發佈：2025-02-13, 週四 15:14
點擊數：5920



前言：中國AI戰略的分水嶺

2024年6

月，在中共第三次全會後，習近平再次強調，科學研究與技術創新應成為推動中國國家發展的核心動力。在全球AI

競爭愈演愈烈的背景下，北京一方面鞏固國有科技機構的領導地位，另一方面積極整合私營部門的力量，試圖將AI

發展成為支撐國家工業基礎的重要支柱。

Phoca PDF

然而，中國的AI

戰略並不僅止於經濟層面，其更深層的目標是實現「科技自主」，減少對外國技術的依賴，並透過嚴密掌控技術發展方向，確保AI既能提升國家實力，也不會對政權穩定構成威脅。

為實現上述目標，北京正大

力建立以國家為主導的創新框架，以引導AI

生態系統的演進，同時探索將技術推向國際市場的機會。這一戰略不僅加速了中國技術自主的進程

，也

激發了中

國國內企業之間的

競爭。許多企業開始專注於開發能夠

媲美美國領先技術（如OpenAI的ChatGPT）的大型語言模型及其他AI

應用，其中一些中國新創企業借助美國開源技術的基礎，致力於開發符合本地和國際市場需求的替代產品。

然而這一過程也暴露出中國AI

發展的深層矛盾。在激勵創新的同時，北京政府也試圖以政策工具確保這些企業的發展方向符合國家利益，這導

致國家力量與市場競爭之間的界

線日益模糊。在這種背景下，「AI

六小虎」（百川智能、零一

Phoca PDF

萬物、階躍星辰、智譜華章、月之暗面及MiniMax

）的迅速崛起

成為焦點。這些企業通過借

鑑西方技術，積極開發具有國際競爭力的AI

產品，試圖吸引多元化的受眾並複製矽谷成

功模式。AI六小虎的興起，不僅體現了中國AI

戰略的重大轉型，還顯示北京正試圖在市場力量與國家安全之間尋求一個新的平衡點。

從模仿到本地化：中國矽谷「中關村」

美國在科學與技術人才培養方面有著悠久歷史，其全球創新與企業精神的領導地位由來已久，其中「矽谷模式」作為集中式創新的典範，對全球科技發展影響深遠，成為包括中國在內許多國家爭相效仿的對象。矽谷的起源可追溯至1950

年代

，由史丹

佛大學的一位教授

建立的工業園區開啟，促進了學術研

究與產業的融合。隨著Shockley

半導體實

驗室及其衍生公司

的快速崛起，這一地區逐步形成了完

善的技術生態系統，到1971

Phoca PDF

年，「矽谷」一詞象徵了其在全球半導體技術創新中的領導地位，而冷戰時期美蘇太空競賽更進一步推動了矽谷的快速發展，使其成為全球創新與技術突破的中心。

數十年來，中國大量借鑒矽谷模式，並根據其國情進行本地化調整，這一過程顯示出中國對技術自主的追求往往依賴外部技術輸入，甚
至仿製外國技術。1984
年，中國成立「國家自然科學基金會」（NNSF
），以美國國家科學基金會為模板，支持基礎研究並提升國內創新能力。在這一階段，中國的技術發展主要依賴工業製造能力，許多技術直接參考蘇聯設計，缺乏自主性與原創力。

1980
年代後期，中國推出「火炬計劃」，這被視為其科技創新的重要分水嶺。該計劃旨在通過支持「新技術企業」將政府主導的研究成果轉化為商業應用，並建立科技樞紐。這一模式雖然模仿了美國
的研
究園區模
式，但由於高度依
賴政府主導，私營部門的作用在初期
並未得到充分發揮。到1990
年代，中國的企業家階層逐漸開始學習矽谷及其他美國創新中心（如北卡羅來納州的「研究三角區」和麻薩諸塞州的「128
號公路」）的成功經驗，這一過程幫助中國逐步建立起自身的科技園區體系。

