

20.4 通用的重定向方法

本节我们会深入介绍服务器和代理常用的各种重定向方法。可以通过这些技术将流量重定向到不同的（可能更优的）服务器，或者通过代理来转发流量。具体来说，我们会介绍 HTTP 重定向、DNS 重定向、任播寻址、IP MAC 转发以及 IP 地址转发。

20.4.1 HTTP重定向

Web 服务器可以将短的重定向报文发回给客户端，告诉他们去其他地方试试。有些 Web 站点会将 HTTP 重定向作为一种简单的负载均衡形式来使用。处理重定向的服务器（重定向服务器）找到可用的负载最小的内容服务器，并将浏览器重定向到那台服务器上去。对广泛分布的 Web 站点来说，确定“最佳”的可用服务器会更复杂一些，不仅要考虑到服务器的负载，还要考虑到浏览器和服务器之间的因特网距离。与其他一些形式的重定向相比，HTTP 重定向的优点之一就是重定向服务器知道客户端的 IP 地址；理论上讲，它可以做出更合理的选择。

下面是 HTTP 重定向的工作过程。在图 20-1a 中，Alice 向 www.joes-hardware.com 发送了一条请求：

```
GET /hammers.html HTTP/1.0
Host: www.joes-hardware.com
User-Agent: Mozilla/4.51 [en] (X11; U; IRIX 6.2 IP22)
```

在图 20-1b 中，服务器没有回送带有 HTTP 状态码 200 的 Web 页面主体，而是回送了一个带有状态码 302 的重定向报文：

```
HTTP/1.0 302 Redirect
Server: Stronghold/2.4.2 Apache/1.3.6
Location: http://161.58.228.45/hammers.html
```

现在，在图 20-1c 中，浏览器会用重定向 URL 重新发送请求，这次会发送给主机 161.58.228.45：

```
GET /hammers.html HTTP/1.0
Host: 161.58.228.45
User-Agent: Mozilla/4.51 [en] (X11; U; IRIX 6.2 IP22)
```

另一个客户端可能会被重定向到另一台服务器上去。在图 20-1d-f 中，Bob 的请求会被重定向到 161.58.228.46。