

中國躍升荷蘭光刻機 ASML 最大客戶

全球光刻機巨頭荷蘭阿斯麥(ASML)公司幾乎壟斷了全球的高端光刻機市場以及百分之百的最高端極紫外光刻機 EUV(Extreme ultraviolet)市場。2024 年，中國成為它的最大客戶。美國之音特約記者最近實地探訪了公司的全球總部所在地費爾德霍芬市(Veldhoven)，瞭解當地人如何看待這家從一個小村莊發展出來的科技奇跡，同時探究荷蘭政府為了保護敏感商業資訊而不再披露“軍民兩用”產品的出口資料引發的疑慮。

正像阿斯麥公司官網所說的那樣，“改變世界，從每一納米開始。阿斯麥為全球領先的晶片製造商提供大規模生產矽片圖案的能力。”

根據公司的介紹，1984 年，荷蘭的電子巨頭飛利浦公司和晶片機械製造商先進半導體材料國際公司(ASMI)成立了一家新公司，為不斷增長的半導體市場開發光刻系統。這家公司名為 ASML Lithography 的公司在荷蘭埃因霍溫(Eindhoven)飛利浦公司辦公室旁邊一個漏雨的棚子裡，開始了其艱難的創業歷程。1985 年，公司創辦人帶著 100 名員工遷入位於費爾德霍芬的新辦公室和工廠，距離飛利浦研究實驗室僅幾公里之遙。

實地探訪阿斯麥：從小村發展出來的科技奇跡

美國之音特約記者最近實地探訪了阿斯麥總部所在地費爾德霍芬市。這個城市與埃因霍溫市只隔一條街，彷彿兩個連體城市，也因此許多人誤以為阿斯麥在埃因霍溫。

在費爾德霍芬市，阿斯麥的建築和附屬機構幾乎遍及半個城市。廠區規模宏大，但可以看到，它依然在建設之中。廠區附近一個加油站商店的女員工告訴記者，還在發展建設中的阿斯麥對這座城市非常重要。

在費爾德霍芬和埃因霍溫兩市中間那條街的一個餐館裡，記者和一個叫保羅(Paul)人聊了起來。他是一位腦外科醫生，在埃因霍溫一家醫院工作，但他有一些朋友在阿斯麥工作。他告訴記者，阿斯麥派生於另一家荷蘭科技巨頭——皇家飛利浦。這家公司就是從埃因霍溫發展起來的，並帶動了這座城市的發展。

他說：“現在，阿斯麥成了菲爾德霍芬的最大企業，並且還超過了飛利浦。阿斯麥創建於 1984 年，那時的菲爾德霍芬還是一個小村子，現在已經是一個城市了。但是菲爾德霍芬的市民並不樂見這一切所謂的發展。”

