

# **Newton: Infrastruttura per l'economia della Comunità**

V0.6

Novembre 2018

Newton Foundation

[newtonproject.org](http://newtonproject.org)

Rendete omaggio al grande scienziato e  
fondatore del sistema gold standard,  
Sir Isaac Newton!

Mr. Xu Jizhe (xujizhe@newtonproject.org) è l'autore principale di questo articolo. Il signor Li Shubin, il signor Xia Wu, il signor Meng Guang e alcuni correttori anonimi hanno partecipato alla discussione e hanno redatto parte di questo white paper. Lo scopo principale di questo lavoro è di presentare lo sfondo, le idee e il concetto tecnico del progetto Newton. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web ufficiale di Newton.

Al fine di garantire la sicurezza e la stabilità delle operazioni iniziali del progetto Newton e il conseguente miglioramento tecnico efficiente, Newton rimarrà chiusa per un anno dopo il suo rilascio ufficiale ed aprirà quando appropriato.

Newton Foundation Ltd. è registrata a Singapore.

Informazioni di contatto:

Sito web ufficiale : <https://www.newtonproject.org>

Indirizzo email:

- Whitepaper : [newton-whitepaper@newtonproject.org](mailto:newton-whitepaper@newtonproject.org)
- Human-machine community : [newton-community@newtonproject.org](mailto:newton-community@newtonproject.org)
- Scambio di token : [newton-ir@newtonproject.org](mailto:newton-ir@newtonproject.org)
- Relazioni pubbliche : [newton-pr@newtonproject.org](mailto:newton-pr@newtonproject.org)
- Fondazione per lo sviluppo ecologico : [newton-fund@newtonproject.org](mailto:newton-fund@newtonproject.org)
- Consiglio Newton : [newton-council@newtonproject.org](mailto:newton-council@newtonproject.org)
- Altri : [contact@newtonproject.org](mailto:contact@newtonproject.org)

## Tutti dovrebbero beneficiare direttamente dalla crescita economica!

Le comunità uomo-macchina hanno stabilito un nuovo modello economico, vale a dire l'economia della comunità, attraverso la collaborazione intelligente e il commercio a catena. Newton è l'infrastruttura dell'economia della comunità e il suo quadro tecnico include il livello applicativo, il livello del protocollo e il livello tecnologico fondamentale. Newton fornisce una governance completa, collaborazione, incentivi e altro supporto per la creazione di un'economia della comunità. I nodi dell'uomo macchina Newton sono automotivati, formando così un modello di business in cui ognuno contribuisce e tutti ne traggono beneficio.

## Sommario

1. Quadro Generale	6
2. Community Uomo-Macchina	6
2.1 Nodi Umani	7
2.2 Nodi Macchina	7
3. Collaborazione Intelligente	7
4. Chain-Commerce	7
4.1 Design Token	8
4.2 Incentive Design	8
5. Tecnologia	9
5.1 NewChain	9
5.2 NewNet	10
5.3 Atom Hashing	10
5.4 NewIoT	11
5.5 NewAI	11
6. Protocollo Hyper Exchange	11
6.1 Identità digitale e Credito	12
6.2 Catena di fornitura	12
6.3 Marketing digitale	12
6.4 Transazioni e pagamento	13
6.5 Canale fisico affidabile	13
6.6 Finanza automatica	13
6.7 NNIO	14
7. Economia comunitaria	14
Fonti	16
Record di modifica	17

## 1. Quadro Generale

Lascienza e la tecnologia svolgono un ruolo importante nell'evoluzione della civiltà umana. Ogni grande scoperta scientifica e la sua applicazione hanno notevolmente migliorato la vita umana. L'invenzione e l'applicazione su larga scala del motore a vapore segnarono l'inizio della prima rivoluzione industriale e inaugurarono un'era in cui le macchine sostituirono il lavoro manuale. Con l'invenzione e l'applicazione di motori elettrici a combustione interna, iniziò la seconda rivoluzione della tecnologia industriale e iniziò l'era elettrica continua. Quando furono inventati i computer e Internet, iniziò la terza rivoluzione tecnologica, e gli esseri umani entrarono nell'era dell'informazione e crearono un "Mondo dei Bit" mai esistito prima. Ora che il "Mondo dei Bit" è diventato una nuova certezza per l'umanità con una profonda influenza sulla civiltà umana.

