

Dell | 互動式投影機
S560T
觸控設定指南



關於備註

 **備註：**備註代表能協助您更妥善應用投影機的重要資訊。

 **注意：**「注意」代表如果沒有依照相關指示操作，可能會造成硬體損壞或失去資料。

 **警告：**「警告」代表可能發生財產損壞、個人傷害、甚至死亡。

本文件中的資訊如有變更恕不另行通知。

© 2016 Dell Inc. 版權 所有。

如果沒有事先獲得 Dell Inc. 的書面許可，嚴禁以任何方式重製本文件。

文中所使用的商標：Dell 及 DELL 標誌皆為 Dell Inc. 的商標；Microsoft、Windows 7 和 Windows Vista 皆為 Microsoft Corporation 在美國及 / 或其他國家的商標或註冊商標。

本文件所使用的其他商標以及商業名稱分別為所屬個體所有，Dell 公司放棄其商標與商業名稱之外的任何專屬權益。

2016 年 6 月

設定您投影機的觸控功能

使用說明

請依照本使用手冊中建議的所有警告、注意事項及保養說明執行。

-  **警告：**請勿拆卸觸控單元。
-  **警告：**請勿使用、儲存或讓觸控單元接近火源，或擺放在高溫處，如陽光直射處或受太陽照射而增溫的炎熱車中。
-  **警告：**使用標準 **USB 線** (最大長度：**16.4 英尺 (5 公尺)**)。若要延長 **USB 線** 超過 **5 公尺**，則需使用經認證的主動式 **USB 延長線**。
-  **警告：**切勿讓液體或異物進入觸控單元。

注意事項

投影機上的紅外線 (IR) 攝影機可接收來自安裝於白板上觸控單元的紅外線訊號。

若要正常操作：

- IR 攝影機應面對牆上的投影影像區域。
- 清除 IR 攝影機與觸控單元之間的所有障礙。
- 請勿在附近擺放其他紅外線通訊裝置，如 IR 麥克風、燈光設備或住宅用暖氣等。
- 僅限使用配件組的互動式訊號線，其中 L 側接頭需插入觸控單元。

維護：使用吹塵器輕輕清潔光學埠。

使用方式

- 觸控單元包含整個白板，以及細微到看不見的 IR 光。
- 當有手指或觸控筆進入光罩內時，IR 光會反射至 IR 攝影機上。
- 攝影機模組會追蹤多個觸控點並透過 USB 向電腦回報位置。
- 若要發揮最佳觸控功能，螢幕的非平面部分應少於 0.2 英吋 (5 公釐)。

規格

I. 觸控單元 (限 S560T)	
雷射安全	第 1 級
觸控單元至螢幕距離	0.79 英吋 ~3.94 英吋 (20 公釐 ~100 公釐) @81"~100" 1080p
LED 指示器	藍 / 紅
I/O 連接埠	互動式插孔 x1
觸控感應器調整	2 旋鈕調整並含可視光線
ID 大小 (寬 * 長 * 高)	5.91 (寬) x 1.97 (長) x 1.57 (高) 英吋 (150.0 (寬) x 50.0 (長) x 40.0 (高) 公釐)
重量	< 330 g
耗電量	12V/0.3A
操作溫度	0 °C~+40 °C (不含冷卻風扇)
存放溫度	-20 °C~+60 °C
II. 一般規格	
螢幕的非平面部分	<0.2 英吋 (5 公釐)

顯示模式	僅支援懸吊模式
校正	<ol style="list-style-type: none"> 1. 手動校正： 9 點手動校正， 1080p 機型：+/- 6 像素（螢幕非平面部分 <0.2 英吋（5 公釐）） 2. 自動校正： 1080p 機型：+/- 8 像素（螢幕非平面部分 <0.2 英吋（5 公釐）） 3. 支援單鍵校正
縱橫比修正	自動校正為不同的顯示解析度與縱橫比
多點觸控	Windows 7/8/10：10 觸控點
	Mac：單點觸控
	ChromeBook：10 觸控點
多點觸控最短距離	≥1.57 英吋（40 公釐）
故障排除檢視器	公用程式支援故障排除的即時影像。
工作投影影像大小	81"~100" @1080P（與 S560T 投影機協作）

III. 作業系統需求		
系統需求	處理器類型	Intel Core™ i3 (或以上) 或同級 AMD Core。
	RAM	2 GB 以上

作業系統	支援的觸控點數量	安裝 S560x 互動式公用程式 *1	
		適用於首次設定 *2	適用於後續使用
Windows 7/8/10	10 觸控點	支援 *3	不需要
Mac OS X (10.7-10.11)	1 觸控點 *4	支援	需要，請在所有 Mac OS 電腦上安裝設定公用程式以搭配 S560T 使用
Chromebook	10 觸控點	不支援，請使用 Windows 作業系統或 Mac OS 電腦完成首次 S560T 的設定	不需要

