

杀毒软件评测



# 杀毒产品性能测试

(防病毒软件对系统性能的影响)

语言:中文

2010年11月

最后修订:2010年12月13日

[www.av-comparatives.org](http://www.av-comparatives.org)

# 目录



1 简介	3
2 参与测试的产品	3
3 测试方法	4
4 测试说明及注释	5
5 测试结果	7
6 总结	15
7 本次检测产品所获奖项及评级	16
8 版权及免责声明	17



# 简介

我们要明确的是：本报告所显示的结果，只是各种反病毒产品在此次特定的测试中对系统性能（主要是实时/访问时扫描组件）的影响。我们鼓励用户在自己的电脑上试用软件，然后根据试用结果形成自己的意见。

## 参与测试的产品

本次测试，我们对今年 11 月中旬各厂商推出的下列产品<sup>1</sup>进行了测评（使用默认设置）：

Avast! Free 5.0	Kingsoft Antivirus 2011
AVG Anti-Virus 2011	McAfee VirusScan Plus 2011
AVIRA AntiVir Premium 10.0	Microsoft Security Essentials 1.0
BitDefender Antivirus 2011	Norman Antivirus & Anti-Spyware 8.0
eScan AntiVirus 11.0	Panda Antivirus Pro 2011
ESET NOD32 Antivirus 4.2	PC Tools Spyware Doctor with AV 8.0
F-Secure Anti-Virus 2011	Sophos <sup>2</sup> Anti-Virus 9.5
G DATA AntiVirus 2011	Symantec Norton AntiVirus 2011
K7 TotalSecurity 10	Trend Micro Titanium Antivirus 2011
Kaspersky Anti-Virus 2011	TrustPort Antivirus 2011

值得注意的是，本报告的结果只适用于上面列出的产品/或版本，读者不应该用此结果去臆想或评价提供上述产品的厂商。另外，不同的厂商在自己的产品中提供不同类型（和不同数量的）保护功能。

本次测试执行了下列操作：

- 复制文件
- 压缩/解压缩文件
- 编码/转码
- 安装/卸载应用程序
- 启动应用程序
- 下载文件
- PC Mark Vantage Professional 套装测试

---

<sup>1</sup> 版本由厂商提供。

<sup>2</sup> Sophos 是企业版产品。

# 测试方法

本次测试是在 Intel Core 2 Duo E8300, 2GB RAM 和 SATAII 硬盘的电脑上执行的。性能测试首先是在纯 Microsoft Windows 7 Professional (32 位) 系统上完成, 然后我们在系统中安装了测试用的杀毒软件 (采用默认设置)

在开始各项测试前, 我们对硬盘已做过碎片处理, 目的是要将各种可能影响测试结果和/或系统可比性 (网络, 温度等) 的因素降到最低。某些产品采用的优化处理/指纹识别技术也被计算在内 - 这意味着受到影响的系统已经被用户使用了一段时间。测试被重复做过几次 (使用和不使用指纹识别技术), 以获得平均值并筛选出测量误差。在每次运行后, 用于测试的电脑都被整理和重新启动。我们模拟了各种电脑用户可能执行的文件操作: 从一个地方复制<sup>3</sup>不同类型的测试文件到另一个地方、压缩和解压缩文件、对音频和视频文件进行编码和转码<sup>4</sup>、转换 DVD 文件到 iPod 格式、从互联网下载文件和启动应用程序等等。我们利用 Windows 自动化软件来复制各种活动并记录时间。

我们还使用了行业公认的第三方性能测试套装 (PC Mark Vantage Professional Edition), 来测试实际使用过程中, 杀毒程序对系统的影响。我们请读者自己评估各种产品, 观察并体验这些产品对系统的影响 (如软件冲突/或用户偏好, 以及可能导致不同结果的各种系统配置)。

