

# NGK.IO主网的优势

NGK.IO Main Network Advantages



## 共识算法：DPOSS

---

NGK.IO公链采用了DPOSS（Delegated Proof of Stake&Service）共识算法，基于原有DPOS算法的基础上进行提升，原有的DPOS算法中超级节点并没有赋予更多应有的职责与义务，大大的阻碍了生态的发展。而DPOSS算法将超级节点权利进行下放，让DAPP开发者来担当，一方面可以激发开发者的积极性，另一方面推动了DAPP生态发展，更符合内存区块链共享、共治的去中心化管理理念。



DPOSS共识机制的目标是让只有提供实际“服务”的DAPPS才能成为生产节点（BPS）。DPOSS结合了公链的共享共治特点，又结合了联盟链信任特点加上DAPP生态服务者为主链生态赋能，三大特征完美结合。

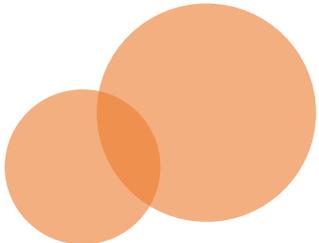


## 高性能：5000+TPS，3秒出块

闪电交易速度，在发起交易请求后，通过广播1.5秒即可完成交易确认。  
NGK系统对于每笔交易都包含最近区块的哈希值。

这个哈希值有两个目的：

- A.防止分叉区块链上出现大量交易记录
- B.使得系统感知到用户是否在分叉出来的区块链上



---

## 低门坎：0成本创建，资源可使用

为保证NGK系统的快速发展，降低用户使用门坎，系统采用账户初始资源机制，用户可以低成本甚至0成本创建账户；同时为每个账户分配免费的初始资源，来满足用户日常的转账操作，用户无需担心由于资源不足造成糟糕的体验。



---

## 低消耗：交易成本低

不同于BTC和ETH，NGK转账几乎“免费”。转账过程中会消耗一定网络带宽资源（NET）、CPU计算资源(CPU)。但NET和CPU都是可再生资源，用户可以通过抵押NGK的方式获得。账号信息、智能合约执行信息存储需要消耗运行内存资源（RAM）RAM是稀缺资源，需要购买，虽然NGK转账是免费的，但是还是需要消耗NGK购买RAM。

# 智能合约

基于NGK系统区块链使用的是WebAssembly (<http://webassembly.org/>) (WASM) 来执行用户编写的智能合约，只支持C/C++语言。WASM是一种新兴的Web标准，广泛应用于Google、Microsoft、Apple等。NGK提供专用的API函数，提供了更强大的类型安全并降低了智能合约开发难度。智能合约使NGK系统与外部进行交互的相关界面实现了操作功能，用户通过智能合约提供的界面与合约进行交互。开发者可以决定用户可执行的操作以及可以调用相应程序来处理用户的请求。





## 数据存储

每一个智能合约都拥有独立的数据库，同时支持新建数据库表以及对数据的增删改查功能。多索引API:Multi\_index为NGK系统数据库提供C++界面。多索引反复运算器用于多索引表中对象数据的查询。所有DAPP开发团队需要承担数据存储的运行成本，但用户不用支付程序运行费用

# 节点API

侧链超级节点将会为开发者、钱包提供全球范围内的节点服务

*包括API Node、History Node、Peer Node*

## API Node

支持发送交易，查询帐户  
查询合约数据库等操作

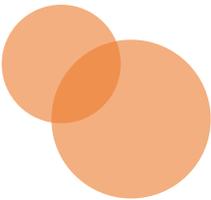
## History Node

支持查询帐户交易记录  
合约历史记录等操作

## Peer Node

用于节点之间的数据同步

---



# 跨链通信

所有跨链交易完全在去中心化环境中完成，初始化内存块信息后通过智能合约可以完全自主验证后续所有内存块的有效性，无需依赖合约外部信息的信任。

## 急速确认

跨链交易从发起到对应链上产生交易对仅需要3分钟即可。

## 交易并行

不同的跨链交易完全独立执行，互不干扰。

## 安全

由于采用了生产者签名校验和严格的逻辑检查保证交易不会被恶意攻击，安全地验证交易的真实性。