

YOYOW  
代币经济  
白皮书

作者：YOYOW 基金会

版本：1.0

## 目 录

第一章 概述.....	3
1.1 可持续的代币经济.....	3
1.2 代币激励机制.....	3
1.3 激励循环机制.....	4
第二章 内容代币激励.....	5
2.1 内容激励.....	5
2.2 内容贡献者激励.....	6
2.3 内容发现者激励.....	6
2.4 内容平台激励.....	7
第三章 超级节点代币激励.....	8
3.1 YOYOW 采用的共识算法：POS+DPOS.....	8
3.2 POS 超级节点.....	8
3.3 DPOS 超级节点.....	10
3.4 DPOS 备用节点.....	11
第四章 激励循环（INCENTIVE LOOPS）.....	12
4.1 去中心化广告网络.....	12
4.2 去中心化广告市场.....	13

## 第一章 概述

### 1.1 可持续的代币经济

- 可预期的经济扩张速度

每年由激励产生的 YOYO 代币由网络活跃度确定且有每年限定的最大上限，经济扩展速度可预期。

- 由需求驱动的激励循环

去中心化网络广告手续费与其他系统操作手续费会随着 YOYOW 网络越来越活跃不断回收代币流动性。

### 1.2 代币激励机制

每年，YOYOW 网络可从代币激励资金池中最多提取其中余额的 10%用于支付网络内的代币激励。

代币激励资金池在 2017 年 9 月主网启动时的余额为 10 亿 YOYO 代币。

示例：

年份	代币激励资金池规模	每年提取限额
2017	100000000	0
2018	90000000	10000000
2019	81000000	9000000
2020	72900000	8100000

.....

注：每年从代币激励资金池提取出来的激励代币并不一定会全数流通，而是随着 YOYOW 网络的经济活跃度提升时才会被逐步释放，被提取但未被释放的代币将会留存在暂存资金池中 - 即只有 YOYOW 网络足够活跃，优质内容足够多，参与激励和参与被激励的用户越来越多时，才会释放相

应数量的代币用于激励，而且这些激励代币的释放数量不会超过每年提取限额。本示例仅作参考，并未将手续费因素计算在内。

### 1.3 激励循环机制

YOYO 代币是 YOYOW 网络的基础代币，主要用于支付：

- 1、转账交易手续费
- 2、系统交易手续费
- 3、去中心化广告网络手续费（按广告总额的百分比收取）
- 4、创建自定义代币资产手续费

上述手续费由 YOYOW 网络收取，收取后将会存放回至代币激励资金池中。当 YOYOW 网络越来越活跃时，回收的代币也会相应增多。激励循环机制是确保 YOYOW 的经济系统平稳，永续运行的可靠保证。

## 第二章 内容代币激励

### 2.1 内容激励

在 YOYOW 网络上，用户可对优质内容进行评分，评分范围为 5 到-5，内容平台在前端也可将该操作简化为“赞”以及“踩”。每次评分会消耗用户的积分。积分由币龄产生，币龄=用户持有代币的数量\*用户持有代币的时长。每个用户对每项内容评分的最高限制为【1000】积分。【1年】内不能对同一项内容重复评分。

内容的质量越高，参与评分的用户越多，消耗的积分越多，内容的作者也会获得更多的有代币激励功能分发的代币。YOYOW 网络每【2】周会对符合条件的优质内容分发代币。每项内容需要获得总计至少【100】积分才可符合代币激励的分配条件。

