

財團法人台灣網路資訊中心因公出國人員報告書

112 年 03 月 01 日

報告人姓名	呂愛琴 江進榮 許乃文 張雅翔 郭慈恆	服務單位及職稱	顧問 DN 組組長 技術組組長 DN 組管理師 技術組工程師
出國期間	112 年 2 月 18 日 至 112 年 2 月 24 日	出國地點	寮國永珍
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>(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：

APTLD 全稱亞太頂級域名協會(Asia Pacific Top Level Domain Association)，是一個專門為亞太地區的頂級域名註冊管理機構提供支持和合作的國際組織。本次會議與會者來自亞太地區的多個國家和地區，包括註冊管理機構、網路服務提供商、政府官員和網路安全專家等。會議討論了多個與網路安全相關的話題，如 DNS 安全、DDoS 攻擊、網路安全法規等。其中一個重要的話題是 DNS 安全。與會者就如何提高 DNS 安全進行了討論，包括採用 DNSSEC 技術、加強 DNS 監測和執行威脅情報共享等。另一個話題是 DDoS 攻擊，與會者分享了他們的經驗和最佳實踐，如實時監測、分布式防禦等。此外，還討論了其他網路安全相關的話題，如隱私保護、身份驗證等。

## 二、會議議程：

APTLD 會議議程: <https://aptld83.la/agenda/>

Day 1. 21 Feb	Session	Venue
08:30- 09:00	Registration	
09:00- 09:30	Opening Session <i>This short session is intended to set the tone for the Meeting and update Members on APTLD's major developments in 2022 and plans for 2023.</i> Moderator: Leonid Todorov, APTLD <ul style="list-style-type: none"><li>Welcome Address by H.E. Keovisouk Solaphom, Deputy Minister of Technology and Communications, LAO P.D.R.</li><li>Ai-Chin Lu, APTLD Board Chair</li></ul>	Vientiane Grand Ballroom, Ground Floor
09:30- 10:30	Session 1 Partner Organizations' Updates <i>A part of a vibrant regional ecosystem, APTLD has consistently developed working relations with numerous peers, who will share their perspectives on recent developments in their realm, across Asia Pacific and beyond.</i>	Vientiane Grand Ballroom, Ground Floor

	<p>Moderator: Ai-Chin Lu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yien Chyn Tan, ICANN</li> <li>• Hiro Hotta, ICANN Nominating Committee</li> <li>• Raj Singh, ISOC AP Bureau (remotely)</li> <li>• Andrew Molivurae, Pacific IGF</li> <li>• Paul Wilson, APNIC (remotely)</li> <li>• Amrita Choudhury, APRALO (remotely)</li> </ul>	
10:30-11:15	Coffee Break & Group Photo	
11:15-12:15	<p>Session 2</p> <p>Members' Updates</p> <p><i>APTLD Members work tirelessly across the region, and their operations are as diverse as the region itself. In the session, they share the most exciting developments they have accomplished to date.</i></p> <p>Moderator: Boyoung Kim, KISA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rajiv Kumar, NIXI (remotely)</li> <li>• Faig Farmanov, InTrans/.AZ</li> <li>• Russel Deka Harada, PGUOT/.PG</li> <li>• Tenanoia Simona, Tuvalu Telecommunications Corporation (remotely)</li> <li>• Munir Badr, it.com Registry (UK Intis Telecom Ltd)</li> <li>• Wibhashini De Silva, LK Domains Registry</li> </ul>	Vientiane Grand Ballroom, Ground Floor
12:15 - 13:15	<p>Session 3</p> <p>Panel Discussion: Metaverse and Web3 and Their Impact on the Names Industry</p> <p><i>Since it became the most hyped technology buzzword, there has been no shortage of visionaries, pioneers, and entrepreneurs lining up to tell us what they think it is. So' let's have a listen to industry prophets -and who knows, maybe some of them have even got it right.</i></p> <p>Moderator: Jordan Carter, auDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Andrei Kolesnikov, Russian IoT Association (remotely)</li> </ul>	Vientiane Grand Ballroom, Ground Floor

