



外卖网白皮书

(初稿社区评议版)

基于区块链技术的去中心化外卖服务网络

概述

随着比特币的出现，以及在近期数字货币大爆发，让区块链技术的应用有了更为广阔的前景。同样的，众多的虚拟货币，在不同领域的构想，也确实让区块链技术得以有可能成为一项普惠大众的技术。

但是到目前为止，除了比特币作为货币之外，ETH 作为发行代币和销售代币的平台工具，并没有一项去中心化的应用是拥有足够众多的使用者。区块链承载的是数字资产，但是数字资产也必须有其价值。

所以，真正的区块链价值，应该体现到它的本质上：去中心化的信任。

本白皮书描述了外卖网是一个基于 EOS 进行开发，利用区块链技术的去中心化服务平台，阐述了外卖网如何工作、如何布局、以及价值。它是一个将区块链技术与实体产业相结合的项目，目的是打造一个利益均衡、公平、公正、透明化的外卖服务平台。

详情见官网：<http://waimai.network/>

第 1 章 项目起源与需求

1.1. 项目起源

互联网对于每一个人，就像空气对于生命一样的重要。因为互联网可以将信息瞬间发送到千里之外的人手中，它是信息社会的基础。而人们可以通过互联网传递信息，搜集信息。

但是今天的互联网络局，并不完美，实际上危机重重。

在互联网时代，社会经济的参与者包括：消费者，生产者 / 服务的提供者，信息中介。这三者构成了互联网时代，主要的经济形态的参与者。

通常信息中介都具备信息垄断地位，消费者在信息中介搜索，根据信息中介提供的指标进行判断，然后决定自己的消费方向。

虽然在我们所处的变革的时代，传统媒体的力量，传统品牌持续的影响力，依然有其惯性的存在，但是如果有一种有效的克制信息垄断的负面效果的办法，则互联网的不平衡将会愈演愈烈。

今天普遍的互联网创业模式是：吸引投资，小规模试验，然后巨额投资获得

客户和锁定客户，获取垄断地位，利用信息垄断地位抽取中介费。

同样的，信息中介所获得利润，并没有进入到实体经济，而实体经济愈加艰难，便会进一步的加深对信息中介的依赖，于是信息中介的垄断地位进一步强化，实体经济的自主性和收益进一步减少，同时，信息中介会进入和控制实体经济，垄断形式从托拉斯变成康采恩，最终影响到生产力的发展。

1.2. 外卖市场规模

据 Analysys 易观千帆数据显示，2007 年上半年，在到家 O2O 所有场景下，餐饮外卖、商超宅配这类实物到家的 APP 的活跃人数要高得多。

尤其餐饮外卖业务，已成为到家 O2O 下最重要的消费场景。

2017 上半年，中国互联网的外卖市场规模达到 818.3 亿元人民币，占同期本地生活服务 O2O 市场的 26%；占同期到家 O2O 市场交易规模的 85%，占比超八成，输出值不可比拟。

2017 年第 4 季度中国互联网餐饮外卖市场分析报告显示，2017 年第 4 季度，中国互联网外卖市场整体交易规模达 667.3 亿元，环比上涨 16.2%。与去年同

期相比，增幅高达 81.8%。

随着外卖行业的服务场景发展成熟、提升服务品质和消费频次，它将成为餐饮乃至其他行业的重要流量入口，其挖掘价值日益突出

1.3. 行业痛点

- 中小型店铺、餐厅需要低成本的信息发布渠道，提高收益；
- 用户需求信息更加透明化，提高餐品质量；
- 增加实体经济的自主性，加快生产力发展。

第 2 章 外卖网的规划

2.1 平台说明

2.1.1 WAIMAI.NETWORK

WAIMAI.NETWORK，中文名称：外卖网络，是一个基于区块链 3.0 技术构建的，去中心化应用。

WAIMAI.NETWORK 将会避免现有的中心化网络一系列问题。

外卖网络基于区块链技术，为了有效的避免社会资源的重复浪费，提升生产的有效性，避免了中心利用其垄断地位，过度的掠夺生产者的利益，并且间接的侵害消费者的利益。

构成外卖网络的 P2P 网络节点完成了外卖订单的交易，并且通过对外卖订单的交易，实现了价值的传递。同时外卖网络节点在完成业务处理的同时，根据区块链的共识，进行分配奖励，奖励的是 WMT。

特别需要说明的是，WAIMAI.NETWORK 并不是专注于使用比特币、其它数字货币进行支付的网络，实际上，基于对于事物发展的认知，我们认为对于消费者购买商品而言，区块链发展的早期更适合的方式是法币交易。

既然 WMT 的核心目标不是作为消费者购买生产者商品/服务的支付手段，那么 WMT 的目的何在？WMT 是作为生产者，也就是餐厅/饭店，从 WAIMAI.NETWORK 获得消费者订单数据的网络使用费，某种程度上可以理解为比特币网络中的矿工费或者以太坊网络中的燃料费。

