

# Dell Storage NX3230 系統

## 擁有者手冊

## 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」表示可能的財產損失、人身傷害或死亡。

<b>章 1: 關於您的系統.....</b>	<b>7</b>
後面板功能和指示燈.....	7
前面板功能和指示燈.....	8
前面板上的診斷指示燈.....	9
磁碟機指示燈代碼.....	10
iDRAC Direct LED 指示燈代碼.....	11
NIC 指示燈代碼.....	11
電源供應器指示燈代碼.....	12
找出系統服務標籤.....	14
<b>章 2: 說明文件資源.....</b>	<b>15</b>
<b>章 3: 技術規格.....</b>	<b>17</b>
<b>章 4: 初始系統設定與組態.....</b>	<b>22</b>
設定您的系統.....	22
設定 iDRAC IP 位址的選項.....	22
登入 iDRAC.....	22
遠端管理您的系統.....	23
下載韌體和驅動程式的方法.....	23
<b>章 5: 預裝作業系統管理應用程式.....</b>	<b>24</b>
管理預裝作業系統應用程式的選項.....	24
系統設定.....	24
檢視系統設定.....	24
系統設定詳細資訊.....	24
系統 BIOS.....	25
iDRAC 設定公用程式.....	41
裝置設定.....	42
Dell Lifecycle Controller.....	42
嵌入式系統管理.....	42
Boot Manager.....	42
檢視 Boot Manager.....	42
Boot Manager 主選單.....	42
PXE 啟動.....	43
<b>章 6: 安裝和卸下系統元件.....</b>	<b>44</b>
安全說明.....	44
拆裝系統內部元件之前.....	45
拆裝系統內部元件之後.....	45
建議的工具.....	45
前蓋 (選配).....	45
卸下前蓋.....	45
安裝選配的前蓋.....	46

卸下系統機箱蓋.....	46
安裝系統機箱蓋.....	47
系統內部.....	47
散熱護罩.....	49
卸下散熱護罩.....	49
安裝散熱護罩.....	49
系統記憶體.....	50
一般記憶體模組安裝指引.....	50
特定模式指引.....	51
記憶體組態範例.....	51
卸下記憶體模組.....	53
安裝記憶體模組.....	54
硬碟機.....	56
卸下 3.5 吋硬碟擋片.....	56
安裝 3.5 吋硬碟擋片.....	57
卸下 2.5 吋硬碟擋片 (後側).....	57
安裝 2.5 吋硬碟擋片 (後側).....	58
卸下可熱交換硬碟或固態硬碟.....	59
安裝可熱交換硬碟.....	60
從硬碟承載器卸下硬碟.....	61
將硬碟安裝至硬碟承載器.....	62
散熱風扇.....	63
卸下散熱風扇.....	63
安裝散熱風扇.....	64
散熱風扇組件.....	64
卸下散熱風扇組件.....	64
安裝散熱風扇組件.....	65
擴充卡和擴充卡擴充板.....	66
擴充卡安裝指引.....	67
從擴充卡擴充板 2 或 3 卸下擴充卡.....	68
將擴充卡安裝至擴充卡擴充板 2 或 3.....	69
從擴充卡擴充板 1 卸下擴充卡.....	70
將擴充卡安裝至擴充卡擴充板 1.....	72
卸下提昇板 1 空板.....	73
安裝提昇板 1 空板.....	74
卸下擴充卡擴充板.....	74
安裝擴充卡擴充板.....	78
SD vFlash 卡 (選配).....	78
取出選配的 SD vFlash 卡.....	78
卸下 vFlash 媒體裝置.....	79
安裝 vFlash 媒體裝置.....	80
整合式儲存控制器卡.....	81
卸下整合式儲存控制器卡.....	81
安裝整合式儲存控制器卡.....	82
網路子卡.....	83
卸下網路子卡.....	83
安裝網路子卡.....	84
處理器和散熱器.....	86
卸下處理器.....	86
安裝處理器.....	88

PCIe 卡座.....	90
卸下 PCIe 卡座.....	91
安裝 PCIe 卡座.....	91
開啟和關閉 PCIe 卡座門鎖.....	92
纜線固定托架.....	93
卸下纜線固定托架.....	93
安裝纜線固定托架.....	94
電源供應器.....	94
緊急備用功能.....	95
卸下電源供應器空板.....	95
安裝電源供應器空板.....	96
卸下 AC 電源供應器.....	96
安裝 AC 電源供應器.....	97
DC 電源供應器配線說明.....	98
卸下直流電源供應器.....	99
安裝 DC 電源供應器.....	100
系統電池.....	101
更換系統電池.....	101
硬碟背板.....	102
卸下 HDD 背板.....	102
安裝 HDD 背板.....	105
卸下選配的 HDD 背板 (背面).....	106
安裝選配的 HDD 背板 (背面).....	107
控制面板.....	108
卸下控制面板.....	108
安裝控制面板.....	109
卸下 I/O 面板.....	110
安裝 I/O 面板.....	111
主機板.....	112
卸下主機板.....	112
安裝主機板.....	114
可信賴平台模組.....	116
安裝可信賴平台模組.....	116
為 BitLocker 使用者初始化 TPM.....	117
為 TXT 使用者初始化 TPM.....	117
<b>章 7: 使用系統診斷.....</b>	<b>118</b>
Dell 嵌入式系統診斷.....	118
何時使用嵌入式系統診斷.....	118
從 Boot Manager 執行嵌入式系統診斷.....	118
從 Dell Lifecycle Controller 執行嵌入式系統診斷.....	118
系統診斷控制項.....	119
<b>章 8: 跳線與連接器 .....</b>	<b>120</b>
主機板跳線設定.....	120
主機板連接器.....	121
停用忘記的密碼.....	122
<b>章 9: 故障排除您的系統.....</b>	<b>124</b>

故障排除 系統 啟動故障.....	124
故障排除外部連線.....	124
故障排除影像子系統.....	125
故障排除 USB 裝置.....	125
故障排除 iDRAC Direct ( USB XML 組態 ) .....	126
故障排除 iDRAC Direct ( 筆電連線 ) .....	126
故障排除序列 I/O 裝置.....	127
故障排除 NIC.....	127
故障排除受潮的系統.....	128
故障排除受損的系統.....	128
故障排除系統電池.....	129
故障排除電源供應器.....	130
故障排除電源問題.....	130
電源供應器問題.....	130
故障排除散熱問題.....	130
故障排除散熱風扇.....	131
故障排除 系統 記憶體.....	131
故障排除內部 USB 鑰匙.....	132
故障排除 SD 卡.....	133
故障排除硬碟 或 SSD.....	133
故障排除儲存控制器.....	134
故障排除擴充卡.....	135
故障排除處理器.....	135
系統訊息.....	136
警告訊息.....	136
診斷訊息.....	136
警報訊息.....	136
<b>章 10: 取得說明.....</b>	<b>137</b>
與 Dell 公司聯絡.....	137
說明文件意見反應.....	137
快速資源定位器.....	137

# 關於您的系統

Dell Storage NX3230 為機架式系統，支援最多兩顆以 Intel Haswell E5-2600 v3 處理器系列為基礎的處理器、最多 24 條 DIMM，儲存容量最多可達 12 個內接式可熱交換 3.5 吋硬碟 (HDD) 或固態硬碟 (SSD)。

## 主題：

- 後面板功能和指示燈
- 前面板功能和指示燈
- 前面板上的診斷指示燈
- 磁碟機指示燈代碼
- iDRAC Direct LED 指示燈代碼
- NIC 指示燈代碼
- 電源供應器指示燈代碼
- 找出系統服務標籤

## 後面板功能和指示燈

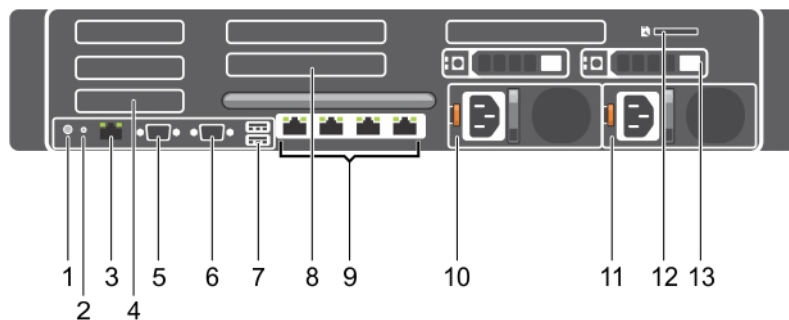






圖 1. 後面板功能和指示燈

表 1. 後面板功能和指示燈

項目	指示燈、按鈕或連接器	圖示	說明
1	系統識別按鈕		前面板和背面板上的識別按鈕可用來找出機架內的特定系統。 按下其中一個按鈕時，背面的系統狀態指示燈會閃爍，直到再次按下其中一個按鈕為止。 按壓可開啟和關閉系統 ID。 如果系統在 POST 期間停止回應，請按住系統 ID 按鈕五秒以上，以進入 BIOS 進度模式。 若要重設 iDRAC (如果未在 F2 iDRAC 設定中停用)，請按住此按鈕超過 15 秒。
2	系統識別連接器		透過選配的纜線管理臂連接選配的系統狀態指示燈組件。
3	iDRAC8 Enterprise 連接埠		專屬管理連接埠。
4	半高 PCIe 擴充卡插槽 (3)		可讓您連接最多三個半高 PCI Express 擴充卡。
5	序列連接器		可讓您將序列裝置連接至系統。

表 1. 後面板功能和指示燈 (續)

項目	指示燈、按鈕或連接器	圖示	說明
6	影像連接器		可讓您將 VGA 顯示器連接至系統。
7	USB 連接器 (2)		可讓您將 USB 磁碟機連接至系統。連接埠符合 USB 3.0 規範。
8	全高 PCIe 擴充卡插槽 (3 個)		可讓您連接最多三張全高 PCI Express 擴充卡。
9	乙太網路連接器 (4)		4 個內建 10/100/1000 Mbps NIC 連接器 或者 4 個內建連接器，包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>· 2 個 10/100/1000 Mbps NIC 連接器</li> <li>· 兩個 100 Mbps/1 Gbps/10 Gbps SFP+/10 GbE T 連接器</li> </ul>
10	電源供應器 (PSU1)		<b>AC</b> 750 W 或 1100 W <b>或者</b> <b>直流電</b> 750 W 或 1100 W
11	電源供應器 (PSU2)		
12	vFlash 媒體卡插槽		可讓您插入 vFlash 媒體卡。
13	HDD (2 個) (背面)		最多兩個可熱交換 2.5 吋 HDD。

## 前面板功能和指示燈

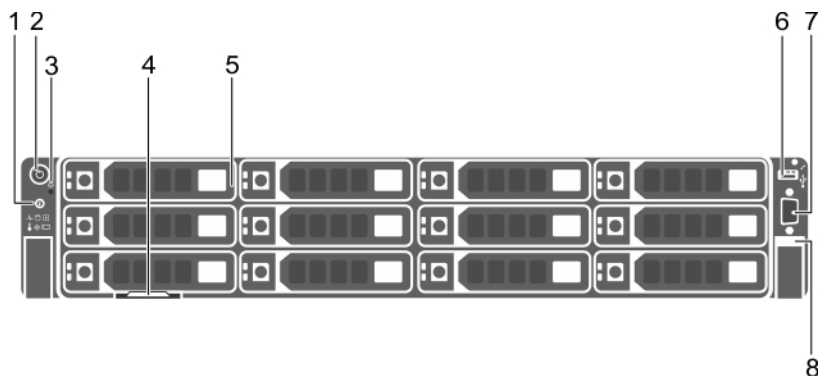


圖 2. 前面板功能和指示燈 (12 個 3.5 吋 HDD 機箱)

表 2. 前面板功能和指示燈



項目	指示燈、按鈕或連接器	圖示	說明
1	系統識別按鈕		前面板和背面板上的識別按鈕可用來找出機架內的特定系統。按下其中一個按鈕時，背面的系統狀態指示燈會閃爍，直到再次按下其中一個按鈕為止。 按壓可開啟和關閉系統 ID。 如果系統在 POST 期間停止回應，請按住系統 ID 按鈕五秒以上，以進入 BIOS 進度模式。 若要重設 iDRAC (如果未在 F2 iDRAC 設定中停用)，請按住此按鈕超過 15 秒。
2	開機指示燈、電源按鈕		當系統電源開啟時，開機指示燈會亮起。電源按鈕會控制電源供應器對系統的輸出。

表 2. 前面板功能和指示燈 (續)

項目	指示燈、按鈕或連接器	圖示	說明
			<p><b>i</b> 註: 在 ACPI 相容的作業系統上以電源按鈕關閉系統, 系統將執行溫和關機, 接著才會切斷系統電源。</p>
3	NMI 按鈕		<p>用來故障排除執行特定作業系統時發生的軟體和裝置錯誤。您可以使用迴紋針末端按壓此按鈕。</p> <p>僅可在合格的支援人員或作業系統說明文件的指示下使用此按鈕。</p>
4	資訊標籤		<p>抽出式標籤面板, 可讓您視需要記錄系統資訊, 例如產品服務編號、NIC、MAC 位址等。</p>
5	HDD		<p>最多 12 個 3.5 吋可熱交換 HDD。</p>
6	USB 管理連接埠/iDRAC Direct		<p>可讓您將 USB 裝置連接至系統或存取 iDRAC Direct 功能。如需詳細資訊, 請參閱《Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide》(整合式 Dell Remote Access Controller 使用者指南), 網址為: <a href="http://Dell.com/esmmanuals">Dell.com/esmmanuals</a>。USB 管理連接埠與 USB 2.0 相容。</p> <p><b>i</b> 註: 如果系統已連接至電源並偵測到問題, 無論系統開機與否, LCD 都會亮起琥珀色。</p>
7	影像連接器		<p>可讓您將 VGA 顯示器連接至系統。</p>
8	Quick Sync (選配)		<p><b>i</b> 註: 依預設, Quick Sync 選項不適用於 Dell Storage NX3230 系統。</p> <p>代表支援 Quick Sync 的系統。Quick Sync 為選配功能, 需要使用 Quick Sync 前蓋。此功能可讓您透過行動裝置管理系統。此功能可彙整硬體/韌體詳細目錄和各個系統層級的診斷/錯誤資訊, 供排除系統故障時使用。如需詳細資訊, 請參閱《Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide》(整合式 Dell Remote Access Controller 使用者指南), 網址為: <a href="http://Dell.com/esmmanuals">Dell.com/esmmanuals</a>。</p>

## 前面板上的診斷指示燈

**i** 註: 如果系統配備 LCD 顯示器, 就沒有診斷指示燈。

**i** 註: 系統關機時, 診斷指示燈不會亮起。若要啟動系統, 請將裝置接上可用的電源, 然後按下電源按鈕。

表 3. 診斷指示燈





圖示	說明	狀況	更正措施
	健康指示燈	<p>如果系統狀況良好, 指示燈會恆亮藍色。</p> <p>指示燈閃爍琥珀色:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>系統開啟時。</li> <li>系統待機時。</li> <li>如果有任何錯誤狀況。舉例來說, 風扇、PSU 或硬碟機故障。</li> </ul>	<p>不需要。</p> <p>若是特定問題, 請檢查系統事件記錄或系統訊息。如需更多有關錯誤訊息的資訊, 請參閱 <a href="http://Dell.com/openmanagemanuals">Dell 事件與錯誤訊息參考指南</a>, 網址是: <a href="http://Dell.com/openmanagemanuals">Dell.com/openmanagemanuals</a> &gt; <b>OpenManage software (OpenManage 軟體)</b>。</p> <p>因為記憶體組態無效, POST 程序中斷, 無輸出任何影像。請參閱「取得說明」一節。</p>
	硬碟指示燈	<p>如果有硬碟錯誤, 指示燈會閃爍琥珀色。</p>	<p>檢查系統事件記錄以確定發生錯誤的硬碟。執行適當的線上診斷測試。重新啟動系統並執行內嵌診斷程式 (ePSA)。如果硬碟已設定在 RAID 陣列中, 請重新啟動系統並進入主機配接器組態公用程式。</p>

表 3. 診斷指示燈 (續)

圖示	說明	狀況	更正措施
	電力指示燈	如果系統遇到電力問題 (例如：電壓超出範圍、電源供應器 [PSU] 或電壓調節器故障)，指示燈會閃爍琥珀色。	若為特定問題，請檢查系統事件記錄或系統訊息。如果是因為 PSU 有問題，請檢查 PSU 上的 LED。重新插接 PSU。如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。
	溫度指示燈	如果系統遇到散熱問題 (例如：環境溫度超出範圍、風扇故障)，指示燈會閃爍琥珀色。	請確保沒有下列狀況： <ul style="list-style-type: none"> <li>散熱風扇已卸下或故障。</li> <li>System 護蓋、散熱護罩、EMI 填塞面板、記憶體模組擋片或背填塞支架已卸下。</li> <li>環境溫度過高。</li> <li>外部空氣流通受阻。</li> </ul> 請參閱「取得說明」一節。
	記憶體指示燈	如果發生記憶體錯誤，指示燈會閃爍琥珀色。	請檢查系統事件記錄或系統訊息，確認故障記憶體的位置。請重新插接記憶體模組。如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。

## 磁碟機指示燈代碼

每個磁碟機承載器皆配有一個活動 LED 指示燈和一個狀態 LED 指示燈。這些指示燈可提供磁碟機目前狀態的相關資訊。活動 LED 指示燈會指出磁碟機目前是否為使用中。狀態 LED 指示燈則會指出磁碟機的電源狀態。

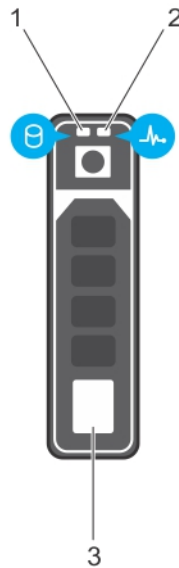


圖 3. 硬碟機指示燈

1. 硬碟機活動指示燈
2. 硬碟機狀態指示燈
3. 硬碟機

### 磁碟機狀態指示燈代碼

磁碟機狀態指示燈代碼	狀況
每秒閃爍兩次綠色	正在識別磁碟機或準備卸除作業
熄滅	可以卸下磁碟機 <b>i</b> 註：啟動系統後，在所有磁碟機初始化之前，磁碟機狀態指示燈仍會保持熄滅狀態，此時不可卸下磁碟機。
閃爍綠色、琥珀色，然後熄滅	硬碟機故障預警
每秒閃爍四次琥珀色	硬碟機故障
緩慢閃爍綠色	硬碟機正在重建

## 磁碟機狀態指示燈代碼

## 狀況

綠色恆亮	硬碟機在線上
閃爍綠色三秒、閃爍琥珀色三秒，然後在六秒後熄滅	已停止重建

# iDRAC Direct LED 指示燈代碼

iDRAC Direct LED 指示燈亮起時，表示連接埠已連接，且由 iDRAC 子系統使用中。

**註:** 在 USB 模式下使用 USB 連接埠時，iDRAC Direct LED 指示燈不會亮起。



### 1. iDRAC Direct 狀態指示燈

iDRAC Direct LED 指示燈表格說明了使用管理連接埠 (USB XML 匯入) 設定 iDRAC Direct 時，iDRAC Direct 的活動情形。

**表 4. iDRAC Direct LED 指示燈**

慣例	iDRAC Direct LED 指示燈顯示方式	狀況
A	綠色	轉為綠色至少兩秒，表示檔案傳輸的開始與結束。
B	閃爍綠色	表示正在進行檔案傳輸或任何作業。
C	亮起綠色後熄滅	表示檔案傳輸完成。
D	未亮起	表示已可移除 USB，或工作已完成。

下表說明使用筆記型電腦和纜線 (筆記型電腦連線) 設定 iDRAC Direct 時，iDRAC Direct 的活動情形：

**表 5. iDRAC Direct LED 指示燈顯示方式**

iDRAC Direct LED 指示燈顯示方式	狀況
恆亮綠色兩秒	表示筆記型電腦已連接。
閃爍綠色 (亮起兩秒，熄滅兩秒)	表示已識別連接的筆記型電腦。
關閉	表示已拔除筆記型電腦連接線。

# NIC 指示燈代碼

背面板上的 NIC 指示燈可提供有關網路活動與連結狀態的資訊。活動 LED 會指出 NIC 目前是否已連線。連結 LED 則會指出已連線網路的速度。

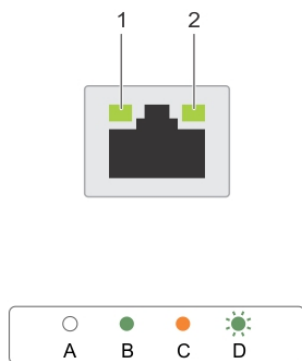


圖 4. NIC 指示燈代碼

1. 連結指示燈
2. 活動指示燈

表 6. NIC 指示燈

慣例	狀態	狀況
A	連結與活動指示燈熄滅	NIC 未連線至網路。
B	連結指示燈為綠色	NIC 以最大連接埠速度 (1 Gbps 或 10 Gbps) 連線至有效的網路。
C	連結指示燈為琥珀色	NIC 以低於最大連接埠速度的速度連線至有效的網路。
D	活動指示燈呈綠色閃爍	正在傳送或接收網路資料。

## 電源供應器指示燈代碼

AC 電源供應器 (PSU) 具有一個發光的半透明把手，可作為指示燈使用，而 DC PSU 則以 LED 作為指示燈。這個指示燈會顯示電源是否通電或者發生故障。

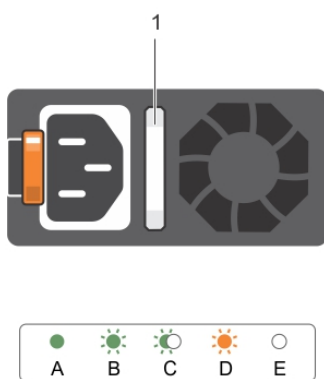


圖 5. AC PSU 狀態指示燈

1. AC PSU 狀態指示燈/把手

表 7. AC PSU 狀態指示燈

慣例	電源指示燈顯示方式	狀況
A	綠色	有效的電源來源已連接至電源供應器，同時電源供應器為可運作。

表 7. AC PSU 狀態指示燈 (續)

慣例	電源指示燈顯示方式	狀況
B	閃爍綠色	PSU 的韌體在更新時，PSU 把手會閃爍綠色。
C	閃爍綠色後熄滅	<p>熱新增 PSU 時，PSU 把手會以 4 Hz 的頻率閃爍綠色五次，然後熄滅。這表示 PSU 在效率、功能集、健全狀況或支援的電壓方面出現不相符的情形。</p> <p><b>註:</b> 請確定兩個 PSU 的容量均相同。</p> <p><b>警告:</b> 至於 AC PSU，請僅使用背面貼有 Extended Power Performance (EPP) 標籤的 PSU。</p> <p><b>註:</b> 混合使用舊型 Dell PowerEdge 伺服器的 PSU 會導致 PSU 不相符的情形，或無法開啟系統。</p>
D	閃爍琥珀色	<p>表示 PSU 有問題。</p> <p><b>警告:</b> 修正 PSU 不相符的情形時，請更換指示燈閃爍的 PSU 即可。交換 PSU 以建立相符的配對，可能會造成錯誤狀況以及系統無預警關機。若要從高輸出組態變更為低輸出組態或相反，您必須將系統關閉。</p> <p><b>警告:</b> AC PSU 可支援 220 V 和 110 V 輸入電壓，但鈦金級 PSU 除外，後者只能支援 220 V。當兩個相同的 PSU 接收到不同的輸入電壓時，可能會輸出不同的瓦特數，並造成不相符的情形。</p> <p><b>警告:</b> 如果使用兩個 PSU，則兩者的類型和最大輸出功率都必須相同。</p> <p><b>警告:</b> 混合使用 AC 和 DC PSU 是不支援的作法，且會造成不相符的情形。</p>
E	未亮起	未連接電源。

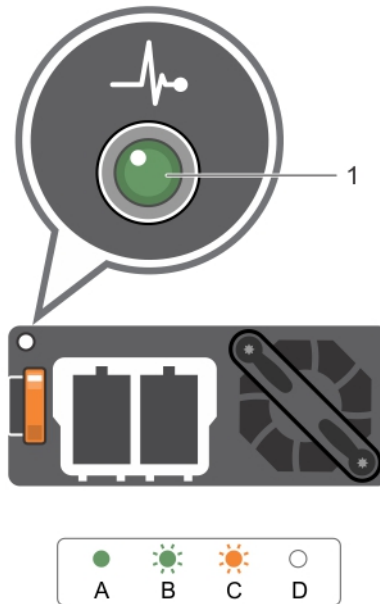


圖 6. DC PSU 狀態指示燈

1. DC PSU 狀態指示燈

表 8. DC PSU 狀態指示燈

慣例	電源指示燈顯示方式	狀況
A	綠色	有效的電源已連接至 PSU，且 PSU 正常運作。
B	閃爍綠色	熱新增 PSU 時，PSU 會閃爍綠色。這表示 PSU 在效率、功能集、健全狀態或支援的電壓方面出現不相符的情形。請確定兩個 PSU 的容量均相同。
C	閃爍琥珀色	表示 PSU 有問題。

表 8. DC PSU 狀態指示燈 (續)

慣例	電源指示燈顯示方式	狀況
		<p>△ 警告: 修正 PSU 不相符的情形時, 請更換指示燈閃爍的 PSU 即可。交換 PSU 以建立相符的配對, 可能會造成錯誤狀況以及系統無預警關機。若要從高輸出組態變更為低輸出組態或相反, 您必須將系統關閉。</p> <p>△ 警告: AC PSU 可支援 220 V 和 110 V 輸入電壓, 但鈦金級 PSU 除外, 後者僅支援 220 V。當兩個相同的 PSU 接收到不同的輸入電壓時, 可能會輸出不同的瓦特數, 並造成不相符的情形。</p> <p>△ 警告: 如果使用兩個 PSU, 則兩者的類型和最大輸出功率都必須相同。</p> <p>△ 警告: 不支援混用 AC 和 DC PSU, 這會造成不相符的情形。</p>
D	未亮起	未連接電源。

## 找出系統服務標籤

系統的識別方式包括獨特的快速服務代碼和服務標籤號碼。快速服務代碼和服務標籤, 從系統正面拉出的資訊標籤就找得到。或者您或許也能在系統機箱的貼紙找到資訊。Dell 使用這項資訊, 將支援電話轉給合適的人員。

## 說明文件資源

本節提供有關您系統說明文件資源的資訊。

工作	文件	Location (位置)
設定您的系統	<p>如需有關將系統安裝至機架的資訊，請參閱機架解決方案隨附的機架說明文件。</p> <p>如需有關開啟系統和系統技術規格的資訊，請參閱系統隨附的「開始使用您的系統」文件。</p> <p>如需儲存系統和內部儲存裝置之設定程序的相關資訊，請參閱 <i>設定 Dell Storage 網路連接儲存系統</i>。</p>	<a href="http://www.dell.com/storagemanuals">www.dell.com/storagemanuals</a>
設定您的系統	<p>如需有關設定、管理、更新及還原系統的資訊，請參閱 <i>Dell EMC Network Attached Storage 系統 (使用 Windows Storage Server 2016) 的系統管理員指南</i>。</p> <p>如需有關 iDRAC 功能、設定與登入 iDRAC，以及遠端管理系統的資訊，請參閱 <i>Integrated Dell Remote Access Controller 使用者指南</i>。</p> <p>如需瞭解遠端存取控制器管理員 (RACADM) 子命令以及受支援 RACADM 介面的相關資訊，請參閱《RACADM Command Line Reference Guide for iDRAC》(iDRAC 的 RACADM 命令列參考指南)。</p> <p>如需有關更新驅動程式和韌體的資訊，請參閱連結內容。</p>	<a href="http://www.dell.com/storagemanuals">www.dell.com/storagemanuals</a> <a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a> <a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a> <a href="http://www.dell.com/support/drivers">www.dell.com/support/drivers</a>
故障排除您的系統	<p>如需有關故障排除硬體問題的資訊，請參閱 <i>Dell EMC Network Attached Storage 系統 (使用 Windows Storage Server 2016) 故障排除指南</i>。</p>	<a href="http://www.dell.com/storagemanuals">www.dell.com/storagemanuals</a>
管理您的系統	<p>如需有關 Dell OpenManage 系統管理功能的資訊，請參閱 <i>Dell OpenManage 系統管理概觀指南</i>。</p> <p>如需有關設定、使用及故障排除 OpenManage 的資訊，請參閱 <i>Dell OpenManage Server Administrator 使用者指南</i>。</p> <p>如需有關安裝、使用及故障排除 Dell OpenManage Essentials 的資訊，請參閱 <i>Dell OpenManage Essentials 使用者指南</i>。</p> <p>如需有關安裝和使用的 Dell System E-Support Tool (DSET) 的資訊，請參閱 <i>Dell System E-Support Tool (DSET) 使用者指南</i>。</p> <p>如需瞭解 Dell Lifecycle Controller 的功能，請參閱 <i>Dell Lifecycle Controller 使用者指南</i>。</p> <p>如需有關企業系統管理合作夥伴計畫的資訊，請參閱 <i>OpenManage Connections 企業系統管理文件</i>。</p> <p>如需連線和用戶端系統管理的相關資訊，請參閱 <i>OpenManage Connections 用戶端系統管理說明文件</i>。</p>	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > <b>OpenManage Essentials</b> <a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > <b>OpenManage Server Administrator</b> <a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > <b>OpenManage Essentials</b> <a href="http://www.dell.com/DSET">www.dell.com/DSET</a> <a href="http://www.dell.com/idracmanuals">www.dell.com/idracmanuals</a> <a href="http://www.dell.com/omconnectionsenterprisesystemsmanagement">www.dell.com/omconnectionsenterprisesystemsmanagement</a> <a href="http://www.dell.com/dellclientcommandsuitemanuals">www.dell.com/dellclientcommandsuitemanuals</a>

工作	文件	Location (位置)
使用 Dell EMC PowerEdge RAID 控制器	如需瞭解 Dell PowerEdge RAID 控制器 (PERC) 的功能和部署 PERC 卡的相關資訊，請參閱儲存控制器的說明文件。	<a href="http://www.dell.com/storagecontrollermanuals">www.dell.com/storagecontrollermanuals</a>
瞭解事件與錯誤訊息	如需瞭解如何查看由監視系統元件的系統韌體和代理程式所產生之事件與錯誤訊息，請參閱《Event and Error Message Reference Guide for 14th Generation Dell EMC PowerEdge Servers》(第 14 代 Dell EMC PowerEdge 伺服器的事件與錯誤訊息參考指南)。	<a href="http://www.dell.com/openmanagemanuals">www.dell.com/openmanagemanuals</a> > <b>OpenManage Software (OpenManage 軟體)</b>

# 技術規格

表 9. 處理器規格

## 處理器

處理器類型	一或兩顆 Haswell 處理器 E5-2600 v3 產品系列
-------	----------------------------------

表 10. 電源規格

## 電源

### AC 電源供應器 (每個電源供應器)

瓦特數	750 W 或 1100 W
散熱	2891BTU/hr 最大 (750 W 電源供應器) 2843BTU/hr 最大 (750W 鈦合金電源供應器) 4100BTU/hr 最大 (1100 W 電源供應器) 最大 4416 BTU/小時 (1100 W DC 電源供應器) 最大 2891 BTU/小時 (750 W 混合模式電源供應器)
電壓	100–240 V AC, 自動調整, 50/60 Hz 或者 200–240V AC, 自動調整, 50/60Hz, 750W 鈦合金電源供應器
註: 本系統亦設計為可連接 IT 電源系統, 該系統的相位間電壓不得超過 230 V。	

表 10. 電源規格

### DC 電源供應器 (每個電源供應器)

瓦特數	1100 W 或 750 W (僅限中國白金電源供應器)
散熱	4416BTU / 小時最大
電壓	-(48 – 60)V 直流電
註: 本系統亦設計為可連接 IT 電源系統, 該系統的相位間電壓不得超過 230 V。	

### 系統電池

CR 2032 3.0-V 鋰幣式電池

表 11. 擴充匯流排的規格

## 擴充匯流排

匯流排類型	PCI Express (第 3 代)
擴充卡	如需支援的擴充卡清單, 請參閱本文件中的「擴充卡和擴充卡擴充板」一節。
使用擴充卡的擴充插槽:	
提昇板 1	(插槽 1) 一個半高、半長 x8 連結 (插槽 2) 一個半高、半長 x8 連結 (插槽 3) 一個半高、半長 x8 連結
提昇板 2	(插槽 4) 一個全高、全長 x16 連結
註: 若要使用插槽 1 到 4, 必須同時安裝兩顆處理器。	

**表 11. 擴充匯流排的規格 (續)**

**擴充匯流排**

提昇板 3 (預設)	(插槽 5) 一個全高、全長 x8 連結 (插槽 6) 一個全高、全長 x8 連結 (插槽 7) 一個全高、全長 x8 連結
提昇板 3 (替代或 GPU)	(插槽 6) 一個全高、全長 x16 連結

**表 12. 記憶體規格**

<b>記憶體</b>	
結構	1333 MT/秒、1600 MT/秒、1866 MT/秒或 2133 MT/秒 DDR4 暫存，低負載錯誤修正代碼 (ECC) DIMM 支援先進 ECC 或記憶體最佳化運作
記憶體模組插槽	二十四個 288 插腳
記憶體模組容量	
LRDIMMs	32 GB (4 排)
RDIMMs	4 GB (單排)、8 GB 或 16 GB (雙排)
最小 RAM	4 GB，單處理器 8 GB，搭配雙處理器 (每顆處理器最少一條記憶體模組)
最大 RAM	最多 768 GB，雙處理器 最高 384 GB，搭配單處理器

**表 13. 磁碟機規格**

<b>硬碟機</b>	
12 個 + 2 個硬碟系統	最多 12 個 3.5 吋和 2 個選配的 2.5 吋後方抽換內接式可熱交換 SAS、SATA、SAS/SATA SSD 或近線 SAS 磁碟機，安裝於硬碟插槽 0 至 11 和 12 至 13。

**表 14. 連接器規格**

<b>連接器</b>	
<b>背面</b>	
NIC	四個 1 Gbps、兩個 1 Gbps + 兩個 10 Gbps 或四個 10 Gbps
序列	9 插腳、DTE、16550 相容
USB	兩個 4 插腳，與 USB 3.0 相容
影像	15 插腳 VGA
外部 vFlash 卡	1 個安裝 iDRAC8 Enterprise 卡的快閃記憶體插槽 <b>註:</b> 插卡插槽僅在 iDRAC8 Enterprise 授權安裝在您的系統中時才可使用。
<b>正面</b>	
USB	一個 4 插腳，與 USB 2.0 相容 一個 USB 管理連接埠/iDRAC Direct
影像	15 插腳 VGA
<b>內接式</b>	
USB	1 個 4 插腳，USB 3.0 相容
內部雙 SD 模組	兩個選配快閃記憶體卡插槽與內部 SD 模組 <b>註:</b> 一個專供冗餘卡插槽。

**表 15. 視訊規格**

影像	
影像類型	Matrox G200eR2
影像記憶體	16 MB

**表 16. 尺寸和重量**

實機尺寸	
高度	8.73 公分 (3.44 吋)
寬度	48.2 公分 (18.98 吋)
厚度	75.58 公分 (29.75 吋)
最大組態重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>30.4 kg (67.02 lb) (2.5 吋硬碟系統)</li> <li>36.5 kg (80.47 lb) (3.5 吋硬碟系統)</li> </ul>
空機重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>19 kg (41.89 lb) (2.5 吋硬碟系統)</li> <li>23.2 kg (51.15 lb) (3.5 吋硬碟系統)</li> </ul>

**表 17. 延伸作業溫度**

延伸作業溫度	
<p><b>i</b> 註: 在延伸溫度範圍內運作時，系統效能可能會受到影響。</p> <p><b>i</b> 註: 在延伸溫度範圍內運作時，LCD 和系統事件記錄可能會回報環境溫度警告。</p> <p>≤ 每年作業時數的 10%</p>	<p>連續作業：5°C 至 40°C (相對濕度 5% 至 85%，露點 29°C)。</p> <p><b>i</b> 註: 在標準作業溫度 (10°C 至 35°C) 範圍外使用時，系統可在最低 5°C 或最高 40°C 的溫度之間持續運作。</p> <p>若溫度介於 35°C 至 40°C，則在高度超過 950 m 時，每上升 175 m，允許的最高溫度將下降 1°C (每 319 ft 下降 1°F)。</p>
<p>≤ 每年作業時數的 1%</p>	<p>-5°C 至 45°C (相對濕度 5% 至 90%，最大露點 29°C [84.2°F])。</p> <p><b>i</b> 註: 在標準作業溫度 (10°C 至 35°C) 範圍外使用時，系統可在最低 -5°C 或最高 45°C 的溫度下，運作最長達每年作業時數的 1%。</p> <p>若溫度介於 40°C 至 45°C，則在高度超過 950 m 時，每上升 125 m，允許的最高乾球溫度將下降 1°C (每 228 ft 下降 1°F)。</p>
<p>延伸作業溫度限制</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>請勿在低於 5°C 時執行冷啟動。</li> <li>指定的作業溫度適用的最高海拔高度為 3,050 m (10,000 ft)。</li> <li>不支援 160 W (10 核心) 處理器。</li> <li>不支援磁帶備份裝置 (TBU)。</li> <li>必須有備援電源供應器。</li> <li>不支援未經 Dell 認證的周邊裝置插卡及/或高於 25 W 的周邊裝置插卡。</li> <li>不支援 PCIe SSD 和 GPU。</li> <li>3.5 吋硬碟機箱支援最高 120 W 的處理器。</li> <li>2.5 吋硬碟機箱支援最高 145 W 的處理器。</li> <li>3.5 吋硬碟機箱背面的硬碟插槽僅可安裝 SSD。</li> </ul>

