

財團法人台灣網路資訊中心因公出國人員報告書

99年 1月 31日

報告人姓名	曾憲雄 呂愛琴 朱志明 蔡更達	服務單位及職稱	董事長 副執行長 IPv6計畫專案經理 IP組工程師
出國期間	99年01月13日 至99年01月18日	出國地點	泰國曼谷、普吉島
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 style="text-align: center;">（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：</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

1. 至泰國參加 21th Workshop on UniNet Network and Computer Application 會議並進行專題演講:Research and Education Collaboration between Thailand and Taiwan。
2. TWNIC 與 TANet (TAIWAN ACADEMIC NETWORK MANAGEMENT COMMITTEE)及 ThaiREN (THAILAND RESEARCH EDUCATION NETWORK ASSOCIATION)簽訂三方共同合作備忘錄。
3. 參訪 NECTEC (National Electronics and Computer Technology Center)、Network Technology (NTL) 宋卡王子大學普吉分校等單位進行 IPv6 發展、推廣與交流。

二、會議及參訪行程

日期	行程	備註
1/13(三)	台北(桃園國際機場) - 泰國(曼谷國際機場)	
1/14(四)	● 上午前往曼谷 Thailand Science Park (TSP) 拜訪 Thai Social/Scientific Academic and Research Network (ThaiSarn3), Network Technology Laboratory (NTL), NECTEC (National Electronics and Computer Technology Center), Thailand 下午前往 Burapha University Chanthaburi Campus, Thailand 參加 WUNCA 會議	
1/15(五)	1. 自曼谷出發參加 WUNCA 會議 2. 發表專題演講及簽署合作備忘錄	
1/16(六)	● 參訪 Phuket campus of Prince of Songkla University, Thailand	
1/17(日)	● 參訪 Phuket campus of Prince of Songkla University, Thailand	
1/18(一)	● 泰國(曼谷國際機場)-台北(桃園國際機場)	

三、考察、訪問過程與心得

- (一) 至泰國參加 21th Workshop on UniNet Network and Computer Application 會議並由曾憲雄董事長進行專題演講:” Research and Education Collaboration between Thailand and Taiwan” 。



圖為曾憲雄董事長於泰國 21th WUNCA 會議進行專題演講照片

- (二) TWNIC, TANet, ThaiREN 三方共同簽訂合作備忘錄

本中心於 1 月 15 日由曾憲雄董事長帶領副執行長及相關人員至泰國參加 21th WUNCA(Workshop on UniNet Network and Computer Application)會議，於會中與泰國學術網路相關單位進行交流，並代表中心與 TANet (TAIWAN ACADEMIC NETWORK MANAGEMENT COMMITTEE)及 ThaiREN (THAILAND RESEARCH EDUCATION NETWORK ASSOCIATION)簽訂三方共同合作備忘錄。此行除商討網際網路的技術合作，亦討論未來合作方向，如 IPv6 佈建與推廣、雙方資訊分享與人員交流及教育訓練等項目。此合作備忘錄由台灣網路資訊中心曾憲雄董事長、教育部電算中心趙涵捷主任及泰國 ThaiREN 主席 Panjai Tantatsanawong 教授在泰國宋卡王子大學 Sinchai Kamolphiwong 教授的見證下共同簽署，藉此合作宣言，展現三方積極的態度與決心，奠定未來良好合作基礎，共同努力推動網際網路之發展。



上圖照片由左至右依序為泰國 Sinchai Kamolphiwong 教授、TWNIC 曾憲雄董事長，泰國 ThaiREN 主席 Panjai Tantatsanawong 教授，泰國 UniNet Director: Wichan Lertwipatrakul 教授

(三) 參訪 NECTEC (National Electronics and Computer Technology Center)、Network Technology (NTL) Laboratory、Prince of Songkla University, Phuket Campus 等單位進行 IPv6 發展、推廣與交流

