

國際關係建構主義理論的心物二元論： Alexander Wendt 量子社會科學理論 的分析與批判*

莫大華

(國防大學政治系副教授)

摘要

Alexander Wendt 運用量子意識理論作為其建構主義的知識論主張，嘗試證明科學實在論的觀點，也就是可以科學地研究與證明理念與意識在形成集體認同及行動的作用。Wendt 的量子意識理論肇因於建構主義內部的知識論爭論，他科學實在論的知識論立場引發了不同的批評，遂而提出量子意識理論作為回應，企圖告訴讀者不同的思考世界方式。

本文將聚焦於 Wendt 所提出的量子意識理論（假設）對於建構主義理論（甚至整個國際關係理論）的意涵，以及國際關係學者對 Wendt 量子知識論的批評，並對於 Wendt 引用量子理論作為建構主義的新知識論立場，藉以發展其量子社會科學理論，提出個人的分析與評論。

關鍵詞：量子意識理論（假設）、科學實在論、建構主義、知識論、量子社會科學

* * *

Wendt 不是一位外出打獵的獵人，而是一位收藏家，但他是一位積極的收藏家，因為他運用科學哲學與社會理論結合國際關係內鬆散的各種目的。

— Stefano Guzzini and Anna Leander ①

* 本文獲得國科會研究計畫補助（編號 NSC97-2410-H-606-001-）。

註① Stefano Guzzini and Anna Leander, "A Social Theory for International Relations: An Appraisal of Alexander Wendt's Theoretical and Disciplinary Synthesis," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 4, No. 4 (2001), p. 316.

Wendt 像探險家一樣到太平洋探險嗎？

— James F. Keeley ②

最重要也是最困難的事，第一是告訴我們還不知道的事，第二是告訴我們可以使人們不同地思考世界的事。

— Alexander Wendt ③

壹、前言

若要說目前國際關係理論研究當紅的學派當屬建構主義，若要說建構主義的當紅學者則莫過於 Alexander Wendt，1999 年他出版 *Social Theory of International Politics* 一書，有系統地完整提出了他的國際關係建構主義理論體系，也確立了他在國際關係理論中的重要地位，例如列入「國際關係未來大師之林」(The Future of International Relations: Masters in the Making) 和「國際關係的五十位關鍵思想家」(Fifty Key Thinkers in International Relations)。^④之後，針對此書或 Wendt 觀點的討論與批評就不斷出現在國際研究專業期刊上，不管是書評、專輯論壇 (forum)、討論會 (symposium) 或是在學術年會的專門場次 (panels) 與圓桌論壇 (roundtable) 上，在在說明了 Wendt 深受學界的關注。誠如 Benjamin Herborth 所言，此書所受到的廣泛賞識，也許的確是因為 Wendt 既提供了 (國際關係) 學科界限與認同建構的正統，也提供了關於他以新方法創新地混合了理論性問題的異端。^⑤幾乎 Wendt 所受到的討論與批評，不遑多讓於他所評論的結構現實主義大師 Kenneth Waltz，尤其是他嘗試藉由科學實在論 (scientific realism) 作為連結後實證主義 (詮釋主義) 本體論與實證主義知識論的「中間道路」(via media)。甚至國際關係理論有關於建構主義理論的爭論或辯論，也大多是聚焦於 Wendt 身上，難怪有些學者推崇 Wendt 的企圖心，有的學者則是要大家小心這位「大師」(guru)。^⑥

直到 2006 年由 Stefano Guzzini 和 Anna Leander 合編出版 *Constructivism and International Relations: Alexander Wendt and His Critics* 呈現有系統地整理有關 Wendt

註② James F. Keeley, "To the Pacific? Alexander Wendt as Explorer," *Millennium*, Vol. 35, No. 2 (2007), p. 417.

註③ 這是 Wendt 在接受 P. Schouten 訪問時所說，參閱 P. Schouten, "Theory Talk #3: Alexander Wendt on UFO's, Black Swans and Constructivist International Relations Theory," *Theory Talks#3*, <<http://www.theory-talks.org/2008/04/theory-talk-3.html> (25-04-2008)> (accessed at March 20, 2009).

註④ Martin Griffiths, *Fifty Key Thinkers in International Relations* (London: Routledge, 1999); Iver B. Neumann and Ole Weaver, eds., *The Future of International Relations: Masters in the Making?* (London: Routledge, 1997).

註⑤ Benjamin Herborth, "Challenging Anarchy: Pragmatist Perspectives on the Agent-Structure Problem in the Theory of Alexander Wendt," paper prepared for Presentation at the 42nd Annual Convention of the International Studies Association in Los Angeles, February 21-25, 2001.

註⑥ Martin Hollis and Steve Smith, "Beware of Gurus: Structure and Action in International Relations," *Review of International Studies*, Vol. 17, No. 4 (1991), pp. 393-410.

受到的批評與其回應，尤其 Wendt 提出量子力學理論 (quantum mechanics theory) 作為其核心的論點。^⑦誠如 Barry Buzan 在序言所言，本書是 Wendt 針對各方批評而提出量子社會 (科學) (quantum social science) 理論作為批評的回應，以避免兩線作戰，這是一種報復的新國際關係理論 (New International Relations' Theory with a vengeance.)。^⑧這樣的回應方式，又更為建構主義內部的知識論爭論帶來新的衝擊，因為 Wendt 運用量子意識理論 (假設) (quantum consciousness theory or hypothesis) 作為其知識論的主張，嘗試證明科學實在論的觀點，即是能科學地研究與證明理念與意識在形成集體認同及行動的作用。這也就值得進一步探討 Wendt 為什麼會以量子理論作為其知識論的基礎，回應其他學者對其知識論的批評，因為 Wendt 應該知道量子意識假設仍是爭議未定，將之引入國際關係理論的研究與爭論之中，不免又會引發爭議。即是 Wendt 的量子意識理論肇因於建構主義內部的知識論爭論，他科學實在論的知識論立場引發了不同的批評，遂而提出量子意識理論作為回應，企圖告訴讀者不同的思考世界方式。就知識論而言，Wendt 是要以量子力學理論的「(知識論)非基礎論層面」(non-foundational aspect) 說明實證主義的解釋與詮釋 (後實證) 主義的理解所提供的知識都是部分的，而兩者必須互補，描述才能完整。因此，他提出「知識論的威斯特伐利亞」(epistemological Westphalia)，兩者相互承認對方在了解社會生活的共同目標上之貢獻。^⑨

本文將聚焦於 Wendt 所提出的量子意識理論 (假設) 對於建構主義理論 (甚至整個國際關係理論) 的意涵，以及國際關係學者對 Wendt 量子知識論的批評，並對於 Wendt 引用量子理論作為建構主義的新知識論立場，藉以發展其量子社會科學理論，提出個人的分析與評論。

貳、Wendt 科學實在論的知識論主張

何以 Wendt 以量子理論作為其知識論觀點，會引發爭議？這不僅涉及建構主義與主流理論的爭論，也涉及建構主義內部的知識論爭論。因為建構主義不僅與主流理論理性主義爭論本體論的議題，^⑩有些建構主義學者則企圖結合社會本體論與實證主義知識論以取得 (seizing) 理性主義與反思主義之間中間道路，或是建立中間道路，或是建立橋樑為主要的理論訴求，他們與主流國際關係理論 (理性主義) 的差異是在本體

註⑦ Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations: Alexander Wendt and His Critics* (New York: Routledge, 2006).

註⑧ Barry Buzan, "Series Editor's Preface," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations*, p. xvi.

註⑨ Alexander Wendt, "Social Theory as Cartesian Science," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations: Alexander Wendt and His Critics* (New York: Routledge, 2006), p. 216.

註⑩ 參閱莫大華，「理性主義與建構主義的辯論：國際關係理論的另一次大辯論」，*政治科學論叢*，第 19 期 (2003 年 12 月)，頁 113~138。

論，而與建構主義本身的差異則是在知識論上，尤其是上述建立中間道路的可能性。建構主義內部的爭論與批評也是非常激烈的，主要是集中在批評以建立理性主義與反思主義之間中間道路的傳統建構主義或現代建構主義，其代表學者如 Emanuel Adler、Alexander Wendt、Jeffrey Checkel，他們嘗試結合相互主觀（後實證主義或詮釋主義）本體論與客觀（實證主義）知識論在理性主義與反思主義之間建立中間道路或溝通橋樑，由於此企圖使其藉由批判國際關係主流理論（現實主義）而成為建構主義內部的主流理論。另有詮釋（批判）建構主義學者則是企圖結合社會本體論與詮釋後實證知識論建立中間道路或地面（middle ground or middle way），乃至激進（後現代）建構主義質疑或反對建立中間道路（*via media*）。^⑪換言之，建構主義是沒有共同的知識論基礎，而使得建構主義學者成為陌生夥伴，所謂「知識論焦慮是為陌生夥伴而來」。^⑫Wendt 所要解決或是減緩的，正是這樣的知識論焦慮。

這也就使得建構主義內部的分歧，主要是集中於不同意 Wendt 以科學實在論作為建立實證主義與後實證主義之間的橋樑論述依據，而是認為各式各樣建構主義的區隔在於有關科學觀察的反思程度，^⑬或是在哲學、後設理論、理論化及經驗研究等層次上有所差異，必須藉以釐清對建構主義的混淆及內部的差異，^⑭即是在知識論深淵建起溝通橋樑。^⑮Tanja E. Aalberts 和 Rens van Munster 就認為主流建構主義的中間道路或建橋計畫是有其內在矛盾與困難，包括其社會本體論與實證主義知識論的矛盾、理論與真實世界的連結，並未如其所承諾地完成理論綜合，而應是溝通空間內的理論對話。^⑯如今，Wendt 從（科學）哲學引入量子意識理論作為辯護其科學實在論的知識論基礎，是否能建立建構主義內部的對話溝通橋樑，或是增加更多的混淆與迷惑，就必須從他的知識論主張開始理解其意圖與目的，進而探究其未來可能的發展，包括對國際關係理論研究所可能造成的衝擊與爭論。

Wendt 藉由發展建構主義而在理性主義與反思主義之間建立溝通橋樑，他以科學實在論作為建構主義的哲學基礎，引發國際關係理論研究的新論辯。^⑰科學實在論是一種科學哲學，其假定世界（即客觀世界）獨立存在於人類之外，成熟的科學理論指涉

註⑪ 莫大華，「國際關係建構主義理論內部的建橋計劃：知識論的對話與綜合」，*復興崗學報*，第 87 期（2006 年 9 月），頁 231~240。

註⑫ Alexander Wendt, *Social Theory of International Politics* (Cambridge: Cambridge University Press), p. 49.

註⑬ Mathias Albert, "What Systems Theory Can Tell Us about Constructivism," in Karin M. Fierke and Knud Erik Jorgensen, eds., *Constructing International Relations: the Next Generation* (New York: M. E. Sharpe, 2001), p. 106.

註⑭ Knud Erik Jorgensen, "Four Levels and a Discipline," in Karin M. Fierke and Knud Erik Jorgensen, eds., *Constructing International Relations: the Next Generation*, pp. 36~53.

註⑮ Antje Wiener, "Constructivism: The Limits of Bridging Gaps," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 6, No. 2 (2003), p. 252.

註⑯ Tanja E. Aalberts and Rens van Munster, "Taking the Middle Ground Seriously: Towards a Communicative Approach to Social Inquir," paper presented at the 5th Pan-European International Relations Conference, The Hague, September 9-11, 2004.

