



AdEx

AdEx: A Decentralized Ad Exchange

WHITEPAPER

By Ivo Georgiev, Dimo Stoyanov, Vanina Ivanova

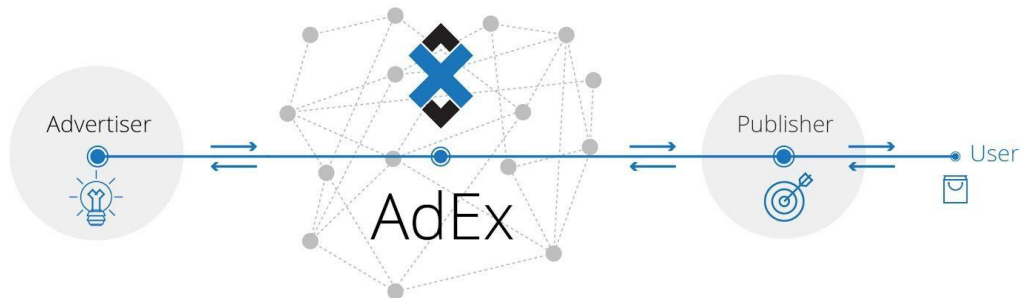
摘要

AdEx 团队正在建设基于区块链技术的新一代在线广告交易平台，保证这个平台直观、透明是我们的最终目标。

我们要改变现有的在线广告业格局，解决广告诈骗、隐私忧患和付费广告等行业痛点。相较于其他广告媒介，在线广告目前势头正猛，占据了 2017 年全球营销和广告费用的近 40%。我们从这一点可以看出，在线广告领域创新势在必行。

我们相信，AdEx 平台安全、透明，可以让包括消费者在内的所有人实现共赢，能够赋予广告商和发布者更多的自主权。

我们的团队在软件开发、区块链、密码学、流媒体及在线广告等领域都具备专业的知识和经验，有把握创造出一个全世界最好的在线广告交易平台。



目录

摘要	2
目录	3
前言	4
团队介绍	4
商业案例	5
问题一：未经消费者同意	6
问题二：隐私忧虑和数据滥用	7
问题三：投标环节缺乏透明度	7
问题四：原因不明和误导性的举报	8
问题五：广告诈骗	8
问题六：广告屏蔽软件和广告盲视	9
问题七：中心化管理	10
问题八：支付方式受限	10
问题九：缺少重点	10
小结	11
竞争格局	11
传统广告网络	11
去中心化的广告解决方案	12
AdEx 的普及	12
代币	13
技术	14
路线图	15
阶段一：研究	15
阶段二：代币众筹	15
阶段三：原型	15
阶段四：普及和改进	16
阶段五：第二代 AdEx	16
WINGS DAO 平台	17
众筹	17
预算分配	18
细则	19
ADX 代币分配	19
奖励项目	19

NB! This is a preliminary version of the whitepaper

前言

AdEx 是一个基于区块链和智能合约的去中心化广告交易平台，主要面向娱乐产业，特别是广告发布者提供的流视频服务。我们希望通过 AdEx 这个透明、专门的平台改变传统的数字广告模式，让广告商和发布者实现协作，接触潜在客户。

AdEx 的核心特点是 AdEx 描述文件（AdEx Profile）。这是一个个性化页面，帮助每位终端用户理解并控制发布给他们的广告。对广告商来说，让用户掌握更多的控制权对他们更加有益：用户其实是在主动告知他们自己的消费偏好、消费行为、购物习惯和购买意愿等信息。这意味着 AdEx 描述文件可以帮助广告商实现“手术式精度”的广告定位，获得更高的广告投资回报。

AdEx 采用了区块链和智能合约技术，消除了现有广告服务网络的复杂性。让用户担任 AdEx 网络唯一的监管者解决了如今的广告商面临的最常见问题：广告投标缺乏透明度以及对广告活动原因不明、错误的举报。

