

出國報告（出國類別：開會）

參加 2019 亞太地區網路治理論壇 (APrIGF 2019)出國報告

服務機關：國家通訊傳播委員會

姓名職稱：李文秀 專門委員

楊凱竣 技正

簡嘉佑 視察

派赴國家/地區：俄羅斯海參崴

出國期間：108 年 7 月 12 日至 7 月 20 日

報告日期：108 年 10 月 17 日

摘要

亞太地區網路治理論壇(Asia Pacific Regional Internet Governance Forum, APrIGF)自 2010 年成立，屬區域級網路治理論壇，係網路治理領域大型年度盛會，每年於不同地區，聚集區域 20 多個國家 300 多名利益關係人，藉由多方利益關係人之原則，透過平臺交流、合作，促進亞太地區網路治理發展。

本次 APrIGF 2019 於 2019 年 7 月 16 日至 19 日，在俄羅斯海參崴遠東國際大學舉行，會議主題為「為亞太地區所有人提供更安全、穩固」、通用的網路」(Enabling a Safe, Secure and Universal Internet for All in Asia Pacific)，規劃「更安全的網際網路、資安和規管探討」(Safer Internet, Cybersecurity & Regulation)、「接取和普及」(Access & Universality)、「新興技術與社會」(Emerging Technologies & Society)、「線上人權」(Human Rights Online)、「網路治理與多方利害關係人參與的演進」(Evolving Role of Internet Governance & Multi-Stakeholder Participation)、「數位經濟」(Digital Economy) 等 6 大主題，開放各界提出子議題，最終由 60 個提案中，選出 25 個子議題(約 22 場會議)討論；會議分為 16 日之能力培養課程及 17 日至 19 日之核心會議，核心會議除開幕、閉幕式外，採研討會(Workshop)形式，針對各子議題由各主持人引導團體討論，同時間至多有 3 場工作坊召開。

APrIGF 2019 從技術、法律、人權、經濟、社會文化、發展之角度，由多方利害關係人共同就網際網路的開放、安全、普及上網、多元文化及關鍵網路資源保護等主題進行對話，期凝聚共識使網際網路邁向嶄新的里程碑。

目錄

壹、出席會議目的	4
貳、會議行程	6
參、會議內容	7
肆、心得與建議	28

壹、 出席會議目的

21 世紀以來，網際網路快速成長，改變大眾生活型態，網路無遠弗屆、平等兼容的特性，帶來便利的同時，許多議題也蘊育而生，例如：新興技術對產業社會影響、資安與個資隱私保護、網路人權、線上不實訊息、兒少網路權益、數位落差等，不斷挑戰社會觀念、制度、法規，甚至反侵蝕人民部分基本權益。為處理網際網路上之各項議題，各國政府有採高度管制，直接介入網路進行管理、亦有將網際網路議題包含於既有法律，以既有規範處理之；但不可否認，面對網際網路持續變化之浪潮，所有人都無法置身事外，須共同思考網際網路平臺之規範，建立新思維、新方法，方能營造更開放、包容、信任、創新的數位社會。

鑒於網際網路係中立、平等之平臺，其優異之傳播特性，溝通不同國族、語言、文化，提供國民多元、迅速之資訊，但網際網路實十分脆弱，倘任意施以剛性管制規範，例如截斷網路或移除內容等，前述網際網路珍貴的價值可能輕易受摧毀。各界體認網際網路上各種問題之解決，須由相關人員、團體，包括政府部門、民間組織、產學界等共同討論，維護網際網路的包容性與互通性的同時，定義各個參與者之責任，網路治理（Internet Governance）之概念故而產生。

網路治理係 2003 年日內瓦及 2005 年突尼西亞舉辦之聯合國資訊社會高峰會（World Summit on the Information Society）討論重要議題之一，該會議要求聯合國秘書長以開放和包容的方式，於 2006 年召開一次多方利益相關者政策對話論壇，爰聯合國於 2006 年 11 月召開網際網路論壇（Internet Governance Forum，簡稱 IGF），此後每年舉行 1 次，參與者來自政府、私部門、學術界、民間，於開放平臺平等討論各項網路治理議題。IGF 本身無決策權，但提供決策者重要訊息及啟發，其影響包括形塑國際性網路協定、技術、政策，並促進不同層面利益關係人之交流及合作等。鑒於 IGF 推動多方利益人參與模式之成功，越來越多地區、國家提倡不同層級 IGF（NRIs），除討論區域性議題，並與全球 IGF 合作，促進網路治理發展。

IGF 發展出「多利益者理論」逐漸受到重視，透過各利益關係者平等交流，從中激盪出更良好的作法，「多利益者理論」之成功亦催生區域型 IGF 乃至於國家型 IGF。本次亞太地區網路治理論壇 APriIGF 會議係區域級網路治理論壇，超過 20 個國家、逾 300 名多方利害關係人共同參與討論，針對各種子議題提出看法進行交流，期為亞太地區的網路治理議題凝聚不同背景參與者的共識，促進網路治理的發展。

我國政府對於網際網路之監理，係參考實體社會之既有規範辦理，對於網路上（虛擬）發生的事情，倘由現實社會（實體）發生的問題所產生的，即回歸由各主管機關依法監理，概念上已逐步引入前揭「多利益人理論」之思維，惟網路議題隨量化乃至於質變，全世界各國均面臨不同於過去之監理議題，既有法規亟需因應而調整，我國亦是如此，參與 APriIGF 將可參考鄰近各國對於網際網路議

題之作法，並實際與不同利益關係者交流，探索我國政府於網路治理適合扮演之角色，乃至於形塑相關政策之思維，創造國民共榮共享網際網路帶來之福祉。

貳、 會議行程

一、 會議時間：108 年 9 月 16 日至 19 日

二、 地點： 俄羅斯海參崴

三、 出訪人員：說明如表 1 及圖 1

表 1 出訪人員與職銜一覽表

編號	所屬單位	姓名	職銜
1	國家通訊傳播委員會	李文秀	專門委員
2	國家通訊傳播委員會	楊凱竣	技正
3	國家通訊傳播委員會	簡嘉佑	視察



圖 1 出訪人員於會場

參、 會議內容

- 議程：

六大主題：

安全的網際網路、資安和規管探討	網路治理與多方利害關係人參與的演進	線上人權
接取及普及	新興技術與社會	數位經濟

7/16-Day0 - 能力培養課程

7/17-Day1

	主會議廳	工作坊 1	工作坊 2
08:30-09:30	報到		
09:30-10:30	開幕式		
10:30-11:00	休息時間		
11:00-12:30	主題對話：亞太地區的網路治理-運作及展望		
12:30-13:30	午餐時間		
13:30-14:30	WS23. 無所不在的大技術-這是網際網路的未來嗎？(6)	WS28. 親愛的，我把網路關掉了！處理亞太地區的斷網議題	WS14. 了解您的網路-共同努力解決網際網路安全和標準問題
14:30-15:00			
15:00-15:30	休息時間		

15:30-16:00	WS13.DNS 的普及	WS30. 電腦背後的倫理：提高數位人才意識	WS10. 從兒童視角看如何提供更安全的網路
16:00-16:30			
16:30-17:00			
17:00-18:00	文件整理		

7/18-Day2

	主會議廳	工作坊 1	工作坊 2
09:00-10:30	主題對話：數位接取能力	WS50. 我們能否應用「多方利害關係人模式」來管理加密資產？	
10:30-11:00	休息時間		
11:00-12:00	WS22. 物聯網安全-對消費者的變化	WS17. 數位身份及人權的未來	WS41. 在地化網路：硬幣的兩面
12:00-13:30	午餐		
13:30-15:00	WS51. 線上兒少保護：兒童安全申訴工具的重要性	WS6. 由多方利害關係人架構分析青年參進之觀點：有關可持續性工作之動機的對話	WS20. 亞太地區的網路規範
15:00-15:30	休息時間		
15:30-17:00	WS48. 研究亞洲 ICT 法律和建立資料庫的路線圖	WS35. 亞太地區的語言多樣性：數位紅利面臨的挑戰	WS37. 電子政府對於開發中國家是否為有效的機制嗎？

