

迈向网络新纪元,助力数字新基建

# 全球IPv6测试中心广州实验室落地南沙

本报记者 蔡敏霞 刘肖勇 通讯员 余丽颖

近日,2020全球IPv6下一代互联网峰会在南沙召开。在峰会上,全球IPv6测试中心广州实验室、广州南沙新区纯IPv6示范基地正式揭牌,将助力南沙抢占下一代互联网产业高地、打造国际数据合作试验区,为广州乃至大湾区下一代互联网的规模部署提供支撑。

## 基于IPv6的下一代互联网发展正在迈入黄金期

本次峰会由全球IPv6论坛(IPv6 Forum)主办,下一代互联网国家工程中心、澳门科技大学、IPv6新技术联合实验室联合承办,中国工程院院士邬贺铨、中国信息化百人会执行委员徐愈、国家发改委国际合作中心原主任曹文炼、国家发改委国际合作中心副主任常皓、下一代互联网国家工程中心主任刘东等产业权威专家与政府部门相关负责人、行业精英云集南沙,探讨下一代互联网创新发展前景。广州市委常委、南沙区委书记卢一先出席开幕式并致辞,南沙区区长董可等参加活动。

基于IPv6的下一代互联网发展正在迈入黄金期。卢一先在开幕式致辞中表示,本次峰会在南沙举办,是广州大力推进数字新型基础设施建设的重要举措,将为南沙建设粤港澳大湾区国际科技创新中心主要承载区,广州打造国家科技创新中心城市提供有力支撑。

全球IPv6论坛主席拉提夫·拉蒂德(Latif Ladid)在视频致辞

中表示,本次峰会在广州南沙区召开有着重要而深远的意义,将更好地让中国科技凝聚共识在南沙开启IPv6的新篇章,引领IPv6的部署。

此次峰会以“迈向网络新纪元,助力数字新基建”为主题,采用线上接入和线下参会相结合的方式,对全球观众开放远程参会渠道。这也是广州市自疫情发生以来举办的首场网络技术领域的国际会议。来自全球IPv6论坛(IPv6 Forum)、谷歌、中国信息通信研究院、工信部赛迪研究院、中国电信、清华大学、北京大学、华为、腾讯等单位的重磅嘉宾提出各自在IPv6产业升级变革中的技术方案及部署实践。

此外,本届全球IPv6下一代互联网峰会对外发布了物联网IPv6安全标识验证产品、SRv6规模部署解决方案以及全球IPv6支持度白皮书等三个重磅成果,同时开展了以技术融合创新、后疫情时代的全球技术协同创新、IPv6产业发展等议题举行了多场特色论坛。

## IPv6测试中心广州实验室揭牌

新一代信息基础设施领跑新基建,而IPv6正是信息基础设施的基础。依托创新中心,南沙正在推进部署国际互联网IPv6根服务器系统。峰会开幕当天,全球IPv6测试中心广州实验室、广州南沙新区纯IPv6示范基地正式揭牌,创新中心建设迎来新进展。

中国工程院院士邬贺铨接受

记者采访时表示,南沙新区位于大湾区的中心地带,包括土地资源等各方面的开发潜力可以吸引更多人才集聚,将来要建成粤港澳大湾区的科创中心,对信息网络的依赖更大。“建设IPv6根节点,从基础先行的角度看是必要的,未来还可以利用这个基础设施,瞄准珠三角的制造业,开发基于IPv6的制造业数字化转型升级。”他认为,这对南沙推动高质量发展是一个很好的机遇。

据悉,全球IPv6测试中心是全球IPv6论坛首批授权的IPv6测试认证实验室,是全球规模最大的、中立的第三方权威的IPv6评测认证机构。此次揭牌的广州实验室,将专注于IPv6下一代互联网的测试标准制定、测试平台搭建以及一致性、互通性、自动化及性能等测试领域的研究与开发,同时面向全球提供包括IPv6 Ready、IPv6 Enabled等在内的第三方权威测试及认证服务,将为广州乃至大湾区下一代互联网的规模部署提供支持和服务。

与此同时,南沙新区将建设纯IPv6示范基地,联合电信运营商、网络设备商、网络技术服务商等单位,创建IPv6网络能力覆盖全面的下一代互联网网络,支撑5G、工业互联网、区块链、人工智能等新兴业态的快速发展,面向粤港澳大湾区当前及未来数字产业发展的,为疫情防控、数字经济、国际互联互通等领域提供基础支撑。

该示范基地还计划通过孵化和催生新技术新业态,吸引国际互联网高端人才入驻,培育下一



全球IPv6测试中心广州实验室、广州南沙新区纯IPv6示范基地揭牌仪式。

代互联网战略新兴产业,为南沙新区占据下一代互联网产业高地、打造国际数据合作试验区提供有力支撑。

## 纯IPv6全球联合倡议在南沙发布

在峰会特别活动环节,由中国工程院院士邬贺铨、互联网之父温顿·瑟夫、全球IPv6论坛主席拉提夫·拉蒂德、下一代互联网国家工程中心主任刘东等国内外顶级专家领衔发布了全球首份“推进IPv6规模部署向纯IPv6发展的联合倡议”,倡议将2020年作为全球大规模加速部署纯IPv6的元年,呼吁所有人参与到纯IPv6最佳实践的贡献中来,共同推进纯IPv6规模部署与IPv6融合技术,为当前数字经济和未来的繁荣做出更加重要的贡献。纯IPv6部署是全球网络技术发展的必然趋势,这一倡议正式在南沙发起,开