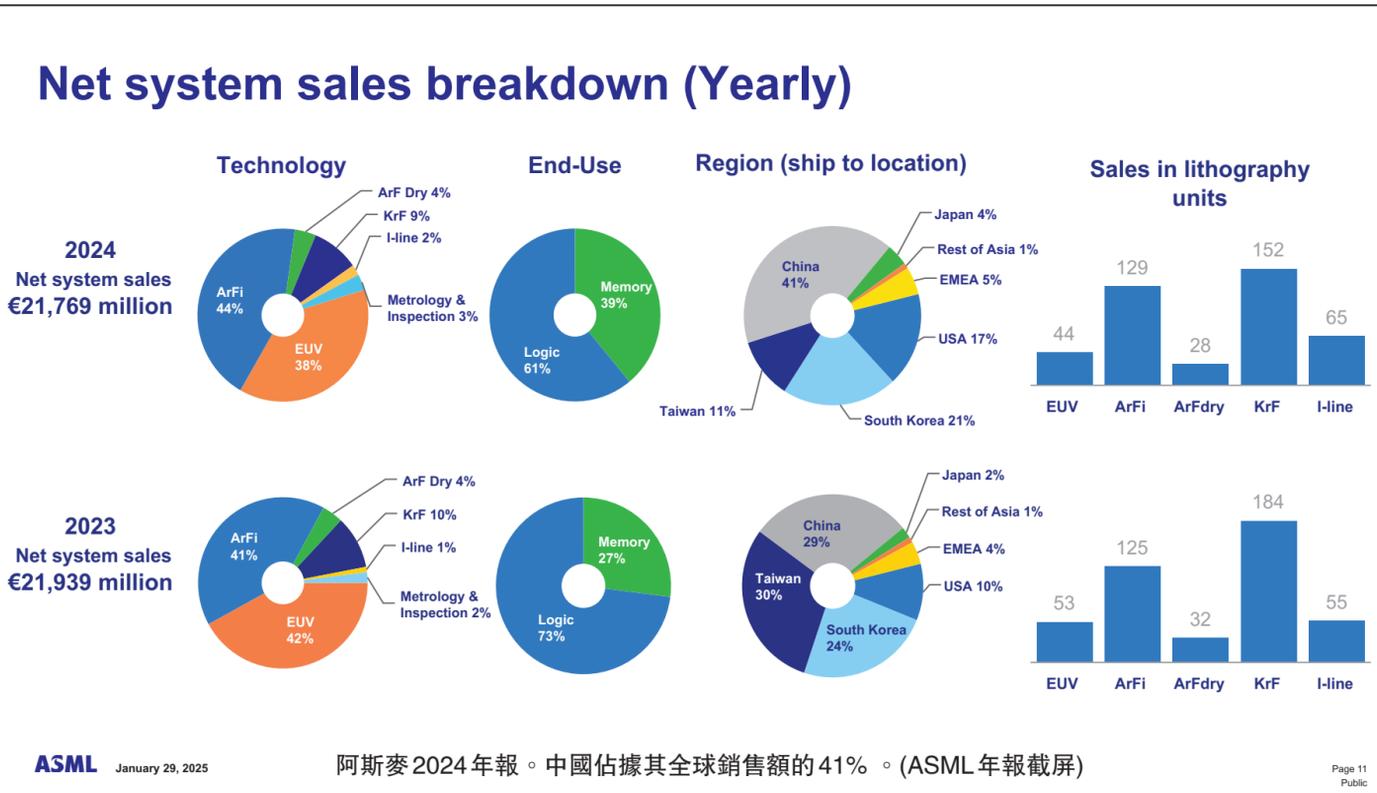
在記者的追問下，他回答說：“阿斯麥的飛速發展給市民生活帶來了很多問題，如擁擠的交通，高價的房子和商品，糟糕的環境。阿斯麥的發展是給市民帶來了就業和收入，但是，當地人在阿斯麥之前的生活也不錯，也很愜意。所以，除了開店的，普通市民並不喜歡現在的發展。”

中國成阿斯麥最大客戶，是其光刻機的最大進口國

阿斯麥公司 2024 年年報顯示，其全年銷售收入達到創歷史的 283 億歐元，其中系統設備銷售達 217.69 億歐元，而中國的採購額占其系統設備銷售收入的 41%，遠超韓國(21%)、美國(17%)和臺灣地區(11%)。中國購買了超過四成的阿斯麥光刻機設備，超過了其光刻機的第二和第三大客戶美國與韓國的總和。

這一資料表明，中國不僅是阿斯麥的最大買家，也成為全球最大的光刻機進口國。阿斯麥幾乎壟斷了全球光刻機市場 85% 的份額，包括 95% 的高端光刻機市場，在最高端的極紫外光刻機 EUV(Extreme ultraviolet)市場份額更是 100%，而中國在 2024 年的“瘋狂掃貨”中進一步鞏固了其在全球半導體產業鏈中的地位。

其實在 2023 年中國就已成爲阿斯麥的第二大客戶，採購額占其系統設備銷售的 29%，距離排名第一的臺灣只差一個百分點。



2023 年 9 月，在美國壓力之下，荷蘭政府擴大了光刻機的出口限制。依據該政策，從 2024 年 1 月 1 日後，阿斯麥高端的浸潤式光刻機中，僅 NXT:1980Di 以及之前更成熟的光刻機才能夠銷售，比 NXT:1980Di 更先進的就不能賣給中國。也就是說，從 2024 年後，中國不僅不能從阿斯麥採購最高端的極紫外 EUV 光刻機，而且連高端的 DUV(Deep Ultraviolet)光刻機也不能購買了。

