



SMARTUNIT

去中心化代币白皮书中文版

v 1.1.0

www.smu.io

2018-01-10

摘要

随着算法、算力和大数据的发展，现阶段人工智能正处于高速发展时期，人工智能链条涵盖了基础层、技术层、应用层等多个方面，其辐射范围之大，单一公司无法包揽人工智能产业的每个环节，深耕细分领域和模块化协作整合多个产业间资源的形式成为人工智能领域主要的发展路径。

关于区块链的最初讨论只发生在加密货币领域，但是区块链真正厉害的地方在于其具备多种作用。区块链可以进行加密货币交易，但其作用绝不仅仅局限于此。如今，这个世界所有的交易和流程都需要很多人参与其中，只要买过房或者签过合同就能体会到这一点。所有行业，比如银行、房地产和抵押贷款都依靠大量的交易。经常会出现需要缴费或纳税的情况，且没有人对此有疑问。但有些流程可以通过广泛使用区块链而消失，许多交易中的人力、成本和延迟情况都能得到改善。

除了越来越多的区块链应用领域，我们还可以期待人工智能和机器学习对该技术的推动，它们可以改善区块链的基本架构。智能交易验证也正在进行中。Karin Flieswasser 曾给出了很好的概述，他帮助我们思考人工智能与区块链不断发展的关系：“人工智能与区块链的结合通过重构经济和信息交流，会推动‘第四次工业革命’的开始。从医疗保健到政府，人工智能和区块链的强大结合虽进程缓慢但肯定会变革行业。” Flieswasser 提供了10个例子来说明人工智能和区块链如何协同工作，以比传统数据库和安全技术更快更合算的方式解决复杂问题。在精密医学领域，Google DeepMind正在开发一个“医疗保健数据审核系统”。区块链将使该系统处于安全可共享的状态，而人工智能可让医务人员通过病人资料获取医学预测分析。DeepMind的区块链技术已经通过NHS数据上进行了测试，并且正在部署人工智能应用，以帮助 Moorfields Eye Hospital发现眼睛病变的征兆。精准医学用例是可扩展的：人工智能提供智能搜索和分析，区块链提供安全交易平台。

本文描述的基于区块链的去中心化机制就是为了解决上述问题。区块链的核心优势之一就是数据与区块链相结合可以确保随着时间的推移变化的数据同步进行安全、透明的审查，从而让客户对合约的有效性，所有权及交易保持信任。

目录

摘要	2
目录	3
1 背景	4
2 价值主张	4
2.1 人工智能发展分析	4
2.2 人工智能产业链分析	6
2.3 消费升级和用户体验	7
3 发展现状	7
4 运作模式	9
5 未来发展趋势	10
6 技术概述	12
6.1 基础资源支持层	12
6.2 技术实现路径层	13
6.3 应用实现路径层	14
7 市场机会	14
8 代币机制	15
8.1 虚拟代币市场概述	15
8.2 代币的应用	15
8.3 代币的发行	16
9 联系方式	18
10 法律风险及说明	18

1 背景

人工智能亦称机器智能，是指由人制造出来的机器所表现出来的智能。通常人工智能是指通过普通计算机程序的手段实现的类人智能技术。人工智能自面世以来，一直受到资本市场的持续关注。伴随着人工智能技术的发展，创业公司、互联网巨头、科技巨头及传统公司纷纷入局，独角兽崛起。同时人工智能技术开始应用于多个行业及场景中，语音识别/自然语言处理、计算机视觉、机器人等技术已获得一定的发展，率先实现技术落地。

而计算机视觉、智能语音语义等AI通用技术公司向垂直领域产业链上下游延伸，将硬件/算法/软件等集成为软硬一体化解决方案，同时通过开放平台，吸引开发者及B端客户共同构建行业生态。基于人工智能技术的应用成为发展重点，其中金融行业以其数据量大、创新性高、购买力强、需求痛点明确，已经成为人工智能技术率先落地应用的领域；安防一方面受政府管理需求驱动，另一方面建筑智能化是大势所趋；医疗大数据、影像诊断、基因检测公司加速成长；车联网及自动驾驶加快研发/测试/试点/落地；新零售行业也在资本推动下逐渐起势，未来这五大行业有望成为AI率先爆发的应用领域。