启纯IPv6应用部署新征程。

纯IPv6意味着完全不依赖于旧版IPv4协议稳定运行的能力,是当前正在进行的全球重大的互联网升级,同时也是数字新基建的重要支撑技术。该倡议呼吁所有人参与纯IPv6实践,共同推进纯IPv6规模部署与IPv6融合技术。

“联合倡议正式在南沙新区发布,我们也感到非常荣幸。”南沙区委常委、常务副区长谢明介绍,南沙新区正在积极布局人工智能、车联网、物联网、工业互联网、国际数据合作区等新型技术产业,通过IPv6与5G、区块链、AI等技术的融合发展,为区域及更多“一带一路”国家和地区的用户提供速度更快、服务质量更好的互联网基础设施服务,将为实现万物互联、促进生产生活数字化、网络化、智能化发展奠定坚实的基础。

专家观点

## 中国工程院院士邬贺铨: 基于IPv6的网络技术创新永远在路上

新一代基础设施分为信息基础设施、融合基础设施和创新基础设施,信息基础设施是新基建的主体,并且领跑新基建。现在要借新基建之机,特别是增量大规模建设的机遇,目前大量建设的新的云平台、云服务中心、数据中心包括基础网络等,这些新增量,完全可以基于IPv6实现,特别是可以做纯IPv6,通过IPv6来提质增效。

IPv6能力的发挥在于其价值的提升。通过5G+IPv6+边缘计算,实

现载物、上云、融智、赋能,建成IPv6的服务中心,基础先行,同时瞄准珠三角的制造业,开发基于IPv6的制造业数字化转型升级,这是一个很好的机遇。

新基建将会加快新一代信息基础设施的建设,也赋予了对新一代信息基础设施更高的要求,一些与垂直行业融合的应用期待网络具有超宽带、高可靠、低时延、大连接的能力,这正是IPv6可以发挥作用的机会。运营商希望精准的了解客户需求,

提供差异化的服务,同时保持对网络的控制权和安全性。ICP和工业客户希望网络业务能力能够开放和灵活按需提供。与IPv4与MPLS相比,基于IPv6的SRv6和APN6在兼容运营商和客户要求方面表现出一定的优势,但是IPv6的价值仍然需要进一步的提升。IPv6可编程空间的潜力很大,一些标准化机构已经立项研究IPv6+和New IP,所以还有很多空间,有待于我们开发和标准化。

## 全球IPv6论坛主席拉提夫·拉蒂德: 向纯IPv6演进的全球互联网

对于网络协议而言,双栈并行不利于IPv6的发展,致力于纯IPv6的先驱们已经验证了这点。我们正在向一个端到端可控的全新互联网演进,比如谷歌、Facebook、YouTube等都是纯IPv6的最佳实践代表。使用IPv6可以拓展新功能实现端到端模式,在企业内外实现源地址和目标地址单点传输,尤其是在需要高质量服务的场景下。

基于IPv6的物联网将会取得更大成就,IPv6结合5G能够在更多的设备得到使用,尤其是物联网。在未来的网络部署过程中,在5G这种诸如低延时场景中,物联网垂直领域使用纯IPv6能够简化部署。

## 推进IPv6规模部署专家委员会副秘书长田辉: 推进下一代互联网IPv6+创新体系

整个IPv6的规模部署分为可用、好用、爱用、全用四个阶段。在推进IPv6规模部署行动计划的末端(2026-2035年),希望用户不再使用IPv4网络,全面实现IPv6。

推进IPv6规模部署专家委员会一直在推进建设国家IPv6发展监测平台,通过对IPv6基础资源、网络基础设施、应用基础设施、网站及应用、IPv6用户等信息的采集和主动探测,建成国家级发展监测平台,形成对网络、应用、终端、用户、流量等关键发展指标的实时监测和分析能力。

IPv6+不是说为了创新而创新,创新的目的是为了激发IP网络的商业价值,要通过技术的创新带来商业的价值。目前工作组今年整个IPv6+所开展的重点工作,主要是IPv6的标准和技术研究以及IPv6+应用创新项目,除了运营商开展落地的先行先试,越来越多的行业客户像石化行业和金融行业也开始加入IPv6+创新的项目中。

知多D

什么是IPv6? 即互联网协议第六版(Internet Protocol version 6),是互联网工程任务组(IETF)设计的用于替代现行版本IP协议(即IPv4)的下一代IP协议。IPv6的网络地址容量达到 $2^{128}$ 个,作为是IPv4地址短缺的解决方案,同时具备广阔的端到端创新能力,对互联网应用和发展意义重大。

本版图片由活动主办方提供



圆桌论坛-后疫情时代的全球技术协同创新。