

# 年度报告

亚太地区互联网地址服务



# 目录

执行委员会.....	3	服务方式的改进.....	21
总裁致辞.....	4	支持亚太地区.....	24
执委会主席致辞.....	5	APNIC 培训拓展.....	25
APNIC 的愿景与任务.....	6	案例分析: 蒙古国的 IPv6 部署.....	27
互联网生态系统中的 APNIC.....	7	APNIC 会员大会.....	28
2012 年的目标.....	8	信息社会创新基金 (ISIF) 亚洲拓展项目.....	31
为 APNIC 会员服务.....	10	ISIF 亚洲案例分析: 建设应急网络培训与工具组件.....	33
2012 年 APNIC 调查.....	11	根服务器升级.....	35
会员服务的改进.....	12	与互联网社区合作.....	36
IPv4 的转换.....	14	测定 IPv6 应用情况.....	37
资源认证.....	15	欧洲网络协调中心 (RIPE NCC) 谅解备忘录.....	38
维护域名系统安全.....	15	亚太社区与互联网生态系统.....	39
替代 Whois 服务协议.....	16	财务信息.....	42
统计资料.....	17		



## 执行委员会



**执委会主席: 前村昌纪**  
(Maemura Akinori)  
日本网络信息中心(JPNIC)  
互联网开发部总经理



**Gaurab Raj Upadhaya**  
Limelight 互联网公司网络架构师



**秘书: 马严**  
中国教育和科研计算机网络 (CERNET)  
执行委员会委员



**郑志豪**  
香港中文大学信息技术服务中心副主任  
(基础设施)



**财务主管: 詹姆斯·斯宾斯利**  
(James Spenceley)  
Vocus 集团有限公司首席执行官



**赵巍**  
中国互联网信息中心 (CNNIC)  
国际业务与政策发展部主任



**黄胜雄**  
台湾网络资讯中心 (TWNIC) 董事长



**保罗·威尔森(Paul Wilson)**  
亚太互连网络信息中心现任总裁



## 总裁保罗·威尔森致辞

过去 20 年里，APNIC 既是一个组织又是一个社区，并在这两方面持续成长。现在虽然已迎来了 20 周年庆，但我们仍然需要继续适应、不断改变，在我看来，这是一个无止境的过程。

我们的第一个十年主要致力于为亚太地区建立一套可靠的服务体系，用来分配互联网号码资源以及就我们的核心活动和职责开展培训和教育工作。这些服务还在继续，并且仍处于 APNIC 业务活动的核心地位。

我们的第二个十年被用来完善并拓展这些服务，集中于从技术上强化并“巩固”我们基础设施的方方面面，同时将教育与外展活动延伸到新的领域，尤其是政府部门。

正如本报告再次表明的一样，我们在继续发展的同时，也在 20 年间实现了会员数量和资源分配规模的指数级增长。APNIC 作为一个组织由此获得相应的成长不足为奇，但是妥善管理了这种成长完全可以让引以自豪，从其有条不紊的进程便可见一斑。

去年，也就是 2012 年，我们取得了实质性的服务进展，以多种方式大范围改善了几乎所有的核心服务。我们继续推进了 IPv6 外展活动，敦促并协助相关利益方制订各自的部署计划。我们改善了培训活动并针对定制培训和咨询工程方面的协助创建了新的办法——在可回收成本的基础上提供此类协助。

2012 年，我们和更多的政府相关利益方展开了直接合作，有一对一的直接形式，也有借助地区与全球政府间程序的形式。随着互联网的重要性日益显著，我们对“互联网管理”事务的参与也在不断深化，并且这个过程还将继续下去。我们认识到，这些活动不能再被当作核心职责以外的“杂项”。APNIC 是一个独立自主、资源丰富的组织：我们在互联网生态系统中扮演着特殊而关键的角色，不能由他人代表，也不能由他人保护。

在接下来的一年中，APNIC 将支持并鼓励亚太互联网社区的全体成员参与“互联网

管理”的大讨论。其中的重头戏——下一届“互联网管理论坛”（IGF）将于 2013 年 10 月在印度尼西亚举办，为我们整个社区提供关键机遇、传递重要信息。

值此 20 周年之际，祝愿全体同仁，不论新人还是前辈，都能紧密融入 APNIC 的大家庭，成为我们发展历程的一部分。不管您在我们社区中的职责和利益如何，您在过去、现在和未来所作的贡献都备受珍视，因为这些贡献必将成为亚太地区加强自身能力、统一共同声音的积极力量。

Paul Wilson  
Director General







## 执委会主席前村昌纪致辞

能够以执委会主席的身份向大家介绍 APNIC 的丰硕成果，本人深感荣幸。

幸赖会员规模的不断扩大和全体员工的不懈努力，以及总裁和高层管理团队的杰出领导，APNIC 秘书处在 2012 年保持了一贯的高效，为此执委会深感自豪。

APNIC 致力于确保互联网及其应用的诸多方面能够纳入各大国际论坛的议题。我们去年的一项主要活动就是为国际电信大会 (WCIT) 做准备——这是国际电信联盟 (ITU) 的全球大会，《国际电信规范》(ITRs) 就是在其中审订。我们的优先事项是确保新的规范不会损害互联网生态系统，APNIC 亦付出了大量的时间和精力为初步讨论做宣传工作，并协助各个国家的代表团理解互联网运营与拟定规范措施之间的关系。我发现，APNIC 为促进亚太地区参与 WCIT 做出了令人瞩目的努力。虽然代表团之间没有明确的共同立场，我却感觉到互联网社区在 12 月的大会上有力地代表了自己，由此必须感谢 APNIC 的积极参与。

ITR 付诸实施的二十五年之后，国际电信生态系统已发生了翻天覆地的变化。当然，互联网也在很多方面有了重大改变，包括其规模、带宽、覆盖范围、用户数量、访问与传输技术、应用程序、用途、业务活动以及互联网能够实现的目标和与互联网相关的利益方等等。不久前的 WCIT 大会似乎表明，要人们理解互联网演进的本质仍然十分困难。

2013 年 APNIC 就满 20 周岁了。二十年的积极活动带来了巨大的变化，造就了今天的 APNIC，而这些活动与贡献将一一载入《APNIC 历史进程》(APNIC History Project) 中，让我们回溯过去二十年的演进历程。由此不禁让我憧憬，下一个二十年又会是怎样一番风景？

秘书处和执委会一直在思索这种种的意义，接下来就会在“愿景与任务”中与您分享。就此而言，我们渴求来自各位以及 APNIC 会员和广大社区的卓识远见。这份《年度报告》将向您展示 APNIC 的当前能力，并为您提供一个良好的开端，以此思考下一代 APNIC 应该如

何作为。我们将在每一个活动场合恭候您表达自己的意见。

**Maemura Akinori**  
EC Chair





# APNIC 的愿景与任务

## 愿景

通过一个全球化的开放、稳定、安全网络, 服务整个亚太地区。

## 任务

### APNIC...

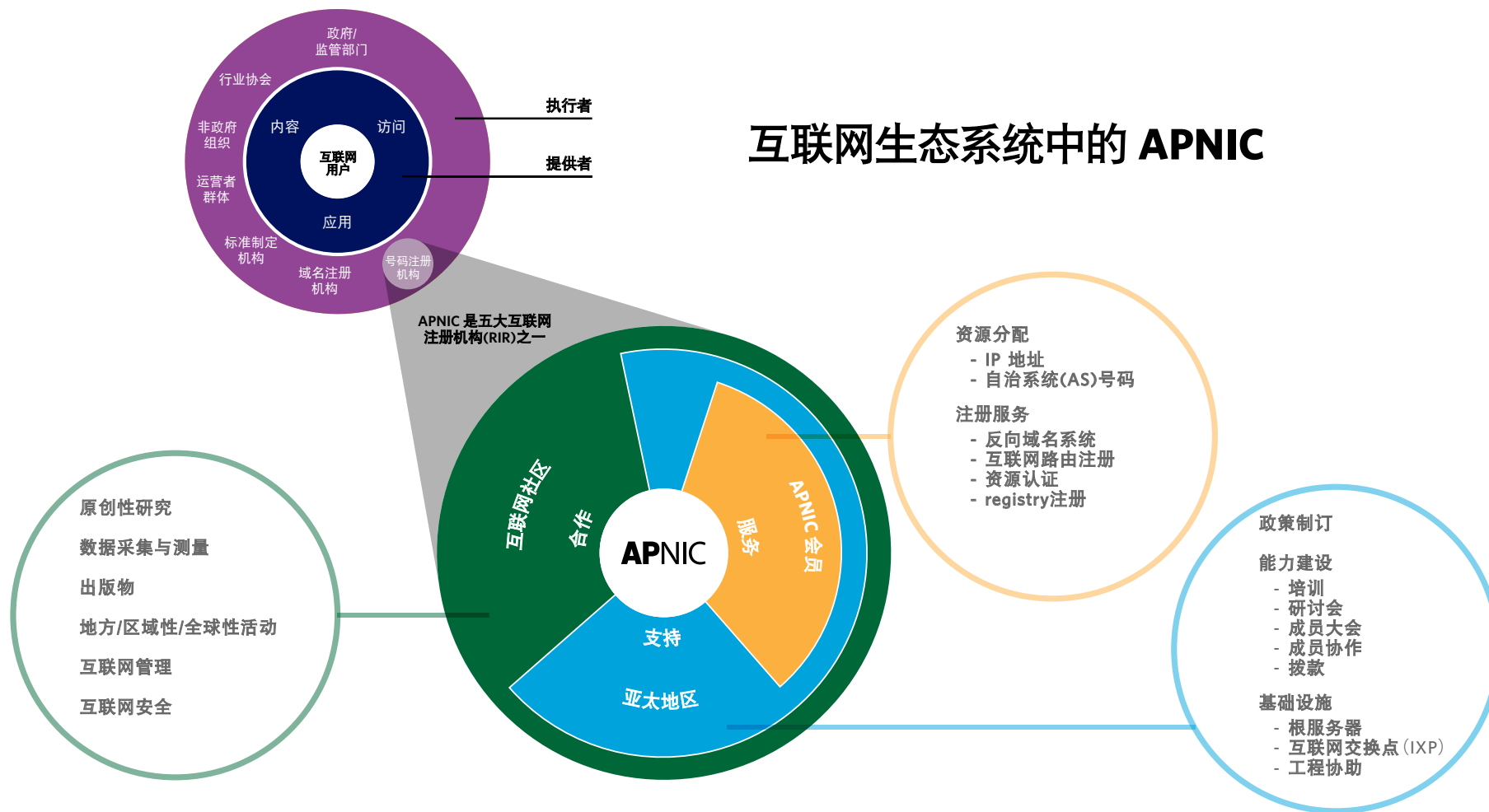
- 其职能是亚太地区的区域性互联网注册机构, 服务于包括会员社区在内的广大社区
- 提供互联网注册服务, 在信誉、中立和精确性方面秉持最高标准
- 提供信息、培训与支持服务, 协助社区构建并管理互联网
- 支持核心网络基础设施建设, 以此协助创建并维护一个健全的互联网环境
- 提供领导管理与法律支持, 助力愿景实现和社区发展
- 促进整个 APNIC 社区所需的区域性互联网发展