区块链作为比特币的底层技术，可分析信息数据，从而形成信用，可以大量省去人力成本、中介成本，信用记录完整、难以造假。本质上是去中心化无信任环境中的存在性共识机制。存在性可应用于各种不同的数据，如股权，版权，使用权等。尽管联盟链和企业私有链中共识数据的类别正在变得越来越多样化，但这些数据的价值却有着明确的边界限制——只限于联盟成员间和企业内部。我们认为区块链的价值网络属性目前只有在公有链中才能得到更好的体现。

2 价值主张

2.1 人工智能发展分析

人工智能并不是一个新的概念，它诞生于20世纪50年代。在这60年间，人工智能的发展并不是一帆风顺，而是起起落落，先后经历了黄金时代、第一次低谷、第二次繁荣、第二次低谷，一直到如今的第三次浪潮。

最初的人工智能研究则是 30 年代末到 50 年代初的一系列科学进展交汇的产物。1943 年，沃伦·麦卡洛克（Warren McCulloch）和 瓦尔特·皮茨（Walter Pitts）首次提出“神经网络”的概念。1950 年，阿兰·图灵（Alan Turing）提出了著名的图灵测试：如果一台机器能够与人类展开对话（通过电传设备）而不能被辨别出其机器身份，那么称这台机器则具有智能。

1956 年的达特茅斯会议，被认为是 AI 诞生的标志性事件。会上正式确立了人工智能的概念，讨论的主要议题为：自动计算机、编程语言、神经网络、计算规模理论、自我改造（即机器学习）、抽象、随机性与创造性，掀开了人工智能各个研究方向波澜壮阔的历史画卷。

在达特茅斯会议之后的数十年，人工智能迎来了第一个繁荣的发展时期。在这段黄金时代，计算机具备了以下能力：解代数应用题、证明几何定理、学习和使用英语。1957 年，罗森布拉特（Frank Rosenblatt）提出“感知器”（Perceptron），这是第一个用算法来精确定义的神经网络，是日后许多新的神经网络模型的始祖。

1974 年到 1980 年，当时单层的神经网络无法解决不可线性分割的问题及计算机能力不足的问题，而传感数据的不足又限制了感知器进一步发展，由于这些问题在当时无法得到解决，感知器的发展几乎停滞，以神经网络为基础的人工智能研究开始进入低潮。

20 世纪 80 年代，“专家系统”开始由理论研究走向实际应用，人工智能进入第二次繁荣。专家系统一般采用人工智能中的知识表示和知识推理的技术来模拟通常由领域专家才能解决的复杂问题。1980 年卡内基梅隆大学为 DEC（Digital Equipment Corporation，数字设备公司）设计了一个名为 XCON 的专家系统，取得了巨大的成功，在那个时期，它每年可为该公司节省四千万美元。但是由于 XCON 等最初大获成功的专家系统的实用性仅仅局限于某些特定场景，而且难以升级，维护费用也居高不下，导致第二波浪潮迅速由热转冷。

互联网兴起产生的海量数据、以及摩尔定律带来的计算力的突飞猛进，推动了深度学习技术在人工智能领域的普及，并促进语音识别、图像识别等技术快速发展并且迅速产业化。1993 年至今，AI 快速发展：1994 年，美国科学家 Jonathan Schaeffer 的人工智能程序 Chinook 第一次战胜西洋跳棋世界冠军；1997 年，IBM

公司的“深蓝”超级电脑战胜国际象棋世界冠军 Garry Kasparov；2006 年，Geoffrey Hinton 提出“深度学习”神经网络；2011 年，IBM 沃森参加“Jeopardy!”节目，最终打败了人类选手；2016 年，AlphaGo 击败韩国九段围棋选手李世石，AI 彻底走入大众的视野。

2.2 人工智能产业链分析

互联网和科技巨头是人工智能产业发展最重要的力量，具备数据、技术、资本等优势，结合自主研发和兼并收购，在 AI 领域进行全方位跨层次布局，引领行业发展。其中，具有综合数据优势的互联网企业如 Google、百度等，全面布局人工智能产业；基于场景的互联网企业如 Facebook、苹果、亚马逊、阿里巴巴、腾讯等，将人工智能与自身业务深度结合，不断提升产品功能和用户体验；传统科技巨头企业，如 IBM、微软等，面向企业级用户搭建智能平台系统；硬件巨头企业如 Intel、NVIDIA 等，具有较强的行业壁垒，并积极布局产业链下游。

