

為特殊產業培育人力：重大戰略的基礎

駐越南代表處教育組

為鐵路、高科技、海洋經濟等特殊產業培育高素質人力，不僅是因應眼前需求，更是決定後續發展階段能否順利推進的關鍵條件；在此背景下，大學扮演培訓創新的核心角色，必須緊密連結實務並加強國際接軌。

掌握科技的高品質人力

依據《核准越南鐵路人力培育與發展計畫至 2035 年，展望至 2045 年》的相關決定，越南政府設定明確目標：於 2025—2030 年間，培育至少 3 萬 5,000 名高品質人力。其中，研究所層級約 1,000 人、大學層級 1 萬 4,000 人、專科層級 1 萬 1,000 人，以及中等專業教育 9,000 人。

培訓專業重點涵蓋鐵路工程建設技術、土木工程、鐵路資訊與號誌、電力與能源系統、機車與車輛、工程經濟、運輸經濟及鐵路運輸營運等。此外，約 5,000 人將接受專業培訓與進修，以服務都市鐵路系統的營運、開發與維護；同時，約 1,500 人次的幹部、公務人員與事業單位人員，將接受管理、營運及專案管理相關培訓。

前教育與培訓部副部長裴文嘉指出，高速鐵路建設需要來自交通、土木、橋梁、機械、電機、冶金、動力、電子、資訊科技與自動化等多領域的人才。作為鐵路產業的尖端領域，從設計、施工到營運與維護，參與人員都必須具備深厚的專業能力，接受符合國際標準的系統化培訓，並具備高度責任感。

他分析指出：「要確保永續發展，關鍵在於掌握核心技術。唯有如此，才能主動依既定計畫推動專案，而不過度受制於全球經濟與社會變動。要真正掌握技術，就必須擁有高品質的人力團隊，能夠吸收並發展新技術。一名高速鐵路工程師，從基礎到專精的培訓時間通常需 5 至 7 年，這要求我們必須有周延規劃，並提前一步準備。」

除 AI 外，半導體與嵌入式系統領域的人力亦被視為越南深入參與高科技價值鏈的關鍵。包括高通 Qualcomm 在內的國際大廠在越南

設立 AI 研發中心，顯示越南已被「定位」於全球科技版圖之上。然而，若缺乏具備晶片設計與嵌入式系統能力的優秀工程師，越南將難以突破代工與組裝的角色，邁向更高附加價值的層級。

在海洋經濟方面，人力需求亦出現根本性轉變。目前該領域勞動力多依賴傳統經驗從事工作，缺乏系統化培訓，對科學與科技的接軌能力有限。人力結構失衡，過度集中於傳統漁業開發，而在物流、港口服務等高附加價值領域，則明顯缺乏高品質專業人才。

前瞻布局、超前培育人才

許多大學已主動著手培育高速鐵路所需的人力資源，以回應現代化交通基礎建設的發展需求。胡志明市交通運輸大學是較早切入該領域的學校之一，自 2008 年起即投入捷運鐵路相關科系的人才培養，並與多個鐵路發展成熟的國家展開合作與學術交流。該校已成立高速鐵路研究院，朝向結合理論與實務的深度專業培訓邁進。

同樣秉持此一方向，交通運輸科技大學重新檢視並調整課程架構，依循「應用導向—實學導向—就業導向」的辦學理念，將實作與實習比重提高至 40% 以上。自 2025 年起，學校陸續開設多項與高速鐵路相關的新培訓課程，以滿足產業對專業人力的迫切需求。

在中部地區，峴港大學下屬百科大學被定位為現代鐵路領域的核心培訓基地之一。自 2025 年起，該校正式推動「交通工程建設技術」學程，設立高速鐵路與都市鐵路建設專業。課程設計參考南韓、日本、德國等鐵路發展先進國家的經驗，同時結合越南實際施工與營運情境，著重數位科技、建築資訊模型（BIM）與先進模擬軟體的應用。

峴港大學下屬百科大學亦規劃進一步擴展至營運管理、機車與車輛機械、資訊與號誌、鐵路控制等專業領域，逐步形塑完整的人才培育生態系。與韓國鐵路公社的合作，被視為讓學生接軌高速列車營運技術的重要契機，有助於培養其在國內外勞動市場的競爭力。

在海洋經濟方面，越南海事大學是關鍵培訓基地之一。學校持續擴充物流、港口管理、海運經濟等相關科系，並逐步切入綠色運輸、離岸風電等新興領域。透過國際合作，課程內容得以標準化，學生也有機會依循全球規範進行實務訓練。

其中一大亮點，是積極推動公私協力 PPP 模式於人才培育。多所大學強化與企業、集團及專案管理單位的連結，透過委託培訓、技術移轉、提供獎學金及畢業後就業承諾等方式，縮短學用落差，使培訓更貼近實際需求。

此外，高等教育國際化亦被視為提升人力品質的重要途徑。透過與歐洲、日本、南韓等地具聲譽的大學與研究機構合作，不僅有助於課程標準化，也為教師與學生創造學術交流、海外企業實習的機會，進而接觸先進技術與治理模式，並發揮各方在科研與技術移轉上的優勢。建置專業研究中心，將人工智慧 (AI)、物聯網 (IoT)、建築資訊模型 (BIM) 等技術應用於基礎建設、交通與海洋經濟等課題，不僅提升教學品質，也能直接為國家重大發展專案提供實質助力。

高品質人才培育生態系

在北部地區，共有 7 所高等教育機構擔任主導角色，領銜建構 7 個重點領域的人才培育網絡，涵蓋人工智慧、半導體產業、生物科技、交通科技與先進材料等；中部與南部地區則由 6 所高等教育機構主導 6 個對應網絡。

每一個網絡皆由具備優勢的高等教育機構擔綱核心，並至少結合 5 所高等教育機構以及國內外企業共同參與。各網絡將至少推動一項卓越培訓計畫，內容包括適應型培訓、再培訓、進階與深度培訓，以培育工業 4.0 優先科技領域所需的人才。教育與培訓部設定目標，每一個網絡至少吸引 100 位旅外越南籍及國際優秀科學家、專家返國或來越參與教學與研究。

在北部 7 個網絡的啟動儀式上，教育與培訓部副部長阮文福強調，公布科技卓越與人才培育中心網絡，是將黨和國家重大方針政策具體落實於高等教育實務的重要一步。

他指出，相較於過去各校各自發展的模式，教育體系正轉向以合作網絡為核心的發展途徑，促進學校、企業與國家之間的資源共享。透過此一作法，期盼在人力品質上取得突破，進而推動與實際需求緊密結合的創新生態系，為高科技產業發展奠定堅實基礎。

撰稿人/譯稿人：杜氏白洋

資料來源：2025.12.26 Giaoducthoidai.vn/電子報

<https://giaoducthoidai.vn/chuan-bi-nhan-luc-cho-cac-nganh-dac-thu-nen-tang-cho-chien-luoc-lon-post761910.html>

