

Annual Report

2008





Printed on recycled paper.

APNIC Asia Pacific Network Information Centre

Address: 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

目录



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

总裁致辞	2
APNIC介绍	3
服务承诺	4
研究与技术开发	6
技术创新	8
积极主动的沟通	9
IPv6计划：协助过渡	10
APNIC社团活动	11
政策制定的高峰年	12
培训的发展	14
与团体之间的联系	16
信息协会创新基金(ISIF)	17
2008年资源统计数据	18
业务规划与报告	20
APNIC的赞助方	24



▲ Paul Wilson是APNIC的总裁。

10年辉煌历程

APNIC于1998年迁至布里斯班。
自此……

员工人数从6人增长至59人

办公空间从218平方米增长至1,138平方米

会员总数从191个增长至1,855个

每年分配的IPv4 /8s数目从0.29增长至5.26

RIR数目从3个增长至5个

本区域根服务器的数目从1个增长至36个，
其中有22个为APNIC协助提供

总裁致辞

本年度报告适逢APNIC从东京迁至澳大利亚10周年。本人自1998年担任APNIC总裁至今也正好是10年。在过去的10年中，不论是公司规模还是业务范围，APNIC均在持续发展。

从那时起，APNIC发生了许多变化，但我们“应对挑战”的首要使命却一直都没有改变。

在年度报告中，我们记录了APNIC发生的许多变化。在这份最新的报告中，我们再次集中回顾了过去一年的成就和发展。这些成果同样意义重大而深远。

在2008年中，我们详细分析了新出现的趋势、规划了未来前景，对IPv4的大量消耗和IPv6的采用这双重挑战给予了前所未有的关注。这些课题现在已经成为众多相关利益方迫切关注的问题，正如我们在参与OECD、ICANN、ITU和IGF等论坛时所发现的情况一样。

APNIC在这一领域中继续发挥着强大而积极的作用，并通过号码资源组织(NRO)和区域互联网注册机构(RIR)以及互联网社区中的其他各方进行着紧密的合作。

同时，对APNIC核心活动的需求继续呈加速增长的趋势。就IPv4的分配而言，APNIC仍然是最活跃的RIR，而且我们从未有过像2008年如此繁忙的业务量。

我们的核心服务平台、培训服务、团体联络项目、沟通计划和研究活动也在这一年持续发展。

2008年，我们还成为首家实施资源认证、提升域间路由安全的RIR，并且应团体需求启动了支持IPv6部署的新计划。

从内部而言，我们继续通过改善管理系统、改进基础设施冗余和可靠性以及一个已经接近完成的正式业务持续计划来提高效率。

APNIC是一个会员服务组织，在未来的岁月中，我们将继续竭诚为我们的会员服务、认真听取他们的意见，并根据他们的需要积极作出回应。在2008年末，我们开始了最新一轮的APNIC正式调查，我们将在2009年2月的APNIC会员会议上公布调查结果。

这些调查结果将会指导APNIC继续根据我们会员和团体的需要提供一系列服务。

在过去的10年间，互联网得到了超乎人们想象的长足发展，现在它已经成为各行各业不可或缺的工具。正是由于APNIC员工的不懈努力，APNIC会员和更广泛的团体所给予我们的不断支持，我们才取得了如此巨大的成功。

对我个人，乃至整个APNIC而言，这都是非常令人振奋的十年。我衷心感谢大家的支持，并期盼着在将来为大家提供更满意的服务。

Paul Wilson

APNIC介绍

APNIC简介

作为亚太地区的区域性互联网注册管理机构(RIR), APNIC的主要职责是促进对IP地址和自治域系统号码的公平分配与负责任的管理。这些都是全球互联网运营工作所必需的资源。

APNIC依据一系列根据开放、透明、由下而上的政策制定过程所制定的政策履行其职责。

APNIC在国际论坛中代表本区域互联网团体的利益, 并积极参与本区域互联网基础设施的开发。我们提供培训和教学服务、支持根服务器部署等技术活动, 并与其他地区和国际组织展开竭诚合作。

APNIC还担任资源持有注册机构, 维护APNICWhois公共数据库, 以及管理反向域名系统区授权。

APNIC是一个非营利性组织。任何对互联网号码资源感兴趣的相关利益方均可成为我们的会员。

2008年是我们投入运营第15周年。APNIC秘书处于1998年从东京迁至布里斯班。

APNIC的结构

不断增长的会员团体

APNIC拥有活跃的会员基础, 截至2008年12月31日, 我们的会员总数达到1,855个。会员们资助并参与APNIC赞助的一系列活动。

APNIC秘书处

APNIC秘书处是一个行政管理组织, 负责提供会员服务、维持注册职能、促进政策制定、执行APNIC政策, 以及从事一系列其他行政职能。

在国际舞台上, 秘书处还肩负着号码资源组织(NRO)的职能, APNIC总裁Paul Wilson担任NRO执行委员会的主席。

在2008年期间, 秘书处经过重组, 下设事务、沟通、服务和技术四个部门。

执行委员会(EC)

执行委员会由八名成员组成。其中七名执行委员会成员由APNIC会员直接选举产生, 任期为两年。执行委员会负责监督APNIC秘书处的运营情况, 其中包括审核预算和财务报告。APNIC总裁是执行委员会的常任成员。

执行委员会成员每个月都例行会面(通常通过电话会议), 在APNIC会议期间还要召开现场会议。他们的工作是无偿的。

我们的团体

APNIC为其会员和其他相关利益方提供知识共享、建立联系、参与政策制定和学习宝贵技能的渠道。相关利益方包括业内人士、政府代表、监管者、教育者、媒体、技术团体、民间社团和其他非营利组织。

2008年APNIC执行委员会成员:



MAEMURA Akinori (主席)
日本网络信息中心(JPNIC)IP部门总经理(任期至2010年3月)



Che-Hoo Cheng (秘书)
香港中文大学信息技术服务中心的基础设施副主任(任期至2010年3月)



Kuo-Wei Wu (司库)
台湾资讯基础设施产业发展协会首席执行官(任期至2009年3月)



Ming-Cheng Liang
国立高雄大学副教授
(任期至2009年3月)



Kusumba Sridhar
Vebtel Obconic Internet Protocol Pvt. Ltd总裁兼常务董事
(任期至2009年3月)



Wei Mao
中国网络信息中心(CNNIC)主任
(任期至2009年3月)



Ma Yan
中国教育和科研计算机网(CERNET)执行委员会成员
(任期至2010年)



Paul Wilson (职务上)
APNIC总裁



▲ Sanjaya是APNIC的服务区经理。

2008年的服务请求数目

APNIC客服中心统计数据

客服中心聊天请求:	2091
已解决客服中心维修单:	8811
已解决管理维修单:	2581

已处理申请

新会员账户:	443
非会员新帐户	57
资源请求:	3876

MyAPNIC的使用情况

独立访客数:	10,299
访问次数:	23,666

服务承诺

在2008年期间，对资源和APNIC服务的需求以前所未有的速度持续增长。从内部而言，我们通过积极地更新系统和程序，不断提高服务水准和效率，以便更好地满足APNIC会员和亚太网络团体的需要。

其中最重要的改进是，我们理顺了资源请求和分配过程，减少了复杂性，同时对特大请求加强了审查。

重要软件开发工作为MyAPNIC自助式服务网站的重大更新奠定了坚实基础，为该网站增加了一系列新的功能，并简化了用户的访问程序。

MyAPNIC是一个关键性的服务提供平台，不断完善该平台是APNIC持续改进战略计划的一部分。根据会员的反馈意见，这一安全的会员服务网站已经更新，通过用户名和密码即可进行安全访问。

