

出國報告（出國類別：會議）

出席「網際網路名稱與號碼指配機構」 （ICANN）第 82 次會議報告書

服務機關	姓名 / 職稱
數位發展部	姜政男 科長、曾文方 司長（線上參加）、陳坤中 高級分析師（線上參加）、葉信妤 技正（線上參加）
外交部	呂韻儀 領事
內政部警政署刑事警察局	黃禎慶 股長、邱左傳 巡官（線上參加）
法務部調查局	郭傳浩 調查官（線上參加）
國家資通安全研究院	張元傑 工程師（線上參加）
數位發展部資通安全署	莊璧華 分析師（線上參加）
財團法人台灣網路資訊中心	黃勝雄 董事長、余若凡 執行長、丁綺萍 副執行長、詹婷怡 國際事務委員會主任委員、吳國維 國際事務委員會委員、李曉陽 組長、李佳恩 管理師、湯序平 管理師
財團法人中華民國國家資訊基本建設產業發展協進會	林郁敏 資深經理
網中智庫股份有限公司	李佩勸副執行長、賴俞帆專案經理、洪詩琳執行秘書

派赴國家：美國 西雅圖

會議期間：114 年 3 月 8 日至 3 月 13 日

報告日期：114 年 4 月 22 日

摘 要

- 一、 第 82 次網際網路名稱與號碼指配機構（ICANN）會議於今（2025）年 3 月 8 日至 13 日以結合線上參與與實體會議的混合模式舉行。
- 二、 本次 ICANN 大會為社群論壇（Community Forum），議程共 6 天，除了大會議程、公眾論壇，亦包含 ICANN 內部各利害關係團體會議、政策制定（PDP）工作小組會議，以及由技術社群主辦的域名技術研討會等。大會議程討論 New gTLD 註冊管理機構合約中的公眾利益承諾（Public Interest Commitment，PIC）與註冊管理機構自願承諾（Registry Voluntary Commitment，RVC）。
- 三、 本次會議仍奉前行政院資通安全處指示擴大各部會參與 ICANN 事務，依照前行政院資通安全處指示各參團單位分工合作，分別參加政府諮詢委員會（GAC）、網路安全及穩定諮詢委員會（SSAC）、根伺服器系統諮詢委員會（RSSAC）相關會議，並參與 IP、DN 技術研討會。
- 四、 其中，GAC 議程包括 New gTLD 申請人支援計畫、註冊資料緊急請求、註冊資料請服務、DNS 濫用以及社會高峰會二十年審核等議題。會議結束後，GAC 提出 ICANN82 公報。

目 次

壹、	目的.....	5
貳、	ICANN 簡介	7
一、	ICANN 組織架構.....	7
二、	ICANN 組成單位之功能	9
(一)	ICANN 董事會	9
(二)	ICANN 支援組織	10
(三)	ICANN 諮詢委員會	11
參、	過程.....	13
一、	會議過程：時間、地點、行程與議程	13
二、	公共政策與重要議題	15
(一)	GAC 領導團隊任期條款修訂 (GOPE WG)	16
(二)	New gTLD 計畫進展	16
1.	GAC 社群討論重點	16
2.	SSAC 社群討論重點	19
(三)	註冊資料請求服務 (RDRS)	20
1.	GAC 社群討論重點	20
2.	ccNSO 社群討論重點	21
(四)	DNS 濫用.....	22
1.	GAC 社群討論重點	22
2.	ccNSO 社群討論重點	24
3.	SSAC 社群討論重點	25
(五)	資訊社會高峰會二十年審核 (WSIS+20)	26

1. GAC 社群討論重點	26
2. ccNSO 社群討論重點	27
(六) 《ICP-2》進度更新	28
三、其他議題.....	29
(一) ccNSO 社群會議討論	29
1. ccTLD 之管理	29
2. Universal Acceptance Committee (UAC)	30
3. WHOIS -- 簡介 Project Jake 專案.....	31
4. 國際化域名國碼頂級域名與域名系統韌性：初步考量	32
5. 網域名稱衝突探討	32
(二) SSAC 相關會議	34
(三) RSSAC 相關會議	37
肆、心得與建議.....	38
一、響應 GeoTLD Group 訴求，向地方政府宣導地理 TLD	38
二、強化預防與多方合作以健全 DNS 濫用防治機制	38
三、強化註冊資料管理與跨部門合作	38
四、因應域名安全趨勢與政策挑戰，建議加強技術部署與合規準備.....	38
五、因應註冊資料存取轉變，推動技術架構改革	39
伍、附件.....	40

壹、目的

第 82 次網際網路名稱與號碼指配機構（Internet Corporation for Assigned Names and Numbers，ICANN）會議於本（2025）年 3 月 8 日至 13 日以結合線上參與及實體會議的混合模式舉行。

本次 ICANN 大會為社群論壇（Community Forum），議程共 6 天，會議吸引來自 129 個國家和地區的參與者，共有 1,369 人實體與會，另有 548 人透過線上方式參與。實體參加者中，來自亞洲、澳大利亞及太平洋島嶼地區的有 185 人（13.5%），非洲地區 112 人（8.2%），拉丁美洲及加勒比海地區 84 人（6.1%），北美地區 727 人（53.1%），歐洲地區則有 261 人（19.1%）。

我國政府代表由數位發展部主政，與外交部共同實體出席，且協同國家資通安全研究院、資通安全署、刑事警察局、調查局等單位，以遠端方式參與。另有財團法人台灣網路資訊中心、財團法人中華民國國家資訊基本建設產業發展協進會，以及網中智庫股份有限公司共同組團與會。

政府代表主要參與政府諮詢委員會（Governmental Advisory Committee，GAC）會議，亦依照業管屬性參與網路安全及穩定諮詢委員會（Security and Stability Advisory Committee，SSAC）、根伺服器諮詢委員會（Root Server System Advisory Committee，RSSAC）等相關會議，以及各項 IP、DN 技術研討會。本次 ICANN 會議全部議程詳見附件 1，亦可由下述網址獲得：<https://icann82.sched.com/>。

其中 GAC 會議於 2024 年 3 月 8 日至 13 日召開，計有 75 個 GAC 成員及 8 個觀察員參與會議。討論包括 New gTLD 未來回合（Next Round of New gTLDs）、DNS 濫用、建立新地區網際路註冊管理機構準則（Criteria for Establishment of New Regional Internet Registries ICP-2）以及域名註冊資料準確性等議題。會議結束後，GAC 提出 ICANN82 公報。

ICANN 83 政策論壇將於捷克布拉格舉行，會議時間為 2025 年 6 月 9 日至 12 日。

本報告將介紹 ICANN 組織最新現況，並說明本次參與 ICANN 年度大會各項議程、GAC、GNSO、SSAC、RSSAC 等重要議題及內容，最後就會議內容研提相關建議。

貳、ICANN 簡介

ICANN 是全球性、非營利、共識導向的國際組織（International corporation），1998 年 10 月成立於美國加州，負責監督管理網際網路技術管理功能（Internet technical management functions）、通訊協定參數及通訊埠（Protocol Parameters and Port）之協調、域名系統（Domain Name System，DNS）之管理、IP¹位址之分配暨指派，以及根伺服器系統（Root server system，RSS）之管理。

ICANN 強調由全球多方利害關係人（multistakeholder）參與（包括政府部門、私人企業、技術社群、個人使用者等）、以由下而上的共識機制為基礎，制定全球域名管理政策，以促進市場競爭機制，維護全球網際網路運作之穩定、可靠、多元及安全為主要使命。

一、ICANN 組織架構

ICANN 下設有董事會（Board of Directors），基於網際網路由下而上的組織特性，為確保各界聲音與意見都能在網路社群會議中出現，董事會以多方利害關係團體共同組成。成員分別來自以下屬性團體：

1. 支援組織（Supporting Organization，SO）。
2. 諮詢委員會（Advisory Committee，AC）。
3. 網際網路工程任務小組（Internet Engineering Task Force，IETF）。
4. ICANN 組織職員（CEO/Staff）。
5. 提名委員會（Nominating Committee）遴選。

¹ 網際網路通信協定（Internet Protocol）容許電腦網路間透過實體鏈路（physical links）快速互相通信。IP 位址以數字表示，網際網路上電腦間的資訊傳輸及連結即藉 IP 位址達成，一般大眾係借用 DNS 以人性化名稱（human-friendly names）來辨識主機位址。

