



首页 会员 发现 等你来答

搜索你感兴趣的内容...



登录

加入知乎

电脑 DIY 购机咨询

关注者

211

被浏览

377,935

机箱风扇 有的很便宜 有的很贵 区别在哪里 怎么选购?

如题，有的山寨牌子只要几块钱 有的名牌像 安奈美 三十多 很贵 好像有轴承什么的区别 求详解

显示全部 ▾

关注问题

写回答

邀请回答

好问题 14

添加评论

分享

...

12 个回答

默认排序 ▾

 鬼斧神工119 
耳机话题下的优秀答主

1,135 人赞同了该回答

本测评所有硬件及测试设备均由我个人购买。

我是一个PC玩家，喜欢折腾。

但由于我家境贫寒的原因，买不起那么多硬件折腾，所以只能玩玩机箱风扇这种配件。

并且机箱风扇是一个对很多硬件玩家来说很重要却很少有人认真去做对比测试的产品，就我本人而言，我很讨厌噪音，但又有一定的强迫症，不希望看到自己的电脑温度过高，因此选择一款合适的风扇也是我长久以来折腾的重点。

受到图吧某大佬的启发，认为**性能噪声比（即风扇性能与噪声的比值）**这一指标更适合评价一款风扇的表现。原因有如下两点：

1. 过于安静的风扇往往没有什么风量和风压，和无风扇机箱差别不大，所以实际意义不明显；
2. 风力过于强劲的风扇虽然散热效果很好，但是其过大的噪音往往是大多数玩家所无法接受的。

所以一款兼顾噪音与性能的风扇才是最适合DIY玩家的。

由于我本人的工作原因，深知硬件厂商对风扇噪音参数测量的各种猫腻，所以在此次评测中我会采用更合理的噪音测试方法。

还是由于我家境贫寒的原因，不会像图吧大神那样花几万块去购买一些市面上已经绝版的上古风扇，不过这些风扇加起来应该也有五位数了。。。



下载知乎客户端

与世界分享知识、经验和见解

相关问题

自己组的电脑，组装完毕后点不亮屏幕，但是机箱风扇都在运行～已经放了静电，要怎么做？ 6 个回答

哪个品牌或款型的笔记本电脑的散热比较好？ 8 个回答

笔记本电脑散热那喷了一些润滑油对电脑有影响吗？ 7 个回答

笔记本电脑有必要配个散热器吗？ 7 个回答

我的笔记本电脑打游戏有必要买个散热器吗？ 8 个回答

刘看山 · 知乎指南 · 知乎协议 · 知乎隐私保护指引

应用 · 工作 · 申请开通知乎机构号

侵权举报 · 网上有害信息举报专区

京 ICP 证 110745 号

京 ICP 备 13052560 号 - 1

 京公网安备 11010802020088 号

互联网药品信息服务资格证书

(京) - 非经营性 - 2017 - 0067

违法和不良信息举报：010-82716601

儿童色情信息举报专区

证照中心

联系我们 © 2021 知乎



继续浏览内容

知乎

知乎

发现更大的世界

打开

Chrome

继续



知乎 @鬼斧神工119

▲ 赞同 1135

● 136 条评论

↗ 分享

★ 收藏

♥ 喜欢



继续浏览内容

知乎 **知乎**
发现更大的世界

打开

Chrome

继续

对于排风风扇的噪声测量，我将分贝计在风扇侧边约30cm处放置，而非在风扇排风的轴向放置，这更符合大多数机箱风扇排风的实际使用场景。

而对于风量的测量，以风速计紧贴风扇排风面的风速乘以风扇面积为准。

值得注意的是，我这里所计算的风扇排风性能噪声比中的比值并不是以线性计算的。因为分贝这个概念本身就不是线性的。我采用如下规则：

当风扇的噪音低于30dB（分贝计的最低量程）时，性能噪声比乘以系数1.1；30~36dB时，系数为1；由于每增加6dB，音量增大一倍，所以当风扇噪音超过36dB时，每增加6dB，这个系数递减0.1。

