

## WEB3 INFRA SERIES

# THE WEB3 BUSINESS-READINESS GAP

## Web3 基礎架構系列 | Web3 業務準備差距

業務就緒缺口是 Web3 領域普遍存在的問題。你在這個領域待得越久，就越能發現它幾乎無所不在。新的區塊鏈層出不窮，標準不斷演進，而人們對實際應用的熱情也始終高漲。

實際上，這種循環模式一次又一次地重演。

大量基礎設施仍停留在概念驗證階段，對企業真正需求的討論卻寥寥無幾。真正的組織不只是想要更快的網路或更低的費用——他們需要的是一個在合規規則變更或新系統連接到現有流程時，依然能夠穩定運作的系統。

「生產」並不僅僅意味著能在炒作週期中承載流量；它意味著能在漫長的時間裡持續、安靜

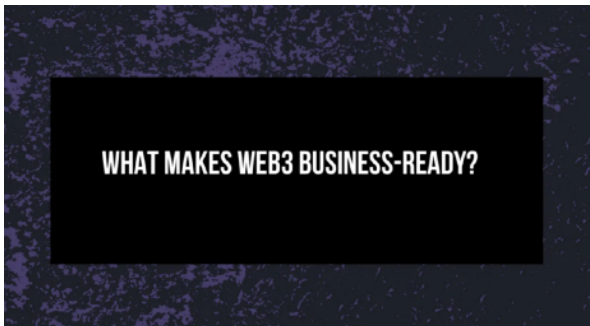
地運轉。就像有的網路能在 NFT 鑄造高峰期勉強維持運作，而另一些網路卻能在同一周內從容應對財富 500 強企業的季度審計與區域合規更新，並且這一切都悄無聲息地完成。

許多協定所謂的“業務就緒”，往往只是意味著“足夠穩定以運行在測試網”。一旦涉及真實資產與真實用戶，系統的脆弱性就會暴露無遺。真正的業務就緒基礎設施，應該能夠靈活適應需求變化，讓組織在不中斷營運的前提下調整流程；在新員工入職、新夥伴加入或業務優先級變化時，依然能保持資產的歷史記錄、權限與合規資料的完整性。

多數平台之所以力不從心，是因為早期的架構決策往往影響後續的一切——從產品形態到營

運模式。結果，許多專案更注重“快速上線”，而忽視“長期運行”。然而，正是這種長期穩定的營運能力，才是連結 Web3 基礎設施與實體經濟之間最關鍵、也是最缺乏的一環。

本文將探討：建構真正「業務就緒」的基礎設施需要具備哪些條件；Web3 目前仍存在哪些結構性短板；以及 Uptick 是如何自第一天起，就以此目標為核心進行建設與實踐的。



業務就緒意味著能夠預見變化並為變化而設計。這意味著，你不能將網路視為一個「已完成」的系統，並期待它在現實世界中長期穩定運作。因為企業本身不斷演變——它們會合併、分割、採用新流程、回應新法規、調整優先順序。一個真正的業務就緒系統，必須能夠與這些變化同步前進。

許多區塊鏈的設計假設“一切順利”，採用硬編碼角色與靜態的升級路徑。這在演示階段或測試環境中或許無礙，但當新的歐盟法規要求在每次資產轉移中加入合規性檢查時，問題就暴露出來了——此類變更往往需要分叉或高成本的重新部署。業務就緒的核心在於：系統能夠在需求不斷變化的情況下保持穩定，而其他特性都應服務於此目標。

Uptick 的解決方案並非單一功能的堆疊，而是貫穿整個架構的核心概念。

模組化應當放在首位。基礎設施的每個部分都應具備在不重新部署的情況下進行升級的能力。理想狀態下，即使企業因新的合作夥伴模式而更換收益分配模組，也能在不中斷市場運作的前提下平滑過渡。

其次是互通性。現實世界並非運行在單一區塊鏈上，資產、數據與流程需要能夠跨鏈、跨平台、跨系統無縫協作。真正的可組合性，是讓資訊能依照業務邏輯自由流動，同時保持完整的脈絡與安全。

我們同樣需要可靠性。升級、合規審查與系統整合應以最小化的中斷完成，而生產環境不應因等待維護或部署而陷入停滯。

最後，可組合性是區分真正基礎設施與一般工具的關鍵。資產、身分與合規規則應能作為一個整體單元共同傳輸，始終保持關聯、可驗證與可審計。這是企業信任系統、執行關鍵操作的前提條件。

Uptick 的架構正是為滿足這些實際生產級業務需求而設計。每個核心服務——無論是協定模組、身分系統、合規機制，還是互通元件——都作為統一且可升級的堆疊一部分協同運行，使企業能夠在不中斷的情況下即時運行業務，並靈活回應變更。