*1：從隨附 CD 中取得 S560x 互動式公用程式，或從 Dell Support 下載

*2：S560T 需要首次調整及校正，請先確保您完成設定程序後再使用

*3：需安裝 .NET Framework 4.0

*4：Mac OS 僅支援 1 觸控點

步驟 1：檢查環境

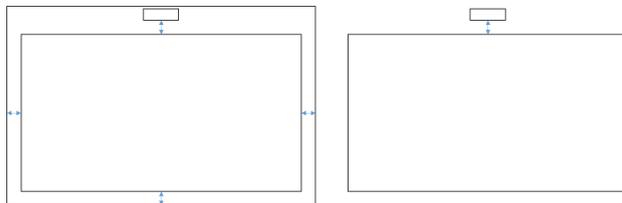
A 請確定在下列條件下安裝投影機：

- 牆壁的強度應足以防止投影影像閃爍。
- 請勿在陽光直射處安裝投影機或螢幕。若投影機或螢幕遭受陽光直射，互動式功能可能無法正確發揮作用。
- 表面應適合使用螺絲固定觸控單元。
- 螢幕上的投影影像必須保持銳利且看不見任何光線反射或熱點。
- 螢幕表面應維持平坦，非平面部分少於 0.2 英尺（5 公釐）。螢幕可以是平坦的牆壁或白板。如需檢查表面平坦度的方式，請參見第 10 頁。
- 離投影影像邊界至少 2 英吋（50 公釐）間距，以避免反射干擾。
- 不得擺放其他 IR 裝置，因為這會干擾觸控功能。例如 IR 麥克風。

- 使用最大長度 16.4 英尺（5 公尺）的標準 USB 線。若 USB 線長於 16.4 英尺（5 公尺），則需使用 USB 集線器或認證的主動式 USB 延長線。
- 投影影像為矩形。

若投影表面符合以上標準，即可利用下列方式之一安裝觸控單元

- 1 在白板上安裝觸控單元。
- 2 在牆壁表面上安裝觸控單元。



 **備註：**觸控單元必須安裝在與投影影像相同的表面上。

B S560T 白板尺寸指導

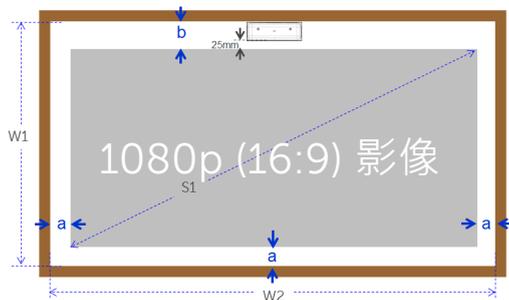
將觸控單元安裝在白板上時，請依以下準則執行：

保留 a 與 b 的空間以供觸控單元使用。

- 尺寸 a = 50 公釐
- 尺寸 b = 77 公釐

S1	W1	W2
81.0 [2057]	≥ 44.7 [1136]	≥ 74.5 [1893]
85.0 [2159]	≥ 46.7 [1186]	≥ 78.0 [1982]
89.1 [2263]	≥ 48.7 [1237]	≥ 81.6 [2073]
90.0 [2286]	≥ 49.1 [1248]	≥ 82.4 [2092]
95.0 [2413]	≥ 51.6 [1310]	≥ 86.7 [2203]
100.0 [2540]	≥ 54.0 [1372]	≥ 91.1 [2314]

* 英吋 [公釐]



C 測量投影表面平坦度

- 標準：整體白板平坦度 <0.2 英吋（5 公釐），平坦度要求為觸控單元安裝區 <0.12 英吋（3 公釐）。
- 設備：水平儀 3.94~4.92 英尺（1.2~1.5 公尺）與厚度規。

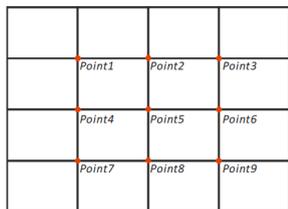


D-1) 如下圖表所示，將投影區分成 16 等份。將水平儀放在白板上。

D-2) 在 1~9 點的位置依下列順序插入 0.2 吋（5 公釐）厚度規：

水平：

- 測量點 1、2 及 3。
- 測量點 4、5 及 6。
- 測量點 7、8 及 9。



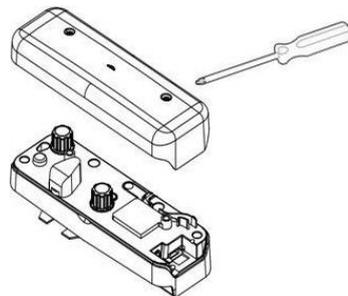
垂直：

- 測量點 1、4 及 7。
- 測量點 2、5 及 8。
- 測量點 3、6 及 9。

D-3) 若無法插入 0.2 英吋 (5 公釐) 厚度規，代表白板平坦度小於 0.2 英吋 (5 公釐) 並可進行手指觸控。

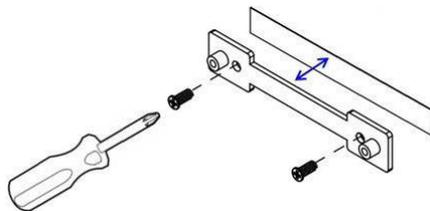
步驟 2：安裝觸控單元

- 1 使用十字螺絲起子開啟上蓋 (型號：1 號)。



- 2 在白板上安裝基板。
維持影像區域的距離：

- 離基板底部 2.17~5.31 英吋 (55~135 公釐)
- 離觸控單元底部 0.79~3.94 英吋 (20~100 公釐)