团队介绍

AdEx 由创建视频娱乐中心 Stremio 的原班人马打造，后者的用户在短短两年内已飙升至 300 多万。

团队由 Ivo Georgiev 和 Dimo Stoyanov 带领，在软件开发、密码学和区块链、流视频、营销以及在线广告等领域拥有丰富的实践经验。既有理论知识又有实战经验是 AdEx 成功的重要前提。

团队顾问是 WINGS。WINGS 是一个去中心化的项目众筹平台，由[顶级金融科技创业公司之一](#)的 CoinTelegraph 命名。对 AdEx 来说，WINGS 在提供建议和提供众筹平台这两方面都至关重要。

AdEx 团队还受到比特币和加密货币挖矿技术的世界领导者 BITMAIN 的支持。2015 年，BITMAIN 向 Stremio 投入了大笔资金。

**Ivo Georgiev**

联合创始人, CEO

**Dimo Stoyanov**

联合创始人, COO

**Vanina Ivanova**

广告技术

**Shteryana Shopova**

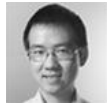
安全专家

**Alessya Ivanova**

设计师

**Ivo Paunov**

开发人员

**Jihan Wu**

顾问

**Stas Oskin**

技术顾问

**Sebastian Stupurac**

战略顾问

**Guy Corem**

战略顾问

**Dominik Zynis**

营销顾问

**Lior Zysman**

法律顾问

**Nikola Stojanov**

业务开发顾问

**Vladislav Dramaliev**

社区顾问

合作伙伴有:



商业案例

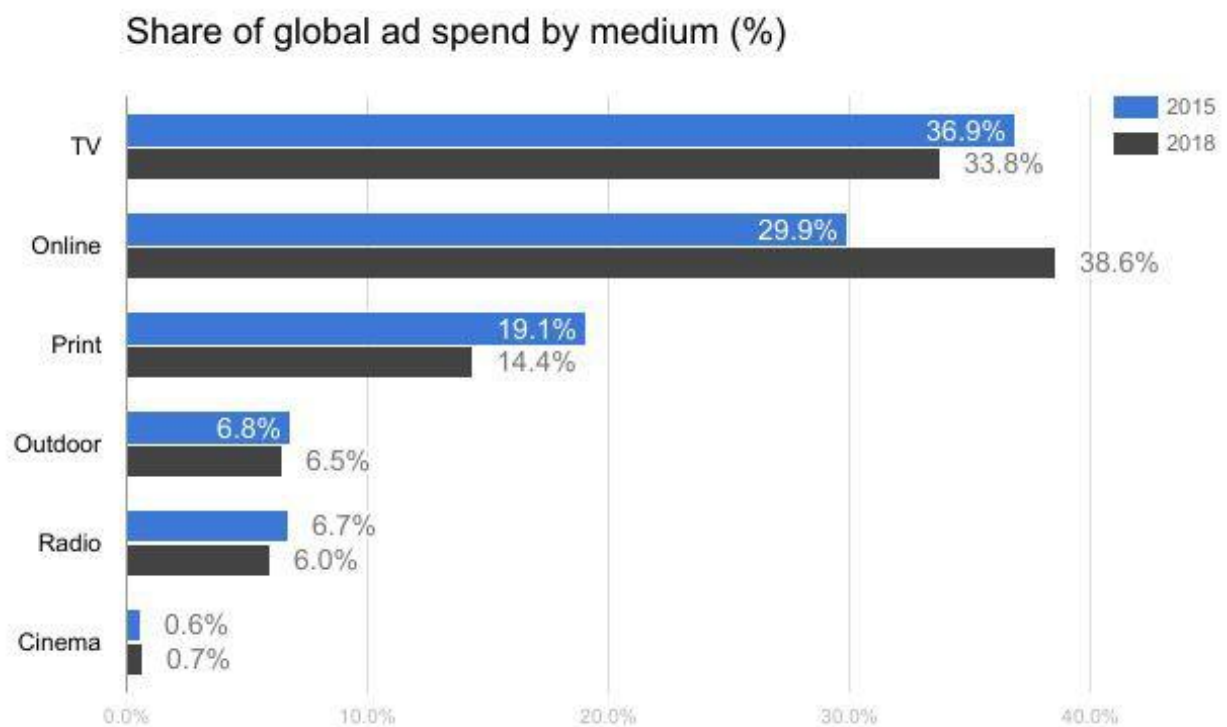
解决在线广告交易的痛点是 AdEx 的独特之处

目前, 全球对于广告与营销的投资仍呈指数增长, 但自去年以来, 我们注意到广告媒体出现了一个重大变化: 即便电视目前仍是广告商投入资金最多的地方, 但是电视广告正逐渐被网络广告和数字广告所赶超。

