

配置Umbrella和ECS

目录

[简介](#)

[什么是ECS?](#)

[图 2：新泽西州用户从权威DNS中寻求应答的示例](#)

[ECS和递归DNS服务器](#)

[图 2：新泽西州用户向Cisco Umbrella寻求答案时的示例](#)

[ECS和Cisco Umbrella](#)

[在挖掘中使用ECS](#)

[授权名称服务器所有者](#)

简介

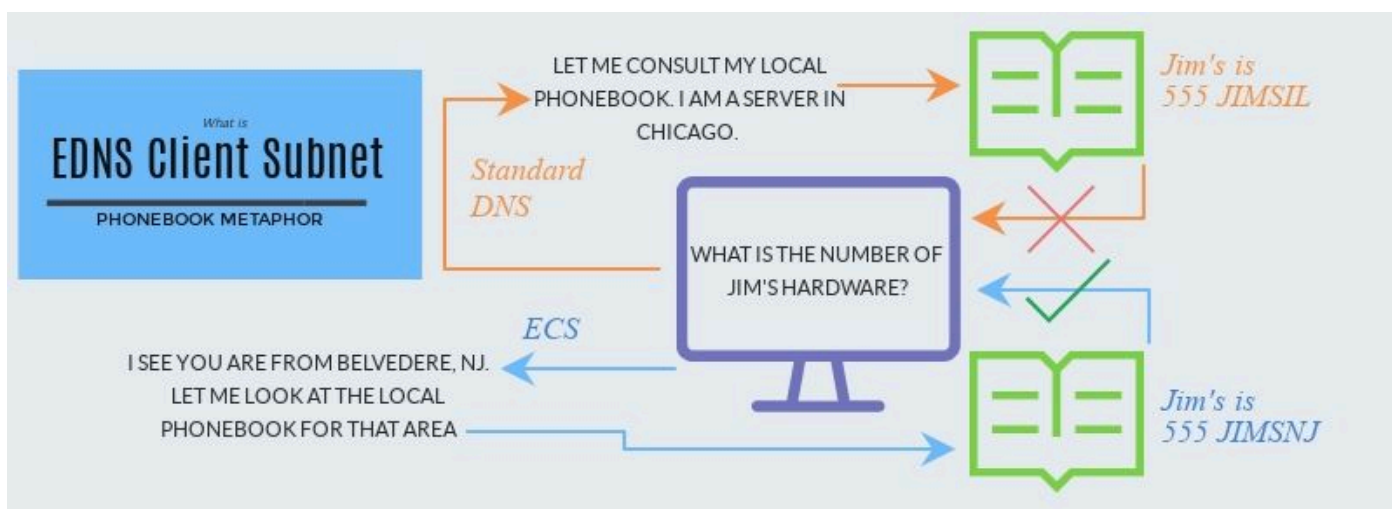
本文档介绍EDNS客户端子网(ECS)及其如何与Cisco Umbrella配合使用。

什么是ECS?

传统DNS是DNS服务器上的一个请求，它通过一个A记录应答进行回复。通过仅讨论A记录，可简化此讨论。同样的过程适用于IPv6和AAAA记录。随着广泛分布的内容交付网络(CDN)和递归DNS服务的出现，地理位置对于实现最佳体验越来越重要。

传统DNS在权威DNS服务器上将DNS问题的答案地理定位，并提供与DNS查询源最匹配的答案。举一个比喻的例子，比如一本电话簿。传统上，唯一相关的电话簿是本地电话簿，因此您总是可以找到本地商店。查询“call Jim’s hardware store”。如今，一个网址在全球范围内拥有许多位置，因此必须获得良好的体验，才能连接到附近的服务器。由于递归DNS服务器和分布式网络较多，因此DNS查询的源IP不一定能成为地理定位数据的最佳来源。

