

科學研究綱領方法論在國際關係學門的誤用：重新檢視現實主義典範進步或退化的辯論

黃旻華*、郭銘傑**

- 一、前言
- 二、科學理性的重建
- 三、「取代」的概念
- 四、「不可共量」不等於「不可比較」
- 五、科學研究綱領方法論的誤解或誤用

近年美國的國際關係學界興起了一股評價自身學門研究成果的風氣，這股風潮主要始於一九九七年《美國政治科學論叢》第九十一卷、第四期上出版了一系列主流現實主義者們與 John A. Vasquez 針對現實主義典範是進步還是退化的辯論文章，國內學界亦有陳宏銘（2003）在《東吳政治學報》對此詳細討論。然而本文將從科學哲學的角度出發，主張多數國際關係學者由於缺乏科學哲學的深刻理解，因此當他們試著應用 Lakatos 的「科學研究綱領方法論」（MSRPs）來對其他作品進行批判或辯護時，往往誤解或誤用 Lakatos 的論點而使得知識上的「真正辯論」未曾發生。

本文提出的論點依序如下：首先，我們認為 Lakatos 的「科學研究綱領方法論」要旨在重建科學活動的理性基礎，以「取代」的概念替代「否

* 台大政治系助理教授。E-mail: neds5103@gmail.com

** 台大政治系碩士生。E-mail: r93322049@ntu.edu.tw

投稿日期：二〇〇六年六月十五日；接受刊登日期：二〇〇六年九月卅日。

東吳政治學報/2006/第二十四期/頁 117-161。

證」。其次，「取代」的概念暗示著不存在客觀規則可以超越時空來判斷一個研究綱領是進步還是退化，而科學史家的重建科學理性的責任主要在「敘述」而非「指導」。第三，「不可共量」(incommensurable)並不等於「不可比較」(incomparable)，典範之間的不可比較不是來自於它們各自有不同的「硬核」，而是因為它們的擁護者缺乏背景知識上的共識。第四，沒有讀出前述 Lakatos 在科學哲學上的宏觀立場，導致許多國際關係學者很仔細地誤用「科學研究綱領方法論」去比較國關領域中彼此競爭的理論，但卻絲毫沒有意識到 Lakatos 對於身為科學史家的角色認知。最後，國際關係學者誤用「科學研究綱領方法論」的結果，是賦予其在指導科學發展上過多的期待，不但抵觸了 Lakatos 提倡方法論多元主義的原意，又重蹈了認識論一元論的泥沼，這些現象都與促使科學進步的目的背道而馳。

關鍵詞：科學哲學、國際關係理論、科學研究綱領方法論、現實主義

一、前言

近年美國的國際關係學界興起了一股評價自身學門研究成果的風氣。¹ 與以往不同的是，最近這波國關學界的自我評價，明顯獨立於以往總體性的政治學學門回顧之外，² 而且是有系統地討論及應用Imre Lakatos (1970) 所提出的「科學研究綱領方法論」(Methodology of Scientific Research Programs, MSRPs)，³ 來檢視近年一些重要的國關理論研究成果—包括新自由制度主義、自由主義、新古典現實主義、新現實主義、權力轉移理論、民主和平論等這些耳熟能詳的理論命題，評估這些研究究竟是在進步 (progressive) 還是正在退化 (degenerating)。⁴

當然，國際關係學者應用 MSRPs 來評價學門內的不同研究綱領早已不是什麼新鮮事。當新自由制度主義開始出現在北美國關學界之後，Robert O. Keohane (1983) 就曾運用過 MSRPs 來闡釋新自由制度主義與新現實主義這兩個研究綱領的異同。除此之外，Stephen D. Krasner (1985: 137) 曾提到過「Lakatos 深思熟慮的方法論否證主義提供評價研究一整套合理標準…是一

-
1. 最具代表性的是 1999 年 1 月 15 至 16 日在 Arizona State University 由 Colin Elman and Miriam F. Elman 發起所舉辦的一場主題為 Progress in International Relations Theory: A Collaborative Assessment and Application of Imre Lakatos's Methodology of Scientific Research Programs 的研討會。這個會議的論文最後被彙整出版在 Elman and Elman (2003)。
 2. 政治學門本身的發展與評價經常是個別政治學者或整個政治學學術社群感到興趣的議題。以往對北美政治學門發展的評述可見 Ball (1987)、Farr et al. (1995)、Finifter (1983; 1993) 以及 Katznelson and Milner (2002)。然而，上述這些回顧不是以國際關係這個次領域為主要討論的軸線，因此這些對政治學門發展的評價也就無法完全涵蓋到國際關係研究中的所有議程。例如 Katznelson and Milner (2002) 這本書收錄的文章中，只有 Walt (2002: 201, note 9) 用一個註腳討論到 Elman and Elman (2003) 這本書中集合眾多北美國關學者所要處理的理論評價問題。
 3. 本文之後凡是談到「科學研究綱領方法論」，就以 MSRPs 來簡稱。
 4. 這波檢討運動中也有反對以 Lakatos 的 MSRPs 來評估國關理論的看法。例如 Walker (2003: 265-273) 認為 Larry Laudén 的實用主義 (pragmatism) 科學哲學比 Lakatos 的 MSRPs 更可以準確地描繪政治心理學在國際關係學界的應用。

個令人激賞的分析性指引」，而 Alexander Wendt (1995: 79, note 26) 也曾論及諸如「退化的問題移轉是朝向特設性理論之調整，但進步的問題移轉則是朝向以硬核假設為主要基礎的理論之調整」這類 Lakatos 在 MSRPs 中提到的概念，來批評新現實主義將會是國關理論中一個退化的研究綱領。這樣看來，不論學者在國際關係理論的知識社群中追隨的是那一種世界觀—從新自由主義到新現實主義，乃至於社會建構主義，他們起碼都對 Lakatos 的 MSRPs 或多或少有所認識，並且試著將 MSRPs 應用到國際關係理論研究中去評估相互競爭的理論或是指導科學研究。

不過，最近美國國際關係學界會興起一股用Lakatos的MSRPs來進行學門自我省視的風潮，主要還是始於 1997 年《美國政治科學論叢》(*American Political Science Review*) 第九十一卷、第四期上出版了一系列主流現實主義者們與John A. Vasquez針對現實主義典範是進步還是退化的辯論文章。⁵ 這些文章在 1997 年被發表之前，很少人注意北美的現實主義學者們對於Lakatos的MSRPs在理解上竟然有著南轅北轍的差異。誠如Elman and Elman (1997: 925) 在這場論戰中所說：「在這個領域內的學者經常宣稱追隨Lakatos的科學哲學，但在註腳引註Lakatos (1970) 原始文句通常只不過是照本宣科的陳腔濫調 (boilerplate)」。⁶ 我們認為，大多數國際關係學者喜歡引用MSRPs但又缺乏科學哲學訓練背景的問題已經隨著這場論戰突顯出來，從而當他們試著將Lakatos的論證用來對其他學者的作品進行批判或辯護時，他們往往誤解或誤用這些論證而使得知識上的「真正辯論」未曾發生。

5. 1997 年的這場辯論可見 Vasquez (1997)、Elman and Elman (1997)、Christensen and Snyder (1997)、Walt (1997)、Schweller (1997)、Waltz (1997)，或是之後 Vasquez and Elman (2002)、陳宏銘 (2003) 對這場將 MSRPs 用到現實主義時的記載與整理。下文凡是提到這場辯論就以「1997 年論戰」來指稱。

6. 更進一步的實證資料可見 Elman and Elman (2002: 241, note 22)。他們去搜尋了 1971 至 1997 年的「社會科學論文引用索引」(Social Science Citation Index)，發現 100 篇引用 Lakatos 談論國際關係或外交政策的期刊文章中，有高達 84 篇是只有引用而不加討論應用 Lakatos 的 MSRPs 具有什麼特點。相較於這些即使不引用 Lakatos 作品也對於論文核心論旨沒有影響的引用，其餘的 16 篇則觸及了使用 MSRPs 的優點，或是用 MSRPs 作為評估研究與特定理論的工具。

下文中，我們將詳加討論 Lakatos 的 MSRPs 並提出自己的理解，依此來重新檢視 1997 年論戰，以突顯 Lakatos 的 MSRPs 被國際關係理論家誤用的問題。之所以要「詳加討論」MSRPs 是因為：第一、過去國際關係學者對於 MSRPs 信手拈來的引用，多半皆缺乏科學哲學上的論證，而正是我們認為他們誤用的盲點所在；第二、我們相信，只有透過真正地對 Lakatos 的 MSRPs 具有深刻的理解，才能在應用 MSRPs 時產生有意義的知識對話。而之所以說要「重新檢視」九七年的「論戰」則是因為：不論是在美國還是在台灣，後續關注九七年論戰的主要學術對話或著作仍然沒有正視國際關係學者誤用 MSRPs 的問題。例如 Vasquez 和 Elman (2002) 合編的 *Realism and the Balancing of Power: A New Debate* 一書，或是陳宏銘 (2003) 在《東吳政治學報》第十七期上的〈現實主義典範的進步或退化：以 Vasquez 採 Lakatos 科學研究綱領的論戰為焦點〉一文，除了平實地陳述各方論點和再現這場關於現實主義典範是進步或退化的辯論之外，並沒有從深刻的科學哲學視角讓國際關係學者看到這場論戰真正的癥結所在。

本文提出的論點可以依序分成五個部份：首先，我們認為 Lakatos (1970) 作品的要旨是在重建科學活動的理性基礎，並且針對 Thomas Kuhn 對於「科學理性」的解構提出強而有力的辯護，⁷ Lakatos 具體的思路是提出 MSRPs 來拒絕 Popper 理論體系中「否證」(falsification) 的概念，而以「取代」(replacement) 的概念來替代之。其次，「取代」的概念暗示著不存在客觀規則可以超越時空來判斷一個研究綱領是進步還是退化，而 Lakatos 所提的 MSRPs 的目的，不在樹立一個認識論上的絕對標準來評判科學活動的進步或退步，而是從認識論的多元主義觀點出發，找到一個相對主義立場來建構科

7. Lakatos (1970) 其文的一開頭就以 Karl Popper 和 Kuhn 對於科學理性的辯論為主軸，認為 Popper 的「天真的方法論否證主義」(naïve methodological falsification) 雖有不足之處，但其所引伸出「深思熟慮的方法論否證主義」(sophisticated methodological falsification) 卻可以適切地回應 Kuhn 對於科學理性的批判，事實上 Lakatos 認為 Kuhn 對於 Popper 的理解僅止於「天真的方法論否證主義」，這使得 Kuhn 對於科學理性的否定落入了「非理性主義」(irrationalism) 的迷思中，見(Lakatos, 1970: 91-93、177-180)。

學理性的基礎，強調科學史家重建科學理性的「敘述性」、而非「指導性」責任，避免重蹈邏輯實證論者的困境。第三，MSRPs中一個很重要的結論：「不可共量」（incommensurable）並不等於「不可比較」（incomparable），意即理論之間不可以比較的原因不是來自於它們各自有不同的「硬核」，而是因為它們的擁護者缺乏背景知識（background knowledge）上的共識；所以認識論的多元主義不會造成方法論層次的無法比較，反而是本體論層次的不可共量才是主因。第四，沒有讀出前述Lakatos在科學哲學上的宏觀立場，導致許多國際關係學者很仔細地誤用MSRPs去比較國關領域中彼此競爭的理論，但卻絲毫沒有意識到Lakatos對於身為科學史家的角色認知。最後，我們認為這些國際關係學者誤用MSRPs的結果，是賦予MSRPs在指導科學發展上過多的期待，因此必然與Lakatos提倡方法論多元主義的原意相抵觸，並且又重蹈了認識論一元論的泥沼，這不但無法重建科學活動的理性基礎，也與促使科學進步的目的背道而馳。

二、科學理性的重建

正如本節的標題所示，如果對於Lakatos的作品要有一個全盤的理解，必須要從如何重建科學活動中的理性基礎談起，這是科學哲學界在二十世紀最重要的議題。⁸ 毫無疑問地，自從Kuhn引人入勝的著作*The Structure of Scientific Revolutions*問世以來，「實證主義典範」（positivist paradigm）的

