



APNIC



APNIC

“Addressing the challenge of responsible Internet resource distribution in the Asia Pacific region”



APNIC

Asia Pacific Network Information Centre
PO Box 2131, Milton
Brisbane QLD 4064
Australia

Phone: +61-7-3858-3100
Fax: +61-7-3858-3199
Email: <info@apnic.net>

©APNIC Pty Ltd 2005



內容

簡介	4
APNIC 是什麼？	5
APNIC 的職能為何？	
APNIC 的組織方式為何？	
執行委員會	5
執行委員會在 2004 年的活動	
執行委員會會員	
APNIC 區域	6
APNIC 秘書處	7
會員現況	8
總會員數接近 1000 名	
重新審定 NIR 與聯盟會員的會費	
全球協調與區域拓展	9
WSIS 與網際網路治理	
支援 AfrinIC 之出現	
APNIC 根伺服器部署	
Pan Asia ICT 研究開發補助金計畫	
APNIC 所出席的全球會議	
培訓活動	12
培訓團隊與管理	
課程開發	
2004 年中所進行的培訓	
員工交流	
APNIC 公開政策會議	13
會議參與及報告	
APNIC 資助金計畫	
下次 APNIC 會議	
政策制定過程	
2004 年的政策變更與相關修訂	
2004 年的工作組活動	
加強交流，增進溝通	15
會員與股東調查	
秘書處改組	
Apster	
外展活動	
翻譯	
基建開發與重要專案	16
MyAPNIC	
秘書處基建與系統	
不完整授權清理	
CRISP 專案	
資源狀況	18
IPv4 位址空間	
ERX 專案之結束	
IPv6 位址空間	
AS 編號	
Financial reports	21
Consolidated statement of financial position	
Consolidated statement of activities	
Consolidated statement of cashflows	



APNIC 總裁 Paul Wilson

簡介

親愛的 APNIC 會員與朋友們

我們提供這份 APNIC 2004 年報，希望能提供您在過去一年中 APNIC 活動的綜覽。我個人對於 APNIC 在 2004 年的表現非常滿意，並為在這份報告中所提及的種種成就感到驕傲。

在 2004 年，APNIC 秘書處繼續保持了預算的平衡，並較之去年增長約 28%。在 2004 年，我們的活動有了穩健的增長，這表現在會員數量、資源分配與培訓方面，秘書處員工數量也有所增加。雖然未來難以準確預測，不過所有的跡象都顯示，下一年度我們應會保持同水平的增長。

APNIC 的財務政策要求資本儲備金與來年的預算額持平。為此，必須隨著預算的增加擴大運作結餘。好在雖然 APNIC 在 2004 年的結餘並不算多，但資本儲備金仍足以抵補 2005 年的預估預算。

至於長期的持續性發展方面，的確浮現了某些值得加以思考的趨勢。區域性的合併與併購的增加，造成了大量會員退出，使得對這些組織的服務成本相對增加。同時，NIR 的費用與會員結構也開始由一個專門組織加以審核。在由 NIR 所服務的 ISP 當中，小型的 ISP 會受惠，但較大型的 ISP 在分配服務方面，會被收取高額且未必合理的預付費。當然，這些問題可透過 APNIC 內部的民主程序加以提出並解決，然而，必須要付出大量的工作，才能獲得最佳的解決方案。

在上一個年度，APNIC 在全球的活動亦持續增長。參與聯合國 WSIS 的運作已成為最耗資的一項活動，但需要指出的是：這對 APNIC 為會員提供服務卻無直接助益。然而，當全球越來越灌注於網際網路的管治，我們也必須積極地回應股東當前所關心的問題，不管它們是什麼。我們剛剛得到通知，APNIC 被聯合國經濟及社會理事會 (ECOSOC) 認可為一家「諮詢」組織。這項認可意義重大，將促進我們參與這一重要領域、擴大影響以及取得成就。

總而言之，我想在此表彰秘書處的所有員工，並感謝他們在去年所做的工作以及表現出來的奉獻與敬業精神。我也衷心地感激所有 APNIC 的會員與朋友們，感謝你們持續不斷的支持，這對我們集體的成功是至關重要的。

祝萬事順心

Paul Wilson



APNIC 是什麼？

APNIC 是為支援全球網際網路正常運作的四個區域性網際網路註冊組織 (RIR) 之一，其提供了分配與註冊服務。它是非營利性質的開放式會員機構，其成員和股東可以通過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 位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運行所必需的。APNIC 不僅提供資源服務、培訓與教育，還負責召開公開政策會議，而且是區域團體在全球的利益代表。

APNIC 的組織方式為何？

APNIC 的組織方式使得所有的決策過程都能做到既公開又透明。該機構的具體組織方式如下：

- 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相互溝通、分享資訊以及參與政策的制定及培訓活動。
- 執行委員會 (EC)：委員會由會員選舉產生，他們在會員大會的間歇期間代表會員制訂政策和決策。
- 秘書處：這是負責 APNIC 日常事務的工作機構。

執行委員會

APNIC 的章程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，包括審核財政預算與報告。

執委會成員通常每月召開一次電話會議，而且在 APNIC 開放政策會議期間還要直接會晤。委員會成員不支薪，但 APNIC 可資助他們參與重要會議。



執行委員會在 2004 年的活動

在 2004 年，除了每月定期的電話會議外，委員會還召開了兩次面對面的會議。秘書處負責安排每次執委會會議的議程，其中必定包括審核每月財政報告和討論秘書處尋求委員會監督和指導的重大議題。

執行委員會在 2004 年所關注的一些最重要的議題如下：

- 財務監督，包括年度預算的通過與監察。
- 選擇 APNIC 18 的會議地點。
- 檢視與簽署 APNIC 17 與 18 會議期間一致通過的政策制定決議。
- 線上選舉投票問題之考量。
- 監視 ICANN 的發展，包括協商達成 ASO 諒解備忘錄、位址委員會 (AC) 過渡計劃、APNIC 的 AC 代表之任命以及評估 IANA 的表現。
- NRO 之預期成立。
- 追蹤「資訊社會世界高峰會議」之發展。
- 實施 APNIC 會員與股東調查活動，並給予回復。
- 檢視韓國網際網路的法規制定。
- 檢視 VNNIC 成為 NIR 後第一年的進展情況。
- 向 APNIC 區域內的非洲經濟體推出特殊的最低分配政策。

執行委員會會員

執行委員會的會員由選舉產生，任期兩年。在 2004 年，執行委員會成員包括：

EC Member	From	Serving until
Akinori Maemura (Chair)	JP	March 2006
Yong Wan Ju (Secretary)	TW	March 2005
Kuo-Wei Wu (Treasurer)	KR	March 2005
Che-Hoo Cheng	HK	March 2006
Qian Hualin	CN	March 2005
Vinh Ngo	AU	March 2006
Ma Yan	CN	March 2005

APNIC 的網站上公佈有執行委員會的會議紀錄。其具體的網址如下：<http://www.apnic.net/ec>

在每次 APNIC 會議中，執行委員會都要與位址委員會 (AC) 的亞太地區代表進行會談。他們分別是 (由左至右)：Qian Hualin、Che-Hoo Cheng、Kuo-Wei Wu、Kenny Huang (AC)、Geoff Huston、Akinori Maemura、Ma Yan，以及 Takashi Arano (AC)。不在相片中的還有 Yong Wan Ju 和 Vinh Ngo，後者是在此次會議後才進入執行委員會的，所接替的是 Geoff Huston 的位子。



