



重點特色

- 海量資料：面臨不斷湧入的海量資料，您需要一個量身打造的伺服器。IBM® Power System S822LC for Big Data 專門處理高資料密集 Linux 工作負載
- 經濟實惠：利用 IBM POWER8® 架構和專門處理海量資料的伺服器設計，體驗卓越的總體擁有成本 (TCO)
- 開放式設計：OpenPOWER 生態系統與技術源自一些世界上最具創新精神的公司

IBM Power System S822LC for Big Data – 雙插槽 Linux 伺服器

針對資料密集的工作負載，提供高儲存空間與海量資料傳輸量的伺服器

今日的數位經濟充滿著挑戰，企業面臨強大的競爭，您必須竭盡所能將業務拆分為不同區塊。當公司面臨源源不絕的資料與資料來源，必須要更快速處理這些資料才能保持領先。OpenPOWER LC 採用全新的設計，架構在每一層級並提供卓越的功能與開放性。您可以將資料密集的工作負載託付給這些伺服器。

IBM Power System S822LC for Big Data 是一款可橫向擴展的 Linux 伺服器，採用開放式標準設計，具備高儲存空間以及海量資料傳輸量，能滿足您目前海量資料的工作負載，還可以根據未來需求擴充。

IBM Power System S822LC for Big Data 提供：

- 整併伺服器的佔用空間，與其他效能卓越的 x86 伺服器相比，在相同佔用空間裡，可以多安置 42% 的 VM¹
- 高價值 Linux 工作負載的資料傳輸量與效能優異，例如海量資料、分析及產業應用程式^{1,2,3,4}
- 機櫃內可安裝多達 12 個大型硬體櫃 (LFF) 磁碟機，滿足高儲存應用程式需求
- 每個核心效能均超越 x86 型系統，應用程式價格經濟實惠^{2,4}
- POWER8 多重執行緒作業提供卓越的資料傳輸量，與其他 x86 設計相比，每核心可以處理的執行緒多達四倍^{1,3,5}
- 使用多達 2 個 GPU 與高階 CAPI I/O 頻寬能加速海量資料工作負載
- 價格經濟實惠，領先業界 1.8 倍^{1,2,3,4}



IBM Power System S822LC for Big Data 概覽	
處理器與記憶體	
微處理器	兩顆 8 核心 3.32 GHz POWER8 處理器卡或 10 核心 2.92 GHz POWER8 處理器卡
等級 2 (L2) 快取	每核心 512 KB (L2) 快取
等級 3 (L3) 快取	每核心 8 MB (L3) 快取
等級 4 (L4) 快取	每插槽最多 32 MB
記憶體	4 GB、8 GB、16 GB、32 GB、DDR4 DIMMs；64 GB~ 512 GB
處理器至記憶體	每插槽 57.5 GB/sec，每系統 15 GB/sec (SCM L4 快取記憶體的持續記憶體頻寬上限)； 每插槽 85 GB/sec，每系統 170 GB/sec (DIMM L4 快取記憶體上限)
I/O 與儲存空間	
轉接器插槽	兩個 PCIe x16 Gen3 FHFL 兩倍寬、CAPI 型 兩個 PCIe x8Gen3 FHFL、CAPI 型 一個 PCIe x8 Gen3 HHHL 最多兩個 NVIDIA GPU
I/O 頻寬	64 GBps (Simplex)
標準 I/O	4 埠 10G BaseT Ethernet 2x USB 3.0 1x COM 與 1x VGA IPMI 第一代專用系統管理 (System management IPMI dedicated 1 GE)
內部儲存容量：	12 個 HDD/SSD/NVMe (最多 4x NVMe)
內部儲存容量：	1、2、4、6、8 TB SATA， 2、4、6、8 TB SAS， 160 GB – 3.2 TB SATA NVMe
其他	
作業系統*	Linux on POWER <ul style="list-style-type: none"> • RHEL 7.2 • Ubuntu 16.04
機架	業界標準
電源輸入	200-240 VAC
系統規格	寬度：441.5 公釐 (17.4 英吋) 深度：822 公釐 (32.4 英吋) 高度：86 公釐 (3.4 英吋)
保固	提供三年有限保固、100% 客戶替換元件 (CRU) (依各國規定而異)、隔日快速送修服務 (早上九點到下午五點，扣除假日)，並提供保固服務升級與維修。

為何選擇 IBM ?

