

# 本文章已註冊DOI數位物件識別碼

## ▶ 核不擴散建制的運作與發展

### An Appraisal of the Functions and Practices of the Nuclear Non-Proliferation Regime

doi:10.30390/ISC.200004\_39(4).0003

問題與研究, 39(4), 2000

Issues & Studies, 39(4), 2000

作者/Author : 鄭端耀(Tuan Y. Cheng)

頁數/Page : 41-77

出版日期/Publication Date :2000/04

引用本篇文獻時，請提供DOI資訊，並透過DOI永久網址取得最正確的書目資訊。

To cite this Article, please include the DOI name in your reference data.

請使用本篇文獻DOI永久網址進行連結:

To link to this Article:

[http://dx.doi.org/10.30390/ISC.200004\\_39\(4\).0003](http://dx.doi.org/10.30390/ISC.200004_39(4).0003)



*DOI Enhanced*

DOI是數位物件識別碼 (Digital Object Identifier, DOI) 的簡稱，是這篇文章在網路上的唯一識別碼，用於永久連結及引用該篇文章。

若想得知更多DOI使用資訊，

請參考 <http://doi.airiti.com>

For more information,

Please see: <http://doi.airiti.com>

請往下捲動至下一頁，開始閱讀本篇文獻

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE



# 核不擴散建制的運作與發展

鄭端耀

(國立政治大學國際關係研究中心  
第一研究所副研究員)

## 摘要

近來印、巴的核試爆與美國參院的否決行動，給予核不擴散帶來相當負面影響與悲觀論調。然而，如果從 NPT 建制整體的運作與發展觀察，NPT 過去三十年的表現應給予肯定，其對限制國際核不擴散發展具正面的價值與作用。NPT 經驗同時顯示，權力與規範因素的結合，是促使不擴散建制成功運作的重要條件。不過，NPT 正遭遇印、巴核試後所形成的重大制度與規範衝擊，同時面對國際日益升高廢除核武的要求，要如何的來因應這些挑戰，將是 NPT 未來最重要的工作。

**關鍵詞：**核武、建制、不擴散、核武擴散、核不擴散條約

\* \* \*

## 壹、前言

過去兩年，國際核不擴散曾面臨重大挫折，先是一九九八年五月，印度與巴基斯坦分別舉行五次與六次的核武試爆，接著在一九九九年十月，美國參院以五十一對四十八票，拒絕批准「全面禁試條約」(Comprehensive Test Ban Treaty, CTBT)。此兩個事件皆造成國際社會相當大的震撼，前者暴露國際核不擴散建制的不足與核武擴散的威脅，任何國家都有可能從事核武發展，並隨時挑戰現行核不擴散建制的制度與規範；後者顯示國內政治因素的不確定性，隨時可能會產生不可預知的情勢發展，從而損害國際協議的基礎，並動搖國際不擴散的努力。

基本上，核不擴散建制(Nuclear Non-proliferation Regime)是國際不擴散建制中最重要的一個建制，它處理舉世最具毀滅性效應的武器，而且是至今國際社會投入最多心力的不擴散建制。自一九六八年通過「核不擴散條約」(Nuclear Non-Proliferation Treaty, NPT)，成立核不擴散建制以來，國際社會即持續強化該建制的角色與功能，歷經三十餘年，已建立一系列周邊和區域性核不擴散建制的組合，尤其是一九

九五年NPT續約的完成，和一九九六年聯合國通過CTBT，曾給予核不擴散建制很大鼓舞作用。<sup>①</sup>

然而，核不擴散建制是否具有限制核武擴散的能力？它實際的執行成效如何？它如何扮演限制核武擴散的角色？以及如何的運作與發展？特別是在印、巴核武試爆，和美國參院的否決行動後，要如何的來看待核不擴散建制？它是否仍具有持續運作與發展的能力？以及要如何的進行評估？

為了解答上述問題，本文擬對核不擴散建制的運作與發展，作一有系統的分析與評估，並期望透過此分析，能將核不擴散建制的實際運作成效，以及當前核武擴散的實貌，有著較全面性與完整性的呈現。本文擬先陳述核不擴散建制的背景，然後討論建制的構成要素與形成原因，接著探討建制的目標與發展，以及分析建制的角色與運作，最後對建制的執行成效與限制提出說明。

本文的研究方法採取三種途徑：第一、使用建制的概念，探討核不擴散建制的制度與特色；<sup>②</sup>第二、以目標達成（goal attainment）作為評估依據，其中包含會員數目、規範遵從、和制度化三個指標，檢視核不擴散建制的實施成效；<sup>③</sup>第三、從權力

註① 核不擴散建制是以一九六八年核不擴散條約為主體，但是除此之外，它尚包括了一套相當完整且多層次化的組合系統。在核能防護與監督方面，有國際性屬於聯合國專門機構的國際原子能總署（International Atomic Energy Agency 1957, IAEA），有區域性的歐洲原子能共同體（European Atomic Energy Community 1957, EURATOM）、拉丁美洲和加勒比海禁止核武署（Agency for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America and the Caribbean 1967, OPANAL）、及巴西和阿根廷核物資計量管制署（Brazilian-Argentine Agency for Accounting and Control of Nuclear Materials 1991, ABACC）等。在核能科技暨設備出口貿易管制方面，有國際性的辛格委員會（Zangger Committee 1971）和核供應者團體（Nuclear Suppliers Group 1975, NSG），有各國自行建立的出口管制制度。在禁止核試方面，計有一九六三年局部禁止核試條約（Partial Test Ban Treaty, PTBT）、一九七四年核試門檻禁止條約（Threshold Test Ban Treaty, TTBT）、一九七六年和平用途核爆條約（Peaceful Nuclear Explosions Treaty）、以及一九九六年全面禁止核試條約（Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty, CTBT）。此外，在無核區域發展方面，有拉丁美洲的特拉得洛克條約（Treaty of Tlatelolco 1967）、南太平洋的拉洛東加條約（Treaty of Rarotonga 1985）、非洲無核區條約（African Nuclear-Weapon-Free Zone Treaty 1995）、東南亞無核區條約（Treaty on the South East Asia Nuclear Weapon-Free Zone 1997）、南極條約（Antarctic Treaty 1959）、太空條約（Outer Space Treaty 1967）、月亮協議（Moon Agreement 1979）、和海床條約（Seabed Treaty 1971）等。見U.N., *The United Nations and Nuclear Non-Proliferation* (New York: U.N. Department of Public Information, 1995), pp. 3~30.

註② 本文對建制的概念，是採取最為一般所接受Krasner的定義，他對建制的定義如下：「建制可以被定義是一組默示或明示的原則、規範、規則、和決策程序，在此基礎上，於國際關係特定領域中，匯集成員的期望」。詳文見 Stephen D. Krasner, "Structural Causes and Regime Consequences: Regimes as Intervening Variable," in Stephen D. Krasner, ed., *International Regime* (Ithaca, NY: Cornell University Press, 1983), p. 2.

註③ 「目標達成」通常被視為是評估某特定組織績效中，最直接明確的方法，亦即依照該組織設立的目標作為依據，然後評估目標達成的結果。有關方法的運用，可參閱 Thomas Bernauer, "The Effect of International Environmental Institutions: How We Might Learn More," *International Organization*, Vol. 49, No. 2 (Spring 1995), pp. 351~377.

政治、制度功能、認知規範、和集體安全四項理論觀點，分析核不擴散建制的形成原因與角色運作。該四項觀點各具不同的探索角度和強調重點，而且該些觀點大致概括不擴散建制的運作型態，應可作為觀察核不擴散建制運作的分析架構。<sup>④</sup>

## 貳、核不擴散背景

美國是世界上第一個擁核並使用核武的國家，但鑑於核武的具大毀滅效應，並擔心核武科技一旦落入他國手中，國家安全將遭受致命的威脅，故美國對核武首先採取的是嚴格的否決政策（denial policy）。在二次大戰結束後，美國國會即通過麥克馬洪法（McMahon Act），禁止對任何國家提供核科技和相關設備，即使是盟邦國家亦不例外。

然而，此項嚴格的否決政策，不久之後開始鬆動。美方逐漸認知美國不可能永久壟斷核科技，為防患未然，似有必要成立一國際管制機構來處理該問題。一九四六年美國代表柏路奇（Bernard Baruch）提出所謂的柏路奇計畫（Baruch Plan），要求所有國家停止發展核武，並成立一個國際原子發展局（International Atomic Development Authority），將各國所有相關的核武設備、技術、和資料交付該局，由該局進行國際共管與運用。毫無疑問，在當時冷戰陰影逐漸擴大，該項計畫立即遭到蘇聯強烈反對，蘇聯主張美國須先廢除核武，再設立國際管制機構，但美國以為須先設立國際機構，再廢除核武，在雙方意見重大分歧之下，柏路奇計畫最後胎死腹中。

美國核武政策在艾森豪總統上任之後出現重大轉變，他於一九五三年向聯合國提出「原子和平計畫」（Atoms for Peace Program），表示美國願意將核科技提供世界各國共享，只要各國承諾僅從事和平目的用途。基本上，有三項原因促使美國政策的轉變。第一，一九四九年蘇聯核試，和接下來一九五二年英國的核試，顯示美國已無法壟斷核武科技，否決政策已不再能適用。第二，基於核武擴散將會造成國際安全重大威脅，美國試圖以和平使用核能科技，換取世界各國不發展核武的承諾。第三，預見核能可能成為未來世界能源最具開發性的資源，美國欲先行部署準備，以便掌握市場先機。於是，美國在一九五四年通過原子能法（Atomic Energy Act）替代過去的麥克馬洪法，同時向聯合國提議設立國際原子能總署（International Atomic Energy Agency），經三年協商，IAEA於一九五七年成立。<sup>⑤</sup>

原子和平計畫與IAEA實行不久後，卻出現後遺症。首先，核能科技與相關知識，包括鈾原料處理和製造鈾元素的技術，很快為各國科學家所知悉。其次，美國與西歐

註④ 有關該四項理論觀點對國際不擴散建制運作的適用性與討論，作者曾在前所發表的論文中作過詳細申論，並提出一理論分析架構，為避免重覆與占用篇幅，不在此再作說明，請參閱鄭端耀，「國際建制與國際不擴散的關係——理論分析架構的探討」，*美歐季刊*，第13卷第2期（民國88年夏季號），頁107~136。

註⑤ “Statute of the International Atomic Energy Agency,” Appendix A., in Harald Muller, David Fisher, and Wolfgang Kotter, *Nuclear Non-Proliferation and Global Order* (Oxford: Oxford University Press, 1994), pp. 179~188.

先進國家競相爭取國際核能市場，銷售核能廠及相關設備至開發中國家，其中包括足以生產鈾元素可用來製造核武的核反應爐。再其次，IAEA雖設有防護（safeguards）措施，而且禁止民間核能用途轉移至軍事目的使用，但由於防護措施不周全，如果一國有心從事核武發展，恐很難加以防範。尤其是當一九六〇和一九六四年，法國和中共先後舉行核試，以色列亦在同時傳出建立核武能力，更增添世人對核武擴散的憂心。

此外，從一九六〇年代初起，國際社會對核不擴散產生明顯的關切行動，這些發展皆有助核不擴散條約（NPT）的逐步形成。一九五八年愛爾蘭在聯合國首先提出要求展開NPT協商的議案，該項決議案一般稱「愛爾蘭決議案」（Irish Resolution），結果在一九六一年以一六六五號決議案的名稱，獲聯合國大會一致通過。<sup>⑥</sup>一九六三年，美國、蘇聯、和英國在莫斯科簽訂局部禁止核試條約（PTBT），禁止在大氣、太空、和海水中舉行核試。<sup>⑦</sup>一九六五年，蘇聯改變政策，決議增強IAEA的防護措施，與西方國家共同聯手通過IAEA防護系統（INFCIRC/66/Rev.2），大幅提高IAEA的監督與檢查能力。<sup>⑧</sup>同時，聯合國大會也通過決議案，要求十八國裁軍委員會（Eighteen-Nation Disarmament Committee, ENDC）加速磋商NPT。<sup>⑨</sup>結果，在一九六八年該條約終獲聯合國通過。

NPT的設立確立了國際核不擴散建制的的基本原則與規範，同時也將IAEA一併納入到不擴散建制體系中。NPT要求所有非核會員國須遵守IAEA的防護系統，而且所有核會員國對非核會員國轉移的核物料和設施，皆須置於IAEA的防護系統下。是故，為了強化IAEA的管制和監督功能，IAEA在一九七一年通過一套更為周延的「全面防護系統」（full-scope safeguards system, INFCIRC/153）。<sup>⑩</sup>另外，因NPT並未說明那些核物料、設施、和設備，准予核會員對非核會員國從事出口轉移，為彌補此方面的不足，從一九七一年始，以瑞士教授辛格（Claude Zangger）為首的十五國委員會，簡稱辛格委員會（Zangger Committee, ZC），會商討論徵求各國共識，在一九七四年提出一個「觸動清單」（Trigger List, INFCIRC/209），凡是列在清單上面的出口項目，皆需要「觸動」IAEA的防護管制規定。<sup>⑪</sup>

註⑥ Document 4, in U. N., *The United Nations and Nuclear Non-Proliferation*, pp. 46~47.

註⑦ "Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and under Water (Partial Test Ban Treaty, PTBT)," Appendix A, in Muller, Fisher, and Kotter, *op. cit.*, pp. 189~190.

註⑧ "The IAEA Safeguards System of 1965~68 (INFCIRC/66/Rev.2)," in *International Atomic Energy Agency - Information Circular*, <<http://www.iaea.org/worldatom/inf66r2.html>>.

註⑨ Document 5, in U. N., *The United Nations and Nuclear Non-Proliferation*, pp. 47~48.

註⑩ "The Structure and Content of Agreements Between the International Atomic Energy Agency and States Required in Connection with the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (INFCIRC/153)," in *International Atomic Energy Agency - Information Circular*, <<http://www.iaea.org/worldatom/inf153.html>>.

註⑪ "Communication Received from Members Regarding the Export of Nuclear Material and of Certain Categories of Equipment and Other Material (INFCIRC/209)," <<http://www.iaea.org/worldatom/inf209.htm>>.