**表 18. 環境規格**

環境參數	
<p><b>i</b> 註: 如需關於特定系統組態的環境量度的其他資訊，請參閱 <a href="http://Dell.com/environmental_datasheets">Dell.com/environmental_datasheets</a>。</p>	

表 18. 環境規格 (續)

環境參數

溫度	
存放時	-40°C 至 65°C (-40°F 至 149°F)
持續作業 (在 950 公尺或 3117 英尺的海拔高度以下)	10 °C 至 35 °C ( 50 °F 至 95 °F ) 且設備未受陽光直射。
新鮮空氣	如需新鮮空氣的資訊，請參閱展開操作溫度一節。
最大溫度梯度 (作業及存放時)	20°C/小時 (36°F/小時)
相對濕度	
存放時	相對溼度 5% 至 95%，最大露點 33°C (91°F)。空氣必須始終處於無冷凝狀態。
作業時	29°C (84.2°F) 最大露點之下相對濕度為 10% 至 80%。
最大震動	
作業時	5 Hz 至 350 Hz 時為 0.26 G <sub>rms</sub> (所有作業方向)。
存放時	10 Hz 至 500 Hz 時為 1.87 G <sub>rms</sub> ，持續 15 分鐘 (六個面均經測試)。
最大撞擊	
作業時	x、y 和 z 軸正負方向可承受連續六個 40 G 衝擊脈衝，最長可維持 2.3 毫秒。
存放時	x、y 和 z 軸正負方向可承受連續六個 71 G 衝擊脈衝 (系統每一面承受一次脈衝)，最長可維持 2 毫秒。
最大海拔高度	
作業時	3,048 mm (10,000 ft)
存放時	12,000 公尺 (39,370 英尺)。
海拔高度運作降額	
最高 35°C (95°F)	海拔高度在 950 公尺 (3,117 英尺) 以上時，最高運轉溫度按 1°C/300 公尺 (1°F/547 英尺) 下降。
35°C 至 40°C (95°F 至 104°F)	海拔高度在 950 公尺 (3,117 英尺) 以上時，最高運轉溫度按 1°C/175 公尺 (1°F/319 英尺) 下降。
40°C 至 45°C (104°F 至 113°F)	海拔高度在 950 公尺 (3,117 英尺) 以上時，最高運轉溫度按 1°C/125 公尺 (1°F/228 英尺) 下降。

粒子汙染

**註:** 本小節定義有助於避免因粒子及氣體汙染導致 IT 設備損壞及/或故障的限制。如果經判定粒子或氣體汙染程度已超出底下所指定之上限，且為造成設備損壞和/或故障之原因，則您必須恢復造成損壞及/或故障之環境條件。恢復環境條件為客戶之責任。

空氣濾清

**註:** 僅適用於資料中心環境。空氣濾清需求不適用於針對資料中心以外地點使用所設計的 IT 設備，例如辦公室或工廠樓層等環境。

資料中心的空氣濾清根據 ISO 14644-1 的 ISO Class 8 定義，應具有 95% 的可信上限。

**註:** 進入資料中心的空氣必須經過 **MERV11** 或 **MERV13** 濾清。

傳導性粉塵

**註:** 適用於資料中心及非資料中心環境。

空氣必須不含導電性粉塵、鋅鬚晶或其他導電性粒子。

腐蝕性粉塵

**註:** 適用於資料中心及非資料中心環境。

- 空氣不可含有腐蝕性粉塵。
- 空氣中殘餘粉塵的溶解點必須在 60% 相對溼度以下。

氣體汙染

**註:** 在小於等於 50% 的相對溼度下，所測得的最大腐蝕性汙染等級。

**表 18. 環境規格 (續)**

**環境參數**

銅試片腐蝕率

依 ANSI/ISA71.04-1985 定義的 Class G1，小於 300 Å/每月。

銀試片腐蝕率

依 AHSRAE TC9.9 定義，小於 200 Å/每月。

**相關參考**

[擴充卡和擴充卡擴充板](#) 第頁的 66

# 初始系統設定與組態

## 主題：

- 設定您的系統
- 設定 iDRAC IP 位址的選項
- 登入 iDRAC
- 遠端管理您的系統
- 下載韌體和驅動程式的方法

## 設定您的系統

完成下列步驟，以設定您的系統：

### 步驟

1. 從裝箱取出系統。
2. 將系統安裝至機架。如需將系統安裝至機架的詳細資訊，請參閱系統 *機架安裝墊*，位於 [Dell.com/poweredgemanuals](http://Dell.com/poweredgemanuals)。
3. 將周邊裝置連接至系統。
4. 將系統重新接上電源插座。
5. 按下電源按鈕 或使用 iDRAC 來開啟系統。
6. 開啟連接的周邊裝置。

## 設定 iDRAC IP 位址的選項

您必須根據網路基礎架構配置初始網路設定，才能啟用與 iDRAC 之間的通訊。您可以使用下列其中一個介面來設定 IP 位址：

介面	文件/章節
iDRAC 設定公用程式	請參閱《 <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i> 》(整合式 Dell Remote Access Controller 使用者指南)，網址為： <a href="http://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a>
Dell Deployment Toolkit	請參閱《 <i>Dell Deployment Toolkit User's Guide</i> 》(Dell Deployment ToolKit 使用者指南)，網址為： <a href="http://Dell.com/openmanagemanuals">Dell.com/openmanagemanuals</a>
Dell Lifecycle Controller	請參閱《 <i>Dell Lifecycle Controller User's Guide</i> 》(Dell Lifecycle Controller 使用者指南)，網址為： <a href="http://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a>
機箱或伺服器 LCD 面板	請參閱「LCD 面板」一節

您必須使用預設的 iDRAC IP 位址 192.168.0.120 設定初始網路設定，包括設定 iDRAC 的 DHCP 或靜態 IP。

**註：**若要存取 iDRAC，請務必安裝 iDRAC 連接埠卡，或將網路纜線連接至主機板上的乙太網路連接器 1。

**註：**請務必在設定 iDRAC IP 位址後，變更預設的使用者名稱和密碼。

## 登入 iDRAC

您可以用下列身分登入 iDRAC：

- iDRAC 使用者
- Microsoft Active Directory 使用者
- 輕量型目錄存取通訊協定 (LDAP) 使用者

預設的使用者名稱和密碼為 `root` 和 `calvin`。您也可以使用單一登入或智慧卡來登入。

 註: 您必須擁有 iDRAC 認證, 才可登入 iDRAC。

如需有關登入 iDRAC 和 iDRAC 授權的詳細資訊, 請參閱《Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide》(整合式 Dell Remote Access Controller 使用者指南), 網址為: [http://www.dell.com/support/home/us/en/19/Products/software/remote\\_ent\\_sys\\_mgmt/rmte\\_ent\\_sys\\_rmte\\_access\\_cntrlr](http://www.dell.com/support/home/us/en/19/Products/software/remote_ent_sys_mgmt/rmte_ent_sys_rmte_access_cntrlr)。

## 遠端管理您的系統

要使用 iDRAC 執行額外系統管理, 請設定 iDRAC 的遠端協助工具、設定管理站及受管系統, 以及設定支援的網頁瀏覽器。如需更多資訊, 請參閱 Integrated Dell Remote Access Controller 使用者指南, 網址是: [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals)。

您也可以透過使用 Dell OpenManage Server Administrator (OMSA) 軟體和 OpenManage Essentials (OME) 系統管理控制台, 自遠端監控及管理伺服器。如需更多資訊, 請參閱 [Dell.com/openmanagemanuals](http://Dell.com/openmanagemanuals) > **OpenManage Server Administrator** 或 [Dell.com/openmanagemanuals](http://Dell.com/openmanagemanuals) > **OpenManage Essentials**。

## 下載韌體和驅動程式的方法

您可以從 Dell 支援網站 ([Dell.com/DHMSmanuals](http://Dell.com/DHMSmanuals)) 下載韌體和驅動程式。

# 預裝作業系統管理應用程式

您可以管理系統基本設定和功能，無須使用系統韌體開機至作業系統。

**主題：**

- [管理預裝作業系統應用程式的選項](#)
- [系統設定](#)
- [Dell Lifecycle Controller](#)
- [Boot Manager](#)
- [PXE 啟動](#)

## 管理預裝作業系統應用程式的選項

您的系統有下列選項可用來管理預裝作業系統應用程式：

- 系統設定
- Boot Manager
- Dell Lifecycle Controller
- 開機前執行環境 (PXE)

## 系統設定

使用 **System Setup** 畫面，您可以設定系統的 BIOS 設定、iDRAC 設定、和裝置設定。

**i** 註：選定欄位的說明文字依預設會在圖形化瀏覽器中顯示。若要在文字瀏覽器中檢視說明文字，請按下 F1。

您可以用兩種方法存取系統設定：

- 標準圖形瀏覽器 — 預設為啟用。
- 文字瀏覽器 — 瀏覽器以 Console Redirection (主控台重新導向) 啟用。

## 檢視系統設定

若要檢視「系統設定」畫面，請執行下列步驟：

### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時，立即按下 F2：

```
F2 = System Setup
```

**i** 註：如果在您按下 F2 之前，作業系統便已開始載入，請等候系統完成開機，然後再重新啟動系統並重試。

## 系統設定詳細資訊

**System Setup Main Menu** (系統設定主選單) 畫面的詳細資料，說明如下：

選項	說明
系統 BIOS	可讓您進行 BIOS 設定。
iDRAC Settings	可讓您進行 iDRAC 設定。

選項	說明
	iDRAC 設定公用程式是使用 UEFI (整合可延伸韌體介面) 來設定及配置 iDRAC 參數的介面。您可以使用 iDRAC 設定公用程式來啟用或停用各種 iDRAC 參數。如需此公用程式的詳細資訊，請參閱《Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide》(Integrated Dell Remote Access Controller 使用者指南)，網址為： <b>Dell.com/idracmanuals</b> 。
裝置設定	可讓您進行裝置設定。

## 系統 BIOS

您可以使用**系統 BIOS** 畫面來編輯特定功能，例如開機順序、系統密碼、設定密碼、設定 RAID 模式、以及啟用或停用 USB 連接埠。


### 檢視系統 BIOS

若要檢視「系統 BIOS」畫面，請執行下列步驟：

#### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時，立即按下 F2：

```
F2 = System Setup
```

 **註：**如果在您按下 F2 之前，作業系統便已開始載入，請等候系統完成開機，然後再重新啟動系統並重試。

3. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **System BIOS (系統 BIOS)**。

## 系統 BIOS 設定詳細資訊

#### 關於此工作

以下說明 **System BIOS Settings (系統 BIOS 設定)** 畫面的詳細資訊：

選項	說明
系統資訊	說明系統的相關資訊，例如系統機型名稱、BIOS 版本及產品服務編號。
Memory Settings	指定與已安裝記憶體相關的資訊及選項。
Processor Settings	指定與處理器相關的資訊和選項，例如速度、快取記憶體大小等。
SATA Settings	指定啟用或停用內建 SATA 控制器和連接埠的選項。
Boot Settings	可指定用來指定開機模式 (BIOS 或 UEFI) 的選項。可讓您修改 UEFI 和 BIOS 開機設定。
網路設定	指定變更網路設定的選項。
Integrated Devices	網路設定管理整合裝置控制器與連接埠的選項，並指定相關的功能及選項。
Serial Communication	網路設定管理序列埠的選項，並指定相關功能及選項。
System Profile Settings	指定變更處理器電源管理設定、記憶體頻率等的選項。
System Security	可指定設定系統安全性設定的選項，例如系統密碼、設定密碼、可信賴平台模組 (TPM) 安全性。此選項也可以管理系統的電源和 NMI 按鈕。
Miscellaneous Settings	指定變更系統日期、時間等的選項。

# Boot Settings

您可以使用 **Boot Settings** 畫面，將開機模式設為 **BIOS** 或 **UEFI**。亦可指定開機順序。

## 檢視開機設定

若要檢視「開機設定」畫面，請執行下列步驟：

### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時，立即按下 F2：

```
F2 = System Setup
```

**註：**如果在您按下 F2 之前，作業系統便已開始載入，請等候系統完成開機，然後再重新啟動系統並重試。

3. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **System BIOS (系統 BIOS)**。
4. 在「系統 BIOS」畫面上，按一下「開機設定」。

## 開機設定詳細資料

### 關於此工作


以下說明 **Boot Settings (開機設定)** 畫面的詳細資訊：

選項	說明
<b>Boot Mode</b>	<p>可讓您設定系統的開機模式。</p> <p><b>警告：</b>如果未在相同的開機模式中安裝作業系統，切換開機模式可能會使系統無法啟動。</p> <p>如果作業系統支援 UEFI，您可以將此選項設為 <b>UEFI</b>。將此欄位設為 <b>BIOS</b> 則可與非 UEFI 作業系統相容使用。此選項預設為 <b>BIOS</b>。</p> <p><b>註：</b>將此欄位設為 <b>UEFI</b> 可停用 <b>BIOS Boot Settings (BIOS 開機設定)</b> 選單。若此欄位設為 <b>BIOS</b>，系統將停用 <b>UEFI Boot Settings (UEFI 開機設定)</b> 功能表。</p>
<b>Boot Sequence Retry</b>	<p>啟用或停用 <b>Boot Sequence Retry (開機順序重試)</b> 功能。如果此選項設為 <b>Enabled</b>，而系統無法開機時，系統會在 30 秒後重新嘗試開機順序。此選項預設為「已啟用」。</p>
<b>硬碟故障移轉</b>	<p>指定會在硬碟故障時啟動的另一個硬碟。可在 <b>Boot Option Setting (開機選項設定)</b> 選單的 <b>Hard-Disk Drive Sequence (硬碟順序)</b> 中選取裝置。當此選項設為 <b>Disabled</b> 時，將只會嘗試啟動清單中的第一個硬碟。當此選項設為 <b>Enabled</b> 時，則會依照在 <b>Hard-Disk Drive Sequence</b> 中選取的順序嘗試啟動所有硬碟。UEFI Boot Mode (UEFI 開機模式) 不會啟用此選項。</p>
<b>開機選項設定</b>	<p>設定啟動順序和啟動裝置。</p>
<b>BIOS 開機設定</b>	<p>啟用或停用 BIOS 開機選項。</p> <p><b>註：</b>開機模式是 <b>BIOS</b> 時，這個選項才會啟用。</p>
<b>UEFI 開機設定</b>	<p>啟用或停用 UEFI 開機選項。開機選項包括 <b>IPv4 PXE</b> 和 <b>IPv6 PXE</b>。此選項預設為 <b>IPv4</b>。</p> <p><b>註：</b>開機模式是 <b>UEFI</b> 時，這個選項才會啟用。</p>


## 選擇系統開機模式


系統設定可讓您指定下列其中一個開機模式以安裝您的作業系統：

- BIOS 開機模式 (預設值) 是標準 BIOS 層級啟動介面。
  - 統一可延伸韌體介面 (UEFI) (預設) 開機模式為增強型 64 位元開機介面。如果您已將系統設定為開機至 UEFI 模式，其便會取代系統 BIOS。
1. 從 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)**，按一下 **Boot Settings (開機設定)**，然後選取 **Boot Mode (開機模式)**。
  2. 選取您想要讓系統開機進入的開機模式。

 **警告:** 如果未在相同的開機模式中安裝作業系統，切換開機模式可能會使系統無法啟動。

3. 在以指定的開機模式進行系統開機後，請繼續從該模式安裝您的作業系統。

 **註:** 從 UEFI 啟動模式安裝的作業系統必須與 UEFI 相容。DOS 與 32 位元的作業系統不支援 UEFI，僅能從 BIOS 啟動模式安裝。

 **註:** 如需有關支援的作業系統的最新資訊，請瀏覽 [Dell.com/ossupport](http://Dell.com/ossupport)。

## 變更開機順序

如果要從 USB 隨身碟或光碟機開機，您可能必須變更開機順序。如果已選取 BIOS 為開機模式，則以下說明可能會有所差異。

### 步驟

1. 在系統設定功能主選單畫面上，按一下系統 BIOS > 開機設定。
2. 按一下 **Boot Option Settings (開機選項設定)** > **Boot Sequence (開機順序)**。
3. 使用方向鍵選取開機裝置，然後使用加號 (+) 和減號 (-) 鍵順序向上或向下移動裝置的排序。
4. 按一下結束，然後按一下是，以在結束時儲存設定值。

## 網路設定

您可以使用 **Network Settings (網路設定)** 畫面來修改 PXE 裝置設定。網路設定選項僅適用於 UEFI 模式。

 **註:** BIOS 無法在 BIOS 模式中控制網路設定；在 BIOS 開機模式中是由網路控制器的選用開機 ROM 負責處理網路設定。


### 檢視網路設定

若要檢視「網路設定」畫面，請執行下列步驟：

#### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時，立即按下 F2：

```
F2 = System Setup
```

 **註:** 如果在您按下 F2 之前，作業系統便已開始載入，請等候系統完成開機，然後再重新啟動系統並重試。

3. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **System BIOS (系統 BIOS)**。
4. 在「系統 BIOS」畫面上，按一下「網路設定」。

### 網路設定畫面的詳細資料

以下說明 **Network Settings (網路設定)** 畫面的詳細資訊：

#### 關於此工作

選項	說明
PXE Device n (n = 1 至 4)	啟用或停用裝置。啟用時，系統會為裝置建立 UEFI 開機選項。
PXE Device n Settings(n = 1 至 4)	可讓您控制 PXE 裝置的組態。

## UEFI iSCSI Settings

您可以使用 iSCSI Settings (iSCSI 設定) 畫面來修改 iSCSI 裝置設定。iSCSI Settings (iSCSI 設定) 選項僅適用於 UEFI 開機模式。BIOS 無法在 BIOS 開機模式中控制網路設定。如果是 BIOS 開機模式，則由網路控制器的選項 ROM 管理網路設定。

### 檢視 UEFI iSCSI 設定

若要檢視「UEFI iSCSI 設定」畫面，請執行下列步驟：

## 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時，立即按下 F2：

F2 = System Setup

**註:** 如果在您按下 F2 之前，作業系統便已開始載入，請等候系統完成開機，然後再重新啟動系統並重試。

3. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **System BIOS (系統 BIOS)**。
4. 在「系統 BIOS」畫面上，按一下「網路設定」。
5. 在「網路設定」畫面上，按一下「UEFI iSCSI 設定」。

### UEFI iSCSI 設定詳細資訊

以下說明 **UEFI iSCSI Settings (UEFI iSCSI 設定)** 畫面的詳細資訊：

選項	說明
<b>iSCSI Initiator 名稱</b>	指定的 iSCSI Initiator 名稱 (iqn 格式)。
<b>iSCSI 裝置 n (n=1 至 4)</b>	啟用或停用 iSCSI 裝置。停用時，系統會自動為 iSCSI 裝置建立 UEFI 開機選項。

## System Security

您可以使用 **System Security (系統安全性)** 畫面來執行特定功能，例如設定系統密碼、設定密碼和停用電源按鈕。

### 檢視系統安全性

若要檢視「系統安全性」畫面，請執行下列步驟：

## 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時，立即按下 F2：

F2 = System Setup

**註:** 如果在您按下 F2 之前，作業系統便已開始載入，請等候系統完成開機，然後再重新啟動系統並重試。


3. 在「系統設定主選單」畫面上，按一下「系統 BIOS」。
4. 在「系統 BIOS」畫面上，按一下「系統安全性」。

### 系統安全性設定詳細資訊

#### 關於此工作

以下說明 **System Security Settings (系統安全性設定)** 畫面的詳細資訊：

選項	說明
<b>Intel AES-NI</b>	使用「進階加密標準指令集」來執行加密和解密，以提高應用程式的速度。此選項預設為「已啟用」。
<b>系統密碼</b>	設定系統密碼。此選項預設為「已啟用」，如果系統未安裝密碼跳線，此選項將為唯讀。
<b>Setup Password</b>	設定設定密碼。如果系統未安裝密碼跳線，此選項將為唯讀。
<b>Password Status</b>	鎖定系統密碼。此選項預設為「已解除鎖定」。
<b>TPM Security</b>	<b>註:</b> 只有當 TPM 模組已安裝時，才能使用 TPM 功能表。 可讓您控制 TPM 的報告模式。「TPM 安全性」選項預設為「關閉」。如果 <b>TPM Status</b> 欄位設為 <b>On with Pre-boot Measurements</b> 或 <b>On without Pre-boot Measurements</b> ，您便只能修改 [TPM Status]、[TPM Activation] 和 [Intel TXT 欄位]。

選項	說明
TPM Information	變更 TPM 的作業狀態。此選項預設為「無變更」。
TPM Status	指定 TPM 狀態。
TPM Command	 <b>警告:</b> 清除 TPM 會導致 TPM 中的所有金鑰遺失。遺失 TPM 金鑰可能會影響開機至作業系統。 清除 TPM 的所有內容。TPM Clear 選項預設為 No。
Intel TXT	啟用或停用 Intel 可信賴執行技術 (TXT) 選項。若要啟用「Intel TXT」選項，必須使用開機前測量來啟用虛擬化技術和 TPM 安全性。此選項預設為「關閉」。
電源按鈕	啟用或停用系統正面的電源按鈕。此選項預設為「已啟用」。
NMI Button	啟用或停用位於系統正面的 NMI 按鈕。此選項預設為「已停用」。
AC Power Recovery	可設定系統在 AC 電源恢復後的行為。此選項預設為「持續」。
AC Power Recovery Delay	設定系統在 AC 電源恢復後延遲多久才啟動。此選項預設為「立即」。
User Defined Delay (60s to 240s)	於 AC Power Recovery Delay (交流電源恢復延遲) 選取 User Defined (使用者定義) 選項，設定 User Defined Delay (使用者定義延遲)。
UEFI Variable Access	提供不同等級的 UEFI 變數安全性。若設為「標準」(預設值)，在作業系統中會依照 UEFI 規格存取 UEFI 變數。若設為 <b>Controlled (管制)</b> ，則選取的 UEFI 變數在環境中會受到保護，且新的 UEFI 開機項目會強制列在目前開機順序的最後面。
Secure Boot (安全開機)	啟用「安全開機」，其中 BIOS 會使用「安全啟動原則」中的憑證來驗證每個開機前映像。Secure Boot (安全開機) 預設為停用。
Secure Boot Policy	若 Secure Boot 原則設為 <b>Standard (標準)</b> ，BIOS 會使用系統製造商的金鑰和憑證來驗證開機前映像。當「安全開機原則」設為「標準」時，BIOS 則會使用使用者定義的金鑰和憑證。「安全開機原則」預設為「標準」。
Secure Boot Policy Summary	指定安全啟動用來驗證映像的認證和雜湊清單。

## Secure Boot Custom Policy Settings

當 **Secure Boot Policy (安全啟動原則)** 設為 **Custom (自訂)** 時，顯示 Secure Boot Custom Policy Settings (啟動安全自訂原則設定)。


*檢視安全開機自訂原則設定*

若要檢視 **Secure Boot Custom Policy Settings** 畫面，請執行下列步驟：

### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時，立即按下 F2：

F2 = System Setup

 **註:** 如果在您按下 F2 之前，作業系統便已開始載入，請等候系統完成開機，然後再重新啟動系統並重試。

3. 在「系統設定主選單」畫面上，按一下「系統 BIOS」。
4. 在「系統 BIOS」畫面上，按一下「系統安全性」。
5. 在 **System Security** 畫面上，按一下 **Secure Boot Custom Policy Settings**。

*安全啟動自訂原則設定詳細資訊*

以下說明 **Secure Boot Custom Policy Settings (安全啟動自訂原則設定)** 畫面的詳細資訊：

選項	說明
Platform Key	匯入、匯出、刪除或還原平台金鑰 (PK)。
Key Exchange Key Database	可讓您匯入、匯出、刪除或還原金鑰交換金鑰 (KEK) 資料庫中的項目。

選項	說明
<b>Authorized Signature Database</b>	匯入、匯出、刪除或還原 Authorized Signature Database (授權簽章資料庫) (db) 中的項目。
<b>Forbidden Signature Database</b>	匯入、匯出、刪除或還原 Forbidden Signature Database (禁止簽章資料庫) (db) 中的項目。

## 建立系統及設定密碼

### 事前準備作業

確認密碼跳線已啟用。密碼跳線可啟用或停用系統密碼和設定密碼功能。如需詳細資訊，請參閱「主機板跳線設定」一節。

 **註:** 如果密碼跳線設定停用，將會刪除現有的系統密碼和設定密碼，而您不需要輸入系統密碼即可啟動系統。

### 步驟

1. 若要進入 System Setup，請在開啟或重新啟動系統後，立即按下 F2 鍵。
2. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **系統 BIOS >** 的系統安全性。
3. 在 **System Security** 畫面中，確認 **Password Status** 已設為 **Unlocked**。
4. 在 **System Password** 欄位中，輸入您的系統密碼，然後按下 Enter 或 Tab 鍵。


指定系統密碼時，請遵循以下準則：

- 密碼長度不超過 32 個字元。
- 密碼可包含 0 到 9 的數字。
- 只能使用以下特殊字元：空格、(")、(+)、(.)、(-)、(.)、(/)、(:)、([)、(\)、(])、(`)。

畫面會出現訊息，提示您重新輸入系統密碼。

5. 重新輸入系統密碼，然後按一下 **OK**。
6. 在 **Setup Password** 欄位中，輸入您的設定密碼，然後按下 Enter 或 Tab 鍵。出現訊息提示您重新輸入設定密碼。
7. 重新輸入設定密碼，然後按一下 **OK (確定)**。
8. 按下 Esc 鍵返回系統 BIOS 畫面。再次按下 Esc 鍵。

出現訊息提示您儲存變更。

 **註:** 在系統重新啟動前，密碼保護不會生效。

### 相關參考

[主機板跳線設定](#) 第頁的 120

## 使用您的系統密碼來保護您的系統

### 關於此工作

如果已指定設定密碼，系統將接受您的設定密碼作為另一個系統密碼。

### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 輸入系統密碼，然後按下 Enter。

### 後續步驟

如果 **Password Status (密碼狀態)** 設定為 **Locked (已鎖定)**，重新開機出現提示時，請輸入密碼並按下 Enter。

**i** 註: 如果輸入不正確的系統密碼，系統會顯示訊息，提示您重新輸入密碼。您有三次機會可嘗試輸入正確密碼。第三次嘗試失敗後，系統會顯示錯誤訊息，說明系統已停止運作，必須關閉。直到可輸入正確密碼前，即使關閉再重新啟動系統，依舊會顯示錯誤訊息。

## 刪除或變更系統與設定密碼

### 事前準備作業

**i** 註: 如果 Password Status (密碼狀態) 設定為鎖定，您無法刪除或變更現有的系統或設定密碼。

### 步驟

1. 若要進入系統設定，在開啟或重新啟動系統後，立即按 F2 鍵。
2. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **系統 BIOS >** 的系統安全性。
3. 在 **System Security (系統安全性)** 畫面，確認 **Password Status (密碼狀態)** 設定為 **Unlocked (解除鎖定)**。
4. **System Password (系統密碼)** 欄位中，變更或刪除現有的系統密碼，然後按下 Enter 或 Tab 鍵。
5. 在 **設定密碼** 欄位中，變更或刪除現有的設定密碼，然後按下 Enter 或 Tab 鍵。  
若您變更系統與設定密碼，之後會出現訊息提示您重新輸入新密碼。若您刪除系統與設定密碼，之後會出現訊息提示您確認是否刪除。
6. 按下 Esc 鍵返回「系統 BIOS」畫面。再次按下 Esc 鍵，之後會出現訊息提示您儲存變更。

## 以已啟用的設定密碼作業

如果設定密碼設定為已啟用，在修改系統設定選項前輸入正確的設定密碼。

如果您未能在三次嘗試內輸入正確的密碼，系統會顯示下列訊息：

```
Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted! Must power down.
```

即使您關閉並重新啟動系統，直到輸入正確的密碼前，錯誤訊息將持續存在於畫面上。下列選項為例外：

- 如果 **System Password (系統密碼)** 並未設定為 **Enabled (已啟用)**，也並未透過 **Password Status (密碼狀態)** 選項鎖定時，您可以指派系統密碼。如需更多資訊，請參閱「系統安全性設定」一節。
- 您無法停用或變更現有的系統密碼。

**i** 註: 您可以使用密碼狀態選項來保護系統密碼，以防止未經授權的變更。

### 相關工作

[系統安全性設定詳細資訊](#) 第頁的 28

## 系統資訊

您可使用 **系統資訊** 畫面來檢視系統屬性，例如服務標籤、系統型號和 BIOS 版本。

### 檢視系統資訊

若要檢視「系統資訊」畫面，請執行下列步驟：

### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時，立即按下 F2：

```
F2 = System Setup
```

**i** 註: 如果在您按下 F2 之前，作業系統便已開始載入，請等候系統完成開機，然後再重新啟動系統並重試。

3. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **System BIOS (系統 BIOS)**。
4. 在「系統 BIOS」畫面上，按一下「系統資訊」。

## 系統資訊詳細資料

### 關於此工作

以下說明 **System Information (系統資訊)** 畫面的詳細資訊：

選項	說明
<b>System Model Name</b>	指定系統機型名稱。
<b>System BIOS Version</b>	指定安裝在系統上的 BIOS 版本。
<b>System Management Engine Version</b>	指定 Management Engine 韌體的目前版本。
<b>System Service Tag</b>	指定系統服務標籤。
<b>System Manufacturer</b>	指定系統製造商名稱。
<b>System Manufacturer Contact Information</b>	指定系統製造商的聯絡資訊。
<b>System CPLD Version</b>	指定系統複雜的可程式化邏輯裝置 (CPLD) 韌體的目前版本。
<b>UEFI Compliance Version</b>	指定系統韌體 UEFI 遵循等級。

## Memory Settings

您可以使用 **記憶體設定** 畫面來檢視所有記憶體設定，以及啟用或停用特定記憶體功能，例如系統記憶體測試及節點交錯。


### 檢視記憶體設定

若要檢視 **Memory Settings (記憶體設定)** 畫面，請執行下列步驟：

#### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時，立即按下 F2：

```
F2 = System Setup
```

 **註：**如果在您按下 F2 之前，作業系統便已開始載入，請等候系統完成開機，然後再重新啟動系統並重試。

3. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **System BIOS (系統 BIOS)**。
4. 在 **System BIOS (系統 BIOS)** 畫面上，按一下 **Memory Settings (記憶體設定)**。

### 記憶體設定詳細資訊

#### 關於此工作

以下說明 **Memory Settings (記憶體設定)** 畫面的詳細資訊：

選項	說明
<b>System Memory Size</b>	可指定系統中的記憶體大小。

選項	說明
<b>System Memory Type</b>	可指定系統中安裝的記憶體類型。
<b>System Memory Speed</b>	可指定系統記憶體速度。
<b>System Memory Voltage</b>	可指定系統記憶體電壓。
<b>影像記憶體</b>	指定視訊記憶體量。
<b>System Memory Testing</b>	可指定在系統開機期間是否執行系統記憶體測試。選項包括 <b>Enabled (啟用)</b> 和 <b>Disabled (停用)</b> 。此選項預設為「已停用」。
<b>Memory Operating Mode</b>	<p>可指定記憶體作業模式。可用選項包括 <b>Optimizer Mode</b>、<b>Advanced ECC Mode</b>、<b>Mirror Mode</b>、<b>Spare Mode</b>、<b>Spare with Advanced ECC Mode</b>、<b>Dell Fault Resilient Mode</b> 與 <b>Dell NUMA Fault Resilient Mode</b>。此選項預設為 <b>Optimizer Mode (最佳化模式)</b>。</p> <p><b>i</b> 註: 根據系統的記憶體組態而定, <b>Memory Operating Mode (記憶體作業模式)</b> 選項會有多種不同的預設值和可用選項。</p> <p><b>i</b> 註: <b>Dell Fault Resilient Mode (Dell 錯誤回復模式)</b> 選項會建立能進行錯誤回復的記憶體區域。支援此功能的作業系統可使用此模式載入重要應用程式, 或讓作業系統核心提供最大系統可用性。</p>
<b>Node Interleaving</b>	指定是否支援非統一記憶體架構 (NUMA)。若將此欄位設為 <b>Enabled (啟用)</b> , 則安裝對稱式記憶體組態時支援記憶體交錯。若將此欄位設為「已停用」, 則系統支援 NUMA (非對稱) 記憶體組態。此選項預設為「已停用」。
<b>Snoop Mode</b>	可指定 Snoop Mode (監測模式) 選項。Snoop Mode 的可用選項為 <b>Home Snoop</b> 、 <b>Early Snoop</b> 及 <b>Cluster on Die</b> 。此選項預設為 <b>Early Snoop (初期監測)</b> 。只有在 <b>Node Interleaving (節點交錯)</b> 設為 <b>Disabled (停用)</b> 時, 才可使用此欄位。

## Processor Settings

您可以使用 **Processor Settings** 畫面來檢視處理器設定, 以及執行特定功能, 例如啟用虛擬化技術、硬體預先擷取器及邏輯處理器開置。

### 檢視處理器設定

若要檢視「處理器設定」畫面, 請執行下列步驟:

#### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時, 立即按下 F2 :

```
F2 = System Setup
```

**i** 註: 如果在您按下 F2 之前, 作業系統便已開始載入, 請等候系統完成開機, 然後再重新啟動系統並重試。

3. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上, 按一下 **System BIOS (系統 BIOS)**。
4. 在「系統 BIOS」畫面上, 按一下「處理器設定」。

### 處理器設定詳細資訊

#### 關於此工作

以下說明 **Processor Settings (處理器設定)** 畫面的詳細資訊:

選項	說明
<b>Logical Processor</b>	啟用或停用邏輯處理器, 並顯示邏輯處理器數量。如果此選項設為 <b>Enabled (啟用)</b> , 則 BIOS 會顯示所有邏輯處理器。如果此選項設為 <b>Disabled (停用)</b> , 則 BIOS 會針對每個核心僅顯示一個邏輯處理器。此選項預設為「已啟用」。
<b>QPI Speed</b>	讓您控制 QuickPath Interconnect 資料速率設定。

選項	說明
<b>Alternate RTID (Requestor Transaction ID) Setting</b>	修改 Requestor Transaction ID (Requestor Transaction ID 屬於 QPI 資源)。此選項預設為「已停用」。 <b>i</b> 註: 啟用這個選項可能對整體系統效能產生負面影響。
<b>Virtualization Technology</b>	啟用或停用為虛擬化提供的額外硬體功能。此選項預設為「已啟用」。
<b>Address Translation Service (ATS)</b>	定義裝置的 Address Translation 快取 (ATC)，以快取 DMA 異動。這個選項在 CPU 與 DMA 記憶體管理之間，提供一個至晶片組的位址轉譯及保護表的介面，以將 DMA 位址轉譯為主機位址。此選項預設為「已啟用」。
<b>Adjacent Cache Line Prefetch</b>	針對需要大量使用循序記憶體存取功能的應用程式，進行系統最佳化。此選項預設為「已啟用」。您可以針對需要大量使用隨機記憶體存取功能的應用程式來停用此選項。
<b>Hardware Prefetcher</b>	啟用或停用硬體預先擷取器。此選項預設為「已啟用」。
<b>DCU Streamer Prefetcher</b>	啟用或停用資料快取裝置 (DCU) 資料流預先擷取器。此選項預設為「已啟用」。
<b>DCU IP Prefetcher</b>	啟用或停用資料快取裝置 (DCU) IP 預先擷取器。此選項預設為「已啟用」。
<b>Execute Disable</b>	可讓您執行停用記憶體保護技術。此選項預設為「已啟用」。
<b>Logical Processor Idling</b>	可讓您提高系統的能源效率。其採用作業系統核心暫止演算法，駐留系統中的部分邏輯處理器，讓對應的處理器核心轉換為低電力閒置狀態。只有在作業系統支援時，才能啟用這個選項。此選項預設為 <b>Disabled (停用)</b> 。
<b>Configurable TDP</b>	讓您在 POST 期間，根據系統的電源和熱傳導能力，重新設定處理器的散熱設計功率 (TDP) 等級。TDP 會驗證冷卻系統所需的最大散熱量。此選項預設為「額定」。 <b>i</b> 註: 此選項僅存在於特定的處理器庫存單元 (SKU)。
<b>X2Apic Mode</b>	啟用或停用 X2Apic 模式。
<b>Dell Controlled Turbo</b>	控制渦輪加速介入方式。請僅在 <b>System Profile</b> 設為 <b>Performance</b> 時，才啟用此選項。 <b>i</b> 註: 依據安裝的 CPU 數目，最多可能會有四個處理器清單。
<b>Number of Cores per Processor</b>	控制每個處理器中啟用的核心數目。此選項預設為 <b>All (全部)</b> 。
<b>Processor 64-bit Support</b>	指定處理器是否支援 64 位元延伸。
<b>Processor Core Speed</b>	指定處理器最大核心頻率。
<b>處理器 1</b>	<b>i</b> 註: 根據 CPU 的數量，最多可能列出四顆處理器。

系統會針對其中安裝的每顆處理器顯示下列設定：

選項	說明
<b>Family-Model-Stepping</b>	按照 Intel 的定義，指定處理器的系列、型號和步進。
<b>Brand</b>	指定品牌名稱。
<b>Level 2 Cache</b>	指定 L2 快取記憶體總大小。
<b>Level 3 Cache</b>	指定 L3 快取記憶體總大小。
<b>Number of Cores</b>	指定每個處理器的核心數目。

## SATA Settings

您可以使用 **SATA Settings (SATA 設定)** 畫面來檢視 SATA 裝置的 SATA 設定，並啟用您系統上的 RAID。

## 檢視 SATA 設定

若要檢視「SATA 設定」畫面，請執行下列步驟：

### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時，立即按下 F2：

F2 = System Setup

**i** 註：如果在您按下 F2 之前，作業系統便已開始載入，請等候系統完成開機，然後再重新啟動系統並重試。

3. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **System BIOS (系統 BIOS)**。
4. 在「系統 BIOS」畫面上，按一下「SATA 設定」。

