

# DATT 白皮书



DATT 白皮书 Version1.0

2020 年 07 月 09 日 本文档将根据项目进展持续更新

## 摘要

DATT (Digital Assets Trust Token) 项目通过区块链技术为传统互联网提供了统一的价值承载、价值互联、价值流动和价值变现基础设施，并以跨链方式，实现与其他区块链项目互联，从而真正实现信息互联网与价值互联网的互融互通。DATT 项目中，Token 承载了互联网创造的价值，不再仅仅是一个金融符号，而是具有了内含价值，这是 DATT 与其他区块链项目的本质区别，是 DATT 最重要的亮点，是实现 DATT “持续价值成长” 的关键基础。

## 目录

摘要 .....	1
1 面临的问题.....	3
2 为什么要做 DATT .....	4
3 DATT 是什么 .....	4
4 DATT 技术设计 .....	5
4.1 主链与应用链.....	6
4.2 大数据私有链.....	7
4.3 应用协议栈.....	8
5 DATT 经济模型 .....	10
5.1 Token 发行.....	10
5.2 初始发行分配.....	10
5.3 共识节点产出.....	11
5.4 DATT 价值 .....	11
5.5 价值循环和价值成长.....	13
6 DATT 发展规划 .....	15
7 DATT 基金会 .....	15

# 1 面临的问题

互联网已经是我们这个世界正常运行和发展的基础设施，社会的大量劳动创造和财富以数字的形式存放在互联网上。由于互联网本身存在的缺陷，当前我们面临着以下的严重问题。

## (1) 互联网没有数字资产有效保护

互联网虚拟空间不同于物理世界，所有资产都是以信息数据的形式存在，而互联网能够实现信息数据的无成本瞬间复制，以数字形式存在的资产不仅不能够有效保护，我们甚至连原创归属都做不到追溯和确认。在内容创新和创作上，这一点体现更是明显，比如在抖音上，一个具有创意创新型的短视频，会瞬间被无数人模仿，还有一些原创的知识性作品，也是在网络上被到处转载。对原创者的数字资产不能够提供有效保护，这极大伤害了原创者的积极性和权益，对互联网的良性发展具有极大的破坏性。

## (2) 互联网缺乏有效的价值变现

互联网应用的发展离不开广大用户的积极参与，一般应用都有自己独立的积分系统，以用于激励用户的参与。但这里面有两个非常大的缺陷，第一，积分不具有价值成长性，尤其对于早期参与的用户，用户并不能够得到应用价值增长的红利。第二，积分不具有流通性，积分一般被限制在本应用系统内使用，在应用之间不能流通。因此，绝大部分应用系统的积分都成为了鸡肋，用户在很多应用系统内的积分成为无效的存在。应用系统的积分设计，不是基于价值的基础，也不是价值的载体，因此，在很大程度上，积分变成了耍流氓，既不能真实的衡量用户参与贡献的价值，又不能够流通和变现，对用户和应用是一个双输的局面。

## (3) 互联网金融基础严重不足

在互联网时代，社会劳动和社会财富大量以数字的形式天然地存在互联网上，而目前的互联网，既不能有效的使用互联网上这些以数字化形式存在的大量财富，又不能提供有效的金融工具，充分发挥互联网在金融方面的协作功能。当前的互联网还做不到价值创造和价值使用的统一，严重削弱了互联网作为社会运行和发展的基础性作用，阻碍了互联网的蓬勃发展。

## 2 为什么要做 DATT

为用户数字资产提供有效的保护，DATT 通过区块链去中心化、公开透明、不可篡改、可追溯等技术为互联网用户数字资产提供安全、可信的保护机制。

为用户资产价值持续成长提供基础设施，使用 DATT 发行的 Token 替代或关联互联网积分系统，Token 不再只是一个价值符号，使用 Token 来承载用户在互联网上创造的价值，从而实现价值的持续成长。

实现价值网络与信息网络的互联融合，DATT 以跨链技术实现与其他区块链项目的互联，通过 DATT，实现互联网信息网络与区块链价值网络的互联互通，区块链价值网络为互联网信息网络发展提供金融支持，互联网信息网络为区块链价值网络提供应用场景落地，从而构成大循环，促进区块链与互联网良性发展。

