

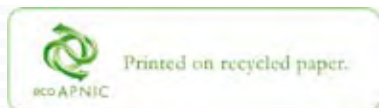


APNIC

Annual Report 2006



“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>
SIP: <helpdesk@voip.apnic.net>

©APNIC Pty Ltd 2007

目次

總裁致辭	4
關於 APNIC	5
服務於我們的團體	8
滿足團體需求	10
對話與合作	12
政策制定	14
培訓與教育	16
網際網路管治	18
ecoAPNIC	19
2006 年數據統計	20
財務報告	24
2006 年贊助商	28



總裁致辭

很難相信這是我擔任 APNIC 總裁以來所提交的第九份年度報告。在早期階段，我們的員工數量不斷增加，以滿足會員數目快速增長和提供更多服務的需要。隨著我們的工作效率不斷提昇，員工擴編速度已逐漸減緩。數年來，雖然我們的會員數目、資源消耗和服務範圍在不斷增加，但員工數量增長卻一已經減緩。

但顯而易見的是，以前運作良好的扁平式組織結構已經無法繼續滿足我們的需求。因此，我們在 2006 年下半年重新調整了秘書處的組織結構，以便能更有效地進行授權和決策。令我感到非常欣慰的是，員工反應都非常積極，而且我感覺到大家對於新的挑戰都是躍躍欲試。

事實上，2006 年在許多方面都充滿了挑戰。網際網路治理論壇 (IGF) 作為網際網路領域中主要的新組成部分已嶄露頭角。APNIC 繼續與區域網際網路註冊組織 (RIR) 的同事透過號碼資源組織 (NRO) 進行緊密合作，以確保在 IGF 中正確體現定址團體的立場，這一點非常重要。

資源消耗也是 2006 年的一個熱門議題。由於 2-byte AS 號碼池即將用盡，APNIC 已協助引領使用 4-byte ASN。此新服務擴充了 ASN 子資源數量，並將透過平穩過渡帶來長期的穩定性。

IPv4 消耗將更具挑戰性。已有數名研究者修改了他們對 IPv4 位址空間最終枯竭的預期。APNIC 再次呼籲對此問題引起關注，並推動展開討論，以便讓團體做好應對變化的準備、鼓勵 IPv6 部署以及開始制定針對新定址環境的策略。

我們的技術人員在 2006 年取得了重大進展，有更多的 APNIC 基礎設施實現了主機代管，從而提昇了效能和可靠性。他們在內部註冊系統與其他系統方面所做的不斷改進，使自動化程度和服務效率也獲得了提昇。

臨近 2006 年末時，我們邀請了 KPMG 的 John Earls 博士來進行第四次主要會員調查。他的報告將於 2007 年年初發佈，但 John Earls 博士已經向我表示，APNIC 贏得了高度的團體支持，並且從整體而言，我們的服務前景較為樂觀。然而，仍有許多領域需要我們不斷進行改善，這份調查的結果將有助於我們制定 2007 年的計畫。

在我撰寫這篇講稿的同時，會員組織正在考慮改革 APNIC 費率表。過去幾年，我們一直面臨預算吃緊的窘境。這在某種程度上是因為美元匯率持續疲軟的緣故。NIR 位址費的不可預測性也是其中一項原因。而我們快速制定出一套更適合的、對所有會員都公平並可滿足日益增長的服務需求的費率結構，就尤為重要。

最後，我要向所有會員、員工和團體的其他成員表示衷心的感謝，感謝他們在 2006 年對我們的大力支持。

關於 APNIC

APNIC 概觀

APNIC 成立於 1993 年，是亞太地區的區域性網際網路註冊組織 (RIR)。它是現今世界上提供分配與註冊服務以支援全球網際網路運作的五大 RIR 之一。這是一個非營利的開放式會員組織，其會員及參與者可以透過達成共識的公開流程決定其政策。

APNIC 的主要任務是確保亞太地區的 IP 位址 (以及相關的數字資源) 得到有效的監督管理。這對於全球網際網路的穩定以及亞太地區網際網路的持續發展都至關重要。為了支援上述的主要任務，APNIC 也提供培訓與教育、主辦公開政策發展論壇、促進網際網路基礎設施的發展，以及在全球範圍內代表區域團體的利益。

一個開放的團體

APNIC 是一個所有決策過程都基於開放與透明的原則來進行的團體。秉持上述基礎原則的組織結構與論壇包括：

- 一個包含所有對網際網路定址議題有興趣的人士的廣泛、開放的團體
- 一個活動中的會員資格制 (2006 年底時有 1362 位會員)，提供運作所需的指導與財務支援。
- 公開政策會議：所有人士都能參與知識分享、交流聯絡、政策制定與培訓。
- 執行委員會 (EX)：委員會由會員直接選舉產生，代表會員在兩次會員大會的間歇期間制定政策並作出決定。以及
- 秘書處：即 AINIX 員工，負責機構的日常事務。

APNIC 服務區域

APNIC 服務區域包含 56 個經濟體，南起紐西蘭、西至阿富汗、東到英屬比特根林島，往北則進一步延伸至中國和蒙古共和國。



執行委員會

APNIC 法律文件中規定了一個包含七名成員的執行委員會 (EC)，其成員是直接由會員選舉產生的，每一任的任期為兩年。EC 的主要職責是在兩次會員大會的間歇期間擔任會員代表，並監督 APNIC 秘書處的運作，其中包括審核預算與財務報告。委員會的成員通常每月進行電話會議，但在 APNIC 公開政策會議期間則還要召開面對面的會議。雖然 APNIC 可能對他們參與重要會議的經費作出資助，但委員會成員並不領薪。

2006 年的 EC 成員是：

- Akinori Maemura (主席)，JPNIC IP 部門總經理 (任期至 2008 年)
- Che-Hoo Cheng (秘書)，FLAG Telecom 亞太地區 IP 事業部部長 (任期至 2008 年)
- Kuo-Wei Wu (財務長)，台灣資訊基礎設施產業發展協進會 CEO (任期至 2007 年)
- Moo-Ho Billy Cheon，韓國國家網際網路發展處的韓國網路資訊中心 IP 團隊副理 (任期至 2007 年)
- Qian Hualin，中國科學院電腦網路資訊中心副主任 (任期至 2007 年)
- Ma Yan，中國教育和科研計算機網 (CERNET) 執行委員會委員 (任期至 2007 年)
- Vinh Ngo，CSC Australia 國家網路安全部經理 (任期至 2008 年)



▲ APNIC 執行委員會 (EC) 成員 (由左至右)：
Ma Yan、Billy Cheon、Che-Hoo Cheng、Vinh Ngo、
Akinori Maemura、Kuo-Wei Wu 及 Qian Hualin。

