

第三章 資訊科技趨勢下之新國家安全思維

由於資訊科技的進步所引發民族國家和全球事務活動方式的革命，已將人們帶入繼農業時代、工業時代之後人類歷史發展的第三個時代，即資訊科技時代的開始。全球化的趨勢受到資訊科技革命及其運輸及電訊科技快速發展的影響，¹國際政治中的運作過程開始產生深切的變化，引導和規範這整個過程及關係的規則正處於變化當中，國際關係的舊有框架已經產生了某種程度的變化。數位化的溝通方式打破了傳統溝通中的文化隔閡與疆界障礙；增進網路經濟和電子商務等交易行為的普遍化；以致於外交實務的虛擬化運作和國際關係成員結構變的更加多元，²這些皆反映出人類或國際社會過去所建立的組織架構與行為規範在資訊科技趨勢下所面臨到新的挑戰。

資訊科技的革命並非只是侷限於更低廉的通信或是更快速的電腦而已，資訊科技的革命是從各種角度影響全球的經濟與政治，包括資訊蒐集、分析、傳播等各方面。當前「資訊科技」革命的時代，其基本科技趨勢可以用三句話來概括表達：即能力增加、成本降低及連結性增加。³其影響力能夠突破空間與時間之限制，進而達到無國界(borderless world)，乃至於虛擬實境(virtual reality)的數位化境界。⁴在此筆者認為，二十世紀以來「資訊科技」的提升，已經讓人無法輕忽其所產生變化的效果。正如同自由主義學者所認為的，這種科技的新進展將會引領我們走向新舊國際關係的分水嶺，舊有的權力政治關係及行為模式將隨著傳播與運輸科技的發展，而形成一種全新的國際關係。⁵

¹ Young Ja Bae, "Information technology and the empowerment of new actors in international relations," *Journal of International and Area Studies*, Vol. 10, No. 2 (Dec., 2003), pp. 80-81.

² 彭慧鸞，「資訊時代國際關係理論與實務之研究」，*問題與研究*，第 39 卷第 5 期(民國 89 年 5 月)，頁 2。

³ 薄科維茨(Bruce D. Berkowitz)、戈德曼(Goodman, Allan E.)著，王振坤、高一中譯，*最佳的事實：資訊時代的情報* (臺北市：國防部史政編譯局，2001 年)，頁 16。

⁴ 彭慧鸞，「資訊時代國際關係理論與實務之研究」，前引文，頁 13-14。

⁵ 休茲(Barry B. Hughes)著，歐信宏、陳尚懋譯，*最新國際政治新論* (臺北縣永和市：韋伯文化，

約瑟夫·奈伊(Joseph S. Nye, Jr.)曾提出「資訊權力」(Informational Power)的概念。⁶在他看來，資訊革命透過促進非集中化和民主，正在改變著政府和主權的性質，使得非政府角色的作用得到增強，並成為促成新行爲者出現的關鍵性因素，諸如恐怖主義團體、個人投資者、跨國的非政府組織等分散在全球安全、貿易、金融、生產和社會變動的領域之中。⁷國際關係變的較為平等，小型的非政府組織有機會立足等同於國家或是多國公司。⁸而當非國家行爲者透過資訊科技的不當使用，⁹產生跨越國界之威脅於他國人民大規模生命財產的安全時，個人層次的安全問題也就立即提升爲國際層次的安全問題。這類問題也將隨著資訊科技的進步，對於國家安全所造成的威脅是有增無減的。¹⁰

資訊時代的軟權力來自國家對於資訊力的掌握，有關「資訊科技」促成「軟權力」運作的概念，是將資訊科技與傳統的物資力量，例如油產、部隊、軍事配備與農產品與以區隔開來。波灣戰爭與科索沃的戰爭之中，證明了今日的軍事科技力量取決於先進的資訊科技，例如飛彈的瞄準、短波傳播傳佈消息、電子資訊干擾等等，更證明了「資訊科技」可與現代安全戰略結合。¹¹資訊時代所帶來的變革，不只是在軍事事務上，而且也改革了「軟權力」所運用的工具及其適用機會和有利環境，更使得柔性國力問題日益突出。

相較於以往，核子武器的出現改變過去國際關係中的戰爭與和平之意義，並建立起諸如嚇阻及恐怖平衡等新的戰略概念；¹²而在全球化條件下，資訊的傳播

2002年)，頁558。

⁶ Joseph S. Nye, Jr., *Bound to Lead: The Changing Nature of American Power* (New York: Basic Books, 1990), p. 34.

⁷ Young Ja Bae, "Information technology and the empowerment of new actors in international relations," *Journal of International and Area Studies*, Vol. 10, No. 2 (Dec., 2003), pp. 79-80.

⁸ Andrew L. Shapiro, "The Internet," *Foreign Policy*, Issue. 115 (Summer, 1999), p. 24.

⁹ 意圖破壞國家安全的有心份子只要透過遠端的鍵盤及滑鼠，再搭配駭客或是病毒程式，就可以對國家賴以維生的金融系統或是國防安全進行滲透或破壞，犯罪將不再受地理範圍所限制。可參考Dorothy E. Denning, *Information Warfare and Security* (New York: ACM PRESS, 1999)

¹⁰ 彭慧鸞，「數位時代的國家安全與全球治理」，*問題與研究*，第43卷第6期(民國93年11、12月)，頁31。

¹¹ Thomas E. Copeland (ed.), *The Information Revolution and National Security*, (Carlisle, PA: Strategic Studies Institute, U.S. Army War College, 2000), p. 13.