於是，中國在該限制政策實施前的幾個月裡瘋狂搶購 DUV 光刻機。而這些訂貨是在 2024 年以後交付的，這也是造成阿斯麥 2024 年對華銷售出現井噴式增長的主要原因。

中國能夠使用 DUV 製造高端晶片嗎？

深紫外光源光刻機 DUV 可使用等效波長 134 納米紫外光源，製造 7-130 納米制程的晶片。極紫外光源光刻機 EUV 光源波長為 13.5nm，可用於製造 5 納米以下，最小達 1.5 納米制程晶片。

中國目前已擁有數以百計的次高端 DUV 光刻機，據報導，他們已經可以使用 DUV 光刻機生產 7 納米制程晶片。

不過，阿斯麥首席執行官克裡斯托夫·富凱(Christophe Fouquet)對媒體表示，中國晶片製造商或能夠使用 DUV 工具生產 7 納米、5 納米和最終 3 納米技術水準的晶片，但這樣做，其產量將會很低，或許可以此體現其工業實力，但在經濟上是不可行的。他還說，由於 EUV 光刻機的限制，西方會在晶片製造技術上對中國保持 10-15 年的領先地位。

荷蘭政府改變政策，允許阿斯麥巨額出口生意？

據路透社 1 月 17 日報導說，荷蘭政府在做出了一項此前未曾報導的政策決定後，把阿斯麥數十億歐元的對華銷售排除在敏感商品出口披露之外。報導說，此舉值得關注是因為披露具有潛在軍事用途的“軍民兩用”產品的出口在荷蘭此前一直是例行公事，而現在，那些依靠公開資料來瞭解一個國家軍事能力的專家和機構可能再也無法全面瞭解有關情況了。

荷蘭人阿諾尼梅·比德拉根(Anonieme Bijdragen)是一位 YouTuber。他在接受美國之音採訪時談到了他對路透社披露的荷蘭政府以商業敏感的業務資料為由不再要求阿斯麥報告對華出口的軍民兩用 DUV 的事情發表了看法。

“那些用於軍事目的的技術，或被與荷蘭和整個西方敵對的集權勢力掌控，現在卻不再報告！最重要的是，這項技術將幫助中國縮小技術進步的差距。直到最近，中國一直落後西方 10 年！我預計美國現在會更加懷疑歐盟。鑒

於特朗普對歐盟成員國在北約方面的要求，我預計歐盟的討價還價地位將更加糟糕。然而，我更擔心的是，中國軍方和集權主義控制網路的獲益。阿斯麥和荷蘭完全不負責任。人們應該考慮中國那些受壓迫的群體的命運，例如藏人、維吾爾人、香港人，也不要忘記臺灣的命運。我對此感到憤怒。”

荷蘭外交部和阿斯麥做出回應

針對荷蘭政府的這一政策改變，荷蘭外交部發言人羅莎琳·蘭廷克(Rosaline Lantink)回復美國之音特約記者的問詢時解釋說，歐盟關於兩用產品的法規中包含一項條款(第 26 條)，該條款規定了成員國在歐盟層面進行年度報告時必須提供的已頒發許可證的相關資訊。荷蘭外交部每月會在荷蘭政府網站上發佈已頒發的兩用產品出口許可證的報告。該報告涵蓋了根據歐盟兩用法規頒發的出口產品或技術的許可證。未納入歐盟兩用法規但仍需獲得許可的產品或技術，不包含在月度報告中。這也適用於荷蘭國內關於先進半導體設備出口的法規。

她說：“目前，荷蘭外交部避免報告根據國家出口管制措施頒發的許可，因為這些資訊很容易追溯到特定公司，進而可以洞察對競爭敏感的商業資料。此類披露報告的出發點是政府遵守有關商業敏感資訊的法律法規等。”