安全产品需要在初期阶段加载到系统中, 并从一开始就能提供安全保障 - 这些加载在一定程度上对系统需要的启动时间存在某些影响。准确测量启动时间, 是相当具有挑战性的。最显著的问题是确定系统完全启动的确切时间, 因为很多操作系统环境在对用户已作出反应后, 有时可能仍然继续执行启动。同样重要的还有, 要考虑这些被测试的杀毒产品, 何时才算提供全面活跃的保护时间。因为就安全解决方案而言, 这可能是一种有用的“启动完成”衡量标准。此外, 在启动时, 一些杀毒产品加载服务很晚 (有的甚至晚几分钟), (用户可能已经注意到, 系统经过一段时间加载后, 有时系统速度变得很慢, 所以, 系统看起来像加载非常快, 但它只是在晚些加载服务而已, 并且这样会使该系统变得不安全或极易受到攻击。由于我们不希望支持这类活动, 所以决定不检测启动时间。

为了支持我们的想法, 我们在旧系统上做测试。比如测试“启动文件夹”中的恶意软件被执行前, 产品是否加载了所有的保护模块。(对于这项测试) 除了 AVG 和 Sophos 外, 其他所有产品都未通过。AVG 和 Sophos 是仅有的两款产品, 当系统启动后 (通过较早加载自身), 检测到恶意软件并阻止其执行, 剩下的所有参加测试的产品都是当第一个恶意软件已经被执行后, 才由自己的防病毒产品检测到, 但发现时已太晚了。

---

<sup>3</sup> 我们用了 3GB 的不同类型的文件 (图片、电影、音乐、各种 MS 办公文档、PDF 文件、应用程序及可执行文件、Windows 7 系统文件、压缩包文件等)。

<sup>4</sup> 将 MP3 文件转换成 WAV 文件、MP3 转换到 WMA、AVI 转换到 MPG 以及将 MPG 转换到 AVI 文件, 既 IPOD 格式。

# 测试说明及注释

防病毒软件的访问时扫描/实时扫描程序组件，作为后台进程检查所有被访问的文件，以持续保护系统免受恶意软件的威胁。例如，只要文件被访问，“访问时扫描”程序便扫描文件；同时行为拦截器又添加了一层不同的保护和监控，即当文件已经被执行或运行时，监控文件动作。在后台运行的服务和进程，完成这些任务时也需要并使用系统资源。

安全产品需要积极的深入到系统中，才能起到保护作用（例如执行扫描处理），并且为了识别 Rootkits 和其他的恶意软件，在系统启动过程中安全产品已处于激活的状态。这些步骤又占用了额外的时间，因此延迟了系统的开机/启动时间。

如果产品占用太多的系统资源，用户会感到厌烦，便可能禁用或卸载一些必要的防护功能（这将大大损害其系统的安全性），或更换到系统资源占用较低的安全软件。因此，对于防病毒软件来说，重要的不仅是能够提供较高的检测率和良好的保护功能，免受恶意软件袭击，而且还需要它不会降低系统性能，或使用户（使用时）感到麻烦。

虽然从这份报告中，能看出各种防病毒产品对系统性能产生的影响，然而它并不能说明，安全软件需要为系统缓慢负主要责任。其他因素对系统性能也有影响，如果用户遵循一些简单的规则，系统性能可能会有显著的改善。接下来的部分，针对其他因素可能产生的一些影响，进行阐述。

## 在一些用户电脑上观察到的几个常见问题：

- **硬件陈旧**：如果电脑已经是以“蜗牛的步伐”在运行，那么估计它的硬件已经 10 年了，要用现代的（反病毒）软件可能使其无法工作。
  - o 如果可能的话，购买一台新电脑，至少要达到将要使用的软件要求的建议最低配置。
  - o 增加内存没有什么不好。如果您使用 Windows XP 或 Windows 7，您应该最低使用一个 2GB 的内存（RAM）。如果您使用 Vista，最好切换到 Windows 7。
  - o 请确保只使用一种反病毒实时保护方案。如果您的新电脑带有试用版的反病毒程序，请在安装其他不同的防病毒程序前删除它。
- **清理您的硬盘内容**
  - o 如果您的硬盘快满了，您的系统性能也会由此受到影响。所以，至少留出 20% 的硬盘空间，并将电影和其他经常访问的文件移动到另一个（外部）磁盘中。
  - o 卸载不需要的软件。通常情况下，安装反病毒产品后，用户注意到电脑运行速度的变化，这是由于其他软件仍在电脑后台运行的原因（即，由于软件冲突或其他巨大文件的访问程序，每次访问都需要杀毒扫描）。
  - o 在程序菜单中，删除【启动】文件夹中不必要的项目/快捷方式。
  - o 如果您的电脑已经被残留文件和在过去几年里安装和卸载的数百个遗留的应用程序注册表项搞砸了，那么请重做操作系统，只安装您真正需要使用的软件（安装的软