在这样的一个生态系统中，外卖网络的节点，通过提供服务，在获得记账权之后，获得奖励；生产者（餐厅）需要使用代币来获得订单，也就是支付网络信息服务费；对于消费者而言，我们目前并没有设计需要消费者支付代币的场景，但是未来，会扩展更多选择。

WAIMAI.NETWORK 目前计划基于 EOS 进行开发。

2.1.2 EOS 介绍

EOS.IO 是由 Blockone 公司研发的一种新的区块链架构，旨在实现分布式

应用的性能拓展。EOS 项目的目标是实现一个类似操作系统一样的支撑应用程序的区块链架构。该架构可以提供账户，身份认证，数据库，异步通信以及可在数以百计的 CPU 或群集上的程序调度。该技术的最终形式是一个块链体系架构，该区块链每秒可以支持数百万个交易，同时普通用户无需支付使用费用。

EOS 密码学货币主要有三大应用场景：带宽和日志存储(硬盘)；计算和计算储备(CPU)；状态存储(RAM)。

瞬时使用和长期使用的两类组件都会消耗带宽和计算。区块链系统将维护所有消息的日志，这些日志将会被所有的完整节点下载和存储。通过日志信息，可以重构所有应用程序的状态。

EOS 密码学货币应用场景具体可解释为：

- 接收方支付： 客户从该业务中购买特定产品，而这些产品的销售收入将用于支付业务成本，避免客户直接为使用区块链支付费用，也不会限制或阻止企业确定其产品的货币化策略。
- 授权能力： 如果一个区块链是使用 EOS 软件系统开发，而其代币是由一个持票人持有，他可能不需要立即消耗全部或部分可用带宽，这样的持有者可以选择将未消耗的带宽给予或租给他人。

-
- 将交易成本与代币价值分开：如果应用程序所有者持有相应数量的代币，那么应用程序可以在固定的状态和带宽使用中持续运行。开发人员和用户不会受到代币市场价格波动的影响，因此不会依赖于价格。
 - 区块奖励：每次生成一个块时，EOS.IO 系统都会奖励该区块生成者一个新的代币。系统可能会被配置为限制区块生成者所得奖励上限，这样代币供应的年总增长不超过 5%。
 - 社区福利应用：用户可以选择 3 个社区福利应用，也称为智能合约。这些智能合约将根据每个应用程序从代币持有者收到的选票比例来收取代币，经选举的应用程序或智能合约可以由新当选的应用程序或代币持有人的智能合约所替代。

2.2 网络自生长性

关于外卖网络的自生长性需要面对的问题主要包括：

- 餐厅的参与动力来自哪里？
- 参与节点建设的动力来自哪里？

-
- 消费者的参与动力在哪里？
 - 代币的价值何在？

对于上述问题，恰恰是区块链在应用领域的最佳体现。

- 餐厅以最小/最合适的成本获得外卖订单
- 参与节点获得记账权奖励代币
- 消费者可以间接获得相对廉价和优质的服务
- 代币是信息服务的价值，并且通过代币的形式，信息服务的价值能够最

恰如其分的体现，最终达成节点的收益和餐厅的支出较佳的平衡。

因为今天的互联网经济的不平衡性，导致了区块链技术从货币向应用领域拓展。

2.3 与现有外卖服务关系

当今社会，多种外卖或类外卖等信息中介以存在于社会。例如海外：Yelp、Hungry house、Just eat、Cineworld、Groupon、Gumtree、Rightmove、

FoodPanda 等；国内：饿了么、美团外卖、百度外卖、百度糯米、每日优鲜、大众点评等。

WAIMAI.NETWORK 将整合全球外卖信息中介，并且这些外卖服务中介将会与个体参与者同权，同权并不意味着在获取记账权的时候是完全相同的，但是在相同的规则下进行区块链记账。

2.4 地理位置信息

外卖网络严重依赖地理信息提供服务，在目前，尚没有一个有效的基于区块链的去中心化的地图服务（如果有，请告知我们，发送邮件 dev@mobipromo.io）。

为此，我们倡议了新的项目 EtherGeo (Ethereal Geographic) 项目，尝试建立一个去中心化的地图服务，对应的 github Repository 位于：

<https://github.com/Changdao/EtherGeo>

如果您感兴趣，欢迎提交您的任何意见和建议。

我们目前计划在 WaiMai.Network/TakeAway.Network 项目中，引入

openstreetmap.org 所提供的地图服务，这是目前最佳的选择，如果有其它选择的建议，欢迎发送邮件到 dev@mobipromo.io，我们对此表示感谢。

第 3 章 外卖网技术说明

3.1 智能合约

我们目前所掌握的 EOS 智能合约实现，并不能确定其稳定性，所以目前的交易智能合约方案在未来很可能会有变动。目前的 WMT 的合约实现参考如下：

```
placeOrder();
```