APNIC 區域

APNIC 亞太地區的六十二個位於亞洲與大洋洲的經濟區域。

Economies in the AP region

	ISO 3166 code	Members		ISO 3166 code	Members
Afghanistan	AF	2	Mayotte	YT	0
American Samoa	AS	1	Micronesia, Fed. States of	FM	1
Australia	AU	238	Mongolia	MN	8
Bangladesh	BD	27	Myanmar	MM	2
Bhutan	BT	1	Nauru	NR	1
British Indian Ocean Territory	IO	1	Nepal	NP	7
Brunei Darussalam	BN	2	New Caledonia	NC	4
Cambodia	KH	4	New Zealand	NZ	44
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	40
Cook Islands	CK	1	Palau	PW	1
East Timor	TL	0	Papua New Guinea	PG	3
Fiji	FJ	4	Philippines	PH	48
French Polynesia	PF	1	Pitcairn	PN	0
French Southern Territories	TF	0	Reunion	RE	0
Guam	GU	6	Samoa	WS	1
Hong Kong	HK	116	Seychelles	SC	0
India	IN	113	Singapore	SG	49
Indonesia	ID	6	Solomon Islands	SB	1
Japan	JP	49	Sri Lanka	LK	11
Kiribati	KI	1	Taiwan	TW	22
Korea, Dem. People's Rep.	KP	0	Thailand	TH	39
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	38	Vietnam	VN	2
Maldives	MV	2	Wallis and Futuna Islands	WF	0
Marshall Islands	MH	0	Other	AP	34
Mauritius	MU	4			
Total economies: 62		Total with APNIC members: 47		Total APNIC members: 978	

注意：

- 在區域網際網路系統中所認定的經濟區域是根據國際標準組織的編號系 (ISO 3166) 進行定義的。
- APNIC 使用“AP”辨別橫跨數個經濟區域運作的機構。
- 以斜體表示的經濟區域是由國家網際網路註冊組織 (NIR) 代表的。
- 科摩洛、馬達加斯加、模裏西斯、馬約特、留尼旺以及塞席爾群島將在 AfriNIC 真正成為 RIR 後，成為非洲區域的一部份。



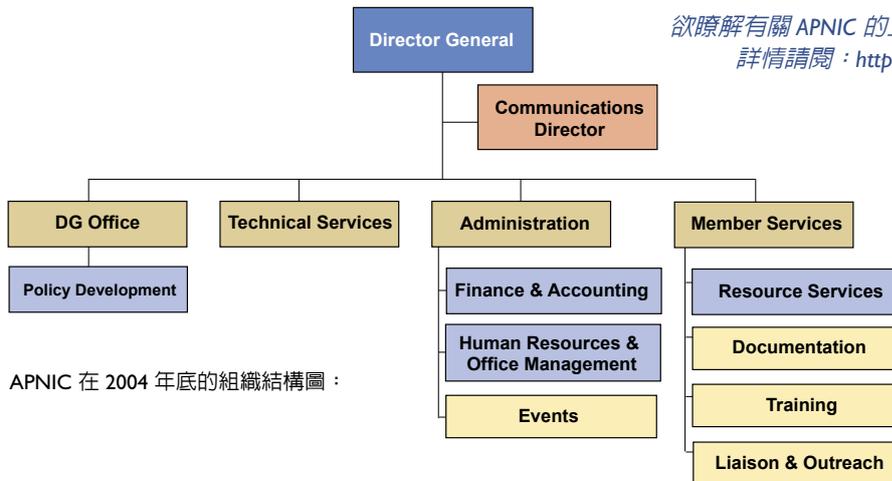
APNIC 秘書處

在 2004 年，秘書處的員工增加了 6 人，總人數變為 46 人（包括 4 位兼職員工和 2 個空職）。在該年度當中，為了明確 APNIC 的服務及責任範疇，秘書處增加了新的職位並重新界定了現有的某些職務。2004 年新增了一位負責東南亞事物的研究與聯絡人員、一位公關主任、一位網際網路研究科學家、一位外展協調員，以及兩位實習系統管理員。

Asia Pacific languages spoken by APNIC staff

Bahasa Indonesian	Hindi	Sinhalese
Bangla	Japanese	Taiwanese
Cantonese	Korean	Tamil
English	Lao	Telegu
Filipino (Tagalog)	Malay	Thai
Fijian	Mandarin	Urdu
French	Punjabi	Vietnamese

欲瞭解有關 APNIC 的工作機會，可訂閱電郵列表。
詳情請閱：<http://www.apnic.net/community/lists>



APNIC 在 2004 年底的組織結構圖：



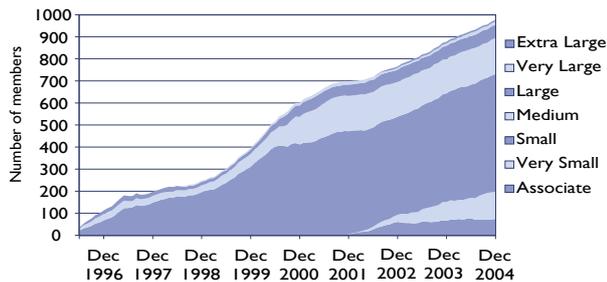


會員現況

總會員數接近 1000 名

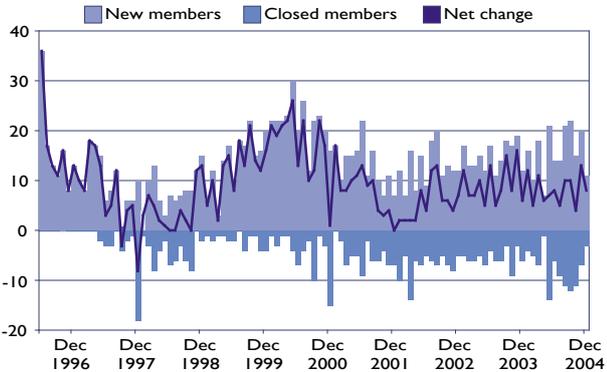
會員的發展速度較 2003 年略有下降。截止 2004 年末，會員總數增加了 99 名，共計 978 名。

Membership growth (cumulative, by category)



在這一當中，新增 189 位會員，有 90 位會員退出。

Net membership growth

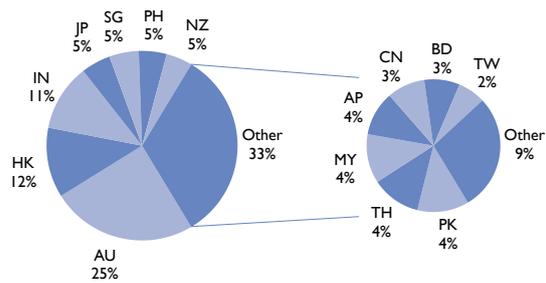


導致會員退出的一個主要原因是現有會員因合併與收購。在這種情況下，合併的位址通常意味著留下的一方升為更高級別的會員。

APNIC 秘書處也會在企業停業、失去聯絡，或是沒有支付後續年費的情況下，取消他們的會員資格。在上述的情況下，秘書處將收回相關的網際網路位址資源。

2004 年澳洲淨增了 41 位會員，增加的會員數量最多。而南亞方面也有突出的表現，特別是印度（新增了 9 名會員）、巴基斯坦（7 名）、孟加拉（2 名）以及尼泊爾（1 名）。鄰近的阿富汗也首度出現在 APNIC 會員排名中，共有 2 名會員加入。

Geographic distribution of members



重新審定 NIR 與聯盟會員的會費

在 APNIC 18 會議期間，共討論了兩項關於 NIR 與會費清單的提議。

第一份提議 (prop-022-v001) 要求移除現有會費清單中不合理的項目。當擴充 ipv6 的分配時，現有的會費清單可能造成同一個位址重複計費的問題。此提議得到了一致同意。

第二份提議 (prop-024-v001) 要求變更 NIR 與會費結構，規定每個位址費用的上限。雖然此提議並未得到一致的同意，但是經過此番討論後成立了一個新的工作組，以主導整個 NIR 費用結構的基礎複查工作。此複查將持續到 2005 年。

現有的 NIR 包括：

- APJII (印尼)
- CNNIC (中國大陸)
- JPNIC (日本)
- KRNIC of NIDA (韓國)
- TWNIC (台灣)
- VNNIC (越南)

有關 APNIC 會員的詳細資料，包括費用、申請書，以及現任會員清單均可通過下列網址查詢：

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



全球協調與區域拓展

WSIS 與網際網路治理

在 2004 年的全球網際網路團體中，有關網際網路管治的討論特別突出，同時資訊社會世界高峰會議 (WSIS) 繼續進行到第 II 階段，並開始進行諸如建立網際網路管治工作組 (WGIG) 的活動。

