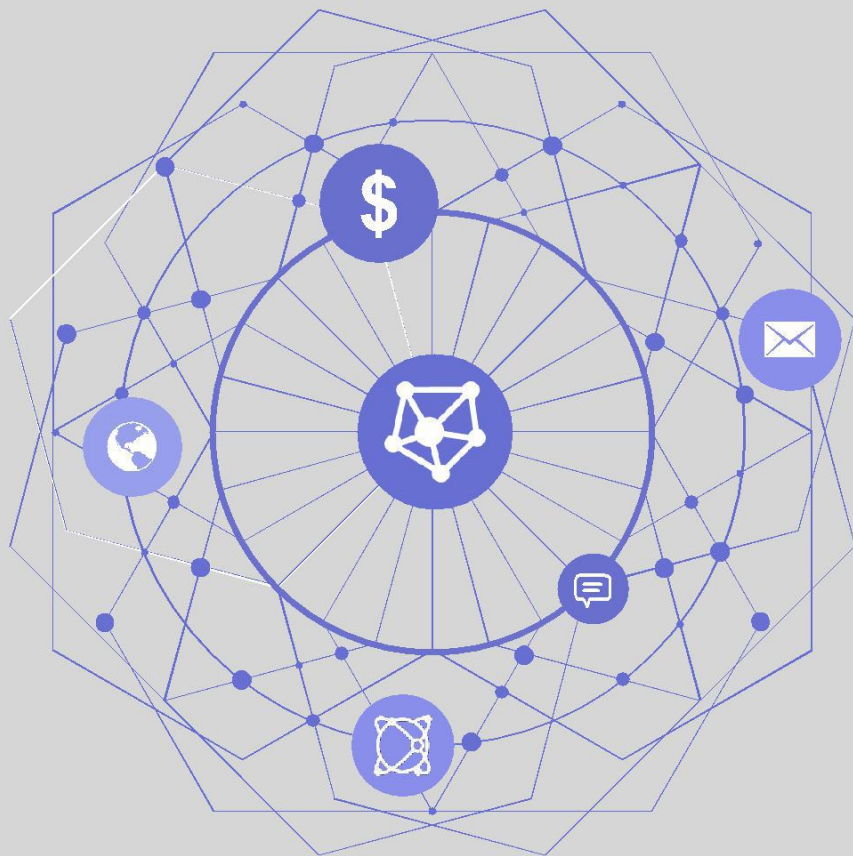


圈内

基于区块链的 内容分享平台

一个遵循 自由市场经济规则的社交网络经济体



早期孵化项目

内部讨论稿 V1.0

立项背景.....	3
项目概述.....	4
Facebook 的 户痛点是什么?	5
圈内能解决什么问题?	5
区块链对圈内有什么帮助?	5
圈内将所有数据权益还给用户意味着什么?	5
典型应用场景.....	6
1、在圈内获得“广告”收益——对展示定价、对数据定价.....	6
2、在圈内获得“内容”收益——对内容定价、 版权融资.....	7
3、在圈内获得“转发”收益——利用社交势能变现.....	8
4、其它基于区块链智能合约的应用创新.....	8
经济系统.....	9
广告主.....	9
投资.....	9
开发者.....	9
用户（内容生产者）	9
用户（内容消费者）	9
用户（传播者）	9
交易手续费.....	9
矿工挖矿记账节点.....	9
矿工数据节点.....	9
cpu 内存节点.....	10
圈内的系统架构.....	10
Ethereum.....	10
支付系统.....	10
存储网络.....	10
计算节点.....	11
圈内 Platform.....	11
权限控制.....	12
所有权确认.....	12
可视化智能合约.....	12
数据定价.....	12
广告投放.....	13
开放平台.....	13
圈内的软件设计.....	14
账号体系.....	14
数字钱包.....	14
广告系统.....	14
个人主页.....	14
动态.....	15

立项背景

Facebook 是一家市值超过 5000 亿^①美金、全球总市值排名第五的科技公司，但这是 Facebook 股东们的财富，与普通用户没有任何关系。

20 亿用户^②通过关注相互连接，形成了覆盖全球的社交网络。当用户每天在浏览好友的最新动态、阅读订阅账号的文章时，价值 360 亿美金^③的广告出现在用户私有屏幕中，却没有用户因此分享到任何收益；

