



# Dell EMC PowerEdge T140

## 技術規格

## 註、警示與警告

 **註:** 「註」表示可以幫助您更有效地使用產品的重要資訊。

 **警示:** 「警示」表示有可能會損壞硬體或導致資料遺失，並告訴您如何避免發生此類問題。

 **警告:** 「警告」表示有可能會導致財產損失、人身傷害甚至死亡。

<b>1 Dell EMC PowerEdge T140 系統概觀.....</b>	<b>5</b>
系統前視圖.....	6
系統後視圖.....	7
<b>2 技術規格.....</b>	<b>9</b>
機箱尺寸.....	10
系統重量.....	10
處理器規格.....	11
PSU 規格.....	11
散熱風扇規格.....	11
System 電池規格.....	11
擴充卡規格.....	11
記憶體規格.....	12
儲存控制器規格.....	12
磁碟機規格.....	12
磁碟機.....	12
光碟機.....	12
連接埠和連接器規格.....	13
USB 連接埠規格.....	13
序列連接器規格.....	13
視訊規格.....	13
環境規格.....	13
標準作業溫度.....	15
延伸作業溫度.....	15
粒子和氣體污染規格.....	16
散熱限制表格.....	16
<b>3 系統診斷和指示燈代碼.....</b>	<b>17</b>
系統健全狀況和系統 ID 指示燈代碼.....	17
NIC 指示燈代碼.....	17
非備援纜線式電源供應器指示燈代碼.....	18
使用系統診斷.....	19
Dell 嵌入式系統診斷.....	19
<b>4 獲得幫助.....</b>	<b>21</b>
回收或生命週期結束的服務資訊.....	21
與 Dell 公司聯絡.....	21
使用 QRL 存取系統資訊.....	21
Dell EMC PowerEdge T140 系統的快速資源定位器.....	22

透過 SupportAssist 接收自動化支援.....	22
<b>5 安全說明.....</b>	<b>23</b>

# Dell EMC PowerEdge T140 系統概觀

Dell EMC PowerEdge T140 系統是一款 立式伺服器，可支援：

- 一顆 Intel Xeon 可擴充處理器
- 4 個 DIMM 插槽
- 接線式 AC 電源供應器
- 最多四個 3.5 吋接線式 SAS 或 SATA 磁碟機

如需支援的磁碟機詳細資訊，請參閱「[磁碟機規格](#)」一節。

**① 註：**除非另有說明，否則本文件中所述的所有 SAS、SATA 磁碟機及 SSD 皆指磁碟機。

主題：

- [系統前視圖](#)
- [系統後視圖](#)

# 系統前視圖



圖 1. 系統前視圖

- |   |             |   |                            |
|---|-------------|---|----------------------------|
| 1 | 電源按鈕        | 2 | 系統健全狀況和 ID 指示燈             |
| 3 | USB 3.0 連接埠 | 4 | iDRAC Direct micro USB 連接埠 |
| 5 | 光碟機 (選配)    |   |                            |

