



▲隨着政策的不斷完善和技術的持續進步，低空經濟有望成為中國經濟增長的新引擎。

經濟觀察家

2023年中央經濟工作會議將低空經濟確立為戰略性新興產業，2024年全國兩會期間「低空經濟」首次寫入政府工作報告，進一步明確了其戰略地位。2024年起，《無人駕駛航空器飛行管理暫行條例》正式施行，標誌着中國無人機產業進入規範化發展的新階段。該條例對無人機的生產、銷售、使用等環節進行全面規範，為無人機產業的健康發展提供法律保障。

健全管理體制 助低空經濟起飛

各地政府積極響應國家政策，

出台了一系列具有地方特色的低空經濟政策。深圳市組建低空經濟發展工作領導小組，出台《低空經濟產業創新實施方案》，同步啟動低空領域的立法工作，在政策支持、資金投入、技術創新等方面全面發力，推動低空經濟產業快速發展。上海市拓展eVTOL研發優勢搶佔低空經濟高地，2022年9月發布《上海打造未來產業創新高地發展壯大未來產業集群行動方案》，提出到2030年打造未來空間產業集群。

政策的出台為低空經濟商業模式的創新和發展提供支持。在航空服務與運營收入模式方面，政策的放開使得無人機快遞、空中出租車等業務得以合法化開展，市場規模不斷擴大。

優化監管 統一協調

一、監管與商業模式協同挑戰

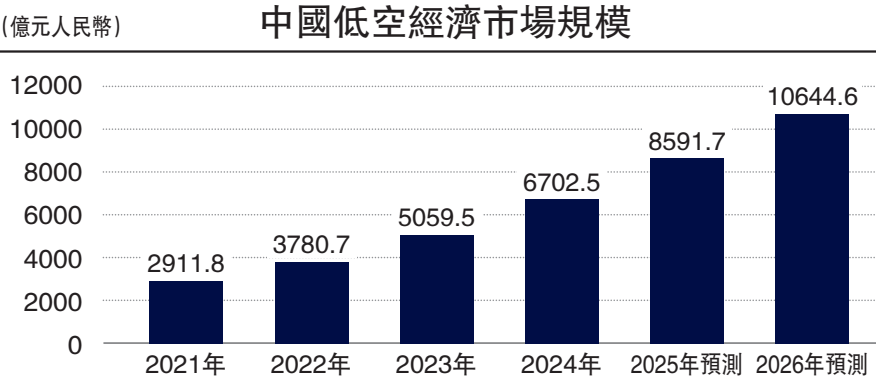
基礎設施建設與商業模式拓展：儘管中國通用機場數量近年有所增加，但與美國等發達國家相比，仍存在較大差距。截至2023年底，不考慮私人機場的情況下，全國在冊管理的通用機場僅450多個，僅為美國公共通航機場數量的15%左右。同時，通航使用低空空域不足30%，且分布不均、未能成網連片，特別是重點區域覆蓋率不足。這導致無人機快遞、空中出租車等業務的運營範圍受限，難以實現規模化發展。

在軟件基礎設施方面，城市空管信息系統、空域管理輔助系統、飛行服務站系統等分散在不同領域，整合難度較大。現有的感知探測基礎設施和低空通信效果差、速度慢、規模小、管理低效，影響了低空經濟的高效運行。以無人機物流配送為例，由於通信不暢，可能導致無人機飛行過程中出現信號中斷，影響配送任務的完成。

市場體系不完善與監管：中國低空經濟應用場景雖然不斷拓展，但仍處於早期探索階段，缺少成熟的商業模式和穩定的盈利模式。數據顯示，2022年中國通航飛行器數和通航飛機利用小時量分別僅為美國的3%和6%左右。同時，低空經濟產品缺乏價格優勢，eVTOL等航空器產品造價高，載客量較少，應用初期主要服務對時間敏感、願意支付更高費用的小範圍群體。

市場體系的不完善使得監管政策在執行過程中面臨諸多困難。例如，由於市場規模較小，監管部門在執法過程中可能面臨資源不足的問題，難以對所有市場主體進行有效監管。同時，由於商業模式不成熟，一些企業可能為了追求短期利益，忽視安全和合規要求，增加了監管難度。