件越少，潜在的漏洞和冲突等就越少）并且使用像图像/备份之类的工具以确保您未来不必手动重新安装一切。

- **定期整理您的硬盘！** 硬盘中的磁盘碎片可以对系统性能造成非常大的影响，它会大大延长您的系统启动时间。
- **保持所有的软件为最新版本：** 2005 年的防病毒软件版本为您电脑提供的保护，是无法与新版本提供的保护相提并论的，即便是您仍然可以更新病毒特征码。定期访问 <http://update.microsoft.com>，通过安装推荐的补丁让您的操作系统保持最新。任何软件都可能有弱点和缺陷，所以让您电脑上安装的所有软件保持最新——这不但能够防止许多漏洞和缺陷，也能为您改善已推荐的其他应用程序。
- **指纹识别/优化：** 大部分反病毒产品使用各种技术来降低其对系统性能的影响。指纹识别就是这样一种技术，它对已扫描过的或已经记入白名单的文件在一段时间内不再（或很少）重新扫描。这虽然大大提高了速度（特别是当个人电脑经过一段时间的使用），但也增加了一些小的潜在风险，因为此技术不再是扫描所有的文件。一些防病毒产品由于设计或默认（基于他们的文件扩展名）的原因并不扫描所有的文件，或者使用可能跳过已经扫描的文件的指纹识别技术，来提高扫描速度。它取决于用户的选择。我们建议定期进行全系统扫描（以确保所有文件至少目前都是未受感染的，并进一步优化指纹识别技术）。
- **要有耐心：** 由于杀毒而额外拖延一点时间不应算是大问题。但是，如果您已经安装了一款防病毒产品，而您的电脑虽然已经采纳了上述建议却仍然需要相当长的时间来启动，那么您应该考虑尝试（更换）另一款防病毒产品（如果您在使用了某防病毒产品很长时间后，只注意到系统运行速度下降，那么有可能在系统速度下降背后还有其他影响因素）。不要通过禁用基本保护功能降低您的安全保护设置，相反，而是要为自己争取一个稍快的个人电脑。

# 测试结果

这些特定的测试结果显示，参与测试的上述几款防病毒产品同其它已测试过的防病毒安全套装相比，对系统产生的影响情况。报告中的数据仅给出一种提示，并不一定适用于所有情况，因为还有太多的因素影响系统性能。正如我们提到的，提供的百分比很容易被用户误解（以及被杀毒产品厂商的营销部门误用），所以我们将测试的结果分为四个类别，因为这些类别的影响几乎可以被视为平等的，另外也要考虑计量（过程中）误差。分类是由测试者定义，并在用户亲身感受/注意到的客观判断基础上得出的。（例如“减缓”表示用户能感觉到的，同其他安全产品相比，测试的防病毒产品对自己系统的过高影响）。防病毒产品在 Windows 7 系统中运行时，比在 XP 中运行时对系统性能的影响较小。因此，我们使用新的操作系统，以更好地反映在该操作系统下的不同影响。

## 复制文件

我们复制了一套不同类型的文件，这套文件通过一块物理硬盘被广泛的复制到家庭和办公电脑中的另一块物理硬盘上。

0%至 10%	非常快
10%至 30%	快
30%至 60%	中速
超过 60%	慢

	首次运行	后续运行 (用指纹识别, 如果有)
Avast	快	非常快
AVG	快	非常快
AVIRA	非常快	非常快
BitDefender (比特梵德)	中速	快
eScan	中速	非常快
ESET	快	非常快
F-Secure	快	快
G Data (歌德塔)	快	快
K7	非常快	非常快
Kaspersky (卡巴斯基)	非常快	非常快
Kingsoft (金山)	快	非常快
迈克菲	快	快
微软	中速	非常快
Norman (诺曼)	中速	快
Panda (熊猫)	快	非常快
PC Tools (比斯图)	慢	快
Sophos	快	非常快
Symantec (赛门铁克)	快	非常快
Trend Micro (趋势科技)	慢	快
Trustport	快	快

