

Newton: Infrastruktur für die kommunale Wirtschaft
V0.6

November 2018

Newton Stiftung

newtonproject.org

Würdigung des großen Wissenschaftlers und Begründers des Goldstandardsystems,

Sir Isaac Newton!

Herr XuJizhe (xujizhe@newtonproject.org) ist der Hauptautor dieses Whitepapers. Herr Li Shubin, Herr Xia Wu und Herr Meng Guang haben an dem Entwurf teilgenommen und einen Teil dieses Inhalts verfasst. Das Hauptziel dieses Papiers ist es, den Hintergrund, die Ideen und das technische Konzept des Newton-Projekts vorzustellen. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte die offizielle Newton-Website.

Um die Sicherheit, die Stabilität des ursprünglichen Betriebs des Newton-Projekts und die anschließende effiziente technische Verbesserung zu gewährleisten, wird Newton ein Jahr lang nach seiner offiziellen Veröffentlichung geschlossen bleiben und sich öffnen, wenn der Zeitpunkt entsprechend der Situation als angemessen erachtet wird.

Die Newton Foundation Ltd. ist in Singapur registriert.

Kontaktinformationen:

Offizielle Webseite: <https://www.newtonproject.org>

E-Mail-Adresse:

- Whitepaper: newton-whitepaper@newtonproject.org

- Mensch-Maschine community: newton-community@newtonproject.org - Token exchange:
newton-ir@newtonproject.org

- Partnerschaften: newton-pr@newtonproject.org

- Ökologische Entwicklung foundation: newton-fund@newtonproject.org - Newton
council:newton-council@newtonproject.org

- Anderes:contact@newtonproject.org

Jeder sollte direkt vom Wirtschaftswachstum profitieren!

Mensch-Maschine-Gemeinschaften haben ein neues Wirtschaftsmodell, d.h. die Gemeinschaftswirtschaft, durch intelligente Zusammenarbeit und Kettenhandel etabliert. Newton ist die Infrastruktur der Gemeinschaftswirtschaft, ihr technischer Rahmen umfasst: die Anwendungsschicht, die Protokollschicht und die grundlegende Technologieschicht. Newton bietet vollständige Governance, Zusammenarbeit, Anreize und andere Unterstützung für den Aufbau einer allgemeinen Gemeinschaftswirtschaft. Newtons Mensch-Maschine-Knoten sind selbstgesteuert und automatisch motiviert und bilden so ein Geschäftsmodell, in dem jeder seinen Beitrag leistet und jeder davon profitiert.

Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund

2. Mensch-Maschine Gemeinschaft

2.1 Menschliche Knoten

2.2 Maschinen-Knoten 3. Intelligente Zusammenarbeit 4. Ketten-Handel

4.1 Token-Entwurf

4.2 Anreizgestaltung

5. Technologie

5.1 NewChain

5.2 NewNet

5.3 Atom Hashing 5.4 NeuIoT

5.5 NeuAI

6. Hyper-Exchange-Protokoll

6.1 Digitale Identität und Kredit

6.2 Lieferkette

6.3 Digitales Marketing.

6.4 Transaktionen und Zahlung

6.5 Zuverlässiger physischer Kanal

6.6 Automatische Finanzierung

6.7 NNIO

7. Gemeinschaftswirtschaft Referenzen

Änderungssatz

Verweise

1. Hintergrund

Wissenschaft und Technologie spielen eine wichtige Rolle in der Evolution der menschlichen Zivilisation. Jede große wissenschaftliche Entdeckung und die Anwendung ihrer Errungenschaften haben das menschliche Leben erheblich verbessert. Die Erfindung und großtechnische Anwendung der Dampfmaschine markierte den Beginn der ersten industriellen Revolution und schuf eine Ära, in der Maschinen die Handarbeit ablösten. Mit der Erfindung und Anwendung von Elektro- und Verbrennungsmotoren begann die zweite industrielle Technologierevolution und schuf ein elektrisches Zeitalter, das bis heute andauert. Die Erfindung des Computers und des Internets markierte den Beginn der dritten technologischen Revolution. Der Mensch ist in das Informationszeitalter eingetreten und hat eine "digitale Welt" geschaffen, die es noch nie gegeben hat. Nun, da die "digitale Welt" eine neue Heimat der Menschheit geworden ist und ihren tiefen Einfluss auf die menschliche Zivilisation ausübt.

Rückblickend auf die Geschichte der Informationstechnologie gibt es einen Entwicklungspfad, der nicht allgemein bekannt ist, aber sehr tiefgreifende Auswirkungen hatte: Die Freie-Software-Bewegung[1] wurde 1983 von Richard M. Stallman initiiert. In den Anfängen der Computerindustrie wurde den Anwendern Software in Form von Quellcode zur Verfügung gestellt, damit sie ihre Hardware sinnvoll nutzen können. Mit der Anwendung des Urheberrechts im Softwarebereich wurde Software nur noch in binärer Form an die Nutzer versandt und lizenziert, was den Beginn der Ära der proprietären Software darstellt. In dieser Ära startete Richard M. Stallman 1983 das GNU-Projekt zur Entwicklung eines freien, vollständig funktionierenden Systems, das den Beginn der freien Softwarebewegung markieren sollte[2]. Zu Beginn des 21. Jahrhunderts hat diese Freie-Software-Kampagne einen bedeutenden Teil ihrer Ziele erreicht, darunter: reichlich Software-Technologie, komplette Freie-Software-Lizenzen, globale Gemeinschaft und so weiter. Das Aufkommen von freier Open-Source-Hardware wie Arduino und Raspberry Pi markiert die Entwicklung von freier und Open Source von Software zu Hardware.