2017 年, 全球在线广告将首次夺走电视广告的王者地位。广告公司 Zenith 在 2016 年 9 月发布的《广告支出预测》中估计, 2015 至 2018 年间, 网络广告投资每年的增幅将达 14%。

该报告称，截至 2018 年，网络广告将会占据全球广告投资的 38.6%。单单 2018 年这一年，广告商对网络广告的投资可能会超过 2200 亿美元，比 2017 年的 1988 亿美元增加 11.7%。

虽然网络广告正在飞速发展，但在线广告业仍面临不少问题。以下是我们挑出的一些影响力颇深的问题。



资料来源: Zenith

问题一：未经消费者同意

Google 和 Facebook 这类流行广告网络虽然一定程度上采纳了用户意见，对广告活动进行监管，但效果也非常有限。而且，广告活动的定位参数由广告商设定，一旦广告商疏忽大意，这条广告可能会发布给对此完全不感兴趣或压根就不想看见这条广告的观众。

解决方案：AdEx 描述文件

正如前文中所说，使用 AdEx 的每一位用户都会有一份定制的描述文件。用户可以在这份文件中详细地描述自己兴趣和偏好，确保只看见自己想看的内容。对于广告商来说，这意味着可以更精准地定位受众、设置活动参数时不容易出错以及将更多的用户转化为客户。

问题二：隐私忧虑和数据滥用

每天，各大广告服务网络和交易平台都要处理大量的中心化数据。借助这些数据，消费者的身份信息可以轻易被查到。虽然有法律免责声明，但是消费者并不知道自己的信息将会用于何种用途，这对他们的网络隐私构成了威胁，可他们却无能为力。

解决方案：区块链可以保证匿名使用大数据

AdEx 采用的区块链技术可以隐藏数据信息的来源，确保数据只用于统计用途。简单来说，在的帮助下，广告商可以通过区块链技术获得和处理目标观众和消费者的相关数据，但只能统计，不会侵犯消费者的隐私。

问题三：投标环节缺乏透明度

现有的电子实时投标平台都不提供广告投标的相关细节，只会告知广告商某个广告位的最高出价，却没有提供任何渠道予以证实。

解决方案：可审计的去中心化交易平台

由于 AdEx 是基于区块链的广告交易平台，广告商可以轻易地找到每一次点击或点阅，检验广告活动中的所有元素（如参与者、广告位置、收视次数和点击量等）。去中心化可以保证广告交易平台无法滥用或操控信息，广告商可以放心地根据实际结果进行支付。

问题四：原因不明和误导性的举报

在线广告活动被举报是每一个广告商和营销人员的噩梦。现有的所有广告网络都在使用不同的衡量标准：这家看点击量，那家看节区；有的会给出无效点击的详细信息，有的就不会。不同的标准会导致广告商无法交叉检查数据和结果，无法使用统一的关键绩效指标（KPIs），也无法准确地跟踪广告投资回报。

解决方案：统一的实时举报系统

所有广告商都可以使用区块链上的通用数据集合分析广告活动的表现，而 AdEx 会引入实时举报系统（在现有广告网络中，广告商至少要等几小时才能获得收集好的数据）。这样一来，广告商可以快速了解市场趋势，调整广告活动，实现最大的用户转化率。而且，实时举报系统还可以轻松检查广告活动的设置和追溯是否正确。

