



WHOLE NETWORK 全网

一个共识、共创、共赢的行为价值网络

白皮书

在此白皮书中没有任何内容构成法律、财务、商业或税务建议，在从事任何与此相关的活动之前，应该咨询您自己的法律、财务、税务或其他专业顾问。无论是锐角基金会、项目团队任何成员或任何第三方服务提供者都不应当承担任何直接或间接通过访问这个白皮书材料，或访问项目官网或基金会公布的其他材料可能遭受的损害或损失。

所有内容将被应用到基金会的所有对象，包括但不限于促进研究、设计和开发，并倡导全球和开源 blockchain 全球信息通信网络系统互联和信任交换价值，促进安全发展、和谐发展的生态系统。

本白皮书仅用于一般信息目的，不构成招股说明书、报价文件、证券报价、投资请求或任何出售任何产品、项目或资产(无论是数字化的还是其他的)。下面的信息可能不是详尽的，也不包含合同关系的任何要素。对于这类信息的准确性或完整性，没有任何保证，也没有关于该等信息的准确性或完整性的任何陈述、保证或承诺。该白皮书包括从第三方来源获得的信息，基金会或锐角团队并没有独立核实这些信息的准确性或完成情况。对于这类信息的准确性或完整性，没有任何保证，也没有关于该等信息的准确性或完整性的任何陈述、保证或承诺。

这个白皮书不构成任何锐角团队出售 NODE 的意图，不提供任何形式的投资决策。这篇白皮书中所包含的任何内容都不能作为一个承诺或陈述来作为未来的 Whole Network 全网的表现。本基金会(或其附属机构)与贵方之间的协议，与任何出售和购买 NODE 有关，仅受其他签订协议的单独条款和条件管辖。

阅读本白皮书时，将默认您认同如下信息：

(a)你承认、理解并同意 NODE 可能没有价值，不是用于投机的投资，任何主体对 NODE 的价值或流动性并无保证；

(b)任何基金会、其关联方或锐角团队成员均不为 NODE 的价值、可转移性、流动性、以及任何第三方为 NODE 提供的市场负责；

(c)在任何 NODE 的购买决定中，您都没有依赖本白皮书所述的任何声明；

(d)你需要对自己的投资资金负责（视情况而定）；

(e)如果您所在的国家法律、法令、规定、条约、或行政行为，不认可安全令牌或者此投资产品，并且您是该国家的公民、居民(纳税人或其他)、居住者或绿卡持有人，你承认、理解和同意，你不可参与 NODE 购买活动。

本基金会和锐角团队将不会对任何实体或个人做任何声明、保证或承诺。NODE 用户应仔细考虑和评估与 NODE 销售相关的所有风险和不确定性(包括财务风险和法律风险及其他不确定性)。

本白皮书所载的信息仅供社区讨论，并无法律约束力。NODE 的买卖协议应由一个单独的令牌购买协议，如果令牌购买协议与此白皮书有任何不一致之处，则以令牌购买协议为准。

白皮书中包含的内容，及在新闻稿或任何地方的所有声明、陈述、访问和口头陈述(包括声明关于意图、信仰或当前预期对市场状况、业务策略和计划、财务状况、具体规定和风险管理实践)。鉴于这些声明涉及已知和未知的风险、不确定因素和其他可能导致实际未来结果与上述前瞻性声明不同的因素，我们建议您不要过分依赖这些前瞻性声明。白皮书信息仅更新至本白皮书日期，而锐角团队不对这些前瞻性声明以及白皮书更新日期之后的事件负任何法律责任(无论是明示的还是暗示的)。

本白皮书可以翻译成其他语言，翻译版本之间发生冲突或歧义时，以英文版本为准。未经本基金会事先书面同意，本白皮书的任何部分不得复制、分发或以任何方式传播。

目 录

1. 背景.....	5 -
2. Whole Network 全网——共识、共创、共赢的行为价值网络.....	6 -
2.1 用户权益回归用户.....	7 -
2.2 互联网广告新升级.....	8 -
3. Whole Network 全网的构成.....	10 -
3.1 区块链层.....	11 -
3.2 终端层.....	12 -
3.3 应用层.....	13 -
4. Whole Network 全网共识.....	14 -
4.1 NODE 细则.....	15 -
4.2 激励机制.....	15 -
5. 技术架构.....	17 -
5.1 Whole Network Chain.....	17 -
5.2 端计算.....	18 -
5.3 5G 通讯.....	18 -
6. 全网愿景.....	19 -
修订记录.....	20 -

1. 背景

电商网站为什么会推送你喜欢或者需要的物品？你缺钱的时候为什么会收到很多贷款信息？你在网上看了购车信息，为什么会有 4S 店的客服主动和你联系？你银行存款多的时候，各种投资理财平台都会找到你……等等。这些都是因为你在使用手机、电脑等终端设备的时候在互联网上留下了行为痕迹并被记录了下来。互联网平台通过前期补贴获取了大量用户，并在云端收集了大量的用户数据，后期通过广告、增值服务、平台佣金等方式借助用户数据进行营利，因此一个互联网公司的估值也是按照获取客户的成本和用户数量进行计算。