1994 分配了 513 个 IPv4

27 个会员

12 个经济体



# 2012 年的目标



## 2012 年的目标

在会员和相关利益方的反馈意见指导下, APNIC 参加了多项关键活动, 助力实现我们 2012 年的目标。

### 支持亚太地区 IPv6 的部署

APNIC 通过向社区提供最及时、最实用的信息来支持部署 IPv6。今年, APNIC 采取了更加简洁的资源分配程序, 让 IPv6 更易于获取, 以之作为一切过渡计划的起点。APNIC IPv6 项目增加了参与区域和全球活动的广度和深度, 并在 APNIC 会议中纳入了更加实际的内容。

APNIC 培训增加了 IPv6 相关课程的实践内容, 并在持续开展的 IPv6 测量工作基础上建设了更多 APNIC 实验团队, 以此帮助各个组织部署 IPv6。

### 促进资源转换

2012 年采用的 IPv4 新转换程序使得 APNIC 的会员们能够将未用资源放回循环流程, 供需要资源的组织使用。APNIC 会员还可从其他区域性互联网注册机构的会员处接收 IPv4 地址。这使得 2011 年以来 IPv4 转换量提高了 40%, 且不包含合并和获取的数量。

### 拓展 APNIC 培训范围, 提高接受培训的便利性

为满足人们对实践性实用培训课程和材料的高需求, APNIC 与其他组织一道向亚太互联网社区提供了更多优质的教育服务。相比 2011 年, 本地区接受面对面实践培训课程的网络工程师数量增加了 30%, 参加网络课堂的人数增加了 22%。



# 2012 年的目标



## 在地区内外支持作为多方利益相关流程的互联网管理

今年, APNIC 在 WCIT 的准备工作中加强了自身与亚太地区诸多政府及政府间论坛的关系。APNIC 将亚太互联网社区的意见写入了议程, 并帮助各个政府明确了各自立场, 有效参与多方利益模式下的互联网管理讨论。

## 通过研发提供权威统计资料

APNIC 研发团队(现称 APNIC 实验团队), 向社区发布了极具权威性的资源分配数据和说明。这项工作包括进行中的 IPv6 应用测量, 其测量结果可以作为亚太经合组织电信与信息工作组会议(APEC TEL) 等高级别机构以及任何组织制订 IPv6 过渡计划的参考资料。

## 关注发展中经济体的需求

作为“种子联盟”(Seed Alliance) 的工作组分, ISIF 基金亚洲专款与奖励计划由 APNIC 管理, 从瑞典国际发展合作署(Sida) 争取了今后三年 150 万澳元的资金支持。这笔专款将用于资助亚太、非洲和拉丁美洲地区的项目。



# 为 APNIC 会员服务

APNIC 的核心活动包括：分配互联网号码资源—— IPv4 和 IPv6 地址以及自治系统 (AS) 号码，维持资源用户组织的注册信息数据库，并提供反向 DNS 服务。

随着 APNIC 为了满足社区需求而逐步演进，它拓宽了任务范围以便代表亚太社区纳入更多的目标；但是，注册职能仍然是重中之重。2012 年间，APNIC 在会员服务方面取得了诸多进展，使新会员和潜在会员都能获取服务。



# 2012年 APNIC 调查



## 2012年 APNIC 调查

作为一个开放的会员制服务组织，APNIC 同时以会员和各大社区的意见为导向。每24个月，APNIC 执委会都会针对会员和其他相关利益方开展一次调查，就 APNIC 的服务和绩效广征意见。相应地，执委会会利用调查结果来指导 APNIC 的未来工作。

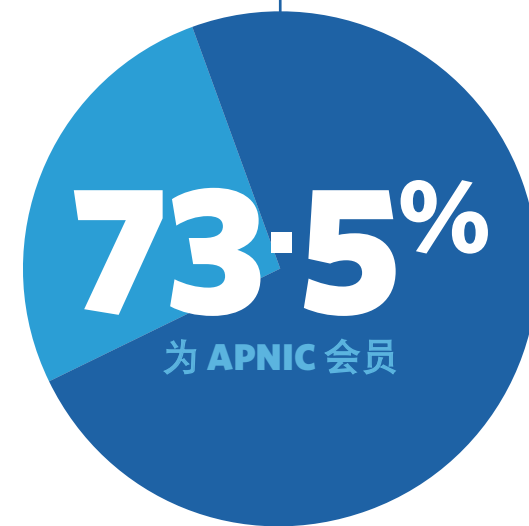
APNIC 在 2012 年 3 月推出了《2012 年 APNIC 调查》，之前举办了专题小组讨论，以初步确定社区关心的主要问题。

更高的满意度：《2012 年调查》的结果表明，最不发达经济体的受调查者给予了更高的满意度评分。

《2012 年 APNIC 调查》在当年 5 月 7 日到 6 月 8 日间正式开展，共收到 1,333 份有效答卷，比前期调查收到的 794 份答卷增加了 67.9%。其中，73.5% 来自 APNIC 开户人，26.5% 来自相关利益方。对于后者，大部分相关利益方都来自亚太地区，仅有小部分属于亚太以外地区。

[www.apnic.net/survey](http://www.apnic.net/survey)

1,333  
份有效答卷





## 会员服务的改进

APNIC 会员服务团队是秘书处与社区之间的第一联系点。帮助平台工作时间为每天上午 9:00 到晚上 21:00 (东 10 区), 以适应各个时区的会员需要并提供多语种服务。《2012 年 APNIC 调查》表明, APNIC 会员对 APNIC 的注册和管理服务表示高度满意。

[www.apnic.net/helpdesk](http://www.apnic.net/helpdesk)

### IPv6 一点通

APNIC 致力于简化管理互联网号码资源的请求, 让现有会员和新会员都能尽量便捷地获取资源。

2012 年间, 一点通 IPv6 请求流程被扩展到了国家互联网注册机构 (NIR), 使 NIR 会员能够更加迅速地代理 IPv6。

此前, 由 NIR 秘书处代表其会员处理所有资源请求。现在, NIR 的主机管理人员可以借助 MyAPNIC 对会员进行资源分配。这大大缩减了处理 NIR 会员 IPv6 请求的时间, 大多情况下一整天的工作量可以减少到几分钟完成。

### 继续支持 IRINN

2012 年 3 月, 经过 APNIC 与印度国家互联网交换中心(NIXI)、印度联邦政府多年的辛勤工作, 最终促成了印度一家新 NIR 的建立, 即印度互联网名称与数字地址注册机构(IRINN)。

APNIC 积极支持建立印度网络社区的 IRINN。2012 年底, IRINN 员工陪同 APNIC 职员一道走访了印度多个大型城市, 向潜在会员宣传 IRINN, 提高印度互联网社区对 IRINN 的认识。



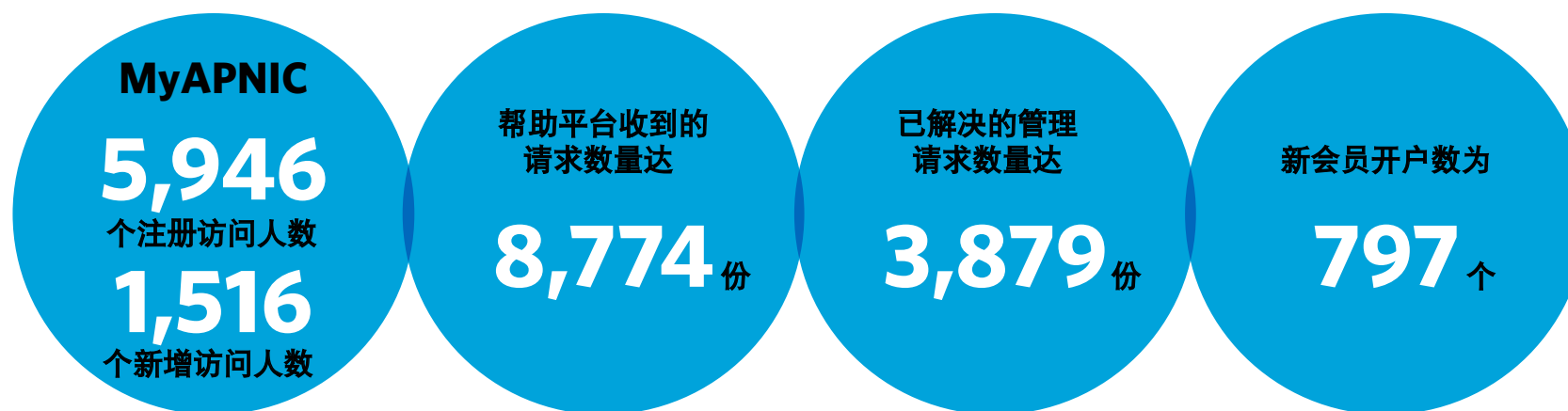
# 会员服务的改进



## 新的会员表格

2012 年 APNIC 采取了新的会员申请流程, 并以使用方便的在线申请表取代了文本申请表。这些在线表格便于处理, 可减少申请和审批之间的时间。

## 会员服务统计资料





# IPv4 的转换

## IPv4 的转换

根据《2012 年调查》的反馈结果, APNIC 在 IP 资源转换过程中的职责应当是监管并报告转换活动, 同时制订程序性指南用于完成资源转换。随着全世界的 IPv4 地址空间逐渐稀缺, APNIC 做了大量工作来制订程序和流程, 以此促进 IPv4 的转换。虽然人们对 IPv4 资源仍有需求, 但务必要将其使用在需要的地方, 以减轻 IPv6 过渡对单个经营者造成的负担。

2012 年, 亚太互联网社区制定了一项能够与其他区域间转换政策兼容的政策。现在, APNIC 会员可以在需要时向实施了兼容政策的地区发送 IPv4 资源或从这些地区接收 IPv4。2012 年 10 月, 北美区域性互联网注册机构 (ARIN) 向 APNIC 会员进行了第一例区域间转换。

2012 年还落实了诸多附加设施, 以此简化资源转换:

### IP 代理注册

在 APNIC 的网站上有一份代理名单, 他们均同意遵守 APNIC 的相关政策来促进 APNIC 地址持有人的转换。APNIC 不授权任何单个代理, 之所以提供这份名单是为了方便会员查找 APNIC 的合作代理, 以便加快其转换进程。

