



X-power Chain (雲屏鏈)

# 你的世界 你的屏

基 於 自 研 公 鏈 的 雲 屏 生 態

## 前 言

手機在人們心目中一直是通訊工具的定位，直到蘋果的出現——得益于 Steve Jobs 天才般設計的 iPhone，將手機屏幕由原來的小屏變大屏，從簡單通訊到智能聯網，真正意義上改變了手機只是通訊工具的定義，開始演變成為上網工具和移動電腦，封閉而豐富的 iOS 生態系統，讓蘋果手機用戶獲得了更安全和流暢的使用體驗，同時匯聚了全世界最優秀的團隊們創造的一個個優質的應用，改變人類的生活狀態。

互聯網信息在人們心目中一直有信任缺失的顧慮，直到區塊鏈的出現——當前互聯網還停留在信息互聯網階段，只傳遞信息。隨著信息量越來越龐雜，各種高科技騙術層出不窮，導致信任缺失。時觀未來，區塊鏈技術有引領新一代技術革命的態勢，它具有去中心化、不可篡改、無需第三方信任機構背書即可達成交易的特征，會有重塑企業形態、社會結構、實現價值交換的可能性，讓每一個區塊鏈網路上的用戶都有經濟價值效應。

公共場景在人們心目中一直是相互獨立的個體，直到 X-power Chain ( 云屏鏈 ) 的出現——

人的一天會經歷在家、公司、商場、餐廳、養生館、美容院、KTV、酒店等多個不同的場景。X-power Chain ( 云屏鏈 ) 作為全球第一個屏幕生態的公有鏈，已與全球上萬家企業合作，佈局 40 多萬個線下屏幕終端，已經產生 10 萬多個節點，每日人流量過千萬，未來將成為行業新增流量入口，重新定義全球屏幕生態。

X-power Chian具備個人通證的用戶中心系統，在雲上鏈接家庭、影院、酒店、養生館、美容院、健身房等屏幕，人們在這些屏幕前，有較長的停留時間，可充分獲取或消耗XPO，享受個性化千人千面的體驗。

X-power打通無界屏幕，所有屏幕均聯入網絡，用戶在屏幕前的所有行為軌跡和消耗上鏈，打造智慧雲屏。

全新的X-power Chain除了擁有強有力的應用落地，同時重視技術研發，致力於打造公鏈，提升區塊鏈的交易處理速度，探索提升處理速度和提高數據保存的方案，將核心創新技術應用到全球公共屏幕場景，內容發布者，版權可追溯，Token收入不可篡改，沒有第三方費用。

平台基於區塊鏈技術的智能管理體系，保證內容方和用戶的權益為社會帶來更大價值。X-power Chain在三大技術板塊實現突破：基於DPOS改進的PDPOS共識算法，極速共識；通過雙向掛鉤，支持側鏈協議，實現資產的跨鏈流通；探索基於Merkle Tree的分布式數據存儲及讀取方案，提高數據存取速度。讓應用在區塊鏈上真正可以規模化落地，支持高并发，大數據量的應用。

願與你共同見證，區塊鏈改變傳統屏幕、華麗騰飛的征途。

## 目录

1、區塊鏈的顛覆變革：世界是“屏”的 .....	1
1.1 全球海量數字屏幕價值亟待挖掘 .....	1
1.2 聯動無處不在的屏幕，提升數字屏幕價值 .....	3
1.3 區塊鏈科技蓄勢待發 .....	4
2、X-power Chain（云屏鏈）誕生 .....	5
2.1 當前線下數字屏幕存在的問題 .....	5
2.2 全新的 X-power Chain，重新定義“線下數字屏幕” .....	7
2.3 X-power Chain 云屏生態基礎設施佈局 .....	10
3、X-power Chain 實現邏輯 .....	13
3.1 業務邏輯：基於區塊鏈技術的個人雲屏平臺 .....	13
3.2 底層邏輯：X-power Chain .....	17
4、X-power Chain 應用詳解 .....	31
4.1 智能合約重構供需關係 .....	31
4.2 精準推薦提升價值 .....	34
4.3 應用場景案例 .....	35
5、XPO 發行數量、背景及價值 .....	37
5.1 XPO 發行數量 .....	37
5.2 XPO 發行背景 .....	37
5.3 XPO 應用價值 .....	38
6、X-power Chain 發展路線圖 .....	39
7、X-power Chain 治理結構 .....	40

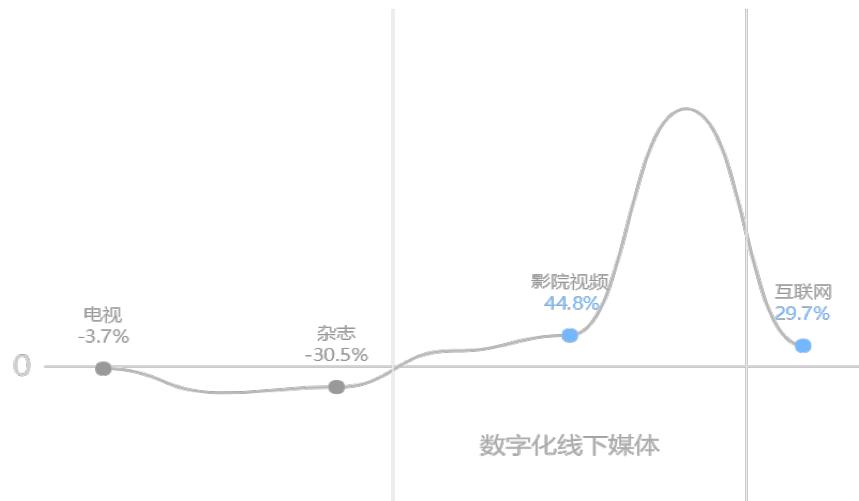
7.1 基金會概況 .....	40
7.2 基金會組織結構 .....	40
8、X-power Chain 社區建設與運營 .....	43
8.1 社區建立 .....	43
8.2 社區建設與擴展 .....	43
8.3 社區投票機制 .....	44
9、X-power Chain 團隊 .....	45
9.1 管理團隊 .....	45
10、戰略合作夥伴和投資機構 .....	48
10.1 戰略合作夥伴 .....	48
10.2 投資機構 .....	49
11、聯繫方式 .....	52

# 1、區塊鏈的顛覆變革：世界是“屏”的

## 1.1 全球海量數字屏幕價值亟待挖掘

如今線下流量是線上的 100 倍以上，全球各地的寫字樓、商場、超市、餐廳、酒店、KTV 等諸多生活工作等場景都被巨量屏幕包圍著：在人來人往的紐約時代廣場的震撼大屏、在酒店房間里靜靜播放的電視屏、……數億個屏幕每天覆蓋著全球數十億人群。然而，這些屏幕的價值並未被充分挖掘：未聯網只能本地播放固定素材、版權內容更新受限、內容製造提供商收益不能更好地衡量、消費用戶和屏幕關係疏離、缺乏有效的管理邏輯、信息影響力大但信息來源無法證明……這一切意味著，海量的線下屏未被新技術賦能，價值有待挖掘。

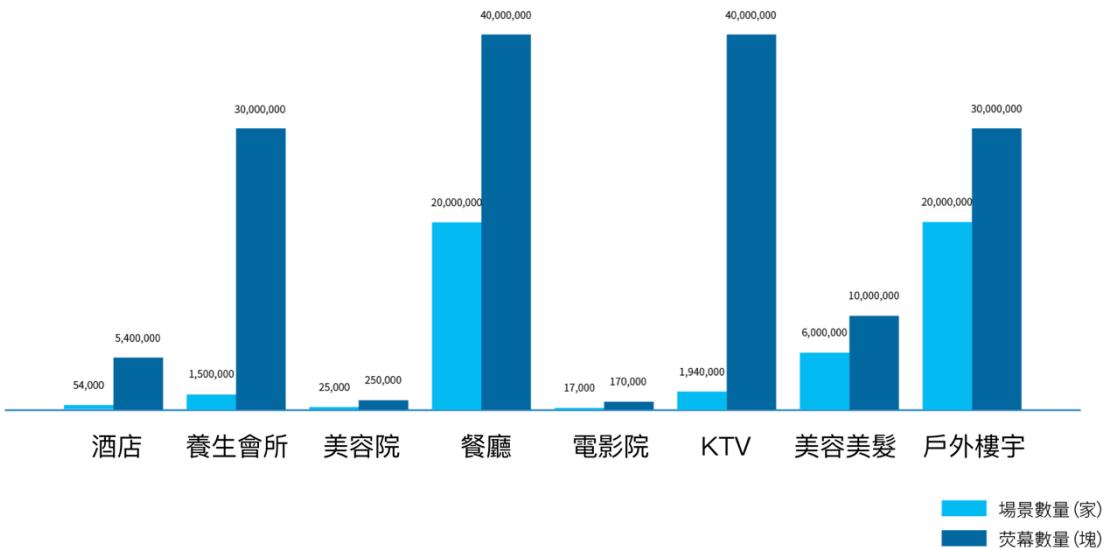
根據 BAIDU 公司調研報告顯示，2017 年以後，移動設備增長率同逐月遞減趨勢，人口紅利殆盡，移動 APP 網民月人均單日使用時長、天數略微下降，而與此相反，線下數字公共屏幕媒體數量增長迅速。（圖一：數字化線下媒體占比趨勢）



作為數字屏幕大規模互聯的基礎設施-5G，峰值網絡速率達到 10Gbps、網絡傳輸速度比 4G 快 10—100 倍、網絡時延從 4G 的 50 毫秒縮短到 1 毫秒、滿足 1000 億量級的網絡連接、整個移動網絡的每比特能耗降低 1000 倍。隨著 5G 的商用，我們將進入一個移動互聯、智能感應、大數據、智能雲整合起來的智能互聯網時代。如何讓這一個個看似散點分佈的線下屏幕聯結起來，讓同等時間發揮更大的價值，通過區塊鏈科技的管道，讓海量屏幕輻射人群可以低成本實現共識，從而極大地降低信任成本，等未來目標的實現，這將創造以前不存在的超強曝光屏幕矩陣，同時為所有場景的消費者創造更豐富的應用場景。

