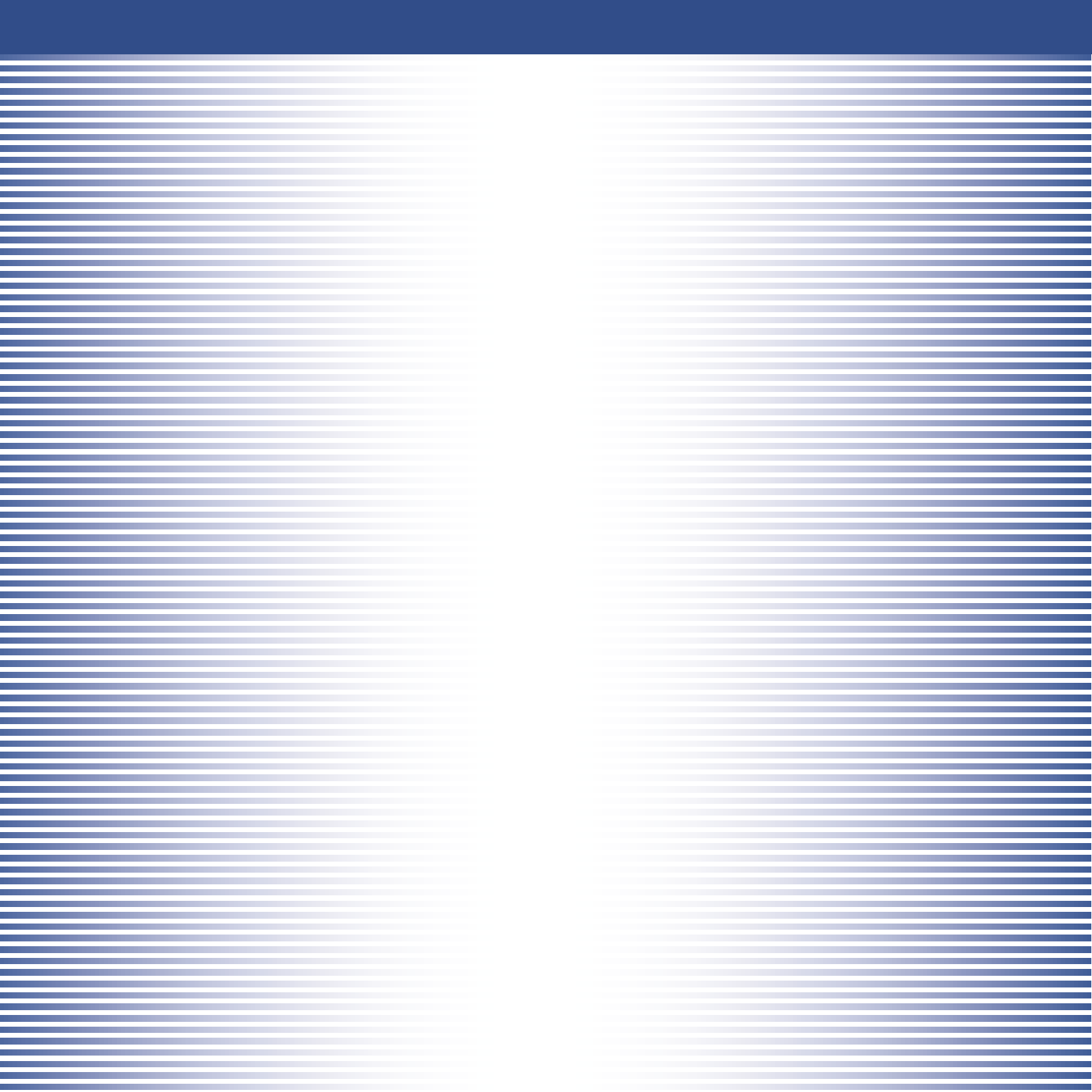




Annual Report 2005





“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 2006

目录

总裁致辞	4
APNIC 介绍	5
互联网管治	7
客户优先	10
团体联网	12
政策制定	15
教育培训	17
加强 APNIC 基础设施	19
信息传播	21
2005 年数据统计	23
支持互联网发展	26
财务报告	28



总裁致辞

这是我担任 APNIC 总裁以来所发表的第八个年度报告，在此我要说的是，2005 年似乎是迄今为止最重大和最繁忙的年度之一。

关于互联网管治的讨论似乎无所不在。于 2003 年举办的第一届信息社会全球峰会 (WSIS I) 对于许多人来说可能已逐渐淡忘，但自 2005 年初，人们的热情再次被点燃，从而使 WSIS II 成为本年度最受瞩目的一次盛会。

随着 WSIS 落下帷幕，并伴随《突尼斯议程》的出台，APNIC 及号码资源组织 (NRO) 中的其他区域性互联网注册机构 (RIR) 很高兴看到自己的作用得到了认可，流程受到了肯定。然而，仍有许多关于互联网管治的其他问题有待解决，预计 2006 年将于希腊雅典举行的新一阶段“互联网管治论坛 (IGF)”的筹备工作正在紧锣密鼓地进行。

WSIS 与 IGF 的成果对于我们行业的未来具有很重要的意义，然而对于一般的网络运营商来说，互联网管治似乎还是一个十分抽象的概念。因此在进行协商的同时，业务必须正常地继续进行。网络仍需要号码，并且 APNIC 的首要任务依然是为我们的团体成员提供服务。

对于 2005 年所取得的进步，我本人感到很欣喜。我们不仅启动了服务台实时聊天服务，延长了服务台服务的时间，而且使许多内部系统得到了长足的进步。我们甚至在亚太地区内的许多战略地点启动了多台根服务器。我们继续改进我们的“公开政策会议”的远程参与功能，并在其他外部通信质量方面取得了显著提高。

除此之外，在 2005 年我们还进行了许多幕后开发工作，这些都将在 2006 年作为新的服务正式推出，如：2006 年已经启动的 VoIP 部署，在资源证书方面加大力度。我期待着这些工作明年将会更好！

最后，我要再次感谢一直坚持不懈地为 APNIC 提供着巨大支持的秘书处全体员工、会员以及团体中的其他所有人员。

谨此致候

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

APNIC 介绍

APNIC 概况

APNIC 成立于 1993 年，是亚太地区的区域性互联网注册管理机构 (RIR)。APNIC 目前已成为五大 RIR 之一，提供分配和注册服务以支持全球互联网运作。APNIC 是一个非营利的开放式会员机构，其会员和参与者通过开放和意见一致原则决定机构的政策和方向。

APNIC 的主要任务是确保亚太地区 IP 地址（及相关数字资源）的有效责任管理。这种服务对于确保全球互联网的稳定以及亚太地区互联网的发展都至关重要。配合这一主要角色，APNIC 还提供培训和教育、主办公开政策制定论坛、促进互联网基础设施的发展以及在全球范围内代表区域团体的利益。

开放式团体

APNIC 是一个所有决策过程均开放且透明的团体。以下组织结构与论坛确保了团体的开放性与透明性：

- 由所有对互联网网址分配事宜感兴趣的人士所组成的广泛与开放的团体
- 采取积极的会员资格制度（2005 年年底会员总数已达 1157 人），为团体的运营提供了指导与财政支持
- 公开政策会议，所有人士皆可参与知识共享、社交（或交流）、政策制定及培训活动
- 执行委员会 (EC)，由会员直接选举产生，并在两次会员会议间歇期代表会员制定政策和决策
- 秘书处，即 APNIC 员工，负责机构的日常事务。

APNIC 服务区域

在 2005 年 4 月，AfrinIC 的 RIR 资格被完全承认后，APNIC 的服务区域有所调整。科摩洛、马达加斯加、毛里求斯、马约特岛、留尼旺与塞舌尔六个地域转由 AfrinIC 负责管理，APNIC 的服务区域经济体数量减少为 56 个。





▲ APNIC 执行委员会成员 (左起): Kuo-Wei Wu, Ma Yan, Qian Hualin, Che-Hoo Cheng, Akinori Maemura, Billy Cheon 与 Vinh Ngo.