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gavin Brown, CentralNic</li> <li>• Gihan Dias, .LK Domain Registry</li> </ul>	
13:15-14:30	Lunch	
14:30-15:30	<p>Session 4A (Venue: Vientiane Grand Ballroom, Ground Floor)</p> <p>Cybersecurity Regulations and the Role of Government</p> <p><i>Bruce Schneier is often quoted as saying, If you think technology can solve your security problems, then you don't understand the problems and you don't understand the technology, - but he falls short of who and what can. In search of panacea the session will understandably focus on regulation and governments.</i></p> <p>Moderator: Yudho Giri Sucahyo, PANDI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arktos Lam, HKIRC</li> <li>• Yien Chyn Tan, ICANN</li> <li>• Andrey Vorobyev, .RU/.PФ</li> <li>• Anisone Kingsada, LANIC</li> </ul>	<p>Session 4B (Venue: May Hall, 1st Floor)</p> <p>Technical: Maintaining an effective and secure DNS</p> <p><i>Has it ever dawned on you that DNS is kind of the hamster under the hood that drives the Internet? If not, try to imagine it for a moment and let's be smart and examine the it but let's make sure no animal was harmed in the making of this examination</i></p> <p>Moderator: Nguyen Thu Thuy, VNNIC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Christian Schöpp, NIC.AT</li> <li>• Ed Lewis, ICANN (remotely)</li> <li>• Nai-Wen Hsu, TWNIC</li> <li>• Nguyen Van Tri, VNNIC</li> </ul>
15:30-15:40	Technical Break -	
15:40-16:40	<p>Session 5</p> <p>Policy Panel Discussion: In Search of Fun for Homies</p>	Vientiane Grand Ballroom,

	<p><i>Many great thinkers praise sharing as the most precious human feature, and one of them even coined an immortal formula for that, which goes, It ain't no fun if the homies can't have none .Still, sharing zone data file data is a thorny issue for ccTLDs, and for many reasons. The panel will discuss ccTLDs' perspectives on risks and benefits of sharing zone file data with peers and, who knows, even third parties.</i></p> <p>Moderator: Anil Kumar Jain, NIXI (remotely)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olga Baskakova, .RU/.PФ</li> <li>• Jiankang Yao, CNNIC</li> <li>• Patrick Myles, NetKnowledge (remotely)</li> <li>• Rocio de la Fuente, LACTLD (remotely)</li> </ul>	Ground Floor
16:40-17:00	Coffee Break -	
17:00-17:30	Wrap-up of the day and housekeeping announcements	
18:30	Leaving for Members' Gala Dinner – on foot (500 m)	
18:30-22:00	Members' Gala Dinner – Kualao Reastaurant ( <a href="https://www.kualaorestaurant.com">https://www.kualaorestaurant.com</a> )	
Day 2. 22 Feb	Session	Venue
08:30-9:00	Morning tea -	
9:00-10:30	<p>The APTLD Members Annual General Meeting</p> <p><i>At the meeting (open to the Ordinary Members only), the community will:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Approve nominations of the ascending Board members;</li> <li>• Endorse the Board Chair Report for 2022;</li> <li>• Approve the 2022 APTLD accounts;</li> <li>• Select the APTLD Auditor for FY 2023;</li> </ul>	Vientiane Grand Ballroom, Ground Floor

