

港理大前海設雙中心 聚焦科創孵化及研究

三大高新科技領域 高端政策智庫平台 賦能灣區產學研

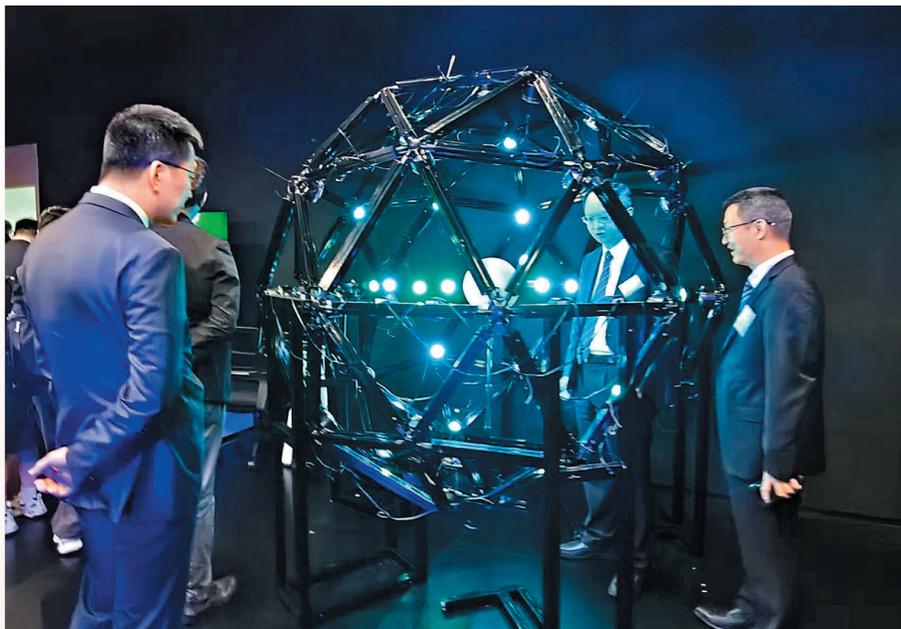
香港文匯報訊（記者 李望賢 深圳報導）香港高校北上產學研步伐持續推進。香港理工大學前海前沿技術創新中心（以下簡稱「创新中心」）與香港理工大學科技及創新政策研究中心（前海）（以下簡稱「研究中心」）23日在前海揭牌。其中，创新中心將聚焦人工智能傳感器與製造、智能醫療與健康、創新設計三大高新科技領域，並設立創業孵化中心，促進產學研合作，以前沿科技帶動地區產業升級；研究中心則致力於推動跨學科和具影響力的研究，專注構建高端科技政策智庫平台，為灣區科創發展提供策略性建議。

香港理工大學校長滕錦光表示，兩所中心落戶前海是理大與前海管理局推動產業創新的重要里程碑，透過整合港深兩地和大灣區的資源與優勢，推動前沿交叉學科技術發展，促進產學研深度協作，為大灣區科技企業和創新團隊搭建橋樑和平台，培養高層次科技政策人才，助力粵港澳大灣區建設和國家發展。前海管理局副局長文聘也表示，希望與理大進一步加強合作，在深港跨境技術轉移、成果轉化和創業孵化方面持續發力，助力香港國際創新科技中心建設。

設創業中心 首年料招攬逾20項目

據悉，创新中心根據三個科研方向分別設立對應實驗室。香港理工大學前海前沿技術創新中心主任、建築環境及能源工程學系教授魏敏晨介紹，创新中心的研究方向主要根據前海的產業進行布局。其中智能傳感與影像實驗室主要為不同的應用研發傳感與測量技術，在前海將主要針對與前海產業較為相關的顏色影像傳感技術、建築環境與控制以及三維重建與渲染開展研究、研發與落地。「在過去半年內，我和前海的企業包括OPPO、insta360等進行了多次交流，並且已經達成了兩項合作。」智慧醫療與健康實驗室將依託先進多模態人工智能技術，着眼於智能醫學圖像處理與智能微創手術，以及開發智能訓練平台賦能醫護培訓與兒童康復等。智能設計與創新實驗室則將主要集中於智能健康與關懷、智能環境、家居與機器人，及AI創新設計平台開發與應用。

此外，创新中心另一重要的職能就是創業孵化，當天同期啟動的香港理工大學前海創業孵化中心將



●香港理工大學前海前沿技術創新中心根據三大科研方向分別設立對應實驗室。圖為儀式現場的科學裝置。香港文匯報記者李望賢 攝

通過定期招募等方式遴選優秀項目進入前海，為他們提供空間、資金和資源的支持和對接。魏敏晨透露，中心已經制定了詳細的管理辦法，目前收到許多師生團隊的申請，初步計劃第一年引入20-30個團隊項目。