一九七四年十一月印度舉行核試，雖然印度政府表示該核試是為和平目的用途，並不代表印度從此成為核武國家，但是這項行動卻對核不擴散建造成相當大震撼。印度不是 NPT 會員國，但是印度卻能從加拿大取得核反應爐，從美國取得核分裂原料，從事發展核試爆計畫，此暴露出 NPT 建制的重大漏洞。因而，從一九七五年起，以美國為首的七個主要核能科技供應國在倫敦會商，後續有其他國家加入，研擬核能科技產品出口管制清單，包括核試爆裝置配備和敏感性的科技產品，並將辛格委員會的觸動清單內容亦包含在內，同時協調對外共同進行核科技的出口管制。他們在一九七七年公布「倫敦指導條文」(London Guidelines)，並制定本身的「觸動清單」(INFCIRC/254)，<sup>⑫</sup>要求所屬的核供應國會員能配合實施出口管制。他們並不屬於 NPT 的組織系統，而且會員不一定是 NPT 會員，但是卻和 NPT 有直接的互動和互補關係，一般以「核供應者團體」(Nuclear Suppliers Group, NSG)，或是「倫敦俱樂部」(London Club)稱之。<sup>⑬</sup>一九九二年，針對伊拉克在波灣戰後所暴露出的龐大核武發展計畫與設施，核供應者團體曾在華沙集會，進一步加強核科技管制措施，通過三項主要決定。一、所有核進口國皆須採納 IAEA 的全面防護系統；二、修訂一九七七年的觸動清單；三、軍民兩用 (dual-use) 科技產品納入到管制清單的範圍 (INFCIRC/254/Rev.1/Part2)。<sup>⑭</sup>

除了上述之外，NPT 第八條第三項規定，NPT 生效後，會員國每隔五年將在日內瓦集會，審查 NPT 實際運作情形。是故，從一九七〇年 NPT 正式生效後，每隔五年均有舉行 NPT 的審查會議，其中一九七五和一九八五年兩次會議，曾達成會議共識宣言，但是一九八〇和一九九〇年的會議，則因為非核會員對核會員國在有關裁減核武和全面禁止核試問題上未有進展，會中形成爭議，未能達成會議最終宣言的結論。

此外，NPT 第十條第二項規定，在 NPT 生效後的二十五年，將召開會議決定，是否將該條約無限期的延長、或再多延長一個或多個固定期限，此項決定當以會員國過半數決定之。因此之故，於一九九五年，NPT 在紐約舉行審查與續約會議，由於絕大多數的會員皆支持該約，會議決議 NPT 在不須經投票的程序下，即自動無限期的延長。會議並同時通過三項決議案，它們是「加強條約審查程序」(Strengthening the Review Process for the Treaty)、<sup>⑮</sup>「核不擴散與廢除的原則與目標」(Principles and Objectives for Nuclear Non-Proliferation and Disarmament)、以及「中東決議案」

註⑫ “Communication Received from Certain Member States Regarding Guidelines for the Export of Nuclear Material, Equipment or Technology (INFCIRC/254),” in *International Atomic Energy Agency - Information Circus*, <<http://www.iaea.org/worldatom/infcircs/inf254.html>>.

註⑬ “The Nuclear Suppliers Group: Its Origins, Role and Activities,” <<http://www.sipri.se/projects/armstrade/INFCIRC-539-1.html>>.

註⑭ “Guidelines for Transfer of Nuclear-Related Dual-Use Equipment, Material and Related Technology (Warsaw Guidelines),” in Richard Kokoski, *Technology and the Proliferation of Nuclear Weapons* (Oxford: Oxford University Press, SIPRI, 1995), Appendix C, pp. 312~330.

(Resolution on the Middle East)。<sup>⑤</sup>

NPT續約的完成對核不擴散建制具很大鼓舞作用，接著在一九九六年，聯合國大會以壓倒性的多數，一百五十八票贊成，三票反對，和五票棄權，通過了全面禁止核試條約（CTBT）。<sup>⑥</sup>這使得爭嚷多年，並經多方國家努力，企求達成全面禁試的目標，總算獲得初步的成果。此也展現從六〇年代局部禁止核試條約（PTBT），至七〇年代美蘇的核試門檻禁止條約（TTBT）和和平用途試爆條約，到九〇年代CTBT的逐步漸進發展過程。然而，令人感到失望與錯愕的，美國參議院卻在一九九九年十月否決CTBT，讓CTBT遭遇重大挫敗，雖然柯林頓總統表示美國仍將遵守不核試的承諾，但參院的否決行動已嚴重影響CTBT的效力。<sup>⑦</sup>

### 叁、NPT 建制構成要素

前文曾經提及，依照Krasner對建制的定義，建制通常包含原則、規範、規則、和決策程序四個構成要素，其中原則和規範乃建制的基本架構，規則與決策程序為運作方法。本節即試圖引用此定義的概念，說明核不擴散建制的構成要素與制度安排。

核不擴散建制屬於國際安全領域的範圍，它顯現對核武擴散形成國際社會安全威脅的關切，它希望利用國際制度安排來阻止核武擴散的發展，以及它試圖爭取國際成員合作，共同面對擴散的問題。因此，在此前提下，核不擴散建制至少顯現三項主要原則。

**第一、國際普遍化原則：**核武擴散屬於國際問題，影響及於世界上每個國家，而且非任何單一國家能夠應付，須國際共同合作。事實上，只要有任何一個國家不願合作，執意發展核武，核擴散問題都將變得相當複雜困難。所以，國際普遍化是核不擴散建制的基本前提，也只有國際普遍支持下，核不擴散才有實現可能。故不論在NPT的條文，或是實際的行動裡，NPT皆以爭取國際社會全體成員入會為訴求目標。

**第二、核不擴散原則：**核不擴散是不擴散建制最重要的原則和基本目標，整個建制的精神和架構主要建立在該項原則上，亦即核擴散有害國際安全，而核不擴散有益國際和平與穩定。NPT文中的前言就特別指出，會員國「相信核武器擴散將嚴重昇高核戰危險」，並「遵從聯合國大會決議的呼籲，締結協議防止核武器進一步擴散」。<sup>⑧</sup>

註⑤ John Simpson, "The Nuclear Non-Proliferation Regime after the NPT Review and Extension Conference," in *SIPRI Yearbook 1996* (Oxford: OUP, SIPRI, 1996), pp. 561~609.

註⑥ Eric Arnett, "The Comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty," in *SIPRI Yearbook 1997* (Oxford: OUP, SIPRI, 1997), pp. 403~435.

註⑦ CTBT 規定須獲得全世界四十四個擁有製造核武能力的國家全數批准才能生效，所以美國參院的否決行動對CTBT而言，無疑是一重大打擊。參閱「美參院否決全面禁核試條約」，聯合報，民國88年10月15日，頁11。

註⑧ "Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons," in U. N., *The United Nations and Nuclear Non-Proliferation*, p. 60.

**第三、國際共同使用核能原則：**表面觀之，此項原則與不擴散並不存在直接關係，但是該原則卻是不擴散建制設立不可缺少的要件。明確言之，如果核不擴散是對國際社會的要求和限制，共同使用核能則是提供國際社會的利益與公共財，此既可作為利益交換，亦可作為資源共享，這也是艾森豪總統「原子和平計畫」的精神所在。NPT前言中強調，「確立核科技和平應用利益的原則，包括核武國家從發展核爆裝置獲得的任何科技產品，應該提供給會員國——不論是核武或非核武國——作和平目的使用」。<sup>⑩</sup>

以上三項原則，構成核不擴散建制規範的主要基礎，而且可從此原則基礎上，引申四個相關聯的規範。

**第一、凍結一九六七年核武現狀：**NPT以一九六七年一月一日為界線，在此之前已經製造和舉行核試爆的國家為核武國（第九條，第三項），否則為非核武國。核武國不得將核武器或核爆裝置，直接或間接的轉移至任何國家，亦不得協助、鼓勵、或誘使非核武國，製造獲取核武器或其他核爆裝置（第一條）。非核武國不得直接或間接的接受，任何來自他方轉移的核武器或核爆裝置，亦不得製造或獲取，或尋求協助製造核武器或其他核爆裝置。（第二條）

**第二、展開廢除核武過程：**此是針對核武國而來，NPT第六條規定，「締約國本著誠意和有效方式，儘早展開有關停止核武競賽和廢除核武的協商，以及全面裁軍的條約，並置於嚴格有效的國際管制下」。此外，和本規範相關，或謂是本規範下的附屬規範，即是有關鼓勵和支持「無核區」發展的規定。NPT第七條指示，「本條約並不影響任何團體國家的權利，從事締結區域條約，以確保在他們領土之內，完全不存在核武器」。

**第三、促進和平使用核能源：**此主要是針對非核武國家而來，NPT以為軍事用途的核武器與和平用途的核能源能夠加以區隔，而後者正是可提供給國際社會，尤其是非核武國的實質利益。NPT第四條指出，以和平用途為目的，而進行研究、製造、和使用核能源，屬於全體會員國「不可分割的權利」，「不予歧視」，而且會員國應該適當考量非核武國的需求，協助發展和平用途的核能應用。

**第四、遵守 IAEA 的防護系統（safeguards system）：**此亦是針對非核武國而來，雖然非核武國享有使用核能的權利，但為了防範將和平用途的核能轉為軍事目的的使用，NPT 在第四條中明訂，每一個非核武會員國必須接受和遵守 IAEA 的防護系統，而且核武國不得將任何核物料和設備，提供非核武國和平用途使用，除非該些核物料和設備受 IAEA 防護系統的管轄。此外，每一個非核武國在加入 NPT 的一百八十天之內，必須和 IAEA 展開防護協議的談判，而且該協議須在談判展開的十八個月內生效。

上述的原則和規範皆反映在 NPT 的條文中，此屬於 NPT 最重要的內容，亦構成了核不擴散建制的基本架構。然而，核不擴散建制並不僅止於此，它除了架構面之外，

---

註<sup>⑩</sup> *Ibid.*



尚包括實際的運作面，有許多的規則和決策程序依附其間，有些是從規範衍生而出，有些是隨著規範一起發展，作為補充或強化規範的功能。整體來說，大部分的規則和程序都已相當制度化，雖然有些仍在發展中。接下來，擬就安全保證，廢核過程、防護系統、和審查會議的四類規則與程序，作進一步申論。

首先，就安全保證（security assurances）而言，NPT以相當強制性的色彩——雖然在這當中，有著國際政治的現實與妥協——將世界國家一分為核武和非核武國，而且非核武國從此不得發展核武。在此情形下，一方面為了安撫非核武國，再方面非核武國確實有安全的顧慮，「安全保證」就成為兩者之間信心建立的必要需求。

安全保證在此是指核武國向非核武國提出安全保證，以減輕兩者之間的核武差別和安全間距。有關於此，該保證通常包含兩種類型，一是正面保證（positive assurances）、一是負面保證（negative assurances）。前者意指核武國承諾當非核武國遭受核武威脅時，將立即提供安全救援；後者意指核武國承諾不對非核武國使用核武，或以核武威脅之。NPT內文中並沒有包含任何的安全保證，現有的保證大都是核武國的官方正式聲明。至目前為止，僅有美國、蘇聯、和英國在一九六八年時，曾共同提出正面保證，之後即未有其他國家跟進，而且該項保證語意模糊，尚須透過聯合國程序，一般給予的評價並不高。<sup>①</sup>在負面保證方面，五個核武國皆提出不對非核武國使用核武的聲明，但是在這當中，只有中共提出完全無條件的保證，亦即「中共不論在任何時間和任何情況都不會首先使用核武，而且無條件的不對非核武國使用或威脅使用核武」，<sup>②</sup>其他國家表示如果我方遭非核武國攻擊，而且該國屬某核武國盟邦或有連帶關係的情形下，則上述保證便不適用。<sup>③</sup>

其次，有關廢核過程的進展，至目前為止，主要有三類制度化的發展，值得記述。第一類是禁止核試，如前文所提及，從一九六三年的 PTBT、一九七四年 TTBT、至一九九六年的 CTBT 皆屬該類。第二類是無核區，至今至少有九個無核區的設立，如前文所述及拉丁美洲、阿根廷與巴西、南太平洋、非洲、東南亞、南極、太空、月亮、和海床地區，其他如中東地區亦在倡議中，但還未能達成協議。第三類是美、俄限制和裁減戰略武器的協議，此包括在冷戰期間簽署的一九七二年限制戰略武器談判臨時協議（Strategic Arms Limitation Talks, SALT I Interim Agreement），一九七九年 SALT II 協議，和一九八七年中程核武力條約（Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty, INF）；後冷戰時期的一九九一年裁減戰略武器條約（Strategic Arms Reduction Treaty I, START I），和一九九三年的 START II，其中後者尚未獲俄國國會批

註① 一九六八年美國、蘇聯、和英國透過聯合國安理會的決議案（第 255 決議案，1968），聲明「當非核武國遭受核武侵略或核武威脅時，安理會尤其是其中核武永久成員國，將立即依照聯合國憲章授與他們的義務採取行動...」。參閱 Document 12, "Security Council Resolution on Security Assurances, S/RES/255 (1968), 19 June 1968," in U. N., *The United Nations and Nuclear Non-Proliferation*, p. 63.

註② Document 29, "Declaration Made by China on Unilateral Security Assurances, A/S-12/11, 28 April 1982, in *Ibid.*, p. 137.

註③ Documents 21, 23, 24, and 26, in *ibid.*, pp. 123 & 131.

准。<sup>②</sup>

再其次，防護系統的規則設定，與 NPT 運作有重要關係。NPT 一方面要促進國際核能和平使用，而另一方面又要防範民用核能轉為軍事用途，因此為解決此問題，需要建立一套管制制度來作為因應。IAEA 的防護系統，和辛格委員會與核供應者團體的出口管制，正是扮演此方面的角色需求。

IAEA 屬於聯合國專門機構，與 NPT 有直接的法律隸屬關係，如前文所提及，每個非核武國在加入 NPT 後，即必須與 IAEA 協商簽訂防護協議，將所有的核物料與設施置於 IAEA 的管制與驗證制度下，此類的協議是依據 IAEA 的 INFCIRC/153 文件規定，一般稱「全面防護協議」（full-scope safeguards agreement），是目前最普遍與佔最大多數的防護協議。另外一類協議則是針對核供應國與接受國有關個別核物料或設施轉移的防護協議，此類協議是依據 IAEA 的 INFCIRC/66 文件規定，大都是在 NPT 尚未建立之前所簽訂的。至一九九七年底為止，IAEA 總共與一百三十七國家簽訂二百二十一個防護協議。<sup>③</sup>

IAEA 的防護系統主要採取三種監管方法：第一、物質記量（material accountability）——所有在核能廠或核設施，進出、使用、存貨、處理、或再處理的核物質、核燃料、或其他，皆須精準的記錄與報告。第二，密封與監視（containment and surveillance）——在許多核設施當中，安裝監視錄影機或其他電子裝備，將所有活動自動記錄下來，同時在一些核物質的儲存容器、核設備、或重要設施，加裝特殊金屬材質的封印，防止其中的內容遭到變更、轉移、或不當使用。第三、現場檢查（on-site inspection）——IAEA 會指派檢查員赴協議國核能設施的所在現場，進行查核物質計量、核對密封的儲存、檢閱錄影記錄、蒐集各方資料、和訪談相關人員等活動。<sup>④</sup>

通常而言，現場檢查計有三種形式。一、專門檢查（ad hoc inspection）——這是針對新裝置的核設施，或是進行調整改變，或是核物料轉移至其他地方的重大情勢變化，所進行的專門檢查。二、例行檢查（routine inspection）——在每年固定時間，IAEA 會派檢查員至各核設施地區，進行例行的現場檢查。三、特別檢查（special inspection）——特別檢查並不常發生，只有在特殊的情形下，當 IAEA 察覺核設施所在國提供的資料並不妥當，或是 IAEA 所獲得的資訊顯示核設施所在國可能出現不當運作，或有存在隱藏性的活動等，IAEA 有權利要求作特別檢查。根據一般作業流程，檢查員在作完檢查工作後，會提出一份評估報告分送受檢當事國和 IAEA，如果 IAEA 發覺受檢當事國未能遵從防護協議的規定，則會將此呈報 IAEA 的理事會（IAEA Board

註② 有關美、俄核武談判協議的概況，可參閱 Jozef Goldblat, *Arms Control — A Guide to Negotiations and Agreements* (London: SAGE Publications, 1994), pp. 53~76.

