



# 硬體參考指南

HP 精簡型電腦

## 著作權資訊

© Copyright 2017 HP Development Company, L.P.

第一版：2017 年 9 月

文件編號：905096-AB1


## 保固


本文件包含的資訊可能有所變更，恕不另行通知。HP 產品與服務的保固僅列於隨產品及服務隨附的明確保固聲明中。本文件的任何部份都不可構成任何額外的保固。HP 不負責本文件在技術上或編輯上的錯誤或疏失。

HP 產品及服務的唯一保固僅闡明於此類產品及服務所附的快速保固聲明中。不應將此處任何資訊視為構成額外的保固。HP 不對此處所含的技術或編輯上的錯誤或遺漏負責。

## 有關本書

 **警告！** 以此方式標示的文字代表若不依照指示方法操作，可能會導致人身傷害或喪失生命。

 **注意：** 以此方式標示的文字代表若不依照指示方法操作，可能會導致設備損壞或資訊遺失。

 **附註：** 以此方式標示的文字將提供重要的補充資訊。



# 目錄

<b>1 硬體參考 .....</b>	<b>1</b>
產品功能 .....	1
元件 .....	2
序號位置 .....	2
設定 .....	3
警告及注意 .....	3
連接支架 .....	4
安裝機座 .....	4
連接 AC 電源線 .....	6
固定精簡型電腦 .....	6
吊掛精簡型電腦並調整方向 .....	7
HP 快速釋放 .....	7
支援的吊掛選擇 .....	9
支援的方向與放置 .....	11
不支援的安置 .....	12
精簡型電腦的例行維護 .....	13
硬體變更 .....	13
警告及注意 .....	13
拆卸與裝回存取面板 .....	13
拆卸維修面板 .....	13
裝回維修面板 .....	15
內部組件的位置 .....	16
更換 M.2 儲存裝置模組 .....	17
拆卸與裝回電池 .....	18
升級系統記憶體 .....	20
安裝記憶體模組 .....	20
<b>2 疑難排解 .....</b>	<b>22</b>
Computer Setup (F10) 公用程式, BIOS 設定 .....	22
Computer Setup (F10) 公用程式 .....	22
使用 Computer Setup (F10) 公用程式 .....	22
Computer Setup—File (檔案) .....	24
Computer Setup—Storage (儲存裝置) .....	25
Computer Setup—Security (安全性) .....	26
Computer Setup—Power (電源) .....	27

Computer Setup—Advanced（進階） .....	28
從 HP BIOS Configuration Utility (HPBCU) 變更 BIOS 設定 .....	29
更新或還原 BIOS .....	32
診斷與疑難排解 .....	33
LED .....	33
網路喚醒 .....	33
開機順序 .....	34
重設設定密碼與開機密碼 .....	34
開機診斷測試 .....	34
解讀 POST 診斷正面面板 LED 和警示聲錯誤碼 .....	35
疑難排解 .....	37
基本疑難排解 .....	37
無磁碟（無快閃記憶體）裝置疑難排解 .....	38
設定 PXE 伺服器 .....	39
使用 HP ThinUpdate 還原映像 .....	39
裝置管理 .....	40
使用 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) .....	40
下載 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 到 USB 裝置 .....	41
電源線組要求 .....	41
一般要求 .....	41
日本電源線要求 .....	41
特定國家/地區要求 .....	42
易失性聲明 .....	42
規格 .....	44
<b>附錄 A 釋放靜電 .....</b>	<b>45</b>
預防靜電破壞 .....	45
接地方法 .....	45
<b>附錄 B 搬運資訊 .....</b>	<b>46</b>
搬運前準備工作 .....	46
重要維修資訊 .....	46
<b>附錄 C 協助工具 .....</b>	<b>47</b>
支援的輔助技術 .....	47
連絡支援中心 .....	47
<b>索引 .....</b>	<b>48</b>

---

# 1 硬體參考

## 產品功能

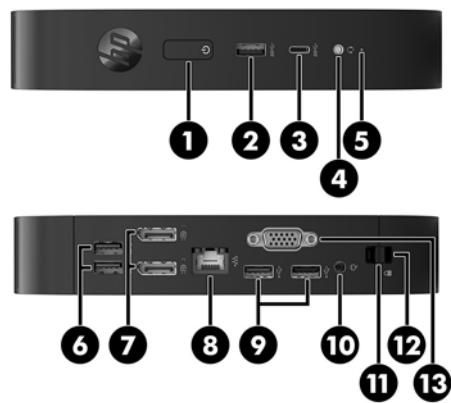


本指南說明此精簡型電腦的特色。如需有關安裝於此精簡型電腦上的軟體和硬體之詳細資訊，請前往 <http://www.hp.com/go/quickspecs> 搜尋此精簡型電腦。

您的精簡型電腦有多種選購項目。如需其中某些可供選購項目的詳細資訊，請造訪 HP 網站 (<http://www.hp.com>)，並搜尋您的特定精簡型電腦。

元件

如需詳細資訊，請至 <http://www.hp.com/go/quickspecs> 並搜尋您的精簡型電腦，以尋找該 QuickSpecs 產品型錄。



項目	元件	項目	元件
1	電源按鈕	8	RJ-45（網路）接頭
2	USB Type-A 連接埠	9	USB 2.0 連接埠（2 個）
3	USB Type-C 連接埠	10	電源接頭
4	耳機接頭	11	背面 I/O 面板門
5	活動 LED	12	安全纜線鎖孔
6	USB 3.0 連接埠（2 個）	13	選用連接埠。如果使用，可提供外接式天線的雙同軸纜線接頭、序列埠或 VGA 連接埠（如圖所示）
7	DisplayPort 連接埠（2 個）		

序號位置

每一部精簡型電腦都包含唯一的序號，所在位置如下圖所示。在聯絡 HP 客戶服務中心尋求協助時，請使用這個號碼。





# 設定

## 警告及注意

執行升級前，務必仔細閱讀本指南中所有適用的操作說明、注意事項與警告事項。

 **警告！** 為減少人員受傷，或因觸電、表面過熱、著火而造成裝備損失：

請將精簡型電腦安裝在兒童不會出沒的位置。

從 AC 插座拔除 AC 電源線，並在內部系統組件冷卻後再接觸。

請勿將電信或電話接頭插入網路介面控制器 (NIC) 插座。

請不要停用 AC 電源線的接地插頭。此接地插頭是一項重要的安全功能。


請將 AC 電源線插入隨手可及的接地 AC 插座中。

為了降低發生嚴重傷害的風險，請參閱《安全與舒適指南》。它說明適當的工作站設定以及精簡型電腦使用者的適當姿勢、健康與工作習慣，並提供重要的電子與機械安全資訊。《安全與舒適指南》可在 HP 網站 <http://www.hp.com/ergo> 上找到。


 **警告！** 內含帶電的組件。

拆卸外殼前，請先中斷設備電源。

重新接上設備電源前，請先裝回並固定好外殼。

 **注意：** 靜電會損壞精簡型電腦或選購設備的電子組件。安裝程序開始之前，請碰觸一下接地金屬物體，確保您已釋放出靜電。如需更多資訊，請參閱[位於第 45 頁的預防靜電破壞](#)。

精簡型電腦一旦插上 AC 電源，系統主機板就會通電。您必須先將 AC 電源線從電源拔除後才可開啟精簡型電腦，以避免造成內建組件的損壞。

 **附註：** 您可向 HP 選購 Quick Release 掛架，將精簡型電腦安裝在牆面、桌面或懸臂上。若使用掛架，安裝精簡型電腦時請勿將 I/O 連接埠朝向地面。

## 連接支架

**⚠ 注意：**除非精簡型電腦已使用 HP Quick Release 固定，否則必須與支架連接才可操作，以確保精簡型電腦周圍有足夠的氣流。

## 安裝機座

此精簡型電腦可以用隨附的支架以直立方向或水平方向使用。

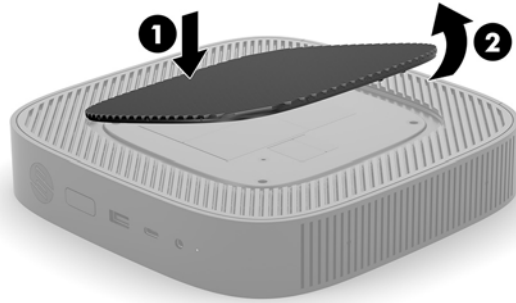
1. 拆下/鬆開任何限制精簡型電腦開啟的安全性裝置。
2. 從精簡型電腦取出所有抽取式媒體，如 USB 快閃磁碟機。
3. 透過作業系統適當關閉精簡型電腦，然後再關閉所有外接式裝置。
4. 將 AC 電源線從 AC 插座上拔除，並拔除所有外接裝置。
5. 將支架連接到精簡型電腦。
  - 將支架連接到精簡型電腦底部，可以直立方向使用精簡型電腦。
    - a. 將精簡型電腦倒過來，找出精簡型電腦底部網格中的兩個螺絲孔。
    - b. 將支架放在精簡型電腦底部上，並將支架上的螺絲與精簡型電腦上的螺絲孔對齊。



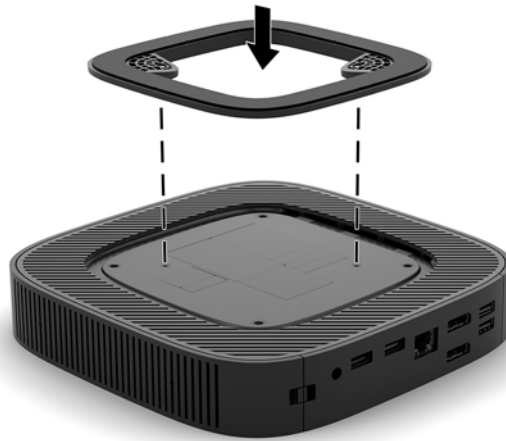
- c. 鎖緊螺絲。
- 將支架連接到精簡型電腦右側，可以水平方向使用精簡型電腦。
    - a. 將精簡型電腦右側朝上放置，並將正面朝向您。

- b. 將側蓋左側 (1) 下壓，然後將側蓋 (2) 從精簡型電腦上拉起。

 **附註：** 保留側蓋以供日後使用。




- c. 將精簡型電腦右側朝上平放，找出精簡型電腦右側網格中的兩個螺絲孔。
- d. 將支架放在精簡型電腦側邊，並將支架上的固定螺絲與精簡型電腦上的螺絲孔對齊。



- e. 鎖緊螺絲。

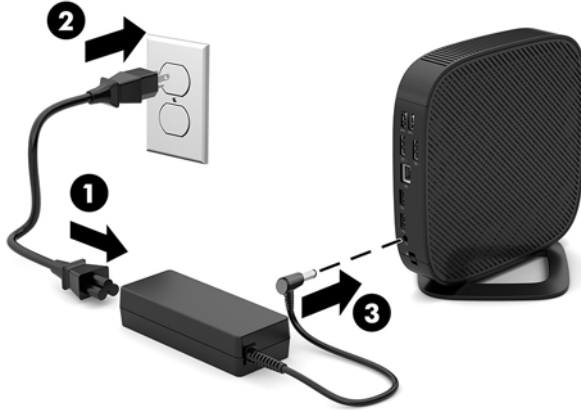
6. 重新連接 AC 電源線，然後啟動精簡型電腦。

 **附註：** 請淨空精簡型電腦周圍 10.2 公分（4 英吋）內的區域，不要有任何的障礙物。

7. 拆下精簡型電腦外蓋或存取面板時如有任何安全性裝置鬆開，請重新鎖緊。

## 連接 AC 電源線

1. 將電源線連接到電源變壓器 (1)。
2. 將電源線連接到 AC 插座 (2)。
3. 將電源變壓器連接到精簡型電腦 (3)。



## 固定精簡型電腦

精簡型電腦的設計可使用安全纜線。此安全纜線可防止他人在未經許可的情況下取走精簡型電腦，同時避免他人存取安全卡槽。若要訂購此選購項目，請造訪 HP 網站（網址為：<http://www.hp.com>），然後搜尋您特定的精簡型電腦。

1. 在背面面板上找到安全纜鎖孔。
2. 將安全纜鎖插入鎖孔，然後使用鑰匙鎖住。



 **附註：**電腦防盜鎖的目的僅限於遏阻，無法避免電腦遭受不當使用或失竊。

## 吊掛精簡型電腦並調整方向

### HP 快速釋放

您可向 HP 選購 Quick Release 掛架，將精簡型電腦安裝在牆面、桌面或懸臂上。若有使用掛架，安裝精簡型電腦時請勿將電腦的 I/O 連接埠朝地面。

此精簡型電腦裝置的右側包含四個裝載點。這些壁掛安裝點符合提供視訊電子標準協會 (VESA) 的標準，此標準提供業界標準的平面顯示器 (FD) 壁掛安裝介面，例如平面監視器、平面顯示器及平面電視。HP Quick Release 連接到 VESA 標準壁掛安裝點，可讓您以各種方向壁掛安裝精簡型電腦。

