



ICANN 工作小組 電子報

May 31, 2022

目錄

重要議題	3
主席部落格：2022 年 4-5 月董事會例行會議回顧	3
最新消息	5
邁向下世代根區管理	5
ICANN 當責第二工作階段：進度更新	7
ICANN 完成稽核：IANA 功能具妥善管控	8
ICANN 準備試行全面審核	9
公眾意見徵詢	10
文摘	11
俄烏戰爭對網際網路核心的衝擊	11
.WEB 爭議：ICANN 董事會要求雙方再次提出說明	13

重要議題

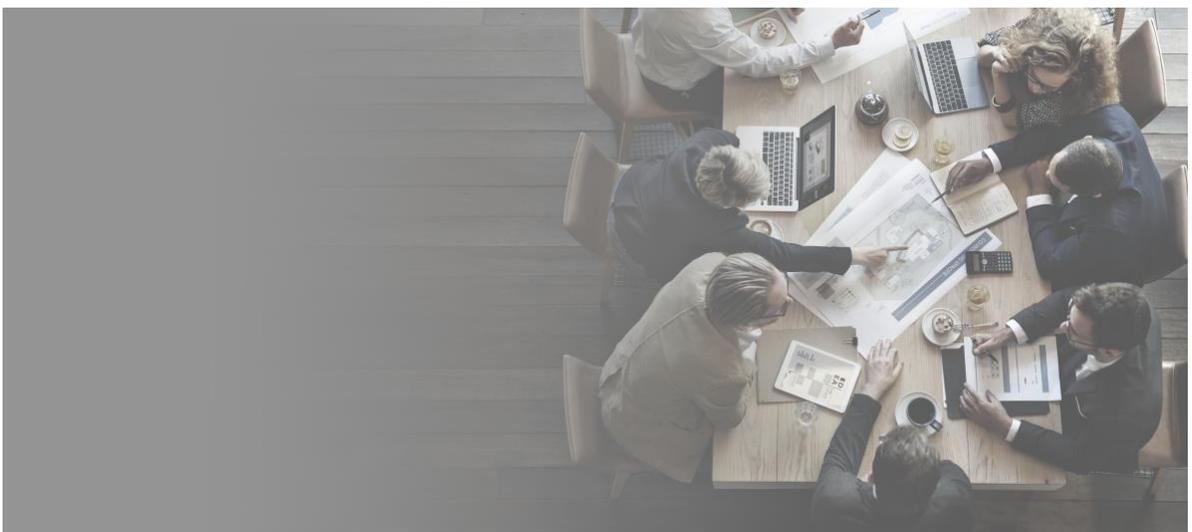
主席部落格：2022 年 4-5 月董事會例行會議回顧

ICANN 董事會於今（2022）年 4 月 28 日至 5 月 1 日舉行例行董事會。隨著 ICANN74 政策論壇逐漸逼近，董事會也討論如何讓無論是線上參與或實體與會的社群成員，都在荷蘭海牙感到賓至如歸。若尚未註冊 ICANN74，可[點此](#)註冊報名。

本次例行會議原定以混合模式於美國洛杉磯舉行，但囿於洛杉磯的 COVID-19 確診案例 4 月中開始大幅增加，董事會在一週前緊急決定改回全面線上會議。依照往例，ICANN 董事長 Maarten Botterman 於會後發表[部落格文章](#)，與社群分享會議討論重點。

會議首日的討論主題圍繞著 COVID-19 全球疫情，以及疫情如何影響 ICANN ORG、社群及董事會工作與彼此互動。在當天的分組腦力激盪討論中，董事會成員不約而同提出以下議題：

- 借鏡過去 2 年舉辦線上會議的經驗，ICANN 應把握機會，在 ICANN74 提供頂級混合會議體驗。
- 仍有許多地緣政治提案可能威脅 ICANN 維護單一全球互通網際網路的使命。然而並非所有類似提案皆為負面；如美國政府 4 月發布、超過 60 國共同簽署的「網際網路未來宣言」（[Declaration on the Future of the Internet](#)），就支持多方利害關係的網路治理模式。
- ICANN 面臨「無法成事」的公眾觀感危機。但危機就是轉機，董事會、ORG 和社群皆應趁此機會，共同重審工作優先順序，在接踵而來的全新挑戰下，持續履行 ICANN 使命。



