



APNIC

「致力於亞太區網際網路資源分配的責任之挑戰」



2003年重點

擴充培訓服務

改善政策開發過程

建立網路編號資源機構

啟用根伺服器鏡點站

MyAPNIC中的新功能



內容

簡介		4
APNIC是什麼?		5
APNIC的職能是什麼?	5	
APNIC的組織方式為何?	5	
執行委員會		5
執行委員會在2003年的活動	6	
APNIC區域		7
會員現況		8
會員增長持續恢復	8	
VNNIC被確定為NIR	9	
APNIC秘書處情況		9
人事現狀	9	
全球協調與區域開發		10
網路編號資源機構(NRO)與ICANN的改革	10	
WSIS	10	
ASO秘書處	11	
ASO地址局選舉	11	
職員交流 – NIR與RIR	11	
AfrinIC研討會	11	
PAN Asia ICT研究開發補助金計畫	11	
APNIC出席各項全球會議	12	
培訓活動	13	
外展活動	15	
APNIC公開政策會議		15
2003年APNIC會議中的出席率	15	
會議可參與性和報告	15	
下次APNIC公開政策會議	17	
政策開發		17
政策發展過程	17	
在2003年的政策變更與相關修訂	17	
通訊開發		19
文件發展	19	
基建開發與重要專案		20
APNIC PoP的啟用與根伺服器	20	
秘書處基建與系統	20	
MyAPNIC	20	
資源狀況		22
早期註冊轉移(ERX)專案	22	
IPv4地址空間	22	
IPv6地址空間	24	
AS編號	25	
財政報告		26
財政情況綜合報表	26	
活動綜合報表	27	
現金流綜合報表	28	



簡介

親愛的APNIC會員



APNIC行政總裁
Paul Wilson

2003年對APNIC而言，絕對是有作為、成功和有趣的一年。年內我們提升了服務品質、多方面的服務有了改進，並開展了新的計畫與活動。

今年我們的會員增長率開始回復，並對IPv4地址空間出現持續高需求。在APNIC的第二年運作中，比較任何一RIR我們是分配最多的IPv4地址的。這情況反映了網際網路業界和基建在區內的發展。另一方面，2003年APNIC首次在分配IPv6地址數量上比其他RIR為少。這是值得關注的情況。所繳款項

APNIC的財政持續穩固，並在確保所有會員利益的前提下，盡心地管理運用會員所繳款項。雖然2003年美元匯價下跌，並導致APNIC的支出大幅增加。但是，亦為很多APNIC會員帶來了業務上的得益。全年的收入與預期中大致相同。同時藉著小心的財政管理方法，使整體業績達至平衡。

在2003年內，對APNIC會員服務的需求維持強勁。在網管服務方面的需求有輕微上升，而對培訓的需求亦大幅增加。在使用了更具效率的內部與外部系統，尤其MyAPNIC服務啟用後，在資源服務方便的流程已大大改善。在培訓方面，APNIC舉辦了24個不同的活動，共有超過1,000參加者。這些多元化的課程現已包括了進階的APNIC培訓和DNS實作研習會。

APNIC的技術人員在2003年的努力，藉由在亞太區內設立一些全新的PoP地點，以擴充和確保基建服務。在這些地點的其中五個新地點，我們啟用了DNS根伺服器，作為現存網站的“anycast”的鏡站。這些伺服器向其他根伺服器發送完全相同的服務，並已成功提高了DNS的速度並可靠地連線到大部份地區。APNIC現已與一些根伺服器運作商達成協議，以繼續支援和擴展此服務。

APNIC已與其他RIR積極參與資訊團體世界高峰會(W SIS)。這個重要的聯合國會議在去年已舉行了多次預備會議，並在去年十二月於日內瓦舉行了高峰會。在會議內提出了不少議題有關於對全球資訊與通訊的得益、影响與管理。很自然地，在會議中不少有關網際網路的問題都受到關注。這包括了網際網路「管治」的概念。這名詞其實是對IP地址與網域名稱管理的誤稱 – 引起了全球各國政府對網際網路的影响相當的關注。

在W SIS峰會期間，RIR積極工作以確保其在網際網路管理架構中的工作能被各國政府與其他機構所了解。管理IP位址是重要的它是由各相關人士在一負責和持續性的模式下一同參與來管理而成的。

此模型結合了網際網路傳統的開放與「從下至上」的過程與現代業界的自律結構。此模型很成功，但仍可作出一些改變。而且，此模型在過去數年已不斷演進，加進了新技術(IPv6)、新的區域登記(LACNIC與AfriNIC)、不斷變更的業界情況(網際網路的興盛與萎縮)、新服務(APNIC對啟用根伺服的支援)和新的政策環境(ICANN與W SIS本身)。對我們的挑戰不單是要令此模式能被人明瞭，而且更要把此模式繼續發展使得新的需求與觀點能被認同和配合。

APNIC肯定會繼續達成其對網際網路資源管理方面的主要責任，並在此範圍內繼續改善我們的服務。藉著開展中的專案(如MyAPNIC、APNIC培訓計畫、內部系統開發、改善了的報告與出版物和對資源服務流程的改進等)，我深信我們定能繼續提供物超所值的核心服務。同時對APNIC的政治需求亦在日益增加，所以我們必須在聯絡、外展、合作與教育方面繼續努力。

APNIC秘書處的全體職員正準備面對這些挑戰，並期待在來年能繼續為我們的社區服務。

Paul Wilson



APNIC是什麼?

APNIC是為支援全球網際網路正常運作的四家區域性網際網路登記機構(RIR)之一，其提供了分配與登記服務。它是非營利性質的開放式會員機構，由參與者使用公開與協商的程序決定其政策與方向。

APNIC的職能為何?

APNIC負責亞太區內的IP地址與相關編號資源的管理，這些都是維持全球網際網路的穩定和可靠性方面必須要的。APNIC提供了資源服務，培訓與教育、公開性政策會議，並在全球的層面上代表區域團體的利益。

APNIC的結構為何?

APNIC的結構為所有決策層面提供了高度公開性與透明度。此結構包括了:

- 會員：會員可在會員大會中對議題進行投票，並隨時經不同渠道就議題發表建議。
- APNIC公開政策會議：會內所有有興趣的人士都能參與分享知識、交流聯絡、政策發展與培訓。
- 執行委員會(EC)：委員會由會員選舉產生，他們代表會員在兩次會員大會之間的時間制訂政策和作出決定。
- 秘書處：這是APNIC的工作職員，進行日常事務的機構。

執行委員會

APNIC的附例中指定了一個有七名成員的執行委員會 (EC)，其主要職責是在兩次會員大會之間代表會員，並監督APNIC秘書處的運作，這包括了審核財政預算與報告。

委員會的成員會每月開會，一般是以電話會議的方式進行，但在APNIC開放政策會議期間則是面對面的會議。委員會成員沒有受薪，但APNIC可能對他們參與重要會議的經費作出資助。

委員會成員是由會員選出，任期為兩年。在2003年，委員會的成員包括了:

EC Member	CC	Serving until
Akinori Maemura (Chair)	JP	March 2004*
Kuo-Wei Wu (Secretary)	TW	March 2005
Yong Wan Ju (Treasurer)	KR	March 2005
Che-Hoo Cheng	HK	March 2004*
Geoff Huston	AU	March 2004*
Qian Hualin	CN	March 2005
Ma Yan	CN	March 2005

* positions open for re-election during Member Meeting, February 2004.



2003年執行委員會主席
Akinori Maemura。



2003年委員會的活動

在2003年，委員會舉行了兩次面對面的會議，亦舉行了定期每月的電話會議。秘書處在每次委員會會議前都會預備議程。議程必定包括審核每月財政報告和討論秘書處需要委員會監督和指導的重大議題。

以下是一些在2003年被委員會所關注的最重要議題。

財政監督

每次委員會會議都包括了每月財政報告的檢討，對機構的財政情況與年度預算進行比較(預算在每年首次的APNIC會員大會中審批)。

委員會具有長期的目標，就是確保機構維持足夠的現金儲備，以滿足來年的運作經費。為達到此目標，委員會會追縱秘書處的財政進度並在需要時要求修改預算。近數年，這方式使到支出更為謹慎。

在2003年澳幣(AU)突然強勁，委員會建議秘書處改變對因匯率所產生財務損益的報告方式。因此，委員會要求秘書處修改年度預算以反映較高匯率的影響。

網際網路管治：ICANN、NRO與WSIS

2003年內每一次會議的議程都包括了有關網際網路「管治」的議題。具體地說：就是委員會與其他RIR的執行長與董事局緊密合作，以建立一些有關ICANN改革程序的公開聲明。這些聲明最終帶來的結果就是在2003年成立了網路編號資源機構(NRO)。

