

# 財團法人台灣網路資訊中心因公出國人員報告書

九十五年四月四日

報告人 姓名	葉士豪	服務單位及職稱	台灣網路資訊中心 技術組 工程師
出國期間	九十五年三月十九日至 九十五年三月二十五日	出國地點	美國-達拉斯
出國事由	參加第六十五次 IETF 達拉斯會議  報告書內容應包含：  一、出國目的  二、考察、訪問過程  三、考察、訪問心得  四、建議意見  五、其他相關事項或資料  (內容超出一頁時，可由下頁寫起)		
授權	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。		
聲明欄	授權人： (簽章)		

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

第六十五次 IETF 會議於九十五年三月二十日至九十五年三月二十四日在美國達拉斯舉行。此次會議為期五天，而中心參加之目的主要工作為 EAI(Email Address Internationalization)，及參加中心之相關議題(DNS/ENUM/Ecrit) 以了解其發展。

## 二、考察、訪問過程

此次行程於當地時間下午四點(3/19)到達達拉斯，當日由於會議會場區域淹水無法進入，因此暫留鄰近旅館，隔日才進入會議會場，由於 IETF 會議形式為許多場次並行，因此選擇相關場次參加，故共參加了五場不同之主題。

## 三、考察、訪問心得

### eai WG：

延續之前的工作以及上次會議 IEE BOF 的成功，EAI WG (Email Address Internationalization Working Group)於本次 IETF 會議正式成立，會議主席還是由 Harald Alvestrand 擔任；然而，由於 IEE 與知名的論文期刊名稱相似度過高，因此在本次的會議中，IEE 正式改名為 EAI。

本次會議是 EAI WG 的第一次工作小組會議，在會議的最初先針對工作小組的章程部份做了討論，接著則是針對各個更新的 draft 來討論，依順序分別為：

- draft-klensin-ima-constraints-00.txt
- draft-alvestrand-i18mail-scenarios-00
- draft-klensin-ima-framework-01
- draft-yeh-ima-utf8headers-01
- draft-yao-ima-smtpext-02
- draft-yoneya-ima-downgrade-01
- draft-newman-ima-pop-00

本次會議討論進行的相當順利，在 TWNIC 所負責 Header draft 部份建議到，希望可以  
使用 UTF8 Header 欄位能夠更明確，讓其他相關的標準能夠遵循，另外一個則是 i18n  
address 與 ascii address (ALT-ADDRESS)所要使用的分隔字元建議使用',', 較符合習慣的  
作法並可避免一些特殊情況造成的問題。而其他主題則主要在 downgrade 部份有較多的討  
論，建議 SMTP 部份不需要顧慮到 upgrade 的問題，只需要將封裝(encapsulation)的方式定  
義清楚，便能夠正確的還原，由於可能的 downgrade 方式有兩種，目前是比较傾向將整個  
header 封裝成一個新的 Multi-part，後續應該會需要定義新的 Content-Type，來對應相關的  
封裝格式。除此之外，亦有 DKIM、PKIX、Mailing、vCard、IRI 以及 POP3 中的 TOP 指令  
等等問題被提出，在會議結束後需要帶到 mailing list 做更細部的討論。

dnsop WG

Domain Name System Operations WG，這個 WG 主要的工作是建立 DNS Sever 的運作的相關準則，像是 Zone File、Root Server、Resolver 等等，另外 IPv6 DNS 以及 DNSSEC 的運作相關標準，也是此一 WG 的工作項目。

會議中先報告了先前的 Draft 進度，首先是新發佈的 RFC 4339: IPv6 Host Configuration of DNS Server Information Approaches，接著是 draft-ietf-dnsop-ipv6-dns-issues-12 以及 draft-ietf-dnsop-dnssec-operational-practices-08 已經送出至 RFC 編輯，應該再過不久就能夠發佈成為 RFC，另外有三篇 draft 已經是在 WGLC(Working Group Last Call)狀態，分別是：

- draft-ietf-dnsop-bad-dns-res-05.txt
- draft-ietf-dnsop-serverid-06.txt
- draft-huston-6to4-reverse-dns-04.txt

接著則是 WG 目前正在進行的 draft 討論，其中 draft-ietf-dnsop-inaddr-required、draft-ietf-dnsop-resize 目前是出現討論停滯的狀況，而 draft-krishnaswamy-dnsop-dnssec-split-view-02 則是討論到 DNS Split View 的必要性，及設定的原則等等，draft-andrews-full-service-resolvers-02 則討論到該篇提出建議由 IANA 建立一個專門的 Registry 來記錄像是 RFC1918、RFC3330 或者是 IPv6 相關的特殊網段，讓 Name server 的管理者可以很容易的取用到這個資訊，以方便作正確的設定。最後由 Jakob

報告了 ISP 啟動 DNSSEC 驗證造成的影響做了測試報告，此部份可以作為 TWNIC 未來啟動相關服務的參考。

## dnsect WG

DNSEXT 主要專注於 dns extension 之發展，例如 DNS 延伸版本、DNSSEC、NOTIFY、EDNS0、TSIG、IXFR/AXFR，但目前討論的部分大多是 DNSSEC 的範圍，首先先講到上次會議以來相關的更新，其中 DNS Case Insensitivity Clarification 已經通過成為 RFC4343，另外 draft-ietf-dnsect-ds-sha-256-05.txt 目前狀態是在 RFC Editor queue，draft-ietf-dnsect-wcard-clarify-10.txt 與 draft-ietf-dnsect-dhcid-rr-12.txt 則是等待 IESG 通過，而 draft-ietf-dnsect-nsid-01.txt 等待 IESG Last Call，draft-ietf-dnsect-mdns-45.txt 則是以 Informational 的方式發布。

