

Vostro 7590

設定與規格指南



註、警示與警告

 **註:**「註」表示可以幫助您更有效地使用產品的重要資訊。

 **警示:**「警示」表示有可能會損壞硬體或導致資料遺失，並告訴您如何避免發生此類問題。

 **警告:**「警告」表示有可能會導致財產損失、人身傷害甚至死亡。

© 2019 年 Dell Inc. 或其子公司。版權所有，翻印必究。Dell、EMC 與其他商標均為 Dell Inc.或其子公司的商標。其他商標可能為其各自擁有者的商標。

1 設定您的電腦.....	5
2 機箱概觀.....	7
顯示檢視.....	7
左側視圖.....	8
右側視圖.....	8
手掌墊視圖.....	9
底視圖.....	10
鍵盤快捷鍵.....	10
3 技術規格.....	12
系統資訊.....	12
處理器.....	12
記憶體.....	12
存放時.....	13
主機板連接器.....	13
媒體讀卡機.....	14
音效.....	14
影像卡.....	14
攝影機.....	15
連接埠和連接器.....	15
Wireless (無線).....	15
顯示器.....	16
鍵盤.....	16
觸控墊.....	17
作業系統.....	17
電池.....	17
電源變壓器.....	18
尺寸和重量.....	18
電腦環境.....	19
Security (安全保護).....	19
安全性軟體.....	19
4 軟體.....	21
下載 Windows 驅動程式.....	21
5 系統設定.....	22
開機功能表.....	22
導覽鍵.....	22
開機順序.....	23
系統設定選項.....	23

一般選項.....	23
System Configuration (系統組態).....	24
Video (影像) 畫面選項.....	26
Security (安全保護).....	26
Secure Boot (安全開機).....	28
Intel 軟體防護擴充指令集選項.....	28
Performance (效能).....	29
電源管理.....	29
POST 行為.....	30
Virtualization support (虛擬支援).....	31
無線選項.....	32
Maintenance (維護).....	32
System logs (系統記錄).....	33
SupportAssist 系統解析度.....	33
在 Windows 中更新 BIOS.....	33
在啟用 BitLocker 的系統上更新 BIOS.....	34
使用 USB 快閃磁碟機更新系統 BIOS.....	34
在 Linux 和 Ubuntu 環境中更新 Dell BIOS.....	35
從 F12 單次開機選單更新 BIOS.....	35
系統與設定密碼.....	38
指定系統設定密碼.....	38
刪除或變更現有的系統設定密碼.....	39
6 獲得幫助.....	40
與 Dell 公司聯絡.....	40

設定您的電腦

- 1 連接電源變壓器，然後按下電源按鈕



① 註：為了節省電力，電池可能會進入省電模式。連接電源變壓器，然後按下電源按鈕來開啟電腦。

① 註：初次開啟及設定電腦後，只要從關閉的位置開啟顯示器就會隨即開啟電腦。

- 2 完成作業系統設定。

Ubuntu：

依畫面上的指示完成設定。如需有關如何安裝和設定 Ubuntu 的詳細資訊，請參閱知識庫文章 [SLN151664](#) 和 [SLN151748](#)，網址為 www.dell.com/support。

Windows：依畫面上的指示完成設定。進行設定時，Dell 建議您：

- 連線到網路以進行 Windows 更新。

① 註：如果您要連線至安全的無線網路，請依提示輸入密碼以存取無線網路。

- 如果已連接至網際網路，請登入或建立 Microsoft 帳戶。如果未連接至網際網路，請建立離線帳戶。
- 在**支援與保護**畫面中，輸入您的詳細連絡資料。

- 3 從 Windows [開始] 功能表找到並使用 Dell 應用程式 — 建議使用

表 1. 找到 Dell 應用程式

Dell 應用程式

詳細資料



My Dell



詳細資料

集中提供重要的 Dell 應用程式、說明文章及其他重要的電腦資訊。此軟體也會通知您有關保固狀態、推薦的配件及可用軟體更新的資訊。

Dell 產品註冊

向 Dell 註冊您的電腦。

Dell 說明與支援

存取電腦的說明和支援。

SupportAssist

可主動檢查電腦硬體和軟體的健全狀況。



註: 按一下 **SupportAssist** 中的保固到期日，即可更新或升級您的保固。

Dell Update

當有重大修正程式和重要的裝置驅動程式可用時，使用這些程式來更新電腦。

Dell Digital Delivery

下載軟體應用程式，包括已購買但未預先安裝在您電腦上的軟體。

機箱概觀

主題：

- 顯示檢視
- 左側視圖
- 右側視圖
- 手掌墊視圖
- 底視圖
- 鍵盤快捷鍵

顯示檢視

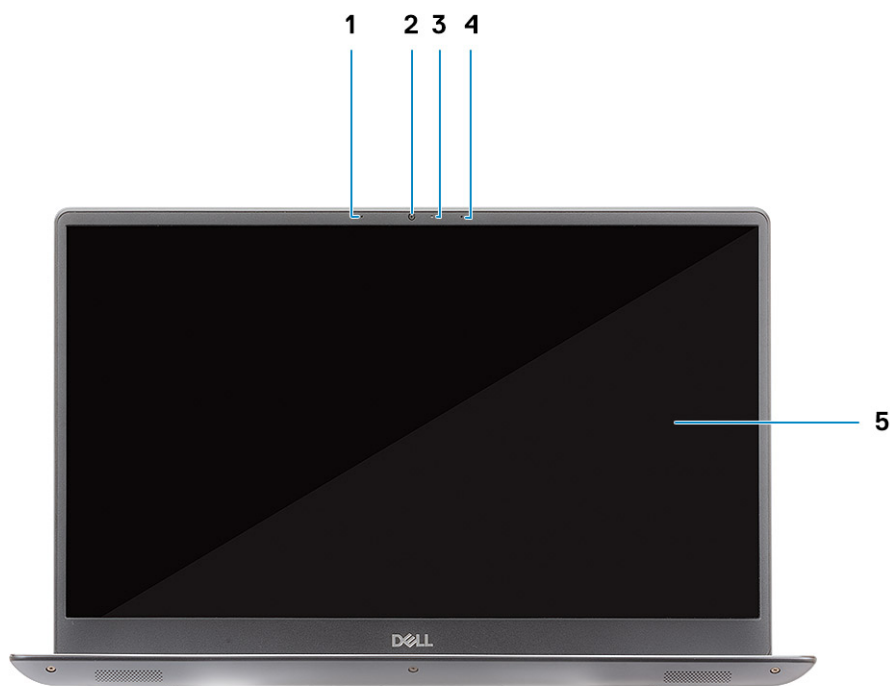


圖 1. 顯示檢視

1 麥克風

2 攝影機

- 3 攝影機狀態指示燈
- 5 顯示器

- 4 麥克風

左側視圖



圖 2. 左側視圖

- 電源變壓器連接埠
- HDMI 2.0 連接埠
- USB 3.1 第 1 代連接埠
- Thunderbolt 3 (USB Type-C) 連接埠

右側視圖



圖 3. 右側視圖

- 1 microSD 卡讀卡機
- 2 USB 3.1 Gen 1
- 3 通用音效插孔

手掌墊視圖



圖 4. 手掌墊視圖

- 1 電源按鈕 (可選配指紋辨識器)
- 3 觸控墊

2 鍵盤

底視圖



圖 5. 底視圖

- 1

喇叭
- 2

服務標籤
- 3

通風口

鍵盤快捷鍵

① | 註: 鍵盤字元可能會有所不同，視鍵盤的語言設定而定。快速鍵使用的按鍵仍然相同，而且適用於所有的語言設定。

表 2. 鍵盤快速鍵清單

按鍵	說明
Fn + Esc	切換 Fn 鍵鎖定
Fn + F1	靜音
Fn + F2	降低音量
Fn + F3	提高音量

按鍵	說明
Fn + F4	播放/暫停
Fn + F6	降低亮度
Fn + F7	增加亮度
Fn + F8	切換至外部顯示器
Fn + F10	擷取畫面格
Fn + F11	首頁
Fn + F12	移至結尾