内容创作者会通过 Facebook 个人主页发布作品、积累粉丝，大量文学、音乐、影视、游戏等内容在社交网络孕育、传播，但 Facebook 只是在利用内容进行流量商业变现，并未向内容作者提供任何资金支持或回报；

用户的转发、分享行为，是内容的筛选器和传播渠道，使优质内容从海量信息中脱颖而出，得以被更多人能够看到。但与在 Facebook 中的内容创作者一样，用户的转发与分享行为所产生的价值，同样未得到体现；

如果把 Facebook 看成是一个经济体，所有用户都在免费为这个经济体中输入价值，但收益只归属于 Facebook 的股东所有。

① 数据来自纳斯达克官方网站

② 数据来自 Facebook 2017 第三季度财报

③ 数据基于 Facebook 2017 年年 Q1—Q3 财报估算

项目概述

我们相信，基于区块链技术的去中心化、账目公开、不可篡改等优势，将极大降低在社会经济活动中的信任成本，进而重构一切经济组织形态，带来金融与科技产业颠覆性的革命。但由于现实社会中实体经济产业链条长、历史悠久且利益相关者众多，区块链技术的广泛使用将会是一个极其漫长的过程。

社交网络是真实社会的网络映射，具备人类的全部社会属性；如果将内容的创建者视为生产者、内容的读者视为消费者，社交网络是一个典型的市场供求模型，也是区块链技术得以大规模应用的绝佳场景。

圈内定义为基于区块链的 Facebook，将发行数字货币 CC (Community Coin)。通过 CC 的自由流通，使圈内成为一个完全遵循自由市场经济规则的网络经济体，每一个对他人有贡献的个体，都能在其中获得收益回报。

根据自由市场经济理论，在圈内用户会拥有一些基本权利：

1、数字资产的所有权、配权、收益权、隐私权

数字资产包括：用户所创作的数字内容（如文章、音乐、图片等）、用户行为所产生的数据（用户的社交关系、浏览记录）、用户屏幕的信息显示权（决定屏幕中显示什么内容）。

2、由交易权

用户可以自行决定与任何人就已有数字资产权益与货币进行交换，也可以通过契约就未来的数字资产权益与货币进行交换。在基于区块链的社交网络中，智能合约使契约最大信任障碍得以解决，因此圈内中能够产生出多样性的经济行为。

在圈内中，广告收入将分享给用户；内容创作者可以将作品定价，在被浏览的同时获得收入，可以自行定义与传播渠道的收益分成，或依托于作品的版权进行融资。此外，用户在圈内中的个人主页、内容、社交关系、行为数据都属于用户的个人资产，任何应用或个人读取或使用这些数据，必须得到用户授权，用户可以对未经授权的数据使用定义收费标准。

圈内将传统社交网络中的所有收益都还给了用户，将使用户更加积极的参与其中，颠覆 Facebook 等传统社交网络的“免费增值”模式。圈内发行 1 亿枚的 CC，可用于度量圈内生态中的一切内容与服务，CC 的持有者将拥有圈内平台现在与未来的全部价值。

Facebook 的用户痛点是什么？

“计划经济”的社交网络结构，用户无偿输出价值，平台独享收益。

圈内能解决什么问题？

“市场经济”的社交网络结构，让每个有贡献的个体，都能分享收益。

区块链对圈内有什么帮助？

利用去中心化、不可篡改的属性，消除用户间达成合作的信任成本。

圈内将所有数据权益还给用户意味着什么？

将社交网络的全部价值还给用户。如果 Facebook 这样做，那么 5000 亿美金市值应当属于使用 Facebook 的每一个人。

典型应用场景

1、在圈内获得“广告”收益——对展示定价、对数据定价

人们可能已经习惯在使用 **Facebook** 时，看到屏幕中出现的广告。但圈内认为，用户应当拥有屏幕收益权与数据收益权。

1. 广告的视觉呈现，依赖于用户手机屏幕中的展示。手机屏幕由用户付费购买，属于用户的私人财产，未经授权的视觉呈现应当向屏幕所有者付费。
2. 广告的精准确投放，依赖于对用户行为数据的抓取。这些数据是由用户所创造，属于用户的私人财产，未经授权的数据使用应当向数据所有者付费。

