

德國巴登符騰堡經濟廳於 15 所職校投資籌設學習工廠 4.0，因應工業 4.0 人才需求

駐德國代表處教育組

德國工業大邦巴登符騰堡財政與經濟廳長 Schmid 先生於 2016 年 1 月 28 日表示：「『工業 4.0』勢必為工作條件帶來長效性的變遷，為了妥善面對這個發展，我們必須讓未來的專業技職新鮮人和其他相關員工做好準備。為此，本邦將設立 15 座『學習工廠』，供未來專才用於實務學習與操作訓練，因為唯有未來員工擁有專業能力與負責認真的態度，才能保證我們經濟前途的永續發展。運用這些學習工廠，我們希望對區域性中小企業提供面臨『工業 4.0』挑戰所需的特別支持，期望幫助他們穩健地邁上轉型之路。」

過去幾年中，該邦財經廳呼籲主管職業學校的縣、市政府單位與區域性的工商企業界共同合作，攜手規劃興建學習工廠的專案內容以爭取預算經費。最初，該財經廳計畫發放預算予 8 個最佳計畫案，然而由於參加評選的優質專案為數眾多且品質優異，令財經廳再度追加預算，在原來的 4 百萬歐元之外，多編列了 2 百 50 萬歐元挹注此專案。

即日起至 2016 年秋天止，獲得補助的 15 所職業學校將陸續成立學習工廠，他們的所在地一共涵蓋 11 個地區，分布於整個巴登符騰堡邦。這些學習工廠共由多所職業學校、眾多企業夥伴，與許多與經濟領域相關的公私單位、大學院校，和其它合作機構，共同參與營運構想以及實踐方案的設計。該邦的工商企業界也將提出高於總經費 10% 的補助款予以實質支持。

財經廳長 Schmid 先生說明：「企業界藉由投入資金的具體行動，表示了他們認同『學習工廠 4.0』的意義與價值，相信它是發展數位化生產技術最理想的預備中心。而從我們徵選學習工廠方案的成功與所獲得的熱烈響應中，也能看出我們的決定是正確的。此外，未來在雙軌技職教育中設置高端科技生產系統，也將讓技職教育更加吸引有興趣的年輕人來投入。目前在全國還沒有一個邦像我們這樣在全面性展的專案計畫，我們巴登符騰堡可說是德國在這方面的先驅。」廳長先生並且也肯定主管職業教育的縣、市政府提供建設經費，共襄盛舉。

巴登符騰堡邦文教廳副廳長 Marion von Wartenberg 女士談到：「我們的知識化社會正以極高的速度持續發展中，社會對於現代化工作人員的要求也同時不斷地產生變化。作為教育主管機關，我們有責任為將來要進入學校的新生代做好準備，以便他們擁有足夠的能力應付未來世界的重要挑戰，例如數位化。透過『學習工廠 4.0』的設置，我們的技職學生將在這個技術領域占據優勢，使自己成為本邦眾多企業們之創新、彈性且無法或缺的重要夥伴。」

「學習工廠 4.0」相當於一個實驗室，用於進行實驗以發展未來適合聯網自動生產空間的設備結構與裝備，同時它也是一個提供生產程序實境以學習未來生產基礎知識的場所。機械和電機兩個領域也經專業化的生產控制系統而串連在一起。此「學習工廠 4.0」所針對的主要教學對象是雙軌式技職體系中金工科技和電機科技專業的學徒、技術學院，抑或中小企業的在職進修員工。

學習工廠中的學員將學習從設計到加工完成的全部工序，並必須生產出具體的零組件。在這個過程中，學員將針對客戶的個人化需要與願望彈性地導入例如汽車或手機模型的生產程序。在這些工廠裏，好幾個不同的學校可以藉由網際網路彼此密切合作，嘗試著模擬國際企業的高端生產品質與程序。遇到較複雜的案子，位在不同地點的學校學員們還能透過雲端系統共同作業並聯手完成生產計畫。這樣貼近實況的學習，也能將與企業經濟管理相關的知識傳達給學生，例如如何利用聯網系統進行生產計畫的採購任務等。

入選「學習工廠 4.0」徵選的巴登符騰堡邦職業學校必須滿足評審對下列各點的要求：教育構想、配合經濟環境所需、一個符合區域性示範中心目標的使用構想。基本上，各個學習工廠都擁有多層次的教育理念，首先學生們將在基礎試驗室內藉由模型設備練習實務的操作，之後會進入真正的學習工廠進行符合最新工業標準的智慧型生產程序訓練，或者親自進入控制台遙控互相聯結於數位網域的所有工作程序。

參考連結：巴登符騰堡邦學習工廠 4.0 一覽表 (PDF)

http://www.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-mfw/intern/Dateien/Downloads/Industrie_und_Innovation/Liste_Lernfabriken_4.0.pdf

資料日期:2016 年 2 月 26 日摘譯

資料來源:2016 年 1 月 28 日南德日報 (Sueddeutsche Zeitung) 網頁新聞

<http://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/schmid-ueb-ergibt-foerderbescheide-fuer-15-lernfabriken/>