从 Web 客户端发往 Web 服务器的 HTTP 报文称为请求报文 (request message)。从服务器发往客户端的报文称为响应报文 (response message),此外没有其他类型的 10 HTTP 报文。HTTP 请求和响应报文的格式很类似。

HTTP 报文包括以下三个部分。

起始行

报文的第一行就是起始行,在请求报文中用来说明要做些什么,在响应报文中说明出现了什么情况。

• 首部字段

起始行后面有零个或多个首部字段。每个首部字段都包含一个名字和一个值,为了便于解析,两者之间用冒号(:)来分隔。首部以一个空行结束。添加一个首部字段和添加新行一样简单。

主体

空行之后就是可选的报文主体了,其中包含了所有类型的数据。请求主体中包括了要发送给 Web 服务器的数据,响应主体中装载了要返回给客户端的数据。起始行和首部都是文本形式且都是结构化的,而主体则不同,主体中可以包含任意的二进制数据(比如图片、视频、音轨、软件程序)。当然,主体中也可以包含文本。

简单的报文实例

图 1-8 显示了可能会作为某个简单事务的一部分发送的 HTTP 报文。浏览器请求资源 http://www.joes-hardware.com/tools.html。

在图 1-8 中,浏览器发送了一条 HTTP 请求报文。这条请求的起始行中有一个 GET 命令,且本地资源为/tools.html。这条请求说明它使用的是 1.0 版的 HTTP 协议。请求报文没有主体,因为从服务器上 GET 一个简单的文档不需要请求数据。

服务器会回送一条 HTTP 响应报文。这条响应中包含了 HTTP 的版本号 (HTTP/1.0)、一个成功状态码 (200)、一个描述性的原因短语 (OK),以及一块响应首部字段,在所有这些内容之后跟着包含了所请求文档的响应主体。Content-Length首部说明了响应主体的长度,Content-Type 首部说明了文档的 MIME 类型。