O&O software

O&O SafeErase



目錄

1 簡介 4

2 入門 6

2.1 功能概覽 6

2.2 系統要求 8

2.3 安裝與啟用 10

2.4 抹除第一個檔案 12

2.5 使用者介面 13

3 基本概念 15

3.1 安全抹除的工作原理 15

3.2 抹除方法與 SSD 16

3.3 報告與抹除記錄 18

4 抹除資料 19

4.1 抹除檔案和資料夾 19

4.2 安全清空資源回收筒 20

4.3 清理可用空間 21

4.4 抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡 22

4.5 保留選定網站的 Cookie 24

4.6 抹除磁碟機和分割區 25

4.7 從檔案總管抹除 27

4.8 監視和取消抹除 28

5 抹除整部電腦 30

5.1 設定並啟動要塞模式 30

5.2 抹除整台電腦 32

5.3 抹除電腦後儲存記錄檔 34

6 報告和抹除憑證 36

6.1 管理報告 36

6.2 驗證抹除記錄 37

7 設定 38

8 參考資料 43

8.1 命令列 43
8.2 術語表 53
9 故障排除 55
10 常見問題 58
11 版本 22 的新增功能 60
12 技術支援和其他 O&O 產品 61

簡介

O&O SafeErase 透過覆寫使資料無法復原，可以處理個別檔案和資料夾、瀏覽器和 Windows 使用痕跡、磁碟機的可用空間、整個磁碟機，並可在要塞模式中抹除整台電腦及 Windows。帶有已簽名抹除記錄的報告會記載操作結果。

在 Windows 中刪除檔案或清空資源回收筒不會直接移除原有內容，資料通常仍可用復原程式找回。出售、歸還或處置電腦及磁碟機，或日常處理機密文件時，都應注意這一點。參閱安全抹除的工作原理。

> **已抹除的資料無法復原**
>
> O&O SafeErase 會不可復原地覆寫資料。開始前，請將所有需要保留的內容備份到其他磁碟機。

從哪裡開始

如果您希望……	請參閱
使用測試檔案試用 O&O SafeErase	抹除第一個檔案
抹除機密檔案或資料夾	抹除檔案和資料夾
移除之前刪除的檔案殘留	清理可用空間
清除瀏覽器歷程記錄、Cookie 和暫存檔案	抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡
完整抹除 U 盤或第二顆磁碟	抹除磁碟機和分割區
為出售或報廢電腦做準備	抹除整台電腦
驗證抹除結果	驗證抹除記錄
使用指令碼抹除資料	命令列

授權

O&O SafeErase 是商業軟體，可在試用期內試用，繼續使用需持有有效授權。試用版不提供磁碟機或分割區抹除和要塞模式。參閱安裝與啟用。

關於本說明

本說明適用於 O&O SafeErase 22。文中的介面螢幕擷取畫面便於辨認操作位置；按鈕和選項名稱以**粗體**顯示。

功能概覽

O&O SafeErase 透過覆寫使資料無法用復原程式找回。下表列出各項功能及不同版本的適用範圍。

功能

功能	作用	詳細說明
檔案和資料夾	抹除所選檔案和資料夾。	抹除檔案和資料夾
可用空間	覆寫一般刪除遺留的資料，包括叢集尾空間和 MFT 條目。保留現有檔案。	清理可用空間
瀏覽器和 Windows 使用痕跡	抹除歷程記錄、Cookie、快取、密碼、暫存檔案、縮圖等。可保留指定網站的 Cookie。	抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡
磁碟機和分割區	抹除整顆磁碟或分割區，可以選擇在抹除後初始化並格式化整顆磁碟。	抹除磁碟機和分割區
整台電腦	在要塞模式中抹除 Windows 和全部內建磁碟，無須開機媒體。	抹除整台電腦
抹除方法	提供六種方法，從 NIST 800-88 Clear / BSI CON.6 的單遍隨機覆寫到 Gutmann 方法，另有專用於 SSD 的 SolidErase。	抹除方法與 SSD
報告與抹除記錄	記錄每次抹除結果，支援已簽名記錄、可選時間戳和記錄鏈。	報告與抹除記錄
清理建議	主頁顯示上次抹除痕跡的日期，並按設定的間隔建議再次抹除。	使用者介面
檔案總管	從右鍵選單抹除檔案、可用空間或清空資源回收筒。	從檔案總管抹除
命令列	在指令碼或計畫工作中抹除資料，並驗證抹除記錄。	命令列

版本

版本	適用物件	區別
Professional Edition（專業版）	執行 Windows 10 或 Windows 11 的電腦	一次抹除一個磁碟機，不能在 Windows Server 上使用。
Server Edition（伺服器版）	伺服器和電腦	也可在 Windows Server 上執行，可同時抹除多個磁碟機或多個磁碟機的可用空間。

兩個版本的其他功能相同。參閱系統要求。

試用版

試用版可抹除檔案、資料夾、使用痕跡以及清理可用空間。抹除磁碟機或分割區、透過要塞模式抹除整台電腦需要授權。

系統要求

O&O SafeErase 22 在 64 位 Windows 上執行。安裝程式也會安裝包括 .NET 執行時在內的必要元件。

作業系統

產品版本	支援的 Windows 版本
Professional Edition（專業版）	Windows 10 或 Windows 11，64 位（x64）
Server Edition（伺服器版）	Windows 10 或 Windows 11，64 位（x64）；Windows Server 2016、2019 和 2022。不支援 Server Core 安裝。

專業版不能在 Windows Server 上安裝或執行。不支援 32 位 Windows 和 Windows on ARM。

權限

- 安裝 O&O SafeErase 需要系統管理員權限。
- 在程式中清理可用空間、抹除磁碟機或分割區、設定要塞模式和更改資源回收筒整合都需要系統管理員權限。需要時，程式會提供**以管理員身分重新啟動**選項。

要塞模式

抹除系統磁碟機或整台電腦需要要塞模式，該模式在 Windows 復原環境（Windows RE）中執行。如果 Windows RE 已禁用或缺失，設定程式可以嘗試修復。如果系統磁碟機受 BitLocker 保護，請事先備好復原金鑰。

瀏覽器

O&O SafeErase 可以清理下列瀏覽器，支援從表中所列版本起的版本：

瀏覽器	最低版本
Google Chrome	115
Microsoft Edge	115
Mozilla Firefox	115
Brave	115
Opera, Opera GX	101
Vivaldi	6

Brave、Opera、Opera GX 和 Vivaldi 僅支援穩定版本。不清理 Internet Explorer 或舊版 Edge（Legacy）。

檔案系統

清理可用空間時，**刪除叢集殘留（DeepErase）**僅適用於 NTFS 磁碟機。**清理 MFT 中的引用**會處理 NTFS 磁碟機上的 MFT，也會處理 FAT 磁碟機上的目錄條目。整顆磁碟抹除和分割區抹除不受檔案系統類型限制。

安裝與啟用

安裝 O&O SafeErase 後，您可以輸入授權金鑰進行啟用，也可以開始試用。

前提條件：電腦符合系統要求，且已使用具有系統管理員權限的帳戶登入。在 Windows Server 上安裝伺服器版時，請使用伺服器版安裝檔案。

安裝 O&O SafeErase

1. 關閉所有正在執行的程式。
2. 啟動從 O&O 網站下載的安裝檔案。
3. 確認 Windows 的系統管理員權限提示。
4. 接受授權合約，並按提示完成安裝。
5. 可在元件清單中選擇是否安裝以下可選元件：

- **外殼擴充套件：**在檔案總管的右鍵選單中新增命令。
- **檔案粉碎器：**提供桌面圖示，可將檔案和資料夾拖到圖示上執行抹除。
- **命令列：**安裝指令碼可呼叫的 `OOSafeEraseCmd.exe`。參閱命令列。

6. 如果安裝程式要求，請重新啟動電腦。

結果：O&O SafeErase 及其服務已安裝。安裝程式還會安裝執行程式所需的 .NET 執行時。

啟用授權或開始試用

尚未啟用的 O&O SafeErase 啟動時會提示尚未啟用。

1. 選擇**輸入授權**。
2. 請按照訂單確認或授權卡上的內容準確輸入金鑰，特別注意區分數字 1 和字母 l、數字 0 和字母 O。
3. 確認即可啟用，或選擇開始試用。

結果：O&O SafeErase 已啟用或進入試用期。試用期間，提示會顯示剩餘天數。

試用版不提供磁碟機和分割區抹除，也不提供要塞模式。試用期滿後，必須輸入授權才能繼續抹除。選擇**立即購買**會開啟 O&O 網上商店。

每份授權適用於一台電腦。如需在多臺電腦上使用，或受客戶委託抹除電腦，請聯絡 O&O 銷售部門或您的經銷商瞭解適合的許可方式。

檢查更新

導覽列底部的程式資訊會顯示已安裝版本和授權狀態，也可在此檢查更新。預設情況下，O&O SafeErase 會自動檢查更新。參閱設定 > LiveUpdate。

同一主版本內更新可以繼續使用原授權，升級到新主版本需要新的授權金鑰。如果已設定要塞模式，更新後請重建要塞模式。

解除安裝 O&O SafeErase

1. 在 Windows 中開啟**設定 > 應用 > 已安裝的應用**。
2. 選擇 **O&O SafeErase > 解除安裝**並確認。

如果已設定要塞模式，請先在 O&O SafeErase 中將其移除。參閱重建或移除要塞模式。

後續步驟

- 抹除第一個檔案

抹除第一個檔案

使用一個測試檔案熟悉 O&O SafeErase 的操作流程：選擇檔案、核對工作、執行抹除並閱讀報告。

前提條件：已安裝並啟用 O&O SafeErase，或正在使用試用版。請先建立一個不含重要內容的測試檔案，例如在桌面新建一個文字檔案。

1. 在主頁選擇**檔案和資料夾**。
2. 選擇**檔案**並指定測試檔案，也可以將其拖入清單。
3. 選擇**檢視 > 顯示路徑**，確認清單中只有該測試檔案。
4. 進入**檢查刪除工作**。
5. 在**內容**下核對檔案，在**方式**下核對抹除方法，在**之後**下啟用**儲存並簽署報告**。
6. 選擇**立即安全刪除**。
7. 等待完成頁面出現，然後選擇**顯示報告**。

