

知乎

首发于
喵喵折好物榜单

写文章

如何选购一款优质的电脑电源



喵喵折App ✅
已认证的官方帐号

99 人赞同了该文章

电源是负责给电脑的各个部位提供持续稳定的电压，就好比心脏给我们提供稳定的血压一样。“红星闪闪放光芒，纹波不稳炸四方！”今天要说的就是**怎么选购一款安全好用的电源**。



第一步：看功率

要先弄明白自己需要多大功率的电源。

电脑中耗电最大的就是显卡和CPU了，占电脑总耗电的90%左右，因此我们只需要把显卡和CPU的功率加起来，再加上100瓦左右的余量给风扇、主板、硬盘等就足够了。

我做了一个主流的显卡和CPU在满载情况（也就是极限功率）下的功耗表，大家可以根据自己的硬件选择需要的功率。

显卡满载功耗表

	GTX 1050	GTX 1050TI	GTX 1060	GTX 1070
满载功耗 (W)	165	179	210	220
	GTX 1070TI	GTX1080TI	AMD RX470	AMD RX 580
满载功耗 (W)	269	302	236	250

注：表中显卡满载功耗可能有稍许误差



CPU TDP功耗表

	I3-8350K	I50-8500	I5-8600K	I7-8700K
TDP功耗 (W)	95	65	95	95
	锐龙 5 2400G	锐龙 1600X	锐龙 2600	锐龙 2700X
TDP功耗 (W)	65	95	65	105

注：TDP功耗不是CPU真正的功耗，但可以间接反映CPU的最大功耗

可以看到，大部分中等配置的电脑买350-450瓦的功率就足够用了，而一些顶级的配置则需要500瓦以上的电源，如果还要玩超频或组双显卡，可能需要650瓦以上的电源了。

第二步：看电源好坏

市面上几十块钱就能买到的500瓦以上的电源就不要看了，因为数据大多都是虚标的，而且并不安全。



比如这款，商家宣传是550W电源，但实际上+12V供电只有300W，也就是说如果你的显卡和CPU的功耗加起来超过了300W，就存在带不动的情况，不能发挥硬件的最大性能。况且太便宜的电源也存在偷工减料的情况，使用起来并不安全。

电源好坏可以从这4个方面做个初步判断：

1.80PLUS认证



80plus认证是一个电源转换率标准，转换率越高也就越省电，虽然不能直接作为判断电源好坏的标准，但有金牌或白金牌认证的都不会太差，可以作为参考。



这部分内容比较重要，但也比较难理解，所以我简单说一说。

电源的方案影响着电源的转化率（省不省电）和输出的电压是否稳定。大多数电源使用的方案可以在商品详情介绍里找到

07 强劲动能 金牌电路方案

LLC半桥谐振拓扑+DC-DC 稳定电路

G系列使用半桥LLC谐振电路，搭配主动式PFC驱动电路、DC-DC纯直流低损转换电路缔造出80PLUS金牌电源。在转换效率，动、静态测试、纹波、12V稳定度等功能上均有优异表现，大幅提升了电源转换效率以及减小阻抗，大大降低损耗。

