

# 國際關係理論的新物質主義轉向： 後人類中心的國際關係研究概論與論析

莫大華  
國防大學政治系教授

## 摘要

當前國際關係理論研究現正面臨著「物質轉向」、「物質主義轉向」、「新物質主義轉向」及「複雜轉向」的風潮，重新掀起國際關係理論的「心—物」、「心—身」、「社會世界—自然世界」、「行為主體性—結構」的爭論，乃至「人類中心—非人類中心」的新爭論。國際關係學者藉由「新物質主義」的哲學觀點提供了實用的哲學基礎而使國際關係或國際系統的本體論爭議迴避或拒絕二元對立觀點，呈現出新的「中間道路」(*via media*)吸納雙方觀點發展出「不只人類」的觀點，以及物質性也不是僅僅無生命的物質，而是也具有生命的物質。「新物質主義」以「組合體」或「行為者網絡」概念，將二元對立觀點組合在一起，就像是由各組件連結在一起相互影響而製造產品的機械。

新物質主義使國際關係理論研究超越「人類中心主義」特質，重新組合國際關係中人類與非人類因素的異質性拼裝在一起，人類因素與非人類因素並非分離而是共同演化及相互關聯。遂出現了以新物質主義為哲學基礎，結合複雜理論或複雜系統理論的「複雜國際關係理論」，以及結合複

雜理論與生態學理論的「後人類國際關係理論」，還有強調人類行為者與非人類行為者（actants）之間網絡關係的「行為者網絡理論」。進而發展出以生態系統為中心，結合人類與非人類因素的「後人類中心國際關係理論」（Postanthropocentric International Relations）。

本文探討「新物質主義」所引起的國際關係後設理論的省思，並比較分析新進的「複雜國際關係理論」、「後人類國際關係理論」與「行為者網絡理論」三項理論，以及說明「新物質主義」哲學基礎的洞見及限制，以及省思其對於國際關係理論研究的影響。

**關鍵詞：**新物質主義、物質轉向、複雜國際關係理論、後人類國際關係理論

\* \* \*

「新物質主義轉向」激起（學者）重新思考物質及其政治地位……不僅對政治理論也對國際關係研究是個潛在的激進挑戰……物質具有超越再呈現政治（the politics of representation）的顯著性。

Lundborg and Vaughan-Williams (2015, 12)

物質化內含著其本身的轉型能量及轉型力量。

Coole (2013, 453)

我們對意識形態不熟，對科學更不熟，我們所知道的只是組合體。

Deleuze and Guattari (1987, 22)

## 壹、前言

新物質主義（New Materialism）源自「科學研究」（Science Studies）或「科技與社會」（Science, Technology, Society）研究，逐漸影響社會科學研究而至國際關係理論研究。新物質主義出現於1980年代後期，是批判既有以人

類為中心的哲學理論，藉以突破現代性（modernity）與後現代性（postmodernity）、自然（nature）與人為（artifice）、自然世界與人類世界的二元對立觀點（dualism），即是人類主體（human subject）及人類行為主體性（human agency）的本體論假定。這樣的本體論二元對立觀點及假定致使人類與自然脫離，排除其他非人類行為主體性（non-human agency）的可能性。例如物質本身也有行為主體性，必須以異質關係的組合（assemblages of heterogeneous relations）或混合（hybridization）重新思考國際性（the international）、政治性（the political）、政治的行為主體性（political agency）及主體性（subjectivity），非人類物種及物質也具備這些特性，超越了人類紀（Anthropocene）而形成後人類紀（post-Anthropocene）。<sup>1</sup>在人類紀，只有人類具有創造力及行為主體性，在後人類紀，非人類也具有創造力及行為主體性。因為當國際關係理論研究面臨過於強調人類行為主體性的「語言或語意轉向」（linguistic or rhetorical turn）、「文化轉向」（cultural turn）、「實踐轉向」（practice turn）、「美學轉向」（aesthetic turn）、「論述轉向」（discourse turn）等等「理念主義」（idealism）觀點的轉向之後，現正面臨著「物質轉向」（material turn）、「物質主義轉向」（materialism turn）、「新物質主義轉向」（new materialism turn）及「複雜轉向」（complexity turn）的風潮，重新掀起國際關係理論的「心—物」、「心—身」、「社會世界—自然世界」、「行為主體性—結構」（agency-structure）的二元對立爭論，乃至「人類—非人類」或「人類中心主義—非人類中心主義」的本體論新爭論。

「物質轉向」藉由「新物質主義」的哲學觀點提供了實用的哲學基礎，使國際關係或國際系統的本體論爭議迴避或拒絕上述二元對立觀點，呈現出新的「中間道路」（*via media*）吸納雙方觀點發展出「不只人類」（more-than-human）的觀點，以及物質性（materiality）也不是僅僅無生命（inanimate）的物質，而是也具有生命的（animate）物質（Squire 2015, 147）。新物質主

<sup>1</sup> 「人類紀」是諾貝爾化學獎得主Paul Crutzen所創，即是從18世紀工業革命至今，人類活動引起地球環境和氣候變遷的時代，足以成立新的地質時代，地質學者也非正式稱述當今地球最近的地質時代。參閱Zalasiewicz, Williams, Steffen, and Crutzen (2010, 2228-2231).

義並以「組合體」(assemblage)或「行為者網絡」(act-networks)的概念，將二元對立觀點組合在一起，就像是由各組件連結在一起相互影響而製造產品的機械(Deleuze and Guattari 1987; Muller 2015)。藉由組合、重新組合與解除組合的過程，這些對立的本體論觀點不再對立而是多元觀點相互影響共同產生作用，行為主體性不再是人類獨占，物質也是具有行為主體性，人類也不再是世界的中心，非人類也是世界的中心。

新物質主義是國際關係學科新興的趨勢之一(Epstein 2015)，使國際關係理論研究從「人類中心國際關係」(anthropocentric International Relations)而朝向「後人類中心國際關係」(postanthropocentric International Relations)，人類不再是國際關係的唯一中心，而是人類與非人類構成的生態系統應該成為國際關係的中心。國際關係學者將此稱為「後人類轉向」(posthuman turn)，以更廣泛的人類與非人類之間的網絡關係探索世界事務(Cudworth, Hobden, and Kavalski 2017)。Wight (2016, 213) 就說：國際關係理論正移向新物質主義及後人類的領域。

地緣政治研究是首先關注新物質主義或是文化物質主義的國際關係研究領域，主要是因為傳統地緣政治的「物質決定論」觀點，歷經「批判性地緣政治」(Critical Geopolitics)批判之後，新物質主義對於強調再呈現、文化及詮釋的批判性地緣政治產生了挑戰，重新思考物質因素或物質性的作用，而出現「物質地理學」(material geographies)，<sup>2</sup>或呼籲「重新物質化地理學」(rematerializing geography) (Jackson 2000)。重新建立地緣政治學原有的特質與聚焦於實質的地緣因素，進而也發展出「後人類地緣政治」(posthuman geopolitics) (Dittmer 2014; Hobson 2007)。

新物質主義使國際關係理論研究超越「人類中心主義」特質，重新組合國際關係中人類與非人類因素的異質性(heterogeneity)拼裝(bricolage)在一起，<sup>3</sup>使人類因素與非人類因素並非分離而是共同演化及相互關聯，遂出

<sup>2</sup> 地緣政治研究領域早期是文化物質主義，現已經重新關注物質與物質性，參閱Necley (2009); Tolia-Kelly (2011); Clark, Massey, and Sarre (2009); Anderson and Wylie (2009); Dittmer (2014); Squire (2015)。

<sup>3</sup> 後文將會探討有關「組合體」與「臨時拼裝」概念，參閱Acuto and Curtis (2013b); An-

現了以新物質主義為哲學基礎，結合複雜理論（complexity theory）或複雜系統理論（complex system theory）的「複雜國際關係理論」（Complex International Relations）或「複雜化的國際關係理論」（Complexified International Relations）（Kavalski 2007; 2012），以及結合複雜理論與生態學理論的「後人類國際關係理論」（Posthuman International Relations）（Cudworth and Hobden 2011），還有強調人類行為者（actors）與非人類行為者（actants）之間網絡關係的「行為者網絡理論」（actor-network theory）（Best and Walters 2013），進而逐漸朝向結合人類與非人類的行為者網絡，以生態系統為中心的「後人類中心國際關係理論」發展（Kavalski 2015）。

這三個理論是國際關係學者目前較關注的後人類國際關係理論，其他還有「生物哲學」（biophilosophy）（Koutroufnis 2014; Thayer 2004）、「演化理論」（Lebow 2013; Adler 2008）、「演化生物學」（Setear 2005; Neumann 2014）、「神經科學」（Holmes 2014; Arbia and Carbonnier 2016; Neumann 2014）、「量子意識理論」（quantum consciousness theory）（Wendt 2015）與「環保理論」（Green Theory）或「環保政治」（Green Politics）（Eckersley 2013; Paterson 2005）等等，嘗試不再以人類中心為國際關係理論研究的本體論核心，重新檢視非人類物質性的角色與作用，使國際關係理論研究展現出更多元化。

本文主旨在探討「新物質主義」所引起的國際關係後設理論的省思，並比較分析新進的「複雜國際關係理論」、「後人類國際關係理論」與「行為者網絡理論」三項理論，以及說明「新物質主義」哲學基礎的洞見及限制，以及省思其對於國際關係理論研究的影響。本文以四個部分進行探討，第一部分說明國際關係理論研究出現在國際關係重要學術期刊的新物質主義轉向，以呈現新物質主義受到學者關注的情形。第二部分探討新物質主義的哲學觀點，以理解其開放、多元的關係本體論及非本質論的知識論立場觀點，調和國際關係後設理論爭議。第三部分探討國際關係學者引入及轉化新物質主義哲學觀點，發展出後人類中心國際關係研究，例如複雜國際關係理論、後人類國際關係理論

---

derson, Kearnes, McFarlane, and Swanton (2012a).