¹² Young Ja Bae, "Information technology and the empowerment of new actors in international

和擴散呈現出新的特點，使得國家安全中的多個層面都受到了影響和衝擊。基於資訊科技，尤其是網際網路的本身具有跨越疆界、跨越層級、跨越時空之特性，它對國家和人民生命財產安全的有形與無形之威脅程度，未必低於核武軍備競賽。¹³本研究便針對資訊科技對於國際關係以及國家權力本質所造成的影響，及其提升國家軟權力發揮之作用，進而瞭解這些轉變如何促成國家安全新思維的產生。

第一節 資訊科技對於國際關係之影響

壹、看不見的新大陸

計算機和網路技術的發展大幅推動著資訊時代的到來，也促成全球化底下孕育出一個新的全球經濟體系。在這些充滿技術性且複雜的網絡之中，不但重新塑造了政治及國際關係的版圖，改變了全球商業模式；並且重新改造社會和文化，也改變了國家政策的規劃及實踐。¹⁴

在此環境情況之下，當今國際社會深受這些新的資訊科技的影響，資訊已經成為最主要的社會資源，以其無所不在的影響力調整既存的社會組織結構和狀態，而營造出一個嶄新的社會平台。¹⁵這塊涵蓋網際網路人類行為領域之看不見的新大陸，儘管沒有任何管理架構，但這套新興的制度正逐漸以一種自我成形、自我調整方向的制度前進，而並非處於無政府狀態，其中事物循著一定的規則運作。這主要是因為那些平台是經由上百萬名使用者經過選擇後認為方便可靠，且

relations,” *Journal of International and Area Studies*, Vol. 10, No. 2 (Dec., 2003), p. 80.

¹³ 彭慧鸞，「數位時代的國家安全與全球治理」，前引文，頁 31。

¹⁴ James N. Rosenau, J. P. Singh (eds.), *Information technologies and global politics: the changing scope of power and governance*. (Albany, N.Y.: State University of New York Press, 2002), p. 39.

¹⁵ 子衫著，**國家的選擇與安全**（上海：上海三聯書店，2005 年），頁 144。

能替代正式的管理架構所存留下來的。¹⁶網路服務提供者夠透過各式網路契約，與網路使用者之間建立了種種互動規則，因而建構出另一種不同於國界的網路疆界，更發展出一種不同於國家主權的網路主權(Internet Sovereignty)。¹⁷由於體認到網際網路等資訊科技在推動人類社會政治、軍事、經濟、文化時所發揮的重要功能，因而受到全球所有國家的共同密切關注。

貳、數位落差(digital divide)

就像任何事情都有一體的兩面，網際網路超越時空以及交換資訊傳送的便利性，雖有利於網路跨國界及跨時空的傳播資訊；但同時也會有不利的因素產生。¹⁸像是資訊國家與非資訊國家之間落差日益擴大，將產生所謂的「數位落差」問題。

「數位落差」的真正內涵可解讀為由於資訊通信科技的資源分配不均，以及其所造成對於資訊通信科技的運用之不平等，導致國與國之間、族群與族群、甚至個人與個人間產生「擁有 (Have)」與「未擁有 (Have-Not)」的差別。數位落差的產生可視為因資訊通信科技的發展與普及化所造成之一種現象。反對者認為，資訊科技的發展造成之效果並非使得人類經濟生活平等化，卻是使得社會不平等擴大惡化，造成「數位落差」。¹⁹儘管電腦以及網路的使用有日漸普及的趨勢，但是其普及化的結果也只是更擴大，而非縮小「數位落差」(就如同電視、音響的普及只是擴大富國與窮國的差距一樣)。²⁰

到目前(截至 2005 年為止)世界上網際網路的使用者，已經超越 10 億人口²¹，

¹⁶ 大前言一著，王德玲、蔣雪芬譯，**看不見的新大陸** (台北：天下，2001 年)，頁 49~50。

¹⁷ 高少炎，倪炎元著，「國家主權在網路時代所面臨處境與衝突」，**美歐季刊**，第 14 卷第四期(民國八九年冬季號)，頁 473。

¹⁸ 龍安志(Laurence J. Brahm)編著，劉世平譯，**中國的世紀** (臺北市：商周出版：城邦文化發行，2002 年)，頁 474-475。

¹⁹ 孫以清，郭冠廷編，**政治與資訊科技** (台北：揚智文化，2003 年)，頁 436。

²⁰ 同前註，頁 440~441。

²¹ 全球人口數量截至 2005 年 12 月為止已突破 65 億。

從 1995 年的 4,500 萬以至於 2000 年的 4 億 2000 萬的使用者數量逐步攀升，預計到 2011 年時，網際網路使用者數字將會超越 20 億。詳細數字可參考下表 3-1：

表 3-1 網路使用國家排行榜

網路使用國家排行榜前 15 名(Top 15 Countries in Internet Usage)		
到 2005 年底截止	網路使用者(單位：百萬)	佔全部比率 %
1.美國	197.8	18.3
2.中國	119.5	11.1
3.日本	86.3	8.0
4.印度	50.6	4.7
5.德國	46.3	4.3
6. 英國	35.8	3.3
7. 南韓	33.9	3.1
8. 義大利	28.8	2.7
9. 法國	28.8	2.7
10. 巴西	25.9	2.4
11. 俄羅斯	23.7	2.2
12. 加拿大	21.9	2.0
13. 印尼	18.0	1.7
14. 墨西哥	16.9	1.6
15. 西班牙	15.8	1.5
前 15 名排行國家	750.0	69.4
全球總數	1,081	100

資料來源：Computer Industry Almanac, Internet, <http://www.c-i-a.com>.

從以上的數據可看出世界前 15 大國家的網際網路使用者之間的明顯差距。對於發展中國家而言，由於對資訊技術的掌握處於落後不利地位，資訊科技

無疑削弱其國家地位和主權，使其經常處於被動地位。²²但是發展中國家也不得不承認資訊科技做為一種把人們連結在一起的方式，使得商業關係變得可能，並且有助增加透明度及與民眾的對話，因而有助於從基層鞏固民主治理。

網際網路有助於減緩全球貧窮，商業革命化，和散播民主的曙光到世界遠方的角落，但是如果缺乏謹慎的規範，也可能侵犯到個人隱私。網際網路使得全球的人民有機會去參與整個公共的對話，且由於網路是屬於無主性質的，因此在沒有人掌控網路下，網際網路扮演了某種角色的開放及公共效用。但是我們必須清楚的了解到，網際網路在促進民主的同時也有可能利用過濾資訊的方式而抑制民主。²³