推科創政策 支持港深等協同發展

「前海的一大特色就是深港合作，這裏是很多面向香港開放的政策發源地，我們希望在這裏共同推動一些創新政策，支持香港和深圳，乃至整個大灣區其他城市的協同發展。」香港理工大學科技及創新政策研究中心副主任、建築環境及能源工程學

系首席研究員吳池力表示，政策中心由社會科學、工程、金融、設計等多個領域的專家組成，研究方向覆蓋多個重點領域，包括碳中和城市、大灣區及福建的創科發展、「一帶一路」倡議，以及生命與健康科技等，除了在香港的本部，還有北京分中心、福建晉江分中心，以及是次啟動的前海分中心。前海分中心是中心對接深港合作、融入國家發展戰略的關鍵部署，聚焦深港規則銜接、跨境金融、營商環境等八大領域，致力於提出具操作性、具前瞻性的政策建議，例如，「跨境數據流動沙盒」試點設計、為深港協同創新提供科技政策與戰略諮詢等。

海）揭牌。香港理工大學科技及創新政策研究中心（前海）揭牌。香港文匯報記者李望賢 攝

三大職能

●新型研發機構

通過開展創新性應用研究，參與前海產業的發展，為產業賦能，主要有三大科研方向，分別為人工智能傳感器與製造、智能醫療與健康和創新設計

●創業孵化平台

將優質的創業項目和團隊引入前海

●交流合作平台

幫助更多港澳青年來前海實習、就業及社會實踐，促進高水平對外交流

新聞鏈接

港高校在粵產學研平台

香港大學

●香港大學前海智慧交通研究院：由前海管理局與香港大學共建的首個深港產學研合作新型研發機構，聚焦智慧交通、智慧城市建設、港口物流優化等領域，通過科研創新與產業協同推動粵港澳大灣區綜合交通體系發展

香港中文大學

●香港中文大學深港創新研究院（福田）：香港中文大學經與深圳市福田區政府協商後，於福田保稅區成立，致力於打造國際一流的專注於機器人、人工智能及醫學領域的研究機構，進一步推動粵港澳大灣區在智能醫療與公共衛生服務業上的蓬勃發展。

●大灣區大學—港中大先進材料與綠色能源研究院：致力於共同努力培養國際化創新人才，產出具有世界影響力的科研成果，為粵港澳大灣區的產業升級和綠色轉型注入強勁動力。

香港理工大學

●香港理工大學大亞灣技術創新研究院：人工智能研究中心將由全球知名人工智能專家領銜，搭建一個開放、高效的產學研合作平台，將在智能終端、電子信息、數據服務、智能軟件和平台、算力服務等方面開展重點研究。

●香港理工大學（中山）技術創新研究院：研究院聚焦生物醫藥產業，布局癌症診療技術、生物醫學工程、新材料等前沿領域，旨在整合香港理工大學的科研優勢與中山市的產業基礎，打造全鏈條創新生態。

香港科技大學

●廣州市香港科大霍英東研究院：重點布局新一代信息技術、智能製造、新材料、節能環保與新能源以及可持續發展與碳中和領域的技術研發和成果轉化工作

●香港科技大學深港協同創新研究院：匯聚大學優勢資源及發展經驗，打造具有區域影響力的科研、創孵、教育平台

香港城市大學

●香港城市大學物質科學研究院（福田）：聚焦能源材料、生物材料、功能材料及芯片、結構材料、高端儀器製造等五大科研領域，搭建原始创新中心、高等教育中心和產業孵化中心三大功能平台，打造兼具基礎研究、成果孵化、人才培養、學術交流的綜合性基礎研究機構。

整理：香港文匯報記者 李望賢

港理大法律合規大模型助中企出海

在前海，已經有不少來自香港理工大學的優秀創業項目團隊進駐，將香港的前沿技術進行產業應用。其中智法數科由香港理工大學內地發展總監、科技及創新政策研究中心核心成員陸海天領銜創立，是香港首個跨境法律及合規大模型智能應用創新型科技企業，致力於將人工智能技術與法律合規領域專家知識進行深度融合，為中國出海企業、國際金融機構和涉外律師事務所提供法律合規大模型智能產品服務及解決方案。相關技術創新不僅大大增強了中國企業在國際市場中的合規性與競爭力，同時推動了國際金融合規標準的接軌，促進了

「一帶一路」沿線國家在法律合作和數據流通方面的技術支持與保障。目前，團隊已獲得理大天使基金（TSSSU+）資助和 PolyVentures 初創生態系統的資源支持，於2024年12月通過遴選入駐夢工場。

