

TWNIC-IA-091-001

國際網路組織介紹

主持人：劉靜怡

研究員：雷憶瑜

財團法人台灣網路資訊中心委託研究

中華民國九十二年八月

國際網路組織介紹

第一章	序論.....	1
第二章	國際網路組織形成之發展歷史.....	3
	壹、前言.....	3
	貳、網際網路統籌管理機制和國際網路組織之互動背景說明：從 IANA 轉型的背景起.....	8
	參、小結.....	12
第三章	主要國際網路組織之介紹.....	13
	壹、亞太網路資訊中心(Asia Pacific Network Information Center, 簡稱 APNIC).....	13
	貳、亞太網絡團體(Asia Pacific Network Group, 簡稱 APNG).....	22
	參、亞太頂層網域名稱組織(Asia-Pacific Top Level Domains Limited, 簡稱 APTLD).....	34
	肆、亞太網際網路協會(Asia & Pacific Internet Association, 簡稱 APIA).....	40
	伍、網際網路指定名稱與號碼組織(Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, 簡稱 ICANN).....	42
	陸、網際網路工程小組(The Internet Engineering Task Force, 簡稱 IETF).....	90
	柒、國際電信聯盟(International Telecommunication Union, 簡稱 ITU).....	100
	捌、歐洲電信標準協會(European Telecommunications Standards Institute, 簡稱 ETIS).....	111
	玖、全球資訊網聯盟(World Wide Web Consortium, 簡稱 W3C).....	118
	拾、世界智慧財產權組織(World Intellectual Property Organization, 簡稱 WIPO).....	125

拾壹、網際網路協會(Internet Society, 簡稱 ISOC).....	137
拾貳、多語言網際網域名稱聯盟(The Multilingual Internet Names Consortium, 簡稱 MINC).....	141
拾參、中文網域名稱協調聯盟(Chinese Domain Name Consortiu m, 簡稱 CDNC).....	149
拾肆、多語言頂層網域名稱系統聯合工程小組(Joint Engineer Team for Open Multilingual Domain Name System for ICANN TLDs, 簡稱 JET).....	154
拾伍、IPV6 相關組織.....	155
第四章 結論：以 ICANN 為核心看國際網路界面臨的問題和台灣參與國際網路組 織之策略規劃步.....	160

第一章 序論

有鑑於網際網路為台灣與國際社會之重要聯繫管道，是台灣目前國際處境下對外之重要窗口，但是，無論是政府決策者和執行者，抑或是一般研究者學習者，或者一般國人，對於國際性網際網路組織之認識普遍不足，致使此一國際參與管道未能發揮更加順暢而有效之作用。因此，以下將針對目前比較具有代表性和對台灣的網際網路利益具有影響力之國際網路組織進行介紹，以及針對其組織運作模式進行探討，以增進國人對國際網路社群組織運作之全盤瞭解，並且進而吸引更多相關團體和個人積極參與國際網路組織所舉辦之各類活動，讓台灣之國際參與空間更形廣闊、而台灣在網際網路能見度和所得享受之資源更高更多之預期目標。

由於台灣長期與國際社會之運作脫節，是以對國際組織之形成和運作型態甚為陌生，此種現象無論是對實質的國際參與或者是技術標準趨勢掌握而言，均相當不利。就國際網路組織而言，由於其相較於其他傳統性質的國際組織來說是比較新興的國際現象，而且台灣在網際網路方面的普及率甚高，實力不弱，所以，對於台灣而言參與國際網路組織應是參與障礙較低，是進入國際社群的極佳途徑，而且也符合提升台灣網際網路水準的利益。在過去近十年中，台灣針對重要的網際網路相關組織如 ICANN、ISOC、APNIC、APTLD、APIA、APNG、IETF 等等，雖然多少均有參與，但是對於這些組織甚少進行有系統之研究和分析，做為擬定適當參與策略的基礎，殊為可惜。正因為了解的不足，以下將著眼於國際相關網路組織如 ICANN、ISOC、APNIC、APTLD、APIA、APNG、IETF、WIPO、ITU, . . . 等國際組織之介紹，以期掌握國際組織之整體運作模式，以提供台灣地區之網路社群對國際組織之瞭解再者，有鑑於目前國際網路組織甚多，其間關係亦甚為複雜，無法一一詳述或窮盡，所以，以下將儘可能呈現不同網路國際組織間的關連性，換言之，除對國際網路組織進行介紹外，我們並希望能以比較具有宏觀的視野，分析探討區域性與全球性的網路組

織運作現狀，其所產生之相互影響，期盼能夠為台灣如何擬定最適當的國際網路組織參與策略帶來啓示。至於以下內容之參考資料，則是截至二〇〇二年年底為止的資料，僅此說明。

第二章 國際網路組織形成之發展歷史

無論是就國際組織的研究而言，或者是就網際網路技術發展而言，國際網路組織的形成經過和發展歷史，一直是國內比較陌生的領域，在介紹目前主要的國際網路組織之前，本章將先就國際網路組織的形成過程和發展歷史，做一簡要的鳥瞰，以便為讀者提供必要的認識和理解背景。

壹、前言

隨著網際網路日趨普及與成熟，以及變成日常生活通訊的主要管道之一，由於網際網路運作的穩定性需求日益增強，所以過去未受到應有重視的網際網際架構（Internet architecture）問題，也逐漸成為網際網路社群（Internet community）的討論焦點之一。同樣地，全球各地的相關政策決策者也開始體認到過去鬆散而不正式的網路統籌管理（Internet governance）機制有檢視的必要，甚至有重新建立統籌管理與協調模式的需求，以因應網際網路所帶來的挑戰。在這股浪潮的衝擊下，非傳統的全球性網際網路協調與政策制定組織的運作與原則，往往成為各國據以形成網路政策或做成內國立法的指導方針來源。究諸實際，這些網際網路協調與政策制定組織所做成的決定，多少主導了過去一直是由政府透過傳統立法和管制程序所發揮的功能。

上述決策機制的遞移，多少可以說是網際網路相關政策發展歷史的里程碑之一。此一發展趨勢是否有助於推動促成有效且穩定的網際網路國際性決策，以便能夠長期支持網際網路此一快速成長但極為仰賴穩定架構的產業，發展成能夠長遠地保護公共利益（public interest）的適當機制，不可不謂為判斷類似國際組織是否成功的關鍵所在。然而，在此一核心議題浮現之前，事實上網際網路卻歷經了相當長時間的發展，而且是由原先散落在各個角落和領域的許多技術性和區域性組織如IANA、ISOC、APNIC、W3C和IETF, . . .等長期關注致力於網

際網路的發展，才使此一網際網路統轄治理的議題逐漸具有重要性和急迫性，也因此催生了「網際網路指定名稱與號碼機構」（Internet Corporation for Assigned Names and Numbers，以下簡稱ICANN）的出現和蛻變。

由於種種複雜因素考量之故，ICANN的組織型態相當特殊，乃是透過在美國加州成立非營利性公司（non-profit corporate）的模式而成立的，但是卻企圖扮演相當重要的網際網路公共資源統籌管理和網際網路標準制定組織的功能。究其實際，ICANN嘗試在傳統的國際組織與國家政府的結構之外，因應網際網路的歷史和特性，創造出新的統籌管理和協調模式，從國際協調合作的觀點來看，其實也應該是ICANN是否能夠成功達成任務，將是這類非政府性國際組織未來是否能夠真正針對獨特需求、另闢蹊徑的重要指標。

以下準備介紹的各個國際網路組織，和ICANN此一以網際網路技術事項協調組織（a technical coordination body for the Internet）自許，但卻攸關網際網路公共資源分配和管理的國際組織，多多少少均有關係，而且，最近五六年來國際網路界激烈爭辯，攸關網路世界基本秩序的網路統籌管理的網路位址（IP address）和網域名稱系統（domain name system，以下簡稱DNS）兩者，由於涉及不少網際網路資源分配機制協調和重整的問題，也使得絕大部分的國際網路組織均與ICANN產生或建立起程序層面和實質層面的聯繫。建立起對這些國際網路組織的認識基礎，對於我們應該如何因應國際網路公共資源分配規範機制變遷的趨勢，以及這些趨勢能夠為國內相關規範、制度和組織的思考與辯論，帶來哪些啓示等等問題，應該都能提供相當程度的解答。因此，以下便以ICANN的醞釀過程和運作現況做為敘述主軸，針對ICANN以及和ICANN具有重要互動關係的主要國際網路組織，其形成和發展歷史，進行說明和分析。

如眾所周知者，網際網路的誕生，幾乎等於是一部以科技界人士為主導力

量的歷史，而促使網際網路能夠在全球性的基礎上穩定運作的公共資源分配模式，則是以協力式的標準制定（standard-setting model of coordination）為核心，透過網際網路工程工作小組（The Internet Engineering Task Force，以下簡稱 IETF）和網際網路架構小組（Internet Architectural Board，以下簡稱之 IAB）等網路技術組織發佈 Request for Comments (RFCs) 和共同討論取得共識的方式，制定網際網路通訊標準，而整個網際網路社群取得技術共識之後自動自發地執行這些標準，則使得網際網路得以運作不輟。一九九八年十月在 ICANN 籌設之初便驟然逝世的 Jon Postel，從一九六〇年代因應冷戰需要而出現的 ARPANet 時代開始，便成為網際網路統籌管理機制的核心人物，尤其是在一九八一年 Internet Assigned Number Authority（以下簡稱 IANA）此一組織成立之後，由於負責協調、統籌與管理全球網路運作上的主要重要功能，例如網路位址的設定與分配，以及協調網域名稱系統的實際運作等事務，使得 IANA 成為全球 Internet 運作機制的來源與模式，也就是目前國際網路界通稱的「網路統籌管理」機制的起源。究其實際，IANA 的 Postel 所扮演的微妙角色，是在以科技為核心的網路技術界在強調共識卻信任特定領導中心（trust-based leadership）的基礎上，在網際網路協會（Internet Society，即以下所稱之 ISOC）等組織的共同協助下，做成網際網路順暢運作所不可或缺各種技術性和行政性決策，就功能上來說其重要性無法否認，但是卻具體而微，難以為一般網路使用者所察覺或重視。

IANA 組織的位址設定與分配的功能，進一步成為全球「網路資訊中心」（Network Information Center，即俗稱之 NIC）組織成立的基礎，也確立了申請位址的相關機制，例如區域性的 ARIN（北美地區）、RIPE（歐洲地區）、APNIC（亞太地區）、LACNIC（拉丁美洲地區），和以 ccNIC（亦即以 country code 如 TWNIC、KRNIC、JPNIC 等），而各地區 NIC（如 TWNIC）則是經由「各洲」NIC（如亞太地區的 APNIC 等）的年度會議進行該

洲與地區的 IP 網址設定與分配的協調，至於全球的協調事宜，則通常是經由 ISOC 的年度 INET 會議，進行必要的協調與討論，以便透過全球共通的網址資料格式的建立，使資訊與各式應用可以在全球網路上暢通無阻。至於網路標準規範的制訂與協調，IANA 則是經由其一年一度的 IETF 會議，一方面進行新技術與規範的討論與研究，一方面進行共通技術規範的協調，以便使得全球 Internet 在運作間不至於有標準或規格不相容的現象，而究諸實際，此一會議也成為網路學者、專家、操作者與廠商進行溝通與取得共識的重要網路技術會議，以保證遍佈全球的 Internet 在運作上，不至於因為各自為政而產生不相通的困擾。除此之外，最近幾年來 IANA 也積極推動新的網路技術與標準的研究，以利下一代網路的形成與建立。例如近年來經常被提及的「下一代網路」(next generation Internet, 簡稱 NGI)、「第二代網際網路」(Internet 2) 和多語言網域名稱系統 (multilingual domain name system) 等技術的發展與協調，IETF 也扮演著重要的角色。

針對網路商業化後最具爭議的「網域名稱系統」(DNS) 問題，當初也是由 Postel 建議建立「文字」系統，協助人們在上網時能夠更容易地連接到以「數字」為基礎的 IP 系統，因此才有目前我們所熟知的 .com, .edu, .gov, .org, .net, .mil 等網址辨認種類出現，同時，Postel 也根據 ISO 的國碼清單來配合各地區申請網址名稱的需要 (如: tw, jp, kr, nz, ca 等等)。其次，一九九二年，美國國會要求賦予 IANA 實際權限的國家科學基金會 (National Science Foundation, NSF) 將 DNS 的管理外包移轉給私人部門，Network Solutions, Inc. (即通稱的 NSI) 因而取得 generic top-level domains (即 gTLDs) 的註冊控制權。至於網域名稱 (domain name) 的申請方式，則是最簡單的「先申請先註冊」(first-come, first-served) 的原則處理。不過也正因為此一文字化系統和先到先給原則結合之故，在網際網路高度商業化與國際化之後，產生了許多「智慧財產權法」(尤其是商標法) 和網域名稱之註冊衝突的問題。另外，

由於國碼涉及敏感的「國家主權」問題，所以，Internet governance 和國家主權的關係究竟應該如何建構與理解，方不失其「網路公共財」的性質等各項爭議，也因而逐漸浮現。

換言之，我們稍微回顧一下 Internet 的發展，不難發現乃是一九七〇年代 ARPANet 計畫的研究和推展開啓網路技術上的基礎架構（如 TCP, IP 等），一九八〇年代 IANA 組織的成立，則是建構起網路虛擬社會的全球化和網際網路統籌管理機制的雛形。一九九〇年代萬維網（WWW）以及魔傑克（Mosaic）等種種瀏覽器的研發與推廣，更使網路的應用因而大量深入人類文明的發展過程，使資訊網路新文明得以出現另一個契機。而在網路發展的每一個重要階段性中，我們也見到網路科技界人士一再嘗試探索「科技的極限」，例如，在 ARPANet 中，網路科技界先驅即是摒棄傳統「電信」架構由地區網路再建設全國，再推至國際的方式，直接以虛擬的「無限」空間為整體網際網路環境的前提；當 IANA 組織成立之時，雖然架構鬆散，然而 IP 的分配與 DNS 架構基本上隱隱約約乃是以「全球人類公共財」的概念來運作。從這個角度來觀察，網路科技界人士對於解決科技問題的關切，實則遠遠超過對「主權與疆界」的關心。然而，「網際網路做為全球人類公共財」此一概念，在世界各國政府與商業組織的利益競爭下，一再遭受到基於傳統的國際政治、經濟與社會體制觀念而起的挑戰與質疑，似乎也就不足為奇了。最顯著的爭議，除了上述法律人比較熟稔的現實世界的商標法觀念是否適用於網域名稱，以及主權問題糾葛之外，以 IANA 為中心的現有網路統籌管理機制運作，其「事實上之壟斷性」和「未能合乎權責相符的要求」也遭受極大的質疑。

為了因應此一網路統籌管理機制轉型的國際趨勢，一九九八年六月五日，美國白宮繼該年一月底針對攸關網路世界未來發展的 Management of Internet Names and Addresses 發佈綠皮書（Green Paper），徵求各方評論意見之後，進一步發佈了白皮書（White Paper），宣示美國政府

對 IP 分配和 DNS 運作的政策主張，也催生了 ICANN。此一白皮書之內容，以及目前 ICANN 所面臨的諸多問題，顯現出向來在網路世界的發展方面居於主導地位的美國，對於攸關網路世界未來之公共資源統籌管理或支配機制的看法與態度，自然引起世界各國和目前各種和網際網路相關的國際組織的重視，也是 ICANN 誕生的先聲。

從另一個角度來看，對於許多長期活躍於網際網路公共政策相關議題領域者而言，ICANN 所追求的終極目的，應該是為了直接代表和網際網路的運作利益攸關人士（stakeholders），雖然和網際網路的運作利益攸關的人士範圍可能廣及一般網際網路使用者、網域名稱註冊者、網域名稱註冊機關與註冊代理機關、商標權人、網路服務業者等等，然而，網際網路的使用者與網域名稱註冊者很可能便是這類利益攸關人士最典型的代表。無論如何，這些利益攸關者的代表，也不是透過個別的民族或國家而來的。並且希望 ICANN 的決定是由真正的共識所引導的。然而，ICANN 本身結構與其所做成的決策之正當性，卻一直受到網際網路社群中各種參與者的質疑，這些批評的重點，不外乎認為 ICANN 的組織方式以及其所作所為，不但品質未臻理想，而且也不符合民主管理的特質。同樣的批評，在 ICANN 於二〇〇〇年下半年所舉行的一般會員（at large membership）董事選舉過程中及選舉結果產生之後，尤見明顯。

貳、 網際網路統籌管理機制和國際網路組織之互動背景說明：從 IANA 轉型的背景談起

就網域名稱系統的發展與運作來看，由於美國是網際網路的主要發源地，基於此一歷史因素，網域名稱系統相關的註冊與維護事宜過去至今均由美國政府負責。在一九九〇年代之後，由於網路擴張速度過快的影響，使得美國政府原來的註冊機制無法負荷，於是乃在一九九三年透過一個為期五年的合作契約（cooperative agreement）的方式，由美國國家科學基金會（National

Science Foundation, NSF) 提供資金給一家名為 Network Solutions Inc. (NSI) 的公司，作為 The Internet Information Center (InterNIC) 的網路註冊機關，負責 general top-level domain name (gTLDs)，亦即 .com、.org、.net、.edu 等之註冊與維護事宜。值得注意的是，針對 second-level domain names, NSI 主要的註冊政策，基本上乃是採取先到先註冊 (first come, first served) 的方式進行，這是目前網路世界產生許多網域名稱爭議甚至商標權爭議的主要原因之一。除此之外，由於 NSI 此一契約即將在一九九八年九月份到期，此一政府契約到期之後是否應該由 NSI 與美國政府續約，繼續擔任網路註冊工作，引發不少討論，這也是當初美國政府想要重整網路統籌管理機制的主要原因之一。

雖然 InterNIC 向來被視為負責網路資源分配的主要機制，但是由於目前網路的發展，早已不再侷限於美國，各洲和各國網域名稱的註冊數量亦隨著國際網路的發展而大增，所以，面對此一獨佔事實，近年來有不少要求改革此一機制的呼聲出現。截至目前為止，除了美國方面的建議意見之外，國際上最重要的提案，則是網際網路協會 (Internet Society) 透過成立一個臨時性的國際委員會 (International Ad-Hoc Committee, 簡稱 IAHC) 的方式，針對網路統籌管理機制問題進行研究，並且在一九九七年五月間各國在瑞士日內瓦所草簽的有關增加 gTLD 種類的備忘錄 (Generic Top Level Memorandum of Understanding, 簡稱 gTLD-MOU)，並且建議在一個以瑞士為根據地的註冊機關大會 (a Swiss-based Council of Registrars, 簡稱 CORE) 之下，成立類似網路註冊機關公會的組織，目前網際網路社群將其簡稱為 CORE proposal。

美國一九九八年年初以提出初步的綠皮書 (Green Paper) 的模式，陳述其希望以何種模式處理網際網路公共資源管理機制的事務，該綠皮書內容所受到的最嚴酷批評，就在於綠皮書乃是在美國中心 (U.S.-centric) 的思考

下，仍然希望將未來網路資源分配管理的主控權，由美國掌握。例如國際電訊聯盟（International Telecommunications Union，以下簡稱 ITU）便認為在美國綠皮書所建議的體制下，NSI 未來仍然將是掌握網路世界資源分配管理的獨佔力量，與現在情形相較之下，網路世界的統籌管理機制將無大異。甚至有些國家的相關官員，例如澳洲，便直接指出其希望政府在未來的網路統籌管理機制中能夠盡量減少扮演任何角色，而盡量由市場來主導的想法。

上述美國白宮綠皮書發表之後，其中所提出的觀點備受國際網路社群爭議。美國白宮在考慮各方所提出意見之後，在一九九八年六月五日發表為其最終政策之白皮書，網路世界的制憲過程，正式邁出一大步。在白皮書所做的政策宣示中，美國政府標舉出新的網域名稱系統應該符合的四項原則，亦即穩定性、競爭性、由下而上的私人協調合作性質、以及代表性等四項原則。至於有關商標權人之利益與網路社群之利益兩者之間平衡關係的問題，白皮書也有所著墨。基本上白皮書是寄望聯合國轄下的智慧財產權國際組織（World Intellectual Property Organization，以下簡稱 WIPO），嘗試提供一個平衡各方利益且具有透明性的程序，作為解決機制，並且希望此一以 WIPO 為中心的建議，能夠獲得國際認同。此一所謂平衡而具有透明性的程序，參與者包括商標權人和網路世界其他代表，共同討論出解決商標權和網域名稱註冊相關糾紛的模式，針對在頂層網域名稱領域內保護著名商標的可能程序提出建議，以及針對增加頂層網域和實施紛爭解決程序兩者予以評估。根據白皮書的意見，上述這些建議與評估，都必須提到新成立的統籌管理機制，讓此一國際組織綜合其網路統籌管理政策之後，做最後的決定。

另一方面，針對上述美國白皮書的內容，歐洲國家在一九九八年七月初即曾召開會議討論因應之道。在歐洲各個國家所表達的意見裡，最主要的關切有二：第一，在美國政府所預想的此一網路統籌管理機制下，歐洲國家的代表性是否充分呈現；第二，此一網路統籌管理機制，是否能夠不像以往的網路管理

機制一樣，呈現出某種程度的獨佔性質，以及不再以美國為中心。同時，如果是以某種國際組織作為網路世界統籌管理機制雛形的共識逐漸形成，到底應該由哪種國際組織主導？那麼，究竟是應該將此一任務賦予向來在國際通訊傳播事務方面居於領導地位的國際組織國際電訊聯（ITU），還是應該讓世界智慧財產權組織（WIPO）來主導此一涉及相當程度智慧財產權事項的議題？甚至，是否應該另起爐灶，以全新的國際組織作為網路統籌管理機制？此一國際組織之人員組成與運作，應該如何設計，方能一方面保持其獨立性，另一方面又能在國際上永續發展（internationally sustainable），並且隨時針對網路世界重要的統籌管理議題做出適當回應？

在這場美國與歐洲國家對峙的網際網路公共資源分配機制世紀末爭執中，亞太國家的處境與截至目前為止的因應措施，其尷尬程度可以說是僅次於網際網路尚不發達的拉丁美洲與非洲地區。亞太地區各國的網路發展速度與程度不一，加上社會文化背景特殊的關係，在發展以分權化與資訊自由流通為特色的網路時，往往出現國內網路政策與國際網路趨勢之發展方向哲學不同或者步調不一的窘狀（其中尤以內容規範的問題，最受西方國家注目與責難）。不過，在網路資源分配方面，基本上則是依循國際網路現狀，透過如 APNIC 等固定組織進行運作與分配。職是之故，國際社群如何針對網路統籌管理機制重整，亞太國家不但應該密切監督，似乎也應積極發出聲音，一方面彰顯亞太國家近年來網路方面的驚人發展速度與潛力，另一方面也才能在此一複雜的國際政治角力遊戲中保住應有的局面和未來發展可能性。但是，可惜的是，截至目前為止，無論是 ICANN 成立之前和 ICANN 成立之後，亞太國家對於此一顯然深以歐美國際社群傳統遊戲規則為基礎的組織之各種快速發展與運作細節，除了觀察與追蹤之外，在實質的參與方面，數年來似乎仍然顯得有心無力。深究個中原因，不外乎亞太國家對於國際事務運作的熟悉程度不足，尤其在 ICANN 相關的眾多國際論壇和會議上，不但技術知識背景的門檻不低，政策辯論和英文運用能力的要求也極高，絕大多數非英語系的亞太地區人士，均難以負荷類此要求，因而扮演旁觀者角色的情形居多。此一狀況，雖然隨著 ICANN 本身的反省和改善

措施而逐漸有所不同，但是距離理想狀況仍遠，則亦是不爭的事實。

參、 小結

「科技進展帶動體制變遷」，是制度經濟學的重要論點之一，網路資源統籌管理機制這個爭議中，或許正是科技進展和體制變遷兩者之間關係的典型實例。我們從上述的說明分析中，可以明顯觀察到原來僅限於學術研究用途的網路世界，已經因為大量商業活動的介入與經濟利益的出現，引起各國的極端重視，讓此一重整網路世界統籌管理機制的過程，充滿利益各殊、哲學各異的國與國之間、洲與洲之間、區域與區域之間等國際經濟、政治力量互相角力的合縱連橫意味，這場合縱連橫，則同時是以網域名稱和網路位址等科技因應網路使用範圍擴張而不斷進展為背景。無論喜歡網路世界此一發展與否，我們似乎都必須承認此一統籌管理機制的建構所涉及的諸多複雜角力動作，已經是目前的網路世界邁向健全成功發展方向的必然副產品，使得我們在討論網路世界的統籌管理機制時，同時也必須將注意力放在現實世界的國際政治角力過程和國際政策形成過程方面。尤其就最近幾年有關網域名稱系統的討論來看，顯然是每個國家與團體都想要插手，而不相信其他國家或團體能夠完全克盡其職，其辯論過程中也因而顯露出人性彼此間的不信任與敵意，此種不信任與敵意現象如何在辯論過程中逐漸轉化成共識，以便能夠使得整體網際網路因而穩定運作，似乎是國際網路社群在協商過程中同樣必須努力克服的障礙。

第三章 主要國際網路組織之介紹

本章所介紹的主要國際網路組織，主要可以分成區域性的國際網路組織，全球性的網路相關國際組織，在這兩種類型的網路國際組織中，又可以進一步區分成單純由網際網路社群內之專業人士或機構組成的專業性國際組織，直接以網際網路公共資源之分配與維護管理為任務的國際組織，以及涉及和網際網路之技術標準或規範事項有關的國際組織等幾種類型。本章以下將一一分別予以介紹和說明：

壹、亞太網路資訊中心〈Asia Pacific Network Information Center，簡稱 APNIC〉

一、區域性網際網路登記註冊組織的模式

如前所述，在 1990 年代初期，網際網路 IP 位址的發放與管理，都是由美國政府透過 The NIC 進行協調整合，以提供給全球各國使用。但是，由於 RFC 3166 規範網址的管理權限應該分區管理，並且，隨著網際網路的快速成長，網路資源集中管理也愈益複雜困難，因此，分區分層管理的觀念隨之開始執行落實。在這樣的背景下，IANA 乃成為全球 IP 位址發放與管理的最上層組織，並且開始在全球各個區域出現區域性的網際網路登記註冊組織。

成立新的區域性網際網路登記註冊組織，目前必須需先向「網際網路指定名稱與號碼機構」（即簡稱之 ICANN）提出申請，再經過 IANA 依據 ASO MoU 與 ICP-2 所規定之各項指導原則進行評估之後決定。其中，ICP-2 總共列出了十個原則，其簡要內容分別如下：（一）服務涵蓋的範

圍應該符合 ICANN 的規定，以避免全球位址分割瑣碎；(二) 新的區域性網際網路登記註冊組織必須證明在其提案的地區當中，已經獲得由 ISP 社群所組成之地區性網際網路登記註冊組織 (Local Internet Registry, LIR) 的廣泛支持；(三) 應該採取由下往上的自治結構設定該區域之政策；(四) 對所有利益相關的當事人均採取中立而且公平的態度；(五) 具有技術上的專門知識；(六) 遵守全球有關網際網路 IP 位址空間之管理和登記註冊的政策；(七) 擬定行動計劃；(八) 設計籌資模式；(九) 記錄各項登記註冊活動；以及(十) 保密的政策與程序。

目前全球的區域性網際網路登記註冊組織共計有四個，分別為：(一) 亞太網路資訊中心 (APNIC)：主要負責統理亞洲地區、大洋洲地區和部分非洲地區的相關事務；(二) 美洲網際網路 IP 地址登記中心 (ARIN)：主要負責統理北美洲、部分加勒比海地區、非洲赤道以南地區的相關事務；(三) 歐洲網路協議協調中心 (RIPE NCC)：主要負責統理中東地區、非洲赤道以北地區、部分亞洲地區之相關事務；(四) 拉丁美洲網路資訊中心 (LACNIC)：主要負責統理拉丁美洲、部分加勒比海地區的相關事務；除此之外，尚有非洲地區目前正在醞釀成立當中的非洲網路資訊中心 (AfrinIC)。

二、歷史緣由

如前所述，亞太網路資訊中心 (Asia Pacific Network Information Center, APNIC) 是負責亞太地區網際網路位址發放與管理之最高機構，也是全球四個區域性網際網路登記註冊組織 (Regional Internet Registry, RIR) 之一，主要負責提供亞太地區網際網路登

記註冊服務與通訊協定位址資源之分配事宜。究諸實際，APNIC 是源自於 1992 年 APCCIRN（亞太網際網路社群—APNG 之前身）的 NIC 計畫，在 APNG 的會議活動中，與會人員主張設立專屬亞太地區的網際網路登記註冊組織（RIR）。在此背景下，1993 年 9 月 APNIC 便在日本東京由 ISP 業者主導成立，並於 1994 年 4 月起正式接收 IANA 的亞太地區 IP 位址資源管理權限。不過，因為 APNIC 營運之初完全是靠捐助而來，要維持組織常年運作實有困難，為了解決此一組織營運上的問題，在 APNIC 的義工及相關各國的有心人士的努力奔走下，1996 年 4 月乃正式合法立案，改變經營方式成為非營利性之財團法人。接著又由於其在日本設立之秘書處有適法性問題，因此 1998 年 APNIC 秘書處重新設址於澳洲的布里斯班。目前其會員為來自亞太地區 62 個經濟體之網路資訊中心（Network Information Center，NIC）、全國性之網際網路登記註冊組織（National Internet Registry，NIR）與網際網路服務提供者（Internet Service Provider，ISP）。截至 2002 年為止，APNIC 會員來自下列亞太地區 62 個經濟體：澳洲、紐西蘭、北韓、南韓、日本、中國、蒙古、香港、澳門、台灣、新加坡、菲律賓、印尼、馬來西亞、越南、泰國、柬埔寨、寮國、緬甸、巴基斯坦、阿富汗、不丹、尼泊爾、印度、孟加拉、斯里蘭卡、汶萊、東帝汶、巴布亞新幾內亞、斐濟、關島、馬爾地夫、馬紹爾群島、諾魯、美屬薩摩亞群島、聖誕節群島、可可斯群島、庫克群島、英屬印度洋領地、法屬波里尼西亞、法屬南方領地、馬約特島、密克羅尼西亞、克里巴斯共和國、新喀里多尼亞、紐威島、諾福克群島、北馬里亞納群島、帛琉、皮特康群島、留尼旺、薩摩亞、塞席爾群島、所羅門群島、托克勞群島、東加共和國、吐瓦魯、萬那杜、瓦歷斯與福杜納群島、葛摩、模里西斯與馬達加斯加。

三、成立宗旨、組織架構和運作現況

APNIC 的成立宗旨，乃是致力於協調整合亞太地區網際網路 IP 位址資源之分配事宜。APNIC 是一個以會員為基礎的非營利組織，同時會員也可以透過由下往上的決策管道，公開且民主地決定 APNIC 的各種政策與運作方向。身為亞太地區最高之網際網路登記註冊組織，APNIC 在其組織章程中載明其運作的目的在於：（一）提供亞太地區網際網路 IP 位址資源之註冊與分配服務，使全球網際網路得於暢通；（二）協助亞太地區網路團體發展有效分配網際網路資源的程序、機制與標準；（三）提供會員有關網際網路技術與政策的教育機會；（四）建立有益會員的公開政策與角色，尋求最符合會員的合理規範與制度。

APNIC 以會員為構成主體，設有執行委員會（Executive Council，EC）與秘書處（Secretariat）。執行委員會是由會員透過 APNIC 會員大會中直接選舉出來的七位代表所組成，主要的任務是監督秘書處的運作，並且代表全體會員執行每年會員大會所決議的各種事務與活動。依據過去沿襲至今的傳統，該執行委員會內的七位成員都是亞太地區網際網路社群內的一時之選，原則上為無給職。APNIC 目前秘書處設於澳洲的布里斯班，設有執行長一名，由執行委員會任命，負責管理 APNIC 的日常運作。秘書處設有七個部門，分別為負責分配 IP 位址資源與會員聯繫的會員服務部門，負責網際網路各領域研究的技術服務部門，聯繫與研究亞太地區與全球 IP 位址資源政策的政策發展部門，提供各種會員教育的訓練部門，管理財務與一般事務的行政部門，管理所有文件與網站的文書部門，負責所有聯繫與會議籌備的公共關係部門。再者，秘書處有時也會委託調查機構收集和調查會員的相關資訊，並做成報告，以提供 APNIC 進行政策規劃與提升各項服務。

原則上，APNIC 是個以會員「自由入會」(open membership)為基礎的非營利組織，其會員主要是由各國的網路資訊中心 (Network Information Center, NIC)、各國全國性之網際網路登記註冊組織 (National Internet Registry, NIR) 與網際網路服務提供者 (Internet Service Provider, ISP) 所組成。截至 2002 年底為止，APNIC 的會員共有 767 個。在會員種類和屬性方面，依據該會員所持有之 IP 位址數量為準，總共區分為七種規模，分別是：特大型 (extra large members) 7 個，非常大型 (very large members) 8 個，大型 (large members) 55 個，中型 (medium members) 158 個，小型 (Small members) 445 個，非常小型 (very small members) 32 個，以及聯盟會員 (associate members) 62 個。會員在第一次申請 IP 位址分配時，必須支付美金 2500 元的 IP 位址資源申請費 (IP resource application fee)，此項費用並不包含自動系統號碼 (Autonomy System Number, ASN)、重要公共建設、實驗用途與 IXP 等四個項目在內，不過，一旦入會之後，往後若再次申請分配 IP 位址時，則不須再另行付費。APNIC 依照會員之規模等級，以及其所申請之服務類別，收取不同標準之費用與年費，目前收費標準可簡單整理成下表所列。

會員等級	年費(美金)	取得之 IPv4 位址數量	取得之 IPv6 位址數量
聯盟會員	625	無	無
非常小型會員	1,250	/22	/35
小型會員	2,500	大於/22 小於/19	大於/35 小於/32
中型會員	5,000	大於/19 小於/16	大於/32 小於/29
大型會員	10,000	大於/16 小於/13	大於/29 小於/26
非常大型會員	20,000	大於/13 小於/10	大於/26 小於/23

特大型 會員	40,000	大於/10	大於/23
-----------	--------	-------	-------

目前 APNIC 的網址資源僅提供給會員，會員可以享有的權利，則是包含網際網路 IP 位址資源的登記與分配，出席 APNIC 所舉辦之會員大會與各項訓練課程，以及透過由下往上的決策管道，分別在電子郵件討論群、APNIC 會員大會與公開性政策會議（Open Policy Meeting）中表達意見與決定 APNIC 的運作方向及政策等等。APNIC 之會員在 APNIC 會員大會擁有投票權，至於其可以投下的票數多寡，則取決於其規模等級，分別為聯盟會員 1 票、非常小型會員 2 票、小型會員 4 票、中型會員 8 票、大型會員 16 票、非常大型會員 32 票與特大型會員 64 票。

根據現有資料，目前台灣地區加入 APNIC 的組織與 ISP 計有：台灣網路資訊中心、亞太線上服務、年代網際事業、英普達資訊科技、和信超媒體、東森國際網路、台灣電訊、中華民國網際網路交換中心、廣通資訊、中華電信、悉達資訊、世界通訊、永大數位動力、是方電訊、台灣恩益禧、台灣新電信、數位通國際、網宇國際、亞太網匯、網上網國際數據、台灣台灣積體電路公司。