代币激励分配公式：

$$M = \sum|\text{积分}| + k * \sum(\text{用户评分} * \text{用户消耗积分} / 5)$$

$$k = 2$$

因此：

内容获得的积分越多，M 值越大；

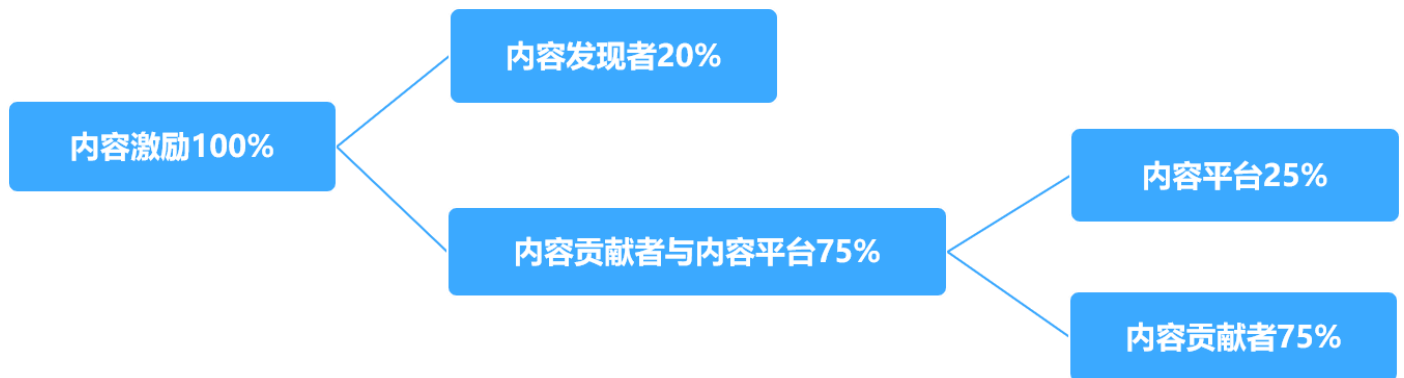
用户评分越高，M 值越大；

用户评分为负数时，可能会降低 M 值；

所有符合条件的内容根据 M 值的比例由代币激励功能进行分发代币。

注意：如果该项内容评分的最终加权平均数为负数时，意味着该内容质量不高，因此在内容发现者代币激励部分，所有评负分的用户的代币激励可增加 20%，内容贡献者的代币激励下降 20%。

内容激励的代币分发：



## 2.2 内容贡献者激励

内容贡献者是 YOYOW 网络的核心，按照【内容激励的代币分发】示例图中换算可得每项符合条件的内容所产生的 56.25% 代币将会分配给内容贡献者。同时，内容贡献者也可以按比例出售自己的内容。例如：内容贡献者可以以 30 YOYO 代币的价格出售某内容的 30% 份额给另外一位用户。而这位用户则可以获得日后分发给这项内容的其中 30% 的代币激励。

## 2.3 内容发现者激励

YOYOW 会对内容发现者进行代币激励。越早对优质内容进行评分的用户属于优质的内容发现者，因此能获得更多的代币激励。

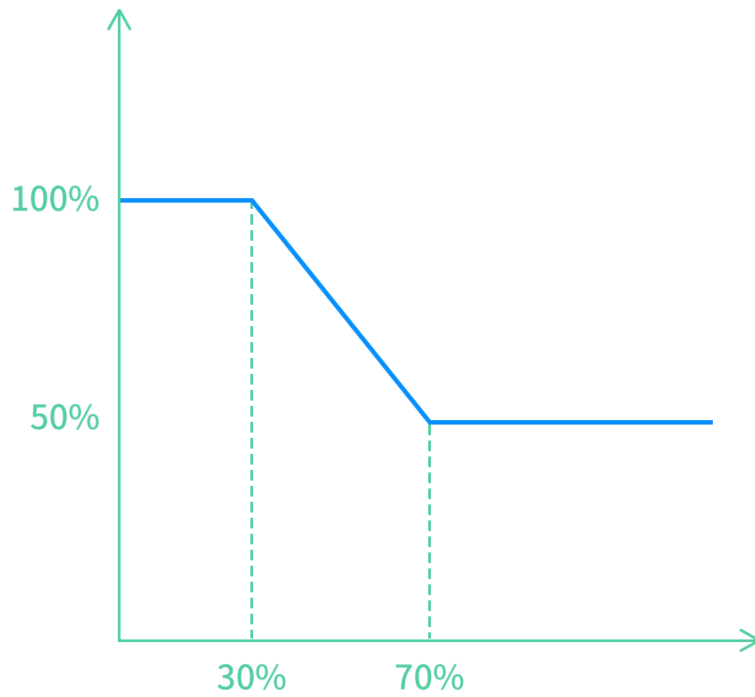
内容发现者代币激励分发计算：

在每个内容评分周期（【2】周）中：

参与评分的前 30% 积分，享有 100% 计算权重；

30%~70% 的积分的计算权重由 100% 线性下降至 50%；

70%~100% 的积分享有 50% 计算权重；



横坐标：参与评分的积分的投票顺序占比；

纵坐标：计算权重；

## 2.4 内容平台激励

内容贡献者在所选择的内容平台上贡献内容时，内容平台可以获得激励。按照【内容激励的代币分发】示例图中换算可得内容平台下每项符合条件的内容产生的 18.75% 代币将会分配给内容平台。