2-1. 清潔表面。

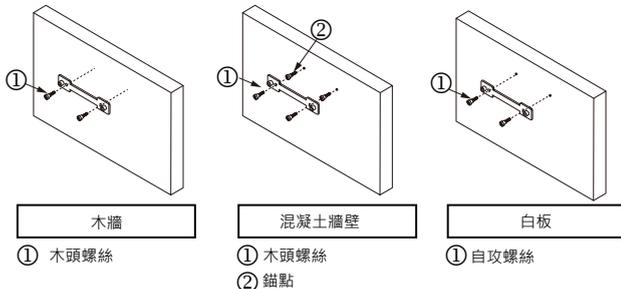
2-2. 使用雙面膠帶 (隨附於配件盒中) 黏貼基板，然後再貼於白板或牆上。

2-3. 使用黑色螺絲固定基板至白板或牆上：

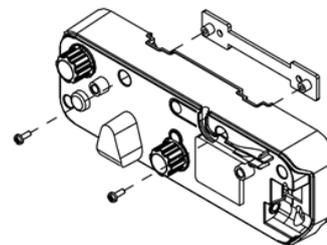
- 鑽頭： $\varnothing O=0.09$ 英吋 (2.3 公釐)
- 螺絲類型：M3x6L
- 螺絲頭： $\varnothing O<0.22$ 英吋 (5.5 公釐)，厚度 <0.1 英吋 (2.5 公釐)

2-4. 隨附的兩顆黑色螺絲皆為自攻螺絲，適用於一般白板材料的鋁質蜂窩板。

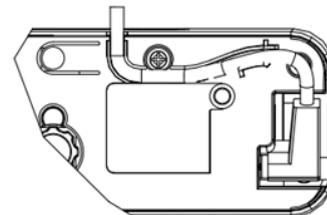
 **備註：**如為其他表面，如木頭或混凝土牆壁，請使用適合的螺絲類型。



3 使用白色螺絲固定觸控單元與牆板。



4 連接電源線至觸控單元。



 **備註：**L 側接頭應連接至觸控單元。

步驟 3：安裝公用程式軟體

A 系統需求

為確保正常操作觸控功能，請依以下需求檢查您的系統狀況。

系統需求	處理器類型	Intel Core™ i3 (或以上) 或同級 AMD Core。
	RAM	2 GB 以上

作業系統	支援的觸控點數量	安裝 S560x 互動式公用程式 *1	
		適用於首次設定 *2	適用於後續使用
Windows 7/8/10	10 觸控點	支援 *3	不需要
Mac OS X (10.7-10.11)	1 觸控點 *4	支援	需要，請在所有 Mac OS 電腦上安裝設定公用程式以搭配 S560T 使用
Chromebook	10 觸控點	不支援，請使用 Windows 作業系統或 Mac OS 電腦完成首次 S560T 的設定	不需要

*1：從隨附 CD 中取得 S560x 互動式公用程式，或從 Dell Support 下載

*2：S560T 需要首次調整及校正，請先確保您完成設定程序後再使用

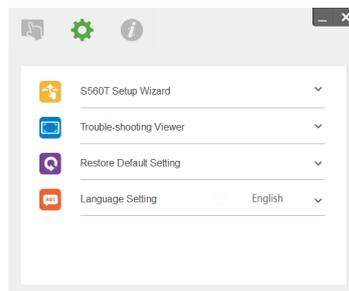
*3：需安裝 .NET Framework 4.0

*4：Mac OS 僅支援 1 觸控點

B 從 CD 中安裝軟體公用程式。公用程式圖示狀態如下：

	手指 / 觸控筆
	主動式觸控筆
	已移除連接

C 請啟動公用程式：

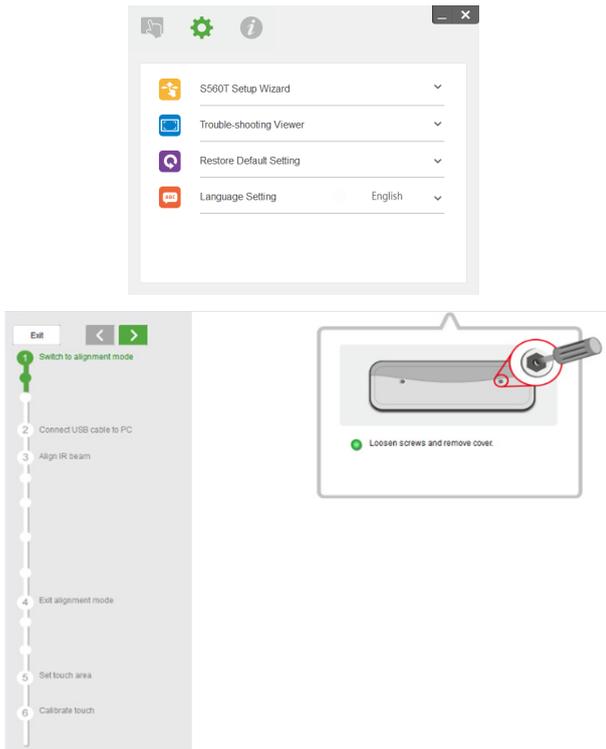


D 環境設定：

如需更佳精度，您應設先為「僅限投影機」顯示模式再進行校正。

步驟 4：設定精靈

請依照 S560T 設定精靈指示完成觸控單元安裝程序。



步驟 5：調整觸控感應器

- 1 按下按鈕可切換觸控單元為調整模式：指示燈將閃爍紅光。



LED 指示燈			
模式	藍色 LED	紅色 LED	說明
IR 雷射模式	恆亮	--	IR 雷射開啟
調整模式	恆亮	閃爍	可見光開啟 (IR 雷射關閉， 停用觸控)
錯誤	--	恆亮	發生 LD 模組錯誤。

