



入門指南

© Copyright 2017 HP Development
Company, L.P.

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft
Corporation 在美國和/或其他國家/地區
的註冊商標或商標。

本文件所含資訊可能隨時變更，恕不另
行通知。HP 產品與服務的唯一保固列
於此產品和服務隨附的明確保固聲明
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。

第一版：2017 年 4 月

文件編號：926590-AB1


目錄


1 安全指示	1
2 入門	2
套件內容	2
系統需求	2
3 設定	4
安裝軟體及驅動程式	4
安裝掃描器	4
放置相機	6
安裝相機	6
旋轉相機	8
使用相機控制	9
設定投影機	10
使用投影機控制	10
將投影機設定為延伸桌面	11
設定校正面板	11
連接選用的安全纜線	12
4 疑難排解	13
掃描品質	13
進一步的問題與解決方案	14


1 安全指示

 **警告！** 為降低電擊或設備損壞的風險：

- 請不要停用電源線的接地插頭。此接地插頭是一項重要的安全功能。
- 將電源線連接到隨手可及的接地插座。
- 從 AC 插座拔出電源線，以中斷設備的電力。

 **警告！** 若要減少潛在的安全性問題，僅應將本產品隨附的 AC 變壓器、HP 提供的替代 AC 變壓器，或作為配件購自 HP 的 AC 變壓器與本產品搭配使用。

 **警告！** 為了降低因熱所造成的傷害或裝置過熱的可能性，請勿阻礙空氣流通。同時，在電腦運作期間，不要讓 AC 變壓器接觸到皮膚或柔軟表面（例如枕頭、毯子或衣服）。裝置與 AC 變壓器符合資訊科技設備的國際安全標準 (IEC 60950-1) 定義的使用者可接觸的表面溫度限制。

 **警告！** 為了降低燙傷或裝置過熱的可能性，請勿將裝置直接放在您的膝蓋上。請僅在穩固平坦的表面上使用裝置。請不要讓其他堅硬表面（例如旁邊的選用印表機）或柔軟表面（例如枕頭、毯子或衣服）阻礙空氣流通。此外，作業期間也請不要讓 AC 變壓器接觸到皮膚或柔軟表面（例如枕頭、毯子或衣服）。裝置與 AC 變壓器符合資訊科技設備的國際安全標準 (IEC 60950) 定義的使用者可接觸的表面溫度限制。

當燈光亮起時，請勿直視投影機鏡頭。

請僅在穩固的平面上使用該裝置。摔落裝置可能會造成嚴重損壞，並且玻璃校正面板可能會破碎。

 **注意：** 破碎的玻璃可能會造成割破危險。

如需更多投影機安全指示，請參閱隨附的 ACER 投影機 CD。

2 入門

套件內容



- HP 3D Structured Light Scanner Pro S3 或 HP 3D Structured Light Scanner Pro S2 已預先組裝
 - 視訊投影機
 - 相機（配備鏡頭）
 - 底座滑軌（配備相機拉蓋）
- 三腳架與手提包
- 玻璃校正面板和 90° 托架（兩個）
- USB 快閃磁碟機，搭配 HP 3D 掃描軟體和相機驅動程式
- AC 變壓器
- HDMI 纜線
- USB 纜線
- 纜線扎帶和手提包

系統需求

 **附註：**技術規格若有變更，恕不另行通知。

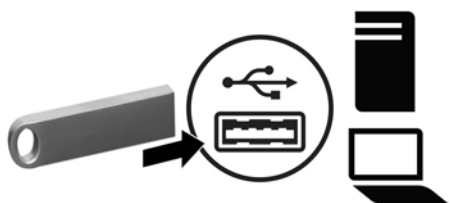
- 作業系統
 - Windows® 10（64 位元）
 - Windows 8（64 位元）
 - Windows 7（64 位元）
- Microsoft® .NET Framework 4.5（64 位元）
- 具備 3D 功能的繪圖卡
- HDMI 連接埠

- USB 連接埠（兩條）
- 建議：雙核心處理器，2 GHz
- 建議：8 GB RAM
- 建議：NVIDIA 或 AMD 繪圖卡

3 設定

安裝軟體及驅動程式

1. 將 USB 快閃磁碟機連接到電腦。



2. 或者，造訪 <http://www.hp.com/go/3DScanSupport>，然後選取驅動程式、軟體與韌體。選取您的掃描器，選取作業系統，然後下載 **HP 3D 掃描軟體 Pro v5**。



