



POSEIDON NETWORK

White Paper V0.9

World's First Decentralized Content Acceleration Network

Faster · Cheaper · Production Ready · Multipurpose · Layer 2 Solution · Build Sharing Economy

ABSTRACT

포세이돈 네트워크는 대만의 가장 유명한 연쇄 창업가 Light Lin(林弘全小光)에 의해 설립되었습니다. 그의 창업 경력 중 이름있는 기업으로 소셜 플랫폼 Wretch.cc, 클라우드 펀딩 플랫폼 flyingV.cc, 메모리 블록체인 실험실 Room BiiLabs.io 와 습지 창의 실험기지 venue.tw 가 있으며, 벤처캐피털 기관인 교통대학 Angel Club 과 FungLy Capital 창업에 참여했으며, 아시아 시부야 및 DIGI+와 같은 정부 기관의 민간 자문위원을 맡기도 했습니다.

포세이돈 네트워크는 분산형 CDN, 분산형 스토리지, 분산형 콘텐츠 전달과 TEE 등 세계적인 탈중앙화 P2P 인프라로 자리 잡고 있습니다. 포세이돈 네트워크는 세계 최초 CDN 하이브리드 메모리 블록체인 플랫폼으로, 전 세계의 IoTs(Internet of Things)에 기반을 두고 있으며, B2B, B2C, C2B2B 및 C2B2C 네 가지 비즈니스 모델이 있습니다.

포세이돈 네트워크는 2019 년 1 분기에 25 개 이상의 안정적인 기업과 고객을 확보하였으며, 30 개 이상의 국가에 슈퍼 노드를 보유하고 있습니다.

포세이돈 네트워크는 세계 최초의
CDN 하이브리드 메모리 블록체인 플랫폼입니다.

네트워크 발전에 따라 주변 네트워크 장치의 수량은 물론 질적인 수요가 증가하고 있습니다. 영상 기술은 항상 가장 많은 대역폭을 소모하였으며 더 많은 대역폭을 필요로 하는 추세입니다. 최근 스트리밍 애플리케이션의 경우 음악, 영상과 라이브 스트리밍 외에도 확장과 가상 현실은 높은 요구사항을 가진 애플리케이션입니다. 예를 들어, 현재 이미 많은 사람들이 4K 화질의 영상과 이미지를 기본 수요 장비로 사용하고 있으며, 해상도는 표준 고화질의 4 배에 달합니다.

5G 통신 시스템이 점차 4G 시스템을 대체할 때 각 장치의 주파수 대역폭이 현재의 10~40 배, IoT 세대가 되면 1 인당 평균 연결 장치 수가 20 개 이상으로 늘어나 현재보다 3~5 배 늘어날 것입니다. 각 중앙 서버의 용량은 10~50 배 증가하고 엣지 컴퓨팅 및 유휴 대역폭 수요는 폭발적으로 증가 할 것이며 향후 15 년간 5G 는 전 세계 GDP 에 2.2 조 달러를 기여하여 GDP 성장률의 5.3 %를 차지할 것입니다. 2022 년에는 308 억 9000 만 달러로 성장할 것이며 연간 복합 성장률(CGAR)은 32.8%까지 성장 할 것으로 예상됩니다.

향후 15 년 동안 5G 는 전 세계 GDP 에 2.2 조 달러를
기여해 GDP 성장의 5.3%를 차지할 것으로 전망됩니다.
글로벌 CDN 시장은 2022 년 308 억 9000 만 달러로 성장할
것으로 예상되며 연간 복합 성장률 (CGAR)은 32.8%로
증가할 것으로 예측됩니다.

포세이돈 네트워크는 이미 IoT 를 사용하여 고객에게 CDN 을 공급하고 있습니다. 우리는 CDN 문제가 메모리 블록체인 기술, 강력한 IoT Device 와 합리적인 Token Economy 로 해결 될 수 있음을 발견했습니다. 결국 우리는 메모리 블록체인 기술을 도입했고, 메모리 블록체인을 위한 메모리 블록체인이 아닌 강력한 NAS 와 매칭하여 CDN 생태계를 완성하려는 우리의 목표를 달성하고자 했습니다. 포세이돈 네트워크는 과학 기술을 이용하여 세상을 변화시키고 인간의 네트워크 사용 습관을 변화시키고 있습니다.

과거에는 Facebook, YouTube, Google, Spotify, Android, iOS, Uber, Airbnb, Dropbox 및 Bitcoin 과 같이 익숙한 네트워크 기술이 없었습니다. 과학 기술이 끊임없이 세계를 변화시킴에 따라 가까운 미래에 포세이돈 네트워크가 혁신적인 과학 기술의 선두 주자가 될 것이라고 믿습니다. 기술은 끊임없이 세계를 변화시키고 있습니다. 이 백서를 보는 것을 시작으로 귀하도 포세이돈 네트워크에 가입하여 함께 세상을 변화시킬 수 있습니다.

과학 기술은 끊임없이 세계를 변화시키고 있습니다. 귀하도 이 백서를 시작으로 포세이돈 네트워크에 가입하여 함께 세상을 바꿀 수 있습니다!

4G 는 삶을 변화시키고 5G 는 사회를 변화시킵니다. IoT 를 이용해 CDN 을 탑재하고, 메모리 블록체인 기술을 접목하여 5G 의 물결이 몰아칠 때 포세이돈 네트워크는 그리스 로마 신화의 포세이돈 같이 파도를 타고 이 세계를 휩쓸 것입니다.

포세이돈 네트워크를 배치하는 것은 곧 전세계 미래와 당신의 미래를 설계하는 것입니다.

| | |
|---------------------------|----|
| ABSTRACT | 2 |
| 1. 포세이돈 네트워크 | 6 |
| 1.1 시장 분석..... | 6 |
| 1.2 전반적인 구조 | 8 |
| 1.3 미션과 비전..... | 9 |
| 2. 비즈니스 모델 | 10 |
| 2.1 설계 이념..... | 10 |
| 2.2 포세이돈 네트워크의 장점..... | 10 |
| 2.3 모두의 이익..... | 11 |
| 2.4 응용 프로그램 시나리오..... | 12 |
| 3. 기술 해결방안 | 15 |
| 3.1 기술 구성..... | 15 |
| 3.2 스마트 계약 및 알고리즘 | 17 |
| 3.3 합의 메커니즘 | 20 |
| 4. 시장 계획 | 22 |
| 4.1 이윤 모델..... | 22 |
| 4.2 기존 성과..... | 24 |
| 4.3 향후 업무..... | 26 |
| 4.4 5G 인프라 대중화 후 | 27 |
| 5. 토큰경제 | 30 |
| 5.1 토큰경제 메커니즘 설계..... | 30 |
| 5.2 증권형 토큰 PSD | 31 |
| 5.3 유틸리티 토큰 QQQ..... | 34 |
| 5.4 자금조달 목적 | 39 |
| 6. 로드맵 | 40 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| 7. 팀 구성원 | 41 |
| 7.1 핵심팀..... | 41 |
| 7.2 운영팀..... | 42 |
| 7.3 핵심 개발팀..... | 44 |
| 7.4 투자자..... | 46 |
| 7.5 자문그룹..... | 48 |
| 8. 부록 | 52 |
| 8.1 낭비되는 네트워크 리소스..... | 52 |
| 8.2 방금 시작된 공유경제..... | 52 |
| 8.3 CDN이란?..... | 53 |
| 8.4 CDN의 수요량에 미달하는 기술력..... | 53 |
| 8.5 CDN의 과점시장..... | 54 |
| 8.6 NAS란? NAS가 노드가 되기 적합한 이유..... | 55 |
| 9. 면책성명 및 리스크 제시 | 56 |
| 9.1 면책성명..... | 56 |
| 9.2 정책적 리스크..... | 56 |
| 9.3 거래 리스크..... | 56 |
| 9.4 총괄 리스크..... | 56 |
| 9.5 안전 리스크..... | 57 |
| 9.6 기술 리스크..... | 57 |
| 9.7 악성 노드 리스크..... | 57 |
| 9.8 관할 법률..... | 58 |
| 9.9 면책성명 갱신..... | 58 |

1. 포세이돈 네트워크

1.1 시장 분석

포세이돈 네트워크는 오랜 시간 동안 콘텐츠 전달 네트워크(이하 CDN) 해결방안에 주력해왔습니다. 이는 현재 회사의 주요 서비스이며 주요 수익원 중 하나입니다. 우리의 CDN 서비스는 이미 비즈니스를 전환하고 있으며 빠른 속도와 낮은 대기시간, 더 나은 가격을 가지고 있습니다.

인터넷 사용자 수와 1인당 네트워크 자원 소비량이 급격히 증가했으며 고화질 비디오 및 오디오에 대한 수요 또한 급속도로 증가했습니다. 점점 더 많은 게임이 온라인 전송을 사용하여 플레이어에게 콘텐츠를 제공함으로써 CDN 시장의 강력한 성장을 주도하고 있습니다. 네트워크 회사인 시스코는 네트워크 트래픽이 4배 증가할 것으로 예상하고 있습니다.

글로벌 CDN 시장은 2017년 7억 7400만 달러에서 2022년 3억 8900만 달러로 성장할 것으로 전망되며 연평균 복합 성장률(CAGR)은 32.8%입니다. 또한 전세계 저장 시장은 2017년 30억 달러에서 2022년 89억 달러로 상승할 것으로 전망되며 연간 복합 성장률은 23.7%로 예상됩니다. (데이터 출처: MICROMARKET MONITOR)

CDN MARKRT REVENUE: 2003-217
RETAIL CONTRACT VALUE

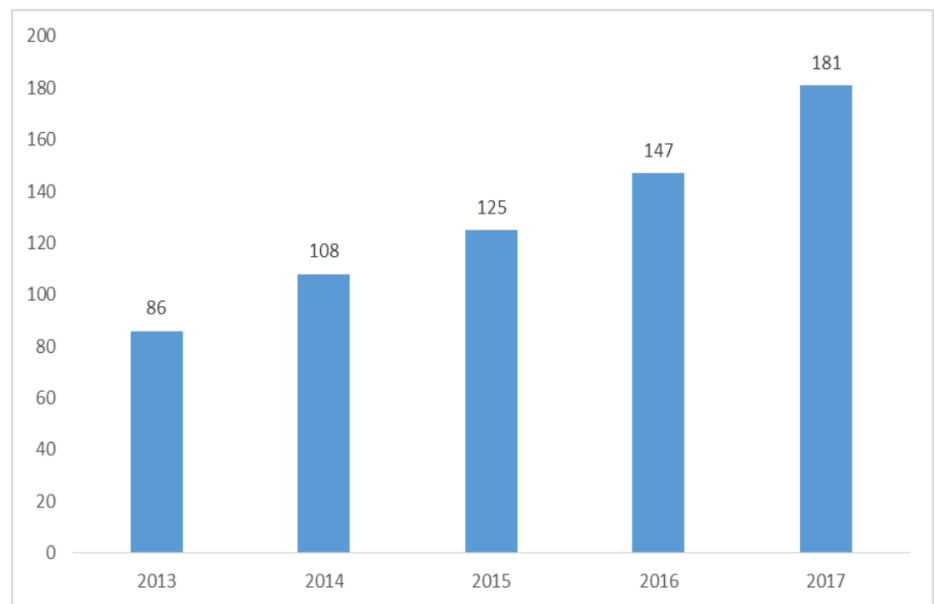


2017년에서 2022년까지 전세계 CDN 시장의 연평균 성장률(CAGR)은 32.8%입니다.
2017년에서 2022년까지 전세계 스토리지 시장의 연평균 성장률(CAGR)은 23.7%입니다.

미디어의 CDN 시장은 앞으로 가장 높은 시장 점유율을 가질 것으로 예상됩니다. 온라인 사용자의 수가 증가함에 따라 HD 비디오 및 오디오 콘텐츠에 대한 수요가 꾸준히 증가하고 있으며 디지털 콘텐츠의 추세는 최종 사용자에게 직접적인 영향을 미쳐 전반적인 CDN 시장 수요를 향상시킵니다. 온라인 게임은 CDN 시장의 인기가 높아지는 주된 이유 중 하나입니다. 고품질 콘텐츠를 제공하고 사용자 경험을 확보하기 위해 점점 더 많은 게임 회사들이 CDN 시장에 투자하고 있습니다. 많은 전통적인 매체(예: 신문, 텔레비전 등)도 디지털 방식으로 발전했습니다. 이러한 변화는 모두 CDN 공급 업체에 거대한 시장 기회가 있다고 볼 수 있습니다.

CDN의 주요 소비시장은 선진국에 위치해 있습니다. 미국이 2017년 시장 점유율 42%를 차지했고, 유럽이 20.7%로 그 뒤를 이었습니다. 중국의 소비시장은 2013년에서 2017년 사이에 41%의 시장 점유율로 급성장했습니다. 우리는 CDN 산업이 보다 성숙해지고 소비 성장률이 완만해질 것이라고 믿고 있습니다. 1인당 평균 월간 데이터 소비량은 약 900MB로 월 4.5GB 정도로 증가할 것으로 예상되기 때문에 콘텐츠 산업과 모바일 기기(스마트폰 등) 간의 호환성에 대한 수요는 더욱 증가할 것으로 예상됩니다. (출처: Mordor intelligence)

Audience for gaming video content in the U.S (in million)

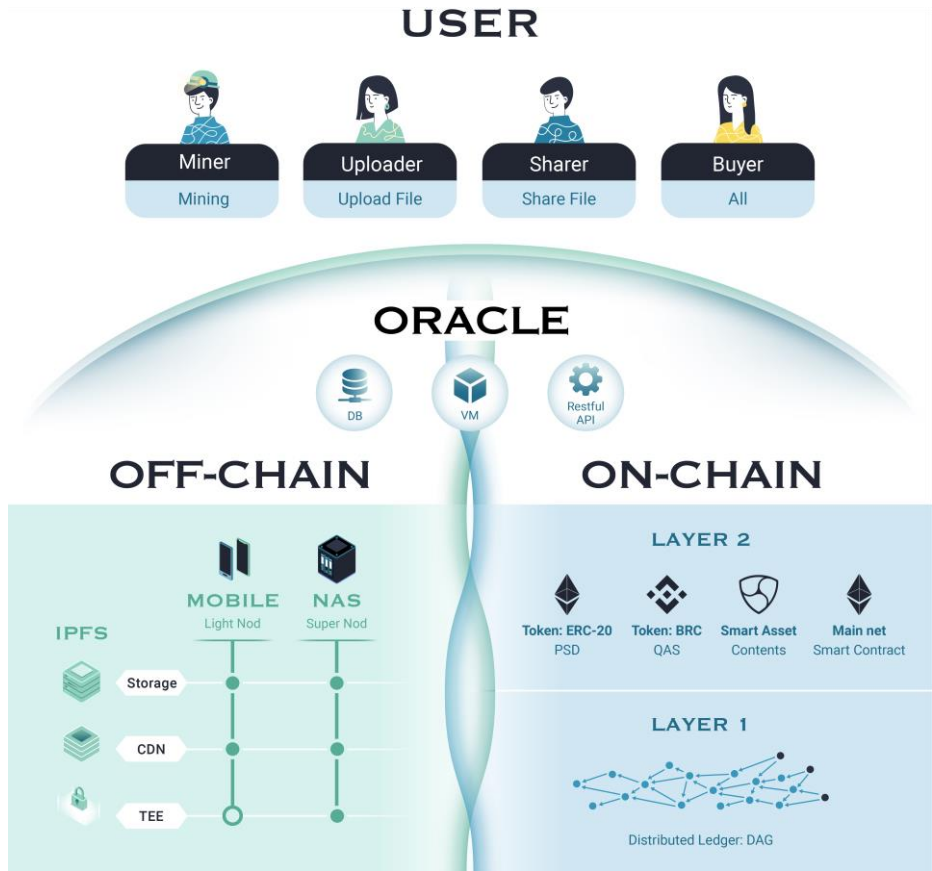


 MordorIntelligence

블록체인 기술을 적용하여 사물인터넷(NAS, 노트북과 스마트폰과 같은 모바일 기기)에 연결된 CDN을 사용하여 포세이돈 네트워크는 낭비되는 유향 리소스를 CDN 세계로 가져와 재사용함으로써 전세계의 유향 네트워크 리소스 문제를 해결합니다. 포세이돈 네트워크는 비용을 줄이고 CDN의 효율성을 크게 높일 수 있는 방법을 모색했기에, 이제는 포세이돈 네트워크가 CDN 시장을 장악하고 세계의 유향 자원을 완전히 해방시킬 것입니다.

1.2 전반적인 구조

포세이돈 네트워크 프레임워크의 주요 기능은 다음 네 가지 모듈로 정의됩니다.