在 2004 年，WSIS 繼續籌備 2005 年於突尼斯召開的第二階段會議。所有的 RIR (包括 APNIC) 都將監視 WSIS 的發展並按照 WSIS 的發展進程參與相關的會議。

這些會議探討的主要議題是就「網際網路管治」的真正含意達成共識。實際上，這也是聯合國為支援 WSIS 工作而建立的 WGIG 之主要任務。WGIG 被正式指派在突尼斯會議之前編制一份報告，其中可能包括「有關網際網路管治之行動提議」。

WGIG 指定 LACNIC 的執行總監 Raúl Echeberria 作為位址團體的代表。

作為 ITU-T 的成員，APNIC 始終密切注意有關網際網路管治的討論，並致力於有效地代表全球位址團體的利益。舉例來說，在二月份的通信標準化 ITU 專題討論會當中，APNIC 總裁 Paul Wilson 便出席並就 IP 位址、位址管理、政策發展以及 APNIC 的職能與責任等等議題進行了說明。

為了能夠讓位址團體充分瞭解網際網路管治的發展情況，APNIC 採取了多種措施，例如在 Apster 上發表一系列的詳盡文章、提供各種會議 (包括 APNIC 會員會議) 報告以及在 APNIC 網站上建立網際網路管治專區等。

在 2004 年末，APNIC 又開始對一項主要的網際網路管治專案 UNDP-APDIP (稱為「網際網路管治開放式區域對話」ORDIG) 提供非現金支援。ORDIG 也得到加拿大國際發展研究中心 (IDRC)、聯合國經濟與社會理事會 (ECOSOC) 以及 DIPLO 基金會的支援。

ORDIG 的主要活動有對多位股東開展調查、針對該區域網際網路管治優先發展問題建立由相關團體管理的門戶網站、研究最佳實務政策，以及編制網際網路管治培訓材料等。

APNIC 擁有許多網際網路管治資源的連結，詳情請見：
<http://www.apnic.net/news/hot-topics/internet-gov>

UNDP-APDIP 亞太網際網路管治門戶網站位於：
<http://www.igov.apdip.net>

NRO 與 ASO 的發展

號碼資源組織 (NRO) 是 RIR 系統的單一聯絡代表，負責合辦 RIR 活動，包括合辦技術專案、聯絡活動與政策協調。Paul Wilson 於 2004 年擔任 NRO 的主席，該組織於這一年首次實現全年營運。

在 2004 年，NRO 促使人們進一步瞭解現有的位址系統及其滿足網際網路技術需求的方式，同時還為有意參與的各方提供了機會。所有這些都有助於 WSIS 的發展。

NRO 與 ICANN 達成了建立了新的「位址支援機構」(ASO) 架構的協議，這是專為增強 RIR 團體的代表性而制定的。根據這一架構 (於 2004 年 10 月開始啟用)，NRO 號碼委員會將行使 ASO 位址委員會的職能。目前，號碼委員會的亞太區域代表有 Hyun-joon Kwon、Kenny Huang，以及 Takashi Arano。

NRO 網站的網址如下：
<http://www.nro.net>

支援 AfriNIC 之出現

APNIC 持續與其他 RIR 合作以支援 AfriNIC 成為非洲地區的 RIR，該組織預計在 2005 年會正式成為 RIR。尤其值得一提的是，在 NRO 自 RIR 募得的 10 萬美元當中，APNIC 就捐助了 2 萬 7 仟美元以支援 AfriNIC 初期的營運。

在 7 月份，APNIC 執行委員會推出了特別的 IPv4 最小分配政策，延用於現在 APNIC 區域中的非洲經濟區域。此一過渡性方法與 ARIN 和 RIPE NCC 推出的政策相一致。

APNIC 還在文件資料、培訓與軟體系統方面提供了協助。

APNIC 支援 AfriNIC 的一個具體表現就是新的 AfriNIC 標誌，這是由 APNIC 的圖像設計師 Chiaki Kanno 所設計的。

當 AfriNIC 真正實現全面運作後，它會接手目前由其他 RIR 所負責服務的許多經濟區域。在現有 APNIC 區域中，將會移交 AfriNIC 服務的國家包括科摩羅、馬達加斯加、模裏西斯、留尼旺以及塞席爾群島。



新的 AfriNIC 標誌。

AfriNIC 的官方網站位於：
<http://www.afrinic.net>



APNIC 根伺服器部署

2004 年，APNIC 持續在 APNIC 區域中進行部署根伺服器鏡像站的工作。APNIC 與 ISC (F-root) 及 Automonica (I-root) 各自的運營商合作，協助在布里斯本市、雅加達、吉隆坡以及新加坡部署根伺服器。

根伺服器鏡像使用 BGP anycast 技術通報給網際網路路由系統，此技術將流量由任何位置導向最接近的根伺服器站。APNIC 與根伺服器運營商藉由在可能做鏡像的地點公開尋求有興趣參與者的方式來選擇站點。APNIC 現在也開始在區域中進行部署 10 個根伺服器的工作。在未來數年，此數目將會增加。

在 2005 年，除了繼續與 F-root 與 I-root 合作外，APNIC 將協助 RIPE NCC 在區域中部署 K-root 的鏡像。印尼、越南、澳洲、中國與印度等地明年也計劃部署根伺服器。

APNIC 也將繼續支持現有的根伺服器部署及運作。

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

Pan Asia ICT 研究開發補助金計畫

APNIC 持續與 Pan Asia ICT 研究開發補助金計畫保持緊密合作。此計畫由加拿大出資成立的國際發展研究中心 (IDRC) 發起，旨在協助發展中國家的研究人員與團體尋求其社會、經濟與環境問題的解決方案。

APNIC 自 2002 年起就是此計畫的資助夥伴，同時也是其計畫及資金委員會的成員。

Pan Asia ICT 研究開發補助金計畫現在是該區域中 ICT 研究與發展最重要的資金來源之一。該計劃共資助了 21 個專案，每個專案最高可達 30000 美元。

APNIC 特別鼓勵那些會影響發展中國家網際網路架構、技術與管理政策，以及研究位址與路由問題的資金申請。

有關此補助金計畫的詳情請見：
http://web.idrc.ca/en/ev-9609-201-1-DO_TOPIC.html



亞太地區的根伺服器鏡像。



APNIC 所出席的全球會議

Meetings attended in 2004

Month	Meeting	Location
January	PTC'04	Honolulu, USA
	SANOG III/South Asian IPv6 Summit	Bangalore, India
	RIPE 47	Amsterdam, The Netherlands
	NZNOG'04	Hamilton, New Zealand
February	ITU Seminar on Standardization	Phnom Penh, Cambodia
	APRICOT 2004 / APNIC 17	Kuala Lumpur, Malaysia
March	59th IETF	Seoul, Korea
	UN ICT Task Force Global Forum on Internet Governance	New York, USA
	Asia Pacific Meeting on WSIS Implementation and Preparation for APT Ministerial Conference	Bangkok, Thailand
April	LACNIC VI	Montevideo, Uruguay
	8th PITA Annual General Meeting	Auckland, New Zealand
	Global IPv6 Summit	Beijing, China
	ARIN XIII	Vancouver, Canada
May	RIPE 48	Amsterdam, The Netherlands
	INET/IGC 2004	Barcelona, Spain
	UN ICT Task Force Asia and Pacific Regional Meeting on Internet Governance	Shanghai, China
	Workshop on ENUM and IDN	Bander Seri Begawan, Brunei
	AfriNIC 1	Dakar, Senegal
June	WSIS Second Phase Preparatory Meeting	Hammamet, Tunisia
July	Global IPv6 Summit	Seoul, Korea
	AP* Retreat	Cairns, Australia
	18th APAN	Cairns, Australia
	ICANN Meetings	Kuala Lumpur, Malaysia
	SANOG IV	Kathmandu, Nepal
August	60th IETF	San Diego, USA
	APT/PITA Regional ICT Meeting	Nadi, Fiji
September	APNIC 18	Nadi, Fiji
	Consultations on establishment of WGIG meeting	Geneva, Switzerland
	RIPE 49	Manchester, United Kingdom
	UK IPv6 Task Force, in conjunction with RIPE and the European IST IPv6 Cluster	Manchester, United Kingdom
October	UNESCAP - First Regional Conference	Bangkok, Thailand
	2nd International Seminar on Internet Resources Management	Colombo, Sri Lanka
	NANOG 31/ARIN XIV	Reston, USA
	LACNIC VII	San Jose, Costa Rica
November	61st IETF	Washington DC, USA
	Working Group on Internet Governance (WGIG) Meeting	Geneva, Switzerland
December	ICANN Meetings	Cape Town, South Africa
	Sub-Regional Conference on ICT for Development in Pacific Islands Developing Countries	Suva, Fiji

