



# HPE ProLiant Gen10 伺服器

## 全球最安全的工業標準伺服器<sup>1</sup>

### 商機為何？

雖然雲端運算能提供數位轉型所需的敏捷性，但企業在決定合適的專用型、就地部署與公有雲解決方案時，仍會衡量其他重要因素。他們需要以業務成效為導向的 IT 體驗，並在整個 IT 環境中獲得可預期的敏捷性、安全性與成本控制能力。

只有 HPE 可以提供這樣的 IT 體驗，而幕後功臣就是新世代的 HPE ProLiant Gen10，這是全球最安全的工業標準伺服器<sup>2</sup>。HPE 能幫助企業部署合適的混合式 IT，以獲得未來混合環境的雙面優勢 — 安全、針對工作負載最佳化、可立即擴充、絕佳敏捷性與作業速度。

### 客戶痛點

- **更快發揮應用程式與資料的最大效益 (速度與敏捷性)**
  - 61% 的企業表示更快提供服務與應用程式是重要的成長動力<sup>3</sup>
- **保護您的營運 (安全性)**
  - 2016 年上半年有五億筆資料遭到攻擊<sup>4</sup>
  - 55% 的資安預算都用在偵測與復原上<sup>5</sup>
- **避免過度配置的成本 (成本控制)**
  - 企業過度配置的運算與儲存資源高達 59% 與 48%<sup>6</sup>
  - 至 2018 年，隨用隨付/按使用量計費的模式將占就地部署與遠端部署的實體 IT 與資料中心資產支出的 50%<sup>7</sup>

### 高階主管摘要報告

HPE ProLiant Gen10 是全球最安全的工業標準伺服器，能提供全新的運算體驗。HPE ProLiant Gen10 伺服器帶給客戶提供前所未見的安全性，以保護其業務，並提供更高的敏捷性，以加速應用程式作業與資料分析，協助其達成業務成效。客戶也能藉由隨用隨付的模式，更有效控制成本。

- **敏捷性**：利用智慧系統校對 (Intelligent System Tuning, IST) 技術**加速業務運作** — 這項新伺服器調整技術可讓效能達到雙位數提升<sup>8</sup>。
- **安全性**：此伺服器將信任根 (Root of Trust) 整合至晶片中<sup>9</sup>，堪稱**全球最安全的工業標準伺服器**，能提供極致的 IT 安全性與防護。
- **成本控管**：透過隨用隨付的 IT 消費模式降低營運成本，並將容量擴充的時間從數個月縮短至數分鐘<sup>10</sup>。

<sup>1,2,9</sup> 外部公司對多家製造商的伺服器產品進行的資安滲透測試結果，2017 年 5 月發布

<sup>3</sup> Frost & Sullivan 的《從資料中心管理服務獲得更多效益：尋找可提供敏捷性、創新性與雲端成本效益的服務供應商》報告，2016 年 8 月發布

<sup>4</sup> Ponemon Institute 受 Gemalto 委託進行的《2016 年全球雲端資料安全性調查》，2016 年發布。

<sup>5</sup> 由 Ponemon Institute 進行、HPE 贊助的《2016 年網路犯罪成本與業務創新風險研究報告》，2016 年 10 月發布

<sup>6</sup> 由 451 Research 進行、HPE 贊助的《雙面優勢：雲端能讓企業同時擁有擴充性與控制力嗎？》，2016 年 11 月發布

<sup>7</sup> 《IDC FutureScape：2017 年全球資料中心預測報告》，IDC，2016 年 11 月發布

<sup>8</sup> HPE 2017 年 5 月進行的內部測試結果

<sup>10</sup> HPE 內部測試結果，使用最新 QA 版本 338 版測試配備 P408i 陣列控制器的 HPE DL30 Gen10 VP1 與 Gen9；使用 2.60 QA 版本測試配備 HPE P4xx 陣列控制器的 HPE ML350 Gen10 與 Gen9，2017 年 4 月發布

## 創造價值

使用 HPE ProLiant Gen10 多工作負載運算伺服器保護您的數位資產，並打造現代化的基礎架構。此產品能為核心業務與雲端原生應用程式提供所需的敏捷性、安全性與成本控制力。您將獲得以下新運算體驗：

### 敏捷性

透過可降低傳統應用程式作業複雜性，並提高新應用程式效率的基礎架構獲得高效能與智慧化的自動化能力，以充分發揮應用程式的功效。

- 儲存容量增加 58%<sup>11</sup>，能為大數據、電子郵件分析資料與 NoSQL 資料庫提供龐大的儲存空間。
- 配備 HPE Scalable Persistent Memory (可擴充持久型) 記憶體，將 Microsoft® Exchange 作業速度提升 7 倍<sup>12</sup>，檢查點作業速度增加 27 倍<sup>13</sup>。
- 配置 HPE 25 Gb 乙太網路卡，I/O 最大傳輸率可達 750 Gbps<sup>14</sup>，適用於交易頻繁的金融服務應用程式。
- 利用智慧系統校對(Intelligent System Tuning, IST)將效能最佳化 — 這項新伺服器調整技術能針對特定工作負載動態配置伺服器資源，創造更聰明的伺服器環境。

