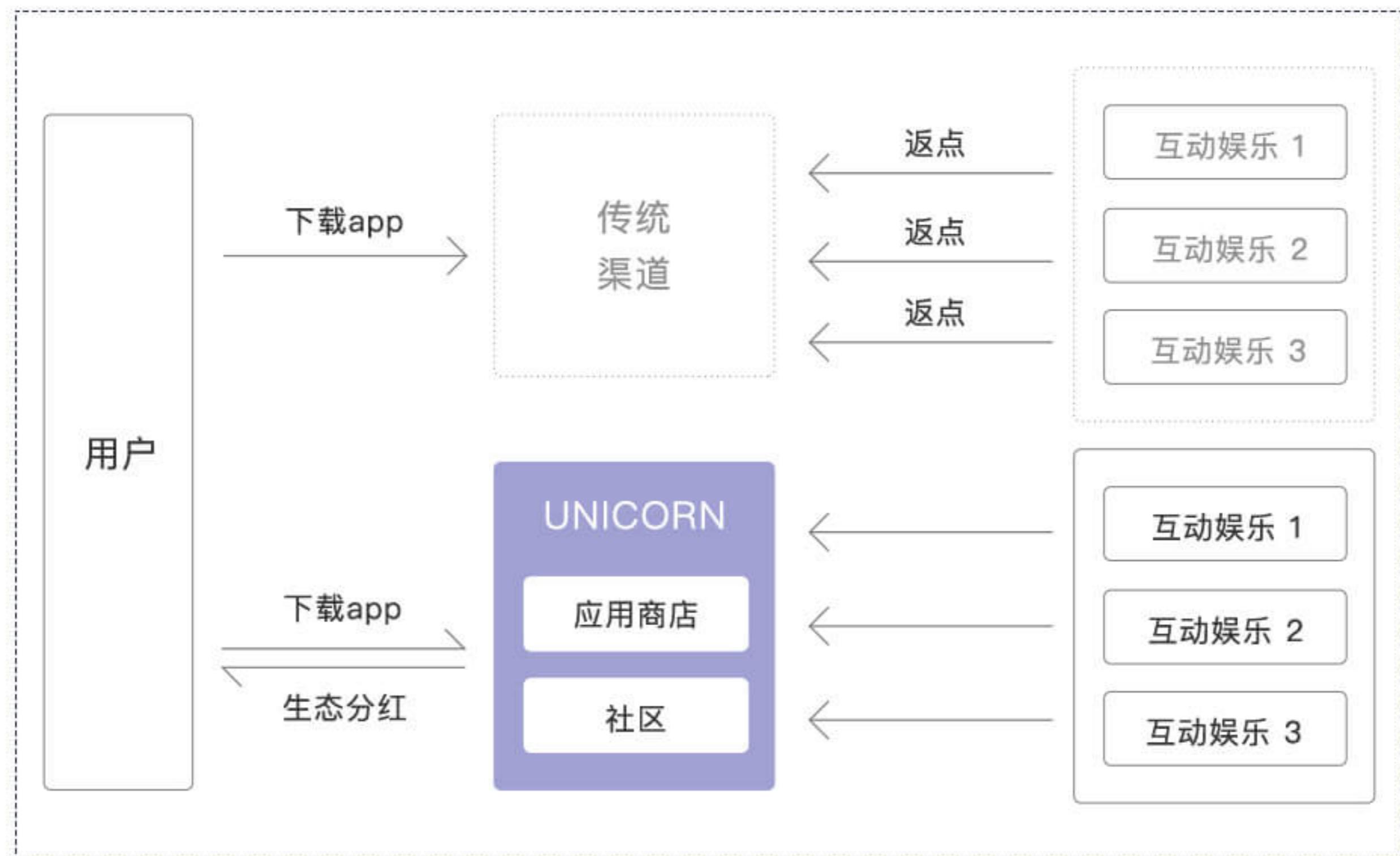
### 3.3 互动娱乐

互动娱乐作为一种新型的娱乐方式，必将成为一个潜力无穷的新兴产业。基于区块链的不可篡改性和智能合约多样性，互动娱乐中数字资产交易是一个可以通过区块链技术进行深度重构的领域。虚拟游戏中角色、道具和装备都是玩家花费大量时间、投入真情实感，甚至花费真金白银所获得数字资产，与区块链所构建的价值网络有着天然的融通性。

