



ỨNG DỤNG DEFI VÀO THỰC TẾ

Sách trắng // 2021

Cập nhật vào 30/09/2021



SƠ LƯỢC	4
Tổng quan về doanh nghiệp	4
Những thách thức của SME trong việc gọi vốn	4
Một số tính năng của mạng lưới blockchain Bholdus	4
Chi tiết về hạ tầng tài chính Bholdus	5
Mạng lưới blockchain Bholdus là gì?	5
NFT là gì?	5
NFT hoạt động trong mạng lưới Bholdus thế nào?	5
Chuỗi Bholdus & hợp đồng thông minh	5
Bholdus Token (BHO)	5
Tổ chức do cộng đồng, vì cộng đồng	6
Bholdus DAO	6
Nền tảng chung và Hội đồng cố vấn Chuyên môn	7
Staking	7
Chiến lược và thực hiện	7
Dịch vụ staking tập trung và phi tập trung	8
Tìm hiểu về Black Hole Pool	8
Vấn đề cho vay	9
Black Hole stablecoin	9
Token hóa và huy động vốn cho một tài sản hữu hình hoặc kỹ thuật số	10
Lưu ký	10
Cộng đồng của chúng tôi	10
Nền tảng kỹ thuật	11

A. Blockchain	11
B. Các sàn giao dịch phi tập trung (Decentralized Exchanges – DEXs)	12
C. Web3.0 và Polkadot	14
D. Substrate	14
Công nghệ của chúng tôi hướng đến những giải pháp	15
A. Hạ tầng hệ thống	15
1. Tài sản kỹ thuật số	15
2. Tài khoản	16
3. Quản trị	17
4. Cơ chế đồng thuận	18
5. Staking	19
6. Hợp đồng thông minh	20
7. Tính xuyên chuỗi	23
B. Mô hình kinh tế	25
1. Tổng quan về Token	25
2. Chi tiết Token	26
3. Phân bổ token	27
4. Lịch Mở khóa Token	30
Roadmap & Milestones	31
Về nhóm của chúng tôi	34
Lãnh đạo	34
Kỹ sư & Thiết kế	34
Kiểm soát tuân thủ và kiểm soát nội bộ	35
Truyền thông tiếp thị và Cộng đồng	35
Ban cố vấn	36
Tuyên bố từ chối trách nhiệm	37
Tham khảo	37

Sơ lược

Bholdus Chain là một blockchain dành riêng cho các ứng dụng tài chính phi tập trung (decentralized financial (DeFi) applications) và các token bất phân định (non-fungible tokens - NFTs). Chuỗi của chúng tôi không chỉ đem đến số lượng giao dịch đầu ra cao chưa từng có tiền lệ, giảm thiểu rủi ro sai số, mà còn cho phép tạo ra tính năng thông minh chỉ dành cho việc hoàn tất các dịch vụ tài chính cho cả token phân định và bất phân định (NFT), bằng cách tận dụng những tính năng đặc biệt của blockchain.

Tổng quan về doanh nghiệp

Những thách thức của SME trong việc gọi vốn

Các SME trên toàn cầu đều gặp nhiều thử thách khi gọi vốn. Vấn đề này càng nghiêm trọng hơn ở những thị trường mới nổi như Đông Nam Á, khi mà sự thiếu hụt cơ sở hạ tầng của hệ thống ngân hàng làm cho các SME khó tiếp cận nguồn tiền từ các ngân hàng.

Một số tính năng của mạng lưới blockchain Bholdus

- Token Bholdus (BHO) là một tài sản kỹ thuật số lưu giữ giá trị, sinh lãi suất, và cho phép tiếp cận với một mạng lưới cho vay mở.
- Tài sản kỹ thuật số BHO (Bholdus) thể hiện quyền biểu quyết của chủ sở hữu với những yếu tố kinh tế như mức độ lạm phát và giảm phát. Một giao thức của mạng lưới blockchain với tên gọi Black Hole sẽ quyết định quyền biểu quyết của các chủ sở hữu token BHO dựa trên những tiêu chí khác nhau. Black Hole sẽ tạo ra giá trị cho chủ sở hữu token BHO thông qua nhiều hệ thống mang tính khuyến khích và các mô hình kinh doanh.
- Bholdus pools – Bholdus cung cấp một giao diện người dùng liền mạch, cho phép bất kỳ ai cũng có thể gửi tài sản kỹ thuật số của mình để hưởng lãi suất. Thông qua thuật toán Bholdus staking, các nhà đầu tư sẽ được hưởng đặc quyền và sự ưu tiên trong việc hưởng lãi suất hấp dẫn và tham gia vào hệ sinh thái Bholdus, nơi liên thông với các mạng lưới blockchain khác trên thị trường như Binance, Ethereum, Bitcoin, Polkadot, v.v
- Nhanh chóng và chi phí thấp – Bholdus cung cấp stablecoin của Mạng lưới Bholdus với chi phí giao dịch thấp và khả năng thanh toán nhanh.



Chi tiết về hạ tầng tài chính Bholdus

Mạng lưới blockchain Bholdus là gì?

Bholdus mang tính tương tác, có tính kết nối chuỗi chéo với nhiều nguồn tài sản kỹ thuật số khác, và có sự tích hợp với những mạng lưới DeFi khác như Binance, Ethereum, và Polkadot. Ngoài ra, Bholdus còn là một mô hình tổng hòa nhằm tăng tốc độ của tài chính truyền thống, qua đó cho phép người tham gia mạng lưới ghi lại tài sản hữu hình của mình trên chuỗi với NFT.

NFT là gì?

NFT là những token được mã hóa độc nhất, không thể bị sao lưu tồn tại trong một blockchain. NFT có thể đại diện cho những tài sản hữu hình như tác phẩm nghệ thuật hay bất động sản, qua đó cho phép việc mua, bán và trao đổi các tài sản này một cách hiệu quả hơn, đồng thời giảm khả năng lừa đảo. NFT cũng có thể được dùng để đại diện cho danh tính cá nhân, quyền sở hữu tài sản, và nhiều thứ khác.

NFT hoạt động trong mạng lưới Bholdus thế nào?

Bholdus sử dụng NFT để đại diện cho tài sản hữu hình và làm bằng chứng cho sự đáng tin cậy, như báo cáo tài chính, hóa đơn, hay tài sản thế chấp đã được kiểm định.

Việc phát hành NFT để đại diện cho những tài sản và thông tin này đã mở rộng cánh cửa cho những cá nhân và doanh nghiệp tiếp cận với những kênh gọi vốn mới trong không gian DeFi.

Chuỗi Bholdus & hợp đồng thông minh

Bholdus cho phép việc vay ngay trên chuỗi bằng nhiều loại tài sản đảm bảo được quản lý bởi những hợp đồng thông minh không qua trung gian. Bholdus sẽ dần trở thành một giao thức sàn giao dịch tài chính phi tập trung hoàn toàn, có thể tương tác với nhiều mạng lưới blockchain trên thị trường.

Các hợp đồng thông minh sẽ giúp:

- Bảo vệ danh tính, tương tự như các tiêu chuẩn của BNB hay DOT,
- Nhà đầu tư thả neo khẳng định cam kết của mình,
- Ghi dữ liệu NFT vào hệ thống từ những tài liệu Bholdus ngoài chuỗi.

Bholdus Token (BHO)

1. Giá trị nội tại của BHO token



Bholdus token (BHO) khuyến khích những hành vi đúng đắn trong mạng lưới blockchain tương tác Bholdus. Sở hữu BHO token nghĩa là người dùng đã có stake trong mạng lưới Bholdus. Những người tham gia sử dụng BHO để chi trả phí giao dịch, stake với vai trò kiểm định, và tham gia vào việc quản trị chuỗi Bholdus. Ngoài ra, BHO token còn bảo đảm bảo mật cho chuỗi bằng việc thưởng người giữ BHO trong Parachain những khoản vay ưu đãi và một phần thưởng block cho Người kiểm định (Validators) và Người đề cử (Nominators).

Khi hệ sinh thái của những chủ sở hữu Bholdus token mở rộng, BHO token sẽ thể hiện giá trị ngày càng tăng cho chủ sở hữu token qua những tiện ích của mình.

Toàn bộ tổng cung của BHO token sẽ được nhập vào chuỗi tại thời điểm mở mạng lưới chính, và được lưu trữ tại nguồn BHO dự trữ nhằm phân phối cho các nhà đầu tư, những người đóng góp, và những thành viên của mạng lưới.

2. Lợi ích của việc sở hữu và sử dụng BHO token

Người dùng hưởng lợi từ BHO token bằng cách:

- Staking BHO token để hưởng lợi suất hấp dẫn
- Vay hoặc trả khoản vay bằng BHO token
- Đề trình và bỏ phiếu cho những chương trình phát triển Hệ sinh thái BHO khác nhau
- Tham gia vào nguồn Black Hole phi tập trung trong việc vay, cho vay, staking, đổi token
- Giới thiệu người dùng mới để phát triển cộng đồng
- Hưởng các ưu đãi từ việc tham gia cấu trúc quản trị BHO
- Hưởng những phần thưởng từ staking, lãi suất cao hơn, chương trình khách hàng thân thiết, và nhiều quyền lợi khác.

Tổ chức do cộng đồng, vì cộng đồng

Bholdus DAO

Tổ chức tự động hóa phi tập trung (Decentralized Autonomous Organization - DAO) Bholdus (Bholdus DAO) là một tổ chức về blockchain, cho phép những cá nhân và doanh nghiệp cùng phối hợp và tự quản lý dựa trên một bộ quy tắc tự thực thi trong một blockchain công khai. Thành viên Bholdus DAO sử dụng BHO token để biểu quyết về những quy tắc quản trị của hệ thống phi tập trung.



Nền tảng chung và Hội đồng cố vấn Chuyên môn

Việc quản trị mạng lưới Bholdus tổng thể được thực hiện thông qua một nền tảng chung và các hội đồng chuyên môn. Các hội đồng chuyên môn sẽ quản lý các khu vực cụ thể của mạng lưới. Ví dụ: Hội đồng tài chính sẽ xử lý việc quản lý tài chính và tuân thủ của mạng và Hội đồng Bholdus sẽ giám sát giao thức Bholdus.

Hội đồng Bholdus hoặc chủ sở hữu token BHO công khai có thể đưa ra yêu cầu. Bằng cách phi tập trung, cộng đồng sẽ đưa ra quyết định chấp thuận hoặc từ chối chúng thông qua một quy trình và khuôn khổ định trước.

Bất kỳ bản cập nhật mạng lưới nào đều sẽ nằm dưới sự quản lý của nền tảng chung. Chủ sở hữu token BHO đủ điều kiện để quản trị các yêu cầu công nghệ cốt lõi của Bholdus thông qua hội đồng Bholdus. Nền tảng chung sẽ có sự giám sát của hội đồng Bholdus để đảm bảo hiệu quả và năng suất của mạng lưới blockchain Bholdus. Chủ sở hữu token BHO có thể tham gia bỏ phiếu ủng hộ hoặc phủ quyết các chương trình yêu cầu liên quan đến giao thức Bholdus.