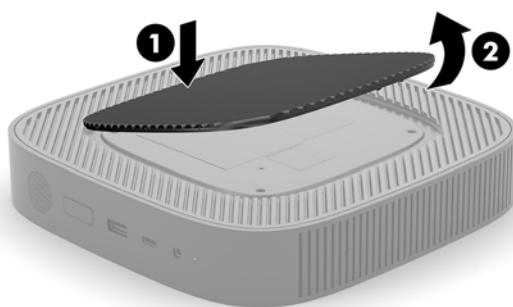
 **附註：**裝載到精簡型電腦時，可使用與 HP 快速釋放一併提供的 10 公釐螺絲。



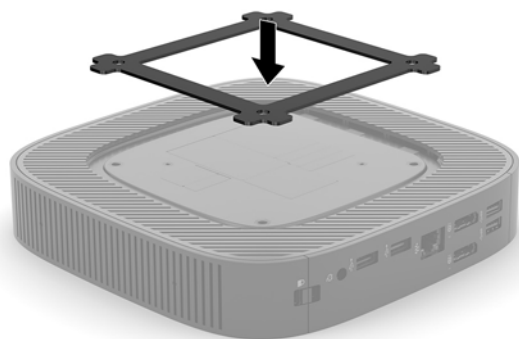
若要使用 HP 快速釋放：


1. 將精簡型電腦右側朝上放置，並將正面朝向您。
2. 將側蓋左側 (1) 下壓，然後將側蓋 (2) 從精簡型電腦上拉起。

 **附註：**保留側蓋以供日後使用。

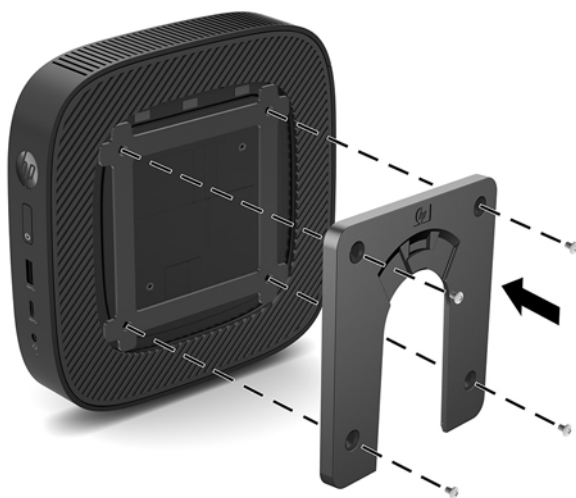


3. 將薄型隔片放入精簡型電腦右側的凹槽中。

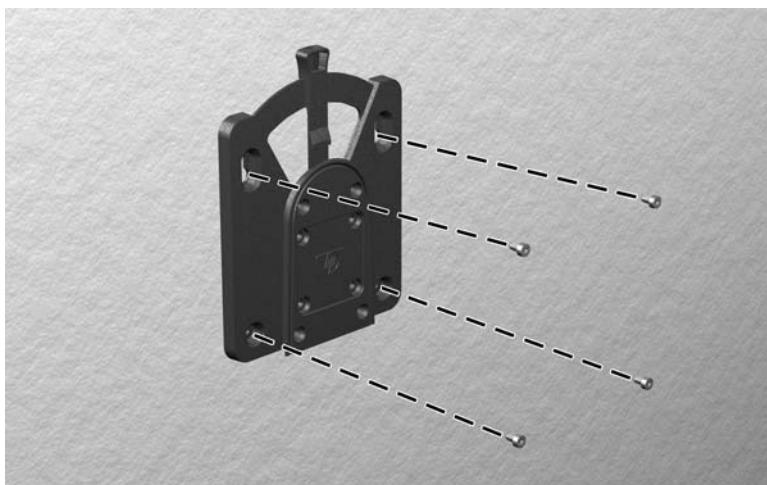


 **附註：**精簡型電腦隨附兩塊隔片。壁掛精簡型電腦時，請使用較薄的隔片。

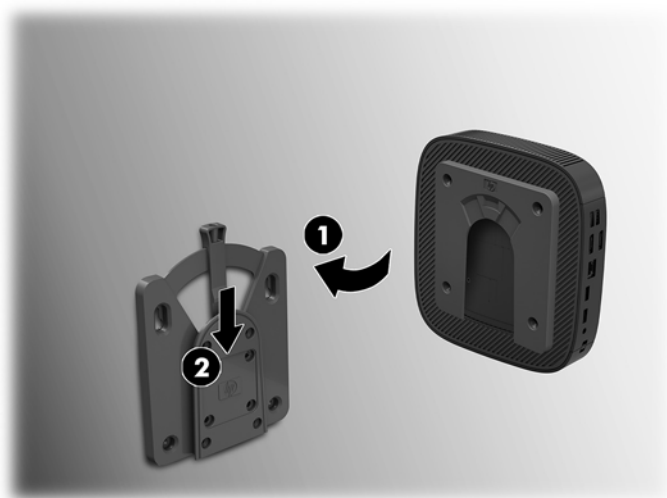
4. 使用裝載裝置套件中所附的四顆 10 公釐螺絲，將 HP 快速釋放的一側連接到精簡型電腦，如下圖所示。



5. 使用裝載裝置套件中所附的四顆螺絲，將 HP 快速釋放的另一側連接到您要安裝精簡型電腦的裝置。確定釋放桿的點朝上。



6. 將精簡型電腦 (1) 連接的裝載裝置側面，滑過裝載裝置 (2) 的另一側面，放到您要裝載的精簡型電腦的裝置上。聽到「喀嗒」聲時，表示已穩固連接。



**⚠ 注意：**為了確保 HP 快速釋放能夠正常運作，以及確實連接所有元件，請確定裝載裝置某一側的釋放桿和另一側的圓形開口都是面朝上。

**📝 附註：**連接好時，HP 快速釋放會自動鎖到安裝位置。您只需要將槓桿滑動到一側，就可以取下精簡型電腦。

## 支援的吊掛選擇

下圖示範此掛架支援的一些吊掛選擇。

- 顯示器背面：



- 牆上：



- 桌下：





## 支援的方向與放置

**⚠ 注意：**您必須遵守 HP 支援的方向，才能確保您的精簡型電腦運作正常。

除非精簡型電腦已使用 HP Quick Release 固定，否則必須與支架連接才可操作，以確保精簡型電腦周圍有足夠的氣流。

- HP 支援水平放置精簡型電腦：



- HP 支援垂直放置精簡型電腦：



- 此精簡型電腦可置於顯示器支架下方，但間隙至少 2.54 公分（1 英吋）：



## 不支援的安置

HP 不支援以下列方式安置此精簡型電腦：

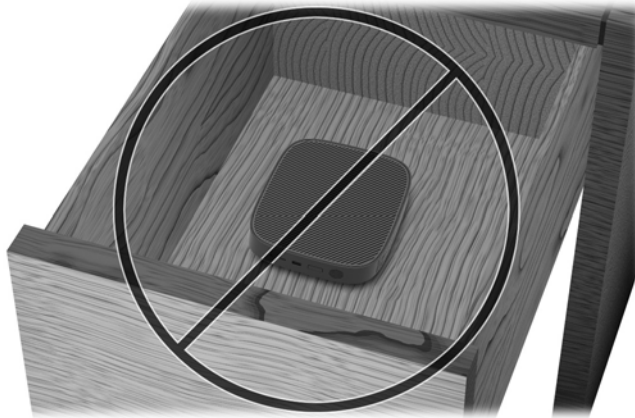
**⚠ 注意：**若以不支援的方式安置此精簡型電腦，可能會導致運作故障及/或裝置損害。

精簡型電腦需要適當的通風才能維持一定的作業溫度。請勿堵住通風口。

安裝精簡型電腦時，請勿讓 I/O 連接埠朝向地面。

請勿將精簡型電腦放在抽屜裡，或其他封閉物內。請勿在精簡型電腦頂部放置顯示器或其他物件。請勿將精簡型電腦吊掛在牆壁與顯示器之間。精簡型電腦需要適當通風，才能維持作業溫度。

- 抽屜內：



- 顯示器直接放置在精簡型電腦上：



## 精簡型電腦的例行維護

使用下列資訊以適當維護您的精簡型電腦：

- 請勿在取下外部面板的情況下操作精簡型電腦。
- 讓精簡型電腦遠離濕氣過重、陽光直射、過熱或過冷的地方。如需精簡型電腦建議溫度與溼度範圍的資訊，請前往 <http://www.hp.com/go/quickspecs>。
- 請勿讓液體滴到精簡型電腦和鍵盤上。
- 如有需要，請關閉精簡型電腦，然後使用柔軟的濕布擦拭外殼。使用清潔產品可能會使電腦褪色甚至掉漆。

## 硬體變更

### 警告及注意

執行升級前，務必仔細閱讀本指南中所有適用的操作說明、注意事項與警告事項。

**⚠ 警告！**為減少人員受傷，或因觸電、表面過熱、著火而造成裝備損失：

內有已連接電源的零件與可活動零件。拆卸外殼前，請先中斷設備電源。

在接觸之前，請使內部系統元件先行冷卻。

重新接上設備電源前，請先裝回並固定好外殼。

請勿將電信或電話接頭插入網路介面控制器 (NIC) 插座。

請不要停用 AC 電源線的接地插頭。此接地插頭是一項重要的安全功能。

請將 AC 電源線插入隨手可及的接地 AC 插座中。

為了降低發生嚴重傷害的風險，請參閱《安全舒適操作指南》。它說明了正確的工作站設置，並針對姿勢與工作習慣提供準則，以提高您的舒適度並降低受傷風險。內容並提供電子與機械安全資訊。本指南可在下列網址中找到：<http://www.hp.com/ergo>。

**⚠ 注意：**靜電會損壞精簡型電腦或選購設備的電子組件。安裝程序開始之前，請碰觸一下接地金屬物體，確保您已釋放出靜電。如需更多資訊，請參閱[位於第 45 頁的預防靜電破壞](#)。

精簡型電腦一旦插上 AC 電源，系統主機板就會通電。您必須先將電纜從電源拔除後才可開啟精簡型電腦，以避免造成內部組件的損壞。

## 拆卸與裝回存取面板

### 拆卸維修面板

**⚠ 警告！**為減少人員受傷，或因電擊、表面過熱、著火而造成裝備損失，請務必將存取面板置於定位後再操作精簡型電腦。除了促進安全，存取面板可能提供重要指示與識別資訊，並有可能因為存取面板並未使用而造成資訊遺失。除了 HP 所提供此精簡型電腦所使用的存取面板，請勿使用任何其他存取面板。

拆下存取面板之前，請確定精簡型電腦已經關機，且 AC 電源線已從 AC 插座拔下。

若要拆下存取面板：

1. 拆下/鬆開任何限制精簡型電腦開啟的安全性裝置。
2. 從精簡型電腦取出所有抽取式媒體，如 USB 快閃磁碟機。

3. 透過作業系統適當關閉精簡型電腦，然後再關閉所有外接式裝置。
4. 將 AC 電源線從 AC 插座上拔除，並拔除所有外接裝置。

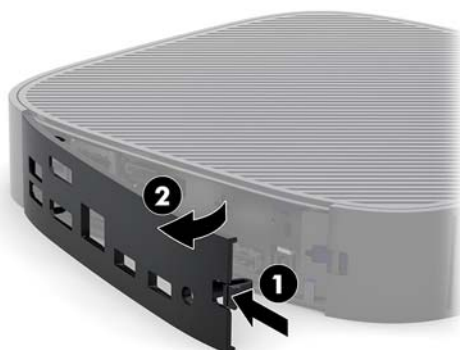
**⚠ 注意：**不論是否為開啟狀態，只要系統插入作用中的 AC 插座，主機板上就一定會有電壓。您必須拔除 AC 電源線，以避免損壞精簡型電腦的內建組件。

5. 將支架由精簡型電腦移除。
  - a. 將精簡型電腦以底座在上的方式放置，然到找到將底座固定在精簡型電腦上的固定螺絲。
  - b. 鬆開固定螺絲以鬆開底座，然後將底座從精簡型電腦上拉出。