結果：測試檔案會被覆寫並直接刪除，不經過資源回收筒。報告列出檔案、使用的方法以及結果 **OK**。

> **抹除無法撤銷**
>
> 一旦開始抹除，已執行的操作就無法撤銷。每次抹除前請務必核對清單。

後續步驟

- 抹除檔案和資料夾並瞭解完整選項
- 抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡
- 清理可用空間，移除以前刪除的檔案殘留

使用者介面

O&O SafeErase 啟動後會開啟主頁。可以從主頁或左側導覽列進入各項工作。

導覽列

區域	用途
開始	檢視清理歷程記錄、清理建議和工作磁貼。
安全刪除 > 檔案和資料夾	抹除檔案和資料夾。
安全刪除 > 可用空間	清理可用空間。
安全刪除 > 磁碟機/分割區	抹除磁碟機和分割區。
隱私	抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡。
刪除整臺電腦	要塞模式和整機抹除。
報告	管理報告。
工具	已安裝命令列元件時，可檢視其幫助。

在導覽列底部，可以開啟設定，以及有關程式、授權和更新的資訊。在要塞模式中，這裡還有**關機**按鈕。

主頁

安全刪除資料下的磁貼可開啟**檔案和資料夾**、**可用空間**、**磁碟機和分割區**、**瀏覽器資料**、**Windows 和程式資料**以及**刪除整臺電腦**。帶鎖的磁貼表示目前不可用，例如在試用版或要塞模式下；相關提示會說明原因。

主頁在磁貼上方顯示上次安全抹除瀏覽器資料、Windows 資料、各磁碟機可用空間和資源回收筒的日期。這是清理歷程記錄，不會掃描電腦以查詢可復原的資料。

清理建議和一次抹除多個類別

距離上次清理超過設定間隔時，主頁會建議安全抹除痕跡。建議不會自行啟動抹除。

選擇**安全清除痕跡…**可選擇瀏覽器資料、Windows 資料、資源回收筒和可用空間。需要清理的區域將預先選取；只有以前覆寫過可用空間時才會預選該項。請調整所選內容、核對方法並確認。

選擇**更改建議設定…**可將間隔設為 7、14、30、60 或 90 天，也可選擇**從不**。預設是 30 天。同一選項也位於設定 > 建議。

在要塞模式中，清理歷程記錄會隱藏，且無法抹除瀏覽器和 Windows 資料。

安全抹除的工作原理

安全抹除是指在釋放空間前覆寫檔案或磁碟機的內容，使復原程式無法重建已覆寫的資料。O&O SafeErase 可處理檔案、資料夾、使用痕跡、可用空間和整個磁碟機。

一般刪除會留下什麼

Windows 刪除檔案或清空資源回收筒時，通常只移除檔案系統中指向該檔案的引用，並將空間標記為可用。直到其他資料覆寫這部分空間，原有內容仍可能留在磁碟機上。復原程式正是透過讀取這些區域來復原資料。

還有一些不易直接看到的位置可能保留資料：

殘留類型	位置或內容
可用空間	透過普通方式刪除的檔案內容，例如在安裝 O&O SafeErase 前刪除的資料。
叢集尾空間	現有檔案最後一個叢集中未使用的空間，可能含有舊檔案的片段。
檔案系統條目	NTFS 磁碟機的主檔案表（MFT）可能保留已刪除檔案的名稱、大小和日期。很小的檔案甚至可能完整儲存在 MFT 中。
使用痕跡	瀏覽器歷程記錄、Cookie、快取、暫存檔案、縮圖、記憶體傾印和資源回收筒內容。

O&O SafeErase 如何處理資料

O&O SafeErase 按照所選抹除方法覆寫資料，然後將其刪除。不同工作處理的區域各有不同：

- 檔案和資料夾以及使用痕跡：處理選取物件的內容。
- 可用空間：處理磁碟機的空閒區域、叢集尾空間和 MFT 條目，保留現有檔案。
- 磁碟機和分割區：處理所選分割區或磁碟的所有磁區，包括其中的所有檔案。
- 整台電腦：從要塞模式啟動後抹除所有內建磁碟，包括 Windows。

抹除後，報告列出已處理的物件、實際使用的方法和所有警告。已簽名的抹除記錄記載操作結果。

限制

- 安全抹除無法撤銷。資料一旦被覆寫，包括 O&O Software 在內，任何人都無法復原。
- 備份、雲端儲存、電子郵件附件或其他磁碟機中的副本不會受到影響。如需抹除副本，請另行處理。
- 其他程式正在開啟的檔案無法抹除。報告會列出檔名並給出警告。
- SSD 控制器決定物理寫入位置。軟體只能覆寫 Windows 可定址的區域。參閱抹除方法與 SSD。

抹除方法與 SSD

抹除方法決定 O&O SafeErase 用什麼資料覆寫原有內容，以及覆寫多少次。預設方法適用於目前常見的磁碟機。增加寫入次數會顯著延長時間，而且不會提高這類磁碟機的抹除安全性。

在設定 > 刪除方法中設定預設方法。每次抹除前，工作頁的**方式**欄會顯示目前方法，也可為本次工作另選方法。

抹除方法

方法	遍數	寫入模式
NIST 800-88 Clear / BSI CON.6（1 次隨機資料）（預設）	1	寫入隨機資料。對應 NIST SP 800-88 Rev. 2 中的 Clear，以及 BSI IT-Grundschutz 模組 CON.6 中使用隨機資料完整覆寫的要求。
用零覆蓋	1	全部寫零。速度快，屬於基本抹除方法。
美國國防部 DoD 5220.22-M（舊版）	3	依次寫入隨機資料、零和隨機資料。
原 BSI 方法（舊版）	6	依次寫入 00、FF、00、FF、00 和隨機資料。
美國國防部 DoD 5220.22-M ECE（舊版）	7	按固定順序寫入預設模式和隨機資料。
Gutmann 方法（舊版）	35	使用 Peter Gutmann 在 1996 年為當時的磁性硬碟設計的資料模式。

標為**舊版**的方法仍可用於滿足既有設定和要求。根據 NIST SP 800-88 Rev. 2，目前常見的磁碟機無須反覆覆寫。

報告會列出每個目標實際使用的抹除方法。方法名稱僅說明操作過程，不代表抹除已獲得認證。請在報告中檢視實際結果。

抹除工作中的預計用時取決於資料量、磁碟機速度、抹除方法和電腦上同時執行的其他操作。

SSD 與 SolidErase

SSD 控制器決定資料的實際寫入位置。它將寫入分散到各個快閃記憶體單元，並保留一些 Windows 無法定址的備用區域。因此，重複覆寫不會提高安全性，反而會增加 SSD 磨損。

在設定 > SSD中啟用**使用 SolidErase 刪除 SSD**（預設）後，O&O SafeErase 將對識別出的 SSD 使用 SolidErase，代替所選方法。SolidErase 用隨機資料覆寫一次，以避免不必要的寫入。報告會註明實際使用的是 SolidErase。

> **SSD 的限制**
>
> 軟體只能覆寫 Windows 可定址的區域，無法存取控制器保留或重新對應的區域。SolidErase 不會執行 Secure Erase 或 Sanitize 等韌體命令，也不屬於加密抹除。

後續步驟

- 更改預設方法
- 抹除磁碟機和分割區

報告與抹除記錄

O&O SafeErase 每次執行抹除工作都可以產生報告，列出抹除目標、方法和結果。從版本 22 起，程式還會儲存一份已簽名的抹除記錄，用於發現報告簽名後是否遭到更改。

報告

報告包含工作、開始時間、持續時間、目標、各目標實際使用的抹除方法、總體結果，以及所有警告和錯誤。對整顆磁碟執行抹除時，還可以記錄抹除前填寫的資產編號、媒體處置方式和資料保護要求，以及設定中填寫的操作員資訊。

報告儲存為 XML 檔案。請在**報告**中開啟，參閱管理報告。

抹除記錄

抹除記錄以 JSON 檔案和已簽名的 `.oose` 檔案形式與報告一同儲存。請將同一報告的所有檔案儲存在一起。

- **簽名：**O&O SafeErase 服務使用本次安裝的金鑰為記錄簽名。在 Fortress Mode（要塞模式）中或服務不可用時，會改用臨時金鑰並在記錄中註明。設定中會顯示簽名證書的指紋，也可以改用企業證書。
- **時間戳：**啟用後，時間戳服務會按 RFC 3161 確認記錄的簽名時間。服務只接收雜湊值，不接收報告。離線產生的記錄可以事後補加時間戳，記錄中會註明時間戳為後加。
- **記錄鏈：**每份新記錄都引用上一份記錄。如果一條記錄缺失，且沒有相應的已簽名刪除說明，驗證時會報告記錄鏈存在缺口。

