

# IPv6

## 为接下来的 50 亿用户 留出空间

IPv6 提供超过 340 万亿万亿个 IP 地址，允许大范围的设备直接相互连接，并帮助确保互联网能够以目前的增长速度继续无限制地发展下去。

IPv6 是互联网的未来，若没有 IPv6，我们便不能再继续发展下去。



互联网通过移动网络间的数据而运作。在通信时，连接到互联网的每台计算机或其他设备都必须由一个独一无二的 IP 地址来标识。

自互联网问世以来，我们一直在使用互联网协议版本 4 (IPv4) 及其 43 亿个 IP 地址，但 IPv4 最初的设计是用于支持实验性的研究和政府网络，而非为今天全球公共互联网的 20 亿用户而设。在 2011 年 2 月，互联网号码分配机构 (IANA) 向五大地区性互联网注册机构 (RIR) 发放了最后一组 IPv4 地址。新的 IPv4 地址将很快在全球各地全部耗尽。

IPv6 作为创新及经济发展的重要平台，对于互联网的持续增长极为重要。网络运营商、互联网公司、硬件制造商、软件开发商和企业都有必要实施 IPv6，从而确保长期增长、有效的数据传输以及全球连通性。

### 什么是 IPv6?

互联网协议版本 6 (IPv6) 是新一代的 IP 标准。IPv4 和 IPv6 将会共存一段时间，IPv6 将起到补充作用并最终取代 IPv4。为求不断发展及在互联网上添加新的设备和服务，我们必须部署 IPv6。IPv6 的设计配合全球商业互联网的需求，部署 IPv6 是我们得以继续发展开放和创新互联网的唯一途径。

IPv6 提供超过 340 万亿万亿万亿个 IP 地址，允许大范围的设备直接相互连接，并帮助确保互联网能够以目前的增长速度继续无限制地发展下去。IPv4 和 IPv6 (及许多其他核心的互联网协议) 是由互联网工程专责小组 (IETF) 开发的。





## 关于互联网协会

互联网协会是世界上深受信赖、独立的互联网信息来源和思想领袖。凭借其原则性的远景和深厚的技术基础，互联网协会推动用户、公司、政府和其他组织之间就互联网政策、技术和未来发展进行开放性的对话。互联网协会与世界各地的会员以及分会密切合作，致力于推动面向所有人的互联网的继续演变和发展。

## 那又如何？

IPv6 是互联网的未来，若没有 IPv6，我们便不能再继续发展下去。

自 1999 年以来，IPv6 一直被使用，但现实世界部署却较预期为慢。对一些人来说，IPv6 似乎并不是立即需要的。毕竟，您使用的计算机程序仍然可以运作，而您在互联网上体验到的情况仍旧大致相同。但是，这种情况不会一直保持。缺乏 IP 地址最终将会导致：

- 您最喜欢的互联网程序、网络游戏和应用程序可能速度变慢或停止运作。
- 连接互联网的设备将更难相互通信，从而难以提供语音和视频等服务。
- 您的隐私可能会因为共享 IPv4 地址而受到影响。
- 新的创新装置、设备和传感器（通常称为“物联网”）将无法连接或难以通信。

## 尽自己的一份力：部署 IPv6

2011 年，互联网协会举办了“全球 IPv6 日”，协调开展 24 小时的“试行”，帮助验证了全球各地的大型网站已充分准备好转移到 IPv6。互联网协会在一年后继续跟进，于 2012 年 6 月 6 日举办“全球 IPv6 启动礼”，全世界的大型互联网服务提供商 (ISP)、家庭网络设备制造商和网络公司汇聚一堂，在他们的产品和服务上永久启用 IPv6。

有多种方法可以开始部署 IPv6：

- 确保所有网络设备（包括计划购买的设备）都可以兼容 IPv6；即使您目前不打算部署 IPv6，但您的设备必须支持 IPv6，否则随后可能需要升级或重新购买设备。
- 网络运营商可以要求其互联网服务提供商提供 IPv6 连接，并确保所有网络设备都可支持 IPv6。
- 内容创作者、开发人员和企业可以在 IPv6 上提供自己的网站和内容。
- 政府可以要求所有承包商和商业合作伙伴支持 IPv6，并以身作则地在所有网站和服务上部署 IPv6。

## 获取帮助

互联网协会 Deploy360 计划提供现实世界的 IPv6、DNSSEC 和其他部署信息。Deploy360 架设了 IETF 标准进程与全球运营社区最终采纳这些标准之间的桥梁。Deploy360 创建和推广 IT 专业人士可轻松理解并采取行动的相关资源，从而支持实施 IPv6 和 DNSSEC 等新技术和标准。

如需更多信息，请访问网站：[www.internetsociety.org/deploy360](http://www.internetsociety.org/deploy360)。