

財團法人台灣網路資訊中心因公出國人員報告書

108年9月17日

報告人姓名	黃勝雄 丁綺萍 顧靜恆 林志鴻 王彥傑 陳玟羽 詹婷怡 陳映竹	服務單位及職稱	執行長 副執行長 IP組組長 網資組組長 IP組工程師 IP組管理師
出國期間	108年9月8日 至108年9月13日	出國地點	泰國清邁
出國事由	<p>報告書內容應包含：</p> <p>一、出國目的</p> <p>二、考察、訪問過程</p> <p>三、考察、訪問心得</p> <p>四、建議意見</p> <p>五、其他相關事項或資料</p> <p>(內容超出一頁時，可由下頁寫起)</p>		
授權聲明欄	<p>本出國報告書同意貴中心有權重製發行供相關研發目的之公開利用。</p> <p>授權人：</p> <p style="text-align: right;">(簽章)</p>		

附一、請以「A4」大小紙張，橫式編排。出國人員有數人者，依會議類別或考察項目，彙整提出報告。

註二、請於授權聲明欄簽章，授權本中心重製發行公開利用。

一、出國目的

APNIC(Asia Pacific Network Information Centre)為掌管亞太地區 IP 位址與 AS 號碼發放的機構，為能廣納會員對於 IP 位址及 AS 號碼相關政策之意見，並進行網路管理相關技術交流，APNIC 每半年召開會議，以供各界對於其 IP 位址及 AS 號碼資源之政策作一個公開的討論，藉由對 IP 位址及 AS 號碼資源管理政策提案之公開討論的方式，依照與會的會員所達成共識的結果制訂成相關政策。

APNIC 48 會議於 2019 年 9 月 5 日至 12 日在泰國清邁(CHIANG MAI, THAILAND)舉行，本次會議共有 422 人參與，會議內容涵蓋了網際網路維運、技術及發展等。本次會議有許多 NIR 代表、網路技術專家、政府代表、網路業者代表、Internet 工程師等共同參加。

此次參加會議之目的為參與相關議題及進行台灣最新發展現況報告，瞭解亞太地區各國網際網路發展狀況與網路運作之政策。另外，本中心參與此會議中，負責主持 APNIC IPv6 Deployment 場次，Cooperation SIG 場次，並共同主持 Policy SIG 場次，IPv6 Deployment 場次中包含 5 個 IPv6 佈建相關專題報告與經驗分享，以促進亞太地區 IPv6 發展；Cooperation SIG 場次邀請了 5 位講者針對 Internet Jurisdiction 主題進行座談；Policy SIG 場次共討論了 5 個 Policy Proposals 政策提案。

二、參與議程與議題

APNIC 48 會議，相關議程及會議錄影等資訊如下：

APNIC 48 CHIANG MAI, THAILAND

Tuesday, 10 September 2019

Conference, Day 6

時間	議程	
09:00	Cooperation SIG 09:00 to 10:30	Newcomers session 09:00 to 10:30
11:00	Opening ceremony and keynotes 11:00 to 12:30	
14:00	Technical Session 1 14:00 to 15:30	NIR SIG 14:00 to 15:30
16:00	Technical Session 2 16:00 to 17:30	APNIC Products & Services 16:00 to 17:30
17:30	NextGen Careers BoF 17:30 to 18:30	APNIC Community Trainers BoF 17:30 to 18:30
19:00	Opening Reception 19:00 to 21:00	

Wednesday, 11 September 2019

Conference, Day 7

時間	議程	
09:00	APNIC - FIRST Security 09:00 to 10:30	IPv6 Deployment 09:00 to 10:30
11:00	APNIC - FIRST Security 11:00 to 12:30	Technical Session 3 11:00 to 12:30

14:00	APNIC - FIRST Security 14:00 to 15:30	RPKI - Industry Trends and Initiatives 14:00 to 15:30
16:00	APNIC - FIRST Security 16:00 to 17:30	Lessons learned from RPKI Deployments 16:00 to 17:30
17:30	RPKI BoF 17:30 to 18:30	
18:30	Meet the APNIC EC Cocktail 18:30 to 19:00	
19:00	ROA signing Social 19:00 to 21:00	