技術規格

① 註: 提供的項目可能會因國家/地區而異。以下僅包含依法律規定要求電腦隨附的規格。如需電腦組態的更多相關資訊，請前往 **Windows** 作業系統的「說明及支援」，然後選擇選項以檢視有關電腦的資訊。

系統資訊

表 3. 系統資訊

功能	規格
Chipset (晶片組)	Intel Coffee Lake-H Refresh
DRAM 匯流排速度	最高支援 DDR4-2666 MHz
快閃 EPROM	SP1 BIOS ROM
PCIe 匯流排	PCIe 3.0 x1，985 MB/秒 (8 GT/秒)

處理器

① 註: 處理器編號並非效能衡量指標。處理器供應情形可能隨時有變動，且可能會因國家/地區不同而有所差異。

表 4. 處理器規格

類型	UMA 顯示卡
第 9 代 Intel Core i5-9300H (45 W，最高 4.1 GHz，8 MB 快取記憶體，4 核心數，8 個執行緒)	Intel UHD Graphics 630
第 9 代 Intel Core i7-9750H (45 W，最高 4.5 GHz，12 MB 快取記憶體，6 核心數，12 個執行緒)	Intel UHD Graphics 630
第 9 代 Intel Core i9-9880H (45 W，最高 4.8 GHz，16 MB 快取記憶體，8 核心數，16 個執行緒)	Intel UHD Graphics 630

記憶體

表 5. 記憶體規格

功能	規格
最小記憶體組態	8 GB
最大記憶體組態	32 GB
插槽數量	兩個 SODIMM 插槽

功能	規格
每個插槽支援的最大記憶體	16 GB
記憶體選項	8 GB 16 GB 32 GB
支援的組態	8 GB DDR4 · 2666 MHz (1 條 8 GB 和 2 條 4 GB) 16 GB DDR4 · 2666 MHz (2 條 8 GB) 32 GB DDR4 · 2666 MHz (2 條 16 GB)
類型	雙通道 DDR 4
速度	2666 MHz

存放時

您的電腦支援下列其中一種組態：

- 一個 2.5 吋硬碟
- 一個 M.2 2230/2280 固態硬碟 (SSD)
- 一個 2.5 吋硬碟和一個 M.2 2230/2280 固態硬碟 (SSD)
- 一個 2.5 吋硬碟和一個 M.2 2230/2280 Intel Optane 儲存裝置

電腦的主要磁碟機依儲存裝置組態而有所不同。若電腦配備 M.2 磁碟機，該磁碟機即為主要磁碟機。

表 6. 儲存裝置規格

類型	規格尺寸	介面	容量
一個 2.5 吋硬碟	2.5 吋	SATA AHCI · 最高 6 Gbps	最高 2TB
一個 M.2 2230/2280 固態硬碟	M.2	PCIe Gen 3.0 x4 NVMe · 最高 32 Gbps	最高 512 GB
一個 M.2 2230/2280 Intel Optane 儲存裝置	M.2	PCIe Gen 3.0 x4 NVMe · 最高 32 Gbps	最高 512 GB

主機板連接器

表 7. 主機板連接器

功能	規格
M.2 連接器	- 一個用於 WLAN 的 M.2 2230 插槽 - 一個 M.2 2280/2230/2242 插槽 · 適用於固態硬碟/Intel Optane - 一個用於 PCI-E SSD 的 M.2 2280 插槽

媒體讀卡機

表 8. 媒體讀卡機規格

功能	規格
類型	1 個 SD 卡插槽
支援的插卡	Micro Secure Digital (mSD)

音效

表 9. 音效規格

功能	規格
控制器	Realtek ALC3254
類型	高傳真音效
喇叭	立體聲 2.0
介面	- 通用音效插孔 - 立體聲耳機 - 立體聲耳麥 (CTIA 和 OMTP) - 立體聲訊號線輸入/訊號線輸出 - 麥克風輸入 - 內置控制支援 3 鍵耳麥 - Microsoft Windows 和 Google 相容
內置揚聲器放大器	每個聲道 2 W (RMS)

影像卡

表 10. 影像卡規格

控制器	類型	圖形記憶體類型	容量	外接式顯示器支援	最大分辨率
Intel UHD Graphics 630	UMA	第 9 代 Intel Core i5/i7/i9	共用系統記憶體	HDMI 2.0	4096 x 2160
NVIDIA GeForce GTX 1050	分離式	GDDR5	3 GB	NA	NA
NVIDIA GeForce GTX 1650	分離式	GDDR5	4 GB	NA	NA

攝影機

表 11. 攝影機規格

功能	規格
攝影機數量	一個
位置	正面相機
解析度	- 靜止影像：92 萬像素 - 影像：30 fps 時為 1280 x 720 (HD)
對角線檢視角度	74.9 度
類型	HD RGB 攝影機
感應器類型	CMOS 感應器技術

連接埠和連接器

表 12. 連接埠和連接器

功能	規格
記憶卡讀卡器	一個 SD 卡插槽
USB	- 三個 USB 3.1 Gen 1 連接埠 1 個 Thunderbolt 3 (USB Type-C) 連接埠
Security (安全保護)	N/A
銜接連接埠	不支援
音效	一個耳麥 (頭戴式耳機和麥克風組合) 連接埠
電源變壓器連接埠	一個 4.5 公釐 x 2.9 公釐 DC-in
影像	HDMI 2.0
網路卡	N/A
SIM 卡讀卡機	N/A

Wireless (無線)

表 13. 無線選項

無線選項
Intel Wireless-AC @9560 · 802.11ac + Bluetooth 5.0
Dell Qualcomm QCA61x4A · 802.11ac

顯示器

表 14. 顯示器規格

功能	規格	
類型	完整高解析度 (FHD)	超高解析度 (UHD)
高 (動作區域)	350.70 mm (13.81 in)	350.70 mm (13.81 in)
寬 (動作區域)	205.70 mm (8.10 in)	205.70 mm (8.10 in)
對角線	394 mm (15.51 in)	394 mm (15.51 in)
Native Resolution	1920 x 1080 (FHD、非觸控式)	3840 x 2160 (UHD、非觸控式)
流明/亮度 (一般)	300 nit	400 nit
更新頻率	60 Hz	60 Hz
水平視角 (最小值)	80/80 +/- 度	80/80 +/- 度
垂直視角 (最小值)	80/80 +/- 度	80/80 +/- 度
色域	72% (NTSC)	100% (Adobe)
對比度	600:1	800:1
像素距離	0.17925 公釐	0.08964 公釐
防眩光與亮面表面	防眩光	防眩光
觸控選項	不支援	不支援

鍵盤

表 15. 鍵盤規格

功能	規格
按鍵數目	• 美國：101 • 英國：102 • 日本：105
大小	全尺寸 • X= 331.20 mm • Y= 106.60 mm
背光鍵盤	有
布局	QWERTY