資訊科技有可能使威權體制變得更為鞏固，²⁴像是中國建構號稱「網路長城」的「金盾工程」，用以全面監控網路訊息的內容與流通，即使是外資也要同意進行網路監控，否則便不准其投資。最近一連串脅迫微軟(Microsoft)、思科(Cisco)、雅虎(Yahoo)、Google等跨國公司協助管制網路的事實，還驚動美國國會召開聽證會，即可見其嚴重性。²⁵但其實中共領導人也清楚政府不可能完全控制資訊流通，或禁止其人民接觸外國網站，因此其意圖不過是設下限制性警告而已。換言之，藉由新興媒體增加資訊流通所帶來的政治效果，將使得政府失去對其本身社會在資訊上的傳統控制。²⁶

參、影響所及-體系運作結構轉換、新議題出現

資訊科技除了能帶來新的政治型態以及產生新的知識結構；它還有以下影響

²² 子衫著，**國家的選擇與安全**（上海：上海三聯書店，2005年），頁144。

²³ Andrew L. Shapiro, "The Internet," *Foreign Policy*, Issue. 115 (Summer, 1999), p. 14-22.

²⁴ Kenneth Neil Cukier, "Who will control the internet?" *Foreign Affairs*, Vol. 84, No. 6 (Nov/Dec., 2005), p. 12.

²⁵ 國家安全會議，**2006年國家安全報告**，(台灣：中華民國總統府，2006年5月20日)，頁74~75。

²⁶ 奈伊(Nye, Joseph S., Jr)著，蔡東杰譯，**美國霸權的矛盾與未來**（台北：左岸，2002年），頁120-121。

產生：²⁷首先，現在的民族國家對於其他國際上的行為者，都必須加以共同面對並與之相互支持、共存；其次，我們對於結構性權力的認識，也必須針對數位科技(digital technologies)而做出調整加以重新建構；第三，最重要的，資訊科技有助於重新建構認同及議題領域。

資訊科技的創新對於國際關係的實質內容有重大的影響，許多新的議題像是電訊設備的技術標準、全球定位衛星的控管、隱私權的控管等等都被提出來討論。²⁸行為者及其相互作用影響也重新建構時間跟空間，安全、經濟及文化也因此有了轉變。²⁹ 資訊科技的創新也會影響體系結構運作的過程，諸如在戰爭、外交、政策形成、宣傳、危機處理等形式上，其所產生的影響都是最清楚而且最直接的。³⁰

有關資訊科技對於國際關係結構上的轉變，目前則比較難看出其影響是朝向單邊或是多邊的全球治理模式，但隨著許多新的議題透過全球電訊及網路空間創新而衍生出來，³¹對於網際網路的控管之爭論最近也常在正式的外交會談中被提出，許多政府覺得網際網路應該要透過多邊機制加以管理，³²比較具體的像是「資訊社會高峰會」(World Summit on the Information Society, WSIS)曾在 2003 年在日內瓦以及 2005 在突尼斯所召開的，目的是要提供給包括政府、政府間和非政府組織、私營部門和民間團體在內討論的機會與場合，討論由資訊社會發展所帶來的議題，弭平數位落差也是「資訊社會高峰會」所討論的重點之一。³³

另一個較為著名的則是「網際網路名稱與號碼分配組織」(Internet Corporation

²⁷ James N. Rosenau, J. P. Singh (eds.), *Information technologies and global politics: the changing scope of power and governance*. (Albany, N.Y.: State University of New York Press, 2002), p. 25-26.

²⁸ Charles Weiss, "New Tools and New Challenges", *Georgetown Journal of International Affairs*, Vol. 4, Issue. 2 (Summer/Fall, 2003), p. 108.

²⁹ James N. Rosenau, J. P. Singh (eds.), *Information technologies and global politics: the changing scope of power and governance*. (Albany, N.Y.: State University of New York Press, 2002), p. 26.

³⁰ Charles Weiss, "New Tools and New Challenges", *Georgetown Journal of International Affairs*, Vol. 4, Issue. 2 (Summer/Fall, 2003), p. 108.

³¹ *Ibid.*, p. 108.

³² Kenneth Neil Cukier, "Who will control the internet?" *Foreign Affairs*, Vol. 84, No. 6 (Nov/Dec., 2005), p. 7.

³³ 參見WSIS網站, <<http://www.itu.int/wsis/>>

for Assigned Names and Numbers, ICANN), 是一個非營利性的國際組織, 負責IP位址的分配及網域名稱的系統管理, 並致力於維護網際網路運行的穩定性、公平競爭性。³⁴ 未來國際上的國家以及跨國行為者, 對於網際網路等資訊科技的管理, 都必須去共同面對並相互扶持, 透過國際社會而非單一國家去解決, 應該是比較恰當的作法。

肆、資訊科技時代的國際關係

資訊科技對於國際關係所造成的影響, 主要可歸類為以下幾點:³⁵

一、科技實力已成為影響國際關係中力量對比之格局變化的關鍵性因素。

科技發展水平與創新能力的高低, 攸關一個國家的經濟及軍事實力, 也是用來評估一個國家綜合國力強弱的主要指標。誰具有科技領域的壓倒優勢, 誰就能對世界經濟、政治事務握有決定性的發言權和主導權。例如美國擁有強大的軍事力量和經濟實力, 同時也占有資訊權力的優勢, 表現為在蒐集、處理、利用和傳播資訊方面的條件、能力、和手段領先於世界其他國家。³⁶

當前美國政府竭力倡導其最新科技技術的發展, 正是為保障其在世界科技領域中的優勢和主導地位。唯有如此, 方能鞏固霸權維持其地位和全球影響力。科技和國家的軍事及經濟力量密切相關, 也是使得現代國家經濟方面更為富有和軍事上更為強壯的重要手段。³⁷ 資訊科技實力已變成影響國際關係中力量對比格局的關鍵性要素。³⁸

³⁴ 參見ICANN網站, 〈<http://www.icann.org.tw/>〉

³⁵ 中國現代國際關係研究所編, **信息革命與國際關係** (北京: 時事出版社, 2002年), 頁5~8。

³⁶ 魏澤民, 林志昶著, 「資訊時代的國際關係圖像: 以Internet為例」, **展望與探索**, 第2卷第2期(民國93年2月), 頁21-22。

³⁷ Young Ja Bae, "Information technology and the empowerment of new actors in international relations," *Journal of International and Area Studies*, Vol. 10, No. 2 (Dec., 2003), p. 81.

