

# 從財庫角度看以太坊技術路線轉變(三之二)

加密演義

HashKey Capital

本文上一章剖析了以太坊由「世界計算機」到「世界賬本」的身份轉變。本章聚焦其技術路線轉變的策略及具體措施。由於以太坊經濟模型與鏈上活動高度相關，提高主網活躍度已成為支撐ETH價值的關鍵。過去幾年，以太坊社區在擴容路線選擇上奉行「Rollup-Centric」策略，即主網L1保持盡可能簡單穩定，只做安全結算層，把大部分擴容工作交給Layer2。

以太坊聯合創始人 Vitalik Buterin 此前多次撰文闡述這種願景，將 Rollup 視為以太坊中期的主要擴容手段。這一思路在過去高昂 Gas 費、TPS 受限的背景是合理的——通過 Rollup 技術在 L2 執行海量交易，緩解 L1 擁堵，同時避免用戶和資金流向其他 L1。

但是上述以 Rollup 為中心的路線也產生了副作用：L2 大量分流交易使 L1 活動變得相對冷清，同時如上一章所述，加之 EIP-1559 費燃燒機制，使得基礎層的 ETH 消耗顯著降低。

面對這一情況，以太坊核心開發者開始反思技術路線。從 2025 年 4 月起，以太坊基金會新任聯席執行董事 Tomasz Stańczak 明確表示將把更多精力放在 Layer1 擴容和用戶體驗改進上。此外各種跡象也表明以太坊正進行策略轉向：在堅持 L2 擴容路線的同時，不再忽視 L1 本身的擴容潛力。通過增強 L1 容量和吸引更多鏈上交易，以太坊期望既提升自身作為「全球賬本」的實用價值，又提高手續費燃燒以鞏固 ETH「超聲波」供應屬性。

圍繞上述戰略調整，以太坊在近期已實施或計劃了一系列技術改進，以提升 Layer1 的性能和價值捕獲能

力。本文總結如下：

## 持續於多方面推行技術改進

**提高主網 Gas 上限：**提高 Gas 上限，是最直接能提高區塊鏈吞吐率的方式，因為相當於擴大了每個區塊的容量。2025 年，以太坊核心協議層多次上調區塊 Gas 限制，年初先將上限從 3,000 萬提高至 3,600 萬，隨後又在 7 月份逐步提升至 4,500 萬 Gas。Gas 上限的提升直接擴大了單個區塊可打包的交易量，主網 TPS 相應從約 15 筆增至接近 18 筆。

**主網定序(基於以太坊的 Rollup)：**重視 L1 也不意味著完全放棄 L2 的技術路線，L1 可以對 L2 發揮更大的作用。例如 Based Rollup 架構，將 L2 的交易定序權交由以太坊 L1 驗證者負責(即主網充當 L2 的去中心化排序者)，而非依賴單獨的中心化定序器。主網定序可以天然具備與 L1 同等的抗審查和可信度，還能實現跨 rollup 的同步可組合性，一定程度上解決以往被詬病的 L2 之間割裂的生態和流動性。目前 Taiko 已開始進行多驗證人排序的探索，同時 Surge Rollup 等項目也在開始推進。

**Layer1 集成 zkEVM+實時有效性證明：**零知識以太

坊虛擬機(zkEVM)以往是L2的專屬技術名詞，但近期以太坊開發者開始討論是否可以在L1上直接實現集成zkEVM的客戶端，實現對區塊執行結果的零知識證明驗證。因此，未來驗證者不再需要重複執行區塊中的每筆交易，只需快速驗證由zkEVM提供的有效性證明即可確認區塊正確性，進一步提高節點的處理效率。但這一目標也並不容易，其中一個難點就在於實現和以往EVM相近的實時性上。不過隨着包括Succinct、Boundless等證明人網絡(prover network)項目的逐漸成熟和上線，有望為實現這一目標提供更多基礎設施的支持。