Phoca PDF

發佈：2025-02-13, 週四 15:14
點擊數：5920

中關村作為「中國的矽谷」，展現了中國對美國科技創新模式的本地化實踐。其靈感來自一位中國核物理學家訪美後的觀察，選址於北京，依靠毗鄰多所高等學府和研究機構的地理優勢，逐漸發展為互聯網公司、風險投資機構與研究人才的聚集地。中關村的發展模式不同於矽谷的市場驅動，而是高度依賴國家政策與資金支持，這在一定程度上限制了其創新的自主性與靈活性。此外中國並未如矽谷般採取單一的集中式模式，而是推行多地區並行的創新策略：北京的中關村專注於綜合性科技創新，深圳則以硬體製造與電子產業聞名，杭州因阿里巴巴而在電子商務領域獨占鰲頭，而上海憑藉跨國企業聯繫與商業資源成為另一個創新中心。這種分散式的發展策略確實在一定程度上降低了對外國技術的依賴，並分散了科技創新的風險。

這些區域化創新生態系統也暴露了國家與市場之間的緊張關係。中國政府的「科技主權」目標，要求私營企業在市場競爭中與國家利益保持一致，這不僅模糊了國有與私營企業的界線，也使得企業在創新方向上受到限制。隨著全球AI
和科技創新格局受到地緣政治影響，中國在追求市場力量與國家安全一致的過程中，可能進一步壓縮私營部門的獨立性，從而削弱其全球競爭力。

科技自主戰略：國家安全與市場競爭

中國為構建強大的科學與技術（S&T
）體系所做的努力，既受到內部經濟發展目標的推動，也受到與美國關係轉變的深遠影響。在經濟崛起的早期階段，中國依賴出口導向型增長模式，通過龐大的製造能力和低成本勞動力在全球供應鏈中占據核心地位。然而這種模式揭示了固有的脆弱性，包括對外部技術和設備的高度依賴

Phoca PDF

，隨著時間推移，這種依賴與國內結構性問題（如人口老化和工資上漲）相互交織，使中國面臨中等收入陷阱的風險。

中等收入陷阱是指國家未能從勞動密集型經濟成功轉型為創新驅動型增長模式，導致經濟增長停滯。隨著中國工資上升和GDP
增速放緩，其低廉勞動力的比較優勢逐漸喪失，許多企業將生產線轉移至其他發展中國家。為應對這一挑戰，北京政府採取了以「技術創新」和「自給自足」為核心的經濟轉型策略，希望減少對外部供應鏈的依賴，增強經濟抵禦外部衝擊的能力，並實現可持續的長期增長。

2015年推出的「中國製造2025
」計畫成為這一轉型的核心。該戰略旨在使中國在全球高科技產業中取得領導地位，重點包括人工智慧（AI
）、機器人技術和先進製造業，此計畫明確反映了中國推動「科技主權」的意圖，通過促進本土創新，降低對外國技術的依賴，這一政策也在國際上引發爭議，西方國家（尤其是美國）將其視為對全球科技領導地位的挑戰，導致中美關係進一步緊張。

「中國製造2025
」象徵中美經濟關係從合作逐漸轉向競爭，該計畫不僅展示了中國在全球科技領域強化話語權的雄心，也直接引發了與西方國家的摩擦，具體表現為貿易戰、技術封鎖和對中國企業的嚴格審查。這些地緣政治對抗凸顯了「技術自給自足」目標的雙刃劍效應：一方面，它提升了中國在全球產業鏈中的地位；另一方面，也加劇了與國際市場的對立，並增加了外部對中國技術崛起的不信任。

Phoca PDF

發佈：2025-02-13, 週四 15:14
點擊數：5920

更值得關注的是，「中國製造2025

」計畫強調了國家在創新領域的主導作用。政府對科技資源的集中配置和對產業發展的直接干預，雖然可能在短期內提升競爭力，但也讓市場自由度受到限制。私營部門的創新空間因此被壓縮，特別是在「政策優先於市場」的背景下，國有與私營部門的界線變得越發模糊。這種模式在促進目標一致性之餘，也削弱了私營企業自主探索的能力，對市場導向型創新構成了挑戰。