Trách nhiệm quản trị của Bholdus như sau:

- Xác định tài sản kỹ thuật số nào nên được nằm trong các sàn giao dịch tập trung hoặc phi tập trung
- Thực hiện việc dừng hoạt động khẩn cấp Bholdus Orderbook và giám sát các hành động trong đó
- Giám sát việc chi tiêu của Kho quỹ Bholdus để phát triển hệ sinh thái
- Tài trợ cho các dự án sáng tạo được xây dựng trên mạng lưới blockchain Bholdus
- Quản lý sự lạm phát của token Bholdus (BHO)
- Phát triển các mô hình kinh tế
- Phát triển nguồn dự trữ Black Hole Pool và cơ sở hạ tầng liên quan
- Cập nhật các chiến lược và phương thức triển khai staking
- Cùng nhiều trách nhiệm khác

Staking

Chiến lược và thực hiện

Bên cạnh việc thực hiện staking các token BHO để xác thực hoặc để cử trong mạng lưới Bholdus, Giao



thức Bholdus cũng sẽ tổng hợp nguồn cung của từng người dùng và cho phép họ tham gia quy trình staking chung. Ví dụ: BNB được cung cấp cho nhóm staking được thể hiện dưới dạng sổ dư tài khoản BHO_BNB, cho phép chủ sở hữu tăng số lượng tài sản cơ bản. BNB được sử dụng cho staking sẽ kiếm được phần thưởng block và có thể bị cắt giảm (phạt) trong các trường hợp cố hành vi sai trái (ví dụ: khi người xác thực không duy trì thời gian hoạt động cần thiết).

Số dư của cả hai là khoản lãi/lỗ, làm tăng/giảm số lượng tài sản cơ bản của BHO-BNB. Do đó, kiếm phần thưởng staking đơn giản chỉ là việc nắm giữ mã thông báo BHO_BNB, trong khi BHO-BNB có khả năng kết nối chuỗi chéo và có thể được sử dụng để tham gia vào các hoạt động khác của mạng lưới.

Dịch vụ staking tập trung và phi tập trung

Bholdus dự định hỗ trợ staking phi tập trung trong tương lai gần, và mở rộng thêm dịch vụ staking tập trung cho các tài sản PoS khác, chẳng hạn như ETH 2.0. Các quy tắc sẽ thay đổi theo chuỗi và theo loại tài sản. Ban quản trị BHO có thể cho phép bỏ phiếu để xác định cấu trúc phí staking cho các tài sản DPoS cụ thể.

Tìm hiểu về Black Hole Pool

1. Tổng quan về Black Hole Pool

Black Hole Pool là một cơ sở hạ tầng mở, dựa trên hợp đồng thông minh của các nhóm tài sản kỹ thuật số khác nhau, tập hợp Người tạo tài sản và nhà đầu tư Defi nhằm tìm cách tận dụng toàn bộ tiềm năng của Tài chính phi tập trung. Black Hole sẽ trở thành một giao thức tài chính phi tập trung hoàn toàn tương tác với các blockchain khác nhau và tận dụng các nguồn tài trợ khác nhau. Thông qua nhiều Black Hole Pool, Doanh nghiệp hoặc Người tạo tài sản sẽ có cơ hội tiếp cận nguồn tài chính DeFi bằng cách sử dụng các tài sản trong thế giới thực như hóa đơn đã được kiểm toán, thể chấp, báo cáo tài chính đã được kiểm toán, v.v. Họ thực hiện điều này bằng cách mã hóa các tài sản tài chính của mình thành các Token bất phân định (NFT) và sử dụng các NFT này làm tài sản thế chấp trong Black Hole Pool của họ.

2. Chức năng của Black Hole Pool

Đối với mỗi Black Hole Pool, nhà đầu tư Defi có thể đầu tư bằng các tài sản kỹ thuật số khác nhau dưới dạng mã thông báo như BHO, BTC, BNB, ETH, DOT và các tài sản tiền điện tử có giá trị khác được cấu trúc quản trị chấp nhận.

Mọi Người tạo tài sản đều có cơ hội thiết lập Black Hole Pool cho tài sản của họ.

Black Hole Pool là các nguồn “quay vòng” hoặc mở, nơi các nhà đầu tư Defi có thể tham gia và rời đi bất cứ lúc nào và các khoản tiền được cung cấp có thể được Người tạo tài sản tiếp tục triển khai trừ khi các



nhà đầu tư mua lại nó.

3. Những Black Hole Pool quay vòng - Thanh khoản liên tục

Những Black Hole Pool quay vòng chứa các tài sản kỹ thuật số có giá trị khác nhau cho phép Nhà đầu tư Defi đầu tư/mua lại một cách độc lập bất kỳ lúc nào. Một thuật toán phi tập trung trong mạng lưới blockchain Bholdus khớp với các khoản đầu tư và mua lại. Nó đảm bảo rằng các yêu cầu nhất định được xem xét, chẳng hạn như yêu cầu mua lại và chỉ số rủi ro của nhóm. Người tạo tài sản phải có nguồn thanh khoản thường xuyên trong khi nhà đầu tư Defi có thể linh hoạt đầu tư và mua lại.

4. Đầu tư vào Black Hole Pool

Các nhà đầu tư được yêu cầu hoàn thành quy trình KYC của họ. Để đầu tư, các nhà đầu tư BHO khóa các khoản đầu tư của họ vào các tài sản kỹ thuật số khác nhau như BTC, ETH, USDT, v.v., vào Black Hole Pool trong giai đoạn Epoch. Việc đầu tư và mua lại được thực hiện tự động vào cuối giai đoạn epoch, và được thông báo trước cho các nhà đầu tư. Một thuật toán phi tập trung tính toán các quy tắc đầu tư và mua lại, đảm bảo kiểm soát rủi ro thích hợp của nhóm.

Vấn đề cho vay

- Trong Giai đoạn 1, chúng tôi sẽ xây dựng các cầu nối xuyên chuỗi với các giao thức cho vay DeFi mã nguồn mở hiện có để cung cấp cho người dùng của chúng tôi quyền truy cập vào các khoản lãi suất cho vay.
- Trong Giai đoạn 2, chúng tôi sẽ sử dụng các nhà cung cấp dịch vụ cho vay bên thứ ba để cung cấp quyền truy cập vào các tùy chọn tiết kiệm lãi suất cao và các khoản vay stable coin. Phương pháp tiếp cận bắc cầu đa nền tảng này cho phép chúng tôi hợp tác với các nhà lãnh đạo trong ngành trên nhiều chuỗi khối và giao thức, cho phép người dùng truy cập vào bộ dịch vụ đầy đủ trong một giao diện duy nhất, dễ sử dụng. Chúng tôi sẽ có một mức chênh lệch hợp lý trên các sản phẩm tích hợp này.
- Trong Giai đoạn 3, chúng tôi sẽ phát triển thuật toán cho vay độc quyền và hệ thống stablecoin, nhưng với tài sản thế chấp chuỗi chéo thay vì tài sản chuỗi đơn. Bằng cách sử dụng các dẫn xuất được mã hóa, chẳng hạn như BHO_BNB, làm tài sản thế chấp, chúng tôi sẽ cho phép người dùng tạo phần thưởng staking ngay cả khi đang vay tiền stablecoin.

Black Hole stablecoin

Black Hole USD là stablecoin nền tảng của cơ sở hạ tầng Bholdus. Tương tự như stablecoin DAI trong MakerDAO, Black Hole USD được tạo ra thông qua các vị trí Nợ thế chấp (Collateralized Debt positions - CDP) theo cách thế chấp quá mức và được chốt tỷ lệ 1: 1 với Đô la Mỹ. Trong khi DAI sử dụng tài sản dựa



trên Ethereum ERC-20 để hỗ trợ chính mình, thì Black Hole USD có thể sử dụng nhiều loại tiền điện tử khác nhau được hỗ trợ bởi hệ sinh thái Bholdus và mạng lưới chuỗi chéo của nó. Nó có thể là mã thông báo dựa trên BNB, ETH, DOT, BTC, ADA hoặc ERC-20.

Token hóa và huy động vốn cho một tài sản hữu hình hoặc kỹ thuật số

Người tạo tài sản có thể sử dụng nguồn tài trợ tài sản kỹ thuật số do các nhà đầu tư Defi cung cấp. Để tạo điều kiện thuận lợi cho việc này, người dùng khóa một NFT đại diện cho “Tài sản thực” vào một tập hợp các hợp đồng thông minh làm tài sản thế chấp. NFT được ghi nhận dựa trên các tài liệu đã được kiểm toán được tạo và chia sẻ qua mạng blockchain BHO Bholdus. Các nhà cung cấp dịch vụ kiểm toán sẽ xác định cấu trúc của những khoản cung cấp tài chính này thông qua một “Phép định giá Oracle” trực tuyến. Sau khi hoàn trả, NFT được mở khóa và chuyển trở lại ví của Người tạo tài sản.

Lưu ký

Vì Bholdus sẽ xử lý tài sản kỹ thuật số trị giá hàng trăm triệu đô la, nên tính bảo mật cho tài sản của người dùng của chúng tôi là yếu tố quan trọng nhất. Bholdus DAO sẽ có cơ hội tích hợp với cả các giải pháp hiện có của ví tập trung và phi tập trung, tùy thuộc vào các dịch vụ được cung cấp cụ thể. Chúng tôi sẽ chọn các công ty tài sản kỹ thuật số nổi bật nhất như Coinbase Custody, hoặc các giải pháp bảo mật cấp doanh nghiệp tương tự để cung cấp giải pháp công nghệ mã hóa mạnh mẽ nhất. Về lâu dài, Bholdus DAO sẽ tập trung vào việc cung cấp các dịch vụ phi tập trung cho ngành kinh doanh staking ban đầu thông qua mã thông báo Bằng chứng cổ phần được ủy quyền (Delegated Proof of Stake - DPOS). Điều này làm giảm đáng kể rủi ro vì mã thông báo của người dùng luôn nằm trong quyền giám sát của người dùng.

Cộng đồng của chúng tôi

Chúng tôi sử dụng một số nền tảng truyền thông mạng xã hội đang phát triển để giao tiếp và cộng tác với cộng chúng và các thành viên cốt lõi trong nhóm. Các kênh bao gồm, nhưng không giới hạn bởi:

- Telegram Chat
- Telegram Announcements
- Forum
- Discord
- Slack



- Facebook
- Twitter
- Newsletter

Bạn có thể giữ một vai trò tích cực hơn trong cộng đồng Bholdus bằng cách:

- Đầu tư vào Bholdus
- Tạo các loại tài sản
- Sở hữu Bholdus token (BHO)
- Trở thành người xác nhận
- Được tài trợ cho một dự án

Nền tảng kỹ thuật

A. Blockchain

Blockchain là một sổ cái phi tập trung ghi lại nguồn gốc của các tài sản kỹ thuật số trên một mạng ngang hàng. Đây là điều lý tưởng cho việc cung cấp thông tin theo cách này vì nó cung cấp thông tin tức thì, được chia sẻ và hoàn toàn minh bạch mà chỉ các thành viên mạng được phép mới có thể truy cập trên sổ cái. Người tham gia có thể xác nhận giao dịch mà không cần sự cho phép của một cơ quan trung tâm.