Guardando indietro alla storia della tecnologia dell'informazione, c'è un percorso di sviluppo meno noto con una profonda influenza: The Free Software Movement [1] avviato da Richard M. Stallman nel 1983. Nei primi giorni dell'industria informatica, il software è stato inviato agli utenti sotto forma di codice sorgente in modo che gli utenti potessero utilizzare a pieno il proprio hardware in modo ragionevole. Con l'applicazione della legge sul copyright nel campo del software, il software è stato autorizzato agli utenti in formato binario, rappresentando l'inizio dell'era del software proprietario. In questo contesto, Richard M. Stallman ha lanciato il progetto GNU, nel 1983, per sviluppare un sistema operativo libero e completo, inaugurando il movimento del software libero [2]. All'inizio del 21 ° secolo, sono stati compiuti grandi progressi nella campagna di software libero, tra cui abbondanti tecnologie software, licenze software complete, comunità globale e così via. L'emergere di hardware liberi e open source come Arduino e Raspberry Pi segna lo sviluppo del movimento dei diritti di proprietà intellettuale libera e open source dal dominio software a quello hardware.

Nella seconda metà del 2008, Satoshi Nakamoto ha pubblicato un articolo tramite una mailing list: "Bitcoin: un sistema elettronico di cassa peer-to-peer" [3], e ha rilasciato software Bitcoin gratuito e open source all'inizio del 2009, il che dimostra che il lo sviluppo della filosofia libera e open source si è diffuso dal software e dall'hardware in campo economico.

## 2. Comunità uomo-macchina

Di solito un'organizzazione è interessata a se stessa. Ad esempio, un'azienda commerciale di solito consiste in alcuni ruoli interni come azionisti, dipendenti, ecc. E i ruoli esterni della società come utenti, clienti, partner sono separati da tali ruoli interni, causando un coordinamento inefficiente. Inoltre, sia i ruoli interni che quelli esterni sono ugualmente importanti contributori allo sviluppo dell'azienda, ma i ruoli esterni non possono effettivamente partecipare alla formulazione delle regole aziendali, né godono della ricchezza derivante dalla crescita del valore dell'azienda. Dalla terza rivoluzione industriale, mentre la scienza e la tecnologia si sviluppavano, le macchine hanno gradualmente sostituito le nostre mani e i nostri piedi, e persino alcune delle nostre funzioni cerebrali, e la nostra qualità della vita è notevolmente migliorata. Tuttavia, in generale, l'uso del computer e la relazione uomo-macchina sono ancora agli inizi.

Blockchain può verificare automaticamente il credito in modo libero, aperto, peer-to-peer senza un intermediario autorevole. Con questo sistema di credito, il "Mondo dei Bit" con proprietà atomiche può stabilire diritti di proprietà e scarsità, trasformare i dati in ricchezza e combinare tecnologie come l'Internet delle cose e intelligenza artificiale per stabilire fiducia, collaborazione e incentivi tra le persone, tra le macchine e tra persone e macchine. Ogni persona e ogni macchina può essere

un nodo, collegato all'altro per formare una comunità uomo-macchina. Attraverso una valutazione completa del credito, del token, della potenza umana e della potenza di calcolo del nodo, la New-Force del nodo, che può essere utilizzata come sistema di misurazione, può essere valutata a livello computazionale. Sotto la premessa di una governance ordinata, i super-nodi possono essere eletti attraverso un meccanismo di voto per ottimizzare la comunità uomo macchina.

## 2.1 Nodi umani

Una delle più preziose caratteristiche degli esseri umani sono le ricche emozioni e la conseguente incertezza. Attraverso l'uso di blockchain, token e altre tecnologie, possiamo rompere i limiti organizzativi originali e le restrizioni geografiche e stabilire un nuovo tipo di organizzazione aperta, distribuita e autonoma. In questo ambiente, ogni persona è un nodo indipendente e può eleggere super nodi in tutto il mondo attraverso meccanismi di voto, che possono garantire una collaborazione e un'innovazione su larga scala più efficaci.

## 2.2 Nodi macchina

Rispetto agli esseri umani, una delle caratteristiche più importanti di una macchina è la certezza. Combinando blockchain, token, l'Internet delle cose, intelligenza artificiale e altre tecnologie, è possibile costruire una rete di macchine che includa un sistema di crediti e un modello economico. Ogni macchina diventa un nodo di rete ed esegue le funzioni corrispondenti. Il super nodo può essere eletto attraverso il meccanismo di voto.

Nodi umani e nodi di macchina si intrecciano l'un l'altro per formare una comunità uomo-macchina, dando pieno spazio alla creatività umana e alla certezza delle macchine per innovare e accumulare consenso. In questo modo, la comunità ottiene uno sviluppo continuo.