### 预先请求

希望进行 IPv4 转换的 APNIC 会员现在可以在确定资源来源之前预先申请资源。对于证明了需要更多资源才能进入公共邮件列表的会员, 这是一条可选的途径, 可以方便额外 IPv4 地址的潜在资源能够轻松定位获得资源接收批准的 APNIC 会员。进行预先请求必须依据正规的 IPv4 分配政策, 证明对资源需求属于必要。

### 转换邮件列表

2012 年建立了属于 APNIC 转换项目的公共邮件列表, 以此来创建一个可供讨论一切 IPv4 转换事宜的论坛。

### 全球程序

五大 RIR 的资源服务经理携手制定了一套区域间转换程序来匹配需要的运营措施, 以促成 IPv4 的转换。区域间转换最终可能在五个 RIR 地区实现。

[www.apnic.net/transfer](http://www.apnic.net/transfer)



## 资源认证

2009年, APNIC 成为了第一个在网络服务门户中整合进资源公共密钥基础设施 (RPKI) 子系统的 RIR。目前, APNIC 正着手改良 APNIC 及 RIPE NCC 网络服务门户中用于 RPKI 生产运营的用户界面。这将简化同时持有两个地区地址的组织的经营流程。这项工作属于和 RIPE NCC 持续合作的一部分, 两家 RIR 将在合作中开放共享有关 RPKI 应用的培训和信息资料。

MyAPNIC 的新用户界面组件可为 APNIC 会员提供一个更简单快捷、前后一致的途径, 通过自动更新和“实时路由”通知来管理资源认证。

[www.apnic.net/rpki](http://www.apnic.net/rpki)

## 维护域名系统安全

为改善 IPv6 测量而推出的相同技术可用于其他研究领域。今年, 测绘全球 DNS 安全性 (DNSSEC) 就用到了这些技术。

[www.apnic.net/dnssec](http://www.apnic.net/dnssec)



## 替代性 Whois 服务协议

APNIC 积极协助互联网工程任务组 (IETF) 设计一份用于 Whois 数据库服务的新协议, 名为“注册数据访问协议” (RDAP)。这份新协议将解决当前 WHOIS 协议中存在的诸多不足。为此, 今年成立了一个工作组, 多项草案亦在制订过程中, APNIC 的技术总监便是其中的主要起草人之一。

RDAP 将在以下方面改进全球 Whois 服务:

- 标准化查询与响应
- 标准化各个访问等级
- 提供国际化语言支持
- 针对不同类型的注册机构制定专门条款

APNIC 现于 [rdap.apnic.net](http://rdap.apnic.net) 开展试点服务, 并将在 2013 年下半年开始提供生产式 RDAP 服务。

[www.apnic.net/rdap](http://www.apnic.net/rdap)



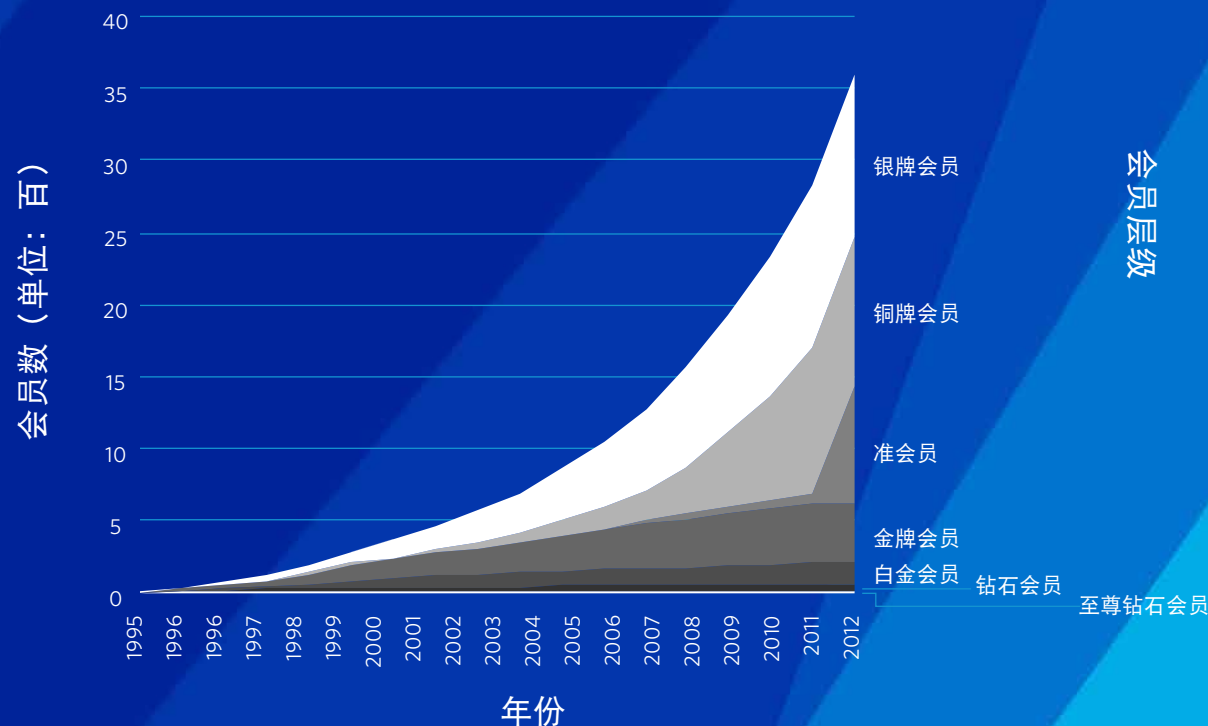
# 统计资料

注册机构的重要职能之一就是提供有关资源分配的区域性统计资料。区域与全球性数据均可在 [www.apnic.net](http://www.apnic.net) 获取。

下列图表说明了 2012 年的 APNIC 会员增长情况, 以及亚太地区 IPv4、IPv6 和 AS 号码三种资源分配的逐年变化。

[www.apnic.net/stats](http://www.apnic.net/stats)

## 各年会员数

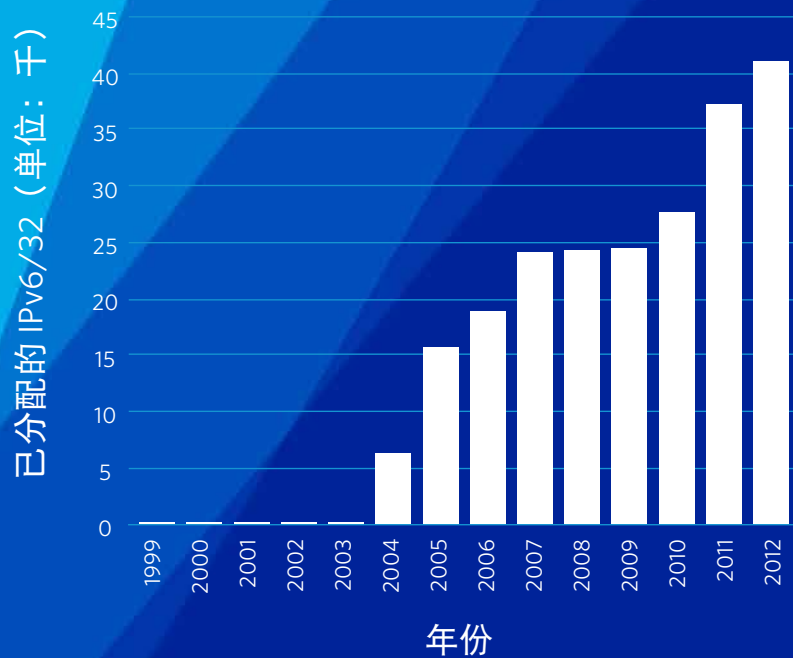


会员数量在过去五年保持平稳增长, 2011 至 2012 年间增长了 21.92%。

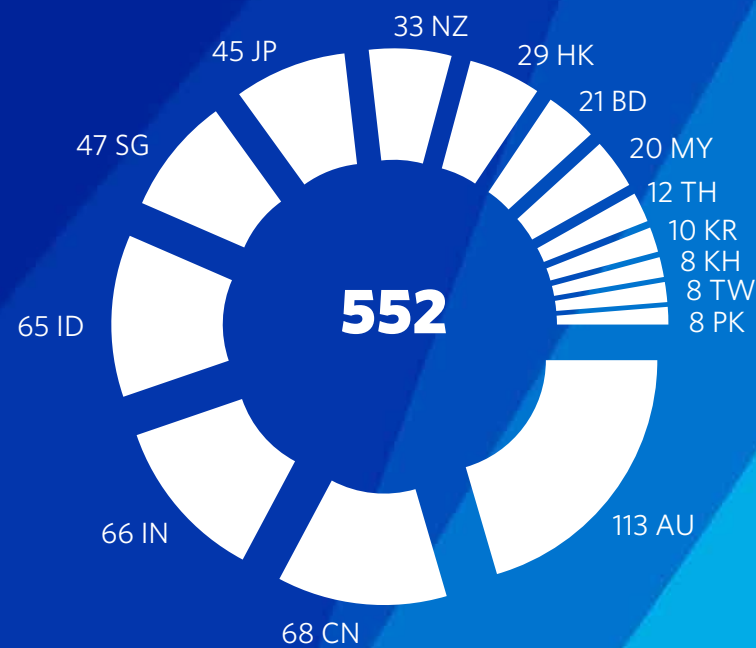
会员层级	2011	2012
至尊钻石会员	21	14
钻石会员	41	46
白金会员	145	146
金牌会员	378	400
银牌会员	970	1,134
铜牌会员	817	1,061
准会员	575	710
<b>总计</b>	<b>2,947</b>	<b>3,511</b>
非会员账号	741	736