17:00-18:00	文件整理		
-------------	------	--	--

7/19-DAY3

	主會議廳	工作坊 1	工作坊 2
9:00-10:00	合併會議： 線上抗議運動、政黨鬥爭和打擊亞洲仇恨言論	WS9. 建立 AI 社會的理念，實現良好的全球化	WS42. 亞太國家分享推廣 IPv6 經驗
10:00-10:30			
10:30-11:00	休息時間		
11:00-12:30		WS55. 社區網路 - 連接最難的另一半	WS57. 民間數位安全：新興的需求和挑戰
12:30-14:00	午餐時間		
14:00-15:00		WS12. 面對資訊氾濫時代的假消息：誰來負責？	10 年俄羅斯 IGF 和 25 年 Runet 之經驗
15:00-15:30			
15:30-16:00			
16:00-18:00	閉幕會議： 亞太地區網路治理角色和多方利害關係人參與在全球 IGF 的作用		

● 會議重點摘要

一、 能力培養

(一) 研討會概述：能力培養研討會主要針對新參與者，說明 APriGF 運作流程及建構基本觀念，本次會議包括 APriGF 簡介、組織資訊、提案流程、簡報要點及電子商務之消費者保護等課程。

(二) 會議重點：

1. 本次 APriGF 探討「安全的網際網路、資安和規管探討」、「接取和普及」、「新興技術與社會」、「線上人權」、「網路治理與多方利害關係人參與的演進」、「數位經濟」等 6 大主題。
 - (1) 安全的網際網路、資安和規管探討：現今網路存在許多攻擊以及一些跨領域的網路安全問題。我們應該討論政策如何因應或調整？需要那些指示或課程？其他亦討論包括線上不實消息、兒童保護、在地化網路等議題。
 - (2) 接取和普及：在我們輕易使用網路的同時，是否能想像某些地方上網是整特權，甚至部分經濟地區負擔不起？另一方面在亞洲亦存在語言障礙，有人無法上網，係因為他們不會說英語而且不懂任何寫在那裡的東西，本主題將討論許多連接網路之障礙。
 - (3) 新興技術與社會：網際網路領域許多新興技術，如 AI、區塊鏈、加密貨幣、VR 等新技術，亦有物聯網等持續進步之應用，在越來越多公司採用的同時，背後設計軟體工程師之道德、相關技術之標準、衍生如金融穩定性之問題，均將討論。
 - (4) 線上人權：人權係我們所有人都有權享有的固有的基本權利和自由，係我們與生俱來者，那人權如何在網路上表現為何？它可以是言論自由，集會自由，自決權，參與權，受教育權，文化權甚至是生存權等。但這些網際網路係科技所創造，故這些權利行使與科技息息相關，若要確保網際網路以人為本之規範，那麼就要確保人權是這一切的核心。
 - (5) 網路治理與多方利害關係人參與的演進：多方利益關係人模型自 90 年代後期由聯合國討論至今已約 20 年，通常討論這個議題圍繞 2 背景，一是多方利益關係人模型本身公認為網路治理的一種非常有效的工具，另外係網路治理範圍的日益擴大，各參與者均須面對新興議題。
 - (6) 數位經濟：本次主題包含兩個研討會。一是談論大型科技公司、另一個是談論電子政務。2001 年 Thomas Mesenbourg 提出數位經濟，有三個要素。一個是商業基礎設施，如軟硬體、電信和網路，其次是商業流程，如如何進行商業活動以及組織以及電腦網路流程等，第三是電子商務即交易本身，如再網路平臺上購買等，可以說數位經濟與網際網路息息相關，在當中政府角色為何？數位身分好處為何？人權與數位經濟之競合如何解決？本次會議亦會討論有關包容性的問題，如何由已開發國家之數位經濟案例學習等。

2. APriGF 年初宣布年度主題及子主題後，開放外界遞交研討會提案，提案形式不拘，可採圓桌、講習課程、爐邊會談、非正式會談、小組討論等，但須有明確主題、相關定義、欲探討問題，並包括議程、與談人、預計時間等。提案由多方利益關係人指導小組（MSG）及計畫審查委員會由主題關聯性、議題詳細性、兼容/多樣性與參與度等面相審查。
3. APriGF 討論範圍很廣，某些會議很多討論可能參與者沒有任何興趣。但建議保持開放態度盡可能參加或與其他參加者交流、討論，因網際網路上的各種議題，儘管可能看似與我們日常工作中無關，但它將以某種方式或形式對我們產生影響。
4. 電子商務平臺之治理已躍升為國際協定談判之重點，平臺對消費者保護規範應予落實，平臺業者之治理宜關注：
 - (1) 消費者資料保護
 - (2) 契約條款透明度
 - (3) 自動提醒顧客輸入錯誤
 - (4) 7 天或 14 天鑑賞期退貨之規定
 - (5) 自動推送內容之隱私權問題
 - (6) 資料庫之資安保護
 - (7) 資料貨幣化（可交易）可能產生之危險



圖 2、能力培養課程現場

二、了解您的網路-共同努力解決網際網路安全和標準問題

(一) 研討會概述：本研討會簡介有關網際網路之基本架構，並著重於討論域名系統（Domain Name System，DNS）安全的重要性、常見的攻擊態樣及建議採取之保護措施。

(二) 會議重點：

1. 網際網路對於一般大眾雖係以「網址」呈現，但對路由器來說，儘可以 IP 位置傳送，故用戶連接網站時，端電腦及必須向 DNS 伺服器查詢網

址對應之 IP 位置，方能完成連線；ICANN 的 CHAMPIKA WIJAYATUNGA 先生簡介 DNS 係採層級化架構，將世界所有網址區分為不同網域，如圖所示係根網域、頂級網域、第二層網域之架構下轄各單位網管人員管理制之主機網域。

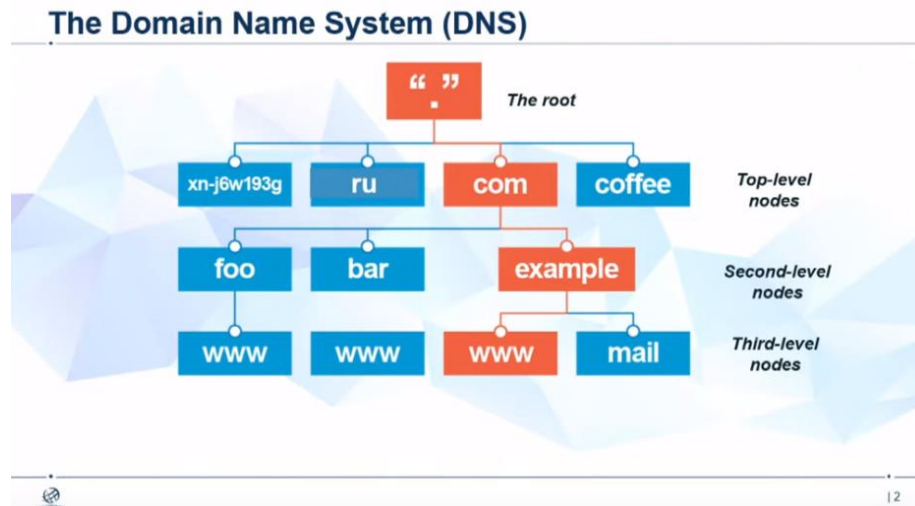


圖 3、DNS 架構（ICANN 現場簡報）

2. DNS 系統原則以信任、共享為基礎，並可存取查詢紀錄及協助詢問，有利快速回應解析網址之需求，如此造就現今網際網路系統之蓬勃發展，惟越來越多攻擊係針對 DNS 查詢流程之濫用，致使相關流程產生許多威脅，故 DNS 安全性係提供安全網路之一大重點。
3. 針對 DNS 攻擊態樣：
 - (1) 阻斷服務攻擊（DDOS）：對目標輸入進行大流量造成頻寬或系統資源耗盡。
 - (2) 快取汙染（Cache Poisoning）：攻擊者利用 DNS 的弱點將偽造的惡意紀錄加入有弱點的 DNS，影響相關查詢。
 - (3) DNS 劫持（DNS Hijacking）：駭客控制 DNS 伺服器，導向假網站。
 - (4) 隱蔽通道之惡意軟件（Covert Malware Channels）：藉由 DNS 的基本性（一般防火牆防護較低）將其他通信協定封裝在 DNS 通信協定中傳輸，以突破企業安全機制的限制而完成非法通訊的過程。
 - (5) DNS 濫用或誤用（DNS Abuses and misuse）：諸如 DDoS、垃圾郵件、網路釣魚、惡意軟體、殭屍網路和錯誤導向等各種攻擊。
4. 強化 DNS 防護對策：
 - (1) 強化聯網過程之各主體：包括實體、伺服器、資料、註冊端防護。
 - (2) 域名系統安全擴充（DNSSEC）：透過對 DNS 資料進行數位簽章，並透過 DNS 伺服器加以驗證，已傳送正確資料予用戶端。
 - (3) 導入 IPv6：IPv6 除因應 IPv4 將用罄而推出外，其亦提供認證服務以確保資料安全，未經認證之封包，路由器不會轉送，以保障資料安全。