## 压缩和解压缩文件

压缩文件通常是用于文件存储，而大多数用户关心的是，当建立新的压缩文件或从现有的压缩文件解压时，防病毒软件对这个过程的影响时间。

我们压缩了一套不同类型的文件，这套文件通过一个物理硬盘到另一个物理硬盘被广泛的安装到家庭和办公电脑中，并且未解压，这之后又存到第三块硬盘上。

下面的结果已经考虑了防病毒产品的指纹识别/优化技术，因为通常情况下，大多数用户都在磁盘上压缩文件。

0%至10% 非常快  
 10%至+20% 快  
 +20%至+30% 中速  
 超过+30% 慢

Avast	非常快
AVG	非常快
AVIRA	快
BitDefender (比特梵德)	非常快
eScan	非常快
ESET	非常快
F-Secure	非常快
G Data (歌德塔)	快
K7	非常快
Kaspersky (卡巴斯基)	非常快
Kingsoft (金山)	非常快
迈克菲	非常快
微软	非常快
Norman (诺曼)	快
Panda (熊猫)	非常快
PC Tools (比斯图)	中速
Sophos	非常快
Symantec (赛门铁克)	非常快
Trend Micro (趋势科技)	中速
Trustport	非常快

## 编码/转码

通常音乐文件都是在家庭系统存储并转换，转换这些文件也是非常占用系统资源的。因此，许多家庭用户可能有兴趣知道，当多媒体文件从一种格式转换到另一种格式时，防病毒产品是否也对他们的系统产生了影响。

我们使用 FFmpeg 编译和转换了一些多媒体文件，还使用 HandBrakeCLI 转换了 iPod 文件。在 FFmpeg 和 IPOD 转换过程中，影响几乎是相同的。

0 至 5%	非常快
+5 至+10%	快
+10 到+25%	中速
超过 25%	慢

Avast	非常快
AVG	非常快
AVIRA	非常快
BitDefender (比特梵德)	快
eScan	非常快
ESET	非常快
F-Secure	非常快
G Data (歌德塔)	非常快
K7	非常快
Kaspersky (卡巴斯基)	快
Kingsoft (金山)	非常快
迈克菲	非常快
微软	非常快
Norman (诺曼)	中速
Panda (熊猫)	非常快
PC Tools (比斯图)	慢
Sophos	非常快
Symantec (赛门铁克)	非常快
Trend Micro (趋势科技)	非常快
Trustport	非常快

## 安装/卸载应用程序

我们安装了带有 MSI 软件包的几个应用程序（如： Visual C + +, .NET Framework 等），然后卸载这些程序并记录了卸载需要的时间。因为通常情况下，一个应用程序只安装一次，所以（测试过程中）我们没有考虑指纹识别技术。

0%至 10%	非常快
10%至 25%	快
+25%至+50%	中速
超过+50%	慢

Avast	非常快
AVG	快
AVIRA	非常快
BitDefender (比特梵德)	快
eScan	非常快
ESET	快
F-Secure	非常快
G Data (歌德塔)	非常快
K7	快
Kaspersky (卡巴斯基)	快
Kingsoft (金山)	非常快
迈克菲	快
微软	非常快
Norman (诺曼)	非常快
Panda (熊猫)	快
PC Tools (比斯图)	中速
Sophos	非常快
Symantec (赛门铁克)	非常快
Trend Micro (趋势科技)	快
Trustport	非常快

## 启动应用程序

Office 文档和 PDF 文件都是常用的。我们打开了一些大型的微软 Office 文件（并关闭它）以及一些大型的 Adobe Acrobat Reader PDF 文件（并关闭它）。在每次打开文件前，电脑都被重新启动。打开视图和编辑应用程序及文档被显示所需的时间也都做了计量。

虽然我们列出了第一次运行和后续运行的测试结果，但我们认为后续运行（的结果）更重要，因为通常此项操作已经被用户做过几次，并且防病毒产品的优化功能开始产生作用，使其对系统的影响减少到最低。

