


Dell 媒體插槽座 WD19 Thunderbolt


使用者指南



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 簡介	4
2 包裝內容	5
3 硬體需求	7
4 識別零件和功能	8
5 重要資訊	12
6 硬體的快速設定	13
7 Thunderbolt 設定和安全性選項	16
Thunderbolt 驅動程式設定	16
Thunderbolt 組態	19
Thunderbolt 安全性	19
8 設定外接式顯示器	21
更新電腦的顯示卡驅動程式	21
設定您的顯示器	21
顯示器頻寬	22
顯示解析度表	22
9 卸下 USB Type-C 纜線模組	25
10 技術規格	29
LED 狀態指示燈	29
電源變壓器 LED	29
媒體插槽座狀態指示器	29
媒體插槽座規格	30
輸入/輸出 (I/O) 連接器	31
Dell ExpressCharge 和 ExpressCharge Boost 概觀	31
11 Dell 媒體插槽座驅動程式和韌體更新	33
獨立媒體插槽座韌體更新公用程式	33
12 常見問題	34
13 故障排除 Dell Thunderbolt 媒體插槽座 WD19TB	36
徵兆與解決方案	36
14 獲得幫助	39
與 Dell 公司聯絡	39

簡介





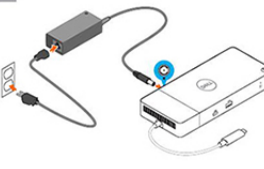

Dell Thunderbolt 媒體插槽座 WD19TB 是一種裝置，能以 Thunderbolt 3 (Type-C) 纜線介面，將所有電子裝置連接至您的電腦。將電腦連接至媒體插槽座可讓您存取所有周邊裝置 (滑鼠、鍵盤、立體聲喇叭、外接式硬碟及大螢幕顯示器) 而無須將每個插頭插入電腦。

△ 警告: 使用媒體插槽座之前，請至 www.dell.com/support 將電腦的 BIOS、電腦顯示卡驅動程式、Thunderbolt 驅動程式、Thunderbolt 韌體以及 Dell Thunderbolt 媒體插槽座 WD19TB 驅動程式/韌體更新為最新版本。較舊版本的 BIOS 和驅動程式可能會導致電腦無法辨識媒體插槽座或無法順利運作。有關如何在使用 Dell Thunderbolt 媒體插槽座 WD19TB 前更新 BIOS 和顯示卡驅動程式的詳細說明，請參閱 [重要資訊](#) 一章。

包裝內容

媒體插槽座隨附的元件如下所示。請確定您已收到所有元件。如果有缺漏，請與 Dell 公司聯絡（聯絡資訊請參閱發票）。

表 1. 包裝內容

目錄	規格
 <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 媒體插槽座與 USB Type-C 纜線 2 電源變壓器 3 電源線
<div data-bbox="97 968 464 1480"> <p>Dell Thunderbolt™ Dock WD19TB</p> <p>Quick Start Guide</p> <p>Important</p> <p>You must update your computer's BIOS and the Dell Thunderbolt Dock WD19TB drivers to the latest versions available at www.dell.com/support before using the Dock.</p> <p>Older BIOS versions and drivers could result in the Dell Thunderbolt Dock WD19TB not being recognized by your computer or not functioning optimally.</p> <p>For more information, please refer to the User Guide.</p>  </div> <div data-bbox="496 1003 783 1205"> <p>1</p> <p>http://www.dell.com/drivers</p> <p>BIOS</p>  </div> <div data-bbox="496 1234 783 1436"> <p>2</p> <p>http://www.dell.com/drivers</p> <p>Drivers</p>  </div> <div data-bbox="852 1003 1139 1205"> <p>3</p>  </div> <div data-bbox="852 1234 1139 1436"> <p>4</p> <p>http://www.dell.com/drivers</p> <p>Drivers</p>  <p>NOTE: Computers requiring more than 150 W power input must also be connected to their own power adapter for charging and operating at full performance.</p> </div>	<p>快速參考指南 (QSG)</p>

硬體需求

使用媒體插槽座前，請確定您的筆記型電腦或電腦具備可支援媒體插槽座的透過 USB Type-C 傳輸的 DisplayPort (支援) 或 Thunderbolt 連接埠 (建議)。

表 2. Dell 支援的系統和建議使用的擴充基座

產品	型號	WD19TB – 180 W (具備 130 W Power Delivery 功能)
Latitude	3390 2 合 1、3400、3490、3500 及 3590	支援
Latitude	5280、5285 2 合 1、5289、5290、5290 2 合 1、5300 2 合 1、5300、5400、5480、5490、5500、5580 及 5590	建議加購
Latitude	5491 和 5591	建議加購
Latitude	7200 2 合 1、7280、7285、7290、7300、7380、7389、7390、7390 2 合 1、7400、7400 2 合 1、7480 及 7490	建議加購
Precision	3520、3530 及 3540	建議加購
Precision	5520、5530 及 5530 2 合 1	建議加購
Precision	7520 和 7720	建議加購
Precision	7530 和 7730	支援
強固型	5420、5424 及 7420	支援
XPS	9360、9365、9370 和 9380	建議加購
XPS	9560、9570 及 9575	建議加購

註: 以下是 **Ubuntu 18.04** 支援的平台：

- Latitude – 5300、5400、5500、7300 及 7400
- Precision – 3530 和 3540
- XPS – 9380

識別零件和功能

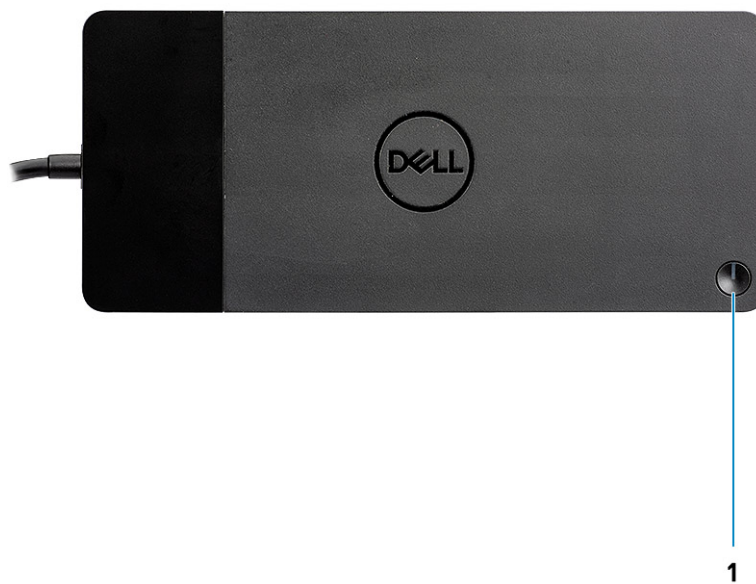


圖 1. 頂視圖



1 睡眠/喚醒/電源按鈕

- ① 註: 媒體插槽座按鈕設計旨在取代您系統的電源按鈕。如果您將 **Dell Thunderbolt 媒體插槽座 WD19TB** 連接至支援的 **Dell 電腦**，媒體插槽座按鈕的功能就像電腦的電源按鈕，您可以使用此按鈕讓電腦進入啟動/睡眠/強制關機狀態。
- ① 註: 若連接至不支援的 **Dell 電腦** 或非 **Dell 電腦**，媒體插槽座按鈕將無法運作。

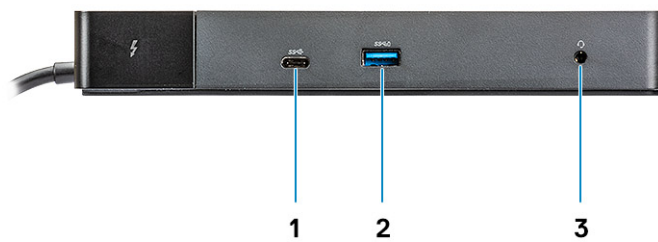


圖 2. 前視圖

- 1   USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C 連接埠
- 2   USB 3.1 Gen1 連接埠 (具備 PowerShare 功能)
- 3   音訊耳機連接埠

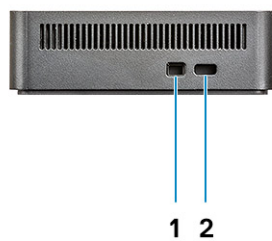


圖 3. 左側視圖

- 1  楔形防盜鎖孔



2 Kensington 防盜鎖孔

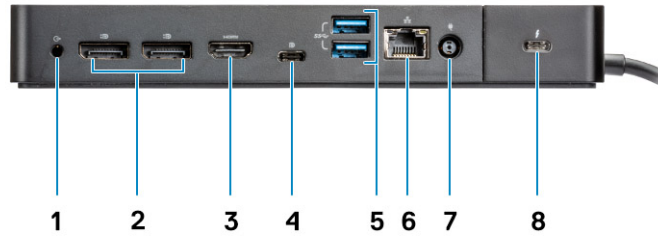


圖 4. 後視圖

- 1  訊號線輸出連接埠
- 2  DisplayPort 1.4 (2)
- 3  HDMI2.0 連接埠
- 4  USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C 連接埠 · 具備 DisplayPort 1.4
- 5  USB 3.1 Gen1 連接埠 (2)
- 6  網路連接器 (RJ-45)
- 7  電源連接器



支援 Thunderbolt 3 的 Type-C (連接至 Thunderbolt 3 主機)/ Type-C USB2.0 連接埠 (連接至非 Thunderbolt 主機)。