## 各年 IPv6/32 累计数量

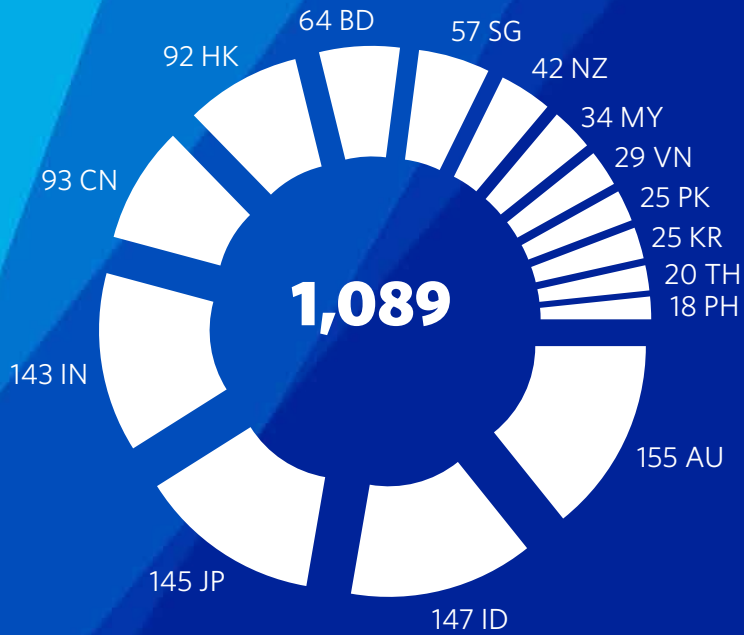


## 各经济体的 IPv6 代理数量

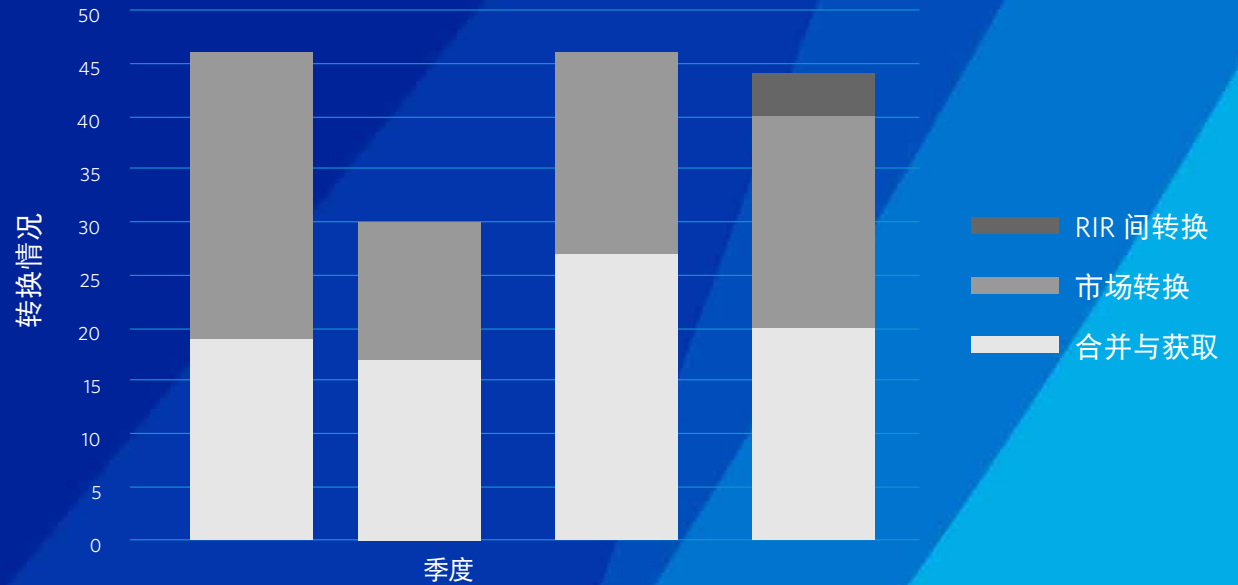


2012 年的 IPv6 代理数量稳步增长, 32 位 IPv6 的分配数刚过 42 个。IPv6 应用数量在许多经济体出现了增加, 其中主要有澳大利亚、中国、印度和印度尼西亚, 表明各国已经接受并认识到 IPv6 是未来互联网发展的最佳选项。如需查看 IPv6 终端用户的准备情况, 请登录 [labs.apnic.net](http://labs.apnic.net)

## 各经济体的 IPv4 代理数量



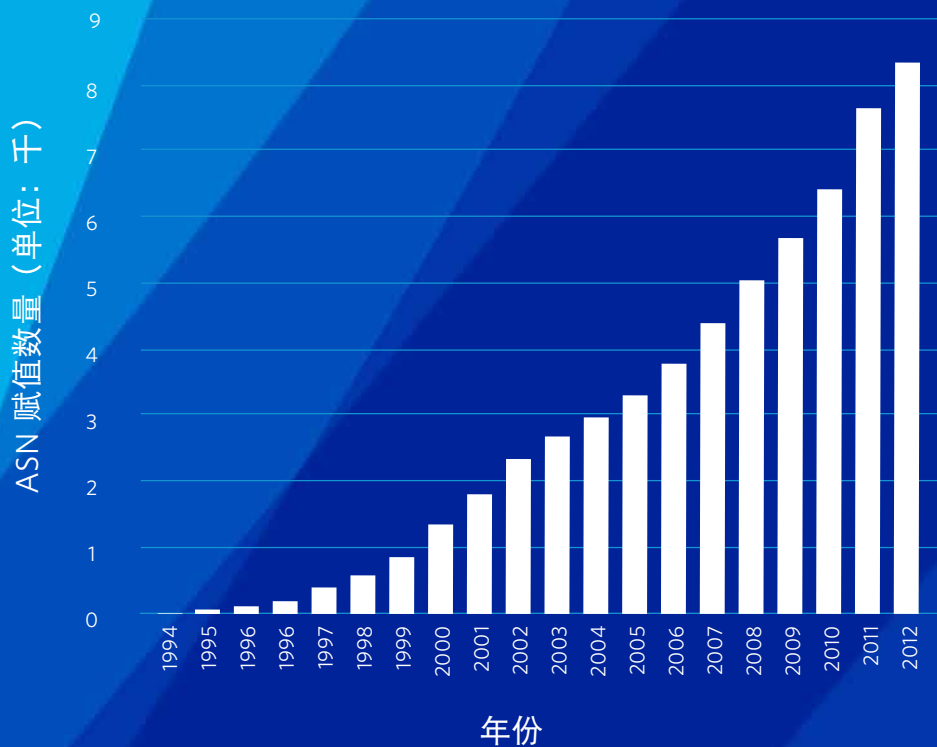
## 各季度 IPv4 转换数量



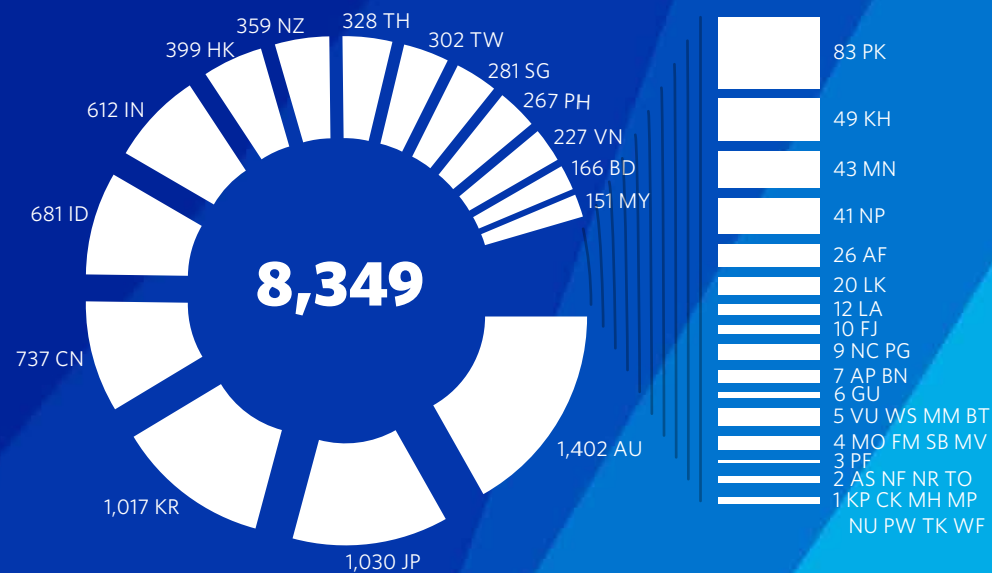
2012 年，澳大利亚、印尼、日本和印度在各个经济体的 IPv4 代理方面最为突出。对于 IPv4 转换，虽然澳大利亚在转换资源方面异常活跃，但从转换规模上看尚无清晰的转换模式。自 2012 年 10 月起，共进行了四次 RIR 间转换。



## 各年 AS 号码累计数量



## 各经济体的 AS 号码数量



过去一年中, 自治系统 (AS) 号码的增长保持平稳, 2012 年 APNIC 的赋值数达到 8,349 个。全球 AS 号码赋值数仍然持平, 每年约有 5,000 个左右。





作为一个会员制组织, APNIC 着力确保自身工作的高效性和专业性, 对其会员和相关利益方全面负责。《2012 年调查》的反馈意见表明, 会员们非常满意 APNIC 的服务水平, 在满分 7 分的前提下打出了 5.71 的高分。过去两年, APNIC 致力于改进服务的方方面面, 会员给予的更高满意度就是对我们工作的最大认可。

## 简化的业务系统

2012 年, APNIC 应用了一套综合性“企业资源规划系统”(Enterprise Resource Planning)来提高整个组织的运营能力, 让会员资助的资源得到更加高效的利用。所用解决方案的部分主要特点有:

- 实时报告
- 自动化工作流程与审批程序
- 单一整合应用程序承载全部财务功能
- 全面整合 APNIC 的差旅费管理应用程序
- 全面审查追踪所有交易和用户



## 经营基础设施的改进

### 虚拟机

2012 年, 基础设施服务单元 (IS) 将几乎全部生产用计算机都搬迁到了虚拟平台上, 以便更加高效地管理资源, 进行外部服务时不再出现停机时间。得益于运行虚拟系统的这些计算机, IS 团队提高了整个系统的可靠性。

现在, 可以在 APNIC 的各个数据中心之间轻松转移服务。这提高了 APNIC 在执行备份、灾难恢复、新部署和基础系统管理等任务的能力。

### 主机代管迁址

APNIC 基础设施服务团队于 2012 年将主伺服器搬迁到了新的场所, 为的是提供更好的主机代管服务和网络基础设施。92 台伺服器的迁址工作在两个月内完成, 期间丝毫没有中断相关服务。新设备由布里斯班的 Next DC 数据中心支持运营, 具备可靠性更高、扩展空间更大、复杂性更低等特点, 让我们能够借此为 APNIC 的会员和相关利益方提供更优质的服务。



## 人力资源

### 员工发展

为改进人才的招募、培训和发展措施, APNIC 于 2012 年实行了一套“能力管理框架”(Competency Management Framework)。在框架的试运行过程中, 向员工征询了高业绩需要哪些能力并重申了岗位的职务描述。这有助于 APNIC 的人力资源团队开展今后的招募、培训和职业发展工作, 并为 APNIC 秘书处吸引、保留更多的优秀员工。

### 利用社交媒体招募人才

为了广纳贤才, LinkedIn 和 Seek 等求职社交网站上也出现了 APNIC 的身影。这样就扩大了我们在亚太地区的触及范围, 可以招揽到具备相关语言技能的优秀候选人来为我们的会员服务。如需了解更多信息, 请访问