通過下述網址，可查詢 APNIC 職員出席外部機構會議的演講記錄：
<http://www.apnic.net/community/presentations>



培訓活動

培訓團隊與管理

2004 年 APNIC 培訓團隊增加了四位全職培訓員工，他們可得到其他部門員工的定期支援。現在，位於曼谷的亞洲理工大學 (AIT) 根據 2003 年達成的協議，為培訓計畫提供重要的管理支援。

AIT 利用他們在亞太地區廣大的聯絡網，為 APNIC 培訓活動提供後勤與管理支援。

課程開發

APNIC 的培訓課程在 2004 年中持續發展，加入了於年初新完成的 NDS 專題討論會。這是一個為期兩天的專題討論會，用以協助網路專業人員理解 NDS 的概念、組態以及運作方式。在這一年當中，NDS 專題討論會先後在八個地方舉行，包括馬來西亞、泰國、香港與新加坡。

除了這套為期兩天的課程之外，在 2004 年初還推出一套為期四天的進階 DNS 專題討論會，其中增加了 DNS 安全性與其他的進階內容。此課程於 12 月初次在新加坡舉行，並將在來年成為 APNIC 培訓課程的重要部份。

APNIC 在 2004 年當中還推出了另一個新的技術教程，這便是 APNIC 網際網路路由注冊教程，並於 2 月份在吉隆坡舉辦的 APNIC 17 會議中首次推出。

2004 年中所進行的培訓

2004 年，APNIC 培訓員工在亞太地區 25 個地點舉行的 34 個課程，為 900 多位網際網路專業人士提供了培訓。在這一年當中，APNIC 培訓計畫還經歷了數個重大的里程碑式事件，包括第一次在巴基斯坦舉行了 APNIC 培訓活動，此活動由 NUST 資訊技術學院主持，並於 NIIT Rawalpindi 大學園區中進行。

在 3 月份，APNIC 與 AIT/intERlab 在泰國舉辦了第一次合作培訓。授課地點是泰國曼谷的 AIT 校園，同時還舉辦了新的 DNS 專題討論會與一個網際網路資源管理精要會議。

在 7 月份，馬來西亞大學邀請 APNIC 為他們的資訊技術碩士課程舉辦一次網路資源管理強化指導課程。此課程吸引了將近 80 位學生、大學員工與 APNIC 會員。

APNIC 培訓團隊繼續支援亞太地區的網路運營者團體，在 SANOG III (印度班加羅爾)、SANOG IV (尼泊爾首都加德滿都)，以及 NZNOG' 04 (紐西蘭漢彌頓) 會議期間推出了培訓課程。APNIC 也非常樂意指出的，「太平洋網路運營者團體」(PACNOG) 在 APNIC 18 (斐濟) 會議之後宣告成立。

Training locations in 2004

Date	Location	Sponsor or host
January	Bangalore, India	SANOG III/ South Asian IPv6 Summit
	Hamilton, New Zealand	NZNOG 04
February	Kuala Lumpur, Malaysia	APNIC 17/ APRICOT 2004
March	Bangkok, Thailand	intERLab, AIT
	Kathmandu, Nepal	NPIX
	Rawalpindi, Pakistan	NIIT and IEEE
April	Beijing, China	IPv6 Global Summit in China
	Hong Kong	Juniper Networks
	Melbourne, Australia	Telstra Wholesale
May	Manila, Philippines	University of Santo Tomas
June	Vientiane, Laos	LANIC and ETL
	Nha Trang City, Vietnam	VNPT
July	Beijing, China	CNNIC
	Kuala Lumpur, Malaysia	University of Malaya
	Jakarta, Indonesia	NiCE 2004 and APJII
	Kathmandu, Nepal	SANOG IV
August	Nadi, Fiji	APNIC 18
September	Hanoi, Vietnam	VNNIC
	Bangkok, Thailand	CAT Telecom
October	Colombo, Sri Lanka	Sri Lanka Telecom
	Hong Kong	Hong Kong Education City
November	Perth, Australia	APTLD Association
	Taipei, Taiwan	TWNIC
December	Singapore	Republic Polytechnic

有關 2005 年的詳細課程安排，請查閱

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

員工交流

在 2004 年，APNIC 秘書處接待了一些來自各 NIR 的訪問員工，旨在增進亞太地區政策實施與應用之一致性。Shim Dong Wook (KRNIC)、Yuka Suzuki (JPNIC)、Luo Yan (CNNIC) 以及 Chen Tao (CNNIC) 等人於 2004 年與 APNIC 服務中心共同承擔了的接待服務工作。

各 RIR 也繼續實施其短期員工交流計劃，其目的是在區域內溝通營運知識。RIPE NCC 的 Laura Cobley 在 APNIC 秘書處工作了好幾個星期，並參加了於斐濟的那迪市舉行的 APNIC 18 會議。



APNIC 公開政策會議

APNIC 公開政策會議使 APNIC 團體內的成員可聚首一堂進行政策發展、資訊分享並與其他團體內的成員進行交流。每年的第一次公開政策會議屬於 APRICOT 會議的一項議程，而每年的第二次會議則是獨立的會議。

在 2004 年，APNIC 17 在馬來西亞的吉隆坡舉行，而 APNIC 18 則在斐濟的那迪市舉行。APNIC 18 是第一次在太平洋地區舉行的 APNIC 會議，這使得該地區的許多人士第一次有機會參加 APNIC 會議。兩次會議都有 APNIC 的會員服務人員參加，並在 APNIC 服務台中提供了個別諮詢服務。

Attendance at APNIC meetings in 2004

APNIC 17 (Kuala Lumpur)	Total APRICOT attendance	931
	Member Meeting attendance	123
APNIC 18 (Nadi)	Total attendance	146
	Member Meeting attendance	72

會議參與及報告

APNIC 繼續以多種方式為現場或遠端參與者參加會議並瞭解「開放政策會議」討論提供便利，其中包括：

- 即時視訊會議
- 由專業速記員即時記錄
- Jabber 聊天
- 現場布告欄網站
- 現場 APNIC 服務台
- 新成員協助計劃
- CEO 活動

APNIC 開放政策鼓勵現場或遠端與會者積極參與政策提議。在 APNIC 18 會議上，遠端與會者首次可以在現場演示幻燈片期間透過電話進行即時政策提議。遠端與會者隨後還可以就現場與會者提出的意見給予回復。



APNIC 18 的就任 CEO 活動使得 CEO 能夠與資深網際網路組織主管一起討論共同關注的問題並交換想法與經驗。

現場與遠端與會者都可以檢視會議簡報的即時記錄與視訊。在會議當天即可獲得視頻存檔。

APNIC 資助金計畫

資助金計畫所針對的人員是一些發展中經濟地區的相關機構的主要職員。這些機構必須為發展或提供網際網路服務的機構，尤指是一些負責管理網際網路資源（如 IP 位址、自治系統號碼和路由註冊表資料）的機構。

第二次 APNIC 資助金計畫讓 14 位來自薩摩亞、美洲薩摩亞、斯里蘭卡、印尼、諾魯、巴布亞新幾內亞、孟加拉、巴基斯坦以及斐濟的參加者得以參與 APNIC 18 的專題討論會與開放政策會議。該計畫由 Softbank BB Japan 資助。此外，APNIC 18 收到的總資助額的 15% 用於此計劃。