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discuss APTLD’s future and other matters of general concern;</li> </ul>	
10:30-10:40	Technical Break -	
10:40-11:40	<p>Session 6A (Venue: Vientiane Grand Ballroom, Ground Floor ) In-house Staff Capacity Building <i>Do you know that capacity building originally meant helping people to help themselves, while now it rather means required training to deliver imposed policies? So, the purpose is clear, but the How? still needs to be explored.</i></p> <p>Moderator: Leonid Todorov, APTLD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keisuke Mii, JPRS</li> <li>• Andrew Molivurae, TRBR</li> <li>• Douangboupha Phavanhna, MTC of LAO P.D.R</li> <li>• Russel Deka Harada, .PG</li> </ul>	<p>Session 6B(Venue: May Hall, 1st Floor) Technical: Confusing String Similarity <i>ICANN’s new gTLD Applicant Guidebook states that CSS occurs when one string “so nearly resembles another that it is likely to deceive or cause confusion.” It is up to ccTLDs to ensure this optic illusion won’t happen. The session will discuss recent practices in the area.</i></p> <p>Moderator:Hiro Hotta, JPRS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anil Jain, NIXI (remotely)</li> <li>• Pitinan Kooarmornpatana, ICANN</li> <li>• Hiro Hotta, JPRS</li> </ul>
11:40-11:50	Technical Break -	
11:50-12:50	<p>Session 7A (Venue: Vientiane Grand Ballroom, Ground Floor) Marketing Challenges for ccTLDs in the light of the new round of New gTLDs</p>	<p>Session 7B (Venue: May Hall, 1st Floor ) Technical: Automated Detection of Malicious Registrations <i>The word “malicious” has 39</i></p>

	<p><i>Trust us, there is no shortage of wise words about the future but even the wisest cannot prophet what is up there, behind the new round of new gTLDs. So, unleash your imagination to get ready.</i></p> <p>Moderator: Ian Chiang, TWNIC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lydia Chang, TWNIC</li> <li>• Shubham Saran, NIXI (remotely)</li> <li>• Jia Rong Low, ICANN (remotely)</li> <li>• Raedene McGary, Tucows</li> <li>• MD Abu Sufian, Eymail</li> </ul>	<p><i>synonyms, while “good”- 53 ones, so the hope for the better is still there. APTLD boasts enough white knights to take on the challenge, and they are happy to arm everyone with their expertise.</i></p> <p>Moderator: Jordan Carter, auDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vadim Mikhailov, RU/.PΦ</li> <li>• Bruce Tonkin, auDA (remotely)</li> <li>• Pinky Brand, IQGlobal (remotely)</li> <li>• Tszheng Guo, TWNIC</li> <li>• Ralitza Krastarska, CleanDNS (remotely)</li> </ul>	
12:50-14:00	Lunch		
14:00-15:00	<p>Session 8</p> <p>Panel discussion</p> <p>Policy: ccTLDs and Internet Governance for the Youth</p> <p>Moderator: Andrew Molivuraa, TRBR of Vanuatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boyoung Kim, KISA</li> <li>• Pranav Tiwari, ISOC Foundation (remotely)</li> <li>• Aditya H. Hasibuan, PANDI</li> <li>• Mele Manitisa, Tonga Women for ICT (remotely)</li> <li>• Andrey Aleynikov &amp; Pavel Pozdnyakov, Coordination Center .RU/.PΦ (remotely)</li> </ul>		Vientiane Grand Ballroom, Ground Floor
15:00-16:00	<p>Session 9</p> <p>Panel discussion</p> <p>Trademark Protection under Different Legal Regimes <i>Who said law experts are just a bunch of boiled shirts? Law is like poetry,</i></p>		Vientiane Grand Ballroom,

	<p><i>actually! For naysayers, here is a piece of lyrics The Way You Protect (The Eager, Knowledgeable and Passionate Person Song) by an imaginary band Paralegals, which we've composed as an homage to our legal experts. And the tune will be the panel's, of course.</i></p> <p>Moderator: Erhan Karabardak, .PG</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejan Djukic, RNIDS</li> <li>• Vipul Jain, NIXI (remotely)</li> <li>• Raedene McGary, Tucows</li> </ul>	Ground Floor
16:00-16:30	Coffee Break -	
16:30-17:00	<p>Concluding Session</p> <p>Moderator: Leonid Todorov, APTLD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fellows' Reports and Takeaways</li> <li>• Chair's concluding remarks and closure of the Meeting</li> <li>• Housekeeping announcements</li> </ul>	Vientiane Grand Ballroom, Ground Floor
17:30-18:30	Board Retreat	Plaza II Boardroom, 1st Floor
Day 3. 23 Feb	Session	Venue
08:30-17:00	<p>Members' Networking Event</p> <p>The on-site participants will receive further updates in the lead-up to and during the Meeting</p>	

