

德國大學生激增引發未來就業憂慮

駐德國代表處教育組

有史以來在德國從來還沒有出過這麼多大學生：德國統計據表示，於 2018 年的冬季學期中將近有 290 萬大學生註冊，打破了歷年以來的最高記錄。然而這個趨勢是否能為自詡為創新科技與服務業之邦的德國帶來正面的發展，存在許多爭論。

尤其在德國境內多有對於未來科技專業人才不足的嚴重抱怨。經由新式數位科技所引發的巨大挑戰令人「對於德國至今以來的專業分工產生質疑」，Dietmar Harhoff 教授於 2018 年 2 月即已對此表達了他的疑慮，他是馬克斯·普朗克研究所創新與競爭領域的科學家，同時擔任德國聯邦政府在 2018 年度評鑑德國學術研究與科技創新領域的專家評議會主席。在他眼中，德國的教育體系終究必須面對新式數位化所帶來的要求與挑戰。

其他人則質疑是否真的需要這麼多大學生與大學畢業生。德國大學生發展趨勢真的不符社會需求嗎？

一、大學畢業生太多或太少

許多批評者不斷地抱怨德國的「學院化狂想」－例如哲學家 Julian Nida-Rümelin 不斷重複地告誡著，持續上升的大學生人數結果很可能引起職業教育與大學教育的危機，雖然相關的研究報告和專家研判不認同上述憂慮。例如服務於「柏林學術中心（Wissenschaftszentrum Berlin）」的社會學家 Heike Solga 女士甚至更支持完全相反的結果：「對於大多數大學畢業生而言，他們在就業市場的機會一樣明顯地比其他人好。」

確實大學畢業生在 2017 年時的失業率仍持續地下降中，而在 2018 年底降到大約 2.5%，失業率比全德國平均值的一半還少。根據德國勞工局就業服務處的資料顯示，特別是醫學、法律、師範、資訊和心理科系方面的大學畢業生極少面臨失業問題。最常面臨失業問題的大學生族群一般來自政治、生物和新聞系，然而即使這樣，這些領域的大學畢業生還是比全德國平均值而言更容易找到工作。

相較於 2005 年，甚至大學畢業生的失業率還下降了 20%，雖然

那個時期寧可上大學的人已經越來越多人。對於德國勞工局就業服務處而言，此現象非常明顯的表示德國的就業市場需要許多大學畢業生。在此背景之下，社會學家 Heike Solga 認為現在如果讓學院化的趨勢立刻停止，而反過來刺激技職教育的發展，反而是背道而馳；她更傾向要求強化大學教育提供在職進修的機會，以能提供更多年輕人高度品質的教育。

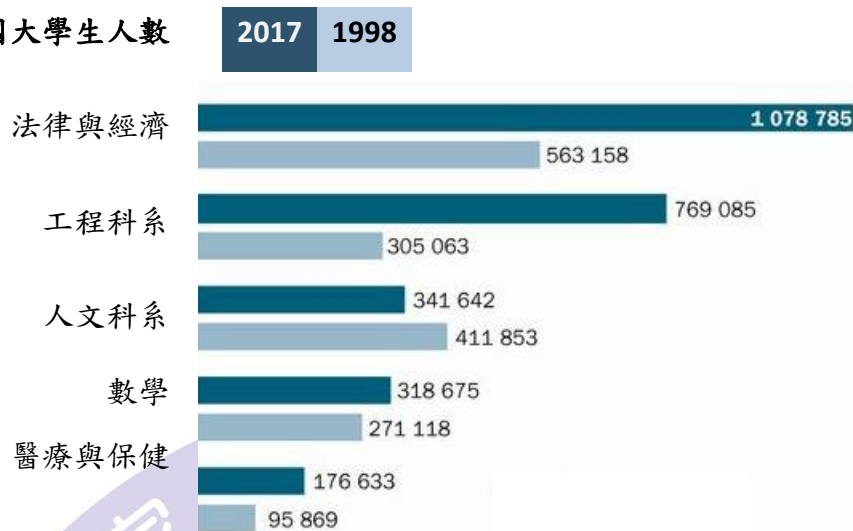
二、學生對就讀科系喜愛程度

法律和經濟：是德國大學生最熱愛的就讀科系，目前最新的資料顯示有超過一百萬的學生在此兩科系註冊（詳下列圖示）。其次最受喜愛的是工程科系（約 77 萬人）以及人文、語言、文化科學領域（34 萬人）。

特別引人注意的是：過去幾十年來的強力趨勢使得法商與工程科系的就讀人數持續提高，而導致最近在這些領域註冊的新生甚至比過去二十多年多出一倍以上的趨勢。在「數、理、自然、科技（MINT）」科目部分的註冊學生人數自 2005 年來已經上升了 48.10%，遠高過其他科系新生的成長率（40.50%）。這同時也受到各邦在「高等教育協議（Hochschulpakt）」影響而積極地強化此領域教育有關，德國聯邦與各邦政府針對此協議已在過去 11 年中新建置了 70 萬個大學就學名額。同時，在高等專科學校（Fachhochschule，譯註：部分改稱應用科技大學）部分能容納的學生人數更是已經超過所有大學院校的平均值，而這些高等專科學校或應用科技大學的傳統便一向以科技和經濟商業科系為主要教育方向。