下次 APNIC 會議

APNIC 19 將作為 APRICOT 2005 會議議程之一在日本京都舉行，時間是 2005 年 2 月 21 日至 25 日。在本報告印行之時，執行委員會已對於 2005 年第三季舉行 APNIC 20 做評估。

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>



斐濟 APNIC 18 中參與專題研討會的與會者。



政策的制定

政策制定過程

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團體以公開方式一起討論並達成共識。政策提議的文本必須在 APNIC 公開政策會議舉行前最少一個月通過 SIG 電郵清單發出。在 APNIC 會議上對提議進行討論並決議簽署後，會將提議再次通過電郵清單發出，並在隨後的八週內徵求意見。在徵求意見期之後，APNIC 執行委員會將簽署已獲得團體共識的政策提議。此延長期是可讓所有的網際網路團體成員（而不只是參與 APNIC 會議者）積極參與政策的制定過程。

2004 年的政策變更與相關修訂

清理不完整授權 (prop-004-v001)

在 2003 年舉行的 APNIC 16 上，APNIC 秘書處獲得授權，在 APNIC 的 Whois 資料庫內取消了一些不完整的 DNS 反向授權。此專案在 2004 年開始，並會於 2005 年持續進行。

為「區域性網際網路註冊組織」(RIR) 分配 IPv6 區塊的 IANA 政策 (prop-005-v003)

在 2003 年，各 RIR 發起一項提議，建議 IANA 分配較大的 IPv6 區塊給 RIR，以便能夠採用更有效的位址管理技術。在 2004 年，此提議的修訂版本在 APNIC 18 中被提出，並原則上一致通過。此提議的幾項細節仍需通過政策 SIG 電郵清單的討論，並與其他 RIR 相協調。

由 IANA 向 RIR 分配的 IPv4 (prop-008-v001)

在 2003 年 APNIC 16 的 AMM 當中獲得一致同意後，APNIC 執行委員會簽署了此政策。

在 2004 年，繼其他 RIR 團體簽署之後，位址支援機構 (ASO) 的位址委員會 (AC) 一致同意，將此政策提交給 ICANN 董事會進行批准。

IPv4 最小分配大小 (prop-014-v001)

在 APNIC 17 中，各方一致同意將 IPv4 最小分配大小降至 /21 並降低合格標準。如果 LIR 可證明它現需 /23 並提供在一年內使用 /22 的詳細計畫，則便可獲得 IPv4 分配。

向封閉網路進行 IPv6 分配 (prop-015-v001)

在 2002 年由 RIR 團體發布的全球性 IPv6 政策文件中，並未詳細說明在全球網際網路上沒有路由位址範圍的網路是否可進行分配。在 APNIC 17 中，各方一致同意澄清此問題，並特別允許向封閉網路進行 IPv6 分配（如果滿足其他合格標準）。

向 IPv4 網路進行 IPv6 分配 (prop-016-v001)

全球 IPv6 政策文件指出，藉由提供現有 IPv4 基礎設施的有關證明，可允許進行較初始分配大小更大的分配。APNIC 17 亦對澄清這些標準達成了共識。

在 APNIC Whois 資料庫中保護歷史性資源記錄 (prop-018-v001)

此政策在 2003 年獲得一致通過，於 2004 年 12 月實施。所有歷史性的資源記錄現在都由 APNIC-HM 維護器所保護，與現有資源的管理一致。為了確保資訊的完整，除非資源持有者證明其組織對於資源的權利，並與 APNIC 簽署正式協議（作為會員或非會員資源持有人），否則 APNIC 將不會更新 APNIC Whois 資料庫中的歷史性資訊。此政策並不禁止資源持有人繼續使用他們的歷史性資源。

為現有 IPv6 位址空間持有者擴張初始分配空間 (prop-021-v001)

在 APNIC 18 中已達成共識，允許現存的 IPv6 位址持有人利用上述政策 - 向 IPv4 網路進行 IPv6 分配 (prop-016-v001) - 根據 IPv4 基礎設施提增他們的初始 IPv6 分配量。

提議廢止 IPv6 分配中的多餘收費 (prop-022-v001)

各方就修正 IPv6 「每一位址」費用計算方法的提議達成共識，針對同一位址範圍向 NIR 收取多重費用的行為將被廢止。新的費用結構將在 2005 年實施。

關於 APNIC 的 IPv6 IRR 服務之提議 (prop-025-v001)

有關各方就 APNIC 在實施 IPv6 路由註冊方面達成共識。APNIC 自 2002 年開始 IPv4 路由註冊的維護工作，作為 APNIC Whois 資料庫的一部份。

非洲經濟區域的最小 IPv4 分配

APNIC 執行委員會具有在兩次開放政策會議之間的時間內代表會員做出決定的權力。在 2004 年，APNIC 執行委員會決定修正非洲地區 LIR 的各項審批標準和最小 IPv4 分配。這些變更旨在讓 APNIC 符合 ARNI 與 RIPE NCC 為非洲經濟區域制定的標準，以便最終促成 AfriNIC 的正式成立。

有關個別政策提議的進程，請見：
<http://www.apnic.net/docs/policy/proposals>



Special Interest Groups (SIGs) in 2004

SIG	Chair	Co-chairs
Database	Xing Li	Hakikur Rahman
DNS operations	Joe Abley	n/a
IX	Philip Smith	Che Hoo Cheng
IPv6 technical	Kazu Yamamoto	Jun Murai (until September) Tomohiro Fujisaki & Tao Chen (from November)
NIR	Maemura Akinori	David Chen & Izumi Okutani (from August)
Policy	Takashi Arano	Kenny Huang Yong Wan Ju (until August) Toshiyuki Hosaka (from August)
Routing	Philip Smith	Randy Bush



APNIC 18 中參與 IPv6 SIG 的與會者。

2004 年的工作組活動

IPv4 指導工作組

由 Yi Lee 主持的 IPv4 指導工作組是在斐濟舉行的 APNIC 18 會議中提議成立的（提議文件「APNIC guidelines for IPv4 allocation and assignment requests」），旨在檢視並制定有關電纜與 DSL 網路資源分配的指導方針。

IPv6 指導工作組

由 Akira Nakagawa、Billy MH Cheon 與 Toshiyuki Hosaka 主持，此工作組是根據 APNIC 16 的決定於 2003 年 10 月成立，旨在為補充完成全球政策文件「IPv6 address allocation and assignment policy」起草相關指導方針。在 APNIC 17 中，該工作組向政策 SIG 提交了一份指導方針文件草稿。最後的指導方針文件「APNIC guidelines for IPv6 allocation and assignment requests」於 2004 年 7 月發佈。

加強交流，增進溝通

會員與股東調查

APNIC 執行委員會在 2004 年進行了第三次獨立的 APNIC 會員與股東調查，作為對最近網際網路環境中的發展情況（如 WSIS 或更大的 IPv6 部署）的回應。該調查問卷要求參加者對當前及未來可能的 APNIC 活動發表意見並評分。

問卷調查在會員專項小組的協助下，由調查諮詢機構 KPMG 在東京、香港以及德裏舉行。該調查共從 27 個經濟體中收到了 245 個不同的回應，其中只有一個不是現任的 APNIC 會員帳戶持有人。

KPMG 的報告於 APNIC 18 (斐濟) 上公佈，在所收到的回應與提出的問題方面，提供了完整的摘要。作為對這份報告的回應，APNIC 執行委員會指出了調查結果中的正面回應意見，同時要求秘書處考慮在 2005 年根據調查中指出的問題改進當前服務。

有關股東調查的資訊，請見：

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

秘書處改組

2004 年實施的策略規劃使得秘書處的內部產生了一些結構上的變更。當中最重要的是設立了一個新的高級職位「公關主任」。

這個高級管理職位直屬總裁之下，將負責協調組織與外部的公關活動，並直接管理某些 APNIC 部門。

APNIC 戰略規畫是一個漸進的過程，並將於 2005 年繼續進行，其中納入了最近的會員調查的意見回饋，以及其他一些專案及活動。



前任的政策聯絡經理 Anne Lord 現在擔任 APNIC 公關主任。



Apster

Apster 是為 APNIC 會員與網際網路團體開辦的一份會員通訊，於 2001 年創刊。Apster 在其創刊後的第四年裏，繼續為這一團體提供了豐富的資訊和引發思考的文章，題材包括了：