Một blockchain bao gồm các yếu tố chính sau:

- **Công nghệ sổ cái phân tán:** Sổ cái phân tán và các bản ghi giao dịch bất biến của nó có sẵn cho tất cả những người tham gia mạng lưới. Các giao dịch chỉ được ghi lại một lần khi sử dụng sổ cái dùng chung, giúp loại bỏ nỗ lực trùng lặp thường gặp trong các mạng lưới kinh doanh truyền thống.
- **Bản ghi bất biến:** Sau khi được ghi lại trong sổ cái dùng chung, bất kỳ người tham gia nào cũng không thể sửa đổi hoặc giả mạo giao dịch. Nếu một bản ghi giao dịch có lỗi, nó phải được hoàn nguyên bằng cách thêm một giao dịch mới và cả hai giao dịch sẽ hiển thị.
- **Hợp đồng thông minh:** Một tập hợp các quy tắc, được gọi là hợp đồng thông minh, được lưu trữ trên blockchain để tăng tốc độ giao dịch. Khi một tập hợp các điều kiện xác định trước được đáp ứng, các thỏa thuận sẽ tự động được thực hiện và các bên liên quan có thể thấy ngay kết quả mà không cần bất kỳ sự can dự hay chậm trễ nào của bên trung gian. Ngoài ra, khi các điều kiện nhất định được đáp ứng, các hành động tiếp theo sẽ tự động được kích hoạt để làm cho toàn bộ quy trình làm việc



được tự động hóa.

B. Các sàn giao dịch phi tập trung (Decentralized Exchanges – DEXs)

Với các sàn giao dịch tập trung (CEX), mọi người có thể gửi tiền của mình (tức là tiền pháp định hoặc tiền điện tử). Tuy nhiên, khi họ gửi tiền điện tử của mình, họ cũng từ bỏ quyền kiểm soát đối với nó. Không phải về khả năng sử dụng, vì mọi người vẫn có thể giao dịch hoặc rút tiền, mà từ góc độ kỹ thuật: họ không còn có thể làm bất cứ điều gì khác trên blockchain. Họ không có quyền truy cập vào khóa riêng của mình để nạp tiền, vì vậy họ phải yêu cầu sàn giao dịch thay mặt họ ký các giao dịch khi thực hiện rút tiền. Giao dịch không xảy ra trên chuỗi khi mọi người đang giao dịch – thay vào đó, sàn giao dịch phân bổ số dư cho họ trong cơ sở dữ liệu của riêng mình. Điều này phải trả giá bằng tính độc lập: họ phải tin tưởng vào các sàn giao dịch. Bằng cách này, mọi người phải đối mặt với những rủi ro đối tác nhất định (ví dụ: tin tặc làm sập hệ thống).

Về lý thuyết, bất kỳ hoạt động hoán đổi ngang hàng nào đều có thể được coi là một giao dịch phi tập trung. Với Sàn giao dịch phi tập trung (DEX), các giao dịch được thực hiện trên chuỗi (với các hợp đồng thông minh). Bạn không phải hy sinh quyền giám sát tiền của họ tại bất kỳ thời điểm nào và không cần phải tin tưởng vào sàn giao dịch.

- **Giao dịch trên chuỗi:** Các giao dịch sẽ được coi là hợp lệ nếu các giao dịch trên sổ cái công khai phân tán được thể hiện trong blockchain. Điều này yêu cầu xác thực và xác nhận bởi một số người tham gia giao dịch nhất định. Các chi tiết khác nhau của một giao dịch được ghi lại trên khối và được phân phối cho toàn bộ blockchain, làm cho giao dịch không thể đảo ngược vì không thể thay đổi được. Giao dịch trên chuỗi mất nhiều thời gian hơn do các bước khác nhau phải diễn ra trước khi giao dịch được coi là thành công. Hơn nữa, chi phí giao dịch cao tiềm ẩn có thể ngăn cản một số thành viên trong mạng lưới.
- **Giao dịch ngoài chuỗi:** Đây là các giao dịch xử lý các giá trị bên ngoài blockchain và cũng sử dụng cơ chế thanh toán dựa trên mã. Người tham gia mua các mã có thể đổi được tại đây để trao đổi chúng với các tài sản tiền điện tử. Sau đó, họ chuyển mã cho bên thứ ba để đổi mã. Tùy thuộc vào nhà cung cấp dịch vụ của mã, bên thứ ba có thể chọn đổi mã trong cùng một tài sản tiền điện tử hoặc các loại khác. So với các giao dịch trực tuyến có thể có độ trễ đáng kể tùy thuộc vào số lượng giao dịch đang chờ xảy ra cùng một mạng lưới cũng như lưu lượng mạng lưới và các giao dịch trên hàng đợi không được xác nhận, các giao dịch ngoài chuỗi được thực hiện ngay lập tức.
- **Tạo lập thị trường tự động (Automated Market Makers - AMM):** Bằng cách sử dụng nhóm thanh khoản thay vì thị trường truyền thống của người mua và người bán, AMM cho phép tài sản kỹ thuật số được giao dịch theo cách tự động và không cần sự cấp phép. Người dùng AMM cung cấp các



nhóm thanh khoản bằng mã thông báo tiền điện tử, giá được xác định bằng một công thức toán học không đổi. Các pool thanh khoản có thể được tối ưu hóa cho nhiều mục đích khác nhau và là một công cụ quan trọng của DeFi.

Sau đây là những so sánh giữa DEX và CEX

	CEXs	DEXs
KYC/AML (Định danh khách hàng và phòng chống rửa tiền - Know Your Customer and Anti-Money Laundering)	Có	Không
Không có rủi ro đối tác	Không	Có
Token không công khai	Không	Có
Khả năng sử dụng	<ul style="list-style-type: none"> • Thân thiện • Giao dịch trong thời gian thực • Trải nghiệm dễ chịu hơn (ví dụ: nếu quên mật khẩu, việc đặt lại rất đơn giản). 	<ul style="list-style-type: none"> • Không thân thiện với người dùng bằng các sàn giao dịch truyền thống • Cần quản lý ví tiền điện tử • Mất cụm từ hạt giống hoặc khóa cá nhân có nghĩa là bạn cũng mất quyền kiểm soát ví và tiền của mình.
Khối lượng giao dịch và tính thanh khoản	<ul style="list-style-type: none"> • Tính thanh khoản cao hơn: dễ dàng mua hoặc bán tài sản với giá hợp lý 	<ul style="list-style-type: none"> • Vẫn còn tương đối hẹp: không phải lúc nào cũng là vấn đề cung hoặc cầu đối với các tài sản tiền điện tử muốn giao dịch. • Tài sản có thể không thể giao dịch nếu không tìm thấy cặp giao dịch nào.



Chi phí	Cổ định	Không phải lúc nào cũng cao hơn, nhưng khi bị tắc nghẽn, mạng lưới tính phí hàng trăm đô la cho một giao dịch
---------	---------	---

Về mặt lý thuyết, DEX là sàn giao dịch lý tưởng. Tất cả các quyền lợi và quyền sở hữu được giao cho cộng đồng và tất cả các quy trình hoàn toàn được thực hiện bởi các hợp đồng thông minh. Hơn nữa, khía cạnh phi tập trung cung cấp một không gian an toàn cho những người đam mê tiền điện tử nhiệt thành.

Trong một thế giới hoàn hảo, DEX sẽ là loại nền tảng giao dịch duy nhất có sẵn với không chỉ tiền điện tử mà còn ở các thị trường khác. Tuy nhiên, những hạn chế tồn tại khiến DEX không thể trở thành một thể lực thống trị.

C. Web3.0 và Polkadot

Web3.0 sẽ mang lại cho chúng ta một mạng internet công bằng hơn bằng cách cho phép cá nhân trở thành người nắm quyền. Giao thức blockchain phi tập trung của Web3.0 sẽ cho phép mọi người kiểm soát tất cả các giá trị cá nhân của họ trong thế giới kỹ thuật số, chẳng hạn như dữ liệu, danh tính và tài sản của họ. Điều đó làm lu mờ các trang web bóc lột và bất công, nơi các kho lưu trữ khổng lồ, tập trung sở hữu và thu lợi từ thông tin của họ. Cuối cùng, nó sẽ mang lại một mô hình kinh tế internet thực sự minh bạch và đáng tin cậy cho thế giới.

Polkadot được thành lập bởi Gavin Wood, đồng sáng lập và cựu CTO của Ethereum, nhằm hiện thực hóa tầm nhìn của Web3.0 và giải quyết vấn đề hiện tại về "hòn đảo dữ liệu" trong blockchain. Nó được dành riêng để phát triển một giao thức mạng tương tự như giao thức Internet TCP / IP bằng cách xác định và phát triển một tập hợp các cấu trúc đa chuỗi bị phân mảnh của chuỗi song song và chuỗi chuyển tiếp. Cho phép tất cả các blockchain được kết nối với kiến trúc này để hoàn thành tốt hơn sự tương tác thông tin giữa nhau và cuối cùng, dẫn đến "sự kết nối tất cả các chuỗi".

D. Substrate

Polkadot đã cách mạng hóa khung phát triển Substrate cho các nhà phát triển blockchain trên toàn thế giới. Thay vì lãng phí thời gian và công sức, tất cả các nhóm tạo ra một blockchain mới phải triển khai toàn bộ mạng và mã đồng thuận từ đầu (chưa kể đến các nhà mật mã, nhà nghiên cứu bảo mật, v.v.); bộ khung Substrate đã mô-đun hóa thiết kế lớp thấp cơ bản của blockchain, cho phép các nhà phát triển gọi nó bằng một cú nhấp chuột, giảm khối lượng công việc phức tạp ban đầu.

Blockchain có được các tính năng chưa từng có nhờ vào bộ khung Substrate:

- Khả năng mở rộng: Một blockchain cô lập chỉ có thể xử lý một lượng lưu lượng hạn chế. Nhưng với



Substrate, nó hỗ trợ nhiều blockchain thông qua cơ chế parachain / parathread, cho phép các giao dịch được xử lý song song và hiệu quả.

- Khả năng tương tác: Thiết kế khả năng tương tác và khả năng tương thích giữa các chuỗi cho phép các blockchain và ứng dụng khác nhau chia sẻ thông tin và chức năng.
- Nâng cấp miễn phí: Nó có thể được nâng cấp mà không tốn thời gian và chia nhỏ các nhánh cứng. Các tính năng mới có thể được thêm vào mà không cần chuyển đổi mạng lưới hoàn toàn.
- Chuyên môn hóa: Mỗi parachain có thể được tùy chỉnh dựa trên các trường hợp sử dụng hoặc ứng dụng cụ thể.
- Quyền tự chủ: Cộng đồng của Polkadot có thể quản lý mạng lưới của mình theo mong muốn của riêng mình và có các quyền và lợi ích minh bạch trong việc quản lý toàn bộ mạng Polkadot trong tương lai. Nhóm có thể tùy chỉnh và tối ưu hóa quản trị của mình để đáp ứng các yêu cầu cụ thể, thử nghiệm với các ý tưởng mới hoặc triển khai các mô-đun được xây dựng trước để triển khai nhanh hơn.

Công nghệ của chúng tôi hướng đến những giải pháp

A. Hạ tầng hệ thống

1. Tài sản kỹ thuật số

Bên cạnh token gốc (BHO), blockchain Bholdus có thể phát hành tài sản mới theo yêu cầu để tạo điều kiện thuận lợi cho các trường hợp và mục đích sử dụng kinh doanh khác nhau. Bholdus có kế hoạch xây dựng không chỉ một hệ thống tài sản vững chắc mà còn linh hoạt với các khả năng sau:

- Việc phát hành tài sản mới ("đúc") có thể được thực hiện theo cả cách thức cần cấp phép và không cần cấp phép
- Có thể dễ dàng di chuyển tài sản giữa các chủ sở hữu
- Quản trị viên hệ thống (tài khoản đặc quyền) có khả năng đóng băng số dư tài khoản cũng như "đúc" và "đốt" (hủy) tài sản
- Và nhiều tính năng sẽ được thêm trong tương lai

⁽¹⁾ [https://github.com/paritytech/substrate/wiki/External-Address-Format-\(SS58\)](https://github.com/paritytech/substrate/wiki/External-Address-Format-(SS58))

⁽²⁾ <https://substrate.dev/docs/en/knowledgebase/learn-substrate/extrinsics>

⁽³⁾ <https://www.parity.io/building-a-hot-wallet-with-substrate-primitives>



Các tính năng trên được hỗ trợ mặc định và độc lập trong toàn bộ hệ sinh thái Bholdus.