1.2.1 User App

응용 프로그램 데이터 관리 및 호출, 스마트 계약, 채굴, 소셜 공유, 거래 등의 기능이 포함됩니다.

각 사용자는 Facebook, Google, Telegram, WeChat 등 다양한 소셜 계정으로 가입하고 로그인할 수 있습니다. 로그인하면 시스템은 자동으로 개인 키 세트를 생성하고 KeyStore API 를 통해 NAS Super Node 의 TEE (Trusted Execution Environment)에 직접 보관하고 소셜 로그인의 세션 토큰을 사용하여 서명을 암호화합니다.

소셜 로그인의 사용자 데이터와 공개 키는 미래에 검색을 위해 오라클(Oracle) 데이터베이스에 저장됩니다. 여러 소셜 로그가 묶인 경우 암호화된 서명이 멀티 시그(multi-sig)로 강화되어 FaceID, TouchID 등과 같은 BioID 검증 모듈을 사용할 수 있습니다.

스마트 계약을 사용할 때마다 BioID unlock TEE 의 잠금을 해제하고 개인키를 사용하여 스마트 계약을 호출합니다. User flow 에 숨겨서 사용자는 개인 키가 호출되는 방법과 스마트 계약을 사용하는 방법을 알 필요가 없습니다.

앱이 제거되거나 스마트폰이 변경된 경우 동일한 잠금 해제 키를 생성하여 원래

묶었던 소셜 로그인 계정을 다시 묶으면 TEE의 비밀키를 풀기 위해 같은 개인 키를 생성할 수 있습니다.

채굴자 페이지에는 다음이 포함되어 있습니다. 포세이돈 APP을 사용하여 Mobile Edge를 위한 대역폭 및 공간을 공유하고, 공유할 공간과 대역폭을 선택하고, 대시보드 및 대역폭 마이닝 데이터와 수익을 APP에서 볼 수 있습니다. 매일 상대적으로 QQQ 1u를 얻을 수 있습니다.

1.2.2 Oracle

Oracle은 클라우드를 기반으로 구축되었으며 스마트 계약이 외부와 상호작용하는 다리 역할을 합니다.

포세이돈 네트워크의 특징은 모든 사용자가 Restful API를 통해 on-chain과 off-chain에서 상호작용을 한다는 것입니다. 앞으로는 oracle이 가상 머신에서 작동하고 데이터베이스와 통신할 것입니다.

1.2.3 Off-Chain

NAS를 슈퍼 노드, 휴대전화 및 컴퓨터를 경량 노드로 사용합니다. 노드는 분산 CDN, 저장공간 및 TEE와 같은 서비스를 제공합니다.

분산화 기술을 통해 IPFS와 NAS에 파일을 저장하고 QEdge CDN을 사용하여 원하는 장치로 파일을 신속하게 전달할 수 있습니다. 파일을 업로드하여 Hash/URL을 얻고 이를 통해 파일을 가져옵니다.

1.2.4 On-Chain

통합층 1(DAG as DLT)과 통합층 2(token, digital asset, main net)는 DAG로 인해 수수료가 무료입니다. 비 PSD 거래를 메타 데이터 파일과 같이 기록에 보관하는 것을 DAG에서 파일로서 수정성이 검증될 수 없습니다. 메타 데이터 파일은 UserID, FileID, URL, Price 등이 있습니다.

서로 다른 블록체인의 기술을 이용하여 각 블록체인의 장점을 취하고, 유연한 스마트 계약 레이어를 구현하며 ETH, EOS, TRON 등을 기반으로 스마트 계약을 구성합니다. ETH를 최초로 개발하여 점차적으로 EOS와 같이 빠른 거래를 실현하고 있으며, NEM은 디지털 자산을 관리합니다.

1.3 미션과 비전

팀 비전

분산화 기술로 세계와 인터넷 사용 습관에 혁신적인 변화를 불러일으킵니다.

팀 미션

- ◆ 전세계의 유향 네트워크 자원을 효율적으로 활용하여 새로운 삶을 제공합니다.
- ◆ 유향 자원의 통합 극대화로 온라인 세계에서 불필요한 낭비를 줄입니다.

2. 비즈니스 모델

2.1 설계 이념

대역폭, 저장공간, 연산력 등 유휴 자원을 적정 활용하고, 메모리 블록체인 기술을 유입하여 지속적으로 발전할 수 있는 공유 경제 플랫폼을 창출하는 것을 목적으로 합니다.

충분한 활용

- ◆ 비이동 장치와 안정적인 전력과 네트워크 자원을 위한 장치가 완전한 노드 기능을 갖추게 합니다.
- ◆ 모바일 장치와 사물 인터넷 장치가 라이트 노드 기능을 갖추게 합니다.
- ◆ 연전성 노드 확장을 지원합니다.

탈중앙화

- ◆ 스마트 계약의 오리지널 코드를 공개함으로써 누구든지 코드 열람과 검열이 가능합니다.
- ◆ 스마트 계약은 공유 메모리 블록체인을 기반으로 합니다.
- ◆ 경제 모델은 공유 메모리 블록체인을 기반으로 합니다.
- ◆ 사람들에게 권리를 돌려주고 자체적으로 조직을 구성하도록 합니다.

끊임없는 발전

- ◆ 업그레이드 가능한 스마트 계약
- ◆ 개발자에게 우호적인 SDK, API
- ◆ 주요 소프트웨어를 이용한 모듈 패키지 설계
- ◆ 친숙한 docker 소프트웨어
- ◆ 지속 가능한 통치 체제
- ◆ 사용자 프라이버시 중심의 설계

2.2 포세이돈 네트워크의 장점

포세이돈 네트워크의 장점은 엣지 컴퓨팅 기술을 기반으로 한 CDN 상품 서비스입니다. 평균 다운로드 속도가 전통 CDN 보다 2~10 배 빠르며, TTFB(Time to First Byte)는 90%의 시간을 단축하기에 영화 재생에 대기 시간이 거의 없으며, 평균 가격은 전통 CDN 서비스 제공 업체의 10~50%에 불과합니다.

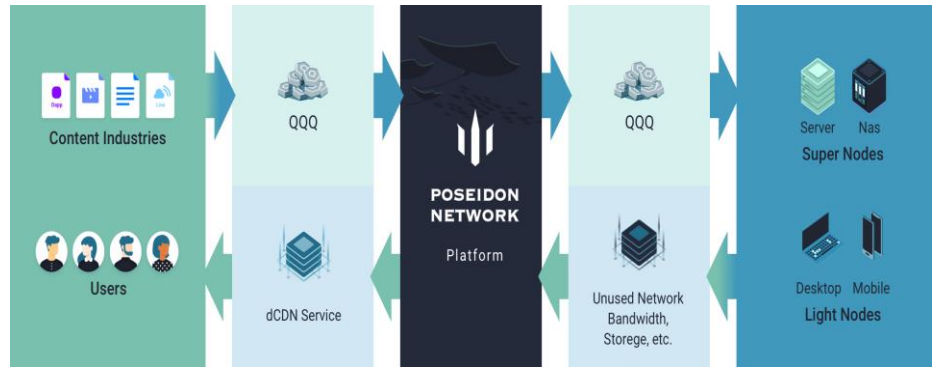
아래 내용은 2018 년 4 분기 각 CDN 제공자에 대한 데이터 분석표입니다.

| CDN Provider | Dispersity | Type | Points of presence (PoPs) | Price (USD / GB) |
|-----------------------|------------|---------------|---------------------------|--------------------|
| Poseidon Network | Very high | Decentralized | 1,000,000 + | 0.03 |
| Akamai | High | Centralized | 1,600 | 0.28 |
| Google Cloud Platform | Medium | Centralized | 93 | 0.12 |
| Amazon Cloudfront | Medium | Centralized | 53 | 0.14 |
| Microsoft Azure | Medium | Centralized | 38 | 0.23 |
| Cloudflare | Medium | Centralized | 112 | 0.1 |
| Fastly | Medium | Centralized | 54 | 0.19 |
| StakePath | Medium | Centralized | 22 | 0.06 |
| MaxCDN | Low | Centralized | 18 | 0.095 |
| CDN77 | Low | Centralized | 32 | 0.125 |

2.3 모두의 이익

- ◆ 비즈니스 사용자와 일반 사용자는 더욱 저렴하고 빠른 네트워크 자원을 얻을 수 있습니다.
- ◆ 슈퍼 채굴자와 라이트 채굴자에게는 추가 수익이 주어져 자원 낭비를 줄일 수 있습니다.
- ◆ 전세계 유휴 트래픽 자원을 효율적으로 사용합니다.

2.4 응용 프로그램 시나리오



2.4.1 B2B 비즈니스 모델 설명

이 단계를 메모리 블록체인 응용 프로그램의 Landing(착륙) 단계라고 하며, 포세이돈 네트워크는 2018년 3분기부터 기업 서비스를 제공하고 있습니다. 주로 영상 스트림, 게임 업데이트, 파일 가속화, 이미지 전송 등 콘텐츠 가속화 서비스를 제공합니다.



영화 로딩 가속 및 라이브 스트리밍 영상 등의 B2B 경제 모델을 운영하는 것은 콘텐츠 업계 고객과 대형 채굴자들로부터 널리 호평을 받고 있으며, 동시에 양측의 수요가 빠르게 증가하고 있기 때문에 포세이돈은 확장성 강화를 위해 다음 단계를 출시하기로 결정했습니다.

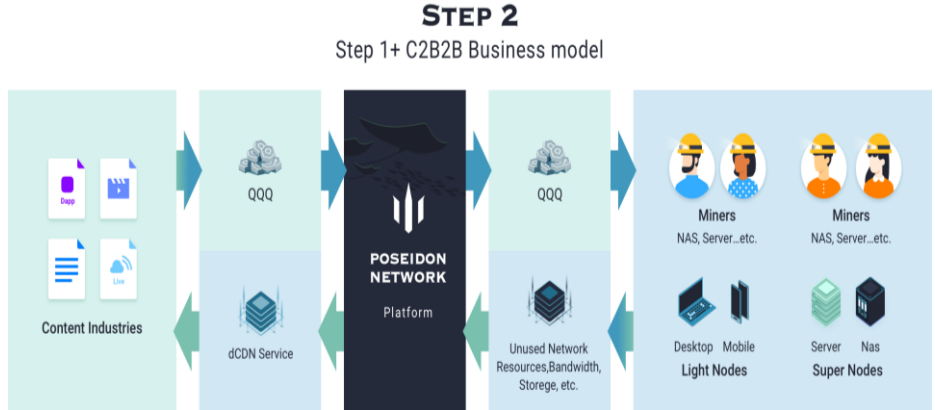
포세이돈 네트워크에 참여하는 모든 채굴자는 대역폭과 저장공간을 통해 QQQ 수익을 낼 수 있으며, 채굴자는 QQQ 토큰을 보유하거나 거래소에서 거래를 통해 법정 화폐로 교환할 수 있습니다.

사용 사례

이 단계의 응용 프로그램은 주로 미디어, 엔터테인먼트, 교육 분야에 있으며, 영상 라이브 방송사, 오디오 및 영상 콘텐츠 산업, 오디오 및 영상 교육 웹 사이트, 소셜 미디어, 포럼 및 업데이트된 파일 다운로드 지원과 같은 다양한 분야에 있습니다. 포세이돈 네트워크는 중소기업의 대역폭, 저장공간, 심지어 산력 등의 유휴 네트워크 자원을 수집하여 NAS와 Linux 시스템에 주로 공급하며, 유휴 네트워크 자원 제공을 원하는 중소기업에 보수를 지불하고 네트워크 자원 수집을

통해 이익을 챙깁니다. 보다 자세한 사례와 향후 연구 내용은 「제 4 장: 시장 계획」을 참조해 주시기 바랍니다.

2.4.2 C2B2B 비즈니스 모델



C2B2B 비즈니스 모델 설명

이 단계는 Seeding(파종) 단계라고 하며, 현재 중점적으로 발전에 매진하고 있는 단계입니다. 채굴자 메커니즘을 구축하여 기능이 잘 갖춰진 컴퓨터나 스마트폰이 있는 사용자 모두는 라이트 노드가 될 수 있습니다. 그 외에 NAS 를 소유하고 있는 사용자는 슈퍼 노드로 전환할 수 있으며 유휴 대역폭, 저장공간 등의 네트워크 자원을 공유하여 수익을 올릴 수 있습니다.

사용 사례

중소 기업 외에도 일반 대중이 포세이돈 네트워크에 가입하여 NAS, 컴퓨터 또는 스마트폰을 통해 유휴 자원을 공유해 수익을 창출할 수 있도록 설계했습니다.

포세이돈 네트워크는 전세계 유휴 대역폭, 저장공간, 심지어 연산력까지 망라한 네트워크 자원을 수집해 콘텐츠 업계 고객에게 제공합니다. 보다 자세한 사례와 향후 연구 내용은 「제 4 장: 시장 계획」을 참조해 주시기 바랍니다.



2.4.3 2C 비즈니스 모델

2C 비즈니스 모델 설명

이 단계는 Blooming(번성) 단계라고 하며, 일반 사용자의 서비스가 추가 됩니다. 초기에는 Mega 가 제공하는 다운로드 서비스 또는 NBA 실황 경기 중계와 같은 빠른 영화 다운로드와 스트리밍에 주로 사용될 것입니다.

포세이돈은 이 외에도 업무 관련 더 많은 비전을 품고 있습니다. 자세한 내용은 「향후 업무」를 참조하여 주시기 바랍니다.

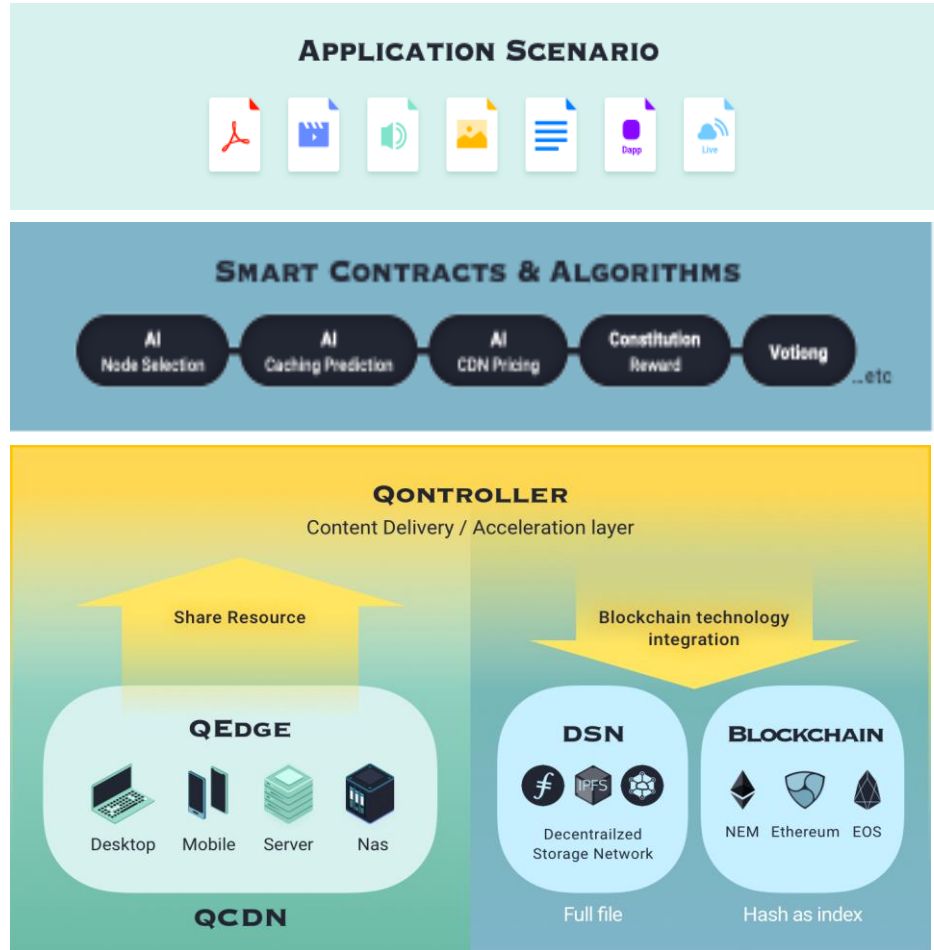
사용 사례

포세이돈 네트워크는 3 단계에서는 Mega, flickr 와 같은 「개인화」 데이터 공유 서비스 제공을 위해 Youtube, Netflix 와 같은 영상 플랫폼으로 발전할 것입니다.