註③ “Safeguards,” in *IAEA, 1997 Annual Report*, p. 3, <<http://www.iaea.org/worldatom/inforesource/annual/anrep97/sfgds.html>>.

註④ “International Safeguards and the Peaceful Uses of Nuclear Energy,” in *Nuclear Safeguards and Verification — Facts and Figures*, pp. 1~3, <<http://www.iaea.or.at/worldatom/inforesource/factsheets/safeguards.html>>.

of Governors) 要求更正，但如果受檢國仍不願遵從，IAEA則可能停止對受檢國的技术援助，並送請聯合國的大會和安理會，同時要求安理會對該受檢國採取必要的處置行動。<sup>⑥</sup>

IAEA是負責對核接受國的防護管制，至於核出口管制則由辛格委員會（Zangger Committee, 以下稱 ZC）和核供應者團體（Nuclear Suppliers Group, 以下稱 NSG）來擔任。ZC 的起源是來自 NPT，NPT 在第三條第二項規定「每位成員國不得將(1) 來源或特種易裂物料（source or special fissionable material）；或(2) 特別計畫或準備作為，處理、使用或生產特種易裂物料的設備或物料（equipment or material especially designed or prepared for the processing, use or production of special fissionable material），提供給非核武國充作和平用途，除非該些來源或特種易裂物料，置於本條所要求的防護之下」。但是，何為這些「來源或特種易裂物料」？於是，如前文背景部分所述及，ZC 乃集會討論，將上述的(1)和(2)的內容給予定義，訂立一份「觸動清單」，並對出口該些項目的管制程序方法，提出一份備忘錄（Memorandum），以供出口成員遵從與配合。

雖然 ZC 起源來自 NPT，但它不屬於 NPT，它是一個非正式的團體，由 NPT 核供應成員國自願組成，它的決議不具約束力，由成員自動配合實施，至一九九九年時共有三十三個成員國。ZC 通常每年會在維也納（Vienna）舉行兩次集會——五月和十月，而且這些集會屬非正式與非公開，一般皆是成員間相互交換意見和消息，將有關成員對核出口申請案否決的案由、對觸動清單的解釋觀點、或是最新核科技出口管制發展等活動提出討論，有時在有需要的情形下，也會進行增新或修正觸動清單的工作。ZC 委員會主席的任期不定，視情形需要而作變更。<sup>⑦</sup>

NSG 的起源主要來自一九七四年印度核試爆，該事件後國際方面以為有必要再加強核出口管制，同時則是希望將法國納入到出口管制的體系中，（法國並非 NPT 會員，但法國從事核科技出口，故需補此漏洞），於是著手設立 NSG。是故，當初 NSG 的形成，主要著重在把國際主要的核供應國（或是輸出國）組合成管制團體，會員不須以 NPT 成員為限，這是和 ZC 主要不同之處。此外，NSG 是因印度核試爆而產生，故對會導至核爆的裝置採完全禁止，同時限制敏感科技出口，並要求核接受國須對核設施提供有效保護，和遵守不擴散原則，而這些都不列在 ZC 的觸動清單中，但卻列入到 NSG 的清單裡，故從這一點來看，NSG 的管制似乎較 ZC 來得更嚴格。<sup>⑧</sup>

NSG 在一九七七年制訂「倫敦指導條文」和「觸動清單」後，即沒有再舉行會議活動，一直至波灣戰爭伊拉克核事件後，才於一九九一年在荷蘭重新恢復集會，並在

註⑥ Richard Kokoski, *Technology and the Proliferation of Nuclear Weapons* (Oxford: Oxford University Press, SIPRI, 1995), pp. 147~151.

註⑦ "Zangger Committee," in Roland M. Timerbaev and Meggen M. Watt, compiled, *Inventory of International Nonproliferation Organizations and Regimes*, 1995, <<http://cns.miis.edu/pubs/reports/invud95.htm>>.

註⑧ Kokoski, *op. cit.*, pp. 180~183.

隔年的華沙會議中，通過如前文背景所提的三項重要決定，（其中包括將軍民兩用科技產品列入管制），而且自此之後每年均定期集會至今。目前NSG運作的情形大致如此，NSG每年在不同成員國家舉行一次全體大會，由輪值主席擔任大會主持和協調涉外事宜。大會之下有兩個常設小組，即「兩用物品諮商」（Dual-Use Consultation）和「共同資訊交換」（Joint Information Exchange），並可依需要由主席設立工作小組，這些小組應於大會之前會商，並向大會提出工作報告。NSG平時由日本在維也納的永久使節團充當聯絡站，通知會員大會的時間、議程、及其他相關事務。NSG至一九九九年共有三十五會員國。另外，NSG和ZC存在非正式的合作關係，雙方的目標也是一致，不過兩者仍維持各自運作和保留自我的特色。<sup>29</sup>

最後，關於審查會議的規則與程序。基本上，NPT沒有固定的會址，和永久性的秘書處組織，所有關於NPT規範的實行，除了透過前述聯合國組織、相關機構、和其他出口管制團體外，主要就是由每隔五年召開一次的審查會議（以下稱審查會），作為檢視和督促的機制。事實上，從一九七〇至一九九五年會議止，NPT每隔五年皆召開過審查會。通常在審查會舉行前的十八個月，會先成立一個預備委員會（Preparatory Committee，以下稱預委會），處理有關會議舉行的時間地點、議程、會議規則、背景資料、和財務分擔等程序作業事務。然後，將在審查會下設立三個主要委員會（Main Committees），將NPT條文依性質分工，交由此三個委員會審查過去五年實際執行情形，然後將他們審查報告送交起草委員會（Drafting Committee），綜合成為單一報告，最後送至審查大會上討論，如果能獲得與會代表共識，則能完成大會的最後宣言（Final Declaration），或稱共同宣言（Common Declaration），但如果不能形成共識，則無法達成最後宣言。<sup>30</sup>

值得注意的，一九九五年NPT審查與續約會議，對未來審查會的程序規則作了相當程度的調整，在會上通過的「加強審查條約程序」文件中，有數項制度化的重要規定。一、將過去五年一度的審查會正式制度化，以往方法是由過半數的成員國提議召開會議。二、增加預委會的集會次數和會期，以後在審查會召開的前三年，每年皆舉行預委會，會期是十個工作天，而且如有必要，在審查會召開的當年，亦可舉行預委

註<sup>29</sup> “The Nuclear Suppliers Group: Its Origins, Role and Activities,” <<http://www.sipri.se/projects/armstrade/INFCIRC-539-1.html>>.

註<sup>30</sup> 眾所周知，最後宣言並不具法律約束效力，而且也不能以此作為衡量大會成功的唯一標準，但是宣言本身仍有重大象徵意義，它顯現與會成員對NPT的承諾與支持，以及表達對未來共同努力的方向與目標。畢竟，未能達成宣言，對NPT言是件遺憾的事，但不幸的是，從一九七〇到一九九五年的五次會議中，只有一九七五和一九八五年兩次獲得最後宣言，其餘都告流產，此亦顯示共識形成的困難。有關NPT審查會議的舉行過程，和一九九五年之前歷次審查會議的經過，請參閱 Muller, Fischer, and Kotter, *op. cit.*; John Simpson and Darryl Howlett, “The NPT Renewal Conference,” *International Security*, Vol. 19, No. 1 (Summer 1994), pp. 41~71; David Fisher and Harald Muller, “The Fourth Review of the Non-Proliferation Treaty,” in *SIPRI Yearbook 1991* (Oxford: Oxford University Press, SIPRI, 1991), pp. 555~584; and Jozef Goldblat, “The Third Review of the Non-Proliferation Treaty,” *SIPRI Yearbook 1986* (Oxford: Oxford University Press, SIPRI, 1986), pp. 469~494.



會。三、提升預委會的功能角色，以往預委會大都是準備審查會的程序作業，以後則可考慮如何有效推動 NPT 的「原則、目標、和方法…以及普遍化，並向審查會提供建議」。四、擴大審查會的範圍，以往範圍限制在檢討過去五年條約執行的成效，日後則除了檢討過去成效外，尚須前瞻未來，指出未來應該改進的所在以及方法。<sup>⑩</sup>簡言之，從上述規則變更顯示，在一九九五年之後，NPT的預委會和審查會，似乎應可較過去扮演更多的功能角色。

## 肆、NPT 形成原因

Krasner 在定義建制時曾經提及，原則和規範是建制基本架構，規則和決策程序為運作方法，如果原則和規範維持相當程度的一致性，將較有利於建制的順利運作，反之則相反。<sup>⑪</sup>

從前一節的說明中可觀察出，NPT的原則和規範實際上存在許多的矛盾與爭議，其中最為明顯地方有三處。第一、各國平等與國際歧視的衝突。國際社會成員國家皆應享有平等待遇，這是聯合國的基本原則，但是 NPT 卻將國際成員分成核武和非核武國兩個等級，而且幾乎成為永遠的事實，此讓許多非核武國家難以接受，紛爭至今仍未停止。第二、核不擴散與廢核的爭議。NPT的目標是不擴散還是廢核？如果說不擴散是近程或中程目標，那麼廢核是否應視為長程目標？或者說非核武國不從事核擴散，是否應以核武國展開廢核過程為條件？如果核武國不廢核，是否非核武國也可以不遵守不擴散？有關這方面的爭議一直沒有中斷。第三、核能使用與出口管制的衝突。NPT准予每個會員國皆有權利獲得和使用核能科技，以從事和平用途的目的，但是另一方面，為防範國際核擴散，核供應國對非核武國採取嚴格的出口管制措施，限制核能科技和設備的輸出，此兩者顯然很難以調和。

接下來要探討的問題是，為何 NPT 要將這些狀似矛盾與衝突的爭議納入到規範中？而且該些爭議又如何能獲得通過，最後成為 NPT 的原則與規範？它的過程究竟是如何？

首先，需要在此說明的是，NPT基本上是國際政治理想與現實、合作與衝突下的妥協產物。它屬於全球性的國際建制，代表著國際各方的勢力、影響、目標、與期望，沒有任何一方的力量能夠完全主導NPT的形成，也沒有任何一方的利益能夠壟斷NPT的規範。因此，在一方面須面對核武擴散的威脅，試圖尋找解決方法，但又不能忽視核武國現存的事實，同時在另一方面須利用核能科技協助國際發展，但又不能罔顧核科技可轉為軍用後果的多重考量下，結果 NPT 形成類似拼盤的組合，這當中有著國

註⑩ NPT/CONF/1995/32/DEC.1, "Strengthening the Review Process for the Treaty," <<http://www.ada.gov/factshee/wmd/nuclear/npt/strength.htm>>.

註⑪ Stephen D. Krasner, "Structural Causes and Regime Consequences," in Stephen D. Krasner, ed., *International Regime* (Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1982), pp. 2~5.



際規範的共同觀點，但是也存在個別意見的矛盾，有著各國利益的分配，但也潛存相互間的衝突，而這些正是 NPT 建制相當突出的特色。

其次，就 NPT 形成過程觀察，NPT 是經由國際社會多股力量相互交織、順勢推移，所發展形成的。為便於瞭解此一過程，特在此將其中主要的力量和角色扮演，作一重點的分析。

基本上，直接促成 NPT 的起源國家是非核武國而不是核武國。愛爾蘭是第一個公開提倡防止核武擴散的國家，從一九五八年始至一九六一年，每年在聯合國大會提案，要求制訂國際協議以防止核武擴散，而聯大也因愛爾蘭行動而通過數個決議案，<sup>③</sup>其中一九六一年無異議的通過第一六六五號決議案，呼籲所有國家應致力達成核不擴散協議，核武國不轉移和不協助非核武國製造核武，而非核武國則不製造和不尋求核武。<sup>④</sup>愛爾蘭提出核不擴散案的理由，主要有三。一、一九六〇年代初，冷戰局勢緊張，核武擴散有愈加昇高趨勢，國際社會普遍關心將會出現 N 個核武國家的問題（Nth-country problem）。二、美、蘇當時對核武管制問題，主要著重在禁止核武試爆，但是依愛爾蘭的看法，即使全面禁止核試，也無法阻止核武擴散。三、美、蘇的大量核試所產生的幅射原子塵埃，對鄰近國家構成嚴重環境威脅，如果其他國家再跟進，後果將更加惡化。<sup>⑤</sup>

愛爾蘭的行動獲得多數第三世界國家的認同，他們早就對美、蘇對峙和核武擴散危險，感到無奈與憂心。故在愛爾蘭的呼籲之後，看到許多第三世界國家展開類似的活動。一九六一年，十四個非洲國家在聯大提議，要求防止核武擴散至非洲，建議成立非洲非核區。一九六四年，非洲團結組織（Organization of African Unity）舉行第一次高峰會議，會中宣告成立非洲非核區，並承諾加入國際協議，不製造與不獲取核武。<sup>⑥</sup>同時，在拉丁美洲地區，一九六三年，古巴飛彈危機後，五個拉丁美洲國家元首共同發表宣言，支持拉美展開多邊協議，不從事製造、貯藏、和發展核武。一九六四年，在墨西哥推動下，拉丁美洲國家開始協商建立拉美無核區的計畫，經過數年協商，在一九六七年簽訂特拉得洛克條約。<sup>⑦</sup>

雖然核不擴散對美、蘇兩國具有直接利益，但是兩國在初始階段，並未對該提議顯現興趣，至少可以說在一九六四年之前，美、蘇兩國尚未認真考慮此問題，其中的原因主要有三。一、從一九五九年至一九六三年期間，美、蘇主要關切的問題在全面裁武和禁止核試。一九五九年，蘇聯總理赫魯雪夫在聯合國親自提出「普遍性與全面

註③ Documents 1, 2, and 3, in U. N., *The United Nations and Nuclear Non-Proliferation*, pp. 45~46.

