

让使用Apache的网站速度更快 PDF转换可能丢失图片或格式
，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/244/2021_2022__E8_AE_A9_E4_BD_BF_E7_94_A8A_c103_244551.htm Apache 2.0在性能上的改善最吸引人.在支持POSIX线程的Unix系统上,Apache可以通过不同的MPM运行在一种多进程与多线程相混合的模式下,增强部分配置的可扩充性能.相比于Apache 1.3,2.0版本做了大量的优化来提升处理能力和可伸缩性,并且大多数改进在默认状态下即可生效.但是在编译和运行时刻,2.0也有许多可以显著提高性能的选择. MPM (Multi -Processing Modules,多道处理模块) 是Apache2.0中影响性能的最核心特性. 毫不夸张地说,MPM的引入是Apache 2.0最重要的变化.大家知道,Apache是基于模块化的设计,而Apache 2.0更扩展了模块化设计到Web服务器的最基本功能.服务器装载了一种多道处理模块,负责绑定本机网络端口、接受请求,并调度子进程来处理请求.扩展模块化设计有两个重要好处: Apache可以更简洁、有效地支持多种操作系统. 服务器可以按站点的特殊需要进行自定义. 在用户级,MPM看起来和其它Apache模块非常类似.主要区别是在任意时刻只能有一种MPM被装载到服务器中. 下面以Linux RedHat AS3为平台,演示一下在Apache 2.0中如何指定MPM. # wget http://archive.apache.org/dist/httpd/httpd-2.0.52.tar.bz2 # tar jxvf httpd-2.0.52.tar.bz2 # cd httpd-2.0.52 # ./configure help|grep mpm 显示如下: with-mpm=MPM Choose the process model for Apache to use. MPM={beos|worker|prefork|mpmt_os2|perchild|leader|threadpool} 上述操作用来选择要使用的进程模型,即哪种MPM模块.Beos、 mpmt_os2分别是BeOS和OS/2上缺

省的MPM, perchild主要设计目的是以不同的用户和组的身份来运行不同的子进程.这在运行多个需要CGI的虚拟主机时特别有用,会比1.3版中的SuExec 机制做得更好.leader和threadpool都是基于worker的变体,还处于实验性阶段,某些情况下并不会按照预期设想的那样工作,所以 Apache官方也并不推荐使用.因此,我们主要阐述prefork和worker这两种和性能关系最大的产品级MPM. prefork的工作原理 如果不用“ with-mpm ” 显式指定某种MPM,prefork就是Unix平台上缺省的MPM.它所采用的预派生子进程方式也是 Apache 1.3中采用的模式.prefork本身并没有使用到线程,2.0版使用它是为了与1.3版保持兼容性.另一方面,prefork用单独的子进程来处理不同的请求,进程之间是彼此独立的,这也使其成为最稳定的MPM之一. prefork的工作原理是,控制进程在最初建立“ StartServers ” 个子进程后,为了满足MinSpareServers设置的需要创建一个进程,等待一秒钟,继续创建两个,再等待一秒钟,继续创建四个.....如此按指数级增加创建的进程数,最多达到每秒32个,直到满足MinSpareServers设置的值为止.这就是预派生 (prefork) 的由来.这种模式可以不必在请求到来时再产生新的进程,从而减小了系统开销以增加性能. worker的工作原理 相对于prefork,worker是2.0 版中全新的支持多线程和多进程混合模型的MPM.由于使用线程来处理,所以可以处理相对海量的请求,而系统资源的开销要小于基于进程的服务器.但是, worker也使用了多进程,每个进程又生成多个线程,以获得基于进程服务器的稳定性.这种MPM的工作方式将是Apache 2.0的发展趋势. worker的工作原理是,由主控制进程生成“ StartServers ” 个子进程,每个子进程中包含固定的ThreadsPerChild 线程数,各个

线程独立地处理请求.同样,为了不在请求到来时再生成线程,MinSpareThreads和MaxSpareThreads设置了最少和最多的空闲线程数.而MaxClients设置了所有子进程中的线程总数.如果现有子进程中的线程总数不能满足负载,控制进程将派生新的子进程.# 下面我以worker模式进行编译安装 # ./configure --prefix=/usr/local/apache --with-mpm=worker --enable-so (让它支持DSO功能,这样以后可以动态加载模块) # make # make install # cd /usr/local/apache/conf # vi httpd.conf StartServers 2 MaxClients 150 ServerLimit 25 MinSpareThreads 25 MaxSpareThreads 75 ThreadLimit 25 ThreadsPerChild 25 MaxRequestsPerChild 0 100Test 下载频道开通 , 各类考试题目 直接下载。详细请访问 www.100test.com