圖 5. 底視圖

1 服務標籤

重要資訊

您必須前往 www.dell.com/support，將電腦的 BIOS 和 Dell Thunderbolt 媒體插槽座驅動程式更新至最新版本，才能使用媒體插槽座。較舊版本的 BIOS 和驅動程式，可能會導致電腦無法辨識媒體插槽座，或致使媒體插槽座無法順利運作。

Dell 極力建議使用以下應用程式來自動安裝 BIOS、韌體、驅動程式以及系統和媒體插槽座專屬的重大更新：

- Dell | Update – 只適用於 Dell XPS、Inspiron 或 Vostro 系統。
- Dell Command | Update – 適用於 Dell Latitude、Dell Precision 或 XPS 系統。

您可前往 www.dell.com/support 的「驅動程式與下載」頁面，下載適用於產品的應用程式。

請從清單中選擇您的系統類型，或輸入系統的產品服務編號，以取得電腦適用的恰當版本。

ⓘ 註: Dell WD19TB 媒體插槽座必須與電腦連接，主機系統上的 Dell Update 才能開始更新軟體。

Dell Precision、XPS 及 Latitude 筆記型電腦均支援 Dell Command | Update 應用程式。此外，Dell 建議您依指定順序逐步安裝以下 BIOS、韌體及驅動程式，以確保發揮最佳效能：

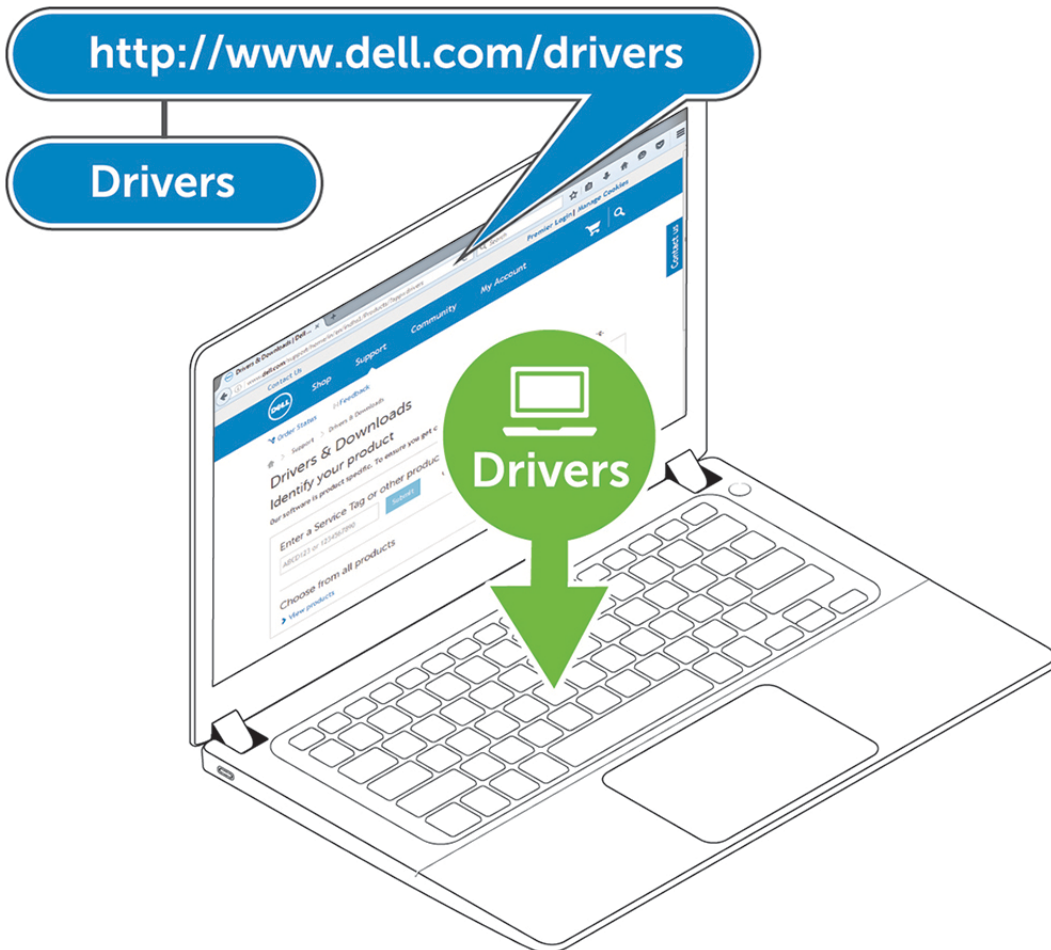
在 **Select a Product** 選項中下搜尋系統機型名稱，或輸入系統的產品服務編號，以在 Dell 支援網站 (www.dell.com/support) 上找到驅動程式與下載頁面。變更 **Operating System**，以檢視所有適用於系統的可用更新。

- 為系統更新最新的基本輸入/輸出系統 (BIOS)。您可在「**BIOS**」區段找到此項目。
- 為系統安裝最新的 Intel Thunderbolt 控制器驅動程式。您可在「**Chipset**」區段找到此項目。
- 為系統安裝最新的 Intel Thunderbolt 3 韌體更新。您可在「**Chipset**」區段找到此項目。
- 為系統安裝最新的 Intel HD/NVIDIA/AMD 顯示卡驅動程式。您可在「**Video**」區段找到此項目。
- 安裝最新的 Dell Thunderbolt Dock 適用 Realtek USB GBE 乙太網路控制器驅動程式。您可在「**Docks & Stands**」區段找到此項目。
- 安裝最新的 Dell Thunderbolt Dock 適用 Realtek USB 音效驅動程式。您可在「**Docks & Stands**」區段找到此項目。
- 重新啟動系統。
- 軟體更新程序完成後，請先將 AC 變壓器連接至 Dell WD19TB 媒體插槽座，然後將 Thunderbolt 3 (Type-C) 纜線連接至電腦，再開始使用媒體插槽座。

硬體的快速設定

- 1 請從 www.dell.com/support/drivers 更新您系統的 BIOS、顯示卡和驅動程式。





- 2 將 AC 變壓器連接至電源插座。然後將 AC 變壓器連接至 Dell Thunderbolt 媒體插槽座 WD19TB 上的 7.4 mm DC-in 電源輸入。

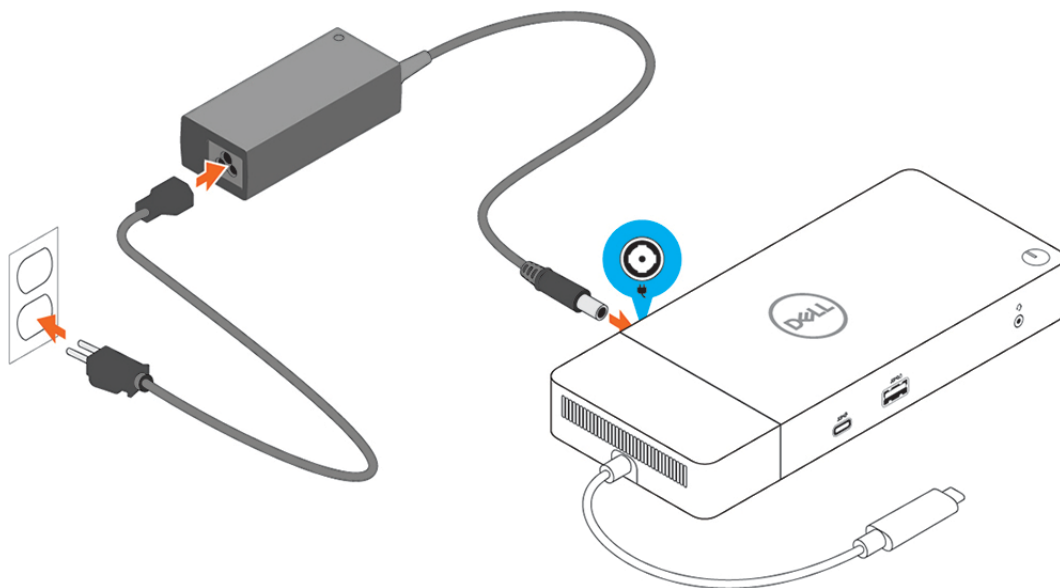


圖 6. 連接交流電變壓器

- 3 將 USB Type-C 連接器連接至電腦。
從 www.dell.com/support/drivers 更新 Dell Thunderbolt 媒體插槽座 WD19TB 韌體。