ICANN 多方利害關係人參與架構，可藉由 ICANN 董事會組成理解（如下圖 1）：

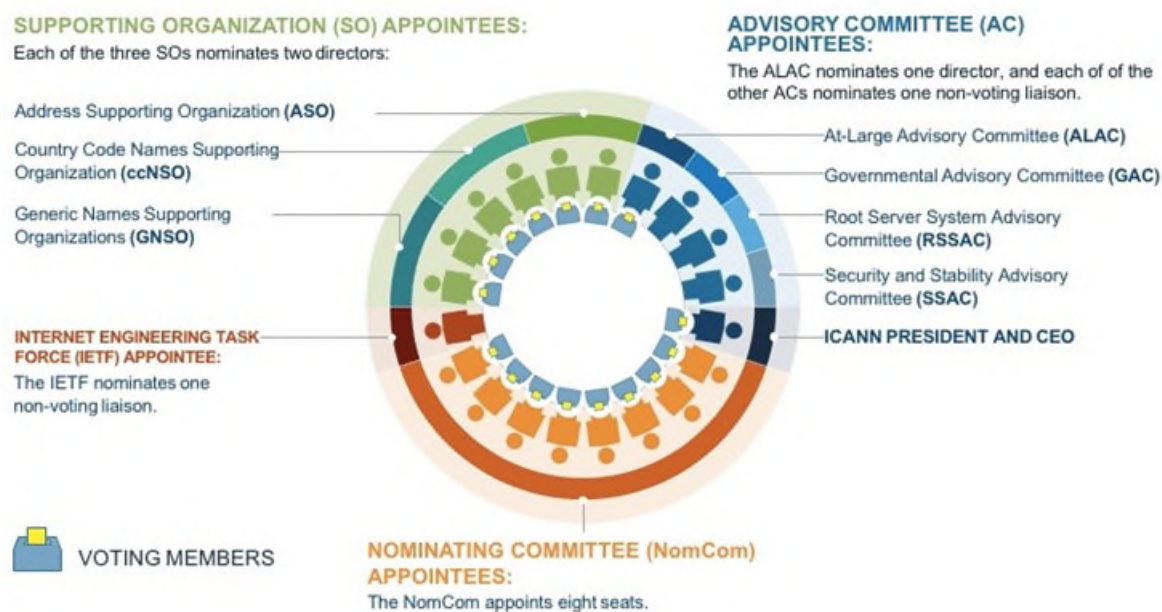


圖 1 ICANN 多方利害關係人參與架構圖

ICANN 大會每年召開三次，會議採取開放的參與模式，凡對網路治理有興趣之個人、團體皆可參加，並不侷限於 ICANN 會員。自 2016 年開始，會議模式調整為 A、B、C 三種類型：A 會議為年度第一次會議，會議型態與以往大會相同，但新增跨社群（Cross Community，CC）論壇；B 會議為年度第二次會議，亦稱為政策論壇（Policy Forum），會議主要任務在於 ICANN 內部各工作組織之溝通，以落實政策並促進討論；C 會議為年度第三次會議，會議除各支援組織及諮詢委員會既有議程外，亦增加熱門主題（High Interest Topics，HIT）論壇，以期吸引更多對域名相關議題有興趣的人士參與。與會人士可根據屬性團體性質，參加各利害關係團體討論，或選定感興趣之議題參與討論。

二、ICANN 組成單位之功能

(一) ICANN 董事會

ICANN 於 2016 年 5 月 27 日通過新組織章程細則 (Bylaw)。IANA 功能代管權正式轉移後，該組織章程於 2016 年 10 月 1 日正式生效。依據前揭組織章程，ICANN 董事會係由 16 位具投票權之董事組成，其中 8 位董事由提名委員會選出，位址支援組織 (Address Supporting Organization, ASO)、通用名稱支援組織 (Generic Names Supporting Organization, GNSO)、國碼名稱支援組織 (Country Code Names Supporting Organization, ccNSO) 各推舉 2 位，一般使用者諮詢委員會 (At-Large Advisory Committee, ALAC) 推舉 1 位，ICANN 組織執行長則為當然董事。

依慣例，董事之任期為 3 年，每年改選部分董事，故所有董事之任期交錯，隨時都有新舊董事參與會議討論及投票。

此外，4 位不具投票權之聯絡人則分別由根伺服器系統諮詢委員會 (RSSAC)、網路安全及穩定諮詢委員會 (SSAC)、網際網路工程任務小組 (Internet Engineering Task Force, IETF) 及政府諮詢委員會 (GAC) 指派。

依據 ICANN 章程，董事會成員有 20 位：

1. **Tripti Sinha**，董事會主席 (October 2018 – Annual General Meeting 2024)
2. **Chris Chapman**，董事會副主席 (September 2022 - Annual General Meeting 2025)
3. **Catherine Adeya**，NomCom (October 2023 – Annual General Meeting 2026)
4. **Alan Barrett**，ASO (October 2021 - Annual General Meeting 2027)
5. **Maarten Botterman**，NomCom (November 2016 – Annual General Meeting 2025)
6. **Chris Buckridge**，GNSO (October 2023 – Annual General Meeting 2026)

7. **Becky Burr** , GNSO (November 2016 – Annual General Meeting 2025)
8. **Nico Caballero** , GAC 聯絡人 (Since 2023)
9. **Sarah Deutsch** , NomCom (November 2017 – Annual General Meeting 2026)
10. **James Galvin** , SSAC 聯絡人 (Since 2021)
11. **Sajid Rahman** , NomCom (September 2022 – Annual General Meeting 2025)
12. **Wes Hardaker** , RSSAC 聯絡人 (Since 2022)
13. **Byron Holland** , ccNSO (March 2025 - Annual General Meeting 2027)
14. **Christian Kaufmann** , ASO (September 2022 – Annual General Meeting 2025)
15. **David Lawrence** , IETF 聯絡人 (Since 2024)
16. **Patricio Poblete** , ccNSO (October 2020 - Annual General Meeting 2026)
17. **Kurtis Lindqvist** , Executive Committee of the Board (BEC) Member
18. **León Sánchez** , NomCom (November 2017 - Annual General Meeting 2026)
19. **Miriam Sapiro** , NomCom (November 2024 - Annual General Meeting 2027)
20. **Amitabh Singhal** , NomCom (November 2024 - Annual General Meeting 2027)

(二) ICANN 支援組織

目前 ICANN 下設有 3 個支援組織 (SO)，分別為 ASO、ccNSO、GNSO，各 SO 均有特定功能，為 ICANN 在各專責領域之主要政策建議來源及諮詢單位。簡介如下：

1. 位址支援組織 (ASO)

ASO 負責向 ICANN 提出有關 IP 位址運作、指配及管理之政策性建言，其著重

於識別單一 Internet 上各種電腦之 IP 位址系統，如 210.69.99.253；ASO 係 ICANN 與各區域網際網路註冊管理機構（Regional Internet Registries，RIR）洽簽之 MoU 所設立之組織。目前按區域所設立之 RIR，分別有負責北美洲區域之 ARIN、歐洲區域之 RIPE NCC、拉丁美洲區域之 LACNIC、亞洲區域之 APNIC 及非洲區域之 AFRINIC。一般 RIR 的基本位址分配政策係依區域需要，並視未來一年內位址可能需求情形，來分配位址區塊（Address Block）。

2. 國碼名稱支援組織（ccNSO）

ccNSO 負責向 ICANN 提出有關 ccTLD（如：.us、.it、.tw、.jp 等）與 IDN ccTLD（如：「.台灣」、「.рф」（Russia））之政策性建言，ccNSO 係由 ccTLD 營運方組成，下設理事會（Council）管理相關政策制定流程，於羅馬會議期間（2004 年 3 月 1 日）正式成立。

3. 通用名稱支援組織（GNSO）

GNSO 負責向 ICANN 提出有關通用頂級域名之政策性建言，係由 gTLD 登記註冊管理機構、受理註冊機構、智慧財產權團體、商業團體、網路服務供應商團體、非營利組織團體及非營利使用者團體所組成，下設理事會（Council）管理相關政策制定程序。

(三) ICANN 諮詢委員會

諮詢委員會（AC）為正式諮詢團體，由來自網際網路社群（Community）的代表組成，各種不同社群的人員會依其利害團體性質參與相關諮詢委員會，並在委員會討論後，向 ICANN 提出政策建言。

ICANN 依組織章程設立不同諮詢委員會，諮詢委員會不代表 ICANN 行使職權，惟向 ICANN 董事會提出其研究報告及建言。

目前 ICANN 董事會設有 4 個諮詢委員會，簡介如下：

1. 政府諮詢委員會（GAC）

GAC 由國家級政府（National Governments）、國際論壇承認之經濟體（Distinct Economies as recognized by International Fora）、多國政府組織（Multinational Governmental Organizations）及條約組織（Treaty Organizations）以會員代表或觀察員身分所組成，功能為向董事會表達政府與公眾事務單位之關切事項。