觸控墊

表 16. 觸控墊規格

功能	規格
解析度	- 水平：3211 - 垂直：2431
尺寸	- 寬：105 mm (4.13 吋) - 高：80 mm (3.14 吋)
多點觸控	支援 10 指

作業系統

表 17. 作業系統

支援的作業系統
支援作業系統
- Windows 10 家用版 (64 位元) - Windows 10 專業版 (64 位元) - Ubuntu

電池

表 18. 電池規格

功能	規格	
類型	3 芯鋰離子電池 (56 WHr)	6 芯鋰離子電池 (97 WHr)
尺寸	- 寬：72 mm (2.835 in) - 高：223.4 mm (8.795 in) - 深：7.2 mm (0.283 吋)	- 寬：72 mm (2.835 in) - 高：330.7 mm (13.02 in) - 深：7.2 mm (0.283 吋)
重量 (最大)	0.245 kg (0.54 lb)	0.367 kg (0.82 lb)
電壓	11.40 VDC	11.40 VDC
電池壽命	300 次放電/充電循環	300 次放電/充電循環
當電腦關機時的充電時間 (大約)	4 小時	4 小時
	① 註：請使用 Dell Power Manger 應用程式控制充電時間、持續時間、開始與結束時間等。	① 註：請使用 Dell Power Manger 應用程式控制充電時間、持續時間、開始與結束時間等。
操作時間	依作業狀態而有所差異，在某些耗電量大的情況下會顯著縮短。	依作業狀態而有所差異，在某些耗電量大的情況下會顯著縮短。

功能	規格	
溫度範圍 (運作中)	0 °C 至 70°C (32°F 至 158°F)	0 °C 至 70°C (32°F 至 158°F)
溫度範圍：儲存	-20°C 至 65°C (-4°F 至 149°F)	-20°C 至 65°C (-4°F 至 149°F)
幣式電池	CR2032	CR2032

電源變壓器

表 19. 電源變壓器規格

功能	規格	
類型	E90W	E130W
直徑 (連接器)	4.5 mm x 2.9 mm	4.5 mm x 2.9 mm
輸入電壓	100–240 VAC	100–240 VAC
輸入電流 (最大值)	1.5 A	2.5 A
輸入頻率	50 至 60 Hz	50 至 60 Hz
輸出電流	4.62 A (連續)	6.7A (連續)
額定輸出電壓	19.5 VDC	19.5 VDC
重量	0.33kg (0.72lb)	0.52 公斤 (1.14 磅)
尺寸	32 x 52 x 128 mm (1.3 x 2.0 x 5.0 in)	25.1 x 76.2 x 154.7 mm (1.0 x 3.0 x 6.1 in)
溫度範圍 (作業中)	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
溫度範圍 (非作業中)	- 40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)	-40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)

尺寸和重量

表 20. 尺寸和重量

功能	規格
高度	正面高度 – 18 mm (0.70 吋)
	後部高度：20 mm (0.78 吋)
寬度	358 mm (14.09 吋)
厚度	240 mm (9.44 吋)
重量	起始重量為 1.9 kg (4.18 lbs)

電腦環境

空氣中懸浮污染物等級：G1 (ISA-s71.04-1985 定義)

表 21. 電腦環境

	運作時	存放時
溫度範圍	0°C 至 35°C (32°F 至 95°F)	-40°C 至 65°C (-40°F 至 149°F)
相對濕度 (最大)	10% 至 80% (無冷凝) i 註: 最大露點溫度 = 26°C	10% 至 95% (非冷凝) i 註: 最大露點溫度 = 33°C
震動 (最大)	0.26 GRMS	1.37 GRMS
撞擊 (最大)	105 G [†]	40 G [‡]
海拔高度 (最大)	-15.2 m 至 3,048 m (-50 ft 至 10,000 ft)	-15.2 m 至 10,668 m (-50 ft 至 35,000 ft)

* 震動是使用模擬使用者環境的隨機震動頻譜測量的。

† 當硬碟在使用中，使用 2 ms 半正弦波脈衝測量。

‡ 當硬碟磁頭歸位時，使用 2 ms 半正弦波脈衝測量。

Security (安全保護)

表 22. Security (安全保護)

功能	規格
可信賴平台模組 (TPM) 2.0	支援
Firmware TPM (韌體 TPM)	支援
Windows Hello 支援	支援
電源按鈕內建指紋掃描器	可選

安全性軟體

表 23. 安全性軟體

功能	規格
Intel 安全性解決方案	支援
- Intel 電力最佳化工具 (CPPM) - Intel Rapid Start Technology - Active 恢復 BIOS 更新 - 識別保護技術 2012 (IPT) - Intel Smart Connect Technology	

功能	規格
Intel vPRO 技術	
Windows 硬體品質實驗室 (WHQL) 投訴	有
符合 Energy Star 規範	有

本章詳細說明支援的作業系統以及安裝驅動程式的指示。

下載 Windows 驅動程式

- 1 啟動平板電腦桌上型電腦或筆記型電腦。
- 2 前往 **Dell.com/support**。
- 3 按一下 **Product Support (產品支援)**，輸入您平板電腦桌上型電腦或筆記型電腦的維修標籤，然後按一下 **Submit (提交)**。
① | 註: 如果您沒有服務標籤，請使用自動偵測功能或手動瀏覽您平板電腦桌上型電腦或筆記型電腦的型號。
- 4 按一下 **Drivers and Downloads (驅動程式與下載)**。
- 5 選擇您平板電腦桌上型電腦或筆記型電腦上安裝的作業系統。
- 6 向下捲動頁面，然後選取要安裝的驅動程式。
- 7 按一下 **Download File (下載檔案)** 以下載您 平板電腦桌上型電腦或筆記型電腦的驅動程式。
- 8 下載完成後，導覽至儲存驅動程式檔案的資料夾。
- 9 連按兩下驅動程式檔案圖示，然後依照畫面上的指示進行。

系統設定

△ | 警告: 除非您是相當有經驗的電腦使用者，否則請勿變更 BIOS 設定程式中的設定。某些變更可能會導致電腦運作不正常。

① | 註: 變更 BIOS 設定程式之前，建議您記下 BIOS 設定程式的螢幕資訊，以供日後參考。

請針對下列用途使用 BIOS 設定程式：

- 取得電腦上所安裝硬體的相關資訊，例如 RAM 容量、硬碟大小。
- 變更系統組態資訊。
- 設定或變更使用者可選取的選項，例如使用者密碼、所安裝的硬碟類型，以及啟用或停用基本裝置。

主題：

- [開機功能表](#)
- [導覽鍵](#)
- [開機順序](#)
- [系統設定選項](#)
- [在 Windows 中更新 BIOS](#)
- [系統與設定密碼](#)

開機功能表

顯示 Dell 標誌時按下 <F12> 鍵，以起始單次系統開機功能表，並列出系統有效的開機裝置。此選單亦含有診斷和 BIOS 設定選項。系統開機功能表上列出的裝置，視系統中的開機裝置而定。在嘗試開機至特定裝置或執行系統診斷時，此功能表非常實用。使用系統開機功能表不會變更儲存在 BIOS 中的開機順序。