就其任務而言，APNIC 主要的核心服務項目是在於網際網路 IP 位址及自動系統號碼（Autonomy System Number, ASN）之通訊協定資源分配，網域名稱註冊規則之整合協調與註冊資料之管理，網際網路位址空間政策的研究，以及透過電子郵件討論群、訓練課程與研討會，提供各類網際網路資訊，協助教育亞太地區 ISP 及網路管理者。以下茲就重要內容予以說明：

(一) 網際網路通訊協定位址資源之分配管理

網際網路通訊協定位址屬於共享的公共資源，身為亞太地區最高之網際網路登記註冊機構，APNIC 負責亞太地區 IPv4 與 IPv6 之網際網路 IP 位址與自動系統號碼的公平發放和有效管理事宜。

APNIC 秘書處的會員服務部門，負責審核 IP 位址與 AS 號碼的分配申請，而且目前網址資源僅發放給 APNIC 會員；但是，根據 APNIC 的政策，並不是只要具備 APNIC 會員身份，即自動享有網路位址空間之取得權利。為了達到網際網路 IP 位址有效利用的目的，APNIC 的位址空間管理政策，對於 IPv4 位址的核發數量設有所謂的「/20」(即 4096 個 IP 號碼)的最小限制，新會員僅可以從/20 的數量開始申請，若會員的需求小於最小核發數量，那麼便可以直接向其所在地其他有提供 IP 位址核發服務的 APNIC 會員申請。值得注意的，APNIC 雖有提供 Whois 資料庫的查詢服務，但是並不直接提供網域名稱 (DNS) 管理與登記的服務。

(二) 亞太地區網際網路位址空間政策之制訂與研究

APNIC 的各種網際網路位址空間政策，原則上是由會員經過由下而上的諮詢與決策管道所制訂的。政策制訂程序的核心是由特別興趣團體 (special interest group, SIG) 在平時透過電子郵件討論群方式收集會員的討論意見，並且以公開性的政策會議提供給會員得以面對面地討論的管道。詳言之，APNIC 政策制訂過程的第一步，乃是先透過電子郵件討論群與會議方式，匯集亞太地區

對於各項網際網路政策的意見，並且由特別興趣團體從上述意見中歸納出政策草案與修正案，接著再將這些政策草案與修正案交由電子郵件討論群表示意見，並在各特別興趣團體所召開的公開會議中，由其成員以合議制方式面對面地討論表決，並且做成報告。在每年舉辦兩次的 APNIC 會員大會裡，各特別興趣團體會將報告提交給大會表決，經由會員大會表決支持後，新的 APNIC 政策即告完成。至於目前特別興趣團體的主要關注議題，則包括網際網路通訊協定政策、IPv6、網域名稱、資料庫、通訊協定路由技術與網際網路資訊交換技術等項目。

在政策制定過程中，APNIC 秘書處的政策發展部門負責收集亞太地區各國與全球網際網路通訊協定政策，供特別興趣團體作為制訂政策時的依據，並且也同時負責將亞太地區的意見提供相關網際網路組織參考的工作。

(三) 提供教育訓練課程

1999 年開始，APNIC 由秘書處的訓練部門負責，在亞太地區各地著手舉辦訓練課程，訓練課程的參加對象，則是亞太地區 ISP 技術人員與負責分配 IP 位址資源的行政人員。目前這個系列的訓練課程鎖定的主要議題包括：APNIC 位址空間政策與發放程序之認識、發放管理規則之規劃、通訊協定路由技術之考量、APNIC 之 Whois 資料庫的有效利用，以及網際網路通訊協定技術（如 IPv6）之介紹等等。APNIC 之會員得免費參加訓練課程，然而非會員者亦可透過支付全額費用的方式參加課程。

其次，APNIC 除了每年在亞太地區的不同城市舉辦兩次 APNIC 會員大會 (APNIC Member Meeting, AMM) 之外，也負責主辦亞太地區網際網路科技高峰會 (Asia Pacific Regional Internet Conference on Operational Technologies Forum, 簡稱 APRICOT) 以及亞太地區政策與法律會議 (Asia Pacific Policy and Legal Forum, APPLe)。自 1996 年起，APNIC 於每年舉辦亞太地區網際網路科技高峰會，以便能夠提供政策擬定者、網際網路業界高階主管以及網際網路領域內的工程師一個溝通交流亞太地區網際網路發展的管道。目前 APRICOT 已是亞太地區最具有指標性的網際網路科技高峰會議。至於亞太地區政策與法律會議的前身，則是在 1996 年於新加坡召開的 APNG 大會中所成立的政策與法律工作群，並於同年正式成立組織。1997 年由 APNIC 召開第一屆大會，目前是亞太地區最重要網際網路政策會議。

APNIC 日常乃是透過電子郵件討論群 (mailing list)，提供會員各種訊息，並且做為討論交流之用，目前 APNIC 的電子郵件討論群，可以分為四種類型：關於 APNIC 資訊傳遞的 5 個討論群、關於特別興趣團體 (SIG) 的 7 個討論群、關於工作小組的 4 個討論群，以及 9 個由 APNIC 所主持的關於網際網路各領域事務的其他討論群。另外，APNIC 也每季發行一份提供會員得知最新訊息與會議資訊的電子報，名為 Apster，在每一期的電子報中，都會邀請網際網路各領域的專家撰寫文章。

參考網址：<http://www.apnic.net>

貳、亞太網絡團體 (Asia Pacific Network Group, 簡稱 APNG)

一、簡介

亞太地區網際網路社群組織 (Asia Pacific Network Group, APNG), 是一個致力於促進提升亞太地區網路基礎建設的國際網際網路組織, 其主要目的在於促進、推展及整合協調亞太地區各國之間彼此的網際網路聯繫與交流合作。在 APNG 的「開放性會籍」(open membership) 制度下, 主要成員乃是來自於亞太地區二十多個國家的會員, 這些會員多年來均持續投身於所有網際網路研究與應用領域中最新趨勢的創新與發展工作。

如前所述, APNG 所抱持的宗旨是希望自己能夠成為促進亞太地區網際網路基礎建設的先驅, 為了充分與亞太地區各個角落建立聯繫關係, 每年 APNG 會在不同的亞太地區城市舉辦兩次 APNG 大會, 並且在大會舉辦的同時, 針對當前網際網路各研究領域中當前最受矚目之議題舉辦研討會。這些投入在網際網路領域的努力, 使得 APNG 成為亞太地區網際網路組織的起源, 並且進一步從 APNG 的工作小組 (working group) 與相關會議中衍生出許多其他的亞太地區網路組織, 換言之, APNG 可以說是目前亞太地區網際網路組織的領導者, 同時, APNG 也是整合協調網際網路先進技術教學與研究發展的全球最高機構—洲際研究網路協調整合委員會 (Coordinating Committee Inter-Continental Research Networking, 簡稱 CCIRN) 的亞太地區正式代表。

在會員組成方面, APNG 對於所謂的「亞太地區」地理範圍, 乃是採取相當寬鬆的界定方式, 任何位於太平洋沿岸以及亞洲大陸的國家, 原則

上都受到 APNG 的歡迎，可以參與 APNG 的所有活動。截至目前為止，參與 APNG 的國家計有澳洲、紐西蘭、中國、日本、韓國、香港、澳門、台灣、新加坡、菲律賓、馬來西亞、印尼、汶萊、泰國、越南、柬埔寨、寮國、印度、斯里蘭卡、巴基斯坦、斐濟、加拿大與美國等 20 多個國家。

二、成立緣由、追求宗旨和發展現況

從歷史發展的縱切面來看，APNG 的成立約可分為三大主要階段。第一個階段是開始於 1984 年由 ANW (Academic Net Workshop) 所召開之特別會議，APNG 的原始發起者開始聚會合作。第二個階段，則是從 1991 年開始，轉型獨立成為亞太洲際研究網路協調整合委員會 (Asia Pacific Coordinating Committee for Inter-Continental Research Networking, APCCIRN)。第三個階段則從 1995 年正式轉型為現有的 APNG。

在任務屬性方面，APNG 的主要任務可以歸納成以下四個領域的任務：(一) 探討與國際網際網路相關之亞太地區網路政策，因應策略，以及網路實際應用上的議題。(二) 發展可以供會員在建構可行的網際網路基礎建設與服務內容時可資參考使用的指導方針。(三) 擔任能夠充分提供亞太地區網際網路社群針對網際網路研究發展的資訊與意見之國際網際網路組織亞太地區代表。(四) 舉辦網際網路各個相關領域的會議與活動。

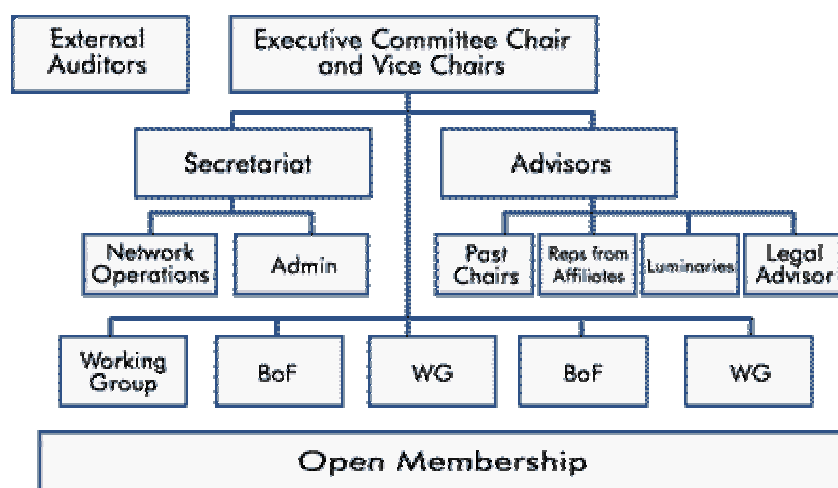
身為提升亞太地區先進的網際網路基礎建設的開拓者，自 1992 年起，APNG 已經在某些網際網路領域裡衍生出其他的亞太地區網際網路組織，並且與這些亞太地區網際網路組織建立起密切的互動關係。比較具有

代表性的亞太地區網際網路組織例如：(一)亞太網路資訊中心(APNIC)：爲了統籌 IP 位址管理與發放事項而成立的亞太地區網路組織，源自於 1992 年 APCCIRN 之 NIC 計畫，並於 1993 年成爲正式且獨立的網際網路組織。自成立起，APNIC 的影響力不斷地擴大，目前已是亞太地區極爲核心的網際網路組織；(二)亞太地區政策與法律論壇(Asia Pacific Policy and Legal Forum, APPLe)：其前身爲在 1996 年於新加坡召開的 APNG 大會中所成立的政策與法律工作小組，由於隨著網際網路的快速成長，對於網際網路政策研究的需求也隨著日增，因此 APNG 的政策與法律工作小組於同年正式成立組織，並於 1997 年召開第一屆大會，成爲目前由 APNIC 所主辦的亞太地區網際網路重要會議之一；(三)亞太地區網際網路協會(Asia Pacific Internet Association, APIA)：是由 1990 年成立的商業工作小組(Commercial WG)在 1997 年獨立而成的網際網路組織，其目的在於促進網際網路業界對於網路相關服務所衍生出來的商業力量，賦予更爲深入的了解與關注；(四)亞太地區先進網路聯盟(Asia Pacific Advanced Networking Consortium, APAN)：其核心任務在於先進的網際網路應用與服務技術的研究領域，其主要的創始者是 APNG 一群在學術界服務的會員，這些成員於 1997 年共同合作組成這個致力於網際網路先進技術研究的組織，目前在網路先進技術研究上有相當傑出的表現；(五)亞太地區最高網域名稱協調整合機構(Asia Pacific Top Level Domain Name Forum, APTLD)：乃是 APNG 有鑒於協調整合亞太地區各國最高網域名稱的急迫需求，因而將其所屬之 APccTLD 轉型爲正式的網際網路組織，並於 1998 年召開第一次大會；(六)亞太地區網際網路科技高峰會議(Asia Pacific Regional Internet Conference on Operational Technologies, APRICOT)，源起於 APNIC 的一個會議計畫案，並且在一九九六年於新加坡召開第一屆大會。此一高峰會議乃是以網際網路應用技術的教育訓練爲目的，針對網路工程師，網際網路相關之管理者及政策制訂者，以研討各

種專業的網際網路實際運作技術為議題，召開每年一度的會議，此一高峰會議目前已是亞太地區最具有指標性意義的網際網路科技匯聚的高峰會議。

三、會員大會和組織架構

由於 APNG 目前已經轉型為分享性質的教育機制，所以在會員資格上採於「開放性會籍」認定的方式，無論是個人、機構，國家或者國際組織，皆可申請成為 APNG 會員。APNG 的會員可以免費參與每年召開兩次的 APNG 大會，並且可以在會議中自由組成和各種工作小組有關的專題討論會議，也可以加入 APNG 主要聯繫交流管道的電子郵件討論群（mailing



list)，進行討論，同時，只需要直接申請，便可以成為目前現有的工作小組與暫時工作小組（birds of a feather，BoF）的成員。除此之外，只要能夠募集到足夠的連署人數，任何會員都可以成立新的工作小組與暫時工作小組。再者，由於 APNG 並不向會員收取會費，因此經費來源全數來自於贊助者與一般性的捐款。在組織架構方面，APNG 是由執行委員會（Executive Committee，EC）、秘書處（Secretariat）、顧問委員會（Board of Advisors）、工作小組（working group，WG）與暫時工作小組（birds of a feather，BoF）所組成的，詳細組織架

構如上圖所示。(出處：APNG 網站 www.apng.org)

目前 APNG 的運作主要是由設置在新加坡的執行委員會與秘書處所負責的，所有工作人員的提名與任命乃是每年由前任人員透過電子郵件方式投票決定。其主要工作是每年在不同的亞太地區城市舉辦二次 APNG 大會，以及在大會期間針對當前網際網路各研究領域中最受矚目議題舉辦研討會。除此之外，APNG 也和上述幾個密切相關的亞太地區網際網路組織共同主辦座談會與研討會。

APNG 的執行委員會是由主席、六位副主席與秘書長所組成，並接受顧問群的監督。執行委員會主席每兩年由會員透過電子郵件方式投票選出，至於六位副主席則是分別掌管會議、特別計畫、會員聯絡與對外聯繫、工作小組、財務與一般事務。APNG 的顧問委員會是由前任主席、上述衍生自 APNG 的亞太地區網際網路組織之主要成員、網際網路領域中之傑出人士與法律專業人才所組成。

APNG 秘書處的成員是由各工作小組的主席組成，並且由自秘書處成員中推舉出的秘書長領導；秘書處的工作除了一般行政事務，也負責溝通聯繫各種決議事項以及整合協調各種會議的角色。其次，秘書處也出版提供 APNG 會員得知最新訊息與會議資訊的電子報。為了培養下一代的亞太地區網際網路菁英，APNG 於 2001 年將 Next Generation Teamwork 計畫轉型為 APNG Camp，讓資深與年輕的網路工作者能夠同時一起進行網際網路各種領域的研究與實作。在曼谷召開的第一屆 APNG Camp 是由 APNG 資深會員組成，主要工作是建構 APNG Camp 的核心組織，至於會議的議題主要是著眼於亞太地區網際網路的發展以及亞太網際網路組織。第二屆在上海的 APNG Camp，不論在參與人數、工作群的組成或計畫執

行等方面，亞太地區年輕一代的網路工作者均成功扮演重要角色，至於會議的議題則是針對下一代的亞太地區網際網路在數位資源分配、網路政策、女性參與及亞太年輕文化等進行研討，並組成相關工作小組。第三屆 APNG Camp 則是在台北召開，根據計畫儘可能地全部由年輕一代網路工作者主導規劃與執行工作，以建立起一個培養亞太地區年輕一代網路工作者成為能力充分的全球網際網路領導者的組織為目標，此次會議主要議題則是在於探討伴隨網路而產生的新的人際關係，並以在第二屆 Camp 會後的非正式會議中的「亞太地區下一世代運用網路之最主要活動」議題所得到最熱門的前三個項目—網路性愛、線上遊戲與線上社群，當做第三屆 APNG Camp 的分項會議主題。

四、工作小組之運作

工作小組與暫時工作小組是 APNG 組織的核心架構，各個工作小組與暫時工作小組則各自擔負其在網際網路領域內的任務，並且透過定期性的會議和電子郵件討論群的方式，讓工作小組與暫時工作小組的成員能夠得到工作小組與暫時工作群最為即時的相關資訊。

就工作小組的形成來說，任何 APNG 的會員，只要募集足夠的連署人數，便可以自由成立有關網際網路各種領域的工作小組與暫時工作小組。想要成立新的工作小組或暫時工作小組者應先填寫申請表，再將填寫好的申請表寄至秘書處，待 APNG 主席查核申請表之後，申請人便會收到工作小組或暫時工作小組的成立許可通知，接著秘書處會將成立訊息公布在 APNG 大會或者 apng-all@apng.org 的電子郵件討論區中，於是該工作小組或暫時工作小組便算是正式成立了。

一旦工作小組和暫時工作小組達成目的或者停止舉辦活動時，工作小組或暫時工作小組的主席便可以終止該工作小組或暫時工作小組。不過，工作小組或暫時工作小組的主席必須先在該工作小組或工作小組的電子郵件討論區中公布終止活動的通知，並且將該終止公告寄給秘書處，待 APNG 主席查核申請表後，申請人會收到工作群或附屬工作群的終止許可通知，之後秘書處會將終止訊息公布在 APNG 大會或 apng-all@apng.org 的電子郵件討論區，該工作小組或暫時工作小組便算正式終止。

以下茲就 APNG 目前正在運作當中的工作小組與暫時工作小組做簡要的介紹：

(一) **開發中國家工作群 (WG of Developing Countries)**：此

一工作小組的現任主席為 Izumi Aizu (izumi@anr.org)，其專屬之電子郵件討論群為 apng-develop@apng.org。此一工作群成立於 1994 年，旨在建立一個可以促進亞太地區開發中國家網際網路發展的機制。

(二) **教育工作小組 (WG of Education)**：此一工作小組的現任主

席為 Chen Nian Ching (nschen@cc.nsysu.edu.tw)，其專屬的電子郵件討論為 apng-education@apng.org，工作小組的網頁則是位於 <http://apng.edu.tw>。本工作小組成立於 1996 年，目的在於針對亞太地區專為幼稚園到中學教育 (K-12) 體系內教育用途的網際網路資訊交流，提供一個整合協調的機制，本工作小組是由台灣的學術界人士所主導。

(三) **全球化工作小組 (WG of Internationalization)**：此一

工作小組之主席為 Ohta (mohta@necom830.hpcl.titech.ac.jp)，其專屬之電

子郵件討論群則為 `apng-i18n@apng.org`。此一小組的宗旨在於促進網際網路全球化的協調合作事宜，本工作群成立於 1994 年，主要的目的是再於建立一套適用於全球未加密文件的語系編碼系統，以解決目前亞太地區因語系多樣性所產生的許多爭議。

(四) 中文語系字元集工作小組 (**Sub-WG of Chinese Character**): 此一工作小組的主席為 Zhu Hai Feng (`zhf@ieee.org`)，專屬的電子郵件討論為 `apng-cc@apng.org`。有鑑於網際網路支援中文通訊的需求快速增加，本工作小組於 1994 年成立。1996 年時由於亞太地區國家的共同努力，本工作小組為 RFC 1922 做了明確的定義—亦即針對「中文語系及字文集編碼之網際網路封包」(Chinese Character Encoding for Internet Messages)，目前本工作小組的目標在於提升 RFC 1922 的編碼與字元集の利用。除此之外，本工作小組也致力於中文網際網路科技的資訊交換，以及協助建立中文網際網路通訊環境與應用工具的工作。

(五) 網際網路應用障礙排除工作小組 (**WG of Disabilities**): 此一工作小組的主席為 Tan Tin Wee (`tinwee@irdu.nus.sg`)，其專屬之電子郵件討論群在 `apng-enable@apng.org`。由於亞太地區各國的經濟水準和網際網路發展程度差異甚大，因此本工作小組在 1997 年成立之後，其主要任務便是在於消弭亞太地區各國因各種差別待遇、教育及設備缺乏等因素所導致之網際網路應用與資源取得方面所遭遇的障礙。

- (六) **網際網路安全研究與緊急事件應變工作小組 (WG of Security and Incident Response Coordination)**: 此一工作小組簡稱 APNG-APSIRC，工作小組的主席是 Chaeho Lim (chlim@certcc.or.kr)，專屬的電子郵件討論群在 apnirc@apng.org。本工作小組成立於 1997 年，主要目標是致力於建立亞太地區網際網路安全研究與緊急事變處理之共同合作機制，目前是以透過研討會、討論小組與電子郵件討論群的方式，增進亞太各國與組織對於網際網路安全的認識。
- (七) **AIII 暫時工作小組 (BoF of AIII)**: 此一工作小組之全稱為 APNG-Asian Internet Interconnection Initiatives，目前的主席是 Suguru Yamaguchi (suguru@wide.ad.jp)，專屬之電子郵件討論群為 apng-aiii@apng.org。本暫時工作小組成立於 1996 年，負責舉辦亞太地區網際網路實驗環境之討論與協調的會議。
- (八) **Cache 暫時工作小組 (BoF of Cache)**: 此一暫時工作小組的主席是 Suguru Yamaguchi (suguru@wide.ad.jp)，專屬的電子郵件討論群在 apng-cache@apng.org。本暫時工作小組的任務，主要在於辦理討論亞太地區網際網路層級網路存取(hierarchical web caches)研究的會議。
- (九) **xDSL 暫時工作小組 (BoF of xDSL)**: 此一暫時工作小組的主席 Ohta (mohta@necom830.hpcl.titech.ac.jp) 與 Hiroki Inoue 兩人，專屬之電子郵件討論群在 apng-xdsl@apng.org。本暫時工作小組之宗旨，主要在於

研究 xDSL 領域之新興技術。

五、電子郵件討論群 (Mailing List)

如前所述，APNG 的各種資訊主要是透過電子郵件討論群 (mailing list) 的管道傳遞給 APNG 的各個會員，不過，APNG 電子郵件討論群的另一個功能，則是提供各工作小組與暫時工作小組的成員一個可以彼此進行討論與交流的論壇。APNG 的電子郵件討論群的詳細資訊如下：

電子郵件討論群	名 稱	主 席
apng-mgt@apng.org	APNG Management 公告執委會與秘書處之訊息	
apng-adv@apng.org	APNG Advisors 公告顧問委員會之訊息	
apng-all@apng.org	APNG Secretariat 公告一般事項與訊息 (apng-sec@apng.org)	
apng-cc@apng.org	APNG-CC Sub-WG (Chinese Character)	Zhu Hai Feng zhf@net.edu.tw
apng-develop@apng.org	APNG-Developing Countries WG (Developing Countries)	Izumi Aizu izumi@anr.org
apng-education@apng.org	APNG-Education WG (Education)	Chen Nian Ching nschen@cc.nsysu.edu.tw
apng-il8n@apng.org	APNG-Il8n WG (Internationalization)	Ohta & Hiroki Inoue mohta@necom830.hpcl.titech.ac.jp

apng-enable@apng.org	APNG-Disabilities WG (Disabilities)	Tan Tin Wee tinwee@irdu.nus.sg
apsirc@apng.org	APNG-APSIRC WG (Security and Incident Response Coordination)	Chaeho Lim chlim@certcc.or.kr
apng-apan@apng.org	BoF (APAN)	Kilnam Chon chon@cosmos.kaist.ac.kr
apng-aiii@apng.org	BoF (AIII)	Suguru Yamaguchi suguru@wide.ad.jp
apng-cache@apng.org	BoF (Cache)	Suguru Yamaguchi suguru@wide.ad.jp
apng-xdsl@apng.org	BoF (XDSL)	Ohta & Hiroki Inoue mohta@necom830.hpcl.titech.ac.jp

六、重要計畫

APNG 目前致力投入的重要計畫，包括關於亞太地區網際網路組織之研究計畫，電腦與關鍵性網際網路基礎建設之安全防範計畫（簡稱 APSIRC），有關教育用途之網際網路應用計畫（由 APNG Education WG 負責），消弭亞太各國推動網際網路應用時所遭遇之障礙的研究計畫（由 APNG Disability WG 負責），以及由 APNG 前任主席 Tan Tin Wee 所主導，針對亞太地區語系多樣性問題所進行之網際網路網域名稱研究計畫（Multilingual DNS）等。

參考網址：<http://www.apng.org>

參、亞太頂層網域名稱組織(Asia-Pacific Top Level Domains Limited，簡稱 APTLD)

一、APTLD 的歷史緣由

1998 年 2 月在菲律賓首都馬尼拉所舉辦的 ARRICOT (Asia Pacific Regional Internet Conference Operational Technology) 會議中，與會者提議要創立一個名為 APccTLD 的組織，韓國的 Kilnam Chon 與 Toru Takagashi 被推選為過渡時期特別小組的共同主席，之後 APccTLD 正式命名為 APTLD。此時遍及全世界的 ccTLD 會議也開始舉行，主要成員是由非洲、亞太、歐洲、拉丁美洲和北美洲等五個地區的代表組成。1999 年 6 月 APTLD 決定要組成公司型態的組織，其章程主要原則在 1999 年 9 月到 10 月間逐漸形成，當年 11 月在美國洛杉磯會議中表決通過，內部章程細則是在 2000 年 2 月的漢城會議中提出，但是實質上依據 TLD 各個成員不同意見整合而成的內部章程，則是在 5 月到 6 月之間才完成。

二、成立宗旨和運作現狀

APTLD 的成立宗旨，主要是爲了要滿足以下三個需求：第一、建立一個公開討論的場域，讓有關亞太區域網域名稱議題的資訊和專門知識得以進行交換和分類；第二、培育及促進亞太地區網域名稱相關組織積極參與地方性或國際性的公開討論；第三、提昇網域名稱系統的穩定性與持續性。

在運作狀況方面，凡是要加入 APTLD 成爲會員，都必須先向 APTLD

提交申請表及申請表上所要求的費用，然而，是否可以成為會員，則必須取決於董事會通過與否，只要有正當理由，董事會可以拒絕其申請，但是在拒絕的情況下，所繳交的費用必須歸還。加入會員之後，可以取得一般會議的參與權利，擁有負責政策決定的董事會選舉的被選舉資格，同時擁有參與委員會的被選舉資格，以及參與秘書處工作的權利，同時亦可參與 APTLD 電子郵件群組上所討論的各種事務，包含 ICANN DNSO 的活動在內。

三、成員和組織

如前所述，APTLD 是在 2000 年由亞太地區的 ccTLD 成員正式建立的，最初是依 Republic of Seychelles 法律做為準據法所創立的有限責任公司，屬於非營利性質的公司，在 2000 年 8 月的第二次會議中，進一步決定將 gTLD 的成員也包括在內，其主要用意就是為了將亞太地區所有和網域名稱註冊相關的議題都能夠列入討論和處理範圍之內，因為目前有在亞太地區註冊的網域名稱，大約有半數左右是 gTLD。

APTLD 在亞太地區提供兩種成員資格讓所有的國家與經濟體參與，亦即一般會員 (ordinary member) 與附屬會員 (associate member)。在一般會員方面，是開放給亞太地區的 ccTLD 與 gTLD 加入，其次，在附屬會員 (associate member) 方面，則是開放給任何個人、廠商或者基於其國家內網域名稱相關法律規範而設立的組織加入，附屬會員可以享有所有一般會員所享有的權利，唯一的例外是附屬會員不可以行使一般會員可以行使的投票權。在 1999 年時，APTLD 納入非商業性質的團體作為其附屬成員，最初的非商業團體會員則是包括亞太地區的 ICANN DNSO

的 non-commercial 成員在內，1999 年之後又納入商業組織做為附屬成員，並且也將網域名稱註冊代理組織納為 APTLD 的成員。在會員資格的解消方面，個人會員因故死亡、因故產生心智不健全的情況、因為違犯法律規定而遭到起訴或定罪、被宣告破產或者與其債權人達成協議或者拘束條件等，可以撤銷其會員資格。就團體會員而言，公司會員出現主體解散之情況，或者非公司會員主體出現解散或註冊遭註銷之情況，均可構成會員資格之撤銷。再者，若是會員以書面通知之方式要求放棄會員資格，或者出現無法支付每年會員費用之情況，皆可撤銷會員資格。最後，倘若認為某會員拒絕遵守組織規章，或者依該會員之行爲不適合再擔任 APTLD 會員者，經一般會員在正式會議中提案並且以三分之二的多數決比例通過，則亦可產生撤銷會員資格的效果。

就一般會員的投票原則而言，每一個一般會員都享有一票的投票權，同時，APTLD 所有一般性會議所做成的政策決定，都必須由一般會員所做成的多數決爲之。不管是個人親自投票或者委託投票，投票行爲都必須以書面方式爲之。不過，爲了便利起見，APTLD 嗣後決定投票也可以透過電子線上方式進行，董事會亦將起草線上投票的程序，以資配合。至於一般會議的所有議程，都將適時公佈在網路上讓大眾便於得知。

就 APTLD 的董事會結構來說，目前的董事共有七位，由一般會員透過每年舉行的一般性會議選出，董事的任期爲兩次一般性會議中間所間隔的時期。同時，一般性會議也會選派董事會中的三名董事，擔任董事會的主席、副主席和會計長。再者，透過一般會議中以四分之三以上的多數決方式，可以增加或減少董事的數目。如果董事的職位一旦出缺，則必須在 30 天內填補該空缺，不過，董事會就此可以行使裁量權，但是，此種裁量權行使之決定，必須由特殊多數決通過。不過，在涉及自己利益或其員

工利益的議案上，董事自己不可行使投票權，以避免利益衝突的問題出現。此外，在董事會認為適當的情況下，亦可以就特定事項授權給委員會代為處理。另外，APTLD 設有行政董事，行政董事的職權包括以下數項：

- (一) 董事會所討論或決議的事項，交由行政董事進一步發展執行計劃，並且隨時審核該計劃之執行；
- (二) 負責籌備方案及預算事宜，並且準備 APTLD 的年度報表；
- (三) 協調 APTLD 所有計劃之間的規劃及發展事宜，確保計劃執行之有效性；
- (四) 為秘書處增募新成員，並負責其管理事宜；
- (五) 隨時提出相關執行計劃、方案和預算給董事會進行討論和審查；
- (六) 協助董事會隨時了解 APTLD 的資訊；
- (七) 執行董事會所授與的其他職權。

當 APTLD 之董事有下列情事出現時，則構成解任事由：(一) 因犯罪而受監禁；(二) 未得 APTLD 同意擅自接受具有獲利性質的職務；(三) 被宣告破產；(四) 心智狀況不健全；(五) 根據會員資格規定而終止會員權；(六) 以書面方式通知 APTLD 其將離職解任；(七) 在會議中遭一般會員以特殊多數決之方式開除會籍；(八) 在 APTLD 契約中直接或間接涉及自身利益的問題。

再者，APTLD 在資訊的揭露上採取透明原則。在資訊揭露的要求方面，董事會所有會議記錄必須適時揭露在網際網路上讓大眾知曉，並且加以維護管理。另外，在通知事項和評論事項的要求方面，董事會必須定期將會議行程的日曆公告在其網站上。此外，針對會影響到網際網路運作的政策，董事會必須在網站上周知大眾，並且解釋其政策考量為何，至於董事會議程中所提出的政策，必須舉辦公開會議進行討論。關於 APTLD 章程的修改事宜，必須要由 APTLD 透過一般大會四分之三的多數決通過為之，APTLD 的解散也是如此。此外，APTLD 的資金來源乃是向會員所收取的費用，會員繳交費用的多寡，則是依照會員本身的規模大小而定，在

2000 年為\$100 到\$20,000 之間。

在委員會方面，自成立伊始，APTLTD 便設立了行政委員會、法律委員會（包括組織章程次委員會 (Bylaws Subcommittee) 在內）、財務委員會、專題討論委員會、籌畫網路研討會之委員會、多種語言區域名稱委員會 (multilingual domain name committee)、科技委員會、特殊專案委員會和籌募基金的委員會等等委員會。究諸實際，APTLTD 所有委員會的創立或解散，職權上都是由董事會處理，其委員人數多寡及委員之選派，由董事會決定，委員會主席也由董事會指派，同時，每個委員會針對其內部工作程序，均有規範。原則上，委員會所有行動都必須根據公開化的討論和透明化的程序運作，同時，政策決定的結果與如何達成決定的過程，都必須公開給 APTLD 所有成員得知。

APTLTD 每年都要舉辦一次的一般會議，且在通知召開前要詳細說明該會議狀況內容，每次會議的間隔期間不得超過十五個月，而除了一般會議之外的會議都稱為特殊會議，不管是那一種的會議都必須在召開會議前 21 日以書面通知。一般會議中所要處理的事務如下：選舉董事會成員，審核帳款、資產負債表、董事會的報告與監察員的報告，指派審查員及固定其薪資報酬。

就秘書處而言，APTLTD 的董事會成立永久的秘書處以支持 APTLD 的經營。APTLTD 的秘書處原本設立於日本，半年後移往韓國，秘書處的幕僚有 75% 屬於全職人員，25% 屬於兼職人員，秘書處所處理的工作，包括會議的舉辦、aptld.org 網址的管理、委員會的運作、帳務、文件的提供、會員身份的處理等等，但是仍有許多會議及專題研討會的舉辦與地方事務

是依靠自願的志工努力才完成的。最後，APTLD 和許多相關組織有互動關係，其中包括 ICANN (Internet Corporation of Names and Numbers) 在內，除此之外，地區性的 TLD 註冊組織也是同等重要的組織，此外，APTLD 還另外衍生出 MINC (Multilingual Internet Names consortium) 與 APDN (Asia-Pacific Domain Names) 兩個組織。

參考網址：<http://www.aptd.org>

肆、亞太網際網路協會(Asia & Pacific Internet Association, 簡稱 APIA)

一、歷史緣由

亞太網際網路協會 (Asia & Pacific Internet Association, 簡稱 APIA)

創立於 1977 年，屬於非營利性質組織，其目的主要是在於促進亞太地區內與網際網路服務相關產業的商業利益，並且致力於建立和累積網際網路科技的人力資本，維持網際網路在亞太地區的穩定發展。其次，APIA 舉辦教育性質的活動，例如 APIA-APOPS 公開會議。APIA 所提供的服務，也包括提供新聞稿和電子資料的資訊，以及把 APIA 會員的意見傳達給其他相關組織。

二、成立宗旨和工作內容

APIA 之成立宗旨，其實和 APRICOT 此一會議的舉行有相當程度的歷史淵源。換言之，APIA 具有確保 APRICOT 會議順利舉行的責任，同時也致力於提供明確的資訊給亞太區域內的網際網路產業。詳言之，APIA 之成立目的，是爲了以有效率的方式提供網際網路服務，發展出對網際網路產業有益的程序、機構、政策、標準、和領導方針；同時，就網際網路服務相關的一般議題上，促進並達成產業間的協定；其次，在對會員最有利的情況下，發展 APIA 之政策和促進 APIA 政策之執行；最後，則是提供教育訓練機會以提高亞太區域了解技術和政策的利益，發行產業相關資料給會員。在 APIA 的主要活動方面，則包括籌辦會議、共同籌辦研討會、發行新聞稿、協調 AP* 此一組織和全球性、地區性和各國網際網路相關組織之連繫。