GAC 以會議方式討論政府之權益及關切議題，包含消費者權益、網際網路之運作對各國影響、各國政府或國際組織所關切之議題；GAC 不代表 ICANN 行使職權，惟向 ICANN 董事會提出其研究報告及建言。依據 ICANN 組織章程規定，董事會做決策時必須參考 GAC 建議。

2. 網路安全及穩定諮詢委員會（SSAC）

SSAC 負責就網域名稱及位址指配系統之安全及完整性向 ICANN 董事會提出建言，包括安全架構之擬定、與網際網路技術社群及重要 DNS 管理者/業者之溝通協調、風險分析評估、各項頂級域名之使用可能產生的系統問題等。

3. 根伺服器諮詢委員會（RSSAC）

RSSAC 負責向 ICANN 董事會提出有關網域名稱根伺服器運作之建言，包含主機硬體容量、作業系統、名稱伺服器軟體版本、網路連結、硬體環境、安全問題及系統效率、可靠度等。

4. 一般使用者諮詢委員會（ALAC）

ALAC 代表網際網路個人使用者向 ICANN 提出建言，其組成成員係來自網際網路之使用社群中，關切 ICANN 運作之人士。

參、過程

一、 會議過程：時間、地點、行程與議程

(一) 時間：2025 年 3 月 8 日至 13 日

(二) 地點：美國西雅圖

(三) 行程：

日期	行程
3 月 8 日	【GAC】開幕式 【GAC】策略規劃會議 【SSAC】工作階層會議討論 DNS 封鎖 【GAC】營運會議
3 月 9 日	【GAC】社群開放討論會議&與 NCSG 聯合會議 【GAC】議題準備：下一回合之 New gTLD 計畫會議 【ALAC】與 SSAC 會議 【GAC】議題討論：下一回合之 New gTLD 計畫會議 【GAC】與 GNS 會議 【SSAC】工作會議 【GAC】與 ALAC 會議
3 月 10 日	【ccNSO】Tech Day （4 場） 【GAC】討論 WHOIS 與註冊資料議題
3 月 11 日	全球網域和策略：新通用頂級域名未來申請政策實施審核小組國際化 域名子軌道工作會議 【GAC】與 ALAC 會議 【SSAC】說明會 【GAC】DNS 濫用討論

日期	行程
	【GAC】公報撰寫 【GAC】與董事會會議 【SSAC】Session 【GAC】與 IG 小組討論 WSIS+20
3 月 12 日	【GAC】與 CPH 會議 【GNSO】註冊管理機構利害關係人團體地理頂級網域名稱團體會員工作會議 【SSAC】與董事會會議 下一回合 New gTLD 計畫中的字串相似性審核 【GAC】與 ccNSO 會議 【RSSAC】Meeting 一般使用者（At-Large）第 2 場全體會議：新通用頂級域名未來申請政策（SubPro）的承諾與下一回合 New gTLD 【RSSAC】與董事會會議 【GNSO】RDRS 常設委員會工作會議 【GAC】公報撰寫（6 場） 【ccNSO】DNSSEC 與安全工作坊（3 場）
3 月 7 日	【GAC】閉幕式

（四）會議議程：GAC 議程如附件 2，GAC 公報如附件 3。

二、 公共政策與重要議題

在 ICANN 82 會議期間，政府諮詢委員會（GAC）與多個社群組織進行雙邊交流，並參與跨社群討論，針對多項議題交換意見。

GAC 與 ICANN 董事會會議中，討論了新任執行長的工作重點與發展規劃，並就建立新區域名稱註冊管理機構標準（Criteria for Establishment of New Regional Internet Registries，ICP-2）、下一回合 New gTLD 申請人支援計畫（Applicant Support Program，ASP）、註冊資料正確性及其在執法需求下的緊急揭露請求等議題進行意見交流。

在與一般使用者諮詢委員會（ALAC）的會談中，政府諮詢委員會（GAC）成員就多項重要議題展開討論，包含對惡意註冊域名的推論分析計畫（Inferential Analysis of Maliciously Registered Domains，INFERMAL），雙方針對該計畫的進展、潛在影響以及未來合作的可能性交換了意見。此外，雙方也討論了在資訊社會世界高峰會二十週年審查（WSIS+20）過程中，GAC 與 ALAC 之間共同優先事項，並探索在全球數位政策議題上的協作機會。

GAC 與網路安全與穩定諮詢委員會（SSAC）的會議聚焦於量子運算對現有加密技術可能帶來的衝擊，並進一步探討 INFERMAL 研究的技術面向與應用意涵。

在與通用域名支援組織（GNSO）理事會的對話中，雙方廣泛討論了註冊資料的正確性與揭露方式、帳務聯絡資訊的蒐集、New gTLD 下一回合申請的實施檢討進度、拉丁文字附加符號的政策發展，以及 GAC 與 GNSO 理事會之間溝通方式的改善。同時，雙方也針對 INFERMAL 研究及 DNS 濫用處理小組的工作進度進行交流。

此外，GAC 亦與 GNSO 合約方（Contracted Parties House，CPH）會面，討論 WSIS+20 相關事務、New gTLD 申請作業，以及針對執法機關所提緊急資料揭露請求之認證與處理機制。

在國碼域名支援組織（ccNSO）的會議中，雙方交換了對政策落差分析（Policy Gap

Analysis) 最新進展的看法，並討論了國碼頂級網域 (ccTLD) 之管理模式與實務運作。

除雙邊會議外，GAC 成員亦積極參與 ICANN 82 所安排之跨社群討論會，包括針對 ICANN 社群參與者利益揭露行為準則的對話，廣泛吸納多方意見，強化社群參與與共識形成。

(一) GAC 領導團隊任期條款修訂 (GOPE WG)

GAC 成員針對主席與副主席的任期制度進行深入討論，提出多項任期選項以供評估。主席任期部分包括四種方案：2+2 制（共 4 年）、3+3 制（共 6 年）、單一 3 年制，以及 2+2+2 制（共 6 年）；副主席任期則有 1+1 制（維持 2 年）、1+1+1 制（共 3 年）以及 2+2 制（共 4 年）等選項。會議中埃及代表 Manal 詢問現任領導團隊是否適用新規定，獲答覆任期將重新計算，但現任團隊任期可能會略為縮短以利過渡。

經討論與現場投票後，決議將 GAC 領導層職務交接時程自每年第 1 次大會（約 3 月）調整為每年第 3 次大會（約 11 月）。任期方面，主席任期改為每屆 2 年，得連任 2 次，最長可達 6 年；副主席則改為每屆 2 年，得連任 1 次，最長 4 年。惟上述決議僅屬初步投票結果，尚需經過 60 日評議期，並於 ICANN 83 大會再次表決確認。若最終通過以上決議，GAC 工作小組將啟動《GAC OP》原則第 21 與 31 條的修正作業。

(二) New gTLD 計畫進展

1. GAC 社群討論重點

(1) New gTLD 申請指南 (AGB)

與 New gTLD 計畫相關的討論會議中，GAC 強調其策略目標是確保各國政府具備足夠的能力參與明年的新一回合網域名稱申請，並持續關注與新申請相關的政策與機制。其中，註冊管理機構自願承諾 (Registry Voluntary Commitments, RVCs) 與公共利益承諾 (Public Interest

Commitments，PICs）被視為解決相關問題的重要工具。然而，ICANN 董事會明確指出，RVC 不應涉及網站內容管理，也不會允許專屬通用域名（Closed Generics）。

會議中提及，ICANN 預計於 5 月發布完整草案供公眾評議，並希望在 12 月底前經董事會通過後，於 115 年 4 月 26 日正式啟動新一輪申請。

部分 GAC 成員認為若申請案因特殊情況提前撤回，應提供高於現行 65% 的退款比例。此外，GAC 鼓勵 ICANN 持續推動多語言翻譯作業，強化對 New gTLD 計畫的全球推廣，並建議翻譯範圍不宜僅限既定的六種官方語言，以提升整體參與度與公平性。

(2) New gTLD 申請人支援計畫

GAC 與非企業利害關係團體（Non-commercial Stakeholder Group，NCSG）針對 ICANN 目前推動的申請人支援計畫（Applicant Support Program，ASP）計畫進行交流與意見交換。NCSG 於「GAC Open Mic and Meeting with the NCSG」場次中表達關切，指出 ASP 的推廣作業尚未有效涵蓋非商業組織與低度開發地區的潛在申請者，推廣成效有限，建議應進一步提高對申請者的經濟補助比例，並提供法律等非經濟面的專業協助。

