

- 怎样将代理以层级方式连接在一起，
- 怎样先将网络流量直接导入代理服务器中。

### 6.3.1 代理服务器的部署

可以根据其目标用途，将代理放在任意位置。图 6-11 给出了部署代理服务器的几种方式。

- 出口代理

可以将代理固定在本地网络的出口点，以便控制本地网络与大型因特网之间的流量。可以在公司网络中使用出口代理（参见图 6-11a），提供针对公司外部恶意黑客的防火墙保护，或降低带宽费用，提高因特网流量的性能。小学可能会使用过滤出口代理来防止早熟的学生浏览不恰当的内容。

- 访问（入口）代理

代理常被放在 ISP 访问点上，用以处理来自客户的聚合请求。ISP 使用缓存代理来存储常用文档的副本，以提高用户（尤其是高速连接用户）的下载速度，降低因特网带宽耗费（参见图 6-11b）。

- 反向代理

代理通常会被部署在网络边缘，在 Web 服务器之前，作为替代物（也常被称为反向代理，参见图 6-11c）使用，在那里它们可以处理所有传送给 Web 服务器的请求，并只在必要时向 Web 服务器请求资源。替代物可以提高 Web 服务器的安全特性，或者将快速的 Web 服务器缓存放在较慢的服务器之前，以提高性能。反向代理通常会直接冒用 Web 服务器的名字和 IP 地址，这样所有的请求就会被发送给代理而不是服务器了。

- 网络交换代理

可以将具有足够处理能力的代理放在网络之间的因特网对等交换点上，通过缓存来减轻因特网节点的拥塞，并对流量进行监视，参见图 6-11d。<sup>5</sup>

137

### 6.3.2 代理的层次结构

可以通过代理层次结构（proxy hierarchy）将代理级联起来。如图 6-12 所示，在代理的层次结构中，会将报文从一个代理传给另一个代理，直到最终抵达原始服务器为止（然后通过代理传回给客户端）。

---

注 5：核心代理通常被部署在因特网带宽很昂贵的地方（尤其是在欧洲）。有些国家（比如英国）还会出于对国家安全的考虑，对有争议的代理部署进行评估，以监测因特网流量。