2. Tài khoản

Người dùng tương tác với chuỗi Bholdus bằng cách sử dụng các cặp khóa blockchain của họ. Trong Bholdus, một tài khoản được xác định bằng khóa công khai và được ủy quyền bởi khóa riêng tương ứng.

Khóa công khai là địa chỉ trên chuỗi, được áp dụng định dạng mã hóa địa chỉ SS58 (1) (ví dụ: 5Gv8YFu8H1btvmrJy9FjjAWfb99wrhV3uhPFoNEr918utyR). Số dư trên mỗi địa chỉ có thể được gửi đến bất kỳ địa chỉ nào khác.

Người dùng có thể ký Yêu cầu giao dịch bằng khóa cá nhân của họ và gửi chúng đến chuỗi Bholdus bằng cách sử dụng Substrate Extrinsics (2).

Bholdus có kế hoạch xây dựng một ví nóng cho người dùng có thể giữ các cặp khóa của người dùng để những cặp khóa đó có thể được sử dụng để ủy quyền hoạt động trong chuỗi Bholdus. Vì ví được cung cấp là ví nóng, các khóa được giữ trong một thiết bị trực tuyến, điều này có nguy cơ bảo mật cao hơn so với ví lạnh. Ví nóng điển hình sẽ tạo một địa chỉ gửi tiền mới cho mỗi người dùng mới bằng cách tạo một cặp khóa mới. Tuy nhiên, cách tiếp cận này dường như khiến việc quản lý các khóa đó trở nên tế nhị về lâu dài. Bholdus chọn làm theo một cách tiếp cận khác do Parity giới thiệu để xây dựng một ví có khả năng mở rộng và an toàn hơn (3). Ví nóng bao gồm 3 phần chính:

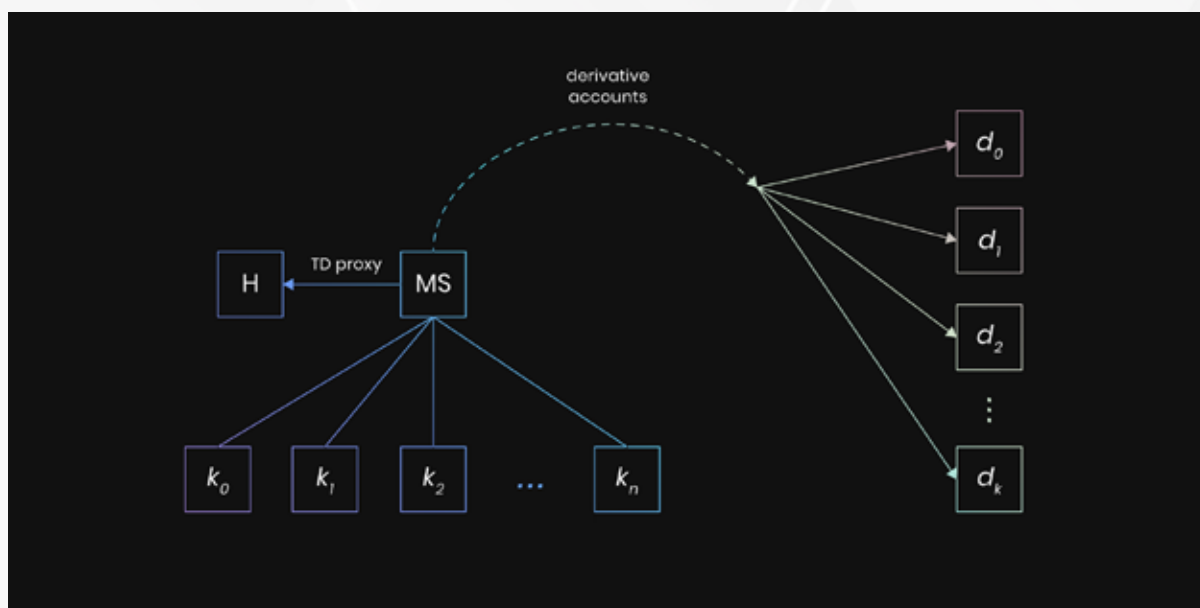
- **Tài khoản Multisig:** trong một số mạng blockchain khác, multisig hoạt động theo cách mà nhiều khóa phải được sử dụng để ký một giao dịch ngoài chuỗi trước khi gửi giao dịch trên chuỗi. Các tài khoản Bholdus multisig tuân theo một cách tiếp cận khác: ID tài khoản được sử dụng để xác định duy nhất một tài khoản (nó có thể là khóa công khai tương ứng với khóa cá nhân hoặc chỉ đơn giản là một số 32 byte) được tạo dựa trên một tập hợp được xử lý trước thông tin bao gồm các tài khoản cá nhân tham gia vào multisig và ngưỡng bắt buộc cần thiết để gửi từ tài khoản đã tạo. Tài khoản được tạo trực quan không có khóa cá nhân tương ứng. Vì vậy, để cho phép một giao dịch bắt nguồn từ tài khoản mới tạo, các thành viên của multisig "phải đồng ý với nhau" về chức năng mà tài khoản multisig sẽ thực hiện. Bằng cách tận dụng các hàm băm, quy trình như vậy tuân theo cách mà chỉ một tài khoản cần gửi giao dịch trên chuỗi với chức năng thực tế trong khi các thành viên khác gửi hàm băm của hàm đó mà không cần gửi lại giao dịch tương tự. Bằng cách này, không gian bị chiếm dụng trên chuỗi có thể giảm đáng kể.
- **Tài khoản proxy:** bằng cách giới thiệu một khái niệm mới, tài khoản proxy, địa chỉ multisig giờ đây có khả năng ủy quyền cho tài khoản khác. Điều này có nghĩa là, một tài khoản proxy có thể cấp cho một số đặc quyền từ tài khoản này sang tài khoản khác để thay mặt nó thực hiện các lệnh gọi chức



năng. Các cơ quan có thẩm quyền cụ thể có thể được chỉ định và được điều chỉnh tùy thuộc vào các trường hợp sử dụng. Các chức năng được gửi đi sau đó được đánh dấu nguồn gốc là tài khoản được ủy quyền sau khi chuỗi xác minh rằng proxy có quyền thực hiện các lệnh gọi hàm. Để đạt được mức bảo mật cao hơn, thời gian trễ được thêm vào proxy nơi lệnh gọi hàm thực chỉ xảy ra sau khi hết thời gian trễ. Trước khi trì hoãn, chủ sở hữu tài khoản được ủy quyền có thể tùy ý từ chối lệnh gọi hàm bằng cách gửi giao dịch trước khi hết thời gian trì hoãn.

- **Tài khoản phái sinh:** mỗi tài khoản có thể có một bộ tài khoản phái sinh riêng. Một lần nữa, bằng cách tận dụng các hàm băm, một ID tài khoản phái sinh có thể được tạo dựa trên sự kết hợp của việc gọi ID tài khoản, chỉ số tài khoản phái sinh và một số thông tin đặc biệt khác như tiền tố phái sinh. Sau đó có thể tạo địa chỉ gửi tiền cho mỗi người dùng mới để hạch toán hiệu quả và rõ ràng. Để truy cập tiền của các tài khoản này, sẽ cần đến các tài khoản proxy.

Hình ảnh sau đây cho thấy ví nóng Bholdus được xây dựng từ các thành phần được liệt kê ở trên:



3. Quản trị

Bholdus hướng đến mục đích xây dựng một mạng lưới phi tập trung sẽ được quản lý bởi một nhóm chủ sở hữu token được phân phối rộng rãi, bao gồm nhóm cốt lõi của Bholdus, người dùng, người đổi chiếu và những người đóng góp khác. Hệ sinh thái của chúng tôi sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho sự tham gia của các bên liên quan này trong suốt các giai đoạn khởi chạy và phát triển của mạng. Bất kỳ quyết định nâng cấp mạng lưới nào cũng phải được quản lý bởi những người sở hữu token đang hoạt động và những người đổi chiếu.



4. Cơ chế đồng thuận

Giao thức đồng thuận là một phần thiết yếu của mọi mạng blockchain. Giao thức đồng thuận cho phép mọi người tham gia trong mạng phân tán phối hợp và thống nhất về trạng thái của hệ thống. Với cơ chế đồng thuận mạnh mẽ, một mạng có thể đạt được độ tin cậy tổng thể của hệ thống khi có một số tác nhân bị lỗi. Giao thức đồng thuận có thể được chia thành hai phần chính: Tạo khối và Tính toán hoàn chỉnh.

Tuyên bố từ chối trách nhiệm: Hầu hết mọi người thường nhầm Proof of Work (PoW), Proof of Stake (PoS) là cách viết tắt để chỉ cơ chế đồng thuận nhưng thực chất chúng chỉ là một phần của giao thức đồng thuận hoàn thiện. Ví dụ: PoW là phương pháp để đồng ý về cơ quan khối, và là một phần của sự đồng thuận Nakamoto đầy đủ hơn mà cũng bao gồm thuật toán lựa chọn chuỗi (quy tắc chuỗi dài nhất trong Bitcoin). Tương tự, PoS là một tập hợp các quy tắc để chọn tập hợp trình xác nhận và không chỉ định quy tắc chọn chuỗi hoặc cách một chuỗi có thể đạt được tính hoàn thiện.

Trong mạng blockchain PoS, những người tham gia nắm giữ token gốc (các bên liên quan) của mạng lưới có thể trở thành người duy trì mạng được gọi là người xác thực tạo thành một tập hợp trình xác nhận. Cơ hội người dùng được chọn tỷ lệ thuận với số lượng token họ nắm giữ. PoS có một số lợi ích so với PoW truyền thống:

- **Tiết kiệm năng lượng hơn:** Trong hệ thống PoW, tất cả những người tham gia cạnh tranh với nhau để giải câu đố nhưng chỉ những người chiến thắng mới được phép tạo ra một khối và nhận phần thưởng. Trong một mạng PoS, chỉ những trình xác thực được xác định trước mới cần tạo ra các khối tại một thời điểm.
- **Giảm nguy cơ tấn công mạng trong dài hạn:** Trong hệ thống PoW, khi có ít hoặc không có phần thưởng cho miner, mạng rất dễ phải hứng chịu phương thức tấn công 51% vì người dùng không có động lực để trở thành miner. Trong một hệ thống PoS, những kẻ tấn công cần phải nắm giữ 51% cổ phần của mạng, điều này rất tốn kém. Ngoài ra, những kẻ tấn công sẽ gặp bất lợi trong việc tấn công mạng mà họ nắm giữ một lượng lớn cổ phần vì họ cũng tấn công chính họ.
- **Thông lượng giao dịch cao hơn:** Với hệ thống PoS, vì không có câu đố nào để giải, các khối được tạo ra nhanh hơn nhiều so với mạng PoW.