执行委员会

APNIC 法律文件规定, 执行委员会 (EC) 由七人组成, 委员会成员由会员直接选举产生, 任期两年。执行委员会在两次会员会议间歇期充当会员代表, 并监督 APNIC 秘书处的运作情况, 其中包括审核预算与财务报告。执委会成员通常每月都举行电话会议, 而且在 APNIC 公开政策会议期间还要召开面对面的会议。执委会成员并不因其服务收取任何酬金, 虽然 APNIC 也可能资助他们出席重要会议。

2005 年执委会成员为:

- Akinori Maemura (主席), 现在法国电信东京研发中心任职, 同时为 JPNIC IP 部董事兼部长 (任期至 2006 年)
- Moo-Ho Billy Cheon (秘书), 韩国互联网发展处网络信息中心 IP 组副组长 (任期至 2007 年)
- Kuo-Wei Wu (财务监督), 台湾资讯基础设施产业发展协进会首席执行官 (任期至 2007 年)
- Che-Hoo Cheng, FLAG Telecom 亚太地区 IP 事业部部长 (任期至 2007 年)
- Qian Hualin, 中国科学院计算机网络信息中心副总监 (任期至 2007 年)
- Vinh Ngo, CSC Australia 防火墙安全部经理 (任期至 2006 年)
- Ma Yan, 中国教育和科研计算机网 (CERNET) 执行委员会成员 (任期至 2007 年)。

在 APNIC 网站上发布了执行委员会的会议记录, 具体网址如下:

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

APNIC 秘书处

截至 2005 年底, APNIC 秘书处员工总数共计 47 人。近年来, 尽管会员数量在持续增长, 但由于内部系统与工作方式的不断改进, 员工数量并没有增加。APNIC 员工是从该地区内讲 19 种语言的 20 个国家/地区中挑选出的代表。

互联网管治

从 WSIS 到 IGF

2005 年将给许多人留下深刻的印象，因为这一年有关互联网管治的探讨备受关注，11 月在突尼斯举行的信息社会世界高峰会议第二阶段会议 (WSIS II) 使人们对此的关注程度达到了顶峰。WSIS 第一阶段会议于 2003 年 12 月在日内瓦举行，当时通过了《原则宣言》和《行动计划》。从那时起，互联网团体与媒体对于 WSIS 的关注程度逐渐升高。

从一开始，APNIC 严格按照 WSIS 的进程要求，行使其权利并与其他号码资源组织 (NRO) 内的其他 RIR 合作。WSIS 所耗费的时间与资源十分庞大，这反映出了 WSIS 进程对于互联网未来发展的重要性以及对于地址分配系统的潜在影响。对于一个由来自不同国家的参与者所组成的论坛，任何对于互联网地址分配系统的误解与荒诞说法都可能被迅速传开及大肆 染。因此 RIR 与 NRO 于 2005 年加大工作力度以确保沟通的针对性与及时性。

在 WSIS II 会议期间，NRO 与 ISOC、ICANN、IETF 和其它机构一道在峰会举行的“ICT4all”展会期间设立了“Internet Pavilion”。此国际展会有助于政府、民间团体、行业代表及各国媒体了解当前的系统情况。

在两次峰会之间，互联网管治工作组 (WGIG) 组建完成，其任务是对互联网管治工作进行定义，明确公共政策相关事宜以及达成对于政府、国际组织及其他论坛的角色与职责的共识。在 WGIG 中，网址分配团体的代表是 LACNIC 执行董事 Raúl Echeberría。

WGIG 于 2005 年 6 月发表了工作报告，将互联网管治广义定义为“各国政府、私人团体和民间团体从其各自的角度出发，对于公认的那些塑造互联网的演变及应用的原则、规范、规则、决策制定流程和程序所作的发展和应用。”

WSIS 通过了被称作《突尼斯议程》的报告，其中采纳了 WGIG 的工作定义，但仍保留着有关互联网管治未来发展的许多未决问题。不过，《突尼斯议程》



▲ 在 WSIS II “ICT4all” 展会中，NRO 与其他的互联网组织合作，设立了“Internet Pavilion”。



▲ NRO 主席 Axel Pawlik 代表 NRO 接受了媒体采访。Axel 表示，NRO 很高兴“RIR 的政策制定过程得到了《突尼斯议程》的肯定与支持”。

还是对互联网管治的作用予以了肯定：“互联网管治的目前格局对于互联网成为当前活力四射、动感十足且地域性广泛的媒介起着有效作用。”

《突尼斯议程》还呼吁“加强合作模式”以及“强化区域互联网资源专业管理机构的职能，从而保障国家/地区利益与权益，在确保本地区内全球性协作的同时，对各自的互联网资源进行管理。”

NRO 称赞《突尼斯议程》是避免政府参与互联网日常运作与技术事宜的明智决定。这份议程在对所有参与者进行参与的重要性予以肯定的同时，还考虑了互联网持续、稳定运作，对于整个互联网团体来说是一个成功的文献。

2005 年时任 NRO 主席的 Axel Pawlik 在表达 NRO 的欣慰之情时说道：“RIR 的政策制定过程得到了《突尼斯议程》的肯定与支持。在今后几个月甚至更长的时间里，我们将一如既往地政府及其他相关方进行沟通，以便就突尼斯会议的各项成果交换意见，并制定出今后工作的首要目标。”

《突尼斯议程》所提出的最具体的建议是，到 2006 年中期成立“互联网管治论坛 (IGF)”。IGF 是对有关互联网管治的公共政策事宜进行讨论，并促进对尚未达成共识的事宜进行讨论。

尽管具体内容有待确定，但是 IGF 很可能成为各国政府、民间团体、私人团体、国际性组织跨越参与者界限，解决互联网问题的有效途径。《突尼斯议程》在措辞上十分谨慎，只是声明互联网管治的目前结构与过程将会由 IGF 补充，而并非取代。此外，该议程还解释说，IGF 将仅仅是一个顾问机构，不具有执行所提出任何建议的权力。

APNIC 已表示，将继续增强与亚太区域内各国家政府之间的合作关系，并鼓励在与 IP 地址分配政策相关的技术问题上进行更多的交流。同样，从 2006 年起，NRO 将继续关注 IGF 内外所进行的各项讨论，并采取应对措施，从而合理体现既定的地址分配结构与机制的状况。

NRO 网址为：<http://www.nro.net>

亚太区域互联网管治调查

除了履行 NRO 中应尽的责任外，APNIC 还与区域性组织在管治问题上密切配合。例如，在 WSIS II 召开前夕，APNIC 调配人力资源参与 UNDP-APDIP 亚太地区互联网管治的首要任务调查与互联网管治区域公开对话 (ORDIG) 项目。

UNDP-APDIP 项目产生了大量的资源材料，可通过 APDIP 的亚太互联网管治门户网站 (<http://igov.apdip.net>) 查看。

APNIC 得到联合国正式承认

在 2 月初，APNIC 接到通知，内容是联合国经济与社会理事会 (ECOSOC) 已批准其“特别协商身份”的申请。这意味着 APNIC 目前已成为受到联合国承认的非政府组织 (NGO)，可委派机构代表出席联合国的各种会议。

APNIC 总裁 Paul Wilson 在对这一最新成就的重要性进行评价时说：“随着 WSIS 的召开，联合国已经成为了讨论互联网管治事宜的核心论坛，这种作用很有可能仍将继续。我们获得被认可的非政府组织这一资格表明，APNIC 所做出的贡献已得到肯定，这将有助于确保 APNIC 与参与者的观点得以传递。”



▲ APNIC 向 UNDP-APDIP 提供了两名员工 Kapil Chawla 与 Samantha Dickinson，协助开展互联网管治首要任务与 ORDIG 项目的调查。



▲ 于日本京都举行的 APNIC 第 19 次会议上，UNDP-APDIP 针对互联网管治举行了题为“错误问题的错误答案？成熟互联网的政策优先性”的小组讨论会。



▲ 资源服务部经理 Son Tran 解释说：“只要有可能，我们都会尽量使服务台开放，在用户需要时，可为他们提供获得帮助的最佳时机。”



▲ 2005 年推出的实时聊天帮助系统提供了一个简单的界面，可让用户从 APNIC 管理员那里得到实时的互动帮助。

客户优先

客户优先项目

APNIC 秘书处始终重视通过调查、会议、培训及服务台日常咨询等渠道获得的反馈。反馈中的一贯的主题是许多人认为 APNIC 的政策与手续过于复杂。为此，秘书处制定了一套被称为“客户优先”的项目，旨在持续不断地提高 APNIC 的所有服务质量以及简化手续。