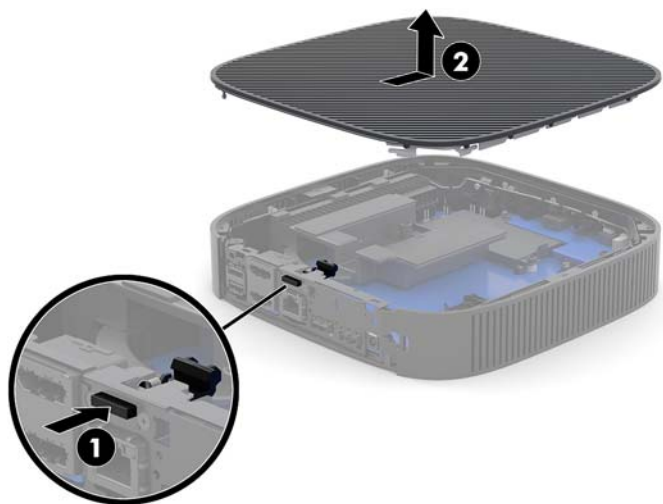


6. 將裝置平放在穩固平面，左側朝上。

7. 鬆開背面 I/O 面板右側的門扣 (1)，將 I/O 面板 (2) 向左翻開，然後將它從精簡型電腦上拉出。



8. 按下存取面板門 (1) 以鬆開存取面板。
9. 將存取面板朝機座正面滑動約 6 公釐 (0.24 英吋)，然後將面板從精簡型電腦上拉出 (2)。



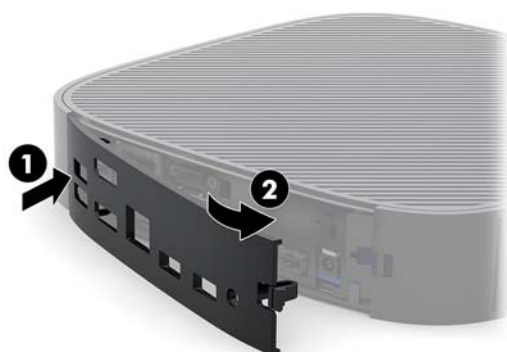
## 裝回維修面板

若要裝回存取面板：

1. 將存取面板置於機座上，距離機座背面內緣約 6 公釐 (0.24 英吋)。將面板朝機座背面滑動，直到卡入定位。

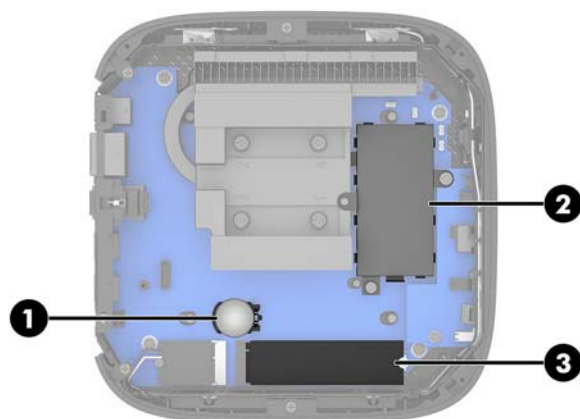


2. 將背面 I/O 面板左側的掛鉤 (1) 插入機座背面左側，然後將右側 (2) 轉入機座，直到卡入定位。



3. 裝回精簡型電腦底座。
4. 重新連接 AC 電源線並啟動精簡型電腦。
5. 拆下精簡型電腦存取面板時如鬆開任何安全性裝置，請重新鎖緊。

## 內部組件的位置



項目	元件
1	電池
2	系統記憶體模組
3	M.2 插槽，適用 42 公釐、60 公釐或 80 公釐的 M.2 主要儲存裝置模組

## 更換 M.2 儲存裝置模組

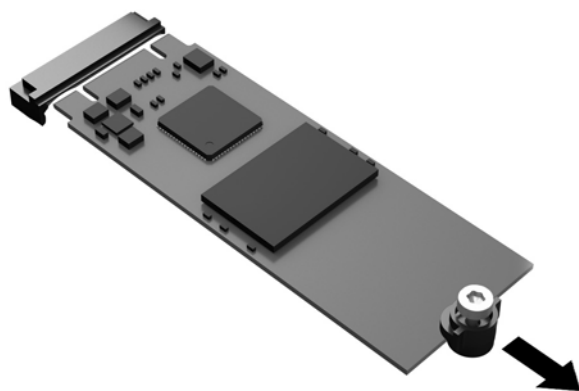
精簡型電腦中可以安裝一個 42 公釐、60 公釐或 80 公釐的 M.2 主要儲存裝置模組。

若要取出其中一個 M.2 快閃儲存設備模組：

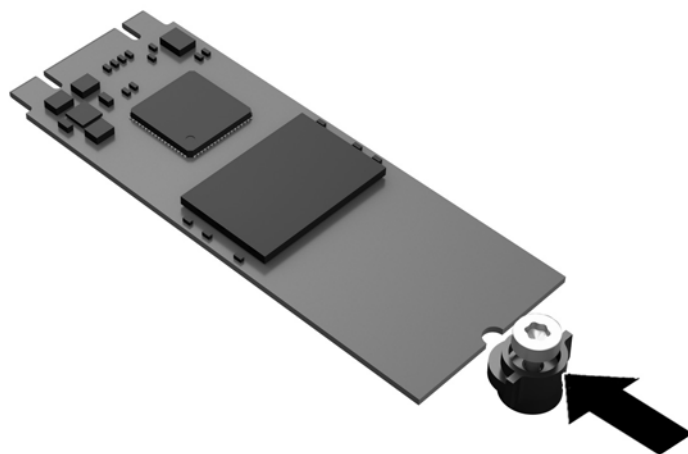
1. 拆下精簡型電腦的存取面板。請參閱[位於第 13 頁的拆卸維修面板](#)。

 **警告！** 為減少因表面過熱而造成人員受傷的風險，請等內部系統元件冷卻後再觸摸機櫃。

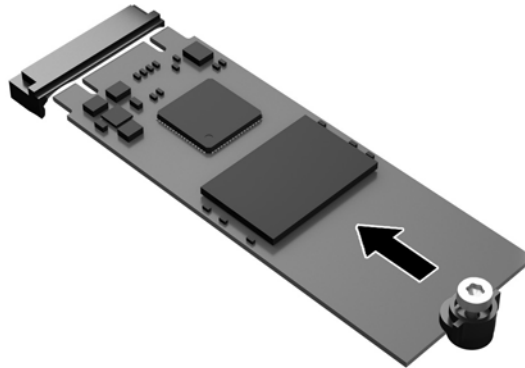
2. 找到系統主機板上的 M.2 插槽。請參閱[位於第 16 頁的內部組件的位置](#)。
3. 鬆開固定儲存模組的螺絲，直到模組的一端可以升起。
4. 將儲存模組拉出插槽。



5. 將螺絲套件從儲存模組拉開，並將它連接至更換的儲存模組。

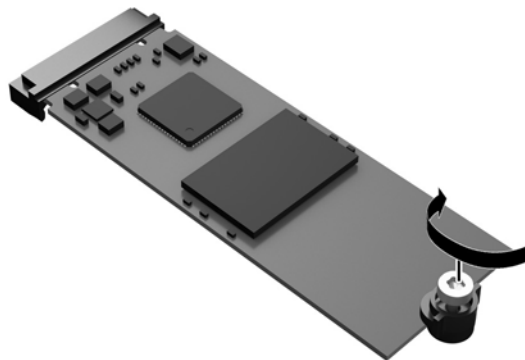


6. 將新的儲存模組推入系統主機板上的 M.2 插槽，然後將模組接頭穩定地壓入插槽。



 **附註：**儲存模組僅可以一種方向安裝。

7. 壓下儲存模組，並使用螺絲起子鎖緊螺絲，將模組固定到系統主機板。



8. 裝回存取面板。請參閱[位於第 15 頁的裝回維修面板](#)。

## 拆卸與裝回電池

 **警告！** 拆下存取面板之前，請確定精簡型電腦已經關機，且 AC 電源線已從 AC 插座拔下。

若要拆下和裝回電池：

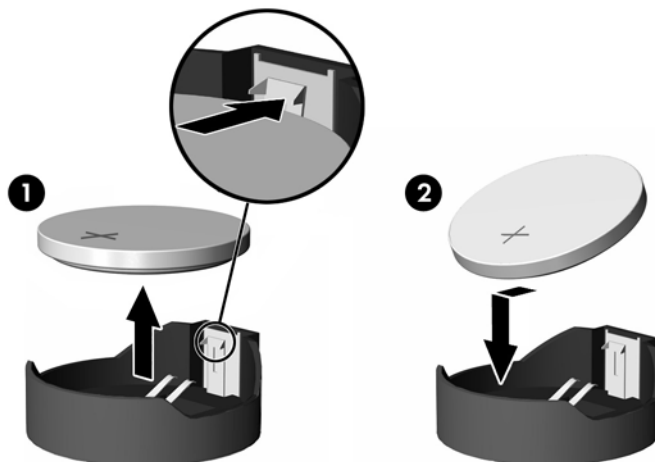
1. 拆下精簡型電腦的存取面板。請參閱[位於第 13 頁的拆卸維修面板](#)。

 **警告！** 為減少因表面過熱而造成人員受傷的風險，請等內部系統元件冷卻後再觸摸機櫃。

2. 找到系統主機板上的電池。請參閱[位於第 16 頁的內部組件的位置](#)。
3. 若要從電池座中取出電池，請壓擠位在電池上方微凸出來的金屬卡榫。當電池彈出時，隨即取出 (1)。





4. 若要放入新電池，請將電池的一端放入電池座，正極向上。將另一端向下壓，直到電池被金屬卡榫卡住為止 (2)。



5. 裝回存取面板。請參閱[位於第 15 頁的裝回維修面板](#)。

HP 鼓勵客戶回收用過的電子硬體、HP 原廠列印墨匣以及充電式電池。關於回收計劃的詳細資訊，請至 <http://www.hp.com> 搜尋「recycle」（回收）。

圖示	定義
	電池、電池套件和蓄電池的棄置，不應和家中的一般垃圾一同處理。為了回收或適當棄置，請使用公共回收系統或送回 HP、HP 授權夥伴或代理商處理。
	台灣環保署要求乾電池製造商或進口商必須依照「廢棄物清理法」第十五條的規定，在用於銷售、贈送或促銷的電池上標示回收標誌。請洽詢台灣合格的回收業者，妥善棄置電池。

## 升級系統記憶體

系統主機板上的記憶體插槽已插入一條記憶體模組。為了獲得最大的記憶體支援，您可以在記憶體插槽中插入最多 16 GB 的記憶體。


為使系統正常運作，記憶體模組必須符合下列規格：

- 業界標準 260 針腳小型 DIMM (SODIMM)
- 無緩衝 non-ECC PC4-17000 DDR4-1866 MHz
- 1.2 伏特 DDR4-SDRAM 記憶體模組


精簡型電腦可支援下列：

- 單面和雙面模組
- 單面和雙面記憶體模組

速度較快的 DDR4 SODIMM 模組會以實際 1866 MHz 的最大系統記憶體速度運作。

 **附註：**若安裝不支援的記憶體模組，系統將無法正常運作。

## 安裝記憶體模組


 **注意：**您必須先拔除電源線，然後等候約 30 秒鐘讓電力耗盡，才可以新增或移除記憶體模組。不論是否為開機狀態，只要將精簡型電腦插入通電的 AC 插座，記憶體模組就一定會有電壓。在有電壓的情況下新增或移除記憶體模組，可能會對記憶體模組或系統主機板造成無法修復的損壞。

記憶體模組插槽有鍍金接點。升級記憶體時，必須使用有鍍金金屬接點的記憶體模組，以避免與其他不相容的金屬接觸而生鏽和（或）氧化。

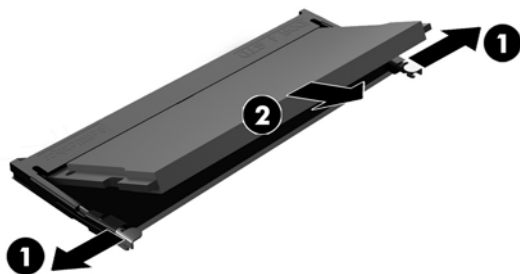
靜電會損壞精簡型電腦的電子元件。開始執行下列程序前，請碰觸一下接地的金屬物件，確保您已釋放出靜電。如需詳細資訊，請參閱[位於第 45 頁的釋放靜電](#)。

處理記憶體模組時，請小心不要碰觸到任何接點，否則可能會損壞模組。

1. 拆下精簡型電腦的存取面板。請參閱[位於第 13 頁的拆卸維修面板](#)。

 **警告！**為減少因表面過熱而造成人員受傷的風險，請等內部系統元件冷卻後再觸摸機櫃。

2. 找到系統主機板上的記憶體模組。請參閱[位於第 16 頁的內部組件的位置](#)。
3. 若要拆下記憶體模組，請將記憶體模組兩側的卡榫向外壓 (1)，使記憶體模組往上翻轉，然後將記憶體模組從插槽拉出 (2)。