註⑰ Alexander Wendt, "Anarchy is What States Make of It: The Social Construction of Power Politics," *International Organization*, Vol. 46, No. 2 (1992), p. 394.

此世界，即使科學對象是不可觀察的，亦復如此。理論反映真實，而不是真實反映理論，本體論先於知識論。^⑱Wendt 的建構主義在主觀的理念主義本體論上，強調科學多元化的實證主義（解釋式）知識論，並且理解式（understanding）的知識論也是有其重要角色。他一方面以限定建構主義是本體論而非知識論的方式來封鎖後實證論者的批評，另一方面運用科學實在論來封鎖經驗論者以可觀察的作為本體論之主張。因此，他認為因果問題與構成（constitutive）問題都有助理解國際政治內的理念與社會結構。

^⑲

簡言之，他認為社會實體客觀獨立於思想與個別觀察者的語言之外，即使是不能直接觀察，但仍可運用科學理論予以解釋。科學有助於我們理論性的理解與外在世界的深層結構相一致。^⑳他並引用社會學的結構化理論與社會互動理論解釋社會實體建構的過程，強調相互主觀意義的作用。更重要的是，他認為解釋與理解之間並無知識論的差異，但因果性的理論化與構成性的理論化之間則有方法論的差異，這反映出兩者所要回答的問題差異。^㉑也就是說，在知識論上，他認為不可觀察的實體與因果機制可藉由科學理論而存在，自然科學與社會科學沒有不同，科學解釋也可運用在社會科學。^㉒

也就是說，他主張國際研究應重視本體論的爭論而非知識論的爭論，後者是沒有意義的，因為本體論是重於知識論，國際研究的主流理論（現實主義與自由主義）與建構主義所差異的是本體論而非知識論。Wendt 也表明應該將知識論差異視為是辯論的第三個獨立的軸心，^㉓而他則是科學一元論（monism of unity of science）的知識論觀點，但就建構主義而言，Wendt 在 *Social Theory of International Politics* 所忽視的知識論爭論則就顯得更有意義了，因為建構主義內部所爭論的正是知識論差異。^㉔Wendt 作為建構主義內部的主流學者，不僅面對國際關係理性主義主流理論的批判，也要面對建構主義內部的知識論爭議，而形成兩面受敵的情勢，遂引進量子力學理論作為其知識論的基礎，嘗試說明其多元的科學實在論觀點。簡言之，Wendt 所主張的理念是要如何證明其作用。後來他引用量子理論說明此觀點，而成為其所謂的量子社會科學，其所要證明的是，理念也是可以進行科學研究，進而證明理念所形成的意識作用。^㉕

註^⑱ Alexander Wendt, *Social Theory of International Politics*, p. 47.

註^⑲ Alexander Wendt, *Social Theory of International Politics*, pp. 39-41.

註^⑳ Alexander Wendt, *Social Theory of International Politics*, pp. 51-76.

註^㉑ Alexander Wendt, *Social Theory of International Politics*, pp. 85-88.

註^㉒ Alexander Wendt, "Anarchy is What States Make of It: The Social Construction of Power Politics," pp. 391-425; Alexander Wendt, *Social Theory of International Politics*, pp. 1,39,77,374,378.

註^㉓ Alexander Wendt, *Social Theory of International Politics*, p. 40.

註^㉔ Silviya Lechner, "Missing Epistemology: The 'Social' and the 'Theoretical' in Wendt's Social Theory," paper prepared for the 4th CEEISA in Tartu, Estonia, June 25-27, 2006；莫大華，「國際關係建構主義理論內部的建構計劃：知識論的對話與綜合」，復興崗學報，第 87 期（2006 年 9 月），頁 231-240。

註^㉕ Alexander Wendt, "Social Theory as Cartesian Science," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations*, pp. 181-219.

參、學者對 Wendt 知識論主張的批評

對於 Wendt 的知識論主張，無論是主流的理性主義（現實主義與自由主義）或是建構主義內部的學者，紛紛表示批評，也就誠如本文在前言所指出的，針對 *Social Theory of International Politics* 或 Wendt 觀點的討論與批評就不斷出現在國際研究專業期刊上，不管是書評、專輯論壇、討論會或是在學術年會的專門場次與圓桌論壇上。以下僅臚列幾位學者的批評觀點做說明：

David Campbell 批評建構主義最嚴重也最負面的後果之一，就是誤將建構主義視為是哲學的唯心主義，認為如果決策不同，則世界就會自動不同。另一個負面後果是假定了有意圖的行為主體可以使事物（things）的影響作用虛弱不足（poverty），即使事物概念是由社會建構而來的。他進一步批評 Wendt 有關科學哲學不是國際關係理論，應避免討論本體論問題的主張，認為 Wendt 的知識實在論造成他在知識論的自滿（epistemic conceit）。^⑥

Fred Chernoff 認為 Wendt 以科學實在論發展國際關係理論的動機是失敗的，主要是 Wendt 並不了解科學實在論。Wendt 以為科學哲學學者對科學實在論已經有共識，而且所有科學實在論學者也對知識論爭論轉向本體論爭論有所共識，事實並非如此。甚至，Wendt 所引述的科學實在論學者 Hilary Putnam，後來也放棄了科學實在論。1960 年代，科學實在論是自然科學的主流成為自然科學實在論，但並未擴展成社會科學實在論。還有許多其他的哲學基礎錯誤，例如實證主義、反實在論、理論選擇基準，以及本體論與知識論辯論等。總之，Wendt 對科學實在論的理解是錯誤、過時的，並以錯誤描述（mischaracterizing）社會科學哲學辯論的特質，達成其科學實在論的主張。^⑦

Silviya Lechner 認為 Wendt 對科學實在論、自然主義與心物二元論的承諾是有問題的（problematic）而使其無法發展出邏輯一致的建構主義理論，而且使其關於相互主觀性、理念與語言特性的主張是沒有支撐的。因為 Wendt 將科學實在論等同於自然主義，但科學實在論並不都是基於自然主義的前提，自然主義也無法將社會世界概念化，因為社會世界是個雙重詮釋的世界，一個由理念或語言所構成的相互主觀世界，這是 Wendt 建構主義的致命缺失。科學實在論者並不能作為建構主義者理論化的概念平台，因為它在自然世界的概念優勢轉移至社會世界時，反而變成劣勢。^⑧

註⑥ David Campbell, *Writing Security: United States Foreign Policy and the Politics of Identity* (Minnesota: Minnesota University Press, 1998), pp. 219-221; 有關 Wendt 與 Campbell 的差異觀點，參閱 Oga Toru, "From Constructivism to Deconstructivism: Theorising the Construction and Culmination of Identities," paper presented for International Studies Association 44th Annual International Convention, Portland, Oregon, February 25-March 1, 2003.

註⑦ Fred Chernoff, "Scientific Realism as a Meta-Theory of International Politics," *International Studies Quarterly*, Vol. 46, No. 2 (2002), pp. 189-207.

註⑧ Silviya Lechner, "Missing Epistemology: The 'Social' and the 'Theoretical' in Wendt's Social Theory," paper prepared for the 4th CEEISA in Tartu, Estonia, June 25-27, 2006.

Tanja E. Aalbert 和 Rens van Munster 則是批評 Wendt 原先承諾以建構主義作為理性主義與反思主義之間的中間道路，或成為兩者之間建立跨越隔閡的溝通橋樑計畫（bridge-building project）的橋樑，但由於過分爭論本體論議題而使此中間道路朝向理性主義方面發展，忽視反思主義提出的知識論議題，造成理性主義與反思主義之間正在裂開的巨大隔閡，可以化約成理性主義與建構主義之間的裂縫，而不需要一座跨越此隔閡的橋樑。^⑳

隨著 Wendt 的成名，遂有 *Constructivism and International Relations: Alexander Wendt and His Critics* 一書的出版，整理其所遭致的批評，並期望他能予以回應。本書主要包含十篇文章，前九篇是對 Wendt 的批評（其中七篇是收錄已出版的批評文章），最後則由 Wendt 就這些批評提出長達 39 頁的回應。基於本文的研究目的，關注於有關批評 Wendt 哲學（知識論）基礎的各章，其批判要點略述如下：

第一章是由現實主義學者 Dale C. Copeland 指出 Wendt 對 Waltz 結構現實主義批評的貢獻與弱點。他認為此書只是提供未來辯論與建構主義經驗研究的起點而已，因為 Wendt 並未顯示出無政府狀態與國際體系權力分配之間的邏輯，而只是藉由霍布斯、洛克與康德的理論，顯示出在文化建構的特定條件下，行為者（主要是國家）對其他行為者意圖的不確定性程度而已，尤其是行為者藉由以往互動經驗理解當前的狀況，更是無法分析或預測其他行為者未來的意圖。由此可知 Wendt 的新建構主義（neoconstructivism）仍有漫長路途。^㉑

第二章建構主義學者 Friedrich Kratochwil 質疑 Wendt 對科學實在論的解釋是否適當，以及質疑 Wendt 的科學實在論能否作為建構主義的後設理論取向，批評 Wendt 以科學實在論連結建構主義，他認為這兩者是不相容的，而且 Wendt 是用大多數科學實在論者早已丟棄的科學概念堆砌，這是一個失敗的「婚姻」。知識論與本體論並不是相互獨立，但藉由論述的語言（概念）結構而緊密連結，知識不應只有一個致知（knowing）方法，尤其因為即使在科學內仍存有許多不同的依據，因此不能歸併成只有一個（科學實在論）基準。Kratochwil 更以塗鴉（scrabble）遊戲作為隱喻通則化知識與建構主義挑戰的困境，即研究是沒有一定的方式謂之科學，即使在科學之內也不是只有一個衡量基準，遂認為國際關係研究不需要 Wendt 所主張的中間道路（middle ground or via media），也不需要新的正統。^㉒後來 Kratochwil 主張以實用主義

註 ⑳ Tanja E. Aalberts and Rens van Munster, "From Wendt to Kuhn: Reviving the 'Third Debate' in International Relations," *International Politics*, Vol. 45, No. 1 (2008), pp. 720-746.

註 ㉑ Dale C. Copeland, "The Constructivist Challenge to Structural Realism," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations*, pp. 1-20.

註 ㉒ Friedrich Kratochwil, "Constructing a New Orthodoxy? Wendt's Social Theory of International Politics and the Constructivist Challenge," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations*, pp. 21-47.