## SATA 設定詳細資料

### 關於此工作

以下說明 **SATA Settings (SATA 設定)** 畫面的詳細資訊：

選項	說明								
<b>Embedded SATA</b>	可讓嵌入式 SATA 選項設為 <b>Off</b> 、 <b>ATA</b> 、 <b>AHCI</b> 或 <b>RAID</b> 模式。此選項預設為 <b>AHCI</b> 。								
<b>Security Freeze Lock</b>	在 POST 期間，將 Sends Security Freeze Lock (傳送安全凍結鎖定) 命令傳送至嵌入式 SATA 磁碟機。此選項僅適用於 ATA 和 AHCI 模式。								
<b>Write Cache</b>	在 POST 期間，啟用或停用嵌入式 SATA 磁碟機的命令。								
<b>Port A</b>	可設定所選裝置的磁碟機類型。如果是 <b>ATA</b> 模式的 <b>Embedded SATA settings (嵌入式 SATA 設定)</b> ，則將此欄位設為 <b>Auto (自動)</b> 以啟用 BIOS 支援。將其設定為「關閉」即可關閉 BIOS 支援。 在 <b>AHCI</b> 或 <b>RAID</b> 模式中，BIOS 支援永遠都會啟用。 <table><thead><tr><th>選項</th><th>說明</th></tr></thead><tbody><tr><td><b>Model</b></td><td>指定選取裝置的磁碟機機型。</td></tr><tr><td><b>Drive Type</b></td><td>指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。</td></tr><tr><td><b>容量</b></td><td>指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。</td></tr></tbody></table>	選項	說明	<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。	<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。	<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。
選項	說明								
<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。								
<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。								
<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。								
<b>Port B</b>	可設定所選裝置的磁碟機類型。如果是 <b>ATA</b> 模式的 <b>Embedded SATA settings (嵌入式 SATA 設定)</b> ，則將此欄位設為 <b>Auto (自動)</b> 以啟用 BIOS 支援。將其設定為「關閉」即可關閉 BIOS 支援。 在 <b>AHCI</b> 或 <b>RAID</b> 模式中，BIOS 支援永遠都會啟用。 <table><thead><tr><th>選項</th><th>說明</th></tr></thead><tbody><tr><td><b>Model</b></td><td>指定選取裝置的磁碟機機型。</td></tr><tr><td><b>Drive Type</b></td><td>指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。</td></tr><tr><td><b>容量</b></td><td>指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。</td></tr></tbody></table>	選項	說明	<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。	<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。	<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。
選項	說明								
<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。								
<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。								
<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。								
<b>Port C</b>	可設定所選裝置的磁碟機類型。如果是 <b>ATA</b> 模式的 <b>Embedded SATA settings (嵌入式 SATA 設定)</b> ，則將此欄位設為 <b>Auto (自動)</b> 以啟用 BIOS 支援。將其設定為「關閉」即可關閉 BIOS 支援。 在 <b>AHCI</b> 或 <b>RAID</b> 模式中，BIOS 支援永遠都會啟用。 <table><thead><tr><th>選項</th><th>說明</th></tr></thead><tbody><tr><td><b>Model</b></td><td>指定選取裝置的磁碟機機型。</td></tr><tr><td><b>Drive Type</b></td><td>指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。</td></tr><tr><td><b>容量</b></td><td>指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。</td></tr></tbody></table>	選項	說明	<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。	<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。	<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。
選項	說明								
<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。								
<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。								
<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。								

選項	說明								
<b>Port D</b>	<p>可設定所選裝置的磁碟機類型。如果是 <b>ATA</b> 模式的 <b>Embedded SATA settings (嵌入式 SATA 設定)</b>，則將此欄位設為 <b>Auto (自動)</b> 以啟用 BIOS 支援。將其設定為「關閉」即可關閉 BIOS 支援。</p> <p>在 <b>AHCI</b> 或 <b>RAID</b> 模式中，BIOS 支援永遠都會啟用。</p>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>選項</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Model</b></td> <td>指定選取裝置的磁碟機機型。</td> </tr> <tr> <td><b>Drive Type</b></td> <td>指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。</td> </tr> <tr> <td><b>容量</b></td> <td>指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。</td> </tr> </tbody> </table>	選項	說明	<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。	<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。	<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。
選項	說明								
<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。								
<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。								
<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。								
<b>Port E</b>	<p>可設定所選裝置的磁碟機類型。如果是 <b>ATA</b> 模式的 <b>Embedded SATA settings (嵌入式 SATA 設定)</b>，則將此欄位設為 <b>Auto (自動)</b> 以啟用 BIOS 支援。將其設定為「關閉」即可關閉 BIOS 支援。</p> <p>在 <b>AHCI</b> 或 <b>RAID</b> 模式中，BIOS 支援永遠都會啟用。</p>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>選項</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Model</b></td> <td>指定選取裝置的磁碟機機型。</td> </tr> <tr> <td><b>Drive Type</b></td> <td>指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。</td> </tr> <tr> <td><b>容量</b></td> <td>指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。</td> </tr> </tbody> </table>	選項	說明	<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。	<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。	<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。
選項	說明								
<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。								
<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。								
<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。								
<b>Port F</b>	<p>可設定所選裝置的磁碟機類型。如果是 <b>ATA</b> 模式的 <b>Embedded SATA settings (嵌入式 SATA 設定)</b>，則將此欄位設為 <b>Auto (自動)</b> 以啟用 BIOS 支援。將其設定為「關閉」即可關閉 BIOS 支援。</p> <p>在 <b>AHCI</b> 或 <b>RAID</b> 模式中，BIOS 支援永遠都會啟用。</p>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>選項</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Model</b></td> <td>指定選取裝置的磁碟機機型。</td> </tr> <tr> <td><b>Drive Type</b></td> <td>指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。</td> </tr> <tr> <td><b>容量</b></td> <td>指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。</td> </tr> </tbody> </table>	選項	說明	<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。	<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。	<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。
選項	說明								
<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。								
<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。								
<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。								
<b>Port G</b>	<p>可設定所選裝置的磁碟機類型。如果是 <b>ATA</b> 模式的 <b>Embedded SATA settings (嵌入式 SATA 設定)</b>，則將此欄位設為 <b>Auto (自動)</b> 以啟用 BIOS 支援。將其設定為「關閉」即可關閉 BIOS 支援。</p> <p>在 <b>AHCI</b> 或 <b>RAID</b> 模式中，BIOS 支援永遠都會啟用。</p>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>選項</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Model</b></td> <td>指定選取裝置的磁碟機機型。</td> </tr> <tr> <td><b>Drive Type</b></td> <td>指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。</td> </tr> <tr> <td><b>容量</b></td> <td>指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。</td> </tr> </tbody> </table>	選項	說明	<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。	<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。	<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。
選項	說明								
<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。								
<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。								
<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。								
<b>Port H</b>	<p>可設定所選裝置的磁碟機類型。如果是 <b>ATA</b> 模式的 <b>Embedded SATA settings (嵌入式 SATA 設定)</b>，則將此欄位設為 <b>Auto (自動)</b> 以啟用 BIOS 支援。將其設定為「關閉」即可關閉 BIOS 支援。</p> <p>在 <b>AHCI</b> 或 <b>RAID</b> 模式中，BIOS 支援永遠都會啟用。</p>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>選項</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Model</b></td> <td>指定選取裝置的磁碟機機型。</td> </tr> <tr> <td><b>Drive Type</b></td> <td>指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。</td> </tr> <tr> <td><b>容量</b></td> <td>指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。</td> </tr> </tbody> </table>	選項	說明	<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。	<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。	<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。
選項	說明								
<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。								
<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。								
<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。								
<b>Port I</b>	<p>可設定所選裝置的磁碟機類型。如果是 <b>ATA</b> 模式的 <b>Embedded SATA settings (嵌入式 SATA 設定)</b>，則將此欄位設為 <b>Auto (自動)</b> 以啟用 BIOS 支援。將其設定為「關閉」即可關閉 BIOS 支援。</p> <p>在 <b>AHCI</b> 或 <b>RAID</b> 模式中，BIOS 支援永遠都會啟用。</p>								

選項	說明
<b>選項</b>	<b>說明</b>
<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。
<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。
<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。
<b>Port J</b>	可設定所選裝置的磁碟機類型。如果是 <b>ATA</b> 模式的 <b>Embedded SATA settings (嵌入式 SATA 設定)</b> ，則將此欄位設為 <b>Auto (自動)</b> 以啟用 BIOS 支援。將其設定為「關閉」即可關閉 BIOS 支援。 在 <b>AHCI</b> 或 <b>RAID</b> 模式中，BIOS 支援永遠都會啟用。
<b>選項</b>	<b>說明</b>
<b>Model</b>	指定選取裝置的磁碟機機型。
<b>Drive Type</b>	指定連接 SATA 連接埠的磁碟機類型。
<b>容量</b>	指定硬碟機總容量。對於卸除式媒體裝置 (例如光碟機) 並不會定義此欄位。

## Integrated Devices

您可使用 **Integrated Devices (整合式裝置)** 畫面來檢視並設定所有整合式裝置的設定，包括影像控制器、整合式 RAID 控制器及 USB 連接埠。

### 檢視整合式裝置

若要檢視「整合式裝置」畫面，請執行下列步驟：

#### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時，立即按下 F2：

```
F2 = System Setup
```

**註:** 如果在您按下 F2 之前，作業系統便已開始載入，請等候系統完成開機，然後再重新啟動系統並重試。

3. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **System BIOS (系統 BIOS)**。
4. 在「系統 BIOS」畫面上，按一下「整合式裝置」。

### 整合式裝置詳細資訊

#### 關於此工作

以下說明 **Integrated Devices (整合式裝置)** 畫面的詳細資訊。

選項	說明
<b>USB 3.0 Setting</b>	啟用或停用 USB 3.0 支援。如果您的作業系統支援 USB 3.0，請啟用此選項。如果停用此選項，裝置會以 USB 2.0 的速度運作。USB 3.0 預設為啟用。
<b>User Accessible USB Ports</b>	啟用或停用 USB 連接埠。選取 <b>Only Back Ports On (僅啟用後側連接埠)</b> 會停用前端 USB 連接埠；選取 <b>All Ports Off (關閉所有連接埠)</b> 會停用所有 USB 連接埠。在特定作業系統中，開機程序執行期間可以操作 USB 鍵盤和滑鼠。如果停用連接埠，則在開機程序完成後，USB 鍵盤和滑鼠不會運作。 <b>註:</b> 選擇 <b>Only Back Ports On (僅啟用後側連接埠)</b> 和 <b>All Ports Off (關閉所有連接埠)</b> 會停用 USB 管理連接埠，並限制存取 iDRAC 功能。
<b>Internal USB Port</b>	啟用或停用內部 USB 連接埠。此選項預設為「已啟用」。
<b>整合式 RAID 控制器</b>	啟用或停用內建 RAID 控制器。此選項預設為「已啟用」。

選項	說明
<b>Integrated Network Card 1</b>	啟用或停用內建的網路卡。
<b>嵌入式 NIC1 和 NIC2</b>	<p><b>註:</b> 嵌入式 NIC1 和 NIC2 選項僅在沒有 <b>Integrated Network Card 1</b> (內建網路卡 1) 的系統可用。</p> <p>啟用或停用內嵌 NIC1 和 NIC2 選項。若設為 <b>Disabled (停用)</b>，則可能仍可透過內嵌管理控制器，取得共用網路存取的 NIC。僅沒有網路子卡 (NDC) 的系統可使用內嵌 NIC1 和 NIC2 選項。內嵌 NIC1 和 NIC2 選項與內建網路卡 1 選項會互斥。請使用系統的 NIC 管理公用程式來設定內嵌 NIC1 和 NIC2 選項。</p>
<b>I/OAT DMA Engine</b>	啟用或停用 I/OAT 選項。只有在硬體和軟體支援該功能時，才會啟用此選項。
<b>Embedded Video Controller</b>	啟用或停用 <b>Embedded Video Controller</b> 選項。此選項預設為「已啟用」。
<b>Current State of Embedded Video Controller</b>	顯示嵌入式影像控制器目前的狀態。 <b>Current State of Embedded Video Controller (嵌入式影像控制器的目前狀態)</b> 選項是唯讀欄位。如果「嵌入式影像控制器」是系統中唯一的顯示功能 (也就是說，未安裝任何附加顯示卡)，即使「嵌入式影像控制器」設定設為「已停用」「已啟用」，也會自動使用「嵌入式影像控制器」作為主要顯示器。
<b>SR-IOV Global Enable</b>	啟用或停用 Single Root I/O Virtualization (SR-IOV) (單一根 I/O 虛擬化) 裝置的 BIOS 組態。此選項預設為 <b>Disabled (已停用)</b> 。
<b>OS Watchdog Timer</b>	如果系統停止回應，此 Watchdog Timer 可協助作業系統回復。若此選項設為 <b>Enabled (啟用)</b> ，作業系統會初始化計時器。若此選項設為 <b>Disabled (停用)</b> (預設值)，計時器將不會對系統造成任何影響。
<b>Memory Mapped I/O above 4 GB</b>	啟用或停用支援需要大量記憶體之 PCIe 裝置。此選項預設為「已啟用」。
<b>Slot Disablement</b>	可在您的系統上啟用或停用可用的 PCIe 插槽。插槽停用功能可控制已安裝在指定插槽之 PCIe 卡組態。只有在已安裝的周邊裝置插卡導致作業系統無法開機，或是導致系統啟動延遲時，才能停用插槽。如果停用插槽，Option ROM 和 UEFI 驅動程式也都會停用。

## Serial Communication

您可以使用 **Serial Communication (序列通訊)** 畫面來檢視序列通訊埠的屬性。

### 檢視序列通訊

若要檢視「序列通訊」畫面，請執行下列步驟：

#### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時，立即按下 F2：

```
F2 = System Setup
```

**註:** 如果在您按下 F2 之前，作業系統便已開始載入，請等候系統完成開機，然後再重新啟動系統並重試。

3. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **System BIOS (系統 BIOS)**。
4. 在「系統 BIOS」畫面上，按一下「序列通訊」。

### 序列通訊詳細資料

#### 關於此工作

以下說明 **序列通訊** 畫面的詳細資訊。

選項	說明
<b>Serial Communication</b>	在 BIOS 中選取序列通訊裝置 (序列裝置 1 和序列裝置 2)。您也可以啟用 BIOS 主控台重新導向功能，並指定連接埠位址。此選項預設為 <b>Auto (自動)</b> 。

選項	說明
<b>Serial Port Address</b>	<p>可讓您設定序列裝置的連接埠位址。此選項預設為 <b>Serial Device 1=COM2、Serial Device 2=COM1</b>。</p> <p><b>i</b> 註: 只有 <b>Serial Device 2 (序列裝置 2)</b> 才能用於 <b>Serial Over LAN (SOL)</b> 功能。若要使用 SOL 主控台重新導向, 請對主控台重新導向和序列裝置設定相同的連接埠位址。</p> <p><b>i</b> 註: 每次系統開機時, BIOS 會與儲存在 iDRAC 的序列 MUX 設定同步。您可在 iDRAC 中單獨變更序列 MUX 設定。從 BIOS 設定公用程式載入 BIOS 預設設定, 不一定都能將序列 MUX 設定還原成序列裝置 1 的預設設定。</p>
<b>External Serial Connector</b>	<p>使用此選項可讓您將外接式序列連接器與 Serial Device 1 (序列裝置 1)、Serial Device 2 (序列裝置 2) 或 Remote Access Device (遠端存取裝置) 建立關聯。</p> <p><b>i</b> 註: 只有 <b>Serial Device 2 (序列裝置 2)</b> 可用於 <b>Serial Over LAN (SOL)</b>。若要使用 SOL 主控台重新導向, 請對主控台重新導向和序列裝置設定相同的連接埠位址。</p> <p><b>i</b> 註: 每次系統開機時, BIOS 會與儲存在 iDRAC 的序列 MUX 設定同步。您可在 iDRAC 中單獨變更序列 MUX 設定。從 BIOS 設定公用程式載入 BIOS 預設設定, 不一定都能將此設定還原成序列裝置 1 的預設設定。</p>
<b>Failsafe Baud Rate</b>	<p>指定主控台重新導向的故障防護傳輸速率。BIOS 會自動嘗試決定傳輸速率。只有嘗試失敗時, 才會使用這個故障防護傳輸速率, 而且此值不得更改。此選項預設為 <b>115200</b>。</p>
<b>Remote Terminal Type</b>	<p>設定遠端主控台終端機類型。此選項預設為 <b>VT 100/VT 220</b>。</p>
<b>Redirection After Boot</b>	<p>可在作業系統載入時, 啟用或停用 BIOS 主控台重新導向。此選項預設為「已啟用」。</p>

## System Profile Settings

您可使用 **System Profile Settings (系統設定檔設定)** 畫面來啟用特定系統效能設定, 例如電源管理。

### 檢視系統設定檔設定

若要檢視「系統設定檔設定」畫面, 請執行下列步驟:

#### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時, 立即按下 F2:

F2 = System Setup

**i** 註: 如果在您按下 F2 之前, 作業系統便已開始載入, 請等候系統完成開機, 然後再重新啟動系統並重試。

3. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上, 按一下 **System BIOS (系統 BIOS)**。
4. 在「系統 BIOS」畫面上, 按一下「系統設定檔設定」。

### 系統設定檔設定詳細資訊

#### 關於此工作

以下說明 **System Profile Settings (系統設定檔設定)** 畫面的詳細資訊:

選項	說明
<b>System Profile</b>	<p>設定系統設定檔。如果您將 <b>System Profile (系統設定檔)</b> 選項設定為 <b>Custom (自訂)</b> 以外的模式, BIOS 會自動設定其餘的選項。當模式設為 <b>Custom (自訂)</b> 時, 才能變更其餘選項。這個選項預設為 <b>Performance Per Watt Optimized (DAPC) (每瓦效能最佳化)</b>。DAPC 是指 Dell Active Power Controller。</p> <p><b>i</b> 註: <b>System Profile (系統設定檔)</b> 選項設為 <b>Custom (自訂)</b> 時, 才能獲得系統設定檔設定畫面的所有參數。</p>

選項	說明
<b>CPU Power Management</b>	設定 CPU 電源管理。此選項預設為 <b>System DBPM (DAPC)</b> 。DBPM 是 Demand-Based Power Management (按照要求而運作的電源管理)。
<b>Memory Frequency (記憶體頻率)</b>	設定系統記憶體的速度。您可以選擇 <b>Maximum Performance (最大效能)</b> 、 <b>Maximum Reliability (最大可靠性)</b> 或特定速度。
<b>Turbo Boost</b>	啟用或停用處理器，以渦輪加速模式運作。這個選項預設為 <b>Enabled (已啟用)</b> 。
<b>Energy Efficient Turbo</b>	啟用或停用 <b>Energy Efficient Turbo (能源效率渦輪)</b> 選項。 Energy Efficient Turbo (EET) 這個運作模式，會根據工作量在渦輪範圍內調整處理器的核心頻率。
<b>C1E</b>	啟用或停用處理器，於處理器閒置時切換至最小效能狀態。此選項預設為 <b>Enabled (已啟用)</b> 。
<b>C States</b>	啟用或停用處理器，以在所有可用的電源狀態下運作。此選項預設為 <b>Enabled (已啟用)</b> 。
<b>Collaborative CPU Performance Control</b>	啟用或停用 CPU 電源管理選項。設為 <b>Enabled (已啟用)</b> 時，CPU 電源管理由 OS DBPM 和 System DBPM (DAPC) 控制。這個選項預設為 <b>Disabled (已停用)</b> 。
<b>Memory Patrol Scrub</b>	設定記憶體巡查沖洗頻率。此選項預設為 <b>Standard (標準)</b> 。
<b>Memory Refresh Rate</b>	設定 1x 或 2x 的記憶體重新整理頻率。此選項預設為 <b>1x</b> 。
<b>Uncore Frequency</b>	可讓您選取 <b>Processor Uncore Frequency (處理器非核心頻率)</b> 選項。 動態模式可讓處理器在執行時期最佳化核心和非核心電源資源。 <b>Energy Efficiency Policy (能源效率原則)</b> 選項的設定，會影響以省電或效能最佳化為目的的非核心頻率最佳化。
<b>Energy Efficient Policy</b>	可讓您選取 <b>Energy Efficient Policy (能源效率原則)</b> 選項。 CPU 會使用設定來控制處理器的內部行為，並決定是否針對更高效能或更佳省電效果。
<b>Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 1</b>	 <b>註:</b> 如果系統中安裝了兩個處理器，則會出現 <b>Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 (處理器 2 的啟用渦輪加速核心數目)</b> 項目。 控制處理器 1 啟用渦輪加速核心的數目。預設為啟用最大核心數目。
<b>Monitor/Mwait</b>	啟用處理器中的 Monitor/Mwait 指令。所有系統設定檔 <b>Custom (自訂)</b> 除外) 中都會將 Monitor/Mwait 選項預設為 <b>Enabled (已啟用)</b> 。  <b>註:</b> 只有在 <b>Custom (自訂)</b> 模式中的 <b>C States (C 狀態)</b> 選項設定為已停用時，才能停用此選項。  <b>註:</b> 在 <b>Custom (自訂)</b> 模式中 <b>C States</b> 設定為 <b>Enabled (已啟用)</b> 時，變更 <b>Monitor/Mwait</b> 設定不會影響系統電源或效能。

## Miscellaneous Settings

您可以使用 **Miscellaneous Settings (其他設定)** 畫面來執行特定功能，例如更新資產標籤，以及變更系統日期和時間。


### 檢視其他設定

若要檢視「其他設定」畫面，請執行下列步驟：

#### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 在看到以下訊息時，立即按下 F2：

F2 = System Setup



 **註:** 如果在您按下 F2 之前，作業系統便已開始載入，請等候系統完成開機，然後再重新啟動系統並重試。

3. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **System BIOS (系統 BIOS)**。
4. 在「系統 BIOS」畫面中，按一下「其他設定」。

## 其他設定詳細資訊


### 關於此工作

以下說明 **Miscellaneous Settings (其他設定)** 畫面的詳細資訊：

選項	說明
系統時間	可讓您設定系統的時間。
系統日期	可讓您設定系統的日期。
資產標籤	指定資產標籤，可讓您基於安全和追蹤等目的加以修改。
Keyboard NumLock	可讓您設定在系統開機時 NumLock 為啟用或停用。此選項預設為「開啟」。  <b>註：</b> 此選項不適用於 84 鍵的鍵盤。
F1/F2 Prompt on Error	啟用或停用 F1/F2 Prompt on Error (出現錯誤時顯示 F1/F2 提示)。此選項預設為「已啟用」。F1/F2 提示亦包含鍵盤錯誤。
Load Legacy Video Option ROM	可讓您決定系統 BIOS 是否從影像控制器載入傳統影像 (INT 10H) 選項 ROM。在作業系統中選取 <b>Enabled (啟用)</b> 並不會支援 UEFI 影像輸出標準。此欄位僅用於 UEFI 開機模式。如果已啟用 <b>UEFI Secure Boot</b> 模式，就不能將此選項設為 <b>Enabled (啟用)</b> 。
In-System Characterization	啟用或停用 <b>In-System Characterization</b> 。此選項預設為「已停用」。另外兩個選項為 <b>Enabled</b> 和 <b>Enabled - No Reboot</b> 。  <b>註：</b> In-System Characterization (系統內特性化) 預設設定會隨未來的 BIOS 版本改變。  啟用時，將會在 POST 期間偵測到系統組態中的相關變更時執行 In-System Characterization (ISC)，以最佳化系統電源和效能。執行 ISC 約需要 20 秒的時間，且 ISC 結果必須經過系統重設才會套用。 <b>Enabled - No Reboot</b> 選項會執行 ISC 並持續運作，而等到下次執行系統重設時才套用 ISC 結果。 <b>Enabled</b> 選項會執行 ISC 並強制執行即時的系統重設，以套用 ISC 結果。由於會強制執行系統重設，系統將需要較長的時間才能準備就緒。停用時不會執行 ISC。

## iDRAC 設定公用程式

iDRAC 設定公用程式是一個用於設定及使用 UEFI 組態 iDRAC 參數的介面。您可以使用 iDRAC 設定公用程式來啟用或停用各種 iDRAC 參數。

 **註：**在 iDRAC 設定公用程式使用部分功能，需要 iDRAC Enterprise 授權升級。

如需關於使用 iDRAC 的更多資訊，請參閱 *Dell Integrated Dell Remote Access Controller 使用者指南*，網址是：[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals)。

## 輸入 iDRAC 設定公用程式

### 步驟

1. 開啟或重新啟動管理系統。
2. 在開機自我測試 (POST) 期間按 F2 鍵。
3. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 頁面上，按一下 **iDRAC 設定**。會顯示 **iDRAC Settings (iDRAC 設定)** 畫面。

## 變更溫度設定

iDRAC 設定公用程式可讓您選取及自訂您系統的溫度控制設定。

1. 請按一下 **iDRAC 設定 > 散熱**。
2. 在 **系統溫度設定檔 > 散熱設定檔**，選擇下列其中一個選項：
  - 預設溫度設定檔設定
  - 最大效能 (效能最佳化)
  - 最小功率 (每瓦效能最佳化)
3. 在 **USER COOLING OPTIONS (使用者冷卻選項)**，設定 Fan Speed Offset (風扇速度偏移)、**Minimum Fan Speed (最低風扇速度)** 和 **Custom Minimum Fan Speed (自訂最低風扇速度)**。

4. 按一下上一頁 > 完成 > 是。

## 裝置設定

**Device Settings** 可讓您設定裝置參數。

## Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller (LC) 提供進階內嵌系統管理功能，包括系統部署、組態設定、更新、維護及診斷。LC 屬於 iDRAC 頻外解決方案和 Dell 系統內嵌整合可延伸韌體介面 (UEFI) 應用程式的一部分。

## 嵌入式系統管理

Dell Lifecycle Controller 可以在系統的整個生命週期期間提供進階內嵌系統管理功能。Dell Lifecycle Controller 可在開機順序期間啟動，且可獨立於作業系統外作業。

**註：**某些平台組態可能不支援 **Dell Lifecycle Controller** 提供的完整功能集。

如需更多有關設定 Dell Lifecycle Controller、設定硬體與韌體、和部署作業系統的資訊，請參閱 Dell Lifecycle Controller 的說明文件，位於 [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals)。

## Boot Manager

**Boot Manager (開機管理程式)** 畫面可讓您選取開機選項和診斷公用程式。

## 檢視 Boot Manager

若要進入 **Boot Manager**：

### 步驟

1. 開啟或重新啟動您的系統。
2. 看到以下訊息時，按下 F11：

```
F11 = Boot Manager
```

如果在您按下 F11 之前，您的作業系統就已開始載入，請讓系統完成啟動，然後再重新啟動您的系統並重試。

## Boot Manager 主選單

功能表項目	說明
繼續正常開機	系統會從開機順序的第一個項目開始嘗試啟動到裝置。如果開機嘗試失敗，系統會繼續嘗試開機順序的下個項目，直到開機成功或找不到任何開機選項為止。
單次啟動選單	讓您存取開機功能表，您可以在其中選取用於開機的單次開機裝置。
啟動系統設定	可讓您使用系統設定。
啟動 Lifecycle Controller	退出開機管理員，並叫出 Dell Lifecycle Controller 程式。
系統公用程式	可讓您啟動系統公用程式選單，例如 System Diagnostics 和 UEFI shell。

## 單次 BIOS 開機選單

**One-shot BIOS boot menu** 可讓您選取開機用的開機裝置。


## 系統公用程式

**System Utilities (系統公用程式)** 包含下列可啟動的公用程式：

- 啟動診斷程式
- BIOS Update File Explorer (BIOS 更新檔案總管)
- Reboot System (重新啟動系統)

## PXE 啟動

您可以使用開機前執行環境 (PXE) 選項，以從遠端開機並設定已連線至網路的系統。

 **註:** 若要存取 PXE boot 選項，請先啟動系統，然後按下 F12。系統會掃描並顯示作用中的網路系統。


# 安裝和卸下系統元件


本節提供有關安裝和卸下系統元件的資訊。


## 主題：


- 安全說明
- 拆裝系統內部元件之前
- 拆裝系統內部元件之後
- 建議的工具
- 前蓋 (選配)
- 卸下系統機箱蓋
- 安裝系統機箱蓋
- 系統內部
- 散熱護罩
- 系統記憶體
- 硬碟機
- 散熱風扇
- 散熱風扇組件
- 擴充卡和擴充卡擴充板
- SD vFlash 卡 (選配)
- 整合式儲存控制器卡
- 網路子卡
- 處理器和散熱器
- PCIe 卡座
- 纜線固定托架
- 電源供應器
- 系統電池
- 硬碟背板
- 控制面板
- 主機板
- 可信賴平台模組


## 安全說明

 **註：** 需要抬起系統時，請尋求他人的協助。為避免受傷，請勿嘗試靠自己一人抬起系統。

 **警告：** 在系統開機時打開或卸下系統機箱蓋，可能會使您暴露在觸電風險之中。

 **警告：** 在沒有機箱蓋的情況下，請勿操作系統超過五分鐘。

 **警告：** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

 **註：** Dell 建議您在操作系統內的元件時隨時使用抗靜電墊和抗靜電手環。

 **註：** 為了確保正常運作和散熱，系統和系統風扇中的所有隔室必須隨時裝有元件或擋片。

# 拆裝系統內部元件之前

## 事前準備作業

請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。

## 步驟

1. 關閉系統，包括任何連接的周邊裝置。
2. 從電源插座拔下系統電源線，並拔下周邊裝置。
3. 卸下前蓋 (如已安裝)。
4. 若適用，請從機架卸下系統。  
如需更多資訊，請參閱 [機架安裝墊](http://Dell.com/poweredgemanuals) 位於 [Dell.com/poweredgemanuals](http://Dell.com/poweredgemanuals)。
5. 卸下系統機箱蓋。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

# 拆裝系統內部元件之後

## 事前準備作業

請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。

## 步驟

1. 安裝系統機箱蓋。
2. 若適用，請將系統安裝在機架上。  
如需更多資訊，請參閱 [機架安裝墊](http://Dell.com/poweredgemanuals) 位於 [Dell.com/poweredgemanuals](http://Dell.com/poweredgemanuals)。
3. 安裝前蓋 (若已卸下)。
4. 重新連接周邊裝置，並將系統連接至電源插座。
5. 開啟系統，包括任何附加周邊裝置。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

# 建議的工具

您需要下列工具來進行卸下和安裝程序：

- 前蓋鎖的金鑰。  
只有在您的系統包含前蓋時需要金鑰。
- Phillips 2 號螺絲起子
- 接地腕帶

# 前蓋 (選配)

將前蓋裝至伺服器前側，可防止卸下硬碟或按下重設或電源按鈕時發生意外，亦可鎖定前蓋以提高安全性。

# 卸下前蓋

## 步驟

1. 解除鎖定前蓋左端的前蓋鎖。

2. 抬起前蓋鎖旁的釋放門鎖。
3. 拉起前蓋左端，解開鉤住的右端，然後卸下前蓋。

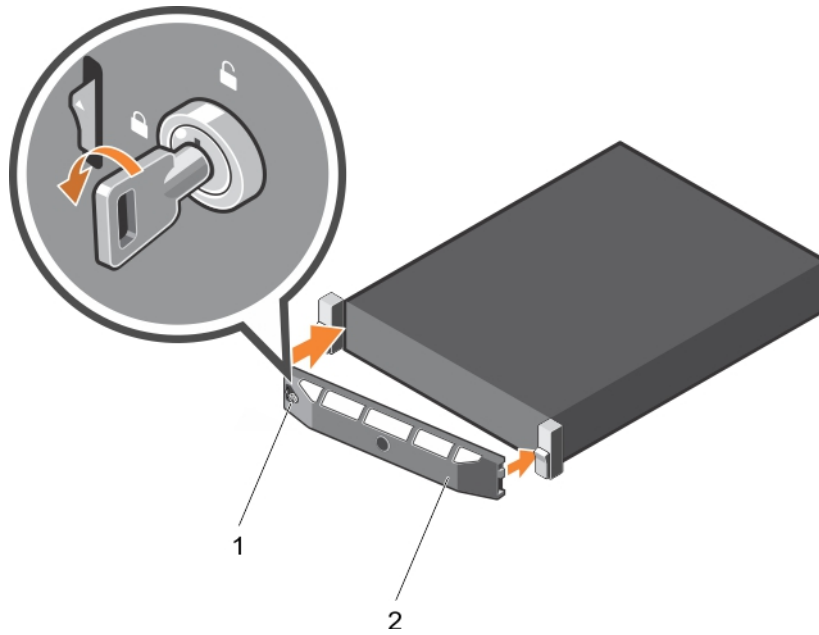


圖 7. 卸下和安裝前蓋

- a. 前蓋鎖
- b. 前蓋

#### 相關參考

安全說明 第頁的 44

## 安裝選配的前蓋

#### 事前準備作業

請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。

#### 步驟

1. 找到前蓋鑰匙並取下。  
**i** 註: 前框鑰匙連接於前框背面。
2. 將前蓋右端鉤住機箱。
3. 將前蓋未鉤住的一端裝到系統上。
4. 使用鑰匙鎖定前蓋。

#### 相關參考


安全說明 第頁的 44

## 卸下系統機箱蓋

#### 事前準備作業

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 卸下選配的前框 (如已安裝)。

## 步驟

1. 以逆時針方向將鎖定釋放門鎖轉動至解除鎖定位置。
2. 朝系統背面提起門鎖。  
將系統機箱蓋往後滑，讓系統機箱蓋上的彈片從機箱插槽鬆脫。  
 **註:** 視系統的組態而定，門鎖的位置可能會有所不同。
3. 握住機箱蓋兩側，將機箱蓋從系統上提起。

## 後續步驟

1. 安裝系統機箱蓋。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

# 安裝系統機箱蓋

## 事前準備作業

1. 請遵循「安全指示」一節列出的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 確定所有內部纜線已連接，並移置以清出空間，且未將任何工具或多餘的零件遺留在系統內部。

## 步驟

1. 將系統機箱蓋上的插槽與機箱上的彈片對齊。
2. 將系統機箱蓋門鎖向下推。  
系統機箱蓋往前滑動且系統機箱蓋上的插槽與機箱上的彈片接合。當系統機箱蓋完全與機箱上的彈片接合時，系統機箱蓋門鎖卡入到位。
3. 以順時針方向將鎖定釋放門鎖轉動至鎖定位置。

## 後續步驟

1. 如已卸下，請安裝前蓋。
2. 重新連接周邊裝置並將系統連接至電源插座。
3. 關閉系統，包括任何已連接的周邊裝置。
4. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。

## 相關參考


[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 系統內部

 **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

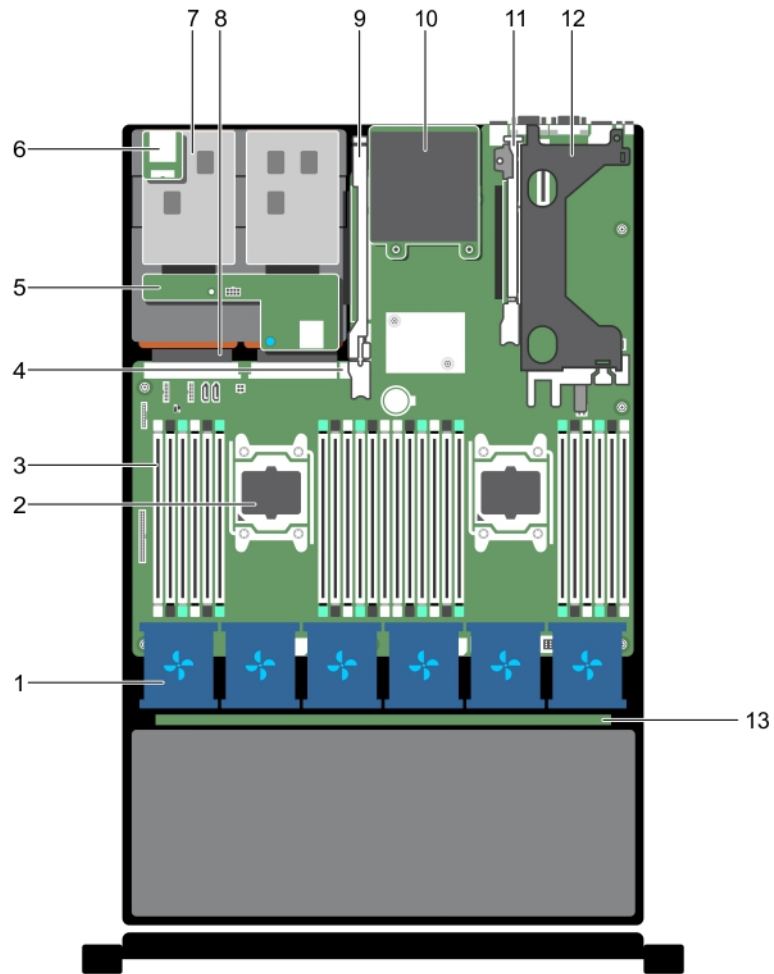


圖 8. 系統內部 – 12 個 HDD 系統

- |                       |                |
|-----------------------|----------------|
| 1. 散熱風扇組件中的散熱風扇 (6 個) | 2. 處理器 (2)     |
| 3. DIMM (24 條)        | 4. 內部 USB 連接埠  |
| 5. HDD 背板 (背面)        | 6. vFlash 媒體插槽 |
| 7. HDD (2 個) (背面)     | 8. 電源供應器 (2)   |
| 9. 擴充卡提昇板 3           | 10. 網路子卡       |
| 11. 擴充卡提昇板 2          | 12. 擴充卡提昇板 1   |
| 13. HDD 背板            |                |