图 2：新泽西州用户从权威DNS中寻求应答的示例



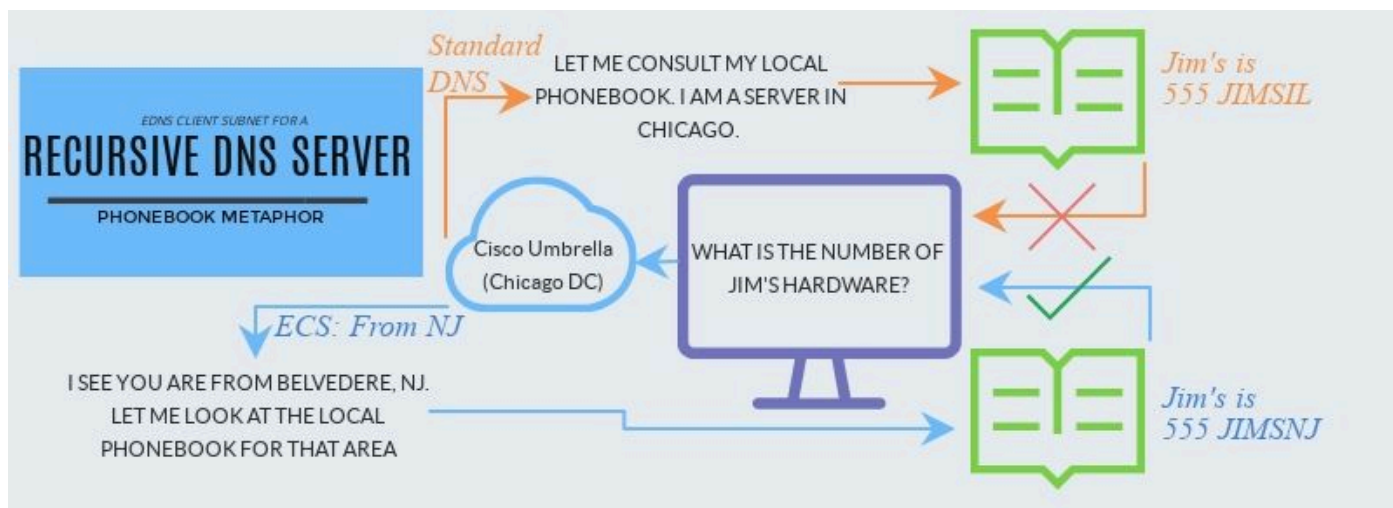
以我们的电话簿为例，一家企业可能在全球有50个办公地点，但作为读者，您知道最近的公司是什么，并称之为公司。Jim's一直表现不错，因此我们对“call Jim's hardware store”的查询可能会将您带到New Jersey店或Chicago店，具体取决于您的咨询对象。ECS执行相同的服务，但用于DNS查找。EDNS客户端子网(ECS)是一种机制，用于将DNS查询的源IP地址嵌入到DNS数据包的EDNS信息中。支持ECS的权威DNS服务器读取此源信息，并尽可能使用最佳位置服务器的A记录进行应答。对于我们的电话簿比喻，ECS相当于一个注释，该注释指定要查看哪个区域的电话簿。此请求将是“致电新泽西州贝尔维代雷的Jim's hardware store”，并提供一个理想的答案。有关详细信息，请访问位于umbrella.cisco.com的ECS项目主页。

ECS和递归DNS服务器

与其他递归DNS服务一样，Cisco Umbrella也是对基于DNS的地理定位的挑战。传统上，用户会向ISP请求DNS，ISP会查询DNS授权。这为ISP的网络IP范围提供本地良好的地理定位。

递归DNS提供商位于ISP网络之外，可以位于任何地方。Cisco Umbrella在任播IP地址下运行许多数据中心，DNS查询可访问全球范围内的多个解析程序位置之一。最常查询的最近位置；但是，这取决于每个ISP的最佳路由。最重要的是，对于广泛分布的Web服务（如CDN），最近的Umbrella解析器可能无法通过网络接近请求者的位置，而且可能会收到较差的CDN服务器作为响应。例如，哥斯达黎加的用户可能会访问思科Umbrella的迈阿密数据中心，并从迈阿密CDN获取内容。在电话簿的比喻中，这相当于给操作员打电话并询问Jim硬件的号码。根据操作员所在的位置，您会收到基于该区域的答案。芝加哥归还惠顿的吉姆，迈阿密可以归还南滩的吉姆。

图 2：新泽西州用户向Cisco Umbrella寻求答案时的示例



ECS对于递归DNS提供商的CDN非常重要，因为原始源子网可以通过ECS传递到CDN的授权DNS基础设施。通过Umbrella对启用了ECS的名称服务器的查询包括请求用户的C类网络（/24 CIDR块）到授权DNS查询，并返回和缓存（根据TTL）相关应答。在电话簿的比喻中，我们给运营商打电话，要求吉姆在哥斯达黎加圣何塞附近安装硬件。迈阿密的接线员会回复圣佩德罗吉姆的号码。

总之，ECS使用户能够查询位于世界任何位置的名称服务器，并根据其源位置接收自定义应答，即使使用远处的递归DNS服务器（支持ECS）也是如此。最终结果是通过任何受支持的DNS服务，从世界任何地方获得的最快的CDN服务器。

ECS和Cisco Umbrella

Cisco Umbrella支持基于名称服务器所有者的选择加入的授权DNS解析器的ECS。许多CDN都为Umbrella用户提供了快速、准确的地理定位，而某些CDN和服务尚不支持ECS。

了解尚未使用ECS的服务？联系CDN网络并询问有关实施ECS的信息。在Umbrella能够向其发送ECS数据之前，授权名称服务器必须支持ECS。

站点所有者，如果您现在使用ECS，请通过umbrella-support@cisco.com联系我们，验证您的实施并开始从Cisco Umbrella接收ECS数据！支持IPv6和IPv4 ECS数据。包括要验证的名称服务器（按名称）和要验证的域的列表。

在挖掘中使用ECS

您是否知道，从9.10版本开始的DNS查询中挖掘本地支持ECS？将“+subnet=<subnet>”直接附加到针对授权名称服务器的挖掘中。注意，如果直接查询Umbrella，此数据将被丢弃，并替换为源/24。有关详细信息，请参阅此处的[文章https://support.opendns.com/hc/en-us/articles/227987687](https://support.opendns.com/hc/en-us/articles/227987687)。

```
dig +subnet=208.67.222.0/24 <domain> @<nameserver>
```

在响应中查找此小节，以确认名称服务器使用ECS数据：

```
;; OPT PSEUDOSECTION:  
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 512  
; CLIENT-SUBNET: 208.67.222.0/24/32
```

授权名称服务器所有者

您是否正在您的名称服务器上使用ECS，并希望为全球的Cisco Umbrella用户发掘其潜力？请通过umbrella-support@cisco.com与我们联系，以便我们可以开始将ECS数据发送到您的名称服务器！在您的请求中包含您的名称服务器域列表以及启用ECS的示例域，我们可以使用该示例域来验证您的配置。让我们携手构建更快的互联网。

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）。