圈内将遵循自由市场经济原则，保护用户数字资产一切权益。当有广告主希望向用户投放广告时，需根据用户对自己屏幕展示位的定价付费；如果进行精准确投放而使用用户行为数据时，同样需要根据用户对数据的定价付费。

用户可自行决定数据的保留或删除，但无法篡改造假；圈内中的用户数据分为：公开数据与行为数据。

当广告主进行精准确投放前，需支付行为数据使用费用，将“投放条件”与用户行为数据进行对比。对比结果仅以 Y/N 的形式输出，例如：“是否浏览过 **Big.one** 网站——Y”。当输出值达到广告主的预设条件时，广告将出现在目标用户的屏幕中，并通过智能合约支付广告显示费用。

圈内中的广告主不仅仅是传统网络平台的“商家”，任何一个普通用户都可以进行精准确的广告投放。用户可以通过付费，使更更多人看到自己写的文章，公开咨询一个问题，找到志同道合的朋友，甚至发布一个征婚启示；而广告展现形式可以是 **Feed** 流中的一条信息、屏幕顶端的 **Banner**、一条即时消息甚至一个语音电话。圈内的广告除了用来推销商品，还可以用于符合法律规则与伦理道德的一切信息推荐行为，这将极大提升 **CC** 的应用场景，使每一位用户在社交网络的日常使用中，都能够获得广告收益。

2、在圈内获得“内容”收益——对内容定价、 版权融资

在圈内诞生的若干年后，人们可能会惊讶于：历史上居然曾存在不允许用户对原创作品自行定价的社交网络。

1. 内容是由作者的时间、知识和劳动力所创造的数字商品，作者理应拥有对于这些商品包括定价权在内的一切权利。
2. 通过创建智能合约，作者可以利用内容在未来一段时间的收益权进行融资，以实现短期经济回报。

在圈内的个人主页，每个用户都可以发布自己创作的内容，包括：文章、音乐、视频、甚至一个应用程序或游戏。这些内容的所有权信息将被记录在区块链中，并通过智能合约定义价格。当内容被读取时，原作者将自动收到费用。

基于区块链技术账目公开、不可篡改的特性，版权信息与付款信息都将清晰可查，因此圈内支持将一份作品的未来收益打包成一份投资标的，向特定投资者融资（基于当地法律法规，可能会对投资者人数与资质进行限制）。例如：当一首音乐被定价后，作者可将未来3年的收入打包成一份投资标的，投资者购买后，音乐作者可立即获得收入；此后3年内当这首音乐每一次被收听，收入都将按照智能合约自动与作者和投资者进行分配，甚至作者可以与投资者通过智能合约签订分期付款或对赌协议。

我们相信，当内容作者可以依赖于内容直接获得经济收益时，会有越来越多的优秀作品在圈内诞生，而这将吸引更多用户加入圈内社交网络，以实现用户规模的良性增长。而对文化娱乐产业的投资者，通过圈内进行版权投资将获得公开透明、持续的投资收益，且投资权益可以转让他人。圈内中的一切定价、支付、投资及权益转让，都将使用CC进行。

3、在圈内获得“转发”收益——利用社交势能变现

社交网络中的用户转发行为，天然形成了一个遍布全球的内容分发网络，对于优秀内容的扩散和筛选起到了至关重要的作用。

在圈内中，作者为促进内容更大范围的分享扩散，可以通过智能合约将内容付费与转发激励联系在一起，例如：将每笔内容销售收入的 50% 分享给转发用户，并按照以下公式分配 $I = P * 50\% * (50\%)^{n+1}$ （I 为收入，P 为内容定价，n 指转发节点与付费节点的间隔数）。由于区块链账务公开的特性，每一笔交易的分配都将清晰可见，发用户仅依靠转发或分享优秀内容，便便能获得可观的经济收益。