在 APNIC 網站上發佈了執行委員會的會議紀錄，網址如下：

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

APNIC 秘書處結構審核

在 APNIC 成立初期，為滿足地區的強烈服務需求，秘書處成長迅速。然而在最近幾年，雖然會員數目、服務需求和服務領域不斷擴大，但秘書處規模仍保持相對穩定的狀態。秘書處員工生產力的提高在很大程度上是受益於內部系統與工作方式的不斷改進。

截至 2005 年底，APNIC 秘書處共計有 47 位員工，而且還有數個空缺職位。APNIC 員工是從該區域內 18 個使用不同語言的國家/地區中選出的代表。

一直以來，秘書處仍保持著扁平式組織結構，這種結構在初期員工較少的情況下運作正常。但隨著員工數目穩定增加至 50 名，大家都逐漸意識到需要進行結構審核，以保持高效、專注和服務導向的員工文化。

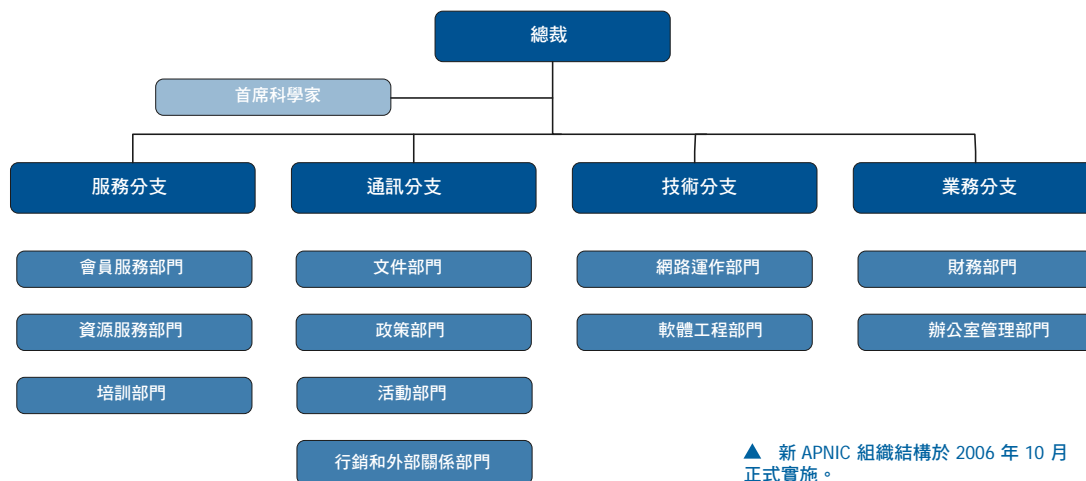
在 2006 年，Paul Wilson 與人力資源部經理 Louise Tromp 及 APNIC 員工合作，提議並實施了新的 APNIC 員工結構，透過此結構可更有效地進行決策授權，且職責劃分也更趨清晰。

新結構包含四個主要分支—技術、服務、通訊和業務，每個分支都負責管理數個相關職能部門。分支經理負責指導方向和協調合作，部門則是負責執行和提供項目及服務。

Paul Wilson 說道，「這種結構可讓我們進一步改善為會員提供服務的方式。更為明確的報告關係鼓勵根據明晰的協定進行合作。採用新結構之後，無論任何一位經理離開辦公室，秘書處均可繼續有效運作」。

此外還新增了數個新職位，其中許多職位由現有員工擔任。APNIC 擁有數位長期員工，新結構可讓其中某些員工將其自身經驗延伸至全新且富挑戰性的職位。其他某些職位則仍懸缺待補，並將於 2007 年徵募相應人員。

為了完善新結構，秘書處還委託獨立顧問公司 Hay Group 來評估 APNIC 中的所有職位並請他們提供建議，以確保 APNIC 的情況可以確實反應業界標準



服務於我們的團體



▲ APNIC 技術分支經理 Sanjaya 現在同時兼任服務部門經理職務。



▲ 經過最佳化可在低頻寬環境中取得更佳效能的新版 MyAPNIC 在 2006 年啟動。

建立服務和系統

在 2006 年，APNIC 的技術和服務分支經歷了重大變更。由於秘書處的結構審核，APNIC 技術經理 Sanjaya 承擔了額外的職責，兼任服務分支經理的職務。

在服務分支中，結構變更著重於改善一線服務和降低 APNIC 程序的複雜性。會員服務和財務團隊的數名員工已被整合到新的會員服務部門，以建立單一服務單位，為客戶提供服務。

另一項改善服務的策略是技術創新。2006 年，秘書處繼續投入資源來開發更加自動化的 APNIC 系統：

- 秘書處啟動了用於內部註冊運作的全新 APNIC 資源管理系統，並為 MyAPNIC 加入了新的功能，包括線上報告和統計資料。
- MyAPNIC 1.5 版已於二月發佈。此版本可壓縮資料傳輸、簡化 HTML 碼並在專屬伺服器上執行，以最大程度地縮短對使用者的回覆時間。MyAPNIC 還有線上投票的功能，此功能曾在 APNIC 第 21 次會議期間的執行委員會選舉和 APNIC 第次會議上的 NRO 號碼委員會選舉中採用。
- 新的 IPv4 申請單已在公開網站上公佈，其中每一部分均採用經過簡化的程序並包含線上說明。2006 年末，該表單被翻譯成 7 種語言，並在 2007 年初進行了發佈測試。
- 於 2005 年開始實施的「客戶優先」項目繼續在整合和改良 APNIC 系統和程序方面取得了長足的進步。預期，「客戶優先」中的一個公用元件，即整合資源和會員申請單，將在 2007 年推出。
- 在 2006 年，秘書處開始著手部署即時統計報告服務。該服務採用 LACNIC 目前正在使用的 O3 平台，並將在 2007 年初啟動。

其他聯絡選項

即時聊天，這是「服務台」在 2005 年推出的一項服務，它在 2006 年獲得更多會員的歡迎。這一基於網路的服務可以從 APNIC 首頁進行超連結，為人們提供簡易的介面，能夠即刻從 APNIC 的會員服務獲得互動性的協助。由於這種通訊方式可提供即時的文字互動，因而大幅降低了因不同發音和口音所造成的誤解。

IP 語音 (VoIP) 電話通訊技術是另一種低成本通訊選擇，它於 2005 年向 APNIC 會員推出。同年，秘書處以 VoIP 解決方案取代了現有的 PABX 系統。「撥打國際電話的高額費用讓會員不願打電話求助」，會員服務部門經理 George Kuo 說道，「但有了 VoIP 之後，人們只要使用與 SIP 相容的電話或軟體用戶端就可以免費聯絡 APNIC。2006 年，我們努力工作來擴大 VoIP 的知名度，但這項服務的使用率仍然偏低，我們在 2007 年會繼續努力提高它的知名度」。