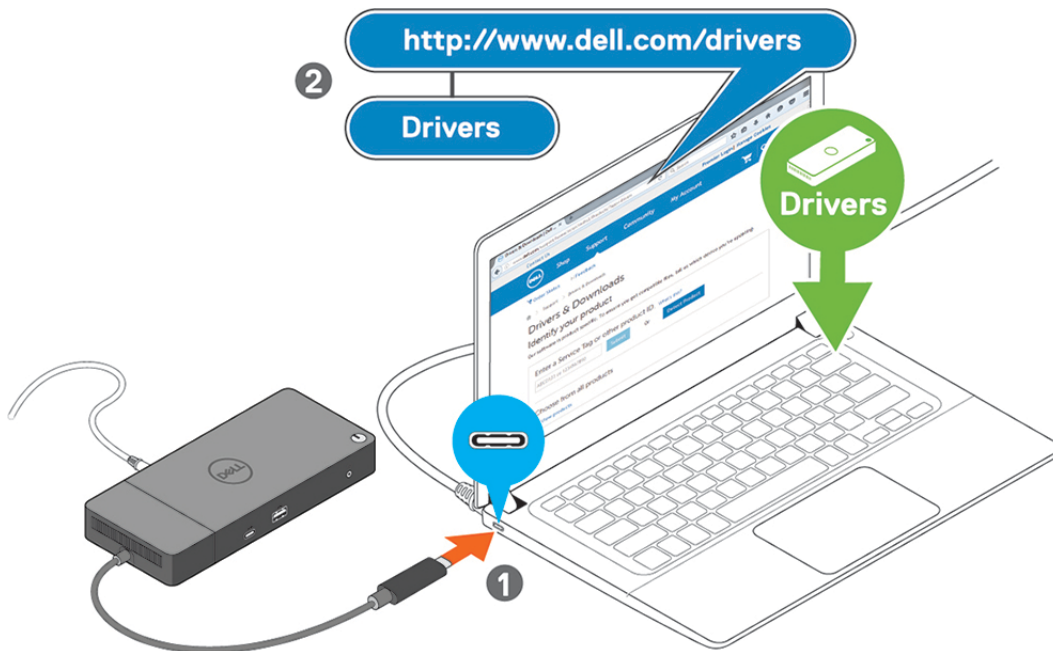


圖 7. 連接 USB Type-C 連接器

- 4 必要時，將多部顯示器連接至媒體插槽座。

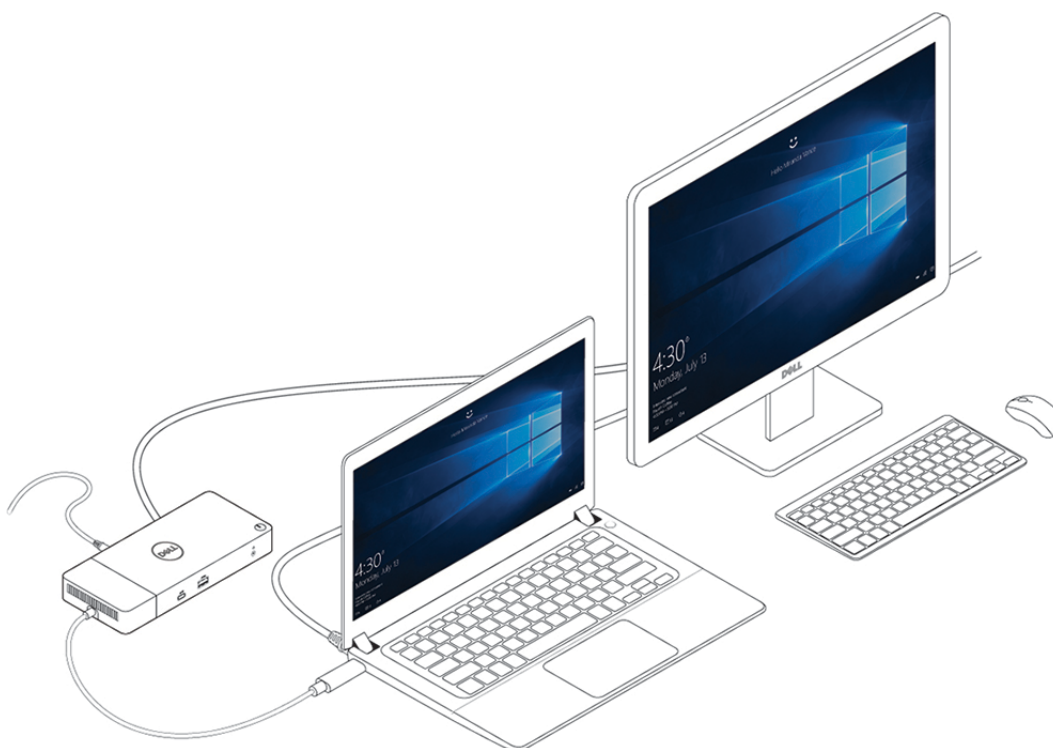
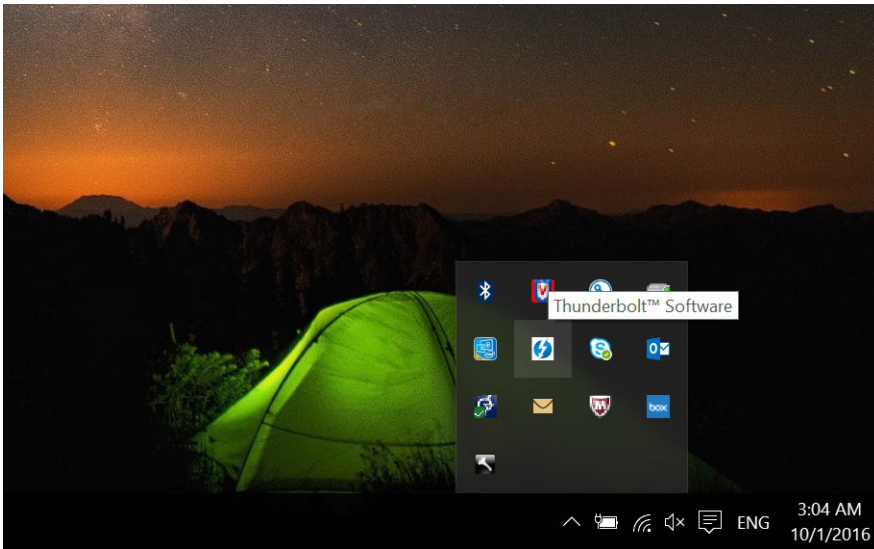


圖 8. 連接多部顯示器

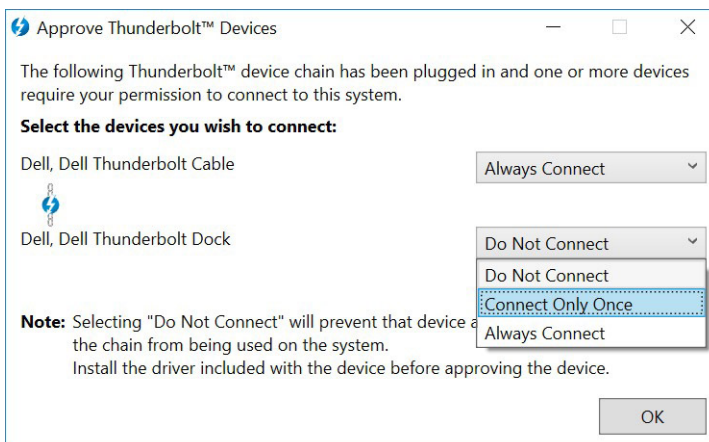
Thunderbolt 設定和安全性選項

Thunderbolt 驅動程式設定

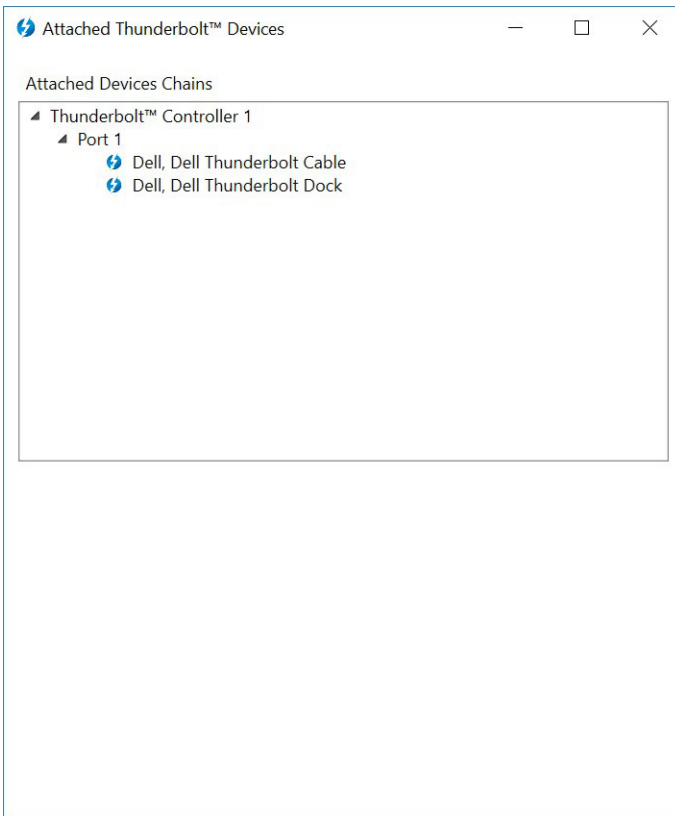
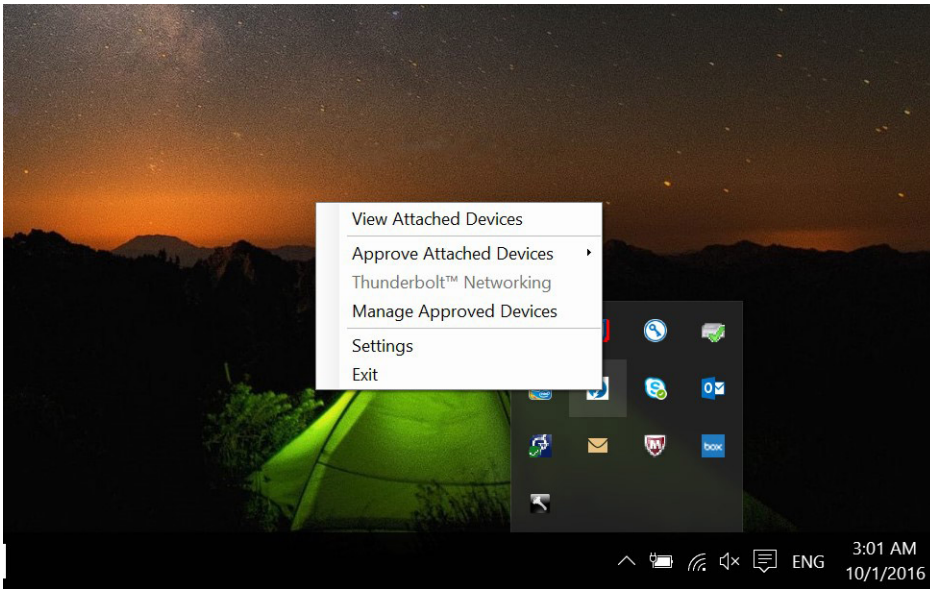
- 1 將 Thunderbolt 裝置連接至系統。Thunderbolt 圖示隨即顯示在系統匣中。