此外，各邦也針對專業人才缺乏的趨勢作出因應舉措，例如在特定的領域中增設新招生學生名額。例如柏林邦即與各別大學商議建置醫療保健領域、針對警察大學中敘薪等級較高的學程（德文：gehobener Dienst）以及土木工程科系增加大學就讀人數。根據與柏林邦之間 2018 至 2022 年的大學合約，這些大學院校並受到積極地鼓勵以增加師範類科系的學生人數，目標設定於每一年比現定的 2000 人多出一倍，因為過去幾年中的政治決策長期過分忽視此人才缺乏問題。現在對於柏林邦的大學則已清楚地根據學校和科系種類訂立了詳細的規定。

德國大學生人數



三、缺乏人才的領域不只在數、理、自然、科技

柏林邦政府於 2018 年底獲得首次捷報：當年的冬季學期中，師範生的註冊人數比前一年多出了 560 人，總人數為 3,122 人，至於每個科系的各別新生人數則仍未有詳細數字說明。然而柏林邦政府期望各大學能夠針對需求較高的數學、自然科學或藝術科系作出更有方向性的廣告以吸引更多這些領域的新生。

柏林目前積極設法在 2018 年與聯邦政府和各邦政府間簽署的最新「高等教育協議 (Hochschulpakt)」中所提出的該邦需求計畫，並企望其內容目標可獲得認可：一個有政治和商業界參與的委員會中將清查專業人員的需求何在，以及在什麼地方需要額外的大學生位子以供籌設新生人力。根據柏林邦科技與經濟廳副廳長 Steffen Krach 的說法，聯邦與各邦政府已承諾為此負擔 25% 的經費。

由德國企業組成的捐贈基金會「德國學術基金聯會 (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.)」中的「各邦專業人才檢驗報告 (Ländercheck Fachkräftenachwuchs)」中斷言：自 2010 年以來長期不足的數、理、自然、科技人才缺憾據說已經被慢慢地填補完畢，其中提到工程科系的大學畢業生人數在 2010 至 2015 年間較過去將近提高了 50%：「如幾年前的數、理、自然、科技專業人才缺乏現象已經獲得紓解。」然而目前在 IT 領域內仍始終迫切地需要更多的人才－根據「德國經濟研究所 (Institut der deutschen Wirtschaft)」的報告指出，目前德國業界仍然缺乏 4 萬左右的 IT 專業者。

柏林科技大學 (TU Berlin) 校長 Christian Thomsen 認為在資訊和數位化的熱潮中隱藏著一個危機，他表示：今天在程序工程 (Process Engineering, 德文：Verfahrenstechnik) 領域已經能觀察到輕微消退的就讀熱情，很有可能導致專業新生力在化學業界完全缺如，「這個領域目前在政界並未獲得特別重視，然而對於整個生產性的經濟界而言確是不可或缺。」柏林科技大學建議高中畢業生們不該根據市場景氣決定未來研讀的科系，只有選擇自己真的具備足夠興趣的科系，才能造就良好的學習過程和優異的畢業成績。

四、德國和國際間之比較

德國在數、理、自然、科技 (MINT) 領域已經成為世界冠軍：目前全球沒有一個國家像德國在這些領域中擁有那麼大量的大學畢業生。而人文科學人數最多的國家則數日本和美國。至於全球每年總畢業學生人數部分，目前在德國占了 53%，輕微地低於 OECD 會員國家的 58%。

五、數、理、自然、科技 (MINT) 科系中的女生

「女生、數學、資訊與科技」－這個組合長久以來並非理所當然。社會上有許多人試著努力去改變這個刻板印象，「來，參與數、理、自然、科技 (Komm, mach MINT.)」是一個聯邦等級的計畫，近來已經逐漸有了成果。過去十年中女性就讀 MINT 科系的人數已經增加一倍：從 2008 年的大約 6 萬人抬升到 2017/2018 學年度的 11 萬 5000 人左右。雖然如此，MINT 科系的女學生比例始終維持全部學生的 25%。

為甚麼各大學用盡辦法也無法鼓舞年輕女性就讀 IT 科系？德國「大學發展中心 (Das Centrum für Hochschulentwicklung)」對此作了研究。過去女性的「科技無能」老舊形象和今天的資訊科技「怪咖 (Nerd)」形象都一樣的令人卻步，然而這僅限於傳統式的資訊工程領域，只占有資訊工程的 16.50%，而在大量的應用領域裡，例如生化醫學資訊科技領域則有 36%至 43%的女性就讀。

撰稿人/譯稿人：德國每日鏡報 (Tagesspiegel) /駐德教育組黃亦君

資料來源：2018 年 11 月 29 日，「德國大學生激增引發未來就業憂慮」，
<https://www.tagesspiegel.de/wissen/studierendenrekord-werden-die-vielen-akademiker-auch-gebraucht/23693048.html>