也因如此，中國正在調整其科技創新模式，反映其對內部經濟壓力和外部地緣政治挑戰的戰略回應。在面臨人口老化日益加劇、COVID-19

疫

情引

發的經濟

疲軟，以及與西方

國家緊張關係升級的背景下，習近平

重新定義了國有企業（SOEs

）與私營企業在推動中國科技發展中的角色。傳統上，國有企業是中國戰略發展的核心驅動力，但其官僚化和低效率限制了創新能力及市場適應力。為應對這些問題，習近平強調私營企業在促進技術進步和應對國際競爭中的重要性，這代表著中國官方政策的重大轉向。

這一轉向的分水嶺是2022年發布的《79號文件》，也被稱為「去美化」或「Delete

A

計畫」。該文件要求國有企業

在能源、金融等關鍵行業內，必須在2027

Phoca PDF

年前全面從外國軟體替換成國產軟體。此舉措顯示了中國減少對西方科技依賴的決心，並試圖通過構建「科技自主生態系統」來增強其技術獨立性，這樣的計畫也暴露出其戰略目標的強硬性，可能進一步加劇與國際技術供應鏈的分裂。

在此背景下，私營企業被納入「科技自主」的戰略框架，成為中國全球科技競爭中的關鍵參與者。也因中國的私營企業在一個高度競爭且政策導向的市場環境中運行，這種環境更傾向於獎勵快速「複製」而非「原創」，尤其在AI
領域，許多初創企業專注於模仿OpenAI的ChatGPT
等成功模式，這些企業雖能快速推進技術商業化，滿足市場需求，但長期來看也引發對其技術創新可持續性及原創能力的質疑。

國家與私營企業之間的互動構成了中國科技創新的核心驅動力，中國政府通過補貼、監管激勵和直接投資，確保私營企業的活動與國家戰略目標保持一致，但這也進一步模糊了國有與私營的界線。例如，科大訊飛和華為便是典型案例。2000
年代初，科大訊飛瀕臨破產，依靠華為的資金注入和政府的直接支持得以重振，隨後通過與中國教育部的合作推出自動化普通話口語考試
，鞏固了其在AI
教育技術領域的地位。同樣，華為在面對美國制裁後，借助強大的政府支持，成功轉向國內晶片生產，推出搭載國產晶片的智慧型手機。

這種國家主導的創新模式雖然能快速集中資源應對外部壓力，但也可能限制市場導向型創新的空間，尤其是對私營企業的自主性構成挑戰。國家對私營部門的高度干預，可能在短期內促進政策

Phoca PDF

發佈：2025-02-13, 週四 15:14
點擊數：5920

目標的實現，但長期來看，卻可能削弱技術突破所需的自由創新環境，並進一步加劇國際市場對中國技術主權的質疑。

中國AI的戰略轉型

在中國迅速發展的AI初創企業生態中，新一代公司逐漸崛起，象徵中國AI產業戰略重點與技術能力的重大轉型。從「AI四小龍」到「AI六小虎」的過渡，反映出中國正邁向更高階的AI技術，並致力於實現「科技自主」。這一轉型的背後也揭示了中國在技術創新路徑中的挑戰與限制，特別是國家對科技發展的干預與私營企業的有限自主性。

過去的「AI四小龍」包括商湯科技（SenseTime）、曠視科技（Megvii）、雲從科技（CloudWalk）與依圖科技（Yitu），這些企業專注於計算機視覺技術，如人臉識別和物體識別，並在中國AI發展的初期獲得廣泛關注與投資。隨著全球對人臉識別技術監管的加強及美國出口管制的影響，這些企業逐漸面臨商業化與盈利的挑戰，暴露出中國科技發展依賴國際市場與技術輸入的脆弱性。