모든 레벨의 채굴자가 유틸 네트워크 자원을 제공할 수 있고, 수요 측에서 필요한 네트워크 자원을 확보할 수 있도록 돕는 포세이돈 네트워크 비즈니스 모델은 해당 단계에서 더욱 완전해집니다.

3. 기술 해결방안

3.1 기술 구성



포세이돈 네트워크는 다양한 Apps 와 dApps 를 탑재한 플랫폼입니다. 그림 순서대로 설명하겠습니다.

첫 번째 그림은 라이브 방송, 영상 공유, 사진 공유, 파일 공유, 업데이트 파일 배포, 향후 메모리 블록체인 ID, TEE 등 무한한 가능성을 포함한 Apps 와 dApps 에 관한 응용 프로그램 시나리오입니다.

두 번째 그림은 스마트 계약과 알고리즘을 설명한 그림이며, 스마트 계약 공개의 특징으로 헌법과 의회 시스템과 같은 6 가지 주요 알고리즘을 나타내고 있습니다. 여러 알고리즘이 포세이돈 네트워크의 효율성을 유지하고 동시에 포세이돈 네트워크의 감독 계층을 구성합니다.

마지막 그림은 QCDN, DSN, 블록체인을 포함하는 전체 하위 구조입니다. 그 중 QCDN 에는 노드를 담당하는 Qedge 와 디스패처 Qontroller 가 포함됩니다. 자세한 내용은 현 섹션에서 자세히 설명됩니다.

3.1.1 QCDN

포세이돈 네트워크에서 개발한 QCDN 이라는 차세대 분산형 콘텐츠 가속 네트워크(dCDN, decentralizd Content Delivery Network)에 대해 설명하겠습니다. 여기에는 Qontroller 라는 디스패처가 포함되어 있으며 네트워크에 가입한 전세계의 분산 노드를 QEdge 라고 합니다.

누구나 장치를 통해 QEdge 가 될 수 있으며 콘텐츠 전달 (또는 대역폭 공유), 콘텐츠 저장, 엣지 컴퓨팅 및 상호 검증을 수행할 수 있습니다.

QEdge 는 슈퍼 노드와 라이트 노드 두 가지로 나뉘며, 이는 전체 네트워크의 안정을 돕고, 다양한 레벨의 노드는 각기 다른 책임과 수익이 따릅니다.

3.1.2 Qontroller

Qontroller 는 분산형 디스패처(dispatcher)입니다. 대역폭의 트래픽 스케줄링은 QCDN 에서 매우 중요한 부분으로 데이터 접속 유도과 적절한 Qedge 선택 등의 작업 모두 Qontroller 에서 완성합니다.

즉, Qontroll 의 임무는 개방형 스마트 계약 및 알고리즘을 사용하여 전세계 각지에 있는 QEdge 에 합리적으로 할당하는 것입니다. 사용자 경험을 향상시키고 시스템 비용을 절감하는 것이 포세이돈 네트워크의 궁극적인 목표입니다.

3.1.3 QEdge

QEdge 는 포세이돈 네트워크에서 가장 작은 단위이며, 각 단위당 조직 규모가 다르기 때문에 모든 사람이 손쉽게 가입할 수 있습니다.

Qedge 의 장비는 현재 엔터프라이즈, NAS, 데스크탑, 스마트폰 위주이며, 앞으로도 이상적이고 실행 가능한 IOT 장비를 계속해서 확대해 나갈 것입니다. 공유할 수 있는 네트워크 자원에는 대역폭과 저장공간, 컴퓨팅 성능이 포함됩니다.

장치를 QEdge 로 설정해두고 콘텐츠를 전달하면 보상을 받을 수 있습니다. 설정은 매우 간단하며 장치가 백그라운드에서 QEdge 를 작동하게 하면 해당 보상을 받을 수 있습니다. QEdge 의 소프트웨어 또는 App 은 고정 출력 설정이 가능하며, 심지어 자동으로 출력을 설정할 수도 있습니다. 이 경우 대량의 대역폭을 손실하지 않으면서 컴퓨터를 사용할 수 있습니다.

자동 대역폭 출력 조정

노드 소프트웨어와 모바일 App 은 AI 기술을 사용하여 다양한 요인에 따라 출력 대역폭 조절판(throttle)을 자동 조정합니다. 장치의 유휴 상태가 오래 유지될 경우, 노드는 대역폭 고속 출력 모드로 전환합니다. 또한 사용자가 영화를 다운로드하거나 온라인 상태로 관람하는 경우, 노드는 자동으로 대역폭 속도를 저속 출력으로 전환하거나 대역폭 출력을 일시중지 시킵니다. 이러한 방식들을 통해 사용자는 고정값을 정해두고 네트워크 자원을 지속적으로 공유하면서 수익을 얻을 수 있습니다.

또한 개인용 장치도 QCDN 에코 시스템에 참여할 수 있으며 실제 콘텐츠 전달 횟수 또는 크기를 따라 다양한 수익 획득 모델을 얻을 수 있습니다. 또한 콘텐츠 전달을 고정 할 수 있으며 수익은 가까운 네트워크의 이익 정도에서 얻을 수 있습니다.

고정 콘텐츠 출력

고정 콘텐츠 출력은 주로 선호도에 따라 결정됩니다. 만약 콘텐츠가 가까이 있는 사용자가 선호하는 콘텐츠라면 이는 명중률이 매우 높은 QCDN 이 될 것이며, 접속하는 사람의 수가 늘어날수록 더 높은 수익을 얻으며 마이닝풀의 몇 배에 달하는 수익이 얻을 수도 있습니다. 예를 들어, NBA 라이브 방송을 즐겨보는 사람이 NBA 라이브 방송 콘텐츠만 고정적으로 전송하는데 마침 주변에 있는 사람들이 전부 NBA 라이브 방송을 본다면 라이트 노드가 되는 해당 스마트폰을 통해 엄청난 수익을 올리게 되는 것입니다.

슈퍼 노드

완전한 기능의 노드입니다. 분배 내용을 요청하고 네트워크 최적화를 위해 인접 QEdge 에 할당된 내용을 청구할 권한이 있습니다. 슈퍼 노드로 NAS 사용을 강력하게 권장합니다.

라이트 노드

경량형 기능의 노드입니다. 기능이 제한되어 있어 일반적인 루트에 적용됩니다.

컴퓨터 바탕화면, 모바일 장치 및 기타 IoT 장치에서 작동 가능합니다.

3.2 스마트 계약 및 알고리즘

포세이돈 네트워크는 기본적으로 몇 가지의 업그레이드 가능한 핵심 스마트 계약으로, 하나의 자치층을 형성하고 PSD 토큰에 의해 운영됩니다. 앞서 언급했듯이, 인터넷 발전 초기 아직 여러 조직이 형성되기 전에 포세이돈 네트워크는 초기 프로그램 코드 결정을 위해 세계의 여러 유명한 회사, 조직, 연구그룹 및 학계 대학과 포세이돈 자치의회를 구성하여 초기 프로그램 코드와 매개변수, 규범을 결정했습니다. 이러한 업그레이드 가능한 스마트 계약 코드와 매개변수, 규범은 헌법에 준하는 준칙이 될 것이며 포세이돈 의회는 규범을 계속해서 발전시킬 것입니다. 포세이돈 네트워크에는 6 가지 주요 스마트 계약 및 알고리즘이 있는데, 이하 부분에서 설명하겠습니다.

3.2.1 노드 선택 알고리즘

QEdge 의 선택과 최적화는 QCDN 의 매우 중요한 부분입니다. 해당 스마트 계약에서는 인공지능 관련 알고리즘이 활용되며, 핵심 목표는 상대적으로

안정성이 뛰어나고 가장 적합한 지리적 위치를 가진 Qedge 를 찾아내서, 사용자의 QCDN 액세스 시간 지연과 QCDN 대역폭 비용을 줄이는 것입니다.

3.2.2 캐싱 예측 알고리즘

사용자의 네트워크 경험은 CDN 과 밀접한 관계가 있습니다. CDN 은 네트워크 콘텐츠 전달과 사용자 건의사항 처리 과부하 문제를 해결하므로 CDN 운영 효율성은 매우 중요합니다. CDN 작업의 효율성을 높이기 위한 핵심 요소 중 하나는 CDN 이 사용자의 요구사항을 가장 빠른 시간 내에 상대적인 콘텐츠를 제공하도록 해야 합니다. 포세이돈 네트워크에서는 포세이돈 캐싱 예측 알고리즘(Poseidon Network Caching Prediction Algorithm)을 이용하여, 심층 학습 및 신경 네트워크와 같은 기술로 사건이 발생할 것으로 예측되는 내용을 트래픽과 수요가 많은 데이터를 메인 서버(Main Server)에서 CDN 으로 캐시(Cache)합니다.

3.2.3 QCDN 가격 책정 스마트 계약

QCDN 서비스는 달러로 가격이 책정되며 QQQ 를 시스템 서비스를 구동하는 유일한 토큰으로 사용합니다. 일반 사용자의 참여를 효과적으로 유도하기 위해 QCDN 유연한 가격 체계를 수립했습니다.

QCDN 을 사용하는 사용자는 직접 QCDN 을 사용하여 달러를 지불하거나 QQQ 를 사용하여 비용을 지불할 수 있습니다. QQQ 로 지불할 경우 가격은 USD 환율에 맞춰 계산되며 일정 금액을 할인 받을 수 있습니다.

3.2.4 투표 및 보상 스마트 계약

QEdge 에는 다양한 크기가 있는데 작게는 경량 스마트폰 노드가 있습니다. 또한 수 천대의 NAS 및 다중 네트워크를 거느린 거대 기업이 있으며, 세계 곳곳에 흩어져있는 NAS 과 컴퓨터, 스마트폰, 자발적 조직은 마치 마이닝풀과도 같습니다. 이에 있어 어떤 Qedge 에 투표권과 입법 권한이 주어지는지와 Qedge 에 대한 보상을 취득할 스마트 계약의 필요성을 느꼈습니다.

사회와 마찬가지로, 특정 연령과 조건에 합당한 사람은 투표에 참여할 수 있으며 일부 사람들은 입법위원 또는 조직 리더를 맡을 수도 있습니다. PSD 를 보유한 노드에게만 입법 권한을 주는 것이 아니라, 비교적 많은 비용을 지불하는 노드에게도 전체 사회의 안정을 유지할 수 있도록 해당 메커니즘을 설계하고 권한을 부여할 것입니다.

공개적 특성을 가진 스마트 계약을 통해 이윤 분배를 정확히 하고, 투명하게 순위를 공개하여 더 많은 사람들이 대회에 참가하도록 권장할 것이며, 이 모든 과정은 포세이돈 의회가 감독합니다. 현행법과 같이 온라인에 공개 발표 될 것이며, 현시대의 경쟁 모델과 같이 온라인에서 공개적으로 경쟁하게 됩니다. 그리고 다양한 네트워크와 경제 안정성을 위해 설계한 보상 체계를 사용하여 안정성을 향상, 원가 절감, 속도 향상과 적중률 향상에 더 많은 보상을 줌으로써 비례적으로 수익을 높일 것입니다.

초기 네트워크 보상 매개변수는 아래와 같습니다. 아래 조건은 테스트 네트워크

수치를 실험하기 위한 증설 조건이며, 정식 런칭 후에는 포세이돈 의회가 공동 결정할 것입니다. 다음 비율은 테스트 네트워크의 고정값입니다.

- ◆ 포세이돈 네트워크는 최상급 채굴자들이 전체 네트워크 안정성을 위해 전문 네트워크 루트를 사용하여 NAS 에 제공하도록 격려하며, 다음과 같이 장려합니다.
 - 7 일 이상 끊김 없이 온라인 상태를 안정적 유지한 QEdge: 수익 1% 증가
 - 30 일 이상 끊김 없이 온라인 상태를 안정적 유지한 QEdge: 수익 5% 증가
- ◆ 지리적 위치 희소성 또는 결정적인 QEdge: 수익 3~15% 증가
- ◆ PSD 보유자는 보유 수량을 기준으로 수익 증가
- ◆ 특정 브랜드 또는 기종을 사용하는 NAS 채굴자: 수익 30~50% 증가
- ◆ 가장 안정적인 상위 1% 채굴자: 수익 5% 증가

포세이돈 의회는 QCDN 의 완전한 생태계 구성을 위해 다양한 보상 메커니즘을 업그레이드 가능한 스마트 계약에 추가할 것입니다.

3.2.5 수령 및 락업 순환 스마트 계약

토큰 경제 모델에서 사용자는 포세이돈 네트워크에 참여함으로써 매일 자동으로 QQQ 토큰 보상을 수령합니다. 보상이 주어짐으로써 모든 사용자는 포세이돈 생태계가 온전해지길 바라며 스스로 생태계에 무언가 기여하기를 원하게 됩니다. 이로써 포세이돈 생태계에는 선순환이 완성됩니다.

포세이돈 네트워크의 생태계 균형 유지를 위해 사용자들의 QQQ 장기보유를 권장합니다. 장기 보유자는 더 높은 비율로 계산된 보상을 받게 됩니다.

아래 QQQ 보상 매개변수는 테스트 네트워크 수치를 실험하기 위한 증설 조건이며, 정식 런칭 후에는 포세이돈 의회가 공동 결정할 것입니다.

- ◆ 일일 수령금: 정상 수익
- ◆ 7 일마다 주어지는 수령금: QQQ 수익 1% 증가
- ◆ 30 일마다 주어지는 수령금: QQQ 수익 2% 증가
- ◆ 90 일마다 주어지는 수령금: QQQ 수익 5% 증가

또한, PSD 는 증권형 토큰으로 소지한 사용자는 주주 회의의 일원이 되어 포세이돈 네트워크 전체 생태계 균형과 안정성에 대한 결정권이 주어지므로 더 많은 보상을 수령하게 됩니다.

해당 매개변수는 테스트 네트워크 수치를 실험하기 위한 증설 조건이며, 정식 런칭 후에는 포세이돈 의회가 공동 결정할 것입니다.

- ◆ PSD 1,000,000 개 보유자: 격류급 주주, QQQ 수익 2% 증가
- ◆ PSD 3,000,000 개 보유자: 돌풍급 주주, QQQ 수익 4% 증가
- ◆ PSD 5,000,000 개 보유자: 격량급 주주, QQQ 수익 6% 증가
- ◆ PSD 10,000,000 개 보유자: 노도급 주주, QQQ 수익 10% 증가
- ◆ PSD 100,000,000 개 보유자: 포세이돈급 주주, QQQ 수익 12% 증가

포세이돈급 주주는 포세이돈 네트워크 본사에 초청하여 참관하고, 포세이돈 배지와 포세이돈 주주상을 수여합니다.

3.2.6 업그레이드 가능한 스마트 계약

모든 스마트 계약과 알고리즘은 업그레이드 할 수 있습니다. 미래에 포세이돈 의회의 구성원은 포세이돈 네트워크의 발전 방식을 결정하고 포세이돈 네트워크 비전을 보장할 책임이 있습니다. 시간이 지날수록 다양한 산업의 견해를 보다 쉽게 반영할 수 있도록 더 많은 관리 이사회 자리와 다양성이 추가될 것입니다. 이를 바탕으로 스마트 계약을 업그레이드할 것이며, 과점시장을 배척하고 대중에게 권리를 돌려줄 것입니다.

3.3 합의 메커니즘

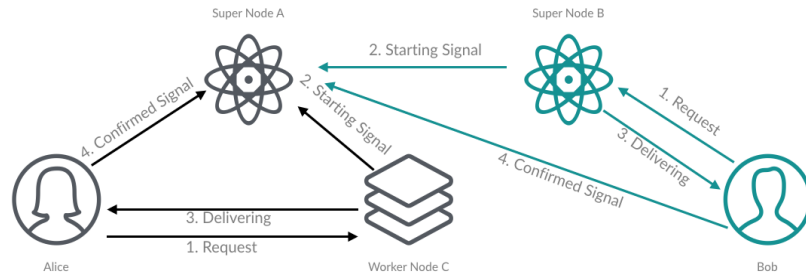
확연히 다른 합의 메커니즘 PoD(Proof of Delivering)는 채굴자의 수익과 사용자 소비를 동시에 결정합니다. 가장 이해하기 쉬운 핵심 개념은 사용자가 비용을 지불합니다.

포세이돈 네트워크와 filecoin 프로젝트의 PoST(proof of SpaceTime) 및 POR (proof of Replication) 합의 메커니즘은 완전히 상이하며, SiaCoin 에 있는 PoS(proof of storage) 합의 메커니즘과 프로파일 계약과도 완전히 상이합니다.