## 1.2 聯動無處不在的屏幕，提升數字屏幕價值

根據全球最大的酒店數據服務提供機構 STR Global 數據、國際美容外科醫院會 (ISAPA)、全球最大的第三方支付平臺支付寶口碑、全球著名市場調研公司 AC Nielsen 等多家權威機構發布的數據顯示：2018 年度全球戶外樓宇、酒店、美容院、養生會所、餐廳、電影院、KTV、美髮機構、健身房、咖啡廳、酒吧等公共場景，總店鋪/樓宇已超過 1.9 億個，屏幕數量保守估計在 3 億塊左右，消費市場規模可達到近 80 萬億美元，非常可觀。



### - 部分線下屏幕運營場景市場空間概述

將數量衆多卻分散的屏幕通過聯網和平台化運營以達到信息流通和共享的效果，通過聯網和區塊鏈技術改造，為致力于提升屏幕的公共文化的價值、實現內容發布者，版權可追溯，Token 收入不可篡改，沒有第三方費用等生態價值而努力。

平台基于區塊鏈技術的智能管理體系，保證內容方和用戶的權益以形成有共同價值觀的社交圈。

---

線下數字屏幕改造的本質是對已有的中心化業務進行改造，實現區塊鏈賦能：現有的一些線下屏幕場景中，原中心化業務運行良好，使用區塊鏈的目標不是改造已有硬件基礎設施，而是提供了另外一種賦能，即 Token 的經濟激勵機制，能讓原來場景中消費群體的行為、信息、價值、數據都可被衡量，這些 Token 可迅速流通、有明確的價格、還有可觀的升值潛力，這會對用戶形成非常有吸引力的激勵，產生社區共識。

### 1.3 區塊鏈科技蓄勢待發

區塊鏈科技就是通過“去中心化”和“去信任化”的管道進行直接的點對點的交易，運用“分佈式結構”的資料存儲、傳遞和驗證，用數據區塊取代了對中心化的依賴，從而使得保存在節點上的交易資訊可以快速得到確認並且由參與其中的所有成員集體維護一個可靠資料庫的科技。這個資料庫儲存了過去所有的交易記錄和歷史資料，所有這些資訊都是公開透明、分佈式存儲的，並以密碼學協定的管道保證其難以非法篡改和偽造。

區塊鏈的應用領域，已經從 1.0 的可編程貨幣、2.0 的可編程金融，飛速向 3.0 可編程社會方向發展。即區塊鏈的應用不僅僅限於智能合約、股權、債券、眾籌等數字資產領域，目前已延伸到物聯網、智能製造、供應鏈管理、社交、社會公益、電子商譽、文化娛樂等人們多姿多彩的生活中。區塊鏈的廣泛應用，將為雲計算、大數據、移動互聯網等新一代信息技術的發展帶來新的機遇，有能力引發新一輪的技術創新和產業變革。

## 2、X-power Chain（云屏鏈）誕生

### 2.1 當前線下數字屏幕存在的問題

#### 2.1.1 多數屏幕非智能化，價值空間局限

網絡，是區塊鏈技術實現的基礎，屏幕聯網才有更大的價值空間。隨著 X-power Chain（云屏鏈，以下簡稱 X-power Chain）應用的深化，支付結算、版權追溯、身份驗證、廣告營銷、DAPP 開放平台等領域的子鏈，都將建立各自的區塊鏈系統。在面臨諸多制約落地的因素中，屏幕孤立，信息不通，阻礙了其發揮價值，極大限制了在 X-power Chain 的發揮空間。

在全球的數億的分散式屏幕上，聯網能實現價值的初步擴大，連通世界，而 X-power Chain 就是實現價值物聯網的關鍵，它是把各種屏幕從分散單獨的孤島中解救出來的良藥，是實現人屏深度鏈接的法寶，是屏幕之間拓展、聯結、信息互通的橋樑。

#### 2.1.2 中心化媒體廣告，價值體現薄弱

廣告充斥著人們的生活，據不完全統計 80%以上是與自身無關的內容，用戶選擇“自動屏蔽”或通過各種方式屏蔽屏幕用戶流量並沒有給廣告主帶來預期的廣告效果。

在全球萬億級的互聯網廣告市場中，營銷預算大部分被搜索引擎與設計媒體等中心化媒介佔有。由於媒介的所處場景單一且觀看廣告的人群不精

---

準，導致高額的用戶獲取成本，甚至某些特定類型的用戶註冊，有時可能高達數百元。

對於廣告主來說，除去高額的營銷費用外，需要和多方媒介、代理等去接洽廣告資源，增加了隱性成本，又為品牌增加了 25-40% 的負重，另外數字媒體投放效率低下，效果無法衡量檢測，價格標準不同意，無法衡量投入產出等在未是困擾廣告主的問題。

但無論是市場需求還是數字化發展的趨勢，對於媒體都是極為有利的。相比以前的廣告形式，大屏以其獨有的尺寸規格、清晰的畫質、炫麗的色彩能夠帶給人強烈的視覺衝擊，很容易吸引觀眾的眼球，加上受衆覆蓋面廣的特點，能夠實現很高的達到率，對廣告效果做出質的提升，這正是廣告主所期望的。

### 2.1.3 線下數字屏幕內容體系供求關係單一

目前屏幕內容，主要以項目方規劃、審核、確認，使得內容垂直且單一，不能滿足用戶的多方需求。

主要突出以下幾個問題：

- 純大部分的屏幕未聯網，導致內容更新緩慢，難以滿足人們實時獲取信息的需求，最終導致關注度下降
- 由於版權方機構的數量繁多，結構複雜，導致單一平台無法高效獲取相應的版權授權，最終影響內容播放

- 
- 公共屏幕的功能單一，現有的屏幕往往只帶有某一種屬性，容易使觀看者厭倦
  - 大部分的屏幕源沒有被充分利用，不能與屏幕前用戶產生良好互動。

## 2.2 全新的 X-power Chain，重新定義“線下數字屏幕”

區塊鏈技術本身是不產生價值，它的核心是賦能，在互聯網領域里，將大數據的使用權和所有權分離。X-power Chain，通過打造內容生態、Dapp 生態、廣告三大生態，與全球用戶一起探索，挖掘并發揮其潛在價值，生態內形成用戶共識社區，重新定義數億分散屏幕價值。

### 2.2.1 基於區塊鏈的精準廣告投放體系

X-power Chain 致力於建設屏幕大數據系統，通過 WI-FI 探針、AI+圖像識別等手段，細分每一塊屏幕，紀錄用戶消費、娛樂、學習等軌跡，基於廣告的實時競價技術（Real Time Bidding），為屏幕和用戶做精細化分類，可以使廣告實現精準效果營銷。

基於區塊鏈技術的公共屏幕廣告特點及優勢：

- 廣告內容透明、可溯源
- 通過智能合約自動上下刊，自動結算
- 節約成本，去中介化、無代理費用，大幅度削減成本
- 整合所有屏幕資源，節省需方時間、溝通成本，提高投放效率

- 通過多種嗅探技術達到投放精準，提高廣告效果
- 播放數據上鏈，用戶參與可見，告別虛假流量
- 支持廣告位競價，最大化廣告位價值
- 區塊鏈+智能合約賦能新業態，支持多種廣告分銷業態

## 2.2.2 建立人屏互動聯結、鏈接個人生活圈

X-power Chain 具備個人通證的用戶中心系統，在雲上鏈接家庭、影院、酒店、養生館、美容院、健身房等屏幕，人們在這些屏幕前，有較長的停留時間，可充分獲取或消耗 XPO，享受個性化服務。

X-power Chain 通過內容生態建立開發者、內容生產者、內容消費者的共贏模式。去中心化賦能每個個體，讓其創造力在價值創造中的價值日益提升，通過屏幕這個載體，搭建內核為 DAPP 應用商店平臺，完成內容市場的延伸。

一方面，线下屏幕自带聚合观眾、行成圈子的属性，X-power Chain 把屏幕的内容输出属性，通过互动直播、VR/AR 體驗、3D 觀影、打賞、問答等讓用戶構築共同的價值關，重新定義社交圈。以人為中心，從家庭屏幕出發，打通各場景屏幕數據

另一方面，開發者在 X-power Chain 上內容發布時，除去部分用於支付 X-power Chain 上區塊創建比保存費用外，所獲得的收益，可追溯、可查，且沒有第三方平台分走利益。例如，用戶點播一部電影，開發者能清楚的知道觀看的時間、地點、時長，並根據帳本紀錄，能清晰明瞭看到收益。

---

不僅如此，X-power Chain 通過分布式記帳，使得所有溯源均可查，包括但不限於版權、交易、增值服務信息等；X-power Chain 完善的排名、打分、評價等智能平台管理合約將為生態裡的每一個細小的變動保駕護航。

### 2.2.3 公共屏幕打造全新 DAPP 應用商店

X-power Chain 集思廣益，面向全球開發者開放 DAPP 應用商店平臺，讓全球開發者為數十億線下用戶打造優質增值服務應用，以屏幕作為節點，藉助 X-power Chain 的 PDPOS 系統，生態系統內的節點可以高效達成共識。

用戶通過 DAPP 應用商店平臺上傳各類應用/小程序，供線上用戶選擇使用。比如全球熱門的互動內容：視頻、直播、音頻、電商、遊戲等；場景功能服務：智能點餐、呼叫服務、結款等；信息發佈：廣告、公益宣傳、個人訊息表達等。

基於 X-power Chain 的所有屏幕，可通過互聯網支持自動升級系統，解決發布 DAPP 更新迭代技術難題，免去第三方對接成本與溝通成本，提高時效性，為開發者提供更多保障。

X-power Chain 內容生態與 DAPP 應用商店有以下幾個特點：

- 用戶在不同屏幕前，可以獲得一致性的體驗
- 即刻打開程序使用，無需下載安裝單個場景的應用
- 生態內屏幕互通，用戶信息記錄通過區塊鏈匿名加密同步
- 為每個用戶量身定制的個性化系統，并精準推送
- 用完即走、隨處可見

## 2.3 X-power Chain 云屏生態基礎設施佈局

如果說 2017 年是區塊鏈的“問道”之年，2018 年區塊鏈的應用“元年”2019 年是區塊鏈技術進一步提升，更多傳統巨頭加入的一年，。X-power Chain 正在積極快速推進區塊鏈場景的落地，在合作的戶外、樓宇、商場、酒店、KTV 等各種場景的 40 多萬塊屏幕進行改造與部署，目前在全球 10 萬多個公共屏幕節點落地。

