

## 焦點評析

# AI時代的國際關係： 只有更聰明，沒有最聰明，但誰呢？

---

## International Relations in the Age of Artificial Intelligence: Only Out-Intelligent, no Most Intelligent, but Who Could Be?

譚偉恩 *Wei-En Tan*

中興大學國際政治研究所副教授

*Associate Professor of Graduate Institute of International Politics  
National Chung Hsing University*

### 壹、楔子：Who Is the Boss？

「科技」對於國家發展及全球政經的影響其實一直在政治科學界佔有相當比例的討論，<sup>1</sup>只是過往的科技成就沒有實質挑戰以人類為中心的思

---

<sup>1</sup> 以國關領域來說，科技發展與戰略、軍備、經濟成長的相關研究有很大比例之交集，代表性文獻可參考：William H. McNeill, *The Pursuit of Power: Technology, Armed Force, and Society since A.D. 1000* (Chicago, IL: University of Chicago Press, 1982); Barry Buzan, *An Introduction to Strategic Studies: Military Technology and International Relations* (New York: St. Martin's Press, 1987); Valerie Hudson, *Artificial Intelligence and International Politics* (Boulder, CO: Westview Press, 1991); Eugene Skolnikoff, *The Elusive Transformation: Science, Technology, and the Evolution of International Politics* (Princeton: Princeton University Press, 1993); Vernon W. Ruttan, *Technology, Growth and Development: An Induced Innovation Perspective* (Oxford: Oxford University Press, 2001); Emily Goldman and Leslie

考，所以無論科技進步的速度有多快，決定權始終掌握在人類手中。然而，這樣的情況隨著具有學習能力的「人工智慧」(artificial intelligence, AI)問世，讓冰冷的機械得以透過反覆訓練與情境模擬而具有部分或甚至可能全部取代人腦運作之效果，大大顛覆了既有知識對於「科技」的理解，並引來實務與學界諸多對話、爭議與論辯。

社學科學與政治科學在近幾年有關 AI 的討論及熱議中沒有沉默，Nick Bostrom 在 2014 年出版的專書中揭露人類將仰賴機械超級智能(machine superintelligence)的可能性，並預言兩個未來走向；一是以高端統計和資訊理論為基礎的機械學習(machine learning)將成為顯學，一是以特定問題解決(problem-solving)或是商業需求為導向的 AI 技術將廣泛被應用。<sup>2</sup>不過，2016 年一本引發學術圈熱烈討論的專書進一步將 AI 對於人類情感、社會關係、政治權力，乃至經濟興衰的影響導向批判性對話，而非只是表象式的聚焦在無人飛機、自動武器、軍事競爭這樣狹義的觀察視角。作者 Robin Hanson 指出，AI 的問世會讓全球經濟在極短時間就倍數成長，而這樣的變化將使得擁有強大 AI 的載體（具模擬人腦運作的物件 EM）漸漸對人類傳統的生活模式、價值觀和倫理道德提出挑戰或甚至是否定。在一個 AI 與人類共存的時代，不僅機械人在實體與虛擬空間裡成為主掌經濟活動的行為者，過去人類社會的退休制度、財富分配方式、友誼與愛情關係也皆可能產生鉅變。<sup>3</sup>最近，研究國際法和全球治理的學者也開始對 AI 的應用進行了分析，在林勤富與陳玉潔等人的研究中指出，中國目前施行的社會信用制度在情報蒐集、資訊分享、集體制裁、標籤化等四個面向背離了依

---

Eliason, eds., *The Diffusion of Military Technology and Ideas* (Stanford: Stanford University Press 2003); Mark Taylor, *The Politics of Innovation: Why Some Countries Are Better Than Others at Science and Technology* (Oxford: Oxford University Press, 2016).

<sup>2</sup> Nick Bostrom, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies* (Oxford: Oxford University Press, 2014): 22.

<sup>3</sup> Robin Hanson, *The Age of Em: Work, Love and Life when Robots Rule the Earth* (Oxford: Oxford University, 2016).

