

警告：切勿侵犯版權

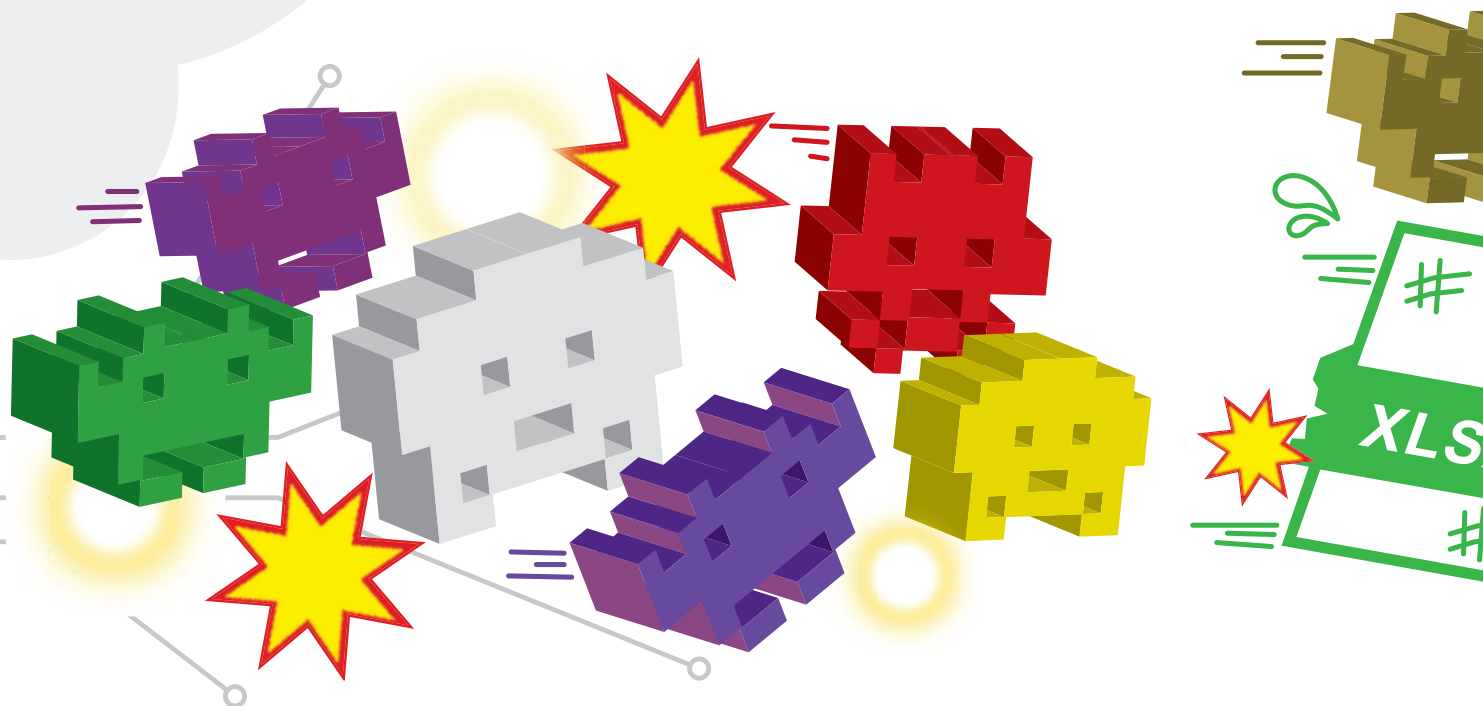
閣下將瀏覽的文章／內容／資料的版權持有者為消費者委員會。除作個人非商業用途外，閣下不得以任何形式傳送、轉載、複製或使用該文章／內容／資料，如有侵犯版權，消費者委員會必定嚴加追究法律責任，索償一切損失及法律費用。

《消費者委員會條例》第二十條第(1)款其中有規定，任何人未經委員會以書面同意，不得發布或安排發布任何廣告，以明示或默示的方式提述委員會、委員會的刊物、委員會或委員會委任他人進行的測試或調查的結果，藉以宣傳或貶損任何貨品、服務或不動產，或推廣任何人的形象。有關該條文的詳情，請參閱該條例。