포세이돈 네트워크는 데이터에 대한 액세스보다 콘텐츠 전달에 집중하고 있습니다. 이것은 포세이돈 네트워크의 고객이 콘텐츠와 데이터의 저장 위치보다 전달에 더 큰 관심을 두고 있다는 것을 의미합니다. 라이브 방송을 예로 들면, 라이브 방송의 핵심 사항은 영구 저장이 아닌 콘텐츠 전달입니다. 고객이 QQQ 를 지불하는 것 또한 데이터 저장이 아닌 콘텐츠 전달이 필요하기 때문입니다. 임시 저장 데이터는 언젠가 사라질 것이기에 무료인 격입니다.

따라서 이 경우 포세이돈 네트워크는 PoD 전달 증명 합의를 창출하는데 이는 각 노드마다 자체 전송된 콘텐츠 개수에 따라 보상을 받을 수 있으며, 인접 노드에 의해 검증되어야 한다는 것을 의미합니다. 자세한 내용은 아래 그림 설명을 참조해 주시기 바랍니다.

Proof of Delivering (PoD)



Ⓜ A - Requesting Content from Worker Node

Alice is requesting Content from Worker Node C, before WN-C is starting to deliver, it sends a signal to its neighboring SN-A, and after the content is delivered, Alice sends a confirmed signal to SN-A, and we shall call it 'verified'.

Ⓜ B - Requesting Content from Super Node

Bob is requesting Content from Super Node B, Since SN-B can not verify itself, so SN-B sends starting signal to its neighboring SN-A, and after the content is delivered, Bob sends a confirmed signal to SN-A, and we shall call it 'verified'

A - 작업 노드에 콘텐츠 요청

앨리스가 작업 노드 C에 콘텐츠를 요청하면서 WN-C 전송 전에 인접한 SN-A에게 신호를 보내고, 콘텐츠 전송 후에 다시 SN-A에 승인 신호를 보내면 이것을 "검증됨"이라고 표현할 수 있습니다.

B - 슈퍼 노드에 콘텐츠 요청

폴이 슈퍼 노드 B에 콘텐츠를 요청하면서 SN-B는 자체 검증이 불가능하기 때문에 SN-B에 인접한 SN-A에 신호를 보내고, 콘텐츠 전송 후에 다시 SN-A에 승인 신호를 보내면 이것을 "검증됨"이라고 표현할 수 있습니다.

4. 시장 계획

4.1 이윤 모델

포세이돈 네트워크는 온라인 자원 제공상으로써 다양한 수익과 수익원을 지니고 있으며, 프로젝트는 아직 초기 단계에 속하므로 전세계 각계각층의 전폭적인 지원이 필요합니다.

4.1.1 CDN 서비스

CDN 서비스는 포세이돈 네트워크의 현단계 주요 서비스입니다. 주로 영상 웹사이트, 콘텐츠 산업과 전자상 웹사이트에 엣지 대역폭 전달과 저장 및 컴퓨팅 서비스를 진행하여 파일, 영상, 애플리케이션과 API 를 전세계 고객에게 무지연 고속 전송에 가까운 속도로 전송합니다.

엣지 자원의 원가가 클라우드보다 훨씬 낮으므로 고객에게는 더욱 매력적인 가격을 제시할 수 있습니다. 또한 엣지의 배치가 쉽고 범위가 넓은 특징으로 각 국가와 도시의 단말 사용자와 가깝게 배치하여 고객에게 빠른 반응을 선사할 수 있습니다. 이로써 포세이돈 네트워크는 네트워크 세계의 불필요한 소비와 지출을 대폭 절감합니다.

4.1.2 저장공간 서비스

포세이돈 네트워크는 업체 자본, 제공상 자원, 서비스 제공자의 혜택 등을 포함한 전세계의 자중손실(Deadweight loss) 최소화에 주력을 다하고 있습니다. 저장공간은 그 중 가장 효율적으로 사용되지 못한 컴퓨터와 네트워크 자원 중 하나입니다. 이에 있어 포세이돈 네트워크는 기업과 개인이 낮은 비용으로 안정적인 저장공간 서비스를 보다 효율적으로 사용하고 유휴 저장 자원을 보유한 개인과 기업에게 풍부한 수익을 나눠줍니다. 현재 포세이돈 네트워크와 깊은 파트너십으로 협력중인 NAS 제공상은 이미 해당 서비스가 대중에게 쉽게 제공될 수 있고, 미래에 더 많은 사용자가 가입을 통해 보다 역동적이고 효율성을 극대화하는 세대를 만들 수 있게 도왔습니다.

4.1.3 포그 엣지 컴퓨팅

곧 사물인터넷이 전세계를 휩쓸 추세에서 클라우드에만 의존하여 다(多)중앙화 컴퓨팅을 수행하는 것은 다원적이고 복잡한 사물인터넷 시스템 네트워크 구조에 대응하기에 역부족이라 생각한 포세이돈 네트워크는 포그 엣지 컴퓨팅을 위한 완벽한 해결방안을 제안했습니다. 포세이돈 네트워크는 장치가 유휴 상태에 주어지는 기간의 자원들을 계산하였고 이에 메모리 블록체인에서의 스마트 계약, 디지털 ID 및 탈중앙화 특성을 결합하여 포그 엣지 장치의 성능을 극한까지 발휘하고 전세계에 공정하고 공개적인 사이트를 설계함으로써 기업과 개인의 체험을 위한 최상의 포그 엣지 컴퓨팅 서비스를 제공합니다.

4.1.4 전자상거래 해결방안

포세이돈 네트워크는 유연하고 안전하며 확장성이 뛰어나고, 저렴한 온라인 판매와 소매를 원하는 다양한 규모의 기업들에게 전자상거래 엣지 컴퓨팅 해결방안을 제공합니다.

전자상거래 웹사이트 데이터의 파동 폭은 큰 편입니다. 잠잠하고 고요하던 수면에 갑작스럽게 폭풍우가 몰아치는 것처럼 변동이 잦습니다. 포세이돈 네트워크에서 제공하는 포그 엣지 전자상거래 해결방안은 사용자의 필요에 따라 확장 및 축소할 수 있으며, 사용자가 사용하는 자원에 대해서만 요금을 부과하므로 사용자는 자금을 브랜드 사물에 집중시킬 수 있습니다.

4.1.5 IoT 해결방안

장치의 확산에 따라 기업은 수천 개의 위치에 수십억 개의 장치를 보유할 수도 있으며, 장치들을 연결하고 데이터 수집, 저장 및 분석하는 데에 더욱 다양한 해결방안이 요구되고 있습니다.

포세이돈 네트워크 IoT는 엣지에서 클라우드까지 거의 모든 장치에서 사용할 수 있도록 IoT 해결방안을 다양하고 심층적으로 연구하고 제공합니다.

기업의 경우, 포세이돈의 IoT 해결방안은 원격 모니터링 작업은 물론 예측 품질 및 유지 보수 관리에 사용할 수 있도록 도우며 기업 IoT 애플리케이션을 구축을 돕습니다. 광고의 경우, 교통 모니터링, 공공 안전 및 보건 마스터 모니터링을 위한 상용 애플리케이션 제작을 돕습니다. 또한 가정의 경우, 포세이돈의 IoT 해결방안은 세대 자동화, 주택 보안 및 모니터링, 가정 인터넷을 위한 인터넷 홈 애플리케이션을 구축합니다.

아울러 네트워크에 연결할 수 없어도 장치 스마트화를 통해 포세이돈 네트워크 IoT와 다양한 AI 서비스 통합으로 엣지 구조를 구축하여 장치 수량 증가와 업무 수요 변화에 따라 쉽게 확장할 수 있습니다.

4.1.6 메모리 블록체인 애플리케이션 해결방안

포세이돈 네트워크는 확장 가능한 블록체인 네트워크 모듈을 구축하는 가장 쉬운 방법을 제공합니다.

공급 체인 해결방안: 메모리 블록체인 기술은 공급망 전반의 투명성을 높이고 책임성을 심화시킬 것으로 예상됩니다. 현재 메모리 블록체인 기술은 재료의 원천을 추적하고, 진실성과 출처를 증명하고, 제품의 리콜 문제를 방지하고, 화물 흐름 속도를 가속화 함으로써 공급 체인에서 제품이 이동하는 것과 관련된 투명하고 검증 가능한 정보의 역사적 기록을 유지하는데 사용되고 있습니다.

공공 부문 해결방안: 공공 부문은 정부와 시민 소유의 모든 자산 (예: 건물, 주택, 차량, 특허 등)에 대해 메모리 블록체인 기술을 이용하여 공식 등록하고, 중앙식, 신뢰받는 수권기관을 통해 완전하고 검증 가능한 거래 기록을 유지하기를 원합니다. 뿐만 아니라 메모리 블록체인은 투표 과정을 간소화하고 사기를 줄이며 구매와 같은 사무 관리 업무 기능을 보완할 수 있습니다.

영리 사업 해결방안: 기업은 메모리 블록체인 소프트웨어를 사용하여 중심 문제를 해결하기 시작하고 있으며, “비중앙식 권한” 해결방안을 시행하고, 은행재단과 수출회사는 서로 간에 국경을 넘나드는 자산 이동을 수행하기를 원하며, 불필요한 연락인이 아닌 중앙 위임 단위로 포인트 투 포인트 태양광 판매, 대형 공기업 간의 에너지 거래 및 전기차 자동 충전소 자동 요금 등의 공영사업에서 메모리 블록체인 해결방안을 폭넓게 활용하기를 희망합니다.

포세이돈 네트워크의 메모리 블록체인 서비스를 이용하면 값 비싼 컨설팅 구현에 의존하지 않고도 확장 가능한 블록체인 네트워크를 쉽게 설정하고, 배포 또한 관리할 수 있습니다.

4.1.7 기타 서비스 및 해결방안

포세이돈 네트워크는 더 많은 맞춤형 서비스와 해결방안을 제공할 것이며, 자세한 정보는 포세이돈 네트워크에 문의하실 수 있습니다.

4.2 기존 성과

4.2.1 노드 배치

다음 네가지 이상의 조건을 충족하는 도시의 경우, 포세이돈 네트워크는 안정적인 대형 노드로 장기 협력 가능한 업체, 정부 기관, 대학 등에 방문합니다. 다음 두가지 이상의 조건을 충족시키는 도시의 경우, 포세이돈 네트워크는 장치 실험 노드를 우선적으로 수행합니다. 조건은 다음과 같습니다.

- ◆ 수도권 주요 정부, 학술 기관, 과학 연구소가 있는 곳
- ◆ 인구 1천만 명이 넘는 수도권
- ◆ 전력이 안정된 지역
- ◆ 위치가 희망적인 지역
- ◆ 정치적으로 안정된 지역
- ◆ 5G의 양호한 통신 인프라를 갖춘 도시

이미 접속된 기업급 노드 도시

북미 : 뉴욕, 샌프란시스코, 로스 앤젤레스

EU : 런던, 프랑크푸르트

동아시아 : 도쿄, 오사카, 서울, 타이페이, 카오슝, 홍콩.

동남 아시아 : 싱가포르, 쿠알라룸푸르, 마닐라, 자카르타, 하노이, 호치민, 방콕

4.2.2 파트너 (알파벳 순서)

ACE Exchange

ACE Exchange 는 중국에서 가장 전문적인 법정화폐 환전 디지털 화폐 거래소입니다. ACE 는 "법률 준수, 보안 우선"을 최우선 원칙으로 변호사, 회계사, 대형 은행 규제 및 입법 단위 등이 긴밀히 협력하고 있으며, 자금 세탁 방지 프로그램을 거친 내부 전문가를 초빙해 가장 엄격한 KYC 규범을 준수하고, 오늘날의 디지털 화폐 산업을 위한 투명한 새로운 운영 표준을 수립하고 있습니다.

AELF Multi-Chain Parallel Computing Blockchain Framework

고효율, 융통성있는 OS, 메모리 블록체인 세계의 Linux. Linux 는 가장 기본적이고 중요한 부분과 개발자의 정신력과 체력을 소모하는 부분을 해결하므로 이를 통해 다른 개발자들이 애플리케이션의 시나리오 및 고객 요구 사항을 기반으로 맞춤형 시스템을 개발할 수 있습니다. 이것은 Linux 를 가장 인기있는 서버 운영체제로 만들었습니다.

동일한 개념을 AELF 설계에도 적용했습니다. 먼저, 우리는 AELF 핵심을 정의하고 구현하는데 이는 메모리 블록체인 시스템이 필요로 하는 가장 기초적인 기능 즉, 메모리 블록체인 시스템을 최소화하는 것을 포함하고 있습니다. 다음으로, 핵심과 상호 작용할 수 있는 가장 기본적인 인터페이스로서 "shell"을 개발할 것입니다. 사용자는 완전한 메모리 블록체인 OS 를 사용하거나 이 인터페이스를 기반으로 맞춤형 OS 를 빠르게 개발할 수도 있습니다.

Consensus Innovation

합의 과학기술 Consensus Innovation 은 빠르게 성장하는 신생 기업으로, 2016 년 12 월 메모리 블록체인 기술에 대한 이상과 열정을 가진 젊은이들이 공동으로 설립했습니다. 구성원들은 디지털 화폐, 메모리 블록체인, 정보 보안 및 스마트 계약 등 다양한 분야에 걸쳐 메모리 블록체인 커뮤니티에 적극적으로 참여하고 있으며 정기적으로 블록체인 혁신 기술을 공유하는 강사로 활동합니다.

GCP.expert

GCP 전문가는 기업이 어떤 IT 애플리케이션을 만들어도 협력할 수 있도록 지원합니다. 기업이 IaaS, PaaS 또는 SaaS 서비스를 구축하려고 할 때, GCP 를 결합한 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing), 저장 및 데이터베이스(Storage and Database), 빅 데이터 처리(Big Data), 기계학습(Machine Learning) 네가지 제품라인을 구축하여 귀하의 서비스를 완벽하게 최적화 할 수 있습니다. 간단한 3 단계 프로세스를 통해 "GCP 전문가"와 협력 할 수 있으며 매월 대금은 "GCP 전문가" 송금 계좌를 통해 청구할 수 있으니 더 이상 개인 신용 카드로 지불 할 필요가 없습니다.

JOYSO Exchange

JOYSO 는 중앙화 및 탈중앙화 거래소의 장점을 결합한 혼합식 탈중앙화 디지털 통화 거래소로 모든 ERC 20 합의된 디지털 통화를 지원하며 거래 보안 및

효율성을 보장하기 위해 스마트 계약 기술을 활용하여 사용자는 거래 전에 등록할 필요가 없습니다. JOYSO는 컨센서스 기술에 기반한 최초의 주력 브랜드로 2018년 5월에 출범했습니다. 사용자는 개방적이고 공정한 제3자의 스마트 계약을 통해 자산을 보호하는 것이 가장 안전한 방식입니다.

LongHash

LongHash는 메모리 블록체인 및 분산식 장부 기술을 전문으로 하는 싱가포르 기반의 회사로 독일 베를린에 분포하며 글로벌 통합 생태계를 구축하고 있습니다. 전세계의 여러 국가에 미디어 정보 플랫폼, 인큐베이터 등을 보유하고 있으며, 온라인과 오프라인 등 다양한 플랫폼으로 업계의 다양한 유형의 기업 및 프로젝트를 포괄적으로 지원하고 있습니다.

NEM

NEM, New Economy Movement는 일종의 포인트 투 포인트 가상 화폐입니다. 2015년 초 출시되었으며 이 소스 코드는 Java에 의해 작성되었으며 100% 독창적인 언어 속합니다. NEM은 사람들 사이에 널리 배포되었고, 메모리 블록체인은 새로운 발명의 중요성 입증 POI에 기반한 동기화 해결방안을 채택했습니다. 또한 NEM 기능에는 완벽한 포인트 투 포인트 보안 시스템 암호화 정보 시스템과 Eigentrust ++ 알고리즘을 기반으로 한 평판 시스템을 포함합니다.

트론 Tron (TRX)

TRON은 새로운 유형의 메모리 블록체인으로 메모리 블록체인을 넘는 것을 목표로 합니다. 전 세계적으로 자유로운 콘텐츠 엔터테인먼트 체계를 구축하여 사용자 개개인이 자유롭게 콘텐츠를 배포할 수 있도록 하고, 콘텐츠의 저장, 디지털 자산의 발행, 유통, 결정내용의 배포, 구독, 푸시, 부가 콘텐츠 창조자와 자유롭게 창조할 수 있는 권한으로 신세대 탈중앙화된 콘텐츠 엔터테인먼트 생태계를 형성합니다.

