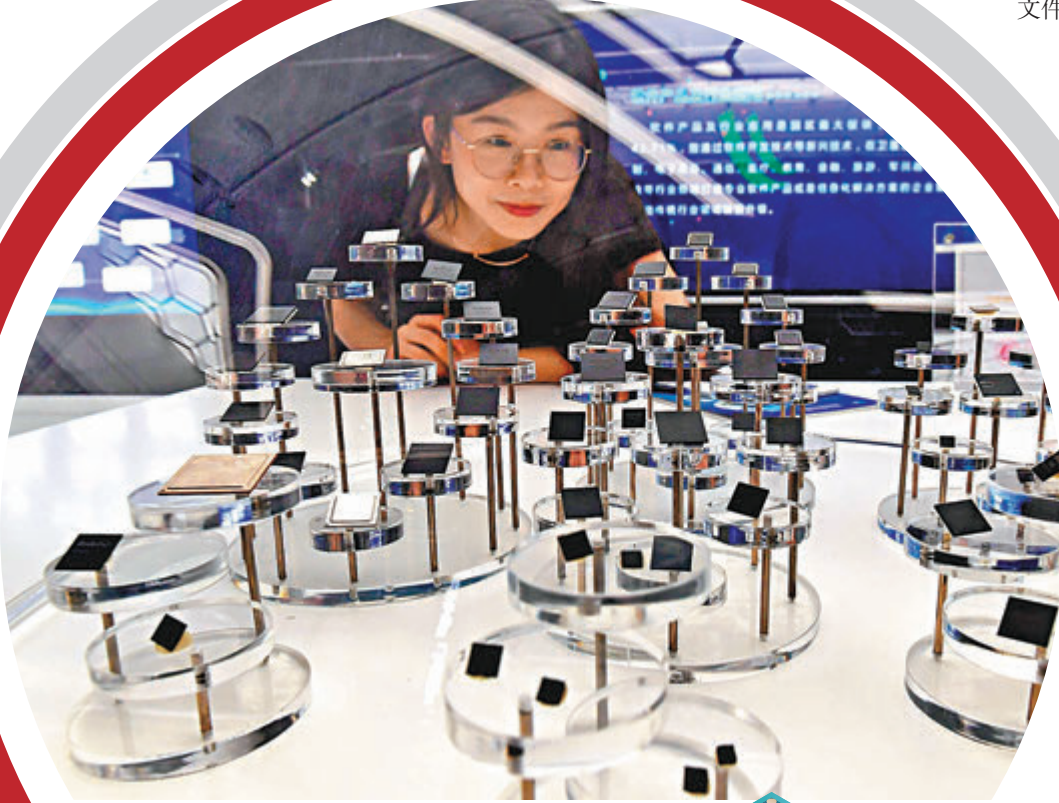


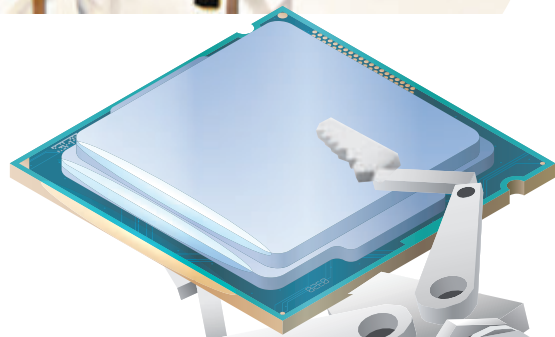
急火難攻 低質多亂象

「一窩蜂」上馬致芯片項目爛尾 專家籲設前置條件和審核驗收機制

全球「芯片荒」不斷延宕，中國芯片（港稱晶片）需求迅速擴大，內地投資集成電路產業的「熱情」不斷高漲，一些無經驗、無技術、無人才的「三無」企業投身集成電路行業，個別地方亦盲目上「芯項目」。對於芯片項目「一窩蜂」式上馬、低水平重複建設亂象，多位全國人大代表、政協委員和內地專家指出，支持集成電路產業創新要更加「精準」，呼籲完善前置條件設定、審核、驗收等機制，促進芯片產業高質量發展。 ●香港文匯報記者 張帥 北京報道