X-power Chain 提供基礎設施和基礎網路，互聯之後便是運行在這張網上的應用開發與部署：提供廣告生態、DAPP 應用商店、內容生態體系等基礎設施，未來用戶只要接入 X-power Chain,就可以共用 X-power Chain 提供的服務，比如通過其應用商店獲取各種場景下的應用，實現各種設備的操控，並且在離開所在的屏幕後，到下一個屏幕時，行為偏好可根據個人屬性、畫像、行為精準推薦。即：X-power Chain 會提取每個節點的瀏覽軌跡、消費數據、定位數據等，形成每個用戶的匿名畫像，為完善整個大屏內容生態體系、打造用戶個性化推薦打下基礎。在該平臺上 XPO token 可流通，作為社區內容價值流通的載體。

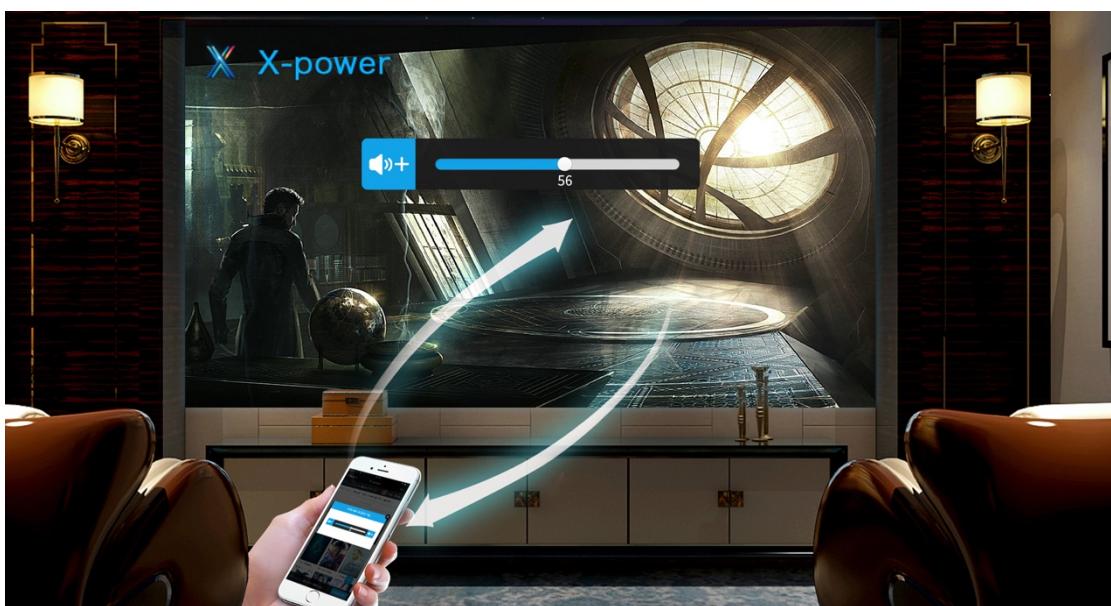
下圖以樓宇、酒店、會所等公共場景為例，從 30 多寸傳統有線電視屏升級為 120 寸智能聯網大屏，可進行互動、遊戲、直播、電商等豐富的現實和虛擬屏幕場景互動：



X-power Chain 落地場景示意：酒店



X-power Chain 落地場景示意：會所



X-power Chain 手機和大屏系統互動鏈接



*X-power Chain 商店屏幕增強現實互動 ( AR )*

## 3、X-power Chain 實現邏輯

### 3.1 業務邏輯：基於區塊鏈技術的個人雲屏平臺

X-power 基於智慧作業系統，針對產生的海量資料，採用加密方式，基於 Merkle Tree 對資料進行分片，保存在存儲節點中，如果需要訪問相關資料，只需要在找到一個線上的可信節點，下載對應的 Merkle Tree，然後再從附近的線上節點，並行下載相關的資料，進行校驗，即可使用。

在資料處理速度上，X-power 基於分散式集群思想，將處於同一個局域網的智慧設備，伺服器統一規劃，調度，然後基於這個集群，進行算力的分配，將需要進行的運算，在附近經過投票產生的可信節點上，高速處理完畢。確保了數據的快速處理和共識的極速達成。

X-power Chain 基於區塊鏈技術并搭載創新的極速共識機制，將屏幕進行 DAPP 開放平台賦能、內容平台賦能和廣告平台賦能。通過賦予屏幕更多的功能性，使其可以更好的服務社會與公眾，擴大屏幕的使用場景，提升屏幕的商業價值。

X-power Chain 對於屏幕賦能，主要體現在以下三個業務邏輯：

#### 3.1.1 X-power Chain 個性化內容生態

X-power 打通無界屏幕，所有屏幕均聯入網絡，用戶在屏幕前的所有行為軌跡和消耗上鏈，致力于打造“你的世界，你的雲屏”，通過精准技術，實現千人千面。生態內主要有七大玩法：1、健康記錄，登錄個人賬戶，任意場景

---

可查看健康記錄；2、遊戲體驗，生態內不同遊戲均可用 XPO 支付；3、互動直播、觀看演唱會；4、娛樂觀影，屏幕上版權電影等均支持 XPO 支付觀看；5、屏幕祝福；6、知識付費；7、衆多福利活動；平台基于區塊鏈技術的智能管理體系，保證內容方和用戶的權益形成每個用戶的匿名畫像，平台內 Token 收入不可篡改，沒有第三方費用。為完善整個大屏內容生態體系、打造用戶個性化推薦打下基礎。

在為開發者提供應用開放平臺的同時，X-power Chain 也為部分具備優秀內容輸出能力，為暫時不具備開發能力的個人或組織提供完整的內容開放平臺。這些內容的輸出者，可以通過該平臺將優質的體驗內容（如影視、文章、互動遊戲、直播、VR 體驗等）精確推送给終端用戶。同時終端用戶也可以自由選擇喜歡的體驗內容進行消費。

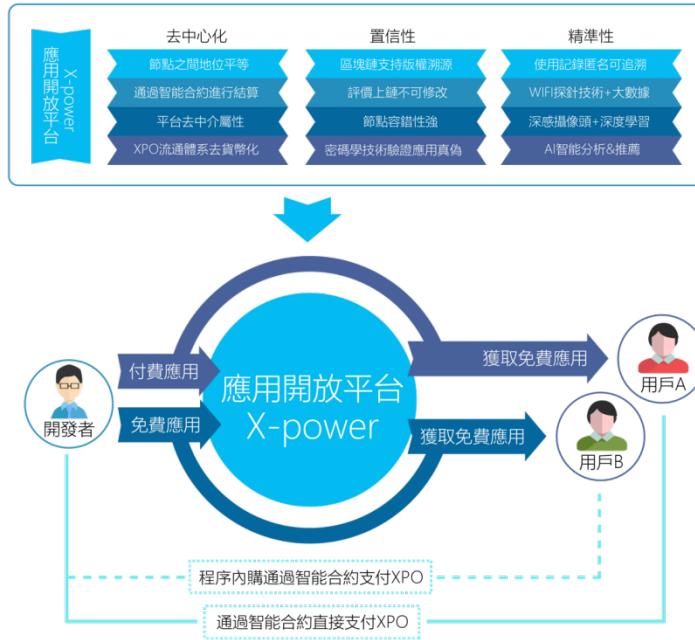
在 X-power Chain 內容開放平臺上，藉助去中心化的智能合約的約定，優秀體驗內容的提供者可以直接獲取到體驗消費者所支付的報酬，這會進一步提升其輸出優秀內容的動力。同時 X-power Chain 將不斷擴充與提升內容開放平臺的功能，使其可以更好的服務于體驗的輸出者和消費者。

### 3.1.2 X-power Chain DAPP 開放平臺

X-power Chain 生態與眾多消費場景的智能終端打通，並建立基於區塊鏈技術的去中心化 APP 分發平臺。開發者可以在應用開放平臺上發佈其開發的各類 APP，以供終端用戶使用。X-power Chain 的應用開放平臺有以下特點：

- 支持跨平臺通用開發語言，並提供相應 API 與 SDK，方便開發者進行跨平臺內容發佈
  - 提供基於智能合約的去中心化的體驗消費支付體系，終端用戶的消費可以按照約定比例分配給應用的生產者與推廣者
  - 提供匿名的用戶畫像與人群定位接口，幫助開發者進行精準投放
- X-power Chain 生態的應用開放平臺，創新的采用 JAVA 語言類似，准入門檻低，1 億人可做開發，更大程度避免公鏈上線後的安全性問題；內容、廣告、DAPP 生態的所有內容可溯源可追蹤，token 實現整體價值傳輸，解決全球開發者和全球屏幕的鏈接問題，實現全球化溝通和代幣流轉，以及高額的開發回報，會吸引大批優秀開發者的加入。優秀的開發者會不斷開發出優秀體驗的應用供生態內的終端用戶體驗，從而形成良性循環。

*X-power Chain 應用開放平臺示例圖*



### 3.1.3 X-power Chain 广告開放平臺

通過使用區塊鏈以及相應的智能合約技術，X-power Chain 賦予公共屏幕以更為多樣化的廣告展現邏輯。例如：廣告主可以設置相應的智能合約，在公共屏幕推廣廣告的同時，為了達到更好的效果，可以按照合約內容給予廣告的觀看者以相應的回報；同時，廣告主可以設置相應的智能合約，便捷的發展其代理節點（如網絡紅人、意見領袖等），藉助其影響力推廣產品，并按照合約約定進行佣金分配。

基於區塊鏈技術的 X-power，廣告內容投放，不需要任何第三方機構提供上刊、下刊、廣告播放證明。廣告按照需方，按照指定時間投放到 70 億中指定的用戶前，這都將被各個節點紀錄，且不可逆。不僅能是需方投放的需求得以滿足，且保護了需方的權益和節省了第三方檢測的費用。在 X-power 平台上，內