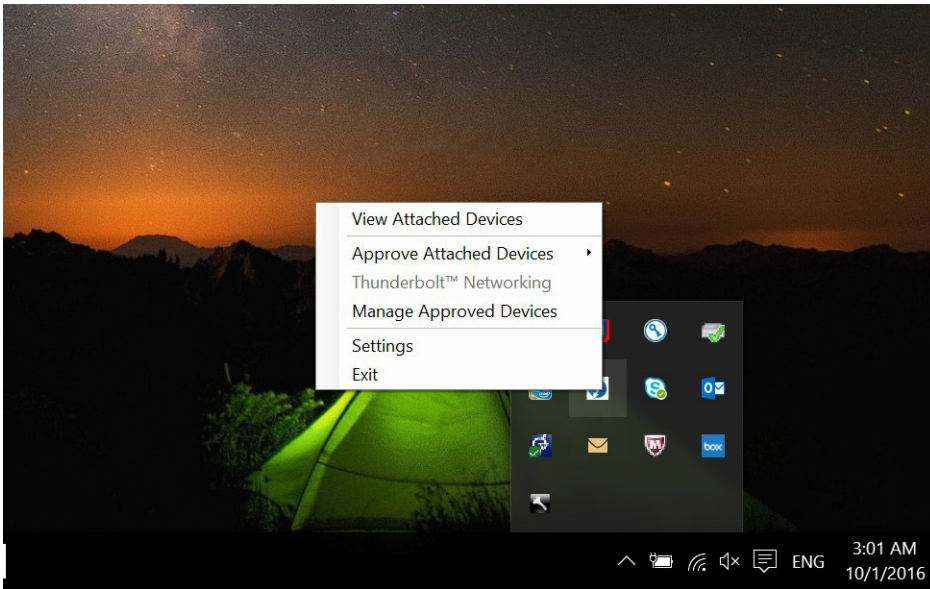
- 2 畫面會彈出驗證視窗，讓使用者選取連線設定。



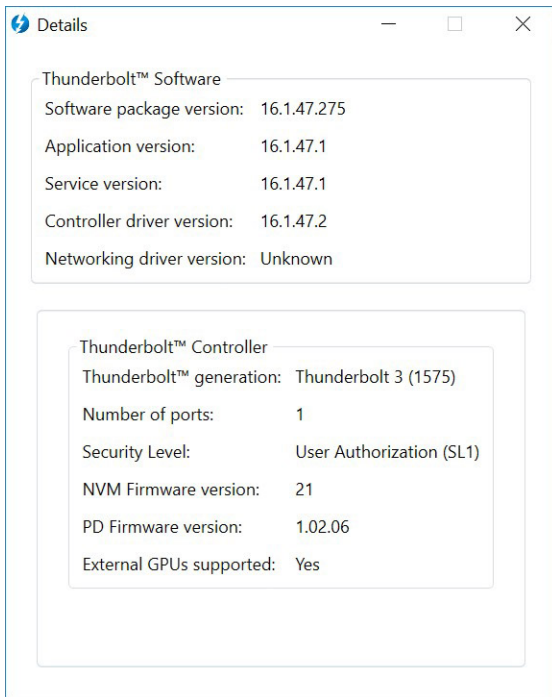
- 3 以滑鼠右鍵按一下 Thunderbolt 圖示，即可檢視附加的 Thunderbolt 裝置。



- 4 以滑鼠右鍵按一下 Thunderbolt 圖示，即可檢視 Thunderbolt 設定。



- 5 按一下 **Details** 以檢視 (Thunderbolt 驅動程式/韌體) 版本詳細資料。



Thunderbolt 組態

如果您的系統使用 Dell BIOS，則可以在 BIOS Setup 的 Thunderbolt Configuration 頁面中找到以下 Control 選項：

- 1 Enable Thunderbolt Technology Support (預設為啟用)
 - 啟用後，Thunderbolt Technology 功能以及相關聯的連接埠和配接器也會啟用。
 - 若停用，Thunderbolt Technology 功能會停用，且任何連接的 Thunderbolt 配接器裝置在開機前或作業系統內也都無法使用。
- 2 Enable Thunderbolt Boot Support (預設為停用)
 - 啟用後，以下 Thunderbolt 配接器功能會在開機前啟用：Thunderbolt 配接器開機支援、Thunderbolt 配接器支援的 USB 裝置 (包括 USB 開機支援)。這樣可在 BIOS 開機前，使用連接至 Thunderbolt 配接器的 Thunderbolt 配接器周邊裝置和 USB 裝置。但是將此設定改為「Enabled」會覆寫作業系統中使用的 Security Level。啟用此設定後，任何在系統開機前即已連接至 Thunderbolt 配接器連接埠的 Thunderbolt 配接器周邊裝置和 USB 裝置，都可在開機前使用。只要裝置維持連接狀態，就會繼續在作業系統內運作，無論 BIOS 中設定的 Security Level 為何皆然。
- 3 Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (預設為停用)
 - 啟用後，此設定可讓透過 Thunderbolt 配接器 (即 Thunderbolt 配接器背後的 PCIe 裝置) 連接的 PCIe 裝置，在開機前執行 PCIe 裝置的 UEFI 選項 ROM (如果有的話)。
 - 若停用，此設定將禁止 PCIe 裝置選項 ROM 在開機前為 Thunderbolt 配接器背後連接的 PCIe 裝置執行。

註：啟用「Enable Thunderbolt Adapter Boot Support」或「Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules」選項可讓連接至 Thunderbolt 配接器的裝置於開機前在作業系統中運作，無論 BIOS Setup 中的選取 Security Level 為何皆然。裝置會持續在作業系統中運作，直到連線中斷為止。在作業系統內重新連線時，裝置將會根據 Security Level 和先前的作業系統授權項目連接。

Thunderbolt 安全性

以下設定可配置作業系統內 Thunderbolt 配接器的安全性設定。Security Level 不適用於開機前環境，或在其中強制執行。

- No Security：自動連接至插入 Thunderbolt 連接埠的裝置。
- User Authorization：連接至 Thunderbolt 連接埠的所有新裝置都必須通過核准。
- Secure Connect：Thunderbolt 配接器連接埠將僅允許連接至已透過共享金鑰設定的裝置。

註: Thunderbolt 周邊裝置的唯一 ID 第一次被授予「永遠連接」PCIe 存取權限時，系統會將安全加密金鑰寫入周邊裝置控制器的非揮發性記憶體，並新增至主機電腦的存取控制清單中。每次在存取控制清單上找到周邊裝置的唯一 ID 時，電腦的控制器便會傳送安全性提問，待周邊裝置傳回的回答經過驗證後，才會允許 PCIe 連線。如果回答無效，使用者便會收到連線權限提示。啟用此功能後，可防止具有 SL2 功能的周邊裝置連接到電腦；進而防止經核准的裝置進行可能的硬體詐騙行為，產生 DMA 入侵程式 (超出 SL1 可防範的範圍)。

- DisplayPort Only：僅自動連接至 DisplayPort 裝置。不允許任何 Thunderbolt 配接器或 PCIe 裝置連接。

在支援 Dell Thunderbolt 之電腦的 BIOS 中，您將能夠配置 Thunderbolt 連接的安全性設定。您可以在 BIOS 路徑中找到組態選項：**System Configuration > USB/Thunderbolt Configuration**。

表 3. Thunderbolt 組態

安全性設定	說明
No security	允許傳統的 Thunderbolt 裝置自動連接——CM 自動連接已插入的新裝置。
User Authorization	允許最低限度的使用者通知裝置——CM 要求主機軟體允許連接，主機可能會根據連接裝置的唯一 ID 給予自動核准。
安全連接	允許最低限度的一次性儲存金鑰裝置——CM 要求主機軟體允許連接，但只有在裝置正確回答主機的提問後，主機才會給予自動核准。
DisplayPort Only	允許連接 DisplayPort 接收器 (轉接驅動器或 DP 通道，無 PCIe 通道)。

設定外接式顯示器

更新電腦的顯示卡驅動程式

Microsoft Windows 作業系統僅隨附 VGA 顯示卡驅動程式。因此，為獲得最佳顯示卡效能，建議您前往 dell.com/support，從「**Video (視訊)**」一節底下，選擇並安裝適用於您的電腦的 Dell 顯示卡驅動程式。

① 註:

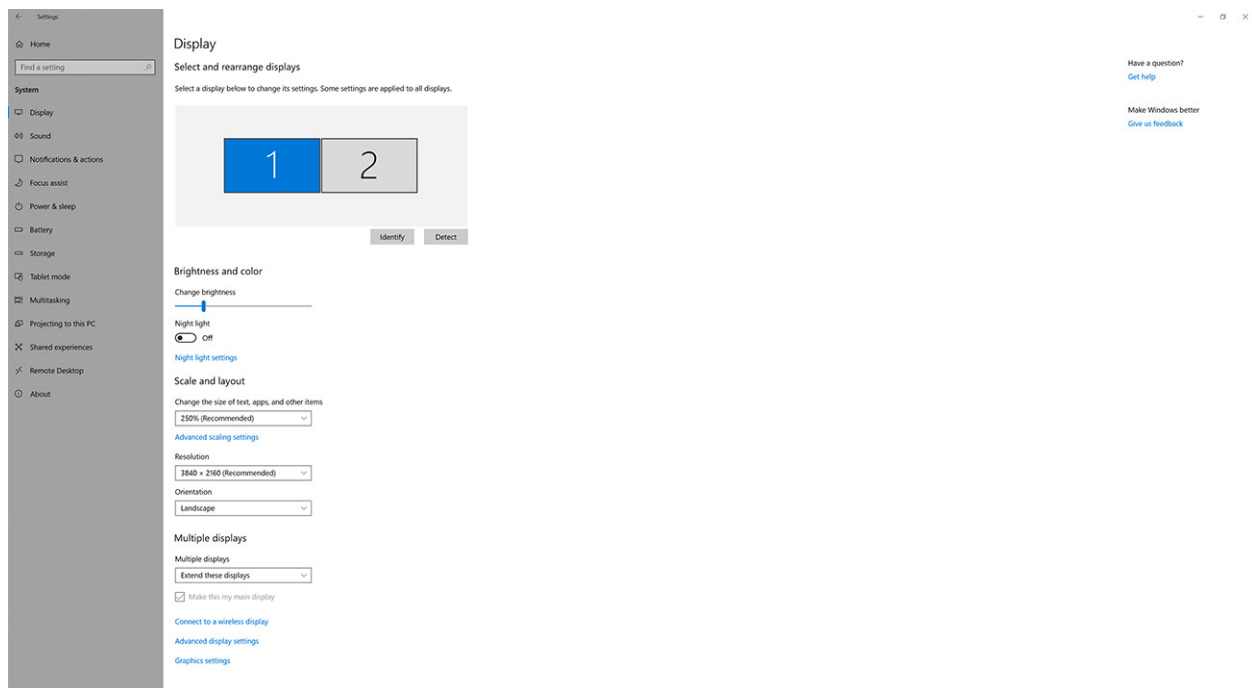
- 1 如需支援 Dell 系統上的 Nvidia 獨立顯示卡解決方法：
 - a 第一，安裝適用於您的電腦的 Intel Media Adapter Graphics 驅動程式。
 - b 第二，安裝適用於您的電腦的 Nvidia 獨立顯示卡驅動程式。
- 2 如需支援 Dell 系統上的 AMD 獨立顯示卡解決方法：
 - a 第一，安裝適用於您的電腦的 Intel Media Adapter Graphics 驅動程式。
 - b 第二，安裝適用於您的電腦的 AMD 獨立顯示卡驅動程式。

設定您的顯示器

如果連接兩部顯示器，請遵照下列步驟：

- 1 按一下 **Start (開始)** 按鈕，然後選擇 **Settings (設定)**。
- 2 按一下 **System (系統)** 然後選取 **Display (顯示器)**。

3 在 **Multiple displays (多部顯示器)** 區段底下，選取 **Extend these displays (延伸這些顯示器)**。



顯示器頻寬

外接式顯示器需要一定頻寬才能正常運作。具備較高解析度的顯示器則需要更多頻寬。

- HBR2 即 DP 1.2 (每個通道的最高連結速率為 5.4 Gbps)。含 DP 耗佔時，每個通道的有效資料速率為 4.3 Gbps。
- HBR3 即 DP 1.4 (每個通道的最高連結速率為 8.1 Gbps)。含 DP 耗佔時，每個通道的有效資料速率為 6.5 Gbps。

表 4. 顯示器頻寬

解析度	最低頻寬需求
1 x FHD (1920 x 1080) 顯示器 @60 Hz	3.2 Gbps
1 x QHD (2560 x 1440) 顯示器 @60 Hz	5.6 Gbps
1 台 4K (3840x2160) 顯示器 (30 Hz)	6.2 Gbps
1 x 4K (3840 x 2160) 顯示器 @60 Hz	12.5 Gbps

顯示解析度表

表 5. 適用於非 Thunderbolt 系統的 WD19TB

顯示器連接埠可用頻寬	單一顯示器 (最大解析度)	雙顯示器 (最大解析度)	三顯示器 (最大解析度)	四顯示器 (最大解析度)
HBR2 (HBR2 x2 通道 – 8.6 Gbps)	DP1.4/HDMI 2.0/ MDFP Type-C : 4K (3840 x 2160) @30 Hz	<ul style="list-style-type: none"> • DP1.4 + DP1.4 : FHD (1920 x 1080) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • DP1.4 + DP1.4 + HDMI 2.0 : – 1 個 FHD (1920 x 1080) @60 Hz 	NA

顯示器連接埠可用頻寬	單一顯示器 (最大解析度)	雙顯示器 (最大解析度)	三顯示器 (最大解析度)	四顯示器 (最大解析度)
		<ul style="list-style-type: none"> • DP1.4 + HDMI 2.0 : FHD (1920 x 1080) @60 Hz • DP1.4 + MFDP Type-C : FHD (1920 x 1080) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 個 HD (1280 x 720) @60 Hz • DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C : <ul style="list-style-type: none"> - 1 個 FHD (1920 x 1080) @60 Hz - 2 個 HD (1280 x 720) @60 Hz 	
HBR3 (HBR3 x2 通道 - 12.9 Gbps)	DP1.4/HDMI 2.0/ MFDP Type-C : 4K (3840 x 2160) @60 Hz	<ul style="list-style-type: none"> • DP1.4 + DP1.4 : QHD (2560 x 1440) @60 Hz • DP1.4 + HDMI 2.0 : QHD (2560 x 1440) @60 Hz • DP1.4 + MFDP Type-C : QHD (2560 x 1440) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • DP1.4 + DP1.4 + HDMI 2.0 : FHD (1920 x 1080) @60 Hz • DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C : FHD (1920 x 1080) @60 Hz 	NA

表 6. 適用於 Thunderbolt 系統的 WD19TB

顯示器連接埠可用頻寬	單一顯示器 (最大解析度)	雙顯示器 (最大解析度)	三顯示器 (最大解析度)	四顯示器 (最大解析度)
HBR2 (HBR2 x8 通道 - 34.5 Gbps)	DP1.4/HDMI 2.0/ MFDP Type-C/USB Type-C TB : 4K (3840 x 2160) @60 Hz	<ul style="list-style-type: none"> • DP1.4 + DP1.4 : QHD (2560 x 1440) @60 Hz • DP1.4 + HDMI 2.0 : QHD (2560 x 1440) @60 Hz • DP1.4 + MFDP Type-C : QHD (2560 x 1440) @60 Hz • DP1.4 + USB Type-C TB : 4K (3840 x 2160) @60 Hz • HDMI 2.0 + USB Type-C TB : 4K (3840 x 2160) @60 Hz • MFDP Type-C + USB Type-C TB : 4K (3840 x 2160) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0 : 3 台 FHD (1920x1080) (60 Hz) • DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C : 3 台 FHD (1920x1080) (60 Hz) • DP 1.4 + DP 1.4 + USB Type-C TB : 3 台 QHD (2560x1440) (60 Hz) • DP 1.4 + MFDP Type-C + USB Type-C TB : 3 台 QHD (2560x1440) (60 Hz) • DP 1.4 + HDMI 2.0 + USB Type-C TB : 3 台 QHD (2560x1440) (60 Hz) 	<ul style="list-style-type: none"> • DP1.4 + DP1.4 + HDMI 2.0 + USB Type-C TB : QHD (2560 x 1440) @60 Hz • DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C + USB Type-C TB : QHD (2560 x 1440) @60 Hz
HBR3 (HBR3 x4 通道 + HBR3 x1 - 32.4 Gbps)	DP1.4/HDMI 2.0/ MFDP Type-C/USB Type-C TB : 8K (7689x4320) @30 Hz	<ul style="list-style-type: none"> • DP1.4 + DP1.4 : 4K (3840 x 2160) @60 Hz • DP1.4 + HDMI 2.0 : 4K (3840 x 2160) @60 Hz • DP1.4 + MFDP Type-C : 4K (3840 x 2160) @60 Hz • DP 1.4 + USB Type-C TB : 	<ul style="list-style-type: none"> • DP1.4 + DP1.4 + HDMI 2.0 : <ul style="list-style-type: none"> - 1 個 4K (3840 x 2160) @60 Hz - 2 個 QHD (2560 x 1440) @60 Hz • DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C : <ul style="list-style-type: none"> - 1 個 4K (3840 x 2160) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • DP1.4 + DP1.4 + HDMI 2.0 + USB Type-C TB : QHD (2560 x 1440) @60 Hz • DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C + USB Type-C TB : QHD (2560 x 1440) @60 Hz

顯示器連接埠可用頻寬	單一顯示器 (最大解析度)	雙顯示器 (最大解析度)	三顯示器 (最大解析度)	四顯示器 (最大解析度)
------------	---------------	--------------	--------------	--------------

- | | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - 1 個 4K (3840 x 2160) @60 Hz - 1 台 QHD (2560x1440) (60 Hz) • HDMI 2.0 + USB Type-C TB : - 1 個 4K (3840 x 2160) @60 Hz - 1 台 QHD (2560x1440) (60 Hz) • MFD P Type-C + USB Type-C TB : - 1 個 4K (3840 x 2160) @60 Hz - 1 台 QHD (2560x1440) (60 Hz) | <ul style="list-style-type: none"> - 2 個 QHD (2560 x 1440) @60 Hz • DP1.4 + DP1.4 + USB Type-C TB : - 2 台 4K (3840x2160) (60 Hz) - 1 台 QHD (2560x1440) (60 Hz) • DP1.4 + MFD P Type-C + USB Type-C TB : - 2 台 4K (3840x2160) (60 Hz) - 1 台 QHD (2560x1440) (60 Hz) • DP1.4 + HDMI 2.0 + USB Type-C TB : - 2 台 4K (3840x2160) (60 Hz) - 1 台 QHD (2560x1440) (60 Hz) | |
|--|--|--|--|--|

① 註: WD19 系列所有擴充基座背面的 **HDMI 2.0** 和 **MFD P (多功能 DisplayPort) Type-C** 連接埠皆可切換。HDMI 2.0 和 MFD P Type-C 無法同時支援雙顯示器。一次只能將這些連接埠的其中之一用來作為顯示裝置。

① 註: 如果使用了較高解析度的顯示器，顯示卡驅動程式會根據顯示器規格和顯示組態進行判斷。可能不支援某些解析度，而且 Windows 顯示控制台會將這些解析度移除。

① 註: Linux 作業系統無法實際關閉內建顯示器，外接式顯示器數量將比上表列出的顯示器數量少一個。

如果 DisplayPort 資料傳輸速率是 HBR2，則 Linux 支援的最大解析度為 8192x8192 (內建顯示器和外接式顯示器合計)。

適用於 Thunderbolt 系統 (支援 HBR2) 的 WD19TB :

- 1 如果內建顯示器解析度為 FHD (1920x1080，60 Hz)，則可支援兩台 QHD (2560x1440) (60 Hz) 外接式顯示器。
- 2 如果內建顯示器解析度為 4K (3840x2160，60 Hz)，則可支援一台 QHD (2560x1440) (60 Hz) 外接式顯示器。

① 註: 解析度支援也取決於顯示器的延伸顯示識別資料 (EDID) 解析度。

① 註: 5K 解析度支援僅適用於以下任一條件：

- 1 僅使用獨立顯示卡模式，或特殊顯示卡模式，或
- 2 使用 Thunderbolt 3 Type-C 轉雙 DisplayPort 轉接器。

① 註: 僅限獨立顯示卡模式或特殊顯示卡模式的 AMD 和 Nvidia 所支援的組態。這些模式列於 Dell Precision 行動工作站 7000 系列的 BIOS 中，且將需要為僅限獨立顯示卡模式停用可切換顯示卡，或在啟用 Switchable (可切換) 時啟用特殊顯示卡模式。如果系統的 BIOS 中沒有這些選項，則不支援四部顯示器。

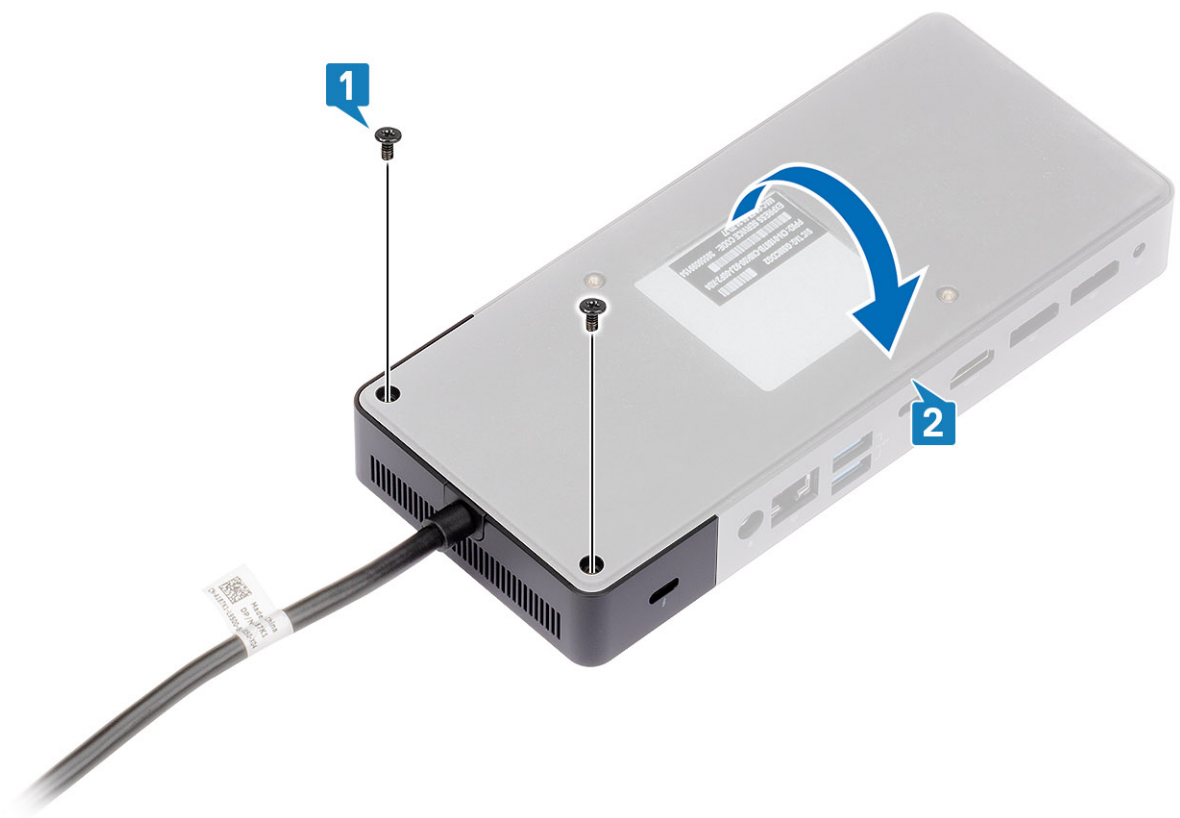
卸下 USB Type-C 纜線模組

Dell Thunderbolt 擴充基座 WD19TB 隨附已連接的 USB Type-C 纜線。若要卸下/變更纜線模組，請按照下列步驟進行：

- 1 將擴充基座翻面。



2 卸下兩顆 M2.5 x 5 螺絲 [1]，然後將擴充基座翻面 [2]。



- 3 輕拉纜線模組以從擴充基座拔下。



- 4 從擴充基座內的連接器提起並拔下 USB Type-C 纜線模組。



技術規格

主題：

- LED 狀態指示燈
- 媒體插槽座規格
- 輸入/輸出 (I/O) 連接器
- Dell ExpressCharge 和 ExpressCharge Boost 概觀

LED 狀態指示燈

電源變壓器 LED

表 7. 電源變壓器 LED 指示燈

State (狀態)	LED 行為
電源變壓器已插入牆上插座	白色穩定亮起

媒體插槽座狀態指示器

表 8. 媒體插槽座 LED 指示燈

State (狀態)	LED 行為
媒體插槽座已從電源變壓器接通電源	白色穩定亮起

表 9. 纜線 LED 指示燈

State (狀態)	LED 行為
USB Type-C 主機支援視訊 + 資料 + 電源	開啟
USB Type-C 主機不支援視訊 + 資料 + 電源	熄滅 (不會亮起)

表 10. RJ-45 LED 指示燈

連結速度指示燈	乙太網路活動指示燈
10 Mb = 綠色	琥珀色燈閃爍
100 Mb = 琥珀色	
1Gb = 綠色 + 橘色	

媒體插槽座規格

表 11. 媒體插槽座規格

功能	規格
Standard (標準)	Thunderbolt 3 (Type-C)
視訊連接埠	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C · 具備 DisplayPort 1.4 或 HDMI2.0 x1 • DisplayPort++ 1.4 x2 • 背面 Thunderbolt 3 (Type-C) (連接至 Thunderbolt 3 主機時)。
音訊連接埠	<ul style="list-style-type: none"> • 正面耳機連接器 x1 • 背面訊號線輸出 x1
網路連接埠	<ul style="list-style-type: none"> • Gigabit 乙太網路 (RJ-45) x1
USB 連接埠	<ul style="list-style-type: none"> • 正面 USB 3.1 Gen1 x1 • 正面 USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C • 背面 USB 3.1 Gen1 x2 • 背面 USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C · 具備 DisplayPort 1.4 x1
DC-in 連接埠	<ul style="list-style-type: none"> • 7.4 mm DC-in 連接埠 x1
USB Type-C 纜線長度	0.8 m
電力傳輸	<p>Dell 系統</p> <ul style="list-style-type: none"> • 配備 180 W AC 變壓器的 Dell 系統可獲得 130 W 電源效能 <p>非 Dell 系統</p> <ul style="list-style-type: none"> • 配備 180 W AC 變壓器的非 Dell 系統可獲得最高 90 W 的電源效能
按鈕	<ul style="list-style-type: none"> • 睡眠/喚醒/電源按鈕

表 12. 環境規格

功能	規格
溫度範圍	<p>作業時：0 °C 至 35 °C</p> <p>不作業時：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 儲存：-20°C 至 60°C (-4°F 至 140°F) • 運送：-20°C 至 60°C (-4°F 至 140°F)
相對濕度	<p>作業時：10% 至 80% (無冷凝)</p> <p>不作業時：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 存放：5% 至 90% (無冷凝)