多位全國人大代表、政協委員和內地專家呼籲完善前置條件設定、審核、驗收等機制，促進芯片產業高質量發展。圖為參觀者早前在福州軟件園參觀園區企業研發生產的各類芯片。資料圖片



數說中國「芯」事

工信部

2020年中國集成電路產業銷售收入達8,848億元人民幣，年均增長率超過20%，為同期全球產業增速3倍

海關總署統計

2019年中國集成電路進口金額為3,055.5億美元，2020年進口集成電路價值高達3,500.36億美元

中國集成電路產業人才白皮書

全國集成電路人才缺口大約在30萬人

市場調研機構 Gartner

2020年全球前十大芯片買家中，華為、聯想、步步高、小米入圍，來自中國的公司佔據四家

整理：香港文匯報記者 張帥



外商獨資企業、深圳先進微電子科技有限公司員工在光學裝配車間作業。資料圖片

工人在新能源汽車集團輕型車總裝車間內進行組裝作業。資料圖片

提升產業鏈供應鏈穩定性

「十四五」規劃和2035年遠景目標綱要草案提出，要提升產業鏈供應鏈現代化水平，補齊短板、鍛造長板，形成具有更強創新力、更高附加值、更安全可靠產業鏈供應鏈。其中，將聚焦高端芯片、操作系統、人工智能關鍵算法、傳感器等關鍵領域。

芯片產業涉及材料、工藝、設備等較長產業鏈條。目前，中國在芯片製造領域與國際先進水平尚存在較大差距，高端芯片仍嚴重依賴進口。由於美國的禁令，過去兩年中芯片領域「卡脖子」的問題突顯。

加強與國際交流合作

香港文匯報記者從工信部了解到，在「十四五」以及更長時間裏，中國將把提升產業鏈、供應鏈的穩定性和競爭力放在突出重要的位置，實施製造業強鏈、補鏈行動和產業基礎再造工程，着力增強產業鏈、供應鏈自主可控能力，有效維護經濟安全，在國際市場競爭中把握住

主動權。北京大學光華管理學院教授、北京大學經濟政策研究所所長陳宇宇對香港文匯報表示，目前，內地大多數芯片企業還只是從事芯片產業鏈中相對容易低端的「邊角料」部分，沒有太多自主創新。「十四五」期間，芯片企業方面也不能著急，不能試圖畢其功於一役，要有可持續發展的能力；國家層面則要區分哪些環節是真正的「卡脖子」問題，要注意上馬項目不能再如以前一樣低質重複。此外，在自主研發創新的同時，中國還要繼續堅持加強與國際交流合作。

中國未來強芯計劃

● 瞄準人工智能、量子信息、集成電路、生命健康、腦科學、生物育種、空天科技、深地深海等前沿領域，實施一批具有前瞻性、戰略性的國家重大科技項目。

● 從國家急迫需要和長遠需求出發，集中優勢資源攻關新發突發傳染病和生物安全風險防控、醫藥和醫療設備、關鍵元器件零部件和基礎材料、油氣勘探開發等領域關鍵核心技术。

● 集成電路前沿公關領域：集成電路設計工具、重點裝備和高純靶材等關鍵材料研發，集成電路先進工藝和絕緣柵雙極型晶體管（IGBT）、微機電系統（MEMS）等特色工藝突破，先進存儲技術升級，碳化硅、氮化鎵等寬禁帶半導體發展。

整理：香港文匯報記者 張帥

攻克關鍵核心技术 需「十年磨一劍」精神

今年政府工作報告提出，要減輕科研人員不合理負擔，以「十年磨一劍」的精神在關鍵核心領域實現重大突破。多位全國人大代表、政協委員表示，解決芯片等領域「卡脖子」問題不能急功近利，基礎研究是科技創新的源頭，要有深耕細作、穩紮穩打的準備。

全國人大代表、聯想集團董事長兼CEO楊元慶指出，做科技創新尤其是基礎科學領域的創新，絕不是一蹴而就，需要長期的磨礪，長期的積累，如果沒有「十年磨一劍」的精神，很難在關鍵核心領域掌握佔據一席之地