三、成員和組織

APIA 是一個會員制的組織，其運作基金來自於會員費，目前之秘書處設於日本東京，由 APIA 秘書長率領行政幕僚經營之，目前大部分的活動均透過電子郵件的討論、出版品和定期會議進行之。APIA 現在之主要任務，則是致力於 APRICOT 的營運穩定化，並且持續對亞太地區網際網路營運者提供教育訓練之機會。換言之，APIA 和 APRICOT 兩者關係相當密切。

參考網址：<http://www.apia.org>

伍、網際網路指定名稱與號碼組織(Internet Corporation for Assigned Names and Numbers , 簡稱 ICANN)

一、簡介

ICANN (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) 全名為「網際網路網域名稱及位址號碼管理機構」，1998年10月在加州成立，總部也設於加州，性質上屬於非營利性質的公司法人。在網際網路的時代裡，每一台連上網路的電腦都應該有自己的名字，而 ICANN 的重要功能即在於此，也就是負責協調管理這些特定化的辨識名稱(identifier)，確保每一台電腦在網際網路上的唯一性。這些相關事項包括網域名稱 (Internet domain name)、IP 位址號碼(IP address numbers) 和通訊協定參數和通訊埠號碼(protocol parameter and port numbers)等的安排和管理，同時，ICANN 也處理根伺服器 (root server)系統相關事宜，以維持網際網路運作上的穩定性。

從 ICANN 的組織章程內容來看，以下所列數項，可以說是 ICANN 成立和經營的核心理念：(一) 提昇網際網路運作的穩定性、可靠性以及安全性，並且促進全球網際網路社群的協調合作；(二) 爲了尊重網際網路科技創新的可能性，ICANN 不過份涉入技術事項，其活動僅限於有助於全球網際網路運作之合作的重要事務；(三) 在合理適當的程度內，ICANN 會將自己組織的協調功能授權給其他可反映網際網路社群利益的團體；(四) 在政策發展和決定方面，ICANN 尋求能夠反映功能、地理環境和文化差異的參與廣度；(五) 在合理適當的程度內，ICANN 將致力於追求用市場機制維持具競爭性的網際網路環境。尤其是在網域名稱的註冊方面，以便能夠提高其實用性及促進公共福祉；(六) ICANN 在決策方面採取公

開透明的機制，一則根據專家建議做成決策，再則亦兼顧讓權益攸關之個人和團體能夠參與決策過程的需求；(七) ICANN 做為一個民間部門，認為政府和公權力機關是為公共政策負責的最終機關，所以應該適當考量各國政府和公權力機關所提出的建議。

二、追求宗旨與組織架構

根據 ICANN 該組織所提供的資訊，ICANN 的定位與任務可以區分成以下幾個方面的特色來談：

(一) ICANN 是一個全球性的，以民意為導向的非營利性機構：如前所述，ICANN 是一個非營利性的公司，其決策基礎乃是網際網路社群的民意。在 ICANN 剛開始設立的階段，一部分的董事會成員乃是來自於全球的網際網路社群；另一部份則是由代表產業、技術、非商業性質和學術性社群的支援組織進行推選。

(二) ICANN 是一個網際網路領域內的產業、技術、非商業性與學術性各種社群所組成的聯盟：就參與成員而言，ICANN 是由網際網路領域內的各種產業、技術性、非商業性與學術性的社群共同創造組成的全球性的民間決策組織。換言之，在高科技經濟最高自律的原則下，ICANN 是由不同性質的社群進行協力合作的最好範例之一。雖然意見時有歧異，但是 ICANN 的確為產業、技術、非商業性與學術性等各種不同的社群創造了一個公開而透明的全球性論壇，讓相互之間具有競爭關係甚至互相衝突的利益，可以設法在此達成共識。

(三) ICANN 獲得全球網際網路社群的支持：自成立以來，數以千百計的個人、組織、公司、工程師、企業家和教育學術工作者的參與，使得

ICANN 越來成爲一個跨部門的全球性網際網路組織。不過，ICANN 也認知到它在未來必須盡更大的努力，將活動觸角伸展到先前未曾參與的個人與組織，特別是發展中國家。

(四) ICANN 努力促進網域名稱註冊市場的競爭：讓網域名稱註冊市場朝競爭化的方向發展，是 ICANN 成立的主要宗旨之一。爲了達成這個目的，ICANN 與美國商務部 (DOC) 在 1998 年 11 月 25 日簽訂了一份備忘錄 (MOU)，在該備忘錄中同意雙方共同合作，以便將原先網域名稱註冊的政府控制權，轉移成爲由民間部門控制。再者，並採用分享式註冊系統 (shared registration system)，使多個註冊組織能夠在此一網際網路基礎技術的高度公開平台上進行市場競爭的行爲。在此一平台測試完成，以及和原本具有市場獨占地位的 Network Solution 公司磋商註冊協議之後，至少有五十二家來自全球的其他公司也有權和 Network Solution 一樣，提供網域名稱的註冊服務，以便能夠藉此邁向全面公開競爭的時代。開放網域名稱市場的競爭，可望有效降低網域名稱的註冊成本，並且促進企業與個人消費者的選擇可能性，消費者因而能夠顯著受益，這些利益應該遠超過 ICANN 所花費的行政成本。

(五) ICANN 沒有權力、也不得對任何人徵收「稅金」：建立一個像 ICANN 這種全球性的、以民意爲導向的組織，是項複雜而且爭議繁多的任務。由於 ICANN 並未具有法定權力或者其他政府權力，其權力乃是完全來自於自願的合約，以及全球網際網路社群的共識。換言之，ICANN 無權強迫任何個人與團體從事任何行爲，倘若要說 ICANN 有任何權力的話，那麼只不過是表現在網際網路社群成員願意使用 ICANN 做爲一個發展共識的主要方式。

(六) ICANN 期望公眾參與其共識形成的程序：ICANN 是在公眾的

監督下成立與運作。會議的議程、結果和初步董事會的會議記錄，均以事前或者最快的方式，公佈張貼 ICANN 網站上。ICANN 董事會每季均舉行公開會議；在董事會議程上的所有事項，也都必須進行全面與公開的討論。同時，爲了降低會議參與者的成本，ICANN 也在網路上進行線上即時轉播會議實況的工作，以便讓遠端的參與者能夠觀看會議進行的情況，並且使用電子郵件將其意見與問題寄到會議現場，和會議現場的參與者一起討論。董事會所通過的所有決議，其文字內容亦立即公佈，並且以公開會議的方式爲之。董事會預定討論的實質決策事項，則會預先公佈，並給予大眾評論的機會。

至於就組織架構而言，則是可以从以下幾個部分來分析 ICANN 的組織及其功能：

(一) 董事會

如前所述，ICANN 具有協調網際網路運作的任務，尤其是要確保其穩定性及安全性。就 ICANN 的組織架構而言，ICANN 是總部設在加州洛杉磯的非營利性質公司，由董事會發揮主要的運作功能。同時，根據現有的章程，ICANN 應設監察使，以判斷董事會之決定是否適當。監察使之人選由董事會決定，但是若要免除監察使之職務，則應由四分之三以上的董事投票通過，方屬有效成立。監察使應本於職權公正地做出判斷，並且不受董事或任何諮詢委員會的干涉。

就董事會的結構而言，ICANN 董事會是由十五位具有投票權的董事(directors)所組成，董事成員之組成比例爲：八位由任命委員會(Dominating Committee)，兩位由位址支援組織(ASO)選出，兩位由國碼名稱支援組織(Country-Code Names

Supporting Organization) 選出，兩位由一般名稱支援組織 (Generic Names Supporting Organization) 選出，加上董事會主席一人。

ICANN 章程規定，在選任董事時，應該顧及地理、文化、技術、經驗和視野等各方面的多元性，並且不得由政府相關人員參與董事會，在上述考量中，尤其應該考量地理區域的代表性，至少每一洲應該要有一名代表。再者，董事在行使其職權時，則是應該基於 ICANN 的最大利益做出決定，而非基於代表選任其出任董事職位的組織或其他團體的立場做決定。

除了董事會之外，ICANN 董事會召開時通常會納入六個代表不同委員會但卻不具投票權的利益相關組織的協商代表 (liasons) 在內，包括政府諮詢委員會 (Government Advisory Committee)、根伺服器諮詢委員會 (Root Server System Advisory Committee)、安全性及穩定性諮詢委員會 (Security and Stability Advisory Committee)、技術相關團體 (Technical Liaison Group)、一般會員研究委員會 (At-Large Advisory Committee)、IETF (Internet Engineering Task Force) 等，以上這些相關組織或團體的協商代表有權出席董事會的會議，並且參與其討論與商議，但是不具有任何的董事職權。

(二) 任命委員會

如前所述，除了董事會主席和由其他支援組織所選出的董事之外，任命委員會 (Nominating Committee) 負責其他董事的選舉事宜，而在處理此等事宜時，ICANN 必須提供必要的行政支援和

技術協助。任命委員會組成人員包括：由 ICANN 董事會指派不具投票權的主席、由前任任命委員會主席擔任不具投票權的顧問、由根伺服器系統諮詢委員會、安全性及穩定性諮詢委員會、政府諮詢委員會各指派一名不具投票權的相關人員、由一般諮詢委員會指選出五位具有投票權的代表、由一般名稱支援組織所轄的商業使用者代表選出兩名具有投票權的代表分別代表多數使用者和少數使用者、由原始名稱支援組織（GNSO）下的頂層網域名稱組織、國碼名稱組織、網路連線服務提供者組織、智慧財產權組織、非商業使用者組織所選出的消費者團體、位址支援組織、董事會指派的學術代表、ICANN 的技術相關團體、以及 IETF 各指派一名具有投票權的代表。

（三）支援組織（supporting organization）

支援組織是 ICANN 當中的重要組織類型，而每一個支援組織都是由組織成員本身自行組成和自訂規則，以便能夠真實呈現其所代表的獨特利益。支援組織受到第一任董事會承認之後，每個支援組織都有權利提名三位董事，進入董事會，為其所代表的專業領域服務。目前 ICANN 的支援組織有下列幾個：

1. 位址支援組織（Address Supporting Organization，簡稱 ASO）：ASO 的任務主要是提供董事會與網路位址的操作、指派和管理相關的建議。

2. 國碼名稱支援組織（Country Code Names Supporting Organization，簡稱 ccNSO）：由負責有關國碼名稱如 .uk、.jp、.tw 等之管理的各國組織所組成，此一組織乃是由原先的國碼註冊機關團體 ccTLD registries constituency）轉型而成。

3. 原始名稱支援組織（Generic Names Supporting

Organization，簡稱 GNSO：由負責和高階網域名稱相關的事務 (generic top-level domains) 的團體所組成，分別由數個次組織所組成，而且這些組織可以各派兩名代表參與 GNSO 最高決策會議。這些組織包括：頂層高階網域 (gTLD) 註冊機關、註冊代理機關組織 (和 ICANN 之間簽訂授權契約)、網路連線服務提供者組織、商業使用者組織、非商業使用者組織和智慧財產權組織等。

(四) 諮詢性質的委員會 (Advisory Committees)

ICANN 內諮詢性質的委員會，可由董事及非董事擔任委員的角色而組成，這些僅扮演顧問功能的委員會，不能代表 ICANN 執行職務，但是可以向董事會提出報告及建議。目前 ICANN 共設有以下所列的委員會，然而，依照 ICANN 章程的規定，日後依然可以視需要另外再成立委員會。以下則介紹曾經出現或目前仍在運作當中的幾個比較重要的委員會。

1. 政府諮詢委員會 (Governmental Advisory Committee, 簡稱 GAC)：政府諮詢委員會 (GAC) 是由各國政府、多國政府組織、以及國際公約組織所指定的代表組成。GAC 的功能為代表政府向 ICANN 董事會提出政策建議，以供董事會做決策時之參考。GAC 之討論內涵通常從政府利益和消費者利益出發，不過因為身為諮詢性質的委員會，所以 GAC 並沒有法定權利可以用 ICANN 名義採取任何行動，或者是控制 ICANN 的決策方向。

2. 安全性與穩定性諮詢委員會 (Security and Stability Advisory Committee, 簡稱 SAC)：安全性與穩定性委員會 (SAC) 的任務，乃是專就網路安全性和網域名稱位址分配系統的完整性相關問題，向 ICANN 提出建言。SAC 負責監督系統架構安全性的發展、溝通協調有關網路安全性與網路科技社群和 DNS 伺服器管理的相關事務，也處理一切和分配址名稱有關的

風險有關的事務、並且和直接處理上述事務的各種團體 如 IETF, RSSAC, RIRs 和網域名稱註冊機關等進行溝通等。

3. 根伺服器系統顧問委員會 (Root Server System Advisory Committee, 簡稱 RSSAC)：根伺服器系統顧問委員會(RSSAC)的任務，在於針對網域名稱系統的根伺服器相關事項，向 ICANN 董事會提出建議。RSSAC 考量和處理的事項，主要包括審查並提供根名稱伺服器的運作規定，同時，RSSAC 也測試並針對根伺服器的安全問題，提出建議，同時以整體系統的績效，積極度與可信度來審查根伺服器的號碼，位置與分配等問題。

4. 一般會員研究委員會 (At-Large Advisory Committee, 簡稱 ALSC)：一般會員研究委員會 (ALAC)主要是代表網路的個別使用者向 ICANN 提出建言，是爲了針對在 ICANN 當中代表全球網際網路使用者(「一般會員」)的最佳方式應該爲何，形成共識。

(五) ICANN 的網域名稱爭議調處機制

就整個網域名稱的架構而言，雖然全球事務是由 ICANN 負責，不過其下仍然區分成兩大體系，一是負責 IP Address 技術層面的編號，第二部份則是網域名稱。之所以會發生網域名稱的爭議，問題就出在註冊登記機構在受理網域名稱註冊的過程中，是採用「先註冊先取得」的原則，受理機構並不進行實質審查，僅做形式審查。因此就產生了搶先註冊的情況，也產生了搶註類似名稱的問題。

ICANN 根據 WIPO 的建議書，公佈了所謂 UDRP (全名爲 Uniform Domain Name Dispute Resolution Policy)，但是，基本上該 UDRP 也有其適用範圍限制及要件限制，也就是僅

僅適用於商標遭搶註冊為網域名稱的情況。UDRP 的救濟方式，包括獲勝的申訴人可以要求取消該網域名稱之註冊，或直接移轉給申訴人。UDRP 係採取 ADR (Alternative Dispute Resolution) 此種正式司法途徑以外的爭議解決機制，以便讓網域名稱的爭議能夠透過此種更為快速且成本更低的爭議解決機制，獲得處理。

UDRP 裡還提供一個很重要的機制，來處理「反向侵奪」(Reverse Domain Name Hijacking) 的問題。這就是規範濫用 UDRP 的程序，把別人合法註冊的網域名稱取消或移轉予自己的行為。UDRP 第 15 條便規定當有人惡意濫用爭議處理程序，搶奪他人合法註冊的網域名稱時，專家小組可以宣告程序濫用而駁回其申訴。

三、發展進程與爭議所在

如眾所週知者，對網路統籌管理機制的正當性提出挑戰，因為美國政府與 NSI 公司的五年合約到期而真正激烈化，究其實際，全球各種政治、商業與社會團體無不因而紛紛期望此一合約到期之後，全球網路可以基於現在潛力無窮的「網路虛擬空間」，發展出更能契合人類實體社會的一般性規範，或者更能符合現實世界的商業利益需求，以滿足各種基於國家、民族、文化與社會利益出發的期望，甚至，國際網際網路社群隱而不言的共識之一，似乎多少是認為 IANA 一旦轉型，就可以解決網路界一切的爭議與困擾，職是之故，各種政治團體（例如歐盟和澳洲等國家）、網路相關之商業組織（例如各式電子商務廠商、網路服務業、電腦廠商等）以及法律界人士無不嘗試透過各種管道與方式表達意見，並要求此一與網路未來息息相關的 ICANN 籌備小組，應該廣為接納其對 IANA 轉型的各種意見。在美國白宮網路白皮書的宣示後，短短三個月內，陸續地在歐、美、

亞以及拉丁美洲召開了數次的「白皮書國際論壇」(IFWP)會議，同時，在各種相關網站與電子郵件中，也出現相當熱烈的討論，似乎嘗試以所謂的「網路民主」方式進行網路統籌管理機制的擘畫。雖然依循此種模式發展「網路民主」是否真正經得起現實社會的利益糾葛，或者國際政治利害關係的角力，尚在未定之天，甚至可以說是不甚樂觀；由於跨越國界、種族與文化的民主運作在人類歷史中的經驗幾乎絕無僅有，此種網路民主是否仍能像過去的網際網路在網路世界利益衝突極為有限的前提下所運作者般生存下來，似乎更是難以斷言。

不過，值得注意的是，無論上述爭議是否可能以及如何解決，美國商務部的確已經在一九九八年十月二十日通知 IANA，準備將網路統籌管理機制轉由 ICANN 執行，並在十一月七日正式宣佈 ICANN 開始運作。ICANN 首先要面對的挑戰，是網路到底是國際社群的「共有財」，還是某個國家或社會的資產的問題。以目前的網路新組織的發展而言，似乎此一實質問題並未獲得解答。美國商務部雖然未曾正面回答此一問題，但是當美國商務部通過允許 ICANN 來運作網路管理機制時，似乎便隱含著美國政府仍認為網路統籌管理機制是美國政府的資產，即使國際間仍有許多批評與不滿出現，但在 ICANN 正式成立運作後，似乎在某種程度下，各方勢力同意既成現實的發展，至於未來如何發展，相當程度仍須視科技進展、商業競爭與國際政治角力等因素的作用而定。

ICANN 董事會的形成方式在快速商業化與政治化的網路發展脈絡中，受到極大的挑戰。雖然該董事會其聲稱挑選原則是「沒有特殊爭議」，但是「沒有清楚與合理的選擇辦法」，卻也是不爭事實，從董事名單的宣佈到全球各地的反應陸續出現，我們可以看出來國際網路社群對於首任董事會的組成方式和結果，顯然未盡滿意，未來的 ICANN 勢必要有更為完

整而且公開化的機制來取得共識，否則爭議將不會輕易平息。換言之，由於不少網路界人士認為網際網路具有公共財的性質，所以董事會的選拔和會議的進行是否應該保持以「公開」方式進行，乃成為爭執重點之一。至於第一任董事會成員對於此一議題所持的意見顯然傾向於「不公開」，僅僅認為 ICANN 的首要任務應該是如何確立「會員」(membership) 機制，以及 ICANN 董事會應盡快建立各種諮詢委員會以聽取更多樣化的建言。不過，值得一提的是，日後 ICANN 董事會的運作，的確採納了上述意見，將會議進行過程和記錄透過各種方式予以公開化。

簡言之，雖然 ICANN 董事會在一九九八年十一月底快速形成，但是其過程顯然無法讓全球網路界人士與組織全然滿意。導致其首次在美國麻州劍橋哈佛大學法學院舉行的董事會議，無論是在現實世界或網路世界均招致不少怨聲，不過，ICANN 還是在怨聲中建立起粗具規模的架構。在最具爭議的議題和挑戰，大致可以歸納如下：

(一) ICANN 成立初期的主要挑戰

1. 國際網路界如何確立 ICANN 組織的運作能夠保持中立，而且不致於被特定組織與團體所左右？
2. ICANN 董事會的產生方式，如何才應該透過合理且具有共識的程序完成，而且不可以被某一國家或民族所壟斷？
3. 在 ICANN 取得美國商務部同意運作的議定書當中，有關地區國碼

以及網域名稱兩者，與「國家主權」(sovereignty)的關係，仍有不少爭議；

4. 從 ICANN 本身的組織章程來看，在法律性質上乃是屬於私人性質的非營利公司，由於網路社群多數認為網路資源本身多少具有「公共財」的性質，所以必須有極為堅強的理由，說明為何可以被任意委託給 ICANN 這樣的非公部門組織來運作；
5. 未來 ICANN 會員的資格與權利義務關係如何明確訂定，尚未釐清；
6. ICANN 在可能產生爭議的法律問題處理原則（例如網域名稱與商標法）方面，尚未有所根據；
7. 在網域名稱註冊方面，ICANN 準備以國際化的方式，在一九九九年四月之前抽籤選出三家公司經營 .com、.net 和 org. 的事務。至於在國碼的部分，目前則是傾向於尊重 IANA 原來便採用的 RFC1591 以及其背景資訊 ISO 3166 中所定的原則，不準備將國碼與「主權」兩者之間的歸屬明文化或確立，以確保現有網路系統與原有網域組織的運作。然而，有關國碼問題的變化，似乎不能排除其仍將是未來 ICANN 運作過程中的一個不可知變數，值得更密切的觀察。最後，有關網路統籌管理機制各種可能衍生的法律議題，即使目前仍未完全觸及，但卻必然是 ICANN 未來所必須面對的問題，也值得觀察。

(二) ICANN 數年發展歷程的綜覽

ICANN 董事會從一九九八年底開始，透過網際網路或者在全世界各地召開公開會議的方式進行整合網際網路公共資源分配的國際性對話，經過兩年多的努力，分別在新加坡 (Singapore)、柏林 (Berlin)、智利聖地牙哥 (San Diego)、聖荷西 (San Jose)、洛杉磯 (Los Angeles)、開羅 (Cairo)、橫濱 (Yokohoma)、墨爾本 (Melbourne)、蒙特維多 (Montevideo) 等地召開包括大會、董事會、政府諮詢委員會 (Government Advisory Committee)、會員諮詢委員會 (Membership Advisory Committee)、網域名稱支援組織大會 (DNSO General Assembly)、通訊協定支援組織會議 (PSO meetings)、網路位址支援組織大會 (ASO meetings) 等等會議，以及其他和 ICANN 活動相關的組織所召開的周邊會議。

從整體架構來看，ICANN 的重要架構特徵可以大致描述如下：ICANN 目前的結構內共有五個主要的扮演諮詢角色的組織，各自代表對網際網路網域名稱與位址系統的技術管理事務上具有重要利益的領域。除了提出建言之外，在這些諮詢組織當中，有四個組織負責選出若干位 ICANN 董事會的董事。每一個組織就其活動和諮詢任務負擔費用，則是目前 ICANN 董事會所採取政策。同時，在 ICANN 的組織章程中，每個組織均有其根據，這四個組織分別是稱為「通訊協定議會 (Protocol Council)」的網際網路工程暨技術諮詢團體、稱為「網路位址議會 (Address Council)」的網際網路位址管理諮詢團體、稱為「名稱委員會 (Names Council)」

的網域名稱管理諮詢團體，以及提供個人使用者（亦即以下所討論的「一般會員」(at large members)）參與及代表的機制。另外，在 ICANN 這個私人非營利性國際組織中扮演相當特殊角色的，還有一個由來自各國政府部門的官員所組成的「政府諮詢委員會 (Government Advisory Committee, GAC)」。

就以上幾個組織和 ICANN 之間的法律關係而言，「通訊協定議會」與「網路位址議會」乃是歸屬於 ICANN 結構中的「支援組織」(supporting organizations)，這兩個組織是分別透過「理解備忘錄」(Memorandums of Understanding) 的形式成立並取得 ICANN 董事會的認可，此一備忘錄是 ICANN 分別與該等組織成員討論獲致結果後簽訂並在一九九九年開始遵循執行的，通訊協定議會為通訊協定支援組織（即 PSO）之合議機關，網路位址議會則為網路位址支援組織（即 ASO）的合議機關，每個 SO 則選出三位代表進入 ICANN 董事會擔任董事，這兩個稱為議會的合議機關，乃是 PSO 和 ASO 透過其各自的選舉管道，選出相關的資深科學家、專業人士以及執行上述理解備忘錄的組織內部的經理人擔任。網域名稱支援組織（DNSO）是在一九九九年三月正式取得 ICANN 董事會認可，不同於 ASO 與 PSO 的是，DNSO 組織與 ICANN 之間並無理解備忘錄，其主要理由在於 DNSO 內既有的團體在法律面與財務面不見得有能力如此為之。

政府諮詢委員會（GAC）則是在一九九八年所擬定的 ICANN 原始組織章程當中即獲得認可。在 ICANN 結構內當中加入此一政府色彩濃厚的諮詢團體，原先的用意是為讓政府在 ICANN 程序和活動中的角色得以釐清，同時提供一個固定清楚的機制給各個國

家的政府，以便讓他們針對 ICANN 的政策提出意見。從 ICANN 成立至今，GAC 的主要活動之一，一直是分享政府之間對於鼓勵網際網路發展之政策觀點，同時就國家對於網域名稱系統議題的處理方式，嘗試尋求一致化的處理方式。例如 GAC 即曾經針對各國政府、ICANN，以及國碼（country code）高階網域名稱註冊機關經營者之間的關係，提出建言。

個人使用者在 ICANN 架構內應該透過何種方式參與並取得代表的方式，在 ICANN 開始運作之初並未加以定義。Jon Postel 於一九九八年十月逝世之前，已經自行選擇了九位「初始一般會員董事」(Initial At Large Directors)，這些擔任首任董事者的背景，就專業素養與經驗而言，都相當國際化而且具有多樣性，這些董事在 ICANN 初期運作期間出力甚多，具有相當引導影響的作用，接著，在一九九九年十一月的 ICANN 首次年度會議時，九位來自上述三個支援組織董事，加入此一「初始董事會(Initial Board)」。一九九九年年底之後的董事會所採取的主要行動之一，便是成立「一般會員諮詢委員會(At Large Membership Advisory Committee，簡稱 MAC)」開始運作。這個委員會是第一個試圖針對個人使用者參與和代表議題找出共識解決方案的努力，以下將另有詳細討論。至於目前和個別網路使用者未來的參與和代表最具關聯性的，乃是「一般會員研究委員會」(At Large Study Committee，以下簡稱 ALSC)的工作，同樣將在以下詳細討論。

從 ICANN 實際發展來觀察，一九九九年實際召開大會運作至今，ICANN 董事會從董事成員尚未完全就位、組織成員尚未完全確定的備受爭議情況下，便做成了不少攸關網際網路公共資源分配的重要政策決定，並且在二〇〇〇年舉行全球性的一般會員(at

large membership) 招募後立即進行一般會員董事的投票，這三年來的進展的確有不少值得分析和省思之處：

(三) DNSO 的成立、運作與爭議

從一九九九年至今，ICANN 會議上花費最多時間進行辯論的事之一，便是網域名稱支援組織 (domain name supporting organization, 以下簡稱 DNSO) 的組織和運作問題。ICANN 董事會在會中多次討論準備組織和形成 DNSO 內的團體 (即以下所稱的 constituency) 者所提出的申請計畫書，最後在一九九九年一年當中，根據 ICANN 組織章程 Article VI-B 之規定，獲得 ICANN 承認並開始運作的 constituencies，總共包括國碼註冊機關團體 (ccTLD registries constituency)、商業團體 (commercial and business entities constituency)、頂層網域名稱註冊機關團體 (gTLD registries constituency)、智慧財產權團體 (intellectual property rights constituency)、網路撥接及連接服務業者團體 (ISPs and connectivity providers constituency)、網域名稱受理註冊機關團體 (registrars constituency) 以及非商業團體 (non-commercial constituency) 等幾個領域。從 ICANN 組織章程所設定的組織架構關係來看，ICANN 對於關切網路世界穩定運作的各種勢力，雖然是強調由下而上的自我組織方式，不過，ICANN 對於哪些力量應該組成 DNSO 內的團體，以及 DNSO 內各個團體所提出的成立與運作計畫，仍然掌握有決定可否之權力。目前隸屬 DNSO 之下的各個團體選出之代表，組成所謂的名稱委員會 (names council)，在透過此一名稱委員會選出三名代表成為 ICANN 董事會的成員，一九九九年十一月間，DNSO、PSO 與 ASO

各自選出的三位代表，正式成爲 ICANN 的九名新任董事。

平心而論，由於其組成團體的本質和關切重心使然，DNSO 一直是 ICANN 被批評爲其受到商業利益包圍的主要來源之一，也是二〇〇〇年至二〇〇一年間所倡議並進行的 DNSO 檢討報告之所以出現的原因。另外值得注意的是，ICANN 董事會雖然一再確認地理多元性 (geographical diversity) 是 ICANN 此一國際組織應該立即貫徹的重要條件，但是董事會他方面卻做成決議同意在一定的條件滿足之下，暫時放棄組織章程 Article VI-B 的 Section 3(c) 所規定的名稱委員會應該符合地理多元性條件。不過，此一暫時放棄地理多元性的例外條件，只在 DNSO 的團體初次成立時期內生效，不得重複援用此一條件。

(四) 網域名稱與商標權間可能發生的衝突：ICANN 對 WIPO 報告建議事項的處理

網域名稱所涉及的商標權爭議，固然在網際網路引進商業化使用之後日趨白熱化，但是學者當中也不乏認爲商標權的主張，應該僅限於和實際商業活動的進行有關的範圍內，即使在電子商務時代裡，都不該以所謂容易造成消費者混淆這種似是而非的理由而過度擴張商標權者。在此一歷史背景下，爲了儘量求取衡平的解決途徑，先前美國政府所發佈的白皮書乃要求 WIPO 擔負針對網域名稱所引起的商標權爭議，提供建議的角色，在 ICANN 正式成立時便將此一任務委交 WIPO。經過長達將近十個月的研究、諮詢與徵求評論程序之後，一九九九年四月三十日 WIPO 向 ICANN 董事會提交一份號稱許多經過廣泛諮商程序所得出的建議之最終書面報告。同時，在 WIPO 提出該最終報告之際，經過 ICANN 認可的受

理註冊機關 (registrar, 亦即當時所謂的 testbed registrars), 已經準備針對網域名稱註冊服務引進競爭機制, 因此有立即實施網域名稱紛爭解決政策的需求。雖然對於 WIPO 此一報告中所採取的立場提出批評者不在少數, 然而, ICANN 對於 WIPO 針對網域名稱與商標權兩者間可能產生之衝突的處理原則所提出之報告, 則採取相當正面的態度, 似乎也構成 ICANN 受到批評的另一個原因。WIPO 所提出的報告達數百頁之多, 本文在此無法一一詳述, 簡言之, 除了有關著名商標的認定有所保留之外, ICANN 董事會針對 WIPO 報告所作成的決議, 基本上乃是採取相當友善的立場, 例如, ICANN 董事會認為 WIPO 報告中有關 registrars 應該如何盡責履行其職務的建議, 以及有關糾紛解決機制的建議, 與 ICANN 董事會先前所採取的註冊機關認證政策中所提出之聲明內容, 立場十分接近。職是之故, ICANN 董事會針對 WIPO 建議之關於 .com、.net、和 .org 等頂層網域的代理註冊機關應該採取統一紛爭解決政策的計件, 決議採納。接著, 在一九九九年十月, ICANN 將 WIPO 所提出的多數建議具體落實為 ICANN 所擬定之「統一紛爭解決政策」(Uniform Dispute Resolution Policy, 以下簡稱 UDRP) 的內容, 並且將其餘尚未納入 UDRP 的建議, 交由 DNSO 討論審查。

ICANN 對於 WIPO 的建議幾乎照單全收的結果, 對於未來網域名稱註冊的生態變化, 包括接受註冊者與註冊者之間的權利義務關係, 註冊市場是否真能趨於競爭化, 甚至個人註冊者的自由空間是否將因而遭到不當的壓縮, 使得商業利益壟斷網域名稱市場等問題, 勢將發揮一定程度的影響, 值得持續觀察。不少學者認為, 雖然 UDRP 的確是 ICANN 成立至今的重大突破之一, UDRP 運作至今, 也已經累積了不少經驗, 但是這個紛爭解決機制, 卻不見得是

最佳的機制，有待改進的空間仍不可謂為不大。因此，在 UDRP 實行一段期間之後，亦即累積相當數量的糾紛解決經驗之後，再針對 UDRP 的作用和成效進行檢討，不僅有其必要，也是 ICANN 的既定政策之一。

（五）ICANN 一般會員結構的過去、現在和未來

ICANN 如何獲得與網際網路穩定運作的利益攸關的一般網路使用者認同和支持，是其能否獲得全球性正當性的主要關鍵之一，因此，雖然爭執不下，但是讓基於純粹經濟利益以外的使用者參與 ICANN，似乎已經成為勢不可擋的趨勢，而且也是檢驗 ICANN 架構良窳的重要指標之一。

如前所述，ICANN 是網際網路進行私領域自我規範（self-regulation）的獨特實驗，ICANN 的任務基本上是為網際網路的網域名稱與位址系統負起技術層面的協調管理責任。雖然強調透過由下而上（bottom-up）的方式，由各領域利益攸關人士（stakeholders）代表參與 ICANN 決策的主張，自白皮書時代起便已經確定，但是基於種種理由，ICANN 自一九九八年年末正式成立當時，組織與作業程序僅完成了其中一部分，並未臻於完整。因此，自 ICANN 開始運作至今的幾年當中，ICANN 董事會無可避免地要處理自從美國政府控制網域名稱與位址系統時代便遺留下來的種種正當性問題，因此，設法建立一個有效率的會員結構，以扮演諮詢角色，幾乎是當務之急。

自性質而論，ICANN 是根據加州法律設立的非營利性的公司組織，由十九位董事成員組成跨國董事會，在公司章程方面，則是選

擇無投票權 (non-voting) 成員的結構，以確保 ICANN 的參與和選擇 ICANN 董事的控制權，可以跨越國界，不致於苦於法定成員在美國加州所提出的訴訟。除此之外，ICANN 在結構方面建立一套複雜的諮詢系統，設立各種團體選擇董事、向董事會提出諮詢建議、並且建立機制讓利益攸關的個人與組織可以參與 ICANN 的程序和活動。

ICANN 乃是以共識做為運作基礎，而 ICANN 董事會決定的效力，僅在其被納入合約協議中後，發生效力，致於這些合約協議則是由和網域名稱系統運作有關的各種企業與組織自願以 ICANN 為相對人簽訂的。這種模式有助於 ICANN 審慎考量應該以哪些解決方案處理問題，以便能夠廣泛獲得重要利益團體的支持，另一方面，這個模式同時也需要 ICANN 董事會設立一個具有諮詢性質的結構，以便能夠使這些團體的利益得以公正地被呈現代表出來。然而，有鑑於網域名稱與位址系統所涉及的利益廣泛而且多樣，所以，如何設計和執行此一代表結構，目前和未來都是 ICANN 董事會和網域名稱與位址系統社群的主要挑戰之一。

依照前述白皮書對「代表」(representation)所做的界定，ICANN 身為追求整體網際網路社群福祉的組織，應該制定健全公平且廣獲接納的政策，以便協調管理網域名稱與位址系統管理。此一目的之達成有賴範圍廣泛多元的網際網路使用者社群提供意見，所以，ICANN 架構應該反映出網際網路以及其使用者在功能上與地理上的多樣性，並且建立機制確保在決策制定過程中有國際性的參與。如同前述，一九九九年十一月於 ICANN 舉得美國商務部(DOC)認可而正式通過的 ICANN 章程，僅對各個支援組織應該選出的董事事宜加以規定，至於 ICANN 還需要哪些成員加入，尤其是如何

