

BSPNetwork

基於健康管理數據的自治型
個人數據共享網絡

White Paper

Version 2.1

摘要

近年來，伴隨著科技的迅猛發展以及人們對於健康管理的日益重視，運動健康數據作為最昂貴和最有價值的資產之一正不斷被每一位個體所創造。但目前，運動健康數據行業面臨著如下問題：1.人們難以掌握並管理自己的數據；2.個體使用者的運動健康數據無法有效集中分析及準確應用。

區塊鏈技術作為一種基於分散式數據存儲、點對點傳輸、共識機制、加密演算法等電腦技術的新型應用模式，代表著一種新型的生產關係。區塊鏈時代引領的價值互聯，可以和健康行業完美結合。

BSPNetwork 致力於構建基於健康管理數據的自治型個人數據共享網路，以運動健康領域為切入點，連接大健康產業中的服務提供者及終端使用者。通過非對稱加密保護數據隱私安全，並採用複合通證機制進行激勵、促進協作，“去仲介化”降低交易成本，最大化生態內部參與各方的利益。

BSPNetwork 基於以太坊公鏈與 **IPFS**（星際文件系統）分散式存儲技術構建數據共享網路，結合物聯網、人工智能和大數據等技術為生態協作提供支持。

目錄

一、項目綜述	4
1.1 現狀	4
1.2 痛點	5
二、BSPNetwork 的願景	7
2.1 BSPNetwork 的使命	7
2.2 BSPNetwork 的價值觀	7
三、基於健康管理數據的自治型個人數據共享網絡	8
3.1 BSPNetwork 的生態	8
3.2 以“運動礦機”為驅動打造生態平臺	10
四、BSPNetwork 的通證經濟模型	12
4.1 通證概述	12
4.2 通證的獲取方式	12
4.3 通證的作用	12
4.4 信用積分	13
五、技術體系	14
5.1 技術架構	14
5.2 數據獎勵機制	14
5.3 服務層	15
5.4 數據交換標準協定 (BDES)	20
六、BSPNetwork 基金會	22
6.1 基金會構成	22

6.2	基金會管理原則	23
6.3	基金會資金監管	23
6.4	基金會資金用途	24
七	BSPNetwork 的通證發行計畫	25
7.1	BSPNetwork 的通證 BSP	25
7.2	BSPNetwork 通證的分配方案	25
7.3	BSPNetwork 使用者部分通證的釋放方案	26
八	發展路線圖	27
九	團隊簡介	28
9.1	創始團隊	28
9.2	顧問團隊	29
十	合作夥伴	31
十一	風險提示	35
十二	免責聲明	37

一、項目綜述

1.1 現狀

現今非常流行的健康管理是對健康人群、亞健康人群、疾病人群的健康危險因素進行全面監測、分析、評估、預測、預防、幹預和維護的全過程。健康管理是基於個人健康檔案基礎上的個體化健康事務管理服務，它是建立在現代營養學和資訊化管理技術模式上，從社會、心理、環境、營養、運動的角度來對每個人進行全面的健康保障服務。它幫助、指導人們成功有效地把握與維護自身的健康。實施健康管理是變被動的疾病治療為主動的管理健康，在最早誕生健康管理的美國，健康管理發展日益迅速。目前，有 7700 萬的美國人在大約 650 個健康管理組織中享受醫療服務，超過 9000 萬的美國人成為健康管理計畫的享用者。

近年來，伴隨著科技的迅猛發展以及人們對於健康的日益重視，移動健康應用程式和可穿戴設備的使用正不斷增長，超過一半的智能手機用戶已經開始通過手機收集與健康有關的數據資訊，僅在 2016 年，應用程式商店中移動健康程式的下載量就達到了 32 億次，而這其中與運動健康相關的移動健康程式高達 36%，創造的運動健康數據更是不可估量。

運動健康作為健康管理的重要組成部分，其數據對於健康產業中的個人及利益相關者來說是非常寶貴的資產。如心血管疾病是全球致死率最高的因素，據世界衛生組織（WHO）估計，2015 年死於心血管疾病的人數高達 1770 萬人，占全球死亡人數的 31%。關於使用移動健康應用程式和可穿戴設備來減少心血管疾病風險的研究得出結論：運動健康技術通過幫助患者來進行更好的健康自我監控和自我教育，來表現出優化管理心血管疾病和其他慢性疾病的潛在能力。

事實上，如何將大量的運動健康數據加以串聯、融合、分析，然後發掘出隱藏其中且具有商業價值的數據，並將數據加以利用，開發出更符合使用者需求的產品或服務，為所有市場參與者釋放運動健康數據的潛力是目前的一道難題。

1.2 痛點

1.2.1 人們難以掌握並管理自己的運動健康數據

在數據經濟的世界裡，用戶走出的每一步都能創造出有價值的數據，這些運動數據散落於各個軟件之中，這些生態系統中的參與方都在想盡辦法構建更好的機制來將用戶鎖定在一個平臺中，這使得使用者每天所跟蹤的數據仍然被單一的提供商或小型合作網路所限制，並且使用者分享的方式也非常有限，無法對自身的運動數據進行合理、有效的管理。這對於涵蓋用戶行為各方面（幫助用戶選擇健身教練、運動制度、健身房、健康飲食和保健品，以及選擇運動服和運動鞋等）的運動和健康市場的各種市場參與者來說無疑增加了數據獲取和利用的成本。

解決方案：通過建立去中心化運動數據數據庫的方式為使用者保存和管理使用者的所有運動數據，使用者用過私鑰管理自己的數據並視情況進行一定程度的數據授權。從而構建出一種允許用戶有效的分享他們的運動和健康數據的機制，使得運動健康產業在數據支撐的基礎上有足夠能力從健康生活方式的各個方面提供出以使用者為核心的產品和服務。

1.2.2 個體使用者的運動健康數據無法有效集中分析及準確應用

對於個人來說，由於缺乏專業化的知識，難以應用被收集起來的運動數據。且在目前的態勢下，現有的運動數據市場之間是相互分離的。大多數應用程式只專注於某一或若干領域，每個提供商只收集此領域的特定數據，因此缺乏對整體情況

的瞭解。正因如此，難以為用戶提供全方位的支撐，降低了運動數據對使用者的應用價值。同時，零散的數據也降低了在分析、決策中的社會應用價值。

解決方案：通過對個體運動大數據的收集及分析，依據用戶自身想要達成的目標/效果，為使用者定制個性化的解決方案，將沉睡的數據真正應用起來，為用戶帶來價值。與此同時，使用者也是自身數據所有權的擁有者，對於這些數據的應用，使用者可以有所取捨，更可按自身意願將其出售給專業的數據公司從而獲取回報。

