|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **世界电信标准化全会（WTSA-24）**  2024年10月15-24日，新德里 | |  |
|  | | | |
|  | |  | |
| 全体会议 | | 文件 36 (Add.12)-C | |
|  | | 2024年9月23日 | |
|  | | 原文：英文 | |
|  | | | |
| 阿拉伯国家主管部门 | | | |
| 第64号决议的拟议修改 | | | |
|  | | | |
|  | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **摘要：** | IPv6过渡中的安全重点：对WTSA第64号决议的最新修改凸显了在向IPv6过渡期间将安全放在首位的重要性。对此问题的重视源于从不同国家的经验中获得的重要见解。这些经验表明，当IPv4和IPv6协议同时共存时，存在固有的危险。  因此，修正案倡导：  • 尽早整合安全性：必须从一开始就将安全考虑无缝地融入过渡规划过程。这种积极主动的方式确保了安全过渡的坚实基础。  • 主动风险评估：全面评估IPv6特定风险至关重要。这包括识别潜在的漏洞并彻底评估其严重性，以有效缓解这些漏洞。  • 稳健的安全措施：实施稳健的安全机制对于解决已识别的风险至关重要。这些机制应针对IPv6的具体漏洞量身定制，以确保全面有效的安全态势。  通过遵循第64号决议修正案中的这些要点，各国可以更有信心地完成IPv6过渡，并将潜在的安全挑战降至最低。请记住，经过精心规划的安全过渡将为人人受益于IPv6的未来铺平道路。 | |
| **联系人：** | 阿尔及利亚邮电部 Snedj Nassima Bouremad Oum Keltoum | 电子邮件：[n.snedj@mpt.gov.dz](mailto:n.snedj@mpt.gov.dz)  [o.bouremad@mpt.gov.dz](mailto:o.bouremad@mpt.gov.dz) |

MOD ARB/36A12/1

第64号决议（2024年，新德里，修订版）

互联网协议地址分配以及推进向互联网协议  
第6版的过渡及其部署

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；2016年，哈马马特；  
2022年，日内瓦；2024年，新德里）

世界电信标准化全会（2024年，新德里），

认识到

*a)* 全权代表大会第101号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）、第102号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）和第180号决议（2022年，布加勒斯特，修订版）以及世界电信发展大会第63号决议（2022年，基加利，修订版）；

*b)* 互联网协议第4版（IPv4）地址的穷竭要求加快IPv4向互联网协议第6版（IPv6）的过渡，这已成为各成员国和部门成员面临的重要问题；

*c)* 已开展了所分配工作的国际电联IPv6工作组的成果；

*d)* 将继续由国际电联电信发展局（BDT）牵头开展未来的IPv6人员能力建设工作，如有需要，可与其他相关组织开展协作，

注意到

*a)* 互联网协议（IP）地址是基础资源，对于基于IP的电信/信息通信技术（ICT）网络和世界经济的未来发展至关重要；

*b)* 许多国家认为，由于历史原因，在IPv4（地址）分配方面存在着不平衡问题；

*c)* 连续的IPv4地址日渐稀少，因此推进向IPv6的过渡实为当务之急；

*d)* 国际电联为回应成员国和部门成员的需求而与相关组织在IPv6能力建设方面开展的协作与合作；

*e)* 过去数年间在采用IPv6方面所取得的进展；

*f)* 区域性互联网注册管理机构（RIR）是凝聚其成员紧密合作、制定连贯一致的政策并推广互联网最佳做法的关键因素，

考虑到

*a)* 有必要在互联网界相关利益攸关方之间继续就IPv6部署问题展开讨论并传播这方面的信息；

*b)* IPv6的部署与过渡对于成员国和部门成员是一个重要问题；

*c)* 许多发展中国家[[1]](#footnote-1)1因缺乏此领域的技术能力以及过渡成本高昂，在IPv4向IPv6过渡的进程中依然遇到挑战；

*d)* 一些国家IPv6方面的技术能力充足，然而却由于种种原因延迟了从IPv4向IPv6的过渡；

*e)* 成员国在推进IPv6部署方面可发挥重要作用；

*f)* IPv4地址的枯竭和IPv6协议部署的延迟阻碍了新的和新兴技术的部署，这涉及其业务和应用以及新服务提供商的进入；

*g)* 由于IPv4地址快速穷竭，快速部署IPv6时不我待；

*h)* 许多发展中国家希望国际电联电信标准化部门（ITU-T）亦成为IP地址注册机构，以便发展中国家可以有直接从国际电联获得IP地址的备选方案，而其他国家则更希望使用现有体制；