法治國的原則，但卻是一個不折不扣應用 AI 進行治理之實踐。而這樣的實踐正強化一黨專政之集權體制與對人民生活與思想上的監控。<sup>4</sup>

從上述幾篇擲地有聲的文獻中不難發現，無論 AI 在智慧與工藝技術上多麼不同於過往的科技革新，其終究還是沒有全然逸脫「工具」的性質，<sup>5</sup>它對於未來世界的影響究竟是好是壞仍高度取決於使用者的意圖。牛津大學科技與全球事務研究中心的研究員 Akın Ünver 將 AI 的討論極有意義地聚焦在「民主是否仍能在大數據與 AI 時代下存活？」，他認為任何建立在海量資料上的科技或演算工藝都必然存在測算與編碼之偏見，因此 AI 自始就不是客觀中立的，而是程式設計師、訓練員或應用這項科際的使用者在不同階段以不同程度透過 AI 來為自己遂行一定之目的。鑑此，民主能否在大數據與 AI 日益普遍的時代繼續存活將取決於人類社會有什麼方式進行決策和加以執行，AI 的「功能」是強化人類分析與掌握事件的能力，但它本身可以是鞏固民主制度的工具，減少人為操弄產生弊端；也可以是威權主義者的工具，為其強化自我意志獲得貫徹。<sup>6</sup>

從國際關係，尤其是大家最為關切的「安全」面向，來與 AI 進行對話應該要試圖超越前人已做出的貢獻，將討論軸心從 AI 對於特定事件（或議題）的影響昇華為 AI 可能會對哪些核心的國關理論概念(concepts)構成衝擊，<sup>7</sup>以致國關研究者在面對 AI 時必須要有一些邏輯嚴謹的論述來對所

<sup>4</sup> Yu-Jie Chen, Ching-Fu Lin, and Han-Wei Liu, “Rule of Trust: The Power and Perils of China’s Social Credit Megaproject,” *Columbia Journal of Asian Law*, Vol. 32, No. 1(2018).

<sup>5</sup> 但有持反對意見的文章，詳見：Katja Grace, et al., “When Will AI Exceed Human Performance: Evidence from AI Experts,” *Journal of Artificial Intelligence Research*, Vol. 62 (2018), pp. 729-754。另外，此處有一個值得讀者深思的問題，即金錢是人類的「工具」，還是人類為金錢之奴隸？雖然有不少學者或評論家認為 AI 所具備的學習效果能讓它反轉物件與人類的自主關係，但回顧過往，人類為了各種有形無形之名與利而喪失自主性的例子其實不勝枚舉。因此，究竟是否因為 AI 具有學習能力，才導致人類對其產生依賴或甚至受其宰制，還有待進一步討論或研究。

<sup>6</sup> Akın Ünver, “Artificial Intelligence, Authoritarianism and the Future of Political Systems,” [http://edam.org.tr/wp-content/uploads/2018/07/AKIN-Artificial-Intelligence\\_Bosch-3.pdf](http://edam.org.tr/wp-content/uploads/2018/07/AKIN-Artificial-Intelligence_Bosch-3.pdf).

<sup>7</sup> Valerie Hudson 在其 1991 年主編的專書中曾做了類似的努力，但可惜只有頭兩篇導論式

發生的現象提供解釋或是做出預測。以下擬從「安全困境」與「全球治理」兩個角度切入，提供一些粗淺的觀察。

## 貳、AI 時代的安全困境：解套還是圈套？

自 1950 年「安全困境」(security dilemma)這個概念被學者提出後，<sup>8</sup>它就成為國際社會在無政府狀態下各國領導人必須面對與設法因應之必然。<sup>9</sup>而安全困境的背後有幾點值得吾人省思：首先，唯有在實力相等的兩個行為者間才可能出現安全困境。「實力」必須緊扣議題(issues)，軍事的安全困境與經濟或環境面向的安全困境便不盡相同。舉例來說，冷戰之所以不會成為熱戰是因為美蘇彼此均擁有很堅實的核武能力，以致於相互保障摧毀對方。同理，歐盟(European Union)所以能在航空產業與美國相庭抗禮是因為空中巴士(Airbus)與波音(Boeing)在航空器的生產能力上難分軒輊。其次，安全困境源自任何獨立的生命體皆必定存在「我要安全」之需求，而任兩個這樣的生命體之間就必然存在生存競爭的邏輯和機率，而且這樣的機率不會也無法降至零。捨己救人的劇本確實存在，但不是常態也不應期待。主權國家是一個獨立的集合式生命體，它的道德不可與個體式生命體的自然人相提並論，而國家對安全的渴求，因為是在一個欠缺最高共同權威的空間裡，也通常得做最壞劇本之估算。最後，只要對「安全」有需求的行為體之間無法確定對方的真實意圖，不確定性(uncertainty)就會助燃恐懼，催化安全困境，甚至引爆戰爭。而這樣的問題基於兩個原因，只會隨著 AI 的出現變得更加嚴重。一是由人類組成的國家無法保證自己