在 GAC 與 ICANN 董事會的聯合會議中，GAC 表達對亞太、非洲與拉美地區申請案數不足的憂慮，呼籲 ICANN 加強在發展中地區的推廣工作。整體而言，GAC 希望確保申請過程中實現平等參與，並指出若能明確規定費用減免達 85%，將可能有效提升低度開發地區的申請意願。

另「一般使用者第 2 場全體會議：新通用頂級域名未來申請政策（的承諾與下一回合 New gTLD（At-Large Plenary 2: SubPro's Promise and the New gTLD Round）」會議提到 ASP 旨在確保服務不足社群（underserved communities）有公平機會提出 New gTLD 申請，而根據 ALAC 和 GAC 於 113 年的聯合立場文件，2 個 AC 期望 ASP 能夠減輕申請人的經濟負擔、優先考量來自服務不足地區的申

請人、採取整體方法提供充分且必要的援助，以及確保獲得支援的申請人在其 TLD 生命週期內持續獲得支援，惟由於上一輪 New gTLD 開放之 ASP 以失敗告終，又此次申請費遠高於上一輪，因此，建議重新檢視這一輪 ASP 能否實現其目標。

(3) IDN EPDP 第一階段相關建議

在「全球網域和策略（Global Domains and Strategy，GDS）：新通用頂級域名未來申請政策（Subsequent Procedures，SubPro）實施審核小組（Implementation Review Team，IRT）國際化域名（Internationalized Domain Name，IDN）子軌道工作會議」中。主持人 ICANN Org 政策研究資深經理 Michael Karakash 表示，IDN 加速版政策制定流程（Expedited Policy Development Procedure，EPDP）第一階段工作中，和《申請人指南》（Applicant Guidebook，AGB）相關的政策建議，大部分已併入 AGB，這些建議重點如下：

- 社群優先審查（Community Priority Evaluation，CPE）

所申請的「可使用異體字標籤」須和其對應的主要 gTLD 字串，採用相同的申請要求和審查標準。而對於 3 種非標準類型的 gTLD 字串及其「可使用異體字標籤」的申請，「社群類型」須提交代表此社群的機構之書面認同；「地理名稱類型」須提交相關政府或公部門的支持或無異議文件；「品牌類型」須提交證據，證明所申請的字串及標籤，與註冊管理機構或其相關機構持有且使用的註冊商標相同。

- 爭用集（contention set）的解決

申請提交後，申請人可選擇撤回其申請的異體字標籤，但不得新增任何未在原申請中提出的異體字標籤。唯有品牌 TLD 字串的申請人，當其主要字串被納入爭用集時，才可對其申請的主要字串及「可使用異體字標籤」進行更改。

(4) 字串相似性審核

「下一回合 New gTLD 計畫中的字串相似性審核 (String Similarity Evaluation and New gTLD Program:Next Round)」會議主要提供下一回合 New gTLD 計畫的字串相似性審核 (String Similarity Evaluation, SSE) 最新進展。

本審核的目的和範圍旨在確保申請字串不會和既有 TLD 或保留名稱產生「視覺上」的混淆，審核範圍包含所申請 gTLD 主字串，及其所有的「可使用異體字標籤／字串」；這些字串將和所有其他的申請字串、既有 gTLD 和 ccTLD、已請求的 IDN ccTLD、仍在處理中的上一輪申請 gTLD、兩字元 ASCII、封鎖名稱 (Blocked Names)，進行比對；且須分析中、日、韓、阿拉伯、亞美尼亞、希伯來等 26 種文字。

(5) 地理頂級網域名稱的推廣

於「GNSO：註冊管理機構利害關係人團體 (Registries Stakeholder Group, RySG) 地理頂級網域名稱團體 (GeoTLD Group) 會員工作會議」中，向 GAC 成員介紹地理 TLD，並希望他們運用和地方政府的關係和聯繫管道，提高地方政府對於下一回合 New gTLD 計畫當中申請地理 TLD 的認知。而有鑑於 GAC 成員熱絡提問 DNS 濫用、地理 TLD 營運模式等問題，GeoTLD Group 擬於 ICANN 83 布拉格會議，就此作進一步分享。例如：地理 TLD 減少 DNS 濫用的案例、地理 TLD 營利／非營利營運模式的案例等。

GeoTLD Group 透過網站 (<https://geotld.group/new-gtld-program/>) 提供欲申請地理 TLD 相關資訊，內容包括：New gTLD 計畫，以及 GeoTLD Group 會員廠商的商業諮詢服務訊息。

2. SSAC 社群討論重點

SSAC 注意到部分區塊鏈技術方案已向 ICANN 提交與 Web2/Web3 整合的提案，並成立工作小組，評估區塊鏈技術對 DNS 的潛在影響。SSAC 指出，部分區塊鏈技術的發展可能影響即將啟動的 New gTLD 申請程序，因此需要進一步關注，

並據此決定是否需要提供政策建議。

(三) 註冊資料請求服務 (RDRS)

1. GAC 社群討論重點

(1) 註冊資料緊急請求

針對註冊資料緊急請求議題，GAC 向 ICANN 董事會建議，應擴大註冊資料請求服務 (RDRS) 的適用範圍，納入所有受理註冊機構及國碼頂級域名管理機構，並建議受理註冊機構在接獲緊急請求時，應於 24 小時內回應，最遲不超過兩個工作日，才符合保護弱勢與維護社會安全的必要性。然而，雖多數受理註冊機構同意 2 工作日，惟規模較小之公司仍建議 30 日歷天的處理時間，而 ICANN 董事會則表明不應超過 15 個工作日。目前，通用名稱支援組織 (GNSO) 正持續蒐集社群意見，研擬具體草案。ICANN 亦承諾將儘速啟動實施審核小組 (IRT)，惟實際進度仍需與 GNSO 理事會協調後決定。

在 GAC 與 Contracted Parties House (CPH) 召開的會議中，受理註冊機構利害關係團體 (Registrars Stakeholder Group, RrSG) 主席 Owen Smigelski 指出，針對緊急請求進行身分認證是必要措施，但認證成本與執行難度對註冊機構而言是一大負擔。

為強化身份驗證機制，GAC 所設的公共安全工作小組 (Public Safety Working Group, PSWG) 也提出適用於生命威脅、兒童保護與關鍵基礎設施等緊急案件，以國際刑警組織 (INTERPOL) 成員作為執法機關身分認證為依據之作法。會後經我團與美方協商後確認，GAC 成員亦可提供國內執法人員之電子郵件域名，作為輔助身分認證管道，惟相關事項仍須由 PSWG 主席進行最終確認。

(2) 註冊資料正確性

在 ICANN 董事會與 GAC 的聯合會議中，GAC 表達希望能持續推動註冊資

料正確性範圍界定小組（Registration Data Accuracy Scoping Team）的相關進度。然而目前尚無共識是否透過成立小組來進行，後續發展仍需觀察各社群針對問卷的回覆情形，GNSO 理事會才能據此決定下一步行動。

針對本議題，ICANN 董事 Becky Burr 表示，評估資料正確與否的標準應在是否能成功聯繫到註冊人。她強調此一議題應廣泛納入多方討論，包括 GNSO 理事會與各締約方機構。GAC 則補充指出，在任何政策調整的討論過程中，資料與證據都是關鍵依據。若能取得更多有關目前 ICANN《受理註冊機構驗證協議（Registrar Accreditation Agreement, RAA）》中，與正確性相關條款的契約履行情形，將有助於提升討論品質與政策制定的依據。此外，GAC 也表示願與各締約方、國碼頂級域名管理機構（ccTLDs），以及任何能提供實務經驗的利害關係者進行合作，共同推進註冊資料正確性議題的發展。

(3) RDRS 試驗計畫評估與未來發展討論

在 GNSO：RDRS 常設委員會工作會議中，與會者針對「註冊資料請求服務（RDRS）」試驗計畫的成效與未來可能的發展方向進行討論。會中也針對 RDRS 的實施細節展開交流，包括如何提升請求與回覆的語言清晰度、是否應設定處理時限，以及是否將 ccTLD（國碼頂級網域）納入系統架構。對於處理時限，多數人認為應避免對註冊商施加不合理負擔；至於 ccTLD 的納入，雖持開放態度，但也強調技術與政策層面仍需克服。最後，與會者亦討論 RDRS 與非公開註冊資料標準化存取／揭露系統（SSAD）之間的關聯，認為應謹慎參考 SSAD 建議，並避免在尚未決定是否建立標準化揭露目錄（SED）前，就過度導入 SSAD 之概念，以維持政策方向的彈性與審慎。

