



**Hewlett Packard
Enterprise**

集中採購快報

慧與科技入圍產品簡介

臺灣銀行股份有限公司代理
中央各機關學校及國營事業集中採購
招標案號：LP5-109062
110 年度 伺服器、儲存系統設備

HPE 結合軟硬科技與服務，力助公部門數位轉型	1
領導市場的基礎系統 HPE Server & Storage	1
HPE x86 / ProLiant 伺服器歷年榮耀里程碑	2
HPE 得標項次總表	3
第一組 伺服器	3
第二組 儲存系統設備	6
第三組 超融合系統	7
伺服器解決方案	8
HPE 伺服器特色與優勢	9
伺服器個別產品介紹	13
HPE ProLiant DL20 Gen10 伺服器	13
HPE ProLiant DL325 Gen10 Plus 伺服器	15
HPE ProLiant DL360 Gen10 伺服器	18
HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器	22、24、29、31、49
HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器	26、33、36、51
HPE ProLiant DL560 Gen10 伺服器	39
HPE Apollo 2000 Gen10 / HPE ProLiant XL170r Gen10 伺服器	41
HPE ProLiant DL580 Gen10 伺服器	43
HPE ProLiant ML350 Gen10 伺服器	45、47
HPE Apollo 6500 Gen10 / HPE ProLiant XL270d Gen10 伺服器	54
HPE Apollo 6500 Gen10 / ProLiant XL270d Gen10 伺服器	56
HPE Apollo 6500 Gen10 Plus / ProLiant XL675d Gen10 Plus 伺服器	58
HPE 伺服器原廠配件	61
儲存設備解決方案	62
HPE 儲存設備特色與優勢	63
HPE 儲存產品組合與類別	64
儲存設備個別產品介紹	65
HPE StoreEasy	65
HPE MSA 2050 儲存裝置	67
HPE Nimble Storage Adaptive Flash Arrays	69
HPE StoreOnce System 儲存系統	71
HPE PRIMERA 600 儲存裝置	73
超融合系統解決方案	75
HPE 超融合基礎架構解決方案	75
超融合系統個別產品介紹	76
HPE SimpliVity 380	76
HPE SimpliVity 325 Gen10	78
售後服務與維修保固	80
HPE 資訊設備保固服務與技術支援說明	81
轉型全方位服務導向 HPE Pointnext Tech Care	82
商品驗證登錄證書	83

主辦單位：臺灣銀行採購部

適用機關：中央政府各機關、各級公立學校、公營事業、法人或團體；另各直轄市、縣市政府議會鄉鎮公所等機關，得利用共同供應契約辦理採購

慧與科技股份有限公司 Hewlett Packard Enterprise

115 台北市南港區經貿二路 66 號 10 樓之 1

HPE 客戶服務專線：0800-211-666 (週一~週五 9:00 ~ 17:00)，欲獲取更多資訊，請造訪 www.hpe.com/tw/

本型錄如有印製錯誤，以臺灣銀行網站之公告為準

HPE 結合軟硬科技與服務，力助公部門數位轉型

運用資訊科技輔助，公部門與各機關的行政效率與服務品質也因此而提升許多，隨著技術不斷發展，近來產業開始啟動新數位轉型，運用新一代的數位科技持續優化工作環境，許多公部門也著手推出各類創新數位服務，用領先全球的行政效能，為台灣厚植最堅實的國際競爭力。

為協助各機關的IT部門強化數位量能，HPE於110年度臺灣銀行共同供應契約中提供多種規格之伺服器、儲存設備，以及超融合系統等，以穩定、可靠且易於管理的資訊設備為公部門承載各類關鍵核心系統與多元的創新服務，進一步加速完成數位轉型之重責大任。

數位轉型首重基礎建設

根據IDC於2020年發表的調查報告《資料驅動型企業的關鍵任務基礎架構》中指出，伴隨著數位服務轉型、擴大量能與層級等因素，公部門與企業的資訊部門扮演的角色更重要，對於資訊設備的可靠性與可用性也大幅提高，對資料量處理的量能也會增加許多。

要維繫高可靠與高可用的系統品質，首重就是資訊設備的設計與生產品質，HPE自1993年推出首台x86平台伺服器以來，不論是容錯設計與生產製造上均為市場領導者，參考IDC於2020年3月至2021年3月間的市場調查報告，HPE的伺服器亦是全球市占的第一名；儲存設備也獲得Gartner市調機構評定為領導象限的品牌，能簡化各單位的儲存架構，同時提升資料保存的安全性與分析價值；新一代的超融合基礎架構也充分展現軟體定義的價值，超高彈性與擴充性隨時滿足各機關對IT資源的各級需求。

除了提供高品質的資訊設備，HPE同時也提供最全面的支援服務HPE Pointnext Tech Care，以服務為導向提供多種支援管道，滿足各種保固服務、設備維護、軟體更新與專業諮詢等支援，一方面協助公部門降低IT管理負擔，幫助人員更專注於自身本務，更重要的就是確保上層的服務能妥善發揮應有的效益。

領先全球的運算與儲存

數位服務首重的兩大能量就是運算與儲存，也是HPE長年耕耘的領域，結合領先業界的軟硬體功能，不論伺服器、儲存設備與超融合系統等，卓越的特色都是各機關打造數位服務的首選。

HPE的伺服器優勢：

- 業界標準化 — 1993年推出第一台標準架構之x86伺服器，到今日最新的ProLiant Gen10 plus，開放且標準化的設備最適合各種需求。
- 虛擬整合度高 — 支援VMware、Hyper-V、KVM等虛擬化技術，亦支援多種軟體定義資料中心之相關技術。

- 迅速導入雲端 — 支援HPE Helion OpenStack、VMware Cloud Foundation與Microsoft AzureStack等雲端應用，能快速與雲端環境介接。
- 詳實的系統管理 — 具備HPE iLO與HPE InfoSight等系統管理工具，幫助資訊部門建立詳實且高效率的遠端管理環境。
- 先進的磁碟陣列 — HPE Smart Array提供各種先進的RAID功能，建立最高級別的資料保護機制，同時提升I/O的效能。
- 安全的硬體式保護 — 提供根信賴機制(Silicon Root of Trust)，確保關鍵功能免於駭客入侵竄改參數。

HPE儲存設備的優勢：

- 簡化資訊架構 — HPE的融合儲存系統能以單一系統架構的方式，橫跨低階到高階多種型號、外型與尺寸，簡化基礎架構。
- 充分保護資料 — 高效率的備份與還原功能，能配合單位資料保存方針確保資料存放無虞。
- 維運管理容易 — 智慧型的自動化管理機制，搭配高效率的重複資料刪除等技術助儲存池維護事半功倍。
- 各階級儲存設備齊備 — 從入門到高效率機種一應俱全，皆具備完整的備份與還原功能，滿足各單位剛起步或擴大應用之系統環境。

HPE超融合基礎架構的優勢：

- 大幅精簡基礎架構 — 單一設備蘊含運算、儲存與網路交換等功能，簡化資訊中心的實體環境。
- 高速資料存取效率 — 搭配OmniStack加速卡大幅提升資料存取效能，因應複雜運算或備份策略。
- 模組化擴充彈性 — 超融合架構的超彈性架構，擴充時僅需購置新的模組即可迅速增加IT資源的總量。
- TOC總體成本降低 — 精簡化架構搭配智慧型管理功能，有助降低單位內IT維護之總體成本，節省預算編列。

絕佳採購方案助轉型一臂之力

身為資訊設備市場的龍頭，HPE在今年的採購專案中，持續貫徹最佳產品與價格的方案，協助公部門打造最穩定且極具效益的數位服務。

伴隨著資料價值導向、服務優先等IT趨勢，HPE除了推出新的Superdome Flex 280等超高效能方案，亦推出GreenLake整合式服務，一方面強化IT整合的服務能量，同時也推出更多元的租賃與雲端整合供各機關更多元的基礎方案，充分結合各部門轄下核心業務，打造更靈活、創新且有效率之數位服務，讓公部門行政效率更上一層樓。

1993

推出第一台以業界標準架構打造的x86 伺服器，讓客戶的伺服器環境提升至接近PC 的經濟效益及靈活。

1999

推出第一台配備Profusion 晶片組的8 路伺服器 (HP ProLiant 8500&8000)，為客戶擴充x86 的系統，帶來前所未有的運算能力。

2002

推出首款內建管理軟體iLO (Integrated Lights-Out)。

2003

推出第一台 HP ProLiant 刀鋒伺服器，其即插即用、節省空間的設計及減少電線用量的特性，為資料中心運作帶來跨時代的變革。

2009

HP 推出 HP ProLiant G6 伺服器組合，只需上一代伺服器的一半電能，即可提供雙倍的伺服器性能，只需三個月便攤平成本。發佈業界第一台融合伺服器、儲存與網路平台的全新雲端運算平台。

2006

推出 HP Virtual Connect 技術，讓客戶能降低網路成本、簡化管理，並不斷地為其伺服器基礎架構重新規劃資源。

2012

發表新世代 ProLiant Gen8 伺服器，提供 150 個創新技術，具備各種內嵌式自動化與智慧型管理功能，堪稱全球自主性最高的伺服器。

2013

推出全新的 HP ProLiant Moonshot 伺服器，支援新興網路、雲端和巨大規模 (massive scale)，以及分析和通訊的運算環境。

2014

推出 HP Apollo 系列專為高效運算 (HPC) 及巨量資料 (Big Data) 所應用，採高密度核心設計，能在相同的機櫃空間中整合數量最多的與核心數，打造最具投資效益的超級電腦，提供給上層應用大量的高精度運算，針對金融分析、巨量資料等商務分析應用，或科學研究分析等。



YEARS ON

HPE ProLiant 伺服器 歷年榮耀里程碑

2017

地表上最安全的工業標準伺服器 HPE ProLiant Gen10，提供敏捷度、安全性和成本控管三大特性的全新運算體驗，讓企業能順利邁向混合式 IT 環境。

2016

HPE 發表以 Composable Infrastructure (組合式基礎架構) 為基礎的 HPE Synergy，以單一基礎架構同時為傳統和新型態商業，提高 IT 維運、應用開發和基礎架構團隊的生產力及效率，加速應用與服務的交付。

2015

HP ConvergedSystem (融合式基礎架構)，以效能最佳化的全方位系統大幅簡化 IT 作業方式。藉由快速部署、直覺式管理與系統層級支援服務，讓 IT 人員充分發揮所長。

2018

超過 1 百萬客戶使用 HPE ProLiant 伺服器。HPE 推出 SimpliVity 380 超融合系統以 ProLiant 伺服器搭配 SimpliVity OmniStack 儲存軟體平臺而成，可支援 VMware 及 Microsoft 等虛擬化環境，提供具備高可用性與擴展性的儲存環境，還有一系列資料備援功能。

2019

HPE InfoSight 預測式分析平台支援 ProLiant 伺服器，將人工智慧技術 (AI) 導入，提供伺服器及儲存設備元件運作狀況和系統效能的監控與故障預先告警，並建議 IT 人員如何避免問題、改善效能及最佳化可用資源。

2021

推出 Compute Cloud Console 雲端管理服務平台，透過直覺操作的自動管理功能達到「As a Service」的極致體驗。使用 AI 技術，由邊緣到雲端的整個運算環境中將配置與生命週期管理等人工作業自動化，大幅簡化基礎架構之維運成本。

HPE 得標項次總表

案號：LP5-109062 第一組 伺服器

項次	商品型號	中央處理器 / GPU	作業系統	品名(規格)	契約金額 NT\$	個別產品介紹參考頁數	商品驗證登錄證書參考頁數
1	ProLiant DL20 Gen10	Intel Xeon E-2236 6C 3.4GHz *1	Windows	1U 機架式 1 路伺服器 (Intel Xeon E-2200 系列 6 核心 3.4GHz 一顆) (Serial ATA 硬碟)	71,353	P. 13	P. 84
2			Linux	1U 機架式 1 路伺服器 (Intel Xeon E-2200 系列 6 核心 3.4GHz 一顆) (Serial ATA 硬碟)	51,118		
3			Non-OS	1U 機架式 1 路伺服器 (Intel Xeon E-2200 系列 6 核心 3.4GHz 一顆) (Serial ATA 硬碟)	41,534		
4	ProLiant DL325 Gen10 Plus	AMD EPYC 7232P 8C 3.1GHz *1	Windows	1U 機架式 1 路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7002 系列 8 核心 3.1GHz 一顆) (SAS 硬碟)	113,951	P. 15	P. 85
5			Non-OS	1U 機架式 1 路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7002 系列 8 核心 3.1GHz 一顆) (SAS 硬碟)	78,807		
6	ProLiant DL360 Gen10	Intel Xeon 4208 8C 2.1GHz *2	Windows	1U 機架式 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 8 核心 2.1GHz 二顆) (SAS 硬碟)	126,731	P. 18	P. 86
7				1U 機架式 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 8 核心 2.1GHz 二顆) (SAS 硬碟) < 訂購數量限 11~35 台 >	126,198		
8				1U 機架式 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 8 核心 2.1GHz 二顆) (SAS 硬碟) < 訂購數量限 36~90 台 >	124,068		
9	ProLiant DL360 Gen10	Intel Xeon 4210R 10C 2.4GHz *2	Linux	1U 機架式 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 10 核心 2.4GHz 二顆)	109,691	P. 20	P. 86
10	ProLiant DL360 Gen10	Intel Xeon 4210R 10C 2.4GHz *2	Non-OS	1U 機架式 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 10 核心 2.4GHz 二顆) (SAS 硬碟)	101,171	P. 20	P. 86
11				1U 機架式 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 10 核心 2.4GHz 二顆) (SAS 硬碟) < 訂購數量限 11~35 台 >	100,639		
17	ProLiant DL380 Gen10	Intel Xeon 4208 8C 2.1GHz *2	Windows	2U 機架式低階 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 8 核心 2.1GHz 二顆) (SAS 硬碟)	151,225	P. 22	P. 87
18			Linux	2U 機架式低階 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 10 核心 2.4GHz 二顆)	146,965	P. 24	P. 87
19			Non-OS	2U 機架式低階 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 10 核心 2.4GHz 二顆) (SAS 硬碟)	130,990		
20			Non-OS	2U 機架式低階 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 10 核心 2.4GHz 二顆) (SAS 硬碟) < 訂購數量限 11~35 台 >	127,796		

