



# Vision Network

# 远景网络

分布式智能虚拟网络

成长中的分布式互联网基础设施

项目白皮书 v1.0.4

## 关键词

VISION, VNET

分布式网络, 基础设施, 通信协议,

全球互通, VPN, 穿越网络封锁, 翻墙, 内容分发, 闲置带宽挖矿, 隐私保护

<https://vision.network>

在 Vision Network 体系内的  
网站、文档以及各种文章中：

大写的 **VISION** 简称将用来指代 Vision Network 网络和整个项目

大写的 **VNET** 简称用来称呼 VNET Token

# 目录

背景 .....	1
概述 .....	1
我们的哲学.....	2
“对自由的向往”.....	2
设计理念和设计原则.....	4
避免噱头式创新.....	4
优先使用安全、已验证成熟的技术方案.....	4
技术服务于产业、场景、具体应用，以实用为主要目的.....	4
不追求 Token 的无限涨幅 .....	4
应用说明与经济模型.....	5
分布式的智能虚拟网络.....	5
用户闲置的网络资源变现.....	5
VPN 虚拟私人网络.....	6
使用 VPN 穿越网络封锁——显而易见的刚性需求.....	6
传统中心化 VPN 现状与问题.....	7
vnVPN 定位 .....	7
vnVPN 可以为你做什么.....	7
穿越网络封锁.....	7
在任何地方安全地使用无线网络.....	7
一键连接.....	7
智能分流.....	8
vnVPN 优势 .....	8
CDN 内容分发网络 .....	9
CDN 成本与效率需求 .....	9
vnCDN 定位 .....	9
vnCDN 优势 .....	9
DDoS 洪水攻击 .....	10
DDoS 安全防护 .....	10
传统 DDoS 安全防护的现状与问题.....	10
vnDDoS 安全防护 .....	10

vnDDoS 安全防护优势 .....	10
Proof of Traffic 流量共识 PoT .....	11
流量币 VNET —— 生态系统中的唯一通证 .....	11
1 VNET Token = 100GB 用户端流量 .....	11
PoT vs. PoW 优势 .....	11
IDC 的服务资源价格 .....	13
VNET Token 法币价格应逐渐回归且相对稳定 .....	13
遍布全球的官方服务器节点为用户提供生态初期的服务 .....	14
技术路径 .....	14
vnP2PNET 与 vnNODE 分布式端对端对等网络、遍布全球的用户节点 .....	14
vnCHAIN 区块链 .....	15
允许 vnWallet 与 vnNODE 一对多绑定与解绑 .....	15
vnSDK 软件开发工具包 .....	15
vnVPN 模型与原理 .....	16
vnFREE 无状态协议 .....	16
vnTUNNEL 动态加密隧道 .....	17
vnDNS 无污染的分布式 DNS 域名解析服务 .....	17
由 vnDNS 衍生的 DDoS Attack Protection 阻断服务攻击防护服务 .....	18
vnPAC 智能分流机制，基于 ISP 区域 ASN 的自动判断、自动更新 .....	19
vnCDN 去中心化的内容加速分发服务 .....	19
项目团队 .....	21
路线图 .....	22
更多 .....	23
关于 Tor 网络和多重代理的思考 .....	23
vnTOR 可扩展的匿名网络访问服务 .....	24
基于 Vision Network 的未来服务也将使用 VNET 进行结算 .....	25
VNET Token 与分配计划 .....	26
使用它、投资它，而非炒作它 .....	26
总量 350 亿，绝对多数的 VNET 交给用户持有 .....	26
VNET Token 分配计划 .....	27
项目团队    12% 100% 锁仓 3 年至 2021.06.30 .....	27
早期投资者    10% 80% 锁仓 1 年至 2019.06.30 .....	27

空投    0.5%.....	27
销售    53.11% .....	27
应用开发扶植计划    5%.....	27
社区激励和商业拓展    18.89%.....	27
消费池    0.5%.....	27
结语 .....	28
特别注意 .....	28
Vision Network 唯一官网 .....	28

## 背景

- 区域性网络封锁，翻墙难度和成本增加
- 传统中心化 CDN 价格昂贵、节点有限，成本和效率都有巨大的优化潜力
- 分布式网络技术成熟
- 近年来区块链技术、加密货币技术的长足发展
- 更多用户即使不懂技术也能参与到区块链网络协作中来

## 概述

Vision Network 是在物理网络层、ISP 网络层之上构建的分布式智能虚拟网络。

提供分布式的 VPN、CDN、DNS、DDoS 防御等一系列分布式服务，使用价值尺度稳定的 VNET Token 作为生态“货币”激励，是由全球无限节点参与构建的、具有成长性的分布式互联网基础设施，使互联网更开放、更平等、更稳定、更高效、更安全、更自由。

# 我们的哲学

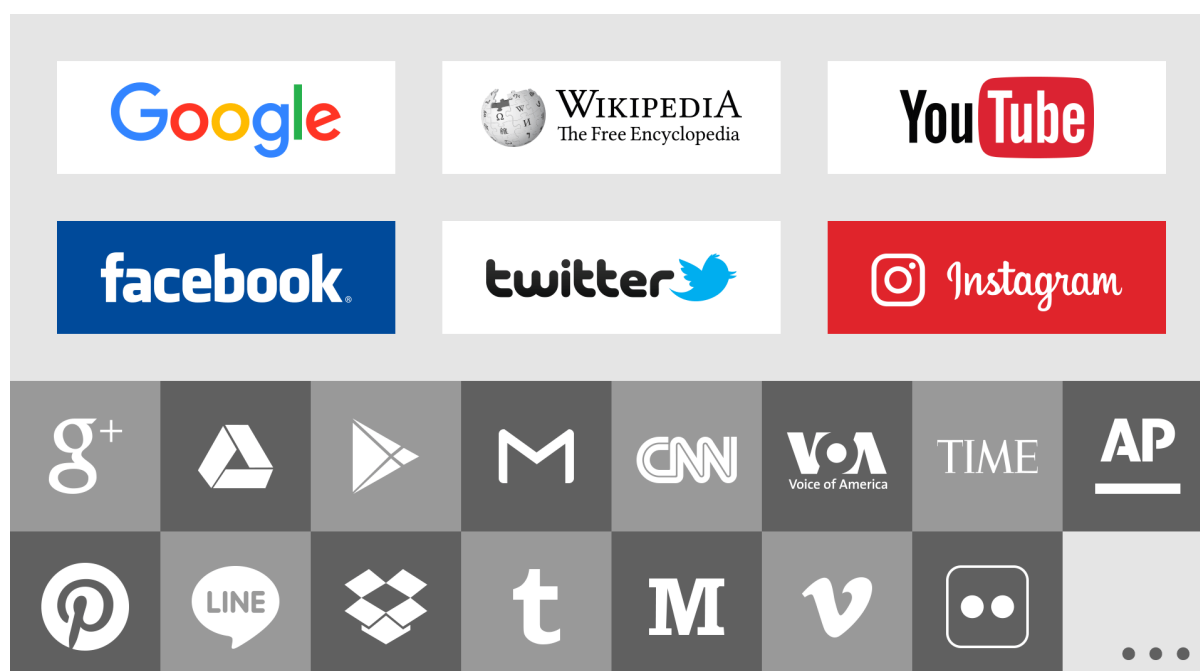
## “对自由的向往”

