德教研部長談：保障專業人才、鼓勵創新之重要性

駐德國代表處教育組

德國教研部長 Karliczek 女士於 2018 年 9 月 12 日接受德國工商業總公會(Deutschen Industrie- und Handelskammertag, 簡稱 DIHK)、德國雇主/資方協會全國聯合協會(Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände, 簡稱 BDA)與德國工業聯合會(BDI)邀請參加針對議會成員所舉辦的「議會之夜(Parlamentarischen Abend)」,並在場對與會者發表演說,她表示:「我贊成社會市場經濟的更新、提供商業界更多發展空間,而且我們應該擁有更多面對風險的勇氣,在職場世界中應擁有更多彈性。」其演講內容茲摘錄如下。

「辛勤工作並且敢於冒險的人,可能經由洗盤子而成為百萬富翁。這是所謂的美國夢(American Dream),它造就了許多成功的企業家—從福特到臉書。一種促使社會以高度前瞻創新的成果向前推進的深厚的信任感。

在德國也存在一種提倡「富足共享」的諾言,此概念來自 Ludwig Erhard(譯註:德國二戰後第二任總理)。在我們的國家裡,對自己負責、自由、企業間的競爭較勁等也都是非常重要的核心價值,而這些準則與我們對於社會的責任牢牢相扣。也是這個願景將我們的民生經濟以及社會發展推進到如今的狀態:稅收豐盈,國家預算年年明顯地上升,就業率高過往年,堪稱為許多企業家們在德國的貢獻,尤其是中小企業,在今天的場合下我要特別地再次對此表示肯定。

藉此,我們不僅成功地地在國際上將我們的經濟力發揮到極致,同時也透過對社會福利系統的投資、經由(勞資雙方)在職業與家庭生活間的協調等,為上百萬人創造良好的工作與生活條件。

雖然如此,仍然有很多人並不滿意。我腦海裡出現的不只是最近才在薩克森邦發生的嚴重抗議事件,在很多地方的很多談話經驗中,我感受到很多人的悶悶不樂和對於未來的擔憂害怕,一如我的家鄉北萊茵-西伐利亞邦,一個也受到很多劇烈衝擊的地區。

這裡雖然客觀而言持續有著良好的發展,例如魯爾區:當地的生活品質在過去幾年不斷上升,並已發展出新興經濟重點,特別是能源、醫療健康或物流等領域;我在不久前拜訪了一家位於多特蒙多(Dortmund)創新實驗室,見識了 30 架無人機同時自主性地飛越整

個工廠廠房，如果有人進到它們的飛行軌道，這些無人機會自動地避開，實在引人入勝。以前魯爾區的代表是煤礦與鐵礦，今天它已成為高科技的誕生之地。

重要的是我們在全國都能好好地生活與工作，不論在城市或鄉村、德東或德西，更不分年齡差異。因為我非常確定，令人感到滿足的原因並非只是物質上的富足，而是當大家相信分配的公平，並且每個人都能參與和分享，以及自己的貢獻與付出獲得肯定時，我們才能消弭某些政黨或民眾族群所散佈擴大的不平嫉妒心態，這正是我們應該努力達成的目標。

德國需要迎向未來的勇氣而不需害怕；德國不需要針對公平性爭吵，因為針對此問題將不會有任何清楚的答案。我們更需要的是進行溝通，了解我們的社會如何能更妥善地融合發展以及如何發揮其功能。

因此我們必須提供民眾更清楚的方向，因為我們正生活在一個複雜、混亂的時代中，面臨許多相關挑戰，如：人口結構的改變和專業職工的缺乏、對每個人提供完善的健康醫療與電能供應系統，尤其是與數位化、全球化、移民潮及因此而導致的擴大性民族主義浪潮等。許多人無法了解這些轉變而抱持恐懼，懷疑自己將無法融入「工業4.0」、「人工智慧（AI）」或「大數據（Big Data）」的世界。因此對於政治界而言，必須回答的最大問題即是：我們如何使得德國與我們的國民們矯健地面對未來？