LLC半桥 + DC-DC是现在主流的方案，不仅电源转换效率高（省电），而且输出的电压也非常稳定。

双管正激+单磁路放大是早些年的方案，现在200元左右的电源一般都是用这个方案，电源转化效率较低，输出的电压也不如DC-DC方案那么稳定，一般很难拿到金牌认证。

而单管正激+单/双磁路放大的方案很少了，就算有也不要买。

3.看电源的电容

电容是电源非常重要的东西，影响着电源耐不耐用。一些行家可以通过拆解电源，看电容的规格参数来判断电源的好坏，而我们在购买前能看到的就是电源使用的电容来自哪个地方。



在耐用性和优劣性上：日系电容 > 台系电容 > 国产电容。

所以对电源品质有要求的尽量选择全日系或全台系电容的电源，这类电源通常也会有更长时间的质保。

4.看质保时间

一般电源有3年质保，好一些的电源有5年质保，而一些旗舰级的电源有10年的质保。

第三步：看电源的规格和尺寸

电源分为：**非模组、半模组和全模组电源**



非模组



半模组



全模组

非模组最便宜，但线材都是固定的，装完电脑后会多出来很多用不到的线头，整理比较麻烦。

半模组稍贵，必须用到的线材是固定的，而一些扩展性的线头可以拆掉，整理起来很简单。

全模组最贵，所有的线材都可以拆掉，不仅方便理线，而且简洁美观。

电源根据尺寸又分为**SFX**电源和**ATX**电源



SFX

125 × 100 × 63.5

ATX

165 × 150 × 86

一般情况下买**ATX**电源就行了，用的最多的也是**ATX**电源；**SFX**的电源一般用在mini型电脑上。

简单介绍一下主流的电源品牌：



振华 (super flower)：又称“超级花”，台企。振华的电源属于中高端的，有战蝶、金蝶、金蝶GX、Leadex几个系列，建议从金蝶战斗版买起。普通用户建议买金蝶GX450，450W，主流的LLC+DC-DC方案，日系电容，还是半模组。预算多的可以买更豪华的leadex系列，leadex 550、650等。

海韵 (Seasonic)：台企。海韵的中端电源很早一枝独秀，现在的EQUUS+系列电源，不仅

▲ 赞同 99



● 6 条评论



♥ 喜欢



★ 收藏



...



酷冷至尊 (CoolerMaster) : 台企，又称“酷妈”。酷妈的电源还是很良心的，最推荐买的是GX450，450W、全日系电容、双管正激+DC-DC，虽然转换效率没有达到金牌认证，不过输出的电压非常稳定。预算多的买V系列如V550、V650也非常不错。

美商海盗船 (Uscorsair) : 美企。海盗船一定要买高端的，也就是800元起步的电源，就是RMi、RMx、HXi、AXi这几个系列。土豪必备，是目前顶级的电源。

EVGA: 美企。EVGA500元以下的电源都别碰，电源方案比较落后，性价比非常低；高端的如G、P、T系列都是全日系电容和主流的LLC半桥+DC-DC方案，虽然很不错但性价比不高。

台达 (Delta) : 台企，台达在电源届赫赫有名，老大哥了，不过目前专注于做服务器电源，消费级电源不是很上心。有几款200-300元左右的电源还是可以买的，虽然说电源方案不是主流，但用的安心。

鑫谷 (Segotep) : 东莞企业，国内老牌电源厂商。鑫谷GP 600P 500W白金版电源可是爆款，价格便宜，使用的也是日系、台系的电容组合，而且转化效率达到了白金牌，非常不错的一款电源，性价比非常高。

航嘉 (Huntkey) : 深圳企业，国内老牌的电源厂商。型号多，覆盖广，300元以内的电源可以考虑，比杂牌好太多了，超过300还是去买振华、酷妈等牌子吧。

其他的牌子如：全汉、长城、先马、安钛克、银欣、XFX、Tt等也都是非常放心的牌子，大家可以具体商品具体分析。

发布于 2018-08-08

电脑 DIY 电源

文章被以下专栏收录



喵喵折好物榜单
各种高品质商品推荐

推荐阅读



618促销，电脑电源怎么选？
400元以下好电源推荐

幻尘科技 发表于一起畅聊I...



2021年3月电脑电源选择指南
与推荐

开什么玩笑 发表于电脑diy



电脑电源
离开水的...

离开水的...

▲ 赞同 99

▼

● 6 条评论

↗ 分享

♥ 喜欢

★ 收藏

✉ 申请转载

...

➡ 切换为时间排序



写下你的评论...



知乎用户

2019-08-05

全汉怎么说也能排在鑫谷前边吧?

1 赞



庐山升龙霸

2020-04-11

请问下先马的全模组可以买吗

1 赞



知乎用户

2020-03-16

1050功耗165w, PCIE供电供得动吗? [捂脸]

1 赞



木羊

2020-01-08

3600x配猛禽5700, 华硕b450大板, 海盗船d4 3000mhz 8G*2, 海康威视c2000pro, 散热和电源不知道咋选哥哥老铁们教一下嘛

1 赞



无知粟

2019-05-21

也就是说我r5 2600x+rx580白金450w电源就够用了?

1 赞



好雨知时节 回复 无知粟

2020-04-29

我的cpu+显卡的功耗是: 35瓦! 所以, 我买不到合适的电源!

1 赞