自由、开放、平等、分享，并不仅仅是个人价值观和意识形态偏好，这些东西是被写死在互联网的基础协议中的，是早期天才们的设计产生的必然结果。一个网络能长到今天这么大，而且没有“政府”和“中央”，没有“议会”和“政治局”，不是意识形态和行政关系在起作用，而是一系列基础的通讯协议。

一封从微软发出的电子邮件，可以送达 Gmail，是因为有很多中间服务器承担了传递任务，这种传递既不是商业任务，也不是行政任务，它并不带来直接的商业利益，也不存在任何行政隶属关系。这个开放网络的存在，仅仅因为你要参与这个游戏，就必须接受开放的游戏规则。

互联网上的巨头，如 Google、Facebook，无不是互联网开放架构的受益者。无论从普惠众生上说，还是从提供更多商业机会上说，开放、自由的互联网精神，都确实会让我们受益良多。

也许，并非所有人都认同这一观念，在一些地区，出于一些原因，网络服务更像是一个大的局域网，并不像互联网设计初衷那样互通互联、开放包容，作为一群技术极客的我们，虽然可以理解，但我们更期待能够享有一个恰如设计初衷一样的互联网基础设施，自由、开放、平等、分享。



和你一样，我们的团队成员，也需要无障碍的、安全的、稳定的、流畅的网络通信服务，通过 Google 和维基百科来探索世界、在 Facebook / Instagram 上与全球的朋友分享自己的工作和

生活、用 YouTube / Twitter 看到一个鲜活的、丰富多彩的世界，不但可以了解最新的技术动态、学术研究、前沿资讯，还能自由的交流讨论和协作。

互联网属于所有构建和使用它的人，互联网的未来不应受任何中心化组织的绑架和控制，全球几十亿使用和参与互联网的用户，以及构建和维护互联网的专家都应该有自由浏览和自由发言的权力。

我们正在做出一些行动，通过一系列的技术和标准，创造一个无边界的、无障碍的更具成长性的分布式互联网基础设施来为用户互助服务提供基础，不但包括最基础的互联互通服务，还期望通过成熟的与创新的技术方法，构建分布式的、安全的内容分发、地址解析、安全防护，甚至是可共享的计算和存储等服务。

当然，这一切，从无障碍的互联互通开始，期望得到你的祝福和支持，欢迎一切有志之士的参与，共建一个健康的基础生态。

by Michael 2018



# 设计理念和设计原则

## 避免噱头式创新

虽然包装一些新鲜的概念确实会比较容易抓眼球，但以包装为目的的创新并不是我们想要的，创新驱动发展是一项复杂的系统工程，在 Vision Network 系统方案和生态系统中，我们提倡和鼓励能够解决实际问题的创新，提高效率、降低成本、解决问题。

## 优先使用安全、已验证成熟的技术方案

在分布式节点间网络的通信、加密和隐私保护、区块链技术领域，已有很多前辈已完成过大量有意义的工作，其中不乏一些已经成熟的技术方案在业务场景中已经得到了实际验证且表现稳定。

比如以 S/Kademlia DHT 为代表的已经完成了多代更新的 DHT 技术，内网穿透与节点发现和上下线更新技术，反向代理技术，以 BitTorrent 为代表的分布式文件共享系统，有向无环图 DAG、默克尔树 Merkle Tree，以 RSA / ElGamal / ECC 为代表的非对称加密解密技术，以 OpenVPN 和 ShadowSocks(r) 为代表的虚拟私人网络与代理技术，以 SSL/TLS 和 IPsec 为代表的传输安全传输技术，链式区块数据结构等等，这些都是非常宝贵经验和资源。

## 技术服务于产业、场景、具体应用，以实用为主要目的

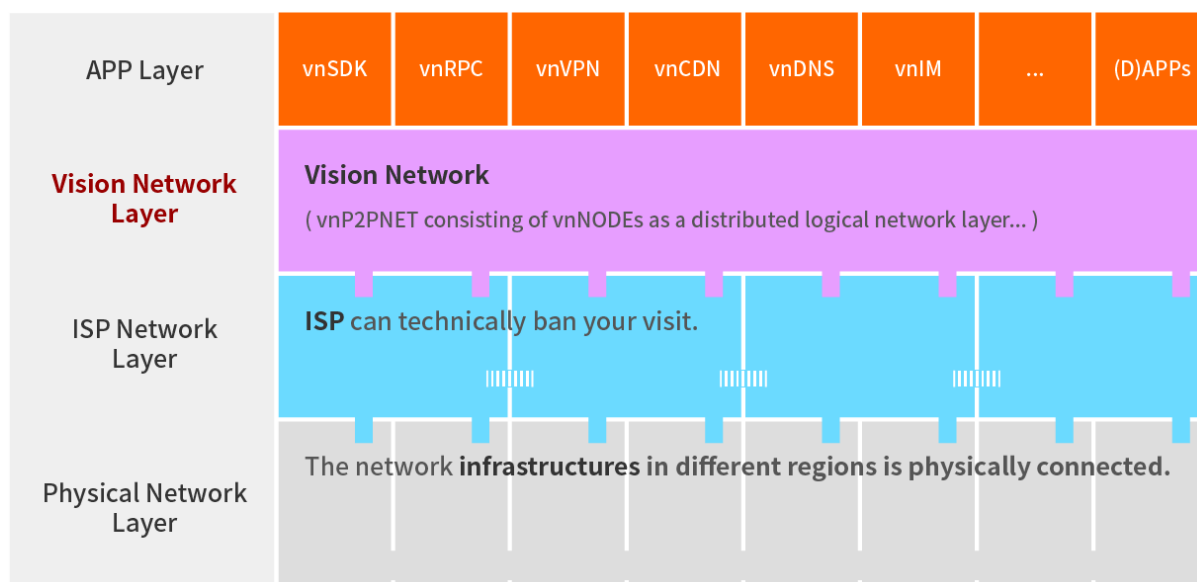
Vision Network 将优先选择成熟稳定的技术方案，恰当的融合与创新，为实际的具体应用服务，低成本高效率地解决现实场景中的具体问题。