8. 二十世紀以前，「實證主義」（見下註說明）依靠著形式邏輯語言與經驗歸納對世界運作的掌握確立了人類從事科學活動時的理性價值，並在科學與非科學之間做了形上學式的區分。然而，隨著早期實證主義者尋找理想形式邏輯語言的失敗，以及後期實證主義者強調藉經驗歸納以獲得科學知識的方法面臨人類感官可能產生歸納錯覺的問題，科學理性的根基也就被動搖了。於是，Karl Popper 的批判理性主義（critical rationalism）試圖以否認主義來拯救動搖的科學理性；在這之後，以不同的詮釋角度重建科學理性也就是二十世紀許多科學哲學家與科學史家的重要任務。可參見 Popper（1959: 15-23）、Popper（1965）。對於實證主義的歷史發展，亦可見李偉俠（2005: 31-54）。

科學研究傳統就面臨許多強勁的挑戰，⁹ 因此沒有理解Kuhn以及在他之前的Popper這兩人在1950、60年代的作品，我們無法有意義地討論Lakatos後來被政治科學家廣泛引用的作品，¹⁰ 基於這個因素還有篇幅的限制，本文假設讀者對於Popper與Kuhn的作品已有一定程度的了解，¹¹ 則對於Lakatos（1970）的詮釋，我們認為可以從下面兩個問題的討論來出發：第一、如果說Kuhn在*The Structure of Scientific Revolutions*中的許多論點已經毀壞了科學活動的理性基礎，那麼從實證主義的觀點來看，這個毀壞意味著什麼？第二、如果Popper的「方法論否證主義」已經解決了重建科學理性的問題，為什麼Lakatos還要大費周張地去拯救被Kuhn挑戰的科學理性？Lakatos在科學哲學的理論發展上到底做了什麼具體的貢獻？

針對第一個問題，Kuhn（1970a）對實證主義典範最主要的威脅是其宣稱沒有任何客觀規則潛藏於實存的科學過程當中，他的研究指出，科學發展過程的重要關鍵，往往是奠基在那些根源於非理性行為所產生的革命性變化

-
9. 科學哲學上的「實證主義」是指Moritz Schlick所領軍，包括Rudolf Carnap、Friedrich Waismann、Victor Kraft、以及Carl G. Hempel等人所形成的維也納學派（Vienna Circle）或說「邏輯實證論」（Logic Empiricism）（Diesing, 1991: 3）。他們主張科學與形上學要明顯二分，同時對於什麼是科學樹立一套標準。他們所稱的科學標準是指一套科學命題：第一、在邏輯或經驗上為真；第二、經檢驗與驗證後被認為真；第三、以形式邏輯語言來描述真實世界的經驗；第四、必須能以演繹來得到檢驗的命題（Diesing, 1991: 6-8）。雖然將「實證主義」定義成一個單一的理論家族可能有誤導的嫌疑，但過去學者們通常使用「實證主義典範」一詞來指稱「邏輯實證論」的理論傳統（Chernoff, 2002: 194），在此我們沿襲相同的用法。
 10. 正如Lakatos（1970: 93）在提出MSRPs時自己指出，Popper和Kuhn的科學哲學代表著兩種不同且對立的認識論與知識價值主張—前者代表理性主義（rationalism）陣營，後者則屬於非理性主義（irrationalism）。他聲稱自己提出MSRPs的原因，是要站在理性主義陣營的立場，一方面批判Popper「天真的方法論否證主義」的錯誤，另一方面避免Kuhn把科學革命視為改宗（conversion）的說法，而將科學革命視為理性的進步。
 11. Kuhn與Popper的基本不同在於，Kuhn認為科學的進步，並非如Popper所說由一系列藉著否證而逼近真理的理論所組成，也不像Popper說會因為通過了決定性的檢驗而被否證。相反地，Kuhn認為科學的進步是由科學社群形上學的信仰所決定，科學革命的斷裂也就是整個學術社群的改宗。但Popper並不同意Kuhn這樣的說法，他認為在開放社會中，科學社群就是以相互批判的特徵著稱，所以他相信學術社群會容忍異端。參見Popper（1959）、Kuhn（1970a: 42; 158）、Popper（1970: 52-53）、Diesing（1991: 31-32; 34）。

(revolutionary change)，因此典範的轉移從來就不是順著實證主義者所聲稱的科學理性法則來運作，現實上反而是受到心理、社會與神秘而不可知的因素所影響。從而對Kuhn來說，科學的演進並不是任何依循「證明主義」(justificationism)或「天真的否證主義」的結果，而其實是一種類似於宗教信仰的轉變(conversion)。¹²

在實證主義者看來，Kuhn 上述的論點是不懷好意的斷言，因為 Kuhn 等於是試圖去破壞、玷污科學活動的理性價值，甚至是否定科學與非科學之間的區別。假如我們承認科學的增長不是在這種不可撼動的基礎上累積，我們怎麼知道科學比其他非科學的知識更可靠？假如科學的價值不是奠定在創造可以信賴的知識上，所有主張建立一個嚴格的界限來區分科學與非科學的說法是否站不住腳呢？這兩個問題點出 Kuhn 對科學理性的解構，某種程度已經使實證主義者落入「笛卡兒式焦慮」(Cartesian Anxiety)之中 (Bernstein, 1983: 16-20)。

針對第二個問題，雖然Popper否認自己的否證主義是「教條式的否證主義」(dogmatic falsificationism)，並且進一步提出「方法論否證主義」的主張，但他始終無法克服兩個主要問題：第一、Popper無法回答為什麼有些科學家對於科學理論的接受或拒絕似乎經常表現出非理性的莽撞和輕率（之後皆簡稱此問題為「非理性問題」(PI)）。¹³ 第二、即使透過否證主義的演繹邏輯(deductive logic of falsificationism)，Popper (1959: 32)仍無法解決「科學」與「非科學」的劃界問題(problem of demarcation，之後皆簡稱此

12. 就像Kuhn (1970a: 158) 自己所說，在新舊典範相競爭的革命時期裡，「一旦整個社群都已經改宗之後，那些持續抗拒的人事實上就不再是科學家了」。Lakatos (1970: 93) 在理解Kuhn時也說，「對Kuhn而言…科學變遷是一種宗教信仰的改變」。

13. 以Kuhn (1970a: 114-115) 在書中談到天王星的天文學史為例。1690至1781年間，歐洲的天文學家就已經觀測到天王星，可是由於他們一直沒有注意到這個星體會動，於是普遍認為天王星是恆星。到了1781年之後，由於有位天文學家觀測到這個星體會在恆星之間運動，天王星就被一度被認定是慧星。然而，不到幾個月後，專業的天文學家們卻又放棄了天王星是慧星的主張，而認為天王星是一個行星。

問題為「認識論絕對主義的問題」(P2))，也就是說，當我們衡諸科學史時，可以發現科學家要拯救一個被單次異例所否證(one-shot rejection)的科學理論，往往可以先從否定「其他條件都相同」(ceteris paribus)的前提假設下手，主張否證並非真正發生(Lakatos, 1970: 101-102)。然而這樣的主張如果成立，無異是承認所有的觀察本身都是理論負載的(theory-laden)，並且也意味著，一個特定科學理論要能被一個決定性的實驗(critical experiment)所否證，其實必須建立在下面兩個前提：(一)科學家們對於這個決定性實驗的所有「背景知識」¹⁴具有共識(consensus)。(二)這個決定性實驗的結果是不是排除了所有干擾變數的影響。不幸的是，科學哲學家事實上無法具備足夠的實際知識來代替科學家們做出這兩個前提是否成立的判斷，除非他本身就是那個學門的科學研究者，但即便如此，科學家們之間往往對於這兩個前提成立與否經常具有大相逕庭的看法。

Lakatos，這位被公認是捍衛科學理性的前鋒，我們歸結他提出的「科學研究綱領」認為有三項主要的理論目標：第一、Lakatos 希望發展出一個切合過去科學發展歷史過程的科學史理論，來將科學進步歸因於科學理性的發揚(之後簡稱解決科學史的「歷史問題」(G1))；第二、因此 Lakatos 必須要能解釋科學活動所具有的進步特質之理性基礎為何，並在科學與非科學之間設下一個清楚的界限(之後簡稱解決科學與非科學的「劃界問題」(G2))；

14. 「背景知識」是指要對一個理論進行檢驗時被預設為存在與合理的的前提。舉例而言，科學家要設計實驗檢驗光學反射定律的命題—光的入射角等於反射角—時，必須先預設「光是直線前進的」此一背景知識的存在，如果沒有這種「不成問題的背景知識」(unproblematic background knowledge) (Lakatos, 1970: 106) 實驗將無法進行。Popper的「天真的否證主義」在方法論上主張這些「背景知識」必須是有經驗基礎的(Lakatos, 1970: 107)，即要不斷地通過否證的檢驗才能逼真而被相信。這種必須持續通過經驗驗證的「背景知識」如果遇到人類未曾經驗過而且會挑戰到受檢驗假設之「背景知識」的經驗時，科學家往往提供「句法上的形上學式」解釋把這些經驗—就像天文學家觀測到水星在近日點的運動之於牛頓定律—視為反常，但Lakatos (1970: 112) 反問這些科學家為什麼不根據這個否證「背景知識」的觀察去否證掉依賴「背景知識」的受檢驗理論呢？因此，「背景知識」是什麼會大大影響科學家是否要接受還是拒絕一個理論。然而，MSRPs並不會告訴科學家「背景知識」是什麼？「背景知識」終究是有賴科學家自身專業的判斷，也會隨著科學發展而改變。

第三、爲了避免落入認識論絕對主義的窠臼同時又能達成前兩項的理論目標，Lakatos 的理論必須能解釋科學活動的動態發展軌跡，並且在此過程中要能展現出科學知識的累積性（*accumulative*）與可信賴性（*reliable*）來維繫著科學理性的存在（之後簡稱解決認識論多元主義和科學理性進步論的矛盾（*G3*））。

上述三點揭示著 Lakatos 試圖拯救科學理性的任務是相當不容易的，假如 Lakatos 仍然堅守 Popper 認識論絕對主義的立場，他必須解決 *P1* 與 *P2* 這兩個 Popper 無法妥善回應的問題；然而如果他放棄 Popper 的論證方式，那他將不得不接受 Kuhn 在認識論上的相對主義立場，但同時又要能不落極端，重新建構科學活動的理性基礎。我們認爲，Lakatos 最後顯然是在 Popper 和 Kuhn 所代表的兩種不同論證方式中選擇了後者，思路如下：

首先，如果 Lakatos 追隨 Popper 的路，他必須建構一個認識論上普遍的法則，針對科學史中許多錯將當前視爲正確科學理論否證掉的異例（*anomalies*），提出自圓其說的解釋，以解決科學與非科學的「劃界問題」。然而，正如 Popper (1959: 27-30; 1965: 42) 所指出的「歸納法的問題」(*problem of induction*) 一樣，¹⁵ 科學家無法窮盡所有足以確證一個命題爲真的經驗例證，從而沒有科學家能夠宣稱其理論被完全確證，這麼一來，Lakatos 只能退一步主張通過否證的理論起碼具有暫時的可信度，但並不保證其正確性。換句話說，科學家並不知道一個現在尚未被否證的理論未來是否也會遭到否證的命運，而只能謙虛地說否證是獲取真知的必要之惡，可是照這個邏輯推論

15. Popper 所指出的「歸納法的問題」並不同於十八世紀 David Hume 挑戰歸納法在邏輯上有效性時所說的「因果問題」(*the problem of causation*)。Hume 的「因果問題」提醒人們要建立普遍的因果律不能依靠歸納法，因為歸納法在他看來只是一種在經驗重複中所產生的心理習慣。從而，Hume 進一步區分了偶然的真理與必然的真理。同樣認爲歸納法有問題的 Popper 則認爲，歸納法被人們普遍接受並不是出於心理上對於經驗重複的習慣與信仰，而是因爲觀察不可能發生在理論假設之前而在觀察中產生了重複的知覺。因此，雖然 Popper 承繼了 Hume 對歸納法的懷疑，但 Popper 所說的「歸納法的問題」卻是站在比 Hume 更加激進的立場上批判歸納法，從而開啟了用批判理性思考來演繹檢驗出可靠科學理論與重建科學理性的主張，也讓 Hume 所屬的實證主義與 Popper 代表的後實證主義在科學哲學上分道揚鑣。見 Popper (1959: 28-34)、黃光國 (2006: 114-116)。