“客户优先”项目初期的工作包括分析组织内的体系与流程，以及确定最需要改进的领域。目前正在进行的部分工作包括：重新创建全部现有的网络表单以及开发更加以客户为中心的表单引擎，简化索取与颁发电子证书的手续，改进网站导航功能及修改网页内容，开发有助于用户明确资源申请资格及所需费用的易用在线工具。

迄今为止，大部分工作已开始幕后启动，同时许多方面的努力将在 2006 年呈现。不过，其他相关努力已经开始为客户带去了更优质的服务以及使用便利性。

2005 年 8 月，APNIC 推出实时聊天系统，使得服务台的运营功能得到加强。这种基于网络的服务可从主页进行链接，为客户提供了简单的界面，即刻获得 APNIC 会员服务提供的交互式帮助。会员服务可将链接粘入其中，引导用户完成对网站相关部分的浏览，也可以就急需解决的事宜提出建议。用户还可以选择将对话的文字记录自动发送至用户电子邮箱，便于日后参考。

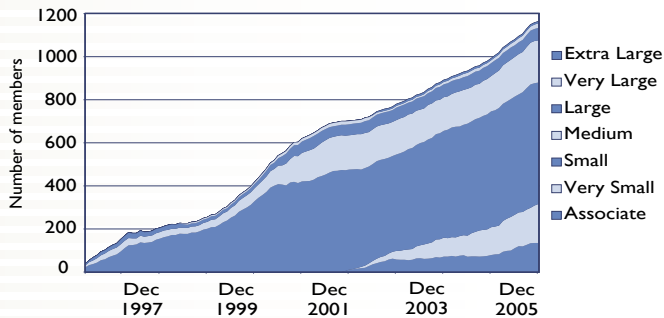
此外，在 2005 年，秘书处还为多个公众假期提供服务，延长了服务台的服务时间。资源服务部经理 Son Tran 说：“（亚太）区域的公众假期各异。中国或济或印度的用户不会对澳大利亚的地方假期有所了解。因此，只要有可能，我们都会尽量使服务台开放，在用户需要时，可为他们提供获得帮助的最佳时机。”

Son 说道：“在 2005 年，我们还着手开展了一些新的项目，这些项目的出台将有望为该区域内的会员带来翻天覆地的变化。”直到现在，在通过电话与与服务台联系方面，费用问题仍然困扰着许多用户。不过，在 2005 年，APNIC 秘书处安装了 VoIP 电话基础设施。“我们将于 2006 年开始提供 VoIP 服务，届时，用户将能够轻松地拨打免费电话与服务台联系，这将使大多数用户能够更灵活地选择如何与 APNIC 联系。”

会员状况

2005 年是 APNIC 会员数目快速增长的一年。在这一年，APNIC 的会员净增长数目为 179 名，是 2000 年以来增长数目最多的一年，也是 APNIC 历史上会员增长数目第二多的一年。本年度新增会员数目为 253 名，但有 74 名会员退出，截至年底会员总数共计 1157 名。

Membership growth (cumulative, by category)

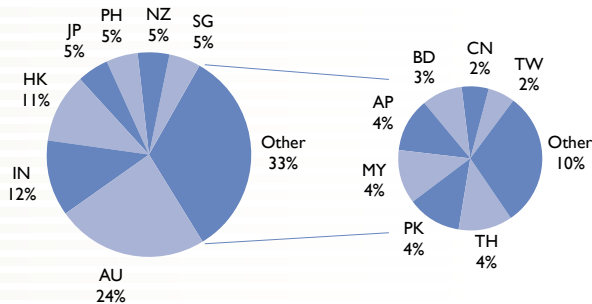


近几年来，新会员主要来自印度与澳大利亚，但来自泰国、新西兰、菲律宾及中国香港等其他一些经济体的新会员依然保持着强劲的增长势头。

2005 年底会员状况详解

Membership tier	Number of members
Extra large	8
Very large	20
Large	56
Medium	196
Small	568
Very small	174
Associate	135
total	1157

Geographic distribution of members





▲ 代行会议经理 Miwa Fujii 说：“组织如此庞大的由来自不同国家与会者参加的会议是一次很大的挑战。”



▲ 于日本京都召开的 APNIC 第 19 次会议特殊兴趣小组会议。



▲ APNIC 会议期间所举行的社交活动中经常包括具有当地特色的文化表演。

团体联网

APNIC 公开政策会议

APNIC 公开政策会议为亚太区域内互联网“团体”提供了公开交流的机会。从严格意义上讲，公开政策会议是该组织制定政策与明确方向过程中的一个重要阶段。但从另一层面上讲，此会议汇集了各种不同的观点，可以使与会者建立起跨地域、跨组织界限的良好私人关系。

APNIC 与其他 RIR 得以存在的原因是网络运营商在稳定的地址分配系统中拥有共同的利益。公开政策会议提供了将这些共同利益转化为共同目标感的最佳时机。对话与知识共享有助于进步。无论是正式会议还是私下闲聊，无论午餐会还是社交活动，均是对话与知识共享的良好时机。

对于 APNIC 秘书处而言，公开政策会议是向公众展示透明度与责任感的重要途径。秘书处借此机会汇报以及倾听各方面需求、疑虑与观点。尽管与 APNIC 员工的沟通渠道始终是开放的，但是宝贵的“人力带宽”以及对各种问题的关注可有助于公开政策会议成为该区域发展的重要驱动力。

在区域内分享这些机遇以及为尽可能多的团体成员提供参与的机会是非常重要的。2005 年，日本京都与越南河内分别主办了公开政策会议，不同的城市使会议具有不同的风格。河内会议的组织工作由 Miwa Fujii（代理当时正在休产假的 Vivian Yang 的工作）负责协调。

Miwa 说道：“组织参与者如此之多且文化背景各不相同的大型会议无疑是一项巨大的挑战，但是每次会议都会使我们的工作得到改进。比如说，由 APNIC 软件部所开发的新式会议注册系统使我们在会议与现场物流规划上得到了很大的改进。”

这种新式会议注册系统目前还由 APRICOT 所采用，体现出 APNIC 与其他互联网组织之间持续不断的高度协作。

提高会议的可参与性

尽管 APNIC 努力降低会议的费用，但差旅费用却成为了许多会员无法出席的一道门槛。APNIC 已制定出解决这一问题的多种举措。目前，资助金计划已实施

多年，这种计划吸引赞助人资助区域内发展中国家中一定数量的申请者出席会议。出席 APNIC 第 20 次会议的与会者中，有来自孟加拉国、老挝、尼泊尔和斯里兰卡的 6 名申请者已获得财政资助（在 APRICOT/APNIC 联合举行的会议中，APRICOT 同样为部分与会人员提供资助金）。

提高会议可参与性的另一重大举措是为与会者提供了远程参与的方法。现在，所有人可通过观看现场直播的视频以及会议文字直播（通过网络浏览器或 Jabber 客户端）跟踪 APNIC 公开政策会议中的讨论。他们还可以使用 Jabber 参与到讨论当中，发表观点以及提出问题。MyAPNIC 安全网站还支持在线投票功能，这种功能在 2005 年 ASO 地址委员会选举中首次正式使用。在今后的会议中，APNIC 将通过增加现场直播音频与 podcasting 音频下载的数量扩大远程参与的选择方式。

APNIC 通信主管 Anne Lord 介绍说：“我们已经拥有多种有效的远程参与方式，但我们目前面临的难题是对这些方式进行宣传，从真正意义上鼓励那些无法亲自出席会议的人员仍然可通过在线的方式参与其中。这些工具使得您无论身在何处，您仍旧有一种参与对话的感觉。尽管每个人已经可以通过邮件列表方式参与讨论，但是现在您可以在任何的地方使您的声音传递至会议现场。”