HPE 得標項次總表

案號：LP5-109062 第一組 伺服器

項次	商品型號	中央處理器 / GPU	作業系統	品名(規格)	契約金額 NT\$	個別產品介紹參考頁數	商品驗證登錄證書參考頁數
21	ProLiant DL385 Gen10 Plus	AMD EPYC 7252 8C 3.1GHz *2	Windows	2U 機架式低階 2 路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7002 系列 8 核心 3.1GHz 二顆) (SAS 硬碟)	159,744	P. 26	P. 88
22			Non-OS	2U 機架式低階 2 路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7002 系列 8 核心 3.1GHz 二顆) (SAS 硬碟)	122,471		
23			Non-OS	2U 機架式低階 2 路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7002 系列 8 核心 3.1GHz 二顆) (SAS 硬碟) < 訂購數量限 11~35 台 >	122,471		
24	ProLiant DL380 Gen10	Intel Xeon 4215R 8C 3.2GHz *2	Windows	2U 機架式中階 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 8 核心 3.2GHz 二顆) (SAS 硬碟)	186,368	P. 29	P. 87
25			Linux	2U 機架式中階 2 路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列 16 核心 2.9GHz 二顆) (SAS 硬碟)	205,538		
26			Non-OS	2U 機架式中階 2 路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列 16 核心 2.9GHz 二顆) (SAS 硬碟)	197,018		
27				2U 機架式中階 2 路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列 16 核心 2.9GHz 二顆) (SAS 硬碟) < 訂購數量限 11~35 台 >	195,953		
28				2U 機架式中階 2 路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列 16 核心 2.9GHz 二顆) (All Flash Disk)	291,800		
29				2U 機架式中階 2 路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列 16 核心 2.9GHz 二顆) (All Flash Disk) < 訂購數量限 11~35 台 >	290,735		
30	ProLiant DL385 Gen10 Plus	AMD EPYC 7262 8C 3.2GHz *2	Windows	2U 機架式中階 2 路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7002 系列 8 核心 3.2GHz 二顆) (SAS 硬碟)	178,914	P. 33	P. 88
31			Non-OS	2U 機架式中階 2 路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7002 系列 16 核心 2.8GHz 二顆) (SAS 硬碟)	185,304		
32	AMD EPYC 7282 16C 2.8GHz *2	2U 機架式中階 2 路 AMD 伺服器 (AMD EPYC 7002 系列 16 核心 2.8GHz 二顆) (SAS 硬碟) < 訂購數量限 11~35 台 >		184,239	P. 36	P. 88	

HPE 得標項次總表

案號：LP5-109062 第一組 伺服器

項次	商品型號	中央處理器 / GPU	作業系統	品名(規格)	契約金額 NT\$	個別產品介紹參考頁數	商品驗證登錄證書參考頁數
33	ProLiant DL560 Gen10	Intel Xeon 5218 16C 2.3GHz *4	Linux	2U 機架式高階 4 路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列 16 核心 2.3GHz 四顆) (SAS 硬碟)	378,062	P. 39	P. 89
34			Non-OS	2U 機架式高階 4 路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列 16 核心 2.3GHz 四顆) (SAS 硬碟)	370,607		
36	Apollo 2000 Gen10 / ProLiant XL170r Gen10	Intel Xeon 4210R 10C 2.4GHz *2	Linux	2U(含以上)機架式四主機板 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 10 核心 2.4GHz 八顆) (SAS 硬碟)	376,997	P. 41	P. 90
39	ProLiant DL580 Gen10	Intel Xeon 6230 20C 2.1GHz *4	Linux	3U 機架式高階 4 路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列 20 核心 2.1GHz 四顆) (SAS 硬碟)	487,753	P. 43	P. 91
40			Non-OS	3U 機架式高階 4 路伺服器 (Intel Xeon Gold 系列 20 核心 2.1GHz 四顆) (SAS 硬碟)	473,908		
44	ProLiant ML350 Gen10	Intel Xeon 4208 8C 2.1GHz *2	Windows	直立式中階 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 8 核心 2.1GHz 二顆) (SAS 硬碟)	130,990	P. 45	P. 92
45		Intel Xeon 4210R 10C 2.4GHz *2	Linux	直立式中階 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 10 核心 2.4GHz 二顆) (SAS 硬碟)	115,016	P. 47	P. 92
46			Non-OS	直立式中階 2 路伺服器 (Intel Xeon Silver 系列 10 核心 2.4GHz 二顆) (SAS 硬碟)	105,431		
57	ProLiant DL380 Gen10		Non-OS	2U 機架式低階 2 路圖形處理 (GPU) 伺服器 (Intel Xeon Gold 6226R 二顆) (RTX 6000 二張) (All Flash Disk)	585,729	P. 49	P. 87
58	ProLiant DL385 Gen10 Plus		Non-OS	2U 機架式中階 2 路圖形處理 (GPU)AMD 伺服器 (AMD EPYC 7302 二顆)(A100 二張) (All Flash Disk)	945,687	P. 51	P. 88
59	Apollo 6500 Gen10 / ProLiant XL270d Gen10		Non-OS	4U 機架式中階 2 路圖形處理 (GPU) 伺服器 (Intel Xeon Gold 6244 或 6248R 二顆) (Tesla V100s 四張) (All Flash Disk)	1,602,769	P. 54	P. 93
60			Non-OS	4U 機架式高階 2 路圖形處理 (GPU) 伺服器 (Intel Xeon Gold 6244 或 6248R 二顆) (A100 四張) (All Flash Disk)	1,883,919	P. 56	P. 93
61	Apollo 6500 Gen10 Plus / XL675d Gen10 Plus		Non-OS	4U 機架式高階 2 路圖形處理 (GPU)AMD 伺服器 (AMD EPYC 7542 或 7543 二顆) (A100 四張) (All Flash Disk)	2,034,079	P. 58	P. 94

HPE 得標項次總表

案號：LP5-109062 第二組 儲存系統設備

項次	商品型號	品名(規格)	契約金額 NT\$	個別產品 介紹參考 頁數	商品驗證 登錄證書 參考頁數
8	StoreEasy 1660 Storage	機架式 12Bay 網路附加儲存系統 (Windows 平台)(作業系統 480G SSD 兩個) (資料儲存 8TB 硬碟八個) < 訂購數量限 1~10 台 >	201,278	P. 65	P. 95
10	StoreEasy 1660 Expanded	機架式 24Bay 網路附加儲存系統 (Windows 平台)(作業系統 480G SSD 兩個) (資料儲存 8TB 硬碟八個) < 訂購數量限 1~10 台 >	255,591	P. 65	P. 96
13	MSA 2050	機架式 FC to SAS(7200 轉)/ 記憶體總容量 16GB/ 12Bay 最大可擴充 96Bay 磁碟陣列儲存系統 (8TB 硬碟六個) < 訂購數量限 1~10 台 >	288,605	P. 67	P. 97
16	MSA 2050	機架式 FC to SAS(10000 轉)/ 記憶體總容量 12GB/ 12Bay 最大可擴充 96Bay 磁碟陣列儲存系統 (1.8TB 四個) < 訂購數量限 1~10 台 >	244,941	P. 67	P. 97
17	MSA 2050	機架式 FC to SAS(10000 轉)/ 記憶體總容量 16GB/ 12Bay 最大可擴充 192Bay 磁碟陣列儲存系統 (1.8TB 八個) < 訂購數量限 1~10 台 >	308,839	P. 67	P. 97
18	MSA 2050	機架式 FC to SAS(All Flash Disk)/ 記憶體總容量 16GB/ 12Bay 最大可擴充 192Bay 磁碟陣列儲存系統 (960GB SSD 八個) < 訂購數量限 1~10 台 >	340,788	P. 67	P. 97
25	Nimble Storage HF20	機架式 iSCSI/ 記憶體總容量 64GB/ 12Bay 最大可擴充 160Bay 儲存設備 (1TB 硬碟二十一個)(容量 21TB) < 訂購數量限 1~10 台 >	798,722	P. 69	P. 98
26	StoreOnce 3620 24TB System	資料重複刪除(Data Deduplication) 備份儲存設備 (4TB 硬碟六個)(容量 24TB) < 訂購數量限 1~10 台 >	319,489	P. 71	P. 99
27	Primera A630	機架式 FC to NVMe(All Flash Disk)/ 記憶體總容量 192GB/ 20Bay 磁碟陣列儲存系統 (3.84TB SSD 八個) < 訂購數量限 1~10 台 >	1,277,955	P. 73	P. 100

HPE 得標項次總表

案號：LP5-109062 第三組 超融合系統

項次	商品型號	作業系統	品名(規格)	契約金額 NT\$	個別產品 介紹參考 頁數	商品驗證 登錄證書 參考頁數
1	SimpliVity 380 Gen10	VMware vSphere	超融合運算及儲存叢集系統 3個節點機箱之主控設備 (All Flash Storage)(1.92TB SSD 六個) <訂購數量限1~10台>	3,067,093	P. 76	P. 101
2	SimpliVity 380 Gen10	VMware vSphere	超融合運算及儲存叢集系統 1個節點機箱之擴充設備 (All Flash Storage)(1.92TB SSD 六個) <訂購數量限1~10台>	904,153	P. 76	P. 101
5	SimpliVity 325 Gen10	VMware vSphere	超融合運算及儲存叢集系統 2個節點機箱之主控設備 (1.92TB SSD 四個) <訂購數量限1~10台>	1,171,459	P. 78	P. 102



HPE 伺服器解決方案



HPE 伺服器特色與優勢

借助新一代 HPE ProLiant 伺服器，實現最大化的效能、安全性和經濟性。

針對一般業務企業運用

HPE ProLiant ML(Tower) Servers

HPE ProLiant DL(Rack) Servers

HPE Synergy System

智慧

提升生產力

HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器

HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器安全可靠的設計能夠降低成本及複雜性，搭載第1代和第2代 Intel® Xeon® 可擴充處理器系列，效能提升高達60%，核心數目增加27%，並支援3.0 TB的 HPE 2933 MT/秒 DDR4 SmartMemory。支援12Gb/秒 SAS，以及高達20個 NVMe 磁碟機，外加各種運算選購配件。

靈活設計，讓您的投資能隨著業務需求成長而擴充

HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器提供可擴充機箱，包括新的 HPE 模組化硬碟槽組態選項，最多可達30個 SFF、19個 LFF 或20個 NVMe 硬碟，且最多支援3個雙寬 GPU。

HPE 持續性記憶體與 DRAM 搭配使用，可提供快速、高容量且符合成本效益的記憶體和儲存裝置，讓您在轉換巨量資料工作負載和分析時快速儲存、移動及處理資料。

結合能夠滿足開機、資料及媒體需求的內嵌式 SATA HPE Dynamic Smart Array S100i 控制器，經過重新設計的 HPE

Smart Array 控制器讓您能夠彈性選擇最適合自身環境的最佳 12 Gb/s 控制器，並在 SAS 和 HBA 模式下運作。

Networking Choice (NC) 伺服器機型讓您在選擇主要網路時具有更大彈性，您可以選擇 HPE FlexibleLOM 或 PCIe 直立式配接卡（提供1GbE至40GbE的網路頻寬選擇以及網狀架構），讓您可以適應不斷變化的企業需求，並隨需求的變化進行擴充。



HPE ProLiant DL580 Gen10 伺服器

可在4U機箱中實現高效能、延展性和可用性。支援效能提升高達45%的 Intel® Xeon® 可擴充處理器，配備高達6TB的2933 MT/秒記憶體，記憶體頻寬提升高達82%，也配備多達16個 PCIe 3.0 插槽，同時還透過 HPE OneView 和 HPE Integrated Lights Out 5 (iLO 5) 實現自動化，為客戶帶來便捷的管理體驗。

支援採用 Intel® Speed Select 技術的處理器，可提供組態彈性及對 CPU 效能的精細控制，同時支援虛擬機器密度最佳化處理器，可在每台主機上支援更多虛擬機器。

Workload Performance Advisor 新增由伺服器資源使用情況分析驅動的即時微調建議，並基於現有微調功能（例如，工作負載匹配和抖動平滑）建構而成。

卓越的擴充能力，可用於多個工作負載

DL580 Gen10 具有彈性處理器托盤，可讓您視需要將一個處理器擴充為四個處理器，從而節省前期成本，而且彈性的磁碟機機殼設計支援多達48個小型(SFF) SAS/SATA 磁碟機和最多20個 NVMe 磁碟機。支援多達16個 PCIe 3.0 擴充插槽，包括多達4個全長/全高圖形處理單元(GPU)以及網路卡或儲存控制器，提升了可擴充性。

具有多達4個效率為96%的高效 HPE 800W 或1600W 彈性插槽電源供應器，可透過2+2組態與彈性電壓範圍實現更高的電源備援。

有多種 HPE FlexibleLOM 配接卡可供選擇，將為您提供一系列的網路速度(1 GbE 到 25 GbE)和光纖，使您能夠順應不斷變化的企業需求並不斷成長。



針對關鍵運算環境

HPE Superdome Flex Servers
HPE Superdome Flex 280 Servers

可用性

實現營運不中斷

HPE Superdome Flex 伺服器

HPE Superdome Flex 伺服器，就是針對資料密集和記憶體運算環境而設計，為下一個 10 年而打造的 x86 架構高效能運算平台。其模組化可擴充架構，單一系統記憶體可達 48TB 及 PCIe I/O 卡可達 96 個，以及強大的可靠性、可用性和可維護性(RAS)，絕對是您迎向未來即時企業的可信賴夥伴。

全新功能

- HPE Superdome Flex 不僅能夠擴充至 32 插槽，它採用的記憶體運算設計，記憶體容量大，單一平台可支援至 768GB~48TB。
- HPE Superdome Flex 採用模組化設計，能以 4 個插槽為單位的模組化增量設計 (building block)，執行垂直或橫向的環境擴充，並依據工作負載需求，選用不同的記憶體大小和容量、處理器和核心數量、以及 I/O 量和類型，自訂增量模組。
- HPE Superdome Flex 伺服器以其久經驗證的 RAS 功能，單一系統可用性即達 99.999%，而其「錯誤分析引擎」、「Firmware

First」(韌體優先)技術、HPE Serviceguard for Linux (SGLX) 高可用性和災難復原叢集技術方案，更是層層保護伺服器，讓您的關鍵任務不中斷。



HPE Superdome Flex 280

為中小企業與公務部門量身設計的 HPE Superdome Flex 280 關鍵應用伺服器，在獨家 RAS 機制加值下，單一系統高可用度達到 99.999%，多項效能測試表現亦非常優異，因此獲得 IDC 評為企業與公部門轉型值得優先採購之方案。

獲 IDC AL4 等級肯定 關鍵應用服務最佳平台


IDC 在「資料驅動型企業的關鍵任務基礎架構」白皮書中指出，政府部門與企業開始將交易和分析等應用程式放回私有雲中，有 60.9% 受訪者表示將把關鍵系統改放到私雲上，另有 64.2% 受訪者選擇將分析應用程式建置於內部環境，這代表市場對關鍵服務伺服器需求日益強烈。

具備優異容錯 (Fault tolerance) 能力的 x86 伺服器僅有 HPE Superdome Flex 280 等少數型號，被 IDC 評為具 AL4 高可用度。以往只在大型主機上才有之功能，HPE 透過多項硬體、軟體等搭配機制，讓 Superdome Flex 280 具備多重容錯功能，在發生元件故障或軟體錯誤當下，立即轉移到備用資源以確保關鍵服務能繼續運行。

運算效能強悍 創下多項世界紀錄

在綜合性效能測試中，HPE Superdome Flex 280 於 SPEC CPU 2017 benchmark 測試中也獲得優異成績，並有 6 項測試寫下世界紀錄。在效能測試結果部分，比採用 Intel 第二代 Xeon Scalable 處理器的競爭對手品牌，整體表現高出 64%。

無論是從 RAS 機制、資安、效能測試，以及總體成本、升級機制等，HPE Superdome Flex 280 伺服器表現都遙遙領先競爭對手，是政府機關與企業打造關鍵應用服務架構的最佳選擇。

Performance Score Card	
HPE Superdome Flex 280	
8 Intel Xeon Platinum 8380H	
	
Integer Compute Performance - SPEC CPU 2017	
SPECspeed2017_int_base	= 12.3
SPECspeed2017_int_peak	= 12.6
SPECrate2017_int_base	= 1.510
SPECrate2017_int_peak	= 1.560
FP Compute Performance - SPEC CPU 2017	
SPECspeed2017_fp_base	= 2.79
SPECspeed2017_fp_peak	= 2.83
SPECrate2017_fp_base	= 1.260
SPECrate2017_fp_peak	= 1.280
Java Compute Performance - SPECjbb2015*	
MultiJVM max- / critical-jOPS	= 745,690 / 401,277
MultiJVM max- / critical-jOPS	= 622,749 / 529,205
Distributed max- / critical-jOPS	= 757,336 / 413,536
Distributed max- / critical-jOPS	= 637,526 / 557,903
Server Efficiency - SPECpower_ssj2008	
4P/8P Windows overall ssj_ops/watt	= 7,550 / 7,628
4P/8P Linux overall ssj_ops/watt	= 7,446 / 7,369
All stated results published as of November 10, 2020. see spec.org. *Bold score denotes a world record.	