---

容可追溯，用戶可評價，並採取排名方式，對於評價低的內容，會被下架。

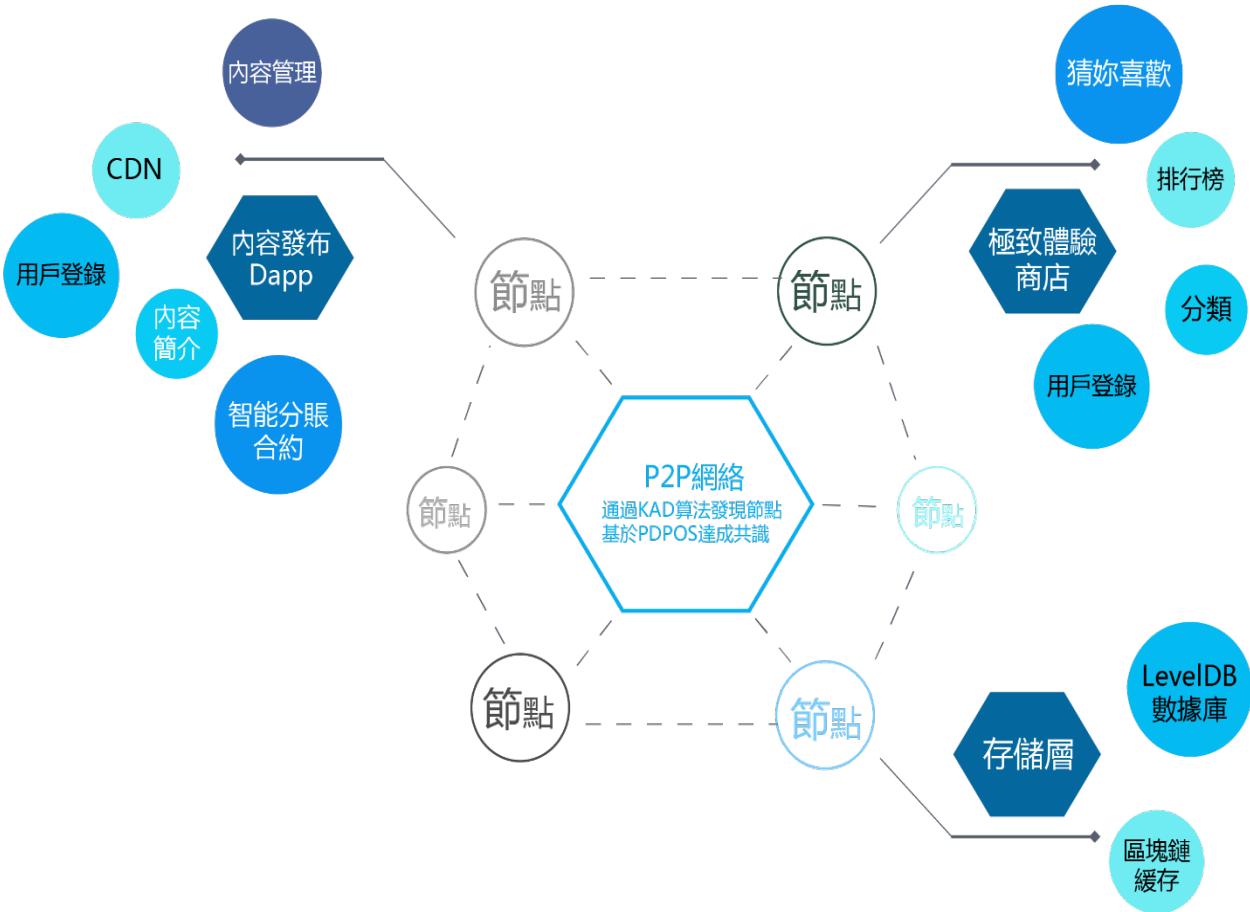
重要的是，所有的內容、廣告投放等權益，都必須以托於 XPO 實現。同時，X-power 支持子鏈獨立結算，故各子鏈的 Token 可以兌換成 XPO，用於滿足廣告或內容精準投放的需求。

針對不同位置的廣告位，將引入競價排名機制，同時提供鎖倉機制，保證廣告投放的持續性，同時確保平臺不斷升級，維護，對接優質資源，確保廣告主的利益，實現廣告投放的效果最大化。

### 3.2 底層邏輯：X-power Chain

X-power Chain 區塊鏈是 X-power 的基礎設施，通過社區維護的核心代碼進行維護和發展。X-power Chain 是公有鏈，任何節點都可以參與到 X-power Chain 的生態中，如提供記賬節點，維護核心代碼，參與社區運營等。為了滿足 X-power Chain 的業務需求，並考慮到後續的可擴展性，X-power Chain 有以下主要功能：

### 3.2.1 去中間化的 DAPP 應用商店平臺



*X-power Chain 應用發佈平臺流程系統*

X-power Chain 包含的 DAPP 發佈平臺，是基於區塊鏈技術打造的壹個去中心化的應用商店。整個系統分為幾個部分：內容發布 DAPP，用於將內容發布到 X-power Chain 上；云屏體驗商店，運行 X-power Chain 的硬件，可以通過該商店，選擇自己喜歡的內容，比如應用，遊戲，視頻，音頻等；底層 P2P 網絡，維護 X-power Chain 運行所需的節點網絡，節點之間通過 KAD 算法相互發現，通過 PDPOS 達成共識，完成區塊鏈數據的保存和共享；存儲層，包括緩存和基於 LevelDB 的持久化數據庫。

---

首先用戶通過內容發布 DAPP，發布內容，內容數據通過全球範圍的 CDN 進行分發，內容數據的數字簽名將被保存到 X-power Chain 上，通過它的 P2P 節點網絡完成數據的保存和共享。用戶進入云屏體驗商店後，基於節點提供的服務，獲取分類，排行榜，猜你喜歡等數據，具體內容的數據，比如應用的安裝文件，則從 CDN 節點上獲取。

X-power Chain 底層採用哈希作為對象保存的 key。哈希算法使用的哈希函數是不可逆的，即對於  $h = \text{hash}(x)$ ，僅僅通過哈希運算的結果  $h$  無法作逆運算得到輸入  $x$ 。哈希值在數學上的唯一性使得它可以用作某個對象的全局唯一標識符。

X-power Chain 中用到的哈希函數全部采用 SHA-3(Secure Hash Algorithm 3 , wikipedia)。SHA-3 在 2015 年 8 月由美國標準技術協會 (NIST) 正式發布，作為 Secure Hash Algorithm 家族的最新一代標準，它相比於 SHA-2 和 SHA-1，採用了完全不同的設計思路，性能也比較好。雖然 SHA-2 目前並沒有出現被成功攻克的案例，SHA-3 也沒有要立即取代 SHA-2 的趨勢，X-power Chain 考慮到 SHA-1 有過被攻克的案例，確定採用全新結構和思路的 SHA-3 來作為一種最新的 SHA 方案。

X-power Chain 中的數據編碼，採用了 RLP ( Recursive Length Prefix ) 編碼，其定義可見 wiki，它可以將一個任意嵌套的字節數組，編碼成一個“展平”無嵌套的[]byte。1 byte 取值範圍 0x00 ~ 0xff，可以表示任意字符，所以可以線性的表示任意的數據。最簡單比如一個字符串，如果每個字符用 ASCII 碼的二進制表示，整個字符串就變成一個[]byte。RLP 的編碼方法，無

---

論輸入是何種嵌套形式的元素或數組，編碼輸出形式都是[]byte。由於 RLP 是可逆的，它提供了互逆的編碼、解碼方法，X-power Chain 采用其作為數據序列化和反序列化的編碼方法。

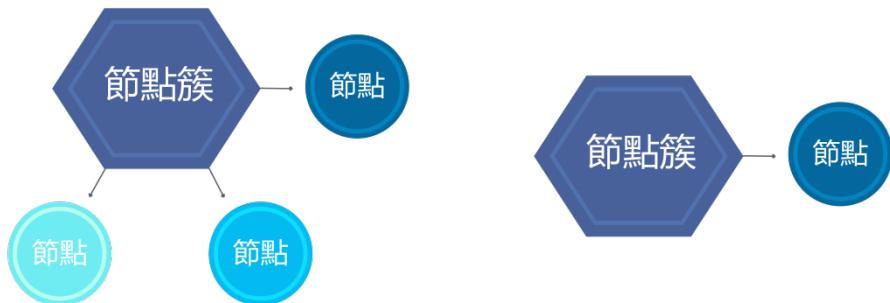
X-power Chain 中對哈希算法的使用，是對某個類型對象的 RLP 編碼值做 SHA3 哈希運算，可稱為 RLP Hash。X-power Chain 在底層存儲中選擇了專門存儲和讀取[k, v] 鍵值對的第三方數據庫 LevelDB，[k, v] 中的 v 就是某個結構體對象的 RLP 編碼值，k 大多數情況就是 v 的 RLP 編碼後的 SHA-3 哈希值。

### 3.2.2 X-power Chain 的共識演算法

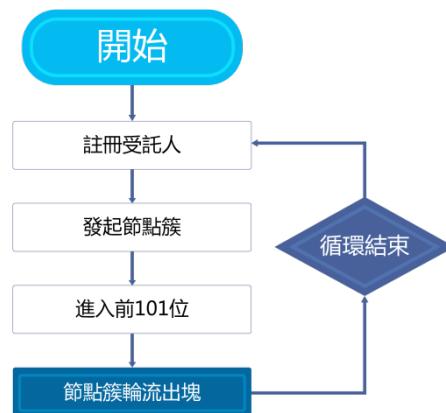
X-power Chain 致力於實現高 TPS ( Transactions Per Second ) ,在 X-power Chain 系統中，區塊的快速生成和同步是實現高 TPS 的關鍵所在。X-power 在分析現有區塊鏈使用的共識演算法後，基於 DPOS 共識演算法提出了更加穩健的 PDPOS 演算法。通過引入節點簇的節點組織方式，提高節點的參與度。

首先 X-power 的普通節點需要註冊為受託人，然後發起節點簇請求，聯合其他節點一起進行宣傳，拉票。一個節點簇（見節點簇示意圖）至少有一個節點，並且約定同一節點簇下的節點，不能超過 N 個路由器中轉。在計票環節，投票均計入節點簇。最後，選擇排名靠前的 101 個節點簇，作為可以處