问题五：广告诈骗

当前的在线广告生态系统是有瑕疵的。广告网络、广告商和心怀不轨的第三方都有可能利用广告进行诈骗。根据研究机构 The&Partnership 和审计验证公司 Adloox 发布的报告，2017 年，广告诈骗（如欠钱不还、利用广告服务网络的后门等）给各大品牌造成的损失将会达到 164 亿美元。

广告发布商也应为解决广告诈骗出一份力。全球的媒体供应链也需要进行变革，保证广告的可视度、透明度、衡量标准的可靠性以及广告商遵守行业规则和普遍标准。

解决方案：AdEx 反诈骗机制

AdEx 向广告商提供追踪诈骗、预防诈骗和无效广告流量机制。通过这个机制和区块链技术相结合建造出的广告交易平台，广告商可以对自己需要支付的广告位置费和支付方式一清二楚。

问题六：广告屏蔽软件和广告盲视

2016 年，广告屏蔽软件的使用量增涨了 30%。世界范围内，共有 6.15 亿台设备上的付费信息被屏蔽，其中 3.08 亿台是移动设备。用户厌倦了各种弹出式的无关信息，主动安装了这些屏蔽软件。

而且，用户还开始对广告视而不见，故意或潜意识地忽略组成广告或横幅的视觉信息。

这两大现象导致广告商收入减少，尤其是后者，目标用户根本不会去看广告。

解决方案：制作人们喜闻乐见的、有实际意义的聪明广告

AdEx 平台上发布的广告是有精准定位的非弹出式广告。这些广告只会加强用户的消费习惯，而不会惹人厌。

AdEx 平台还支持广告商选择广告的视觉设计，尽可能多地涵盖原始内容。

问题七：中心化管理

现有的大多数广告交易平台都依赖中心化管理，比如 Facebook 和 Google。中心化管理虽然有好处，但是局限性大、限制条件多且权力集中于中心机构。强制下架广告活动、封杀广告商和发布商也并非不常见。存活下来的广告活动根本无法吸引消费者，更别提快速传播了。

即便是有这些限制条件，诈骗广告和恶意广告在 Facebook 和 AdSense 上也依然可见。

解决方案：用户自治

在 AdEx 平台上，用户有决定对错的权力。众包已经证明了自己的可行性，“顾客永远是对的”这一观点永远是真理。

我们还相信，赋予用户权力可以从本质上过滤不良广告，这对用户转化为客户十分有益，对广告商和发布商也是好事。

问题八：支付方式受限

现有的广告交易网络都要求广告商验证付款，比如使用银行账户、信用卡等。但对于许多广告商，尤其是在发展中国家的微型企业来说，这种支付方式很麻烦。

解决方案：加密货币

区块链和加密货币简直是通过广告来拓展业务的神器。

问题九：缺少重点

普通的广告网络和交易平台是夹在广告商和发布商之间的媒介，需要同时满足双方的不同要求。这就是为什么会出现不恰当的广告格式、错误的受众定位等问题原因。

解决方案：专注于一个细分行业

由于团队拥有视频点播和流视频背景，所以才会选择在开始阶段只和视频娱乐发布商进行合作。

我们了解这个市场，也知道怎样才能最好地迎合它，所以挑中这个市场制作广告交易平台，对所有参与人员都有益处。

但这并不排除第二代 AdEx 向与其他发布商合作的可能性，或开发适用于其他行业的分支版本。

小结

正如你所看到的，目前在线广告产业还存在不少问题，但这也是改变整个行业格局的最好时机。于是，诸如 AdEx 这样的去中心化广告交易平台应运而生。

通过这些新的解决方案，**广告商**可以重获广告投资的控制权，预防广告诈骗，获得更多的营销投资回报。

随着广告商获利增多、广告定位更加明确、终端客户满意度升高，**发布商**也会从中获益，最终收获更多的广告收入。

最后，在这样一个在线平台上，**终端用户**既可以看到适合自己的广告，又无需担心泄漏隐私和个人信息。

竞争格局

传统广告网络

目前，全球和地方的传统广告网络共有数百个，但 **Google** 和 **Facebook** 仍是其中的主体。它们非常受广告商的欢迎，原因是 **Facebook** 和 **Google** 手里握有大量终端用户的数据信息。

