

財團法人台灣網路資訊中心因公出國人員報告書

100年9月15日

報告人姓名	朱志明 郭晟偉	服務單位及職稱	IP組組長 IP組工程師
出國期間	100年8月28日 至100年9月2日	出國地點	南韓釜山
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 style="text-align: center;">授權人： (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，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，藉由面對面的對政策公開討論的方式，依與會的會員達成共識的結果制訂成相關政策。

本次 APNIC 32 會議於本年度 8 月 28 日至 9 月 1 日，假南韓釜山舉辦。本次會議除了 IP 位址及 AS 號碼資源管理政策討論外，鑒於面臨 IPv4 位址枯竭的亞太地區，此次會議有多場 IPv6 轉移技術探討與經驗分享。也邀請亞太地區網際網路產業服務業者，享管理維運技術介紹與經驗分享，並提供相關之網路維運技術如 IPv4/IPv6 路由、網路管理、DNS 管理、網路安全等相關教育訓練。此次參加會議主要之目的為參與相關議題並報告台灣最新發展現況，並且瞭解目前亞太地區各國之網際網路發展狀況與網路運作之政策。

二、參與議程與議題

8 月 28 日至 9 月 1 日的 APNIC 32 會議，相關議程如下：

27 August - 1 September 2011						
	Saturday 27th	Sunday 28th	Monday 29th	Tuesday 30th	Wednesday 31st	Thursday 1st
	Welcome	Tutorials	Seminars	Seminars	Policy	Members
9 AM		8:30AM Registration	8:30AM Registration	8:30AM Registration	8:30AM Registration	8:30AM Registration
10 AM		9:00AM IRM Tutorial	9:00AM APOPS 1	9:00AM IPv6 transition 1	9:00AM APOPS 2	9:00AM Panel discussion
11 AM		11:00AM IPv6 Tutorial	11:00AM NIR SIG	11:00AM IPv6 transition 2	11:00AM Policy SIG 1	11:00AM AMM 1
Noon		11:00AM IRR Tutorial	Opening plenary	11:00AM IPv6 transition 2	11:00AM Policy SIG 1	11:00AM AMM 1
1 PM						
2 PM						
3 PM		2:00PM DNSSEC Tutorial	2:00PM Global collaboration plenary	2:00PM IPv6 transition 3	2:00PM Policy SIG 2	2:00PM AMM 2
4 PM	3:30PM Pre-registration	4:00PM IPv6 Tutorial	4:00PM Global reports	4:00PM IPv6 transition 4	4:00PM Policy SIG 3	4:00PM AMM 3
5 PM		4:00PM DNSSEC Tutorial	4:00PM WGs (GAC & Voting)			
6 PM	5:30PM Newcomers orientation cocktail	6:00PM Opening reception	6:00PM BoF		6:00PM Lightning talks	6:00PM Closing dinner
7 PM			6:00PM AP-IPv6TF	7:00PM Social Event	7:00PM Women in ICT dinner	
8 PM						

Registrations

Main sessions

Networking events

Invitation only events

APNIC 32 takes place in Busan, South Korea
All times listed UTC+9

本次會議參與的 Session 如下：

議程名稱	說明
NIR SIG	該 SIG 討論 NIRs 關心的議題及 NIR 社群舉辦之活動報告。
Policy SIG	該 SIG 是對於現行網路資源管理政策提出修正意見之提案。
IPv6 Transition	討論 IPv6 Transition 相關技術與經驗分享
APOPS	提供 IP 網路維運技術與經驗分享之報告與討論。
WGs(GAC&Voting)	主要針對 APNIC 的選舉投票方式及各國政府部門是否參與 APNIC 這兩項議題進行工作小組的討論。
AP-IPv6 TF	為亞太地區各國推動 IPv6 的經驗分享。
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。
APNIC Member Meeting	與會對象為全體 APNIC 會員，目的是向會員報告 APNIC 近半年的狀況及其他區域 RIRs 之簡報，同時總結各 SIG 所討論之提案，並尋求參與會員之共識。

三、參加心得

1. NIR SIG

本次 NIR SIG 共有 JPNIC、CNNIC、TWNIC 及 VNNIC 報告目前 NIR 狀況。本次會議中，各 NIR 主要報告目前 IPv6 推動狀況、IPv6 相關服務及 IP 相關活動，而 TWNIC 在本次會議中則是報告台灣 IPv6 日活動狀況。本次會議並討論 NIR SIG 後續運作方式，除了維持每次面對面的 NIR SIG 會議外，未來將建立 forum 來加強 NIR 間彼此交流。

2. Policy SIG

本次 Policy SIG 共有 4 個提案，共有 1 個提案達成共識，各個提案說明如下：

提案編號	名稱/作者	提案緣由	是否達成共識
Prop-096	Maintaining demonstrated needs requirement in transfer policy after the final /8 phase Authors: Tomohiro Fujisaki	提案提出在 Final /8 後，轉入端對 IPv4 位址移轉案需提出位址需求相關驗證文件	是