0%至+25%	非常快
+25%至+75%	快
75%至 150%	中速
超过+150%	慢

	打开 Word		打开 PDF	
	首次运行	后续运行 (用指纹识别, 如果有)	首次运行	后续运行 (用指纹识别, 如果有)
Avast	快	非常快	快	非常快
AVG	快	非常快	非常快	非常快
AVIRA	非常快	非常快	非常快	非常快
比特梵德	非常快	非常快	快	非常快
eScan	快	快	快	快
ESET	非常快	非常快	非常快	非常快
F-Secure	非常快	非常快	非常快	非常快
G Data (歌德塔)	中速	非常快	中速	非常快
K7	中速	非常快	快	非常快
卡巴斯基	慢	中速	中速	中速
Kingsoft (金山)	快	非常快	快	非常快
迈克菲	快	非常快	快	非常快
微软	快	非常快	非常快	非常快
Norman (诺曼)	慢	中速	中速	中速
Panda (熊猫)	快	快	快	非常快
比斯图	中速	快	快	快
Sophos	中速	快	快	快
赛门铁克	快	快	快	非常快
趋势科技	快	快	快	快
Trustport	中速	非常快	快	非常快

某些产品的优化功能可能未产生作用（或对系统未减少足够的影响），由于文档和 PDF 文件是常见的感染目标，因此打开时无论如何都要扫描。然而，按需扫描时指纹识别功能可能产生作用。

## 从互联网下载文件

通常，我们都是从互联网上下载文件。为了避免外部因素的影响，我们使用一个内部的Apache Web服务器（wget）同1GB<sup>5</sup>的局域网连接，并记录了下载时间。本次测试我们选用的是超大文件/压缩包文件。

0%至+25%	非常快
+25%至+50%	快
+50%至+100%	中速
超过+100%	慢

Avast	非常快
AVG	非常快
AVIRA	快
BitDefender（比特梵德）	中速
eScan	非常快
ESET	快
F-Secure	非常快
G Data（歌德塔）	快
K7	非常快
Kaspersky（卡巴斯基）	非常快
Kingsoft（金山）	非常快
迈克菲	非常快
微软	非常快
Norman（诺曼）	非常快
Panda（熊猫）	非常快
PC Tools（比斯图）	非常快
Sophos	非常快
Symantec（赛门铁克）	非常快
Trend Micro（趋势科技）	非常快
Trustport	非常快

## PC Mark 测试

为了提供业界公认的性能测试，我们本次使用了 PC Mark Vantage Professional Edition<sup>6</sup> 1.0.2 的 FutureMark 测试套装。用户使用 PC Mark Vantage 时，应注意尽量减少所有可能对

<sup>5</sup>我们开始测试时，使用了 1Gbit 的超高速无线 LAN 工作组，ESET 和 GDATA 的得分都不高。后来被通知发现了一个尤其是在 1Gbit 的网络上特别慢的问题，慢的原因可能是在执行 Windows 7 中的 Windows Filtering Plat-form 时造成的，我们于是又用 100Mbit 的慢速网络重新测试。一些关于 WFP 的信息可以在下面的链接中读到：<http://www.microsoft.com/whdc/device/network/wfp.msp>。用某些已发现问题的产品的用户，使用 1Gbit 高速上网时可能觉察到较慢的网络连接，很可能是因为操作系统自身的原因。

<sup>6</sup> 更多信息，请浏览 <http://www.futuremark.com/benchmarks/pcmarkvantage/introduction/>

测试套装产生影响的外部因素，并至少严格按照 PC Mark 说明书的考虑和建议去操作，以获得统一有效和有用的结果。此外，为使测试结果更有说服力，应反复多做几次测试。

“The six Consumer Scenario 套装是以收集的现实世界最终用户实际应用程序为基础，并反映了典型用户期望的运行这些应用程序后系统的性能情况。每个测试套装包含了适用下列测试的子集：数据加密、解密、压缩和解压、GPU 和 CPU 图像处理、图像导入、视频播放、编辑和转换、音频播放和转换、GPU 和 CPU 游戏测试、游戏数据加载、网页渲染、邮件处理、媒体播放器操作、联系人搜索、文字编辑和适用的硬盘测试。每个 Consumer Scenario 测试套装都产生一个独一无二、完全可比的系列测试性能得分。这样，通过运行 PCMark 测试套装就产生一个全面的、整体的 PCMark 得分。而且，HDD 套装产生出其自己完全可比的性能得分<sup>7</sup>。”