- 2 將電腦設為進入「僅限投影機」模式投影。連接頭影機的 USB 線至電腦。

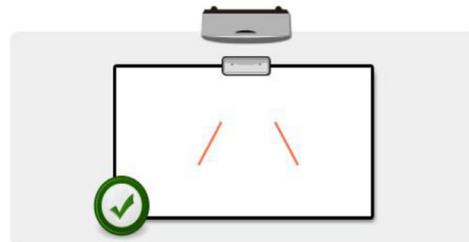


- 備註：**請先確定觸控單元已切換為調整模式（步驟 1），再連接投影機的 USB 線至電腦，避免在正常校正前的首次設定時發生干擾或不必要的觸控動作。

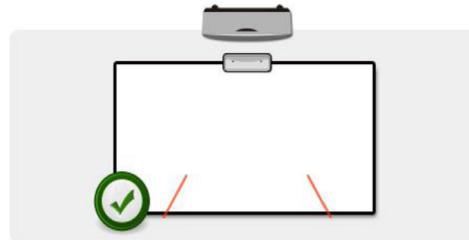
- 3 將兩個調整旋鈕順時針轉到底。



- 4 逆時針轉動灰色旋鈕直到兩個光束完全對稱。

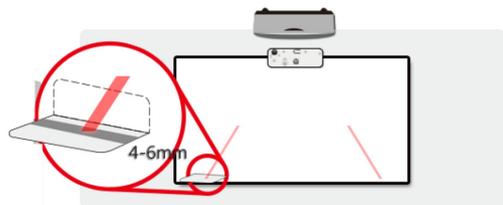


- 5 逆時針轉動黑色旋鈕，直到兩個光束到達白板的底部邊緣。



- 6 利用隨附的定位貼紙，檢查各光束是否位在貼紙的灰色區域上，即距離白板表面 4 公釐至 6 公釐。若否，請轉動黑色與灰色旋鈕調整各光束。（步驟 4 與 5）

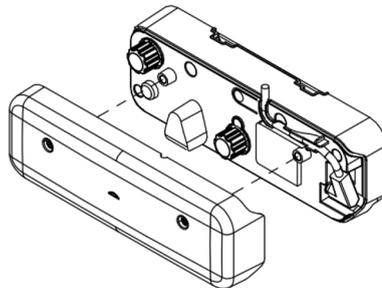
黑色旋鈕：移動亮色貼紙上的可見光
灰色旋鈕：對稱調整可見光至相同程度。
可見光應位在灰色區域內。