³⁸ 魏澤民, 林志昶著, 「資訊時代的國際關係圖像: 以Internet為例」, **展望與探索**, 第2卷第2期(民國93年2月), 頁18。

二、科技的突破性發展也決定了國家戰略的調整和制訂。

資訊科技安全的保障，根本上而言即是一個資訊安全技術與管理以及發展能力水平之問題，³⁹及其對於影響國家利益及國家安全的控管問題。為保障國家安全，各國政府無不投入大量資金加速國家的資訊基礎建設(National Information Infrastructure, NII)，像是 1998 年 5 月美國總統柯林頓發佈第 63 號總統決策令(PDD-63)，要求動員一切力量保護美國「關鍵性電腦基礎設施」(critical cyber-based infrastructures)，以使美國資訊系統免遭攻擊，確保國家的資訊安全。⁴⁰2001 年 911 恐怖攻擊之後，小布希頒佈「確保安全網路空間的國家戰略」(The National Strategy to Secure Cyberspace)，對資通安全之維護提出戰略性的指導方針，文中明白指出：「美國的政策是要防止資訊系統的運作遭到破壞，從而保護美國的人民、美國的經濟以及國家的安全。」⁴¹

三、科技發展對外交決策領域影響層面越來越大。

資訊科技與外交也是當前國際交往、合作與多邊談判的一個重要議題和內容。資訊時代的國家外交具有全球規模，討論的是影響範圍闊的全球性議題。然而受到資訊傳播科技使得訊息流通快速影響，壓縮外交決策的行動與空間，縮短了決策者對於國際事務的因應時間。⁴²非政府組織、民間企業甚至於個人都有能力對外交事務產生一定的影響力，像是透過電子郵件發動國際輿論支持或反對某一政策都已經是常見的現象。著名的例子像是美國人茱迪·威廉斯(Jody Williams)利用網際網路，6 年之內組織 60 個國家、1300 個 NGO 共同起草全球反地雷公約，於 1997 整合 122 國家簽署該公約，因此而獲得諾貝爾和平獎。⁴³

³⁹ 中國現代國際關係研究所編，前引書，頁 20。

⁴⁰ U.S. The White House, *Defending America's Cyberspace: National Plan for Information Systems Protection*, Version 1.0, An Invitation to a Dialogue, (Washington D. C.: The White House, 2000)

⁴¹ U.S. Government, *The National Strategy to Secure Cyberspace*, Washington D. C., Feb.2003.

⁴² 吳竹君，「資訊時代與外交」，國立政治大學外交學系研究所碩士論文(2000 年)，頁 86-88。

⁴³ 陳隆志，「積極推動台灣加入聯合國的全民運動」，*自由時報*，民國 93 年 9 月 12 日，社論。

第二節 國家權力內涵及本質的轉變

壹、冷戰後期國家權力的調整

自冷戰結束以來，國家的力量便遇到重新調整的問題，國家不僅失去全球化中的經濟自主權，也必須與更多的組織或群眾分享既有權力。國家力量的相對下降以及非國家行為者力量的相對提昇，其關鍵性因素正是資訊通訊科技革命所帶來的改變。⁴⁴廣泛可取得的技術更打破以往由政府壟斷的局面，新的科技也改變了人們對於社群的觀感。儘管網路本質上並不盡然是大眾化、民主化的，但是某些情況底下它的確導致社會及政治階層的瓦解，權力從既有根深蒂固的制度轉移到非營利的社群，或甚至是個人手中。⁴⁵

貳、個人、非政府組織的權力上升

資訊革命的結果，使不同社會之間彼此接觸的管道大為增加。在世界經濟全球化的內涵中，「複雜互賴」中的「多元接觸管道」已因管道之增加而起了相當的變化，並改變了權力的內涵。⁴⁶透過資訊科技的廣為散佈，對於政府構成一種空前的挑戰，它強化了公民及非政府組織在與具優勢地位的官方之間，產生一股相對應的抗衡力量。⁴⁷權力現在轉移到非政府組織、國際組織、企業、跨國社會移動上，因而相對弱化了民族國家的力量。⁴⁸

學者肯·盧瑟福(Ken Rutherford)對於前面所提及的「國際反地雷組織」案例中認為最重要的啓示，乃顯示出非政府組織可以運用通訊技術，以增進他們改變

⁴⁴ Jessica T. Mathews, "Power Shift," *Foreign Affairs*, Vol. 76, No. 1 (January/February, 1997), pp. 50-51.

⁴⁵ Andrew L. Shapiro, op. cit., 24.

⁴⁶ Robert O. Keohane and Joseph S. Nye, Jr., "Power and interdependence in the Information Age," *foreign Affairs*, Vol. 77, No. 5 (September/October, 1998), pp. 84-85.

⁴⁷ Charles Weiss, op. cit., p. 108.

⁴⁸ James N. Rosenau, J. P. Singh (eds.), *Information technologies and global politics: the changing scope of power and governance*. (Albany, N.Y.: State University of New York Press, 2002), p. 25.