In der zweiten Jahreshälfte 2008 veröffentlichte Satoshi Nakamoto einen Artikel über eine Mailingliste: "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System"[3], und hat Anfang 2009 die Bitcoin-Software über eine freie und quelloffene Form eingeführt, was zeigt, dass sich die Entwicklung der freien und quelloffenen Philosophie von Software und Hardware in Richtung Wirtschaft entwickelt hat.

2. Mensch-Maschine Gemeinschaft

Normalerweise ist eine Organisation eigennützig. Diese externen Rollen und internen Rollen können nicht effektiv miteinander koordiniert werden, obwohl sowohl die internen Aktionäre und Mitarbeiter als auch die externen Rollen gleichermaßen wichtig für den Entwicklungsprozess des Unternehmens sind, externe Mitwirkende können nicht effektiv an der Formulierung der Geschäftsregeln des Unternehmens mitwirken, und sie können nicht in den Genuss des durch die Wertsteigerung des Unternehmens geschaffenen Reichtums kommen. Seit der dritten industriellen Revolution hat die Maschine allmählich unsere Hände und Füße und sogar einige Funktionen unseres Gehirns ersetzt. Unsere Lebensqualität hat sich

stark verbessert, aber im Allgemeinen sind die Nutzung von Computern und die Beziehung zwischen Mensch und Maschine noch im Anfangsstadium.

Die Blockchain-Technologie kann den Kredit automatisch in einer freien, offenen Peer-to-Peer-Manier ohne einen autorisierten Vermittler verifizieren. Unter diesem Kreditsystem hat die "digitale Welt" atomare Eigenschaften, die Eigentumsrechte und Knappheit begründen, Daten in Reichtum verwandeln und Technologien wie Internet der Dinge und künstliche Intelligenz kombinieren können, um Vertrauen, Zusammenarbeit und Anreize zu schaffen, zwischen Menschen, zwischen Maschinen und zwischen Menschen und Maschinen. Jede Person und jede Maschine kann ein Knotenpunkt sein, der zu einer großen Mensch-Maschine-Gemeinschaft verbunden ist. Durch die umfassende Auswertung von Kredit, Token, Manpower und Rechenleistung des Knotens kann die NewForce des Knotens berechnet werden, die als Messsystem genutzt werden kann. Unter der Prämisse einer geordneten Regierungsführung können Superknoten durch Abstimmungsmechanismen gewählt werden, um die Mensch-Maschine-Gemeinschaft zu optimieren.

2.1 Menschliche Knoten

Eine der wertvollsten Eigenschaften der Menschen sind ihre reichen Emotionen und die Unsicherheit, die sie mit sich bringen. Durch den Einsatz von Blockchain-, Token- und anderen Technologien können wir die traditionellen Organisationsgrenzen und geografischen Beschränkungen durchbrechen und eine neue, offene, verteilte und autonome Organisation aufbauen. In diesem Umfeld ist jede Person ein unabhängiger Knotenpunkt, so dass sie ihre Unabhängigkeit bewahren kann, aber sie wird in der Lage sein, Superknoten auf der ganzen Welt durch transparente Abstimmungsmechanismen zu wählen, die eine effektivere Zusammenarbeit und Innovation gewährleisten.

2.2 Maschinenknoten

Im Vergleich zum Menschen ist eines der wichtigsten Merkmale einer Maschine die Sicherheit. Durch die Kombination von Blockkette, Token, Internet der Dinge, künstlicher Intelligenz und anderen Technologien kann ein Maschinennetzwerk aufgebaut werden, das ein Kreditsystem und ein Wirtschaftsmodell beinhaltet. Jede Maschine kann ein Netzwerkknoten sein und die entsprechenden Funktionen übernehmen. Der Superknoten kann über den Abstimmungsmechanismus gewählt werden.

Menschliche Knoten und Maschinenknoten werden sich zu einer Mensch-Maschine-Gemeinschaft verflechten, die die menschliche Kreativität und Maschinensicherheit voll zur Geltung bringt, ständig Innovationen hervorbringt, Konsens schafft und die Gemeinschaft kontinuierlich wächst und sich weiterentwickelt.

3. Intelligente Zusammenarbeit

Der Einsatz von Computern und Internet hat die Möglichkeiten der menschlichen Zusammenarbeit erheblich verbessert. Da es jedoch keinen guten Kreditprüfungsmechanismus gibt, erfordern die derzeitigen kollaborativen Prozesse eine große Anzahl von manuellen Bestätigungen, um ein Kreditsystem einzurichten, so dass die gesamte Zusammenarbeit als halbautomatisch betrachtet werden kann.