我们每天都通过各种终端设备在互联网上产生着大量的行为数据，并通过各种终端设备实时向云端上传了大量的行为数据，但这些数据所产生的价值并不归用户个人所有。在谷歌和脸书这样的互联网巨头中，他们在为用户提供免费服务的同时，也在收集用户产生的信息，并通过云计算进行用户数据的清洗和数据价值的转化，这是传统的信息互联网的模式。5G 时代的来临，网络连接设备数量大量增加，网络边缘侧会产生庞大的用户数据，随着区块链技术和端计算的出现，数据收集与处理必然要从云端一步步回归终端，可以实现在设备终端就近处理海量数据，并通过区块链网络进行数据价值的转化和传递，推动了信息互联网向价值互联网的变革。

价值互联网带来信息互联网生产关系和价值体系变革

人对于客观世界的认识分为两大类：一是关于客观世界各种事物的属性与本质及运动规律的认识；二是关于客观世界各种事物对于人类的生存与发展的意义（即价值）的认识。马克思价值理论突破了从成本或从需求两个角度说明价值的思路，而从人与人的关系角度说明价值问题。劳动价值论最终要说明的问题是人与人之间的关系。从原始社会到共产主义社会的变迁表现为经济的量的提高，制度的变迁，本质却是人与人之间关系的变迁。

信息互联网时代用户大数据成为了重要的生产资料，大数据涵盖两个关键，大数据和云计算，也就是强大的计算能力和放在云端随时可以取用的数据。第一次技术革命，煤炭是主要生产资料，第二次技术革命石油和电是主要生产资料，这一次技术革命数据会是重要的生产资料。大数据是生产资料，云计算是生产力，互联网是生产关系，但是在传统的信息互联网生产关系里，用户并不能获得自身行为数据的实际价值。

区块链技术的诞生，为互联网行为数据信息提供了一种更为公平的价值交易模式，价值互联网由此诞生。区块链的分布式网络结合智能合约，能够解决许多信息网络的短板。区块链技术的普及应用，将会解决信用问题、价值传递问题和价值储存问题，也可以解决个人互联网行为数据的采集、储存问题。不仅如此，区块链还蕴含着巨大的经济意义，甚至可以说，市场和时代呼唤了区块链的诞生。

区块链的出现将建立全新的互联网生产关系和价值体系，新的价值互联网将通过区块链通证经济模式把收益分配给所有的用户，用户可以在新的价值网络中通过个人使用行为获得奖励。用户可以在生产“数据”的过程中处于一种自发主动的状态，同样接收“数据”的一方会根据提供的“数据”给予相应的回报，双方的交易信息在一种透明、不可更改的环境下运行，这样就会出现一种较为良性的循环，这将是区块链时代下新的价值互联网的主要模式。

价值互联网让每一个人的行为更有价

事实上，支撑当下互联网巨头万亿市值的核心就是高频用户行为展示和巨量用户带来的数据价值。区块链的意义恰好在于能够变革现有的用户数据价值体系，让数据所有权实现重新分配，让真正拥有数据的用户在保证隐私的同时，从分享数据中获得奖励。

互联网早期，谷歌、脸书、亚马逊、微软等互联网巨头建立了信息互联网时代，主要加速了信息流通效率，解决了信息不对称的问题；随着区块链发展，比特币和以太坊等技术实现了价值的数字通证化，但用户行为数据所有权和权益确权问题并没有得到解决。如今，Facebook 牵头成立了一家由 28 家合作伙伴成立的管理发行机构——Libra 协会，通过发布加密数字货币 Libra，建立一套简单的、无国界的货币和为数十亿人服务的金融基础设施。它认为，每个人都享有控制自己合法劳动成果的固有权利，开放、即时和低成本的全球性货币流动将为世界创造巨大的经济机遇和商业价值。

Facebook 数字货币 Libra 的发布，将对全球经济格局产生深远的影响，同时这也预示着，“通证化”成为一个全球性的变革愿景与趋势，区块链将不再相对局限于技术领域，它将更好的惠及我们每一个互联网参与者。

因此，Whole Network 全网致力于建立一个共识、共创、共赢的行为价值网络，通过区块链技术、端计算、5G 技术等匹配现实互联网，实现现实世界人类行为与虚拟世界价值流转的连接。

它将用户产生的互联网行为记录在区块链上，保证了信息的真实性和安全性，用户贡献的个人互联网行为越多，单位时间内获取数字资产的数量就越多，以此激发用户不断地去贡献个人的互联网行为，以获得更多的行为奖励。未来将是一个个人价值体系越来越健全的时代，通过 Whole Network 全网，个人将真正成为价值的创造者和拥有者。