讓網路使用者成爲 ICANN 的一般會員，成爲 ICANN 決策程序的一環，則付之闕如。

然而，無可否認地，一般會員此一議題卻是 ICANN 成立伊始便受到公共利益團體高度關切的對象。在一九九九年五月的柏林會議中，會員資格諮詢委員會（membership advisory committee）向 ICANN 董事會提交其針對 ICANN 一般會員資格（at-large membership）所作的建議原則。經過爲期半年的接受評論意見和幕僚研究，ICANN 正式確立其至少必須獲得全球五千個一般性會員加入，並且從一般會員中選出其他九名董事後，方能正式運作的立場。換言之，ICANN 藉此表達出其想要建立具有地理多元性特色的個人會員系統，進而使得董事會更加符合地理多元性要求的意願。不過，ICANN 顯然也十分明白的是，由於 ICANN 所進行者乃是監督網際網路此一重要的全球性資源，在此一特殊的情形下想要形成一個具有全球性共識且個人成員又具有地理多元性特色的國際組織，必然會招致相當程度的行政複雜性，並且必然涉及昂貴的費用，特別是關於 ICANN 的預算方面，更是如此。職是之故，在 ICANN 董事會確認其實施會員選舉程序的構想，以便能夠達成支援以負責網際網路運作穩定度爲主要責任的 ICANN 的目標的同時，ICANN 董事會除了認爲實施一般會員資格和選舉程序的費用，應該由未來的會員負擔之外，甚至也向外尋求財務支援，以便順利進行向全球網路使用者宣傳此一以一般性會員爲核心的國際性網路組織的理念，儘早根據已經擬定的政策舉行該選舉程序。

一般會員的發展關鍵之一，亦即二〇〇〇年三月在開羅（埃及）舉行的 ICANN 會議，在一般會員代表問題的討論上陷入僵局，

ICANN 董事會臨時變更其原先所採納的間接選舉計劃，改變成直接的選舉計劃，這也就是所謂的「開羅協議」(Cairo Compromise)。然而，在 ICANN 董事會的此一決定中，並未回答如何定義能夠幫助促成 ICANN 使命之一般會員組織的選民資格以及如何進行選舉等等問題，而是要求 ICANN 幕僚人修訂當時進行中的一般會員成員登記程序，不選舉一般會員議會 (At Large Council) 的成員，而是舉行一場將依照地理區域劃分在每一地理區域選出一位董事，亦即共五位新董事的選舉，同時，這些新董事自二〇〇〇年 ICANN 年度會議起，進入董事會，成為任期兩年的新董事。除此之外，ICANN 董事會也決定在二〇〇〇年十一月的年度會議後任命「一般會員研究委員會」(At Large Study Committee，即 ALSC)」，評估一般會員董事選舉成果，並研究相關議題。一般會員董事選舉的安排和進行，自二〇〇〇年四月上旬進行到十月上旬，為期長達六個月。這場選舉的提名程序、投票者啓用程序、造勢活動過程、投票程序與處理網路登記和投票事宜的廠商，以及選舉時間的細節，由 ICANN 董事委員會和相關工作人員分別於四月、五月，以及六月上旬完成，並且得到 ICANN 董事會同意，致於最終決定則是於 ICANN 董事會七月在橫濱（日本）所召開的會議中達成。

ICANN 會員登記在二〇〇〇年七月三十一日結束，當時有 143,806 份有效會員記錄透過線上程序建立完成。致於投票則是從十月開始連續舉行十天，總共投下 34,035 票。投票人數約佔已登記會員人數的二四%，以及所有已登記並完成密碼啓用程序者的四五%。根據統計，此次一般會員專案的成本接近三十五萬美元，其中二十萬美元是以補助款的形式由美國紐約的 Markle 基金會所提供，另外十五萬美元則是 ICANN 董事會從 ICANN 帳戶中撥

款，花費成本分別是每份會員記錄約二·四〇美元，每位已登記投票者四·六〇美元，以及每份投票一〇·二八美元。花費成本中的四三%分屬於寄送給登記者之信件的列印、郵件、郵資，以及處理費用，當中還包括了登記者個人識別碼的寄送費用。剩下的二十萬美元大部分是固定的專案成本，包括軟硬體的採購；縮短的系統設計、程式設計、測試、安裝與最佳化；投票系統廠商合約；翻譯與其他型式的會員與公開對外宣傳活動、會員與投票者資訊以及通訊成本；以及專案管理與行政等等。上述成本中某些因為是初次使用且具備經濟規模效應之故，較為昂貴，成本是否會下降，端視日後 ICANN 董事會對未來的一般會員董事選擇程序所做決定而定。無論如何，這些成本值得仔細分析，以便做為下階段一般會員程序財務預測與籌措資金的參考。

儘管時間有限而且資源嚴重受限，二〇〇〇年的一般會員選舉還是選出了五位董事，甚至，當選董事的資格遠超過原先對一般 ICANN 董事所設定的條件。不過，從事後檢討的角度來看，整個選舉程序仍然出現不少瑕疵。

(六) 爭議較低的通訊協定支援組織 (Protocol Supporting Organization) 和網路位址支援組織 (Address Supporting Organization)

有關通訊協定支援組織 (Protocol Supporting Organization, 即 PSO) 和網路位址支援組織 (Address Supporting Organization, 即 ASO) 兩者的成立與運作，由於原本即設定以技術為導向，所以與 DNSO 相較之下，卻相當順利。簡言之，PSO 和 ASO 的順利成立與運作，似乎顯示網際網路傳統

上所具備的開放性、國際性、自願性，仍然在 PSO 和 ASO 此類以網路技術標準和技術專業發展為重的社群中，延續下來，並且已經願意針對 ICANN 此一國際組織的出現，賦予具有共識性質的支持。

(七) 亟欲干涉網路事務的政府諮詢委員會 (GAC)

GAC 與 ICANN 雖然不具有隸屬關係，其意見對於 ICANN 亦無任何強制拘束力，但是，由於自始至今均以不對外開放之方式舉行會議，並且拒絕不具有政府身分的 ccTLDs 參加會議，所以，與會成員代表包括數十個國家級政府、多國政府組織和條約性組織的 GAC，一直是 ICANN 系列會議中備受責難的焦點之一。

究諸實際，GAC 目前已經制定其運作原則，亦即組織條例，GAC 亦指出其將繼續致力於實施有效率之程序，以支援 ICANN 之運作。甚至，GAC 也要求 ICANN 修正其組織章程，以確保該章程中有關 GAC 會員資格定義，和 GAC 運作原則所採取之會員資格定義相符。再者，GAC 針對許多實質議題，進行討論，其中包括全球網際網路社群間的網路使用便利性，ccTLDs 的管理，及 WIPO 所提出的網際網域名稱爭議處理建議案。GAC 在會議中針對上述議題與其他重要的網際網路政策議題，進行正面且具有建設性的討論，並且進而向 ICANN 董事會提出各種建議。例如，在有關 WIPO 所提出之網路網域名稱爭議的最後報告內容方面，GAC 即表達其贊同 WIPO 針對網域名稱和位址的管理所提出之基本原則的立場，其中包括所謂最適當的網域名稱慣例、非爭訟性的爭議解決方式、濫用網域註冊名稱的處理、以及解決網域名稱所有人與智慧財產權人間衝突的基本原則等。其他事項如頂層網域名稱或多語言網域名稱 (multilingual domain names) 系統的運作等，GAC 均曾經

在不同會議中提出諮詢意見。

再者，有關不附屬於領主國之領域以及獨立領域所涉及之 ccTLDs 管理事項，根據 GAC 在一九九九年五月柏林會議中所做成之決議，乃是認為：在某一 ccTLDs 的代表並未獲得相關社群支持的情況下，在符合 ISO 3166 的內容，以及符合有關公共管理權力或政府之前提下，ICANN 在經過請求後，可以行使其權力，盡其最快速度重新指派代表。更重要的是，針對 GAC 要求董事會修改 ICANN 組織章程，以便能夠與 GAC 運作原則所規定的會員資格標準互相一致的問題，ICANN 董事會決議就其組織章程 Article VII, Section 3 (a) 部份進行修正，亦即以下列文句確認某些具有爭議的政府代表的與會資格：「GAC 之會員原則資格應向所有國家級政府開放之。在 GAC 董事長透過其董事長邀請，或者 ICANN 董事會的邀請之下，會員資格也應向在國際社會中被承認的獨立經濟實體、多國性政府組織和條約性組織開放之。GAC 會員應指定一合格代表參與 GAC 之委員會。GAC 會員之合格代表應在該會員之政府單位中擔任正式職位。所謂政府單位之正式職位，包含經由選舉取得之政府公職，或者經由政府、公共部門、多國性政府組織或條約性政府組織所聘雇者，而其在政府、公共部門或組織中的主要職務，係發展或影響政府性或公共決策者。」在經過上述立場澄清與章程修改後，表面上似乎讓人認為日後參與 GAC 會議的會員資格已經底定，足以杜絕爭議，但是究諸最近半年的實際發展，亦即 GAC 所採取的諸多保守立場所遭受到的日趨嚴厲的批評，似乎並非如此，甚至，目前 GAC 針對某些特定議題達成一致性協議的困難程度，也越來越高。換言之，此一現象除了凸顯在主權利益的考慮下，各國針對網路議題達成共識的困難度之外，各國政府在 ICANN 未來形成國際網路政策和規範方面，究竟將發揮多高的實質影響

力，GAC 應該是最關鍵性的指標。

(八) 商業利益包圍下的 ICANN？：正當性的質疑與解套可能性

ICANN 過去幾年來所遭致的批評，除了上述未能盡如人意的程序和實質問題之外，對於網域名稱與商標權衝突如何解決的態度，也成了許多人批評其被商業利益包圍與俘虜的主要理由。究諸實際，有關 ICANN 受制於商業利益的指責，不僅限於其所宣示的網域名稱和商標權衝突處理原則而已，而是包括更多直指其正當性和自我角色認知的質疑，甚至，在 ICANN 通訊協定標準協調組織的定位下，決策模式卻又不似 IETF 等標準制定組織的模式，其定位是否適當，都有批評聲出現。深思之下，這些質疑也的確值得討論。

以網域名稱和商標權的爭議為例，以網路世界的架構原則觀點切入，網域名稱的性質，其實十分有趣：網域名稱的主要意義在於「虛擬身分」，其既可被類比為電話號碼的性質，也可被類比為領域標誌，又可能兼具類似商標的意義。就領域標誌的意義來說，其僅具「地點標示」作用，但是由於網域名稱往往是從事電子商務的重要工具，因而紛爭不斷。截至目前為止，最常見的網域名稱糾紛解決方式乃是訴諸商標法。由於商標法具有濃厚的國界性質，所以過去跨國公司必須花費大量成本在世界各國登錄商標的事例司空見慣。目前此一現象因為網路的出現，以及網域名稱成為電子商務重要的橋樑作用，而更形複雜：究竟，當一般公司想要在網路上從事電子商務時，究竟應該如何在此一虛擬空間裡確保其商標不被冒用的危險？當糾紛出現時，又該如何平衡處理？

如前所述，被賦予研究解決網域名稱與商標權爭議處理原則的 WIPO，在歷經將近十個月的研究與諮詢過程之後，在一九九九年四月三十日針對網域名稱與地址管理相關之智慧財產權議題，提出的最終報告（簡稱 WIPO 報告書），是最近網際網路公共資源統籌管理重整的過程中，相當受到重視的里程碑之一，此一報告書所建議之多數原則，亦受到 ICANN 的肯認與採納，但卻引發許多人批評 ICANN 受制於商業利益甚深的結果。其中尤以偏袒商業利益，枉顧一般網路使用者對於網域名稱的善意需求，漠視網路使用者透過網域名稱的申請行使其正當的言論自由權利，以及對於個人的資訊隱私權保護不周等問題，最受詬病。

從商業利益的角度來看 ICANN 目前的發展趨勢，我們可以發現網域名稱的問題，是 ICANN 嘗試整合網際網路公共資源的過程中爭議最大的問題焦點之一。ICANN 由網域名稱支援組織下的各個團體（constituency）代表組成的架構設計，主要目的在於平衡兩種團體的利益，一為對商標權的有無具有相當強烈商業利益團體，希望建立一種由上而下式的過程主導網際網路未來的團體，另一則為不具有強大遊說力量的團體，例如想要出售 DN 牟利的小型網域名稱註冊代理機關、負責 ccTLD 運作的組織（例如愛爾蘭的 .ie）、以及因為學術需求而組成的非商業性團體，但是卻擔心他們的利益因為無法在這個網際網路公共資源整合的過程中充分被代表者。然而，兩者之間的利益平衡，先天上便充滿困難，而從 ICANN 最近幾年來的發展來看，顯然商業利益的聲音遠高過於非商業利益。換言之，無論未來上述利益協調平衡的結果如何，目前整個 DNSO 制度事實上已經遭受到對於遊說力量較弱的團體（包括各種非商業性組織與小型商業經營利益）之代表性無法與大型企業利益的代表性相抗衡者的高度質疑。例如，如前所述，ICANN 抱持相當支持態度

的 WIPO 建議，也受到不少批評。主要的批評重點，不外乎 WIPO 在提出處理商標權與網域名稱相關爭議建議的過程與建議內容方面，其實都已經顯現出過度保護遊說力量強勢的商標權團體利益的傾向，這種作法不但超越原先美國商務部要求其處理商標權與網域名稱相關爭議的範圍，長遠來說也可能是一種偏頗的模式，對於網際網路的發展而言不見得具有正面意義，因而事實上有不少學術界人士提出呼籲要求 ICANN 應該將考慮或採納 WIPO 建議的時機予以延後，讓 DNSO 有機會就 WIPO 提出的建議進行實質討論。

再就另外一個實例來看，ICANN 就開放 .com、.net、.org 等 TLDs 的進度問題，在一九九九年五月柏林會議中亦有所討論。在此之前已經有五家公司被遴選出來，作為開始與 NSI 進行整合和著手試驗性登記系統 (testbed registry system) 工作的基本成員，但是截至當年五月底為止並沒有任何一家開始運作，使得原本預定在六月開始引進全面競爭機制的計畫可能必須延宕下來。其中主要的原因，是因為 NSI 強調就其封閉性的界面而言，NSI 應該有權利主張保留。但是 NSI 自始至終都不開放此一界面，顯然是過去所造成的錯誤決策之一，NSI、ICANN 和美國商務部之間經過將近一年的談判與斡旋，雖然已經簽訂相關協議書，但是該協議書之內容，在一九九九年十一月的洛杉磯會議中，卻又遭受諸如不應該在 ICANN 未選出全部董事之前簽訂、妥協性過高，以及賦予 NSI 過多市場優勢等來自新興市場競爭者的強烈批評。

ICANN 重整網際網路公共資源的過程中另一個值得注意的問題，應該是 IP numbers 的問題。雖然網域名稱相關的爭議似乎使得其他領域的議題相形失色，但是，關於 IP Numbers 此一網際網路公共資源真正核心如何管理運作，卻至少應該是具有同等重

要性的議題。雖然目前 ASO 的運作尚稱平順，但是，從過去幾年的發展趨勢看來，也並非全無爭議。如何使得 ASO 的程序更為公開，並且有更多成員加入，以達成廣泛參與的目標，是 ASO 方面值得觀察的重點。

再者，網際網路至今得以順利運作的主要原因，得力於通訊協定標準(Protocol Standards)的協調甚多，同樣地，目前 ICANN 所面對的另一個重要議題，是如何與負責創造與維護網際網路技術標準的科技社群進行整合。PSO 所扮演的角色，便是將技術專業經驗帶到 ICANN 董事會裡，以確保 ICANN 的政策決定事項不至於直接或間接造成任何網際網路運作不穩定的結果。同樣地，PSO 在 ICANN 董事會裡將保有三個席次，然而，有關 PSO 究竟應該採取何種結構方式組成，在技術專業社群裡卻顯然有相當大的歧見，包括目前設定網際網路通訊技術標準最為重要的組 IETF，其傳統特色就在不願意插手政策事務，職是之故，IETF 內部對於究竟 PSO 的結構應該如何，也有相當程度的爭議。有些科技專家認為 IETF 應該是組成 PSO 的唯一團體，然而另外一派的意見卻認為 PSO 應該盡量保持其彈性與開放性，開放給其他同樣創造網際網路技術標準的組織，例如 World Wide Web Consortium 參與，不應該由單一團體所控制。同時，如上所述，IETF 內部也出現相當程度的緊張關係。其中一派的意見認為 IETF 應該積極主導 PSO 的成立，但是另外一派的意見則擔心困擾 ASO 的爭議會同樣出現在 PSO，因而導致 IETF 無法繼續順利運作。為了協調與消弭 IETF 上述內部爭執，哈佛大學的 Scott Bradner 乃在一九九九年四月向 ICANN 提出一份 PSO 草案，企圖折衷整合所有相關的利益。如果 Bradner 的草案被 ICANN 接受的話，未來 PSO 的組成方式，將是凡組成成員公開，並且其所制定的公開技術標準，為網際網路

所共同遵循的技術標準組織（亦即類似 IETF 的特質者），均得加入。以此一模式看來，此一 PSO 草案其實乃是一折衷方案。

在 ICANN 的各種委員會（committees）部份，委員會與 ICANN 的關係基本上乃是屬於半自主的諮詢性質；然而，委員會與 ICANN 之間的諮詢合作關係是否運作良好，其實卻關係著未來網際網路政策決定事項的走向。如前所述，委員會之一的政府諮詢委員會（Government Advisory Committee, GAC）所處理的問題包括各國主權機構或政府對於 ccTLDs 的控制關係，以及某些商業運作原則是否應該適用於 ccTLDs 等等。其次，由負責目前十三個維繫全球網域名稱（domain names）和網路位址（IP numbers）關係的根伺服器（root servers）者所組成的根伺服器 root server system Committee，討論與處理的問題則是增加或減少上述系統維護者所應該遵循的程序，並且制定運作原則和促使此一團體正式組織化，不過其目前進度顯然比較緩慢。

ICANN 目前所面臨的另一個重大爭議，在於網際網路的國際化本質所引發的地區代表性問題，因而有相當顯著的呼聲，要求 ICANN 董事會必須明白保留一定比例的席位給地區代表，以合乎地理多元性（geographic diversity）的要求，並且確保 ICANN 成為真正具有正當性代表性的國際組織。但是同時也不乏認為此一模式一旦採行，將會製造更多國際政治方面的角力，而這些國際政治意義濃厚的角力，其實不應該出現在 ICANN 此一以統籌網際網路事務為宗旨的組織裡。同樣地，在 ICANN 過去至今的歷次公開會議當中，均有不少人提出究竟 ICANN 是否可能發展成為另一個聯合國類型的組織，而成為國際政治的典型角力場所。從長遠的眼光來看，我們固然不必過度擔憂，但是從各國政府部門逐漸介入網

際網路公共資源分配過程的趨勢來看，似乎也不能排除此一可能性。

總之，目前 ICANN 所面對的問題，其影響層面將極為廣泛，值得我們觀察與反省，進而調整台灣對國際網路事務所採取的回應與態度。其次，各種網路商業團體爲了商業利益，在各國法院提出網域名稱與商標法衝突的問題，已經促使全球智慧財產權組織（WIPO）出面協調處理，準備制定準則，其發展趨勢也同樣值得注意。當然，各國網路服務業（ISP）和電信事業單位爲了如何合理化國際網路連線費率，積極在國際電信聯盟（ITU）中提議討論與研究處理方案，涉及龐大商機電子商務在國際組織與聯盟中（例如如亞太經合會（APEC）、經濟合作與發展機構（OECD）、世界貿易組織（WTO）等等）一再地受到討論與爭議，同樣也是令人無從忽視的現象。或許，這些都意味著網路「烏托邦」式的規範模式已經受到嚴酷的挑戰，代之而起的，可能是以更多的國際政治、法律、社會、文化與教育因素滲入，因而應運而生的網路統籌管理機制重整過程，被稱爲「網路制憲」似乎也就並不爲過。我們固然應該關心在此一制憲的過程中，如何將「虛擬世界」與「現實世界」進行合理的整合與妥協，但是，我們似乎更應該關心的在這一波國際網路界的變動下，台灣的網路界如何因應、自我定位、自我調整，以及進而面對挑戰與競爭？

在台灣參與網際網路國際組織的策略方面，我們認爲應該做相當程度的調整，方足以因應上述挑戰。首先，由於網際網路變化迅速，相關國際事務亦日趨繁雜沈重，但台灣若不積極參與，則又有無法緊跟國際趨勢之落伍疑慮，並且進而失卻網際網路方面的競爭力之虞。因此，如何充分整合台灣國內公部門與私領域的資源，參

與這些網際網路國際組織所召開之定期與不定期會議，甚至積極參與其日常運作，應是值得慎重擘畫之方向。同時，在台灣最近幾年也積極針對國內職司網際網路公共資源分配的主要機關之一，亦即台灣網路資源中心(TWNIC)進行組織重整的此刻，ICANN 的經驗，以及其所受到的諸多批評，毋寧可以作為正面與負面的雙重參考，至於國內制度規劃之合理架構與相關細節應該呈現何種面貌，以盡量降低 ICANN 所遭遇到的上述組織和權力正當性質疑，則似乎可以作為未來進一步研究的課題。

(九) ICANN 晚近發展

經過最近幾年的發展，ICANN 每年選擇全球不同地點所舉辦的固定會議，已經成了國際網際網路社群的重要會議，而在每次會議中，針對許多攸關網際網路發展的事項，例如多語言網域名稱系統，以及對於 ICANN 的未來走向，都做了相當多的討論，值得我們特別注意，以下茲就 ICANN 晚近數次會議的重要發展說明之。

1. 在 ICANN 的未來發展暨革新事項方面

ICANN「發展暨革新委員會」(Evolution and Reform Committee)歷經將近一年的努力，為 ICANN 規劃出一套新的章程和組織建議方案，此一方案於二〇〇二年十月二日正式公布，以便獲取公共評論與意見，為了回應這些意見，ICANN 於二〇〇二年十月二十三日公布另一經過小幅修正的方案版本，接著，在十月三十日中國上海會議所舉行之公開論壇上，亦將此列為討論主題。

「發展暨革新委員會」將上述方案提交給 ICANN 董事會要

求正式同意下列事項：(1) 最新章程的預定追加條款（簡稱「過渡轉移條款」），以便處理在最新章程方案中所規劃的結構、政策、過程以及程序的過渡和轉移；以及 (2) 針對「區域網際網路登記註冊組織」（Regional Internet Registries）和 ccTLD 登記註冊組織提出新修訂的章程條款。更重要的是，ICANN 董事會正式採納發展暨革新委員會所提案之最新章程修正提案，做為 ICANN 的最新章程，此一最新章程提案將在正式通過「過渡轉移條款」之後生效。至於「發展暨革新委員會」的任期與成員資格則將繼續保留，直到董事會正式通過「過渡轉移條款」為止。嗣後，ICANN 發展暨革新委員會在二〇〇二年十二月八日提出建議，建議對章程進行某些修正，以便解決若干上述議題所提出的問題，並且修正技術性的錯誤。在決議〔02.116〕中正式通過的最新章程已經在正式生效之前予以修正，所修正者為章程 Article IV, Section 2(16); Article IV, Section 3(12); Article X, Section 3(1); Article X, Section 4(2); 以及 Article XI, Section 6。同時，ICANN 董事會也通過「轉移條款」，在二〇〇二年十二月十五日 ICANN（原董事會）舉辦年度大會結束之際正式生效。

2. 國際化網域名稱事項方面

ICANN 董事會決議設立「國際化網域名稱委員會」（Internationalized Domain Name Committee）之後，便以該委員會擔任協調單位，負責與「國際化網域名稱」（IDNs）政策議題相關的工作，IDN 委員會在過去一年裡針對 IDNs 和相關議題發表了一系列的報告與建議，再者，「網際網路工程指導小組」（Internet Engineering

Steering Group) 在上海年會召開之前也通過並公開三項「建議標準」(Proposed Standards)，界定 IDNs 應用層級的機制。從技術分析的觀點來看，由於 IDN 標準並不足以限制衝突、混沌以及其他因不受控制地使用在 UNICODE 編碼系統當中所取得之任意字元來登記 IDNs 所可能產生的其他具有傷害性效果的副作用，而且，使用 IDN 識別碼 (identifiers) 仍然會產生有許多其他未能解決的議題和其他相關問題，若在上述種種問題得到解決之前部署採用 IDNs，將會引發嚴重的網路運作問題以及其他疑慮，所以，董事會決議目前的國際化網域名稱 (IDN) 委員會將維持運作直到二〇〇二年 ICANN 年會結束為止，而總裁 (President) 暨委員會主席 (Chair) 也承董事會指示草擬一份章程提案，以及新委員會的成員名單，以便解決 IDN 的執行議題。

如前所述，國際化網域名稱委員會在透過 ICANN 董事會決議 [01.94] 建立之後，乃是擔任一般性質的協調團體角色，負責與國際網域名稱相關的政策議題工作。雖然先前所通過的決議 [02.118] 內容，乃是預定 IDN 委員會將持續運作直到二〇〇二年 ICANN 年會結束為止，而總裁以及 IDN 委員會的主席也依據該決議的指示去準備一份預定的章程以及新委員會的成員清單，以解決 IDN 的執行議題，並且於二〇〇二年 ICANN 年度大會當中提交給 ICANN 董事會。然而，經過研究之後，總裁以及 IDN 委員會的主席建議，保持現有 IDN 委員會的會員與章程將最能符合 ICANN 的利益，以將焦點聚集在可能產生的此類其他政策議題，不過總裁在與 IDN 委員會主席諮詢之後應該組成一個新的 IDN 登記註冊組織執行委員會，由利益相關的登記註冊組織、登記註冊機關以及技術專家

所組成，以考慮並且交換有關於如何解決 IDN 在現有第一層網域當中之執行能力的資訊，同時，ICANN 總裁也同意在諮詢 IDN 委員會主席之後去組成這樣的一個委員會，所以，ICANN 董事會以決議〔02.153〕之通過，決定讓 IDN 委員會維持運作直到二〇〇四年年會結束為止，或是直到主席告知 ICANN 董事會 IDN 委員會的工作已經完成為止，視何者較先發生而定。

總之，ICANN 董事會過去至今已經一再肯認在網域名稱系統當中加入「國際化網域名稱」(IDN) 功能的重要性，以便增加使用非羅馬字字母的網路使用人口接近使用網域名稱系統的能力。根據 ICANN 與經營業者和第一層網域登記註冊機構之間的協議規定，必須經過 ICANN 的授權，才可以開始接受在網域名稱的第三個與第四個位置當中採用連字號的登記註冊；同時，許多的登記註冊機構、相關專家以及 ICANN 社群當中其他的利益相關人士，已經努有數年之久，希望能夠發展出登記註冊組織層級的登記註冊政策和規定，以期 IETF 能夠完成標準化的 IDN 通訊協定，而定義國際化網域名稱之應用標準者，則分三部分分別公布成爲 RFC 3490、RFC 3491 以及 RFC 3492。同時，有鑒於「國際化網域名稱登記註冊組織實行委員會」(IDN-RIC) 一直與 ICANN 的工作人員共同合作，以便能夠發展出獲得普遍同意的「國際化網域名稱實行守則」的聲明，此一草案已於二〇〇三年三月二十六日的 ICANN 公共論壇中提出，此一「國際化網域名稱實行守則」草案的合作工作仍舊繼續持續，並且應該對外繼續溝通，因此，ICANN 董事會決議支持在「國際化網域名稱實行守則」草案當中所提出的 IDN 實行方法，不過這些實行方法可以在

與登記註冊組織經營業者進一步協商之後加以修改，或是在出現新的技術性標準時持續演進，以執行 IDNs；並且進一步決議授權總裁實行「國際化網域名稱實行守則」，並且以這些守則做為基礎，透過與 ICANN 達成的協議，將 IDN 的登記註冊授權給登記註冊機構；再者，ICANN 董事會也決議將「國際化網域名稱實行守則」推薦給其他的登記註冊機構，並且鼓勵來自登記註冊機構、語言專家以及其他人士的參與，以便能夠透過協商合作和以社群為基礎的程序，來研究並且發展出適當的 IDN 登記註冊規則和政策。

3. 正式同意設立 LACNIC

拉丁美洲和非洲，向來是在 ICANN 中比較不活躍的兩個社群，二〇〇二年「拉丁美洲與加勒比海區域 IP 位址登記註冊組織」(Regional Latin-American and Caribbean IP Address Registry, 簡稱 LACNIC) 向 ICANN 提出申請認可，以及一份詳盡的轉移計劃(包括章程草案、政策，資金籌措模式以及工作人員採用方式)，而 APNIC、ARIN 以及 RIPE NCC 提出聯合聲明讚揚 LACNIC 組織優秀的工作成果，並且提及在 ARIN 與 LACNIC 之間密切的合作，建議透過認可 LACNIC 的成就來對其申請提出有利的回應，並且賦予 LACNIC 一個臨時的法律地位；再者，「美國網際網路登記註冊組織」(American Registry for Internet Numbers, 簡稱 ARIN)(LACNIC 從 ARIN 目前的服務區域當中畫出其服務區域)總裁已經表達了 ARIN 支持的評估，並且建議在最後正式同意並且認可 LACNIC；在上海會議中，ICANN 總裁以及 LACNIC 的主席亦將「結合區域拉丁美洲以及加勒比海網際網路通訊協定位址登記註冊組織」(Joinder of

Regional Latin-American and Caribbean IP Address Registry, LACNIC) 簽署成爲「RIR-ICANN 了解備忘錄」。因此, ICANN 董事會決議支持總裁對 LACNIC 申請的評估以及結論, 其中指出 LACNIC 已經完成它的轉移計劃, 並且已經達到最後認可的所有要求, 公開認定 LACNIC 成爲一個得到完全正式同意而且認可的「區域網際網路登記註冊組織」, 以爲拉丁美洲與加勒比海服務區域提供網際網路通訊協定位址登記註冊以及其他服務。

4. 隱私權工作小組

ICANN 董事會希望能夠考量 ICANN 是否應該建立一個諮詢委員會, 以解決在 ICANN 執行其任務和職責過程中所遭遇的隱私權議題。有鑑於此, ICANN 董事會決議組成董事工作小組, 以調查(包括充分地與網際網路社群進行協商)隱私權諮詢委員會的可能職責, 並且爲此一委員會之設立提出可能的章程提案內容, 向 ICANN 提出建議。

5. gTLD 執行計劃

ICANN 董事會在二〇〇二年八月二十三日的會議當中正式接受 ICANN 最新 TLD 評估程序規劃工作小組(NTEPPTF)的報告之後, 指示總裁去提出一份執行計劃, 並且進而將這份行動計畫提交給 ICANN 董事會徵求批准。總裁在二〇〇二年十月三十日的上海會議公共論壇中提出有關最新 TLDs 的行動計劃以供討論, 並且在二〇〇二年十一月八日刊登該行動計劃以供公評, 進而收到、刊登並且評估與該行動計劃相關的諸多意見。

該計劃再度於此次二〇〇二年十二月十四日在阿姆斯特丹的公共論壇當中進行討論。本次董事會以決議〔02.150〕授權總裁採取所有必要步驟執行在 NTEPPTF 建議中所提出的內容，並且以決議〔02.151〕要求總裁以及 GNSO 名稱委員會的主席針對是否有必要、以及如何去組織新的 gTLD 的發展達成共識。最後，則以決議〔02.152〕要求總裁去提出一份徵求計劃草案，以供 ICANN 董事會及時進行考量，以便在符合 ICANN 人力限制與工作量負擔的前提下，處理徵求新的 gTLDs 的計劃事宜。

6. 正式通過「一般會員諮詢委員會」提案

二〇〇三年六月十五日「臨時一般會員諮詢委員會」公布文件說明有關其對組成「一般會員結構」(ALS) 暨「區域一般會員組織」(RALOs) 的建議，在此次蒙特婁舉行的 ICANN 公共論壇中針對上述文件進行了公開討論後，ICANN 董事會正式通過「臨時一般會員諮詢委員會」對「一般會員結構」所提出之最低標準的建議，並且將其寫入 ICANN 章程的 Article XI, Section 2(4)(i) 之下，以做為在所有「地理區域」當中認可「一般會員結構」的標準與規範，同時，董事會也透過決議方式，採納「一般會員諮詢委員會」的建議，正式通過「一般會員結構的認可程序」以及「一般會員結構指派的應用」兩者，以及決議通過「ICANN 董事會評估 ALAC 認可決定的預定程序」，依照「臨時一般會員諮詢委員會」之建議，納入 ICANN 章程的 Article XI, Section 2(4)(i)，做為認定或解除認定「一般會員結構」的程序。最後，董事會也決議通過「『區域一般會員組織』(RALO) 於 ICANN 達成之了解備忘錄形式的預定指導原則」，依照「臨時

一般會員諮詢委員會」之建議，納入 ICANN 章程的 Article XI, Section 2(4)(g) 下，做為認可 RALOs 的標準與規範。

7. ccNSO 的形成

自二〇〇二年三月開始，在 ICANN「發展暨革新委員會」(ERC) 的引導下，ICANN 社群針對改革 ICANN 的程序以及組織結構進行了相當密切的討論；ICANN 董事會也在二〇〇二年十月三十一日正式通過「最新章程」，以便執行革新事項，二〇〇二年 ICANN 革新程序的重要目標之一，便是形成「國碼名稱支援組織」(Country-Code Names Supporting Organization, ccNSO)；「發展暨革新委員會」在二〇〇二年九月指派了一個「ccNSO 支援小組」，該支援小組是由 ccTLD 經營業者、GAC 的參與者以及社群當中其他相關知識豐富的成員所組成的，其任務為針對 ccNSO 的結構以及程序相關事宜提出建議；「ccNSO 支援小組」在二〇〇三年二月二十六日公布其所整理的建議和所收到的意見，接著「發展暨革新委員會」在二〇〇三年四月二十二日公布其第五回合之補充執行報告，該報告在經過小幅調整的情況下支持「ccNSO 支援小組」的建議，在經過 ccTLD 區域團體以及其他團體提出意見後，接著「發展暨革新委員會」在二〇〇三年五月二十九日公布它對其 ccNSO 建議所收到之意見的回應，在二〇〇三年六月十三日，ICANN 的法律總顧問，也公布了一份預定的章程增修條文，以執行「發展暨革新委員會」的建議。在蒙特婁會議中，對於此一議題進行討論，「政府諮詢委員會」也在其蒙特婁公報中聲明，預定的章程增修條文已經解決了其對 ccNSO 結構和相關程序的疑慮。

其次，ICANN 董事會決議要求「ccNSO 支援小組」的九位 ccTLD 成員，加上另外六位成員成為「ccTLD 支援小組」成員，以組成一個 ccNSO 的「推動小組」(Launching Group)，「推動小組」成員資格條件則必須在正式通過這些決議三十天後，以書面方式向交給秘書長，此一「推動小組」應該有職權去徵求其他的 ccTLD 經營業者去加入此一「推動小組」，最後組成 ccNSO，而 ccNSO 在第三十位成員正式加入之後，就應該被視為已正式成立。同時，董事會也決議此一「推動小組」應該有權建立行事曆及相關程序，以選出初步的「ccNSO 委員會」。