2. 进风风扇的测量。

对于进风风扇噪音的测量与排风风扇的测量方法一致。

但由于我所购买的风压计有问题，所以我以风扇后30cm处的风速等效为风压。最终得到的性能噪声比依旧会再乘以一个系数进行修正。

以上所有测量均在风扇满载的情况下进行。

由此可以得到下面这张风扇性能噪声比的天梯图。

▲ 赞同 1135

▼

● 136 条评论

↗ 分享

★ 收藏

♥ 喜欢



游戏 / 渲染（高负荷）风扇性能噪声比

排风

猫头鹰 NF-A15 180

NB-ELOOP B14-PS 159

追风者 F140XP 69

利民 TY14013 99

海盗船 780T140

Fractal Design 140

EK EVO 1150 189

乔思伯 日食 PLUS 39

猫头鹰 NF-A12 299

利民 TY143 99

追风者 F140MP 69

猫头鹰 A14-2000 240

ARCTIC F14PWM 39

海盗船 ML140 199

猫头鹰 NF-A14 180

先马 游戏风暴 19

进风

猫头鹰 NF-A15 180

Fractal Design R6 140

猫头鹰 NF-A12 299

镰刀 GT1850 129

酷冷至尊 MF120R 89

NB-ELOOP B14-PS 159

猫头鹰 NF-A14 180

EK EVO 1150 189

NZXT 120 S340E 自带

ARCTIC F14PWM 39

猫头鹰 A14-2000 240

海盗船 SP120 189

ARCTIC F12PWM 29

追风者 F140XP 69

海盗船 ML140 199

顶级

高端

低端

继续浏览内容



知乎

发现更大的世界

打开



Chrome

继续

海盗船 SP120 189

海盗船 LL120RGB 239

爱国者 C5 高速

追风者 F140HP2 69

爱国者 C5 高速
镰刀风 12dB500 59

爱国者 BX12 59

爱国者 C5 低速

爱国者 C5 低速

ID-Cooling SF12025 29

镰刀风 12dB500 59

知乎 @鬼斧神工119

使用风扇调速器把风扇的转速调成一般，在距离风扇1cm的地方测量噪音，可以得出待机状态下风扇的噪音表现，如下图所示。



噪声表现 (绝对值)