In der Mensch-Maschine-Gemeinschaft kann die Zusammenarbeit mit einem höheren Maß an Intelligenz aufgebaut werden, wie z.B.: Programmierung der geschäftlichen Zusammenarbeit

durch intelligente Verträge, die eine vertrauenswürdige, automatisierte und effiziente Zusammenarbeit zwischen mehreren Parteien ermöglichen; automatische Informationssubskription und Wertübertragung zwischen Geräten, etc. Auf diese Weise können große, intelligente Kooperationen zwischen Menschen, zwischen Maschinen und zwischen Menschen und Maschinen über Organisationen, Branchen und Regionen hinweg aufgebaut werden.

4. Ketten-Handel

Anreize sind die Grundlage für die Integration von Talenten und Ressourcen. In der Organisationsstruktur der traditionellen Unternehmen haben die Kapitalgewinne die Arbeitseinkommen bei weitem übertroffen. Eine neue Generation riesiger kommerzieller Institutionen, die sich zusammen mit Computern und dem Internet entwickelt haben, nimmt die Anhäufung von Reichtum für eine kleine Auswahl von Menschen zu. Dieses Geschäftsmodell, bei dem die meisten Menschen zum Nutzen einiger weniger Menschen beitragen, schafft oft Monopole, die der kontinuierlichen Entwicklung der Gemeinschaft nicht förderlich sind.

Chain-Commerce ist das grundlegende Geschäftsmodell der Mensch-Maschine-Gemeinschaft. In diesem Modell wird jedes Verhalten, das zur Mensch-Maschine-Gemeinschaft beiträgt, belohnt. Dienstanbieter, Verbraucher, Nutzer, Kunden und andere Wirtschaftsakteure können sich effektiv an der Formulierung und Umsetzung von Geschäftsregeln beteiligen, intelligente Kooperationen aufbauen, automatisch, offen und transparent arbeiten, wo Mensch-Maschine-Knoten selbstgesteuert und automatisch motiviert sind und so ein Geschäftsmodell bilden, in dem jeder seinen Beitrag leistet und jeder davon profitiert.

4.1 Token-Entwurf

Newton Token, (abgekürzt NEW), mit einer Gesamtauflage von 100 Milliarden, ist ein eingebautes Werkzeug zur Wertermittlung, Wertspeicherung und Anreizen, das den Wert zwischen der Hauptkette und ihren Unterketten, zwischen den Unterketten, zum Beispiel: Zahlung von Transaktionsgebühren, Kauf von Handelsressourcen, Anreizbeiträge, etc. übertragen kann. Die unten angegebene Zeit basiert auf der Erstellungszeit des NewChain Genesis-Blocks.

Subjekt	Anteil	Beschreibung
Gründungsteam	10%	<ul style="list-style-type: none"> Anreize für das Gründungsteam; Das erste Jahr ist die Sperrfrist. Ab dem zweiten Jahr wird jeden Monat 1/24 des Gesamtbetrages freigeschaltet.
Token-Austausch von Drittanbietern	15%	<ul style="list-style-type: none"> Für die Inbetriebnahme der Stiftung; Spezifische Umtauschmöglichkeiten wie Runden, Verhältnisse, Lock-up-Klauseln etc. finden Sie auf der offiziellen Website.
Stiftung	15%	<ul style="list-style-type: none"> Für den späteren Betrieb der Stiftung; 1/5 des Gesamtbetrages wird sofort freigeschaltet, der Rest wird jeden Monat 1/36 freigeschaltet.
Community	60%	<ul style="list-style-type: none"> Anreize für die Community; Freischaltung in den nächsten 50 Jahren

Newton-Token-Metriken

4.2 Anreizgestaltung

Als Nutznießer kommerzieller Aktivitäten müssen sich Dienstleister einloggen und Newton-Token bezahlen, um kommerzielle Ressourcen zu erhalten. Da kein gewerblicher Vermittler Superprofite anstrebt, werden die Transaktionskosten im Vergleich zum traditionellen Geschäft deutlich sinken, und die Verbraucher können Waren und Dienstleistungen zu niedrigeren Preisen erwerben. Um dem wirtschaftlichen Wachstum der Mensch-Maschine-Gemeinschaft gerecht zu werden, wird das System nach einem Algorithmus NEU ausgegeben. Das vom Dienstleister bezahlte NEUE und das vom System ausgegebene NEUE wird in den Incentive-Pool eingestellt.

Ein Knoten oder ein Superknoten kann seinen NewForce-Wert erhöhen, indem er einen positiven Beitrag zum Mensch-Maschine Gemeinschaft durch das Proof ofContribution (PoC) System. Dieses System vergibt automatisch "NEW" im Incentive-Pool, basierend auf dem NewForce-Wert und dem Algorithmus des Mensch-Maschine Knotens. Auf diese Weise tritt die Mensch-Maschine-Gemeinschaft in einen positiven Kreislauf ein, der sich ausdehnt und die Entwicklung und Innovation fördert.