於是新一代的「AI六小虎」則更加聚焦大型語言模型（LLMs）與生成式AI

Phoca PDF

發佈：2025-02-13, 週四 15:14
點擊數：5920

技術的開發，並試圖在全球AI

競

爭中

占據一席

之地。這些公司包

括百川智能、智譜華章、零一萬物、

階躍星辰、月之暗面及MiniMax

，採取市場驅動策略並吸引大量投資。例如，智譜華章開發高效中文語義分析能力的大型語言模

型；零一萬物則聚焦於生成式AI

在遊戲設計和視覺內容；月之暗面推出ChatGPT競爭產品「Kimi

」；而百川智能在中文自然語言處理方面取得突破。

AI六小虎的崛起也顯示出中國AI

產業在「科技自主」上的深化與實踐。同時，這些企業積極進軍西方和中東市場。例如，月之暗

面推出的角色扮演AI應用「Ohai」已在美國上市，而MiniMax的「Talkie

」在一年內擁有1140

萬用戶。此外，智譜華章獲得沙烏地阿

拉伯阿美石油旗下Prosperity7基金的4

億美元投資，將公司估值推高至30億美元。這反映出中國AI

企業試圖通過中東等市場突破資金限制，並減少對中國國內資金的依賴。

從「AI四小龍」到「AI六小虎」，中國AI

Phoca PDF

產業的轉型展示了其技術突破的潛力，但也突顯了國家干預與市場力量間的矛盾。國家對技術主導權的強調雖然鞏固了中國在全球科技競爭中的地位，但對私營企業創新空間的壓制可能在長期內削弱其創新能力與國際信任。未來如何在追求「科技自主」與維護市場導向創新之間找到平衡，將是中國AI產業能否持續成功的關鍵所在。

中國AI的戰略挑戰

中國政府主導的AI

發展模式，是其實現「

技術自主」與「全球領導地位」的重要基石。

根據2017

年中國推出的《新一代人工智慧發展

規劃》，其將目標設在2030年成為全球AI

領導者。該計畫強調，政府將透過資

金支持與政策傾斜推動AI

產業。例如北京智源人工智能研究

院開發的「悟道」模型，自2019年以來獲得超過300%

的資金增長；同時深圳與杭

州等城市通過稅收優惠與監管，加速建設AI

創新區域。這些舉措反映了中國政府在AI

技術發展中的積極參與，但也突顯了其對市場資源分配的深度干預。

Phoca PDF

這種高度集中的戰略模式也伴隨著明顯的風險，國家政策雖然為私營企業提供了穩定的資源支持，但對其設置了嚴格的戰略目標，可能限制企業在技術創新中的靈活性與突破性，從歷史經驗來看，過去中國的初創企業曾從矽谷「去中心化」的自由創新模式中汲取靈感，而當前的政策導向更傾向於國家利益的統一協調，這種干預可能會削弱企業追求顛覆性技術的能力。

同時中國經濟成長疲軟加劇了這一挑戰。房

市危機與COVID-19

疫

情後

遺症帶來

的經濟壓力，使私

營資本愈發謹慎，特別是在需要高度

資金與運算資源投入的AI

初創企業中，資金短缺成為主要瓶頸。這一

趨勢促使AI

行業迎來了一波新的企業整合，小型公司不得不選擇被更大的企業合併或收購以維持生存。也因此阿里巴巴和

騰訊等科技巨頭在這一整合

趨勢中發揮了主導作用。通過投資多家「AI

六小虎」，這些巨頭鞏固了其在中國AI

市場的地位，並試圖利用自身資源支持AI

技術的發展。然而，這也進一步模糊了國有政策與市場驅動之間的界線，使得私營企業在日益與

Phoca PDF

發佈：2025-02-13, 週四 15:14
點擊數：5920

國家政策目標高度對齊的背景下，喪失了原本應有的自主性與靈活性。

儘管「AI

六小虎」的迅速進步及其獲得的巨

額投資彰顯了中國重塑全球AI

產業格局的野心，但國家對私營企業的深度干預可能抑制長期創新能力，在全球市場競爭日益激烈的背景下，中國私營企業因政策限制而無法靈活應對國際競爭的風險不容忽視，未來中國能否在推動技術自主的同時，為市場導向的創新留有足夠空間，將是其在全球科技領域保持持久競爭力的關鍵挑戰。

作者　李旻臻　為弗萊徹法律與外交關係學院國際安全博士研究員

Phoca PDF