Tại Bholdus, chúng tôi sử dụng một phần mở rộng của PoS được gọi là Bằng chứng cổ phần đề cử (Nominated Proof of Stake - NPoS).

Trong NPoS, các vai trò sau rất nổi bật:

- **Người đề cử:** Các bên liên quan của mạng lưới



- **Người xác nhận:** Một nhóm người tham gia chịu trách nhiệm duy trì mạng lưới và được đề cử bởi Người đề cử

Chúng tôi quyết định hỗ trợ NPoS thay vì PoS vì những điểm ưu việt hơn như sau:

- **Bảo mật cao hơn:** Vì người xác nhận không được chọn tương ứng với số tiền họ nắm giữ và nhiều người tham gia hơn vào việc quản trị mạng lưới, nên có ít cơ hội để kẻ tấn công hành động hơn.
- **Hiệu suất cao hơn:** Quá nhiều trình xác thực có tác dụng phụ là hoạt động kém hiệu quả, vì chi phí mạng của việc gossiping có thể lên quá cao (Gossiping là giao tiếp giữa các nút trong mạng. Chi phí mạng của điều này bao gồm thời gian và kích thước dữ liệu. Càng nhiều nút thì càng nhiều thời gian và kích thước dữ liệu cần thiết để phân phối đến tất cả các nút). Hệ thống NPoS có số lượng trình xác thực bị ràng buộc dẫn đến hiệu suất mạng cao hơn.

Trong khi một số blockchain ghép nối quá trình sản xuất khối với tính hoàn thiện, tức là để tạo ra khối $N + 1$, khối N phải được hoàn thiện, thì Bholdus sử dụng Đồng thuận kết hợp. Sự đồng thuận kết hợp tách biệt tính hoàn thiện khỏi cơ chế tạo khối.

Đồng thuận kết hợp có cả hai lợi ích:

- **Tính xác suất cuối cùng của Tạo khối:** Khả năng luôn tạo ra các khối mới
- **Tính hoàn thiện có thể chứng minh của Tiện ích Cuối:** Có một thỏa thuận chung về chuỗi chuẩn, không có cơ hội thay đổi

Bằng cách kết hợp các cơ chế này, Bholdus cho phép việc hoàn thiện phổ quát chậm hơn xảy ra trong khi việc sản xuất khối lớn, thông lượng giao dịch cao được đảm bảo.

Bholdus sử dụng BABE (Phân công mù cho phần mở rộng chuỗi khối - Blind Assignment for Blockchain Extension) làm Giao thức tác giả khối và GRANDPA (Thỏa thuận tiền tố truy xuất tổ tiên dựa trên GHOST - GHOST-based Recursive ANcestor Deriving Prefix Agreement) làm Tiện ích Cuối.

5. Staking

Staking là một quá trình khóa tiền của người dùng cho các mục đích cụ thể. Tại Bholdus, chúng tôi hiện hỗ trợ staking để quản trị mạng lưới, chẳng hạn như việc đề cử hoặc trở thành người xác nhận.

Về cơ bản, tài khoản trong mạng blockchain bao gồm khóa riêng tư và khóa công khai bắt nguồn từ khóa cá nhân, hay viết tắt, một cặp khóa (khóa). Trong Staking, Bholdus hỗ trợ nhiều loại khóa khác nhau để giảm thiểu rủi ro bảo mật cho người dùng:



- **Chìa khóa tài khoản:** Mục đích là để quản lý tiền

✧ **Khóa tài khoản Stash:** Tài khoản Stash là một ví lạnh, có khóa riêng tư được lưu trữ an toàn và hoàn toàn ngoại tuyến trên thiết bị phần cứng. Đây là nơi người dùng có thể lưu trữ một lượng tiền lớn một cách an toàn. Hãy coi nó là “Tài khoản Ngân hàng Tiết kiệm”

✧ **Khóa tài khoản người điều khiển:** Tài khoản người điều khiển là một ví bán nóng, có khóa cá nhân được lưu trữ trong một thiết bị được kết nối với internet. Các khóa điều khiển thường được sử dụng để tương tác với mạng lưới. Trong Staking, các khóa Điều khiển bảo hiệu các quyết định không chi tiêu thay cho Stash Keys. Chỉ nên phân bổ một lượng tiền nhỏ cho các Khóa Điều khiển để thanh toán phí giao dịch

- **Khóa phiên:** Được sử dụng để ký thông báo đồng thuận giữa những người xác thực. Để tạo khóa phiên, khóa người điều khiển phải ký các khóa phiên đã tạo để tạo chứng chỉ được xuất lên mạng lưới. Do đó, Khóa phiên hoạt động như một liên kết giữa người dùng và các node người xác thực của họ.

Tuyên bố từ chối trách nhiệm: Khóa tài khoản và khóa phiên thực sự sử dụng cùng một kỹ thuật mật mã. Chúng được phân loại khác nhau dựa trên mục đích sử dụng cụ thể.

Để tham gia bảo trì mạng, người dùng phải trải qua một quá trình liên kết. Trong quá trình liên kết, các khóa stash của người dùng được ghép nối với các khóa điều khiển của người dùng và trở thành một staker. Mục đích của quá trình này là để bảo vệ người dùng khỏi tiết lộ Khóa Stash của họ, là nơi lưu trữ các khoản tiền lớn, và thay vào đó sử dụng Khóa điều khiển để tương tác với mạng. Sau khi trở thành staker, người dùng có thể đặt cọc tiền của họ để đề cử hoặc trở thành người xác nhận. Đối lại, Bholdus sẽ thưởng cho người xác nhận và người đề cử các token gốc vì đã thực hiện đúng vai trò của họ và phạt họ khi hành vi độc hại được phát hiện.

Cắt giảm là làm giảm quỹ tài khoản stash do hành vi không hợp lệ của họ khi duy trì mạng như một hình phạt. Khóa điều khiển không thể tiêu tiền từ Khoá Stash nhưng những kẻ tấn công có thể tận dụng nó và mở một cuộc tấn công dạng slashing vì Khóa điều khiển được sử dụng trong hầu hết các hoạt động Staking. Do đó, người dùng nên giữ các Khóa điều khiển càng an toàn càng tốt và thay đổi thường xuyên.

6. Hợp đồng thông minh

Nói chung, hợp đồng thông minh chỉ đơn giản là một tập hợp mã và dữ liệu được lưu trữ trong blockchain, được khởi chạy khi các điều kiện nhất định được đáp ứng. Chúng mô phỏng các hợp đồng trong thế giới thực trong đó một tập hợp các quy tắc và hành động đã được đồng thuận giữa các bên được bao gồm và đảm bảo thực thi, khi các điều kiện xác định trước được thực hiện và xác minh bởi blockchain. Hợp



đồng thông minh có lợi thế là thực hiện tự động mà không cần bất kỳ bên trung gian nào và các bên liên quan có thể thấy ngay kết quả mà không có bất kỳ sự chậm trễ nào. Khi các hợp đồng thông minh được thực thi hoàn toàn, các thay đổi vĩnh viễn được thực hiện đối với trạng thái blockchain và do đó làm cho tất cả các giao dịch diễn ra trên blockchain không thể đảo ngược và minh bạch. Hồ sơ của các hợp đồng thông minh được lưu trữ trong một mạng blockchain phân tán và phi tập trung, nơi thông tin và kết quả của hợp đồng được chia sẻ giữa những người tham gia mạng lưới. Với những đặc điểm đó, các hợp đồng thông minh blockchain hiện đại có các lợi ích về tốc độ, hiệu quả, độ chính xác, sự tin cậy và minh bạch trong khi tiết kiệm đáng kể thời gian và chi phí liên quan.

Bholdus blockchain có các hợp đồng thông minh với thời gian thực thi hiệu quả, được tích hợp sẵn nhờ vào khung Substrate mạnh mẽ và có tính tùy chỉnh cao. Các hợp đồng thông minh Bholdus chạy trực tiếp trong blockchain của nó để phục vụ các mục đích và logic kinh doanh cụ thể.

Ngoài ra, những người chơi và nhà phát triển blockchain trong cộng đồng cũng có thể xây dựng các hợp đồng thông minh trên blockchain Bholdus. Vì Bholdus được xây dựng bằng Substrate và Substrate hỗ trợ hợp đồng thông minh WebAssembly, bất kỳ ngôn ngữ nào có thể biên dịch sang Wasm đều có thể được sử dụng để viết hợp đồng thông minh.

ink! là ngôn ngữ dành riêng cho miền nhúng cụ thể dựa trên Rust do Parity cung cấp có thể được sử dụng để xây dựng các hợp đồng thông minh Wasm. Được xây dựng dựa trên Rust, một ngôn ngữ lập trình đã trở nên phổ biến đáng kể và tiếp tục phát triển trong vài năm qua, ink! có các lợi ích về an toàn từng dạng, an toàn bộ nhớ, nhị phân nhỏ, bảo vệ chống lỗi underflow/overflow và nhiều đặc điểm và sự hỗ trợ tốt khác có sẵn từ hệ sinh thái Rust. Hơn nữa, khi Rust tiếp tục phát triển, nhà phát triển và người dùng ink! có thể tự động có quyền truy cập vào các bản cập nhật mới miễn phí.

Các hợp đồng được viết bởi các nhà phát triển và người dùng trong cộng đồng được áp dụng một số biện pháp bảo vệ cần thiết để ngăn chặn các tác nhân xấu, độc hại cũng như các nhà phát triển thiếu kinh nghiệm. Sau đây là một số ví dụ về biện pháp bảo vệ:

- **Phí:** phí được tính khi sử dụng tài nguyên máy tính như bộ nhớ và không gian lưu trữ để ngăn chặn các hành vi xấu và triển khai không kiểm soát.
- **Sandbox:** các hợp đồng chỉ có khả năng sửa đổi trạng thái của chính nó chứ không thể đối với các hợp đồng khác cũng như bộ nhớ của blockchain. Bên cạnh đó, để tăng sự an toàn cho trạng thái của blockchain, các biện pháp bảo vệ hỗ trợ các giao dịch có thể hoàn nguyên khi chúng thất bại bằng cách khôi phục bất kỳ thay đổi trạng thái nào chưa hoàn thành thành công.
- **State rent:** một hợp đồng được tính phí để sử dụng không gian trên blockchain. Điều này ngăn cản người dùng tận dụng dung lượng lưu trữ miễn phí trên blockchain.



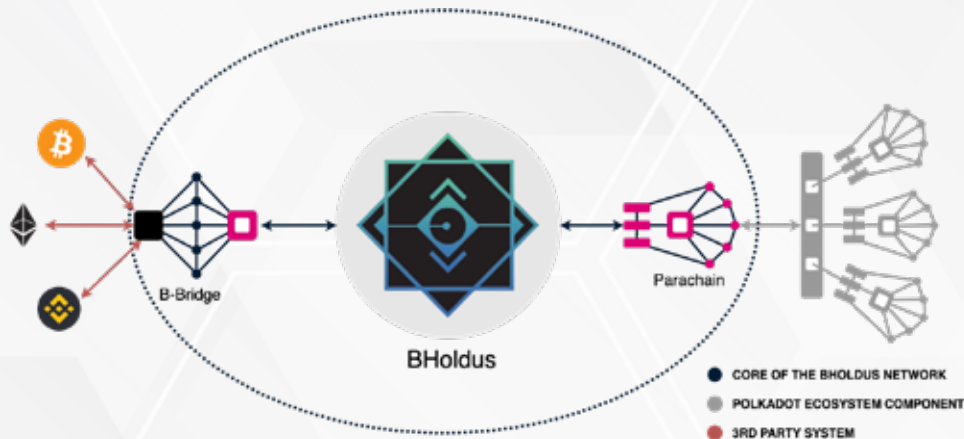
Vì các hợp đồng thông minh Bholdus khởi chạy trong thời gian chạy của chính blockchain, theo một cách trực quan, nó có hiệu suất tốt hơn và khả năng tùy chỉnh linh hoạt hơn so với các hợp đồng do cộng đồng viết, khi chúng chạy ở lớp phía trên thời gian chạy và tốn thêm chi phí bảo vệ.

Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm: có các bộ logic nghiệp vụ và trường hợp sử dụng khác nhau rõ ràng chỉ có thể được giải quyết bằng một trong hai cách tiếp cận trên hoặc bằng cả hai. Tùy thuộc vào yêu cầu, khả năng mở rộng và nhiều khía cạnh khác, một cách tiếp cận phù hợp sẽ được lựa chọn. Bảng sau đây có thể cung cấp một cái nhìn tổng quan ngắn gọn về cách tiếp cận nào nên được sử dụng trong các tình huống khác nhau:

Tích hợp, logic thời gian chạy	Hợp đồng thông minh	Một trong hai điều được
<ul style="list-style-type: none"> Phí token phù hợp với trường hợp sử dụng cho doanh nghiệp Sàn giao dịch phi tập trung (DEX) Stable coin 	Ví người dùng Multisig	<ul style="list-style-type: none"> dApp <ul style="list-style-type: none"> ✧ Quy mô nhỏ (hợp đồng thông minh) ✧ Quy mô lớn (thời gian chạy) Các tổ chức tự chủ phi tập trung (DAO) <ul style="list-style-type: none"> ✧ Do cộng đồng (hợp đồng thông minh) ✧ Do giao thức (thời gian chạy) Kho quỹ <ul style="list-style-type: none"> ✧ Do cộng đồng (hợp đồng thông minh) ✧ Do giao thức (thời gian chạy)



7. Tính xuyên chuỗi



Giao tiếp xuyên chuỗi là giao tiếp giữa hai mạng lưới khác nhau thông qua các thông điệp (sự kiện). Có một số cách để kích hoạt giao tiếp xuyên chuỗi.

a. Bridge - cầu nối

Một cách tiếp cận để kích hoạt giao tiếp xuyên chuỗi là thông qua một cầu nối.

Giao tiếp một chiều là giao tiếp mà một mạng nguồn (chuỗi nguồn) gửi các thông điệp (sự kiện) đến một mạng đích (chuỗi mục tiêu). Bholdus giải quyết giao tiếp hai chiều bằng cách chuyển đổi vai trò của chuỗi nguồn và chuỗi mục tiêu và áp dụng giao tiếp một chiều.

Bholdus sử dụng Substrate Framework để xây dựng mạng lưới blockchain và cũng là cầu nối của chúng tôi, do đó, bất kỳ tích hợp chuỗi chéo nào dựa trên Substrate với Bholdus đều phải liền mạch. Tuy nhiên, điều này không có nghĩa là Bholdus chỉ giới hạn việc kết nối với các mạng dựa trên Substrate, bất kỳ sự tích hợp nào với các công nghệ blockchain khác như Bitcoin, Ethereum, Binance Smart Chain cũng hoạt động theo cách tương tự.

Không giống như giao tiếp giữa các hệ thống tập trung nơi mà sự tin cậy được thiết lập, một cầu nối giữa các mạng phân tán phải là một cầu nối không cần sự tin cậy. Cầu nối không cần sự tin cậy phải đưa ra một giao thức đồng thuận cho các sự kiện để đảm bảo chuỗi mục tiêu nhận được các sự kiện đã thực sự xảy ra trên chuỗi nguồn, nói cách khác, chuỗi nguồn phải cung cấp cho chuỗi mục tiêu một Bằng chứng về Sự kiện (Proof of Event) để xác minh.

Cầu nối của chúng tôi bao gồm các lớp sau:

- Lớp Trust: Nơi diễn ra giao thức đồng thuận về các sự kiện. Cụ thể, chúng tôi có một pallet cho chuỗi mục tiêu để xác minh tính hoàn thiện của GRANDPA trên chuỗi nguồn (Bholdus) và một Bộ chuyển tiếp nằm ở giữa hai chuỗi và hoạt động như một người đưa tin về sự kiện đồng bộ hóa cuối



cùng.

- Lớp Message: Lớp này được xây dựng bên trên lớp Trust và xử lý việc xếp hàng, gửi tin nhắn và không quan tâm đến định dạng tin nhắn cụ thể. Bholdus hiện hỗ trợ cả gửi và xác nhận tin nhắn tuần tự và song song
- Lớp Dispatch: Lớp này được xây dựng trên cùng của lớp Message và công việc của nó là giải mã thông báo thành định dạng mong đợi và gửi đi một hiệu ứng phụ tương ứng với thông báo được giải mã. Thông thường, thông điệp được giải mã thành các lệnh gọi bên ngoài của chuỗi mục tiêu
- Lớp Application: Lớp này được xây dựng trên cùng của lớp Dispatch. Tất cả logic nghiệp vụ chuyên biệt được thêm vào trong lớp này. Lớp này giúp che giấu tất cả sự phức tạp của các lớp thấp hơn và hợp lý hóa quá trình phát triển ứng dụng.

b. Parachain

Khả năng tổng hợp chuỗi chéo của Polkadot cho phép bất kỳ loại dữ liệu hoặc nội dung nào được gửi giữa các parachain. Mô hình parachain của Polkadot được thiết kế với niềm tin rằng Internet trong tương lai sẽ có nhiều loại blockchain khác nhau hoạt động cùng nhau.

Vì lý do này, Polkadot không đặt tiêu chí nào về thiết kế của parachain ngoài việc nó phải là cấu trúc dữ liệu dành riêng cho ứng dụng (thường ở dạng blockchain) gắn kết toàn cầu và có thể xác thực bởi những người xác thực của Chuỗi chuyển tiếp (Polkadot validators). Khả năng tổng hợp chuỗi chéo của Polkadot cũng có tính linh hoạt, nghĩa là mỗi parachain có thể có thiết kế, mã thông báo và quy trình quản trị riêng, được tối ưu hóa cho (các) trường hợp sử dụng cụ thể.

Tên "parachain" bắt nguồn từ khái niệm về các chuỗi song song chạy song song với Chuỗi chuyển tiếp. Nhờ tính chất song song và linh hoạt, chúng có thể song song xử lý giao dịch để đạt được khả năng mở rộng của hệ thống.

Parachains được duy trì bởi một người bảo trì mạng được gọi là người đối chiếu có vai trò là duy trì một node đầy đủ của parachain, giữ lại tất cả thông tin cần thiết của parachain và tạo ra các khối ứng viên mới để chuyển tới trình xác thực Chuỗi chuyển tiếp để xác minh và đưa vào trạng thái chia sẻ của Polkadot.

Khả năng tổng hợp chuỗi chéo của Polkadot cho phép cộng đồng có toàn quyền kiểm soát và chủ quyền đối với blockchain của riêng họ, đồng thời có thể tham gia vào thương mại tự do với các parachain khác và các mạng bên ngoài. Do đó, người dùng giờ đây có thể thực hiện việc trao đổi không chỉ token mà còn bất kỳ loại dữ liệu nào, bao gồm các cuộc gọi hợp đồng thông minh, thông tin xác thực có thể xác minh



và thông tin ngoài chuỗi từ các oracle như nguồn cấp dữ liệu giá thị trường chứng khoán.

Bởi vì Polkadot chỉ hỗ trợ một số parachain giới hạn, hiện tại ước tính là khoảng 100, nên để hoạt động như một parachain trên Polkadot, Bholdus đang có kế hoạch giành chiến thắng trong một cuộc đấu giá vị trí parachain để thuê một vị trí trên Chuỗi chuyển tiếp trong tối thiểu sáu tháng, đến tối đa là hai năm.

c. Parathread

Parathreads là một ý tưởng để các parachain tạm thời tham gia vào bảo mật Polkadot mà không cần thuê một slot parachain chuyên dụng, do đó còn được gọi là Parachain trả-khi-cần-thuê (pay-as-you-go).

Bằng cách hạ thấp rào cản để đạt được lợi ích của bảo mật và kết nối được chia sẻ, Polkadot giờ đây thậm chí còn dễ tiếp cận hơn với các dự án có thể không có vốn để đảm bảo một slot parachain chuyên dụng.

Mặc dù các slot parachain chuyên dụng cung cấp thông lượng cao, nhưng nó yêu cầu một khoản trái phiếu lớn trong tối đa hai năm, điều này cũng có nghĩa là vốn để dành lên tới 20.000 DOT trong hai năm. Với mỗi liên kết tối thiểu chỉ từ 50-100 DOT, parathread cho phép các chuỗi gửi một khối đến chuỗi chuyển tiếp bất cứ khi nào họ có một loạt giao dịch đầy đủ, đồng thời thu được đầy đủ các lợi ích về bảo mật và kết nối.

Cụ thể, parathread lý tưởng cho ba loại ứng dụng:

- Các ứng dụng đang tìm kiếm một đường nối tới Polkadot
- Các ứng dụng lo lắng về việc mất slot parachain
- Các ứng dụng có nhiều lượt đọc hơn là ghi.

Hơn nữa, Polkadot cho phép chuyển đổi dễ dàng giữa parachain và parathread tùy thuộc vào nhu cầu cũng như khả năng duy trì slot parachain. Do đó, parathread là một lựa chọn thích hợp trong giai đoạn đầu của Bholdus.

B. Mô hình kinh tế

1. Tổng quan về Token

BHO là token của hệ sinh thái Bholdus. Các tính năng chính của BHO tokens là:

- **Phần thưởng:** Sẽ có nhiều pool để farm như các nền tảng DeFi khác. Số lượng BHO kiếm được bởi



các nhà cung cấp thanh khoản sẽ tỷ lệ thuận với tổng số lượng thanh khoản được thêm vào.

- **Quản trị:** Chủ sở hữu BHO có các quyền bao gồm biểu quyết, đề xuất trưng cầu ý kiến, bầu thành viên hội đồng, v.v
- **Vận hành:** Thanh toán phí giao dịch mạng lưới và hỗ trợ đo gas khi thực hiện hợp đồng thông minh.
- **Phí cho vay:** Khi dùng BHO chi trả các khoản phí để vay trên Bholdus Lending, người dùng sẽ nhận được một khoản chiết khấu, và phần còn lại sẽ được sử dụng để hỗ trợ hoạt động của hệ thống.
- **Launchpad:** Tham gia vào các dự án tương lai trên Bholdus LaunchPad.

Hơn nữa, BHO cũng sẽ đóng một vai trò quan trọng trong việc phát triển và mở rộng hơn nữa hệ sinh thái Bholdus. Các chiến lược tiếp thị, tiền thưởng, trao đổi niêm yết và hơn thế nữa đều sẽ sử dụng BHO làm phần thưởng và phí.

2. Chi tiết Token

Tổng cung sẽ là **10,000,000,000 (10B)** BHO.

Vì Bholdus là một nền tảng đa mạng, nên BHO token không chỉ được phát hành trên chuỗi gốc Bholdus mà còn trên các chuỗi khác như Binance Smart Chain, Tron Network, Ethereum, v.v.