註④ Document 4, *Ibid.*, p. 46~47.

註⑤ William Epstein, *The Last Chance — Nuclear Proliferation and Arms Control* (New York: The Free Press, 1976), pp. 61~63.

註⑥ *Ibid.*, pp. 200~210.

註⑦ John R. Redick, "The NPT, the Treaty of Tlatelolco, and the Future of Nonproliferation," in Joseph F. Pilat and Robert E. Pendley, eds., *1995: A New Beginning for the NPT* (New York: Plenum Press, 1995), pp. 163~177.

性裁武」(general and complete disarmament)的提案，並獲得聯大一致決通過。<sup>③</sup>雖然不論其提案的可行性有多高，但是這項議題卻在接下來幾年中，成為兩國在國際組織場合中議論的焦點。二、聯合國在日內瓦的十八國裁軍委員會，當時主要討論的議題是全面禁止核試，故美蘇雙方不願意將第三世界國家所提防止核擴散議題，納入到委員會的議程中，以免添增談判困擾。三、美蘇雙方對核不擴散尚存有心結。美方為抵消華沙公約組織所擁有傳統武力的優勢，在六〇年代初有意在北大西洋公約組織設立多邊核子武力(multilateral nuclear force, MLF)，蘇聯則表示絕不願見到MLF，同時不能接受美國將核武直接或間接轉移至盟邦使用，尤其是曾經在二次大戰中侵犯蘇聯的西德。<sup>④</sup>

然而，從一九六四年之後，美、蘇兩國的立場與關係卻產生很大的調整與變化。其一、一九六四年中共核試事件，使蘇聯愈發覺得防止核武擴散的必要性與迫切性。其二、全面裁武已證明不可行，而且在一九六三年美、蘇、英三方已簽訂局部禁止核試條約，故此兩項議題已不列入討論議程，從一九六五年起，十八國裁軍委員會開始研議防止擴散問題。其三、一九九六年美、蘇外長魯斯克(Dean Rusk)和葛羅米柯(Andrei Gromyko)會商解決了MLF的爭議，美國表示放棄MLF的計畫，蘇聯則表示不反對北大西洋公約組織成員國內存在美國核武(the presence of American nuclear weapons)。<sup>⑤</sup>因此，在此情勢發展下，雙方的隔閡很快化解，加上彼此有著核不擴散的共同利益，於是兩國開始攜手合作，在一九六七年向十八國委員會提出兩國共同草擬的NPT版本，而此一版本也就成為協商NPT架構最重要的依據。

無疑的，美、蘇的合作和對核不擴散的一致立場，是構成NPT談判有所突破且得以形成的最重要因素。但是NPT屬於國際性條約，涉及廣大非核武國家的切身利益，如何爭取該些國家支持，便成為接下來努力的工作重點。是故，從一九六七年一直到一九六八年六月NPT通過為止的這段期間，美、蘇兩國一方面透過十八國委員會，和會中不結盟國家的八個主要代表國不斷進行磋商(巴西、緬甸、衣索匹亞、印度、墨西哥、奈及利亞、瑞典、和埃及)，一方面經由雙邊關係和各自盟邦國家從事溝通。這些國家提出許多建議和修正意見，其中包括核武國須承諾廢除核武、給予非核武國安全保證，而非核武國有權使用核能，和從事和平用途核試。此外，IAEA防護規定應適用於所有國家、支持無核區發展、以及條約實行應作評估，不應無限期延長等。

上述的要求有些被接納，置於NPT條文中，如核武國承諾廢核、非核武國和平使用核能、和支持無核區。有些被拒絕，如核武國拒絕承諾廢核日期及方法，和非核武國不准從事和平核試。有些被修正，如核武國承諾提供安全保證，但由會外提出，不列在條文中；採納IAEA防護措施，但僅適用於非核武國；以及NPT期限暫訂二十

註③ Philip E. Jacob, Alexine L. Atherton, and Arthur M. Wallenstein, *The Dynamics of International Organization* (Homewood, Illinois: The Dorsey Press, 1972), pp. 228~239.

註④ William Epstein, *op. cit.*, pp. 63~65.

註⑤ *Ibid.*, p. 69.

五年，到時再決定是否作無限期延伸。④換言之，在談判的過程當中，雙方或者說是多方之間，經歷過許多的磋商、讓步、妥協、利益交換、與未能解決的衝突。

最後，在此須指出的是，NPT 的形成除了上述直接促成的因素外，尚須歸因於 IAEA 的建立與實行。費雪（David Fisher）教授曾經指出——他也是 IAEA 的資深專家——「如果沒有 IAEA，就沒有國際防護系統，可能也沒有歐洲核能共同體，而且美、蘇也可能無法形成利益匯集，也就不會有 NPT」。⑤無疑的，IAEA 確實給 NPT 提供了可實行運作的基礎。IAEA 協助國際社會增加對核子的認識，讓世人重視核能的和平用途價值；它建立國際防護系統的架構，讓和平使用成爲可行；以及它提供國際組織所持有專業人員與資源，讓核不擴散建制進一步落實。易言之，凡此這些皆有助於 NPT 的形成與發展。

無論如何，在一九六八年三月，十八國裁軍委員會將最後草案送至聯合國大會，經過近兩個月大會辯論後，在五月三十一日完成 NPT 最終條文，然後在六月十二日交由聯合國大會進行表決，結果以九十五票贊成、四票反對、二十一票棄權，獲得大會的通過。⑥依照 NPT 第九條的規定，美國、英國、和蘇聯被指定爲條約批准存放國（意指一國批准條約後，將送至上述任何一國政府存放，以此完成法定批准程序），而且當條約存放國和四十個國家批准該約後，NPT 將開始生效。結果，在一九七〇年三月五日，於滿足上列的條件後，NPT 正式發生效力。

整體而言，從權力政治、制度功能、認知規範、與集體安全四項觀點觀察，NPT 形成原因可歸納說明如下：

一、權力政治因素是促成 NPT 得以形成最重要的原因。美、蘇自關係改善，對 NPT 形成利益一致的觀點後，立即對 NPT 產生重大催生效應，之後更在兩國共同行動，積極外交談判遊說下，使得雙方盟邦和第三世界國家很難有效反對。

二、認知規範也是促成 NPT 不可缺乏的因素。事實上，核擴散的危險認知，與核不擴散規範的發展，在國際社會已有十餘年時間，這些點點滴滴的努力，累積形成效果。此外，許多國家率先表示不從事核武發展，逐步形成國際模範效應，亦有助 NPT 形成。例如，西方國家中，最具發展核武能力的西德、日本、瑞典、和加拿大等國，表示不發展核武，而且大多數第三世界國家屬於永不會發展核武國家（never-nuclear countries），他們樂於見 NPT 形成。

不過認知規範因素仍有其侷限性，因爲仍有許多國家對 NPT 存在明顯的歧異觀點，他們同時也是 NPT 主要的反對與批評者。基本上，該些國家概屬第三世界區域性影響國家，或對本身安全持相當顧慮，這些國家具有發展核武的潛力，不願意受到

註④ *Ibid.*, pp. 65~82; and Charles R. Gellner, "The Conference of Non-Nuclear-Weapon States, 1968: A survey of Views and Proposals," in U.S. Congress, Senate, Committee on Foreign Relations, *Nonproliferation Treaty-Part 2*, Hearings, 91<sup>st</sup> Congress, 1<sup>st</sup> Session, February 18~20, 1969 (Washington, D.C.: U.S. GPO, 1969), pp. 450~461.

註⑤ David Fisher, *Stopping the Spread of Nuclear Weapons* (New York: Routledge, 1992), p. 70.

註⑥ William Epstein, *op. cit.*, p. 84.

NPT強力拘束，他們或者簽署但不批准、或棄權、或不簽署。這些國家包括印度、巴基斯坦、以色列、埃及、南非、巴西、和阿爾及利亞等國。至於法國宣稱不加入NPT，但尊重NPT的規範，而中共當時尚未進入聯合國，雖對NPT大力批評，但未有影響行動。

三、制度功能對NPT的形成扮演輔助性效用。IAEA的實施經驗給予NPT重要參考依據，而IAEA組織運作提供NPT有力支持。此外，國際方面亦多接受利用國際制度功能與國際協議安排，來處理核不擴散問題。不過，制度功能在NPT形成過程中，大抵上是扮演輔助工具的角色，而非直接促成的主因。

四、集體安全與NPT沒有直接關係。雖然NPT設立與國際安全考量有很大關聯，但是與會者並未以集體安全觀點看待NPT，只是從狹義的穩定現狀角度，尋求限制核不擴散的方法，而且不論是NPT的形式與內容，都和集體安全有很大出入，兩者之間存在明顯差距。

## 伍、NPT建制的目標與發展

論者在提及NPT目標時，通常都會列出三項，這也是NPT條文中所列出的目標，即核不擴散、核能使用、和廢除核武。<sup>④</sup>然而，在這三者當中，毫無疑問，核不擴散是其中最重要和最根本的目標，也是NPT設立的主要目的。前文已經說明過，核能使用和廢除核武是NPT談判過程中的妥協產物，是非核武國的附帶要求，雖然具有相當程度重要性——因為如果不能實現，將會影響非核武國對NPT的支持——但是由於他們的目標過於廣泛，而且屬於長期性質，其重要性仍不能和核不擴散相提並論。故本節在討論NPT發展時，將以核不擴散作為主要的檢視與評估目標。

另外，為便於對核不擴散目標的評估，本節擬以會員數目（membership）、規範遵從（norm compliance）、和制度化（institutionalization）作為檢視指標，並從中分析NPT的實際發展情形，與目標達成的結果。基本上，以此三者充任目標達成的評估指標，其主要理由如下：一、普遍化是NPT原則，也是核不擴散目標，從NPT會員數目多寡評估，應最能反應普遍化結果。二、如果有愈多國家遵從NPT規範，則愈顯示NPT有助不擴散目標達成，反之則相反。三、如果NPT建制（或說核不擴散建制）能夠不斷的強化，並受會員國支持，則有助不擴散目標達成，反之則相反。

### 一、會員數目

NPT是目前全世界擁有最多國家批准的條約，至一九九八年為止，共有一百八十八個會員國，<sup>⑤</sup>較聯合國一百八十五個會員多，<sup>⑥</sup>現除了印度、巴基斯坦、以色列、和

註④ Pilat and Pendley, *op. cit.*, pp. 1~3.

註⑤ "Treaty on the Nonproliferation of Nuclear Weapons-Status 1998," *Arms Control Reporter*, 1998, p. 602.A.1~A.13; and "Brazil Joins NPT," *Washington Post*, September 19, 1998, p. A18.

註⑥ 參閱<<http://www.un.org/Overview/unmember.html>>.



古巴四國之外，世界上所有國家都已加入NPT，此可說是NPT最大的成就，也是NPT最具成果的地方。

在過去將近三十年的時間中，NPT會員成長的型態，大致呈現下列幾項特色：④

第一、NPT在剛開始的幾年，獲得大量華沙共黨國家集團和第三世界國家的支持。華沙組織成員在蘇聯領導之下，在一九七〇年底，全部成為NPT會員（阿爾巴尼亞在一九六八年退出華沙，至一九九〇才加入NPT）。第三世界國家的參與亦相當熱烈，NPT至一九七四年共有八十二個會員（包括前東德和捷克），其中第三世界國家幾近六十國之多。相對的，西歐地區國家的參與則略為猶豫，他們因擔心IAEA防護措施會造成對歐洲核能共同體（EURATOM）的干涉，並傷害歐洲國家核能的市場競爭力，後經IAEA和EURATOM的協商，達成相互防護系統的共容協議，④結果至一九七五年，西德、意大利、比利時、盧森堡、和荷蘭等國才加入NPT，日本則是在一九七六年加入。④

第二、NPT從一九六八年接受批准始至一九九八年止，每年都有國家加入為會員，雖然在不同時間，加入的數目有所不同，但是卻一直能維持加入的不間斷，此可說是一項難得的紀錄，亦顯示NPT持續獲得國際的認同。愛爾蘭是最早批准NPT的國家，接著是奈及利亞和英國，都是在一九六八年期間，然後一九六九年共有二十一個國家加入，一九七〇年共四十一國家，此兩年也是加入NPT國家數目最多的年份，而NPT亦在一九七〇年正式生效。接下來到冷戰結束為止，平均每年有四個國家加入，其中在NPT每五年審查會議之前的期間，有著較多國家加入，例如，一九七五年十三個、一九七九年七個、和一九八五年八個國家。

第三、冷戰結束後，基於國際環境的改變，出現另一波加入NPT的高峰（這應該也是最後一波的高峰）。從一九九〇至一九九五年止，共有四十五個國家加入，其中包括十四個前蘇聯共和國、若干前東歐分離出獨立的國家、許多區域的小國和島國、以及之前排斥NPT規範的國家（如中共、法國、南非、阿爾及利亞、和阿根廷）。NPT在這眾多國家加入後，可說已達到國際普遍化的基本目標，在一九九六至一九九八年，又有包括巴西在內的五個國家加入，目前除了印、巴、以色列、和古巴四國外，所有國家都已是NPT的會員。

## 二、規範遵從

就NPT而言，規範遵從主要指兩件事情。第一、凍結一九六七年的核武現狀，除了美、俄、英、法、中五國為核武國外，將不得再出現核武國。第二、核武國不得協

註④ 有關NPT的會員和各國加入的時間，請參閱附錄。

註④ “Control of Nuclear Proliferation,” in John H. Barton and Lawrence D. Weiler, eds., *International Arms Control* (Stanford, California: Stanford University Press, 1976), pp. 301~304.

註④ 日本延遲加入NPT的原因和西歐國家類似，也是擔心IAEA的防護措施會影響日本核能的對外競爭力，同時又有國內一些團體擔憂美國對日本安全承諾的可信度，使得NPT在日本國會遭遇到強大阻力，一直拖至一九七六年才通過。Ibid., pp. 306~308.