### 三、考察、訪問心得：

APTL83 會議於 2 月 19 日至 23 日於寮國舉行，由寮國 NIC 主辦。教育訓練針對 IDN、DNSSEC、DNS 安全等進行討論。正式會議中首先報告各組織近期工作進展，接著討論法規、DNS 維護以及政策討論，第二天的會議討論則分為行銷以及網路安全。與會者以線上或實體方式參與本次會議並就各項專題進行報告與討論。APTL83 提供亞



太地區頂級網域名稱註冊管理機構在技術與營運議題交換意見之論壇，提供並鼓勵亞太地區國碼頂級域名對全球事務的參與，基於保障代表成員的最大利益參加全球網路政策制定流程。



照片來源: APTLD

正式會議前，先辦理二日的教育訓練場次，分別以 **How to Market a Niche Product: A Case of IDN**、**How to Deploy DNSSEC on the Domain Name level** 及 **DNS anycast** 為題，首先由講者分享已 IDN 的案例如何行銷進行分享，接著是如何於 DNS 部屬 DNSSEC 以及如何利用 anycast 的技術讓 DNS 維運更為安全穩定。

第一天正式會議由各夥伴組織的營運近況更新開始，由 APTLD 董事會主席呂愛琴及寮國主辦單位 H.E. Keovisouk Solaphom, Deputy Minister of Technology and Communications, LAO P.D.R.致歡迎詞，歡迎各與會代表的參與並分享寮國的數位現況。



APTLD 董事會主席呂愛琴  
照片來源: APTLD



H.E. Keovisouk Solaphom, Deputy Minister of Technology and Communications,  
LAO P.D.R.

照片來源: APTLD

ICANN 的 **Yien Chyn Tan**、ICANN Nominating Committee 成員 **Hiro Hotta**、ISOC AP Bureau (remotely) 的 **Raj Singh**、Pacific IGF 的 **Andrew Molivurae**、APNIC (remotely) 的 **Paul Wilson** 以及 APRALO (remotely) 的 **Amrita Choudhury** 分別簡報與說明與會員相關

的近期政策發展及工作進度。

第二場次為成員組織的營運近況更新，印度 NIXI、亞塞拜然 IntraNS、巴布亞紐幾內亞 PGUOT、吐瓦魯 Tuvalu Telecommunications Corporation、it.com 以及斯里蘭卡 LK Domains Registry 簡報目前組織的域名行銷規劃執行情形與註冊數量，並說明為了確保域名安全，域名註冊管理機構在資安議題投入的資源與努力。

第三場次主題為 Metaverse 和 Web3.0 的影響，由 RU、CentralNic 及.LK 等不同單位以座談方式進行，首先是 ID 相關的討論，主講分享了舊的 ID 與新的 ID 在 RFC 標準的不同處，以及 open。接著是 web3.0 以及備用的 DNS 系統，現在加密貨幣所面臨的挑戰，以及討論 web3.0 是否能解決這些問題；最後則是 Gihan Dias 分享未來十年域名系統可能的走向，講者認為在可見的未來，域名在整個網路上是不會消失或是過時的，但是會去註冊/使用的人可能會改變，一些公司個人可能不再會需要註冊自己的域名，而域名系統有可能由代表公司的用途轉為一些 app 或是應用程式網路連線所使用。



照片來源: APTLD

第一天下午場次分為雙軌，包括法規相關與 DNS 維護及安全場次。法規相關場次由香港、ICANN、俄羅斯、寮國分享自己國家政府的網路安全策略、合作夥伴，以及如何與其他國家或組織進行資訊分享。DNS 維護及安全場次則是由奧地利、ICANN、越南、以及 TWNIC 技術組許乃文組長座談，台灣由許乃文組長分享台灣在面對 DDoS 的相關經驗，以及台灣的 DNS 在維運上透過 IPS 進行防護、SLB、雲端主機等手法進