本會試驗的產品樣本由本會指定的購物員，以一般消費者身份在市面上購買，根據實驗室試驗結果作分析評論及撰寫報告，有需要時加上特別安排試用者的意見和專業人士的評論。對某牌子產品的評論，除特別註明外，乃指經試驗的樣本，而並非指該牌子所有同型號或不同型號的產品，也非泛指該牌子的所有其他產品。

本會的產品比較試驗，並不測試該類產品的每一牌子或同牌子每一型號的產品。

本會的測試計劃由本會的研究及試驗小組委員會決定，歡迎消費者提供意見，但恕不能應外界要求為其產品作特別的測試，或刊登其他非經本會測試的產品資料。



4款網絡安全軟件 防衛效能較強

我們的生活和互聯網已經密不可分，上網、查閱電子郵件以至網上購物，當中牽涉不少個人資料例如信用卡號碼，保障個人網絡安全更形重要。然而，不法分子會千方百計，例如以垃圾電郵的惡意附件或似是而非的連結，試圖套取用戶的資料。要避免洩漏個人資料，消費者宜安裝網絡安全或防毒軟件。哪一款提供較全面的保護？

樣本

測試了18款在本港有售、可供下載或系統內置的網絡安全軟件。13款需付費，售價由約\$200至\$550，主要為下載版，個別提供盒裝，不同版本的售價有些微差別。所有下載版均提供30至90日免費試用，使用年期由1至3年不等，用戶可安裝軟件的裝置數目多為1至3個，個別軟件則不限裝置數目。部分軟件的適用機種包括不同的電腦操作系統，甚至流動裝置如手機或平板電腦。其餘4款為供個人或家居用戶下載使用的免費產品。最後1款是操作系統內置的保安軟件「Microsoft」Windows Defender (#18)，以供比較。

測試

測試由國際消費者研究及試驗組織負責統籌，於歐洲的實驗室進行。雖然部分型號適用於不同操作系統（例如MacOS）

的電腦及移動裝置，但是次測試主要針對於Microsoft Windows操作系統的使用情況，測試是在最新的Windows 10操作系統下進行。上網測試則採用現時較多人使用、最新版本的Google Chrome瀏覽器。

防惡意程式效能 手動掃描：9款偵測已知惡意程式成功率高於95%

實驗室收集了14,333款已知惡意程式，包括檔案病毒、巨集 (macro)、rootkit、木馬 (Trojan horse)、蠕蟲 (worm) 及其他類別的病毒、間諜程式等，然後以樣本於離線或連線模式掃描偵測。

「G Data」(#3) 不論在離線或連線的情況下，手動掃描的偵測成功率都高於98%，獲4.5點的評分。8款 (#1、#4、#5、#7、#9、#11、#15及#16) 的偵測成功率亦達95%以上，獲4點評分。Windows

Defender (#18) 偵測成功率只有88%，而「Trend Micro」(#10)、「Panda Security」(#12) 及「McAfee」(#13) 連線時偵測成功率與#18相若，但離線時的效能較差，故同獲2點的較低評分。由於部分軟件必須連線以獲取最新的惡意程式數據來進行偵測，因此在偵測掃描時應保持連線狀態。

實時保護：8款有效阻擋下載或執行惡意程式

測試模擬日常使用電腦時感染到惡意程式的過程，包括瀏覽網頁、從網站下載軟件或從USB儲存器安裝應用程式。實驗室利用100個從網上下載的惡意程式，及45個從USB儲存器中打開的惡意程式，測試樣本能否阻擋相關網頁的顯示及阻止惡意程式的下載、打開或執行，而惡意程式一旦被執行又會否阻擋對系統的改動或其惡意行為等。測試根據惡意程式在何時被偵測到及最終



會否被發現、樣本傳達給用戶的訊息及意見的有用程度來評分。

大部分樣本均表現不錯，「Kaspersky」(#2)於各項表現較佳，獲5點的高評分，7款(#1、#4、#5、#6、#9、#10及#15)的實時保護能力也不錯，尤其是在上網時偵測惡意網站的能力，令惡意程式無法執行，也沒有損失個人資料檔案或電腦被更改等，同獲4.5點評分。