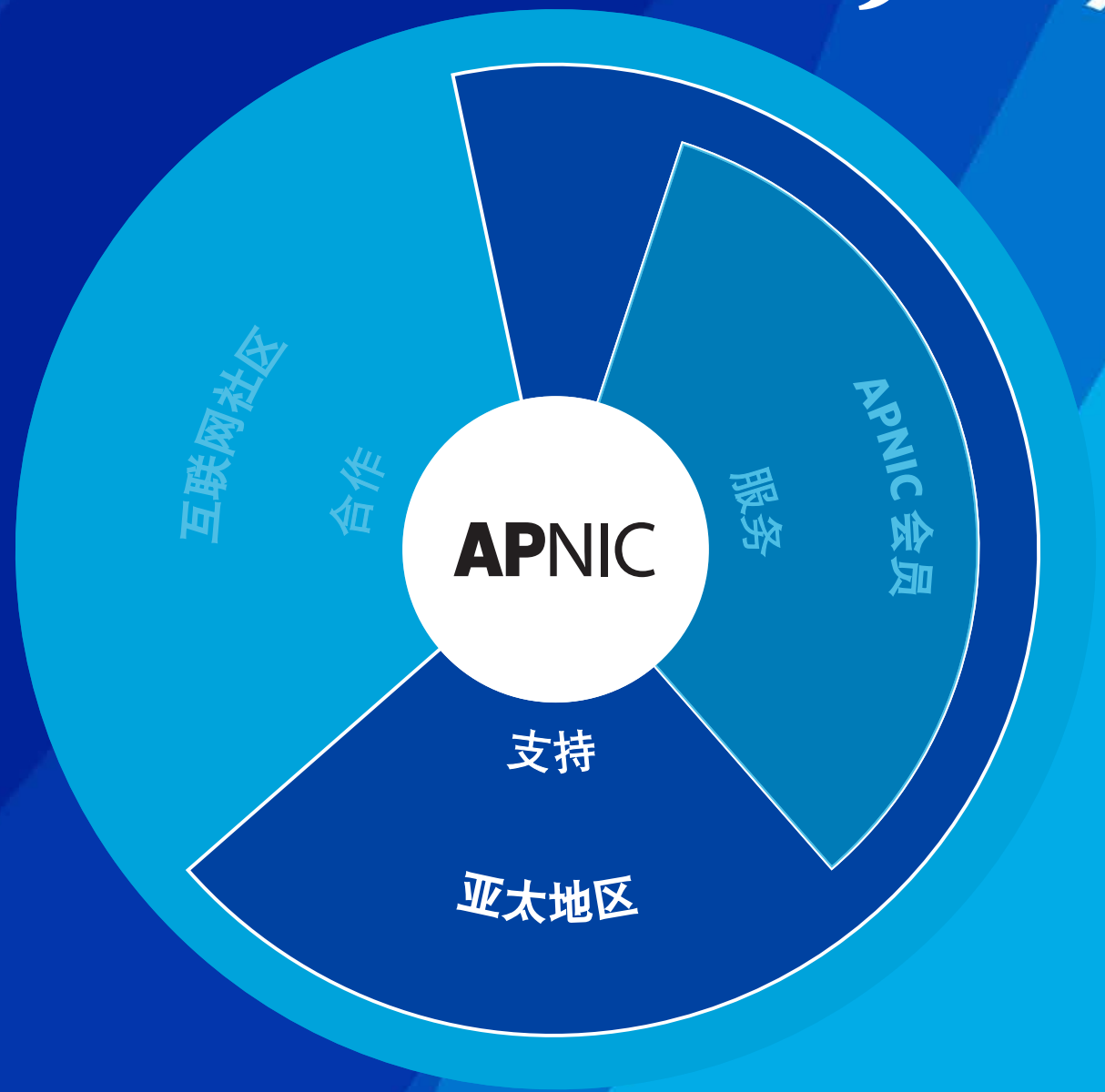
[au.linkedin.com/company/apnic](http://au.linkedin.com/company/apnic)





# 支持亚太地区

赋予网络工程师构建、维护网络基础设施所必备的技术能力是有效支持互联网成长的关键要素。为推动并支持亚太地区的互联网发展，APNIC 将重点放在满足本地区发展中经济体的需求，其方式就是努力与相关组织建立战略合作关系。APNIC 注重挖掘人的潜力与能力，同时充分利用互联网对社会和经济发展的强大影响力，这在亚太地区乃至全世界都有目共睹。



# APNIC 培训拓展



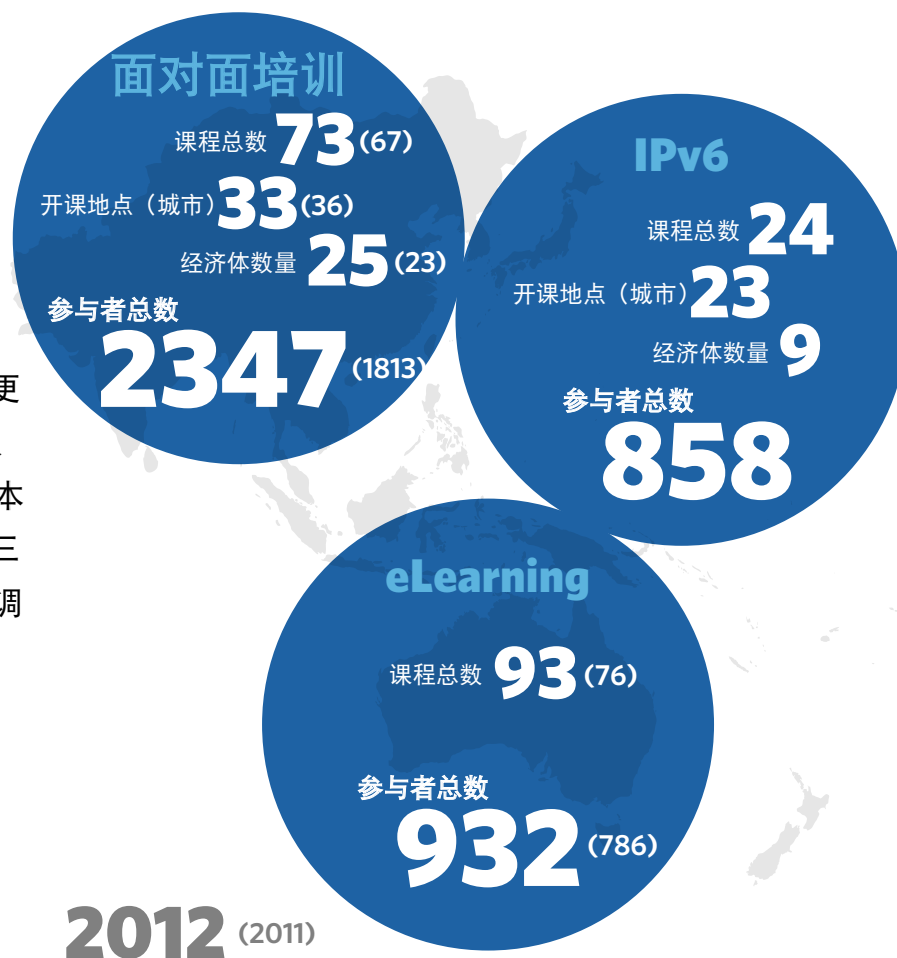
2012 年, APNIC 着重于通过提供培训和教育服务, 扩大亚太地区的 IPv6 部署。目前, 约 30% 的 APNIC 培训课程都与 IPv6 相关, IPv6 远程教学课程相比 2011 年翻了近一番——这说明 IPv6 正受到产业界的普遍重视。

## 进展

- 面对面培训课程增加约 9%, 学习者增加了 30%, 总人数从 1,813 增加到了 2,347。
- 举办培训课程的地点数量同样增加了 9%。
- 远程教学增加了约 22%, 学习者数量增加了 19%。

## 更多网络课程

随着网络课程的普及, APNIC 培训团队增加了开设课程的场次和范围, 以覆盖更多的学习者。对于接受 APNIC 培训的人员来说, 远程教学是一种灵活而极具成本效益的方式, 隔周就会为三个时区开办三堂各一小时的课程。课程时间分别经过调整, 以适应南亚、东南亚以及太平洋/大洋洲次区域的时区。



2012 (2011)



## 虚拟培训环境

今年, APNIC 培训实验室搬到了一台 MacMini 服务器的虚拟环境中, 这台服务器模拟着 20 个路由实例和各种连接请求。利用三台小型便携式设备, 培训师只需 10 分钟便可在任何局部网络构建实验室。培训团队藉此即能够在 APNIC 培训实验室同时开办三堂课程, 而不受连接信号差的影响。

虚拟实验室如此强大有效, 使得我们可以依据《谅解备忘录》达成的协议与达卡大学 (Dhaka University) 和中国互联网服务商联盟 (CNISP) 分享其能力。

## [training.apnic.net](http://training.apnic.net)

培训课程与教学材料的增加促成了不久前 [training.apnic.net](http://training.apnic.net) 的诞生, 它将 APNIC 的所有培训材料整合成了一个便于浏览的门户网站。这个新网站旨在提高获取 APNIC 培训与教育服务的便利性, 以响应广大会员和相关利益方的意见。

## [training.apnic.net](http://training.apnic.net)



## 区域合作

今年能够进行培训拓展, 部分得益于与本地区新、老合作伙伴、主机代管机构及赞助机构更加紧密的合作。APNIC 的培训师与互联网系统联盟 (ISC) 及 Team Cymru 互联网安全公司的培训师一道, 在多项地区活动期间组织了联合技术研讨会; 且在 2012 年, APNIC 签署了四份《谅解备忘录》, 对象分别是:

- 中国互联网服务商联盟 (CNISP)
- 互联网协会孟加拉分会 (ISOC-BD)
- 达卡大学 (DU)
- 巴布亚新几内亚发展互联网技术国际培训协会 (ICIT)





## 案例分析：蒙古国的 IPv6 部署

鉴于蒙古国人口稀少、深居内陆，其信息技术 (ICT) 部署面临着独特的挑战。尽管如此，蒙古国却是亚太地区发展最快的经济体之一，正迅速成为颇具影响力的互联网相关利益方。APNIC 携手当地互联网社区专家共同推动互联网发展，尤其注重 IPv6 的部署。这种方式的好处就在于，充分反映了当前地方互联网社区所面对的区域和全球性重要事项，并为其提供了获取世界一流培训的渠道。

蒙古国 IPv6 研讨会于 2012 年 10 月在乌兰巴托举行，当地的 40 名工程师全部与会。有赖于当地主办方在组织开、闭幕仪式、颁发培训证书方面的积极参与，此次会议圆满成功。地方媒体报道了开幕式，蒙古国最大的移动通信运营商蒙古移动公司 (Mobicom) 的首席执行官亦出席了活动。