委員會也緊密觀察資訊社會世界高峰會(WSIS)以確保RIR的職責和所建立由下而上公開性的論壇，以適當的方式讓WSIS的與會人士明瞭。

ICANN、NRO與WSIS在第十頁開始的「全球協調與區域開發」中有更進一步之討論。

政策發展過程

在APNIC 16期間，社區中已達成共識要改良和改建 APNIC的政策發展過程。

APNIC依法指定了委員會的職能，就是在兩次會員大會中間的時間代表會員進行不同範疇的工作，包括了政策開發。新的程序是與委員會現行的職能相符，其中規定了達成共識前，建議需在一規定時期內進行公開討論與檢討。然後秘書處會向委員會匯報任何已達至共識之事宜，並要求委員會背書這些決定。

在2003年十二月，此程序首次開始使用，由委員會對在APNIC 16提出的共識議題已做出周全的考慮。該程序的所有結果在第十七頁中的「政策開發」中已詳細報導。

委員會除了具有背書已達成共識決定的職責外，也在2003年內回應了社區關注的事宜。發出告示說明秘書處在IPv6全球協調分配政策上所做的不明確的解釋。

其他委員會活動

其他在2003年在委員會中討論的事宜包括了啟用了根伺服器鏡站，在RIR與IETF之間的通訊，網路地址局選舉，SARS的影響和職員旅遊的安全問題等，對VNNIC申請成為NIR的背書。

委員會會議記錄已在 APNIC 網站上刊出：

<http://www.apnic.net/ec>



APNIC區域

APNIC服務亞太地區，包括了以下六十二個位於亞洲與大洋洲的經濟地區。

Economies in the AP region

	ISO 3166 code	No. of members		ISO 3166 code	No. of members
Afghanistan	AF	0	Mayotte	YT	0
American Samoa	AS	1	Micronesia, Fed. States of	FM	1
Australia	AU	197	Mongolia	MN	7
Bangladesh	BD	25	Myanmar	MM	2
Bhutan	BT	1	Nauru	NR	1
British Indian Ocean Territory	IO	1	Nepal	NP	6
Brunei Darussalam	BN	2	New Caledonia	NC	4
Cambodia	KH	4	New Zealand	NZ	38
China	CN	30	Niue	NU	0
Christmas Island	CX	0	Norfolk Island	NF	0
Cocos (Keeling) Islands	CC	0	Northern Mariana Islands	MP	1
Comoros	KM	0	Pakistan	PK	33
Cook Islands	CK	1	Palau	PW	1
East Timor	TL	0	Papua New Guinea	PG	3
Fiji	FJ	2	Philippines	PH	49
French Polynesia	PF	1	Pitcairn	PN	0
French Southern Territories	TF	0	Reunion	RE	0
Guam	GU	5	Samoa	WS	1
Hong Kong	HK	110	Seychelles	SC	0
India	IN	104	Singapore	SG	46
Indonesia	ID	8	Solomon Islands	SB	1
Japan	JP	44	Sri Lanka	LK	12
Kiribati	KI	1	Taiwan	TW	25
Korea, Dem. People's Rep.	KP	0	Thailand	TH	33
Korea, Republic of	KR	4	Tokelau	TK	0
Laos People's Dem. Rep.	LA	3	Tonga	TO	1
Macau	MO	1	Tuvalu	TV	1
Madagascar	MG	1	Vanuatu	VU	1
Malaysia	MY	31	Vietnam	VN	2
Maldives	MV	2	Wallis and Futuna Islands	WF	0
Marshall Islands	MH	0	Other	AP	29
Mauritius	MU	2			
Total economies:					62
Total with APNIC members:					46

注意：

- 在區域網際網路系統中所指的經濟地區是根據國際標準組織的編號系統中的編碼系統 (ISO 3166) 進行定義。
- APNIC 使用“AP”辨別橫跨數個經濟區域運作的機構。
- 以粗字體表示的經濟區域是由國家網際網路登記冊 (NIR) 代表。



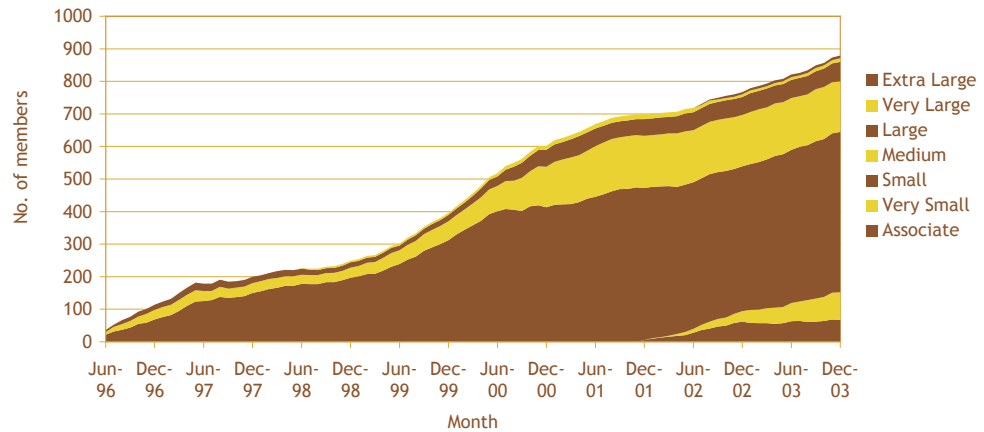
會員狀態

會員增長繼續回復

在2002年開始，會員增長率開始回復，並在2003年繼續穩健成長。在年底前，APNIC的會員總數已達879名 – 全年的淨增長為112名。

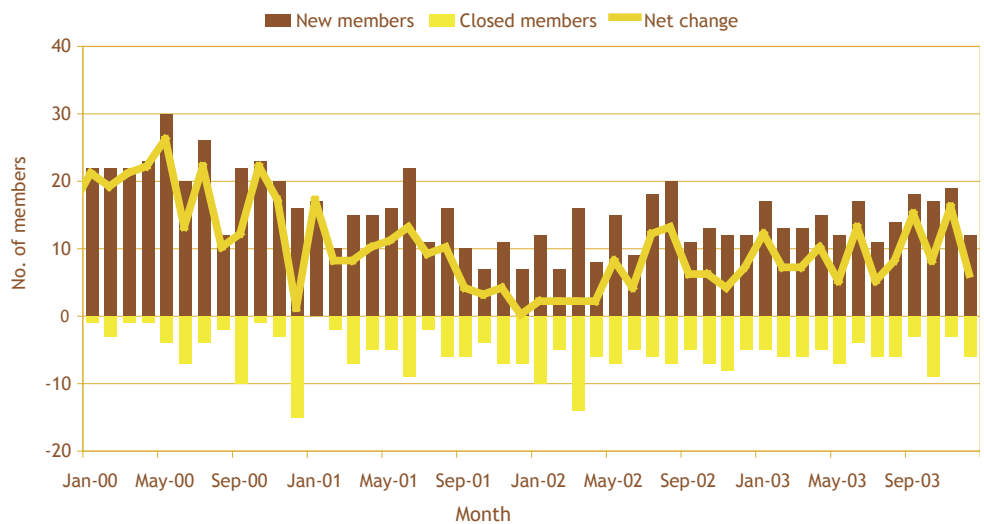
如現時會員增長的趨勢持續，則APNIC的總數可能在2004年末超過1,000名。

APNIC membership growth (cumulative, by category)



根據更詳細的分析，APNIC在2003年的新增會員達178名，但有66名現有的會員退出。大部份會員退出的原因為現有會員的合併與收購、結束營業或失去聯絡。請注意如在APNIC秘書處取消某一會員資格後，它將取回所有適用的位址資源。

APNIC membership growth (net, by month)

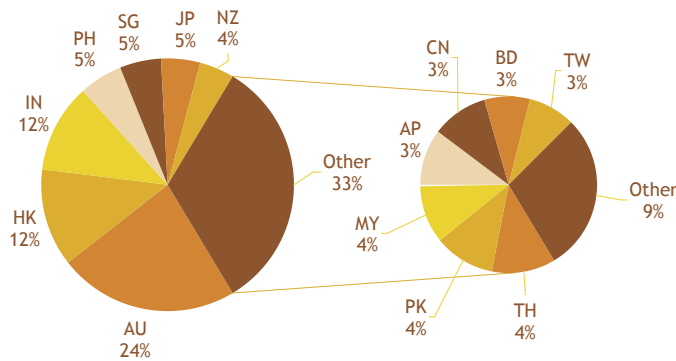


2003年內新增的會員以澳洲(47)最多，其次為印度(21)、香港(14)、日本(13)、西蘭(12)、新加坡(11)、菲律賓(11)等。但是，在印度、香港和澳洲都有超過十個會員取消，因此抵消了該等地區的淨增長。

在總體會員人數方面，澳洲、印度和香港仍處於領先地位。但是，在一些NIR操作的地區(中國、印尼、日本、韓國、台灣與越南)，接受APNIC服務的機構遠超於會員數目所顯示的。