可是，这些巨头公司的所作所为很难让广告商满意：首先，举报原因含糊不清，很容易产生误解；其次，对广告商发布广告的限制太多。

此外，这些广告网络还有不少广告诈骗的隐患。在这类传统广告网络中，广告商有很大可能遭受巨大的损失。

去中心化的广告交易解决方案

一些类似的智能合约广告项目也在最近相继宣布，如 **Brave Software** 的 **Basic Attention Token (BAT)**、纳斯达克的 **NYIAX**、**qChain** 和 **adChain**。

虽然这些项目背后的团队来头都很大，但大家都处于摸索阶段。这也是我们不断强调我们团队具备专业的密码学和广告技术知识并且在平台和设备可用性方面保持开放态度的重要原因。

而且，广告交易解决方案越去中心化，越多的观点就会被采纳，用来解决现有广告网络暴露出的问题，才会有越多的广告网络愿意互相学习。这样一来，我们将会创造出一个积极向上的、有实际权力的广告交易生态系统。

最后要提醒大家的是，使用上面提到的那些解决方案时，可能会出现各种各样的限制条件。比如，要用 **BAT**，必须使用 **Brave** 浏览器、**NIYAX** 只适用于金融业等。这都不利于这些解决方案的普及。

我们对要和别人竞争这件事感到兴奋，这会鞭策我们要比其他团队做得更好。这种竞争对整个广告生态系统都是健康有益的。

AdEx 的普及

一旦 **AdEx** 全面投入使用，**Stremio** 会成为它的第一个广告发布者，以示支持。相信之前在视频娱乐产业积累下的经验和知识会帮助我们快速招揽到其他志同道合的发布者。

AdEx 平台有不少吸引广告商的优点：举报系统清晰透明、几乎根除广告诈骗、跨平台/设备的可用性以及专门的用户定位等。

除此以外，**AdEx** 代币持有人还会通过邀请更多的广告商进入平台得到奖励，而他们自己也会得益于一个更加活跃的广告交易市场。

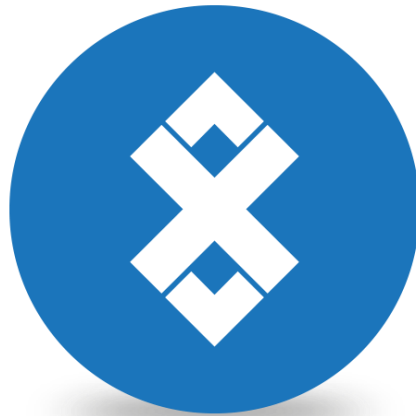
最后，为了让 **AdEx** 进入广告白名单，我们会在与广告屏蔽软件供应商的合作方面投入大量精力。我们相信，当 **AdEx** 被认为是“干净”、定位准确和有实际意义的广告平台的时候，就是我们的努力收获回报的时候。我们也会让广告屏蔽软件供应商自由选择，是否要通过智能合约将白名单货币化。

代币

在 AdEx 生态系统中，可以使用 AdEx 代币 ADX 买卖广告版面和广告时间。

广告商在这个系统中制作广告，并用 ADX 表示广告定价。广告商可以为一定数量的收视次数、点击量或用户转化率投标（如注册数量、购买数量等）。一旦发布商接受出价，这笔代币就会被冻结。直到发布商证明已经完成了这笔交易，代币才会解冻转至他们的账户。

在 AdEx 平台上，完成特定行为的人可以领取额外代币奖励。这会确保代币实现缓慢按需的通货膨胀，有足够的代币流通支持该网络的健康和可用。



技术

ADX 基于以太坊，而以太坊是基于区块链的分布式计算平台，智能合约可以在其上可以运行。智能合约是分布式的计算机项目，可以用加密安全的方式促进达成在线合同共识。

以太坊开放源代码，摩根大通、德勤、IBM、桑坦德银行、微软、卢森堡证券交易所和丰田也在使用以太坊。

智能合约是保证 **AdEx** 真正透明、去中心化的基础。智能合约是在区块链上运行的计算机程序，可以确保交易结果是一致的、透明的、不可篡改的。

智能合约还可以保证 **AdEx** 不再需要中间人和提供信任的中心权威机构。借助智能合约，广告交易的一系列复杂流程——挑选、跟踪、跟进投标或支付情况——都可以通过合约代码来描述，而且在以太坊平台上运行还可以保留区块链技术的各种优点。