# 散熱護罩

散熱護罩會依據空氣力學引導整個系統的氣流。氣流會通過系統的所有重要零件，而真空效果會帶動空氣，使空氣流經散熱器的整個表面區域，進而提高散熱效果。

## 卸下散熱護罩

### 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**警告：**請勿在冷卻罩移除時操作系統。系統可能快速變成過熱狀態，造成系統關機並使資料遺失。

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 如果已安裝，請卸下全長的 PCIe 卡。

### 步驟

握住接觸點，將散熱護罩從系統提起取出。

### 後續步驟

1. 安裝散熱護罩。
2. 如有需要，請安裝全長 PCIe 卡。
3. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。

### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 安裝散熱護罩

### 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 若適用，請將系統內部的纜線沿著機箱壁佈線，並使用纜線固定托架固定纜線。

### 步驟

1. 將散熱護罩上的彈片與機箱上的固定插槽對齊。
2. 將散熱護罩放下到機箱中，直到裝妥為止。

### 後續步驟

1. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。

## 相關參考

安全說明 第頁的 44

## 相關工作

拆裝系統內部元件之前 第頁的 45

拆裝系統內部元件之後 第頁的 45

# 系統記憶體

系統支援 DDR4 暫存 DIMM (RDIMM) 和低負載 DIMM (LRDIMM)。系統記憶體會保留由處理器執行的指示。

**註:** MT/s 是指以每秒百萬傳輸次數為單位的 DIMM 速度。

視下列因素而定，記憶體匯流排作業頻率可以是 1866 MT/秒、2133 MT/秒或 2400 MT/秒：

- DIMM 類型 (RDIMM 或 LRDIMM)
- 每通道安裝的 DIMM 數目
- 選擇的系統設定檔 (例如，效能最佳化、自訂或密集組態最佳化)
- 處理器的最大支援 DIMM 頻率

您的系統包含 24 個記憶體插槽，分為兩組各 12 個插槽，每顆處理器一組。每個 12 插槽組可分為四個通道。在每個通道中，第一個插槽的釋放彈片標記為白色、第二個插槽為黑色，而第三個插槽為綠色。

記憶體通道的組織方式如下：

表 19. 記憶體通道

處理器	通道 0	通道 1	通道 2	通道 3
處理器 1	插槽 A1、A5 和 A9	插槽 A2、A6 和 A10	插槽 A3、A7 和 A11	插槽 A4、A8 和 A12
處理器 2	插槽 B1、B5 和 B9	插槽 B2、B6 和 B10	插槽 B3、B7 和 B11	插槽 B4、B8 和 B12

下表顯示支援組態的記憶體容量及作業頻率：

表 20. 記憶體安裝方式

DIMM 類型	安裝的 DIMM/通道	電壓	作業頻率 (MT/s)	最大 DIMM 排數/通道
RDIMM	1	1.2 V	2400、2133、1866	雙排或單排
	2		2400、2133、1866	雙排或單排
	3		1866	雙排或單排
LRDIMM	1	1.2 V	2400、2133、1866	4 排
	2		2400、2133、1866	4 排
	3		2133、1866	4 排

## 一般記憶體模組安裝指引

**註:** 遵循這些準則的記憶體組態可防止您在記憶體組態期間系統啟動、停止回應，或以減少的記憶體運作。

此系統支援彈性記憶體組態，可讓您以任何有效的晶片組架構組態設定及執行系統。以下是安裝記憶體模組的建議準則：

- RDIMM 和 LRDIMM 不能混用。
- x4 和 x8 DRAM 型記憶體模組可以混用。如需詳細資訊，請參閱「特定模式指引」一節。
- 每個通道最多可安裝三個雙排或單排 RDIMM。
- 每個通道最多可以安裝三個 LRDIMM，不限排數。
- 如果安裝不同速度的記憶體模組，則會以最低的記憶體模組速度運作或依系統的 DIMM 組態放慢速度。
- 只有在已安裝處理器的情況下，才能裝入記憶體模組插槽。若為單處理器系統，可使用插槽 A1 至 A12。若為雙處理器系統，可使用插槽 A1 至 A12 以及插槽 B1 至 B12。
- 請先裝入具白色釋放彈片的插槽，然後裝入具有黑色釋放彈片的插槽，最後再裝入具有綠色釋放彈片的插槽。

- 混用不同容量的記憶體模組時，先將容量最高的記憶體模組裝入插槽。例如，若要混用 4 GB 和 8 GB 記憶體模組，請先將 8 GB 記憶體模組裝入具有白色釋放彈片的插槽，再將 4 GB 記憶體模組裝入具有黑色釋放彈片的插槽。
- 在雙處理器組態中，每顆處理器的記憶體組態應完全相同。例如，如果將處理器 1 的記憶體裝入插槽 A1，接著請將處理器 2 的記憶體裝入插槽 B1，依此類推。
- 在遵循其他記憶體規則的情況下，可以混用不同容量的記憶體模組 (例如，可以混用 4 GB 和 8 GB 記憶體模組)。
- 不支援在系統中混用超過兩種記憶體模組容量。
- 每顆處理器一次裝入四條記憶體模組 (每通道一條 DIMM)，可發揮最大效能。

## 相關參考

特定模式指引 第頁的 51

# 特定模式指引

每顆處理器配置四個記憶體通道。允許的組態取決於所選的記憶體模式。

**i** 註: 您可以混用 x4 和 x8 DRAM 型 DIMM，以支援 RAS 功能。但您必須遵循特定 RAS 功能的所有指引。在記憶體最佳化 (獨立通道) 模式中，x4 DRAM 型 DIMM 會保留單一裝置資料修正 (SDDC) 功能。x8 DRAM 型 DIMM 則必須使用進階 ECC 模式才能取得 SDDC。

# 記憶體組態範例

下列表格顯示在遵循適當記憶體指引的情況下，一個和兩個處理器組態的記憶體組態範例。

**i** 註: 下表中的 1R、2R 和 4R 分別代表單、雙和四排 DIMM。

表 21. 記憶體組態 — 單處理器

系統容量 (GB)	DIMM 大小 (GB)	DIMM 數目	DIMM 排數、組織和頻率	DIMM 插槽安裝
4	4	1	1R、x8、2400 MT/s	A1
			1R、x8、2133 MT/s	
8	4	2	1R、x8、2400 MT/s	A1、A2
			1R、x8、2133 MT/s	
16	4	4	1R、x8、2400 MT/s	A1、A2、A3、A4
			1R、x8、2133 MT/s	
	8	2	1R、x8、2400 MT/s	A1、A2
			1R、x8、2133 MT/s	
24	4	6	1R、x8、2400 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6
			1R、x8、2133 MT/s	
48	4	12	1R、x8、1866 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A10、A11、A12
			1R、x8、2133 MT/s	
	8	6	1R、x8、2400 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6
			1R、x8、2133 MT/s	
96	8	12	1R、x8、1866 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A10、A11、A12
			1R、x8、2133 MT/s	
	16	6	2R、x8、2400 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6
			2R、x8、2133 MT/s	
128	16	8	2R、x8、2400 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8

**表 21. 記憶體組態 — 單處理器 (續)**

系統容量 (GB)	DIMM 大小 (GB)	DIMM 數目	DIMM 排數、組織和頻率	DIMM 插槽安裝
384	32	12	2R、x8、2133 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A10、A11、A12

\* 16 GB DIMM 必須安裝在編號為 A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7 和 A8 的插槽中，而 8 GB DIMM 必須安裝在插槽 A9 和 A11 中。

**表 22. 記憶體組態 — 雙處理器**

系統容量 (GB)	DIMM 大小 (GB)	DIMM 數目	DIMM 排數、組織和頻率	DIMM 插槽安裝
16	4	4	1R、x8、2400 MT/s 1R、x8、2133 MT/s	A1、A2、B1、B2
32	4	8	1R、x8、2400 MT/s 1R、x8、2133 MT/s	A1、A2、A3、A4、B1、B2、B3、B4
64	4	16	1R、x8、2400 MT/s 1R、x8、2133 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、B1、B2、B3、B4、B5、B6、B7、B8
	8	8	1R、x8、2400 MT/s 1R、x8、2133 MT/s	A1、A2、A3、A4、B1、B2、B3、B4
96	4	24	1R、x8、1866 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A10、A11、A12、B1、B2、B3、B4、B5、B6、B7、B8、B9、B10、B11、B12
	8	12	1R、x8、2400 MT/s 1R、x8、2133 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、B1、B2、B3、B4、B5、B6
128	8	16	1R、x8、2400 MT/s 1R、x8、2133 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、B1、B2、B3、B4、B5、B6、B7、B8
	16	8	2R、x8、2400 MT/s 2R、x8、2133 MT/s	A1、A2、A3、A4、B1、B2、B3、B4
160	8	20	1R、x8、1866 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A11、B1、B2、B3、B4、B5、B6、B7、B8、B9、B11
	8	12	1R、x8、2400 MT/s 1R、x8、2133 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、B1、B2、B3、B4、B5、B6*
	16	12	2R、x8、2400 MT/s 2R、x8、2133 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、B1、B2、B3、B4、B5、B6*
192	8	24	1R、x8、1866 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、A9、A10、A11、A12、B1、B2、B3、B4、B5、B6、B7、B8、B9、B10、B11、B12
	16	12	2R、x8、2400 MT/s 2R、x8、2133 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、B1、B2、B3、B4、B5、B6


表 22. 記憶體組態 — 雙處理器 (續)

系統容量 (GB)	DIMM 大小 (GB)	DIMM 數目	DIMM 排數、組織和頻率	DIMM 插槽安裝
256	16	16	2R、x8、2400 MT/s 2R、x8、2133 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、 B1、B2、B3、B4、B5、B6、B7、B8
384	16	24	2R、x8、1866 MT/s	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、 A9、A10、A11、A12、B1、B2、B3、B4、 B5、B6、B7、B8、B9、B10、B11、B12
	32	12	2R、x4、2400 MT/秒 2R、x4、2133 MT/秒	A1、A2、A3、A4、A5、A6、B1、B2、 B3、B4、B5、B6
512	32	16	2R、x4、2400 MT/秒 2R、x4、2133 MT/秒	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、 B1、B2、B3、B4、B5、B6、B7、B8
	64	8	4R、x4、2400 MT/秒 4R、x4、2133 MT/秒	A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、 B1、B2、B3、B4、B5、B6、B7、B8


\* 16 GB DIMM 必須安裝在編號為 A1、A2、A3、A4、B1、B2、B3 和 B4 的插槽中，而 8 GB DIMM 必須安裝在插槽 A5、A6、B5 和 B6 中。


## 卸下記憶體模組

### 事前準備作業

 **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 卸下散熱護罩。

 **註:** 即使系統已關機經過一段時間，但記憶體模組有時溫度仍可能很高，因此不該觸碰。請待記憶體模組冷卻後，再進行後續處理。請從邊緣拿起記憶體模組，避免碰到記憶體模組上的元件或金屬接點。

 **警告:** 為確保系統適當散熱，所有未使用的記憶體插槽都必須安裝記憶體模組擋片。只有在您要將記憶體模組裝入這些插槽時，才可卸下記憶體模組擋片。

### 步驟

1. 找到適當的記憶體模組插槽。

 **警告:** 請從邊緣拿起記憶體模組，確定不要碰到記憶體模組中央或金屬接點。

2. 若要從插槽鬆開記憶體模組，請同時壓下記憶體模組插槽兩端的退出拉桿。
3. 從系統提起取出記憶體模組。

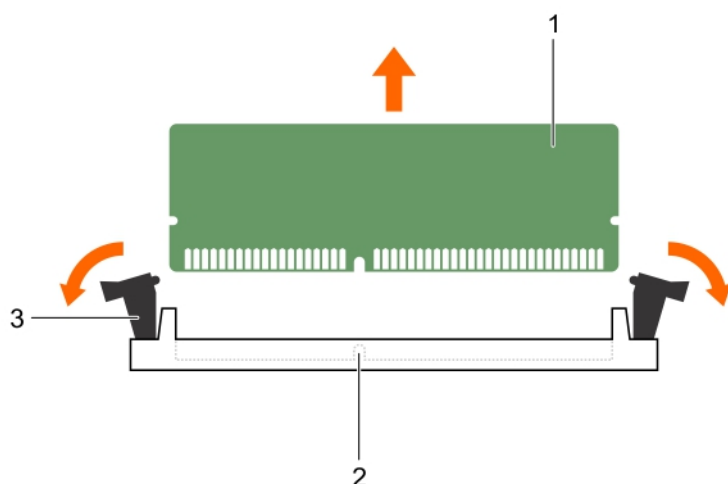


圖 9. 卸下記憶體模組

- a. 記憶體模組
- b. 記憶體模組插槽
- c. 記憶體模組插槽退出拉桿 (2)

#### 後續步驟

1. 安裝記憶體模組。
  - i** 註: 如果您要永久卸下記憶體模組, 請安裝記憶體模組擋片。
2. 安裝散熱護罩。
3. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 安裝記憶體模組

#### 事前準備作業

**i** 註: 即使系統已關機經過一段時間, 但記憶體模組有時溫度仍可能很高, 因此不該觸碰。請待記憶體模組冷卻後, 再進行後續處理。請從邊緣拿起記憶體模組, 避免碰到記憶體模組上的元件或金屬接點。

**△** 警告: 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下, 執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。


1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。

#### 步驟

1. 找到適當的記憶體模組插槽。

 **警告:** 請從邊緣拿起記憶體模組，確定不要碰到記憶體模組中央或金屬接點。

2. 將記憶體模組插槽的退出拉桿往外打開，使記憶體模組得以插入插槽。
3. 將記憶體模組的邊緣連接器與記憶體模組插槽的對準點對齊，然後將記憶體模組插入插槽中。

 **警告:** 請勿用力按壓記憶體模組中央；請平均施力按壓記憶體模組兩端。

 **註:** 記憶體模組插槽有一個對準點，讓您只能以單一方向將記憶體模組安裝在插槽中。

4. 用拇指按壓記憶體模組，直到插槽拉桿穩固地卡入到位。  
記憶體模組正確插入插槽時，記憶體模組插槽上的拉桿應對齊其他已安裝記憶體模組的插槽上的拉桿。

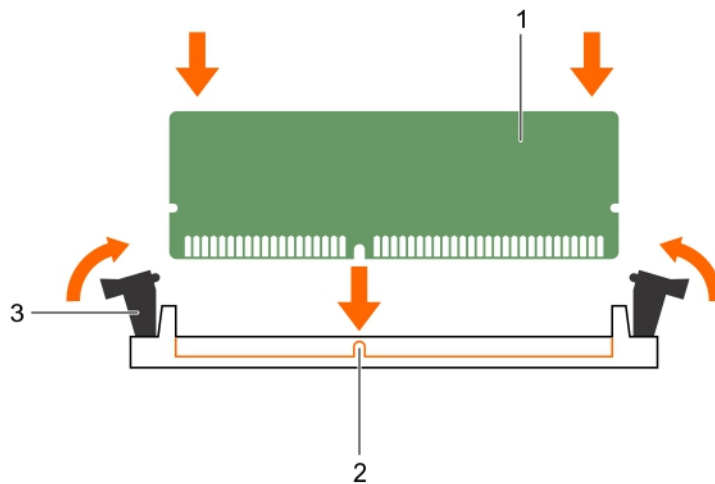


圖 10. 安裝記憶體模組

- a. 記憶體模組
- b. 對準點
- c. 記憶體模組插槽退出拉桿 (2)

#### 後續步驟

1. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。
2. 按 F2 進入 **System Setup (系統設定)**，然後檢查 System Memory (系統記憶體) 設定。  
系統應該已經變更該值，以反映出安裝的記憶體。
3. 如果值不正確，則一或多個記憶體模組可能並未正確安裝。請確定記憶體模組均已穩固裝入記憶體模組插槽。
4. 在系統診斷程式中執行系統記憶體測試。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 硬碟機

您的系統支援入門級硬碟和企業級硬碟。入門級硬碟專為週休二日正常工時的作業環境而設計，提供較低的工作負荷額定值；而企業級硬碟則專門設計用於 24 小時全年無休的作業環境。選取正確的磁碟機等級，將可讓品質、功能、效能和可靠性等重要方面，針對目標實作進行最佳化。

**註：**請勿混用企業級硬碟和入門級硬碟。

根據使用模式，選擇合適的磁碟機類型。不當使用入門級硬碟 (工作負荷額定值超過 55 TB/年)，可能會導致重大風險，並增加磁碟機的故障率。

如需有關此類硬碟的詳細資訊，請參閱 *512e 和 4Kn 磁碟格式白皮書* 和 *4K 磁區 HDD 常見問題 (FAQ)* 文件，網址為 [Dell.com/poweredgemanuals](http://Dell.com/poweredgemanuals)。

所有硬碟均透過硬碟背板連接至主機板。硬碟隨附可熱交換的硬碟承載器，可放入硬碟插槽。

**警告：**嘗試在系統執行時卸下或安裝硬碟之前，請參閱儲存控制器卡的說明文件，以確定正確設定主機配接器來支援卸下和插入熱插拔硬碟。

**警告：**當硬碟正在格式化時，請勿關閉或重新啟動系統。這樣做可能會導致硬碟故障。

只可使用經過測試、且核准與硬碟背板搭配使用的硬碟。

當您格式化硬碟時，請保留足夠的時間讓格式化作業完成。請注意，大容量硬碟的格式化作業可能需要較長的時間。

## 卸下 3.5 吋硬碟擋片

### 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循產品隨附的安全指示。

**警告：**為維持適當的系統散熱，所有閒置的硬碟插槽都必須裝入硬碟擋片。

1. 請遵循「安全指示」一節列出的安全指南操作。
2. 卸下前蓋 (如已安裝)。

### 步驟

壓下釋放按鈕，將擋片推出硬碟插槽。

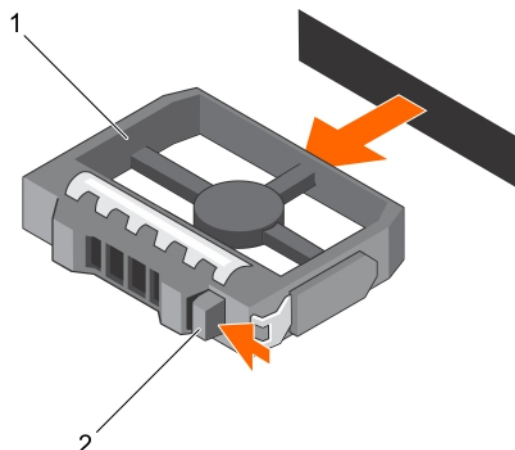


圖 11. 卸下 3.5 吋硬碟擋片

- a. 硬碟擋片
- b. 釋放按鈕

### 後續步驟

安裝前蓋 (如果有)。

### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 安裝 3.5 吋硬碟擋片

### 事前準備作業

1. 請遵循「安全指示」一節列出的安全指南操作。
2. 卸下前蓋 (如已安裝)。

### 步驟

將硬碟擋片插入硬碟插槽，直到釋放按鈕卡至定位。

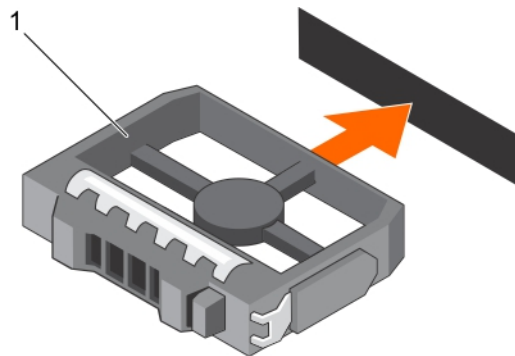


圖 12. 安裝 3.5 吋硬碟擋片

- a. 硬碟擋片

### 後續步驟

安裝前蓋 (如果有)。

### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 卸下 2.5 吋硬碟擋片 (後側)

### 事前準備作業

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循產品隨附的安全指示。

**警告:** 為維持適當的系統散熱，所有閒置的硬碟插槽都必須裝入硬碟擋片。

請遵循「安全指示」一節列出的安全指南。

### 步驟

將硬碟擋片拉出，直到脫離硬碟插槽。

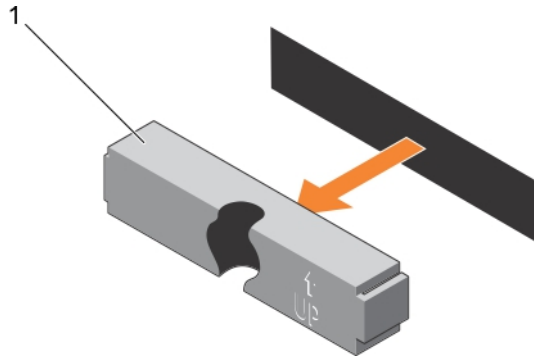


圖 13. 卸下和安裝 2.5 吋硬碟擋片 (後側)

a. 硬碟擋片 (後側)

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 安裝 2.5 吋硬碟擋片 (後側)

#### 事前準備作業

1. 請遵循「安全指示」一節列出的安全指南操作。

#### 步驟

將硬碟擋片插入硬碟插槽，直至其卡入定位。

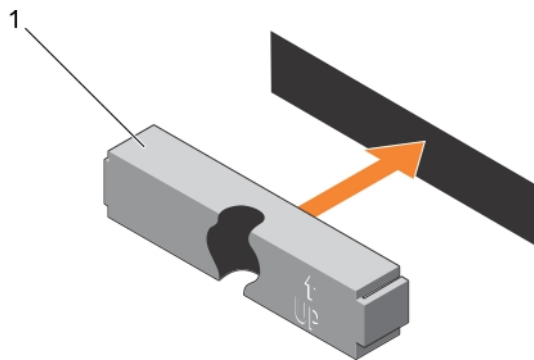


圖 14. 安裝 2.5 吋硬碟擋片 (後側)

#### 後續步驟

請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序操作。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 卸下可熱交換硬碟或固態硬碟

## 事前準備作業

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循產品隨附的安全指示。

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 卸下前蓋 (如果有的話)。
4. 使用管理軟體，並準備卸下硬碟。如果硬碟為連線狀態，則綠色活動指示燈或故障指示燈會在磁碟機關閉時閃爍。硬碟指示燈熄滅後，即可卸下硬碟。

如需詳細資訊，請參閱儲存控制器的說明文件。

**警告:** 為避免資料遺失，請確定您的作業系統支援熱插拔磁碟機安裝，請參閱作業系統隨附的說明文件。

## 步驟

1. 壓下釋放按鈕，打開硬碟或 SSD 托架釋放把手。
2. 將硬碟或 SSD 托架滑出硬碟插槽。

**警告:** 為維持適當的系統冷卻，所有閒置的硬碟或 SSD 插槽都必須裝入硬碟或 SSD 擋片。

3. 如果您不打算立即裝回硬碟或 SSD，請在空置的硬碟插槽中插入硬碟或 SSD 擋片。

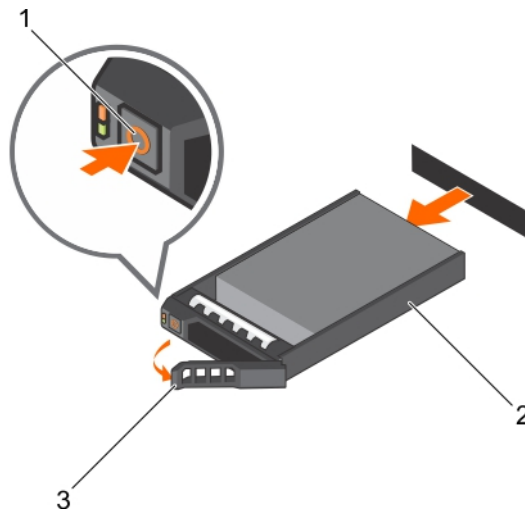


圖 15. 卸下可熱交換硬碟或 SSD

- a. 釋放按鈕
- b. 硬碟或 SSD 承載器
- c. 硬碟或 SSD 承載器把手

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

# 安裝可熱交換硬碟

## 事前準備作業

- △ **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。
- △ **警告:** 只可使用經過測試、且核准與硬碟背板搭配使用的硬碟。
- △ **警告:** 不支援在同一 RAID 卷中混合使用 SAS 和 SATA 硬碟機。
- △ **警告:** 安裝硬碟時，請確定相鄰的磁碟機已完全安裝好。若插入硬碟承載器並嘗試將其把手鎖至安裝不完全的承載器，可能會導致安裝不完全之承載器的護蓋彈簧受損而無法使用。
- △ **警告:** 為避免資料遺失，請確定您的作業系統支援熱插拔磁碟機安裝，請參閱作業系統隨附的說明文件。
- △ **警告:** 安裝好更換用的熱插拔硬碟並開啟系統電源後，硬碟將自動開始重建。務必確認更換的硬碟為完全空白，或其中的資料為可覆寫，因為在硬碟安裝後，其中的任何資料會立即遺失。

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。

## 步驟

1. 如果硬碟插槽中裝有硬碟擋片，請將其卸下。
2. 將硬碟安裝至硬碟承載器。如需詳細資訊，請參閱「將可熱交換硬碟安裝至可熱交換硬碟承載器」一節。
3. 壓下硬碟承載器前方的釋放按鈕，然後打開硬碟承載器把手。
4. 將硬碟承載器插入硬碟插槽，直到承載器與背板連接。
5. 闔上硬碟承載器把手，將硬碟鎖至定位。

## 後續步驟

安裝選配的前蓋。

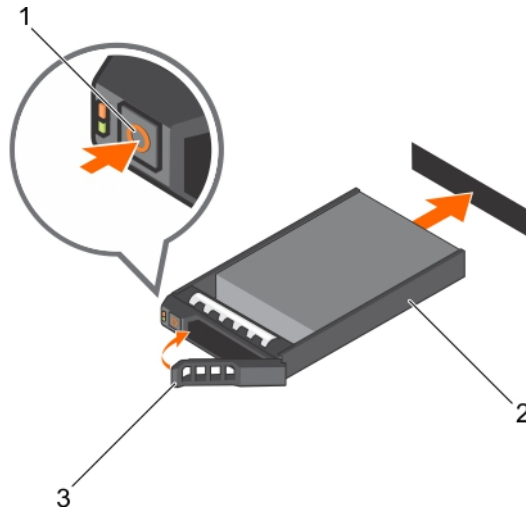


圖 16. 安裝可熱交換硬碟

1. 釋放按鈕
2. 硬碟或 SSD 承載器
3. 硬碟或 SSD 承載器把手

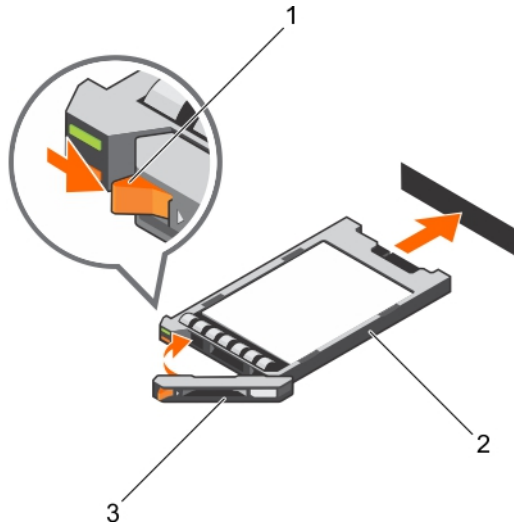


圖 17. 安裝 1.8 吋可熱交換 uSATA SSD

1. 釋放按鈕
2. SSD 承載器
3. SSD 承載器把手

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[將硬碟安裝至硬碟承載器](#) 第頁的 62

## 從硬碟承載器卸下硬碟

#### 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 按照本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的程序操作。

**警告：**為維持適當的系統散熱，所有空置的硬碟機插槽都必須裝入硬碟機空板。

#### 步驟

1. 從承載器的邊緣推出，以將硬碟承載器上的彈片從硬碟的插槽鬆開。
2. 將硬碟承載器從硬碟提起取下。

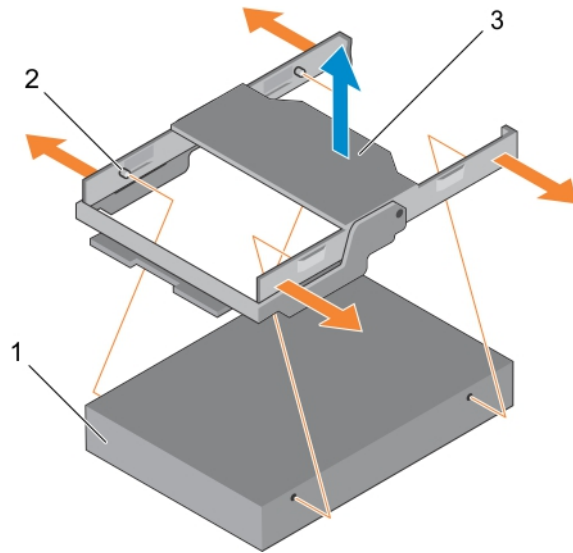


圖 18. 從硬碟承載器卸下硬碟/將硬碟安裝至其上

- a. 硬碟機
- b. 硬碟承載器上的彈片 (4 個)
- c. 硬碟承載器

#### 後續步驟

按照本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序操作。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 將硬碟安裝至硬碟承載器

#### 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 按照本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的程序操作。

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

#### 步驟

1. 將硬碟承載器上的彈片對準硬碟上的插槽。
2. 拉動承載器邊緣以裝入硬碟。
3. 將硬碟放入硬碟承載器，以將其固定。

#### 後續步驟

按照本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序操作。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

拆裝系統內部元件之前 第頁的 45

拆裝系統內部元件之後 第頁的 45

# 散熱風扇

您的系統支援六個熱插拔散熱風扇。

**註:** 如果特定風扇發生問題時，系統管理軟體會指出風扇編號，讓您記下散熱風扇組件上的風扇編號，以便輕鬆找出並更換適當的風扇。

## 卸下散熱風扇

### 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**警告:** 散熱風扇可熱插拔。為了在系統運作時維持適當散熱，一次僅更換一個風扇。

**註:** 拆下每個風扇的程序均相同。

### 步驟

壓下風扇釋放彈片，將散熱風扇從散熱風扇組件抬起取出。

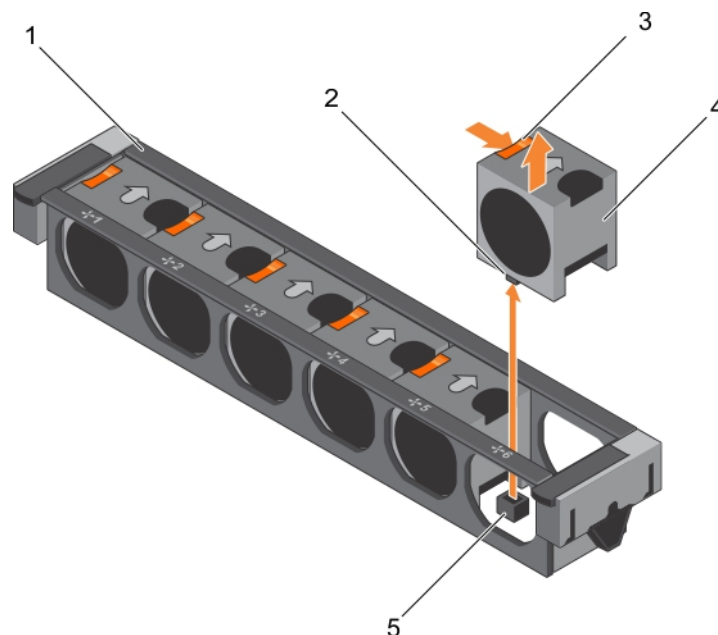


圖 19. 卸下和安裝散熱風扇

1. 散熱風扇組件
2. 散熱風扇連接器 (6)
3. 風扇釋放彈片 (6)
4. 散熱風扇 (6)
5. 主機板上的散熱風扇連接器 (6)

## 後續步驟

1. 裝回散熱風扇。請參閱本文件中的「安裝散熱風扇」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45


[安裝散熱風扇](#) 第頁的 64

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 安裝散熱風扇

## 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。

 **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

## 步驟

1. 將散熱風扇基座的插塞對齊主機板上的連接器。
2. 將散熱風扇裝入固定插槽，直到彈片卡入定位。

## 後續步驟

完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45


# 散熱風扇組件

散熱風扇組件可確保伺服器的主要元件 (例如處理器、硬碟和記憶體) 能有足夠的空氣流通以保持冷卻。伺服器的散熱系統故障可能導致伺服器過熱，並可能造成損害。

# 卸下散熱風扇組件

## 事前準備作業

1. 請遵循「安全指示」一節列出的安全指南操作。
2. 請遵循「拆裝系統內部元件之前」一節列出的程序操作。

 **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

## 步驟

1. 扳起釋放拉桿，從機箱解鎖散熱風扇組件。
2. 從機箱提起取出散熱風扇組件。

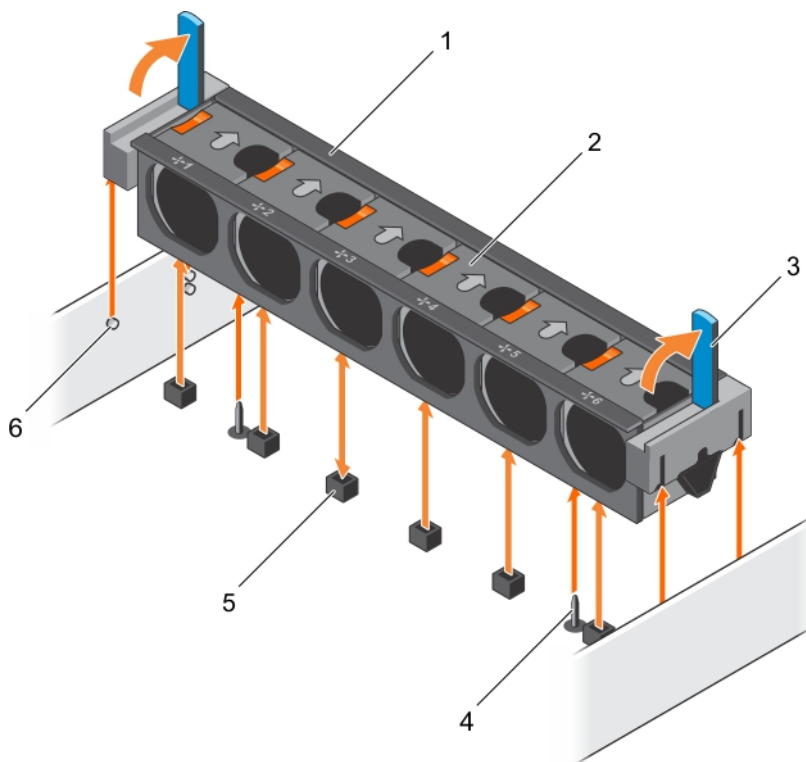


圖 20. 卸下散熱風扇組件

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. 散熱風扇組件        | 2. 散熱風扇 (6)    |
| 3. 釋放拉桿 (2)      | 4. 主機板上的導銷 (2) |
| 5. 冷卻風扇連接器 (6 個) | 6. 機箱上的導銷 (6)  |

## 後續步驟

1. 安裝散熱風扇組件。
2. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序操作。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 安裝散熱風扇組件

## 事前準備作業

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

1. 請遵循「安全指示」一節列出的安全指南。
2. 請遵循「拆裝系統內部元件之前」一節列出的程序操作。

**警告:** 確定纜線均已正確安裝，且由纜線固定托架固定，再安裝散熱風扇組件。不當安裝的纜線可能會受損。

### 步驟

1. 將散熱風扇組件兩側的插槽對準機箱上的導銷。
2. 將散熱風扇組件推入機箱中。
3. 扳下釋放拉桿直至牢固不動，將散熱風扇組件鎖至機箱。

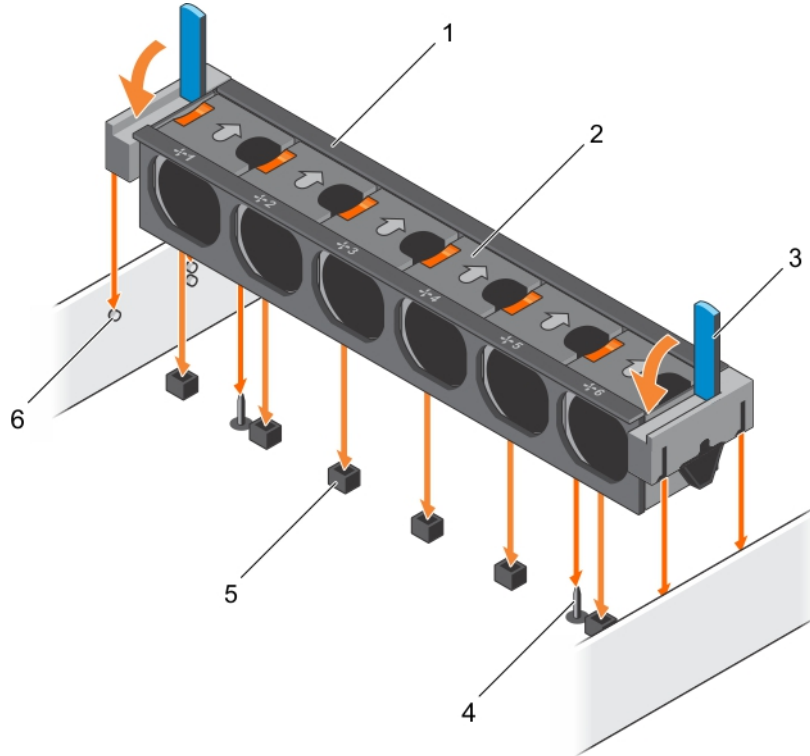


圖 21. 安裝散熱風扇組件

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. 散熱風扇組件        | 2. 散熱風扇 (6)    |
| 3. 釋放拉桿 (2)      | 4. 主機板上的導銷 (2) |
| 5. 冷卻風扇連接器 (6 個) | 6. 機箱上的導銷 (6)  |