如需連接埠的詳細資訊，請參閱「[連接埠和連接器規格](#)」一節。

# 系統後視圖

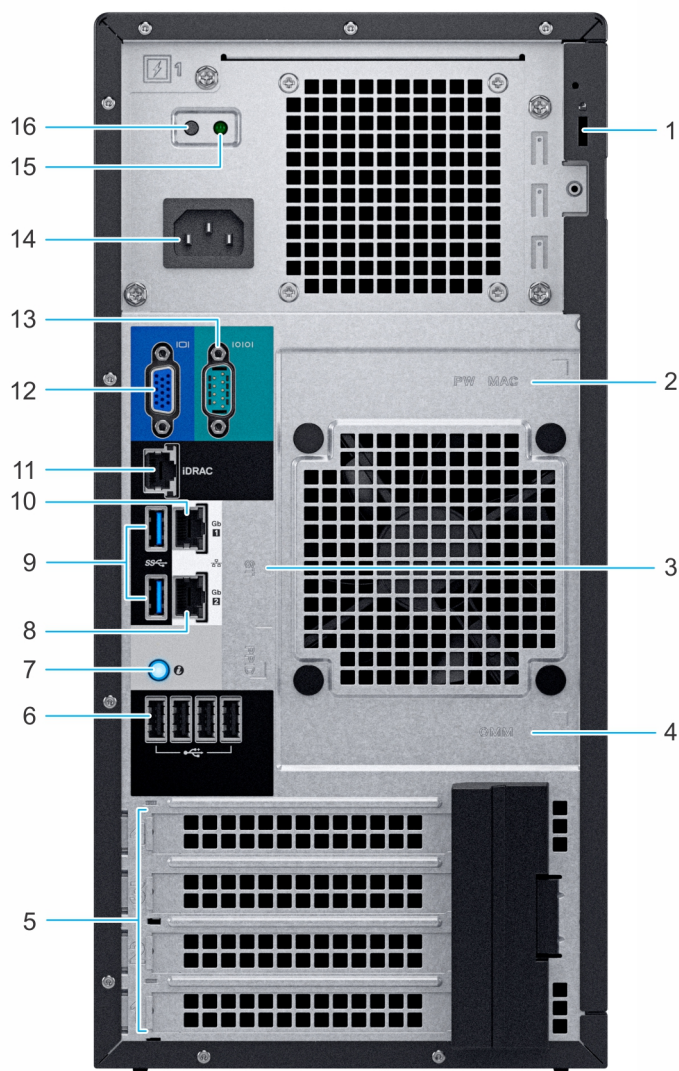



圖 2. 系統後視圖

- |    |                      |    |                            |
|----|----------------------|----|----------------------------|
| 1  | 安全纜線防盜鎖              | 2  | iDRAC MAC 位址和 iDRAC 安全密碼標籤 |
| 3  | 產品服務編號、快速服務代碼、QRL 標籤 | 4  | OpenManage Mobile (OMM) 標籤 |
| 5  | PCIe 擴充卡插槽 (4)       | 6  | USB 2.0 連接埠 (4)            |
| 7  | 系統識別按鈕               | 8  | NIC 連接埠 (Gb 2)             |
| 9  | USB 3.0 連接埠 (2)      | 10 | NIC 連接埠 (Gb 1)             |
| 11 | iDRAC 專用 NIC 連接埠     | 12 | VGA 連接埠                    |
| 13 | 序列埠                  | 14 | 電源供應器                      |

15 PSU 內建自我測試 (BIST) LED

16 PSU 內建自我測試 (BIST) 按鈕

 註: 如需連接埠和連接器的詳細資訊, 請參閱「[連接埠和連接器規格](#)」一節。

## 技術規格

您系統的技術和環境規格於本節中概述。

主題：

- 機箱尺寸
- 系統重量
- 處理器規格
- PSU 規格
- 散熱風扇規格
- System 電池規格
- 擴充卡規格
- 記憶體規格
- 儲存控制器規格
- 磁碟機規格
- 連接埠和連接器規格
- 視訊規格
- 環境規格