下去，所有的理論未來都將可能是被否證的。倘若判定知識真假的標準在每一個時間點上都是二分的，那麼否證所關乎的不是那一個理論比較接近真理的問題，而是理論何時會被否證的問題。倘若Lakatos一方面在本體論上對於真理的判定採取如此保守的立場，但同時卻在認識論上抱持那麼嚴格的一元論主張，這必然使其陷入「認識論的謬誤」（epistemic fallacy）中（Bhaskar, 1989: 13），也就是本體論再也不是關乎真理與否的問題，而全然化約成不符合認識論普遍法則的問題。

其次，如果Lakatos追隨Kuhn的路，那麼他就不需要處理P1與P2這兩個Popper無法妥善回應的問題了，而是將其轉化成G1、G2與G3的論證目標。然而這樣的論證方式將使Lakatos自己侷限在抽象的哲學領域，並放棄實證主義最重要的主張：就是去建立一套適用於所有科學領域的普遍法則，並且將自己視為哲學家皇帝（philosophical king）依此法則來仲裁某個科學知識是不是真理。若Lakatos採取這樣的立場，等於承認世間並不存在一個評判知識是否為真理的普遍法則，並且承認科學知識不是絕對優越的。不過，這並不是說Lakatos放棄達成G1、G2與G3的論證目標，他還是可以主張科學在追求知識時具有相對的客觀性與優越性，並且相信理性永遠存在於科學實踐之中。可是，為什麼Lakatos明明揚棄了Popper的路子而追隨了Kuhn的路線，卻還可以守住對於拯救科學理性的信仰？我們認為，其中的關鍵在於：Lakatos意識到自己是一個不能且不應跨越到實際科學活動的哲學家，他把科學研究綱領定位成一個描述性的（descriptive）而非指導性的（prescriptive）理論，將科學理性的發展演變交給科學社群自己去決定。

在下一節的討論中，我們主張Lakatos選擇了追隨Kuhn的路子來重建科學理性，這也正是Lakatos為什麼往往被科學哲學界界定為後實證主義者（post-positivist）的原因所在，¹⁶ 特別是科學研究綱領拒絕Popper的「否證」

16. Kuhn (1970b: 256) 就認為MSRPs中的「硬核」（hard core）、「保護帶中的理論著作」（work in the protective belt）與「退化時期」（degenerative phase）其實很接近Kuhn所說的「典範」（paradigm）、「常態科學」（normal science）與「危機」（crises），而Feyerabend (1993: 162) 也說「Lakatos將

觀而採納了接近Kuhn的「取代」觀作為建構科學理性的核心概念。

三、「取代」的概念

「取代」的概念源自於 Bhaskar (1989: 31) 在他 1989 年的 *Reclaiming Reality* 一書中對 MSRPs 的詮釋。「取代」的概念指涉典範的遞移 (change of paradigm) 是經由既有理論的精進與修正而來，而不是全盤地否定既有的理論。換言之，科學發展不只是 Popper (1965) 所說的「猜想與駁斥」(conjectures and refutations)，而是一連串對已經既存事物不斷認知的連續過程，因此「取代」的概念不但能夠解釋理論的「猜想」從何而來，而且也能夠解釋理論被「駁斥」之後如何演變，巧妙地將前文提及的 *P1* 與 *P2* 難題適切地轉化為 *G1*、*G2* 與 *G3* 的問題，使得重建科學理性的路子可以採取認識論多元主義的立場，成為一套更為連貫和有利的理論方案。

不過，「取代」的概念具有內在自相矛盾的特徵。這是因為解決「劃界問題」(*G2*) 必須提出一套區分科學與非科學的明確標準，可是一旦要界定科學的範圍或是比較那一個理論比較成功時，解決科學史的「歷史問題」(*G1*) 和解決認識論多元主義和科學理性進步論的矛盾 (*G3*) 必然發生某種程度的衝突：一方面我們必須能夠用 *G2* 的答案來解釋過去科學發展中被認為「不理性」的異例，並論證其發生與「科學理性」沒有矛盾 (針對 *G1*)，同時又要能夠說明「累積性」和「可靠性」一直是科學發展中的「理性特質」 (針對 *G3*)。換句話說，如果一個科學方法論的理論可以同時解釋過去的「不理性」和「理性」，並且宣稱兩者都與「科學理性」的內在邏輯不相違背，那

過度僵化的理性原則視為是那些非理性主義的來源並敦促我們採取更新與更自由的標準」。這類從後實證主義角度理解Lakatos的討論亦可見Diesing (1991: 46、61)。然而，還是有部份科學哲學家從實證主義的角度認定Lakatos的MSRPs是追隨Popper的路子，主張Lakatos試圖制定出科學家應該遵守的規則，以抵抗Kuhn提出的非理性危險，並確保科學朝向進步的方向發展。參見Suppe (1977: 170); Larvor (1998: 45); Stegmuller (1976: 220)。

麼「科學理性」的概念就失去了指導性的意義了，因為遵從這樣子的科學方法論來進行科學活動，都有可能產生「不理性」或「理性」結果，這對於抱持認識論一元論的人是無法接受的。

由上可知，「取代」的概念如果要能真的調和其內在衝突，就必須放棄認識論一元論以及作為指導性方法論的主張，而站在認識論多元主義和描述性方法論的立場。如此一來，基於「取代」的概念所建構的科學方法論，最重要的任務不再是找出一個界定「科學」的精確定義，也非告訴眾人若依循這套方法論所獲取的知識最為可靠的，而是發展出一套理論，來調和認識論多元主義和科學理性在人類智識活動中進步特質，並且能夠妥適地描述過往科學史的發展。¹⁷

既然「取代」的概念必須在描述性方法論的前提下來理解，這暗示著不存在任何規則來判斷一個研究綱領是「絕對的」進步還是退化，因此在MSRPs中，Lakatos定義一個研究綱領進步或退化的努力也就不能用指導性的角度來詮釋，而應將其看作重建科學理性時不可或缺的重要元素。我們了解如此的詮釋不符合多數人對Lakatos作品的認知，¹⁸但從下面的分析中，可以輕易的看出指導性理論的詮釋遠不及描述性理論的詮釋來得合理。

如果抱持指導性理論的詮釋觀點，那麼Lakatos的MSRPs顯然在解決科

17. 事實上Lakatos本身在使用MSRPs去解釋許多科學史的例子是碰到許多困難的，比方說像哥白尼的天文學理論早期的勝利並不是建立在「新事實」(novel fact)的發現上(Larvor, 1998: 95-102)，所以MSRPs光是要達成解釋科學史的「描述性」價值就已經非常不容易，並且其成敗在科學哲學家中一直沒有定論，並非許多政治學者所想像的如此成功。例如有科學哲學家認為科學史上根本沒有「硬核」的存在，所以要描述科學史都有問題(Berkson, 1976: 52)。少數對MSRPs存疑的政治學者也指出了同樣的問題，Walt (1997: 932, note 2)就以Charles Darwin與Alfred Wallace同時發展演化論為例，主張要在同中存異的研究中先照Lakatos的MSRPs定出硬核是困難，相反地，是經過辯論才有了生物學演化論的研究綱領。

18. 例如Keohane (1983) ; Krasner (1985: 137) ; Beueno de Mesquita (1989: 151) ; Kugler and Organski (1989: 171) 以及Vasquez (1997) ; Walt (1997) ; Christensen and Snyder (1997) ; Elman and Elman (1997) ; Legro and Moravcski (1999) ; DiCicco and Levy (1999) ; Dessler (2003) ; Snyder (2003) ; Moravcski (2003) ; Ray (2003) 。

學發展上的「歷史問題」比解決科學與非科學的「劃界問題」來得成功，因為他巧妙地將多元典範競逐的過程中，不同研究綱領在不同時間點上發展的相對優劣這種現象，拿來解釋為什麼有些理論在今日來看是錯的而在當時卻被認為是正確的，反之亦然。但這也揭示了，過去、現在、未來都包含在這個動態的競逐過程中，因此科學與非科學的劃界問題並沒有得到確然的答案，換句話說，今日的科學知識未來有可能成為非科學的斷言，而今日被認為非科學的斷言未來有可能成為科學知識。

然而許多國際關係學者的詮釋顯然與上面的說法相當不同，¹⁹ 他們認為對於Lakatos的詮釋，可以理解成他是以「取代」的概念來解決科學史家的「非理性問題」(P1)，而同時建構某種認識論的普遍理論來克服「認識論絕對主義的問題」(P2)，這基本上都將Lakatos與Popper視為實證主義的傳統。我們主張這種詮釋所得出的理論體系是不穩定且註定會失敗的，理由是我們不能一方面宣稱「取代」的多元主義精神已解決科學理性的歷史問題，而又強調基於「取代」所發展出的MSRPs必須以認識論一元論的立場來理解。假如我們是這麼進行詮釋的，這意謂著我們主張科學有兩種基本理路同時存在：一個是在科學史中解釋非理性行為的「科學理性」，另一個則是指導人類科學活動準則的「科學理性」。也就是說，過去的「科學理性」只能用認識論多元主義和描述性理論來理解，但未來「科學理性」必須嚴守認識論一元論和指導性理論的立場。這種對於「科學理性」相互矛盾且斷裂的詮釋不僅是荒腔走版，也留下許多空間硬將過去不符科學理性的片斷合理化，²⁰ 仿

19. 如上註，但後文將詳加討論Vasquez (1997); Walt (1997); Christensen and Snyder (1997); Elman and Elman (1997) 這幾位作者在1997年辯論中對Lakatos作品的認知。

20 讓我們假設二十世紀初已經有MSRPs的存在，並且所有的物理學家都採取這種理解MSRPs的方式來描述過去的科學史且指引未來的科學活動，那麼Lakatos (1970: 165-167) 筆下的科學史發展將不會有Planck常數(h)與近代物理的出現。這是因為Planck在1900年提出了一個公式來解釋古典物理學(包括Newton力學與Maxwell電磁學)所無法解釋的黑體輻射實驗結果，可是這個公式卻必須鬆動古典物理學將原子視為物質最小單位以及能量發散不連續的假設，從而當時的古典物理學家紛紛試圖對提出各種合乎古典物理學的可能解釋來試圖消除Planck公式與古典物理學之間矛盾。當時，物理學家A. Korn甚至一度發展出一個既符合古典物理學又符合黑體輻射實驗結果的公式，使得當時的科學社群認

佛過去一切的科學活動都是按MSRPs來進行，這樣的論證顯然是非常勉強的。

因此，比較合理與一致的詮釋是主張Lakatos真的拒絕了Popper的一元論立場而採用了「取代」的多元主義來建構其MSRPs。從這種角度來看，我們認為Lakatos將MSRPs限制在哲學的範疇內，讓科學社群中的成員自己去建構其「科學理性」的基礎。這種看法並不意味著他放棄了論證「科學理性」作為人類追求真理的客觀基礎，事實上「科學實存論」(philosophy of scientific realism)的哲學體系就具有同樣的後設理論觀點，²¹ 若將Lakatos視作一位科學實存論者，那他用來捍衛科學理性及科學進步本質的理路就不需要再被認識論絕對主義所困著，因為那仍是一條實證主義的道路，²² 而對科學實存論者來說，科學是一種人類試著藉由他們有限認知能力去了解世界的活動，故科學從不是一個靜止的概念，認識論的基礎在歷史的過程中總是伴隨著本體

為Korn的公式優於Planck公式。Planck在這個關鍵的時刻又回到古典物理學去試圖解開公式中與古典物理學的矛盾。在這個時候，如果有科學史家用MSRPs來描繪此時的物理學發展，Korn的公式似乎是會被認為是進步的，如果科學家以MSRPs來指導科學活動的話，那Planck確實也沒有堅持下去的理由。很不幸的是，Planck選擇放棄他的公式而接受了古典物理的解釋，最後要不是Einstein選擇了一個在當時如果用MSRPs描述會被認為是退化的綱領，Planck常數將不會與近代物理學一起改寫了物理學的歷史。