未来，Unicorn将积极推动体系内的虚拟游戏中的角色，道具和装备这些虚拟物品与区块

链嵌入式结合起来，成为真正的数字资产，可以保值增值，并通过优克（UIC）在价值网络中流动起来，让玩家的心血不会白费。颠覆传统游戏中经济体系，让玩家能在新游戏体系中，随着虚拟游戏生态发展、壮大，获得真正物质和精神上的收益。

Unicorn还将紧密与生态中移动智能终端厂商结合，尝试VR与区块链跨界合作。通过让用户享受到身临其境，超乎寻常的体验，提升数字资产的价值。



### 3.4 普惠金融

首先在所有行业中，金融行业受到的监管最为严格，而对于客户身份的验证（KYC）是金融监管的一个关注重点。目前的现状是金融机构在KYC的流程中普遍存在信息搜集冗余、信息流转迟滞所导致的低效，同时产生巨大合规成本。基于区块链的数字身份可以在跨地区的组织机构之间进行数据的流转、增加效率、降低成本，这是区块链能够为传统金融机构的某个特定场景所带来的价值。

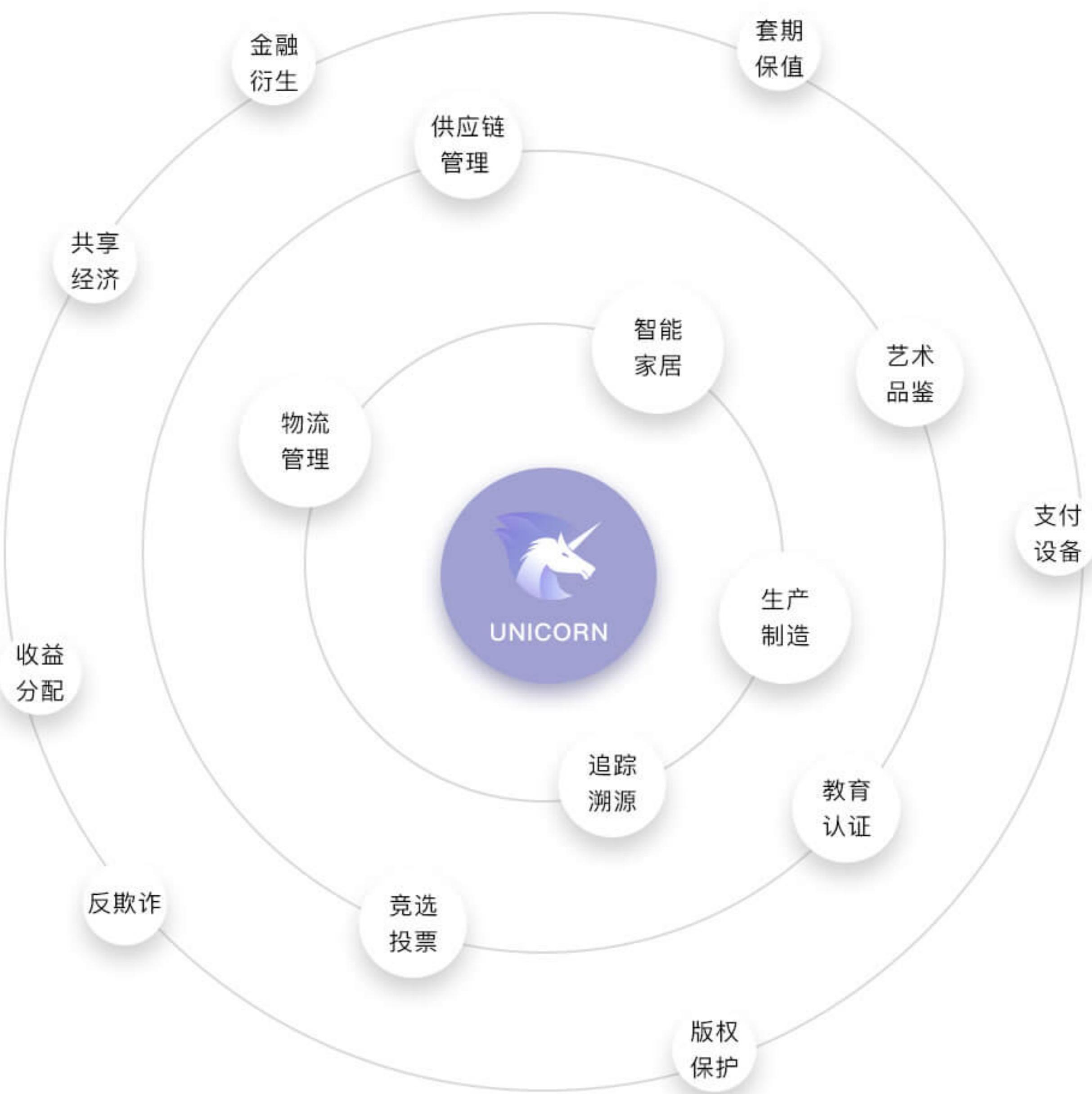
Unicorn初心就是希望凭借移动信任网络来解决信任问题。制约普惠金融发展一个关键因素是信息不对称带来的风险。信息不对称主要表现为借款人信息的缺失、贷款流向的难以监控、还款来源的无从甄别。移动信任网络将提供的一些全新的维度来解决这些问题。