5. Technologie

Wir werden eine Reihe von Basistechnologien zur Unterstützung der Hyper-Transport-Protokolle entwickeln. Im Folgenden werden die Designziele und technischen Lösungen für jede Basistechnologie skizziert.

5.1NewChain

NewChain wird sich darauf konzentrieren, die Skalierbarkeit, Performance und Datenschutzkontrolle seiner Blockkette zu verbessern und gleichzeitig flexible Datenstrukturen, Transaktionsverarbeitungsmechanismen und eine verbesserte Zugriffsberechtigungskontrolle zu unterstützen. 6-32 Zeichen werden als Kontokennung verwendet, und Konten mit weniger als 5 Zeichen werden reserviert.

NewChain wird eine Hauptkette und Unterkettenstruktur haben. Die Hauptkette unterstützt Account-Management, Newton-Token-Management, Sub-Chains-Management, Human-Machine-Network-Governance und mehr. Das eigentliche Geschäft läuft auf den Unterketten, die Unterketten haben mehrere Konsensmechanismen und Datenstrukturen, Werttransaktionen können zwischen der Hauptkette und den Unterketten oder zwischen den Unterketten realisiert werden. Die NewChain bietet einem Dritt-Entwickler die Möglichkeit, nach dem Abstecken einer bestimmten Anzahl von Newton-Tokens und dem Durchlaufen eines Verifizierungsverfahrens neue Unterketten zu erstellen.

Die Hauptkette und die Unterketten kommunizieren über das Value Transmission Protocol. Dieses Protokoll definiert zwei Arten von Transaktionen: VTPBlockTx und VTPDataTx. VTPBlockTx definiert das Format der neuesten Blockinformationen, die von den Unterketten an die Hauptkette übermittelt werden. Die Hauptkette prüft dann die Legitimität der von den Unterketten übermittelten Informationen und indiziert den Echtzeit-Laufstatus der

Unterketten. VTPDataTx definiert das Format des Datentransfers und des Aufrufs intelligenter Verträge zwischen Unterketten.

Die NewChain-Knoten unterstützen verteilte Datenbank-Plugins wie MongoDB, Apache Cassandra und mehr, und die Blockdaten werden in Fragmenten gespeichert, um eine ausreichende Skalierbarkeit zu gewährleisten. Durch die Analyse der Korrelation von Transaktionen mit Hilfe einer statischen Analyse-Engine können Transaktionen parallel ausgeführt werden. Die Leistung kann durch den Einsatz von Knoten, die die Hauptkette und alle Unterketten umfassen, weiter optimiert werden.

Die Hauptkette wird einen Delegated Proof of Stake (DPoS) Konsensmechanismus verwenden, um ein Wirtschaftsmodell aufzubauen, und die Superknoten werden durch Abstimmung gewählt. NewVM wird mit dem Web Assembly Standard kompatibel sein und die Entwicklung von intelligenten Verträgen mit gängigen Programmiersprachen wie C/C++, Java, Python und Type Script ermöglichen. Das System wird eine Reihe von integrierten intelligenten Vertragsvorlagen zur Verfügung stellen, um den Entwicklungsprozess zu vereinfachen. Das System wird zertifizierte, offene und prüffähige Informationsdienste wie Logistikinformationen, Bankdaten, medizinische Daten und öffentliche Veranstaltungsdaten bereitstellen, um den Aufruf intelligenter Verträge zur Vervollständigung der Geschäftslogik zu erleichtern.

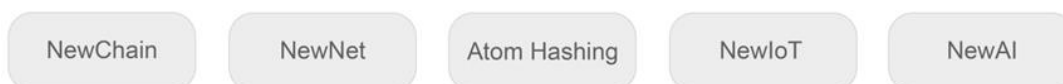
Application Layer



Protocol Layer: Hyper Exchange Protocol



Basic Technology Layer



Technischer Rahmen

Neben Transaktionen, Zahlungs- und anderen Funktionen gibt es eine Vielzahl von Daten, die gespeichert werden müssen: Texte, Bilder, Videos, etc. sowie komplexe Rechenanforderungen. Das Transaktionsgeschäft kann über NewChain abgewickelt werden, das als dezentrale Recheninfrastruktur für Anwendungen, einschließlich Namensdienste, Rechendienste und Speicherdienste, dienen wird.

NewNet ist ein offenes Netzwerk, das sichere und zuverlässige Speicherdienste bietet und Datenbanken und viele gängige Programmiersprachen unterstützt. Die meisten Dienste werden direkt im NewNet gehostet. Die Entwickler können Rechenaufgaben veröffentlichen, während die Knoten die entsprechenden Aufgaben anhand ihrer Rechenleistung auswählen, die Aufgaben erledigen und entsprechende Anreize erhalten. Dezentrale Namensdienste werden durch Blockchain-Technologie implementiert, um die Benutzerfreundlichkeit von NewNet zu erhöhen.