網絡釣魚防衛：阻擋不良網址能力差異大

測試包含500多個網絡釣魚網址(URL)及37個勒索程式URL。測試時，會先關上Chrome的內置網絡釣魚過濾器，以免影響結果。部分樣本阻擋不良網絡釣魚網址的能力不錯，「Norton by Symantec」(#1)、#2及「Bitdefender」(#9)能阻擋80%或以上的網絡釣魚網址而獲4.5點的較高評分；Windows Defender(#18)的網絡釣魚保障能力較差，只能阻擋少於5%的網絡釣魚網址，而「AVG」2款樣本(#5及#15)的阻擋能力則低於40%，分別只獲1及1.5點的低評分。

防禦勒索程式能力參差

實驗室選擇了37個勒索程式網站及12個儲存於USB儲存器的勒索程式，測試樣本的保安功能，儲存於USB儲存器的程式，則分別於連線及離線模式下進行。結果以「Trend Micro」(#10)及「AVG」的兩款樣本(#5和#15)分別在網站和USB儲存器的測試均表現出色，勒索程式在全部或大部分情況下都無法加密用戶的檔案。值得注意的是「BullGuard」(#8)及Windows Defender(#18)未能有效堵截勒索網站攻擊，有超過20%的檔案被惡意加密，只得1.5點評分。至於在USB儲存器的測試表現參差，不少樣本在離線模式下表現遜色，尤其「McAfee」(#13)未能阻止任何勒索程式的攻擊，也許與之前提及軟件須連線以獲取最新網上數據有關，樣本中只有#10及「Bitdefender」(#9)可抵禦超過90%的勒索程式侵襲。

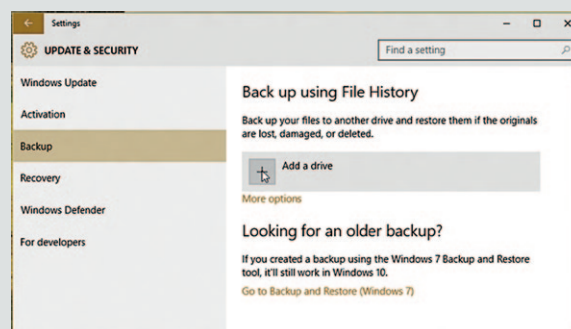
防範勒索及惡意程式的附加實驗

電腦如被勒索程式攻擊，儲存在內的各類檔案會被惡意加密，無法打開，受害者會被要求於限期內按指示繳付贖金，以獲得解密程式及密碼。一般網絡安全軟件雖可偵測大部分惡意程式及攔截勒索程式，但非百分百有效。實驗室特別揀選兩個純粹防毒軟件（一個於以往的測試獲得優異成績但不具備防火牆功能，另一個則聲稱特別有效防禦勒索程式，分別簡稱為AV1及AV2），加上以下3個具有基本識別惡意網站能力及較常用的瀏覽器進行測試。兩個防毒軟件只進行於防衛惡意程式中的實時保護測試及勒索程式防衛測試，瀏覽器則加上防網絡釣魚測試，以瞭解不同條件下的保安情況。以5分為滿分的評分結果如下：

	AV1	AV2	Microsoft Edge	Google Chrome	Mozilla Firefox
實時保護	●●●●	●●●●	●●	●●	●
防勒索程式	●●	●●●●	●	●	●
防網絡釣魚	沒有測試		●●●●	●●●●	●●●●

即使保安軟件AV1在以往的測試表現優異，但可能因更新速度跟不上惡意網站的發展，應付勒索程式的表現比是次測試的大部分樣本遜色。聲稱特別有效防禦勒索程式的型號AV2表現也不及是次報告中表現較佳的樣本。若只依賴瀏覽器的基本防禦能力，Chrome及Firefox的防網絡釣魚功能雖然可過濾不少惡意網頁，但在實時保護及防勒索程式的表現卻不理想，只獲2點或更低評分。若想得到較全面的保障，用戶應安裝有效的網絡安全軟件。

