

陳繁昌教授，香港科技大學校長。出身筲箕灣阿公岩，獲獎學金遠赴美國加州理工學院修讀本科及碩士課程，並在史丹福大學攻讀博士，留美四十年，歷任耶魯大學及加州大學洛杉磯分校（UCLA）教授、美國國家科學基金助理署長。陳教授大半生尋找教研夢，對教育、科技發展、培育年輕一代亦有獨到見解。



校長視野

中

美雙方貿易戰如箭在弦，然而另一場「科技冷戰」已逐漸揭開序幕。原因是美方幾項政策所致：首先，美國政府否決新加坡芯片公司Broadcom收購美國芯片公司Qualcomm，因憂慮會令中國在5G領先。之後，美國政府下令美國芯片公司對中國中興實施禁運，令後者面臨倒閉危機（中方目前正與美方談判。華為及其他中國科技公司，亦有機會成為下一輪美方制裁對象。

旁觀者可能會感到疑問：為何一間公司會單靠一個供應商？實施禁運，難道就不可以另覓新供應商嗎？難道中國不可以自己製造嗎？顯然地，原來是不可能的。即使中國經濟近年全面起飛，而中國政府又不斷增加科研開支，在某些關鍵技術上它仍然是受制於人。中興問題在中國引起一輪反思；國家主席習近平矢言未來絕不可重蹈覆轍，實在語重心長。

我試想，有沒有一種中國出口產品能在美國市場具有如美國芯片在中國一樣的影響力呢？但我一樣也想不到。華為實際上已被禁止進入美國市場，而阿里巴巴和騰訊則仍沒開始在美國擴張。大疆的無人機環球暢銷，但也不是非有不可；即使中國停止製造蘋果iPhone，對中國製造業造成的傷害相信也比對美國的大。中美科技實力對比，就是如此。

科學雖然是無邊界的學問，但技術則往往是受到國家保護的範疇，其理由多是基於經濟競爭力，就業機會及保障、國家安全以及政治思想上的種種考慮。近年，受世界各國保護的技術範疇正不斷擴大；芯片只是其一，人工智能是其二。

英國雜誌經濟學人近期的封面專題，對這場冷戰作了一個預言：文中提及未來中美兩國將會就數

科技冷戰

碼技術上的領導地位大動干戈，激烈情況比起上世紀美蘇冷戰及八十年代美日貿易戰過之而無不及。美國視中國為比蘇日更強的對手；騰訊和阿里巴巴的市值直逼Facebook，中國在電子支付上領先全球，而華為則是全球最大手提電話及網絡供應商，在5G技術上大有機會奪取一哥地位。所謂「中國製造二〇二五」，是中國銳意壟斷未來先端產業的一個先兆。中國目前已擁有全球最快的超級電腦、全球唯一的量子通訊衛星、及最大的無線電望遠鏡，而未來中國政府更打算在人工智能上領先群雄。再加中國擁有龐大人口、大量科研人才及全球最大市場，在政治理念上和國家安全上又與西方社會有所衝突；美國視中國為最大假想敵是可理解。

西方社會的冷戰思維，後果是不可以預測的。把中國凡事拒於門外，也許能延遲中國技術發展，但卻不能阻止它發生；這思維更有機會成為加快中國技術發展的原動力。美國應做的，是視中國崛起為另一個蘇聯斯普特尼克衛星，加重科研及教育力度，廣招天下人才，重建自己優勢才是。

不久之前，我曾談過修昔底德陷阱理論；根據葛蘭姆·艾利森的研究，在過去五百年發生的十六場國與國之間的競賽中，只有四宗個案沒有最後引發戰爭，而美蘇冷戰正是其中之一。為了環球社會福祉，我希望中美科技冷戰是第五個和平解決個案，而非第十三次戰爭！