政府行爲的機會。通訊技術在未來國際性的非政府組織中所扮演的角色，將比其在「國際反地雷組織」案例中的角色更形重要。⁴⁹

參、資訊科技時代的國家權力

有關資訊科技以及國家權力之間的討論，主要分爲以下兩種：⁵⁰首先，國家所治理的特定議題領域，從安全方面以至於經濟、文化方面所受到的改變，都被認爲是受到資訊科技影響，而導致整個國家治理的階層化程度降低，且變得更加多元和民主化。第二，有關資訊科技的國際管理方面，特別是針對電信通訊方面，也象徵在全球政治中所誕生的一種新的治理型態。

資訊網絡(包括溝通及資訊的交換)不僅轉移了國家權力及主權所在位置，也改變了全球政治中權力運作及治理的模式。⁵¹學者羅森諾(James N. Rosenau)特別從資訊時代的角度分析國際社會走向地方化與全球化並存新趨勢，進而探討國家主權在兩股力量中的雙重擠壓，他認爲資訊科技及電腦網絡的興起，對於治理模式所產生的影響分別有以下三種不同的方式：⁵²

- 一、在全球的技術性領域之中，國家不再扮演唯一的行爲者角色。
- 二、目前我們對於技術的多元性(technological plurality)之討論，則是多過對於技術的管制(technological order)之討論。
- 三、全球對於電腦網絡的倡議(特別是存在於低下層社會之中的)，則有助削弱於既存權力核心之正統性。

資訊的瞬間存取與運用的能力，增加了行爲參與者的數量，相對的降低了具

⁴⁹ John Arquilla and David Ronfeldt (eds.), 楊永生譯，**網路及網路戰** (台北：國防部史政編譯局，民國 92 年)，頁 431。

⁵⁰ Ibid., pp. 18-19.

⁵¹ James N. Rosenau, J. P. Singh (eds.), *Information technologies and global politics: the changing scope of power and governance*. (Albany, N.Y.: State University of New York Press, 2002), p. 2.

⁵² Ibid., p. 19.

有管制權力的單位數量，瓦解了傳統的層級組織。⁵³因為有了個人電腦和微晶片，個人能力得以增強，且能更有效率取得更多資訊做出決定，⁵⁴在網路上，所有的網路使用者都是平等的，都有權力和能力載往上發佈資訊，擴大影響力。⁵⁵因此如何即時、正確而有效的掌握資訊，是取得競爭優勢的重要關鍵。⁵⁶

資訊網絡的影響力衝擊傳統的層級式組織，以往只由一人高高在上發號施令的局面已成過去，決策過程民主化和權力下放的結果，就像是解放蘇聯這種中央集權控制的體系。⁵⁷資訊科技時代的來臨，尤其是網路世界所帶來的去領土或去仲介化，對傳統上依附在特定領土、政府與人民的「主權」概念，將出現莫大的解構效果。⁵⁸而這種以網路資訊空間領域所形成的虛擬社群，將有可能成為建構「資訊主權」的基本單位，而使得資訊空間超越國家主權之上，國家權力及角色因而發生變化。

第三節 軟權力問題的日益突出

在冷戰時期，東、西方對抗的軸心是硬權力(軍事競賽或是核子嚇阻)，特別是大國使用軍事全力來平衡國際體系的實力地位，而這也符合現實主義者強調的正是硬權力的作用。然而隨著冷戰的終結，資訊科技的昂揚發展，資訊網絡做為一種軟權力，在國際關係所發揮的作用也正日益凸顯。⁵⁹

⁵³ Jessica T. Mathews, *op. cit.*, pp. 50-66.

⁵⁴ 佛萊曼(Friedman, Thomas L.)著，蔡繼光譯，*了解全球化：凌志汽車與橄欖樹* (臺北：聯經，2000年)，頁103。

⁵⁵ 魏澤民，林志昶著，「資訊時代的國際關係圖像：以Internet為例」，*展望與探索*，第2卷第2期(民國93年2月)，頁23。

⁵⁶ Robert O. Keohane and Joseph S. Nye, Jr., "*op. cit.*", pp. 81-94.

⁵⁷ 佛萊曼(Friedman, Thomas L.)著，蔡繼光譯，前引書，頁104。

⁵⁸ 高少炎，倪炎元著，前引文，頁498-499。

⁵⁹ 魏澤民，林志昶著，「資訊時代的國際關係圖像：以Internet為例」，*展望與探索*，第2卷第2期(民國93年2月)，頁17。

資訊科技的革命對於國家與全球的特殊意涵，在於國家控制資訊的能力逐漸降低，資訊時代當中充斥著各式各樣的資訊，分別以不同的型態(聲音、文字、影像)，透過不同的資訊傳播工具出現在四周，因而影響人民的觀感。⁶⁰這樣的影響力量，足以影響他國意願的能力與無形的權力資源，譬如在文化、意識型態方面和政治制度等領域。⁶¹

壹、軟權力的定義

「軟權力」(Soft Power)，是美國前國防部助理部長Joseph S. Nye, Jr.所創設的名詞，根據其在「**責無旁貸的領導**」(*Bound to lead: The changing nature of American Power*)一書中，把「軟權力」定義為在國際事務中透過吸引而不是脅迫以達到目的的能力。⁶²而在他的另一篇文章「**重新界定美國國家利益**」(*Redefining the National Interest*)中，則認為「軟權力」是透過文化和意識型態以打動人心的能力。文中並指出「硬權力和軟權力固然同樣重要，但是在資訊時代，『軟權力』正變的比以前更為突出。」⁶³而且隨著資訊網絡的不斷擴散激增，自由理念得以廣泛的散播，有助於改善國際安全環境，⁶⁴在此象徵「軟權力」透過資訊科技所發揮之效能，在全球政治中所扮演的一個嶄新凸顯的角色。Nye跟William A. Owens合著文章「**美國的資訊優勢**」(*America's Information Edge*)中認為在資訊時代的國際政治，透過資訊的自由流通以形成共同偏好，並建立制度的合法性，是「軟權力」在國際政治中發揮正面功能的重要途徑。⁶⁵而處於資訊爆炸的時代，國家欲發揮這些軟權力，除了透過資訊科技傳播其文化與價值觀之外，面對龐大

⁶⁰ 汪毓璋，*新安全威脅下之國家情報工作研究* (台北：遠景基金會，2003年)，頁298。

⁶¹ Robert O. Keohane and Joseph S. Nye, Jr., op. cit., pp. 87-88.

⁶² Ibid.

⁶³ Joseph S. Nye, Jr., "Redefining the National Interest," *Foreign Affairs*, Vol. 78, No. 4 (July/August, 1999), pp. 22-35.

