

曾是台積電3納米骨幹 回絕日本三次挽留 頂尖科學家達博率團隊歸國效力

新聞故事



近期，有關85後半導體專家達博辭職回國的消息迅速刷屏。據報道，曾主導泛林-NIMS聯合項目、技術成果應用於台積電日本3nm量產線的中國科學家達博，近日正式辭去日本國立材料研究所（NIMS）終身職位，帶領整支核心研發團隊全職回國，加盟中科大（中國科學技術大學）擔任講席教授。值得一提的是，達博曾拒絕NIMS三次挽留，且拒絕所有海外邀約，明確表示將推動中國半導體材料和核心零部件達到世界先進水平。

業內認為，當前全球先進芯片製程競爭加劇，國內半導體產業步入結構轉型階段，這支掌握量產級核心技術的團隊落地，不僅是高端人才的回歸，更是國產半導體攻克「卡脖子」難題的關鍵一步，為先進製程技術自主注入強勁動能。

大公報記者 任芳韻、郭瀚林

達博的學術與產業履歷堪稱硬核。公開履歷顯示，出身甘肅隴南的他，以高考狀元身份考入中科大，完成本碩博九年連貫培養，打下扎實的科研根基。2013年赴日開展博士後研究後，他僅用一年便拿下NIMS終身教職，成為該機構史上最年輕的終身學者，刷新日本頂級材料研究所的人紀錄。

手握世界級原創技術與行業認可

在日本工作期間，達博長期深耕半導體先進製程配套領域，他牽頭美國泛林集團與日本國立材料研究所的聯合研發項目，主攻電子束檢測設備、刻蝕工藝核心材料等關鍵材料與核心部件研發，相關技術成果落地台積電日本熊本3nm量產線，是7nm及以下先進製程穩定量產的重要技術支撐。

深耕海外十三載，達博手握世界級原創技術，坐擁終身教職與國際行業認可，海外高薪邀約與優厚待遇接踵而至。據報道，達博曾數次提出辭職，NIMS則提出終身職位續約、增加科研經費、擴建專屬實驗室等條件進行挽留，泛林集團甚至提出追加無償捐贈、追加研發投入，多家海外企業還開出高薪、高端生活配套等優厚待遇，希望留住這位核心人才，但均被達博

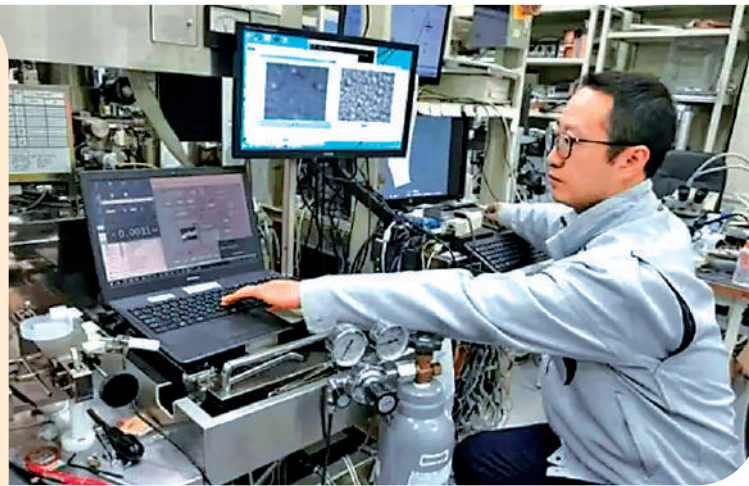
堅決拒絕。他始終堅定初心，選擇全職歸國，用核心技術助力國產半導體突圍。推動國產半導體產業自主可控

推動國產半導體產業自主可控

當前，我國半導體產業已實現設備整機單點突破，但底層關鍵材料與核心零部件仍高度依賴進口，成為先進製程落地的最大短板。達博團隊專攻的電子束檢測、刻蝕核心材料，精準擊中兩大「卡脖子」痛點：其研發的電子束檢測方案，將晶圓缺陷檢測精度提升至埃米級別，效率較傳統方法提高近百倍；製備出世界首塊圓柱對稱旋轉晶體，開創「電子衍射光學」新方向，為新一代並行電子束設備提供全新技術路徑。

達博團隊的技術方向，恰好對準國內產業現存缺口。其研發的電子束檢測技術、新型晶體材料及高端柵極材料製備工藝，均是先進製程高度依賴進口的關鍵環節。據內地媒體披露，該團隊部分成員已先期抵達合肥，啟動產業化平台搭建工作。