待机

满载

镰刀风 12dB500 59

EK EVO 1150 189

镰刀风 12dB800 59

金河田 曙光 19

先马 游戏风暴 19

海盗船 SP120 189

镰刀 GT1850 129

乔思伯 日食 PLUS 39

镰刀风 12dB500 59

EK EVO 1150 189

Fractal Design 140

金河田 曙光 19

爱国者 C5 低速

先马 游戏风暴 19

镰刀风 12dB800 59

乔思伯 日食 PLUS 39

猫头鹰 NF-A15 180

海盗船 SP120 189

NZXT 120 S340E 自带

TT Riing RGB 低速

顶级

高端

继续浏览内容



知乎

发现更大的世界

打开



Chrome

继续

海盗船 LL140RGB 249 ID-Cooling SF12025

安耐美 白蝠 140 99

NB-ELOOP B14-PS 159

利民 TY14013 99

酷冷至尊 MF120R 89

ARCTIC F14PWM 39

猫头鹰 A14-2000 240

猫头鹰 NF-A14 180

海盗船 ML140 199

ID-Cooling PL12025

低端

利民 TY14013 99

ARCTIC F14PWM 39

ID-Cooling SF12025

追风者 F140HP2 69

酷冷至尊 MF120R 89

安耐美 白蝠 140 99

海盗船 LL140RGB 249

ID-Cooling PL12025

猫头鹰 A14-2000 240

海盗船 ML140 199

利民 TY143 99

知乎 @鬼斧神工119

活着就是折腾。之前我受到各种忽悠，一直特别沉迷猫扇，知道我买了分贝计和风速计。。。

发布于 2018-11-19



木头龙

中央处理器 (CPU)话题下的优秀答主

150 人赞同了该回答

没有特殊要求的话，随便选就是。

具体技术说起来要说的就多了。但如果只关注结果的话，好的风扇，振动小，噪音小，寿命长。

但事实上，对用户来说，最重要的不外乎两点：散热效果、噪音。如果不能辨别在音的话，只能比较

常见的12025规格风扇来说，十来块钱一把的1000转风扇，散

▲ 赞同 1135

136 条评论

分享

收藏

喜欢



噪音比1200转的好风扇要轻。

寿命么，好的风扇要上百块一个，我想也不至于比5把普通扇子的寿命还要长。

另外补充一下，你说的安耐美，在风扇界真不算什么名牌。常见的风扇大厂有德国的EBM-Papst，日本nmb（美蓓亚）、sanyo（三洋）、Nidec（日产），台湾AVC（宏奇）、Sunon（建准）、Delta（台达）、ADDA（协喜）等。可能你会在电脑市场，看到一些这些牌子的机箱风扇仅仅卖几块钱十块钱一个，都是这些扇子的拆机货，就是在工业设备上用了好几年拆下来的洋垃圾。原装全新的几乎没有零售的，一般到了零售市场，欧美和日本品牌的往往是上百块钱都不一定能买到。台系的稍微便宜些，但工包的价格也不会比包装精美的安耐美便宜。

但如果你一定想知道的话，可以简单列举一下：

- 1、轴承类型：基本上可以分为滚珠和油封两种，其它的基本都是油封的改进，滚轴寿命长，噪音大；油封寿命短，噪音小。
- 2、风量：理论上最影响风扇散热效果的参数，风量越大，散热效果越好。其实风扇的风量一般不是固定的，会受到很多因素影响。但一般来说风扇上面标注的参数是指开放环境下的风量，在机箱里面会受到风压、风道中障碍物的影响。对于向机箱内吹风的风扇，箱内气压越高，风量越小。气压

[继续浏览内容](#)



知乎

发现更大的世界

[打开](#)



Chrome

[继续](#)

高。

6、扇叶：这个要深入的话，需要涉及到流体力学的知识，就不详细解释了，不同的扇叶数量、单扇叶面积、总扇叶面积、扇叶倾角、扇叶形状都会对风量、风压和噪音造成不同的影响。而且这些因素之间又往往互相影响，起码我这里是给不出一个比较绝对的结论。但好在收到扇叶影响的这些参数都是一个正规风扇厂家应该标注出来的。直接看结论就好。

7、振动：这个往往只能通过把风扇拿在手上，看实际的手感。一般来说振动越轻，说明扇叶的平衡做的越好，风扇运行稳定，使用寿命会更长。虽然这个参数没有标注，不过风扇的使用寿命正规厂家也会标注出来的。另外，振动小的风扇，理论上噪音也会小一些。放在机箱里面的话，如果没有特殊的防震措施，而且机型材料比较单薄的话，还有可能造成共振。

8、其它参数：风扇大小、厚度、电压，这些都是使用环境决定的，基本上没有太多选择的余地。一般来说，在获得同等风量的前提下，风扇直径越大，转速越低，静压越低，噪音也越低。所以现在的机箱风扇往往是能用大风扇就用大风扇。但在某些风道复杂的环境下又会由于静压过低而导致散热效果不好，例如装满了硬盘的硬盘笼子，鳍片密集的散热器等。而风扇越厚，则风量越大，静压越高，噪音也越大。

编辑于 2014-08-29

▲ 赞同 150

▼ 29 条评论

分享

收藏

喜欢

收起 ^



齐河一家

知乎电脑交流群178362458 (备注: 知乎)

87 人赞同了该回答

尺寸

- 按直径分，常见的3种规格：8cm、12cm、14cm（最为常见的是12cm）
- 按厚度分，常见的有20mm、25mm，市场上常见的风扇规格为：12020、12025（意思是长宽120mm，厚20mm或25mm），最常见的规格是12025（机箱风扇与电源风扇多为此规格），一般20mm厚的定义为更静音（当然风量也小些，有些转速快就大），价格方面，不分伯仲（部分品牌弄的20mm的卖高价不算市场主流也不代表市场）以乔思伯12020与九州风神XFAN120（25mm规格）均为品牌市场通货，价格一样，均售价19元左右

▲ 赞同 1135

▼

136 条评论

分享

收藏

喜欢



轴承

轴承内容较多，在这里只简单列个图（截自网络）

类型	使用寿命	工艺难度	制造成本	噪音
含油轴承	5000-8000	低	低	低
液压轴承	4万	中	低	低
单滚珠	4万	中	一般	中
双滚珠	5万-10万	中	高	高
来福轴承	4万	中	中	低
流体动态	5万	中	较高	低
纳米陶瓷	8万-10万	较低	高	低
磁浮轴承	5万	较高	较高	低