(pragmatism) 作為衡量基準，也引發一場與科學實在論學者 Colin Wight 的辯論。^②

第三章由後結構主義學者 Andreas Behnke 批評 Wendt 在 *Social Theory of International Politics* 企圖建立大理論 (Grand Theory) 也就是普遍理論 (General Theory) 的問題。他認為此書本身有三項不可能性使其企圖無法達成，就是建構主義與科學調和之不可能性、假定超然公正的後設理論仲裁者立場之不可能性、全球化時代建立以國家為中心的國際政治大理論之不可能性，而且這樣的追求建立大理論是會產生不良後果的 (counterproductive)。^③

第四章由 Hidemi Suganami 批評 Wendt 書中對集體認同形成的論述推論過程，即是批評 Wendt 以個體論 (individualism) 來呈現是不適當的；Suganami 還批評 Wendt 藉由既有國際體系的文化結構與國家角色之間的構成關係，損傷新自由主義與新現實主義而利於其自己的建構主義立場，這樣的方式是沒有說服力的。最後作者更強調，Wendt 在論述國際體系的國家互動關係上，雖自稱是溫和的整體論，但實際也以「溫和」的個體論進行論述，是對個體論的讓步。^④

第五章由 Stefano Guzzini 和 Anna Leander 認為 Wendt 企圖將國際政治理論予以綜合 (synthesis) 而非只是「中間道路」，他只是一位收藏家 (gatherer) 並非獵人 (hunter)，是在一個他自己的國際關係社會理論內抽象、重新裝配與同化明顯敵對的理論立場。Wendt 這樣的綜合是需要克服與保持既有的矛盾，像是愛因斯坦 (Albert Einstein) 在牛頓物理學的情況一樣，但 Wendt 不甘如此，而是運用粒子 (particles) 與波的雙元性作為隱喻，即是光有時像粒子運動，有時像波運動。Wendt 所攻擊的標的 (target) 是以物質主義與個體主義為基礎的國際關係理論正統，但他卻是有意留在此學科的正統內，論證其理論的異端。於是 Wendt 選擇理論正統的國家主義 (statism)，以及以傳統的國家社會 (society of states) 界定國際政治，卻又以不同異端的後設理論來結合，以批判國際關係理論正統。這樣的方式是失敗的，這也是 Wendt 的盲點。^⑤

從上述學者所批判的觀點來看，Wendt 的知識論主張涉及了科學哲學對「科學」

註② Friedrich Kratochwil, "Of False Promises and Good Bets: a Plea for a Pragmatic Approach to Theory Building (the Tartu Lecture)," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 10, No. 1 (2007), pp. 1~15; Colin Wight, "Inside the Epistemological Cave all Bets are Off," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 10, No. 1 (2007), pp. 40~56; Friedrich Kratochwil, "Of Communities, Gangs, Historicity, and the Problem of Santa Claus: Replies to my Critics," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 10, No. 2 (2007), pp. 57~78; Colin Wight, "A Response to Friedrich Kratochwil: Why Shooting the Messenger does not Make the Bad News Go Away!" *Journal of International Relations and Development*, Vol. 10, No. 3 (2007), pp. 301~315.

註③ Andreas Behnke, "Grand Theory in the Age of Its Impossibility: Contemplations on Alexander Wendt," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations*, pp. 48~56.

註④ Hidemi Suganami, "Wendt, IR, and Philosophy: A Critique," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations*, pp. 57-72.

註⑤ Stefano Guzzini and Anna Leander, "Wendt's Constructivism: A Relentless Quest for Synthesis," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations*, pp. 73~92.

基本假定的問題，以及社會科學應否、可否與能否成爲一門「科學」的爭議？更是挑戰了本體論、知識論與方法論是否一定要成爲一致的脈絡體系？或是心物二元論與科學實在論的關連所在爲何？這都已經超越國際關係理論研究的傳統範疇了。

肆、Wendt 的量子社會科學回應

針對上述有關的哲學批評，Wendt 將之分爲四類：第一類是關於國家行爲主體的問題，包含認爲國家是行爲主體的偏差，以及未能理論化結構變遷中的反思性；第二類是關於行爲主體與結構之間的問題，包括本體論上國家並非先於國家體系、行爲主體與結構之間的相互構成關係不過是同一事務的兩種描述、未說清楚不同系統文化的無政府狀況對國家的限制；第三類是理念與物質條件之間的關係，包括兩者之間關係是假的，以及理念只有在深度內化時才有關係、權力與利益是大多數政治著作所關注；第四類是關於「中間道路」引發的知識論問題。³⁶

Wendt 的回應文章是他計畫出版 *Quantum Mind and Social Science* 一書的核心觀點，雖說 Wendt 這樣的回應方式，使得其建構主義既能與實證主義作知識論的結合，又能與後實證主義作本體論的結合，這是 Wendt 努力不懈追求國際關係理論綜合的目標。他指出 *Social Theory of International Politics* 一書是笛卡兒式的科學（Cartesian science），即此書是基於笛卡兒的心（mind）物（mater）二元分離論發展而來，如果二元論是既定的前提，則此書的哲學主張基本上是正确的。³⁷ Wendt 進一步以心物二元論說明社會科學的性質，並從物理的量子力學觀點—量子意識假設爲其書所引發的批評與討論而提出辯護。Wendt 以波與粒子雙元性關係（wave-particle duality）³⁸、波函數崩陷（wave function collapse）、³⁹測量問題（the measurement problem），⁴⁰以及

註³⁶ Alexander Wendt, "Social Theory as Cartesian Science," p. 182.

註³⁷ Alexander Wendt, "Social Theory as Cartesian Science," p. 182.

註³⁸ 國內翻譯爲波粒二象性，本文翻譯爲波粒雙元性是指一切物質同時具備波的特質及粒子的特質，在傳統力學中，研究對象總是明確區分爲兩類：波和粒子。波的典型例子是光，粒子則是「物質」。1905年，愛因斯坦提出了光電效應的光量子解釋，科學家開始意識到光波同時具有波和粒子的雙元性質。1924年，Louis de Broglie 提出「物質波」假設，認爲物質和光一樣，都具有波粒雙元性。參閱施新等譯，愛因斯坦 1905（台北：聯經出版，2007年）。

註³⁹ 波函數是由奧地利物理學者 Erwin Schrödinger 在運用波動理論解釋粒子行爲時，所先假定以時間和空間爲變數的波函數，任何的物理量都可以運用波函數獲得。參閱李良修，我懂了量子力學（台北：商周出版，2006年），頁 36~39。Erwin Schrödinger 類比古典力學的牛頓第二運動定律，以波函數爲基礎提出「薛丁格方程式」（Schrödinger Equation），說明一個量子系統的能量方面變化是獨立於時間之外，但必須得知粒子在某特定狀態的能量，這些能量可以決定粒子未來的狀態的能量。換句話說，量子力學中，一個粒子的「狀態」是由一個「波函數」代表。如果作用在一個粒子上的力爲已知，則根據「薛丁格方程式」，可以算出任何起始「狀態」（起始之「波函數」）以後的「狀態」（以後之「波函數」）。就此而言，量子力學與古典力學一樣，都是「決定論的」（deterministic），也就是起始狀態完全決定了以後的狀態。

非定域性 (non-locality) ④說明社會科學探索的身心 (mind-body) 問題，他希望利用自然科學的方式進行研究證明人類意識與人類身體之間的影响關係，進而建構社會科學的本體論與知識論觀點，而成爲一個量子社會科學 (或社會物理學)。Wendt 以此主張其科學實在論的觀點，並以這樣的立場回應上述的批評。

一、Wendt 的心物二元論

Wendt 認爲心物二元論的好處是能容納兩項基本的事實 (truths)，即是理念不能化約成物質條件 (詮釋主義)，但可以經由科學方法漸漸地獲得此世界適當的知識 (實證主義)。傳統物理學的物質世界觀點主宰了當前對心智的觀點，現代社會科學就是以傳統物理學爲範本，即使是詮釋主義也不會質疑最終的真實 (reality) 是物質的真實，只有這樣的分析觀點才能掌握社會生活的重點，就是社會生活的意義 (meanings)。詮釋論者陷於心身問題 (mind-body problem)，探討心智與物質基礎的關係。因爲社會科學並未發生量子革命，也就難有所不同，而只有兩種世界觀 (心智與物質)。大多數社會科學學者可能會同意物理學對真實有決定的作用，但如果有些事物 (如神、鬼與輪迴) 與此不相容的話，則就不是如此了。因此，物理學遂對社會科學學者是種限制，即使傳統社會科學在解釋社會生活上已做出重要的進步，但形而上 (metaphysic) 的爭議仍阻礙了社會科學學者的工作，而且即使最好的理論也面對了重大的異例。心智哲學的情況更糟，所謂心身問題歷經數世紀的努力，仍是問題。因此，心物二元論不是社會科學適當的基礎，物質主義也並沒有多好了。進而造成一個異端的想法：如果當代社會科學與心智哲學的限制都在於其共同假定了身心 (心物世界) 之間的關係必須與傳統物理學相容嗎？⑤這也就引發 Wendt 對量子力學理論的探討，並將之引入國際關係理論。

Wendt 認爲心身問題是社會科學的根本問題，對心身問題的考量也許能闡明世界政治的重要爭論。意識與意義是使人類成爲不同於物體之特質，意識與意義的本質形成了心身問題的核心，若不能解決此問題，社會科學學者就無法知道心智與身體是否重要 (matter)？如何重要？又應該要如何研究？因此，社會科學學者先提出臨時解答，而且是必須下注打賭於哲學議題，而引起社會科學內部的心身問題相關辯論，例如客觀科學與人類自我理解 (實證主義與詮釋主義)、理念世界與物質世界 (理念主義

註④ 測量問題是指量子理論中，有些原理或原則是相互矛盾的，尤其是量子力學的線性動態與波函數的崩陷就是相矛盾的，也就不能測量。此問題是 Neil Bohr 認爲只要測量就會改變量子的物理條件，進而引發與愛因斯坦的一場量子理論辯論。參閱 Henry Krips, "Measurement in Quantum Theory," (2007) *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <<http://plato.stanford.edu/entries/qt-measurement/>> (accessed at January 23, 2009).

註④ 非定域性是指當兩量子系統的狀態構成糾纏 (entanglement) 狀態，則無論後來這兩量子系統之間的距離多遠，並且它們之間可能不再存在力學上的交互作用，但只要它們仍保持在糾纏狀態，它們之間超強的量子關聯性不會改變。

註⑤ Alexander Wendt, "Social Theory as Cartesian Science," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations*, pp. 182-183.

與物質主義)，以及行為主體與結構（個體主義與整體主義）之間關係的辯論。Wendt 認為這些辯論都是基於錯誤假定心智是傳統力學現象，他認為心身問題是如何解釋心智的存在與運作，心智有認知（cognition）與經驗（或意識）層面，前者是我們如何知道有關這世界的事務，後者是對此世界可能真實的情感。物理學者對解釋前者已有實質進展，對解釋後者則是一無所展；哲學家對後者則提出三種解決策略：物質主義（物理主義）、語言轉向（linguistic turn）與心物二元論。大多數神經科學家與心智科學家都是物質主義論者，認為可以用物理解釋意識，主張物質一路到底（matter all the way down）。^④

Wendt 以「心靈因果」（mental causation）批判物質主義，即是意識以超越大腦基礎而使某些事物發生，說明意識並不是物質。目前仍無多少證據證明物質主義是真的，也許將來神經科學會證明物質主義是真的，但對它的質疑也會增加。主張語言回歸的詮釋主義論者認為在社會生活中，意識與意義是重要，而反對上述的社會物理學觀點，以理解取代解釋，恢復社會共同理解使行動有所意義的觀點。社會研究是閱讀文本而非觀察物體，意識是閱讀的起點，而且因為知道擁有意識，它從哪來也就不重要了，可以視之為當然並從此進行研究。因此，傳統的心身問題基本上是被錯置了。意識與意義在語言上是相互主觀地構成，心智是社會互動一路到底（social all the way down）。語言回歸的詮釋主義並未挑戰心智是依賴腦而定的假定，而是挑戰心智與身體的關連方法，以及共同語言使人類可以談論心智的方法。由於共同語言是興起、巨觀層次的現象，基於社會研究的目的，理解可以擔任不可化約的角色，即使物質主義是真的。Wendt 指出在 *Social Theory of International Politics* 一書，他也主張心智的社會互動特質，但傳統的心身問題仍對意識與意義如何在物質主義論者觀點下成為可能，有所質疑，因為意識與意義是腦物質的行動（motions）而已。其理由不是石頭沒有意識，也不是石頭沒有語言，而是因為石頭沒有腦。所以，語言也許是人類主觀性的必要條件，卻不是充分條件。^④

由於物質主義與語言回歸策略的失敗，笛卡兒心物二元論成為心身問題的傳統設定的解決途徑。笛卡兒以「我思故我在」（I think, and therefore I am.）說明其世界觀，Wendt 認為從這有四項假定：第一，客觀真實不是你我主觀的一部分，必須區分主體與客體；第二，藉由科學方法可以獲得外在真實的知識；第三，科學成功與否端賴維持價值與事實之間的區別；第四，心智與物質是有所差異的、不可化約的實質，各有各的行動定律。心物二元論與物質主義一樣認為物質是純物理的，心智是置於物質身體的內部。這立場使兩者都傾向方法論的個體主義，或相信社會事實必須化約成有關個體的事實，但心物二元論認為心智本身不是物質現象，而是有其存在的條件。Wendt

註④ Alexander Wendt, "Social Theory as Cartesian Science," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations*, pp. 185-186.