圈内智能合约模板，将以可视化编辑器的方式向每一位用户提供，用户可以基于自有版权内容，定义内容收益的分配公式，以形成一个多层级的分销网络。由于圈内客户端会默认开启“相同转发内容折叠显示”的展示策略，因此对相同内容，只有 Feed 流中最早的转发者可获得展示。这些规则会鼓励用户积极寻找优质内容、关注内容原作者、并在最短的时间内参与新内容的扩散，这也将减少盗版内容的生存空间。

社交网络分享与智能合约相结合，使用户的社交势能得以变现，并解决了传统内容发行渠道费用高、效率低、覆盖面窄等问题，是图书、音乐、游戏等内容理想的发行渠道。

4、其它基于区块链智能合约的应用创新

考虑到由于 CC 的价值增长，可能会导致一些长时间执行的合约早期定价过高而未能及时修正，失去应有的消费者，因此圈内提供了一个动态常量量 P。P 等于最近一段时间 CC 锚定美元价格的倍率，可在定价中被直接引用，例如：一首音乐播放定价为： $5/P$ CC。

在圈内社交网络经济体中，任何基于自有权益的行为都将得到支持。我们将持续完善圈内的底层架构并开放端口，使圈内生态中的所有人都能够通过开发 Dapp 创建新的应用场景并从中获益。此外，任何第三方应用、游戏可以接入圈内-SDK，在用户授权下直接调用圈内账号、社交关系与支付系统，规避传统渠道的高额分成，赚取更具增值空间的 CC。

经济系统

广告主

广告主对于圈内生态必不可少，他们通过向用户支付 CC 获得广告推送的机会，是普通用户 CC 主要来源之一。

投资

在圈内中对内容版权使用 CC 投资，并在内容定价传播中，持续获得收益。

开发者

加入圈内生态体系的应用、游戏开发商，将支持使用 CC 进行解锁关卡、购买道具及虚拟支付。

用户（内容生产者）

作为内容生产者的用户，可以对自己原创内容定价，被阅读后将获得 CC。

用户（内容消费者）

作为内容消费者的用户，将在阅读付费内容时将支付 CC。

用户（传播者）

作为内容传播者的用户，当转发的付费内容被阅读时，将获得 CC。

交易手续费

为避免无效交易产生，交易费归矿工所有。

矿工挖矿记账节点

作为最为出块矿工，可以通过挖矿记账，交易手续费等获得收益，需要矿机，gpu 显卡等。

矿工数据节点

作为最为数据矿工，可以提供 ipfs 存储功能，上传数据利用闲置硬盘和带宽实现收益，pc 可以做到。

Ⓢ cpu 内存节点

cpu 内存租赁。也许需要大量计算和内存的程序，不适合在链上写合约实现。

圈内的基础系统架构

圈内利用区块链技术，在去中心化账本中记录社交网络中的所有用户账号信息、交易信息；通过分布式数据库存储用户所发布的文章、图片、音视频等。圈内还将为开发者提供开放平台，使任何开发者都可以开发基于圈内的 **Dapps**，或将已有应用、游戏接入圈内以 CC 定价，并通过持有 **CC** 分享圈内的成长收益。

Ethereum

Ethereum 是面向智能合约开源的、基于区块链的分布式计算平台。**Ethereum** 是一种有效的分布式虚拟机，允许最终用户为交易构建智能合约。

支付系统

CC 是符合 **Ethereum ERC20** 规范的 **Token**。

存储网络

IPFS 基础上开发的实现去中心化。圈内 **FS** 会存放用户的个人资料数据、发布的内容以及例如音乐、图片等数据。结合 **eth** 实现上传数据，用带宽赚取代币。

计算节点

可以进行链下计算，结果写入主链和 ipfs 上。技术实现描述，要成为计算节点，需要质押代币。由 pos 共识，决定那个计算节点计算。计算节点义务：负责计算任务，并将结果写入主链和 ipfs，计算要保证正确，公平，安全。（类似 eos 的主节点）其他计算节点负责回放数据，验证数据。广播到 eth 链上的数据，由矿工，pow 共识，写入区块。改场景用于较大的技术和内存时。