7 按下按鈕可離開調整模式，紅色閃爍光將熄滅，指示燈只亮起藍色光。

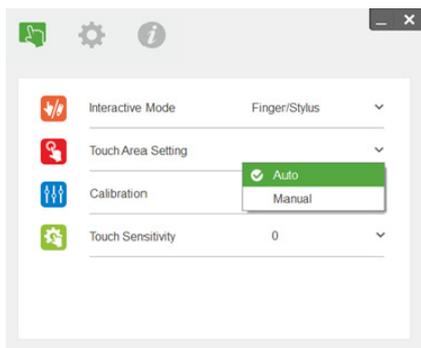


8 更換上蓋。



步驟 6：觸控區域設定

A 選擇自動觸控區域設定：

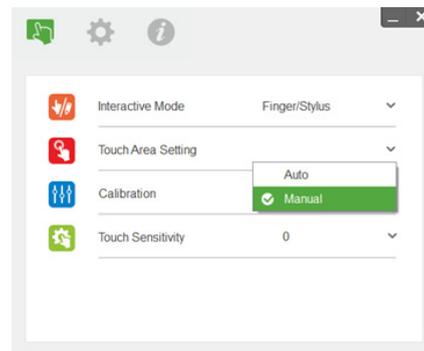


備註：

- 退出所有軟體應用程式
- 降低周圍光源
- 請勿在觸控區域設定期間阻擋或搖晃鏡頭
- 確認投影影像是否清晰。若否，請調整焦點以銳化影像

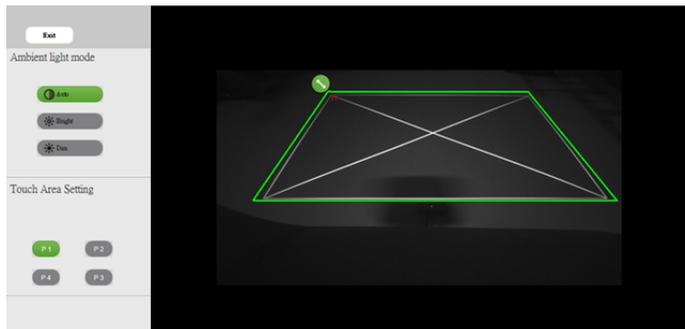
若無法彈出影像，請切換為手動觸控區域設定。

B 選擇手動觸控區域設定：



- B-1. 攝影機擷取投影影像後，觸控區域視窗將彈出。若擷取影像不夠清晰，請依實際周圍光線條件重新選擇「自動」中的「周圍光源模式選項」為「亮」或「暗」。

備註：擷取影像顯示實際攝影機畫面，意即顛倒的投影影像。例如：P1 為右下角，P2 為左下角等。



B-2. 觸控區域邊界微調

步驟 1：按一下 P1，利用滑鼠拖曳 P1 至左上角。調整含投影白色框的可調式綠色區域。

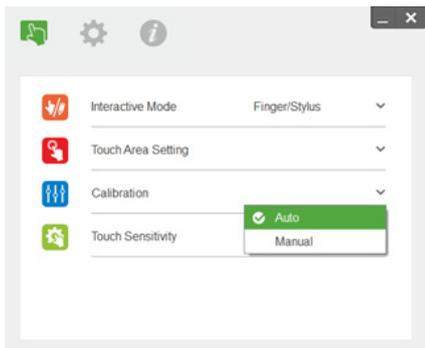
步驟 2：依此類推調整 P2 至 P4；可調式綠色區域應完整重疊在投影的白色框上。

步驟 3：最後再檢查一次綠色框是否與投影的白色框完全重疊。若否，請重新微調。

B-3. 正確配置觸控區域時，請按一下退出按鈕。

步驟 7：校正

A 自動校正：

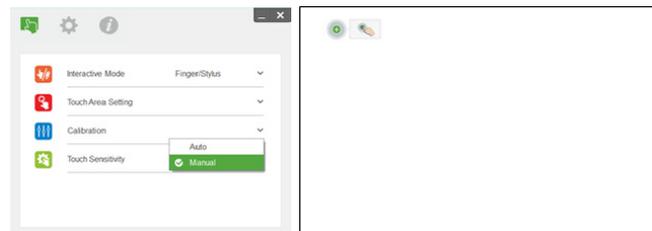


備註：若彈出失敗訊息，請依以下步驟排除故障並重新進行自動校正。

- 關閉所有軟體應用程式
- 降低周圍光源
- 請勿在校正期間阻擋或搖晃鏡頭
- 確認投影影像是否清晰。若否，請調整焦點以銳化影像

若螢幕上仍彈出「自動校正失敗」訊息，請切換為手動校正。

B 選擇手動校正：

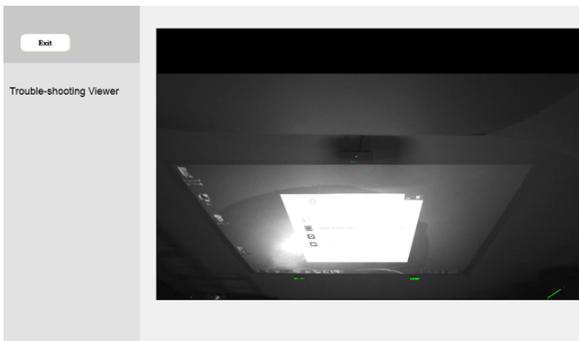


備註：建議進行手動校正以獲得更佳的精確度。

步驟 8：故障排除檢視器

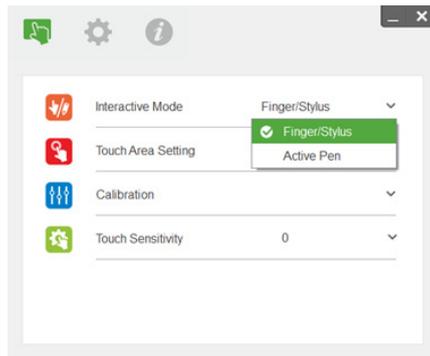
有時周圍光源的紅外線（IR 光）會干擾觸控效能。故障排除檢視器會顯示即時影像以供偵錯。所有的干擾光線都會標記為綠色。若綠色阻礙出現在影像區域內，請移除這些阻礙以確保適當的互動性。