針對 Big Data、高效運算與可擴展性

HPE Apollo Family

密度與效能

滿足快速擴展

HPE Apollo 2000 Gen10 系統

HPE Apollo 2000 Gen10 系統的彈性組態可支援各種工作負載，包括從遠端站點系統、大型HPC叢集到兩者之間全部設備的工作負載。您可以依據成本效益來部署HPE Apollo 2000 Gen10系統，先小規模地從單一2U共用基礎架構開始，再橫向擴充為42U機架的80台HPE ProLiant Gen10伺服器。

專為傳統資料中心所設計的HPE Apollo 2000 Gen10系統：

- 提供2倍於傳統1U機架式伺服器的運算密度，充份運用寶貴的資料中心空間。
- 藉由標準尺寸機架、佈線和可維護性(serviceability)，無需變更基礎架構或維運作法，就能在傳統資料中心實現隨插隨用的功能。
- 在高成本效益的2U機箱中可運行四台伺服器，其成本相當於四台競爭品牌的1U伺服器，但僅佔用一半的資料中心空間。
- 能讓您在同一個2U機箱中，混合及搭配不同組態的HPE ProLiant XL170r Gen10伺服器和HPE ProLiant XL190r Gen10伺服器，以符合任何混合的應用程式要求。
- 支援最多12個大尺寸(LFF)或24個小尺寸(SFF)磁碟。
- 提供高效能運算選項，如Intel® Xeon® Scalable處理器、大規模記憶體、可選配的加速器、高速/低延遲HPC叢集和I/O互連。
- 利用「磁碟映射」(drive mapping)的彈性，以最佳方式將儲存裝置分配到機箱中的每台伺服器中。



HPE Apollo 6500 Gen10 系統

HPE Apollo 6500 Gen10系統是專為HPC和深度學習所設計的系統，可提供前所未見的出色性能以及行業前沿的GPU、快速GPU互聯、高頻寬交結構和可調整GPU配置，來因應您的工作負載。

電腦使用大量資料集進行自主學習、預測及適應的能力正推動眾多行業及應用不斷創新，確立自身競爭優勢，而後推進促進了這些需求的進一步發展。該系統具有超高的可靠性、可用性和可維護性(RAS)，每台服務器具有多達8個GPU，系統還配備可實現快速GPU到GPU通信的NVLink 2.0，Intel® Scalable®可擴展處理器支援、高速/低延遲結構選擇，並可使用靈活配置功能增強工作負載。該系統針對深度學習工作負載，還適用於複雜類比和建模工作負載。

全新功能

- 每台伺服器8個GPU，與GPU較少的伺服器相比，可實現更高速、更經濟的深度學習系統訓練。
- NVLink 2.0可以高達300 Gb/秒的速度連接GPU，構建功能異常強大的伺服器。將佔用數天或數周時間的AI機型現在可在數小時或數分鐘內完成培訓。
- 企業級RAS配備HPE iLO5，採用易於組裝的模組化設計以及2+2電源。
- 利用HPE iLO5節省系統管理時間並削減成本，從而降低總體擁有成本。
- HPE ProLiant XL270d Gen10伺服器，熱門HPE Apollo 6500系統系列全新款。



針對軟體定義組合化環境

HPE Synergy

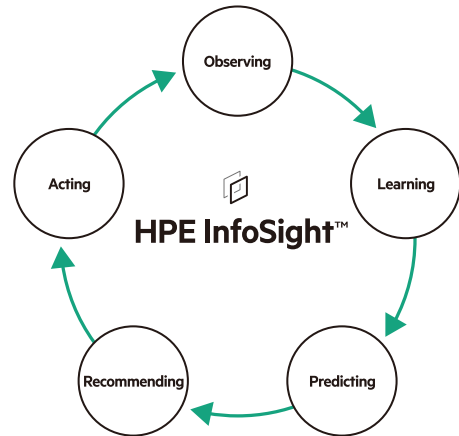
實體和虛擬 提升營運速度

HPE Synergy 組合式基礎架構

HPE Synergy 是第一個專為 Composable Infrastructure 打造的平台，協助 IT 部門迅速不斷創造和提供嶄新價值。這套單一基礎架構旨在簡化傳統工作負載，減少運作複雜性，為新類型的應用程式與服務提升營運速度。HPE Synergy 透過單一介面，可將實體和虛擬運算、儲存、光纖集區等，整合進入任何應用程式的所有配置。可延伸的平台，能輕鬆運用各種應用程式與營運模式，例如虛擬化、混合雲端和開發營運 (DevOps)。利用 HPE Synergy，IT 部門不僅是內部服務供應商，更是快速推出新應用程式的業務夥伴，造就業績。

HPE Synergy 可讓 IT 部門：

- 執行一切：利用單一基礎架構，搭配實體和虛擬的運算、儲存、光纖的流動集區，最佳化所有應用程式、減少資本支出 (CAPEX)，並釋放資源。
- 提升速度：透過單一介面，以近乎同步的速度組成精確的邏輯基礎架構，加快應用程式作業與服務供應。
- 智慧運作：以內部軟體定義的情報和，搭配範本驅動的順暢運作，減少花費在操作上的心力和成本。
- 發揮價值創造：透過統一 API 來整合並自動化基礎架構的運作和應用程式，提高工作效率並掌控整個資料中心。



HPE InfoSight for Servers 將 HPE InfoSight 的機器學習和預測分析與 Active Health System (AHS) 的健全狀況和效能監控及 HPE Integrated Lights Out (iLO) 相結合，不僅可將效能最佳化，還能預測及預防問題。HPE InfoSight for Servers 可消除因轉換基礎架構的管理和支援方式而造成的時間和精力浪費。

AHS 就像是您伺服器的「飛行記錄器」，可全年無休對伺服器進行持續、主動的健全狀況監控，以及記錄數千個系統參數和診斷遙測資訊。HPE InfoSight for Servers 會分析 AHS 的遙測資訊，以從現有客戶的行為獲得見解，進而提供解決問題和提高效能的建議。

這個首度發行的 HPE InfoSight for Servers 提供一系列基礎功能，這些功能將隨著時間的推移而得到增強。

功能

預測問題並防患未然

主動式解決方案：HPE InfoSight for Servers 將搭配 Active Health System (AHS) 及 iLO，來預測整個伺服器基礎架構的組態、健全狀況和效能問題，並提供建議的解決方案。

識別已知問題：如果在某部伺服器中偵測到問題，HPE InfoSight for Servers 會學習預測該問題，並為現有客戶的所有伺服器提供建議的解決方案。

整體能見度與學習

獨到見解：HPE InfoSight for Servers 能夠從過去預見未來以及洞悉整個基礎架構，從而針對整個伺服器基礎架構提供深入的健全狀況和效能見解。

伺服器更聰明：透過學習所有現有客戶的各種見解和經驗，每個伺服器皆更為完善且可靠。

提供您真正想要的支援

HPE InfoSight for Servers 會主動收集並分析每部伺服器的 Active Health System (AHS) 資訊，以識別組態、健全狀況和效能問題，並為您的整個伺服器基礎架構提供建議的解決方案。

快速根本原因：慧與支援工程師在儲存裝置、伺服器、作業系統、虛擬機器管理員軟體 (Hypervisor) 和應用程式方面具備深厚的專業知識。此外，由於 HPE InfoSight 已具備問題和環境的所有相關資訊，即便最複雜的問題也能快速找到根本原因。

HPE ProLiant DL20 Gen10

外型精巧，功能多元，效率出色



得標項次：

- 第一組伺服器：第1項次 NT\$71,353
- 第2項次 NT\$51,118
- 第3項次 NT\$41,534

商品驗證登錄證書：

請參考第 84 頁之附件

中小型公司、企業和服務供應商的理想選擇

HPE ProLiant DL20 Gen10 伺服器是一款經濟實惠的密集型多功能伺服器。可攜式尺寸便於在小型辦公室、遠端辦公室或分公司辦公室中部署，既可充當運輸業、零售業和旅遊業環境中密集但功能強大的銷售點平台，還可做為在軍隊和政府客戶有限空間環境中進行客製化的彈性組態。這款單插槽 1U 伺服器搭載 Intel® Pentium®、Intel® Core™ i3 或 Intel® Xeon® E 處理器，以合理的價格提供獨特的企業級功能，使其成為適合成長中的公司、企業和服務供應商的理想機架式伺服器平台。優異的組態彈性可滿足多樣化的業務需求，加上各種 HPE 合格選購配件，可滿足大多數需求。

完美平衡效能、彈性、可靠性和管理性，滿足不斷增長的業務需求

有種類廣泛的雙核心、四核心與六核心 Intel Pentium 和 Xeon E 處理器可供您選擇，搭配最高 64 GB 的 DDR4 ECC 記憶體，可應對 HPE ProLiant DL20 Gen10 伺服器上的工作負載所提出的任何需求，更提供優異的組態彈性，可支援高達兩個大型 (LFF) 或六個小型 (SFF) 磁碟機、四個 DDR4 UDIMM 記憶體、290W、500W 或 800W 電源供應器，以及透過 HPE FlexibleLOM 和 PCIe 插槽更高效地部署選購配件。

HPE ProLiant DL20 Gen10 密集型多功能伺服器，其備援電源供應器功能可在電源供應器故障的情況下仍然維持您的業務運作，並提供資料保護和存取能力。為配合內嵌式 2 x 1 GbE，您可以選擇 HPE FlexibleLOM 或 PCIe 直立式配接卡 (提供 1 GbE 至 10 GbE 的網路頻寬選擇以及網狀架構)，讓您可以適應不斷變化的企業需求，並隨需求的變化進行擴充。

HPE iLO5 提供更高效且更輕鬆的伺服器管理。它可實現大規模韌體部署，改良的 GUI 可利用業界標準的 API 和易用的系統偵錯存取，簡化了管理工作。

安全性創新

只有慧與能夠提供業界標準伺服器，例如 HPE ProLiant DL20 Gen10 伺服器，並且將主要韌體直接固定於晶片中，並且從矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 開始，安全保護內建於伺服器的整個生命週期當中。在伺服器作業系統啟動前，會執行數百萬行的韌體程式碼。透過選購的 HPE iLO Advanced Premium Security Edition 所支援的執行階段韌體驗證，系統會每 24 小時對伺服器韌體執行一次檢查，以確認必要系統韌體的有效性和可信度。

安全復原可在偵測到遭破解的伺服器後，讓伺服器韌體回復至最後已知的良好狀態或原廠設定值。信賴平台模組 (TPM) 會提供額外的安全性選項，避免伺服器遭到未經授權的存取，當取下伺服器上蓋時，入侵偵測套件 (Intrusion Detection Kit) 會記錄並發出警示，同時妥善儲存用於驗證伺服器平台的構件，以進行進一步的保護。

HPE InfoSight 提供雲端型分析工具，這項工具可進行預測並防範問題發生，防止問題對您的業務造成影響。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供1顆Intel Xeon E-2200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 3.4GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)6個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)12個(含)以上,提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology功能
- 1-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體12MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度:1U(1.75吋)

二、主機板

- 2-1 晶片組:
 - 2-1-1 支援Intel Xeon E-2200系列(含)以上
- 2-2 系統記憶體:
 - 2-2-1 4×UDIMM(Unbuffered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援DDR4-2666 SDRAM(含)以上可擴充至64GB(含)以上
 - 2-2-3 Unbuffered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot):
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 1個(含)以上
- 2-4 I/O界面:
 - 2-4-1 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-2 USB 3.0(含)以上2埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 2.0(含)以上1埠(含)以上
- 2-5 處理器:
 - 2-5-1 可擴充至1顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體32GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×4或16GB×2條(含)以上) Unbuffered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2666(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供SATA(Serial Advanced Technology Attachment) 3.0 6Gb/s(含)以上磁碟控制介面(含)以上
- 4-2. 提供7200RPM(Round Per Minute)(含)以上,6Gb/s SATA 1800GB(含)以上硬碟2顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作硬碟盒(Bay) 2個(含)以上,即現行獨立主機本身已可放入2個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度:1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps(1 Gbps)或1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度:1000 Mbps(1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤,由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠,由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

標準配備不含彩色螢幕,由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠一個(含)以上電源供應器共可達250W(含)以上
- 11-2. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-3. 散熱管理支援損壞警示功能
(備註:對應項次為第1-3、41-43項)

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1. 具自我診斷燈號顯示功能,可顯示硬體狀況
- 13-2. 提供該主機原廠伺服器管理功能
- 13-3. 可透過網路做遠端控制及監督
- 13-4. 提供WEB Base 管理功能或提供GUI圖形遠端管理介面
- 13-5. 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能,請提供相關技術文件供審查,另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-1. Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統含5個User CAL或Device CAL(1+5用戶端存取使用權(CAL),僅提供5台機器或5個用戶端連線使用權利,若超過5台機器,或用戶端超過5人連線,請加購Windows Server 用戶端存取使用權最新授權版(User CAL或Device CAL)
※「2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器(Intel Xeon Silver系列8核心2.1GHz八顆)(Windows Server Standard作業系統)」項次,請提供4套Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統及每套各含5個User CAL或Device CAL(即共計4套「Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統」及20個User CAL或Device CAL)
以上軟體均須有合法授權證明,並附原版光碟及使用手冊
(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)
- 14-3. Red Hat Enterprise Linux 最新版或SUSE Linux Enterprise Server 最新版或Oracle Enterprise Linux
※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器項次,請提供4套Enterprise 最新版作業系統
以上軟體均須有合法授權證明,並附原版光碟及使用手冊
(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft 作業系統
- 15-2 Linux 作業系統

十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本,以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事,應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時,並應負賠償責任。