### 後續步驟

請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序操作。

### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 擴充卡和擴充卡擴充板

伺服器中的擴充卡是一種附加卡，可插入主機板或擴充卡上的擴充插槽，以透過擴充匯流排新增系統強化功能。

**註:** 如果擴充卡擴充板不受支援或遺失，系統事件記錄 (SEL) 會記錄此事件。這不會使系統無法開啟，也不會顯示任何 BIOS POST 訊息或 F1/F2 暫停。

# 擴充卡安裝指引

視您的系統組態而定：

支援下列 PCI Express 第 3 代擴充卡：

**表 23. 支援的擴充卡**

提昇板	PCIe 插槽	處理器連接	高度	長度	連結寬度	插槽寬度
1	1	處理器 2	半高	半長	x8	x16
1	2	處理器 2	半高	半長	x8	x16
1	3	處理器 2	半高	半長	x8	x16
2	4	處理器 2	全高	全長	x16	x16
2	5	處理器 1	全高	全長	x8	x16
3 (預設)	6	處理器 1	全高	全長	x8	x16
3 (替代)	6	處理器 1	全高	全長	x16	x16
3 (預設)	7	處理器 1	全高	全長	x8	x16

**註:** 若要使用擴充板上的 PCIe 插槽 1 到 4，則兩顆處理器都必須安裝。

**註:** 擴充卡插槽不是熱插拔。

下表提供擴充卡安裝指引，以確保適當的散熱及機械規格。最高優先順序的擴充卡必須依照指示的插槽優先順序先行安裝；隨後則應依照插卡優先順序和插槽優先順序，安裝其他擴充卡。

**表 24. 擴充卡安裝順序**

插卡優先順序	插卡類型	插槽優先順序	
		NX3230	NX3230
1	PCIe 橋接器	4	1
2	GPU (雙寬)	不支援	0
	GPU (單寬)	不支援	0
3	RAID H730P (半高)	3, 2	1
4	RAID H830	6、4、5	2
	RAID H830 (半高)	3, 2	2
5	40 Gb NIC (全高)	4、6、5	3
	40 Gb NIC (半高)	3、2、1	3
6	FC16 HBA (全高)	4、6、5	3
	FC16 HBA (半高)	2、3、1	3
7	10 Gb NIC (全高)	4、6、5	3
	10 Gb NIC (半高)	2、3、1	3
8	FC8 HBA (全高)	4、6、5	3
	FC8 HBA (半高)	2、3、1	3
9	1 Gb NIC (全高)	4、6、5	3
	1 Gb NIC (半高)	2、3、1	3
10	12 Gb SAS (半高)	3、2、1	3
	12 Gb SAS (全高)	6、4、5	3
11	整合式 RAID	內建插槽	1
12	NDC	內建插槽	1

# 從擴充卡擴充板 2 或 3 卸下擴充卡

## 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 從擴充板 3 卸下擴充卡時，請確定 PCIe 擴充卡座架門鎖已關閉。

**註：**安裝和卸下全長 PCIe 卡的程序類似卸下和安裝 GPU 卡的程序。

## 步驟

1. 拔下連接至擴充卡的所有纜線。
2. 將擴充卡門鎖從導引插槽提起向外扳。
3. 握住擴充卡的邊緣，將它從擴充卡連接器卸下。
4. 如果您要永久卸下插卡，請在空置的擴充插槽開口處安裝一個金屬填塞托架，然後闔上擴充卡門鎖。

**註：**您必須在閒置的擴充槽內裝入填塞托架，使系統符合聯邦通訊委員會 (FCC) 認證。托架可阻止灰塵與砂石進入系統，並協助系統內維持適當的冷卻及氣流。

5. 將擴充卡門鎖裝入插槽。
6. 關閉擴充卡鎖定彈片。

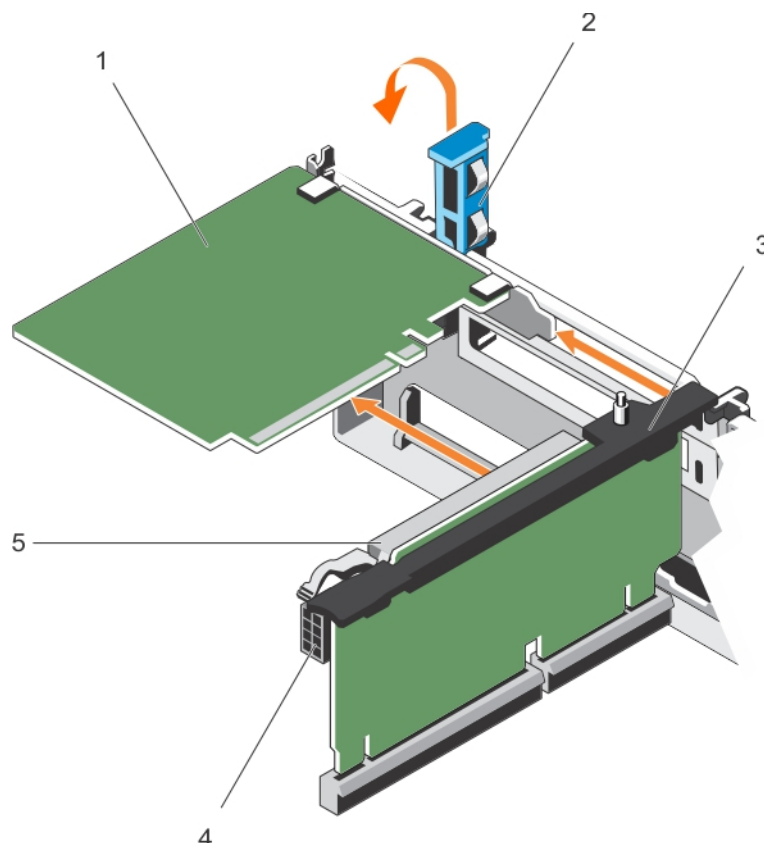


圖 22. 從擴充卡擴充板 2 或 3 卸下擴充卡

1. 擴充卡
2. 擴充卡門鎖
3. 擴充卡擴充板
4. 電源連接器 (用於 GPU 卡)
5. 擴充卡連接器

## 後續步驟

1. 將擴充卡裝入擴充卡擴充板。
2. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。

## 相關影片



<http://www.Dell.com/XCSeries/XC730xd/PCI>

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 將擴充卡安裝至擴充卡擴充板 2 或 3

## 事前準備作業

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

## 步驟

1. 打開擴充卡的包裝並準備安裝。  
請參閱插卡隨附說明文件中的說明。
2. 扳起擴充卡門鎖，然後卸下填塞拖架。
3. 握住擴充卡的邊緣，使擴充卡上的連接器對準擴充板上的擴充卡連接器。
4. 將插卡邊緣連接器平穩插入擴充卡連接器，直到插卡完全插入。
5. 壓下觸控點，開啟擴充卡鎖定彈片。
6. 合上擴充卡門鎖。
7. 將纜線連接至擴充卡 (如適用)。

**註：**將 GPU 卡安裝在提昇板 2 或提昇板 3 (預設) 時，將 GPU 卡電源線連接至提昇板上的電源連接器。

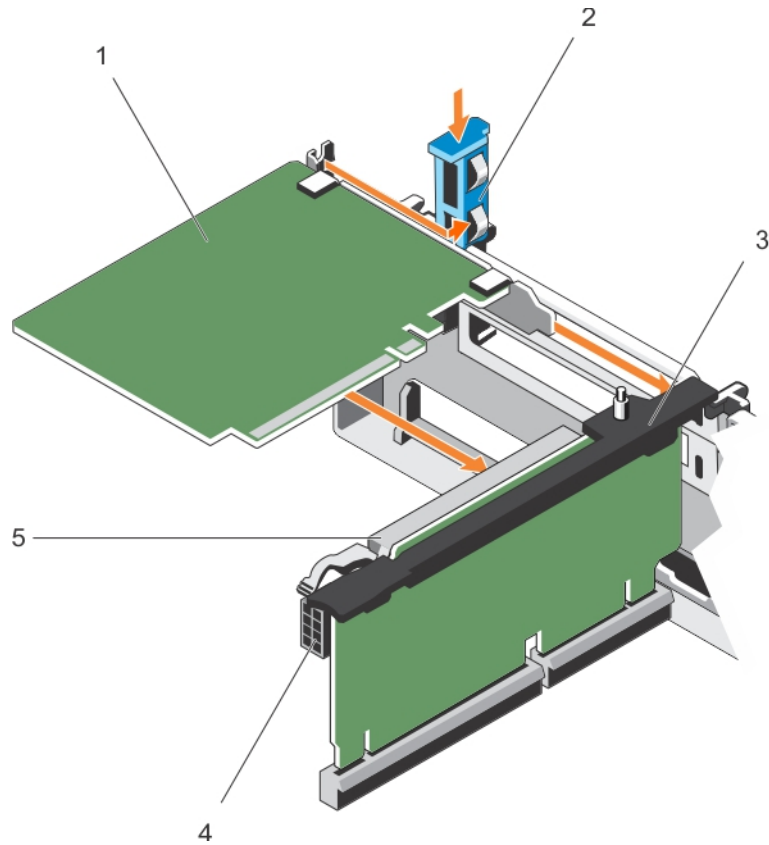


圖 23. 將擴充卡安裝至擴充卡擴充板 2 或 3

- |           |                     |
|-----------|---------------------|
| 1. 擴充卡    | 2. 擴充卡門鎖            |
| 3. 擴充卡擴充板 | 4. 電源連接器 (用於 GPU 卡) |
| 5. 擴充卡連接器 |                     |

#### 後續步驟

1. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。
2. 按照插卡說明文件中的說明，安裝插卡所需的所有裝置驅動程式。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 從擴充卡擴充板 1 卸下擴充卡

#### 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 拔下連接至擴充卡的所有纜線。

4. 卸下擴充卡擴充板。

**註:** 只有在同時安裝兩顆處理器時，才能使用擴充卡擴充板 1。

### 步驟

1. 壓下彈片 A，然後以順時針方向旋轉門鎖。
2. 壓下彈片 B，然後將門鎖向下旋轉。
3. 從擴充卡擴充板 1 卸下擴充卡。
4. 如果您要永久卸下擴充卡，請在空置的擴充槽開口中安裝一個金屬填塞托架，然後關上擴充卡門鎖。

**註:** 您必須在閒置的擴充槽內裝入填塞托架，使系統符合聯邦通訊委員會 (FCC) 認證。托架可阻止灰塵與砂石進入系統，並協助系統內維持適當的冷卻及氣流。

5. 關閉彈片 A 和彈片 B 的門鎖。

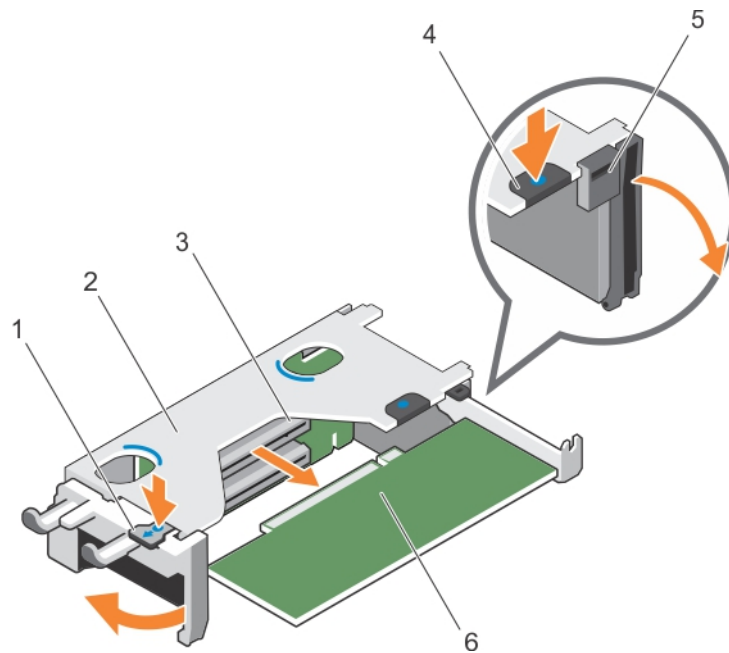


圖 24. 從擴充卡擴充板 1 卸下擴充卡

- |           |                  |
|-----------|------------------|
| 1. 彈片 A   | 2. 擴充卡擴充板 1 固定框架 |
| 3. 擴充卡連接器 | 4. 彈片 B          |
| 5. 門鎖     | 6. 擴充卡           |

### 後續步驟

1. 安裝擴充卡。
2. 安裝擴充卡擴充板。
3. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。

### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 將擴充卡安裝至擴充卡擴充板 1

## 事前準備作業

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 卸下擴充卡擴充板。

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**註:** 只有在同時安裝兩顆處理器時，才能使用擴充卡擴充板 1。

## 步驟

1. 打開擴充卡的包裝並準備安裝。  
請參閱插卡隨附說明文件中的說明。
2. 壓下彈片 A，然後以順時針方向旋轉門鎖。
3. 壓下彈片 B，然後將門鎖向下旋轉。
4. 握住擴充卡的邊緣，使擴充卡邊緣的連接器對準擴充卡連接器。
5. 將插卡邊緣連接器平穩插入擴充卡連接器，直到插卡完全插入。
6. 關閉彈片 A 和彈片 B 的門鎖。

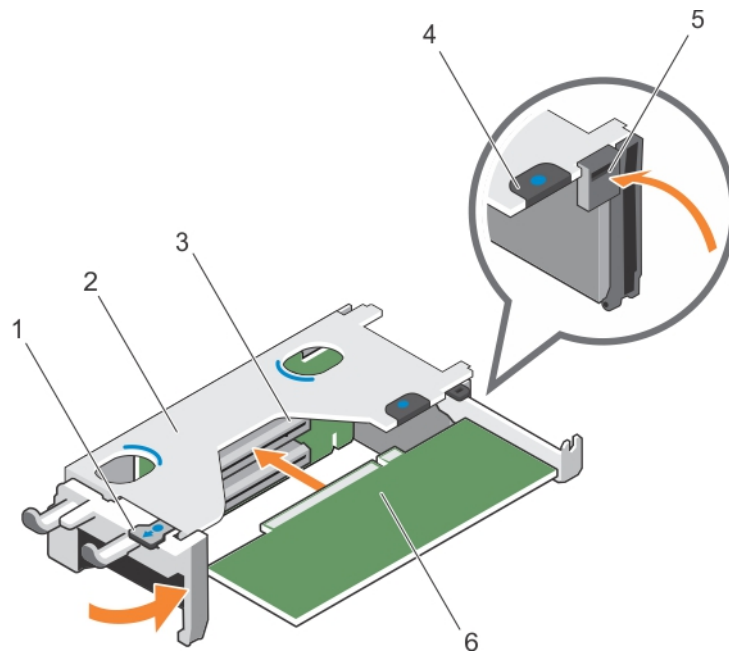


圖 25. 將擴充卡安裝至擴充卡擴充板 1

- |           |                  |
|-----------|------------------|
| 1. 彈片 A   | 2. 擴充卡擴充板 1 固定框架 |
| 3. 擴充卡連接器 | 4. 彈片 B          |
| 5. 門鎖     | 6. 擴充卡           |

## 後續步驟

1. 安裝擴充卡擴充板。
2. 將纜線連接至擴充卡 (如適用)。
3. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。
4. 按照插卡說明文件中的說明，安裝插卡所需的所有裝置驅動程式。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 卸下提昇板 1 空板

## 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。
3. 卸下擴充卡擴充板。

## 步驟

壓下擴充板 1 擋片上的彈片，然後將擴充板 1 擋片推出機箱。

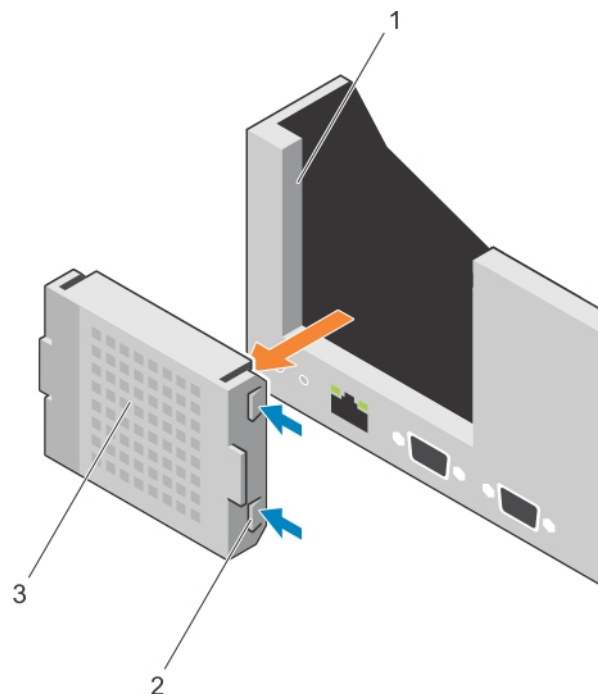


圖 26. 卸下和安裝提昇板 1 空板

- a. 機箱上的插槽
- b. 彈片 (2)
- c. 提昇板 1 空板

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

# 安裝提昇板 1 空板

## 關於此工作

若要安裝擴充板 1 擋片，請將擋片對準機箱上的插槽，然後推入機箱中，直到卡至定位。

# 卸下擴充卡擴充板

## 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。
3. 卸下安裝在提昇板 2 和 3 的擴充卡 (如已安裝)。

**註：**只有在同時安裝兩顆處理器時，才能使用擴充卡擴充板 1。

## 步驟

握住擴充卡擴充板上的插槽，將擴充板從主機板上的擴充板連接器提起取下。

**註：**若要卸下擴充卡擴充板 2 和 3，請握住擴充卡擴充板的邊緣。

**註：**為確保系統能正確散熱，提昇板 1 空板必須安裝在提昇板 1 插槽中。只有當您要安裝提昇板 1 時，才需卸下提昇板 1 空板。

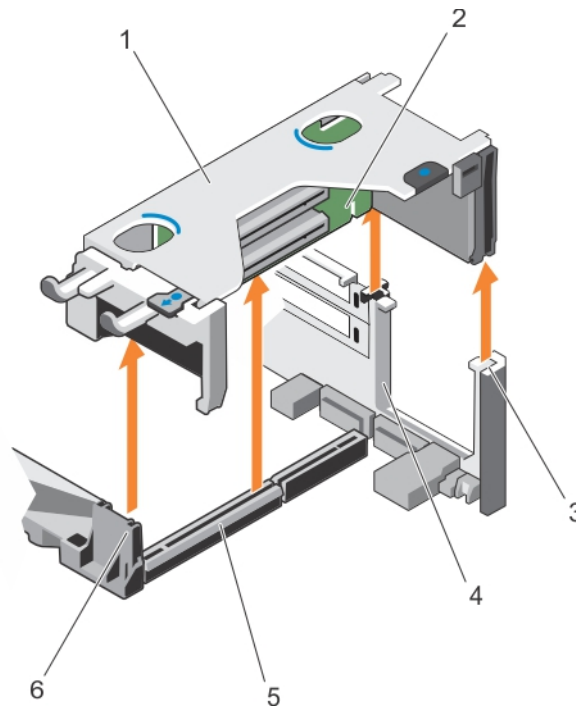


圖 27. 卸下和安裝擴充卡提昇板 1

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. 擴充卡擴充板 1 固定框架 | 2. 擴充卡擴充板 1      |
| 3. 提昇板導軌-背面 (右側) | 4. 提昇板導軌-背面 (左側) |
| 5. 擴充卡擴充板 1 連接器  | 6. 提昇板導軌-正面      |

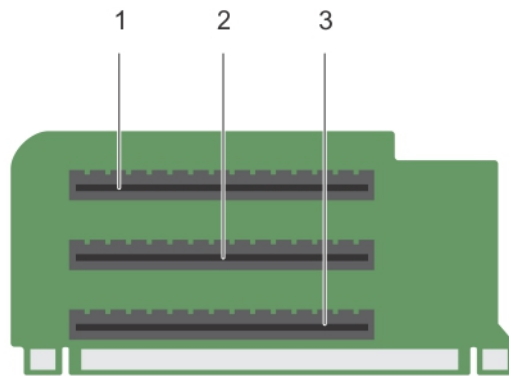


圖 28. 識別擴充卡提昇板 1 上的連接器

- a. 擴充卡插槽 1
- b. 擴充卡插槽 2
- c. 擴充卡插槽 3

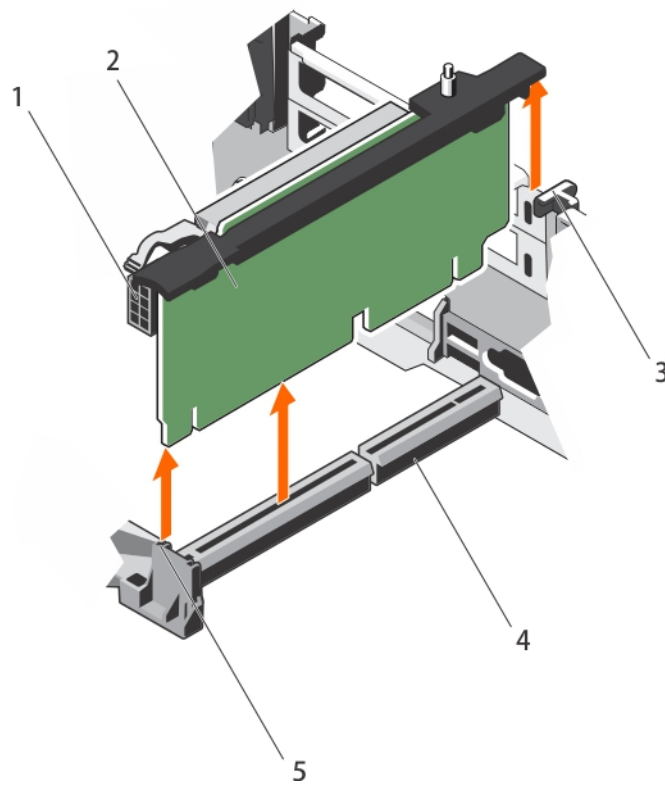


圖 29. 卸下和安裝擴充卡提昇板 2

- 1. 電源連接器 (用於 GPU 卡)
- 2. 擴充卡擴充板 2
- 3. 提昇板導軌-背面
- 4. 擴充卡擴充板 2 連接器
- 5. 提昇板導軌-正面

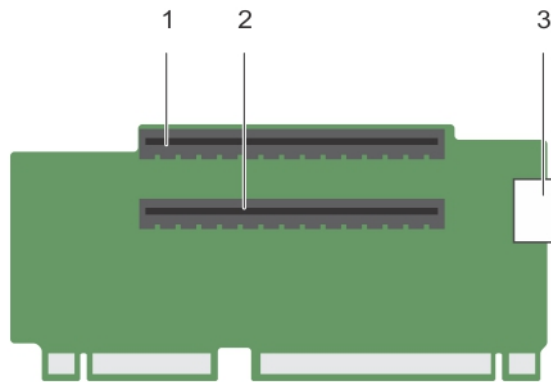


圖 30. 識別擴充卡提昇板 2 上的連接器

- a. 擴充卡插槽 4
- b. 擴充卡插槽 5
- c. 電源連接器 (用於 GPU 卡)

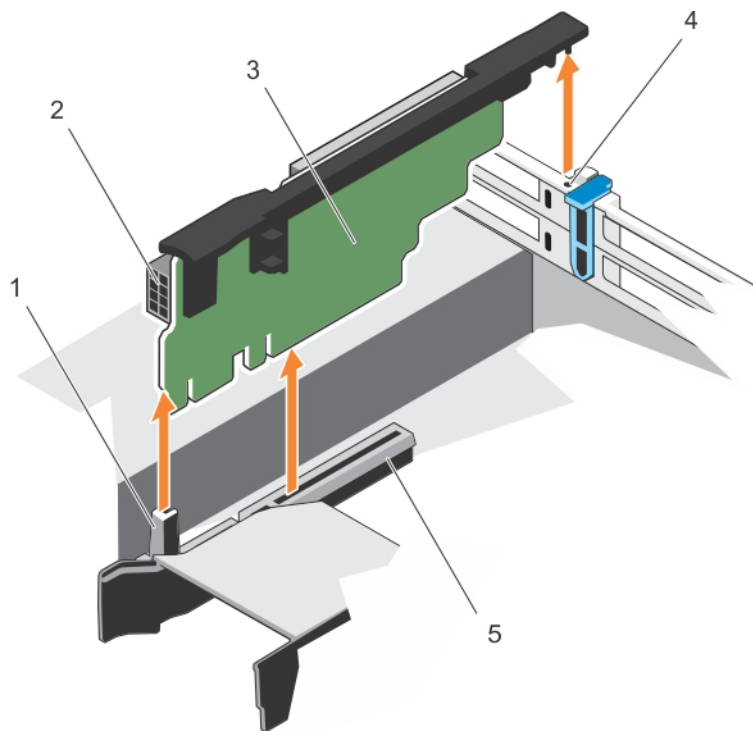


圖 31. 卸下和安裝擴充卡提昇板 3

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 1. 提昇板導軌-正面     | 2. 電源連接器 (用於 GPU 卡) |
| 3. 擴充卡擴充板 3     | 4. 提昇板導軌-背面         |
| 5. 擴充卡擴充板 3 連接器 |                     |

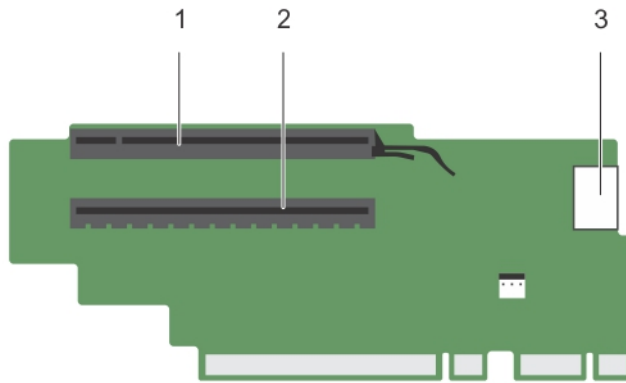


圖 32. 識別擴充卡提昇板 3 上的連接器 (預設)

- a. 擴充卡插槽 6
- b. 擴充卡插槽 7
- c. 電源連接器 (用於 GPU 卡)

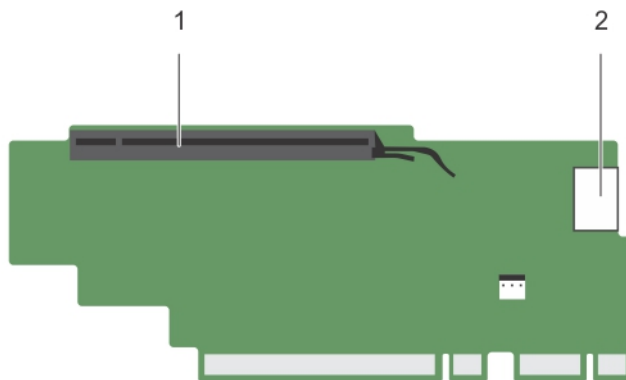


圖 33. 識別擴充卡提昇板 3 上的連接器 (替代)

- a. 擴充卡插槽 6
- b. 電源連接器 (用於 GPU 卡)

**後續步驟**

1. 卸下或安裝提昇板上的擴充卡 (如適用)。
2. 裝回擴充卡擴充板 (若適用)。
3. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

**相關參考**

[安全說明](#) 第頁的 44

**相關工作**


[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 安裝擴充卡擴充板

## 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。
3. 將擴充卡重新安裝至擴充卡擴充板 1 (若適用)。

 **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

## 步驟

1. 將擴充卡擴充板對準主機板上的連接器和擴充板導軌。
2. 將擴充卡擴充板放入定位，直到擴充卡擴充板完全插入連接器。

## 後續步驟

1. 將擴充卡安裝至擴充卡擴充板 2 或 3。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。
3. 按照插卡說明文件中的說明，安裝插卡所需的所有裝置驅動程式。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# SD vFlash 卡 (選配)

SD vFlash 卡是一種插入 iDRAC 連接埠卡中 SD vFlash 卡插槽的 Secure Digital (SD) 卡，此卡會持續隨需提供本機存放區和自訂部署環境，可實現伺服器組態、指令碼與映像製作自動化。此卡能模擬 USB 裝置。如需更多資訊，請參閱 [Integrated Dell Remote Access Controller 使用指南](#) (位於 [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals))。

# 取出選配的 SD vFlash 卡

## 事前準備作業

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 找到機箱背面的 SD vFlash 卡插槽。

## 步驟

要卸下 SD vFlash 卡，向內推動 SD vFlash 卡將之鬆開，並從 SD vFlash 卡插槽拉動 SD vFlash 卡。

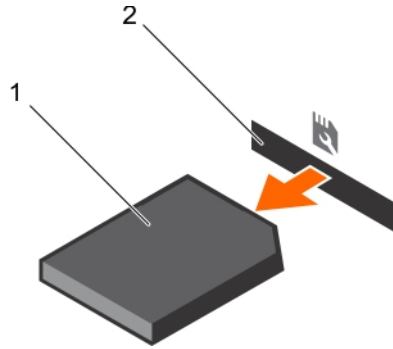


圖 34. 取出選配的 SD vFlash 卡

- a. SD vFlash 卡
- b. SD vFlash 卡插槽

#### 相關參考

安全說明 第頁的 44

## 卸下 vFlash 媒體裝置

#### 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

#### 步驟

1. 卸下將 vFlash 媒體裝置固定至機箱的螺絲。
2. 從 vFlash 媒體裝置和背板卸下纜線。
3. 將 vFlash 媒體裝置朝機箱正面推動，然後從系統提起取出。

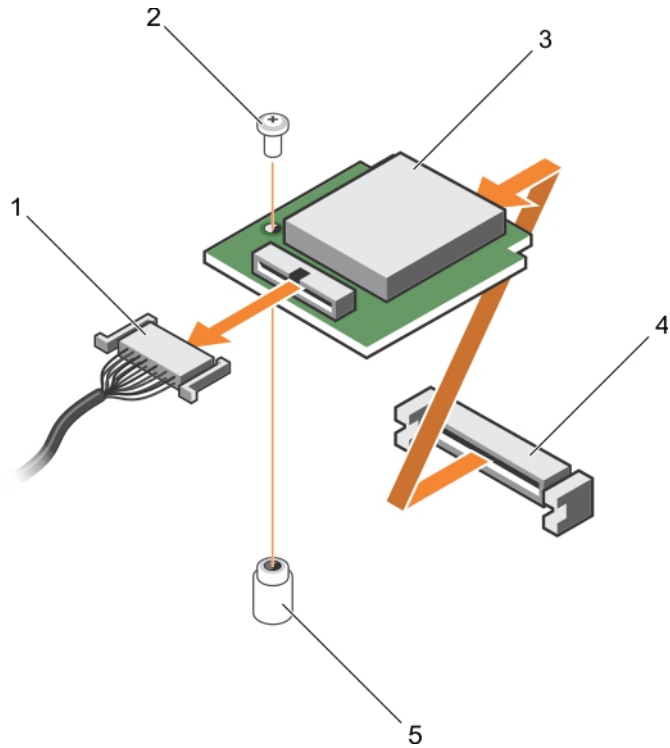


圖 35. 卸下和安裝 vFlash 媒體裝置

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1. 纜線          | 2. 螺絲          |
| 3. vFlash 媒體裝置 | 4. vFlash 媒體插槽 |
| 5. 支柱          |                |

#### 後續步驟

完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 安裝 vFlash 媒體裝置

#### 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

#### 步驟

1. 將 vFlash 媒體裝置推入並對準機箱後側的 vFlash 媒體插槽。
2. 將纜線連接至 vFlash 媒體裝置。
3. 裝回將 vFlash 媒體裝置固定至機箱的螺絲。

## 後續步驟

完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45


# 整合式儲存控制器卡

系統的主機板包含整合式儲存控制器卡專用的擴充卡插槽。整合式儲存控制器卡可為系統的內接式硬碟提供整合式儲存子系統。此控制器支援 SAS 和 SATA 硬碟，也可讓您設定 RAID 組態中的硬碟。RAID 組態取決於系統隨附的儲存控制器版本。

## 卸下整合式儲存控制器卡

### 事前準備作業

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 卸下散熱護罩。
4. 卸下擴充卡提昇板 1。
5. 手邊請備妥 2 號十字螺絲起子。

 **警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

### 步驟

1. 鬆開用來將整合式儲存控制器卡固定至主機板上整合式儲存控制器卡連接器的螺絲。
2. 將整合式儲存控制器纜線提起取下。
3. 抬起插卡的一端使它傾斜，將插卡從主機板上的整合式儲存控制器卡座鬆開。
4. 接著從機箱提起取出插卡。

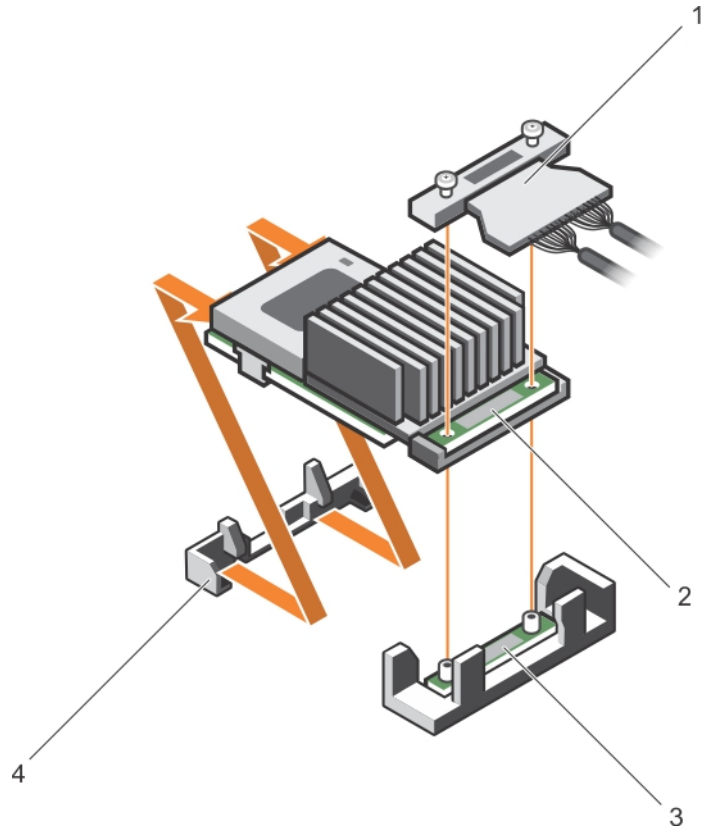


圖 36. 卸下和安裝整合式儲存控制器卡

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| 1. 整合式儲存控制器纜線        | 2. 整合式儲存控制器卡  |
| 3. 主機板上的整合式儲存控制器卡連接器 | 4. 整合式儲存控制器卡座 |

#### 後續步驟

1. 裝回擴充卡提昇板 1。
2. 裝回冷卻護罩。
3. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 安裝整合式儲存控制器卡

#### 事前準備作業

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 卸下散熱護罩。
4. 卸下擴充卡提昇板 1。
5. 手邊請備妥 2 號十字螺絲起子。

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

### 步驟

1. 將整合式儲存控制器卡與連接器相對的一端對準整合式儲存控制器卡座。
2. 將整合式儲存控制器卡的連接器側壓入主機板上的整合式儲存控制器卡連接器。  
確定主機板上的彈片對準整合式儲存控制器卡上的螺絲孔。
3. 將整合式儲存控制器卡纜線上的螺絲對準連接器上的螺絲孔。
4. 鎖緊螺絲，以固定整合式儲存控制器卡纜線及主機板上的整合式儲存控制器卡連接器。

### 後續步驟

1. 裝回擴充卡提昇板 1。
2. 裝回冷卻護罩。
3. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。

### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 網路子卡

網路子卡 (NDC) 是一種小型的可拆式夾層卡。NDC 可讓您彈性選擇不同的網路連線選項，例如：4 個 1 GbE、2 個 10 GbE 及 2 張聚合式網路介面卡。

## 卸下網路子卡

### 事前準備作業

1. 請遵循「安全指示」一節列出的安全指南操作。
2. 請遵循「拆裝系統內部元件之前」一節列出的程序操作。
3. 卸下擴充卡擴充板 2 (若已安裝)。
4. 準備 Phillips 1 號螺絲起子。

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

### 步驟

1. 鬆開將網路子卡 (NDC) 固定至主機板的緊固螺絲。
2. 握住 NDC 接觸點任一側的邊緣，從主機板上的連接器提起插卡使其鬆脫並取出。
3. 從系統背面推出 NDC，直至乙太網路連接器脫離背面板的插槽。
4. 從機箱裡提起並取出 NDC。