通过研讨会，与会者了解并亲自感受了 IPv6 的结构、经营和技术特点。此次强化型课程详细论述了 IPv6 的定址和架构，并研究了 IPv4 的相关部署、过渡以及共存问题。与会者表示，动手式 IPv6 网络构建实验室演练让他们获得了切实的 IPv6 部署经验。

[training.apnic.net](http://training.apnic.net)

“我必须赞扬你们对培训工作的高度投入，你们仔细制作了每一张幻灯片、精确到每一点……让我全身心融入培训的原因就是，不管是复杂还是相对简单的问题，你们都会细致入微地进行探讨、剖析实例——这大大拓宽了我的现有知识。”

**Seorn Thomas**

**专用分组交换机(PBX)系统工程师  
(网络服务)**

APNIC 每年举办两次会员大会：第一次与亚太地区互联网操作技术大会 (APRICOT) 合办，第二次则为独立活动。两次 APNIC 会员大会的目的都是为社区提供一个讨论区域性定址政策的开放性论坛。APNIC 会员大会的多数议程均进行网络直播，方便所有人远程参与讨论。

多年来，APNIC 为会员大会增添了许多其他内容，包括各种培训班，以及针对区域互联网社区相关利益的网络专家小组讨论。APNIC 会员大会由本地区的各个地方组织轮流筹办。大会选址则以是否有利于地方互联网社区为考虑前提。

## APNIC 第 33 届会员大会：印度新德里(2012 年与 APRICOT 合办)

出席代表总数：573

远程参与者总数：72

远程活动中心：文莱斯里巴加湾市与越南河内市



## APNIC 第 34 届会员大会：柬埔寨金边

出席代表总数：237

远程参与者总数：378

远程活动中心：印度尼西亚棉兰市与尼泊尔加德满都

为响应《会员调查》的反馈意见，2012 年 APNIC 会员大会在研讨会和全天全体大会中纳入了更多的 IPv6 过渡议题。这些“IPv6 主题日”是 2012 年两次会员大会最受欢迎的项目，每一次活动都包含国际著名网络专家参与的小组讨论，与大家分享其 IPv6 部署经验。

2012 年，APNIC 第 34 届大会（柬埔寨）二次会议史无前例地举办了一次附加讲习周。对此公众反响积极，预计今后将延续下去。

由联合国经济与社会理事会(ECOSOC)授予“顾问资格”。

## APNIC 第 34 届会员大会 IPv6 全体会议日

### 议程1: 关于经营性网络的 IPv6 地址规划

其间,小组成员解答了 APNIC 收到的一些常见实践问题,例如一个网络应分配多长的前缀名才合适等等。各位发言者根据自身操作经验分享了最佳措施。



### 议程2: IPv6 长期演进开始了吗?

其间发言者和与会者探讨了长期演进(LTE)网络的 IPv6 应用,对于参与构建新移动网络、升级现有移动网络的网络运营商和工程师来说,这是一个热门话题。

应用 LTE 网络可以在语音、视频、即时消息和数据方面提供越来越丰富的综合性 IP 服务。网络运营商为这项会议奉献的实用经验均来自极具挑战性的动态环境中经验丰富的运营商。

### 大会日程加入讲习周

2012 年, APNIC 学习与发展部针对金边举行的第 34 届 APNIC 会员大会量身定制了一个讲习周,以响应广大会员对实践培训的强烈要求。讲习周圆满完成,以下议题吸引了与会者的深度参与:

- IPv4/IPv6 BGP 路由
- 网络基础设施安全
- 校园网的设计与管理——由网络启动资源中心(NSRC)主导

APNIC 将在独立会议以及与 APRICOT 合办的大会中继续举办讲习周。

[conference.apnic.net](http://conference.apnic.net)



## 2012 年政策成果

互联网号码资源分配政策由社区共同制定并待 APNIC 秘书处实施。任何人都可以提议,但不一定必须进入 APNIC 会员大会纳入议程。



三项关于修订区域性互联网定址政策的议案在 APNIC 政策性特殊利益小组会议 (SIG) 和 2012 年第 34 届会员大会上分别进行了讨论并得到了一致通过。

**104号议案:** 关于阐释 IPv4 转换政策中证明资源需求的要求

该议案将 IPv4 转换接收人证明资源需求的评估期从 12 个月延长到了 24 个月。

**101号议案:** 关于取消 IPv6 移动赋值的多重连线要求

该议案旨在更改“IPv6 地址分配与赋值政策”,以便 APNIC 能够依据正当理由对任何组织进行 IPv6 地址块的移动赋值(即运营商独立地址——PI)。故而多重连线不再是强制要求。

**102号议案:** 关于 IPv6 资源分配的稀疏分配指南

该议案要求: APNIC 对 IPv6 资源进行的任何稀疏分配算法,其明细必须公布在 APNIC 网站上,一切修订亦须与 APNIC-112 内部程序保持一致。

[www.apnic.net/policy](http://www.apnic.net/policy)

由 APNIC 负责管理的信息社会创新基金 (ISIF 亚洲) 是一项鼓励向亚太地区发展中经济体的 ICT 挑战提供创新解决方案的计划。ISIF 亚洲的专款与奖励计划通过帮扶有助于改善基础设施、带来社会改革的项目, 在推动互联网成长方面起着至关重要的作用。以小额拨款和奖励形式进行的发展性投资是在地区层级刺激创新、推广技术的高效办法。

任何公共或私营部门的组织都可以申请项目资金, 包括 APNIC 的会员组织。今年, 多位赞助人慷慨解囊提供了额外资金, 因此共有 10 项专款可以拨付。

## 新社区选择奖

2012 年 ISIF 颁奖典礼于 11 月在阿塞拜疆共和国巴库市的第 7 届互联网管理论坛 (IGF) 上举行。从三个区域性项目中评选出的获奖者出席了活动, “社区选择奖”的获奖者借机向观众席中的众多重量级互联网相关利益方展示并宣传了各自的项目。得益于 2012 年社区选择奖大获成功, 种子联盟将在今后继续为这一奖项提供资助。

[www.isif.asia](http://www.isif.asia)



## ISIF 加盟种子联盟

2012 年, ISIF Asia 携手另外两家推行小额专款与奖励计划的机构——非洲互联网信息中心 (AFRINIC) 下辖的 FIRE 基金和拉丁美洲及加勒比地区互联网信息中心 (Lacnic) 下辖的 FRIDA 基金——共同组建了“种子联盟”, 致力于在更广范围内鼓励创新和社会发展方案。除加拿大国际发展研究中心 (IDRC) 资助的 130 万澳元外, Lacnic、AFRINIC 和 APNIC 三家 RIR 也会出资并共享管理系统。

种子联盟的宗旨是推动发展中经济体的区域性互联网发展。这一新平台将为 RIR 项目的合作伙伴及其赞助人开辟一个广阔空间, 用于识别、构建实践社区, 扩大现有相关项目, 并促进项目组之间的相互协作、相互指导。

## Sida 捐资

种子联盟成立的目的是促进类似区域性项目之间的协作, 以此分享资源、吸引更多重要资金, 从而为三个地区造福。2012 年 11 月, 种子联盟收到了瑞典国际发展合作署 (Sida) 的 150 万澳元捐助。这笔资金将在今后三年用于进一步支持亚太、非洲和拉美地区发展中经济体的互联网创新项目。







# ISIF 亚洲项目案例分析：应急网络培训与工具组件的开发

泰国亚洲理工学院(AIT)互联网教育科研实验室(intERLab)

拨款总额: 29,776.07 澳元

## 项目概况

每年都有上百万人受灾并要承担灾难的可怕后果。灾难情况通常会导致座机、移动通信等传统通讯系统的失效，地区互联网也可能无法接通。

该项目旨在制订一套易于管理的应急通讯系统。

“数字泛在宽带-最优链路状态路由协议”(DUMBO)就是这样一个应急通讯系统，它可以把笔记本/掌上电脑转变为网络连接设备，而无需依赖任何固定基站，同时为有效搜救和灾后重建搭建沟通平台。

## 目标

1. 解决基础设施及技术相关的连接问题
2. 将这一平台用作开放性资源向社区普及
3. 创建一个专门网站来发布有关 DUMBO 系统构建、部署方式的信息
4. 开发一套随时可用的工具组件(软件)、编制参考指南/手册和培训材料以及案例分析
5. 确定并管理与地方技术人员的关系

## 初期结论

- 无线设备的性能受周边环境影响很大。
- 一些参与者缺乏关于 IP 网络和无线设备的基础技术知识，因此在安装系统和进行系统使用培训时会出现不少问题。
- 终端节点需要定期充电，因此电源不可或缺。
- 不同的无线芯片组或操作系统(如 Linux/Windows) 不能构成移动自组网(MANET)





# ISIF 亚洲项目案例分析

## 最佳措施

- 发现并采纳了其他无线技术作为备选方案,以之作为应急通讯支持的冗余储备。
- 通过 DUMBO 培训计划,在培训课程期间向社区讲授技术知识并分发教学材料。
- 与相关研发机构和资助单位合作,谋求持续发展和继续成长。

## 再接再厉

2011 年起, DUMBO 有了新的用途。例如,除灾后恢复之外还可在日常生活中使用移动路由。

亚洲理工学院 intERLab 的团队还开设了多项 DUMBO 培训课程向年轻一代普及这种应用,并向其展示如何构建应急网络。这项培训有助于个人和团体独立地协调各自工作、强化应急措施的有效性。

DUMBO 三期项目主要涉及:创建更加简单的配置和路由部署、在 DUMBO 路由器连接中融入智能手机和平板电脑、连接社交网络服务以及减少网络中断。此期间的要旨在于衔接农村社区的数字鸿沟,并为其制定有针对性的灾难预案。

该项目得到了赞助方和合作组织的大力支持。更重要的是, DUMBO 已经部署到了现实的灾难环境中并取得了良好效果。

如需了解有关 DUMBO 的更多信息,请访问 [dumbo-isif.interlab.ait.asia](http://dumbo-isif.interlab.ait.asia)

# 升级根服务器



今年, APNIC 在蒙古国的乌兰巴托市安装了一台 I 根域名服务器实例, 并与 ISC 一道推出了一个项目, 对金奈、香港和首尔的 F 根域名服务器进行重要升级。APNIC 所辖区域内经过 F 根域名服务器的流量中, 约 50% 都由这些站点承载。

相关升级可确保基础设施维持稳定、可靠, 对于本地区流量不断加大的新兴经济体来说, 这尤为重要。

APNIC 还在达卡通过一台路由和一台服务器成功地试运行了一个小型形状因子站点。未来把这些小型站点部署在低流量区域更具成本效益。此类站点的成本只有传统节点的三分之一左右, 是小岛和小型发展中经济体的绝佳选择。

[www.apnic.net/rootserver](http://www.apnic.net/rootserver)

