

國產芯片刻蝕設備大突破

中微開發新一代產品 提供高性價比解決方案



■中微公司雙反應台電感耦合等離子體刻蝕設備Primo Twin-Star®。(受訪者供圖)

中國半導體芯片設備龍頭企業中微公司16日宣布，其新一代電感耦合等離子體(ICP)刻蝕設備Primo Twin-Star®已交付客戶投入生產，良率穩定。和國內外同類設備相比，這一刻蝕設備能以更小的佔地面積、更低的生產成本和更高的輸出效率，為邏輯芯片和存儲芯片等應用提供高性價比的刻蝕解決方案，可謂國產芯片刻蝕設備的又一重大突破。



■南昌中微公司工程師在調試LED高端設備MOCVD。

備才是限制中國芯片產業發展的主要瓶頸。

而在芯片設備的細分領域，光刻機、刻蝕機和MOCVD(金屬有機化合物化學氣相沉積)設備因為技術和生產工藝極為複雜，被並稱為半導體工藝三大關鍵設備。其中，近幾年廣受輿論關注的光刻機只有少數幾家公司能夠製造，荷蘭ASML、日本Nikon和日本Canon三大品牌位居前三，最頂尖的EUV(極紫外)光刻機則被ASML壟斷，一台售價超過10億人民幣。

已接國內領先客戶訂單

中國在光刻機領域嚴重落後，已經實現量產的國產光刻機中，技術最先進的是上海微電子設備的90納米光刻機，無法滿足先進製程的芯片製造，與ASML最先進的5納米光刻機相距甚遠。

不過，目前中國在刻蝕機和MOCVD設備領域已躋身國際先進水平，並在全球市場

佔有一席之地。中微公司開發的等離子體刻蝕設備已被廣泛應用於國際一線客戶從65納米到5納米工藝的眾多刻蝕應用。同時，中微公司開發的用於LED和功率器件外延片生產的MOCVD設備已在客戶生產線上投入量產，並在全球氮化鎵基LED MOCVD設備市場佔據領先地位。

本次中微公司發布的Primo Twin-Star®是基於其已成熟的單台反應器的電感耦合等離子體刻蝕技術和雙台反應器的Primo平台，並創新使用了雙反應腔體設計和低電容耦合3D線圈設計，創新的反應腔設計可最大程度減弱非中心對稱抽氣口效應，通過採用多區溫控靜電吸盤(ESC)增強了對關鍵尺寸均勻性和重複性的控制。

據悉，Primo Twin-Star®刻蝕設備已收到來自國內領先客戶的訂單，且首台設備已交付客戶投入生產，良率穩定。目前，中微公司還在進行用於不同刻蝕應用的多項評估。



■趙立堅呼籲美國正確看待中國科技發展。圖為中國觀眾在觀看機器人跳舞。

外交部促美停止打壓中國科企

針對美媒調查顯示美國科技從業人員多數支持與中國合作，中國外交部發言人趙立堅16日在例行記者會上表示，美新一屆政府應認真傾聽本國企業客觀理性聲音，正確看待中國科技發展和中美科技關係。

有記者提問，15日，美國科技媒體「Protocol」發布調查問卷結果，顯示56%的美國科技行業受訪者認為美對中國科技公司的限制過度，60%受訪者支持美與中國科技公司開展更密切合作，58%受訪者認為美中「冷戰」可能會削弱美國科技行業；中方對此有何評論？

趙立堅表示，科技是推動經濟社會發展的重要引擎，全球科技合作人心所向、大勢所趨。中美開展科技交流與合作符合兩國和兩國人民的利益。美上屆政府為維護自身科技壟斷地位，將科技問題政治化，這種做法嚴重違背時代潮流和市場經濟規則，損人害己，最終只會造成自我封閉和落後。

趙立堅說，美新一屆政府應認真傾聽本國企業客觀理性聲音，正確看待中國科技發展和中美科技關係，停止對中國科技企業的無理打壓和限制，為中美在科技領域的交流合作提供良好環境，共同推動全球科技進步發展。

中國半導體行業協會副理事長、清華大學微電子學研究所所長魏少軍曾分析指出，從芯片產業五大板塊來看，目前中國在設計和封測領域已經走在世界前列，製造領域和國際先進工藝的差距也正在縮小，關鍵是產業鏈上游的材料和設備兩個領域差距太大。

其中，芯片材料落後的主要原因是前期整體投入不夠，但是近些年取得了長足進步，保持了快速發展勢頭。從長遠來看，設

沙塵暴非源自中國 韓媒亂炒作

有韓國媒體15日稱中國的沙塵暴影響韓國，造成空氣質量嚴重下降。外交部發言人趙立堅16日在外交部例會上對此回應，根據中國監測機構分析，此次沙塵天氣源自中國境外，中國只是「途經站」。中央氣象台



■陝西省西安市昨天仍遭遇沙塵天氣困擾。

官方網站發布消息，3月14日夜間至16日，中國出現近10年來最強沙塵天氣過程，沙塵天氣面積超過380萬平方公里。此次過程的沙塵主要源於蒙古國。

趙立堅在外交部例會上表示，環境和空氣污染問題沒有國界，對其起源等作出

結論需以科學監測和綜合分析為前提。他表示：「中國輿論沒有因為蒙古國可能是『上一站』而加以指責，各方都應以科學和建設性的態度看待相關問題，正面引導輿論，避免不必要炒作和輕易扣帽子。」

16日上午沙塵區已經移出北京，能見度明顯好轉，北京等地解除沙塵黃色預警。不過，中國環境監測總站和中央氣象台相繼發布消息指出，北方大部地區在未來幾天仍有沙塵回流天氣。

「奮鬥者號」全海深載人潛水器交付

據新華社報道，「奮鬥者號」全海深載人潛水器交付活動16日在三亞舉行，中國船舶集團有限公司第七〇二研究所與中國科學院深海科學與工程研究所簽署《全海深載人潛水器「奮鬥者號」交付備忘錄》，中科院深海所正式負責「奮鬥者號」的後續運維與管理。

為推動「深海勇士號」和「奮鬥者號」載人潛水器在我國深海深淵科學研究、海洋資源調查、應急救撈等工作中發揮更大作用，在前期「深海勇士號」3年高效運維、開放共享的工作基礎上，經過與同濟大學、



■去年11月，「奮鬥者號」創造了10909米的中國載人深潛紀錄。

廣州海洋地質調查局、中山大學等多家合作單位研討商議，中科院深海所牽頭發起成立了「深海勇士號」和「奮鬥者號」載人潛水器用戶科學指導委員會，同濟大學翦知潛教授任首屆委員會主任。

「奮鬥者號」全海深載人潛水器是我國「十三五」國家重點研發計劃「深海關鍵技術與裝備」重點專項的核心科研任務，中國船舶七〇二所牽頭負責「奮鬥者號」的總體設計和集成建造，中科院深海所作為「奮鬥者號」的業主單位負責牽頭執行海試任務。