附註：請勿中斷 USB 快閃磁碟機與電腦的連接。其中包含使用軟體的授權檔。

3. 開啟 **Windows 檔案總管**，然後按兩下 **HP_3D_Scan_Setup_5.x.x.exe**（如果使用的是 USB 快閃磁碟機）或已下載之軟體安裝程式的名稱。



附註：您必須以管理員身分登入。

4. 選取**完整安裝**做為設定檔。
5. 然後依照畫面上的指示繼續執行。

如需詳細資訊，請參閱 HP 3D 掃描軟體 Pro v5 線上指示。造訪 <http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual>。

安裝掃描器



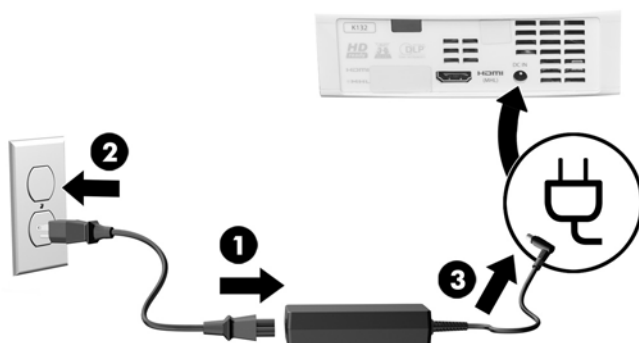
附註：將投影機或相機連接到您的電腦之前，請安裝軟體及驅動程式。

1. 根據製造商的指示設定三腳架。

2. 將掃描器組件滑動至三腳架上 (1)，然後鎖緊三腳架上的指旋螺絲，直到組件固定住 (2)。



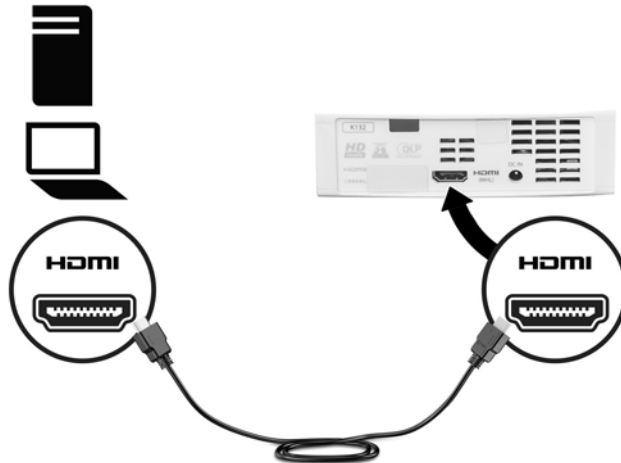
3. 將隨附的電源線連接至 AC 變壓器 (1)，將電源線連接至 AC 插座 (2)，然後將 AC 變壓器連接至投影機 (3) 背面的電源接頭。



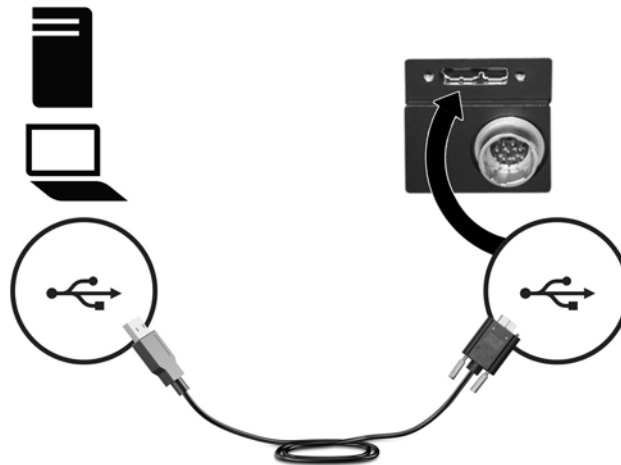
- 將隨附之 HDMI 纜線的其中一端連接至投影機背面的 HDMI 連接埠，再將纜線的另一端連接至電腦上的 HDMI 連接埠。



附註：依預設，投影機來源設定為 HDMI。不過，如果您在 4 秒內連按兩次投影機上方的來源按鈕，則來源會設定為 VGA。若要重設投影機來源，請參閱[位於第 10 頁的使用投影機控制](#)。