<sup>11</sup> HPE 內部計算結果：儲存容量增加 58%，即 Gen 9 中安裝 15 顆 8TB LFF 硬碟或 Gen 10 中安裝 19 顆 10TB LFF 硬碟，2017 年 7 月發布

<sup>12</sup> HPE 內部實驗室測試結果，2017 年 3 月 31 日測量到的最佳效能

<sup>13</sup> TPC-C 的檢查點傳輸率效能測試 (trans/sec)；計算從檢查點還原執行 MySQL 的 Docker 容器所經歷的時間，並比較 HPE 持久型記憶體與 SSD 的效能，2016 年 11 月發布

<sup>14</sup> NIC Engineering 計算的 I/O 最大理論值，2017 年 1 月發布

<sup>15</sup> HPE 效能工程測試團隊於 2017 年 4 月進行的內部測試結果。配備 HPE iLO 5 的 HPE ProLiant Gen10 伺服器及 HPE iLO Advanced 或以上授權版本提供 Jitter Smoothing 功能。

<sup>16</sup> HPE 效能工程測試團隊於 2017 年 4 月進行的內部測試結果。配備 HPE iLO 5 的 HPE ProLiant Gen10 伺服器提供 Workload Matching 功能。

<sup>17</sup> HPE 效能工程測試團隊於 2017 年 4 月進行的內部測試結果及《[降低您的 Oracle 資料庫成本](#)》報告。搭載特定 Intel 處理器的 HPE Gen10 平台將提供此功能，但需要 HPE iLO Advanced 或以上的授權版本。

<sup>18,20</sup> HPE 效能工程測試團隊於 2017 年 4 月進行的內部測試結果

<sup>19</sup> HPE 內部實驗室測試結果。預先發布的軟體體所收集的資料；最終結果可能有所差異，2017 年 3 月發布

<sup>21</sup> HPE 量測結果：比較配備 4 插槽 Intel Xeon Platinum 8180 與 E5-4699 v4 系列處理器的 HPE 伺服器，結果顯示 Intel Xeon Platinum 的平均效能比前一代 E5-4600 v4 高 68%。系統硬體、軟體設計或組態的差異可能會影響實際效能表現，2017 年 3 月發布。

<sup>22</sup> 使用 HPE BladeSystem TCO 計算器計算使用 HPE OneView 管理 320 台 HPE BladeSystem 伺服器與使用傳統工具管理機架伺服器三年後的 TCO，2016 年 9 月美國德州休士頓發布。使用 HPE OneView 管理 HPE BladeSystem 的 TCO 為 3,379,740 美元，而傳統工具的 TCO 為 5,860,932 美元，前者可省下 2,481,192 美元，相當於 42.3%。

– **Jitter Smoothing**：HPE 的 Jitter Smoothing 功能可減少處理器頻率波動，以降低延遲並提供穩定效能。在多變的工作負載環境中，當處理器頻率經常改變時，Jitter Smoothing 可以將整體傳輸率提升至 Turbo Boost 模式以上<sup>15</sup>。

– **Workload Matching**：您可以選擇預先配置的工作負載資料檔，讓系統自動調整內部伺服器資源，效能將比使用伺服器預設值高 9%<sup>16</sup>。

– **Core Boosting**：使用 Core Boosting 功能讓更多處理器核心達到更高效能。藉由此功能，依核心數量支付授權費的客戶(例如 Oracle) 每年可省下 10 萬美元或五年可省下 50 萬美元的成本<sup>17</sup>。即將推出。

### 提高應用程式與基礎架構效能

– HPE NVDIMM 可讓容量加倍<sup>18</sup>，讓需要密集寫入的工作負載達到更高效能，並降低 50% 的資料庫授權成本<sup>19</sup>。

– HPE SmartMemory 能提升 11% 的傳輸率<sup>20</sup>。Fast Fault Tolerance 可監控並修正 DRAM 錯誤，以達到全效能運作。

– Intel Xeon Platinum 處理器可提升 68% 的效能，其核心數比前一代伺服器 (4 插槽) 高 27%<sup>21</sup>。

• HPE OneView 與軟體定義範本可自動化部署作業，以縮短 IT 部署與維護時間，並降低支援成本，減少 42% 的總持有成本 (TCO)<sup>22</sup>。