## 3. Collaborazione intelligente

L'uso di computer, Internet e altre tecnologie ha notevolmente migliorato la collaborazione umana. Tuttavia, a causa della mancanza di un buon meccanismo di verifica del credito, gli attuali processi collaborativi richiedono una grande quantità di conferme manuali per stabilire un sistema di crediti, quindi la collaborazione globale può essere considerata come semi-automatica.

Nella comunità uomo-macchina, la collaborazione può essere realizzata in modo più intelligente, come ad esempio: programmando la collaborazione aziendale attraverso contratti intelligenti per ottenere una collaborazione multipartitica affidabile, automatizzata ed efficiente; abbonamento automatico di informazioni e trasferimento di valore tra dispositivi, ecc. In questo modo, collaborazioni intelligenti su larga scala tra persone, tra macchine e tra persone e macchine, possono essere costruite tra organizzazioni, industrie e regioni.

## 4. Chain-Commerce

Gli incentivi sono la base per l'integrazione di talenti e risorse. Sotto la struttura organizzativa delle compagnie tradizionali, le plusvalenze hanno superato di gran lunga il reddito da lavoro. Una nuova generazione di gigantesche istituzioni commerciali che si sono sviluppate insieme a computer e Internet stanno accelerando l'accumulo di guadagni in conto capitale. Questo modello di business, in cui molte persone contribuiscono a beneficio di poche persone, crea spesso monopoli e ostacola la continua innovazione.

Il commercio a catena è il modello aziendale di base della comunità uomo-macchina. In questo modello, ogni comportamento che contribuisce alla comunità uomo-macchina sarà ricompensato. I fornitori di servizi, i consumatori, gli utenti, i clienti e altri attori economici possono partecipare efficacemente alla formulazione e implementazione delle regole aziendali, stabilire collaborazioni intelligenti e operare in modo automatico, aperto e trasparente. I nodi uomo-macchina sono automotivati, formando così un modello di business in cui tutti contribuiscono e beneficiano di un sistema di incentivi trasparente e programmabile.

## 4.1 Design Token

Newton Token, abbreviato in NEW, con una diffusione totale di 100 miliardi, è uno strumento integrato per la misurazione del valore, lo stoccaggio e gli incentivi, in grado di trasferire il valore tra la catena principale e le sue sottocatene e tra i le sotto catene, ad esempio: pagamento delle commissioni di transazione, acquisto di risorse commerciali, contributi incentivi, ecc. Il tempo indicato di seguito si basa sul tempo di creazione del blocco NewChain Genesis.

Actor	Proportion	Description
Team di Fondazione	10%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivi per la squadra fondatrice;</li> <li>Il primo anno è il periodo di blocco. Dal secondo anno, ogni mese 1/24 dell'importo totale sarà sbloccato.</li> </ul>
3 ° turno di scambio di Token	15%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per l'operazione iniziale della fondazione;</li> <li>Opzioni di scambio specifiche, come round, rapporti e clausole di lock-up, ecc., Fare riferimento al sito web ufficiale.</li> </ul>
Fondazione	15%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per le operazioni successive della fondazione;</li> <li>1/5 dell'importo totale viene immediatamente sbloccato, il resto verrà sbloccato 1/36 al mese</li> </ul>
Community	60%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivi per la comunità;</li> <li>Sblocco nei prossimi cinquant'anni.</li> </ul>

Newton token Metrics

## 4.2 Design Incentivo

Come beneficiari di attività commerciali, i fornitori di servizi devono bloccare e pagare gettoni Newton per ottenere risorse commerciali. Poiché non esiste un intermediario commerciale che cerchi eccessivi profitti, i costi di transazione diminuiranno significativamente rispetto alle attività tradizionali, pertanto i consumatori possono acquistare beni e servizi a prezzi inferiori. Per far fronte alla crescita economica della comunità uomo-macchina, il sistema pubblicherà NEW secondo algoritmi definiti dalla comunità. Il NEW pagato dai fornitori di servizi e il NEW rilasciato dal sistema saranno inseriti nel pool di incentivi.

Un nodo o un super-nodo può aumentare il suo valore NewForce apportando un contributo positivo alla comunità uomo-macchina attraverso il sistema Proof of Contribution (PoC). Il sistema assegnerà automaticamente "NEW" nel pool di incentivi in base al valore NewForce e agli algoritmi di distribuzione degli incentivi del nodo uomo-macchina. In questo modo, la comunità uomo-macchina



entra in un ciclo positivo, si espande in scala e sostiene sviluppo e innovazione.

