

个人装机按需选择CPU计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E4_B8_AA_E4_BA_BA_E8_A3_85_E6_c98_644325.htm

常常听到一些电脑发烧友为争论哪个牌子的东西好一些，吵得面红耳赤。实际上，在购买电脑配件时，最应该考虑的是怎样在价格和性能之间取得一个平衡点，牌子倒是次要的。毕竟并不是每个人都像那些所谓“专业人士”一样，购买最贵、最新、最快的玩意儿，适用、够用仍是人们的主要选择。就CPU来说，P / P4 / Athlon / K6-X / G3/G4的架构都各不相同，有其最适用的领域。只有准确地评估它们的实用价值之后，才能在选用时作出合适的选择。Intel的CPU 英特尔CPU是人们购买得最多的牌子，全世界大约有60%以上的家庭电脑使用英特尔芯片。

1. 奔腾3 目前奔腾3是英特尔的主打产品，拥有256KB全速ATC（Advanced Transfer Cache，高级转移缓存）二级缓存，32KB一级缓存，133MHz外频，SSE和MMX SIMD指令集，可以运行绝大部分软件。
2. 奔腾4 奔腾4用不了多久就会取代奔腾3的地位。它拥有256KB全速ATC二级缓存，8KB一级追踪缓存，SSE2指令集，主要是为高频率而设计。对于现在的软件来说，它的效率比较低，IPC（Instructions Per Clock Cycle，指令/时钟周期）亦较少。在没有软件为它优化的情况下，比同频率Athlon和奔腾3都要慢，通过特殊的编译器和SSE 2寄存器，可以使其性能得到惊人幅度的提升，甚至可达300%。
- 来源：考试大
3. 赛扬2 赛扬2主要为了填补奔腾2与奔腾3之间的空白地带，拥有32KB一级缓存、128KB全速二级缓存，Coppermine内核（与奔腾3相同），SSE/MMX SIMD指

令集。可惜66Mhz外频版本的性能太差，根本无法与Duron相比，新推出的100MHz外频版本才稍有改善。最大优势是价格便宜，适合旧系统的廉价升级。由于英特尔的市场占有率达到几乎垄断的地步，而且有许多强有力的盟友支持（特别是微软），处理器的软件和硬件兼容性均是市面上最佳的。

AMD的CPU AMD是第二大x86微处理器生产商，凭借Athlon和K6-2分别打入桌面和移动式市场。下面介绍的AMD芯片都支持3DNow!，具有增强FPU的运算能力，也可以说是AMD版的SSE。

1. Athlon Athlon是AMD的主力武器，拥有全速256KB二级缓存、128KB一级缓存、200/233MHz总线、强大的整数和浮点性能。整数能力源于AMD的传统大容量二级缓存和特色内核设计，相对于K6来说，最重要的改进就是浮点能力，它是第一个x86超标量多管道FPU，可以提高科学运算和3D建模的速度。因此，在3D游戏方面，丝毫不逊于奔腾3，甚至能达到奔腾4的水平，一改AMD芯片浮点不佳的形象。目前，它遇到的最大问题是芯片组支持不足。我们常见到的冲突，往往是主板和芯片组本身导致的，与CPU没有太大关系。
2. Duron 用来取代K6的低端产品，其内核与Athlon相同，只是减少了二级缓存的容量，从256KB降至64KB。对于大多数整数应用程序，Duron的性能约为同频率Athlon的85%。浮点性能与机器内核有关，所以降幅极少。考虑到Duron惊人的低价格（只是同频赛扬售价的50%）和出色的超频能力，成为了目前市面上最值得购买的处理器。Duron的主板与Athlon相同，未来可以轻易地升级到雷鸟Athlon。
3. K6-2/3 K6-2/3已经在桌面市场消失了，主要还残留在笔记本领域。它是一款有趣的芯片，本质是RISC（Reduced Instruction Set Computing，精

简指令集计算机)，与x86常用的CISC（Complex Instruction Set Computing，复杂指令集计算机）有很大不同。K6有6层管道、反应时间很慢，2周期才执行一条基本的CPU操作，优势是大容量二级缓存，K6-2有128KB，K6-3有256KB。Mac PC发烧友们从来没有把Mac看成是PC的一种，而Mac用户也很看不起PC，仿佛高人一等的样子，两个阵营长期处于“敌对”的状态。Mac的长处是速度极快的RISC芯片，同频率的工作效率比x86处理器高两倍；使用极其方便，即使是从未接触过电脑的人，也能够轻易控制，因此，它很适合特殊的工作群体，比如：图形和【多媒体】设计者。缺点是标准不开放，兼容性太差，也许正是这样原因，才使得Mac系统有足够的稳定性。

1. G4 G4的本质与G3一样，只是多加了一个AltiVec引擎，此引擎类似SSE或3DNow!，可以极大地提高G4的浮点运算能力。G4的工作频率只有733MHz，离1GHz还有一段距离，很可能是内核设计本身的限制，要提高时钟速度真是太困难了。目前，G4有台式机与笔记本式两种，外形都十分奇特前卫，使用起来有一种走进未来的感觉。G4拥有64KB全速一级缓存，256KB全速片内二级缓存，主板最大可支持2MB三级缓存。

2. G3 G3也包括64KB全速一级缓存，二级缓存要差一些，为2MB后置式cache，工作频率100MHz。整数和浮点单元均非常强大，我建议那些主要做影像编辑的朋友马上选购G3，前不久，Apple为了推广G4，大幅下调了G3系统的售价，现在正是入货的好时机。人们常抱怨Mac软件太少的问题，一直都没有得到很好的解决，不过，实际情况要比想像的乐观得多。

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