⁶⁴ David C. Gompert, "National Security in the Information Age," *Naval War College Review*, Vol. 51, No. 4 (Autumn, 1998), p. 22.

⁶⁵ Joseph S. Nye, Jr. and William A. Owens, "America's Information Edge," *Foreign Affairs*, Vol. 75, No. 2 (March/April, 1996), pp. 20-36.

且錯綜複雜、瞬息萬變的資訊，其本身亦必須擁有高彈性且快速反應的科技能力。⁶⁶

貳、資訊科技促使軟權力重要性增加

Nye曾提出「資訊權力」(Informational Power)⁶⁷的概念。在他看來，資訊革命透過促進非集中化和民主，正在改變著政府和主權的性質，使得非政府角色的作用得到增強，並使外交政策中「軟權力」的重要性增加。在資訊網路時代的條件下，軟權力強調的是吸引力(attraction)而不是強制力(coercion)。

資訊科技做為軟權力的核心，正日益影響國際事務的變革。⁶⁸硬權力和軟權力將同時存在，但在資訊時代，軟權力的作用和影響會明顯增強。若能將軟權力與資訊革命結合起來，不但可以幫助遏制衝突，更可以抑制處於對立緊張地區人們間仇恨的擴散，提供對付煽動種族衝突的替代方法，以及有助於推動民主政體的發展。⁶⁹

參、軟權力的運用—以美國為例

在資訊時代中有較大吸引力進而獲得較大軟權力的國家，當屬那些擁有多重管道可以用來幫助分析問題的國家，⁷⁰分享資訊以及使人相信的能力，成為吸引力和力量的重要資源。軟權力透過資訊科技的傳達更使得相對重要性明顯增加。

⁶⁶ 王聖智，「『科技創新』概念在霸權領導體系中之角色分析—霸權穩定理論之探討」，國立政治大學外交學系研究所碩士論文(2004年)，頁55。

⁶⁷ Joseph S. Nye, Jr., *Bound to Lead: The Changing Nature of American Power*, op. cit.

⁶⁸ Joseph S. Nye, Jr. and William A. Owens, "America's Information Edge," *Foreign Affairs*, Vol.75, No. 2 (March/April, 1996), pp. 21-23.

⁶⁹ 魏澤民，林志昶著，「資訊時代的國際關係圖像：以Internet為例」，**展望與探索**，第2卷第2期(民國93年2月)，頁18。

⁷⁰ Joseph S. Nye, Jr.著，吳曉揮、錢程譯，**軟力量：世界政壇成功之道** (北京：東方出版社，2005年)，頁30。

隨著經濟全球化和資訊科技的發展，使得西方思想文化、價值觀念得以廣泛傳播和滲透。⁷¹網際網路讓全世界對美國有了虛擬、立即的認同。網站有 70% 設在美國，英文也成為通訊的共同語言(有 96%的電子商務網站使用英文)，⁷²所以即使網際網路其本質是「中立」的，但是透過使人直接、迅速、非正式的溝通過程之中，要人不受美國大量文化所影響也難。⁷³藉由網際網路連結的快速散播，也顯示了美國身為全球社會的先驅所擁有龐大全球影響力的證明。⁷⁴

Nye跟Owens在「美國的資訊優勢」(*America's Information Edge*)文章中認為美國的軟權力包括美國文化、民主政體、自由市場的吸引力和資訊優勢等等。⁷⁵由於在資訊時代中「權力」與「利益」難以界定，在今日全球權力分配情況底下，Nye提出一個「三度空間棋戲模式」(*three-dimensional chess game*)⁷⁶，他認為想要在最下層的跨國關係棋盤上佔據優勢，往往需要軟權力的資源。⁷⁷美國之所以一直被視為居領導地位，就在於他總是握有重要正確得資訊可以提供。不同於以往在舊世代之中，是由核子支配優勢作為聯盟領導的關鍵；而在現今的資訊世代中，資訊支配的優勢則是扮演了重要關鍵角色。⁷⁸

資訊科技的快速發展帶來美國過去幾十年的發展榮景，各種電腦跟通訊設備的使用使全球各國距離拉近，而美國仍主導了這方面的優勢、標準與工作機會。數以萬計的網站、好萊塢電影、CNN新聞、微軟(Microsoft)、英特爾(Intel)等公司的系統大量傳播了美國的價值觀以及文化，並影響了其他的國家及人

⁷¹ 中國現代國際關係研究所編，前引書，頁 10。

⁷² Zbigniew Brzezinski, *The choice : global domination or global leadership*, (New York: Basic Books, 2004, p. 183.

⁷³ *Ibid.*, pp. 183-184.

⁷⁴ *Ibid.*, p. 11.

⁷⁵ Joseph S. Nye, Jr. and William A. Owens, "America's Information Edge," *Foreign Affairs*, Vol.75, No. 2 (March/April, 1996), p. 20.

⁷⁶ 最上層是軍力，呈現單極分配現象；中層為經濟權力，呈現混合式的多極體系；最下層為跨國關係，屬於權力高度分散狀態。參考: Joseph S. Nye, Jr., and William A. Owens "America's Information Edge," *Foreign Affairs*, vol.75, No. 2 (March/April, 1996), pp. 20-36.

⁷⁷ Joseph S. Nye, Jr. *Soft power: the means to success in world politics*. New York : Public Affairs, 2004., p. 4-5.

⁷⁸ *Ibid.*, pp. 27-29.