Benutzer können direkt über den Browser auf NewNet zugreifen, wo sie alle Netzwerkdienste mit ihren lokalen Knoten synchronisieren oder bei Bedarf Daten herunterladen können. Wenn Benutzer den NewNet-Knoten nicht lokal ausführen möchten, können sie über den Proxy-Knoten auf NewNet zugreifen.

5.3 Atom Hashing

Die Blockchain-Technologie löst das Problem der Sicherung und des Handels mit digitalen Assets. Nicht-digitale Vermögenswerte werden derzeit hauptsächlich durch manuelle Identifikation, Markierungsnummer usw. registriert, was unzuverlässig und leicht zu fälschen ist. Dieser Status erschwert den Handel mit Sachwerten und zirkuliert durch die Blockkette. Die nicht-digitale Kennzeichnung von Vermögenswerten und die Geschwindigkeit der Authentifizierung von Rechten entsprechen nicht der Geschwindigkeit von Transaktionen, was einer der wichtigsten Gründe für die Verbreitung von gefälschten Waren ist. Atom Hashing verwendet Techniken wie Machine Vision und Deep Learning-Technologie, um schnell mehrere Eigenschaften von nicht-digitalen Assets zu extrahieren, einschließlich Gewicht, Volumen, Größe, Form, Textur, optische Eigenschaften, radioaktive Eigenschaften, thermodynamische Eigenschaften und eine Vielzahl von kundenspezifischen Zufallsfunktionen. Basierend auf den Daten dieser Merkmale und Algorithmen kann die eindeutige Identifikation und das authentische Recht für das nicht-digitale Asset erstellt werden. Der gesamte Prozess ist wiederholbar, überprüfbar und fehlertolerant. Beispielsweise kann vor dem Verlassen der Fabrik die atomare Hashing-Berechnung für die Waren durchgeführt werden, und die berechneten Ergebnisse können in der Blockkette gespeichert werden. Im anschließenden Umlauf der Ware kann der Kunde jederzeit überprüfen, ob es sich bei der erhaltenen Ware um die Originalware handelt. Aber die Kosten für den Einsatz dieser Technologie sind derzeit relativ hoch, so dass sie hauptsächlich auf bestimmte Waren wie Diamanten, Jade usw. angewandt werden und nach technologischen Fortschritten und Kostensenkungen auf eine breitere Palette von Waren angewandt werden.

5.4 NewIoT

NewIoT wird Blockchain-Gateways, Kommunikationsprotokolle zwischen IoT-Geräten und Gateways, Designspezifikationen usw. enthalten. Das Gateway verfügt über leistungsstarke Rechen- und Speicherfunktionen mit integrierten Blockchain-Knoten, die mehrere Internet-Zugriffsmethoden wie Ethernet/Fiber, 3G/4G/5G, NB-IoT, IoT-Kommunikationsprotokoll wie BLE, Wi-Fi, ZigBee und mehr unterstützen. Diese IoT-Geräte speichern ihre gesammelten Informationen über das Gateway in NewChain.

Basierend auf der NewIoT-Spezifikation kann eine Reihe von NewChainIoT-Geräten entwickelt werden, darunter Sensoren für Temperatur, Feuchtigkeit, Luftdruck, Beleuchtung, Beschleunigung, Vibration, Magnetfeld, Druck, schädliche Gase, GPS und andere Sensoren, Schallsammler, Bildsammler, etc. Informationen und Werte können bei Bedarf zwischen den Geräten ausgetauscht werden.

5.5 NeuAI

NewAI ist eine verteilte künstliche Intelligenz-Engine, die verteilte Datenquellen (wie Benutzerautorisierungsdaten, Datenlieferanten usw.), Algorithmenmodelle und Rechenressourcen integriert, um eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen. NewAI besteht aus dem Datenprotokoll NDData, dem Modellprotokoll NDModel und dem Ausführungsprotokoll NDEngine.

NDData ist eine Datenzugriffsspezifikation, die mehrdimensionale Datenformate, Datenfragmentierung, Datenkompression, Datenverschlüsselung usw. umfasst. Multidimensionale Daten sind mit HDF (Hierarchical Data Format) kompatibel und können direkt auf eine große Anzahl bestehender Analyseprogramme angewendet werden. Die Sicherheit der privaten Daten der Nutzer wird durch die k-anonymity, ϵ -differential privacy und andere Methoden geschützt. NDModel ist eine Spezifikation für die Definition, den Betrieb und die Speicherung von Algorithmen, die Protokollpuffer, Caffe Model, JSON und andere Formate unterstützt und gleichzeitig ein gemeinsames AI-Algorithmusmodell enthält. Weitere AI-Algorithmusmodelle werden von Algorithmusmodellentwicklern zur Verfügung gestellt. App-Entwickler können die Auswirkungen des Algorithmusmodells überprüfen und mit dem Newton-Token die Nutzungsrechte des Modells erwerben. NDEngine ist eine Spezifikation zur Ausführung von Motorregistrierungen, Bereitstellung, Betrieb, Überwachung und Abschaltung unter Verwendung von Containertechnologie zur Ausführung von AI-Berechnungssoftware wie Tensorflow und caffe.