4.3 향후 업무

4.3.1 메모리 블록체인 ID

메모리 블록체인 ID는 Social Login, Private Key를 포함한 전체 TEE (Trusted Execution Environment, 신뢰할 수 있는 실행 환경) 계획의 일부입니다. 메모리 블록체인의 불가변성을 사용해 디지털 ID를 확인한 다음 자연인 인증을 수행하여 DID (Decentralized ID)가 됩니다.

이러한 인증 자료에는 개인 키, 전자 메일, 일반적인 스마트폰의 등록 방식 TouchID 및 FaceID와 같은 자연스러운 특징들이 포함됩니다. 심지어 신분증, 여권, 운전 면허증까지 발행 국가에 제한을 받지 않습니다.

수요가 많아지면 "KYC(Know Your Customer)"를 재구성하여 모든 사람의 신원을 확인할 수 있습니다. 심지어 더 이상 복구단계를 기억할 필요가 없으며 스마트폰 잠금화면 해제처럼 간단하며, 신원을 밝히지 않도록 선택할 수 있습니다.

4.3.2 빅 데이터 통합

포세이돈 네트워크가 다수의 C 단 사용자를 유치 할 경우 사용자의 정보 및 수요에 대한 링크 저장 및 분할을 실시하여 데이터가 왜곡되지 않고 되돌릴 수 없도록 보장합니다. 데이터 체인의 거래 데이터, 시간 데이터, 소셜 데이터, 지리 데이터 등 우리가 생성하는 모든 데이터는 전적으로 한 사람에게 귀속될 것이며, 이러한 완전한 개인지배적 권리는 포세이돈 네트워크의 귀중한 "신뢰 자원"이 될 것입니다.

4.3.3 소셜 미디어

포세이돈 네트워크는 일반 사용자가 안정적 일 때 해당 기술, 규칙 및 저장 영역이 있어 일종의 탈중앙화이지만 의회의 감독을 받는 파일 공유형 플랫폼 또는 포럼이 될 수 있습니다. 언론의 자유는 동시에 대중에 의해 통제됩니다.

4.3.4 오디오 DRM

DID, TEE 및 Social media 가 성숙된 후에 우리는 각각 파일의 FID 를 기계 학습 및 심층 학습을 이용하여 비교함으로써 거의 대부분의 Audia DRM 심지어 Data/Information retrieval (ML integration)을 수행 할 수 있습니다.

4.4 5G 인프라 대중화 후

4.4.1 5G 시장

향후 15 년간, 5G 는 전세계 GDP 에 2.2 조 달러를 기여하여 성장의 5.3%를 차지할 것이며, 이 중 3 대 응용 프로그램 시나리오¹는 초고속 광대역 통신(eMBB), 대규모 사물 통신(MMTC), 높은 신뢰도 저지연 통신(URLLC)²입니다. 동시에 국제 전기 통신 연합 (ITU)도 이를 위해 IMT-2020 의 8 대 5G 핵심 수요 지표를 정의했으며, 이에 대해서는 다음 절에서 자세히 설명 할 것입니다.

5G 상호연계(사람, 인물, 사물)에 중요한 역할을 도맡아 할 것입니다. 그 결과는 커뮤니케이션으로 알아볼 수 있으며 소통의 심층은 경험과 감정의 공유를 통해 알 수 있습니다. 5G 는 사람들이 심도 있는 소통에 매진하고, 감정과 교감을 강화하는데 더욱 도움이 될 것입니다.

이는 한번 5G 인프라가 어느 국가나 지역에 보급 배치되면 각각의 스마트폰이 경량노드에서 슈퍼노드로 전환될 수 있다는 것을 의미합니다. X as a service 의 시대가 오면 스마트폰, NAS 와 같은 IoT 하드웨어를 모두 연결하는 것이 포세이돈 네트워크의 일상적인 장점이며, 그 효용성을 마음껏 발휘할 수 있는 시대 포세이돈 네트워크의 신명나는 응용이 실현됩니다.

1 Key features and requirements of 5G/IMT-2020 networks, Marco Carugi, ITU, 2018.

2 global B4G/5G, IoT trend, National communications commission, 2018,

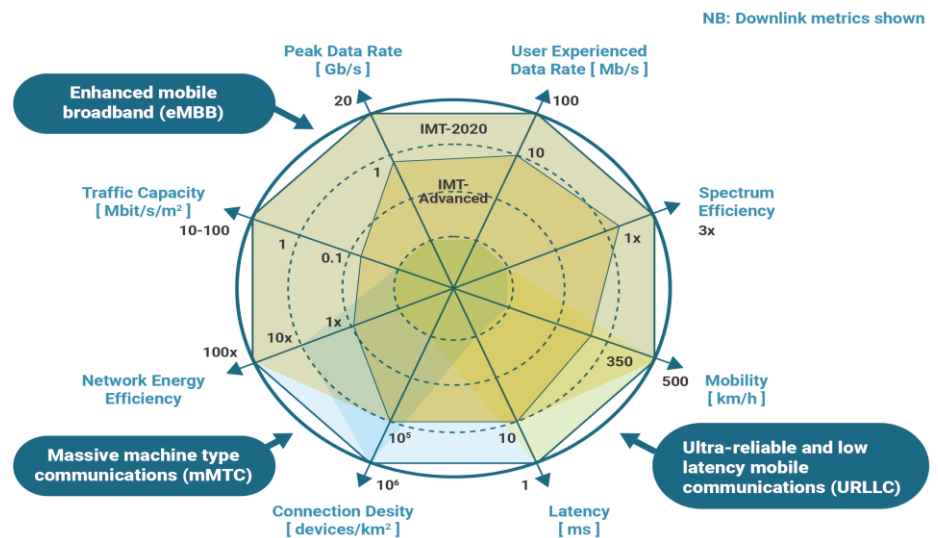
https://www.ncc.gov.tw/chinese/files/18102/5056_40607_181023_1.pdf

4G 는 삶을 변화시키고, 5G 는 사회를 변화시키고, 포세이돈 네트워크는 바다의 신처럼 5G 물결을 타고 세계를 휩쓸 것입니다. 즉, 포세이돈 네트워크를 배치하는 것은 세계의 미래를 배치하는 것입니다. 4G 및 5G 애플리케이션은 다음과 같이 차례로 소개됩니다.

4.4.2 국제 전기 통신 연합 IMT-2020 8대 5G 핵심 지표

앞서 말한 3대 응용프로그램 시나리오를 달성하기 위해 국제 전기 통신 연합 (ITU)은 IMT-2020 8대 5G 핵심 수요 지표³를 정의하고 4G 지표를 크게 앞지르는 목표 값을 정의했습니다. 8대 핵심 수요 지표는 다음과 같습니다.

1. 이동중인 사용자/장치는 네트워크 신호 서비스 구역 내에서 지속적으로 사용 가능하며, 결점 없이 사용하는 실제 체험 속도는 100Mbit/s ~ 1Gbit/s
 2. 이상적인 조건에서 사용자/장치당 최고 속도는 20Gbit/s
 3. 500km/h의 이동상태에서도 지속 가능한 통신 능력
 4. 네트워크 지연 시간은 1밀리 초
 5. 단위 구역당 총 설비 연결밀도는 평방 킬로미터당 100만개 설비
 6. 에너지 사용 효율은 4G 표준의 100배, 네트워크와 설비단으로 구분
 7. 주파수 스펙트럼 사용효율 : 각 기지국당 스펙트럼 자원의 평균 데이터 전송량 4G 표준의 3배
 8. 구역 정보 통신 기능은 기지국당 1평방미터당 10Mbps의 서비스 정보량 제공
- 4G (IMT-Advanced)와 5G (IMT-2020)의 수요 지표를 비교할 경우 그 차이는 다음과 같습니다.⁴⁵



3 Minimum Technical Performance Requirements for IMT-2020 radio interface(s), Eiman Mohyeldin, ITU, 2018.

4 Ofcom (2017), Update on 5G spectrum in the UK, at:9, available at:

https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0021/97023/5G-update-08022017.pdf

5 ITU-R IMT.2020 Contribution, <https://www.itu.int/md/R15-IMT.2020-C-0001>.

4.4.3 초고속 광대역 통신 (eMBB)

실내 및 실외 초고속 연결을 보장하여 cell 가장자리에서도 일관된 서비스 품질을 제공합니다. eMBB 은 사람 중심의 사용 사례에 초점을 맞추고 점점 더 빠른 접속이 필요한 모든 콘텐츠, 애플리케이션 및 서비스의 픽업, 포세이돈 네트워크의 응용 시나리오를 다룹니다 : 초고화질 (4K/8K) 영상, VR/AR 의 응용프로그램을 감상합니다.

달리는 고속철 위에서는 신호가 매우 나쁜 경우가 있는데 이는 신호간 무봉접 연결에 도달하지 못했기 때문이며, 모바일 광대역 사용을 증강하는 것이 이러한 문제를 효과적으로 해결할 수 있습니다 궁극적으로 네트워크 전송 속도를 향상 시킴으로써 통신 능력을 증대시킬 수 있기 때문입니다.

4.4.4 국제 로밍

포세이돈 네트워크는 또한 당신이 출국할 때, 각 도시를 연결하는 다른 노드를 연결하여 국제 로밍을 제공할 것입니다. 예를 들어 스마트폰, NAS 와 같은 IoTs 가 있으면 현지 네트워크에 접속할 수 있으므로 현지의 전기 통신 사업자를 연결할 필요가 없습니다.

4.4.5 대규모 사물 통신 (mMTC)

이러한 서비스는 광범위한 적용 범위, 낮은 에너지 소비 및 낮은 전송 속도를 필요로 하기 때문에 이 사용 사례의 특징은 접속 설비의 수가 방대하고, 이들 설비는 통상적으로 비교적 소량의 비지연 민감성 데이터를 전송하며 배치 규모가 갈수록 커지고 있으며 설비 원가가 낮아져 배터리 항속 시간이 대폭 연장되었다는 것입니다.

스마트 홈은 일반적인 영역으로 제품의 종류가 많은 반면, 각 제품마다 전송되는 데이터의 양이 적고, 지연 요구에 특별히 민감하지 않은 5G 의 대규모 기기류 통신 시나리오가 이 유형의 응용 시나리오를 충족합니다.

또한, 스마트 시티는 공인된 5G 의 중요한 응용 중 하나입니다. 연결될 수 있는 물체는 교통시설, 공기, 물, 전기 계량기 등을 포함하여 다양합니다. 백만 이상의 연결 장비를 탑재해야하고, 각 연결 장비가 전송해야하는 데이터의 양은 적습니다.

기존 기술에 비해 5G 는 기존 영역을 넘어 매우 밀집된 방식으로 사물을 연결할 수있는 기능을 제공합니다. 포세이돈 네트워크는 모든 IoT 물량을 효율적으로 대량 방출하는 대역폭을 제공합니다.

4.4.6 높은 신뢰도, 저지연 통신 (URLLC)

이 사용 사례는 지연 및 패킷 손실에 대한 매우 엄격한 요구로 반응 능력의 향상을 도모합니다. 포세이돈 네트워크의 적용 분야에는 산업 제조 또는 생산 공정의 무선 제어, 원격 수술, 스마트 배전 자동화 및 운송 보안이 포함됩니다.

무인 주행, 자율 주행은 이미 특정 영역에서 적용되고 있습니다. 자율 주행은 고급 단계로서 사용자의 안전을 위해 전송 지연 시간이 1ms 로 낮아야 하며 신뢰성이 뛰어나야 합니다. 포세이돈 네트워크는 5G 가 출시됨에 따라 각 차량을 하나의 노드로 만들어 진정한 자율 주행이 실현될 전망입니다.

5. 토큰경제

5.1 토큰경제 메커니즘 설계

토큰경제학은 근본적으로 인류의 행위를 격려하는 새로운 방법입니다. 메커니즘 설계의 주된 방법은 사람의 이성적 행위를 격려하여 개인의 정보를 기반으로 일을 처리하므로 사회적 기대의 결과를 이끌어낼 수 있는 메커니즘을 지정하는 것입니다.

포세이돈 네트워크는 증권형 토큰(Security Token)과 유틸리티 토큰(Utility Token) 두가지 유형의 PSD와 QQQ를 발행할 것입니다.

증권형 토큰(Security Token) PSD는 NAS, 데스크탑 컴퓨터, 스마트폰을 포함한 기타 모바일 장치, 사물인터넷 등 모든 장치와 대역폭, 저장공간, 컴퓨팅 기능 등의 네트워크 자원을 포함한 포세이돈 네트워크의 기본 네트워크 노드 값을 고정합니다. PSD를 가지고 있다면 메인 네트워크의 책임과 권리를 가지고 있는 것과 같으며 포세이돈 네트워크 세계의 합법적인 시민이 되는 것을 의미합니다. 또한, 이는 투표권이나 법 개정 권한이 있음을 의미하며, 포세이돈 네트워크의 규제층에서 이러한 스마트계약이 곧 법이 됩니다.

QQQ는 포세이돈 네트워크 플랫폼의 유틸리티 토큰으로 포세이돈 네트워크의 메인넷 중 가장 중요한 부분이며 이 생태계의 유일한 토큰입니다. 포세이돈 네트워크의 모든 기능과 서비스를 실행을 위해 QQQ를 지불하거나 채굴자가 되어 미사용 네트워크 리소스를 제공하여 QQQ 보상을 받을 수도 있습니다.

PSD와 QQQ의 세부사항:

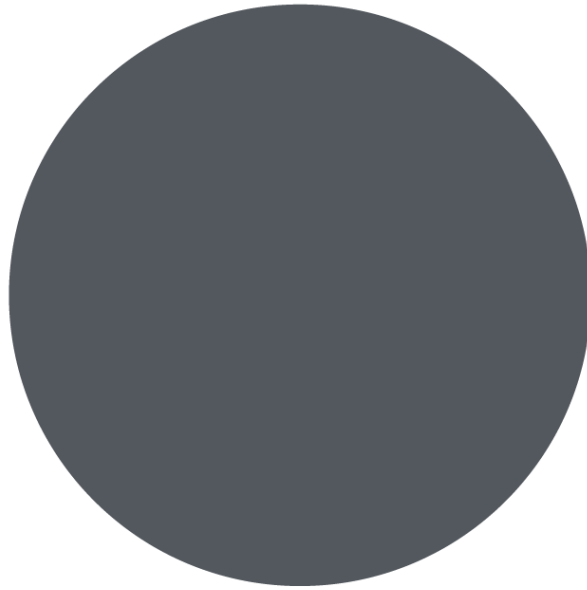
| | PSD | QQQ |
|-------|---|---|
| 토큰 유형 | 증권형 토큰(Security Token) | 유틸리티 토큰(Utility Token) |
| 총량 | 10억 개 | 210억 개 |
| 획득 방식 | A. 사모펀드(Private Sale) B. STO(Security Token Offerings) | A. 채굴자의 공유 (대역폭, 스토리지, 컴퓨팅) B. 거래소에서 구매 C. 공개 구매 D. 보상 플랜 |
| 용도 | A. 포세이돈 네트워크 전체의 노드 값 결정 B. 포세이돈 네트워크의 이윤 분배 C. 포세이돈 네트워크 발전 방향 관련 투표권 획득 | 포세이돈 네트워크의 모든 서비스를 구동 |

5.2 증권형 토큰 PSD

5.2.1 PSD 토큰 주요 사양

포σει돈 네트워크에서 발행한 증권형 토큰 PSD는 포σει돈 네트워크의 노드 값을 결정하게 되고 분기별 노드 수익을 일정 비율대로 모든 토큰 보유자에게 분배합니다. PSD의 분배 비율은 다음과 같습니다.

● STO ● Foundation ● Team ● Reserve



| 항목 | 할당 비율 | 할당 토큰 수 |
|-------------------|-------|---------|
| STO | 미정 | 미정 |
| Partner / Advisor | 미정 | 미정 |
| Team | 미정 | 미정 |
| Foundation | 미정 | 미정 |

PSD 토큰의 주요 사양:

| PSD (Security Tokens) | |
|-------------------------|---------------|
| 항목 | 설명 |
| 코드명 | PSD |
| 토큰 총 수량 | 1,000,000,000 |
| 발매 수량 | 215,000,000 |
| QQQ 토큰 가격 | 0.05 USDT |
| 토큰 기준 | ERC-20 |
| 모금 시작 시간 | 미정 |
| 매각 기간 제한 | 6 개월 |
| 모금 액수(USD) | 10,065,000 |

5.2.2 PSD 토큰 값

PSD 토큰은 노드 값을 결정하게 될 것입니다. 토큰 보유자는 더욱 다양한 이익을 얻게 될 것이며, 토큰 보유량에 따라 포세이돈 네트워크 발전 방향에 영향력을 행사할 투표권을 가질 수 있습니다. 의결권에 관한 자세한 규정과 규칙은 포세이돈 협의회에 의해 공개됩니다.