• HPE iLO 5 可確保伺服器的穩定性，並能從任何瀏覽器、SSH 或行動應用程式自動監控、控制與發送狀態警報，以利遠端控制與維護。

### 安全性

此基礎架構可防禦任何影響業務或危害機密資料的行為，為邊緣、核心與雲端內建安全性。

## • 防護

- HPE 工業標準伺服器首創將韌體整合於晶片中 (信任根) · 透過完整的供應鏈提供防護力<sup>23</sup>。
  - 信任根可用來建立信任鏈 · 以驗證韌體更新 · 阻止惡意韌體的安裝 · 並確定所有韌體程式碼都是有效的。
  - HPE 硬碟中的 HPE 數位簽章韌體 (Digitally Signed Firmware) 與固態磁碟機可確保磁碟機韌體來自可信任的來源。
  - 將加密金鑰整合至 NIC (硬體驗證) · 以保護網路驗證的更新 · 避免使用者與組態資料遭到未授權的存取。
  - 安全開機 (Secure Boot) 技術可保護系統 · 確保開機時未執行任何惡意驅動程式。
  - 可信任平台模組 (Trusted Platform Module, TPM) 可避免伺服器遭到未授權的存取 · 並安全儲存用來驗證伺服器平台的元件 (密碼、憑證等)。
  - 工廠最後組裝階段完成後 · 若伺服器被開啟 · 其獨有的機箱入侵偵測裝置將會建立稽核日誌。
- **偵測**：執行環境韌體驗證 (Runtime Firmware Verification) 功能會定期檢查韌體 · 以驗證系統韌體的有效性。一旦偵測到任何問題碼或惡意軟體 · 便會通知客戶。
  - **還原**：偵測到問題碼後 · 會以安全方式將重要韌體還原至已知的正常狀態 · 並還原其他重要的伺服器設定。
    - HPE Gen10 獨有的 HPE iLO Advanced Premium Security Edition 授權結合了 HPE iLO Advanced 管理功能與最新的頂級安全功能 · 例如 Commercial National Security Algorithms (CNSA) 模式 · 執行環境韌體驗證 · 安全清除非揮發性快閃記憶體與安全啟動的自動復原功能。

## 成本控制

以彈性的付費模式控制成本 · 不僅能配合業務成效支出 · 還能依非預期的客戶需求進行擴充。

- HPE Flexible Capacity 基礎架構服務可依需求提供容量 · 不僅可提供公有雲的經濟效益與敏捷性 · 還能讓您保護與掌控作業環境。
  - HPE Flexible Capacity 的隨用隨付型 IT 消費模式可降低 30% 的硬體總擁有成本<sup>24</sup>。
  - 將容量擴充時間從數個月縮短至數分鐘 · 大幅節省採購時間。
- HPE Capacity Care 服務可新增至 HPE Gen10 系統 · 以提升使用率與容量規劃效率。此服務會提供被監控系統的使用狀況追蹤報告 · 並提供每季諮詢服務 · 讓您的規劃更具成效。
  - HPE Pointnext 專業顧問能針對企業個別需求提供建議 · 協助轉換並整合解決方案與 IT 平台。
    - 客戶支援專員可確保這些高階解決方案正常運作 · 讓企業持續獲得最佳效率與敏捷性。

<sup>23</sup> 《HPE 工業標準伺服器提供面面俱到的安全性》 · HPE 部落格 · 2017 年 6 月發布

<sup>24</sup> 《Sogeti 受惠於強大的合作夥伴》 · 2016 年 12 月發布

## Play card

謹供 HPE 及通路夥伴內部用

## 參考資訊與後續行動

與客戶進行有效的對話

- 熟用 HPE ProLiant Gen10 伺服器銷售工具、訓練與使用案例，請參閱

– 系列產品指南與其他內容：

[psnow.ext.hpe.com/doc?id=c05323100.pdf](https://psnow.ext.hpe.com/doc?id=c05323100.pdf)

– 效能測試：

[hpe.com/servers/benchmarks](https://hpe.com/servers/benchmarks)

– 參考架構：[hpe.com/info/ra](https://hpe.com/info/ra)

- 前往 **DCIG 銷售入口網站 (Seismic入口網站)** 將取代 DCIG 銷售入口網站，日期尚待宣布) 以取得更多產品相關資訊
- 獲得更多 **HPE Pointnext** 服務資訊，例如 **Flexible Capacity** 服務與減輕負擔的融資選擇。

