CKB - Nervos Network

Le Nervos Network est une blockchain proof-of-work (PoW) modulaire, lancée en 2019, qui vise à résoudre les défis de scalabilité, de durabilité et d'interopérabilité dans l'écosystème des crypto-monnaies. Sa structure repose sur une architecture à deux couches : la couche 1 (Layer 1), appelée Common Knowledge Base (CKB), qui assure la sécurité, la décentralisation et le stockage des données critiques ('connaissances communes'), et les couches 2 (Layer 2) qui gèrent le traitement des transactions et l'exécution des applications décentralisées (dApps) pour une scalabilité accrue.

La couche CKB utilise un modèle de consensus PoW, renforcé par l'algorithme NC-MAX, qui améliore la vitesse et la résistance aux attaques de minage auto-centré, tout en utilisant un hash résistant aux ASICs (Eaglesong). Elle est sécurisée et décentralisée, conçue pour la préservation de valeur et la fiabilité à long terme, à l'instar de Bitcoin. Pour le stockage des données, Nervos implémente le 'Cell Model', une généralisation du modèle UTXO de Bitcoin. Chaque 'cellule' (cell) représente une unité de données ou de stockage sur la blockchain, et les détenteurs de tokens CKB peuvent verrouiller leurs tokens pour acquérir de l'espace de stockage, créant ainsi un lien direct entre l'utilité du token et l'utilisation des ressources du réseau. Ce modèle permet également le déploiement de contrats intelligents flexibles et le traitement parallèle des états sans surcharger la chaîne de base. La machine virtuelle CKB-VM, basée sur l'architecture RISC-V, supporte divers langages de programmation, offrant une grande flexibilité aux développeurs.

Le token natif, le CKByte (CKB), est au cœur de l'économie du réseau. Ses fonctions incluent le paiement des frais de calcul ('Cycles'), les frais de transaction pour la sécurité, et le 'State Rent' (loyer d'état) pour le stockage de données. La possession de CKB donne droit à un octet de stockage sur la blockchain. Le modèle de tokenomics de CKB est caractérisé par deux types d'émissions : l'émission primaire et l'émission secondaire. L'émission primaire est plafonnée à 33,6 milliards de CKB, avec des récompenses pour les mineurs qui diminuent de moitié environ tous les quatre ans, similaire au mécanisme de Bitcoin. L'émission secondaire, quant à elle, est illimitée et suit un calendrier d'émission fixe de 1,344 milliard de CKB par an. Cette émission secondaire est répartie entre les mineurs, les déposants du Nervos DAO et le trésor du réseau.

Le Nervos DAO joue un rôle crucial dans la gestion de l'inflation. Les détenteurs de CKB peuvent y verrouiller leurs tokens pour recevoir une part de l'émission secondaire, ce qui compense l'inflation et récompense le soutien à la stabilité du réseau. Ce mécanisme aligne les intérêts des détenteurs de tokens avec la durabilité du réseau. L'objectif de cette tokenomics est de garantir une rémunération perpétuelle des mineurs pour la sécurité qu'ils apportent, indépendamment du volume des transactions, tout en assurant que les tokens CKB agissent comme des actifs solides qui ne diluent pas leurs détenteurs à long terme.

Nervos Network se positionne également comme une solution de Layer 2 pour l'écosystème Bitcoin, améliorant sa programmabilité et sa scalabilité grâce à des protocoles tels que RGB++ et le Fiber Network, sans nécessiter de ponts inter-chaînes. Il vise à offrir une plateforme pour le développement d'applications décentralisées (dApps) dans des domaines tels que la finance décentralisée (DeFi), le trading de NFT et la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Le réseau met l'accent sur l'interopérabilité, permettant aux différentes blockchains de se connecter et d'opérer ensemble tout en maintenant sécurité et décentralisation.

Les avantages de Nervos Network incluent sa sécurité PoW robuste, son architecture modulaire, sa flexibilité de développement grâce au Cell Model et au CKB-VM, et sa tokenomics innovante qui lie l'utilité du token à l'utilisation des ressources du réseau. Les limites potentielles résident dans la consommation d'énergie liée au PoW, la concurrence avec les solutions basées sur la preuve d'enjeu (PoS), l'adoption des solutions Layer 2, et la liquidité de l'écosystème.