及行為者網絡理論，藉由比較分析三者論點，呈現其非人類因素的認知差異。第四部分探討學者對於運用新物質主義的批判，以呈現新物質主義理論的限制性。

## 貳、新物質主義轉向

雖然相較於主流的國關理論後設理論探討，新物質主義仍屬於少數的研究議題，但因為歷經各種強調理念主義的轉向之後，逐漸受到學者關注此新物質主義轉向。國際關係何以出現新物質主義觀點，因為20世紀的語言轉向（linguistic turn）已經沒落，原有的後結構主義、後現代主義及解構主義觀點已不足以因應21世紀的人類社會變遷，尤其氣候變遷威脅到人類生存、科技迅速改變社會，以及經濟危機影響日常生活，年輕學者遂引用新物質主義尋求超越語言表象（Srniczek 2017）。<sup>4</sup>遂在著名的國際關係學術期刊例如「中歐及東歐國際研究學會」（Central and East European International Studies Association）的*Journal of International Relations and Development*（影響指數1.302）、「國際研究學會」（International Studies Association）的*International Studies Review*（影響指數1.259）和*International Political Sociology*（影響指數1.952）、「倫敦政經學院」（London School of Economics and Political Science）的*Millennium*（影響指數0.615），以及Sage出版公司的*Dialogues in Human Geography*等季刊以此議題作為專輯探討，逐漸顯示出此議題的重要性與影響性。國關學者引用新物質主義作為後設理論研究與經驗研究的文獻也出現在其他的學術期刊或出版專書，也說明國際關係學界嘗試藉由新物質主義提出另類的哲學觀點

<sup>4</sup> 感謝匿名審查人提醒，實際在語言學領域的發展過程中，語言轉向並未沒落。審查人指出：「當代語言學從1980年代轉進到偏重日常語言的「論述分析」，由此產生了切合人文社會科學以表意為需求的研究方向，其所具有的整體辯證效應遠較專業取向的「語言學轉向」高了許多。順此，論述語言學又在語料庫和資料庫製的基礎上，轉進為「電腦語言學」，在大數據和演算法的運用之下，衍生出文字、數字、符號、圖像的綜合呈現，而能駕馭變動不居的日常語言和生活動態。至今，人們可以在電腦和手機上看到這些日新月異的變化，人文社會科學的學界卻在此產生了嚴重的學術認知斷層。新物質主義倡導者顯然也沒看到這當中演變的玄機，故只能在本體論的高處打轉，找不到方法論的出口。」

作為界面或哲學基礎，重新組合國際關係理論研究。

*Journal of International Relations and Development*季刊在2006年以「人類本質重返國際關係理論嗎？」（The Return of Human Nature in IR Theory?）為專輯探討人類本質在國際關係理論研究的重要性，學者從「拉馬克演化論」（Lamarckian）觀點對人類本質的假定探討美國國際關係理論為何受到美國社會環境的影響，現實主義為何受到美國社會的批評，以及美國社會思維的基礎（Sterling-Folker 2006）；或是現實主義背後的理性主義人類本質假定，並批判此假定有心理決定論（Freyberg-Inan 2006）；或是以新古典經濟學比較分析現實主義、自由主義與理性抉擇論的人類本性假定之社會理論化缺點，再提出以Hannah Arendt的「人類境況」（human conditions）取代人類本性的假定，說明建構主義是優於其他三種理論（Hall 2006）；或是以情感（emotions）與效用理性（rationality）的差異說明情感並非是人類本質，情感是更能用於不同層次（個體、國家及國際）的分析（Mercer 2006）。

在2012年*International Studies Review*季刊，以「人類在國際關係」（Human Being(s) in International Relations）為論壇，探討國際關係中的人類元素，即是人類本質（Jacobi and Freyberg-Inan 2012）。學者以藝術家的調色盤隱喻國際關係學者不同的調色繪畫出多彩多樣的人類本質，人類動機連結了精神（psyche）與國家及國際關係（Lebow 2012）；由於演化心理學的人類本質觀點未能獲得國際關係學者的重視，遂提出馬克思主義左派的人類本質觀點作為選項（Brown 2012）；但也有學者認為演化論的人性本質觀點（社會達爾文主義）是再次重返，正朝向普遍達爾文主義發展，提供了更深入的知識論洞察力（Bell 2012）；學者也從女性主義觀點探討人類本質，以精神分析理論說明性別是一個正在結構過程中的力量（a structuring force）而非主觀的行為主體性，是人類個體認同或認同動員的建構體（Prugl 2012）；學者也探討國際關係理論人類本質背後隱藏的本質主義（essentialisms），例如經濟人、政治人、社會人，經濟人與政治人認為人類的行為主體性是人類個體天生的屬性，社會人則認為是社會互動過程的屬性（Herborth 2012）。

2014年*Journal of International Relations and Development*季刊則因2013年Chris Brown嘗試以演化心理學、腦神經科學及演化生物學「科學」研究人類

本質與動物本質的一篇文章 (Brown 2013)，引發學者們重新討論國際關係理論與人類本質的問題 (Sokolowska, Guzzini, Jacobi, and Rosow 2014)。不同於上述的2006年專輯，此次則是檢討國際關係理論以人類中心為論點，省思人類本質能否以演化心理學通則化 (Sokolowska and Guzzini 2014)；人類既是世界秩序的問題也是解答，人類是世界的基礎，不要再爭論人類本質而是要關注如何理解它及其影響 (Jacobi 2014)；以及人類共同的人道 (humanity) 不是從人類本質而來，而是歷史構成並具有特定社會與政治的意涵 (Rosow 2014)。

2010年 *Journal of International Relations and Development* 季刊以「Deleuze and Guattari與國際關係專輯」(Special Issue on Deleuze and Guattari and International Relations) 引介法國新物質主義哲學家Gilles Deleuze與Félix Guattari的著作及其運用在國際關係研究，尤其是在建構主義新知識霸權崛起及引起的超越學派辯論的運動之後，需要有創新的理論 (Gammon and Reid 2010)。學者運用兩人著作與馬克思主義歷史唯物論探討歐盟整合的資本主義國家性質，聚焦於資本主義國家的變化過程而非馬克思主義的經濟決定論 (Bailey 2010)；或是以兩人的「精神分裂症分析」(schizoanalysis) 途徑探討現代政治主權或是資本主義主權再生產背後的無意識性慾投資 (unconscious libidinal investments)，藉以重新概念化世界政治及有助於解放國際關係學術研究 (Gammon 2010)；或是以新物質主義的「塊莖」(rhizome) 觀點檢視國際關係現實主義理論的發展，以顯示出現實主義是突變的 (mutative)、異質的、開放的，即有生命的 (Molloy 2010)；或是以新物質主義推翻統一性 (unity) 而建立多重性 (multiplicity)，以作為發展「沒有主權的世界」的理論基礎 (Reid 2010)；或是以「塊莖」觀點探討非正式金融在全球政治經濟的重要性，以及國家是無法以金融法規的標準做法掌控非正式金融，尤其是恐怖團體的金融 (Vlcek 2010)；或是以新物質主義的「干預」(interference) 概念論述關係性 (relationality)，藉由物質世界本身的改變而在不同事物之間、致知 (how we know) 與思考 (how we think) 之間產生連結，有助避免國際關係既有的科學研究與哲學研究對立的邏輯 (a logic of antinomy) (Kindervater 2010)。

2012年 *Dialogues in Human Geography* 季刊以Ben Anderson等人的「論組

合體與地理學」(On Assemblages and Geography)一文為主題，探討源自新物質主義的組合體理論在地理學研究的應用，以鞏固地理學研究的本體論哲學基礎。藉由組合體理論爭論關係本體論或後關係本體論是適當的及背後所蘊含的實存主義觀點 (Anderson, Kearnes, McFarlane, and Swanton 2012a; Allen 2012)；以及運用組合體理論探討物質性、種族形成與資本之間的關係，(Saldanha 2012)或是探討組合體理論與「民俗」(ethos)之間的關係，以及組合體本身變成「信條」的方式 (Adey 2012)；或是對比新物質主義的「行為者網絡理論」，以說明應用組合體理論時的問題 (Greenhough 2012)；或探究組合體是各種力量的組成，以及各力量之間的權力關係 (Ruddick 2012)；Ben Anderson等人則回應組合體理論蘊含著實存主義與物質主義，而其信條則是關注研究取向的議題，這是方法論的議題也是倫理的議題 (Anderson, Kearnes, McFarlane, and Swanton 2012b)。

在2013年*Millennium*季刊以「物質主義與世界政治」(Materialism and World Politics)為專刊，探討物質如何重要？(How does matter matter?)也就是「物質性」(materiality)以何種方式有助於倫理考量、促發理解及產生因果解釋；並且提供重要洞見了解物質力量與社會力量如何形塑及決定世界政治的實踐 (Srnicke, Fotou, and Arghand 2013, 397)。學者提出新物質主義的十大信條，探索新自由資本主義與非人類力量之間的關係 (Connolly 2013)；或是運用新物質主義的「轉譯」(translation)概念說明如何引入「行為者網絡理論」進入國際關係研究，轉譯就是將協調中的網絡關係視為是行為者之過程，例如國家及國際體系就是網絡 (Barry 2013)；或是結合複雜理論探討行為主體性與結構、部分 (parts) 與整體 (wholes) 的問題，強調非人類行為主體性而發展後人類國際關係理論 (Cudworth and Hobden 2013)；或是提出新物質主義的本體論主張，並以行為主體能力 (agentic capacities) 重新概念化行為主體性，說明有生命與無生命的實體都具有此能力 (Coole 2013)；或是以新物質主義的組合體、關聯及關係等概念，說明後人類世界中的創造力與行為主體性 (Chandler 2013a)；或是探討當代無人作戰 (drone warfare) 中機器人、無人駕駛航空器 (Unmanned Aerial Vehicles) 所呈現的物質性 (Holmqvist 2013)；或是以行為者網絡理論探討造成國家失敗的物質性，聚焦於國家基

礎建設的缺乏（Schouten 2013）。

在2013年*International Political Sociology*季刊也以「行為者網絡理論與國際關係性：在轉譯中遺失（與尋獲）」（“Actor-Network Theory” and International Relationality: Lost (and Found) in Translation）為論壇，嘗試將此理論引入國際關係（政治）研究，重新檢視國際關係中行為者的行為主體性與結構的關係，以及可以運用此理論的研究議題（Best and Walters 2013）。包括全球金融（Potter 2013）、國際組織（聯合國安理會）運作（Bueger 2013）、或是省思此理論在國際關係的位置，尤其是在社會建構主義廣泛的關係與實踐架構內（Nixon and Pouliot 2013）；或是以轉譯社會學（sociology of translation）的觀點提出國際關係轉譯行為者網絡理論時的參考意見（Best and Walters 2013）。

從上述重要的學術期刊的專論中，顯示出新物質主義及人類與非人類行為主體性已經逐漸受到國際關係領域的關注，藉此引導後續的學者關注此議題的研究，陸續而有專書的出版及經驗議題的研究，形成國際關係研究的新物質主義轉向。即使由新物質主義哲學形成的後人類國際關係或後人類中心國際關係仍是屬於邊緣理論，也並未發展成一致的理論觀點。但這些國際關係學者從引入基本的概念與觀點而到應用於國際關係後設理論與經驗研究議題，促使國際關係研究更為多元，以及深入反思既有的研究傳統或主流理論。實有必要，深入探索新物質主義的哲學觀點，以理解國際關係學者運用新物質主義發展後人類中心國際關係理論的基礎。