人工智能产业链分为基础层、技术层、应用层。其中，基础层包括芯片、大数据、算法系统、网络等多项基础设施，为人工智能产业奠定网络、算法、硬件铺设、数据获取等基础，英伟达等上游厂商正大力发展相关技术，从而入局人工智能产业，并建立开源平台。更受用户熟知的是人工智能技术层，包括目前发展势头较盛的计算机视觉、语音语义识别、机器学习、知识图谱等，多数人工智能技术公司以某一或多个技术细分领域为切入点，深耕技术实力。而最终人工智能技术能否落地且产生巨大的商业效益，还需要应用层中多场景的应用。目前人工智能技术已经应用到多个场景中，覆盖多个行业，包括金融、安防、智能家居、医疗、机器人、智能驾驶、新零售等多个场景。

在人工智能产业链中，基础层把控在巨头手中，占据先发优势，技术层细分领域竞争激烈，头部厂商技术差别逐渐缩小，技术无优势的企业逐渐被淘汰。应用层市场空间大，参与企业众多，通过整合技术、软件等多种资源，发展垂直应用，解决行业痛点，实现场景落地。其中以 Google、亚马逊、微软、百度为代表的科技巨头在上中下游产业链中都有所布局，利用本身的数据、技术、人才、资本优势，通过收购、投资、自主研发等形式，实现全方位跨层次布局，而巨头的入局将进一步盘活市场资源，打通行业壁垒，试验新的商业模式，从而带动整个行业的发展。

2.3 消费升级和用户体验

根据森贝里的棘轮效应，人的消费习惯形成之后便会有不可逆性，即易于向上调整，而难于向下回归，尤其是在短期内消费是不可逆的。消费升级为产品和应用带来了新的机遇，同时也提出了更高的要求，而人工智能能够有效提高生产力和效率，使更多应用场景得到优化提升，同样智能化带来的提升将更为有效地匹配消费升级的需求。例如，智能客服的崛起提升了传统客服的服务效率和服务质量，直播行业的兴起成为用户消费和娱乐的新形式。

用户体验升级是人工智能发展的另一推动力。人工智能技术能够提供更为自然的人机交互，从而实现产品、服务、内容与硬件的有效结合，满足移动互联网和物联网趋势下的各类活动的开展。

结合人工智能技术的消费级应用能够很好地提升用户体验，保持用户黏性。对于已经成为消费主力的 80 后、90 后这类年轻群体，他们伴随着互联网成长，对于互联网服务的需求已经成为习惯，同样对于智能化、个性化的产品具有天然的诉求，能够快速响应且成为新产品新服务的尝鲜者和意见领袖。

3 发展现状

由于人脑的机理尚未被完全揭示，类人脑计算机只能采用现有的芯片和软件技术来模拟，但是其运行机理已完全不同于传统的计算机，芯片正式成为计算的核心，是人工智能的“大脑”。当下，人工智能功能基本基于云端，不能全面实现智能能力，原因就在于智能芯片的缺位。

机器智能中，芯片是承载计算功能的基础部件，随着深度神经网络（DNN）的发展和应用，其多层次特点的计算需求已不能通过传统的 CPU 来满足，而 GPU 具有适合深度学习所需的并行计算能力，关注度日益提高。除此之外，TPU 以及 FPGA 芯片也成为目前发展较快的人工智能芯片。在芯片上布局的厂商以英伟达、英特尔、高通、ARM、苹果、华为等厂商为主。

英伟达通过 GPU 在深度学习中的出色性能迅速切入人工智能领域，又通过打造 NVIDIA CUDA 平台大大提升其编程效率、开放性和丰富性，建立了包含 CNN、

DNN、深度感知网络、RNN、LSTM 以及强化学习网络等算法的平台。如今，英伟达的芯片越来越多被使用在计算机以外的设备上，如 VR 设备、无人机、机器人、无人驾驶汽车，更重要的是其逐渐成为人工智能服务器的新核心。

2016 年 8 月，英特尔收购美国创业公司 Nervana Systems，其深度学习芯片 Engine 的处理速度是 GPU 的 10 倍。2017 年 GPU 技术大会上，英伟达发布了新一代处理器架构 Volta，以及使用这一架构的深度学习加速卡。

2016 年底，AMD 发布了三款针对深度学习的处理器加速解决方案。2017 年 ARM 发布了 AI 进行优化的 DynamIQ 技术，实现了在单一计算集群上进行大小核配置，对每一个处理器进行独立的频率控制以及开、关、休眠状态的控制，可以在不同任务间高效无缝切换最合适的处理器。