IBM 長久以來投資硬體與解決方案，推動效能提昇並為客戶提供與眾不同的技術與重要價值。IBM 將 IBM POWER® 架構開放給 OpenPOWER Foundation 社群使用，社群成員包含 Google、NVIDIA 與 Rackspace 等巨擘，一同攜手推動硬體技術創新。

IBM 將擁有卓越效能與總體擁有成本 (TCO) 的 OpenPOWER LC 伺服器引進 Linux 市場。此外，採用 IBM Power Systems™ 伺服器的企業並非只重視引領業界的技術與應用程式。他們同時也倚重 IBM 在商業解決方案生命週期中，所提供的卓越客戶體驗，因為這可以協助他們快速建立永續的業務價值。

詳細資訊

如需進一步瞭解 IBM Power System S822LC for Big Data，請聯絡您的 IBM 業務代表或「IBM 事業夥伴」，您亦可造訪下列網站：ibm.com/systems/power/hardware/s822lc-big-data/

IBM 全球融資事業部提供多種付款方式，讓您可以購買 IBM 技術來滿足您的業務成長。我們提供完整的 IT 產品與服務生命週期，從購買到產品處理面面俱到。如需更多資訊，請造訪下列網站：ibm.com/financing

¹ 每部伺服器的 VM 數量多 42% (每個 \$ 的 VM 多 1.84 倍)；每部伺服器的傳輸量多 35% (傳輸量性價比為 1.73 倍)，主要根據 IBM 內部在執行多個虛擬機器的單一統利用 Sysbench 唯讀工作負載測試，目前計算截至 2016 年 8 月 22 日。效能數字是根據每個 VM 執行 2400 萬筆記錄的比例因素而得出。根據個別的工作負載、配置及情況，會有不同的結果。

IBM Power System S822LC for Big Data；20 個核心 / 160 執行緒、POWER8；2.9 GHz、384 GB 記憶體 MariaDB 10.1.16、Ubuntu 16.04 的 20 個 8vcpu VM 搭配使用 KVM，和競爭性堆疊相比：HP Proliant DL380；28 個核心 / 56 執行緒；Intel E5-2690 v4、2.6 GHz；256 GB 記憶體、MariaDB 10.1.16、Ubuntu 16.04 的 14 個 4 vcpu VM 搭配使用 KVM。

如需 MariaDB 的詳細資訊，請前往：<http://mariadb.org/>

定價依據：S822LC for Big Data <http://www-03.ibm.com/systems/power/hardware/linux-lc.html> 與 HP DL380 <https://h22174.www2.hp.com/SimplifiedConfig/Index>

² 每個核心效能高 1.66 倍且性價比為 1.62 倍，主要根據 IBM 內部以 1000 的比例因素測試單一系統與 OS 映像執行 pgbench 工作負載，目前計算截至 2016 年 8 月 21 日。根據個別的工作負載、配置及情況，會有不同的結果。OS 與 EDB 訂閱及硬體標準支援價格 3 年一期。

IBM Power System S822LC for Big Data；16 個核心 / 128 執行緒、POWER8；3.3 GHz、256 GB 記憶體 EDB Postgres Advanced Server 9.5、RHEL 7.2，和競爭性堆疊相比：HP Proliant DL380，28 28 個核心 / 56 執行緒；Intel E5-2690 v4；2.6 GHz；256 GB 記憶體、EDB Postgres Advanced Server 9.5、RHEL 7.2 且兩者的配置包括 2 x 1 TB SATA 7.2K rpm HDD、1 Gb 雙連接埠、1 x 16gbps FCA。

定價依據：S822LC for Big Data <http://www-03.ibm.com/systems/power/hardware/linux-lc.html> EDB 9.5 <http://www.enterprisedb.com/products-services-training/subscriptions-power> 與 HP DL380 <https://h22174.www2.hp.com/SimplifiedConfig/Index>



© Copyright IBM Corporation 2016

台灣國際商業機器股份有限公司
台北市 110 松仁路 7 號 3 樓

2016 年 9 月

IBM、IBM 標誌、ibm.com、POWER、POWER8 及 Power Systems 是 IBM 公司在世界各司法轄區所註冊之商標。其他產品及服務名稱各屬 IBM 或其他企業組織的商標。IBM 最新的商標清單，請造訪 IBM 網站的「版權及商標資訊」：ibm.com/legal/copytrade.shtml