## 5. Tecnologia di base

Svilupperemo una serie di tecnologie di base per supportare i protocolli Hyper-transport. Di seguito verranno illustrati gli obiettivi di progettazione e le soluzioni tecniche per ciascuna tecnologia di base.

### 5.1 NewChain

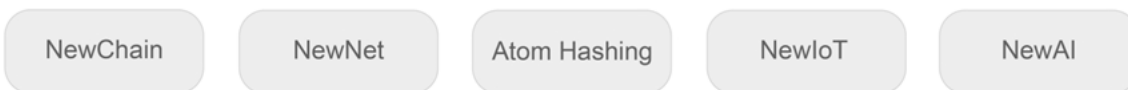
NewChain si concentrerà e migliorerà i controlli di scalabilità, prestazioni e privacy della blockchain e supporterà strutture di dati flessibili, meccanismi di elaborazione delle transazioni e un migliore controllo dell'autorità di accesso. Inizialmente, il namespace leggibile dall'uomo codificato all'interno dei caratteri unicode da 6 a 32 verrà utilizzato come identificatore dell'account e gli identificatori con meno di 5 caratteri Unicode saranno riservati ai livelli di sistema.

NewChain è costituito da una catena principale e molte sottocatene. La catena principale supporta la gestione degli account, la gestione dei token di Newton, la gestione della sottocatena, la governance della rete uomo-macchina e altro ancora. L'attività specifica viene eseguita sulle sottocatene che supportano più meccanismi di consenso e strutture di dati. Gli scambi di valore possono essere realizzati tra la catena principale e le sottocatene e tra le sottocatene. Una terza parte può creare nuove sottocatene dopo aver accumulato una certa quantità di gettoni Newton e aver passato una procedura di verifica, e le nuove sottocatene possono emettere nuovi pass.

La catena principale e le sottocatene comunicano attraverso il Value Transmission Protocol che definisce due tipi di transazioni: VTPBlockTx e VTPDataTx. VTPBlockTx definisce il formato delle ultime informazioni sui blocchi inviate dalle sottocatene alla catena principale. La catena principale verifica quindi la legittimità delle informazioni inviate dalle sottocatene, indicizza lo stato operativo in tempo reale delle sottocatene e regola di conseguenza il sistema. VTPDataTx definisce il formato del trasferimento dei dati e l'esecuzione di contratti intelligenti tra sottocatene.

I nodi NewChain supportano plug-in del database distribuito, come MongoDB, Apache Cassandra e altro, e i dati dei blocchi vengono archiviati in frammenti per mantenere una scalabilità sufficiente. Analizzando la correlazione delle transazioni con un motore di analisi statico, le transazioni possono essere eseguite in parallelo. Le prestazioni possono essere ulteriormente ottimizzate implementando nodi che includono la catena principale e tutte le sottocatene.

La catena principale utilizza un meccanismo di consenso Proof of Stake (DPoS) delegato per costruire un modello economico, e i super nodi vengono eletti tramite voto. NewVM è compatibile con lo standard Web Assembly [7], che consente lo sviluppo di contratti intelligenti utilizzando linguaggi di programmazione mainstream come C / C ++, Java, Python e Type Script. Il sistema fornisce una serie di modelli di contratto intelligenti integrati per semplificare il processo di sviluppo. Il sistema fornisce inoltre servizi di informazione certificati, aperti e verificabili come informazioni logistiche, dati bancari, dati medici e eventi pubblici per facilitare l'esecuzione di contratti intelligenti per completare la logica di business.

**Application Layer****Protocol Layer: Hyper Exchange Protocol****Basic Technology Layer**

## Struttura tecnica

## 5.2 NewNet

Oltre alle transazioni, al pagamento e ad altre funzioni, è possibile archiviare una grande quantità di dati quali: testo, immagini, video, ecc., Oltre a complessi requisiti computazionali. Il business delle transazioni può essere gestito da NewChain, che fungerà da infrastruttura di calcolo decentralizzata che fornisce servizi per le applicazioni, inclusi servizi di denominazione, servizi informatici e servizi di archiviazione.