- 馬來西亞的網際網路
- 太平洋諸島的網際網路
- ENUM
- 中國的 IP 位址
- DNSSEC 之發展
- 網際網路管治

Apster 同時也是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 會員都會自動收到 Apster 通訊。

可從下列網址訂閱或下載 Apster：
<http://www.apnic.net/apster>

外展活動

APNIC 秘書處繼續努力提高它在亞太地區的活動範圍與影響力。培訓課程、會議資助金以及像 Apster 這樣的通訊途徑都是為了滿足此目標。APNIC 也參與本地區中其他技術團體的活動以接觸更多尚未有機會參與 APNIC 活動的組織與個體。特別是那些直接針對發展中國家團體的外展活動。

APNIC 也在 2004 年設置了位於南亞的研究與聯絡辦公處，加強參與蓬勃發展的南亞網路社群。這最終幫助 APNIC 與該地區四個主要的 ISP 協會簽署了「諒解備忘錄」(MoU)，包括印度 ISP 協會、孟加拉 ISP 協會、巴基斯坦 ISP 協會，以及尼泊爾 ISP 協會。這些 MoU 將為 APNIC 的會員、這些 ISP 協會與整體的網際網路社群創造學習與資訊分享的機會。

翻譯

在 2004 年，APNIC 秘書處持續以亞太地區內的多種語言發行重要的 APNIC 文件，以便為母語不是英語的社群成員提供幫助。在這些翻譯工作中，秘書處從 NIR 與其他會員處得到許多寶貴的協助。特定的 APNIC 文件現在有下列各種語言的版本可供閱讀：印尼文、簡體中文、繁體中文、日文、韓文、泰文與越南文。

在下列網站可取得翻譯過的文件：
<http://www.apnic.net/trans>

基建開發與重要專案

在 2004 年內，APNIC 職員繼續發展技術基建，使得對外服務範圍更大，更富活力，從而建立一個更有效率 and 安全的秘書處網路。其中一些最為重大的發展敘述如下。其他的活動如早期註冊資料遷移 (ERX) 專案與根伺服器部署等等，詳列於此報告的其他部份。

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，並持續地進行開發改進。2004 年初發布的第 1.3 版中包括許多新功能，例如：

- 大量上傳與下載功能
- 簡化的線上 IPv4 請求表格
- 窺鏡
- 資源申請的記錄

在這一年中還實施了其他更新，包括：

- DNS 反向授權註冊
- 管理資源的公開/保密狀態

「公司聯絡人」分類由 APNIC 秘書處於 2003 年引進，以控制某個 MyAPNIC 帳戶在所有領域中的管理特權。現在超過 75% 的 APNIC 會員已在 MyAPNIC 服務中選用了公司聯絡人服務。

計畫於 2005 年實施的 MyAPNIC 更新包括：

- 一個更容易使用的 IP 位址申請新的表格
- 一個可以顯示路由通告與取消的工具
- 一套新的系統介面，可透過 MyAPNIC 自動更新資料庫

而相關的 Allocation Manager 此一 APNIC 的後端系統（秘書處使用該系統來管理資源和會員帳戶）也在 2004 年中有幾次重大更新。

秘書處基建與系統

APNIC 的網路操作人員在 2004 年繼續努力，成功完成了許多重要的秘書處內部基礎設施改進。包括了：

- 內部通訊系統的改進
- APNIC 認證授權系統之更新，以及安裝加密的硬體模組
- 改善並維護內部會員管理系統



- 完成會員申請與計費流程工作流分析（這將在接下來的 18 個月內支援新的發展專案）
- 研究封包技術，以便更容易地向其他組織提供各個系統

APNIC 軟體小組也完成了 APNIC 活動管理系統的重要更新，現在已由例如 APRICOT 及 SANOG 等其他的組織來使用。

秘書處當前正在布里斯本試運行的主機代管設施、更新日本與香港的非現場服務，並進行其他的改進以改善災難恢復功能和營運狀態。

不完整授權清理

在 2004 年末，一項新政策授權秘書處整理在 APNICWhois 資料庫中的 DNS 不完整反向授權。秘書處的技術部門將於 2005 年 2 月舉行的 APNIC 19 中詳細報告專案進展以及有關 DNS 不完整授權之改善情況。

更多有關 APNICWhois 資料庫中的不完整授權清理之資訊請見：

<http://www.apnic.net/services/rev-dellame-delegation-response.html>

CRISP 專案

CRISP，或稱「交叉註冊資訊服務協定」，代表的是新一代的 whois 資訊工具。

該協定是基於 XML，在現存的 whois 服務之上還提供多種優勢：

- CRISP 可由所有的 RIR 共同實施，並在整個網際網路的註冊管理資料方面，為使用者提供一個綜合且一致的視圖。
- CRISP 將號碼資源管理與網功能變數名稱稱管理的資料視圖統一在一起。
- CRISP 不會取代現有的 whois 服務，它們在一段時間內將可繼續使用，但 CRISP 會變成一種新的服務，提供從一系列註冊資源中收集的資料。

由 APNIC 技術服務經理 George Michaelson 任副組長的 IETF CRISP 工作組，在 2004 年發布了它的第一個 RFC，即需求規格文件 RFC 3707。隨後，在 2005 年初又陸續發布了另外三個 RFC 文件，指定了網功能變數名稱行為、CRISP 至 BEEP 的層次以及核心協定。2005 年預計還會發布更多 RFC，包含針對路由的 CRISP 資料檔，它是由 APNIC 區域的會員發起的。

CRISP 服務預計在 2005 年就可使用，同時由 NRO 負責 RIR 之間的一般實施與協調工作。APNIC 希望能在工作組的運作週期中以測試方式實行 CRISP 服務，並將在未來數年中完全參與協定的開發與部署。

所有由 CRISP 工作組發布的 RFC 可在 APNIC IETF 文件鏡像網站中取得：

<http://ftp.apnic.net/ietf/ietf-mirror>

更多有關 CRISP 的資訊可在工作組的主頁上取得：

<http://www.ietf.org/html.charters/crisp-charter.html>



APNIC 技術服務經理 George Michaelson 現在是 IETF CRISP 工作組的組長。

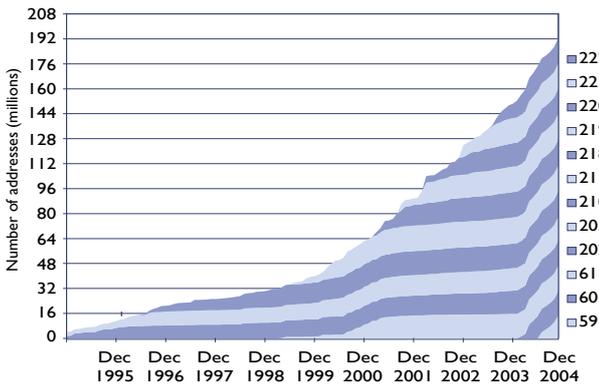


資源狀況

IPv4 位址空間

2004 年對 IPv4 位址空間的需求繼續增長。APNIC 的 IPv4 分配率已增至 2004 年的 2.58/8s (相較於 2003 年的 1.98 與 2002 年的 1.25)。

Total IPv4 allocated (cumulative, by /8 range)



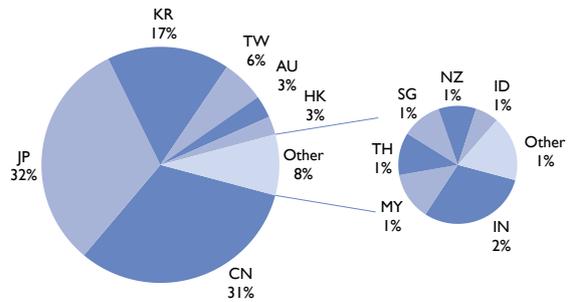
APNIC 在 2004 年從 IANA 取得下列 /8 位址範圍：058/8 與 059/8 (都在四月份)。

