

德國企業如何培養內部 IT 新血

駐德國代表處教育組

因多數大學的教學內容不敷就業目的使用，德國一些企業逕自行採用昂貴程式以培養適合公司需要的軟體設計師。

這裏的授課空間和某些大學裏的大講堂差異不小：每個座位上置放著一台電腦，而牆壁上懸掛著現代化的平板式電腦。而如果有人必須上一整天的課時，可以自己到隔壁的咖啡間取用一罐能量飲料。在符爾茲堡（Wolfsburg）的「Mobile Life Campus（移動生活校區）」裏一共有著十二間同樣的教室，這些建築物屬於福斯汽車（Volkswagen）公司。在此有很多事物與大學裏不同，則屬於設計概念的一部分。福斯汽車公司培訓自己的 IT 後進人員，並且專為自己的特別需求量身訂作。

福斯汽車大約在一年前開始自行培訓企業內的軟體研發人員，目前剛進行第二年的訓練中。100 位新進同事在所謂的「Fakultät 73（學科 73）」中學習兩年的程式語言和即時運算（Real-time Computing），並以小組型態針對專以汽車為主的計畫案。「這個程式非常地靈活」IT 進修與數位部門的負責人 Andreas Hartmann 先生表示。「因此我們可以很快地針對我們專業部門的新要求作出反應。」

如果有員工提出新主題，那麼該汽車公司就視需要而整合到程式裏去。畢竟完成培訓的員工應在將來針對該企業的無人駕駛汽車之車輛聯網（英語：Vehicle Networking）、機器人科技或是人工智慧（AI）領域作出貢獻。

福斯汽車公司急需上述所有領域的軟體開發人員。在 2020 年裏，福斯汽車將為全新的軟體單元聘用將近 2500 位 IT 專家。問題是：市場上的人才已經都被淘選光了。Hartmann 先生指出「目前在企業中的 IT 專業人才需求數量已超過大學中的 IT 科系學生人數了」。

軟體開發工程師供不應求

根據德國數位同業協會 Bitkom 的計算，確實在 2019 年底時，德國的 IT 領域中一共還有 12 萬 4000 人的職位空缺無法找到就職人員。

在過去短短的兩年內，市場上所需求的 IT 專業人員人數已經超過原來的兩倍。在業界的最需要員工職種中，最急需的屬於軟體開發工程師，其次則是 IT 應用程式管理人和數據科學家。

企業中的數位化勢必在因應求職市場人員空虛之時，必須踩下煞車。德國大約有 54% 的公司認為在 IT 專才不足的情況下，將造成他們使用數位資訊來建立的商業模式受到障礙。「德國經濟研究所 (Institut der deutschen Wirtschaft, 簡稱 IW)」對此公布了一項相關問卷調查結果，其中指出只有約莫 40% 的企業會因上述理由而停止數位模式的發展。

1500 個應徵者競爭 100 個職位

在福斯汽車的「學科 73」中刻意對應徵者的工作要求保持開放的態度。在應試者當中有大學畢業生、不具職業教育畢業文憑者、福斯汽車公司的有經驗員工以及中小學畢業的新鮮人。該企業集團不想因為自己太高的要求，而錯過獲得任何一個具有天份員工的機會。基本知識太少？中等學校成績？沒問題。

也因為這個原因，在最近的一次招聘活動中有將近 1500 個應徵者寄出他們的資料到福斯汽車。Hartmann 先生說明：「我們想要的，是那些能為這些事務而燃燒自己的人」。基本上專業資格只佔 40% 的重要性，而 60% 特質卻是超越專業的能力，例如團體合作的能力。最新一批員工的組成非常地多樣，年齡最大的一位時年 56 歲，並且還有一位難民正在接受我們的職業培訓。

為每年的新進人員投資 2 千萬

福斯汽車為此計畫花費不少錢：針對每一年的新進員工都要投資 2 千萬歐元。而這並不只是因為這家汽車公司用優厚的薪資吸引新進的 IT 培訓員工，當福斯汽車的員工再度回到學校進修時，均能在進修時間內繼續維持他們的薪資條件。新進人員每個月即可獲得 1100 多歐元的薪資，當他們於職業培訓課程中正式結業後，將獲得任用的保證。即使如此，福斯公司能獲得的專業職工人數還是不夠。該公司甚至在 2020 年將參加培訓的人數提高了一倍，在今年的秋季班則將再度啟動第三年的訓練。

「德國經濟研究所（IW）」的顧問 Manuel Fritsch 認為這類的企業計畫方案基本上非常正面。「為解決短期專業人員的需求，這些措施當然非常有幫助，特別當它們是針對企業的特殊需求設計而成時…。然而企業本身的措施一般而言卻無法取代職業教育和大學教育。」