打造更活跃的社区，DATT 打通了传统互联网与区块链价值互联网，在 DATT 平台之上，引入了传统互联网海量用户，形成资产、信用、应用场景等要素之间的良性流通与互动，将会形成更具有创造性和活跃性的社区。

针对当前互联网存在的问题，DATT 的目标就是要把信息互联网与价值互联网统一起来，使价值成为互联网的内在属性。

## 3 DATT 是什么

DATT (Digital Assets Trust Token) 是一个去中心化的数字资产可信服务网络，以“持续价值成长”为核心战略定位，以互联网应用创新和 IP 保护为核心，构建互联网应用之间统一的价值互联、价值流通和价值成长的基础设施，赋能传统互联网，致力于打造安全、高效、易用的“价值生态”区块链公共操作平台。

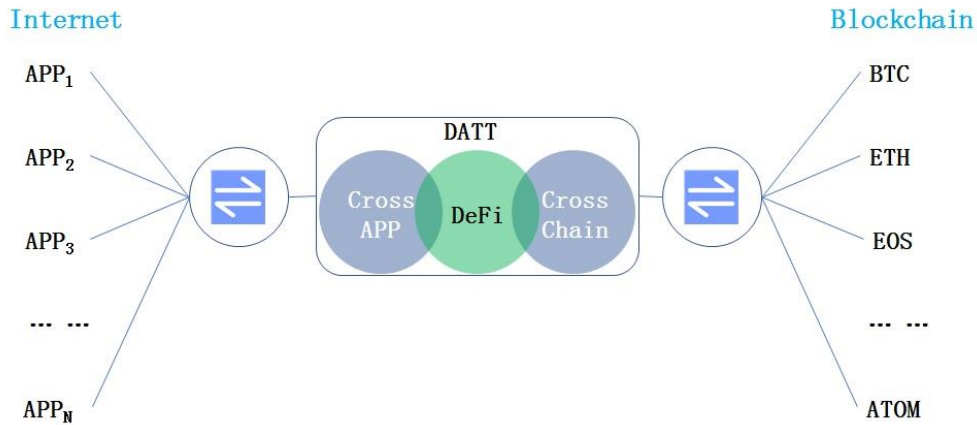


图 1 DATT 的位置

如图 1 所示，DATT 通过跨链技术打破区块链价值孤岛，建立区块链资产交互网络，DATT 通过提供开放接口（OpenAPI）或插件技术与传统互联网应用实现互联互通和价值承载，从而建立互联网与区块链之间数字资产的统一标准，为 DeFi 应用提供统一的底层支持，让数字资产持有者和互联网价值创造者享受真正安全、自由、透明的 DeFi 应用服务，享受数字资产持续成长的收益。

## 4 DATT 技术设计

DATT 使用 NULS ChainBox 区块链开发框架进行搭建，ChainBox 是一个快速搭建区块链的工具，封装了账本、账户、交易、区块、共识和网络等底层模块，屏蔽了分布式数据存储、点对点数据传输、共识机制、加密算法等复杂区块链技术，开发者可使用 ChainBox 快速搭建一条基础链。

DATT 针对项目需求和项目目标，以 ChainBox 为基础，在跨链、共识模块等方面做了进一步的优化扩展，并增加了 DEX 模块，实现底层对去中心化撮合交易的支持。

DATT 项目的应用场景首先是面向传统互联网，对传统互联网进行价值网络升级改造和互联互通，下面主要对 DATT 在这方面的独特设计进行描述。

## 4.1 主链与应用链

在 DATT 之上，将有各种各样丰富的互联网应用，如果按照统一的区块链全网处理，既会造成区块链的快速膨胀，又使得区块链的效率低下。同时，由于各互联网应用发展不尽相同，如果所有的应用都使用 DATT，应用如果发展不善或关闭，对 DATT 价值也会造成较大影响。因此，针对 DATT 互联网应用场景，DATT 区块链采用主链、应用链的双层结构，通过对统一的矿池分片（Sharding）技术，不同的应用按照需要进行灵活的节点配置，构造应用区块链网络。主链提供统一账户、资产发行、应用管理、SPV 确认、跨链操作等功能，应用链实现具体的应用功能。采用主链、应用链的双层区块链架构，达到功能的合理治理，避免了主链的快速膨胀，提高了区块链整体处理效率，同时 DATT 也降低了关联应用资产管理不善的直接冲击。