## 參、新物質主義的哲學基礎

新物質主義強調物質性與其關係本體論（relational ontology）的觀點，進而發展出不同學者的知識論與方法論主張，即新物質主義是以開放、多元的本體論立場組合或重新組合二元對立觀點，而呈現出調和國際關係後設理論爭議及擴展國際關係理論研究與經驗研究的可能性。

## 一、重新界定物質性

新物質主義轉向或是重新強調物質性的原因，第一，是因為20世紀自然科學發展先進，使哲學家與學者重新思考本體論，即是物質的基本結構，這是有深遠的規範及存在的（*existential*）意涵。第二，是因為伴隨科學與科技發展先進而來的倫理與政治的迫切關注，尤其是對於生命物質（*living matter*）的新科學模式之倫理、政治關注。像是氣候變遷、全球資本與人口流動、生化科技工程改變有機生命的基因，數位科技改變生活等等，都引起迫切的倫理與政治關注。最後，是要以新物質主義回應文化轉向中，主要的社會建構主義論述所無法思考的物質、物質性，以及在生物政治及全球政治經濟系絡內，實踐正義的政治活動（*Coole and Forst 2010, 5-6*）。

新物質主義是聚焦於物質自然發生的（*emergent*）過程，重新解釋行為主體性概念，指出行為主體能力（*agentic capacity*）普遍存在於各種實體和過程之中，而非人類專屬的屬性，非人類的實體和過程也具有行為主體能力。物質轉向也就是「非人類轉向」（*nonhuman turn*），新物質主義並非拒絕人類的自主性（*human autonomy*），質疑人類的行為主體性或是行為主體的能力，而是強調物質的生命力（*vitality*）、行為主體性、行為能力與物質化過程。其物質觀已非笛卡兒（*Rene Descartes*）心物（本質）二元論或牛頓（*Isaac Newton*）力學所談的物質或物體（*objects*）（*Coole and Forst 2010, 7-15*）。<sup>5</sup>物質被概念化成具有多重非人類與人類行為主體性產生「影響」（*affect*）能力的來源，其物質性是多元的、開放的、複雜的、不均衡的及偶發的，是以關係的、自然發生的觀點理解物質性（*Fox and Alldred 2015, 400*）。新物質主義強調人類與非人類之間的共存共居關係，尤其在生態系統的關係，是超越人類所能控制的範圍，例如傳染性微生物創造的真正（人類與非人類）疆界或邊界就不是人類所製造的意涵（*meaning*）或認同（*identity*），非人類物種或物質是具有行為主體性（*du Plessis 2017*）。簡言之，新物質主義的物質性是具有生命、行為主體性及行為能力的實體或物體。

<sup>5</sup> 牛頓力學將物質歸納為具有絕對不變屬性的質點（或譯粒子）（*particle*）之集合，具有機械運動的物質形態，就是物體。

## 二、關係本體論

Diana Coole指出新物質主義的六項（關係）本體論主張，1.重視的不是變成（being）的狀態而是轉化（becoming）的過程；2.物質是生動的、生命盎然的（vibrant）及動態的，關注物質的轉化過程（即是物質化過程），它是自我組織的過程，有其自己的能量及轉型的力量；3.物質性的發展不是線性的，關注背離正軌（swerves）及群集（swarms）事件而非因果關係或法則，沒有永久的常態（continuities）而是偶發事件（contingency）與機率（chance）；4.強調行為主體性的內在屬性（immanence）而非超越性（transcendence），物質本身是有生命的或行為主體性的；5.拒絕二元對立論或是任何被認為是時代錯誤的範疇（anachronistic categories），而是主張「扁平本體論」（flat ontology）、「非人類中心本體論」、「非神中心本體論」（non-theocentric ontology），即是人類不再參照任何相對獨立的領域（自然、上帝），以顯示其本身的存在；同時由於重新關注物質的耐力、抗力及彈性而主張批判實存主義（或辯證實存主義）的知識論與方法論而非建構主義的知識論與方法論；6.其本體一元論的轉化過程是多重的、複雜的、錯綜複雜的、多樣的、多層面及多等級的。在心物一元本體論中，轉化過程是變動不定，需要微觀（microscopic）及宏觀（macroscopic）、分子（molecular）與克分子（molar）兼具，以追蹤其軌跡（Coole 2013, 453-456）。<sup>6</sup>所有物質實體的屬性是由相互關係轉化所構成的，沒有二元對立的觀點，而是關係本體一元論。簡言之，新物質主義的關係本體論是聚焦於物質自我轉化的動態過程，物質本身具有內在的行為主體性，其自我轉化的過程是非線性、變動、複雜及多元。

<sup>6</sup> 時代錯誤的範疇是指將不可能出現在同一時代的事物，納入在同一時代的範疇。扁平本體論是指一切事物（things）平等共同存在於時空。批判實存主義主張事物獨立於人類知識之外而真實存在，事物之間相互作用而產生事件（event），但不具規律性的連結作用（因果關係），而是事物內在機制產生或造成事件的變動關係。辯證實存主義主張科學知識是理論到真實存在，再由真實存在到理論的辯證過程。分子是指物質的構成，克分子是指物質的絕對質量。

### 三、非本質論的多元知識論與方法論－塊莖與組合體

新物質主義的關係本體論更以法國哲學家Gilles Deleuze及Félix Guattari的「塊莖」(rhizome)與組合體(asmblages)來說明其知識論基礎觀點，發展出不同於既有的知識論觀點。Deleuze與Guattari運用「塊莖」作為隱喻反對笛卡兒以「樹」隱喻的樹狀思維(arborescent image of thought)，即是由樹根向上發展而成樹，思想是有源頭及終點。但「塊莖」沒有，它總是在事物之間、它是相互存在(interbeing)、間奏曲(intermezzo)；樹是分支(filialities)，塊莖則是獨特的結盟(alliance)，分支是以樹根為中心的二元辯證邏輯進行，塊莖則是沒有以根為中心而擴展，在地表上蔓延擴展，扎下臨時的而非永久的根，並藉此生成新的塊莖繼續蔓延擴展；樹狀思想是源自歐洲自認「歐洲優越性」(transcendence)疾病症候群，追蹤優越的過程與模式，塊莖則是藉由內在過程描繪思維及推翻此模式。Deleuze與Guattari認為「塊莖」具有不斷向外與「各系列的異質」(heterogeneity)相連結(connection)，轉變為各種事物且有各種轉化的可能，又是沒有主物體的「多重性」(multiplicity)本身會不斷轉化，而能多重異質的不斷連結，探索各種向外連結所可能轉化的偶然性；「塊莖」更具有「反意指的斷裂」(asignifying rupture)的特性，即任意的切斷和折曲都是可能的，並且斷裂之後都能重新向外連接繼續蔓延擴展。「塊莖」是異質事物之間互相轉化的繪製地圖(cartography)，此地圖不依據任何模式繪製，它的所有面向都是可進行連接、拆解、顛倒、重新製作修改，各個方向均可銜接、倒轉、及輕易修改，既無法追溯絕對的源起蹤跡，也無法完全加以複製，而是多重拼貼模式(decalsomania)，具有非連續性、斷裂、多元、創造的特徵(Deleuze and Guattari 1987, 1-25)。

簡言之，新物質主義的「塊莖」知識論是拒絕傳統知識論從樹根、樹幹、樹枝而成長的中心思維(樹狀思維)，而是認為像塊莖沒有固定的成長中心，從各生長點而向四周散開，呈現出發散的網狀形態；即使切割塊莖成不同部分，只要有生長點就能繼續繁殖發芽獨立成長為個體。塊莖思維是沒有本質、沒有基礎的多重性異質思維。甚至，各種異質事物皆能多重拼貼而相互存在，蔓延發展出不同的多元知識。

Deleuze與Guattari爲了說明「塊莖思維」的轉型多重性（*transformational multiplicities*），提出了「組合體」（*assemblages*）的方法論觀點，以說明物質與非物質（即理念）之間的結合關係（Deleuze and Guattari 1987, 7-10）。要說明「組合體」的知識論觀點，就必須先說明部分（*parts*）與整體（*wholes*）之間的「外部性關係」（*relations of exteriority*）觀點（Deleuze and Guattari 1987, 71, 88-91, 323-337, 503-505; Deleuze and Parnet 2002, 41-42）。因爲「外部性關係」是組合體的限定特徵（*as a defining characteristic*），關係是獨立個體（*atomistic individuals*）之間藉由某種互動或交換爲媒介所形成的第二層關聯：這些個人完全受到他（它）們之間的關係所決定，關係改變就改變了相關的事物（DeLanda 2006, 10）。他說：

「在一個多重性中，重要的不是組件（*terms*）或元件（*elements*），而是它們之間不可分的關係。每一個多重性都是從這些關係中而成長，就像草的一片葉子或是塊莖。」（Deleuze 2002, vii）

「甚麼是組合體呢？它是由異質的組件組成的多重性，並且在這些組件之間建立跨越不同性質的聯絡、關係……組合體唯一的一致性（*unity*）是共同運作（*co-functioning*）：它是一個共生體，一個共同感應。它絕不是重要的分支而是結盟、合成品；沒有接續、驟降，而是有傳播擴散、感染蔓延與吹散（*winds*）。」（Deleuze and Parnet 2002, 69）

所謂「沒有接續、驟降，而是有傳播擴散、感染蔓延與吹散」，這樣的說法意味著各種異質組件只要能共同運作就能組合在一起，是沒有層級性的，而是擴散蔓延產生影響。Deleuze與Guattari認爲，組合體的本質同時展現在水平與垂直兩個軸度（*axis*）的四項要素上：水平軸上，組合體具有內容與表達（*expression*）兩段（*segments*）；垂直軸上，組合體同時具有安定組合體的領域面（*territorial sides*）或再領域面（*reterritorial sides*）以及具有脫離組合體的解除領域化之切口（*cutting edges of deterritorialization*）（Deleuze and

Guattari 1987, 88)。簡言之，領域是第一個組合體，是形成組合體的第一要素，組合體主要是在其領域性（Deleuze and Guattari 1987, 323），必須同時考量領域化、再領域化及解除領域化（Deleuze and Guattari 1987, 303）。顯示出組合體是各異質體多元的組合，再組合及解除組合的過程。

新物質主義聚焦於物質自然發生的過程，認為行為主體能力普遍存在於人類與非人類的實體，以關係本體論、非本質的多元知識論與方法論形塑人類與非人類共同組合的後人類中心世界。