助非核武國發展核武，而非核武國不得從事核武發展。

首先，就第一項而論，從一九六七年至一九九八年止，全世界除了原有的五個核武國外，只有印度和巴基斯坦在一九九八年五月舉行正式核武試爆，成為核武國家。<sup>⑩</sup>無疑的，此項舉動對NPT是個很大的挑戰，雖然印、巴兩國並非NPT會員國，但是它們的行動已公然破壞NPT規範，打破了核武國的現狀，並動搖核武國與非核武國間的強制區隔。

然而，如果從另一個角度觀察，在NPT過去的三十年中，僅有印、巴兩國公然成為核武國家，此雖誠屬遺憾之事，但若與六〇年代甘迺迪總統所擔憂，核武國可能至七〇年代增加至二十五個之多，<sup>⑪</sup>或是如七〇年代一些學者所預估，在五年之內約有十餘國家可成為核武國家來作比較，<sup>⑫</sup>NPT在限制非核武國成為核武國的表現上，仍屬可圈可點。

其次，就第二項而論，此比較複雜，涉及到許多國家的不擴散政策與行為，NPT至今在此方面的表現，可說雜然並存，既有正面的進展，也有負面的挫折。正面進展主要是指從原有排斥NPT規範轉向認同，或者從原先有意發展核武轉向停止發展；負面挫折是指公然挑戰或持續違反與排斥NPT規範。當然，不論是正面進展或負面挫折，個中皆有許多決定的因素，但因篇幅限制，無法詳細說明所有相關發展，僅在此將其中最具代表性的正負面個案，作一重點的分析和說明，俾得以獲悉規範遵從的大體實貌。

### (一) 正面個案

1. 法國與中共：法國與中共是從原本排斥NPT規範轉向認同的案例，此兩國皆屬NPT法定下的核武國家，但是在開始時不但未加入NPT，還多所排斥，給NPT帶來相當困擾，直至一九九二年才加入NPT，兩國並在一九九六年簽署CTBT，其中法國已在一九九八年批准該約。

法國在二次大戰後因不滿美國限制其核武發展，乃採取獨立核武政策，同時向外輸出核能科技產品，曾在一九五六年出口給以色列一座未有防護措施的研究反應爐，<sup>⑬</sup>以及一九六三年提供南非濃縮鈾。一九六八年，法國拒絕簽署NPT，但表示會尊重NPT規範。一九七〇年代，法國積極開拓國際核能市場，一九七四年與南韓和巴基斯坦簽訂再處理廠（reprocessing plant）的銷售協議，但後來在美國的壓力下雙

註⑩ 雖然印度在一九七四年舉行核子和平試爆，南非亦曾經製造六顆廣島級的原子彈，還有以色列被一般公認已擁有核武器，但是由於上述國家從未正式舉行核武試爆，也未公開宣稱擁有核武，故印度和南非在當時、以及目前的以色列，並未被視為正式的核武國家。

註⑪ Virginia I. Foran, "Preventing the Spread of Atoms: Nuclear Weapons," in Jeffrey A. Larsen and Gregory J. Rattray, eds., *Arms Control Toward the 21st Century* (Boulder, Colorado: Lynne Rienner Publishers, Inc, 1996), note 15, p. 198.

註⑫ William Epstein, *op. cit.*, p. 234.

註⑬ 此反應爐即是一般所通稱的「迪蒙納」（Dimona）反應爐，因位在以色列迪蒙納地方而得名，該反應爐是以國建立核武能力的起源。David Fisher, *Stopping the Spread of Nuclear Weapons*, p. 49.

雙被迫取消，<sup>④</sup>一九七六年銷售伊拉克一座研究反應爐，但是該反應爐在一九八一年遭以色列空中攻擊而摧毀。<sup>⑤</sup>整體而言，一直到核供應者團體成立，法國成爲會員後，才開始加強核出口管制，而且法國也願意與西方國家合作，協助核武不擴散。據日後法國總統季斯卡（Giscard d'Estaing, 1974~1980）說，「在他身任總統期間本有意簽署 NPT，但是國際環境不適當，因爲 NPT 具有影響核武力發展的可能，在東西關係緊張時，我方必須維持完全核武獨立，和完全科技自主決策能力」。<sup>⑥</sup>因此，在冷戰結束後，法國方積極展開參與 NPT 行動，一九九〇年派遣觀察團參加 NPT 審查會議，並在一九九二年加入 NPT。

中共在初始時期對 NPT 採強烈反對立場，以爲 NPT 歧視第三世界國家，拒絕加入成爲會員，甚至呼籲將其推翻。從一九七〇年代後期，在經過多年核武科技發展，中共已搖身成爲核出口國家，並展開對第三世界國家核輸出，其中包括出口重水至印度和阿根廷，核科技至巴西、核設備與技術至巴基斯坦、反應爐至阿爾及利亞、以及和伊拉克、敘利亞、南非、與伊朗等進行合作，<sup>⑦</sup>幾乎當時所有潛在核武國家皆和中共有核往來關係。至一九八〇年代初期，受「中美」建交影響，中共政策開始逐步改變，雖然仍批評 NPT 的歧視性質，但表示支持不擴散規範，並在一九八四年加入 IAEA，接受 IAEA 防護措施，不過在實際行爲上，中共仍然持續對外進行核出口。<sup>⑧</sup>至一九九〇年代，基於國際環境的改變與各方壓力，<sup>⑨</sup>中共終於在一九九二年，法國加入 NPT 後的六個月，也加入 NPT。

中共在加入 NPT 後，確實展現出一些正面的效應。中共核出口比以往較爲收斂，中共並支持聯合國處理伊拉克和北韓核擴散事件，支持一九九五年 NPT 無限期延長，而且在一九九六年簽署 CTBT。<sup>⑩</sup>然而，另一方面，有關中共的核出口爭議仍未停止，中共仍未間斷對巴基斯坦的核設備輸出，<sup>⑪</sup>與伊朗的核往來依舊進行中，<sup>⑫</sup>雖然中共一

註④ *Ibid.*, pp. 77~78.

註⑤ 因該反應爐位在歐希拉克（Osiraq）地點，一般稱歐西拉克反應爐。有關該爐的興建與摧毀概況，請參閱 Leonard S. Spector and Jacqueline R. Smith, *Nuclear Ambitions* (Boulder, Colorado: Westview Press, 1990), pp. 186~188.

註⑥ “Non-Proliferation Treaty,” *Arms Control Reporter* 1991, p. 602.B.196.

註⑦ Shirley Kan and Zachary Davis, “China,” in Mitchell Reiss and Robert S. Litwak, eds., *Nuclear Proliferation after the Cold War* (Washington D.C.: Woodrow Wilson Center Press, 1994), pp. 147.

註⑧ *Ibid.*, pp. 148~149.

註⑨ 這其中包括波斯灣戰爭後國際反擴散情緒、六四天安門事件中國際形象大壞、美國持續以最惠國待遇向中共施壓、法國宣布將加入 NPT，以及中共的核出口引起國際反感等諸多因素。參閱 *Ibid.*, pp. 150~151.

註⑩ Mingquan Zhu, “The Evolution of China Nuclear Nonproliferation Policy,” *Nonproliferation Review*, Vol. 4, No. 2 (Fall 1997), <<http://cns.miis.edu/pubs/npr/zhu.htm>>.

註⑪ I Yuan, “U.S.-China Nonproliferation Cooperation: Debacle or Success?” *Issues & Studies*, Vol. 34, No. 6 (June 1998), p. 48.

註⑫ “Abstracts of Nuclear Trade and Development,” *Nonproliferation Review*, Vol. 3, No. 3 (Spring/Summer 1996), <<http://cns.miis.edu/pubs/npr/nucabs.htm>>.

再表示所有的核活動皆是和平用途，而且所有核出口產品都置於IAEA防護措施下。<sup>⑤</sup>

**2. 南韓與台灣：**南韓與台灣皆為分裂國家，都受到共黨國家武力直接威脅，雙方在一九七〇年的前後時期始，有意從事核武發展，但後來皆在美國的壓力下，被迫取消核武計畫。

南韓有意發展核武的計畫是從一九七〇年代初開始，當時眼見美國在越戰遭受挫敗，同時在尼克森主義下，美軍將逐步撤離亞洲，一九七三年美國從南韓撤離二萬四千名部隊。面對此環境重大改變，南韓於是有意發展核武以強化國防安全。南韓此時已具備相當核能科技基礎，但為獲得製作核彈所需易裂物料（fissile material），思建立一座再處理廠，先和比利時接觸，後因一九七四年印度核試而取消，一九七五年又和法國接頭，幾經磋商，在該年九月雙方達成協議。然而，當美方獲知該協議後，強烈懷疑南韓發展核武的動機，乃向南韓施以強大壓力，迫使漢城於該年底取消該協議。一九七七年，卡特總統宣布將在五年之內逐步撤離駐韓美軍及戰術核武，漢城聞悉至表震驚，發展核武的呼聲於是又重新再起，結果卡特在美國國內和南韓的反對聲中，於一九七九年打消該撤離計畫。<sup>⑥</sup>

台灣核武計畫始於一九六〇年代末期，主要是受一九六四年中共核試爆而起。一九六九年中山科學研究院核能研究所，向加拿大購進一座研究用途重水反應爐（一九七四年印度核試即是使用此同型的加拿大重水反應爐），並在一九七〇年代初，著手興建相關的鈾燃料製造廠、再處理設施、和銻化學實驗室，至七〇年代中期已開始運作。然而，之後不久，IAEA的安全檢查發現核研所不當動用鈾燃料棒，有提鍊銻的嫌疑，而美方也懷疑台灣從事核武研究，結果在美方的壓力下，於一九七七年被迫關閉再處理和銻實驗室的設施。一九八七年核研所似乎開始重新建造再處理設施，而一九八八年初核研所副所長張憲義攜帶全家赴美，向美方密報核研所的作為，張氏本人則是長期被美國中央情報局吸收的間諜。結果，再次在美國的壓力下，設施被拆除，而且反應爐也被迫關閉，終結了台灣的核武計畫。<sup>⑦</sup>

**3. 南非：**南非是從幾乎擁有核武轉向停止發展與銷毀的案例。南非在一九七〇年代初開始從事提煉濃縮鈾，並在一九七四年推動核武計畫。主要原因有二：其一，南非因種族隔離政策在國際社會日趨孤立；其二，蘇聯在西南非擴張，南非感受安全威脅。接著，南非在一九七八年一月至一九七九年八月期間，曾自力生產可供核彈用途的濃縮鈾（七九年八月後，濃縮鈾工廠因技術問題而關閉），然後在一九八〇年至一

註⑤ “China’s 11 May 1996 Pledge Not to Provide Assistance to Unsafeguarded Nuclear Facilities,” <<http://cns.miis.edu/research/india/china/may11.htm>>.

註⑥ 有關南韓有意發展核武的詳情，請參閱 Mitchell Reiss, *The Politics of Nuclear Nonproliferation* (New York: Columbia University Press, 1988), chap. 3.

註⑦ 資料來源如下 David Albright and Corey Gay, “Taiwan: Nuclear Nightmare Averted,” *Bulletin of the Atomic Scientists*, January/February 1998, pp. 54~60; “How a Spy Left Taiwan in the Cold,” *New York Times*, December 20, 1997, p. A7; 「蔣經國背著父親搞銻分離」，聯合報，民國86年12月21日，頁3；以及「張憲義來函：終結台灣核武、中美雙贏」，聯合報，民國87年1月15日，頁3。

九八九年間，製造六枚未組合的核彈。然而，克拉克總統（President F. W. de Klerk）在一九八九年上任後，基於國際局勢的改變（安哥拉停火、古巴撤軍、那米比亞達成獨立協議、和冷戰結束），以及種族隔離政策勢須終止的發展，擔心核彈會落入黑人多數政府手中，結果將難以預測，於是決定拆除核彈，關閉所有核武設施，並在一九九一年加入 NPT，同時接受 IAEA 全面防護系統的監督。<sup>⑥</sup>

4. 前蘇聯共和國：前蘇聯共和國亦是從擁有核武轉向停止發展與銷毀的案例。蘇聯於一九九一年十二月宣告解體，其所遺留下的眾多核武分散在俄羅斯、烏克蘭、白俄羅斯、和哈薩克四國中。根據解體前簽署的阿拉木圖（Alma-Ata）協定，俄國將是核武的繼承國，所有位在其他國家的核武將撤回至俄國，以及在過渡時期前蘇聯核武仍將維持統一的指揮控制。<sup>⑦</sup>另外，根據一九九二年五月，上述四國簽訂的里斯本議定書（Lisbon Protocol），該議定書納入為 START I 的一部分，烏克蘭、白俄羅斯、和哈薩克三國同意將核武轉移至俄羅斯，同時同意以非核武國身份加入 NPT。

白俄羅斯對此協議沒有異議，無條件的展開撤核行動，並在一九九三年批准 START I 和以非核武國身份加入 NPT。哈薩克則有些猶豫，有意要求俄羅斯和國際社會提供撤除核武的經濟補償，但未造成太大的困擾，它在一九九二年批准 START I，一九九三年加入 IAEA，並在一九九四年以非核武國身份加入 NPT。然而，烏克蘭卻造成較多的困擾，從一九九二年中開始，烏國國內為核武去留的問題引發激烈的辯論，不少人士主張核武是烏國安全保障、國際地位象徵、和反制俄國的籌碼。一九九三年七月，烏克蘭宣稱它是烏國境內所有核武的擁有者，同年十一月，烏國批准 START I，但卻附帶十三條保留條款。<sup>⑧</sup>此種發展引起美、俄的擔憂，結果一九九四年三國在莫斯科集會，簽署了一份「三邊聲明書」（Trilateral Statement），其中俄國承諾持續提供烏克蘭核能燃料，美國承諾提供核彈拆除經濟補助，而烏國也同意所有核武撤除至俄國。<sup>⑨</sup>同年十一月，烏國國會通過以非核武國加入 NPT。<sup>⑩</sup>

烏克蘭最後同意放棄核武和加入 NPT 的原因，主要有下列數項因素：(1) 俄國從頭至尾堅持它是蘇聯核武唯一繼承國，而且此項堅持獲得國際社會的支持。(2) 美國承諾提供烏國經濟援助，其中包括拆除核武、工業技術、和原料設備等各項支援，對烏

註⑥ David Fisher, "South Africa," in Rriss and Litwak, eds., *Nuclear Proliferation after the Cold War*, pp. 207~230; Ananta V. Patnaik, "South Africa's Nuclear Bomb," *Strategic Analysis*, June 1993, pp. 297~311; and Savita Pande, "Politics of Nuclearization and Denuclearization in South Africa," *Strategic Analysis*, February 1994, pp. 1457~1473.

註⑦ "Post-Soviet Threats to Security," *SIPRI Yearbook 1992* (Oxford: Oxford University Press, 1992), pp. 533~534.

註⑧ "The Former Soviet Union," *SIPRI Yearbook 1993*, pp. 180~183.

註⑨ "Nuclear Weapon Developments," p. 292.

註⑩ "Nuclear Arms Control," *SIPRI Yearbook 1994*, p. 638.