---

論文提及 AI 與國關理論，比較多的重心放在 AI 對外交政策的影響和評估。詳見本文註釋 1：Hudson, *Artificial Intelligence and International Politics*。

<sup>8</sup> John Herz, "Idealist Internationalism and the Security Dilemma," *World Politics*, Vol. 2, No. 2(1950), p. 157.

<sup>9</sup> 將安全困境與無政府狀態兩者間關聯性描述最深刻也是最新的重要著作是：John Mearsheimer, *The Great Delusion* (New Haven: Yale University Press, 2018), pp. 213-215。

或它者不會將 AI 用於軍事，一是當 AI 被應用於軍事後會產生多大的攻擊或殺傷力目前難以預測。<sup>10</sup>儘管 AI 不是基於軍事需求而被研發，但將之應用在軍事領域就如同過去人們會將生化與核能運用在戰場上。沒有任何一個目前擁有 AI 科技的國家宣誓自己不會把 AI 與軍事結合，未來這樣的可能性也難以預見，就算真的有國家出於促進世界和平的理念而為此宣誓，也不會被其它國家百分百相信。

自 1648 年主權國家正式存在於人類歷史以來，安全困境就從未在國際關係這個舞台上缺席過。儘管守勢現實主義(defensive realism)認為在某些條件下守方具有優勢，因此可以削減安全困境或是助益國際合作，<sup>11</sup>但在諸多能夠讓守勢居於上風的因素中，科技恰巧就是其中之一。而 AI 的相關科技又是可以軍民兩用，導致難以判斷 AI 究竟是軍事用途還是民生用途，同時也無法區別具有 AI 功能的軍備是屬於攻擊型的還是防禦型的。一言以蔽之，在一個 AI 有可能主導人類生活的時代，國際關係長期存在的安全困境會變得更難解決；相反地，擁有 AI 科技的國家會更畏懼與憂慮彼此間的競爭關係。

### 參、 AI 時代的全球治理：解決問題或製造難題？

全球治理(global governance)在國際關係領域雖不若安全困境來得家喻戶曉，但也算得上是小有名氣。依據 James Rosenau 與 Ernst-Otto Czempiel 的定義，治理的範圍可以小至家庭大至國際組織，是關於人類行為的一套規

---

<sup>10</sup> AI 實際效能究竟有多強大取決於運算技術和資料質量，人類要對之進行短期預測或許尚有可能，但長期評估則殆無機會。而當量子電腦技術成熟，特別是克服溫度上的限制後，人類就更沒有機會對機械學習的相關行為進行預測，甚至是連想像也變得十分困難。大量而豐富的討論可參考：<https://mitibmwatsonailab.mit.edu/>。

<sup>11</sup> Robert Jervis, "Cooperation Under the Security Dilemma," *World Politics*, Vol. 30, No. 2(1978), pp. 167-214.

則，其目標會產生跨國性影響。<sup>12</sup>毋寧，治理呈現於外的是對特定事件或問題之管理，藉由正式或非正式的規範機制(regulation mechanism)促成共同目標的實現。其重點是問題的解決而非過程中階級間或行為者間的隸屬或尊卑。1995年聯合國(United Nations)下設的全球治理委員會(Commission of Global Governance)進一步對上述學者提供的定義做了補充，強調治理是公私兼具和管理人類共同事務的總和，它旨在調和不同利益背後之衝突，讓合作能夠持續。此外，除了政府組織的參與，公民社群、跨國公司、非政府組織等行為者也是不可或缺的一部分。<sup>13</sup>本文認為，全球治理與國際合作(international cooperation)雖有交集，但仍有些許不同，而這樣的差異恰足以顯現當 AI 與全球治理產生互動時，究竟是解決更多問題還是製造出更多不易處理的難題。