業內普遍認為，達博團隊的到來將加快國內先進檢測、核心材料領域的技術迭代，推動國產半導體產業從設備整機突破，逐步邁向核心材料、精密零部件、高端檢測全鏈條自主可控。



中國科學家達博近日帶領整支核心研發團隊回國，加盟中科大擔任講席教授。

團隊全員歸國 築牢產業根基

重塑格局

達博帶領完整研發團隊一同歸國，成為當下半導體領域海外人才流動的新特徵。業內認為，隨着人才、技術、產業資源持續融合，國內半導體領域的創新能力將進一步增強，為產業長期穩定發展築牢根基。

達博團隊具備完整的產學研閉環能力。達博所帶領的團隊成員大多為國內高校畢業生，長期在日本國立材料研究所協同工作，團隊分工覆蓋基礎理論研究、應用技術開發、工程落地驗

證等全流程，長期磨合形成了成熟高效的協作模式，從技術攻關到項目落地可實現無縫銜接。相較於單人歸國，整建制團隊回流可以規避人才斷層、技術銜接不暢等問題，短時間內就能組建起具備實戰能力的科研力量。

人才流動數據也印證了海外高端半導體人才回流的大趨勢。半導體行業人才數據庫2026年一季度報告，2023至2025年，境外歸國的半導體核心技術人才累計超1200人。

大公報記者任芳韻

達博半導體研發蜚聲國際

在日本主要成果

達博牽頭美國泛林集團與日本國立材料研究所的聯合研發項目，主攻電子束檢測設備、刻蝕工藝核心材料等關鍵材料與核心部件研發，相關技術成果落地台積電日本熊本3nm量產線，是7nm及以下先進製程穩定量產的重要技術支撐。

新一代電子束檢測方案

團隊研發出新一代電子束檢測方案，該技術通過優化二次電子能譜控制邏輯，將晶圓表面缺陷檢測精度提升至埃米級別，檢測效率較傳統方法提高近百倍，且整套技術已在台積電3nm產線完成長期量產驗證，技術成熟度較高。

全球首塊圓柱對稱旋轉晶體

團隊成功研製出全球首塊圓柱對稱旋轉晶體，開創「電子衍射光學」全新研究方向，提出利用材料衍射調控電子運動軌跡的全新方法。可將電子束有效聚焦束流提升數萬至十萬倍，為新一代並行電子束設備提供關鍵技術路徑，甚至有有望繞過EUV光刻技術，實現「換道超車」。



85後半導體專家達博。大公報記者郭瀚林整理

破解先進製程難題 擺脫進口依賴

創新技術

近日歸國的科學家達博及其團隊手握多項經過量產驗證的前沿技術，直指我國先進芯片製程發展中的關鍵短板。隨着芯片製程進入7nm、3nm甚至亞納米級別，電子束檢測成為先進製程量產的必備技術。此前，全球僅美國科磊、應用材料等少數廠商掌握相關核心技術，我國完全依賴進口。針對這一現狀，達博團隊研發出新一代電子束檢測方案。該技術通過優化二次電子能譜控制邏輯，將晶圓表面缺陷檢測精度提升至埃米級別，檢測效率較傳統方法提高近百倍，且整套技術已在台積電3nm產線完成長期量產驗證，技術成熟度較高。

達博團隊成功研製出全球首塊圓柱對稱旋轉晶體，開創「電子衍射光學」全新研究方向，提出利用材料衍射調控電子運動軌跡的全新方法，為新一代並行電子束設備發展提供了重要技術路徑。目前，僅台積電、三星掌握3nm製程高k柵極材料量產能力，而達博團隊手握相關核心製備工藝，歸國後將直接填補國內這一技術空白。

達博團隊的技術兼具學術原創性與產業實用性。據產業界測算數據，若該系列技術完成國產化落地，先進製程檢測環節生產成本可降低40%以上。按照當前發展節奏預估，三年內國產先進檢測設備市場佔比有望提升至45%，逐漸擺脫對美國相關設備的進口依賴。大公報記者任芳韻

深中通道西人工島將建機器人酒店

近日，全球首個全流程機器人服務酒店項目落地深中通道西人工島。深圳市文旅產業發展有限公司與深圳市普渡科技股份有限公司將攜手打造全球首家全機器人服務智慧酒店，規劃設44間高端客房，力爭2027年初正式對外開放。未來酒店迎賓、送餐到清潔、安防等所有服務均由機器人承擔，一座融合前沿科技與文旅體驗的全新地標即將亮相灣區。標誌着中國具身智能加速從「產品輸出」走向「場景運營」，為大灣區科創文旅融合樹立全新標桿。