2016 年 5 月，谷歌发布专门为机器学习优化的专用处理器 TPU（张量处理器），并宣布 AlphaGo 的计算硬件核心便来自于此。高通在 2016 年发布了神经处理引擎 SDK 包，支持主流的深度学习框架 Caffe、Tensor Flow 等，在高端芯片上提供人工智能所需要的计算能力，并继续发力手机和汽车。2017 年，通信设备制造商华为发布手机人工智能芯片麒麟 970。

同时一些没有芯片研发背景的公司也纷纷加入战局，2015 年，微软开始实践 CPU+FPGA 组合的应用。2016 年，亚马逊 AWS 推出基于 FPGA 的云服务器产品。中国公司也随之跟进，百度与浪潮合作设计专用的芯片服务器主板，阿里云对外宣布为其人工智能系统储备了英特尔和赛灵思等芯片厂商 FPGA 产品。创业公司地平线以“BPU”命名其人工智能芯片产品，并提供人工智能解决方案；寒武纪拥有超过 100 多件专利和自己的指令集系统。

人工智能应用场景将不再是单一类型的终端设备，嵌入式人工智能设备对高性能计算的要求更加急迫，比如专用于自动驾驶汽车的芯片、处理监控视频的交通安防领域计算平台，机器人、无人机、智能家居等产品都需要芯片的支持，这都对芯片公司提出了新的要求，芯片未来将能够提供更为多元化服务。

4 运作模式

AI接口通信

AI 服务是由具备大数据和人工智能服务能力的公司或个人提供的一种云服务，很多 AI 服务会根据不同的用户特征数据来进行相应的分析和回应，以提供更好的服务和用户体验。

因此 Smartunit 在区块链的地址账户之外，为用户创建一个带有用户数据状态的账户，除了用户的交易信息之外，还会包含很多用户自定义信息，这些信息可以根据成本和隐私保护的不同考虑，存放在区块链上。

用以太坊智能合约平台举例，Smartunit 将在以太坊上开发一个 DApp，这个 DApp 实际由一系列智能合约组成，包括调用合约，代理合约，以及用户信息管理合约等等。

智能合约

通过改进版本的核心基础架构和可以相互兼容的以太坊版本，SMU 既拥有比特币坚不可摧的区块链网络又能发挥智能合约的无限可能。

智能合约的最大优势之一就是不可中断的执行一段程序或者契约，但是某些契约的执行需要依赖于一些外部的数据事实或者证据，通常来说这些数据事实会有一些可信的第三方通过提交数据提供，未来的趋势之一就是，可信的第三方将会变成多个可信的第三方分别提供的 AI，以达到更高的参与率与可靠性。

因为智能合约是在诸如以太坊这样的网络中的每一个节点中确定性执行的，任何的确定性差错都会带来网络共识的失败，因此节点各自执行的确定性智能合约中无法直接调用外部服务，他们将通过由链上智能合约选举出来的账户执行收集信息并执行链下共识过程后，获取外部 AI 信息和数据。智能合约将因为有了 Smartunit 提供的通向 AI 服务的桥梁，获得了外部信息的高度及时性和可靠性。

我们在此基础上做进一步的改进，利用AI更加高效的数据获取，利用链下共识在 AI 事实数据的基础上更加透明的得出结论。虽然 AI 能否完全取代人类可能还有争议，但是因为人类做出决策的过程存在于大脑黑盒之中，有非常多的不确定性和不可信性，AI有理由在他们擅长的深度学习和区块链确定性领域比人类做的更好，未来去中心化自治组织 (DAO) 的治理将很有可能被 AI 取代。

5 未来发展趋势

人工智能给各行各业带来了变革与重构，一方面将新技术应用到现有的产品中，创新产品，发展新的应用场景，一方面技术的发展也对传统行业造成颠覆，人工智能对人工的替代成为不可逆转的发展趋势，尤其在工业、金融、农业等简单重复可程序化强的环节中，而在国防、医疗、驾驶等行业中，人工智能提供能够适应复杂环境、更为精准、高效的专业化服务，从而取代或者强化传统的人工服务，服务形式在未来将趋于个性化和系统化。

对于人工智能的应用来说，技术平台、产业应用环境、市场、用户等因素都对人工智能的产业化应用市场有很大的影响。目前人工智能技术的主要应用场景包括但不限于：安防、制造业、服务业、金融、教育、传媒、法律、医疗、家居、农业、汽车等，如何实现人工智能产业自身的创新并应用到具体场景中将会是各行业发展的关键点。