HPE ProLiant DL325 Gen10 Plus

混合式雲端的智慧型基礎



得標項次：

第一組伺服器：第4項次 NT\$113,951
第5項次 NT\$78,807

商品驗證登錄證書：

請參考第85頁之附件

概觀

您是否需要針對特定用途打造的平台，以便滿足虛擬化、資料密集型或以記憶體為中心的工作負載的需求？HPE ProLiant DL325 Gen10 Plus 伺服器在 HPE ProLiant 架構上打造出適合混合式雲端的智慧型基礎，可搭載第2代 AMD® EPYC™ 7000 系列處理器，提供高達前一代處理器 2 倍的效能。

HPE ProLiant DL325 具備智慧型自動化、安全性和最佳化等特性，可以為客戶提供更高價值。藉由核心數增加、記憶體頻寬升高、儲存容量變大以及支援 PCIe Gen4 功能，HPE ProLiant DL325 能夠在單插槽 1U 機架空間中提供雙插槽效能。HPE ProLiant DL325 Gen10 Plus 採用 AMD EPYC 單插槽架構，可讓各行各業不必採購雙處理器，就能享有企業級的處理器、記憶體、I/O 效能和安全性。

新增功能

- 搭載第2代 AMD® EPYC™ 7000 系列處理器，其核心密度是前一代處理器的 2 倍。
- 支援 PCIe Gen4，提供更快的網路速度和更高頻寬，非常適合網路密集型應用程式。
- 記憶體速率提升至高達 3,200 MT/秒，可提供更強勁的應用程式效能。
- 經過改進的模組化和儲存功能，可讓您在 1U 機箱中擴充至 24 個 SFF/12 LFF 磁碟機。

功能

提供 2P 效能與 1P 經濟效益

HPE ProLiant DL325 Gen10 Plus 伺服器支援業界標準技術，可搭載第2代 AMD EPYC 7000 系列處理器（最高可達 64 個核心），並配備 PCIe Gen4 功能和速率高達 3200 MT/秒的 HPE SmartMemory DDR4 記憶體。

HPE ProLiant DL325 Gen10 Plus 伺服器採用密集型模組化機箱，可容納多達 24 個 SFF SAS/SATA、12 個 LFF SAS/SATA 或 24 個 NVMe 磁碟機選購配件，以及多達 3 個 PCIe 4.0 插槽。

經過重新設計的 HPE Smart Array 基本和高效能控制器能讓您彈性地選擇 12 Gbps 控制器，以便對環境進行最佳化。

您可以選擇 OCP 或 PCIe 直立式配接卡，取得網路頻寬以及網狀架構選擇，以便根據業務需求的變化進行擴充。

自動化

HPE iLO 5 會監控伺服器上的持續管理、服務警示、報告和遠端管理，以便快速排除問題，讓您可以從世界任何位置保持業務永續運作。

HPE OneView 是一種自動化引擎，可將運算、儲存和網路轉換為軟體定義的基礎架構，以自動執行工作並加速業務流程的實施。

HPE InfoSight內建AI技術，可預測潛在問題、主動解決已發生的問題，還能藉由分析資料持續學習，促使每個系統更智慧且更可靠。HPE iLO RESTful API功能提供符合Redfish標準的擴充功能，可讓您充分利用各種加值型API功能，並輕鬆與一流的協調工具整合。

安全性

在iLO矽晶片中，矽晶片信任根(Silicon Root of Trust)是一個不可變的指紋。矽晶片信任根(Silicon Root of Trust)會驗證 BIOS 中最低層級的韌體以及軟體，以確保它們都處於已知的良好狀態。

與矽晶片信任根(Silicon Root of Trust)相結合的AMD Secure處理器，是內嵌於AMD EPYC系統單晶片(SoC)的專用安全處理器。安全處理器負責管理安全開機、記憶體加密，以及安全虛擬化。

「韌體執行階段驗證」會在執行階段驗證iLO和UEFI/BIOS韌體。當偵測到韌體受損時，會發出通知並自動復原。

當偵測到系統損毀時，「伺服器系統還原」功能會自動提醒 iLO Amplifier Pack啟動並著手管理系統復原流程，還會透過快速將韌體還原至原廠設定值或最後已知之通過驗證的安全設定值來避免持續對您的業務造成損害。

最佳化

HPE Right Mix Advisor 提供資料導向式指引，可引導您打造出最適合工作負載的混合式雲端組合，從而實現智慧規劃，將移轉過程從數個月縮短到數週並掌控移轉成本。

HPE GreenLake Flex Capacity 提供依使用付費的IT消費型內部部署，搭配即時追蹤及計量資源使用量的功能，讓您快速部署所需的容量，用多少付多少，從而有效避免過度佈建。

HPE 基礎架構型服務能在硬體或軟體出現問題時，根據 IT 與業務需求提供多種回應等級供您選擇。

HPE 積極主動型服務是一套包括增強型電話支援體驗的整合式硬體與軟體支援服務，採用全程案例管理，可協助快速解決事件並確保 IT 持續穩定、可靠地運作。

HPE 租賃服務可透過符合企業目標的租賃選項以及折舊機會，協助您轉型至數位企業。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供1顆AMD EPYC 7002(P)系列處理器基本時脈(Base Clock) 3.1GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)8個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)16個(含)以上,提供Boost(超頻/渦輪加速)功能
- 1-3. 每顆CPU總計L3快取(cache)32MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度:1U

二、主機板

- 2-1 晶片組:
 - 2-1-1 支援AMD EPYC 7002系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Boost Clock功能
- 2-2 系統記憶體:
 - 2-2-1 16×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援DDR4-3200 SDRAM(含)以上可擴充至1TB(含)以上【註:AMD原廠建議「四通道DDR4-2667為最佳DIMM性能優化值」】
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot):
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上Slot 1個(含)以上
- 2-4 I/O界面:
 - 2-4-1 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-2 USB 3.0(含)以上2埠(含)以上
- 2-5 處理器:
 - 2-5-1 可擴充至1顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體32GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×4或16GB×2條(含)以上)Registered ECC(Error Checking and Correction)DDR4-3200(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供SAS(Serial Attached SCSI)磁碟控制介面(含)以上,支援RAID 0,1
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上,SAS 520GB(含)以上硬碟2顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Bay)2個(含)以上,即現行獨立主機本身已可放入2個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度:1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體
(備註:對應項次為第1~46項)

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps(1 Gbps) Ethernet網路介面4個(含)以上;或提供1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度:1000 Mbps(1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤,由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠,由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

標準配備不含彩色螢幕,由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供450W(含)以上,共可達900W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警告功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能:
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能,支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時,提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能,並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台,以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新:
 - 13-2-1 針對內建管理處理器,提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體,提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能:
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能,可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能,請提供相關技術文件供審查,另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-1. Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統含5個User CAL或Device CAL(1+5用戶端存取使用權(CAL),僅提供5台機器或5個用戶端連線使用權利,若超過5台機器,或用戶端超過5人連線,請加購Windows Server 用戶端存取使用權最新授權版(User CAL或Device CAL)
※「2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器(Intel Xeon Silver系列8核心2.1GHz八顆)(Windows Server Standard作業系統)」項次,請提供4套Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統及每套各含5個User CAL或Device CAL(即共計4套「Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統」及20個User CAL或Device CAL)以上軟體均須有合法授權證明,並附原版光碟及使用手冊(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft 作業系統
- 15-2 Linux 作業系統

十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本,以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事,應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時,並應負賠償責任。

HPE ProLiant DL360 Gen10

輕鬆部署、更新、監控與維護



得標項次：

- 第一組伺服器：第6項次 NT\$126,731
- 第7項次 NT\$126,198
- 第8項次 NT\$124,068

商品驗證登錄證書：

請參考第86頁之附件

HPE ProLiant DL360 Gen10 伺服器提供毫不妥協的安全性、敏捷性和彈性。這款伺服器支援 Intel® Xeon® 可擴充處理器，效能提升高達 60%^(※註1)，核心數目增加 27%^(※註2)；同時配備 2933 MT/秒 HPE DDR4 SmartMemory，支援高達 3.0TB 的容量^(※註2)，效能提升高達 82%^(※註3)。憑藉 HPE 持續性記憶體^(※註4)、HPE NVDIMM^(※註7) 和 10 個 NVMe 帶來的效能提升，HPE ProLiant DL360 Gen10 可以幫助客戶快速實現業務目標。藉助 HPE OneView 和 HPE Integrated Lights Out 5 (iLO 5) 自動執行最基本的伺服器生命週期管理工作，讓部署、更新、監控和維護變得輕而易舉。在空間受限的環境中，可透過部署這款 2P 安全平台來因應各種工作負載。

多種運算組態提供領先業界的效能

HPE ProLiant DL360 Gen10 伺服器支援業界標準技術，可載搭 Intel Xeon 可擴充處理器（最高可達 28 個核心）並配備 12G SAS 和 3.0 TB 2933 MT/秒 HPE DDR4 SmartMemory。

支援第 2 代 Intel® Xeon® 可擴充處理器系列，每核心效能比第 1 代可擴充處理器提升高達 11%^(※註4)，並配備速度高達 2933 MT/秒 的記憶體。

HPE 持續性記憶體與 DRAM 搭配使用，可提供快速、高容量且符合成本效益的記憶體和儲存裝置，讓您在轉換巨量資料工作負載和分析時快速儲存、移動及處理資料。^(※註6)

可配備最多 10 個 SFF、4 個 LFF 磁碟機，並支援多達 10 個 NVMe PCIe 固態硬碟，能以彈性的磁碟機配置實現更高容量，從而帶來增強的效能、容量和可靠性，以適當的經濟效益因應各種客戶群和工作負載的需求。

HPE ProLiant DL360 Gen10 伺服器的每個機箱支援多達 12 個 NVDIMM，同時容量也比第 1 代 HPE NVDIMM 高出一倍，可讓每個系統提供高達 192 GB 的效能。^(※註7)

提供更多彈性與選擇的創新設計

10 個 SFF NVMe 頂級機箱背板能夠在同一機箱內混合搭配 SAS/SATA 和 NVMe，以及提供 8+2 個 SFF 和 4 個 LFF 機箱來支援新版 uFF 和 M.2 儲存裝置選項。

Networking Choice (NC) 伺服器機型讓您在選擇主要網路時具有更大彈性，您可以選擇 HPE FlexibleLOM 或 PCIe 直立式配接卡（提供 1GbE 至 40GbE 的網路頻寬選擇以及網狀架構），讓您可以適應不斷變化的企業需求，並隨需求的變化進行擴充。

能夠容納多達 3 個 PCIe 3.0 插槽的高密度 1U 機架設計可提供無與倫比的擴充性。

安全性創新

HPE iLO 5 藉由 HPE 矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 技術來保護伺服器免遭攻擊、偵測潛在入侵，以及安全地復原重要的伺服器韌體，讓伺服器都成為全球最安全的業界標準伺服器。

新功能包括：伺服器組態鎖定，可確保安全運送並鎖定伺服器硬體組態；iLO 安全性儀表板，可協助偵測並解決潛在安全性漏洞；Workload Performance Advisor，可提供伺服器微調建議來提高伺服器效能。

1. 慧與測量結果：Intel Xeon 白金級處理器較上一代 E5-2600 v4 的效能提升高達 60%，此結果基於在 HPE 伺服器上採用 STREAM、LINPACK、SPEC CPU 2006 及 SPEC CPU2017 等指標對雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 和 E5-2699 v4 系列處理器進行比較所獲得的平均值資料。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。
2. 依據雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 (28 核心) 與 E5-2699 v4 (22 核心) 處理器之間的比較，Intel Xeon 白金級處理器的核心數目較上一代增加高達 27%。計算方式： $28 \text{ 核心} / 22 \text{ 核心} = 1.27 = 27\%$ 。2019 年 4 月。
3. Gen10 與 Gen9 比較得出的百分比：Gen10 = $12 \text{ 通道} \times 2933 \text{ 資料速率} \times 8 \text{ 位元組} = 281\text{GB/秒}$ 。Gen9 = $8 \text{ 通道} \times 2400 \text{ 資料速率} \times 8 \text{ 位元組} = 154\text{GB/秒}$ 。 $281/154 = 1.82$ ，亦即 Gen10 頻寬高出 82%。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。
4. 慧與測量結果：Intel Xeon 白金級處理器較上一代的效能提升高達 11%，此結果基於在 HPE 伺服器上採用 STREAM、LINPACK 及 SPEC CPU2017 等指標對雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 和 Intel Xeon 白金級 8180 系列處理器進行比較所獲得的平均值資料。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。
5. 每個插槽 3.0TB，採用 HPE 512 GB 2666 持續性記憶體套件
6. 由第 2 代 Intel Xeon 可擴充處理器提供支援
7. 由第 1 代 Intel Xeon 可擴充處理器提供支援

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆Intel Xeon Silver 4200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.1GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)8個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)16個(含)以上,提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology功能
- 1-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體11MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度:1U(1.75吋)

二、主機板

- 2-1 晶片組:
 - 2-1-1 支援Intel Xeon Silver 4200系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Turbo Boost Technology功能
- 2-2 系統記憶體:
 - 2-2-1 24×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援ECC DDR4-2400 SDRAM(含)以上可擴充至1TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot):
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 2個(含)以上
- 2-4 I/O界面:
 - 2-4-1 1×序列埠(含)以上
 - 2-4-2 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 3.0(含)以上2埠(含)以上
 - 2-4-4 USB 2.0(含)以上1埠(含)以上
- 2-5 處理器:
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體32GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×4或16GB×2條(含)以上)Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2400(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供SAS(Serial Attached SCSI)磁碟控制介面(含)以上,支援RAID 0,1
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上,SAS 520GB(含)以上硬碟2顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Bay)2個(含)以上,即現行獨立主機本身已可放入2個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度:1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps(1 Gbps) Ethernet網路介面4個(含)以上;或提供1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度:1000 Mbps(1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤,由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠,由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

標準配備不含彩色螢幕,由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供450W(含)以上,共可達900W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能:
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能,支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時,提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能,並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台,以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新:
 - 13-2-1 針對內建管理處理器,提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體,提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能:
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能,可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能,請提供相關技術文件供審查,另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-1. Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統含5個User CAL或Device CAL(1+5用戶端存取使用權(CAL),僅提供5台機器或5個用戶端連線使用權利,若超過5台機器,或用戶端超過5人連線,請加購Windows Server 用戶端存取使用權最新授權版(User CAL或Device CAL))

※「2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器(Intel Xeon Silver系列8核心2.1GHz八顆)(Windows Server Standard作業系統)」項次,請提供4套Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統及每套各含5個User CAL或Device CAL(即共計4套「Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統」及20個User CAL或Device CAL)以上軟體均須有合法授權證明,並附原版光碟及使用手冊(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft 作業系統
- 15-2 Linux 作業系統

十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本,以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事,應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時,並應負賠償責任。

HPE ProLiant DL360 Gen10

輕鬆部署、更新、監控與維護



得標項次：

- 第一組伺服器：第 9 項次 NT\$109,691
- 第 10 項次 NT\$101,171
- 第 11 項次 NT\$100,639

商品驗證登錄證書：

請參考第 86 頁之附件

HPE ProLiant DL360 Gen10 伺服器提供毫不妥協的安全性、敏捷性和彈性。這款伺服器支援 Intel® Xeon® 可擴充處理器，效能提升高達 60%^(※註1)，核心數目增加 27%^(※註2)；同時配備 2933 MT/秒 HPE DDR4 SmartMemory，支援高達 3.0TB 的容量^(※註2)，效能提升高達 82%^(※註3)。憑藉 HPE 持續性記憶體^(※註6)、HPE NVDIMM^(※註7) 和 10 個 NVMe 帶來的效能提升，HPE ProLiant DL360 Gen10 可以幫助客戶快速實現業務目標。藉助 HPE OneView 和 HPE Integrated Lights Out 5 (iLO 5) 自動執行最基本的伺服器生命週期管理工作，讓部署、更新、監控和維護變得輕而易舉。在空間受限的環境中，可透過部署這款 2P 安全平台來因應各種工作負載。

