在切换到Umbrella之后对Akamai服务的内容和域进行故障排除

目录

简介

什么是Akamai，如何使用它？

使用Cisco Umbrella是否影响Akamai内容？为什么从Umbrella返回的IP与我的ISP不同？

这只影响赤舞吗？

什么是ECS？它如何发挥作用？

使用Cisco Umbrella时会导致什么问题？

如果发生这种情况，谁能提供帮助？

故障排除提示

简介

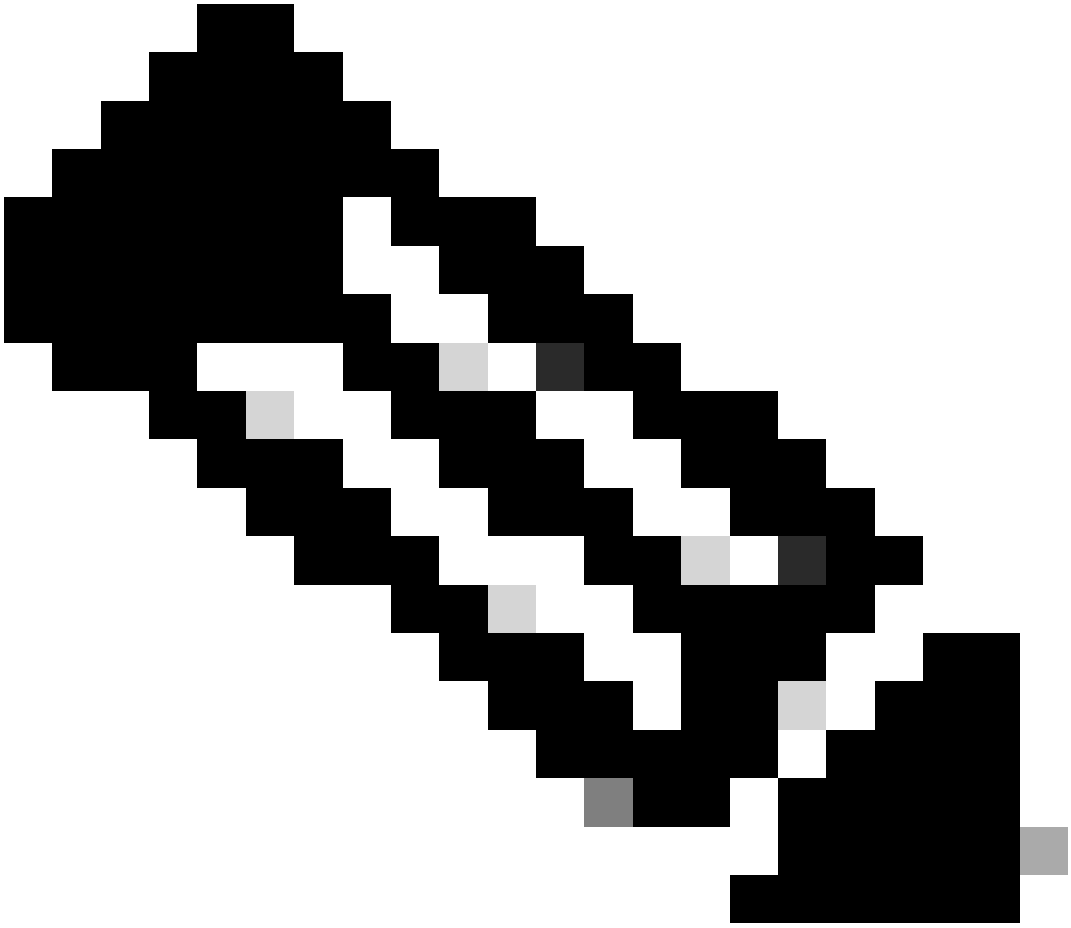
本文档介绍在切换到Cisco Umbrella后，如何解决Akamai服务的内容和域的问题。