選項為：

- **UEFI Boot (UEFI 開機)：**
 - Windows 開機管理程式
- **Other Options (其他選項)：**
 - BIOS Setup (BIOS 設定)
 - 裝置組態
 - BIOS Flash Update (BIOS 快閃記憶體更新)
 - 診斷
 - SupportAssist OS Recovery (SupportAssist 系統復原)
 - Exit Boot Menu and Continue (結束系統開機功能表並繼續)

導覽鍵

① | 註: 在大部分的系統設定選項上，您所做變更會被儲存，但是必須等到您重新啟動系統後，變更才會生效。

按鍵

向上方向鍵

向下方向鍵

導覽

移至上一個欄位。

移至下一個欄位。

按鍵	導覽
Enter	在所選取的欄位中選擇一個值 (如果有的話) 或依照欄位中的連結進行。
空白鍵	展開或收合下拉式清單 (若適用)。
標籤	移至下個焦點區域。
Esc 鍵	移到上一頁，直到您看到主畫面為止。在主畫面按下 Esc 後，會出現一則訊息，提示您儲存任何未儲存的變更，然後重新啟動系統。

開機順序

Boot Sequence (開機順序) 可讓您略過系統設定定義的開機裝置順序，並直接開機至特定裝置 (例如：光碟機或硬碟)。開機自我測試 (POST) 期間，一旦螢幕上出現 Dell 標誌時，您就可以：

- 按下 F2 鍵存取系統設定
- 按下 F12 鍵顯示單次開機功能表

單次開機功能表會顯示可用的開機裝置，包括診斷選項。可用的開機功能表選項有：

- 抽取式磁碟機 (如果有的話)
- STXXXX 磁碟機

 **註:** XXX 代表 SATA 磁碟機編號。

- 光碟機 (如果有的話)
- SATA 硬碟 (如果有的話)
- 診斷

 **註:** 選擇 **Diagnostics (診斷)** 將會顯示 **ePSA diagnostics (ePSA 診斷)** 畫面。

開機順序畫面也會顯示選項，讓您存取系統設定畫面。

系統設定選項

 **註:** 視平板電腦電腦筆記型電腦和其安裝的裝置而定，本節列出的項目不一定會出現。

一般選項

表 24. 一般選項

選項	說明
System Information	此部分列出您電腦的主要硬體功能。 選項為： • System Information • Memory Configuration (記憶體組態) • Processor Information (處理器資訊) • Device Information (裝置資訊)
Battery Information	顯示電池狀態，以及連接至電腦的交流電變壓器類型。
Boot Sequence (開機順序)	可讓您變更電腦嘗試尋找作業系統的順序。

選項	說明
	選項為： • Windows Boot Manager (Windows 開機管理程式) —啟用或停用 Windows 開機管理程式選項。 • Boot List Option (開機清單選項)—您可以新增、刪除，並檢視開機選項。
Advanced Boot Options (進階開機選項)	啟用或停用 UEFI Network Stack (UEFI 網路堆疊) 選項。
UEFI 開機路徑安全性	可讓您控制系統在開機至 UEFI 開機路徑時，是否會提示使用者輸入管理員密碼。 按下列其中一個選項： • Always, Except Internal HDD (一律，內部 HDD 除外)—預設值 • Always (一律) • Never (永不)
Date/Time (日期/時間)	可讓您設定日期和時間。對系統日期和時間的變更會立即生效。

System Configuration (系統組態)

表 25. 系統組態選項

選項	說明
SATA 作業	可讓您設定內建 SATA 硬碟控制器的作業模式。 選項為： • Disabled (已停用) • AHCI • RAID On (開啟 RAID)—「開啟 RAID」選項的預設為啟用。  註: SATA 設定為支援 RAID 模式。
磁碟機	可讓您啟用或停用各種內建磁碟機。 選項為： • SATA-0 • SATA-1 • M.2 PCIe SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1 預設中，所有選項均啟用。
SMART Reporting (SMART 報告)	此欄位可控制在系統啟動期間，是否回報內建磁碟機的硬碟錯誤。此技術屬於 SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology [自我監控分析與報告技術系統]) 規範。 Enable SMART Reporting (啟用 SMART 報告) 選項預設為停用。
USB Configuration (USB 組態)	可讓您啟用或停用內部/內建 USB 組態。

選項	說明
	選項為： • Enable USB Boot Support (啟用 USB 啟動支援) • Enable External USB Port 預設中，所有選項均啟用。  註: USB 鍵盤和滑鼠在 BIOS 設定中都可使用，不論這些設定為何。
Thunderbolt Adapter Configuration	可讓您設定作業系統內 Thunderbolt 配接器的安全性設定。 選項為： • Thunderbolt—此選項預設為啟用。 • Enable Thunderbolt Support (啟用 Thunderbolt 支援) • Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot Modules (啟用 Thunderbolt (與 PCIe 背後 TBT) 預先開機模組) • 沒有安全性 • User Authorization (使用者授權)—此選項預設為啟用。 • 安全連接 • 僅限 DisplayPort 和 USB
Thunderbolt Auto Switch (Thunderbolt 自動切換)	讓您設定 Thunderbolt 控制器用來執行 PCIe 裝置列舉的方法。Auto switch (自動切換) 選項的預設為啟用。 選項為： • Native Enumeration (原生列舉) • BIOS Assist Enumeration(BIOS 輔助列舉)
音效	可讓您啟用或停用內建音效控制器。在預設狀態下，Enable Audio (啟用音訊) 選項已選取。 選項為： • Enable Microphone (啟用麥克風) • Enable Internal Speaker (啟用內建喇叭) 預設中，所有選項均啟用。
指紋辨識器	啟用或停用指紋掃描器裝置。選項為： • Enable Fingerprint Reader Device (啟用指紋掃描器裝置) • Enable Finger Reader Single Sign On (啟用指紋掃描器單一登入) 這兩個選項的預設都為啟用。
Miscellaneous devices	可讓您啟用或停用下列裝置： • Enable Camera (啟用攝影機) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (啟用硬碟機摔落保護) • WiFi Radio (WiFi 無線電) • Enable Secure Digital (SD) Card 預設中，所有選項均啟用。

Video (影像) 畫面選項

表 26. 影像

選項	說明
LCD Brightness	可讓您根據電源設定顯示器亮度。Brightness on Battery (使用電池電源時的亮度) 預設為 50%，Brightness on AC (使用交流電電源時的亮度) 預設為 100%。

Security (安全保護)

表 27. Security (安全保護)

選項	說明
Admin Password (管理員密碼)	可讓您設定、變更或刪除管理員 (admin) 密碼。 設定密碼的項目： • Enter the old password: (輸入舊密碼：) • Enter the new password: (輸入新密碼：) • Confirm new password: (確認新密碼：) 設定密碼後，按一下 OK (確定)。 註: Enter the old password: (輸入舊密碼：) 欄位預設標示為 Not set (未設定)。因此，您第一次登入時必須設定密碼，之後可以變更或刪除密碼。
System Password (系統密碼)	可讓您設定、變更或刪除系統密碼。 設定密碼的項目： • Enter the old password: (輸入舊密碼：) • Enter the new password: (輸入新密碼：) • Confirm new password: (確認新密碼：) 設定密碼後，按一下 OK (確定)。 註: Enter the old password: (輸入舊密碼：) 欄位預設標示為 Not set (未設定)。因此，您第一次登入時必須設定密碼，之後可以變更或刪除密碼。
Strong Password	可讓您強制此選項一律設定強式密碼。 • Enable Strong Password (啟用強式密碼) 在預設下，此選項為停用。
Password Configuration	您可以定義密碼長度。最短 = 4，最長 = 32
Password Bypass (略過密碼)	可讓您在系統重新啟動期間，略過系統密碼和內建 HDD 密碼 (如果已設定)。 選項為： • Disabled (已停用)—此選項預設為啟用。