會議第二天的討論聚焦於戰略規劃及工作優先排序。前者主要審視「因應影響 ICANN 使命的地緣政治議題，確保單一全球互通運作的網際網路」的 ICANN 戰略目標，ICANN ORG 也簡報他們這方面的關鍵成就及未來重點工作。後者則延續 3 月董事例行會議，根據 ICANN 戰略計畫檢視、決定董事會工作的輕重緩急。

第三天以替代域名空間 (alternative name space) 的討論揭開序幕，由 ICANN 執行長 Göran Marby 和技術長 John Crain 主持。根據 ICANN 技術長辦公室 (Office of the Chief Technology Officer, OCTO) 最近發布的報告，替代域名系統將為網際網路生態系統帶來許多挑戰。

本日接續討論 2 個重磅議題，分別是新通用頂級域名未來政策 (New Generic Top-Level Domain Subsequent Procedures, SubPro) 和 New gTLD 註冊資料標準化存取 / 揭露系統 (System for Standardized Access/Disclosure, SSAD)。前者仍在實施評估流程 (Operational Design Phase, ODP) 階段；後者則已發布實施評估分析 (Operational Design Assessment, ODA)。有鑑於 ODA 中的預估數字及部分資訊過度模糊，GNSO 理事會 SSAD 小組提議啟動試行版簡化 SSAD (SSAD Light)，是否執行則待董事會裁決。

最後一天的討論議題包括 ICANN74 的防疫安全規定、第三次當責及透明度審核 (Third Accountability and Transparency Review, ATRT3) 實施進度，以及第二次安全、穩定及靈活性審核 (Second Security, Stability, and Resiliency Review, SSR2) 暫緩實施的 3 項建議。

6 月的董事例行會議，依慣例將於 ICANN 會議前舉行。如同 ICANN74，本董事例行會議將是自 2020 年來，董事會首次以結合線上及實體參與的混合形式舉行會議。文章最後，Maarten 表示，無論是面對面或虛擬參與，他都期待在自己出生的城市與社群相會。



最新消息

邁向下世代根區管理

約 10 年前，ICANN 協助開發了根區管理系統（[Root Zone Management System](#)，RZMS）。此套裝服務整合域名系統（[Domain Name System](#)，DNS）的現代化管理套件，改善諸如自動化處理流程、準確度和降低處理時間等問題。除此之外，RZMS 也提供自助式操作介面，供 TLD 管理方自行處理日常營運。

RZMS 源起於 2000 年代早期，雖然一直以來都能達成任務，但隨著時間演進，某些原始設計已不敷日後出現的需求，也限制系統本身的進化。2012 年開放 new gTLD 後，TLD

數量大幅激增，許多註冊管理機構的管理方式也因此改變；少數機構現在必須管理上百筆 TLD，更需要新工具協助簡化管理流程。以前未曾想像過的需求，如常態更新 TLD 的簽署金鑰等，也陸續出現。

有鑑於此，負責研發 RZMS 的 ICANN 工程及資訊科技團隊決定從頭打造全新平臺，建立更符合未來需求的現代化模組系統。目前此系統已進入收尾階段，啟動日期近在眉睫。



除了以現代化架構取代全部既有功能外，新 RZMS 的關鍵創新還包括：

- 新的聯絡人模式。除了公開的行政和技術連絡人外，TLD 管理方現在還可新增國際網路號碼指派權威（[Internet Assigned Numbers Authority](#)，IANA）的授權互動聯絡人。有了此新區分方式，TLD 管理方得以根據所需，彈性調整組織內部角色職責。TLD 管理方還可自行設定不同調整請求所需的核准數量，並指派有權核准此類請求的負責人。
- 更新安全需求，所有個人都須以本人帳號登入。過去使用者可以利用電子郵件內部連結直接核准請求，現在必須登入系統才能進行。

- TLD 基礎架構的符合性測試，也就是所謂的「技術檢測」流程，現在擁有自己的獨立系統。分割 RZMS 與技術測試系統將簡化後者的更新流程，隨時依新的 TLD 設定需求新增測試功能，也可改善測試效能和速度。
- 新增初步應用程式介面 (application programming interface · API)，供 TLD 管理方在 RZMS 上建立或使用自己的程式工具。目前的 API 功能主要是大量更新，協助擁有多筆 TLD 的單位提升管理效率。