1. 參訪 NECTEC/NTL

泰國國家電子和計算機技術中心(National Electronic Computer Technology Center，NECTEC)是泰國科技部所屬國家科技發展中心 (National Science and Technology Development Agency，NSTDA) 轄下的研究中心，主要任務為透過各式的研發活動，從事電子及電腦科技發展之各項推廣，同時也擔任泰國研究單位和企業間的聯繫平台。NECTEC 擁有下列研究實驗室：

- Network Technology
- High-performance Computing
- Software and Language Engineering
- Computer Technology
- Telecommunications
- Information Technology Education Division
- Microelectronic
- Business and Industry Development
- Tri-Partite Division

網路科技實驗室(Network Technology Laboratory, NTL)是 NECTEC 所屬實驗室之一，成立於1992年，主要目的是負責網路科技的研究，並負責建造泰國的電腦網路系統，NTL 成功推動的專案包括 Thai Social/Scientific Academic and Research Network (ThaiSarn), PubNet, SchoolNet, Linux-SIS, PIE (Public Internet Exchange), Internet Information Research (IIR)等。NTL 的主要研究包括：

- 網路科技方面之研究與發展。
- 網路科技領域之人才培育與教育訓練。
- 網路相關諮詢服務與解決方案。
- 國家關鍵基礎網路之研發與建置。



圖為參訪泰國 NECTEC/NTL 互動交流照片

目前 NTL 正在進行的研究主題包括：

- Network Convergence。
- Network Operation and Management。
- Network Security。
- IPv6。
- Traveler Information System。
- NTL 在 2001 十月設立了 IPv6 實驗網路，目的是為了提供發展 IPv6 技術所需之研究與實驗環境，在 NTL 的推動下，IPv6 實驗網路已經與泰國許多大學與 ISP 連接。2004 年 11 月，NTL 與泰國宋卡王子大學及其他 ISP 合作成立泰國的 IPv6 論壇，成為推動 IPv6 的正式單位。目前泰國的 IPv6 骨幹網路及交換中心如下圖：

Thailand IPv6 Internet Map(October 2009)