註④ Alexander Wendt, "Social Theory as Cartesian Science," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations*, pp. 186-188.

認為 *Social Theory of International Politics* 是基於這四項假定中的三又二分之一項假定而來的笛卡兒科學，區分主體與客體，承諾於科學方法，區別事實與價值，假定了心物二元論；接受社會事實有助於構成心智，但社會事實不能化約成個體事實，這是不同於笛卡兒論者的二分之一項假定，但書中心物二元的本體論，仍說明了此書是笛卡兒論者的世界觀。然而，Wendt 卻指出，此本體論可能是錯誤的，因為沒有證據證明心智是不同於物質的實質，根據神經科學，人類不過是腦的作用，而且因此物質主義必定有些是真的。^⑤這也就使得 Wendt 引入量子力學理論探討此難以處理的問題。

二、Wendt 的量子意識理論觀點

Wendt 從心智哲學觀點，認為意識是宏觀的量子力學現象，事實上人類是「行動中的波粒雙元性」(walking wave particle dualities) 而非傳統力學所稱的物體。因此，Wendt 企圖從物理的量子力學觀點－量子意識假設為其所引發的批評與討論提出辯護，因為他「打賭」(betting) 量子意識假設是真的，而且正在探討其對社會科學的啟示，這也就是 Wendt 的量子社會科學觀點。他認為量子社會科學並不會使傳統社會科學失效，但他認為此假設會質疑我們對人類的深層假定與研究方法，而且它比 *Social Theory of International Politics* 一書更為強調社會生活的轉變 (becoming) 層面而非本質 (being) 層面，前者是波，後者是粒子，以及在此轉變過程中社會科學天生的參與特質。^⑥

Wendt 以物理力學的量子革命說明物質主義論者的物質世界觀並不一定是真的，也不是物質一路到底，而是量子一路到底。但沒人知道量子是什麼？物理學者知道使用量子理論的方法，卻不理解它，更別說此理論要說明真實本質 (the nature of reality) 了。量子理論的形而上學 (metaphysics) 尚未被其物理學所接受，因而需要詮釋量子理論，從 1930 年代起哲學家就熱烈地爭論量子理論的詮釋，至今仍未停止。簡言之，量子的性質跟意識是一樣神秘的，所確定的是，從量子理論而來有關真實的任何影像 (whatever picture of reality)，將確實震撼 (astonish) 我們。Wendt 遂以量子意識假設說明量子即是意識，量子以物質形式一路到底。這是一種「泛心智論者」(panpsychist) 的本體論觀點，亦即物質有其主觀的層面。意識不能化約成物質，也不能從物質而來，但它是物質呈現。^⑦

Wendt 為使讀者理解其量子意識假設觀點，遂從簡介傳統物理力學的世界觀開始說明。他認為傳統世界觀是物理力學理論的詮釋，其假定：第一，真實 (reality) 的各基本單位是物體 (物質主義)；第二，較大物體可以化約成較小物體 (化約主義)；第三，物體以類似定律方式運動 (決定主意)；第四，因果是機械性的且局部的 (local)

註⑤ *Ibid.*, pp. 188-189.

註⑥ Alexander Wendt, "Social Theory as Cartesian Science," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations*, pp. 183-184.

註⑦ *Ibid.*, pp. 189-190.

(機械主義)；第五，物體是獨立存在於觀察主體之外(客觀主義)。量子理論挑戰了這五項假定：物體融化成像幽靈(ghost)一樣的過程；整體不能化約成部分；世界並非決定性地運作；因果是非局部的；物體不是獨立存在於觀察主體之外。但因為「量子脫散」(quantum decoherence)^{④⑧}並未使宏觀層次的傳統物理力學世界觀失效，只是在微觀層次推翻了其世界觀，而對真實提供完整的描述。但這使得量子理論無法在微觀層次與宏觀層次發展統一的量子理論，這成為量子意識假設的基本阻礙。^{④⑨}Wendt 遂以量子理論的波與粒子雙元性關係、波函數崩陷、測量問題，以及非定域性等概念發展其量子意識假設。

他以量子物理學者 Heisenberg 的「測不準原理」(Uncertainty Principle)說明波粒雙元性，所謂波粒雙元性是指次原子現象有兩種不可化約的與非相等的描述，即是波與粒子。這兩者並不只是不同而是相互排斥的，兩者是基於補充性而存在，各自都只是部分而已。波粒雙元性挑戰了傳統力學的世界觀，一個是科學可以獲得一個整合、統一的有關此世界的真理，另一個是物質的物質論觀點。就前者而言，量子理論需要矛盾的論述獲得真理；就後者而言，量子理論以量子波函數指涉在不同位置發現物體的機率，即是事件發生的潛在性，而非傳統力學主張的事件發生的真實性。波函數崩陷指涉的是波轉變為粒子是同時發生的，而且沒有明顯的物理原因。這樣的量子跳躍(quantum leaps)挑戰了傳統力學的決定論觀點，Wendt 認為波函數崩陷很像人類的意識經驗，自由意志也不需要物理原因。測量問題涉及要測量量子現象，就必須擾動量子，因此測量過程不可避免造成次原子粒子適當描述的改變。只要不測量，其波粒狀態也就不會改變。這挑戰了傳統力學世界觀的主客體區別，量子測量則是觀察者(主體)與被觀察者(客體)一開始就組成一個單一的系統，主客體區別源自測量過程本身，社會科學內部的後現代主義論者、女性主義論者也批評主客體區別，量子理論增強了其批評力量，而主張社會研究需要一個參與的(participatory)知識論。^{⑤⑩}非局域性是指當波函數是糾纏時，在沒有任何明顯因果關聯，波或粒子會相互影響。當波函數因測量而改變時，另一波或粒子也同時改變了。這挑戰了傳統力學世界觀的機械因果理論，尤其是原子論，糾纏粒子是以吸納個別粒子成為一個較大的重疊

註④⑧ 量子脫散是指量子系統狀態間相互干涉性質會因時間而逐漸消失。量子力學發展之後，部份物理學家就對於量子力學與人類意識的關聯性提出理論假設。後來在量子資訊科學興起後，亦有科學家認為人腦是量子電腦，或者和量子資訊相關效應有某種牽連，認為大腦意識與微神經導管中的量子重力效應有關。若涉及量子計算，則量子脫散成為估算理論可能性的一項指標。

註④⑨ Alexander Wendt, "Social Theory as Cartesian Science," p. 191.

註⑤⑩ 測不準原理是指不可能同時精準地測量任何粒子的位置(position)與動量(momentum)。其不準確的程度之乘積有一個底限，這與蒲朗克常數有關。同樣的限制也加於時間與能量上。這原理很扼要地指出了量子力學與傳統力學之不同(傳統力學是在一個確定的時間，一粒子有其確定的位置與速度)，否定了古典力學的可能性。Wendt 以「想像實驗」(thought experiment)來說明其測不準原理。例如：用顯微鏡來測電子之位置，必須用到光子，而光子之作用，使電子之動量不準。如要測得之電子位置準確，必須用短波長之光子，而光子波長越短，電子之動量不準越大。總之，只要一測量，就不準了。

(superposition) 粒子運動，這使得量子理論是非常整體論的，這與社會生活是非常相同的，至少與 *Social Theory of International Politics* 的主張是相同的。^{⑤①}就國際關係而言，Wendt 的測不準原理觀點是客體（即是國際關係）獨立存在於外，科學的問題即是在精確地測量客體，但只要一測量就測不準。因此，所謂的「國際關係」只存在於其被測量的過程（“IR” exists only in virtue of how it is measured.），也就是對「國際關係」進行調查（也就是測量），即是切割出更多各種不同的「國際關係」（即是量子），也就是「國際關係」是（國際關係學者）所造就而成的（IR is what we make of it）。^{⑤②}

Wendt 接著引述量子意識假設建立人類意識的量子解釋，量子意識假設包含了量子大腦理論與泛心智論的形而上學（metaphysics），前者認為次原子粒子與大腦之間有聯，腦部的物理結構使粒子相互隔離於量子測量與崩陷，同時能成為糾纏量子，遂利用量子場域理論（quantum field theory）^{⑤③}模型化大腦活動，假定人類心智是一個量子電腦，並以泛心智論者的本體論取代物質論的物質觀點。泛心智論者認為人類意識一路到底到次原子的層次，而使物質具有主觀的經驗，物質遂成為主動、有心智的現象，而非物質主義所稱的無生命、無意志的實質。泛心智論被描述成一個意識與純物質雙面向或中立的（心智）一元論，由於意識的漸進變化存在於自然界，以及泛心智論與量子理論是相一致，所以人類意識一路到底，但電子並無這樣的特質，所相同的是某些層次的主觀經驗或內在性，而且量子理論學者也運用泛心智論作為其形而上學的架構。因此，量子意識假設是一種雙重運動（double movement），量子大腦理論將存在於次原子層次的現象（量子狀態）向上投射至整個大腦，泛心智論則是將存在宏觀層次的現象（意識）向下投射至次原子層次，以此方式相互解釋了量子本質與意識本質，並提升了量子社會科學的可能性。^{⑤④}

三、Wendt 的量子社會理論觀點

Wendt 從量子意識假設作為其量子社會科學的基礎，他說如果量子意識是真的，則社會生活的基本單位（人類意識主體）是真正的量子系統；然而，他也說不知道量子意識假設是不是真的，但至多可以說人類猶似（as if）量子系統。無論如何，他「打賭」量子意識假設是真的，進而從人的量子模型與社會的量子模型說明其量子社會科

註 ⑤① Alexander Wendt, “Social Theory as Cartesian Science,” pp. 190-193.

註 ⑤② 在 2007 年美國政治學會年會的「教學、研究與國際政治調查」（Teaching, Research, and International Politics Survey, TRIPS）圓桌討論會議中，Alexander Wendt 就以量子理論說明 TRIPS 調查報告所出現的國際關係研究狀況，參閱 Alexander Wendt, “2007 APSA Roundtable: The IR Discipline,” 這是 Wendt 電子郵件寄給本人的發言稿。

註 ⑤③ 或譯為量子場論，是將狹義相對論與量子力學結合的物理學理論，以處理宏觀層面的現象。參閱佚名，*量子場論*（新竹：凡異出版社，1986 年）；郭兆林、周念禛譯，*超對稱：當今物理學界的超級任務*（台北：天下，2007 年）。

註 ⑤④ Alexander Wendt, “Social Theory as Cartesian Science,” pp. 193-196.