可通过以下链接观看完全由 APNIC 员工制作的开放政策会议介绍短片：

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

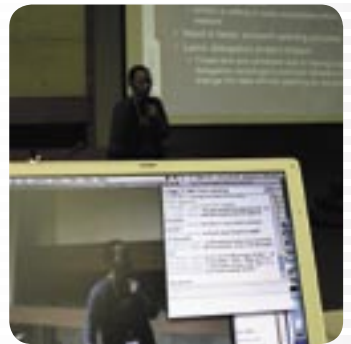
与技术团体合作

关于区域互联网发展的其他重要论坛在不同运营商的团体内举行。在 2005 年 APNIC 很荣幸参加了 SANOG、PacNOG 与 NZNOG 会议。这些会议将拥有共同利益的团体聚集在一起，为 APNIC 了解本区域发展状况以及向来自各国的与会者提供培训、最新信息以及非正式咨询提供了契机。在该区域内更为偏远的部分地区，那里的互联网服务提供商 (ISP) 团体经常无法获得直接的技术培训及知识共享的机会。而运营商团体会议却可提供这种机会。

2005 年，APNIC 还与多个南亚 ISP 协会签订了谅解备忘录 (MoUs)，旨在增加培训机会以及加强在当地事务方面的合作。APNIC 还继续为 PacNOG、APRICOT 及 APOPS 等多个组织提供网站托管与邮件列表支持，以帮助这些组织在团体内有效沟通及建立关系。



▲ APNIC 通信主管 Anne Lord 介绍说，远程参与工具可使那些无法亲自出席会议的人员“仍旧有一种参与对话的感觉”。



▲ 现场直播视频及文字直播等技术可以使位于世界各地的人们实时跟踪 APNIC 会议的进展情况。



▲ 关于 APNIC 会议的短片可在网上获得。



▲ PACNOG 第 1 次会议将太平洋互联网运营团体聚集在一起。(Photo © Philip Smith 2005)

与 RIR 及 NRO 协调

各 RIR (AfrinIC、APNIC、ARIN、LACNIC 与 RIPE NCC) 之间一直保持着密切的合作关系。这种合作方式包括员工互访、出席彼此召开的公开政策会议、知识共享以及工程协作。2005 年中, RIR 团体所取得的最重要的成就之一便是 AfrinIC 正式成为具有完全运营权的 RIR。对于 APNIC, 这涉及到移交其在科摩洛、马达加斯加、毛里求斯、马约特岛、留尼汪与塞舌尔中的资源分配权责。APNIC 还与 ARIN、LACNIC 及 RIPE NCC 一道捐助 10 万美元, 用于 AfrinIC 的前期运营。2005 年 11 月, APNIC 接待了 AfrinIC 高级软件工程师 Frank Nnebe 的来访, Frank Nnebe 此行的目的是进一步了解 APNIC 的 MyAPNIC 与资源管理系统等技术运营情况。

RIR 之间关系的许多方面以号码资源组织 (NRO) 的名义而最终确定下来, 该组织于 2003 年末成立, 目的是保护未分配的互联网号码资源池, 推进与保护从下至上的政策制定过程以及充当互联网团体与 RIR 系统联络的代表。NRO 在 2005 年的大量工作与出席互联网管治论坛有关, 尤其是在突尼斯召开的 WSIS II。除此之外, 2005 年 NRO 还定期发布了统计报告, 协调了大量的工程项目 (包括关于 6 到 4 反向 DNS 服务以及一般性注册协议的项目), 并通过不同的区域性团体提高了全球性政策制定效率。

代表 APNIC 出席全球论坛

2005 年, APNIC 员工代表该地区出席了全球的活动多达 35 个以上, 其中包括 RIR 与 NIR 会议, 运营商论坛, 各种全球性、区域性与地区性会议, 以及其他各种技术论坛。

政策制定

政策制定过程

APNIC 政策是由 APNIC 会员和范围更广的互联网团体，通过一个公开讨论并达成共识的过程来制定的。任何政策提议都要在 APNIC 公开政策会议开始之前至少一个月提交至特别兴趣小组邮件列表中。提议在 APNIC 会议上经过讨论并进行签署后，将被发送回邮件列表，然后进入为期八周的讨论期。讨论期过后，APNIC 执委会签署那些团体达成一致共识的政策提议。这种开放性的时间表可以让互联网团体的所有成员（不仅仅是 APNIC 会议的参加者）都能积极参与政策制定。

2005 年，此前担任太平洋地区研究与联络官一职的 Save Vocea 成为 APNIC 政策制定经理。他表示，这一新职位的最大挑战之一是鼓励“亚太区域团体在各个阶段积极参与政策制定过程。”

他说：“我们解决这个挑战所采取的一种方法是简化我们跟踪政策讨论的方法，同时我们还一直在努力增进会员对关于该过程作用的了解。”

Save 说：“APNIC 会议远程参与工具使用率的提高是 2005 年的一大特色，使得无法亲自参加会议的人员通过会议文字直播或现场直播视频收看会议的全过程。如果他们希望参加对话，他们可在会议期间通过实时聊天工具与秘书处工作人员交流。我们期望在 2006 年对这些工具进行改进，使之更加简单易用。”

2005 年政策变更与相关更新

在 2005 年，以下政策提议取得了一致同意，并由执行委员会签署生效：

[prop-005-v005] IANA 向区域性互联网注册机构分配 IPv6 地址块的政策（全球性政策）

该提议中阐述了从 IANA 向 RIR 分配 IPv6 的条件以及分配的 IPv6 的大小。作为全球性政策，其最终版本必须在实施之前由所有五大 RIR 批准。



▲ 前任太平洋地区研究与联络官 Save Vocea 为现任 APNIC 政策制定经理。

2005 年 APNIC 特殊兴趣小组 (SIG)

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)

数据库 SIG

Xing Li (主席)
Hakikur Rahman (副主席)

IPv6 技术 SIG

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

NIR SIG

Izumi Okutani (主席)
David Chen (副主席)

操作 SIG

Joe Abley (主席)

[\[prop-026-v001\] APNIC 发布地址分配统计数据](#)

这是关于 APNIC 发布地址分配统计数据的提议。

[\[prop-027-v001\] 用于未来 IPv6 部署的大空间 IPv4 试用项目二期](#)

这是关于在符合某些其他条件的情况下允许扩展目前大规模 IPv4 试用计划的提议。该计划是由日本的 IPv6 推广委员会发起的，旨在通过大规模分配过去分配的 IPv4 空间对 IPv6 的部署情况进行调查并予以支持。

[\[prop-030-v002\] APNIC ip6.int 反向 DNS 服务废止](#)

这是关于全面废止 ip6.int 反向 DNS 服务的提议。通过该提议后，秘书处将需要收集与 ip6.int 查询的明细以及未授权域的范围有关的统计数据，并要在第 21 届 APNIC 会议上向 DNS 操作 SIG 报告。

[\[prop-031-v002\] 关于修订 APNIC IPv6 分配与使用要求政策的提议](#)

在政策制定过程，该提议分为两部分：第 1 部分提议，对随后的 IPv6 分配所进行的评估应基于 HD 比值 0.94。该部分提议取得了一致同意，并由执行委员会签署。第 2 部分提议增加一个 /56 最终站点分配点（除 /64 与 /48 之外），并使其成为 SOHO 最终站点的默认分配规模。该部分提议未能得到全体通过。

您可以通过以下网址查询各政策提议的进程：

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

教育培训

新内容与新学习方法相结合

2005 年，APNIC 培训部门制定了战略目标：采取注重实际的方法为亚太区域提供培训服务。实际上，该目标是指，制定更加规范的费用结构，提高资助收益，提高沟通效率及开发更多的课程资料。

新资料包括增设一门技术课程，举办为时三天的路由基本知识研习会（根据过去几年的反馈所举办）以及两堂课时为半天的关于“垃圾邮件与安全”的课程。

只有对团体的需求有适当的了解，才能有效制定及扩充培训服务。出于这种目的，2005 年 APNIC 培训人员加大了收集各种反馈与建议的力度。

高级培训专家 Champika Wijayatunga 说：“我们的确在集中精力审核与重新设计培训反馈与评估单。这种方法有助于我们收集更多的信息从而更好地分析会员的需求。因此，我们现在对参与者的个人信息、我们当前课程的关联性与有效性以及可提高我们培训质量的建议有着更多更好的了解。”

APNIC 培训计划的战略目标之一是建造一个有利的电子学习环境以可更好地满足会员的需求，尤其是满足那些位于偏远地区，所接受的培训缺乏实用性的会员们的需求。为实现这一目标，Sall'ee Ryman 于 2005 年加入 APNIC，担任电子学习开发/培训师。Sall'ee 此前获得过多个电子学习项目的教学杰出奖，她此次的加盟为培训带来了大量的教学与媒体制作经验。