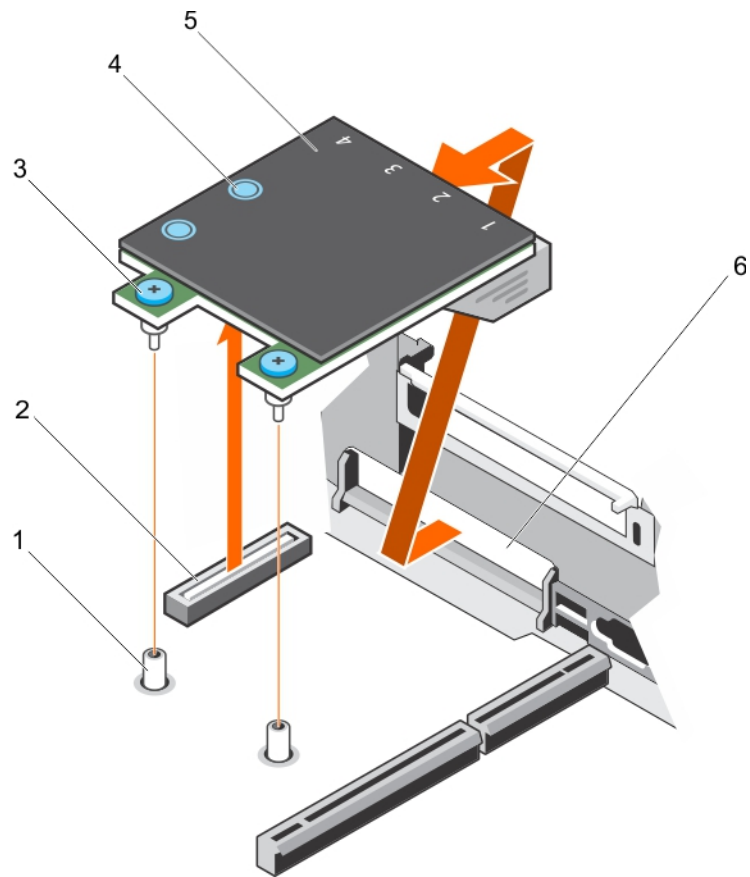


圖 37. 卸下 NDC

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 緊固螺絲插槽 (2)</li> <li>3. 緊固螺絲 (2)</li> <li>5. 網路子卡 (NDC)</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 主機板上的連接器</li> <li>4. 觸控點 (2)</li> <li>6. 乙太網路連接器的背面板插槽</li> </ol> |
|---|---|

#### 後續步驟

1. 安裝 NDC。
2. 安裝擴充卡擴充板 1 (若已卸下)。
3. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序操作。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 安裝網路子卡

#### 事前準備作業

1. 請遵循「安全指示」一節列出的安全指南操作。
2. 請遵循「拆裝系統內部元件之前」一節列出的程序操作。
3. 卸下擴充卡擴充板 1 (若適用)。
4. 準備 Phillips 1 號螺絲起子。

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

## 步驟

1. 調整網路子卡 (NDC) 的方向，以便將乙太網路連接器裝入背面板上的插槽。
2. 將插卡上的緊固螺絲對準主機板上的緊固螺絲孔。
3. 壓下插卡上的觸控點，直到插卡連接器牢牢地插入主機板連接器。
4. 鎖緊緊固螺絲，將 NDC 固定至主機板。

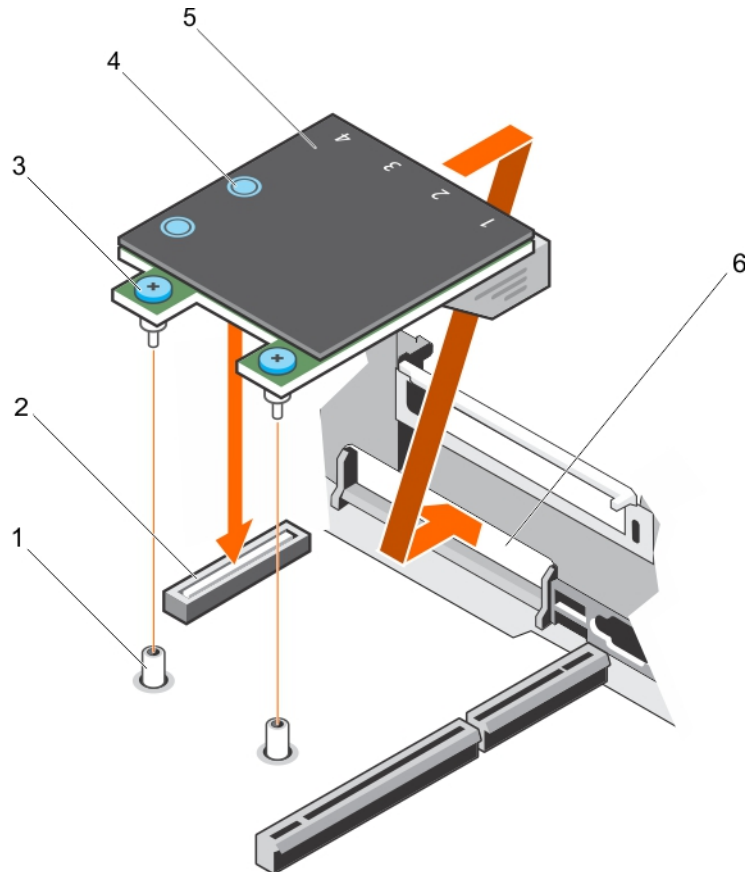


圖 38. 安裝 NDC

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| 1. 緊固螺絲插槽 (2) | 2. 主機板上的連接器      |
| 3. 緊固螺絲 (2)   | 4. 觸控點 (2)       |
| 5. 網路子卡 (NDC) | 6. 乙太網路連接器的背面板插槽 |

## 後續步驟

1. 將擴充卡安裝至擴充卡擴充板 2 (若適用)。
2. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序操作。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 處理器和散熱器

請在下列情況中使用以下程序：

- 卸下及安裝散熱器
- 安裝額外的處理器
- 更換處理器

**註：**為確保系統能正確散熱，您必須將處理器空板安裝在空的處理器插槽中。

## 卸下處理器

### 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**註：**這是現場可更換單元 (FRU)。只能由 Dell 認可的維修技術人員執行拆卸和安裝程序。

**註：**如果您要升級系統，請從 [Dell.com/support](http://Dell.com/support) 下載最新版本的系統 BIOS，並遵循壓縮下載檔案中隨附的說明，在系統上安裝更新。

**註：**您可以使用 Dell Lifecycle Controller 來更新系統 BIOS。



**註：**為確保系統能正確散熱，您必須將處理器空板安裝在空的處理器插槽中。

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 準備 Phillips 2 號螺絲起子。
4. 卸下散熱護罩。
5. 卸下散熱器。

**警告：**即使系統已關機經過一段時間，處理器有時溫度可能仍然很高，不宜觸碰。請待處理器冷卻後再卸下。

**警告：**處理器是在強大的壓力之下固定在其插槽中。請小心，如果未握緊，釋放拉桿可能會突然彈起。

### 步驟

1. 先將拉桿向下推，然後將它從彈片推出，以釋放解除鎖定圖示  旁的先開啟插槽拉桿。
2. 先將拉桿向下壓，然後將其從彈片推出，以釋放鎖定圖示  旁的先關閉插槽釋放拉桿。向上 90 度提起拉桿。
3. 壓下先開啟插槽釋放拉桿，以抬起處理器護蓋。
4. 握住處理器護蓋上的彈片，然後抬起處理器護蓋，直到先關閉插槽釋放拉桿向上抬起。

**警告：**插槽插腳十分脆弱，可能會受到永久性損壞。從插槽卸下處理器時，請小心不要折彎任何插腳。

5. 將處理器從插槽提起取出，讓先關閉插槽釋放拉桿保持向上。

**註：**如果您要永久卸下處理器，則必須在空插槽中安裝插槽保護蓋，以防止灰塵進入插槽。

**註：**在卸下處理器後，將它置於防靜電的容器中，以便重複使用、退回或暫時存放。請勿觸碰到處理器底部。請僅觸碰處理器邊緣。

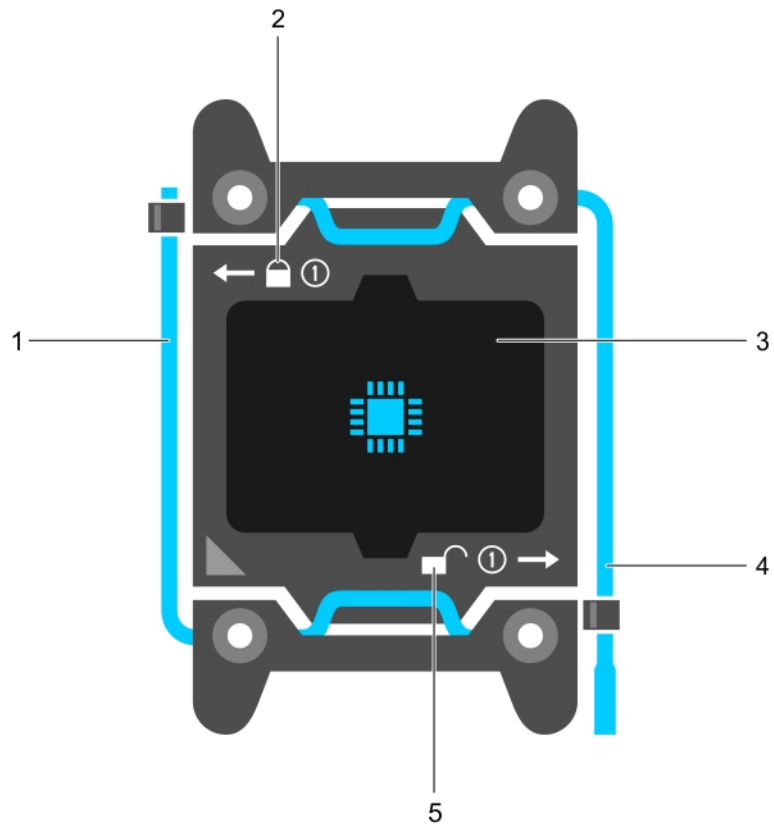


圖 39. 處理器護蓋

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. 先關閉插槽釋放拉桿 | 2. 鎖定圖示      |
| 3. 處理器       | 4. 先開啟插槽釋放拉桿 |
| 5. 解除鎖定圖示    |              |

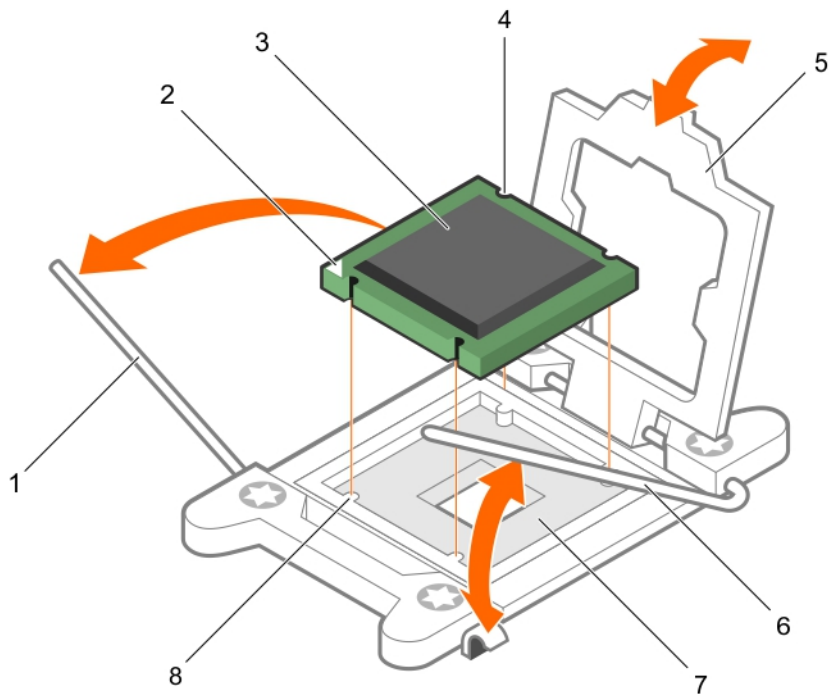


圖 40. 卸下處理器

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1. 先關閉插槽釋放拉桿 | 2. 處理器插腳 1 指示器 |
| 3. 處理器       | 4. 插槽 (4)      |
| 5. 處理器護蓋     | 6. 先開啟插槽釋放拉桿   |
| 7. 插槽        | 8. 插槽齒排 (4)    |

#### 後續步驟

1. 裝回處理器。
2. 安裝散熱器。
3. 重新安裝散熱護罩。
4. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 安裝處理器

#### 事前準備作業

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。


1. 請遵循「安全指示」一節列出的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 準備 Phillips 2 號螺絲起子。
4. 如果您要升級系統，請從 [Dell.com/support](http://Dell.com/support) 下載最新版本的系統 BIOS，並遵循壓縮下載檔案中隨附的說明，在系統上安裝更新。


 **註:** 您也可以使用 Lifecycle Controller 來更新系統 BIOS。


5. 卸下散熱護罩。

 **註:** 如果適用，請關閉散熱護罩上的擴充卡門鎖以釋放全長插卡。

6. 如果已連接，從擴充卡上拔下纜線。
7. 如果已安裝，請卸下擴充卡提升板。


 **註:** 即使系統已關機經過一段時間，但散熱片和處理器有時溫度仍可能很高，因此不該觸碰。請待散熱片和處理器冷卻後，再進行後續處理。



 **警告:** 除非打算移除處理器，否則請勿將散熱片從處理器上拆下。散熱片是維持正常散熱條件的必要零件。


 **註:** 如果您只要安裝一個處理器，必須將它安裝在插槽 CPU1。


## 步驟

1. 拆開新處理器的包裝。


 **註:** 如果處理器之前用於其他系統中，請使用無塵擦拭布拭除處理器上殘留的任何散熱膏。



2. 找到處理器插槽。
3. 卸下插槽保護蓋 (如適用)。
4. 釋放解除鎖定圖示旁的先開啟插槽釋放拉桿； 先將拉桿向下推，然後將它從彈片推出。
5. 同樣地，釋放鎖定圖示旁的先關閉插槽釋放拉桿； 先將拉桿向下推，然後將它從彈片推出。將拉桿向上抬起 90 度。
6. 握住處理器護蓋上鎖定符號旁的彈片，將它向上提起拉出。

 **警告:** 處理器安裝位置不正確，可能使主機板或處理器永久損壞。請小心不要折彎插槽上的針腳。

 **警告:** 卸下或重新安裝處理器時，請先擦去手上的任何污垢。處理器插腳上如沾到污染物 (例如散熱膏或油污)，可能會使處理器受損。

7. 將處理器對齊插槽齒排。

 **警告:** 請勿用力固定處理器，只要處理器安裝位置正確，處理器很容易就能卡入插槽內。

8. 將處理器的插腳 1 指標對齊主機板上的三角形。
9. 將處理器置於插槽上，使處理器插槽對齊插槽齒排。
10. 關上處理器護蓋。
11. 壓下鎖定圖示旁的先關閉插槽釋放拉桿， 然後將它推至彈片下方，以將它鎖定。
12. 同樣地，壓下解除鎖定圖示旁的先開啟插槽釋放拉桿， 然後將它推至彈片下方，以將它鎖定。

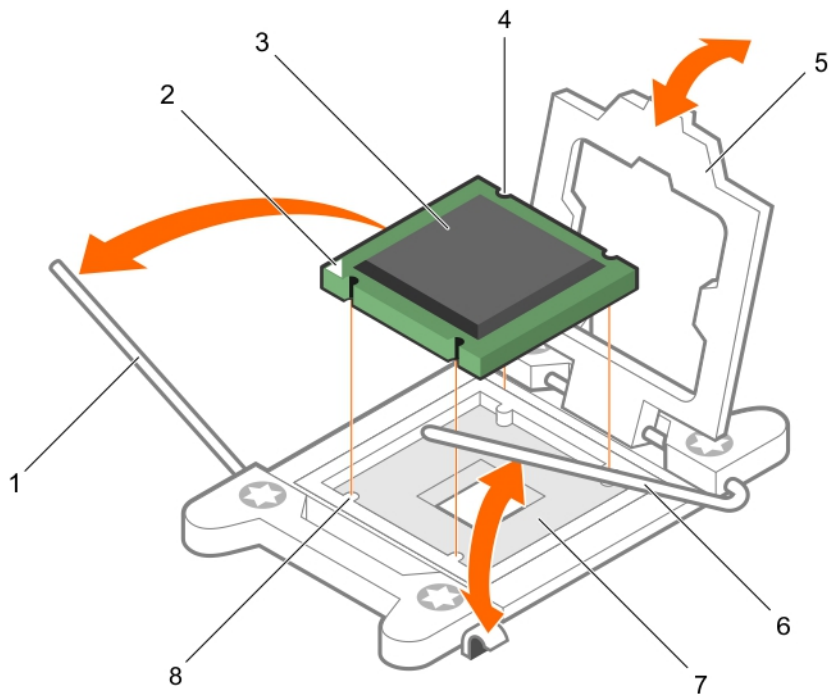


圖 41. 安裝處理器

- |             |                |
|-------------|----------------|
| 1. 插槽釋放拉桿 1 | 2. 處理器的插腳 1 邊角 |
| 3. 處理器      | 4. 插槽 (4)      |
| 5. 處理器護蓋    | 6. 插槽釋放拉桿 2    |
| 7. 處理器插槽    | 8. 彈片 (4)      |

#### 後續步驟

**註:** 請確定您在安裝處理器後安裝散熱器。散熱片是維持正常散熱條件的必要零件。

1. 安裝散熱器。
2. 如果已移除、重新安裝 PCIe 擴充卡提升板。
3. 如果已中斷連線，請重新連接纜線至擴充卡。
4. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」中列出的程序。
5. 在開機期間，按下 F2 以進入 System Setup (系統設定)，然後確認處理器資訊與新的系統組態是否相符。
6. 執行系統診斷程式，以確認新的處理器能夠正常運作。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

## PCIe 卡座

本節提供有關安裝和卸下 PCIe 卡座的資訊。

# 卸下 PCIe 卡座

## 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。
3. 如果已安裝，請卸下全長的 PCIe 卡。

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**警告：**您的系統必須已安裝 PCIe 卡座才能使用。必須安裝 PCIe 卡座以確保適當的系統散熱。

## 步驟

1. 壓下釋放彈片，將卡座朝向機箱背面推動，將 PCIe 卡座從機箱鬆開。
2. 將 PCIe 卡座從機箱提起取出。

**註：**為確保系統能正確散熱，您必須裝回 PCIe 卡座。

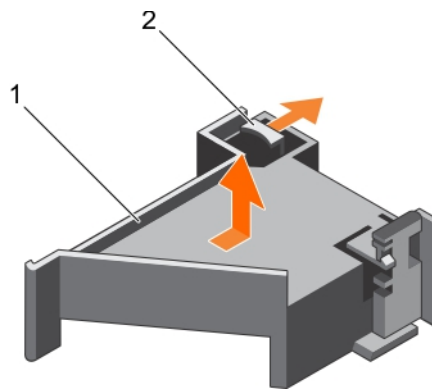


圖 42. 卸下和安裝 PCIe 卡座

- a. PCIe 卡座
- b. 釋放彈片

## 後續步驟

1. 裝回 PCIe 卡座。請參閱本文件中的「安裝 PCIe 卡座」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[安裝 PCIe 卡座](#) 第頁的 91

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 安裝 PCIe 卡座

## 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**警告:** 您的系統必須已安裝 PCIe 卡座才能使用。必須安裝 PCIe 卡座以確保適當的系統散熱。

#### 步驟

1. 將 PCIe 卡座對準 PSU 固定框架上的槽口和彈片。
2. 壓下釋放彈片，然後將 PCIe 卡座朝向機箱前側推動，直到它完全插入。

#### 後續步驟

1. 裝回全長 PCIe 卡 (如適用)。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 開啟和關閉 PCIe 卡座門鎖

#### 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

#### 步驟

1. 如要開啟 PCIe 卡座門鎖，請壓下釋放彈片。
2. 如要關閉 PCIe 卡座門鎖，請以順時針方向旋轉門鎖直到它鎖定。

**註:** 在安裝全長 PCIe 卡之前，必須先關閉 PCIe 卡座門鎖。當已安裝全長 PCIe 卡後，開啟 PCIe 卡座門鎖。在卸下全長 PCIe 卡之前，您必須先關閉 PCIe 卡座門鎖。

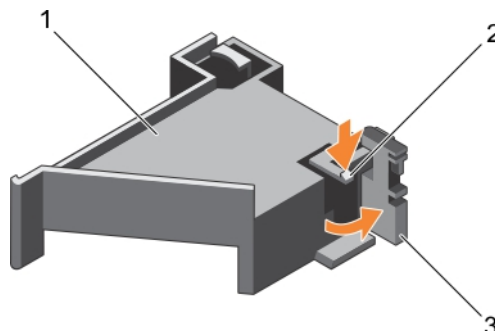


圖 43. 開啟和關閉 PCIe 卡座門鎖

- a. PCIe 卡座
- b. 釋放彈片
- c. PCIe 卡座門鎖

## 後續步驟

完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 纜線固定托架

纜線固定托架可用於支撐已安裝的纜線，亦有助於防止纜線移位，避免發生纜線鬆脫或伺服器內部空氣不流通等情況。

## 卸下纜線固定托架

### 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。
3. 卸下散熱護罩。
4. 卸下 PCIe 卡座。
5. 卸下穿過纜線固定托架的所有纜線。

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

### 步驟

1. 拉動彈片，將它從槽口鬆開，然後將纜線固定托架朝向機箱前側推動，使它從機箱鬆開。
2. 將纜線固定托架從機箱提起取出。

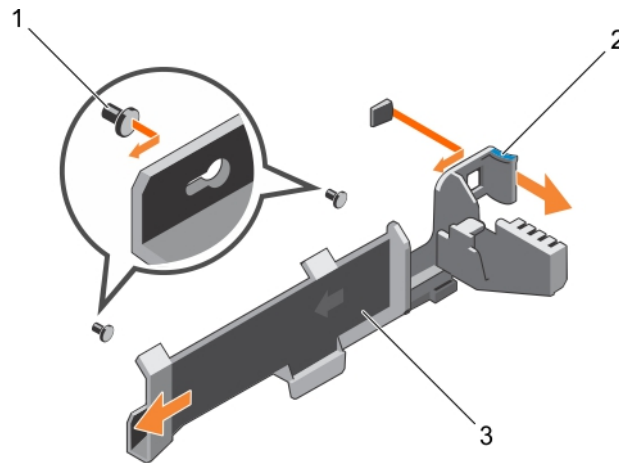


圖 44. 卸下和安裝纜線固定托架

- a. 定位銷 (2)
- b. 彈片
- c. 纜線固定托架

## 後續步驟

1. 裝回纜線固定托架。請參閱本文件中的「安裝纜線固定托架」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45


[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

[安裝纜線固定托架](#) 第頁的 94

# 安裝纜線固定托架

## 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。
3. 卸下散熱護罩。
4. 卸下 PCIe 卡座。

 **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

## 步驟

1. 將纜線固定托架對齊機箱上的定位銷。
2. 將纜線固定托架沿著機箱壁推動，直到彈片卡入並鎖定插槽。
3. 將所有纜線穿入纜線固定托架。

## 後續步驟

1. 安裝 PCIe 卡座。
2. 安裝散熱護罩。
3. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45


[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 電源供應器

您的系統支援下列項目其中之一：

- 兩個 750 W 或 1100 W AC PSU 模組
- 兩個 1100 W DC 電源供應器模組
- 兩個 750 W 混合模式 PSU 模組

 **註:** 鈦金級 PSU 的標稱額定功率僅適用於 200V AC 到 240V AC 輸入。

 **註:** 如果安裝了兩個相同的 PSU，則系統 BIOS 將會設定 PSU 備援 (1+1：有備援，或 2+0：無備援)。在備援模式中，若「熱備援」功能已停用，則這兩個 PSU 將會同時平均為系統供電。若「熱備援」功能已啟用，當系統使用率較低時，其中一個 PSU 會進入待命模式，以發揮最高效率。

 **註:** 如果使用兩個 PSU，則兩者必須具備相同的最大輸出功率。

**註:** 若為 AC PSU，請僅使用背面貼有 Extended Power Performance (EPP) 標籤的 PSU。混合使用舊型伺服器的 PSU 可能會導致 PSU 不相符的情形，或無法開啟電源。

## 緊急備用功能

您的系統支援熱備援功能，可大幅降低與電源供應器 (PSU) 備援相關的電力負載。

啟用熱備援功能後，其中一個備援 PSU 將會切換至睡眠狀態。使用中的 PSU 會支援 100% 的負載，因此以較高的效率運作。在睡眠狀態的 PSU 會監控使用中 PSU 的輸出電壓。如果使用中 PSU 的輸出電壓下降，在睡眠狀態的 PSU 將會回到主動輸出狀態。

如果兩個電源供應器都在使用中狀態的效率會比其中一個處於睡眠狀態時高，使用中的電源供應器也會啟動處於睡眠狀態的電源供應器。

預設的電源供應器設定如下：

- 如果使用中 PSU 的負載超過 50%，備援 PSU 便會切換至使用中狀態。
- 如果使用中 PSU 的負載降至低於 20%，備援 PSU 便會切換至睡眠狀態。

您可以使用 iDRAC 設定來設定熱備援功能。如需 iDRAC 設定的詳細資訊，請參閱《Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide》(整合式 Dell Remote Access Controller 使用者指南)，網址為：[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals)。

## 卸下電源供應器空板

請僅在第二個電源供應器 (PSU) 槽中安裝 PSU 擋片。

### 事前準備作業

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

請遵循「安全指示」一節列出的安全指南操作。

### 步驟

如果您要安裝第二個電源供應器 (PSU)，請將 PSU 擋片向外拉動，將其從凹槽卸下。

**警告:** 為確保系統適當散熱，PSU 擋片必須安裝在非備援組態的第二個 PSU 凹槽中。如果您要安裝第二個 PSU，請僅卸下 PSU 擋片。

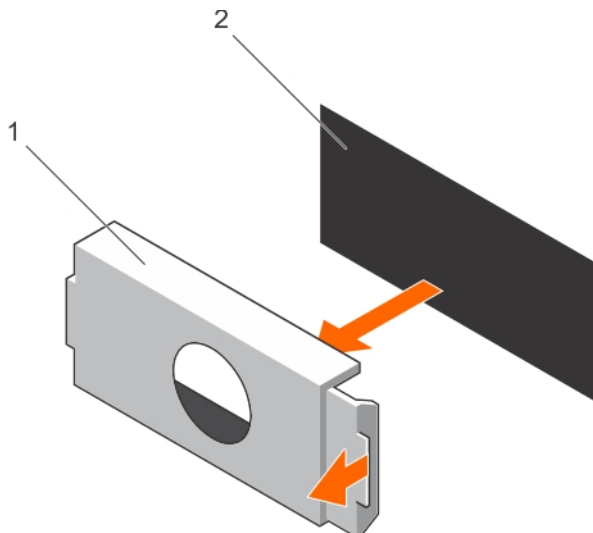


圖 45. 卸下 PSU 擋片

- PSU 擋片
- PSU 槽

## 後續步驟

安裝 PSU 或 PSU 擋片。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

# 安裝電源供應器空板

請僅在第二個電源供應器 (PSU) 槽中安裝 PSU 擋片。

## 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

1. 請遵循「安全指示」一節列出的安全指南操作。

## 步驟

將電源供應器擋片對準電源供應器插槽，然後將其推入電源供應器插槽，直至其卡至定位。

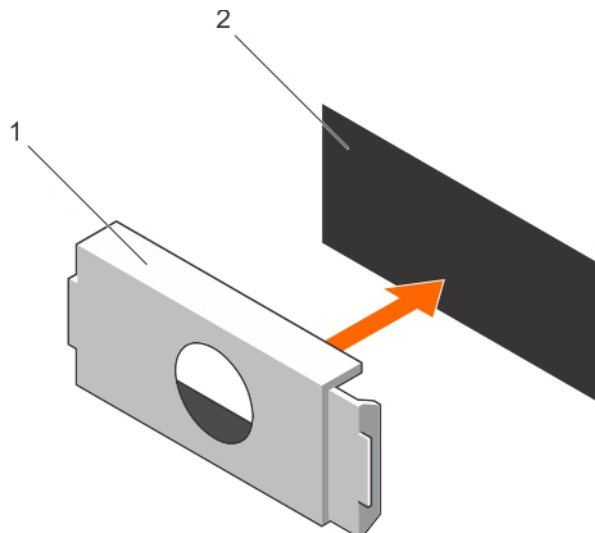


圖 46. 安裝 PSU 擋片

- a. PSU 擋片
- b. PSU 槽

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

# 卸下 AC 電源供應器

## 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**警告：**系統需要有一個電源供應器 (PSU) 才能正常運作。對於有備援電源的系統，在系統已開啟電源的情況下，一次只能卸下和更換一個電源供應器。

若選配的纜線管理臂會在卸下電源供應器 (PSU) 時造成干擾，請打開門鎖並將纜線管理臂提起 (若適用)。如需纜線管理臂的資訊，請參閱系統的機架說明文件。

請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。

### 步驟

1. 從電力來源和您卸下的電池供應單元拔下電源纜線，然後從固定帶卸下纜線。
2. 壓下釋放門鎖，然後使用 PSU 把手將 PSU 從機箱拉出。

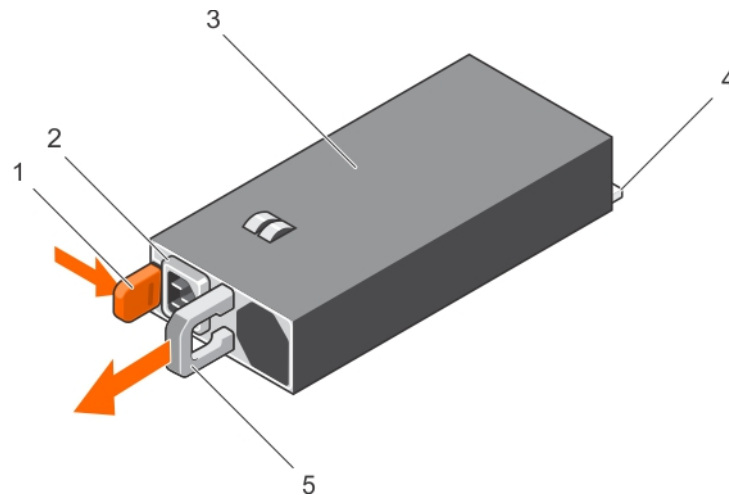


圖 47. 卸下 AC PSU

- |           |              |
|-----------|--------------|
| 1. 釋放門鎖   | 2. PSU 纜線連接器 |
| 3. PSU    | 4. 電源連接器     |
| 5. PSU 把手 |              |

### 後續步驟

- 安裝 AC PSU (如適用)。
- 安裝 PSU 擋片 (如適用)。

### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 安裝 AC 電源供應器

### 事前準備作業

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**註:** 最大輸出功率 (單位為瓦數) 列在電源供應器的標籤上。

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 若系統支援備援電源供應器 (PSU)，請確定兩個 PSU 的類型和最大輸出功率皆相同。
3. 卸下 PSU 擋片 (如已安裝)。

### 步驟

1. 將 PSU 推入機箱直到完全裝入，且釋放門鎖卡至定位。
2. 重新鎖定纜線管理臂 (如適用)。  
如需纜線管理臂的資訊，請參閱系統的機架說明文件。

3. 將電源線連接至 PSU，然後將纜線插入電源插座。

**警告：** 當連接電源線時，使用固定帶來固定纜線。

**註：** 安裝、熱交換或熱新增新的 PSU 時，請等待 15 秒讓系統辨識 PSU 並判斷其狀態。等到探索作業完成時，才能使用 PSU 備援。等到系統發現並啟用新的 PSU 後，才能卸下其他 PSU。PSU 狀態指示燈變成綠色時，即表示 PSU 運作正常。

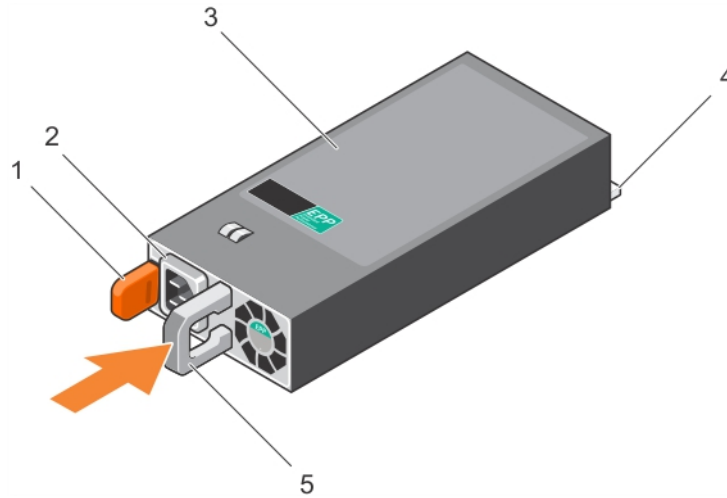


圖 48. 安裝 AC PSU

1. 釋放門鎖
2. PSU 纜線連接器
3. PSU
4. 電源連接器
5. PSU 把手

#### 相關參考

安全說明 第頁的 44

## DC 電源供應器配線說明

您的系統支援最多兩個 -(48-60) V DC 電源供應器 (PSU)。

**註：** 如為使用 -(48-60) V 直流電源供應器的設備，所有直流電源的連接及安全接地均需由合格的技師執行。請勿嘗試自行連接直流電源或安裝接地。所有電氣接線均須遵照適用的當地或國家規定及作法。未經 Dell 授權之維修所造成的任何損壞均不在保固範圍內。請閱讀並遵循產品隨附的所有安全指示。

**警告：** 除非另有指定，否則裝置的接線一律應使用銅線，且來源與回流端僅可使用至少可耐熱達 90°C 的 10 AWG (美國線規) 接線。請使用高中斷額定電流 (DC 額定電流為 50A) 的分支電路過電流保護，來保護 -(48-60) V DC (1 條電線)。

**警告：** 將設備連接至在電路上與 AC 電源隔離的 -(48-60) V DC 電源供應器 (確實將 -(48-60) V DC SELV 電源接地)。確定 -(48-60) V DC 電源有效地固定至地面 (接地)。

**註：** 現場配線中應包含具有適當認可和額定值，且可隨時使用的中斷裝置。

## 輸入需求

- 供電電壓：-(48-60) V DC
- 電流消耗量：32 A (最大值)

## 套件內容

- Dell 零件編號 6RYJ9 端子台或同等品 (1 個)
- 含鎖緊墊圈的 #6-32 螺帽 (1 個)

## 必備工具

可剝開尺寸 10 AWG 之實心線或絞合絕緣銅線絕緣外皮的剝線鉗。

**註:** 使用  $\alpha$  線零件號碼 3080 或同等品 (65/30 絞線)

## 必備配線

- 一條 UL 10 AWG、最長 2 m (絞合) 的黑線 [- (48-60) V DC]
- 一條 UL 10 AWG、最長 2 m (絞合) 的紅線 (V DC 回流)
- 一條 UL 10 AWG、最長 2 m 的綠/黃、綠黃相間絞合線 (安全接地)

## 卸下直流電源供應器

### 事前準備作業

**註:** 如為使用 -(48-60) V 直流電源供應器的設備，所有直流電源的連接及安全接地均需由合格的技師執行。請勿嘗試自行連接直流電源或安裝接地。所有電氣接線均須遵照適用的當地或國家規定及作法。未經 Dell 授權之維修所造成的任何損壞均不在保固範圍內。請閱讀並遵循產品隨附的所有安全指示。

**警告:** 系統需要有一個電源供應器才能正常運作。對於有備援電源的系統，在系統已開啟電源的情況下，一次只能卸下和更換一個電源供應器。

**註:** 若選配的纜線管理臂會在卸下電源供應器時造成干擾，您可能必須打開門鎖並將纜線管理臂提起。如需纜線管理臂的資訊，請參閱系統的機架說明文件。

### 步驟

1. 從您要卸下的 PSU 上拔下電源和連接器的電源線。
2. 拔下安全接地線。
3. 壓下釋放門鎖，然後使用 PSU 把手將 PSU 從機箱拉出。

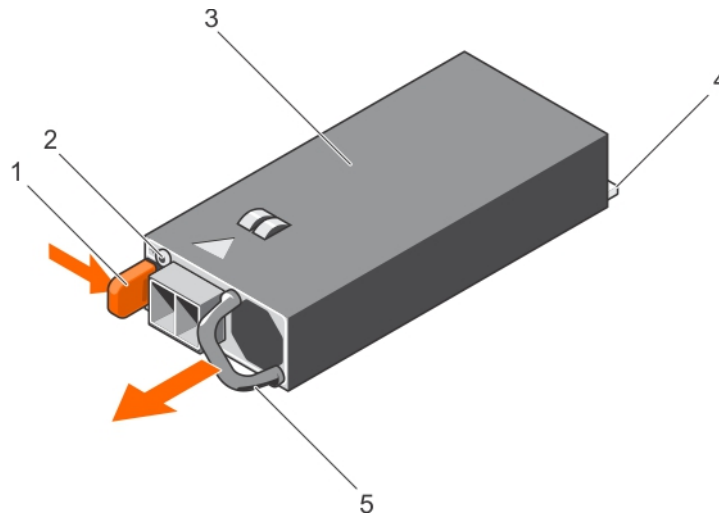


圖 49. 卸下 DC PSU

1. 釋放門鎖
2. 電源供應器狀態指示燈
3. PSU
4. 電源連接器
5. PSU 把手

# 安裝 DC 電源供應器

## 事前準備作業

**註:** 如為使用  $-(48-60)$  V 直流電源供應器的設備，所有直流電源的連接及安全接地均需由合格的技師執行。請勿嘗試自行連接直流電源或安裝接地。所有電氣接線均須遵照適用的當地或國家規定及作法。未經 Dell 授權之維修所造成的任何損壞均不在保固範圍內。請閱讀並遵循產品隨附的所有安全指示。

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 卸下 PSU 擋片 (如已安裝)。
4. 請確認兩個 PSU 的類型與最大輸出功率皆相同。