簽名能證明什麼

有效簽名證明記錄自簽名以來未被更改。各個目標是否抹除成功，要檢視報告中的結果。兩項都應檢查，參閱驗證抹除記錄。

匿名報告使用星號代替檔名和資料夾名。參閱設定。

抹除檔案和資料夾

抹除個別檔案或整個資料夾及其所有內容，使其無法復原。

前提條件：其他程式未開啟這些檔案。需要保留的資料均已備份。

1. 在主頁或導覽列中選擇**檔案和資料夾**。
2. 選擇**檔案**或**資料夾**並指定物件，也可以從檔案總管將其拖入清單。
3. 如果資料夾較大，請等待程式完成新增。清單下方顯示項目數、檔案數和總大小。
4. 核對清單。在**檢視**下啟用**顯示路徑**和**顯示類型**可以顯示更多列。若要取消某項選擇，選取該項後按一下**移除**；檔案本身仍保留在原位置。
5. 進入**檢查刪除工作**。
6. 在**內容**下核對所選物件，在**方式**下檢查抹除方法。在**之後**下選擇是否**儲存並簽署報告**，以及是否**完成後關閉電腦**。
7. 選擇**立即安全刪除**。

結果：檔案將被覆寫並刪除。完成頁面列出已抹除的項目數及所有警告。參閱監視和取消抹除。

包含連結的資料夾

資料夾中可能有指向其他位置的聯接點或符號連結。預設情況下，O&O SafeErase 只刪除連結本身。如果在設定中啟用了**跟隨資料夾中的連結**，連結指向的目標也會被抹除。

> **所選範圍以外的資料**
>
> 開啟**跟隨資料夾中的連結**後，連結可能指向所選資料夾以外的資料，這些資料也會被抹除。開始前請核對資料夾中的連結。

即使啟用此設定，O&O SafeErase 也不會跟隨指向卷裝入點、網路位置、磁碟機根目錄、Windows 資料夾、程式資料夾或使用者設定資料夾的連結。

後續步驟

- 如需抹除以前刪除的檔案留下的痕跡，請參閱清理可用空間。
- 如需直接在檔案總管中抹除，請參閱從檔案總管抹除。

安全清空資源回收筒

安全清空 Windows 資源回收筒會覆寫裡面的檔案，而不僅是從清單中移除條目。

前提條件：請先檢查 Windows 資源回收筒，還原所有需要保留的檔案。安全清空後，無法再使用 Windows 的**還原**命令找回檔案。

1. 在主頁選擇**安全清除痕跡…**。
2. 選取**資源回收筒**，取消選擇本次不需要抹除的其他區域。
3. 核對抹除方法並確認。

結果：資源回收筒已清空，裡面的檔案已被覆寫。主頁會顯示安全清空的日期。

您也可以使用以下方式：

- 在檔案總管中以滑鼠右鍵按一下資源回收筒，選擇**安全清空資源回收筒**。請先在 Windows 整合中啟用此命令。
- 在**隱私**下選取**資源回收筒**和其他需要抹除的痕跡。參閱抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡。

如果已透過普通方式清空資源回收筒，原有內容仍可能作為殘留資料儲存在磁碟機上。請清理該磁碟機的可用空間。

後續步驟

- 抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡
- 清理可用空間

清理可用空間

覆寫磁碟機的可用空間，使透過普通方式刪除的檔案無法復原，同時保留現有檔案。

前提條件：O&O SafeErase 已以管理員身分執行。如果頁面顯示**以管理員身分重新啟動**，請先選擇該項。在設定中至少啟用下方一項子工作。

1. 選擇**可用空間**。
2. 根據名稱和容量選擇磁碟機。摘要中會顯示將覆寫的可用空間總量。
3. 開啟**刪除方法和選項**，檢查子工作及**硬碟刪除方法**。
4. 選擇**立即刪除可用空間**。

結果：所選磁碟機的空閒區域將被覆寫。主頁會顯示每個磁碟機的清理日期。

子工作

選項	作用
覆蓋可用空間	覆寫磁碟機上未被任何檔案使用的區域。
刪除叢集殘留（DeepErase）	覆寫已佔用叢集末尾未使用的空間。
清理 MFT 中的引用	從檔案系統中移除已刪除檔案的名稱和引用。

在設定 > 可用空間中啟用或禁用各項子工作。如果全部禁用，頁面將顯示提示，並提供**開啟設定**按鈕。

如果在**設定 > SSD**中啟用了 SolidErase，則使用 SolidErase 處理 SSD。參閱抹除方法與 SSD。

用時主要取決於可用空間大小和抹除方法。清理期間請避免向該磁碟機寫入大量資料。

> **清理可用空間不能抹除整個磁碟機**
>
> 選擇**改為刪除整個磁碟機**可切換到抹除磁碟機和分割區。該功能也會抹除現有檔案。

後續步驟

- 檢視本次清理的報告。
- 如需一併清除使用痕跡，請參閱安全抹除使用痕跡。

抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡

抹除瀏覽器、Windows 和應用程式留下的歷程記錄、Cookie、暫存檔案、縮圖等痕跡。

前提條件：先儲存瀏覽器中填寫的表單和其他工作，確認哪些已儲存的密碼和書籤需要保留。抹除之前必須關閉正在執行的瀏覽器。

1. 選擇**隱私**，或從主頁選擇**瀏覽器資料**或 **Windows 和程式資料**。
2. 選擇**立即檢查**或**重新檢查**。清單中將顯示每個類別發現的痕跡數量。
3. 展開各部分並選擇類別。**全選**和**取消選擇**可同時更改所有類別。所選類別會保留到下次使用。
4. 再次核對所選類別，尤其是**密碼和表單資料**、**書籤**和**瀏覽器設定**。
5. 選擇**刪除所選痕跡**。
6. 如果瀏覽器仍然開啟，請確認允許將其關閉。

結果：所選痕跡將被覆寫並刪除。主頁會顯示瀏覽器資料和 Windows 資料的清理日期。

瀏覽器資料

O&O SafeErase 可清理 Google Chrome、Microsoft Edge、Mozilla Firefox、Brave、Vivaldi、Opera 和 Opera GX 的所有瀏覽器設定檔。支援的版本請參閱系統要求。頁面會列出已安裝的瀏覽器及其版本。標為不受支援的版本不會被清理。

類別	將刪除的內容
歷史記錄	瀏覽過的網站記錄。
下載歷史記錄	已下載檔案的清單。已下載的檔案本身會保留。
Cookie	登入資訊及儲存的網站資料。抹除後需要重新登入網站。如需保留特定網站的 Cookie，請參閱保留選定網站的 Cookie。
快取	已快取的網頁和圖片。
密碼和表單資料	已儲存的密碼和表單條目，將被永久刪除。
書籤	已儲存的收藏項。
瀏覽器設定	主頁、搜尋引擎及其他設定將重置。

Brave 和 Vivaldi 沒有**瀏覽器設定**類別；Opera 和 Opera GX 沒有**書籤**和**瀏覽器設定**類別。

保留的資料

Brave、Vivaldi、Opera 和 Opera GX 將部分專有功能的資料與書籤或設定儲存在相同檔案中。無論選取哪些類別，O&O SafeErase 都會保留下列資料：

- **Brave：**Brave Wallet 和 Brave Rewards。
- **Vivaldi：**筆記、郵件與訂閱源、日曆、聯絡人及已儲存的工作階段。Vivaldi 的快速撥號屬於書籤，會隨**書籤**一起抹除。
- **Opera 和 Opera GX：**快速撥號、VPN 和側邊欄設定、側邊欄即時通訊與 Pinboards 的資料，以及 GX Mods。抹除 **Cookie** 後仍需重新登入即時通訊服務。

Windows 和程式資料

類別	將刪除的內容
最近使用的文件	「最近使用」中的快捷方式。文件本身會保留。
暫存 Windows 檔案	`%TEMP%` 和 `Windows\Temp` 的內容。
縮圖快取	檔案總管中的圖片預覽。
資源回收筒	資源回收筒中已刪除的項目。
記憶體傾印	系統崩潰後產生的核心轉儲。
CheckDisk 檔案	CheckDisk 復原的檔案片段（`*.chk`）。
已儲存的 FTP 存取資料	檔案總管儲存的 FTP 認證資訊。

要塞模式不支援抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡。

後續步驟

- 保留選定網站的 Cookie
- 如需選擇要清理的瀏覽器，請參閱設定。

保留選定網站的 Cookie

保留常用網站的 Cookie，通常可以在 O&O SafeErase 抹除其他瀏覽器 Cookie 後繼續保持登入。

前提條件：開始前請關閉瀏覽器。O&O SafeErase 無法讀取正在執行的瀏覽器中的 Cookie，也就不能列出其中的域名。

1. 開啟**設定 > 要保留的 Cookie**。
2. 選擇**新增…**。
3. 輸入部分域名，例如 `bank.example`。清單會顯示與輸入相符且存有 Cookie 的域名。您也可以輸入未列出的域名。
4. 在**適用範圍**下選擇**僅此網域名稱**或**此網域名稱及其所有子網域名稱**。對話方塊會顯示將保留多少個已儲存的 Cookie。
5. 選擇**新增**，然後按一下**確定**儲存設定。

結果：下次抹除 Cookie 時，所有受支援的瀏覽器都會保留該域名的 Cookie。

如果希望再次抹除某個域名的 Cookie，請從清單中移除該域名。清單留空時，所選瀏覽器的所有 Cookie 都會被抹除。

> **注意**
>
> 保留清單只保護 Cookie。同一網站的歷程記錄、快取和其他選取類別仍會被抹除。能否保持登入還取決於網站本身。

後續步驟

- 抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡

抹除磁碟機和分割區

出售或處置磁碟機前，可以抹除整顆磁碟或個別分割區及其中的所有檔案。

> **磁碟機上的所有資料都將遺失**
>
> 整顆磁碟抹除包含磁碟上的所有分割區，包括沒有磁碟機號的 Linux 分割區或復原分割區。請先將需要保留的資料備份到其他磁碟機，並根據型號、磁碟編號和容量確認目標磁碟。