5. 與談人分享 ISP 應實施四個簡單的資安措施，並建議所有 ISP 均應採取：
 - (1) 過濾：確保取得正確的路由資訊及諮詢之資訊正確性。
 - (2) 防詐：避免詐騙之 IP 位置。
 - (3) 協調：強化全球網路供應商之協調及溝通。
 - (4) 全局驗證：實施路由資訊驗證至全球範疇。
6. 對企業而言資安防護並不會直接增加產值，故採用量不高，目前 IPv6 採用率僅 30%、第二級 DNSSEC 採用率僅 4%，現階段應強化企業之落實。

三、從兒童視角看如何提供更安全的網路

(二) 研討會概述：本次會議係主要全由兒童參與討論之研討會，討論包括：線上遊戲交友、線上學習、兒童如何與父母就網路議題相處等議題，而針對各議題除說明背景（資料、現況）及釐清討論範圍（統計方法，統計樣本，調查數據和結果）外，由兒童自身提出建議，並由主持人引導總結。

(三) 會議重點：

1. 網路遊戲社交化方面
 - (1) 政府應規範遊戲管理
 - (2) 遊戲公司應考量用戶年齡層
 - (3) 父母及學校應有相關教育
 - (4) 孩子本身應對交友保持警惕
2. 線上學習軟體方面
 - (1) 父母為孩子註冊線上學習，應尊重其意願
 - (2) 孩子在線上學習應避免分心
3. 孩子使用手機方面
 - (1) 父母英語孩子就上網時間達成協議
 - (2) 相互了解、平等溝通，建立互信。倘孩子不遵守諾言，父母應耐心不要生氣
 - (3) 孩子應注意提高自我控制能力。
4. 視頻 App 方面
 - (1) 平臺應加強管理，防止兒童接取不良信息
 - (2) 建立一系統控制時間避免兒童成癮
 - (3) 年幼孩童玩視頻 App 應有成人陪同



圖 4、本會議係全由兒童參與討論之研討會

四、在地化網路：硬幣的兩面

(一) 研討會概述：

近年來圍繞在地化內容逐漸成長，我們可以觀察到 IXP、在地化內容、在地語言支持、更多的暫存數據中心（如機房託管），乃至於區域型 ISP 等之興起，但內容傳遞網路（CDN）之集中，亦攸關國家利益及監管議題，如何在不傷害全球化網路前提下發展在地化網路？

(二) 會議重點：

1. 在地化網路與網際網路實為拉鋸關係，在地化網路有其優勢，但網際網路本身強調互操作性，特別是針對不經濟地區之串聯，另外監理方面對於在地化網路之要求，如稅收、管控或安全考量，可能不利於網際網路的全球運營的方式。
2. APNIC 的總幹事保羅·威爾遜 (Paul Wilson) 簡介目前在地化網路之形式：
 - (1) 本地內容：生產保護在地文化及強化區域社群關係等之內容，此與在地流量交換（或「在地化」）之概念不同。重點在於內容本身，無論它是否在本本地創建。
 - (2) CDN 中的本地資料：使經常接取之資訊盡可能靠近接取之人們的過程，由於相關資訊從原始來源獲取之成本高昂，且座較為複雜，因此暫存於較近之網路節點。
 - (3) 本地流量（peering/IXP）：確保互聯在地理範疇發生，通過本地對等 / IXP 的本地流量。確保在一個地理區域內的點對點流量盡可能多地停留在該局部區域內，。對 ISP 來說本地網路之間的本地流量路由將節省大量成本。
3. 我們應就「在地化」硬幣的兩個方面都在不同的層次上進行了探索，以及其實際對外不知影響，而不單單視其為「流量與內容」。
4. 硬幣的一面：網際網路可持續發展關鍵之一即係強化本地流量。透過集中本地流量於網路交換點，降低上游連接的成本並確保內容傳遞之效率，係網路發展近年致力發展之目標。
5. 硬幣的另一面： 網路持續發展但交換流量卻沒有增加，此現象係因流量和內容現在來自極少的來源，即 CDN 與平臺服務供應商，故整合係硬幣另一面。

五、線上兒少保護：兒童安全申訴工具的重要性

(一) 研討會概述：網際網路對全世界兒童生活的強大影響不斷發展和演變，通過網站、blog、社群、行動電話、網路遊戲等，兒童正在擴大與同齡人的接觸規模並重新定義友誼的概念。與此同時，兒童接觸線上許多 不宜內容之機會亦增加，惟目前相關防護機制仍處萌芽，本次會議主要討論：

1. 侵害兒童內容的趨勢及其威脅
2. 國家政策之保護措施

3. 國家和國際間利益相關者可扮演角色
4. 不良內容投訴機制

(二) 會議重點：

1. 主持人 Babu Ram Aryal 先生說明有關國際法律和在線兒童保護相關文件，簡介國際間對於兒童網路權益保護發展歷程，並強調應強化 ISP 在當中之責任及入口網站之重要性。
2. 印度 ISP 協會主席 Rajesh Charia 從產業角度認為線上兒童保護係所有利益相關者的責任，ISP 確實扮演重要角色。但是，行業無法主動下架內容，係依據監管機構的命令，並提及印度綠色網路（green internet）提供兒童友好的內容之作法。
3. 尼泊爾電信的工程師 Amrita Khakurel 說，技術不能解決問題。人類行為是係應考慮的最重要部分，業界應該為保護做出貢獻。
4. 虐待兒童內容投訴平臺是保護線上兒童的非常重要的工具。但利益關係者之間的意識非常重要，尤其是家庭和孩子本身，亞太地區普遍缺乏這一點，另外制定產業政策保護兒童免受在線侵害也很重要。
5. 各參與者均同意在保護線上兒童是最敏感和須面對的問題，所有利益相關者均需對此努力，並須深化相關意識。

六、亞太地區的網路規範

(一) 研討會概述：研討會探討「網路社群如何更積極地參與國際網路安全討論並鼓勵採取更多合作措施？」、「我們如何弭平技術和非技術知識間在保護網路安全方面的差距？」並以國家為中心的背景下進行的，結合亞太地區經驗，從而為全球和區域級別的討論提供參考。

(二) 會議重點：

1. 政府推動網政策應考量規範和規則之區別，政府許多法規已不足適用網路社會，惟政府為處理網際網路問題，卻常施以剛性法規管理。
2. 國家不一定代表所有規則，亦須尊重國際法治監管者，如聯合國安理會、國際法院或者像 APriGF 或 UNIGF 這樣的平臺，亦可就 ICT 事件採取特定立場；然而這並不意味著國家規範不重要，各國家均有其訂定規範之背景。
3. 聯合國相關報告整理 11 項網路規範，並區分如下：
 - (1) 應積極推動：跨國網路安全合作、跨國起訴犯罪合作、遵循聯合國決定、保護關鍵基礎設施、提供緊急服務、確保供應鏈安全、回報 ICT 漏洞
 - (2) 建議事項：思考各方需求。
 - (3) 應避免事項：避免不宜法規應用於 ICT、不宜對關鍵基礎設施傷害、不可傷害緊急回報機制。
4. 網路規範之辯論納入 IGF 體制是非常重要的，因為 IGF 已經為規範創建或規範發展制定了規範，這就是多利益相關方模型的來源，也將反映至