4. 將新的記憶體模組 (1) 以大約 30° 角滑入插槽，然後將記憶體模組往下壓 (2)，讓卡榫鎖入定位。



**附註：**記憶體模組僅可以一種方式安裝。請將模組上的槽孔對齊記憶體插槽上的垂片。

5. 裝回存取面板。請參閱[位於第 15 頁的裝回維修面板](#)。

精簡型電腦會在您下次開機時，自動辨識新增的記憶體。

## 2 疑難排解

### Computer Setup (F10) 公用程式, BIOS 設定

#### Computer Setup (F10) 公用程式

使用 Computer Setup (F10) 公用程式來完成下列工作：


- 變更原廠預設設定。
- 設定系統日期和時間。
- 設定、檢視、變更或確認系統組態，包括處理器、圖形、記憶體、音效、儲存媒體、通訊和輸入裝置的設定。
- 修改固態硬碟或 USB 快閃媒體裝置等可開機裝置的開機順序。
- 選取啟用或停用 Post 訊息來變更開機自我測試 (POST) 訊息的顯示狀態。停用 Post 訊息會過濾大部分 POST 訊息，例如記憶體計數、產品名稱和其他非錯誤的文字訊息。若發生 POST 錯誤，則無論選取何種模式都會顯示該錯誤。若要在 POST 期間手動切換至啟用 Post 訊息，請按下任一鍵（除了 F1 到 F12）。
- 輸入貴公司指定給本電腦的資產標籤或財產識別碼。
- 啟用系統重新啟動（暖開機）及開機期間的開機密碼提示。
- 設置設定密碼，以控制對 Computer Setup (F10) 公用程式和本節所述設定的存取。
- 保護整合的 I/O 功能，包括 USB、音效或嵌入式網路介面卡 (NIC)，使它們在未解除保護前不得使用。


#### 使用 Computer Setup (F10) 公用程式

只有在啟動電腦或重新啟動系統時才能存取電腦設定。若要存取 Computer Setup Utility 功能表，請完成下列步驟：

1. 開啟或重新啟動電腦。
2. 當畫面底部顯示「Press the ESC key for Startup Menu」（按下 ESC 鍵以開啟啟動功能表）訊息時，按下 **esc** 或 **F10** 鍵。


按下 **esc** 鍵會顯示一個功能表，讓您存取啟動時可用的各種選項。

 **附註：**如果您未在適當的時間按下 **esc** 或 **F10** 鍵，必須重新啟動電腦，並在顯示器指示燈轉為綠色時再次按下 **esc** 或 **F10** 鍵，才能存取此公用程式。

 **附註：**您可以在 Computer Setup 中使用 **F8** 鍵，使用 Language Selection（語言選擇）選項來選取大多數功能表、設定及訊息的語言。

3. 如果先前按下 **esc** 鍵，請按下 **F10** 鍵以進入 Computer Setup。
4. Computer Setup Utility 功能表會出現五個標題供您選擇：File（檔案）、Storage（儲存裝置）、Security（安全性）、Power（電源）以及 Advanced（進階）。

5. 使用方向（向左和向右）鍵選取需要的標題。使用方向（向上和向下）鍵選取您需要的選項，然後按下 **enter** 鍵。若要返回 Computer Setup Utility 功能表，請按下 **esc** 鍵。
6. 若要套用並儲存變更，請選取 **File**（檔案）> **Save Changes and Exit**（儲存變更並結束）。
  - 如果不想套用您所做的變更，請選取 **Ignore Changes and Exit**（忽略變更並結束）。
  - 若要重設為原廠設定，請選取 **Apply Defaults and Exit**（套用預設值並結束）。此選項會還原為原始出廠系統預設值。

 **注意：**請勿在 BIOS 儲存 Computer Setup (F10) 變更時關閉電腦電源，如此一來可能會造成 CMOS 損毀。結束 F10 Setup 畫面後，才可以安全地關閉電腦。

標題	表格
File（檔案）	<a href="#">位於第 24 頁的 Computer Setup—File（檔案）</a>
Storage（儲存裝置）	<a href="#">位於第 25 頁的 Computer Setup—Storage（儲存裝置）</a>
Security（安全性）	<a href="#">位於第 26 頁的 Computer Setup—Security（安全性）</a>
Power（電源）	<a href="#">位於第 27 頁的 Computer Setup—Power（電源）</a>
Advanced（進階）	<a href="#">位於第 28 頁的 Computer Setup—Advanced（進階）</a>

## Computer Setup—File（檔案）



**附註：**對特定 Computer Setup 選項的支援，視硬體組態而有所不同。

選項	說明
<b>System Information</b> （系統資訊）	列出： <ul style="list-style-type: none"><li>• 產品名稱</li><li>• SKU 編號</li><li>• 系統主機板 CT 編號</li><li>• 處理器類型</li><li>• 處理器速度</li><li>• 處理器步進</li><li>• 快取大小 (L1/L2)</li><li>• 記憶體大小</li><li>• 整合的 MAC</li><li>• 系統 BIOS</li><li>• 機座序號</li><li>• 資產追蹤編號</li></ul>
<b>About</b> （關於）	顯示著作權聲明。
<b>Flash System BIOS</b> （刷新系統 BIOS）	讓您從 USB 復原金鑰刷新系統 BIOS。
<b>Set Time and Date</b> （設定時間和日期）	讓您設定系統時間和日期。
<b>Default Setup</b> （預設設定）	讓您： <ul style="list-style-type: none"><li>• 將目前的設定儲存為預設值</li><li>• 還原原廠設定為預設值</li></ul>
<b>Apply Defaults and Exit</b> （套用預設值並結束）	載入原廠系統組態設定，供後續的「Apply Defaults and Exit」（套用預設值並結束）動作使用。
<b>Ignore Changes and Exit</b> （忽略變更並結束）	結束 Computer Setup 而不套用或儲存任何變更。
<b>Save Changes and Exit</b> （儲存變更並結束）	儲存對系統組態或預設設定的變更，然後結束 Computer Setup。

## Computer Setup—Storage (儲存裝置)

選項	說明
<b>Device Configuration</b> (裝置組態)	<p>列出所有已安裝並由 BIOS 所控制的儲存裝置。當選定某裝置後，會顯示其詳細資訊和選項。可能會出現以下選項：</p> <p><b>Hard Disk</b> (硬碟)：大小、機型、韌體版本、序號。</p>
<b>Storage Options</b> (儲存裝置選項)	<p><b>SATA Emulation</b> (SATA 模擬)</p> <p><b>注意：</b>變更 SATA 模擬可能會使您無法存取現有的磁碟機資料，並降低已建立磁碟區的效能或損毀已建立的磁碟區。</p> <p>讓您選擇作業系統存取 SATA 控制器和裝置的方式。有兩個支援選項：IDE 和 AHCI (預設)。</p> <p>IDE - 這是三種選項中與舊版設定最相容的選項。作業系統通常在 IDE 模式中不會要求其他的驅動程式支援。</p> <p>AHCI (預設選項) - 允許已載入 AHCI 裝置驅動程式的作業系統利用 SATA 控制器更進階的功能。</p> <p><b>USB Storage Boot</b> (USB 儲存裝置開機)</p> <p>讓您在 CSM/舊版模式中設定 USB 儲存裝置預設開機選項。</p> <p><b>Secure Erase</b> (安全清除)</p> <p>讓您使用此軟體公用程式，在下次開機時針對目標儲存裝置發出安全清除 ATA 指示。</p>
<b>DPS Self-test</b> (DPS 自我測試)	<p>讓您在具備磁碟機保護系統 (Drive Protection System, DPS) 自我測試功能的 ATA 硬碟上，執行自我測試。</p> <p><b>附註：</b>只有在至少有一部能夠執行 DPS 自我測試的磁碟機連接到系統時，才會出現此選項。</p>
<b>Boot Order</b> (開機順序)	<p>讓您：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>指定檢查 EFI 開機來源 (例如內接式磁碟機、USB 硬碟或 USB 光碟機) 的順序，查看是否有可開機的作業系統映像。此清單上的每一個裝置均可個別視為是否為可開機作業系統的來源。EFI 開機來源一律優先於舊版開機來源。</li><li>指定檢查舊版開機來源 (如網路介面卡、內建磁碟機或 USB 光碟機) 的順序，查看是否有可開機的作業系統映像。此清單上的每一個裝置均可個別視為是否為可開機作業系統的來源。</li><li>指定所連接硬碟的順序。此順序中的第一部硬碟具有優先開機順序，並且會被視為 C 磁碟 (如有連接任何裝置)。</li></ul> <p><b>附註：</b>您可以使用 <b>F5</b> 鍵停用個別開機項目，以及停用 EFI 開機和/或舊版開機。</p> <p>非 MS-DOS 作業系統啟動之後，MS-DOS 磁碟機指定代號不一定適用。</p> <p><b>暫時變更開機順序的捷徑</b></p> <p>若要從 Boot Order (開機順序) 中指定的預設裝置之外的裝置開機一次，請重新啟動電腦，並按下 <b>esc</b> 鍵 (存取開機功能表)，然後按下 <b>F9</b> 鍵 (Boot Order (開機順序))，或在顯示器指示燈轉為綠色時只按下 <b>F9</b> 鍵 (略過開機功能表)。POST 完成後，會隨即顯示可開機裝置的清單。使用方向鍵來選擇想用的可開機裝置，然後按下 <b>enter</b> 鍵。此次電腦便會由選取的非預設裝置開機。</p>

## Computer Setup—Security (安全性)



**附註：**對特定 Computer Setup 選項的支援，視硬體組態而有所不同。

選項	說明
<b>Setup Password</b> (設定密碼)	讓您設定及啟用設定 (管理員) 密碼。 <b>附註：</b> 若設定了設定密碼，則在變更 Computer Setup 選項、刷新 ROM，以及變更 Windows 環境下某些隨插即用設定時，都必須使用此密碼。
<b>Power-On Password</b> (開機密碼)	讓您設定及啟用開機密碼。在關機再重新啟動或重新開機後會出現開機密碼提示。如果使用者未輸入正確的開機密碼，裝置就不會開機。
<b>Password Options</b> (密碼選項) (此選項只有在設定了開機密碼或設定密碼後才會出現。)	讓您啟用/停用： <ul style="list-style-type: none"><li>嚴格密碼 – 設定後，便會啟用無法實體略過密碼功能的模式。啟用後，移除密碼跳線器會遭忽略。</li><li>按 F9 與 F12 鍵時顯示密碼提示 – 預設為啟用。</li><li>設定瀏覽模式 – 未輸入設定密碼時，允許查看，但無法變更 F10 Setup 選項。預設為啟用。</li></ul>
<b>Device Security</b> (裝置安全性)	讓您針對以下裝置設定裝置可用/裝置隱藏 (預設為「裝置可用」)： <ul style="list-style-type: none"><li>系統音效</li><li>網路控制器</li><li>SATA0</li></ul>
<b>USB Security</b> (USB 安全性)	讓您針對以下裝置設定啟用/停用 (預設為啟用)： <ul style="list-style-type: none"><li>前端 USB 連接埠<ul style="list-style-type: none"><li>USB 連接埠 4</li><li>USB 連接埠 5</li></ul></li><li>背面 USB 連接埠<ul style="list-style-type: none"><li>USB 連接埠 0</li><li>USB 連接埠 1</li><li>USB 連接埠 6</li><li>USB 連接埠 7</li></ul></li></ul>
<b>Slot Security</b> (插槽安全性)	讓您停用 M.2 PCI Express 插槽。預設為啟用。 <ul style="list-style-type: none"><li>插槽 # - M.2 PCIe x1</li></ul>
<b>Network Boot</b> (網路開機)	啟用/停用從安裝在網路伺服器上的作業系統將電腦開機的功能 (此功能僅提供於 NIC 機型；網路控制卡必須是 PCI 擴充卡或內建在系統主機板上)。預設為啟用。
<b>System IDs</b> (系統 ID)	讓您設定： <ul style="list-style-type: none"><li>資產標籤 (18 位元組識別碼) – 公司指定給電腦的財產識別碼。</li><li>所有權標籤 (80 位元組識別碼)</li></ul>
<b>BIOS Update Policy</b> (BIOS 更新原則)	讓您啟用免工具 BIOS 功能，使得 BIOS 會在 POST 的最後階段，於內接式/外接式儲存裝置中叫用 HpBiosUpdate.efi (HpBiosMgmt.efi) 和相關工具組。



選項	說明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>BIOS 更新（啟用/停用）</li> <li>BIOS 映像檔案名稱</li> </ul>
<b>System Security</b> （系統安全性）	<p>提供下列選項：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>資料執行防止（啟用/停用）- 協助防範作業系統安全性遭到破壞。預設為啟用。</li> <li>虛擬化技術（啟用/停用）- 控制處理器的虛擬功能。變更此設定需要關閉電腦再啟動。預設為停用。</li> <li>TPM 裝置 – 可讓您將信任平台模組設為可用或隱藏。</li> <li>TPM 狀態 – 選取以啟用 TPM。</li> <li>清除 TPM – 選取以將 TPM 重設為未擁有的狀態。TPM 清除後，也會關閉。若要暫時中止 TPM 運作，請關閉 TPM 而非清除。</li> </ul> <p><b>注意：</b>清除 TPM 會重設為原廠預設值並關閉。您將遺失所有已建立的金鑰，以及這些金鑰保護的資料。</p>
<b>Secure Boot Configuration</b> （安全開機組態）	<p>此設定頁面上的選項僅適用於 Windows 10 和其他支援「安全開機」的作業系統。如果對不支援安全開機的作業系統，變更此頁面上設定選項的預設設定，可能會造成系統無法順利開機。</p> <p>舊版支援（啟用/停用） – 啟用或停用對舊版作業系統的支援（Windows Embedded Standard 7 和 HP Thin Pro）。</p> <p>安全開機（啟用/停用） – 只在舊版支援設為停用時，才可將此項目設為啟用。此項目用於安全開機流程控制。只有在使用者模式下執行系統時，才可進行安全開機。</p> <p>金鑰管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>清除安全開機金鑰（清除/不清除）。可讓您清除安全開機金鑰。</li> <li>金鑰所有權（HP 金鑰/客戶金鑰）。可讓您變更不同擁有者的金鑰。</li> </ul> <p>快速開機（啟用/停用） – 啟用快速開機時，系統開機會初始化最少的裝置，以滿足啟動作用中開機選項的需求。此選項不會影響 BBS 開機選項。</p>