2. Whole Network 全网——共识、共创、共赢的行为价值网络

一个新时代的到来，也意味着旧有互联网时代的变革。在价值互联网生态里，互联网的数据垄断、数据霸权以及用户数据的被动采集必将逐渐被用户主动分享有价值的的数据、用户掌握

数据所有权、以及数据的快速共享交换所取代。随着用户占有个人数据的主动权，云计算向端计算的迁移，通过移动终端实现数据的收集和处理，并结合区块链技术在移动端实现用户数据价值的转化，建立去中心化的行为价值网络。

2.1 用户权益回归用户

2.1.1 用户行为从无价到有价

价值体现、承载和传递，在交易中不可或缺。根据亚当史密斯的观点，交换有助于提升人类生产效率。价值是涉及交易的关键因素之一，如何更好体现价值、确保价值，如何更好地进行价值交换，是一个永恒的命题。

随着技术不断发展，生产交换效率得到相应提高。互联网能更好解决信息传播问题，而难以保证物品价值不会在信息传递过程中受到损害。区块链网络则能较好地解决这一痛点，用户行为数据首先通过设备终端完成处理，并利用账本公开、不可篡改、数据确权、智能合约、节点记录、通证经济模式等区块链独有的技术特点，实现价值互联网。

Whole Network 全网致力于创建一个自治的、高效的、透明的新的行为价值互联网，产品初期形态主要为安装在 Whole Network 全网移动硬件终端上的 Node Store，涵盖了应用推荐、应用下载、下载使用激励、内容分享、社区糖果空投、用户行为数据采集等。Whole Network 全网通过区块链技术和端计算，实现用户行为的价值化，让用户权益回归到用户的手中。用户使用 Whole Network 全网的移动硬件终端产品即可获得生态的通证激励，同时用户在 Node Store 里完成不同的任务如下载 APP/DAPP、观看广告、玩游戏、分享传播、邀请注册等，都将获得生态内 APP/DAPP 开发者提供的通证激励，实现用户行为的价值化。

2.1.2 用户拥有数据自主权

区块链技术的出现令个人数据掌控权从互联网公司转移到用户自己手中，用户个人数据可以与个人数字身份证相关联，用户可以选择个人数字身份证是匿名或公开，还可以随时随地从任何终端设备访问区块链应用平台，掌握个人数据。区块链技术公司以去中心化的节点信息公开、共享让人人掌控自己的个人数据成为可能。

Whole Network 全网将建立一个保护用户隐私、保证用户数据所有权的区块链账户体系，所有激活 Whole Network 全网移动硬件终端的用户都将获得唯一的 Node ID，使用 Node ID 可以直接登录所有进驻平台的 APP，还可以用来激活 NODE 激励，Node ID 也是管理用户所获价值权益的唯一账号，因为区块链的不可篡改和去中心化特性，用户通过 Node ID 可以有效限制他人对个人数据的访问权限，为个人数据和个人信息提供安全保证。未来在 Whole

Network 全网上，用户通过 Node ID 可以选择是否将自己的数据贡献给 Whole Network 全网，从而真正获得个人数据的所有权。

2.2 互联网广告新升级

2.2.1 互联网广告市场现状

近年来，随着互联网经济的发展，互联网广告模式已经取代传统电视平台，成为主要的广告宣传渠道。2017 年全球广告支出达 5685 亿美元。随着新的消费形态不断出现、流量转化方式不断丰富，2018 年全球广告支出达到 5889 亿美元。全球范围内来看，美国继续保持在互联网广告市场的领先地位。在 2018 年，全球互联网广告支出最多的五个国家分别是美国、中国、英国、日本和德国。



图 1 - 2011-2018 年全球广告市场规模
(数据来源: 公开资料整理)

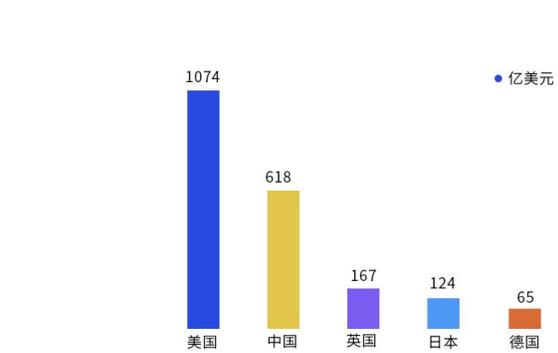


图 2 - 2018 年全球互联网广告支出前五国家
(数据来源: eMarketer&前瞻产业研究院)

在全球互联网广告市场中，Google 与 Facebook 一直控制着全球互联网广告的命脉，据 eMarketer 数据统计，2018 年 Google、Facebook 继续领导全球互联网广告公司，中国 BAT 公司紧随其后。在中国，虽然 BAT 三家占互联网广告收入高达 69%，但后续崛起的今日头条等也在不断蚕食市场，未来中国互联网、移动互联网广告市场竞争无疑将愈演愈烈。由于消费和中产阶级的持续扩张，2018 年中国互联网广告支出继续增长，市场份额高达 65%。