- 若要開啟投影機，請按下投影機上方的電源按鈕。
- 將隨附之 USB 纜線的其中一端連接至相機背面的 USB 連接埠，再將纜線的另一端連接至電腦上的 USB 連接埠。



- 從投影機和相機取下鏡頭蓋。

放置相機

安裝相機

相機可安裝至投影機的右側或左側。使用下表來判斷相機的安裝位置。

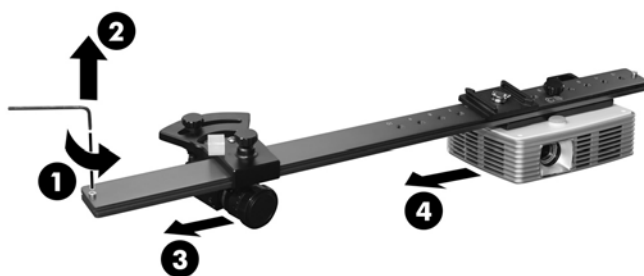


附註：如果您使用兩部相機（第二部相機另售），請在投影機的每一側安裝一部相機。

要掃描之物件或區域的大小	相機的安裝位置（從背面看）
< 110 公釐	左
110 至 350 公釐	任意一側，但最佳位置為左側
> 350 公釐	右

如有必要，您可能需要將相機拉蓋安裝到底座滑軌的對應一側。請按照下列程序：

1. 使用隨附的六角扳手鬆開底座滑軌一端的止動螺絲 (1)，然後從滑軌中取出螺絲 (2)。
2. 鬆開將安裝在底座滑軌上之相機鎖緊的指旋螺絲，並滑動以從底座滑軌取下相機和安裝組件 (3)。
3. 鬆開將投影機鎖緊至底座滑軌的指旋螺絲，並將投影機滑動至底座滑軌的另一側 (4)。



4. 擰緊投影機指旋螺絲。
5. 使用隨附的六角扳手鬆開底座滑軌另一端的止動螺絲，然後將相機和安裝組件滑動至底座滑軌上。
6. 擰緊相機的安裝指旋螺絲。
7. 更換止動螺絲。

將在掃描操作期間設定相機與投影機之間的確切距離。相機與投影機之間的距離類似於要掃描之物件或區域的大小。



附註：此距離是指投影機與相機的鏡頭之間的距離，而不是兩個機座之間的距離。

- ▲ 若要掃描小物件，請將相機安裝至投影機左側相距投影機較短的距離。



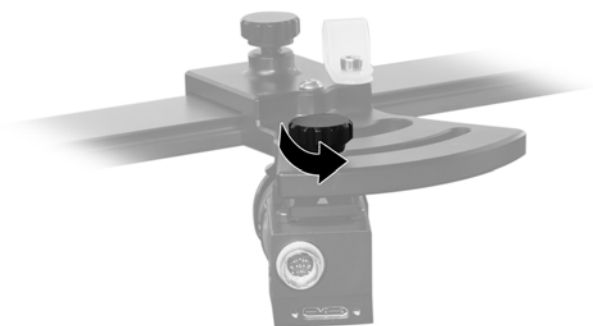
- ▲ 若要掃描大物件，請將相機安裝至投影機右側相距投影機較長的距離。




旋轉相機

使相機瞄準投影區域：

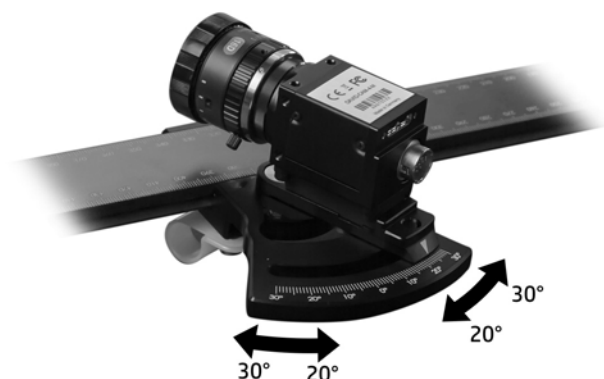
1. 鬆開相機下的指旋螺絲。



2. 使用相機拉蓋上印製的刻度設定旋轉角度。

 **附註：**通常會使用 22° 角。對於非常大的物件或區域，或者模槽較深的物件，必須使用較小的相機角度。如果角度小於 20°，會使掃描品質降低，從而導致更多相機噪音和誤差。對於平坦的物件，可能需要使用較大的相機角度（最大 30°）。較大的相機角度會減少測量範圍的深度。