前提條件：O&O SafeErase 已啟用並以管理員身分執行，目標不是目前系統磁碟機。系統磁碟機僅能在要塞模式中抹除。

1. 選擇**磁碟機 / 分割區**。如果剛連線或斷開某個磁碟機，請選擇**重新整理**。
2. 選擇整顆磁碟或所需分割區。在**檢視 > 顯示未分割區區域**中可檢視不屬於任何分割區的空間。
3. 開啟**刪除方法和選項**並核對方法。如果抹除整顆磁碟後需要立即在 Windows 中使用，請啟用**之後初始化並格式化**。
4. 選擇**刪除磁碟機⋯**。
5. 在確認視窗中再次核對磁碟。這裡也會列出之前的清單中沒有顯示的分割區。
6. 對於整顆磁碟，可按需填寫資產編號、媒體處置方式和資料保護要求，以便寫入抹除記錄。
7. 如果磁碟機含有作業系統，請輸入顯示的安全碼，然後選擇**立即不可還原地刪除**。

結果：所選磁碟機的每個磁區都將被覆寫。整顆磁碟抹除後如果沒有格式化，磁碟將沒有分割區，也不會出現在檔案總管中。

之後初始化並格式化

開啟**之後初始化並格式化**後，整顆磁碟抹除成功時，O&O SafeErase 會建立佔滿整顆磁碟的分割區，執行快速格式化並分配磁碟機號：

磁碟	分割區樣式與檔案系統
內建磁碟	GPT、NTFS
USB 磁碟機、儲存卡	exFAT；2 TB 及以下使用 MBR

此選項預設關閉，僅對本次操作生效。在要塞模式和抹除整台電腦工作中不能使用。如果格式化失敗，O&O SafeErase 會給出警告；此時抹除本身已完成。您可以隨後在 Windows 磁碟管理中初始化磁碟。

磁碟機發生變化時

選定磁碟後，如果又連線或斷開磁碟，磁碟編號可能改變。O&O SafeErase 將停止抹除並提示磁碟機已改變。請按一下**重新整理**並重新選擇磁碟機。

後續步驟

- 驗證抹除記錄
- 如需抹除系統磁碟機和所有內建磁碟，請參閱抹除整台電腦。

從檔案總管抹除

使用檔案總管的右鍵選單可以抹除檔案和資料夾、磁碟機的可用空間或資源回收筒內容。

前提條件：先啟用相關命令。開啟**設定 > Windows 整合**，啟用**檔案總管快顯功能表**；如需處理資源回收筒，再啟用**資源回收筒**，然後按一下**確定**。Windows 會請求系統管理員權限。只有以管理員身分執行 O&O SafeErase，才能更改資源回收筒命令。

1. 在檔案總管中選擇檔案或資料夾。
2. 以滑鼠右鍵按一下所選內容，選擇**安全刪除**。對於磁碟機，選擇**擦除可用空間**；對於資源回收筒，選擇**安全清空資源回收筒**。
3. 在對話方塊中核對物件和方法。選擇**更多選項⋯**可在 O&O SafeErase 中開啟目前選擇。
4. 開始抹除。

結果：程式按對話方塊中顯示的方法抹除所選物件。本次清理也會顯示在 O&O SafeErase 主頁中。

在 Windows 11 中，這些命令位於精簡右鍵選單內。如果未看到，請選擇**顯示更多選項**，並檢查 **Windows 整合**設定。

右鍵選單不能抹除整個磁碟機。請改用抹除磁碟機和分割區。

後續步驟

- 更改預設抹除方法

監視和取消抹除

您可以檢視正在執行的抹除工作，讓其繼續執行並處理其他工作，完成後再核對結果。

抹除期間，頁面將顯示進度、項目數、目前寫入遍數、已用時間和預計剩餘時間。抹除期間請勿關閉電腦。

在抹除期間繼續工作

- 選擇**在背景繼續**可隱藏工作頁，抹除仍會繼續。視窗頂部會顯示進度提示，選擇**顯示**可返回工作頁。
- 啟用**完成後關機**會在抹除後關閉電腦。請事先儲存需要的報告或記錄檔。

一次只能執行一個抹除工作。請等待該工作結束或將其取消，再開始下一個工作。

取消抹除

1. 選擇**立即取消**。
2. 等待頁面顯示抹除已取消。

結果：處理停止。已抹除的資料無法復原；尚未處理或僅部分處理的項目仍可能被復原。

> **取消磁碟機抹除**
>
> 如果磁碟機或分割區只抹除了部分內容，舊資料不再完整，檔案系統也無法正常使用。應重新執行一次完整抹除。如果在要塞模式中取消系統磁碟機的抹除，Windows 通常將無法再啟動。

檢查結果

完成頁面會顯示抹除是成功、完成但有警告、部分項目失敗，還是已取消。

1. 開啟**記錄檔**，啟用**僅警告和錯誤**。
2. 逐項檢查記錄。常見原因是檔案仍被其他程式佔用。
3. 選擇**顯示報告**檢視詳細資訊。
4. 排除原因，例如關閉佔用檔案的程式，然後重新抹除剩餘項目。

結果：您可以確認哪些項目已被抹除。有警告或錯誤的工作未必抹除了所有項目。

後續步驟

- 管理報告

- 整機抹除後，請參閱儲存記錄檔。

設定並啟動要塞模式

完成設定並重新啟動電腦後，O&O SafeErase 將在 Windows 復原環境（Windows RE）中執行。此時常規 Windows 系統不會鎖定檔案，因此可以抹除系統磁碟機，乃至整台電腦。

準備條件：

- 已啟用 O&O SafeErase。試用版不提供要塞模式。
- O&O SafeErase 已以管理員身分執行。否則，請先選擇頁面上的**以管理員身分重新啟動**。
- 電腦上有可用的 Windows RE。如果 Windows RE 被禁用，設定程式可以嘗試修復。
- 目前沒有正在執行的抹除工作。

設定要塞模式

1. 選擇**刪除整臺電腦**。**要塞模式**卡片會顯示目前狀態、版本、Windows RE 狀態和所在位置。
2. 選擇**設定要塞模式**。
3. 等待卡片顯示**已設定**。設定通常需要幾分鐘，期間不會重啟電腦。

結果：要塞模式已在 Windows 復原環境中設定完畢，可以隨時啟動。

啟動要塞模式

1. 儲存所有開啟的文件，並關閉所有程式。
2. 選擇**啟動要塞模式**，確認重新啟動。
3. 如果系統磁碟機由 BitLocker 保護，請確認暫時掛起保護，直至 Windows 復原正常啟動。請事先備好 BitLocker 復原金鑰。

結果：電腦重啟，O&O SafeErase 在要塞模式中開啟。您可以繼續抹除整台電腦，也可以單獨抹除磁碟機和分割區，包括系統磁碟機。

要塞模式不支援抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡。如果沒有抹除 Windows，重新啟動電腦後，Windows 會照常啟動。

重建或移除要塞模式

O&O SafeErase 更新後，卡片可能顯示**建議更新**或**未知**。選擇**重新建立**，使要塞模式使用目前安裝的版本。

選擇**移除**將刪除要塞模式的啟動項和資料夾。以後可以重新設定。

後續步驟

- 抹除整台電腦
- 抹除電腦後儲存記錄檔

抹除整台電腦

出售、歸還或處置電腦前，可以抹除所有內建磁碟，包括 Windows 和所有程式。

> **Windows 和所有內建磁碟都將被抹除**
>
> 所有資料、程式和作業系統都將被覆寫，無法復原。所有內建磁碟必定會被抹除。完成後，電腦將無法再啟動 Windows。

開始前請確認：

- 已將需要保留的檔案和已安裝程式的授權金鑰備份到外接磁碟機。
- 除儲存記錄檔的磁碟機外，已經斷開所有不打算抹除的外接磁碟機。
- 已設定要塞模式並重新啟動電腦進入該環境。

選擇磁碟

1. 在要塞模式中選擇**刪除整臺電腦**。
2. 根據名稱、容量和類型逐一檢查列出的磁碟。所有內建磁碟始終被選取。
3. 選取也需要抹除的外接磁碟。
4. 在**記錄儲存到：**中選擇不會被抹除的外接磁碟機，或選擇**網路共用…**。參閱儲存記錄檔。連線 U 盤後，可按一下**重新整理**重新搜尋磁碟機。
5. 核對抹除方法。如果已在設定中啟用 SolidErase，SSD 將使用 SolidErase 抹除。
6. 選擇**下一步**。

確認並開始

1. 檢查摘要和最後一次警告。
2. 如需在抹除記錄中保留相關資訊，請輸入**資產編號**、**媒體去向**和**資料保護需求**。
3. 輸入螢幕上顯示的安全碼。
4. 選擇**立即刪除整臺電腦**。