接著討論到進行中的 draft，包刮有：

- draft-ietf-dnsect-dnssec-bis-updates-02.txt
- draft-ietf-dnsect-2929bis-01.txt
- draft-ietf-dnsect-signed-nonexistence-requirements-02.txt
- draft-ietf-dnsect-nsec3-04.txt
- draft-ietf-dnsect-dnssec-rsasha256-00.txt

此會議尚討論了許多 DNSSEC 相關之標準，並介紹了一個多方面的 DNS 測試工具 (<http://www.tahiti.org/dns/>)，可以當作 TWNIC 未來開發 DNS 的測試工具。

## ecrit WG

會議開始先就 draft-ietf-ecrit-requirements-06.txt 這篇討論，由於該部份在先前的會議已經有討論過，許多需求的部份已經確定，因此開始 WGLC，大多數的建議為名詞上面的調整。接著則是討論相關的 Draft，依序為：

- draft-ietf-ecrit-security-threats-00.txt
- draft-ietf-ecrit-service-urn-01.txt
- draft-hardie-ecrit-lost-00.txt
- draft-schulzrinne-ecrit-mapping-arch-00.txt
- draft-rosen-ecrit-phonebcp-00.txt
- draft-polk-ecrit-mapping-events-00.txt

其中 threats draft 已經接受成為 WG 的工作項目，相關內容必須要與 requirement draft 整合，而在 URN draft 中較明確的部份則是 URI 必須指到 PSAP(public safety answering point)，最重要的部份應該是在 LoST (Location-to-Service Translation Protocol)這一篇，提

出了一個 XML 為基礎的協定,可以用來把使用者 ID(或者電話)對應到地理資訊或者是個人資訊,簡單的說,就是用來決定該使用哪個 PSAP URI,細節的部份還等待後續的討論才完成。

## enum WG

由於 ENUM 本身的變化很豐富,有許多新的想法,新的 draft, 以下依照會議中討論的順序分別說明:

- draft-ietf-enum-experiences-04.txt

這篇主要提供了一些 ENUM 開發及實作上的問題及經驗, 以及相關實做方面的建議。

- draft-ietf-enum-enumservices-guide-00.txt

由於很多 ENUM 相關的服務出現, 每個都必須要到 IANA 註冊, 因此出現了需要固定格式的聲音, 這次的討論中並沒有很明確的決定。

- draft-shockey-enum-cnam-00.txt

這篇提出一個要註冊一個新的 ENUM service type 可以放該電話相關的資訊, 讓 VOIP 或者其他 Real-Time 的應用可以顯示發話端的資訊。不過本次會議的與會者似乎並不支持這個服務。



- draft-ietf-enum-iax-00.txt

IAX (Inter-Asterisk eXchange ) 是由著名的 Asterisk (主要用在 Linux/Unix Platform 的 PBX) 所提出的一套 VoIP 交換方法，其可使用一般的 sip 或 h323 的 uri，而這個 Draft 則是提倡 IAX 在媒體串流技術在上的應用如何搭配 enum，目前的狀態則是送往 IESG 審視。

- draft-mayrhofer-enum-domainkeys-00.txt

本篇提出利用 ENUM 與 DKIM 的組合來建立一個分散式的認證架構，其中 ENUM 的號碼為身分，Key 則是以 DNS 的方式儲存，而認證的方式就能夠使用該號碼的 Key 來做辨識。所有的與會人都覺得相當有興趣，且可能會需要 DNSSEC 才能確認該 DNS 的權威性，但在 deploy 可能會有困難。

- draft-reichinger-enum-foaf-00.txt

本篇提出一個 FOAF(Friend of a friend)的的概念，利用 ENUM 的方式導向一個 XML 的 URI，便能夠自動建立成一個社交網路。但這個東西牽扯到許多隱私權相關的問題，與會者大多興趣缺缺。

- draft-mahy-enum-im-service-00.txt

指向 IM(Instance Message)的 ENUM Service Type，大家皆同意納入 WG 的工作。

- draft-mahy-enum-calendar-service-00.txt

指向 iCalendar 的 ENUM Service Type，大家皆同意納入 WG 的工作。

- draft-ietf-enum-infrastructure-enum-reqs-00.txt

infrastructure/ carrier ENUM 相關需求，WG 共識進入 Last Call。

- draft-haberler-carrier-enum-02.txt

這篇提出在影響最少的前提下讓 user ENUM 與 carrier ENUM 可以同時運作。共識是要在同一個樹狀結構下。

#### 四、建議意見

1. 建議持續追蹤 EAI 發展，並可嘗試建置測試的系統，以利後續開發及討論的參考。
2. 由於 Email 是 Internet 相當重要的服務，建議在 EAI 標準推動同時考慮相關服務的關連性。
3. 由於 DNS 運作為中心核心業務，建議持續關注 dnsop 相關進展。
4. ECRIT 提出 VOIP 緊急電話技術相關問題解決方式，而位置資料庫部分還是較難處理的問題。

5. DNSEXT 重心主要為 DNSSEC 相關項目，目前中心並沒有推 DNSSEC，可以思考 DNSSEC 推行的必要性。
6. ENUM WG 有許多新的想法被提出來，建議中心可從可以切入的部分在思考。
7. ENUM Implementation Issues and Experiences 中有許多有用的資訊，可以當作 ENUM 實做的參考。
8. ENUM WG 中對於 DNS 支援 EDNS0 強烈需求，也值得中心適當的探討。

## 五、其他相關事項或資料

有關第六十五次 IETF 會議議程及相關會議資料請參考：

<http://www.ietf.org/PASTMEETINGS/IETF-65b.html>