## 肆、後人類中心的國際關係研究

國際關係學者引用新物質主義哲學觀點是要反制第三次大辯論後的理念主義優勢，重新檢視物質的本質及作用，尤其是物質具有的行為主體能力。國際關係學者常引述政治哲學學者Diana Coole與Samantha Frost合編的*New Materialisms: Ontology, Agency, and Politics*一書作為其理解新物質主義觀點的基礎。Coole and Frost（2010, 2-3）指出，文化轉向是無法理解當前大多數的人類挑戰，例如環境變遷、人口變遷、地緣政治變遷及經濟變遷，他們相信現在要將客觀性與物質真實接受相同的嚴格再評核，包括物質的本質與物質世界中人類的鑲嵌位置。

就國際關係研究而言，研究物質性是要強調物質世界是建構全球政治及其實踐的重要因素，即是強調非人類因素及產物（artefacts）在構成權力關係的重要性，以及其組合過程（Schouten and Mayer 2017, 309-318）。新物質主義聚焦於探索國際關係的物體或原料（stuff），包括使國際性（the international）得以實踐運作的特定科技安排（technological arrangements）與物質組成物（material configurations），即是探索使國際關係產生特定實踐方式的科技相關性（interconnections）或精算歷史性（calculative histories），也就是什麼物質或事物造就、形塑或再形塑了國際性（de Goede 2017, 358-359）。

### 一、國際關係的新物質主義觀點

國際關係學者也常引用William E. Connolly所提出新物質主義的「十大信

條」(Ten Tenets)，包括1.「多變的一元論」(protean monism)，聚焦於生命與心智從非生命演化而來(即是物質演化生命)，以及拒絕古典物質主義機械式(mechanical)的解釋方式；2.物質演化模型使生命力(vitality)一開始就安置在能量物質複合體(energy-matter complexes)上，在此複合體中每個有組織的實體(entity)是較不永恆，而是充滿著剩餘、吵雜及殘餘(即是各自演化沒有關聯性)；3.強調系統與事物的動態、暫時及過程特質，接受穩定性的各分殊階段(differential periods)，在真實的不均衡與轉化(becoming)階段時，各部分則是變成(being)及相對均衡(即是動態轉化過程)；4.反對人類中心主義，人類主體是真實的形式(formation)但不是事物的基本基礎，人類主體性是有不同程度，而且人類的行為主體性遠遠超越人類狀態而至生物世界，必須以行為主體性的易變程度思考人類狀況與非人類過程的基質(host)之間的複雜關係(即是人類與非人類的行為主體性複雜易變)。5.在各種不同的非人類力場(force-fields)更有生命力及定期的驚奇能力(periodic capacity of surprise)，並且提倡在照顧此世界的偶發事件中，以教化倫理(ethic of cultivation)思考道德性(即是人類藉由教化正面的道德本質與實踐照顧世界)；6.以問題為取向，反覆尋求議題的輪廓(即是採取實用主義觀點解決問題)；7.隨著問題需要，藉由混合實驗與省思而行動，超越既有的知識；8.找出本體不確定性的改變因素，以及世界內各種不同力場之間定期相交點(intersections)產生的真實有條件之創造力；9.擴展認知敏感度及以創新世界而定期參與政治的創新因素，強調思考與參與而非論證與致知，朝向創造性思考及實驗性的政治介入形式；10.關注區域政治與全球政治之間的多重交疊關係，以及加諸在此關係上的各種不同的地球(planetary)力量(即是增加地球層次的關係)(Connolly 2013, 399-402)。

國際關係學者Erika Cudworth和Stephen Hobden則將Connolly的「十大信條」綜合成三項：1.物質優先的本體論，物質具有自我組織能力的動態性質，是不斷流動的能量物質複合體；2.思辨實存論(speculative realism)的思考，強調物質的動態性質，其穩定與不穩定的分殊階段只是相對均衡與不均衡，要以問題為取向；3.承認人性的主觀性，但人類不必然是教化倫理的激發動力，教化倫理需要具體落實在個人及制度層次而具有「充足的文化內在論」(suf-

iciency of cultural internalism) ，並且關注到地球層次的事物 (Cudworth and Hobden 2015a, 135-137) 。<sup>7</sup>

新物質主義重新檢視人類物種主宰地球的「人類紀」，尤其是人類對於生態環境造成的毀滅性傷害，危及整個地球生存 (Dalby 2007, 155-164) ，應該進化到「後人類紀」或「後人類中心」的世紀與國際關係 (Bousquet 2015, 189-205) 。國際關係學者重新檢視「人類概念」 (the concept of human) 在國際關係理論與研究中的概念化及理論化，從原有的人類中心主義而出現後人類中心主義的觀點，說明國際關係學者需要超越人類本性的思考 (Jacobi and Freyberg-Inan 2015a) 。Camerson Harrington就認為國際關係的「全新紀」 (Holocene) 已經結束，而是到了人類紀的國際關係，國際關係已不再只是政治學及經濟學的次學科，也是地理物理科學 (geophysical science) 的次學科。國際關係必須關注人類與世界之間的纏繞關係 (human entanglements) ，環境安全研究引導著「後自然國際關係研究」 (post-natural IR) ，人類與自然不再分立，而是無可逆轉的、複雜的、有生產力的纏繞關係 (Harrington 2016, 478-498) 。國際關係學者Stephen Hobden就以Theodor Adorno的觀點說明人類與非人類之間的辯證關係本體論，尤其是人類脫離了自然界而自認優於其他物種及擁有主宰權。事實上人類不過也只是追求自我保存 (self-preservation) 的動物，應該和自然及其他非人類物種調和 (Hobden 2015) 。

簡言之，新物質主義認為既有的國際關係是以人類為中心，應該進化轉為後人類中心國際關係。國際關係學者以新物質主義的「組合體」概念組合國際關係而有「組合體思考」的觀點 (Acuto and Curtis 2013b) ，「組合體思考」能調和世界的物質、生物、社會及科技各構成成分的各種不同的混合 (hybrids) (Acuto and Curtis 2013a, 2) 。例如Dittmer (2016) 就運用組合體理論探討1839~1874年期間英國涉外辦公室 (British Foreign Office) 的外交系統運作，其運作是由外交官、安全電郵系統、建築物、國宴等等不只人類元素

<sup>7</sup> 思辨實存論主張物質本身獨立於人類意識之外而存在，物質先於人類思想；沒有先驗的依據證明客觀的存在，客觀存在是偶然多元的。文化內在論主張人類的存在不僅是生物存在，也是文化歷史存在，人類的社會化進程必然具備文化的屬性。

所構成恆變的組合體，物質的基礎建設（例如建築物空間設計、燈光、通風、文件檔案）影響其治理性。Mitchell（2014）也認為國際安全不能再以人類為安全主體，而應該是整個世界為安全主體，包括人類及非人類物種和事物，安全威脅傷害的不是僅有人類，而是人類和非人類共同組成的整個世界及「世界之為世界」的世界性（worldliness）。

新物質主義批評「人類中心主義」，藉由強調人類內部的「異人類力量」（inhuman forces）重新思考主觀性，強調有些「非人類過程」（nonhuman processes）的自我組織力量，探索這些過程與文化實踐之間的不調和關係，重新思考倫理來源，以及評論需要更主動及更定期將行星（planets）層面摻入全球、國際與國家政治研究之內（Connolly 2013, 399）。甚至是以「物種間關係」取代「國際關係」，藉以顯示「非人類生活」也是國際生活的政治客體之一（Youatt 2014）。新物質主義強調鑲嵌在人類系統與非人類系統「共治」內的人類系統特質，而不是單獨的人類系統；國際關係也就不再以人類特質為中心了，非人類的事物或物體本身是有獨立於人類詮釋與再呈現之外的力量及作用。例如在戰爭中使用了非人類的動物而出現「後人類的戰爭方式」（Cudworth and Hobden 2015b），或是以「四輪傳動越野車」（4X4 Land Cruiser）探索非洲Darfur地區衝突的政治經濟、人道軍事干預及安全之影響（Ginty 2017）；或是探討傳染微生物本身建立超越人類控制的真實國界，即是微生物國界限制人類的遷徙，挑戰了國家的主權（du Plessis 2017）；甚至是以外星人「飛碟」（Unidentified Flying Object）反思建立在人類中心的主權觀點上的現代治理（governmentality）（Wendt and Duvall 2008）。例如以物質性重新探討主權的意涵及主權與氣候變遷的關係，極地主權爭議應該以氣候變遷為核心而非國家利益，建立「不只人類」的世界（Kelly 2014）。

新物質主義以「不只人類的組合體」（more-than-human assembles）重新理論化主權概念，說明人類行為者與其他非人類行為者共存及互賴的關係，人類只是行為者之一，此共存及互賴關係是超越人類所能控制的，也是難以區分孰為因果，行為者就是在此複雜因果的組合體內運作（Kelly 2014, 751-755）。主權概念就不再只是聚焦在領土控制，更要關注其與氣候及環境的關係，擔負社會正義與生態正義的責任（Kelly 2014, 755-758）。

## 二、後人類中心的三種國際關係理論

在新物質主義的哲學基礎上，國際關係理論學者引進其他學科的理論而出現「社會神經科學國際關係理論」（Social Neuroscience International Relations or Neuro-International Relations）（Holmes 2014）。Alexander Wendt嘗試運用量子心智（quantum Mind）理論統一物理本體論與社會本體論，朝向量子生命本體論（quantum vitalist ontology）將物質論與生命論（vitalism）結合，以「非物質的生命力量」（non-material vital forces）處理國家為有機的集體意識問題，藉以突破新物質主義或新生命主義的限制（Wendt 2015, 132-147）。主要引進的理論是複雜理論與行為者網路理論，發展出其後人類中心的國際關係理論—複雜國際關係理論、後人類國際關係理論及行為者網路理論。

### （一）複雜國際關係理論

複雜理論是最早被引進國際關係理論研究的新物質主義理論，分三階段被引進國際關係理論研究（Lechmann 2012），逐漸成為國際關係理論研究的重要議題（Cederman 2010）。尤其是質疑「國際系統」的假定與性質，重新聚焦於國際關係的性質、以及反本質的社會本體論、過程及關係（Bousquet and Curtis 2011, 47-50）。複雜理論藉由「自然出現」、「自我組織」與「複雜調適系統」等概念處理不同國際系統層次的多重行為者互動的結構內各因素（單元）、系統與環境的相互關聯性。複雜理論認為系統屬性是源自各組成單元關係及互動的時間變化，整體系統是大於各組成單元（或部分）累加的總和，也不能將整體系統分解成各組成單元理解國際系統的動態及屬性，但各組成單位仍能自主的存在，整體與各組成單元（或部分）是以互惠的因果性相互共同組成。同時，系統內各組成因素及系統與環境之間構成錯綜複雜的相互關聯性（Bousquet and Curtis 2011, 45）。