現實情況是，許多協議仍在追逐功能清單，卻忽略了這些基礎能力。而 Uptick 的方法從根本上聚焦於“為變化而構建”，預期複雜性、支持

實時性、以持續運營能力作為業務就緒的唯一真實標準。



你不能僅僅在區塊鏈中添加企業功能就指望它就能投入商業運營，實現這一目標的唯一方法是從一開始就為實時運營構建架構。Uptick 的架構採用分層設計，以確保每個部分都模組化、可互通且達到生產級水準。

Uptick 鏈基於 Cosmos-SDK 構建，這意味著該鏈專為模組化擴展而構建，Tendermint 共識機制即使在新模組和升級推出時也能提供可靠的正常運行時間和快速的最終確認。Uptick 原生運行 EVM 和 WASM 環境，因此以太坊智慧合約和 CosmWasm 模組可以並行運行，讓企業能夠靈活地使用 Web3 中的最佳工具。

原生 IBC 將互通性硬連接到協定中，使資產和資料能夠在鏈之間自由移動，就像應用程式在 Web2 中交換資訊一樣。Uptick 的跨鏈橋 (UCB) 進一步擴展了這一範圍，直接連接到 EVM 網絡，使企業能夠在跨生態系統之間移動資產和工作流程，而不會破壞所有權或元資料。

協定層抽象化了業務邏輯、元資料標準、資產生命週期和治理。邏輯以可升級、可交換的模組形式交付，因此功能可以在不更改基礎鏈的

情況下發展。這標準化了跨鏈數位資產操作，支援發行、轉移和生命週期更新，並保持可追溯性和元資料的一致性。

框架層提供企業實際運作所需的一切，無論是支付模組、分析引擎、權利和版稅管理等等。這些服務模組連接到堆疊的每個部分。例如，可能需要版稅管理模組來自動計算和支付音樂 NFT 在不同市場上所有歷史銷售的款項，以便報告和付款在工作流程需要的任何地方即時進行。

最頂層是應用層，企業、合作夥伴和開發者在此建構從市場、錢包到產業專屬 dApp 等各種應用程式。每個應用程式都運行在相同的基礎架構上，擁有相同的模組化服務、相同的升級邏輯和相同的原生合規性。

由此形成的生態系統，讓企業無需在每次嘗試新事物、滿足新法規或拓展新市場時重新建構堆疊。



## 身分和資料模組

身分和儲存功能均基於清晰的介面。Uptick DID 遵循 W3C 標準，提供可驗證的憑證和選擇性揭露功能。例如，用戶只需提供出生年份憑證即可證明已年滿 21 歲，即可購買活動門票。門票的高解析度圖片和條款將以不可篡改




的方式儲存在 IPFS 上。該框架會快取這些 IPFS 內容以實現快速訪問，而 Uptick 則透過自身運作的節點來確保可靠性。這種模組化方法允許使用者引導、存取控制和權限管理不斷發展，而無需重新建構前端。

## 跨鏈插件

跨鏈傳輸以模組形式運行，因此企業可以使用 IBC 連接 Cosmos 網絡，或使用 Uptick 跨鏈橋連接以太坊、Polygon 和 BNB 鏈，擴展其覆蓋範圍。資產在跨網路時保留所有權、來源和元資料。UCB 使用 zk SNARK 進行鏈下計算，以降低 Gas 費用並提高速度，因此企業無需重寫應用程式即可擴展生態系統或更改橋接選項。

## 擴充層

擴展層是一個可插拔的層，Uptick Layer 2 將鏈下活動批量處理並結算到 Layer 1，以降低費用並保證安全性。EVM 和 WASM 智能合約均受支持，並可在 ERC-721 和 CW721 之間進行鍊級轉換，因此工作負載可以在最適合的位置運行，並在不改變資產含義的情況下進行後續遷移。本質上，企業可以透過增加或調整 Layer 2 容量來應對流量高峰或新增產品線，而無需中斷現有工作流程。



PROTOCOL LEVEL DATA,  
IDENTITY, AND OWNERSHIP

信任是企業實際使用的任何系統的基礎。

Uptick 將身分、所有權和可審計性植根於鏈上和核心模組，而不僅僅是應用資料庫。每項資產都記錄了其來源和歷史記錄，因此轉移和相關元資料始終與資產本身關聯。當監管機構或合作夥伴需要驗證來源或審查審計線索時，記錄在鏈上是不可篡改且透明的。

**Uptick 中的身分資訊是專為實際操作而建置。**

Uptick DID 遵循 W3C 標準，並使用可驗證憑證和選擇性揭露來證明資產和工作流程的角色和權限。這使得能夠驗證誰在何時以及出於何種原因採取了行動，而無需暴露敏感資訊或侵犯隱私。可驗證憑證可以跨平台和應用程式呈現，因此流程可以保留上下文資訊而不會暴露不必要的資料。