ADX 符合 **ERC20** 代币标准，与以太坊钱包兼容，用户使用方便。

AdEx 的另一个核心部件是存储。由于区块链的存储成本较高，**AdEx** 采用 **IPFS** 来存储广告媒介，如图片、视频和元数据。

IPFS 是一个开放源代码项目，在开源社区的帮助下由 **Protocol Labs** 于 2014 年进行开发。

IPFS 同样具有去中心化和分布式的特点，但它主要用途是存储和分享文件。**AdEx** 仍可以将广告存储在现有的基础设施如内容分发网络上（**CDNs**），保持与现有广告产业的兼容，同时享受透明和高效的优点。

尽管以太坊目前正面临一些扩展性方面的挑战，但是它的背后是一支非常专注和智慧团队，坚持不懈地在提供新的解决方案。

我们计划通过以太坊的状态通道，实现发布商和广告商之间的快速互动，这样就可以不受整个以太坊区块链的速度和费用限制。

另外，为了提高可扩展性，**AdEx** 可能会在以太坊平台上加一层 **IOTA** 交易结算和数据转移层。

未来，**AdEx** 可能会在其他的智能合约平台上运行，如 **RSK**（基于比特币区块链）和 **aeternity**（可扩展性高、速度快）。

AdEx 的设计与现有的广告技术产业大部分兼容，方便在发布商和广告商中普及。**AdEx** 适用于网站（通过发布商的端点）、移动应用、桌面应用和嵌入式设备。

路线图



第一阶段：研究：已完成

2016 年 6 月-2017 年 6 月

在本阶段，我们研究 AdEx 愿景的可行性，创建出了一个去中心化的透明广告交易网络。经过与 WINGS 基金会和其他顾问紧密合作，我们终于提出了 AdEx 理念，并组建了一支团队。



第二阶段：代币众筹

2017 年 6 月-2017 年 7 月

本阶段，我们要开发 AdEx 的第一份智能合约，宣布 ADX 代币问世，并在 WINGS 的帮助下发行 ADX。

我们会组织一次众筹，80%的 ADX 都会在此活动中售出，剩下的 20%将会分配给团队、顾问、奖励项目和 WINGS DAO 平台。

众筹获得的资金将会用于 AdEx 原型开发和业务拓展，推动 AdEx 的普及。



Stage 3 第三阶段：原型

2017 年 7 月-2018 年 2 月

AdEx 第一代原型将会在 2018 年 2 月问世。该原型将由一个配有广告商前端和发布商前端的基础广告投标系统及发布商软件开发包组成。

这个原型主要面向原生广告和展示广告，完全开源，单独审计。



Stage 4 第四阶段：普及和改进

2018 年 2 月-2019 年 1 月

这一阶段，我们的精力主要放在拓展业务上。随着 AdEx 的普及，软件开发将由市场需求和反馈驱动。

重点改进用户定位和用户举报机制。

我们要提高用户体验，最重要的是将发布商软件开发包整合得尽量简单。

另外，我们会在本阶段引进其他形式的广告，如视频广告等。

第五阶段：第二代 AdEx

2019 年 1 月启动

随着越来越多的广告商和发布商使用 AdEx，我们会对技术加以改进，创造出第二代 AdEx，专注软件的可扩展性。

本阶段，我们会让 AdEx 在其他区块链平台上运行，如 RSK 和 aeternity。



Wings DAO 平台

为了能有效定价并让参加 AdEx 众筹的人员数量最大化，AdEx 加入了 WINGS 基金会（WINGS DAO 平台的开发者）。

WINGS 去中心化应用在以太坊平台运行，可以同时让上千位用户利用人工智能监督项目、参与众筹、提供反馈和进行评估。

WINGS 允许 AdEx 团队将代币金额提高，由此减少代币的数量，同时加入与 WINGS DAO 的密码学专家接触，以此增加潜在的项目支持者。对 AdEx 来说，他们都是引领这个行业的人物，可以推动 AdEx 快速投入市场。