Geographic distribution of APNIC members



VNNIC被認定成為NIR

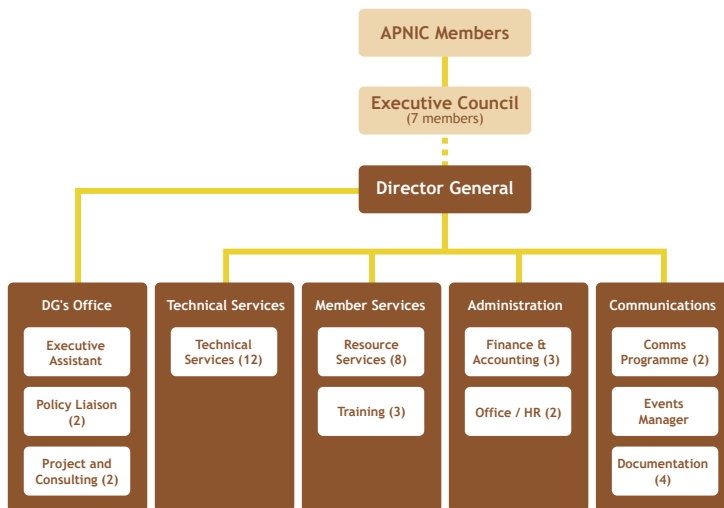
在APNIC 15期間，委員會批准了VNNIC的申請，成為越南的國家級網際網路登記機構 (NIR)。

現有的NIR包括了APJII (印尼)、CNNIC (中國)、JPNIC (日本)、KRNIC (韓國)、TWNIC (台灣) 與VNNIC (越南)。

APNIC秘書處人事狀況

人事

秘書處的職員在2003年增加了六名以支援APNIC擴充了的服務範圍與責任，員工人數擴加至40名(其中包括了5名兼職職員)。APNIC在2003年底的組織結構如下：



秘書處亦在撰寫公司內部人事政策上投入不少的精神和時間以符合當地勞工法和提供員工良好的工作環境。

亞太地區APNIC職員可操下列語言：印尼文、Bangla、廣東話、菲律賓文 (Tagalog)、法文、Hindi文、日文、韓文、馬來文、國語、Sinhala文、台語、Telugu文與越南文。

有關在APNIC內的工作機會可藉著訂購<jobs-announce> 電郵列表取得。詳情請閱：
<http://www.apnic.net/community/lists>



全球協調與區域開發

網路編號機構(NRO)與ICANN改革

從2002早期開始，APNIC與其他RIR參與了ICANN的演進與改革過程，並在2003年繼續進行。在對ICANN的一系列回應中，RIR描述了一些他們認為對管理網際網路編號系統極為重要的原則。

RIR都清楚知道ICANN結構帶來的好處，其提供了開放式的架構以協調一些重要的網際網路功能。他們認定他們將繼續在此架構中繼續工作並繼續支援ICANN。

但是RIR認為ICANN是一私人公司，其未來尚未完全確定。如ICANN出現任何的危機，則在網際網路地址方面可能出現不能確定的風險。

隨著談判繼續，RIR建議成立一家全新的協調機構，網路編號資源機構(NRO)。機構的功能是作為RIR共同通訊的統一聯絡點，並確保編號資源的持續穩定。此建議已發出了並正在所有RIR社區中作公開討論。

在2003年十月，所有RIR的主管人員共同簽署了互解備忘錄，以成立NRO。這新機構會主持一些進行RIR工作所需的共同活動。這包括了管理高層次的反向DNS網域、RIR之間的技術協調、談判和一些與外部團體有關的協議，並為第三方提供一個對RIR系統的方便單一聯絡點。



尤其是，NRO是一個中介團體，RIR將繼續與ICANN就其共同合約關係與地址支援機構(ASO)的角色和組成繼續進行談判。

NRO是一個輕量團體，沒有自己的職員，而其秘書處功能則由每一RIR每年輪替執行。其由一個NRO委員會、網路編號局與秘書處組成。

NRO委員會是由各一RIR的執行長所組成，現時的主席為APNIC的Paul Wilson。首年的秘書處工作由RIPE NCC負責。

建議ICANN重組時將由網路編號局來執行現存位址支援機構的角色。因此，NRO執行委員會的首個決定就是正式暫停網路編號局的運作，直至與ICANN完成在未來ASO結構方面的談判。

有關NRO的有關資訊，包括了詳細的FAQ，可在下列網址找到：

<http://www.apnic.net/community/nro>

WSIS

資訊社會世界高峰會(WSIS)是聯合國一個主要的政府間會議，其目的是討論全球對於資訊與通訊科技的適應和影響(ICT)。

網際網路開始時不是一個會議中特別針對的事。反之，有關網際網路協調(或稱「管治」)在會議過程中變得越來越重要了。在2003年，所有RIR的代表都已參加了一些與WSIS有關的會議，讓RIR的性質與程序都被人明瞭。



ASO秘書處

APNIC秘書處負責2003年的地址支援機構(ASO)秘書處的職務。職務包括了管理每月的地址委員會電話會議，維護ASO網頁和電郵列表，並支援ASO周年大會(在智利Santiago舉行的LACNIC IV中進行)。

ASO秘書處的職能由RIR每年轉替。在2003年底，APNIC秘書處把這任務交予RIPE NCC(負責2004年的任務)。ASO秘書處來年的任務編排如下：

- 2004 – RIPE NCC
- 2005 – LACNIC
- 2006 – AfriNIC
- 2007 – ARIN
- 2008 – APNIC

ASO地址委員會選舉

在2003年八月二十二日我們舉辦了公開的ASO會議，會中Mr Hyun-joon Kwon被選為亞太地區的地址委員會代表。現時地址局內亞太區的代表有：

- Dr. Kenny S. Huang (TW)
- Takashi Arano (JP)
- Hyun-joon Kwon (KR)

有關ASO與地址局的進一步資料可查看ASO網站：

<http://www.aso.icann.org>

職員交流 - NIR與RIR

在2003年，APNIC的秘書處接受了來自NIR的到訪職員，作為增加工作實踐上和施行政策上的努力。在2003年，Toshihiro Hosaka (JPNIC)、Kien Tran (VNNIC)與David Chan (TWNIC)在APNIC會員服務部交流，而Adi Kusuma (APJII)則在APNIC軟體部門中服務。

我們亦在RIR進行較短期的職員交流計畫，其目的為在區內分享有關運作上的知識。在2003年，LACNIC 派出了Ricardo Patara (註冊服務)到APNIC秘書處服務。而APNIC的職員George Kuo (會員服務部門)則到訪了RIPE NCC。

AfriNIC 研討會

在2003年六月，LACNIC在烏拉圭舉行了為新開設RIR AfriNIC而設的研習會。來自APNIC、ARIN、LACNIC與RIPE NCC的代表參與了這個會議，並就RIR的技術與行政方面提出了運作上的建議。

當AfriNIC被認定可成為RIR後，它會負責現有RIR區域內的部分經濟地區的所有職務。在APNIC區內而又將會成為AfriNIC一部份的經濟區包括了：Comoros、Madagascar、Mauritius、Mayotte、Reunion與Seychelles。

PAN亞洲ICT研究開發補助金計畫

從2002年開始，APNIC行政總裁Paul Wilson任職PAN亞洲ICT研究發展補助金計畫的顧問。計畫的功能是向亞太區內的有關網路發展的小型研究開發專案提供款項。PAN是由加拿大資助的國際開發研究中心(IDRC)所成立，其目的是協助發展中國家的研究人員與社區人士找出解決其社會、經濟和環境問題的方案。

APNIC向基金提供金錢，並在評估委員會中有一席位。該委員會負責選擇投入資金的專案。每年有兩次補助金的遞次，並由APNIC經Apster、APNIC電郵名單與會議進行推廣。APNIC特別鼓勵一些有關國際網路發展與管理、技術與行政政策對發展中國家之影響，和對位址或路由問題方面的研究來作申請。

**APNIC在全球論壇上的代表**

APNIC藉由其職員參與各項技術和政策發展會議來報告它區域上的成長趨勢。APNIC職員發表有關服務與資源狀態的報告，並參與了一些有關地址管理與有關技術活動的會議與線上討論。