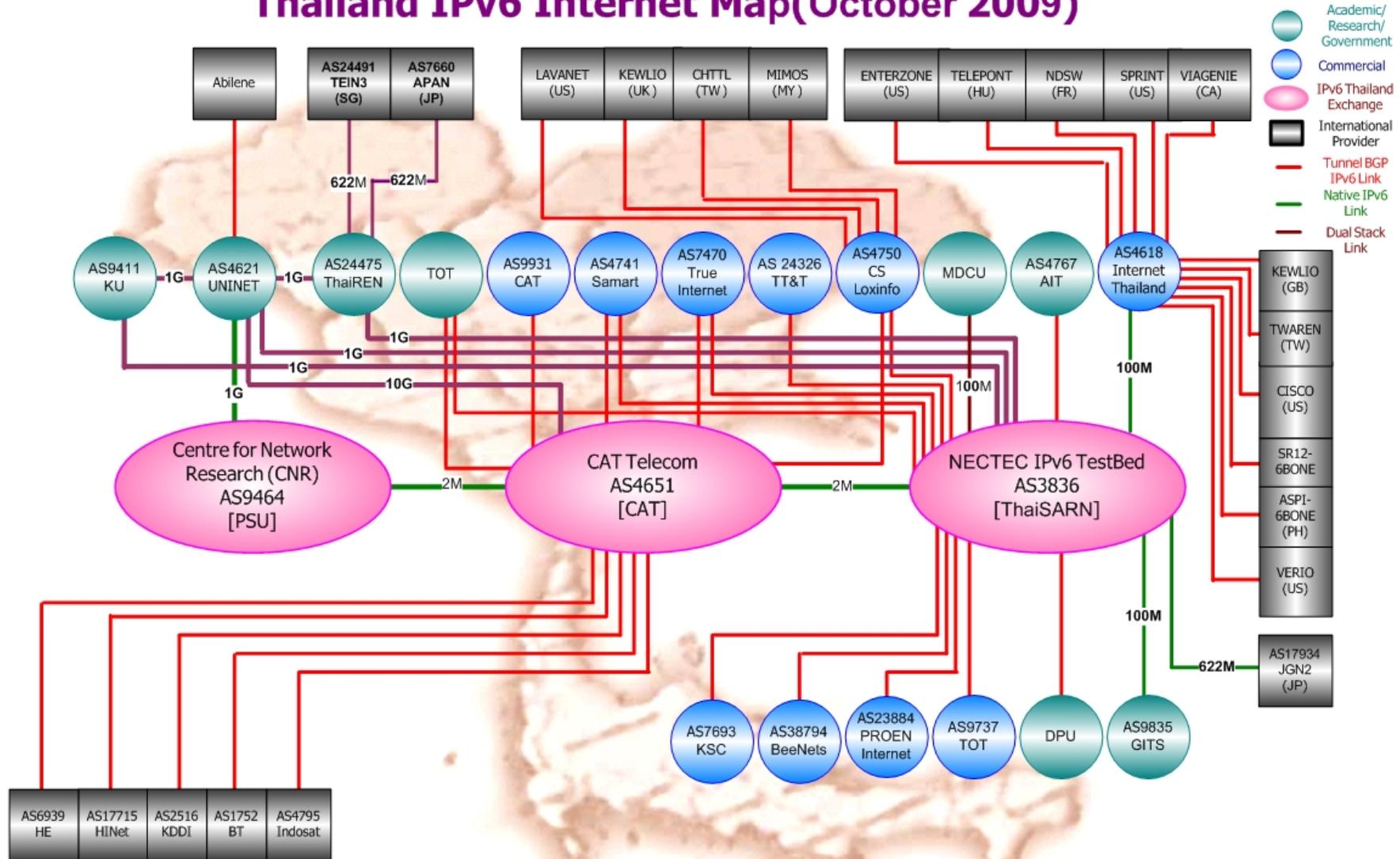


Chart Date: 2009-10-26

This chart is designed, maintained and copyrighted by Chatchai Chan-In ThaiSarn, NECTEC. All rights reserved. The chart contains information based on those of testing purpose only. We welcome update information, but reserve the rights to verify the accuracy of the given information. Please contact us at ipv6@nectec.or.th.



2.參訪宋卡王子大學普吉分校

主要參訪宋卡王子大學普吉分校的科技與環境學院，該學院共有五個大學科系與一個碩士班，如下：

- 大學部
- Information Technology
- Software Engineering
- Electronic Business
- Environmental Technology and Management
- Environmental Geo informatics
- 研究所
- Technology and Environmental Management

該學院的研究設施包括 Software Laboratory、Hardware & Network Laboratory、Animation & Multimedia Centre (AMTEC)、Science Laboratory 等，並規劃 30% 的課程為英文授課。另外，規定學生在畢業前必須通過 9 週的實習課程或 18 週的建教合作課程，以備能具備投入職場所需之實務經驗。



圖為參訪宋卡王子大學普吉分校互動交流照片

四、建議意見

1. 網路科技實驗室(Network Technology Laboratory, NTL)在網路科技研究、網路科技人才培育與教育訓練、國家關鍵基礎網路之研發與建置等方面之主要業務與中心之業務相關，未來雙方可評估進一步的技術合作項目。

2. 目前泰國沒有 IPv6 Ready Logo 測試認證機構，相關測試大多送到日本進行，未來可研究由本中心推動 IPv6 計畫成立之測試實驗室代為提供認證服務，並可協助其發展 IPv6 測試技術。
3. 宋卡王子大學在泰國大學網路(Inter-University Network, UniNet)及泰國學術研究網路(Thailand Research and Education Networks, ThaiREN)均扮演重要的地位，也是泰國新一代 IPv6 網路的主要推動者之一，未來可在相關議題與本中心合作，促進網路技術的發展。