Prop-098	Optimizing IPv6 allocation strategies (simplified) Authors: Owen DeLong	提出與 ISP 之 IPv6 實際佈建規畫一致之 IPv6 申請評估方式	否
Prop-099	IPv6 Reservation for Large Networks Authors: Xing Li, Song Jiang, Xiaomin Zhou, Haijin Li	為大型 ISP 提出 IPv6 預留機制，減少每次分配不連續網段所造成之全球網路路由過大問題	否
Prop-100	National IP Address Plan - Allocation of country-wide IP address blocks Authors: Rakesh Mohan Agarwal	提出為每個國家預留一段 IPv6 位址 Pool 的概念，再由此 Pool 分配給該國之 ISP	否

亞太地區在進入了 IPv4 位址枯竭這個關鍵時間點，此次會議的新的 Policy 提案，主要討論的議題幾乎圍繞在 IPv6 上，如 ISP 在申請與配發 IPv6 位址，該如何妥善的規劃及是否該規劃預留給 ISP 或國家，讓 IPv6 的使用上達到更良好。雖然這些提案均沒通過，但顯示亞太地區正往 IPv6 積極佈建的方向進行，會中並達成預計成立 IPv6 工作小組，對 IPv6 相關的位址管理政策進行檢視並提出相關建議。

而本次會議，唯一與 IPv4 位址管理政策相關的提案為 Prop-096，此提案已於上次報告過，但未達成共識。此提案討論的內容為在 IPv4 位址進入最後/8 政策後，若有 IPv4 位址的移轉案，需對轉入端進行需求審查，審查欲轉入 IPv4 位址的單位是否有 IPv4 位址的需求。

在此會議時段，並同時進行 NRO NC 的選舉，本次 NRO NC 選舉，應選 1 席，共有 7 人競選，當選者為日本的 Tomohiro Fujisaki。

3. APNIC Member Meeting

此次 APNIC Member Meeting 主要是 APNIC 秘書處報告目前各項工作推動狀況、各 RIR 最新狀況報告及 Voting 與 GAC 工作小組報告目前進度等等，其中 Voting 及 GAC 工作小組本次報告與前次會議相同之 Proposals，在這次會議將這兩個提案送至 APNIC EC，並將於 APNIC EC 會議討論，並將於下次會議再提出討論。

4. WGs(GAC&Voting)

此工作小組主要提出在 APNIC 相關選舉時，一會員一票及各國政府部門參與亞太地區 IP 位址管理政策之制定，此兩項提案為有爭議的提案，故在 mailing list 及此次會議，一直有許多反對的意見。

5. NIR Hostmaster Workshop

本場次主要討論各 NIR 目前對於 4-byte AS 號碼核發政策、IPv6 位址管理及 IPv4 移轉這三項議題進行討論，在 4-byte AS 號碼核發政策，目前階段亞太地區核發 AS 號碼已進入 2 byte 與 4 byte 不區分，若要特別申請 2 byte AS 號碼，則需要提出技術說明作佐證來進行申請。在 IPv6 位址管理上，則再次提醒 NIR 若 LIR 以核發 IPv6 位址，當超過/48 時，需送出 Second Opinion，並且需要登錄 Whois 資料庫。在 IPv4 位址移轉上，則請各 NIR 若有會員進行 IPv4 位址移轉，則需要通知 APNIC。

6. APOPS、IPv6 transition 及 APOPS

這三個場次大多討論全球 IPv6 日的相關量測結果及 IPv6 Transition 技術討論。

四、建議事項

1. IPv4 位址移轉政策，原 APNIC 的 IPv4 位址移轉政策制定為在 IPv4 位址進入最後/8 階段後，APNIC 對 IPv4 位址移轉辦法對轉入端並不進行 IPv4 位址需求審核，日本 JPNIC 及南韓的 KISA 在今年的 IPv4 位址移轉辦法也跟隨不作審核。但此次會議中通過進入最後/8 時，對 IPv4 位址移轉辦法對轉入端需進行審核，此舉將有助於將 IPv4 位址導到正常供需狀況，本中心的 IPv4 位址移轉辦法將可待 APNIC 提出最新的 IPv4 位址移轉辦法後，進行 IPv4 位址移轉辦法的制定。

2. APNIC 的 IPv6 位址政策，是使用申請單位用戶數帶上公式(HD Ratio)後，換算出申請單位的 IPv6 位址申請量。用此方式申請公平且簡單，但申請單位拿到 IPv6 位址後，如何把 IPv6 位址對應到各項服務，將需要再規畫。此次 APNIC 會議對 IPv6 位址政策成立工作小組進行後續 IPv6 位址辦法進行研究達成共識，台灣將可邀請 ISP 對此議題進行討論，以促進台灣 IPv6 網路的佈建。

五、其他相關事項或資料

APNIC 會議大部份投影片及講稿均提供於活動網站上。

