

## 疫情下互联网和网络基础设施的四大特征

非官方中文译文·安天技术公益翻译组 译注

简译版

文档信息			
原文名称	4 Things COVID-19 Has Taught About the Internet and Networking Infrastructure		
原文作者	拉杰·雅瓦特卡 ( Raj Yavatkar )	原文发布日期	2020 年 7 月 28 日
作者简介	拉杰·雅瓦特卡是 Juniper Networks 公司的首席技术官。		
原文发布单位	Dark Reading		
原文出处	<a href="https://www.networkcomputing.com/networking/4-things-covid-19-has-taught-about-internet-and-networking-infrastructure">https://www.networkcomputing.com/networking/4-things-covid-19-has-taught-about-internet-and-networking-infrastructure</a>		
译者	安天技术公益翻译组	校对者	安天技术公益翻译组
分享地址	请浏览创意安天论坛 <a href="https://bbs.antiy.cn">bbs.antiy.cn</a> 安天公益翻译板块		
免责声明	<ul style="list-style-type: none"> <li>本译文译者为安天实验室工程师，本文系出自个人兴趣在业余时间所译，本文原文来自互联网的公共方式，译者力图忠于所获得之电子版本进行翻译，但受翻译水平和技术水平所限，不能完全保证译文完全与原文含义一致，同时对所获得原文是否存在臆造、或者是否与其原始版本一致未进行可靠性验证和评价。</li> <li>本译文对应原文所有观点亦不受本译文中任何打字、排版、印刷或翻译错误的影响。译者与安天实验室不对译文及原文中包含或引用的信息的真实性、准确性、可靠性、或完整性提供任何明示或暗示的保证。译者与安天实验室亦对原文和译文的任何内容不承担任何责任。翻译本文的行为不代表译者和安天实验室对原文立场持有任何立场和态度。</li> <li>译者与安天实验室均与原作者与原始发布者没有联系，亦未获得相关的版权授权，鉴于译者及安天实验室出于学习参考之目的翻译本文，而无出版、发售译文等任何商业利益意图，因此亦不对任何可能因此导致的版权问题承担责任。</li> <li>本文为安天内部参考文献，主要用于安天实验室内部进行外语和技术学习使用，亦向中国大陆境内的网络安全领域的研究人士进行有限分享。望尊重译者的劳动和意愿，不得以任何方式修改本译文。译者和安天实验室并未授权任何人士和第三方二次分享本译文，因此第三方对本译文的全部或者部分所做的分享、传播、报道、张贴行为，及所带来的后果与译者和安天实验室无关。本译文亦不得用于任何商业目的，基于上述问题产生的法律责任，译者与安天实验室一律不予承担。</li> </ul>		

# 疫情下互联网和网络基础设施的四大特征

拉杰·雅瓦特卡

2020 年 7 月 28 日

1969 年 10 月 29 日，发生了一件大事——加州大学洛杉矶分校的研究人员通过 ARPANET 向斯坦福研究所的同事发送了一条消息。ARPANET 是一种实验性的计算机网络，它演变为了互联网。

尽管互联网引发了一场重塑全球经济和现代生活本质的技术革命，但很少有人能想到，在其诞生 50 周年之际，新冠疫情会席卷全球，给它带来迄今为止最大的考验。

疫情期间，我们的整个生活（从工作会议到学校课程，到与家人和朋友保持联系，再到看电视）基本已经转移到线上，这对网络造成了前所未有的压力。皮尤研究中心（Pew Research）的一项研究显示，人们极度依赖互联网：90% 的美国成年人表示，在疫情期间，互联网对他们至关重要。

疫情爆发为数字网络在极端压力下的运行提供了生动的标准，这将会对疫情消退后基础设施的建设和管理方式产生持久的影响。接下来，我们将介绍疫情下互联网和网络基础设施的四大特征。

## 1) 互联网具有显著的弹性

疫情之下，网络流量激增。许多电信提供商表示，数以百万计的家庭用户在线聚会沟通，导致网络流量至少翻了一番。诸如 Zoom 和 Slack 之类的服务记录了用户的增长。

但是，除了偶尔出现故障（网站无法加载、Zoom 会议中出现卡顿，美国的网络速度稍慢等），互联网的表现还不错，这令人惊讶。

这说明：虽说互联网仍有改进空间，保持国家宽带基础设施的现代化至关重要，但是其骨干网还是十分强大的。这是个好消息。

## 2) 公司 IT 系统和团队面临压力

远程员工的激增使企业面临新的复杂挑战：如何在确保业务连续性和安全性的同时保持

在线和生产力。

传统配置的 VPN 服务器并非为如此大的流量而设计，因此很容易因流量大增而崩溃。同时，使用消费者 Wi-Fi 路由器的家庭网络缺乏企业网络中强大的安全性。

这使得企业争相寻求这样一种方法：既能确保性能 and 安全性，又能迅速扩展以支持不断变化的流量模式和不断增加的远程员工。

公司需要主动地，快速有效地应对这些挑战，并采取综合性策略以实现易用性和易管理性、网络可靠性和安全性等优势。在成千上万的员工从不同位置办公的情况下，上述优势应与公司仅由总部和几个分支机构组成的情况无甚区别。