6. Hyper-Exchange-Protokoll

Das Hyper Exchange Protokoll ist der grundlegende kommerzielle Protokollstapel, der die Operationen von 11/15 unterstützt.

NewtonStiftung newtonproject.org

die Anwendungen der oberen Schicht. Die Designziele und technischen Lösungen der einzelnen Protokolle werden im Folgenden beschrieben:

6.1 Digitale Identität und Guthaben

Der asymmetrische Blockchain-Verschlüsselungsalgorithmus ist ein natürliches Benutzerauthentifizierungssystem, das ein dezentrales digitales Identitätssystem aufbauen kann. NewID ist die einzige permanente Identität im Namensraum des Systems. Mit NewKey können Benutzer ihre digitalen Assets wie Token, Daten, Guthaben usw. einfach verwalten und gleichzeitig die Zugriffskontrolle beibehalten, einschließlich der Berechtigung Dritter, auf ihre digitalen Assets zuzugreifen, Vorteile zu erhalten usw. Aufgrund der inhärenten manipulationssicheren Eigenschaft der Blockkette wird das Kreditsystem auf natürliche Weise entwickelt und geformt.

Zugang zum Guthaben: Benutzer können jederzeit auf ihre persönlichen Credits zugreifen und ihr eigenes Kreditmodell festlegen. Zugangskontrolle: Ein Dritter muss den Zugriff auf das Guthaben eines Benutzers über ein Zugangskontrollprotokoll beantragen. Der Benutzer kann wählen, ob er die Genehmigung erteilt oder verweigert. Credit Access Audit: Überprüfen Sie Ihre eigenen Credit Access Control Records, Transaktionsaufzeichnungen, etc.

6.2 Lieferkette

Die Waren werden in der Regel über viele Zwischenhändler wie Logistik, Lagerhaltung, Zollabfertigung, Verkauf usw. abgewickelt, bevor sie schließlich an die Verbraucher geliefert werden. Wenn es einen After-Sales-Service gibt, wird es einen entsprechenden umgekehrten Prozess geben. Die aktuellen Lieferketten sind fast nie offen und transparent. Für die Verbraucher ist es schwierig, die Herkunft der Waren, die Verkehrsinformationen usw. zu erfahren. Für einige Branchen, wie Lebensmittel, Medizin und Luxusgüter, ist dies ein sehr ernstes Problem. Daher ist ein nachvollziehbares und zuverlässiges Lieferkettensystem, das für alle Beteiligten offen und transparent ist, sehr wichtig.

Digitale Identität der Ware: Durch den Einsatz von Atomhashing und anderen Technologien, um eine digitale Identität für Waren herzustellen und deren relevante Informationen jederzeit zu verfolgen.

Rückverfolgbarkeit des gesamten Prozesses: Durch den Einsatz von NewIoT, NewChain und anderen Technologien werden im gesamten Supply-Chain-Prozess und jeder Vorgang jeder Ware, wie z.B.: Zeit, Ort, Bediener, Beschreibung usw., automatisch in der Blockkette gespeichert, um sicherzustellen, dass die Daten manipulationssicher sind. Die Lieferkette ist für die Stakeholder transparent und sie können den Status der Waren jederzeit nachvollziehen.

Abwicklung kommerzieller Smart-Verträge: Durch die intelligente Vertragstechnologie können die Anwender die automatische Übertragung von Versicherungsansprüchen, Eigentumsrechten und mehr nach vorgegebenen Geschäftsregeln implementieren und so Transaktionskonflikte reduzieren und die Zusammenarbeit fördern.

6.3 Digitales Marketing.

Das derzeitige digitale Marketingsystem ist ineffizient[7]. Benutzer akzeptieren passiv eine große Anzahl von Anzeigen, aber sie können nicht schnell die Informationen erhalten, die sie benötigen, und erhalten in der Regel keine Anreize. Für Werbetreibende ist es schwierig, eine genaue Lieferung zu erreichen, da der Zahlungsmodus auf der Grundlage von Exposition, Klicks, Interaktionen und anderen Verhaltensweisen indirekte Werbeaktionen sind, die zu einer großen Menge undurchsichtiger und ineffizienter Marketingausgaben von Händlern führen.

Marketingverträge: Werbetreibende können Marketingpläne über verschiedene, in das System integrierte, intelligente Vertragsvorlagen erstellen, darunter: Zielbenutzer, Anreizmodelle, Abrechnungsmethoden und dynamische Preisanpassungsregeln. Marketing-Abonnement: Benutzer können wählen, ob sie Marketing-Anzeigen akzeptieren oder nicht, sowie die Art der Informationen, die sie benötigen, die Preisspanne, die sie benötigen.

und so weiter. Marketing-Audit: Werbetreibende können laufende und abgeschlossene Marketingverträge prüfen. Marketing-Analyse: Durch das NewAI-System kann die Marktforschung vor Marketingkampagnen durchgeführt und die Kampagnenergebnisse nach Abschluss des Marketings analysiert werden.