大公報記者 郭若溪

此次落地的機器人酒店，錨定「科技+文旅」深度融合方向，依託普渡機器人全棧自研技術底座與全品類產品矩陣，規劃44間高端客房，並配套餐廳、健身房等功能區域，實現服務率超90%的無人化運營，徹底顛覆傳統酒店服務模式。

擬今年底啟動試營業

根據規劃，項目將分階段推進建設，今年底啟動試營業，開放部分客房與機器人服務體驗；2027年初全面開業，打造可複製、可推廣的全球智慧酒店樣板。項目將配置普渡全品類產品矩陣，包括服務配送機器人、清潔機器人、輕載重工業配送機器人、具身智能機器人（包括四足機器人、類人形機器人和人形機器人）等，覆蓋入住、餐飲、客房、清潔全流程服務場景。

簽約儀式現場，普渡機器人全品類產品呈現了一場「迷你版」未來酒店體驗。閃電匣智能貨櫃掃碼下單即可體驗從無人零售櫃自動取水、自主配送的全鏈路閉環；T300重載機器人演示300kg級行李搬運與自主乘梯；CC1 Pro清潔機器人精準識別污漬並完成清掃；貝拉Pro、葫蘆Pro配送機器人穿梭往來，提供咖啡、飲品遞送服務。

此次合作的最大突破在於實現了酒店場景下的多機調度與全鏈路服務閉環。全系統基於同一技術底座，可自由組合、靈活調度，適配酒店全場景需求。從客人登島開始，機器人全程提供引導、行

李託運、入住辦理服務；客房內，配送機器人精準送達物品，清潔機器人定時完成無人化清掃；烹飪機器人精準出餐，配送機器人語音介紹送餐、巡航回收餐盤；公共區域，安防機器人巡航巡檢，人形機器人提供互動陪伴，打造24小時不間斷智慧服務新體驗。

機器人酒店特色

- 全球首創**
首個全流程、全品類機器人主導服務的高端酒店，區別於行業單點機器人點綴的模式
- 群體協同**
依託PuduFM 1.0具身智能大模型+PuduAgent調度平台，實現「一腦多形、群體協同」的行業獨有能力
- 場景閉環**
覆蓋迎賓、入住、行李、客房、餐飲、清潔、互動七大核心場景，機器人服務率超90%
- 產品完整**
普渡四大產品線機器人全面落地，端到端原生一體化解決方案
- 智慧體驗**
24小時AI管家+機器人協同服務，打造「無影無蹤，卻無微不至」的旅居體驗
- 海島特色融合**
西人工島世界級工程景觀+未來科技體驗，形成差異化文旅地標

大公報記者郭若溪整理



▲機器人酒店「員工」矩陣亮相。大公報記者郭若溪攝

▲機器人T300現場演示行李搬運。大公報記者郭若溪攝

灣區超級工程 打造科創文旅地標

華麗蝶變

從世界級交通樞紐到科創文旅新地標，深中通道西人工島正迎來華麗蝶變。此次全球首個全機器人服務酒店的落地，依託西人工島超級工程基因、稀缺海島景觀與灣區核心區位優勢，推動「交通+科技+文旅」深度融合，激活區域長期發展潛力，助力粵港澳大灣區打造國際一流科創文旅目的地。

深圳市文旅公司智慧文旅部部長肖漢表示，為充分釋放機器人酒店的輻射帶動效應，西人工島將構建「科技住宿+工程觀光+數字體驗+休閒消費」全鏈條文旅生態。一方面，推動酒店與島上觀光、海上休閒、夜景經濟聯動，實現機器人從登島

到離島的全流程服務，讓遊客沉浸式體驗未來科技；另一方面，開放酒店科技展示區，面向公眾普及具身智能知識，打造青少年科創教育基地，放大項目社會價值。同時，依託深中通道交通優勢，聯動深圳前海、中山火炬開發區等周邊區域，實現科創資源、文旅客流互聯互通，形成灣區科創文旅發展合力。

未來，全島將實現智能服務無縫接駁，機器人可完成遊客登島引導、行李轉運、入住辦理等全流程服務；酒店同步開放科技體驗區域，即便不住宿的遊客，也能近距離體驗智能機器人的特色服務。

大公報記者郭若溪