简化后的登录程序改变了先前需要数字证书才能访问该网站的局面。同时新增了功能更强大的联络和用户管理功能，实现了对用户访问和权限更严格的控制。

现有的数字证书安全系统仍然保留，供保护关键数据的更高权限变化。

MyAPNIC更新还包括第七页上所讨论的签名服务中所包括的资源认证形式的新功能。

2008年末，根据会员调查和APNIC会议的反馈，我们开始改进MyAPNIC的整体用户体验。MyAPNIC用户界面进行了重大改进，这使得会员可以更容易地管理互联网号码资源。目前这项工作已经完成，该用户界面将于2009年推出。

截至2008年年末的会员细分情况

会员级别	会员数
至尊钻石会员	12
钻石会员	30
白金会员	92
金牌会员	251
银牌会员	813
铜牌会员	345
准会员	312
会员总数	1,855
非会员账户	711
总计	2,566

程序改进

本区域不断增加的合并和收购活动促使APNIC修改了其会员资格和资源迁移方针。这些变化既保持了高水准的号码注册精确度，又提高了对行业需求作出回应的灵活性。

由于越来越多地采用了高容量的3G、xDSL、光缆和WiMax技术，亚太地区的互联网发展正在呈现出快速、加速增长的态势。为应对这种增长，自2008年3月以来，大型请求向上汇报程序意味着大于/15的IPv4分配现在会自动引起APNIC高级管理层的审查，以确保有充分的安全措施保证对号码资源的正确监管。

此外，APNIC还更新了其内部资源管理工具，以处理32位自治域系统(AS)号码，并利用稀疏分配来实现IPv6聚合的最大化。

会员与相关利益方调查

为了更好地指导我们的目标和方针，APNIC定期通过区域性调查来征求会员的建议和意见。2009年会员与相关利益方调查于2008年12月开始，于2009年1月结束。

该调查还首次包括了旨在评估亚太地区IPv6准备程度的具体问题。

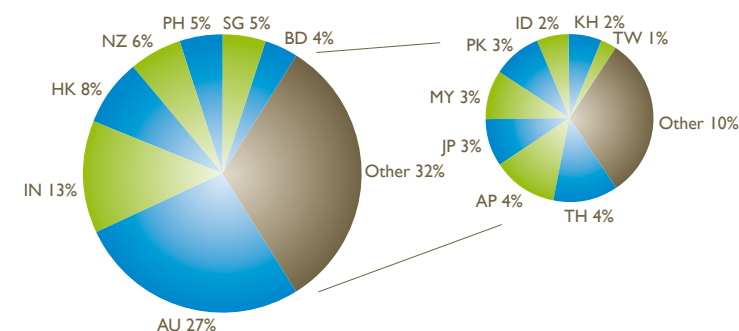
该调查由管理咨询公司KPMG独立进行，它征询了本区域更广泛的相关利益方团体的意见，调查对象不仅包括APNIC会员，还包括教育者、媒体、监管者和政府代表等群体。

该调查对下列三个领域进行了评估：

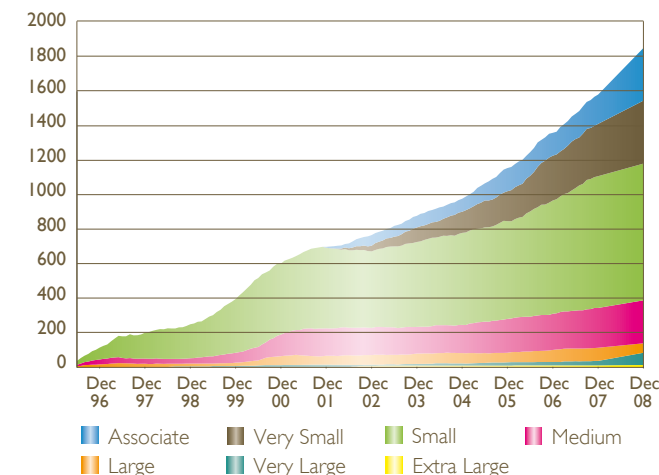
- APNIC的绩效
- 为会员创造收入的未来投资
- 亚太地区的IPv6准备程度

在调查结束时，KPMG收到了422份有效调查表，较往年增加了33%。该调查的结果将于2009年初公布，该结果将在未来相当长的时间内成为指引我们的活动和决策的重要参考。

会员的地理分布



APNIC的会员增长情况





▲ Geoff Huston是APNIC的首席科学家。

主要研究和开发领域

- IPv4耗尽
- IPv6部署
- 资源认证
- BGP与路由行为
- 标准活动
- 网络测量与报告
- 地址政策与地址使用实践

研究与技术发展

作为对我们上一次会员调查的回应，我们将技术研究和开发活动确定为一项高度优先的任务，并努力为互联网团体提供了更多的研究和分析结果。今年，我们也已经完成了APNIC资源认证项目的第一阶段工作。

为本区域相关利益方、网络运营商和政策制定者提供客观以及高品质的信息是APNIC的首要任务。

APNIC将继续对各种形式的地址分配进行深入分析，以便应对未来数年中可能出现的新情况。由于对IP寻址的依赖性越来越广泛，我们也拓宽了自己的研究领域，将地址转移和售后市场的情况也包括在内。

我们积极致力于建立一个开放性合作体系，让研究人员、网络专业人士和其他人员能够为互联网最新问题的研究作出宝贵的贡献。

例如，APNIC的首席科学家Geoff Huston，正在与澳大利亚的斯文本科技大学(Swinburne University of Technology)和思科系统(Cisco Systems)协作调查边界网关协议(BGP)中的路径探索深化算法。该项目旨在通过调查域间路由的可缩放比例性质和路由稳定性分散效果的定量研究来为互联网资源决策提供依据。

为团体提供信息

Huston在IPv4耗尽和IPv6过渡机制研究领域享有很高的国际声誉，其研究成果经常被全球主流媒体、技术出版物以及ICANN、ITU和OCED等机构引用，其中包括2008年出版的《互联网地址空间：IPv4管理与IPv6部署中的经济考虑因素》报告。

他和其他APNIC专家曾在亚太地区、欧洲和美国举办的相关利益方活动上就其研究成果做过讲座。其中很多数据均可通过我们的网站查询，用于公共事业目的和进行更深入的研究。

APNIC的研究结果为政策制定提供依据，并有助于相关利益方评估IPv6部署的实际情况和影响互联网性能的其他因素。与APNIC反向DNS(域名系统)功能相关的持续DNS测量数据和与号码资源的BGP监控相关的统计数据，就互联网状态提供了宝贵的参考信息。

APNIC研究团队参与全球的合作研究项目，并通过参与互联网工程工作小组(IETF WG)推动技术互联网团体的发展。在2008年期间，标准化工作在持续开展，APNIC九个拥有实质性著作权的文档为IETF WG所采用。

Geoff Huston曾是安全域间路由(SIDR)工作小组和IPv6多重位址(SHIM6)工作小组的联合主席。APNIC将继续支持互联网标准化过程的开发，这其中包括IETF所从事的活动。

2008年3月下旬，APNIC在其位于布里斯班、香港和东京的DNS服务器捕捉到了DITL(互联网的一天)项目的DNS数据包流。APNIC为该项目提供了320GB的数据。

应对网络安全

确保互联网基础设施元素的安全一直是多年来努力解决的一个课题。虽然现在通过引入DNSSec已经确保了域名系统部分的安全，但要确保地址使用的安全，特别是在网络路由情况下，仍然是一个有待解决的研究课题。做为进一步加强全球互联网地址和路由基础设施安全这个宏观项目的一部分，APNIC的资源认证计划是确保IP地址资源安全的一个重大步骤。

资源认证是一项新举措，其目的在于提高域间路由的安全性。APNIC与其他RIR的合作已经历了相当长的时间，并且一直处于这部分互联网基础设施安全研究的最前沿。

该项目情况十分复杂，要求研究人员具备全球IP寻址、联网和安全专业知识，才能在充分考虑互联网动态演变的情况下，确立解决方案。

2008年，随着更新后的MyAPNIC网站的推出(包括对设施进行基于图形用户界面的访问)，APNIC资源认证项目的第一阶段取得了丰硕成果。这项工作为路由安全奠定了重要基础，而随着网络交易的增加，路由安全正变得越来越重要。