## 不追求 Token 的无限涨幅

无节制的估值膨胀并不是 VNET 的设计初衷，从生态“货币”的角度来看，价值尺度稳定，低成本的方便持有、方便流通和方便支付才更具有实际意义。

# 应用说明与经济模型

## 分布式的智能虚拟网络



全球现有的物理层网络已经互联互通，而 ISP（网络服务提供商）为用户提供网络接入服务的同时也可以中心化地实施封锁、阻断用户的一些访问。Vision Network 可以通过无限的用户节点，使用 P2PNET 分布式端对端网络技术在物理层网络和 ISP 网络层之上，构建一层分布式的智能虚拟网络，连通全世界。

Vision Network 提供分布式的 VPN、CDN、DNS、DDoS 防御等一系列分布式服务，基于区块链技术、使用价值尺度稳定的 VNET Token 作为生态“货币”激励，是由全球无限节点参与构建的、具有成长性的分布式互联网基础设施，使互联网更开放、更平等、更稳定、更高效、更安全、更自由。

**1 VNET Token = 100 GB 用户端流量（IDC 价值约 8.0 – 8.5 美金）**

运行服务节点的用户利用闲置的网络资源赚取 VNET，需求服务的用户或组织则使用 VNET 兑换，通过 vnCHAIN 区块链结算。

## 用户闲置的网络资源变现

绝大多数的家庭宽带全年网络的综合使用率不足 3%，有大量的网络资源处于闲置状态，这些闲置的资源碎片通过技术手段拼合起来，可以产生巨大的价值。

在 Vision Network 的帮助下，参与生态的用户即使不具备专业的技术能力，也可以方便地在电脑、路由器、电视盒、甚至是移动设备上运行 VISION 节点程序，分享闲置的网络资源，在线时间越长，获得的 VNET Token 越多，可以用来兑换生态中自己所需的服务，或是在交易所卖出，实现将闲置的网络资源变现。

## VPN 虚拟私人网络

Virtual Private Network，缩写为 VPN，常见应用于连接大中型企业或团体与团体间的私人网络的通讯方法。是一种可以使用公开网络（通常是互联网）来传送内部网的网络信息的途径，VPN 利用加密隧道协议来实现信息的准确、保密、安全传输。

在一些访问被选择性限制或屏蔽的区域性网络中，由于常见的代理服务（如 HTTP 代理或 Socks5 代理等）早已几近无法使用，VPN 技术也几乎成了穿越网络封锁（俗称“翻墙”或“梯子”）的首选。

## 使用 VPN 穿越网络封锁——显而易见的刚性需求

仅以中国大陆为例，**数千万刚性需求用户**尚未得到良好满足，他们需要 Google、维基百科、Facebook、Twitter、和访问一些不同领域专业网站等服务，他们主要是：

- ✓ 科学家和学者
- ✓ 从事科学研究的公司
- ✓ 外贸行业从业者
- ✓ 在华的外国人（工作、留学、旅游）
- ✓ 设计公司、影视公司，设计师
- ✓ 外资企业员工（主要是移动办公需求）
- ✓ 海外游戏用户
- ✓ 加密货币投资人、使用者与相关开发人员
- ✓ 其它

中国大陆的网络环境比较典型，需求集中且具有普遍性，而其实不仅在中国大陆，代理和翻墙需求在世界很多地区也有存在，例如北美、欧洲和亚洲北部也存在 ISP 选择性的对一些国际线路的直接访问限速或阻断的情况。

## 传统中心化 VPN 现状与问题

目前用户穿越网络封锁的途径主要是按月按年购买商业化软件提供的 VPN 服务，极少有技术能力的用户也有可能自己搭建服务器。

定位于提供“翻墙”服务（有些也自称“加速器”）的公司和软件服务，由于主体组织明确、服务器有限、IP 集中，同时受封锁技术升级（也俗称“墙越来越高”）、经营政策、从业道德等多方面因素影响，服务不稳定、不易持续、限流限速甚至携款跑路等情况也是屡见不鲜。

## vnVPN 定位

vnVPN 定位为去中心化的、全网在线节点自动撮合的翻墙服务应用，刚性需求、基数庞大、技术路径清晰。

撮合供需的商业逻辑与 Uber 和滴滴出行等共享经济模式相似，技术上的优势是并不需要设置一个中心化的中介机构，vnVPN 打造一个基于区块链的去中心化平台，代码法制、合约自动结算，墙内节点作为需求方支付 VNET Token 使用翻墙服务，墙外节点作为服务方使用闲置带宽提供加密的流量代理服务并自动接受 VNET Token 结算，使用基于流量的 PoT 共识，在线服务，链上结算。

## vnVPN 可以为你做什么

### 穿越网络封锁

不受任何限制地访问被封锁或被过滤的在线内容。无论你是长期生活在某地或是正在旅行，vnVPN 允许你自由连接到互联网世界的任何角落。

### 在任何地方安全地使用无线网络

广泛使用的 WiFi 无线热点为用户带来方便的同时也埋下了安全隐患，处在使用相同网络的人可以轻松地窃听未受保护的用户访问。

如果你身处银行、机场、酒店、餐厅、网吧、咖啡店、医院、商场或任何其他公共网络，使用 vnVPN 可以让你的所有访问使用安全的加密隧道，而避免被黑客入侵。

### 一键连接

vnVPN 无需复杂配置，保持后台运行即可，界面简洁干净，一键连接，简单易用。

## 智能分流

vnVPN 智能分流模式可以自动判断访问是否通畅，只有访问受阻时才使用 vnVPN 网络代理，节约流量费用。

## vnVPN 优势

	vnVPN	传统 VPN	无 VPN
穿越封锁	是	是	否
隐私保护	有	部分	无
永不宕机	是	否	/
付费方式	按量计费	按月/按年	
速度限制	不限	潜规则暗限	
价格	便宜	贵	
节点数	无限	有限	
无限 IP	是	否	
用户参与	是	否	
流量不限有效期	是	否	

- ✓ 使用全球用户动态 IP 之间的通信，穿越区域性技术封锁
- ✓ 内置 vnDNS 服务，杜绝中心化的 DNS 污染影响
- ✓ 完善的用户隐私保护机制
- ✓ 无限节点
- ✓ 墙外服务节点提供服务，零管理，将闲置带宽资源变现
- ✓ 墙内需求节点使用服务，零配置，vnPAC 技术自动实时更新、分流自动代理
- ✓ 流量永久有效，没有使用时间限制