NewNet è una rete aperta che fornisce servizi di archiviazione sicuri e affidabili e supporta database e più linguaggi di programmazione comuni. La maggior parte dei servizi sarà direttamente ospitata su NewNet. Gli sviluppatori saranno in grado di pubblicare attività di calcolo mentre i nodi selezioneranno le attività corrispondenti in base alla loro potenza di calcolo, completeranno i compiti e otterranno ricompense corrispondenti attraverso il sistema di incentivi di NewNet. I servizi di nomi decentrati saranno implementati attraverso la tecnologia blockchain per aumentare la facilità d'uso di NewNet.

Gli utenti possono accedere direttamente a NewNet tramite un normale software browser, dove possono scegliere di sincronizzare tutti i servizi di rete con i loro nodi locali o scaricare i dati quando ritenuto necessario. Se gli utenti non desiderano eseguire i nodi NewNet localmente, possono scegliere di accedere a NewNet tramite i nodi proxy.

## 5.3 Atom Hashing

La tecnologia Blockchain introduce una soluzione framework per proteggere e scambiare le risorse digitali. Le attività non digitali sono attualmente registrate principalmente attraverso l'identificazione manuale, il contrassegno del numero di sequenza, ecc., che è inaffidabile e facile da falsificare. Ciò rende difficile la negoziazione e la circolazione di beni materiali sulla blockchain. L'etichettatura delle risorse non digitali e la velocità dell'autenticazione dei diritti non corrispondono alla velocità delle transazioni, che è una delle ragioni importanti per la proliferazione delle merci contraffatte.

Atom Hashing utilizza tecniche come la visione artificiale e la tecnologia di deep learning per estrarre rapidamente caratteristiche multiple di risorse non digitali, tra cui peso, volume, dimensioni, forma, struttura, proprietà ottiche, proprietà radioattive, proprietà termodinamiche e una varietà di elementi casuali personalizzati. Sulla base dei dati relativi a queste caratteristiche e algoritmi, è possibile creare l'identificazione univoca e il diritto autentico per l'asset non digitale. L'intero processo può essere ripetibile, verificabile e tollerante ai guasti. Ad esempio, prima che le materie prime escano dalla fabbrica, il calcolo dell'hash atomico può essere eseguito sulle materie prime e i risultati calcolati possono essere memorizzati sulla blockchain. Nella successiva circolazione delle merci, i clienti possono verificare se la merce che hanno ricevuto è quella originale in qualsiasi momento. Attualmente il costo di utilizzo di questa tecnologia è relativamente alto, quindi sarà applicato principalmente a materie prime specifiche, come diamanti, giada, ecc. E sarà applicato a una gamma più ampia di beni dopo progressi tecnologici e riduzione dei costi.

## 5.4 NewIoT

NewIoT includerà gateway blockchain, protocolli di comunicazione tra dispositivi IoT e gateway, specifiche di progettazione e così via. Il gateway ha potenti capacità di elaborazione e archiviazione con nodi blockchain integrati, che supportano più metodi di accesso a Internet tra cui: Ethernet / fibra, 3G / 4G / 5G, NB-IoT, protocolli di comunicazione IoT come BLE, Wi-Fi, ZigBee e così via. Questi dispositivi IoT memorizzeranno le informazioni raccolte sulla NewChain attraverso il gateway.

Sulla base delle specifiche NewIoT, può essere sviluppata una serie di dispositivi NewChain IoT, compresi i sensori per temperatura, umidità, pressione dell'aria, illuminazione, accelerazione, vibrazione, campo magnetico, pressione, gas nocivi, GPS e altri sensori, collettori di suoni, collettori di immagine, ecc. Informazioni e valori possono essere scambiati tra dispositivi quando necessario.

## 5.5 NewAI

NewAI è un motore di intelligenza artificiale distribuito che integra fonti di dati distribuite (come dati di autorizzazione dell'utente, fornitori di dati, ecc.), modelli di algoritmi e risorse di calcolo per completare un determinato compito. NewAI è costituito dal protocollo dati NDData, dal protocollo modello NDModel e dal protocollo del motore di esecuzione NDEngine.

NDData è una specifica di accesso ai dati che include formati di dati multidimensionali, frammentazione dei dati, compressione dei dati, crittografia dei dati, ecc. I dati multidimensionali sono compatibili con HDF (Hierarchical Data Format) e possono applicare direttamente un gran numero di programmi di analisi esistenti. La sicurezza dei dati personali degli utenti sarà protetta da anonimato-k, differenziale- $\epsilon$  della privacy e altri metodi. NDModel è una specifica per la definizione del modello di algoritmo, il funzionamento e l'archiviazione che supporta i buffer di protocollo, il caffè model, JSON e altri formati pur avendo un modello di algoritmo di intelligenza artificiale comune integrato. Altri modelli di algoritmi di intelligenza artificiale saranno forniti da sviluppatori di modelli algoritmici. Gli sviluppatori di app possono verificare gli effetti del modello dell'algoritmo e utilizzare i token di Newton per acquistare i diritti di utilizzo del modello. NDEngine è una specifica per l'esecuzione di registrazioni di motori, implementazione, operazioni, monitoraggio e spegnimento, utilizzando la tecnologia container per eseguire software di calcolo AI come Tensorflow e caffè.