 **備註：**在故障排除檢視器中互動功能為停用，請按一下以退出。



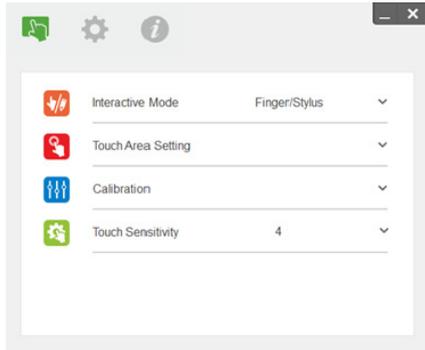
步驟 9：運作模式

使用者可在使用 IR 筆時切換為觸控筆模式 ()。



步驟 10：觸控靈敏度

當觸控功能無反應或書寫斷斷續續時，您可藉調整觸控靈敏度等級以調整靈敏度：



- 預設：4
- 最大：10（最敏感）
- 最小：0（最不敏感）

 **備註：**在觸控筆模式下無法調整觸控靈敏度。

疑難排解

問 1 當觸控功能不準確時該怎麼辦？

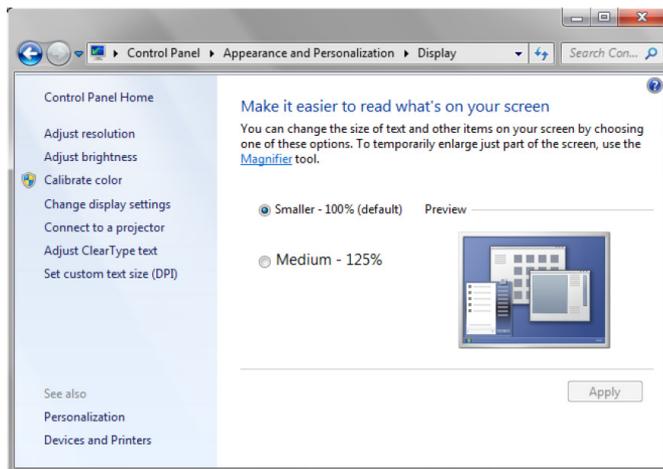
答：

如需更佳精度，您應設先為「僅限投影機」顯示模式再進行校正。

A-1：

若已變更 Windows 預設顯示設定，觸控精確度可能會受影響。

A-1-1：前往設定頁面：開始選單 > 控制台 > 外觀及個人化



A-1-2：選擇「較小 - 100%(預設)」，再按一下「套用」。

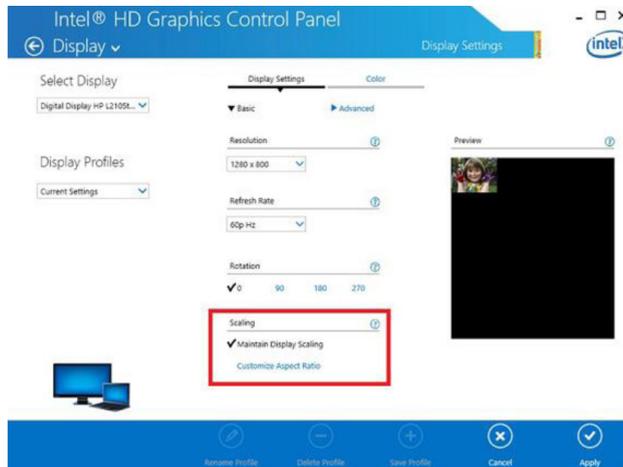
A-2 :

若您調整電腦的解析度或連接不同的電腦。

失敗症狀：在畫板中心游標及觸控筆皆對齊。當您向左或向右移動時，觸控筆和游標開始分離。此問題可能與顯示卡驅動程式設定有關。

如使用 Intel 顯示卡，請執行下列步驟：

- 1 確認顯示卡輸出解析度與投影機資訊相同。
- 2 Intel HD 繪圖卡控制面板的「縮放比例」設定應為「維持顯示器縮放比例」。如未啟用此選項，則會輸出為 LCD 顯示器原始縱橫比。投影影像縮放後會導致投影不準確。



問 2 當觸控功能不準確或在使用不同顯示模式 (重複 / 延伸) 時無作用時該怎麼辦 ?

A-1 :

重複模式：若筆記型電腦和投影機的解析度皆相同時，代表觸控功能準確。請設定 Q1 A-2 後的「縮放比例」為「維持顯示器縮放比例」，然後重新使用校正功能。

延伸模式：設為「僅限投影機」模式並使用校正功能。然後依 Q3 步驟執行

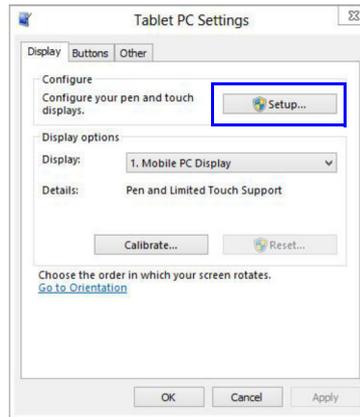
Q3-1 為什麼觸控功能在延伸模式中沒有作用 (筆記型電腦：主要，投影機：延伸) ?

Q3-2 如何在一部電腦中啟用多部投影機的觸控功能 ?

答：這 2 個問題的回答完全相同：

- 1 在主要畫面上僅支援互動式公用程式的功能。使用「平板電腦設定」即可在延伸畫面上發揮觸控功能的作用：

前往「控制台」->「平板電腦設定」->「設定」，並依觸控畫面設定執行。



Q4 當投影區域角落無觸控性或有斷斷續續的線條時該怎麼辦？

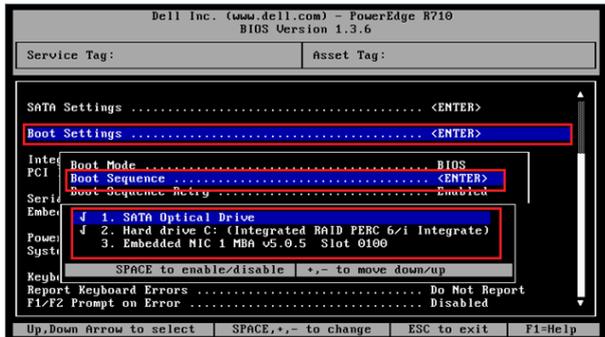
答：

- 1 調整觸控靈敏度的程度以強化靈敏度。請參見步驟 10 觸控靈敏度故障排除。
- 2 若觸控功能依舊沒有作用，請檢查光學埠的狀態。若注意到有灰塵或微粒，請使用吹塵器輕輕清潔光學埠。