功能	規格
	<ul style="list-style-type: none"> 運送時：5% 至 90% (無冷凝)
尺寸	205 mm x 90 mm x 29 mm
重量	450 g (0.99 lb)
VESA 安裝選項	有 — 透過 Dell 媒體插槽座安裝套件

表 13. Dell Thunderbolt 3 Dock - WD19TB 電源變壓器

變壓器規格	180W
輸入電壓	100VAC 至 240VAC
輸入電流 (最大值)	2.34A
輸入頻率	50Hz 至 60Hz
輸出電流	9.23 A (連續)
額定輸出電壓	19.5 VDC

輸入/輸出 (I/O) 連接器

Dell Thunderbolt 擴充基座 WD19TB 具有下列 I/O 連接器：

表 14. I/O 連接器

連接埠	連接器
視訊連接埠	<ul style="list-style-type: none"> DisplayPort++ 1.4 x2 USB 3.1 Gen1/Gen2 (具備 DisplayPort 1.4 或 HDMI 2.0 x1) 後側 Thunderbolt 3 (Type-C) (連接至 Thunderbolt 3 主機時)。
輸入 / 輸出連接埠	<ul style="list-style-type: none"> USB 3.1 Gen1 x 2 USB 3.1 Gen1 (具備 PowerShare x 1) USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C Type-C Thunderbolt 3 連接埠或 Type-C USB2.0 連接埠 7.4 mm DC-in x 1 Gigabit 乙太網路 (RJ-45) X 1 耳機連接器 x 1 訊號線輸出連接器 x 1

Dell ExpressCharge 和 ExpressCharge Boost 概觀

- 在系統關閉的狀態下，Dell ExpressCharge 可讓完全沒電的電池在大約一小時內充電至 80%，並在大約兩小時內充電至 100%。
- Dell ExpressCharge Boost 可讓完全沒電的電池在 15 分鐘內充電至 35%。
- 這些指標是在系統關閉的前提下產生，充電時間會根據系統而有不同的結果。
- 客戶必須在 BIOS 中啟用 ExpressCharge 模式或透過 Dell Power Manager 運用這些功能。

- 請使用下表檢查 Dell Latitude 或 Dell Precision 系統的電池大小，以判斷相容性。

表 15. Dell ExpressCharge 相容性

到系統的電力傳輸	適用於 ExpressCharge 的最大電池大小	適用於 ExpressCharge Boost 的最大電池大小
90 W (具備 130 W 變壓器)	92 Whr	53 Whr
130 W (具備 180 W 變壓器)	100 Whr	76 Whr

Dell 媒體插槽座驅動程式和韌體更新

獨立媒體插槽座韌體更新公用程式

下載 WD 19TB 更新工具 (網址為 www.dell.com/support)。將媒體插槽座連接至系統，然後在管理模式下啟動工具。

- 1 等待系統將所有資訊輸入各個圖形化使用者介面 (GUI) 窗格。
- 2 **Update** 和 **Exit** 按鈕會顯示在右下角。按一下 **Update** 按鈕。
- 3 等待所有元件韌體更新完畢。進度列會顯示在底部。
- 4 更新狀態會顯示在承載資訊上方。

表 16. 命令列選項

命令列	功能
/? 或 /h	使用情形。
/s	無訊息。
/f	強制更新。
/forceit	跳過電源檢查。
/l=<filename>	記錄檔。
/verflashexe	顯示公用程式版本。
/componentsvers	顯示所有媒體插槽座韌體元件目前的版本。

常見問題

1 風扇與系統連接後無法運作。

- 風扇是由溫度所觸發。在擴充基座熱到能夠觸發散熱閾值之前，擴充基座風扇將不會旋轉。
- 反之亦然，如果擴充基座冷卻不足，風扇就不會停止，即便您已從系統拔下擴充基座也是如此。

2 擴充基座在高速風扇噪音後無法運作。

- 當您聽到很大聲的風扇噪音，表示系統正在警告您擴充基座處於某種過熱狀況。例如，擴充基座的通風口可能遭到阻塞，或擴充基座在過高的作業溫度環境中運作 (> 35°C) 等。請排除擴充基座中的這些異常狀況。如果您不排除異常狀況，在最糟的情況下，擴充基座將透過溫度過高保護機制關閉。一旦發生這種情況，請從系統拔下 Type-C 纜線，然後拔除擴充基座的電源。接著等候 15 秒，然後插入媒體插槽座的電源，讓媒體插槽座還原到上線狀態。

3 我在插入擴充基座的 AC 變壓器時聽到風扇噪音。

- 這是正常現象。第一次插入擴充基座的 AC 變壓器會觸發風扇旋轉，但之後很快就會關閉。

4 我聽到了很大聲的風扇噪音。發生了什麼問題？

- 擴充基座風扇採用五段不同旋轉速度的設計。一般來說，擴充基座風扇會以低速運轉。如果您讓擴充基座處於較高的工作負載，或處於作業溫度較高的環境，擴充基座風扇可能會以高速運轉。不過，這是正常現象，風扇會根據工作負載而以低速/高速運轉。

表 17. 風扇狀態

State (狀態)	狀態名稱	風扇速度 (rpm)
0	風扇關閉	熄滅
1	最低風扇	1900
2	低風扇	2200
3	中風扇	2900
4	中高風扇	3200
5	高風扇	3600

5 什麼是充電座功能？

- Dell Thunderbolt 擴充基座 WD19TB 可為您的行動電源充電，甚至不需要連接至系統也可以進行充電。只要確定擴充基座已連接至外部電源即可。如果擴充基座過熱，擴充基座風扇會自動旋轉。這是正常的運作情況。

6 登入 Windows 後，系統為何要求我核准 Thunderbolt 裝置，我該怎麼做？

- 這是基於 Thunderbolt 安全性的考量。系統會要求您核准 Thunderbolt 裝置，因為在 BIOS 設定中您的裝置上的 Thunderbolt 安全性層級已設為「User Authorization」(使用者授權) 或「Secure Connect」(安全連線)。如果您系統上的 Thunderbolt 安全性層級設為「No Security」(無安全性) 或「DisplayPort Only」(僅 DisplayPort)，則不會看到此頁面。此外，如果您在 BIOS 設定中勾選了「Enable Thunderbolt Boot Support」(啟用 Thunderbolt 開機支援)，並在已連接 WD19TB 擴充基座的狀態下開啟系統電源，則不會看到此頁面，因為在此情況下安全性層級已覆寫為「No Security」(無安全性)。當系統要求您核准 Thunderbolt 裝置時，如果您沒有任何安全性考量，您可選取「Always Connect」(永遠連線)，一律允許 Thunderbolt 裝置連線至您的系統。或者，如果您有安全性考量，您可選取「Connect Only Once」(僅連線一次) 或「Do Not Connect」(請勿連線)。

7 為什麼系統需要很久的時間才能辨識所有連接至擴充基座的周邊裝置？

- 安全性永遠是 Dell 的首要考量。我們的系統出廠時預設為「Security level - User Authorization」(安全性層級 - 使用者授權) 設定。這可讓客戶檢閱其系統的 Thunderbolt 安全性狀況，以便據此進行選擇。不過，這也表示 Thunderbolt 擴充基座和其連接的裝置將須通過 Thunderbolt 驅動程式安全性權限檢查，才能連線並初始化。這通常表示需要一段額外的時間，然後使用者才能存取這些裝置。

8 將 USB 裝置插入擴充基座連接埠時，為什麼出現了硬體安裝視窗？

- 插入新裝置時，USB 集線器驅動程式會通知隨插即用 (PnP) 管理員已偵測到新裝置。PnP 管理員會查詢集線器驅動程式，取得所有裝置的硬體 ID，然後通知 Windows 作業系統有新裝置需要安裝。在此案例中，使用者會看到硬體安裝視窗。

<https://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/drivers/install/step-1--the-new-device-is-identified>

9 從斷電中恢復後，為什麼連接至擴充基座的周邊裝置變得沒有回應？

- Dell Thunderbolt 擴充基座採用僅以 AC 電源運作的設計，而且不支援系統電源恢復 (由系統 Type-C 連接埠提供電力)。斷電事件會讓擴充基座上的所有裝置無法運作。甚至當 AC 電源恢復時，擴充基座可能仍無法正常運作，因為擴充基座仍須與系統的 Type-C 連接埠交涉適當的電源協議，並建立系統 EC-to-dock-EC 連線。