	PC Mark 得分	分数
没有安装安全产品 (AV)	3843 <sup>8</sup>	-
Sophos	3728	97
eScan	3719	97
K7	3701	96
AVIRA	3653	95
AVG	3623	94
微软	3611	94
Kingsoft (金山)	3553	92
F-Secure	3546	92
ESET	3544	92
迈克菲	3542	92
Norman (诺曼)	3525	92
行业平均水准	3516	91
Panda (熊猫)	3507	91
Avast	3501	91
Symantec (赛门铁克)	3496	91
Kaspersky (卡巴斯基)	3442	90
Trustport	3432	89
BitDefender (比特梵德)	3394	88
G Data (歌德塔)	3355	87
PC Tools (比斯图)	3258	85
Trend Micro (趋势科技)	3195	83

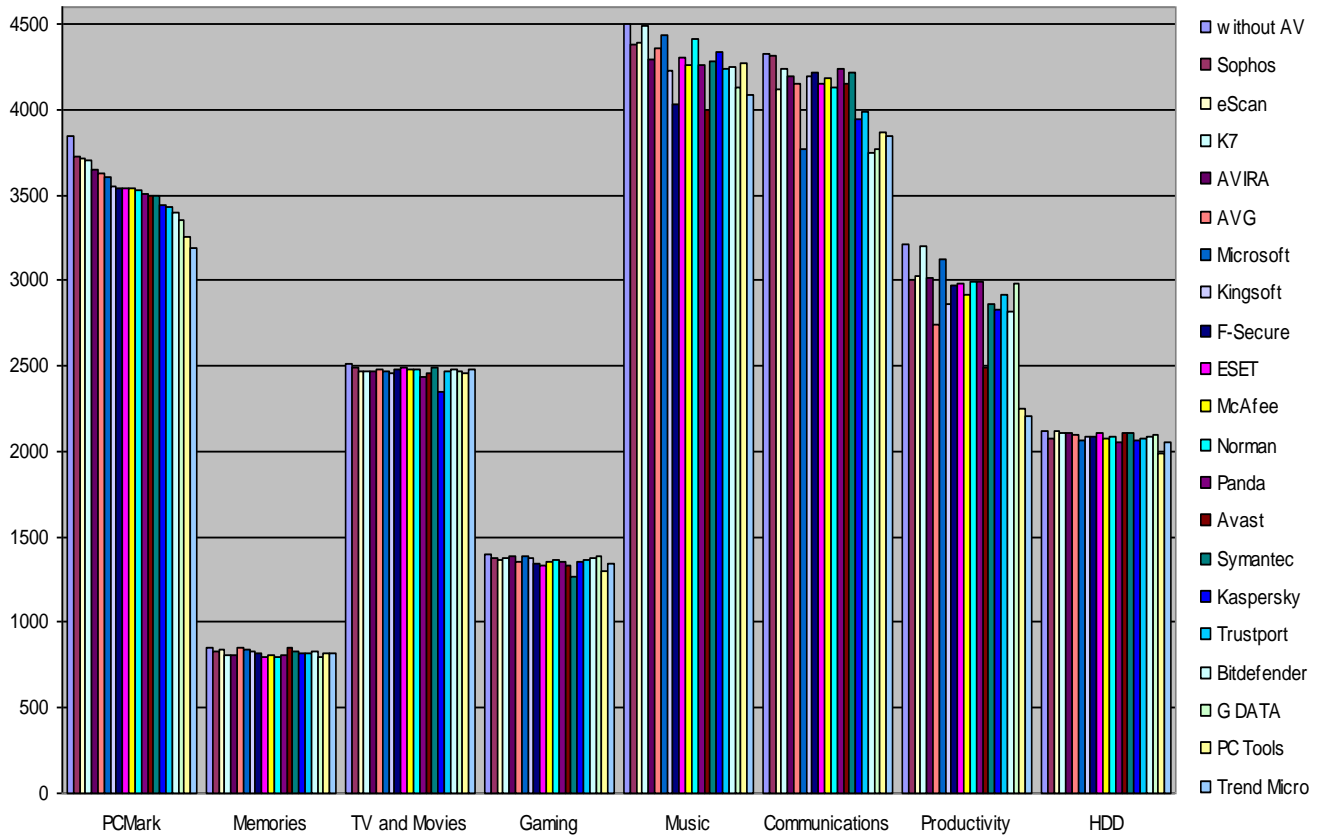
7

[http://www.futuremark.com/pressroom/companypdfs/PCMark\\_Vantage\\_Reviewer%27s\\_Guide\\_v1.1\\_\(PDF\)](http://www.futuremark.com/pressroom/companypdfs/PCMark_Vantage_Reviewer%27s_Guide_v1.1_(PDF))

