



- 專項文件促中試邁向新台階
- 外貿拓新動能還看中間產品

1. 專項文件促中試邁向新台階

2024 年年初，國家工業和信息化部、國家發展改革委聯合發佈了《製造業中試創新發展實施意見》(下稱《實施意見》)。

短評

近年內地政府大力推動科技創新和成果轉化應用，中試的獨特作用日益得到重視。就政策層面而言，儘管中央過去在不同的政策文件中屢有提及中試發展的大方向，但為其出台專項政策文件卻一直停留在「只聞樓梯響」的階段；反而是各地方的政府部門「春江水暖鴨先知」，紛紛「搶閘」出台扶持中試發展的指導文件和管理細則，不少省市推進中試平台和中試產業基地的建設更是「如火如荼」。這份《製造業中試創新發展實施意見》是內地首次在中央層面頒佈的中試專項文件，某種意義上或表明中試發展在經歷前期「摸著石頭過河」後，正式步入規範化發展的新階段。

《實施意見》共有 8 個章節，除了開篇的總體指導思想之外，第二章節提出內地中試發展必須堅持「創新發展、系統佈局、供需聯動、經濟高效、安全可靠」的五大基本原則，而緊接的第三章節則制定了中試發展的兩階段目標。第一階段是到 2025 年，製造業中試發展取得積極進展，重點產業鏈中試能力基本全覆蓋，數字化、網絡化、智慧化、高端化、綠色化水準顯著提升，中試服務體系不斷完善，建設具有國際先進水平的中試平台達 5 個以上，中試發展生態進一步優化，一批自主研發的中試軟硬體產品投入使用，中試對製造業支撐保障作用明顯增強；第二階段涵蓋接下來的兩年，到 2027 年製造業中試發展要取得顯著成效，先進中試能力加快形成，優質高效的中試服務體系更加完善，中試發展生態更加健全，並為產業高品質發展提供有力支撐。

至於《實施意見》的重頭戲，則分佈在第四至第八章節，包括佈局現代化中試能力、構建中試服務平台體系、創新發展中試產業、優化中試發展生態以及促進政策落地的保障措施等重點內容。當中有幾方面的內容值得特別關注：

第一，因應習近平總書記提出的中國經濟五大新發展理念，中央將其貫徹到中試平台建設的具體要求當中，強調推進中試的數字化、網絡化、智能化、高端化和綠色化，以此作為佈局現代化中試平台的工作「抓手」。

在當前全國加快推動科技創新發展的大背景下，內地製造業正加緊循上述「五化」的方向升級換代；中試是基礎研發活動和產業化之間的橋樑，當局對中試平台的發展作出了與時俱進的同步要求，除了確保中試作為承上啟下的環節能夠更好地契合和服務內地的創新鏈和產業鏈之外，亦有助於加強中試平台本身的系統集成效能和提升其統籌運用各方資源的效率，從而提高科技成果商品化及產業化的成功率。

官方發佈的《實施意見》解讀文件指，數字化、網絡化、智能化已成為新一輪科技革命和產業變革的突出特徵，運用中試數字化、網絡化、智能化的新模式，可有效縮短研發周期、豐富試驗項目以及降低試驗成本。以數字化為例，目前中國工業企業數字化研發設計工具普及率達到 78.3%，在研發環節已體現較強的數字化能力；透過推進中試數字化，加強新一代信息技術的融合應用，不但有助加快企業試驗數據共享、開放、應用的步伐，釋放數據中蘊藏的巨大價值，還可借助數字孿生、虛擬仿真實驗等技術手段提升研發效率，甚至實現無實物樣機生產，開闢製造業研發新模式。

第二，中央鼓勵探索多元化的中試平台建設方式和運作機制，為不同類型中試平台釐訂差異化定位，以冀調動企業、行業組織、專業機構等創新主體的主動性和創造性，透過發揮各自的相對優勢和特點，達致優勢互補和錯位發展。