如前所述，新系統的重要革新之一，就是要求所有個人設置帳戶，包括本人專屬的帳號密碼。TLD 管理方可依自身需求決定授權的個人帳戶數量，而公開紀錄 (如註冊目錄服務資料) 中的聯絡方式，將顯示職稱而非個人姓名。

未來功能

雖然新系統已具備因應客戶需求打造的多項功能，但 ICANN 團隊也相信 RZMS 可以更上層樓。團隊雖然決定新系統以前述功能為主，但也已經規劃好預計研發的未來功能，如多重要素驗證。

推遲多重要素驗證乃基於許多考量，其中包括來自〈根區更新流程研究〉 ([Draft Root Zone Update Process Study](#)) 的建議。研究中並不建議於根區實施多重要素驗證，並點出 RZMS 既有流程已足以媲美多重要素驗證的保全功能。ICANN 團隊認為多重要素驗證仍值得考慮，但未來開發和實施仍須經更深入的研究討論。



ICANN 當責第二工作階段：進度更新

強化 ICANN 當責跨社群工作小組 (Cross-Community Working Group on Enhancing ICANN Accountability, CCWG-ACCT) 第二工作階段 (Work Stream 2, WS2) 結案報告提出約 100 項當責及透明度相關建議，對象包含 ICANN 董事會、ICANN ORG，以及 ICANN 社群。

至 2022 第一季 (Q1) 結束前，以 ICANN ORG 為對象的建議中，共 13 項已執行完畢、39 項進行中。ICANN ORG 預計於 FY22 結束前完成多項建議執行工作，包括 ICANN 董事會研議過程透明度的實施指導 (建議 8.3)、加強既有職員當責機制並公告服務層級目標 (建議 7.1.1、7.1.2、7.2.1、7.2.3 和 7.3)，以及建立提供 ICANN 及 ICANN 社群人權相關工作的網頁 (建議 3.1)。



ICANN ORG 近日發表 2022 年第一季 WS2 執行報告，以下簡述報告亮點：

- 已完成：

建議 4.1.1 (受理註冊機構驗證申請美國財政部外國資產管制辦公室 (Office of Foreign Assets Control, OFAC) 證照相關規定的 ICANN 條件與條款) 已於 2022 年 2 月，更新 ICANN 受理註冊機構申請表格 ([ICANN Registrar Accreditation Application Form](#)) 後完成。

- 進行中：

- ICANN 在 2022 年 1 月公告招標多元、平等及包容 (diversity, equity, and inclusion, DEI) 服務供應商。得標廠商將支援社群就「多元要素」的定義展開討論 (建議 1.1)，並建立供社群團體使用的多元性相關投訴流程 (建議 1.7)。得標廠商也將協助 ICANN ORG 制定多元實踐工具包 (建議 1.6)，進一步協助社群評估、探討研議及審視內部多元性。

- 建議 6.3.6 (制定流程以擴展現行語言支援服務) 已透過 ICANN ORG 的語言服務政策及流程更新，啟動實施工作。
- 所有透明度相關建議皆已完成或進行中。

另一方面，社群也組成 WS2 社群協調小組 (Community Coordination Group · CCG)。此小組不僅是各利害關係團體交流 WS2 實施做法的討論平臺，也是統籌協調社群工作，完成適用社群整體之 WS2 建議的管道。

為強化 WS2 實施工作的資訊流通，ICANN ORG 建立 WS2 實施工作集中資訊網頁，提供包括 ICANN ORG 實施進度、社群實施進度及 CCG 活動等連結。頁面中也以圖表和表格呈現 WS2 各項工作的執行進度。



ICANN 完成稽核：IANA 功能具妥善管控

ICANN 再度完成 IANA 功能關鍵系統稽核。針對註冊管理機構指派及維運系統 (Registry Assignment and Maintenance Systems · RAMS) 的服務組織控制 (Service Organization Control · SOC) 2 稽核，以及根區域名系統安全擴充 (DNS Security Extensions · DNSSEC) 的 SOC3 稽核，皆由委外稽核廠商 RSM US LLP 完成。

SOC 2 稽核報告顯示，連續 9 年來，ICANN ORG 都具備適當的管控措施，確保 IANA 系統、政策和程序的安全、可用性及處理完整性。SOC 3 稽核報告則顯示，連續 12 年來，根區金鑰簽署金鑰 (key signing key · KSK) 亦具備確保安全、可用性及處理完整性的有效管控措施。[點此參閱稽核報告](#)。