8. TLD 徵求提案

ICANN 在二〇〇三年三月二十五日公布「使用於選擇最新受贊助之 TLD 的標準」，同時經由電子郵件以及公開論壇收取各方意見；在二〇〇三年六月二十四日，ICANN 工作人員公布了草擬資料，徵求新增之固定數量之 sTLDs 提案，在二〇〇三年六月二十五日於蒙特婁舉行 ICANN 公開論壇時，也討論了這些草擬資料。公共意見針對諸如是否應該限制於在二〇〇〇年十一月最新 TLD 選擇程序當中提出 sTLDs 的申請，或者也應該在這個階段接受希望提案 sTLDs 的其他人士的申請，都進行討論。ICANN 董事會基於長期政策考量，對於使用可預期、透明且客觀的程序將新的 gTLDs 引進網域名稱系統當中，賦予很高的優先順序，於是決議針對在二〇〇三年六月二十四日公布的徵求 sTLDs 草擬提案，於二〇〇三年八月二十五日當天或之前透過電子郵件徵求更多公共評論，並且授權總裁必須向 ICANN 董事會提出一個詳細的計劃以及時程表，針對使用可預測的、透明的，而且客觀的程序，將新的

gTLDs 引入網域名稱系統當中，在二〇〇三年七月二十六日前，提出適當的長期政策。

四、結論：網路民主的嘗試、組織架構的調整和政治經濟利益交纏下的俘虜和反省

對一個像 ICANN 這樣任務內容具體而範圍明確的私人組織來說，討論代表權的基本目的，應該在於如何確保解決重要政策議題時，能夠充分獲得廣泛多元意見的幫助。進一步言之，要讓這類參與發揮最大功效，確保資訊充分的告知性參與（informed participation）得以實現，應該是最具關鍵性的前提之一。由於 ICANN 在管理網域名稱系統相關事務和根伺服器系統上的角色使然，對網際網路是否能夠順暢發揮功效來說至為重要，每一個網路使用者都可以說是受到 ICANN 決策影響的利益攸關者。受到 ICANN 政策影響最深者將是一般大眾，然而大眾也必須在充分理解 ICANN 及其相關事務的情況下，才能有意義地參與，也應該沒有爭議可言才是。於是，如何建構一個符合此一理想的參與制度，無疑是 ICANN 目前最嚴酷的挑戰之一。

就現狀而言，ICANN 目前三個既有的支援組織－網路位址支援組織（ASO）、通訊協定支援組織（PSO），以及網域名稱支援組織（DNSO）－都提供了網際網路社群可以將意見引進 ICANN 決策制定中的公開管道。然而，此一透過支援組織的公共參與途徑，卻有其先天限制。首先，每個支援組織都是抱持特定自我利益的論壇，很難期待上述三個支援組織他們在其所關切討論的 ICANN 議題裡，將一般大眾的利益涵攝進去。換言之，不但 DNSO 有其獨特的商業利益考量，無從直接代表個別使用者的利益，即使是 ASO 與 PSO 這兩個被視為是技術專家組成的支援組織，雖然正式開放給任何公眾成員加入，但是，究其實際，這幾個支援組織都不能說是

適合公眾參與的論壇。

其次，雖然政府本身經常是個人利益的代表，然而，透過政府管道來彰顯個人的有效參與，依然會遭遇限制。雖然目前各種政府透過「政府諮詢委員會（GAC）」在 ICANN 中扮演正式角色，但是 GAC 的透明度（transparency）和開放性（openness）卻受到相當多的質疑。更有甚者，由於 ICANN 的根本組織原則乃是以非政府組織原則為出發點，而網際網路社群向來又和政府之間有緊張關係，因此，即使 ICANN 是以全球性的基準進行運作，但是並非如其他政府間條約組織般地以成為國際性的或多邊性的組織為目的，而是希望成為一個超越各國政府控制之外、以半公共為基礎進行運作的全球性組織。因此，雖然政府透過 GAC 可能會間接地反映出本國公民的觀點，為其本國公民提供在參與 ICANN 的另一項方法，但是恐怕依然不能直接和個人的參與劃上等號，這也是何以主張 ICANN 架構中應該透過「一般會員」此一第三個公共參與管道實現上述網路使用者參與理想的主要理由。

一般會員的觀念是 ICANN 創始文件（例如白皮書）即出現者，但是資格要件卻仍舊未經充分定義，也還未能在 ICANN 的結構和運作中予以制度化。雖然二〇〇〇年已經進行試驗性質的會員投票選出五位董事會成員，但是，即使選舉董事是一般會員的重要功能，一般會員的角色似乎並不需要也不應該限制於擔任一般會員董事席次選舉人團的角色。如果一般會員的唯一角色僅僅是參與選舉，那麼距離 ICANN 所期待的公眾參與，恐怕仍然很遠。換言之，ICANN 一般會員的結構，應該以參與、代表以及權責相符等多重任務的實現為目標：就促進參與而言，一般會員可以是 ICANN 將公眾意見納入決策制定過程、並且將此種參與予以制度化的管道；就促進代表性而言，一般會員可以擔任一般會員董事席次的選舉人

團，因為經由選舉所取得的代表性可讓以參與更加有效且更加具有實質意義。致於選舉方式，可以有不同的選擇模式，但是選舉模式本身，卻往往會影響到 ICANN 一般會員選舉是否遭到俘虜 (capture)。至於就促進權責相符而言，一般會員則是扮演對 ICANN 董事會作為進行公共監督的角色。為了能夠以讓網際網路利益攸關人士滿意的方式來貫徹這些工作，ICANN 必須擁有一個確保其工作能夠達到穩定性、透明性、以及可預測性的統籌管理結構，而一個健全的一般會員結構，則是確保此一任務達成的關鍵之一。

然而，就 ICANN 在二〇〇〇年所舉行的選舉而言，無論在設計上或者技術上卻不乏重大缺點，同時也飽受特定國家利益的俘虜。首先，就線上投票系統而言，在既要顧及安全、正確和效率，又要顧及方便性的多重考量之下，仍有其技術上的根本限制，依然有待進一步成熟發展。同時，除了原先設計的投票系統無法負載後期蜂擁而入的登記者之外，進行全球性選舉的成本之高昂，也是障礙之一。更重要的是，究竟一般會員選舉董事的目的何在，以及如何達成此一目的，在這次選舉中似乎也沒有獲得充分的澄清，此一欠缺共同目標的現象，對於網際網路社群的共識形成，不能說沒有負面影響。其次，攸關選舉程序的提名委員會與選舉委員會在該次選舉中所採用的選舉程序，也遭致不少進行中心集權化控制和操弄提名候選人名單的批評。而且，二〇〇〇年選舉所採用的選擇偏好次序的選舉系統 (preferential voting system) 投票方式，雖然的確發揮了維護選舉基本公平性的功能，可是對許多使用者來說不但複雜而且相當不熟悉，這和 ICANN 在一般會員和選舉方面扮演全球性宣導主力的會員執行工作小組 (Membership Implementation Task Force, 簡稱 MITF)，其工作成效並不若原先預期者有效，也是值得檢討之處。

無論如何，ICANN 目前由下往上的參與模式，以及讓一般會員參與其中以強化對網際網路使用者利益的注重兩者，均有重要價值。然而，使用者的利益是否必須透過選出 ICANN 董事會半數成員的方式才能獲得最佳確保，則不無討論空間；同時，從二〇〇〇年的經驗來看，進行規模龐大的全球性直接選舉，在行政層面與財務層面，可行性均低，除了運作管理效率極低之外，也隱藏高度的俘虜和詐欺風險。因此，如何在會員資格方面做某種合理的限縮，並且在平時即以有效的分散性機制建立 ICANN 和一般會員之間的關係，確保會員在網域名稱和網路位址系統此一網際網路基礎設施中的利益，應該是有可能獲得共識支持的想法。這個想法，也應該可以進一步地透過協同和網際網路運作利益攸關者（stakeholders）、開發者（developers）、經營者（providers）和使用者（users）等數個以功能區分的領域，加以落實。此處值得特別說明的是，就 ICANN 這樣一個涉及複雜利益因素的國際組織來說，沒有任何一種將「一般會員」納入架構的模式，可以讓所有相關利益團體或個人感到滿意，畢竟、這個世界資源有限，進行妥協並且設定優先順序，對於 ICANN 來說勢不可免，一般會員制度的設計和運作，也不能例外。

如前所述，ICANN 董事會在二〇〇一年初正式設立性質獨立的「一般會員研究委員會（亦即 ALSC）」，以便針對「多元的全球網際網路社群以及利益攸關人士可以藉其來參與 ICANN 之政策發展、考量，以及行動的有效方式」達尋求共識。此一共識的達成之所以重要，乃是因為有關如何讓網際網路使用者參與一個負責網際網路網域名稱及位址系統技術管理責任的非營利性組織此一議題，在經過多年辯論和二〇〇〇年的選舉試驗之後，如果依然懸而未決，對於 ICANN 貫徹其使命的能力，將形成不小的危害。

正如前面一再提及者，ICANN 具有特定具體的技術與行政使命，但是，即使 ICANN 是僅限於這些技術事項範圍之內，ICANN 的行動卻能夠以多種方式影響到全球網際網路使用者社群，這已在一九九八年六月由美國商務部所公佈的「白皮書」中反映出來。這份白皮書是引導 ICANN 設立的政策聲明：「此一新組織應以身為追求整體網際網路社群之福祉的民間獨立自主組織方式來運作，發展出健全、公平，而且廣獲接受的政策來管理網域名稱系統。ICANN 需要仰賴來自廣泛而且逐漸成長之網際網路使用者社群提出意見，其管理結構應該反映出網際網路及其使用者在功能與地理上的多元性，同時也應該建立確保決策制定有國際性參與的機制。然而，同時無可否認的是，要促成網際網路社群整體針對一般會員的參與形成共識，是項莫大的挑戰。換言之，如何透過全球性的民主程序發揮一般會員對 ICANN 的諮詢和控制功能，同時平衡 ICANN 目前所負責的技術與行政工作的專業性，以及範圍廣泛的一般會員選舉可能引發的各種技術性、務實性，以及財務性嚴肅問題，避免選舉遭到詐欺、濫用，或者遭到特定少數人俘虜的結果，在網際網路社群內可能人言言殊。於是，ICANN 董事會當中是否應該納入「一般會員」董事？「一般會員」董事到底應該有幾位？應該如何選出這樣的「一般會員」董事？應該採取哪些過程及程序制定一般會員資格？會員資格需要哪些最低標準？一般會員究竟要如何選出一般會員董事？一般會員應該有什麼結構、角色，以及職責？一般會員運作的資金應該如何籌措？一般會員與 ICANN 目前三個支援組織之間應該建立何種關係，才是適當的關係？網際網路社群對於這些問題所提出的答案，顯然非常分歧。

然而，無論上述問題的可能解答有多麼地分歧，由於 ICANN 的確被賦予「公共利益的責任」（也就是依據網際網路整體社群的福祉而運作），ICANN 不僅必須對各國政府與其既有之支援組織的成員負責，同時也必須對這些受到 ICANN 政策和措施影響、但日常生活可能不以網際網路為專

業的使用者負責。更具體言之，從個別網路使用者的角度來看，ICANN 根據其具體特定的技術使命與管理使命所採取的政策和行爲，其實可以透過無數種方式影響到全球的個人網際網路使用者，這些使用者擁有多元的價值，而且其所關切代表的利益可能是個人的利益，卻也可能是政治的或經濟的利益，而這些散居全球各地的網路使用者所關切的議題，也幾乎可以說是超乎想像地廣泛，諸如以非拉丁字母使用網域名稱、網路位址以及網域名稱在識別或找出個人及團體上的各種可能用途、ICANN 所簽訂的合約內所提供的服務到底有無競爭與選擇可言、網域名稱智慧財產議題、ICANN 的頂層網域名稱政策是否恰當、頂層網域名稱和以及國碼頂層網域名稱管理者所採取的之行爲是否適宜等等議題，都包括在內。在以上這些複雜的前提下，ICANN 形成共識的最佳基礎，以及服務公共利益的最佳方式，或許是根據和網際網路運作均息息相關的開發者、經營者、以及使用者等功能層面的考量來組織 ICANN，甚至將一般會員界定對 ICANN 的活動與政策的確具有強烈且實際的既定利益的「個人網域名稱所有人」，讓個人網域名稱所有人不但能夠透過一般程序參與 ICANN 的一般活動，而且成爲 ICANN 會員，參與 ICANN 的各種正式程序，同時選出 ICANN 董事會一定比例成員的方式達成取得實質代表權和監督 ICANN 運作的目的。

和單純以電子郵件地址做爲會員資格條件不同的是，個人網域名稱所有人對於 ICANN 的活動和政策的確比較具有實質的既定利益，而且能夠爲在 ICANN 中將使用者的參與及代表真正組織起來，由於取得一個網域名稱對於對一般會員來說並非困難之事，但也不至於輕易到可以任意爲之的地步，所以應該可以說是個有助於凝結一般會員對 ICANN 認同和向心力的合理門檻，這種模式既可以爲一般會員制度發展出資訊充分的參與方式，也可以協助 ICANN 完成其公共利益責任。同時，利用網域名稱註冊機關負責一般會員登記以及初步的對外宣導活動，也得以分散 ICANN 原本認爲難以集中處理的程序工作。這種結構井然的參與方式，對於確保使

用者、經營者、以及開發者利益間的均衡與調適來說，應是相當具有建設性的模式，有助於全球網際網路社群有效針對網際網路網域名稱及位址系統技術提供意見，並且以透明的方式，針對上述事項形成共識政策。當然，爲了建立一般會員制度，ICANN 必須採取有效的對外宣導活動，並且應該與註冊機關合作，利用網域名稱註冊的基礎設施，把參與 ICANN 的機會和對一般會員提供財務援助的機會，對外散佈。同時，由於 ICANN 是一個非營利性質的組織，資源有限，所以一般會員運作的經費可以透過網域名稱註冊程序支付年度會員費用的方式進行籌措，應屬適當作法。

最後特別值得強調的是，要讓個人參與 ICANN，並且實現其對 ICANN 政策發展及決策制定結構與程序的興趣，最可行的方式應該是將個人網域名稱所有人的參與及代表予以組織化。就此而言，設立一般會員支援組織（At Large Supporting Organization，簡稱 ALSO），應該是可慎重考慮的作法。同樣地，ALSO 的設計，應該使其它有助於實現 ICANN 在其網際網路技術名稱與號碼基礎設施的統籌管理方面，乃是以促進網際網路社群整體福祉而運作的使命，並且平衡已在組織內部得到良好代表的商業利益與非商業性利益，以確保 ICANN 運作的穩定、負責、透明和可預測性，藉以提高網際網路社群對 ICANN 政策的自願遵從，並且以此凝聚網際網路社群的支持，將個人使用者利益關點注入 ICANN 相關議題的協調合作過程裡，甚至讓非技術性的考量因此得以引進，影響技術性決定，甚至針對可能在「非技術」世界中相當重要或引發爭議的議題，預先發揮向 ICANN 示警的作用。同時也以此一共識基礎爲出發點，鼓勵「非技術性」與「技術性」社群，更有效率地去向更爲廣泛大眾解釋他們的考量，以及他們的工作所產生的影響。

爲了避免一般會員制度全面遭到俘虜的情況發生，維持地理多元性原

則，並且透過地區性一般會員議會和全球一般會員議會，做為 ALSO 對外宣導教育、招募成員、彙整意見、推動共識決策制定的結構，與其他支援組織密切合作，以解決問題，並且針對屬於 ICANN 的特定技術使命與管理使命中的網際網路使用者／消費者問題政策，形成共同意見，進而向 ICANN 董事會提供有意義的使用者建言，或許是值得考慮的具體架構方式。再者，既然確保「使用者的聲音」以及多元利益在董事會上獲得高品質的董事所代表，應該是一般會員制度的重要原則，為一般會員董事保留固定，讓使用者代表在 ICANN 決策過程中扮演合乎比例的角色，儘量降低任何政治或經濟勢力俘虜一般會員董事席次的可能性，在同時避免任何一個支援組織在 ICANN 內部施展不當影響力，也是必須慎重考慮的重點。

參考網址：<http://www.icann.org>

陸、網際網路工程任務小組 (The Internet Engineering Task Force, 簡稱 IETF)

一、簡介

如前所述，網際網路世界是一個組織鬆散、倚賴成員自我規範的世界，網際網路必須透過網際網路標準 (Internet standards) 所定義下來的通訊協定 (protocols) 與程序 (procedures) 兩者，來達成彼此之間互相溝通交流的目的。

網際網路標準是由網際網路工程任務小組 (Internet Engineer Task Force, 簡稱 IETF) 負責研究發展和制定的。IETF 是一個屬性相當開放的組織，是由來自於全世界關心網際網路技術發展的網際網路設計者、操作者、使用者和研究人員所組成。最特別的是，IETF 由一個個名為「工作群組」(working group) 的委員會所組成的，這些工作群組絕大多數都是針對特殊問題或程序而建立起來的，所以都是以短暫性的存續運作為常態，只要工作目標完成就會終止該工作群組的運作。目前在 IETF 的網站上，可以看到各個工作群組的相關資料和運作現況。

為了便於運作和管理，IETF 的工作群組被劃編為數個領域 (area)，每個領域各有其發展方向。每個領域都是由一到兩位董事 (Area Director, AD) 負責運作和管理事宜，目前的 IETF 總共有八個領域，但這並不是固定領域，而是可以視需要隨時改變的。這些董事乃是由一個任命委員會所選出，再加上 IETF 的主席，共同組成網際網路工程領導小組 (Internet Engineering Steering Group, 簡稱 IESG)，負責推動 IETF 的標準及文件的出版事宜。IESG 由 IETF 的主席、現有八大領域的董事、和其他相關組織具有經驗的成員組成，至於所謂的八大領

域，則包括應用領域 (Applications Area (app))，網際網路領域 (Internet Area (int))，操作管理領域 (Operations & Management Area (ops))，路由領域 (Routing Area (rtg))，安全性領域 (Security Area (sec))，傳輸領域 (Transport Area (tsv)) 和臨時子 IP 領域 (Temporary Sub-IP Area (sub)) 等。

二、成立宗旨和組織架構

IETF 的成立目標，乃是在於尋求網際網路標準的制定，包括網際網路上所有使用的通訊協定 (protocols)、程序 (procedures) 和慣例 (conventions) 等在內。通常來說，網際網路標準或規範的形成，必須是穩定而且眾所周知的，必須是已經發展完全的技術，而且必須具備相當程度的運作經驗，在網際網路社群當中被認為是具有價值者。雖說如此，但是要形成網際網路的標準，實際上卻是相當複雜的事情，因為，任何標準或規範，都具有高度技術的性質，本身即有其困難度；再者，標準或規範的形成，必須考量到所有可能受到這些標準和規範影響的成員的利益，所以必須在廣泛社群內形成共識，乃具有相當程度的重要性；不過，由於任何一個特定的標準或規範對於網際網路社群的未來效用究竟如何，有其評定上的困難度，所以益增其困難性和複雜度。然而，無論如何，網際網路的標準、規範和程序所追求的目標，至少包括如下數端：技術完善，技術本身已經過運用與測試，標準和規範本身是簡單、明確且易懂的文件，技術本身符合公開性及公正性，同時，該標準或技術也必須是適時的規範。

三、工作群組之運作和任務

綜合以上所述，我們可以發現 IETF 的工作群組是推動發展和完成 IETF 任務的根本機制。而要建立一個工作群組，則可以由各該領域董事

或者是對某一特定議題有興趣的組織或個人發起，但是無論由誰發起，都要聽取該領域董事的建議或者是獲得其同意，而且必須經過一些正式程序的履行。應該履行的程序，則大致如以下所述：

(一) 提交章程

要成立工作群組，必須先向 IETF 提交該工作群組的組織章程，明列出其行政相關資訊、該工作群組所追求的目標、以及預定完成任務的時間等等，再和該領域董事們進行溝通和協調事宜。簡單地說，工作群組的章程，可以被看做是工作群組和 IETF 之間爲了生產某種特定「產品」，所簽訂的契約文件。

在組織章程中，通常必須包括以下內容：工作群組名稱 (Working group name)、主席 (Chair(s)) (通常是工作群組行政事項的主要負責人；人數限制爲兩位)、該工作群組屬於何領域以及該領域的董事 (Area and Area Director(s))、負責該工作群組運作的領域董事 (Responsible Area Director) (亦即代表這個工作群組和 IESG 磋商的董事)、讓工作群組可以藉此運作的通訊管道 (Mailing list)、對該工作群組的描述 (Description of working group)、該工作群組的任務目標以及重要里程碑 (Goals and milestones) (必須是從時間上來說允許而且可以達成的特定事項) 等項目。

(二) 審查標準

在決定是否應該新設一個工作群組時，領域董事和網際網路工程領導小組 IESG 通常會考量以下幾點因素，來決定是否准許該工作群組的成立：

1. 該工作群組所設定的目標，是否與網際網路組織明確相關？
2. 上述目標的內涵，是否特定而且在合理期待下可以達成？此處所謂的合理期待，也包含時間因素的考量在內。
3. 該工作群組準備處理的工作，所涉及的風險和急迫性何在？針對以上風險和急迫性，來決定工作投入程度。
4. 查是否與其他工作群組所設定的目標互相重複。雖然在和其他工作群組目標重疊時，也是可以成立新的工作群組，但是在審查時則必須謹慎考量是否會因為領域董事的工作劃分而減緩技術的進展速度。
5. 有足夠強烈的利益，可以期待會使足夠的人想要投入這個工作群組所設定的工作？
6. ETF 裡是否有相關的專家可以協助該工作群組所設定的工作，同時，這些人是否願意投入這項工作？
7. 工作群組所設定的工作，是否有消費者的需求意願可言？
8. TF 是否能夠在技術的決策上就該工作群組所設定的工作進行合理的參與？
9. 作群組對於和這項工作相關的智慧財產權問題是否已經充分明瞭？
10. 群組對於和其所設定的工作相關的研究發展，是否明瞭？該工作和其他標準制定機關的工作是否有所重覆？

(三) 章程的審查與核可 (Charter Review & Approval)

提案成立的工作群組對於 IETF 的程序或者網際網路架構的歷史不夠熟悉的話，有可能會導致好的工作群組團隊產出品質不良的設計結果。為了使工作群組的運作更順利，領域董事會指派諮詢顧問 (consultant) 協助輔導。沒有諮詢顧問協助的工作群組提案，也往往很容易遭到駁回的命運。

在通過 IETF 的核可之後，還要報請 IESG 以及 IAB (Internet Architecture Board) 審查。經過 IESG 核可程序之後，核可的組織章程就會送回 IETF 的祕書處 (Secretariat)，並且儲存於 IETF 的資料庫，接著這個工作群組就會經由 IETF 的祕書處宣告而成立。

四、工作群組的運作

IETF 的最基本要求，就是希望能夠讓網際網路社群的成員公開公平地參活動，並且就網際網路相關的技術選擇做審慎的考量，因此，所有的工作群組也就是在這樣的框架下自律運作，以約略共識決 (rough consensus) 的方式作出決策。特別值得我們注意的是，IETF 所有的工作群組成員，都必須遵守公開本身是否具有利益衝突問題的要求。

在工作群組實際運作的過程中，各種問題會隨著時間慢慢浮現。目前 IETF 已經發展出某些原則，可以讓工作群組的主席在處理這些問題時，可以有重要原則可資遵循，讓該工作群組得以透過約略共識決的方式達成既定目標。以下所述，則是幾個已經成熟的運作方針：

(一) 會議籌備 (Session Planning)

群組雖然可以透過電子郵件傳遞訊息，但是也應該定期地舉行會議進行討論。而 IETF 的常會便是一個讓工作群組面對面開會的最基本管道。在工作群組召開會議之前，主席必須先擬出議程，包括會議的討論項目、時間、以及必須事先準備的資料等等，以促進實際會議進行當中的互動程度。上述議程則必須傳送一份至 agenda@ietf.org。在會議之後，則必須完成會議記錄的製作，

該會議紀錄的內容包括會議議程、會議的討論過程、該項會議所做成的決定、以及參與會議人員名單。)。

(二) 會議進行方式 (Session Venue)

工作群組可以視需要自行自由調配電子郵件與面對面討論會議兩者的使用，以便能夠有效達成該工作群組所設定的目標。透過電子郵件進行會議的好處，是可以擴大參加工作群組會議的成員；至於面對面的討論方式，則是可以集中焦點、以更有效率的方式達成決議。但是，值得注意的是，用面對面會議的方式進行討論，常常會排除掉基於各種限制因素只能用電子郵件參與討論的成員的意見，所以，在面對面方式的會議中所討論出來的決定，和透過電子郵件方式的會議所討論出來的決定，在內容或結論有所不同，或者是未曾在電子郵件的方式中被討論過的決定，則還必須經由電子郵件會議的再行討論審查。

(三) 會議之管理 (Session Management)

如前所述，工作群組只需用約略共識決的方式，便可做出決定，不需要取得全體一致的同意（當然若能出現全體一致同意的結果將是最佳的狀況），至於是否達成共識，則由會議主席做成裁決。同時，在會議討論的過程中，如果有議題過舊、爭議過小或者是超出議題討論範圍的情形，主席也可以拒絕接受會議參與成員的提案。

五、工作群組的組織架構

IETF 工作群組若是要能達成目標，除了外界廣泛的參與之外，還必須仰賴工作群組內部各個成員和部門的共同努力來維持良善的運作：

(一) 工作群組主席 (WG Chair)

工作群組主席的責任，在於確保以公正公開程序進行會議，以達成該工作群組的目標；同時，工作群組的主席在決策做成時必須考慮工作群組的事務並且遵守 IETF 的規則。大致來說，工作群組主席的主要任務有包括：確保工作群組的運作程序和內容管理 (ensure WG process and content management)，溝通和折衝工作群組 email 管道所提出的意見 (moderate the WG email list)，同時，主席應該確保其所做出的裁決可以涵蓋 email 管道所提出的意見而形成的共識，而且必須要做成摘要，籌畫工作群組會議 (plan WG sessions)，溝通協調工作群組會議結果 (communicate results of sessions)，工作分配 (distribute the workload)，發表工作成果文件 (document development)，出版工作成果文件 (Document publication) 和工作成果文件的應用執行 (document implementation) 等等。

(二) 工作群組秘書處 (WG Secretary)

群組秘書處的任務，通常在於負責做成工作群組會議紀錄。

(三) 文件編輯 (Document Editor)

分 IETF 的工作群組，都相當重視文件的編寫工作，所以常常會指派特定的個人或小組負責某些文件的編寫工作，編寫者的主要任務，在於確保文件內容能夠真實地反映出工作群組所做成的決議，以及工作群組的共識決基礎。

(四) 會議進行之主持協調者 (WG Facilitator)

當會議討論傾向於分歧時，工作群組便往往需要指派一個成員負責程序進行的管理，透過調整討論方式或者議程的方式，改善會議成

員之間的討論和互動關係。

(五) 設計團隊 (Design Teams)

通常，在工作群組之下，再另外設置子團隊，負責解決特定問題的工作，是一種比較有效率的進行方式，諸如此類的子團隊，稱做設計團隊。設計團隊通常具有比較緊密的工作成員關係。不過，設計團隊所產出的成果，還是會經過整個工作群組的審查，工作群組可能會做出核可、否決或者修正的決定。

(六) 諮詢顧問 (Working Group Consultant)

領域董事會指派諮詢員給工作群組，擔任諮詢顧問的角色，而這些諮詢顧問往往對工作群組的背景技術有所專精，並且具有對網際網路架構以及 IETF 的程序十分熟悉的背景。

(七) 領域董事 (Area Director)

各個領域董事應負責確保該領域內工作群組的工作成果，和 IETF 的整體架構相互協調一致。

六、網路標準規範的形成模式

IETF 的網際網路技術規範必須歷經發展、測試到接受的階段，這些階段的正式名稱則是所謂的「成熟（或完備）階段」（maturity levels），以下分別說明這些階段的重要內容。

(一) 網路技術標準的提案 (Proposed Standard)

IETF 的網際網路技術規範的初始階段，乃是網路技術標準的提案。透過提案方式提出的網路技術標準提案，必須是穩定且眾所週知

的技術，同時經過重要網際網路社群的檢驗，而被認為具有相當價值的網際網路技術設計選擇。

(二) 網路技術標準的草擬 (Draft Standard)

倘若某一網路技術標準已被兩個以上使用不同編碼系統的團體應用，也有充足的成功應用運作經驗的話，那麼就可以進入技術標準草擬的階段。技術標準草擬這個部分的工作，乃是由工作群組的主席負責執行，也就是將這些技術應用的測試加以文件化。這個草擬的技術標準，通常也就會是最後的規範版本，除非有特殊問題出現，才會針對此一版本做小幅度的修訂。不過，這類技術標準草案仍屬是草擬中的文件，尚不具有技術規範的效力。

(三) 形成網路標準 (Internet Standard)

如果某個技術規範受到廣泛的應用，而且累積起成功的運作經驗，那麼就可以形成網際網路的標準規範。換言之，網際網路技術規範也就是對網際網路社群能夠提供重大助益的通訊協定或者服務，而且該技術已經發展完備，同時也具有受到廣泛應用的條件。

七、網路標準規範的類型

IETF 所制定的網際網路技術標準規範可以分成兩類，第一種是所謂的技术性規範 (technical specification, 簡稱 TS)，第二種則是所謂的應用性聲明 (applicability statement, 簡稱為 AS)。

(一) 技術性規範 (technical specification, TS)

性規範所指的是任何對通訊協定、服務、過程、慣例或者格式的說明，一份 TS 當中應該包含該技術性規範的範圍，以及其使用

目的之說明，

(二) 應用性聲明 (applicability statement, AS)

應用性聲明所陳述的內容，是這些規範在何種情形下、應如何適用。

參考網址：<http://www.ietf.org>

柒、國際電信聯盟(International Telecommunication Union，簡稱 ITU)

一、簡介

國際電信聯盟 (ITU, International Telecommunication Union) 是在一八六五年成立的，屬於聯合國下屬的國際性組織，總部設在日內瓦，是目前歷史最為悠久的國際政府組織，也是現今世界上最大和最具有影響力的電信組織。目前國際電信聯盟總共有一百八十九個成員國，以及六百多名來自於產業界的成員。

國際電信聯盟截至目前為止的最大成就，便是透過電信和通訊科技的發展，建立起一個世界上最大規模的聯繫網絡，將人們彼此的距離拉近，方便我們獲取世界各地的消息，幫助全球經濟的持續發展。就其任務範圍來看，國際電信聯盟乃是專注於三項主要的領域，包括規劃全球電訊標準，管理無線電頻譜的使用，以及促進全球特別是發展中國家的電訊發展。基於上述任務，國際電信聯盟定期為成員國和產業界會員舉辦各種研討會和會議。

在國際電信聯盟所舉辦的活動中，最為大眾所熟悉的，便是在世界各地所舉行的電訊展 (TELECOM) 活動。電訊展此一國際電信聯盟的固定活動，所展出者均為當時電訊產業中最為尖端之產品及服務，並且設有政府機關及產業界人士論壇，讓和電訊政策和電訊產業有關的人士，能夠有一個適當的論壇可以進行辯論和探討，並且得以共聚一堂，討論和分析最新的產業界話題。

二、歷史緣由

國際電信聯盟的成立和發展，和電信科技的發展如影隨形。1844年5月24日，摩斯電碼在華盛頓和巴爾的摩兩地之間的一條電報線路上，以相當簡單的方式傳送了第一個公開資訊之後，便正式開始了電信通訊的時代。在幾年以後，電信技術便逐漸發展成爲具有實用價的一般性公眾服務。然而，因爲每個國家都可能使用不同的電信系統，所以必須在國境上先行進行翻譯工作，待翻譯完成之後，再傳送到接收國。

因爲上述作法相當不方便，也影響傳送效率，於是許多國家決定建立對自己國家通信網路發展比較有利的模式，來進行相互連接的工作。這個工作開始進行的時候，也並不是所有的國家都是使用同一套系統，不過，爲了簡化程序，到了1864年時，有一些國家已經出現了統一的規定。隨著電話電報網路快速擴張的結果，有愈來愈多的國家遭遇到相同的問題，於是，在1865年5月17日，歐洲20個國家在巴黎簽署了第一個國際電信協定，建立國際電信聯盟這個組織，一直到現在爲止，國際電信聯盟的主要組織架構，基本上保持不變。

國際電信聯盟的前身在1885年開始草擬國際電信技術的相關規範。再者，由於1896年無線電技術發明此一進展，因此，國際電信聯盟的前身在1903年召集了一個無線電初步會議，討論電報通信的研究和國際規則等相關問題。1906年在柏林召開的第一屆國際無線電電報研討會上，簽署了第一個國際無線電電報協定，同時針對此一規定附帶通過了規範無線電信技術的第一個規則。這些規則在經過多次會議的修訂之後，就演變

成我們所熟知的無線電規章。

一九二七年時，國際電信聯盟在華盛頓特區成立國際無線電諮詢委員會（International Radio Consultative Committee，簡稱 CCIR），和國際電話諮詢委員會（簡稱 CCIF）與國際電報諮詢委員會（簡稱 CCIT）兩者共同協調通信技術的研究事宜，並且測試和量測各種不同領域的電信通訊技術，以便達成國際共通的標準。同時，國際無線電電報研討會也被賦予在無線電服務方面提供多樣性服務，並確保運作效率的任務。在 1932 年所舉行的馬德里會議中，則決定結合 1865 年的國際電報規範和 1906 年的國際無線電報規範，共同形成國際電訊規範，同時也決定正式將名稱改變為國際電信聯盟。

一九四七年，第二次世界大戰以後，國際電信聯盟在大西洋城召開會議，目的在於籌劃戰後的電訊發展事宜，以及討論如何使國際電信聯盟往現代化方向發展的問題。在新的聯合國國際協議當中，國際電信聯盟也正式成為聯合國所屬的國際組織，並且在一九四八年將總部從伯恩遷移到日內瓦。同時，國際頻率註冊委員會（IFRB）也因而建立，以協同管理無線電頻譜為主要任務。在 1956 年時，CCIT 和 CCIF 兩者則進一步合併成為國際電話電報諮詢委員會。

接著，人造衛星時代來臨。一九五九年時，CCIR 在日內瓦召開的會議中，進行頻率的分配，爾後的會議更進一步針對無線電頻譜的使用規則和衛星軌道聯繫結合的問題做更進一步的規範。在一九九二年時，首度針對衛星（GMPCS）之全球個人通信制定規範，同時也針對 IMT - 2000 確定頻譜。此一由國際電信聯盟所發展的下一代行動電話全球標準，在無

線高速裝置提供技術基礎時，在使用上將是非常重要的協調機制。

在一九八九年時，國際電信聯盟於法國尼斯召開大會之後，成立了電信發展局 (Bureau of Development of Telecommunication, 簡稱 BDT)，旨在加強改善發展中國家和地區的通信狀況。該次尼斯大會對於國際電信聯盟的結構、運作和任務執行方法都產生了相當重大的影響，使國際電信聯盟的資源得以重新調整。在該次會議中，國際電信聯盟做成了對開發中國家的技術援助，應該被放在和其標準化和頻譜管理的傳統任務同等重要的地位來看待的結論。

爲了實踐上述結論，在全世界的發展中國家和地區改善通信建設，便成了勢在必行的工作，同時，在全球化的背景下和世界電訊市場自由化的潮流下，該次會議在針對國際電信聯盟的架構、運作、任務執行方法和資源分配模式做了重新審查和評價，而且也促成了國際電信聯盟的組織重整。由於組織重整的緣故，國際電信聯盟之下的部門目前分成包括三個主要領域的架構方式—電信標準化 (ITU-Telecommunication Standard Sector, 簡稱 ITU - T)、無線電通信 (ITU-Telecommunication Radio Sector, 簡稱 ITU- R) 以及電信發展 (ITU-Telecommunication Telecommunication Development Sector, 簡稱 ITU-D) 等三個領域。