展望未来，培训部在 2006 年的工作重点将是继续举办路由基本知识研习会，新开办 IPv6 服务研习会以及制定电子学习初步计划。



▲ Sall'ee Ryman 加入 APNIC，担任该组织电子学习开发/培训师。Sall'ee 正在制定电子学习计划，该计划将于 2006 年启动。



▲ 高级培训专家 Champika Wijayatunga 在实践研习会上对学员进行答疑。



▲ 培训师 Amante Alvaran 将在于河内举行的第 20 届 APNIC 会议期间举办培训课程。

2005 年培训安排

In 2005, APNIC delivered 34 training sessions in 22 different locations:

Bangkok, TH

Delhi, IN

Dhaka, BD

Guangzhou, CN

Hamilton, NZ

Hangzhou, CN

Hanoi, VN

Hong Kong, HK

Jakarta, ID

Karachi, PK

Kuala Lumpur, MY

Kyoto, JP

Langzhou, CN

Makati, PH

Nadi, FJ

Port Moresby, PG

Singapore, SG

Sydney, AU

Taipei, TW

Thimphu, BT

Ulaan Baatar, MN

Vientiane, LA

如需培训日程表与教材，请访问：

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

NIR 员工培训

APNIC 还接待了 NIR 员工的短期来访，这是 APNIC 长久以来一直所采用的扩大培训服务的方法，在此期间，NIR 员工不仅可参加内部培训课程，在运营事宜方面交换经验，而且还与 APNIC 会员一起工作。2005 年，APNIC 接待了来自于中国互联网络信息中心 (CNNIC) 的 Dong Yan 与 Shen Zhi。

如想讨论今后的员工培训事宜，请发送邮件至 helpdesk@apnic.net。

加强 APNIC 基础设施

加强基础设施建设，整合服务

APNIC 的技术基础设施建设是一个持续渐进的过程。这对于服务的持续改进十分必要，同时对于实现 APNIC 的主要目标之一，即：确保注册机构的完整性至关重要。

2005 年的一个重要项目是将 APNIC 的重要服务迁移至一个远程的主机代管设施中。其结果是 APNIC 服务的可用性及可靠性都得到了改进。

在介绍 APNIC 的战略方向时，技术服务部经理 Sanjaya 着重强调了“不断加大技术的使用，从而为 APNIC 参与者提供更优质的服务。”

好的例证是，2005 年安装的新型 VoIP 基础设施。该系统已在组织内部应用，成为现有专用自动交换机 (PABX) 的替代品。该系统已体现出成本优势，可使出行在外的员工免费拨打公司电话。这些优势很快将会惠及公司以外更广的范围。

Sanjaya 介绍说：“VoIP 将成为一种会员服务。我们一直在部署该系统，目的是为了在 2006 年使其与服务台集成。我们一直开发的基础设施可使会员建立 VoIP 账户，也就是说，会员们不久将可以在世界各地免费拨打服务台电话。”

MyAPNIC 开发继续进行

技术团队所从事的大量工作对于秘书处以外的人来说都无法直接看到。继续对所有 APNIC 的注册与会员管理系统进行整合这一重要任务贯穿了 2005 年的始终。该项目通过对系统自动化进行优化可确保数据的更加一致与可靠，并使得公共服务的效率更高。但是，尽管这项工作主要涉及后端系统，但其中仍有一部分是面向公众的，MyAPNIC 安全网站就是最好的例证。

在 2005 年，MyAPNIC 在 APNIC 的首次在线选举（选举 ASO 地址委员会中的空缺职位）中所采用。在线投票系统将在 2006 年初对执行委员会中三个届满职位进行选举时再次使用。



▲ 技术服务部经理 Sanjaya 介绍说，其团队于 2005 年所开发的 VoIP 基础设施在 2006 年将成为重要的会员服务。



▲ 2005 年开发了 MyAPNIC 的新版本，该版本经过优化，可在低带宽环境中获得更加优越的性能，这一新版本将在 2006 年推出。

Sanjaya 说：“在线投票的确是一种使无法到会的会员仍然可以进行投票的重要方法。尽管我们一直采用委托投票的方法，但在线投票更易于管理，相对于委托系统，更容易被会员采用。”

MyAPNIC 的其他开发工作也在 2005 年整个年度继续进行，尤其是具有更快速性能（特别是在低带宽的环境下）的新版应用程序的开发工作。新版应用程序将于 2006 年发布。

资源认证

电子证书技术是 MyAPNIC 的核心技术。迄今为止，APNIC 已在运作认证机构方面具有多年的历史，对 MyAPNIC 的帮助很大。在 RFC 3779 所提供的样板的基础上，APNIC 开始尝试对互联网号码资源进行认证。这对于确保该区域及全球范围内资源持有的安全性具有很重要的意义。如果试验成功，资源证书将在 2006 年作为完整的服务推出。

成功反垃圾邮件

垃圾邮件长期以来一直被认作互联网最大缺点之一。2005 年，技术部门应用了一个灰名单系统，该系统利用临时的 SMTP 错误信息将第一次接收的邮件进行阻止。尽管合法的邮件服务器经过配置后进行第二次尝试（通常伴随短时间延迟），但受垃圾邮件服务器性质的决定，它们会将错误信息视为永久性错误。

高级系统管理员 Terry Manderson 介绍说：“这样就使得 APNIC 秘书处所收到的垃圾邮件立即并持续减少 90%。这对于提高 APNIC 的服务效率有显著成效。”

关于灰名单技术信息的链接可在 ICONS 网站的“垃圾邮件”内容中找到，
网址为：<http://icons.apnic.net>

信息传播

注重沟通

持续不断改进沟通的各个方面是 APNIC 战略计划中最重要的内容之一。2004 年底，在对秘书处进行改组之后，Anne Lord 担任通信主管，负责外部沟通以及秘书处内各部门之间的沟通协调工作。

2005 年，APNIC 任命 Holly Qi 担任市场沟通主管，与担任拓展协调员的 Nurani Nimpuno 以及南亚联络官的 Kapil Chawla 一道，使得 APNIC 的有效沟通能力进一步加强。这个团队于 2005 年努力寻找出目前环境下最重要的信息，并寻求最有效的途径将其传播至团体中。

Anne Lord 说：“在目前全球范围内对互联网管治进行大讨论的背景下，与我们的团体进行清晰的沟通比以往任何时候都重要。互联网管治问题在 2005 年比以往任何时候都显得更加突出，同时也存在许多风险。因此，在向 UNDP-APDIP iGov 互联网管治项目提供支持时，我们必须确保与网址分配团体进行确切的交流并给予其理解。”

ISP 与当地的运营商保持着密切的关系。通过与各种协会签订谅解备忘录，APNIC 能够更好地倾听并解决迄今为止仍无法参与 APNIC 社区的地区内的 ISP 需求。

Anne 说：“在 2005 年，我们积极参加了诸如 SANOG、PacNOG 与 NZNOG 这样的地区级论坛。同时，我们还与亚太区域内的其他机构（例如：PITA、NSRC 与 ISP）进行密切合作。通过这种方法，来增强这些机构与更广泛的互联网团体之间的联系。同样重要的是，我们由此了解到本区域内有关需求、利益与疑虑的更多信息，并将其反馈到全球性论坛中。”

开放需要能够更轻松地参与

仅靠交流论坛保持“开放”是不够的。交流论坛成功的关键是，必须吸引参与者并为其提供参与的简单途径。尽管 APNIC 会议所使用的远程参与工具目前已在多次会议上使用，但使用这些工具的人数还相当低。

Anne 说：“我们认识到，我们有必要提高外界对于我们远程参与工具的认识。不过我们还需要了解人们使用这些工具的方法以及阻碍其利用这些机会的障碍。”

因此，秘书处于 2005 年进行了一次调查，以判定那些无法亲自到会但仍希望参与其中的人们对于这些工具的认识性。此次调查还要求人们描述其使用现有工具的经历。反馈结果将作为提升 2006 年服务质量的基础，如：为低带宽的用户仅提供音频现场直播，简化连接各种服务的界面。