消费者将订单提交到智能合约，同时订单监听服务会通知生产者。

```
claimOrder();
```

获取订单的详细信息。

在外卖网络的应用场景中，可以这样理解：消费者通过 IPFS 查询到餐厅的信息，然后选择并生成了订单数据放置到 IPFS 中，订单数据的格式，需要符合

WMNF 定义，而后将 IPFS 返回的 Hash 提交给智能合约。

餐厅作为接收方，利用 EOS 的接收方支付特性，支付 WMT 作为信息服务费。同时根据收到的 HASH，从 IPFS 上读取订单信息。

3.2 外卖网交付架构

外卖网络参与的角色包括：

消费者: consumer

生产者: producer

在外卖网络内部相对应的函数类型包括：

PlaceOrder

ClaimOrder

在 IPFS 层的业务主要包括：

consumer.query

producer.putProfile

producer.updateProfile

WMNF 格式:

餐厅 Profile

```
{  
  
    profile:{  
  
        name:"",  
  
        location:"",  
  
        phone:""    },  
  
    category: [...],  
  
    extension:{}  
  
}
```

订单格式

```
{  
  
  items:[  
  
    category:'',  
  
    dish:'',  
  
    amount:'',  
  
    memo:''  
  
  ]  
  
  extension:{}  
  
}
```

第 4 章 外卖网服务

4.1 送餐服务

送餐员同样需要支付 WMT 来获得外卖订单，但是送餐员的过程包含两种可能，一个是餐厅自行安排，一个是送餐员通过网络获得订单。

对于餐厅自行安排的送餐，在这个网络中是不需要处理的，唯一需要做的，是餐厅需要在自己的 Profile 中说明餐厅是否提供送餐服务和相应的价格。

对于需要外卖网络安排的送餐服务，送餐员可能需要通过抢应的方式来获得订单。

4.2 通知服务

在前面提到的各种场景中，都存在通知的情况。

目前我们还不清楚 EOS 对于通知的支持程度，虽然我们有很多现实可行的

选择，但是我们这里考虑采取公开的通知服务的方式来支持。

我们将会公开相应的通知服务的实现，欢迎任何有志于提供兼容的应用的参与者一起共建这一外卖网络。

第 5 章 项目团队

刘翰儒

毕业于北京大学，有 15 年软件开发经验，精通 GNU 开发环境，对于软件开发技术实战经验丰富。目前专注在区块链落地应用项目开发。

李永攀

多年互联网金融开发经验。参与主导多个日活百万级的网站和 APP 的开发；搭建基于区块链的底层架构，实现公链、侧链、私有链等多种逻辑，供应用底层调用使用。

陈金桥

有着多年技术开发经验，热爱区块链技术，立志研究区块链的革新。

王泷正 (Allen Wang)

项目产品设计，美国印第安纳大学经济学、数学专业毕业，2016 年接触外汇投资，2017 年年初开始研究区块链与数字货币。近年主要参与设计数字领域应用，现专注于区块链项目落地应用。

周笑

从事多年的智能硬件研发工作, 目前致力于开发区块链技术在智能硬件中的应用落地。

董国涛

曾参与区块链交易平台的构建, 具有丰富的系统运维、网站架构部署经验。热衷于区块链技术和新兴技术的研究。

姜玉双

多年的企业级应用开发经验, 2016 年接触区块链, 着手设计开发数字货币交易平台。目前从事区块链产品的研发。

于宝龙

精通区块链相关的技术, 现专注于区块链安全和技术分析。

第 6 章 顾问团队

吴斌

- 清华大学电机工程系硕士毕业。
- 曾在清华大学任教，主要方向为互联网应用的研究与开发。
- MobiPromo Limited 创始人之一，MobiPromo Limited 是世界领先的移动互联网近场营销平台提供商。
- 新三板公司北京三意时代科技股份有限公司（现更名为北京深中幼国际教育科技股份有限公司）的创始人。

孙冬冬

- 2003 年进入电子商务领域，创造杀毒软件单个年度在线销售额超过亿元，后转战企业服务市场，服务上千家企业客户，带领公司业务连续多年保持增长。
- 曾任江民科技事业部总经理、副总，现任数字星空总裁。

第 7 章 众筹规则

7.1 代币分配

(留待社区共识)

第 8 章 免责声明与风险提示

- 1 去中心化外卖网作为区块链创新技术的应用之一，区块链应用技术本身存在与项目结合失败的可能性；
- 2 开发团队存在技术创新和攻坚的可能，导致项目上线时间延后；
- 3 项目团队会主要管理、倡导各个社群和支持者一起加入本项目的升级和维护，项目存在失败甚至解散清算的可能；
- 4 支持者根据自己的判断选择支持项目。
- 5 以太坊核心协议的风险：外卖网基于以太坊协议开发，任何以太坊核心协议发生的故障，不可预期的功能问题、遭受攻击且未完成核心账本迁移其他公有链之前都有可能导致外卖网项目以难以意料的方式停止工作或功能缺失。
- 6 司法监管的风险：区块链技术已成为全球主要国家的监管对象，如果监管插手或施加影响，则外卖网可能会受其影响，例如法令限制使用、销售，数字商品都有可能受到限制，阻碍甚至终止发展。