

变态方法测试你CPU计算能力计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/642/2021\\_2022\\_\\_E5\\_8F\\_98\\_E6\\_80\\_81\\_E6\\_96\\_B9\\_E6\\_c98\\_642563.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/642/2021_2022__E5_8F_98_E6_80_81_E6_96_B9_E6_c98_642563.htm)

编辑特别推荐: 全国计算机等级考试（等考）指定教材 全国计算机等级考试学习视频

DIY是一种行为，更是一种文化。对于文化，每个人的理解都会有所不同，因此同样是DIY，不同的人会有不同的看法。应该说笔者有些喜欢追求极限，所以比较喜欢通过测试来把玩DIY。需要声明的一点就是笔者的测试从来不借助任何专业测试软件进行，而且从来不依靠数据来说明问题，而是采用一些在实用环境中，进行更多消耗系统资源的操作，观察整个电脑的表现，从而判断电脑的性能。这样的测试需要根据测试配件的不同，设计不同的操作，使测试更有针对性。例如在测试内存性能的时候，我采用的方法是打开多个IE窗口，直到系统崩溃，统计打开的窗口数更多的就说明该内存的性能更好。同样，测试硬盘性能就在逻辑盘符之间同时进行文件相互复制，允许的操作越多越能够说明硬盘的性能优异。这一次我的测试目标是新买的Athlon XP 2000，其实长时间以来我一直迷信Intel，不过许多DIY爱好者都向我介绍AMD如何如何高性能、如何如何低价格，就这样，AMD Athlon XP 2000成为我的这次升级之选，但是它的性能真的有那么高吗？让我测试一番再说。笔者以前进行的测试都集中在外围设备，因为采用了标准软硬件接口设计，测试比较容易进行，而CPU的工作都是我们看不到摸不着的，只能通过一些表现来判断。如何为它设计出测试操作令我颇费心机。运算能力是CPU的“本职工作”，如果想测试CPU的运算速

度也很简单，只要编写一个小程序，让它反复的进行加法计算，从零开始，每次加1，限定一个时间段，看看这个时间段内的计算结果就可以估算出运算速度。目前CPU的工作频率已经以GHz为单位了，再加上多通道、多流水线的设计，令CPU的基本运算能力大幅度提升，单纯的看这个运算速度的数值并没有多大意义，再说我一向用实用操作来测试，还是想别的方法吧。什么样的应用可能更多的需要CPU的运算能力呢？简单考虑了一下常用的操作，我们在使用电脑播放数字视频文件的过程中会较多的需要CPU的数学运算能力，这是因为视频文件的存储是采用专门的运算方式进行压缩后存储的，压缩比越高，在回放的时候就需要CPU更高的数学运算性能，显然，想要测试这颗Athlon XP 2000 的数学运算性能，就需要用播放视频文件的方式进行。目前比较流行的MPEG4格式的视频文件是压缩比最高的格式，Windows XP自带的Windows Media Player可以直接解压播放，不过单纯的播放MPEG4文件并不能说明CPU的性能，所以还要在这个基础上进一步发掘消耗CPU资源的操作。说到这里大家一定可以猜到，在电脑上同时播放多个MPEG4文件就可以大幅度的榨取CPU的性能，观察播放解码是否完整，同时纪录同时播放的数量就可以用于进行CPU性能的评定。MPEG4格式标准里面说明：进行MPEG4文件的播放CPU主频至少需要达到450~500MHz。根据这个要求估算，使用这颗Athlon XP 2000应该可以做到同时播放8~10个MPEG4文件。怎样实现同时播放多个MPEG4文件呢？借助网页设计的技巧，我实现了这样的需求，将一个页面分为 $3 \times 3 = 9$ 个单元格，在每个格内插入MPEG4视频文件，制作完成，重新启动电脑，让Windows

XP不加载任何多余的程序，打开我这个“九碟联放”……成功！除了声音比较乱有些刺耳之外，图像本身十分稳定，CPU处理9个MPEG4解码计算不在话下。人的欲望总是无限的，9文件播放如此轻松的取得了成功之后，我立刻着手制作了一个 $4 \times 4 = 16$ 单元格的网页文件，显然16个文件的播放对于整台电脑来说有些吃力，每个文件都有些断断续续的现象，需要注意的是这些断续的现象我分析并不是因为CPU速度不足，而是文件从硬盘读入时受到的影响，因为每个停顿都会伴随着硬盘繁忙工作的声音。既然已经确定硬盘影响速度，那么显然CPU的性能还是有力量的。通过此次CPU性能压榨测试，我对AMD Athlon XP2000的性能表现非常满意，看来这次选购真的比较成功！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)