资源证书拓展了公共密钥认证模式，它允许资源持有者确认其“使用权”，并且使他们可以对路由指令进行加密和签名，从而使其他操作者对路由请求的合法性感到放心。

这种放心来自两个方面，其一是通过资源证书对资源的持有进行认证，其二是这类认证的验证结构形成了资源公共密钥基础设施(RPKI)的一部分。

一个崭新的操作平台，其中包括硬件支持的密钥安全模块和设备，大大改善了认证框架系统。2009年，该平台将用于为APNIC资源创建令人高度信任的证书。我们的证书授权框架体系投资将有益于资源认证和用户身份识别证书，而资源认证和用户身份识别证书已成为APNIC网络服务高度信任活动不可或缺的部分。

APNIC将在2009年进一步开发数字证书系统，将客户验证工具包括在内。

除了Geoff Huston作为安全域间路由(SIDR)工作小组和IPv6多重位址(SHIM6)工作小组的联合主席所作出的贡献之外，APNIC还在下列RFC方面为互联网标准化过程作出了贡献。

2008年出版的RFC，APNIC员工作者

- RFC 5398文档专用自治域系统(AS)号码预留(Huston)
- RFC 5396自治域系统号码的文本表述(Huston & Michaelson)
- RFC 5158 6to4反向DNS授权规范(Huston)

“从全球角度而言，把互联网基础设施迁移至IPv6的成本将十分巨大，但如不进行这项投资，所引致的花费将会高得更多。”

“在从事与安全相关的活动中，部分问题在于它既是每个人的问题，又不是任何人的问题。”

Geoff Huston, APNIC首席科学家



▲ Byron Ellacott是APNIC的技术部经理。

2008年技术部的里程碑

- MyAPNIC用户名登录
- 会议注册系统升级
- IPv6分配的稀疏算法
- 资源认证签署路由声明
- AS-plain/4-byte ASN请求支持
- NIR的反向DNS网络服务

技术创新

持续改进

2008年，APNIC技术部经过了一些重组，为执行团队任命了一名技术部经理。此前，该职能由服务部经理负责。

经过这次重组，将所有公开面对会员的资源服务部(Hostmasters)和客服部(Helpdesk)与内部负责系统软件开发的部门分开。

在这一年期间，技术部对系统和操作程序进行了重大审查，验证了APNIC计算机系统方面各个层面对最佳做法的遵守情况。

根据我们持续不断的改进目标，对我们的内部监控系统、网络体系结构和关键业务基础设施进行的重大审查将会在2009年期间提升它们的可用性。

IPv6网络提升

在2008年期间，APNIC建立了多个本地IPv6互连协议，并新增了一个通往美国的IPv6隧道。对IPv6路由配置进行了多项改进，特别是与IPv6路由稳定性相关的改进。通过IPv6可以获得APNIC的网络、电子邮件、DNS服务，以及Whois服务。在2009年期间，还将提供多项基于IPv6的额外服务。

网络可靠性

APNIC利用并置设施确保更高的服务稳健性。截至2008年年底，这项设施已经涵盖了绝大多数外部可见的服务及其从属领域。2008年第四季度至2009年在网络 and 应用程序层次上的持续努力不断提升着我们服务的可用性。

TTM与NTP服务

2009年年初，APNIC将参加欧洲互联网注册机构RIPE NCC的测试流量测量(TTM)服务，并将把该项服务提供给亚太地区使用。这将为我们地区的互联网环境提供更高的可见性和更好的测量。

此外，APNIC将开始在本区域提供网络时间协议(NTP)第一层时间服务器，为APNIC会员提供高准确度的时钟服务。

根服务器协作

APNIC继续进行根服务器协作，协助Netnod/Autonomica AB在科伦坡建立I根域名服务器。该镜像服务器是在斯里兰卡设置的第一台根服务器，将会给斯里兰卡及周围地区的互联网用户带来速度和可靠性方面的重大改进。

积极主动的沟通

每年，APNIC作为亚太地区主要信息源的角色在演变，我们的沟通策略也必须随之而变。我们不能再仅仅关注我们的传统会员；我们必须将相关利益方包括在内，比如说，政府和民间社团组织等。

在2008年期间，沟通部的所有单位一致向我们新的和现有的相关利益方提供了一直的以及由来已久的信息。我们调整了培训内容、促进了政策讨论，并为这些新的产业和相关利益方团体的需要作好了传递信息的充分准备。

关键时期

在互联网问世至今短短的生命中，互联网正在接近一个关键时刻；从IPv4到IPv6，网络地址寻址方式的过渡变得越来越迫切，有人预见说，互联网网络号分配机构(IANA)可用的IPv4地址空间池很快将耗尽。不久，IPv6地址将成为唯一可用的资源，为作好充分准备，必须大力鼓励各组织机构启动基于IPv6网络的计划。

在整个2008年期间，APNIC的在线和印刷出版物主要关注了过渡问题并向相关利益方说明当前的形势会对他们产生怎样的影响。APNIC制定了详细的营销和公共关系策略来提供这一信息和协助他们决定如何以及何时过渡到IPv6。

我们最新针对APNIC会员和相关利益方的调查从更广泛的相关利益方征询了意见，并且包括了有关IPv6准备情况的信息。调查结果加上我们当前的活动，使我们可以及时改进我们的策略，使之能够充分体现本区域所有相关利益方的利益和兴趣所在。

宣传计划

APNIC积极通过不同论坛的活动来提升人们的意识，例如，区域性和全国性网络运营商集团(NOG)会议、IPv6峰会；以及非传统相关利益方论坛，例如，泰国曼谷的联合国国际电信联盟(ITU)亚洲电信会议；韩国首尔的经济合作与发展组织(OECD)部长级会议；印度海得拉巴的互联网管治论坛(IGF)。此外，APNIC还安排了许多世界级互联网专家在这些会议上发表演讲。

政策回应

APNIC的政策促进举措促成了新政策的出台，这些新政策旨在应对IPv4地址空间池耗尽问题，确保小型机构能够获得他们自己的IPv4地址空间，以及协助各机构组织达到使用IPv6地址的条件。对内部而言，我们将成立一个新的部门，用来制定和实施IPv6培训计划，协助亚太地区的过渡。

我们将不遗余力地加强与相关利益方的沟通，通过更广泛的媒体渠道向相关利益方宣传影响互联网号码资源的主要问题。



▲ German Valdez是APNIC的沟通部经理

APNIC在全球团体中的地位

号码资源组织(NRO)

- Paul Wilson担任NRO的主席

国际论坛

- 经济合作与发展组织(OECD): Geoff Huston, 其研究成果被OECD报告引用, 在论坛上发言
- 联合国国际电信联盟(ITU): 亚太互联网团体论坛, Paul Wilson讲述了发展中国家的互联网问题, 其中包括IPv4耗尽与IPv6采用。
- 互联网管治论坛(IGF): 由NRO举办, 组办了“发展中国家互联网运营商所面临的挑战-研讨会”, Paul Wilson参加了多个研讨会, German Valdez致闭幕词。
- 互联网名称与数字地址分配机构(ICANN): APNIC的经理们出席2008年举办的三次ICANN会议。



