

计算机一级:算一算你需要多大的电源计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/582/2021_2022__E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_BA_E4_c98_582845.htm

2009年下半年全国计算机等级考试你准备好了没?考计算机等级考试的朋友,2009年下半年全国计算机等级考试时间是2009年9月19日至23日。更多优质资料尽在百考试题论坛 百考试题在线题库 目前主流电脑平台的功耗有升有降，有些低功耗平台的功耗降到了百瓦以下，有些高端平台的功耗甚至超过了五百瓦。初入市场的消费者在配机时面对这些情况，往往无法确定自己应该买多大的电源，只能被商家牵着鼻子走。今天，我们简单介绍一下目前主流硬件的功耗情况，让消费者能够对自己的电脑需要什么样的电源有所了解，同时也对自己以后的硬件升级留下足够的供电空间。

1. 明确计算原则 所需电源功耗的计算其实比较简单，就是辨明整台电脑中每一个配件的最大功率分别是多少，然后把它们相加，得到整台电脑的最大功耗。同时，也要注意一下此台电脑中显卡和处理器所需要的12V供电的大小。在清楚了这两个需求后，选一款合适的电源就不难了。如果每一个配件都取最大功率进行计算，那么这个值就应该是整台电脑的最大功耗。但是，大家也知道电脑中所有部件同时达到满负荷工作的几率非常小（例如很少有人运行大型游戏时，还需要同时刻录光盘）。所以，计算出来的电脑最大功耗，可以作为电源选购时的额定功率最低标尺。而在12V供电方面，目前电脑内部主要的用电设备，都是依靠12V供电的，所以观察电源的12V供电能力，能比观察电源额定功率更直观地了解，电源功耗是否够用。

2. 掌握各

配件的功耗 处理器目前均采用了较好的节能技术，主要基于65nm或45nm工艺制造，在功耗上有着较大地下降。但是由于目前双核处理器的普及，再加高端平台较多采用四核处理器。所以，目前处理器的功耗有着高低差距明显的特点。用户一般可以这样来计算。65nm工艺的处理器每一个核心的最大功耗约为30W左右，而45nm工艺的处理器每一个核心的最大功耗约25W左右。用户只要与代入自己的核心数目去计算，就能大致了解自己处理器的功耗情况。主板上的配件虽然比较多，但是主板的耗电量并不大。主板上耗电的主要元件是北桥芯片和南桥芯片，它们的功耗一般为10W~15W，而整个主板的功耗一般为15W~25W。如果板载芯片较多，又支持节能技术，那么整块主板的功耗就比较难计算了。在这里我们为高端主板取20W为最大功耗，相信能够准确表示最大功耗。内存是非常省电的，特别是现在的DDR2和DDR3内存，由于制作工艺的提高，电压的下降，功耗已经达到了很低的水平。一般来说，一条双面的16颗粒的DDR2内存功耗为3W~5W。所以用户只需要按照自己使用了多少条内存叠加计算便可。闲置时，硬盘功耗一般在10W以下，而工作时，硬盘的功耗在15W左右。此外，硬盘在启动时对功耗要求较高，此时用户需要注意硬盘的标牌，一般都清楚地写着硬盘需要的最大12V和5V电流值。通过它，用户就能准确计算出硬盘的最大功耗。光驱在工作时，功耗一般在10W左右；刻录光驱工作时功耗稍大，但一般保持在15W左右；而光驱在闲置时，功耗非常低，只有2W左右（几乎可以忽略）。高端显卡现在成了电脑内部最费电的配件，目前主流显卡的功耗均在60W-100W左右。而个别高端显卡，功耗甚至超过

了200W。用户可以观察显卡上的额外供电接口，如果有一个6Pin供电接口，那么此款显卡功耗一般就超过了60W，如果有两个6Pin或8Pin供电接口，那么此款显卡的功耗，可能会超过150W。

3. 学会计算方法 现在，大家就根据自己电脑的具体情况，把各部分配件的功耗加起来吧。

处理器功耗 显卡功耗=功耗A 主板功耗 内存功耗 硬盘功耗 光驱功耗=功耗B 功耗A ÷ 12V=所需12V电流 功耗A 功耗B=电脑整体功耗 选择电源时，首先看12V供电大小是否满足电脑12V的供电需求。一般电源供电的12V比电脑所需的12V供电多出30%最好。而电源的额定功率稍微大于电脑的最大功耗几十瓦就可以了。例如：处理器60W 显卡200W=260W 主板20W 内存10W 硬盘15W 光驱15W=60W 260W ÷ 12V=21.7A 260W 60W=320W 这样看来，这台电脑至少需要电源拥有22A的12V供电（能够达到30A最好）。而电源的额定功率，在350W左右就足够了。

特别推荐：2009年9月全国计算机等级考试时间及科目预告
2009年上半年全国计算机等级考试参考答案请进入计算机考试论坛
2009年全国计算机等级考试报名信息汇总 2009年NCRE考试有新变化
2009年全国计算机等级考试大纲 2009年上半年全国计算机二级考试试题及答案
2009年上半年全国计算机等级考试试题答案汇总 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