聯合國進程及開放式工作小組，利用更多網路規範實得出結論，使規範制定面更加完善。

七、 研究亞洲 ICT 法律和建立資料庫的路線圖

- (一) 研討會概述：本研討會與網路安全、監管、線上人權等議題相關，旨在討論亞洲國家越來越多的政策、法規和法律在監督和管理網際網路方面對人權的影響，包括言論自由、集會結社、個資和隱私等。通過爬梳及強化 ICT 相關法律的知識，將有助於闡明亞洲政府在維護個人安全、促進和保護人類線上權利之程度。
- (二) 會議重點：
 1. 與談人分享亞洲各國 ICT 法規心得：
 - (1) 中國大陸：已有主要 ICT 法律，特別是涵蓋電子商務的市場競爭法，另外亦有網路安全法，惟資料保護法方面仍有努力空間。
 - (2) 俄羅斯：高度監管之電信法、資訊法、資安法，政府單位可進行資訊監控，並可要求 ISP 管控內容，且人治情形較多。
 - (3) 韓國：網際網路結構概分為邏輯層、內容層及應用層，電信法除規管支持網際網路發展的基礎層之電信業務，亦包含電信行為、內容保護（含隱私保護）及雲端保護。
 - (4) 南亞：例如巴基斯坦、孟加拉、印度、尼泊爾等，宜特別關注其斷網、犯罪偵防之相關法規，各地雖常因動亂、激進主義而需管制，惟對人權造成相當侵害。
 2. 制定網路監理法規之挑戰：
 - (1) 法律解釋：如何從數據資料作成法律解釋。
 - (2) 法律背景：法律有其發展背景，例如俄羅斯有嚴格網路法規。
 - (3) 法律不斷變化：如何考量資料庫的可持續性發展。
 - (4) 法律地域性：即使使用相同語言，不同國家規範也不同。
 - (5) 法律近用性：人們須了解法律適用或不適用於日常生活。
 - (6) 法律資源投入：保持可持續性的過程需要資源和資金。
 3. 許多發展中國家正制訂 ICT 法律。但我們能需思索擁有更多法律並不一定是好事，重點在使這些法律合於公眾利益。更重要的是，我們應該真正有一個以人為本的策略，當合法利益間存在衝突時，人權不應被妥協，例如我們處理假新聞案件時，仍須關注言論自由。
 4. 未來可努力方向：
 - (1) 形塑良好全球網路治理機制之前提係網路安全而非強化過程。
 - (2) 研究問責大型科技公司之規範。
 - (3) ITU 可透過在網路安全、標準化，確保 ICT 產品供應鏈安全。
 - (4) 應多考量如何處理智慧網路攻擊及假訊息散佈情形，這讓部分國家制定網路之強制性措施，有違網路人權之願景。

八、 民間數位安全：新興的需求和挑戰

- (一) 研討會概述：本次研討會討論南亞的當前狀況及存在之數位挑戰，包括普及度、可負擔能力、隱私議題等，並探討不同國家、族群之基層人士對數位安全有何需求？
- (二) 會議重點：
1. 南亞地區民間的數位挑戰：
 - (1) Sanchi 女士說明斯里蘭卡恐怖攻擊對網路輿論的影響，包括復活節恐攻¹後的網路上仇恨言論如何成倍增加。這還包括線上仇外和伊斯蘭恐懼症的急劇增加並造成現實社會效應。
 - (2) 孟加拉國的 Parsa 女士分享了一項有關婦女和女孩以及孟加拉國 LGBTQ 社區如何使用網路和技術的研究的一些初步發現。
 - (3) Smita 女士根據研究以及與基層社群研討會的經驗教訓，談到了印度 LGBTQ 社群之數位安全需求。
 - (4) APC EROTICS 南亞計劃的項目負責人 Valentina 女士補充了尼泊爾有關網路使用和網路霸凌研究的經驗，並指出了將性別和性取向納入網路治理對話的必要性和緊迫性。
 2. 網路安全不僅指國安，應關注人民上網安全性、可負擔性，並普及資安概念。
 3. 基層人民網路權益易遭忽視，除難對抗大平臺業者外，平臺業者配合政府封鎖網路、移除不利政府言論，甚至影響選舉等，均影響網路人權。
 4. 與談人認為應降低 APriGF 之門檻，思考如何吸引來自邊緣化族群、不同背景的提案、會議以及參與者和演講者，且亞太地區之多樣化，應在 APriGF 上體現，且 IGF 和 APriGF 是聯合國下的機制，應更須支持各地民間社會發展之機會。



圖 5、出訪人員與 ICANN 董事會成員吳國維先生（右三）等人攝於會場

¹ 2019 年 4 月 21 日復活主日斯里蘭卡連環爆炸案。

九、 面對資訊氾濫時代的假消息：誰來負責？

(一) 研討會概述：包括印度，尼泊爾，中東的講者分享了他們對國家或地區的看法、不實言論或假新聞在各國家之情形，以及各國政府、企業、利益相關者正在採取之措施，並討論是否可將相關措施複製到其他地方以重建大眾對網際網路的信任。

(二) 會議重點：

1. 來自印度的 **Amrita Choudhury** 女士表示，不實言論或假訊息主要通過社交媒體和社群平臺傳播，不實訊息甚至影響到現實社會，並以印度線上社群衍生現實社會私刑以及影響選舉為例，並說明印度政府及平臺業者為遏制錯誤訊息傳播，修訂「中介責任條例」，進行相關內容審查工作。
 2. 來自中東的 **Nadira Al Araj** 先生強調阿拉伯之春²之後，越來越多的政府將任何反對意見稱為假新聞，許多國家/地區更修訂網路犯罪規範，賦予政府更多控制資訊的權力。例如埃及的假新聞法賦予政府對於其認為發布或播放假新聞或仇恨言論之帳戶，進行監管和封鎖之權利，而此法受到人權專家的批評。
 3. 來自印度尼西亞的 **Shita Lakshmi** 女士強調不同言論造成之影響、因應之對策時有差異，政策必須通盤性考量各種網路爭議言論，而不僅僅以假新聞帶過，有必要就網路內容界定：新聞的本質為何？假新聞或不實言論的成分是什麼？又一般言論、仇恨言論、不實言論之間的區別？誰來決定什麼是假新聞以及哪些假新聞應該受法規介入管理等。
 4. 來自尼泊爾 **Babu Ram Aryal** 先生分享了尼泊爾政府管控媒體之不同作法，並建議宜採取自律之方式，以符「馬尼拉中介者原則³」。
 5. 錯誤信息、不實言論或假新聞是全球性問題。在這個非常廣泛和深入的新資訊流時代，使用傳統方式遏制並不容易，有必要進行更多不同的思考。
 6. 法規過於寬鬆或狹窄都無助於解決這一問題。政策制定前，重要的是全面了解參與內容生產和傳播生態系統的所有關係人（例如平臺業者、ISP、個人、企業甚至政府本身等）產生資訊之流程和背景，並深化全民觀念。
- 十、 由多方利害關係人架構分析青年參進之觀點：有關可持續性工作之動機的對話

²源於 2010 年 12 月突尼西亞爆發茉莉花革命，阿拉伯世界一些國家民眾紛紛走上街頭，要求推翻本國的專制政體的行動，阿拉伯之春普遍認為與網際網路深化中產階級相關。

³馬尼拉原則：

- 一、中間人應免於對第三方內容承擔責任
- 二、沒有司法機關命令，不得要求對內容進行限制
- 三、內容限制請求必須清晰、明確，且依照正當程序
- 四、法律、內容限制命令，和實務做法必須通過必要性和比例原則的檢驗
- 五、法律、內容限制政策，和實務做法必須遵循正當程序
- 六、透明度和問責機制必須建立在法律、內容限制政策和實務做法中

- (一) 研討會概述：為了保持網際網路的開放性、可持續性和自由性，青年族群常被視為網路治理的未來，作為重要利益關係者，本會議探討青年與社會之間的鴻溝，並期望青年更多參與，並培養其更多知識與技能，以迎向更多以網際網路為基礎的工作機會。
- (二) 會議重點：
- 1、 ICT 不斷發展的領域中，大多數用戶來自年輕一代，他們的集體聲音代表社會維繫及數位機會願景。
 - 2、 青年成立 Youth4IG 團體，培養能力及意識，以加入網路治理生態系統並積極參與決策過程，例如本次 APriGF 即舉辦 YIGF (Youth IGF) 論壇由青年觀點討論網路治理。
 - 3、 許多國家制定新興 ICT 政策時採納青年觀點，青年參與網路智以必定對各關係人有利，青年正透過論壇、會議或研討會形式參與網路治理，國家亦可透過研究基金及鼓勵青年網路活動，創造青年參與之良好環境，提供網際網路發展之良好驅動力。