結果：所有選取的磁碟都將被覆寫。完成後，O&O SafeErase 會將記錄檔和報告複製到所選目標位置。

關閉或重新啟動電腦之前，請檢查結果並確認記錄檔已經儲存。只儲存在記憶體中的記錄檔會在重啟時遺失，請使用**儲存記錄…**將其另存。

本工作不提供**之後初始化並格式化**選項。要重新使用磁碟，可在新安裝的系統中初始化該磁碟，例如使用 Windows 磁碟管理。

後續步驟

- 抹除電腦後儲存記錄檔
- 驗證抹除記錄

抹除電腦後儲存記錄檔

將整機抹除的報告和記錄檔儲存在不會被抹除的磁碟機上，以保留操作記錄。

抹除過程中，記錄檔暫存在記憶體中。完成後，O&O SafeErase 將抹除記錄檔、報告、程式記錄檔和服務記錄檔複製到**記錄儲存到：**指定的位置。

儲存到外接磁碟機

1. 連線一個不會被抹除的 USB 磁碟機。
2. 在**記錄儲存到：**下選擇**重新整理**，然後選擇該磁碟機。

請勿將此磁碟機選作抹除目標。如果未連線外接磁碟機，或所有外接磁碟機都要抹除，便無法將記錄檔儲存到外接磁碟機。

儲存到網路共用

前提條件：電腦已連線到網路，且 Windows 復原環境中有適用於該網絡卡的驅動程式。

1. 在**記錄儲存到：**下選擇**網路共用⋯**。
2. 在**共用：**中輸入 `\\server\share` 或 `\\server\share\folder`。
3. 按 `DOMAIN\user` 格式填寫**使用者名稱：**，再輸入**密碼：**。如果共享不需要使用者名稱，可以留空。
4. 確認。O&O SafeErase 將檢查網路連線、登入認證資訊和寫入權限。

結果：抹除結束後，記錄檔將儲存到共享中的 `OOSE-Logs\<computer>_<timestamp>` 資料夾。程式不會儲存密碼。

如果檢查失敗，提示中會說明沒有網路、找不到伺服器、使用者名稱或密碼錯誤，或者沒有寫入權限。請修正輸入，也可以改選 USB 磁碟機或**不儲存**。

在抹除完成後儲存記錄檔

如果選擇了**不儲存**或複製失敗，記錄檔會保留在記憶體中，直至電腦重新啟動。

1. 連線一個 USB 磁碟機。
2. 在完成頁面選擇**儲存記錄⋯**。
3. 選擇磁碟機並儲存。
4. 關閉電腦前，請確認檔案已寫入該磁碟機。

結果：記錄檔和報告已儲存到 USB 磁碟機。

支援資訊

如果手邊沒有磁碟機，完成頁面會在**支援資訊**下顯示一個程式碼。請用手機拍照並傳送給 O&O 技術支援。此程式碼不包含個人資料，不能代替報告或抹除記錄。

後續步驟

- 驗證抹除記錄

管理報告

找到特定抹除工作的報告，檢查其結果，再決定保留、匯出或刪除。

1. 選擇**報告**。清單顯示各份已儲存報告的日期、持續時間、範圍、方法和狀態。
2. 選擇**篩選**，按**類型**、**狀態**或**時間段**縮小清單。選擇**重置**可重新顯示所有報告。
3. 開啟一份報告。
4. 核對總體結果及每個目標的結果，然後檢視記錄檔中的警告和錯誤。
5. 如果報告附有抹除記錄，還應驗證簽名。參閱驗證抹除記錄。

結果：您可以判斷抹除是否完整。狀態 **OK** 表示所有目標均已抹除；**警告**、**錯誤**或**已中止**表示有目標未成功抹除。

匯入和匯出報告

- 選擇**匯入**可將其他資料夾或電腦上的報告新增到清單，例如整機抹除後儲存的報告。匯入後，O&O SafeErase 會顯示有效、已更改、未簽名或缺失的抹除記錄數量。
- **匯出為 Excel** 將報告資料儲存為電子表格，以便後續處理。匯出的表格不能代替原報告和已簽名的抹除記錄。

請將同一報告的 XML 報告、JSON 檔案和 `.oose` 檔案儲存在一起。

刪除報告

安全刪除報告抹除一份報告，**全部安全刪除**抹除所有報告。關聯的抹除記錄也會被抹除；記錄鏈中將保留已簽名的刪除說明。

> **已刪除的報告無法復原**
>
> 報告會被安全抹除。刪除前，請將必須留作認證資訊的報告歸檔。

後續步驟

- 設定報告資料夾、自動儲存和匿名處理：設定
- 驗證抹除記錄

驗證抹除記錄

確認報告附帶的抹除記錄未被更改，以便將報告作為抹除認證資訊。

前提條件：同一報告的 XML 報告、JSON 檔案和 `.oose` 檔案應在同一資料夾。來自其他電腦的報告請先匯入。

1. 選擇**報告**並開啟要檢查的報告。
2. 檢視**簽章**一行。該處顯示狀態、簽名證書及其 SHA-256 指紋，以及時間戳資訊。
3. 對照下表檢視狀態。
4. 在同一報告中檢查抹除結果。

結果：您可以分別確認記錄是否真實、抹除是否完整。兩者都要檢查；簽名有效不代表所有目標均已抹除。

狀態	含義
擦除記錄有效	記錄自簽名以來未被更改。
擦除記錄有效，無時間戳記	記錄未被更改，但簽名時間未經時間戳服務確認。
擦除記錄已更改	目前內容與簽名不相符。請保留該檔案原狀，以供進一步調查。
擦除記錄未簽章	記錄沒有可驗證的簽名，報告中會說明原因。
擦除記錄鏈中存在缺口	先前的記錄已被刪除，且沒有對應的刪除說明。
未簽章（舊版報告）	此報告由早期版本產生，沒有抹除記錄。

在命令列中驗證

命令列可在沒有授權的情況下檢查記錄，不會抹除任何資料：

```
.\OOSafeEraseCmd.exe verify "C:\Reports\Report_example.oose"
```

透過結束程式碼判斷結果。參閱命令列。只有先前的記錄均可在本機存取時，才能驗證記錄鏈。

後續步驟

- 報告與抹除記錄
- 設定操作員資訊、簽名證書和時間戳：設定

設定

本頁列出設定對話方塊的選項、作用和預設值。從導覽列底部開啟對話方塊，完成更改後選擇**確定**。

管理員透過組策略設定的選項會鎖定，並帶有相應標記。在要塞模式中，部分頁面會隱藏。

應用程式

常規

選項	含義	預設值
語言	程式介面語言。重啟程式後生效。	使用系統設定
顯示模式	淺色、深色或兩種高對比度模式之一。	使用系統設定
最小化到通知區域	抹除期間，將視窗最小化到通知區域。	關閉
刪除後從快顯功能表中關閉應用程式	從檔案總管右鍵選單啟動的抹除工作完成後關閉程式，並自動儲存報告。	關閉

Windows 整合

以下選項位於**常規**頁面。按一下**確定**後套用，Windows 會請求系統管理員權限。要塞模式中不顯示這些選項。

選項	含義	預設值
檔案總管快顯功能表	將**安全刪除**和**擦除可用空間**新增到檔案總管的右鍵選單。參閱從檔案總管抹除。	取決於本機設定
資源回收筒	將**安全清空資源回收筒**新增到資源回收筒的右鍵選單。僅當程式以管理員身分執行時才能修改。	取決於本機設定

如果缺少系統管理員權限，頁面會提供**以管理員身分重新啟動**選項。

LiveUpdate

選項	含義	預設值
自動尋找更新	定期檢查是否有新版本，並提示安裝。	開啟
不顯示目前更新	隱藏目前可用更新的提示，仍會顯示之後的更新。	關閉
不再顯示更新	隱藏所有更新提示。仍可在程式資訊中手動檢查更新。	關閉

高階

選項	含義	預設值
解鎖磁碟機	設定目標磁碟機正在使用時的處理方式：**總是詢問**、**一律忽略**或**一律解鎖**。強行解鎖可能使正在使用它的程式遺失資料。	始終詢問
啟用記錄檔記錄	為技術支援記錄 O&O SafeErase 服務的詳細記錄檔。關閉時僅記錄警告和錯誤。修改後服務會重新啟動。	關閉

刪除

刪除方法

新工作預設使用的抹除方法。在每次抹除工作中可以另選方法。

選項	預設值
抹除方法	**NIST 800-88 Clear / BSI CON.6（1 次隨機資料）**

檔案和資料夾

選項	含義	預設值
跟隨資料夾中的連結	同時抹除所選資料夾中聯接點和符號連結指向的目標。不會跟隨指向裝入點、網路位置、磁碟機根目錄、Windows、程式或使用者設定資料夾的連結。	關閉

可用空間

清理可用空間的子工作。關閉任意一項都會顯示警告；全部關閉時無法清理可用空間。

選項	含義	預設值
安全刪除可用空間	覆寫未被檔案佔用的區域。	開啟
刪除叢集殘留（DeepErase）	覆寫已佔用叢集末尾的未用空間（僅限 NTFS）。	開啟
刪除指向已刪除檔案的連結	移除檔案系統中已刪除檔案的條目，在 NTFS 上處理 MFT，在 FAT 上處理目錄條目。	開啟

SSD 固態硬碟

選項	含義	預設值
使用 SolidErase 刪除 SSD	對偵測到的 SSD 使用 SolidErase 代替所選方法。參閱抹除方法與 SSD。	開啟

分析和報告

建議

選項	含義	預設值
建議安全清除的間隔	主頁在距離上次清理超過所選間隔後，建議重新抹除瀏覽器資料、Windows 資料和可用空間。可選 7、14、30、60、90 天，或**從不**。	30 天