## CDN 内容分发网络

CDN 即内容分发网络，通过在网络各处设置节点服务器，使用户可就近取得所需内容，使内容传输更快、更稳定，解决 Internet 网络拥挤的状况，提高用户访问网站的响应速度。

## CDN 成本与效率需求

传统中心化的 CDN 服务，依赖于 IDC 机房或云服务商，节点数量有限、服务器和带宽资源昂贵，采用了 CDN 加速技术的网站虽然用户访问速度有一定提升，网站主体却需要为此支付过于高昂的成本，效率和用户体验的提升也有限。

## vnCDN 定位

去中心化的、全网在线节点自动撮合的内容加速分发服务，速度更快、节点更多、价格更优、计量透明。

传统中心化的 CDN 服务，在效率和成本上均有很大的优化空间，由于受 IDC 和云服务商的限制，不但节点数量有限、流量昂贵，其中心化的主体运营方式也经常被指责数据造假和计费模糊不透明。

vnCDN 将区块链技术、分布式网络与传统的 CDN 技术相融合，与 vnVPN 共享庞大的用户基础、真正的全球化无限节点，更多的用户可以方便地在电脑、路由器、电视盒、移动设备、甚至仅仅几十美金树莓派上运行 VISION 节点程序，利用家庭带宽不限流量和成本优势，分享自己的闲置带宽与存储并获得收益，使互联网加速节点无处不在，同时也让需要加速的网站主获得价格更优、速度更快、节点更多、计量透明的分布式 CDN 服务。

## vnCDN 优势

	vnCDN	传统 CDN	直连
节点数	无限	几十个	一个
速度	快	较快	一般
效率	高	较高	普通
价格	便宜	贵	中等
用户参与	是	否	否
SDK 支持	有	无	无

- ✓ 效率与用户体验 10 倍以上的提升
- ✓ 与 vnVPN 共享庞大的用户基础、真正的全球化无限节点
- ✓ 允许用户利用闲置资源参与缓存和分发，获取 PoT 共识的“流量挖矿”收益
- ✓ Family VS. IDC，杀手级的成本优势
- ✓ 提供 SDK 给网站主管理接入，基于区块链、数据真实透明，没有造假可能

## DDoS 洪水攻击

Distributed Denial-of-Service Attack，缩写为 DDoS attack 或 DDoS，即分布式阻断服务攻击，也称洪水攻击，是一种网络黑客使用多台已被攻陷的电脑伪造大量正常访问的网络攻击手法，其目的在于使目标计算机的网络或系统资源耗尽，使服务暂时中断或停止，导致其正常用户无法访问。

## DDoS 安全防护

通过入侵检测，多重验证并过滤流量，旨在将堵塞网络带宽的流量过滤，放行正常的访问流量通过，从而保护目标计算机、网站或服务。

## 传统 DDoS 安全防护的现状与问题

DDoS 安全防护是网站与 APP 等服务的重要成本负担之一。

间歇需求，自建防护资源昂贵，所以一般只能采购专业服务。由服务商通过设置堡垒机等提供流量清洗和防护服务，服务商数量有限，定价暴利、待价而沽：

一般由按月服务费与资源消耗费用两部分构成，而一般即使是入门级的服务，每月也在大约几千美金附近，这仅是不论是否有被攻击都要支付的基础费用；而一旦攻击发生时的资源消耗费用则更加昂贵。

## vnDDoS 安全防护

充分利用分布式网络节点数量优势，与闲置带宽的成本优势，提供的混合式 DDoS 安全防护方案与服务，节点更多、价格更低、服务透明、按量付费。

## vnDDoS 安全防护优势

	vnDDoS 安全防护	传统 DDoS 防护
--	-------------	------------

按资源消耗付费	是	否
按月服务费	免费	贵
节点数	无限	数百个
价格	便宜	昂贵
用户参与	是	否
SDK 支持	有	无

## Proof of Traffic 流量共识 PoT

相比于 Proof of Work 工作量证明 PoW 的记账方式，PoT 并不需要装备竞赛，也不比拼电力消耗，而是在底层代码中将 VNET Token 与流量资源服务的比例写为常量定义。

## 流量币 VNET —— 生态系统中的唯一通证

VNET Token 是 Vision Network 远景网络生态系统中的唯一通证，采用 Proof of Traffic 流量共识，是 vnCHAIN 区块链上的原生资产，也可简称为流量币 VNET。

项目初期，VNET 将严格基于以太网络 Ethereum 的 ERC20 代币标准，使用以太坊的智能合约发行，待 vnCHAIN 主网正式上线稳定后再通过签名验证的方式进行映像迁移。

## 1 VNET Token = 100GB 用户端流量

我们在底层代码中定义了每 1 单位 VNET 对应的权益为 Vision Network 中 100GBytes 的用户端流量，即 **1 VNET Token = 100 GB 用户端流量**

## PoT vs. PoW 优势

	Proof of Traffic	Proof of Work
硬件要求	低	越来越高
电量消耗	极低	极高且浪费

装备竞赛和电力浪费是 PoW 共识公认的两大顽疾。



从 CPU 开始，经历 GPU、FPGA 至今，一代又一代专为挖矿而生的动辄几千美金一台的 ASIC 芯片矿机，这些不断更新换代的设备，除了记账权争夺的内耗，并没有为人类带来其它价值。

电力的消耗则更是无畏，根据 DigiConomist 公布，2017 年比特币挖矿消耗的电能达到了 300 亿度，占全球耗电量的 0.13%，超过几十个国家的全国年用电量，而且呈现逐年上涨的趋势。



Vision Network 首创定义了 PoT 流量共识，相对于没有更多意义的算力竞赛，vnet 节点对设备只有极低的性能需求，一个 35 美金的树莓派（见附，每周仅耗电 1 度左右）即足够满足节点的运行需求，更高的计算性能并不会带来收益的线性增加。

在互联网时代，带宽和流量是“价值明确且容易计量”的资源，将节点提供的流量服务定量地视为更有“货币”意义的一般等价物，不仅有扎实的价值基础，同时也能使 VNET Token 的法币标价更稳定，还能有效避免此前常见的数字货币被“新闻定价”、“公关定价”、“情绪定价”或无节制的恶意炒作。

附参考链接

✓ 树莓派

- <https://www.raspberrypi.org/>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Raspberry\\_Pi](https://en.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi)
- <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%A0%91%E8%8E%93%E6%B4%BE>

