

果想要改变服务器自身的行为，或者只是想尽可能地提升能从服务器上获得的性能呢？服务器开发者为这两种需求提供了几种服务器扩展 API，为 Web 开发者提供了强大的接口，以便他们将模块与 HTTP 服务器直接相连。扩展 API 允许程序员将自己的代码嫁接到服务器上，或者用自己的代码将服务器的一个组件完整地替换出来。

大多数流行的服务器都会为开发者提供一个或多个扩展 API。这些扩展通常都会绑定在服务器自身的结构上，所以，大多数都是某种服务器类型特有的。微软、网景、Apache 和其他服务器都提供了一些 API 接口，允许开发者通过这些接口改变服务器的行为，或者为不同的资源提供一些定制接口。这些定制接口为开发者提供了强大的接口方式。

微软的 FPSE（FrontPage 服务器端扩展）就是服务器扩展的一个实例，它为使用 FrontPage 的作者进行 Web 发布提供支持。FPSE 能够对 FrontPage 客户端发送的 RPC（remote procedure call，远程过程调用）命令进行解释。这些命令会在 HTTP 中（具体来说，就是在 HTTP POST 方法上）捎回。细节请参见 19.1 节。

## 8.4 应用程序接口和 Web 服务

我们已经讨论过可以将资源网关作为 Web 服务器与应用程序的通信方式使用。更广泛地说，随着 Web 应用程序提供的服务类型越来越多，有一点变得越来越清晰了：HTTP 可以作为一种连接应用程序的基础软件来使用。在将应用程序连接起来的过程中，一个更为棘手的问题是在两个应用程序之间进行协议接口的协商，以便这些应用程序可以进行数据的交换——这通常都是针对具体应用程序的个案进行的。

205

应用程序之间要配合工作，所要交互的信息比 HTTP 首部所能表达的信息要复杂得多。第 19 章描述了几个用于交换定制信息的扩展 HTTP 或 HTTP 上层协议实例。19.1 节介绍的是在 HTTP POST 报文之上建立 RPC 层，19.2 节介绍的是向 HTTP 首部添加 XML 的问题。

因特网委员会开发了一组允许 Web 应用程序之间相互通信的标准和协议。尽管 Web 服务（Web service）可以用来表示独立的 Web 应用程序（构造模块），这里我们还是宽松地用这个术语来表示这些标准。Web 服务的引入并不新鲜，但这是应用程序共享信息的一种新机制。Web 服务是构建在标准的 Web 技术（比如 HTTP）之上的。

Web 服务可以用 XML 通过 SOAP 来交换信息。XML（Extensible Markup Language，扩展标记语言）提供了一种创建数据对象的定制信息，并对其进行解释的方法。SOAP（Simple Object Access Protocol，简单对象访问协议）是向 HTTP 报文中添加