**可編程所有權將資產轉化為真正可用的商業工具。**

Uptick 協議定義了資產層級的所有權和存取控制，並具有可程式化元資料和可升級屬性。如果貢獻者加入或離開，或合約條款發生變化，規則和歷史記錄仍會透過鏈上記錄和元資料保留在資產上。

這種協議級信任有助於企業將實際營運、有價值的資產和敏感的工作流程上鍊，並以鏈上記錄和可驗證憑證作為證據。



INTEROPERABLE BY DEFAULT

**Web3 並非單股運行，實體企業亦是如此。**

Uptick 從一開始就致力於實現互通性。原生 IBC 可直接連接到其他支援 IBC 的鏈，在轉移資產和資料的同時，保留 NFT 的來源和元資料。對於企業而言，這意味著無需依賴託管包裝器或臨時橋接整合即可擴展到新的網絡，從而降低風險並在營運規模擴大時保持合規記錄的完整性。

**資產隨其環境而移動。**

最終目標是，例如，在零售連鎖店應用程式上獲得的忠誠度積分 NFT 可以轉移到合作航空公司的平台上，並保留其全部價值和用戶歷史記錄，因為其來源和元資料透過 ICS-721 跨鏈保存。之後，如果企業需要與以太坊、Polygon 或 BNB 鍊等 EVM 網路進行交互，Uptick 跨鏈橋 (UCB) 可以提供這種連接，使用 zk-SNARK 驗證來確保轉移的快速性和成本效益。

Get Uptick Network's stories in your inbox

Join Medium for free to get updates from this writer.

Enter your email

Subscribe

由於這些是核心模組，而非第三方插件，企業可以進入新的生態系統，同時保持相同的資產模型、交易歷史記錄和可審計性。

**業務邏輯和治理與您同行。**

由於身分和策略存在於模組中，而非每個應用程式中，因此工作流程可以隨著資產的移動而保持其原始狀態。具有可驗證憑證的 DID 與資產擁有相同的存取規則，因此使用者和角色模型適用於每條鏈。治理和 DAO 模組在協定層

執行多方審批和策略更新，因此變更無需重新進行每次整合即可傳播。對於企業而言，其結果是一致的報告、可執行的權限和可擴展的合規性，無需建置或維護平行系統。

## ASSET AND WORKFLOW MANAGEMENT FOR REAL BUSINESS

**可程式資產**

大多數平台將資產視為靜態條目，業務邏輯分散在合約、電子表格或自訂工具中。Uptick 採取了不同的方法，它使用 NFT、同質化代幣和代幣化的現實世界資產，這些資產本身在協議層面上可編程。所有權、存取權和版稅規則與資產本身共存。例如，電影 NFT 最終可以被編程為在串流媒體里程碑時自動向演員和投資者支付版稅，並且如果發行協議發生變化，邏輯也會平穩更新。

這消除了手動對帳並降低了出錯風險，因為關鍵功能與資產一起運行，而不是在外部系統中運行。

**回應事件的工作流程**

這個可編程層擴展到工作流程。資產可以具有動態屬性，這些屬性會隨著互動或外部訊號而變化。例如，貨櫃的 NFT 可能希望自動將其狀態更新為“延遲”，並根據天氣 API 來源觸發保險條款，所有這些都無需停機或重新部署合約。Uptick 的數據服務旨在索引所有跨鏈活動，並提供即時報告或審計視圖，使團隊無需建立自訂流程即可獲得全面的營運洞察。

審批、合規性檢查和報告可以即時自動化地直接添加到流程中。

## 協定層的升級與治理

當策略發生變化或出現新需求時，更新會在模組和協定層運行。Uptick 的 DAO 和治理模組負責處理多方審批和策略更新，而 DID 和可驗證憑證則確保跨鏈存取規則的一致性。

支援 EVM 和 WASM 運行時，並支援 ERC-721 和 CW-721 之間的鏈級轉換，從而允許工作負載在不同環境之間切換而不會破壞資產模型。

有了這些，我們就能擁有連續性，無需停止營運或重建整合即可採用新的邏輯、審計或監管變更。



## 內建合規性和可審計性

如果系統無法將合規性和可審計性作為核心功能，則很可能尚未做好業務部署的準備。

Uptick 將身分、所有權和資產元資料嵌入協定模組，因此權限和上下文直接關聯到資產和工作流程，並隨著需求的變化保持可驗證性。

實際上，這依賴 IPFS 內容尋址存儲元數據，這意味著文件通過其哈希值進行引用，Uptick

運行 IPFS 節點並進行緩存以提高性能，此外還基於標準的身份識別技術，支援選擇性披露和可驗證憑證。對於跨 IBC 網路移動的 NFT，其來源和元資料將被保留，從而在資產跨鏈時保持審計線索的完整性。