《實施意見》提到三類中試平台的建設：一是支持龍頭企業搭建自主產品中試平台，帶動產品研發設計和驗證試驗，與產業鏈上下游企業共同制定中試技術規則和標準，著力解決中試共性問題；二是支持有優勢、有條件的科研力量建立綜合性中試公共服務機構，提供跨行業、跨領域的高水準中試服務，全方位支撐產業發展，滿足企業的多樣化需求；三是支持社會力量佈局建設特色鮮明、優勢突出的專業化中試公共服務機構，提供能滿足特殊場景需要的專業化服務，以有效滿足特定行業和領域的發展需要。

第三，中央重視中試平台的服務功能構建(Capacity Building)和完善中試發展的生態系統，從多方面「軟硬兼施」，以冀形成覆蓋工程開發、技術熟化、工藝創新、樣品試製、試驗檢測等功能的全鏈條服務能力。

《實施意見》表示，除了完善中試政策體系外，還要從技術、軟硬件產品、標準、人才與教育等入手打造中試產業體系，包括：加快關鍵技術攻關，重點突破極端複雜環境試驗、可靠性模擬分析、數字孿生等中試關鍵技術以及計量測試、試驗檢測、認證標準、分析評價等基礎共性技術，推動中試軟硬體產品的補短板、鍛長板，解決堵點卡點斷點問題，增加高質量產品和服務供給；強化標準支撐引領，實施中試發展標準提升計劃，建立健全中試標準體系並發佈一批關鍵標準；打造專業人才隊伍，培養懂產品、懂製造、懂試驗、懂設備、懂安全的複合型人才隊伍和善於解決複雜工程問題的卓越工程師，健全中試專業人才體系；支援具備條件的高校設置中試相關學科專業，建設中試實訓基地、專家工作站等平台。

值得一提的是，《實施意見》特別指出中試平台建設要聚焦於服務京津冀協同發展、粵港澳大灣區建設、長三角一體化發展等國家區域重大戰略。大灣區打造科技成果中試轉化樞紐，既是國家賦予的重任，亦是大灣區發展國際科創中心的必由之路。

2024年適逢《粵港澳大灣區規劃綱要》出台實施五周年；如何根據國家對製造業中試平台建設的頂層設計和部署，結合彼此在科技基建、創新能力、要素資源、產業型態等方面的具體情況和比較優勢，釐訂出大灣區中試發展的藍圖和實施路線圖，無疑是擺在大灣區各成員面前的共同要務，也是大灣區建設能否邁上新台階的關鍵一步。

2. 外貿拓新動能還看中間產品

去年底的中央經濟工作會議提到，2024年要「加快培育外貿新動能」；其中，拓展中間產品貿易更被排在政府的相關工作任務之首，位置先於服務貿易、數字貿易和跨境電商出口。剛剛在2024年2月底召開的全國外貿工作會議亦做出了相應的部署。

短評

中間產品(Intermediate Goods)是指繼續投入生產過程的初級產品和工業再製品，例如原材料、零部件等，還需經過一些後期製造或加工過程，才能夠形成最終階段的產品。

從供應鏈的角度看，中間產品貿易的興起與經濟全球化可以說是亦步亦趨，其本身就是世界不同經濟體參與製造業分工與合作體系的必然產物，是經濟全球化向廣度與深度雙向發展的一項重要標誌。自上世紀80年代以來，經濟全球化進程突飛猛進，中間產品貿易的重要性與日俱增。根據聯合國的統計，中間產品出口佔全球貨物總出口的比重呈持續攀升的趨勢，2013年上升至58.8%的高峰；該比重雖然在隨後幾年有所下降，但最新數字(2020至2022年)仍然維持在55%左右的高位。

中國改革開放後的三、四十年，正值經濟全球化高歌猛進的黃金時代；中國製造業把握2001年加入WTO的契機，積極融入全球供應鏈的分工體系，承接了包括港澳投資者在內的海外產業梯度轉移，逐漸發展成為全球供應鏈中的一個關鍵節點。世界銀行的研究指，迄今全球已形成以美國、德國和中國為中心的供應鏈格局，三者分別擔當北美、歐洲、亞太地區的生產網絡樞紐。