2%的代币将分配给 WINGS DAO 平台，奖励发现中的参与者。

众筹

众筹所得资金将用于 AdEx 网络的初期开发和普及。

这将通过以太坊平台上的智能合约和 WINGS 提供的可审计智能合约及平台实现。

众筹将于 6 月 30 日开始，7 月 20 日结束，或者在众筹发行的代币上限售完后结束。

你只能使用以太币购买 ADX，众筹开始的前几天会在 <https://AdEx.network> 上公布详细地址。

众筹开始的前三天，ADX 将根据 WINGS DAO 平台的预测进行定价。我们的预测是 1 以太币 = 900ADX。

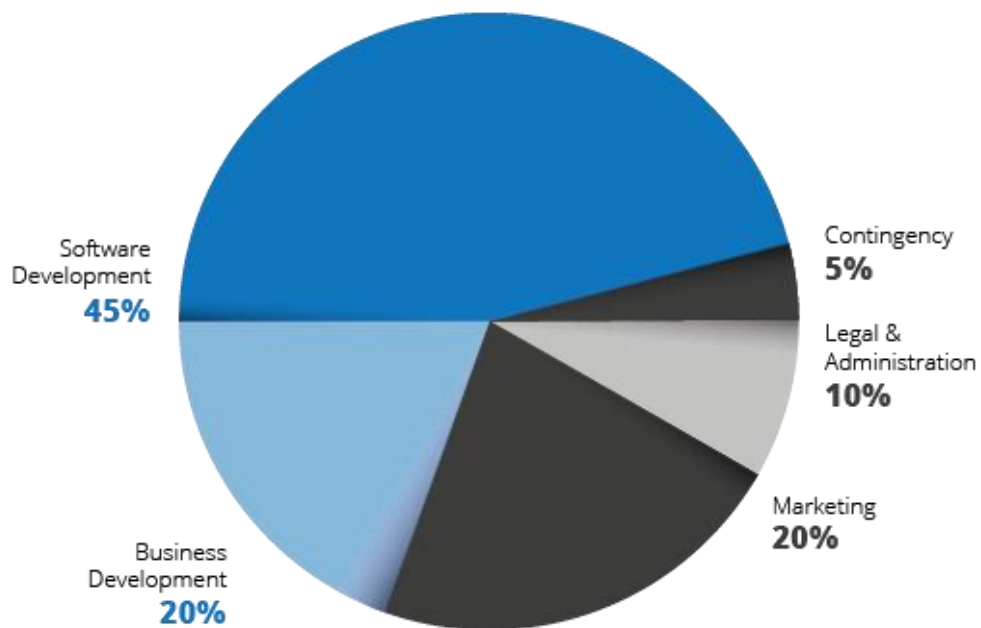
众筹结束后，代币会立即到账。

众筹代币的发行上限需经过 WINGS 评估才能确定，相应的众筹金额约为 1000 万美元（以同一天的 ETH-USD 汇率为兑换标准）。

剩下的代币将锁定 12 个月，用于公司未来的运营、开发以及奖励广告商和发布商。

众筹代币的发行下限需经过 WINGS 评估才能确定，相应的众筹金额约为 150 万美元（以同一天的 ETH-USD 汇率为兑换标准）。如果众筹数量低于该下限，已经筹集的 ETH 会退回给众筹参与者。