加強 APNIC 基礎設施

APNIC 技術基礎設施的發展是一個持續漸進的過程，對於服務的成長及改善非常必要。從過去數年至今，APNIC 積極地尋求代管其服務的策略，以提昇網路可靠性、可用性和效能。「我們目前在布里斯本、華盛頓、東京和香港均設有辦事處」，APNIC 網路運作部門經理 Terry Manderson 解釋說。「在大多數的情況下，我們都能夠透過與主辦組織簽訂合作協議，來最大程度地降低主機代管成本」。

系統安全性是 APNIC 基礎設施策略的關鍵組成部分，對於確保系統完整性和保護會員資料非常必要。考量到這一點，我們指派了技術分支的 Siamak Hadini 來擔任專職安全官員。此職務負責開發和維護所有 APNIC 系統、設備和資產的安全規範。

徵詢意見回饋

改善服務的最佳方式是徵詢服務使用者的意見。在 2006 年末，APNIC 聘請 KPMG 的 John Earls 博士主持了第四屆主要會員調查。在過去，這些調查都是獨立進行的，並且其結果以匿名的方式傳回 APNIC。這項調查的完整報告將於 2007 年 3 月的 APNIC 第 23 次會議上發佈。



▲ 即時聊天說明系統具有簡單的介面，可提供即時的互動式說明。



▲ Terry Manderson 是現任的 APNIC 網路運作部門經理。

滿足團體需求

為支援其分配和註冊服務，APNIC 亦倡導在亞太區推廣網際網路開發和運作。某些計畫是由秘書處在諮詢過團體和其他 RIR 後提出，其他的計畫則是直接回應團體需求，以處理受關注的領域。

回收利用歷史資源

在由 APNIC 管理的位址資源中，有一個遺留下來的「歷史」位址空間，它是在 APNIC 成立之前分配的。此位址資源不受與目前分配空間相同之政策的約束。為回應對遺留歷史空間之關注，APNIC 於 2005 年開始實施一個項目，以聯絡歷史資源持有者並回收未使用的資源。秘書處員工對路由資料進行分析，以識別未使用的位址範圍，然後遵循一系列程序，嘗試聯絡該範圍內的位址空間持有者，並尋求他們返還這些資源。這是一個長期項目，到 2006 年末，APNIC 已經從大約 2000 個未路由的字首中回收了 122 個字首 (6%)。

為 IPv4 枯竭進行規劃

世界上越來越多人開始考量 IPv4 位址空間枯竭對全球網際網路團體的影響。APNIC 第 22 次會議專設實務座談會，來公開探討這個重要問題，並激發有關為新 IPv4 分配結束所做準備措施的想法和辯論。Paul Wilson 在座談會中談到，這一討論在不久的將來一定會成為網際網路團體中的重要議題，他還補充說：「我堅信，通過團結合作，我們一定會找到最實際、有效的解決方案來確保網際網路持續穩定的發展」。

有關此實務座談會的詳細報告，請參閱第 20 期的《Apster》，網址為：

<http://www.apnic.net/docs/apster/issues/apster20-200612.pdf>



▲ JPNIC 的 Akinori Maemura (APNIC 執行委員會主席) 出席了於 APNIC 第 22 次會議期間舉行的 IPv4 枯竭座談會。

資源認證

2006 年，APNIC 繼續進行以開發網際網路資源認證服務為目標的項目。這是一個非常重要的項目，可為路由帶來前所未有的安全性，並為資源持有者提供確定性，使其可以高枕無憂。APNIC 目前正與其他 RIR (透過 NRO)、IETF 和

安全專家一起合作，進行資源認證實驗。此外，在 IETF 中，已委派安全跨網域路由工作組 (SIDR) 開發與安全跨網域路由協定相關的各種標準。APNIC 的 Geoff Huston，以及 Sandra Murphy 是 SIDR 的副主席。

改善新位址區塊的路由能力

這是網路運營商過濾未分配位址空間的常用作法，但如果未正確維護所謂的「bogon」過濾器，則會發生嚴重的問題。如果接收新位址範圍的組織的位址在網際網路中無法完全顯示，這些組織可能會蒙受重大損失。2006 年，APNIC 開始與 RIPE NCC 項目合作，以識別 ISP 封鎖的新位址區塊並通知他們 ISP 過濾器需要進行更新。

清除不完整的 DNS

如果某些或全部的註冊 DNS 名稱伺服器均無法訪問或其組態錯誤，DNS 反向授權便會被認為效率低下或不完整。不完整的 DNS 反向授權會導致網際網路中出現各種服務問題。自 2004 年以來，APNIC 便一直在檢查和處理不完整的授權。這項工作仍在持續進行中。

支援創新研發

APNIC 繼續與 Pan Asia ICT R&D 資金計畫保持緊密合作，該計畫為有關針對發展中國家實際問題的技術解決方案研究提供項目資金。但在 2006 年，Pan Asia 計畫暫時停止，以便讓合作夥伴評估至目前為止該計畫的進度，並根據需要加以改善。作為本次審核的一部分，將在 2007 年初舉辦一次參與者論壇，並且根據預期，新一輪的計畫應用將於 2007 年展開。

亞太區域中的根伺服器

數年來，APNIC 已協助在整個區域中推廣根伺服器鏡站，並協助許多團體提昇了 DNS 服務的效能和彈性。雖然 2006 年並未進行任何新的部署，但 APNIC 參與了紐西蘭和韓國的根伺服器鏡站的升級和維護工作。



▲ APNIC 的首席科學家 Geoff Huston 被指派為安全跨網域路由工作組的副主席。



▲ 亞太地區的根伺服器。

對話與合作

APNIC 公開政策會議



▲ 2006年9月，在台灣高雄市舉行了 APNIC 第 22 次會議。

APNIC 公開政策會議有助於團結網際網路團體。這些會議不但是政策制定過程的正式階段，也是各種觀點的融合地，更可建立個人連結並培養共同目標感。2006 年，APNIC 團體齊聚澳大利亞的伯斯參加 APNIC 第 21 次會議 (與 APRICOT 2006 一同舉辦)，並到台灣高雄市參加了 APNIC 第 22 次會議。APNIC 第 22 次會議採用了全新的形式，以更正式的方式將 APOPS 整合到計畫中，並降低了平行追蹤的數目，以便易於存取所有內容。