的技術。從2008年開始，全國政協委員、武漢高德紅外股份有限公司董事長黃立帶領團隊破解紅外芯片「卡脖子」問題，實現紅外探測器的自主研發。去年疫情期間，運用紅外探測器芯片的熱成像自動體溫檢測技術成為防疫的重要科技手段。黃立稱，高質量發展的核心是科技，作為科技型企業要有「十年磨一劍」的精神，去攻克更多關鍵核心領域難關，服務國家發展大局。

實現關鍵核心領域重大突破，要有人才支撐基礎。在全國人大代表、仕佳光子副總經理吳遠大看來，芯片產品如果不及時更新換代，肯定會被市場淘汰，而技術的更新迭代、成果轉化需要源源不斷的人才做支撐。十年樹木，百年樹人。芯片的研發需要積累，人才的培養亦是如此。

多重補貼優惠予支持

中國政府高度重視芯片和集成電路產業發展。工信部部長肖亞慶近日對香港文匯報表示，確保關鍵時刻不「掉鏈」，中國聚焦核心基礎零部件、關鍵基礎元器件等，實施製造業「強鏈補鏈」行動和產業基礎再造。國務院在去年專門發布促進集成電路產業和軟件產業高質量發展的若干政策，工信部將以上述文件提及內容為依照，支持集成電路和芯片企業發展。

香港文匯報梳理發現，國家層面出台了八方面具體優惠政策，鼓勵芯片和集中電路產業發展。如在稅收方面，對於集成電路企業自獲利年度開始減免企業所得稅；在投融資方面，鼓勵多渠道籌資，為集成電路領域提供各種形式的融資擔保服務；在研究開發方面，通過國家重點研發計劃、國家科技重大專項等方式給予支持；在市場應用方面，通過政策引導，加大對集成電路創新產品的推廣力度。

上千項目停擺浪費資源

芯片產業成為「香餡餅」，內地企業「一窩蜂」式上馬相關項目，這導致行業泥沙俱下。目前，武漢弘芯芯片項目被曝爛尾，企業全員遣散，佔地七八百畝的四川成都格芯已停業，規劃投資30億美元的南京德科碼半導體公司廠區也雜草叢生人去樓空，淪為「欠薪」「欠借款」「欠工程款」的半拉子項目。在一年多時間裏，湖北、陝西、江蘇、四川、貴州等地多個百億級半導體大項目先後停擺，廠房空置、資源浪費。

中國人民大學經濟學院教授聶輝華對香港文匯報指出，以武漢弘芯為代表，有統計稱，內地「一窩蜂」式上馬之後，目前已爛尾的芯片項目可能有上千個，甚至連某知名房地產企業都號稱要進軍芯片行業，這是非常不正常的。但從另一個邏輯上講，這也很「正常」，因為只要政府重視，必定有補貼政策，很多項目是奔着補貼、奔着錢來的，所以就容易造成魚龍混雜。

智造不可急功近利

今年兩會期間，多位全國人大代表、政協委員圍繞「缺芯」問題獻計獻策。全國人大代表、中國科學院院士方復全表示，現在社會上普遍存在希望創新科技馬上落地見效的現象，在攻克「卡脖子」問題上，中國要更加重視基礎研究投入。全國人大代表、小米集團董事長兼CEO雷軍也提出，智能製造要從最基礎的環節扎實推進，不能「急功近利」，也不可搞「面子工程」，這樣才能實現健康有序發展。

全國政協委員、中國工程院院士鄧中翰在今年兩會提案中提到，中國在某些芯片技術發展道路上所下的氣力不可謂不大，投入的資金不可謂不多，雖取得了一定的成效，但由於缺少自主標準和應用環境，沒有形成芯片垂直域整體創新，以致始終處於「跟跑」狀態，因此呼籲通過標準設立，更加「精準」支持集成電路產業創新。

聶輝華也指出，對於芯片產業應該設置一定的前置條件，對盲目上馬項目進行「過濾」。一定時間後，要對補貼企業主動「斷奶」，不能讓企業產生補貼依賴。同時，也還要有審核、驗收機制，經過嚴格的審核檢查和事後驗收，有效防止低質重複產品和企業混過關。