民。⁷⁹美國將繼續維持其在國際資訊分配的優勢地位，使得美國價值觀得以持續影響他國的文化。

第四節 傳統國家安全觀的改變

壹、傳統國家安全定義

「國家安全」就字面上意義來看，意指國防和人民的安全。國家安全所討論的範圍也不限於軍事問題，更包含了外交政策、國防和科技發展等層面。⁸⁰但就所謂的傳統安全觀而言，較傾向是於以國家為中心(State-centered)思考安全議題，關注的焦點較集中於高度政治性、戰略與軍事性等問題。

它所涉及的安全議題包括軍事力量的威脅、武器使用和控制方面，每個國家為了達到生存的目的，無不積極的追求武器的增長與更新，軍備競賽於是成了國家追求安全思考的主軸。然而，伴隨著新的資訊及通信聯繫系統的擴散，等社會、經濟脆弱性問題的日益尖銳化，以資訊科技為主軸的非傳統安全領域，也逐漸被納入國家安全的思考中。

貳、資訊科技趨勢影響所及之國家安全

然而隨著時代變遷，全球化腳步加快，國家安全內涵不斷豐富提升，冷戰結束後經濟安全地位上升，綜合性安全（政治、軍事、經濟）的概念演然而生，且受全球化影響，科技、文化、生態、社會等方面的影響也不容忽視，正如學者保羅·甘乃迪(Paul Kennedy)在其**霸權興衰史**(*The rise and fall of the great powers : economic change and military conflict from 1500 to 2000*)一書中所提到的：「過去500年國際對抗的歷史說明，只具有軍事的『安全』是絕對不夠的。」⁸¹冷戰結

⁷⁹ The Commission on America's National Interests, *America's National Interests*. (July, 2000)

⁸⁰ 林碧炤，**國際政治與外交政策**（台北：五南，1997年），頁154-158。

⁸¹ Paul Kennedy著，張春柏譯，**霸權興衰史：1500至2000年的經濟變遷與軍事衝突**（台北：五

束後，學者巴然·布贊(Barry Buzan)更進一步將安全研究從傳統的單一的軍事安全，擴大到環境安全、經濟安全、社會安全、政治安全等五個方面。⁸²

而如今國家對於資訊科技的倚賴日益加深，其滲透到國家經濟、軍事、社會活動的各個方面，也與其他要素之間的關係最為密切，對國家安全也發揮著越來越顯著的影響。資訊科技的進步也產生了許多的國際問題，像是虛擬外交、資訊戰(Information Warfare, IW)⁸³、資訊恐怖活動、高科技轉移等等，因此資訊科技與國家安全之間的關連性便成爲了新的研究課題。⁸⁴

此外，隨著全球化的發展，比起研究傳統的暴力犯罪形式而言，「資訊科技」所引起的跨國性安全問題，更值得投注更多的注意力；而掌握資訊優勢爲目的的資訊戰，亦必然成爲國與國對抗的焦點(像是中共正積極發展的「網軍」⁸⁵)，資訊科技已然成爲 21 世紀國家綜合戰力的表徵。

有關資訊科技促進的新「軍事事務革命」(Revolution in Military Affairs, RMA)方面，一場以資訊科技爲核心的新軍事革命在全球範圍之內蓬勃展開，資訊戰、網路戰等新戰爭的型態應運而生。在資訊世代中，武器系統精確度的重要性更甚過於武器火力的強度，這取決於複雜的資訊、監控、監視、和C⁴(指揮、控制、通訊、和電腦)，意味著武器系統的競爭力取決於誰能透過先進的技術和組織取得戰略上的重要資訊。⁸⁶資訊戰所存在最大的威脅，並不是針對軍事資產，而是針對民間的基礎功用設施。⁸⁷

南，1995 年)，頁 708。

⁸² Buzan, Barry, Ole Waever, Jaap De Wilde, *Security: A New Frame Work for Analysis*. (Boulder, Colo.: Lynne Rienner Publishers, 1997)

⁸³ 「資訊戰」指的是一國保護自身的資訊系統，免於遭受他國的入侵與破壞，並且在國家的軍事戰略上，能夠有應用資訊的優勢。在保護本國的資訊系統同時，也能夠有影響他國資訊與資訊系統的能力。見Thomas, Timothy L., "Deterring information warfare: A new strategic challenge," *Parameters*, 26 (Winter, 1996-1997), p. 83.

⁸⁴ 彭慧鸞，「資訊時代國際關係理論與實務之研究」，前引文，頁 13~14。

⁸⁵ 劉台平，**島計畫：2008 中共發動對台割喉戰** (台北：時英，民國 93 年)，頁 30~35。

⁸⁶ Young Ja Bae, op. cit., p. 84.

⁸⁷ Robert R. Tomes, "Boon or Threat? The Information Revolution and U.S. National Security," *Naval War College Review*, Vol. 53, No. 3 (Summer, 2000), p. 41.

總體而言，現代科技不但消弭了距離、增加了手段、以及擴大了毀滅的範圍，也使得社會脆弱性遭受到攻擊的機會較為平均。現代通訊工具使得距離大幅縮短；以及武器毀滅範圍的大幅增加，都突破以往國家傳統的保護傘。高科技恐怖活動的出現只是時間性早晚的問題。⁸⁸受到資訊科技趨勢影響所及之國家安全，所面臨的挑戰和性質比起冷戰時期而言有很大的不同：⁸⁹

一、威脅多樣化：

冷戰時期的國家安全，所面臨的威脅比較單一集中，威脅來源主要是來自敵對國家、以及核武器以及重大的領土糾紛問題。國家的安全問題的性質與特點主要表現在軍事安全以及政治安全的問題上。而相較於冷戰結束後的國家安全環境而言，則是產生了很大的變化。明確的敵對國家已經消失，核武器大幅削減，大國間發生大規模軍事衝突的機率非常小，領土疆界糾紛等問題得到控制。

國與國之間互動性的增強，對國家安全的單一、集中性的威脅逐漸演變成對國家安全所構成的多樣性和分散性的威脅，包括經濟領域、科技發展、社會穩定以及文化領域等多方面。而資訊網絡時代的來臨也加速了多樣性威脅的到來。

二、威脅的潛在性和瞬間性：

全球信息網絡迅速擴展及國際之間的相互影響，使得一些對於國家安全構成威脅的潛在性因素不斷增強，且由於這些威脅的多樣化及分散性，往往使得人們難以察覺或有所疏忽，因此對於國家安全造成瞬間威脅的可能性也就大幅增加許多。例如 2000 年一名電腦駭客所施放的電腦病毒僅在美國就造成了 40 至 150 億美元的損失。⁹⁰2002 年 9 月美國白宮所公布的「美國國家安全戰略」(National Security Strategy of the United States of America)報告中也強調，「美國所面臨的最

⁸⁸ Zbigniew Brzezinski, op. cit., pp. 11-12.

