

CGI 与 Servlet 的区别和联系

作者: [honglan](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1495625541283>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

1. 定义:

CGI(Common Gateway Interface 公共网关接口)是HTTP服务器与你的或其它机器上的程序进行“谈”的一种工具,其程序须运行在网络服务器上。

2. 功能:

绝大多数的CGI程序被用来解释处理来自表单的输入信息,并在服务器产生相应的处理,或将相应的信息反馈给浏览器。CGI程序使网页具有交互功能。

3. 运行环境:

CGI程序在UNIX操作系统上CERN或NCSA格式的服务器上运行。在其它操作系统(如: windows N及windows95等)的服务器上,也广泛地使用CGI程序,同时它也适用于各种类型机器。

4. CGI处理步骤:

- (1)通过Internet把用户请求送到服务器。
- (2)服务器接收用户请求并交给CGI程序处理。
- (3)CGI程序把处理结果传送给服务器。
- (4)服务器把结果送回到用户。

Servlet是一种服务器端的Java应用程序,具有独立于平台和协议的特性,可以生成动态的Web页面。担当客户请求(Web浏览器或其他HTTP客户程序)与服务器响应(HTTP服务器上的数据库或应用程序)的中间层。Servlet是位于Web服务器内部的服务器端的Java应用程序,与传统的从命令行启动的Java应用程序不同,Servlet由Web服务器进行加载,该Web服务器必须包含支持Servlet的Java虚拟机。

工作模式:客户端发送请求至服务器;服务器启动并调用Servlet,Servlet根据客户端请求生成响应容并将其传给服务器;服务器将响应返回客户端。

Java Servlet与CGI (Common Gateway Interface 公共网关接口)的比较:

与传统的CGI和许多其他类似CGI的技术相比,Java Servlet具有更高的效率,更容易使用,功能强大,具有更好的可移植性,更节省投资。在未来的技术发展过程中,Servlet有可能彻底取代CGI。

在传统的CGI中,每个请求都要启动一个新的进程,如果CGI程序本身的执行时间较短,启动进程所需要的开销很可能反而超过实际执行时间。而在Servlet中,每个请求由一个轻量级的Java线程处理而不是重量级的操作系统进程)。

在传统CGI中,如果有N个并发的对同一CGI程序的请求,则该CGI程序的代码在内存中重复装载N次;而对于Servlet,处理请求的是N个线程,只需要一份Servlet类代码。在性能优化方面,Servlet也比CGI有着更多的选择。

*** 方便 **

Servlet提供了大量的实用工具例程,例如自动地解析和解码HTML表单数据、读取和设置HTTP、处理Cookie、跟踪会话状态等。

*** 功能强大**

在Servlet中,许多使用传统CGI程序很难完成的任务都可以轻松地完成。例如,Servlet能够直接和数据库服务器交互,而普通的CGI程序不能。Servlet还能够各个程序之间共享数据,使得数据库连接池

类的功能很容易实现。

*** 可移植性好**

Servlet用Java编写，Servlet [API](#)具有完善的标准。因此，为IPlanet Enterprise Server写的Servlet无任何实质上的改动即可移植到[Apache](#)、[Microsoft IIS](#)或者WebStar。几乎所有的主流服务器都直接通过插件支持Servlet。