

- 最小的 URL 后缀是 “/” 字符，所有服务器将其扩展为某个默认的主页，例如 /index.html。这解释了为什么简单地在浏览器中键入一个域名就可以取出一个网站的主页。浏览器在 URL 后添加缺失的 “/”，并将之传递给服务器，服务器又把 “/” 扩展到某个默认的文件名。

### 11.5.3 HTTP 事务

因为 HTTP 是基于在因特网连接上传送的文本行的，我们可以使用 Linux 的 TELNET 程序来和因特网上的任何 Web 服务器执行事务。对于调试在连接上通过文本行来与客户端对话的服务器来说，TELNET 程序是非常便利的。例如，图 11-24 使用 TELNET 向 AOL Web 服务器请求主页。

1	linux> telnet www.aol.com 80	Client: open connection to server
2	Trying 205.188.146.23...	Telnet prints 3 lines to the terminal
3	Connected to aol.com.	
4	Escape character is '^'.	
5	GET / HTTP/1.1	Client: request line
6	Host: www.aol.com	Client: required HTTP/1.1 header
7		Client: empty line terminates headers
8	HTTP/1.0 200 OK	Server: response line
9	MIME-Version: 1.0	Server: followed by five response headers
10	Date: Mon, 8 Jan 2010 4:59:42 GMT	
11	Server: Apache-Coyote/1.1	
12	Content-Type: text/html	Server: expect HTML in the response body
13	Content-Length: 42092	Server: expect 42,092 bytes in the response body
14		Server: empty line terminates response headers
15	<html>	Server: first HTML line in response body
16	...	Server: 766 lines of HTML not shown
17	</html>	Server: last HTML line in response body
18	Connection closed by foreign host.	Server: closes connection
19	linux>	Client: closes connection and terminates

图 11-24 一个服务静态内容的 HTTP 事务

在第 1 行，我们从 Linux shell 运行 TELNET，要求它打开一个到 AOL Web 服务器的连接。TELNET 向终端打印三行输出，打开连接，然后等待我们输入文本（第 5 行）。每次输入一个文本行，并键入回车键，TELNET 会读取该行，在后面加上回车和换行符号（在 C 的表示中为 “\r\n”），并且将这一行发送到服务器。这是和 HTTP 标准相符的，HTTP 标准要求每个文本行都由一对回车和换行符号来结束。为了发起事务，我们输入一个 HTTP 请求（第 5~7 行）。服务器返回 HTTP 响应（第 8~17 行），然后关闭连接（第 18 行）。

#### 1. HTTP 请求

一个 HTTP 请求的组成是这样的：一个请求行（request line）（第 5 行），后面跟随零个或多个请求报头（request header）（第 6 行），再跟随一个空的文本行来终止报头列表（第 7 行）。一个请求行的形式是

*method URI version*

HTTP 支持许多不同的方法，包括 GET、POST、OPTIONS、HEAD、PUT、DELETE 和 TRACE。我们将只讨论广为应用的 GET 方法，大多数 HTTP 请求都是这种类型的。