21. 科學實存論強調本體論上的建構，而在認識論與方法論上採取開放的態度，希望能避免「實證主義」與「詮釋學派」在認識論上所設定的武斷限制，見Bhaskar (1986: 440-50; 1989: 27)。在國際關係理論中，Wendt (1999: 91) 就以科學實存論作為其社會建構主義的哲學主張。進一步說，科學實存論在本體論上至少有兩個主張：一是認為人類從事科學活動的客體(objects)既有「永恆的」(intransitive)部份也有「經常變異的」(transitive)部份—前者如真實的物質(entity)、關係(relation)和生成機制(generative mechanism)，後者如人類所創造的概念、模型、理論。而科學活動就是透過對「經常變異的」客體的修正來體現「永恆的」客體。另一則是真實的分層化(stratification of reality)主張，即認為真實可以分成實存(real)、實現(actual)與經驗(empirical)三個層次。實存是存在於世界的恆常真理也是科學活動的最終目標，實現則是指那些真實存在但不見得會使人感知到其存在的物，經驗則是人類經驗與認知能力所及的真實。關於科學實存論本體論內涵的討論可見：Outhwaite (1987: 20) ; Bhaskar (1978: 56-57) ; Chernoff (2002) 。
22. 由於科學實存論在本體論上採取真實的分層化主張，這意味著科學實存論者的認識論不需要侷限在實證主義的一元論，自然也就免去了Popper以經驗上的否證作為標準而無法解決的認識論絕對主義難題(P2)。Wendt (1999: 80) 在討論科學實存論時也以「演繹律則說明模式」(D-N model) 為例指出實證主義認識論的不足。

論的認知而改變，我們不可能在不斷變動的世界中找到一個永恆法則來定義科學，但科學具有的理性與進步本質早已隨著人類科技文明的成就而不證自明了。更重要的是，人們藉由不斷在心智上的反省使得科學的演變持續增進我們對於世界的理解，這才是科學理性與進步的意義。簡言之，對於Lakatos的詮釋，我們認為科學實存論在認識論上的多元主義（pluralism）和方法論上的實用主義（pragmatism）主張，比起多數國際關係學者所持的實證主義立場，在論證科學理性上來得適合許多。²³

讓我們進一步闡明如何透過對MSRPs的詮釋來論證「科學理性」作為人類追求真理的客觀基礎。眾所皆知，Lakatos的MSRPs在操作化層次上並沒有詳細明示什麼可以讓我們檢測一個研究綱領是進步還是退化的規則，他甚至沒有對什麼是「硬核」（hard core）提出任何清楚的定義。²⁴ 然而，他確實有告訴我們：一個研究綱領的硬核並不是像「雅典娜從宙斯的頭變出來」一樣一瞬間就完整產生出來（Lakatos, 1970: 133），這意謂著我們不可以只是針對某個理論摘節出一些核心假設就逕自宣稱摘節出來的部分就是一個與眾不同的研究綱領。嚴格來說，Lakatos在使用研究綱領一詞時，他隱含著我們必須作一個系譜學的分析，並試著去定義一系列的理論或理論家族（theory-families）成爲一個研究綱領，而不是由「硬核」或是「進步與退化的操作性規則」來定義什麼是研究綱領。²⁵ 雖然這兩者在MSRPs中是解釋

23. 事實上，Lakatos（1970: 155）自己就在認識論上明確指出「理論的多元主義優於理論的一元論」主張。

24. 在經濟學的應用中，當Blaug（1991: 500-501）談到Lakatos的MSRPs時就曾說：「對於任何研究綱領來說，根本沒有辦法將其硬核的精確內容一勞永逸地寫出來…來取得此研究綱領所有擁護者的一致認同…無疑地，認為界定硬核是一個簡單明瞭的工作是過於天真的」。在政治學的應用中，最近這波檢討運動裏最具體指出Lakatos沒有清楚地定義硬核，且廣被其他政治學者引用的是Dessler（2003）的看法。正如Dessler（2003: 383）所說：「雖然Lakatos有針對研究綱領來進行描述，但他卻沒有提供任何洞見使得分析者能在此過程中避免武斷地界定特定的研究綱領…沒有任何的指導原則可以讓讀者來判別對於研究綱領硬核和正負向啟發的陳述之適切性。」

25. 由於硬核很難被清楚定義，伴隨而來的問題就是很難去區分研究綱領之間的界線，這類的討論可見de Marchi（1991: 12-13）；Backhouse（1998: 3-4, 41）。

(一) 科學家近乎非理性的堅持已見；(二) 「方法論一元論」並非科學理性必要條件的重要概念，但Lakatos在操作化上並沒有給予研究綱領完整而充份的定義，我們認為此舉代表了Lakatos自己清楚地認知到研究綱領在MSRPs中的描述性本質 (descriptive nature)，這也可以從他討論Prout和Bohr兩例中關於「負向啓發」 (negative heuristic) 和「正向啓發」 (positive heuristic) 的概念看出。

在Prout的例子中，²⁶ Lakatos發現Prout的理論總是遇到許多的異例 (anomalies)。幾近乎整個世紀 (1815 至 1910 年)，直到Rutherford和Soddy替Prout發展出突破性的科學理論之前，Prout理論的追隨者總是藉著相對優於其他化學物質純化的理論，或者是挑剔其他實驗方法並不完美的方式來拯救Prout的理論 (Lakatos, 1970: 138-139)。可是Lakatos卻認為Prout的理論並不會被MSRPs所排除，為什麼呢？即便Prout的理論實際上確實是出現了某些構成研究綱領退化的明顯訊息，尤其是當許多輔助性理論總是遭到經驗觀察的駁斥，而且存在於實驗結果與Prout理論所預期的不一致是如此顯著，在這些狀況下，為什麼Lakatos不認為MSRPs可以確然宣告Prout理論的破產？

如果說Prout的理論是在提出的一個世紀後才建立起科學理論的地位，那Bohr的例子則反映了另一種研究綱領進步軌跡的類型，²⁷ 也就是在非常短暫

26. Prout最著名的理論是主張任何化學元素的質量都會是氫原子的整數倍，因此氫原子是組成各種化學物質的基本單元，這稱作「普勞特假說」 (Prout's Hypothesis)，這個理論在 1815 年提出，隨後一直被異例所否認，然而支持「普勞特假說」的化學家紛紛以測量有瑕疵為由，堅持否認沒有發生，但也因為如此，「普勞特假說」長久以來一直沒有完全被接受。從今日的觀點來看，「普勞特假說」對於「任何化學元素的質量都會是氫原子的整數倍」這個主張是正確的，但原因不是「氫原子是組成各種化學元素的基本單元」，而是我們對於原子核構造有更有清楚的理解 (原子核由質子和中子形成，兩者質量大致相同，而電子圍繞在外質量極微)，至於類似像氯原子量為氫原子量的 35.45 倍的測量結果，是因為氯-35 和氯-37 同位素所產生的 (同位素具有相同的質子數但中子數是不同的)。請參考Lakatos (1970: 138-140) ; Brock (1993: 160-162) 。

27. 所提的量子理論，主張原子中的電子只能按特定的軌道繞原子核運行，原子所具有的能量，可以從電子所繞行的軌道來算出，稱為定態。外層軌道可容納的電子數比內層軌道多，而元素的化學性質，也是由最外層軌道的電子數來決定，至於原子的能量變化，是發生於兩定態中藉由電子在不同軌道上的躍遷而產生，並伴隨著幅射或吸收一定頻率的光子。Bohr的這個理論是當代量子力學的前身，在當時

的時間內（1913-1916），Bohr的理論有著極大的進展，但隨即歷經一段停滯甚至是有退化跡象的時期，最後被「波動力學說」（Wave Mechanics）所取代。但在這過程中，Bohr的理論並不像Prout的理論一樣隨時都存在著無數的異例來挑戰，而即便處於退化的階段，Bohr的理論仍然享有很高的評價，那這又如何解釋Prout理論後來的前進和Bohr理論的被取代。

Lakatos（1970: 151-152）明確地提醒我們不應該用MSRPs論斷Bohr和Prout研究綱領的相對價值，因為這兩個例子分屬研究綱領在演化辯證上的不同模式。Prout的研究綱領是長時間處於「負面啓發」的類型，也就是一直堅拒異例對於硬核的挑戰，主張異例的產生是出自於衍生性理論和輔助性假設的不完備，然而Bohr的研究綱領則屬於短時間內就歷經「正面啓發」的類型，不斷的發展出新的理論內容來回應其他研究綱領的挑戰並通過否證的檢驗。儘管如此，Prout和Bohr這兩個研究綱領最後的演化結果，卻是前者獲得科學社群的肯定，而後者被其他研究綱領所取代，這說明了即便我們可以憑藉著MSRPs來評判某研究綱領在特定時間點是進步或退化，Lakatos清楚地提醒我們這樣子的應用並不能對於研究綱領的科學價值有所定論。對Lakatos來說，去定義一個研究綱領是進步或退化的目的不是去判斷孰優孰劣，而是去轉變如直覺或信仰之類的某些非理性的成份，使這些非理性成份轉變成推動科學成長的驅力。因此，我們無法確知何時且在什麼狀態下一個理論會再一次地進步，我們也無法清楚地知道理論進步的幅度有多大，退化更不意謂著一個理論是毫無價值或者應該被丟棄在一旁。Lakatos強調MSRPs只是表示一個研究綱領在某個時間點的知識發展狀態，並且其功能性意涵是描述性的（descriptive）而非指導性的（prescriptive）。事實上，Lakatos所倡議的正是朝向認識論多元主義的寬容態度，而不只是站在科學主義的武斷立場。

在這一節中，我們論證了MSRPs不是一個從「指導性」角度來判斷理論

解決Rutherford原子模型中電子會發出電磁輻射而向原子核墜落的難題（因為電子在定態時並不會發出電磁輻射），不過後來隨著de Broglie「質-波二元性」和Schrodinger波動力學進一步解釋了定態時電子的加速運動不會發出電磁輻射所取代。請參考Lakatos（1970: 140-151）；陳祉雲（2002）。

優劣的準則，理由在於 MSRPs 的描述性特質以及 Lakatos 對於「取代」這個概念所持的多元主義態度。然而，如果我們接受上述分析，接下來要面臨的問題就是：我們在否定科學活動中存在一個判斷進步與否的絕對權威時，如何解決「不可比較性」（incomparability）的問題？難道 MSRPs 主張的就像許多人在詮釋 Feyerabend (1993) 時喜歡引用的「怎樣都行」（Anything goes）之相對主義嗎？我們將在下一節處裡這個問題。

四、「不可共量」不等於「不可比較」

從「硬核」的概念分析起，可以發現許多學者都將 MSRPs 闡釋成任何理論家都可以自己來定義「硬核」，²⁸ 按照這樣的理解，一但我們精鍊過前輩的作品並且改變了任何一個原有的核心假設，那就可以從既有典範中分離出去自成一個新典範。從而，我們可以宣稱前人的研究綱領不是進步的，因為我們可以技巧性地將研究綱領的進步要素包含在我們的新研究綱領中，使得前人的舊研究綱領相對來看顯得較為遜色。基於下列兩個理由，我們反對者這種 MSRPs 的詮釋方法。

首先，定義「硬核」並不是一種作者專有的私人特權。Lakatos (1970: 133) 之所沒有用這種簡單的方式定義「硬核」是因為他知道「硬核」形成的過程很複雜。如我們所知，一個研究綱領包括「硬核」與其它構成保護帶 (protective belt) 的「輔助性假設」 (auxiliary hypotheses)、「觀察理論」 (observational theories) 或「起始條件」 (initial conditions)。然而，研究綱領的形成不是所有的理論或假設都在一夕之間無中生有，而是新舊研究綱領兩者不斷來回

28. 例如九七年辯論中，幾乎每一位學者都不約而同地現實主義當作一個研究綱領後自行定義硬核或「基本假設」，參見 Vaquez (1997: 809); Elman and Elman (1997: 924); Christensen and Snyder (1997: 919); Walt (1997: 923-33); Schweller (1997: 927)。類似的情況也發生在其他的北美國關學者將 MSRPs 應用到不同的研究議程中，如權力轉移論 (DiCicco and Levy, 1999)、自由主義 (Moravski, 2003) 與民主和平論 (Ray, 2003)。

競爭而達成分離的過程。假設一個研究綱領 R 有一系列的「硬核」(C: $c_1, c_2 \dots c_n$)且有一些衍生性理論²⁹ (T: $t_1, t_2 \dots t_m$)和「輔助性假設」(H: $h_1, h_2 \dots h_k$)。當一個研究綱領 R^1 除了增加 c_{n+1} 而捨棄 c_n 之外,與原先設定的研究綱領 R 具備相同的內容,我們可以稱這個 R^1 是一個新的綱領嗎?答案是否定的,因為我們必須先確認 R^1 具備下列的條件,否則我們不可以說它已經變成一個不同於 R 的綱領:第一、 c_{n+1} 必須獨立於C,如果不是,真正的變化不是在硬核,而是在衍生性理論或是輔助性假設;第二、 R^1 必須有一些經確證的新穎內容且涵蓋了 R 所具有的解釋力;第三、 R 無法利用排除 c_i ($i=1 \dots n$)或是改變T、H的方式來回應 R^1 的挑戰或涵蓋 R^1 的新穎內容;第四、 R^1 和 R 的理論範疇必須是相同的,不能在用 c_{n+1} 替代 c_n 之後,理論的被解釋項已經變成不同的標的。