IANA 服務資深副總暨 Public Technical Identifiers

(PTI) 主席 Kim Davies 表示：「我的團隊在 COVID-19 全球疫情下，仍能在不干擾管控環境下完成複雜的政策和流程，我深感驕傲。」他也感謝獨立稽核廠商的工作，認為「我們共同將好變得更好，對於其他可能發生的意外災害狀況也更具備萬全準備。」



ICANN 準備試行全面審核

ICANN 董事會中的組織效率委員會 ([Organizational Effectiveness Committee](#) · OEC) 負責領導董事會審核、監督 ICANN 組織章程 ([Bylaw](#)) 規定必辦的審核項目，包括組織審核及特別審核。

第三次當責及透明度審核 ([ATRT3](#)) [結案報告](#) 中，提出 15 項要素組成的 5 項建議，其中一項建議是定期執行全面審核 ([Holistic Review](#))。根據 [ATRT3](#) 報告，全面審核範圍包括：

- 支援組織 ([Supporting Organizations](#) · SO)、諮詢委員會 ([Advisory Committees](#) · AC) 和提名委員會 ([Nominating Committee](#) · NomCom) 的持續改善工作；
- SO / AC / NomCom 間各種合作機制的效率；
- SO 和 AC 或內部團體及成員的當責；
- 判斷 SO / AC / NomCom 作為一個整體，是否仍在 ICANN 架構下有存在目的，或是否應調整架構或運作方式以改善 ICANN 整體效率，同時確保社群良好觀感。

2020 年董事會就 [ATRT3](#) 結案報告的[決議](#)中，指示 ICANN ORG 遵循社群同意的職權範圍 ([Terms of Reference](#) · TOR) 和特別審核執行標準，試行第一次全面審核。

在準備此試行全面審核的過程中，SO 和 AC 皆針對 TOR 提出許多問題，包括：

- 全面審核是否涵蓋 SO 和 AC 的內部架構 (若是，到什麼程度) ；
- 不同 SO、AC、利害關係團體和其他組成 (如 [constituency](#) 及 [At-Large structure](#)) 彼此之間的角色和責任；
- 不同團體或架構下已開始的持續改善工作；
- 全面審核與進行中「改善 ICANN 多方利害關係模式」工作之間的關係；
- 如何確保負責全面審核的審核小組，僅針對最關鍵的問題提出少數建議。

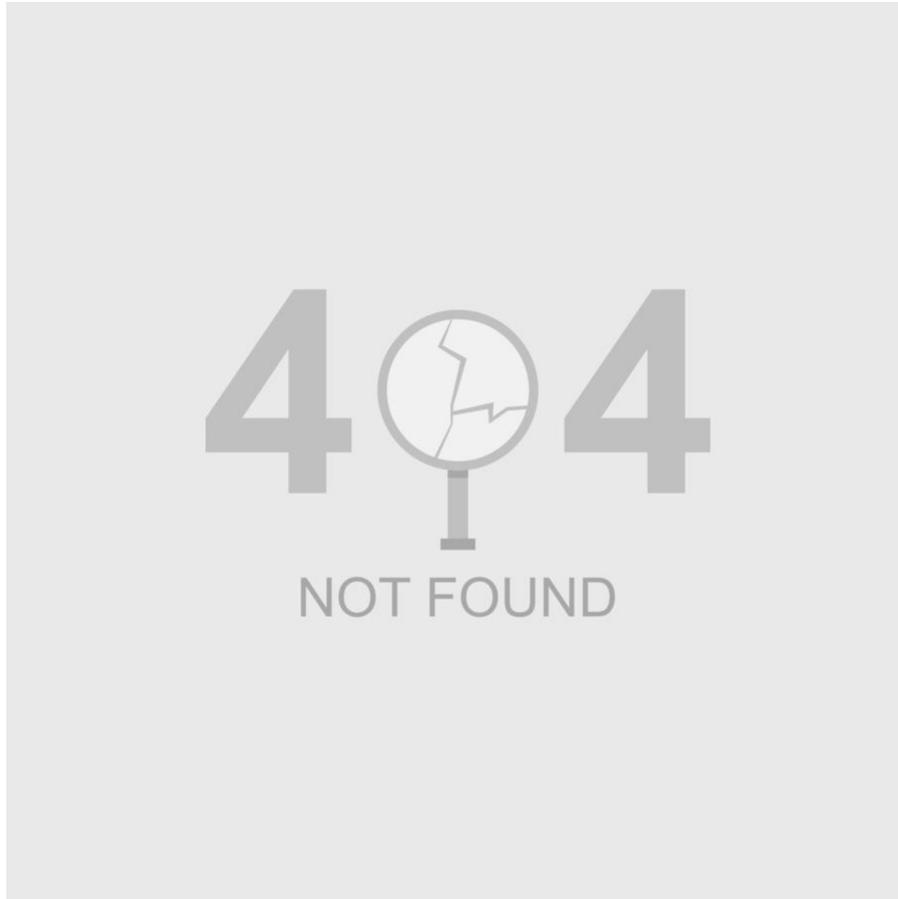
試行版的全面審核是前所未有的實驗性工作，很可能大幅改善 ICANN 的審核流程及多方利害關係框架。而明確的 TOR 更是試行版順利的關鍵。TOR 小組由 ICANN 董事會 OEC 成員、前 [ATRT3](#) 領導及其他 [ATRT3](#) 成員組成。此全面審核[頁面](#)中，提供 TOR 小組的會議錄影、會議紀錄及其他相關資訊。

