**HTTP 简介**

HTTP协议是Hyper Text Transfer Protocol（超文本传输协议）的缩写,是用于从万维网（WWW:World Wide Web ）服务器传输超文本到本地浏览器的传送协议。

HTTP是一个基于TCP/IP通信协议来传递数据（HTML 文件, 图片文件, 查询结果等）。

**HTTP 工作原理**

HTTP协议工作于客户端-服务端架构为上。浏览器作为HTTP客户端通过URL向HTTP服务端即WEB服务器发送所有请求。

Web服务器有：Apache服务器，IIS服务器（Internet Information Services）等。

Web服务器根据接收到的请求后，向客户端发送响应信息。

HTTP默认端口号为80，但是你也可以改为8080或者其他端口。

**HTTP三点注意事项：**

* **HTTP是无连接：无连接的含义是限制每次连接只处理一个请求。服务器处理完客户的请求，并收到客户的应答后，即断开连接。采用这种方式可以节省传输时间。**
* **HTTP是媒体独立的：这意味着，只要客户端和服务器知道如何处理的数据内容，任何类型的数据都可以通过HTTP发送。客户端以及服务器指定使用适合的MIME-type内容类型。**
* **HTTP是无状态：HTTP协议是无状态协议。无状态是指协议对于事务处理没有记忆能力。缺少状态意味着如果后续处理需要前面的信息，则它必须重传，这样可能导致每次连接传送的数据量增大。另一方面，在服务器不需要先前信息时它的应答就较快。**

以下图表展示了HTTP协议通信流程：

**HTTP 消息结构**

HTTP是基于客户端/服务端（C/S）的架构模型，通过一个可靠的链接来交换信息，是一个无状态的请求/响应协议。

一个HTTP"客户端"是一个应用程序（Web浏览器或其他任何客户端），通过连接到服务器达到向服务器发送一个或多个HTTP的请求的目的。

一个HTTP"服务器"同样也是一个应用程序（通常是一个Web服务，如Apache Web服务器或IIS服务器等），通过接收客户端的请求并向客户端发送HTTP响应数据。

HTTP使用统一资源标识符（Uniform Resource Identifiers, URI）来传输数据和建立连接。

一旦建立连接后，数据消息就通过类似Internet邮件所使用的格式[RFC5322]和多用途Internet邮件扩展（MIME）[RFC2045]来传送。

**客户端请求消息**

**客户端发送一个HTTP请求到服务器的请求消息包括以下格式：请求行（request line）、请求头部（header）、空行和请求数据4个部分组成，下图给出了请求报文的一般格式。**

**服务器响应消息**

**HTTP响应也由三个部分组成，分别是：状态行、消息报头、响应正文。**

**实例**

下面实例是一点典型的使用GET来传递数据的实例：

客户端请求：

GET /hello.txt HTTP/1.1

User-Agent: curl/7.16.3 libcurl/7.16.3 OpenSSL/0.9.7l zlib/1.2.3

Host: www.example.com

Accept-Language: en, mi

服务端响应:

HTTP/1.1 200 OK

Date: Mon, 27 Jul 2009 12:28:53 GMT

Server: Apache

Last-Modified: Wed, 22 Jul 2009 19:15:56 GMT

ETag: "34aa387-d-1568eb00"

Accept-Ranges: bytes

Content-Length: 51

Vary: Accept-Encoding

Content-Type: text/plain

输出结果：

Hello World! My payload includes a trailing CRLF.