學理論。在當前社會科學中，人的模型是物質客體，人的行為是大腦的過程所造成，人並無自由意志。但人的量子模型則是主張：1.意識在人類行為扮演著基本且不可化約的角色；2.人類對自我的知識並無決定論特質，只有當人類行動進入世界時，才有決定論特質；3.理由（reasons）是構成行動而非引起行動，因為慾望與信念只有以意識或波函數才會變得被良好地界定，波函數崩陷是同時且即時的，是無法引起行為，而是具體實現一個構成效果的持續流，而非因果效果。構成效果包括了具有決定性的慾望與信念（理由）之現象效果，以及身體狀態的物質效果，這兩種效果是一個基本真實（reality）的不可化約但相關的層面。人的量子模型進而主張理由不僅是構成的，也是目的論的。在目的論的過程中，量子體系的目的狀態（end-state）有助於解釋發展的過程。人類行動基本上是預期的，不是依據對未來的期望而行動，在一個有意圖的行動中，人類實際上是藉由一種「暫時的非局域性」而感覺（feel）未來；4.量子人類應該有自由意志，這涉及世界是不是決定論的，或是非決定論的？量子的非決定論是自由意志的必要條件，而非充分條件。藉由泛心智論詮釋量子理論，解釋在波函數外是不能預測其崩陷的，因此，如果量子意識假設是真的，則從外部而言，人類行動明顯是非決定論的，從內部而言，人類行動是自由意志的。所以，新奇（novelty）是人類行動的基本形貌，而且也是社會的基本形貌。^⑤

Wendt 進而以三項推測說明其社會的量子模型：1.社會系統具有構成集體無意識（unconscious）的波函數；2.這些波函數依據量子賽局理論所描述的「內部－行動」（intra-action）而崩陷；3.社會系統是具有集體意識的超有機體（super-organisms）。Wendt 認為，如果社會系統具有共享知識，就可合理地說其具有一種集體的無意識，並如同個體的無意識在社會生活中執行相同的功能，例如結構行動、提供記憶與進行計算，這些功能過程都是量子特質，使得社會系統就是量子電腦。所有社會理論都承認共享知識或意義對人類互動的重要性，各社會理論所不同的是設想的方式。當前社會科學的大多數理論設想方式是個體論的（individualist）或內在論的（internalist），即是假定思想是先存在於個人的頭腦內，這樣才會變成共同的知識，也就是思想先於語言。*Social Theory of International Politics* 一書則是整體論（holist）的或外在論（externalist），這是意義哲學（philosophy of meaning）的主流，也運用在語言回歸，即是主張人的思想之意義，本質上是社會性的，是由其他人的腦內思想所建構的，也就是語言先於思想。量子理論強烈支持外在論，因為在測量量子的時刻，觀察者與被觀察者是糾纏的非局域性，並參與一個波函數。唯有以測量行動將之切割，主體與客體需要完全差異的實體。共享意義是發生在人類層次的量子糾纏之主要形式，社會系統具有集體波函數，但集體波函數是沒有意識的，只有在崩陷時，意識才會興起，但集體波函數的確在社會生活執行功能。^⑥

這種個人與社會之間關係的「全像攝影」（holographic）模型，認為每個部分反映

註⑤ *Ibid.*, pp. 196–199.

註⑥ *Ibid.*, pp. 200–201.

整體，可從任何部分重建整體。這基本上意涵著一個參與的本體論是與「平面的」(flat)本體論及「層級的」本體論非常不一致的，「平面的」本體論認為社會可以化約成個人，「層級的」本體論認為社會結構是行為主體的顯現或構成。從量子理論觀點而言，兩個都不正確，因為都假定個人心智在本體論上是有差異的。由於在無意識層次的量子糾纏，個人心智與社會的關聯不是經由化約、顯現或相互構成，而是經由要成為社會的感覺(a sense being society)。心智參與了個人相互的真實，事實上每個人支持認同體的關係，但這認同體並不完整，因為其具有兩個不同且不可化約的層面，即是個體與集體、主觀與客觀、內與外，即是個體在集體仍有其自己的觀點。^⑭Wendt 進一步運用量子理論指出個人與集體都具有波函數，因此是無意識的，但在波函數崩陷，兩者基本上是不同的。不同於個人波函數是以一致的意識崩陷，社會集體波函數則是以分散或分部的方式崩陷成為在物質上分開的意識。此差異是根基於社會與個人在物質上的差異，因此在測量之前，兩者是有沒有具有決定論的認同體，認同體是顯現在互動本身，而不是互動之前。在測量中的波函數崩陷過程，確定了決定性的認同體。集體波函數崩陷的過程有兩個層面：一方面，因為正在崩陷的是一個共享的波函數，集體本身似乎必須經由內在測量或向下因果(downward causation)協助選擇崩陷的後果；另一方面，集體波函數是被舉例說明於個別分開的大腦，是經由個人而崩陷，個人仍是此崩陷過程的控制所在。雖然，集體意圖依賴個人表達方式而展現，但這些意圖的意識只與行動一起顯現，這總是與整體有關聯。簡言之，「差異」意識也就被產生了。Wendt 引用「內部一行動」說明集體波函數崩陷的兩項形貌：第一，人類只是一個部分，在無意識層次上，個人是糾纏的量子，經由共享意義而相互與其本身內部的關聯；第二，在意識層次上，人類只經由其行動而變成個人，即是經由個別不同的身體傳達集體波函數崩陷。這兩項形貌得以視組成差異是從一個基本統一體而來。Wendt 又引用「量子賽局理論」說明在策略互動之前，個人都是具有非決定論特質與量子糾纏特質及策略的量子決策者，這些特質的改變對策略互動的結果是有重要的影響。^⑮

Wendt 為了說明集體不僅具有無意識也具有意識，遂將集體概念化成超有機體，賦予集體一種物質的身體，而發展出此身體所支持的意識。所謂超有機體是指具有有機體功能整合與目的性的系統，但其元素是生物性的個人。由於集體意識是沒有物質基礎結構的意識，超有機體賦予集體意識此物質基礎結構，有了此基礎結構(身體)而能從事集體認知與決策，並藉由量子理論消除對超有機體的不適，並使其內部成員能非局域性的溝通。Wendt 再次引用了泛心智論說明超有機體是有意識的，並以集體意圖為例說明集體意識，而使集體意識跨越個人意識而散布，使其不同於個人意識。如果人類是社會全像攝影的單原子，則每一單原子的經驗反映了整體的經驗。^⑯

註^⑭ *Ibid.*, p. 201.

註^⑮ *Ibid.*, pp. 202-203.

註^⑯ *Ibid.*, pp. 203-205.

四、Wendt 對批評的回應

針對學者的批評，Wendt 提出了回應，但基於本研究的需要，僅說明 Wendt 以量子理論回應相關的批評（國家行為主體性、行為主體性與結構、理念與物質結構，以及知識論問題），藉以呈現 Wendt 運用量子社會科學回應國際關係研究學者的方式與觀點，以分析與評論 Wendt 運用量子社會科學為科學實在論結合實證主義知識論與後實證主義本體論的中間道路。

（一）就國家行為主體性的批評：首先是針對國家也是人（state as people）嗎？Wendt 指出 *Social Theory of International Politics* 不是一本關於國家認同體的書，而是關於國家系統（states system）的書，國家系統是不能化約至個體的國家量子理論。國家人格（personhood）的假設在國家系統所必須要證明的是國內論爭是被充分地結構了，而在任何既定時刻產生對其他國家一致的集體意圖。他以量子理論證明，量子系統並沒有決定論的特質，但這些特質仍有一個認同體，也就是其波函數被結構了，而能區別出不同的量子系統，並作機率性的預測其行為，所需要的，就只是一項認同一致聲明（identity statement）。因此，量子狀態是與其本身不認同一致的，而且並不妨礙其具有意圖性，個體的認同從未強迫妨礙其成為有意圖的個體。其次是（國家）反思性（reflectivity）的批評，Wendt 指出 *Social Theory of International Politics* 區別了角色認同與角色、創造了認同的主觀層面與客觀層面，使國家能反思與改變其行為，但未能適當地理論化認同的主觀層面，部分是因為「理解」在書中有著模糊的地位，以及部分是因為心物二元論不是意識適當的形而上基礎。因此，量子理論以三種方式作為意識適當的形而上基礎。第一，量子社會科學能辯護賦予集體有意識，而且特別是自我意識，這是社會層次反思的本質；第二，量子社會科學可以辯護「理解」是不可化約的知識論立場；最後，量子研究途徑對「自我」也是有希望的，「自我」就像量子波函數只是一個機率的結構，其實現是非決定論的。從此觀點，反思是國家無意識波函數的有意識測量，或其本身的測量，而引起波函數崩陷朝向新奇的後果。這樣的自我測量的潛在性總是存在，即使並未實現在既定的個案。總而言之，Wendt 認為量子理論支持了 *Social Theory of International Politics* 主張國家也是人，同時以更大的反思性加深了此觀點。^⑩但是後來 Wendt 認為國家與國際體系已經成為只是「虛擬實境」（virtual reality）。^⑪

（二）就行為主體性與結構的批評：首先是基本狀態，Wendt 以量子理論質疑部分—整體關係的層級模型，先是認為真實（reality）的基本單位不再只是物質構成，也是由其波函數所構成，而且因此這些基本單位不再與其本身一致了。又認為波函數正永久地與其他波函數變成糾纏，這意味著在次原子層次，真實的各部分不再是分開

註⑩ *Ibid.*, pp. 205–207.

註⑪ Alexander Wendt, “Flatland: Quantum Mind and the International System as Hologram,” October 2008 (manual draft).

的，減損了波函數在部分—整體關係的本體論優勢。這不是說其完全喪失其個體性，因為量子糾纏並未與量子系統的物質層面有關：如果測量這些波函數，其就會以分開的粒子出現，但在其波層面，真實體的基本單位不再是基本的了。Wendt 進一步指出，如果意識是量子力學的，而且個人的意識是經由共享意義而被糾纏的話，則此主張會擴展至世界政治。在其主觀的層面或波的層面，國家並未先於國家系統（關係），而且國家認同的確是社會（social）一路到底；不過，在客觀層面或粒子層面，國家仍維持其本體論的優勢。簡言之，要掌握整個事實，兩個層面的描述都是需要的。其次是相互構成，Wendt 以量子理論認為部分與整體之間是以糾纏而有所關聯，而非以「隨附性」（supervenience），^②這質疑了相互構成的機率。相互性主張了一個認同的基本分開性，以分開的各部分進行內部行動而構成一個興起的整體。相反地，糾纏則是各部分並未維持分開的存在，但如果測量這些部分，則其會以分開的粒子出現。只要其糾纏被保留，其將形成一個單一的量子系統，則相互構成的論述就不適當了。^③再其次，是其他心智的問題，即是有關其他人意圖的現在不確定性與未來不確定性。Wendt 以量子理論認為不確定性不僅僅是知識的，而是本體的（ontic）。如果國家是波函數，直到崩陷之前，國家是沒有明確的意圖。量子行為者有自由意志，總是有機會以未期待的方式行動，這意味著不確定性不能化約超越一個特定點，無論國家學習多少，對其他人意圖的現在不確定性與未來不確定性都是非常開放的。^④

（三）就理念結構與物質結構的批評：Wendt 承認 *Social Theory of International Politics* 在界定理念上，未能成功區分「理念是意義」（idea-as-meanings）與「理念是資訊」（idea-as-information）的差別，或重視意義是以意識為前提的事實，而造成實證主義知識論的問題。以受到的批評而言，首先是理念與物質的區別是假的嗎？Wendt 認為區別理念條件與物質條件而忽略了機率的條件，即是忽略這樣的理念與物質區別的機率有多少？在 *Social Theory of International Politics* 書中，Wendt 認為心物二元論提供了答案，但現在認為量子理論提供了較好的答案，將理念與物質視為是真實的兩個層面，兩者是互補的關係。其次是權力及利益與理念的對立，Wendt 指出，當物質權力是有意義的，它才是權力；而且當利益被理念賦予內容，它才是利益。現實主義的物質因素大都是由理念所構成的，所要談論的是一套理念與另一套理念如何相關聯。在 *Social Theory of International Politics* 的第三章，他以隔絕物質性而比較權力及利益與構成它們的理念，而觀察理念限制或造成權力及利益的程度。也就是理念條件與物質條件之間的相對重要性是可以比較的，這是源自書中的心物二元的本體論。現在他從量子理論觀點來看，這是有問題的。就觀察世界政治而言，從理念的立場是屬於波描述的領域，從物質的立場是屬於粒子描述的領域。對國際關係學術而言，每一

註 ② 這是 Wendt 在 *Social Theory of International Politics* 書中所採取的方式，隨附性是分析哲學的概念，指的是理念與物質相互附著。Alexander Wendt, *Social Theory of International Politics*, p. 338.