▲ APNIC 员工目前已制作出多种多媒体资料向导，均可通过在线方式观看。

提高 APNIC 沟通渠道开放性的另一途径是利用各种更加有趣的媒体。在 2005 年，秘书处利用员工的各种技术制作出了一系列新的多媒体资料，如：Flash 动画（包括为 NRO 制作的在 WSIS II 期间所使用的两个重要演示文件），各种情况说明书与宣传册（其中一些已翻译成本区域内的不同语言）以及介绍 APNIC 公开政策会议的记录片。

APNIC 多媒体库链接网址为：<http://www.apnic.net/multimedia>

APNIC 发行的时事通讯季刊 – *Apster* 依旧提供高质量的技术性文章以及介绍团体的最新动态。在 2005 年，*Apster* 深入报道了互联网管治的进展情况，同时还刊登了许多关于大规模 IPv4 网址分配方案、双字节 ASN 使用量、4 字节 ASN 提议、根服务器新闻、资源证书等文章。

Apster 地址为：<http://www.apnic.net/apster>



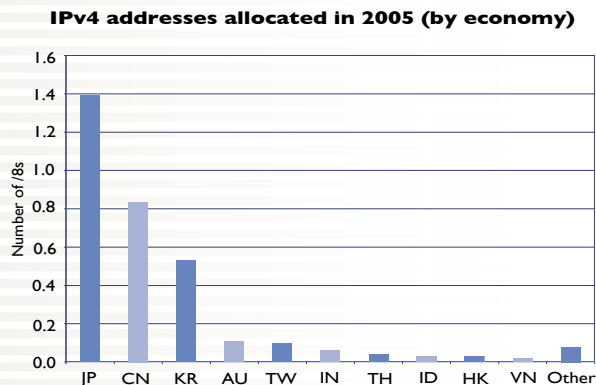
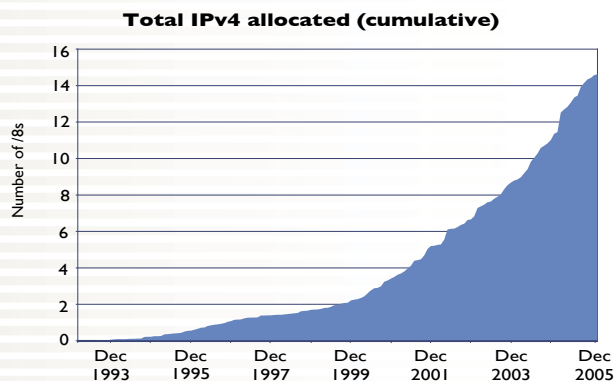
ICONS

尽管互联网上提供了各种网络信息，但是寻找出好的信息，避免使用无效信息却不是一件容易的事情。在 2005 年，APNIC 发布了 ICONS 网站。ICONS 是指“在线网络专家互联网团体”。尽管秘书处在该网站上所选取的内容为原始文档与链接，但其目的是为了团体迎接这一挑战。团体中的任何人可登录此网站，添加关于各种网络话题的内容、链接与新闻，也可以加入讨论论坛。本网站力请网络与网址分配领域内的专家向广泛的团体介绍经验。

ICONS 地址为：<http://icons.apnic.net>

2005 年数据统计

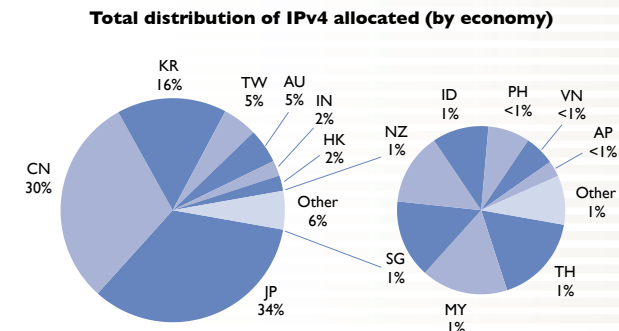
IPv4 地址空间



2005 年，对 IPv4 地址空间的需求继续增长。本年度，APNIC 的 IPv4 分配率为 3.21/8（2004 年为 2.58，2003 年为 1.98，2002 年为 1.25）。

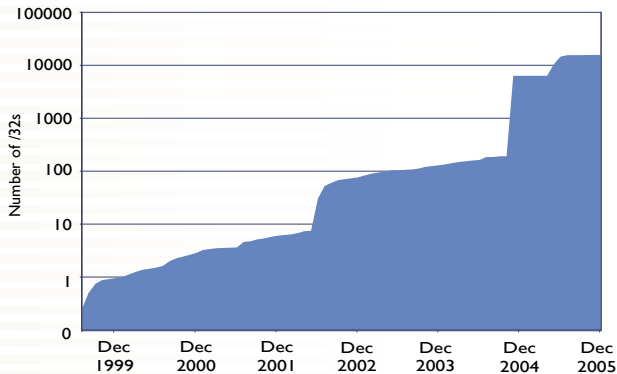
在亚太地区，这几年对于 IPv4 地址空间的相对分配依然较为稳定，中国、日本和韩国使用的地址数量仍旧最大。

秘书处还一直从事对未使用 IPv4 地址空间进行回收的项目。由于该项目涉及到对明显未使用的地址范围进行识别，然后与注册人联系以确认具体内容，并劝其退还地址，因此该过程相当耗时。到目前为止，该项目仍在继续进行当中，相当于 638/24s 的空间已被自愿退还于 APNIC。



IPv6 地址空间

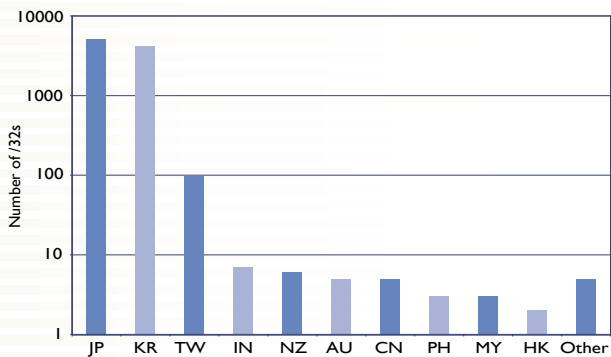
Total IPv6 allocated (cumulative)



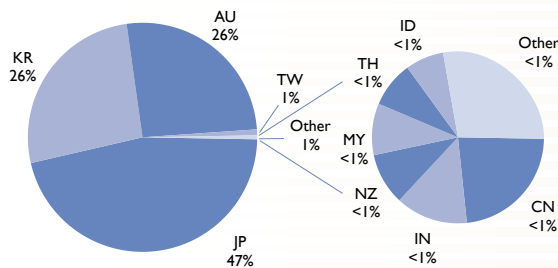
在以往，APNIC 报告 IPv6 时着重于分配的数量。从此报告开始，我们将报告实际分配的地址空间数量。由于 2002 年 IPv6 的最低分配量变动很大，因此读者在分析在此之前 IPv6 地址空间的需求量时应慎重。

2005 年，APNIC 分配的 IPv6 数量为 48 个，共计 9376 /32s。相比较，前一年（2004 年），APNIC 分配数量为 56 个，仅相当于 6210/32s。日本、韩国和澳大利亚是该区域使用 IPv6 地址数量最大的国家。

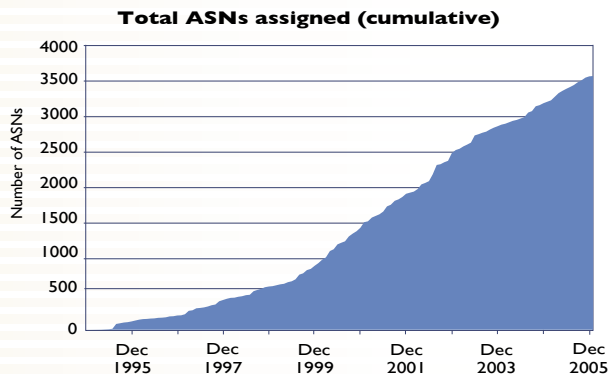
IPv6 addresses allocated in 2005 (by economy)



Total distribution of IPv6 allocated (by economy)