▲ Miwa Fujii是APNIC的IPv6计划经理。

APNIC的IPv6计划

2008年8月推出的一项新计划，旨在回答APNIC团体提出的各种需求问题。

阐述APNIC的IPv6立场

- 全球IPv6峰会(中国)
- 全球IPv6峰会(韩国)
- 全球IPv6峰会(台湾)
- 菲律宾IPv6峰会
- 澳大利亚IPv6峰会
- 泰国IPv6峰会

与团体的协作

- 与日本的IPv4地址耗尽工作组签订了《谅解备忘录》(MoU)
- 参加了亚太IPv6工作组

IPv6计划:协助过渡

此前，团体发出请求—协助平稳过渡到IPv6，作为回应的一部分，2008年8月，APNIC推出了一项新的举措—IPv6计划。

APNIC认为采用IPv6是未来互联网的最佳结果。我们推荐网络运营商和服务提供商及早开始规划这一过渡，以便能够在2010年之前提供IPv6支持和IPv6服务。

APNIC拥有在亚太地区促进信息共享和教育培训的独特优势。

IPv6计划的目标是：

- **搜集**有关IPv4未分配地址空间耗尽和IPv6
- **监控**跟应对与IPv4未分配地址空间耗尽和IPv6过渡方法相关的技术开发。
- **研究**与IPv6过渡机制和技术相关的最佳实践。
- **分发**旨在满足亚太地区互联网团体中每一个相关利益关系方所需信息的报告。
- 通过战略联盟与国家性和区域性组织**协作**，将我们的信息带给互联网团体。

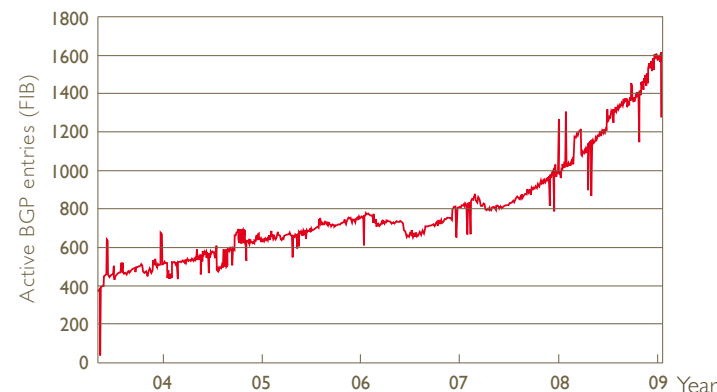
IPv6计划通过一系列推广活动和向不同的相关利益方分发度身定制的实用信息来为互联网团体提供支持，利益关系方包括：互联网服务提供商(ISP)、内容提供商、企业、经销商、最终用户、政府和监管机构等。

此外，APNIC还提供—个IPv6计划共同创作网站(wiki)。在该网站上，互联网团体会员可以共享信息、监控技术发展、参加部署调查，或查看有关IPv6部署进展情况的定量和定性分析结果。

Wiki还提供了一个论坛，互联网团体可以在上面交流他们的IPv6实施体验、询问或探讨问题，以及通过协作方式找出技术或其它挑战的解决方案。

跟其它与IPv6相关的组织之间的联盟关系为APNIC表述自己对IPv6过渡的观点以及通过有效的信息交流支持彼此的活动提供了宝贵的机会。该计划还启动了一个小型区域性会议机制，可以通过与地方性领导人之间协作为不同的相关利益方提供度身定制的信息。

向全球互联网公布的IPv6路由数量



▲ 上表表明，自2007年中期以来，在全球路由表中公布的IPv6路由数呈加速增长之势。2008年12月，有效的BGP数量首次达到了1600个(资料来源：www.potaroo.net)

APNIC团体活动

APNIC会议为区域性相关利益方学习、探讨和就亚太地区互联网团体所面临的重要运营事宜作出决策提供了宝贵机会。

会议简介

2008年，我们举行了两次会议：

APNIC第25次会议

APNIC第25次会议是2008年与APRICOT(亚太地区互联网技术大会)同时在台湾台北举办的，承办方是台湾互联网信息中心(TWNIC)。

在这次会议上，APNIC主办了我们首届互联网管治会议-亚洲互联网管治论坛合作伙伴关系，其中包括一个动态项目，项目提供了一个专用论坛，与会人员可以探讨当前的管治问题，会后我们取得了非常重要的积极反馈。该论坛与ISOC共同主办，这一活动将成为APNIC未来会议的一个常规项目。

APNIC第26次会议

InternetNZ在新西兰基督城承办了APNIC第26次会议。这是在新西兰召开的首次APNIC会议，它打破了单次会议的参加人数纪录，超过230人参加了该会议。我们向会议介绍了IPv6 Hour项目，使代表们获得了在会议网络上运行IPv6的第一手体验。

此类APNIC会议在现场和远程参与方面堪称是业界新的里程碑。

远程参与

会员调查所确定的一个主要目标是拓展参与APNIC会议的渠道。

在线参与

是一种基于网络的远程参与空间，允许在一个屏幕上使用多种参与工具，在基督城举办APNIC会议的一周内，页面查看量几乎达到2000页。

APNIC会议的在线访问工具：

- 现场视频
- 现场音频
- 现场文本
- 在线聊天

远程参与活动

此外，在APNIC第26次会议政策日期间，APNIC还举办了两个远程参与活动。越南网络信息中心(VNNIC)在越南河内承办了其中一个活动，而高级科学技术学会(ASTI)在菲律宾马尼拉承办了另一个活动。代表们可以使用视频会议设施参与基督城会议，并进行交流互动。APNIC的地区联络员参加了远程参与活动，提供个人现场协助。

APNIC会员援助金计划

APNIC会员援助金计划可以特定国家的人提供经济援助，使他们能够参加APNIC会议。总共选中了12名会员参加APNIC第26次会议，他们分别来自不丹、库克群岛、密克罗尼西亚联邦、斐济、萨摩亚、新加坡、基里巴斯、蒙古和巴布亚新几内亚。



▲ Vivian Yang是APNIC的活动经理。

APNIC第25次会议

与会总人数(其中包括APRICOT)	395
APNIC会员会议	132

APNIC第26次会议

与会总人数	237
远程活动参与人数	45
远程在线网页查看	1887

2009年会议时间表

菲律宾马尼拉，2月23日至27日(ASTI承办)



中国北京，2009年8月24日至28日(CNNIC承办)





▲ Samantha Dickinson是APNIC的政策制定经理。

2008年，APNIC团体：

审议了17项政策提案

就8项政策提案达成共识

实施了3项新政策

批准在2009年再实施3项政策

参与了2项全球性政策

准备进一步讨论超过4项提案

政策制定的高峰年

政策是由APNIC会员和更广泛的亚太地区互联网团体制定的。APNIC在制定政策时会到现场会议上和邮件列表讨论中遵循正式的政策制定过程(PDP)。

现场政策制定论坛每两年举办一次。APNIC会在亚太地区的不同地点举办这类会议，并会提供远程参与设施，使所有相关利益方更容易了解政策制定过程。

APNIC会记录所有政策讨论和决策，使政策制定过程完全透明化。

2008年的政策环境

2008年是政策讨论非常繁忙的一年，在这一年中总共讨论了17项政策提案。

未分配的IPv4地址空间池将会在未来5年中耗尽的预见意味着：在2008年，APNIC的政策讨论会集中在有关如何对剩余的IPv4地址进行更公平、更有效管理的提案方面。有些提案的本意可能是仅供用于APNIC所辖地区，而另一些提案的拟出则旨在成为需要与其他RIR进行协调的全球政策。

APNIC团体在地区和全球范围内制定政策中所扮演的角色

由于不同地区的互联网地址分配团体会审视最佳应对IPv4地址空间池耗尽的不同方式，了解如何对政策进行协调或者不同地区的政策差异非常有用。

通常情况下，通过APNIC PDP制定的政策都是针对APNIC地区的。这类区域性政策完全独立于，但可能会类似于，其他RIR地区的政策。

有时候，地址分配团体可能偏向于在更广的范围内处理特定政策问题。在这类情况下，两个或多个RIR的团体会在各自的RIR的PDP中努力，协调跨地区的政策制定。

在某些情况下，一个RIR无法独立实施某些政策，例如，管治IANA或ICANN地址分配活动的政策。这类全球性政策首先通过其地区的PDP被每个RIR所采用。当每个RIR团体采用该政策时，该政策便进入地址支持组织(ASO)所界定的正式全球政策制定过程。在ASO认可该提案且ICANN董事会批准该政策之后，它就变成了一项有效的全球性政策。