<sup>8</sup> 系统基准: Intel Core 2 Duo E8300 机, 2GB 内存 (RAM)

我们没有显示测试“内存”、“电视和电影”、“游戏”和“硬盘”时的分数，因为这些对于没有安装 AV 产品的系统影响差异很小。

	PC Mark 音乐得分		PC Mark 通讯得分		PC Mark 产品能力得分
<b>没有安装安全产品 (AV)</b>	<b>4497</b>	<b>没有安装安全产品 (AV)</b>	<b>4323</b>	<b>没有安装安全产品 (AV)</b>	<b>3211</b>
K7	4490	Sophos	4320	K7	3205
微软	4434	K7	4244	微软	3127
Norman (诺曼)	4412	Panda (熊猫)	4240	eScan	3031
eScan	4397	F-Secure	4220	AVIRA	3017
Sophos	4383	Symantec (赛门铁克)	4215	Sophos	3002
AVG	4361	Kingsoft (金山)	4200	Norman (诺曼)	2994
Kaspersky (卡巴斯基)	4336	AVIRA	4191	Panda (熊猫)	2993
ESET	4304	迈克菲	4189	G Data (歌德塔)	2982
AVIRA	4298	Avast	4156	ESET	2978
Symantec (赛门铁克)	4278	ESET	4152	F-Secure	2967
<b>行业平均水准</b>	<b>4273</b>	AVG	4148	Trustport	2918
PC Tools (比斯图)	4270	Norman (诺曼)	4136	迈克菲	2917
迈克菲	4263	eScan	4116	Kingsoft (金山)	2867
Panda (熊猫)	4259	<b>行业平均水准</b>	<b>4073</b>	<b>行业平均水准</b>	<b>2860</b>
BitDefender (比特梵德)	4254	Trustport	3987	Symantec (赛门铁克)	2858
Trustport	4236	Kaspersky (卡巴斯基)	3944	Kaspersky (卡巴斯基)	2826
Kingsoft (金山)	4230	PC Tools (比斯图)	3872	BitDefender (比特梵德)	2822
G Data (歌德塔)	4128	Trend Micro (趋势科技)	3845	AVG	2742
Trend Micro (趋势科技)	4092	G Data (歌德塔)	3775	Avast	2492
F-Secure	4028	微软	3766	PC Tools (比斯图)	2255
Avast	3997	BitDefender (比特梵德)	3743	Trend Micro (趋势科技)	2210