一方面，人们每天会在手机这类移动智能终端上，积累大量的行为数据和社交信息。UIC Device ID作为Unicorn体系中关键的设备身份证，以其为核心可以勾勒出设备使用人的日常行为，成为该用户非常重要侧面画像，是特定场景下身份认证和欺诈甄别的关键因素。

另一方面，Unicorn生态中的移动智能终端依靠挖矿来获取优克(UIC)奖励，可以作为收入来源，伴随着生态发展，会越来越多的应用和场景支持优克（UIC）的流通，于是便形成一个支撑优克（UIC）产出到定向支付的闭环链条。该链条将成为移动信任网络里普惠金融和消费金融的底层风控逻辑。

Unicorn奠定分享经济基础，构建智能普惠金融新生态。我们都知道，区块链技术的应用不仅限于金融领域，在物联网、供应链及诸多非金融行业同样有着巨大潜力。如果说普惠金融是一张覆盖更广泛群体的网络，那么区块链技术点对点、去中介化的共识机制有可能将这张网张得更大、织得更密，连接其他行业的网络，形成人与人、人与物、物与物的大联通和大共享，最终构建一个智能普惠金融生态环境。未来的某一天，任何个体（包括中小企业）的身份识别、生产经营和社会互动等信息都将被区块链中的各节点准确记录，各种资源将借助区块链得以有效配置，真正的普惠金融就得以实现。

### 3.5 更多可扩展的应用场景



# 4 路线图 | TIME LINE

## 第一阶段 在移动智能区块链操作系统上构建移动信任测试网络

2017年二季度：完成区块链底层架构设计，明确POW共识机制优化方案，确定数字设备指纹算法，定义需要手机设备特征。

2017年三季度：确立首家移动智能终端合作商，开发数字设备指纹算法，初步实现全新POW共识机制，构建最小可行的测试环境。

2017年四季度：在移动智能终端上验证数字设备指纹算法，将设备ID和移动位置服务融入区块链中，搭建最小可行的移动信任测试网络。

目前第一阶段事项Unicorn团队已经全部完成。

## 第二阶段 发布智能区块链操作系统，推出首款移动智能终端

2018年一季度：开发完成Unicorn APP实现挖矿和钱包功能，部署首个智能合约支持设备ID验证，设计UIC Explorer，发售首款移动智能终端，完成移动信任网络初步构建。

2018年二季度：上线Unicorn区块链浏览器，设计Unicorn智能合约开发工具UIC IDE，定义Unicorn标准Open API，推出多款Unicorn独家DApp。

## 第三阶段 开放移动智能区块链操作系统API，初步形成商业生态

2018年三季度：开放Unicorn标准API 1.0版本，开发Unicorn智能合约工具UIC IDE，Unicorn合作生态推出至少一款DApps，拓展更多移动智能终端合作商。

