

人工智慧旨在協助人類學習，而非本末倒置

駐德國代表處教育組

德國聯邦教育暨研究部次長 Georg Schütte 談論有關人工智慧的機會與風險，以及德國與歐洲並肩齊步發展人工智慧科技以進一步造福人群的可能（此文為 Schütte 次長接受《德國商報（Handelsblatt）》採訪時所表達之言論）。

今天若有人談論到數位化和它對我們生活所帶來的影響，其實就是在談論人工智慧（Artificial intelligence）。人工智慧有改變我們社會的莫大潛能，例如我們生活、工作和參與社會、政治活動的方式。人們不斷對這個可能的未來進行思索，因為他們不僅看到機會和用途，也看到現有社會存續、價值觀以及每個個體自我決定時可能面臨的危機。

因此，社會民間對於人工智慧主題的討論是必要的，並非所有技術上能夠實現的就必須允許其成為現實。最重要的是，具體的實踐應該以價值觀為前提，因此我們必須進行公開的討論與思辨。政治界必須也想要合適地對此領域進行公允的構思設計，聯邦教育與研究部也基於此理由已於 2017 年聯合企業、學術和民間的力量成立了「學習系統平台（Plattform Lernende Systeme）」，目標非常清楚：各方將極盡全力研發學習系統，使得這些系統均能服務社會群眾，而不是顛倒過來。當然這些人工智慧系統的發展腳本也應能為堪稱領先科技提供者的德國作出定位。

德國聯邦教育與研究部自多年前即撥款投資人工智慧的研究，今天德國的人工智慧科技發展和過去創造出來的潛能與本部的研究挹注經費不無關係。甫在 1988 年我們已及早成立「德國人工智慧研究中心（Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz，簡稱 DFKI）」，今天 DFKI 擁有 6 個分所與一共 900 多名員工，為全球最大的人工智慧研究中心；其與 Fraunhofer 研究所、馬克斯普朗克研究院、荷姆霍茲研究協會的科學研究團隊已為德國經建立起在人工智慧領域極具實力產能的科學和研究環境，並且藉由計畫參或合作已與德國工業界緊密相連。

然而我們在其他領域中還需趕上於其他的國際的競爭對手，例如有關機械學習（Machine learning）、巨量資料的分析運用等。在此

領域中，資料的獲取及管道決定了經濟應用上的強弱，以美國為根據地的企業目前在此方面主導消費者市場，這也能在觀察全球著重人工智慧發展的企業時反映出來，從全球研發人工智慧的大約 6000 家公司當中，目前 36% 來自美國，19% 來自歐洲，中國的公司 16%。由此雖可看出美國與亞洲的發展活力，卻無法判斷其工作場域內的價值創造率，這個部分的全球競賽結果仍始終未見分曉。

歐陸是全世界最大的市場參與者，歐洲必須將人工智慧視為發展目標並且達成符合此地區經濟力的價值創造比例。為達成此目的，各國必須在歐洲境內攜手合作、加強企業與學術界於研究事業上的緊密合作，特別是必須激發人工智慧科技領域的嶄新創業活力。換句話說，我們必須一開始就將最新人工智慧科技發展的焦點置放於高度品質的企業應用方向上，特別是在生產、汽車工業、醫學、與物流等領域，還有銀行、保險業等，都在德國已經穩健立足，此刻的發展目標在必須將現存的發展潛能更加強力地發揮至高品質的應用上，並且加速令具有價值的產品與應用上市。例如，我們可以利用工業 4.0 上的領先優勢和德國汽車工業的市場競爭定位來繼續擴建自動駕駛汽車的發展產能。

然而，我們在面對人工智慧時也必須考慮到德國廣大的服務業市場，透過新式公司的成立也會帶來新興營業模式與新式平台，針對這類新式公司我們也需要更好的「行業生態」，不僅要鼓勵大步躍進式的創新模式，並且要對其予以積極的支持與推動，同時我們還需要一個新穎而前瞻的結構，而目前本聯邦教育與研究部正在研議相關建議予聯邦政府，其中我們不僅著重於學術研究與前瞻創新，同時也投注精力於第三個業務領域：教育。

未來我們不僅需要研發學習系統的專家，也需要能夠使用這些系統進行日常工作的專業人員；在各大學及研究機構中我們已準備就緒，然而人工智慧並非只與受過高等教育的族群有關，它與職業教育和職業進修培訓都有重要的關聯，在此領域我們做的還不夠多，而它直接關係著影響我們社會經濟成果的關鍵基礎。也因此，數位化與其對於未來工作世界的影響是一個本部在 2018 科學年以「未來的工作世界（Arbeitswelten der Zukunft）」為題的主題中將積極探討的領域。

我們企圖走上發展和使用人工智慧科技的嶄新道路，並指出我們在德國與歐洲地區如何與朝向哪個方向來促進居民們的福祉，並且我們希望居民們能夠共同參與討論，畢竟只有了解新趨勢的機會和風險

的人，才能擁有必要的信任去對嶄新事物作出合理的判斷。

撰稿人/譯稿人：德國教育暨研究部（BMBF）/駐德教育組黃亦君

資料來源：2018 年 3 月 16 日，德國教育暨研究部（BMBF）網頁新聞，「人工智慧旨在協助人類學習，而非本末倒置」

<https://www.bmbf.de/de/lernende-systeme-muessen-der-gesellschaft-dienen---nicht-umgekehrt-5842.html>