如果體認到上述條件都是特定時空下判斷新研究綱領是否產生的準則,那麼我們可以進一步引申這四項條件的意義:條件一意味著我們不可以只是改變某些假設就宣稱我們發明了一個新的研究綱領;條件二意指 R^1 必需包含並再超越 R ,如果只是兩者內容重疊,那麼我們還無法決定正在發展中的 R^1 是不是已經構成一個進步的新研究綱領;條件三則是說新研究綱領的形成是一個動態過程,如果舊的研究綱領仍然可能在既有「硬核」的基礎上,不管是縮減硬核的內涵、發展出新的輔助性假設或衍生性理論,來涵蓋新研究綱領的所有內容,那新的研究綱領根本沒有形成;條件四意味如果 R^1 和 R 不是同質一致的,那去宣稱 R^1 是相對於 R 的一個「新」研究綱領是無意義的。

讀者可能會好奇這四個條件看起來似乎像是用來區辨一個 MSRPs 進步特質 (progressiveness) 的標準。是的,判定一個新研究綱領是否形成和一個研究綱領是否是進步的,兩者通常是息息相關的,關鍵在於,「可比較性」是 MSRPs 要達成 G2 的前提,也就是透過科學理性進步特質的重建,來解決科學與非科學的「劃界問題」,因此如果對於一個新研究綱領是否形成的判

29. 這裏所稱的衍生性理論是指由硬核和輔助性假設所推行出的理論家族。

斷流於主觀和輕率，則對於那些企圖逃避科學檢證的研究者來說，都可以藉由宣稱不同研究綱領間的「硬核」是「不可共量」而主張「不可比較」，如此一來，Lakatos 所謂的「深思熟慮的否證」根本沒有辦法讓不同研究綱領透過衍生性理論或輔助性假設的比較和驗證來相互競逐，而是退縮到研究者否定雙方具有相同背景知識基礎的立場，來主張否證根本沒有發生，導致的結論是，如果 MSRPs 無法嚴格界定新研究綱領的形成要件，那麼這套方法論理論根本沒有解決「劃界問題」的基礎，因為研究綱領的「可比較性」早已被恣意界定「硬核」而意圖主張「不可共量」的宣稱所架空了。

Lakatos (1970: 178-179) 曾清楚地反對 Kuhn 關於「不可共量意謂著不可比較」(incommensurable means incomparable) 的論證，為了體現 Lakatos 論點的思路，讓我們先來釐清不可共量和不可比較之間的關係。對於 Kuhn 來說，事物本體的不同主張是構成不同典範的核心要素，既然所有的經驗觀察都是理論負載的，自然不同典範之間缺乏共通的基礎來進行比較，因此典範之間的不可共量就是等同典範之間的不可比較。但 Lakatos 顯然不同意這樣的觀點，因為對於事物本體的不同主張不代表事物本體不具有一個外於研究者的客觀真實存在，也因此固然不同本體主張是形成不同硬核假設，乃至不同研究綱領的先決條件，但只要科學社群在背景知識上有某種程度的共識，正面啓發所帶來不同本體主張之間的可比較性就大為提高，即便科學社群因為對於背景知識的歧見過大，導致於負面啓發過強而使不同研究綱領之間無法比較，這種狀態終究只是科學發展中正向和負向啓發交互辯證的動態過程之一，這說明了不同共量不代表不可比較，而關鍵在於科學社群是否具有 Bhaskar (1989: 19) 所言的「一種需求哲學本體論或者是科學哲學恆常事物特質的清楚認知」。如果不存在對於哲學上本體論的共識，也就是主張不具有一個實存的客體或獨立於科學家之外的事物關係存在和運作，那麼要發現任何有意義的比較就是不可能的。

這說明了，如果某些人相信沒有任何恆常的因果關係存在於人類世界，我們將無法說服他們為什麼科學研究之中會有競爭，或需要競爭，因為本體

的真實並不存在，就沒有誰的本體主張比較接近真實的問題。這意味著可比較性是基於科學社群對於「研究客體」的本體存在具有可以共量的共識，至於如何比較則有賴於第一線從事科學研究的實踐者根據他們的聰明才智來下判斷，不是哲學家先驗規範出來的，因此儘管本體主張不同，本體因為可以共量，所以當然研究綱領間可以比較，只是科學社群何時具備足夠背景知識的共識來促成可比較性的發生，遠非科學哲學家能以普遍法則來掌握的，而我們認為在過去的科學發展中，科學家們其實對於本體的真實存在都享有某種共識，否則不同科學研討綱領間的溝通和對話就幾乎不可能，但這顯然並不符合科學史所描述的事實。

上面的討論顯示，「不可共量性」與「不可比較性」是不同層次的問題，在重建科學理性的計劃中也扮演著不同的角色，「不可共量性」所指涉的是研究綱領在「硬核」中對於事物本體的不同主張，使得研究綱領間可能不具備共同的背景知識來進行否證的比較，可是如果兩套研究綱領的擁護者雖然對於事物本體有不同主張，但卻在背景知識上達成某種程度的共識，那麼「不可共量性」並不會導致「不可比較性」，因為最後的比較終究是透過研究者間對於實體證據的論辯來進行，甚至改變對於事物本體的認知，同樣地，對於具不具備共同的背景知識，以及否證是否真正發生，這些都遠非科學哲學家能用抽象的先驗法則來規範。

這個結論導向了我們第二個反對目前大多數學者粗糙地對「硬核」進行定義的理由。在我們看來，「硬核」在MSRPs中的理論建構是為了解答「歷史問題」（G1）、「劃界問題」（G2）以及存在於認識論多元主義和科學理性進步論間的矛盾問題（G3）。以G3來說，根據Lakatos「負面啟發」的概念，「硬核」在一個研究綱領中是不可駁斥的（irrefutable）的核心假設，又根據「正面啟發」的概念，「保護帶」才是不同研究綱領彼此衝撞的真正場域，因此，我們可以透過正面與負面啟發之間的辨證來了解一個研究綱領是進步還是退化，同時也從中突顯了科學進步是一個累積性的歷史過程，其進步性展現在科學社群對於研究客體的共識及應用上，上述的動態過程正是

Lakatos用來回答「劃界問題」(G2)以及「歷史問題」(G1)的基礎，也前面提到的「取代」概念是一致的。然而，如同我們前面所提到的，MSRPs的本質是哲學性與描述性的，我們不可以藉著有意識地誤讀或誤解「硬核」的內容來迴避自身理論與其它科學社群的比較。也就是說，假如我們是哲學家，我們可以利用MSRPs以哲學的方式來描述和比較科學活動；然而，假如我們是科學家，我們需要做的是以第一線研究者的對於事物本體的理解來在科學社群中做比較，而MSRPs絕不是指導如何具體從事科學研究適當的標準或方法。假如我們硬是要把MSRPs拿來套用在科學研究上，那我們對於Lakatos的詮釋就遠非Lakatos理論的原意。儘管如此，讀者當然對於MSRPs可以有自己的詮釋，可是真正的問題在於有些學者不了解自己的詮釋與Lakatos是迥然不同的，卻持續以Lakatos之名將MSRPs的術語套用到實際科學活動的操作流程之中，他們往往認為自己是依Lakatos的MSRPs來從事科學活動，但卻不知Lakatos自己可能是反對這樣的詮釋和套用。³⁰

最後，讓我們整理一下我們在這一節提出的論點。第一、從科學哲學的角度來說，MSRPs並無法提供我們操作化指標來作出一個研究綱領是進步或退化的判斷；第二、「進步特質」與「可比較性」是不同層次的概念，「進步特質」是一個哲學概念，展現在MSRPs的動態過程中，是科學理性的發揚，但「可比較性」指的是科學研究者是否具備相同的背景知識來從事否證的活動，這不是哲學家可以事先論斷的，而必須由科學社群來決定；第三、MSRPs倡議理論多元主義以及對於不同論理方式抱持更高的包容性，但不是「怎樣都行」，³¹ 而是尋求重建科學理性時必要的科學哲學主張。

30. 舉例而言，Lakatos (1971a: 174) 對於以MSRPs來指導科學家從事實際科學活動的保留態度，可以從他認為MSRPs「給科學家的建議既不是在如何得到好理論，甚至也不是關於應該如何在兩個競爭的綱領中選擇其一來持續進行研究」看出，其他相同或類似的看法可見：Lakatos (1971b: 125, note 36)；Hacking (1979: 389)。而Berkson (1976: 53) 甚至批評Lakatos這種保留的態度使得人們無法在MSRPs中重建科學理性。

31. 這裏並非指涉Paul Feyerabend是主張全然的「方法論無政府主義」，我們認為雖然Feyerabend具有濃厚的認識論相對主義色彩，並堅定站在後實證主義的陣營中，但他的作品往往可以用一個基本的立場

五、科學研究綱領方法論的誤解或誤用

1997 年論戰肇始於 Vasquez 率先以 MSRPs 對現實主義典範進行分析並且得出該典範正在退化的結論，而引來幾位北美代表性的現實主義學者回覆。針對各方不同論點來平實陳述或紀錄這場論戰的工作已經有人努力過了，可惜的是，這些整理與紀錄並沒有讓我們在看到爭論發生的癥結所在，即 Vasquez 及其回覆者雙方都或多或少地誤用了 MSRPs。因此，基於前四節深入地討論 MSRPs 之後，我們希望順著下面三個面向來對九七年論戰中誤用 MSRPs 的情形重新加以檢討：第一是誤以為 MSRPs 對科學社群的實質科學活動具有指導性意涵，第二是誤以為研究綱領的「硬核」是可以隨著個人的學術信仰而輕易定義的，第三是誤以為不同的研究綱領就是不可比較的，或是一個研究綱領以 MSRPs 分析之後被發現是退化的就是不好的。

（一）指導性的問題

就誤以為 MSRPs 具有指導性意涵的問題而言，我們要点出：在九七年的論戰中，從 Vasquez 到每一位回覆者，沒有一位參與論戰的國際關係學者警覺到論戰已經扭曲了 MSRPs 原本旨在「描述性」的應用。

在論戰一開始，Vasquez (1997) 對現實主義安全研究的發難就率先誤用了 MSRPs。雖然我們同意 Vasquez 在文章前半部透過系譜學的方式描述冷戰以來現實主義典範安全研究的發展的確可以減少其誤用 MSRPs 的程度，但我們卻也留意到 Vasquez 在文章的後半部試圖從「描述」轉而「指導」現實主義典範安全研究的細微變化。如果 Vasquez 是恪守 MSRPs 的描述性特質，則 Vasquez 不會主張現實主義理論家「應該要」警覺到不可以特設性解釋使得現實主義變得不可否認 (nonfalsifiable) 的作法，更不可藉著排除異例逃避在

來理解，也就是強調理論多元主義和個人創造力驅使科學進步的重要性，如果 Popper、Kuhn 和 Lakatos 都是以科學社群為論辯科學理性的主體，則 Feyerabend 側重在個人的對比是相當明顯，請參考 Feyerabend (1993)。

經驗上對既有理論的挑戰。之後，如果 Vasquez 確實明白 MSRPs 不是要被用來指導科學社群成員如何從事實質科學活動的話，他更不會說：「具體而言，學者們在製造現實主義的理論移轉時，應該要小心地確定這些問題移轉不只是發生在保護帶上」（Vasquez, 1997: 910）。因此，Vasquez 描述完現實主義典範安全研究正在退化之後，告訴「新傳統主義」（neo-traditionalism）的現實主義者以及其他北美國際關係理論知識社群的成員「應該」朝那個方向繼續努力，這種轉為指導性立場的改變的是非常明顯的。