註 ③ Alexander Wendt, "Social Theory as Cartesian Science," pp. 207-210.

註 ④ *Ibid.*, pp. 210-212.

個都是基本的，因為人類是同時生活在這兩種世界。因此，兩者之間的關係不是心物二元論的互動關係或物質主義的化約關係，而是此兩種關係的一種共同關係。因此，比較理念條件與物質條件之間的相對重要性已經沒有意義了，而是比較波與粒子的相對重要性。^⑥

(四) 就知識論問題的批評：Wendt 指出 *Social Theory of International Politics* 嘗試混合實證主義知識論與詮釋主義本體論，但是否與量子理論一致呢？他說書中的實證主義知識論是對科學的一種承諾，即是獲得世界知識的方法而不是限定於特定的科學哲學，藉以混合實證主義知識論與詮釋主義本體論。他的科學實在論是對話的而不是一元的 (monological)，科學實在論認為科學家認定真實的某些事物，並未能使它成為真的，因為「自然」(Nature) 也有影響，藉由客觀性的紀律，得以儘可能地積極且價值中立地測量「自然」。但從量子理論來看，並不是如此。他認為量子系統是有兩種測量方式，即是不可化約、互斥且個別不完整的波與粒子，量子的真實總是有兩種層面，即使是弱基礎論的知識論也不會構成一個統一的真實。量子理論的知識論是「非基礎的基礎論」，將此運用在社會科學，第一，就必須更重視理解與解釋之間的互補性，就像粒子與波都是真的，因為各自提供的知識都是部分的，必須相互補充而成為完整的描述。社會科學常是假定不是理解就是解釋構成「一個真描述」(The One True Description)，這種霍布斯式的知識論心態，從量子理論觀點來看，並非如此，社會科學需要的是「知識論的威斯特伐利亞條約」，使實證主義論者與詮釋主義論者能承認對方在理解社會生活此共享目標的貢獻。第二，就必須重視社會科學對其研究對象與生俱來的參與關係。在量子理論，量子測量總是有生產力的，測量量子系統就必然地改變它。運用至國際關係研究，參與世界政治的學者就對測量他們政治的對象，有著倫理責任，以這些倫理責任而形成自我意識的能力，這是反思性與進步變遷的基礎。^⑥總之，量子理論最基本的貢獻是使社會學者在自然主義的世界觀內慎重看待意識與意義，量子自然主義再度肯定解釋與理解之間中間道路的目標。^⑦

綜合上述學者的批評與 Wendt 的回應，精簡整理如下表，從表中即可發現 Wendt 仍是相當自信地認為量子意識理論可以適當地回應其所遭致的批評。當然，量子意識理論也使 Wendt 改變其若干先前的理論主張，這也說明了 Wendt 主張以開放心胸拓展國際關係理論研究，以及強調不同國際關係理論對話。

註^⑥ *Ibid.*, pp. 212-214.

註^⑥ *Ibid.*, pp. 214-216.

註^⑦ *Ibid.*, pp. 219.

學者對 Wendt 建構主義理論觀點的批評與 Wendt 的回應

批評類別項目	批評內容	Wendt 的回應
國家行為主體性	<p>1. Wendt 是在一個他自己的國際關係社會理論內抽象、重新裝配與同化明顯敵對的理論立場。Wendt 選擇理論正統的國家主義，以及以傳統的國家社會界定國際政治，卻又以不同異端的後設理論來結合，以批判國際關係理論正統。兩位作者認為這樣的方式是失敗的。(Stefano Guzzini 和 Anna Leander)</p> <p>2. Wendt 在論述國際體系的國家互動關係上，雖自稱是溫和的整體論，但實際也以「溫和」的個體論進行論述，是對個體論的讓步。(Hidemi Suganami)</p>	<p>1. 個體的認同從未強迫妨礙其成為有意圖的個體。</p> <p>2. 量子理論支持了國家也是人，同時以更大的反思性加深了此觀點。</p> <p>3. 在其主觀的層面或波的層面，國家並未先於國家系統(關係)，而且國家認同的確是社會(social)一路到底；不過，在客觀層面或粒子層面，國家仍維持其本體論的優勢。</p>
行為主體性與結構	<p>Wendt 並未顯示出無政府狀態與國際體系權力分配之間的邏輯，而只是藉由霍布斯、洛克與康德的理論，顯示出在文化建構的特定條件下，行為者(主要是國家)對其他行為者意圖的不確定性程度而已，尤其是行為者藉由以往互動經驗理解當前的狀況，更是無法分析或預測其他行為者未來的意圖。(Dale C. Copeland)</p>	<p>1. 如果意識是量子力學的，而且個人的意識是經由共享意義而被糾纏的話，則此主張會擴展至世界政治。</p> <p>2. 部分與整體之間是以糾纏而有所關聯。</p>
理念與物質結構	<p>批評 Wendt 對集體認同形成的論述推論過程，批評 Wendt 損傷新自由主義與新現實主義而利於其自己的建構主義立場，這樣的方式是沒有說服力的。(Hidemi Suganami)</p>	<p>1. 理念與物質是真實的兩個層面，兩者是互補的關係。</p> <p>2. 當物質權力是有意義的，它才是權力；而且當利益被理念賦予內容，它才是利益。</p> <p>3. 現實主義的物質因素大都是由理念所構成的，所要談論的是一套理念與另一套理念如何相關聯。</p>
知識論(科學實在論)	<p>1. Wendt 的知識實在論造成他在知識論的自滿。(David Campbell)</p> <p>2. Wendt 對科學實在論的理解是錯誤、過時的，並以錯誤描述社會科學哲學辯論的特質，達成其科學實在論的主張。(Fred Chernoff)</p> <p>3. Wendt 對科學實在論、自然主義與心物二元論的承諾是有問題的而使其無法發展出邏輯一致的建構主義理論，而且使其關於相互主觀性、理念與語言特性的主張是沒有支撐的。(Silviya Lechner)</p> <p>4. 質疑 Wendt 對科學實在論的解釋是否適當，以及質疑 Wendt 的科學實在論能否作為建構主義的後設理論取向，批評 Wendt 以科學實在論連結建構主義，他認為這兩者是不相容的，而且 Wendt 是用大多數科學實在論者早已丟棄的科學概念堆砌，這是一個失敗的「婚姻」。(Friedrich Kratochwil)</p> <p>5. 批評 Wendt 企圖建立大理論或普遍理論會產生不良後果。(Andreas Behnke)</p>	<p>1. 科學實在論是獲得世界知識的方法而不是限定於特定的科學哲學，藉以混合實證主義知識論與詮釋主義本體論。他的科學實在論是對話的而不是一元的。</p> <p>2. 理解與解釋之間的互補性，各自提供的知識都是部分的，必須相互補充而成為完整的描述。</p> <p>3. 量子自然主義再度肯定解釋與理解之間中間道路的目標。</p>

伍、量子社會科學的可能性

事實上，義大利哲學學者 Silvio Ceccato、^⑧德國哲學學者 Gotthard Gunther ^⑨和奧地利生物心理學家 Giselher Guttman ^⑩主張心物非二元論（non-dualistic）的知識論立場。在科學哲學界、哲學界或物理學，也早已經引用量子理論探討實在論與意識作用，即是量子效應能否解釋意識，遂出現了量子哲學（quantum philosophy）與意識物理學（physics of consciousness）的研究，量子意識（quantum consciousness）與量子心智（quantum mind）也成了專業的用語，但研究仍無定論與共識。^⑪ Bruce Rosenblum 和 Fred Kuttner 就稱之為量子謎（quantum enigma），說明了量子理論能否解釋意識作用的疑慮。^⑫因此，運用量子理論進行科學實在論的探討，早已在科學哲學研究有所爭論，Wendt 也知道量子理論在科學哲學界所引發的爭論。從上述有關的批評，即可發現 Wendt 並未說服其他學者相信科學實在論的作用，遂在以量子理論作為自動批判（auto-critique）或自我批判的基礎，以回應這些批評，並嘗試建構其量子社會科學。

如今，Wendt 提出量子力學理論作為建構主義的知識論基礎，會不會是引發國際

註^⑧ Ceccato 與 G. Vaccarino V. Somenzi 以其所謂的運作方法論（operational methodology）人工再製人類心智運作的方式研究人類心智，主張任何精神的內容（mental contents），例如認知、印象、概念與字語都是人類心智運作的結果，藉由科技（例如人工智慧）再製此運作過程，並以語意學分析理解人類心智的運作過程。例如 Ceccato 運用相關網（correlational nets）選出了 56 種關係，並建立依賴樹（dependency trees）釐清語義，以人工智慧再製，而理解人類心智運作過程，至今仍受到重視。參閱 Ernst von Glasersfeld, “Silvio Ceccato and the Correlational Grammar,” in W. J. Hutchins, ed., *Early Years in Machine Translation* (Philadelphia: John Benjamins Publishing Co., 2001), pp. 313-324; Giulio Benedetti, “A Presentation of Operational Methodology,” <<http://www.mind-consciousness-language.com/A%20presentation%20of%20Operational%20Methodology.pdf>> (accessed at May 5, 2008)

註^⑨ Gunther 認為人類心智有兩個基本組成：內容（contents）與形式（forms），兩者合併即是意識，如果意識是個有邏輯的過程，則就可被人工機械地再製，包括機器人也會有靈魂、機器也會有意識。Gotthard Günther, “Can Mechanical Brains Have Consciousness?” (1953) <http://www.vordenker.de/gunther_web/mechbrain.htm> (accessed at July 23, 2008); Gotthard Günther, “The Soul of A Robot: Can Man Build A Better Brain than His Own?” (2000) <http://www.vordenker.de/gunther_web/soul_of_a_robot.htm> (accessed at July 23, 2008).