## 第三章 超级节点代币激励

### 3.1 YOYOW 采用的共识算法：POS+DPOS

YOYOW 在共识算法层中采用权益证明（POS，Proof of Stake）和委托权益证明（DPOS，Delegated Proof of Stake）相结合的混合共识算法。权益证明类共识算法拥有处理效率高，节省能源的特点，同时依然能保持去中心化和民主的特点。在 YOYOW 网络中有两种类型的超级节点：POS 超级节点和 DPOS 超级节点。

### 3.2 POS 超级节点

POS 超级节点是用超级节点抵押在 YOYOW 网络上的代币数量占代币总供应量之比来计算处理区块机会的几率 - 超级节点抵押的代币数量越多，越有机会处理区块，收入越高。要成为 POS 超级节点需要抵押至少 50 万个 YOYO 代币。以下的示例展示了 POS 超级节点通过处理区块可以获得的代币激励：

全体 POS 超级节点抵押代币 总数 (千万)	按年计抵押每个代币的产量	每年分发给全体 POS 超级节点 YOYO 代币数量 (万)
< 1	25.00%	\
1	19.53%	195.32318
2	18.08%	361.54128
3	16.75%	502.43778
4	15.54%	621.54368
5	14.44%	722.1375
6	13.45%	807.24528
7	12.57%	879.64058
8	11.77%	941.84448
9	11.07%	996.12558



10	10.45%	1044.5
11	9.90%	1088.73138
12	9.42%	1130.33088
13	9.00%	1170.55718
14	8.65%	1210.41648
15	8.34%	1250.6625
16	8.07%	1291.79648
17	7.85%	1334.06718
18	7.65%	1377.47088
19	7.48%	1421.75138
20	7.33%	1466.4
21	7.19%	1510.65558
22	7.06%	1553.50448
23	6.93%	1593.68058
24	6.79%	1629.66528
25	6.64%	1659.6875
26	6.47%	1681.72368
27	6.27%	1693.49778
28	6.04%	1692.48128
29	5.78%	1675.89318
30	5.47%	1640.7
31	5.11%	1583.61578
32	4.69%	1501.10208
33	4.55%	1501.10208
34	4.42%	1501.10208
35	4.29%	1501.10208
36	4.17%	1501.10208
37	4.06%	1501.10208
38	3.95%	1501.10208
39	3.85%	1501.10208
40	3.75%	1501.10208

41	3.66%	1501.10208
42	3.57%	1501.10208
43	3.49%	1501.10208
44	3.41%	1501.10208
45	3.34%	1501.10208
46	3.26%	1501.10208
47	3.19%	1501.10208
48	3.13%	1501.10208
49	3.06%	1501.10208
50	3.00%	1501.10208
51	2.94%	1501.10208
52	2.89%	1501.10208
53	2.83%	1501.10208
54	2.78%	1501.10208
55	2.73%	1501.10208
56	2.68%	1501.10208
57	2.63%	1501.10208
58	2.59%	1501.10208
59	2.54%	1501.10208
60	2.50%	1501.10208
61	2.46%	1501.10208
62	2.42%	1501.10208
63	2.38%	1501.10208
64	2.35%	1501.10208
>64	\	1501.10208

### 3.3 DPOS 超级节点

DPOS 超级节点是被 YOYOW 社区推荐选举出来的可信节点。DPOS 超级节点得票越高，排名越前。前【11】名的节点为 DPOS 超级节点，其余为 DPOS 备用节点。DPOS 超级节点处理区块的几率固定，在归属 DPOS 超级节点轮次处理区块时每位 DPOS 超级节点处理区块的几率均为 1/11。DPOS

