

新一代网络和互联网

2009年4月22日

I. 简介

“新一代网络”(NGN)这一术语具有双重含义。从普通角度讲,它是指“将来的网络”;从具体角度讲,它是指“ITU-T建议书 Y. 2001”中描述的内容。在未准确使用的情况下,NGN 给人的印象是将会将取代“互联网”。互联网协会(ISOC)非常荣幸地提供以下信息,帮助各位大致了解这一网络术语,并为大家明确理解这些重要技术的演化和共存奠定基础。

II. ITU-T提出的NGN

根据“ITU-T建议书Y. 2001”,NGN是一种基于数据包的网络,它将服务从底层传输中分离出来。这样,提供商能够在不更换底层网络硬件的条件下开发并部署新的服务,而传统的电路交换网络不能实现这一功能。基于NGN的网络将在基于数据包的网络中提供Voice over IP (VoIP)功能,而不是另行架设语音网络交换基础架构。

NGN规范目前正在由ITU-T第13研究组定义。这些规范主要关注:以基于IP的标准使用IP网络、对服务质量(QoS)信令使用“多协议标签交换技术”(MPLS),和对媒体服务使用会话初始化协议(SIP)。

III. 互联网技术

互联网的一个焦点定义是:互联网是一个基于互联网协议(IP)、使用数据包交换技术并汇集成千上万个参与其中的商业、学术、公共和政府网络的全球网络。作为网络,它能够提供多个机制将数据包从全球网络中任意一个端点转送到另一个端点。互联网的定义不受底层传输层以及使用互联网的应用程序和服务的影响。

互联网协议规范（包括IP和MPLS）系由互联网工程任务组(IETF，网站：<http://www.ietf.org>)开发和维护。IETF将继续为IP、数据包传输、路由和互联网运营制定各种规范，以满足全球互联网群体的设计需求。

IV. 互联网体验

以上内容是从基于数据包的网络技术角度对互联网所作的阐述，而用户对互联网的最常见的体验却是来自在互联网上运行的应用程序以及使用这些应用程序的各种服务。这些应用程序和服务的开发途径有很多，包括开放标准流程（例如IETF的SIP、万维网联盟[W3C]的HTML）、研究活动（例如欧洲核子研究中心[CERN]最初的万维网[HTTP]开发），或者甚至是私营行业（例如Facebook）。互联网之所以能够使创新超出任何单个开发人员小组的想象范围，关键是因为它的“端到端”原则。有关详细解释，请阅读参考文档RFC1958和RFC3724。该原则将指导互联网发挥数据包载体，而不是活动管理者的作用。

V. NGN和互联网

我们无需在互联网和NGN之间进行选择。即如2005年的联合研讨会¹所提及的，IETF将继续开发关键的互联网协议规范和相关技术，以支持各种各样的潜在应用程序。NGN代表了一套（但不是唯一的一套）受支持的应用程序和服务。

VI. 互联网协会

互联网协会(ISOC)是一家独立的非赢利性国际组织，总部设于瑞士日内瓦和美国弗吉尼亚州的雷斯顿。ISOC不仅是技术上可靠、公平的全球性互联网信息交换场所和教育提供者，也是世界各地互联网相关倡议的推动者和协调者。该协会下设IETF、互联网架构委员会(IAB)和互联网研究任务组(IRTF)。

ISOC成立于1992年，在互联网相关标准、教育和政策方面起引领作用。该组织的支持者遍及全球网络，他们积极致力于在互联网群体中以及世界范围内提倡和奉行ISOC使命。该协会有80多家分会，拥有80多家机构成员和28000多名个人成员。组织成员为ISOC技术、教育和政策活动范围的区域化作出了积极贡献。

ISOC自1995年起即成为ITU-T（标准部）和ITU-D（发展部）的分部成员。网址：<http://www.isoc.org>。有关IPv6的实用信息，请访问：<http://www.isoc.org/educpillar/resources/ipv6.shtml>。

¹ <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/ngn/200505/presentations/report.pdf>