6.4 Transaktionen und Zahlung

Aktuelle Offline-Transaktionen haben hohe Ausführungskosten. Das Online-E-Commerce-System ist weniger flexibel, da die Transaktionslogik auf Produktebene implementiert ist. Die

Zahlungskosten der laufenden Transaktionen sind hoch, die Effizienz gering und die Flexibilität gering. Durch die Blockchain-Technologie kann eine neue Generation von Transaktions- und Zahlungssystemen aufgebaut werden.

Transaktionsintelligente Verträge: Benutzer können Transaktionen über die integrierten intelligenten Vertragsvorlagen und Regelmodule des Systems definieren, einschließlich Transaktionen mit mehreren Parteien, die auf komplexen Geschäftsregeln, Abrechnungsregeln basieren, und können sich mit intelligenten Versicherungsverträgen, intelligenten Finanzverträgen und Off-Chain-Services verbinden.

Globaler Zahlungsverkehr: Unterstützung bei grenzüberschreitenden Transaktionen. Lightning Settlement: extrem schnelle Transaktionsbestätigungen und Abwicklungsgeschwindigkeit. Mikrozahlungen: Sehr geringe Transaktionskosten, die für die automatische Abrechnung zwischen den Maschinen genutzt werden können. Zahlungs-Tools: Bereitstellung ausgereifter Online- und Offline-Zahlungs-Tools.

6.5 Zuverlässiger physikalischer Kanal

In der digitalen Welt gibt es ausgereifte Technologien, die sichere Datenübertragungskanäle etablieren, aber in der physischen Welt gibt es derzeit keine ausgereiften Technologien für ähnliche Funktionen. Zum Beispiel in der Logistikbranche gehen Waren verloren, werden gestohlen und es kommt manchmal zu Undichtigkeiten in der Privatsphäre. Gerade beim Transport von hochwertigen, hochprivaten Gütern sind zuverlässige Transportmethoden dringend erforderlich. Basierend auf Technologien wie NewIoT und NewChain kann ein zuverlässiges physikalisches Kanalprotokoll entworfen und die entsprechenden Geräteherstellungsspezifikationen definiert werden. Jeder Dritte kann Sicherheitsvorrichtungen nach den Vorgaben des Protokolls und den Herstellvorschriften herstellen.

Aufbau und Schließung eines Kanals: Nach der Unterzeichnung des Transaktionsvertrags legt der Händler die Ware in das Sicherheitsgerät ein und sperrt das Sicherheitsgerät mit dem öffentlichen Schlüssel des Kunden, um einen zuverlässigen physischen Kanal aufzubauen. Nachdem das Sicherheitsgerät geliefert wurde, wird der Kunde das Sicherheitsgerät mit einem privaten Schlüssel entriegeln und den zuverlässigen physischen Kanal schließen. Der obige Vorgang wird automatisch auf NewChain aufgezeichnet.

Abfrage des physikalischen Kanalstatus: Das NewIoT-Modul auf dem Sicherheitsgerät lädt seine geographische Lage, seine visuellen und Umgebungsdaten und andere Daten zu NewChain hoch, und die Beteiligten können die Daten abonnieren und einsehen. Regulatorischer physikalischer Kanal: Für den sicheren Transport wird der Ordnungsschlüssel an die zertifizierte Aufsichtsbehörde ausgegeben und die Sicherheitseinrichtung kann bei Bedarf zur Inspektion geöffnet werden. Regulatorische Aktionen werden automatisch aufgezeichnet und in NewChain hochgeladen und können von Kunden eingesehen werden.

6.6 Automatische Finanzierung

Traditionelle Finanzdienstleistungssysteme haben einen hohen Prüfungsaufwand mit langen Laufzeiten, hohen Kosten und geringer Flexibilität, was zu Schwierigkeiten bei der Bedienung mittlerer und kleiner Unternehmen und Einzelpersonen führt. Durch digitale Identität und Kredit, Lieferkette etc. kann ein neues Selbstfinanzierungssystem aufgebaut werden. Das Selbstfinanzierungssystem kombiniert automatisch intelligente Verträge wie

Versicherung, Kreditvergabe und Investment-intelligente Verträge für Finanzdienstleistungen für Privatpersonen und Supply-Chain-Finanzdienstleistungen für Unternehmen. Eingebaute intelligente Finanzverträge: Definition von intelligenten Finanzverträgen basierend auf integrierten intelligenten Vertragsvorlagen für Versicherung, Kreditvergabe und Investitionen, einschließlich: digitale Identitäten und Kredite, Benutzerinformationen, gesperrte Passadressen, Vertragsregeln und zugehörige externe Blockchain-Dienste. Das System gleicht den Financial Smart-Vertrag automatisch ab und führt den Transaktionsabgleich durch.

6.7 NNIO

Entwickler können einfach über das NNIO-Protokoll (NewNet IO) auf NewNet zugreifen, um Dienste wie Speicher, Computer und Namen zu nutzen.