管理體制導致的協同難題：目前國家層面推動低空經濟發展由民航局牽頭，而省市發展低空經濟牽頭部門不一，存在多頭管理現象。這導致在政策制定、規劃實施、監管執法等方面缺乏有效的協調和溝通，難以形成合力。同時，「一站式」飛行審批機



制尚未完善，存在飛行計劃申報渠道單一、飛行審批報備流程複雜、審批時間過長等現象。這不僅增加企業的運營成本，也制約了低空經濟的發展效率。

二、國際經驗借鑒

美國是低空經濟發展較為成熟的國家之一，其低空經濟涵蓋了航空製造、航空運輸、航空服務等多個領域。美國擁有龐大的通用航空機隊和完善的基礎設施，通用機場數量眾多，空域開放程度高。在政策方面，美國政府出台了一系列法規和政策，促進低空經濟發展。這些政策在促進技術創新、規範市場秩序、保障飛行安全等方面發揮重要作用。美國還通過設立專項基金，支持低空經濟領域的科研項目和產業發展，鼓勵企業參與低空經濟項目建設和運營。

在商業模式創新方面，美國的無人機物流配送、空中出租車等業務發展較為成熟。亞馬遜等企業積極開展無人機配送試點，通過優化配送流程 and 技術創新，提高了配送效率和服務質量。同時，美國的一些城市已經開始運營空中出租車服務，為市民提供便捷的出行選擇。

歐洲在低空經濟監管政策方面具有自身特點。鑒於自身無人機產業鏈支持能力較弱，歐洲自2015年起每年舉辦歐洲無人機高峰論壇，為新一代航空運輸系統的發展制定路線圖，旨在通過政策引導和產業協同，推動低空經濟發展。在監管上，歐洲採用「分層分類」的管理模式，根據無人機的重量、飛行高度、飛行區域等因素，將無人機劃分為不同的類別，並制定相應的監管要求。

強化基建 支持創新

三、低空經濟商業模式與監管建議

加快基礎設施建設，支撐商業模式拓展：加大通用機場建設力度，科學規劃通用機場布局，提高重點區域覆蓋率，形成完善的通用機場網絡。同時，加強機場配套設施建設，包括停機坪、導航設備、加油設施等，滿足無人機和小型航空器的運營需求。此外，推動城市空中交通基礎設施建設，規劃建設垂直起降場、空中航線等，為空中出租車等業務的發展創造條件。在軟件基礎設施方面，整合城市空管信息系統、空域管理輔助系統、飛行服務站系統等資源，建立全國統一的低空飛行管理平台。該平台應具備飛行計劃申報、空域管理、安全監控、數據共享等功能，實現低空飛行的智能化管理。

強化技術創新，優化監管政策適配性：加大對低空經濟關鍵技術研發

的支持力度，設立專項研發基金，鼓勵企業、高校和科研機構開展聯合攻關，突破航空發動機、航電系統、電池技術等核心技术瓶頸。推動產學研用深度融合，建立技術創新聯盟，加速科技成果轉化。同時，加強對新型航空器研發的支持，提高eVTOL等飛行器的性能指標，降低製造成本。

完善市場體系，提升監管政策執行效能：加強市場培育，通過政策引導、宣傳推廣等方式，拓展低空經濟應用場景，提高市場認知度和接受度。鼓勵企業創新商業模式，探索多元化的盈利途徑，降低對單一業務的依賴。例如，推動低空經濟與農業、旅遊、物流等行業深度融合，開發更多具有市場競爭力的產品和服務。另外，加強市場准入和退出管理，規範市場秩序，營造公平競爭的市場環境。監管部門應加強執法隊伍建設，提高執法能力和水平，加大對違法違規行為的查處力度。

健全管理體制，促進協同發展：建立統一的低空經濟管理協調機構，明確各部門職責分工，加強部門間的溝通與協作，形成工作合力。在國家層面，由民航局牽頭，聯合發改委、工信部、交通部等部門，成立低空經濟發展領導小組，統籌協調低空經濟發展中的重大問題。在地方層面，明確牽頭部門，建立相應的工作機制，確保國家政策在地方的有效落實。完善「一站式」飛行審批機制，簡化飛行計劃申報流程，縮短審批時間。通過建立統一的飛行審批平台，實現多部門聯合審批，提高審批效率。