故障排除 Dell Thunderbolt 媒體插槽座 WD19TB

徵兆與解決方案

表 18. 徵兆與解決方案

徵兆	建議的解決方案
1. 連接至擴充基座上的高傳真多媒體介面 (HDMI) 或 DisplayPort (DP) 連接埠之顯示器沒有視訊。	<ul style="list-style-type: none"> 確定您的電腦上已安裝電腦和擴充基座適用的最新 BIOS 和驅動程式。 確定您的電腦已牢固地連接至擴充基座。嘗試拔下擴充基座，然後重新連接至筆記型電腦。 拔下影像纜線的兩端，並檢查是否有折斷/彎曲的插腳。將纜線牢固地重新連接至顯示器和擴充基座。 確定影像纜線 (HDMI 或 DisplayPort) 已牢固地連接至顯示器和擴充基座。請務必在顯示器上選取正確的影像來源 (如需變更影像來源的詳細資訊，請參閱顯示器的說明文件)。 檢查電腦上的解析度設定。您的顯示器可支援比擴充基座所能支援的更高解析度。如需最大解析度能力的詳細資訊，請參閱顯示解析度表。 如果顯示器已連接至擴充基座，則可能會停用您電腦上的視訊輸出。您可使用 Windows 控制台啟用視訊輸出，或參閱電腦隨附的使用者指南。 如果只有一部顯示器正常顯示，而另一部並未顯示，請移至 Windows「顯示內容」，並在多部顯示器底下選取第二部顯示器的輸出。 透過 Intel 顯示卡和系統 LCD，只能支援兩個額外的顯示器。 如為 NVIDIA 或 AMD 獨立顯示卡，擴充基座可支援三部外接顯示器，再加上系統 LCD。 如果可以，請嘗試使用確定狀況良好的不同顯示器和纜線。
2. 連接的顯示器上之視訊失真或閃爍。	<ul style="list-style-type: none"> 將顯示器重設為出廠預設值。如需如何將顯示器重設為出廠預設值的詳細資訊，請參閱顯示器隨附的使用者指南。 確定影像纜線 (HDMI 或 DisplayPort) 已牢固地連接至顯示器和擴充基座。 從擴充基座拔下並重新連接顯示器。 先拔下 Type-C 纜線，然後從擴充基座卸下電源變壓器，以關閉擴充基座電源。接著，將電源變壓器連接至擴充基座以開啟擴充基座電源，再將 Type-C 纜線連接至電腦。 若上述步驟無效，請拔下媒體插槽座纜線，然後重新啟動系統。
3. 作為外接式顯示器連接的顯示器上未顯示影像。	<ul style="list-style-type: none"> 確定已將 Intel HD 顯示卡驅動程式安裝至 Windows 裝置管理員中。 確定已將 Nvidia 或 AMD 顯示卡驅動程式安裝至 Windows 裝置管理員中。 開啟 Windows「顯示內容」，然後移至 Multiple Displays (多部顯示器) 控制項，以將顯示器設為延伸模式。

徵兆	建議的解決方案
4. 音訊連接器無法正常運作，或是產生音訊滯後。	<ul style="list-style-type: none"> • 確定您的電腦上已安裝電腦和擴充基座適用的最新 BIOS 和驅動程式。 • 如果您的 BIOS 設定有 Audio Enabled/Disabled (音效啟用/停用) 選項，請確定它已設定為 Enabled (已啟用)。 • 確定已在筆記型電腦上選取了正確的播放裝置。 • 嘗試將音效纜線重新插入至擴充基座上的外接式喇叭輸出。 • 先拔下 Type-C 纜線，然後從擴充基座卸下電源變壓器，以關閉擴充基座電源。接著，將電源變壓器連接至擴充基座以開啟擴充基座電源，再將 Type-C 纜線連接至電腦。
5. 擴充基座上的 USB 連接埠無法正常運作。	<ul style="list-style-type: none"> • 確定您的電腦上已安裝電腦和擴充基座適用的最新 BIOS 和驅動程式。 • 如果您的 BIOS 設定有 USB Enabled/Disabled (USB 已啟用/已停用) 選項，請確定它已設定為 Enabled (已啟用)。 • 確認 Windows 裝置管理員是否已偵測到此裝置，並且已安裝正確的裝置驅動程式。 • 確定擴充基座已牢固地連接至筆記型電腦。嘗試拔下擴充基座，然後重新連接至電腦。 • 檢查 USB 連接埠。嘗試將 USB 裝置插入另一個連接埠。 • 先拔下 Type-C 纜線，然後從擴充基座卸下電源變壓器，以關閉擴充基座電源。接著，將電源變壓器連接至擴充基座以開啟擴充基座電源，再將 Type-C 纜線連接至電腦。
6. 高頻寬數位內容保護 (HDCP) 內容無法在連接的顯示器上顯示。	<ul style="list-style-type: none"> • Dell Thunderbolt 擴充基座支援 HDCP (最高 HDCP 2.2)。 <p>① 註: 使用者的顯示器必須支援 HDCP 2.2</p>
7. LAN 連接埠無法正常運作。	<ul style="list-style-type: none"> • 確定您的電腦上已安裝電腦和擴充基座適用的最新 BIOS 和驅動程式。 • 確定 Windows 裝置管理員中已安裝 RealTek Gigabit 乙太網路控制器。 • 如果您的 BIOS 設定有 LAN/GBE Enabled/Disabled (LAN/GBE 已啟用/已停用) 選項，請確定它已設定為 Enabled (已啟用)。 • 確定擴充基座和集線器/路由器/防火牆上的乙太網路纜線已牢固地連接。 • 檢查乙太網路纜線的狀態 LED 以確認連線狀態。如果 LED 未亮起，請重新連接乙太網路纜線的兩端。 • 先拔下 Type-C 纜線，然後從擴充基座卸下電源變壓器，以關閉擴充基座電源。接著，將電源變壓器連接至擴充基座以開啟擴充基座電源，再將 Type-C 纜線連接至電腦。
8. 重新連接至主機後，纜線 LED 未亮起。	<ul style="list-style-type: none"> • 確定 WD19TB 已連接至 AC 電源。 • 確定筆記型電腦已與擴充基座連接。嘗試再次拔下擴充基座，然後重新連接。
9. USB 連接埠無法在作業系統啟動前的環境中正常運作。	<ul style="list-style-type: none"> • 如果您的 BIOS 具有 Thunderbolt Configuration (USB Thunderbolt 組態) 頁面，請確定勾選下列選項： • 1. Enable USB Boot Support (啟用 USB 開機支援) • 2. Enable External USB Port (啟用外接式 USB 連接埠) • 3. Enable Thunderbolt Boot Support (啟用 Thunderbolt 開機支援)
10. PXE 開機在擴充基座上無法正常運作。	<ul style="list-style-type: none"> • 如果您的 BIOS 具有整合式 NIC 頁面，請選取 Enabled w/PXE (已啟用 w/PXE)。

徵兆	建議的解決方案
	<ul style="list-style-type: none"> • 如果您電腦的 BIOS 設定具有 Thunderbolt Configuration (USB Thunderbolt 組態) 頁面，請確定勾選下列選項： • 1. Enable USB Boot Support (啟用 USB 開機支援) • 2. Enable Thunderbolt Boot Support (啟用 Thunderbolt 開機支援)
11. USB 開機無法正常運作。	<ul style="list-style-type: none"> • 如果您的 BIOS 具有 Thunderbolt Configuration (USB Thunderbolt 組態) 頁面，請確定勾選下列選項： • 1. Enable USB Boot Support (啟用 USB 開機支援) • 2. Enable External USB Port (啟用外接式 USB 連接埠) • 3. Enable Thunderbolt Boot Support (啟用 Thunderbolt 開機支援)
12. 連接 Thunderbolt 3 Type-C 纜線時，在 Dell BIOS 設定的 Battery Information (電池資訊) 頁面中，AC 變壓器顯示為「未安裝」。	<ul style="list-style-type: none"> • 1. 確定 Dell Thunderbolt 擴充基座 WD19TB 已牢固地連接至其專屬的變壓器 (130 W 或 180 W)。 • 2. 確定擴充基座的纜線 LED 已亮起。 • 3. 拔下 Thunderbolt 3 (Type-C) 纜線，然後重新連接至電腦。
13. 連接至擴充基座的周邊裝置無法在作業系統啟動前的環境中正常運作。	<ul style="list-style-type: none"> • Dell 電腦的 BIOS 設定的 Thunderbolt Boot Support (Thunderbolt 開機支援) 預設為停用。在此預設設定下，擴充基座和連接至擴充基座的周邊裝置無法在作業系統啟動前的環境中正常運作。 • 如果您電腦的 BIOS 設定具有 Thunderbolt Configuration (USB Thunderbolt 組態) 頁面，請勾選下列選項，以啟用作業系統啟動前環境中的擴充基座功能： • Enable External USB Port • Enable Thunderbolt Boot Support (啟用 Thunderbolt 開機支援)
14. 擴充基座連接至電腦時，顯示警示訊息「You have attached an undersized power adapter to your system」(您所連接的電源變壓器低於系統要求)。	<ul style="list-style-type: none"> • 確認擴充基座已牢固地連接至其專屬的電源變壓器。需要超過 130 W 電源輸入的電腦也必須連接至其專屬的電源變壓器，以最大效能來充電與運作。 • 先拔下 Type-C 纜線，然後從擴充基座卸下電源變壓器，以關閉擴充基座電源。接著，將電源變壓器連接至擴充基座以開啟擴充基座電源，再將 Type-C 纜線連接至電腦。
15. 顯示電源變壓器低於系統要求的警告訊息，且纜線 LED 熄滅。	<ul style="list-style-type: none"> • 已從系統的 Thunderbolt 連接埠拔下擴充基座連接器。請從系統重新連接擴充基座纜線，至少等候 15 秒 (或以上)，然後再次連接擴充基座。
16. 沒有外接式顯示器。USB 或資料和纜線 LED 熄滅。	<ul style="list-style-type: none"> • 已從系統的 Thunderbolt 連接埠拔下擴充基座連接器。請重新連接擴充基座連接器。 • 若上述步驟無效，請拔下媒體插槽座纜線，然後重新啟動系統。
17. 移動系統或擴充基座時，纜線 LED 會熄滅。	<ul style="list-style-type: none"> • 將擴充基座纜線連接至系統時，請避免移動系統/擴充基座。
18. 使用 Ubuntu 18.04 時，若媒體插槽座連接至系統，Wi-Fi 將關閉，並在重新啟動系統後再次開啟。	<ul style="list-style-type: none"> • 請在 BIOS 中取消勾選 Control WLAN radio 選項。 • 選項位於以下路徑：Settings -> Power Management -> Wireless Radio Control

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