预算分配

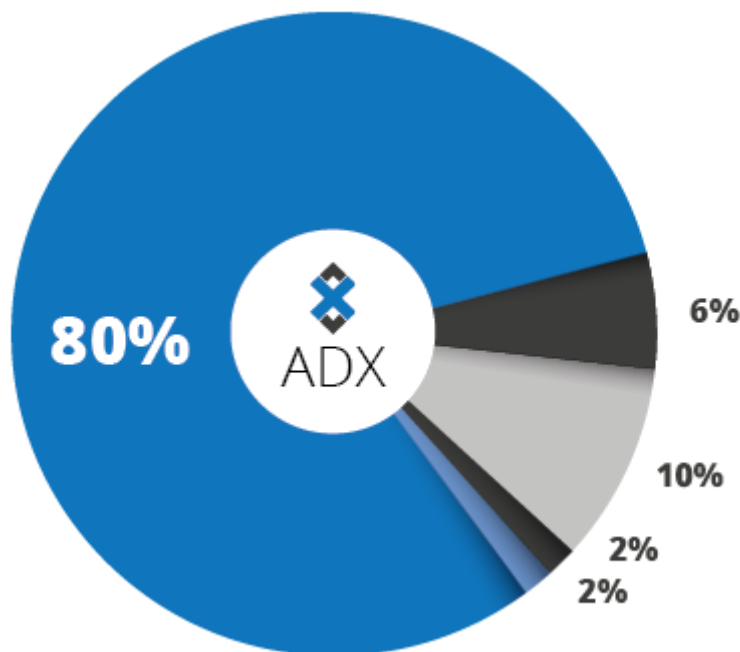


- **软件开发：45%**分配给 AdEx 核心团队，用于第一代原型的开发和进行必要改进，实现 AdEx 的普及。这笔资金还包含了独立安全审计的费用。
- **业务拓展：20%**分配给业务拓展，以吸引更多的发布商和广告商。我们需要聘请业务拓展专家或广告技术专家。
- **营销：20%**分配给营销，培养人们对 AdEx 的认识，吸引大量的开放源贡献者，建设 AdEx 社区。
- **法律和行政开支：10%**。其中大部分用来给 AdEx 网络建立一个坚固的法律框架，小部分用于行政或会计方面的开支。
- **意外事件：5%**将用于不可测的事件。

ADX 代币分配

ADX 总发行数量为 1 亿个。

- 10%分配给 AdEx 团队，有效期 12 个月，3 个月后生效。
- 6%分配给 AdEx 顾问，有效期 12 个月，3 个月后生效。
- 2%分配给 WINGS DAO 平台，用于发现、估价和推广。
- 2%分配给奖励项目，如翻译白皮书
- 80%在众筹中销售给大众



奖励项目

请登录 <https://bounty.AdEx.network> 领取在 Facebook、Twitter、Slack 和其他社交渠道发布的奖励。

共有 200 万个 ADX 分配给奖励项目，其中：

- 15 万 ADX 分配给译员
- 20 万 ADX 分配给 bitcointalk 的签名活动
- 12.5 万 ADX 分配给 Facebook 上的活动
- 12.5 万 ADX 分配给 Twitter 上的活动
- 15 万 ADX 分配给 Slack 或 Telegram 上的活动
- 125 万 ADX 用于其他额外的奖励

参考文献

1. Lara O'Reilly, Business Insider. [Ad blocker usage is up 30% — and a popular method publishers use to thwart it isn't working.](#)
2. Lucy Handley, CNBC. [Businesses could lose \\$16.4 billion to online advertising fraud in 2017: Report](#)
3. Rochelle Burbury, B&T Australia. [Global Online Ad Spend To Surpass US \\$200 bn \(& TV\) In 2017: Zenith](#)
4. eMarketer. [Total Media Ad Spending Worldwide, by Region, 2014-2020 \(billions and % change\)](#)
5. George Slefo, AdAge. [Ad Fraud Will Cost \\$7.2 Billion in 2016, ANA Says, Up Nearly \\$1 Billion](#)
6. Zenith Media. [Advertising Expenditure Forecasts September 2016](#)
7. Shareen Pathak, Digiday UK. [How blockchain might be useful in marketing and advertising](#)
8. Wikipedia. [Ethereum](#)
9. Wikipedia. [InterPlanetary File System](#)
10. [IOTA Token](#)