二、BSPNetwork 的願景

2.1 BSPNetwork 的使命

BSPNetwork 致力於構建基於健康管理數據的自治型個人數據共享網路，以運動健康領域為切入點，連接大健康產業中的服務提供者及終端使用者。通過非對稱加密保護數據隱私安全，並採用複合通證機制進行激勵、促進協作，“去仲介化”降低交易成本，最大化生態內部參與各方的利益。

- ◆ 基於物聯網技術，實現個人健康管理數據的精確採集和傳輸；
- ◆ 區塊鏈技術，實現個人健康管理數據的去中心化存儲、授權分享和生態平臺內的貨幣化；
- ◆ 通過人工智能技術，基於對大數據的規模化分析和個人運動數據的個性化研究，定制科學、個性化的健康管理方案；
- ◆ 開發出更符合消費者需求、性價比高的產品和服務，實現使用者與生態內部主體的正向回饋，與合作夥伴共同推動健康生活理念的普及與實踐落地。

2.2 BSPNetwork 的價值觀

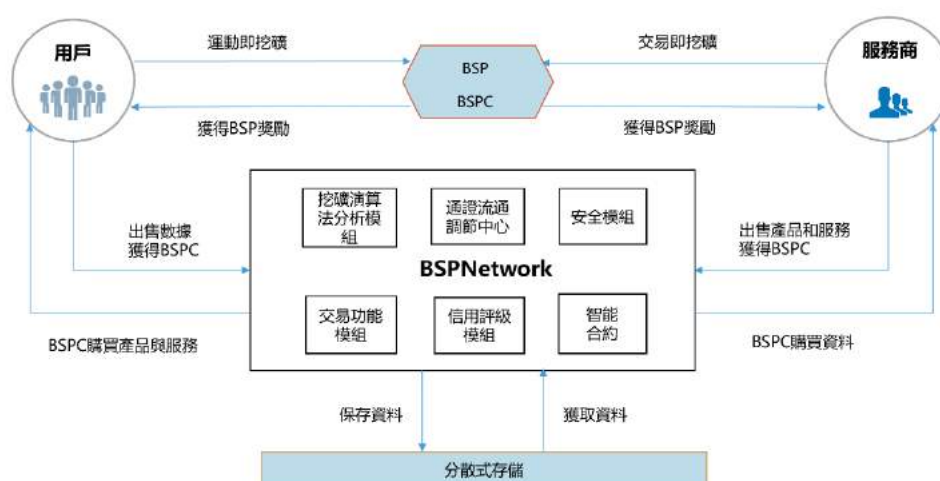
- ◆ 成長與突破（面向個人技能）
- ◆ 包容與創新（面向發展動力）
- ◆ 開放與共贏（面向合作夥伴）
- ◆ 擔當與奉獻（面向社會責任）
- ◆ 求同與實踐（面向團隊發展）
- ◆ 同理心與帶入感（面向產品研發）
- ◆ 認真與坦誠（面向服務客戶）

三、基於健康管理數據的自治型個人數據共享網路

3.1 BSPNetwork 的生態

BSPNetwork 以健康管理數據為核心形成多方合作的生態。生態中的各個角色或是數據的貢獻者，或是數據的消費者，BSPNetwork 通過數據流程將產業中線下資源方和線上服務方引導到這個生態中來。在這個生態中，用戶可以享受到更個性化、更精准、更價優的服務；服務提供者可以更精確的評估成本、推出更多樣化的服務、更低成本的接觸到目標使用者。同時生態內的各方在參與生態內的活動中，還可以同時獲得 Token 獎勵，將各自的行為數據轉換為投資資產，享受生態增長所帶來的收益。

3.1.1 生態核心迴圈



通過“運動即挖礦”激勵更多用戶加入生態，提供更多的數據，並吸引更多的服務提供者；

通過“交易即挖礦”激勵更多的服務提供者加入生態，為用戶提供更多的個性化、精准、價優、完善的服務體系，從而吸引更多的用戶；

3.1.2 用戶

使用者的個人數據完全由使用者所有，用戶完全掌握私鑰，並由用戶自己決定向誰開放授權以及如何收費，全程可跟蹤。

平臺能夠安全透明地記錄所有數據上傳、更新、交易或使用行為，這些行為記錄一經確認就不可被篡改，使得開放平臺上的所有數據具有可確權、可溯源的功能。

通過“運動即挖礦”對用戶進行獎勵，將使用者上傳的數據進行資產貨幣化，更進一步激勵用戶參與到生態中。

用戶可以使用生態內的流通通證購買生態內的合作夥伴提供的商品服務，讓使用者可以獲得更個性化、更精準、更價優的服務，降低了使用者購買商品服務的成本。

3.1.3 服務提供者

生態中的大量使用者可以使服務商以更低的成本更為精準地接觸到用戶，節省大量廣告開支投入到個性化產品研發、或回饋用戶，以更低的成本進行商業決策。

購買的數據由數據提供方用數據購買方的公鑰加密傳輸，只有購買方的私鑰才能解密，從而避免數據洩露。

通過“交易即挖礦”對商家進行獎勵，將商家的交易行為進行資產貨幣化，更進一步激勵商家參與到生態中。

3.1.4 智能硬件提供商

對於物聯網智能硬件公司來說，“使用者可以獲得 **Token** 獎勵”是一個額外的

促銷方式，有助於提升產品的銷量，智能硬件設備的銷量也將吸引更多的合作夥伴以及他們自帶的用戶加入。

3.2 以“運動礦機”為驅動打造生態平臺

運動健康數據作為 BSPNetwork 生態平臺的基礎，連接著生態平臺的各方參與者，其產生將基於“運動礦機”。

3.2.1 “運動礦機”和傳統礦機的區別

傳統區塊鏈礦機採用工作量證明（PoW）方式工作，消耗大量電力並伴隨著噪音污染和資源浪費，這與 BSPNetwork 運動健康的理念相違背。因此，我們提出了『運動礦機』的概念，『運動礦機』指的是符合 BSPNetwork 數據交換標準的智能運動設備，當使用者使用這些設備進行鍛煉並上傳有效運動健康數據後，數據貢獻證明演算法（PoC）會自動為其發放通證回報。『運動礦機』在鼓勵運動挖礦的同時，有效的避免了能源浪費，更為健康環保。