註^⑩ Guttman 則是從神經心理學的角度，藉由佛洛伊德的刺激總量而發展大腦皮質的電位紀錄，古特曼（Giselher Guttman）、沈敬亭，「百年回顧：從刺激總量到腦皮層電位」，*哲學與文化*，第 32 卷第 10 期（2005 年 10 月），頁 5-20。

註^⑪ Christop Norris, *Quantum Theory and Flight from Realism: Philosophical Response to Quantum Mechanics* (London: Routledge, 2000); Michael Redhead, *Incompleteness, Nonlocality, and Realism: A Prolegomenon to the Philosophy of Quantum Mechanics* (New York: Oxford University Press, 1989).

註^⑫ Bruce Rosenblum and Fred Kuttner, *Quantum Enigma: Physics Encounters Consciousness* (Oxford: Oxford University Press, 2006).

關係理論的「索卡爾事件」(Sokal event) 衝擊呢？^③即是自然科學學者對於社會科學學者濫用、亂用或誤用自然科學已經證明是錯誤的，或是尚未確認或待驗證的理論與發現，而提出諷刺的批評。Wendt 提出仍是受爭議的量子意識假設，不免令人質疑他的企圖與目的，是否是在標新立異？或是他真的要建構國際關係理論的普遍理論或大理論 (grand theory)？或甚至是要建構社會科學的普遍理論或大理論？

量子意識理論仍是有爭議的，尤其是科學哲學界或哲學界仍未普遍接受此理論作為實在論的知識論基礎，遑論國際關係理論學者會接受 Wendt 這樣的論述。就國際關係理論研究而言，量子理論是提供學者另類思考的機會。^④事實上，Wendt 在 *Constructivism and International Relations: Alexander Wendt and His Critics* 出版前，早已經把他的回應文章放置在其網頁上，並提供其他學者閱讀與批評及建議。從書出版之後，尚無多少學者對於 Wendt 的量子社會學觀點提出分析與批評，或許是因為國際關係學者一時仍無法理解量子理論，以及 Wendt 的量子社會科學論述，也就無法即時提出分析與批評。Wendt 本人也知道量子意識理論尚未獲得確認，因此在論述中，是以「如果量子意識假設是真的」說明社會生活的基本單元、人類主體是量子系統，我們別無選擇必須走向量子。^⑤在 Wendt 最新的手稿中，也多次出現「如果…是」(If ...is)、「如果是真的」(If it is real...)、「如果是正確的」(If it is correct...)、「如果是對的」(If it is right...)、「如果是真實的」(If it is true...) 和「如果…變成對的」(If ...turns out to be right) 與「如果我們接受」(If we accept) 的語句。^⑥換言之，Wendt 的量子社會科學理論是建立在「量子意識假設為真」的前提假定，當前提假定不存在或為非時，其理論也就不存在了。然而，直至現在，「量子意識假設」仍是未定之天。換言之，Wendt 的量子社會科學理論仍是一種創意、另類的思考世界的方法。

Olive Kessler 是目前唯一針對 Wendt 量子理論提出回應的學者，他認為 Wendt 的

註③ 所謂索卡爾事件，是美國物理學者 Alan Sokal 以荒謬而任意的筆法，引用量子物理、數學的理論，撰寫 *Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity* 一文投稿到美國的文化研究雜誌 *Social Text*。然後自己又在 *Lingua Franca* 發表 *A Physicist Experiments With Cultural Studies* 表示前文全都是胡說八道，證明文化研究學者在睜眼說瞎話，有如國王新衣的翻版。遂引起社會科學界軒然大波，一年之後，他在法國出版了這本知識的騙局，點名批判是當代思想的後現代學者，認為他們濫用科學的觀念與術語，將科學理念完全抽離其脈絡，而且無法提出正當的辯護理由，以及濫用科學術語，卻未考慮它的相關性與意義。參閱 Alan Sokal, 蔡佩君譯，*知識的騙局* (台北：時報出版公司，2001年)；蔡仲、刑冬梅等譯，*索卡爾事件與科學大戰——後現代視野中的科學與人文的衝突* (南京：南京大學出版社，2002年)。後來他在自己的網站 (<http://physics.nyu.edu/~as2/>) 收錄相關資料。

註④ 例如國際關係學者 William J. Long 就以量子理論與神經可塑性 (neuroplasticity) 的近期發展，提出量子本體論假定可以提供典範性的取向開啓特定的社會可能性 (social possibilities)，是社會理論者應該開始探索的機會。William J. Long, "Quantum Theory and Neuroplasticity: Implications for Social Theory," *Journal of Theoretical and Philosophical Psychology*, Vol. 26, No. 2 (2006), pp. 78-94.

註⑤ Alexander Wendt, "Social Theory as Cartesian Science," pp. 196-197.

註⑥ Alexander Wendt, "Flatland: Quantum Mind and the International System as Hologram," October 2008 (manual draft).

中間道路建構主義是建立在心靈因果性 (mental causality) 與物質主義 (rump materialism) 之間的不安的緊張關係，Wendt 以量子理論與全像攝影的 (holographic) 社會模型並未成功地解決此緊張關係的問題，而是較為強調心靈因果性與意識的自主性。^⑦另外，Ben Wagner 和 Jonas Gebauer 則是在研討會論文中推崇 Wendt 「量子意識理論」的附加價值，也指出 Wendt 選擇了「量子意識理論」中最極端抽象的「量子意識理論」，超越了當前量子理論的範圍，是「強烈的量子政治學」(strong quantum politics)，但這樣的主張仍是不可能解決實證主義者與詮釋主義者之間的 (知識論) 爭論。在全像攝影的觀點下，也因此改變原先 Wendt 認為國家是人的觀點，而認為國家是個體意識的集合、超有機體或意識。^⑧後來 Wendt 結合量子心智觀點而將國際體系視為是「全像圖」(hologram)，認為國家與國際體系已經成為只是「虛擬實境」。^⑨

根據 Dimitris Akrivoulis 的看法，「量子力學」只是一個「隱喻」(metaphor)，是「理想的科學想像」(an utopian scientific imaginary)，並不必然反映科學真理或是科學方法。^⑩但 Wendt 則是認為這不是選擇「隱喻」的問題，而是面對量子理論在社會科學是否認可的「真實」選擇，^⑪量子系統是真正存在 (really are)。^⑫換言之，也就是「信者恆信、疑者恆疑」的無解爭論，因為相信量子理論可以「解釋」意識作用，也就認為「量子力學」不是「隱喻」而是科學真理；反之，不相信者也就認為只是「隱喻」而已，無法證明是否真實有作用。這也就如 Wendt 所言是一個「賭注」了，相同地，Kratowil 以實用主義作為建構主義的知識論基礎，也是「好賭注」(good bets)。

⑬

綜合而言，Wendt 提出的量子社會科學仍是在「未定之天」，沒有人可以確認量子力學能否運用在社會科學，同樣地，也沒有人可以否認不能運用。但這是無助於解決笛卡兒焦慮的，即使是 Wendt 要從他與笛卡兒「我思故我在」不同的二分之一假定發展其心物二元論，也應該知道笛卡兒是透過普遍懷疑 (universal doubt) 而建立其心物二元論，即是無論如何懷疑一切，但「我」必須存在，否則「我」無法懷疑一切；即

註⑦ Olive Kessler, "From Agents and Structures to Minds and Bodies: of Supervenience, Quantum, and the Linguistic Turn," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 10, No. 3 (2007), pp. 243-271.

註⑧ Ben Wagner and Jonas Gebauer, "Alexander Wendt's Auto-Critique and Social Constructivism," August 2008 (manual draft).

註⑨ Alexander Wendt, "Flatland: Quantum Mind and the International System as Hologram," October 2008 (manual draft).

註⑩ Dimitris Akrivoulis, "The 'Quantum Politics' Metaphor in International Relations: Towards a Hermeneutics of Political Metaphoricity," paper presented at the 57th Political Studies Association Annual Conference, University of Bath, UK, April 11-13, 2007.

註⑪ Alexander Wendt, "Flatland: Quantum Mind and the International System as Hologram," October 2008 (manual draft).

註⑫ Alexander Wendt, "Social Theory as Cartesian Science," p. 197.

註⑬ Friedrich Kratochwil, "Of False Promises and Good Bets: A Plea for a Pragmatic Approach to Theory Building (the Tartu Lecture)," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 10, No. 1 (2007), pp. 1-15.

使「我」被騙，「我」仍必須存在，否則「我」不可能被騙。但是人（我）的存在必須依靠外在於人（我）的無限實體而存在，那就是上帝。上帝必存在，因為人而存在。既然上帝存在，則外在世界也就必然存在了。總之，笛卡兒是運用「上帝」成就其心物二元論。^④當然此「上帝」是在人思考認知的過程中「經驗」（實際是建構與想像）到主體和客體，然後藉著主客體而推論本體是心與物。如今 Wendt 以「量子力學」取代「上帝」，也是仍必須藉由「經驗」（實際是建構與想像），但這樣的「經驗」已經超越了國際關係學者所能思考認知的範圍。國際關係學者要如何理解與運用 Wendt 的建構主義於經驗研究之中呢？也就不可能累積知識了，甚至發展出有用的政策。^⑤如同 Wendt 與 Raymond Duvall 運用後現代主義與後結構主義學者的著作以「不明飛行物」（UFOs）批判現代（國家）主權以人類為宇宙中心的（anthropocentric）主權意涵內容，認為現代國家主權的此意涵內容必然地運作「不明飛行物禁忌」（UFO taboo）進行統治（rule）與治理（governmentality），必須抗拒此禁忌與現代國家主權而發展有系統的「不明飛行物科學」。^⑥這都說明了 Wendt 的確是一位創意十足的國際關係理論學者，其目的在提供不同的思考世界的方法，而非關注國際關係實務。

陸、結語：瞎子摸象還是打賭？

與其說 Wendt 是收藏家或探險家，不如說他是打賭者（a bettor），他正在打一場好賭注，賭量子意識假設是真的，沒有人也沒有辦法可以確定輸贏。Wendt 引量子力學作為其建構主義的知識論基礎，不免令人想起「瞎子摸象」的寓言故事。國際關係理論（甚至整個社會科學）各學派的學者就像是「瞎子」一般，「真理」或是「真實」就像學者所摸的大象一樣，學者各自摸索大象的部分身體而描述其所認知的「大象」（真理或真實），無論是相互批評或是相互補充各自的認知，藉以「（再）呈現」「大象」（真理或真實）的真實存在。但是更重要的是「真實」，即是這些學者根本沒有見過「大象」，因為他們都是天生的瞎子何能知道「大象」的真實樣貌呢？因此，也就各自「打賭」，賭一賭說出「大象」的真實樣貌，也因為大家都沒見過「大象」而無法確定輸贏，只好一直「打賭」下去，反正只要沒有人牽出一頭「大象」，就可以一直「打賭」下去。即使，有人牽出「大象」也沒有人知道是不是真的「大象」。因此，無論是找「好賭注」或是「安全賭注」（safe bets），就是要讓「賭」繼續下去，即是不時要有新的「理論」出現，使國際關係研究有「創新」或不同的思考。

Wendt 所「打賭」的方式（量子社會科學理論）是國際關係理論學者所不熟悉的

註④ 傅偉勳，*西洋哲學史*（台北：三民書局，1986年），頁27。

註⑤ 有關強調理論與政策結合的國際關係理論觀點，參閱 Fred Chernoff, *Theory and Metatheory in International Relations: Concepts and Contending Accounts* (New York: Palgrave MacMillan, 2007)。

註⑥ Alexander Wendt and Raymond Duvall, "Sovereignty and the UFO," *Political Theory*, Vol. 36, No. 4 (August 2008), pp. 607-633.