理區塊的節點簇。整個共識機制流程如下圖所示（見 PDPOS 共識主流程圖）。



節點簇示意圖



PDPOS 共識主流程圖

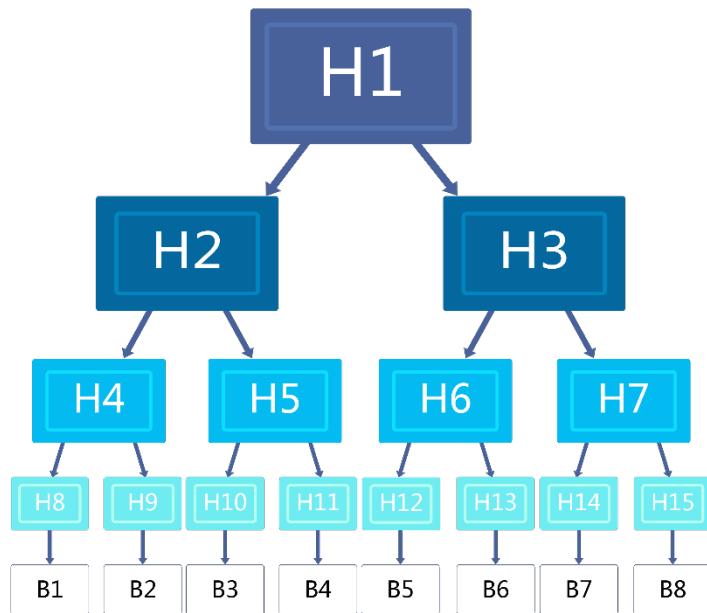
在出塊環節，每一次出塊，由節點簇負責完成，內部的節點按照得票數降  
幕確認出塊優先順序，同時節點簇內部通過心跳的方式，定時刷新可用的出塊  
節點，確保輪到所屬的節點簇出塊時，可以確保有節點可用於出塊。

### 3.2.3 分散式存儲協定

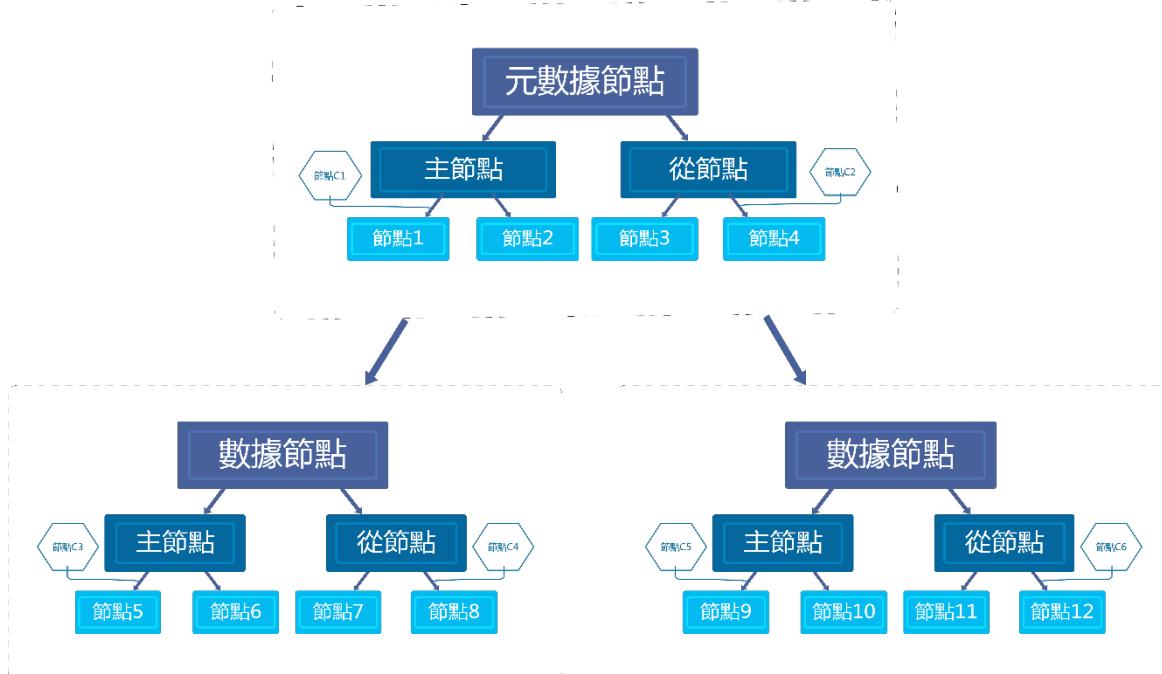
隨著交易資料的增加，需要保存的資料會越來越多。X-power 為此基於現有的分散式存儲協定進行改進，實現了自有的分散式存儲架構和協定 X-DFS，在資料量不斷增加時，可以實現節點的動態調整和調配，確保資料的完整保存，同時基於 Merkle Tree 將檔進行分塊保存，對資料進行分散式保存，並確保了資料保存的安全性。

[ 文件名 | 文件日期 | 文件大小 | 分塊大小 | MT | 保存数据节点 ]

檔中繼資料資料結構示意圖



檔分塊保存的 Merkle Tree 示意圖



X-DFS 分散式存儲架構示意圖

元数据节点，保存檔的大小，塊尺寸，檔分塊資料的 Merkle Tree ( 檢簡稱 MT )，保存資料的節點等資訊，詳細參見檔中繼資料資料結構示意圖。 其中保存資料的節點中，保存有各個檔塊的節點索引資訊。 檔分塊在資料節點中的保存稍後詳細介紹。

其中檔分塊保存的 Merkle Tree 示意圖中，葉子節點代表了每個檔分塊的資料，B 代表檔分塊，H 代表了對應的 Hash 值。 通過這種方式，可以對檔進行分塊保存，在讀取時對分塊進行完整性校驗。 通過 Merkle Tree 保存的檔分塊 Hash，在存儲檔時，可以確認資料沒有被篡改。

在資料節點中，按照主從節點的方式，對符合條件的資料節點進行調配。

---

为每个档案块定義预警等级：稳定，警告，危险三個級別，根據級別進行檔案內容的備份。自動發現替補節點，根據元数据节点，確定需要備份的檔案內容，進行檔案內容的備份。

根據全量节点數據量的增长情况，定義數據完整度：全量節點需要的空间/当前超級節點的总空间，當這個值大约 0.7（定义安全，警告，危險級別，用於不同的报警級別），確保這個值小於 1，需要发展周邊節點進來，提供數據保存服务。未来将根據提供的數據保存等级和數據量，引入經濟激励，鼓励大家分享自己的存储。

当需要需要保存的数据越来越多时，單個節點將無法保存數據完整的數據。通過上述方案，首先將檔案分片，进行編號，一部分節點基於 Merkle Tree 負責檔案分片 hash 值的管理，一部分节点，負責保存具體的数据。

### 3.2.4 智能合約和 DAPP

#### 智能合約的發展

1994 年，計算機科學家和密碼學家 Nick Szabo 首次提出“智能合約”概念。Szabo 描述了什麼是“以數字形式指定的壹系列承諾，包括各方履行這些承諾的協議”。直到 2008 年，第壹個加密貨幣比特幣出現，同時引入了現代區塊鏈技術。區塊鏈最初是以比特幣的底層技術出現的，各種區塊鏈分叉導致發生很大的變化。智能合約在 2008 年依然無法融入比特幣區塊鏈網絡，但在

---

五年後，以太坊讓它浮出水面。從此，湧現出了各種不同形式的智能合約，其中以太坊智能合約使用最廣。

## 什麼是智能合約

智能合約是壹種特殊協議，旨在提供、驗證及執行合約。具體來說，智能合約是區塊鏈被稱之為“去中心化的”重要原因，它允許我們在不需要第三方的情況下，執行可追溯、不可逆轉和安全的交易。

智能合約包含了有關交易的所有信息，只有在滿足要求後才會執行結果操作。

智能合約和傳統紙質合約的區別在於智能合約是由計算機生成的。因此，代碼本身解釋了參與方的相關義務。

事實上，智能合約的參與方通常是互聯網上的陌生人，受制於有約束力的數字化協議。本質上，智能合約是壹個數字合約，除非滿足要求，否則不會產生結果。

## 編程語言和程序

為了編寫智能合約，你必須使用智能合約語言（SCL）。這些是直接編寫智能合約或編譯成智能合約的編程語言。Solidity 是壹種編寫智能合約的編程語言，它在以太坊虛擬機上運行。它是壹種面向合約的高級語言，其語法類似於 JavaScript，主要針對以太坊 EVM。

以太坊虛擬機（EVM）是以太坊上智能合約的運行環境。它實際上是完全隔離的，這意味著在 EVM 上運行的代碼無法訪問網絡、文件系統和其他進程。智能合約對其他的智能合約的訪問權也有限，在區塊鏈網絡上單獨運作。

---

在以太坊網絡上編寫智能合約有三個主要步驟：

1. 用以太坊高級語言編寫
2. 用 EVM 編譯器編譯成字節碼
3. 用以太坊客戶端上傳到區塊鏈網絡

Solidity 是一種圖靈完備的計算機語言。X-power Chain 支持基於 Java 的智能合約，方便全球億萬開發者加入進來。

同時在 X-power Chain 生態體系內，存在非常多樣化的業務需求，各個行業的開發者，可以通過智能合約與 X-power Chain 提供的開源技術，搭建所屬行業適用的子鏈。這些子鏈可以發行獨立的 Token，並通過 X-power Chain Token：XPO 進行兌換。

### **3.2.5 X-power Chain 主鏈流通 Token : XPO**

XPO 是 X-power Chain 生態的流通 Token，總發行量 100 億個，其主要的主要作用有：

#### **XPO 的獲取：**

- ( 1 ) 對記賬節點進行交易費用獎勵，所有被打包在記賬區塊的信息所支付的信息費用，均由該挖礦區塊所有者獲得。
- ( 2 ) 對交易節點進行額外獎勵，該獎勵會以年為速度遞減，最終收斂為 0。

## XPO 的消耗：

- (1) 執行智能合約消耗（包括轉賬，執行高級智能合約，建立子鏈等）
- (2) XPO 作為 X-power Chain 生態的主流通證，可以支持生態內的其他子鏈業務消耗，同時可以支持其子鏈間 Token 的兌換。

### 3.2.6 子鏈的支持與管理

為了滿足 X-power Chain 的複雜業務形態，同時釋放主鏈節點記帳壓力，X-power Chain 支持通過智能合約建立子鏈。面對不同業務場景的子鏈，將會有不同形式的邏輯架構，同時由不同的記帳節點進行記帳。如若某業務對交易等固定幾項業務有高並發需求，則可以將指定的部分智能合約寫入傳輸層，以提升區塊鏈效率。

由於 X-power Chain 支持子鏈的獨立結算，故各個子鏈可以發行獨立 Token 並在這些主鏈中流通。同時不同子鏈的 Token 可以在主鏈交易所中，與 XPO 雙向進行兌換，以對應終端用戶對不同體驗場景的消費需求。