圈内 Platform

圈内 Platform 是在 Ethereum、ipfs 技术的基础上，实现的一套包括消息、权限控制、交易、存储、钱包等的统一平台和接口服务。

权限控制

圈内 Platform 的权限控制系统用来控制数据的读取权限，其允许用户将自己的数据哈希对他人的公有密钥附加一个引用，有了这个引用其他人就可用自己的私有密钥来对数据进行访问。

所有权确认

利用区块链共识机制确认数字资产最早拥有者。

可视化智能合约

可视化智能合约是圈内团队实现的一个 Dapp，我们开发了一套符合 ERC20 标准的合约生成工具，用户可以通过可视化界面和预制模板，方便的创建适用于自己应用场景的合约方案，以实现在圈内中的渠道分成、版权融资等。

数据定价

用户的个人资料和行为信息会以脱敏加密形式记录在圈内 FS 里，除了用户和其授权的对象，其他人无法获取。但是在互联网大数据时代，基于大数据计算结果的应用，很多时候是用户自身需要的产品，圈内 Platform 给第三方应用提供了基于黑盒的用户资料与行为信息匹配接口，第三方应用经过用户授权后，可以向用户付费并使用预设的数据标准与用户数据特征进行匹配，获取匹配结果值。

广告投放

圈内实现的广告系统是基于圈内 **Platform** 的广告投放 **Dapp**，为广告主寻找到精准的投放用户，同时向用户付费展示广告。同时我们也欢迎第三方大数据公司接入圈内 **Platform**，通过 **CC** 计价，为用户提供更多选择和服务。

互选广告：广告主和圈内专集作者相互选择，直接一对一付款。没有中间商。使用 **CC** 计费。双方不需要知道对方是谁。

开放平台

用户在圈内存储、产生的所有数据都是用户的私人财产，除了圈内的开发团队外，任何开发者都可以通过接口开发基于区块链的相关应用或插件，或将已有的应用或服务接入圈内生态体系。

我们代码完善后开源。

圈内的软件设计

我们会选择应用程序与圈内底层并行开发的策略，预计将在 2018 年年 Q1-Q2 完成应用程序圈内的开发（安卓、iOS、Web 版），接入 CC 数字货币以实现圈内所描述的一些基础理念，如广告收益、渠道收益、内容定价、内容投资等，面向用户开放注册。随着区块链技术与分布式存储的不断发展和完善，圈内的用户数据将进行迁移以实现完全的去中心化。

账号体系

用户可以通过邮箱号注册圈内，成功后将拥有一个圈内账号。圈内账号可用于在网络中公开传播，建立社交关系，是用户在圈内中的身份标识，并将用于跨应用登陆、资产管理、交易等环节。

数字钱包

圈内将使用数字钱包。

广告系统

用户需要通过广告系统，设置自己可接受的广告形式及广告展示单价，并对广告系统读取自己的行为数据定价。广告系统会综合历史数据，向用户建议较为合理的价格体系，避免因定价过高无法接到广告投放，或定价过低影响收益。

当广告主希望投放广告时，可向广告系统输入投放标准，如年龄、地区、性别、浏览记录、活跃度、收费标准、展示位等指标，填入支付单价的最大金额与人数，由广告系统进行筛选匹配。若投放标准中涉及用户行为数据，在筛选过程中将支付数据使用费，系统将通过基础信息确认检索范围，并按照数据使用费由低到高依次进行检索，当用户行为数据与广告投放标准达成匹配时，会自动达成广告投放，并根据职能合约完成支付。