2. ccNSO 社群討論重點

ccNSO 介紹 ICANN 近期在註冊資料存取協議和安全稽核計畫方面的最新進展。

ICANN 自 2015 年註冊資料存取協議標準建立後，即負責維護註冊資料存取協議之登錄檔，這些登錄檔提供註冊資料存取協議所需的初始資訊協助用戶端找到正確的協議伺服器，包括通用頂級域名、國碼頂級域名、IP 地址及反向域名查詢。

針對網際網路號碼指配組織的註冊資料存取協議伺服器，ICANN 目前在其域名 whois.iana.org 上營運 WHOIS 服務，並希望透過註冊資料存取協議提供相似功能。由於 ICANN 的使用情境較為特殊，難以直接採用現成解決方案，因此 ICANN 開發專屬註冊資料存取協議實作，以支援其在以下幾個獨特領域的運作需求，包括根區管理、頂級域名管理、註冊機構管理、反向域名查詢之處理，以及 IP 地址與自治系統號碼（ASN）資源領域之維護。

(四) DNS 濫用

1. GAC 社群討論重點

在本次有關 DNS 濫用防治的系列會議中，GAC 與多個 ICANN 社群組織（如 NCSG、ALAC、CPH 及 SSAC 等）進行討論。非企業利害關係團體（Non-commercial Stakeholder Group，NCSG）強調 DNS 濫用相關政策應考量對人權的影響，特別是倉促中斷網域名稱可能抵觸言論自由與資訊取得的權利，並呼籲在處理註冊人個資時須格外謹慎。

(1) INFERMAL 報告

針對 SSAC 提出《INFERMAL 報告》，其中分析多項與 DNS 濫用有關的風險因素，例如註冊費用降低、提供免費服務與放寬的註冊程序均會導致濫用行為顯著增加。實施更嚴格的註冊限制則能減少多達 63% 的濫用行為。

報告也指出，使用 API 自動化註冊的註冊機構濫用情形增加達 401%。儘管如此，ALAC 認為 ICANN 不宜介入價格調整，應聚焦於與締約方合作處理「批次註冊」問題，並加強對註冊人資訊的驗證。另由於批次註冊的定義

迄今仍未明確，第三方難以識別是否屬惡意批次註冊，仍需依賴註冊機構提供相關資料，始能確定。

(2) ICANN 推出「Domain Metrica」平臺

為支援執法機構偵查與監控濫用網域，ICANN 推出「Domain Metrica」平臺，主要重點為：

- (a) 更精準的資料收集：涵蓋 gTLD 與部份 ccTLD 的實際濫用情形。
- (b) 事件回應追蹤機制：記錄濫用行為發生後，受理註冊機構的處理流程與時效，例如停用、通知、移轉等措施。
- (c) 建置資訊公開儀表板：提供視覺化的統計圖表與趨勢報告，讓社群可以持續追蹤整體域名空間的濫用情勢。

目前本計畫已能每日定期收錄與交叉比對多個資料源，與數個大型註冊管理機構展開資料驗證，協助相關單位了解 DNS 濫用情形，為未來之政策發展提供參考，GAC 建議相關締約方應定期公開網域名稱濫用情況，並根據《INFERMAL 報告》建議調整申請與註冊流程。

(3) DNS 濫用問卷回覆結果

GAC 提供先前向各 GAC 成員調查 DNS 濫用問卷之結果，共收到 20 份回覆（亞太地區佔 6 份、歐洲 8 份、美洲 5 份、非洲 1 份）。多數成員使用 ICANN 針對 DNS 濫用的標準定義（不涉內容），但仍有約 25%擴大認定範圍至詐騙等行為。在實務面上，各成員主要透過 KYC（實名驗證）、強化受理註冊機構之管理及導入 AI 技術等方式，建立濫用防治機制。

另有鑑於上一輪 New gTLD 自 2012 年開放以來，DNS 濫用已有顯著進展，然仍有不足。考量新一輪 New gTLD 開放至正式營運，還有 3 年的時間可以進一步強化 DNS 濫用的防範措施，因此，目前仍應積極推動。

2. ccNSO 社群討論重點

(1) Measuring Impact: gTLD Contractual Amendments

ICANN 在 113 年 4 月對通用頂級域名的合約進行了修訂，重點在於強化對域名濫用的處理機制。此次修訂要求註冊管理機構和受理註冊機構在獲得「可行動之證據」(actionable evidence) 時，必須採取適當行動來阻止或中斷域名濫用，如針對網路釣魚和惡意軟體等問題。

註冊機構在面對域名濫用時，需根據濫用行為的嚴重程度和可能造成的附加損害 (collateral damage)，迅速採取合理必要的行動，例如停用、鎖定域名或轉交給相關單位處理。同樣地註冊管理機構也需在適當情況下直接採取行動或將問題轉交給註冊機構以確保濫用能夠被有效緩解。

為了評估合約修訂的影響，NetBeacon 建立了「MAP 分析平臺」，用來追蹤和測量 DNS 濫用的緩解情況。NetBeacon 的資料蒐集來自 APWG、PhishTank、URL House 與 OpenPhish 等信譽阻擋清單 (Reputation Block Lists)，針對通用頂級域名中的網路釣魚和惡意軟體域名進行分析。

初步資料顯示通用頂級域名合約修訂後，整體緩解率和主要註冊管理機構、受理註冊機構的表現均有改善，但這項研究仍屬於觀察性質，無法直接確定因果關係。未來將持續監測不同的頂級域名與註冊機構的緩解趨勢，進一步探討合約修訂對域名濫用的長期影響。

(2) DASC (DNS Abuse Standing Committee) 討論會議

ccNSO 的 DASC (DNS Abuse Standing Committee) 於會議首日檢視過去兩年的主要成果，討論未來策略，包括是否擴大委員會工作範圍至更廣泛的網路危害，例如詐騙、金融犯罪及兒童性虐待等。然而，考量不同國家的法律與 gTLD/ccTLD 之間的管理立場，與會者認為擴大範圍應審慎評估。此外，會中也討論了委員會

的自我審查、志工招募與即將召開的關於域名註冊資料準確性與 DNS 濫用的專題會議。

另在第五天的 DASC 場次中，會議討論聚焦於域名註冊資料的準確性與防治 DNS 濫用間之關係，來自 .nz 的代表分享其驗證域名註冊資料的實務經驗，說明此舉如何提升濫用應對能力，並凸顯各 ccTLD 在實務操作中所面臨的挑戰與機會。會議最後也表示人工智慧未來在打擊 DNS 濫用中可能扮演的角色，值得進一步關注與研究。

3. SSAC 社群討論重點

(1) 防制釣魚信件及維持網路安全與措施

本討論內容涵蓋如何協助弱勢族群（如高齡者、資訊素養不足者等）避免受到釣魚訊息的騷擾與侵害。在維持網路安全與穩定方面，SSAC 提出建議的措施包括提升網域名稱系統（DNS）的一致性、強化其安全性與可信度，以及確保新建 DNS 系統的整合。此外，也需仰賴產業界的相互協作，共同打造安全穩定的網路環境。

另會中也建議，各國政府、產業與學術界應持續強化既有的防制機制，以保護不同族群在使用網路科技時的安全，進而降低可能的損害。同時也期盼各國產業界攜手合作，從技術面著手，持續強化網路安全維護的相關措施。

(2) 總結 2024 年發布之 DNS 安全相關學術研究

本議題主要集中在域名系統協議和執行測量、新興的安全威脅、以及相應的檢測與解決方案，特別是加密域名系統、域名系統根區、保護性 DNS 與國際化域名等領域。同時並討論大型域名系統資料分析、域名系統區域問題與新興的域名系統安全威脅，如阻斷服務攻擊與域名系統快取中毒等。此外會中還分享名為「Loopy Hell (ow)」的攻擊方法，該方法通過創建域名系統請求迴圈來消耗服務

器資源。

對於域名系統資料外洩的檢測，研究認為應該針對重點訊息進行即時檢測可顯著提高了惡意行為的發現率。此可透過黑名單預測系統分析被列入黑名單的域名之相似域名，提前預測和標記更多的惡意域名，提升了阻擋效率。這些研究不僅強化現有 DNS 威脅之概念，也為未來的安全防護提供了有力的理論和實踐依據。

(五) 資訊社會高峰會二十年審核 (WSIS+20)

在 GAC 與 ALAC 的聯席會議中，瑞士代表 Jorge Cancio 強調，GAC 不會討論在資訊社會高峰會 (World Summit on the Information Society, WSIS) 二十年審核 (WSIS+20) 上所要採取的立場，因這並非 GAC 的職能，但鼓勵成員與本國內部不同部門、以及 ALAC 成員互動交流，以加強彼此對議題的理解與合作，該立場獲荷蘭、巴西與埃及代表的支援。荷蘭代表進一步建議可由 ICANN 的政府參與部門協助 GAC 與 ALAC 間的資訊交流。GAC 主席 Nicolas Caballero 則指出，鑑於 GAC 由多國組成，要達成一致立場相當困難，因此不太可能與 ALAC 共同發表對 WSIS+20 的統一聲明。