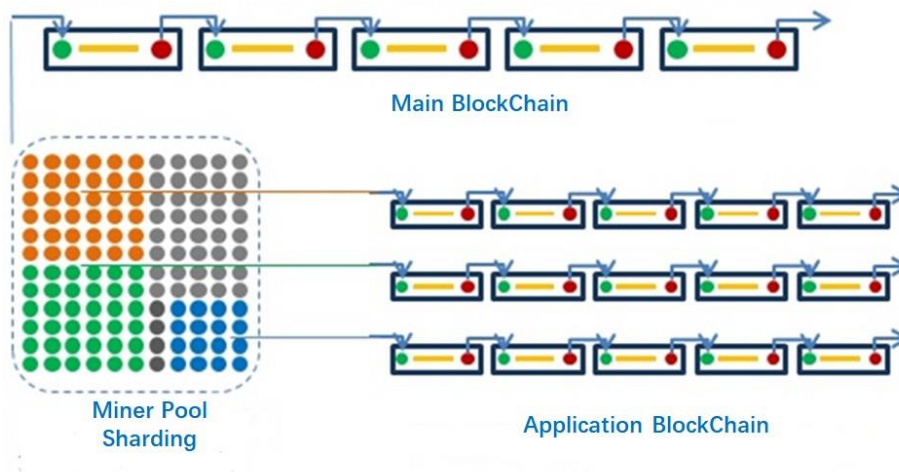


图 2 DATT 区块链两层架构

应用链与主链的关系是既独立又联系，共享区块链基础的矿池和协议栈，又做到合理的功能自治，构建和谐、平衡、共享的价值生态。

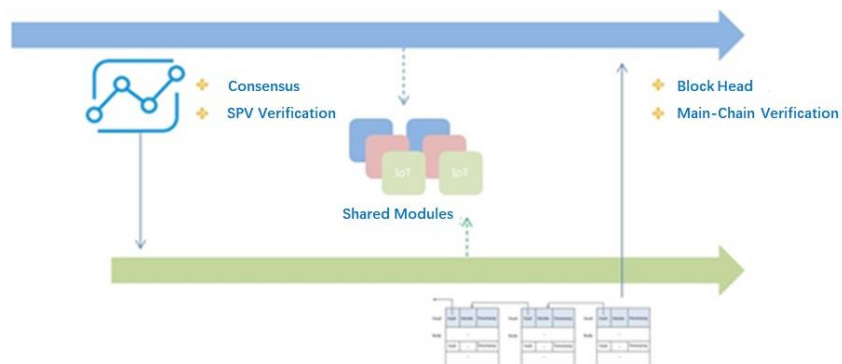


图 3 应用链与主链关系

DATT 应用链：

1) 创建应用链智能合约：在 DATT 主链上创建一个应用链智能合约，根据应用链的实际应用场景和目标，选择应用链使用的共识机制，DATT 会提供 POW、POS、DPOS、PBFT 等多种共识机制供应用链选择；选择应用链是否需要主链验证，可以通过选择主链验证，增加应用链的安全性和用户体验；

2) 主链验证：应用链将数据块 Head 提交到主链，主链进行全网验证和存储，应用链能够实现在主网 SPV 验证。DATT 实现区块链的双层架构和双层验证，保持了应用链的灵活、效率，继承了主链的安全。

DATT 通过区块链双层架构，实现区块链的横向扩展，通过双层的数据验证，保证了区块链去中心化的安全性。这种合理的架构设计和服务治理，是 DATT 实现高 TPS 的基础，DATT 最终的目标是实现 100 万+全网 TPS 的处理能力，真正达到面向互联网应用生态的技术基础设施目标。