行分流，DNS anycast 的技術分散流量，以及在 DNS 上設置黑名單阻擋惡意攻擊等對抗網路攻擊的經驗。



照片來源: APTLD

**Policy Panel Discussion: In Search of Fun for Homies** 場次：討論的是 DNS 的 zonefile 是否要分享的問題。這個場次由俄羅斯、中國、NetKnowledge、寮國分享。分享 zonefile 的優點可以提高數據的安全性以及可用性，易於管理以及更易於擴展 DNS 解析主機；但是安全上的風險則是更容易受到攻擊，尤其不是每一個公家或是共享的 DNS 防護都可以做到同等的安全程度，另外還有在設定上會比管理自己的 zonefile 更為複雜，再發生問題的時候影響也更為廣大。

第二天第一個場次主要是 APTLD 組織架構的改選以及任命，接下來第二個場次則分為行銷以及技術兩個部分。行銷部分的第一場次由 APTLD 的 Leonid Todorov 主持，講者個別描述現階段所面臨的問題挑戰，以及面對現狀所做出的應對策略，由於主題為內部員工能力建設，主持人也特別將時間後半段預留給所有與會人分成三個小組進行討論，分別就「想要達成的目標」、「需要達成的目標」與「應該達成的目標」設立對外執行事項、對內應執行事項及預期產出各自闡述小組討論結果，藉由腦力激盪使大家回去之後能有新的做法與發現。第二場次接續前一個主題討論在 New gTLD 下 ccTLD 的營銷挑戰，首先由 ICANN 代表展示了 New gTLD 的現狀，接續各講者由 ccTLD 的角度面對的 New gTLD 挑戰與如何應對。



技術部分的第一場次由 JPRS 的 Hiro Hotta 主持，NIXI、ICANN 以及主持人自己進行分享，討論的是如何預防域名中出現相似的字釣魚網站。例如 **Paypal&PayPal**、**Google&Google...**。NIXI 提出利用 ASCII 碼來進行檢查相似的字，而 ICANN 則提出可以利用字元的二進位編碼來進行辨識，而主持人 Hotta 是使用日文，日文相對其他語言又更為複雜，因此 Hotta 提出將相同的字符先用人工進行歸類，再利用四個 script(漢字、平假名、片假名、ASCII)來判斷是否為相似的域名。

技術部分的第二場討論的是如何偵測惡意域名的註冊，由澳洲的 Jordan carter 主持，與談人有澳洲、俄羅斯、IQGlobal、台灣以及 CleanDNS 進行分享。可以看到有利用 **Contact** 的資料、域名相關歷史資料進行分析判斷，或是提出利用信用卡、個資實名制、IP 來源、single sign-on 取代登入密碼等機制進行判斷。台灣這邊則由技術組郭慈恆工程師分享如何透過惡意程式中抽取出可疑的 URL 以及域名，以及台灣如何利用 RPZ 的佈署去阻擋一般用戶去連線到這些惡意的域名。



下午的第一場則是由萬那杜、韓國、俄羅斯以及不同的組織分享 ccTLD 對於青少年的網路治理，由於行動裝置日益普及，青少年上網的人數也節節升高，因此對青少年的網路治理問題也顯得日益重要。下午的第二場則是討論域名的法律權益、商標機制等相關法律面的問題。



照片來源: APTLD

#### 四、建議意見

每年舉辦兩次會議的 APTLD 組織是維持會員組織聯繫與合作、分享資訊及最佳實踐的場合。亞太地區幅員廣大，包含了許多不同類型的域名相關利害關係人，APTLD 組織一方面藉由在會議中分享亞太地區各類利害關係人所遇到的獨特挑戰與營運議題，

聯繫與凝聚會員的意識，同時也代表 APTLD 成員參與國際網路組織的政策發展，並將相關資訊帶回分享給會員。

## 五、其他相關事項或資料

本次會議完整議程及簡報可參閱: <https://aptld.org/meetings/>。APTLD 下次會議將於 2023 年 9 月 19-20 日於韓國首爾舉行，相關會議資訊可參閱: <https://aptld.org/>。