遠程參與會議

雖然 2006 年舉辦的這兩次 APNIC 會議參與情形良好，但實際上仍有許多會員因為距離過遠而無法參與這些活動。繼續讓會員可在網際網路上參與這些會議是 APNIC 的優先待辦事項之一。APNIC 擁有適當的系統，可透過串流媒體 (僅視訊和音訊) 與即時文字記錄，讓人們參與會議。遠程參與者不再處於被動地位，他們可以透過聊天服務發表意見並提出問題，從遠方使用 VoIP 提出議案，或事先提交影像簡報。MyAPNIC 也支援線上投票功能，以改善會員參與選舉的情形。

與技術團體合作

在行銷和外部關係部門經理 Nurani Nimpuno 的領導之下，四名 APNIC 員工目前承擔正式的聯絡職責。「Kapil Chawla 是我們南亞地區的全職聯絡官員」，Nurani 解釋說，「Elly Tawhai (太平洋地區)、Son Tran (東南亞地區) 和 Guangliang Pan (中國) 將他們的聯絡工作和自己的主要職責結合在一起」。這些正式的職務有助於強化 APNIC 與該地區的其他團體之間已建立的關係。

2006 年，APNIC 為 SANOG、PacNOG 和 NZNOG 等營運商團體提供支援，並在其團體中享有較高知名度。營運商會議是 APNIC 員工深入了解該地區發展狀況的良機，也是他們為各種不同背景的與會者提供培訓、更新和非正式諮詢的良機。2006 年初，APNIC 與 NIDA 的 KRNIC 簽署了「合作備忘錄」(MoU)，在該地區進行合作開發和拓展活動。



▲ NIDA 的 Hyun-Joon Kwon 和 Jai-Min Shim 及 APNIC 的 Paul Wilson 和 Connie Chan 於 2006 年 3 月在布里斯本共同簽署了「合作備忘錄」(MoU)。

ICONS

ICONS 是指「線上聯網專家的網際網路團體」(Internet Community of Online Networking Specialists)，它是一個可讓團體中的任何人登入並加入與網路相關的內容、連結以及新聞或參與論壇討論的入口網站。APNIC 線上服務官員 Sunny Chendi 負責該網站的開發。「我們在 2006 年重新推出了 ICONS，並賦予它全新外觀」，Sunny 說，「我們從這個專案獲益良多，包括 SANOG 所提供的大力支援。我們也開發新功能 (例如部落格和社會聯網功能) 來鼓勵專業人員分享他們的經驗」。

ICONS 的網址是：<http://icons.apnic.net>

Apster

《Apster》是 APNIC 發行的時事通訊季刊，內容涵蓋技術文章、網際網路管治新聞和秘書處更新。通訊分支經理 Gerard Ross 便擔任《Apster》的編輯。「我們涵蓋了 2006 年的一些重大問題，包括首屆網際網路管治論壇、有關 IPv4 枯竭問題的討論以及在 IPv6 方面的某些突出性發展」，Gerard 說，「在 2007 年，我們將尋求更多方式來鼓勵團體會員投稿」。

您可以在以下網址中閱覽《Apster》：<http://www.apnic.net/apster>

多媒體

APNIC Interactive CD 在 APNIC 第 21 次會議中首次推出。APNIC Interactive 中精選由 APNIC 員工製作的一系列多媒體簡報，以及各類其他培訓和資訊材料，旨在讓更多人可以存取 APNIC 資源，特別是位於低頻寬區域的會員。

APNIC 多媒體圖書館的網址為：<http://www.apnic.net/multimedia>

若要索取 APNIC Interactive 副本，請聯絡 helpdesk@apnic.net

代表 APNIC 參與全球論壇

2006 年，APNIC 員工代表亞太地區網際網路團體參加了全球各地舉行的 40 多次活動，包括 RIR 與 NIR 會議、運營商論壇和各種全球性、區域性與地區性會議，以及其他許多技術論壇等等。



▲ 新推出的 ICONS 具有全新的外觀和經過改進的功能。



▲ APNIC Interactive CD 包含各種培訓材料、資源和多媒體。

政策制定



▲ Son Tran 在 2006 年從會員服務部門調到政策分支，同時兼任東南亞地區聯絡官。

2006 年末，Son Tran 被委任為 APNIC 的政策分支經理，接任已離開 APNIC 到 ICANN 任職的 Save Vocea 的職務。Son 之前擔任資源服務經理職務，在團體中有許多人都非常熟悉他。他目前負責促進 APNIC 的政策制定過程，鼓勵在團體中展開與政策相關的對話，以及協調秘書處實施政策決策的工作。

政策制定過程

APNIC 的政策制定過程是：

- 公開的一任何人都可以提出政策，每個人都可以討論政策提議
- 透明的一 APNIC 公開記錄所有的政策討論和決策
- 由下至上的一團體推動政策的制定。

2006 年的政策變更

在 2006 年實施了一項政策提議

prop-041: 分配到重要基礎設施的 IPv6 大小

可分配到重要基礎設施的最大 IPv6 分配大小目前是每個營運商 /32。

2006 年執行委員會一致通過並簽署了以下政策提議。這些提議將於 2007 年實施：

prop-032: 4-byte AS 號碼政策提議

這是關於 APNIC 開始轉換到分配 4-byte AS 號碼的提議。政策指定了三個重要日期：

- 2007 年 1 月 1 日—依預設指定 2-byte ASN，根據請求指定 4-byte ASN
- 2009 年 1 月 1 日—依預設指定 4-byte ASN，根據請求指定 2-byte ASN
- 2010 年 1 月 1 日—2-byte 和 4-byte ASN 之間沒有任何差異



▲ 在政策制定過程中，決策以大多數人的意見為依據。在會議中，這會採用參與者舉手表決的形式，而不是正式的投票。

prop-033: IPv6 的最終站點分配政策

此提議可讓 LIR 決定要為其客戶指定的 IPv6 字首大小。此外，會依照 /56 的單位來修改和計算 HD 比率。這將與 prop-031：「關於修訂 APNIC IPv6 指定與利用需求政策的提議」一同實施。

prop-035: 多連接 (位址) 的 IPv6 可攜式位址指定

此提議可讓目前正在採用多連接 (位址) 或計劃在三個月內採用多連接 (位址) 的最終站點，接收最小 /48 的可攜式 IPv6 位址指定。

prop-038: 修改 APNIC 的不完整 DNS 反向授權政策

不完整 DNS 的定義已經過修改，以與其他 RIR 使用的定義保持一致。根據修改後的政策，如果網域的授權名稱伺服器無法傳回網域 SOA 的有效授權答案，則會將其視為不完整。監控和移除不完整反向 DNS 授權的程序也已經過簡化。

