Atitit.web服务器原理与概论attilax总结

[一、 CGI技术  CGI 只是个技术标准(目前使用的是 CGI/1.1),  1](#_Toc14201)

[《Web服务器开发技术》(贺振欢...)【简介\_书评\_在线阅读】 - 当当图书.html 2](#_Toc23801)

[《嵌入式系统Web服务器TCP\_IP Lean》(Jeremy...)【简介\_书评\_在线阅读】 - 当当图书.html 3](#_Toc19535)

# CGI技术  CGI 只是个技术标准(目前使用的是 CGI/1.1),

1.1 CGI的提出  
  
　　CGI是外部扩展应用程序与WWW服务器交互的一个标准接口。按照CGI标准编写的外部扩展应用程序可以处理客户端（一般是WWW浏览器）输入的协同工作数据，完成客户端与服务器的交互操作。这在实际应用中非常有用，如可以编写CGI外部扩展程序来访问外部数据库，客户端用户可以通过它和WWW服务器来进行数据查询。CGI一般分两种：标准CGI和缓冲CGI。所有的WWW服务器均应支持标准CGI，按标准CGI编写的程序与具体的WWW服务器无关。而按缓冲CGI编写的程序与WWW服务器有关。

1.2 CGI的工作原理  
  
　　1．标准CGI  
  
　　客户端、服务器、CGI接口与外部程序间的关系可用图1－1表示（编排者：图略）：如上图所示，服务器是客户端（如浏览器）与扩展程序之间的通道。当客户端的用户完成了一定输入工作（比如填充完HTML文档中的FORM表）之后向服务器发出HTTP请求（称为CGI请求），服务器守护进程接收到该请求后，就创建一个子进程（称为CGI进程）。该CGI子进程将CGI请求的有关数据设置成环境变量，在外部CGI程序与服务器间建立两条数据通道（标准I／O），然后启动URL指定的CGI程序，并与该子进程保持同步，以监测CGI程序的执行状态。子进程通过标准输出流将处理结果传递给服务器守护进程，守护进程再将处理结果作为应答消息回送到客户端。外部CGI程序通过环境变量、命令行参数、标准输入输出与WWW服务器进行通讯，传递有关参数和处理结果。  
＊环境变量：当服务器守护进程创建子进程运行CGI程序时，设置相应的环境变量和命令行参数，以传递客户端和服务器的有关信息给该子进程。  
＊命令行参数：命令行参数仅在有HTML文档中有SINDEX查询的情况下使用。  
＊标准输入输出：当HTTP请求模式采用POST方式时，CGI程序通过标准输入流和有关环境变量来获取客户端传输数据；如采用GET方式时，CGI程序直接通过环境变量获取客户端传输数据。当CGI程序要返回处理结果（一般为HTML文档）给客户端时，它通过标准输出流将该结果数据传递给服务器守护进程。  
  
　　2．缓冲CGI  
  
　　标准CGI使用Stdin／Stdout来进行数据通讯，这是由其最初开发环境（Unix操作系统）所决定的。但是许多Windows环境下的编程工具（如VB和Delphi等）是不支持这种I／O方式的，这时就不能用它们来开发基于标准CGI的应用程序。于是有些服务器提出了缓冲CGI的概念。缓冲CGI亦称为WinCGI。此时CGI扩展程序与服务器间通过缓冲CGI而不是标准CGI进行通讯，而缓冲CGI与服务器间的通讯还是通过标准CGI接口。后者由WWW服务器的内置缓冲处理程序实现。这几部分的关系可用图1－2表示（编排者：图略）：缓冲CGI的工作原理与标准CGI相似，不同的是当服务器守护进程接收到客户端的CGI请求时，所建立的CGI子进程将CGI请求的有关数据设置成环境变量外，还将它们保存在输入缓冲区中；通过缓冲处理程序在外部CGI程序与服务器间建立两条数据通道（输入／输出缓冲区）。CGI子进程通过输出缓冲区将处理结果传递给服务器守护进程。此处外部CGI程序通过环境变量和输入／输出缓冲区与WWW服务器进行通讯，传递有关参数和处理结果。此处环境变量的意义同上，不过这些环境变量及其相应值保存在输入缓冲区中。此外，输入缓冲区中还存放客户端的传输数据（如采用POST模式的话）。输出缓冲区用来存放扩展程序的处理结果。  
  
　　3．标准CGI与缓冲CGI的区别  
  
　　对CGI扩展程序而言，最主要差别在于数据的I／O不同：对缓冲CGI，服务器与CGI扩展程序间的数据交换是通过缓冲区；而标准CGI是通过标准I／O。使用缓冲CGI可选择更多的开发工具，可以开发Windows95和WindowsNT下的GUI扩展程序；而使用标准CGI所选用的开发工具必须支持标准I／O。只有少数几种WWW服务器支持缓冲CGI，因此基于它的扩展程序兼容性不如标准CGI好。

# 《Web服务器开发技术》(贺振欢...)【简介\_书评\_在线阅读】 - 当当图书.html

1.3　Web开发技术　4  
1.3.1　Web的三大支撑技术　4  
1.3.2　Web开发技术综述　5

2.5　Web相关技术　31  
2.5.1　Cookie　31  
2.5.2　Session　33  
2.5.3　SSI　34

1. 服务器端开发技术　136  
   5.1　CGI技术　136  
   5.1.1　CGI程序基本框架　137  
   5.1.2　CGI程序的输出处理　138  
   5.1.3　CGI程序的输入　139  
   5.1.4　CGI深入编程　143  
   5.1.5　CGI技术与数据库　146

# 《嵌入式系统Web服务器TCP\_IP Lean》(Jeremy...)【简介\_书评\_在线阅读】 - 当当图书.html

第一章 导论  
第二章 协议介绍：SCRATCHP  
第三章 网络寻址和调试  
第四章 网络接口：IP和ICMP  
第五章 用户数据报协议：UDP  
第六章 传输控制协议：TCP  
第七章 超文本传输协议：HTTP  
第八章 嵌入式网关接口：EGI  
第九章 微型WEB服务器设计  
第十章 PICmicro微控制器上的TCP/IP  
第十一章 PWEB：PICmicro上的小型Web服务器  
第十二章 ChipWeb——微型以太网Web服务器  
第十三章 点对点通信协议：PPP  
第十四章 UDP客户端、服务器和快速数据传输  
第十五章 动态主机配置协议：DHCP

CGI技术原理 - EIP的专栏 - 博客频道 - CSDN.NET.html

1. CGI与Servlet技术对比\_chuansir\_新浪博客.html
2. Fast CGI 工作原理 - woaidongmao - C++博客.html
3. CGI技术及其开发.html
4. Atitit。Web server Jetty9 使用 attilax 总结 - attilax的专栏 - 博客频道 - CSDN.NET.html