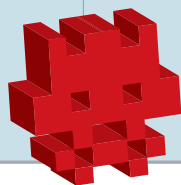
用戶一般都具有基本的網絡防範意識，例如不應從不知名的網站下載檔案、不要隨便打開來歷不明的電郵附件。打開來歷不明的檔案前，務必先用保安軟件掃描，以策安全。



經常備份檔案，尤其是重要文件，減少檔案一旦被加密後的損失。

用戶應保持良好習慣，定期為重要資料備份，例如定期將資料複製至離線的外置硬碟中，一旦電腦受到攻擊而失去所有資料，也可從備份中把資料復原。用戶亦應定期更新操作系統及應用程式，尤其是針對網絡保安的更新，最有效的方法是設定自動更新或更新提示。

1 Norton by Symantec	2 Kaspersky	3 G Data	4 Eset	5 AVG	6 Avira	7 F-Secure	8 BullGuard	9 Bitdefender
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 設pdf檔手冊有助離線時使用 ✓ 保安提示及時 ✗ 為瀏覽器安裝工具棒，但所設的「Norton Safe Search」搜尋結果表現不理想 ✗ 偵測後需要再開機，重啟後的處理步驟較費時 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 主介面的基本功能清晰易用 ✓ 偵測惡意程式行為的功能出色 ✗ 偵測結果及病毒警告太複雜 ✗ 輔助說明頁面設計難以閱讀 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 可在介面製作開機USB ✓ 主介面有效易用 ✓ 病毒警告不錯 ✗ 安裝後電郵同步出現問題 ✗ 軟件註冊過程較複雜 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 主介面設計不錯 ✓ 輔助指引不俗，備頗多畫面截圖有助用戶理解 ✓ 使用較低RAM用量 ✗ 「偵測不必要應用程式」功能未有在預設設定下啟動 ✗ 對用戶的通告及警告只能短暫顯示 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 主介面設計不錯 ✓ 警告訊息清晰 ✗ 開啟介面較費時 ✗ 修復功能須額外收費 ✗ 手動掃描後介面並沒有預設選項，若用戶揀選「全部備份」按鈕，受影響檔案未被處理 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 操作系統的防火牆可透過軟件介面操控 ✓ 偵測病毒警告不錯 ✗ 同時安裝廣告插件於個別瀏覽器 ✗ 收費版並未設垃圾電郵過濾 ✗ 恢復受影響檔案不太方便 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 主介面設計簡潔 ✗ 移除軟件後，操作系統的登錄檔內仍有不少殘留數據 ✗ 彈出保安訊息太快消失 ✗ 每次操作主介面的基本功能都出現用戶警告 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 主介面清晰易用，備有很多功能捷徑 ✓ 設家長操控功能 ✗ 保安出現問題時，沒有提示 ✗ 輔助說明按鈕只連接至產品支援網頁，用戶須自行搜尋 ✗ 只把受影響檔案分開，沒有作出處理 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 每逢保安出現問題，狀態顯示及處理步驟都清晰明確 ✓ 設家長操控功能 ✗ 預設設定下受影響檔案或會被刪除，用戶應更改設定 ✗ 手動掃描後只顯示偵測到的病毒名稱，但沒有受影響檔案的資料