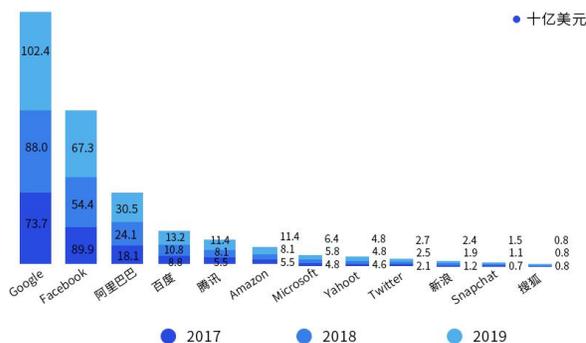


图 3 - 2017-2019 年全球互联网广告收入企业分布
(数据来源: eMarketer)

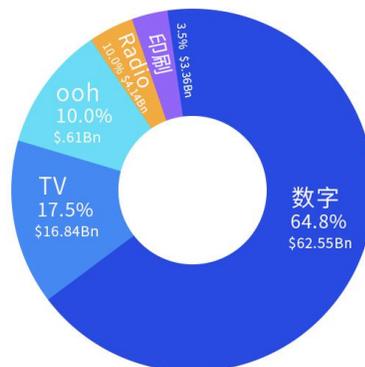


图 4 - 2018 中国媒体广告支出分布
(数据来源: eMarketer)

无论从全球互联网广告市场还是从国内互联网广告市场来看，互联网广告市场都是一个竞争激烈且仍在快速增长的巨大市场，也正因为如此，全球互联网广告市场也存在着不容忽视的问题：互联网巨头的垄断和诸多市场乱象。

2.2.2 广告投放新升级

目前互联网巨头占据了主要市场，他们掌握了大量的用户及行为数据，既扮演着广告发布的平台角色，又扮演联通开发者与用户的平台角色。开发者没有一个透明的方法来衡量广告的效率，会造成投入浪费。广告巨头（中间商）使用他们偏倚的数据和寡头垄断来增加自己的收入，拿走了大部分的利润。

媒介碎片化的时代，用户分散在繁多而杂乱的应用场景中，流量竞争日益激烈。Whole Network 全网将行为价值归还用户，利用区块链技术，重新分配互联网广告蛋糕，使开发者和用户双方受益。而 Whole Network 全网的诞生，聚合大量 APP 的碎片化广告入口，通过通证激励的模式，在 Whole Network 全网中实现规模化广告流量变现的形式，不仅让 APP 实现了流量变现，更是让用户体验大大改观，为开发者的广告投放开辟了一个全新的投放蓝海。

2.2.3 互联网应用推广更有效

在传统的竞价模式中，开发者极大依赖于广告平台的 AE 人员投放，且转化成本总是不可控，而且目前用户对太过侵入性或者不相关的广告感到厌倦，会倾向于自发选择安装广告拦截器，对广告进行拦截。除此之外，用户还容易出现广告盲区，即有意或潜意识地忽略任何类似广告或横幅的视觉信息。这两种现象使得广告无法传达到目标用户，使得开发者的广告推广效果差强人意。

在 Whole Network 全网，开发者借助通证激励机制进行广告投放，Whole Network 全网将会把一部分平台推广费用以通证的形式分享给用户，由于生态通证的价值属性，激励更多用户主动参与相关的应用下载、广告浏览、内容分享等等，开发者可以借助 Whole Network 全网实现更加精准有效的推广和流量获取。

2.2.4 互联网广告用户数据更真实

数据集中化也带来一定的广告欺诈问题。目前的在线广告生态系统存在缺陷，中间层的操作是不透明的，使广告网络、广告商和恶意第三方的欺诈行为成为可能。根据广告代理公司 ThePartnership 和 Adloox 审计核查公司的报告，2017 年，由于广告欺诈(机器人，利用广告服务网络的后门等)，开发者将蒙受高达 166 亿美元的损失。广告欺诈的问题正成为广告行业的效率提升的一个至关重要的问题，也是一大难点。

Whole Network 全网基于底层的区块链系统，这将使得批量生产篡改虚假 IP 地址变得艰难，开发者可通过观看者和点击者的数字身份来验证广告的真实投放点击，有利于减少广告欺诈带来的损失。Whole Network 全网里所有用户数据和用户行为都将是真实有效且不可篡改的，所有开发者都将在生态内获得更加真实的广告投放反馈。

区块链以其可信任性、安全性和不可篡改性，让更多数据被解放出来，推进数据的海量增长。区块链的可追溯性使得数据从采集、交易、流通以及计算分析的每一步记录都可以留存在区块链上，使得数据的质量获得前所未有的强信任背书，也保证了数据分析结果的正确性和数据挖掘的效果。