2018年四季度：Unicorn合作生态推出多款DApp，提升移动信任网络性能，开发Unicorn硬件钱包，初步形成商业应用生态系统。

2017.Q2	2017.Q3	2017.Q4	2018.Q1	2018.Q2	2018.Q3	2018.Q4
设计底层架构 完成技术验证	确立首家合作 厂商，实现共 识机制，构建 最小可行的测 试环境	验证设备指纹 算法，建立最 小可行的测试 网络	开发Unicorn APP，实现智 能合约，推出 首款移动智能 终端	上线UIC Explorer，推 出多款去中心 化商业应用	开放Unicorn 标准API 1.0拓 展更多移动智 能终端合作商	开发Unicorn 硬件钱包，初 步形成商业应 用生态系统

## 5 生态治理

# ECOLOGICAL MANAGEMENT

### 5.1 权益分配方案

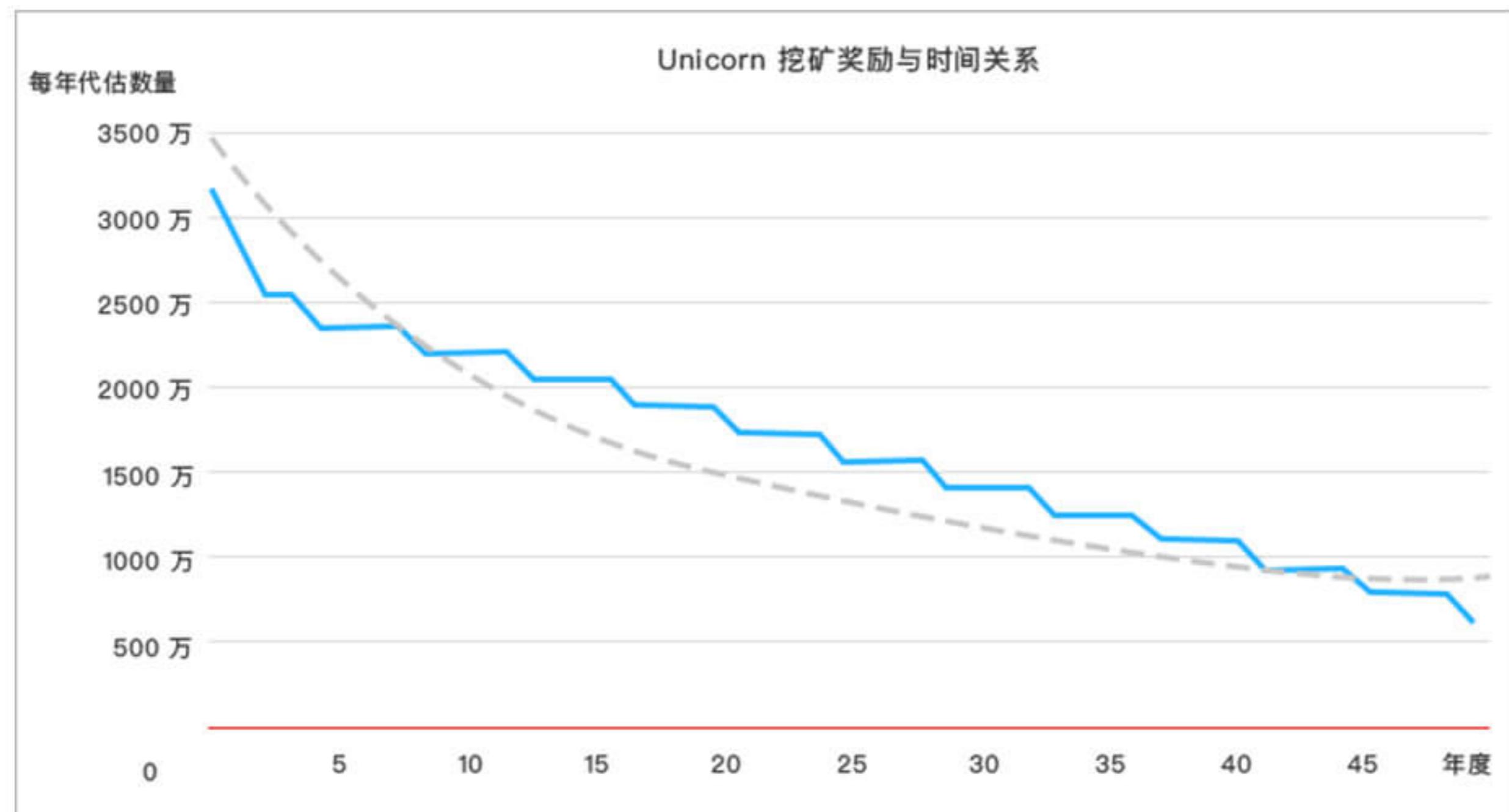
#### 5.1.1 优克 (UIC) 的数量获取方式

优克 (UIC) 总数为10亿个，总量有限且不可增发及篡改。

其中80% (8亿个) 由拥有与Unicorn合作的移动智能终端的用户，通过POW算法随机获得奖励。

另外20% (2亿个) 预留用于未来的移动信任网络生态建设，和运营、保障生态有序运转，包括奖励给有前瞻性DApp的开发团队，为移动智能区块链操作系统基础架构升级做出巨大贡献的个人和机构等。

#### 5.1.2 优克 (UIC) 产出机制



## 5.2 生态社区

Unicorn的使命是通过移动智能区块链操作系统，在移动智能终端上，构建一个安全低耗、去中介化、分布式的移动信任网络体系，与生态合作伙伴一起共建移动信任网络商业生态。所以Unicorn非常重视社区和生态的建设，并为社区生态预留了充足的权益。一方面Unicorn将通过社区的运营，吸纳来自国内外的机构和技术人才，为Unicorn的技术迭代提供建议和支持；另一方面，Unicorn希望在社区中进行应用孵化，通过社区交流和思想碰撞，为一些有潜力的应用开发个人和团队，提供资金、技术和推广支持。

生态建设对于Unicorn发展的重要性毋庸置疑。与移动智能终端紧密结合，也天然地赋予了Unicorn生态比现有其他区块链生态更加广阔和深入的合作空间，主要由四部分人群组成：