疫情消退之后，远程员工很可能会一直存在，因此这一点很重要。根据 Gartner 的研究，将近四分之三的首席财务官和财务负责人计划将至少 5% 的现场员工转为远程员工。

### 3) 云前所未有的重要

试想一下，我们的生活中没有云，也无法在“被宅在家中”的情况下访问云应用——这简直无法想象。

疫情会进一步加速云基础设施和服务的采用。随着云的集成度越来越高，对于公司而言，降低构建和管理私有、公有和混合云的复杂性和运营成本至关重要。

因此，我预计，企业对高级云功能（例如动态编排和自动化）的需求会越来越大，该功能使企业和服务提供商以更少的操作员来设计和运营更具可扩展性、效率和灵活性的多重云基础设施。

### 4) 基础设施需要自动运行

自主、自我意识、自动运行、自动修复、认知等术语，均涉及可以自动观察，学习并响应不断变化的条件的网络。多年来，这种概念一直是计算机科学家的愿景。

企业越来越依赖这些功能，以简化其网络基础设施。当我们需要数字网络更加强大，又不能期望疲乏的 IT 团队手动解决出现的每个性能问题时，这些功能就更加重要了。

例如，企业可以不断地从基础设施中的所有系统获取性能数据，并使用人工智能和机器学习技术来检查这些系统的运行情况，然后给出建议甚至自动采取措施（例如，重启 DHCP

服务器 )。

在过去的几周里，自动运行网络的价值被不断验证，这种网络可以捕获和分析数据，并使用自动化技术来适应不断变化的条件，无需人工干预。

互联网已经有 50 多年的历史了，但是因为新冠疫情的出现，它才得以真正发展。迄今为止，疫情已经使互联网遭受了最大的压力测试，并指明了将在未来为网络基础设施提供良好服务的方法。

## 安天简介

安天是引领威胁检测与防御能力发展的网络安全国家队,始终坚持自主先进的能力导向,依托下一代威胁检测引擎等先进技术和赛博超脑大平台工程能力积累,研发智甲、探海、镇关、捕风、追影、拓痕等系列产品,为客户构建端点防护、流量监测、边界防护、导流捕获、深度分析、应急处置的安全基石。安天致力于为客户建设实战化的态势感知体系,依托全面持续监测能力,建立系统与人员协同作业机制,指挥网内各种防御机制联合响应威胁,实现从基础结构安全、纵深防御、态势感知与积极防御到威胁情报的有机结合,协助客户开展深度结合与全面覆盖的体系化网络安全规划与建设,支撑起协同联动的实战化运行,赋能客户筑起可对抗高级威胁的网络安全防线。

安天是全球基础安全供应链的核心赋能方,全球近百家著名安全企业、IT 企业选择安天作为检测能力合作伙伴,目前,安天的威胁检测引擎为全球超过八十万台网络设备和网络安全设备、超过十七亿部智能终端设备提供了安全检测能力。安天的移动检测引擎获得国际知名测试机构颁发的 2013 年度权威评测奖项。

安天是中国应急响应体系中重要的企业节点,在“红色代码”、“口令蠕虫”、“心脏出血”、“破壳”、“魔窟”等重大安全威胁和病毒疫情方面,实现了先发预警和全面应急响应。安天针对“方程式”、“白象”、“海莲花”、“绿斑”等几十个高级网空威胁行为体(如 APT 组织)及其攻击行动,进行持续监测和深度解析,协助客户在“敌情想定”下形成有效防护,通过深度分析高级网空威胁行为体的作业能力,安天建立了以实战化对抗场景为导向的能力体系。

安天被行业管理机构、客户和伙伴广泛认可,已连续六届蝉联国家级安全应急支撑单位,是中国国家信息安全漏洞库六家首批一级支撑单位之一,亦是国家网络与信息安全信息通报机制技术支撑单位,国家信息安全漏洞共享平台成员单位。

2016 年 4 月 19 日,在习近平总书记主持召开的网络安全和信息化工作座谈会上,安天创始人、首席架构师作为网络安全领域发言代表,向总书记进行了汇报。2016 年 5 月 25 日,习近平总书记在黑龙江调研期间,视察了安天总部,并对安天人说,“你们也是国家队,虽然你们是民营企业”。

安天实验室更多信息请访问: <http://www.antiy.com> (中文)

<http://www.antiy.net> (英文)

安天企业安全公司更多信息请访问: <http://www.antiy.cn>

安天移动安全公司 (AVL TEAM) 更多信息请访问: <http://www.avlsec.com>