## Computer Setup—Power（電源）



**附註：**對特定 Computer Setup 選項的支援，視硬體組態而有所不同。

選項	說明
<b>OS Power Management</b> （作業系統電源管理）	<p>執行階段電源管理（啟用/停用） – 當目前的軟體負載不需要處理器全速運算時，可以讓某些作業系統降低處理器電壓及頻率。預設為啟用。</p> <p>閒置省電（延伸/正常） – 延伸/正常。當處理器閒置時，可以讓某些作業系統降低處理器的耗電量。預設為「延伸」。</p>
<b>Hardware Power Management</b> （硬體電源管理）	<p>S5 最大省電 – 當系統關機時，關閉所有非必要硬體的電源，以符合 EUP Lot 6 要求的低於 0.5 瓦用電量。預設為停用。</p>

## Computer Setup—Advanced（進階）



**附註：**對特定 Computer Setup 選項的支援，視硬體組態而有所不同。

選項	標題
<b>Power-On Options</b> (開機選項)	<p>讓您設定：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>POST 訊息（啟用/停用）－預設為停用。</li><li>按下 ESC 鍵以開啟啟動功能表（顯示/隱藏）</li><li>電源中斷後（關機/開機/先前狀態）－預設為關機。如下設定此選項：<ul style="list-style-type: none"><li>關機 — 讓電腦在電力恢復時保持關機。</li><li>開機 — 讓電腦在電力恢復時自動開機。</li><li>先前狀態 — 如果電源中斷時電腦為開機狀態，會讓電腦在電力恢復時自動開機。</li></ul></li></ul> <p><b>附註：</b>若您利用延長線上的開關關閉電腦電源，則將無法使用中止/睡眠功能或遠端管理功能。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>POST 延遲時間（秒）－啟用此功能會在 POST 程序中增加使用者指定的延遲時間。對一些 PCI 介面卡上運作非常慢的硬碟而言，此延遲時間有時是必要的，因為它們慢到在 POST 完成時還沒準備好可以開機。POST 延遲時間也能讓您有多一點時間可以按下 <b>F10</b> 鍵以進入 Computer (F10) Setup。預設為「無」。</li><li>組態變更時略過 F1 提示（啟用/停用）。</li><li>遠端喚醒開機來源（本機硬碟/遠端伺服器）。讓您設定遠端喚醒電腦時，電腦取得開機檔案的來源。</li></ul>
<b>BIOS Power-On</b> (BIOS 開機)	讓您設定電腦在指定時間自動開機。
<b>Onboard Devices</b> (內建裝置)	讓您設定或停用舊版裝置的資源。
<b>Bus Options</b> （匯流排選項）	<p>讓您針對某些機型啟用或停用下列功能：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>產生 PCI SERR#。預設為啟用。</li><li>PCI VGA 顏色校正，可在 PCI 組態空間中設定 VGA 顏色校正位元；只有在安裝一個以上的圖形控制器時才需要。預設為停用。</li></ul>
<b>Device Options</b> （裝置選項）	<ul style="list-style-type: none"><li>整合式圖形（自動/強制）－使用此選項來管理整合式 (UMA) 圖形記憶體配置。您選擇的值會將記憶體永久配置給整合式圖形，無法供作業系統使用。例如，如果您在搭載 2 GB RAM 的系統上將此值設為 512M，系統一律會將 512 MB 配置給整合式圖形，其他 1.5 GB 則供 BIOS 和作業系統使用。預設為「自動」，根據平台上安裝的記憶體，以下列方式設定 UMA 記憶體：<ul style="list-style-type: none"><li>&lt; 4 GB : 256 MB</li><li>4 GB - 6 GB : 512 MB</li><li>&gt; 6 GB : 1 GB</li></ul>如選取「強制」，便會顯示「UMA 框架緩衝區大小」選項，讓您設定 UMA 記憶體大小配置（介於 256 MB 和 1 GB）。</li><li>S5 網路喚醒（啟用/停用）。</li><li>開機時 Num Lock 的狀態（關閉/開啟）。預設為關閉。</li></ul>

選項	標題
	<ul style="list-style-type: none"> <li>內建式喇叭（某些機型）（不影響外接式喇叭）－預設為啟用。</li> </ul>
<b>Option ROM Launch Policy</b> （選項 ROM 啟動原則）	讓您設定： <ul style="list-style-type: none"> <li>內建 NIC PXE 選項 ROM（啟用/停用）</li> </ul>

## 從 HP BIOS Configuration Utility (HPBCU) 變更 BIOS 設定

某些 BIOS 設定可在作業系統內本機變更，無需透過 F10 公用程式。下表指出可以使用此方式控制的項目。

如需有關 HP BIOS Configuration Utility 的詳細資訊，請前往 [www.hp.com](http://www.hp.com) 參閱《HP BIOS Configuration Utility (BCU) 使用指南》。

BIOS 設定	預設值	其他值
Language（語言）	English	Francais、Espanol、Deutsch、Italiano、Dansk、Suomi、Nederlands、Norsk、Portugues、Svenska、Japanese
Set Time（設定時間）	00:00	00:00:23:59
Set Day（設定日期）	01/01/2011	01/01/2011 至當日
Default Setup（預設設定）	None（無）	Save Current Settings as Default（將目前的設定儲存為預設值）；Restore Factory Settings as Default（還原原廠設定為預設值）
Apply Defaults and Exit（套用預設值並結束）	Disable（停用）	Enable（啟用）
SATA Emulation（SATA 模擬）	AHCI	IDE
USB Storage Boot（USB 儲存裝置開機）	Before SATA（SATA 前）	After SATA（SATA 後）
Secure Erase（安全清除）	Disable（停用）	Enable（啟用）
UEFI Boot Sources（UEFI 開機來源）	Windows Boot Manager	USB 磁片/CD；USB 硬碟
Legacy Boot Sources（舊版開機來源）	USB 磁片/CD	硬碟
System Audio（系統音訊）	Device available（裝置可用）	Device hidden（裝置隱藏）
Network Controller（網路控制卡）	Device available（裝置可用）	Device hidden（裝置隱藏）
SATA0	Device available（裝置可用）	Device hidden（裝置隱藏）
Front USB Ports（前端 USB 連接埠）	Enable（啟用）	Disable（停用）

BIOS 設定	預設值	其他值
USB Port 4、5 (USB 連接埠 4、5)	Enable (啟用)	Disable (停用)
Rear USB Ports (背面 USB 連接埠)	Enable (啟用)	Disable (停用)
USB Port 0、1、6、7 (USB 連接埠 0、1、6、7)	Enable (啟用)	Disable (停用)
M.2 PCIe x	Enable (啟用)	Disable (停用)
Network Boot (網路開機)	Enable (啟用)	Disable (停用)
Asset Tracking Number (資產追蹤編號)		
Ownership Tag (所有權標籤)		
BIOS Update (BIOS 更新)	Disable (停用)	Auto (自動) ; Force (強制)
BIOS Image File Name (BIOS 映像檔案名稱)		
Data Execution Prevention (資料執行保護)	Enable (啟用)	Disable (停用)
Virtualization Technology (虛擬化技術)	Disable (停用)	Enable (啟用)
TPM Device (TPM 裝置)	Disable (停用)	Enable (啟用)
TPM State (TPM 狀態)	Enable (啟用)	Disable (停用)
Clear TPM (清除 TPM)	Do not reset (不重設)	Reset (重設)
Legacy Support (舊版支援)	Enable (啟用)	Disable (停用) (注意：預設值會視作業系統而有所不同)
Secure Boot (安全開機)	Disable (停用)	Enable (啟用) (注意：預設值會視作業系統而有所不同)
Clear Secure Boot Keys (清除安全開機金鑰)	Don' t Clear (不清除)	Clear (清除)
Key Ownership (金鑰所有權)	HP Keys (HP 金鑰)	Custom Keys (自訂金鑰)
Fast Boot (快速開機)	Disable (停用)	Enable (啟用) (注意：預設值會視作業系統而有所不同)
Runtime Power Management (執行階段電源管理)	Enable (啟用)	Disable (停用)
Idle Power Savings (閒置省電)	Extended (延伸)	Normal (正常)

BIOS 設定	預設值	其他值
S5 Maximum Power Savings (S5 最大省電)	Disable (停用)	Enable (啟用)
S5 Wake on LAN (S5 網路喚醒)	Disable (停用)	Enable (啟用)
POST Messages (POST 訊息)	Disable (停用)	Enable (啟用)
Press the ESC key for Startup Menu (按 ESC 鍵以開啟啟動功能表)	Displayed (顯示)	Hidden (隱藏)
After Power Loss (電源中斷後)	Off (關機)	On (開機)、Previous State (先前狀態)
POST Delay (in seconds) (POST 延遲時間 (秒))	None (無)	5、10、15、20、60
Bypass F1 Prompt on Configuration Changes (組態變更時略過 F1 提示)	Disable (停用)	Enable (啟用)
Remote Wakeup Boot Source (遠端喚醒開機來源)	Local Hard Drive (本機硬碟)	Remote Server (遠端伺服器)
Power on Sunday – Saturday (星期日 – 星期六開機)	Disable (停用)	Enable (啟用)
Power on Time (hh:mm) (開機時間)	00:00	00:00:23:59
Serial Port A (序列埠 A)	IO=3F8h ; IRQ=4	Disable (停用) , IO=3F8h ; IRQ=4 , IO=3F8h ; IRQ=3 , IO=2F8h ; IRQ=4 , IO=2F8h ; IRQ=3
PCI SERR# Generation (PCI SERR# 產生)	Enable (啟用)	Disable (停用)
PCI VGA Palette Snooping (PCI VGA 顏色校正)	Disable (停用)	Enable (啟用)
Integrated Graphics (整合式圖形)	Auto (自動)	Disable (停用)、Force (強制)
UMA Frame Buffer Size (UMA 框架緩衝區大小)	512M	256M、1G
Num Lock State at Power-On (開機時 Num Lock 的狀態)	Off (關閉)	On (開啟)

BIOS 設定	預設值	其他值
Internal Speaker（內建喇叭）	Enable（啟用）	Disable（停用）
PXE Option ROMs（PXE 選項 ROM）	Enable（啟用）	Disable（停用）

## 更新或還原 BIOS

### HP Device Manager

HP Device Manager 可用來更新精簡型電腦的 BIOS。客戶可以使用預建的 BIOS 附加元件，或者也可以使用標準 BIOS 升級套件，搭配 HP Device Manager 檔案與登錄範本。如需有關 HP Device Manager 檔案與登錄範本的詳細資訊，請參閱《HP Device Manager 使用指南》，網址為：[www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm)。

### Windows BIOS 刷新

您可以使用 BIOS Flash Update SoftPaq 來還原或升級系統 BIOS。有幾個方法可用於變更儲存在您電腦上的 BIOS 韌體。

BIOS 執行檔是專為在 Microsoft Windows 環境中刷新系統 BIOS 的公用程式。若要顯示此公用程式可用的選項，請在 Microsoft Windows 環境下啟動執行檔。

有沒有 USB 儲存裝置您都可以執行 BIOS 執行檔。如果系統沒有安裝 USB 儲存裝置，BIOS 更新會在 Microsoft Windows 環境下執行，並隨後將系統重新開機。

### Linux BIOS 刷新

ThinPro 6.x 和更新版本下的所有 BIOS 刷新都會運用免工具 BIOS 更新，使 BIOS 自我更新。

請使用下列命令刷新 Linux BIOS：

- `hptc-bios-flash ImageName`

準備系統以在下次重新啟動期間更新 BIOS。此命令會自動將檔案複製到正確的位置，並提示您重新啟動精簡型電腦。此命令需要將 BIOS 設定中的免工具更新選項設定為 Auto（自動）。您可以使用 `hpt-bios-cfg` 來設定 BIOS 中的免工具更新選項。

- `hptc-bios-flash -h`

顯示選項清單。

### BitLocker 磁碟機加密 / BIOS 計量

如果系統已啟用 Windows BitLocker 磁碟機加密 (BDE)，建議您在更新 BIOS 前暫時中止 BDE。中止 BDE 前，您必須先取得 BDE 復原密碼或復原 PIN。刷新 BIOS 後，您就可以繼續執行 BDE。