■ 移动智能终端厂商  
和合作伙伴

■ 去中心化应用开发  
者和服务商

■ 移动智能终端和去  
中心化应用的用户

■ 移动智能终  
端厂商和合  
作伙伴

移动智能终端厂商和合作伙伴，是生态的硬件基础，包括智能手机，平板电脑，智能手表，便携可穿戴设备。以及其他移动智能电器的生产制造厂商和周边合作伙伴。

DApp开发者和服务商，是生态发展的关键，也是移动信任网络建设的中坚力量。各行各业创业团队和个人开发者可以基于移动智能区块链操作系统，针对不同的业务场景，构建相关DApp。

移动智能终端和DApp的用户，是生态重要的使用者和参与者，也是移动信任网络不断迭代升级的推动力量，获取大量用户的使用反馈，团队能够不断地优化移动信任网络，提升应用的用户体验。

基于移动智能区块链操作系统业务拓展的商务合作伙伴，是生态快速拓展的重要助力。这些合作伙伴为移动智能区块链操作系统的发展提供融资支持、媒体宣传、商业变现等第三方服务，扩大移动信任网络的影响力。

## 6 团队介绍

# TEAM INTRODUCTION

### 社区成员



**Jack Liu**

中国社区发起人 负责社区运营  
区块链领域连续创业者，即信科技创始人



**叶波**

创始合伙人 负责战略合作  
曾担任杭州银行科技支行副行长，拥有丰富的科技型项目资源，管理过近千家科技型项目融资，参与了贝达药业、英飞特电子、华铁科技、安恒信息、医惠科技、红相科技、果麦、泰一指尚等项目；2015年创立集素资本，主导投资了启明医疗、恒镁电子、浙宏股份、堃博医疗、e签宝、罗莱迪斯、宝行文化、源和药业、掌上糖医等项目。



**史青伟**

创始合伙人 负责媒体合作  
共享财经创始人，CPChain联合创始人，区块链领域知名投资人



**Alfred Fei**

创始合伙人  
前美股上市公司最年轻的CFO，昆仑万维副总裁，清华大学会计系博士，浙江大学老师，现在对冲基金和币圈创业中



**Shirley Chen**

创始合伙人 亚洲社区负责人 负责亚洲地区社区运营、商务合作  
毕业于韩国庆熙大学经营学专业，海归精英，国际经营研究人员，对国际经营模式及海外的金融市场有较多的了解，区块链先锋研究者，有着丰富社区运营经验