Meetings attended in 2003

Month	Meeting	Location
January	WSIS Asia-Pacific preparatory meeting	Tokyo, Japan
	SANOG I/CAN IT Conference	Kathmandu, Nepal
	RIPE 44	Amsterdam, Netherlands
February	NDDS '03	San Diego, California
	NANOG 27	Phoenix, Arizona
	APRICOT2003	Taipei, Taiwan
	The first global IPv6 summit in AP	Taipei, Taiwan
March	PAN Asia ICT R&D meeting	Luang Prabang, Laos
	56 th IETF	San Francisco, California
	ICANN Meetings	Rio de Janeiro, Brazil
April	Global IPv6 Summit in China 2003	Beijing, China
	ARIN XI	Memphis, Tennessee
	PITA AGM	Suva, Fiji
	LACNIC IV	Santiago, Chile
	ASO General Assembly	Santiago, Chile
May	AusCERT 2003	Gold Coast, Australia
	RIPE 45	Barcelona, Spain
June	NANOG 28	Salt Lake City, Utah
	AfriNIC Workshop	Montevideo, Uruguay
	ICANN Meetings	Montreal, Canada
July	JPNIC OPM	Tokyo, Japan
	57 th IETF	Vienna, Austria
	WSIS meeting	Paris, France
	SANOG II/Networking South Asia 2003	Colombo, Sri Lanka
August	SAGE Conference	Hobart, Australia
	APNIC 16	Seoul, Korea
	APAN	Busan, Korea
September	RIPE 46	Amsterdam, Netherlands
	AUUG Conference	Sydney, Australia
October	PAN R&D committee meeting	Chennai, India
	ITU Telecom World 2003 Forum	Geneva, Switzerland
	NANOG 29	Chicago, Illinois
	ARIN XII	Chicago, Illinois
	1st ASEAN IPv6 Summit 2003	Kuala Lumpur, Malaysia
November	58 th IETF	Minneapolis, Minnesota
	WSIS meeting	Geneva, Switzerland
	LACNIC V	Havana, Cuba
	APTLD Meeting	Wellington, New Zealand
December	RIPE NCC Regional Meeting	Dubai, U.A.E
	WSIS	Geneva, Switzerland
	Launching ceremony of intERLab	Bangkok, Thailand

由APNIC職員向外界發表的演示庫存於：
<http://www.apnic.net/community/presentations>



培訓活動

課程開發

在2003年，APNIC的培訓部門對現有課程進行了全面檢討。由於不少會員已經參加了基本的資源管理課程，所以我們決定開發一項較進階的課程。

現時可提供的一日培訓課程包括了：

- 網際網路資源管理I (IRM I) – 一個有關申請和管理網際網路資源的基礎課程；有關對APNIC政策和程序的處理與有效的管理實踐。
- 網際網路資源管理II (IRM II) – 這是 IRM I的延續；討論一些較進階的題材與技術，例如網際網路路由註冊表 (IRR)、IPv6、與反向DNS。
- 網際網路資源管理概要 (IRM-E) – 適合需要管理並控制網際網路資源的人；IP地址分配管理、IPv6、反向DNS、IRR和APNIC Whois資料庫。



在2003年六月在印尼耶加達舉行的網際網路資源管理I (IRM I)課程。

其他APNIC課程內容的主要發展包括了新的DNS實作研習會。DNS是種關鍵性的網際網路基建，並為最大的分布式網際網路目錄系統。為了保證網際網路服務的可用性，網路專業人員必須瞭解DNS的概念、設置與運作。

APNIC的DNS課程已採用分期的方式進行，就是把一個關於DNS概念題材融入NetSA/SANOG II和APNIC 16舉行的IRM-I課程與DNS概念與操作題材內。在2004年，課程繼續發展，因此在本年下旬，將舉辦一個為期四天的進階實作研習會。DNS實作研習會包括了實際演練和實習測驗，並覆蓋下列的範疇：

- DNS概念
- BIND (DNS伺服器)與分析器(DNS客戶端)設置
- DNS登記冊
- DNS除蟲工具與故障排除
- 反向DNS
- RNDG與TSIG
- DNS保全
- 安全動態更新

APNIC的培訓結構是採用組合方式，因此可製定個別課程以配合不同活動的需要。這種彈性的方式可使APNIC的培訓師與社區內其他專家合作，以提供更專門的技術，以配合一般性之內容。這在APNIC參加一些與其他機構合辦的培訓與外展活動尤為重要。這些活動的目標是使更多人認識網際網路資源管理。除了上述的DNS課程外，培訓部門同時開發了有關IRR與IPv6的技術層面的課程。

有關2004年可提供何種課程資料與時間表的進一步資料，請查閱：

<http://www.apnic.net/training>



2003年舉辦的培訓

APNIC的培訓課程與區內的其他活動一樣，在2003年上半年也受到SARS的影響。一旦所受SARS影響的地區恢復正常之後，培訓人員即刻加緊工作將受延期的課程逐一趕上。因此，年底前共向23個地點的1,081學員提供了課程。

APNIC training events in 2003

Date	Location	Sponsor or host
January	Dahka, Bangladesh	UNDP/SDNP
	Kathmandu, Nepal	SANOG I (host)
	New Delhi, India	
	Bangkok, Thailand	
February	Taipei, Taiwan	APRICOT/APNIC15
March	Vientiane, Laos	PAN Asia Conference
	Sydney, Australia	
June	Jakarta, Indonesia	APJII
July	Auckland, New Zealand	NZNOG (host)
	Mumbai, India	Reliance InfoComm
	Colombo, Sri Lanka	NetSA/SANOG II
August	Hong Kong	Juniper
	Seoul, Korea	APNIC16
September	Manila, Philippines	Meridian Telekoms
October	Nuku'alofa, Tonga	PITA/PICISOC
	Dahka, Bangladesh	UNDP/SDNP
	Singapore	NCS (host)
	Kuala Lumpur, Malaysia	Jaring
November	Chengdu, China	CNC
	Wuxi, China	ChinaNet
	Hangzhou, China	China Mobile
	Beijing, China	CNNIC
	Ulan Batur, Mongolia	Datacom
	Phnom Penh, Cambodia	NiDA
December	Taipei, Taiwan	TWNIC



2003年十月在孟加拉的Dhaka市的APNIC培訓課程正式開始。

AIT在2004年支援了APNIC的培訓

在2003年，APNIC秘書處與亞洲理工大學(AIT)就有關未來APNIC培訓課程的行政安排進行商討。AIT是一家位於泰國的著名區域教育與培訓院校。先前，APNIC與AIT曾在個別活動上合作，他們現在同意把他們對區內培訓與發展的共同承諾變成正式的合作。



在2004年起，AIT會為APNIC的培訓活動提供所需的後勤工作與行政支援。這種關係使到APNIC在資源管理方面的專門知識與AIT在區內的廣泛聯絡網路與設施相互結合。

2003年十一月，AIT的Wit Hmone開始在APNIC秘書處工作以熟習APNIC的培訓活動和預備在2004年開始的共同活動。

外展活動

APNIC秘書處繼續努力，以改善區內活動的接觸面和其活動的效果。為達至這目標，我們提供了培訓課程、會議獎助金和其他溝通管道如Apster等。APNIC同時參與了內其他技術社區的活動，以接觸一些平日不能接觸APNIC活動的團體與個人。尤其是：一些針對發展中國家進行之外展活動。

在這方面而言，APNIC秘書處已建立了研究與協調主任的職位負責特定地區的工作。在2003年，太平洋島嶼的研究與協調主任與太平洋島嶼一些技術團體如太平洋島嶼電訊協會(PITA)與國際網路總會之太平洋島嶼分會(PICISOC)進行了合作。這些團體由於人數稀少而且遠離其他地區，使到這些團體的成員很難參加區內其他地點舉行之活動。因此，這些團體都極歡迎APNIC參與他們的活動。

我們亦已聘請了一名負責南亞地區研究與協調的主任，他將在2004年初到任秘書處。

不少外展活動都是與APNIC的培訓活動共同舉行。而且在2003年內，APNIC的職員代表社區參加了一些研討會與課程。舉行的地點包括了柬埔寨與寮國。APNIC同時積極與SANOG合作，並在斯里蘭卡的SANOG II期間，提供一 議程。

APNIC公開政策會議

APNIC公開政策會議使APNIC社區內的成員可聚首一堂進行政策發展、資訊分享並與其他社區內的成員進行交流。每年首次的公開政策會議是與APRICOT會議合併舉行，為其會議的議程之一，而每年第二次的會議則是獨立的會議。

在2003年，APNIC 15會議在台灣台北市舉行，而APNIC 16則在韓國漢城舉行。兩個會議內都有APNIC的會員服務人員出席，並在APNIC Helpdesk中提供了個別諮詢服務。

2003年APNIC會議的出席率

雖然年內很多人的出國探訪的安排都受到SARS爆發的影響，但APNIC會議的出席率與2002年的水平相差無幾。

Attendance at APNIC meetings in 2003	
APNIC 15	
Total APRICOT attendance	558
AMM attendance	116
APNIC 16	
Total attendance	131
AMM attendance	73

會議可參與性與報告

在2002年，APNIC引進了多點廣播與同步傳譯服務以使更多人可參與APNIC會議。這些方法在2003再度使用 - 於台北的APNIC 15，部份的議程備有國語傳譯，而在漢城舉行的APNIC 16，也有不少議程有韓語即時翻譯。

在2003年又引進其他多項服務 以改善所有與會人士在會議中的參與性。這包括了同步講詞字幕顯示，本地IPv6支援，新人協助計畫，和場內的網上布告欄。



同步講辭字幕顯示

實時講辭可為場外參加者提供了一個另類選擇，使他們可看到會議進程。在場內的屏幕亦會即時投放講辭。即時講辭可在一個內嵌了Java應用程式的網頁中取得，並使用Jabber伺服器串流放送。

