

Linux系统下查CPU个数的方法 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\\_Linux\\_E7\\_B3\\_BB\\_E7\\_BB\\_c103\\_244539.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/244/2021_2022_Linux_E7_B3_BB_E7_BB_c103_244539.htm) #Cat /proc/cpuinfo linux 下

/proc/cpuinfo 文件会显示cpu的信息 processor 会从0开始记数  
继续下去多个cpu flags 如果有 ht 说明支持超线程技术 判断物  
理CPU的个数可以查看physical id 的值，相同则为同一个物理

CPU 以下是引用片段：processor : 4 vendor\_id : GenuineIntel  
cpu family : 15 model : 4 model name : Intel(R) Xeon(TM) CPU  
3.00GHz stepping : 8 cpu MHz : 3002.700 cache size : 2048 KB  
physical id : 9 siblings : 4 core id : 19 cpu cores : 2

----- processor : 5 vendor\_id : GenuineIntel  
cpu family : 15 model : 4 model name : Intel(R) Xeon(TM) CPU  
3.00GHz stepping : 8 cpu MHz : 3002.700 cache size : 2048 KB  
physical id : 9 siblings : 4 core id : 19 cpu cores : 2

----- address sizes : 40 bits  
physical, 48 bits virtual power management: 关键词: SMP linux

多CPU个数 超线程HT Hyper-Threading 摘抄一些网上的相关  
知识：超线程技术就是利用特殊的硬件指令，把两个逻辑内  
核模拟成两个物理芯片，让单个处理器都能使用线程级并行  
计算，进而兼容多线程操作系统和软件，减少了CPU的闲置  
时间，提高的CPU的运行效率。采用超线程及时可在同一时  
间里，应用程序可以使用芯片的不同部分。虽然单线程芯片  
每秒钟能够处理成千上万条指令，但是在任一时刻只能够对  
一条指令进行操作。而超线程技术可以使芯片同时进行多线  
程处理，使芯片性能得到提升。超线程技术是在一颗CPU同

时执行多个程序而共同分享一颗CPU内的资源，理论上要像两颗CPU一样在同一时间执行两个线程，P4处理器需要多加入一个Logical CPU Pointer（逻辑处理单元）。因此新一代的P4 HT的die的面积比以往的P4增大了5%。而其余部分如ALU（整数运算单元）、FPU（浮点运算单元）、L2 Cache（二级缓存）则保持不变，这些部分是被分享的。虽然采用超线程技术能同时执行两个线程，但它并不象两个真正的CPU那样，每个CPU都具有独立的资源。当两个线程都同时需要某一个资源时，其中一个要暂时停止，并让出资源，直到这些资源闲置后才能继续。因此超线程的性能并不等于两颗CPU的性能。英特尔P4超线程有两个运行模式，Single Task Mode（单任务模式）及Multi Task Mode（多任务模式），当程序不支持Multi-Processing（多处理器作业）时，系统会停止其中一个逻辑CPU的运行，把资源集中于单个逻辑CPU中，让单线程程序不会因其中一个逻辑CPU闲置而减低性能，但由于被停止运行的逻辑CPU还是会等待工作，占用一定的资源，因此Hyper-Threading CPU运行Single Task Mode程序模式时，有可能达不到不带超线程功能的CPU性能，但性能差距不会太大。也就是说，当运行单线程运用软件时，超线程技术甚至会降低系统性能，尤其在多线程操作系统运行单线程软件时容易出现此问题。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](http://www.100test.com)