

法國菁英科學涵養低落 將成治國隱憂

駐法國代表處教育組

面對此次疫情，法國採取的因應政策有待改進。喬治·龐畢度歐洲醫院急診部主任兼上塞納省拉加雷訥科隆布市（La Garenne-Colombes）市長菲利普·朱文（Philippe Juvin）投書《世界報》，指出問題關鍵在於政治菁英缺乏科學涵養。

現今的法國科學與工業衰退、公衛危機應對失策、公共領域辯論貧乏。這些現象彼此間有何共通之處？其實，在不同程度上，這都是法國社會科學教育弱化而導致的結果。

科學文化崩潰最重要的一個影響，牽涉到的是國家高層公務員或是政治人物等政治菁英階層。巴黎綜合理工學院（École Polytechnique）的校友是唯一具有科學與科技意識的高層公務員，但政府機關中幾乎不見他們的身影，重要職位都是由法國國家行政學院（École nationale d'administration）的校友所佔據，流行的自然是行政文化，反之巴黎綜合理工學院畢業後進入政府機關工作的人不到四分之一。既然法國對公僕的科學素養沒有要求，政治菁英沒有綜觀全局的能力也就不足為奇了。

我們實在不得不懷疑，法國對這場公衛危機毫無防備，創新與研究又停滯不前，都與政治菁英的科學素養低落有所關連。不幸地，法國生物科技公司 Valneva 的走向清楚說明了這一點。雖然政府早已知曉這間公司的疫苗前景，但無論是相關部會還是法國國家藥品安全管理局（ANSM），對此都沒有認真看待，唯一的協助就是建立一份厚重的行政檔案而已。反觀敏捷又充滿科學精神的英國人與美國人卻對 Valneva 大表歡迎，導致 Valneva 將出走至蘇格蘭建廠。

菁英的科學素養低落，對於國家治理還有著更深遠的影響。以公共政策評估為例，雖然法國在各項國際排名中落後，法國人還是缺乏論據地持續宣稱自己擁有「最好的衛生系統」、「最好的教育系統」、「最充分的社會保障」、「最健全的退休制度」。假使法國菁英接受過充分的科學訓練，便會分析比較，並明白向他國取經的必要，可惜法國卻從不作如是想。

mRNA 疫苗和病毒序列是這場疫情中的重要科學轉捩點。法國何以在這兩方面雙雙落後？或許原因在於法國少了一項重要的科學特質：懷疑。只知不加思索地推崇本國疫苗產業，妨礙了對不同路徑的探索。此外，當多國於 2017 年聯合起來挑戰 mRNA 技術時，法國卻置身事外，沒把握住這個突破性的機會。正是在這一刻，法國於疫苗競賽中敗落。由於內心深處從未自我懷疑，法國無法將眼光放遠。

然而，一旦科學消失在公共領域，會對民主的各方各面造成更廣泛的影響。科學教育的第一步，就是學習思考。科學能夠幫助訓練批判思維：我的假設是否正確？這是唯一的假設嗎？還有那些反對論點？我想的是否真的有道理？科學精神的進步，在於質疑、比較、懷疑、傾聽而後做出結論，這有助於跳脫思考框架。因此，民主領域中科學的消失和思維辯論的式微，怎能不叫我們心驚？

傳統上，法國是一個善於對話的國家，人們同意彼此之間存在異議；而當實驗與假設互相矛盾時，也用科學家的懷疑目光去審視。然而，在社群網站和電視頻道中，人們卻沒有懷疑的權利，於是故步自封，僅跟同溫層交流。在要求簡短迅速的媒體中，複雜成了一項弱點。說服與被說服與否已不再重要，置對手於死地才是重點。在這點上，知識論辯的消失、社群網站上的暴力，以及社會分崩離析，都跟科學教育的崩潰有深遠的關連。科學的抹殺可說是一種全球性的知識裁軍。

將科學重新帶回公共領域並不是方法問題，這首先是內容問題，也是一項宏圖大業。在學校裡，我們必須培訓教師、讓他們接觸實驗教學法、信任他們、給予自由、鼓勵互相交流，並且激發孩童的好奇心、教導他們懷疑精神，為科學教學安排更多時數。在行政方面，則應當對法國未來的管理階層進行科學議題教育，並鼓勵科學與科技方面的職涯發展。至於在公共與政治領域中，我們必須要有能力坦承錯誤與無知。對未來公民進行科學方法的訓練，就可以在知識上武裝法國人，以面對這複雜的世界。畢竟，法國大革命始自於《百科全書》。

撰稿人/譯稿人：駐法國代表處教育組

資料來源：世界報 Le Monde