## 6. Protocollo Hyper Exchange

Il protocollo Hyper Exchange è lo stack di protocollo commerciale di base che supporta le

operazioni delle applicazioni di livello superiore. Gli obiettivi di progettazione e le soluzioni tecniche di ciascun protocollo sono descritti di seguito:

## 6.1 Identità Digitale e Credito

L'algoritmo di crittografia asimmetrica blockchain è un sistema di autenticazione utente naturale in grado di costruire un sistema di identità digitale decentralizzato. NewID è l'unica identità permanente nel namespace del sistema. Con NewKey, gli utenti possono facilmente gestire le proprie risorse digitali, come ad esempio: token, dati, credito, ecc., mantenendo il controllo degli accessi, inclusa l'autorizzazione di terze parti ad accedere alle proprie risorse digitali, ottenere benefici e così via. A causa della caratteristica intrinseca della blockchain resistente alla manomissione, il sistema di crediti può essere sviluppato e formato naturalmente.

Accesso al credito: gli utenti possono accedere ai loro crediti personali in qualsiasi momento e impostare il proprio modello di credito. Controllo dell'accesso al credito: una terza parte deve richiedere l'accesso al credito di un utente tramite un protocollo di controllo degli accessi. L'utente può scegliere di dare o rifiutare l'autorizzazione. Credit Access Audit: controlla i tuoi record di controllo degli accessi, i record delle transazioni, ecc.

## 6.2 Catena di approvvigionamento

Le materie prime di solito passano attraverso molti intermediari come logistica, deposito, sdoganamento, vendite, ecc. prima di essere finalmente consegnate ai consumatori. Quando c'è un servizio post-vendita, ci sarà un processo inverso corrispondente. Le attuali catene di approvvigionamento non sono quasi mai state aperte e trasparenti. È difficile per i consumatori apprendere l'origine dei prodotti, le informazioni sulla circolazione, ecc. Per alcuni settori, come cibo, medicine e beni di lusso, questo è un problema molto serio. Pertanto, un sistema di filiera tracciabile e affidabile, aperto e trasparente a tutti gli stakeholder, è significativo.

Identità digitale della merce: stabilire un'identità digitale per le merci e tracciare le loro informazioni pertinenti in qualsiasi momento attraverso l'uso dell'hash atom e di altre tecnologie di verifica dell'identità digitale.

Rintracciabilità dell'intero processo: attraverso l'uso di NewIoT, NewChain e altre tecnologie, tutte le operazioni relative alle merci nella catena di approvvigionamento, come tempo, luogo, operatore, descrizione, ecc., saranno automaticamente archiviate sulla blockchain per garantire che i dati siano a prova di manomissione. La catena di approvvigionamento è trasparente per le parti interessate che possono monitorare lo stato delle merci in qualsiasi momento.

Elaborazione di contratti intelligenti commerciali: attraverso la tecnologia smart contract, gli utenti possono completare la richiesta di assicurazione automatica, trasferire i diritti di proprietà e completare molte altre interazioni commerciali in base a regole aziendali predefinite, riducendo così i conflitti di transazione e promuovendo la cooperazione.

## 6.3 Marketing digitale.

L'attuale sistema di marketing digitale è inefficiente [8]. Gli utenti accettano passivamente un gran numero di messaggi pubblicitari, non riescono a ottenere rapidamente le informazioni di cui hanno bisogno e di solito non ricevono alcun incentivo. Per gli inserzionisti, è difficile arrivare al pubblico nella maniera desiderata in quanto le modalità di pagamento basate su esposizione, clic, interazioni e altri comportamenti sono promozioni indirette, che comportano una grande quantità di spese di marketing non trasparenti e inefficienti da parte dei commercianti.