区块链能够进一步规范数据的使用，精细化授权范围。脱敏后的数据交易流通，则有利于突破信息孤岛，建立数据横向流通机制，形成“社会化大数据”。基于区块链的价值转移网络，逐步推动形成基于全球化的数据交易场景。区块链提供的是账本的完整性，数据统计分析的能力较弱。大数据则具备海量数据存储技术和灵活高效的分析技术，极大提升区块链数据的价值和使用空间。

未来 Whole Network 全网将拥有海量的生态用户，通过不断收集用户行为数据，并对用户的使用行为及兴趣爱好进行数据分析，让用户在使用移动终端和观看推送内容、购物、玩游戏、阅读文章、观看视频、浏览广告或进行分享、传播等行为都将获得相关的通证激励，未来在生态发展中 Whole Network 全网将不断和各个广告商、开发者、项目方、行业平台、数据公司等达成数据合作，生态发展期间，用户贡献的数据将持续获得生态的通证奖励。

3. Whole Network 全网的构成

Whole Network 全网将以用户行为产生价值为基础，借助硬件终端与用户行为激励，形成人人使用、人人受益的“行为价值”网络。

Whole Network 全网将成为用户与开发者链接的全新桥梁，它采取通证经济模式，来保证用户与开发者的关系保持对等，即“行为即价值”——用户通过提供日常行为数据，为开发者的发展持续做出贡献，同样，用户也应享有这部分行为数据所产生价值。

因此，不同于传统平台的获利模式，Whole Network 全网通过把一部分平台推广费用，通过对用户行为进行衡量分享给用户，进一步促进用户的积极性：借助通证激励模型，用户无需额外花费精力，日常进行相关的应用下载、广告浏览、内容分享等等就能获得对应行为数据所创造价值的回报。

同时，这也将降低用户对开发者的排斥观念，有助于开发者进行内容呈现与行为数据的获取，提升广告投放的性价比，最终形成应用生态的良性循环。

➤ 用户行为大数据

随着智能手机的普及和 APP 形态的愈发丰富，移动设备的应用安装量急剧上升。用户在每天使用手机和这些 APP 的过程中，会产生大量的线上和线下行为数据。但是互联网本应是一个共享、平等、透明的社会，由于早期发展的不均衡，导致了如今数据资源过度的向巨头集中，用户的数据被来回反复的售卖，自己却没有任何话语权。但是，区块链必然会改变这一切。Whole Network 全网通过未来数据上链，不论是行为数据还是每条用户所产生的各种出行数据、社交数据等，都会完全属于每一个人，而这种完全由自己支配的权利将会为全球提供非常宝贵的信任资源。由于这些数据反映了用户的兴趣与需求，在通过用户的授权下，这些数据能够被深入挖掘并且合理利用，并可以让用户得到区块链的通证奖励。

通过用户行为大数据，能提前预测用户下一步的行为，从而助力精细化运营以及全生命周期管理，随着更多智能硬件加入成为全网节点，Whole Network 全网将拥有更多的用户行为数据，将进一步为各个硬件行业的制造商提供更多的用户数据分析。Whole Network 全网要做的就是既要让用户行为能够在用户授权允许的情况下在网络上共享，还要能够清晰的明确其所有权归属，并能让用户通过行为数据的贡献获得行为价值奖励，这是 Whole Network 全网通过区块链技术和用户行为数据结合的重要使命。

3.2 终端层

➤ Acute angle 硬件系列

Whole Network 全网将通过链接更多的 Acute angle 智能硬件作为节点，进一步扩展与升级，让所有用户都可以通过 Acute angle 系列硬件进入 Whole Network 全网，利用可信传感器等物联网设备读取关键数据记录到区块链上，让用户通过使用 Acute angle 系列硬件创造生态价值、获得行为价值通证奖励。Whole Network 全网通过通证经济让开发者和用户形成