Speichervertrag: Initiierung und Verwaltung von Speicherserviceanfragen durch entsprechende intelligente Vertragsvorlagen, einschließlich: digitale Identität und Guthaben, Anwendungskapazität, Zahlungsmethode, Nutzungsdauer, etc. Computing Contract: Initiieren und verwalten Sie Computing-Service-Anwendungen durch entsprechende intelligente Vertragsvorlagen, einschließlich: digitale Identität und Guthaben, Anwendungskapazität, Zahlungsmethode, Zeitverbrauch, zugehörige NewAI-Aufgaben und zugehörige Off-Chain-Services. Namensvertrag: Beantragen und kündigen Sie den Namensservice über eine entsprechende intelligente Vertragsvorlage, einschließlich: digitale Identität und Guthaben, Name, Zahlungsmethode, etc.

7. Gemeinschaftswirtschaft

Die Mensch-Maschine-Gemeinschaft hat durch intelligente Kollaborations- und Kettenhandelsmodelle ein neues Wirtschaftsmodell etabliert, nämlich die gemeinschaftliche Sozialwirtschaft. Newton ist die Infrastruktur der Gemeinschaftswirtschaft, ihr technischer Rahmen umfasst: die Anwendungsschicht, die Protokollschicht und die grundlegende Technologieschicht, die eine vollständige Governance, Zusammenarbeit, Anreize und andere Unterstützung für den Aufbau der Gemeinschaftswirtschaft bieten.

	Traditionelles Business-Modell	Wirtschaftsmodell der Gemeinschaft
Organisatorische Struktur	Geschlossene Organisationsstruktur, in der die Schwierigkeiten des Managements mit der Erweiterung der Skala zunehmen.	Mensch-Maschine-Gemeinschaft mit selbstgesteuerten, automatischen Anreizen.
Kooperationsmodus	Zusammenarbeit innerhalb der Organisation, halbautomatisch und erfordert manuelle Eingriffe.	Bessere Zusammenarbeit innerhalb und zwischen Unternehmen, Branchen und Regionen und mehr Intelligenz.
Anreizmechanismus	Die meisten Menschen tragen dazu bei und nur wenige Menschen profitieren davon.	Jeder trägt dazu bei und jeder profitiert davon.
Besitz der Daten	<ul style="list-style-type: none"> ● Dritten gehören die Benutzerdaten. ● Undichtigkeiten in der Privatsphäre. ● Dritte schaffen Reichtum für wenige Personen durch Benutzerdaten. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Benutzer haben ihre eigenen Daten ● Schutz der Privatsphäre ● Benutzer können Reichtum schaffen für sich selbst durch ihre eigenen Daten
Transaktionskosten	Kommerzielle Vermittler verfolgen Monopole und Superprofite, was die Transaktionskosten in die Höhe treibt.	Ohne kommerzielle Vermittler werden die Transaktionskosten effektiv reduziert.

Die Wirtschaft der Gemeinschaft wird zu einer neuen Welt der Innovation und des Unternehmertums. Beispielsweise können die bekannten Markenunternehmen ihre Waren über ein Hyper-Exchange-Protokoll in die Welt exportieren. Verkäufer erhalten neue Nutzer

und reduzieren die Marketingkosten drastisch. Durch die Gründung einer neuen Form von Finanzdienstleistungsunternehmen wird die Entwicklung von Digital Asset Management, Consumer Finance und Supply Chain Financial Services realisiert. Da die Verbraucher eine wichtige Rolle für die Wirtschaft der Gemeinschaft spielen, erhalten sie als Anreiz, den durch das Wirtschaftswachstum geschaffenen Reichtum zu genießen. Softwareentwickler sollten einen größeren Softwareentwicklungsmarkt begrüßen, sich am Aufbau einer protokollbasierten wirtschaftlichen Infrastruktur beteiligen und neue Anwendungen für die gesamte Mensch-Maschine-Gemeinschaft entwickeln.

Schließen Sie sich der Newton Community Wirtschaft an! Jeder sollte direkt vom Wirtschaftswachstum profitieren!

Änderungssatz

1. Am 19. November 2018 verbesserte NEP-1 den Token-Releaseplan der Newton Foundation.

Referenzen

1. Richard M. Stallman, 1985, “The GNU Manifesto”,
<https://www.gnu.org/gnu/manifesto.en.html>
2. Free Software Foundation, Inc., 2007, “GNU GENERAL PUBLIC LICENSE”,
<https://www.gnu.org/licenses/gpl.html>
3. Satoshi Nakamoto, 2008, “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”,
<https://www.bitcoin.org/bitcoin.pdf>
4. John Sullivan, 2011, “Bitcoins: A new way to donate to the FSF”,
<https://www.fsf.org/blogs/community/bitcoins-a-new-way-to-donate-to-the-fsf>
5. Vitalik Buterin, 2014, “DAOs, DACs, DAs and More: An Incomplete Terminology Guide”,
<https://blog.ethereum.org/2014/05/06/daos-dacs-das-and-more-an-incomplete-terminology-guide/>
6. Isaac Asimov, 1942-1993, Foundation series,
https://en.wikipedia.org/wiki/Foundation_series