**Fusaka 及 Glasterdam 升級：**更直接優化升級在於未來的網硬分叉升級中，包括計劃在今年的 Fusaka 和明年的 Glasterdam 升級。由於內容較多，本文將在下一章繼續展開介紹。

**遠期展望：RISC-V 虛擬機**——除了上述協議改進，以太坊社區也在醞釀更長期的執行層變革。例如 Vitalik 在 2025 年 4 月提出可以將以太坊的 EVM 執行架構改為 RISC-V 指令集。Vitalik 認為採用 RISC-V 可簡化以太坊執行環境，提高速度與效率，並讓區塊生產競爭更公平。據測算，改用 RISC-V 架構理論上能帶來高達百倍的執行性能提升。當然，這一變革極其龐大複雜，屬於長期研究方向，短期內不會立即實施。

結合以上舉措，以太坊接下來兩個重要升級——Fusaka(預計2025年11月)和Glasterdam(2026年左右)——將落實具體的EIP提案，分別側重於Layer2支持和Layer1擴容優化。

(未完，待續)

# 中國製造業復甦：政策助力與經濟韌性

黃偉榮 寰宇天融投資管理行政總裁、香港都會大學客席講師、註冊會計師、特許金融分析師

國家製造業於2025年8月展現復甦跡象，一家獨立研究機構的採購經理人指數(PMI)從7月的49.5升至50.5，跨越擴張門檻。這一改善主要源於內部需求增強，而非出口顯著回暖。雖然官方數據顯示製造業持續收縮，但私人調查呈現更樂觀圖景，反映國家在面對外部挑戰如美國關稅時的政策靈活性。政府「反內卷」政策有效緩解價格戰，穩定產業環境，促進新訂單增長與產出擴張。

這不僅是短期喘息，更是國家經濟韌性的體現，歷史上類似2008年全球危機後的基礎設施投資，便成功帶動製造業反彈，證明政策導向的穩定性對產業復甦至關重要。本文將從多個經濟學模型/理論方面進一步說明：

**動態隨機一般均衡(DSGE)模型：**該模型主要提供深入分析框架，解釋國家製造業復甦如何受政策衝擊影響(Smets & Wouters, 2007)。模型整合貨幣與財政政策，模擬外部衝擊如關稅延期對產出與價格的效應。在當前情境，國家穩定貿易關係與反通縮措施降低企業不確定性，推動新訂單加速增長。DSGE的價格黏性機制進一步闡明，為何投入成本上漲後，銷售價格終止八個月下降趨勢，企業開始轉嫁成本。這一動態顯示，政府干預有效緩解市場摩擦，強化經濟循環。深入而言，模型的預期通道強調，企業對未來經濟改善的樂觀情緒(如一年展望最強勁)，源於政策支持，促使庫存積累與採購擴張，進而放大復甦效應。

**法馬-法蘭西三因素模型(Fama-French Three-Factor Model)：**該模型為評估製造業投資回報提供現代框架，超越傳統模型，納入市場風險、市價與價值因素(Fama & French, 1993)。中國製造業PMI回升顯示盈利潛力提升，但內需疲軟與出口不確定性增加系統風險。模型分析顯示，小型出口導向企業(高市價因素暴露)在政策支持下，可能實現超額回報，而價值因素反映高賬面市價比製造商受益於成本穩定。深入探討，模型的跨期應用揭示，投入價格九個月最快上漲壓縮利潤，但政府反通縮政策降低價值陷阱風險，促使投資者青睞具國內需求基礎的製造股。這一框架證明國家結構調整提升產業效率，支撐長期金融穩定。

**內生增長理論：**該理論強調技術創新與政策改革對長期經濟貢獻(Romer, 1990)。國家製造業復甦不僅依賴需求刺激，還得益於結構性改革，如「反內卷」政策減少無序競爭，促進資源優化與技術升級。歷史證據顯示，國家在2010年代的產業升級計劃，如「中國製造2025」，成功提升製造業競爭力，應對全球貿易摩擦。當前，政府推動貿易多元化與市場穩定，為製造業注入增長動能。理論的知識溢出效應解釋，為何企業擴張計劃與經濟改善預期，驅動產出展望樂觀。這一轉型確保復甦持久性，強化國家經濟在全球供應鏈的核心地位。

