



報告背後的科學

Dell 伺服器管理工具能協助改善安全性、可持續性與管理效率

本文件說明我們的測試內容、測試方式及相關發現。要瞭解這些事實如何轉化為實際優勢，請閱讀報告《Dell 伺服器管理工具能協助改善安全性、可持續性與管理效率》。

我們於 2024 年 5 月 13 日完成實際測試。在測試期間，我們決定適當的硬體和軟體組態，並在更新可用時套用更新。本報告的結果反映出我們在 2024 年 5 月 13 日或之前定案的組態。不可避免的是，當本報告出版時，這些組態可能不是可用的最新版本。

系統組態資訊

表 1：我們所測試系統的詳細資訊。

| 系統組態資訊 | Dell™ PowerEdge™ R760 | 廠商 K 系統 |
|--------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| BIOS 名稱與版本 | Dell 1.8.2 | 未公開 |
| 非預設 BIOS 設定 | 啟用 Intel® Turbo Boost，啟用虛擬化 | 啟用 Intel Turbo Boost，啟用虛擬化 |
| 上次作業系統更新/修補程式的套用日期 | 2024 年 4 月 29 日 | 2024/5/15 |
| 電力管理政策 | 平衡 (初始) / 效能 (後測) | 平衡 (初始) / 效能 (後測) |
| 處理器 | | |
| 處理器數量 | 2 | 2 |
| 廠商和型號 | Intel® Xeon® Gold 6454S CPU @2.20 GHz | Intel Xeon Gold 6454S CPU @2.20 GHz |
| 核心數 (每個處理器) | 32 | 32 |
| 核心頻率 (GHz) | 2.20 | 2.20 |
| 步進 | 8 | 8 |

| 系統組態資訊 | Dell™ PowerEdge™ R760 | 廠商 K 系統 |
|------------------|---|---|
| 記憶體模組 | | |
| 系統記憶體總量 (GB) | 256 | 256 |
| 記憶體模組數量 | 16 | 16 |
| 廠商和型號 | Hynix SYS-221H-TNR | 未公開 |
| 大小 (GB) | 16 | 16 |
| 類型 | DDR5 | DDR5 |
| 速度 (MHz) | 4,800 | 4,800 |
| 在伺服器中的執行速度 (MHz) | 4,800 | 4,800 |
| 儲存控制器 | | |
| 廠商和型號 | Dell PERC H965i 前側 (內嵌) | 未公開 |
| 快取記憶體大小 | - | 8 GB |
| 韌體版本 | 17.15.08.00 | 未公開 |
| 本機儲存裝置 | | |
| 磁碟機數目 | 6 | 6 |
| 磁碟機廠商和型號 | Samsung MZILG1T6HCJRAD3 | 未公開 |
| 磁碟機大小 (GB) | 1,500 | 1,600 |
| 磁碟機資訊 (速度、介面、類型) | 24 Gbps、SAS、SSD | 24Gb SAS SSD |
| 網路卡 | | |
| 廠商和型號 | 1 個 Broadcom Gigabit 乙太網路 BCM5720 · 1 個 Broadcom 進階雙埠 10GBASE-T 乙太網路 · 1 個 Broadcom BCM57504 4x25G SFP28 PCIE | Broadcom BCM5719 1Gb 4 p OCP 轉接器 Broadcom NetXtreme-E 雙埠 10GBASE-T 乙太網路 PCIe 轉接器 |
| 連接埠數量及類型 | 2 個 1GbE · 2 個 10GbE · 4x25GbE | 4 個 1 GbE · 2 個 10GbE |
| 驅動程式版本 | 22.31.6、22.31.13.70、22.31.13.70 | 20.24.41、223.1.96.0 |
| 冷卻風扇 | | |
| 廠商和型號 | Dell Silver | 廠商 K |
| 冷卻風扇數量 | 6 | 6 |
| 電源供應器 | | |
| 廠商和型號 | Dell 06C11WA02 | 廠商 K |
| 電源供應器數量 | 2 | 2 |
| 個別瓦數 (W) | 1,400 | 1,000 |

測試方式

在我們的測試中，我們將 Dell Technologies Integrated Dell Remote Access Controller 9 (iDRAC9) 與廠商 K Baseboard Management Controller (BMC) 進行了比較，以及將 Dell Technologies OpenManage Enterprise (OME) 與廠商 K 的企業管理主控台進行了比較。為了防止識別出廠商 K，我們省略了完成廠商 K 測試的詳細步驟。我們採取了一切措施來確保與競爭管理工具進行評比的公平性。