# 機箱尺寸

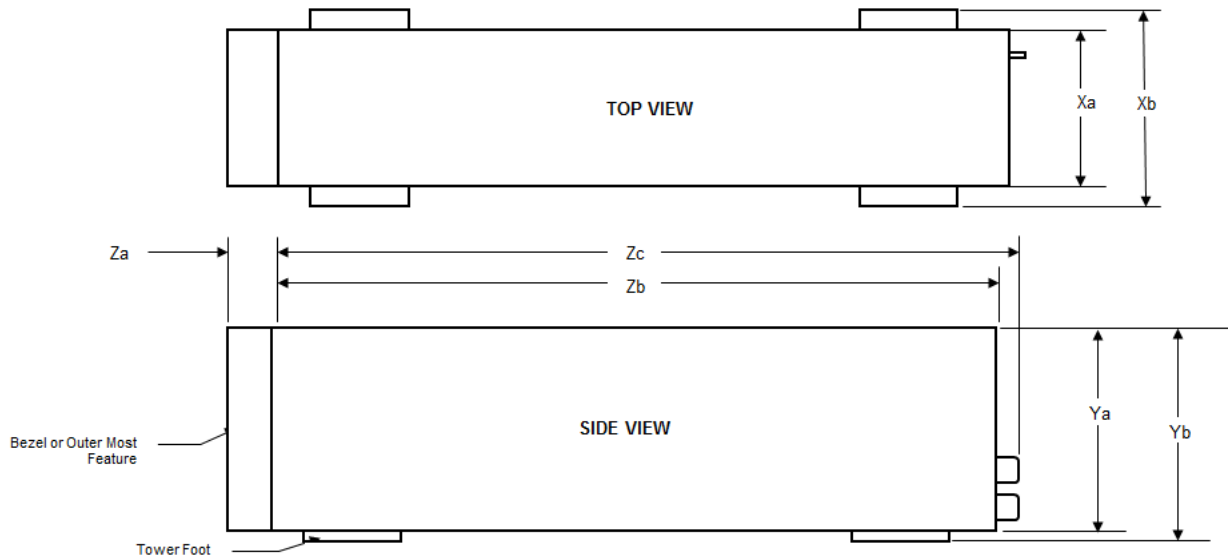


圖 3. 機箱尺寸

表 1. Dell EMC PowerEdge T140 系統尺寸

Xa	Xb	Ya	Yb	Za	Zb	Zc
175 公釐 (6.89 吋)	NA	360 公釐 (14.17 吋)	362.9 mm (14.29 吋)	含前蓋 : 35.0 mm (1.38 吋) 不含前蓋 : NA	400.0 mm (15.75 吋)	418.75 mm (16.49 吋)

# 系統重量

表 2. Dell EMC PowerEdge T140 系統重量

System 組態	最大重量 (含所有磁碟機)
4 個 3.5 吋磁碟機	11.84 kg (26.10 lb)

# 處理器規格

表 3. Dell EMC PowerEdge T140 處理器規格

支援的處理器	支援的處理器數目
Intel Xeon 可擴充處理器	一聲

# PSU 規格

Dell EMC PowerEdge T140 系統支援最多一個 AC 接線式電源供應器 (PSU)。

表 4. Dell EMC PowerEdge T140 PSU 規格

PSU	級別	散熱 (最大值)	頻率	電壓	AC		直流電	電流
					高電壓 100–240 V	低電壓 100–140 V		
365 W AC	金級	1908 BTU/hr	50/60 Hz	100-240 V AC · 自動調整	365 W	不適用	不適用	5 A

① 註: 使用電源供應器額定瓦數計算散熱量。

① 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 240 V。

# 散熱風扇規格

Dell EMC PowerEdge T140 系統支援以下項目：

- 一個系統散熱風扇 (位於系統背面)。
- 一個處理器散熱風扇位於散熱器上。

① 註: 當選取或更新系統組態時，請使用 **Dell Energy Smart Solution Advisor** (網址：[Dell.com/ESSA](http://Dell.com/ESSA)) 確認系統耗電量，以確保電源的最佳使用率。

# System 電池規格

Dell EMC PowerEdge T140 系統支援 CR 2032 3.0 V 鋰幣式系統電池。

# 擴充卡規格

Dell EMC PowerEdge T140 系統支援最多四張 PCI Express (PCIe) 第 3 代。

表 5. 主機板支援的擴充卡插槽

PCIe 插槽	處理器連接	PCIe 插槽高度	PCIe 插槽長度	插槽寬度
插槽 1 (Gen 3)	處理器	全高	半長	x8 插槽支援 x8 連結
插槽 2 (Gen 3)	處理器	全高	半長	x16 插槽支援 x8 連結

PCIe 插槽	處理器連接	PCIe 插槽高度	PCIe 插槽長度	插槽寬度
插槽 3 (Gen 3)	平台控制器集線器	全高	半長	X1
插槽 4 (Gen 3)	平台控制器集線器	全高	半長	x8 插槽支援 x4 連結

① 註: 擴充卡並非熱插拔。

## 記憶體規格

Dell EMC PowerEdge T140 系統支援下列記憶體規格，以進行最佳化作業：

表 6. 記憶體規格

DIMM 類型	DIMM 排數	DIMM 容量	最小 RAM	最大 RAM
UDIMM	單排	8 GB	8 GB	32 GB
		16 GB	16 GB	64 GB
	雙排	8 GB	8 GB	32 GB
		16 GB	16 GB	64 GB

## 儲存控制器規格

Dell EMC PowerEdge T140 系統支援下列控制器卡：

表 7. Dell EMC PowerEdge T140 系統控制器卡

內部控制器	外部控制器
<ul style="list-style-type: none"> <li>PERC H730P</li> <li>PERC H330</li> <li>HBA330</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>12Gbps SAS Ext.HBA</li> </ul>