## IDC 的服务资源价格

100GB 的网络流量，有成熟 IDC 的价格可参照，以亚马逊云 AWS 为例，每 100GB 流量定价约为 **8.5 美元** 左右，而谷歌云 GCP 则为 **8.0 美元** 左右。

加速流量较贵，而普通流量更便宜。

CDN 需要节点的存储和出口流量，而由于 VPN 服务同时需要节点的下行和上行流量才能完成代理转发，即 100GB 的用户端流量约等于 200GB 的节点流量（100GB 上行 100GB 下行）。

所以，100GB 的用户端流量，锚定为 1 VNET，也恰好符合实际的内在使用价值。

### 附 IDC 服务资源定价参考

- ✓ AWS Amazon Web Services
  - <https://aws.amazon.com/directconnect/pricing/>
  - <https://aws.amazon.com/cloudfront/pricing/>
- ✓ GCP Google Cloud Platform
  - <https://cloud.google.com/interconnect/>
  - <https://cloud.google.com/cdn/pricing>

## VNET Token 法币价格应逐渐回归且相对稳定

我们认为短期内法定货币并不会消失，而长久的习惯也让更多人习以为常地以法定货币来为产品或服务标价。同时，我们期望生态成熟后的 VNET Token 价值尺度相对稳定（即法币标价相对稳定），1 VNET = 100 GB 的基础设定可以在实际使用价值上保证 VNET Token 的市场流通价格随着生态的日趋成熟而逐渐回归。

## 遍布全球的官方服务器节点为用户提供生态初期的服务



生态启动初期，遍布全球 86 个数据中心的官方服务器节点，将为用户提供稳定服务，随着时间的推移，更多的节点程序将由用户主动运行，生态将走向越发成熟。

## 技术路径

### vnP2PNET 与 vnNODE

### 分布式端对端对等网络、遍布全球的用户节点

vnP2PNET 是 Vision Network 全网节点互联互通、高效协作的基础。

遍布全球的 vnNODE 用户节点在一系列协议和规则标准基础上运行，构成了 vnP2PNET 分布式端对端对等网络，这些技术在 BitTorrent、BitCoin、Ethereum 等多个场景和系统中正在使用且已得到有效验证并且已经基本成熟。

#### 附参考链接

- ✓ P2PNET
  - <https://en.wikipedia.org/wiki/P2pnet>
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%88%86%E6%95%A3%E7%BD%91%E7%BB%9C>
- ✓ BitTorrent
  - <http://www.bittorrent.com/>
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/BitTorrent\\_\(disambiguation\)](https://en.wikipedia.org/wiki/BitTorrent_(disambiguation))
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/BitTorrent>

- ✓ BitCoin
  - <https://bitcoin.org/>
  - <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
  - <https://en.wikipedia.org/wiki/Bitcoin>
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%AF%94%E7%89%B9%E5%B8%81>
- ✓ Ethereum
  - <https://www.ethereum.org/>
  - <https://github.com/ethereum>
  - <https://en.wikipedia.org/wiki/Ethereum>
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BB%A5%E5%A4%AA%E5%9D%8A>

## vnCHAIN 区块链

vnCHAIN 主链的设计和实现都将尽量简洁，以保持 vnNODE 节点对运算和存储资源的最低需求。最新 vnPAC 规则的存储更新、清算结算、合约执行将发生在 vnCHAIN 主链上，而过期数据则被视为冗余，会自动备份至其它共生的去中心化系统（如 IPFS、EOS 等）以供查询，当然，节点也可以选择保存完整高度的区块公账（默认保存 255 天的区块数据和快照）

vnCHAIN 使用 PoT 共识与随机记账策略，不存在“算力竞赛”的可能，进一步减低了对节点硬件的要求，同时提高了扩展性。

## 允许 vnWallet 与 vnNODE 一对多绑定与解绑

采用 vnWallet 钱包与 vnNODE 节点平行的逻辑结构设计，vnWallet 和 vnNODE 使用相互独立的私钥与公钥，vnWallet 与 vnNODE 间可以相互自由转账。

允许 vnWallet 与 vnNODE 一对多绑定与解绑：

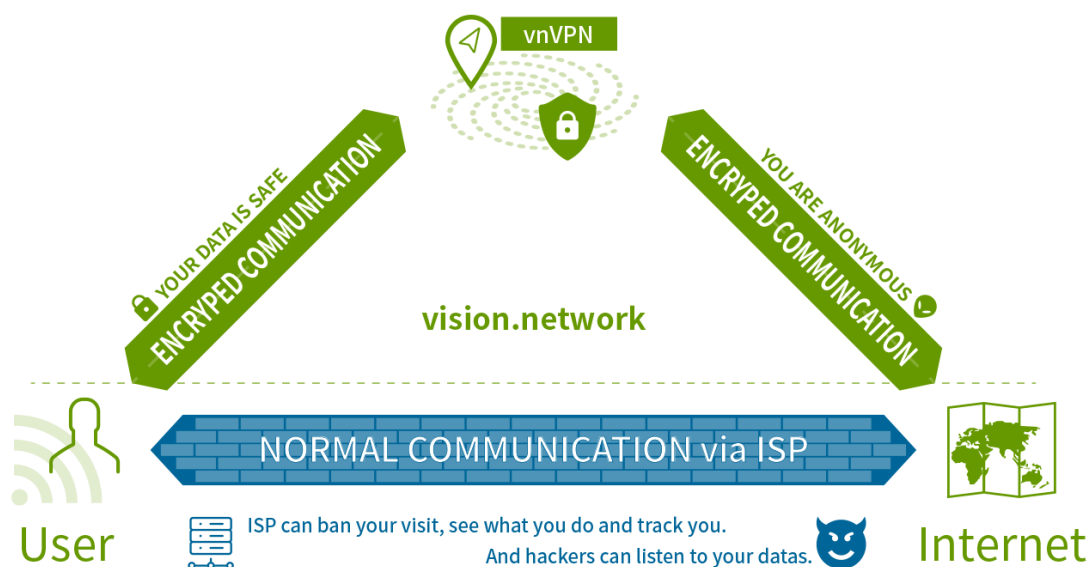
- ✓ 允许 vnWallet 与 vnNODE 同时签名授权绑定关联关系，绑定后，vnNODE 花费与收入的 VNET Token 都将自动计入对应 vnWallet 的 address
- ✓ 允许由 vnWallet 单方签名授权发起解绑 vnNODE 操作，解绑后，vnNODE 的花费和收入不再和 vnWallet 关联，而只属于 vnNODE 自己的 address