安防

安防应用场景较多，小到身份识别，家居安防，大到反恐国防。现代社会人口流动大，中产阶级逐渐崛起，用户财产逐渐积累，而收入增多同时带来的是风险的加大，用户安全性缺失，安防成为用户的刚需。身份识别手段的多样性对于安防意义重大，因此安防领域对于图像识别的要求更高，也要求更多的手段通过多维度来进行识别，AI 技术的进步可以大大提高身份识别手段的多样性与准确率，对于安防的意义重大，尤其是安防在国防安全领域的应用，具有国家战略意义。

金融

AI 在金融领域的应用主要集中在投资决策辅助、信用风控与智能支付三个方面。

在投资决策辅助方面，人工智能技术将协助金融工作者从数以万计的信息中迅速抓取有效信息，并进一步对数据进行分析，利用大数据引擎技术、自然语义分析技术等自动准确地分析与预测各市场的行情走向，从而实现信息的智能筛选与处理，辅助工作人员进行决策。另一方面人工智能也能帮助金融机构建立金融风控平台，进行风控管理，实现对投资项目的风险分析和决策、个人征信评级、信用卡管理等。在智能支付领域中，利用人工智能的人脸识别、声纹识别技术可实现“刷脸支付”或者“语音支付”。

制造业

人工智能的应用有望实现制造业从半自动化生产到全自动化生产的转变，工业以太网的建立、传感器的使用及算法的革新将实现工业制造过程中所有生产环节的数据打通，人与机器、机器与机器实现互联互通，一方面人机交互更为便利，另一方面机器间将协作办公，既能够精细化操作，还能及时的预测产品需求并调整产能。人工智能将推动机器在制造业中进一步取代人工，提高生产效率并降低生产成本，并通过低成本的个性化生产实现智能定制化服务。

智能家居

AI 在智能家居场景中，一方面将进一步推动家居生活产品的智能化，包括照明系统、影音系统、能源管理系统、安防系统等，实现家居产品从感知到认知到决策的发展，另一方面在于智能家居系统的建立，搭载人工智能的多款产品都有望成为智能家居的核心，括机器人、智能音箱、智能电视等产品，智能家居系统将逐步实现家居自我学习与控制，从而提供针对不同用户的个性化服务。

目前智能家居仍处于从手机控制向多控制结合的过渡阶段，手机 APP 仍是智能家居的主要控制方式，但基于人工智能技术开发出来的语音助手、搭载语音交互的硬件等软硬件产品已经开始进行市场教育，通过语音控制，多产品联动的使用场景逐步变为现实。而在未来人工智能将推动智能家居从多控制结合向感应式控制再到机器自我学习自主决策阶段发展。

医疗

医疗行业基于人工智能技术，将形成诊断专家系统,建立医学搜索引擎,帮助实现医疗诊断及健康管理，通过图像识别、知识图谱等技术，机器将辅助医生决策，而医学大数据的发展将患者信息数字化，提高发现潜在疾病的几率，并提供针对性解决方案。另一方面，医疗机器人、康复机器人的使用优化了传统的手术及康复过程，人工智能技术将为医疗领域中的医生与患者带来新的疾病治疗方式。

自动驾驶

“无人汽车大脑”——AI 的智能程度决定了无人驾驶的可靠性，Google、特斯拉、百度等机构持续研发无人驾驶技术。虽然出行环境变化多样，当前的技术水平还无法直接应用于日常上路。但在出行过程中，人工智能技术已经开始发挥作用，包含行车记录仪、测距仪、雷达、传感器、GPS 等设备的 ADAS 系统，已经可以帮助汽车实时感知周围情况并作出警报，实现高级辅助驾驶，保证用户出行安全。

在特定场景下，无人驾驶已初步实现，例如驭势科技在广州白云机场已开始试运行低速无人驾驶。

6 技术概述

6.1 基础资源支持层

由于人脑的机理尚未被完全揭示，类人脑计算机只能采用现有的芯片和软件技术来模拟，但是其运行机理已完全不同于传统的计算机，芯片正式成为计算的核心，是人工智能的“大脑”。当下，人工智能功能基本基于云端，不能全面实现智能能力，原因就在于智能芯片的缺位。

机器智能中，芯片是承载计算功能的基础部件，随着深度神经网络（DNN）的发展和应用，其多层级特点的计算需求已不能通过传统的 CPU 来满足，而 GPU 具有适合深度学习所需的并行计算能力，关注度日益提高。除此之外，TPU 以及 FPGA 芯片也成为目前发展较快的人工智能芯片。在芯片上布局的厂商以英伟达、英特尔、高通、ARM、苹果、华为等厂商为主。