## 4.2 大数据私有链

在互联网应用中，用户会产生大量的有价值的资产，必须为用户的这些数据资产提供有效的保护。针对这一互联网应用需求，DATT 为用户提供私有链支持。当用户有大数据存储的需求时，用户创建一个智能合约，选择定制的配置参数，就可以定制一条属于自己的私有链。用户通过密钥，完全控制数据的访问权限，使得用户拥有数据的完全产权。

DATT 的参与者，不只是独立的个人，会有企业和组织，对于比较大的企业的企业用户，可能会有非常巨大的数据存储和后续的数据分析处理需求。在这种场景下，数据通过分布式的区块链存储是不合适的。或者，用户要求数据必须存储在自己的云平台上，还要能够共享区块链所保证的数据价值。随着区块链的发展，针对 DATT 将要面临的这些需求，DATT 对大数据操作进行了抽象和定义，封装了大数据操作通用接口和功能，为用户的大数据需求提供了灵活的选择。



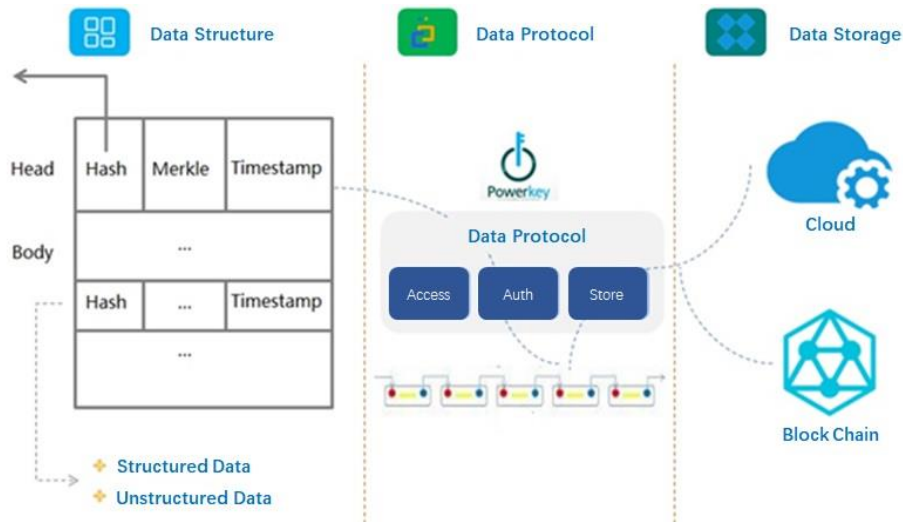


图 4 DATT 大数据协议栈

在 DATT 中，大数据处理设计为三个阶段：

- 1) 数据结构：采用二级数据存储结构，大数据的数据类型和数据大小差别很大，包括结构化数据，又包括图像、视频等非结构化数据。首先采用区块链数据块的结构，对所有的数据进行抽象，对数据进行统一的定义，任何数据定义为一个资源引用条目，打包成数据块，并做 Hash。具体的原始数据通过引用来检索，原始数据可以根据需要进行加密或者不加密；
- 2) 数据协议：DATT 定义数据的访问控制、授权、存储等标准操作和接口，构成大数据操作协议栈，实现区块链对大数据的标准操作；
- 3) 数据存储：根据场景的实际需要，数据存储云平台或者区块链上，存储在 DATT 区块链上的数据，需要支付存储矿工的费用；

### 4.3 应用协议栈

区块链是构建在互联网信息网络之上的价值网络，随着人工智能、IoT 技术的发展，则产生价值或创造价值的将不仅仅是人或者以人为为主的企业等组织，也就是说，未来将会有越来越多的代替人的智能硬件参与到区块链这个价值网络中来。还有人工智能（AI），上节提到的大数据等也越来越成为社会价值创造和价值网络中必须的基础功能。这些基础功能与区块链相融合，才能够真正的为社会提供一个“信任的机器”，实现区块链金融领域之外的落地。