市場廣闊 潛力巨大

低空經濟作為新興的經濟形態，具有巨大的發展潛力和廣闊的市場前景。在商業模式方面，涵蓋航空服務與運營、數據服務與技術解決方案、產品銷售與租賃、合作與衍生業務等多種模式，而且隨着技術發展和市場需求變化不斷創新。而監管政策是推動低空經濟健康、可持續發展的重要保障，國家和地方層面已出台一系列政策，但在基礎設施、技術創新、市場體系、管理體制等方面仍存在協同挑戰。

通過借鑒美國、歐洲等國家和地區的經驗，中國應加快基礎設施建設，強化技術創新，完善市場體系，健全管理體制機制，促進低空經濟商業模式與監管政策的協同發展。未來，隨着政策的不斷完善和技術的持續進步，低空經濟有望成為中國經濟增長的新引擎，為社會發展和民生改善提供強大動力。

(作者為外資投資基金董事總經理)

中國創新藥正迎來DeepSeek時刻

創科宇宙 梁穎宇

美國貿易戰擾亂全球經濟，中國生物醫藥是少數能逆風前行的行業。5月下旬，美國輝瑞公告以最高逾60億美元，取得中國三生製藥一款抗癌藥物在中國境外的全球開發、生產和商業化的授權，創下中國創新藥出海首付款和總金額的「雙料紀錄」，標誌着中國生物技術領域冒起。

最近大半年，歐美大藥廠、生物科技公司和創投家爭相買入中國藥企在研藥創新藥的授權。輝瑞斥資12.5億美元及最高達48億美元的里程碑付款，買入的是三生製藥自主研發的PD-1/VEGF雙抗藥物，臨床驗證可以在抑制腫瘤血管生成時啟動免疫系統，實現「雙重抗腫瘤」效應，在治療非小細胞肺癌上具備「同類最優」的潛力。BioNTech於去年底斥資9.5億美元收購合作多年的普米斯生物技術；默沙東也與禮新醫藥簽署許可協議，以5.88億美元的預付款和高達27億美元的里程碑價格，取得禮新開發的一款PD-1/VGF雙特異性抗體的全球開發、生產和商業化獨家許可。2024年全年，生物技術公司向中國公司引進創新藥資產的交易達到25筆。

投資銀行Stifel今年1月發布的報告也顯示，2024年和2023年，大型製藥公司獲得許可的藥物中，約有30%是來自中國生物科技公司，高於前兩年的12%，大型製藥公司也愈來愈多地用中國資產填補其管道。其他數據亦顯示，中國的臨床試驗數量已超過美國，專利數量大幅增長。

生物技術料短期內超美

歐美積極買入中國創新藥資產，反映中國近年積極推動生物科技發展見效，中國藥廠開發的創新藥得到認同，實力已達至世界水準。美國哈佛大學貝爾弗科學與國際事務研究中心6月初發表的「關鍵與新興技術指數」報告更表示，在人工智能、生物技術、半導體、太空和量子的五個關鍵技術領域中，雖然美國仍然是領導者，但美中在生物技術方面的差距縮小，中國在生物技術方面最有機會於短期內超越美國，未來的發展可能會迅速改變全球力量平衡。

中國的生物醫藥能夠快速發展源於多重優勢，首先是人口超過14億，在中國做前期研發和臨床，勞動力成本較低，臨床試驗亦比較容易配對到患者；而隨着教育水準的提升，近年修讀相關課程的博士生和工程師人數增加，人才儲備充足，加上愈來愈多的歐美頂尖華人科學家回國創業，多重因素匯合使中國企業能夠以歐美前所未有的速度開發藥物。

然而，中國作為創新藥中心的崛起並非一蹴而就，過去十年間監管與政策變革，起了重要的拆牆鬆綁作用。

2015年，中國國家藥品監督管理局推出了藥品上市許可持有人制度，容許藥品生產權與市場權分離，並於2019年正式落地。取消對內部生產能力的要求，使企業能夠將產品的生產與製造外包，同時保留市場推廣銷售權，為缺乏大規模製造資源的生物技術公司，創造了商業化創新療法的機會。

此外，2020年推出了突破性療法認定計劃，旨在加速針對嚴重或危及生命疾病的療法的開發與審批流程，大大縮短新藥臨床試驗申請審查周期，是驅動製藥創新的關鍵因素。有統計顯示，從2019到2021年，中國新藥註冊到試驗開始的平均啟動期從6.4個月縮短到3.8個月，使中國公司能夠以美國前所未有的速度開發藥物，成為推動交易活動上升趨勢的轉折點。