APNIC在2008年实施了下列政策:

- **053号提案: 将最小IPv4分配规模更改为/22**
将IPv4最小分配规模从/21减小至/22。
- **054号提案: NIR运营政策文档修正**
该文档现在包括了对ip6.arpa的引用, 以及更新后的反向DNS过程。
- **057号提案: 变更IPv6初始分配条件的提案**
当前使用APNIC现有IPv4分配的LIR或NIR现在可以使用IPv6初始分配, 而无需制定200个指定的计划。

APNIC执行委员会批准在2009年年初实施下列政策提案:

- **062号提案: 使用最后的/8**
每个APNIC账户持有人都将有资格从未分配地址空间池中最后剩余的/8空间中请求和获得一个单独的分配。此外, APNIC将从最终的/8空间中保留一个/16, 以供目前尚无法预见的未来使用。
- **064号提案: 变更AS号码的分配政策**
自2009年7月1日起, 从APNIC申请两字节AS号码将需要说明四字节AS号码不适合的原因。
- **066号提案: 确保有效使用历史IPv4资源**
当评估某个网络获取更多IPv4地址的资格时, 所有地址分配历史都将包括在内。

2008年期间达成共识的两项提案移动到IETF RFC状态:

- **061号提案: 用于文档目的的自治域系统号码(ASN)**
RFC 5398记录用于文档目的的预留AS号码64496–64511和65536–65551
- **065号提案: 授权和记录四字节AS号码的格式**
RFC 5396记录表示四字节AS号码的标准形式: Asplain。

APNIC参与全球政策制定过程的情况

2008年, 有两项与全球政策过程相关的APNIC政策提案:

- **049号提案: 向区域性互联网注册机构(RIR)分配ASN块的IANA政策**
2009年终结的全球政策过程与IANA已经实施的政策。
- **055号提案: 分配剩余IPv4地址空间的全球性政策**
该提案已经得到APNIC EC的批准, 正在等待完成全球政策过程。

仍在讨论之中的政策提案

在年末讨论的四项提案中, 有三项是针对剩余未分配IPv4地址空间池耗尽的回应。

- **050号提案: IPv4地址转移**
提案取消有关IPv4注册记录可以如何在APNIC账户持有人之间转移的政策限制。
- **060号提案: 亚太地区识别NIR标准的变化**
提案更新了APNIC地区识别国家互联网注册机构(NIR)的标准
- **063号提案: 将IPv4分配时间范围从12个月缩短至6个月**
提案将APNIC为满足LIR需要而变更IPv4分配的时间范围从12个月缩短为6个月。
- **067号提案: 一项简单的转移提案**
该提案与上面的050号提案类似, 不同之处在于067号提案要求接收转移的组织根据当前的APNIC分配和指定标准说明其空间需要的理由。



▲ Cecil Goldstein是APNIC的培训部经理。

2008年APNIC培训团队统计数据:

培训参与人员	1480
开设的培训课程	63
培训地点	27
参与国家数目	21
培训主题数	10

培训发展

2008年，APNIC继续为亚太地区提供培训课程，总共在21个国家指导进行了63次课程，其中包括我们在文莱和关岛的首次培训课程，以及与日本互联网信息中心(JPNIC)在日本首次开设的培训课程与新讲座。

互动式电子学习

2008年，我们拓展了我们的互动式电子学习性能，并为蒙古的会员提供了我们的第一个在线网络课程—一个IPv6课程。我们将在地区、次地区和国家级别上安排提供更多的课程。

2009年，我们将为电子学习课程增加更新后的自我培训功能。

课程开发

为满足行业和会员的需要，我们将与Cymru团队合作继续开发和完善我们的课程，特别是安全和取证课程。2008年，我们开始开发了一门高级IPv6课程《IPv6部署高级教程》，今年，我们将规划一门新课程——《公司与企业的互联网运营》。

培训实验室

我们在APNIC总部的远程培训实验室引入了更多的功能而得到了改善，其中包括远程电源管理和VPN，目前我们正在向网络拓扑结构里增加服务器设备。这些进展将会使该实验室同时支持两门培训课程，从而进一步提升我们的培训能力。

我们邀请会员访问实验室进行测试、试验和参加培训，许多组织都表现出浓厚的兴趣。2008年，该实验室被用于亚太地区之外，通过6Deploy为肯尼亚提供了培训。

不断加强合作

2008年，我们继续加强与Cymru团队的牢固合作关系，并签订了《谅解备忘录》(MoU)正式确认合作关系。我们与欧盟的6Deploy以及马来西亚的NAV6开始了新的合作行动。目前在准备与这两个组织签订《谅解备忘录》。

其他合作项目包括，与太平洋群岛电信协会(PITA)合作向太平洋地区提供次地区培训活动，我们已经开始与印度国家互联网交换机构(NIXI)探讨在印度实施一个试点《培训师培训》计划。

在2008年期间，作为DUMBO项目的一部分，APNIC还协助AIT(IntERLab)在缅甸飓风灾害后进行了移动网络部署。

APNIC在2008年的区域性活动



▲ 与NZNOG在基督城签订《谅解备忘录》





▲ Srinivas Chendi是APNIC的对外关系经理。

APNIC的亚太团体

网络运营商团体 (NOG) 论坛

- AusNOG
- CNNOG
- JANOG
- NSP
- NZNOG
- PHNOG
- PaciNET
- PacNOG
- SANOG
- TWNOG

国家互联网注册机构活动与开放政策

- APJII OPM
- JPOPM
- TWNIC OPM
- VNNIC

团体活动

- PITA

与团体之间的联系

作为APNIC沟通策略的一部分，我们每年都与本区域的相关利益方共同开展对外关系项目。

APNIC有四个区域性联络主管(南亚、东南亚、东中亚、太平洋地区)和两个联络主管(日本和台湾)，他们负责为APNIC的活动提供当地文化和语言支持，以及向当地团体收集反馈意见。

2008年，APNIC通过资助、参与合作活动以及在一系列活动中代表本区域团体为亚太互联网团体作出了直接贡献。

合作活动

APNIC分别与AusNOG、NZNOG和IPv4地址耗尽行动小组签订了《谅解备忘录》(MoU)。

我们还与太平洋群岛电信协会(PITA)合作在斐济苏瓦举办了《互联网服务原理及互联网安全与取证》相关利益方研讨会。

这是我们将在太平洋主要中心举办的一系列类似计划中的第一个，其中包括巴布亚新几内亚、萨摩亚、塔西提和密克罗尼西亚。

APNIC还在新西兰基督城和泰国曼谷举办了首席执行官午餐会，促进与行业决策者之间的关系，了解他们的具体情况和需求，以便与他们携手发展亚太地区的互联网事业。

总之，参与区域性论坛、峰会和会议，为APNIC提供了了解本地情况和参加互联网发展讨论的宝贵机会。

2008年资助项目

我们为下列单位提供了经济援助:

- NZNOG
- SANOG
- PHNOG
- PacNOG
- AusNOG
- APAN
- AINTEC
- InternetWeek

会员援助金计划

我们今年首次在印度海得拉巴将APNIC会员援助金计划扩展至互联网管治论坛(IGF)，从而使六位APNIC会员可以参加影响多个相关利益方团体的互联网管制问题讨论。

Bani Lara先生

菲律宾高级科学技术学会(ASTI)

“谢谢APNIC为我提供了参加印度IGF2008会议的宝贵机会。这对于像菲律宾这样通常缺乏旅行资金的发展中国家有很大帮助。毫无疑问，从这次会议中获得的知识将会完全应用到解决我国的本地网络问题之中。”

信息协会创新基金(ISIF)