3.2.2 BSPNetwork 的首款“運動礦機”

BSPNetwork 的首款“運動礦機”選擇划船機，是因為划船機作為一個全身運動的器械，非常適合進行有氧鍛煉，而且坐姿運動的過程中對身體損傷極小，特別是不傷膝蓋，這對廣大的跑步愛好者來說是一個福音。



iRowing 系列划船機

3.2.3 BSPNetwork “運動礦機”發展規劃

划船機目前只是 BSPNetwork 首款“運動礦機”產品，後續將聯合產業內合作夥伴，打造一系列可供用戶挖礦的“礦機”，涵蓋運動健康生活的多個場景。

同時，BSPNetwork 還將聯合目前合作夥伴的資源，逐步將“礦機”銷往海外主要國家，實現全球化佈局。

四、BSPNetwork 的通證經濟模型

4.1 通證概述

1. 為了促進生態中各個參與方的良好協作，推出權益型通證 **BSP** 和流通型通證 **BSPC**。
2. **BSP** 總量有上限，持有 **BSP** 可獲得分紅權，派息權，社區治理權。
3. **BSPC** 總量無上限，以法幣作為錨點，屬於穩定通證。作為生態中的流通通證，以及交易稅收通證。

4.2 通證的獲取方式

1. 用戶通過“運動即挖礦”獲得 **BSP** 獎勵；
2. 交易雙方通過“交易即挖礦”獲得 **BSP** 獎勵；
3. 第三方交易平臺買入 **BSP**；
4. **BSPNetwork** 扶持優質項目/專業人員；
5. **BSPNetwork** 公益捐贈；
6. **BSPNetwork** 社區推廣活動獎勵；
7. **BSPNetwork** 社區建設獎勵；
8. **BSPC** 由生態中的治理機構按規則發放給 **BSP** 的持有者；
9. **BSPC** 可以使用法幣購買；

4.3 通證的作用

1. 持有 **BSP** 可以享受 **BSP** 升值帶來的紅利，可以參與生態治理，建設，包括投票權，交易仲裁權等。

2. 生態參與者可以使用 **BSPC** 進行交易，購買生態合作方的各種服務，包括線上和線下服務。
3. 商家可以用 **BSPC** 作為各種促銷活動，有獎問答，比賽獲獎以及廣告行銷的獎勵。
4. 用戶可以對提供優質服務的商家或個人進行打賞。

4.4 信用積分

1. 信用初始值。
2. 進行正常的各類活動會增加信用積分。
3. 進行刷單，差評商家/消費者，不良仲裁者會降低信用積分。
4. 高信用值可以在交易中獲得稅收優惠，低信用值會在交易中增加稅收比例。

五、技術體系

5.1 技術架構

BSPNetwork 致力於打造運動健康數據生態平臺，利用區塊鏈，非對稱加密，分散式存儲技術，為使用者提供真實、安全、可靠的數據記錄及分析平臺。



BSPNetwork 技術架構圖

5.2 數據獎勵機制

為了激勵使用者上傳運動數據，在確認上傳的運動數據有效後，BSPNetwork 獎勵演算法會根據上傳者數據貢獻價值，發放相應的 BSP 獎勵。

【運動挖礦激勵演算法】

設每日挖礦獎金池數量為 P ，用戶數量為 m 。運動任務類型為 i ，總量為 n ，任務達標所需基本運動完成指標為 T ，實際完成指標為 t ，達標貢獻度為 B ，超額完成獎勵最大貢獻度為 E ，貢獻度上限為 $M=B+E$ 。單個運動任務貢獻度計算公式如下

$$f(t, i) = \begin{cases} 0 & t < T_i \\ B_i + E_i \frac{1 - w^{T_i - t}}{1 + w^{T_i - t}} & t \geq T_i \end{cases}$$

其中 w 為任務額外價值權重 ($1 < w < 100$)。由以上公式可得用戶 j 每日貢獻度為：

$$G_j = \sum_{i=1}^n f(t, i)$$

實際獲得 BSP 獎勵數量為

$$Award_j = P \times \frac{G_j}{G_1 + G_2 + G_3 \dots + G_m}$$

根據該公式可知，在用戶未達到基本運動指標時，將無法獲取該項任務貢獻度，在完成基本運動任務後，隨著運動完成指標的增加（如運動時長），獲得的貢獻增幅將會逐漸減小，並最終趨近於最大值。該設計有以下幾個優點：

1. 為超額完成任務的用戶提供額外的可控的獎勵
2. 鼓勵用戶完成多種任務，增加數據獲取多樣性
3. 有效避免用戶為了增加貢獻度“刷分”行為

5.3 服務層

服務層是 BSPNetwork 核心元件，是區塊鏈與上層應用的橋樑。

5.3.1 挖礦算法分析模組

目前，運動健康數據的來源十分廣泛，從傳統醫療記錄，體能測試，到如今的智能手環，體重秤，划船機等。雖然數據獲取變得更加高效便捷，但由於採集平臺的限制以及數據格式差異性，這些數據難以被有效地共享和整合，數據孤島現象十分明顯，為數據採擷及系統化分析帶來了極大的阻礙。

挖礦算法分析模組主要負責收集上層應用產生的運動健康數據，按照數據交換標準協議 BSPNetwork Data Exchange Standards（下文簡稱 BDES）對數據格式轉換，清洗及上鏈。有效的解決了數據孤島問題。

該模組分為以下幾個功能

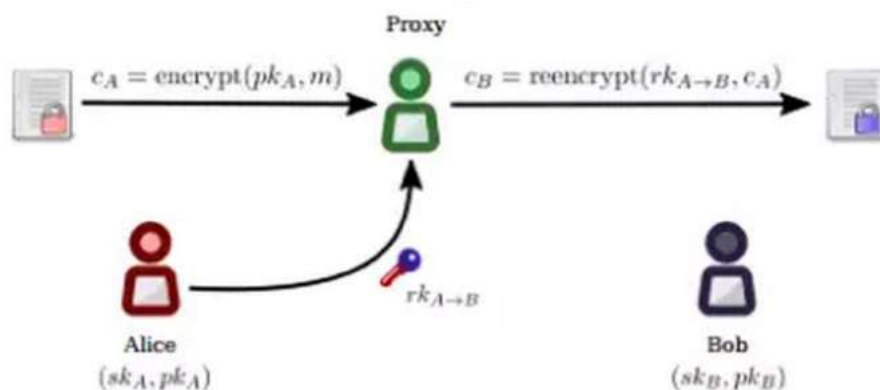
1. 數據轉換：對多種來源的數據格式進行整合及轉換，產生符合 BDES 標準的數據，為個人使用者生成全球唯一的健康數據檔案
2. 數據清洗：該模組會對運動數據的品質進行評估，利用機器學習的方法，剔除無效數據及作弊數據，減少數據雜訊，確保數據真實性。