Thursday, 12 September 2019

Conference, Day 8

時間	議程	
09:00	Policy SIG 1 09:00 to 10:30	Tutorial: Segment Routing 09:00 to 10:30
11:00	Policy SIG 2 11:00 to 12:30	Tutorial: Atlas of the Internet - Creating geographical maps with RIPE Atlas data 11:00 to 12:30
14:00	AMM 1 14:00 to 15:30	
16:00	AMM 2 16:00 to 17:30	
18:30	Closing Dinner 18:30 to 21:00	

本次會議參與的 APNIC 48 的 Session 如下：

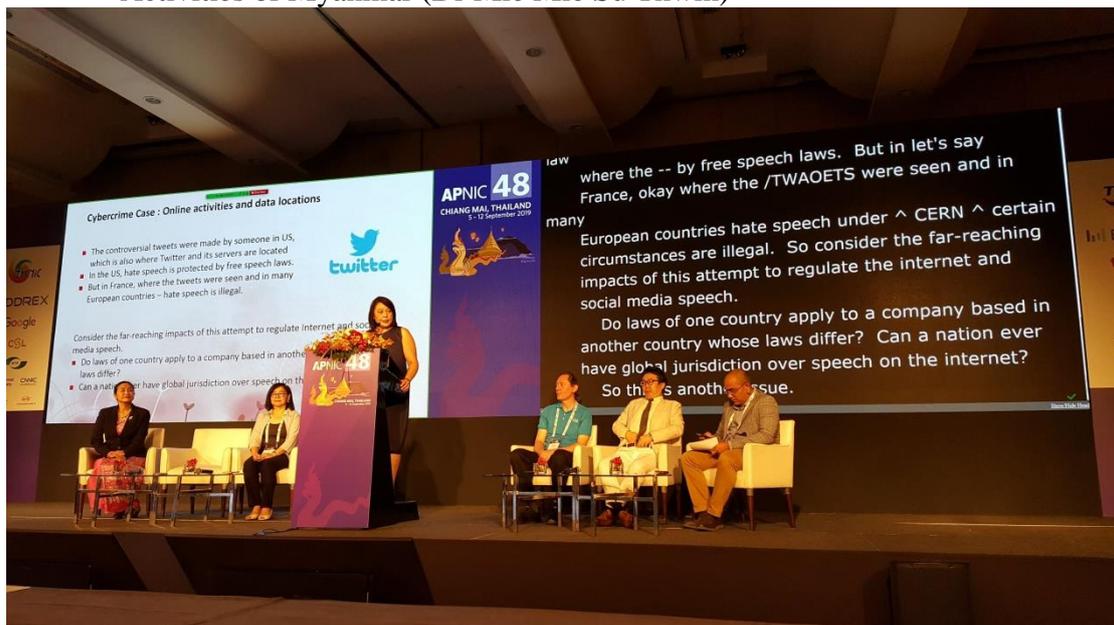
議程名稱	說明
APNIC IPv6 Deployment	IPv6 佈建相關專題報告討論與經驗分享。
Cooperation SIG	討論網路管轄權及意見交流座談
NIR SIG	各國 NIR 半年來的活動與狀況經驗分享報告。
Policy SIG	對於現行網路資源管理政策提出修正意見之提案。
NIR Hostmaster Workshop	與會對象為各 NIR 之 Hostmaster，目的是提供 APNIC 與 NIRs 的 Hostmaster 交流溝通管道，以檢討 IP 審理發放作業及增進彼此的 IP 管理技術，並進行 RPKI 佈建經驗交流。
APNIC Member Meeting (AMM)	與會對象為全體 APNIC 會員，目的是向會員報告 APNIC 近半年的狀況，同時總結各 SIG 所討論之提案，並尋求參與會員之共識，並選出 APNIC NRO NC。

三、參加心得

1. Cooperation SIG

Cooperation SIG 由 TWNIC 丁綺萍副執行長主持，時間為 9 月 10 日的 09:00-10:30，此次共有四個專題演講，包括：

- Internet and Jurisdiction - Nepali Perspective (Bikram Shrestha)
- Internet Jurisdiction - Emerging Issues and Ways Forward (Nicole T I Chan)
- IP Address and Cross-border Cooperation for Resolving the Cyber Attribution Challenge (Eun Chang Choi)
- Educating Internet Ethics, Moral Development and Awareness Raising Activities of Myanmar (Dr Mie Mie Su Thwin)