## vnSDK 软件开发工具包

vnSDK 是第一个建立在 vnP2PNET 网络上的终端用户应用程序（同时封装 vnRPC 远程过程调用协议），这个开发包定义一系列标准并为终端用户提供方便的接口，可以利用 vnCHAIN 区块链的优势，同时赋予 VISION 未来扩大业务规模的潜能。不论是官方应用，还是未来有更多

伙伴或组织参与到 VISION 的应用开发中来，vnSDK 都将提供更多便利并会促进整个生态系统更开放、更丰富。

## vnVPN 模型与原理



## vnFREE 无状态协议

独家算法的 vnFREE 无状态协议，基于 TCP，可以实现服务节点的秒级切换，无需像传统 VPN 一样等待软件断开再重新连接，军事级别的 AES-256 加密，再经过叠加混淆处理后的数据包，与 HTTPS 的流量特征更相似，从而很难被 DPI 深度包检测发现。

### 附参考链接

- ✓ 传输控制协议 TCP
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/Transmission\\_Control\\_Protocol](https://en.wikipedia.org/wiki/Transmission_Control_Protocol)
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BC%A0%E8%BE%93%E6%8E%A7%E5%88%B6%E5%8D%8F%E8%AE%AE>
- ✓ 进阶加密标准 AES
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/Advanced\\_Encryption\\_Standard](https://en.wikipedia.org/wiki/Advanced_Encryption_Standard)
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%AB%98%E7%BA%A7%E5%8A%A0%E5%AF%86%E6%A0%87%E5%87%86>
- ✓ 超文本传输安全协议 HTTPS
  - <https://en.wikipedia.org/wiki/HTTPS>

- <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%B6%85%E6%96%87%E6%9C%AC%E4%BC%A0%E8%BE%93%E5%AE%89%E5%85%A8%E5%8D%8F%E8%AE%AE>
- ✓ 深度包检测 Deep Packet Inspection
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/Deep\\_packet\\_inspection](https://en.wikipedia.org/wiki/Deep_packet_inspection)
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B7%B1%E5%BA%A6%E5%8C%85%E6%A3%80%E6%B5%8B>

## vnTUNNEL 动态加密隧道

在成熟的 OpenVPN 基础上，加入了类似 Shadowsocks(r) 的混淆特性，开发出来的一种持续连接的专有协议，能同时使用 UDP 和 TCP 两种模式，动态证书加密，在服务节点带宽条件良好的情况下，可以实现更短的延迟，更高的响应效率。

### 附参考链接

- ✓ 隧道协议 Tunneling Protocol
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/Tunneling\\_protocol](https://en.wikipedia.org/wiki/Tunneling_protocol)
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9A%A7%E9%81%93%E5%8D%8F%E8%AE%AE>
- ✓ OpenVPN
  - <https://en.wikipedia.org/wiki/OpenVPN>
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/OpenVPN>
- ✓ Shadowsocks
  - <https://en.wikipedia.org/wiki/Shadowsocks>
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/Shadowsocks>
- ✓ UDP
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/User\\_Datagram\\_Protocol](https://en.wikipedia.org/wiki/User_Datagram_Protocol)
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%94%A8%E6%88%B7%E6%95%B0%E6%8D%AE%E6%8A%A5%E5%8D%8F%E8%AE%AE>

## vnDNS 无污染的分布式 DNS 域名解析服务

尽管一些国际化的公司或组织可以提供干净的 DNS 解析服务（如 IBM、Google、CloudFlare 等），但由于通信数据包依然可能会被用户所在 ISP 拦截并篡改，用户在使用 的过程中依然存在不能获得正确解析结果的可能性。

vnDNS 在分布式网络技术的基础上，可实现分布式的域名解析服务 Distributed Domain Name Server，从而使用户免于遭受 DNS 污染（DNS cache pollution）

初期的 vnDNS 实现方案将以可信区域的节点代理解析为主（VISION 网络内通信均经过动态加密隧道传输，数据可信，不会再被劫持拦截和污染），后期将发展升级成为一个具有完整独立 DNS 功能的服务应用。

#### 附参考链接

- ✓ DNS
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/Domain\\_Name\\_System](https://en.wikipedia.org/wiki/Domain_Name_System)
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9F%9F%E5%90%8D%E7%B3%BB%E7%BB%9F>
- ✓ DNS 污染与 ISP 域名劫持
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9F%9F%E5%90%8D%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E5%99%A8%E7%BC%93%E5%AD%98%E6%B1%A1%E6%9F%93>
- ✓ Google Public DNS
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/Google\\_Public\\_DNS](https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Public_DNS)
  - [https://zh.wikipedia.org/wiki/Google\\_Public\\_DNS](https://zh.wikipedia.org/wiki/Google_Public_DNS)

## 由 vnDNS 衍生的

### DDoS Attack Protection 阻断服务攻击防护服务

完全自由分布化的 vnDNS 解析服务还可以再结合反向代理技术，借助庞大的 VISION 用户基础和节点数量帮助需要受保护的网站有偿地防护 DDoS 分布式阻断服务攻击 Distributed Denial-of-Service attack，受保护网站支付 VNET，而参与服务的节点获得 VNET。

运行 VISION 节点的用户，将再增加一个选择：不但有机会为网络安全保护贡献一份力量，同时又多了一个增加 VNET Token 收益方式。

#### 附参考链接

- ✓ DDoS 分布式阻断服务攻击
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/Denial-of-service\\_attack](https://en.wikipedia.org/wiki/Denial-of-service_attack)
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/Denial-of-service\\_attack#Distributed\\_attack](https://en.wikipedia.org/wiki/Denial-of-service_attack#Distributed_attack)
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%98%BB%E6%96%B7%E6%9C%8D%E5%8B%99%E6%94%BB%E6%93%8A>

## vnPAC 智能分流机制，

## 基于 ISP 区域 ASN 的自动判断、自动更新

代理自动配置技术 Proxy auto-config 简称为 PAC。

vnVPN 并不设置中心化的 PAC 文件存储，vnPAC 将自动识别用户所在 ISP 的系统编号 ASN，自动判断连接是否畅通、自动判断其它 ASN 区域的节点是否畅通、自动更新结果与代理规则、智能执行分流（不能直达的流量才自动使用节点代理）。