## 总结

用户应根据需要权衡这些产品的其他分项测试。为总结各种测试结果，我们采用积分制。

	File copying (mean value)	Archiving / unarchiving	Encoding / transcoding	Installing / uninstalling	Download	Launching applications	PC Mark	TOTAL
<b>K7</b>	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	fast (10)	very fast (15)	very fast (15)	96	<b>181</b>
<b>Kingsoft</b>	very fast (13)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	92	<b>180</b>
<b>Sophos</b>	very fast (13)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	fast (10)	97	<b>180</b>
<b>Avast</b>	very fast (13)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	91	<b>179</b>
<b>Microsoft</b>	fast (10)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	94	<b>179</b>
<b>eScan</b>	fast (10)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	fast (10)	97	<b>177</b>
<b>Symantec</b>	very fast (13)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (13)	91	<b>177</b>
<b>F-Secure</b>	fast (10)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	92	<b>177</b>
<b>AVG</b>	very fast (13)	very fast (15)	very fast (15)	fast (10)	very fast (15)	very fast (15)	94	<b>177</b>
<b>AVIRA</b>	very fast (15)	fast (10)	very fast (15)	very fast (15)	fast (10)	very fast (15)	95	<b>175</b>
<b>Trustport</b>	fast (10)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	very fast (15)	89	<b>174</b>
<b>Panda</b>	very fast (13)	very fast (15)	very fast (15)	fast (10)	very fast (15)	very fast (13)	91	<b>172</b>
<b>McAfee</b>	fast (10)	very fast (15)	very fast (15)	fast (10)	very fast (15)	very fast (15)	92	<b>172</b>
<b>ESET</b>	very fast (13)	very fast (15)	very fast (15)	fast (10)	fast (10)	very fast (15)	92	<b>170</b>
<b>G DATA</b>	fast (10)	fast (10)	very fast (15)	very fast (15)	fast (10)	very fast (15)	87	<b>162</b>
<b>Kaspersky</b>	very fast (15)	very fast (15)	fast (10)	fast (10)	very fast (15)	mediocre (5)	90	<b>160</b>
<b>Norman</b>	fast (10)	fast (10)	mediocre (5)	very fast (15)	very fast (15)	mediocre (5)	92	<b>152</b>
<b>Bitdefender</b>	fast (8)	very fast (15)	fast (10)	fast (10)	mediocre (5)	very fast (15)	88	<b>151</b>
<b>Trend Micro</b>	mediocre (5)	mediocre (5)	very fast (15)	fast (10)	very fast (15)	fast (10)	83	<b>143</b>
<b>PC Tools</b>	mediocre (3)	mediocre (5)	slow (0)	mediocre (5)	very fast (15)	fast (10)	85	<b>123</b>

# 本次测试产品达到的认证等级

我们为本次测试提供四个等级标准：已测试（TESTED）、标准（STANDARD）、优秀（ADVANCED）和最佳（ADVANCED+）。所有产品都不错，至少达到“标准”水平。这也意味着，这些产品对系统性能的影响是可以被接受的。优秀（ADVANCED）表示对系统性能仅有较低的影响，最佳（ADVANCED+）表示产品对系统的影响比（测试结果）更低。

以下认证等级仅适用于此次性能测试报告得出的结果。请注意，性能测试仅告诉您一款杀毒产品同其他防病毒产品相比可能对您的系统产生的影响，它并不能告诉您关于产品所能提供的有效保护能力。要确定各种防病毒产品的检测率情况，请访问我们的网站并阅读相关的测试报告 [www.av-comparatives.org](http://www.av-comparatives.org)

测试等级	产品 <sup>9</sup>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ K7</li> <li>✓ Kingsoft (金山)</li> <li>✓ Sophos</li> <li>✓ Avast</li> <li>✓ 微软</li> <li>✓ eScan</li> <li>✓ Symantec (赛门铁克)</li> <li>✓ F-Secure</li> <li>✓ AVG</li> <li>✓ AVIRA</li> <li>✓ Trustport</li> <li>✓ Panda (熊猫)</li> <li>✓ 迈克菲</li> <li>✓ ESET</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ G Data (歌德塔)</li> <li>✓ Kaspersky (卡巴斯基)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ BitDefender (比特梵德)</li> <li>✓ Norman (诺曼)</li> <li>✓ Trend Micro (趋势科技)</li> <li>✓ PC Tools (比斯图)</li> </ul>

上述奖项是我们在使用默认设置测试后，并对影响结果进行综合评估基础上评出的。

<sup>9</sup>我们建议，对于获得相同奖项的产品给予同等的考虑

# 版权及免责声明

本报告的版权©归 AV-Comparatives®所有。任何出版物对本测试结果的使用，无论是全部或部分，都必须先得到 AV-Comparatives 管理部门明确的书面同意并允许。对使用本报告提供的信息，可能会产生或导致的损害或损失，AV-Comparatives 和参与测试的人员，不承担责任。我们竭尽一切可能，确保基本数据的正确性，但并不代表 AV-Comparatives 对测试结果的正确性需要承担义务。对报告的正确性，完整性，或者在任何特定的时间，对报告提供的内容是否适合特殊目的的需求，我们不做任何保证。对于在创建，生成或发表测试结果过程中，所涉及到的任何人，对任何间接的，特殊的损害或利益损失，使用或不能使用该网站提供的服务，测试文件或任何相关的数据引起的或与之相关的事宜，均不承担任何责任。AV-Comparatives 是在奥地利注册的非盈利性组织。

AV-Comparatives e.V. (2010 年 12 月)