圖一：詹婷怡律師於 Cooperation SIG 分享網路管轄權的新興問題與未來展望

2. APNIC IPv6 Deployment

APNIC IPv6 Deployment 為 TWNIC 黃勝雄執行長主持，時間為 9 月 11 日的 09:00-10:30，共有 5 個講者進行報告如下：

- Tanapon Chandavasul –IPv6 Deployment in Thailand
- Geoff Huston –IPv6 Performance
- Koji Yasukagawa –IPv6 Deployment for Mobile Network
- Nguyen Hong Thang –IPv6 Deployment in Vietnam
- Maile Halatuituia –Islands in the IPv6 World

本次會議由不同國家的講者分享 IPv6 Deployment 的經驗。本場次約有 100 多人參加，現場討論熱烈。



圖二：黃勝雄執行長主持 IPv6 Deployment 場次

3. Policy SIG

此次 Policy SIG 由 TWNIC 顧靜恆組長擔任共同主持人，共包含有五個 Policy Proposals，包括 prop-124: Clarification on IPv6 sub-assignments、prop-126: PDP update、prop-130: Modification of transfer policies、prop-131: Editorial changes in IPv6 policies 及 prop-132: RPKI ROAs for unallocated and unassigned APNIC address space (was: AS0 for Bogons)，其中 prop-131 跟 prop-132 在 Policy SIG 及 AGM 中皆達成共識，其餘提案都沒有達成共識，這些提案退回到 mailing list 讓社群回饋意見後再做修改。

此外，Policy SIG 中還有以下兩份資訊報告：

- Implementation Update - Sunny Chendi
- Resource Hijacking is an APNIC Policy Violation - Jordi Palet



圖三：顧靜恆組長共同主持 Policy SIG 場次

4. NIR SIG

本次 NIR SIG 共有 TWNIC、CNNIC、VNNIC、IRINN、IDNIC、KRNIC、JPNIC 等 7 個 NIR 上台報告，各 NIR 主要報告其各項業務推動狀況。TWNIC 在此會議中報告會員狀況、IP 核發狀況及相關活動，如第 32nd TWNIC IP OPM、2019 TWNIC-APNIC Joint Training - Routing Workshop、Taiwan IPv6 User Availability、TWNIC RPKI 統計及 TWNIC RPKI Training 等與各 NIR 和與會者進行交流。



圖四：TWNIC 陳玟羽管理師在 NIR SIG 報告目前 TWNIC IP 業務狀況



圖五：TWNIC 王彥傑工程師在 NIR SIG 報告目前 TWNIC RPKI 狀況



圖六：NIR SIG 講者合照

5. AMM 會議

9月12日召開 APNIC AMM 會員大會，會議由 APNIC Executive Council (EC) 主席 Gaurab Raj Upadhaya 擔任主持人，共 8 位 APNIC EC 於台上參與。



圖七：八位 APNIC Executive Council 進行 AMM

APNIC 主要針對目前的各業務進行相關報告與宣佈 APNIC NRO NC 投票結果，APNIC EC 成員中負責 Treasure 為 TWNIC 黃勝雄執行長，黃執行長於會員大會中進行 APNIC EC Treasurer Report，報告 APNIC 2019 上半年財務經費及活動預算的執行狀況。

本次會議進行 APNIC NC 選舉，共 11 位候選人，最後由 Aftab Siddiqui 當選。

此外，AMM 會員大會中也邀請黃勝雄執行長針對 IPv6 Deployment 場次、丁綺萍副執行長針對 Cooperation SIG 做總結報告，APNIC 並於閉幕式致贈本中心贊助會議之感謝狀。



圖八：丁綺萍副執行長進行 Cooperation SIG 報告

四、建議事項

- 1.目前國際上各國家都積極在推動 IPv6，愈來愈多國家的 ISP 業者都預設啟用 IPv6，建議國內 ISP 參考此方式推動使用 IPv6，也建議持續對國際 IPv6 發展持續關注。
2. Policy 是推動網路發展的重要依據，在 Policy 形成之前，需先進行 Proposal 的提案及討論，由於 proposal 的討論需尊重整個社群的意見，建議國內 ISP 及相關單位能了解並參與相關的討論，以便能與國際接軌及健全國內網路的持續發展。
3. RPKI 在 APNIC 48 會議場次比例提高許多，可見 APNIC 對於 RPKI 的重視，未來台灣仍應持續推動 RPKI 並提升 ROA 覆蓋率以及 ROV valid 比例。

五、其他相關事項或資料

APNIC 48 會議各場次簡報投影片及 YouTube 錄影均提供於活動網站上，歡迎點閱下載，活動網址如下：

<https://conference.apnic.net/48/>