PN 네트워크의 값 V_M 은 노드 값 V_n , 노드 수량 N 과 상수 p 에 의해 결정됩니다. 포세이돈 상수 p 는 업그레이드 가능한 스마트 계약에서 공정하고 공개적인 매개 변수입니다. 테스트 네트워크의 기본값은 1입니다.

$$V_M = V_n \times N \times p$$

노드 값 V_n 은 다중 노드 V_D 에 노드 수량 N 을 곱한 값에 제공 가능한 값 V 에 시간 t 를 곱한 값을 더한 값입니다. PN 네트워크 값 참조 공식은 다음과 같습니다.

$$V_M = (V_D \times V \times t) \times N \times p$$

노드 수량 또는 판매 가능 가치가 커지면 PSD의 가격에 영향을 미치게 됩니다. NAS 가격도 PSD 가격에 어느 정도 영향을 미칠 것입니다. VN과 total은 경제 변수 y로 간주할 수 있고, 일정 기간 n 후에 연간 성장률 g의 공식은 다음과 같습니다.

$$g = \frac{\ln \times \frac{y_n}{y_0}}{n}$$

QCDN이 완전히 DAO CDN(분산 자율 Distributed Autonomous CDN 조직 Organization)으로 진화되면, 포세이돈 네트워크는 자체적으로 블록체인 감시 계층을 형성할 것이고, 매핑을 통해 각 메인체인과 호환되어 유용성을 한층 증가시킬 것입니다.

5.2.3 DAO CDN 분산 자율 CDN 조직

포세이돈 네트워크에는 혁신적인 알고리즘, 스마트 계약 및 커뮤니티 규제를 위한 토큰경제 등 업그레이드가 가능하고 특별한 스마트 계약이 있습니다. 스마트 계약은 공개적이고 투명하기 때문에 점차적으로 소스를 열어 자율 스마트 계약이 됩니다. 스마트 계약은 포세이돈 네트워크의 구성 사양(예: 보상 분배 방식, 분배 수량 등)을 정의합니다.

포세이돈 네트워크의 발전에 따라 네트워크에 참여한 모든 사람들은 자율 스마트 계약의 매개 변수에 따른 논의와 업데이트를 제안할 수 있고, 공동으로 자율적 스마트 계약 내용의 변경 여부에 대해 결정하며, 여러 자율 조직을 구성할 수 있습니다. 어쩌면 기금회, 연구 기관, 마이닝 풀과 같을 수도 있습니다.

5.2.4 포세이돈 공공경영 협의회

자율조직 형성에 앞서 엔지니어의 초기코드 작업, 경제학자의 경제모델 구축, 분석가의 조사 연구와 변호사의 법률관련 규정 등 전문가들의 협조가 필요합니다.

이러한 점에 있어 포세이돈 네트워크는 발전 초기에 전세계의 유명한 기업, 조직, 대학 및 학술 연구 그룹의 관련 인재들을 모아 포세이돈 공공경영 협의회를 구성했으며, 이들은 초기 코드와 사양을 규정합니다. 또한 업그레이드가 가능한 스마트 계약 코드, 중요한 변수 M, N의 등가, 관련 부정행위 방지 등 헌법에 준하는 규범을 정하며 협의회는 관련 법률을 계속해서 발전시킬 계획입니다.

채굴자의 소득 안정화 유지와 네트워크 전송의 안정성은 중요한 작업입니다. 게다가 이는 안정적인 네트워크의 보상 메커니즘, 매개 변수와 사양을 결정하는 중요한 기초가 됩니다. 모든 회원은 토론에 참여할 수 있으며, PSD 소지자와 협의회 의원은 스마트 계약의 사양 변경 관련 투표에 참여할 수 있습니다. 포세이돈 공공경영 협의회에 속한 회원은 포세이돈 네트워크 개발 방향 결정과 비전 실현에 대한 책임이 있습니다. 추후에는 다양한 산업의 견해를 보다 쉽게 반영할 수 있도록 더 많은 관리 위원과 관리 항목이 추가될 것입니다.

5.3 유틸리티 토큰 QQQ

5.3.1 QQQ 토큰의 주요 사양

포세이돈 네트워크는 채굴자 보상을 위해 가상적인 신용으로 QQQ 를 설계했습니다. QQQ 의 핵심 수익 공식은 다음과 같습니다.

$$R = \frac{M_1}{\sum_{i=1}^n M_n} \times C_t$$

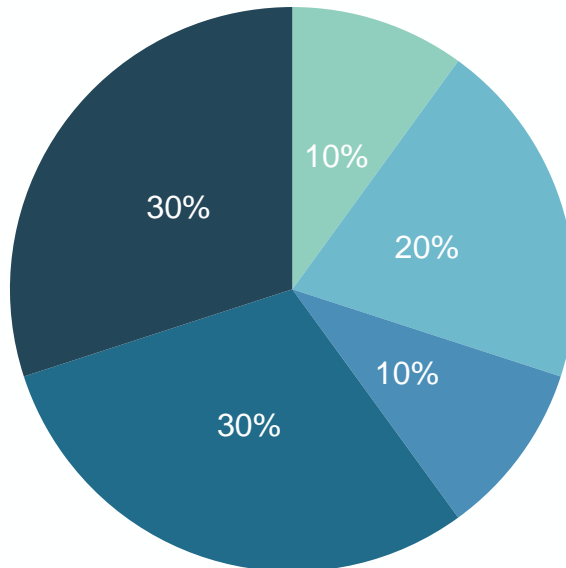
이어서 관련 공식에 대해 자세하게 설명할 것입니다.

수익은 동영상, 문서 및 기타 데이터 전송 등 콘텐츠 전송으로 생성됩니다. 사용자는 선지불을 해야 하며, 이는 PoD(Proof-of-Delivering) 전달 증명 합의입니다. PoD 합의 설계에 따르면 데이터를 전송하면 보상으로 QQQ 를 얻을 수 있으며 이 과정은 마치 마이닝과 같습니다.

QQQ 는 IEO 형태로 자금을 모집할 것입니다.

QQQ 토큰의 분배 비율은 다음과 같습니다.

■ Partner / Advisor ■ Team ■ IEO ■ Community Bounty ■ Miner



QQQ 토큰의 분배 비율은 다음과 같습니다.

| 항목 | 할당 비율 | 할당 토큰 수 |
|-------------------|-------|---------------|
| IEO | 10% | 2,100,000,000 |
| Partner / Advisor | 10% | 2,100,000,000 |
| Team | 20% | 4,200,000,000 |
| Community Bounty | 30% | 6,300,000,000 |
| Miner | 30% | 6,300,000,000 |

| QQQ (Utility Token) | |
|-----------------------|--------------------------|
| 항목 | 설명 |
| 토큰 총 수량 | 21,000,000,000 |
| 코드명 | QQQ |
| QQQ 초기 가격 | Token Price = 0.005 USDT |
| 토큰 기준 | ERC20 |
| 모금 시작 시간 | 미정 |
| 매각 기간 제한 | 미정 |
| 모금 액수(USD) | 미정 |

5.3.2 공정한 마이닝 공식 설계

QQQ의 생산은 모든 네트워크의 안정성을 유지하고 공정할 수 있도록 설계된 각 노드의 노드 기여도 M 값을 기반으로 계산됩니다. 채굴자의 권익이 공평하고 안정적인 지원이 유지되어야 포세이돈 네트워크의 전체 네트워크 안정성을 보장할 수 있습니다.

노드가 되어 온라인 상태가 되면 UBI(Universal Basic Income)라 불리는 기본 보상이 제공됩니다. v_c 는 제어 가능한 변수로, 노드가 온라인 상태인 경우에 전송, 저장, 컴퓨팅 등과 같은 네트워크 리소스를 공유하지 않아도 특정 보상을 제공받을 수 있는 변수입니다. v_c 는 테스트 네트워크에서 0.1을 기본값으로 자동 설정되며 DAO 조직이 해당 수치를 조정합니다. 변수 CTB의 값은 실제 기여도 Contribution를 뜻하며 많은 매개 변수로 구성됩니다. CTB에 대한 자세한 공식은 다음 섹션에 설명되어 있습니다. 「노드 기여도」 공식은 다음과 같습니다.

$$M = UBI \times v_c + CTB \times (1 - v_c)$$

전체 네트워크에 n 개의 장치가 있는 경우, C_t 는 채굴할 수 있는 수량이고 전체 네트워크 수익(Revenue)을 뜻하는 R 은 다음과 같습니다.

$$R = \frac{M_1}{M_1 + M_2 + M_3 + \dots + M_n} \times C_t$$

수익 공식을 모두 합치면 다음과 같습니다.

$$R = \frac{M_1}{\sum_{i=1}^n M_n} \times C_t$$

5.3.3 실제 기여도 CTB 값의 설계

각 지역의 네트워크 인프라 및 하드웨어 가격이 각기 다르기 때문에 대역폭, 스토리지 및 컴퓨팅 등과 같은 네트워크 리소스의 기본 가격은 실제 마이닝 인센티브 및 효율성과 전체 네트워크의 안정성에 영향을 미칩니다. 따라서 실제 기여도 CTB 값의 설계는 포세이돈 네트워크의 큰 도전입니다. 공식은 다음과 같습니다.

$$CTB = (d + b + c) \times p_s$$

장비 변수 d

장비의 품질 또한 마이닝 효율성에 영향을 미치므로 장비 관련 변수 d 를 설계했습니다. 변수 d 에는 CPU 코어와 CPU Ghz, RAM 이 포함됩니다. 하드웨어 점수 계산은 비교적 복잡하고 장비의 발전 또한 매우 빠르기 때문에 구체적인 부분은 협의회에서 합리적으로 조정할 것입니다. 이에 있어 장비의 CPU 시작 총점 D_C , RAM 의 시작 총점 D_R 및 CPU 의 브랜드, 코어, 클럭, RAM 용량과 하드웨어의 종류에 해당하는 변수 x_C, x_R 을 설계했습니다. d 의 공식은 다음과 같습니다.

$$d = D_C \times x_C + D_R \times x_R$$

대역폭 변수 b

대역폭 관련 변수 b는 업로드(Upload)와 다운로드(Download) 변수의 시작총점 b_u 와 b_d , 이에 상응하는 변수(initial) y_u 와 y_d 를 포함한 가장 중요한 소모성 변수 중 하나입니다. 지리 위치 또한 중요한 요소 중 하나입니다. 각 나라의 대역폭 가격이 다르므로 포세이돈 네트워크는 모든 채굴자의 수익을 균형있게 조정하는 공식을 설계했습니다. 싱가포르와 베트남의 노드값 또한 어느 정도 차이가 있기 때문에 지리 위치(GeoLocation) 요인 G를 설계하여 두 지역의 수익 균형을 조정했습니다. b의 공식은 다음과 같습니다.

$$b = G \times (b_u \times y_u + b_d \times y_d)$$

스토리지 용량 변수 c

저장 용량 관련 변수 c는 하드 디스크의 공용공간(Sharable capacity)과 이미 사용된 공간(Occupied capacity)의 시작총점 H_s 와 H_o , 해당 초기 변수(initial) 점수 x_s 와 x_o 를 포함합니다. 또한 변수 c에는 하드 디스크 유형(HDD 또는 SSD)의 하드 디스크 시작 총점 D_H 가 포함됩니다. c의 공식은 다음과 같습니다.

$$c = D_H + H_s \times x_s + H_o \times x_o$$

특수 변수 ps

포세이돈 네트워크가 특별히 추가한 변수 ps는 노드 유형, 온라인 시간, QQQ 및 PSD 소유량을 포함합니다. 테스트 네트워크는 기본값을 1로 정하며 변경 사항이 있을 경우 웹사이트에 업데이트 됩니다.

5.3.4 마이닝과 마이닝 난이도

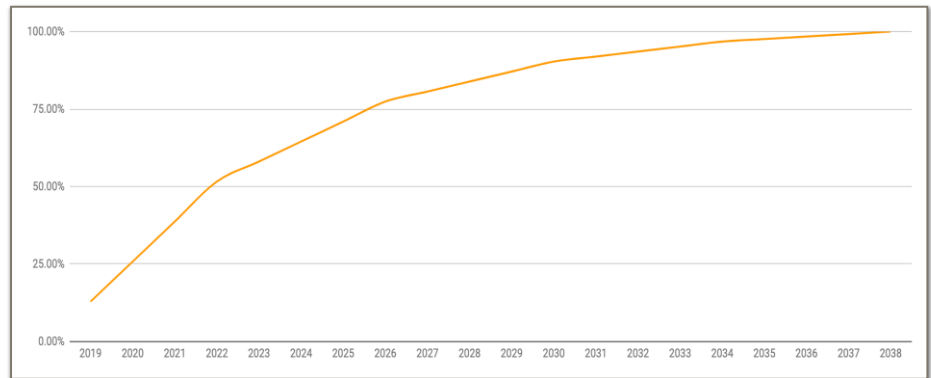
QQQ 마이닝 설계는 실제 황금 특성에 따라 진행했으며, 구체적인 특징은 아래와 같습니다.

1. 전세계에 수량이 일정합니다.
2. 초기 채굴자가 마이닝에 더 쉽게 성공합니다.
3. 분할하기 쉽습니다.
4. 현금이 아닌 통화 속성을 지닙니다.
5. 자금적 해결이 빠릅니다.
6. 리스크 제어가 가능합니다.

위의 첫 번째 사항을 토대로 포세이돈 네트워크는 QQQ 마이닝에 상한을 두었으며, 그 값은 6,300,000,000 개입니다. 위의 두 번째 사항을 토대로 4 년마다 생산량의 50%를 줄여 난이도를 점차 높이고, 20 년 후에는 마이닝이 종료되도록 설계했습니다. 4 년마다 감소되는 마이닝 생산량은 다음과 같습니다.

| 시간 | 1 ~ 4 년 | 5 ~ 8 년 | 9 ~ 12 년 | 13 ~ 16 년 | 17 ~ 20 년 |
|------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 생산량 | 3,251,612,903 | 1,625,806,452 | 812,903,226 | 406,451,613 | 203,225,806 |
| 누적수량 | 3,251,612,903 | 4,877,419,355 | 5,690,322,581 | 6,096,774,194 | 6,300,000,000 |

마이닝 생산량 곡선은 다음과 같습니다.



5.3.5 소각와 바이백 메커니즘 (Buy back and The Burn)

토큰 소각은 마치 회사의 환매와 같습니다. QQQ 를 소각하게 되면 영구적으로 되돌릴 수 없으며 이는 디플레이션의 한 방법으로 간주할 수 있습니다. 포세이돈 네트워크는 전세계적으로 유명한 경제학자 어빙 피셔(Irving Fisher)가 제안한 「부채 - 디플레이션 이론(Debt-Deflation Theory)」에 따라 디플레이션을 수행할 것입니다. 디플레이션은 실제 토큰의 구매력을 상승시킬 것입니다.

어빙 피셔(Irving Fisher)⁶가 제안한 「부채 - 디플레이션 이론(Debt-Deflation Theory)」⁷ 중에는, 부채 버블이 터지면 다음과 같은 일련의 사건이 일어날 것이라고 표명했습니다. 이에 있어 분석하고자 하는 점은, 경제가 「과다 부채」 상태에 다다르면 채무자나 채권자가 신중해지며 흔히 채무 청산을 야기할 수 있다는 것입니다. 그 결과, 다음과 같은 연쇄 반응 9 단계가 일어나게 됩니다.

⁶ https://en.wikipedia.org/wiki/Irving_Fisher

⁷ Fisher, I. (1933) "The Debt-Deflation Theory of Great Depressions" *Econometrica* 1 (4): 337-57

1. 부채 청산으로 자산을 저렴한 비용으로 판매하게 되며,
2. (은행 대출 상환으로 인한) 예금 통화의 수축과 자금 순환 속도의 감소가 일어나며, 저렴한 방식으로 자산을 매각함으로써 발생하는 예금 통화의 수축과 자금 순환 속도의 감소가 발생하고,
3. 가격의 하락, 즉 통화의 구매력 상승이 일어나게 됩니다. 외부 "재인플레이션"에 대한 외부적 개입이 없으므로
4. 기업 자산 순이익이 크게 하락하여 회사의 파산이 가속화되고
5. 이윤이 감소합니다. 이는 곧 기업 손실로 이어지게 되고,
6. 생산, 무역 및 임금 노동이 줄어들고, 기업의 손실, 파산 및 실업이 촉발됩니다.
7. 낙관적인 성향과 자신감을 상실하게 되며,
8. 화폐의 저장 및 저금 행위는 유통 속도를 더 떨어뜨리고, 위의 8 가지 변화에
9. 이자율 또한 명목 이자율의 하락과 실질 이자율의 증가라는 복잡한 변화를 가져왔습니다.