德國中小學對 IT 行業幾乎未作任何準備

Fritsch 表示，上述這類方案，基本只是為踏出校門的年輕人們提供企業所需的特殊專門訓練，「第一個職業訓練的目的不在讓青少年在某些領域裏成為半成熟的專業人員，而是獲得全面性的職業行為的知識」。只有如此他們才能就在職市場上勝任工作，並且甚至企業也能獲得好處。「畢竟這些要求和每個員工的工作內容始終處於變化中」Fritsch 強調。

「學科 73」中的技職生在離開中學時並未學習到 IT 的知識，因為據說這不是他們的重點。Michelle Gabriel 則是基於自己對於電玩遊戲的熱愛而來到這裏，這位剛開始在福斯汽車自己組織的職業課程中進行第一年受訓的女性技職生，早在她的童年已對這些問題頗有興趣：電腦遊戲是怎麼構成的？必需擁有甚麼才能對遊戲功能做出程式設計？

長期的目標：進入管理階層

「這裏不像大學，必須學習每個未來在職業中用不太得上的科目」，這位 22 歲的年輕人說著。「我在這裏為我的職業未來學習，並且可以自行選擇學習重點。」稍後，這位未來的軟體開發工程師最想在 AI（人工智慧）領域中的無人駕駛汽車方面工作。而且她的長期計畫非常清楚：「也許這個職業訓練能將我帶入管理階層。」

就是不想上大堂課以及不想考試：這在位於柏林的 Code University 中已經獲得實踐。取而代之的是有很多小組計畫工作，其中學生們需要例如研發 IT 解決方案或是軟體構想。這所私立學校提供三個不同的學習方向：軟體研發、互動設計和產品管理。

成績完全不重要

身兼 Code University 創立人與校務長的 Thomas Bachem 表示：「在大學裏幾乎沒有提供可能，給想要成為軟體開發工程師的人。」

他認為資訊科技系對此並不合適。「當一個人在資訊科技系獲得很好的畢業成績時，很少表示他會成為一個很好的軟體開發工程師。」

甚至在申請 Code University 時，程序上就有別其他的大學。在這裏，成績單也不重要。只要能夠出示「高中畢業考試」(Abitur) 通過證明即可。英文能力證書？不需要。取而代之的是應徵者首先必須回答幾個關於個人的問題，第二步則是完成一項線上測試。

企業爭相率取該校畢業生

此外若還有能藉由一個視訊聊天而獲取認可的人，將受邀前往柏林校區參加擷選。雖然 Code University 在很多方面都跟其他學校不同：畢業生仍然能夠獲得學士學位。這所學校受到該邦的承認，而這些學生們的學費則稍後才須繳交。學生們畢業後找到第一份工作後才須開始繳交他們工作薪資的 13.15% 作為學費，為時 8 年。

這個構想也吸引了很多企業。例如位於德國的企業 Zalando、臉書 (Facebook) 或保時捷 (Porsche) 都是該大學的夥伴，這些公司試圖與這些未來的 IT 人員聯絡，並賦予他們第一份計畫任務。這裏的約定是：學生們及早認識頗具名望的企業工作梗概，而企業們則可進而從這些生力軍的想法與靈感中獲益。

中小企業可能面臨問題

雖然這些公司和學生間並未訂下任何接續雇用的約定，然而他們與這些未來的專業人士之間已經有過聯繫，因此也能承現其作為好雇主的吸引力，目前 Code University 最年輕的合作夥伴是博世 (Bosch) 公司。保時捷公司並且已在今年一月時表示將針對該公司一項為期 2 年的大規模進修計畫中，使其 2 萬名員工能夠為其人工智慧 (AI) 科技進行妥善的準備。該計畫內容包含領導階層、研發工程師和人工智慧研發者。

中小企業也許可能在薪資上無法與大型企業競爭，而造成公司發展上的問題。位於德國漢堡的「Compensation Partner」薪資顧問公司負責人 Philip Bierbach 表示：「他們常常沒辦法負荷某些一般市場通用的合格人員高薪資」。確實根據 Bitkom 公司所做的問卷調查結果，有 3/4 的受訪企業抱怨應徵者所期待的薪資太高。

IT 顧問薪資最高

平均而言，德國的 IT 顧問目前每年幾乎可獲得 7 萬 9000 歐元稅前薪資，為所有行業中的翹楚，如同「Compensation Partner」最新的問卷結果顯示。而行動用品的軟體開發工程師的未稅年薪則為 7 萬 3000 歐元，網路設計業甚至也能每年達到 5 萬 3000 歐元的收入毛額。

而一個想要擔任 IT 企業老闆的人，需要擁有雄厚的人事預算。在擁有 1000 名員工以上的公司中，IT 部門的領導人每年平均獲得 14 萬 3000 歐元未稅薪資。薪資顧問 Bierbach 表示，若是資金不夠，這些公司則必須擁有其他強處，例如提供較優渥的居家辦公可能性。

撰稿人/譯稿人：黃亦君

資料來源：2020 年 3 月 21 日，德國每日鏡報（Tagesspiegel）網頁新聞
<https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/fachkraeftemangel-wie-sich-unternehmen-ihren-eigenen-it-nachwuchs-heranziehen/25644796.html>

