

- IBM 的 Whistle Web 服务器设备 (<http://www.whistle.com>)。

应用解决方案不再需要安装及配置软件，通常可以极大地简化管理工作。但是，Web 服务器通常不太灵活，特性不太丰富，而且服务器硬件也不太容易重用或升级。

5.1.4 嵌入式Web服务器

嵌入式服务器 (embedded server) 是要嵌入到消费类产品 (比如打印机或家用设备) 中去的小型 Web 服务器。嵌入式 Web 服务器允许用户通过便捷的 Web 浏览器接口来管理其消费者设备。

有些嵌入式 Web 服务器甚至可以在小于一平方英寸的空间内实现，但通常只能提供最小特性功能集。下面是两种非常小的嵌入式 Web 服务器实例：

- IPic 火柴头大小的 Web 服务器 (<http://www-ccs.cs.umass.edu/~shri/iPic.html>)，
- NetMedia SitePlayer SP1 以太网 Web 服务器 (<http://www.siteplayer.com>)。

5.2 最小的Perl Web服务器

要构建一个特性完备的 HTTP 服务器，是需要做一些工作的。Apache Web 服务器的内核有超过 50 000 行的代码，那些可选处理模块的代码量更是远远超过这个数字。

这个软件所要做的就是支持 HTTP/1.1 的各种特性：丰富的资源支持、虚拟主机、访问控制、日志记录、配置、监视和性能特性。在这里，可以用少于 30 行的 Perl 代码来创建一个最小的可用 HTTP 服务器。我们来看看这是怎么实现的。

111

例 5-1 显示了一个名为 type-o-serve 的小型 Perl 程序。这个程序是个很有用的诊断工具，可以用来测试与客户端和代理的交互情况。与所有 Web 服务器一样，type-o-serve 会等待 HTTP 连接。只要 type-o-serve 收到了请求报文，就会将报文打印在屏幕上，然后等待用户输入（或粘贴）一条响应报文，并将其回送给客户端。通过这种方式，type-o-serve 假扮成一台 Web 服务器，记录下确切的 HTTP 请求报文，并允许用户回送任意的 HTTP 响应报文。

这个简单的 type-o-serve 实用程序并没有实现大部分的 HTTP 功能，但它是一种很有用的工具，产生服务器响应报文的方式与 Telnet 产生客户端请求报文的方式相同（参见例 5-1）。可以从 <http://www.http-guide.com/tools/type-o-serve.pl> 上下载 type-o-serve 程序。