您可以在以下網址查閱各條政策提議的進度：

<http://www.apnic.net/docs/policy/proposals>

SIG 和工作組

特殊興趣小組 (SIG) 和工作組是 APNIC 政策制定過程的重要部分。與去年相比，SIG 的狀態未發生變更，但在 2006 年成立了兩個新的工作組，以調查與資源管理系統和 APNIC 費率表相關的問題。

資源管理系統工作組

這個工作組的用途是審閱 APNIC 的新資源管理系統，並向 APNIC 提出建議。

APNIC 費率工作組

成立此工作組的目的是調查 APNIC 費率表的結構重組工作。請參閱「財務報告」(第 24 頁)，以瞭解有關費率和財務的更多資訊。

2006 年 APNIC 特殊興趣小組

政策 SIG

Kenny Huang (主席)
Eugene Li 和 Toshiyuki
Hosaka (副主席)

路由 SIG

Philip Smith (主席)
Randy Bush (副主席)

IX SIG

Philip Smith (主席)
Che-Hoo Cheng (副主席)

資料庫 SIG

Xing Li (主席)
Hakikur Rahman (副主席)

IPv6 技術 SIG

Kazu Yamamoto (主席)
Tomohiro Fujisaki 和
Tao Chen (副主席)

NIR SIG

Izumi Okutani (主席)
David Chen (副主席)

DNS 運作 SIG

Joe Abley (主席)

培訓與教育



▲ 專注、擴充和彈性是 APNIC 培訓部門經理 Cecil Goldstein 在 2006 年的關鍵字。



▲ APNIC 正在制定一項電子學習計畫，讓更多人能夠存取互動式培訓服務。

2006 年 APNIC 培訓的關鍵字是專注、擴充和彈性。

在過去的幾年中，培訓部門努力尋求儘可能多地回應該地區各個部分的會員，並協助支援目前的最佳實踐和發展。

透過與各類外部網際網路專家合作開發並審核培訓材料，APNIC 進一步改善了培訓工作。這項工作在推出 APNIC IPv6 研習會和自學教程時達到了頂點。

除了在該地區開展親自到場的培訓課程以外，培訓部門在 2006 年還採取了重大舉措來實施和推行初步的電子學習計畫。這項計畫在 2007 年將繼續拓展。

為了進一步改善遠程存取，培訓部門已開始測試「網路教室」教學環境。選擇並實施此軟體後，APNIC 會將定期線上網路教室整合到其培訓計畫中。

2006 年還開始了建立培訓和開發實驗室的工作。此前，培訓人員必須在每個培訓地點安裝和配置網路。當 2007 年此項目完成時，研習會的參與者將能夠從遠程存取和使用 APNIC 的培訓實驗室。

2006 年，Cecil Goldstein 加入 APNIC 並擔任培訓經理。他以前在昆士蘭科技大學教授交互工作主題，這一經歷使他與大學和其他教育機構展開合作計畫。這種合作關係有助於確保課程和培訓材料具有相關性、是最新的並且符合真實世界的經驗。

「從 APNIC 的遠景看來，我們的核心培訓是網際網路資源管理基本知識 (IRME)」，Cecil 說，「但我們也必須繼續著重於新技術和最新的業界最佳實踐」。

APNIC 培訓部門已經並將繼續「與區域性的 NOG 及其他技術和營運論壇緊密合作，並積極參與其中」，他說。

展望未來，APNIC 培訓部門在 2007 年的主要目標是繼續與教育機構進行合作，並進一步將電子學習計畫整合到一般培訓環境中。

APNIC 培訓部門目前還正在制定一項計畫，將 APNIC 網際網路資源分析專家納入合作培訓人員團隊。此計畫將進一步擴大培訓的可參與性，並增進該地區對 APNIC 角色的瞭解。

2006 年所提供的培訓

2006 年，APNIC 在 17 個不同的地點，提供了 38 種培訓課程：

Bangkok, TH	Manila, PH
Brisbane, AU	Melbourne, AU
Colombo, LK	Mumbai, IN
Delhi, IN	Perth, AU
Dhaka, BD	Surabaya, ID
Hong Kong, HK	Ulaanbaatar, MN
Hyderabad, IN	Wellington, NZ
Kaohsiung, TW	Zhenzhou, CN
Karachi, PK	

培訓時間表與課程材料可在以下網址中找到：

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

NIR 員工培訓

多年以來，APNIC 為 NIR 員工提供了重要的員工培訓機會，讓他們與 APNIC 進行短期合作、參與內部培訓課程、分享與營運問題相關的經驗以及協同 APNIC 會員服務展開工作。在 2005 年，APNIC 接待了來自 NIDA 之 KRNIC 的 Chang Min Park。



▲ APNIC 培訓官之一 Amante Alvaran (站立) 主持親自體驗技術研習會。



▲ NIDA 之 KRNIC 的 Chang Min Park 與 Anuttara Tallents 和 Guangliang Pan 在 APNIC 辦公室留影。

網際網路管治

號碼資源組織 (NRO)

透過號碼資源組織 (NRO)，RIR 集體行動以追求實現其共同目標。NRO 是與 RIR 系統聯絡的焦點，負責協調共同工作、倡導自下而上的政策制定過程以及保護未分配的號碼資源池。在 2006 年，NRO 的主要活動是進行網際網路管理發展，以及與 ICANN 就簽訂合約的相關問題展開磋商。

NRO 號碼委員會還承擔位址支援組織位址委員會 (AC) 的職責。在 2006 年，APNIC 在 AC 的區域代表是 Hyun-Joon Kwon、Kenny Huang 和 Mao Wei。在 2006 年末，NRO 委任 Toshiyuki Hosaka 接替 Mao Wei 的職位，Mao Wei 的任期至 2007 年 1 月為止。

NRO 的網址為：<http://www.nro.net>

網際網路治理論壇

2005 年末，聯合國資訊社會世界高峰會議 (WSIS) 成立了網際網路治理論壇 (IGF)，以聚集來自政府、業界和民間團體的參與者，來討論網際網路管治問題。

NRO 為準備首屆 IGF 會議做了大量工作。包括 APNIC 在內的所有 RIR 成員都派代表出席了在雅典舉行的會議。聯合國對 NRO 和 RIR 的重要性表示認可，並委派兩名 NRO 成員 Adiel Akplogan (AfriNIC) 和 Raúl Echeberría (LACNIC) 加入 IGF 諮詢小組。在 IGF 期間，NRO 還主持了兩次研習會。

