

AKAMAI 解决方案简介

边缘计算：面向开发人员、IT 部门和企业的新功能

边缘计算越来越受广大开发人员的支持，它适用于无服务器应用程序和其他现代计算模式。通过将计算功能置于网络的外围（而不是位于集中的核心），边缘计算使数字化体验和数据更加靠近最终用户。虽然边缘计算看起来十分新颖，但实际上，Akamai 已经在此领域耕耘了近 20 年。现在，借助 Akamai EdgeWorkers 和 EdgeKV 等解决方案，Akamai 正在向开发人员开放其庞大的全球边缘网络，让他们得以运行自己的代码。

什么是边缘计算？

边缘计算是指在网络边缘运行软件，而不是在数据中心或云中的集中式基础架构上运行。在目前，边缘计算指的就是无服务器计算，但是多年来也存在着其他形式的边缘计算。该术语还指支持该功能的基础架构、工具和流程的完整集合。这包括在边缘具备一个运行时环境、一个与边缘计算一致的开发人员堆栈、一个面向边缘的代码部署机制，等等。

边缘计算在什么时候具有意义？

对于许多使用情形，边缘计算是一个具有吸引力的计算方案。然而，它并不能取代数据中心或云。相反，边缘是一个运行代码的额外环境。当最终用户能够从中受益时，边缘计算才最有意义。原因各不相同，但大多数时候，当数字化体验需要尽可能低的延迟时，开发人员更愿意把计算放在边缘，在离用户更近的地方执行应用程序逻辑可以实现这一目标。

此外，边缘计算工作负载可能是应用程序，它利用了基于用户上下文和位置的数据和见解来实现各种目的，例如进行个性化设置。相比集中式基础架构，这在边缘上的效果更好，因为边缘服务器具备所有用户上下文来制定决策。当开发人员希望避免集中化以保护敏感数据时，边缘计算就更有意义了。

边缘计算使用情形

边缘计算有无限多种使用情形，包括个性化和物联网 (IoT)。借助 [EdgeWorkers](#) 等解决方案，开发人员能够针对边缘编写自己的代码，几乎可以实施他们所能想象的各种功能。示例包括：

- **地理定位** - 将最终用户定向到地理上相关的网站；将地理定位微服务置于边缘可减少延迟，同时实现一致的用户体验，并缩减源站基础架构

EdgeWorkers 亮点

业务逻辑 - 请求和响应触发自定义 JavaScript 的执行，使您可以转换和修改 Web 流量。

JavaScript 运行时 - EdgeWorkers 为其代码执行运行时使用 Google 的 V8 引擎。

数据存储 - EdgeKV 在边缘存储数据，从而以高速缓存的速度读取数据并在本地处理数据。

高可用性 - EdgeKV 在整个网络中提供 10 秒数据同步，这使得数据可以在广泛的地域内共享。

自动扩展 - 边缘服务器可以根据流量需求（是否需要执行 EdgeWorkers 功能）来启动和关闭 V8 引擎隔离。

代码样本 - 一个公共 GitHub 存储库提供了 EdgeWorkers 的使用情形样本。



- **上下文链接** - 为内容添加与上下文相关的链接，以实现更好的用户体验；边缘计算避免了由源站执行的处理和重新路由
- **合规性** - 运行 IAB 的透明度和同意框架 (TCF)，以协助满足 GDPR 合规性；边缘计算能够快速验证 TCF 的查询字符串，而无需在源站进行处理
- **本地化和个性化** - 根据设备、地理位置和客户提供的用户数据，提供和维护个性化的客户体验
- **动态内容组合** - 通过动态组合多个来源的内容，将正确的内容交付给正确的用户
- **标头和 Cookie 管理** - 调整、减少或修改标头和 Cookie，以满足用户偏好并遵守数据合规法律

边缘计算的优势

边缘计算为开发人员和架构师提供了一系列好处。低延迟 - 实现更好的最终用户体验，这是当前的主要优势，但并非唯一优势。将计算放在边缘有利于创新。它把控制和信任决策的制定过程置于边缘，为更多的实时应用程序和体验腾出了空间，这尽可能减少了个人数据的传输。借助正确的工具集，边缘计算使开发人员能够“只需编码即可”，而不需要管理在调配计算容量和在边缘部署代码时所需面对的复杂性。

开发人员如何针对边缘进行构建

EdgeWorkers 和 EdgeKV 使开发人员能够在边缘构建应用程序。EdgeWorkers 几乎可以连接到任何开发环境和 DevOps 工作流程，它为开发人员提供了一个多功能的工具集，用于创建代码并将其部署到 Akamai Intelligent Edge Platform。该工具也可以集成到持续集成/持续部署工作流程中。

EdgeWorkers 和 EdgeKV

EdgeWorkers 和 EdgeKV 可帮助开发人员将复杂的边缘计算概念转变为正常运行的功能。EdgeWorkers 位于全球大型低延迟无服务器计算平台上，该平台可在边缘执行 JavaScript 功能。它采用了特殊的架构，使得开发人员可以专注于编写在边缘运行的代码，而不必考虑如何扩展边缘基础架构 - 即使面对流量持续增长或大幅飙升，也是如此。

EdgeKV 是一个分布式键值 (KV) 数据库，用于存储非结构化或半结构化数据。它的设计意味着不需要复杂的查询语言或对象-关系映射。EdgeKV 通过为 JavaScript 提供数据持久性来支持 EdgeWorkers。该工具还使得用户无需将数据存储在本地的平面文件中，或通过昂贵的云端或源站数据中心往返流程来检索数据。

允许开发人员基于
Akamai 平台进行构建



EdgeWorkers

全球分布广泛的边缘无服务器平台



EdgeKV

全球分布式键/值存储库



开发人员工具

一套可提高开发人员速度的精选工具

Akamai 的优势

Akamai 在边缘计算的创新和成功实施方面一直具有优势，自 1998 年起，便开始为 Akamai 内容交付网络 (CDN) 的客户推出自定义交付逻辑。其他里程碑包括 2001 年的 Edge Site Includes、2002 年的 Edge Java 以及 2014 年的 cloudlet 应用程序。

Akamai 在全球拥有超过 4,100 个入网点，为 EdgeWorkers 用户提供了出色的边缘基础架构规模和范围。开发人员可以在靠近最终用户和他们的数字化接触点的地方部署代码，以实现尽可能低的延迟。EdgeWorkers 同样独立于云。客户可以选择利用 CDN 供应商或云供应商平台上的无服务器计算功能。在 Akamai 帮助下，客户可以在整个混合云或多云环境中部署单一的无服务器计算平台。

要了解更多信息，请访问 www.akamai.com 或联系您的 Akamai 销售团队。



Akamai 为全球的大型企业提供安全的数字化体验。Akamai 的智能边缘平台涵盖了从企业到云端的一切，从而确保客户及其公司获得快速、智能且安全的体验。全球优秀品牌依靠 Akamai 敏捷的解决方案扩展其多云架构的功能，从而获得竞争优势。Akamai 使决策、应用程序和体验更贴近用户，帮助用户远离攻击和威胁。Akamai 一系列的边缘安全、Web 和移动性能、企业访问和视频交付解决方案均由优质客户服务、分析和全天候监控提供支持。如需了解全球优秀品牌信赖 Akamai 的原因，请访问 www.akamai.com 或 blogs.akamai.com，或者扫描下方二维码，关注我们的微信公众号。您可访问 www.akamai.com/locations 查找全球联系信息。发布时间：2021 年 4 月。



扫码关注 · 获取最新 CDN 前沿资讯