選項	說明
	• Reboot bypass (重新開機略過)
Password Change (變更密碼)	可讓您在已設定管理員密碼的情況下，變更系統密碼。 • Allow Non-Admin Password Changes (允許非管理員密碼變更) 此選項預設為啟用。
Non-Admin Setup Changes	可讓您決定當管理員密碼設定後，是否允許變更設定選項。如果選擇停用，管理員密碼會鎖定設定選項。 • Allows Wireless Switch Changes (允許無線切換開關變更) 在預設下，此選項為停用。
UEFI Capsule Firmware Updates (UEFI Capsule 韌體更新)	可讓您透過 UEFI Capsule 更新套件來更新系統 BIOS。 • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (啟用 UEFI Capsule 韌體更新) 此選項預設為啟用。
TPM 2.0 Security	可讓您在 POST 期間啟用或停用可信賴平台模組 (TPM)。 選項為： • TPM On (TPM 開啟)—此選項預設為啟用。 • Clear (清除) • PPI Bypass for Enable Commands (啟用命令 PPI 略過) • PPI Bypass for Disable Command (停用命令 PPI 略過) • PPI Bypass for Clear Command (清除命令 PPI 略過) • Attestation Enable (啟用證明)—此選項預設為啟用。 • Key Storage Enable (啟用金鑰儲存)—此選項預設為啟用。 • SHA-256—此選項預設為啟用。
Absolute®	此欄位可讓您啟用、停用或永久停用 Absolute® Software 的選配 Absolute Persistence Module 服務的 BIOS 模組介面。
Admin Setup Lockout	當設定管理員密碼時，可讓您停用使用者進入設定的權限。 • Enable Admin Setup Lockout (啟用管理員設定鎖定) 在預設下，此選項為停用。
主密碼鎖定	可讓您停用主密碼支援。 • Enable Master Password Lockout (啟用主密碼鎖定) 在預設下，此選項為停用。  註： 必須先清除硬碟密碼才能變更設定。
SMM Security Mitigation (SMM 安全風險降低)	可讓您啟用或停用額外的 UEFI SMM Security Mitigation 保護功能。 • SMM Security Mitigation (SMM 安全風險降低) 此選項預設為啟用。

Secure Boot (安全開機)

表 28. 安全開機

選項	說明
Secure Boot Enable	可讓您啟用或停用 Secure Boot 功能。 • Secure Boot Enable (啟用安全開機)—此選項預設為停用。
Secure Boot Mode (安全開機模式)	變更 Secure Boot 作業模式會將 Secure Boot 行為修改成允許評估 UEFI 驅動程式簽章。 此選項包括： • Deployed Mode (部署模式)—此選項預設為啟用。 • Audit Mode (稽核模式)
Expert Key Management (進階金鑰管理)	可讓您啟用或停用 Expert Key Management (專家金鑰管理)。 • Enable Custom Mode (啟用自訂模式)—此選項預設為停用。 Custom Mode Key Management (自訂模式金鑰管理) 選項包括： • PK—此選項預設為停用。 • KEK • db • dbx

Intel 軟體防護擴充指令集選項

表 29. Intel Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充)

選項	說明
Intel SGX Enable	此欄位可指定您提供安全的環境來執行主 OS 內容中的程式碼/儲存機密資訊。 按下列其中一個選項： • Disabled (已停用) • Enabled (已啟用) • Software controlled (軟體控制) – 預設值
Enclave Memory Size	此選項可設定 SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX 飛地保留記憶體大小) 按下列其中一個選項： • 32MB • 64MB • 128MB—預設值

Performance (效能)

表 30. Performance (效能)

選項	說明
Multi Core Support	此欄位可指定程序啟用一個或所有核心。若有更多核心，某些應用程式的效能會改善。 • All (全部)—預設值 • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	可讓您啟用或停用處理器的 Intel SpeedStep 模式。 • Enable Intel SpeedStep (啟用 Intel SpeedStep) 此選項為預設設定。
C-States Control	可讓您啟用或停用其他的處理器睡眠狀態。 • C states (C 狀態) 此選項為預設設定。
Intel® TurboBoost™ (Hyper-Thread 控制)	此選項可啟用或停用處理器的 Intel® TurboBoost™ 模式 可讓您啟用或停用處理器的 HyperThreading。 • Disabled (已停用) • Enabled (啟用)—預設值

電源管理

表 31. Power Management (電源管理)

選項	說明
Lid Switch	可讓您停用上蓋開關。 選項為： • Enable Lid Switch (啟用上蓋開關)—預設為啟用 • Power On Lid Open (打開上蓋即開啟電源)—預設為啟用。
AC Behavior	可讓您啟用或停用在連接交流電變壓器時電腦自動開機的行為： • Wake on AC (連接交流電源時喚醒) 在預設下，此選項為停用。
Enable Intel Speed Shift technology	可讓您啟用或停用 Intel 智慧變速技術選項。此選項預設為啟用。
Auto On Time	可讓您設定電腦必須自動開機的時間。

選項	說明
	選項為： • Disabled (已停用)—預設為啟用 • Every Day (每天) • Weekdays (工作日) • Select Days (選擇天數)
USB 喚醒支援	可讓您啟用 USB 裝置將系統從待機狀態喚醒的功能。 Enable USB Wake Support (啟用 USB 喚醒支援) 選項預設為停用。
Block Sleep	此選項可讓您在作業系統環境中禁止進入睡眠。 Block Sleep (禁止睡眠) 選項預設為停用。
Advanced Battery Charge Configuration	此選項可讓您將電池效能狀況提升到最高。啟用此選項後，系統會在非工作時段使用標準充電演算法和其他技術，以改善電池效能狀況。 Enable Advanced Battery Charge Mode (啟用進階電池充電模式) 選項預設為停用。
Primary Battery Charge Configuration	可讓您選擇電池的充電模式。 選項為： • Adaptive (調適) – 預設為啟用 • Standard (標準) • ExpressCharge • Primarily AC use (主要 AC 使用) • Custom (自訂) 如果選取 Custom Charge (自訂充電)，您還可以設定 Custom Charge Start (自訂充電啟動) 和 Custom Charge Stop (自訂充電停止)。  註：並非所有充電模式都適用於全部電池。
Type-C Connector Power	可讓您設定從 Type-C 連接器取得的最大電源。選項為： • 7.5 瓦 – (預設為啟用) • 15 Watts (15W)

POST 行為

表 32. POST Behavior (POST 行為)

選項	說明
變壓器警告	可讓您啟用或停用在某些電源變壓器時發出的系統設定 (BIOS) 警告訊息。 • Enable Back Camera (啟用後置攝影機)—預設為啟用
Keypad (embedded) (鍵盤 (內嵌))	可讓您從兩種方式中選擇一種，來啟用內嵌於內建鍵盤的鍵盤。選項為： • Fn Key Only (僅限 Fn 鍵)—預設為啟用。 • By Numlock
Numlock Enable	可讓您在系統開機時啟用或停用 Num Lock 功能。 • Enable Numlock (啟用數字鎖定)—預設為啟用