5.3.2 安全模組

採用代理重加密技術對進行使用者數據的加密與授權。代理重加密技術是指基於非對稱加密技術(每個人都有公／私鑰對)的一種隱私數據共享技術。

採用代理重加密技術由如下優點：

- 1、如果數據提供者和數據需求者之間需要進行長期的數據共享，採用代理重加密可有效消除數據提供者必須進行的大量的重複勞動(加密／解密工作)從而減輕數據發送者的負擔。
- 2、通過代理重加密技術可靈活的控制數據存取權限，便於進行多方協作。一旦中止合作只需要重新修改重加密密鑰即可完成存取權限收回與再分配。



重加密技術

數據提供者先用自己的鎖（公鑰）把待加密的數據進行上鎖，這樣就得到了一個已經上過一次鎖的盒子（密文 A），然後這個時候數據提供者把這個盒子交給協力廠商代理，協力廠商代理為了讓這個盒子更安全，會要求用數據提供者的鑰匙（私鑰）和數據需求者的鎖（公鑰）合成生成一個新鎖（重加密），然後再給這個盒子上一次鎖（密文 B），然後再把這個盒子快遞給數據需求者。

隨後數據提供者通知數據需求者收到盒子後就可以看秘密內容了（授權），這個時候數據需求者只需要把自己的鑰匙（私鑰）拿出來，協力廠商代理就可以用數據需求者的鑰匙和數據提供者的鑰匙打開這個混合鎖和第一把鎖，直接把秘密內容交給數據需求者。

這樣一來，只有當數據提供者同意的情況下，數據需求者才能得到秘密內容，同時數據需求者只需要用自己的鑰匙就能打開這個經過多重加密的內容。

利用代理重加密技術我們可以實現數據的一次加密 + 多次授權，並且確保了：

- 一方面，只有指定被授權方使用自己的私鑰才能解密並訪問原始數據；
- 另一方面，被授權方只能訪問數據提供者的指定數據而並非全部數據。

5.3.3 數據存儲模組

BSPNetwork 將使用星際文件系統(IPFS)技術在系統中存儲和分發數據。因為 IPFS 具有高傳送速率、高可靠性和無存儲上限，所以 IPFS 本身非常適合存儲個人相關數據。

IPFS (InterPlanetaryFile System) 是一個點對點的分散式超媒體分發協議，它整合了過去幾年最好的分散式系統思路，為所有人提供全球統一的可定址空間，包括 Git、自證明檔案系統 SFS、BitTorrent 和 DHT，同時也被認為是最有可能取代 HTTP 的新一代互聯網協議。

IPFS 用基於內容的定址替代傳統的基於功能變數名稱的定址，使用者不需要關心伺服器的位置，不用考慮檔存儲的名字和路徑。我們將一個檔放到 IPFS 節點中，將會得到基於其內容計算出的唯一加密雜湊值。雜湊值直接反映檔的內容，哪怕只修改 1 比特，雜湊值也會完全不同。當 IPFS 被請求一個檔雜湊時，它會使用一個分散式雜湊表找到檔所在的節點，取回檔並驗證檔數據。

IPFS 是通用目的的基礎架構，基本沒有存儲上的限制。大文檔會被切分成小的分塊，下載的時候可以從多個伺服器同時獲取。IPFS 的網路是不固定的、細微性的、分散式的網路，可以很好的適應內容分發網路的要求。這樣的設計可以很好的共享各類數據，包括圖像、視頻流、分散式數據庫、整個作業系統、模組鏈、8 英寸軟碟的備份，還有靜態網站。

IPFS 相關數據包含兩種：

原始數據：BSPNetwork 自身將利用 IPFS 協議，讓經過挖礦演算法解析模組驗證提取的所有數據儲存在 IPFS 上。

索引數據：指向它們對應的原始數據的索引，例如在 IPFS 上的雜湊 (Merkel Hash)。

5.3.4 交易功能模組

生態中的交易場景包括兩類：

1. 數據類交易
2. 商品服務類交易

在數據交易場景中，大致流程是：

1. 數據購買者選擇一個的數據交易範本，設置參數，如：購買哪些維度的數據、數據量上／下限、報價等；
2. 發佈數據交易請求；
3. 系統服務自動根據交易請求查找符合條件的數據；
 - a. 如數據提供者已預定義授權規則，則根據規則自動決定是否參與；
 - b. 否則將發送請求到數據提供者，由數據提供者來進行決策；
4. 系統將符合條件的數據發給數據購買者，同時將交易賬款發送給數據提供者。
5. 交易結束後，交易雙方可以查看交易記錄。
6. 如果交易過程產生摩擦，可以進行交易申訴。

5.3.5 通證流通調節中心

通證流通調節中心的職能包括：通證供給，通證兌換，利息發放，利率調整等。目的是保證生態中的各種協作能夠正常進行。

在 BSPNetwork 生態中，有兩種通證：權益型通證 BSP 和功能型通證 BSPC。BSP 不僅可以參與治理，也可以獲得收益。BSP 持有人可以獲得以 BSPC 支付的利息，利率由通證流通調節中心來設定。