点对点的直接关系，让他们更加紧密的联系在一起，成为价值共享、发展共赢的利益相关体，让 Acute angle 系列硬件成为普通用户实现行为价值的终端入口。

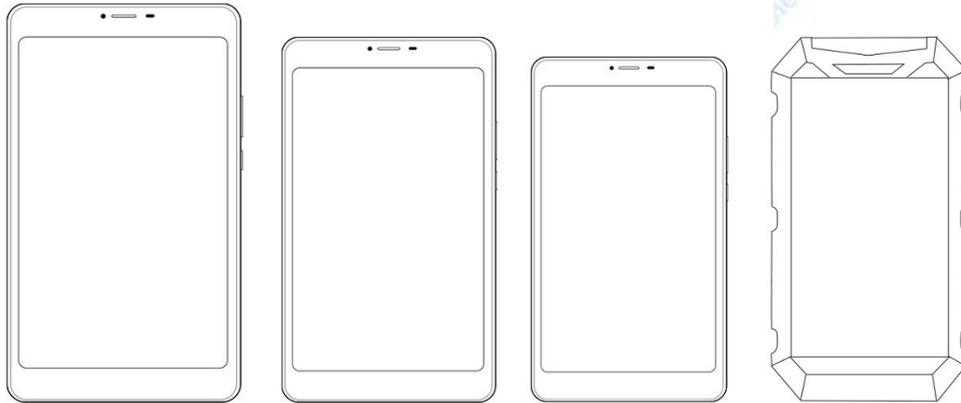


图 7 - Node 系列区块链手机示意图

Acute angle 硬件系列推出的第一款硬件产品是 Node 系列手机，Node 系列手机将作为 Whole Network 全网内推出的第一个手机系列，作为全网的第一个移动硬件载体，依托区块链底层技术整合多功能于一体，新一代自主化应用商店 Node Store、新一代用户身份凭证 Node ID、Node PS、Node Wallet 等等，借助区块链智能合约与各个应用完美衔接，实现用户行为价值的转化、赋能与交易，是用户通往区块链世界的硬件入口。

3.3 应用层

➤ Node Store

Node Store 是一款全能的移动端应用商店，它集合区块链行业 APP/DAPP，打造绿色安全且充满活力的区块链生态应用集聚地，解决找不到区块链应用下载渠道的难题，为用户带来一站式的下载体验；



图 8 - Node Store 应用界面图

➤ **Node Wallet**

Node Wallet 是一款支持全币种的去中心化钱包 APP, 实现了多链一站式的数字资产管理, 用户可以在这里享受到安全、高效、便捷的区块链资产服务。

用户首次激活 Node 手机, 将通过唤醒 Node Wallet 进行支付, 激活 Node 手机的奖励获取功能, 同时, 在 Node 手机唤醒支付系统内, 通过区块链的记录和奖励, 用户的每一次应用下载行为都将为用户带来实时的通证激励, 并能够实时将通证奖励转存到用户的区块链钱包内进行交易和使用, 为用户带来传统互联网产品的便捷使用体验的同时, 也通过 Node Wallet 为用户带来更加安全放心的去中心化的区块链资产存放和交易的保证。

Node Wallet+手机 U 盾, 资产更安全

手机 U 盾内置加密芯片, 即连即用安全可靠, 让用户远离盗号病毒, 解决手机移动支付安全性不足的问题, 为用户创造健康、安全的支付环境。

4. Whole Network 全网共识

在全网, 每一台硬件就是一个节点, 每个节点将拥有在全网贡献的行为数据所产生的 51% 以上的权益。Whole Network 全网共识是基于价值互联网的全新工作机制证明, 将真正解决用户行为价值在新的区块链网络内进行转化、赋能、交易的问题。并通过将用户的行为上链记录, 以实现现实世界人类行为与虚拟世界价值转化的链接。

4.1 NODE 细则

Whole Network 全网将首次在以太坊上发行 NODE，未来将建设属于生态的底层公链。NODE 将是一个全社区属性的激励燃料，并协同展开多种激励机制。NODE 好比生态的“燃料”，推动“生态发动机”的运转，维持生态的稳定运行。

NODE 将由用户使用行为并对生态建设做出的贡献产生，主要通过使用 Node 系列手机获得 NODE 激励。用户激活使用 Node 系列手机，通过用户的使用行为，为用户带来一定的行为价值激励。随着更多开发者的加入，将在 Whole Network 全网里不断兑换 NODE，将广告、营销、推广等费用以燃料激励的方式分享给 Whole Network 全网用户，同时更多的开发者和用户加入，NODE 也将逐渐体现流通价值。

NODE 分配机制		
角色	比例	说明
奖励池	65%	将会通过 Node 系列手机以及后续推出的移动终端硬件以奖励方式投放到用户所在的市场中，将有高达 65 亿的 NODE 用于奖励。
私募	15%	用于引进早期投资者对团队建设、运营等方面做出贡献，自 Whole Network 全网正式上线 Node Store 后逐期解锁。
基金会	5%	用于 Whole Network 全网的技术开发、生态建设奖励、社区运营、市场宣传以及生态的完善。此部分资金的使用需要基金会决议，并提前进行公示。
生态发展基金	5%	用于生态内优质项目的孵化。
团队	5%	用于激励创始团队，自 Whole Network 全网正式上线 Node Store 后逐期完成解锁。
早期创世出块	5%	用于引进早期创世起点机构或个人，帮助项目进行宣传推广。

4.2 激励机制

用户通过在 Node Store 中产生的“APP 下载、用户邀请、观看广告”等行为，为应用开发者带来主动的有效用户流量，因此用户将获得行为激励、使用激励、空投激励等多形式、低门槛的激励，从而形成流量激励生态闭环。