<sup>25</sup> 融資服務由 Hewlett Packard Financial Services Company 及其子公司與關係企業(統稱HPFSC)於某些國家提供，並需進行貸款額度審核與標準的 HPFSC 文件作業流程。利率與條款視顧客的信貸評分、融資類型、服務與/或設備類別和選擇而定。並非所有顧客均符合申請條件，相關服務與優惠亦未於所有國家提供，且可能受其他限制條款約束。HPFSC保留隨時變更或取消此計劃的權利，不另行通知。最終條款內容依升級時間而異。

<sup>26</sup> 《IDC 2016 年第 4 季伺服器追蹤報告》，2016 年發布

<sup>27</sup> 《IDC 全球伺服器追蹤季報 - 第 4 季》；2017 年 3 月發布；根據 Seismic 最新資料

<sup>28</sup> 《IDC 2016 年 10 月追蹤季報》；IDC，2016 年發布

<sup>29</sup> HPE 與 SGI 的效能測試結果大多優於一線廠商：  
[hpe.com/servers/benchmarks](https://hpe.com/servers/benchmarks);  
[hpe.com/h20195/v2/Getdocument.aspx?docname=4AA6-8619ENW](https://hpe.com/h20195/v2/Getdocument.aspx?docname=4AA6-8619ENW)

<sup>30</sup> 《模組化伺服器魔術象限報告》；Gartner，2016 年 5 月發布

<sup>31</sup> 《Frost & Sullivan 肯定 HP 能提供市面上最完整的開放式 SDDC 管理平台》；Frost & Sullivan，2013 年 12 月發布

- HPE Financial Services 服務提供靈活的投資與資產管理解決方案，讓客戶有更多庫存現金投資創新的 IT 應用

– HPE Flexible Asset Return 服務能幫助企業因應不斷改變的 IT 需求。客戶可在 12 個月內退還一定比例的多餘伺服器，而不用擔心罰款或額外費用。

– HPE Pre-Provisioning 服務能幫助企業預先獲得配置好的運算與儲存容量，並依部署狀況付費，以獲得更高的敏捷性與預算效益。

– 現在購買 HPE Gen9 (合約條款從 36 個月起<sup>25</sup>)，即可在適當時機直接轉移至 HPE Gen10。您可以在 12 個月後升級至 HPE Gen10。

– 以合理月費使用伺服器 — 退還 HPE Gen9 後，您可以在剩餘的合約期限內以相同月費使用 HPE Gen10 伺服器。

## 為何選擇 HPE ?

- 經過 25 年的努力，我們已擁有一百多萬名客戶與 10 萬個可靠夥伴

- 2016 年第四季伺服器出貨量超過 4,040 萬台<sup>26</sup> — 每 13.8 秒就售出一台 x86 伺服器

- 伺服器營收全球排名第一，連續 83 季蟬聯第一<sup>27</sup>

- 私有雲基礎架構排名第一<sup>28</sup>

- 大部分的效能測試勝過一線廠商<sup>29</sup>

- 獲 Gartner 2016 年魔術象限報告評比為模組化伺服器的領導者<sup>30</sup>

- HPE OneView 榮獲 Frost & Sullivan 2013 年北美 SDDC 管理平台創新產品獎<sup>31</sup>

- 以 HPE Gen9 企業級創新功能為開發基礎，例如 HPE 持久型記憶體、HPE 3D Sea of Sensors、HPE 智慧儲存(HPE Smart Storage)、HPE FlexibleLOM、HPE OneView、HPE iLO 與 HPE 無代理程式管理 (Agentless Management)

- 透過業界領先的 HPE ProLiant Gen10 創新功能，如 HPE Apollo、HPE BladeSystem、HPE Synergy、HPE ConvergedSystem (重要業務型、HPC、SP 與即將發布的人工智慧運算平台)，提供工作負載最佳化的平台

## 有關更多資訊，請造訪

**產品與解決方案**

**DCIG 銷售入口網站**

**合作夥伴入口網站**

© 2017 版權所有，Hewlett Packard Enterprise Development LP。本文所含資訊如有更改，恕不另行通知。Hewlett Packard Enterprise 產品與服務的保固載於產品與服務隨附的明示保固聲明中。本文中的任何資訊均不構成額外保固。Hewlett Packard Enterprise 對於本文所含的技術、編輯錯誤或遺漏概不負責。

本文件包含機密及/或受法律保護的資訊，僅限 HPE 及通路夥伴內部使用。如果您並非本文件封面上所預定的收件人，您將被嚴格禁止閱讀、轉發、散佈或以任何其他方式使用或運用本文件的內容。

Intel 及 Intel Xeon 為英特爾公司在美國及其他國家的商標。Microsoft 為微軟公司在美國及/或其他國家的註冊商標或商標。Oracle 屬於 Oracle 公司及/或其子公司的註冊商標。所有其他商標均屬於其相關擁有者之財產。

a00016523ENW，2017 年 7 月