信息协会创新基金(ISIF)是一个小额资助项目,旨在激励能够满足亚太地区ICT发展需求的创造性解决方案,是APNIC对发展中国家持续提供支持的一部分。该项基金是在加拿大国际发展研究中心(IDRC)和互联网学会(ISOC)的协助下设立的,并得到了dotAsia域名注册机构的支持。

该基金的第一轮基金发放工作于2008年下半年进行,每个资助项目获得了30,000美元。

2009年,这些资助将用于推动旨在介绍、改善和应用互联网及其它数字通信技术的地方性和区域性项目,从而使亚太地区的用户和团体受益。

该计划总共收到了来自22个国家的申请人递交的148份申请。大部分申请来自南亚地区,另外也包括不丹、蒙古、缅甸、尼泊尔、巴布亚新几内亚和汤加等国家。

该基金由APNIC总部负责管理,资助评估委员会在2008年10月6日至8日在APNIC总部开会,评选出11项提案。

进入最终名单的项目申请人于12月1日至2日参加在印度海得拉巴举办的研讨会,然后根据他们在研讨会上从ISIF合作伙伴及其他研讨会参与者那里收到的反馈意见对提案进行修改。他们还将探索简单的网络策略,以帮助他们与其它项目建立有效的合作关系。

在研讨会之后,该小组参加了2008年12月3日至6日在海得拉巴举办的互联网管治论坛(IGF)。

2009年入选的资助项目是:

- 紧急网络培训与工具箱开发 – 泰国亚洲技术学会互联网教育与研究实验室(intERLab)。
- 通过使用ICT和基于移动技术的远程保健加强乡村地区妇女健康工作者的能力建设 – 巴基斯坦国立科技大学电子工程与计算机科学学院。
- 第三世界国家的低成本数字取证调查基础设施 – 斯里兰卡科伦坡大学计算机学院。
- 利用WiMAX技术通过电视广播基础设施实现越南乡村地区创新性宽带互联网接入 – 越南北河国际大学。
- 适用于发展中国家的VoIP模式 – 印度尼西亚One Destination中心。
- 基于网络的乌尔都语和北印度语音译与翻译系统 – 印度旁遮普大学。
- 尼泊尔研究与教育网络的高速骨干网 – 尼泊尔研究与教育网络。
- 远程计算中心与学校的高效电子邮件系统 – 斯里兰卡莫勒图沃大学计算机科学与工程学院。
- 利用移动和虚拟地球技术的卫生紧急情况与灾难信息系统 – 菲律宾SynapseHealth。
- 构建电子村 – 斯里兰卡兰卡之窗基金会(Horizon Lanka Foundation)。
- AirJaldi Bandwidth Maximizer (BwM) – 论证概念、展示潜力和发展能力 – 印度AirJaldi网络公司。



▲ Sylvia Cadena是ISIF的项目主管。

项目认可

“创新性项目,如ISIF资助的项目,是我们地区互联网和技术发展的巨大驱动力。”

Paul Wilson, APNIC 总裁

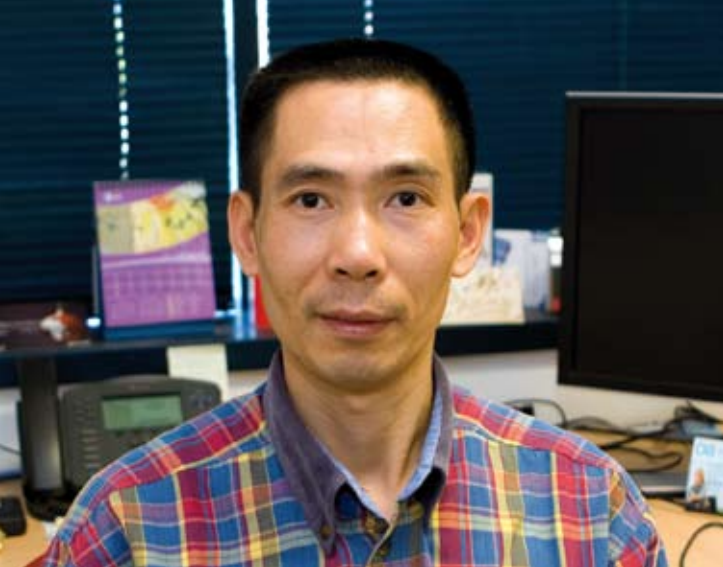
“ISIF有助于确保本地知识和经验直接用于ICT潜力的开发,以及通过创新性解决方案应对现实问题。”

Lynn St. Amour, ISOC 总裁兼首席执行官

“我们希望ISIF研究基金能够有助于解决我们地区的新的‘数字分歧’。”

Richard Fuchs, IDRC 地区主管

ISIF合作伙伴和赞助方已经确认他们将进行新一轮资助活动,并将在2009年期间选择至多12个项目在2010年/2011年期间实施。新的申请通知详情将在ISIF网站上公布。



▲ Guangliang Pan是APNIC的资源服务部经理。

IPv4需求在2008年继续增长

年度	IPv4分配数目
2006年	3.09 /8s
2007年	4.18 /8s
2008年	5.26 /8s

2008年资源统计数据

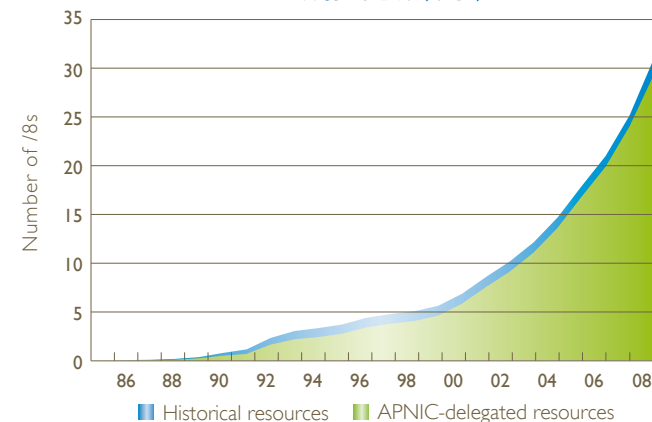
IPv4地址更新

日本和中国在亚太地区以一共62%的地址空间占有量继续占据着主导地位。这与2007年相同。然而，比率已经在向中国方面偏移。在我们的上一个报告中，中国占据着本区域32%的地址空间，日本是30%。今年，这些数目分别是36%和26%。

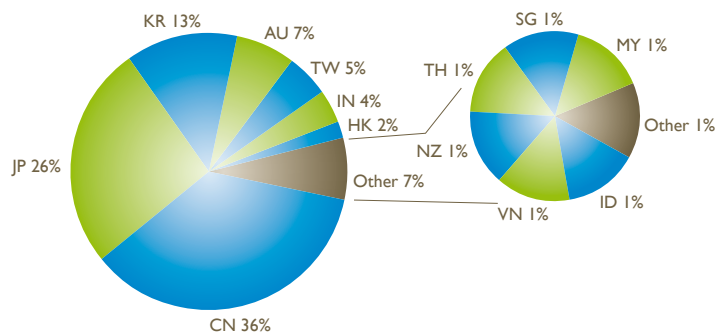
这是因为中国的持续发展导致在2008年耗用了更多地址空间的结果。今年，APNIC向中国的组织分配了2.77 /8s，从而使亚太地区所得分配的总空间恰好超过了30 /8s。

总体而言，需求持续加速增长，2006年共分配3.09 /8s；2007年共分配4.18 /8s；2008年总共分配了5.26 /8s，

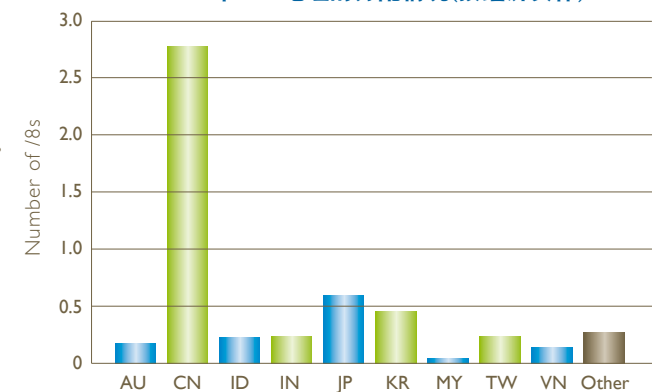
IPv4分配的总数(累积)