不少人表示這些講辭使來自非因英語語系國家的與會人士更容易瞭解討論的內容。同時這些講辭會在每節完結後刊登在APNIC網站中，作為存檔。

APNIC 16會議的講辭可在下列網址取得：
<http://www.apnic.net/meetings/16/programme/transcripts>

當本地IPv6網路支援

在2003年的兩個APNIC會議中都提供了當地的IPv6網路，使與會者可選擇使用IPv4或IPv6網路連接到網際網路。對APNIC團體而言，這是重要的一步，因為可提升IPv6的使用與接受性。

新人協助

APNIC秘書處在APNIC 16會議中實行了一個新的計畫，就是協助參與會議經驗較少的新人如何積極參與政策發展。我們邀請新人參加特別的會議，由特別指派APNIC職員協助他們由全程參與首次會議。在公開政策會議開始前，我們首先安排新人與SIG主席一起進食早餐和學習APNIC會議的進行方式。同時亦有一個開放予所有希望學習如何參與政策討論人士的午餐討論會。

會場布告欄

為了協助與會者儘用他們在APNIC會議內的時間，在APNIC 15會議期間我們啟用了APNIC網站布告板。這種網站服務內有每天議程的會場平面圖、辨認會議內可操多種語言的APNIC職員，並提供如何連接場內網路的資訊，同時又可顯示新聞和其他會議公告。同時APNIC會議的主網站則繼續為場內參加者和遠程參與者提供各類資訊。

Helpdesk

APNIC Helpdesk現已成為了APNIC會議的必有服務，並由會員服務部門人員APNIC會場內提供專業多語言諮詢服務。

APNIC會議獎助金計畫

在APNIC 16會議中，APNIC提出了新的院士計畫，旨在向發展中經濟地區的個別人士提供財政資助，支援他們參加APNIC公開政策會議。

計畫針對一些在發展中經濟地區的機構的主要職員。這些機構必須為進行發展或提供網際網路服務的機構，尤指一些負責管理網際網路資源(如IP地址、獨立系統編號和路由註冊表資料)。

在八月的APNIC 16會議中，院士計畫支持了十二名來自巴基斯坦、烏干達、印度、蒙古、孟加拉、尼泊爾、基里巴斯、印度、印尼、泰國、瓦奴阿圖和菲律賓的參加者。這些院士須要提供其出席會議之報告。

APNIC從世界銀行的發展用資訊 (infoDev) 計畫取得撥款。該計畫為全球性之資助計畫，旨在推廣對社會和經濟發展使用資訊和通訊科技，並特別強調發展中經濟地區的特殊需要。

APNIC非常感謝infoDev在支持院士計畫方面的重大貢獻。





下一次APNIC政策會議

APNIC 17會議與APRICOT 2004一起合併舉行，舉行日期為2004年二月23-27日，地點是馬來西亞吉隆坡。在本報告的出版日，執委會正在評估2004年第三季舉辦APNIC 18會議的建議書。

APNIC Special Interest Groups (SIGs) in 2003

SIG	Chair	Co-chairs
Policy	Takashi Arano	Yong Wan Ju, Kenny Huang
Database	Xing Li	Hakikur Rahman
DNS operations	Joe Abley	N/A
IX	Philip Smith	Che Hoo Cheng
IPv6 (technical)	Kazu Yamamoto	Jun Murai
NIR	Maemura Akinori	Chia-Nan Hsieh
Routing	Philip Smith	Randy Bush

所有APNIC公開政策會議的資訊，包括以往會議的存檔，都可在下列網站取得：
<http://www.apnic.net/meetings>

政策開發

政策開發過程

APNIC的政策一向都是由APNIC會員與有更廣泛代表性的網際網路社團以公開方式一起討論並達至共識。在APNIC 16會議內，社團接納了一個改善這程序的建議，就是把這些提出、討論和接納建議的步驟納入正式規範。

新的程序保留了對社區共識的必須要重視，但又清楚界定了討論和檢討的程序。這時間表是為所有網際網路社區成員都能積極參與程序所制定 - 而不單是那些參與APNIC會議的人。

- 所有政策建議的文本必須在APNIC公開政策會議舉行前最少一個月提交到電郵清單中。
- 在會議上，該等建議是在特別興趣小組(SIG)的會議環節和APNIC會員會議(AMM)中討論。SIG使用討論和以共識為基礎的決策方式對建議進行檢討和修訂。
- 在SIG會議中所作的政策決議則送交會員大會背書。
- 會議期後，該建議會送到相關的電郵清單再進行兩個月的意見期，最後才送到執行委員會作最終批核。

個別政策建議的進度可到以下網址查閱：
<http://www.apnic.net/docs/policy/proposals>

在2003年內的政策更改和相關更新

政策程序修改(prop-001-v001)

在APNIC 16會議中，對新政策開發程序的建議達成了共識。(已在上文詳述)。

文件編輯政策(prop-002-v001)

在APNIC 16會議中，除了更新了政策開發程序外，更接納了新的文件編輯政策。新的政策簡化了建立政策決定的文件之程序。

清理廢置的授權(prop-004-v001)

為了減少一些由廢置DNS授權所造成之問題，APNIC 16會議授權了APNIC秘書處在APNIC的Whois資料庫內取消一些廢置了的DNS反向授權。此專案在2004年開始；我們會在專案開展前通知擁有廢置代理的網路。



IPv6地址空間管理(prop-005-v001)

RIR聯合提出了建議，要求IANA以較大批量的方式向RIR分配IPv6地址空間，所以RIR能使用更有效率的管理方式。這個建議的目的是避免地址空間過於分散，改善空間的連貫性。在APNIC社區內，我們已在APNIC 16會議中達至共識進一步推動此建議，並繼續對IANA的IPv6分配的特定大小進行進一步討論。不幸地是在其他RIR論壇內的討論發生了意見分歧。因此，APNIC會在2004年與其他RIR合作，以期達成共識。

歷史性資源轉移(prop-006-v001)

在APNIC 16會議中，我們達到了共識，容許把歷史性資源轉移到APNIC的會員，而無需進行技術檢討或批核，條件是轉移了的資源須受現有的政策規管。

有關顧客分配的隱私權(prop-007-v001)

為了處理對APNIC Whois資料庫中的顧客分配登記資訊的隱私權，我們達成了共識可容許APNIC會員自己選擇其顧客分配與再分配的資料是否可由公眾查詢取存。但APNIC會員仍必須把顧客分配的資料在資料庫中記錄，在系統設定下，這些註冊記錄是不能被公眾查閱。

由IANA向RIR分配的IPv4(prop-008-v001)

以前由IANA向RIR分配的IPv4是沒有被任何現存政策規管。在2003年，RIR向社區提交了共同建議書，提議成立有關政策。該政策包括了以下的建議：

- IANA採用/8單位的方式向RIR分配IPv4地址；
- 分配以十八個月需要空間為基礎分配；
- 任何新的RIR都自動合乎/8的資格。

委員會注意到此建議的調協情況比IPv6的建議更為有效。IPv6的建議內則在每次RIR社區討論中都只編有一份同意文件。委員會背書了AMM的共識，並希望在所有RIR接受建議後把建議送交ASO作出修正。

停止使用NONE認證(prop-010-v001)

作為加強APNIC Whois資料庫之安全性的其中一部份，在APNIC 16會議中，與會者達成了共識，停止使用NONE作為認證方式並把一些由MAINT-NULL維護程式保護物件的維護程式替換成父系物件之維護程式。先前，在APNIC 14的會議中我們已把不安全的MAIL-FROM驗證方式停用。其他還能在資料庫中可用的驗證方式還包括了CRYPT-PW、MD5-PW和PGPKEY。

網際網路交換點(IXP)指派(prop-011-v001)

IXP指派政策在2001年的APNIC 12會議上通過，但一條件就是IPv4在此政策下所做的分配是不可進行全球路由。在APNIC 16會議中，我們已達成了共識以消除這種在IXP指派路由的限制。此外，IXP的定義已更新了並反映了現時的作法。

以下的項目沒有建議追蹤號碼，原因是它們是在新的追蹤系統引進前提出或它們是以「資訊性」項目方式提出，並未正式提案作政策修改。

清理資料庫專案

在APNIC 15會議中，APNIC秘書處批准進行對APNIC Whois資料庫的重要清理工作，以清除一些不符合RPSL規定的物件、非APNIC資源記錄和一些與APNIC分派資源無關的物件。專案在2003年五月開始，並在同年的十一月完成。在專案期間，大約28,000物件被復修或刪除。



IPv6指引

在APNIC I6會議中，有人提議制訂指引以針對一些關於IPv6政策文件的關注和誤解。在2003年十一月，成立了IPv6指引工作小組(wg-ipv6-guide)以開發指引文件。有關電郵清單討論的狀態將在吉隆坡的APNIC I7會議報告。