香港理工大學副校長趙汝恒表示，理大在粵港澳大灣區已經布局多個技術創新研究院，主要目的就是将香港進行的研究帶到內地跟產業對接，「不同地方需要什麼產業，我們有什麼研究可以配套，我們都會帶過來，希望這些教授、學生的初創公司，能夠為國家經濟發展作貢獻，共同推動新質生產力發展。」

●香港文匯報記者 李望賢



●來自香港理工大學的創業項目團隊智法數科進駐前海。香港文匯報記者李望賢 攝

中國天眼發現罕見掩食脈衝星 助探索恒星演化

香港文匯報訊（記者 劉凝哲 北京報導）中國科學院國家天文台韓金林研究員帶領團隊利用中國天眼FAST發現了一個特殊的毫秒脈衝星，其與伴星以3.6小時的周期相互繞轉，且有六分之一的時間被伴星遮擋（即掩食，猶如日食或月食，編者註）。此類掩食脈衝星非常罕

見，對開展恒星演化、緻密星吸積、雙星併合引力波源等研究具有重要意義。這一成果5月23日在線發表於國際學術期刊《科學》。

特殊雙星系統銀河系中僅有幾十個

天文學家對於單個恒星如何演化已有相對清晰的認識，但大多數恒星都是成對出現，以雙星系統的形式共同演化，雙星系統如何交互和演化一直是天文學領域的前沿難題。恒星演化理論認為，質量越大的恒星演化速度越快。在雙星系統中，較大質量的恒星一般會率先演化，最後塌縮成密度極高的緻密星，如中子星或黑洞。在這個階段，較小質量的伴星應該會繼續演化，但該伴星在演化時，物質會被緻密星吸積，伴星會因為質量流失而體積膨脹，甚至膨脹到把緻密星攪入懷中，一起在公共的氫元素包層中演化約1,000年。

在此過程中，具有強引力的緻密星一方面會吸積伴星的物質，使其自轉加快。另一方面，緻密星與伴星相互繞轉的過程中，把公共的氫包層全部吹散，留下伴星中心燃燒的內核。這時的伴星主要靠燃燒的氫元素發光，溫度有幾萬度。

千年之後，經歷共同演化過程的雙星最終留下快速自轉的緻密星與高溫氫星，在非常緊密的軌道上相互繞轉。然而，這類特殊的雙星系統在宇宙中存活時間僅約1,000萬年，對於138億年的宇宙而言，如同

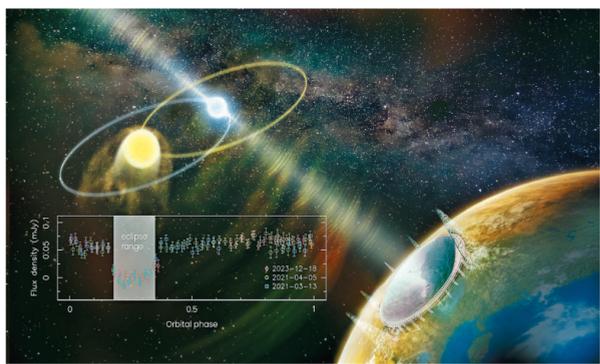
夜空中稍縱即逝的流星。韓金林指出，根據研究團隊所做模擬分析，銀河系千億顆恒星中，該特殊雙星系統在銀河系中僅有幾十個。因它們極為罕見，且難以觀測，所以，天文學家推斷的雙星系統公共包層演化的理論，也長期缺乏直接觀測證據的支持。

有望啟發引力波源預測等課題

中國天眼FAST的靈敏度極高，是發現脈衝星的利器，對觀察處於極短周期軌道上的脈衝星更為敏銳。2020年，韓金林利用FAST對銀河系進行脈衝星深度搜索時，發現了毫秒脈衝星PSR J1928+1815，自轉周期為10.55毫秒，它與伴星相互繞轉的軌道周期僅為3.6小時，且伴星質量至少有1個太陽那麼大。

韓金林表示，綜合這些結果推斷，這一伴星應該是高溫氫星。脈衝星信號掩食是氫星甩出的星風物質遮擋引起的。這個脈衝星和伴星應該是經歷過共同包層演化之後的特殊雙星。

《科學》審稿人之一，美國國家射電天文台的脈衝星雙星研究專家Scott Ransom表示，這是個獨特的緻密雙星系統，具有極高的科學價值，有望在恒星群體演化、引力波源預測、雙星和恒星演化過程等方面引導出很多有趣的研究課題。



●中國科學家發現罕見掩食脈衝星模擬圖。中新社