Contratti di marketing: gli inserzionisti possono impostare piani di marketing attraverso vari modelli di contratti intelligenti

di marketing incorporati nel sistema, tra cui: utenti target, modelli di incentivi, metodi di regolamento e regole di adeguamento dinamico dei prezzi. Sottoscrizione al marketing: gli utenti possono scegliere se accettare o meno gli annunci di marketing, nonché il tipo di informazioni di cui hanno bisogno, la fascia di prezzo che preferiscono e così via. Audit di marketing: gli inserzionisti possono controllare i contratti di marketing in corso e completati. Analisi del marketing: attraverso il sistema NewAI, le ricerche di mercato possono essere condotte prima delle campagne di marketing e i risultati delle campagne possono essere analizzati dopo la fine delle operazioni di marketing.

## 6.4 Transazioni e pagamenti

I contratti di transazioni offline correnti hanno un costo di esecuzione elevato. Il sistema di e-commerce online è meno flessibile perché la logica delle transazioni è implementata a livello di prodotto. I costi di pagamento delle transazioni correnti sono alti con bassa efficienza e scarsa flessibilità. Attraverso la tecnologia blockchain, è possibile creare una nuova generazione di sistemi di transazione e pagamento.

Contratti intelligenti di transazione: gli utenti possono definire le transazioni tramite modelli di contratto intelligenti incorporati nel sistema e motori di regole, comprese transazioni multipartitiche basate su complesse regole aziendali, regole di liquidazione e possono associarsi a contratti assicurativi intelligenti, contratti finanziari intelligenti e servizi off-chain.

Pagamenti globali: supporto per le transazioni transfrontaliere. Liquidazione immediata: conferme delle transazioni estremamente rapide e velocità di liquidazione. Micropagamenti: costi di transazione molto bassi, che possono essere utilizzati per il regolamento automatico tra le macchine. Strumenti di pagamento: fornitura di sofisticati strumenti di pagamento online e offline.

## 6.5 Canale Fisico Affidabile

Nel mondo digitale esistono tecnologie mature che stabiliscono canali di trasmissione dati sicuri, ma nel mondo fisico non esistono attualmente tecnologie ben sviluppate per funzioni simili. Ad esempio, nel settore della logistica, le merci vengono perse, rubate e talvolta si verificano perdite di privacy. Soprattutto quando si trasportano merci di alto valore e di grande privacy, sono urgentemente necessari metodi di trasporto affidabili. Basandosi su tecnologie come NewIoT e NewChain, è possibile progettare un protocollo di canale fisico affidabile e definire le specifiche di produzione del dispositivo. Qualsiasi terza parte può produrre dispositivi di sicurezza in base alle specifiche del protocollo e alle specifiche di produzione.

Stabilire e chiudere un canale: dopo aver firmato il contratto di transazione, il commerciante mette le merci nel dispositivo di sicurezza e blocca il dispositivo di sicurezza utilizzando la chiave pubblica del cliente per stabilire un canale fisico affidabile. Dopo la consegna del dispositivo di sicurezza, il cliente sbloccherà il dispositivo utilizzando la sua chiave privata e chiuderà il canale fisico affidabile. Il processo precedentemente citato verrà automaticamente registrato su NewChain.

Indicazione dello stato del canale fisico: il modulo NewIoT sul dispositivo di sicurezza carica la sua posizione geografica, i dati visivi e ambientali e altri dati su NewChain e le parti interessate possono iscriversi e visualizzare i dati. Canale fisico regolamentare: per un trasporto sicuro, la chiave normativa viene rilasciata all'autorità di regolamentazione certificata e il dispositivo di sicurezza può essere aperto per l'ispezione ogni volta che è necessario. Le azioni regolatorie vengono automaticamente registrate e caricate su NewChain e possono essere visualizzate dai clienti.

## 6.6 Finanza automatica

I sistemi di servizi finanziari tradizionali hanno un grande carico di lavoro di audit con lunghi

periodi, costi elevati e scarsa flessibilità che causano difficoltà nel servire piccole e medie imprese e individui. Attraverso l'identità e il credito digitali, la catena di fornitura, ecc., è possibile stabilire un nuovo sistema di autofinanziamento. Il sistema di autofinanziamento combina automaticamente contratti intelligenti come assicurazioni, prestiti e contratti di investimento intelligenti a servizi finanziari per privati e servizi finanziari di filiera per le imprese. Contratti intelligenti incorporati: definizione di contratti finanziari intelligenti basati su modelli di contratti intelligenti incorporati in materia di assicurazioni, prestiti e investimenti, tra cui identità e crediti digitali, informazioni sugli utenti, indirizzi di accesso bloccati, regole contrattuali e servizi di blockchain esterni associati. Il sistema abbinerà automaticamente il contratto finanziario intelligente e completerà la corrispondenza della transazione.