普通用户不需要进行复杂的手动配置、只需要保持 vnVPN 程序在后台运行，就可以无障碍地、直接顺畅地使用网络服务。

### 附参考链接

- ✓ PAC
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/Proxy\\_auto-config](https://en.wikipedia.org/wiki/Proxy_auto-config)
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BB%A3%E7%90%86%E8%87%AA%E5%8A%A8%E9%85%8D%E7%BD%AE>
- ✓ ASN
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/Autonomous\\_system\\_\(Internet\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Autonomous_system_(Internet))
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%87%AA%E6%B2%BB%E7%B3%BB%E7%BB%9F>
- ✓ 自助 ASN 查询
  - <https://www.ultratools.com/tools/asnInfo>
  - <https://en.mk/asn>

## vnCDN 去中心化的内容加速分发服务

前文“应用说明与经济模型”板块已有对 vnCDN 的简要介绍。传统的 CDN 技术（Content Delivery Network 或 Content Distribution Network）已经如此成熟，融入区块链和 Token 后带来的全民参与、效率提升、成本降低、服务透明等好处更是显而易见。

我们并不在本文中耗费篇章做过多的重复说明，这里仅将维基百科上 CDN 的中英文词条附上，以供参考。

### 附参考链接

- [https://en.wikipedia.org/wiki/Content\\_delivery\\_network](https://en.wikipedia.org/wiki/Content_delivery_network)



- <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%85%A7%E5%AE%B9%E5%82%B3%E9%81%9E%E7%B6%B2%E8%B7%AF>

## 项目团队

鉴于 Vision Network 网络中 vnVPN 应用的特殊性，尽量避免项目进度受到主权力量的干扰，我们不得不选择暂时保持团队成员匿名，并将保留公开团队成员真实身份的权利。

目前，Vision Network 已经聚集了一群志同道合且有实现能力的技术极客和商业设计天才，项目发起人 Michael 是一名擅长跨界的连续创业者，同时也是优秀的架构师，技术团队包括出身微软 P2P 项目组的多名成员、某国际知名路由器品牌的底层通信协议主工程师、和来自 Google、IBM、Oracle 的数位技术精英。其中骨干力量已全职于 Vision Network 团队，还有一些成员兼职工作。

如果你有兴趣参与项目，欢迎将个人简介发送 E-mail 到我们的专用邮箱 [join@vision.network](mailto:join@vision.network)

## 路线图

- 2017.Q3 项目委员会成立
- 2018.Q1 可行性和技术论证完成
- 2018.Q2 Vision Network 白皮书 v1.0 正式发布
- 2018.Q3 VNET Token 合约空投
- 2018.Q3 VNET Token 早鸟预售
- 2018.Q3 VNET Token 邀约空投
- 2018.Q3 官方服务器节点 150-500 个开始运行
- 2018.Q4 vnVPN alpha 上线
- 2019.Q1 VNET Token 定向空投
- 2019.Q1 VNET Token 公开销售
- 2019.Q2 vnP2PNET beta 发布
- 2019.Q3 vnCHAIN beta 发布
- 2019.Q4 vnSDK beta 发布
- 2019.Q4 vnVPN beta 发布
- 2019.Q4 完成 ERC20 Token 至 vnCHAIN 的主网迁移升级

更多……

## 关于 Tor 网络 and 多重代理的思考

经历了斯诺登（棱镜 PRISM）事件后，隐私保护已越来越多的被每一个需要网络安全通信的用户所关注和重视。

Tor 洋葱路由 The Onion Router，是开源的、实现匿名通信的自由软件，项目最初由美国海军研究实验室赞助，可以帮助用户在互联网上匿名地交流和浏览。Tor 通过入口节点 Entry Node、中间节点 Middle Node、出口节点 Exit Node 多层代理的方式，使得用户的真实来源 IP 不可被追踪。

显然，vnVPN 的设计已经天然满足了防止被追踪窥视、匿名浏览和通信的技术基础，如果 VISION 深入一步，实现一套多重代理应用 vnTOR，那么 vnTOR 相对原有 Tor 网络有显而易见的优势——激励机制。也就是说，使用 VNET Token 作为通行凭证的生态系统更能激励节点的参与动力（更多的服务节点参与，而不仅仅是使用和索取者），网络质量和服务品质会更稳定更高效。

附参考链接

- ✓ 2016 电影《斯诺登 Snowden》
  - <http://storetorrents.com/hash/3937111709900E5D58C2C8945D9ABE63365C4545>
  - <magnet:?xt=urn:btih:3937111709900e5d58c2c8945d9abe63365c4545&dn=Snowden.2016.1080p.WEB-DL.HEVC.x265.Ac3.6Ch-NEBO666>
  - <http://storetorrents.com/hash/44BB5BBE5AFCFFD391DEC35EC9359AE07022F2B8>
  - <magnet:?xt=urn:btih:44bb5bbe5afcfd391dec35ec9359ae07022f2b8&dn=%E6%96%AF%E8%AF%BA%E7%99%BB.2016.%E4%B8%AD%E8%8B%B1%E5%AD%97%E5%B9%95%EF%BF%A1CMCT%E6%AD%BB%E4%BA%A1%E9%AA%91%E5%A3%AB>
- ✓ 爱德华·斯诺登 Edward Snowden
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/Edward\\_Snowden](https://en.wikipedia.org/wiki/Edward_Snowden)
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%88%B1%E5%BE%B7%E5%8D%8E%C2%B7%E6%96%AF%E8%AF%BA%E7%99%BB>
- ✓ 棱镜计划 PRISM
  - [https://en.wikipedia.org/wiki/PRISM\\_\(surveillance\\_program\)](https://en.wikipedia.org/wiki/PRISM_(surveillance_program))
  - <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%A8%9C%E9%8F%A1%E8%A8%88%E7%95%AB>

✓ Tor

- <https://www.torproject.org/>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Tor\\_\(anonymity\\_network\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Tor_(anonymity_network))
- <https://zh.wikipedia.org/wiki/Tor>

## vnTOR 可扩展的匿名网络访问服务

显然，Tor 为实现网络的匿名和中立做出的探索和实现具有巨大的价值和参考意义，而我们认为目前导致 Tor 网络缓慢不易用的问题症结主要在于“缺乏激励机制”，即大多数运行节点参与 Tor 的用户多是使用者和索取者，使用时才在线，不用时就退出程序不保持运行，从而导致服务节点数量稀缺，Tor 节点长期处于供不应求的状态。

我们将根据 Vision Network 项目的实际发展情况和社区意见，后期有可能开发实现 vnTOR 多重代理功能（即由用户选择代理层数，支付相应的 VNET 来驱动两个或更多节点参与数据包的路由传递，用户可以知道路径上服务节点的 `node_id`，而服务节点只需负责在相邻节点间完成数据包路由传递，用户的来源 IP 对中间节点和目标网站都是不可见的），甚至还可以与 Tor 网络打通，允许用户访问洋葱网络独有 .onion 后缀的网页、使用 The Hidden Wiki 和 Torch 搜索引擎等。