IPv4的总体分配情况(按经济实体)



2008年IPv4地址的分配情况(按经济实体)



IPv6地址更新

在2003年至2007年期间经历了地址分配的快速增长之后，IPv6地址空间的消耗在2008年有所放缓。截至2007年末分配了24,172.5 /32s，该数字至2008年末稍有增长为24,317.50 /32s。消耗量的降低并不意味着人们缺乏兴趣。而是因为APNIC的政策有所改变 – 我们鼓励较小数量的分配，这一政策使得资源在2008年得到了更有效利用。

相对于2007年而言，2008年授权数目体现了这一变化。澳大利亚、新西兰和日本在2007年成为IPv6领先国家，授权总数为23。截至2008年，在已注册的153个授权中，这三个国家占据了71个。

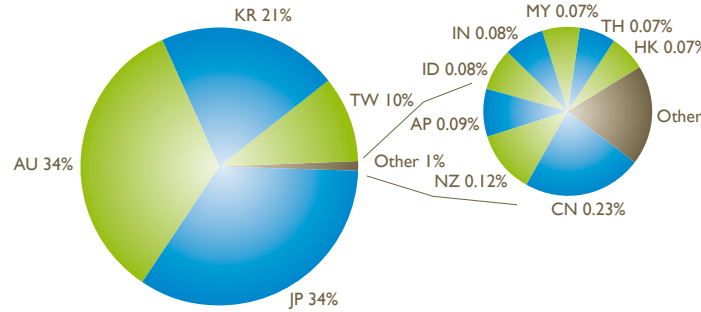
AS号码

本区域网络的不断成熟发展促使自治域系统号码的使用量稳步增长。AS号码分配已超过了5000个，其中2008年一年就分配了超过700个，其中澳大利亚、中国和印度共占总数的近40%。

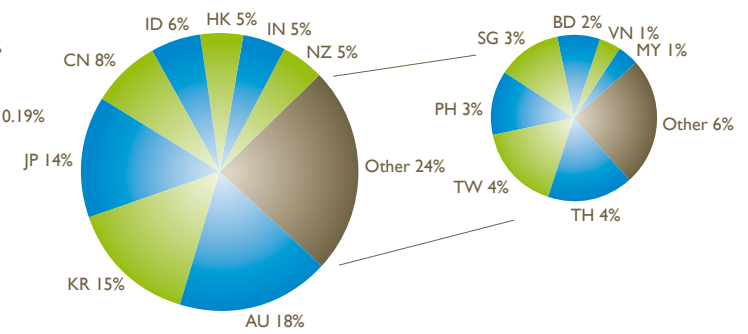
虽然韩国机构在2007年一路领先，但在2008年最为活跃是澳大利亚机构，这一年共向他们分配了119个新的AS号码。

今年1月，APNIC开始签发默认四字节AS号码。2009年7月，APNIC将只在申请人能够证明四字节AS号码不适合时才会分配两字节AS号码。

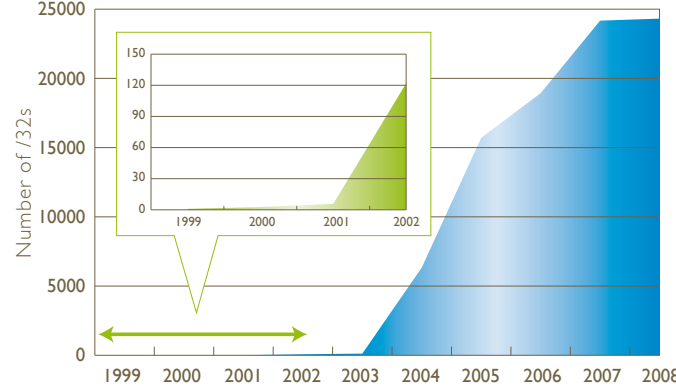
IPv6的总体分配情况(按经济实体)



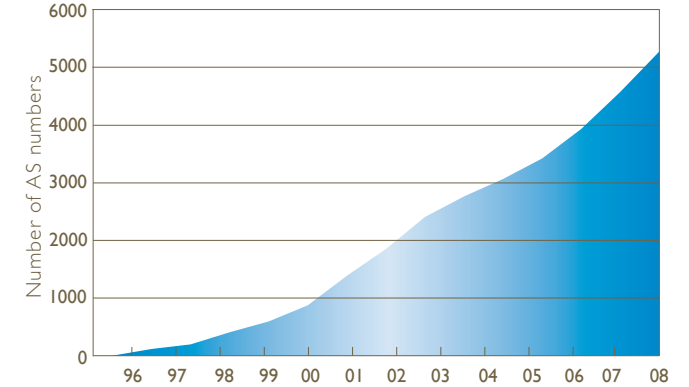
AS号码的总体分配情况(按经济实体)



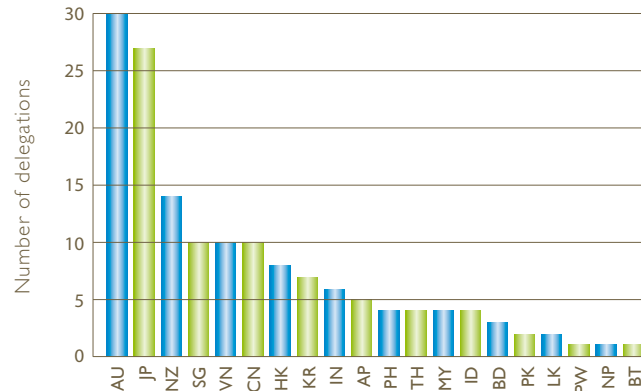
IPv6分配总数(累积)



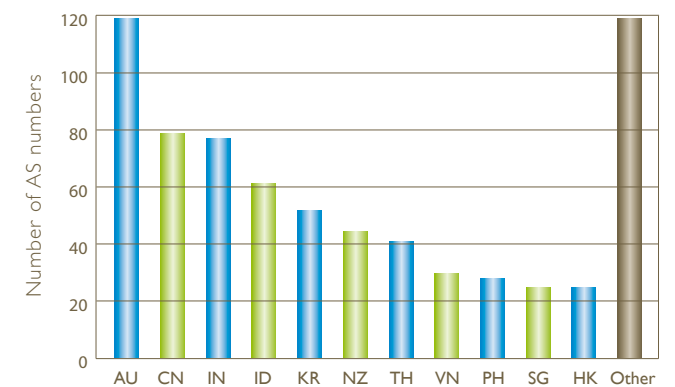
已分配的AS号码总数(累积)



2008年的IPv6地址授权(按国家)



2008年分配的AS号码(按国家)





▲ Richard Brown是APNIC的业务部经理。

截至2008年12月31日的APNIC员工

秘书处员工	59
代表的国家	23
使用的语言	26

业务规划与报告

业务持续规划

作为我们总体风险管理规划不可分割的一部分，APNIC正在制定正式的业务持续规划(BCP)。框架体系和方法将基于RIPE NCC成功使用的体系和方法。初步范围、风险评估和项目规划已经于2008年内确定。项目团队由APNIC各部门的员工组成，目前正处于最终确定BCP阶段，既定于2009年中期提交审查。

有效管理资源

2008年，APNIC的员工数是59人，分别来自23个民族，使用26种语言。为确保APNIC能够吸引和留住最优秀的员工，我们制定了相关政策和程序，以保证我们不仅遵守法律要求，有效地管理成本，而且为员工提供良好的工作体验和工作/生活平衡。在2008年期间，我们集中简化了与员工招聘、移民、请假、福利和补贴，以及旅行相关的政策和程序。

