

访问技术的广泛使用而变得更加严重。

- 传输依赖性

HTTP 是围绕 TCP/IP 网络协议栈设计的。尽管没有限制说不能使用替代协议栈，但在这方面所做的工作非常少。HTTP 要为替代协议栈提供更多的支持，才能作为一个更广阔的报文发送平台应用于嵌入式和无线应用程序之中。

## 10.2 HTTP-NG的活动

1997 年夏天，万维网联盟启动了一个特殊项目，调查并提出一个新的 HTTP 版本，以修正与复杂性、可扩展性、性能及传输依赖性有关的一些问题。这个新的 HTTP 被称为 HTTP：下一代系统（HTTP-NG）。

在 1998 年 12 月举行的一次 IETF 会议上，提出了一组 HTTP-NG 建议。这些建议勾勒出了一种可能的 HTTP 主要发展方向。这项技术还未被广泛采用（可能永远也不会被广泛采用了），但 HTTP-NG 确实在扩展 HTTP 系统方面做出了最认真的努力。下面我们来看看 HTTP-NG。

## 10.3 模块化及功能增强

可以用三个英语单词来描述 HTTP-NG 的主题：“模块化及功能增强”（modularize and enhance）。如图 10-1 所示，HTTP-NG 工作组建议将协议模块化为三层，而不是将连接管理、报文处理、服务器处理逻辑和协议方法全都混在一起。

248

- 第一层，报文传输层（message transport layer），这一层不考虑报文的函数，而是致力于端点间报文的不透明传输。报文传输层支持各种子协议栈（比如无线环境下的协议栈），主要负责处理高效报文传输及处理方面的问题。HTTP-NG 项目组为本层提出了一个名为 WebMUX 的协议。
- 第二层，远程调用层（remote invocation layer），定义了请求/响应的功能，客户端可以通过这些功能调用对服务器资源的操作。本层独立于报文的传输以及操作的精确语义。它只是提供了一种标准的方法来调用服务器上所有的操作。本层试图提供一种像 CORBA、DCOM 和 Java RMI 那样的面向对象的可扩展框架，而不是 HTTP/1.1 中那种静态的、服务器端定义的方法。HTTP-NG 项目组建议本层使用二进制连接协议（Binary Wire Protocol）。
- 第三层，Web 应用层（Web application layer），提供了大部分的内容管理逻辑。所有的 HTTP/1.1 方法（GET、POST、PUT 等），以及 HTTP/1.1 首部参数都是在这里定义的。本层还支持其他构建在远程调用基础上的服务，比如 WebDAV。