IGF 尚不具備決策權。但無論如何，NRO 在未來的數年中仍將積極參與 IGF 討論，以確保正確體現位址團體的需求。

國際電信聯盟

NRO 與 ICANN 和 ISOC 在 2006 年 12 月於香港舉辦的 ITU 世界電信展活動上設立了網際網路展區。展區中展示了有關 RIR 歷史、NRO、IP 定址和路由的多媒體簡報，以及有關技術問題及 RIR 特定問題印刷材料。



▲ 雅典是首屆 IGF 的舉辦地點，該會議吸引了來自政府、業界和民間團體的參與者齊聚到這一民主發源地，共同討論網際網路管治問題。



▲ NRO 與 ISOC 和 ICANN 一同在香港舉辦的 ITU 世界電信展上設立網際網路展區。

ecoAPNIC

以永續實踐為工作目標

數十年的經驗證明，許多標準的業務作法浪費了寶貴的自然資源，但帶來的經濟效益卻很低或幾乎沒有任何經濟效益。APNIC 秘書處於 2006 年啟動了 ecoAPNIC 項目，這個由員工推動的項目旨在降低 APNIC 工作實踐的「生態足跡」或環境影響。

在不到六個月的時間內，ecoAPNIC 發起了以下活動：

- 引進資源回收站並減少 APNIC 會議的紙質文件
- 在 APNIC 辦公室引入個人桌上紙張回收筒
- 制定辦公室再生紙張和碳粉盒使用標準
- 使用再生紙張印刷《Apster》和其他出版物
- 停止使用拋棄式廚房用品
- 倡導雙面列印
- 為員工引進以環境為焦點的「午餐學習時間」課程
- 建立員工共乘地圖

ecoAPNIC 項目的 2007 計畫包括主持廢棄物稽核，以及為員工建立對環保實踐指導文件。

總裁 Paul Wilson 表示：「我對 ecoAPNIC 在 2006 年所取得的成果非常滿意。我們所採取的簡單措施產生了重大的影響。在 2007 年，除了開始著手進行新的生態友善項目之外，ecoAPNIC 將把工作重點放在從減少廢棄物和節省成本的角度來正式測量和報告這些結果。我希望 ecoAPNIC 項目會為亞太地區和更大範圍的團體會員設立榜樣」。

有關 ecoAPNIC 項目的資訊和更新可在以下網址找到：

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



▲ 這是 APNIC 項目針對 APNIC 運作所有層面開發永續實踐的標誌。

2006 年數據統計

會員資格狀況

2006 年，APNIC 會員增加 205 名，總數達 1,362 名會員，幾乎所有會員階層都有所增長。這是 APNIC 歷史上第二個最高會員數目記錄，保持了從 2005 年開始出現的強勁增長水平。

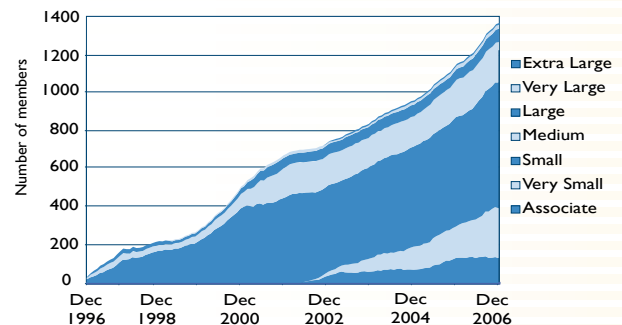
總數包括 298 名新會員，減去 93 名會員資格到期的會員。

新會員數目成長最快的經濟體是澳大利亞、印度、孟加拉共和國和紐西蘭。有趣的是，孟加拉共和國內新會員激增的現象與部署新的海底纜線緊密相關，這也突出了該地區基礎設施開發的重要性。

2006 年末的會員資格細目分類

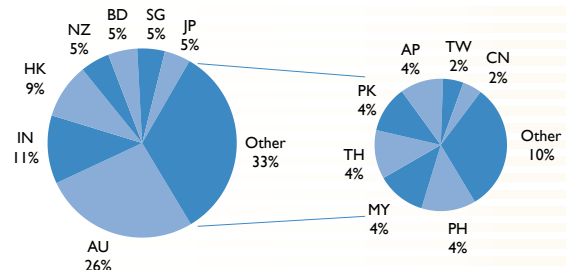
Membership tier	Number of members
Extra large	9
Very large	21
Large	70
Medium	210
Small	658
Very small	261
Associate	133
Total	1,362

Membership growth (cumulative, by category)



▲ George Kuo 是 APNIC 的會員服務部門經理。

Geographic distribution of members



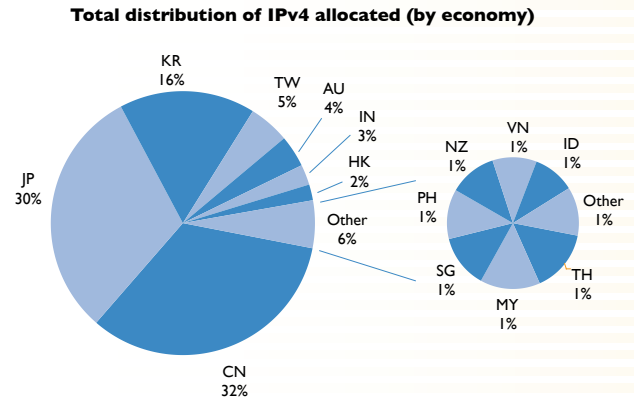
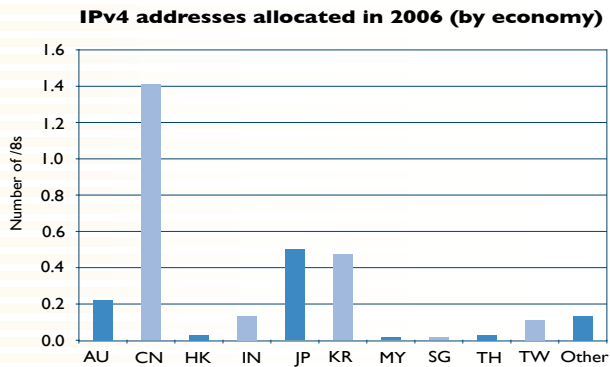
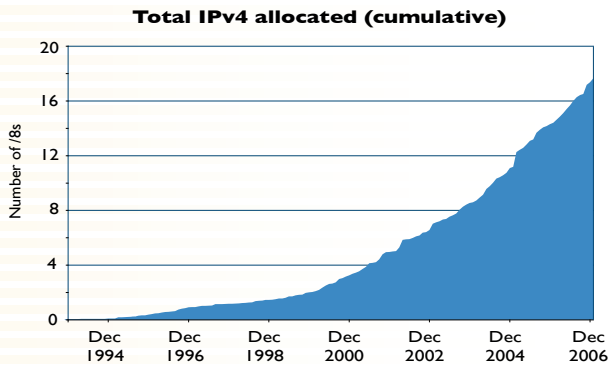
IPv4 位址空間