比如一個闖關類的遊戲，通過自身的子鏈發佈了自己專屬的 Token，然後用戶在 X-power Chain 的公共場景，下載並體驗了該遊戲，然後通過闖關獲得了 Token，便可以通過 X-power Chain 的區中心交易所，實現 Token 兌換為 X-power Chain 的主通證 XPO，然後保存在 X-power Chain 的主鏈上。當進入另外場所時，體驗另外一個應用，比如觀看電影，需要支付觀看費用時，則可以通過 XPO 進行支付。在其他場景，比如酒店場景下，需要觀看一個鏈接

---

了 X-power Chain 內容的視頻需要支付跳過廣告時，便可以通過 XPO 支付，跳過廣告。或者一個鏈接了 X-power Chain 的智能電錶，在電量報警後，如果主人設置了自動購電服務，也可以通過 XPO 進行支付購電。

另外，X-power Chain 生態內的個子鏈業務，可以通過 X-power Chain 的智能合約發起基於 XPO 精籌，從而募集項目的啟動資金，為開發者提供更多發揮空間。

### 3.2.7 記帳優先級

在當前主流區塊鏈網絡（如以太坊）中，所有的礦工會在全網範圍內進行挖礦，挖礦的標準是利益驅動，也就是說會優先考慮gas費用高的交易，這就導致了gas費用高的交易，會優先被處理，但是當大量高gas的交易出現在以太坊網路上時，就會造成低gas的交易進行排隊，甚至失敗。

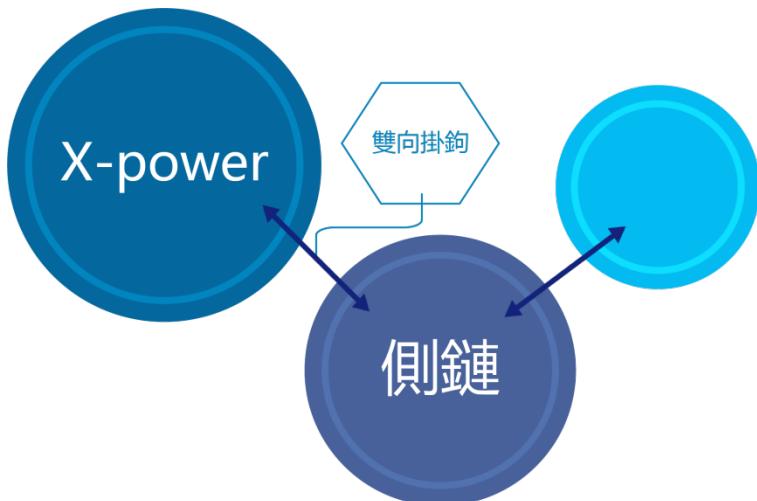
X-power Chain 中引入了記帳優先級機制，用於解決這一難題。區塊鏈記帳時，根據交易者持有的 XPO 份額，為其分配網路頻寬，存儲以及計算資源。如果想獲得更高的優先權，則可以通過購買更多 XPO 即可。對於並不持有 XPO 的使用者，系統會也會分配一個較低的網路頻寬和電腦資源，保證交易的正常進行。

### 3.2.8 側鏈

為了保證 X-power Chain 和其他區塊鏈上資產的相互流通，X-power Chain 支援側鏈相關協定。

側鏈協定最早是在 2013 年 12 月提出，側鏈協定的第一個版本在 2014 年 10 月發佈的白皮書《Enabling Blockchain Innovations with Pegged Sidechains》中公開。

側鏈協定，就是以 X-power Chain 為主鏈，其他區塊鏈作為側鏈，二者通過雙向掛鉤（Two-way peg），可實現 XPO 從主鏈轉移到側鏈進行流通。

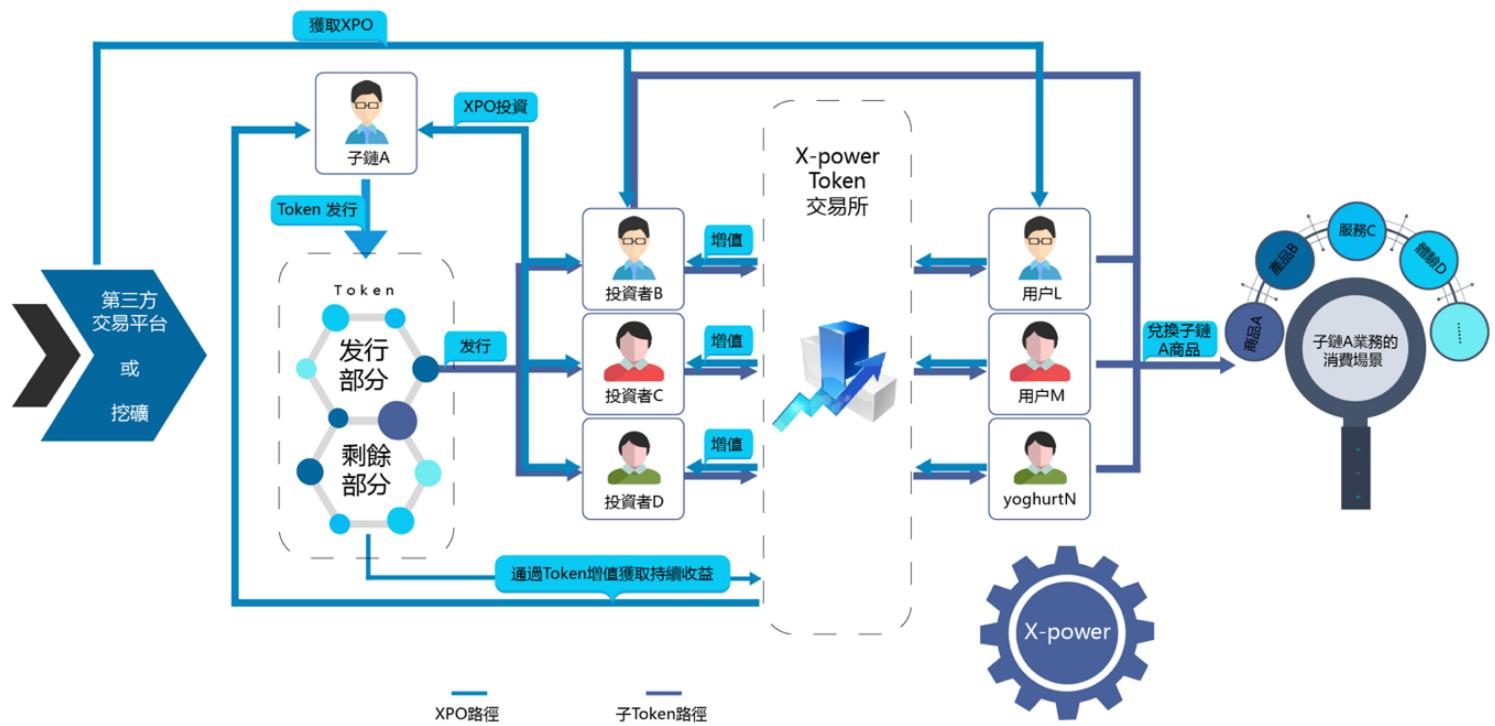


側鏈實現示意圖

通過雙向掛鉤，可以將主鏈 X-power Chain 上的 XPO 鎖定，然後在另外一條側鏈上產生出同等數量的 XPO，新產生的 XPO 可以在側鏈上流通，直到同等數量的 XPO 再經過雙向掛鉤，在側鏈上被鎖定，重新回到主鏈上流通為止。 側鏈的核心原理在於能夠凍結一條鏈上的資產，然後在另一條鏈上產生。 一種可行的方式是 Blockstream 提出的基於簡單支付驗證（Simplified Payment Verification, SPV）證明的方法。

### 3.2.9 X-power Chain 去中心化交易所

在 X-power Chain 生態不斷成熟與擴張的同時，必定會有新的業務線不斷的加入到其生態系統中，同時這些業務線可以發行自己的子鏈與專屬 Token。在 X-power Chain 生態體系中，用戶在不同體驗場景進行消費時，會有對不同 Token 的需求。X-power Chain 為了讓用戶可以更高效便捷的獲取到所需要的 Token，搭建了一個生態 Token 交易所。在這個交易所內，



X-power Chain 生態中發行的所有 Token 均可以自由、高效的進行兌換。

*X-power Chain 生態子鏈金融模型與生態交易所示意圖*

## 4、X-power Chain 應用詳解

### 4.1 智能合約重構供需關係

#### 4.1.1 全球用戶 ID、積分體系

用戶 ID，是用於在 X-power Chain 上通行的憑證，分為普通用戶 ID 和開發者用戶 ID 兩類。其中普通用戶 ID，可用於在 X-power Chain 上的內容購買，體驗。開發者用戶 ID：對於具備開發能力的用戶，註冊開發者用戶 ID 後，可以將內容發布到 X-power Chain 上，供鏈上的所有用戶使用。用戶 ID 一經註冊，將被記錄到 X-power Chain 上，無法修改。同時，用戶取得的積分和相關的信用記錄，也會記錄在區塊鏈上。

#### 4.1.2 全球內容生產標準

X-power Chain 上的內容種類，包括但不限於應用，視頻，音頻等。支持 X-power Chain 的操作系統，包括但不限於 Android。目前支持 X-power Chain 的顯示設備，主要為固定的大尺寸顯示設備，比如電視，投影，智能觸摸屏等。基於目前的軟硬件配置，需要開發者在生產內容時，有針對性的進行適配，比如分辨率，操作習慣（需要同時支持觸摸和遙控器操作），焦點的處理等。

---

另外一部分是嵌入式設備，這些設備無論在內存，還是運算速度上，能力都十分有限，比如一些家庭用的智能控制板或者設備，比如智能音箱，智能冰箱等。這些設備一般是通過和服務器進行一些交單的交互，獲取指令或者數據後，和終端設備進行通信。針對這些設備的軟體，一般按照各個廠家的標準進行即可。

#### 4.1.3 全球內容審核、發布、排行系統

開發者通過 X-power Chain 的內容發布 DAPP，填寫內容的相關介紹後，設定分成智能合約規則，在 X-power Chain 上的錢包地址等然後提交發布。X-power Chain 致力於創建一個基於智能合約，人工智能等規則的自治化社區，自動審核、發布，以及淘汰劣質的內容。