如果MSRPs對於科學哲學家的意義不是指導性的而是描述性的，那指導性的原則會由在第一線從事科學活動的科學家自己決定，而Vasquez作為一個國際關係研究的科學家，確實有權選擇將MSRPs作為自己從事科學活動的指導性原則，雖然每個科學家如果都這麼做的話其結果可能與MSRPs被提出的旨意不符。³² 即便如此，Vasquez作為一個科學史家，的確也可以運用MSRPs來描述從事國際安全科學研究的現實主義典範發展，恪守MSRPs原本被提出的旨意。然而，這兩種不同的運用方式不能被混為一談；也就是說，我們不能在用MSRPs描述某些研究綱領的發展之後，又用MSRPs來規勸其他正在從事這些研究的科學家們要依MSRPs的指導來尋求進步、避免退化，將描述性的結果變成指導性的指引正是Vasquez在這場論戰中最大的錯誤。在同一篇文章中運用MSRPs發言身份的混淆，不但使他扭曲了MSRPs描述性而非指導性的本質，也使他誤解了MSRPs；同時，Vasquez強迫其他國際政治科學從業人員追隨他以MSRPs作為指導性原則當然引來回覆者的批評，因為其他國際政治科學的從業人員未必與Vasquez服膺於同一套的指導原則。至此，Vasquez誤以為MSRPs具有指導性意涵的錯誤似乎是很明顯了。

然而，Vasquez 的回覆者對於 MSRPs 的認識並沒有比 Vasquez 更深入到

32. 即當所有科學家都自發地以MSRPs作為指導科學活動的原則或後設理論時，MSRPs就失去了認識論多元主義的特質而悖離了原本Lakatos提出MSRPs的旨意。不過這種極端的情形會不會發生不是一個科學哲學問題而是一個科學史的問題，故Lakatos也沒有明說科學家不能以MSRPs作為從事科學活動的指導性原則。

哪裡去，他們不是仍站在 MSRPs 當作具有指導性意涵的立足點上回應 Vasquez，就是避重就輕地刻意略過對 MSRPs 的討論。這些回覆者的論證大致可以分為兩類：一類是同意 Vasquez 將 MSRPs 詮釋為具有指導性意涵的解釋，接著力圖藉著 MSRPs 中認定「進步特質」的標準來對於自己的作品被 Vasquez 貼上「退化」的標籤加以辯護，或是從而批評 Vasquez 運用 MSRPs 評估理論的操作化不夠細膩；另一類則是根本反對或忽視 MSRPs 作為國際關係學科的指導性原則，不過這不是因為反對者懂得 MSRPs，而是他們另有一套自己的指導性標準，所以他們與 Vasquez 對於該用什麼標準來指導科學研究起了爭執。在這場辯論中，Christensen and Snyder (1997) 以及 Elman and Elman (1997) 的回應屬於前者；Schweller (1997)、Waltz (1997) 與 Walt (1997) 的回應屬於後者。

首先，Christensen and Snyder (1997) 與 Elman and Elman (1997) 雖然都接受了 Vasquez 以 MSRPs 作為評價理論的後設標準，³³ 但他們的回應的方式卻有所不同。就 Christensen and Snyder (1997: 919) 而言，他們不但具體指出「國際政治學的學生應該要以 Imre Lakatos 用來區分進步與退化的研究綱領的標準來合理化他們的理論」，還力陳他們結合安全困境與權力平衡理論「吻合 Lakatos 的標準」(Christensen and Snyder, 1997: 920)。這些標準包括：第一、新形成的理論可以解釋原有理論無法解釋的現象；第二、新形成的理論可以大幅地解釋觀察到的新事實；第三、新形成的理論可以成功地普遍化到新的範圍且擴充之後的理論並不失簡約性；第四、對原理論的修正並沒有與硬核的假設產生衝突或矛盾。因而，他們認為他們的研究綱領並不是退化的，

33. Vasquez (1997: 902) 闡述了他操作化 MSRPs 之後判定一個研究綱領為退化的四項標準：第一、如果綱領中的理論透過引進新概念或是其他的重新表述 (reformulation) 成一個新理論來試圖對與原理論不符的證據加以解釋；第二、如果綱領中的理論被重新表述成一個新理論並沒有預見任何原理論預期之外的新事實 (且原理論不符的證據不能當作重新表述後新理論的新事實)；第三、如果綱領中的新理論缺乏成功通過測試的新假設 (不能只是與原理論不符的證據) 而沒有超越原理論的經驗性內容；第四、如果一個綱領中出現了二個以上的理論移轉，且具有上述三種情況中的任一種，從而使得綱領內的一系列理論家族集體地出現相互矛盾的假設可以在進行經驗檢證時提高通過驗證的機率。

只是Vasquez在運用MSRPs時沒有看到他們對於現實主義典範的貢獻。

其次，Elman and Elman則從既有科學哲學對「特設性」(ad hocness)有三種不同詮釋的角度批判Vasquez膚淺地對以四個指標來操作化MSRPs評定現實主義典範退化的結論有所偏差。他們指出，對於MSRPs的「特設性」有三種不同的解讀：第一種是「理論沒有預測到新結果」(ad hoc1)，第二種是「理論的新預測仍未確證(corroborated)」(ad hoc2)，第三種則是「理論只是透過對既有理論的輔助性假設進行修改而沒有正向啓發」(ad hoc3)。從而，他們批評Vasquez操作化的四項指標由於沒有充份考慮到這三種「特設性」的相關討論，所以他關於現實主義典範退化的評估是膚淺的(Elman and Elman, 1997: 923-924)。³⁴ 他們最後甚至建議，當以Lakatos三種特設性的標準來評判研究綱領之間的問題轉移得到「退化的」結果時，「學者們應該要修正保護帶而不是完全遵照Lakatos的後設理論標準來丟棄整個典範」(Elman and Elman, 1997: 925)。

因此，Christensen and Snyder以及Elman and Elman其實都接受MSRPs作為指導現實主義典範從事研究的前提，差別只是接受程度的問題—要對Vasquez的操作化照單全收還是有所保留。如果Christensen and Snyder不接受MSRPs作為指導原則，他們不需要去力陳他們的作品「吻合Lakatos的標準」；同理，如果Elman and Elman不同意以MSRPs作為指導科學活動的原則，他們不需要去挑剔Vasquez使用MSRPs來指導國際政治科學研究時在概念上的精確性，也不需要對MSRPs如何能更適於指導國關學者進行研究表述他們的看法。MSRPs旨在描述理論脈絡而不在指導理論發展的意涵可以說完全在Christensen and Snyder以及Elman and Elman的回應中被視而不見。

Schweller、Waltz與Walt三人的回應策略，既不是照單全收也不是有所保

34. 這些批評包括：第一項指標過度強調異例的發生會造成研究綱領的退化，第二項指標只是約略地吻合第一種「特設性」(ad hoc1)，第三項指標則是第二種「特設性」(ad hoc2)不完整操作的結果，第四項指標認為共享同一個硬核的不同理論不能進行相互矛盾的預測恰好與Lakatos所說的負面啟式相左；最後，四項指標都沒有考慮到第三種「特設性」(ad hoc3)。

留，而是根本反對或忽視MSRPs作為國際關係學科的指導性原則。由於他們各自另有一套從事科學研究的指導性原則，MSRPs本在描述學科歷史發展的特性同樣也就不是他們回覆Vasquez的焦點所在。根據Schweller（1997: 927）的說法，他心目中的指導性原則似乎是下面這三點而不是MSRPs：第一、爲了更好的解釋或更具決定性的預測而修正理論；第二、爲了對研究綱領中的理論概念精鍊與分類而修正理論；第三、爲了延伸研究綱領到新的議題領域而修正理論。³⁵ 而從Waltz（1997: 914）的回覆看來，他根本反對類似於MSRPs的指導性原則，而認基於理論負載的前提，理論具有不可反證性。Schweller（1997）與Waltz（1997）對於指導性原則的觀點，從MSRPs的角度來看，就一個科學家而言是恰如其份的。不過，由於他們對MSRPs的著墨不多，以致於我們很難針對Schweller與Waltz有沒有誤以爲MSRPs具有指導性意涵作出篤定的論斷。

相較於 Schweller 與 Waltz，Walt（1997）對 MSRPs 的討論具體的多。他不像 Schweller（1997: 927）只在摘要現實主義「硬核」的七個命題時才難得地討論到 MSRPs，他也不像 Waltz（1997: 914）只選擇性地引用 Lakatos（1970: 103）關於「理論不僅同樣地無法證明（unprovable），…它們還同樣地不可被反證（undisprovable）」的字句來支持他認爲理論不可否認的想法，但卻沒有清楚地說出他「在某些點上不同意 Lakatos」的「某些點」（some points）到底是什麼？

具體來說，Walt（1997: 932）認爲使用MSRPs當作評量標準是「被大多數當代歷史學家和科學哲學家所拒絕的過時分析」，也認爲Larry Laudan的實用主義哲學比起Lakatos的MSRPs更貼近歷史上科學家們擁抱特設性調整並視之爲進步的事實。³⁶ 他更認爲，這一方面是因爲MSRPs沒有辦法解釋歷史上科學家對於同一個研究綱領的「硬核」具有歧見，另一方面則是因爲MSRPs

35 Schweller這種反對以MSRPs來指導國關研究的立場延續到了他後來討論新古典現實主義研究綱領的作品，可見Schweller（2003）。

36. Walt對Laudan的討論可見Walt（1997: 932, especially note 3）。

的「進步」是很難加以操作化來認定的。於是，Walt (1997: 932) 措詞強烈地問「爲什麼社會科學家應該要擁抱一個被這個領域內大多數專家認爲是失格的 (discredited) 科學進步模型呢」？很諷刺地，Walt 反對 MSRPs 作爲國際政治科學指導性原則的理由恰恰在於他認爲 MSRPs 的指導性不足。然而，正如我們前面所討論的，Lakatos 爲了同時解決下列三個問題而將 MSRPs 的運用限縮在描述性：科學史的「歷史問題」(G1)，科學與非科學的「劃界問題」(G2)，及認識論多元論和科學理性進步論的矛盾問題 (G3)。因此，當 Walt 侃侃而談他反對 MSRPs 作爲指導性原則的理由時，由於他沒有深入地從哲學層次分析 MSRPs，不但使得他忽略了 MSRPs 本在描述而不在指導的特質，同時也使得他在誤解 MSRPs 的同時批評 Vasquez 誤解 MSRPs。

是故，Vasquez、Elman and Elman、Christensen and Snyder 以及 Walt 在某種程度上都誤以爲 MSRPs 具有指導性意涵。Schweller 與 Waltz 不在這個面向的誤用名單中是因爲他們沒有具體的討論他們對於 MSRPs 的看法，然而這不代表 Schweller 與 Waltz 對 MSRPs 沒有誤解和誤用。透過我們接下來對 MSRPs 另外兩個面向的討論，讀者也將會看到 Schweller 與 Waltz 對 MSRPs 的誤解與誤用。

(二) 硬核浮濫定義的問題

對「硬核」概念的誤用是這場論戰中最常見的問題。記得我們前面討論過 MSRPs 中「硬核」的定義不是一種作者專有的私人特權，然而除了 Waltz (1997) 之外，³⁷ 從 Vasquez 到每一個論戰的回覆者卻都試著在這場論戰中

37. 一般而言，Waltz 在 *Theory of International Politics* 中指出的三項原則—階層上的無政府狀態、個別國家單位的功能性特徵相近、個別國家單位間的權力分配—被認爲是他的新現實主義體系理論的基本假設，以上可見 Waltz (1979: 88-90、97-98)。然而，由於 Waltz (1997) 並沒有直接在論戰中定義硬核和提到三項原則，因此，與其他現實主義者的回覆相比，我們認爲他起碼沒有在實踐上直接犯了誤以爲 MSRPs 的硬核可以輕易定義的錯誤。不過，這當然不代表我們認爲他的新現實主義體系理論沒有一套基本假設或命題，他甚至避開定義「硬核」的技術性問題，從強調他的新現實主義是結構理論而 Morgenthau、Schweller、Walt、Christensen and Snyder 的其他版本現實主義是外交政策理論來論證新

自己去定義什麼是現實主義典範的硬核。

在回覆者對硬核的誤用中，Vasquez 的誤用或許是最少的。正如 Lakatos 在討論 MSRPs 時說過的，一個研究綱領的「硬核」是基於科學社群的背景知識所定義出來的。照 Lakatos 提出 MSRPs 的原旨，如果國際關係學者真的要了解現實主義的「硬核」是什麼，我們必需從學術社群的討論中，透過系譜學的方式「描繪」出「硬核」的輪廓。