如果您使用兩部相機（第二部相機另售），HP 建議每部相機使用相同的角度以獲得最佳效果。可使用類似的角度；不過，如果相機角度差異過大，掃描未必精確。您可以使用小於 20° 但不小於 10° 的角度。如果使用較小的角度，請勿使用延伸檢視模式。



3. 鎖緊指旋螺絲。

使用相機控制

若要設定相機光圈，請鬆開距離相機機身較近的鏡頭螺絲 (1)，並扭轉最靠近相機的調整圈 (2)。設定光圈時，鎖緊螺絲。

 **提示：**光圈 f-stop 可設定為介於 16 到 1.4 之間。在昏暗的條件下，將光圈設為較低的 f-stop，在明亮的條件下，設為較高的 f-stop。如果相機光圈設為高於 16 的 f-stop，則會損失影像清晰度。

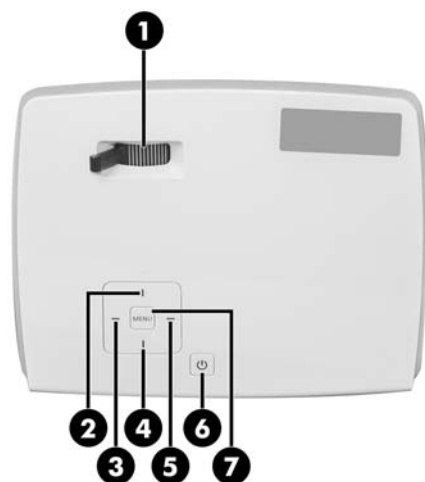


若要設定相機焦距，請鬆開距離相機機身較遠的鏡頭螺絲 (1)，並扭轉距離相機較遠的調整圈 (2)。設定光圈時，鎖緊螺絲。



設定投影機

使用投影機控制




按下電源按鈕 **(6)** 來開啟或關閉投影機。

將對焦桿從左側滑動至右側以設定焦距 **(1)**。在掃描期間，您可將投影條紋圖樣在掃描物件表面上完美對焦。

按下來源按鈕 **(2)** 變更輸入來源。按下向上按鈕 **(2)** 和向下按鈕 **(4)** 以在 HDMI 和 VGA 之間切換。按下向右按鈕 **(5)** 以確認您的選擇，或在 4 秒內按下來源按鈕 **(2)** 兩次以在 HDMI 和 VGA 之間切換。

按下「功能表」按鈕 **(7)** 以在電腦上開啟投影機功能表。HP 建議不要變更設定。建議的設定如下所示：

 **附註：** 如果必須還原這些設定，請參閱製造商提供的投影機手冊。

- 投影模式：F
- 投影位置：TABLE

- 自動梯形校正：關閉
- 手動梯形校正：0

將投影機設定為延伸桌面

1. 在您電腦上的桌面空白區域按一下滑鼠右鍵。
2. 選取螢幕解析度或內容。
3. 請確認您的電腦監視器已設為主要監視器。
4. 在顯示器下，選取投影機。
5. 在多部顯示器下，選取延伸這些顯示器。
6. 在解析度下，選取 1280 × 800。
7. 選取進階設定。
8. 在監視器標籤上，將重新整理頻率設定為 60 Hz。
9. 選取確定，然後再選取確定。

如果投影機上顯示 HP 3D 掃描軟體視窗，請執行拖放操作以將該視窗移至您的電腦監視器。

設定校正面板

1. 開啟校正面板，將您使用的一側上的圖樣向內折疊 (1)，將其連接至底部托架 (2)，然後將第二個托架連接至頂部 (3)。




附註：請僅在平面上設定校正面板。

根據要掃描的物件或區域選取校正圖樣。使用略大於物件或區域的圖樣。若為大於 200 公釐的物件，請在校正面板背面使用 240 公釐的圖樣。




2. 移動校正面板組件，使其位於掃描器的正面（與要掃描的物件或區域大約相距相同的距離）。與面板呈一定角度設定投影機和相機，然後盡可能設定較大的投影圖樣。設定相機，以便在相機影像中顯示 15 到 70 個校正標記。