瀏覽器

每種受支援的瀏覽器各有一個開關。在隱私下只會清理已選瀏覽器。未安裝的瀏覽器不能選擇。

選項	預設值
每種瀏覽器的開關	全部開啟

要保留的 Cookie

此清單包含抹除 Cookie 時應予保留的域名，參閱保留選定網站的 Cookie。選擇**新增…**可新增域名，選擇**移除**可將其從清單刪除。

選項	預設值
域名清單	空：抹除所有 Cookie

報告

選項	含義	預設值
自動儲存報告	將每次操作的報告儲存到報告資料夾。	關閉
匿名化檔案和資料夾名稱	在新報告中使用星號代替名稱，例如 `C:\*\*\*` 。抹除記錄也會省略操作員資訊。現有報告不受影響。	關閉
寫入完整記錄	將每個處理過的項目寫入報告，而不僅是警告和錯誤。	開啟
在報告中最多顯示 10,000 個條目	限制報告中顯示的檔案條目數。	開啟
位置	報告資料夾。選擇**瀏覽…**可更改位置，目標必須允許寫入。	使用者設定資料夾中的 `Documents\OO Software\OO SafeErase\Reports`

抹除記錄

操作員資訊將寫入每一份抹除記錄。預設所有欄位均為空（**未指定**）。

選項	含義
名稱	執行抹除的人員姓名。
職務	操作員的職務或職能。
組織	公司或組織名稱。
地點	進行抹除的位置。
聯絡方式（電話或電子郵件）	用於諮詢本次抹除的聯絡方式。

抹除記錄的簽名

選項	含義	預設值
簽章憑證	顯示服務用於簽名的證書及其 SHA-256 指紋。僅供檢視。	本次安裝的金鑰
公司憑證（指紋）	本機證書儲存中含私鑰的證書指紋。填寫後，服務將使用該證書代替本次安裝的金鑰簽名。	空
新增時間戳記 (RFC 3161)	時間戳機構確認每份記錄的簽名時間。僅傳送簽名的雜湊值。離線產生的記錄可稍後補加時間戳。	關閉
時間戳記機構 (URL)	時間戳機構的地址，例如符合 eIDAS 要求的合格時間戳機構。	空：使用 DigiCert

命令列

透過 `OOSafeEraseCmd.exe` 可以在指令碼和計畫工作中抹除檔案、資料夾、可用空間、磁碟機和資源回收筒。安裝時選取**命令列**元件（預設選取），工具即安裝到 O&O SafeErase 程式資料夾。安裝程式不會將它新增到 `PATH`。

以管理員身分啟動命令提示字元或 PowerShell，並在程式資料夾中執行工具，或使用完整路徑呼叫。在 PowerShell 中從目前目錄呼叫時，請在名稱前加上 `.\`。**工具**頁中的**工具**磁貼會開啟本頁；離線時則顯示本機命令列幫助，內容與 `--help` 相同。

```
.\OOSafeEraseCmd.exe <command> [options]
```

這些命令會抹除實際資料

`wipe-file` 和 `secure-move` 執行抹除前不會詢問。其他抹除命令在開始前通常會確認一次，`--yes` 會跳過該詢問。請先使用測試資料驗證指令碼。`--analyze-only` 僅適用於下方列出的命令，並非通用測試模式。

命令

命令	用途
`wipe-file`	抹除個別檔案。
`wipe-folder`	抹除指定資料夾及其全部內容。
`wipe-freespace`	清理卷的可用空間。
`wipe-disk`	抹除整顆磁碟。
`wipe-region`	抹除一個分割區或磁碟區域。
`list`	抹除文字檔案中列出的所有檔案和資料夾。
`wipe-trash`	安全清空目前使用者的資源回收筒。
`list-trash`	列出目前使用者的資源回收筒內容，不執行抹除。
`secure-move`	將檔案或資料夾複製到目標資料夾，然後安全抹除來源資料。
`list-disks`	列出磁碟和分割區的編號、序號及大小，不執行抹除。
`list-methods`	列出抹除方法。
`verify <file>`	檢查 `.oose` 或 `.json` 格式的抹除記錄，或檢查與 XML 報告位於同一位置的記錄。
`license`	顯示、啟用或驗證授權。

也支援以下命令別名：`wipe-directory`、`wipe-partition`、`wipe-recyclebin` 和 `list-recyclebin`。

通用選項

選項	含義
`--method`、`-m <method>`	抹除方法，參閱抹除方法。預設值為 `Random`。
`--verbose`	輸出詳細資訊。
`--quiet`、`-q`	不輸出進度資訊，仍會顯示需要回答的問題。
`--help`、`-h`、`/?`	顯示幫助。
`--version`	顯示版本。

程式在抹除前檢查選項。使用與目前命令不匹配的選項、重複指定同一選項、缺少選項值或指定未知方法時，會以結束程式碼 1 結束。

各命令的選項

命令	選項	含義
`wipe-file`	`--file`、`-f <path>`	要抹除的檔案。
`wipe-folder`	`--directory`、`-d <path>`（或 `--folder`、`-f`）	要抹除的資料夾。
`list`	`--list-file`、`-l <path>`	文字檔案，每行一個路徑。以 `#` 開頭的行為註釋。如果任何一行的路徑無效，則不抹除任何內容。
`wipe-file`、`wipe-folder`、`list`	`--force`	允許抹除 Windows、程式資料夾或使用者設定資料夾中的內容。參閱檔案和資料夾路徑。
`wipe-folder`、`list`	`--follow-links`	同時抹除聯接點和符號連結的目標。預設僅移除連結本身。不會跟隨指向裝入點、網路位置、磁碟機根目錄、Windows、程式或使用者設定資料夾的連結。
`wipe-freespace`	`--volume`、`-v <path>`	目標磁碟區，例如 `C:\`。
`wipe-freespace`	`--free-space`、`--cluster-tips`、`--fs-records`	分別覆寫可用空間、叢集尾空間和檔案系統記錄。如果一個選項都未指定，則只覆寫可用空間。
`wipe-disk`、`wipe-region`	`--disk`、`-d <id>`	磁碟編號，以 `list-disks` 的輸出為準，例如磁碟 `0` 對應 `\\.\PhysicalDrive0`。
`wipe-region`	`--region`、`-r <id>`	分割區或區域編號，以 `list-disks` 的輸出為準。
`wipe-disk`、`wipe-region`	`--serial <serial number>`	僅當磁碟的序號匹配時才執行抹除。
`wipe-disk`、`wipe-region`	`--expect-size <bytes>`	僅當磁碟容量精確匹配所給位元組數時才抹除。
`wipe-disk`	`--format`	抹除後建立一個分割區並快速格式化。內建磁碟使用 GPT/NTFS；USB 磁碟機和儲存卡使用 exFAT，容量不超過 2 TB 時使用 MBR。要塞模式中不可用。
`wipe-disk`、`wipe-region`	`--ignore-ssd`	隱藏有關 SSD 的說明。

命令	選項	含義
`wipe-trash`、`list-trash`	`--all-users`	處理所有磁碟機上所有使用者的資源回收筒，而不只是目前使用者的資源回收筒。
`list-trash`	`--drives-only`	僅列出資源回收筒中有項目的磁碟機。
`wipe-disk`、`wipe-region`、`list`、`wipe-trash`	`--analyze-only`	僅執行分析，不執行抹除。
`wipe-folder`、`list`、`wipe-disk`、`wipe-region`、`wipe-trash`	`--yes`、`-y`	抹除前不詢問。參閱確認提示。
`secure-move`	`--source`、`-s <paths>`	源路徑，多個路徑以分號分隔。
`secure-move`	`--target`、`-t <path>`	目標資料夾。

抹除方法

`--method` 的取值	遍數	方法
`Random`（別名 `NistClear`、`BsiCon6`）	1	NIST 800-88 Clear / BSI CON.6，寫入隨機資料。預設方法。
`Zeros`	1	用零覆寫。
`Solid`	1	適用於 SSD 的 SolidErase。
`Nsa3`	3	美國國防部 DoD 5220.22-M（舊版）。
`Bsi`	6	原 BSI 方法（舊版），不同於 BSI CON.6。
`Nsa7`	7	美國國防部 DoD 5220.22-M ECE（舊版）。
`Gutmann`	35	Gutmann 方法（舊版）。

參閱抹除方法與 SSD。

授權

命令列工具使用本機 O&O SafeErase 的授權，沒有單獨的授權。要執行抹除，必須已啟用授權，或試用期尚未結束。與圖形介面不同，命令列工具在試用期內也可以抹除磁碟機。除非指定 `--quiet`，試用期間的抹除命令會將剩餘天數寫入標準錯誤輸出。`license`、`list-disks`、`list-methods`、`verify`、`--help` 和 `--version` 無須授權也能使用。

命令	含義
`license status`	顯示本機授權。
`license activate <license key>`	使用授權金鑰啟用。適用於沒有程式視窗的電腦，例如伺服器。
`license validate`	透過 O&O 許可服務驗證授權。

檔案和資料夾路徑

`wipe-file`、`wipe-folder` 和 `list` 會在抹除前檢查每條路徑，並顯示實際抹除目標的完整路徑：

- 相對路徑（如 `old_data`）根據目前資料夾解析。
- 不接受單獨的 `C:`、`C:folder` 或 `\folder`，因為它們相依於未明確指定的目前目錄。請使用完整路徑，例如 `C:\Data\Old`。
- 不接受磁碟機或共享的根目錄，例如 `C:\` 或 `\\server\share`。抹除整個磁碟機請使用 `wipe-disk` 或 `wipe-region`。
- 只有明確指定 `--force`，才允許抹除 Windows、程式或使用者設定資料夾，以及包含這些資料夾的上級目錄。

確認提示

`wipe-folder`、`list`、`wipe-disk`、`wipe-region` 和 `wipe-trash --all-users` 抹除前會顯示目標，並等待按鍵確認。按 Ctrl+C 可取消；`--yes` 會跳過此詢問。

磁碟或分割區若含有作業系統，必須像圖形介面中一樣，在控制檯輸入所顯示的安全碼。`--yes` 不能代替安全碼。正在執行 Windows 的磁碟或分割區不能抹除，必須在要塞模式中操作。