APNIC IPv4 address space, allocated and available

/8 range	Allocated	% Allocated	% Available
059	14753792	87.94%	12.06%
060	15560704	92.75%	7.25%
061	16408576	97.80%	2.20%
163	65536	0.39%	99.61%
166	65536	0.39%	99.61%
196	10240	0.06%	99.94%
202	15744256	93.84%	6.16%
203	10939136	65.20%	34.80%
210	16310272	97.22%	2.78%
211	16777216	100.00%	0.00%
218	16408576	97.80%	2.20%
219	16654336	99.27%	0.73%
220	15974400	95.21%	4.79%
221	16359424	97.51%	2.49%
222	16162816	96.34%	3.66%
Totals	188194816	74.78%	25.22%

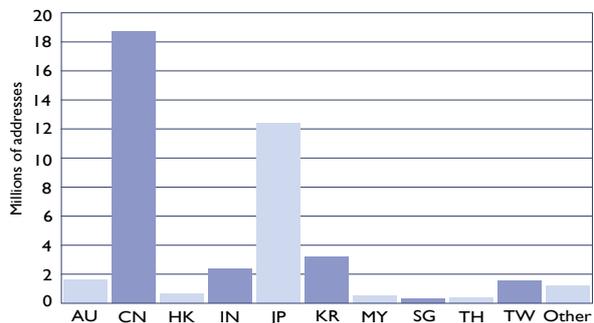
在亞太地區，IPv4 位址空間之相對分配在這幾年都保持平穩。日本、中國與韓國使用的位址數量仍然最大。

Total distribution of IPv4 allocations (by economy)



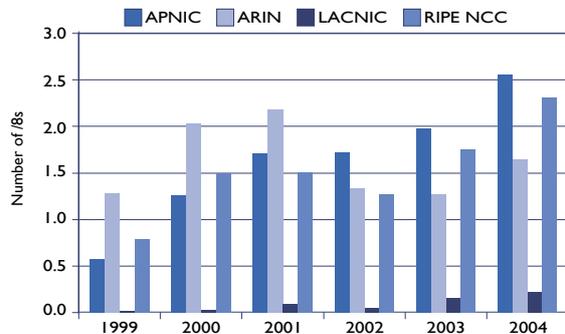
中國大陸在 2004 年是本地區最大的單一 IPv4 位址空間消費者，第二名是日本。而依現在的趨勢來看，中國大陸可能很快就會擁有比本地區中其他任何經濟體都更多的 IPv4 位址空間。

IPv4 addresses allocated in 2004 (by economy)



與從其他 RIR 處所收到的報告相比，在過去的三年中亞太地區已經比其他區域使用了更多的 IPv4 位址空間。

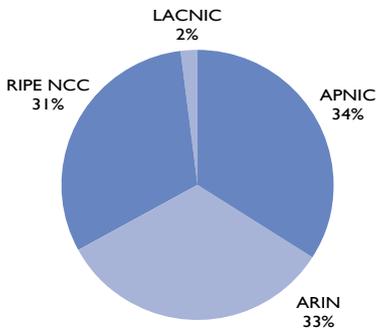
IPv4 allocations by RIRs (yearly comparison)





現在亞太地區已經擁有比其他區域更多的 IPv4 位址空間。

Total global distribution of IPv4 allocations (by RIR)



ERX 專案之結束

於 2003 年 1 月開始的早期註冊資料遷移 (ERX) 專案在過去的兩年間持續進行。這是跨 RIR 的合作，將在 RIR 出現前註冊的網際網路資源之 whois 記錄，以註冊的區域為根據，遷移到相應 RIR 的 whois 資料庫。

在此專案下最新處理的網路區塊是 192/8，它預計會在 2005 年初完成遷移。

AfriNIC 也可能需要在 2005 年初進行一個小規模的 ERX 式遷移，此過程可望在 AfriNIC 被正式接受為 RIR 時完成。

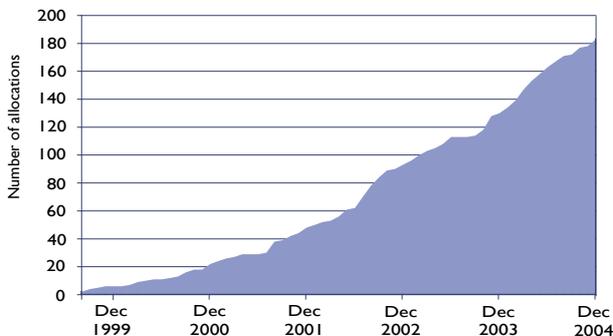
有關 ERX 專案與 APNIC 職能的更多資訊可在下列網站上取得：

<http://www.apnic.net/db/erx>

IPv6 位址空間

IPv6 分配的數量由 2003 年的 37 個增至 2004 年的 56 個。這些 2004 年進行的分配的範圍相當於 12.17 /23。

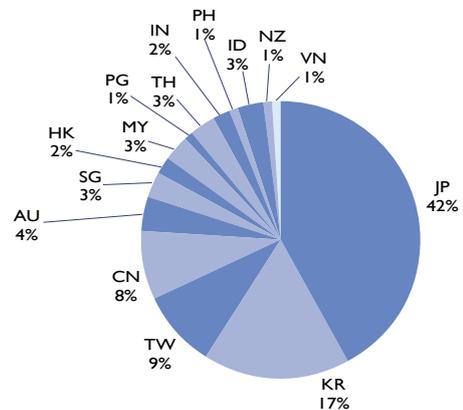
Total IPv6 allocations (cumulative)



在 2004 年，IANA 分配給 APNIC 的 IPv6 範圍是 2001:4400::/23 2001:8000::/19，以及 2001:A000::/20。

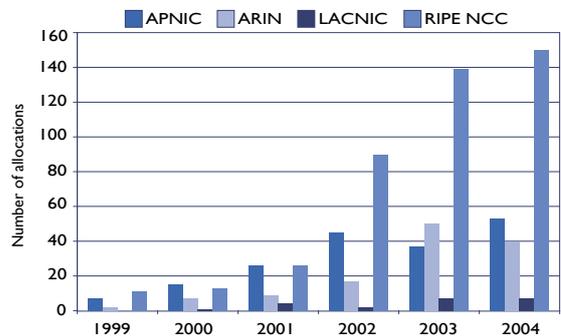
持有 IPv6 分配的亞太經濟體的數量在 2004 年從 14 個提升到 15 個，其中包含向越南的首次分配。

Total distribution of IPv6 allocations (by economy)



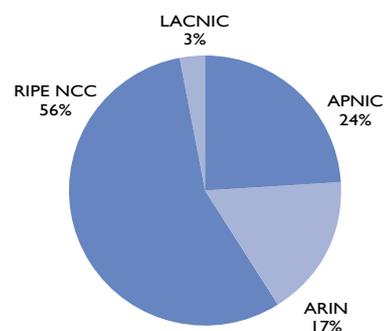
APNIC、LACNIC 與 ARIN 區域的 IPv6 需求在過去的三年維持相對穩定（雖然在 APIN 區域的需求有微幅下降）。RIPE 區域持續呈現出穩定的 IPv6 需求增長。

IPv6 allocations by RIRs (yearly comparison)



RIPE 區域現在擁有 IPv6 位址空間已分配總量的 56%。亞太地區現在擁有全球 IPv6 位址空間已分配總量的 24%。

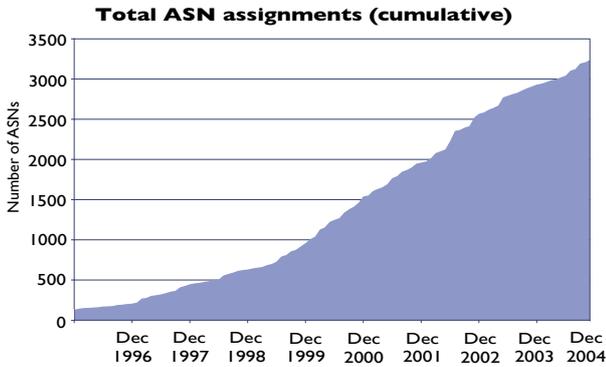
Total global distribution of IPv6 allocations (by RIR)