# 市場真金白銀押注 聚焦美國衰退因素

百家觀點

涂國彬 永豐金融資產管理董事總經理

如果說，美聯儲主席鮑威爾在全球央行年會的發言，暗示所謂9月減息大門開啟，則其後一眾當局大員則明示，所謂減息並非已經一早內定，仍要視乎當前數據，未來幾周頗為關鍵。

觀乎美國最新經濟數字，既然早前鮑威爾特別把立場由原本集中打通脹，轉為關注就業以至放緩甚至衰退之風險，不妨先看相關數據。

## 失業數據非危急 通脹符預期

首次中領失業救濟金人數比預期及前值，甚至前值的修訂值皆為低。至於持續中領失業救濟金人數，亦有類似情況。以此觀之，情況未必太危急。

至於剛公布的GDP數字，按季增長率高於預期及前值，個人消費亦如是。再次印證，減息未必需要急而為之。

另一邊廂，留意PCE個人消費開支的核心物價指數，按季變幅相當於預期及前值，未必有太大變化。果如是，大致平穩，其實有條件在9月不減息。

話分兩頭，絕大多數時候，金融市場效率奇高，大家基於自利，可以快速消化不同訊息，並透過真金白銀的押注，而在價量反映出來。

面對上周公布的通脹數據，大致符合預期，基於早前美聯儲主席鮑威爾在全球央行年會的發言，外界估計當局有意強調衰退的可能性，只要未來數周的数据

沒太大出入，通脹相對受控，已有一定的9月減息空間存在。

## 短息跌長息升 美債孳息曲線傾斜

新的市況變化，正好說明這一點。觀乎美債孳息曲線，傾斜的變化，短息走低，長息走高，已經是最明顯地押注於美聯儲於短期內減息的一大訊號。

另一參考，當然是其他資產類別。股市受惠，尤其是傳統股，例如道指早前在美聯儲主席鮑威爾發言後，馬上應聲急速向上，說明傳統經濟因債務較新經濟科技企業為多，減息的好處立竿見影。

又一參考當然是金價，近日終於在連番美聯儲人事去留困擾之中，突破3,400美元大關，看來跟4月時創下的歷史高位3,500美元，近在眼前，不難到達。

事實上，上周五現貨金開盤於約3,416美元水平，相比起上周四的收盤水平略低，但無礙整體大方向走高的格局。即市雖曾下試約3,404美元，但未有更大沽壓，便旋即繼續上試高位至約3,453美元水平，之後略為回順，但仍以約3,447美元收盤。

## 金股齊鳴 9月降息機率達八成

難怪金融市場上，金股齊鳴，而美債孳息曲線轉為傾斜，短息走低，長息走高，反映減息因素在內，已經陸續成為外界共識。



投資者正密切關注美國就業等數據，冀從中尋到衰退跡象，以強化減息預期。

近日現貨金走勢，正好印證本欄早前所預計，金價將重新上試3,400美元，暫時看，先守穩此關，再上3,500美元水平不難。

無論如何，金股齊鳴，若以市場觸覺而言之，9月減息已成共識，一如利率期貨起碼達八二之比，可見一斑。

(權益披露：本人為證監會持牌人士，本人或本人之聯繫人或本人所管理基金並無持有文中所述個股。)

# 中醫藥的春天：乘時代東風 綻多元新輝(四之三)

劉世平 美國人工智能科學院通訊院士、世界生產力科學院院士、吉貝克信息技術(北京)有限公司董事長



中醫藥在延長人類生命質量方面貢獻卓著。從理論基礎來看，中醫「治未病」理念是核心，它不局限於疾病發生後的治療，更注重通過日常的養生、調理來防患於未然，從源頭上降低患病幾率，為生命健康築牢堅實防線。比如中醫倡導的四季養生法、食療藥膳等方式都能有效調節人體陰陽平衡，增強機體免疫力，讓身體保持良好狀態。