獲得 BSPC 的其他方式還包括使用法幣兌換。兌換率按照某固定值進行，兌換行為只能進行單向操作，不可逆。

5.3.6 信用評級模組

信用積分是根據使用者的互動獲得的，BSPNetwork 網路可以將使用者與硬件的互動，跟其他人或平臺的互動作為信用的數據。

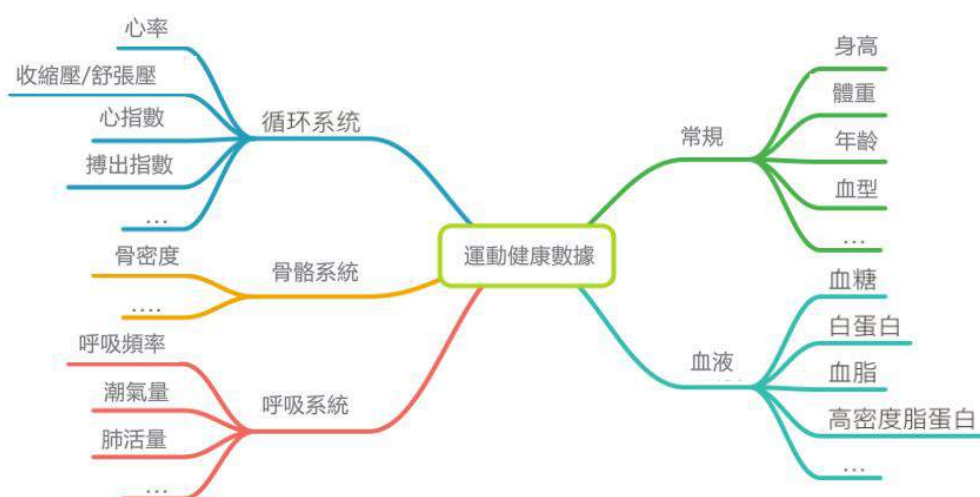
使用者可以通過運動礦機上傳運動數據，根據上傳的數據的數量來獲得相應信用積分，如果是惡意刷分的用戶則減少信用值。用戶在與生態中的商家的進行互動中，正常的交易行為會獲得信用積分，如果是惡評商家或用戶則會減少信用值。用戶參與生態建設也可以獲得信用積分。

信用值有初始值，隨著用戶在生態中的交互行為進行變動。高信用值可以在交易中獲得稅收優惠，低信用值會在交易中增加稅收比例。用戶的信用值也給生態內的其他參與者一個直觀的參考，鼓勵生態內的參與者多做正確的事情。

對於使用者來說，可以擁有自己給網路提供的數據，同時，使用者通過自己的行為可以塑造自己的信任價值，控制和利用這些行為數據。

5.4 數據交換標準協定（BDES）

數據交換標準協定是 BSPNetwork 平臺存儲數據的統一標準格式，該格式將按照人體健康指標，對運動數據進行多級分類。任何符合 BDES 標準的智能設備都可接入到 BSP 網路中，參與數據記錄和共享，有效解決數據孤島問題。



BDES 運動健康數據分類 (部分)

六、BSPNetwork 基金會

基金會致力於 BSPNetwork 的開發建設和治理工作，推進生態社區的建立、演進、形成。基金會通過制定良好的治理結構，決策管理社區的一般性事物和特權事項。基金會治理結構的設計目標是保持平衡生態的發展可持續性、決策效率性和資金管理合規性。

基金會將定期在官網公佈項目最新進展情況，使投資者、生態參與者和產品終端使用者瞭解各項工作的推進進度。

6.1 基金會構成

基金會由 BSPNetwork 決策委員會負責社區重大事項的決策，保障生態內部正常運營及發展。

決策委員會由 N 名成員構成，其中團隊代表 X 人，投資人代表 Y 人，社區代表 Z 人，產品使用者代表 V 人。

區塊鏈基金會投票機制與自我升級非常重要，未來生態將伴隨著決策委員會的自治化治理更加繁榮發展。

為了保證每一輪廣播的統一性，BSP 的投票系統需要三個步驟：

1. 當基金會發起決策投票，主節點將會產生發送一個消息給所有的驗證節點，並等待回復。
2. 一個驗證節點，將審核這條資訊，如果 $2/3$ 多數的共識被達成，主節點將會廣播決策到下一個階段。
3. 一個驗證節點正式向所有驗證承諾資訊正確。再次，如果 $2/3$ 多數的共識被

達成，該項決策將正式被執行。

驗證節點會有三個反應選項：

1. 節點批准
2. 節點拒絕
3. 節點沒有在規定時間內回復

6.2 基金會管理原則

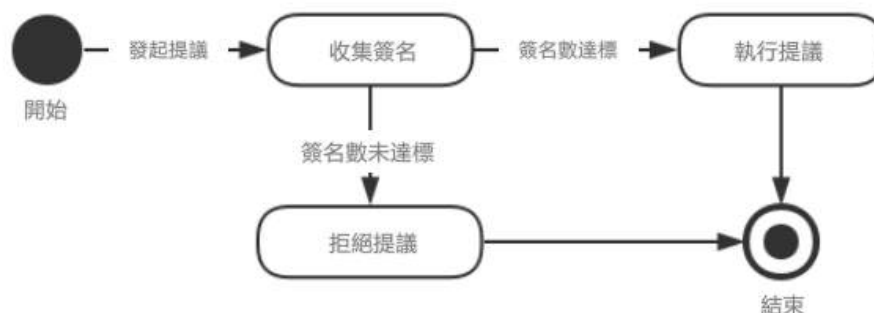
BSPNetwork 基金會堅持以可持續發展的治理原則建設生態：

1. 公開透明。基金會通過定期報告及及時資訊披露的形式，向 BSP 持有者及項目關注人報告基金會運行情況。
2. 以 BSPNetwork 生態發展為核心，所有的收入支出均以項目生態發展為核心。
3. 技術發展與項目推廣相結合。BSPNetwork 基金會通過技術發展來提高市場競爭力，並會通過推廣來使更多人參與到 BSPNetwork 的生態建設中，達到服務廣大社會的目的。

6.3 基金會資金監管

為了保證基金會運作公開透明及資金安全，基金會的數字資產將被託管在一個公開位址的多重簽名的智能合約中，由基金會管理團隊即多重簽名的持有者進行管理。只有當一定數量的持有者確認一項交易時，交易才能被執行。當基金會管理團隊發生人員變動，秘鑰丟失等情況時，對智能合約管理人進行添加、移除和替換等操作，也必須得到超過總人數 $2/3$ 的簽名時才能被執行。此外，在多重簽名

錢包創建前 BSPNetwork 會對合約代碼進行嚴格的安全審計，確保錢包安全性。



多重簽名錢包授權流程

6.4 基金會資金用途

基金會所有支出包括但不限於以下內容：

1. 個人及機構獎勵。BSPNetwork 將對在運動健康數據行業有卓越貢獻的個人及機構進行激勵。
2. 價值投資。未來 BSPNetwork 在發展到一定階段後，將會對體育產業及健康大數據行業公司制定精准扶持政策，助力產業協同發展。
3. 社區建設。BSPNetwork 社區的運營推廣和社區治理。
4. 生態開發。BSPNetwork 將不斷開發體育產業及大健康產業生態合作夥伴，以通證經濟賦能產業。