選項	說明
Fn Lock Options	可讓熱鍵組合 Fn + Esc 在標準和次要功能之間切換 F1 到 F12 的主要行為。如果您停用此選項，則不能動態切換這些鍵的主要行為。Fn Lock (Fn 鎖定) 選項預設為啟用。 選擇下列其中一個選項： • Lock Mode Disable/Standard (鎖定模式停用/標準) • Lock Mode Enable/Secondary (鎖定模式啟用/次要)—預設為啟用
Fastboot	可讓您藉由略過一些相容性步驟，加速啟動程序。 選擇下列其中一個選項： • Minimal (最少)—預設為啟用 • Thorough (完整) • Auto (自動)
Extended BIOS POST Time	可讓您建立額外的開機前延遲。 選擇下列其中一個選項： • 0 seconds (0 秒)—預設為啟用 • 5 seconds (5 秒) • 10 seconds (10 秒)
Full Screen Logo (全螢幕標誌)	可在您的影像符合螢幕解析度時，顯示全螢幕標誌。Enable Full Screen Logo (啟用全螢幕標誌) 選項預設為停用。
警告與錯誤	可讓您選取不同選項，以在 POST 處理期間停止、提示，並等待使用者輸入；偵測到警告時會繼續，但偵測到錯誤時會暫停；或偵測到警告或錯誤時繼續。 選擇下列其中一個選項： • Prompt on Warnings and Errors (偵測到警告與錯誤時提示)—預設為啟用 • Continue on Warnings (偵測到警告時繼續) • Continue on Warnings and Errors (偵測到警告與錯誤時繼續)

Virtualization support (虛擬支援)

表 33. Virtualization Support (虛擬支援)

選項	說明
虛擬化	此選項指定虛擬機監視器 (VMM) 是否可以使用 Intel 虛擬化技術提供的附加硬體功能。Enable Intel Virtualization Technology (啟用 Intel 虛擬化技術) 選項預設為啟用。
VT for Direct I/O	允許或禁止虛擬機器監視器 (VMM) 使用適用於導向式 I/O 的 Intel 虛擬化技術提供的附加硬體功能。Enable VT for Directed I/O (啟用適用於導向式 I/O 的 VT) 選項預設為啟用。

無線選項

表 34. Wireless (無線)

選項	說明
Wireless Switch	可讓您設定無線開關可控制的無線裝置。 選項為： • WLAN • Bluetooth® 所有選項預設為啟用。
Wireless Device Enable	可讓您啟用或停用內建無線裝置。 選項為： • WLAN • Bluetooth® 所有選項預設為啟用。

Maintenance (維護)

表 35. Maintenance (維護)

選項	說明
Service Tag (服務標籤)	顯示電腦的服務標籤。
Asset Tag (資產標籤)	可讓您建立系統資產標籤 (如果尚未設定資產標籤)。 此選項預設為未設定。
BIOS Downgrade	可讓您將系統韌體降至先前版本。 • Allow BIOS Downgrade (允許 BIOS 降級) 此選項為預設設定。
Data Wipe	可讓您安全地清除所有內部儲存裝置中的資料。 • Wipe on Next Boot 此選項預設為未設定。
Bios Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive (從硬碟進行 BIOS 復原)——此選項的預設為啟用。可讓您透過 HDD 或外接式 USB 隨身碟的復原檔案，還原損毀的 BIOS。 BIOS Auto-Recovery (BIOS 自動復原)——可讓您自動還原 BIOS。

System logs (系統記錄)

表 36. System Logs (系統記錄)

選項	說明
BIOS events	可讓您檢視和清除系統設定 (BIOS) POST 事件。
Thermal Events	可讓您檢視和清除系統設定 (散熱) 事件。
Power Events	可讓您檢視和清除系統設定 (電源) 事件。

SupportAssist 系統解析度

表 37. SupportAssist 系統解決方案

選項	說明
Auto OS Recovery Threshold (自動作業系統復原臨界值)	Auto OS Recovery Threshold (自動作業系統復原臨界值) 設定選項可控制 SupportAssist 系統解決方案主控台和 Dell OS Recovery Tool 的自動開機流程。 按下列其中一個選項： • 關閉 • 1 • 2—預設為啟用 • 3
SupportAssist OS Recovery (SupportAssist 系統復原)	可讓您恢復 SupportAssist 作業系統復原 (預設為停用)。此選項預設為啟用。

在 Windows 中更新 BIOS

建議在更換主機板或有可用更新時，更新您的 BIOS (系統設定)。若為筆記型電腦，請確定電腦電池已充飽電，而且已連接電源插座。

① 註: 如果已啟用 BitLocker，您必須先將其暫停再更新系統 BIOS，並在 BIOS 更新完成後重新啟用此功能。

- 1 重新啟動電腦。
- 2 前往 **Dell.com/support**。
 - 輸入 **Service Tag (服務標籤)** 或 **Express Service Code (快速服務代碼)** 然後按一下 **Submit (提交)**。
 - 按一下 **Detect Product (偵測產品)**，然後根據螢幕上的指示操作。
- 3 如果偵測不到或找不到產品服務編號，請按一下 **Choose from all products (從所有產品中選擇)**。
- 4 從清單中選擇 **Product (產品)** 類別。

① 註: 請選擇適當類別以進入產品頁面。
- 5 選擇您的電腦型號，然後會出現您電腦的 **Product Support (產品支援)** 頁面。
- 6 按一下 **Get drivers (取得驅動程式)**，然後按一下 **Drivers and Downloads (驅動程式與下載)**。
Drivers and Downloads (驅動程式與下載) 區段隨即開啟。
- 7 按一下 **Find it myself (自行尋找)**。

- 8 按一下 **BIOS** 以檢視 BIOS 版本。
- 9 找出最新的 BIOS 檔案，然後按一下 **Download (下載)**。
- 10 在 **Please select your download method below window (請從下方視窗中選擇下載方式)** 中選擇您偏好的下載方式，然後按一下 **Download Now (立即下載)**。
螢幕上將顯示 **File Download (檔案下載)** 視窗。
- 11 按一下 **Save (儲存)** 將檔案儲存在您的電腦上。
- 12 按一下 **Run (執行)** 將更新的 BIOS 設定安裝在您的電腦上。
按照螢幕上的指示操作。

在啟用 BitLocker 的系統上更新 BIOS

⚠ **警告:** 如果在更新 BIOS 之前沒有暫停 BitLocker，您下一次重新啟動系統時，系統將無法辨識 BitLocker 金鑰。接著系統會提示您輸入復原金鑰以繼續進行，並會在每次重新啟動時要求金鑰。如果不知道復原金鑰，可能會導致資料遺失或執行不必要的作業系統重新安裝工作。如需有關這個主題的詳細資訊，請參閱知識庫文章：<https://www.dell.com/support/article/sln153694>

使用 USB 快閃磁碟機更新系統 BIOS

如果系統無法載入 Windows，但仍需要更新 BIOS，您可以使用另一部系統下載 BIOS 檔案，然後將檔案儲存至可開機 USB 快閃磁碟機。

① **註:** 您必須使用可開機 USB 快閃磁碟機。如需詳細資訊，請參閱下列文章：<https://www.dell.com/support/article/us/en/19/sln143196/>