DATT 的一个突出特征提供了一个完整的区块链应用协议定义和实现规范，从而为区块链的应用落地和价值生态生成打下了坚实的基础。



图 5 应用协议栈

DATT 中，应用协议栈与普通软件架构中功能模块不同之处在于，每一个应用协议都由定义、实现、接口三个部分组成，构成一个实体，由一个智能合约来表示。DATT 中应用协议栈采用开放的策略，充分发挥社区开发者的力量，以创造繁荣的 DATT 应用协议簇，发开者还可以通过开发特定的应用协议，供其他用户使用，并且可以获得一定的收益。

以一个人工智能的算法模块实现为例说明：

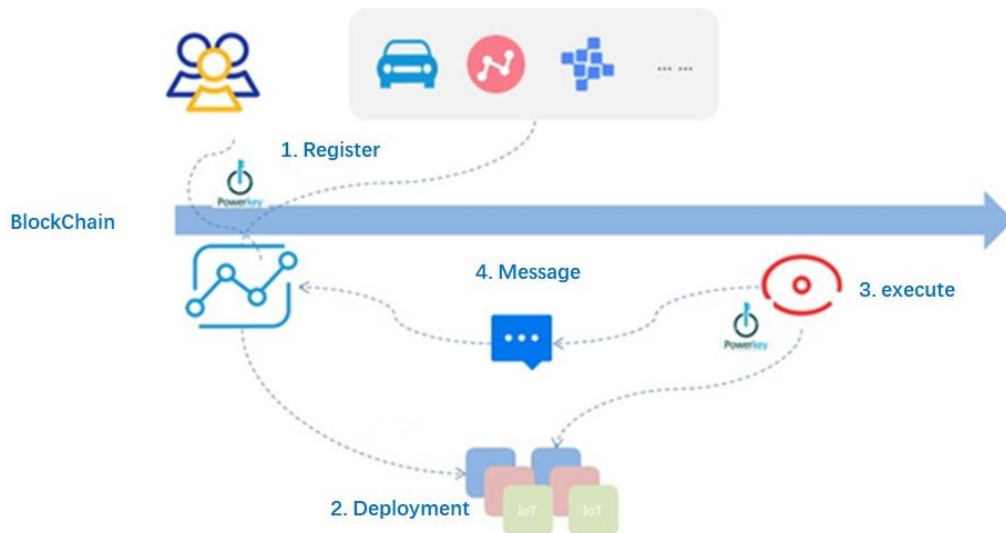


图 6 应用协议实现

通过在 DATT 上创建一个智能合约，注册一个人工智能的算法模块，并定义使用规则。将模块在 DATT 中进行部署，其他用户通过智能合约来调用，结果通过消息触发模块隶属的智能合约，如费用支付等。