**註:** 最大輸出功率 (單位為瓦數) 列在電源供應器的標籤上。

## 步驟

1. 將 PSU 推入機箱直到完全裝入，且釋放門鎖卡至定位。

**註:** 如果您已鬆開纜線管理臂，請將其重新閉上。如需纜線管理臂的資訊，請參閱系統的機架說明文件。

2. 連接安全接地線。
3. 將 DC 電源連接器安裝在 PSU 中。

**警告:** 連接電源線時，請務必使用固定帶將電線固定至 PSU 手柄。

4. 將電線連接至 DC 電源。

**註:** 安裝、熱交換或熱新增新的 PSU 時，請等待 15 秒讓系統辨識 PSU 並判斷其狀態。PSU 狀態指示燈變成綠色時，即表示 PSU 運作正常。

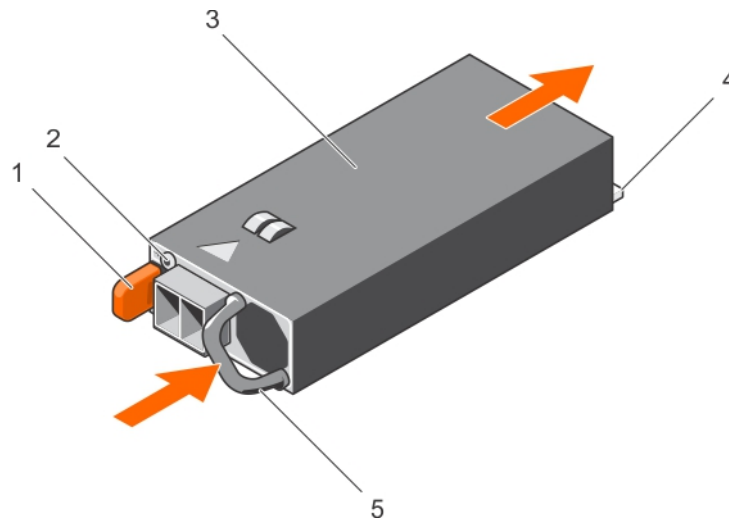


圖 50. 安裝 DC PSU

1. 釋放門鎖
2. 電源供應器狀態指示燈
3. PSU
4. 電源連接器
5. PSU 把手

## 後續步驟

- 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。

## 相關參考

安全說明 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

# 系統電池

系統電池是用於即時時鐘的供電並儲存系統的 BIOS 設定。

## 更換系統電池

### 事前準備作業

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。
3. 卸下散熱護罩。

**註:** 如果新電池安裝不正確，可能會有爆炸的危險。請僅以相同或由製造廠商推薦的同類型電池來更換原有的電池。如需更多資訊，請參閱系統隨附的安全資訊。

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

### 步驟

1. 找到電池槽。如需詳細資訊，請參閱「主機板連接器」一節。

**警告:** 為避免損壞電池連接器，安裝或卸下電池時，必須穩固地固定連接器。

2. 將您的手指置於電池連接器負極一側的固定彈片之間，然後將電池從電池槽抬起取出。

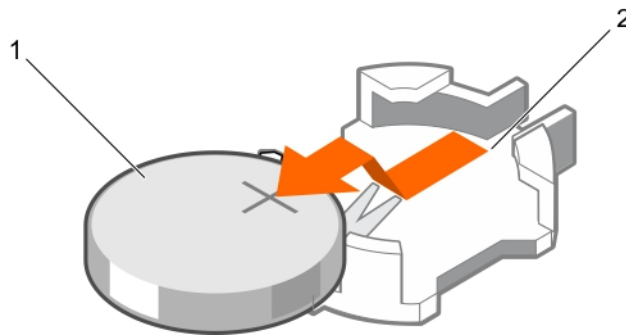


圖 51. 卸下系統電池

- a. 電池連接器正極一側
  - b. 系統電池
  - c. 電池連接器負極一側
3. 如要安裝新的系統電池，請以 "+" 面朝上將電池推入固定彈片下方。
  4. 將電池壓入連接器，直至其卡入到位。

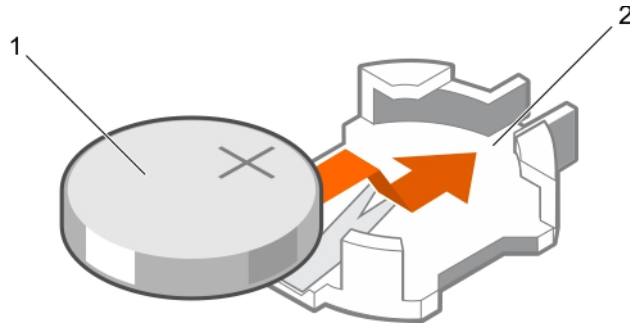


圖 52. 安裝系統電池

- a. 系統電池
- b. 電池連接器正極一側

#### 後續步驟

1. 安裝散熱護罩。
2. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。
3. 在開機期間，按下 F2 進入「系統設定」，並確定電池正常運作。
4. 在 System Setup (系統設定) 的 **Time (時間)** 和 **Date (日期)** 欄位輸入正確的時間和日期。
5. 結束 System Setup (系統設定)。

#### 相關參考

- [安全說明](#) 第頁的 44
- [跳線與連接器](#) 第頁的 120

#### 相關工作

- [拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45
- [拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 硬碟背板

Dell Storage NX3230 系統支援 3.5 吋 (12 個) SAS/SATA 背板，以及 2.5 吋 (2 個) SAS/SATA 背板 (背面)。

## 卸下 HDD 背板

#### 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。
3. 卸下散熱護罩。
4. 卸下散熱風扇組件。
5. 卸下所有 HDD。

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**警告：**為避免 HDD 和 HDD 背板受損，您必須先從系統卸下 HDD，然後再卸下 HDD 背板。

**警告：**卸下 HDD 之前，請務必記下每個 HDD 的編號，並先暫時加上標記，以便之後將其裝回相同的位置。

#### 步驟

1. 從背板拔下 SAS/SATA/SSD 資料纜線和電源線。

2. 壓下釋放彈片，將背板向上抬起，然後將它朝機箱後方推動。

**i 註:** 為避免控制面板排線受損，請先鬆開連接器上的鎖定彈片，然後再卸下排線。請勿彎折連接器處的排線。若為 x2 背板，請將鎖定彈片順時針旋轉 90 度。

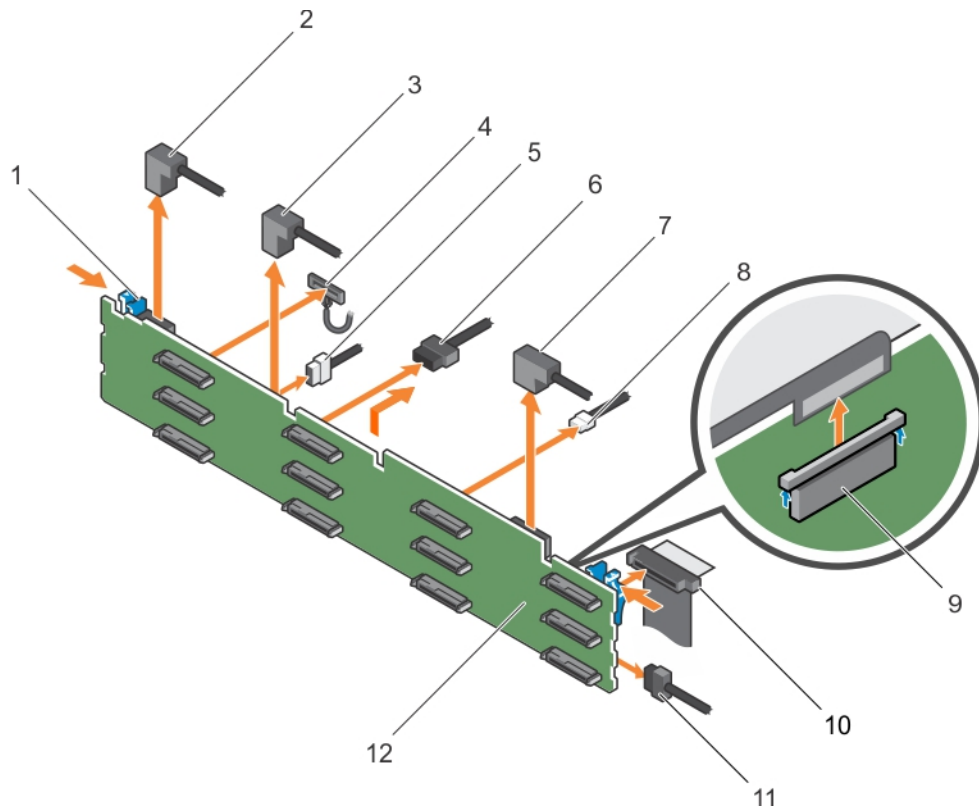


圖 53. 卸下和安裝 3.5 吋 (12 個) SAS/SATA 背板 – NX3230

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| 1. 釋放彈片 (2)     | 2. SAS 纜線 A2       |
| 3. SAS 纜線 A1    | 4. 左耳控制面板纜線        |
| 5. 背板訊號纜線       | 6. 背板電源線 (2 條)     |
| 7. SAS 纜線 A0/B0 | 8. USB 纜線          |
| 9. 控制面板纜線       | 10. 右側掛耳控制面板排線     |
| 11. 硬碟機背板       | 12. 硬碟背板連接器 (12 個) |

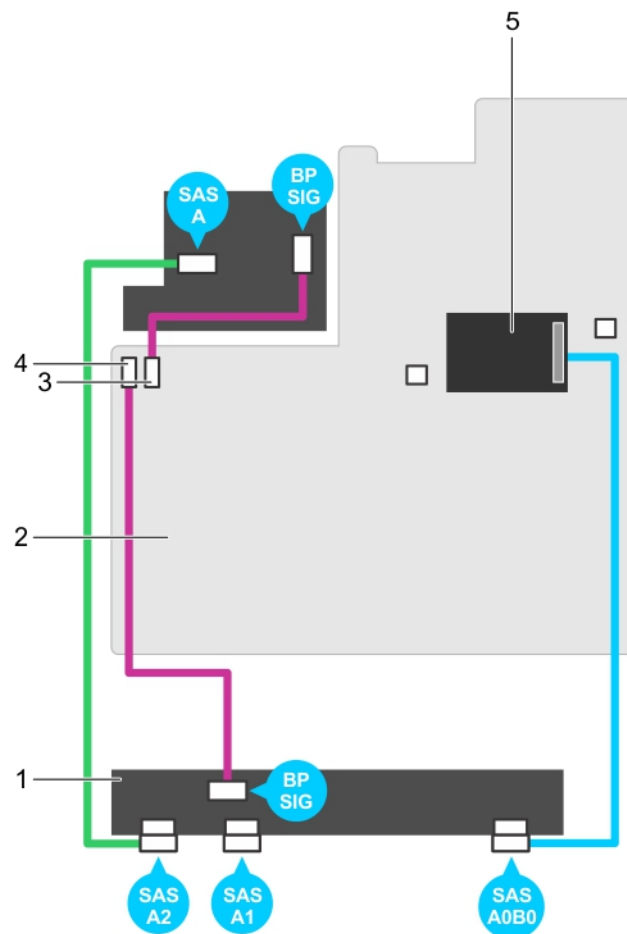


圖 54. 纜線佈線圖：3.5 吋 (12 個) SAS/SATA 背板 – NX3230 (選項 1)

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. 硬碟機背板     | 2. 主機板       |
| 3. 背板訊號連接器 0 | 4. 背板訊號連接器 1 |
| 5. 整合式儲存控制器卡 |              |

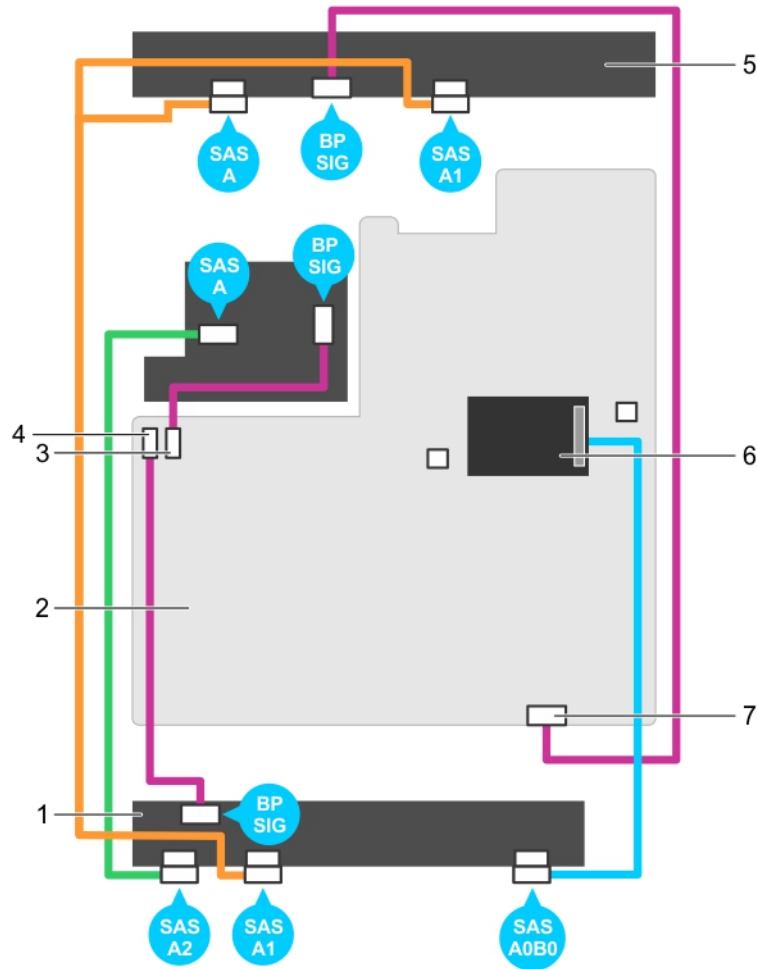


圖 55. 纜線佈線圖：3.5 吋 (12 個) SAS/SATA 背板 – NX3230 (選項 2)

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. 硬碟機背板     | 2. 主機板       |
| 3. 背板訊號連接器 0 | 4. 背板訊號連接器 1 |
| 5. 硬碟中板      | 6. 整合式儲存控制器卡 |
| 7. 背板訊號連接器 2 |              |

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

## 安裝 HDD 背板

#### 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**警告:** 為避免控制面板排線受損，將控制面板排線插入連接器後，請勿彎折排線。

### 步驟

1. 使用機箱上的掛鉤當作參考，對準 HDD 背板。
2. 放入 HDD 背板，直到釋放彈片卡至定位。
3. 將 SAS/SATA/SSD 資料纜線、訊號纜線及電源線連接至背板。

### 後續步驟

1. 裝回散熱風扇組件。
2. 裝回冷卻護罩。
3. 將 HDD 裝回原本的位置。
4. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 卸下選配的 HDD 背板 (背面)

### 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。
3. 卸下兩個 HDD。

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**警告:** 為避免磁碟機和背板受損，您必須先從系統卸下 HDD，然後再卸下背板。

**警告:** 卸下 HDD 之前，請務必記下每個 HDD 的編號，並先暫時加上標記，以便之後將其裝回相同的位置。

### 步驟

1. 從背板拔下所有纜線。
2. 拉起釋放銷，然後將背板朝機箱正面推動。
3. 提起背板，以從機箱卸下。

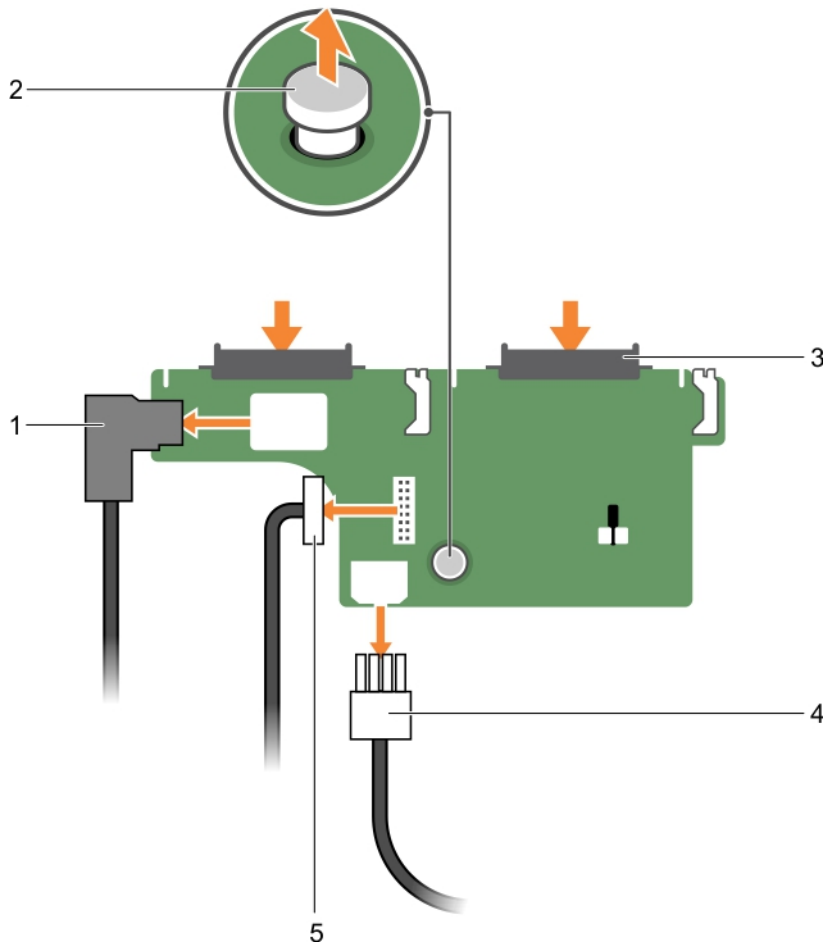


圖 56. 卸下和安裝選配的 2.5 吋 (2 個) HDD 背板 – NX3230

- |                  |        |
|------------------|--------|
| 1. SAS 纜線        | 2. 釋放銷 |
| 3. HDD 連接器 (2 個) | 4. 電源線 |
| 5. 背板訊號纜線        |        |

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

## 安裝選配的 HDD 背板 (背面)

#### 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

#### 步驟

1. 將背板上的槽口對準機箱上的槽口。

2. 拉起釋放銷，然後將背板朝機箱背面推動，直到穩固裝妥為止。
3. 鬆開釋放銷，將背板鎖定至機箱。
4. 將所有纜線重新連接至背板。

#### 後續步驟

1. 將兩個 HDD 裝回原本的位置。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45


## 控制面板

控制面板組件包含電源按鈕、診斷指示燈及前 USB 連接埠。

## 卸下控制面板

#### 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。
3. 備妥 T15 梅花螺絲起子。

 **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

 **警告:** 卸下控制面板纜線時請勿過度用力，否則可能會損壞連接器。

#### 步驟

1. 拉動塑膠拉式彈片，從硬碟背板拔下控制面板纜線。
2. 卸下將控制面板固定至機箱的螺絲。
3. 將塑膠拉式彈片摺疊靠近連接器。
4. 當您將連接器和塑膠拉式彈片穿過機箱上的通道時，請拉出控制面板纜線。

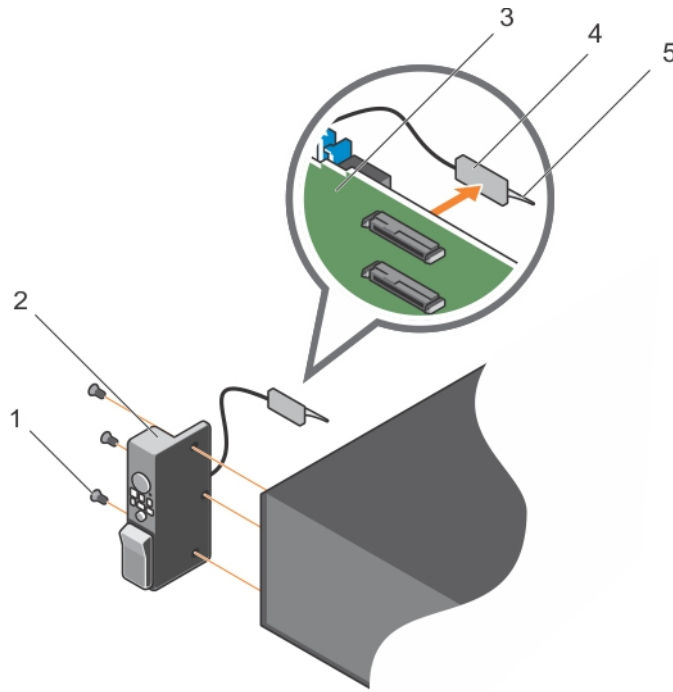


圖 57. 卸下和安裝控制面板 – NX3230

- |             |         |
|-------------|---------|
| 1. 螺絲 (3 顆) | 2. 控制面板 |
| 3. 硬碟機背板    | 4. 連接器  |
| 5. 塑膠拉式彈片   |         |

#### 後續步驟

1. 裝回控制面板。請參閱本文件中的「安裝控制面板」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

[安裝控制面板](#) 第頁的 109

## 安裝控制面板

#### 事前準備作業


1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 備妥 T15 梅花螺絲起子。

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

#### 步驟

1. 將 PPID 標籤繞著纜線捲起。

2. 將拉式彈片摺疊靠近連接器，然後將連接器和拉式彈片導入通道。
3. 推動纜線，直到纜線完全穿過通道。
4. 鎖緊螺絲，將控制面板固定至機箱。

 **註：**請務必正確佈置纜線，以免纜線受到擠壓或彎折。

5. 按壓連接器中央，將纜線連接器連接至 HDD 背板。

#### 後續步驟

完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44


#### 相關工作


[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 卸下 I/O 面板

#### 事前準備作業

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。
3. 備妥 T15 梅花螺絲起子。

 **警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

 **警告：**為避免損壞 I/O 纜線，您必須先鬆開鎖定彈片，再卸下或安裝硬碟背板連接器的 I/O 纜線。

#### 步驟

1. 將 I/O 纜線連接器上的鎖定彈片順時針旋轉 90 度，以鬆開門鎖。  
如需鎖定彈片的詳細資訊，請參閱本文件中的「卸下硬碟背板」一節。
2. 從背板拔下 I/O 纜線。
3. 卸下將 I/O 面板固定至機箱的螺絲。
4. 沿著機箱上的通道拉出 I/O 面板纜線。

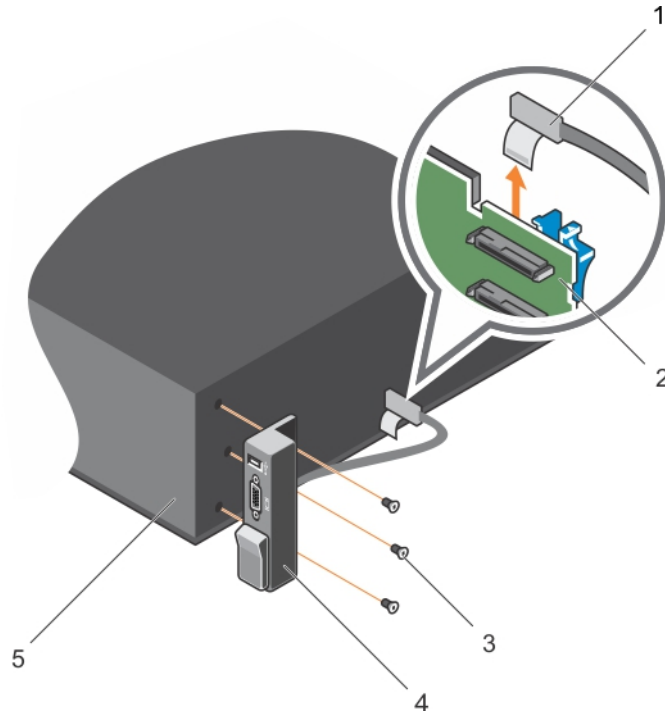


圖 58. 卸下和安裝 I/O 面板 – NX3230

- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1. I/O 面板纜線 | 2. 硬碟機背板  |
| 3. 螺絲 (3 顆) | 4. I/O 面板 |
| 5. 機箱       |           |

#### 後續步驟

1. 裝回 I/O 面板。請參閱本文件中的「安裝 I/O 面板」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

#### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[卸下 HDD 背板](#) 第頁的 102

[安裝 I/O 面板](#) 第頁的 111

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 安裝 I/O 面板


#### 事前準備作業

1. 請務必詳讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。
3. 備妥 T15 梅花螺絲起子。

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

## 步驟

1. 將 PPID 標籤繞著纜線捲起。
2. 推動纜線，直到纜線完全穿過通道。

 **警告:** 為避免損壞 I/O 纜線，您必須先鬆開鎖定彈片，再卸下或安裝硬碟背板連接器的 I/O 纜線。

3. 將 I/O 纜線連接器上的鎖定彈片順時針旋轉 90 度 (若已鎖定)，以鬆開門鎖。
4. 將 I/O 面板纜線連接至硬碟背板上的連接器。
5. 將 I/O 纜線連接器上的鎖定彈片逆時針旋轉 90 度，以固定門鎖。
6. 鎖緊螺絲，將控制面板固定至機箱。

 **註:** 請務必正確佈置纜線，以免纜線受到擠壓或彎折。

## 後續步驟

完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45


[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45


# 主機板

主機板 (也稱為母板) 是系統中的主印刷電路板。主機板能讓系統中許多重要的電子元件相互通訊，例如中央處理器 (CPU) 和記憶體，同時還提供適用於其他周邊裝置的連接器。有別於背板，主機板包含為數眾多的子系統，例如：處理器、擴充卡及其他元件。

## 卸下主機板

### 事前準備作業


 **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

 **警告:** 如果您將可信賴平台模組 (TPM) 與加密金鑰搭配使用，則在程式或系統設定期間，系統可能會提示您建立復原金鑰。請務必建立此復原金鑰並妥善保管。如果更換此主機板，您必須在重新啟動系統或程式時提供復原金鑰，才能存取 HDD 上的加密資料。

 **警告:** 請勿嘗試將 TPM 插入式模組從母板卸下。一旦安裝 TPM 插入式模組後，此模組便會透過密碼編譯繫結至該特定母板。任何嘗試卸下已安裝 TPM 插入式模組的動作都會導致密碼編譯繫結中斷，而無法重新安裝或安裝在其他母板上。

1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。
3. 卸下以下各項：
  - a. 散熱護罩
  - b. 散熱風扇組件
  - c. 硬碟承載器 (若已安裝)
  - d. 電源供應器
  - e. 所有擴充卡擴充板
  - f. 整合式儲存控制器卡
  - g. 內部雙 SD 模組
  - h. PCIe 卡座
  - i. 插卡固定托架


- j. 散熱器/散熱器空板
- k. 處理器/處理器空板


 **警示:** 為防止在更換故障的主機板時損壞處理器的插腳，請務必使用處理器保護蓋蓋住處理器插槽。

- l. 記憶體模組和記憶體模組擋片
- m. 網路子卡

### 步驟

1. 從主機板拔下 mini SAS 纜線。
2. 從主機板拔下所有其他纜線。

 **警示:** 從底架卸下主機板時，請小心避免損壞系統識別按鈕。

 **警示:** 要拿起主機板組件時，請勿拉住記憶體模組、處理器或其他元件。

3. 握住主機板固定器，拉起藍色釋放銷，拉起主機板並將其朝機箱前側滑動。  
將主機板朝機箱前側滑動可將連接器從機箱後側的插槽鬆開。
4. 將主機板從機箱抬起取出。

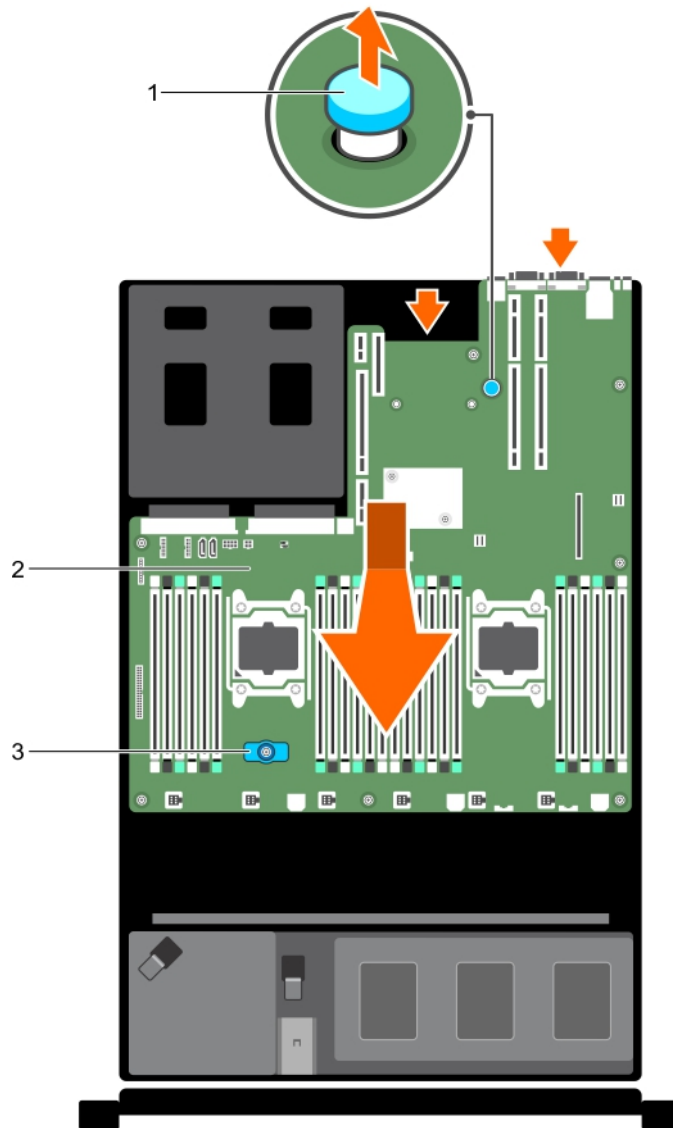


圖 59. 卸下和安裝主機板

- a. 主機板固定器
- b. 主機板

- c. 釋放銷

### 後續步驟

1. 裝回主機板。請參閱本文件中的「安裝主機板」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45


[安裝主機板](#) 第頁的 114

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 安裝主機板


### 事前準備作業


1. 請務必閱讀本文件中的「安全指示」一節。
2. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之前」一節列出的作業。

 **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

### 步驟

1. 拆開新主機板組件的包裝。

 **警告:** 要拿起主機板時，請勿握住記憶體模組、處理器或其他元件。

 **警告:** 將主機板放入機箱時，請小心避免損壞系統識別按鈕。

2. 按住觸控點，並將主機板放入機箱中。
3. 將主機板朝機箱背面推動，直至主機板正確裝妥。

### 後續步驟

1. 安裝可信賴平台模組 (TPM)。如需有關如何安裝 TPM 的資訊，請參閱本文件中的「安裝可信賴平台模組」一節。如需 TPM 的詳細資訊，請參閱本文件中的「可信賴平台模組」一節。
2. 裝回下列項目：

- a. 纜線固定托架
- b. PCIe 卡座
- c. 硬碟承載器 (若適用)
- d. 整合式儲存控制器卡
- e. 內部雙 SD 模組
- f. 所有擴充卡擴充板
- g. 散熱器或散熱器擋片和處理器/處理器擋片
- h. 記憶體模組和記憶體模組擋片
- i. 網路子卡
- j. 散熱風扇組件
- k. 散熱護罩
- l. PSU

3. 將所有的纜線重新連接至主機板。

 **註:** 請確定系統內部的纜線均沿著機箱壁板佈線，並使用纜線固定托架加以固定。

4. 完成本文件中的「拆裝系統內部元件之後」一節列出的作業。

5. 匯入您的全新或現有 iDRAC Enterprise 授權。如需詳細資訊，請參閱《Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide》(整合式 Dell Remote Access Controller 使用者指南)，網址為：[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals)。
6. 確定您：
  - a. 使用簡易還原功能來還原產品服務編號。如需詳細資訊，請參閱本文件中的「簡易還原」一節。
  - b. 如果產品服務編號未備份在備份快閃記憶體裝置中，請手動輸入系統的產品服務編號。如需詳細資訊，請參閱本文件中的「輸入系統產品服務編號」一節。
  - c. 更新 BIOS 和 iDRAC 版本。
  - d. 重新啟用可信賴平台模組 (TPM)。如需詳細資訊，請參閱本文件中的「為 BitLocker 使用者重新啟用 TPM」或「為 Intel TXT 使用者重新啟用 TPM」一節。

## 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

## 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[安裝可信賴平台模組](#) 第頁的 116

[可信賴平台模組](#) 第頁的 116

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

[為 BitLocker 使用者初始化 TPM](#) 第頁的 117

[為 TXT 使用者初始化 TPM](#) 第頁的 117

## 使用簡易還原功能來還原服務標籤

在更換主機板後，您可以使用「簡易還原」功能還原系統的產品服務編號、授權、UEFI 組態及系統組態資料。所有資料皆會自動備份在備份快閃記憶體裝置。如果 BIOS 在備份快閃記憶體裝置中偵測到新的主機板和產品服務編號，BIOS 會提示使用者還原備份資訊。


### 步驟

1. 開啟系統電源。  
如果 BIOS 偵測到新的主機板，而且備份快閃裝置中有服務標籤，BIOS 就會顯示服務標籤、授權狀態，以及 **UEFI Diagnostics** 版本。
2. 執行下列其中一個步驟：  
在還原程序完成之後，BIOS 會提示還原系統組態資料。
3. 執行下列其中一個步驟：
  - 按下 **Y** 以還原系統組態資料。
  - 按下 **N** 以使用預設的組態設定。在還原程序完成之後，系統會重新啟動。

## 使用系統設定輸入系統服務標籤

如果 Easy Restore 無法還原服務標籤，使用系統設定以輸入服務標籤。

### 步驟

1. 開啟系統。
2. 按 F2 進入 System Setup (系統設定)。
3. 按一下 **Service Tag Settings (服務標籤設定)**。
4. 輸入服務標籤。  
 **註: Service Tag (服務標籤) 欄位空白時，才能輸入服務標籤。請確定輸入的服務標籤正確無誤，服務標籤輸入後就無法更新或變更。**
5. 按一下 **確定**。
6. 匯入您的全新或現有的 iDRAC Enterprise 授權。  
如需更多資訊，請參閱 *Integrated Dell Remote Access Controller 使用指南*，網址是：[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals)。

# 可信賴平台模組

可信賴平台模組 (TPM) 是一種專用的微處理器，其設計為在裝置中內建密碼編譯金鑰，以確保硬體安全。而軟體可使用可信賴平台模組來驗證硬體裝置。這是因為每個 TPM 晶片在生產時，都會燒錄唯一的 RSA 祕密金鑰，所以能夠執行平台驗證。

**警告：**請勿嘗試將可信賴平台模組 (TPM) 從主機板卸下。安裝 TPM 後，此模組便會透過密碼編譯繫結至該特定主機板。任何嘗試卸下已安裝 TPM 的動作都會導致密碼編譯繫結中斷，而無法重新安裝或安裝在其他主機板上。

**註：**此為現場可更換單元 (FRU)。必須由 Dell 認證維修技術人員執行卸除和安裝程序。

## 安裝可信賴平台模組

### 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**警告：**請勿嘗試從主機板卸下可信賴平台模組 (TPM)。一旦安裝 TPM，此模組便會透過密碼編譯繫結至該特定主機板。任何嘗試卸下已安裝 TPM 的動作都會破壞密碼編譯繫結，且此模組無法重新安裝或安裝在其他主機板上。

1. 請遵循「安全指示」一節所列的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。

### 步驟

1. 找到主機板上的 TPM 連接器。

**註：**若要找到主機板的 TPM 連接器，請參閱「主機板連接器」一節。

2. 將 TPM 上邊緣連接器對齊 TPM 連接器上的插槽。
3. 將 TPM 插入 TPM 連接器，使塑膠鉚釘對準主機板上的插槽。
4. 壓下塑膠鉚釘，直到鉚釘卡入定位。

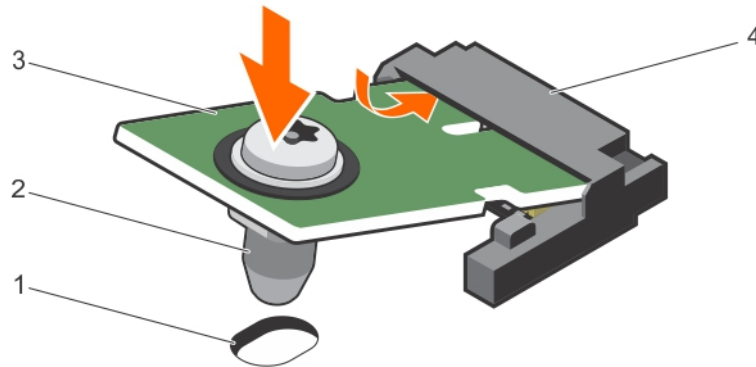


圖 60. 安裝 TPM

1. 主機板上的鉚釘槽
2. 塑膠鉚釘
3. TPM
4. TPM 連接器

### 後續步驟

1. 安裝主機板。
2. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。

### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44

#### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

[拆裝系統內部元件之後](#) 第頁的 45

## 為 BitLocker 使用者初始化 TPM

#### 步驟

初始化 TPM。

如需有關初始化 TPM 的詳細資訊，請參閱 <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc753140.aspx>。

TPM 狀態變更為已啟用，啟動。

## 為 TXT 使用者初始化 TPM

#### 步驟

1. 在啟動系統時，按 <F2> 進入 System Setup (系統設定)。
2. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **System BIOS (系統 BIOS) → System Security Settings (系統安全性設定)**。
3. 從 **TPM Security (TPM 安全性)** 選項，選取 **On with Pre-boot Measurements (使用開機前測量開啟)**。
4. 從 **TPM Command (TPM 命令)** 選項，選取 **Activate (啟動)**。
5. 儲存設定。
6. 重新啟動您的系統。
7. 再次進入 **System Setup (系統設定)**。
8. 在 **System Setup Main Menu (系統設定主選單)** 畫面上，按一下 **System BIOS (系統 BIOS) → System Security Settings (系統安全性設定)**。
9. 從 **Intel TXT** 選項，選取 **On (開啟)**。

## 使用系統診斷

如果在使用系統時遇到問題，請在聯絡 Dell 尋求技術協助之前，先執行系統診斷。執行系統診斷的目的在於不使用其他設備來測試您的系統硬體，而不會有資料遺失的風險。如果您無法自行修正問題，維修和支援人員可使用診斷結果以協助您解決此問題。