在臨床實踐中，中醫藥對慢性疾病的防治優勢明顯。隨着國民健康意識的提升，大眾對糖尿病、高血壓、高血脂等基礎病症的關注度日益提高，而中醫藥通過辨證施治的整體調理方案，在改善症狀、穩定指標、減少併發症等方面展現出獨特價值。例如對於高血脂人群，山楂、丹參等藥食同源藥材組成的調理方，能在降低血脂的同時保護血管功能。中醫藥在康復治療方面也發揮着重要作用，如通過針灸、推拿、按摩等手段，能有效幫助患者恢復身體機能，加快康復進程。

中醫藥產業的持續發展，還帶動了一系列相關健康產品的研發與推廣。如保健品、藥妝等產品為不同需求的人們提供了更多提升生命質量的選擇。中醫藥憑借其獨特的理論體系和豐富的實踐經驗，從預防疾病、治療慢性病到助力康復，為延長人類生命質量貢獻着力量。

## 中醫藥應對瘟疫具成本優勢

在應對瘟疫時，中醫藥展現出顯著的經濟成本優勢，這種優勢體現在藥物成本、治療過程及社會層面等多個維度。從藥物成本來看，中醫藥所用藥材多取自天然的植物、動物和礦物，來源廣泛且獲取相對容易。與部分需要複雜研發流程和精密生產工藝的西藥相比，中藥材的價格更為親民，這大大降低了藥物的採購成本，在瘟疫防控需要大量藥物支持時，這種成本優勢尤為明顯。

在治療過程中，中醫藥秉持整體調理的理念，強

調預防與治療相結合，能有效縮短患者的住院時間，降低重症轉化率。以方艙醫院為例，中醫藥深度參與患者治療，通過辨證施治，眾多患者的症狀得到有效緩解，這不僅減輕了患者的痛苦，還減少了对高端醫療設備和重症監護資源的依賴，從而降低了醫療資源的佔用成本。

從社會層面而言，在瘟疫期間大規模推廣使用中醫藥，能夠助力快速控制疫情傳播。疫情得到有效控制後，可減少停工停產的時間，進而降低因疫情導致的經濟損失，對維護社會經濟的穩定運行起到重要作用。綜上，中醫藥憑借其在藥物成本、治療成本及社會經濟影響等方面的獨特優勢，在應對瘟疫中展現出極高的性價比和經濟價值。

## 「治未病」理念 化成經濟價值

「治未病」作為中醫藥理論體系核心理念，歷經兩千餘年實踐沉澱，在當代健康中國戰略中煥發出新的生命力。其以預防為核心的健康維護模式，不僅構建了全周期健康防護網，更通過降低疾病負擔、激活健康產業等途徑，形成了獨特的經濟價值轉化機制，成為中醫藥產業可持續發展的重要支撐。「治未病」理念最早見於《黃帝內經》「上工治未病，不治已病」，其核心在於打破「疾病發生後才干預」的被動模式，建立「主動防禦、全程管控」的健康管理體系，具體體現為「未病先防、既病防變、瘥後防復」三層遞進邏輯，形成覆蓋健康、亞健康、疾病各階段的預防體系。未病先防，針對健康人群，通過體質辨識與自然調理實現「防患於未然」。既病防變，在疾病初期階段，通過精準辨證阻斷病情進展。瘥後防復，聚焦疾病康復期的體質修復，防止復發。

「治未病」的健康效益正通過多元路徑轉化為經濟價值，形成「預防投入-健康產出-產業增值」的良性循環：1) 降低社會醫療支出，主動預防可以減少疾病發生率，直接減輕醫保負擔。2) 激活健康產業新賽道，「治未病」理念催生了多元化健康服務形態，從家庭養生產品到高端康養服務，形成千億級市場規模。3) 推動醫保支付方式革新，多地已將

中醫預防項目納入醫保報銷範疇，不僅提升了預防服務的及可及性，更通過「小投入防大病」的模式，優化了醫保基金使用效率。從《黃帝內經》的理論雛形到現代健康管理的實踐創新，「治未病」的預防優勢既守護了民眾健康，又為經濟社會發展注入新動能。