 **附註：**您可以移動掃描器組件並傾斜或調整三腳架，但不變更任何投影機或相機設定。如果您單獨移動相機或投影機，或者調整焦距，請重複校正程序。

如需詳細資訊，請參閱 HP 3D 掃描軟體 Pro v5 線上指示。造訪 <http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual>。

連接選用的安全纜線

 **附註：**安全纜線的設計目的是遏阻，但並不能避免掃描器遭受不當處理或失竊。

若要安裝安全纜線：

1. 將安全纜線繞於牢固的物件上。
2. 將鑰匙插入安全纜線鎖。
3. 將鎖插入投影機一側的安全纜線鎖孔，然後轉動鑰匙。



4 疑難排解

掃描品質

問題	解決方法
掃描有噪音（也就是說，物件表面粗糙）。	<p>設定相機光圈 (f-stop)，以便不會裁切紅色濃度曲線（位於掃描器軟體中）。</p> <p>重設光圈後，使用校正面板重新校正掃描器。</p> <p>將相機角度增加到至少 20°，然後增加相機與投影機鏡頭之間的距離。</p> <p>重設角度和距離後，使用校正面板重新校正掃描器。</p> <p>減少周圍光線。避開螢光燈和所有閃爍的光源。</p> <p>如需軟體解決方案，請參閱 HP 3D 掃描軟體 Pro v5 線上指示。造訪 http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual。</p>
掃描將會顯示規則波圖樣。	<p>設定相機光圈 (f-stop)，以便不會裁切紅色濃度曲線（位於掃描器軟體中）。</p> <p>重設光圈後，使用校正面板重新校正掃描器。</p> <p>減少周圍光線。避開螢光燈和所有閃爍的光源。</p> <p>確保將投影機設為最佳設定。</p> <p>在投影機軟體中，將所有篩選器設定為中性（預設值），並確保人工對比強化不在使用中。</p> <p>重設投影機設定後，使用校正面板重新校正掃描器。</p> <p>如果物件閃亮，投影機燈光可能會直接反射至相機。如有必要，請使用噴霧器讓物件更加無光。</p> <p>請確保相機影像不會閃爍。設定相機曝光時間以符合投影機的畫面播放速率（分別為 1/60 秒和 60 Hz）。</p> <p>請確保不在掃描期間移動掃描器和物件。</p> <p>如果您要掃描人，請確保他們坐姿舒適且屏住呼吸。</p> <p>如需軟體解決方案，請參閱 HP 3D 掃描軟體 Pro v5 線上指示。造訪 http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual。</p>
掃描中缺少精緻的細節。	<p>以盡可能相距物件最短的作業距離設定掃描器，從而增加掃描細節。</p> <p>請確保掃描器與物件之間的距離即為校正期間所使用的相同距離。</p> <p>請確保掃描器和投影機同時對焦到物件上。</p>

問題	解決方法
掃描包含不規則變形或極端值。	<p>請確保周圍光線恆定。避開螢光燈和所有閃爍的光源。</p> <p>請確保在相機視野內沒有任何物件移動，包括物件後面。</p> <p>請確保不在掃描期間移動掃描器和物件。</p> <p>如果您要掃描人，請確保他們坐姿舒適且屏住呼吸。</p> <p>如果物件閃亮，投影機燈光可能會直接反射至相機。如有必要，請使用噴霧器讓物件更加無光。</p> <p>使用幾乎不反射任何光線的昏暗背景（例如黑色織物）。</p> <p>如需軟體解決方案，請參閱 HP 3D 掃描軟體 Pro v5 線上指示。造訪 http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual。</p>
彩色紋理看似不正確。	<p>如需軟體解決方案，請參閱 HP 3D 掃描軟體 Pro v5 線上指示。造訪 http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual。</p>

進一步的問題與解決方案

如果顯示有關遺失授權的錯誤訊息，請將 USB 快閃磁碟機連接到您的電腦，然後執行掃描器軟體。

可使用掃描器軟體解決對齊或融合等問題。許多問題可透過重新校正掃描器進行更正。

如需軟體解決方案，請參閱 HP 3D 掃描軟體 Pro v5 線上指示。造訪 <http://www.hp.com/go/HP3DSWProV5manual>。

如果軟體當機或出現非預期行為，請按照順序嘗試以下解決方案：

- 請確保您的電腦具有足夠的可用記憶體。關閉其他程式，且不同時處理多個掃描。
- 連絡 HP 支援。