中國躋身世界工廠之列，其商品貿易在國際市場的份額持續攀升；背後的一個重要驅動力 and 表徵之一就是中間產品的進出口貿易保持了高速的增長。按中國國家統計局的數據顯示，中國已連續12年位居全球中間產品出口的榜首，中間產品對外貿的增量貢獻接近六成。

近年中美經貿糾紛持續，促使跨國公司採取「中國+1」的供應鏈佈局策略；

加上內地在土地、人工等方面的綜合成本上升，部分內地製造業企業亦加快「走出去」的步伐，將部分生產線遷到海外發展中國家，例如東盟國家、南亞、以及墨西哥等，由此刺激了中國與周邊國家之間「投資帶動型」中間品貿易的快速增長。其中，東盟作為在中國企業「出海」投資設廠的首要熱門地，已連續多年保持中國中間產品貿易第一大夥伴的桂冠；2023年東盟與中國之間的中間產品進出口貿易額高達4.13萬億元人民幣。

然而，受近兩年環球經濟不景、國際供應鏈加速重組以及疫情相關「生產轉移效應」逐漸消失等因素的影響，中國進出口貿易在2021年創下21.4%按年強勁增長的「高光時刻」之後，2022年和2023年急劇降速至7.7%和0.2%；若以美元計，去年出口及進口貿易額更分別出現4.6%及5.5%的按年下跌。中央認識到「當前外貿形勢的複雜性、嚴峻性和不確定性」，呼籲要「鞏固外貿基本盤」，自然要從佔最大份額的中間產品入手。另一方面，中央「高調」提倡要拓展中間產品貿易，還帶出了兩層耐人尋味的「弦外之音」：

其一，當前國際貿易保護主義的風潮愈演愈烈，以美國為首的西方國家大肆鼓吹產業鏈和供應鏈本土化、區域化，更實施所謂「近岸外包」、「友岸外包」的貿易政策，令經濟全球化遭受逆風；2022和2023年國際商品貿易量的增長速度分別放緩至3%和0.8%(WTO的最新估計值)，更低於當年世界經濟3.5%和3.1%(IMF的最新估計值)的實質增長率，中間產品佔全球貨物出口總額比重亦出現了輕微下跌的趨勢。中央此刻提出要將中間產品拓展為對外貿易的增長點，在某種意義上亦是重申支持經濟全球化的一貫立場，藉此表明中國將堅定不移推動國際產業分工的「心跡」。

其二，近期西方國家屢屢對中國進行「精準打壓」，在一些先進設備和關鍵零部件領域實施斷供、限供的措施，令中國製造業尤其是高科技行業面臨中間產品進口阻滯或中斷的風險。為此，中國亦希望透過拓寬中間產品的進口渠道，為一些具「卡脖子」風險的產業尋求更多元化的供應來源，以保障國內產業鏈的順暢運行。

當然，應對西方國家科技打壓的根本解決途徑終究是「打鐵還需自身硬」；近年中國加大科技研發投入的力度，爭取在一些關鍵零部件和高增值中間產品的生產技術和供給能力上取得突破，提升自身在全球供應鏈的地位。正如2024年全國外貿工作會議所指出的，「要加快發展新質生產力，在外貿領域重點拓展中間品貿易、跨境電商出口，推進貿易數字化、貿易綠色發展」。可以說，中間產品貿易的發展與生產力的升級轉質息息相關；而提高中間產品進出口能力本身更是一種「以進促穩」的策略，在促進外貿商品結構升級和推動生產技術水平實現「質的飛躍」的同時，夯實產業鏈、供應鏈自主自強的底氣，為穩外貿、穩經濟創造條件。

以上資料由香港中華廠商聯合會秘書處編寫，內容僅供內部參考；如有任何查詢，請聯絡政策研究部。電話：25428611；傳真：34211092；電郵：research@cma.org.hk