我堅信，我們將能藉由現代化教育和創新研究獲得對此問題的決定性答案。在我們大步躍進數位時代之時，不能讓任何人被拋在後頭，這點對我至為重要，那將應該所有人的共同躍升，如此我們將再度強化國人間的凝聚力！請讓我在今晚與您共同探討兩個任務：保障專業人才，鼓勵創新。它們在我眼中具有高度的優先性，而在您的協會中也都已經密切地討論過。

一、保障專業人才

許多年輕人剛在過去幾週內開始了在企業中進行的職業教育，他們在既有趣又合適他們性向的職業中開始接受培訓的機會比過去好了很多 – 幾乎在全德國各區域的所有行業中都有徵求員工的空缺，在某些地區的工作崗位卻多到甚至是青少年們來選擇工作場所，而不

是企業來挑選員工。近來很多企業還必須提供特別福利才能吸引年輕人來工作與學習，例如較市場平均工資更高的薪水，或者「Goodies（『好康的條件』）」－如：培訓結束能獲得額外的資格認證，或是有駐派國外的機會等；從這裡可看出我們的企業真得很用心。

現在的工作前景對年輕人非常有利，當然我也了解它所帶來的負面現象，畢竟職業教育對於位在郊外或偏遠地區的中小企業和急需新血的行業而言，形成很大的壓力，不論是在健康醫療、餐飲業或是物流業。許多企業無法找到學徒，造成的結果非常具體：企業內的專業員工新進員工來源中斷，客戶的訂單無人處理，現代化創新能力無人能夠傳續。

針對這個現象，重要的是共同積極地解決問題。而這該如何進行呢？

首先，我們必須持續強化職業教育：

雙軌式職業教育堪稱德國經濟體系中的競爭優勢。雖然今日的中學生人數漸減，然而職業教育市場上與培訓企業簽約成功的學徒人數逐漸增多；雖然大學中輟生人數上升，但我們很欣慰協助了許多人順利地改道進入職業教育體系，而為雙軌制職業教育體系贏得更多已通過高中會考的年輕人。這都是些進步，然而我們還不該感到自滿。

從中、小學校到文理高中階段，我們都必須推廣雙軌式職業教育機會。在我那時候，與我同期參加高中會考的同學們大多都會在高中畢業後先學習一個職業，這意味著為未來做好準備。今天很多人寧可直接上大學，雖然他們並不完全相信它的好處，這可從中輟生的比例中窺知一二。

因此很重要的是，我們必須繼續改善校園裡的職業定向效果，其中也包含提供文理高中九年級的學生們有意思的職業實習。雖然他們在下一年還不能應徵職業訓練崗位，但是這些經驗將令職業教育重新受到重視。

其次我們必須極力向青少年們推介職業教育的卓越未來，一個能從 300 多個職業中選定第一份職業教育而進入職場的年輕人，可以很快地往上晉升，繼續進修取得師傅（Meister）的資格並且可以自己開業而成為企業家。我們還必須多多談論這些成功的職業生涯路徑，除此之外也提供財務資助作為肯定，針對晉陞進修教育所需的教育補助（簡稱 ABFG）應該比照大學生的助學金（簡稱 BAFöG）。

還有目前正在討論的「社會服務工作」可能幫助年輕人在職業生

涯中決定方向，並願意擔負更多社會責任。

其二，在所有教育領域中進行教學與學習的現代化：

企業家們需要專業人才以實踐經濟 4.0，這點在場的各位經濟專家與我一樣明白。因此我們必須讓這些人才針對數位化科技所帶來的最新要求作好準備。

目前我正針對「學校數位化專案 (Digitalpakt)」與各邦文教廳進行協談當中，這將是對普通學校和職業學校很重要的一步。我希望各邦政府能同心協力促成此計畫，他們的部分至為關鍵。畢竟這不只牽涉到一個在各校內較好的數位基礎設施與設備，主要重點著重在藉此研議出內容上的合適新定位。

新科技只有在教師與學生們能夠得心應手地使用才能為學校裡的應用帶來助益。同時必須對普通學校教綱和職業教育綱領進行合適的修訂，並且教師必須具備合適的資格，而這部分已經啟動：在 2018 年 9 月開始的新職業教育學年度中我們已經開始 25 個新職種的教育，例如「E-Commerce 銷售人員」等。

