

简译版

边缘计算的未来：不仅适用于物联网

非官方中文译文·安天技术公益翻译组 译注

文档信息			
原文名称	The Future of Edge Computing: Not Just for IoT		
原文作者	Debashis Saha	原文发布日期	2018 年 7 月 4 日
作者简介	Debashis Saha 是 Intuit 公司平台工程副总裁。		
原文发布单位	InformationWeek		
原文出处	https://www.informationweek.com/cloud/software-as-a-service/the-future-of-edge-computing-not-just-for-iot/a/d-id/1332206?		
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 bbs.antiy.cn 安天公益翻译板块		
免责声明	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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。 		

边缘计算的未来：不仅适用于物联网

Debashis Saha

2018 年 7 月 4 日

随着计算需求和数据的持续激增，更贴近用户的移动计算和数据已经成为必然。

有的安全专家认为边缘计算正在取代云；有的则认为边缘计算是云的另一种用例。很多人认为边缘计算是由物联网（IoT）的新兴需求驱动的，但是边缘计算的应用远不止于物联网。

什么是边缘计算？为什么会出现边缘计算？要了解详情这些问题，我们首先需要了解云和“软件即服务”（SaaS）的发展方向。

现代 SaaS 和云需要更好的基础设施。现代 SaaS 应用程序由云提供，正在逐步成熟，成为大规模分布式的应用，并朝着微服务方向发展，与底层公共云基础设施解耦。在许多情况下，甚至数据库也以分布式方式部署。

企业和最终用户大量采用云的一个重要原因是，云的总体体验接近本地计算资源，同时可以提供即时可用的、按需付费的服务。这些优势开创了云时代。但是，当应用程序开始跨地区分布，由多个云提供商提供时，这种“本地计算”结构开始崩溃了。这种应用分布迫使开发人员重新思考在云中所有接入点上的高可用性和安全策略。另外，随着应用程序消耗和产生大量数据，开发人员必须研究新的方法来处理庞大的、可能需要传输的数据流，以创造数据价值。

利用动态内容来大幅提升终端用户体验的应用程序激增，导致出现了分布瓶颈。传统的内容分发网络不能有效地实现动态内容的增值，当这些内容在分发到终端用户之前还需要近实时处理时，困难就更为明显。开发人员在端点上（例如浏览器或移动应用）具有某种程度的计算权限，因此他们创建框架以向端点推送更多的逻辑。这种技术在某些情况下是有效的，但当涉及到虚拟现实/增强现实（VR/AR）用例时，它就会崩溃，因为在这些用例中，保证用户体验所需的计算能力远高于电池供电设备可用的计算能力。

边缘计算的兴起

边缘计算，或简称为“边缘”，能够使计算和数据更贴近用户，并进行个性化的数据处

理，为用户提供更高的吞吐量、更好的性能和实时的体验。以下是一些示例：

- 确保所有的应用流量首先遍历边缘平台，只将必要的流量发送到云或数据中心。这样一来，开发人员可以大大减少应用的攻击面，核心应用栈受攻击的机会。
- 为边缘上的每个最终用户生成动态内容，这样可以显著提高应用程序的性能，提供更好的用户体验。
- 通过验证最终用户的身份和在边缘上执行 API 路由策略，合法的最终用户流量可以通过最佳路径路由到正确的云环境中，使边缘成为启用多区域、多云应用的理想平台。
- 通过吸收区域边缘的数据，开发人员可以轻松创建符合本地合规和隐私法规（例如 NIST CSF、SOC2 和 GDPR）的数据处理模型。
- 最后，通过去除应用逻辑对基础设施的本地“感知”需求，开发人员可以实现云所承诺的愿景：真正的弹性和按需计算，同时向最终用户提供现代、实时、高性能和智能的个性化体验。

边缘计算不仅适用于物联网

许多安全行业分析师和技术专家都认为，物联网是边缘计算的主要驱动力。这是有道理的，因为数十亿物联网设备需要与附近的边缘计算资源进行交互。但是，物联网中的“物”不仅仅是传感器，还包括汽车、无人机甚至手机。因此在涉及边缘时，我们不仅要考虑物联网。

随着随之而来数据激增——预计到 2025 年，全球数据量将增长 10 倍，达到 163 万亿 GB——更贴近用户的移动计算和数据已经成为必然。这会导致许多不同的边缘计算“平台”，如无线边缘计算、移动边缘计算、建筑边缘计算，当然还有物联网边缘计算。

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，安天依托下一代威胁检测引擎、主动防御内核等自主先进技术、“赛博超脑”支撑平台和专家团队，为用户提供端点防护、流量监测、快速处置、深度分析等产品，以及安全管理、威胁情报、态势感知和靶场演练等解决方案。

安天为国家主管部门、军队、保密、部委行业等高安全需求部门，提供高级威胁和新兴威胁解决方案和能力体系，产品与服务保障了“载人航天”、“探月工程”、“空间站对接”、“大飞机首飞”等重大国防军工任务。安天也是全球重要的基础安全供应链上的核心节点，全球近百家著名安全厂商、IT 厂商选择安天作为检测能力合作伙伴，安天的检测引擎为全球近十万台网络设备和网络安全设备、超过十亿部智能设备提供安全防护。其中移动检测引擎是全球首个获得 AV-TEST 年度奖项的中国产品。

安天技术实力得到行业管理机构、客户和伙伴的认可，安天已连续五届蝉联国家级安全应急支撑单位资质，亦是中国国家信息安全漏洞库六家首批一级支撑单位之一。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，提供了先发预警和全面应急支撑。安天针对震网、毒曲、火焰、沙虫、方程式、白象等 APT 组织或 APT 行动，进行了深度的解析，对捍卫国家主权、安全和发展利益形成了有利的支撑。

在 2016 年 4 月 19 日由习近平总书记召开的网络安全和信息化工作座谈会上，安天创始人、首席技术架构师作为网络安全领域的发言代表，向习总书记进行了汇报。2016 年 5 月 25 日，习近平总书记在黑龙江调研期间，视察了位于哈尔滨科技创新城的安天公司，对安天负责人说，“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>