## 5 DATT 经济模型

### 5.1 Token 发行

DATT 是网络中内置的一种原生资产，DATT 最大发行总量 21 亿枚，初始发行量为 11 亿枚，10 亿枚通过节点共识产出。

### 5.2 初始发行分配

DATT 初始发行共 11 亿枚，计划分配如下：

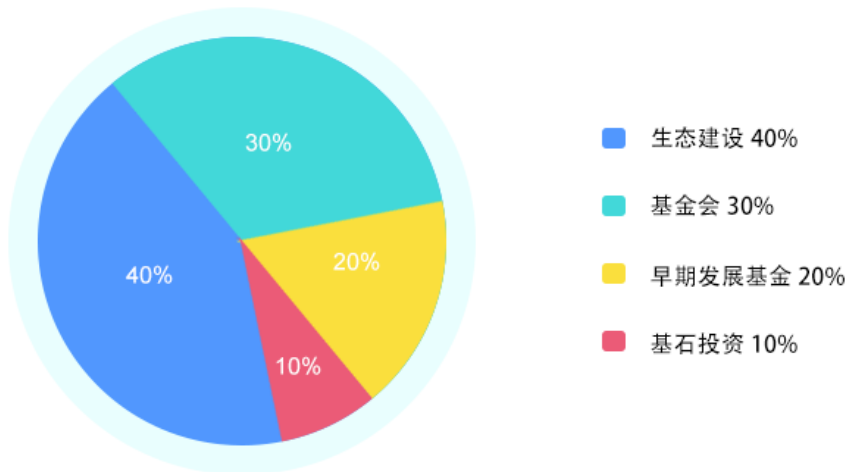


图 7 Token 分配

**(1) 基石投资： 10%**

用于机构和合作伙伴参与，积累更多资源，推动项目发展。

**(2) 前期发展基金： 20%**

用于 DATT 区块链项目的落地实施和运营，以及技术运维，Token 要进行锁仓，采用逐步释放的策略，以保证 DATT 项目的良性发展。

表 1：Token 释放策略

释放比例	释放时间	释放条件
20%	运营满 1 年	0.1U/枚

50%	运营满 2 年	0.5U/枚
30%	运营满 3 年	2U/枚

Token 按照时间和价格两个条件进行逐步释放，两个条件是或的关系，即当满足两个条件中的一个以上时，就可以进行释放。

**(3) 基金会：30%**

用于 DATT 项目长期发展的基金支持，主要关注于 DATT 技术发展和社区建设，保证 DATT 项目的可持续性发展。10%永久质押，保证主网的稳定运行。

**(4) 生态建设：40%**

生态建设是 DATT 项目重要的基础，也是 DATT 项目成功的关键，拿出 40% Token 用于逐步发展和接入更多的互联网应用，促进生态繁荣。10%质押，保证生态发展资金可持续运转。

## 5.3 共识节点产出

DATT 将采用适当通胀的策略，每年 1%，100 年封顶，用于奖励矿工挖矿，以维持 DATT 项目的正常运行，同时避免 Token 因各种原因丢失后的通缩，从而保证 DATT 平台对 Token 的需求和流通性。