Q5 為什麼已插入連接電腦與投影機的 USB 線，電腦卻無法開機？

答：

- 1 拔除電腦的 USB 線，然後讓電腦重新開機。
- 2 前往電腦的 BIOS 設定頁面，修改「開機順序」，並選擇硬碟作為最高優先順序，儲存變更並重新開機。

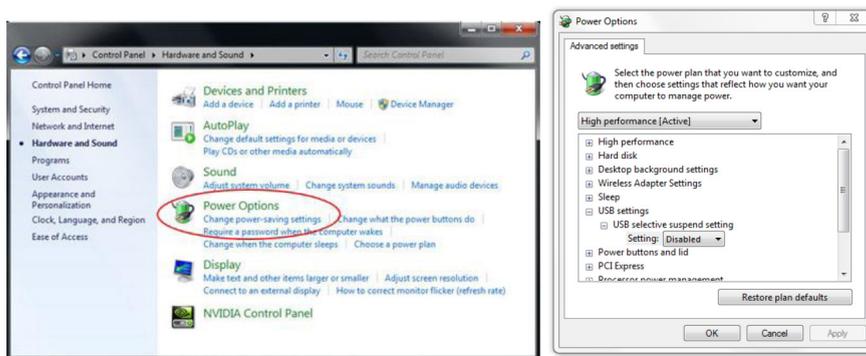


Q6 當 Windows 系統無法辨識 USB 裝置時該怎麼辦？

答：

- A-1 拔除 / 重新插入 USB 線並重新檢查。
- A-2 切換為其他 USB 連接埠並重新檢查。
- A-3 重新啟動您的電腦並重新檢查。

A-4 前往控制台中的電源選項，檢查進階設定下 USB 設定中的 USB 選擇性暫停設定狀態。切換為「停用」。



A-5 前往筆記型電腦 / 電腦製造商的官方網站，更新 USB 驅動程式為最新版本。

A-6 使用投影機隨附的 USB 線，然後重新檢查。若需要 USB 延長線，則需使用 USB 集線器或認證的主動式 USB 延長線。

A-7 您電腦的 USB 連接埠可能沒有作用。請與您的 IT 員工聯絡。

Q7 當滑鼠阻塞時該怎麼辦？

答：

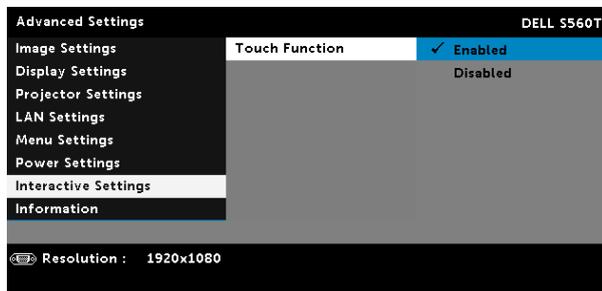
- 1 使用螺絲起子打開護蓋。
- 2 按下按鈕以切換為可見光模式（參見步驟 5：調整觸控感應器），此時滑鼠將解除封鎖。然後依步驟 5 執行：如第 14 頁 調整觸控感應器。

Q8 為什麼公用程式圖示（）是紅色而非綠色（ / ）？

答：

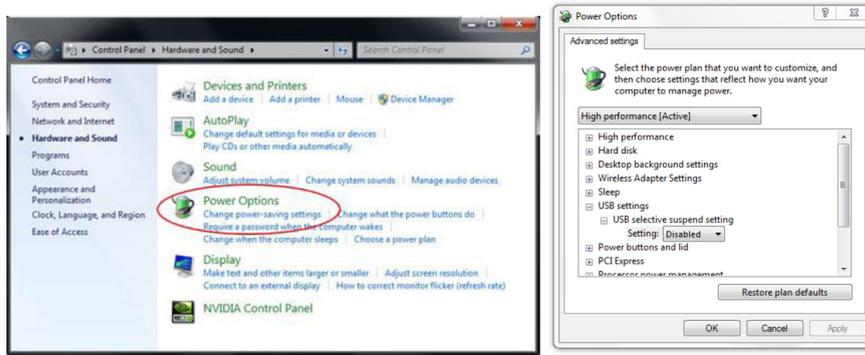
紅色圖示（）代表連線失敗。可能的原因如下：

- 1 檢查是否透過 OSD 選項啟用互動式功能



- 2 拔除 / 重新插入 USB 線並重新檢查。
- 3 切換為其他 USB 連接埠並重新檢查。
- 4 重新啟動您的電腦並重新檢查。

- 5 控制台 > 硬體及聲音 > 電源選項 > 變更計劃設定 > 變更進階電源設定 > USB 設定 > USB 選擇性暫停設定。切換為「停用」。



- 6 前往筆記型電腦 / 電腦製造商的官方網站，更新 USB 驅動程式為最新版本。
- 7 前往筆記型電腦 / 電腦製造商的官方網站，更新 BIOS 驅動程式為最新版本。
- 8 使用投影機隨附的 USB 線，然後重新檢查。若需使用 USB 延長線，請與您的經銷商聯絡。
- 9 您電腦的 USB 連接埠可能沒有作用。請與您的 IT 員工聯絡。

Q9 何時應執行觸控區域設定及校正？

答：

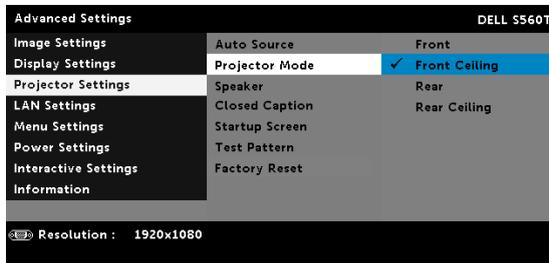
請在首次安裝時執行觸控區域設定及校正。若已移動投影機或白板，請重新執行觸控區域設定及校正。