继续浏览内容



知乎

发现更大的世界

打开



Chrome

继续

光效

光效，并不是一个风扇的硬性参数，但不可忽视它的存在；现在机箱多数流行全侧透了就是为了发挥光效。市场上的风扇光效目前来看分三类：LED灯珠、圆环、RGB变色；现在市场上15-19元售价左右有很多15、19、24、32颗灯珠的风扇，旋转起来非常好看，大约是下面的效果



一般这种都有三色（红、绿、蓝），还有圆环（日食）光效的风扇如下图

▲ 赞同 1135

● 136 条评论

↗ 分享

★ 收藏

♥ 喜欢



[继续浏览内容](#)



[打开](#)



[继续](#)

光风扇，非市场主力

选购

- 价格，越便宜越好，也不用关注什么寿命，反正低转速的一般能用很久
- 厚度，想静音就选20mm的，这不代表25mm的不静音，只是说一般情况下
- 转速，一般20元以内的都没有高转速的，所以这个不用担心，我用过爱国者的极光感觉转速很低，其它品牌一般1000RPM左右
- 调速，无所谓反正1000RPM左右声音不大，还调啥速
- 光效，光效与颜色方面，看个人需求进行选择，也不要盲目追求数量，以为多弄几个带光的风扇就是光效，这是发光，不是光效
- 细节，比如螺丝处加海绵防振动啊现在10块钱左右的风扇就有垫角，也无须关心
- 位置，前置风扇一般用于机械硬盘散热，如果没有机械硬盘，加不加无所谓；后置风扇用于快速抽走CPU与显卡产生的热量，高发热显卡最好加上（少则4-5度，多则10度，见效就是这么明显）
- 数量，有很多机箱带后置风扇，所以我们选择时要看清楚，以免浪费钱

崔巍 邀请你回答此问题

编辑于 2017-06-17

[▲ 赞同 87](#) [▼](#) [● 9 条评论](#) [↗ 分享](#) [★ 收藏](#) [♥ 喜欢](#)

收起 ^



匿名用户

16 人赞同了该回答

尺寸优先选120mm的，如果确定140mm的尺寸可以兼容，也可以选140mm的。

接口优先选4pin pwm的，3pin扇虽然可以DC调速，但是也得看主板是否支持

[▲ 赞同 1135](#) [▼](#) [● 136 条评论](#) [↗ 分享](#) [★ 收藏](#) [♥ 喜欢](#)



轴承优先选FDB液压轴承，尽量避免最低端的含油轴承，双滚珠效果也不错，不过我的经验是双滚珠轴噪比FDB略大。

机箱扇优先选风量型，cpu散热器如果是配单塔或者下压，风量型没什么问题，如果是双塔，推荐风压型，配水冷也推荐风压型。当然，很多人不会升级散热器风扇，一般是包装里有什么就用什么，也没什么问题。

如果想要灯，就要有心理准备，散热效果和静音性会略差一点。

给几个无脑推荐。

不差钱又想要最好散热和静音效果的，猫扇不犹豫，缺点是没灯，而且主打配色可能不符合大多数用户的口味。

差钱又想要好效果，还想静音的，推荐arctic cooling，静音性和散热效果不输猫扇太多，价格却相当实惠，缺点是没灯，而且附件很少，不像高端的猫扇配件齐全。

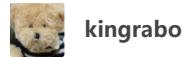
继续浏览内容



打开



继续



kingrabo

6人赞同了该回答

噪音，电流，动平衡，风压，其实就是更低的电流提供更高的转速更低的噪音更大的风量，猫扇，9s，Tr，安奈美，联力，酷冷，杂牌，均用过，确实如此，而且同样价格你找外观最不炫酷的就是性能更好的，比如9S完虐安奈美

编辑于 2017-06-25

▲ 赞同 6 ▾ 添加评论 分享 收藏 喜欢

收起 ^

▲ 赞同 1135 ▾ 136 条评论 分享 收藏 喜欢