七、BSPNetwork 的通證發行計畫

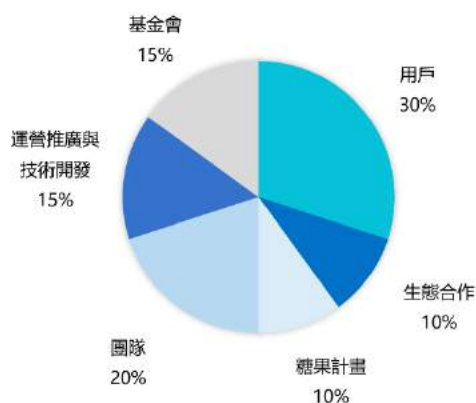
7.1 BSPNetwork 的通證 BSP

BSPNetwork 的通證（簡稱 BSP），發行總量為 21 億個，理論精度為小數點後 18 位，可分割性強。

7.2 BSPNetwork 通證的分配方案

名稱	BSP	
總規模	2,100,000,000	
分配情況		
	用戶（30%）	遵循激勵演算法約束，每年以遞減的形式發放給生態內上傳數據的使用者
	生態合作（10%）	分配給未來為 BSPNetwork 貢獻資源及算力的合作夥伴
	糖果計畫（10%）	達到特定營收目標後給予 BSP 持有者的回饋
	基金會（15%）	獎勵對生態作出貢獻和機構和個人、產業投資、社區建設、生態開發等
	運營推廣與技術開發（15%）	社群運營及品牌推廣、技術開發等
	團隊（20%）	創始團隊與投資者，鎖定期 36 個月，之後每個季度解鎖 20%

BSPNetwork 通證的分配方案



保證 BSPNetwork 項目的公開透明及資金安全，用戶、糖果計畫和基金會的數字資產都將被託管在公開地址的智能合約中。此外，BSPNetwork 還將定期披露智能合約帳戶的數位資產變動情況。

BSPNetwork 團隊所持有的 BSP 承諾鎖倉 36 個月，以首次登陸交易所為起始月份（2018 年 7 月）。鎖倉期結束後，每個季度解鎖部分為團隊持有 BSP 總量的 20%。

7.3 BSPNetwork 使用者部分通證的釋放方案

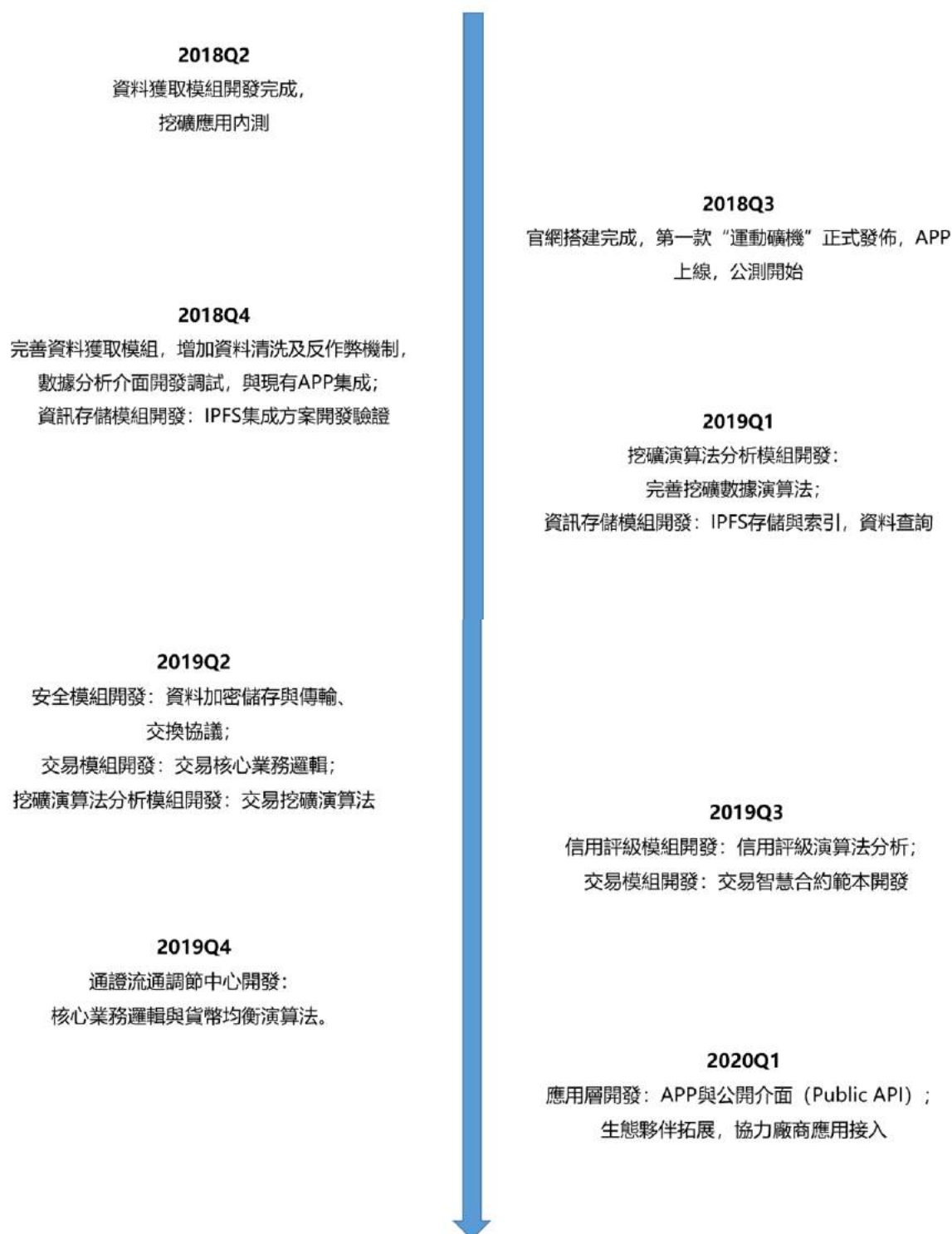
BSPNetwork 以天為單位，對上傳的運動健康數據進行獎勵結算，同平臺交易數據一同按照貢獻量平分當日 BSP 獎金池。挖礦獎勵分 10 年釋放，每天每台機器及使用者交易設釋放硬頂。

為防止刷單，單台機器觸達單日發放硬頂之後用戶將無法通過運動挖礦或交易挖礦獲得 BSP 獎勵，交易挖礦部分的 BSP 分 10 年，共 10*12 個月釋放。每天分配的數量按 6 個時間段發放，每 4 小時發放當天總量的 1/6。