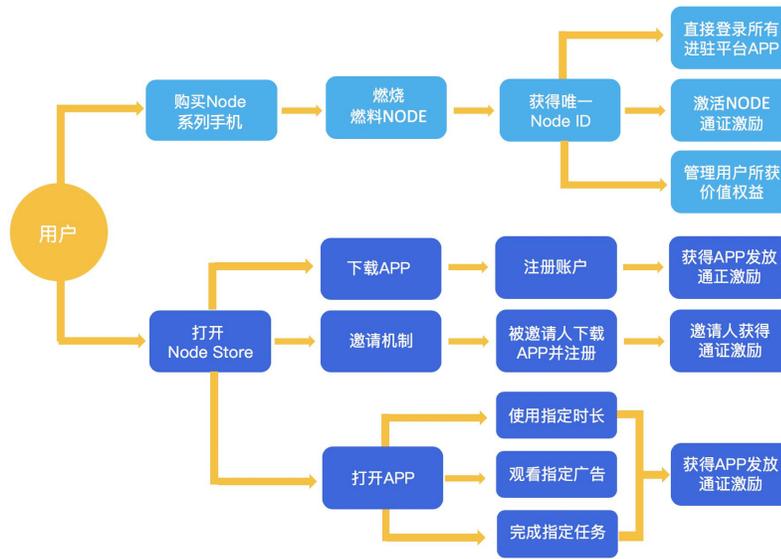


图 9- NODE 生态激励机制示意图

4.2.1 节点

在全网，每个节点都将基于“行为算力”获得行为激励和回报。用户激活使用 Node 系列手机，该硬件设备即成为 Whole Network 中所运行的节点，通过用户的使用行为，为用户带来一定的行为价值激励。

4.2.2 超级节点

节点还可使用 NODE 进一步提升“行为算力”升级为“超级节点”，享受更多全网发展激励：包括超级节点算力体系激励、广告系统运营激励、生态裂变激励等。

5. 技术架构



图 10-基于物联网的 Whole Network 全网技术构架

5.1 Whole Network Chain

Whole Network Chain (全网链) 旨在构建一个标准化的"可承载一切互联网行为数据的底层账本", 以实现从物联网 (IoT)、工业 4.0 和去信任化"价值经济"从传统模式的转移。Whole Network Chain 是为物联网 (IoT) 而设计的一个革命性的新型交易结算和数据转移层。Whole Network Chain 能够克服现有区块链设计中的低效性, 实现较高的交易吞吐量, 并且不收取交易手续费。在 Whole Network Chain 上, 每个终端都代表着一个节点。随着 Whole Network 全网的不断发展, 将拥有越来越多的 Acute Angle 系列终端硬件接入, 整个系统也会变得越来越安全和快速, 确认时间会缩短, 交易也完成的越来越快。

Whole Network Chain (全网链) 的愿景是成为全球首个承载用户行为价值的物联网公有链, 作为 Whole Network 全网的区块链底层公链技术, Whole Network Chain (全网链) 将全球所有拥有 Node ID 的用户行为价值信息实时上链, 以更安全的去中心化机制、更高频的 TPS、更快的交易速度, 帮助用户开启行为数据上链及行为激励机制, 实现全球所有开发者与用户达成信息互通、价值互联、信任互换。

Whole Network Chain (全网链) 未来将作为 Whole Network 全网区块链层的技术支撑, 它将是一个去中介化的公共区块链物联网平台, 可帮助传统智能硬件企业快速上链, 进行简单、快速、安全的发布通证, 智能合约以及区块链系统。Whole Network Chain (全网链) 致力于打造全球信息互通、价值互联、信任互换的区块链网络系统。

Whole Network Chain (全网链) 为 Whole Network 全网中的所有参与方提供安全可访问的数字账本, 并执行智能合约和完成支付。Whole Network Chain (全网链) 是去中心化服

务的基石，Whole Network 全网将由链上成千上万个终端节点共同维护，所有节点可在去中心化的前提下，自动存储、处理用户信息，并对处理结果的一致性达成共识。

5.2 端计算

随着 Whole Network 全网内移动硬件终端设备的迅速增加，设备产生的数据存量达到字节级别的级别，从网络边缘设备传输海量数据到云数据中心致使网络传输宽带的负载量急剧增加造成较长的网络延迟，单纯的云计算已经不足以匹配如此大规模数据量的即时计算。

通过 Whole Network 全网的端计算，基础数据不用再传到中心化的云服务器，在智能硬件的终端就能解决基础的数据分析，更适合实时的数据分析和智能化处理，也更加高效而且安全。Whole Network 全网端计算服务的构建，实现了从中心化到分布式的节点网络的转变，从技术领域是一种很大的创新。