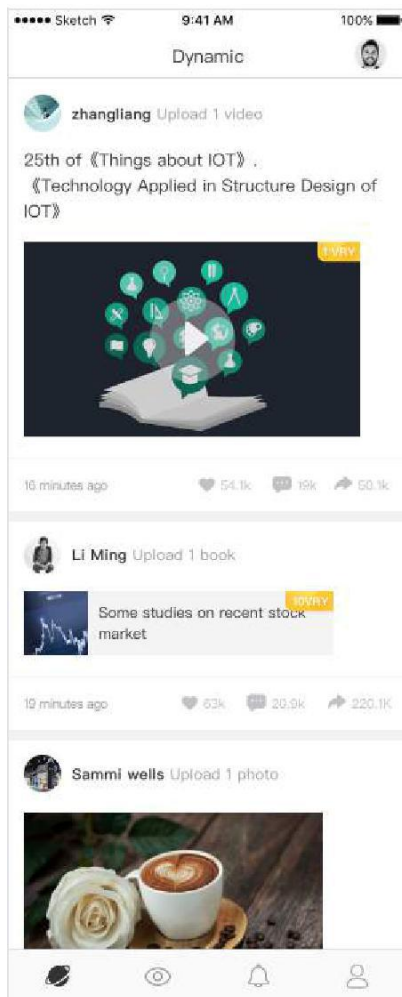
个人主页

个人主页是圈内的核心模块，支持用户存储、发布多种类型的内容，例如：文章、图片、链接、音乐、视频、应用、游戏等，所有内容都可以用 CC 定价。用户在圈内个人

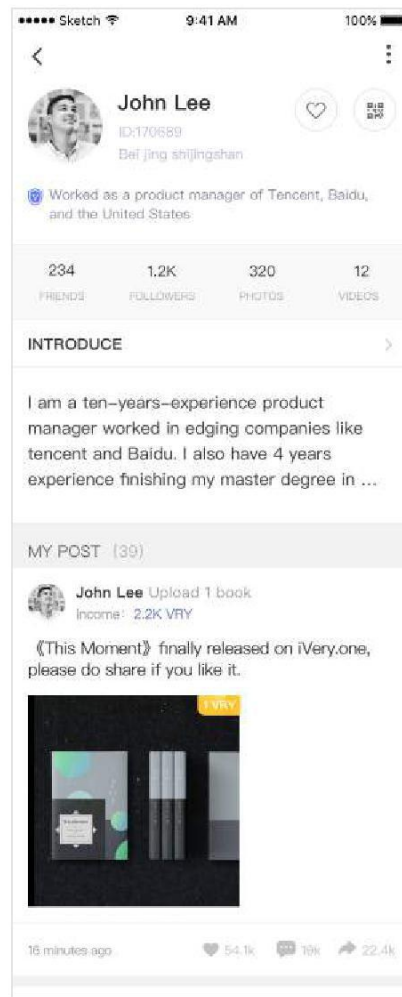
主页中的内容和数据，都属于用户私有资产，用户可以授权任何应用读取并管理这些资产，圈内并不是唯一选择。

动态

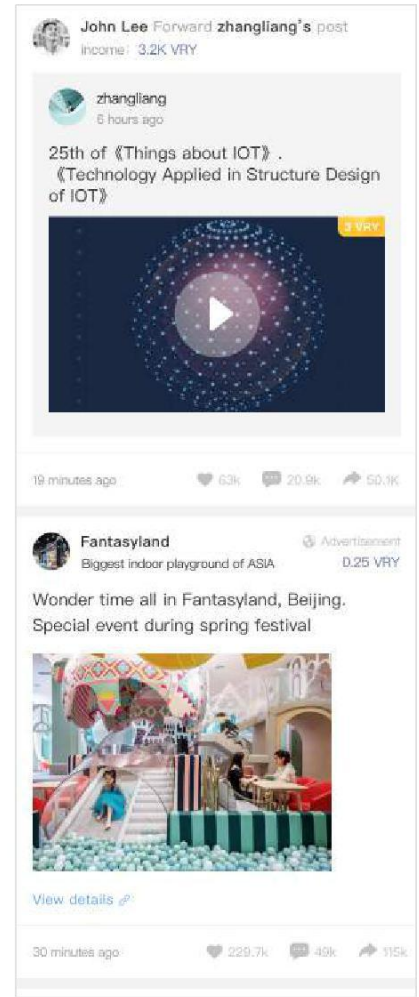
动态功能是圈内的主要内容分发通道，当用户关注的账号发布新内容时，都会出现在动态列表中，依托于“关注”达成网状结构，天然形成了一个多层级内容分发体系。动态中的付费内容会存在“付费+金额”的明显标识，点击即使用钱包中的CC完成支付。此外动态信息流也是广告的主要投放位置之一。



动态



个人主页



个人主页