若要變更 BDE，請選取開始 > 控制台 > BitLocker 磁碟機加密，按一下暫停保護或繼續保護，然後按一下是。

一般而言，更新 BIOS 會修改系統安全性模組中平台設定暫存器 (PCR) 儲存的計量值。刷新 BIOS 前，請暫時停用會使用這些 PCR 值確認平台狀況的技術（BDE 為其中一例）。更新 BIOS 後，請重新啟用這些功能並重新啟動系統，以便進行新的計量。

### 啟動區緊急復原模式

萬一 BIOS 更新失敗（例如更新時電源中斷），系統 BIOS 可能會損毀。「啟動區緊急復原模式」會偵測此狀況並自動搜尋硬碟與所有 USB 媒體來源的根目錄，查看是否有相容的二進位映像。將「DOS

Flash] 資料夾中的二進位 (.bin) 檔案複製到所需儲存裝置的根目錄，然後開啟系統電源。復原程序找到二進位映像後，就會嘗試進行復原程序。自動復原會持續到成功還原或更新 BIOS 為止。如果系統有 BIOS 設定密碼，您可能需要在提供密碼後，使用啟動功能表 / 公用程式子功能表來手動刷新 BIOS。有時候平台允許安裝的 BIOS 版本有所限制。如系統原先的 BIOS 有此限制，則只有允許的 BIOS 版本可以用來進行復原。

## 診斷與疑難排解

### LED


LED	狀態
電源 LED 熄滅	當裝置插入牆上插座，且電源 LED 熄滅時，表示裝置關機。不過，網路可以觸發網路喚醒事件來執行管理功能。
電源 LED 亮起	<p>在開機順序及裝置開啟時顯示。在開機順序、處理硬體初始化，以及執行下列啟動測試時：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 處理器初始化</li><li>• 記憶體偵測和初始化</li><li>• 視訊偵測和初始化</li></ul> <p><b>附註：</b>如果其中一項測試失敗，裝置就會停止，但 LED 會保持亮起。如果視訊測試失敗，裝置會發出嗶聲。任一測試失敗時，不會有任何訊息傳送至視訊。</p> <p><b>附註：</b>視訊子系統初始化後，任何失敗才會有錯誤訊息。</p>
<b>附註：</b> RJ-45 LED 位於精簡型電腦背面面板的頂部 RJ-45 接頭內側。插入接頭時，LED 會亮起。閃爍綠色表示有網路活動，琥珀色表示連線速度為 100 MB。	
IDE LED 熄滅	當裝置已開啟，且快閃記憶體活動指示燈熄滅，表示未存取系統快閃記憶體。
IDE LED 閃爍白色	表示系統正在存取內部 IDE 快閃記憶體。

## 網路喚醒

網路喚醒 (WOL) 可透過網路訊息開啟電腦，或將電腦從睡眠或休眠狀態恢復正常。您可以在 Computer Setup 中使用 **S5 Wake on LAN** (S5 網路喚醒) 設定來啟用或停用 WOL。

若要啟用或停用 WOL：

1. 開啟或重新啟動電腦。
2. 當畫面底部顯示「Press the ESC key for Startup Menu」（按下 ESC 鍵以開啟啟動功能表）訊息時，按下 **esc** 或 **F10** 鍵。

 **附註：**如果您未在適當的時間按下 **esc** 或 **F10** 鍵，必須重新啟動電腦，並在顯示器指示燈轉為綠色時再次按下 **esc** 或 **F10** 鍵，才能存取此公用程式。

3. 如果先前按下 **esc** 鍵，請按下 **F10** 鍵以進入 Computer Setup。
4. 瀏覽至 **Advanced > Device Options** (進階 > 裝置選項)。
5. 將 **S5 Wake on LAN** (S5 網路喚醒) 設為啟用或停用。



6. 按下 **F10** 鍵接受所有變更。
7. 選取 **File**（檔案）> **Save Changes and Exit**（儲存變更並結束）。

 **重要：** **S5 Maximum Power Savings**（S5 最大省電）設定會影響網路喚醒。如果您啟用此設定，網路喚醒會停用。您可以在 Computer Setup 的 **Power > Hardware Management**（電源 > 硬體管理）中找到此設定。

## 開機順序

開機時，快閃啟動區程式碼會將硬體初始化為已知狀態，然後執行基本的開機診斷測試，判斷硬體的完整性。初始化會執行下列功能：

1. 初始化 CPU 和記憶體控制器。
2. 初始化並設定所有 PCI 裝置。
3. 初始化視訊軟體。
4. 將視訊初始化為已知狀態。
5. 將 USB 裝置初始化為已知狀態。
6. 執行開機診斷。如需詳細資訊，請參閱「開機診斷測試」。
7. 裝置啟動作業系統。


## 重設設定密碼與開機密碼

您可以依照下列方式重設設定密碼與開機密碼：

1. 關閉電腦電源並將電源線從電源插座拔出。
2. 拆下側面存取面板及金屬側蓋。
3. 從標示為 PSWD/E49 的系統主機板標頭移除密碼跳線器。
4. 裝回金屬側蓋及側面存取面板。
5. 將電腦接上 AC 電源，然後開啟電腦。
6. 關閉電腦電源並將電源線從電源插座拔出。
7. 拆下側面存取面板及金屬側蓋。
8. 裝回密碼跳線器。
9. 裝回金屬側蓋及側面存取面板。

## 開機診斷測試

開機診斷會執行基本的硬體完整性測試，以判斷其功能和組態。如果硬體初始化期間診斷測試失敗，裝置就會停止。沒有任何訊息會傳送至視訊。

 **附註：** 您可以嘗試重新啟動裝置並再次執行診斷測試，以確認第一次關機。

下表列出會在裝置上執行的測試。





表格 2-1 開機診斷測試

測試	說明
啟動區總和檢查碼	測試啟動區程式碼是否有正確的總和檢查碼值
DRAM	針對最前面的 640k 記憶體執行簡易寫入/讀取模式測試
序列埠	使用簡易連接埠驗證測試來測試序列埠，判斷連接埠是否存在
計時器	使用輪詢方法來測試計時器中斷
RTC CMOS 電池	測試 RTC CMOS 電池的完整性
NAND 快閃記憶體裝置	測試是否存在正確的 NAND 快閃記憶體裝置 ID

## 解讀 POST 診斷正面面板 LED 和警示聲錯誤碼

本節涵蓋在執行 POST 之前或期間可能產生的正面面板 LED 碼以及警示聲，這些 LED 碼以及警示聲未必有相關的錯誤碼或文字訊息。

 **警告！** 將電腦連接至 AC 電源時，系統主機板就會通電。為減低人員觸電和（或）燙傷的人身傷害風險，請務必將電源線從牆壁插座拔除，並等到內部系統元件冷卻後才能碰觸。

 **附註：** 下表中的建議動作是依照應執行的順序列出。

並非所有機型都會出現這些診斷指示燈和警示聲。

活動	嗶聲	可能的原因	建議的動作
白色電源 LED 亮起。	無	電腦處於開機狀態。	無
白色電源 LED 每兩秒鐘閃爍一次。	無	電腦處於「暫停至 RAM」模式（僅適用某些機型）或一般的「暫停」模式。	無需採取任何行動。按任一按鍵或移動滑鼠來喚醒電腦。
紅色電源 LED 每秒閃爍 1 次，連續閃 2 次，後面跟著暫停 2 秒。嗶聲在重複第五次後停止，但 LED 會持續閃爍，直到問題解決為止。	2	處理器溫度保護已啟動：  風扇可能被擋住或沒有運轉。  或者  散熱槽/風扇組件未正確連接到處理器。  或者  裝置通風孔被擋住，或裝置所處位置的環境溫度過高。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確定電腦通風孔沒有被擋住，而且處理器冷卻風扇（如有配置）已插入並運轉。</li> <li>2. 連絡授權經銷商或服務供應商。</li> </ol>
紅色電源 LED 每秒閃爍 1 次，連續閃 4 次，後面跟著暫停 2 秒。嗶聲在重複第五次後停止，但 LED 會持續閃爍，直到問題解決為止。	4	電源故障（電源供應器超載）。  或者  裝置使用不正確的外部電源供應器變壓器。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 拆下所有連接的裝置，檢查是否有任何裝置導致該問題。啟動系統。如果系統進入 POST，請關閉電源，然後一次更換一種裝置，重複此一程序，直到發生故障為止。更換造成問題的裝置。繼續</li> </ol>

活動	嗶聲	可能的原因	建議的動作
			<p>以一次一部的方式裝回裝置，以確定所有裝置皆運作無誤。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>更換電源供應器。</li> <li>更換系統主機板。</li> </ol>
紅色電源 LED 每秒閃爍 1 次，連續閃 5 次，後面跟著暫停 2 秒。嗶聲在重複第五次後停止，但 LED 會持續閃爍，直到問題解決為止。	5	視訊前的記憶體錯誤。	<p><b>注意：</b>為避免記憶體模組或系統主機板受損，您必須先拔除電腦電源線，才能重新安置、安裝或移除記憶體模組。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>重新安置記憶體模組。</li> <li>一次更換一條記憶體模組，以隔離故障模組。</li> <li>將協力廠商的記憶體更換成 HP 記憶體。</li> <li>更換系統主機板。</li> </ol>
紅色電源 LED 每秒閃爍 1 次，連續閃 6 次，後面跟著暫停 2 秒。嗶聲在重複第五次後停止，但 LED 會持續閃爍，直到問題解決為止。	6	視訊前的顯示卡錯誤。	<p>若系統搭載顯示卡：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>重新安置顯示卡。</li> <li>更換顯示卡。</li> <li>更換系統主機板。</li> </ol> <p>若系統搭載整合式圖形，請更換系統主機板。</p>
紅色電源 LED 每秒閃爍 1 次，連續閃 8 次，後面跟著暫停 2 秒。嗶聲在重複第五次後停止，但 LED 會持續閃爍，直到問題解決為止。	8	根據錯誤總和檢查碼，ROM 無效。	<ol style="list-style-type: none"> <li>使用 BIOS 復原程序，以最新的 BIOS 映像，重新刷新系統 ROM。</li> <li>更換系統主機板。</li> </ol>
系統未開機，且 LED 未閃爍。	無	系統無法開機。	<p>按住電源按鈕但不超過四秒。如果硬碟 LED 轉為成白色，表示電源按鈕正常運作。請嘗試執行下列作業：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>拔下電腦電源線。</li> <li>打開電腦，然後按下系統主機板上的黃色 CMOS 按鈕（位於靠近前端 USB 連接埠的位置）四秒鐘。</li> <li>確定 AC 電源線是否已插入電源供應器。</li> <li>關上裝置，重新接上電源線。</li> <li>嘗試開啟電腦電源。</li> <li>更換裝置。</li> </ol>

# 疑難排解

## 基本疑難排解

如果精簡型電腦發生運作問題或無法開機，請檢查下列項目。

問題	程序
精簡型電腦裝置發生運作問題。	確定下列接頭是否穩固插入精簡型電腦裝置： 電源接頭、鍵盤、滑鼠、網路 RJ-45 接頭、顯示器
精簡型電腦裝置無法開機。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 將電源供應器安裝在已知正常運作的裝置上並進行測試，確認是否完好。如果電源供應器無法在測試裝置上正常運作，請更換電源供應器。</li><li>2. 如果更換電源供應器後，裝置仍無法正常運作，請將裝置送修。</li></ol>
精簡型電腦裝置可開機並顯示啟動顯示畫面，但無法連線至伺服器。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 確認網路是否正常運作，且網路線作用也正常。</li><li>2. 請系統管理員從伺服器偵測該裝置，確認該裝置是否與伺服器通訊：<ul style="list-style-type: none"><li>— 如果精簡型電腦回覆偵測，表示可接受訊號，且裝置正常運作。這表示為設定問題。</li><li>— 如果精簡型電腦未回覆偵測，且精簡型電腦未連接至伺服器，請重新製作裝置映像。</li></ul></li></ol>
網路 RJ-45 LED 未顯示連結或活動，或精簡型電腦裝置開機後 LED 未閃爍綠色（網路 LED 位於精簡型電腦背面板的頂部 RJ-45 接頭內側。插入接頭時，指示燈會亮起）。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 確認網路是否正常運作。</li><li>2. 將 RJ-45 纜線安裝至已知正常運作裝置，確定 RJ-45 纜線是否完好（如果偵測到網路訊號，表示纜線完好）。</li><li>3. 將電源線換到已知正常運作電源供應器纜線的裝置並進行測試，確認電源供應器是否完好。</li><li>4. 如果網路 LED 仍未亮起，但您知道電源供應器完好，請重新製作裝置映像。</li><li>5. 如果網路 LED 仍未亮起，請執行 IP 設定程序。</li><li>6. 如果網路 LED 仍未亮起，請將裝置送修。</li></ol>
新連接的未知 USB 周邊設備沒有回應，或在新連接 USB 周邊設備前已連接的 USB 周邊設備無法完成裝置動作。	只要未重新啟動系統，未知的 USB 周邊設備和執行平台的連線不穩。如果發生問題，請中斷未知的 USB 周邊設備，然後重新啟動平台。
無法顯示視訊。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 確認顯示器亮度是否設在肉眼可見的層級。</li><li>2. 將顯示器連接至已知正常運作的電腦，確定顯示器是否完好，並確定正面 LED 是否轉為綠色（假設顯示器符合能源之星標準）。如果顯示器故障，請更換可正常運作的顯示器，然後重複執行測試。</li><li>3. 重新製作精簡型電腦裝置的映像，然後再次開啟顯示器電源。</li><li>4. 在已知正常運作的顯示器上測試精簡型電腦裝置。如果顯示器未顯示視訊，請更換精簡型電腦裝置。</li></ol>