網絡安全軟件測試結果

編號	1	2	3	4	5	6	7	8
軟件種類	收費							
開發商								
軟件名稱	Norton Security Standard	Internet Security	Internet Security	Internet Security	Internet Security	Antivirus Pro	SAFE	Internet Security
測試時的主程式版本	22.8.0.50	17.0.0611 (b)	25.3.0.1	10.0.369.0	16.121.7859	15.0.22.54	16.3	16.0.325
大約售價	網上下載 \$225	\$415 (3年)	\$226	\$398 (3年)	\$546(不限裝置數目)	\$307	\$544 (3台)	\$465 (3台)
續約/升級	—	\$428 (3年)	—	—	—	—	—	\$368 (3年)
總評	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
防衛效能	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
防衛惡意程式	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
手動掃描	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
實時保護	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
網絡釣魚防衛	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
勒索程式防衛	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
防火牆表現	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
特點和設定	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
防禦入侵	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
防止個人資料外洩	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
資源佔用	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
實時操作	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
開動電腦時間	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
複製檔案速度	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
開啟檔案/網頁速度	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
儲存常駐程式	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
佔用硬碟空間(MB)	768	512	1,239	596	873	1,116	248	1,188
佔用記憶體大小(MB)	412	319	716	169	489	527	414	402
使用方便程度	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
適用機種	PC, Mac	PC, Mac, iPhone, Android	PC	PC	PC, Mac, Android	PC, Mac	PC, Mac, iPhone, Android	PC, Mac, Android
內置防火牆	■	■	■	■	■	■	■	■
家長操控	—	■	■	■	—	—	■	■
視窗版本	Win XP 至 10	Win XP 至 10	Win 7 至 10	Vista 至 10	Win XP 至 10	Win 7 至 10	Vista 至 10	Vista 至 10
製作修復開機USB儲存器	■	■	■	■	■	■	■	—

註

★或●愈多，表示該項測試表現愈好，最多五粒。

— 表示沒有提供或沒有資料。

■ 表示有該功能。

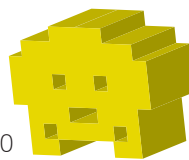
所有產品商標源於產品網頁。

[1] ▲ 樣本#10於歐洲測試的型號為Trend Micro Antivirus+Security，基本功能與本地產品PC-cillin Maximum Security完全相同，本地版本並且適用於Mac機、手機等裝置，及附加了系統優化、密碼保護及家長操控等功能。

[2] 測試時所使用的版本，可能與現時最新的版本不同。

[3] 售價是約數，乃代理商提供或本會於2017年2月在市面調查所得。部分樣本以美元出售，表內港元售價是以1美元兌7.8港元計算，僅作參考之用。不同零售商的盒裝版售價或有差別。如無特別註明，售價以每年一部家庭或個人使用的電腦計算，價格未必適用於商業用途的電腦。部分軟件商另有推出供較多台電腦使用及不同授權年期的優惠，用戶應細心選擇合適的版本或套裝。售價會因時間、匯率及優惠計劃不同而有差異。

△ 經代理商安排下載的特價



防火牆效能懸殊

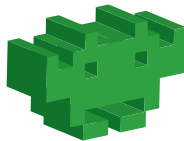
測試模擬「黑客」或未經授權者入侵電腦的行為，評估防火牆的防禦能力。除防禦入侵外，測試項目亦包括檢定防火牆能否阻隔特定IP地址、埠口 (ports)、內容及網路區域 (domain)、防火牆會否被繞過、解除防火牆或受襲時會否通知用戶等。由於「Avira」Antivirus Pro (#6)、「F-secure」(#7) 及3款免費軟件 (#14至#16) 沒有提供防火牆功能，故測試須配合操作系統內置的防火牆進行。

各樣本的防火牆效能懸殊，「Norton by Symantec」(#1) 整體表現較出色獲5點的高評分，「BullGuard」(#8) 不論在默認設定、防止入侵及資料外洩都表現出眾，獲4.5點評分，「Bitdefender」(#9) 的表現比操作系統內置的防火牆還差，各細項只獲2點或以下，整體僅獲1點的低評分。

防止入侵及外洩個人資料表現參差

11個樣本的防火牆在面對惡意入侵時，均能關閉埠口及/或封鎖入侵者的IP地址，表現出色。資料外洩測試以特定程式透過不同方法或協議，例如TCP、UDP、DNS或HTTP等，傳送內有個人資料如用戶名稱及信用卡號碼等的指令，瞭解防火牆的攔截功能及對用戶的提示及指引是否足夠。

「Norton by Symantec」(#1)、「G Data」(#3) 及「BullGuard」(#8) 表現較佳，在多個協議下都可阻止傳送個人資料，獲4或4.5點評分，其他樣本只可在個別協議或完全不能阻止傳送，當中包括多個採用操作系統內置防火牆的樣本。



資源佔用

1 款拖慢電腦的啟動時間達 39%

網路安全軟件無可避免會佔用電腦的資源，有機會拖慢電腦運作，用戶似乎要在安全和速度之間取捨。Windows Defender (#18) 為系統內置程式，啟用有關功能會令開機時間多用6秒。樣本分別