- 如要獲得更佳的精確度，請執行手動校正。
- 若注意到發生過大偏移，請執行手動校正並參見步驟 7：如 第 19 頁 執行校正。

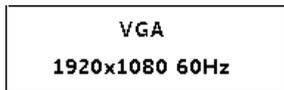
Q10 當自動校正及自動觸控區域設定皆失敗時該怎麼辦？

答：

- 1 請先檢查「天花板安裝」OSD 設定。互動式功能僅支援懸吊模式。



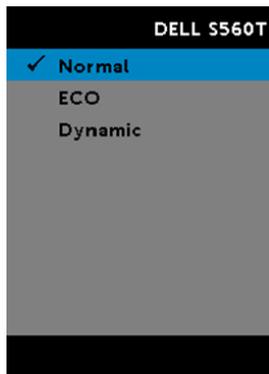
顯示投影機 OSD 訊息後，自動校正及自動觸控區域設定功能將沒有作用。請先等候至 OSD 訊息消失，再執行自動校正及自動觸控區域設定。



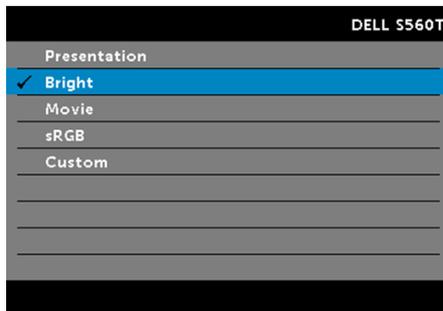
請依下故障排除步驟重新執行自動校正及自動觸控區域設定。

- a 退出所有軟體應用程式
- b 降低周圍光源
- c 請勿在校正期間阻擋或搖晃鏡頭
- d 確認投影影像是否清晰。若否，請調整焦點以銳化影像。
- e 若螢幕上再次彈出「自動觸控區域設定失敗」或「自動校正失敗」訊息，請切換為手動模式執行觸控區域設定及校正。

- 2 請檢查投影機燈泡電源模式選項。低亮度 (ECO 模式) 可能會影響自動觸控區域設定及自動校正。請切換為正常模式以完成觸控區域設定及校正。



- 3 請檢查投影機色彩模式選項。為確保自動觸控區域設定及自動校正的精確度，建議切換色彩模式為明亮模式。



Q11 當滑鼠游標 () 閃爍或在螢幕上跳躍時，或者當觸控功能在簾幕投影區域的作用不佳時該怎麼辦？

答：

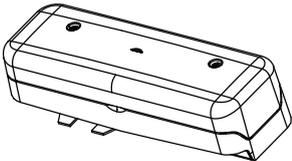
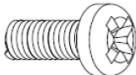
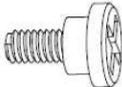
- 1 請確認已調整觸控感應器且雷射光束與螢幕平行。如需詳細程序資訊，請參閱步驟 5 調整觸控感應器。
- 2 如需詳細程序資訊，請參閱步驟 6 觸控區域設定，檢查手動觸控區域邊界配置是否正確。
- 3 檢查螢幕上是否顯示明亮的光線。若是，請關閉燈光。
- 4 檢查螢幕上是否有任何異物。若有，請清除異物。
- 5 請離投影影像邊界至少 2 英吋 (50 公釐) 間距，以避免反射干擾。

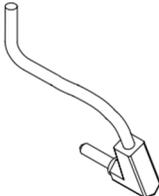
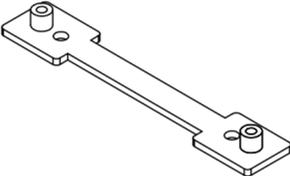
Q12 當只有一個觸控點時該怎麼辦？

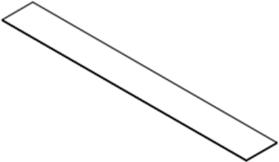
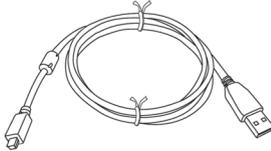
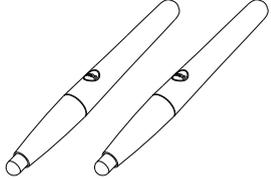
答：

- 1 Mac 電腦僅支援單一觸控點。
- 2 如為 WINDOWS 電腦，請參閱以下建議
 - 2.1 重新插入電腦的 USB 線，然後重新檢查。
 - 2.2 前往「控制台」並確定已選擇「平板電腦元件」。

附錄 B：配件

項目	說明	數量
1	觸控單元 	1
2	白色螺絲 M2.6x6 (固定觸控單元) 	2
3	黑色螺絲 M3x6 (固定基板) 	2

4	互動式訊號線 	1
5	定位貼紙 	2
6	觸控單元基板 	2

7	<p>雙面膠帶（用於基板）</p> 	1
8	<p>16.4 英尺（5 公尺）USB A 轉迷你 USB B 線</p> 	1
9	<p>被動式電磁筆</p> 	1

10	<p>使用手冊及公用程式軟體 CD</p> 	2
----	--	---

中國印製

使用再生紙印刷。

www.dell.com/support