對 IPv4 位址空間的需求略低於 2005 年，但仍高於往年。APNIC 的位址分配率為 3.09/8s (2005 年為 3.21，2004 年為 2.58，2003 年為 1.98)。

在亞太區域中，IPv4 位址空間的相對分布在這幾年都保持平穩。而日本、中國與韓國仍擁有最大數量的位址。



▲ 作為資源服務部門經理，Guangliang Pan 負責 APNIC 資源分配和管理。

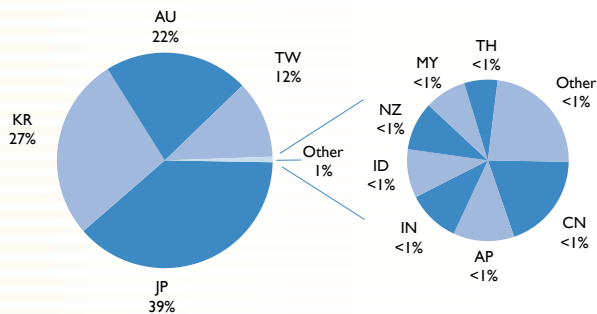


IPv6 位址空間

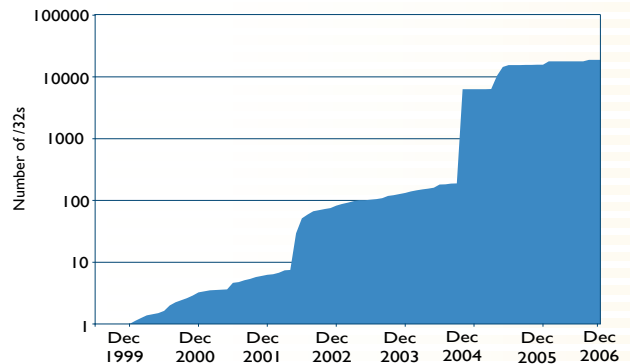
對 IPv6 而言，2006 年是極具象徵性的一年，6-bone 實驗網路已完成，日本的 KAME 項目已正式結束而且 ip6.int 反向 DNS 服務也已經結束。2006 年末，ICANN 宣佈已認可 RIR 團體制定的全球性政策，以變更 IANA IPv6 分配到 RIR 的詳細資料。

APNIC 在 2006 年進行了 41 個 IPv6 分配，共計 3,226 /32s。日本、韓國以及澳大利亞目前是該區域中擁有 IPv6 位址數量最多的國家。

Total distribution of IPv6 allocated (by economy)

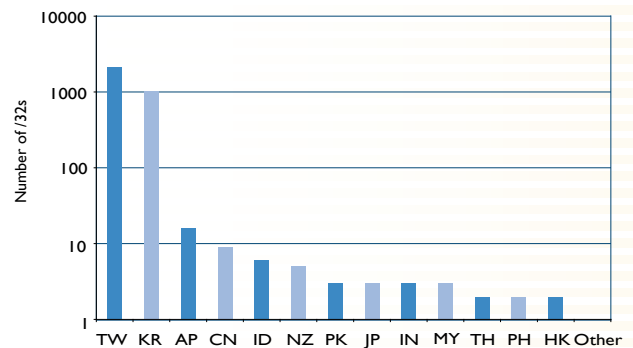


Total IPv6 allocated (cumulative)



▲ APNIC 過去曾就已進行的分配數量方面對 IPv6 狀況進行過報告。自從發佈 2005 年年度報告以來，我們現在報告的是已分配位址空間的實際數目。由於在 2002 年 IPv6 的最低分配量有了重大的改變，因此讀者應慎重分析 2002 年之前的 IPv6 位址空間需求。

IPv6 addresses allocated in 2006 (by economy)

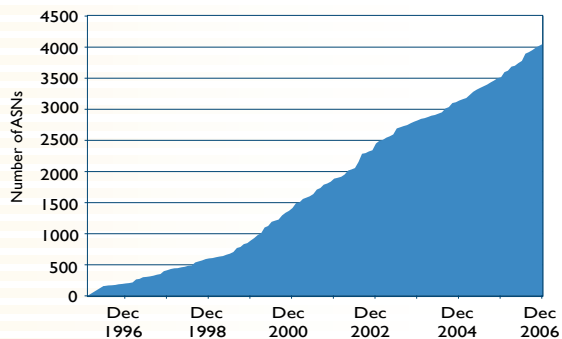


AS 號碼

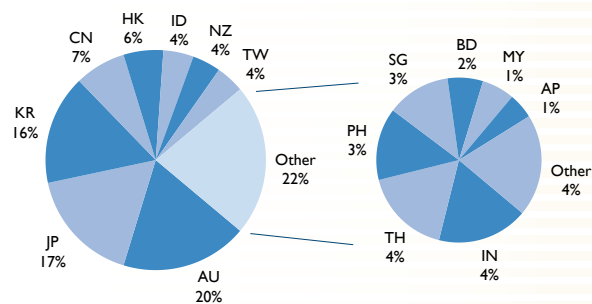
對 AS 號碼的需求在 2006 年繼續增加，APNIC 全年指定了 533 個 ASN。澳大利亞、日本、韓國和中國是該區域中擁有 ASN 最多的國家。

2006 年 12 月，APNIC 和其他 RIR 成員開始依據新的轉換政策來分配 4-byte ASN。在隨後的三年中，將逐步採用 4-byte ASN，以避免 2-byte ASN 池用盡的問題。

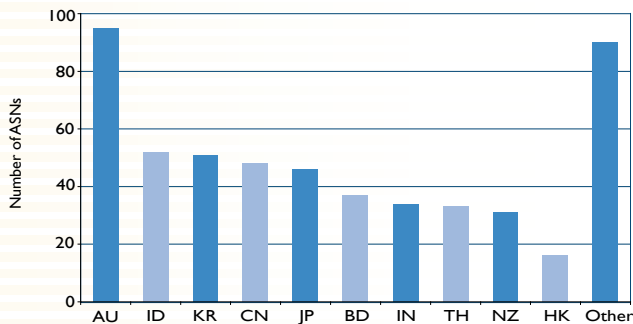
Total ASNs assigned (cumulative)



Total distribution of ASNs (by economy)



ASNs assigned in 2006 (by economy)