多種運算組態提供領先業界的效能

HPE ProLiant DL360 Gen10 伺服器支援業界標準技術，可載搭 Intel Xeon 可擴充處理器（最高可達 28 個核心）並配備 12G SAS 和 3.0 TB 2933 MT/秒 HPE DDR4 SmartMemory。

支援第 2 代 Intel® Xeon® 可擴充處理器系列，每核心效能比第 1 代可擴充處理器提升高達 11%^(※註4)，並配備速度高達 2933 MT/秒 的記憶體。

HPE 持續性記憶體與 DRAM 搭配使用，可提供快速、高容量且符合成本效益的記憶體和儲存裝置，讓您在轉換巨量資料工作負載和分析時快速儲存、移動及處理資料。^(※註6)

可配備最多 10 個 SFF、4 個 LFF 磁碟機，並支援多達 10 個 NVMe PCIe 固態硬碟，能以彈性的磁碟機配置實現更高容量，從而帶來增強的效能、容量和可靠性，以適當的經濟效益因應各種客戶群和工作負載的需求。

HPE ProLiant DL360 Gen10 伺服器的每個機箱支援多達 12 個 NVDIMM，同時容量也比第 1 代 HPE NVDIMM 高出一倍，可讓每個系統提供高達 192 GB 的效能。^(※註7)

提供更多彈性與選擇的創新設計

10 個 SFF NVMe 頂級機箱背板能夠在同一機箱內混合搭配 SAS/SATA 和 NVMe，以及提供 8+2 個 SFF 和 4 個 LFF 機箱來支援新版 uFF 和 M.2 儲存裝置選項。

Networking Choice (NC) 伺服器機型讓您在選擇主要網路時具有更大彈性，您可以選擇 HPE FlexibleLOM 或 PCIe 直立式配接卡（提供 1GbE 至 40GbE 的網路頻寬選擇以及網狀架構），讓您可以適應不斷變化的企業需求，並隨需求的變化進行擴充。

能夠容納多達 3 個 PCIe 3.0 插槽的高密度 1U 機架設計可提供無與倫比的擴充性。

安全性創新

HPE iLO 5 藉由 HPE 矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 技術來保護伺服器免遭攻擊、偵測潛在入侵，以及安全地復原重要的伺服器韌體，讓伺服器都成為全球最安全的業界標準伺服器。

新功能包括：伺服器組態鎖定，可確保安全運送並鎖定伺服器硬體組態；iLO 安全性儀表板，可協助偵測並解決潛在安全性漏洞；Workload Performance Advisor，可提供伺服器微調建議來提高伺服器效能。

1. 慧與測量結果：Intel Xeon 白金級處理器較上一代 E5-2600 v4 的效能提升高達 60%，此結果基於在 HPE 伺服器上採用 STREAM、LINPACK、SPEC CPU 2006 及 SPEC CPU2017 等指標對雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 和 E5-2699 v4 系列處理器進行比較所獲得的平均值資料。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。
2. 依據雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 (28 核心) 與 E5-2699 v4 (22 核心) 處理器之間的比較，Intel Xeon 白金級處理器的核心數目較上一代增加高達 27%。計算方式：28 核心 / 22 核心 = 1.27 = 27%。2019 年 4 月。
3. Gen10 與 Gen9 比較得出的百分比：Gen10 = 12 通道 x 2933 資料速率 x 8 位元組 = 281GB/秒。Gen9 = 8 通道 x 2400 資料速率 x 8 位元組 = 154GB/秒。281/154 = 1.82，亦即 Gen10 頻寬高出 82%。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。
4. 慧與測量結果：Intel Xeon 白金級處理器較上一代的效能提升高達 11%，此結果基於在 HPE 伺服器上採用 STREAM、LINPACK 及 SPEC CPU2017 等指標對雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 和 Intel Xeon 白金級 8180 系列處理器進行比較所獲得的平均值資料。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。
5. 每個插槽 3.0TB，採用 HPE 512 GB 2666 持續性記憶體套件
6. 由第 2 代 Intel Xeon 可擴充處理器提供支援
7. 由第 1 代 Intel Xeon 可擴充處理器提供支援

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆Intel Xeon Silver 4200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.4GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)10個(含)以上，執行緒技術(Hyper-Threading Technology)20個(含)以上，提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology功能
- 1-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體13.75MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度：1U(1.75吋)

二、主機板

- 2-1 晶片組：
 - 2-1-1 支援Intel Xeon Silver 4200系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Turbo Boost Technology功能
- 2-2 系統記憶體：
 - 2-2-1 24×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援ECC DDR4-2400 SDRAM(含)以上可擴充至1TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot)：
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 2個(含)以上
- 2-4 I/O界面：
 - 2-4-1 1×序列埠(含)以上
 - 2-4-2 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 3.0(含)以上2埠(含)以上
 - 2-4-4 USB 2.0(含)以上1埠(含)以上
- 2-5 處理器：
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體32GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×4或16GB×2條(含)以上)Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2400(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供SAS(Serial Attached SCSI)磁碟控制介面(含)以上，支援RAID 0,1
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上，SAS 520GB(含)以上硬碟2顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Bay)2個(含)以上，即現行獨立主機本身已可放入2個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度：1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps) Ethernet網路介面4個(含)以上；或提供1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度：1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤，由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠，由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕：

標準配備不含彩色螢幕，由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器提供450W(含)以上，共可達900W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)
(備註：對應項次為第1~40、57~61項)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能：
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能，支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時，提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能，並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台，以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新：
 - 13-2-1 針對內建管理處理器，提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體，提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能：
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能，可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能，請提供相關技術文件供審查，另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-3. Red Hat Enterprise Linux最新版或SUSE Linux Enterprise Server最新版或Oracle Enterprise Linux
※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器項次，請提供4套Enterprise最新版作業系統
以上軟體均須有合法授權證明，並附原版光碟及使用手冊

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft作業系統
- 15-2 Linux作業系統

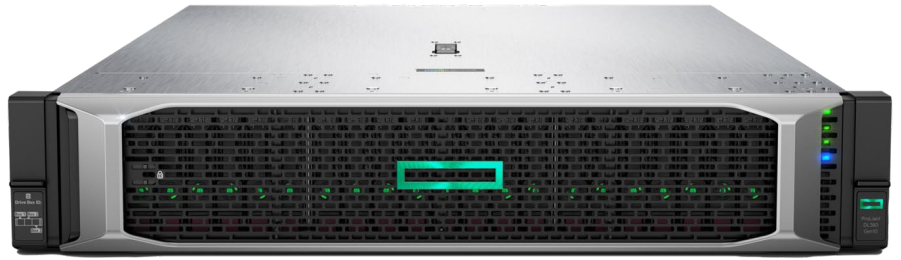
十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本，以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。

HPE ProLiant DL380 Gen10

毫不妥協的資料中心標準



得標項次：

第一組伺服器：第17項次 NT\$151,225

商品驗證登錄證書：

請參考第87頁之附件

HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器安全可靠的設計能夠降低成本及複雜性，搭載第1代和第2代Intel®Xeon® 可擴充處理器系列，效能提升高達60%^(※註1)，核心數目增加27%^(※註2)，並支援3.0TB 的HPE 2933 MT/秒DDR4 SmartMemory。支援12Gb/秒SAS，以及高達20個NVMe 磁碟機，外加各種運算選購配件。

靈活設計，讓您的投資能隨著業務需求成長而擴充

HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器提供可擴充機箱，包括新的HPE 模組化硬碟槽組態選項，最多可達30個SFF、19個LFF或20個NVMe 硬碟，且最多支援3個雙寬GPU。

HPE 持續性記憶體與DRAM 搭配使用，可提供快速、高容量且符合成本效益的記憶體和儲存裝置，讓您在轉換巨量資料工作負載和分析時快速儲存、移動及處理資料。

結合能夠滿足開機、資料及媒體需求的內嵌式SATA HPE Dynamic Smart Array S100i 控制器，經過重新設計的HPE Smart Array 控制器讓您能夠彈性地選擇最適合自身環境的最佳12Gb/s 控制器，並在SAS和HBA 模式下運作。Networking Choice (NC) 伺服器機型讓您在選擇主要網路時具有更大彈性，您可以選擇HPE FlexibleLOM 或PCIe 直立式配接卡（提供1GbE 至40GbE 的網路頻寬選擇以及網狀架構），讓您可以適應不斷變化的企業需求，並隨需求的變化進行擴充。

安全性創新

只有慧與能夠提供將主要韌體直接固定到矽晶片中的業界標準伺服器。從矽晶片信任根(Silicon Root of Trust) 開始，為整個伺服器生命週期帶來了內建式的安全性保護。

新功能包括：伺服器組態鎖定，可確保安全運送並鎖定伺服器硬體組態；iLO 安全性儀表板，可協助偵測並解決潛在的安全性漏洞；Workload Performance Advisor，可提供伺服器微調建議來提高伺服器效能。

藉助韌體執行階段驗證，每24小時檢查一次伺服器韌體，以便確認必要系統韌體的有效性和可信度。安全復原功能會在偵測到破解碼後，讓伺服器韌體復原至最後已知的良好狀態或原廠設定值。

世界級效能與出色運算密度

現在ProLiant DL380的GPU 密度顯著提高，支援的全高半寬單寬加速器/GPU 數量從5個擴展至7個；或在均衡組態中，透過第三擴充卡進行額外的PCIe 擴充時，最高可支援6個。

利用慧與最熱門的2U 機架式伺服器(適合安裝於標準深度機架)，客戶就可以從這款加速器/GPU 平台的超高密度與眾多加速器選購配件中獲得諸多優勢，實現各種雲端工作負載效能並最佳化AI 和深度學習體驗。

ProLiant DL380 支援的NVIDIA T4 GPU，最適合用於深度學習、推論、機器學習、HPC、彩現、VDI、虛擬工作站，以及以上各項組合的混合式工作負載，可將資料中心資源的利用發揮到極致，並降低整體擁有成本(TCO)。

1. 慧與測量結果：Intel Xeon 白金級處理器較上一代E5-2600 v4 的效能提升高達60%，此結果基於在HPE 伺服器上採用STREAM、LINPACK、SPEC CPU 2006 及SPEC CPU2017 等指標對雙插槽Intel Xeon 白金級8280 和E5-2699 v4 系列處理器進行比較所獲得的平均值資料。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019年4月。
2. 依據雙插槽Intel Xeon 白金級8280 (28 核心) 與E5-2699 v4 (22 核心) 處理器之間的比較，Intel Xeon 白金級處理器的核心數目較上一代增加高達27%。計算方式：28 核心 / 22 核心 = 1.27 = 27%。2019年4月。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆Intel Xeon Silver 4200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.1GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)8個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)16個(含)以上,提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology功能
- 1-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體11MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度:2U

二、主機板

- 2-1 晶片組:
 - 2-1-1 支援Intel Xeon Silver 4200系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Turbo Boost Technology功能
- 2-2 系統記憶體:
 - 2-2-1 24×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援ECC DDR4-2400 SDRAM(含)以上可擴充至1TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot):
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 3個(含)以上
- 2-4 I/O界面:
 - 2-4-1 1×序列埠(含)以上
 - 2-4-2 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 3.0(含)以上2埠(含)以上
- 2-5 處理器:
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體32GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×4或16GB×2條(含)以上)Registered ECC(Error Checking and Correction)DDR4-2400(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器(磁碟陣列控制器需具備2GB(含)以上快取記憶體),支援RAID 0,1,5
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上,SAS 520GB(含)以上硬碟5顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上,最大可支援到8個(含)以上,即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度:1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps) Ethernet網路介面4個(含)以上;或提供1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度:1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤,由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠,由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

標準配備不含彩色螢幕,由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供450W(含)以上,共可達900W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能:
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能,支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時,提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能,並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台,以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新:
 - 13-2-1 針對內建管理處理器,提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體,提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能:
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能,可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能,請提供相關技術文件供審查,另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-1. Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統含5個User CAL或Device CAL(1+5用戶端存取使用權(CAL),僅提供5台機器或5個用戶端連線使用權利,若超過5台機器,或用戶端超過5人連線,請加購Windows Server 用戶端存取使用權最新授權版(User CAL或Device CAL))

※「2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器(Intel Xeon Silver系列8核心2.1GHz八顆)(Windows Server Standard作業系統)」項次,請提供4套Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統及每套各含5個User CAL或Device CAL(即共計4套「Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統」及20個User CAL或Device CAL)
以上軟體均須有合法授權證明,並附原版光碟及使用手冊
(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft 作業系統
- 15-2 Linux 作業系統

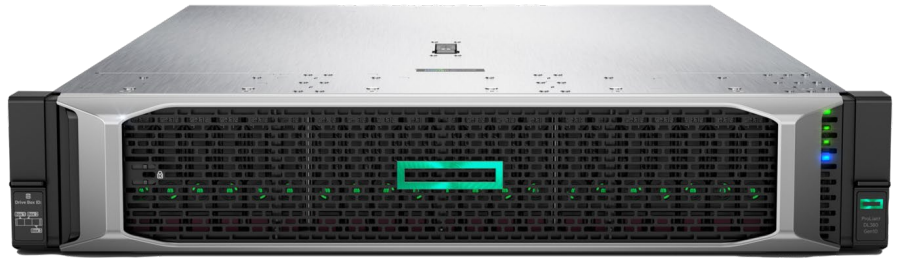
十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本,以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事,應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時,並應負賠償責任。

HPE ProLiant DL380 Gen10

毫不妥協的資料中心標準



得標項次：

- 第一組伺服器：第 18 項次 NT\$146,965
- 第 19 項次 NT\$130,990
- 第 20 項次 NT\$127,796

商品驗證登錄證書：

請參考第 87 頁之附件

HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器安全可靠的設計能夠降低成本及複雜性，搭載第 1 代和第 2 代 Intel® Xeon® 可擴充處理器系列，效能提升高達 60%^(※註1)，核心數目增加 27%^(※註2)，並支援 3.0TB 的 HPE 2933 MT/秒 DDR4 SmartMemory。支援 12Gb/秒 SAS，以及高達 20 個 NVMe 磁碟機，外加各種運算選購配件。

靈活設計，讓您的投資能隨著業務需求成長而擴充

HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器提供可擴充機箱，包括新的 HPE 模組化硬碟槽組態選項，最多可達 30 個 SFF、19 個 LFF 或 20 個 NVMe 硬碟，且最多支援 3 個雙寬 GPU。