## 5.4 DATT 价值

DATT 面向互联网应用，通过区块链技术，建设互联网与区块链一体化的 Token 经济体系，实现生态和价值的持续成长。

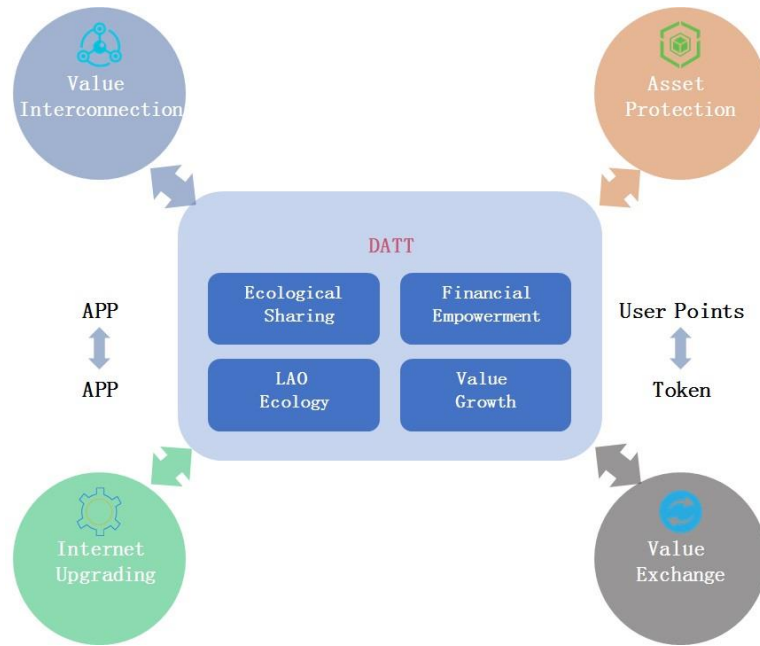


图 8 DATT 价值

### 1、价值互联

为互联网应用提供统一的价值基础，破除应用系统的价值孤岛，实现价值互联和流通；

### 2、产业升级

传统互联网区块链化，更新商业模式，建立经济模型，重塑企业与用户之间的关系，最终达成优化商业效果的目的；

### 3、生态共享

依托于应用生态和价值生态，通过社区与平台生态之间的价值互换和激励，实现社区活跃、流动，最终实现社区资源共享；

### 4、金融赋能

作为应用生态和价值生态基础设施，发挥其金融功能，将提供丰富的DeFi金融工具，以金融连接应用、用户和开发者，促进创业创新，提供应用生态和价值生态成长收益机会；

### 5、价值成长

DATT作为整个应用生态的价值尺度和价值承载，随着应用生态和价值生态的建设和发展，DATT的价值将获得持续成长；

### 6、资产保护

提供数据资产可信、不可篡改的基础设施，为互联网上一切以数据形式存在的知识产权、创意创新等资产的保护；

## 7、LAO生态

借力LAO生态发展，持续为DATT注入新力量，使DATT进入正循环发展；

## 8、价值交换

联通价值孤岛，接入更多主流数据资产，通过异构跨链技术实现资产交换；

## 5.5 价值循环和价值成长

通过 DATT 项目的实施，实现了互联网与区块链网络的合二为一，以 Token 方式，实现了两网统一的价值承载、价值传输、价值循环和价值成长，其总体价值模型如图所示。

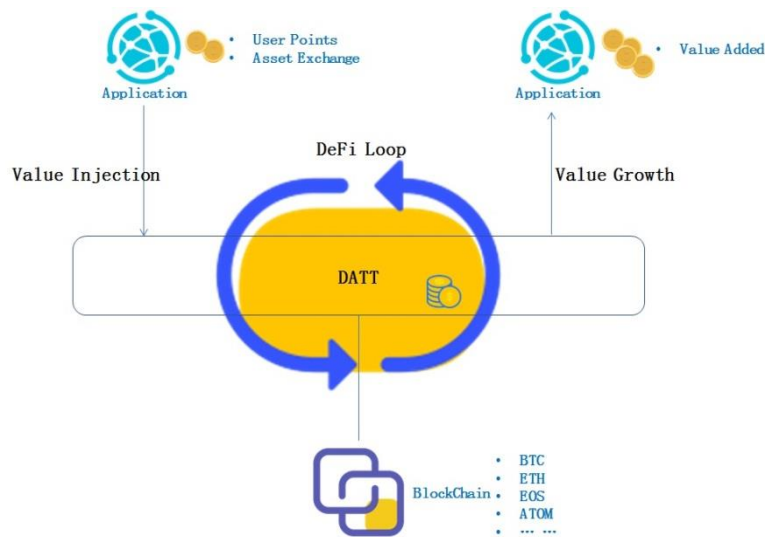


图 9 Token 循环与价值成长

### (1) 价值注入

DATT 接入互联网应用，互联网应用用户创造的价值，比如用户积分，应用的资产，比如广告位，直接或间接锚定 DATT，将价值注入到 DATT 中，使得 DATT 天然具有了内含价值。当源源不断的互联网应用接入到 DATT 中时，由于 DATT 总量不变，因此单个 Token 的增值就成为了必然。