X-power Chain 內置一些審核規則，隨著平臺的不斷升級，將不斷完善並加入更多的自製化的規則。目前支持如下幾種規則：

- 1) 通過數字簽名校驗確保內容（如果是應用，將解包內部的資源，進行逐一校驗）的獨壹無二；
- 2) 通過機器算法識別可能存在的侵權，色情等內容；
- 3) 針對應用，遊戲，虛擬場景體驗類等，將安排真實的機器環境，模擬應用運行，確保應用可運行；

---

4) 針對不同的國家或地區，X-power Chain 也在尊重檔期法律法規的前提下，不斷完善規則，加入更多智能審核規則，確保安全的前提下，快速審核完畢。

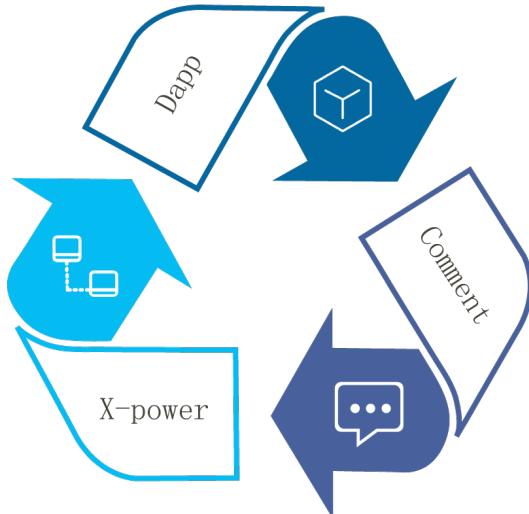
對於通過以上測試的內容，將被發布到 X-power Chain 上。

對於發佈過程中設置的智能合約，是作為代碼（它的功能）和數據（它的狀態）的集合，在發布後存在於 X-power Chain 區塊鏈上的特定地址。

開發者在發布內容時，提供的錢包地址，用於後續的分成。X-power Chain 上的內容分成，基於內置的智能分成合約。當用戶為這個內容付費後，就會觸發智能合約進行自動分成。

用戶在使用上述發布的內容時，如果發現影響用戶體驗的問題，可以通過 X-power Chain 的打分和評論功能，對該內容進行評分和評論，評分和評論的記錄將被永久記錄到 X-power Chain 上，任何用戶再也無法改變該評分和評論。通過不可修改的評分和評論機制，在 X-power Chain 上發佈的內容，分數高的內容將不斷被推薦給用戶；而分數低的內容，在排行榜上，將隨著分數的降低，不斷向後移，最終會被淘汰掉。

如下是一個應用在發布後的使用及用戶反饋循環圖。用戶在使用應用後，留下自己的評分和評論，這些評分和評論會記錄到區塊鏈上，下一個用戶再來使用時，將可以看到綜合的評分和每條評論。通過這種循環，實現應用在區塊鏈上生命周期的管理。符合並滿足用戶體驗的應用評分會不段上升，並趨於穩定。而那些評分低的應用評分將不斷下降，直至退出用戶視野。



應用發布後的使用及用戶反饋循環圖

## 4.2 精準推薦提升價值

### 4.2.1 WIFI 嗅探技術

WiFi 嗅探技術是基於 WiFi 探測技術來識別接入點附近已開啟 WiFi 的手機、電腦等節點信息的技術。當節點進入嗅探區域內，節點無需聯網，其信息就能被探測出來，並且可以獲得設備的相關信息，如設備的 MAC 地址等。

在當今社會，手機是日常生活中不可或缺的隨身設備，其識別信息（MAC 地址）可以作為節點被 WiFi 嗅探技術匿名獲取。在通過對多場景節點 MAC 地址的匿名收集與大數據分析後，可以對設備的持有者進行畫像分析；數據收集場景越豐富，數據收集量越大，畫像越準確。在獲得用畫像後，系統會依照合約算法，對其推送精準的體驗內容推薦，使用戶在 X-power Chain 場景內，無需額外操作，即可獲得高質量的體驗。

### 4.2.2 大數據匿名存儲

獲取的用戶畫像等數據，將通過加密的方式進行保存。然後當用戶在云屏體驗商店中瀏覽時，將根據用戶畫像，為用戶提供精準的推薦，提升用戶體驗。

## 4.3 應用場景案例

### 4.3.1 個人開發者針對公共場景的產品開發、上線、推廣以及回報流程：

- 1 ) 個人開發者希望針對公共場景開發一個提升體驗的 DAPP ；
- 2 ) 他通過我們提供的各類技術支持，成功開發出了一個 DAPP，通過 WIFI 探針和人臉識別技術來定位用戶，從而提供全場景的相應服務；
- 3 ) 他的 DAPP 剛推出，需要進行市場推廣。於是通過使用 XPO 來兌換推廣資源，並通過 WIFI 探針和人臉識別技術，通過獲取用戶畫像，精準投放到目標用戶，效果很好；
- 4 ) 用戶效果消耗 XPO 來換取相應服務，屏幕所有者和開發者通過智能合約進行分成。

### 4.3.2 廣告主藉助 X-power Chain 進行精準廣告投放

- 1 ) 某著名車企，想要在全世界範圍內推廣自己的汽車品牌；

- 
- 2 ) 藉助 X-power Chain 在全球範圍內的屏幕影響力，車企選擇了通過 X-power Chain 進行投放；
  - 3 ) 車企支付 XPO 作為投放費用，免去了貨幣兌換的問題；
  - 4 ) X-power Chain 生態內的接受廣告投放屏幕終端，設置了屏幕位置、屏幕類型、可投放位置和記錄在區塊鏈的報價。車企可以自由選擇；
  - 5 ) 廣告播出後，車企按照智能合約內容支付 XPO。

## 5、XPO 發行數量、背景及價值

### 5.1 XPO 發行數量

XPO 交換數量總計 100 億枚，具體分布為：

- 募資 10%：其中 4% 上交易所後釋放，6% 上交易所 4 個月起，每個月解鎖 1/12，共 1 年；
- 市場及社區 20%：用於市場推廣及社區獎勵；
- 商務合作 15%：用於生態建設各項商務合作；
- 團隊 15%：上交易所後第 4 個月起，每個季度解鎖 1/12，共 3 年；
- 挖礦 40%：上線 2 個月後開始挖礦，分 20 年挖完。

### 5.2 XPO 發行背景

加密貨幣代幣 (token) 從概念上來講，它們是作為壹個區塊鏈上的記賬權。所謂加密，就是作為壹個區塊鏈上的記賬權。你擁有這些‘代幣’，正如你擁有了壹個鑰匙，它可以讓你對數目進行重新分配。

為保證 X-power Chain 的基礎建設，日常運營，並為用戶提供極致的體驗，發布基於 ERC20 的 XPO token。

用戶註冊之後，在對應的賬戶中可以創建自己的錢包，通過 X-power Chain 的錢包，可以查看 XPO 的余額，完成導入，導出等操作。

## 5.3 XPO 應用价值

- X-power Chain 上價值的流通採用 XPO 進行結算，常見的幾種場景如下：
- 1 ) 用戶在使用 X-power Chain 上的付費內容時，比如下載應用，玩遊戲，觀看付費視頻，聆聽付費音樂，體驗虛擬場景遊戲等，都可以通過 XPO 支付，支付後將觸發該內容相關的智能合約，按照比例進行分賬，壹部分直接轉到開發者的錢包中，另外壹部分將轉到 X-power Chain 基金會的錢包中，用於支持 X-power Chain 的基礎建設和運營費用；
  - 2 ) 開發者如果在應用或者遊戲中嵌入了廣告，在廣告展現之後，將觸發智能合約，從廣告主的錢包中，支付相應的費用給開發者；
  - 3 ) XPO 未來將結合線下的場景，用於購買線下服務；
  - 4 ) XPO 未來可以在交易所中進行交易，將支持法幣兌換，幣幣交易等。

## 6、X-power Chain 發展路線圖

X-power Chain 的未來規劃會圍繞兩條主線進行：基礎技術和業務應用場景。作為全球範圍的公有鏈，X-power Chain 勢必將區塊鏈技術的發展與更新作為首要關注點；同時通過區塊鏈技術解決業務場景中的應用問題，將社區合約精神落地到更多場景，並將業務進展在官網（<http://xpower.one>）及時更新。

- 1) X-power Chain 的基礎平臺搭建，包含區塊鏈底層技術的搭建，生態社區的建設等。（時間里程碑：2019.3~2020.[12](#)）
- 2) X-power Chain 主鏈上线（時間里程碑：2020.[12](#)）
- 3) X-power Chain 支持节点挖矿（時間里程碑：202[1.1](#)）
- 4) 基于智能合约的去中心化支付体系（時間里程碑：202[1.1](#)~2021.12）
- 5) X-power Chain 全球應用分發 DAPP 平臺搭建及運營（時間里程碑：[2021.1~2023.6](#)）
- 6) X-power Chain 全球個人內容分發系統，包含評價、信譽體系等（時間里程碑：2022.1~2023.6）
- 7) 時間里程碑：2023.7~未來
- 8) 整個生態基礎設施基本完備後，基金會將完善長期自治的激勵措施。

## 7、X-power Chain 治理結構

### 7.1 基金會概況

X-power Chain 基金會是設立在新加坡的運營實體，致力於 X-power Chain 的建設與推廣。創始團隊堅持以“去中心化”為目標，高度認可區塊鏈分佈式自組織建設的實質，同時吸納傳統公司制治理結構的要素，通過推進生態社區的不斷升級與自治，從而不斷實現項目的理想目標。在 X-power Chain 項目成立伊始，就明確了它不是小部分組織或個人追求利益的工具。該非盈利性基金會的使命，是公平、客觀、透明的運營 X-power Chain 的整體生態系統，並對生態系統內的各項工作給予支持。

X-power Chain 基金會位於新加坡境內，並受到新加坡相關法律的監管，其作為非營利性組織，依照新加坡的法律，不具備參與任何和商業利益有關活動的權利。基金會所獲得的“利潤”將作為盈餘，會被繼續保留作為其運營其他活動的經費，而不會在其成員或其他盈利性組織中進行分配。

### 7.2 基金會組織結構

為了使 X-power Chain 基金會可以公平、客觀、透明的前提下，合理利用基金會的各項資源、資金，持續推進 X-power Chain 生態的快速發展，擴展 X-power Chain 生態的應用範圍和社區規模，基金會設立了以下組織結構：