TOR 小組的目標是在 ICANN74 前完成最終 TOR 草稿。此草稿將開放徵詢社群建議。



公眾意見徵詢

目前無開放中的公眾意見徵詢。



文摘

俄烏戰爭對網際網路核心的衝擊

資料來源：[Internet Society](#)

內容摘要：

網際網路協會 ([Internet Society](#) , [ISOC](#)) 已說了很多年，網際網路不應淪為戰場。ISOC 最近也呼籲利害關係方，切勿讓針對俄羅斯的制裁影響全球網際網路基礎架構。今年 4 月發布的聲明中，G7 也表明網際網路基礎架構的使用不受制裁，此產業類別下的企業都可繼續於俄羅斯境內營運。

俄羅斯侵略烏克蘭引起一連串的問題。戰爭為何、又如何影響網際網路？我們能取得哪種資料以理解正在發生的事情？戰爭會對網際網路基礎架構造成不可抹滅的衝擊嗎？

在匯集可信第三方量測資料數據的平臺 [Internet Society Pulse](#) 上，ISOC 根據全球不同組織蒐集的資料，針對以上問題發布一系列部落格文章。以下摘要 ISOC 的發現：

- [OONI 資料：尋找異常及封鎖 \(OONI Data: Looking For Anomalies and Blocks \)](#)：根據網路干擾開放觀測 ([Open Observatory of Network Interference](#) , [OONI](#)) 資料，在戰爭初期，俄羅斯網路中的異常就有增加跡象。異常顯示網路可能受到干擾，如網站或應用程式可能被封鎖。這表示俄羅斯境內越來越多網站和應用程式被封鎖、無法使用。
- [俄羅斯網路上的 QUIC 與 TLS 比較 \(QUIC vs TLS on Russian Networks \)](#)：TLS1.3 和 QUIC 都是加密協定。根據 [Cloudflare Radar](#) 資料，部分俄羅斯網路在 2 月底開始過濾 QUIC 訊務，許多瀏覽器因此轉而使用 TLS1.3。ISOC 推測，封鎖 QUIC 訊務可能是俄羅斯政府用來選擇性過濾內容的機制之一。
- [俄羅斯網路在哪裡被斷線？ \(Where Are Russian Networks Being Disconnected? \)](#)：隨著多國對俄羅斯發動制裁，許多服務供應商因此停止向俄羅斯顧客供應服務。ISOC 透過網際網路交換點 ([Internet Exchange Point](#) , [IXP](#)) 的角度，觀察此現象對延遲和訊務傳遞成本的衝擊。觀察發現，部分俄羅斯網路服務供應業者 ([Internet Service Provider](#) , [ISP](#)) 被重要 IXP 中斷連線。這會減少俄羅斯 ISP 可用來傳遞訊務的直接路徑，結果是延遲和轉接成本增加。
- [推特的小型挾持及 RPKI 的角色 \(A Small Hijack of Twitter's Space and the Role of RPKI \)](#)：在全球路由系統中，某個俄羅斯網路營運方一度短暫挾持了推特。相關推測認為，該營運方試圖架設內部邊界閘道協定 ([Border Gateway Protocol](#) , [BGP](#)) 宣告，把所有前往推特的訊務導向他處。但這個本應僅存在於該 ISP 內部的宣告不知為何洩漏