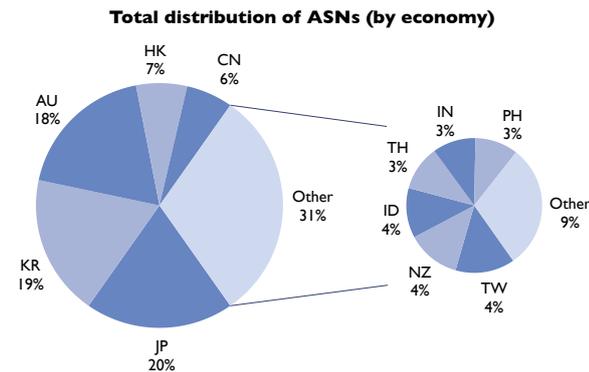


AS 編號

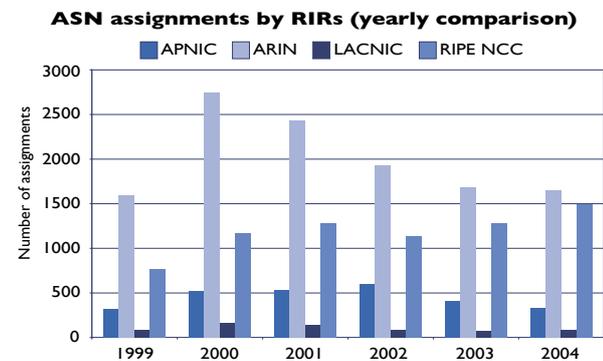
亞太地區對 ASN 的需求持續大幅度萎縮。在 2004 年，APNIC 分派了 329 個 ANS (比起 2002 年的 584 個與 2003 年的 403 個有顯著下降)。



亞太地區總體 ASN 分配與去年相比幾乎維持不變，韓國、日本和澳洲仍然擁有最大數量的 ASN。

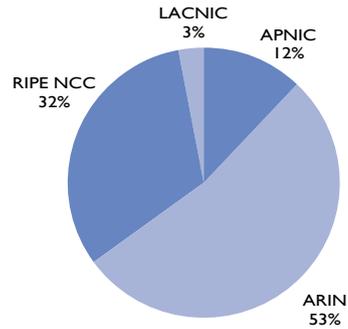


雖然自 2002 年以來亞太地區的 ASN 需求下降，但在同一時期中 RIPE 地區的需求則有穩定的上升。而在 ARIN 區域，自從 2000 年需求下降以來，現在開始顯現出一些回復的跡象。在 LACNIC 區域的需求則穩定在一個相對較低的發展水平。



全球範圍內的 ASN 分配在去年沒有什麼重大的變化 – ARIN 區域持續擁有 ASN 分配的大多數，其次是 RIPE 區域。APNIC 與 LACNIC 區域共計使用了 ASN 分配總量的 15%。

Total global distribution of ASN assignments (by RIR)



APNIC 在每次 APNIC 會議中都設有服務台，以提供個人服務給任何對於資源要求或會員要求有疑問的人。您也可以透過電話服務 (+61-7-3858-3188) 或電子郵件與服務台取得聯絡。 <helpdesk@apnic.net>.





Financial reports

As was the case in the previous year, the financial environment in 2004 was characterised by fluctuations in the exchange rate around a relatively low US dollar. However, because most of APNIC's income is in US dollars and most of its expenses are in AU dollars, APNIC's invested capital reserve is structured to protect the overall financial position from such fluctuations. By the end of 2004, despite the exchange rate position and a slightly reduced membership growth rate, APNIC managed to achieve a modest surplus of US\$20,337. The following financial reports have been audited by PricewaterhouseCoopers.

Consolidated statement of financial position

	Year end 2004 (US\$)	Year end 2003 (US\$)	% change from 2003
Exchange rate	0.7835	0.7521	4%
Current assets			
Cash	3,691,561	3,716,177	-1%
Term deposit investment	2,585,550	2,256,300	15%
Receivables	510,816	364,395	40%
Advance payment	128,152	122,415	5%
Other	25,169	23,193	9%
Total current assets	6,941,248	6,482,480	7%
Non-current assets			
Other financial assets	663,273	544,351	22%
Property, plant, and equipment	1,074,177	1,007,453	7%
Long term deposit investment	783,500	752,100	4%
Total non-current assets	2,520,950	2,303,904	9%
Total assets	9,462,198	8,786,384	8%
Current liabilities			
Accrued expenses	517,170	397,155	30%
GST withholding	11,649	11,623	0%
Provisions	300,228	127,877	135%
Unearned revenue	2,061,047	1,961,779	5%
Total liabilities	2,890,094	2,498,434	16%
Equity			
Share capital	0.78	0.75	4%
Retained earnings	6,572,103	6,287,949	5%
Total equity	6,572,104	6,287,950	5%
Total liabilities & equity	9,462,198	8,786,384	8%

Notes:

The consolidated statements of financial position, activities, and cashflows are the consolidation of the APNIC Pty Ltd accounts 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 2004, the consolidated statement of financial position, activities, and cashflows should be read in conjunction with the annual statutory financial report and the audit report.

The amounts in this APNIC financial report are expressed in US\$. The exchange rate used to convert AU\$ amounts to US\$ in this report (0.7835), is based on the notes spot rate as at 31 December 2004, as provided by the Australian Taxation Office.



Consolidated statement of activities

	2004	2003	% change
	in US\$	in US\$	from 2003
Exchange rate (*)	0.7380	0.6538	13%
Revenue			
Interest received	282,928	195,950	44%
IP resource application fees	351,188	351,845	0%
Membership fees	3,510,392	3,409,078	3%
Non-member fees	27,686	80,994	-66%
Per allocation fees	635,180	418,275	52%
Reactivation fees	2,876	0	0%
Sundry income	78,007	31,319	149%
Sub-total	4,888,257	4,487,461	9%
Exchange rate gain/(loss)	83,843	(573,846)	-115%
Total revenue	4,972,100	3,913,615	27%
Expenditure			
Communication expenses	105,933	139,823	-24%
Depreciation expense	300,454	208,676	44%
Donation, contribution and sponsorship	65,562	17,110	283%
ICANN contract fees	172,016	115,622	49%
Meeting and training expenses	68,576	70,014	-2%
Membership fees	93,569	31,712	195%
Other operating expenses	1,319,305	1,106,419	19%
Professional fees	413,019	274,106	51%
Rent	219,749	191,427	15%
Salaries	2,108,829	1,660,573	27%
Total expenditure	4,867,012	3,815,482	28%
Operating surplus/(loss) before income tax expense	105,088	98,133	7%
Income tax expense	84,711	36,398	133%
Operating surplus/(loss) after income tax expense	20,377	61,735	-67%

Notes:

The exchange rate used to convert AU\$ amounts to US\$ in this report (0.7380), is based on the average monthly average rate for year 2004 as provided by the Australian Taxation Office.



Consolidated statement of cashflows

For the year ended 31 December 2004

	2004 (US\$)	2003 (US\$)
Cash flows from operating activities		
Receipts from members and customers	4,592,177	3,620,069
Payments to suppliers and employees	(4,399,575)	(3,447,970)
	192,602	172,099
Interest received	254,418	170,938
Income tax (paid)/received	(20,916)	45,735
Net cash inflow from operating activities	426,104	388,772
Cash flows from investing activities		
Payments for equipment/furniture/office improvement	(408,821)	(642,758)
Payments for investment, long term deposits	(388,962)	(2,058,276)
Proceeds from sale of property, plant and equipment	0	0
Net cash outflow from investing activities	(797,783)	(2,701,034)
Net increase/(decrease) in cash held:	(371,679)	(2,312,262)
Cash at the beginning of the financial year	3,716,177	4,107,546
Effects of exchange rate changes on cash	347,063	1,920,893
Cash reserve at the end of the financial year	3,691,561	3,716,177