接著，一九九四年的國際電信聯盟京都會議，則是確認了國際電信聯盟的會員國針對全球電訊政策進行思考，並且建立起政策論壇從事討論的需求。換言之，由於電訊環境的改變，導致在政策問題層面鼓勵思考和資訊自由交流的特定需求，因而建立起世界電訊政策論壇 (World

Telecommunication Policy Forum，簡稱 WTPF)。一九九八年的 WTPF，則是將討論重點放在全球個人行動通信所涉及的電訊服務貿易活動上。

仔細觀察國際電信聯盟最近幾年的會議，我們可以發現主要是將重點放在加強聯合國私人部門的參與性為主，並且在資訊社會的基本理念上，調整其自我定位，以便能夠在快速變化的電訊和網路環境中，維護國際電信聯盟在全球電訊政策上所扮演的角色。

三、主要任務與組織架構

就規範層面而言，國際電信聯盟成立的目的，主要是規定在一九九二年在日內瓦所訂定的國際電信聯盟憲章（ITU Constitution）當中，雖然該法源依據在嗣後的幾次會議中迭有修正，然而，無論如何，國際電信聯盟則是扮演提供會議和論壇的角色，使國際電信聯盟的成員可以在技術領域、發展領域或者電訊政策等各方面互相切磋，共同促進電信建設，以及和合理使用各種電信措施。

在國際電信聯盟當中，每個領域的部門都有自己的管理組織，透過各部門的管理組織，執行該部門的活動和策略，達成該部門所設定的任務目標。如前所述，國際電信聯盟目前共區分為無線通信部門（ITU-R）、電信標準部門（ITU-T）和電信發展部門（ITU-D），每一個部門也各有其策略方針和目標：

(一) 無線通信部門 (ITU-R)

根據一九九二年日內瓦會議所制訂的協議和章程，國際電信聯盟無線通信部門主要任務在於是確保所有無線通訊業者，包括使用衛星通信系統的業者，能夠以合理適當有效率且符合經濟效益的方式使用無線電頻譜。同時，此一部門也從事和無線電通訊相關的研究並提出建議。

(二) 電信標準部門 (ITU-T)

根據一九九二年日內瓦會議所制訂的協議和章程，國際電信聯盟電信標準部門的任務是著重於電信技術標準的層面，此一部門藉由研究技術標準、技術標準的運作和關稅問題，以及採取相關建議的方式，規劃國際電信聯盟的電信標準化事宜。

(三) 電信發展部門 (ITU-D)

根據一九九二年日內瓦會議所制訂的協議和章程，ITU 電信發展部門的任務包括促使國際電信聯盟成為聯合國下轄的專業機構，並且在聯合國的發展體制下負責執行各種有關計畫。同時，電信發展部門也致力於推動技術合作和援助活動，以提升電信之發展，或者促使電信活動易於發展。

四、主要活動

國際電信聯盟所主辦的例行性或非例行性活動相當頻繁，主要的活動

可以歸納成以下幾項：

(一) 國際電信聯盟電訊展 (ITU TELECOM)

國際電信聯盟最爲公眾熟悉的，便是其於世界各地所舉行之電訊展 (TELECOM) 活動。國際電信聯盟在這個展覽會當中，會提供有關電訊產業和電信政策的最新消息，同時，亦會提供與電信通訊產業有關的新規範和新技術標準，並且在會議中設立可以深入討論議題的論壇。諸如此類的電訊展，通常可以幫助政府和產業界針對電訊政策和技術的新興發展汲取必要的知識，尤其是新技術知識的取得與創新，更有實質的助益。這項電訊展舉辦多年以來，對電信產業和電信政策的發展都有相當大的貢獻。

(二) 全權代表大會 (Plenipotentiary Conference)

國際電信聯盟的活動除了電訊展之外，還包括每四年舉辦一次的全權代表大會。全權代表大會是國際電信聯盟的最高決策機關，負責制訂國際電信聯盟的一般政策，討論和議決國際電信聯盟未來五年的策略與財務計畫，同時也選舉國際聯盟新的高層官員，並且依照電訊產業的發展趨勢和需求，制訂新的政策。簡言之，國際電信聯盟的全權代表大會，往往便是國際電信聯盟所有成員決定未來發展的重大時刻。在以上的會議內容之外，更令人矚目的是國際電信聯盟的全權大會，往往會爲國際電信聯盟本身帶來具有深遠影響的根本變革。

(三) 資訊社會高峰會 (SWIS, The World Summit on the Information Society)

聯合國有鑑於全球資訊化風潮發展至今，資訊社會已經逐漸成形，資訊社會亦衍生了不少人類必須共同面對處理的問題，因而以聯合國大會決議的方式，決定分別在二〇〇三年和二〇〇五年召開全球資訊社會高峰會，而在召開這兩次會議之前，則是分別舉行多次預備會議和區域性會議，藉以凝聚共識。此一資訊社會高峰會所討論的議題，除了基礎建設面向經驗分享和的討論之外，會議中所強調的文化多樣性、傳播權、言論自由、智慧財產權和公共利益的平衡、資訊社會中的性別問題、數位落差問題等等，都是各國已經逐漸開始嚴肅正視的問題。

正因為各國政府在面對資訊社會都同時遭逢資訊社會的風險，而政府又希望透過國家和全球的策略發展，把資訊社會的優勢帶給每個人民。由國際電信聯盟發起的這個資訊社會高峰會，將可以使政府提高資訊社會的相關意識，建設有利於人民取得資訊的管道，並且發展社會公益服務和提高經濟成長所需的資訊和通信技術。此一高峰會並且希望能夠反映出不同的利益關係，因此需要公部門和私部門兩者建立起合夥關係。

此一資訊社會高峰會將分成兩個階段舉行，第一階段將於 2003 年 12 月 10 至 12 日在日內瓦舉行，在這次會議當中，將提出對資訊社會的定義範圍，以及通過行動原則，並且提出和資訊社會關係密切的問題。資訊社會高峰會的第二階段會議將於 2005 年在突尼西亞舉行，該次會議將鎖定各個發展主題做為討論焦點，並且評估前次所通過和採行的行動方案執行成效，進而決定是否採取任何進一步的行動計畫。

(四) 諮詢小組 (Advisory Groups)

國際電信聯盟之下設有一些扮演相當重要角色的諮詢小組，其主要的諮詢小組包括：無線通信諮詢小組 (Radio Adviosry Group，簡稱 RAG)、電信標準化諮詢小組 (Telecommunication Advisory Group，簡稱 SAG)、電信發展諮詢小組 (Telecommunication Development Advisory Group，簡稱 TDAG)。這些諮詢小組的工作，包括評估各該部門的政策優先次序，以及各該部門所通過執行的政策；督導監督各該部門研究工作的進度；提供各該部門所需的研究工作指導；提供建議以便協調該部門及國際電信聯盟和其他組織或其他成員之間的合作互動關係。

(五) 技術會議 (Technical Meetings)

國際電信聯盟所舉辦的技術性研討會議相當地多，包括 IMT-2000，行動衛星會議 (Satellite Backlog Action Group)，多媒體互動會議 (Interactivity and multimedia)，ENUM 專題研討會和 IP/Optical 研討會等。

五、出版品

國際電信聯盟是目前國際組織中電信技術、電訊政策和規範資訊的主要出版者，截至目前為止出版物超過 4000 種，並同時以印刷、光碟和線上服務等三種方式出刊，而且，國際電信聯盟所出版的許多出刊物，也可以透過國際電信聯盟的電子書店或者線上訂閱服務系統購買。

六、國際電信聯盟的未來展望與挑戰

在通信技術日新月異的發展歷程裡，國際電信聯盟近些年來在電信標準制訂方面表現出決策緩慢的現象。目前的熱門電信技術如 GSM、IP 和 3G 等，都未曾自國際電信聯盟獲得應有的支持。同時，在數位行動通信技術剛開始興起時，國際電信聯盟遲遲未能制定統一的標準，結果是歐洲電信標準協會（ETSI）自行確定統一的 GSM 標準，才使得該技術在全球得以風行。同樣地，網際網路（Internet）技術當時開始發展時，國際電信聯盟表現出不屑和輕視的態度，認為網際網路通訊協定不應列入電信技術的範疇。

嚴格來說，時至今日國際電信聯盟可以說還一直處在網際網路的主流發展之外，對於網際網路這項早已被全球所接受的通訊技術，國際電信聯盟只能算得上是一個過於謹慎的觀望者。再者，以第三代行動電話的技術標準來說，由於國際電信聯盟並未及時制訂出 3G 標準，而且在產業經營方面也未提出具有指導性意義的建議，所以不但電信相關產業的廠商多所抱怨，不少國家在 3G 執照拍賣方面也讓許多電信公司嘗盡苦果，甚至，3G 標準遲遲無法統一的結果，又使得商用服務的拓展遭遇了巨大的障礙，在上述重重問題下，也就開始讓不少人開始對國際電信聯盟的決策品質是否還足當是電信通訊界龍頭，產生了疑問。

其實，在國際電信聯盟這樣一個國際組織裡，類似以上所述的失誤幾乎是不可避免的。國際電信聯盟是一個政府間的組織，在電信標準制訂方面，國際電信聯盟所採用的是協商一致的制度，只要有反對的聲音出現，該決議就遭到擱置。而電信標準往往又是由歐美電信發達國家的大廠商所提出來的，所以不可避免地會摻雜片面利益因素在內。但是，為了達到國際電信聯盟成員之間的平衡，國際電信聯盟始終設法採取面面兼顧的做法，導致某些議案很早就提出來，但是該表決時卻不表決，致使電信標準

制訂的過程一延再延，大大落後於電信技術本身的發展步伐的結果。

換言之，國際電信聯盟本應是一個推動電信發展的組織，但是實際上卻往往是被動地追趕科技的發展。就這一點而言，以下所介紹的歐洲電信標準協會（簡稱 ETSI）可以說是比國際電信聯盟要來得成功，至少，由於該組織在表決時採用的是少數服從多數的方式，因此其效率要遠遠優於國際電信聯盟的效率，這也是國際電信聯盟目前和未來持續的挑戰。

參考網址：<http://www.itu.int>

捌、歐洲電信標準協會 (European Telecommunications Standards Institute, 簡稱 ETIS)

一、簡介

歐洲電信標準協會的全名為 European Telecommunications Standards Institute，通常簡稱為 ETSI，是一個負責制定歐洲電信標準的非營利組織。歐洲電信標準協會成立至今已有十五年，目前共有分別屬於五十六個國家的七百八十六個會員，會員身份屬性大致可分為五類：電信業的製造廠商、公用電信和網路業者、電信管理權責單位、用戶、研究單位及其他。

在會員類型方面，除了正式會員外，歐洲電信標準協會還有副會員、觀察員和顧問三種身份的會員。正式會員絕大多數來自於歐洲國家，副會員則是開放給歐洲以外的國家參加，副會員有會議發言權但是沒有投票權，目前副會員包括有電信衛星電信機構 (INTELSAT) 以及來自澳洲和以色列的一些機構；觀察員則是其他電信相關組織，觀察員可以受邀參加歐洲電信標準協會的總會及技術管理委員會，但是沒有投票權；至於顧問，目前則是由歐洲共同體 (EC) 及歐洲自由貿易區祕書處 (EFTA) 兩者擔任。

二、歷史緣由

歐洲電信標準協會成立至今已有十五年以上的歷史，ETSI 成立的歷史緣由，乃是當時有鑒於無線電頻率 (Radio Frequency) 已屬舉世公認的稀有資源，而且無線電磁波具有無遠弗屆的特性，爲了降低無線電磁波之間相互干擾所帶來的負面影響，需要進行適當的管理及指配。同時，

世界各國對於無線電頻譜 (Spectrum) 的管理與發展也日益重視，亟欲建立區域性的組織來處理相關事務，甚至對於國際性標準發揮主導性的影響力。

自從一九八七年歐盟委員會 (the European Commission) 公佈一份綠皮書，揭示行動通訊為歐洲共同市場發展未來應該特別注意的領域以來，歐盟內部早已針對行動通訊採取特定規範以資因應，同時也間接促成了今日歐洲在數位行動科技方面的領導地位。在此一過程中，扮演關鍵角色者包括一九八八年成立的歐洲電 (ERO)，歐洲電信規範事務委員會 (ECTRA)，歐洲電信辦公室 (ETO) 等組織，上述組織的協力合作，再藉由歐盟層級的政策宣示和立法行動，逐步落實。

三、設立宗旨和組織架構

ETSI 的設立目的，主要是希望能夠建立通用的歐洲電信標準 (ETS)，以便能夠達到促進電信基礎建設的整合，促進電信終端設備的互通以擴大市場，發展新的電信網路，以及建立世界性的標準等四個主要目標。

就組織架構而言，ETSI 的組織架構主要有以下幾個特色：

(一) General Assembly (簡稱 GA) 和理事會

GA 也就是會員代表大會 (或稱總會)，其主要任務在於負責歐洲電信標準協會的政策決策、編列預算、處理會員之間的爭議、指派理事會的成員、指派理事主席、簽署協定和同意通過法令規則的程序等等。會員代表大會是 ETSI 的最高決策機構。至於理事會則是代表會員代表大會行使職權。

(二) 技術組織 (Technical Organization)

如前所述，歐洲電信標準協會的設立的目的，是希望能夠建立通用的歐洲電信標準，所以這個協會設立了一些技術組織（亦即 Technical Body，簡稱 TB），由每一個技術組織負責不同的計劃工作，而這些技術組織又可以分成三大類型：（1）歐洲電信標準協會技術委員會（ETSI Technical Committee，簡稱 TC）；（2）歐洲電信標準協會計畫（ETSI Projects，簡稱 EP）；（3）歐洲電信標準協會協同合作計畫（ETSI Partnership Projects，簡稱 EPP）。

(三) 技術委員會 (Technical Committees)

歐洲電信標準協會裡相當重要的組織為技術委員會，此一技術委員會乃是透過組成不同小組的方式，來達成該技術委員會的各種工作計劃目標。在歐洲電信標準協會的組織架構裡，除了會員總會之外，以技術委員會是最為重要且組織最為龐大的架構，目前共有十一個不同的技術委員會供各會員參加，而各個技術委員會之下又另外設置技術委員分會，目前共有五十七個分會，這些技術分會主要工作在於負責草擬各項技術標準。另外，還設有專案小組，專案小組主要乃是屬於市場導向的編組，希望能夠快速制定一些具有急迫性質的市場標準。

(四) 專家任務工作小組 (Specialist Task Forces)

專家任務工作小組（簡稱 STFs）主要是由一群具有專業技術背景的專家所組成的專業團隊，在技術部門的統籌下從事具有專業技術性質的工作。

(五) Secretariat (秘書處)

秘書處所負責執行的，是行政性的事務，以支援技術性工作為主，例如協助歐洲電信標準協會標準制定程序的審核之類的事務。

四、歐洲電信標準的制定程序

如前所述，歐洲電信標準協會的重要任務之一，便是在於制定電信標準，就其工作流程來看，歐洲電信標準的制定程序，主要可以分為以下七個步驟：

（一）提出需求

由個人、公司或一國的國家標準組織（National Standards Organization，簡稱 NSO）提出制定標準的需求，然後由相關的技術組織送交技術委員會審核是否可行，若是通過可行性的審查，則繼續進行至步驟二。

（二）草擬標準

由相關的技術委員會委派合格的專家起草標準，並經該相關委員會認可後交由秘書處負責統籌整個制定程序的進行。

（三）公開徵求意見

透過各國的國家標準組織將技術標準草案分別送交給可能對該技術標準草案的制定表達關或利害攸關的機構（包括歐洲電信標準協會的會員以及非會員在內），並且提出回覆意見，這段期間通常是十七週左右。

（四）處理回收意見

在公開徵求意見的期間結束之後，由歐洲電信標準協會的秘書處

負責彙整意見，並且送交相關的技術委員會；在此一處理回收意見的程序中，要求各國國家標準組織及各會員的回覆，必須有百分之五十以上的回覆率肯定該技術草案的正確性，接著的八週，歐洲電信標準協會則是針對回收結果進行處理，並且評估是否改變技術標準的屬性，此一期間為八週。

（五）正式投票

在處理回收意見的步驟完成後，便進入正式投票的程序，由各國的國家標準組織投票表決，以表達其對該標準的看法，此一程序為期八週。

（六）審核正式投票結果

在投票結果出現之後，歐洲電信標準協會將該投票結果再交由各國國家標準組織進行評估，若有百分之七十一的審核結果為肯定的反應，那麼該標準即可成為歐洲電信標準協會的正式標準；反之，若是沒有達到上述肯定百分比，就再交由歐體的會員進行評估，若是歐體會員超過百分之七十一的審核結果為肯定，則成為歐體內部的標準。

（七）通知各國採用

在上述程序完成後，歐洲電信標準協會秘書處通知各國國家標準組織此項標準，而各國的國家標準組織也必須進而準備宣佈採用此項標準的時間表，並且修改與此一標準抵觸的規範。

以上幾個步驟的正常處理程序通常共約需四十六週左右，另外，針對比較具有急迫性的標準，則另有二十四週及十四週兩種處理模式。

五、主要貢獻及影響力

截至目前為止，歐洲電信標準協會針對電信和網路標準至今最大的貢獻之一，乃是制定了數位蜂巢行動網路的標準規格，也就是全球式行動通訊系統(Global System for Mobile Communication，簡稱 GSM) 的規格。此一系統目前在全球各地已經受到廣泛的使用與接受，占有相當廣大的市場及使用人口，可以說是全世界最受歡迎的無線通訊標準規格。

根據 GSM Association 的數據統計指出，截至二〇〇一年二月為止，全球共有 393 個國家提供 GSM 的服務，在這之中包含了 GSM900、GSM1800、GSM1900，同時，提供服務的系統商亦達到 423 家，GSM 不論是聲音傳輸或資料輸送均相當方便，就連我國內許多電信器材都是採用歐洲電信標準協會所制定的標準。

六、最近主要活動

(一) 修改 GSM 因應未來 3G 網路架構

歐洲電信標準協會日前針對未來第三代行動通訊系統的需求，提出了歐洲 GSM 網路的因應架構。雖然希望能夠取得會員的共識，制定出各方都能接受的單一標準，然而事與願違，歐洲電信標準協會會員在投票後仍一致決定未來第三代行動通訊系統將採用寬頻的 CDMA (W-CDMA) 以及混合 TDMA/CDMA (Hybrid TDMA/CDMA ; TD/CDMA) 兩種技術並存的方案。GSM 製造商與營運業者所組成的 GSM 備忘錄協會 (GSM Memorandum of Understanding Association) 與北美 GSM 協會 (GSM North America) 兩者則是對這個決議表示了歡迎的立場。

(二) 傳輸速度的提高

爲了滿足第三代行動通訊系統多媒體服務以及 384kbps 高傳送速率的需求，GSM 系統除了採用 GPRS (General Packet Radio System) 標準架構以提供資訊封包的傳送服務外，尚需突破空中介面 (air-interface) 中實體層傳送速率的瓶頸 (GPRS 傳送速率最高爲 115kbps)。因此歐洲電信標準協會目前正研擬新的標準，亦即所謂的 EDGE (Enhanced Data Rate for GSM Evolution)。EDGE 最主要之變革在於上述實體層將採高階調變方式，以提高其傳輸速率。

參考網址：[http:// www.etsi.org](http://www.etsi.org)

玖、全球資訊網聯盟 (World Wide Web Consortium, 簡稱 W3C)

一、簡介

一九八九年，身為物理學家的 Tim Berners-Lee 在瑞士日內瓦的歐洲核能研究中心 (The European Laboratory for Particle Physics, 簡稱 CERN) 發展出全球資訊網 (World Wide Web, 簡稱 WWW) 的雛型，為人類的溝通形式開創了新局。Tim Berners-Lee 發展 WWW 的原始目的，主要是在於提供散處各地的 CERN 會員一個能夠整合各種資源和文件的溝通系統，讓使用者能夠藉由簡單的操作方式，輕易取得不同媒體的資料。

一九九三年，美國伊利諾大學國家超級電腦研究中心 (Marc Andressen of the National Center for Supercomputer Activity) 也發展出可以用圖形顯示並進行超連結的程式，打破了以往只能以文字顯示的限制，其後又發表了可瀏覽網頁的程式 Mosaic，此一發明也正式掀起了全球資訊網的風潮。

一九九四年十月，Tim Berners-Lee 創立了全球資訊網聯盟 (World Wide Web Consortium, 簡稱 W3C)，進一步投入改善網路技術的工作，透過推薦標準 (Recommendations) 的撰寫與免費提供，希望使網路技術得以標準化，用以建置更好的溝通平台並且鼓勵網路論壇的蓬勃出現。自從 W3C 創立之後，在短短不到十年的時間裡，其依據網路設計的簡單化和可擴展性等原則，已經發展出數十種的技術規格 (technical specifications)。為了因應日益增加的網路人口，以及通訊技術和多媒體的蓬勃發展，W3C 仍在持續進行建構一個無障礙的網際網路空間所需要的各項研發工作，期待網際網路能夠發揮最極致的效

用。

二、成立宗旨與組織架構

綜合 W3C 的成立目標與宗旨，可以歸納成以下七項：

(一) 普及使用(**Universal Access**)

W3C 希望能夠藉由提昇技術能力的方式，使得世界各地的網際網路使用者不致於因為文化和語言的差異，或者是軟體水準差距和硬體設備的不同，因而無法使用網際網路。W3C 所從事的各項研究發展計畫，例如，國際化 (Internationalization Activity)、設備獨立 (Device Independence Activity)、聲音瀏覽器 (Voice Browser Activity) 以及促進網頁近用性 (Web Accessibility Initiative) 等等活動，均是為了達成網際網路的普及使用此一目標所做的努力。

(二) 語義網路 (**Semantic Web**)

發展出友善且易用的軟體環境，使每個網際網路使用者能夠在網路上妥善利用可用的資源，讓使用者得以利用電腦可以解釋和交換的語言，來表達自己的需求，以便進而讓使用者可以快速且便利地找到其所需要的資料，例如醫療資訊、電影檔期預告和書籍訂購資訊等等。W3C 所開發的語言 RDF 和 XML 即是建立語義網路的基石所在。

(三) 具有可信賴性的網絡 (**Web of Trust**)

W3C 的另一個追求目標，則是領導網際網路的發展，並且持續關注和回應因網際網路技術所引起的法律、商務以及社會等非傳統科技面向問題。網際網路除了是個可供閱讀存取的媒體之外，也是個由

使用者共同經營的媒介，網頁瀏覽器本身便是個編輯器。爲了推廣此一共營共榮的環境，W3C 致力於建立一個「具有可信賴性的網絡」，除了保護個人機密資訊之外，也希望能使上傳資料和建置網頁的人士對自己所傳送和建制的資料負責。W3C 所研擬的許多推薦標準，例如可以擴展標示語言的簽名與加密 (XML-Signature and XML Encryption)，均是爲了達成此一目標而進行的工作。

(四) 互通性 (Interoperability)

過去我們所購買的軟體通常只能在該軟體廠商所生產的其他軟體上操作，侷限性很大，W3C 則是基於克服此一障礙的理念，設計並推廣開放性電腦語言 (open computer languages)，以促使不同軟體間的互通性，讓使用者有更多的自由去選擇軟體，並且使得其所購買的軟體可以隨意換用。

(五) 演化性 (Evolvability)

我們今天已知和需要的網際網路技術，未必能夠滿足或者解決將來所發生的問題，基於如此的認識，W3C 在不影響現有工作環境的前提下，基於簡易性、調節性、相容性及擴展性等幾個基本原則，持續設計並且發展網際網路的相關記處，期望能夠使現在的網路與未來的網路兩者能夠順利接軌，滿足不斷變化的需求。

(六) 分權化 (Decentralization)

分權化是現代網路傳送系統的基本原則。在以集體化模式運作的系統當中，每個訊息或通訊活動均需通過某個權力核心的批准，才得以進行，一旦傳送的數量增多，便會引發擁塞的問題。因此，在網際網路的設計理念上，W3 乃是採取儘量減少集權化網際網路設施的項目，以降低擁塞問題產生的可能性。

(七) 更爲豐富精彩的多媒體 (Cooler Multimedia)

W3C 自成立至今，均持續致力於創造出一個更具有互動性和更豐富的網際網路環境。W3C 透過研發網際網路技術語言如 SVG (可變動向量繪圖檔) 和 SMIL (同步多媒體整合語言) 等方式，希望達成或改進重組圖像大小、聲音質素、視像和立體效果的結果，以達成使多媒體環境更加多姿多彩的目標。

三、會員與組織運作原則

W3C 的會員包括科技業者與供應廠商、法人用戶、研究單位、其他標準化組織和政府等。這些會員也是提供資金給 W3C 執行其各種研究發展推廣計畫的主要來源。

爲了達成 W3C 的設立宗旨與目標，不受到不必要或者不當的因素干擾，W3C 乃是根據以下三項原則做爲其組織運作原則：

(一) 廠商中立 (Vendor neutrality)

雖然 W3C 的會員包括廠商在內，但是 W3C 的主事機構 (亦即 MIT、KEIO 大學和 ERCIM) 均非與任何供應商或製造者有特殊連結或合作關係，而是扮演中立於任何廠商利益之外的廠商中立者角色。

(二) 協調合作 (Coordination)

由於 W3C 本身屬於技術標準化組織，所以與其他致力於標準化工作的團體例如 IETF (Internet Engineering Task Force)、Unicode Consortium 與 Web3D Consortium 等等之

間皆維繫相當密切的合作關係，共同為網際網路的未來而努力。

(三) 共識決 (Consensus)

原則上，W3C 的各項決議均是透過會員以共識決的方式產生。在無法達成共識的情況下，則是在儘量充分考量所有與會人員（包括會員和專家學者）的意見之後，做成決定。

四、主要工作與具體成果

W3C 目前有超過三十個的內部工作團隊。W3C 會員在審查工作團隊所提出來的活動提案 (activity proposals) 之後，倘若一致決議提案可行時，便會將該活動交由 W3C 的工作團隊著手進行。由工作小組 (Working Groups) 負責技術研發的工作；由興趣小組 (Interest Groups) 負責一般性的行政事務；並且由協調小組 (Coordination Groups) 負責與受邀參與的專家和學者，共同進行開發工作，並且研擬各種技術報告 (technical reports) 與開放原始碼的軟體 (open source software)，同時，協調小組也必須確保工作成果能夠與其他標準化組織所開發出來的標準和技術相容。

截至目前為止，W3C 已經發展出數十種技術標準做為推薦標準 (Recommendations)，以下即簡單介紹其中比較重要並廣為各界所熟悉採用的標準規格。

(一) XML (The eXtensible Markup Language)

一九八六年國際標準組織 (International Standards Organization, 簡稱 ISO) 公布了 SGML (Standard Generalized Markup Language, 標準通用標示語言)。一九九

六年，W3C 即根據 SGML 發展出 XML，XML1.0 則在一九九八年誕生。XML 是一種中介標示語言 (meta-markup language)，其主要任務在於描述資料，尤其是結構化的資料，同時也可以提供跨平台環境一個標準交換格式，使電子資料傳遞等系統，能夠更有效率地處理和共享資料，有利於各種專業機構發展各自的標準化文件。

(二) XHTML 1.0 (The eXtensible Hypertext Markup Language)

一九九七年，HTML 已發展至 4.0，技術也趨於成熟。二〇〇一年五月，XHTML 1.0 出現，成為所有 XHTML 的基準版本。XHTML 1.0 是將 HTML 4.0 修改為符合 XML1.0 語法的規格，換言之，XHTML 是以 XML 技術為基礎的 HTML，其使 Web 世界得以朝向模組化 (modular) 及可擴展化邁進。

(三) MathML (Mathematics Markup Language)

MathML 是由 W3C 的一個特別任務小組 (W3C HTML-Math Working Group)，所制定的一套標準語言。MathML 和 HTML 一樣，都是一種在 WWW 上呈現多媒體資訊的標示語言。但是 MathML 的設計不只是為了排版之用，更是希望盡可能地記錄數學式裡意義，例如，以 <P> 代表一個段落 (paragraph) 的開始，</P> 代表一個段落的結束。

(四) SMIL 2.0 (Synchronized Multimedia Integration Language)

SMIL 是一種以 XML 為基礎的程式語言，它允許使用者直接在網路上寫同步多媒體指令 (synchronized multimedia presentations)。SMIL2.0 整合了影像、文字、聲音，讓網路電

視化的目標又往前邁進了一步。

(五) RDF (Resource Description Framework)

RDF 是一個用來在網路上攜帶不同 Metadata 的工具。

(六) P3P 1.0 (Platform for Privacy Preferences)

P3P 是由 W3C 提出的一種資訊隱私權協議規範，其目的在提供一種保護用戶資訊隱私權的機制。採用 P3P 的網站會被要求制定網站隱私權規則，該規則應說明 (A) 是誰在收集用戶個人資訊；(B) 所收集的個人資訊範圍；(C) 收集資訊的目的等等；用戶方則會被要求表明 (A) 在什麼情況下願意提供個人資訊；(B) 用戶願意提供的資訊範圍。當使用 P3P 技術的用戶瀏覽一個也採用 P3P 的網站時，用戶端便會自動分析網站的隱私權規則是否與用戶端相符，不符時即出現警告，藉以保護用戶隱私權。

參考網址：<http://www.w3c.org>

拾、世界智慧財產權組織 (World Intellectual Property Organization, 簡稱 WIPO)

一、簡介

世界智慧財產權組織 (World Intellectual Property Organization; 以下簡稱 WIPO) 對於全球的智慧財產權制度而言，是個相當重要的組織，WIPO 是個以「協助與確保創作者或智慧財產權所有者的權利能夠獲得完整保障」為宗旨而成立的國際組織。再者，WIPO 也致力於對人類的智慧結晶，提供跨國性質或者所謂普世性的保障，其原始目的在於打破科學與科技的國界藩籬，使文學和藝術作品的創造成果更為豐碩。另一方面，WIPO 也期待藉由這種穩定的權利保障機制，讓人類心靈結晶的成果，能夠在國際市場更加順暢地進行貿易。

以下將陸續介紹 WIPO 的基本架構，以及 WIPO 的過去、現在與未來。此外，有鑑於保護智慧財產權之相關國際條約重要性日增，同時，由於協調和確保國際條約的順利運作，也是 WIPO 的重要功能之一，所以以下亦將簡介 WIPO 所轄的各個重要智慧財產權國際條約。

二、成立緣由和組織架構

一八七三年，有許多各國受邀的展覽者因為害怕自己獨特的觀念會遭到盜用，或是在其他國家內被用作商業用途，所以拒絕在維也納舉行的「國際發明展覽會」上，展示自己的作品。這個現象顯示了國際間對保護智慧財產權的一致性需求，已是相當明顯而急迫。職是之故，一八八三年巴黎公約 (Paris Convention) 這個乃應運而生；巴黎公約所保障的內容包含發明 (專利)、商標與工業設計，到了一八八六年，伯恩公約 (Berne

Convention) 更進一步將著作物也納入智慧財產權保障的範疇。根據巴黎公約與伯恩公約兩者的規定，國際社群應該設立機構負責智慧財產權保護相關事項的推行。因此，到了 1893 年時，這兩個機構乃被進一步合併成爲「國際聯合智慧財產權保護事務處」(United International Bureau for the Protection of Intellectual Property; 以下簡稱 BIRPI)，也就是今日 WIPO 的前身。

其後，隨著智慧財產權保護的重要性日益增加，這項組織的結構也開始進行調整。1960 年，BIRPI 的總部從伯恩遷移至日內瓦，其主要目的是爲了加強與聯合國和其他國際組織的聯繫。終於，在十年之後，隨著「建立世界智慧財產權組織條例 (Convention Establishing the World Intellectual Property Organization)」的通過，BIRPI 於是正式轉型成爲今天的 WIPO，同時也在組織結構方面做了某種程度的調整。一九七四年，WIPO 正式成爲聯合國轄下的專門機構之一，以處理智慧財產權相關事宜爲該組織的核心任務。此外，WIPO 尚在一九九六年時與世界貿易組織 (WTO) 簽訂一項合作協議，企圖在世界貿易的舞台上，進一步凸顯智慧財產權的重要角色。

就 WIPO 成立至今的歷史來看，其主要的里程碑都和國際條約的簽訂有關，我們可以將其大事紀要整理如下：

- 一八八三年：巴黎公約簽訂；
- 一八八六年：伯恩公約簽訂；
- 一八九一年：馬德里協議 (Madrid Agreement) 簽訂；
- 一八九三年：BIRPI 成立；
- 一九二五年：海牙協議 (Hague Agreement) 簽訂；
- 一九六〇年：BIRPI 總部遷移至日內瓦；
- 一九六七年：建立 WIPO 條例通過；

一九七〇年：WIPO 成立；

一九七〇年：專利合作條約（Patent Cooperation Treaty）
簽訂；

一九八九年：馬德里協議議定書（Protocol to Madrid
Agreement）簽

訂；

一九九六年：WIPO 著作權條約（WIPO Copyright Treaty）
簽訂；

二〇〇〇年：專利法條約（Patent Law Treaty）簽訂。

（一）WIPO 的會員國

前參加 WIPO 的會員國總共有一百七十九個，包含中國在內，台灣由於受限於不是聯合國會員國的關係，所以未能加入聯合國轄下的 WIPO。

（二）WIPO 的主要決策機構

WIPO 主要的決策機構有三：大會（General Assembly）、協商會議（Conference）與協調委員會（Coordination Committee）。

（三）WIPO 秘書處的成員

WIPO 總有八百五十九位專職的秘書處成員，分別來自八十六個不同的國家。

（四）具有觀察員地位的非政府組織（NGOs）

對 WIPO 具有觀察員地位的非政府組織，總共有一百七十二個。

三、重要運作現況

在一八九八年時，當時的 BIRPI 總共僅統轄有四個與智慧產權有關的條約，但是時至今日，WIPO 卻負責二十三個和智慧財產權相關的條約的執行工作。這些智慧財產權國際條約的終極目標，都是希望能夠透過大會秘書處與會員國互相之間的協力合作，大力推動以下事項：

- (一) 協助個別國家的智慧財產權立法，與行政程序上的相關事宜；
- (二) 提供國際智慧財產權的保護服務；
- (三) 交換各國智慧財產權的資訊；
- (四) 對開發中國家與其他國家提供立法與技術上的援助；
- (五) 促進私人智慧財產權爭端的解決；
- (六) 建構資訊系統，作為存取、利用有價智慧財產的輔助工具。

除了智財權相關條約的執行與推動外，WIPO 還有幾項重要的計畫正在進行。首先，是一項有關電子商務 (Electronic Commerce) 的數位議程 (Digital Agenda)；再者，擬建立一套全球性的智財權保障服務與體系；第三，是對於 WIPO 會員國的協助；最後，則是強化 WIPO 作為智慧財產權仲裁與調解中心的任務。

有鑑於網際網路 (Internet) 興起後，電子商務、或是透過網路進行資訊、知識交換的行為，已成為數位社會的重要特徵，而且也對傳統智慧財產權形成嚴峻的挑戰，所以才會有電子商務數位議程計畫的出現。電子商務數位議程這項計畫的目的之一，便是希望透過不同國家之間的協商與談判，一方面在增加網際網路上資訊流通可能性的同時，也不放鬆網際網路智慧財產權的保護，目前的 WIPOnet，就是其中的一項子計畫。WIPOnet 的目標，在於建立一個「全球性的智慧財產權資訊網絡」，如此一來，不僅可以促進數位型態的智慧財產權資訊交換，並且能夠促進智慧