超级节点可以获得比 DPOS 备用节点多更多的机会处理区块。每位 DPOS 超级节点每处理一个区块可获得 0.5 YOYO 代币。

### 3.4 DPOS 备用节点

DPOS 备用节点获得处理区块的几率为：DPOS 备用节点获得选举票数与总票数之比。因此，DPOS 备用节点获得的票数越多，越有机会处理区块。每位 DPOS 备用节点每处理一个区块可获得 0.5 YOYO 代币。

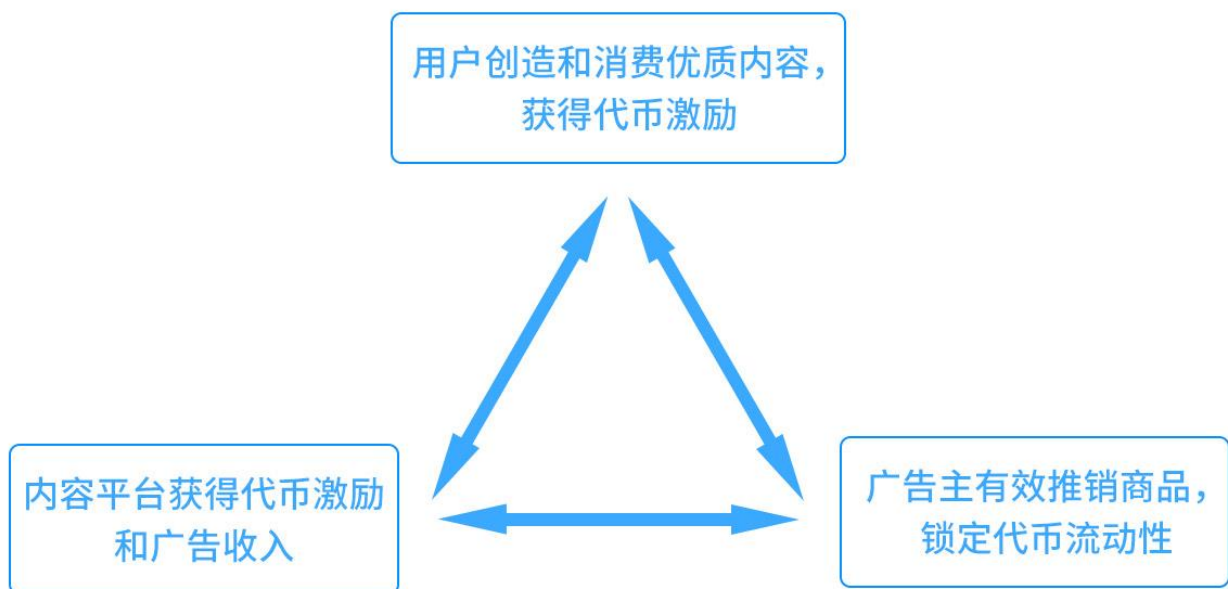
## 第四章 激励循环 (INCENTIVE LOOPS)

在市面上的成功的加密货币项目都内置了激励循环机制，YOYOW 通过内容激励和去中心化广告功能实现激励循环，从而实现 YOYOW 区块链网络的有机增长 (Organic Growth)。

### 4.1 去中心化广告网络

广告是现今内容平台的流量变现手段。YOYOW 的去中心化广告网络能为内容平台增加收入，通过社区自治，去掉中间环节，极大降低了运转和中间商成本。以去中心化广告市场为入口，内容平台可以发布不同类型的按时长计价的广告位，广告主可在广告市场上直接购买内容平台的广告。每笔成交的广告订单 YOYOW 网络将会收取订单总价的 0.1% 作为手续费，手续费将会存放回至代币激励资金池中，随着内容网络活跃度和质量不断提升，通过广告手续费回收至代币激励资金池的代币也随着增多，YOYOW 的经济系统在自我调节下趋向经济均衡状态。

YOYOW 的激励循环：



## 4.2 去中心化广告市场

YOYOW 基金会将会在基金会开发的钱包中内置一个去中心化广告市场，配合底层内置的去中心化广告网络，广告主可在去中心化广告市场中使用 YOYO 代币直接购买不同内容平台提供的按广告时长计费的付费广告。

\* 注：本书提及的数据为 2019 年 4 月测试网设定的数据，主网上线时可能有改变。后续运营时，社区以及理事会也可能根据实际情况进行调整。