## 磁碟機規格

### 磁碟機

Dell EMC PowerEdge T140 系統支援：

- 4 個 3.5 吋 SAS、SATA 磁碟機

① 註: 若是配備 4 TB (或以上) 磁碟機容量的系統，則須使用 PERC 以控制溫度。

### 光碟機

Dell EMC PowerEdge T140 系統系統支援下列光碟機。

表 8. 支援的光碟機類型

支援的磁碟機類型	支援的磁碟機數量
專用的 SATA DVD-ROM 光碟機或 DVD+/-RW 光碟機	一聲

## 連接埠和連接器規格

### USB 連接埠規格

表 9. Dell EMC PowerEdge T140 系統 USB 連接埠規格

前面板	背面板	內建 USB
<ul style="list-style-type: none"> <li>一個 USB 3.0 相容連接埠</li> <li>一個 iDRAC Direct 專用 micro USB 2.0 相容連接埠</li> </ul> <p><b>註:</b> micro USB 2.0 相容連接埠僅可作為 iDRAC Direct 或管理連接埠使用。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>兩個 USB 3.0 相容連接埠</li> <li>四個 USB 2.0 相容連接埠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一個內部 USB 3.0 相容連接埠</li> </ul>

### 序列連接器規格

Dell EMC PowerEdge T140 系統的背面板支援一個序列連接器，其為 9 插腳連接器及資料終端設備 (DTE)，且符合 16550 規範。

### 視訊規格

Dell EMC PowerEdge T140 系統支援容量為 16 MB 的 Matrox G200eR2 顯示卡。

表 10. 支援的視訊解析度選項

解析度	更新頻率	色彩深度 (位元)
640x480	60, 70	8、16、24
800x600	60, 75, 85	8、16、24
1024x768	60, 75, 85	8、16、24
1152x864	60, 75, 85	8、16、24
1280x1024	60, 75	8、16、24

### 環境規格

**註:** 如需關於環保認證的其他資訊，請參閱手冊與文件中的「產品環境資料表」，網址為：[Dell.com/support/home](http://Dell.com/support/home)。

表 11. 溫度規格

溫度	規格
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「 <a href="#">延伸作業溫度</a> 」一節。
最大溫度梯度 (作業及存放時)	20°C/小時 (36°F/小時)

表 12. 相對濕度規格

相對濕度	規格
存放時	最大露點 33°C (91°F) 時，相對濕度為 5% 至 95%。 空氣不可具備凝結條件。
作業時	最大露點 29°C (84.2°F) 時，相對濕度為 10% 至 80%。

表 13. 最大震動規格

最大震動	規格
作業時	5 Hz to 350 Hz 時為 0.26 Grms (所有運作方向)。
存放時	1.88 Grms · 在 10 Hz 至 500 Hz · 可持續 15 分鐘 (從全部六個面進行測試)

表 14. 最大衝擊脈衝規格

最大衝擊脈衝	規格
作業時	x、y 和 z 軸正負方向可承受連續六個 6 G 衝擊脈衝，最長可維持 11 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 (系統的每一面承受一次脈衝)，最長可維持 2 毫秒。

表 15. 最大海拔高度規格

最大海拔高度	規格
作業時	3,048 公尺 (10,000 英尺)
存放時	12,000 公尺 (39,370 英尺)。

表 16. 作業溫度降額規格

作業溫度降額	規格
最高 35°C (95°F)	高度超過 950 m (3,117 ft) 時，最高溫度會按 1°C/300 m (1°F/547 ft) 的比例下降。
35°C 至 40°C (95°F 至 104°F)	高度超過 950 m (3,117 ft) 時，最高溫度會按 1°C/175 m (1°F/319 ft) 的比例下降。

作業溫度降額	規格
40°C 至 45°C (104°F 至 113°F)	高度超過 950 m (3,117 ft) 時，最高溫度會按 1°C/125 m (1°F/228 ft) 的比例下降。

## 標準作業溫度

表 17. 標準作業溫度規格

標準作業溫度	規格
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。

## 延伸作業溫度

表 18. 延伸作業溫度規格

延伸作業溫度	規格
連續運作	<p>5°C 至 40°C (相對濕度 5% 至 85%，且露點為 29°C)。</p> <p>① 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 和最高 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 (3,117 ft) 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>
低於每年作業時數的 1%	<p>-5°C 至 45°C (相對濕度 5% 至 90%，且露點為 29°C)。</p> <p>① 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 (3,117 ft) 時，每上升 125 m，允許的最高溫度將下降 1°C (每 228 ft 下降 1°F)。</p>

① 註: 在延伸溫度範圍內運作時，系統效能可能會受到影響。

① 註: 在延伸溫度範圍中運作時，系統事件記錄中可能會報告周圍溫度警告。

## 延伸作業溫度限制

- 請勿在低於 5°C 時讓系統執行冷啟動。
- 指定作業溫度適用於最大海拔高度 3,048 公尺 (10,000 呎)。
- 需要一個非備援電源供應器。
- 需要一個系統風扇。
- 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。
- 不支援 GPU。
- 不支援磁帶備份裝置。