令開機過程延長了2至10

秒，幅度約8%至39%，當中「F-secure」(#7) 拖慢開機時間較明顯。

2 款嚴重拖慢檔案複製

網路安全軟件由於需要長期監察系統上的運作，因而會佔用電腦的資源，有機會拖慢電腦運作。當安裝或啟用各樣本後，從外置高速USB 3.0的固態裝置 (SSD) 複製6 GB資料到電腦，複製時間需要85至126秒不等，當中10款樣本 (#1、#4、#6、#8、#10至#14、#16) 較未安裝前延長不超過2秒 (少於1.5%)，「AVG」的兩款樣本 (#5和#15) 則延長複製時間超過35秒，影響評分。

開啟檔案及網頁耗時影響普遍不大

實驗室比較安裝或啟用各樣本後，對開啟及轉化較多頁數的文件 (docx或pdf檔案) 及帶有巨集的運算表 (xlsx檔案) 需時的影響。結果發現，開啟pdf檔案時間並沒有明顯改變，最多只影響0.3秒，其餘2類檔案分別多用約3及7.6秒 (少於14%)，影響不太大。載入網頁方面，安裝樣本後載入25個網頁，時間多用了最多19秒 (少於17%)，影響亦算輕微。實驗室亦發現保安軟件對下載共100MB檔案所需時間的影響輕微 (少於9%)。

3 款佔用硬碟空間超過 1.3 GB

各樣本佔用硬碟空間的差異極大，由248 MB至1,352 MB。Windows Defender (#18) 為系統內置，故不佔用額外空間，「F-secure」(#7) 佔用空間僅248 MB，評分較高。「Bitdefender」(#9) 及「Avast」兩款樣本 (#11和#16) 都佔用超過1.3 GB，獲較低的2點評分。

常駐程式長期佔用記憶體

若網路安全軟件長期佔用記憶體，會令電腦反應遲鈍。各樣本常駐程式佔用主記憶的差異頗大，由152 MB至716 MB。「Avast」兩款樣本 (#11和#16) 及「Eset」

選擇指南

收費軟件：「Norton by Symantec」Norton Security Standard (#1) 整體防衛效能理想，「Kaspersky」Internet Security (#2) 的實時保護表現突出，「G Data」Internet Security (#3) 使用較方便，「Eset」Internet Security (#4) 程式佔用記憶體較少，上述4款樣本獲得較高的總評分，用戶可按個人需要考慮選用。

下載版本售價可能較盒裝便宜；不少盒裝產地源於歐洲，運輸成本較高。試驗人員指雖然有些盒裝樣本內附光碟，可免除用戶下載軟件的時間，但個別盒子內只有一張印有啟動密碼的單張。用戶應先考慮採用下載版，減少製造廢物外，亦可獲得較新及較相宜的軟件。

免費軟件：樣本#14至#16都獲不俗評分。「Avira」Free Antivirus (#14) 較易使用，「AVG」AntiVirus Free (#15) 提供較佳的實時及勒索程式防禦能力，「Avast」Free Antivirus (#16) 佔用記憶體較少。3款樣本都能提供比Microsoft操作系統內置的保安軟件Windows Defender (#18) 較全面的保障。

(#4) 佔用少於170 MB，表現較佳，較系統內置樣本Windows Defender (#18) 佔用的260 MB還少，「G Data」(#3) 佔用716 MB，獲2點的低評分。

使用方便程度

評分根據安裝及解除樣本的容易程度、功能導航/主控制中心的介面設計、使用說明的容易理解及詳細程度、防惡意程式及防火牆功能的容易使用程度來評分。

「G Data」(#3)、「AVG」Internet Security (#5)、「Avira」Antivirus Pro (#6) 及Free Antivirus (#14) 使用上相對容易及方便，獲4點的較高評分，「Sophos」(#17) 由於主控制中心、防火牆設定及惡意程式功能的多種操作，包括排程掃描、用戶提示及復原經隔離的檔案等設計都有不足之處，此項目只獲2.5點的整體評分。