6.2 技术实现路径层

技术层指在基础层之上，结合软硬件能力所实现的针对不同细分应用开发的技术。主要技术领域包括图像识别、语音识别、自然语言处理和其他深度学习应用等。涉及的领域包括机器视觉、指纹识别、人脸识别、视网膜识别、虹膜识别、掌纹识别、专家系统、自动规划、智能搜索、定理证明、博弈、自动程序设计、智能控制、机器人学习、语言和图像理解及遗传编程等。除综合性科技巨头外，创业企业也依赖自身技术积累和细分领域的积累快速崛起，目前技术层企业在计算机视觉、语音识别等领域竞争 激烈。

技术层涵盖的厂商以科技巨头、传统科研机构及新兴技术创业公司为主。在发展路径上以 2B、2C 或 2B2C 为主。一方面面向企业级用户，为应用层厂商提供技术支持，一方面研发相应的软件及硬件产品，直接面对消费者，或是提供车载、家居等产品的人机交互技术，从而满足用户需求。

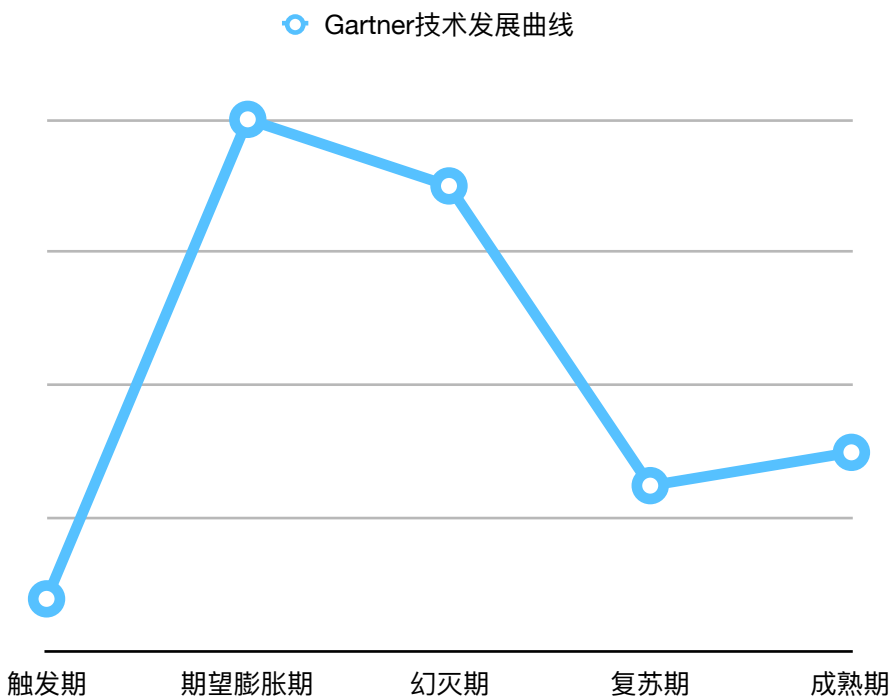


表1.Gartner 技术发展曲线

科技巨头仍然掌握技术、数据、资金优势，生态链相对完整，而科大讯飞等传统技术厂商，具有强大的科研背景，掌握一定的研发能力，同时获得政府的支持，与相关政府机构合作获取大量的数据来源，强化人工智能技术。

创业公司深耕垂直领域，创始团队多是技术专家，掌握研发技术，通过融资等方式弥补资本不足，逐渐积累资金、人才、技术实力，专攻细分领域，可以快速实现技术的落地，而其技术上的创新也弥补了传统技术提供商及科技巨头的不足，能够在竞争中实现技术的成熟。

6.3 应用实现路径层

人工智能利用其技术可以为多个行业赋能，实现人工智能与行业的深度结合，包括 AI+金融、AI+ 医疗、AI+安防、AI+ 家居、AI+教育等，实现传统行业的智能化。金融、医疗、安防等行业与用户生活息息相关，且存在大量耗费人力物力可程序化、可优化的工作内容，因此在相关领域和场景中，率先实现 AI+。

各垂直领域中，传统厂商具备产业链、渠道、用户数据优势，正通过接入互联网和AI 搭载人工智能的浪潮进行转型。创业公司深耕垂直领域快速崛起，出门问问、优必选、特斯联等独角兽企业引领各自领域中的市场发展，致力于推动技术进步、场景落地，并搭建平台，不断接入更多厂商，强强结合，提供更为完善的服务。