ICANN 董事會與 GAC 的聯席會議中，新任 ICANN 執行長 Kurtis Lindqvist 表明，ICANN 將持續支援並推動全球多方利益共同體治理模式，並認為目前已有許多實際案例可供參考，獲歐盟公開支持。

1. GAC 社群討論重點

(1) IGO 和地緣政治現況

國際電信聯盟的世界資訊社會高峰會及永續發展目標理事會工作小組 (International Telecommunication Union (ITU) Council Working Group (CWG) on the World Summit on the Information Society (WSIS) and sustainable

development goals (SDGs)，簡稱 ITU CWG on WSIS and SDGs) 收到多份包含 ICANN 在內的 WSIS 20 年成果審核 (WSIS+20 Review) 意見。

此外，CWG 也舉辦「公共政策對於促進網路多語化的作用」諮詢會議，會中 ICANN 及其社群被認可為 IDN 專家、全球通用日 (Universal Acceptance Day) 獲得良好宣傳，且由網際網路工程任務組 (Internet Engineering Task Force, IETF) 管理 IDN 標準也得到認可。

(2) 成立「網路治理小組 (GAC IG)」

為深化對 WSIS+20 及整體網路治理議題的理解與參與，GAC 特別成立「網路治理小組」，目前已有來自 30 個成員國家地區與 3 個觀察組織的 48 名人員參與。此小組致力於促進 GAC 成員之間以及與 ICANN 其他社群間的跨社群討論。針對 WSIS+20 的籌備進度，GAC IG 小組重點追蹤國際電信聯盟 (International Telecommunication Union, ITU) 的審查計畫與流程更新、《全球數位契約 (Global Digital Compact, GDC)》後續行動、以及 WSIS+20 與 IGF 之間的互動關係。

GAC IG 小組規劃了具體的未來行動策略，建議 GAC 成員可透過多元管道影響其國家的立場，包括與聯合國駐日內瓦與紐約代表建立聯繫、強化與政府內部跨部門溝通合作、及早提供建議予政府決策層、整合國內與地區的多方利益相關者意見，並協助推動研討會與訊息傳播。

2. ccNSO 社群討論重點

ccNSO 之網路治理聯絡委員會 (Internet Governance Liaison Committee, IGLC) 聚焦於網路治理論壇 (Internet Governance Forum, IGF) 的未來發展與面臨的挑戰。會議中強調 IGF 作為全球性網路治理平臺的重要性，並重申「IGF 應代表所有人」的核心理念，強調包容性與合作精神。

今年為該小組任期的最後一年，未來的發展尤為關鍵。領導小組特別指出，積

極參與即將到來的「WSIS+20」相關討論是當前的優先事項，並計畫發布願景文件與政策建議，以進一步提升 IGF 在國際治理舞臺的影響力。然而，穩定且可持續的資金來源仍是目前最大的挑戰。

會議同時探討「The Internet We Want」之倡議，旨在匯集過去 IGF 的討論成果，並建立具體的衡量進展機制。ccNSO 在全球網路治理中的角色亦受到關注，特別是國碼頂級域名（ccTLD）管理機構的參與情況。最後，與會者也呼籲持續投入並積極參與後續的 IGF 會議。

(六) 《ICP-2》進度更新

為新增 RIR 移轉條款而展開的《建立新地區網際網路註冊管理機構準則（Criteria for Establishment of New Regional Internet Registries，ICP-2）》更新已交由 ASO 制定指導原則，預計今（114）年 5 月底提出草案，經公眾評議（9 月截止）修正並交流後，12 月底再送交 ICANN 董事會決議。ICANN 董事會鼓勵 SO/AC 參與討論。

同時，ICANN 董事會指出，由於 ICANN 組織有權介入調查區域型網際網路註冊管理機構（Regional Internet Registry，RIR），但相關調查評估並無固定頻率，且不會主動啟動，故 ICANN 無須執行額外動作。

三、 其他議題

(一) ccNSO 社群會議討論

1. ccTLD 之管理

在近期關於 ccTLD 管理的討論中，ICANN 社群聚焦於政策落差的分析與未來治理模式的調整。此次會議由「政策落差分析工作小組」(Policy Gap Analysis Working Group, PGA WG) 報告其最新進展，並針對 ccTLD 的營運多樣性展開深入交流。

PGA WG 的核心任務是釐清 IANA 與 ccTLD 之間互動所依據的現行政策規範，強調僅限於雙方互動流程，並不涉及 ccTLD 自身的內部管理。小組在此基礎上與 IANA 的營運單位 PTI 合作，調查政策落差，並將發現提交給 ccNSO 理事會作為後續改進的參考。

調查結果揭示兩個主要政策缺口。其一是 IANA 維護 ccTLD 公開聯繫資料的目的與責任範圍，目前尚無明確流程可供遵循，尤其當 ccTLD 未主動更新資料時，IANA 是否負有確認或提醒義務？其二是在災難情境下，IANA 對 ccTLD 的協助角色尚未被制度化。若某 ccTLD 缺乏災難重建機制，IANA 雖可能介入協助，但目前缺乏一套清晰的政策框架來規範其作為。

基於上述問題，政策差距分析工作小組 (Policy Gap Analysis Working Group, PGA WG) 建議成立一個研究小組，進一步針對落差議題展開分析。該建議考量到：一方面有些議題或許可快速解決，另一方面有些議題尚不確定是否需進入正式的政策發展流程 (Policy Development Process, PDP)，透過研究可加速未來流程。對於研究小組的啟動時程與運作模式，PGA WG 主席 Jordan Carter 表示，目前尚未確定章程與時程表，但預計在 6 月布拉格會議前提出具體規劃，並希望能於年內完成研究，避免成為曠日費時的計畫。

關於災後重建議題，主席強調研究焦點將放在 IANA 在 ccTLD 無法自行回復

營運時的支援角色，而非干涉各 ccTLD 的災難因應機制。研究並非為取代國家既有制度，而是明確化 IANA 在極端情境下的責任與權限。目前對此仍無具體書面政策。

會議亦提及目前全球 ccTLD 營運模式的多樣性。於 IANA 註冊的 ccTLD 中，僅有 37% 為 ccNSO 成員，23% 與 ICANN 簽有正式協議。治理模式方面，約一半為私人機構經營，其他則由政府直接管理、與政府簽約或由學術機構管理，顯示 ccTLD 治理體系的高度分散與多元性。

PGA WG 於會議結論方面建議 ccNSO 成立研究小組，進一步探討 IANA 在維護 ccTLD 聯絡資料與災難重建支援中的具體責任與程式，未來 ccNSO 與其他單位的雙邊會議可望採此形式進行。

整體而言，此次會議強調 ccTLD 政策與實務之間仍存有明顯落差，未來透過更具體的研究與程式規劃，將有助於健全 IANA 與 ccTLD 之間的互動框架，並強化全球網域名稱治理的穩定性與透明度。

2. Universal Acceptance Committee (UAC)

在全球網路快速發展的今天，確保所有人能夠以自己的母語參與數位世界變得尤為重要。Universal Acceptance 作為這一目標的關鍵推動力，正努力在全球獲取更多的關注和實踐。

Universal Acceptance 是指所有網域名稱（包括國際化網域名稱，IDN）和電子郵件地址（包括國際化電子郵件地址，EAI）都能被所有網路應用程式和系統平等地接受、驗證、處理和顯示的能力。

UAC 是一個致力於推動 UA 認知和實施的跨社群組織。其工作重點包括提高各界對 UA 重要性的認識，提供技術資源和工具，促進利益相關者間的合作，以及舉辦全球性的通用接受日活動。

會議中討論 UA 的全球實施仍面臨諸多挑戰，包括：認知不足、技術實施複雜、

第三方依賴、市場需求不明確、組織優先事項競爭以及互通性問題等。為了克服這些障礙，UAC 正與全球多個組織和機構展開合作。

另一個值得關注的倡議是 Coalition on Digital Impact (CODI)，它的目標是要消除語言障礙，促進更廣泛的數位參與。CODI 的目標是支持那些已經在進行這些工作的組織，提供他們需要的語言工具和資源，並且將他們組織串聯起來，建立合作夥伴關係，擴大影響力，提高語言在數位包容中的重要性，以及促進教育、研究和倡議，UA 的推廣提供了新的動力。CODI 計畫於 114 年 5 月 20 日在華盛頓特區的 ICANN 辦公室正式啟動。