IPv4的HD比率

在APNIC帳戶擁有人能夠取得更多的IPv4地址分配前，其現行的地址使用率必須高於80%。為了改善地址使用的方式，有人建議使用新的計算方法，稱為分派密度(AD)比率。AD比率是建基於現時用作計算IPv6使用的HD比率。APNIC與ARIN社區已進行了對建議的初步討論。在此建議能向上層提交前，我們再需要與所有RIR進行再進一步的協調。

通訊開發

文件開發

政策與申請表格開發

2003年APNIC社區作出了政策決定，並編寫了新的政策文件和更新部份現有的政策文件(已在上述的「政策開發」中描述)。

在2003年初，我們推出了新的線上可攜帶指定申請表格。該表格把兩份現行的表格—IXP與多個連接(multihoming)申請表格合而為一，並帶有適用於重要網際網路基建的可攜帶式指定類型。其他在2003年推出的表格包括了全新的線上APNIC政策建議表格，和APNIC會員與非會員帳戶申請表格。我們將在2004年繼續努力，更新所有APNIC線上表格以達至統一的设计標準。

翻譯

在2003年內，APNIC秘書處繼續使用亞太區內的語言出版主要APNIC文件，以協助一些其母語非為英語的社區人士。秘書處得到NIR與其他會員的有力協助使其他完成翻譯。部份APNIC文件備有下列的譯本：印尼文、中文(簡體)、中文(繁體)、日文、韓文、泰文、越南文。

譯文可在下列網址取得：
<http://www.apnic.net/trans>

Apster

Apster是為APNIC會員與網際網路社區而設的會員通訊，在2001年創刊。Apster創刊三年後，會繼續為社區人士提供資訊性和引發思考的文章，題材包括了：

- 使用路由登記冊的好處；
- NIR在APNIC區域內的角色；
- 在亞太區內建立F-Root鏡像伺服器；
- 無線網際網路的演進；
- 探究現時有關IPv4地址組狀態背後的問題。

Apster同時可使會員得知政策更改、區域活動和秘書處新聞的重要途徑。

所有APNIC會員都會自動訂閱Apster。其他人則可從下列網址訂閱或下載電子版本：
<http://www.apnic.net/apster>



基建開發和主要專案

在2003年內，APNIC職員繼續發展技術基建使對外部服務更擴大，並達到更有效率和安全的秘書處網路。

APNIC PoP配備和根伺服器

2002年的年報中報導了APNIC與網際網路軟體同盟(ISC)正計畫一項合作專案，就是在亞太區內安裝新的根伺服器站點。在2003年，秘書處在北京、香港、韓城和台灣安裝了站點(points of presence)。APNIC的PoP同時提供ISC操作的F-Root伺服器的鏡像站。

在2003年，APNIC又與負責I-Root伺服器的瑞典集團Autonomica達成協議。這兩家機構會合作，在未來數年於區內安裝一些I-Root鏡像站。

我們使用BGP anycast方式把根伺服器鏡像站向網際網路路由系統公布。這樣，來自各方的數據都會被引領到最近的根伺服器站。APNIC和根伺服器的運作人員則可公開向主機站查詢他們對成為鏡像站的興趣。

APNIC參與配備根伺服器的原因是：DNS帶有多個關鍵性的基建服務，包括了反向DNS樹、in-addr.arpa與ip6.arpa等，這些都對APNIC的操作非常重要。許多成員都要求參與此事，並表示APNIC的中立性可使它成為區內配備伺服器的協調單位。

在區內設置根伺服器的好處是很明顯的，它可能會節省時間與改善每一DNS交易的表現，並減低對遠程電訊商的依賴。

在2004年，APNIC會繼續在區內增加站點(points of presence)。

有關根伺服器專案的最新發展，請查閱：
<http://www.apnic.net/services/rootserver>

秘書處基建與系統

APNIC的網路操作人員在2003年繼續努力不懈成功地完成許多秘書處的內部基建重要的改善和更新。這包括了在LAN和無線網路內的IPv6連線，加緊對垃圾郵件(spam)的探測和過濾APNIC管理的電郵帳戶和電郵清單和更新whois資料庫軟件。

MyAPNIC

MyAPNIC為APNIC帳戶持有人提供了安全存取私人資訊與APNIC服務的方法。該服務首次在2002年推出並在2003年繼續進行開發和進行重大更新。

APNIC帳戶持有人現可使用MyAPNIC進行：

- 查看並更新由機構持有的APNIC資源；
- 監察向顧客分派了的地址空間百分比；
- 檢視現時與以往的帳戶付款情況；
- 檢視機構在APNIC電郵票務系統中的未結算票的情況；
- 檢視APNIC培訓和會議的職員出席率。

在本刊出版之日，我們正進行計畫開發，以在未來的APNIC選舉可使用MyAPNIC的線上投票系統。

APNIC秘書處在2003年引進了新的「公司聯絡人」分類以控制所有MyAPNIC帳戶中的管理特權。現時超過 70%的APNIC會員已在MyAPNIC服務中選用了公司聯絡人服務。

而相關的 Allocation Manager 軟體亦在2003年進行重大升級。該軟體是APNIC的後端系統，秘書處使用該系統來管理資源和會員帳戶。



MyAPNIC Asia Pacific Network Information Centre

Resources

Resources Training Administration Security Preferences Signoff

Good morning Zane. Have a good day!

You're here: [Home](#) > Resources

Resources

- [IPv4](#)
- [IPv6](#)
- [AS number](#)
- [Request Tracking Tickets](#)

IPv4

Start IP	Length	Assignment Status
202.137.224.0	/20	
202.137.240.0	/20	

Legend: < 20% = 20% = 40% = 60% = 80% > 80%

IPv6

Start IP	Length	Assignment Status
2001:0DB8::	/32	Expand Graph < 0.2 HD

Legend: < 0.2 HD = 0.2 HD = 0.4 HD = 0.6 HD = 0.8 HD > 0.8 HD

MyAPNIC提供了方便和安全的方法以管理帳戶資訊和管理資源。

MyAPNIC Asia Pacific Network Information Centre

Security

Resources Training Administration Security Preferences Signoff

Good morning Zane. Have a good day!

You're here: [Home](#) > Security

Security

User management

Please select one or more roles for the contact persons listed below. The roles will determine the screens allowed for the user when he/she connects to MyAPNIC. For example, setting the role of 'Hostmaster' will let the user see the MyAPNIC resource management screen. Roles will determine the menu that is available to the user.

The 'Cert serial' field is to be filled in with the person's APNIC certificate serial number. This certificate can be obtained from [APNIC Certificate Authority Registration Website](#)

Name	Role					Cert serial
	Corporate	Hostmaster	Admin	Technical	Training	
Zane Ulrich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DC
Ky Xander	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EE
Anoop Chamala	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D8
Takeshi Yamamoto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	E7

有關使用MyAPNIC的進一步資訊，包括現場Flash示範，可從下列網址中取得：
<http://www.apnic.net/myapnic>



資源狀態

早期登記資料轉移(ERX)專案

此專案在2002年啟動，旨在把ARIN Whois資料庫的歷史登記資料轉移到相應的RIR，並轉移AS會員。在2003年，308個早期B類(/16)網路登記在ERX專案中被轉移到APNIC Whois資料庫。此專案之目的是使早期登記者可直接向其所在區內的RIR聯絡，以享受到更有效率的服務。

Legacy addresses were transferred from the following /8 address ranges

/8 range	No. of /16s	Transfer completed	/8 range	No. of /16s	Transfer completed
130.0.0.0/8	16	November 2003	155.0.0.0/8	9	November 2003
132.0.0.0/8	5	December 2003	158.0.0.0/8	10	October 2003
134.0.0.0/8	13	November 2003	159.0.0.0/8	12	October 2003
138.0.0.0/8	19	December 2003	162.0.0.0/8	5	July 2003
140.0.0.0/8	15	July 2003	163.0.0.0/8	44	April 2003
141.0.0.0/8	8	April 2003	164.0.0.0/8	17	July 2003
143.0.0.0/8	17	November 2003	165.0.0.0/8	28	August 2003
147.0.0.0/8	17	October 2003	166.0.0.0/8	10	August 2003
148.0.0.0/8	4	October 2003	167.0.0.0/8	11	July 2003
149.0.0.0/8	6	October 2003	168.0.0.0/8	19	August 2003
150.0.0.0/8	9	April 2003	169.0.0.0/8	3	September 2003
151.0.0.0/8	5	April 2003	170.0.0.0/8	4	August 2003
154.0.0.0/8	2	September 2003			