应用层厂商更多直接面对用户，或者是遵循 2B2C 的发展路径，相较于技术层和基础层，具有更多的用户数据，也需要进一步打磨产品，满足用户需求。

7 市场机会

“全球加密货币和区块链市场”在2016–2022期间我们预估将会有34.52%的复合增长率，加密货币市场一般从两个方面进行分析—行业和地区。不断增加的线上交易，更少的交易费用，方便快速的交易过程，买卖双方的视角变化，都加速进该市场的快速发展。

人工智能技术在各个行业的应用都迎来诸多利好，助力人工智能技术的发展。

在政策环境方面，世界上大部分国家均已出台系列政策来支持人工智能技术发展的顶层规划，助力人工智能技术的发展，推进人工智能技术与产业融合创新。

在技术环境方面，人工智能技术不断成熟，深度学习、计算机视觉、自然语言处理等技术的突破，为人工智能与金融的结合创造技术基础。整个社会存在巨大的交织网络，在长期的发展过程中沉淀了海量数据，如用户身份数据、资产数据、交易信息数据等，对数据的强依赖性为人工智能技术应用到各个领域做好了准备。

8 代币机制

8.1 虚拟代币市场概述

至 2017 年 12 月虚拟代币市场总额达 7000 亿美金。到 2018 年 1% 的网络使用者会有自己的虚拟代币钱包。因区块链技术引进所带来的优势，虚拟代币的渗透率也许会手机和宽频网路一样高，便捷跨境交易，低交易手续费，和高安全性。估到 2025 年虚拟货币钱包普及率会达全球人口 5%，为资产代币交易提供更有力的支持，至时虚拟代币市场总额可超过 5 兆。

因资产代币拥有传统虚拟代币优势，低波动性和投资组合优化的特性，资产代币总市值（所有与资产价格相联动的代币价值）到 2025 年预估占全市场至少 80%。

因技术提升和计算能力提高，在 10 年内区块链技术交易手续费有机会压低到资产价格的 0.001% 以下。我们预期低额的交易手续费会促使资产代币的交易量大幅提升，而代币化以前的非流动性资产，会让非流动性资产的“非流动性”消失，届时让非流动性资产市值提高 10–40%。而与资产价格联动的代币交易量（如股票代币，债券代币，商品代币，房地产代币）可超过原有资产市值 10 倍以上。

8.2 代币的应用

区块链交易手续费显著低于传统经济的主体机构，例如在美国收购费平均为交易额的 2%，而以太坊平均交易手续费仅为 0.00257%，相当于节省了 99.8% 的交易手续费金额。

同时我们必须记住因为他们争夺有限的计算能力，导致交易量成长快速和交易费膨胀。由于虚拟代币从交易成本根本上带动区块链技术设计和计算能力，我们相信交易费会随着技术更新和演算能力强化而下降。根据穆尔定律，每平方英寸集成电路上的晶体管数量每 2 年翻倍一次。虽然近几年趋缓，但是电脑演算能力仍不断加快。

根据 FT，Brian Krzanich，Intel 执行总估计，两个技术的转换过渡期将有原本的两年缩减到半年。这意味着至少每年下降 20% 的成本。且散列算法的改进也应减少计算的复杂性。因此，以代币作为替代发币的货币产品，从任何一个角度来讲，都是在向着轻量化发展的。

8.3 代币的发行

代币在 2018 年 1 月 18 日开始发售，在两轮销售之后结束。全部可售卖的代币数量上限为 20 亿 SMU，代币销售额硬上限为 4 千万美金，到达任一上限即截止 ico。