3. WHOIS -- 簡介 Project Jake 專案

講者介紹 Project Jake，該專案為為解決 WHOIS 系統長期存在的混亂與低效問題而設計的全新架構。WHOIS 系統在通用資料保護規則上路後，面臨著隱私保護與資料存取需求之間的衝突，導致系統運作更加混亂且缺乏一致性。Project Jake 的目標是透過靈活、多管轄區兼容的分散式架構，讓各地區能夠在遵循當地法規的同時，滿足不同機構對於 WHOIS 資料的合法存取需求。講者將深入探討 Project Jake 的設計原則、運作模式，以及如何在隱私保護與資料存取需求之間建立平衡，為 WHOIS 系統帶來更高的效率與一致性。

Project Jake 採取分散式架構，允許不同國家或地區根據自身法規來調整資料存取政策。各管轄區可在不影響整體系統一致性的前提下，靈活訂定自己的操作規範。各國與各地區可根據自身法規與實務需求，靈活調整 WHOIS 資料的存取方式。這樣的彈性設計，確保系統在符合在地法規的同時，也能保持整體架構的一致性。

此專案的政策框架由「資料收集」與「資料揭露」兩個主要層面組成，，並針對不同情境建立明確的規範，滿足不同角色的需求。在隱私保護部份，該專案將註冊資料設計成分級管理以保障 WHOIS 資料的隱私性，共四個敏感度等級，分別為公開資訊 (S0)、機密資訊 (S1)、高度機密資訊 (S2) 以及需法院命令才能揭露

的資訊（S3）。

4. 國際化域名國碼頂級域名與域名系統韌性：初步考量

Packet Clearing House（以下簡稱 PCH）目前正針對國際化域名國碼頂級域名（IDN ccTLD）之韌性進行研究。根據最新的網際網路號碼指配組織資料庫，截至 2025 年 3 月 9 日全球共授權了 316 個國碼頂級域名，其中約 90% 為國際化域名。值得注意的是單單印度就佔有 23% 的國際化域名授權，展現了全球網路多樣性與普及性。然而如撒哈拉沙漠以南國家、中東或中亞等至今尚未獲得自己的國碼頂級域名。

在非國際化域名國碼頂級域名以外，PCH 為約 40% 共 115 個國家的國碼頂級域名提供 Anycast 服務，但在個國際化域名國碼頂級域名中則降為約 23% 共 61 個國際化域名提供 Anycast 服務。這種差異可能源於技術、政策或營運層面的挑戰。

為了深入了解國際化域名國碼頂級域名的現況，PCH 將進行一項針對國碼頂級域名營運機構進行調查，重點包括：國家或地區是否已獲得國際化域名及其運作情形；對國際化域名國碼頂級域名的管理單位是否與國碼頂級域名相同；在取得和運營國際化域名過程中面臨的挑戰，包含技術、政策或文化層面以及有助於提升國際化域名國碼頂級域名韌性的可能解決方案。

調查結果將與國碼頂級域名營運機構及其他利害關係人分享，並根據結果制定技術與政策層面的解決方案，以提升國際化域名國碼頂級域名之韌性。

5. 網域名稱衝突探討

此分享是關於區塊鏈識別碼與域名系統之間名稱衝突的研究報告，探討了區塊鏈技術所產生的識別碼與 ICANN 管理的通用頂級域名及國碼頂級域名之間的重疊問題，特別是對於 .fr 國碼頂級域名之影響。

這項研究聚焦於區塊鏈識別碼與域名系統名稱空間之交集，並在網際網路工程任務組（IETF）的標準化工作中提出了「DNS to Web3 Wallet Mapping」的建議，目

的在創建一個能夠將區塊鏈錢包與域名系統地址進行對應之機制。研究報告中為了區分這兩個技術領域，將區塊鏈相關地址稱為「區塊鏈識別碼」，而域名系統地址則稱為「域名」，其研究的主要內容包括：

- 比較區塊鏈頂級識別碼與 ICANN 現有的通用頂級域名，以識別潛在的名稱衝突。
- 檢視區塊鏈二級識別碼與.fr 國碼頂級域名之註冊域名的重疊情況。
- 評估潛在的新通用頂級域名申請，如.wallet、.crypto 等是否會引發與區塊鏈識別碼的衝突。

本研究使用了來自 ICANN 的檔案、法國網路資訊中心的.fr 開放資料與 1,160 萬個區塊鏈識別碼資料，包含來自 6 個區塊鏈名稱服務供應商之資料。研究後發現許多區塊鏈頂級識別碼與現有的通用頂級域名發生了域名衝突，尤其是在涉及金融、數位資產與身份等領域的頂級域名中，如.wallet、.crypto 與.blockchain 等，這些領域的區塊鏈識別碼數量已經相當可觀。這樣的現象可能在下一回合 New gTLD 申請中更加衝突。

而在與.fr 國碼頂級域名進行比較時，研究發現，某些區塊鏈的二級識別碼已經與 .fr 域名註冊發生衝突（詳圖 2）。

Prefix	Provider	Total Registrations for this provider
crypto	DecentraName (DNAME)	150
escortgirls	Freename Domains (FNS)	149
wayne	DecentraName (DNAME)	123
buy	DecentraName (DNAME)	121
nft	DecentraName (DNAME)	120

圖 2 區塊鏈識別碼與.fr 之域名衝突

研究還發現有 199 個區塊鏈頂級識別碼為 2 字元長，其中大部分並未與現有的國碼頂級域名發生衝突。最常見的兩個區塊鏈識別碼是.go 和.hi，它們分別擁有 48,000 和 28,000 次註冊。

總結來看這項研究表明區塊鏈技術的發展可能引發與現有域名系統名稱空間的衝突，尤其是隨著區塊鏈識別碼與網 ICANN 管理的通用頂級域名、國碼頂級域名重疊數量增多，影響未來的域名註冊。法國網路資訊中心的實驗室正在進行另一項關於域名系統與區塊鏈的安全性研究，探索域名系統在區塊鏈環境中的註冊與解析服務。研究將有助於在安全的框架下進行區塊鏈識別碼與域名系統間的互動與協同工作。同時也展示了兩個系統的整合挑戰及在新技術環境下需要解決的名稱衝突問題。

(二) SSAC 相關會議

1. DNSSEC and Security Workshop

(1) DNSSEC, DANE & RPKI Deployments Around the World

此分享是關於全球域名系統安全擴充、DNS 的域名實體認證與資源公鑰基礎建設的部署現況與發展趨勢，呈現出這些網路安全機制在全球範圍內的成長態勢與未來可能面臨的挑戰。

關於域名系統安全擴充的全球部署情況，透過域名系統安全擴充部署地圖，詳細說明了不同國碼頂級域名在部署進度上的差異。他解釋了不同顏色所代表的狀態，從正在測試、已宣布計畫部署、部分部署到完整納入信任鏈的不同階段。整體來看，全球域名系統安全擴充部署呈現穩定增長的趨勢，雖離全部屬仍存在挑戰，但各區域的進展已逐漸趨於成熟（詳見圖 3）。

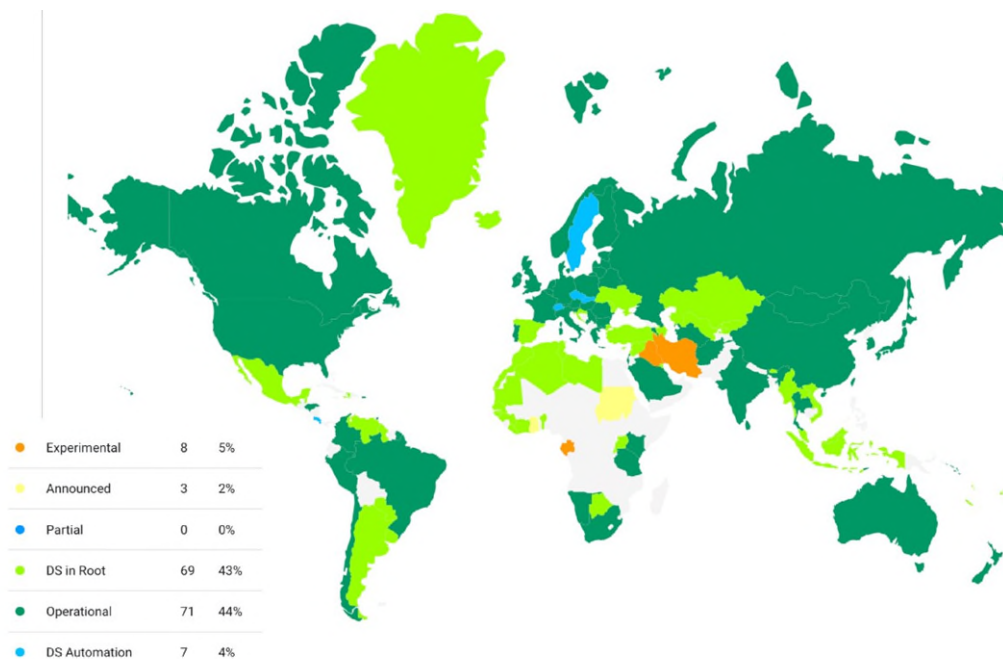


圖 3 全球域名系統安全擴充部署情形

依據亞太網路資訊中心的量測結果，截至 114 年 2 月初使用者端在域名系統安全擴充驗證方面的使用情形，顯示全球約有 35% 的域名系統解析流量已啟用域名系統安全擴充驗證，顯示出增長的趨勢。另外在過去幾屆會議中提到域名系統安全擴充之註冊量曾一度出現下滑，但自 ICANN81 以來註冊量已重新回升，增長率超過了退出率呈現正向發展的跡象。