报告与分析

APNIC的活动计划为APNIC的预算编制过程提供了依据。我们采用零基方式并根据由下而上的协商过程编制了2009年的预算方案。APNIC执行委员会于2008年12月批准了该预算。2008年引入的新预算报告工具为APNIC各经理们提供了有效管理其资源和跟踪支出情况的能力。

财务报告

自2008年1月1日起，APNIC的会员费开始使用澳元结算。这一费制的变化确保了现在收到的会费与APNIC的绝大多数费用的货币一致性，从而大大降低了APNIC所面临的汇率波动风险。

2008年末全球经济形势的变化导致全世界证券市场的市值大大缩水。APNIC的大多数准备金皆为短期和长期现金投资，因此这些因素所带来的风险仅限于其少量管理基金投资。由于在这一年中的绝大部分时间利率市场都极富竞争力，因此这些现金投资的回报率在2008年仍然十分强劲。

在2008年期间，APNIC一直十分重视风险管理和有效运营支出监控及管理过程的发展。总体而言，2008年的运营费用都在预算范围之内。APNIC在2008年的管理基金投资减值是影响财务绩效的一个特殊项目，否则的话，应该符合预算的预计。

这里提供的财务报告概括了APNIC在2008日历年度的财务情况。这些报告以澳元为单位，并经过PricewaterhouseCoopers的审计。

Balance sheet

	2008 (AU\$)	2007 (AU\$)	% change from 2007
Current assets			
Cash	6,844,414	6,626,341	3%
Term deposit investment	2,300,000	2,300,000	0%
Receivables	1,753,941	948,481	85%
Other	301,328	111,734	170%
Total current assets	11,199,683	9,986,556	12%
Non-current assets			
Other financial assets	883,201	1,222,666	-28%
Property, plant and equipment	1,708,216	1,667,091	2%
Long term deposit investment	1,700,000	1,700,000	0%
Total non-current assets	4,291,417	4,589,757	-7%
Total assets	15,491,100	14,576,313	6%
Liabilities			
Payables	629,650	1,139,160	-45%
Provisions	985,888	884,794	11%
Unearned revenue	5,383,679	3,817,898	41%
Total liabilities	6,999,217	5,841,852	20%
Equity			
Share capital	1.00	1.00	0%
Reserves	0	90,827	-100%
Retained earnings	8,491,882	8,643,633	-2%
Total equity	8,491,883	8,734,461	-3%
Total liabilities & equity	15,491,100	14,576,313	6%

Notes:

The balance sheet, income statement, and cash flow statement are the consolidation of APNIC Pty Ltd accounts being recorded in AU\$.

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 2008, the balance sheet, income statement, and cash flow statement should be read in conjunction with the annual statutory financial report and the audit report contained therein.

Income statement

	2008	2007	% change
	(AU\$)	(AU\$)	from 2007
Revenue			
Interest income	771,499	601,512	28%
IP resource application fees	1,053,679	764,637	38%
ISIF grant administration received	154,911	0	0%
Membership fees	6,678,051	6,102,907	9%
Non-member fees	127,336	142,765	-11%
Per allocation fees	1,633,389	1,251,102	31%
Reactivation fees	10,144	11,854	-14%
Sundry income	268,443	212,215	26%
Sub-total	10,697,452	9,086,992	18%
Exchange rate gain/(loss)	71,832	(327,823)	-122%
Total revenue	10,769,284	8,759,169	23%
Expenditure			
Communication expenses	171,713	208,217	-18%
Depreciation expense	638,668	565,075	13%
Donation/sponsorship	128,885	109,099	18%
ICANN contract fees	236,503	243,468	-3%
Impairment investment value	334,821	0	0%
ISIF grant administration expense	154,911	0	0%
Meeting and training expenses	169,293	143,318	18%
Membership fees	58,282	52,706	11%
Other operating expenses	2,101,558	1,657,390	27%
Professional fees	552,659	391,459	41%
Rent and outgoings	614,054	446,076	38%
Salaries	4,252,510	3,882,350	10%
Travel expenses	1,359,756	1,186,740	15%
Total expenditure	10,773,613	8,885,898	21%
Operating loss before income tax expense	(4,329)	(126,729)	-97%
Income tax expense	147,422	109,382	35%
Operating loss after income tax expense	(151,751)	(236,111)	-36%

Cash flow statement

For the year ended 31 December 2008

	2008 (AU\$)	2007 (AU\$)	% change from 2007
Cash flows from operating activities:			
Receipts from members and customers	10,892,196	8,790,087	24%
Payments to suppliers and employees	(10,609,776)	(8,602,780)	23%
	282,420	187,307	51%
Interest received	693,066	569,711	22%
Income tax paid	(178,506)	(71,167)	151%
Net cash inflow from operating activities	796,980	685,851	16%
Cash flows from investing activities:			
Payments for property, plant and equipment	(696,935)	(747,640)	-7%
Proceeds from sale of property, plant and equipment	7,269	5,591	30%
Proceeds from sale of available-for-sale financial assets	0	1,314,062	-100%
Net cash inflow/(outflow) from investing activities	(689,666)	572,013	-221%
Net increase in cash held:	107,314	1,257,864	-91%
Cash at the beginning of the financial year	6,626,342	5,696,301	16%
Effects of exchange rate changes on cash	110,758	(327,823)	-134%
Cash reserve at the end of the financial year	6,844,414	6,626,342	3%

APNIC Supporters

APNIC expresses its sincere thanks to the following organizations that have supported our operations, meetings, and training activities in 2008.

Meeting sponsors

- Advanced Science and Technology Institute (ASTI)
- Afilias
- .au Domain Administration Ltd (auDA)
- Canterbury Development Council (cdc)
- Catalyst IT
- China Network Information Center (CNNIC)
- Christchurch City Networks Ltd (CCNL)
- Cisco
- CityLink
- DotAsia
- FX Networks
- Google Inc.
- Hurricane Electric
- International Training Institute
- Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)
- Internet Society (ISOC)
- InternetNZ
- IPv6Now
- Japan Network Information Center (JPNIC)
- National Internet Development Agency (NIDA)
- Nominum
- .nz Registry
- Pacific Internet Partners (PIP)
- Research and Education Advanced Network New Zealand (REANNZ)

- Taiwan Network Information Center (TWNIC)
- Telstra
- Vietnam Network Information Center (VNNIC)
- VOCUS Group

Operations

- HKIX – for hosting Hong Kong collocation facility
- Nominum – for subsidized software
- Reach – for providing transit for Hong Kong collocation facility
- Telstra – for transit
- WIDE Project – for hosting and transit for the Japan co-location facility

Root server projects

I-root server, Colombo, Sri Lanka

- Autonomica (I-root) – for equipment and technical consultation
- Sri Lankan Telecom – for financial and logistical assistance

Ongoing support

- ISC – maintaining F-root servers
- RIPE-NCC – maintaining K-root servers

ISIF supporters

- The International Development Research Centre (IDRC)
- Internet Society (ISOC)
- DotAsia

Training supporters

- AIT (Asian Institute of Technology) - IntERLab
- AnAnA Computer
- ASTI (Advanced Science and Technology Institute)
- Chittagong Online Limited
- DST Multimedia Sdn Bhd
- Eingtellego
- GTA Telecom
- ISPAI (Internet Service Providers Association of India)
- ITI (International Training Institute)
- KiderNet
- MeekongNet
- Nextgen
- NIXI (National Internet Exchange of India)
- NSA (Noel De Silva Associates)
- NUOL (National University of Laos)
- PITA (Pacific Island Telecommunications Association)
- Reliance Communications
- Republic Polytechnic
- Telecomm Fiji
- TOT Public Company Limited
- University of Dhaka

apnic.net

www.apnic.net