ERX專案預期應在2004年底前完成。

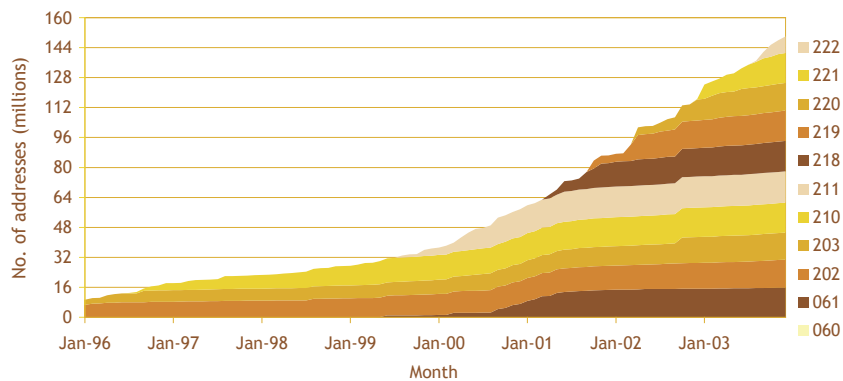
Legacy addresses from the following /8 ranges to be transferred in 2004

128.0.0.0/8	142.0.0.0/8	157.0.0.0/8
131.0.0.0/8	144.0.0.0/8	160.0.0.0/8
135.0.0.0/8	146.0.0.0/8	161.0.0.0/8
136.0.0.0/8	152.0.0.0/8	192.0.0.0/8
137.0.0.0/8	153.0.0.0/8	196.0.0.0/8
139.0.0.0/8	155.0.0.0/8	198.0.0.0/8

IPv4地址空間

對IPv4地址空間的需求繼續增長 – APNIC的IPv4分配已從2002年的1.25 /8增至2003年的1.98 /8。

Total IPv4 allocations (cumulative, by /8 range)



APNIC在2003年從IANA取得下列的/8 地址範圍：222/8 (二月)和60/8 (四月)。

IPv4反向分派：APNIC持有55,600個 IPv4的in-addr.arpa網域。

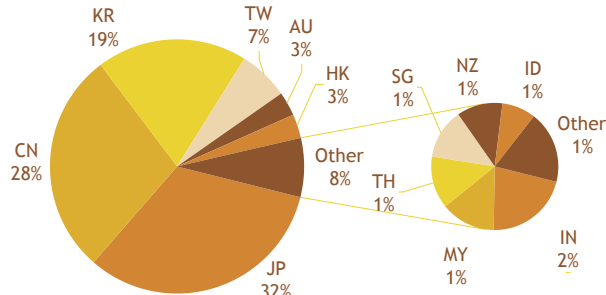


APNIC-administered IPv4 address space, allocated and available

/8 range	Allocated	Total	% Allocated	% Available
060	0	16777216	0.00%	100.00%
061	15831040	16777216	94.36%	5.64%
202	15133184	16777216	90.20%	9.80%
203	14538496	16777216	86.66%	13.34%
210	15958016	16777216	95.12%	4.88%
211	16711680	16777216	99.61%	0.39%
218	16241152	16777216	96.80%	3.20%
219	16302080	16777216	97.17%	2.83%
220	14999552	16777216	89.40%	10.60%
221	16015360	16777216	95.46%	4.54%
222	9216000	16777216	54.93%	45.07%
Totals	150946560	184549376	81.79%	18.21%

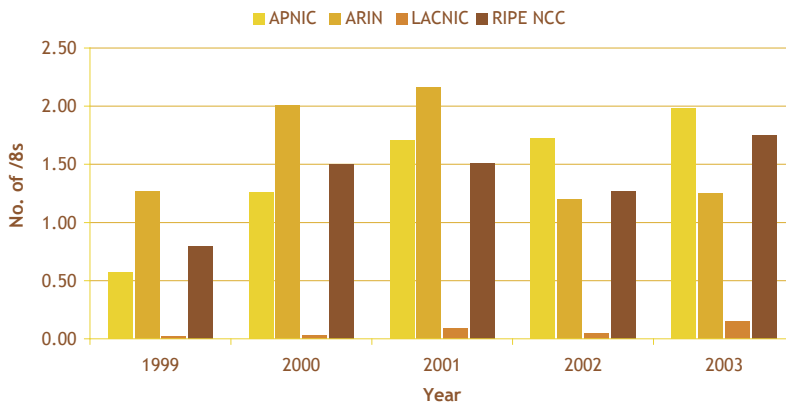
在亞太區內的IPv4地址空間在亞太區內的相等分布在這幾年都保持平穩。而日本、中國與韓國仍使用最大數量的地址。

Total distribution of IPv4 allocations (by economy)

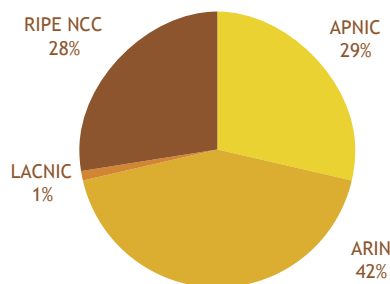


如果我們把這些數據與其他RIR在過去兩年的分配報告比較，則可發現現時亞太區已比其他任何地區使用更多的IPv4地址空間，並且比其他RIPE區域拿到更多地址空間。

IPv4 allocations by RIRs (yearly comparison)



Total global distribution of IPv4 allocations (by RIR)



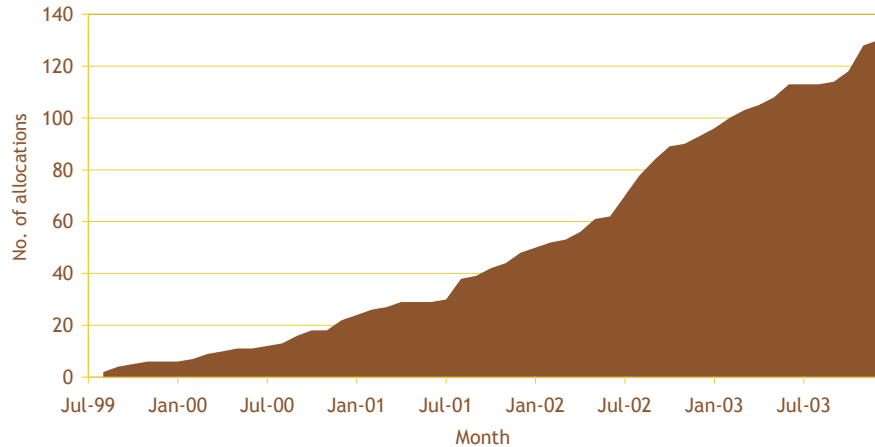


IPv6地址空間

IPv6分配的數量由2002年的45個減至2003年的37個，使由APNIC分配的IPv6總數變成130個。

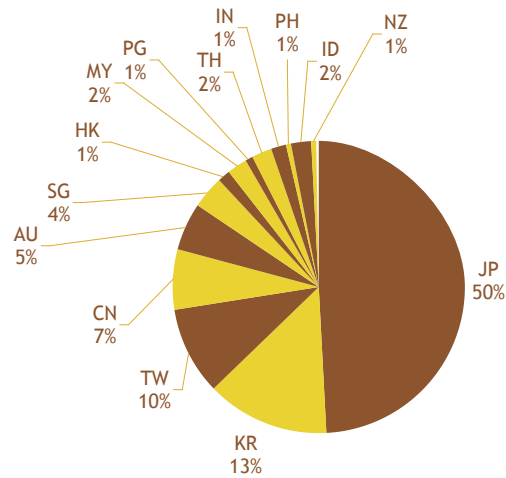
IPv6反向分派：APNIC持有71的ip6.arpa網域登記和66的ip6.int個網域。

Total IPv6 allocations (cumulative)



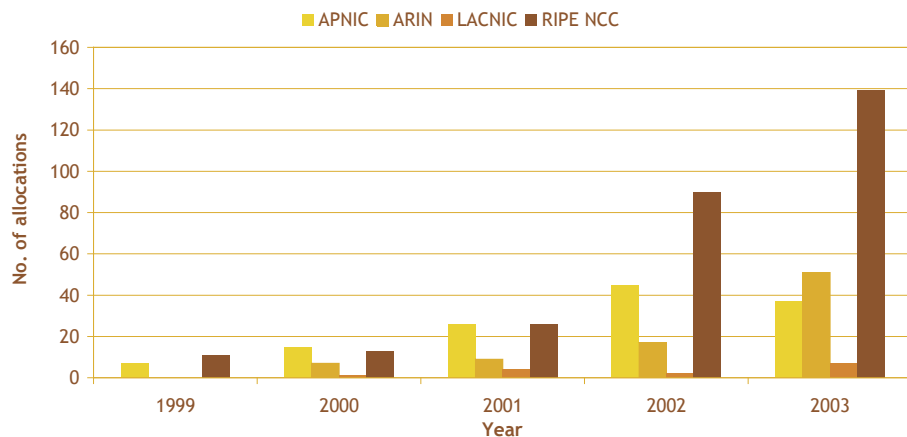
在2003年，使用IPv6分配的亞太區經濟區域由10個增至14個。日本仍然是區內使用最多IPv6地址空間的經濟區域。