什么是Akamai，如何使用它？

Akamai是一个内容交付网络(CDN),通过Web为许多内容提供商存储和提供内容。其中包括流视频、图像、站点内容、脚本、广告等。Akamai是许多CDN之一，例如Amazon CloudFront或Limelight Networks，它们提供许多热门网站的主干。

CDN由网站使用，因为它具有非常高的流量，包括大的流量高峰（例如出现突发新闻事件）。Web管理员无需为自己的托管基础设施付费来托管其站点（该基础设施需要足够强大以服务高峰时间，同时使站点大部分时间处于部分空闲状态），而是使用CDN，以便他们只为实际使用的资源付费。在速度较慢时，内容流出的资源更少，而在高峰时，CDN会扩展其资源以服务于每个人，而不会错过任何机会。最终结果是一个运行时间更长、可为Web管理员节省资金的站点。Akamai是这种类型的CDN中最大的一个。

要确认网站是否使用Akamai，请查找www.sitename.com，该地址指向作为CNAME的子域，例如edgesuite.net、akamai.net、edgekey.net、amakaiedge.net（通常全部为.net）。 请务必查找www.domain.com而不是domain.com以检查是否有Akamai CNAME。



注意：某些站点只使用Akamai处理站点内的图像或视频内容，并且只有图像引用Akamai通过CNAME提供的域。

使用Cisco Umbrella是否影响Akamai内容？为什么从Umbrella返回的IP与我的ISP不同？

使用Cisco Umbrella不会单独影响Akamai内容，除非您的某个域列表阻止了任何Akamai域。请记住，添加的任何域都是自动为所有子域添加的通配符(例如：*.domain)，因此在阻止列表中输入“akamai.net”会打破Web上的许多站点。

您的ISP的DNS服务器和Cisco Umbrella具体处理Akamai流量的方式也可能有所不同。ISP的DNS甚至可能导致加载不同的内容。ISP的DNS服务器返回的IP地址与查询Cisco时收到的IP地址相异的情况很常见，但这并不意味着Cisco的结果不正确。事实正好相反。虽然结果确实不同，但这是因为Cisco/OpenDNS和Akamai使用EDNS客户端子网(ECS)参与了全球互联网加速项目。 继续阅读本文以了解这如何影响从DNS请求返回的IP。

这只影响赤舞吗？

否。这可能会影响任何使用ECS的CDN提供商。赤麦是最常见的一种。

什么是ECS？它如何发挥作用？

ECS代表EDNS客户端子网，是全球互联网加速项目的一部分，旨在改善全球分布式网站（尤其是CDN）的功能和速度。

不使用ECS:从当前DNS服务器请求DNS，然后DNS服务器查询域的授权DNS服务器，并返回要连接的服务器的IP地址。此服务器靠近所查询的DNS服务器，并且可能远离您的当前位置。查询的DNS服务器确定哪个区域的内容服务器用于提供答案。最终用户距离提供内容的服务器可能很远，从而导致速度缓慢。例如：巴西用户A查询本地DNS服务器集，该服务器集恰好是迈阿密的DNS服务器。位于迈阿密的DNS服务器为域返回一个靠近迈阿密的回复IP地址。用户A对下载速度太慢，而且来自美国感到沮丧。

使用ECS:递归DNS服务器的DNS在其发送给授权DNS服务器的DNS请求后附加了源子网（通常为/24）。域的授权服务器以自定义应答响应，响应其认为最接近的最佳服务器以满足最终用户的请求。用户可以在任何位置查询DNS服务器，但仍可获得本地服务器来提供内容。例如：巴西用户A查询本地DNS服务器集，该服务器集恰好是迈阿密的DNS服务器。DNS服务器在迈阿密启用了ECS，并将用户来自巴西子网的域传递到权威DNS服务器。然后返回位于巴西圣保罗的数据中心的回复IP地址作为域名。用户A对迈阿密的DNS服务器支持ECS并从内容提供商快速下载感到高兴。