## 受眾群體正經歷多元化轉變

在中醫藥經濟價值凸顯的進程中，其受眾群體正經歷着多元化轉變。在物資相對匱乏的年代，普通民眾更傾向於在患病後尋求經濟實惠的治療方式，中醫藥因藥材成本較低、診療費用親民，成為許多低收入家庭的選擇。那時的中醫藥服務，更多聚焦於疾病的治療，受眾對中醫藥的需求也多停在「治病省錢」的層面。如今，社會經濟水平提升推動健康觀念從「患病後治療」轉向「未病先防」，高價值人群湧入成為顯著特徵。這類人群注重生命質量長期管理，將中醫藥作為預防疾病、調養身心的核心手段：企業家定期定製「四季養生方」，借膏方、藥膳調節身體失衡；高淨值人群參與中醫藥康養莊園駐場調理，通過針灸等實現「治未病」；銀髮富裕階層以太極、中藥泡浴等踐行延年益壽理念。他們願為私人中醫顧問、高端理療付費，推動中醫藥產業從「普惠治療」向「高端健康管理」轉型。

在地域上，中醫藥已突破國內市場的局限。隨着中醫藥文化的海外傳播，越來越多海外人士認可中醫藥的診療理念，成為新受眾。從最初嘗試針灸緩解疼痛，到主動接受中醫藥調理慢性疼痛，甚至將中醫藥養生方式融入日常生活。不少海外高收入群體尤為青睞中醫藥的個性化調理方案，願意為高階中醫藥服務支付高額費用，這不僅拓寬了中醫藥的市場邊界，更提升了產業的國際影響力與經濟價值。

這種受眾的結構性轉變，不僅為中醫藥產業帶來了穩定且可觀的現金流，更促使行業在服務模式、產品研發上不斷升級——從針對大眾的中成藥，到面向高淨值人群的定製化養生套餐；從傳統的中醫診所，到融合現代科技的中醫藥健康管理中心。國內外高價值人群的需求，正在重塑中醫藥產業的價

值鏈，使其從「低成本醫療補充」躍升為「高附加價值健康產業」，為行業的可持續發展奠定了堅實的經濟基礎。

## 中醫藥經濟發展的新模式與新業態

在時代浪潮的推動下，中醫藥經濟不斷突破傳統邊界，衍生出一系列充滿活力的新模式與新業態，為產業發展注入強勁動能。

「互聯網+中醫藥」模式的興起，改變了傳統中醫藥服務的供給方式。線上問診、遠程醫療為患者提供便捷的中醫藥服務，中醫專家可在線為患者辨證開方，減少患者就醫成本。電商平台也讓中藥產品銷售渠道更加廣闊，方便消費者購買各類中藥飲品、中成藥等，讓中醫藥服務與產品觸達更廣泛的人群。中醫藥康養旅遊作為新興業態，實現了健康與文旅的深度融合。多地依託本地豐富的中藥材資源與秀麗的自然景觀，打造特色康養旅遊基地。遊客在欣賞美景的同時，可體驗中藥採摘、中醫藥文化科普、中醫藥理療等項目，既放鬆身心，又能增進對中醫藥的瞭解。

中醫藥與食品、化妝品等行業的跨界融合，更是拓展了產業的價值空間。目前市場上已湧現出大量藥食同源產品，從枸杞、百合等傳統食材制成的養生茶飲，到茯苓餅乾、山藥麵條等功能性食品，再到添加黃芪、當歸提取物的保健食品，這些產品既符合「藥食同源」的傳統理論，又滿足現代消費者對健康飲食的需求。中藥護膚品等產品層出不窮，滿足了消費者對健康和美的追求。

作為一個規模萬億級的大產業，中醫藥正通過多元業態創新釋放經濟潛力，涵蓋中藥材種植、加工製造、健康服務、文化傳播等全鏈條，形成橫跨第一、二、三產業的龐大經濟版圖，成為國民經濟的重要增長點。這些新模式與新業態，正為中醫藥經濟注入新活力，推動其邁向更廣闊的發展空間。

(未完，待續)

題為編者所擬。本版文章，為作者之個人意見，不代表本報立場。