啟用動態 USB 連接埠

iDRAC9

1. 登入 iDRAC。
2. 瀏覽至「組態」→「系統設定」。
3. 展開「硬體設定」→「正面連接埠」。使用 iDRAC9 將正面 USB 連接埠切換為「啟用/停用」。按一下提交。
4. 按一下「確定」加以確認。

完成系統鎖定

iDRAC9

1. 登入 iDRAC9。
2. 在儀表板上，使用「更多動作」功能表選取「開啟系統鎖定模式」。將會顯示一條橫幅訊息，表示您無法在鎖定開啟時進行變更。

變更 BIOS 組態項目

iDRAC9

1. 登入 iDRAC。
2. 瀏覽至「組態」→「BIOS 設定」。
3. 展開系統設定檔設定，然後從系統設定檔旁的下拉式功能表中選取「效能」。按一下「套用」，然後按一下「確定」加以確認。
4. 向下捲動並按一下「下次重新開機時」。按一下「確定」以確認。

設定以警示為基礎的動作

OME

1. 登入 OME。
2. 按一下「警示」→「警示原則」。
3. 按一下「建立」。
4. 提供原則的名稱和說明，然後勾選「啟用」核取方塊。按一下下一步。
5. 選取「內建」→「iDRAC」→「系統健全狀況」→「溫度」。按一下下一步。
6. 按一下「下一步」，略過訊息 ID。
7. 按一下「選取裝置」。
8. 勾選要套用原則的一個或多個伺服器旁的方塊，然後按一下「確定」。
9. 按一下下一步。
10. 按一下「下一步」，接受日期預設值。
11. 勾選「嚴重」方塊，然後按一下「下一步」。
12. 勾選「電源控制」方塊，然後選取「順利關機」。按一下下一步。
13. 按一下「完成」以建立並套用原則。

在 APEX AIOps Infrastructure Observability (原 CloudIQ) 中排程電力動作工作

1. 登入 CloudIQ。
2. 展開監控，然後按一下「系統」。
3. 按一下「伺服器」。
4. 選取伺服器以開啟系統詳細資料頁面。
5. 在「詳細資訊」頁面的左上方，按一下「動作」，然後選取一個電力工作。
6. 按一下「確定」確認工作提交。

在 APEX AIOps Infrastructure Observability (原 CloudIQ) 中排程韌體更新

1. 登入 CloudIQ。
2. 展開「管理」，然後按一下「系統更新」。
3. 按一下「伺服器」。
4. 選取任何法規遵循報告。
5. 選取要更新的系統或元件，然後按一下「更新」。
6. 選取「排程更新」。
7. 按一下日期，然後選取要設定更新排程的日期和時間。按一下下一步。
8. 選取「重設 iDRAC」或「清除工作佇列」。按一下下一步。
9. 檢閱摘要資訊，然後按一下「完成」。

► 檢視報告背後的科學 [原始英文版本](#)

[閱讀報告](#) ►

此專案是由 Dell Technologies 委託執行。



Facts matter.®

Principled Technologies 為 Principled Technologies, Inc. 的註冊商標。
所有其他產品名稱皆為各自所有人之商標。

免責聲明；賠償責任限制：

Principled Technologies, Inc. 已盡合理努力確保其測試之正確性及有效性，然而，Principled Technologies, Inc. 特此排除任何與測試結果及分析相關、指涉其正確性、完整性或品質之明示或默示保證，其中包含適合任何特定用途之默示擔保。以任何測試程序或結果存在任何可能之錯誤或瑕疵為由，並據此所提之任何損失或損害訴訟，Principled Technologies, Inc. 及其員工與承包商概不負責，運用任何測試結果之所有個人或機構均需自負風險，不得異議。

在任何情況下，Principled Technologies, Inc. 一概不為其測試所產生之間接、特殊、意外或連帶性損害負責，即使已於事前告知此等損害之可能性者亦同。在任何情況下，Principled Technologies, Inc. 之賠償責任，包括直接損害在內，不得大於 Principled Technologies, Inc. 所收取之測試相關費用金額。此處所記載者為客戶唯一的具排他性救濟措施。