國的經濟困境具很大幫助效益。<sup>①(3)</sup> 烏國如執意持有核武，將立即面臨 NPT 規範的挑戰，會陷入國際社會的孤立狀態，此對一剛獨立的國家屬相當不利情況。<sup>②(4)</sup> 烏國在中、短期間，並不具備核武安全維護與指揮控制所需要的人員、技術、與經費。

5. 阿根廷與巴西：阿根廷與巴西是從原先發展核武轉向停止發展的案例。阿根廷與巴西是南美洲兩個最大的國家，也曾經是最有可能核擴散的國家。一九六七年拉丁美洲國家通過特拉得洛克條約成立無核區，阿根廷同意簽署，但卻拒絕批准，而巴西雖然批准，但卻限制其適用範圍。一九六八年聯合國通過 NPT，阿根廷與巴西皆投棄權票，拒絕簽署。兩國當時立場相當明確，皆有意維持自由發展核能的行動，包括進行和平核試爆的權利。<sup>③</sup>

基本上，兩國在一九五〇年代中期後開始發展核能科技，一九六〇年代中成立核武計畫，一九七〇年代設立鈾燃料廠、再處理廠、和鈾提煉廠等設施，到一九八〇年代中期後，兩國皆表示已經有能力製造核彈所需的濃縮鈾。<sup>④</sup> 阿根廷和巴西之所以有意發展核武的原因，主要有幾項重要因素所致：(1) 兩國在一九六〇年代中皆發生軍事政變，軍人政府上台後對核武發展，顯現出強烈的興趣。(2) 阿、巴兩國皆是南美地區大國，長期以來存在一種微妙的競爭關係，亦即相互爭取區域的領先地位。(3) 一九六四年中共核試給予兩國很大的刺激，顯現核武代表國際地位和科技進步。(4) 維持核武發展的選擇權，可作為對付北方先進國家的政治籌碼。<sup>⑤</sup>

然而，從一九八〇年代中始，兩國的核武政策起了很大的變化與調整。首先，兩國幾乎在同個時期展開民主化的過程，選出民選的總統取代軍人政府，而且逐步的將軍方控制的核武計畫，納入到政府的核能管制機構中。其次，兩國關係在一九八〇年初已有改善跡象，一九八四年阿國民選總統艾豐興（Raul Alfonsin）上任後，積極推動和解政策，在任內期間（1984~89），曾和巴國總統沙尼（Jose Sarney）舉行過五次高峰會議，雙方並多次互訪彼此核設施，建立起相互的溝通與信任。再其次，兩國核科技的能力約略相當，而且已證明具有發展核武能力，雙方間又不存在安全威脅，實無必要建立核武力。最後，拉丁美洲和世界主要國家皆希望兩國能加入核不擴散建制，而且兩國國內的金融、商業、和其他社會團體，主張應積極擴展對外經貿活動，切勿因核武問題形成向外發展的障礙。<sup>⑥</sup>

結果，一系列正面的行動在一九九〇年代初開始展開，兩國派觀察團參加一九九〇

註① 美國國會在一九九一年底，通過由參議員 Sam Nunn 和 Richard Lugar 提出的「減低蘇聯核武威脅法」（Soviet Nuclear Threat Reduction Act），由國會每年撥款四億美元，協助前蘇聯聯合國有關處理核武拆除、遷移、貯藏、或銷毀的費用補助。至一九九四年止，美國承諾援助烏克蘭二億七千萬美元、白俄羅斯七千萬美元、哈薩克一億美元、以及俄羅斯四億五千萬美元。詳細的數字及項目，請參閱 *Ibid.*, p. 649.

註② 此點亦是一般所強調 NPT 規範的影響效應。Scott D. Sagan, "Why Do States Build Nuclear Weapons?" *International Security*, Vol. 21, No. 3 (Winter 1996/97), pp. 80~82.

註③ Monica Serrano, "Brazil and Argentina," in Reiss and Litwak, eds., *Nuclear Proliferation after the Cold War*, chap. 10.

註④ "Argentina," and "Brazil," in Spector and Smith, *Nuclear Ambitions*, chaps. 13 and 14.

註⑤ Jean Krasno, "Brazil's Secret Nuclear Program," *Orbis*, Vol. 38, No. 3 (Summer 1994), pp. 425~437.

註⑥ *Ibid.*



年 NPT 審查會議，宣布不發展核武，僅從事和平核能用途。一九九一年底，兩國和 IAEA 及阿根廷和巴西核物資計量管制署（ABACC），簽訂一個有關核設施安檢防護措施的四邊協定（Quadripartite Agreement）。<sup>⑦</sup>一九九四年阿根廷、智利、和巴西正式接受並實施特拉得洛克條約。<sup>⑧</sup>一九九五年阿根廷與智利加入 NPT，巴西則於一九九八年加入。<sup>⑨</sup>

## （二）負面個案

1. 印度與巴基斯坦：印度與巴基斯坦是核不擴散建制至今兩個最失敗的案例，此兩國從未加入 NPT，也未將國內核能設施置於 IAEA 安全防護措施下，並在一九九八年五月先後舉行核試，成為名符其實的核武國家。

印度在一九六〇年代初之前，曾明確反對核武發展，但是在一九六二年中印邊界戰爭失敗，尤其是一九六四年中共核試爆後，政策則作大幅度的轉變，一方面開始籌建核武計畫，一方面反對 NPT，以為 NPT 歧視非核武國家，只有全球廢核，才能達到不擴散目地，而且從此成為反對 NPT 最力的國家。一九七四年印度舉行和平核試爆，<sup>⑩</sup>舉世震驚。接著印度進一步強化自我製造核武能力，設立若干核武設施，至一九八五年已能完全自製鈾原料，到一九九〇年時，一般咸信印度擁有數十枚尚未組合的核彈，已成為事實的核武國家（de facto nuclear state）。<sup>⑪</sup>

巴基斯坦的核武計畫起源於一九七一年印巴戰爭，在該次戰爭中，巴基斯坦不敵印度傳統武力的優勢，於是在戰後開始思索核武的必要性，而一九七四年印度核試更加強巴國發展核武的決心。因此，從一九七五年開始，巴國採用各種方法，從西方國家進口核武發展所需的設備，同時巴國利用一九七九年蘇聯入侵阿富汗，美國需要聯合巴國以制衡蘇聯之際，積極向國際市場採購核科技，至一九八五年已能自製濃縮鈾，之後又獲得中共核武製作技術的協助，到一九九〇年時，一般預估巴國也擁有完全製造核武能力，亦屬於事實的核武國家。<sup>⑫</sup>

印、巴的核武競賽引起國際社會關切。冷戰結束後，美國以停止外援和中止銷售 F-16 戰機，來迫使巴基斯坦停止製造核武原料和加入 NPT，但是巴國不遵從。同時，

註⑦ IAEA Informational Circular, "Agreement of 13 December 1991 Between the Republic of Argentina, the Federative Republic of Brazil, the Brazilian-Argentine Agency for Accounting and Control of Nuclear Materials and the International Atomic Energy Agency for the Application of Safeguards," <<http://www.iaea.org/worldatom/infcircs/inf435m1.html>>.

註⑧ "Argentina and Chile Bring into Force the Treaty for the Prohibition of Nuclear Weapons in Latin America and the Caribbean," <<http://www.acda.gov/factshee/nwfz/sanwfz.htm>>.

註⑨ USIS Washington File, "Transcript: Albright, Lamprea Hail Brazil's Accession to NPT," September 18, 1998, <[http://www.fas.org/nuke/control/npt/news/98091823\\_11t.html](http://www.fas.org/nuke/control/npt/news/98091823_11t.html)>.

註⑩ 一九七四年的印度核試，主要是利用一九五六年從加拿大進口的研究用途重水反應爐，以及一九六九年美國通用公司建立兩座輕水型核能廠所提供的鈾燃料。請參閱 Fisher, *Stopping the Spread of Nuclear Weapons*, pp. 48~50.

註⑪ 有關印度核武計畫的詳細發展情形，請參閱 Spector and Smith, *Nuclear Ambitions*, chap. 6.

註⑫ *Ibid.*, chap. 7.

美國試圖向印、巴兩國推展區域合作安全，以雙邊對話和信心建立措施，來化解雙方對峙和停止核武活動，但是也沒有效果。㉔巴國宣稱只要印度停止核武活動以及加入 NPT，巴國才願跟進，而印度宣稱唯有中共也停止所有核武活動，印度才有可能停止，形成一個所謂三角連環套。㉕結果，印、巴拒絕參加一九九五年 NPT 續約會議，也拒絕簽署一九九六年 CTBT。一九九八年三月，以主張印度民族主義和提倡核武力量的印度人民黨（Bharatiya Janata Party, BJP），獲得選舉的勝利，結果在上任兩個月之後，即舉行五次核試爆，接著兩個星期後，巴基斯坦舉行六次核試。㉖目前，雖然以美國為首的主要國際成員，持續向兩國施壓，期望兩國能立即停止一切核武活動，仍以非核武國的身份加入 NPT，但是一般看法卻以為印、巴兩國，在可見的將來，當不會放棄他們持有的核武。㉗

2. 伊拉克：伊拉克案例暴露 IAEA 安全防護措施的重大缺失，以及國際核科技出口管制制度的漏洞，顯現只要一個國家有心發展核武，即使是 NPT 會員，仍然有方法從國際獲取核武發展所需的設備，以及有效規避 IAEA 的安全檢查。

伊拉克早在一九六九年便批准 NPT，並接受 IAEA 的防護系統。在波斯灣戰爭之前，伊國唯一涉及核擴散的重大爭議，是一九八一年以色列以戰機攻擊伊國的歐西拉克（Osirak）反應爐事件。該反應爐是伊國在一九七六年向法國採購，具發展核武的潛能，但是還未正式起用前，即遭以色列摧毀，之後因接著發生長達八年的兩伊戰爭，伊拉克並無餘力重新興建核設施。待戰爭結束，至一九八八和八九年時，雖有報導傳出伊國正從事核武計畫發展，但西方情報單位評估伊國至少還需五至十年時間，才具核武製造的能力，而且在波斯灣戰前，IAEA 尚派遣人員赴伊國實際檢查核能設施，但均未發現有任何的異樣情形。㉘

然而，波灣戰後，當 IAEA 再到伊拉克作實地調查時驚訝的發現，伊國不只擁有核武設施，而且規模龐大，設備完整，舉凡易分裂物料獲取的方法，如電磁同位素分離（electromagnetic isotope separation, EMIS），氣體擴散科技（gaseous diffusion technology），和化學分解等設備皆一應俱全，而且還有核武試爆裝置。㉙同時令人

註㉔ Robin Raphel, Assistant Secretary for South Asian Affairs, "Non-proliferation Policy in South Asia," *U.S. Department of State Dispatch*, Vol. 6, No. 12 (March 20, 1995), pp. 222~224.

註㉕ T. C. Bose, "The United States and South Asia: The Nuclear Proliferation Dimension," *Strategic Analysis*, March 1994, pp. 1597~1616.

註㉖ Center for Nonproliferation Studies, "Recent Events Leading to India's Nuclear Tests," <<http://cns.miis.edu/research/india/bjpchron.htm>>.

註㉗ Tariq Rauf, "Accommodation, Not Confrontation," *Bulletin of the Atomic Scientists*, January/February 1999, pp. 14~16; and William Walker, "International Nuclear Relations after the Indian and Pakistani Test Explosions," *International Affairs*, Vol. 74, No. 3 (1998), pp. 505~528.

註㉘ Spector and Smith, *Nuclear Ambitions*, chap. 11, pp. 186~202.

註㉙ 有關聯合國特別委員會（Special Commission of the United Nations, UNSCOM）和 IAEA 在波灣戰後至伊拉克所作詳細實地調查報告，請參閱 "The Iraqi Nuclear Program," in Kokosik, *Technology and the Proliferation of Nuclear Weapons*, chap. 4.

驚訝的是，多數這些設備皆來自西方工業化國家，顯然伊國在戰前已擁有相當完整的國際地下銷售管道。是故，以此發展狀況評估，若非波灣戰爭將伊國核設施摧毀殆盡，否則以當時情形再持續二至三年，伊拉克早已成為核武國家。<sup>⑧</sup>

3. 北韓：北韓是第一個揚言要退出 NPT 會員的國家，它曾經公然挑戰 IAEA 的防護檢查制度，不惜以發動戰爭作為威脅。雖然最後在美國軟硬兼施的策略運用下與美方簽署核子協議，化解一場高度衝突性的危機，但是該協議能否順利執行，以及北韓是否會有突如其來的行動，仍然存在高度的不確定性，凡此皆給核不擴散建制帶來相當負面的影響。

北韓在一九八〇年前的核能研究發展並未引起爭議，主要是以一九六五年蘇聯提供的小型研究用反應爐為重心，蘇聯對此反應爐設有安全的防護措施。然而，從一九八〇年起，北韓開始自力建造核反應爐，初期的規模較小，但是到一九八五年後，則從事建造大型反應爐，並且興建鈾燃料廠和再處理廠，因而引起外界懷疑北韓發展核武的企圖。一九八五年北韓在蘇聯的影響下加入 NPT，<sup>⑨</sup>但是卻遲遲不肯與 IAEA 簽署安全防護協定。一九九〇年美國對北韓核武計畫發展至表關切，布希政府運用對北韓親善的外交策略，在一九九二年四月終於獲得平壤同意批准 IAEA 防護協定。<sup>⑩</sup>於是從該年五月至隔年二月，IAEA 對北韓進行六次的專門檢查與例行檢查，但是 IAEA 對檢查的結果表示質疑，並要求北韓開放另外兩處設施進行特別檢查。北韓對此則大為不滿，憤而宣布退出 NPT，引起國際社會的震驚。

接著，經聯合國斡旋下，華府與平壤重開談判，北韓同意暫不退出，但仍拒絕接受檢查。結果，美國透過聯合國擬對北韓進行施壓，北韓則揚言不惜發動戰爭以為對應，使得朝鮮半島陷入高度緊張情勢。最後在一九九四年六月，經由美國前總統卡特居間奔走協調，雙方再開談判，至十月在日內瓦總算達成了協議，<sup>⑪</sup>化解一場可能的重大區域衝突。目前，由於該項協議的執行將一直延續至二〇〇三年，而且美國與北

註<sup>⑧</sup> David Albright, "Masters of Deception," *Bulletin of the Atomic Scientists*, May/June 1998, pp. 44~50; and Gary Samore, "Iraq," in Reiss and Litwak, ed., *Nuclear Proliferation after the Cold War*, chap. 1.

註<sup>⑨</sup> 一般外界知悉北韓在一九八五年加入 NPT 主要是受蘇聯的影響，但是蘇聯是如何影響北韓，以及提供何種利益承諾，則仍無法獲知可靠的說法，請參閱 Robert Carlin, "North Korea," in Reiss and Litwak, eds., *Nuclear Proliferation after the Cold War*, p. 132; "North Korea," in Spector and Smith, *Nuclear Ambitions*, pp. 126~127.

註<sup>⑩</sup> Robert Carlin, *op. cit.*, pp. 135~142; Scott Snyder, "North Korea's Nuclear Program: The Role of Incentives in Preventing Deadly Conflict," in David Cortright, ed., *The Price of Peace* (New York: Rowman & Littlefield Publishers, Inc., 1997), pp. 56~61.