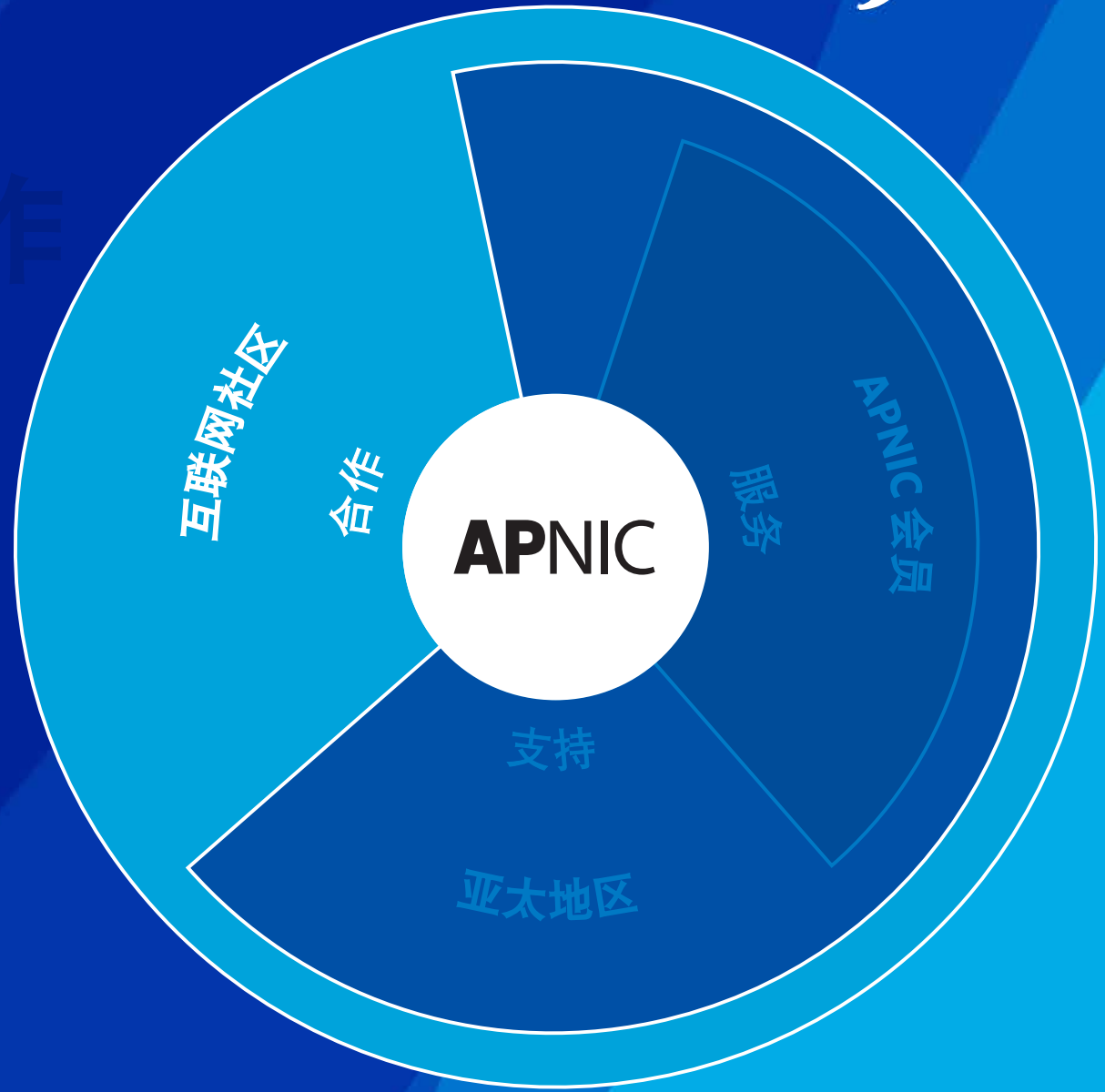
自 2002 年以来, 在与其他组织的合作下, APNIC 的根服务器项目有效协助了本地区多个根服务器实例的安装和维护。

## APNIC 支持的根服务器部署

- 2012年** 6月: 蒙古国乌兰巴托安装 I 根域名服务器
- 2011年** 9月: 蒙古国乌兰巴托安装 F 根域名服务器  
4月: 不丹廷布安装 I 根域名服务器
- 2010年** 8月: 柬埔寨金边安装 F 根域名服务器
- 2009年** 5月: 台湾台北安装 I 根域名服务器
- 2008年** 7月: 斯里兰卡科伦坡安装 I 根域名服务器
- 2007年** 5月: 斐济苏瓦安装 I 根域名服务器, 菲律宾马尼拉安装 F 根域名服务器
- 2005年** 12月: 巴基斯坦卡拉奇和孟加拉国达卡安装 F 根域名服务器  
8月: 印度金奈安装 F 根域名服务器, 印度孟买安装 I 根域名服务器, 印度德里安装 K 根域名服务器  
6月: 澳大利亚布里斯班安装 K 根域名服务器  
4月: 日本东京安装 K 根域名服务器  
3月: 印度尼西亚雅加达安装 I 根域名服务器
- 2004年** 9月: 泰国曼谷安装 I 根域名服务器  
8月: 马来西亚吉隆坡安装 I 根域名服务器  
7月: 印度尼西亚雅加达安装 F 根域名服务器  
2月: 澳大利亚布里斯班安装 F 根域名服务器
- 2003年** 12月: 新加坡、台湾台北安装 F 根域名服务器  
11月: 香港安装 F 根域名服务器  
10月: 中国北京安装 F 根域名服务器  
8月: 韩国首尔安装 F 根域名服务器  
1月: APNIC 为其网络连接点(PoP)项目广征支持
- 2002年** 11月: APNIC 宣布项目实施, 为亚太地区建设新的根服务器节点



# 与互联网社区合作



# 测定 IPv6 应用情况

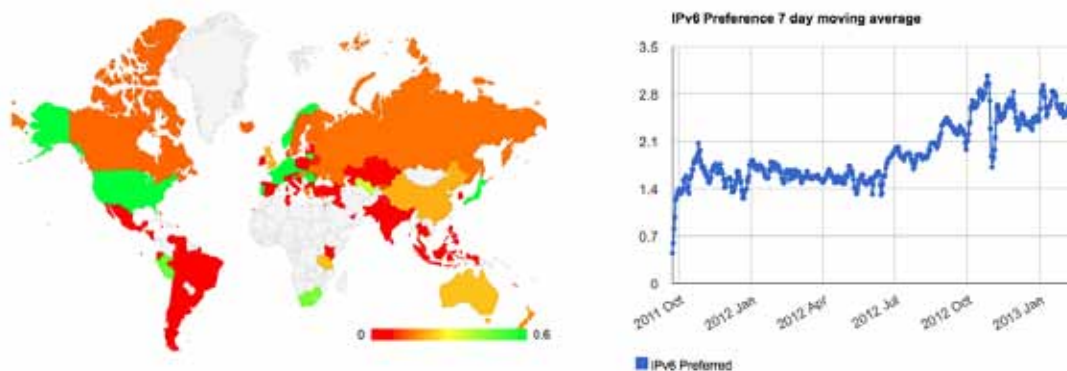


2012 年, APNIC 实验团队继续执行并扩大了相关措施, 用于测定终端用户应用 IPv6 的准备情况。通过与 RIPE NCC 的合作, 并利用谷歌、ISC 和互联网协会 (ISOC) 的资金与实物支持, 这些措施的效果得到了进一步扩大。数据则采集自付费广告、网站创建和浏览器内部测试。

这项测定计划就 IPv6 对互联网用户的可用范围提供了独立且权威的意见。它成为了观察 IPv6 部署情况的一扇窗口, 使得任何人都能够从全球、区域和经济体的尺度抽取测量结果, 此外还能进行网络的个别测定。

APNIC 的测定结果现今具有公认的权威性。其数据集合对于管理经营和长期战略规划至关重要。更新的统计资料和分析还会定期提交给经合组织(OECD)、亚太经合组织电信与信息工作组会议 (APEC TEL) 等国际论坛及其他国家、区域级的 IPv6 峰会。

[labs.apnic.net/measureipv6](http://labs.apnic.net/measureipv6)



作为全球 IPv6 实施计划的一部分, 我们利用客户机端对端服务技术测定 IPv6 的部署水平并予以报告, 并且按经济体、AS 以及区域和组织类别进行报告划分。



# 欧洲网络协调中心(RIPE NCC)谅解备忘录

今年, APNIC 和 RIPE NCC 以签署《谅解备忘录》的形式固化了双方长期以来的密切合作关系, 以支持今后的合作。

虽然五大 RIR 机构及其各自社区之间也会协调特定的活动和工作来制订全球政策, 但 RIPE NCC 和 APNIC 更进一步——可共享核心基础设施及研发项目的资源。

《谅解备忘录》代表了双方正式同意在有利于双方社区及全球互联网社区的活动上继续进行运营合作, 例如:

- 资源认证 (RPKI)
- 研发
- 培训
- K根域名服务器部署
- 未来数据库架构
- 会员调查
- 人力资源事宜
- 法律事宜
- 业务措施
- 区域性联合会议
- 业务持续计划





# 亚太社区与互联网生态系统

APNIC 是众多区域与全球论坛的积极参与者，并携手广大会员和相关利益方传播重要信息，宣传：

- 互联网是一个独立、开放、稳定、中立、不偏不倚的网络体系
- 相关利益方多方参与模式最有利于互联网及其管理的未来发展
- APNIC 特定职能的关联性及其在广义互联网生态系统中的作用
- 应用 IPv6 的重要性在于它是未来互联网发展的唯一可行途径

为响应会员们的反馈意见，APNIC 在 2012 年加大了对区域论坛和活动的参与度。2012 年还推出了全新的“对外关系”项目，用以更好地管理我们对每次活动的准备、参与及评估，从而在更高级别上妥善履行代表职责。这些新出台的內部

程序都着力让 APNIC 在各种议题上发出一致的声音，比如互联网管理、IPv4 耗尽、IPv6 部署、IPv4 转换以及区域性政策制定等。

约三分之一的 APNIC 工作人员都在此类活动中从事过代表工作。“对外关系”项目优化了工作人员之间的协调和信息共享。这些进步使得 APNIC 能够在参与海外事务时沟通更加顺畅。

2012年，APNIC共计参加了在40个经济体59座城市举办的93场活动。





## 国际电信大会(WCIT)流程

2012年, APNIC 投入了大量精力与亚太地区的政府部门深化合作、加强彼此的关系。在亚太电信组织(APT)的领导下, APNIC 以观察员身份加入了亚太 WCIT 五场会议的区域准备工作。APNIC 为此做出的贡献不仅局限于会议的区域准备工作, 同时还协助本地区出席迪拜 WCIT-12 的各方政府, 为相关利益方多方管理互联网的模式提供支持。