職業學校和企業必須妥善合作，當有新式教育管道和新穎職種產生時，我認為讓中小企業參與新計畫方案非常重要。畢竟他們屬於德國最強大的職業教育企業者以及最穩定可靠的雇主。

就我的觀點，最重要的是我們無論如何在職業教育或在職進修中均將理論與實務緊密地聯結在一起。「學習實驗室」便是個正面的例子，我們支持例如生產過程中的網路安全（位於 Ostwestfalen-Lippe 地區）或物流網路安全（位於 Dortmund 地區）等主題。

然而這不僅與年輕人有關，在職進修與學習能夠讓我們生活變得更簡單的新事物，不論對於哪個年紀的人都很值得。我們支持願意持續進修的人們，從進修津貼（Bildungsprämie）、職業進修助學金（Aufstiegs- BaföG）到鼓勵技職專才晉升為師傅的獎學金（Aufstiegsstipendium）等。

有不少人基於當前的經濟成就便固守現況，然而這與我們目前需要的正好相反。我們需要一群能夠在變遷中共同打造社會的人，因此我現在將與部內同事 Hubertus Heil 針對「職業教育協定」以及「國家職業進修策略」進行研議，並且我們將積極參與下一個「職業教育與進修聯盟（Allianz für Aus- und Weiterbildung）」的設計（譯註：職業教育與進修聯盟由德國企業、公會、各邦政府、經濟部勞工局就業服務處組成）。

轉變與進修是一體的兩面，在我們這樣一個強而有力的社會裡 — 績效高而樂於實踐成果 — 一定沒有問題，每個人在自己的崗位上擔負自身的責任，例如我們作為聯邦政府，而您作為企業家。因為未來是用勇氣打造的，在德國也沒有兩樣。

其三，我們需要一個現代化的移民政策，以根據我國對於所需的合適專業人才予以承認，並且快速地讓移民整合入就業市場。

重要的「外國專業人才移民法(Zuwanderungs-Fachkräfte-Gesetz)」的輪廓都已經呈上桌案而成為我們繼續工作研議的基礎，現在我們將對此持續討論。重要的是，新規定既不該動用社會福利基金，也不應造成我們高生活水準的負擔。

職業認證可確定是值得的，藉此我們例如可以確保一個麻醉人員能夠根據我們的標準執行他的工作，另一方面，若一位醫生以國外文憑來到我們這裡也能及早知道，哪裡還需要補強，而他在德國工作市場的真實機會如何。因此我們應該繼續對於職業承認進行研議與發展，並且改善在認證程序與移民法規之間的相互配合。

上述幾點是我們為了解決專業人員的缺乏所擬出的有效措施，如您所見，我們不須為了替未來做準備而改變所有職場世界的現況，而是進行必要的改革，在此我將倚賴您的支持。

二、前瞻創新

我國未來永續發展的第二個成功要素與前瞻創新息息相關。

上星期我們在內閣會議中對「高科技策略 2025(Hightech-Strategie 2025)」做出決議，此策略將決定我們在 2019 年的跨部會式研究前瞻發展政策之統合與協調。藉此，我們將給予所有參與單位與社會大眾一個朝向更好未來的方向。我堅信，透過智慧的研究補助和有效的創新發明我們可以克服挑戰，並讓我們的生活更美好，不論是針對個人或整體社會。

「高科技策略 2025」具體地指出應著手的 12 個未來領域，例如：抗癌領域中明顯可覺的進步、德國所有地區同樣的生活條件、減少環境塑膠廢棄物等新策略任務。我們刻意撥列上億經費，光是 2018 年就超過 150 億，即因研究發展是對我們未來的未雨綢繆。同樣重要的還有科學界與企業界應針對共同目標進行合作，創新事物必須能夠觸及人群大眾，只有普羅大眾能夠了解創新事物的好處，他們才能對其發展產生信任並共同支持參與。