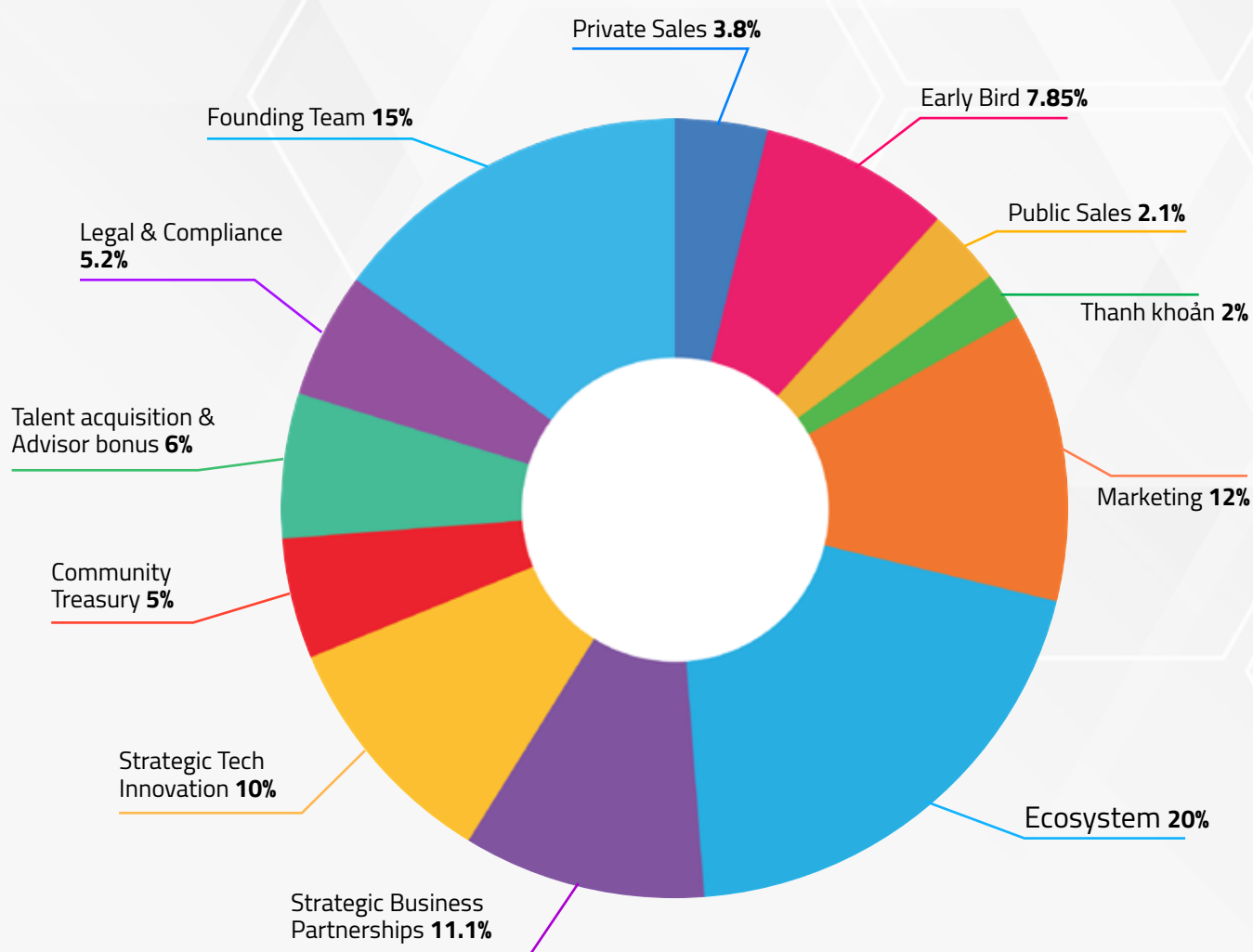
Hiện tại, BHO token sẽ được phát hành trên Binance Smart Chain trước và sẽ được chuyển sang Mạng lưới Bholdus vào tháng 12 năm 2021.

Tên Token	Bholdus Token
Ký hiệu Token	BHO 
Token Decimal	18
Loại Token	BEP-20
Nền tảng	Binance Smart Chain
Tổng cung tối đa	10,000,000,000 (10B)

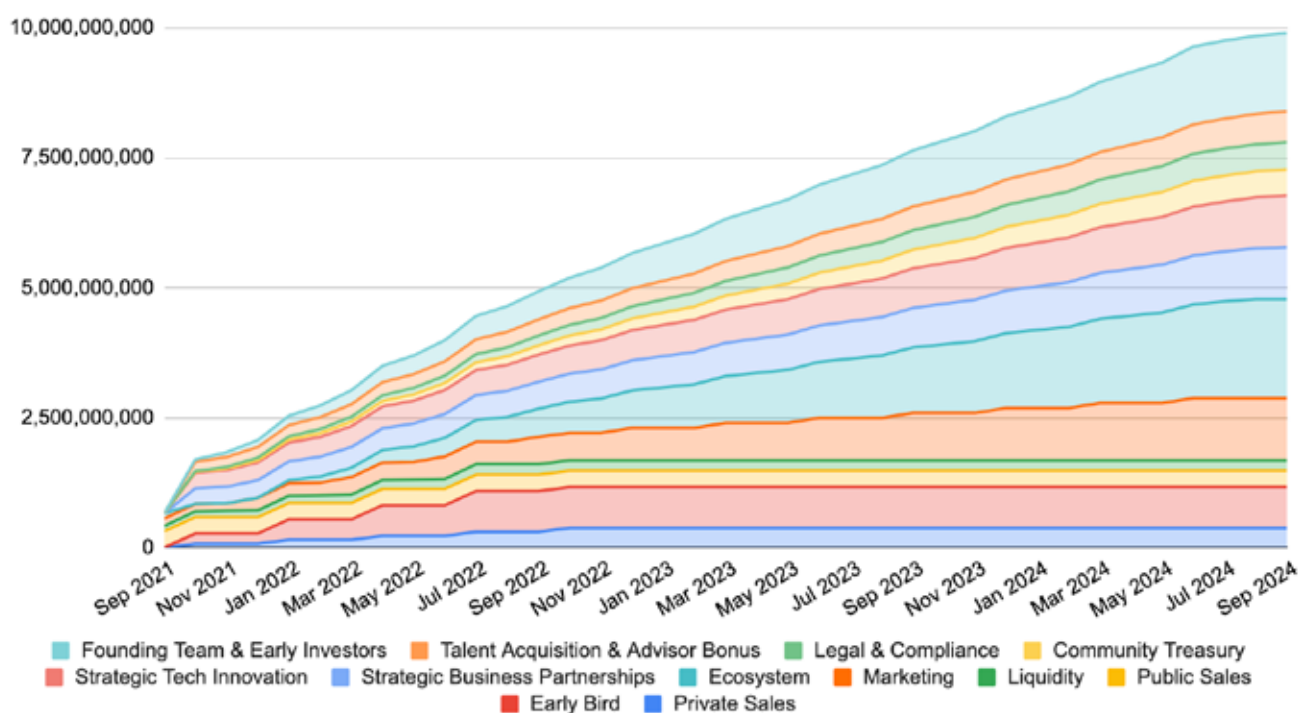


Nguồn cung lưu thông hiện tại	454,000,000 (454M)
Hợp đồng	0x8717e80eff08f53a45b4a925009957e14860a8a8
Kiểm toán Token	

3. Phân bổ token



Updated Aug 2021



Chi tiết phân bổ

Phân bổ	Số lượng	%	Mô tả
Private Sales	380M	3.8%	
Early Bird	785M	7.85%	
Public Sales	210M	2.1%	
Thanh khoản	200M	2%	Để cung cấp tính thanh khoản trên các sàn giao dịch
Marketing	1,200M	12.0%	
Ecosystem	2,000M	20.0%	Được sử dụng chủ yếu để stake các phần thưởng trên nền tảng



Strategic Business Partnerships	1,105M	11.1%	Nhằm hỗ trợ các doanh nghiệp đang trong quá trình xây dựng có sử dụng công nghệ và mạng lưới Bholdus. Ví dụ, đó có thể là một studio ra mắt trò chơi NFT mới trên nền tảng của chúng tôi hoặc các tổ chức tài chính đang tìm cách mã hóa tài sản trên mạng của chúng tôi.
Strategic Tech Innovation	1,000M	10.0%	<ul style="list-style-type: none"> Hỗ trợ những nhà đổi mới công nghệ đang phát triển cơ sở hạ tầng và công cụ cốt lõi trên Bholdus, cũng như các dự án và công ty khởi nghiệp tham gia vào chương trình nhà phát triển Bholdus. Đảm bảo các hợp đồng thuê vị trí Polkadot / Kusama parachain trong tương lai (ví dụ: tiếp tục sử dụng vị trí parachain)
Community Treasury	500M	5.0%	Các sáng kiến cộng đồng (ví dụ: khuyến khích thanh khoản, phần thưởng chương trình chiến lược, v.v.).
Talent acquisition & Advisor bonus	600M	6.0%	Thu hút nhân tài, thưởng cho đội ngũ và cố vấn
Legal & Compliance	0.52B	5.2%	Tài trợ cho nghiên cứu khung pháp lý, dịch vụ giám sát, giấy phép và các yêu cầu liên quan đến quy định khác, quan hệ chính phủ và quan hệ công chúng.
Founding Team	1.5B	15.0%	



4. Lịch Mở khóa Token

Chi tiết Lịch Mở khóa:

Day Zero (Day 0) là ngày niêm yết giao dịch: thứ Bảy, 25 tháng 9.

	Hợp đồng thông minh	Mở khóa
Private Sales		Mở khóa 20% hàng quý bắt đầu từ Ngày thứ 30
Early Bird		Mở khóa 25% hàng quý bắt đầu từ Ngày thứ 30
Public Sales	None	Mở khóa 100% ở Day 0
Thanh khoản	0x6eBA46d539f497f-1Fe85C50018AD7450e47DD67d	Mở khóa 12% vào Day 0, và 8% hàng quý trong 11 quý
Marketing	0x5B5797Aa0ed8d2cB-44873C409e45e205dBe5d788	Mở khóa 50% vào Day 0, và 5% hàng tháng trong 10 tháng
Ecosystem	0x16495f4564797F83059676861eA191217711Cf3F	Mở khóa 5% vào Day 0, và 3% hàng tháng trong 32 tháng tiếp theo bắt đầu từ Day 120
Strategic Business Partnerships	0xf3f4Ec0FFe775a4bb1670e-9105363b4E13F901c4	Mở khóa 30% vào Day 30, và 2% hàng tháng trong 35 tháng
Strategic Tech Innovation	0x8494cB587A76a6D162DFc1B-7921FB0a7Fbf88960	Mở khóa 30% vào Day 30, và 2% hàng tháng trong 35 tháng
Community Treasury	0x0a2AA7A5C6368603Cc86ee-a4978480Edcd64a8C3	Mở khóa 3% hàng tháng trong 32 tháng bắt đầu từ Day 30, và 4% vào tháng cuối cùng