為防止刷單，單日每個帳戶將被設置 M 美元等值交易量的硬頂。達到硬頂之後使用者通過運動挖礦或交易挖礦將不再獲得 BSP 獎勵。

BSPNetwork 保有修改和提前結束挖礦獎勵的權利。

八、發展路線圖



九、團隊簡介

9.1 創始團隊



Kris Hang 創始人

中國賽艇俱樂部聯盟理事

原中金公司股票業務部經理

清華大學經濟管理學院工商管理碩士

北京大學管理學學士



Gasin Wei CEO

八年互聯網市場行銷經驗

區塊鏈家族創始人

曾就職于阿裡巴巴、360 等頂級互聯網公司

中國人民大學法學學士



Xuefeng Lv 技術總監

曾就職于國內知名上市公司負責研發工作

11 年研發經驗，曾負責公司區塊鏈項目，對區塊鏈

通證經濟及產業現狀有深入研究

北方工業大學電腦科學與技術專業學士



Blackj Zheng 產品總監

多年智能運動設備及健康產業研究經驗

原北京順義奧林匹克水上公園水上運動業務高管

溫州大學電腦專業學士



Seth Wu 市場總監

原北京斯邁夫體育文化產業有限公司市場經理

北京體育大學體育教育訓練學碩士

武漢體育學院體育教育學學士

9.2 顧問團隊



Banson Ding 水域推廣

中國賽艇俱樂部聯盟理事

尚艇會創始人

獨立天使投資人



Shuanger Wang 俱樂部推廣

中國賽艇俱樂部聯盟理事

江南賽艇會創始人

多次國內賽艇比賽和省運會冠軍

曾執教多家國內賽艇俱樂部並取得優異成績



Mo Sha 高校及青少年推廣

原清華大學賽艇隊主力隊員

多次清華北大賽艇對抗賽冠軍

清華大學校友水上運動協會（籌）副會長

清華大學管理學碩士



Su Shao **健身行業推廣**

古德體育創始人

北京體育大學體育教育訓練學碩士、運動康復學士

原國家擊劍隊、北京拳擊隊體能教練

原國家女曲體能教練兼康復師



Dylan Zuo **投融資**

國內知名財務顧問公司企業融資部交易組負責人

多年投行業務和資本市場經驗

上海交通大學高級金融學院工商管理碩士

十、合作夥伴

銀鏈安全

"銀鏈區塊鏈安全聯合實驗室"（簡稱銀鏈安全實驗室）是由銀鏈科技與國內知名安全服務領域專家——眾安天下聯合創立。"銀鏈安全實驗室"團隊核心成員曾為國內數百家企業和機構提供安全測試與安全保障服務，覆蓋能源、銀行、數位貨幣交易所等數十個行業領域。

在團隊建設方面，銀鏈安全實驗室由上百名擁有多年一線網路安全攻防實戰經驗的頂級安全專家組成。與傳統安全廠商滲透測試服務團隊因考慮成本問題而只能由幾個人實施項目相比，實驗室採用眾包方式，可同時彙聚數十名頂級的安全專家進行全方位的滲透測試，深度檢測交易所潛在安全問題，為客戶提供快速、高效、高品質的安全解決方案。

漏洞挖掘與眾測是銀鏈安全實驗室的主要產品。結合全球頂級的互聯網安全專家（原中國頂尖白帽子社區核心成員）資源，以及上百名具有一線攻防實踐經驗的簽約安全專家，銀鏈安全實驗室以模擬駭客對區塊鏈系統進行漏洞挖掘與演練的方式，為客戶提供了包括風險評估與監測、安全體系保障、安全人才培養在內的服務項目。

尚艇會

尚艇會是專注於水域運營管理的公司，目前尚艇會在北京和杭州等城市擁有多個在運營水域，開展以賽艇、皮划艇等艇類業務為核心的水上運動業務。

以尚艇會在北京的運營水域為例，北京順義奧林匹克水上公園是全亞洲最佳的靜水運動場地，承辦過 2008 年北京奧運會的靜水項目和 2015 年亞洲賽艇錦標賽。

基地的水面面積約 64 萬平方米，綠地面積約 58 萬平方米。



尚艇會北京順義奧林匹克水上公園基地

基地自 2016 年起開始商業化運營，主要的業務範圍包括：

- 1) 專業賽事：承辦、組織俱樂部、全國、國際、區域水上運動賽事；
- 2) 教育培訓：個人會員訓練、青少年水上運動夏令營，組織、承辦水上運動項目的團隊專業培訓、訓練、拓展。
- 3) 俱樂部和場地服務：為個人和企業俱樂部會員提供器材和教練等服務；舉辦大型戶外主題活動，提供場地服務。

古德體育

古德體育是國內領先的互聯網健身品牌，秉承“綜合體能，全面強健，專項承載，享受運動”的健身理念，致力於體育文化傳播，健身知識分享，專業健身培訓。讓億萬中國人科學健身，強健體魄，享受運動，擁抱生活。

古德體育創造性地開設了針對國內健身教練的培訓課程，由專業講師對健身教練進行培訓，講授關於體能訓練的理論體系，提升健身教練的專業知識，幫助他們打下紮實的基礎，從根本上改變當下健身行業魚龍混雜的亂象帶給大眾更加科學合理的健身服務。



古德體育望京線下訓練中心

古德體育位於北京朝陽區酒仙橋東路的體能訓練中心展現了古德體育在體能訓練方面的專業水準，整個場館占地面積超過 400 平方米，由力量訓練區、功能與敏捷訓練區、運動康復中心三個區域組成，不僅僅是健身，也支持各類專項運動項目的體能訓練，提供全面滿足體能訓練所需的專業場地。

浙江力玄健康科技有限公司

浙江力玄健康科技有限公司位於浙江省慈溪市新興產業集群區，占地面積 107 畝，工廠面積達 10 萬平米。公司現有員工已達 1200 人，中高級技術人員 200 多名。公司主要經營生產健身器材，如跑步機、健身車、橢圓機、划船器等有氧運動系列產品。力玄聯合客戶和國外著名設計機構共同開發領先於行業的健身產品，近幾年每年都開發 30 款至 50 款新品，取得國家實用新型專利 100 多項，外觀專利 200 多項。



力玄健康科技的產品系列

目前力玄已經成為國內最大的健身器材製造廠商之一，公司產品遠銷歐、美、日、韓等二十多個國家和地區，同時與世界一流的健身器材品牌建立了緊密的合作關係。所有產品均通過 CE·GS 等認證。公司先後通過 ISO9001：2000，國際品質體系認證。公司在 2011—2016 年度連續獲得出口企業 A 類證書；2006—2015 年度連續獲得慈溪納稅百強企業；2006—2015 年度連續獲得慈溪市百強企業稱號；2010—2019 年連續獲得慈溪自營出口十強企業。