如果需要確認卻無人應答，例如計畫工作重定向了輸入，則不執行抹除，命令以結束程式碼 5 結束。

磁碟和分割區

`list-disks` 會顯示每顆磁碟的編號、型號、容量、序號和分割區，並標記正在執行 Windows 的磁碟。它還會為每顆磁碟顯示 `--serial` 和 `--expect-size` 選項及正確取值。

連線 USB 磁碟機等操作可能改變磁碟編號。請在指令碼中將 `--serial` 和 `--expect-size` 用於 `wipe-disk` 和 `wipe-region`。如果編號對應的是另一顆磁碟，就不會執行抹除，並返回結束程式碼 1。

對 SSD，`wipe-disk` 和 `wipe-region` 會提示覆寫操作無法觸及 SSD 的備用區域。參閱抹除方法與 SSD。選項 `--ignore-ssd` 可隱藏此提示。

抹除記錄與服務

如果 O&O SafeErase 服務正在執行，命令列會像圖形介面一樣透過服務執行抹除。服務檢查請求，並為抹除產生已簽名的抹除記錄。命令列在結束時會顯示儲存位置。透過服務執行抹除必須以管理員身分啟動控制檯。

如果服務未執行，命令列會顯示說明，並以控制檯的權限在自身程序中執行抹除。此時不產生抹除記錄。沒有系統管理員權限時，只能抹除該帳戶有權刪除的檔案和資料夾；抹除磁碟、分割區或可用空間需要系統管理員權限。

如果命令列和服務的版本不一致（例如更新未完整完成），程式不會執行抹除，並返回結束程式碼 4。請重新安裝 O&O SafeErase。

指令碼與計畫工作

- 使用完整路徑呼叫 `OOSafeEraseCmd.exe`。
- 選擇以最高權限執行計畫工作，使其具有系統管理員權限。
- 對於需要確認的命令，新增 `--yes`，否則將以結束程式碼 5 結束且不抹除資料。
- 使用 `--serial` 和 `--expect-size` 識別碼磁碟。帶作業系統的磁碟或分割區必須輸入安全碼，不能透過指令碼抹除。
- 請根據結束程式碼判斷結果，不要解析提示文字。說明和錯誤訊息寫入標準錯誤輸出。

```
# Erase disk 3 without asking, only if it is still the same disk
$cmd = "<program folder>\OOSafeEraseCmd.exe"
& $cmd wipe-disk --disk 3 --yes --serial "4C530001230" --expect-size 64023257088
if ($LASTEXITCODE -ne 0) {
 Write-Error "Erasing failed with exit code $LASTEXITCODE"
}
```

範例

```
# Erase a file with the default method
.\OOSafeEraseCmd.exe wipe-file --file "C:\temp\secret.txt"

# Erase a folder with the Gutmann method
.\OOSafeEraseCmd.exe wipe-folder --directory "C:\temp\old_data" --method Gutmann

# Clean the free space of C: including cluster tips
.\OOSafeEraseCmd.exe wipe-freespace --volume "C:\" --free-space --cluster-tips

# Show the disks with number, serial number and size
.\OOSafeEraseCmd.exe list-disks

# Erase disk 2 (a USB stick) and format it afterwards
.\OOSafeEraseCmd.exe wipe-disk --disk 2 --format

# Erase partition 1 on disk 2
.\OOSafeEraseCmd.exe wipe-region --disk 2 --region 1

# Erase all paths listed in a file, without asking
.\OOSafeEraseCmd.exe list --list-file "C:\scripts\files_to_delete.txt" --yes

# Securely empty your Recycle Bin
.\OOSafeEraseCmd.exe wipe-trash

# Activate a license
.\OOSafeEraseCmd.exe license activate <license key>

# Check an erasure record
.\OOSafeEraseCmd.exe verify "C:\Reports\Report_20261019_083000.oose"
```

結束程式碼

程式碼	含義
0	成功。對於 `verify`，表示記錄有效，即使沒有時間戳也可返回此程式碼。
1	用法有誤：選項無效、未知或重複，找不到檔案或目標，路徑被拒絕，或磁碟不符合 `--serial` 或 `--expect-size` 指定的要求。未抹除任何內容。
2	授權無效：尚未啟用、試用期已滿或授權不再有效。
3	操作失敗。
4	命令列和服務的版本不一致。
5	需要確認，但輸入已被重定向。未抹除任何內容。
6	操作已完成，但並非所有項目均被覆寫：可能只移除了連結或硬連結名稱，或僅刪除了雲佔位檔案。輸出中會列出這些項目。
7	管理員策略禁止該操作（`wipe-disk`、`wipe-freespace`）。
20	`verify`：記錄已更改。
21	`verify`：記錄鏈有缺口。
22	`verify`：記錄未簽名，或舊版報告沒有抹除記錄。
99	意外錯誤。
130	已取消，例如按 Ctrl+C 或輸入了錯誤的安全碼。

舊版 oosecmd 命令

早期版 O&O SafeErase 附帶的命令列工具是 `oosecmd.exe`。新版 `OOSafeEraseCmd.exe` 不接受其參數。請按下表調整現有指令碼：

oosecmd	OOSafeEraseCmd.exe
不帶參數的檔案和資料夾、`--match`	`wipe-file --file <path>`、`wipe-folder --directory <path>`；多個路徑：`list --list-file <file>`
`--security <level>`	`--method <method>`：`highest` → `Gutmann`，`high` → `Nsa7`，`medium` → `Bsi`，`low` → `Nsa3`，`lowest` → `Random`，`zero` → `Zeros`
`--freespace <drive>`	`wipe-freespace --volume <drive>:\`
`--deletedrive <number>`	`wipe-disk --disk <number>`
`--deletevolume <drive letter>`	`wipe-region --disk <number> --region <number>`；使用 `list-disks` 檢視編號
`--showdisks`，`-w`	`list-disks`
`--tempfiles recyclebin`	`wipe-trash`
`--tempfiles`、`--internetfiles`	無對應命令；請在程式中抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡
`--analyse`、`--autoclean`	無對應命令
`--register "user:… company:… serial:…"`	`license activate <license key>`
`--createreport`、`-r`、`--reportname`	無對應選項；服務執行時會建立抹除記錄。參閱抹除記錄與服務
`--yes`，`-y`	`--yes`，`-y`
`--silent`，`-s`	`--quiet`，`-q`
`--verbose`、`-v`	`--verbose`；`-v` 現代表 `--volume`

只能在圖形介面中抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡。參閱抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡。

術語表

下表解釋 O&O SafeErase 及本手冊使用的術語。

術語	含義
叢集	檔案系統在磁碟機上分配空間的最小單位。
叢集尾空間	檔案最後一個叢集末尾未使用的空間，可能含有舊檔案的殘留資料。可使用**刪除叢集殘留（DeepErase）**將其覆寫。
DeepErase	清理可用空間時用於覆寫叢集尾空間的子工作。
抹除方法	覆寫資料時採用的寫入模式和遍數。參閱抹除方法與 SSD。
抹除記錄	報告附帶的已簽名檔案（`.oose`），可用來檢測報告是否被更改。參閱報告與抹除記錄。
要塞模式	在 Windows 復原環境中執行 O&O SafeErase。由於常規 Windows 系統不會鎖定檔案，可在此模式下抹除系統磁碟機或整台電腦。
可用空間	未被任何檔案佔用的磁碟機空間，其中可能仍留有透過普通方式刪除的檔案內容。
MFT	主檔案表，即 NTFS 磁碟機的檔案記錄表。它可能保留已刪除檔案的名稱和引用，甚至保留很小的檔案的完整內容。
遍	將資料完整覆寫一次。有些方法分多遍寫入不同的資料模式。
記錄鏈	同一台電腦上依次產生的抹除記錄。每條記錄引用上一條，因此刪除其中一條可以被發現。
報告	XML 檔案，記錄抹除目標、所用方法和抹除結果。
安全抹除	釋放儲存空間之前先覆寫資料，使其無法復原。
SolidErase	O&O 用於 SSD 的方法，使用隨機資料覆寫一次，以免產生不必要的寫入。
SSD	固態硬碟，以快閃記憶體儲存資料。控制器決定資料實際存放的位置。
時間戳	時間戳服務依 RFC 3161 對抹除記錄簽名時間作出的確認。
使用痕跡	瀏覽器、Windows 和程式在使用過程中儲存的歷程記錄、Cookie、快取、暫存檔案等資料。
TRIM	Windows 用來通知 SSD 哪些區域已不再使用的命令。
Windows RE	Windows 復原環境。它是位於獨立分割區上的精簡 Windows 環境，可用於系統修復和要塞模式。

故障排除

找到與您的情況相符的問題，然後按步驟處理。如仍未解決，請聯絡 O&O 技術支援。

功能被鎖定

原因：該功能需要授權或系統管理員權限，或在要塞模式中不可用。鎖定磁貼或頁面上的提示會說明原因。

解決方法：

1. 如果提示中有**以管理員身分重新啟動**，請選擇它。
2. 如果使用試用版，請輸入授權以啟用磁碟機抹除和要塞模式。參閱安裝與啟用。
3. 請在常規 Windows 環境中抹除瀏覽器和 Windows 使用痕跡。