## 無磁碟（無快閃記憶體）裝置疑難排解

本節僅適用於無 ATA 快閃記憶體功能的裝置。因為此機型沒有 ATA 快閃記憶體，所以開機的優先順序為：

- USB 裝置
- PXE

### 1. 當裝置開機時，顯示器應該顯示下列資訊：

項目	資訊	動作
MAC 位址	系統主機板的 NIC 部分正常	如未顯示 MAC 位址，表示系統主機板故障。請連絡客服中心取得維修服務。
GUID	一般系統主機板資訊	如未顯示 GUID 資訊，表示系統主機板故障，應予更換。
用戶端 ID	來自伺服器的資訊	如未顯示用戶端 ID 資訊，表示沒有網路連線。原因可能是纜線故障、伺服器關機或系統主機板故障。如系統主機板故障，請連絡客服中心取得維修服務。
遮罩	來自伺服器的資訊	如未顯示遮罩資訊，表示沒有網路連線。原因可能是纜線故障、伺服器關機或系統主機板故障。如系統主機板故障，請連絡客服中心取得維修服務。
DHCP IP	來自伺服器的資訊	如未顯示 DHCP IP 資訊，表示沒有網路連線。原因可能是纜線故障、伺服器關機或系統主機板故障。如系統主機板故障，請連絡客服中心取得維修服務。

如在 Microsoft RIS PXE 環境下執行，請跳至步驟 2。

如在 Linux 環境下執行，請跳至步驟 3。

### 2. 如在 Microsoft RIS PXE 環境下執行，請在畫面出現 DHCP IP 資訊時，立即按下 **F12** 鍵，以啟用網路服務開機。

如果裝置未開機至網路，表示伺服器未設定至 PXE。


如果錯過按 F12 鍵的提示，系統會嘗試開機至不存在的 ATA 快閃記憶體。畫面會顯示訊息：

**ERROR: Non-system disk or disk error. Replace and press any key when ready.**（錯誤：非系統磁碟或磁碟錯誤。裝入磁碟，準備就緒後請按任一鍵。）

按下任一鍵會重新啟動開機週期。

### 3. 如在 Linux 環境下執行，如無用戶端 IP，畫面會顯示錯誤訊息。**ERROR: Non-system disk or disk error. Replace and press any key when ready.**（錯誤：非系統磁碟或磁碟錯誤。裝入磁碟，準備就緒後請按任一鍵。）

## 設定 PXE 伺服器

 **附註：**所有的 PXE 軟體支援皆按保固或服務合約由授權服務供應商提供。致電 HP 客戶服務中心尋求 PXE 問題支援的客戶應轉向 PXE 供應商尋求協助。

此外，請參閱下列資訊：

- 對於 Windows Server 2008 R2：<http://technet.microsoft.com/en-us/library/7d837d88-6d8e-420c-b68f-a5b4baeb5248.aspx>
- 對於 Windows Server 2012：<http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj648426.aspx>

下列服務必須在執行中，而且可能會在不同的伺服器上執行：

1. 網域名稱伺服器 (DNS)
2. 遠端安裝服務 (RIS)

 **附註：**Active Directory DHCP 並非必要，但建議執行。

## 使用 HP ThinUpdate 還原映像

HP ThinUpdate 讓您可以從 HP 下載映像與附加元件、擷取 HP 精簡型電腦映像，並為部署映像建立可開機 USB 快閃磁碟機。

某些 HP 精簡型電腦已預先安裝 HP ThinUpdate，您也可以在 <http://www.hp.com/support> 取得該程式並做為附加元件（搜尋精簡型電腦機型並查看該機型支援頁面的驅動程式與軟體部分）。


- 「映像下載」功能可讓您從 HP 下載映像至本機儲存裝置或 USB 快閃磁碟機。USB 快閃磁碟機選項會建立可開機 USB 快閃磁碟機，可用來將映像部署至其他精簡型電腦。
- 「映像擷取」功能可讓您從 HP 精簡型電腦擷取映像，並儲存至 USB 快閃磁碟機，這可用來將影像部署至其他精簡型電腦。
- 「附加元件下載」功能可讓您從 HP 下載附加元件至本機儲存裝置或 USB 快閃磁碟機。
- 「USB 磁碟機管理」功能可讓您執行以下動作：
  - 從本機儲存裝置的映像檔建立可開機 USB 快閃磁碟機
  - 將 .ibr 映像檔從 USB 快閃磁碟機複製到本機儲存裝置
  - 還原 USB 快閃磁碟機配置

您可以使用 HP ThinUpdate 建立的可開機 USB 快閃磁碟機，將 HP 精簡型電腦映像部署至機型和作業系統都相同的其他 HP 精簡型電腦。

### 系統需求

若要建立復原裝置以重新刷新或還原快閃磁碟機上的軟體映像，您需要下列項目：

- 一部或多部 HP 精簡型電腦。
- 下列大小或更大的 USB 快閃裝置：
  - ThinPro：8 GB
  - Windows 10 IoT（如使用 USB 格式）：32 GB

 **附註：**或者，您可以使用 Windows 電腦上的工具。

並非所有的 USB 快閃裝置皆可適用此還原方法。在 Windows 中未顯示為卸除式磁碟機的 USB 快閃裝置不支援此還原方法。有多個分割區的 USB 快閃裝置通常不支援此還原方法。市面上提供的 USB 快閃裝置不斷推陳出新。並非所有的 USB 快閃裝置都經過 HP Thin Client Imaging Tool 的測試。

## 裝置管理

t530 隨附 HP Device Manager 授權，並預先安裝 Device Manager 代理程式。HP Device Manager 為針對精簡型電腦最佳化的管理工具，用於管理 HP 精簡型電腦的完整生命週期，包含搜尋、資產管理、部署和組態。如需有關 HP Device Manager 的詳細資訊，請造訪 [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm)。


如果想要以其他管理工具（如 Microsoft SCCM 或 LANDesk）管理 t530，請造訪 [www.hp.com/go/clientmanagement](http://www.hp.com/go/clientmanagement) 取得詳細資訊。

## 使用 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 是一個整合可延伸韌體介面 (UEFI)，可讓您執行診斷測試，來判斷電腦硬體是否運作正常。此工具會在作業系統外執行，能夠從作業系統或其他軟體元件造成的問題中隔離出硬體故障。

當 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 偵測到需要更換硬體的故障時，就會產生一個 24 位數的故障 ID 代碼。隨後可向支援人員提供此 ID 代碼，以協助判斷如何修正問題。

---

 **附註：**若要在可轉換電腦上啟動診斷，您的電腦必須處於筆記型電腦模式，且必須使用與筆記型電腦相連的鍵盤。

---

若要啟動 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)，請遵循下列步驟：

1. 開啟或重新啟動電腦，快速按下 **esc** 鍵。
2. 按下 **f2**。

BIOS 會在三個位置搜尋診斷工具，搜尋順序如下：

- a. 連接的 USB 磁碟機

---

 **附註：**若要下載 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 到 USB 磁碟機，請參閱[位於第 41 頁的下載 HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) 到 USB 裝置](#)。

---

- b. 硬碟
- c. BIOS

3. 在診斷工具開啟時，選取要執行的診斷測試類型，然後依照螢幕上的指示繼續執行。

---

 **附註：**如果需要停止診斷測試，請按下 **esc** 鍵。

---



## 下載 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 到 USB 裝置



**附註：** HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 下載說明僅提供英文版，您必須使用 Windows 電腦下載和建立 HP UEFI 支援環境，因為僅提供了 .exe 檔案。

若要下載 HP PC Hardware Diagnostics 到 USB 裝置，您有下列兩個選項。

### 下載最新的 UEFI 版本

1. 造訪 <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>。此時會顯示 HP PC Hardware Diagnostics 首頁。
2. 在 HP PC Hardware Diagnostics (HP PC 硬體診斷) 區段中，選取 **Download** (下載) 連結，然後選取 **Run** (執行)。

### 下載適用於特定產品的任何 UEFI 版本

1. 造訪 <http://www.hp.com/support>。
2. 選取下載軟體和驅動程式。
3. 輸入產品名稱或編號。
4. 選取您的電腦，再選取您的作業系統。
5. 在診斷區段中，依照螢幕上的指示來選擇並下載您想要的 UEFI 版本。

## 電源線組要求

某些電腦上的電源供應器有外部電源開關。電腦上的電壓選取開關功能允許電腦在 100-120 或 220-240 伏特 AC 之間的任何線路電壓下運作。如果這些電腦上沒有外部電源開關，電源供應器會配備內建開關，藉由感應傳入的電壓，自動切換至適當的電壓。

電腦隨附的電源線組符合您購買本項設備所在國家/地區的要求。

用於其他國家/地區的電源線組必須符合您使用電腦所在的國家/地區要求。

### 一般要求

下列要求適用於所有國家/地區：

1. 電源線必須通過電源線組安裝所在國家/地區負責認證機構的許可。
2. 電源線組必須有 10 安培的最小電流容量（僅日本為 7 安培），以及 125 或 250 伏特 AC 的標稱額定電壓（依照每個國家/地區的電力系統要求而定）。
3. 電線直徑至少為 0.75 mm<sup>2</sup> 或 18AWG，電線長度必須介於 1.8 公尺（6 英呎）到 3.6 公尺（12 英呎）之間。

應妥善配置電源線，避免踩踏或受到上置或側靠物件的擠壓。此外，還應特別注意插頭、電源插座和本產品拉出電源線的地方。



**警告！** 請勿使用損壞的電源線組操作本產品。如果電源線組有任何損壞，請立即更換。

### 日本電源線要求

若要用於日本地區，請僅使用本產品隨附的電源線。



**注意：** 請勿將本產品隨附的電源線用於其他任何產品。

## 特定國家/地區要求

特定國家/地區的其他需求顯示在括弧中，並於下方說明。

國家/地區	認證機構	國家/地區	認證機構
澳洲 (1)	EANSW	義大利 (1)	IMQ
奧地利 (1)	OVE	日本 (3)	METI
比利時 (1)	CEBC	挪威 (1)	NEMKO
加拿大 (2)	CSA	瑞典 (1)	SEMKO
丹麥 (1)	DEMKO	瑞士 (1)	SEV
芬蘭 (1)	SETI	英國 (1)	BSI
法國 (1)	UTE	美國 (2)	UL
德國 (1)	VDE		

1. 軟線必須為 H05VV-F 類型、3 接腳、0.75 mm<sup>2</sup> 接腳大小。電源線組裝配零件（設備耦合器和牆壁插頭）必須標示使用所在國家/地區負責認證機構的憑證標記。
2. 軟線必須為 SVT 或同等類型、No.18 AWG、3 接腳。牆壁插頭必須為雙極接地類型，組態為 NEMA 5-15P (15A, 125V) 或 NEMA 6-15P (15A, 250V)。
3. 設備耦合器、軟線和牆壁插頭皆必須符合日本電氣和原料安全法標示「T」標記和註冊編號。軟線必須為 VCT 或 VCTF 類型、3 接腳、0.75 mm<sup>2</sup> 接腳大小。牆壁插頭必須為雙極接地類型，組態符合日本工業規格 C8303 (7A, 125V)。

## 易失性聲明

精簡型電腦產品通常配備三種類型的記憶體裝置，亦即 RAM、ROM 和快閃記憶體裝置。儲存在 RAM 記憶體裝置中的資料，一旦移除裝置電源，資料就會遺失。RAM 裝置可由主電源、輔助電源或電池電源供電（電源狀態說明於下）。因此，即使裝置未連接至 AC 插座，某些 RAM 裝置仍可由電池電源供電。儲存在 ROM 或快閃記憶體裝置中的資料，即使移除裝置電源，資料仍會保留。快閃裝置製造商通常會指定資料保留時間（大約 10 年）。

電源狀態定義：

**主電源：**開啟裝置時可用的電源。

**輔助或備用電源：**當電源供應器連接到通電的 AC 插座，如果裝置處於關閉狀態時，可用的電源。

**電池電源：**從精簡型電腦系統中配備的鈕扣電池供電。

下表列出各機型可用的記憶體裝置及其類型。請注意，精簡型電腦系統並不使用有可移動零件的傳統硬碟。而是使用有 IDE / SATA 前端介面的快閃記憶體裝置。因此，作業系統與這些快閃裝置的介面類似一般 IDE/SATA 硬碟。此 IDE / SATA 快閃裝置會包含作業系統映像。僅管理員可寫入快閃裝置。需要特殊軟體工具才能格式化快閃裝置並清除儲存的資料。

