

- 无差错的数据传输；
- 按序传输（数据总是会按照发送的顺序到达）；
- 未分段的数据流（可以在任意时刻以任意尺寸将数据发送出去）。

因特网自身就是基于 TCP/IP 的，TCP/IP 是全世界的计算机和网络设备常用的层次化分组交换网络协议集。TCP/IP 隐藏了各种网络和硬件的特点及弱点，使各种类型的计算机和网络都能够进行可靠地通信。

只要建立了 TCP 连接，客户端和服务端之间的报文交换就不会丢失、不会被破坏，也不会在接收时出现错序了。

用网络术语来说，HTTP 协议位于 TCP 的上层。HTTP 使用 TCP 来传输其报文数据。与之类似，TCP 则位于 IP 的上层（参见图 1-9）。

12

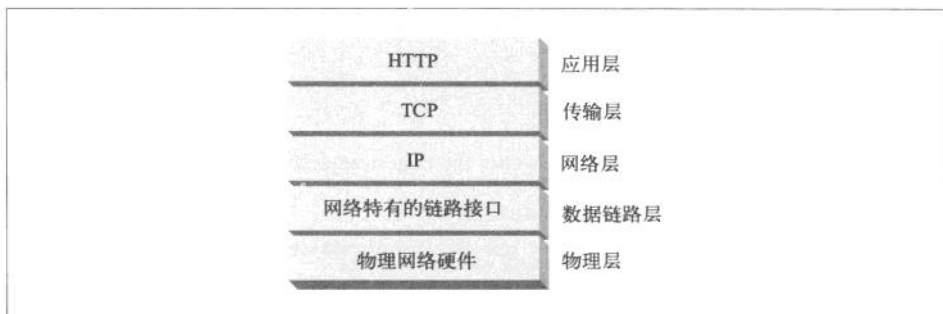


图 1-9 HTTP 网络协议栈

1.6.2 连接、IP地址及端口号

在 HTTP 客户端向服务器发送报文之前，需要用网际协议（Internet Protocol，IP）地址和端口号在客户端和服务端之间建立一条 TCP/IP 连接。

建立一条 TCP 连接的过程与给公司办公室的某个人打电话的过程类似。首先，要拨打公司的电话号码。这样就能进入正确的机构了。其次，拨打要联系的那个人的分机号。

在 TCP 中，你需要知道服务器的 IP 地址，以及与服务器上运行的特定软件相关的 TCP 端口号。

这就行了，但最初怎么获得 HTTP 服务器的 IP 地址和端口号呢？当然是通过 URL 了！我们前面曾提到过，URL 就是资源的地址，所以自然能够为我们提供存储资源的机器的 IP 地址。我们来看几个 URL：