無法清理可用空間

原因：O&O SafeErase 未以管理員身分執行，或所有可用空間清理子工作均已關閉。

解決方法：

1. 選擇**以管理員身分重新啟動**。
2. 如果頁面提示可用空間抹除已關閉，請選擇**開啟設定**，在**可用空間**下至少啟用一項。

某個檔案未被抹除

原因：其他程式仍在使用該檔案，或 Windows 拒絕存取。

解決方法：

1. 開啟抹除記錄檔並閱讀與該檔案有關的警告。
2. 關閉正在使用該檔案的程式。如果不知道是哪個程式，請重新啟動 Windows。
3. 重新抹除該檔案。

無法關閉瀏覽器

原因：瀏覽器或其背景程序未響應 O&O SafeErase 的關閉請求。

解決方法：

1. 在瀏覽器中儲存工作，然後手動關閉。
2. 在工作管理員中確認已沒有該瀏覽器的程序執行。
3. 再次選擇**刪除所選痕跡**。

瀏覽器版本不受支援

原因：已安裝的瀏覽器版本高於或低於 O&O SafeErase 可清理的版本範圍，因此不會抹除其痕跡。

解決方法：將 O&O SafeErase 更新到最新版本，然後選擇**重新檢查**。

磁碟機發生變化，未執行抹除

原因：選擇後連線或斷開了磁碟，導致磁碟編號發生變化。

解決方法：

1. 選擇**重新整理**。
2. 重新選擇磁碟機，核對名稱、編號和容量。
3. 重新開始抹除。

檔案總管中看不到已抹除的磁碟

原因：整顆磁碟抹除後磁碟沒有分割區。

解決方法：在 Windows 磁碟管理中初始化磁碟並建立分割區，或在下次抹除時啟用**之後初始化並格式化**。參閱抹除磁碟機和分割區。

要塞模式無法啟動

原因：要塞模式尚未設定、由其他版本設定、Windows RE 被禁用，或仍有抹除工作正在進行。

解決方法：

1. 選擇**刪除整臺電腦**，檢視**要塞模式**卡片。
2. 選擇**設定要塞模式**或**重新建立**。設定程式會修復已禁用的 Windows RE。
3. 等到目前抹除工作結束後，再選擇**啟動要塞模式**。

無法將記錄檔儲存到網路共用

原因：要塞模式中沒有網路連線（通常是缺少網絡卡驅動程式），伺服器無法存取、認證資訊不正確，或帳戶沒有共享位置的寫入權限。

解決方法：

1. 閱讀提示，確定具體原因。
2. 更正共享路徑、使用者名稱或密碼。
3. 如果沒有網路連線，請改選 USB 磁碟機。

記憶體中的記錄檔會在重啟後遺失

如果儲存失敗，請在關機或重啟前選擇**儲存記錄…**。參閱儲存記錄檔。

找不到報告

原因：報告自動儲存已關閉、報告資料夾不可寫入，或報告被篩選條件隱藏。

解決方法：

1. 在**報告**中選擇**篩選 > 重置**。
2. 在設定 > 報告中核對報告資料夾和自動儲存選項。

服務版本與程式版本不一致

原因：程式與 O&O SafeErase 服務的版本不同，例如更新未完整完成。

解決方法：使用目前版本的安裝檔案重新安裝 O&O SafeErase。程式與服務將一併安裝。

常見問題

以下是常見問題的簡短解答，可透過相應連結檢視詳細說明。

可以撤銷安全抹除嗎？

不可以。資料被覆寫後，即使 O&O Software 也無法復原。取消抹除同樣不能找回已覆寫的資料。操作前請先備份所有需要保留的內容。參閱安全抹除的工作原理。

如何抹除已用普通方式刪除的檔案？

清理該磁碟機的可用空間，即可覆寫已刪除檔案留下的資料，同時保留現有檔案。參閱清理可用空間。

清理可用空間會刪除現有檔案嗎？

不會。只會覆寫未被現有檔案使用的空間。如需抹除磁碟機及其檔案，請使用抹除磁碟機和分割區。

主頁給出建議是否說明找到了資料？

不是。建議僅依據上次安全清理距今的時間，不會搜尋電腦，也不會自動開始抹除。參閱使用者介面。

為什麼清理後需要重新登入網站？

抹除 Cookie 會清除登入資訊。可在要保留的 Cookie中新增希望保持登入的網站。

為什麼報告顯示 SolidErase，而不是我選擇的方法？

如果啟用了相應設定，SSD 會使用 SolidErase 抹除。報告列出實際採用的方法。參閱抹除方法與 SSD。

我應選擇哪種抹除方法？

預設的 NIST 800-88 Clear / BSI CON.6 方法使用隨機資料覆寫一次，足以處理目前常見的硬碟。多遍覆寫耗時明顯更長。參閱抹除方法與 SSD。

整機抹除會一併抹除已連線的 USB 磁碟機嗎？

只有明確選取的 USB 磁碟機才會被抹除。內建磁碟始終會被抹除。儲存記錄檔時請使用不會被抹除的磁碟機。參閱抹除整台電腦。

有效的抹除記錄能證明所有內容都已抹除嗎？

有效簽名能證明記錄未被更改。是否所有目標均已抹除，請檢視報告中的結果。兩者都應檢查。參閱驗證抹除記錄。

O&O SafeErase 能幫助滿足 GDPR 要求嗎？

O&O SafeErase 可以不可復原地抹除個人資料，並透過已簽名的記錄記載抹除過程。您仍需確定本組織應採取的措施；程式不能代替資料保護評估。

試用版能做什麼？

試用版可抹除檔案、資料夾、使用痕跡以及清理可用空間。抹除磁碟機和分割區、使用要塞模式需要授權。參閱安裝與啟用。

命令列版本在哪裡？

如果安裝了命令列元件，可以在 O&O SafeErase 的程式資料夾中找到 `OOSafeEraseCmd.exe`。參閱命令列。

版本 22 的新增功能

O&O SafeErase 22 採用新介面，並可用已簽名的記錄記載抹除結果。以下是與版本 21 相比的主要變化。

新增功能

- **新介面：**左側導覽列、帶清理歷程記錄和建議的主頁、抹除前的工作檢查，以及新的進度檢視。支援淺色、深色、兩種高對比度模式和螢幕閱讀器。參閱使用者介面。
- **已簽名的抹除記錄：**每份報告都可附帶已簽名記錄，支援可選的 RFC 3161 時間戳和記錄鏈。在**設定 > 報告**中設定操作員資訊。參閱報告與抹除記錄。
- **抹除整台電腦：**可將記錄檔儲存到網路共用，可記錄每次抹除的資產編號、媒體處置方式和資料保護要求，並在完成後顯示技術支援程式碼。參閱抹除整台電腦。
- **之後初始化並格式化：**抹除整顆磁碟後可以建立分割區並格式化。參閱抹除磁碟機和分割區。
- **支援更多瀏覽器：**除 Chrome、Edge、Firefox 外，還支援 Brave、Vivaldi、Opera 和 Opera GX，可以清理所有瀏覽器設定檔。
- **要保留的 Cookie：**抹除 Cookie 時可保留選定網站的 Cookie。參閱保留選定網站的 Cookie。
- **命令列：**`OOSafeEraseCmd.exe` 可在指令碼中執行抹除，使用程式的授權，透過服務產生抹除記錄，並驗證記錄。它不接受舊版 `oosecmd.exe` 的參數。參閱命令列。

功能變更

- **新的預設方法：**NIST 800-88 Clear / BSI CON.6 會使用隨機資料覆寫一次。DoD 方法、原 BSI 方法和 Gutmann 方法標為**舊版**。參閱抹除方法與 SSD。
- **資料夾中的連結：**預設不再跟隨資料夾中的聯接點和符號連結。啟用新選項**跟隨資料夾中的連結**可更改此行為。
- **Windows 整合：**右鍵選單命令現於**設定 > 常規**中設定。
- **啟用記錄檔記錄**現用於控制 O&O SafeErase 服務的記錄檔。
- **要塞模式**現位於**刪除整臺電腦**頁面。
- 程式附帶所需的 .NET 執行時。

已移除的功能

- 已移除掃描電腦以查詢可復原資料的安全檢查。主頁現在顯示清理歷程記錄。
- 不再清理 Adobe Flash Player Cookie 和 Internet Explorer。
- 更新檢查和技術支援資訊已由**工具**移至程式資訊。

技術支援和其他 O&O 產品

本頁介紹如何聯絡 O&O 技術支援、哪些資訊有助於處理支援請求，以及在哪裡瞭解授權、更新及其他 O&O 產品。

聯絡 O&O 技術支援

使用 O&O 支援頁面的表單，或傳送電子郵件至 support@oo-software.com。授權和訂單問題也可以透過支援頁面諮詢。

請提供以下資訊：

- 產品版本和版本類型，以及 Windows 版本。您可以在導覽列底部的程式資訊中檢視。
- 工作類型和目標類型，例如檔案、可用空間、磁碟機或整台電腦。
- 完整的錯誤訊息和可重現問題的操作步驟。
- 本次抹除的報告和記錄檔。
- 抹除是在 Windows 中還是在要塞模式中執行的。

整機抹除後，完成頁面的**支援資訊**下會顯示包含技術摘要的程式碼。若沒有可儲存記錄檔的磁碟機，可以將程式碼拍照傳送給支援團隊。

> **注意**
>
> 報告中可能含有檔名、磁碟機名稱和操作員資訊，傳送前請仔細檢查。請勿在螢幕擷取畫面或公開帖子中透露授權金鑰或密碼。

授權和更新

O&O SafeErase 是商業軟體，試用期結束後需持有有效授權才能繼續使用。試用版不提供磁碟機或分割區抹除和要塞模式。

同一主版本內的更新通常免費，例如從 22.0 更新到 22.1。新的主版本需要新的授權金鑰。有關輸入金鑰和檢查更新的說明，請參閱安裝與啟用。

其他 O&O 產品

O&O Software 為 Windows 開發備份、最佳化和隱私保護等工具。在 O&O 網站可檢視產品概覽。