並散布到整個網際網路中。而此攻擊之所以未能造成預期的大災難，是因為資源公鑰基礎建設 (Resource Public Key Infrastructure, RPKI) 的普及。這也再度彰顯重視路由安全及如 MANRS¹等計畫的重要。

- **新俄羅斯網路封鎖的最常見類型：OONI 異常數據 (Top Categories for New Russian Internet blocks (OONI Anomalies))**：ISOC 發現隨著戰爭繼續，俄羅斯網路中的網站審查也更嚴格。資料也顯示俄羅斯網際網路的整體品質下降，載入失敗機率增加，顯示背後有網路壅塞的情形。
- **俄羅斯網路上內容供應業者的網際網路挾持調查 (Investigated Internal Hijacks for Content Providers on Russian Networks)**：利用路由攻擊審查社群媒體內容是俄羅斯的手法嗎？似乎如此，但此做法並非永遠有效。
- **M-Lab 速度測試：烏克蘭情形 (M-Lab Speedtest: What's Going on in Ukraine?)**：烏克蘭的網際網路似乎富有靈活韌性。雖然戰爭開始時曾短暫失效，但 Measurement Lab (M-Lab) 提供，可於電腦和智慧型手機安裝的測速探針不久就重新上線。由於 M-Lab 是讓使用者自行測速，透過分析 M-Lab 網站中的公開資料，多少能了解烏克蘭境內的實際網路使用狀況。

俄烏戰爭已進入第三個月。根據目前可取得的資料，尚無法對俄羅斯或烏克蘭的網際網路狀況下任何決定性的結論。封鎖 QUIC 會阻礙、甚至中斷俄羅斯網路科技的創新嗎？利用路由挾持封鎖內容的惡意手法，會從俄羅斯境內流行到全球嗎？烏克蘭的網際網路目前仍充滿靈活韌性，這要感謝網際網路的分散式架構。然而，這樣的情形會一直下去，還是終將到達臨界點？ISOC 也將持續觀測、分析資料，尋求以上問題的答案。

無論如何，網際網路應是尋求和平的工具。任何人無論身處何處，不管他們的政府做了什麼事，都應能存取使用網際網路。



¹ 路由安全相互協議規範 (Mutually Agreed Norms for Routing Security, MANRS) 是網路社群推動，並由 ISOC 支援的全球倡議，旨在透過技術和協作減少路由系統最常發生的威脅。

.WEB 爭議：ICANN 董事會要求雙方再次提出說明

資料來源：[Domain Name Wire \(DNW\)](#)

內容摘要：

ICANN 董事會的當責機制委員會 (Board Accountability Mechanisms Committee · BAMC) 將決定 .web 的命運。但在這之前，他們希望爭議兩造再次說明到底發生了什麼事。

前情提要：一家名為 Nu Dot Co 的公司以 1 億 3,500 萬美元在拍賣中贏得 .web 頂級域名的營運權。但事後發現，Verisign 在拍賣前就和 Nu Dot Co 談好資助對方競標，待 Nu Dot Co 得標後再將 .web 指派給 Verisign。在拍賣中以第二名與 .web 失之交臂的 Afilias (現在叫 Altanovo Domains) 認為此私下交易不符規定，最後決定提出獨立審核要求。

然而，獨立審核委員會的判決中，並未決定誰有權取得 .web。他們認為 ICANN 應負責判斷 Verisign 和 Nu Dot Co 的私下協議究竟是否違反 new gTLD 規定，並決定誰有權獲得 .web 的註冊管理營運權。

董事會在今年 1 月通過決議，承諾將蒐集更多資料以做出決定。

BAMC 最近通知 Nu Dot Co、Verisign 和 Altanovo，要求他們再次說明自己的理論依據。BAMC 表示最終判決將完全基於雙 (三) 方這次提出的說明，不會考量獨立審核文件和過去相關書信往來。BAMC 要求說明文件不得超過 75 頁，而回應對方論點的後續文件也不得超過 30 頁。



DNW 總編觀察，看起來 BAMC 打算重啟自己的獨立審核流程，而爭議兩造面對再次延長的流程，想必備感挫折。Nu Dot Co、Verisign 和 Altanovo 必須在 7 月 15 日前提出說明文件，回應說明的截止日期則是 8 月 15 日。 .web 究竟花落誰家，或許今年第四季開始前能水落石出。