- 若是配備 4 TB (或以上) 磁碟機容量的系統，則須使用 PERC 以控制溫度。

## 粒子和氣體污染規格

下表定義的限制，有助於避免因粒子和氣體污染導致 IT 設備出現任何損壞及/或故障。如果粒子或氣體污染等級已超出指定的限制而導致設備損壞或故障，您必須改善環境條件。恢復環境條件是客戶的責任。

表 19. 粒子汙染規格

粒子汙染	規格
空氣濾清	資料中心的空氣濾清需符合 ISO 14644-1 的 ISO Class 8 定義，信賴上限為 95%。  ① 註: 此條件僅適用於資料中心環境。空氣濾清需求不適用於針對非資料中心環境 (例如辦公室或工廠樓層等) 使用所設計的 IT 設備。  ① 註: 進入資料中心的空氣必須經過 <b>MERV11</b> 或 <b>MERV13</b> 濾清。
傳導性粉塵	空氣必須不含傳導性粉塵、鋅鬚晶或其他傳導性粒子。  ① 註: 此條件適用於資料中心及非資料中心環境。
腐蝕性粉塵	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 空氣不可含有腐蝕性粉塵。</li> <li>• 空氣中殘餘粉塵的溶解點必須在 60% 相對溼度以下。</li> </ul> ① 註: 此條件適用於資料中心及非資料中心環境。

表 20. 氣體污染規格

氣體污染	規格
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。

① 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。

## 散熱限制表格

表 21. 散熱限制表格

周圍溫度	25°C	30°C	35°C
處理器	無限制	無限制	無限制
DIMM	無限制	無限制	無限制
磁碟機	無限制	無限制	無限制
插卡	無限制	無限制	無限制

## 系統診斷和指示燈代碼

系統前面板的診斷指示燈，會在系統啟動時顯示系統狀態。

主題：

- 系統健全狀況和系統 ID 指示燈代碼
- NIC 指示燈代碼
- 非備援纜線式電源供應器指示燈代碼
- 使用系統診斷

### 系統健全狀況和系統 ID 指示燈代碼

系統健全狀況和系統 ID 指示燈位於系統的前面板上。



圖 4. 系統健全狀況和系統 ID 指示燈

表 22. 系統健全狀況和系統 ID 指示燈代碼

系統健全狀況和系統 ID 指示燈代碼	狀況
恆亮藍色	表示系統已開啟、系統狀況良好，且系統 ID 模式非作用中。按下系統健全狀況和系統 ID 按鈕，即可切換至系統 ID 模式。
閃爍藍色	表示系統 ID 模式作用中。按下系統健全狀況和系統 ID 按鈕，即可切換至系統健全狀況模式。
琥珀色恆亮	表示系統處於防故障模式。如果無法解決問題，請參閱「取得說明」一節。
閃爍琥珀色	表示系統發生故障。檢查系統事件記錄，以獲取特定錯誤訊息。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的相關資訊，請參閱 Error Code Lookup (錯誤代碼查詢) 頁面，網址為 <a href="http://qrl.dell.com">qrl.dell.com</a>

### NIC 指示燈代碼

系統背面的每個 NIC 都有指示燈，可提供活動與連結狀態的相關資訊。活動 LED 指示燈會指示資料是否透過 NIC 傳輸，而連結 LED 指示燈會指示網路連線的速度。



表 24. 非備援 AC PSU 狀態指示燈

電源指示燈顯示方式	狀況
未亮起	電源未連接或電源供應器故障。
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。

## 使用系統診斷

如遇到系統相關問題，請先執行系統診斷程式，再與 Dell 聯絡取得技術協助。執行系統診斷程式是為了可以在不使用額外設備或冒著資料遺失的風險下，先測試系統硬體。即使您無法自行修復問題，維修及支援人員亦可參考診斷程式結果，協助您解決問題。

## Dell 嵌入式系統診斷

① 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

## 從 Boot Manager 執行嵌入式系統診斷

如果您的系統無法開機，執行嵌入式系統診斷 (ePSA)。

- 1 當系統開機時，請按 F11。
- 2 使用向上鍵和向下鍵選取 **System Utilities (系統公用程式) > Launch Diagnostics (啟動診斷程式)**。
- 3 或者在系統開機時，按下 F10 選取 **Hardware Diagnostics (硬體診斷程式) > Run Hardware Diagnostics (執行硬體診斷)**。  
**ePSA Pre-boot System Assessment (ePSA 開機前系統評估)** 視窗出現，並列出在電腦中偵測到的所有裝置。診斷程式會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