誠如Harrison and Singer（2006）所認為的，複雜理論不只是個（國際）系統理論，它修正了（國際）系統理論在知識論與方法論的不足，並且納入其它的理論。例如Kissane（2010）引用混沌理論（Chaos theory）作為國際系統的理論化基礎，不同於既有的「無政府」系統的假定基礎，混沌系統才是國際系統的基礎。複雜國際關係理論認為國際系統是鑲嵌在物理（自然、物質）系

統及社會（理念）系統之內的複雜調適系統，具有自我組織、自我製造（autogenesis, self-production）、自然發生、非線性、開放及共同演化的傾向，國際系統的模式及規律就是從系統單元的行動而具體化（郭雪真 2017）。複雜理論不僅適用於人類中心國際關係，也適用於後人類中心的國際關係（Kavalski 2015）。

以新物質主義的觀點而言，複雜系統與組合體是以開放方式接受外部的影響，是由外部性關係及其互動所界定，都鑲嵌在其組成關係的歷史上（Dittmer 2014, 391）。複雜系統理論與組合體理論的匯流是重要的，不僅是因為促進複雜理論流行，也是因為複雜理論提供了概念語言以理解組合體隨著時間運作的方式（Dittmer 2014, 391）。兩者實是一為二，二為一，複雜調適系統就是組合體，組合體就是複雜調適系統。由於複雜調適系統的回饋機制強化了人類理解其與自然的關係，更能促進後人類國際關係解放的實踐（Cudworth and Hobden 2017a, 72-89）。

## （二）後人類國際關係理論

Cudworth and Hobden（2011; 2013）則藉由結合複雜理論與生態主義而成的「複雜生態主義」（complex ecologism）發展出「後人類國際關係理論」，強調人類與其他物種之間及整個自然世界，不再是以人類的社會世界為國際系統理論化的中心。他們以「後牛頓科學」（post-Newtonian）及「非人類中心」的途徑研究國際關係中的結構與行為主體之關係，強調國際系統在此關係的作用，包括人類系統（例如國際組織、國家、個人）與非人類系統（例如氣候、自然環境）及兩者之間的互動，每個行為主體都是分殊化的（differentiated），非人類行為主體性在國際政治上是可能的，並超越現有以人類系統為主的國際關係（系統）而能以複雜系統或後人類系統思考國際關係（Cudworth and Hobden 2013）。<sup>8</sup>即是國際系統的基本屬性影響國際關係的行為主體性與結構的關係。他們以戰爭期間的非人類動物（馬、狗、駱駝等等）說明人類與

<sup>8</sup> 牛頓科學認為長度、空間、時間及質量都是不變量，在絕對時間與空間發展出三大運動定律及萬有引力定律，一切物理現象都遵循這些定律；後牛頓科學則認為不同質量或速度的物體並不遵循相同的定律，因為物質的基本屬性決定遵循與否。

非人類共同組成的複雜生態系統（Cudworth and Hobden 2015b），生態系統與人類社會系統有不同形貌，但相互構成、重疊及相交（Cudworth and Hobden 2011, 49）。他們更強調「解放的」（emancipatory）後人類國際關係（Cudworth and Hobden 2015a, 135-137），所謂的「文明標準」也要考量非人類的自然、生活世界及環境（Cudworth and Hobden 2014）。

「批判的後人類主義」主張關注所有的生命個體，解除加諸生命個體的多重壓迫形式，更關注人類與其他物種之間的關係、生命與解放，例如解放非人類的動物，關注其福祉及自由（Cudworth and Hobden 2017a, 90-116）：應該是人類與動物共存的人類動物（humanimal）世界（Cudworth and Hobden 2017a, 126-127），是超越資本中心主義及人類中心主義的愛護地球人士（Cudworth and Hobden 2017a, 136-157）。在人類紀中，人類安全與自然安全是兩難，人類的能力無法確保兩者，而是需要以生態安全聚焦於由人類與非人類所構成的世界，以生態系統的複雜互賴性來理解此世界（Fagan 2017）。即是需要採取改革及轉型策略改善地球生態系統及全球政治秩序（Young 2016）。

後人類主義學者思考後人類安全聚焦於人類與其他非人類物種之間的關係、環境生態，以及人性（humanity）在當前全球脈絡的角色，挑戰了國際關係研究的核心概念（例如國家）與假定（例如國際體系無政府狀態）（Eroukhanoff and Harker 2017）。後人類主義可以指涉人類之後的世界，人類身體體型的修正及提升為超人，以及不只由人類組成的世界（Cudworth and Hobden 2017a, 4-8）。後人類主義並不是反人類主義（anti-humanism），而是強調人之所以為人，是能以多元方式成爲人；人性較能掌握人類暴力、傷害及危害的本質；強調超越人類既有的安全觀，而追求全球安全及地球安全（Mitchell 2017b）。例如研究人類運用戰爭（軍事）科技追求安全，連帶產生的戰爭倫理及人性認知（Schwarz 2017）。甚至超越人類生存的思考，以「宇宙萬物政治」（cosmopolitics）觀點研究「全球大滅絕危機」萬物能否存在的問題，探索沒有人類的世界（a world without us），非人類（nonhumans）與異人類（inhumans）物種因應大滅絕的可能性，創造多元的自然及萬物社

群，而非只有人類社群（Mitchell 2017a）。<sup>9</sup>即後人類主義的安全觀是強調物種之間的相互關聯性，以及其威脅的關係本質或本體（Cudworth and Hobden 2017b）。

簡言之，生態危機正是人類紀的關鍵議題，國際關係不再是國家之間的關係而是成為物種之間的關係，國家與人類不再是國際關係研究核心焦點，地球生態與物種也是研究焦點。

### （三）行為者網路理論

另有學者引入「行為者網路理論」探討此新形態的國際體系，「行為者網路理論」是由社會哲學學者Bruno Latour、Michel Callon及John Law的「科學研究」或「知識社會學」發展而來，原先是探討科學領域與政治領域之間的動態關係，發現知識是由行為者間的關係、關聯系統（a system of associations）或是網絡所構成，穩定的行為者網絡關係決定了知識的普遍性（Callon and Latour 1981; Latour 2005; Callon 1986; Law 2004; 2009）。「行為者網路理論」也是國際關係實踐轉向的五種實踐理論之一，成為研究國際實踐的重要理論（Bueger and Gadinger 2018, 79-87）。「行為者網路理論」是新物質主義的經驗研究形式，將「非人類」行為者的行為主體性帶入網絡分析而能追蹤其間的關聯，進而運用在國際關係經驗研究的議題上（Potter 2013; Bueger 2013）。甚至Muller（2015, 30-31）認為「行為者網路理論」是較哲學性的「組合體思維」之經驗性戰友（sister-in-arms），但兩者有其差異，前者堅持行為主體性完全是間接的成就，除了關聯之外別無他法，就是實體要能行動就必須形成集體及尋找結盟產生行為者網絡；前者提供較具體的概念裝置與方法論裝置可以運用在經驗性研究；前者已經發展出「行為者網路理論」與政治之間較為清楚的關係。Cudworth 和Hobden則認為以「網絡」說明社會世界中人類與非人類行為者之間的相互關聯關係，不若複雜調適系統更能說明人類與非人類行為者之間的共組（co-constitutive）關係，此系統可以是有生命的也可以是沒生命

<sup>9</sup> 非人類是指人類沒有相關的其他物種，例如動物；異人類是指其存在形式不依賴與人類有任何關係，例如力流（flux of forces）、生命型式（forms of life）及物質模式（patterns of matter）的存在不需要源自人類存在。

的，以及超越地理疆界及政治邊界（Cudworth and Hobden 2017a, 69）。

Daniel H. Nexon和Vincent Pouliot遂質疑與關注「行爲者網絡理論」在國際關係研究的角色，包括「行爲者網絡理論」強調不確定性及流動性，是無助於社會（科學）研究，拒絕微觀研究不是經驗研究的最佳方式，這是需要予以關注與解決，但其強調關係與實踐理論的架構有協助國際關係研究的潛力（Nexon and Pouliot 2013, 344）。Barry（2013, 420）也提出「行爲者網絡理論」對於國際關係研究的立即挑戰，包括如何思考非人類因素的重要性，以及「行爲者網絡理論」知識與國際關係重要議題（例如核子武器、生物武器、氣候變遷、碳市場及基因改造有機生物）的相關性。Muller（2015, 35-37）則建議「行爲者網絡理論」及「組合體思考」應該與其它的社會理論結合，例如Michael Foucault的權力理論、精神分析理論或是社會心理學的情感與情緒理論。

此三種後人類中心國際關係理論建立在新物質主義的哲學基礎，分別引用了複雜系統理論、生態學及知識社會學的學科理論，複雜系統理論既適合人類中心國際關係也適合非人類中心國際關係理論，三者對於國際系統及非人類因素的認知也有所許差異（如下表），複雜國際系統理論認知國際系統是複雜調適系統，後人類國際關係理論則認知是生態複雜調適系統，行爲者網絡理論認知是行爲者網絡系統。無論何種理論，皆提供與擴展了國際關係理論關注非

表1 後人類中心三種國際關係理論比較表

	哲學基礎	引用學科理論	國際系統認知	非人類因素認知
複雜國際關係理論	新物質主義 （關係本體 論、非本質 知識論）	複雜系統理論	複雜調適系統	中度
後人類國際關係理論		複雜系統理論 生態學	生態的複雜調適系統	強度
行爲者網絡（國際關係）理論		知識社會學	行爲者網絡系統	弱度

資料來源：作者整理。

人類因素的後設理論、理論與經驗研究的議題，只是關注程度有所差異而已。後人類國際關係理論的非人類因素認知關注程度較強，除了關注非人類因素之外，也關注異人類因素；行為者網絡理論則是關注人類行為者與非人類行為者間的網絡關係，以及此網絡關係對人類行為的影響；複雜國際關係理論則較未關注非人類因素中的其他物種。後人類中心國際關係理論關注非人類因素的程度雖有所差異，但已促使學者研究非人類因素的重要性。

由此可知，後人類國際關係已經在國際關係研究領域形成，提供了不同於當前國際關係理論的另類觀點，重新審視、質疑、批判與省思既有理論的人類中心主義。誠如Harrington（2016, 480）所言，如果國際關係仍拘泥於以人類為主的全新紀，就會是個災難。新物質主義促成後人類中心的國際關係研究，Lundborg and Vaughan-Williams（2015, 24）就指出新物質主義對於主流的與批判的國際關係理論都是嚴重的挑戰，因為它提供了物質性的反實證觀點及承諾修正「論述分析」過量使用語言的缺點，以及呼籲重新評估國際關係學科的人類中心主義。後人類中心的國際關係理論正是回應了這樣的呼籲，但仍需要關注其理論的限制，勿使國際關係研究陷入不切實際的空想之中。但當前的國際關係後人類主義只是新人類主義（neo-humanist）的修正，並不是後人類主義的立場，因為還是未能脫離人類中心發展出激進的後人類主義或批判的人類主義（Kaltofen 2017, 26）。