國際網路號碼資源的全球性統計資料可以在以下 NRO 網站上
找到：

<http://www.nro.org/statistics>

財務報告



▲ 財務部經理 Irene Chan 特別指出會員數量增長良好，超過預期，以及在多方面的成本節省，使我們在 2006 年獲得了豐厚的盈餘。

APNIC 的財務中有兩個最主要的變動因素，即會員資格的成長率以及美元的匯率。APNIC 大多數收入均以美元計算，而大部分支出是以澳元計算的，因此匯率的波動會對財務報表產生影響。然而，應該說明的是，APNIC 的資本儲備具有結構化的特點，可保護長期財務狀況免受短期不穩定因素的影響。

美元持續疲軟，再加上與 NIR 會員資格相關之位址費率收入的不確定性，都是造成近幾年 APNIC 預算吃緊的原因。

為了應對預算緊張的狀況，2006 年中圍繞 APNIC 費率表改革問題持續進行了討論。如「政策制定」(第 15 頁) 中所述，APNIC 費率工作組已成立，以討論可選擇的方案。截止 2006 年末，APNIC 執行委員會已批准了一系列與可能進行的費率改革各要素相關的問題。針對這些問題，將於 2007 年初舉行會員投票，旨在形成正式的費率改革提案。

APNIC 費率工作組郵件清單的連結位於：

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

以下頁面所呈報的財務報告是 APNIC 在 2006 年的財務狀況的匯總。報告中的金額單位為美元，根據已經過 PricewaterhouseCoopers 審核的澳元版財務報告製作。

Balance sheet

	Year end 2006 (US\$)	Year end 2005 (US\$)	% change from 2005
Exchange rate (*)	0.7938	0.7363	8%
Current assets			
Cash	4,521,723	3,809,068	19%
Term deposit investment	2,619,540	2,429,790	8%
Receivables	1,328,391	890,592	49%
Advance payment	105,838	86,413	22%
Other	11,857	3,879	206%
Total current assets	8,587,349	7,219,742	19%
Non-current assets			
Other financial assets	911,576	751,599	21%
Property, plant and equipment	1,186,303	971,547	22%
Long term deposit investment	1,587,600	1,472,600	8%
Total non-current assets	3,685,479	3,195,746	15%
Total assets	12,272,828	10,415,488	18%
Liabilities			
Accrued expenses	1,157,664	794,034	46%
Provisions	561,878	391,183	44%
Unearned revenue	3,390,538	2,706,572	25%
Total liabilities	5,110,080	3,891,789	31%
Equity			
Share capital	0.79	0.74	8%
Reserves	114,006	116,459	-2%
Retained earnings	7,048,741	6,407,240	10%
Total equity	7,162,748	6,523,700	10%
Total liabilities & equity	12,272,828	10,415,488	18%

Notes:

The balance sheet, profit and loss, and cash flow statement are the consolidation of 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 2006) the balance sheet, profit and loss, and cash flow statement 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 (0.7938), is based on the notes spot rate as at 31 December 2006 as provided by the Australian Taxation Office.

Notes:

The exchange rate used to convert AU\$ amounts to US\$ in this profit and loss statement (0.7574), is based on the average rate for year ended 2006 as provided by the Australian Taxation Office.

Profit and loss statement

	2006 in US\$	2005 in US\$	% change from 2005
Exchange rate (*)	0.7574	0.7665	-1%
Revenue			
Interest income	428,214	327,818	31%
IP resource application fees	583,655	532,901	10%
Membership fees	4,159,073	3,733,776	11%
Non-member fees	90,971	73,801	23%
Per allocation fees	795,127	636,720	25%
Reactivation fees	8,630	957	802%
Sundry income	183,638	135,570	35%
Sub-total	6,249,308	5,441,543	15%
Exchange rate gain/(loss)	(94,854)	382,193	-125%
Total revenue	6,154,454	5,823,736	6%
Expenditure			
Communication expenses	94,863	126,136	-25%
Depreciation expense	394,959	358,409	10%
Donation/ sponsorship	63,487	30,674	107%
ICANN contract fees	185,870	228,805	-19%
Meeting and training expenses	90,642	86,766	4%
Membership fees	58,640	110,826	-47%
Other operating expenses	1,028,173	861,889	19%
Professional fees	319,974	388,284	-18%
Rent and outgoings	300,880	283,842	6%
Salaries	2,679,805	2,384,347	12%
Travel expenses	721,577	604,081	19%
Total expenditure	5,938,870	5,464,059	9%
Operating profit/(loss) before income tax expense	215,584	359,677	-40%
Income tax expense	80,917	45,383	78%
Operating profit/(loss) after income tax expense	134,667	314,294	-57%

Cash flow statement

For the year ended 31 December 2006

	2006	2005
	(US\$)	(US\$)
Exchange rate (*)	0.7938	0.7363
Cash flows from operating activities:		
Receipts from members and customers	6,111,597	5,306,155
Payments to suppliers and employees	(5,552,644)	(4,241,491)
	558,953	1,064,664
Interest received	444,621	329,988
Income tax (paid)/received	(35,330)	(2,597)
Net cash inflow from operating activities	968,244	1,392,055
Cash flows from investing activities:		
Payments for property, plant, and equipment	(554,796)	(309,269)
Payments for investments	0.00	(841,398)
Proceeds from sale of property, plant, and equipment	0.00	1,660
Proceeds from sale of available-for-sale financial assets	1,746	96,847
Net cash outflow from investing activities	(553,050)	(1,052,160)
Net increase/(decrease) in cash held:	415,194	339,895
Cash at the beginning of the financial year	3,809,068	3,691,561
Effects of exchange rate changes on cash	297,462	(222,388)
Cash reserve at the end of the financial year	4,521,724	3,809,068

APNIC 謹此向以下在 2005 年支援其營運、
會議或培訓活動的組織表達最衷心的感謝：

Meeting sponsors

Asia Pacific Telecom Group
China Network Information Center
Chungwha Telecom
Cisco Taiwan
Hubert Hsu and Associates
Japan Network Information Centre
Kaohsiung City Government
Kaohsiung County Government
National Internet Development Agency of Korea
Neustar
PriceWaterHouseCoopers
Ring Line Corporation
Seednet
Sparq
Taiwan Network Information Centre
Yahoo!Kimo

Operational sponsors

Cisco Systems
Hong Kong Internet Exchange (HKIX)
Reach
Telstra
The WIDE Project
Nominum

Training sponsors and hosts

APJII
APRICOT
ASTI, Philippines
CAT Telecom, Thailand
CENNOG
Datacom, Mongolia
DotAsia
Hong Kong ISP Association (HKISPA)
InteRLab, AIT
ISP Association of India (ISPAI)
Juniper Networks
NZNOG
SANOG
UECOMM, Australia
University of Colombo
University of Moratuwa
University of St. Tomas, Philippines
Vebtel, India



www.apnic.net