根據 MSRPs 的原旨，我們樂於見到 Vasquez 在論戰一開始透過系譜學的方式描繪現實主義典範。首先，Vasquez 將對現實主義的討論限縮到「平衡的命題」（the proposition of balancing）以使得理論範疇可以一致（符合我們前面提到的條件四）。³⁸ 其次，他認為現實主義典範的「硬核」可以溯源到 Hans Morgenthau 的 *Politics Among Nations* 一書，而將「硬核」定義為：1. 國家是國際關係中最重要行為者，2. 國際與國內政治有明顯的區別，3. 國際關係是為了權力與和平的掙扎奮鬥（Vasquez, 1997: 899）。之後，Vasquez 繼續討論其它被認為是現實主義的作品是不是和 Morgenthau 共享這些核心假設，他認為那些與 Morgenthau 共享核心假設但卻做了一些變化的現實主義流派，其實是在保護帶上作特設性的解釋來聲稱自己推進了現實主義典範的進步。

相較於 Vasquez，其他人的誤用就顯得粗糙。不論是像 Walt 或 Schweller 這樣根本斥拒或忽視以 MSRP 作為評斷一個理論好壞標準的學者，或是像 Elman and Elman 及 Christensen and Snyder 這樣在論戰中不挑戰 Vasquez 以 MSRPs 作為評價現實主義前提的其他學者，當他們有意識地或無意識地簡略指出各自心中的現實主義「硬核」或「基本假設」時，這場論戰中對 MSRPs 最顯而易見的誤用就發生了。舉例而言，Walt（1997: 932-933）說「現實主

現實主義典範的獨一無二（Waltz, 1997: 913、915-16）。換言之，Waltz 認為，只要「共享基本假設」（Waltz, 1997: 915）的研究綱領之間還是有所差異，就不能把這些研究綱領歸為一個典範。所以雖然他沒有犯下輕易定義硬核的錯，但我們認為他繞過「硬核」定義的技術性問題，悄悄地把定義「硬核」的權力保留給理論的原創者，嚴格來說還是變相地把硬核當作是「原」作者私人專屬的特權。

38. 請參照正文第十九頁（p.136）判斷新研究綱領產生的四項條件。

義是由一些普遍假設開始」，接著指出這些普遍假設的內容；Elman 與 Elman（1997: 924）則「初步整理與舉例描述」了七個新現實主義的「硬核」內容；Schweller（1997: 927）在說完「現實主義學派的硬核是由對國際政治想法的七個命題（或甚至是假設）所構成」後條列了「硬核」內的七個命題；另外，Christensen and Snyder（1997: 919）也說他們「與其他現實主義者相同」而提出他們自己對於現實主義主成份的界定。如果研究綱領的「硬核」是可以這麼輕易的定義的話，Lakatos 在討論 MSRPs 時還需要透過科學史上研究綱領間的動態競爭過程來描述「硬核」的形成嗎？

事實上，Lakatos 並沒有用這種粗糙的方式來定義科學史上研究綱領的「硬核」。因此，像 Vasquez 回覆者們那樣粗糙地定義現實主義研究綱領的「硬核」已經背離 Lakatos 對 MSRPs 的詮釋。當然我們這樣的批評對於那些根本拒絕或不同意用 MSRPs 作為評價標準的學者來說並不構成批評，然而這些貌似合理的論證背後存在著以 Lakatos 之名誤用或誤解 MSRPs 的問題是需要被指出的，特別是針對在這場論戰中接受 Vasquez 以 MSRPs 作為檢驗現實主義典範發展前提的觀點，否則類似的誤用未來會在政治學界蔓延開來，不論是從期刊到書籍，還是從研討會到課堂。更重要的是，如果 Elman and Elman（1997: 924）與 Schweller（1997: 927）批評 Vasquez（1997: 809）搞錯現實主義的「硬核」的論點是可以成立的，那其他現實主義者或者是國際關係學者是不是都可以輕易用幾句話簡短地定義出現實主義的「硬核」？如果真的是這樣，現實主義的標幟又代表著什麼？他們各自所歸結出來的現實主義「硬核」真的有南轅北轍的差異嗎？

我們前面討論過，產生一個新綱領時，新綱領的硬核必須有舊綱領所沒有的新內容，同時這些新內容在邏輯上也必定是彼此獨立的，否則當科學家去宣稱新硬核有多少新內容將是毫無意義。反之，如果不是彼此獨立，那真正的變化不是在硬核，而是在衍生性理論或是輔助性假設的保護帶上。很不幸地，回覆 Vasquez 批評的學者們對什麼是現實主義硬核各抒己見的說法，其實就是藉著邏輯推論的方式來擴充硬核內容。如果我們把這些被宣稱是不

同研究綱領的硬核內容重新精簡整併，並進一步和 Vasquez 以系譜學方式得出到硬核內容比較，我們會發現這些回覆者們和 Vasquez 所指稱的現實主義硬核內容並無二致，分別為：民族國家是國際關係中最重要行為者，國內政治與國際政治有明顯的區別，國際關係是為了權力與和平的奮鬥（見表一）。

因此，從硬核的誤用來看，儘管 Vasquez 用實證主義的方式試圖操作化「硬核」的定義是個錯誤，他確實在定義硬核這件事上誤用較輕，而 Walt (1997)、Elman and Elman (1997)、Christensen and Snyder (1997)、Schweller (1997) 不但犯了粗糙地定義硬核的錯，同時還可能依此虛構了「新」的研究綱領。如果這些國際關係學者對 MSRPs 中的硬核概念真得有比較深刻地了解，他們就不會在回覆中草率地定義現實主義硬核，更不會單純地以為改變硬核內容的陳述方式就會創造出一個具有不同硬核的新研究綱領。

上述的問題也使得這些回覆者在批評 Vasquez 搞不清楚現實主義流派的歧異時，忽略了論戰中自己對於 MSRPs 硬核概念的誤用，因此突顯了這些現實主義的代表性學者對於「硬核」概念缺乏深刻的理解。我們根據他們在回覆中對硬核內容陳述的整理也顯示：如果用 MSRPs 來描述，確如 Vasquez 在論戰一開始所言，這些現實主義者不但共享硬核內容而處在同一個研究綱領之中，也因此構成一個退化的研究綱領。

(三) 不可比較與退化的問題

最後，我們把對九七年論戰的討論轉移到第三個面向：誤以為不同的研究綱領就是不可比較或是一個研究綱領正在退化就是不好的，雖然這兩個問題是這場論戰中相對較少被提及而且也是相對不明顯的問題。

首先，Waltz 是這場論戰中力主不同的研究綱領就是不可比較的倡議者，Waltz 的誤解主要是因為他從後實證主義而不是實證主義的角度來理解 MSRPs。³⁹ 照 Waltz 的理解，一個典範就只能是一個研究綱領，正如同他指

39. 如同我們在前文註 9 指出，在科學哲學中，實證主義主要是指「邏輯實證論」的理論傳統，實證主義者對於科學命題有一套透過邏輯語言與經驗檢驗其真偽的標準。如果 Waltz 是從實證主義來理解 MSRPs，Waltz 理應接受 Vasquez 與 Schroeder 的經驗研究發現歷史上權力總是很少達成均衡的結果，或是再透過更進一步的經驗研究推證明他的結構理論經得起檢驗，而不是引用 Lakatos (1970: 103) 關於「理論不僅同樣地無法證明，…它們還同樣地不可被反證」(Waltz, 1997: 914) 的字句來支持他的體系理論並沒有被其他這些外交政策理論推翻的說法，並將在他看來自成典範的新現實主義與其他人關於權力均勢的經驗研究進行不可比較的切割。更重要的是，一旦 Waltz (1997: 916) 直陳「我們從

出自己的新現實主義典範是獨一無二的，任何人的修正只是產出一個新典範而不再是新現實主義典範，因為當所有的觀察都是理論負載的時候，理論也就如Lakatos曾提到的一樣「無法證明」與「不可被反證」(Waltz, 1997: 914)。進而，由於構成一個研究綱領或典範的一系列理論是不可證明的，不同研究綱領或典範也就不可比較。雖然Waltz沒有直接在回應中說出不同典範之間「不可比較」或者是「不可共量」，可是Waltz就是照著這樣的邏輯來批評Vasquez誤以為透過對歐洲歷史的檢驗就可以否證權力平衡理論的命題(Waltz, 1997: 914)，也不認同Vasquez把他和Schweller、Walt及Christensen and Snyder這些在Waltz (1997: 915-916) 看來不可比較、不可共量的學說放在同一典範裡，Waltz把Lakatos當作了Kuhn。

我們在前面曾指出，Lakatos是拒絕了Popper的路而追隨了Kuhn的路而在某種程度上接受了相對主義，從這個角度來看，我們同意Waltz持後實證主義的角度來理解Lakatos。然而，我們認為Waltz看到了Lakatos拒絕以「決定性實驗」(critical experiment)這種單次否證論的概念解決科學史中「歷史問題」(G1)與「劃界問題」(G2)的一面，卻忽略了Lakatos試圖在MSRPs中以「取代」的概念來克服認識論多元主義和科學理論進步論之間矛盾(G3)的另一面。只要科學家們對於本體論上的經驗享有某種程度的一致認知，取代並不是不可能，因此Waltz對Lakatos的MSRPs是有誤解的。

其次，參與論戰的學者還大多誤以為一個研究綱領根據MSRPs而被定位為正在退化就是不好的。舉例而言，在接受MSRPs為評判標準的一邊，Christensen and Snyder (1997: 919)在回覆時堅稱他們的論證「根據Lakatos的標準，構成進步的問題轉移」而不是像Vasquez所說的正在退化；至於

未能夠確切地說某個理論是真的」，在認識論上沒有明確經驗主義主張的Waltz已經與「邏輯實證論」科學哲學的主張有著顯而易見的出入，即便他接著說「故，我們應該要以我們可以想到的方式來檢驗理論」。這正是為什麼我們說Waltz是從後實證主義而不是實證主義來理解MSRPs。或許大多數的國際關係學者還是會認為Waltz的結構理論是一個實證主義的理論，但我們這樣的觀點並非無的放矢，因為已經有熟悉科學哲學的西方國際關係學者對於「實證主義」一詞在國際關係學門的「非正統的使用」(unorthodox usage)提出過糾正(Chernoff, 2002: 194)。

Elman and Elman (1997: 925) 也主張這些現實主義者的問題轉移可能是退化的而應該要修正保護帶。在拒絕 MSRPs 為評判標準的另一邊，Walt (1997: 931) 一開始的回覆就指出，Vasquez 只靠「兩本『現實主義』的書 (Waltz, 1979; Walt, 1987)，兩篇文章 (Schweller, 1994; Christensen and Snyder, 1990) 和一篇給編輯的十一頁信 (Elman and Elman, 1995)」來指控現實主義退化，是無法「丟棄 (discard) 一個令人尊崇的知識傳統」。

然而，Vasquez (1997) 從未打算要用 MSRPs 判定現實主義研究綱領是退化的之後就要將之丟棄，⁴⁰ 而 Lakatos 更未曾主張，一個研究綱領是退化的就意味那個研究綱領要被丟棄。就像 Lakatos 在討論 Prout 與 Bohr 的例子一樣，一個研究綱領的進步與退化是在特定時間重建科學史的結果。如果現實主義研究綱領，如 Walt、Schweller 與 Christensen and Snyder 所說是「進步的」，這種進步仍有可能像 Bohr 的研究綱領一樣，雖然可以在短時間內基於經驗上持續發現前所未有的新事實而被判定為進步，可是卻免不了波動力學取代的結局。同理，如果現實主義綱領如 Vasquez 所說是「退化的」，這種依賴特設性解釋的退化也有可能像 Prout 的研究綱領一樣在無數的異例挑戰中最後仍然被接受。換言之，進步與退化在 MSRPs 中是暫時的，一個研究綱領的進步與退化會隨著科學史家以 MSRPs 描繪這段科學史發展時的科學社群的背景知識而改變。因此，以為一個綱領用 MSRPs 加以描繪而被定位成是退化的就意味其永遠退化，其實是一種對 MSRPs 的誤解，也是我們在九七年論戰中看到過去沒有人看到的問題。

總結來說，在重新檢視九七年的辯論之後，我們認為北美國際關係學界後續討論與應用 MSRPs 來評估現實主義乃至於其他研究綱領確實存在著下列問題：賦予 MSRPs 在指導科學發展上過多的期待；賦予作者個人獨享定義硬核的特權；誤以為不同的綱領就是不可比較；以及誤以為一個退化的研究

