

最新研究報告：指出德國新進 IT 專才已為工業 4.0 做好準備

駐德國代表處教育組

職場環境中越來越數位化的趨勢使得就職人員的數位能力也越來越受到重視。根據德國「聯邦職業教育研究所」(Bundesinstitut für Berufsbildung, 簡稱 BIBB) 的最新研究報告「工業 4.0 中的資訊科技職業與能力 (IT-Berufe und IT-Kompetenzen in der Industrie 4.0)」指出：德國的資訊科技的核心職業種類和為因應工業 4.0 需要而培育的新興職工人數，當足以應付未來的職場挑戰。

然而 BIBB 的研究人員同時也指出，資訊科技領域中，例如數據處理、資訊工程和軟體研發等核心職種自己培養的人才的確仍有不足，但是從相關領域跨行進入職場者卻多有其人，這個現象使得數位化趨勢中所需的職工量成長獲得平衡；此跨行轉任現象的頻繁與應徵人員大體上對於新職場的薪資、工作條件與壓力感到滿意不無關係。

BIBB 所長 Friedrich Hubert Esser 先生強調此研究報告清楚顯示，未來資訊科技的專業能力將成為所有職業或行業能力中不可或缺的部分能力。「在 4.0 工廠內的工作要求會越來越高，它們除了需要員工在資訊科技上具備更強的能力外，社會化以及個人自處的能力都會越加重要。目前 BIBB 正對雙軌制技職體系中的核心專業，如資訊工程技師、資訊工程系統電子技師、資訊工程系統電子銷售人員等職業進行評估，並且檢驗還需要有哪些調整。」

Esser 先生並說明，研究結果證實眾多行業中，特別是與加工處理有關的職業或行業，將在新式工業的浪潮中面臨巨大的改變。「因此 BIBB 將繼續貢獻職業教育研究的專業能力，期能儘速且可靠地定義出與工業 4.0 同步衍生的新需求，以助各項新興職業能夠依據實證結果而穩定踏實地持續發展。」BIBB 的專家也以其專業知識在 2015 年 11 月 18 與 19 二日在德國首都柏林市進行的全國 IT 高峰會議中，以最新知識為工作小組提供諮詢顧問。

根據此最新報告，2012 年德國職場中約有 10% 的在職人員從事專業的資訊科技工作，而其中的 57 萬 5,000 人從業者 (2.7 %) 從事資訊科技核心專業，約有 2 百萬在職人員 (7.2 %) 從事所謂的混合性資訊工程職業，例如技師、工程師、電工技師等，以及其他相關的服務業，如會計師、企業顧問或是辦公室內的採購銷售或行政人員等等。

就 BIBB 與「勞動市場暨就業研究所」(Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 簡稱 IAB) 的預測，以及由此二機構合力針對工業 4.0 陸續推展過程所做的願景報告中能夠看出，純粹就數字上的計算來說，德國在資訊工程方面的專業人才直到 2030 年為止將能充分無虞地滿足就業市場需求，主要原因是由於就讀資訊相關科系的新世代學生與日俱增，因此未來出自大學院校

的合格專業工作人員將無虞匱乏，因此企業界的人員需求應能獲得滿足，而不會因為就職人員不足而造成技職體系或在職進修專業人員的額外壓力。

目前看來，德國在資訊科技方面的人員培訓水準極高而令人滿意，在資訊科技核心專業中具備高等教育學位的比例達 56.5 %，出自技職體系的專業人員則為 34.5 %；在資訊科技相關行業中則有 45.7 %來自技職體系，多於 38.3 %來自學院體系的畢業生；此外資訊科技相關行業中有 9%的從業人員擁有職業進修體系的學位。

BIBB 並採用與 BAuA（德國職業安全與健康研究所）針對職場從業者聯合進行的問卷調查結果為基礎，探討職場相關人員使用電腦的途徑、資訊科技在德國各類工作場所的分布等主題，從其中所得出的結果顯示：在 2012 年已經在 10 個人當中有 8 個人使用電腦工作，職場中不使用電腦的比例在 1999 年為 48.3 %，2006 年為 23.3 %，到了 2012 年只剩 19.1 %，2006 年有 44 %的人在職場使用電腦，2012 年升到 48 %，而其中具有大學學位的工作人員在 56 %的工作時間內使用電腦，而來自技職教育系統的同事們則為 45 %。

其他相關參考資料：

<https://www.bibb.de/dokumente/pdf/IT-Studie.pdf>

<http://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/id/7833>

資料日期:2015 年 11 月 27 日摘譯

資料來源:2015 年 11 月 18 日德國聯邦教育研究部網頁新聞

https://www.bibb.de/de/pressemitteilung_36604.php