HPE 持續性記憶體與 DRAM 搭配使用，可提供快速、高容量且符合成本效益的記憶體和儲存裝置，讓您在轉換巨量資料工作負載和分析時快速儲存、移動及處理資料。

結合能夠滿足開機、資料及媒體需求的內嵌式 SATA HPE Dynamic Smart Array S100i 控制器，經過重新設計的 HPE Smart Array 控制器讓您能夠彈性地選擇最適合自身環境的最佳 12Gb/s 控制器，並在 SAS 和 HBA 模式下運作。Networking Choice (NC) 伺服器機型讓您在選擇主要網路時具有更大彈性，您可以選擇 HPE FlexibleLOM 或 PCIe 直立式配接卡（提供 1GbE 至 40GbE 的網路頻寬選擇以及網狀架構），讓您可以適應不斷變化的企業需求，並隨需求的變化進行擴充。

安全性創新

只有慧與能夠提供將主要韌體直接固定到矽晶片中的業界標準伺服器。從矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 開始，為整個伺服器生命週期帶來了內建式的安全性保護。

新功能包括：伺服器組態鎖定，可確保安全運送並鎖定伺服器硬體組態；iLO 安全性儀表板，可協助偵測並解決潛在的安全性漏洞；Workload Performance Advisor，可提供伺服器微調建議來提高伺服器效能。

藉助韌體執行階段驗證，每 24 小時檢查一次伺服器韌體，以便確認必要系統韌體的有效性和可信度。安全復原功能會在偵測到破解碼後，讓伺服器韌體復原至最後已知的良好狀態或原廠設定值。

世界級效能與出色運算密度

現在 ProLiant DL380 的 GPU 密度顯著提高，支援的全高半寬單寬加速器/GPU 數量從 5 個擴展至 7 個；或在均衡組態中，透過第三擴充卡進行額外的 PCIe 擴充時，最高可支援 6 個。

利用慧與最熱門的 2U 機架式伺服器（適合安裝於標準深度機架），客戶就可以從這款加速器/GPU 平台的超高密度與眾多加速器選購配件中獲得諸多優勢，實現各種雲端工作負載效能並最佳化 AI 和深度學習體驗。

ProLiant DL380 支援的 NVIDIA T4 GPU，最適合用於深度學習、推論、機器學習、HPC、彩現、VDI、虛擬工作站，以及以上各項組合的混合式工作負載，可將資料中心資源的利用發揮到極致，並降低整體擁有成本 (TCO)。

1. 慧與測量結果：Intel Xeon 白金級處理器較上一代 E5-2600 v4 的效能提升高達 60%，此結果基於在 HPE 伺服器上採用 STREAM、LINPACK、SPEC CPU 2006 及 SPEC CPU2017 等指標對雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 和 E5-2699 v4 系列處理器進行比較所獲得的平均值資料。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。
2. 依據雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 (28 核心) 與 E5-2699 v4 (22 核心) 處理器之間的比較，Intel Xeon 白金級處理器的核心數目較上一代增加高達 27%。計算方式：28 核心 / 22 核心 = 1.27 = 27%。2019 年 4 月。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆Intel Xeon Silver 4200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.4GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)10個(含)以上，執行緒技術(Hyper-Threading Technology)20個(含)以上，提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology功能
- 1-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體13.75MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度：2U

二、主機板

- 2-1 晶片組：
 - 2-1-1 支援Intel Xeon Silver 4200系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Turbo Boost Technology功能
- 2-2 系統記憶體：
 - 2-2-1 24×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援ECC DDR4-2400 SDRAM(含)以上可擴充至1TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot)：
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 3個(含)以上
- 2-4 I/O界面：
 - 2-4-1 1×序列埠(含)以上
 - 2-4-2 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 3.0(含)以上2埠(含)以上
- 2-5 處理器：
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體32GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×4或16GB×2條(含)以上)Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2400(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器(磁碟陣列控制器需具備2GB(含)以上快取記憶體)，支援RAID 0,1,5
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上，SAS 520GB(含)以上硬碟5顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上，最大可支援到8個(含)以上，即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度：1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps) Ethernet網路介面4個(含)以上；或提供1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度：1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤，由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠，由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕：

標準配備不含彩色螢幕，由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器提供450W(含)以上，共可達900W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能：
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能，支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時，提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能，並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台，以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新：
 - 13-2-1 針對內建管理處理器，提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體，提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能：
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能，可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能，請提供相關技術文件供審查，另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-3. Red Hat Enterprise Linux最新版或SUSE Linux Enterprise Server最新版或Oracle Enterprise Linux
※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器項次，請提供4套Enterprise最新版作業系統
以上軟體均須有合法授權證明，並附原版光碟及使用手冊
(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft作業系統
- 15-2 Linux作業系統

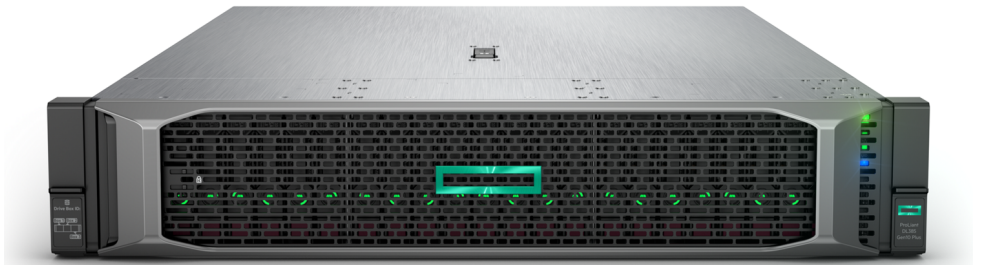
十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本，以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus

兼備高效能運算及無與倫比的安全性



得標項次：

- 第一組伺服器：第 21 項次 NT\$159,744
- 第 22 項次 NT\$122,471
- 第 23 項次 NT\$122,471

商品驗證登錄證書：

請參考第 88 頁之附件

概觀

您是否需要具備內建安全性和彈性，可以滿足虛擬化、軟體定義儲存 (SDS) 和高效能運算 (HPC) 等關鍵應用需求的密集型平台？HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器在 HPE ProLiant 架構上打造出適合混合式雲端的智慧型基礎，可搭載第 2 代 AMD® EPYC™ 7000 系列處理器，提供高達前一代處理器 2 倍 (※註 1) 的效能。藉由配備高達 128 個核心 (選擇雙插槽組態時)、32 個 DIMM (記憶體速度高達 3200 MHz)，HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器可提供低成本的虛擬機器 (VM) 和無與倫比的安全性。

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 配備 PCIe Gen4 功能，可提供更高的資料傳輸速率以及更快的網路速度。HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 可實現處理器核心數、記憶體和 I/O 之間的完美平衡，這也使其成為虛擬化、記憶體密集型和 HPC 工作負載的理想選擇。

新增功能

- 搭載第 2 代 AMD® EPYC™ 7000 系列處理器，其核心密度是前一代處理器的 2 倍 (※註 2)。
- 配備 PCIe Gen4 功能，可提供更高頻寬並提升資料傳輸速率。
- 記憶體速率提升至高達 3200 MT/秒，可提供更強勁的應用程式效能。
- HPE InfoSight 提供雲端型分析工具，這項工具可進行預測並防範問題發生，防止問題對您的業務造成影響。

功能

彈性設計

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器採用可調式機箱，配備模組化磁碟機槽，可配置多達 28 個 SFF、20 個 LFF 或 16 個 NVMe 磁碟機選購配件。

經過重新設計的 HPE Smart Array 基本和高效能 RAID 控制器，可提供執行其他功能所需的效能與彈性，包括可以在 SAS 和 HBA 兩種模式下運作。

您可以選擇 OCP 3.0 或 PCIe 直立式配接卡，取得網路頻寬以及網狀架構選擇，以便根據業務需求的變化進行擴充。

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 支援各種作業系統，這使其可適用於大多數環境。

自動化

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器提供 HPE iLO 5，可監控伺服器上的持續管理、服務警示、報告和遠端管理，以便快速排除問題，讓您可以從世界任何位置保持業務永續運作。

HPE OneView 是一種自動化引擎，可將運算、儲存和網路轉換為軟體定義的基礎架構，以自動執行工作並加速業務流程的實施。

HPE InfoSight 內建 AI 技術，可預測潛在問題、主動解決已發生的問題，還能藉由分析資料持續學習，促使每個系統更智慧且更可靠。

HPE iLO RESTful API 功能提供符合 Redfish 標準的 iLO RESTful API 擴充功能，可讓您充分利用各種加值型 API 功能，並輕鬆與一流的協調工具整合。

1. 將分別搭載 AMD EPYC™ 7702 處理器與 AMD EPYC™ 7601P 處理器的 HPE ProLiant DL385 Gen10Plus 進行比較，並參考 SPECrate2017_int_base 評分結果。SPEC 和 SPEC CPU 以及 SPECrate 名稱是 Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC) 的註冊商標；請參閱 spec.org

2. 第 1 代 AMD EPYC 處理器可配備多達 32 個核心，第 2 代 AMD EPYC 處理器可配備多達 64 個核心。

安全性

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器採用矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 技術，作為 iLO 矽晶片中不可變的指紋。矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 會驗證 BIOS 中最低層級的韌體以及軟體，以確認它們都處於已知的良好狀態。

與矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 相結合的 AMD Secure 處理器，是內嵌於 AMD EPYC 系統單晶片 (SoC) 的專用安全處理器。安全處理器負責管理安全開機、記憶體加密，以及安全虛擬化。「韌體執行階段驗證」會在執行階段驗證 iLO 和 UEFI/BIOS 韌體。當偵測到韌體受損時，會發出通知並自動復原。

當偵測到系統損毀時，「伺服器系統還原」功能會自動提醒 iLO Amplifier Pack 啟動並著手管理系統復原流程，還會透過快速將韌體還原至原廠設定值或最後已知之通過驗證的安全設定值來避免持續對您的業務造成損害。

最佳化

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器支援 HPE Right Mix Advisor，會提供資料導向式指引，可引導您打造出最適合工作負載的混合式雲端組合，從而實現智慧規劃，將移轉過程從數個月縮短到數週並掌控移轉成本。

HPE GreenLake Flex Capacity 提供依使用付費的 IT 消費型內部部署，搭配即時追蹤及計量資源使用量的功能，讓您快速部署所需的容量，用多少付多少，從而有效避免過度佈建。

HPE 基礎架構型服務能在硬體或軟體出現問題時，根據 IT 與業務需求提供多種回應等級供您選擇。

HPE 積極主動型服務是一套包括增強型電話支援體驗的整合式硬體與軟體支援服務，採用全程案例管理，可協助快速解決事件並確保 IT 持續穩定、可靠地運作。

HPE 租賃服務可透過符合企業目標的租賃選項以及折舊機會，協助您轉型至數位企業。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆AMD EPYC 7002系列處理器基本時脈(Base Clock) 3.1GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)8個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)16個(含)以上,提供Boost(超頻/渦輪加速)功能
- 1-3. 每顆CPU總計L3快取(cache)64MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度:2U

二、主機板

- 2-1 晶片組:
 - 2-1-1 支援AMD EPYC 7002系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Boost Clock功能
- 2-2 系統記憶體:
 - 2-2-1 32×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援DDR4-3200 SDRAM(含)以上可擴充至2TB(含)以上【註:AMD原廠建議「四通道DDR4-2667為最佳DIMM性能優化值」】
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot):
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上Slot 3個(含)以上
- 2-4 I/O界面:
 - 2-4-1 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-2 USB 3.0(含)以上1埠(含)以上
 - 2-4-4 USB 2.0(含)以上1埠(含)以上
- 2-5 處理器:
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上(備註:對應項次為第21-23項)

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體32GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×4或16GB×2條(含)以上)Registered ECC(Error Checking and Correction)DDR4-3200(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器(磁碟陣列控制器需具備2GB(含)以上快取記憶體),支援RAID 0,1,5
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上,SAS 520GB(含)以上硬碟5顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上,最大可支援到8個(含)以上,即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35-38、57-61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度:1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps(1 Gbps) Ethernet網路介面4個(含)以上;或提供1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度:1000 Mbps(1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤,由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠,由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

標準配備不含彩色螢幕,由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供450W(含)以上,共可達900W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)(備註:對應項次為第1-40、57-61項)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能:
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能,支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時,提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能,並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台,以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
 - 13-2 韌體更新:
 - 13-2-1 針對內建管理處理器,提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體,提供韌體更新功能
 - 13-3 系統警示功能:
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能,可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
 - 13-4 提供上述完整功能操作手冊
- 以上所列系統管理功能,請提供相關技術文件供審查,另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-1. Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統含5個User CAL或Device CAL(1+5用戶端存取使用權(CAL),僅提供5台機器或5個用戶端連線使用權利,若超過5台機器,或用戶端超過5人連線,請加購Windows Server 用戶端存取使用權最新授權版(User CAL或Device CAL))
※「2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器(Intel Xeon Silver系列8核心2.1GHz八顆)(Windows Server Standard作業系統)」項次,請提供4套Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統及每套各含5個User CAL或Device CAL(即共計4套「Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統」及20個User CAL或Device CAL)以上軟體均須有合法授權證明,並附原裝光碟及使用手冊(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft 作業系統
- 15-2 Linux 作業系統

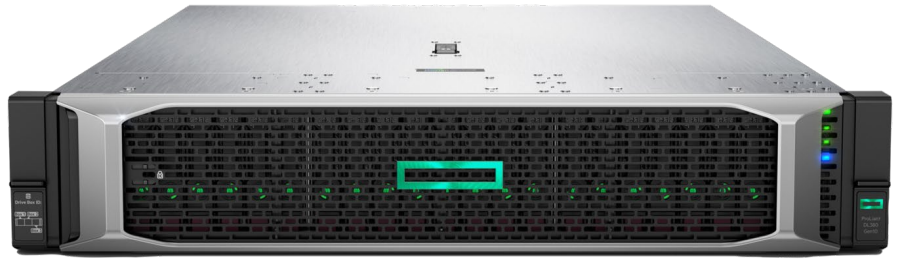
十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟、部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本,以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事,應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時,並應負擔賠償責任。

HPE ProLiant DL380 Gen10

毫不妥協的資料中心標準



得標項次：

第一組伺服器：第 24 項次 NT\$186,386

商品驗證登錄證書：

請參考第 87 頁之附件

HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器安全可靠的設計能夠降低成本及複雜性，搭載第 1 代和第 2 代 Intel®Xeon® 可擴充處理器系列，效能提升高達 60%^(※註1)，核心數目增加 27%^(※註2)，並支援 3.0TB 的 HPE 2933 MT/秒 DDR4 SmartMemory。支援 12Gb/秒 SAS，以及高達 20 個 NVMe 磁碟機，外加各種運算選購配件。

靈活設計，讓您的投資能隨著業務需求成長而擴充

HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器提供可擴充機箱，包括新的 HPE 模組化硬碟槽組態選項，最多可達 30 個 SFF、19 個 LFF 或 20 個 NVMe 硬碟，且最多支援 3 個雙寬 GPU。