40. 後來，Vasquez (2003) 就進一步主張，MSRPs 只是眾多指導性標準的一種，並且這些標準不需要互斥。

綱領就是不好的。這些問題不但與 Lakatos 提倡方法論多元主義的原意相抵觸，並且又重蹈了認識論一元論的泥沼。如果國關學者持續這樣地理解 MSRPs，不但科學活動的理性基礎無法被重建，科學活動也將無法朝著進步的方向發展。同時，1997 年論戰中，國關學者對 MSRPs 程度不一的誤解和誤用，也使得他們在知識上的「真正辯論」未曾發生。

參考書目

- Backhouse, Roger E. 1998. "Praradigm/ Normal Science." In John B. Davis et al. eds. *The Handbook of Economic Methodology*. Northhampton, Mass.: Edward Elgar.
- Ball, Terence. 1987. "Introduction." In Terence Ball. ed. *Idioms of Inquiry: Critique and Renewal in Political Science*. Albany, N.Y.: State University of New York Press.
- Berkson, William. 1976. "Lakatos One and Lakatos Two: An Appreciation." In Paul K. Feyerabend et al. eds. *Essay in Memory of Imre Lakatos*. Dordrecht: D. Reidel.
- Bernstein, Richard J. 1983. *Beyond Objectivism and Relativism: Science, Hermeneutics, and Praxis*. Oxford: B. Blackwell.
- Bhaskar, Roy. 1978. *A Realist Theory of Science*. Hassocks, Sussex: The Harvester Press.
- Bhaskar, Roy. 1986. *Scientific Realism and Human Emancipation*. London: Verso.
- Bhaskar, Roy. 1989. *Reclaiming Reality: A Critical Introduction to Contemporary Philosophy*. London: Verso.
- Blaug, Mark. 1991. "Afterworld." In Neil de Marchi and Mark Blaug. eds. *Appraising Economic Theories: Studies in the Methodology of Research Programs*. Brookfield, Vt.: Edward Elgar.
- Brock, William H. 1993. *The Norton History of Chemistry*. New York: W.W. Norton & Company.
- Chernoff, Fred. 2002. "Scientific Realism as a Meta-Theory of International Politics." *International Studies Quarterly* 46, 2: 189-207.

- Christensen, Thomas and Jack Snyder. 1997. "Progressive Research on Degenerate Alliances." *American Political Science Review* 91, 4: 919-922.
- Christensen, Thomas J. and Jack Snyder. 1990. "Chain Gangs and Passed Bucks: Predicting Alliance Patterns in Multipolarity." *International Organization* 44, 2: 137-168.
- de Marchi, Neil. 1991. "Introduction: Rethinking Lakatos." In Neil de Marchi and Mark Blaug. eds. *Appraising Economic Theories: Studies in the Methodology of Research Programs*. Brookfield, Vt.: Edward Elgar.
- de Mesquita, Bruce Bueno. 1989. "The Contribution of Expected-Utility Theory to the Study of International Conflict." In Manus Midlarsky. ed. *Handbook of War Studies*. Boston, Mass.: Unwin Hyman.
- Dessler, David. 2003. "Explanation and Scientific Progress." In Colin Elman and Miriam F. Elman. eds. *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- DiCicco, Jonathan and Jack S. Levy. 1999. "Power Shifts and Problem Shifts: The Evolution of the Power Transition Program." *Journal of Conflict Resolution* 43, 6: 675-704.
- Diesing, Paul. 1991. *How Does Social Science Work: Reflection on Practice*. Pittsburgh, Pa.: University of Pittsburgh Press.
- Elman, Colin and Miriam F. Elman. 1995. "History vs. Neo-realism: A Second Look." *International Security* 20, 1: 182-195.
- Elman, Colin and Miriam F. Elman. 1997. "Lakatos and Neorealism: A Reply to Vasquez." *American Political Science Review* 91, 4: 923-926.
- Elman, Colin and Miriam F. Elman. 2002. "How Not to Be Lakatos Intolerant: Appraising Progress in IR Research." *International Studies Quarterly* 46, 2: 231-262.
- Elman, Colin and Miriam F. Elman. 2003. eds. *Progress in International*

- Relations Theory: Appraising the Field*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Farr, James et al. 1995. *Political Science in History: Research Programs and Political Traditions*. New York: Cambridge University Press.
- Feyerabend, Paul. 1993. *Against Method*. 3rd ed. London: Verso.
- Finifter, Ada. 1983. ed. *Politics Science: The State of the Discipline*. Washington, D.C.: American Political Science Association.
- Finifter, Ada. 1993. ed. *Politics Science: The State of the Discipline II*. Washington, D.C.: American Political Science Association.
- Hacking, Iain. 1979. "Imre Lakatos's Philosophy of Science." *British Journal for Philosophy of Science* 30: 381-410.
- Katznelson, Ira and Helen V. Milner. 2002. eds. *Political Science: The State of Discipline*. Washington, D.C.: American Political Science Association.
- Keohane, Robert O. 1983. "Theory of World Politics: Structural Realism and Beyond." In Ada Finifter. ed. *Politics Science: The State of the Discipline*. Washington, D.C.: American Political Science Association.
- Krasner, Stephen D. 1985. "Toward Understanding in International Relations." *International Studies Quarterly* 29, 2: 137-144.
- Kugler, Jacek and A.F.K. Organski. 1989. "The Power Transition: Retrospective and Prospective Evaluation." In Manus Midlarsky. ed. *Handbook of War Studies*. Boston, Mass.: Unwin Hyman.
- Kuhn, Thomas. 1970a. *The Structure of Scientific Revolution*. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, Thomas. 1970b. "Reflections on my Critics." In Imre Lakatos and Alan Musgrave. eds. *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lakatos, Imre. 1970. "Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes." In Imre Lakatos and Alan Musgrave. eds. *Criticism and the*

- Growth of Knowledge*. New York: Cambridge University Press.
- Lakatos, Imre. 1971a. "History of Science and Its Rational Reconstructions." In Roger C. Buch and Robert C. Cohen. eds. *Boston Studies in the Philosophy of Science*. Dordrecht: D. Reidel.
- Lakatos, Imre. 1971b. "Replies to Critics." In Roger C. Buch and Robert C. Cohen. eds. *Boston Studies in the Philosophy of Science*. Dordrecht: D. Reidel.
- Larvor, Brendan. 1998. *Lakatos: An Introduction*. London: Routledge.
- Legro, Jeffery and Andrew Moravcski. 1999. "Is Anybody Still a Realist?" *International Security* 24, 2: 5-55.
- Moravcsik, Andrew. 2003. "Liberal International Relations Theory: A Scientific Assessment." In Colin Elman and Marriam F. Elman. eds. *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Outhwaite, William. 1987. *New Philosophy of Social Science*. London: MacMillan.
- Popper, Karl. 1959. *The Logic of Scientific Discovery*. London: Hutchinson.
- Popper, Karl. 1965. *Conjectures and Refutation: The Growth of Scientific Knowledge*. 2nd ed. London: Roultege.
- Popper, Karl. 1970. "Normal Science and its Dangers." In Imre Lakatos and Alan Musgrave. eds. *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ray, James Lee. 2003. "A Lakatosian View of the Democratic Peace Research Program." In Colin Elman and Marriam F. Elman. eds. *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Schweller, L. Randall. 2003. "The Progressiveness of Neoclassical Realism." In

- Colin Elman and Marriam F. Elman. eds. *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Schweller, L. Randall. 1997. "New Realist Research on Alliances: Refining Not Refuting Waltz's Balancing Proposition." *American Political Science Review* 91, 4: 927-930.
- Schweller, L. Randall. 1994. "Bandwagoning for Profit: Bringing the Revisionists State Back in." *International Security* 19, 1: 72-107.
- Snyder, Jack. 2003. "'Is' and 'Ought': Evaluating Empirical Aspects of Normative Research." In Colin Elman and Marriam F. Elman. eds. *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Stegmuller, Wolfgang. 1976. *The Structure and Dynamics of Theories*. New York: Springer-Verlag.
- Suppe, Frederick. 1977. "The Search for Philosophic Understanding of Scientific Theories." In Frederick Suppe. ed. *The Structure of Scientific Theories*. Chicago: University of Illinois Press.
- Vasquez, John A. and Colin Elman. 2002. eds. *Realism and the Balancing of Power: A New Debate*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- Vasquez, John. 1997. "The Realist Paradigm and Degenerative versus Progressive Research Programs: An Appraisal of Neotraditional Research on Waltz's Balancing Proposition." *American Political Science Review* 91, 4: 899-912.
- Vasquez, John. 2003. "Kuhn or Lakatos? The Case for Multiple Frames in Appraising IR Theory." In Colin Elman and Marriam F. Elman. eds. *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Walt, Stephen. 1987. *The Origins of Alliances*. Ithaca: Cornell University Press.

- Walker, Stephen G. 2003. "Operational Code Analysis as a Scientific Research Program: A Cautionary Tale." In Colin Elman and Marriam F. Elman. eds. *Progress in International Relations Theory: Appraising the Field*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Walt, Stephen M. 1997. "The Progressive Power of Realism." *American Political Science Review* 91, 4: 931-935.
- Walt, Stephen M. 2002. "The Enduring Relevance of the Realist Tradition." In Ira Katznelson and Helen V. Milner. eds. *Political Science: The State of the Discipline*. Washington, D.C.: American Political Science Association.
- Waltz, Kenneth N. 1979. *Theory of International Politics*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Waltz, Kenneth N. 1997. "Evaluating Theories." *American Political Science Review* 91, 4: 913-917.
- Wendt, Alexander. 1995. "Constructing International Politics." *International Security* 20, 1: 71-81.
- Wendt, Alexander. 1999. *Social Theory of International Politics*. New York: Cambridge University Press.
- 李偉俠。2005。《知識與權力》。台北：揚智。
- 陳宏銘。2003。〈現實主義典範的進步或退化：以 Vasquez 採 Lakatos 科學研究綱領的論戰為焦點〉。《東吳政治學報》 17：53-91。
- 陳社雲。2002。〈化學上最重要的觀念—周期表〉。《科學發展月刊》 359：44-55。
- 黃光國。2006。《社會科學的理路》。北京：中國人民大學出版社。

The Misuse of the Methodology of Scientific Research Programs in International Relations: Re-examination of the Debate on Whether the Realist Paradigm is Progressive or Degenerate

Min-hua Huang* Ming-chieh Kuo**

Starting with the debate between Vasquez and several realists in the *American Political Science Review* in 1997, it has been a fashion recently among American scholars of international relations to evaluate the achievement of scientific research in the whole field. Applying Lakatos's methodology of scientific research programs (MSRPs), the main theme of this debate is whether the realist paradigm should be viewed as progressive or degenerate. Some Taiwanese scholars have also examined this debate, such as Chen's (2003) article in *Soochow Journal of Political Science*. Nevertheless, this paper will propose an argument based on the philosophy of science to assert that the above literature has not yet engaged in a real debate based on Lakatos's MSRPs. Lacking a comprehensive understanding of Lakatos's argumentative rationale, most of the participants in this "debate" misused MSRPs when they tried to criticize or defend other participants' works.

The argument is proposed as follows. First, the main gist of Lakatos's MSRPs is to reconstruct the rational basis of scientific development with the concept of replacement instead of falsification. Second, the concept of replacement suggests that there is no objective criterion which can transcend the spatiotemporal limit to

* Min-hua Huang, Assistant Professor, Department of Political Science, National Taiwan University.

** Ming-chieh Kuo, Graduate Student, Department of Political Science, National Taiwan University.

judge whether a research program is progressive or degenerate, and that the task of historians of science to reconstruct scientific rationality is descriptive, not prescriptive. Third, “incommensurability” is not identical to “incomparability”: different paradigms are incomparable not because they have different “hard cores” but because their proponents cannot reach a consensus on background knowledge. Fourth, many international relations scholars failed to grasp Lakatos’s overall standpoint toward the philosophy of science; they therefore misused MSRPs to compare different competing international relations theories in a narrow way, disregarding Lakatos’s perspective as a historian of science. Finally, the result of international relations scholars’ misuse of MSRPs is overestimating its importance in guiding scientific development. This result not only contradicts the spirit of methodological pluralism upheld by Lakatos, but also repeats the mistake of epistemological monism; consequently, these efforts will only hinder scientific progress.

Key words: philosophy of science, international relations theory, methodology of scientific research programs, realism