- 1 將 BIOS 更新 .EXE 檔案下載至另一部系統。
- 2 將檔案 (例如：O9010A12.EXE) 複製到可開機 USB 快閃磁碟機。
- 3 將 USB 快閃磁碟機插入需要更新 BIOS 的系統。
- 4 重新啟動系統，然後在 Dell 啟動畫面標誌出現時按下 F12 鍵，以顯示單次開機選單。
- 5 使用方向鍵選取 **USB Storage Device (USB 儲存裝置)**，然後按下 Return 鍵。
- 6 系統會開機至 Diag C:\> 提示字元。
- 7 輸入完整檔名 (例如：O9010A12.exe) 以執行檔案，並按下 Return 鍵。
- 8 系統會載入 BIOS 更新公用程式，請依照畫面上的指示操作。

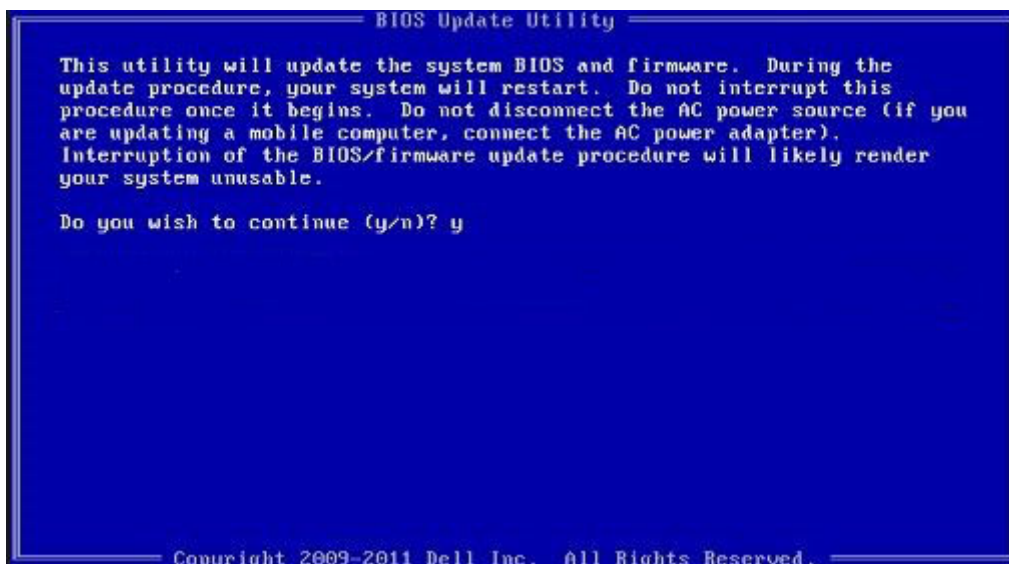


圖 6. DOS BIOS 更新畫面

在 Linux 和 Ubuntu 環境中更新 Dell BIOS

如果您要在 Linux 環境 (例如 Ubuntu) 中更新系統 BIOS，請參閱 <https://www.dell.com/support/article/us/en/19/sln171755/>。

從 F12 單次開機選單更新 BIOS

使用複製到 FAT32 USB 金鑰的 BIOS 更新 .exe 檔，和透過 F12 單次開機選單來開機，以更新系統 BIOS。

BIOS 更新

您可以使用可開機 USB 金鑰來從 Windows 執行 BIOS 更新檔，也可從系統的 F12 單次開機選單更新 BIOS。

多數 2012 年後建立的 Dell 系統都具有此功能。您可將系統啟動至 F12 單次開機選單，確認 BIOS FLASH UPDATE (BIOS 快閃記憶體更新) 是否列為系統的開機選項。如果有列出此選項，則 BIOS 支援此 BIOS 更新選項。

① | 註: 在 F12 單次開機選單中，僅有 BIOS FLASH UPDATE 選項的系統才能使用此功能。

從單次開機選單更新

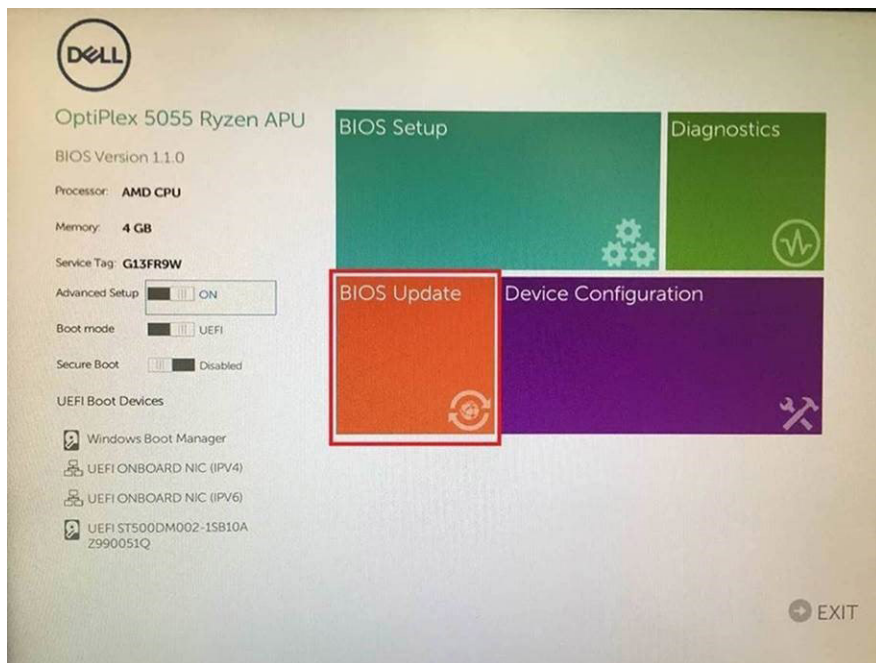
若要從 F12 單次開機選單更新 BIOS，您需要：

- 已格式化為 FAT32 檔案系統的 USB 金鑰 (不需為可開機金鑰)
- 從 Dell 支援網站下載並複製到 USB 金鑰根目錄下的 BIOS 可執行檔案
- 連接至系統的交流電變壓器
- 可更新 BIOS 的正常系統電池

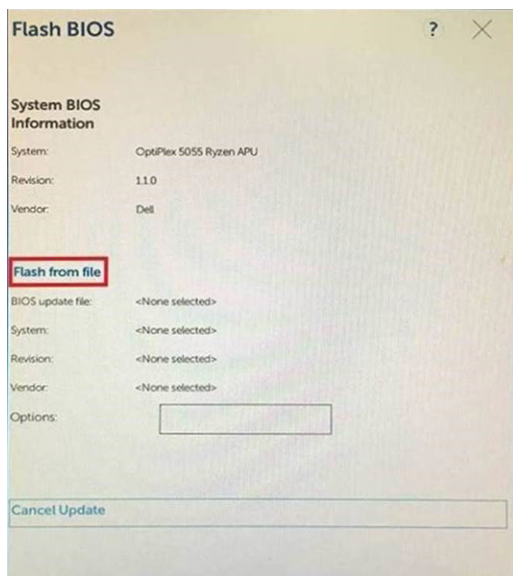
請從 F12 選單，依下列步驟執行 BIOS 更新快閃記憶體程序：

△ | 警告: BIOS 更新程序期間請勿關閉系統電源。關閉系統電源可能使系統無法開機。

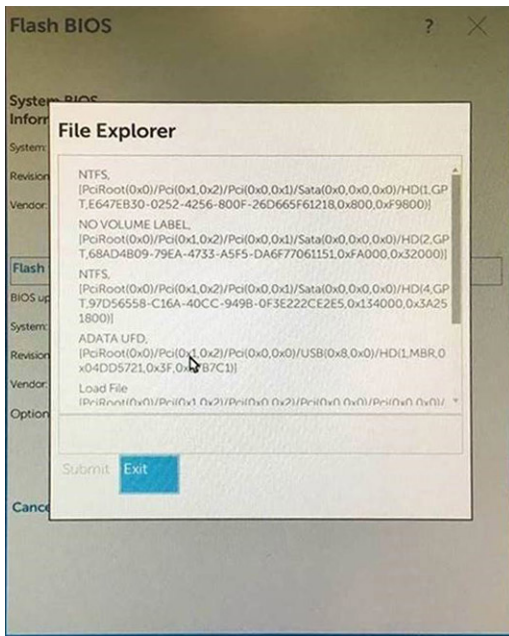
- 1 在電源關閉狀態下，將複製快閃記憶體的 USB 金鑰插入系統的 USB 連接埠。
- 2 開啟系統電源，按下 F12 鍵以存取單次開機選單，再使用滑鼠或方向鍵反白選取 BIOS Update (BIOS 更新)，然後按下 **Enter** 鍵。