- 1 在系統啟動時，按下 F10。
- 2 選擇 **Hardware Diagnostics (硬體診斷) → Run Hardware Diagnostics (執行硬體診斷)**。  
**ePSA Pre-boot System Assessment (ePSA 開機前系統評估)** 視窗出現，並列出在電腦中偵測到的所有裝置。診斷程式會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
<b>Configuration</b>	顯示所有偵測到的裝置的組態和狀態資訊。
<b>Results</b>	顯示所有已執行的測試結果。
<b>System health</b>	提供目前的系統效能概觀。
<b>Event log</b>	顯示在系統上執行的所有測試結果的時間戳記記錄。若已記錄至少一個事件說明，則會顯示此事件記錄。

## 獲得幫助

主題：

- 回收或生命週期結束的服務資訊
- 與 Dell 公司聯絡
- 使用 QRL 存取系統資訊
- 透過 SupportAssist 接收自動化支援

### 回收或生命週期結束的服務資訊

部分國家/地區提供回收這項產品的服務。如果想要丟棄系統元件，請造訪 [Dell.com/recyclingworldwide](https://Dell.com/recyclingworldwide) 並選擇相關的國家/地區。

### 與 Dell 公司聯絡

Dell 提供了一些線上和電話支援與服務選擇。如果您沒有有效的網際網路連線，可在購物發票、包裝單、帳單或 Dell 產品目錄找到連絡資訊。服務的提供因國家/地區和產品而異，某些服務可能在您所在地區並不提供。如有銷售、技術支援或客戶服務問題要聯絡 Dell 公司：

- 1 前往 [Dell.com/support/home](https://Dell.com/support/home)
- 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 **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。

### 使用 QRL 存取系統資訊

您可以使用 T140 前端資訊標籤上的快速資源定位器 (QRL)，存取 Dell EMC PowerEdge T140 的相關資訊。請確保您的智慧型手機或平板電腦有安裝 QR 碼掃描器。

QRL 包含下列有關您系統的資訊：

- 教學影像
- 參考資料，包括安裝與維修手冊、和機械概觀

- 您的系統服務標籤，以便快速存取您的特定硬體組態及保固資訊
  - 直接連結到 Dell 聯絡技術支援和銷售團隊
- 1 前往 [Dell.com/qrl](http://Dell.com/qrl) 並導覽至您的特定產品，或者
  - 2 使用您的智慧型手機或平板電腦掃描系統或快速資源定位器部分的特定型號快速資源 (QR) 碼。

## Dell EMC PowerEdge T140 系統的快速資源定位器



圖 7. Dell EMC PowerEdge T140 系統的快速資源定位器

## 透過 SupportAssist 接收自動化支援

Dell EMC SupportAssist 為選配的 Dell EMC Services 方案，可為您的 Dell EMC 伺服器、儲存裝置及網路裝置提供自動化技術支援。在 IT 環境中安裝及設定 SupportAssist 應用程式，可享有下列好處：

- **自動偵測問題** — SupportAssist 可主動監控 Dell EMC 裝置，並自動偵測及主動預測硬體問題。
- **自動建立案例** — 當 SupportAssist 偵測到問題時，會自動透過 Dell EMC 技術支援部門開立支援案例。
- **自動收集診斷資訊** — SupportAssist 會自動收集裝置的系統狀態資訊，並安全地上傳至 Dell EMC。此資訊將轉交給 Dell EMC 技術支援部門，以針對問題進行故障排除。
- **主動連絡** — Dell EMC 技術支援專員會就該支援案例與您連絡，並協助您解決問題。

視您為裝置購買的 Dell EMC Services 授權而定，享有的好處會有所不同。如需 SupportAssist 的詳細資訊，請前往 [Dell.com/supportassist](http://Dell.com/supportassist)。

## 安全說明

- ⚠ **警告:** 需要抬起系統時，請尋求他人協助。為避免受傷，請勿嘗試靠自己一人抬起系統。
- ⚠ **警告:** 在系統電源開啟時打開或卸下系統護蓋，可能會有觸電的風險。
- ⚠ **警告:** 在沒有護蓋的情況下，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。請閱讀並遵循產品隨附的安全說明。
- ⓘ **註:** 建議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凹槽必須隨時裝有元件或擋片。