## 伍、後人類中心國際關係的新物質主義理論限制

新物質主義其本身理論的限制性，限制了其在後人類中心國際關係研究的運用。根據Poe（2011, 161）的看法，新物質主義仍有著太過於思辨、物質主義的美學倫理未明，以及持續無限制擴展超越人類作為行為主體性的結果難料。Gerlach and Jellis（2015）更認為Guattri的新物質論是不實用的哲學，（人文地理）學者是以偽方法論的態度（pseudo-methodological manner）匆促、思辨運用他的理論概念及觀點，且其概念及觀點沒有實用性。有些（人文地理）學者則是關注他新物質主義哲學理論背後的馬克思主義及阿圖塞（Louis Althusser）意識形態，即「以理論論理論是最有害的意識形態形式」（The-

ory for the sake of theory is the most pernicious form of ideology.) (Saldanha 2015)。簡言之，就是象牙塔內的理論是最有害的，應該有實踐的內涵，新物質主義過於哲學理論化缺乏實踐的內涵。對於國際關係理論運用而言，以新物質主義作為哲學基礎的後人類中心國際關係理論就難以運用在國際實務，例如如何證明物質的行為主體性，物質本身是無法展現 (perform) 行為主體性，而是藉由人類或非人類物種生命體展現。

誠如Lenco (2014) 就指出Deleuze和Guattari在國際研究的傳承，主要是由美國文學評論的後結構主義與後現代主義著作所形成的，這妨礙了國際研究運用新物質主義產生一個深刻且精緻的世界理論，解釋與理解我們生活的世界。當新物質主義被認為是後結構主義與後現代主義時，也就無法如其所願重新思考「物質性」了，只不過是藉由艱澀難懂的後設理論或哲學思維，包裝後結構主義與後現代主義原有極端的相對主義色彩。

Chandler (2013a) 則是批評新物質主義、行為者網絡理論及後人類主義過分強調物質或非人類力量的行為主體性，乃至其所建構的各種二分法及人類附著及適應世界的結論。他認為正好相反，應該是世界疏離了人類，世界本身是有其意義。他更指出，只要人類主體與行為主體性的問題可以解決，那物質與結構限制就會漸漸消失成為背景或是人類行為不良選擇的結果 (Chandler 2013b, 1)。他也認為「巨量數據」(Big Data) 的興起使後人類主義時代得以到來，即是藉由以巨量數據運算過程為基礎的理解，以及反覆複雜關係過程的關係本體論，以運算過程呈現複雜關係過程，得知新的後人類世界治理知識，而不再依賴抽象的理論與模型產生知識 (Chandler 2015)。

Epstein (2015, 748) 批評新物質主義轉向造成了「無批判力的物質決定論」，即是絕對的物質決定論，這是應該避免的重要陷阱。Schandorf and Karatzogianni (2017) 提出運用「資訊通訊科技」建立社會科技系統與機制，連結心與物的行為主體能力及關聯性。簡言之，新物質主義原是批判理念主義過於強調人類意識及行為主體性，反而致使其論述呈現物質決定論，脫離了其所以要的人類與非人類相互融合的世界。

綜合上述的批評，新物質主義嘗試藉由思辨方式形塑物質或事物的行為主體性，但卻又陷入「理念主義」的陷阱，因為思辨方式本身仍是人類理念思維

運作的過程，物質性本身內在的行為主體性或行為主體能力也是人類思辨「想像」而來。人類之間可以透過語言行為溝通建立關聯性，但人類行為主體性與物質行為主體性之間要如何溝通建立關聯性，甚至非人類物種之間要如何溝通建立關聯性。其次，新物質主義在批判當前的人類中心主義及反對人類行為主體性優勢之時，以全球生態複雜系統的觀點強調非人類物質或事物的行為主體性。但在論述過程中，不免出現物質決定論的論點，忽略了人類的行為主體性而形成物質行為主體性優勢，致使其也有所偏，而無法達成人類與非人類因素共同存在。再其次，新物質主義的組合體和塊莖概念難以釐清及確認組件之間的領域界線、共同運作功能及過程，只是將不同性質的組件混合成大雜燴，各自選取組件組成組合體描述及解釋國際關係現象而已。最後，尤其強調非人類因素或物質的行為主體能力，後人類中心國際關係理論能否提出實際的政策建議而非倫理倡議。例如全球氣候變遷危及地球生態系統，國際社會（聯合國）提出的巴黎協議（Paris Agreement），並非來自物質（氣候）的行為主體性而是來自人類的行為主體性。

## 陸、結論

新物質主義者、行為者網絡理論者及後人類主義者認為在後人類世界，創造力與主動性並非人類專屬特質，而是組合、關聯及關係的產物，藉此而附著於世界（Chandler 2013a）。根據Penttinen（2013）的觀點，新物質主義與後人類主義皆在強調自然科學的科技發展對世界的影響，例如粒子物理學、量子電腦運算、電子傳輸等科技有助於人類理解物質與人類本質，世界的物質性是不斷改變及重塑的過程，人類（意念及價值觀）處在此過程中，因果性是可能、趨勢所自然發生的而非線性的。新物質主義或後人類主義指涉「新生命活力論」、「入迷的或生命活力的物質主義」（enchanted or vital materialism），即是人類與非人類物質都有生命活力，使主體與客體之間的差異縮小，人類與非人類物質以網絡形式互動而構成混合的世界而非分立的世界（Cudworth and Hobden 2015a）。

新物質主義建立在物質的行為主體性基礎，行為主體性不再是人類獨有的

特質，致使人類中心主義轉向非人類中心主義或是後人類主義的發展。在新物質主義的關係本體論、非本質的多元知識論及方法論發展出獨特的哲學基礎，就國際關係理論研究而言，出現了物質轉向或後人類轉向的後人類中心的國際關係理論觀點，其中複雜國際關係理論、後人類國際關係理論與行為者網絡（國際關係）理論是較受關注的理論。無論是新物質主義、行為者網絡理論、後人類國際關係或複雜理論，都是基於人類反思的觀點，藉由思辨與辯證重新思考國際關係研究中以人類為中心的理論假定前提，發展非人類或超越人類為中心的理論觀點。遂有國際關係學者嘗試以「國際政治人類學」（International Political Anthropology）與「國際政治後人類學」（International Political Post-Anthropology）稱述這樣的研究及理論觀點（Jacobi and Freyberg-Inan 2015b）。

即使後人類中心國際關係理論或國際政治後人類學仍是邊緣理論，尤其在新物質主義哲學的理論限制下，後人類中心國際關係理論的發展面臨挑戰，尤其要能展現物質的行為主體能力，以及人類與非人類之間的溝通等問題。然而，其所提供國際關係理論另類的思考觀點是足以說明國際關係理論研究的多樣性及豐富性。

（收件：107年2月5日，接受：107年7月9日）

# **The New Materialism Turn in International Relations Theory: The Introduction and Commentary to Post-Anthropocentric International Relations**

*Tahua Mo*

Professor  
Department of Political Science, National Defense University

## **Abstract**

The field of international relations is facing the fashions of “material turn”, “materialism turn,” “new materialism turn,” and “complexity turn,” which re-raises the new debates of ideal-material, mind-body, social world-natural world, agency-structure, and anthropocentrism-nonanthropocentrism in international relations. With the New Materialism offering a practical philosophical foundation, the ontological debates of international relations or international systems could avoid or refuse the binary opposition of dualism and express the new via media to absorb thesis and antithesis of dualism, as well as develop a “more-than-human” perspective and a materiality of inanimate/(no space) animate [CORRECT: inanimate/animate] materials. New Materialism assembles the binary opposition of dualism affectively together with the “assemblages” or “actor-networks,” which in a sense is similar to machines linking elements to produce things.

New Materialism makes international relations beyond anthropocentrism and re-assembles the heterogeneity of human and non-human factors and bricolage them together, meaning the entities are not separated, but are co-evolutionary and co-connected. Therefore, there are three international relations theories

with the New Materialism as philosophical foundations: the Complex International Relations with combining Complexity Theory or Complex System Theory; the Posthuman International Relations with combining Complexity Theory and Ecology; and the Actor-Network Theory with the networks of actors and actants. These theories further develop Post-anthropocentric International Relations with the center on ecological system.

This project attempts to focus on three topics: to explore the International Relations' metatheoretical reflection that the New Materialism provoked; to comparatively analyze Complex International Relations, Posthuman International Relations, and Actor-Network Theory to explain the insights and limitations of the New Materialism; and to reflect on their influences in international relations.

**Keywords:** New Materialism, Material Turn, Complex International Relations, Post-human International Relations

## 參考文獻

- 郭雪真，2017，〈國際關係理論國際體系理論化研究及其知識論思辨：非均衡體系理論的知識論反思〉，《問題與研究》，56(2): 109-143。Kuo, Hsueh-chen. 2017. "Guo ji guan xi li lun guo ji ti xi li lun hua yan jiu ji qi zhi shi lun si bian: fei jun heng ti xi li lun de zhi shi lun fan si" [An Analysis of Systemic Theorization of International System in International Relations Theory and Its Epistemological Speculation: The Reflection of Non-Equilibrium Systems Theory]. *Issues and Studies*, 56(2): 109-143.
- Acuto, Michele and Simon Curtis. 2013a. "Assemble Thinking and International Relations." In Michele Acuto and Simon Curtis, eds., *Reassembling International Theory: Assemble Thinking and International Relations*, pp. 1-15. New York, NY: Palgrave Pivot.
- Acuto, Michele, and Simon Curtis, eds. 2013b. *Reassembling International Theory: Assemble Thinking and International Relations*. New York, NY: Palgrave Pivot.
- Adey, Peter. 2012. "How to Engage?: Assemblage as Ethos/Ethos as Assemblage." *Dialogues in Human Geography*, 2(2): 198-201.
- Adler, Emanuel. 2008. "The Spread of Security Communities: Communities of Practice, Self Restraint and NATO's Post Cold War Transformation." *European Journal of International Relations* 14(2): 195-230.
- Allen, John, 2012. "A More Than Relational Geography?" *Dialogues in Human Geography*, 2(2): 190-193.
- Anderson, Ben, and John Wylie. 2009. "On Geography and Materiality." *Environment and Planning A*, 41(2): 318-335.
- Anderson, Ben, Matthew Kearnes, Colin McFarlane, and Dan Swanton. 2012a. "On Assemblages and Geography." *Dialogues in Human Geography*, 2(2): 171-189.
- Anderson, Ben, Matthew Kearnes, Colin McFarlane, and Dan Swanton. 2012b. "Materialism and the Politics of Assemblage." *Dialogues in Human Geogra-*

*phy*, 2(2): 212-215.