這為團隊提供了更清晰的按需證據。對於像房產契約這樣的代幣化現實世界資產，所有權和留置權的每一次變更都會被永久記錄。銀行可以在幾分鐘內驗證整個審計線索，而不像產權搜尋通常需要數週時間，這大大降低了合規性開銷。

## 留下痕跡的政策變更

政策更新和存取輪調可在適當情況下記錄為鏈上狀態，為團隊提供內部審查和合作夥伴審計的具體記錄。堆疊中的治理和 DAO 功能提供了多方審批和受控變更的機制，而具有可驗證憑證的 DID 使團隊能夠在不洩露底層資料的情況下證明使用者或角色的事實。

營運可見性透過資料服務支持，這些服務可索引跨鏈活動，並提供一致的報告和審計視圖，無需自訂流程。其結果是更快的簽核速度、更順暢的合作夥伴審查以及更少的一次性整合維護，從而縮短了審計週期並減少了通常伴隨監管變化而來的營運阻力。

## 可驗證的跨鏈轉移

當團隊需要連接 EVM 生態系統（即相容以太坊的網路）時，跨鏈操作可以擴展到 IBC 之外。Uptick 跨鏈橋 (UCB) 採用 zk SNARK 輔助驗證，即零知識證明，將部分校驗轉移到鏈下，從而降低 Gas 成本、提高轉移速度，並確保轉移的可信度。

結合 Cosmos 網路的 IBC（保留 NFT 身分和元資料），這提供了一種可互通的路徑，可在資產在不同環境之間轉移時保持可審計性。由於批量處理和鏈下驗證，隨著使用量的增加，成本保持穩定，並且審計追蹤和報告流程繼續跨鏈應用，因此擴展到新區域無需複製合規系統或重新培訓整個團隊。



## 為在生產環境中證明自身價值而構建

衡量基礎設施的關鍵在於實際使用情況。只有真正的團隊在此基礎上構建，優勢和差距才會顯現，而 Uptick 正是圍繞著這一現實而打造，讓成長自然而然地發生。Uptick 的工具能夠讓新團隊、合作夥伴和專案無需從零開始即可互聯互通，從而實現應用落地。

## 一個核心，多個應用

所有新的應用或集成，無論是來自 Uptick 還是合作夥伴，都運行在同一核心上。升級、合規性更新和新的業務邏輯並非局限於單一部署。隨著功能和整合的推出，整個生態系統都將受益。對一個團隊有效的方法可以提供給其他團隊，從而減少孤立的修復，避免自訂分支，並建立一個隨著擴展而更強大的共享系統。

## 透過低摩擦實現採用

推動採用的並非某個突出的功能，而是任何企業都能以最小的摩擦加入、建構和擴展的能

力。隨著越來越多的團隊加入並做出貢獻，每一項改進，無論是合規性調整、報告變更還是工作流程更新，都可以在整個網路中共享。如此一來，成長將提升整個生態系統，而非僅限於少數幾個，且營運無需重建即可持續進行。



演示系統和生產系統之間的界限很簡單：堆疊必須能夠適應變化。需求變化、規則更新、團隊和工具不斷發展、營運持續變化，如果系統無法以最小的干擾進行適應，就無法真正投入實際業務。

生產系統意味著在變化中保持可靠性。它意味著一個全球票務平台能夠在所有整合錢包中更新重大活動的入場政策，而不會中斷服務或使已發行的票證失效，因為政策變更是在協議層處理的，並且資產無論流向何處都帶有標識符、權限和可追溯的歷史記錄，因此審計和交接不會中斷流程。

Uptick 正是為此而生，模組化設計允許邏輯更新而無需更改基礎鏈，互通性使資料和資產能夠跨鏈移動，驗證上下文可以隨每個工作流程一起移動。這就是試點計畫如何轉化為生產系統的方式，可靠性源自於系統能夠適應並保持一致性，從而在條件變化時確保每個工作流程正常進行。



真正的衡量標準是，當周圍的一切都發生變化時，它是否能日復一日地安靜地運行，讓企業相信，成長和監管可以在不減緩營運的情況下吸收。



[hello@uptickproject.com](mailto:hello@uptickproject.com)



[@Uptickproject](https://twitter.com/Uptickproject)



[@Uptickproject](https://t.me/Uptickproject)



[Uptick Network](https://discord.com/invite/UptickNetwork)



[Uptick Network](https://www.youtube.com/UptickNetwork)