阿斯麥公司的媒體關係經理馬克·阿辛克(Marc Assinck)在與美國之音的電話採訪中否認媒體有關阿斯麥出口的機器設備不再是出口限制的一部分的報導。

“兩周前，媒體報導中的一個錯誤是，看起來，他們說這些機器不再屬於出口限制的範圍，這是不正確的，”他說。

阿辛克說，阿斯麥有許多類型的機器，其中一些他們不能出口，因為這些設備被列入軍民兩用產品。

“荷蘭政府在其年度出口匯總中決定不將這些數字納入其中。這是荷蘭政府的決定，我們無法對此發表評論，”他補充說。

中國是荷蘭和阿斯麥難以割捨的大市場

中國目前是荷蘭第三大交易夥伴，中國也是荷蘭在亞洲最大進口來源國，而荷蘭則是中國在歐盟的第二大交易夥伴。

根據中國外交部公佈的中荷雙邊貿易數字，2023 年雙邊貿易額為 1170.9 億美元，其中，中方出口額 1001.9 億美元，同比下降 14.6%；進口額 169 億美元，同比增長 35.1%。2024 年前 9 個月，中荷雙邊貿易額 820 億美元，同比下降 7.2%。其中，中方出口額 681 億美元，同比下降 10.9%，進口額 139 億美元，同比增長 16.0%

資料顯示，2023 年，中國進口阿斯麥光刻機設備約 72.5 億美元，占該年荷蘭對華出口約 43%。2024 年前九個月，中國採購的光刻機設備約 70 億歐元，超過同期荷蘭對華出口份額的 50%。

阿斯麥公司的媒體關係經理阿辛克在採訪中談到了中國市場對公司的重要性。

“我們有很多中國員工，有很多中國客戶，在中國也有辦事處，所以這是一個非常重要的市場，我們希望為這個市場提供服務，”他說。

不過，他認為，由於其他客戶沒有或是推遲接收他們的產品，使得中國在阿斯麥 2024 年的銷售中佔據 40% 的份額，但這只是一種暫時的現象。他說，2025 年後阿斯麥會將中國市場份額維持在其總銷售額的 20% 以下，但公司的目標是在 2030 年實現銷售收入 440 至 600 億歐元。但他沒有提及在對華銷售不出現大幅增長的情況下如何實現其銷售額翻番的目標。

荷蘭期望自己主導出口，特朗普政府將作何反應？

荷蘭首相迪克·尚夫(Dick Schoof)在 1 月底會見了中國副總理丁薛祥後告訴媒體，“中國是一個極其重要的交易夥伴，尤其對荷蘭而言。這意味著你必須在所有會面中考慮到這一點。”

尚夫說，他已接受對方的邀請，將於今年晚些時候訪問中國。他表示，荷蘭政府不認為美國總統特朗普會改變半導體設備出口政策——荷蘭決定自己的出口政策——但兩國仍然是親密盟友。

來自東京的長尾賢(Satoru Nagao)博士，是金達爾印度研究所顧問及美國哈德遜研究所客座研究員。他對美國之音說，未來的特朗普政府對華政策將會很嚴厲，特朗普政府將要求荷蘭限制對華出口，尤其是晶片製造設備。但與此同時，特朗普政府是“美國優先”，並試圖在美國製造晶片。

他認為，特朗普政府將有可能通過關稅尋求與荷蘭政府達成協議，在這樣的談判下，荷蘭政府需要一張牌來與特朗普政府打交道，而這牌就是阿斯麥。

“我認為，在特朗普政府的領導下，阿斯麥限制對華出口是不可避免的。但在特朗普要求阿斯麥和荷蘭政府之前，他們應該增加對華出口。當特朗普要求荷蘭政府停止出口時，他們就停止出口，並表示他們忠於特朗普政府，只不過是從中國賺了些錢，”長尾賢說。(VOA)

屋頂、外牆因風暴受損，不知如何和保險公司交涉！
我們提供一條龍的服務，從評估、估價、代表您與保險公司交涉、批准與安裝。

- ★ 商業及住家屋頂維修更換
- ★ 住家外牆更換安裝
- ★ 接雨溝及排雨管維修更換
- ★ 風暴損壞修理

認真、可靠、完善的服務

Cell: 309-299-4588 West
 wesheinz24@gmail.com



真視眼鏡店

醫學驗光，科學配鏡

- ✓ 全年齡優質護眼專業測試
- ✓ 收各類保險以及 Medicare 和 Medicaid
- ✓ 近視控制及隱形眼鏡驗配
- ✓ 近視、遠視、老花，全方位視力解決方案

付醫生

第一幅眼鏡特惠 8 折
第二幅或更多 5 折優惠
 *Medicaid 除外

電話: (314) 377-3209

9614 Olive Blvd, St. Louis MO 63132

WWW.TRUE SIGHTVISIONCENTER.COM