Total distribution of IPv6 allocations (by economy)



在全球的層面上，則亞太地區在IPv6服務開始可用的首三年表現出相對強勁的需求。但是，在2003年本區的需求減少，反之在其他區域尤其是RIPE與 ARIN區域的需求仍持續增加。

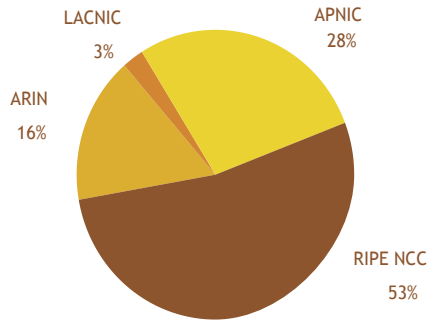
IPv6 allocations by RIRs (yearly comparison)





RIPE區域現時持有所有IPv6分配的一半以上，而在亞太區內的比例則由2002年的34%降到現時的28%。

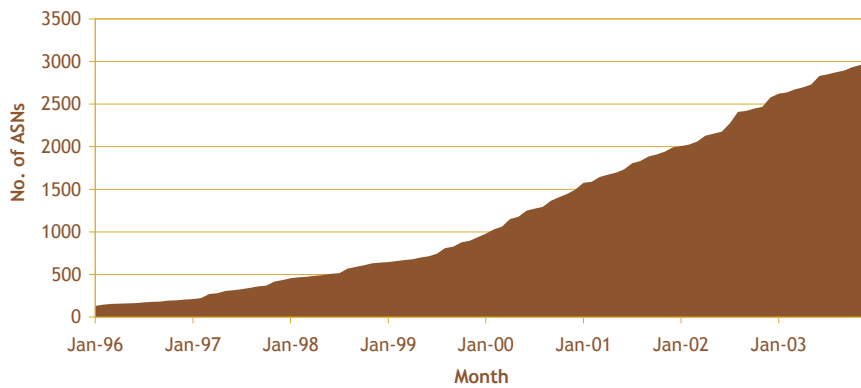
Total global distribution of IPv6 allocations (by RIR)



AS編號

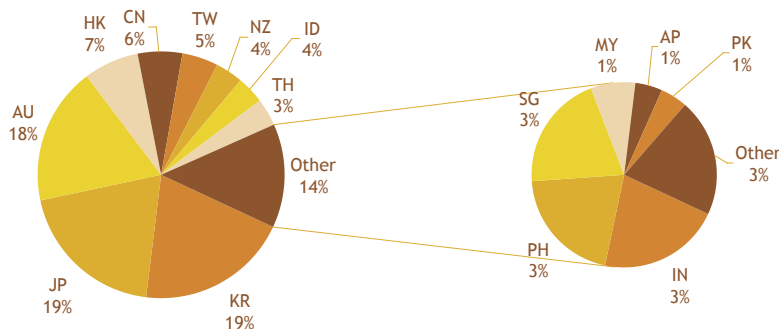
區內對AS編號的需求在經過多年的穩定後，現正萎縮。在2003年APNIC分派了403個ASN，去年的數字為584個。

Total ASN assignments (cumulative)



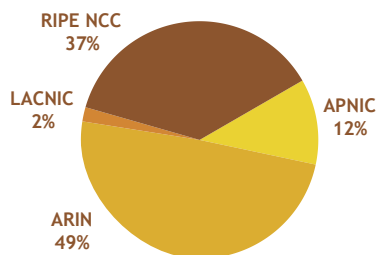
ASN的分布情況則與IP地址的使用有所出入。韓國、日本和澳洲使用了最大數量的ASN。

Total distribution of ASNs (by economy)



亞太地區現仍比RIPE與ARIN區域使用較少數量的ASN。

Total global distribution of ASN assignments (by RIR)





Financial reports

In 2003, welcome gains in membership growth were partially offset by fluctuations in exchange rates. Although most of the organisation's income is in US dollars, most of its expenses are in Australian (AU) dollars. Normally this works in favour of APNIC. However, in 2003, the decline of the US dollar altered the balance of the APNIC budget. In May, as a better picture of the world economy was forming, the EC directed the Secretariat to revise the annual budget to reflect the effect of the higher exchange rate.

Although 2003 was a difficult year for financial management, the approach taken by the EC and Secretariat ensured a balanced budget and the overall APNIC financial position remains firm. In fact, the increase in value of APNIC's cash reserve far exceeded the budget surplus. This was achieved by a restructuring of APNIC's capital reserve to take advantage of the exchange rate fluctuations.

Consolidated statement of financial position

	Year end 2003 (US\$)	Year end 2002 (US\$)	% change from 2002
Exchange rate (*)	0.7521	0.5676	33%
Current assets			
Cash	3,716,177	4,107,546	-10%
Investment (term deposit)	2,256,300	1,135,200	99%
Receivables	364,395	287,522	27%
Advance payment	122,415	22,439	446%
Other	23,193	118,977	-81%
Total current assets	6,482,480	5,671,684	14%
Non-current assets			
Other financial assets	544,351	359,275	52%
Property, plant, and equipment	1,007,453	703,600	43%
Investment (term deposit)	752,100	0	100%
Total non-current assets	2,303,904	1,062,875	117%
Total assets	8,786,384	6,734,559	30%
Current liabilities			
Accrued expenses	397,155	273,425	45%
GST withholding	11,623	9,511	22%
Provisions	127,877	106,590	20%
Unearned revenue	1,961,779	1,653,192	19%
Total liabilities	2,498,434	2,042,718	22%
Equity			
Share capital	0.75	0.57	33%
Retained earnings	6,287,949	4,691,841	34%
Total equity	6,287,950	4,691,841	34%
Total liabilities & equity	8,786,384	6,734,559	30%

Notes:

- The consolidated statement of financial position, activities, and cashflows of APNIC Pty Ltd are translated into US\$.
- For a better understanding of APNIC Pty Ltd's financial position and performance, as represented by the results of its operations and its cashflows for the financial year ended 31 December 2003, the consolidated statement of financial position, activities, and cashflows should be read in conjunction with the annual statutory financial report and the audit report contained therein.
- The amounts in this APNIC financial report are expressed in US\$. The exchange rate used to convert AU\$ amounts to US\$ in this report (0.7521), is based on the notes spot rate as at 31 December 2003 as provided by the Australian Taxation Office.

**Consolidated statement of activities**

	2003 (US\$)	2002 (US\$)	% change from 2002
Exchange rate (*)	0.6538	0.5468	20%
Revenue			
Membership fees	3,409,078	2,871,723	19%
Per allocation fees	418,275	422,534	-1%
Non-member fees	80,994	66,105	23%
IP resource application fees	351,845	293,459	20%
Sundry income	31,319	20,674	51%
Interest received	195,950	139,992	40%
Sub-total	4,487,461	3,814,487	18%
Exchange rate gain/(loss)	(573,846)	(218,710)	162%
Total revenue	3,913,615	3,595,777	9%
Expenditure			
ICANN contract fees	115,622	123,245	-6%
Donation, contribution and sponsorship	17,110	41,244	-59%
Communication expenses	139,823	89,036	57%
Membership fees	31,712	63,896	-50%
Professional fees	274,106	190,955	44%
Meeting and training expenses	70,014	66,268	6%
Rent	191,427	123,364	55%
Salaries	1,660,573	1,208,400	37%
Other operating expenses	1,106,419	880,899	26%
Depreciation expense	208,676	114,491	82%
Total expenditure	3,815,482	2,901,798	31%
Operating surplus/(loss) before income tax expense	98,133	693,979	-86%
Income tax expense	36,398	(96,052)	-138%
Operating surplus/(loss) after income tax expense	61,735	790,031	-92%

Notes:

- The exchange rate used to convert AU\$ amounts to US\$ in this report (0.6538), is based on the average monthly average rate for year 2003 as provided by the Australian Taxation Office.

**Consolidated statement of cashflows**

For the year ended 31 December 2003

	2003 (US\$)	2002 (US\$)
Cash flows from operating activities:		
Receipts from members and customers	3,620,069	3,583,799
Payments to suppliers and employees	(3,447,970)	(2,593,543)
	172,099	990,256
Interest received	170,938	124,227
Income tax (paid) / received	45,735	(93,950)
Net cash inflow from operating activities	388,772	1,020,533
Cash flows from investing activities:		
Payments for equipment/furniture/office improvement	(642,758)	(342,765)
Payments for investment, long term deposits	(2,058,276)	(592,390)
Proceeds from sale of property, plant and equipment	0	867
Net cash outflow from investing activities	(2,701,034)	(934,288)
Net increase/ (decrease) in cash held:	(2,312,262)	86,245
Cash at the beginning of the financial year	4,107,546	3,696,387
Effects of exchange rate changes on cash	1,920,893	324,914
Cash reserve at the end of the financial year	3,716,177	4,107,546