Intel、Intel 標誌、Intel Inside、Intel Inside 標誌、Intel Centrino、Intel Centrino 標誌、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium 和 Pentium 是 Intel Corporation 或其子公司在美國及其他國家的商標或註冊商標。

Linux 是 Linus Torvalds 在美國及(或)其他國家或地區的註冊商標。

本文件中提及的內容在發表當時保持最新狀態，IBM 隨時可能變更其內容。文中提及的所有產品與服務並非在 IBM 事業營運涵蓋的每個國家或地區中均有提供。

此文件所提供的資訊係依「現況」提供本出版品，不提供任何明示或默示之保證，包括不提供任何可商用性及特定目的之適用性的保證，也不提供不違反規定的保證或條款。IBM 產品依相關合約條款之規定提供保證。

* 如需詳細 OS 等級支援資料，請參閱功能說明文件。

ibm.com/systems/power/hardware/reports/factsfeatures.html



愛護環境，敬請回收

³ 每部伺服器的傳輸量多 40% 且性價比為 1.68 倍，主要根據 IBM 內部在單一系統與 OS 映像執行 Yahoo Cloud Services Benchmark (YCSB) 0.6.0，測試 1 百萬筆記錄的工作負載，讀/寫因素各半 (50/50)。結果效期截至 8/24/16 在實驗室條件下執行，根據工作負載量、使用的儲存子系統及其他情況，會有不同的結果。

Power System S822LC for Big Data；20 個核心 (2 x 20c 晶片) / 160 執行緒、POWER8；2.9 GHz、128 GB 記憶體、MongoDB 3.38 RHEL 7.2。競爭性堆疊：HP Proliant DL380，28 個核心 (2 x 14c 晶片) / 56 執行緒；Intel E5-2690 v4；2.6 GHz；128 GB 記憶體、MongoDB 3.3、RHEL 7.2。兩個伺服器價格均包含 2 x 1 TB SATA 7.2K rpm HDD、1 Gb 雙連接埠、1 x 16 gbps FCA。配置指出特定處理器在執行 MongoDB 伺服器的第 1 個插槽上，而 YCSB 應用程式工作負載在第 2 個插槽上。IBM Flash 900 儲存設備會在兩部伺服器上用來進行測試。

定價依據：S822LC for Big Data <http://www-03.ibm.com/systems/power/hardware/linux-ic.html> 與 HP DL380 <https://h22174.www2.hp.com/SimplifiedConfig/Index> MongoDB <https://www.mongodb.com/compare/mongodb-oracle>

⁴ 每個核心效能高 2.1 倍且性價比為 2.12 倍，主要根據 IBM 內部在單一系統僅以 pgbench 選擇的工作負載執行多個虛擬機器測試，目前計算截至 2016 年 8 月 25 日。效能數字是根據執行 300 比例因素而得出。根據個別的工作負載、配置及情況，會有不同的結果。

IBM Power System S822LC for Big Data；20 個核心 / 160 執行緒、POWER8；2.9 GHz、256 GB 記憶體、2 x 1 TB SATA 7.2K rpm LFF HDD、10 Gb 雙連接埠、1 x 16 gbps FCA、EDB Postgres Advanced Server 9.5、RHEL 7.2 搭配使用 KVM (22 部 VM)。

競爭性堆疊：HP Proliant DL380；44 個核心 / 88 執行緒；Intel E5-2699 v4；2.2 GHz；256 GB 記憶體、2 x 300 GB SATA 7.2K rpm LFF HDD、1 Gb 雙連接埠、1 x 16gbps FCA、EDB Postgres Advanced Server 9.5、RHEL 7.2、KVM (22 部 VM)。

定價依據：S822LC for Big Data <http://www-03.ibm.com/systems/power/hardware/linux-ic.html>，EDB 9.5 <http://www.enterprisedb.com/products-services-training/subscriptions-power> 與 HP DL380 <https://h22174.www2.hp.com/SimplifiedConfig/Index>

⁵ <http://www.intel.com/content/www/us/en/processors/xeon/xeon-processor-e5-family.html>
<http://www.intel.com/content/www/us/en/processors/xeon/xeon-processor-e7-family.html>
http://www.hotchips.org/wp-content/uploads/hc_archives/hc26/Hc26-12-day2-epub/Hc26.12-8-Big-Iron-Servers-epub/Hc26.12.817-POWER8-Mericas-IBM%20Revised-no-spec.pdf