歐美大藥企、生物科技公司之外，創投公司亦以創新形式取得中國開發的臨床和商業階段資產，戰略主要可分三種：一是支持從中國獲得資產許可的生物技術公司；其次是鼓勵投資組合公司考慮在包括中國在內的國家進行臨床試驗；第三是圍繞中國資產創建公司或將這些藥物引入新的或現有的公司（NewCo），而這是近期比較熱門的模式。

所謂NewCo模式，即在海外設立一家新的公司，國內藥企出管線，境外資本出錢和出管理，共同推進管線的開發與商業化。在2024年10月，恒瑞醫藥把三個GLP-1在研藥物打包授權給Kailera Therapeutics的合作，這就是典型的NewCo模式。Kailera原本是Hercules CM NewCo，專門為了這項交易而重組改名，啟動時獲得由多名創投共同投入4億美元A輪融資，由於交易對價中包含恒瑞持有Kailera約20%的股權，交易標誌着恒瑞醫藥在海外市場拓展和創新藥物研發方面的戰略部署。

在美國大舉向中國發動貿易戰之際，一些人或行業會感到悲觀沮喪，失去創新和發展動力，但生物醫藥行業面對逆境，林林總總的創新藥交易仍在進行。充分反映出即使全球貿易戰令做生意變得更加複雜，但生物技術發展的未來本質上是全球性的，未來最好的生物技術公司將適應不同國家的法規，並在全球範圍內使用資源，隨着製藥商看到下一代藥物的潛力，這些交易仍會繼續。中國創新藥真正的DeepSeek時刻可能會在幾年內發生。

(作者為創業投資者聯盟召集人)



▲中國的生物醫藥技術發展迅速。

做好風險管理 應對升跌市

樓市新態 汪敦敬

一直慶幸過去廿多年，我們生活在一個地球村的世界，大部分時間旅行都是安全的，在國外觀光也相對較少種族歧視，政治荒謬事件亦較少。但近年這個世界進入了另一個極端，保護主義、種族歧視、價值觀念商標化等，世界變得荒謬，市場變化也跟着作出改變。

美國總統特朗普一句說話，就可以顛覆市場甚至改變遊戲規則，現實生活中，我們面對又何止一個特朗普？西方世界背信棄義的例子多的是，以前評估樓市看數據就可以了，但現在政治人物說一句話就可以推翻任何規則，香港是在國際矛盾局勢裏面一個政經的重要大都會，亦是激烈的前列市場，我們要面對不少挑戰，亦忙於應對別人對我們的衝擊，是對家的長官出招進攻，我方的長官就要出招化解，這種新的不可預測的影響市場因素，筆者稱為「長官意志」。

樓市辣招正正應對西方的無限量化貨幣的逆周期措施，這是需要有關政策舵人的判斷與分析，即是說可以從數據看到市場趨勢，但看不到長官判斷的時機。最近H按減息，特區政府亦做得很好，運用了香港資金愈來愈多的優勢，善於去管理好銀行結餘。在銀行結

餘充裕下，香港是相對上得到減息的空間，這個判斷對市場人士來說包含了「長官意志」。我們評估樓市不要去估「長官意志」，要不然如同賭博，最終都會輸。我們用什麼方法去面對「長官意志」？筆者認為應該用博弈論去面對，其原則就是評估不到的事情就行中庸路線與策略，我認為判斷投資要弄清楚楚事情裏面有沒有「長官意志」，無論這是對方還是己方長官，在不可以評估情形之下，就在策略上行中庸之道！什麼是中庸之道？例如當樓價跌盡的時候，會在中短期後出現回升，但什麼時候啟動這個時機？筆者認為可能是市場反映，亦可能是「長官意志」透過出招去啟動。

任何我們掌握不到的情況都應做兩手準備，當美國加息或減息情況未明時，我們要保持現狀去管理風險，那即是說無論股市升或跌，我們都可以管控得好，加息的時候承擔得起，減息的時候不會錯失機會。大形勢就好像一輛汽車動力一樣，但「長官意志」就有如司機怎樣面對路面環境變化一樣，我們不勉強自己一定要掌握到，如果將所有人為的「長官意志」都加上中庸策略的話，回顧過去幾年，我們應該可以掌握到很多機會和收穫。

(作者為祥益地產總裁)