十一、10 年俄羅斯 IGF 和 25 年 Runet 之經驗

- (一) 研討會概述：2019 年是慶祝 APriGF 十週年的慶典，也是今年也是第十次舉辦的俄羅斯網路治理論壇的周年紀念日，也是俄羅斯國家域名.RU 啟用 25 周年紀念，各方就俄羅斯網路相關發展歷程表達意見。
- (二) 會議重點：
- 1、 俄羅斯網路治理論壇的十年歷史表明了國家領域在全球網路系統中的作用，俄羅斯網路係全球網路的組成部分，但是部分功能需在國際框架討論。
 - 2、 與會者指出，俄羅斯 IGF (RIGF) 是世界上最古老的國家級 IGF 之一，並總是聚集了多來自俄羅斯及其他國家的與會者。論壇的特色之一是由世界著名的網路專家對 RIGF 所在城市的教育機構的學生進行演講。該論壇原則上非常關注年輕人在網路治理流程中的參與，這項工作的成果之一是成立了青年理事會，該理事會於 2018 年 4 月在聖彼得堡舉行的俄羅斯網路治理論壇上宣布成立。
 - 3、 俄羅斯 IGF 參與者多元，係多利益關係人方法實踐案例，惟俄羅斯 IGF 許多主題多年不變，應有適時變革，且非政府主導，另建議結論部分也建議能請多方代表參與。

十二、合併會議：線上抗議運動、政黨鬥爭和打擊亞洲仇恨言論

- (一) 研討會概述：亞洲的特色之一係文化、傳統及宗教的豐富多樣性，但這些多樣性卻正被極端團體透過網路攻擊，例如宗教、少數族群、婦女、LGBT 之網路仇恨言論已成為普遍現象。本會議探討人民、社群如何展開仇恨言論活動、形式、影響為何以及世界上仇恨言論背後的「政治」本質等。
- (二) 會議重點：
- 1、 主講人 Gayatri Khandhadai 女士說明仇恨言論之相關定義：

- (1) 國際上目前沒有任何法律或條約承認或定義仇恨言論。
 - (2) 聯合國嘗試定義其為任何針對特定人或團體之身分，例如宗教、國籍、種族、血統、膚色、性別或其他人格特徵等，帶有歧視或貶義用於溝通之言論、文章、舉止。
- 2、仇恨特定目標言論所採用之手段包括：
 - (1) 利用大眾擔心目標可能產生之傷害或恐懼。
 - (2) 目標將改變我們文化、生活方式或價值體系。
 - (3) 目標與我們之區別（標籤化）。
 - 3、仇恨言論與不良言論之分際模糊，既有法規如毀謗罪、煽動罪等規管方式已顯不足，過度的規範亦恐傷害言論自由，或對網際網路造成不良影響。
 - 4、亞洲可能是世界上種族，宗教，種姓，甚至經濟分歧方面最多樣化的地區，所以亞洲的仇恨言論可能更高，同時應關注線上仇恨言論及造成之離線後果，例如基督城事件⁴。
 - 5、政府及企業投入精力下架反對言論，卻常自行製造煽動言論，故關鍵在釐清審查及處理言論自由之標準，及公私部門之責任。

十三、親愛的，我把網路關掉了！ 處理亞太地區的斷網議題

(一) 研討會概述：網際網路已成為民眾資訊主要的來源和重要的溝通管道，因此確保網際網路不被斷網或受到干擾是目前當務之急。世界上斷網次數增加已引起各利害關係人的關注。本次會議係能夠成為探討政府關閉網際網路模式和趨勢的平臺，期能找出減少斷網的最佳解決方案。

(二) 會議重點：

- 1、關閉網際網路已成為近用服務和言論自由的主要障礙。網際網路的關閉還會造成不少負面效果，例如：企業營運中斷、教育、安全及醫療管道的妨礙等。最近，南亞地區出現了數量最多且形式多樣的斷網情形。根據印度國際經濟關係研究委員會（ICRIER）提報的「網際網路斷網」報告，在 2012 年至 2017 年之間，印度的網際網路斷網時間為 16,315 小時，經濟損失約為 30.4 億美元。
- 2、在 2016 年至 2018 年間，全球有記錄的 371 次斷網中，亞洲國家發生了 310 次斷網。該地區各國政府的斷網命令越來越多被司法機關、立法者及其他機構要求解釋或被挑戰。
- 3、與會者分享了印度斷網原因是出於安全目的或為了防止考試作弊等因素，切斷民眾連上網路的權力。部分與會者認同政府機關基於國安理由，在減少恐怖攻擊發生的情形下，而中斷網路。但是部分與會者則表示斷

⁴ 基督城清真寺槍擊案（Christchurch mosque shootings）係紐西蘭 2019 年 3 月 15 日一名槍手闖入紐西蘭基督城的光明清真寺和林伍德伊斯蘭中心之恐怖攻擊，共造成 51 人死亡。後續該事件衍生網路煽動暴力之情形，2019 年 4 月 4 日澳洲議會通過一法案，認定社交媒體平臺放任用戶直播暴力畫面構成犯罪。

網實質上是嚴重侵害言論自由，政府機關做出斷網，僅是治標不治本的作為。

十四、Universal Acceptance：亞太地區的機會與風險

(一) 研討會概述：本次會議透過亞太地區的技術和政策專家向社群分享開放「Universal Acceptance (以下簡稱 UA)」帶來的機會、風險及 IG 社群中各利害關係人的影響。

(二) 會議重點：

- 1、 「Universal Acceptance (以下簡稱 UA)」旨在確保終端用戶能夠以自己的母語來使用網際網路上網服務，而不會造成混亂或失去信任。
- 2、 UA 是充分利用新 gTLD 和國際化域名 (IDN) 的重要先決條件。總而言之，UA 能夠正確存儲、驗證、檢索和處理所有域名、URL 和電子郵件 ID，以促進服務創新及競爭，並提供更多服務選擇的機會。
- 3、 UA 確實為亞太地區（尤其是南亞、東亞、中東和跨高加索地區）提供了機會，但也存在風險，例如：域名和電子郵件地址目前是英文和字母數位字符，未來可以是世界上任何一種語言。因此，系統必須識別不同的字符，公司內部必須有系統可能需要多種不同的軟體，能夠不同的控制級別來切換或升級，這也是未來必須面對的挑戰。

十五、數位身份及人權的未來

(一) 研討會概述：本次會議旨在討論如何更好地設計用於近用線上和離線服務的線上身份管理，以增強個資隱私和安全性，相關議題也包括：需要基於權利的方法來處理數位身份、各種國家數位身份計劃的經驗及建立數位身份架構前必須具備的基本要求等。

(二) 會議重點：

- 1、 緬甸多年來一直在處理羅興亞難民危機。解決羅興亞人危機的建議措施之是為羅興亞人使用區塊鏈技術提供的數位身份。
- 2、 目前，數位身份被認為是替用戶提供社福的好方法。印度、澳大利亞、菲律賓和尼泊爾等許多國家及其他國家已經走上了建立國家數位身份架構的道路。從印度、突尼斯和其他國家的經驗來看，仍有個資保護和隱私、網路安全與治理方面的問題尚待解決，以確保身份驗證系統能讓用戶受益，並且不會造成負擔。
- 3、 各國政府，尤其是亞太地區政府，越來越多地提出或實施國家數位身份計劃。許多這樣的程序需要推行蒐集、存儲和使用個人生物特徵作為建立和驗證其身份的主要方式。在建立新的身份管理程序時，這些身份的管理可能會成為所有相關利益方的負擔：用戶，民營企業及服務提供者。
- 4、 與會者認為導入數位身份有可能讓一些無法申辦數位身分的窮困民眾，導致醫療或食物配給出問題，同時，如果女性墮胎或同性戀在醫療方面的隱私問題，也必須得到解決。

十六、亞太地區的語言多樣性：數位紅利面臨的挑戰

(一) 研討會概述：本次會議透過來自亞太地區的不同利害關係人對話並分享當地經驗，以了解不同地區的語言，為數位紅利帶來的影響為何。討論的具體問題主要是關於賦權的土著語言，亞太地區網路上語言和文化多樣性、使用多種語言的需求、如何克服網路中語言和文化多樣性的挑戰及如何加強數位革命的多語言網際網路。

