



图 20-4 涉及权威服务器的 DNS 请求

20.4.3 任播寻址

在任播寻址中，几个地理上分散的 Web 服务器拥有完全相同的 IP 地址，而且会通过骨干路由器的“最短路径”路由功能将客户端的请求发送给离它最近的服务器。要使这种方法工作，每台服务器都要向邻近的骨干路由器广告，表明自己是一台路由器。Web 服务器会通过路由器通信协议与其邻近的骨干路由器通信。骨干路由器收到发送给任播地址的分组时，会（像平常一样）寻找接受那个 IP 地址的最近的“路由器”。由于服务器是将自己作为那个地址的路由器广告出去的，所以骨干路由器会将分组发送给服务器。

457

在图 20-5 中，三台服务器为同一个 IP 地址 `10.10.10.1` 服务。洛杉矶（LA）服务器将此地址广告给 LA 路由器，纽约（NY）服务器同样将此地址广告给 NY 路由器，以此类推。服务器会通过路由器协议与路由器进行通信。路由器会将目标为 `10.10.10.1` 的客户端请求自动地转发到广告这个地址的最近的服务器上去。在图 20-5 中，对 IP 地址 `10.10.10.1` 的请求会被转发给服务器 3。

任播寻址仍然是项实验性技术。要使用分布式任播技术，服务器就必须“使用路由器语言”，而且路由器必须能够处理可能出现的地址冲突，因为因特网地址基本上都是假定一台服务器只有一个地址的。（如果没有正确地实现，可能会造成很严重的“路由泄露”问题。）分布式任播是一种新兴技术，可以为那些自己控制骨干网络的