對於未來科技的促進 — 從微電子學到材料研究、生物科技到人

工智慧 – 我們均將使他們與職業教育和在職進修密切地相扣在一起。因為要發展新興科技並且要在市場上能夠站得住腳，必須先擁有有能力的尖端專業人才和一個開放、接納創新事物的社會群體。在此，建立與促進數位教育和新式在職進修文化是非常合理的答案。

透過高端科技策略我們也追隨開放式與勇於嘗試的創新中心思想。因為我們由此創造新興空間和新興創新合作夥伴。在此，我們要引入兩個中央式的工具：已經由國會決議通過的「跳躍式創新機構 (Agentur für Sprunginnovationen)」專責協助德國中小企業進行可減免稅金而轉用於研發的研究補助計畫。

即使我們今天的經濟狀況蓬勃穩定 – 然而為了未來能夠在全球競賽中也能齊頭並進，德國必須進行破壞性創新。

下列例子證明個別實行破壞性創造之企業的意義：蘋果電腦公司曾經是第一個達到一兆美元股市價值的私人企業。此企業的重要性與價值因此相當於名列德國 DAX 指數中最大的十五家企業的總和。

我們有決心以國家的角度勇敢地來致力推動，一個精簡、自主式的創新機構將在 2019 年開始進行工作。它應積極尋求創新想法與計畫，其創新經理人將對極為創新前瞻同時具備相對風險的專案計畫承擔重大的責任，並且將責分配研究經費給特別創新前瞻、同時風險相對較高的計畫案。我們對於跨領域的團隊能夠共同合作，且令尖端計畫彼此在前瞻領域較勁的期待很高。

針對另一個關鍵主題我們已經設計了策略性研發管道：人工智慧。

人工智慧上的進步為我們的整個社會帶來莫大的機會，因此如果我們要保持像美國、中國這些國家般足夠的實力，那麼我們就必須對於新科技保持開放的態度。因此我們作為國家級政府也在積極地打造最新人工智慧策略。許多機會都隱藏在人工智慧中，以此我們的任務是善用人工智慧而不輕視它。

相關重點我已呈給內閣，目前我們正在全國範圍內進行與各相關組織、協會、機構，並且舉辦專家顧問研討會，俾使能夠在 11 月中 (2018 年) 為德國完成一個周延的策略。我也期待企業界能夠在此將自己的專業知識貢獻出來。

經由高科技策略，在過去幾年我們已經看到國家和企業界的投資結果。此成績展現我們的力量，並建構我們的未來。手攜手 – 妥協讓步、出色表現。

然而此刻我們沒有休息放鬆的餘地，我們必須繼續戰戰兢兢地努力 – 共同與企業界和各邦政府合作 – 投資 3.5% 國民生產毛額於研究和發展。為了達成這個目標，我想在此再度呼籲，只有與您諸位共同合作才能達成我們的目標。這是一項對於我們自己未來的預先投資。

三、結語

我敬愛的諸位女士與先生，

我們可以共同達成許多目標，每個個人都應作出自己的貢獻，強大的企業在此特別的重要。實質上關係著我們的前瞻創新與競爭力。因為，只有我們擁有一個強大而創新的經濟，才能為受雇員工建立一個穩固的基礎，以及一個永續性獲得支持的社會福利與教育系統。

享有良好教育、能夠發揮自己天份和運用自身才能的人們，不只幫助自己，他們也能對經濟體系和社會作出貢獻 – 造福大眾。這同時也會再度帶來如同在第二次世界大戰後幾十年內的經濟榮景：一個高度、共享的富裕社會。

因此，我要為一個社會福利化的市場經濟革新作辯護 – 給予德國企業界更多自由空間，並對於風險保持更多勇氣，更有彈性的工作場所，以及更多教育機會。如果我們能夠共同邁向這條路途，我將感到高興。我相信您、和您打造未來的勇氣與力量 – 與我們共同一起。」

撰稿人/譯稿人：德國南德日報/駐德教育組黃亦君

資料來源：2018 年 9 月 12 日，「德教研部長談：保障專業人才、鼓勵創新之重要性」

<https://www.bmbf.de/de/starke-wirtschaft-ist-grundlage-fuer-starke-sozial-und-bildungssysteme-6926.html>