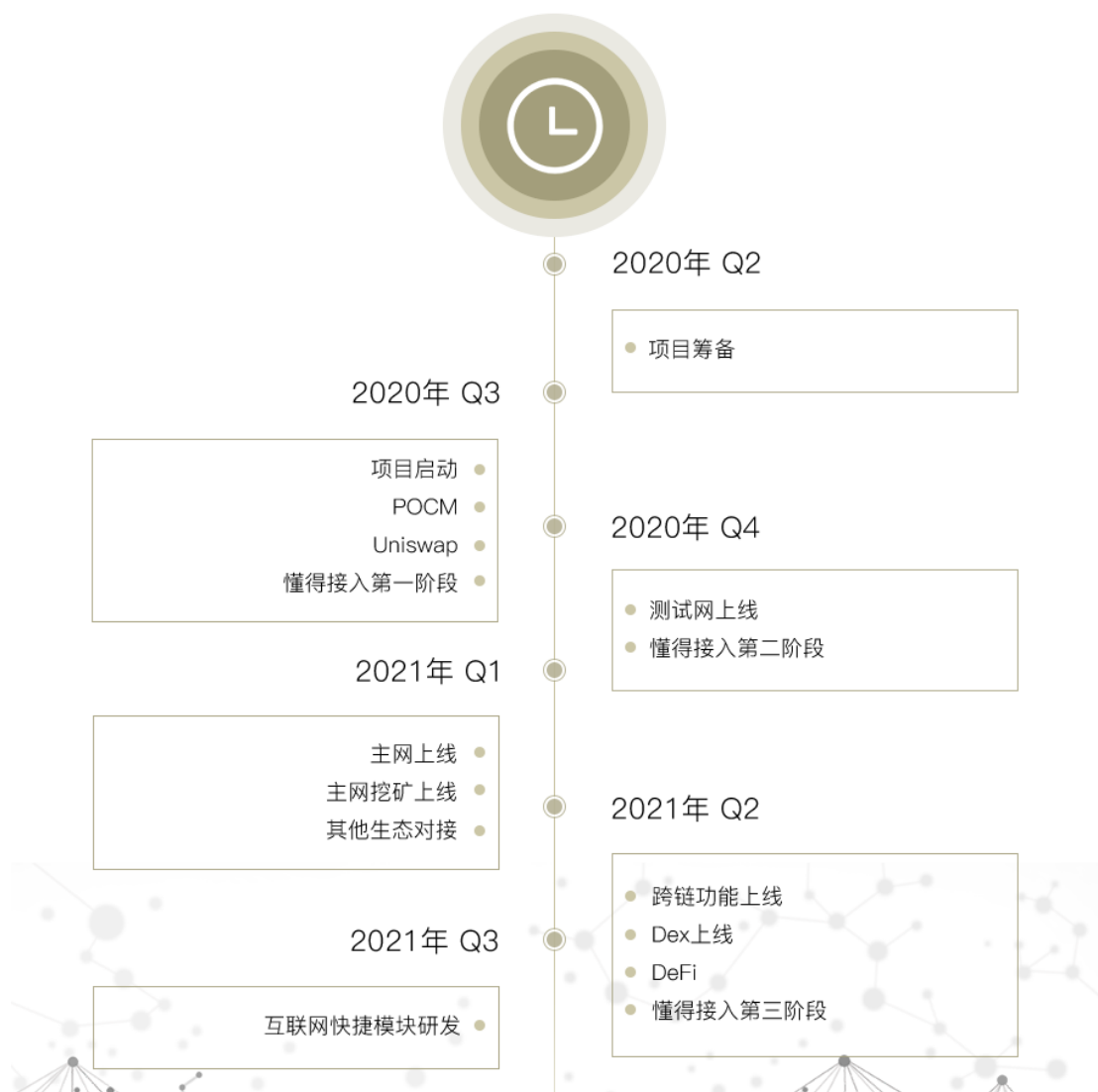
### (2) 资产循环

DATT 打通区块链与互联网，提供了 DeFi 生态底层技术支持，DATT 被使用在各种金融交易场景中，形成对 DATT 数量的供需关系，随着生态的建设发展和 Token 数量的需求扩大，必然促使 Token 的价格提高。同时，以 DATT 收取金融交易的费用，也必然增加了 Token 的内含价值。

### （3）价值增值

（1）、（2）是一个随着时间推移不断增量重复的过程，也就是随着时间的推移，接入 DATT 的互联网应用越来越多，注入到 DATT 的内含价值也越来越多，DeFi 资产交易循环对 Token 的需求也越来越多，在这两个作用的推动下，用户先期持有的 DATT 会有让用户非常惊喜的增值，真正实现价值的持续成长，让所有持有 Token 的用户分享项目成长的收益。

## 6 DATT 发展规划



## 7 DATT 基金会

DATT 由 DATT 基金会发起，首批成员由未来星矿池、NULS 社区及懂得产品组成，DATT 基金会是一个非营利性的组织，通过 LAO 生态持续建设与发展 DATT 生态，构建互联网应用之间的价值网络，全力打造互联网应用创新和 IP 保护区块链公共操作平台。