HPE 持續性記憶體與 DRAM 搭配使用，可提供快速、高容量且符合成本效益的記憶體和儲存裝置，讓您在轉換巨量資料工作負載和分析時快速儲存、移動及處理資料。

結合能夠滿足開機、資料及媒體需求的內嵌式 SATA HPE Dynamic Smart Array S100i 控制器，經過重新設計的 HPE Smart Array 控制器讓您能夠彈性地選擇最適合自身環境的最佳 12Gb/s 控制器，並在 SAS 和 HBA 模式下運作。Networking Choice (NC) 伺服器機型讓您在選擇主要網路時具有更大彈性，您可以選擇 HPE FlexibleLOM 或 PCIe 直立式配接卡（提供 1GbE 至 40GbE 的網路頻寬選擇以及網狀架構），讓您可以適應不斷變化的企業需求，並隨需求的變化進行擴充。

安全性創新

只有慧與能夠提供將主要韌體直接固定到矽晶片中的業界標準伺服器。從矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 開始，為整個伺服器生命週期帶來了內建式的安全性保護。

新功能包括：伺服器組態鎖定，可確保安全運送並鎖定伺服器硬體組態；iLO 安全性儀表板，可協助偵測並解決潛在的安全性漏洞；Workload Performance Advisor，可提供伺服器微調建議來提高伺服器效能。

藉助韌體執行階段驗證，每 24 小時檢查一次伺服器韌體，以便確認必要系統韌體的有效性和可信度。安全復原功能會在偵測到破解碼後，讓伺服器韌體復原至最後已知的良好狀態或原廠設定值。

世界級效能與出色運算密度

現在 ProLiant DL380 的 GPU 密度顯著提高，支援的全高半寬單寬加速器/GPU 數量從 5 個擴展至 7 個；或在均衡組態中，透過第三擴充卡進行額外的 PCIe 擴充時，最高可支援 6 個。

利用慧與最熱門的 2U 機架式伺服器（適合安裝於標準深度機架），客戶就可以從這款加速器/GPU 平台的超高密度與眾多加速器選購配件中獲得諸多優勢，實現各種雲端工作負載效能並最佳化 AI 和深度學習體驗。

ProLiant DL380 支援的 NVIDIA T4 GPU，最適合用於深度學習、推論、機器學習、HPC、彩現、VDI、虛擬工作站，以及以上各項組合的混合式工作負載，可將資料中心資源的利用發揮到極致，並降低整體擁有成本 (TCO)。

1. 慧與測量結果：Intel Xeon 白金級處理器較上一代 E5-2600 v4 的效能提升高達 60%，此結果基於在 HPE 伺服器上採用 STREAM、LINPACK、SPEC CPU 2006 及 SPEC CPU2017 等指標對雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 和 E5-2699 v4 系列處理器進行比較所獲得的平均值資料。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。
2. 依據雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 (28 核心) 與 E5-2699 v4 (22 核心) 處理器之間的比較，Intel Xeon 白金級處理器的核心數目較上一代增加高達 27%。計算方式：28 核心 / 22 核心 = 1.27 = 27%。2019 年 4 月。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆Intel Xeon Silver 4200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 3.2GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)8個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)16個(含)以上,提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology功能
- 1-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體11MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度:2U

二、主機板

- 2-1 晶片組:
 - 2-1-1 支援Intel Xeon Silver 4200系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Turbo Boost Technology功能
- 2-2 系統記憶體:
 - 2-2-1 24×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援ECC DDR4-2400 SDRAM(含)以上可擴充至1TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot):
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 3個(含)以上
- 2-4 I/O界面:
 - 2-4-1 1×序列埠(含)以上
 - 2-4-2 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 3.0(含)以上2埠(含)以上
- 2-5 處理器:
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體64GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×8或16GB×4或32GB×2條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2400(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器(磁碟陣列控制器需具備2GB(含)以上快取記憶體),支援RAID 0,1,5
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上,SAS 520GB(含)以上硬碟5顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上,最大可支援到8個(含)以上,即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度:1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps) Ethernet網路介面4個(含)以上;或提供1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度:1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

- 標準配備不含鍵盤,由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

- 標準配備不含滑鼠,由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

- 標準配備不含彩色螢幕,由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供450W(含)以上,共可達900W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能:
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能,支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時,提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能,並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台,以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新:
 - 13-2-1 針對內建管理處理器,提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體,提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能:
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能,可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能,請提供相關技術文件供審查,另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-1. Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統含5個User CAL或Device CAL(1+5用戶端存取使用權(CAL),僅提供5台機器或5個用戶端連線使用權利,若超過5台機器,或用戶端超過5人連線,請加購Windows Server 用戶端存取使用權最新授權版(User CAL或Device CAL))

※「2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器(Intel Xeon Silver系列8核心2.1GHz八顆)(Windows Server Standard作業系統)」項次,請提供4套Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統及每套各含5個User CAL或Device CAL(即共計4套「Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統」及20個User CAL或Device CAL)
以上軟體均須有合法授權證明,並附原版光碟及使用手冊
(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft 作業系統
- 15-2 Linux 作業系統

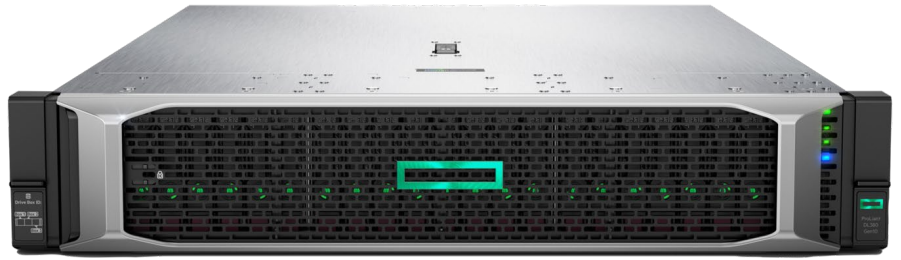
十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本,以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事,應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時,並應負賠償責任。

HPE ProLiant DL380 Gen10

毫不妥協的資料中心標準



得標項次：

- 第一組伺服器：第 25 項次 NT\$205,538
- 第 26 項次 NT\$197,018
- 第 27 項次 NT\$195,953
- 第 28 項次 NT\$291,800
- 第 29 項次 NT\$290,735

商品驗證登錄證書：

請參考第 87 頁之附件

HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器安全可靠的設計能夠降低成本及複雜性，搭載第 1 代和第 2 代 Intel® Xeon® 可擴充處理器系列，效能提升高達 60%^(註 1)，核心數目增加 27%^(註 2)，並支援 3.0TB 的 HPE 2933 MT/秒 DDR4 SmartMemory。支援 12Gb/秒 SAS，以及高達 20 個 NVMe 磁碟機，外加各種運算選購配件。

靈活設計，讓您的投資能隨著業務需求成長而擴充

HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器提供可擴充機箱，包括新的 HPE 模組化硬碟槽組態選項，最高可達 30 個 SFF、19 個 LFF 或 20 個 NVMe 硬碟，且最多支援 3 個雙寬 GPU。

HPE 持續性記憶體與 DRAM 搭配使用，可提供快速、高容量且符合成本效益的記憶體和儲存裝置，讓您在轉換巨量資料工作負載和分析時快速儲存、移動及處理資料。

結合能夠滿足開機、資料及媒體需求的內嵌式 SATA HPE Dynamic Smart Array S100i 控制器，經過重新設計的 HPE Smart Array 控制器讓您能夠彈性地選擇最適合自身環境的最佳 12Gb/s 控制器，並在 SAS 和 HBA 模式下運作。Networking Choice (NC) 伺服器機型讓您在選擇主要網路時具有更大彈性，您可以選擇 HPE FlexibleLOM 或 PCIe 直立式配接卡（提供 1GbE 至 40GbE 的網路頻寬選擇以及網狀架構），讓您可以適應不斷變化的企業需求，並隨需求的變化進行擴充。

安全性創新

只有慧與能夠提供將主要韌體直接固定到矽晶片中的業界標準伺服器。從矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 開始，為整個伺服器生命週期帶來了內建式的安全性保護。

新功能包括：伺服器組態鎖定，可確保安全運送並鎖定伺服器硬體組態；iLO 安全性儀表板，可協助偵測並解決潛在的安全性漏洞；Workload Performance Advisor，可提供伺服器微調建議來提高伺服器效能。

藉助韌體執行階段驗證，每 24 小時檢查一次伺服器韌體，以便確認必要系統韌體的有效性和可信度。安全復原功能會在偵測到破解碼後，讓伺服器韌體復原至最後已知的良好狀態或原廠設定值。

世界級效能與出色運算密度

現在 ProLiant DL380 的 GPU 密度顯著提高，支援的全高半寬單寬加速器/GPU 數量從 5 個擴展至 7 個；或在均衡組態中，透過第三擴充卡進行額外的 PCIe 擴充時，最高可支援 6 個。

利用慧與最熱門的 2U 機架式伺服器（適合安裝於標準深度機架），客戶就可以從這款加速器/GPU 平台的超高密度與眾多加速器選購配件中獲得諸多優勢，實現各種雲端工作負載效能並最佳化 AI 和深度學習體驗。

ProLiant DL380 支援的 NVIDIA T4 GPU，最適合用於深度學習、推論、機器學習、HPC、彩現、VDI、虛擬工作站，以及以上各項組合的混合式工作負載，可將資料中心資源的利用發揮到極致，並降低整體擁有成本 (TCO)。

1. 慧與測量結果：Intel Xeon 白金級處理器較上一代 E5-2600 v4 的效能提升高達 60%，此結果基於在 HPE 伺服器上採用 STREAM、LINPACK、SPEC CPU 2006 及 SPEC CPU2017 等指標對雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 和 E5-2699 v4 系列處理器進行比較所獲得的平均值資料。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。
2. 依據雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 (28 核心) 與 E5-2699 v4 (22 核心) 處理器之間的比較，Intel Xeon 白金級處理器的核心數目較上一代增加高達 27%。計算方式：28 核心 / 22 核心 = 1.27 = 27%。2019 年 4 月。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆Intel Xeon Gold 6200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.9GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)16個(含)以上，執行緒技術(Hyper-Threading Technology)32個(含)以上，提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology功能
- 1-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體22MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度：2U

二、主機板

- 2-1 晶片組：
 - 2-1-1 支援Intel Xeon Gold 6200系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Turbo Boost Technology功能
- 2-2 系統記憶體：
 - 2-2-1 24×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援ECC DDR4-2933 SDRAM(含)以上可擴充至1TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot)：
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 3個(含)以上
- 2-4 I/O界面：
 - 2-4-1 1×序列埠(含)以上
 - 2-4-2 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 3.0(含)以上2埠(含)以上
- 2-5 處理器：
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體64GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×8或16GB×4或32GB×2條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2933 (含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器(磁碟陣列控制器需具備2GB(含)以上快取記憶體)，支援RAID 0,1,5
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上，SAS 520GB(含)以上硬碟5顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上，最大可支援到8個(含)以上，即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

四、硬碟及控制介面

- 2U機架式中階2路伺服器(All Flash Disk)
- 4-1. 提供原廠雙通道12Gb SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器
 - 4-2. 提供SAS/SATA 介面120GB(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上【註：M.2 SATA 介面屬於SATA 介面】
 - 4-3. 提供SAS 介面，400GB(含)以上寫入密集型(Write Intensives)固態硬碟(SSD)1顆(含)以上
 - 4-4. 提供SAS 介面，800GB(含)以上混合型(Mix Use)固態硬碟(SSD)5顆(含)以上
 - 4-5. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上，最大可支援到8個(含)以上，即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度：1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps) Ethernet網路介面4個(含)以上；或提供1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度：1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤，由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠，由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕：

標準配備不含彩色螢幕，由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器提供450W(含)以上，共可達900W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能：
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能，支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時，提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能，並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台，以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
 - 13-2 韌體更新：
 - 13-2-1 針對內建管理處理器，提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體，提供韌體更新功能
 - 13-3 系統警示功能：
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能，可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
 - 13-4 提供上述完整功能操作手冊
- 以上所列系統管理功能，請提供相關技術文件供審查，另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-3. Red Hat Enterprise Linux 最新版或SUSE Linux Enterprise Server 最新版或Oracle Enterprise Linux
※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器項次，請提供4套Enterprise 最新版作業系統以上軟體均須有合法授權證明，並附原裝光碟及使用手冊(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft 作業系統
- 15-2 Linux 作業系統

十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本，以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus

兼備高效能運算及無與倫比的安全性



得標項次：

第一組伺服器：第30項次 NT\$178,914

商品驗證登錄證書：

請參考第88頁之附件

概觀

您是否需要具備內建安全性和彈性，可以滿足虛擬化、軟體定義儲存(SDS)和高效能運算(HPC)等關鍵應用需求的密集型平台？HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器在HPE ProLiant架構上打造出適合混合式雲端的智慧型基礎，可搭載第2代AMD® EPYC™ 7000系列處理器，提供高達前一代處理器2倍^(註1)的效能。藉由配備高達128個核心(選擇雙插槽組態時)、32個DIMM(記憶體速度高達3200 MHz)，HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器可提供低成本的虛擬機器(VM)和無與倫比的安全性。

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 配備 PCIe Gen4 功能，可提供更高的資料傳輸速率以及更快的網路速度。HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 可實現處理器核心數、記憶體和I/O之間的完美平衡，這也使其成為虛擬化、記憶體密集型和HPC工作負載的理想選擇。

新增功能

- 搭載第2代AMD® EPYC™ 7000系列處理器，其核心密度是前一代處理器的2倍^(註2)。
- 配備PCIe Gen4功能，可提供更高頻寬並提升資料傳輸速率。
- 記憶體速率提升至高達3200 MT/秒，可提供更強勁的應用程式效能。
- HPE InfoSight 提供雲端型分析工具，這項工具可進行預測並防範問題發生，防止問題對您的業務造成影響。

功能

彈性設計

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器採用可調式機箱，配備模組化磁碟機槽，可配置多達28個SFF、20個LFF或16個NVMe 磁碟機選購配件。

經過重新設計的HPE Smart Array 基本和高效能RAID控制器，可提供執行其他功能所需的效能與彈性，包括可以在SAS和HBA兩種模式下運作。

您可以選擇OCP 3.0或PCIe直立式配接卡，取得網路頻寬以及網狀架構選擇，以便根據業務需求的變化進行擴充。

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 支援各種作業系統，這使其可適用於大多數環境。

自動化

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器提供HPE iLO 5，可監控伺服器上的持續管理、服務警示、報告和遠端管理，以便快速排除問題，讓您可以從世界任何位置保持業務永續運作。

HPE OneView 是一種自動化引擎，可將運算、儲存和網路轉換為軟體定義的基礎架構，以自動執行工作並加速業務流程的實施。

HPE InfoSight 內建AI技術，可預測潛在問題、主動解決已發生的問題，還能藉由分析資料持續學習，促使每個系統更智慧且更可靠。

HPE iLO RESTful API功能提供符合Redfish標準的iLO RESTful API擴充功能，可讓您充分利用各種加值型API功能，並輕鬆與一流的協調工具整合。

1. 將分別搭載AMD EPYC™ 7702處理器與AMD EPYC™ 7601P處理器的HPE ProLiant DL385 Gen10Plus進行比較，並參考SPECrate2017_int_base 評分結果。SPEC和SPEC CPU以及SPECrate名稱是Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC)的註冊商標；請參閱spec.org