- Arbia, Ali, and Gilles Carbonnier. 2016. "Human Nature and Development Aid: IR and the Biology of Altruism." *Journal of International Relations and Development*, 19(3):312-332.
- Bailey, David J. 2010. "The European Rescue, Recommodification, and/or Reterritorialisation of the (Becoming-Capitalist) State?: Marx, Deleuze, Guattari, and the European Union." *Journal of International Relations and Development*, 13(4): 325-353.
- Barry, Andrew. 2013. "The Translation Zone: Between Actor-Network Theory and International Relations." *Millennium*, 41(3): 413-429.
- Bell, Duncan. 2012. "The Dawn of Biopolitical IR?" *International Studies Review*, 14(1): 653-656.
- Best, Jacqueline, and William Walters. 2013. "'Actor-Network Theory' and International Relationality: Lost (and Found) in Translation: Introduction." *International Political Sociology*, 7(3): 332-349.
- Bousquet, Antoine, and Simon Curtis. 2011. "Beyond Models and Metaphors: Complexity Theory, Systems Thinking and International Relations." *Cambridge Review of International Affairs*, 24(1): 43-62.
- Bousquet, Antoine. 2015. "Prolegomena to Post-Anthropocentric International Relations: Biosphere and Technosphere in the Age of Global Complexity." In Emilian Kavalski, ed., *World Politics at the Edge of Chaos: Reflections on Complexity and Global Life*, pp. 189-208. Albany, NY: SUNY Press.
- Brown, Chris. 2012. "Karl Marx, the Left, and Human Nature." *International Studies Review*, 14(1): 649-653.
- Brown, Chris. 2013. "'Human Nature, Science, and International Political Theory.'" *Journal of International Relations and Development*, 16(4): 435-454.
- Bueger, Christian. 2013. "Actor-Network Theory, Methodology, and International Organization." *International Political Sociology*, 7(3): 338-342.
- Bueger, Christian, and Frank Gadinger. 2018. *International Practice Theory*. New

York, NY: Palgrave Macmillan.

Callon, Michel, and Bruno Latour. 1981. "Unscrewing the Big Leviathan: How Actors Marcostructure Reality and How Sociologists Help Them Do So." In Karin Knorr-Cetina, and Aaron Cicourel, eds., *Advances in Social Theory and Methodology: Toward An Integration of Micro-and Macro-Sociologies*, pp. 277-303. London, UK: Routledge and Kegan Paul.

Callon, Michel. 1986. "The Sociology of an Actor-Network: The Case of the Electric Vehicle." In Michel Callon, John Law and Arie Rip, eds., *Mapping the Dynamics of Science and Technology*, pp. 19-34. London, UK: Palgrave Macmillan.

Cederman, Lars-Erik. 2010. "Complexity and Change in World Politics: Resurrecting Systems Theory." In Mathias Albert, Lars-Erik Cederman and Alexander Wendt, eds., *New Systems Theories of World Politics*, pp. 127-157. New York, NY: Palgrave Macmillan.

Chandler, David. 2013a. "The World of Attachment? The Post-humanist Challenge to Freedom and Necessity." *Millennium*, 41(3): 516-534.

Chandler, David. 2013b. *Freedom vs Necessity in International Relations: Human-Centred Approaches to Security and Development*. New York, NY: Zed Books.

Chandler, David. 2015. "A World without Causation: Big Data and the Coming of Age of Posthumanism." *Millennium*, 43(3): 833-851.

Clark, Nigel, Doreen B. Massey, and Philip Sarre, eds., 2009. *Material Geographies: A World in the Making*. London, UK: Sage.

Connolly, William E. 2013. "The 'New Materialism' and the Fragility of Things." *Millennium*, 41(3): 399-412.

Coole, Diana, and Samantha Forst. 2010. "Introducing the New Materialism." In Diana Coole and Samantha Forst, eds., *New Materialism: Ontology, Agency, and Politics*, pp. 1-43. Durham, England: Duke University Press.

Coole, Diana. 2013. "Agentic Capacities and Capacious Historical Materialism: Thinking with New Materialism in the Political Science." *Millennium*, 41(3):

451-469.

- Cudworth, Erika, and Stephen Hobden. 2011. *Posthuman International Relations: Complexity, Ecologism, and Global Politics*. London, UK: Zed Books.
- Cudworth, Erika, and Stephen Hobden. 2013. "Of Parts and Wholes: International Relations beyond the Human." *Millennium*, 41(3): 430-450.
- Cudworth, Erika, and Stephen Hobden. 2014. "Civilisation and the Domination of the Animal." *Millennium*, 42(3): 746-766.
- Cudworth, Erika, and Stephen Hobden. 2015a. "Liberation for Straw Dogs? Old Materialism, New Materialism, and the Challenge of an Emancipatory Posthumanism." *Globalizations*, 12(1): 134-148.
- Cudworth, Erika, and Steve Hobden. 2015b. "The Posthuman Way of War." *Security Dialogue*, 46(6):513-529.
- Cudworth, Erika, and Stephen Hobden. 2017a. *The Emancipatory Project of Posthumanism*. New York, NY: Routledge.
- Cudworth, Erika, and Stephen Hobden. 2017b. "Post-human Security." In Anthony Burke and Rita Parker, eds., *Posthuman Insecurity: Futures of Global Chaos and Governance*, pp. 65-81. London, UK: Palgrave Macmillan.
- Cudworth, Erika, Stephen Hobden, and Emilian Kavalski. 2017. "Introduction: Framing the Posthuman Dialogues in International Relations." In Erika Cudworth, Stephen Hobden, and Emilian Kavalski, eds., *Posthuman Dialogues in International Relations*, pp. 1-14. London, UK: Routledge.
- Dalby, Simon. 2007. "Ecology, Security, and Change in the Anthropocene." *Brown Journal of World Affairs*, 8(2): 155-164.
- de Goede, Marieke. 2017. "Afterword: Transversal Politics." In Xavier Guillaume and Pinar Bilgin, eds., *Routledge Handbook of International Political Sociology*, pp. 355-367. New York, NY: Routledge.
- DeLanda, Manuel. 2006. *A New Philosophy of Society: Assemblage Theory and Social Complexity*. London, UK: Continuum.
- Deleuze, Gilles, and Claire Parnet. 2002. *Dialogues*. Translated by Hugh Tomlinson

- and Barbara Habberjam. New York, NY: Columbia University Press.
- Deleuze, Gilles, and Félix Guattari. 1987. *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*. Translation and Foreword by Brian Massumi. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Deleuze, Gilles. 2002. "Preface to the English Language Edition." In Gilles Deleuze, and Claire Parnet, eds., *Dialogues*, pp. vii-x. New York, NY: Columbia University Press.
- Dittmer, Jason. 2014. "Geopolitical Assemblages and Complexity." *Progress in Human Geography*, 38(3):385-401.
- Dittmer, Jason. 2016. "Theorizing a More-than-Human Diplomacy: Assembling the British Foreign Office, 1839-1874." *The Hague Journal of Diplomacy*, 11(1):78- 104.
- du Plessis, Gitte. 2017. "When Pathogens Determine the Territory: Toward a Concept of Non-Human Borders." <https://doi.org/10.1177/1354066117710998>(June 8, 2017).
- Eckersley, Robyn. 2013. "Green Theory." In Tim Dunne, Milja Kurki, and Steve Smith, eds., *International Relations Theories: Discipline and Diversity*, pp. 266-286. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Epstein, Charlotte. 2015. "Minding the Brain: IR as a Science?" *Millennium*, 43(2): 743-748.
- Eroukhmanoff, Clara, and Matt Harker, eds., 2017. *Reflections on the Posthuman in International Relations: The Anthropocene, Security and Ecology*. Bristol, UK: E-International Relations Publishing.
- Fagan, Madeleine. 2017. "Security in the Anthropocene: Environment, Ecology, Escape." *European Journal of International Relations*, 23(2): 292-314.
- Fox, Nick J., and Pam Alldred. 2015. "New Materialist Social Inquiry: Designs, Methods and the Research-Assemblage." *International Journal of Social Research Methodology*, 18(4): 399-414.
- Freyberg-Inan, Annette. 2006. "Rational Paranoia and Enlightened Machismo: the

Strange Psychological Foundations of Realism.” *Journal International Relations and Development*, 9(3): 247-268.

Gammon, Earl, and Julian Reid. 2010. “Whither Deleuze and Guattari: A Critical Introduction.” *Journal of International Relations and Development*, 13(4): 323-324.

Gammon, Earl. 2010. “Oedipal Authority and Capitalist Sovereignty: a Deleuzoguattarian Reading of IR Theory.” *Journal of International Relations and Development*, 13(4): 354-377.

Gerlach, Joe, and Thomas Jellis. 2015. “Guttari: Impractical Philosophy.” *Dialogue in Human Geography*, 5(2): 131-148.

Ginty, Roger Mac. 2017. “A Material Turn in International Relations: the 4x4, Intervention and Resistance.” *Review of International Studies*, 43(5):855-874.

Greenhough, Beth. 2012. “On the Agencement of the Academic Geographer.” *Dialogues in Human Geography*, 2(2): 202-206.

Hall, Rodney Bruce. 2006. “Human Nature as Behaviour and Action in Economics and International Relations Theory.” *Journal International Relations and Development*, 9(3): 269-287.

Harrington, Cameron. 2016. “The Ends of the World: International Relations and the Anthropocene.” *Millennium*, 44(3): 478-498.

Harrison, Neil E., and J. David Singer. 2006. “Complexity is more than Systems Theory.” In Neil E. Harrison, ed., *Complexity in World Politics: Concepts and Methods of a New Paradigm*, pp. 25-41. Albany, NY: State University of New York Press.

Herborth, Benjamin. 2012. “The Elusive Nature of Human Nature: Hidden Essentialisms and the Flight from Social Theory.” *International Studies Review*, 14(1): 660-663.

Hobden, Stephen. 2015. “Being ‘A Good Animal’: Adorno, Posthumanism, and International Relations.” *Alternatives*, 40(3-4): 251-263.