当然，未来这部分工作也有可能通过奖励 VNET Token 的方式，让更多有实现能力的开发者参与到设计和实用中来。

### 附参考链接

✓ The Hidden Wiki

- [https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Hidden\\_Wiki](https://en.wikipedia.org/wiki/The_Hidden_Wiki)
- [https://zh.wikipedia.org/wiki/The\\_Hidden\\_Wiki](https://zh.wikipedia.org/wiki/The_Hidden_Wiki)

✓ Torch 搜索引擎

- [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_Tor\\_hidden\\_services#Search\\_engines](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Tor_hidden_services#Search_engines)
- <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8C%BF%E5%90%8D%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E5%88%97%E8%A1%A8>

✓ 暗网 Dark net / 深网 Deep web

- <https://en.wikipedia.org/wiki/Darknet>
- <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%9A%97%E7%BD%91>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Deep\\_web](https://en.wikipedia.org/wiki/Deep_web)

■ <https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B7%B1%E7%BD%91>

## 基于 Vision Network 的未来服务也将使用 VNET 进行结算

受益于 VNET Token 稳定的价值锚定设计，使得 VNET 在某种意义上更接近于真正的“货币”（价值尺度稳定、方便持有和流通），不仅是 Vision Network 官方开发的软件和服务，在开发扶植政策和扶植基金的推动下，更多的第三方软件也将使用 VNET 来进行服务结算。

# VNET Token 与分配计划

## 使用它、投资它，而非炒作它

这也正是我们“区块链技术应用”价值哲学的体现。

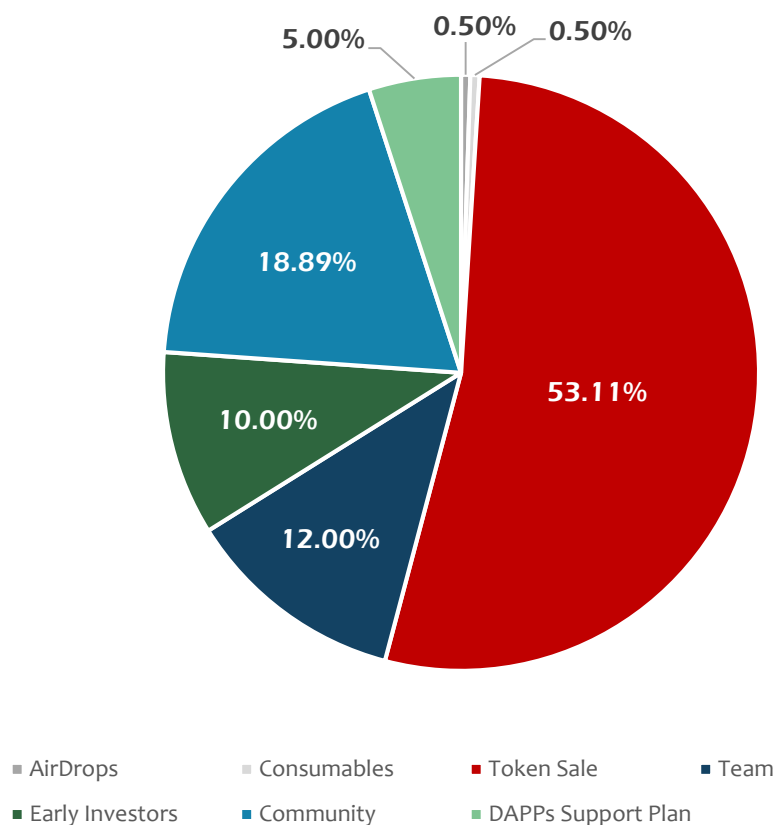
我们正在建设一个逐渐成熟的系统，在这样一个可以持续发展的健康生态中，VNET Token 将作为这个系统中唯一的价值尺度和支付手段。很显然，生态成熟后，1 VNET = 100GB 的基础设计，将使得 VNET 价格注定不会过度偏离其实际使用价值的锚定，我们期望有实际需求的用户通过交易所或其它渠道购买 VNET 并使用它来兑换相应的网络服务；当然，VNET 的价值逻辑如此清晰，适当投资也是一个不错的选择。

## 总量 350 亿，绝对多数的 VNET 交给用户持有

团队与项目早期投资者只持有 VNET 总量的 22%，其中项目团队使用公开的智能合约地址持有总量的 12% 并全部锁仓 3 年，早期投资者 80% 锁仓。

VNET 总量的 78% 将最终交给用户持有，用于销售的份额 53.11% 占比最大，18.89% 用于 Vision Network 运营过程中的社区激励和商业拓展，5% 用于应用开发扶植计划。

## VNET Token 分配计划



**项目团队** 12% 100% 锁仓 3 年至 2021.06.30

**早期投资者** 10% 80% 锁仓 1 年至 2019.06.30

**空投** 0.5%

用于回馈以太坊小区用户和公售前期的引流宣传等。

**销售** 53.11%

定向销售（私募）份额占 17.14%，公开销售份额占比最大为 35.97%

**应用开发扶植计划** 5%

主要用于丰富 Vision Network 生态，扶植和激励社区开发者建立更多去中心化应用服务。

**社区激励和商业拓展** 18.89%

主要用于流量币的交易所挂牌、生态前期的服务节点激励、社区建设与维护等。

**消费池** 0.5%

消费池 0.5%，用于特殊用户贡献福利和公售辅助促销，白名单个人或组织用户的流量币都将从消费池合约账户支出，用完为止。



## 结语

Vision Network 以全网互通服务 vnVPN 为切入点，刚性需求、基数庞大、技术路径清晰，针对网络封锁限制等问题，提供体系化的解决方案和生态激励支持，形成的用户和生态优势，有助于进一步推进 vnCDN 内容加速分发服务和更多服务应用，具有良好延展设计的 Vision Network，正在逐步发展为具有成长性的分布式互联网基础设施。

VNET Token 的价值锚定规则，在代码底层定义了其清晰的价值尺度，导向 VNET 法币对价的相对稳定，作为生态服务凭证的同时，更有可能使其作为**跨生态的、更易用的一般等价物**。

## 特别注意

**Vision Network 团队不会在任何时候以任何方式诱惑用户将持有的 VNET Token 转入任何钱包地址和未经源码验证的智能合约地址，请每位用户注意安全保护并防止受骗。**

## Vision Network 唯一官网

<https://vision.network>