Talent acquisition & Advisor bonus	0x084eF3844DeD35bE-0ae34424F03Dc87f65FD9287	Mở khóa 30% vào Day 30, và 2% hàng tháng trong 35 tháng
Legal & Compliance	0xA1BcEf3fcdFf75902DE64B-8094f9e950F56E9242	Mở khóa 3% hàng tháng trong 32 tháng bắt đầu từ Day 30, và 4% vào tháng cuối cùng
Founding Team	0x134DDBacA964d991f619F-2588256d3A434442a1a	Mở khóa 3% hàng tháng trong 32 tháng bắt đầu từ Day 30, và 4% vào tháng cuối cùng

Roadmap & Milestones

Q2 2021	<ul style="list-style-type: none"> Tháng 5: Sách trắng 1.0 Tháng 6: <ul style="list-style-type: none"> Ra mắt website Ra mắt Bholdus Testnet Sách trắng 2.0
Q3 2021	<ul style="list-style-type: none"> Tháng 7: <ul style="list-style-type: none"> Tích hợp ví di động Testnet: Tài sản số Private sales Tháng 8: <ul style="list-style-type: none"> Testnet: Staking tài sản gốc Public sales Tháng 9: <ul style="list-style-type: none"> Testnet: BSC, ETH liên chuỗi Niên yết sản BHO



Q4 2021	<ul style="list-style-type: none"> Tháng 10: Staking BEP20 Tháng 11: <ul style="list-style-type: none"> ✧ Pentest (Penetration Testing) ✧ Kiểm toán an ninh ✧ Masternodes Alpha Tháng 12: Khởi động Mainnet
Q1 2022	<ul style="list-style-type: none"> Cập nhật lộ trình 2.0 Sách trắng phiên bản 2.0 (tháng 1) Kiểm toán parachain slot (tháng 2-3) Testnet: <ul style="list-style-type: none"> ✧ Triển khai DEX (tháng 1-3) ✧ Liên kết chuỗi Bitcoin (tháng 1), Tron (tháng 2), Solana (tháng 3) Ứng dụng: <ul style="list-style-type: none"> ✧ Phát hành ứng dụng di động Bholdus thử nghiệm (tháng 3)
Q2 2022	<ul style="list-style-type: none"> Testnet: <ul style="list-style-type: none"> ✧ Ra mắt DEX (tháng 5) ✧ Parachain Rococo (tháng 4-5) ✧ Triển khai hợp đồng thông minh (tháng 5-6) ✧ Ra mắt Stablecoin, Staking phái sinh & các Pool Ứng dụng: <ul style="list-style-type: none"> ✧ Ra mắt ứng dụng di động Bholdus trên AppStore & GooglePlay (tháng 5) ✧ Phát hành trình mở rộng Bholdus (tháng 6)



Q3 2022	<ul style="list-style-type: none"> • Security Audit (July) • Mainnet v2.0 (Aug - Sep): <ul style="list-style-type: none"> ✧ Cross-chain Bitcoin/Tron/Solana ✧ Launch DEX ✧ Publish Smart Contract ✧ Launch Stablecoin, Staking Derivative & Multiple Pools ✧ Launch Parachain
---------	---

Competitive Analysis

	BHO	BTC	ETH	EOS
Loại	Chuỗi công khai	Chuỗi công khai	Chuỗi công khai	Chuỗi công khai
Chống bị can thiệp	✓	✓	✓	✓
Kiểm toán được	✓	✓	✓	✓
An toàn	✓	✓	✓	✓
Thuật toán đồng thuận	NPoS	PoW	PoW	DPoS
Giao dịch mỗi giây	Lên tới 3000	5	16	2000+
Tạo khối	3 giây	10 phút	16 giây	0.5 giây
Tính hoàn thiện có thể xác thực	✓	✗	✗	✓
Ngôn ngữ soạn thảo Hợp đồng thông minh	Ink! , Solidity	Bitcoin script	Solidity	Java C++
Token của nền tảng	BHO	BTC	ETH	EOS



Về nhóm của chúng tôi

Lãnh đạo

**Ronald Lê**

Founder & CEO

Doanh nhân công nghệ. Lãnh đạo doanh nghiệp Fintech. Thành lập Hawking, Polariis, Chino-Rino Visual Lab, Singapore.

[linkedin.com/in/ronaldle](https://www.linkedin.com/in/ronaldle)

**Nhật Phan**

Vietnam CEO

Cố vấn Tài chính/Đầu tư. Đồng sáng lập VNbot - Hệ thống Quản lý Vốn. Nhiều năm kinh nghiệm về Cryptocurrency, Social Media, Game Online MMORPG, Việt Nam

[linkedin.com/in/NhatPhan](https://www.linkedin.com/in/NhatPhan)

**K. N.**

COO

Doanh nhân; Lãnh đạo Edtech; Hoạch định chiến lược Fintech. Nhiều năm kinh nghiệm về chiến lược, lập kế hoạch, đổi mới quy trình. Đã xây dựng các nhóm và hoạt động có khả năng mở rộng cao trên nhiều thị trường, Singapore.

[linkedin.com/in/kelsienguyen](https://www.linkedin.com/in/kelsienguyen)

**Dương Lê**

Core Developer

Đồng sáng lập Hawking Network, kỹ sư AI cao cấp, đồng sáng lập Guu, MegaDrupal, Polariis. Nhiều năm kinh nghiệm trong việc xây dựng các sản phẩm công nghệ từ bước đầu.

[linkedin.com/in/duongld87](https://www.linkedin.com/in/duongld87)

Kỹ sư & Thiết kế

**Nhi Trần**

Senior Engineer

5 năm kinh nghiệm trong phát triển backend

**Khoa Nguyễn**

Engineer

Tốt nghiệp top 5 ngành Khoa học máy tính, ĐH Khoa học Tự nhiên HCM



**Vinh Nguyen**

Engineer

Tốt nghiệp top 5 ngành Khoa học máy tính, ĐH Khoa học Tự nhiên HCM

**Dũng Lâm**

Engineer

Thủ khoa ngành Khoa học máy tính, ĐH Khoa học Tự nhiên HCM

**Thomas Nguyen**

UI/UX

Thiết kế UI/UX tại Etsy, trợ lý nghiên cứu tại Trường Thiết kế Parson, Hoa Kỳ

**Hải Vũ**

UI/UX

Thiết kế UI/UX tại công ty Eco Moblie

Kiểm soát tuân thủ và kiểm soát nội bộ**Toàn Nguyễn**

Legal Manager,
Lawyer

Luật sư, từng làm tại KPMG

**Thọ Nguyễn**

Finance & Internal Control
Manager

Giám đốc tài chính với 8 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực ngân hàng và đầu tư. Thạc sĩ Tài chính & Kế toán, Vương quốc Anh.

Truyền thông tiếp thị và Cộng đồng**Dương Vi Khoa**

Advisor, Vietnam Community

Quản lý giàu kinh nghiệm với 10 năm trong ngành công nghiệp game. Có kỹ năng Lập kế hoạch chiến lược, Chiến lược phát triển kinh doanh, Quản lý khủng hoảng, Truyền thông xã hội, Sự kiện thể thao điện tử.

**Hà Trần**

Head of Communication

Doanh nhân. Chuyên ngành Hành vi & Tâm lý con người; từng là Top 50 Người bán thương mại điện tử của Amazon tại Úc

**Ly Phan**

Head of Digital Marketing

10 năm kinh nghiệm trong ngành Martech / Chuyển đổi kỹ thuật số. Có kinh nghiệm trong lĩnh vực Công nghệ, Tài chính, Viễn thông, Truyền thông tại Việt Nam và Châu Á

**Phúc Nguyễn**

Head of Planning

8 năm làm Truyền thông Tiếp thị ngành Công nghệ, Tài chính và FMCG ở thị trường Đông Nam Á



**Larry Nghiêm**

Communication Manager

MS, Khoa học Dữ liệu & Phân tích; 8 năm kinh nghiệm trong ngành CNTT

Ban cố vấn**Ramon Tisaire**

US Chief Strategy Partner

Nhiều năm kinh nghiệm khởi nghiệp. Cầu nối Fintech. Thống đốc hội đồng quản trị Đại học Chicago

linkedin.com/in/ramontisaire/

**Becky Võ**

Board Advisor

Giám đốc khu vực CO SAL4 AP, Bosch BT

linkedin.com/in/BeckyVo/

**Eric Mboma**

Bholdus' Representative, Africa

Thạc sĩ Đại học Harvard; MBA Booth. 20 năm ở các vị trí điều hành cấp cao trên khắp các thị trường Châu Mỹ, Châu Âu, Châu Á và Châu Phi, Satyajit S.

linkedin.com/in/ericmboma

**T.P.**

Chief Legal Advisor

Tổng thư ký tại FICAC (Liên đoàn Lãnh sự Thế giới). Tổng lãnh sự danh dự Phần Lan tại TP. HCM. Chuyên môn cao và nhiều năm kinh nghiệm về luật quốc tế và quản lý kinh doanh, tư vấn cao cấp.

linkedin.com/in/tuanphung/

**Brent Hovland**

Advisor, North America Market

Giám đốc điều hành Dish Network (Vốn hoá 23 tỷ đô la) / Thạc Sĩ Kinh tế học trường đại học Chicago Booth, USA.

linkedin.com/in/brenthovland/



Tuyên bố miễn trừ trách nhiệm

Có thể KHÔNG nhận được giấy phép và sự phê duyệt ở tất cả các lĩnh vực pháp lý. Dù vậy, Bholdus DAO dự định tuân thủ đầy đủ luật pháp và quy định hiện hành.

Dữ liệu của bên thứ ba: Sách trắng này chứa dữ liệu và tài liệu tham khảo thu được từ các nguồn của bên thứ ba. Mặc dù ban giám đốc tin rằng dữ liệu là chính xác và đáng tin cậy, nhưng chúng chưa được kiểm toán, xác minh hoặc phân tích độc lập bởi bất kỳ cố vấn pháp lý, kế toán, kỹ thuật hoặc tài chính chuyên nghiệp nào. Không có gì đảm bảo về độ chính xác, độ tin cậy hoặc tính đầy đủ của dữ liệu. Bản dịch: Sách trắng này và các tài liệu liên quan đều là bản tiếng Anh. Mọi bản dịch chỉ nhằm mục đích tham khảo và không được chứng thực bởi bất kỳ người nào. Chúng tôi không thể đảm bảo về tính chính xác và hoàn chỉnh của bất kỳ bản dịch nào. Nếu có bất kỳ sự mâu thuẫn nào giữa bản dịch và bản tiếng Anh của sách trắng này thì bản tiếng Anh sẽ được ưu tiên áp dụng.

Quan điểm của Bholdus DAO: Các quan điểm và ý kiến được trình bày trong whitepaper này là của Bholdus DAO. Chúng không phản ánh chính sách hoặc vị trí chính thức của chính phủ, bán chính phủ, cơ quan quyền lực hoặc cơ quan công quyền (bao gồm nhưng không giới hạn ở bất kỳ cơ quan quản lý nào của bất kỳ khu vực tài phán nào) ở bất kỳ lĩnh vực pháp lý nào. Sách trắng này chưa được xem xét bởi bất kỳ cơ quan quản lý nào.

Mục tham khảo

1. <https://academy.binance.com/en/articles/what-is-a-decentralized-exchange-dex>
2. https://www.linkedin.com/pulse/defi-good-small-medium-sized-enterprises-smes-david-shin/?trk=public_profile_article_view
3. https://en.wikipedia.org/wiki/Decentralized_finance
4. <https://substrate.dev/docs/en/>
5. <https://policyreview.info/glossary/DAO>