APNIC 提供的出版物包括一系列专题论文, 涉及调和互联网与电话之间差异性的难点问题。我们还发布了多篇关于号码分配与互联技术的文章, 其中有关 APNIC 核心任务的两项主题在大会的《国际电信规范》(ITRs) 更新修订议程中进行了讨论。

## 互联网管理论坛(IGF)活动

今年, APNIC 继续在区域和全球层面践行其支持互联网管理论坛的承诺。IGF 是唯一一个由联合国管治的相关利益方多方参与平台, 也是信息社会世界峰会(W SIS)的卓越成果之一。

APNIC 在国内、次区域和区域三个层级参与 IGF 相关活动。2012年7月, APNIC 以项目委员会成员的身份出席了在日本东京举办的第三届 IGF 亚太区域会议(APriGF), 同时在这场小组讨论中代表相关社区发表了意见。

APNIC 与 NRO 一起为推进 IGF 的持续进步贡献着更多的经济支持。



## 亚太经济合作组织 (APEC) 范例——亚太经合组织论坛

过去三年, APNIC 均受邀以嘉宾身份出席了亚太经合组织电信与信息工作组会议(APEC TEL)。其主要目标是促进政府对 IPv6 应用的支持。APEC TEL 一年举办两次, 集中处理 APEC 各成员地区电信部长发回的反馈意见, 其下属成员包含亚洲及太平洋地区的 21 个经济体。今年, 电信部长们在俄罗斯的圣彼得堡会商并一致同意: APEC TEL 应携手其他相关利益方继续努力推进 IPv6 的应用。APNIC 应邀参加了此次部长级会议(TELMIN)并与 RIPE NCC 一道列席。

## 经济合作与发展组织(OECD) 报告

APNIC 首席科学家长期致力于支持 OECD 通信基础设施与服务政策工作组的工作, 制订文件用于深度研判 IPv6 应用相关的种种挑战。该文件旨在为 OECD 的成员国提供有关 IPv6 以及互联网经济未来发展的信息。编制中的这份文件将着重探究网络地址转换(NAT)对延长 IPv4 使用期的影响。

## 2012 号码资源组织 (NRO) 秘书处

APNIC 经由号码资源组织(NRO)与其他四家 RIR 机构紧密合作, 其合作项目包括资源认证、全球统计报告、互联网管理事宜以及全球政策协调。

2012 年, APNIC 肩负 NRO 秘书处职能与其他 RIR 机构开展协调工作, 大大方便了各 RIR 机构参加 IGF 全球大会、WCIT-12 大会以及 ICANN 会议等活动。作为秘书处, APNIC 以联合 NRO 的共同身份与国际电信联盟 (ITU) 和 ICANN 通传往来, 并向 IGF 提供信息资料。

秘书处的工作还涉及协助 ICANN 地址支持组织(ASO)的选举、物流支持和通讯。

## 财务报表

注: 资产负债表、损益表和现金流量表由 APNIC 实业有限公司账目合并得出, 单位为澳元(AUD)。

如需进一步了解 APNIC 实业有限公司截至 2012 年 12 月 31 日财政年度的财务状况和运营绩效, 请结合本文所附的年度法定财务报告和审计报告一起参阅资产负债表和损益表。

## 资产

	2012年(澳元)	2011年(澳元)	2011年以来的百分比变动
<b>流动资产</b>			
现金	614,385	677,044	-9%
短期存款	12,978,745	8,371,223	55%
专用现金	903,650	0	0%
应收账款	933,777	1,077,330	-13%
其他	585,159	717,744	-18%
<b>流动资产总额</b>	<b>16,015,716</b>	<b>10,843,341</b>	<b>48%</b>
<b>非流动资产</b>			
其他金融资产	1,150,123	986,920	17%
地产、厂房与设备	8,012,422	8,436,968	-5%
递延所得税资产	128,071	103,878	23%
<b>非流动资产总额</b>	<b>9,290,616</b>	<b>9,527,766</b>	<b>-2%</b>
<b>资产总额</b>	<b>25,306,332</b>	<b>20,371,107</b>	<b>24%</b>

## 负债

<b>流动负债</b>			
应付账款	1,685,736	445,678	278%
预留账款	1,012,621	1,088,410	-7%
预收账款	7,567,408	7,171,080	6%
<b>流动负债总额</b>	<b>10,265,765</b>	<b>8,705,168</b>	<b>18%</b>
<b>非流动负债</b>			
递延所得税负债	49,579	42,892	16%
预留款项	182,231	215,149	-15%
<b>非流动负债总额</b>	<b>231,810</b>	<b>258,041</b>	<b>-10%</b>
<b>负债总额</b>	<b>10,497,575</b>	<b>8,963,209</b>	<b>17%</b>

<b>净资产额</b>	<b>14,808,757</b>	<b>11,407,898</b>	<b>30%</b>
-------------	-------------------	-------------------	------------

## 所有者权益

股本	1	1	0%
准备金	107,535	(43,085)	350%
留存收益	14,701,221	11,450,982	28%
<b>权益总额</b>	<b>14,808,757</b>	<b>11,407,898</b>	<b>30%</b>

## 损益表

	2012年(澳元)	2011年(澳元)	2011年以来的百分比变动
<b>收入</b>			
IP资源申请费	2,232,250	1,530,500	46%
利息收入	583,052	395,591	47%
会员会费	14,361,213	12,968,291	11%
非会员费用	227,966	198,425	15%
复机费	43,200	25,200	71%
杂项收入	210,680	298,657	-29%
<b>总收入</b>	<b>17,658,361</b>	<b>15,416,664</b>	<b>15%</b>
<b>支出</b>			
通讯费	440,762	385,819	14%
电脑费	551,362	397,535	39%
折旧费	816,998	875,273	-7%
ICANN 合同费	321,655	284,889	13%
会议及培训费	191,561	398,014	-52%
办公费	249,930	275,653	-9%
专业费	939,882	605,124	55%
薪资发放及员工开销	8,145,433	7,203,720	13%
赞助/宣传费	270,696	293,035	-8%
差旅费	1,822,239	1,576,246	16%
其他经营费	675,110	631,940	7%
<b>总支出</b>	<b>14,425,628</b>	<b>12,927,248</b>	<b>12%</b>
<b>营业盈余</b>			
<b>税前营业盈余</b>	<b>3,232,733</b>	<b>2,489,416</b>	<b>30%</b>
所得税可退税款	17,506	74,074	-76%
<b>税后营业盈余</b>	<b>3,250,239</b>	<b>2,563,490</b>	<b>27%</b>

## 现金流量表

财政年截至 12 月 31 日

	2012年 (澳元)	2011年 (澳元)	2011年以来的百分比变动
<b>经营活动的现金流量</b>			
来自会员及客户的进款	19,366,814	16,282,229	19%
向供应商及雇员支付的款项	(15,051,949)	(12,738,321)	18%
已收利息	560,701	324,020	73%
已收所得税退税款/已付所得税税款	64,006	213,744	-70%
<b>经营活动的净现金流入:</b>	<b>4,939,572</b>	<b>4,081,672</b>	<b>21%</b>
<b>投资活动的现金流量</b>			
短期存款	(4,607,522)	(3,332,341)	38%
地产、厂房及设备的支付款项	(398,143)	(921,439)	-57%
出售地产、厂房及设备的收益	2,434	940	159%
<b>投资活动的净现金流出</b>	<b>(5,003,231)</b>	<b>(4,252,840)</b>	<b>18%</b>
<b>所持现金的净减额</b>	<b>(63,659)</b>	<b>(171,168)</b>	<b>-63%</b>
年初现金数额	677,044	848,076	-20%
汇率变动对现金的影响	1,000	136	635%
<b>年底现金数额</b>	<b>614,385</b>	<b>677,044</b>	<b>-9%</b>





# APNIC 的支持方

对于 2012 年间曾向 APNIC 的业务及培训活动提供支持的下述机构, APNIC 谨在此表示衷心的感谢。

## 培训支持

(按字母排序)

文莱达鲁萨兰国信息技术产业管理局 (AITI)  
印度尼西亚互联网提供商协会 (APJII)  
菲律宾先进科技研究院 (DOST-ASTI)  
不丹电信公司  
蓝天通讯 (BlueSky Communications)  
文莱国际接口局 (BIG)  
泰国电讯局  
中国互联网信息中心 (CNNIC)  
萨摩亚计算机服务公司 (CSL)  
电子政府管理局 (EGA)  
新加坡资讯通信发展管理局  
泰国互联网教育科研中心 (intERLab)  
互联网协会孟加拉国达卡分会  
互联网协会班加罗尔分会  
互联网协会斯里兰卡分会  
互联网协会印度加尔各答分会  
马来西亚研究与教育网络 (MYREN)

汤加信息与通讯部  
蒙古 MobiCom 移动公司  
蒙古 Mobinet 移动互联公司  
印度国家互联网交换中心 (NIXI)  
老挝国立大学 (NUOL)  
尼泊尔互联网交换中心 (NPIX)  
尼泊尔研究与教育网络 (NREN)  
巴基斯坦电信局 (PTA)  
太平洋岛屿电信协会 (PITA)  
新加坡共和理工学院 (RP)  
台湾网络资讯中心 (TWNIC)  
巴布亚新几内亚 Telikom 有限公司  
汤加通信公司  
越南互联网信息中心 (VNNIC)  
越南研究与教育网络 (VinaREN)

## 会议支持方

(按字母排序)

印度尼西亚互联网提供商协会 (APJII)  
文莱达鲁萨兰国信息技术产业管理局 (AITI)  
文莱国际接口局 (BIG)  
中国互联网信息中心 (CNNIC)  
谷歌  
飓风电气 (HE)  
日本网络信息中心 (JPNIC)  
韩国网络安全局 (KISA)  
柬埔寨 MekongNet 通讯集团  
柬埔寨国家 ICT 发展局 (NiDA)  
印度国家互联网交换中心 (NIXI)  
尼泊尔互联网交换中心 (NPIX)  
尼泊尔研究与教育网络 (NREN),  
菲律宾 PHCOLO 电信公司  
尼日利亚 Sabay 电信公司  
台湾网络资讯中心 (TWNIC)  
越南互联网信息中心 (VNNIC)



**帮助平台**

工作时间：周一至周五，上午 9:00 至晚上 9:00  
(东10区)

**邮政地址：**

PO Box 3646  
South Brisbane, QLD 4101,  
Australia

**电子邮箱：**

helpdesk@apnic.net

**电话：**

+61 7 3858 3188

**网络电话：**

helpdesk@voip.apnic.net

**[www.apnic.net](http://www.apnic.net)**