首先，「合作」是相對中性的概念，行為者間的合作可以為善亦可以為惡。倘若是非對錯的價值判斷真有一套普世基準，<sup>14</sup>則聯合國這樣的國際組織是一種善的合作，而伊斯蘭國(Islamic State of Iraq and al-Sham)是一種惡的合作。若再嚴謹一點限縮在同屬主權國家間的國際合作，那麼北約(NATO)會是較華約(Warsaw Pact)更能象徵民主自由與人權的合作。「治理」相較之下是比較正面的表述，從前述提及的定義觀之，治理是為了要解決問題，故而比較難想像一群行為者的結合是為了要產出惡的治理，例如讓環境品質更糟、人權條件更差、經濟更蕭條。正因為如此，善治(good governance)的概念經常與治理如影隨形。其次，國際合作的行為者明顯限縮在主權國家，它們是主要且主導的參與者；相較之下，全球治理的行為者幾乎是完全未設限，任何有心或能力的行為者皆可融入治理行伍對特定

---

<sup>12</sup> James Rosenau and Ernst-Otto Csmpeil, *Governance without Government* (Cambridge: Cambridge University Press, 1992), p. 5; James Rosenau, "Governance in the Twenty-first Century," *Global Governance*, Vol. 1, No. 1(1995), pp. 13-14.

<sup>13</sup> Commission of Global Governance, *Our Global Neighbourhood* (Oxford: Oxford University Press, 1995), p. 2.

<sup>14</sup> 這是本文以下舉例的一個非常重要且根本的前提(assumption)。

問題的解決貢獻一份心力。

基於上述說明，當 AI 被應用於全球治理時，即便同為基於善念與追求善治結果的不同群體將必然出現優勝劣汰與相互競爭的局面。吾人因此可以想像，以繁榮經濟為治理目標的群體透過 AI 的使用可以大幅提升效能與產值，但同時導致許多勞工失業及拉大獲利者與失業者間的貧富落差；或是強調穩定與秩序的政府（或國際組織）透過 AI 科技壓縮了人民（或會員國）的穩私空間與基本權利；或是像綠色和平(Green Peace)一類的環保團體借助 AI 癱瘓特定國家的科學研究或軍事演習等等。因此，將 AI 應用於全球治理不是單純的科學技術升級，而是哪些行為者有此能力或管道使用 AI？以及在使用過程中需不需要或能不能夠對使用者進行一些限制？而這樣的限制性規範該由誰來制定？違規者又要由誰來懲罰？諸如此類的問題必然伴隨 AI 的使用而來，與此同時成本那些渴望被全球治理解決的問題也未必就能順利獲得處理。

#### 肆、 結語：只有更\_\_，沒有最\_\_的世界

美國社會在過去兩年流行一個單字 out-stupid，意思略雷同於台灣最近時下在說的「只有更\_\_，沒有最\_\_」的流行語。Out-stupid 一開始是用來諷刺行事特異獨行但又愚蠢至極的 Trump，形容他愛與人較勁但總是蠢招盡出，無人能出其右，有失一國元首的格局。<sup>15</sup>

如果我們也將 AI 視為一種流行；無論它是取「全球化」而代之的流行辭彙，還是代表 21 世紀資訊科技時代的流行顯學，國際關係都將面對一個 out-technological 的局面，即只有更\_\_，沒有\_\_的劇本。因為 AI 的發展趨勢已不可逆，人類社會將朝向只有更智慧，沒有最智慧的世界；在這過程中，只有更強的國家可以繼續存留於全球政經舞台之上，而不再有

---

<sup>15</sup> 可參考這段短片：<https://www.youtube.com/watch?v=XQLS0UiL0gA>。

所謂的最強國家。昔日要數十年或更久才能發生的轉變，未來極可能在彈指間就完成，甚至可能還不只一次性的轉變，而是多行為者在單位時間內多次性的鉅變。AI 時代的國際關係將會充滿更多不確定，安全困境變得更加難解，行為者間的力量相對差距變得更加明顯，但於此同時這個世界卻沒有因此最接近和平。AI 的降臨絕對不是一個福音，至少不會對全部人都裨益。只是無論我們喜不喜歡、接不接受，都難以逃離一個只有更\_\_，沒有最\_\_的世界。

責任編輯：陳臻