⁸⁹ 中國現代國際關係研究所編，前引書，頁 14~17。

⁹⁰ 奈伊(Nye, Joseph S., Jr)著，蔡東杰譯，*美國霸權的矛盾與未來*（臺北市：左岸文化，2002 年），頁 111。

大危險在於極端主義與科技發展的結合。」⁹¹

參、新安全概念的浮現

國家安全的空間概念總是隨著國家的戰略延伸能力而逐步變化，對於主導空間的征服與控制，一直是國家安全和國家戰略的重要目標。⁹²資訊科技改變了空間概念，也改變了其相對應的國家安全範圍，領土與疆界的劃分不再是一個封閉的框架，受到資訊科技趨勢影響之下，正在減少時間、距離對人類交互作用的影響，資訊通訊技術的發展使國家邊界形同虛設，無時無刻都有大量的資訊穿越滲透入其中，有些資訊是正常、商業或文化活動的；但有些則是非法、有害甚至侵犯國家主權、危害國家安全等。⁹³國家安全事務已不再只是存在實體世界中，還存在虛無飄渺的網路空間世界中。

隨著資訊系統之運用的普及化，資訊及網路安全以成爲日趨重要的國家安全課題。現今無論是軍事、金融、交通管理、電力調度乃至於國家行政體系，都相當依賴資訊系統來進行作業處理與訊息管理，因此，資訊、網路系統與設施已經成爲國家安全的關鍵性基礎設施。⁹⁴

傳統安全觀對於國家安全而言仍然相當重要，但是隨著資訊科技所影響的國際關係及國家內部因素，進而醞釀出一番新的安全格局和局勢，「非傳統安全觀念」衍然而生，進而與傳統安全觀搭配使用發揮維護國家安全之最大效能。由於非傳統安全觀的主體是個人與公眾，主要指涉範圍也不以軍事爲影響和決定國家安全的唯一要素。而在我們所面對資訊科技趨勢下對國家安全產生威脅的主體，正逐漸呈現一個多元化的趨勢；因此國家安全新思維必須倚重非傳統安全觀的概

⁹¹ U.S. The White House, *The National Security Strategy of the United States of America*. (Washington D. C.: The White House, 2002)

⁹² 張新華，**信息安全：威脅與戰略**（上海：上海人民出版社，2003年），頁46。

⁹³ 同前註，頁47-48。

⁹⁴ 國家安全會議，**2006年國家安全報告**，（台灣：中華民國總統府，2006年5月20日），頁72。

念，而應該是比較側重於個人或社會安全；以及包括像是一些低政治性、低軍事性議題；所涉範圍與層面亦多為跨國性的廣泛問題。⁹⁵非傳統安全觀的理念是以政治、經濟為追求安全的手段，並突出治理與全球治理的重要性。⁹⁶

⁹⁵ 曾章瑞著，前引書，頁 82。

⁹⁶ 陸忠偉主編，**非傳統安全論**（北京：時事出版社，2003 年），頁 9-95。

小結

當代的資訊革命及其伴隨而來的全球化浪潮，正動搖著我們眼中的世界，資訊科技做為一種嶄新的媒介，提供國家和非國家行為者寬廣的資訊管道，也直接衝擊到以國家成員或政府組織為主體的運作模式。

資訊傳播科技的進步，使得任何訊息的傳播與接收皆能夠快速便利且四通八達，壓縮了空間與時間。而資訊時代的這些特質亦反映在國際社會的互動上。在資訊時代，國家不再是國際社會的為一行為者，其他像是非國家行為者如國際組織、非政府組織、及跨國企業乃至於個人角色的興起，都參與了國際事務及問題的解決與管轄。⁹⁷對於國家安全都有能力產生一定影響力。就軍事安全而言，除了少數國家擁有大規模毀滅性武器之外，卻有更多的非國家行為者具備摧毀一個國家資訊系統的能力，而構成國家安全上的嚴重威脅。

科技進步引領我們走向新舊關係的國際關係分水嶺。在舊有制度的國際關係中，對於另一個文明的攻擊和征服所透過的方式是對於有形資產和實質疆土領域的征服；而受到資訊科技趨勢之影響所新形成的國際關係之中，Nye和Keohane認為在資訊時代的國際政治，除了議題多元且複雜、公眾意見及公眾參與的擴大，使得透過資訊的自由流通得以形成共同偏好，建立制度的合法性是「軟權力」在國際政治中發揮正面功能的重要途徑。⁹⁸是利用所謂的科技以及資訊這種超越空間的力量去實現「軟」征服。⁹⁹

國際環境隨著資訊時代的來臨產生變化。在資訊時代之中，儘管靠著核子嚇阻、邊界巡邏與海外駐軍還是可以維持一般區域性的權力平衡；但是在提供國家

⁹⁷ Jessica T. Mathews, "Power Shift," *Foreign Affairs*, Vol. 76, No. 1 (January/February, 1997), pp. 50-66.

⁹⁸ Robert O. Keohane and Joseph S. Nye, Jr., *op. cit.*, pp. 89-90.

⁹⁹ 張新華，**信息安全：威脅與戰略**（上海：上海人民出版社，2003年），頁31~32。

安全方面卻顯然還是不足夠的。¹⁰⁰這些改變對於國家傳統所扮演的角色及地位必定會造成影響。

所以當世界霸權美國在全球資訊時代制訂其國家安全政策時，我們自己也必須更瞭解資訊科技在創造新的溝通途徑、以及賦予個人與非國家行為者權力，甚至是提升軟權力角色方面的重要性，以因應資訊科技趨勢下國家安全所面臨的威脅和挑戰。

¹⁰⁰ 奈伊(Nye, Joseph S., Jr)著，蔡東杰譯，**美國霸權的矛盾與未來**（臺北市：左岸文化，2002年），頁 131-136。