(二) 會議重點：

- 1、語言是資訊社會交流的重要媒介，是個人和社群以傳統口頭或書面文字表達自己的基礎。許多語言不在網際網路上出現。目前的網路空間中存在著巨大的語言鴻溝，如此加劇數位落差。因此，每個人都應該可以使用多種語言的網際網路。不能獲得網際網路及其資源的國家、社群和個人必將受限於取得資訊和知識的機會不足而導致被邊緣化。
- 2、數位落差有兩個重要方面：首先，每個人都應該可以接取網際網路，其次，不僅可以近用國際或地區級別上的高品質內容，也能夠近用本地和本地語言創作的高品質內容。
- 3、網際網路具有多種語言和文化多樣性，每種文化和語言都有其自己的空間。講非主要語言的人需要能夠以具有文化意義的方式表達自己的意見，以當地語言建立自己的文化內容，並通過網路空間進行共享。
- 4、多語言的網際網路目的在支持可持續發展的過程，以提高人們對網路空間中多語言需求的認識，了解土著群體獲取資訊的權利，知識共享是網際網路中本地語言的最佳實踐，及為社群（尤其是瀕危語言）進行能力培養。有必要加強土著社群在網路上獲得資訊的權利，也能夠培育該地區特有的文化多樣性的網路空間。
- 5、網際網路環境中的術語「多語言」主要涉及兩個領域：多語言線上內容，以及使用包含非 ASCII 字符的域名近用此類內容。人們更容易閱讀語言和編寫他們最熟悉的腳本。隨之而來的是，以習慣的語言在網際網路上提供內容引起更多的人上網使用服務的意願。通過使人們能夠共享和近用資訊或使用以他們自己的語言提供的服務，多語言網際網路將強化世界大部分地區的本地地上網體驗。

十七、亞太國家分享推廣 IPv6 經驗

(一) 研討會概述：本次會議由我國來自 TWIGF 的吳國維先生主持，討論臺灣 IPv6 發展經驗及各國推 IPv6 時遇到的問題，思考如何將成功的模型複製到其他國家或地區，以使亞太地區邁向 IPv6 新時代。

(二) 會議重點：

- 1、在過去的幾個月中，臺灣、越南、馬來西亞和印度的 IPv6 Web 服務可用性一直在成長，可以作為提高亞太地區布建 IPv6 的案例。
- 2、用 IPv6 替換 IPv4 是至關重要的，因為 IPv4 位址將用盡可能會導致網際網路演進的嚴重複雜性。IPv6 的尋址功能和新功能可能將引導網際網路

進入另一個新時代。為了在國家、地區甚至全球範圍內廣泛推廣 IPv6，需要各利害關係人在網路和服務的不同層級共同努力。

- 3、世界各地的網際網路接取服務提供者都在不斷尋找透過其營運經驗及其他人的共享經驗來管理 IPv6 的方法。在過去的幾個月中，臺灣在 IPv6 推廣排名中名列前茅。參照 APNIC 的 IPv6 速率數據，臺灣的 IPv6 成長速率從 0.38%（2017 年 12 月）增加到 34.5%（2019 年 3 月）。當地 ISP 業者在推廣方面發揮了重要作用。

十八、社區網路 - 連接最難的另一半

(一) 研討會概述：本次會議討論社區網路和其他基於社區的連接在多大程度上可以替代目前大型商業網路，會中也介紹相關案例、支持社區網路的技術和財務的需求，並促進社群中相關利害關係人的在社區網路議題上的對話。

(二) 會議重點：

- 1、由於語音和網際網路接取的緩慢成長，促使民眾對替代方法重新產生了興趣，以解決開發中國家的數十億人需求，這些人由於負擔能力和涵蓋範圍受限，仍然無法獲得有效的通信服務。
- 2、除了可以達到全球普及接取服務的願景外，社區網路還具有其他優勢，包括對網路使用方式具有更多的本地控制權、關注婦女和其他弱勢族群的需求及在社區內保留更多資金等。
- 3、與電信相同的競爭環境，並進一步突顯一些問題，例如需要增加對頻譜/電信數據的近用，這將有助於消除接取方面的結構性不平等。
- 4、目前全球約有一半人口已連接到網際網路，而另一半仍處於離線狀態，與會者分享了要連結剩下一半的人，至少需要 4500 億美元。無法上網的人們通常居住在偏遠、農村和其他難以到達的地區。由於營收報酬率低，民間業者發現與這些社區建立聯繫並不容易。同時，政府並不總是有資金來建立必要的基礎設施。但是，社區網路是一種自助式模型，可以採取步驟建立連線網路。
- 5、與會者探討擁有並運營自己的電信系統（例如本地 Wi-Fi 和廣播）的社區的經驗，以印度社區網路所面臨的主要挑戰是，投資報酬率少導致業者不願意投入，及民眾缺乏使用上網服務及為何上網的基本需求或概念。

十九、電腦背後的倫理：提高數位人才意識

(一) 研討會概述：本次會議討論開發中國家新興技術所引發的相關問題，這也是一場提高數位人才道德意識的會議。透過案例研究和多學科方法提出的學習建議，將成為本次會議的成果。

(二) 會議重點：

- 1、透過與創造技術的數位化人才打交道，解決與社會新興技術相關的問題是相當重要。我們看到了這些技術如何運作的偏見及理解過程背後詳細程序的重要性。這些技術主要組成部分是軟體。所以建立軟體的軟體工

程師是我們需要去理解其思想的，以防止和解決由這些技術引起的潛在問題。

- 2、大多數軟體工程師並未充分了解和預測他們所開發的技術中對於政治、商業或社會所發生的影響。軟體工程課程中的道德規範的建議，與提高學生對其所控制的電腦的各種影響的價值觀和意識到風險存在是密切相關的。這是避免不安全的數位生活的關鍵。
 - 3、採用新興技術所帶來的問題源自於年輕軟體工程師的教育。他們沒有充分理解管理的大數據和計算能力背後的道德規範。因此，由於使用他們建構的軟體，工程師也未能預見到個資隱私洩露或甚至更大的社會衝擊影響。
 - 4、與會者吳國維分享了道德不是一成不變的。社會規範在不斷變化，這取決於創新的時代所發生的事物，而每個時代對道德提出了質疑。軟體工程並非完全脫離道德概念。他舉例說明了僱用工程師的公司，這些公司也有適用於員工的特定道德守則。
 - 5、與會者 Betty Purwandari 分享了電腦協會(ACM)的「道德和職業行為守則」、「軟體工程道德和專業守則」、「CompTIA 資訊技術專業人員協會道德準則和行為標準」及「電氣和電子工程師協會道德規範」。儘管包含人工智慧在內的各種軟體開發倫理都存在，但如何使它們成為日常實踐守則仍面臨巨大挑戰。通常教育是改變人們行為的有效方法，因此在職業或本科課程的各環節中加入道德操守做法，已經成為培訓未來數位人才的道德操守較佳的選擇。
 - 6、與會者 Eun Chang Choi 指出 AI 存在黑盒子，我們幾乎沒有要求機器必須負責。人為導入的數據和學習過程可能是正確的，但是黑盒子中有關於機器如何工作，仍然是必須去了解，才能夠獲得各利害關係人的信賴。
- 二十、我們能否應用「多方利害關係人模式」來管理加密資產？
- (一) 研討會概述：本次會議以深入淺出的方式介紹加密資產的網路治理方式，並找出加密資產領域的預期利害關係人和對加密資產治理的必要性。
 - (二) 會議重點：
 - 1、網路治理（IG）社群已經基於「多利益相關人」模型發展，以解決網際網路資源的各種問題。我們建議將相同的模型應用於新興技術和社會的治理。加密資產是新興技術「區塊鏈」的主要案例之一。這些年來，加密資產市場已經興起。在亞太地區，例如在中國、俄羅斯、新加坡、日本、澳大利亞、香港、印度、印尼和韓國，已經發起了託管機制。每個國家都已開始討論其關於加密資產交易的法規。
 - 2、對加密資產的風險管理存在很多擔憂，例如了解您的客戶、反洗錢、反恐融資和洩密。一些保管人遭到了駭客攻擊，然後由於系統缺乏安全性而洩露了客戶的資產。儘管已經啟動了跨產業協會或技術聯盟，但尚無