註<sup>⑪</sup> 一九九四年十月美國與北韓雙方在日內瓦達成「美國-北韓協議架構」(U.S.-DPRK Agreed Framework)，根據該項協議，北韓重新加入 NPT、接受 IAEA 安全防護檢查、和停止興建兩座石墨式反應爐；而美方則在二〇〇三年前提供北韓兩座輕水式反應爐，費用由多國分擔，同時在反應爐完成興建之前，由美方每年提供五十萬噸原油作為北韓能源的用途。有關協議的詳細內容，以及雙方談判的經過，請參閱朱松柏，「美國與北韓簽訂核子協議及影響」，*問題與研究*，第 34 卷第 1 期（民國 84 年 1 月），頁 11~18；朱松柏，「朝鮮半島的核武危機」，*問題與研究*，第 33 卷第 7 期（民國 83 年 7 月），頁 1~10；和 Scott Snyder, *op. cit.*, pp. 61~77.

韓關係經常處於波動起伏的狀態，北韓已對美方拖延反應爐的建造表示不滿，<sup>④</sup>是故該協議能否順利實施，仍然存在許多不確定的變數。

4. 以色列：以色列是至今世界上四個尚未加入 NPT 的國家的其中之一，它同時可能是在印、巴核試後，世界唯一擁有核武但不公然承認的事實核武國家。雖然以色列沒有公開挑戰 NPT 規範——因為尚缺乏足夠的證據能直接證明以國是核武國家——但是以色列的隱藏性擴散，卻無疑的給核不擴散建制帶來實質的傷害。

以色列的核武發展主要得力於法國協助，一九五六年法國提供一座大型研究反應爐予以色列，並接著供應反應爐的周邊設施，包括提煉鈾原料的設備，同時和以方合作共同研發與設計核武。至一九六〇年代初，當雙方因國際因素的壓力停止核武合作時，以色列已具備製造核武的基本能力，到一九七〇年代，一般估計以色列已經擁有核武。<sup>⑤</sup>

以色列曾簽署一九六八年 NPT，但拒絕批准，其所持的理由是，阿拉伯國家拒絕承認以國生存權，以國因此應有核武的選擇權。但因同時面臨包含美國在內的國際壓力，以色列亦從不公開承認擁有核武，官方一向對外的標準說詞是，「以色列絕不會是中東第一個擁有核武的國家」。<sup>⑥</sup>很明顯的，以國核模糊（nuclear ambiguity）政策有其多方面的安全與政治目地，它可為以國安全創造不確定的嚇阻效用，避免與阿拉伯國家直接核武對抗；它可以緩和國際核不擴散的壓力，同時減少國內有關核武的爭議。基於上述理由，以國一直到目前為止，皆沒有改變其模糊的立場。

雖然此項核模糊政策或許符合以國的國家利益，但對核不擴散卻是負面的效應。它讓鄰近阿拉伯國家感到不安，間接促使該些國家暗中從事各類毀滅性武器的擴散，如核武、化武、和飛彈等；它讓國際社會尤其是中東地區國家質疑華盛頓的不擴散政策，何以美國不願對以色列強施壓力，讓其有模糊的空間？另外，它一直給核不擴散建制帶來持續的爭議與困擾，例如在一九九五年 NPT 的續約會議中，以埃及為首的十四個中東國家，即曾揚言如果以色列不加入 NPT，它們則將拒絕續約 NPT。後來雖再通過「中東決議案」（Resolution on the Middle East）暫時化解此一爭議，<sup>⑦</sup>但是只要以國不改變既有政策，類似的爭議恐將不斷出現。

以上把核不擴散代表性的案例作了重點的探討，從這些個案分析當中可以得知，核不擴散在規範遵從方面，廣泛的呈現正面與負面案例，如果以個案的數量作為標準，顯示正面案例勝過負面，此似乎意指 NPT 規範已產生明顯的影響效用，讓許多原本

註<sup>④</sup> Ri Yong Son, Special to The Pyongyang Times, "DPRK-US Agreed Framework at Standstill," <[http://www.korea-np.co.jp/pk/85th\\_issue/99031002.htm](http://www.korea-np.co.jp/pk/85th_issue/99031002.htm)>.

註<sup>⑤</sup> 一九八六年十月倫敦的週日時報（*Sunday Times*）披露前以色列核工程師所描述以國的核武設施與發展，由於該報導是前所未有最深入的記述，而且具有高度的真實性，引起廣泛的重視。詳細內容請參閱 "Israel," Spector and Smith, *Nuclear Ambitions*, chap. 9.

註<sup>⑥</sup> Shai Feldman, "Israel," in Reiss and Litwak, eds., *Nuclear Proliferation after the Cold War*, p. 68.

註<sup>⑦</sup> "Resolution on the Middle East," New York, April 12, 1995, <<http://www.acda.gov/factshee/wmd/nuclear/npt/resoluti.htm>>.



排斥 NPT 規範的國家轉向認同與接受，這對 NPT 規範遵從屬肯定發展。但是另一方面，如果進一步觀察，把一些不確定、潛在性的核擴散國家，如伊朗、利比亞、敘利亞、和阿爾及利亞等國計算在內，<sup>⑩</sup>則就不容易看出正負案例間的數量差距。而且如果再將中共、俄羅斯、與若干前蘇聯共和國仍並未完全停止核科技輸出的行動計算在內，<sup>⑪</sup>則會對 NPT 規範的影響效用產生不確定與質疑的看法。無論如何，整體而言，不容否認的，NPT 規範確實對國際核不擴散產生限制與約束作用。在 NPT 過去三十年的發展過程中，雖有許多國家有意發展核武計畫，並且也確實努力執行過，但是大多數國家最終若非被迫放棄則是主動停止該計畫，真正執意追求核武而且發展成功者，至今只有印度、巴基斯坦、和以色列，而此三國皆非 NPT 會員。至於說 NPT 會員中，有重大違規或公然向 NPT 規範挑戰者，只有伊拉克和北韓兩國。是故，以此紀錄觀之，雖然 NPT 規範遵從的表現並不理想，而且還存在不確定性，但是大體而論，仍應給予肯定。

### 三、制度化

NPT 建制在制度化表現相當引人注目，如本文前言所提及，它是目前所有國際不擴散建制中最具規模的建制，它的範圍涵蓋國際、區域、和國家各層面，而且它擁有國際條約、國際組織、和出口管制團體等相當完整的制度化組合，此堪稱是國際少見高度制度化的建制產物。

NPT 建制的制度化發展，有下列幾項特色：

**第一、逐步漸進，持續不斷**——NPT 建制非屬一次性完成的協議，前文的說明已詳細的記述，它是隨著時間推移與國際環境變化，而逐步演進發展形成，先是 IAEA，接著無核區與 NPT，然後是 ZC 與 NSG，以及 CTBT 等，而且在這制度化過程中，能夠維持不斷演進的動力，此也是 NPT 建制愈能趨向完整制度化的主因。

**第二、針對缺失，試圖改善**——NPT 在面臨重大制度缺失時，會設法尋求加強改善的方法。例如，一九七四年印度核試後，即成立了 NSG 以爲因應。一九九一年伊拉

註<sup>⑩</sup> 伊朗、利比亞、敘利亞、和阿爾及利亞四國，經常被一般視爲潛在的核擴散國家，一方面是因這些國家擁有一定程度的核科技能力，但更主要是該些國家存在發展核武的企圖。本文未將該些國家列入核不擴散負面代表性案例，主要是因沒有明確的證據顯示該些國家公然違反 NPT 規範，他們皆屬 NPT 會員，而且都與 IAEA 有安全防護協議。一般懷疑他們可能會從事核武發展，主要是從動機論和反西方意識形態評估，不過因這當中存在許多主觀與不確定因素，故作者個人未將該些國家置於負面案例，至多僅屬不確定國家案例。請參閱 David Albright, "An Iranian Bomb?" *Bulletin of the Atomic Scientists*, July/August 1995, pp. 21~26; and Eric Arnett, "Iran Is Not Iraq," *Bulletin of the Atomic Scientists*, January/February 1998, pp. 12~14.

註<sup>⑪</sup> 在本文中案列中已提及，中共在加入 NPT 之後，仍未完全停止核科技輸出。此外，根據報導，在一九九三至一九九九年期間，俄羅斯和前蘇聯共和國經由土耳其過境，運送核物資至他國的事件，就發生十八起之多。詳文參閱 Center for Nonproliferation Studies, "Overview of Reported Nuclear Trafficking Incidents Involving Turkey, 1993~1999," <<http://cns.miis.edu/research/wmdme/flow/turkey/index.htm>>.



克核設施曝光後，隔年 NSG 在華沙集會，重新加強出口管制。另外，基於以往審查會議的功能不彰，一九九五年 NPT 會議決議，將強化日後預備會議和審查會議的功能。

**第三、各取所需，相互監督**——NPT 是核武國與非核武國的妥協產物，兩者各有不同的關切與強調所在。核武國關切核不擴散，強調出口管制，因此積極推動 NSG，與強化 IAEA 安全防護功能。非核武國關切核武廢除，強調 NPT 執行成效，因此熱心推動 CTBT，與增進審查會議功能。在這過程當中，兩者各取所需，相互制衡與監督，有助整體制度化的發展。

毋庸置疑，NPT 建制的持續制度化發展，對防止核武擴散有重大正面作用，它為國際社會樹立強大的不擴散規範，任何國家如有意破壞此規範，將立即面臨國際多方面的壓力與阻撓，一般國家很難加以承受。同時它也在國際社會中建立相當嚴密的出口管制與安全防護制度，要想突破此國際監督私下發展核武，非一般國家可輕易達到。此外，由於 NPT 制度日益趨向全面化與普遍化，此可增加國際成員對不擴散的信心，以及減少發展核武的必要性。

當然，NPT 建制仍然存在許多缺失與脆弱性，例如一九九八年五月印、巴核試事件，立即對 NPT 造成重大傷害，以及一九九九年十月美國參院否決 CTBT 的舉動，讓 CTBT 陷入不可知的命運中。因此，如何的因應未來與強化 NPT 的制度能力，在這方面有許多的改革建議被各方提出。有的主張應提高 IAEA 的監督角色功能，促進各國核設施的透明化與公開化；<sup>⑨</sup>有的主張須強化 NSG 的代表性，去除歧視性的色彩，讓更多開發中國家加入為會員。<sup>⑩</sup>此外，還有許多以為，為達到有效斷絕發展核武的可能，應從禁止生產易分裂原料著手，例如美國即積極提倡協商「去除易分裂原料條約」（Fissile Material Cutoff Treaty, FMCT）；<sup>⑪</sup>另一方面，許多第三世界國家則以為，NPT 未來的重點應放在督促核武國家加速裁減核武談判，早日達成去除核武的目標。<sup>⑫</sup>無論如何，NPT 制度化發展仍將會持續，以目前的情形觀之，它將以進一步加強制度執行效率為改革重點。

## 陸、NPT 建制的角色與運作

本文前言曾經提及不擴散建制的運作，可能受權力政治、制度功能、認知規範、或集體安全等國際力量因素的影響，而且在這些不同力量影響下，不擴散建制會扮演

註<sup>⑨</sup> David Kay, "The IAEA: How Can It Be Strengthened?" in Reiss and Litwak, eds., *Nuclear Proliferation after the Cold War*, pp. 309~33.

註<sup>⑩</sup> Roland M. Timerbaev, "Nonproliferation Organizations and Regimes beyond 1995," Joseph f. Pilat and Robert E. Pendley, eds., *1995: A New Beginning for the NPT?* (New York: Plenum Press, 1995), pp. 5~19.

註<sup>⑪</sup> U.S. Arms Control & Disarmament Agency, *1997 Annual Report*, pp. 33~35, <<http://www.acda.gov/reports/annual/chpt1.htm>>.

註<sup>⑫</sup> Tariq Rauf and John Simpson, "The 1999 NPT Prepcom," <<http://cns.miis.edu/pubs/npr/prep62.htm>>.

不同角色，權力政治下的建制易傾向限制性角色，制度功能傾向協調性，認知規範傾向協助性、以及集體安全傾向強制性。因此，接下來，可透過此四項不同觀點，觀察與分析 NPT 建制的實際角色與運作。

無疑的，上述的四項觀點中，權力政治最能適用於解釋 NPT 建制的角色與運作。基本上，不擴散建制在權力政治影響下，通常會展現強烈限制性與管制性的色彩，而 NPT 建制在核不擴散過程中，正顯現出這方面的特色。須知道，NPT 的基本原則就是約束與限制國家的核擴散行為，尤其是限制非核武國家發展核武，而且為達到限制發展核武的目的，建立起廣泛的國際管制制度，如 ZC 負責擬定「觸動清單」、NSG 負責國際核出口管制、以及 IAEA 負責監督核能與核設施的使用。而且在 NPT 建制的發展過程中，一直都是朝強化限制性與管制性能力的方向發展，到目前為止，此發展的方向仍沒有改變。

同時可以觀察出，NPT 的角色扮演與權力政治運作呈現密切關係。不過，須強調的是，此處所指的權力政治，並不是現實主義中霸權主義的主張，NPT 既非由美國單獨建立，也不是由美國所主導，而且建制的興衰與發展，和美國的國力沒有直接的關係，因此霸權主義的觀點並不適用於 NPT。此處的權力政治是指，美國與蘇聯（冷戰後的俄羅斯）是支持與執行 NPT 最有力的國家，他們憑藉在國際政治的權力優勢，行使廣泛影響力，督促他們所屬的盟邦遵守 NPT 規範，<sup>⑩</sup>限制非核武國家發展核武，<sup>⑪</sup>面對重大違規國家進行施壓，迫使其放棄核武計畫。<sup>⑫</sup>因此，在美、俄兩大強權支持下，給 NPT 建制運作提供有力的後盾。

美、俄兩國能在核不擴散議題，形成共同合作，主要的原因有下列三點：一、雙方對核不擴散具有相同共識，從一九六〇年代中迄今，一直秉持著核擴散將造成國際安全威脅的看法。二、NPT 規範符合兩國的共同利益，既可維持核武國的優勢，又可限制非核武國發展核武。三、兩國在 NPT 運作過程中，從未因雙方國際政治與外交的重大衝突，而損害核不擴散的互動與合作，即使在一九八〇年代初，兩國關係處在極端惡劣的情形下，仍未中斷核不擴散的對話。<sup>⑬</sup>因此，雙方在核不擴散議題上，建立起相當正面的互動關係。

註<sup>⑩</sup> 華沙公約組織國家在蘇聯的領導下，是最早加入 NPT 會員的國家，而且在冷戰期間，蘇聯一直對其盟邦或關係密切的國家，維持嚴格的核安全防護措施，所有蘇聯提供的核燃料，在使用過後將全部由蘇聯收回，因此在蘇聯勢力範圍的影響國家，從未發生核擴散的事件。冷戰結束蘇聯瓦解後，俄羅斯堅持是唯一核武繼承國家，堅持所有其他前共合國的核武必需撤回至俄羅斯，也由於俄國的堅持，加上美國從旁提供財政援助，化解前蘇聯共合國核擴散危機。

註<sup>⑪</sup> 美國對核不擴散的維護是有目共睹，美國一方面限制 NATO 盟邦（如法國、西德、和加拿大）銷售敏感性的核設施至非核武國家，一方面嚴厲監督潛在核武國家的行動，一旦發現有不明確意圖時（如南韓與台灣），即採取必要手段予以制止。詳細內容亦請見前文。

註<sup>⑫</sup> 例如伊拉克與北韓的案例。

註<sup>⑬</sup> Joseph S. Nye, Jr., "Nuclear Learning and U.S.-Soviet Security Regimes," *International Organization*, Vol. 41, No. 3 (Summer 1987), pp. 396~398.