十一、風險提示

系統性風險：是指由於全域性的共同因素引起的收益的可能變動，這種因素以同樣的方式對所有通證的收益產生影響。例如政策風險——目前各國對於區塊鏈項目的監管政策尚不明確，存在一定的因政策原因而造成參與者損失的可能性；市場風險中，若數字資產市場整體價值被高估，那麼投資風險將加大，但這些高期望可能無法實現。同時，系統性風險還包括一系列不可抗力因素，包括但不限於自然災害、電腦網路在全球範圍內的大規模故障、政治動盪等。

監管風險：包括 **BSPNetwork** 在內的數字資產交易具有極高不確定性，由於數字資產交易領域目前尚缺乏強有力的監管，故而數字資產存在暴漲暴跌、受到莊家操控等情況的風險，個人參與者入市後若缺乏經驗，可能難以抵禦市場不穩定所帶來的資產衝擊與心理壓力。雖然學界專家、官方媒體等均時而給出謹慎參與的建議，但尚無成文的監管方法與條文出臺，故而目前此種風險難以有效規避。

監管出臺風險：不可否認，可預見的未來，會有監管條例出臺以約束規範區塊鏈與電子通證領域。如果監管主體對該領域進行規範管理，參與者所購買的通證可能會受到影響，包括但不限於價格與易售性方面的波動或受限。

團隊間風險：當前區塊鏈技術領域團隊、項目眾多，競爭十分激烈，存在較強的市場競爭和項目運營壓力。**BSPNetwork** 項目是否能在諸多優秀項目中突圍，受到廣泛認可，既與自身團隊能力、願景規劃等方面掛鉤，也受到市場上諸多競爭者乃至寡頭的影響，其間存在面臨惡性競爭的可能。

團隊內風險：**BSPNetwork** 彙聚了一支活力與實力兼備的人才隊伍，吸引到了區塊鏈領域的資深從業者、具有豐富經驗的技術開發人員等。作為中國地區區塊鏈技術領域的領頭羊角色，團隊內部的穩定性、凝聚力對於 **BSPNetwork** 的整體

發展至關重要。在今後的發展中，不排除有核心人員離開、團隊內部發生衝突而導致 BSPNetwork 整體受到負面影響的可能性。

項目統籌、行銷風險：BSPNetwork 創始團隊將不遺餘力實現白皮書中所提出的發展目標，延展項目的可成長空間。目前 BSPNetwork 已有較為成熟的商業模型分析，然而鑒於行業整體發展趨勢存在不可預見因素，現有的商業模型與統籌思路存在與市場需求不能良好吻合、從而導致盈利難以可觀的後果。同時，由於本白皮書可能隨著項目細節的更新進行調整，如果項目更新後的細節未被參與者及時獲取，或是公眾對項目的最新進展不瞭解，參與者或公眾因資訊不對稱而對項目認知不足，從而影響到項目的後續發展。

項目技術風險：首先，本項目基於密碼學演算法所構建，密碼學的迅速發展也勢必帶來潛在的被破解風險；其次，區塊鏈、分散式帳本、去中心化、不可篡改等技術支撐著核心業務發展，BSPNetwork 團隊不能完全保證技術的落地；再次，項目更新調整過程中，可能會發現有漏洞存在，可通過發佈補丁的方式進行彌補，但不能保證漏洞所致影響的程度。

駭客攻擊與犯罪風險：在安全性方面，單個支持者的金額很小，但總人數眾多，這也為項目的安全保障提出了高要求。電子通證具有匿名性、難以追溯性等特點，易被犯罪分子所利用，或受到駭客攻擊，或可能涉及到非法資產轉移等犯罪行為。

目前未可知的其他風險：隨著區塊鏈技術與行業整體態勢的不斷發展，BSPNetwork 可能會面臨一些尚未預料到的風險。請參與者在做出參與決策之前，充分瞭解團隊背景，知曉項目整體框架與思路，合理調整自己的願景，理性參與通證購買。

十二、免責聲明

文檔僅作為傳達資訊之用，文檔內容僅供參考，不構成在 **BSPNetwork** 及其相關公司中出售股票或證券的任何投資買賣建議、教唆或邀約。此類邀約必須通過機密備忘錄的形式進行，且須符合相關的證券法律和其他法律。

本文檔內容不得被解釋為參與 **ICO**。任何與本白皮書相關的行為均不得視為參與 **ICO**，包括要求獲取本白皮書的副本或向他人分享本白皮書。

BSPNetwork 團隊將不斷進行合理嘗試，確保本白皮書中的資訊真實準確。開發過程中，項目可能會進行更新，包括但不限於項目機制、通證及其機制、通證分配情況。文檔的部分內容可能隨著項目的進展在新版白皮書中進行相應調整，團隊將通過在網站上發佈公告或新版白皮書等方式，將更新內容公佈於眾。請參與者務必及時獲取最新版白皮書，並根據更新內容及時調整自己的決策。**BSPNetwork** 明確表示，概不承擔參與者因依賴本文檔內容、本文資訊不準確之處，以及本文導致的任何行為而造成的損失。

團隊將不遺餘力實現文檔中所提及的目標，然而基於不可抗力的存在，團隊無法保證完全做出已完成承諾。

BSP 作為 **BSPNetwork** 生態系統的官方通證，是系統發生效能的重要工具，並不是一種投資品。擁有 **BSP** 不代表授予其擁有者對 **BSPNetwork** 生態系統的所有權、控制權、決策權。**BSP** 作為在 **BSPNetwork** 中使用的加密通證，均不屬於以下類別：**(a)**任何種類的貨幣；**(b)**證券；**(c)**法律實體的股權；**(d)**股票、債券、票據、認股權證、證書或其他授與任何權利的文書。

BSP 的增值與否取決於市場規律以及應用落地後的需求，其可能不具備任何價

值，團隊不對其增值做出承諾，並對其因價值增減所造成的後果概不負責。

在適用法律允許的最大範圍內，參與者對因購買通證所產生的損害及風險，包括但不限於直接或間接的個人損害、商業盈利的喪失、商業資訊的丟失或任何其它經濟損失，本團隊不承擔責任。

BSPNetwork 生態系統遵守任何有利於區塊鏈行業健康發展的監管條例以及行業自律申明等。參與者參與即代表將完全接受並遵守此類檢查。同時，參與者披露用以完成此類檢查的所有資訊必須完整準確。

BSPNetwork 生態系統明確向參與者傳達了可能的風險，參與者一旦購買通證，代表其已確認理解並認可細則中的各項條款說明，接受本項目的潛在風險，後果自擔。

聯繫我們

corp@BSPNetwork.io