財產權的管理，以及建立全球性的智慧財產權保護標準和保護綱領。再者，爲了將開發中國家納入全球智慧財產權體系當中，WIPOnet 也擬定特別計畫，準備協助開發中國家建立國內網際網路的基礎設施，希望能藉此縮小國際間的數位落差 (digital divide)。

其次，由於科技的發展日新月異，智慧財產權體系也因此必須迅速做出回應，方能提供充分智慧財產權保護。舉例來說，從一九八〇到二〇〇一年之間，生物科技的專利種類已從 297 種遽增到 718 種，而在目前的國際專利分類 (International Patent Classification) 下，則有七萬餘種不同的科技分類。IMPACT 則是另一項協助專利分類和簡化專利管理流程的龐大計劃。此外，WIPO 還致力於推動專利「一國申請，全球保護」的制度，因此，目前在專利合作條約 (PCT)、布達佩斯條約 (Budapest Treaty)、馬德里協定、馬德里協定議定書、里斯本協議 (Lisbon Agreement) 與海牙協議等國際條約的保護下，專利申請人於參與國際約的任一會員國內所取得的專利權，其他會員國也給予同等保護。

換言之，建立一套完善的智慧財產權保護體系，對於任何以追求良善的經濟和社會生活爲目標的國家來說，都是不應該輕忽的任務。因爲唯有透過智慧財產權的保護，才能提供產業足夠的研發誘因，並且獎勵科學和藝術的創作；許多優良的傳統知識，也可以透過這樣的保護機制繼續獲得傳承甚至發揚光大；甚且，倘若沒有智慧財產權保護的話，那麼不論是國際性或者國內的投資者，都會因此而裹足不前；再者，只要智慧財產權保護的基礎設施完備，那麼新興發明就會更快更普及，並且更有效率，而這些成果則將由整個國際社會共享。

基於上述目的，WIPO 近年來對個別國家所提供的協助，總共可以歸

納成下列幾項：

- (一) WIPO 世界學院 (WIPO Worldwide Academy)；
- (二) WIPO 暨 WTO 共同合作計畫；
- (三) 著作權和相關權利之集體管理計畫 (Collective Management of Copyright and Related Rights)；
- (四) 低度開發國家協助計畫 (Least-Developed Countries；簡稱 LDCs)；
- (五) WIPO 開發中國家協助計畫 (WIPO Nationally-Focused Action Plans；簡稱 NFAPs)；
- (六) WIPO 中小型企業智慧財產權協助計畫 (Small- and Medium-sized Enterprises；簡稱 SMEs) 等。

綜觀上述計畫，WIPO 認為著作權及相關的權利，應該以集體管理方式處理。所以 WIPO 透過多項計畫的建立，全面援助開發中國家和低度開發國家，希望能夠在各國中央和地方政府的不同層級上，建立一套著作權集體管理機制。並且透過資訊科技的應用，籌設一個能夠確保作者、作曲者、表演者和出版者權利，以及使上述權利人和其他相關權利人，能夠獲得適當報酬的機構。另一方面，WIPO 也期望能夠透過提升人力資源素質、提供法律諮詢、促進電子化管理、提昇電腦軟體運用等各方面技術的協助，使著作權集體管理的機制能夠更加國際化。

最後，由於和智慧財產權有關的商業糾紛層出不窮，WIPO 乃決定強化自身的仲裁與調解機能，以便能夠在耗時費日且成本相當昂貴的法院訴訟以外，提供一項解決智慧財產權爭議的選擇。因此，「WIPO 仲裁暨調解中心」(WIPO Arbitration and Mediation Center) 的設立，就是為了協助個人或企業間，解決有關智慧財產權的商業糾紛而成立的。

「WIPO 仲裁暨調解中心」在全世界超過七十個國家，設有分支單位。這個中心依據 WIPO 內部所建立的調解程序規定，以最符合成本效益的方式，為爭議雙方當事人提供解決糾紛的服務。同時，「WIPO 仲裁暨調解中心」近期內最重要的功能之一，就是和 ICANN 具有相當密切關係的網域名稱 (Domain Name) 爭議處理事宜。

網域名稱所涉及的商標權爭議，固然在網際網路引進商業化使用之後日趨白熱化，但是學者當中也不乏認為商標權的主張，應該僅限於和實際商業活動的進行有關的範圍內，即使在電子商務時代裡，都不該以所謂容易造成消費者混淆這種似是而非的理由而過度擴張商標權者。在此一歷史背景下，為了儘量求取衡平的解決途徑，先前美國政府所發佈的白皮書乃要求 WIPO 擔負針對網域名稱所引起的商標權爭議，提供建議的角色，在 ICANN 正式成立時便將此一任務委交 WIPO。經過長達將近十個月的研究、諮詢與徵求評論程序之後，一九九九年四月三十日 WIPO 向 ICANN 董事會提交一份號稱許多經過廣泛諮商程序所得出的建議之最終書面報告。同時，在 WIPO 提出該最終報告之際，經過 ICANN 認可的受理註冊機關 (registrar, 亦即當時所謂的 testbed registrars)，已經準備針對網域名稱註冊服務引進競爭機制，因此有立即實施網域名稱紛爭解決政策的需求。雖然對於 WIPO 此一報告中所採取的立場提出批評者不在少數，然而，ICANN 對於 WIPO 針對網域名稱與商標權兩者間可能產生之衝突的處理原則所提出之報告，則採取相當正面的態度，似乎也構成 ICANN 受到批評的另一個原因。WIPO 所提出的報告達數百頁之多，在此無法一一詳述，簡言之，除了有關著名商標的認定有所保留之外，ICANN 董事會針對 WIPO 報告所作成的決議，基本上乃是採取相當友善的立場，例如，ICANN 董事會認為 WIPO 報告中有關 registrars 應該如何盡責履行其職務的建議，以及有關糾紛解決機制的建議，與 ICANN 董事會先前所採取的註冊機關認證政策中所提出之聲明內容，立場十分接近。職是

之故，ICANN 董事會針對 WIPO 建議之關於 .com、.net、和 .org 等頂層網域的代理註冊機關應該採取統一紛爭解決政策的建議，決定採納。接著，在一九九九年十月，ICANN 將 WIPO 所提出的多數建議具體落實為 ICANN 所擬定之「統一紛爭解決政策」(Uniform Dispute Resolution Policy，以下簡稱 UDRP) 的內容。

總結來看，ICANN 對於 WIPO 的建議幾乎照單全收，而 WIPO 協助處理網域名稱相關的爭議，以及持續對 ICANN 提出有關網域名稱爭議解決的建議，至今已經有數年之久，有不少人認為其對網域名稱爭議解決頗有貢獻，但是亦不乏批評者；WIPO 在網域名稱爭議解決和政策建議領域內所做的努力，對於未來網域名稱註冊的生態變化，包括接受註冊者與註冊者之間的權利義務關係，註冊市場是否真能趨於競爭化，甚至個人註冊者的自由空間是否將因而遭到不當的壓縮，使得商業利益壟斷網域名稱市場等問題，勢將繼續發揮一定程度的影響，值得持續觀察。不少學者認為，雖然 UDRP 的確是 ICANN 成立至今的重大突破之一，UDRP 運作至今，也已經累積了不少經驗，但是這個紛爭解決機制，卻不見得是最佳的機制，有待改進的空間仍不可謂為不大。因此，在 UDRP 實行一段期間之後，亦即累積相當數量的糾紛解決經驗之後，定期針對 UDRP 的作用和成效進行檢討，不僅有其必要，也是 ICANN 的既定政策之一。

四、未來挑戰

WIPO 在智慧財產權領域所面臨的科技挑戰，廣及於各個層面，而 WIPO 為了迎接這些挑戰，也及早未雨綢繆。例如，早在二〇〇〇年時，WIPO 便成立一個專支機構，以因應生物科技及基因工程崛起後的挑戰，名為「智慧財產權與人類基因遺產府際研究委員會」(Intergovernmental Committee on Intellectual Property

and Genetic Resources)。由此可以看出，WIPO 在面對不可知的未來時，同樣有許多急待克服的困難之處。

總結而言，WIPO 在近期內的努力目標，一是加強與會員國、產業界、公民社會與非政府組織等不同部門和團體之間的聯繫；二是提升 WIPO 自身的表現，以更符合成本效益、更能展現顧客導向和結果導向的風貌；三是以形成共識、建立機構的方式，更進一步發揮 WIPO 的影響力；四則是繼續推廣智慧財產權的概念與重要性；五則是將智慧財產權的相關議題，放在國際貿易、經濟、文化，甚至是科技轉型的脈絡下檢視，以便能夠持續不斷地進行辯證，並追求成長。至於為了達成上述目標應該採取的各種手段究竟為何，WIPO 則期許自己加強內部授權，並且廣泛接受各界對於智慧財產權相關事項的建議，以便充實自身對於因為科技發展而顯得日益未知的將來所應該做的準備。

五、WIPO 所轄之重要智慧財產權公約

如前所述，WIPO 作為聯合國下的專門機構之一，其任務是以全球為考量範圍，保護智慧財產權。截至目前為止，WIPO 所轄的主要智慧財產權國際條約，計有二十一種：

（一）和智慧財產權保護直接相關條約

這類條約旨在對於全球每個國家應該一致遵守的國際智慧財產權保護規則設定標準，擬定規範，主要包括以下條約：

1. 專利法公約 (Patent Law Treaty)；
2. 巴黎公約：以保護工業類智慧財產權為規範核心；
3. 伯恩公約：主要以保護文學和藝術類作品為規範核心；
4. 羅馬公約：旨在保護表演者、影音創作者和大眾傳播組

織 (Rome Convention, 1961) ；

5. 日內瓦公約：保護錄音產品原創者的權利，並防止未經許可之轉錄行為 (Convention for the Protection of Producers of Phonograms Against Unauthorized Duplication of Their Phonograms ; 1971) ；
6. 奈若比公約：保障奧林匹克會徽 (Nairobi Treaty on the Protection of the Olympic Symbol ; 1981) ；
7. 馬德里協定：規範商品產地之虛偽或欺騙性標示；
8. 商標法條約：針對商標標示相關事宜予以規範 (Trademark Law Treaty and Regulations ; 1994) ；
9. 布魯塞爾公約：規範由衛星傳送之節目訊號 (Brussels Convention Relating to the Distribution of Programme-Carrying Signals Transmitted by Satellite ; 1974) ；
10. WIPO 著作權公約 (WIPO Copyright Treaty ; 1996) ；
11. WIPO 表演和錄音產品保護公約 (WIPO Performances and Phonograms Treaty ; 1996) ；

(二) 建立全球智慧財產權保護體系之相關條約

此類條約旨在確保在某國註冊或申請的智慧財產權，在任何一個條約簽署國內，都能發揮同效力。WIPO 也可依據這些條約的內容，簡化單一案件的申請程序，並節省行政費用之支出。主要條約如下：

1. 布達佩斯條約：適用於微生物保存的專利程序，各國加入

批准者眾 (Budapest Treaty on the International Recognition of the Deposit of Microorganisms for the Purposes of Patent Procedure; 1980) ;

2. 布達佩斯條約施行細則；
3. 根據布達佩斯條約訂定之微生物保存指南；
4. 專利合作條約暨其施行細則；
5. 海牙協議暨其施行細則：保護工業產品之外觀設計；

(三) 分類性質的條約

此類條約旨在建立一套全球通行的分類體系，希望透過一套完整的索引目錄，使智慧財產權的檢索和管理便利性提高。分類對象包含發明、商標和工業設計品。主要條約如下：

1. 洛迦諾協定：建立工業產品外觀設計的國際分類 (Locarno Agreement Establishing an International Classification for Industrial Designs ; 1979) ；
2. 尼斯協定：建立產品、服務商標註冊的國際分類 (Nice Agreement Concerning the International Classification of Goods and Services for the Purposes of the Registration of Marks ; 1979) ；
3. 特斯拉堡協定：關於國際專利分類 (Strasbourg Agreement Concerning the International Patent Classification ; 1979) ；
4. 維也納協定：建立商標圖形要件之國際分類 (Vienna Agreement Establishing an International Classification of the Figurative Elements of Marks ; 1985) 。

(四) 一般性資訊

與 WIPO 概況有關之約定，例如建立 WIPO 條例、WIPO 所轄條約締約國與 WIPO 會員國的相關資訊、國際植物新品種保護公約 (UPOD) 及其締約國清單等，皆屬於此類。

參考網址：<http://www.wipo.int>

拾壹、網際網路協會 (Internet Society, 簡稱 ISOC)

一、簡介

網際網路協會 (Internet Society, 簡稱 ISOC) 籌設於 1991 年, 於 1992 年正式成立, 是一個致力於網際網路基礎設施標準化工作的組織, 總部設於美國維吉尼亞州的雷斯頓 (Reston)。網際網路協會所贊助、支援或者具有密切合作關係的機構, 為數不少, 包括網際網路工程任務小組 (Internet Engineering Task Force, 簡稱 IETF。成立於 1989 年, 是一個開放但獨立的網際網路標準組織, 其成員包括網路設計人員、系統業者和研究人員等)、網際網路架構委員會 (Internet Architecture Board, 簡稱 IAB。IAB 負責公布各類網際網路標準, 以及監督和維護 TCP/IP)、網際網路註冊中心 (Internet Assigned Numbers Authority, 簡稱 IANA, 過去至今即是管 Internet Protocol、分配網際網路技術文件序號及決定其他與網際網路運作相關序號的機構)、網際網路工程指導小組 (Internet Engineering Steering Group, 簡稱 IESG, 由 IETF 地區指導人員及 IETF 主席所組成, 負責技術審核及 IETF 的日常管理)、網際網路研究作小組 (Internet Research Task Force, 簡稱 IRTF, 是一個研究網際網路未來發展趨勢的組織) 以及 ICANN 幾個重要的網際網路相關組織。目前 ISOC 的個人會員已經超過 11,000 人, 組織會員 (例如產品供應商、網際網路企業經營者、教育機構、政府機構以及其他研究機構等), 也已經超過 150 個。ISOC 定期出版刊物, 並且每年召開一次會議, 會議通常著重在討論網際網路的架構, ISOC 執行的政策成效, 以及網際網路的各種應用情況。

在 ISOC 成立之初, 因為「技術」扮演了推動網際網路演變的重要角

色，所以 ISOC 當時的工作重心也是放在與技術相關的事項上，例如建立根伺服器（root server）的技術管理機構、創建網域名稱系統、在世界各地設立國家代碼登記組織等等，都是當時的關切焦點。不過，隨著網際網路的日趨發達與成熟，ISOC 也開始將關心重點擴展到和網際網路相關的社會、法律和電子商務問題上。ISOC 相信爲了使網際網路能夠發揮其潛能，不應該使網際網路受到過多的監控和管理，而是應將控制權交給網際網路使用者本身，亦即應該實行網際網路自治體制，因此，ISOC 同時還致力於促使世界各國建立利於網際網路發展和減少監控的法律制度。

二、組織架構與主要任務

ISOC 的分支機構遍及世界各國，已經建立或籌組的各國分會大約有一百五十個左右，例如台灣即設有 ISOC 台灣分會。各國分會的任務，主要是負責該地區和網際網路發展有關的事務的推動。環球會員亦可加入各分會成爲分會會員。

ISOC 的運作是透過董事會（Board of Trustees）、秘書處（Secretariat）、國際網路會議（International Networking Conferences）、網路訓練小組（Network Training Workshops）、ISOC 各地分會、以及 ISOC 負責標準化與行政事務的各個機構共同協調和組合而成的。其中董事會由董事會主席一人以及其他十五個董事組成，任期一般爲三年。

ISOC 的主要目標是推展網際網路，並且使網際網路發揮最大的作用，其目標與任務至少包括下列各項：

- （一）發展、維護並推廣和網際網路技術與應用有關的標準化工作。
- （二）維護並持續改進全球網際網路的基礎架構。

- (三) 進行與網際網路相關的教育與研究活動。
- (四) 協調國際上的各項通訊活動，以免網際網路的發展受到不必要的干擾。
- (五) 收集並傳播與網際網路相關的各類資訊，包括歷史資訊與相關檔案資訊，均包括在內。
- (六) 協助尚在發展網際網路技術的國家或者區域，幫助這些國家連網際網路，並且改善其網際網路的基礎架構和使用情況。
- (七) 和其他組織、政府及公眾聯繫和合作，共同研究如何達到上述各項所述的目標。
- (八) 提供和主持與網際網路發展及應用相關問題（所涉及之層面包括技術、電子商務和社會問題等等）的論壇，使各方意見得以匯聚和交流。

三、工作重點

ISOC 可以說是網際網路世界裡面一個相當具有歷史地位的組織，影響力不凡，其工作重點可以歸納成以下幾項：

推行技術標準 (standards)：ISOC 致力於網際網路基礎設施標準化的工作，同時也是 IETF、IAB、IESG、IRTF、ICANN 等組織的贊助機構，其工作重點之一便是支持 IETF 的 RFC (Request For Comment) 文件編寫和出版工作，以及其他與網際網路設施標準化相關的活動。

關注公共政策 (public policy)：ISOC 對於與網際網路相關的言論自由、隱私保護、智慧財產權、網路稅務等領域的公共政策，最近這些年來也相當關心。例如在智慧財產權方面，ISOC 所贊助的 ICANN 即以採取統一紛爭解決政策 (Uniform Dispute Resolution Policy) 的

方式，建立了解決網域名稱和商標爭議的模式。又如在網路稅務部分，ISOC 也表達了其認為各國繁重的賦稅，會阻礙網際網路成爲世界性市場（worldwide marketplace）的發展潛能，而不利商務與網際網路發展的看法。

舉辦教育訓練（education and training）：ISOC 歷年來透過各種方式訓練網際網路專業人才。例如，透過年度網路訓練小組（Network Training Workshop）訓練和教育來自世界各國的設計、操作、維護以及管理網際網路的專業人才，以便達成使所有國家都能連上網際網路，並且推廣網際網路使用的目標。

提供會員服務（membership）：ISOC 是個開放性的組織，任何個人或組織均可申請加入 ISOC。同時，截至目前爲止，加入環球會員（global membership）仍無須繳交會費。加入會員即可參與 ISOC 的各類討論群組，並且可以收到 ISOC 針對網際網路現狀和發展趨勢所做的各種免費報告。

參考網址：<http://www.isoc.org>

拾貳、多語言網際網域名稱聯盟（The Multilingual Internet Names Consortium，簡稱 MINC）

一、簡介

多語言網際網域名稱聯盟（簡稱 MINC）是一個非營利性和非政府性的國際組織，主要成立目的在於促進網際網路的多語言性，所涉及範圍則是包括網域名稱、關鍵字等標準與草案協議的工作，並且與其他國際組織進行技術協調與聯繫工作。此一聯盟目前有四十多個成員，包括組織及個人在內，成員來自於世界各洲，屬性則是包括工業界、學術界、政府、投資者以及國際組織在內。

二、成立緣由和組織架構

以下的大事紀大致可以勾勒出 MINC 的形成過程，以及和 MINC 的出現具有相當密切關係的網域名稱系統（DNS）國際化趨勢：

- （一） 1998 年 2 月至 5 月：網域名稱系統國際的呼聲開始出現；
- （二） 1998 年 7 月至 1999 年 3 月：APNG 主席針對網域名稱系統國際化的任務進行籌畫；
- （三） 1999 年 3 月至 2000 年早期：APNG 成立四個委員會，發展網域名稱國際化事宜；
- （四） 1999 年晚期至 2000 年：國際化網域名稱系統進入快速商業化的階段；
- （五） 2000 年早期：成立任務小組（task force）進行相關事宜的研究發展工作；
- （六） 2000 年：成立過渡時期的董事會（board）；
- （七） 2000 年：建立過渡時期的組織機構。

整體而言，MINC 的組織架構是保留了不斷發展以應付網際網路成員快速改變的現實，同時也便於因應網域名稱國際化趨勢的改變，目前 MINC 的主要組織大致如以下所述：

(一) MINC 董事會 (MINC Board)

MINC 董事會是由具有 MINC 成員資格的成員選出九席理事所組成的。MINC 董事一年至少四次董事會議 (包括透過視訊會議在內)。董事會是 MINC 的最高決策機關，董事會在做成決定時，必須依照 MINC 本身所定的準則行事。

(二) 秘書處 (Secretariat)

MINC 秘書處承理事會之決定處理日常行政事務。

(三) 會員委員會 (Membership Committee)

會員委員會的任務主要包括以下各項：鼓勵新成員加入 MINC，蒐集和檢查成員的詳細資料，處理會費相關事宜，承理事會之核准決議處理新會員之加入事宜，以及維持與促進會員之間的聯繫。

(四) 活動委員會 (Events Committee)

活動委員會的任務主要包括以下各項：規劃 MINC 舉辦各項活動的日期，協調 MINC 在世界各地舉辦活動時的合作組織，促進與相關組織更為密切的聯繫，例如和 ICANN 加強聯繫，以便使 MINC 對目標的追求更有效率。

(五) 技術委員會 (Technical Committee)

技術委員會的任務主要包括協調整合 MINC 內部各小組間的技術研究發展事宜，以及積極參與和多語言網域名稱有關的技術議題討

論。

(六) 政策和法律委員會 (Policy and Legal Committee)

此一委員會之主要任務，在於向理事會提供和 MINC 相關的法律與政策的意見。

(七) 選舉委員會 (Elections Committee)

此一委員會主要是負責和選舉相關的事項以及選舉程序的順利進行，以便能夠迅速完成選舉相關的事務。

(八) 公共關係室 (Liaison Officers)

MINC 設有公共關係室此一專門的聯絡機構，以便聯絡如 IETF, ICANN, APTLD, Asia Pacific Internet organization 等等重要的網際網路國際組織。

(九) MINC 工作小組及郵件通訊組 (MINC Working Groups and Mailing Lists)

MINC 平日主要是透過工作小組與郵件通訊組來達到聯絡討論和規劃相關活動的目的。

(十) MINC 會員 (MINC Membership)、章程委員會 (Bylaws Committee)

與發起人

如前所述，MINC 會員主要是由各類型的組織和個人所組成的，平日乃是透過工作小組和郵件通訊的方式互相連絡討論。至於在經費方面，在 MINC 正式成為公司組織 (incorporated) 之前，MINC 的經費來源主要是來自於以下各處：國立新加坡大學補助 APNG 秘

書處計畫項目的剩餘資金，由國際發展研究中心（IDRC）補助的剩餘資金，會員所繳納的會費，當地會議主辦人或捐贈者，和 MINC 維持友好關係的夥伴。

其次，MINC 在 2000 年 9 月 27 日決定授與有特殊貢獻的相關組織及個人榮譽發起人的資格。在榮譽發起組織方面，主要是國立新加坡大學（National University Singapore）（因為該校 Tan Tin Wee 博士帶領研究多語言網域名稱的努力，催生了 MINC），國際發展研究中心（International Development Research Center，簡稱 IDRC，由於 IDRC 的財務支持和對亞洲各國 internationalised domain name system 計畫的支持，最終方能形成 MINC），亞太網路小組（Asia Pacific Networking Group，簡稱 APNG，此一小組對 IDNS 貢獻頗大，同時在 1998 年和 1999 年發起在亞太地區進行合作測試），以及亞太最高網域名稱論壇（Asia Pacific Top Level Domain Name Forum，簡稱 APTLD，其貢獻在於協調 ccTLDs 以及在亞太地區促進多語言網域名稱的建置）。其次，韓國的 Kilnam Chon 教授由於專注於帶領多語言網域名稱的工作，最終促成 MINC 的成立，所以也成為榮譽個人發起人。

MINC 章程委員會在 2000 年 5 月 13 日所舉行的暫時理事會會議上，獲准同意而成立的，該委員會主席為 Tan Tin Wee，並由 John Huang 負責章程委員會的會務。依據最新的 MINC 章程規定，2001 年的選舉有 5 位任期 2 年的董事產生，以及一位連任任期一年的董事當選，加上其他 5 位董事，總共 11 位董事。在 2002 年 9 月則有 6 位董事服務期間屆滿卸任，剩下的 5 位董事任期則是至 2003 年 9 月為止。此外，董事會也決定在 2002 年 8 月 10 日選出 6 位理

事，以取代離職的董事。

在成員屬性方面，可以做以下的區分：

(一) 發起成員 (Founding Members)

在 2000 年 6 月 13 日漢城所舉行的發起成員會議上，即做成決定設置一段窗戶期 (window period)，定為從 2000 年 6 月 13 日到 2000 年 7 月 9 日為止，讓全世界各地有興趣參與網域名稱國際化的人透過簽署 LOI (the Letter of Intent) 的方式，便可以成為 MINC 的發起成員。目前發起成員則是包括來自於亞太地區，非洲，拉丁美洲，北美洲和中東等地的人士。

(二) 個人加入 MINC

MINC 是個促進與協調網域名稱的多語性以及促使網路國際化的組織，以達成進入網際網路無語言障礙的目標，任何人只要填寫基本個人資料表格後寄到 announce@minc.org，都可以免費收到 MINC 的資訊；但是同時必須注意的是，當個人會員想升級成為副會員 (Associate member) 時，每年則必須繳交美金 1000 元的費用。不過，董事會為了鼓勵來自發展中國家的人士加入，也同意對發展中國家的人士降低費用，以鼓勵加入。

(三) 團體組織加入 MINC

MINC 歡迎組織、機構、公司或是其他型式的團體加入，成為組織成員 (Organizational Members)；同樣地，董事會為了鼓勵來自發展中國家的組織加入，也同意對發展中國家的組織降低費用，以鼓勵加入。目前的會費標準，則列表如下：

分類	年費	標準
大型 組織機構	美金 5 萬	年會計年度收入 5000 萬美元以上。
中型 組織機構	美金 1 萬 5 千元	年會計年度收入 500 萬到 5000 萬美元以上。
小型 組織機構	美金 5 千元	年會計年度收入低於 500 萬美元。
聯合會員	美金 1 千元 (包括個人)	任何對 MINC 有興趣的個人或組織;但是無投票權。
個人會員	免費	任何對 MINC 有興趣的個人。
聯繫會員	免費	相類似的國際組織的正式代表與 MINC 有類似的背景,像是 IETF, ICANN... 等等

附註：附屬於政府的非營利性組織，通常可以以小型組織機構或是副會員的身分加入，或者依照其所編列的年度預算，決定其適合的會員類型。

MINC 在他的成員之間重要的通訊聯絡的方法，就是維持各式各樣的通訊郵件組 (mailing lists)，MINC 同時也設計了一套加入的機制，以避免通訊郵件組遭到濫用，主要的通訊郵件組可以歸納如下：

Mailing List 的名稱	簡短的描述	地位
行政管理的 ML		
announce@minc.org	MINC 一般的公告	開放給全部
discuss@minc.org	MINC 一般的討論	開放給全部成員
interimboard@minc.org	MINC 過渡期間理事	不公開的名單
foundingmembers@minc.org	MINC 發起成員	不公開的名單
members@minc.org	MINC 成員	開放給全部成員

taskforce@minc.org	MINC 任務	不公開的名單 (已解散)
語言工作小組與郵寄名單		
arabic@minc.org	阿拉伯語言工作小組	開放給全部成員
chinese@minc.org	中文工作小組	開放給全部成員
tamil@minc.org	坦米爾語言工作小組	開放給全部成員
indian@minc.org	印度語言工作小組	開放給全部成員
urdu@minc.org	烏都語郵寄名單	開放給全部成員
技術工作小組與郵寄名單		
protocol@minc.org	Protocol Architecture Working Group 草案建築工作小組	開放給全部成員
code@minc.org	Code Mailing List 法規郵寄名單	開放給全部成員
fund@minc.org	Fund Raising Mailing List 提升基金郵寄名單	開放給全部成員
keyword@minc.org	Keyword Mailing List 關鍵字郵寄名單	開放給全部成員
registration@minc.org	Registration Policy Mailing List 登記政策郵寄名單	開放給全部成員
idn@minc.org	IDN Requirement Analysis Mailing List (=idn@ietf.org) IDN 郵寄名單	開放給全部成員

survey@minc.org	Survey Mailing List 調查郵寄名單	開放給全部成員
test@minc.org	Interoperability and Backward Compatibility Testing Mailing List 溝通協調郵寄名單	開放給全部成員

參考網址：<http://www.minc.org>

拾參、中文網域名稱協調聯盟 (Chinese Domain Name Consortium, 簡稱 CDNC)

一、簡介

隨著網際網路的日漸發達，中文世界裡使用網際網路的人口也逐年攀升。除了台灣的網際網路人口攀升速度驚人之外，根據中國互聯網絡信息中心 (CNNIC) 的統計資料顯示，中國的上網用戶已經從一九九七年十月的 62 萬，發展至二〇〇〇年一月的 890 萬。面對蓬勃興盛的網路發展，中文世界裡不免出現了一個問題，就是網域名稱 (domain name) 中文化的問題，開始被廣泛地討論。

簡言之，自從網際網路出現以來，我們所使用的網域名稱都是英文字母所組成的，由於約定成俗，好像也很少有人覺得此種機制有什麼不好；不過，近幾年來國際間開始探討多語化網域名稱的可行性，各國也陸續提出各種不同的看法與執行方法。

對於以中文為主要介面的網際網路用戶來說，使用英文化的網域名稱比較容易遭遇到的不便性，就好比是「站在中文化的街道上拿著英文標注的地圖」一般，同時，對於許多電子商務經營者而言，重新註冊一個英文的網域名稱，也意味著「捨棄人們耳熟能詳的中文品牌而另創一個全然陌生的英文代號」，這無疑可能會使電子商務經營者多年努力經營而不斷增值的品牌價值，遭到某種程度的貶抑。

同時值得注意的是，在網際網路漸趨普遍之際，網路人口的使用結構也隨之改變，在可預見的未來，大量使用者極可能從「受過良好教育熟悉英語者，迅速轉向略通英語和根本不懂英語者」，在這種趨勢下，為了便

利網際網路的使用，網域名稱中文化便成了有必要解決的問題。

爲了解決網名稱中文化的問題，用熟悉的「中文」來取代原有「英文」的網域名稱，讓不熟悉英文的使用者和所有願意使用網際網路的人都能夠順利使用網際網路，二〇〇〇年五月十九日中文世界兩岸四地的網路資訊中心亦即 TWNIC、CNNIC、HKNIC 和 MONIC 共同在北京發起成立「中文域名協調聯盟」(Chinese Domain Name Consortium，簡稱 CDNC)，以通動中文網域名稱的相關協調和規範工作爲宗旨。

二、組織架構

由兩岸四地網路資訊中心共同組成的 CDNC，是一個獨立且非營利的組織，本於將網域名稱本地語文化的共同認知，CDNC 乃是以協調和促進中文網域名稱的開發、運作、管理和推廣，做爲努力目標。根據 CDNC 的組織章程，其職責計可歸納成如下各端：

- (一) 評定和中文網域名稱有關的各種方案，包括註冊管理、政策以及技術方案等；
- (二) 研究、制定、協調和推廣中文網域名稱技術標準和規範；
- (三) 研究和制定中文網域名稱的註冊管理規範，同時協調相關國家和地區中文網域名稱的使用；
- (四) 促進和協調與國際網路組織之間的交流與合作；
- (五) 和中文網域名稱有關的其它事項。

CDNC 的組織運作方式是以理事會做爲決策機關，下設工作小組做爲諮詢機構，並且設有紛爭協調解決機制。至於細部的職權內涵，詳細介紹如下：

(一) 理事會

理事會是 CDNC 的決策機構。首屆的理事會是由四地的網路資訊中心各推派一名代表組成，之後成員結構的調整事項，將再由理事會決定，但理事必須通曉中文。理事會原則上每三個月召開一次，每年召開一次年會。理事會開會時須有三分之二以上的理事出席，至於決議則須經全體理事決議方能生效。理事會的職責包括制定和修改本會章程、審議本聯盟的工作報告、選舉理事長、決定設立或撤銷工作小組等機構、任免各工作小組的召集人、以及重要事項的提議和決議等等。

理事長是由理事間互選產生，任期為一年，期職責在於召集和主持理事會會議、督察理事會決議的落實情況、代表本聯盟簽署有關重要文件、任命秘書長、以及履行理事會所賦予的其他職責等。

CDNC 設有祕書處，祕書長由理事長任命，其職責為主持祕書處日常工作，執行理事會的決議、協調聯絡各工作小組的工作進行等等。

(二) 工作小組

工作小組是理事會的諮詢機構，由理事會決定工作小組的設立或撤銷事宜。各工作小組應設召集人，負責主持各個工作小組的工作，其任免則由理事會決定。工作小組所使用的工作語言為中文。

目前已經設立的工作小組計有：註冊政策工作小組、技術工作小組、合作事務工作小組、財務工作小組。各工作小組依其所負責的特定領域，向理事會的年會提出建議或者參考意見。

(三) 紛爭解決機構

目前在中文網域名稱的爭議解決方面,是由各個網路資訊中心分別設立爭議處理機構,做為處理機構,例如 2001 年 1 月 1 日在中國大陸設立的中國國際經濟貿易仲裁委員會域名爭議解決中心,2001 年 2 月 5 日 TWNIC 也開始受理「爭議處理機構認可」的申請,目前亦已經順利透過受認可的爭議處理機構處理網域名稱相關的爭議。

(四) 註冊機構

各個網路資訊中並不直接受理用戶所提出的中文網域名稱註冊申請,而是採用與 ICANN 相同的方式,定位為註冊管理機構,負責註冊服務商的認證和授權工作,然後再由這些註冊服務商負責提供中文網域名稱的相關服務。

(五) 技術發展前景

中文網域名稱系統是架構在現有的英文網域名稱的系統結構上,透過利用現有英文網域名稱的體系,將中文的網域名稱轉換成英文的網域名稱,然後再由英文的網域名稱系統負責轉換到 IP 的連結。如果網域名稱伺服器上沒有安裝中文網域名稱軟體,那麼用戶端在安裝用戶端的使用軟體之後,也可使用中文的網域名稱;如果用戶的網域名稱伺服器中已經安裝了中文網域名稱伺服器軟體,那麼用戶不再需要安裝客戶端軟體,就可使用中文網域名稱。

簡單來說,中文網域名稱的使用與英文網域名稱的使用應該是一

樣的，使用者只不過是將英文的表示法轉換成是中文的即可。但是對於提供這項服務者而言，則必須對整個系統如何修改重新審視，加上目前伺服器端有很多不同的版本，用戶端又可能使用不同的瀏覽器，因此，要符合所有的用戶需求，並不是單一組織可以輕易完成的工作。在中文網域名稱服務準備就緒之後，其實仍有許多後續應用及推動方面有待解決的問題必須一一克服，例如繁簡體字的互換、與國際間進一步的溝通協調、積極參與國際性標準制訂等等重要工作，因此，現階段本聯盟的中文網域名稱相關工作，其實可以說是剛剛起步而已。

隨著網際網路相關技術的進步，網域名稱的轉換在方法上也勢必將會不斷地有所改進。但是，不管技術如何改進，此一聯盟所追求的，無非是都可以將已經註冊的中文網域名稱資料轉移到新的網域名稱伺服器中，實現升級，而這些技術改變並不會影響用戶的使用做為終極目的。

參考網址：<http://www.cdnc.org>

拾肆、多語言頂層網域名稱系統聯合工程小組 (Joint Engineer Team for Open Multilingual Domain Name System for ICANN TLDs, 簡稱 JET)