使用Cisco Umbrella时会导致什么问题？

Cisco Umbrella的全局DNS网络和Akamai启用了ECS，因此以您当前的DNS出口子网的最佳服务器IP应答。当与某些ISP进行负载均衡时，或ISP的终端存在路由问题时，这会成为一个问题。例如，一个ISP可以拥有内部Akamai服务器，并将任何使用其ISP DNS服务器的用户定向到此本地服务器。然后，它们会阻止其他Akamai服务器的IP，以强制所有人都使用其本地Akamai服务器来节省传输成本。

切换到思科时，我们直接询问Akamai对于最终用户子网使用的最佳服务器是什么，Akamai直接响应。特别是在负载均衡连接中，Akamai可以返回ISP无法正确路由到的有效IP。

在此场景中，切换到Cisco Umbrella后，Akamai服务的内容间歇性地不加载。最常见的表现形式是新闻页面，例如加载为没有丰富内容的HTML线框。最常见的问题是ISP Time Warner Cable(RoadRunner)的问题。

请注意，Cisco Umbrella for Akamai内容返回的IP在这些情况下是有效的，并且ISP会超时，因为它未建立连接。要确认确实存在此类问题，请在位于不同网络连接类型的设备上（例如移动数据上的手机）上测试完全相同的IP。

如果您在响应Cisco Umbrella的DNS请求时未获得IP地址，则这是另一个问题。如需帮助，请联系support@umbrella.com。仅当页面未加载时，Cisco Umbrella才使用有效的Akamai IP地址响应。

如果发生这种情况，谁能提供帮助？

您的ISP是唯一能够帮助解决此问题的方。这是因为DNS请求返回一个IP地址，而ISP会将该IP地址超时，而世界其它地方可以连接到该IP。Cisco Umbrella已完成其返回有效IP地址以响应DNS请求的部分。ISP尚未完成将数据路由到此IP地址的过程。您对ISP的订用是为了允许访问Internet资源，但这是他们未能做到的。

ISP是唯一能够排除网络与对等体之间路由故障的；Cisco Umbrella没有可视性，无法修复此路由问题。我们只能显示正在返回有效的IP，且无法将其路由到。

示例：Domain.com是指IP 1.2.3.4的a1234.a.akamaiedge.net的CNAME。与1.2.3.4的连接超时。运行traceroute时，我们经过ISP经过8个步骤，但停止获得回报。

示例问题和解决方案：与ISP交谈之后，问题在于ISP的IP范围没有从Akamai返回到ISP空间内用户IP的返回路由。ISP提供了两种选择：1)等待Akamai添加一条返回此IP的路由，或者2)将ISP范围内的IP更改为具有从Akamai返回路由的IP。

需要帮助才能与您的ISP合作？我们可以帮助解释并提供证据，确认从Akamai A-record返回的IP通过我们的解析程序从Akamai有效。

故障排除提示

您认为此问题影响您但不确定？以下是一些有用的故障排除提示。我们的支持团队需要这些步骤才能为您提供帮助。收集此信息后，请联系support@umbrella.com寻求帮助。

1. 尝**nslookup queries**试对有问题的域使用。本示例使用www.foxnews.com，该站点在撰写本文时由Akamai提供支持。
    - **nslookup** www.foxnews.com
    - **nslookup** www.foxnews.com 8.8.8.8
    - **nslookup** www.foxnews.com 208.67.222.22
    - **nslookup** www.foxnews.com 208.67.220.220
2. 使用:**traceroutes**这取决于操作系统，**tracert**可以是(Windows)**traceroute**或(OS X)。 在本例中，您正在尝试跟踪FQDN以及在步骤1中获得的IP地址。
    - **tracert** www.foxnews.com
    - **tracert** <结果IP为**nslookup**www.foxnews.com>
    - **tracert nslookup** <www.foxnews.com 8.8.8.8的结果IP>
    - **tracert** <结果IP **nslookup**www.foxnews.com 208.67.222.222>
3. 收集无法访问的域和IP的列表，它们可以共享被您的ISP阻止的通用Akamai主机基础设施。

关于此翻译
思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。