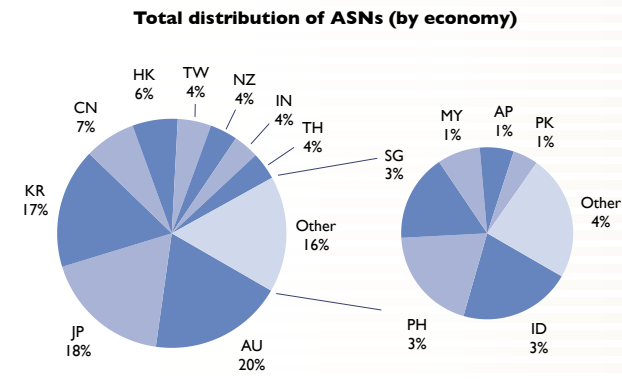
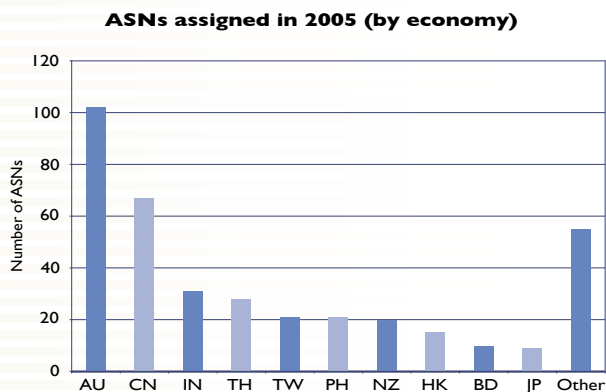


AS 号码



尽管前几年亚太地区对 AS 号码的需求量下降，但在 2005 年略有提高。2005 年，APNIC 共分配 381 个 ASN，比 2004 年的 329 有所提高。澳大利亚、日本、韩国和中国是该区域拥有 ASN 数量最多的国家。

APNIC 互联网研究科学家 Geoff Huston 于 2005 年对 ASN 的使用情况作以分析，并得出全球双字节 AS 号码池在 2010 年前面临枯竭可能的结论。但所幸的是，IETF 的 RFC 处理过程提供了一种解决方案，即向 4 字节 ASN 转变。这种转变不会产生破坏性，但较为耗时。关于这一话题的文章请参见第 15 期与 16 期的 Apster。围绕 4 字节 ASN 的技术与政策问题所进行的讨论将成为 2006 年 APNIC 论坛讨论的重点。



有关互联网号码资源状况的全球性统计数据可在 NRO 的网站上查看，网址为：

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



▲ 8 月份在印度正式设置了 3 个新的根服务器，这标志着南亚互联网发展开始进入重要阶段。

支持互联网发展

整个亚太区域内的根服务器

PNIC 宪章中所规定的职能已超出一个注册机构所应有的范围，其中还加入了促进本区域互联网发展这一责任。近几年来，APNIC 所做出的最杰出贡献之一就是促进亚太区域内根服务器镜像的应用。尽管根服务器的实际数量被限制在 13 个，但是任播技术确保可使用的镜像复制数量不受限制。

在当地普及根服务器镜像会对 DNS 服务的效率产生直接影响，每一次新部署均会提高互联网的稳定性与弹性。自 2004 年以来，APNIC 一直与根服务器 F (ISC)、I (Autonomica) 与 K (RIPE NCC) 的运营商合作，推广亚太区域内镜像的部署。

2005 年，APNIC 帮助部署了以下 8 个新镜像：

F-root	Chennai, IN (August)	Karachi, PK and Dhaka, BD (December)
I-root	Jakarta, ID (March)	Mumbai, IN (August)
K-root	Tokyo, JP (April)	Brisbane, AU (June) Delhi, IN (August)



▲ 关于根服务器项目的最新动态，请访问：
<http://www.apnic.net/services/rootserver>

开发不仅仅意味着基础设施建设，而且还意味着建立关系与整合人力资源。APNIC 总裁 Paul Wilson 8 月份出席在印度举行的三个新镜像的发布仪式上发表讲话时说道：“这三个根服务器的部署充分体现了互联网团体的协作精神。在安装时，企业、非赢利性组织与政府部门相互配合，从而提高南亚发展中国家 DNS 的稳定性与互联网的反应效率。”

目前，亚太区域共有 32 台根服务器，其中 18 台得到了 APNIC 的支持。由于目前根服务器在该区域已普及，因此无需继续对该项目进行大量投资。不过，APNIC 将会对日后出现的需求继续作出响应。

不完整 DNS 清理

反向 DNS 服务被用来将已知 IP 地址解析为相关主机名称。不幸的是，反向 DNS 系统包含多个“不完整”反向授权，其中部分或全部经过注册的 DNS 域名服务器无法访问或配置不正确。这会引起诸多问题，如：服务绑定延迟、由 DNS 处理故障引起的服务被拒以及高速缓存 DNS 域名服务器与根以下权限列表之间流量的提高。

出于上述原因，秘书处已开展一个项目，以便清除 APNIC Whois 数据库中的不完整反向 DNS 授权。该过程涉及到进行测试以识别所有不完整反向授权、联系责任组织，最后，在经过 45 天的通知期后清除经过证实确实为不完整的授权。

该项目在初始清除时可删除 1000 多个不完整授权，但该问题的特性决定了该工作将是一个持续的过程。

欲了解更多关于 APNIC 如何处理不完整反向 DNS 授权的信息，请访问：

<http://www.apnic.net/services/rev-del/lame-del>

支持创新型研发

APNIC 继续与 Pan Asia ICT 研发资金计划密切合作，帮助发展中国家的研发人员与团体寻找出实际问题的解决方案。Pan Asia ICT 研发资金计划目前是該区域最重要的 ICT 研发资金来源之一。

APNIC 文档部经理兼资助申请评估与筛选委员会委员的 Gerard Ross 说：“2005 年，我们共资助了 17 个项目，每个项目资助额最高达 3 万美元。”

Gerard 说：“很高兴看到这一资金计划的影响力在逐渐扩大。我们所接到的项目各式各样，其中包括健康计划、替代性网络技术、农情监测项目、灾难预防系统以及各种开放源代码软件开发项目。”

APNIC 尤其对资助那些涉及互联网基础设施、对发展中国家产生影响的技术与管理政策以及涉及寻址或路由研究的项目很感兴趣。

关于此资金计划的详情，请点击：http://web.idrc.ca/en/ev-9609-201-1-DO_TOPIC.html

欲浏览此资金计划的介绍资料，包括部分资助项目的案例研究，请登录：

<http://www.apdip.net/projects/ictrnd/Review2.pdf>



▲ 财务与会计经理 Irene Chan 指出，2005 年 APNIC 的会员数量重新猛增，对财务状况产生积极影响。

财务报告

APNIC 的账务、结算与会员管理由 APNIC 财务与会计主管 Irene Chan 及其下属负责。

Irene 介绍说：“APNIC 每年制定一次预算。不过我们始终依照预算对我们的进展情况进行跟踪，每月出一次财务报告，并在执行委员会的每次会议上递交其审阅。”

APNIC 财务中最重要的两个变项是：会员增长率与美元汇率。APNIC 大部分收入以美元为货币单位，而大部分支出却是以澳元为货币单位，因此汇率的波动情况将会对财务报表产生影响（尽管 APNIC 的资本储备具有结构化特点，可以避免长期财务状况受到短期不稳定性因素的影响）。

Irene 介绍说：“2005 年我们的会员增长率重新大幅度增长。美元的表现情况也比预想中的稍好一些。执行委员会指示秘书处始终确保总储备量维持在相当于一年的运营费用的水平，我们一直符合这一目标。”

这里所提供的财务报告为 2005 年 APNIC 财务报告的汇总，其中货币单位为美元，其所依据的财务报告（以澳元为单位）已经过普华永道国际会计公司 (PricewaterhouseCoopers) 审计。

Statement of financial position

	Year end 2005	Year end 2004	% change
	(US\$)	(US\$)	from 2004
Exchange rate (*)	0.7363	0.7835	-6%
Current assets			
Cash	3,809,068	3,691,561	3%
Term deposit investment	2,429,790	2,585,550	-6%
Receivables	890,592	510,816	74%
Advance payment	86,413	128,152	-33%
Other	3,879	13,520	-71%
Total current assets	7,219,742	6,929,599	4%
Non-current assets			
Other financial assets	751,599	663,273	13%
Property, plant, and equipment	971,547	1,074,177	-10%
Long term deposit investment	1,472,600	783,500	88%
Total non-current assets	3,195,746	2,520,950	27%
Total assets	10,415,488	9,450,549	10%
Liabilities			
Accrued expenses	794,033	517,170	54%
Provisions	391,183	300,228	30%
Unearned revenue	2,706,572	2,061,047	31%
Total liabilities	3,891,788	2,878,445	35%
Equity			
Share capital	0.74	0.78	-6%
Reserves	116,459	0	0%
Retained earnings	6,407,240	6,572,103	-3%
Total equity	6,523,700	6,572,104	-1%
Total liabilities & equity	10,415,488	9,450,549	10%

Notes:

The statement of financial position, activities, and cashflows represents APNIC Pty Ltd 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 2005, the 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 (0.7363), is based on the notes spot rate as at 31 December 2005, as provided by the Australian Taxation Office.