● 首次公开发售 ● 社区生态 ● 团队持有 ● 合作伙伴 ● 营销宣传

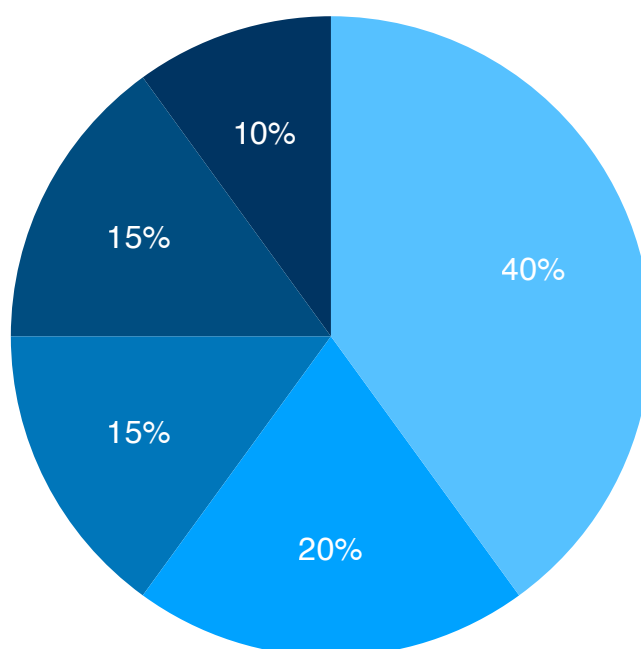


图1. SMU 代币分配计划

第一阶段为战略和私募投资人售卖，发售价为 1ETH = 65,000 SMU，硬顶上限为币总量的 15%，第二阶段为普通投资人售卖，发售价为 1ETH = 50,000 SMU，无硬顶上限，直到发售总币量的 40% 截止。为促进 SMU 代币的流通性，购买最低下限仅为 0.1 ETH。发售时间及截止时间详见官网。

SMU 代币协议本身遵循 ERC20 标准，可以通过任何一个以太坊钱包进行转账，存储，它可让虚拟代币持有人购买，也可让资产持有者从事交易活动。

由于各地法律政策，私募投资不接受中国、美国和新加坡的公民投资人，我们会进行 SMU 验证流程，请您遵守当地法律，在投资前详细了解相关政策。

● 基金会 ● 产品研发 ● 营销宣传 ● 团队红利 ● 行政支出

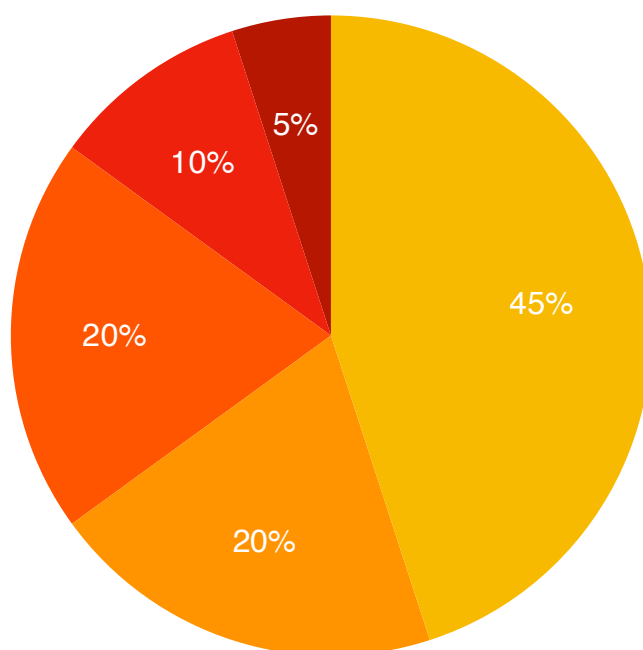


图2. SMU 代币收益分配计划

代币销售的收益将被用在强化虚拟代币持有者权益及平台发展，基金会 45%，产品研发 20%，营销宣传 20%，团队红利 10%，行政支出 5%。

9 联系方式

我们的官网是 <https://smu.io>

官方电报群: <https://t.me/smuofficial>

Twitter: https://twitter.com/smu_io

如有疑问请联系官方邮箱 info@smu.io

10 法律风险及说明

SMU 是区块链代币，为区块链上所创建的数码代币，为去中心化软体协议一部分，运用 ERC20 标准合约发行在以太币平台的虚拟代币。SMU 不授予货币持有者拥有权，或者公司权益抑或涉及公司控制，决策，方向决议的权利。个人、企业和其他组织应仔细权衡获得 SMU 后的风险、成本和利益再进行购买。

我们对 SMU 代币的未来绩效或价值没有承诺，包括没有内在价值承诺，不保证持续收益，代币购买者应接受购买 SMU 的唯一潜在风险，并承认 Smartunit 平台目前正在开发中，可能会发生未知重大变化。

请知晓、了解并同意，SMU 不是证券，未在任何政府实体作为证券登记，也不应被视为证券或者在任何政府实体作为证券登记。

区块链技术受到全球各监管机构的监督和控制。SMU 代币可能受到一项或多项要求或举措的约束，包括但不限于使用或拥有数字代币的限制，这可能减缓或限制 SMU 代币今后的功能或回购。

SMU 代币不是任何类型的官方投资或法律约束投资。在不可预见情况下，购买 SMU 代币中涉及的所有人员和各方自行承担风险。