如需更新 BIOS 並用來將 BIOS 設定設為原廠預設設定，請參閱下列應該採取的步驟。

1. 從 HP 網站下載所用機型的最新 BIOS。
2. 依照指示以網站上找到的 BIOS 進行刷新。



3. 重新啟動系統，然後在系統開機時（在 HP 啟動顯示畫面後，若有顯示），按下 **F10** 鍵進入 BIOS 設定畫面。
4. 如已設定 Ownership Tag（所有權標籤）或 Asset Tag（資產標籤），請在 **Security > System IDs**（安全性 > 系統 ID）下清除標籤。
5. 選取 **File > Save Changes and Exit**（檔案 > 儲存變更並結束）。
6. 若要清除設定密碼或開機密碼（如已設定），並清除其他任何設定，請將電腦關機，然後拔下 AC 電源線並拆下電腦外蓋。
7. 找到標頭 E49（標示為 PSWD）上的兩接腳密碼跳線器（藍色/綠色），並將其取出。
8. 拔除 AC 電源，等待十秒，直到裝置 AC 電源已耗盡，然後按下清除 CMOS 按鈕（這通常是一個黃色按鈕，標示為 CMOS）。
9. 裝回外蓋和 AC 電源線，然後開啟電腦。現在密碼皆已清除，其他所有的使用者可設定、非動態記憶體設定也都重設為原廠預設值。
10. 再次進入 F10 Setup Utility。
11. 選取 **File > Default Setup > Restore Factory Settings as Default**（檔案 > 預設設定 > 還原原廠設定為預設值）。這會將預設設定設為原廠預設值。
12. 選取 **File > Apply Defaults and Exit**（檔案 > 套用預設值並結束）。
13. 將電腦關機、拔下 AC 電源線，然後放回標頭 E49 上的（藍色/綠色）跳線器。裝回電腦外罩和電源線。

機型	說明	位置/大小	電源	資料遺失	註解
t530	系統開機 ROM (BIOS)	SPI ROM (64 Mb) 已裝入，抽取式。			
	系統記憶體 (RAM)	SODIMM 插槽。 抽取式 (4GB/8GB/16GB)	主電源	如移除主電源	僅支援 S0/S3/S5/G3 ACPI 狀態
	RTC (CMOS) RAM	RTC RAM 為 AMD 嵌入式系統單晶片 (SoC) 中的 272 位元組 RAM 記憶體。	主電源/電池	如移除電池電源	
	鍵盤/滑鼠 (ROM)	內嵌於 Super I/O 控制器 (SI012) 中的 2k 位元組	主電源		
	鍵盤/滑鼠 (RAM)	內嵌於 Super I/O 控制器 (SI012) 中的 256 位元組	主電源	如移除主電源	
	LOM EEPROM	內嵌於 LAN 晶片 中的 256 位元組	輔助電源		一次性可程式化 記憶體 (OTP)
	TPM	內嵌於 TPM 晶片 中的 6k 位元組。 這是 TCG 韌體的 ROM	主電源		

本文件中所含資訊可能隨時變更，恕不另行通知。

HP 產品與服務的保固僅列於此類產品及服務所隨附的明示保固聲明中。不可將本文件的任何部分解釋為構成額外保固。HP 不對本文件所載的技術或編輯錯誤或疏失負責。

如需其他資訊或協助，請連絡 James Smalls，電話為 281-927-7489。

## 規格

如需精簡型電腦的最新規格或其他規格，請造訪 <http://www.hp.com/go/quickspecs/> 並搜尋您特定精簡型電腦來找到 QuickSpecs。

項目	值	值
<b>尺寸（不含底座）</b>		
寬度	35 公釐	1.38 英吋
深度	200 公釐	7.87 英吋
高度	200 公釐	7.87 英吋
<b>尺寸（含底座）</b>		
寬度	159 公釐	6.26 英吋
深度	200 公釐	7.87 英吋
高度	207 公釐	8.15 英吋
<b>重量（不含底座）</b>	914 公克	2.01 磅
<b>重量（含底座）</b>	959 公克	2.11 磅
<b>運作溫度</b>		
	10°C 到 40°C	50°F 到 104°F
* 這些規格的適用範圍為在無長時間太陽直射情況下，從海平面到最高 3 公里（10,000 英呎）處，每升高 300 公尺（1,000 英呎）或溫度降低 1°C（1.8°F）。上限可能受到所安裝的產品類型和選購項目數目的限制。		
<b>相對溼度（非冷凝）</b>		
運作時 （最大濕球溫度為 28°C 或 84.2°F）		10% 到 90%
未運作時 （最大濕球溫度為 38.7°C 或 101.6°F）		5% 到 95%
<b>電源供應器</b>		
運作電壓範圍		100 VAC 到 240 VAC
額定電路頻率		50 Hz 到 60 Hz
<b>功率輸出（最大）</b>		45 W
<b>額定輸入電流（最大）</b>		2.31 A
<b>輸出電壓</b>		+19.5 V dc

# A 釋放靜電

從手指或其他導體所產生的靜電釋放，可能會損壞主機板或其他對靜電敏感的裝置。這種損害會縮短裝置原本的使用壽命。

## 預防靜電破壞

為了避免靜電損害，請遵守下列預防措施：

- 使用防靜電的容器運送與存放，避免用手接觸。
- 將對靜電有反應的零件裝在容器裡，直到抵達不受靜電影響的工作區域再取出。
- 將零件從容器取出前，先放在地面上。
- 避免碰到針腳、導線或電路。
- 當碰觸對靜電有反應的元件或組件時，請確實接地。

## 接地方法

接地的方法有多種，請在處理或安裝對靜電有反應的零件時，使用下列一或多個方法：

- 在接地的精簡型電腦底座上使用接地線連接的腕套。防靜電腕套是一種彈性塑膠手環，上面的接地線有 1 百萬歐姆  $\pm 10\%$  的電阻。為了提供適當的接地效果，請配戴大小適中的腕帶。
- 請在需要站立的工作環境裡使用腳跟套、腳趾套或鞋套。當站在導電性地板或地毯上時，請將雙腳套上環套。
- 使用導電場維修工具。
- 使用附有摺疊式除靜電工作地毯的攜帶式維修套件。

如果您沒有上述建議的適當接地配備，請連絡 HP 授權代理商、經銷商或服務供應商。



**附註：**如需靜電的詳細資訊，請連絡 HP 授權代理商、經銷商或服務供應商。

## B 搬運資訊

### 搬運前準備工作

當您準備搬運精簡型電腦時，請遵照這些建議：

1. 關閉精簡型電腦和外接式裝置。
2. 切斷 AC 電源線與 AC 插座的連線，然後切斷電源線與精簡型電腦的連線。
3. 切斷系統組件和外接式裝置與其電源的連線，然後切斷系統組件和外接式裝置與精簡型電腦的連線。
4. 將系統元件和外接式裝置裝進原包裝盒，或是材質足以保護的類似容器。



**附註：**如需環境的非操作範圍，請前往 <http://www.hp.com/go/quickspecs>。

### 重要維修資訊

將精簡型電腦退回給 HP 維修或更換新產品之前，無論在何種情況都需將所有選購配件拆下並做好保護措施。

如果您所處的國家/地區支援客戶寄件修復，然後將相同裝置送回客戶，HP 會盡力將使用與您寄送的裝置相同的內建記憶體和快閃模組的修復裝置寄還給您。

如果您所處的國家/地區不支援客戶寄件修復，然後將相同裝置送回客戶，則除了外接式選項外，請務必拆卸所有內建式選項並妥善保存。請在將此精簡型電腦送回 HP 維修前，務必將其還原為**原始組態**。

## C 協助工具

任何人皆可使用 HP 設計、生產和市售產品與服務，包括殘障人士亦可獨立使用或透過適當的輔助裝置進行使用。

### 支援的輔助技術

HP 產品支援各種作業系統輔助技術，並可進行設定以與其他輔助技術搭配使用。請使用您裝置上的「搜尋」功能，尋找更多關於輔助功能的資訊。



**附註：**如需有關特定輔助技術產品的其他資訊，請聯絡該產品的客戶支援中心。

### 連絡支援中心

我們持續改善我們產品與服務的協助工具，並歡迎使用者提出任何意見反應。如果您在使用產品時發生問題，或想要告知我們對您有用的協助工具功能，請致電 (888) 259-5707。我們的服務時間為星期一到星期五，上午 6 點到晚上 9 點（北美山區標準時間）。如果您有聽力障礙並是使用 TRS/VRS/WebCapTel，需要技術支援或對協助工具有任何問題時，請致電 (877) 656-7058 聯絡我們。我們的服務時間為星期一到星期五，上午 6 點到晚上 9 點（北美山區標準時間）。

# 索引

## 符號/數字

溫度規格 44

## A

AC 電源線連接 6

Advanced (進階) 功能表 28

## B

BIOS

更新 32

BIOS 設定 22

## C

Computer Setup (F10) 公用程式 22

Computer Setup—Advanced (進  
階) 功能表 28

Computer Setup—File (檔案) 功能  
表 24

Computer Setup—Power (電源) 功  
能表 27

Computer Setup—Security (安全  
性) 功能表 26

Computer Setup—Storage (儲存裝  
置) 功能表 25

## F

File (檔案) 功能表 24

## H

HP BIOS Configuration Utility  
(HPBCU) 29

HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)  
使用 40

HP ThinUpdate 39

HP 快速釋放 7

## L

LED 33

電源閃爍 35

LED 閃爍 35

## M

M.2 儲存裝置模組, 更換 17

M.2 儲存模組, 拆卸 46

## P

Power (電源) 功能表 27

PXE 伺服器 39

## S

Security (安全性) 功能表 26

Storage (儲存裝置) 功能表 25

## U

USB 快閃磁碟機, 拆卸 46

## 四畫

不支援的安置

抽屜內 12

顯示器下 12

元件 2

內部組件 16

升級系統記憶體 20

尺寸 44

支架, 連接 4

支援中心, 連絡 47

支援的方向

水平 11

支援的吊掛選擇 9

支援的安置

顯示器支架下方 11

支援的輔助技術 47

方向, 水平 11

日本電源線要求 41

## 五畫

功率輸出規格 44

## 六畫

吊掛選擇

桌下 9

牆上 9

顯示器支架背面 9

存取面板

拆卸 13

裝回 15

安全纜線, 安裝 6

安裝

HP 快速釋放 7

安全纜線 6

精簡型電腦到 HP 快速釋放 7

安裝準則 3, 13

## 七畫

序號位置 2

快速釋放 7

更換

M.2 儲存裝置模組 17

儲存裝置模組 17

更新 BIOS 32

## 八畫

使用 HP ThinUpdate 還原映像 39

例行維護 13

協助工具 47

拆下

M.2 儲存模組 46

USB 快閃磁碟機 46

拆卸

存取面板 13

電池 18

易失性聲明 42

注意事項

HP 快速釋放 9

安裝記憶體模組 20

拆卸電池 18

通風 12

連接支架 4

插妥電源線 6

精簡型電腦方向 11

精簡型電腦安置 12

靜電 3, 13

觸電 3, 13, 20

直立式支架 4

## 九畫

相對溼度規格 44

重設密碼 34

## 十畫

記憶體, 升級 20

## 十一畫

- 停用/啟用網路喚醒 (WOL) 33
- 國家/地區的電源線組要求 42
- 基本疑難排解 37
- 密碼 34
- 接地方法 45
- 組件
  - 內部 16
- 規格
  - 尺寸 44
  - 功率輸出 44
  - 相對溼度 44
  - 硬體 44
  - 溼度 44
  - 溫度 44
  - 電源供應器 44
  - 精簡型電腦 44
  - 額定輸出電流 44
- 設定 PXE 伺服器 39

## 十二畫

- 無磁碟疑難排解 38
- 硬體規格 44
- 診斷與疑難排解 33
- 開機診斷測試 34
- 開機順序 34

## 十三畫

- 搬運前準備工作 46
- 溼度規格 44
- 裝回
  - 存取面板 15
  - 電池 18
- 資源回收 19
- 電池, 更換 18
- 電源供應器規格 44
- 電源線組要求 41
  - 國家/地區特定 42
- 預防靜電破壞 45

## 十四畫

- 嗶聲代碼 35
- 疑難排解 22, 37
- 網站
  - HP 1
- 網路喚醒 (WOL) 33
- 維修 46

## 十六畫

- 選項 1
- 選購項目 6
- 錯誤
  - 代碼 35

## 十七畫

- 儲存裝置模組, 更換 17

## 十八畫

- 額定輸出電流 44

## 二十畫

- 警示聲錯誤碼 35
- 警告
  - NIC 插座 3, 13
  - 接地插頭 3, 13
  - 燒錄 3, 13, 17, 18, 20
  - 觸電 3, 13, 18
- 釋放靜電 45

## 二十三畫

- 變更 BIOS 設定 29