一個全球平臺可以提供平衡的利害關係人討論這些問題。因此，建議應用多方利害關係人模型來探討加密資產的治理。

- 3、中島弘隆先生談到了最近在亞太地區發生的安全事件，並說明這些事件的預期根本原因，例如網路釣魚電子郵件、對員工憑證的攻擊、系統漏洞或熱錢包。其次，尤塔先生分享了日本政府機關的觀點，基本上設定了一個主要目標：保持金融穩定、保護投資者或消費者，及預防金融犯罪。他介紹了區塊鏈模式提供之金融體系有關之預期治理模型，並從政府機關和消費者的角度闡述每個利害關係人對金融體系的態度，他認為相關利害關係人之間還是缺乏協調。
- 4、其他與會者也分享了加密貨幣治理中的多方利害關係人模式。加密貨幣的特點是分散、開放、對等和新參進者門檻較低。他認為如媒體、政府機關等這些利害關係人影響力尚低。多方利害關係人模式對加密資產的挑戰是需要聰明的成員制定政策，但在加密資產的討論不會發生粗略的共識或自下而上的情形。他還提到，Facebook 的新加密資產天秤座協會（LA）的推出似乎很有趣，但仍然存在擔憂。
- 5、從日本監管機構的角度來看，他們已決定監管加密資產。他們一直在關注交換社群如何保護消費者的資產。
- 6、「代碼就是法律」：儘管區塊鏈實現了高度匿名性，但監理機關希望他們對 AML 和防止 CFT 負有責任。用戶可能有多個地址，這使得在地址後面指定每個用戶的情況更加困難。
- 7、對於加密資產的治理，重點是企業和工程師之間的溝通，這不容易解決，但必須讓這兩個利害關係人間開始彼此信賴和溝通。目前，對於加密資產的治理而言，採用多方利害關係人模式可能尚未成熟，但是開始與監理機關、區塊鏈開發者社群和業務部門等不同利害關係人進行溝通，將有效實現可持續發展的平臺。

二十一、物聯網安全-對消費者的變化

(一) 研討會概述：本次會議從消費者的安全和隱私保護的角度探討有關物聯網領域應注意的事項。

(二) 會議重點：

- 1、根據統計估計，到 2020 年，亞太地區（不包括日本）將連接 86 億件物聯網設備，佔全球連網設備的 29%，五分之一的連網設備都在中國。同時，物聯網正在迅速變化，幾乎每天都在增加新功能，並且被發現存在新的安全漏洞。這些缺乏足夠安全性和隱私性的消費物聯網產品所引起的重大風險已經讓新興技術的前景被質疑和挑戰。
- 2、物聯網（IoT）正在改變企業和消費者與世界互動的方式。網際網路服務提供者、健身追蹤器、玩具和其他消費產品正在由大型和小型供應商製造，並在各地區販賣。這些設備蒐集並傳輸有關其用戶的行為數據，可

以很容易地彙總這些資訊，以構建用戶的個人資料，在未經用戶了解或同意的情況下由第三方使用。

- 3、 隨著物聯網設備的快速普及，消費者希望採用能夠為他們的日常生活帶來更多便利和效率的技術。依 Gartner 預估，去年使用的連接對象中有近三分之二是消費類產品。但是，當今的許多 IoT 設備都沒有考慮到基本的安全性和隱私保護就被販賣到市場。
- 4、 安全性差的成本和影響往往落在上網的用戶身上，而不是反映在易受攻擊的物聯網系統的生產者身上，也就是說如何促進物聯網設備、平臺和服務能夠重視安全、隱私已經是當務之急。物聯網製造商、物聯網服務提供商、用戶和標準開發組織、政策制定者和主管機關都需要採取行動。

二十二、 建立 AI 社會的理念，實現良好的全球化

(一) 研討會概述：本次會議討論 AI 的技術及社會層面的影響，進而探討 AI 治理的必要性。

(二) 會議重點：

- 1、 本場會議由孟加拉 Shah Rahma 主持，描述 AI 的一些術語、技術和社會影響，並論及 AI 治理的必要性。
- 2、 人工智慧演算法和系統越來越與我們的社會融合在一起，可以自動執行任務並協助人類做出決策。未來人工智慧將深度整合許多影響著人類生活以及社會的事物。隨著機器學習開始被用於與人有關的決策提供建議（例如：大學課程、司法保釋判決等），人們越來越擔心這種系統會使用種族、性別或宗教作為影響其決策的特徵決定。
- 3、 在不久的將來，人工智慧系統將能夠做出道德決策和更多的取捨判斷，也能夠利用 AI 提高處理數位錯誤資訊的可信賴度。人工智慧正在改變世界和人們的生活，並成為經濟成長的引擎。在創新之餘，產業必須同時保持問責制度和道德規範，並使新興技術與社會服務的需求保持關聯性。
- 4、 隨著新興技術挑戰的興起，我們嘗試減少或消除 AI 系統中的負面影響，AI 技術（尤其是深度學習）的局限性之一是有時可能會被愚弄，即使人工智慧技術也被用來製造的虛假的訊息，例如合成民眾虛假行為的影像。像人工智能這樣的技術破壞會以多種方式影響發達經濟體和發展中經濟體。另一方面，在現代 AI 興起之前，自動化已經對很多工作產生了巨大影響。隨著 AI 的興起，我們現在可以自動化的事情突然變得比以前大得多，因此這也對工作產生了越來越大的影響。
- 5、 與會者分享 AI 的分類，大致可區分為狹義的 AI，通用 AI 和超級 AI。在一些大公司正在人力資源部分使用 AI 來削減成本，因此引起了人工智慧在性別和若干歧視的問題，這方面的問題可以透過演算法透明度來嘗試解決。

二十三、 無所不在的大科技公司-這是網際網路的未來嗎？

(一) 研討會概述：本次會議討論網際網路整合服務及大型科技公司對於消費者生活的影響，及探討如何能減輕這些影響。

(二) 會議重點：

- 1、 越來越多的大型科技公司正在發展成為「整體服務環境」，提供整套的通信、娛樂、生產力和生活方式的服務和工具，基本上將它們變成可以定義我們連接方式的一站式商店；我們如何溝通、分享及創新；以及我們如何建立和維持網際網路。這些參與者繼續擴展其影響力，並進入新的市場空間，從自動駕駛汽車、人工智慧及雲服務等，利用前所未有的網路效應獲取龐大的用戶數據和業務靈活性。
- 2、 越來越多的政府開始主張控制具有壟斷地位的大型科技公司。數據本地化、數位保護主義和反壟斷立法是為了解決全球市場主導者對市場競爭和消費者保護而出現的矯正措施。然而網際網路的問題是複雜的，必須讓所有利害關係人參與，才能更全面地了解網際網路整合問題，並確保不會破壞網際網路的開放性。
- 3、 在會議討論中，與會者多數認為在網際網路服務上的選擇，逐漸受到有限數量的平臺和服務提供者所壟斷，從內容提供平臺到社交媒體和電子商務，我們都可以看到 Facebook、亞馬遜、Google，這些大業者透過縱向與橫向的整合也為用戶帶來了服務便利性和合宜的價格。
- 4、 但是，這些科技巨頭也可能透過 API 的使用將更多的網際網路功能和互通性置於其強大的生態系統中，獲取廣告的商機或者用戶大數據的取得，這也可能導致小業者的創新受到限制。

二十四、電子政府對於開發中國家是否為有效的機制嗎？

(一) 研討會概述：本次會議討論開發中國家實施電子政府的相關效益和成功的因素為何。

(二) 會議重點：

- 1、 電子政府可以提供一種透明的方式來鼓勵人們參與政府活動並了解他們的政府。電子政府還可以網際網路上呈現政府能夠提供的服務並與政府互動。這種結構不再是垂直式的結構，它變得更加扁平化，對於民眾來說是較為簡便的。
- 2、 e-Government 或 e-Portal 可以幫助外國用戶很好地了解所在國家或地區，他們可能知道對企業的任何獎勵補助措施，任何鼓勵外國企業在當地投資的政策。
- 3、 對於外國移民或外籍人士，他們也可以透過 e-Government 或 e-Portal 服務來獲取福利或公共設備的資訊，例如，撫養孩子、兒童教育及政府網站上的政策。
- 4、 電子政府的使用可以使公共行政快速有效，提供更好的服務，並能滿足透明性和問責制的要求。電子政府促進經濟成長，促進殘疾人和弱勢群