Notes:

The exchange rate used to convert AU\$ amounts to US\$ in this report (0.7665), is based on the average monthly rate for year 2005 as provided by the Australian Taxation Office.

Statement of activities

	2005	2004	% change
	in US\$	in US\$	from 2004
Exchange rate (*)	0.7665	0.7380	4%
Revenue			
Interest income	327,818	282,928	16%
IP resource application fees	532,901	351,188	52%
Membership fees	3,733,776	3,510,392	6%
Non-member fees	73,801	27,686	167%
Per allocation fees	636,720	635,180	0%
Reactivation fees	957	2,876	-67%
Sundry income	135,570	78,007	74%
Sub-total	5,441,543	4,888,257	11%
Exchange rate gain/(loss)	382,193	83,843	356%
Total revenue	5,823,736	4,972,100	17%
Expenditure			
Communication expenses	126,136	105,933	19%
Depreciation expense	358,409	300,454	19%
Donation, contribution, and sponsorship	30,674	65,562	-53%
ICANN contract fees	228,805	172,016	33%
Meeting and training expenses	86,766	68,576	27%
Membership fees	110,826	93,569	18%
Other operating expenses	898,916	796,144	13%
Professional fees	388,285	413,019	-6%
Rent	246,814	219,749	12%
Salaries	2,384,347	2,108,829	13%
Travel expenses	604,081	523,161	15%
Total expenditure	5,464,059	4,867,012	12%
Operating surplus/(loss) before income tax expense	359,677	105,088	242%
Income tax expense	45,383	84,711	-46%
Operating surplus/(loss) after income tax expense	314,294	20,377	1442%

Statement of cashflows

For the year ended 31 December 2005	2005	2004
	(US\$)	(US\$)
Exchange rate (*)	0.7363	0.7835
Cash flows from operating activities:		
Receipts from members and customers	5,306,155	4,615,524
Payments to suppliers and employees	(4,241,491)	(4,465,702)
	1,064,664	149,822
Interest received	329,988	275,239
Income tax (paid) / received	(2,597)	(26,138)
Net cash inflow from operating activities	1,392,055	398,923
Cash flows from investing activities:		
Payments for property, plant, and equipment	(309,269)	(343,638)
Payments for investments	(841,398)	(235,050)
Proceeds from sale of property, plant, and equipment	1,660	0
Proceeds from sale of available-for-sale financial assets	96,847	0
Net cash outflow from investing activities	(1,052,160)	(578,688)
Net increase/ (decrease) in cash held:	339,895	(179,765)
Cash at the beginning of the financial year	3,691,561	3,716,177
Effects of exchange rate changes on cash	(222,388)	155,149
Cash reserve at the end of the financial year	3,809,068	3,691,561

APNIC 衷心感谢下列组织在 2005 年对 APNIC 的运营、会议及培训活动提供的赞助支持：

Meeting sponsors

Cisco Systems Vietnam

CNNIC

JPNIC

KRNIC of NIDA

Nominum

TWNIC

VNNIC

VNPT

□

Operational sponsors

Cisco Systems

Hong Kong Internet Exchange (HKIX)

Reach

Telstra

The WIDE Project

Training sponsors

Republic Polytechnic, Singapore

MYNIC, Malaysia

Juniper Networks (Hong Kong)

China Mobile Communications Corporation

China Telecom

Telekom Malaysia

Enterprise of Telecommunications Lao (ETL)

Unicom, Laos

Internet Education and Research Laboratory (intERLab), Thailand

Cyber Internet Services, Pakistan

Development Bank of the Philippines Data Center

Pacific Mobile Communications, Papua New Guinea

Sirius Broadband, Bangladesh

Uecomm, Australia

APJII

CNNIC

TWNIC

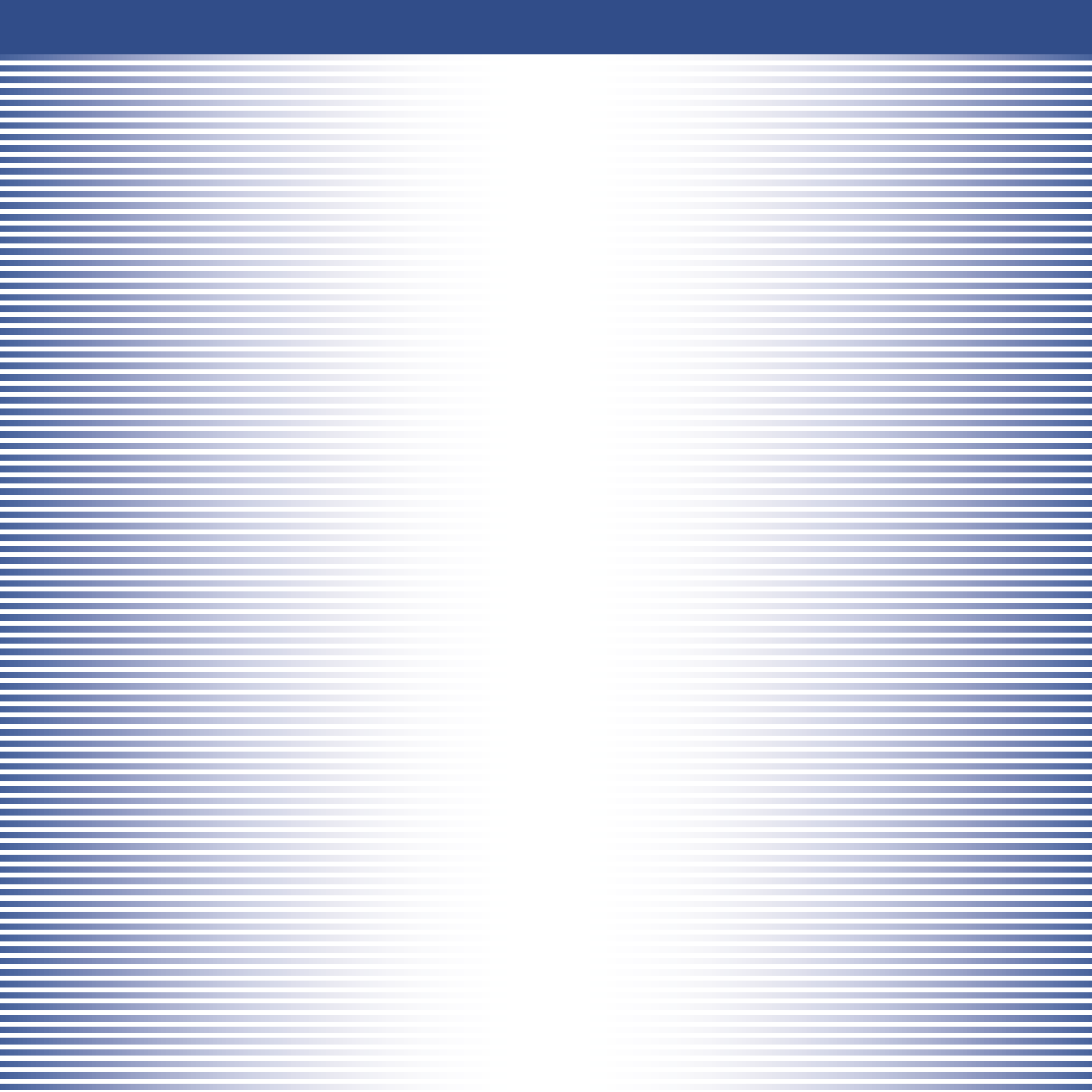
VNNIC

Planet Online Laos

Lao National Internet Committee (LANIC)

Vietnam Post and Telecommunications Corporations (VNPT)

Internet Service Providers Association of India (ISPAI)



www.apnic.net