## 戰略決策委員會

戰略決策委員會是 X-power Chain 基金會的最高決策機構，負責基金會所屬事務的最終決策。決策委員會由奇數個自然人成員組成，委員會中的自然人成員均享有同等的決策權。該委員會主要負責制定和審議基金會的重大事項，如戰略規劃，財務預算等。

第一屆決策委員會人員的產生，由 X-power Chain 創始團隊進行定向邀約并最終確定。在第一任決策委員會任滿后，由社區投票產生第二任決策委員會，并有權利對 X-power Chain 基金會結構和人員進行重構。

## CEO

基金會 CEO 由決策委員會投票決策產生，並對決策委員會負責。CEO 的主要職責，是組建團隊，聘用專業核心人員，帶領團隊在規定時間內，逐步落實決策委員會制定的各項決議和規定，並定期將實施進度向其彙報；負責統籌各業務線的核心業務，並使基金會正確、高效的運作。

## 產品與研發部門

X-power Chain 的產品設計與研發部門，負責從底層技術到上層應用的設計與研發工作，為項目的孵化和落地提供強有力的支撐。在日常的工作中，研發部需要負責相關的產品與設計，并與運營部保持良好的溝通，以確保需求可以得到快速的回應和落地；同時要不斷吸納最新的區塊鏈領域前沿技術，確保項目的研發質量和速度。

## 市場運營部門

市場運營部門負責整個 X-power Chain 生態中的各項事務運營過程的計畫、組織、實施和把控，以及對外宣傳工作。需要開拓很多的合作夥伴，將 X-power Chain 系統、生態成員，與合作夥伴緊密地聯繫在一起，從而打造開放式、分佈式、全球性的優質體驗的生態鏈；同時，市場運營部需負責構築社區內部生態系統，使得 X-power Chain 社區形成一個良性互動、資訊自由流動且充分對稱的自治系統。市場運營部門的另外一項重要工作，就是負責將 X-power Chain 生態的理念和成果，通過各種市場方式，有效的傳達給公眾，從而不斷提升其生態的影響力，擴大其社區的規模。

## 財務部門

財務部負責監管 X-power Chain 基金會相關的財務事宜，包括資金管理、會計核算、成本控制和審計等方面的工作。數字資產專案有較高的風險，財務部還會負責風險管控業務，將配合其他部門對專案的經營與財務風險進行分析評估。X-power Chain 基金會將聘請具有區塊鏈相關專業經驗的相關審計從業者，以確保其系統財務體系的穩定，與 XPO 使用的公開透明。

## 8、X-power Chain 社區建設與運營

### 8.1 社區建立

X-power Chain 社區由 X-power Chain 創始團隊和基金會招募建立，邀請認同其價值觀、有共同理想的成員加入，這些成員將和基金會一起努力建設 X-power Chain 生態與社區，提供優質訊息，從而一同獲得公平的激勵。

### 8.2 社區建設與擴展

X-power Chain 基金會和核心成員、合作機構會負責 X-power Chain 社區的各項基礎設施搭建和維護，包括：

**技術體系**：在 X-power Chain 社區搭建成型後，會將 X-power Chain 的源代碼開源，以供社區成員訪問，學習，共同提升。

**應用場景**：X-power Chain 目前有很多已經落地的應用場景，會分批次公佈，同時基金會和核心成員會不斷完善 X-power Chain 的生態品質，使其可以有更廣泛的應用。

**運營體系**：基金會將成立一個專項負責生態運營的團隊，負責 X-power Chain 生態體系的發展建設、維護、推廣。

隨著生態不斷發展，將吸納更多成員加入社區，同時借助 X-power Chain 生態體系內的良好自治規則，社區的擴張速度會不斷加快，同時社區成員也會獲取到更多激勵。

### 8.3 社區投票機制

在 X-power Chain 生態體系不斷完善的過程中，每一位社區成員的貢獻都至關重要。因此 X-power Chain 採取社區投票機制，進行核心邏輯與業務方向的表決。其利用專用的智能合約進行廣播與投票，創建動態投票流程；同時在該演算法中，對帳戶的投票權做了降維收斂，讓整體社區成員的投票結果相對公允，並有效限制了意圖通過持有大量資源，而做出惡意利己決策的行為。

由於 X-power Chain 採用了 PDPOS 的共識方式，因此超級節點的投票產生，同樣需要遵從該社區投票機制。

## 9、X-power Chain 團隊

### 9.1 管理團隊



#### **基金會首席執行官 (CEO) Lyle Kim**

韓國籍，亞洲大學工商管理碩士學位，美國註冊會計師，精通韓語、英文及中文，區塊鏈方向專業人士。擔任過韓國政府、ITC 商業和非營利組織等機構的重要管理職位。曾任職于韓國駐京大使館、聯合國開發計劃署等機構。具有 10 年以上國際稅務、金融分析、財務管理等相關工作經驗，且具有多年區塊鏈團隊領導管理經驗。



#### **研發及產品負責人 HSIEH HSIAO-HSIN**

---

加拿大籍，精通中英文，畢業於加拿大大學，專研電腦工程科學。曾任職於韓國三星臺北電機事業部經理；之後在加拿大及臺灣地區創業做創新硬件及商業應用項目。曾為美國私人護衛公司提供技術服務長達 8 年，現任臺灣原鑫有限公司高級技術負責人，為區塊鏈高級工程師，擔任技術團隊負責人、人工智能、高級算法研究等工作，具有豐富的區塊鏈高新科技領域經驗。



### **市場營運負責人 Maria Gao**

美國籍，美國南加州大學（USC）商業管理國際商務方向，市場營銷、計算器科學方向 造詣頗深，區塊鏈方向研究者。曾獲產出過多位福布斯名人的特洛伊學者獎，有豐富的領導和協調跨國團隊的經驗，曾任職 Clarkston Consulting 負責人，Everwell For Life CEO。



### **財務部負責人 Rebecca Wang**

加拿大籍，加拿大頂級名校多倫多大學（UT）管理與會計專業碩士。加拿大特許會計師，曾供職于MNP LLP（加拿大第五大會計事務所），曾參與在北美上市的多家企業的財務報表審計工作，具有豐富的財務管理、風險控制和區塊鏈金融相關經驗。

# 10、戰略合作夥伴和投資機構

## 10.1 戰略合作夥伴

X-power Chain 當前已有上萬家合作企業，為分佈在全球範圍的實體公共場景（酒店、餐廳、養生會所、咖啡廳、KTV、酒吧等），以下為部分示例：



## 10.2 投資機構



八維資本專注于全球區塊鏈項目的價值投資和產業上中下遊的股權投資，總資金規模超過三千五百萬美金，旗下有兩家控股公司和一支控股基金。核心團隊成員來自國內外一線 VC 和 PE，基金顧問包括前紅杉中國創始人合夥人張帆。八維重視投後管理，且擁有廣泛的產業資源，希望與創業者共同成長，創造社會價值。

### 加密願景



加密願景資本是一家專業投資加密數字貨幣的基金，基金目前已獲得上市公司、傳統金融機構及多個傳統企業高管的投資。除 Token 投資外，加密願景在交易所、媒體、量化、超級節點等上下遊皆有股權投資布局，期望能夠全產業鏈為區塊鏈領域貢獻自己的服務。

### 想象力基金

## 想象力基金 Imagination Fund

想象力基金 Imagination Fund 專注于區塊鏈領域的項目

## 創世資本



創世資本集團是中國領先的服務區塊鏈行業的金融機構，公司包括數字貨幣基金、深度孵化和投資銀行三大板塊，專注于區塊鏈行業的風險投資，致力于挖掘最優質的早期項目，有能力為市場上任意階段的潛力區塊鏈創業項目提供全方位、全生命周期的優質服務。

## 籌帷資本



籌帷資本  
TRUE WAY CAPITAL

籌帷資本 ( Trueway Capital ) 是一家聚焦于區塊鏈領域的專業投資機構，專注在礦池、交易平台、科技媒體、技術應用等方向上建立生態佈局，致力於投資和孵化區塊鏈領域的優秀創業團隊，推動區塊鏈技術革新與發展。

參與投資案例：

---

CyberMiles ( CMT )、JEX、Coindom ( CCC )、OneRoot ( RNT )、  
 GIFT0、Zipper OS、TopChain ( TOPC )、Game.com ( GTC )、  
 RenRen、Nebulas ( NAS )、BAIC、TrueChain、QUNQUN、  
 WaykiChain 、HotChain ( HOTC )、TokenClub、All Sport ( SOC )、  
 ARMADA MINER ( AMUT )、DBX、FansTime

### 峰狂資本



峰狂資本是由多家區塊鏈創始人組成的孵化式成長投資機構，立足于推動區塊鏈發展，本機構擁有來自 BAT 的技術，區塊鏈專家，擁有 15 年以上金融經驗的區塊鏈金融分析師，在投資的輔助過程中，給予更多項目所需元素的配合。目前已經投資并退出的項目共 25 個。

### 華瑞祥資本



華瑞祥資本是一家專注于區塊鏈領域的投資機構，機構背景為多家上市公司。

# 11、聯繫方式

官方郵箱 : pr@xpower.one

官方网站 : <http://xpower.one>

## 法律聲明 :

X-power Chain 白皮書所撰寫的關於 X-power Chain 的介紹、業務模型、平臺架構、實施路線、治理架構等與 X-power Chain 相關的原創文字和原創圖片、表格等內容版權歸屬 X-power Chain Foundation 所有，如需使用請注明“來源：X-power Chain (云屏鏈) 白皮書”字樣。非法使用或轉載的，X-power Chain Foundation 將有權依法追究責任。

## 免責聲明 :

本文檔僅為介紹項目情況，內容供參考，不構成任何買賣建議。

投資項目則代表參與者已經具備民事行為能力，與 X-power Chain 之間的合約是真實有效的，並且雙方本著自願原則合作。

X-power Chain 將會做最大努力確保項目設計內容的落地和實現，但是不排除未來可能因為技術革新或其他不可抗因素對本文檔內容進行修改升級，請各位及時通過官網獲取最新訊息。

X-power Chain 平臺已經明確向參與者闡述了可能存在的風險，參與者一旦參與項目投資，代表其已經理解并認可項目相關說明，接受潛在風險。