體的社會包容。整體而言，快速的電子服務消除了中間商的存在，並節省了時間和金錢。

- 5、在開發中國家，實施電子政府服務所需面臨的挑戰是到達家戶最後一哩的基礎設施。因此，隨著 e-Portal 的發展，政府必須制定正確的策略，使他們的電子服務可以確實讓所有每個公民都能近用，通常是偏鄉地區需要去強化這一塊。
- 6、與會者也分享了電子政府服務應該先從培養生活能力的基本資訊開始進行。建立電子政府時需要注意的是，必須有合適的人或了解社會機構和社會功能的人。此外，我們必須看到必須抓住的東西，例如新興趨勢和問題。例如，在太平洋島嶼國家，最重要的是建立聯繫。即使有連接設施，但仍然是少數。另外，從事 ICT 工作的人仍然很少。電子政府能夠與各自地區的 ICT 公司合作，以實現有效的電子政府和數位經濟成長。如果已經實施，那麼最重要的是增加電子政府中系統和應用程式的安全性，才建構安全和可信賴的使用環境。

肆、心得與建議

一、網路安全須政府、企業乃至於全民共同守護

網際網路之機制係建立於互信之互連機制，方能快速發展共享經濟，成就今日網際網路之榮景，惟面對新興網路威脅，本次會議與談人建議強化 DNS 及相關資安之防護，如普及 IPv6、應用 DNSSEC 等均相當重要，企業推展業務時均應加以考量，非僅以營利為導向，我國資通安全管理法已於 108 年 1 月 1 日實施，顯見資安議題之重要性，故各界均應投入，建構我國堅固、安全的寬頻網路社會。

另鑒於通訊網路係 8 大關鍵基礎設施之神經網路，近年來國際上產生複雜多變的資安威脅，甚至還有惡意癱瘓的可能，為提升通訊傳播網路之持續營運能力，確保寬頻通訊網路上各種活動的資訊安全，維繫國家體制正常運作，以及促進數位經濟的永續發展；本會業以「國家通訊暨網際安全中心(National Communications and Cyber Security Center, NCCSC)」之運作，在職掌範圍內與通訊傳播業者作業平臺互相介接，強化通訊傳播事業辦理資通安全事件通報、應變之時效與有效性，以督促企業強化資安要求，並即時針對網路障礙問題快速回應，同時課以電信事業周知大眾之責任，保障全民利益。

二、為網路可持續性發展，應提供兒童友善環境及鼓勵青年參與

資訊化社會已然普及，網路深化低年齡層已是必然趨勢，網際網路係中立平臺之前提，其上資訊之任意傳輸、表現，恐對兒童造成傷害，除可由線上申訴機制保護兒童外，強化家庭溝通亦相當重要，家長須以耐心態度引導兒童正確使用網際網路，本會亦與各部會合作推動 iWIN 網路內容防護機構，期凝聚業者共識，強化自律功能 事前防護，達成「自律、

防護」，並普及觀念於校園、家庭，共同為友善網路空間努力。

青年作為網際網路使用之中堅族群，政策制定上應視其為重要利益關係者，本會推動相關論壇活動或其他民間機構自行辦理網路治理活動，均可見年輕族群積極參與，可期為我國網際網路注入可持續發展之活水。

三、 網路內容之外溢效應應持續關注

線上言論之外溢效應性尤須關注，如不實言論、仇恨言論等，倘以傳統法規如毀謗罪、煽動罪規範，恐無法解決問題，關鍵在於如何使各利益關係人以自律的方式使用網路，方能維護網路安全。

為避免網路不實內容有民眾權益，行政院及各部會均推動成立即時新聞澄清專區，將正確的施政內容，即時、精準地提供給民眾，同時也要建立可信穩固的訊息源頭與傳遞通路。

四、 網際網路之規範須考量法益衡平性，方能維護平臺自由

鑒於網際網路係多元、自由且平等之平臺，其溝通不同國族、語言、文化，提供國民多元、迅速之資訊，係全球數位化社會發展之基礎，但網際網路實十分脆弱，倘任意施以剛性管制規範，例如截斷網路或移除內容等，前述網際網路珍貴的價值可能輕易受摧毀。

惟網際網路外溢效應已真實影響國民生活，甚至造成損害，政府故常祭出強力管制手段，本次會議各與談人均認為過於嚴格或寬鬆法規難有實益，面對新型態網際網路議題更重要是藉由多方利益者共同參與的過程，探究問題本身之背景、產生過程、關係人，並考量規範之法益衡平性，方能合理保障人民利益。

五、 提升寬頻基礎設施涵蓋，活路數位經濟發展

本次會議中，多數與會者體認網際網路已成為民眾主要的資訊來源管道，如何確保網際網路可為國內民眾接取和使用，已成為各國面對數位經濟時代來臨的重要課題。依據統計資料，目前全球約有一半的人口仍無法接取網際網路服務，這些無法上網的人們通常位於缺乏業者投資誘因的偏鄉地區。因此，社區網路的概念也油然而生，替偏鄉地區的民眾提供另一個替代方案。

觀諸我國寬頻建設環境，截至 108 年 6 月底，4G 服務用戶數已達 2925 萬，我國主要三大電信業者之全國地區 4G 電波人口涵蓋率約 95% 以上；固網方面，非偏遠地區寬頻涵蓋率 1Gbps 達 62%、100Mbps 達 97%；至於偏遠地區 12Mbps 寬頻上網平均涵蓋率已達 98%。

本會持續以「開放、創新、連結」的施政理念，鼓勵並督促電信事業提升寬頻基礎建設，以驅動數位經濟發展。本會也是目前政府推動「數位國家·創新經濟發展方案 (Digi+)」中作為基礎建設分組的主責部會，透過行動寬頻釋照和通訊事業監理措施(例如：開放公用事業經營電路出租業務、排除鋪設光纜挖掘限制)，持續推動寬頻網路建設佈建，建構良好的網際網路應用服務發展環境。

六、 數位經濟時代下之資料流通

參與本次會議，就數位經濟與新興科技的議題，可以體認隨著資訊及通訊技術(ICT)一日千里，萬物聯網之嶄新生態系統正在萌芽興起，資料應用已成為傳統產業數位轉換之核心，也是未來經濟發展所需之重要無形資產。世界先進國家及組織相繼探討促進資料流通之新思維，著眼於數位經濟浪潮下之資料驅動創新面臨之解決方案。

因應數位經濟發展下之資料應用創新，未來可以思考如何促進資料自由流通及資料應用創新之建議，兼顧個資合理應用及資料去識別化，以帶動公部門及產業利用資料分析邁向數位轉型之發展，同時營造企業與消費者互信的環境。

七、 網路治理係持續發展過程，政策須博諮眾見並滾動因應

鑒於網際網路內容包羅萬象，且大多係網際網路內容提供者刊載違法或不當內容衍生後續問題，我國政府對於網際網路之監理，係參考實體社會之既有規範辦理，對於網路上(虛擬)發生的事情，尚由現實社會(實體)發生的問題所產生的，即回歸由各主管機關依法監理。

惟面對網路議題隨量化乃至於質變，全世界各國均面臨不同於過去之監理議題，如不實言論、內容產生之外部效應、網路權、網路兒少保護等問題，既有法規亟需因應調整，或有適當之因應對策，本次 APriGF 可觀察到：

- 1、多方利益關係者理論下各關係人對政府在網路治理角色之期待。
- 2、強化企業(ISP、內容平臺)與政府之合作，並釐清其應負之責任。
- 3、調來自青年及兒童之不同觀點，並視其為網際網路之一份子。
- 4、比較不同國家政策差異之背景、遭遇之問題、擬處之方式。

藉由 APriGF 我國可參考鄰近各國對於網際網路議題之作法，深化於我國政策考量，期能有效解決網路平臺之相關議題，我國今年度已通過「電信管理法」除降低市場進入門檻、鼓勵自由競爭外，更專注於企業之行為管制，並強化資安相關要求，保障消費者權益同時，亦將使網際網路平臺更多元，目前 NCC 提出之「數位通訊傳播法」亦於立法院待審議，該法要旨強調以符合數位通訊傳播特性，並介接實體世界相關法規，帶動數位轉換，規範資訊公開、權利救濟與多元價值為核心理念，調和數位通訊傳播服務提供者與使用者雙方之權利義務關係，取得網路服務持續發展與網路社會秩序健全之最佳平衡點。其所採多利益關係者參與之精神，與 APriGF 提倡之措施相同，NCC 除秉持相關理念，並呼籲有關單位共同參與網路治理，以營造全民共享、共榮、友善之網際網路環境。