「부채 - 디플레이션 이론(Debt-Deflation Theory)」은 20 세기에 30 년 동안 연구되었지만, 신고전주의 경제학자들에 의해 무시되어 왔으며, 최근에는 사람들의 관심을 끌기 시작했습니다.

포세이돈 네트워크 메인넷 런칭 후, 투자자 권리 보장을 위해 각 분기의 이익률에 따라 QQQ 소각을 진행하여 최종적으로 총 수량 2,100,000,000 개를 맞출 것입니다.

소각 과정은 공개적이고 공정하며 투명하게 진행할 것이기에, 모든 사용자는 메모리 블록체인 브라우저를 통해 소각 정보를 확인할 수 있습니다.

5.4 자금조달 목적

발행으로 얻은 수익금 대부분은 다음과 같은 목적으로 사용될 것이며, 추후 자사 재량에 따라 수익을 사용할 권리가 있습니다.

- ◆ 팀 구성
- ◆ 시장 확장 및 브랜드 홍보
- ◆ 전세계 37 개 주요 도시에 슈퍼노드 구축
- ◆ 전략적 인수 합병 및 투자
- ◆ 옛지 컴퓨팅 기술과 메모리 블록체인 기술 개발
- ◆ 글로벌 저작권 보호법 시스템 구축

6. 로드맵

포세이돈의 시작

공동창업자 Qing 과 Mike 는 Qinfra 기업을 합류시켜 혁신적인 첨단 컴퓨팅 기술을 이용하여 클라우드 인프라 전체 재구성을 희망합니다.

2018 2 분기 - 3 분기

핵심 개발

2018 4 분기 - 2019 1 분기

중앙화 디스패처, 분산형 엣지 노드
스토리지 지원: AWS S3, 사용자 HD(NAS)
100 노드, 월간 2,700T B/W 전송, 총 저장공간 400TB

2019 년 2 분기 - 3 분기

포세이돈 V1: 분산형 디스패처, 분산형 엣지 노드
스토리지 지원: IPFS 증가
500 노드, 월간 15PT B/W 전송, 총 저장공간 5PB

2019 년 4 분기 - 2020 년 1 분기

포세이돈 V2: 분산형 특허 디스패처 Qontroller®, 분산형 엣지 노드
5,000 노드, 월간 40PT B/W 전송, 총 저장공간 15PB

2020 년 2 분기 - 4 분기

포세이돈 V2: 분산형 특허 디스패처 Qontroller®, 분산형 엣지 노드
11,000 노드, 월간 150PB B/W, 총 저장공간 50PB

포세이돈의 목표

오픈 소스, 탈중앙화 및 분산형 콘텐츠 및 코드
QQQ 토큰으로 격려되는 전송 계층
5G 향후 작업 완성

7. 팀 구성원

7.1 핵심팀



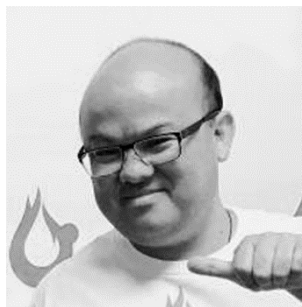
Light Lin
CEO 최고경영자

연쇄창업자
국립 교통대학 엔젤투자 클럽 CEO 겸
공동창업자
wretch.cc(无名小站) 공동창업자
flyingV.cc 투자 모금 플랫폼 공동창업자
블록체인 실험실 BiiLabs.io 공동창업자
베뉴(湿地|venue) 최고책임자
아시아 실리콘 벨리, DIGI+ 민간 자문위원



Mike Lin
COO 수석 운영책임자

연쇄창업자
JavaWorld.tw 창업자
Qinfra 공동창업자



Qing Wang
CTO 수석 기술책임자

연쇄창업자
트렌드 사이언스 최우수상 수상자
Qinfra 공동창업자

7.2 운영팀



Reno Duh

Chief Analyst 수석 분석가

심층적인 보고서 작성으로 운영 측면의 전략과 개선안을 제시합니다.

백서 등 비즈니스 데이터를 수집하여 시뮬레이션과 연구를 통해 사용자 지정 모델 출력과 보고서를 작성하고, 원가를 통제하여 회사 근무 흐름을 원활하게 하고 작업이 업계 표준에 부합하도록 지원합니다.



Bill Sun

Product Manager 제품 담당 책임자

연쇄창업자 제품 상태와 개선 기회 평가를 위해 제품 지표와 추세를 분석합니다.

프로젝트 범위와 제품 비전을 작성합니다.

개념을 구축하고 프로젝트 프로세스를 제어합니다.

우선순위가 밀린 사용자 스토리지, 기능 및 결함을 관리합니다.



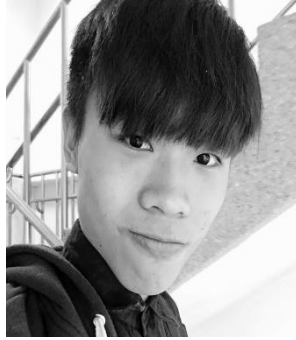
Bee Li

Chief Design Officer 수석 디자이너

모든 도면의 깔끔함과 아름다움을 보장합니다.

뛰어난 시각적 디자인을 제작합니다.

일련의 아이디어를 내고 최고의 포인트를 선별합니다.



GT Lin

Production 제품 개발

스케줄 조정, 팀 커뮤니케이션, 제품 개발을 맡습니다.



Jocelyn Chu

Marketing Manager 마케팅 매니저

마케팅 활동을 주도하고 보고합니다.
브랜드 관리와 기업 이미지를 책임집니다.
효과적인 내부 커뮤니케이션을 유지합니다.



Cindy Hung

Community Manager 커뮤니티 매니저

포세이돈 네트워크와 커뮤니티 사이의 매개체 역할을 합니다.
고객과의 상호작용으로 친밀한 관계를 세웁니다.



Vita Tsui

Office Manager 운영 매니저

팀 행정 부서는 팀의 모든 요구사항을 충족시키고, 원활한 업무 진행을 위해 최선을 다 해 지원합니다.

7.3 핵심 개발팀



Raymond

Raymond 은 Qinfra 에 합류하기 전에 대만의 한 벨기에 회사에서 근무했었습니다.

R&D 팀의 리더로서 그는 대만, 미국, 벨기에의 공동 프로젝트에서 견고한 기술적 지식과 원활한 의사소통을 통해 중요한 역할을 담당합니다.

Raymond 은 국립 칭화대에서 통신공학 석사 학위를 취득했습니다.



ST wang

왕박사는 기계 학습 및 임베디드 시스템 분야에 20 년 이상의 전문 경력을 보유하고 있습니다.

그는 그동안 다양한 해결방안을 설계하고 전문적인 기능을 개발해 왔습니다.

왕박사는 컴퓨터 과학과 정보공학 박사 학위를 취득했습니다.



Wu Sung

Wu Sung 은 16 년이 넘는 IT 컨설팅 서비스 전문 경험을 보유하고 있습니다.

그는 GCP 와 ASQW 에 기반을 둔 다양한 엔터프라이즈 해결방안을 설계했습니다.

컴퓨터 과학과 정보공학 학사 학위를 가지고 있습니다.



Ju Ouyang

츠지대학 의학연구소 박사 연구생입니다.
임베디드 Linux 개발에 익숙합니다.
GUI 자동 테스트 구성과 구현에 익숙합니다.



Chi-Hsuan Huang

Blockchain Engine **블록체인 엔지니어**

포세이돈 네트워크 기능과 사용자 인터페이스를
구현합니다.
제품 담당자와 소프트웨어 엔지니어와 함께
협력하여 경쟁력 있는 사용자 중심 제품을
제공합니다.

7.4 투자자



LONGHASH

세계적으로 유명한 가속기로, 메모리 블록체인 과학 기술의 발전을 주요 업무로 개발에 속도를 내고 있습니다. 본사는 싱가포르에 있으며 베를린, 도쿄, 샌프란시스코와 상하이에 지사를 두고 있습니다.



Jamie Lin

대만 빅 브라더 총책임자
연쇄창업자
AppWorks 초기 창업투자 파트너
Jamie 여러번의 창업
hotcool.com 창립자
여행 커뮤니티 웹 사이트 Sosauce 설립자
3D 웹게임 제작회사 Muse Games 설립자
All Asia Partners 벤처기업
HSS Ventures 벤처기업



Jaclyn Tsai

Lee&Tsai 로펌 리츠 국제 과법 사무소 변호사
행정원 정무위원
가상세계 법규 조정계획 소집인
전자상거래 산업발전 지도그룹 소집인
혁신 창업 정책회의 보고 부소집인
가속행위 광대역 서비스 및 산업 개발 지도
그룹 협력소집인
국가 정보통신 발전 추진그룹 주파수 스펙트럼
정책기획팀 소집인
데이터 개방 자문그룹 위원
IBM 중화지역 법무장 (홍콩, 대만, 중국대륙)
IBM 대만지역 법무 부책임자
대만 실린, 타오위엔, 장화 등 지방 법원 판사



Sega Cheng

iKala CEO

LIVEhouse.in CEO

GCP Expert CEO

타이베이 시정부 고문

행정원 청소년 자문위원회 자문위원

게임 굴(橘子) 이사회 감독관

스탠퍼드 대학(Stanford university) 컴퓨터과학

석사 학위

7.5 자문그룹



Andy Tian

아시아 혁신 그룹 CEO



Jason Hsu

#암호화폐 입법위원
#cryptocongressman



Celeste Kwon

ACE Exchange 부책임자
InfiniteX 부책임자



Yan Chen

LONGHASH 최고경영자 및 공동창립자



Kenny Hsiao

Badwater Capital 설립자
Aggero 투자자
플라워 테크놀로지 설립자



Daniel Yeh

AIG Taiwan 설립자
Uplive 총책임자



David Pan

ACE Exchange 총책임자
ABA 아시아 메모리 블록체인 가속기
최고경영자
前 KPMG 혁신 서비스팀 최고 운영책임자



Fenix

NEM.TW 수석 기술자
트론(TRON) 백만대회 1 위



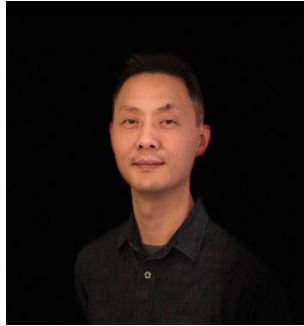
Fabian Eberle

맥킨지(McKinsey) 경영 컨설턴트
디지털 비즈니스의 일부인 맥킨지 컴퍼니의
수석 직원으로 지난 몇 년 동안 다양한 전략과
운영 주제에 대한 의료, 은행, TMT 및 에너지
산업 분야 고객에게 조언을 제공했습니다.



Poseidon Ho

Outliers San Francisco 관리 파트너
메사추세츠 공과대학(MIT) 멀티미디어 실험실
연구 담당관
마이크로소프트 아시아 연구원 R&D 담당임원
Turing Robot 수석 디자이너
샌디에이고 글로벌 동물원
학술 (매사추세츠공대 미디어랩)에서
공업(마이크로소프트 아시아 연구원),
비영리(샌디에이고 글로벌 동물원)까지 연구
장학금 4 건, 디자인 4 건, 해킹 마라톤상 10 건
이상을 수상했습니다.
개미 도시, 개미 추적 파생 알고리즘을
수립하기 위해 32 개 회사(회수율 16 배)에
투자하고, 알고리즘 트레이딩 전략(회수율
200 배)을 개발했으며, 곤충과 통신할 수 있는
프로그래밍 기술을 발견했습니다. 이러한 초기
연구 경험으로 인해 기술적 발전과 시장 기회에
대한 특별한 시각을 갖게 되었습니다. (ACM CHI
2017 : [youtube/3ilbVSQyE5A](https://www.youtube.com/watch?v=3ilbVSQyE5A))



Jun Qian

Sift 엔지니어링 디렉터

前 마이크로소프트 인공지능 딥 러닝 프로그램
엔지니어링 디렉터

前 아마존 기기 학습 계획 파운딩 매니저

혁신적인 엔지니어링 리더는 기계 학습, 심층
학습, 모바일 및 전자상거래에서 크고 복잡한
클라우드 서비스를 구축하는 데 중점을 둡니다.
글로벌 팀의 핵심 소유자이자 리더로서 18 년이
넘는 깊고 다양한 기술 리더십 경험을 보유하고
있습니다.

완벽한 팀 구성, 제품 출시 및 새로운
비즈니스를 발전시킨 성공적인 기록이
있습니다.

8. 부록

8.1 낭비되는 네트워크 리소스

사용되지 않는 유휴 리소스는 매우 불필요한 낭비입니다.

자동차를 예로 들어 이야기 하자면, 하루에 자동차를 1 시간만 사용하면 하루의 약 4.2%의 시간 동안 사용하는 것으로, 95.8%의 유휴시간이 생겨 그대로 낭비하는 꼴이 됩니다. 전세계의 모든 자동차가 매일 50%의 시간 동안 주행할 수 있거나 50% 이상의 자동차가 주행하는 경우, 세계의 차량 수가 90% 이상 감소할 수 있습니다. 이는 도로 교통 정체가 해결되며 자원 낭비를 크게 감소할 수 있습니다.

우버(UBER)는 이 문제를 해결했습니다. 우버는 Lyft, Grab, Blablacar 등과 같은 회사의 설립을 야기했고, 이를 이용하는 샌프란시스코, 싱가포르 및 다른 지역은 교통 체증이 거의 발생하지 않습니다. 자동차의 공석을 더 많이 가진 사람은 더 많은 이익을 얻을 기회를 갖게 됩니다. 전통적인 버스, 기차, 지하철 체계 및 고속철도는 사라지지 않습니다. 이 또한 탈중앙화 또는 다중양화의 구체화된 모습으로 볼 수 있습니다.

네트워크 대역폭도 마찬가지입니다. 가정에서 하루에 12 시간 동안 wifi 를 사용하게 되면, 사용하지 않는 50%의 대역폭은 낭비되기 마련입니다. 네트워크 대역폭은 수도꼭지와 비슷하여, 수도꼭지의 물이 항상 틀어져 있지만 50%는 그냥 흘러 보내고 있다고 볼 수 있습니다. 이렇게 빗대어 본다면 이 또한 엄청난 자원의 낭비입니다. 얼마나 많은 물을 낭비하고 얼마나 많은 쓰레기가 불필요하게 생산되고 있는지 상상해본다면, 평소 체감되지 않던 대역폭의 낭비를 몸소 느껴볼 수 있을 것입니다.

포세이돈 네트워크는 해당 문제를 해결하기 위해 전력을 다하고 있으며, 네트워크 다운로드 속도가 빨라지고 네트워크 자원 낭비가 줄어들며, 네트워크 트래픽 잼이 해결되어 가정에 여분의 대역폭을 가진 사람들에게도 기회를 주고자 합니다.

오늘날 우리 사회에는 모든 사람이 자동차를 필요로 하지 않지만 거의 모든 사람들이 네트워크를 필요로 합니다.

8.2 방금 시작된 공유경제

공유경제의 첫 물결인 Uber와 Airbnb는 알뜰 창업으로 단일 문제를 해결합니다. 우버(Uber)는 차가 있는 사람을 운전자로 돈을 벌게 하여 더 많은 이익을 분배하고, 이어서 UberEat가 생기며 배달과 심부름이 가능해지며 이후에는 여행 가이드와 같은 직업이 생길 수도 있습니다. 몇 년 후, 전기 자동차와 자동주행은 공상 과학 소설이나 영화에서나 볼 수 있는 장면이 될지 모르겠습니다.

포세이돈 네트워크는 무궁무진하고 신나는 광경을 연출할 것입니다.

8.3 CDN 이란?

이해하기 쉽게 CDN을 소개하도록 하겠습니다. 네트워크를 도로에 빗대어 상상해 보면, 온라인 세계에서 모든 도로는 유료입니다. 세계의 메인 인터넷을 고속도로로 보면, CDN은 도시의 고가도로로 볼 수 있습니다. 도시의 고가도로는 여러 갈래의 길로 나뉘어져 있어서 주체 네트워크의 정체 현상을 낮출 수 있습니다. 포세이돈 네트워크는 우리 모두의 집에 있는 Wifi 또는 오프라인 회선의 네트워크 대역폭을 제공하고, 도시의 도로가 보다 상세한 전환 효과를 얻을 수 있도록 하여, 가정의 산업도로를 임대로 내놓는 것과 같아 도시의 고가도로가 더 많은 길로 나뉘어 질 수 있게 합니다.