多語言頂層網域名稱系統聯合工程小組 (Joint Engineer Team for Open Multilingual Domain Name System for ICANN TLDs, 簡稱 JET) 成立於二〇〇〇年, 以合作發展互通的多語言頂層網域名稱系統為宗旨, 主要成員包括 TWNIC、CNNIC、JPNIC、KRNIC 等四個亞太地區的 ccTLD。同時, 為了達成技術標準協力制定的最終目的, 此一組織也經常視需要邀請相關的技術標準制定組織如 IETF, 或者其他開發多語言頂層網域名稱系統技術的組織參與會議或 JET 的相關活動。

在活動型態方面, 除了經常性地透過電子郵件交換資訊和意見之外, JET 此一組織主要是透過在不同國家舉行定期或不定期會議的方式, 針對各自在多語言頂層網域名稱系統上的技術進度和合作事宜, 進行報告和意見交換。在技術交流合作的原則方面, 此一組織乃是嘗試整合亞太地區多語言頂層網域名稱系統研發人力和資源, 秉持資訊互通和知識分享的原則, 儘可能採取資源公開的原始碼開放 (open source) 模式, 研究開發和多語言頂層網域名稱系統相關的技術和政策。

拾伍、IPV6 相關組織

隨著網際網路的普及化和相關技術的突飛猛進，IPV6 也開始受到相當程度的重視，隨之也有幾個以 IPV6 研究發展的國際性組織出現；以下便針對這幾個國際組織的現況做簡要的介紹：

一、6 BONE

因為 IPV4 在當初設計時，並未充分預想到網路會發展那麼快速，所以 IP 位址目前幾乎已經不敷使用，再加上其他原因的催化（例如 IPV4 定址結構太浪費網址空間，以及 IPV6 的網路封包品質較佳），所以，IETF 原先就有計劃在 1995 提出新一代的網際網路通訊協定（Internet network layer protocols），來解決上述問題，這種通訊協定便稱之為 IPV6（至於 IPV5 則是實驗用的網路通訊協定，實際上目前已經不使用了）。IPV6 實際上現在並未完全取代 IPV4，相對地，IPV6 只是架構在 IPV4 上的虛擬空間而已，我們可以想像 IPV6 與 IPV4 兩者是類似的物理平台，兩者之間有一種機制可以互相讓主機相通。

如前所述，IPV6 的優點在於可以提供更多的 IP 位址（因為 IPV4 有二的 32 次方個 IP 位址，而 IPV6 則是有二的 96 次方個 IP 位址），可以加強定址能力，提高路由（routing）的功能，同時也可以提高網路安全性，以及可以在 3G 上實施行動上網的功能。

6BONE 這個組織是創造 IPV6 的 IETF（Internet Engineering Task Force）所發展的實驗性測試組織，其最終的目的是要用 IPV6 來替換目前的 IPV4。6Bone 的主要成員是許多相互連接的網路服務提供者（ISP）以及用戶網路，事實上，它是一個以架構在原 IPv4 網路上，使

IPv6 封包透過隧道(tunnel) 轉運的虛擬網路。6BONE 目前仍然是個世界性的非正式合作計劃，屬於 IPV6 的過渡期間，所以用 IETF 的工作小組來進行實際運作及監督工作。

參考網址：<http://www.6bone.net>

二 、6TAP

6TAP 是一個由 ESnet, Viagenie 以及 CANARIE 所攜手合作的聯合計畫，是一個針對 IPv6 相關技術的研究發展進行交流的組織。其中 Viagénie 是一個以資訊科技做為主要業務的顧問公司，專精於發展網路安全維護、網路通訊協定 IP、國際化、網路上的影像電話通訊等。Viagénie 的員工非常積極主動參與網路科技相關的論壇，例如 IETF 和 IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineer) 均屬之。

CANARIE 是加拿大先進網際網路發展的組織，性質是屬於非營利的財團法人，全賴其公司的會員、專案夥伴、及加拿大聯邦政府所支持。該組織的任務是加速加拿大先進科技的發展及利用，其方法則是透過促進人們採用更快速、更有效率的網路連結系統，以及讓人們可以使用下一代的先進產品，充分了解先進產品的應用及服務。該公司的總部是在 Ottawa, Ontario，其雇用了 33 名的全職員工專門致力於先進網路科技的工具的研究及應用，希望藉此應用刺激加拿大的經濟成長，並提高加拿大的網路競爭力。

ESNET 的全名是 The Energy Sciences Network (能源科技網路)，是一個高速的網路系統，數千名能源科學家及世界各地共同研究者

的部門在專門使用這個系統，Esnet 讓各國的研究者在其國內的研究室、大學和機關之間彼此可以連結溝通，藉由共同合作的努力來面對世界上最重要的科技挑戰。ESNET 是由 Lawrence Berkeley 國家實驗室的幕僚所經營管理的，由美國能源部（DOE）的科技部門提供資金，以促使科學家可以更有效地使用 DOE 的研究設備與電腦資源為主要目的在現今網際網路上的運用。

ESNET 的起源，主要目的乃是在於使用各國針對 Pv6 的網路系統所做的相關研究與教育，要連結 IPv6 的網路系統至少需要一個交流點，即是 6TAP，位於 Chicago NAP (Ameritech) 的 Startap (ATM exchange)，乃是 IPv6 網路系統的交流點。6TAP 目前的參與者包括 APAN Japan、APAN Korea、ESNET、NTT-ECL、vBNS、SingAREN (Singapore) 和 University of Wisconsin-Madison 等。

參考網址：<http://www.6tap.net>

三 、IPv6 Forum

IPv6 是網際網路的新一代協定標準，日、韓、美和中國等皆已努力投入，歐盟也宣布 IPv6 將取代 IPv4 為未來發展平台，成為通用的網際網路協定；為了避免我國在下一波網際網路的競爭之初便喪失先機，我國行政院國家資訊與通信推動小組（National Information and Communication Initiative，簡稱 NICI）於九十年十月也正式成立我國的 NICI IPv6 推動小組（NICI IPv6 Steering Committee），整合國內產官學研各界資源共同推展 IPv6。

究其實際，國際社群中的 IPv6 forum 成立於一九九九年四月，其

主要宗旨在於推廣 IPv6 網路，以提供高品質和更為安全的下一代網際網路，並且希望能夠藉由 IPv6 forum 此一組織做為技術和資訊的交流平台，讓使用者能夠逐漸熟悉 IPv6 技術，以提高 IPv6 的使用率和市場接受度。歸納起來，IPv6 forum 的目標包括以下幾項：

- (一) 建立起一個 IPv6 技術的公開性國際論壇；
- (二) 分享 IPv6 的相關知識和經驗；
- (三) 推展新興的 IPv6 應用方式；
- (四) 推展 IPv6 的實作；
- (五) 達成點對點之間的 QoS；
- (六) 解決 IPv6 發展過程中的障礙。

做為一個交流和推展平台，IPv6 forum 並不扮演制定協定標準的角色，但是，IPv6 forum 則是和 IETF 此一最為重要的網際網路技術標準制定組織密切合作合作，針對 IPv6 相關的技術標準，提供技術標準制定的意見。另外，和 ETSI 等國際性網際網路組織，也保持相當密切的互動、合作或結盟關係，以加強 IPv6 的推展工作。

和前述的 6Bone 不同的是，加入 IPv6 forum 必須繳交年費，然而，截至目前為止，全球亦已有一百多個組織或機構加入，可以說是技術標準推動領域裡相當活躍的國際組織，目前國內的 TWNIC 也已經加入成為該組織的正式會員。IPv6 forum 每年都會配合世界各國家地區舉辦多次名為全球 IPv6 高峰會 (Global IPv6 Summit) 的會議，以協助各國推廣 IPv6，截至目前為止，亞太地區也已經舉行過數次高峰會的會議，包括在台北舉辦的會議在內。

參考網址：<http://www.ipv6forum.com>

四 、 6NET

6NET 是歐盟爲了實驗展示 IPv6 相關之新技術而成立的一個以三年爲期的計畫，希望能夠幫助歐盟的研究單位和產業界在定義和發展 IPv6 此一下一代網際網路技術時，扮演領導者的角色。6NET 有三十多個組織或機構加入，總投資金額超過 2,500 萬歐元，執行期間預定爲 2002 年初至 2004 年底，共計兩年，其工作目標大致可以歸納如下：

- (一) 建立起一個國際性實驗性質的 IPv6 網路，以期對 IPv6 的部署建設問題獲得更深入的了解。
- (二) 針對如何將現有 IPv4 網路順利地移轉到 IPv6 網路，進行測試。
- (三) 介紹並測試新的 IPv6 服務和應用。
- (四) 估算 IPv6 網路位址分配、路由和 DNS 操作等事宜。
- (五) 和其他 IPv6 組織進行交流和合作。
- (六) 推廣 IPv6 相關技術。

第四章 結論：以 ICANN 為核心看國際網路界所面臨的問題和台灣參與國際網路組織之策略規劃初步

從以上國際網路組織的介紹來看網際網路的發展歷史，我們可以發現，不但網際網路相關科技的發展是我們應該極力把握的國際參與策略，網際網路賴以運作的 IP Addresses 和 Domain Name System (DNS) 的重要性，在世界各國政府對於網際網路的發展日漸重視，以及商業組織利益競爭的趨勢主導下，幾乎已成爲不爭的事實。以美國 IANA (Internet Assigned Numbers Authority) 爲中心的網路統籌管理 (Internet Governance) 機制之運作，由於在「事實上之壟斷性」和「未能合乎權責相符的要求」兩方面遭受極大質疑，一九九八年起美國政府透過針對此一攸關網路世界未來發展的公共資源所作的政策宣示，促成 IANA 的轉型，過渡至目前網路統籌管理的新國際組織「網際網路指定名稱與號碼機構」(Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, 簡稱 ICANN)。在美國商務部主導下於一九九八年十一月七日正式宣佈開始運作的 ICANN，最近一年來似乎已在某種程度內取得網際網路社群中各種不同利益團體的認同，其未來如何發展固然必須視商業競爭與國際政治角力的協調而定，然由於涉及資訊科技且跨越國界、種族與文化的國際組織運作，在人類歷史經驗中絕無僅有，ICANN 所標榜的網路民主是否仍能像過去在網路世界利益衝突極爲有限的前提下所運作者般生存，似乎難以斷言，正因爲如此，自一九九八年底到一九九九年年底這段期間，ICANN 所遭遇和化解的種種網際網路公共資源分配之實質與程序兩方面爭議，值得記錄與分析。ICANN 或許意味著過去「科技烏托邦」式的網路規範模式已受到某種程度的挑戰，隨之而起的可能是更多國際政治、法律、社會、文化與教育因素滲入的現象，所以 ICANN 的成形與運作被稱爲「網路制憲」似乎並不爲過。在此一網路制憲的過程中，我們固然應該關心「虛擬世界」與「現實世界」兩者如何達成合理的整合與妥協結果，我們似乎也該同樣關心的是，在這一波國際網路界的變動趨勢中，台灣如何自我定位和自我調整，以面對可

能的挑戰與競爭。

同樣地，我們從上述國際網路組織的介紹當中，也可以察覺到各個國際組織的發展程度並不相同，尤其是某些區域性的國際網路組織，雖然具有區域參與和整合的意義，但是由於各種先天或後天因素的影響，並不見得有相等的重要性，所以，未來台灣參與各個區域性組織時，不妨全面評估個別重要性和比較利益，擬定具有資源優先順序考量的參與策略。

其次，目前屬於國際網路組織核心之一的 ICANN，雖然數年來進展緩慢，而且和 ITU 之間一直具有相當程度的緊張關係，然而，從國際網路組織發展穩定性和網際網路發展穩定性兩個因素來考量，則依舊具有相當程度的重要性。尤其是回顧網際網路統籌管理（Internet governance）的辯論發展至今最為激烈的幾年，ICANN 的成形與運作至今的過程，恰好為我們思考人類社會中國際性公共資源的分配與管理的問題，提供了一個相當典型的觀察對象。以台灣過去參與和 ICANN 有關的各項會議與活動的個人經驗而言，可以說是不時徘徊在理論與實際的十字路口，五味雜陳，相信這也是許多 ICANN 的觀察者和研究者的共同經驗。然而，同樣值得注意的有趣觀點是，許多實際參與 ICANN 形成和運作過程者，目前幾乎都有相同的基本信念：從一九九〇年代中期開始進行網際網路公共資源統籌管理和分配機制的討論至今，國際網路界已經投注的無以計數的資源，無論 ICANN 受到多少批評和挑戰，國際網路界幾乎已經走到無法承擔 ICANN 失敗，導致所有的辯論和制度設計重新回到原點的地步。若果如此，我們接下來必須回答的關鍵問題便是：到底我們應該遵循怎樣的道路前進，才能使 ICANN 真正具備成為成功的國際性網路資源統籌管理分配組織的條件？達成這個目標的前提，至少應該包括讓網際網路的規則制定和政策形成，從科技或技術標準本位的模式順利過渡到多元模式；克服在網路界形成國際共識的困難；克服彼此關係密切的網路專業社群的抗拒心態；以及爭取組織鬆散的網路使用者認同等幾個要素。

ICANN 的核心概念，其實是透過一連串的契約關係所組成的，並且期待以契約架構達到 ICANN 成立時所抱持私領域主導的初衷。不過，最值得注意的是，由於這些契約關係使得 ICANN 對各個組織團體掌握一定程度的控制權力，ICANN 與各個不同組織團體之間所訂定的契約關係究竟為何種形態，其實一方面考驗 ICANN 維持由下而上形成決策的組織形態的程度，也決定 ICANN 在未來的運作上是否能夠權責相符。

有人認為：ICANN 此一網際網路公共資源統籌管理國際組織模式的形成，代表網際網路的國際組織運作方面，已經不再如過去一般凌亂鬆散，而是如同網際網路本身一般，朝非常有活力的方向發展。但是，究竟 ICANN 的出現，是否真能解決目前網際網路所面對的各種爭議問題，卻似乎仍是一個難以解答的問題。以一九九八年秋天 ICANN 成立至今，即普遍受到來自網際網路社群各方對其正當性提出質疑的情況來看，雖然 ICANN 透過 GAC 的成立，廣泛邀請世界各國政府以官方身份加入，對其正當性予以背書，但是似乎仍然難逃上述質疑之陰影。

其次，ICANN 其實面臨一個先天本質上即存在的緊張關係：根據其組織章程之規定，ICANN 乃是有權核准許多支援團體與組織的架構，此一模式，事實上與網際網路長久以來所遵循的決策模式似乎有相當大的差異：網際網路所遵循的決策模式，過去至今一直都是由下而上的，而 ICANN 似乎正是反其道而行，因而似乎也就必須承擔命定的正當性質疑風險。

同時，對於 ICANN 的最大挑戰之一，乃是 ICANN 目前肩負的責任，其實是歷史上從未出現過的任務，而且是一個必須在技術可行性與彈性、政治利益、以及商業利益之間進行整合工作的任務。在內容如此複雜的任務下，ICANN 一旦在正當性方面出現疑問，而且無從自我解套時，那麼極可能便意味著其他力

量，尤其是世界各國政府、美國國會或者其他國際組織，便會趁隙而入填補此一真空狀態。這或許也是 ICANN 急於建立一個有效運作的一般性會員架構之主要原因之一。

由於監督網際網路公共資源分配與運用的工作，過去其實絕大部份掌握在美國政府手中，而且真正的監督工作是由去年 ICANN 臨時董事會甫組成之際突然逝世的 Jon Postel 一人主導，所以目前的 ICANN 其實是一個史無先例的組織：一個準備監督網際網路公共資源分配與運用的國際組織，但卻是超乎任何傳統政府角色所能夠控制之範圍的私人組織，如果 ICANN 的運作與組織出現失敗跡象，那麼整個網際網路的運作多少不免受到一定程度的影響，而整個網際網路社群也因而必須重新考慮從一九九六年以來所進行的網際網路公共資源分配機制設計過程，是否適當，甚至必須重新履行此一程序，並且嘗試找出更能夠合乎網際網路運作本旨的整合方式。

除了各國政府之外，我們其實可以從歷次會議的進行過程中發現，ICANN 已經取得不少跨國大企業諸如 IBM 以及 MCI WorldCom 的支持，甚至獲得某些公司的捐款。至於長期的運作資金來源，原先計畫以每一註冊網域名稱每年必須繳納一美元使用費（或稱使用稅）的收費為主要來源，最後雖在美國國會質疑下暫時作罷，但是卻從未放棄此一想法，甚至可能將收費對象擴及網路位址分配方面。

再者，目前 ICANN 所遭遇的主要批評，在於其組織和運作不但不夠透明，而且過於官僚化，同時對於非屬主流的另類意見不能真正廣為接納，提出諸如此類批評者，尤其是以小型網際網路事業經營者最為明顯。不過，在 ICANN 臨時董事會方面，顯然極力否認上述批評，而是另外指出 ICANN 所面臨的，是任何組織草創初期幾乎都會面臨的問題，亦即設法獲得適當且充裕的財務支援，並且使財務結構健全化；協助相關支援組織能夠盡快開始運作；並且決定

和採納董事會的選舉機制等等。雖然 ICANN 所提出的上述工作任務目標都相當合理，但是事實上目前已經在 ICANN 以及相關組織整合過程中出現的不少內部權力鬥爭，不可否認地卻也同樣對 ICANN 的成功與否蒙上陰影，也使得 ICANN 的運作必須以更具有妥協彈性的方式為之。

平心而論，就網際網路統籌管理的觀點切入，僅就「誰應該對網域名稱具有支配控制權？」此一問題作法律技術層面的辯論，並無太高的政策意義，同樣地，我們似乎應該將 ICANN 的出現和相關辯論，視為網際網路的第一個立憲時刻（constitutional moment）。從此一觀點來看，無論其當初預設的目標和功能如何崇高中立，ICANN 目前所面對的正當性危機，幾乎是任何人類社會在建構其共同生活的基本遊戲規則時都會面臨的問題。而作為最能影響這些遊戲規則實質內容和適用結果的 ICANN，大家關切的重心自然落在其是否會受制於特定意識形態或利益考量，出現以不公平的方式給予任何特定團體或利益集團特殊待遇方面。就此而言，ICANN 以非營利性質的法人組織形態出現，其董事會的正當性是否充分，其組成結構是否健全到足以為網路社群制定運作規則（亦即該組織之組織章程），並且視實際需要修改此一根本大法的內容，當然應該受到徹底的檢驗。例如，究竟 ICANN 組織章程中規定董事之組成必須滿足地理端元性的考量，是否即符合上述考量？

從嚴格的民主憲政理論來看，地理代表性此一條件似乎不足以滿足網路社群對於 ICANN 的期待。如眾所周知者，針對權力濫用和腐敗可能性所設定的控制機制，除了具有代表性的立法權之外，還必須有代議制度以外的管道，作為輔助控制機制，這就是權力分立和制衡制度的原始設計目的。換言之，作為未來全球獨一無二的網路公共資源統籌管理和分配機構的 ICANN，具有極為強烈的網路政府雛形色彩，其董事會無論多麼具有代表性，在缺乏權力分力和制衡機制控制的情況下，似乎無從克服其令網路社群疑懼不安的先天障礙。這個問題，不因為 ICANN 形式上僅是在美國加州註冊成立的非營利性質法人組織而有

所不同，正因為其扮演網路世界的公共資源守門人角色，有權力定義未來全球網路世界運作的基本輪廓，所以，我們更應該要求其不斷自我調整，以適當及公平的權力運作模式作為運作基礎。

其次，即使在地理代表性方面，ICANN 目前的實際狀況，也令人不盡滿意。雖然 ICANN 在不同的場合一再強調 ICANN 乃是一個極力反映網路社群「共識」（consensus）的組織，但是，究竟 ICANN 所謂網路社群的共識所指為何，其實引發相當多的辯論，甚至不乏著名的美國網路法律學者語帶諷刺地以「共識並不是以大多數人投票就可以形成，更不是一小群人秘密討論集會而形成；共識不可能是因為上位者的命令而來，更不會在大多數人都反對的情形下形成」由此多少反映出 ICANN 成立至今所作成的許多決策致命傷所在。舉例來說，ICANN 對於 WIPO 建議的偏袒立場，或者先前希望每個網域名稱所有人每天繳納 1 元費用的構想，以及採納 WIPO 建議制定全球統一的爭端解決政策，便是受到許多缺乏共識的嚴厲批評之典型實例。從上述現象來看，與其一再捍衛自己的決定乃是共識下之產物，ICANN 未來最重要的任務，似乎應該是試著真正去了解網路社群的共識所在，進而作出和執行真正具有共識正當性的決定。為了達成此一目的，ICANN 必須至少必須認識到的是，共識應該具有開放性語普遍性，不應該是封閉式團體的產物，在共識形成的每一步驟，必須完全透明化，讓任何有興趣的個人語團體皆可達到實質參與的目標，並且在作成決定前，有具有的證據佐證該決策的確具有極高的共識程度。就此而論，充分的資訊提供和充裕的時間，自然不可或缺。

再者，就實際的網域名稱系統重整工作而言，ICANN 和 NSI 之間的關係應該受到更為嚴肅的檢驗。數年來 ICANN 和 NSI 之間雖然意見相左，NSI 的許多動作也備受爭議，但是，NSI 長久以來所扮演的網域名稱註冊市場獨占者角色，應該如何被解讀，以及其對未來網路公共資源分配的影響如何，即使在 ICANN 和 NSI 兩者之間簽訂協議之後，似乎仍然並未真正釐清。深究之下，

ICANN 和 NSI 之間的關係，似乎正如兩個獨佔者之間的角力一般，對網路社群的長遠利益，是否有正面的幫助，或者只是引發更多爭端，即使從兩者所簽訂的協議中，都難以確定。尤其，雖然兩造同意獨立審查小組（Independent Review Panel，簡稱 IRP）可以審查 ICANN 董事會所作成的決策，但是截至目前為止，ICANN 仍未正式成立 IRP，因此，究竟如何透過獨立且中立的機制，確保該協議受到必要的節制，同時未背叛網路社群的共識，其實令人深深懷疑。而 ICANN 和 NSI 之間協議所凸顯的實質問題，充其量也不過是 ICANN 截至目前為止的許多決策都未受到類似檢驗此一現象的冰山一角而已，但是卻的確反映出 ICANN 組織中設置一具有強力審查和監督功能的獨立審查組織，而非僅具有諮詢性質，有其迫切必要性。

整體而言，ICANN 運作至今所面臨的結構性問題，在於其所要處理的事務中，絕大部份已經超越「通訊協之協調」的技術領域，導致許多浸淫在網路科技領域多時的專業社群，在面對 ICANN 各種會議和活動所引發的種種紛擾時，不斷質疑我們是否需要這種聯合國式的全球性網路政策組織。同時，也有不少聲音不斷出現，質問 ICANN 究竟要等到何時，以及透過何種方式，真正應該具影響力的 ICANN 全體選民，亦即全球網路使用者，才能決定他們需要一個具有何種面貌的全球性網路政策組織？以及到底應該由誰來決定哪些共識是網路公共資源統籌管理分配的基礎架構？面對這些難題，或許，我們可以嘗試回歸基本面，援用民主憲政的根本原則來思考：如果我們充分認知到擁有「生殺大權」的權力中心，不但應該具有權力正當性，權力的行使也應該受到適當的限制，身為立憲菁英者固然有統籌各方意見甚或寫出憲法基本文件以供討論的重責大任，但是也無從規避共識實踐這些基本理念的話，那麼，在憲法經驗的引導下，還有什麼理由可以浪費時間作無謂無益的辯論？

從本文以上的論述，我們可以發現的是，雖然網際網路的發展歷史相較於人類歷史上任何一種科技來說，都只能說是相當短淺的，可是，網際網路統籌

管理的議題，卻的確碰觸到人類社會如何形成共識和統籌管理公共資源的根本問題。平心而論，ICANN 的確是個相當獨特的組織，從要求正當性和權責相符的觀點來看，其不需對任何公共機關負法律和政策責任的非公共性

(non-public) 特質，尤屬顯目。雖然，乍看之下，要解決 ICANN 所處理的跨國公共資源統籌管理事務，最簡單方式便是交給政府間

(intergovernmental) 國際組織負責，這種作法至少會有助於解現在經常被提及的 ICANN 正當性和權責相符與否的問題，然而，我們也從本文前面的論述中看到，諸多歷史因素、技術性和非技術性理由交纏在一起的現象，似乎也可以解釋何以此一處理跨國事務的傳統模式，何以被捨棄不用，以及 ICANN 目前和未來為網際網路建構穩定運作基礎的路途還有多麼地艱辛。

換言之，雖然 ICANN 所承擔的任務嚴格來說應該是歸屬於技術性的事務，但是這些涉及網際網路穩定運作的網域名稱系統和網路位址事務處理方式，無疑地卻飽含公共政策的意涵，必須以確保相當多元和廣泛的公共利益的方式為之，從過去的經驗來看，政府間組織在技術性事務的處理上，不見得能夠考慮和涵攝如此複雜的公共利益。當與網際網路的技術架構和穩定運作「利益攸關」的網際網路使用者人數急速增加，網際網路的統籌管理能夠確保其可靠性、透明度以及權責相符的呼聲，也就隨之增高。展望未來，國際性組織是否能夠全然符合民主的要求，本有相當高的爭議，再者，選擇以傳統的民主體制為 ICANN 定位，反而可能因為全球性網路民主經驗的欠缺，為 ICANN 任務的達成製造更高的失敗風險，然而，如果採取純粹的「技術專家政治」(technocratic) 模式進行網際網路統籌管理的模式來建構 ICANN 此一組織，全然捨棄民主憲政體制的基本原則，無視於公共利益和權責相符的基本要求，也極可能危害到 ICANN 的獨立性及其程序之透明性。網際網路統籌管理的問題，透過 ICANN 過去幾年來的發展，為我們鮮活地呈現了另一個近年來長期習於憲政政府的人類社會，在統理公共事務的制度選擇方面所遭遇的終極問題。

就統籌管理網際網路的相關議題而論，我們的確很難評量網際網路社群中不同團體的具體利益，對於任何 ICANN 處理統籌管理問題所提出的解決方案，也很難在網際網路社群內達到完全的共識，不過，即使如此，爲了在充分具有正當性的前提上穩定運作，成爲協調各方利益的基礎平台，ICANN 還是必須獲得網際網路社群的通力支持與合作，並且在運作上必須合乎一般人對於公共權力的行使和公共政策的制定所抱持的理解與期待，這也是 ICANN 任務艱鉅之處。網際網路公共資源分配的問題，本質上即相當複雜棘手。尤其在網際網路快速全球化和商業化之後，負責或主導網際網路統籌管理機制者是否仍能堅守網際網路的規則形成與決策制定傳統，以及這些傳統是否有檢討的必要，在 ICANN 的形成與運作過程中，都成爲關鍵議題。本文認爲，雖然今天我們所面對的網際網路環境與過去大不相同，網際網路公共資源的分配與統理，不再是專屬於一群思考模式與行事風格相近的科技界人士，但是不可否認的是，這些科技界人士透過過去至今的諸多努力與協調，爲這個虛擬世界所累積起來的網路傳統特色，包括規則與決策的公開透明化、由下而上的共識決模式、互相信任協調以鞏固權力正當性等，卻相當值得珍惜，我們也相信這些網路傳統精神如何適當地翻譯轉換到目前商業化程度極高的網際網路世界，是決定 ICANN 是否能夠真正成功的關鍵性因素。

ICANN 過去數年來的經歷，固然展現出其維護這些傳統的努力，但是其受制於短期商業性考慮的現象，越來越加明顯，無論主其事者如何辯解撇清，卻仍難脫嫌疑。以網際網路逐漸成爲我們日常生活重要一環，以及網路公共資源分配的辯論日趨激烈的趨勢來看，ICANN 未來勢將受到更多挑戰與檢驗，而也唯有讓 ICANN 受到更普遍、更徹底的檢驗，才能確保並提高網際網路公共資源統籌管理與分配的合理程度。我們應該期待與監督的，是 ICANN 透過支援組織的逐步調整和更爲制度化的一般會員結構，以及更多公開透明與多元化的管道，改善與解決其目前正在透過一般會員制度的討論進行處理的參與管道和代表性問題，以及經常被提及的程序正當性問題，以及在諸如商標權爭議或糾紛

處理等實質議題處理原則的確立方面，所遭遇的質疑，亦即在網際網路習用的科技或技術標準主導模式，和網際網路進一步成長所不得不面對的其他新興國際政治、商業利益和區域性社會文化等因素兩者之間，取得適切的平衡點，然後，我們才有充分的前提討論網際網路公共資源的統籌管理與分配機制，是不是值得身為世界網路公民的我們信賴付託，而且可長可久。

參考文獻

壹、書籍

Marcus Franda, *Governing the Internet: The Emergence of an International Regime*, Lynne Rienner Publisher, Boulder, Colorado, 2001

Marcus Franda, *Internet Development and Politics in Five World Regimes*, Lynne Rienner Publisher, Boulder, Colorado, 2002

Milton Mueller, *Ruling the Root, Internet Governance and the Taming of Cyberspace*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2002

貳、論文

劉靜怡，「從 ICANN (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) 的成形與發展看網際網路公共資源分配機制的政策與法律問題：一九九八至二〇〇一的國際趨勢觀察和省思」，台大法學論叢，二〇〇一年

Edward C. Anderson, Esq. & Timothy S. Cole, Esq., *The UDRP - A Model For Dispute Resolution in E-Commerce?*, 6 *Northwestern Journal of Small and Emerging Business Law* 235 (2002)

Tamarah Belczyk, *Domain Names: The Special Case of Personal Names*,

82 *Boston University Law Review* 485 (2002)

Keith Blackman, *The Uniform Domain Name Dispute Resolution Policy: A Cheaper Way to Hijack Domain Names and Suppress Critics*, 15 *Harvard Journal of Law & Technology* 211 (2001)

Christopher Paul Boam, *The Internet, Information and the Culture of Regulatory Change: A Modern Renaissance*, 9 *CommLaw Conspectus* 175 (2001)

Wayde Brooks, *Alternative Dispute Resolution Symposium: Current Public Law and Policy Issues in ADR: Wrestling Over the World Wide Web: ICANN's Uniform Dispute Resolution Policy for Domain Name Disputes*, 22 *Hamline Journal of Public Law & Policy* 297 (2001)

Edward Brunet, *Defending Commerce's Contract Delegation of Power to ICANN*, 6 *Northwestern Journal of Small and Emerging Business Law*, Spring 1 (2002)

Stuart Buck, *Replacing Spectrum Auctions with a Spectrum Commons*,

2002 *Stanford Technology Law Review* 2

Matthew Coleman, Domain Name Piracy and Privacy: Do Federal Election Regulations Offer a Solution?, 19 Yale Law & Policy Review 235 (2000)

Tamar Frankel, ICANN and WIPO at Work: Towards A Paradigm of International Telecommunications Governance?: The Managing Lawmakers in Cyberspace: A Power Model, 27 Brooklyn Journal of International Law 859 (2002)

Rob Frieden, Regulatory Opportunism in Telecommunications: The Unlevel Competitive Playing Field, 10 CommLaw Conspectus 81 (2001)

Michael Fromkin, ICANN's "Uniform Dispute Resolution Policy"--Causes and (Partial) Cures, 67 Brooklyn Law Review 605 (2002)

Michael Fromkin, Form And Substance in Cyberspace, 6 Northwestern Journal of Small and Emerging Business Law 93 (2002)

Michael Geist, ICANN And WIPO at Work: Towards A Paradigm of International Telecommunications Governance?: Fair.Com?: AN Examination of The Allegations of System Unfairness in The ICANN UDRP, 27 Brooklyn Journal of International Law 903 (2002)

Kathleen E. Fuller, ICANN: The Debate Over Governing the Internet, 2001 Duke Law & Technology Review 2

Gillian K. Hadfield, Privatizing Commercial Law: Lessons From ICANN, 6 Northwestern Journal of Small and Emerging Business Law 257 (2002)

Marcelo Halpern & Ajay K. Mehrotra, From International Treaties to Internet Norms: The Evolution of International Trademark Disputes in The Internet Age, 21 University of Pennsylvania Journal of International Economic Law 523 (2001)

Holger P. Hestermeyer, The Invalidity of ICANN's UDRP Under National Law, 3 Minnesota Intellectual Property Review 1(2002)

Jay P. Kesan & Rajiv C. Shah, Fool Us Once Shame On You--Fool Us Twice Shame on Us: What We Can Learn From The Privatizations of The Internet Backbone Network And The Domain Name System, 79 Washington University Law Quarterly 89 (2001)

Edward Lee, Rules And Standards for Cyberspace, 77 Notre Dame Law Review 1275 (2001)

Viktor Mayer-Schonberger, Impeach The Internet!, 46 Loyola Law Review Loyola Law Review 569 (2000)

Henry H. Perritt, Jr., Towards a Hybrid Regulatory Scheme for the Internet, 2001 The University of Chicago Legal Forum 215

Henry H. Perritt, Jr., Dispute Resolution in Cyberspace: Demand for New Forms of ADR, 15 Ohio State Journal on Dispute Resolution 675 (2001)

Shira Pridan-Frank, Human-Genomics: A Challenge to the Rules of the Game of International Law, 40 Columbia Journal of Transnational Law, 618 (2002)

Orna Rabinovich-Einy, Going Public: Diminishing Privacy in Dispute Resolution in the Internet Age, 7 Virginia Journal of Law and Technology Virginia Journal of Law and Technology 4 (2002)

Steven R. Salbu, Regulation of Borderless High-Technology Economies: Managing Spillover Effects, 3 Chicago Journal of International Law 137 (2002)

Joe Sims & Cynthia L. Bauerly, A Response To Professor Froomkin: Why ICANN Does Not Violate The APA or The Constitution, 6 Northwestern Journal of Small and Emerging Business Law 65 (2002)

Shanker A. Singham, *Is It Time For An International Agreement on Uncompetitive Public Sector Practices?*, 27 Brooklyn Journal of International Law 35 (2001)

Suzanna Sherry, *Haste Makes Waste: Congress and the Common Law in Cyberspace*, 55 Vanderbilt Law Review 309 (2002)

Bradford L. Smith, *The Third Industrial Revolution: Policymaking for the Internet*, 3 Columbia Science and Technology Law Review 1 (2002)

Joseph H. Sommer, *Against Cyberlaw*, 15 Berkeley Technology Law Journal 1145 (2000)

Richard E. Speidel, *ICANN Domain Name Dispute Resolution, The Revised Uniform Arbitration Act, And The Limitations of Modern Arbitration Law*, 6 Northwestern Journal of Small and Emerging Business Law, Spring 167 (2002)

James B. Speta, *A Common Carrier Approach to Internet Interconnection*, 54 Federal Communications Law Journal 225 (2002)

Catherine T. Struve & R. Polk Wagner, *Realspace Sovereigns in Cyberspace: Problems with the Anticybersquatting*, 17 Berkeley Technology Law Journal 989 (2002)

Elizabeth G. Thornburg, *Fast, Cheap, And Out of Control: Lessons From the ICANN Dispute Resolution Process*, 6 *Northwestern Journal of Small and Emerging Business Law* 191 (2002)

Phil Weiser, *Paradigm Changes in Telecommunications Regulation*, 71 *Colorado Law Review* 819 (2000)

Philip J. Weiser, *Internet Governance, Standard Setting, and Self-Regulation*, 28 *Northern Kentucky University Law Review* 822 (2001)