## 社区成员

**Kevin Yu**

创始合伙人 负责社区运营，商务合作

优克智选联合创始人，区块链行业智能硬件领域应用布道者，区块链社区运营专家

**Hayden Hu**

创始合伙人 负责供应链合作

互联网金融领域早期实践者，互金领域连续创业者，区块链行业智能硬件领域应用布道者

**Corrine Fang**

北美及大洋洲社区负责人 负责北美及大洋洲地区社区运营、商务合作

毕业于不列颠哥伦比亚大学经济学专业，对跨国投资以及国际贸易与经济发展关系有深入的理解，区块链技术爱好者与实践者，有着丰富社区运营经验

**Yosef Lin**

首席架构师 负责区块链底层架构

全栈开发者，拥有20年编程经验，先后就职于思科，融都科技等国内外知名IT公司

**Peter Shi**

技术合伙人 负责智能合约体系的研究

全栈开发者，拥有15年编程经验，在区块链和人工智能领域有着丰富开发经验

## 顾问团队

**欧阳林灏****高级顾问**

四川长虹通信科技有限公司 副总经理兼营销中心总经理 资深职业经理人 智能硬件领域专家

**冯科****创始投资顾问**

互联网金融行业专家，杭州融都科技股份有限公司(股票代码:833102)董事长兼CEO，浙江省省之江区块链科技研究院院长，“2015浙江青年金融才俊奖”获得者，中国互联网金融早期实践者，2012年创立融都科技，致力于金融科技领域的技术服务与发展，2015年在新三板挂牌上市。

**唐若翔****高级顾问**

BlockStar (链星资本) CEO，曾就职于美国洛杉矶EA手游平台高管，曾创立今日金融。

**胡佳骏****高级顾问**

浙江之江区块链研究院理事长，圣数科技董事长，区块链产业专家

**吴中旺****高级顾问**

浙江之江区块链研究院副院长，融都科技CTO，区块链技术专家

## 合作机构



长虹集团全称：四川长虹电子控股集团有限公司，创建于1958年，前身国营长虹机器厂是我国“一五”期间的156项重点工程之一，是当时国内机载火控雷达生产基地。从军工立业、彩电兴业，到信息电子的多元拓展，已成为集军工、消费电子、核心器件研发与制造为一体的综合型跨国企业集团，并正向具有全球竞争力的信息家电内容与服务提供商挺进。

2017年长虹品牌价值达1319.75亿元人民币，继续稳居中国电子百强品牌第六位，居中国制造业500强第54位，四川百强企业第一位。长虹旗下拥有四家上市公司：四川长虹（600839.SH）、美菱电器（000521.SZ）、华意压缩（000404.SZ）、长虹佳华（08016.HK），同时，新增长虹民生（836237.OC）、长虹能源（836239.OC）、中科美菱（835892.OC）以及新收购的格兰（837322.OC）四家新三板挂牌公司等新三板挂牌公司。多年来，长虹坚持以用户为中心、以市场为导向，强化技术创新，夯实内部管理，打造智能研发、智能制造、智能交易、智能运营四大平台，构建消费类电子技术创新体系，立足互联网面向物联网，大力实施智能化战略，不断提升企业综合竞争能力，逐步将长虹建设成为全球值得尊重的企业。



浙江省之江区块链科技研究院（ZBRI）Zhejiang Zhijiang Blockchain Research Institute,浙江省之江区块链科技研究院（ZBRI）由美国FinTech4Good、融都科技共同发起，经浙江省民政厅、浙江省科技厅批准，于2018年1月在杭州正式设立。

ZBRI旨在汇聚全球区块链领域顶尖技术研发和产业研究智慧，立足浙江突出的科技和产业发展区位优势，致力于区块链技术的科研、教育、产业成果转化和国际合作，探索区块链技术在金融、教育、公益、公共服务等众多社会领域的应用和落地，促进区块链技术和产业生态的健康、有序发展，打造具有全球影响力的区块链研究机构。