在 DNS 的域名實體認證方面，講者指出其在電子郵件伺服器間使用傳輸層安全性協定進行加密連線的部署率持續增長，呈現穩上升的良好趨勢，顯示業界對於基於域名系統的加密認證機制的接受度提升。

整體而言，這場分享顯示全球在域名系統安全與網路路由安全方面的具體成就，並突顯出業界在域名系統安全擴充、DNS 的域名實體認證與資源公鑰基礎建設部署上的持續努力與未來的發展方向。

(2) DNSSEC protections are doing better than you'd think

域名系統安全擴充用於保護域名系統與網際網路協定地址的對應關係。但傳統的域名系統安安全性評估主要著重在解析是否成功，而非關注域名系統安全擴充對自身協議中的物件（如金鑰、簽章等）保護是否有效。因此究團隊提出了一套新的評估框架以測量並分析域名系統安全擴充對域名系統物件之保護程度。透過這套框架他們發現過去十年間 域名系統安全擴充物件的保護狀況相當良好。

該研究進一步探討了安全協議的兩個核心面向，即「服務集」（service sets）與「保護」（protection），換句話說傳輸安全與物件安全是兩件事情。服務集包含來源驗證（Origin Authentication）與完整性保證（Integrity Assurance），而保護則關注這些安全機制在物件的整個生命週期內之有效性。如一個物件的名稱是否能在其存在的整個時間內保持可驗證狀態並持續受到監測與評估。

總結來說，這項研究表明域名系統安全擴充運行良好並提供了穩定的保護機制。此研究的方法學不僅能量化域名系統安全擴充物件的保護情形還可延伸應用至其他物件安全協議，透過不同的保護模型來評估其安全性。

(3) Some DNSSEC Measurements

此分享主要討論域名系統安全擴充的全球使用情形之研究，並分析其在實際應用中的影響。主要關注對象是終端使用者是否透過支援域名系統安全擴充驗證的遞迴解析器（Recursive Resolvers）進行查詢，而非個別解析器的行為或域名系統安全擴充簽署網域之完整普查。

此研究專住在使用者數量之計算，透過這個指標來確認域名系統安全擴充的普及情形，講者認為這比統計基礎設施數量有意義得多。

根據 114 年的資料可看到各國在域名系統安全擴充驗證的採用情況有顯著變化。特別是非洲地區由於 Google 的公開域名系統解析器之普及，域名系統安全擴充的採用率有所提升。整體來說儘管全球的採用率有上升趨勢，但仍然只有約 30% 的使用者開啟了這項技術。部分國家如羅馬尼亞、葡萄牙和挪威，甚至選擇

關閉域名系統安全擴充驗證，這反映了對該技術應用的質疑。原因可能是該技術未能有效解決實際問題，且在很多情況下，服務中斷的風險被認為比域名系統安全擴充驗證所帶來的安全保障更為嚴重。

在檢視域名的使用情況時，雖然有大量的域名被註冊，但許多大型網路公司如 Google 或 TikTok 等實際並未啟用域名系統安全擴充來進行網域簽名。這顯示儘管此技術在提升安全性方面有其潛力，但不被許多大型企業所接受，講者認為主要是因為其所帶來的實際效益難以衡量，且傳輸層安全性協定等其他技術已經在網路安全領域佔據了主導地位。

總結來說，儘管域名系統安全擴充在一些地區和國家取得了一定進展，但整體上其普及仍面臨挑戰，主要原因在於其部署難度高且效益不明與無法跟現有其他網路安全技術競爭。

(三) RSSAC 相關會議

在 ICANN 董事會與根伺服器系統諮詢委員會（RSSAC）的聯席會議及根伺服器系統諮詢委員會（Root Server System Advisory Committee Meeting）中，針對根伺服器營運挑戰，以及 RSSAC 與其他社群間的合作進行交流。

RSSAC 指出根伺服器系統儘管具備高度冗餘與穩定性，但仍面臨資金不足、網路設定錯誤與技術人員流失等壓力。會議中特別強調，技術人才斷層並非 RSSAC 獨有問題，整體域名註冊產業亦有同樣困境。由於 DNS 屬於高度專業領域，長期未獲企業與學術界重視，加上相較於 AI、雲端與資安等熱門產業，DNS 在職涯發展上吸引力有限，導致相關人才逐漸流失。會議建議註冊管理機構應積極與學界合作推動培訓，並建立明確職涯路徑，以確保 DNS 系統未來的穩定與安全。

肆、心得與建議

一、 響應 GeoTLD Group 訴求，向地方政府宣導地理 TLD

針對下一回合 New gTLD 計畫，建議於國內進行宣導時，或可響應 GeoTLD Group 訴求，向地方政府宣導地理 TLD。惟所提供的訊息，除 ASP 協助事項等內容外，也需包含申請及營運挑戰，例如：申請條件包含註冊管理機構須備至少 3 年的營運資金等，以利有興趣者作妥善評估。

二、 強化預防與多方合作以健全 DNS 濫用防治機制

整體而言，DNS 濫用防治議題顯示出多方認為對網域註冊政策、技術實務與人權保障間需取得平衡，ICANN 與各社群組織亦持續尋求合作與政策共識，期望在未來能夠發展出更有效、透明且兼顧多方利益的 DNS 治理機制。

建議未來應加強對註冊人資訊的驗證與透明披露機制，提升整體信任度。同時，應推動跨組織間的合作平臺，促進各方就濫用行為的定義與因應流程達成共識。事前預防能力也需同步提升，例如運用 AI 偵測技術與風險預測模型，提前識別可疑的註冊行為。此外，對於新一輪 New gTLD 申請開放，也應審慎評估現有防治機制的成熟度，避免濫用問題擴大。

三、 強化註冊資料管理與跨部門合作

本次會議針對 WHOIS 資料保護、註冊資料請求服務（RDRS）系統實施、註冊資料緊急請求（Urgent Requests）與註冊資料準確性（Accuracy）議題進行深入探討，展現 ICANN 與 GAC 持續並致力於維持公共利益與個人隱私之間的平衡。建議未來應加速推動跨部門合作機制，以強化執法機關資料取得效率，並建立透明、持續性之資料驗證機制，以提升整體網域生態安全性與信任度。

四、 因應域名安全趨勢與政策挑戰，建議加強技術部署與合規準備

在本次 DNSSEC and Security Workshop 中，討論涵蓋多項與域名系統安全相關的重要

議題，值得注意的是，美國政府近期發布一系列行政命令強化對關鍵基礎設施的安全管理，重點聚焦於供應鏈風險控管、加密通訊與身份驗證機制。政策明確要求提升技術透明度，並推動聯邦機構採用加密 DNS、電子郵件加密及後量子加密等措施。顯示政府部門對基礎網路安全架構的高度重視，也預示未來民間業者在合規層面將面臨更多技術與政策挑戰。

五、 因應註冊資料存取轉變，推動技術架構改革

ICANN 82 Tech Day 討論中，因 WHOIS 停止使用後，註冊資料存取協議成為了關注的焦點。會議中討論如何有效的利用靈活、多管轄區兼容的分散式架構，讓各地區能夠在遵循當地法規的同時，滿足不同機構對於 WHOIS 資料的合法存取需求。此外，區塊鏈識別名稱與現有域名系統名稱衝突的問題也開始引發更多討論，這個新興議題值得持續關注，因為它可能對未來的域名管理與解析產生深遠影響。



圖 4 我國代表團合影

伍、附件

1. ICANN 82 美國西雅圖會議議程
2. GAC ICANN 82 會議議程
3. GAC ICANN 82 會議公報