세계의 주요 네트워크인 고속도로는 두 정부 사이의 협의에 의해 세워졌습니다. 예를 들어, 미국과 일본 사이에는 아이티 네트워크 직통 케이블이 있습니다. 반면, 국내의 고가도로인 CDN은 Akamai, Amazon, Google, Microsoft와 같은 회사에 집중되어 있습니다. CDN 시장은 극도로 중앙화된 과점시장으로 수수료가 높고, 지연 시간이 적은데, 해당 내용은 잠시 후에 설명하겠습니다.

우리 주변을 돌아보면 집안이나 근처에 Wifi나 유선 인터넷이 이미 확립되어 마치 도시급 도로와 같습니다. 이 길은 평소에 인터넷 접속을 제공하지만 집을 비울 때에는 유휴상태로 그대로 낭비하게 됩니다. 따라서 포세이돈 네트워크가 하고있는 일은 집안의 아무도 사용하지 않는 인터넷을 우리가 선택한 특정 안전 인터넷 기업(예: Youtube, Netflix)에 안전하게 개방하여 주고 네트워크 도로 요금을 받을 수 있게 합니다.

50년 전만 해도 사람들은 고속도로가 많이 나뉘어질지 상상하기조차 못했습니다. 그 때의 자동차는 속도를 낼 필요도 막힐 일도 없었기 때문입니다. 정부의 선견지명으로 미국과 독일에는 세계에서 가장 밀집된 도로망이 있습니다.

현재 인터넷의 속도는 점점 더 빨라지고 있지만, Youtube, Instagram, 생방송 영상 등의 증가로 인해 네트워크의 원가가 높아지는 가운데 포세이돈 네트워크는 메모리 블록체인 기술과 결합된 분산 저장 장치의 무한 잠재력을 봤습니다.

8.4 CDN 의 수요량에 미달하는 기술력

CDN은 Content Delivery Network의 약자입니다. CDN은 20년 전에 탄생했으며, 정보 전송에 대한 수요가 점차 증가하여 주요 네트워크에 대한 압력이 점점 더 심화되고, 장거리 전송의 효과가 점점 악화되고 있습니다. 1995년에 MIT의 Tom Leighton 교수가 네트워크 정체 문제를 수학적으로 풀려고 시도하면서 CDN이 개발됐습니다.

CDN 이전에는 대양을 가로지르는 장거리 데이터 전송이 있었으며, 타이페이의 인터넷 사용자는 샌프란시스코지역까지 직선거리 약 10,300km를 통과했습니다. 세계에서 가장 빠른 광섬유 전송 데이터를 사용한다고 가정할 때, 광속 300,000km/s의 속도에 따라, 한 줄기의 빛이 타이페이에서 샌프란시스코에 도착하는데 적어도 35ms가 필요하며, 왕복의 경우 70ms입니다. 전송 손실 또는 전송 장비 지연이 발생하고 때로는 암호 해독 등 이유로 수백 밀리 초가 소모되므로 작은 사진 한 장이라도 백 밀리 초 정도 기다린다면 사람들은 reddit을 보는 것도 극도로 제한되고, 미국 Amazon 쇼핑 사이트 방문은 사용자를 미치게 할 수도 있습니다.

CDN을 사용한 후 실제로 타이페이 거주자가 방문한 서버는 미국의 실제 서버가 아니라 일본과 대만에 있는 CDN 서버입니다. CDN 자체에는 사진, 음악, 비디오 및 Javascript 파일과 같은 웹 페이지의 동일한 콘텐츠를 각 CDN 노드에 배포하고 캐싱(cache)하는 캐싱기능이 있어서 사람들이 타이페이에서 샌프란시스코 지역을 방문할 필요가 없으며 사용자에게 더 가까운 일본 노드에 방문할 수 있게 되었습니다. 노드 사이에는 직접 연결된 케이블이 있어서 시간의 90% 이상을 절약할 수 있습니다. 만약 구글이 대만彰化(彰化)에 데이터 센터에 있다면, 전송 효과가 더 분명해질 것입니다. 수많은 CDN 응용 프로그램은 전세계의 과학 기술 변천, 클라우드 컴퓨팅의 보급, IoT의 상승 및 Serverless의 발전에 기여했습니다.

8.5 CDN의 과점시장

통계에 따르면 대부분의 CDN 사용자는 스트리밍 비디오, 사운드 및 특정 유형의 소프트웨어, 펌웨어 업데이트 다운로드가 데이터의 최대 비율을 구성하는 것으로 집계되었습니다. CDN 및 유사 제품의 글로벌 대역폭 사용량과 네트워크 자체의 사용량은 계속해서 크게 증가할 것입니다. 글로벌 CDN 시장은 2018년 70억 달러에서 2022년 310억 달러로 성장할 것으로 전망됩니다.

CDN의 주 공급 업체는 모두 유사한 방식으로 작동되며 서비스 및 청구 방법 등에서 약간의 차이가 있을 뿐 아니라 상대적 경쟁 우위, 예를 들어 Akamai, Amazon의 Cloudfront와는 다릅니다. 또한, 두 거물의 시장 점유율은 약 50%에 도달했습니다. CDN 시장 독점 방식은 Akamai, Amazon, Google, Microsoft와 같은 대형 회사에 집중되어 있습니다. 높은 하드웨어 비용, 인건비 및 대규모 조직의 혁신 어려움 등, 대기업은 파생된 비용을 하위 기업 및 소비자에게 전가해 각종 난해한 방법을 제시해 수수료를 받습니다. 이것은 절약할 수 있는 돈입니다. 비용 및 지연과 같은 많은 문제들에도 불구하고, CDN에 대한 수요는 여전히 증가하고 있으며, 스트리밍 비디오 및 사진 공유 소프트웨어는 급상승하고 있으며 시장은 지속적으로 성장하고 있습니다.

또한 지나치게 선진적인 지역은 전기료 및 인건비가 많이 들며, 발전 중인 지역은 전력 불안 및 인력 훈련이 쉽지 않으며, 심지어 정치적인 문제로 인해 특정 국가 또는 지역에서만 노드를 배치할 수 있으며, 대부분의 국가는 지리적으로 멀리 떨어져 있으므로 지나치게 발전된 지역이나 개발 도상국에서 불필요한 지체를 초래하는 것은 원래는 절약할 수 있는 지체입니다. 포세이돈 네트워크는 특히 풍요롭거나 인구 집중적인 외딴 섬 형태의 지역에서 인기를 끌 것입니다.

메모리 블록체인 기술의 개발과 동시에 DSN(filecoin, siacoin 등의 분산저장 장치 네트워크)은 효율적으로 작동하려면 CDN에 기술적으로 의존해야 합니다. 다시 말해 이는 CDN이 세계적으로 없어서는 안될 이유가 되기도 합니다.

전통적인 경제에서 중개인과 대리인은 종종 불합리한 요금을 받고 부가가치가 없는 서비스를 제공합니다. 공유 경제 체제 하에서, 네트워크는 자원 공급자와 수요자를 직접 매칭할 수 있습니다. 렌터카, 택시, 광고 대행사, 결혼 대행사 및 심지어 사채업까지 포함됩니다. 전통적인 중개자는 점차 공유 경제로 대체될 것입니다. 이윤이 높을수록, 서비스가 간단할수록, 부가가치가 적을수록, 법률과 규정이 교차할 때 보호받지 못하는 것들이 먼저 대체될 것입니다.

Akamai, Amazon, Google, Microsoft는 CDN 분야의 전통적인 경제 제공 업체이며, 대규모 조직을 보유하고 있으며 혁신이 쉽지 않습니다.

포세이돈 네트워크는 CDN 분야의 유망주입니다. 최첨단 기술, 강력한 전통적인 하드웨어 제조업체의 지원, 탄력적인 경제 모델, 토큰 보상에 의해 유발되는 생태계는 강하고 빠르게 팀을 변혁시킬 수 있습니다. 그리스 로마 신화에 나왔던 포세이돈 같이 이 세계를 휩쓸 수 있습니다.

8.6 NAS 란? NAS 가 노드가 되기 적합한 이유

NAS 는 Network-attached storage 의 약자로, 간단히 "사유 클라우드"라고 합니다.

세계에는 이미 차고 넘치는 자동차 중에 1%의 자동차가 우버(UBER)에 가입하면 UBER 는 세계 최대의 렌터카 네트워크가 될 것입니다. 마찬가지로 전세계에서 이미 NAS 가 500 만 개에 달하며 세계에서 1%의 NAS 가 포세이돈에 합류하기만 한다면 포세이돈 네트워크는 세계에서 손꼽히는 가속 네트워크가 될 것입니다. 게다가 네트워크 가입은 자동차 가입보다 쉽습니다.

NAS 가 포세이돈 네트워크의 노드로 유독 적합한 이유는 하드웨어 특성과 평소 네트워크 전원을 분리하지 않기 때문입니다. 세계적으로 유명한 NAS 브랜드에는 WD, QNAP, Synology, Seagate, Buffalo 가 있습니다.

포세이돈 네트워크의 첫 단계가 개발을 마쳤으며, QNAP NAS 의 노드 공유 APP QEDGE 가 배포되었습니다. 이어 다른 브랜드의 NAS 노드 공유 App, 일반 컴퓨터, 모바일 기기의 포세이돈 네트워크 노드 공유 APP 를 우선적으로 개발할 것입니다. 기타 IoT 장치의 노드 공유 APP 또한 속속히 개발되고 있으며 테스트하고 있습니다.

9. 면책성명 및 리스크 제시

본 면책성명과 리스크 제시를 상세히 읽고, 다음과 같은 리스크를 충분히 이해하며 이하 리스크로 인한 모든 과실과 결과는 스스로 감수하시기 바랍니다.

9.1 면책성명

이 문서는 정보 전달의 목적으로만 사용되며 문서 내용은 참조용으로만 제공됩니다. 포세이돈 네트워크 및 가상화폐, 주식, 유가증권을 판매하는 주주의 투자 자문, 청약 또는 청약을 형성하지 않습니다. 백서의 사본 요청이나 백서 공유를 포함하여 백서와 관련된 모든 행위는 매매에 참여하는 것으로 간주될 수 없습니다. 판매에 참여한다는 것은 참가자가 연령 기준을 충족하고, 모든 리스크를 완전히 이해할 수 있는 완전한 민사 행동 능력을 갖추고 있음을 의미합니다. PSD와 QQQ의 부가가치 여부는 시장 가격 책정 규칙 및 계획 실행 후 수요에 따라 결정되며, 극단적인 경우에는 가치가 없을 수 있습니다. 포세이돈 네트워크 팀은 부가가치에 대한 약속을 하지 않으며 가치 변화로 인한 결과에 대해 책임 지지 않습니다.

9.2 정책적 리스크

세계 일부 국가들은 메모리 블록체인 프로그램, 가상화폐 거래 규제에 관한 명확한 정책이 없습니다. 정책 변경으로 인한 참가자 손실은 발생 가능한 리스크입니다.

9.3 거래 리스크

PSD와 QQQ는 일종의 가상화폐로 거래가 불확실하며, 가상화폐 거래 분야에 아직 강력한 규제가 부족하기 때문에 가상화폐는 폭등, 전천후 거래, 딜러 거래와 같은 위험이 있습니다. 장기 투자 경험이 없는 개인 참가자는 개인 자산에 손실이 발생할 수 있습니다. 참가자는 자신의 상황과 경험에 따라 투자 방식을 적절히 선택해야 합니다.

9.4 총괄 리스크

포세이돈 네트워크 팀은 백서에 명시된 모든 개발 목표를 달성하기 위한 노력을 아끼지 않을 것입니다. 현재 기술 및 비즈니스 팀을 완벽하게 구성할 계획이지만

기술 개발과 같은 문제들은 예측 불가능한 요소와 불확실성이 존재합니다. 기존 비즈니스 모델 및 전반적인 아이디어가 시장의 수요와 일치하지 않을 수 있습니다. 따라서 수익을 달성하기 어렵거나 투자자의 기대를 충족시키지 못할 수 있음을 안내드립니다. 동시에 계획이 진행됨에 따라 이 백서의 후속 조치가 조정될 수 있으므로, 계획의 후속 진행 사항에 대한 세부 정보가 참가자에게 즉시 알려지지 않은 경우, 참가자는 정보 비대칭으로 인해 계획에 대한 인식이 부족하여 손실을 초래하거나 후속 개발에 영향을 미칠 수 있습니다.

9.5 안전 리스크

가상화폐는 익명성 및 소급 적용이 어렵다는 특징을 갖고있어 범죄에 이용되거나 해킹을 당하거나 불법 자산이전 등 범죄에 연류될 수 있습니다. 참가자는 참여 결정을 내리기 전에 팀 배경을 충분히 이해하고, 계획 전체의 틀과 아이디어의 방향을 이해하고, 자신의 비전을 합리적으로 예측하고, 이성적으로 가상 화폐를 구매해야 합니다.

9.6 기술 리스크

메모리 블록체인은 종종 매우 진보된 기술로 설명됩니다. 따라서 그 리스크의 본질을 이해하기 위해서는 응용암호학 및 정보과학에 대한 완전한 이해가 있어야 합니다. 포세이돈 네트워크는 리뉴얼 및 조정 과정에서 허점이 발견될 수 있으며, 기술팀은 계속해서 수리하는 형태로 이를 보충할 것입니다. 본 서비스를 사용함으로써 귀하는 서비스에 따라 행하는 모든 거래의 장점과 리스크를 신중하게 평가할 수 있는 충분한 지식, 시장에 대한 높은 숙련도, 경험 및 전문적 조언이 있음을 보증하며, 귀하는 전적으로 앞서 설명한 평가의 책임을 지는 것에 동의합니다.

9.7 악성 노드 리스크

포세이돈 네트워크는 메모리 블록체인에 기반하여 구축되었으며, 메모리 블록체인의 일부 노드는 악성일 수 있으며, 제로 기여 방식으로 그 맵을 가져오려고 시도합니다. 이러한 해커는 포세이돈 네트워크의 운영 체제를 훼손하려고 시도할 수 있습니다. 따라서 우리는 악의적인 공격으로부터 네트워크를 보호하고 거래의 보안 및 운영체제가 존속될 수 있도록 하는 강력한 보장이 필요합니다. 이어 메모리 블록체인 네트워크 작동을 위협할 수 있는 공격을 열거하고 검토할 것입니다.

9.7.1 Sybil Attack 공격

악성 노드는 더 많은 이익을 얻거나 목표 네트워크를 속이기 위해 여러 개의 Sybil ID 를 생성할 수 있습니다. 일반적으로 보호 메커니즘은 Sybil 공격을 예방하기 위해 장벽을 설정해야 하지만 이러한 장벽이 Sybil 공격을 항상

효과적으로 방지한다는 보장은 없습니다.

9.7.2 Out-of-Work Attack 공격

해커가 많은 노드를 제어할 수 있지만 이러한 노드는 또한 공유된 컴퓨터 네트워크를 방해하는데 사용될 수 있습니다. 악의적으로 공격을 받은 노드를 “좀비”라고 부를 수 있습니다. 공격방식은 이 좀비 노드 작동을 한번에 멈추게 하거나 파업하게 할 수 있습니다. 포세이돈 네트워크에서 좀비노드는 AI의 지시를 따르지만 완료되지 않거나 잘못된 결과를 제공할 수도 있습니다. AI의 지시가 대부분의 좀비 노드의 책임인 경우 AI 지침은 비현실적인 결과를 산출하거나 직접 오류를 유발할 수 있습니다.

9.7.3 Outsourcing Attack 아웃소싱 공격

악성노드는 해당 명령을 다른 노드로 아웃소싱할 수 있으므로 이로 인해 해당 컴퓨터 기능을 사용하지 않고도 그에 따른 이득을 취하기가 쉽습니다. 포세이돈 네트워크에서 노드는 자체 작업 능력을 보여줘야 합니다.

9.8 관할 법률

본 면책성명은 대만(중화민국) 법률의 단속 및 대만(중화민국) 법률의 해석에 의거하여 적용됩니다. 귀하는 대만(중화민국) 법원의 비독점적 재판권의 관할을 수용하는데 동의합니다.

9.9 면책성명 갱신

포세이돈 네트워크는 사전 고지 여부에 관계없이 언제든지 본 면책성명을 갱신할 수 있는 권리를 보유하며, 변경 사항은 본 사이트에 게시될 때 즉시 효력을 갖습니다. 본 사이트를 방문할 때마다 이 면책성명을 반드시 살펴보시기 바랍니다. 본 사이트를 계속 사용함에 따라 귀하는 변경 후에 면책 조항에 구속됨을 동의합니다. 영어와 중국어 버전이 일치하지 않을 경우 영어 버전을 기준으로 합니다.