方式，而且賭注輸贏的方法也尚未確定，卻是一場「穩贏不輸」的「安全賭注」，因為他告訴了我們可以不同地思考世界的事，但這仍不能解決建構主義內部的知識論爭議。就像 Kratochwil「打賭」實用主義會是一個「好賭注」，⁸⁷亦復如此。但對國際關係學者而言，Wendt 有三種面貌，⁸⁸量子意識理論的 Wendt 是令人難以認識與理解的大師，但也必須佩服 Wendt 能以量子意識理論的 Wendt 批判與修正以前面貌的 Wendt，殊值後進學者佩服與學習，也找個「安全賭注」或「好賭注」賭上一賭。

* * *

(收件：98年1月9日，接受：98年4月17日；責任校對者：莊家梅)

註⁸⁷ Friedrich Kratochwil, "Of False Promises and Good Bets: a Plea for a Pragmatic Approach to Theory Building (the Tartu Lecture)," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 10, No. 1 (2007), pp. 1~15.

註⁸⁸ 根據 James F. Keeley 延續 Eric Ringmar 的說法，認為 Wendt 有三種面貌，第一種面貌是聚焦於結構化主義與科學實在論作為思考國際關係的方式，第二種面貌是以科學實在論思考建構主義，以及運用在國際關係，第三種面貌是以量子意識理論回應批評。James F. Keeley, "To the Pacific? Alexander Wendt as Explorer," *Millennium*, Vol. 35, No. 2 (2007), pp. 417~430.

The Mind-Matter Dualism of Constructivism in International Relation Theory: An Analysis and Critique of Alexander Wendt's Quantum Social Science

Ta-hua Mo

Associate Professor
Department of Political Science
National Defense University

Abstract

Alexander Wendt tries to use quantum consciousness theory or hypothesis (QCT) as an epistemological position for his constructivism to defend the scientific realism that it can scientifically research and prove the effects of ideas and consciousness on collective identity formation. Wendt's QCT resulted from the epistemological debates within constructivism, his scientific realism has generated various critics, he initiated QCT to response these critiques and tried to tell readers how to think the world differently.

This article focused on the implications of Wendt's QCT on constructivism and the International Relations Theory, on other critiques, and to analyze and comment the new epistemological position used to develop his quantum social science.

Keywords: Quantum Consciousness Theory; Constructivism; Quantum Social Science; Scientific Realism; Epistemology

參 考 文 獻

- 古特曼 (Giselher Guttman)、沈敬亭，「百年回顧：從刺激總量到腦皮層電位」，*哲學與文化*，第 32 卷第 10 期 (2005 年 10 月)，頁 5~20。
- 佚名，*量子場論* (新竹：凡異出版社，1986 年)。
- 李良修，*我懂了量子力學* (台北：商周出版，2006 年)。
- 施新等譯，*愛因斯坦 1905* (台北：聯經出版，2007 年)。
- 莫大華，「理性主義與建構主義的辯論：國際關係理論的另一次大辯論？」，*政治科學論叢*，第 19 期 (2003 年 12 月)，頁 113~138。
- 莫大華，「國際關係建構主義理論內部的建橋計劃：知識論的對話與綜合」，*復興崗學報*，第 87 期 (2006 年 9 月)，頁 231~240。
- 郭兆林、周念縈譯，*超對稱：當今物理學界的超級任務* (台北：天下出版社，2007 年)。
- 傅偉勳，*西洋哲學史* (台北：三民書局，1986 年)。
- 蔡仲、刑冬梅等譯，*索卡爾事件與科學大戰——後現代視野中的科學與人文的衝突* (南京：南京大學出版社，2002 年)。
- 蔡佩君譯，*知識的騙局* (台北：時報出版公司，2001 年)。
- Aalberts, Tanja E. and Rens van Munster, "Taking the Middle Ground Seriously: Towards a Communicative Approach to Social Inquiry," paper presented at the 5th Pan-European International Relations Conference, The Hague, September 9-11, 2004.
- Akrivoulis, Dimitris, "The 'Quantum Politics' Metaphor in International Relations: Towards a Hermeneutics of Political Metaphoricity," paper presented at the 57th Political Studies Association Annual Conference, University of Bath, UK, April 11-13, 2007.
- Albert, Mathias, "What Systems Theory Can Tell Us about Constructivism," in Karin M. Fierke and Knud Erik Jorgensen, eds. *Constructing International Relations: the Next Generation* (New York: M. E. Sharpe, 2001).
- Behnke, Andreas, "Grand Theory in the Age of Its Impossibility: Contemplations on Alexander Wendt," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds. *Constructivism and International Relations* (New York: Routledge, 2006), pp. 48~56.
- Benedetti, Giulio, "A Presentation of Operational Methodology," (2005) <<http://www.mind-consciousness-language.com/A%20presentation%20of%20Operational%20Methodology.pdf>> (accessed at July 4, 2008).
- Buzan, Barry, "Series Editor's Preface," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations*, pp. xv~xvi.
- Campbell, David, *Writing Security: United States Foreign Policy and the Politics of Identity* (Minnesota: Minnesota University Press, 1998), pp. 219~221.
- Chernoff, Fred, "Scientific Realism as a Meta-Theory of International Politics," *International*

- Studies Quarterly*, Vol. 46, No. 2 (2002), pp. 189~207.
- Chernoff, Fred, *Theory and Metatheory in International Relations: Concepts and Contending Accounts* (New York: Palgrave MacMillan, 2007).
- Copeland, Dale C., "The Constructivist Challenge to Structural Realism," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations* (New York: Routledge, 2006), pp. 1~20.
- Glaserfeld, Ernst von, "Silvio Ceccato and the Correlational Grammar," in W. J. Hutchins, ed., *Early Years in Machine Translation* (Philadelphia: John Benjamins Publishing Co., 2001), pp. 313~324.
- Griffiths, Martin, *Fifty Key Thinkers in International Relations* (London: Routledge, 1999).
- Günther, Gotthard, "The Soul of A Robot: Can Man Build A Better Brain than His Own?" <http://www.vordenker.de/gunther_web/soul_of_a_robot.htm> (2000) (accessed at July 23, 2008).
- Günther, Gotthard, "Can Mechanical Brains Have Consciousness?" (1953) <http://www.vordenker.de/gunther_web/mechbrain.htm> (accessed at July 23, 2008).
- Guzzini, Stefano and Anna Leander, "A Social Theory for International Relations: An Appraisal of Alexander Wendt's Theoretical and Disciplinary Synthesis," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 4, No. 4 (2001), pp. 316~338.
- Guzzini, Stefano and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations: Alexander Wendt and His Critics* (New York: Routledge, 2006).
- Herborth, Benjamin, "Challenging Anarchy: Pragmatist Perspectives on the Agent-Structure Problem in the Theory of Alexander Wendt," paper prepared for Presentation at the 42nd Annual Convention of the International Studies Association, Los Angeles, Feb. 21-25, 2001.
- Hollis, Martin and Steve Smith, "Beware of Gurus: Structure and Action in International Relations," *Review of International Studies*, Vol. 17, No. 4 (1991), pp. 393~410.
- Jorgensen, Knud Erik, "Four Levels and a Discipline," in Karin M. Fierke and Knud Erik Jorgensen, eds., *Constructing International Relations: the Next Generation* (New York: M. E. Sharpe, 2001), pp. 36~53.
- Keeley, James F., "To the Pacific? Alexander Wendt as Explorer," *Millennium* Vol. 35, No. 2 (2007), pp. 417~430.
- Kessler, Olive, "From Agents and Structures to Minds and Bodies: of Supervenience, Quantum, and the Linguistic Turn," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 10, No. 3 (2007), pp. 243~271.
- Kratochwil, Friedrich, "Constructing a New Orthodoxy? Wendt's Social Theory of International Politics and the Constructivist Challenge," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations* (New York: Routledge,

- 2006), pp. 21~47.
- Kratochwil, Friedrich, "Of False Promises and Good Bets: a Plea for a Pragmatic Approach to Theory Building (the Tartu Lecture)," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 10, No. 1 (2007), pp. 1~15.
- Kratochwil, Friedrich, "Of Communities, Gangs, Historicity, and the Problem of Santa Claus: Replies to My Critics," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 10, No. 2 (2007), pp. 57~78.
- Krips, Henry, "Measurement in Quantum Theory," (2007) *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <<http://plato.stanford.edu/entries/qt-measurement/>> (accessed at January 23, 2009).
- Lechner, Silviya, "Missing Epistemology: The 'Social' and the 'Theoretical' in Wendt's Social Theory," paper prepared for the 4th CEEISA in Tartu, Estonia, June 25-27, 2006.
- Long, William J., "Quantum Theory and Neuroplasticity: Implications for Social Theory," *Journal of Theoretical and Philosophical Psychology*, Vol. 26, No. 2 (2006), pp. 78~94.
- Neumann, Iver B. and Ole Weaver, eds., *The Future of International Relations: Masters in the Making?* (London: Routledge, 1997).
- Norris, Christop, *Quantum Theory and Flight from Realism: Philosophical Response to Quantum Mechanics* (London: Routledge, 2000).
- Redhead, Michael, *Incompleteness, Nonlocality, and Realism: A Prolegomenon to the Philosophy of Quantum Mechanics* (New York: Oxford University Press, 1989).
- Rosenblum, Bruce and Fred Kuttner, *Quantum Enigma: Physics Encounters Consciousness* (Oxford: Oxford University Press, 2006).
- Schouten, P., "Theory Talk #3: Alexander Wendt on UFO's, Black Swans and Constructivist International Relations Theory," Theory Talks#3, <<http://www.theory-talks.org/2008/04/theory-talk-3.html>> (25-04-2008) (accessed at March 20, 2008).
- Suganami, Hidemi, "Wendt, IR, and Philosophy: A Critique," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations* (New York: Routledge, 2006), pp. 57~72.
- Toru, Oga, "From Constructivism to Deconstructivism: Theorising the Construction and Culmination of Identity," paper presented for International Studies Association 44th Annual International Convention, Portland, Oregon, February 25-March 1, 2003.
- Wagner, Ben and Jonas Gebauer, "Alexander Wendt's Auto-Critique and Social Constructivism," (June 2008) (manual draft).
- Wendt, Alexander, "Anarchy is What States Make of It: The Social Construction of Power Politics," *International Organization*, Vol. 46, No. 2 (1992), pp. 391~425.
- Wendt, Alexander, *Social Theory of International Politics* (Cambridge: Cambridge University

- Press, 1999).
- Wendt, Alexander, "Social Theory as Cartesian Science," in Stefano Guzzini and Anna Leander, eds., *Constructivism and International Relations* (New York: Routledge, 2006), pp. 181~219.
- Wendt, Alexander, "Flatland: Quantum Mind and the International System as Hologram," (2008) (manual draft).
- Wendt, Alexander and Raymond Duvall, "Sovereignty and the UFO," *Political Theory*, Vol. 36, No. 4 (2008), pp. 607~633.
- Wiener, Antje, "Constructivism: The Limits of Bridging Gaps," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 6, No. 2 (2003), pp. 253~275.
- Wight, Colin, "Inside the Epistemological Cave all Bets are Off," *Journal of International Relations and Development*, Vol. 10, No. 1 (2007), pp. 40~56.
- Wight, Colin, "A Response to Friedrich Kratochwil: Why Shooting the Messenger does not Make the Bad News Go Away!" *Journal of International Relations and Development*, Vol. 10, No. 3 (2007), pp. 301~315.