**主題：**

- Dell 嵌入式系統診斷

### Dell 嵌入式系統診斷

**註：** Dell Embedded System Diagnostics (Dell 嵌入式系統診斷) 又稱為 Enhanced Pre-boot System Assessment (增強型預啟動系統評估, ePSA) 診斷。

嵌入式系統診斷會針對特定裝置群組或多部裝置提供一組選項，可讓您：

- 自動執行測試或在互動模式
- 重複測試
- 顯示或儲存測試結果
- 完整地執行測試，並顯示其他測試選項，以提供有關故障裝置的額外資訊
- 檢視狀態訊息，通知您測試是否成功完成
- 檢視錯誤訊息，通知您在測試期間遇到的問題

### 何時使用嵌入式系統診斷

如果系統中的主要元件或裝置無法正常作業，執行嵌入式系統診斷可能會指出元件發生故障。

### 從 Boot Manager 執行嵌入式系統診斷

#### 事前準備作業

如果您的系統無法開機，執行嵌入式系統診斷 (ePSA)。

#### 步驟

1. 當系統開機時，請按 F11。
2. 使用向上鍵和向下鍵選擇 **System Utilities (系統公用程式) > Launch Diagnostics (啟動診斷)**。  
**ePSA Pre-boot System Assessment (ePSA 預啟動系統評估)** 視窗出現，列出在系統中偵測到的所有裝置。開始對所有偵測到的裝置執行測試。

### 從 Dell Lifecycle Controller 執行嵌入式系統診斷

#### 步驟

1. 在系統啟動時，按下 F11。
2. 選擇 **Hardware Diagnostics (硬體診斷) → Run Hardware Diagnostics (執行硬體診斷)**。  
**ePSA Pre-boot System Assessment (ePSA 預啟動系統評估)** 視窗出現，列出在系統中偵測到的所有裝置。開始對所有偵測到的裝置執行測試。

## 系統診斷控制項

選單	說明
組態	顯示所有偵測到的裝置的組態和狀態資訊。
結果	顯示所有已執行的測試結果。
System health	提供目前的系統效能概觀。
Event log	顯示在系統上執行的所有測試結果時間戳記。如果至少已記錄一個事件，則會顯示此事件記錄。

## 跳線與連接器

本主題提供有關系統跳線的特定資訊。它也提供部分有關跳線和交換器的基本資訊並說明系統內各種主機板的連接器。主機板上的跳線有助於停用系統和設定密碼。您必須清楚主機板上的連接器才能正確安裝元件和纜線。





主題：

- [主機板跳線設定](#)
- [主機板連接器](#)
- [停用忘記的密碼](#)

### 主機板跳線設定

如需有關重設密碼跳線以停用密碼的資訊，請參閱「停用忘記的密碼」一節。

表 25. 主機板跳線設定

跳線	設定	說明
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	密碼重設功能已啟用 (插腳 2–4)。BIOS 本機存取會在下次 AC 電源關閉再開啟時解除鎖定。
	 2 4 6	密碼重設功能已停用 (插腳 4–6)。
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	在下次系統啟動後保留組態設定 (插腳 3–5)。
	 1 3 5	在系統啟動後清除組態設定 (插腳 1–3)。

#### 相關工作

[停用忘記的密碼](#) 第頁的 122

# 主機板連接器

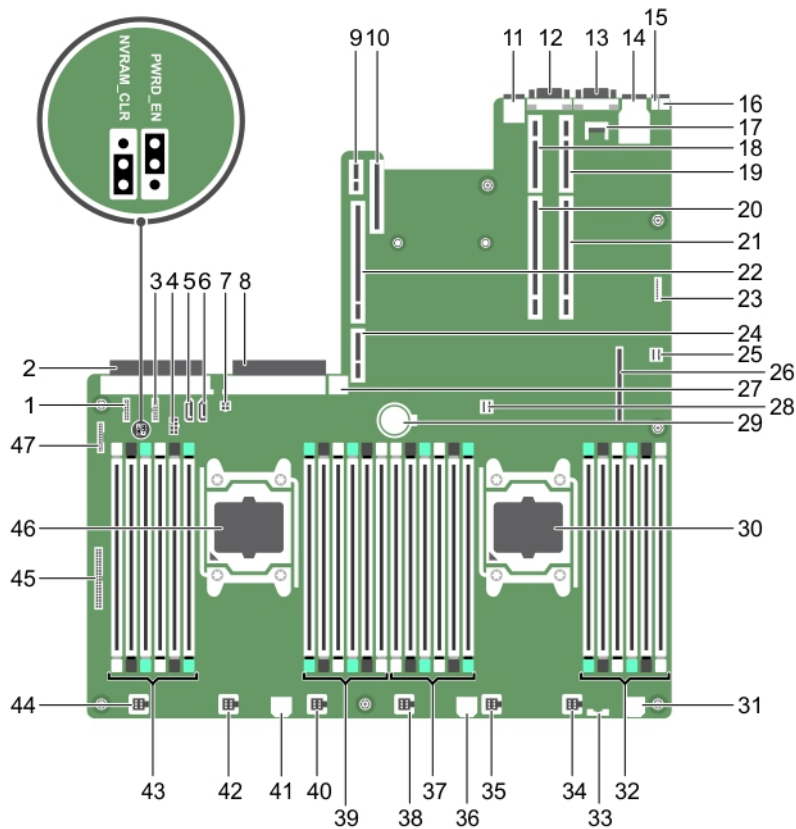


圖 61. 主機板跳線和連接器

表 26. 主機板跳線和連接器

項目	連接器	說明
1	J_BP_SIG1	背板訊號連接器 1
2	J_PS_2	PSU 2 連接器
3	J_BP_SIG0	背板訊號連接器 0
4	J_BP0	背板電源連接器 0
5	J_SATA_CD	光碟機 SATA 連接器
6	J_SATA_TBU	磁帶備份裝置 SATA 連接器
7	J_TBU	磁帶備份裝置電源連接器
8	J_PS_1	PSU 1 連接器
9	J_IDSDM	內部雙 SD 模組連接器
10	J_NDC	網路子卡連接器
11	J_USB	USB 連接器
12	J_VIDEO_REAR	影像連接器
13	J_COM1	序列連接器
14	J_IDRAC_RJ45	iDRAC8 連接器
15	J_CYC	系統識別連接器
16	CYC_ID	系統識別按鈕

表 26. 主機板跳線和連接器 (續)

項目	連接器	說明
17	J_TPM_MODULE	可信賴平台模組連接器
18	J_RISER_2AX	提昇板 3 連接器
19	J_RISER_1AX	提昇板 1 連接器
20	J_RISER_2BX	提昇板 2 連接器
21	J_RISER_1BX	提昇板 1 連接器
22	J_RISER_3AX	提昇板 3 連接器
23	J_QS	快速同步前蓋連接器
24	J_RISER_3BX	提昇板 3 連接器
25	J_SATA_B	內部 SAS 連接器
26	J_STORAGE	Mini PERC 連接器
27	J_USB_INT	內部 USB 連接器
28	J_SATA_A	內部 SAS 連接器
29	BAT	電池連接器
30	CPU 2	處理器插槽 2
31	J_BP3	背板電源連接器 3
32	B10、B6、B2、B9、B5、B1	記憶體模組插槽
33	J_BP_SIG2	背板訊號連接器 2
34	J_FAN2U_6	散熱風扇連接器
35	J_FAN2U_5	散熱風扇連接器
36	J_BP2	背板電源連接器 2
37	B3、B7、B11、B4、B8、B12	記憶體模組插槽
38	J_FAN2U_4	散熱風扇連接器
39	A10、A6、A2、A9、A5、A1	記憶體模組插槽
40	J_FAN2U_3	散熱風扇連接器
41	J_BP1	背板電源連接器
42	J_FAN2U_2	散熱風扇連接器
43	A3、A7、A11、A4、A8、A12	記憶體模組插槽
44	J_FAN2U_1	散熱風扇連接器
45	J_CTRL_PNL	控制面板訊號連接器
46	CPU 1	處理器 1
47	J_FP_USB	前面板 USB 連接器

## 停用忘記的密碼

系統的軟體安全性功能包括系統密碼與設定密碼。密碼跳線會啟用或停用這些密碼功能並清除目前使用中的任何密碼。


### 事前準備作業

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

## 步驟

1. 關閉系統，包括任何連接的周邊裝置，然後從電源插座拔下系統電源線。
2. 卸下系統機箱蓋。
3. 將主機板上的跳線從插腳 4 和 6 移至插腳 2 和 4。
4. 安裝系統機箱蓋。

必須等到跳線在插腳 2 和 4 之下重新啟動系統後，才會停用 (清除) 現有的密碼。但是您必須將跳線移回插腳 4 和 6，才能指定新的系統及/或設定密碼。

 **註:** 如果您在跳線在插腳 2 和 4 之下指定新的系統及/或設定密碼，在下次電腦開機時，系統將會停用新密碼。

5. 將系統重新接上電源插座，然後啟動系統以及所有連接的周邊裝置。
6. 關閉系統，包括任何連接的周邊裝置，然後從電源插座拔下系統電源線。
7. 卸下系統機箱蓋。
8. 將主機板上的跳線從插腳 2 和 4 移至插腳 4 和 6。
9. 安裝系統機箱蓋。
10. 將系統重新接上電源插座，然後啟動系統以及所有連接的周邊裝置。
11. 指定新的系統密碼和/或管理員密碼。

# 故障排除您的系統

## 人身及系統安全至上

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**註:** 解決方案驗證是以出廠隨附的硬體組態執行。

主題：

- 故障排除 系統 啟動故障
- 故障排除外部連線
- 故障排除影像子系統
- 故障排除 USB 裝置
- 故障排除 iDRAC Direct ( USB XML 組態 )
- 故障排除 iDRAC Direct ( 筆電連線 )
- 故障排除序列 I/O 裝置
- 故障排除 NIC
- 故障排除受潮的系統
- 故障排除受損的系統
- 故障排除系統電池
- 故障排除電源供應器
- 故障排除散熱問題
- 故障排除散熱風扇
- 故障排除 系統 記憶體
- 故障排除內部 USB 鑰匙
- 故障排除 SD 卡
- 故障排除硬碟 或 SSD
- 故障排除儲存控制器
- 故障排除擴充卡
- 故障排除處理器
- 系統訊息

## 故障排除 系統 啟動故障

從 UEFI Boot Manager 安裝作業系統之後，如果您啟動系統，使系統進入 BIOS 啟動模式時，系統卻停止回應。若要避免此問題，您必須以和安裝作業系統時相同的啟動模式啟動系統。

針對所有其他的啟動問題，請記下出現在畫面中的系統訊息。

## 故障排除外部連線

在進行任何外接式裝置的故障排除之前，請先確定所有外接式纜線都已穩固連接到您的系統上的外接式連接器。

# 故障排除影像子系統

## 事前準備作業

**i** 註: 請確定已在 iDRAC 圖形使用者介面 (GUI) 的 **Virtual Console (虛擬主控台)** 下方選取 **Local Server Video Enabled (啟用本機伺服器視訊)** 選項。如果未選取這個選項, 本機視訊便停用。

## 步驟

1. 檢查監視器的纜線連接 (電源及顯示器)。
2. 檢查從系統接到顯示器的影像介面纜線連接。
3. 執行適當的診斷測試。

## 結果

如果測試成功執行, 則問題與視訊硬體無關。

## 後續步驟

如果測試失敗, 請參閱「取得說明」一節。

## 相關參考

[取得說明](#) 第頁的 137

# 故障排除 USB 裝置

## 事前準備作業

**i** 註: 請按照步驟 1 至 6 來進行 USB 鍵盤或滑鼠的故障排除。在其他 USB 裝置方面, 請至步驟 7。

## 步驟

1. 從系統拔下鍵盤和 / 或滑鼠纜線, 然後再重新連接。
2. 如果問題仍然存在, 將鍵盤和 / 滑鼠連接至系統上的另一個 USB 連接埠。
3. 如果問題已解決, 請重新啟動系統, 進入 System Setup (系統設定), 並檢查無功能的 USB 連接埠是否已啟用。

**i** 註: 較舊的作業系統可能不支援 USB3.0。

4. 請檢查是否已在系統設定中啟用 USB3.0。如果已啟用, 將其停用並查看問題是否已解決。
5. 在 **IDRAC Settings Utility (IDRAC 設定公用程式)** 中, 確定 **USB Management Port Mode (USB 管理連接埠模式)** 已設定為 **Automatic (自動)** 或 **Standard OS Use (標準作業系統使用)**。
6. 如果問題還是沒有解決, 以已知可正常運作的鍵盤或滑鼠替換鍵盤和 / 或滑鼠。  
如果問題未解決, 請繼續執行步驟 7, 替系統連接的其他 USB 裝置進行故障排除。  
如果問題未解決, 請繼續執行連接到系統的其他 USB 裝置的故障排除。
7. 關閉所有連接的 USB 裝置, 然後從系統將其拔下。
8. 重新啟動系統。
9. 如果您的鍵盤功能正常, 進入系統設定, 確認所有 USB 連接埠在 **整合裝置** 畫面上啟用。如果您的鍵盤無法正常運作, 請使用遠端存取, 以啟用或停用 USB 選項。
10. 在 System Setup (系統設定) 中檢查 USB 3.0 是否已啟用。如果已啟用, 請將它停用, 然後重新啟動您的系統。
11. 如果無法存取系統, 請重設系統內的 NVRAM\_CLR 跳線, 然後將 BIOS 還原為預設設定。請參閱「主機板跳線設定」一節
12. 在 **IDRAC Settings Utility (IDRAC 設定公用程式)** 中, 確定 **USB Management Port Mode (USB 管理連接埠模式)** 已設定為 **Automatic (自動)** 或 **Standard OS Use (標準作業系統使用)**。
13. 逐一重新連接並啟動 USB 裝置。
14. 如果某個 USB 裝置造成相同的問題, 請關閉裝置, 將 USB 纜線更換成已知功能正常纜線, 然後啟動裝置。

## 後續步驟

如果故障排除失敗，請參閱「取得說明」一節。

## 相關參考

[取得說明](#) 第頁的 137

[主機板跳線設定](#) 第頁的 120

# 故障排除 iDRAC Direct ( USB XML 組態 )

如需有關 USB 儲存裝置和伺服器組態的資訊，請參閱 *Integrated Dell Remote Access Controller 使用者指南*，網址是：[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals)。

## 步驟

1. 確定您的 USB 儲存裝置已連線到正面的 USB 管理連接埠 ( 標識為  圖示)。
2. 確定您的 USB 儲存裝置已設定只有一個分割區的 NTFS 或 FAT32 檔案系統。
3. 確認 USB 儲存裝置的設定正確。有關設定 USB 儲存裝置的更多資訊，請參閱 *Integrated Dell Remote Access Controller 使用者指南*，網址是：[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals)。
4. 在 **iDRAC 設定公用程式** 中，確定 **USB Management Port Mode ( USB 管理連接埠模式 )** 已設定為 **Automatic ( 自動 )** 或 **iDRAC Direct Only ( 僅 iDRAC Direct )**。
5. 確認 **iDRAC Managed: USB XML Configuration ( iDRAC 管理 : USB XML 組態 )** 選項為 **Enabled ( 已啟用 )** 或 **Enabled only when the server has default credential settings ( 僅在伺服器有預設憑證設定時啟用 )**。
6. 取出並重新插入 USB 儲存裝置。
7. 如果匯入作業無法正常運作，請嘗試不同的 USB 儲存裝置。

## 後續步驟

如果故障排除失敗，請參閱「取得說明」一節。

## 相關參考

[取得說明](#) 第頁的 137

# 故障排除 iDRAC Direct ( 筆電連線 )

如需有關 USB 筆電連線和伺服器組態的資訊，請參閱 *Integrated Dell Remote Access Controller 使用者指南*，網址是：[Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals)。

## 步驟

1. 確認您的筆電已連線到正面的 USB 管理連接埠，其標示為  圖示，帶有 USB Type A/A 纜線)。
2. 在 **iDRAC Settings Utility (iDRAC 設定公用程式)** 畫面，確定 **USB Management Port Mode (USB 管理連接埠模式)** 已設定為 **Automatic (自動)** 或 **iDRAC Direct Only (僅 iDRAC Direct)**。
3. 如果筆電執行的是 Windows 作業系統，請確定已安裝 iDRAC Virtual USB NIC 裝置驅動程式。
4. 如果已安裝此驅動程式，請確定您並未透過 WiFi 或有線乙太網路連線到任何網路，因為 iDRAC Direct 使用無法路由傳送的位址。

## 後續步驟

如果故障排除失敗，請參閱「取得說明」一節。

## 相關參考

[取得說明](#) 第頁的 137

# 故障排除序列 I/O 裝置

## 事前準備作業

### 步驟

1. 關閉系統和連接到序列埠的任何周邊裝置。
2. 將序列介面纜線替換成正常的作業纜線，然後啟動系統和序列裝置。  
如果問題已解決，請將介面纜線更換為正常的作業纜線。
3. 關閉系統 和序列裝置，並將序列裝置替換為相容的裝置。
4. 啟動系統 和序列裝置。

### 後續步驟

如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。

### 相關參考

[取得說明](#) 第頁的 137

# 故障排除 NIC

### 步驟

1. 執行適當的診斷測試。如需更多資訊，請參閱「使用系統診斷」一節，瞭解有哪些診斷測試可用。
2. 重新啟動系統，並檢查與 NIC 控制器有關的任何系統訊息。
3. 檢查 NIC 控制器上適當的指示燈。
  - 如果連結指示燈未亮起，則纜線連接可能鬆脫。
  - 如果活動指示燈未亮起，表示網路驅動程式檔案可能損壞或遺失。  
如有必要，請安裝或更換驅動程式。如需更多資訊，請參閱 NIC 說明文件。
  - 嘗試使用另一已知良好的網路纜線。
  - 如果問題仍然存在，請使用交換器或集線器上的其他連接器。
4. 確定已安裝適當的驅動程式，且已綁定通訊協定。如需更多資訊，請參閱 NIC 的說明文件。
5. 進入 System Setup (系統設定)，並在 **Integrated Devices (整合裝置)** 畫面上確認已啟用 NIC 連接埠。
6. 請確定所有 NIC、集線器和交換器在網路上已設定為相同的資料傳輸速度和雙工。如需更多資訊，請參閱各個網路裝置的說明文件。
7. 請確定網路上所有 NIC 和交換器皆已設定為相同的資料傳輸速度和雙工。如需更多資訊，請參閱各個網路裝置的說明文件。
8. 確定所有網路纜線都是正確的類型，且未超過最大長度。

### 後續步驟

如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。

### 相關參考

[使用系統診斷](#) 第頁的 118

[取得說明](#) 第頁的 137

# 故障排除受潮的系統

## 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

## 步驟

1. 關閉系統和連接的周邊裝置，然後從電源插座上拔下電源線。
2. 卸下系統機箱蓋。
3. 從系統卸下以下元件 (如果已安裝)：
  - 電源供應器
  - 光碟機
  - 硬碟機
  - 硬碟背板
  - USB 記憶體鑰匙
  - 硬碟托架
  - 散熱護罩
  - 擴充卡提升板 (如果已安裝)
  - 擴充卡
  - 散熱風扇組件 (如果已安裝)
  - 散熱風扇
  - 記憶體模組
  - 處理器和散熱器
  - 主機板
4. 讓系統徹底晾乾至少 24 小時。
5. 除擴充卡外，重新安裝您在步驟 3 中移除的元件。
6. 安裝系統機箱蓋。
7. 開啟系統和連接的周邊裝置。  
如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。
8. 如果系統正確啟動，請將系統關閉，並且重新安裝您已移除的所有擴充卡。
9. 執行適當的診斷測試。如需更多資訊，請參閱「使用系統診斷」一節。

## 後續步驟

如果測試失敗，請參閱「取得說明」一節。

## 相關參考

[取得說明](#) 第頁的 137

[使用系統診斷](#) 第頁的 118

# 故障排除受損的系統

## 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

## 步驟

1. 關閉系統和連接的周邊裝置，然後從電源插座上拔下系統。

2. 卸下系統護蓋。
3. 確定已正確安裝下列元件：
  - 散熱護罩
  - 擴充卡提升板 (如果已安裝)
  - 擴充卡
  - 電源供應器
  - 散熱風扇組件 (如果已安裝)
  - 散熱風扇
  - 處理器和散熱器
  - 記憶體模組
  - 硬碟承載器或固定框架
  - 硬碟背板
4. 確定所有纜線都已正確連接。
5. 安裝系統護蓋。
6. 執行適當的診斷測試。如需更多資訊，請參閱「使用系統診斷」一節。

### 後續步驟

如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。


### 相關參考

[使用系統診斷](#) 第頁的 118

[取得說明](#) 第頁的 137

## 故障排除系統電池

### 事前準備作業

 **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

 **註:** 如果系統長時間關閉 (長達幾週或幾個月)，NVRAM 可能會遺失其系統組態資訊。這種情況是由電池故障所造成。

 **註:** 某些軟體可能會導致系統時間加快或變慢。如果系統在除 System Setup (系統設定) 中記錄的時間以外均運作正常，則造成問題的原因可能是軟體，而非電池故障。

### 步驟

1. 在 System Setup (系統設定) 中重新輸入時間和日期。
2. 關閉系統，然後從電源插座上拔下電源線至少一個小時。
3. 將系統重新接上電源插座，然後啟動系統。
4. 進入系統設定。

如果在系統設定程式中顯示的日期和時間不正確，請檢查系統電池訊息的系統錯誤日誌 (SEL)。

### 後續步驟

如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。

### 相關參考

[取得說明](#) 第頁的 137

# 故障排除電源供應器

## 事前準備作業

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

以下章節提供了有關故障排除電源和電源供應器的問題。

## 故障排除電源問題

### 步驟

1. 按下電源按鈕，確保您的系統已開啟。如果按下電源按鈕時電源指示燈未亮起，請用力按下電源按鈕。
2. 插上其他正常的電源供應器，確認主機板並未故障。
3. 確定沒有連線鬆脫的狀況。  
例如，電源線鬆脫。
4. 確定電源符合適行標準。
5. 確定沒有短路的現象。
6. 請合格的技師檢查線路電壓，確定電壓符合所需的規格。

## 電源供應器問題

### 步驟

1. 確定沒有連線鬆脫的狀況。  
例如，電源線鬆脫。
2. 確定電源供應器 (PSU) 處理或 LED 亮起，表示電源供應器運作正常。  
如需更多有關電源供應器指示燈的資訊，請參閱「電源指示燈代碼」一節。
3. 如果您最近曾升級您的系統，確定電源供應器有足夠的電源可支援新的系統。
4. 如果您具有備援電源供應器組態，請確定兩個電源供應器都有相同的類型和瓦特數。  
您可能需要升級至較高的電源供應器瓦特數。
5. 確定您只使用背面貼有 Extended Power Performance (EPP) 標籤的電源供應器。
6. 重新接插電源供應器。

**註:** 安裝電源供應器後，請等待幾秒鐘時間，讓系統識別電源供應器並確認其是否正常運作。

如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。

### 相關參考

[取得說明](#) 第頁的 137

## 故障排除散熱問題

**警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

確定已存在以下條件：

- System 護蓋、散熱護罩、EMI 填塞面板、記憶體模組擋片、或背填塞托架未卸下。
- 環境溫度未高於系統的特定環境溫度。
- 外部空氣流通未受阻。

- 散熱風扇未卸下或未故障。
- 已遵循擴充卡安裝指引。

可使用以下其中一種方式新增額外的散熱效果：

從 iDRAC Web GUI：

1. 按一下 **硬體 > 風扇 > 設定**。
2. 從 **Fan Speed Offset (風扇轉速偏移)** 下拉式清單，選取需要的散熱等級，或是將最低風扇轉速設為自訂值。

從 F2 System Setup (系統設定)：

1. 選取 **iDRAC 設定 > 散熱**，然後從風扇轉速偏移值或最小風扇轉速設定較高的風扇轉速。


從 RACADM 命令：


1. 執行命令 `racadm help system.thermalsettings`。

如需更多資訊，請瀏覽網站 [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals) 參閱 Integrated Dell Remote Access Controller 使用者指南。

## 故障排除散熱風扇

### 事前準備作業

 **警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

 **註：**系統管理軟體會參考風扇號碼。在特定風扇發生問題的情況下，您只需留意風扇散熱風扇組件上的號碼，便可以輕易地識別並裝回它。

1. 請遵循「安全指示」一節列出的安全指南。
2. 請遵循「拆裝電腦內部元件之前」一節列出的程序。

### 步驟

1. 重新安裝風扇或風扇的電源線。
2. 重新啟動系統。

### 後續步驟

1. 請遵循「拆裝系統內部元件之後」一節列出的程序。
2. 如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。

### 相關參考

[安全說明](#) 第頁的 44


[取得說明](#) 第頁的 137

### 相關工作

[拆裝系統內部元件之前](#) 第頁的 45

## 故障排除 系統記憶體

### 事前準備作業

 **警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

### 步驟

1. 如果系統可正常作業，請執行適當的系統診斷測試。請參閱「使用系統診斷」一節，瞭解有哪些診斷測試可用。

如果診斷測試表示故障，請遵循診斷測試所修正動作操作。

2. 如果系統無法正常作業，請關閉系統和連接的周邊裝置，然後拔掉系統電源。請等待至少 10 秒鐘，然後再重新連接系統電源。
3. 開啟系統和連接的周邊裝置，並記下螢幕上顯示的訊息。

如果螢幕上顯示錯誤訊息，指出特定記憶體模組發生故障，請移往步驟 12。


4. 進入 System Setup (系統設定)，然後檢查系統記憶體設定。如有需要，請變更記憶體設定。

如果記憶體設定與安裝的記憶體相符，但問題仍然存在，請移往步驟 12。

5. 關閉系統和連接的周邊裝置，然後從電源插座上拔下系統。

6. 卸下系統護蓋。

7. 檢查記憶體通道，並確定其已正確填充。

 **註:** 請查看系統事件記錄檔或系統訊息，找出故障記憶體模組的位置。請重新安裝記憶體裝置。

8. 在插槽中重設記憶體模組。

9. 安裝系統護蓋。

10. 進入 System Setup (系統設定)，然後檢查系統記憶體設定。

如果問題未解決，請執行步驟 11。

11. 卸下系統護蓋。

12. 如果診斷測試或錯誤訊息指出特定記憶體模組發生故障，請將該模組替換或更換為已知功能正常的記憶體模組。

13. 若要對未指定的故障記憶體模組進行故障排除，請將第一個 DIMM 插槽中的記憶體模組更換為相同類型和容量的模組。

如果螢幕上顯示錯誤訊息，可能表示安裝的 DIMM 類型出現問題、DIMM 未正確安裝，或是 DIMM 故障。請按照螢幕上的指示來解決問題。

14. 安裝系統護蓋。

15. 在系統啟動期間，觀察顯示的任何錯誤訊息以及系統正面的診斷指示燈。

16. 如果記憶體問題仍然存在，請對每個已安裝的記憶體模組重複步驟 12 到步驟 15。

## 後續步驟

如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。


## 相關參考

[取得說明](#) 第頁的 137

[使用系統診斷](#) 第頁的 118

# 故障排除內部 USB 鑰匙

## 事前準備作業

 **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

## 步驟

1. 進入 System Setup (系統設定)，並在 **Integrated Devices (整合裝置)** 畫面上確認已啟用 **USB key port (USB 鑰匙連接埠)**。
2. 關閉系統和連接的周邊裝置，然後從電源插座上拔下電源線。
3. 卸下系統機箱蓋。
4. 找到 USB 金鑰並重新接插。
5. 安裝系統機箱蓋。
6. 開啟系統和連接的周邊裝置，並檢查 USB 鑰匙是否正常運作。
7. 如果問題未解決，請重複步驟 2 和步驟 3。
8. 插入一個已知的功能正常的 USB 金鑰。

9. 安裝系統機箱蓋。

### 後續步驟

如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。

### 相關參考

[取得說明](#) 第頁的 137

## 故障排除 SD 卡

### 事前準備作業

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**註：**某些 SD 卡上有實體防寫保護開關。如果防寫保護開關已啟動，SD 卡便無法寫入。

### 步驟

1. 進入 System Setup (系統設定)，並確定已啟用 **Internal SD Card Port (內部 SD 卡連接埠)**。
2. 關閉系統，包括任何連接的周邊裝置，然後從電源插座拔下系統電源線。
3. 卸下系統機箱蓋。
  - 註：**當 SD 卡發生故障時，內部雙 SD 模組控制器會通知系統。在下次重新啟動時，系統便會顯示訊息，指出該項故障。若 SD 卡故障時已啟用備援，系統將會記錄嚴重警示，且機箱健全狀況將會降級。
4. 使用新的 SD 卡更換發生故障的 SD 卡。
5. 安裝系統機箱蓋。
6. 將系統重新接上電源插座，然後啟動系統以及所有連接的周邊裝置。
7. 進入 System Setup (系統設定)，確定 **Internal SD Card Port (內部 SD 卡連接埠)** 和 **Internal SD Card Redundancy (內部 SD 卡備援)** 模式已設定為所需的模式。  
確認正確的 SD 插槽已設定為 **Primary SD Card (主要 SD 卡)**。
8. 檢查 SD 卡是否正常運作。
9. 在 SD 卡發生故障時 **Internal SD Card Redundancy (內部 SD 卡備援)** 選項設定為 **Enabled (已啟用)**，系統將會提示您執行重建。
  - 註：**重建始終是來自主要 SD 卡至次要 SD 卡。

## 故障排除硬碟 或 SSD

### 事前準備作業

**警告：**此故障排除程序可以清除儲存在硬碟上的資料。在您繼續操作之前，請先備份硬碟上的所有檔案。

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

### 步驟

1. 執行適當的診斷測試。請參閱「使用系統診斷」一節。  
依據診斷測試的結果，視需要繼續完成下列步驟。
2. 如果您的系統具有 RAID 控制器，且硬碟設定為 RAID 陣列，請執行下列步驟：

- a. 重新啟動系統，並在系統啟動期間按下 F10，以執行 Dell Lifecycle Controller，然後執行硬體組態精靈來檢查 RAID 組態。  
如需有關 RAID 組態的資訊，請參閱 Dell Lifecycle Controller 的說明文件或線上說明。
  - b. 確保硬碟已正確設為 RAID 陣列。
  - c. 使硬碟離線並重新安裝硬碟。
  - d. 結束組態公用程式，並讓系統開機至作業系統。
3. 確定您已正確安裝及設定控制卡所需的裝置驅動程式。如需更多資訊，請參閱作業系統說明文件。
  4. 重新啟動系統並進入系統設定。
  5. 確認控制器已啟用，且磁碟機顯示在 System Setup (系統設定) 中。

#### 後續步驟

如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。

#### 相關參考

[取得說明](#) 第頁的 137

[使用系統診斷](#) 第頁的 118

## 故障排除儲存控制器

**警告：**許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

**註：**對 SAS 或 PERC 控制器進行故障排除時，請參閱作業系統和控制器的說明文件。

1. 執行適當的診斷測試。請參閱「使用系統診斷」一節。
2. 關閉系統和連接的周邊裝置，然後從電源插座上拔下系統。
3. 卸下系統護蓋。
4. 確認已安裝的擴充卡與擴充卡安裝規範相容。
5. 確定每個擴充卡都已穩固地插入連接器。
6. 安裝系統護蓋。
7. 將系統重新接上電源插座，然後開啟系統和附加周邊。
8. 如果問題未解決，請關閉系統和連接的周邊裝置，然後從電源插座上拔下系統。
9. 卸下系統護蓋。
10. 卸下安裝在系統中的所有擴充卡。
11. 安裝系統護蓋。
12. 將系統重新接上電源插座，然後開啟系統和附加周邊。
13. 執行適當的診斷測試。請參閱「使用系統診斷」一節。如果測試失敗，請參閱「取得說明」一節。
14. 對您在步驟 10 卸下的每個擴充卡執行下列步驟：
  - a. 關閉系統和連接的周邊裝置，然後從電源插座上拔下系統。
  - b. 卸下系統護蓋。
  - c. 重新安裝其中一個擴充卡。
  - d. 安裝系統護蓋。
  - e. 執行適當的診斷測試。請參閱「使用系統診斷」一節。

如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。


#### 相關參考


[使用系統診斷](#) 第頁的 118

[取得說明](#) 第頁的 137

# 故障排除擴充卡

## 事前準備作業

 **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

 **註:** 對擴充卡進行故障排除時，請參閱作業系統和擴充卡的說明文件。

## 步驟

1. 執行適當的診斷測試。請參閱「使用系統診斷」一節。
2. 關閉系統和連接的周邊裝置，然後從電源插座上拔下系統。
3. 卸下系統護蓋。
4. 確定每個擴充卡都已穩固地插入連接器。
5. 安裝系統護蓋。
6. 開啟系統和連接的周邊裝置。
7. 如果問題未解決，請關閉系統和連接的周邊裝置，然後從電源插座上拔下系統。
8. 卸下系統護蓋。
9. 卸下安裝在系統中的所有擴充卡。
10. 安裝系統護蓋。
11. 執行適當的診斷測試。請參閱「使用系統診斷」一節。  
如果測試失敗，請參閱「取得說明」一節。
12. 對您在步驟 8 卸下的每個擴充卡執行下列步驟：
  - a. 關閉系統和連接的周邊裝置，然後從電源插座上拔下系統。
  - b. 卸下系統護蓋。
  - c. 重新安裝其中一個擴充卡。
  - d. 安裝系統護蓋。
  - e. 執行適當的診斷測試。請參閱「使用系統診斷」一節。

## 後續步驟

如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。


## 相關參考

[使用系統診斷](#) 第頁的 118

[取得說明](#) 第頁的 137

# 故障排除處理器

## 事前準備作業

 **警告:** 許多維修僅可由獲得認可的維修技術人員來完成。您只能依照產品說明文件中的授權說明或在線上或電話服務和支援團隊的指導下，執行故障排除和簡單的維修。由未經 Dell 授權的維修造成的損壞不在保固範圍之內。請閱讀並遵循隨產品寄送的安全指示。

## 步驟

1. 執行適當的診斷測試。請參閱「使用系統診斷」一節。
2. 關閉系統和連接的周邊裝置，然後從電源插座上拔下系統。
3. 卸下系統護蓋。
4. 確定已正確安裝處理器和散熱器。
5. 安裝系統護蓋。

6. 執行適當的診斷測試。請參閱「使用系統診斷」一節。
7. 如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。

#### 相關參考


[取得說明](#) 第頁的 137  
[使用系統診斷](#) 第頁的 118

## 系統訊息

如需監視系統元件之系統韌體和代理程式產生的事件和錯誤訊息清單，請參閱 Dell 事件與錯誤訊息參考指南，位於 [Dell.com/openmanagemanuals](https://Dell.com/openmanagemanuals) > [OpenManage software](#)。

## 警告訊息

警告訊息可在系統繼續執行工作之前，向您發出可能發生問題的警示，並提示您回應。例如，在您格式化硬碟之前，會出現一則訊息，警告您可能會遺失硬碟上的所有資料。警告訊息通常會中斷工作，且需要您輸入 y (是) 或 n (否) 來回應。

 **註：**警告訊息是由應用程式或作業系統產生。如需更多資訊，請參閱作業系統或應用程式隨附的說明文件。

## 診斷訊息

如果您在系統上執行診斷測試時偵測到錯誤，系統診斷公用程式會產生訊息。如需系統診斷的詳細資訊，請參閱「使用系統診斷」一節。

#### 相關參考

[使用系統診斷](#) 第頁的 118

## 警報訊息

系統管理軟體會為您的系統產生警示訊息。警示訊息包括磁碟機、溫度、風扇及電源狀況的資訊、狀態、警告及故障訊息。如需詳細資訊，請參閱本手冊「說明文件資源」一節中所列的系統管理軟體說明文件連結。

#### 相關參考

[說明文件資源](#) 第頁的 15

## 取得說明

### 主題：

- 與 Dell 公司聯絡
- 說明文件意見反應
- 快速資源定位器

## 與 Dell 公司聯絡

Dell 提供多種線上及電話支援服務的選擇。如果無法連線到網際網路，您可以在購買發票、裝箱單、帳單、或 Dell 產品目錄中找到聯絡資訊。所提供的服務因國家 / 地區和產品而異，您所在的地區可能並未提供某些服務。如有銷售、技術支援或客戶服務問題要聯絡 Dell 公司：

### 步驟

1. 前往 [Dell.com/support](http://Dell.com/support)。
2. 從頁面右下角的下拉式選單選取國家 / 地區。
3. 如需自訂支援：
  - a. 在 **Enter your Service Tag (輸入服務標籤)** 欄位中輸入系統服務標籤。
  - b. 按一下 **Submit (提交)**。  
隨即顯示列出各種支援類別的支援頁面。
4. 如需一般支援：
  - a. 選取產品類別。
  - b. 選取產品別。
  - c. 選取產品。  
隨即顯示列出各種支援類別的支援頁面。
5. Dell 全球技術支援的聯絡詳細資訊：
  - a. 按一下 [Global Technical Support \(全球技術支援\)](#)。
  - b. **Contact Technical Support (聯絡技術支援)** 頁面隨即顯示致電、文字交談或以電子郵件聯絡 Dell 全球技術支援團隊的詳細資訊。

## 說明文件意見反應

按一下任一 Dell 說明文件頁面中的 **意見回饋** 連結，填寫表格，然後按一下 **送出** 即可傳送意見回饋。

## 快速資源定位器

使用快速資源定位器 (QRL) 可立即取得系統資訊和教學影片。前往 [dell.com/QRL](http://dell.com/QRL)，或是使用智慧型手機或平板電腦以及 Dell Storage 系統上的型號專屬快速資源 (QR) 碼，即可執行此作業。若要試用 QR 碼，請掃描下圖：



圖 62. 快速資源定位器