

美國基礎科學研究發展前景面臨威脅

駐洛杉磯辦事處教育組

過去 70 年來美國在全球基礎科學研究一向獨佔龍頭，但這種優勢已逐漸下滑了，2000 年美國還佔全球研發產出（R&D output）的 40%，但 2013 年減至 29.3%，主因是中國大陸的投資遽增，預計 2019 年中國投入的研發經費就可能超越美國。

美國基礎科學研究絕大多數都是在研究密集的大學進行，或與之合作，1950 年代以來，這樣的模式都是仰賴聯邦經費補助。根據美國國家科學基金會（NSF）的報告，2015 年大學進行科研的 680 億美元經費中，直接來自美國政府補助就超過 370 億美元，佔總金額的 55%。如史丹福大學這類的重點研究型大學，聯邦支助的科研經費甚至接近總支出的 2/3。

美國人民和國會一向力挺聯邦政府對科研的支持，自太空競賽結束以來，研究投資一直被作為分立的預算。但自 2016 年川普總統上台後，已提出 2 次大幅削減科研經費的提議，並持續對諸如氣候變遷等受人關注的科學研究提出質疑，可以說是第二次世界大戰後現代科學國家創立以來，美國聯邦政府對科研所表現出最公開的敵意。

美國純科學研究的未來發展，由 2 個決定性的因素所左右，一是民眾對大學基礎研究的支持效力是否持續，再來就是大學是否有更好的策略來應對經費逐漸被削弱的處境。

社會大眾和國會對純科學研究的支持，雖然普遍存在，但有可能會逐漸減弱，因為以大學為主的基礎研究所帶來的社會效益，並沒有明確到成為國會優先處理的重點事項。另一方面，對聯邦政府減少氣候科學等領域經費的黨派高調攻擊和威脅，會削弱大眾支持科研的正當性。再加上中國並不像冷戰時期的蘇聯，對美國存在相同的威脅。

就眼前而言，基礎科學研究的支持者，要想在緊縮的國家預算內爭搶大餅，必須有更強的承諾，讓廣大的群眾了解支持科學的價值所在和必要性。而當公眾信賴及支持岌岌可危時，要維持基礎科研繼續發展，大學本身的反應就非常重要。必須建立多重管道尋求各方的支援，進行公開的對話及討論，還有獲取政府的支持。

大學若不積極的採取強而有力的行動，將來對科研發展的發言權和立場就會愈來愈薄弱。為了重新獲取政府與贊助者的信任和支持，

大學勢必有更長遠的路要走，付出更多的努力，再次重申科學的使命。

撰稿人/譯稿人：吳迪珣

資料來源：2018 年 5 月 4 日，University World News

Funding for fundamental research is under threat

<http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20180502113052154>