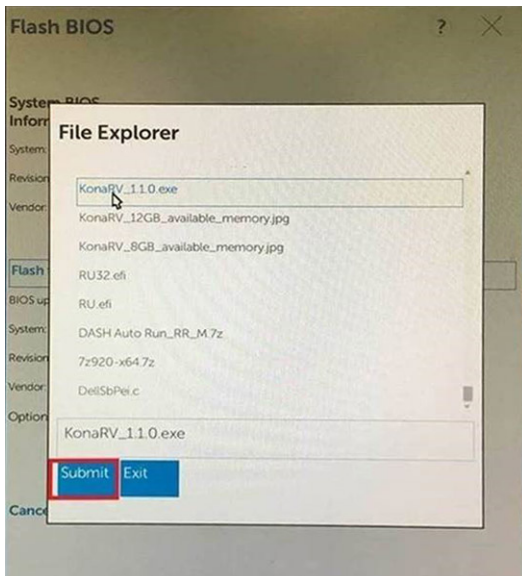
- 3 BIOS 更新選單隨即開啟，接著按一下 **Flash from file** (從檔案更新)。



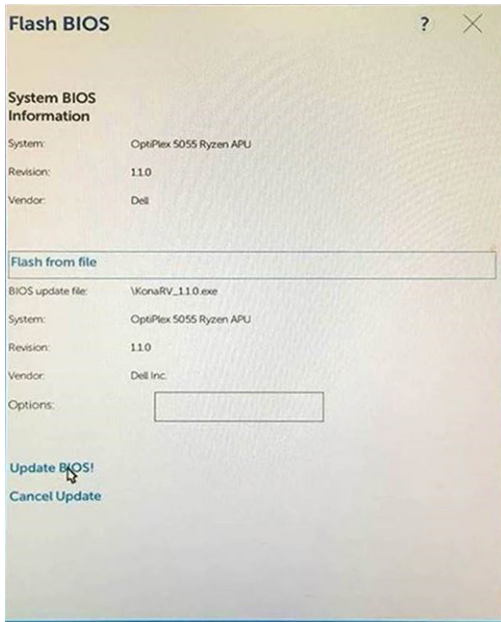
- 4 選取外接 USB 裝置。



- 5 選取檔案後，請連按兩下該更新目標檔案，然後按 Submit (送出)。



- 6 按一下 **Update BIOS (更新 BIOS)**，系統隨即重新開機以更新 BIOS。



7 結束後，系統將重新開機，完成 BIOS 更新程序。

系統與設定密碼

表 38. 系統與設定密碼

密碼類型	說明
系統密碼	您必須輸入此密碼才能登入系統。
設定密碼	您必須輸入此密碼才能存取和變更您電腦的 BIOS 設定。

您可建立系統密碼和設定密碼以確保電腦的安全。

- ⚠ 警告: 密碼功能為您電腦上的資料提供基本的安全性。
- ⚠ 警告: 如果未將電腦上鎖，在無人看管之下，任何人都能存取您電腦上的資料。
- ❗ 註: 系統密碼和設定密碼功能已停用。

指定系統設定密碼

只有狀態處於 **Not Set (未設定)** 時，您才可以指定新的 **System or Admin Password (系統或管理員密碼)**。

若要進入系統設定，請在開機或重新開機後，立刻按下 F2 鍵。

- 在 **System BIOS (系統 BIOS)** 或 **System Setup (系統設定)** 畫面中，選擇 **System Security (系統安全性)**，然後按下 Enter。即顯示 **Security (安全性)** 畫面。
- 選取 **System/Admin Password (系統/管理員密碼)**，然後在 **Enter the new password (輸入新密碼)** 欄位建立密碼。
設定系統密碼時，請遵守以下規範：
 - 密碼長度不超過 32 個字元。
 - 密碼可包含 0 到 9 的數字。
 - 只能使用小寫字母，不允許使用大寫字母。

- 只能使用以下特殊字元：空格、(")、(+)、(.)、(-)、(/)、(;)、([])、(\)、()、(')。

- 3 在 **Confirm new password (確認新密碼)** 欄位鍵入先前輸入的系統密碼，然後按一下 **OK (確定)**。
- 4 按下 Esc，之後會出現訊息提示您儲存變更。
- 5 按下 Y 以儲存變更。
電腦會重新啟動。

刪除或變更現有的系統設定密碼

請確定 System Setup (系統設定) 中的 **Password Status (密碼狀態)** 為 Unlocked (解除鎖定)，再嘗試刪除或變更現有的系統及/或設定密碼。如果 **Password Status (密碼狀態)** 為「Locked」(鎖定)，您就無法刪除或變更現有的系統或設定密碼。如要進入系統設定，請在開機或重新啟動後，立即按下 F2。

- 1 在 **System BIOS (系統 BIOS)** 或 **System Setup (系統設定)** 畫面中，選擇 **System Security (系統安全性)** 然後按下 Enter。
System Security (系統安全性) 畫面出現。
- 2 在 **System Security (系統安全性)** 畫面中，請確定 **Password Status (密碼狀態)** 為 **Unlocked (解除鎖定)**。
- 3 選擇 **System Password (系統密碼)**，變更或刪除現有的系統密碼，並按下 Enter 或 Tab。
- 4 選擇 **Setup Password (設定密碼)**，變更或刪除現有的系統密碼，並按下 Enter 或 Tab。

 **註:** 如果您要變更系統及/或設定密碼，請在出現提示時重新輸入新密碼。如果您要刪除系統及/或設定密碼，請在提示出現時確認刪除。

- 5 按下 Esc，之後會出現訊息提示您儲存變更。
- 6 按下 Y 即可儲存變更並結束系統設定。
電腦會重新啟動。

獲得幫助

與 Dell 公司聯絡

① | 註: 如果無法連線網際網路，則可以在購買發票、包裝單、帳單或 Dell 產品目錄中找到聯絡資訊。

Dell 提供多項線上和電話支援與服務選擇。服務的提供因國家/地區和產品而異，某些服務可能在您所在地區並不提供。若因銷售、技術支援或客戶服務問題要與 Dell 聯絡：

- 1 移至 **Dell.com/support**。
- 2 選取您的支援類別。
- 3 在網頁底部的 **選擇國家/地區** 下拉式選單中確認您所在的國家或地區。
- 4 根據您的需要選擇適當的服務或支援連結