*i)* IPv6的部署有助于物联网（IoT）解决方案的实现，而后者需要大量的IP地址；

*j)* 将需要IPv6来实现4G/LTE和5G网络之类的新通信基础设施以便于更好地通信；

*k)* IPv6协议的部署必须保证电信/信息通信技术（ICT）网络的安全性和完整性，重点是防止与IP地址和IPv6网络有关的潜在威胁；

*l)* 通过改变支持本地用户驻地设备（CPE）的现有IP4来实现向IPv6过渡的成本可能成为快速向新网络协议过渡的重大障碍，在发展中国家尤其如此；

*m)* 操作系统和当代设备通常默认同时支持IPv4和IPv6协议，这造成了一种双栈环境，而没有考虑到与每个协议相关的具体风险；必须实施适当的安全措施和最佳做法，以确保实现与所使用协议无关的安全网络环境；

*n)* ITU-T X. 1037建议书及其增补提供了侧重于企业网络中IPv6的安全导则，并为电信组织部署和运营IPv6网络提供了一套安全导则；

*o)* 尽管此前的WTSA决议已建议采取措施鼓励IPv4向IPv6的过渡，但发展中国家的过渡率仍然很低，

做出决议

1 责成ITU-T第2和第3研究组在各自职权范围内，与所有相关利益攸关方协作，为感兴趣的成员（尤其是发展中国家）分析IPv6地址分配和登记的节奏和地域问题的统计数据；

2 责成第17研究组开展更多研究，以支持网络环境的多样性，从而促进更安全、更快速地采用IPv6协议，在发展中国家的部署项目中尤应如此；

3 在IPv6部署方面，加强与所有利益相关方的经验与信息交流，包括安全方面的交流，旨在创造协作机遇、提高技术技能，并确保得到反馈，以增强国际电联对IPv6的过渡和部署的支持，

责成电信标准化局主任与电信发展局主任密切协作

1 继续国际电联电信标准化局和BDT正在开展的活动，同时顾及那些愿意参与并利用其专长帮助发展中国家实现IPv6过渡和部署的合作伙伴，并回应BDT确定的这些国家在区域层面的需求，同时需考虑到世界电信发展大会第63号决议（2022年，基加利，修订版）的规定；

2 更新和维护提供全球IPv6活动信息的网站，包括对这些活动的监测和跟踪，以便提高国际电联所有成员和感兴趣的实体对IPv6及其部署的重要性的认识，并提供国际电联及相关组织（如区域性互联网注册机构（RIR）、网络运营商集团以及互联网协会（ISOC））正在开展的培训活动信息；

3 提高对部署IPv6的重要性的认识，推进有相关实体适当专家参与的联合培训活动，提供包括路线图和指导原则在内的信息，并提供专家技术援助，以便与适当相关组织开展协作，在发展中国家继续建设IPv6测试平台实验室，同时鉴于IoT设备的IP地址需求巨大，提高对在IoT方面部署IPv6必要性的认识；

4 在主要面向发展中国家的工程师、网络运营商、内容提供商和服务提供商的IPv6培训中向BDT提供支持，这些培训可以加强其技能，以便进一步应用于各自单位的规划、部署和运营，

进一步责成电信标准化局主任

1 就上述做出决议所述行动取得的进展，向国际电联理事会并亦向2024年世界电信标准化全会做出报告；

2 就标准化工作开展协作，以制定促进双栈用户驻地设备（CPE）的ITU-T标准，确保实现最佳的互操作性，并顺利且经济高效地向超高速宽带过渡，特别是在发展中国家，

请成员国和部门成员

1 利用本决议所获得的知识，在国家层面推动开展具体举措，加强与政府、私营部门、学术机构和民间团体的互动，以交流在其各自国家部署IPv6所需的信息；

2 确保新近部署的网络设备、计算机设备和软件具备IPv6能力，并与这方面的相关国际组织协作；

3 考虑承诺向IPv6的过渡，并通报其进展；

4 制定适用于IPv6协议部署的详细行动计划，重点介绍这一过渡的经济和技术优势，并使其广泛适用于公民，从而使运营商和供应商免受IPv4地址枯竭带来的不利影响，尤其是在发展中国家，

请成员国

1 制定促进系统技术更新的国家政策，以确保利用IP协议提供的公共服务以及成员国的通信基础设施和相关应用均与IPv6兼容；

2 考虑制定国家项目的可能性，以鼓励互联网服务提供商（ISP）及其它相关组织部署IPv6协议， 这些项目旨在刺激同时支持IPv4和IPv6协议的产品市场，以加速向IPv6的过渡；

3 在国际电联区域代表处、RIR和其他区域性组织的支持下，鼓励协调由政府、业界和学术界参与的研究、宣传以及培训活动，以促进IPv6在其国家和区域的部署及采用，并协调区域之间的全球性部署推广举措；

4 考虑酌情利用政府采购需求的方式鼓励ISP及相关组织部署IPv6；

5 分享经验并概述缓解相关挑战的措施，包括IPv6部署期间的欺诈性请求、自主系统号码（ASN）和路由劫持；

6 积极参与RIR活动，以改进IP地址管理，并确保互联网资源的公平分配，对发展中国家尤应如此。

1. 1 其中包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-1)