智能硬件端的端计算可以是实时大数据处理，具备以下几点特质：

- 分布式和低延时计算
- 对终端设备的数据进行筛选，不必每条原始数据都传送到云，充分利用设备的空闲资源，在边缘节点处过滤和分析，节能省时
- 减缓数据爆炸和网络流量的压力，在进行云端传输时通过边缘节点进行一部分简单数据处理，进而能够减少设备响应时间，减少从设备到云端的数据流量
- 更加智能化，对于未来而言物联网也好、AR 或 VR 场景也好以及大数据和人工智能行业，实际上都有着极强的对近场计算的需求，端的计算保障大量的计算需要在离终端很近的区域完成计算，完成苛刻的低延时服务响应。

端计算能就近提供智能互联服务，满足行业在数字化变革过程中的关键需求。从智能手机到可穿戴设备，从医疗到汽车以及工业制造，端计算正在上演一个又一个行业传奇，它的落脚点是要让终端成为更智慧的存在。

5.3 5G 通讯

5G 技术从最顶端打散了场景，在非常分散的情况下，不由中心化来确权，而由互相的结点在区块链上来确权和分发，由智能的合约去完成。“Whole Network 全网+5G”将能够实现信息传输的“马车变汽车”（去中心化，智能合约，自动确权，点对点传输，加密算法+高速度，低延时，低功耗，全覆盖，几何级数增长的数据。区块链将权益打散分配，再通过 5G 分发）5G 技术能够给物联网带来更广的覆盖，更稳定的授权频段，更统一的标准，这将对物联网和区块链的发展提供有力的支持。具体可以结合的特性如下：

➤ 点对点网络

Whole Network 全网采用一种 P2P (Peer to Peer, 点对点) 的网络架构, 5G 技术中也采用设备对设备的通信方式, 两者的结合可为物联网的设备协作提供良好的解决方案。

➤ 低时延

与此同时, 5G 技术带来的数据高传输速率, 配合新一代网络架构等, 可使得 Whole Network 全网的终端设备间实现高响应速度, 扩展了物联网技术应用的范围。

➤ 安全性

Whole Network 全网区块链技术与 5G 技术均使得设备与设备间的通讯成为可能, 物联网可组成一个基本不需要中心服务器的网络系统, 由此可减少 DDOS 等攻击手段带来的冲击, 使整个系统鲁棒性更强、安全性更高。

➤ 低时延

车联网、无人驾驶、工业控制等技术, 均在降低时延方面要求极高, 而 5G 在网络延时方面较 4G 可降低一个数量级, 可为上述领域提供坚实的技术保障。

➤ 分布式网络

5G 技术允许设备与设备之间进行通讯, 形成 D2D (Device to Device) 网络; 而 Whole Network 全网区块链技术同样为分布式网络提供一种解决方案。5G 技术与区块链技术在车联网等领域的应用, 将使这些分布式网络中的设备协作成为可能。

➤ 信息透明

在 Whole Network 全网内, 若设备均处于同一主链, 主链上可根据权限共享全部或部分信息, 减少如供应链领域的“牛鞭效应”等滞后情况。

➤ 信息溯源

区块链技术具备不可篡改的特点, 在 Whole Network 全网网络结构日益复杂的情况下, 网络节点间的所有指令、行为等信息均将保留存档凭证, 有利于解决纠纷以及在需要的情况下对事件进行复盘等。

6. 全网愿景

Whole Network 全网作为全球首个区块链+移动硬件的行为价值网络, 也是首个去中心化的全行业应用网络, 采用高度社区自治模式, 赋能全球开发者和用户, 真正的实现全球互联网应用生态的价值流通和用户行为价值的回归。基于智能合约和通证经济模式的广告系统, 让开发者摆脱中间商, 实行更加有效的广告投放; 基于 APP 数据的分析筛选和社群评级, 可以更加有效的打击恶意软件, 降低用户的使用风险, 帮助优质应用更高效的获取用户; Whole Network

全网的通证激励机制为入驻的 APP/DAPP 带来大量用户的同时, 也为用户带来了新的价值分享机制和社区集聚地。

Whole Network 全网将建设一个共识、共创、共赢的去中心化的行为价值网络, 以 NODE 为激励, 通过端计算、5G、区块链等技术的加持, 实现全球分布式节点设备的快速部署, 共同推动 Whole Network 全网共建全球行为价值共识。Whole Network 全网将推动“行为价值网络”全面落地, 以 Whole Network 全网为基石, 完善符合“行为价值网络”特色的分布式节点网络, 并与所有参与者一起分享未来创造的巨大商业价值。

无论是过去和将来, 十年百年或更久远, 网络带给人类越来越多的丰富体验, 网络将更有价, 更高效和更便捷的协同人类发展和进步。Whole Network 全网的构成来自于一个更公平和信任的想法, 为此我们去实现它, 捍卫它。让用户数据及行为, 基于“全新的价值回归用户分配机制”赋予用户和开发者一个全新的行为价值网络。

修订记录

2019年8月13日, Whole Network全网白皮书 v 1.0版本