## 6.7 NNIO

Gli sviluppatori possono facilmente accedere a NewNet tramite il protocollo NNIO (NewNet IO) per utilizzare servizi quali storage, computing e servizi di denominazione.

Contratto di archiviazione: avviare e gestire le richieste di servizi di archiviazione tramite corrispondenti modelli di contratto intelligenti, tra cui identità e credito digitali, capacità applicativa, metodo di pagamento, tempo di utilizzo, ecc. Contratto di calcolo: avviare e gestire applicazioni di servizio informatico attraverso corrispondenti modelli di contratto intelligenti, tra cui: identità digitale e credito, capacità applicativa, metodo di pagamento, utilizzo del tempo, attività NewIA associate e servizi off-chain associati. Contratto nome: richiedere e annullare il servizio di denominazione tramite il corrispondente modello di contratto intelligente, tra cui: identità digitale e credito, nome, metodo di pagamento.

## 7. Economia della comunità

La comunità uomo-macchina stabilirà un nuovo modello economico attraverso la collaborazione intelligente e modelli di chain-commerce, cioè l'economia sociale della comunità. Newton è l'infrastruttura dell'economia della comunità e il suo quadro tecnico include: il livello applicativo, il livello del protocollo e il livello tecnologico di base, fornendo completa governance, collaborazione, incentivi e altro supporto per l'istituzione dell'economia della comunità.

	<b>Modello di business tradizionale</b>	<b>Modello di economia comunitaria</b>
<b>Struttura organizzativa</b>	Struttura organizzativa chiusa in cui le difficoltà di gestione aumentano con l'espansione della scala.	Comunità uomo-macchina con incentivi automatici e auto-guidati.
<b>Modalità di cooperazione</b>	Collaborazione all'interno dell'organizzazione, semi-automatica e richiede l'intervento manuale.	Collaborazione più intelligente all'interno e attraverso organizzazioni, industrie e aree geografiche ed essere più intelligenti.
<b>Incentive mechanisms</b>	Most people contribute and only a few people benefit.	Everyone contributes and everyone benefits.
<b>Proprietà dei dati</b>	<input type="checkbox"/> Le parti terze possiedono i dati dell'utente. <input type="checkbox"/> Perdite di privacy. <input type="checkbox"/> Le terze parti creano ricchezza per poche persone attraverso i dati degli utenti.	<input checked="" type="checkbox"/> Gli utenti hanno i propri dati <input checked="" type="checkbox"/> protezione della privacy <input checked="" type="checkbox"/> Gli utenti possono creare ricchezza per se stessi attraverso i propri dati
<b>Costo di transazione</b>	Gli intermediari commerciali perseguono il monopolio e i super profitti, facendo salire i costi di transazione.	Senza intermediari commerciali, i costi di transazione sono effettivamente ridotti.

### Business tradizionale vs economia comunitaria

L'economia della comunità diventerà un nuovo mondo di innovazione e imprenditorialità. Ad esempio, le aziende con marchi più famosi possono esportare le loro merci nel mondo attraverso un protocollo di scambio maggiore. I venditori otterranno nuovi utenti e ridurranno drasticamente i costi di marketing. Attraverso l'istituzione di una nuova forma di società di servizi finanziari, si realizzeranno lo sviluppo di servizi di gestione patrimoniale digitale, di finanziamento al consumo e di catena di distribuzione. Come contributori all'economia della comunità, i consumatori riceveranno dei token come incentivi per godere della ricchezza creata dalla crescita economica. Gli sviluppatori di software dovrebbero dare il benvenuto a mercati di sviluppo software più grandi, partecipare alla costruzione di infrastrutture economiche basate su protocolli e sviluppare nuove applicazioni per l'intera comunità uomo-macchina.

Unisciti all'economia della comunità di Newton! Tutti dovrebbero beneficiare della crescita economica!

□

## **Record di modifica**

Il 19 Novembre, 2018, la NEP-1 ha migliorato il piano di rilascio dei token della Fondazione newton.

□



## Fonti

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-terminologyguide/>
6. Isaac Asimov, 1942-1993, Foundation series, [https://en.wikipedia.org/wiki/Foundation\\_series](https://en.wikipedia.org/wiki/Foundation_series)
7. WebAssembly’s official website, <https://webassembly.org>;
8. Miles Young, January, 2018, “Ogilvy on Advertising in the Digital Age” □ page 123, Bloomsbury USA;

□