雖然美、俄兩國合作給 NPT 運作提供重大助力，但是他們的影響力仍有限度。基本上，他們對自己所屬盟邦和國際關係中的弱勢國家，較能發揮有效影響力，但是對於區域性大國，如印度、南非、巴西、和阿根廷，或者是對安全感極度缺乏的國家，如以色列和巴基斯坦，則難以發揮影響力。前者通常擁有自我發展核武的能力與資源，而後者則不顧一切的以獲取核武為使命。

認知規範觀點對 NPT 建制運作亦能提供相當解釋能力，認知規範強調國際共同認知與認同的重要性，以及國際建制與規範的互動關係。從 NPT 發展經驗顯示，NPT 建制除了限制性角色外，同時也扮演協助性角色，此意指 NPT 協助核不擴散規範的形成、實行、與發展，讓更多國家認同不擴散規範的重要性，以及接受核不擴散的共同利益價值。事實上，在 NPT 之前，雖然國際社會存在核不擴散的想法與主張，但是一直到 NPT 簽署完成才確立核不擴散的規範。此外，NPT 簽署之初，許多國家對核不擴散仍抱持猶豫觀望態度，但經由 NPT 的實行，結果有愈來愈多國家給予認同，並接受加入為會員。而且隨著 NPT 會員的增加，與核不擴散接受度的普遍化，國際社會的價值觀念也發生變化，以往擁有核武被視為是國際權力地位象徵，如今卻被視為「惡名昭彰」或「危險國家」(rogue or dangerous states)。易言之，從 NPT 經驗顯現，國際建制與規範認同存在密切的互動關係，NPT 建制有助於核不擴散規範的形成與發展，而規範認同的普遍化亦有助於 NPT 建制的穩定運作。

雖然國際建制與規範認同存在正面的互動關係，但是此種相互增強的效應，從 NPT 經驗顯示，須具備一些配合條件。

**一、共同利益基礎：**支持 NPT 最力的是核武國與一般的開發中國家，因他們擁有共同利益，而反對 NPT 最力者是具發展核武潛力的區域影響國家，因他們感受利益遭受剝奪。實際上，NPT 至今的發展史，主要就是一部驅動後者遵從 NPT 的規範史。

**二、國際普遍化：**規範認同效應通常隨著普遍化的增加而增強，NPT 目前最引以為傲的佳績就是，它擁有最多的國際會員國。

**三、國際和平環境：**NPT 規範持續的發展，與過去三十年國際和平環境的維持有密不可分關係，前文已提及缺乏安全感的國家通常較難以遵從 NPT 規範。因此，為維護 NPT 規範，國際和平環境的維持是很重要因素。

**四、國內共識基礎：**印度一九七四年與一九九八年的核試，與國內政治因素變化有關，而前蘇聯共和國與南非廢棄核武，也與內政發展與認知轉變相關連。所以，為加強 NPT 規範，不可忽略國內共識的建立。

制度功能觀點對 NPT 運作較缺乏直接解釋能力。雖然 NPT 建制不斷朝制度化發展，但此種制度化發展並非制度主義所強調管理性與功能性的取向，而是如前所示的限制性特色。而且在 NPT 建制的運作過程中，成員國並未獲得明顯的制度功能利益，事實上第三世界國家對 NPT 批評最多的，就是 NPT 並未能兌現協助非核武國和平使用核能的承諾，同時他們以為 IAEA 絕大多數的功能僅在對第三世界國家進行監督、

管制、與防範，少有合作協調事宜。②此外，NPT 建制恐怕也很難如制度主義所主張的具獨立影響國家行為的能力，尤其是對國際重大事件，例如北韓若非懼於美國重大壓力，恐早已經退出 NPT 了。

至於集體安全觀點，亦不適用於 NPT 建制運作。基本上，集體安全下的建制有高度強制性色彩，此不符合 NPT 建制的性質。NPT 建制雖有限制性，但離強制性還有很大差距，而且 NPT 屬於自願參加性質，各國有選擇的權利，可以選擇加入或退出，縱使在這過程中可能會面臨重大的政治或外交壓力。另外，集體安全建制通常包含權威性的執行機構，但是 NPT 並不具有此方面能力，NPT 本身並沒有附屬機構，而且相關的 IAEA、NSG、或其他，其權職皆有一定限度，無法有力挑戰國家的主權。

## 柒、結 論

無疑的，近來印、巴的核試爆與美國參院的否決行動，給予核不擴散帶來相當負面影響與悲觀論調，此亦是 NPT 建制成立以來面臨最大的挫折；然而，如果從 NPT 建制整體的運作與發展來觀察，則可看到較完整的面貌。實際上，NPT 建制至今的表現，以及對核不擴散的影響效用，仍然獲得多數肯定。

從前文的研究結果顯示，NPT 建制在限制核不擴散目標的成效，同時展現正面與負面的結果。就正面而言，NPT 擁有全世界最多的會員國參與、NPT 規範獲得絕大多數國家的支持與遵從、以及 NPT 建制制度化發展不斷朝前推進。然而，就負面而言，在現有四個非 NPT 會員國中，三個是核武持有國；NPT 規範隨時都可能遭受挑戰，最近的一次是一九九八年印、巴核試，尚未具有有效解決方案；以及制度化的發展並不確保不擴散效能增加，而且制度化過程也隨時會遭遇中斷的挫折，如美國參院否決 CTBT 的行動。不過，整體而論，過去三十年中僅增加三個核武國，僅四個國家尚未成為會員，以及美國參院行動仍有可能在未來獲致改變，故衡量正負面的成果，正面顯然甚於負面，可說 NPT 建制對限制國際核不擴散，具相當可見的成效。

前文的研究結果亦顯示，NPT 建制形成是逐漸演進的過程，先有 IAEA 國際制度化的經驗與往來，然後國際社會成員起而倡導核不擴散的重要性，接著獲得美、蘇強權的認同與支持，最後透過國際協商以達成協議。在這過程中，可以說權力政治、規範認同、與制度功能皆發揮不同程度的影響力，不過無疑的，美、蘇在 NPT 協議過程中形成的合作發展，是促成 NPT 成立最重要的因素。

NPT 建制形成後，持續展現運作與發展的能力。在這過程中，NPT 建制主要是扮演限制性與管制性的角色，亦即防範與限制國際核擴散行為，而美、蘇（及日後的俄羅斯）共同合作的權力政治因素是促使 NPT 限制性角色得以發揮的主要力量。另外，NPT 建制也同時扮演協助與強化核不擴散規範的發展，且兩者之間存在密切的互動關

---

註② 請參閱註③。



係，NPT 建制有助核不擴散規範的發展，同時不擴散規範的普遍化亦有助 NPT 穩定運作。此外，核不擴散建制制度化的不斷強化，增加核武發展的困難，並減少各國發展核武的意願，除非一國具有重大決心與相當資源條件，如印、巴，否則一般國家很難抵擋國際強大壓力。

整體而言，NPT 過去三十年的表現應給予肯定，其對限制國際核不擴散發展具正面的價值與作用。NPT 經驗同時顯示，權力與規範因素的結合，是促使不擴散建制成功運作的重要條件。不過，NPT 正遭遇印、巴核試後所形成的重大制度與規範衝擊，同時面對國際日益升高廢除核武的要求，要如何的來因應這些挑戰，將是 NPT 未來最重要的工作。□

#### 附錄：NPT 會員（各國批准條約日期）

Year	Country	Date
1968	Ireland	7/1
	Nigeria	9/27
	United Kingdom	11/27
1969	Denmark	1/3
	Canada	1/8
	Cameroon	1/8
	Mexico	1/21
	Finland	2/5
	Norway	2/5
	Ecuador	3/7
	Mauritius	4/8
	Botswana	4/28
	Mongolia	5/14
	Hungary	5/27
	Poland	6/12
	Austria	6/27
	Iceland	7/18
	Bulgaria	9/5
	New Zealand	9/10
Syrian Arab Republic	9/24	
Iraq	10/29	
Swaziland	12/11	

Year	Country	Date
1970	Nepal	1/5
	Sweden	1/9
	Taiwan	1/27
	Iran	2/2
	Afghanistan	2/4
	Romania	2/4
	Paraguay	2/4
	Ethiopia	2/5
	Malta	2/6
	Cyprus	2/10
	Mali	2/10
	Jordan	2/11
	Laos	2/20
	Togo	2/26
	Tunisia	2/26
	Burkina Faso	3/3
	Costa Rica	3/3
	Peru	3/3
	Yugoslavia	3/4
	United States	3/5
	Russian Federation	3/5
	Malaysia	3/5
	Jamaica	3/5
	Liberia	3/5
	Somalia	3/5
	Greece	3/11
	Maldives	4/7
	Ghana	5/4
	Lesotho	5/20
	Bolivia	5/26
	Haiti	6/2
	Kenya	6/11
	Lebanon	7/15
Zaire	8/4	
San Marino	8/10	
Uruguay	8/31	
Guatemala	9/22	
Madagascar	10/8	
Central African Republic	10/25	
Morocco	11/27	
Senegal	12/17	

Year	Country	Date
1971	Holy See	2/25
	Chad	3/10
	Burundi	3/19
	Tonga	7/7
	Dominican Republic	7/24
1972	Cambodia	6/2
	El Salvador	7/11
	Fiji	7/14
	Philippines	10/5
	Benin	10/31
	Thailand	12/7
1973	Australia	1/23
	Nicaragua	3/6
	Cote d'Ivoire	3/6
	Honduras	5/16
	Sudan, SA	10/31
1974	Gabon	2/19
	Grenada	8/19
1975	Sierra Leone	2/26
	Western Samoa	3/17
	South Korea	4/23
	Belgium	5/2
	Germany	5/2
	Italy	5/2
	Luxembourg	5/2
	Netherlands	5/2
	Gambia	5/12
	Rwanda	5/20
	Libya	5/26
Venezuela	9/25	
1976	Singapore	3/10
	Japan	6/8
	Suriname	6/30
	Bahamas	8/11
	Guinea-Bissau	8/20
1977	Panama	1/13
	Switzerland	3/9
	Portugal	12/15
1978	Liechtenstein	4/20
	Congo	10/23

Year	Country	Date
1979	Tuvalu	1/19
	Sri Lanka	3/5
	Yemen	6/1
	Indonesia	7/12
	Bangladesh	8/31
	Cape Verde	10/24
	Saint Lucia	12/28
1980	Barbados	2/21
	Turkey	4/17
1981	Egypt	2/26
	Solomon Islands	6/17
1982	Papua New Guinea	1/13
	Nauru	6/7
	Viet Nam	6/14
	Uganda	10/20
1983	Sao Tome and Principe	7/20
1984	Dominica	8/10
	Equatorial Guinea	11/1
	Saint Vincent & the Grenadines	11/6
1985	Seychelles	3/12
	Brunei	3/26
	Kiribati	4/18
	Guinea	4/29
	Bhutan	5/23
	Antigua & Barbuda	6/17
	Belize	8/9
	North Korea	12/12
1986	Malawi	2/18
	Columbia	4/8
	Trinidad and Tobago	10/30
1987	Spain	11/5
1988	Saudi Arabia	10/3
	Bahrain	11/3
1989	Qatar	4/3
	Kuwait	11/17
1990	Mozambique	9/4
	Albania	9/12
1991	Zambia	5/15
	Tanzania	5/31
	South Africa	7/10
	Lithuania	9/23
	Zimbabwe	9/26



Year	Country	Date
1992	Estonia	1/7
	Latvia	1/31
	People's R. of China	3/9
	Slovenia	4/7
	Uzbekistan	5/7
	Croatia	6/29
	France	8/2
	Azerbaijan	9/22
	Namibia	10/2
	Niger	10/9
	Myanmar (Burma)	12/2
1993	Czech Republic	1/1
	Slovak Republic	1/1
	St. Kitts & Nevis	3/22
	Armenia	7/15
	Belarus	7/22
	Guyana	10/19
	Mauritania	10/26
1994	Kazakhstan	2/14
	Georgia	3/7
	Kyrgyzstan	7/5
	Bosnia & Herzegovina	8/15
	Turkmenistan	9/29
	Moldova	10/11
	Ukraine	12/5
1995	Algeria	1/12
	Marshall Islands	1/30
	Argentina	2/10
	Monaco	3/13
	Eritrea	3/16
	Macedonia	3/30
	Micronesia	4/14
	Palau	4/14
	Chile	5/25
	Vanuatu	8/24
	United Arab Emirates	9/26
Comoros	9/26	
1996	Andorra	6/7
	Angola	10/14
	Djibouti	10/16
1997	Tajikistan	1/17
	Oman	1/23
1998	Brazil	9/18
1999		

\* \* \*

(收件：89年3月3日，修正：89年4月17日，接受：89年4月21日)

# An Appraisal of the Functions and Practices of the Nuclear Non-Proliferation Regime

*Tuan Y. Cheng*

## Abstract

The recent Indian and Pakistani nuclear tests along with the U.S. Senate action to turn down the Comprehensive Test Ban Treaty (CTBT) have greatly increased concerns over nuclear proliferation; many even questioned the effects of the Nuclear Non-proliferation Treaty (NPT). However, if viewed from the overall development and implementation of the nuclear non-proliferation regime over the last three decades, it is fair to conclude that the NPT has achieved more than expected. The Treaty has limited the number of countries developing nuclear capabilities, and resulted in the movement for broader international non-proliferation. The NPT experience also shows that the successful combination of power and norms is a force for the operation of a non-proliferation regime. No doubt, the India/Pakistan case and the U.S. Senate action have resulted in a very negative impact upon the NPT regime, and how to face such challenges will become the main task for the NPT in the years ahead.

Keywords: NPT; non-proliferation; nuclear regime; nuclear proliferation;  
nuclear non-proliferation regime