杭州融都科技股份有限公司于2012年6月在杭州成立，2015年4月获得蚂蚁金服旗下恒生电子亿元战略投资，同年8月在全国中小企业股份转让系统挂牌上市（股票代码：833102），成为全国首家登陆新三板的互联网金融系统解决方案服务商。公司总部位于杭州，在北京、上海、广州、成都均设有分支机构。目前融都科技旗下拥有四家子公司分别是：中投保信息技术有限公司、杭州圣数科技有限公司、杭州融育科技有限公司、杭州秦都网络技术有限公司。

融都科技是一家专业提供互联网金融整体解决方案的创新型科技企业。目前，公司拥有一支300多人的团队，其中研发工程人员超过80%，在产品规划及研发、软件开发实施、技术服务、系统维护等方面，兼具强劲实力和竞争优势。旗下拥有互联网金融资产交易系统、网络借贷系统、银行资金存管系统、互联网小贷管理系统、清结算系统、票据业务管理系统、保理管理系统、交易所业务运营管理与担保综合业务管理系统等产品，同时提供供应链金融、消费金融与移动金融等金融解决方案。主要服务于传统金融机构、上市公司、国有企业、小贷担保、融资租赁、创新金融等机构。

在全国，融都科技已与蚂蚁金服、阿里云、恒生电子、农业银行、邮储银行、西南证券、阳光保险、粤财控股、中粮集团、碧桂园等1000多家知名企建立了业务合作关系。



集素资本是一家集创业基金和众创空间为一体的投资平台。公司主要投资及孵化中早期的科技文化型企业。公司旗下有国家级众创空间及管理了十多支人民币基金，主要投资中早期的医疗健康、先进制造及文化三大领域。公司高管多为具有20多年金融及投资行业经验的原金融机构高管。在过去的两年多，公司累计投资了启明医疗、掌上糖医、源和堂、普昂生物、恒镁科技、E签宝、若鸿文化等数十家优质企业，预计未来几年每年均将有数家企业申请IPO或被并购，在中早期投资领域业绩显著。



九幽雀投资管理有限公司成立于杭州市，专注于早期股权投资，已在中国证券投资基金业协会登记为私募基金管理人，管理人登记编码为P1062941。

九幽雀资本合伙人具有丰富的金融投融资经验，并在商业、技术、产品、法务、财务等方面与多家机构开展了合作，旨在帮助处于早期阶段的创业公司顺利启动和快速成长。

Unicorn作为新一代移动智能区块链操作系统，涵盖了以移动智能终端为代表硬件系统，以区块链技术为代表软件系统，以及移动网络基础环境。未来，技术方面的演进也将围绕这三个体系来深入。

硬件方面，如何充分利用智能终端自身具有的加速度传感器，摄像头，陀螺仪，NFC等特性与设备，与移动信任网络进一步集成，为生态开发者创造更多应用开发的想象空间；如何突破移动智能终端在存储和计算方面的限制，利用最先进的芯片和存储技术，引入其他外部设备，提升计算节点的能力等课题，都有待Unicorn的生态合作伙伴去攻克。

软件方面，如何突破区块链交易效率，系统安全和去中心化三方约束体系，在确保系统安全和去中心化两个原则基础上，尽可能地提升效率；如何优化智能合约开发工具的用户体验，提升合约编写，编译，部署的效率，识别合约

代码存在的缺陷和漏洞等方向，都需要Unicorn的生态建设者一起来探索。网络方面，如何使Unicorn更好地在不同移动网络环境中切换，控制流量消耗，提升路由寻址效率，应对即将到来的5G网络等问题，都需要Unicorn的技术生态群体去研究。

总之，移动智能区块链操作系统Unicorn，未来存在巨大的挑战和机遇，蕴藏着历史性的变革潜力。Unicorn被设计成为未来信任世界的底层引擎；是各类资产从现实社会进入数字网络的转换口，是信任网络里人与人，人与物，物与物的链接器；是区块链领域商业模式的催化剂。随着越来越多的参与者的加入Unicorn的生态建设，一个安全低耗的、简单易用的、去中介化的移动信任网络将走进千家万户，Unicorn也将成为区块链世界的iOS和安卓系统。