



中美科技差距仍大 掌實況免墮陷阱

鄭宏泰

香港中文大學香港亞太研究所
助理所長

陸觀豪

退休銀行家、香港中文大學
香港亞太研究所名譽研究員

- ◆ 無論是商業求精或創新，美國遠高於中國大陸，過去10年間的差距其實並沒明顯收窄，說中國大陸可與美國分庭抗禮實在言過其實。
- ◆ 美國科技仍有明顯優勢，中國尚難望其項背，所以美國實在沒必要「抬舉」中國大陸的科技強勢，除非是為了製造遏制中國大陸的藉口。
- ◆ 自由市場與競爭乃提升生產效率的重中之重，「打鐵還靠自身硬」，而非掉進那個「修昔底德陷阱」之中，妄自尊大或杞人憂天均不可取。

中美之間的大國競爭，自2010中國超越日本，成為全球第二大經濟體引來了一浪接一浪的「威脅論」，尤其令那個過去甚少聽聞的「修昔底德陷阱」(Thucydides trap)，更變成了「潮語」，很多人都琅琅上口。

科技差距收窄 惟未可爭長短

中美雙方立場評論迥異：一方學者甚少質疑，網民更甘之若飴；一方朝野分歧，有人力主防患未然，有人以為捕風捉影。起初，競爭聚焦於貿易和金融，接着擴大至科技，中興、華為似乎成為兩國角力的磨心。本文從實事求是的實質數據入手，提出一點客觀看法和思考。

長久以來，美國科技獨步全球，中國科技落後成為毋庸置疑的事實。近年來，美國對中國科技發展卻表現得忌憚三分，是否真的反映

中美之間的科技發展差距已經收窄，甚至到了可以爭一日之長短的地步呢？

誠然，在某些個別層面上，中國近年的科技發展確取得一定顯著突破，但總體情況又是否如此呢？

對於中美之間總體科技發展步伐緩急的問題，坊間說的多，證的少；或是個別案例的多，總體實證的少；甚至是來自中國的例證多，來自國際社會的數據少。本文抽取國際著名「世界經濟論壇」(World Economic Forum)每年發表之《全球競爭力報告》(Global Competitiveness Report)的數據佐證，作歷年發展(2004-2018年)變化的一個說明。

求精創新 美商業效益超中國

簡單地說，世界經濟論壇以社會體制、基礎建設、宏觀經濟、健康及基礎教育、高等教育培訓、商品市場效率、勞動市場效率、金融市場效率、科技水平、市場規模、商業求精、創新等12根支柱的114項次指標量度一個國家或經濟體的競爭力，其中的商業求精(business sophistication)及創新(innovation)兩項，則被歸類為「創新求精元素」(Innovation and Sophistication Factors)，屬於科技發展水平最具代表性的指標，是任何經濟體尋找發展新動力的源頭所在。

圖1及圖2是中美兩國商業求精及創新在2007至18年的變化，我們可以粗略看到多項特點：

一、無論是商業求精或創新，美國遠高於中國大陸，過去10年間的差距其實並沒明顯收窄，說中國大陸可與美國分庭抗禮實在言過其實。此點尤其反映美方市場主導模式投入大產出高的特點，反而中國大陸則有政策主導、重點研發與選擇性投入產出等特質，以商業效益而言不及市場模式。

二、自2008至12年間，相信是受美國金融海嘯的衝擊，兩個指標在美國步伐接近且持續下滑，同時期內中國大陸則有些輾轉變化，主要反映是2007至09年左右有較大改善，但2010至2012年間則略見回落。

三、2012至2013年後，無論是商業求精

及或創新，美國均錄得較大改善，中國大陸反而只錄得輕微改善而已。

海嘯後中國保動力 但勢頭未持續

由是觀之，當美國經濟在金融海嘯衝擊後顯得疲不能興時，商業求精及創新曾一度滑落，中國大陸則因經濟仍能保持發展動力得以保持發展，但這種勢頭其實並沒維持太久，看來亦是2010年中國超越日本成為全球第二大經濟體後，甚至可能是2013年出台了「一帶一路」倡議後，引起美國注視，接着便出現自2012年起美國在商業求精和創新方面的重拾升軌，中國大陸則以粗略相同的步伐繼續追趕，至於這種發展格局，不久即被詮釋為中國科技突飛猛進，不久將會威脅美國主導地位云云。

不可不提的，是過去10年間香港在商業求精和創新兩方面的發展狀況和轉變。在發展水平方面，香港基本上高於中國大陸但低於美國，擁有一定自身優勢。在發展勢頭方面，在2007至11年間，兩項指標均持續下滑，但自2011年起則逐步上升。即是說，香港的商業求精和創新一度如美國般出現持續滑落的情況，但自2011年以來則算是踏上了上升軌迹。

美藉科技遏華 不如谷經濟助科研

回到中美相互角力的問題上，一方面，我們可以看到的現實是：美國仍有明顯優勢，中國大陸則尚難望其項背，所以美國實在沒必要「抬舉」中國大陸的科技強勢，除非是為了製造遏制中國大陸的藉口。

另一方面，在自由開放的商業社會，尤其在全球化浪潮衝擊下，做生意也好，發展產業也好，推動科技創新也好，在不同層面上必然存在競爭，實在無可避免，除非不與外界交往接觸，採取閉關鎖國政策。

古典經濟學理論告訴我們，自由市場與競爭乃提升生產效率和資源分配，從而促進經濟發展的重中之重，原因是競爭能帶來社會進步，科技創新與發明更被認為有助改善人類生活，所以國際社會過去一直高舉自由貿易、開放市場和鼓勵競爭等旗幟。

但創新和科研卻非省油的燈，必須大量資源經費投入，經濟發展底子則屬最決定性因素，前文提及2008年後美國經濟衰退，商業求精和創新持續下滑乃最好說明。由是觀之，美國科研要繼續領導全球，資源投入自不可少，但其經濟發展動力大不如前，自然成為隱憂，反觀中國大陸經濟仍具動力，加上政策主導，可以投入科研的資源自必有增無減。

中美防修昔底德陷阱 忌妄大過慮

必須正視的是，美方中科技發明轉應用遠勝中國大陸，商業求精及創新指數全球居第二位，僅次瑞士，中國大陸則居第30位左右位置而已。當然，中國大陸在個別項目的水平則已達至世界頂尖，但欠成本效益，某些生產技術(如芯片)尤其仍需倚賴外供，顯示在這些方面仍需急起直追。

當然，從馬克斯經濟基礎決定上層建築的理論看，關鍵問題應是反求諸己的推動本身經濟發展以支持研發入手，即所謂「打鐵還靠自身硬」，而非掉進那個「修昔底德陷阱」之中，妄自尊大或杞人憂天均不可取。



中國科技在個別項目上的水平已達至世界頂尖，但欠成本效益，而某些生產技術如芯片仍需倚賴外供，顯示在這些方面仍需急起直追。(新華社資料圖片)

(圖1) 2007至18年中美港商業求精指數轉變



(圖2) 2007至18年中美港創新指數轉變



資料來源：《全球競爭力報告》，2007至18年