Hobson, Kersty. 2007. “Political Animals? On Animals as Subjects in an Enlarged

- Political Geography.” *Political Geography*, 26(3): 250-267.
- Holmes, Marcus. 2014. “International Politics at the Brain’s Edge: Social Neuroscience and a New ‘Via Media’.” *International Studies Perspectives*, 15(2):209-228.
- Holmqvist, Caroline. 2013. “Undoing War: War Ontologies and the Materiality of Drone Warfare.” *Millennium*, 41(3): 535-552.
- Jackson, Peter. 2000. “Rematerializing Social and Cultural Geography.” *Social and Cultural Geography*, 1(1): 9-14.
- Jacobi, Daniel, and Annette Freyberg-Inan. 2012. “The Forum: Human Being(s) in International Relations.” *International Studies Review*, 14(1): 645-646.
- Jacobi, Daniel, and Annette Freyberg-Inan. 2015a. “Introduction: Human Being(s) in International Relations.” In Daniel Jacobi, and Annette Freyberg-Inan, eds., *Human Beings in International Relations*, pp. 1-31. Cambridge,UK: Cambridge University Press.
- Jacobi, Daniel, and Annette Freyberg-Inan, eds., 2015b. *Human Beings in International Relations*. Cambridge,UK: Cambridge University Press.
- Jacobi, Daniel. 2014. “(How) does the Human Make the World Hang Together?” *Journal of International Relations and Development*, 17(1): 147-151.
- Kaltofen, Carolin. 2017. “Between Radical Posthumanism and Weak Anthropocentrism: The Spectrum of Critical Humanism(s).” In Clara Eroukmanoff and Matt Harker, eds., *Reflections on the Posthuman in International Relations: The Anthropocene, Security and Ecology*, pp. 19-28. Bristol, UK: E-International Relations Publishing.
- Kavalski, Emilian. 2007. “The Fifth Debate and the Emergence of Complex International Relations Theory: Notes on the Application of Complexity Theory to the Study of International Life.” *Cambridge Review of International Affairs*, 20(3): 435-454.
- Kavalski, Emilian. 2012. “Waking IR from Its ‘Deep Newtonian Slumber.’” *Millennium*, 41(1): 137-150.

- Kavalski, Emilian, ed., 2015. *World Politics at the Edge of Chaos: Reflections on Complexity and Global Life*. Albany, NY: SUNY Press.
- Kelly, Elaine. 2014. "Sovereign Matters: What Can the 'New Materialist Turn' Offer Theorizations of Sovereignty?" *Continuum*, 28(6): 751-759.
- Kindervater, Garnet. 2010. "Interference: Between Political Science and Political Philosophy." *Journal of International Relations and Development*, 13(4): 452-472.
- Kissane, Dylan. 2010. "Mapping International Chaos." *Contemporary Issues*, 3(1): 17-27.
- Koutroufinis, Spyridon, ed. 2014. *Life and Process: Towards a New Biophilosophy*. Boston, MA: De Gruyter.
- Latour, Bruno. 2005. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network Theory*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Law, John, 2004. *After Method: Mess in Social Science Research*. London, UK: Routledge.
- Law, John, 2009. "Actor Network Theory and Material Semiotics." In Bryan S. Turner, ed., *The New Blackwell Companion to Social Theory*, pp. 141-158. Oxford, UK: Blackwell Publishing.
- Lebow, Richard Ned. 2012. "The Palette of Human Nature." *International Studies Review*, 14(1): 646-649.
- Lebow, Richard Ned. 2013. "You Can't Keep a Bad Idea Down: Evolutionary Biology and International Relations." *International Political Review*, 1(1): 2-10.
- Lechmann, Kai E. 2012. "Unfinished Transformation: The Three Phases of Complexity's Emergence into International Relations and Foreign Policy." *Cooperation and Conflict*, 47(3): 404-413.
- Lenco, Peter. 2014. "(Re-) Introducing Deleuze: New Readings of Deleuze in International Studies." *Millennium*, 43(1): 124-144.
- Lundborg, Tom, and Nick Vaughan-Williams. 2015. "New Materialisms, Discourse Analysis, and International Relations: A Radical Intertextual Approach." *Re-*

*view of International Studies*, 41(1): 3-25.

- Mercer, Jonathan. 2006. "Human Nature and the First Image: Emotion in International Politics." *Journal International Relations and Development*, 9(3): 288-303.
- Mitchell, Audra. 2014. "Only Human? A Worldly Approach to Security." *Security Dialogue*, 45(1): 5-12.
- Mitchell, Audra. 2017a. "Is IR Going Extinct?" *European Journal of International Relations*, 23(1): 3-25.
- Mitchell, Audra. 2017b. "'Posthuman Security': Reflections from an Open-ended Conversation." In Clara Eroukhmanoff, and Matt Harker, eds., *Reflections on the Posthuman in International Relations: The Anthropocene, Security and Ecology*, pp. 10-18. Bristol, UK: E-International Relations Publishing.
- Molloy, Sean. 2010. "From The Twenty Years' Crisis to Theory of International Politics: A Rhizomatic Reading of Realism." *Journal of International Relations and Development*, 13(4): 378- 404.
- Muller, Martin. 2015. "Assemblages and Actor-Networks: Rethinking Socio-Material Power, Politics and Space." *Geography Compass*, 9(1): 27-41.
- Necley, Erinn P. 2009. "Placing Blame or Blaming Place? Embodiment, Place and Materiality in Critical Geopolitics." *Political Geography*, 28(1): 19-22.
- Neumann, Iver B. 2014. "International Relations as a Social Science." *Millennium*, 43(1): 330-350.
- Nexon, Daniel H., and Vincent Pouliot. 2013. "'Things of Networks': Situating ANT in International Relations." *International Political Sociology*, 7(3): 342-345.
- Paterson, Matthew. 2005. "Green Politics." In Scott Burchill, Andrew Linklater, Richard Devetak, Jack Donnelly, Matthew Paterson, Christian Reus-Smit, and Jacqui True, eds., *Theories of International Relations*, pp. 235-257. New York, NY: Palgrave.
- Penttinen, Elina. 2013. "Posthumanism and Feminist International Relations." *Poli-*

- tics and Gender*, 9(1): 96-100.
- Poe, Andrew. 2011. "Review Essay: Things-Beyond-Objects." *Journal of French and Francophone Philosophy*, 59(1): 153-164.
- Poter, Tony. 2013. "Tracing Associations of Global Finance." *International Political Sociology*, 7(3): 334-338.
- Prugl, Elisabeth. 2012. "Feminism and the Figure of Man." *International Studies Review*, 14(1): 656-660.
- Reid, Julian. 2010. "Of Nomadic Unities: Gilles Deleuze on the Nature of Sovereignty." *Journal of International Relations and Development*, 13(4): 405-428.
- Rosow, Stephen J. 2014. "The Cosmopolitan Aspiration." *Journal of International Relations and Development*, 17(1): 151-155.
- Ruddick, Sue. 2012. "Power and the Problem of Composition." *Dialogues in Human Geography*, 2(2): 207-211.
- Saldanha, Arun. 2012. "Assemblage, Materiality, Race, Capital." *Dialogues in Human Geography*, 2(2): 194-197.
- Saldanha, Arun. 2015. "Guattari, Ideology and the Ironies of Theoretical (Im)Practice." *Dialogue in Human Geography*, 5(2): 149-159.
- Schandorf, Michael, and Athina Karatzogianni. 2017. "Agency in Posthuman IR: Solving the Problems of Technosocially Mediated Agency." In Erika Cudworth, Stephen Hobden, and Emilian Kavalski, eds., *Posthuman Dialogues in International Relations*, pp. 89-108. London, UK: Routledge.
- Schouten, Peer, and Maximilian Mayer. 2017. "Materiality." In Xavier Guillaume, and Pinar Bilgin, eds., *Routledge Handbook of International Political Sociology*, pp. 309-318. New York, NY: Routledge.
- Schouten, Peer. 2013. "The Materiality of State Failure: Social Contract Theory, Infrastructure and Governmental Power in Congo." *Millennium*, 41(3): 553-574.
- Schwarz, Elke. 2017. "Hybridity and Humanity: What of the Human in Posthuman Security?" In Clara Eroukhmanoff, and Matt Harker, eds., *Reflections on the Posthuman in International Relations: The Anthropocene, Security and*

- Ecology*, pp. 29-38. Bristol, UK: E-International Relations Publishing.
- Setear, John K. 2005. "Room for Law: Realism, Evolutionary Biology, and the Promise(s) of International Law." *Berkeley Journal of International Law*, 23(1): 1-46.
- Sokolowska, Ewelina, and Stefano Guzzini. 2014. "The Open-Endedness and Indeterminacy of Human Nature." *Journal of International Relations and Development*, 17(1): 142-146.
- Sokolowska, Ewelina, Stefano Guzzini, Daniel Jacobi, and Stephen J. Rosow. 2014. "Replies to Chris Brown's 'Human Nature', Science and International Political Theory'." *Journal of International Relations and Development*, 17(1): 142-156.
- Squire, Vicki. 2015. "Reshaping Critical Geopolitics?: The Materialist Challenge." *Review of International Studies*, 41(1): 139-159.
- Srnicek, Nick. 2017. "New Materialism and Posthumanism: Bodies, Brains, and Complex Causality." In Daniel R. McCarthy, ed., Kindle Edition, *Technology and World Politics: An Introduction*, pp. 84-99. New York, NY: Routledge.
- Srnicek, Nick, Maria Fotou, and Edmund Arghand. 2013. "Introduction: Materialism and World Politics." *Millennium*, 41(3): 397.
- Sterling-Folker, Jennifer. 2006. "Lamarckian with a Vengeance: Human Nature and American International Relations Theory." *Journal International Relations and Development*, 9(3): 227-246.
- Thayer, Bradley A. 2004. *Darwin and International Relations: On the Evolutionary Origins of War and the Ethnic Conflicts*. Lexington, KY: University Press of Kentucky.
- Tolia-Kelly, Divya P. 2011. "The Geographies of Cultural Geographies, Vibrant Matters and Risking Surface Geographies." *Progress in Human Geography*, 37(1): 153-160.
- Vlcek, William. 2010. "Alongside Global Political Economy-A Rhizome of Informal Finance." *Journal of International Relations and Development*, 13(4): 429-

451.

- Wendt, Alexander, and Raymond Duvall. 2008. "Sovereignty and the UFO," *Political Theory* 36(4): 607-633.
- Wendt, Alexander. 2015. *Quantum Mind and Social Science: Unifying Physical and Social Ontology*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Wight, Colin. 2016. "Protest and International Politics in the Information Age." In Ken Booth and Toni Erskine, eds., *International Relations Theory Today*, pp. 202-216. Malden, MA: Polity Press.
- Youatt, Rafi. 2014. "Interspecies Relations, International Relations: Rethinking Anthropocentric Politics." *Millennium*, 43(1): 207-223.
- Young, Oran R. 2016. "International Relations in the Anthropocene." In Ken Booth and Toni Erskine, eds., *International Relations Theory Today*, pp. 231-249. Malden, MA: Polity Press.
- Zalasiewicz, Jan, Mark Williams, Will Steffen, and Paul Crutzen. 2010. "The New World of the Anthropocene: The Anthropocene, Following the Lost World of the Holocene, Holds Challenges for Both Science and Society." *Environmental Science and Technology*, 44(7): 2228-2231.