2. 第1代AMD EPYC處理器可配備多達32個核心，第2代AMD EPYC處理器可配備多達64個核心。

安全性

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器採用矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 技術，作為 iLO 矽晶片中不可變的指紋。矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 會驗證 BIOS 中最低層級的韌體以及軟體，以確認它們都處於已知的良好狀態。

與矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 相結合的 AMD Secure 處理器，是內嵌於 AMD EPYC 系統單晶片 (SoC) 的專用安全處理器。安全處理器負責管理安全開機、記憶體加密，以及安全虛擬化。「韌體執行階段驗證」會在執行階段驗證 iLO 和 UEFI/BIOS 韌體。當偵測到韌體受損時，會發出通知並自動復原。

當偵測到系統損毀時，「伺服器系統還原」功能會自動提醒 iLO Amplifier Pack 啟動並著手管理系統復原流程，還會透過快速將韌體還原至原廠設定值或最後已知之通過驗證的安全設定值來避免持續對您的業務造成損害。

最佳化

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器支援 HPE Right Mix Advisor，會提供資料導向式指引，可引導您打造出最適合工作負載的混合式雲端組合，從而實現智慧規劃，將移轉過程從數個月縮短到數週並掌控移轉成本。

HPE GreenLake Flex Capacity 提供依使用付費的 IT 消費型內部部署，搭配即時追蹤及計量資源使用量的功能，讓您快速部署所需的容量，用多少付多少，從而有效避免過度佈建。

HPE 基礎架構型服務能在硬體或軟體出現問題時，根據 IT 與業務需求提供多種回應等級供您選擇。

HPE 積極主動型服務是一套包括增強型電話支援體驗的整合式硬體與軟體支援服務，採用全程案例管理，可協助快速解決事件並確保 IT 持續穩定、可靠地運作。

HPE 租賃服務可透過符合企業目標的租賃選項以及折舊機會，協助您轉型至數位企業。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆AMD EPYC 7002系列處理器基本時脈(Base Clock) 3.2GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)8個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)16個(含)以上,提供Boost(超頻/渦輪加速)功能
- 1-3. 每顆CPU總計L3快取(cache)128MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度:2U

二、主機板

- 2-1 晶片組:
 - 2-1-1 支援AMD EPYC 7002系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Boost Clock功能
- 2-2 系統記憶體:
 - 2-2-1 32×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援DDR4-3200 SDRAM(含)以上可擴充至2TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot):
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上Slot 3個(含)以上
- 2-4 I/O介面:
 - 2-4-1 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-2 USB 3.0(含)以上1埠(含)以上
 - 2-4-4 USB 2.0(含)以上1埠(含)以上
- 2-5 處理器:
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體64GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×8或16GB×4或32GB×2條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-3200(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器(磁碟陣列控制器需具備2GB(含)以上快取記憶體),支援RAID 0,1,5
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上,SAS 520GB(含)以上硬碟5顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上,最大可支援到8個(含)以上,即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度:1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps(1 Gbps) Ethernet網路介面4個(含)以上;或提供1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度:1000 Mbps(1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤,由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠,由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

標準配備不含彩色螢幕,由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供450W(含)以上,共可達900W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能:
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能,支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時,提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能,並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台,以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新:
 - 13-2-1 針對內建管理處理器,提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體,提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能:
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能,可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能,請提供相關技術文件供審查,另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-1. Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統含5個User CAL或Device CAL(1+5用戶端存取使用權(CAL),僅提供5台機器或5個用戶端連線使用權利,若超過5台機器,或用戶端超過5人連線,請加購Windows Server 用戶端存取使用權最新授權版(User CAL或Device CAL))
※「2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器(Intel Xeon Silver系列8核心2.1GHz八顆)(Windows Server Standard作業系統)」項次,請提供4套Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統及每套各含5個User CAL或Device CAL(即共計4套「Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統」及20個User CAL或Device CAL)以上軟體均須有合法授權證明,並附原版光碟及使用手冊(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft 作業系統
- 15-2 Linux 作業系統

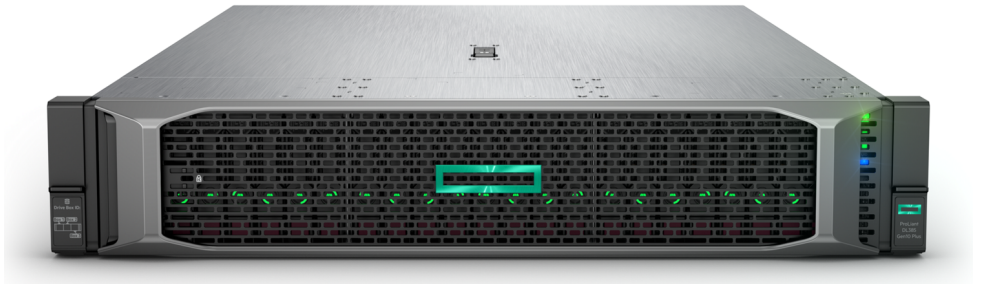
十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟、部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本,以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事,應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時,並應負賠償責任。

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus

兼備高效能運算及無與倫比的安全性



得標項次：

第一組伺服器：第 31 項次 NT\$185,304
第 32 項次 NT\$184,239

商品驗證登錄證書：

請參考第 88 頁之附件

概觀

您是否需要具備內建安全性和彈性，可以滿足虛擬化、軟體定義儲存 (SDS) 和高效能運算 (HPC) 等關鍵應用需求的密集型平台？HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器在 HPE ProLiant 架構上打造出適合混合式雲端的智慧型基礎，可搭載第 2 代 AMD® EPYC™ 7000 系列處理器，提供高達前一代處理器 2 倍 (※註 1) 的效能。藉由配備高達 128 個核心 (選擇雙插槽組態時)、32 個 DIMM (記憶體速度高達 3200 MHz)，HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器可提供低成本的虛擬機器 (VM) 和無與倫比的安全性。

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 配備 PCIe Gen4 功能，可提供更高的資料傳輸速率以及更快的網路速度。HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 可實現處理器核心數、記憶體和 I/O 之間的完美平衡，這也使其成為虛擬化、記憶體密集型和 HPC 工作負載的理想選擇。

新增功能

- 搭載第 2 代 AMD® EPYC™ 7000 系列處理器，其核心密度是前一代處理器的 2 倍 (※註 2)。
- 配備 PCIe Gen4 功能，可提供更高頻寬並提升資料傳輸速率。
- 記憶體速率提升至高達 3200 MT/秒，可提供更強勁的應用程式效能。
- HPE InfoSight 提供雲端型分析工具，這項工具可進行預測並防範問題發生，防止問題對您的業務造成影響。

功能

彈性設計

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器採用可調式機箱，配備模組化磁碟機槽，可配置多達 28 個 SFF、20 個 LFF 或 16 個 NVMe 磁碟機選購配件。

經過重新設計的 HPE Smart Array 基本和高效能 RAID 控制器，可提供執行其他功能所需的效能與彈性，包括可以在 SAS 和 HBA 兩種模式下運作。

您可以選擇 OCP 3.0 或 PCIe 直立式配接卡，取得網路頻寬以及網狀架構選擇，以便根據業務需求的變化進行擴充。

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 支援各種作業系統，這使其可適用於大多數環境。

自動化

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器提供 HPE iLO 5，可監控伺服器上的持續管理、服務警示、報告和遠端管理，以便快速排除問題，讓您可以從世界任何位置保持業務永續運作。

HPE OneView 是一種自動化引擎，可將運算、儲存和網路轉換為軟體定義的基礎架構，以自動執行工作並加速業務流程的實施。

HPE InfoSight 內建 AI 技術，可預測潛在問題、主動解決已發生的問題，還能藉由分析資料持續學習，促使每個系統更智慧且更可靠。

HPE iLO RESTful API 功能提供符合 Redfish 標準的 iLO RESTful API 擴充功能，可讓您充分利用各種加值型 API 功能，並輕鬆與一流的協調工具整合。

1. 將分別搭載 AMD EPYC™ 7702 處理器與 AMD EPYC™ 7601P 處理器的 HPE ProLiant DL385 Gen10Plus 進行比較，並參考 SPECrate2017_int_base 評分結果。SPEC 和 SPEC CPU 以及 SPECrate 名稱是 Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC) 的註冊商標；請參閱 spec.org

2. 第 1 代 AMD EPYC 處理器可配備多達 32 個核心，第 2 代 AMD EPYC 處理器可配備多達 64 個核心。

安全性

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器採用矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 技術，作為 iLO 矽晶片中不可變的指紋。矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 會驗證 BIOS 中最低層級的韌體以及軟體，以確認它們都處於已知的良好狀態。

與矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 相結合的 AMD Secure 處理器，是內嵌於 AMD EPYC 系統單晶片 (SoC) 的專用安全處理器。安全處理器負責管理安全開機、記憶體加密，以及安全虛擬化。「韌體執行階段驗證」會在執行階段驗證 iLO 和 UEFI/BIOS 韌體。當偵測到韌體受損時，會發出通知並自動復原。

當偵測到系統損毀時，「伺服器系統還原」功能會自動提醒 iLO Amplifier Pack 啟動並著手管理系統復原流程，還會透過快速將韌體還原至原廠設定值或最後已知之通過驗證的安全設定值來避免持續對您的業務造成損害。

最佳化

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器支援 HPE Right Mix Advisor，會提供資料導向式指引，可引導您打造出最適合工作負載的混合式雲端組合，從而實現智慧規劃，將移轉過程從數個月縮短到數週並掌控移轉成本。

HPE GreenLake Flex Capacity 提供依使用付費的 IT 消費型內部部署，搭配即時追蹤及計量資源使用量的功能，讓您快速部署所需的容量，用多少付多少，從而有效避免過度佈建。

HPE 基礎架構型服務能在硬體或軟體出現問題時，根據 IT 與業務需求提供多種回應等級供您選擇。

HPE 積極主動型服務是一套包括增強型電話支援體驗的整合式硬體與軟體支援服務，採用全程案例管理，可協助快速解決事件並確保 IT 持續穩定、可靠地運作。

HPE 租賃服務可透過符合企業目標的租賃選項以及折舊機會，協助您轉型至數位企業。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆AMD EPYC 7002系列處理器基本時脈(Base Clock) 2.8GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)16個(含)以上，執行緒技術(Hyper-Threading Technology)32個(含)以上，提供Boost(超頻/渦輪加速)功能
- 1-3. 每顆CPU總計L3快取(cache)64MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度：2U

二、主機板

- 2-1 晶片組：
 - 2-1-1 支援AMD EPYC 7002系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Boost Clock功能
- 2-2 系統記憶體：
 - 2-2-1 32×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援DDR4-3200 SDRAM(含)以上可擴充至2TB(含)以上【註：AMD原廠建議「四通道DDR4-2667為最佳DIMM性能優化值」】
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot)：
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上Slot 3個(含)以上
- 2-4 I/O界面：
 - 2-4-1 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-2 USB 3.0(含)以上1埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 2.0(含)以上1埠(含)以上
- 2-5 處理器：
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體64GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×8或16GB×4或32GB×2條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-3200(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器(磁碟陣列控制器需具備2GB(含)以上快取記憶體)，支援RAID 0,1,5
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上，SAS 520GB(含)以上硬碟5顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上，最大可支援到8個(含)以上，即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度：1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps) Ethernet網路介面4個(含)以上；或提供1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度：1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤，由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠，由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕：

標準配備不含彩色螢幕，由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器提供450W(含)以上，共可達900W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能：
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能，支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時，提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能，並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台，以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
 - 13-2 韌體更新：
 - 13-2-1 針對內建管理處理器，提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體，提供韌體更新功能
 - 13-3 系統警示功能：
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能，可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
 - 13-4 提供上述完整功能操作手冊
- 以上所列系統管理功能，請提供相關技術文件供審查，另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft 作業系統
- 15-2 Linux 作業系統

十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本，以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。

HPE ProLiant DL560 Gen10

最適多項工作負載的新一代彈性擴充能力



得標項次：

第一組伺服器：第 33 項次 NT\$378,062
第 34 項次 NT\$370,607

商品驗證登錄證書：

請參考第 89 頁之附件

HPE ProLiant DL560 Gen10 伺服器是一款高密度 4P 伺服器，可在 2U 機箱中實現高性能和出色的可擴充性與可靠性。對於十分看重資料中心空間占用和適當效能的環境，即關鍵業務工作負載、虛擬化、伺服器整合、資料庫、業務處理及一般 4P 資料密集型應用程式的環境，DL560 Gen10 伺服器是理想的選擇。

在高密度的 2U 外觀尺寸內實現可擴充的 4P 效能

HPE ProLiant DL560 Gen10 支援 Intel Xeon 白金級 (8200、8100 系列) 與黃金級 (6200、6100、5200 和 5100 系列) 處理器，與上一代相比，這幾款處理器的效能高出 61%^(註 1)，同時核心數目增多 27%^(註 2)，讓伺服器能夠以高密度的 2U 尺寸提供 4P 運算能力。

多達 48 個 DIMM 插槽，可支援高達 6TB 的 2933 MT/秒 DDR4 HPE SmartMemory。HPE DDR4 SmartMemory 可提升工作負載效能和電源效率，同時藉由增強的錯誤處理功能來減少資料遺失並縮短停機時間。高達 12TB 的 HPE 持續性記憶體，可以與 DRAM 搭配使用，提供快速、大容量、符合成本效益的記憶體，從而提升執行記憶體密集型工作負載 (例如，結構化資料管理和分析) 的運算能力。

支援採用 Intel® Speed Select 技術的處理器，可提供組態彈性及對 CPU 效能的精細控制，同時支援虛擬機器密度最佳化處理器，可在每台主機上支援更多虛擬機器。

適用於多項工作負載的新一代彈性擴充能力與可靠性

HPE ProLiant DL560 Gen10 伺服器具有彈性處理器托盤，可讓您僅在必要時將兩個處理器擴充為四個處理器，從而為您節省下前期成本。彈性的磁碟機機箱設計可支援高達 24 個 SFF SAS/SATA 以及最高 12 個 NVMe 磁碟機。

支援多達 8 個 PCIe 3.0 擴充插槽，供圖形處理器 (GPU) 與網路卡使用，能夠提供增強的 I/O 頻寬以及擴充能力。

具有多達四個效率為 96% 的高效 HPE 800W 或 1600W 彈性插槽電源供應器^(註 3)，可實現更高的電源備援配置與彈性電壓範圍。這些插槽可在 2+2 電源供應器之間提供抵換，或用作額外的 PCIe 插槽。

有多種 HPE FlexibleLOM 配接卡可供選擇，將為您提供一系列的網路頻寬 (1GbE 到 25GbE) 和光纖，使您能夠順應不斷變化的企業需求並不斷成長。

安全可靠

HPE iLO 5 藉由 HPE Silicon Root of Trust 技術來保護伺服器免遭攻擊、偵測潛在入侵，以及安全地復原重要的伺服器韌體，讓業界標準伺服器都成為全球最安全的伺服器。

新功能包括：伺服器組態鎖定，可確保安全運送並鎖定伺服器硬體組態；iLO 安全性儀表板，可協助偵測並解決潛在的安全性漏洞；Workload Performance Advisor，可提供伺服器微調建議來提高伺服器效能。

1. 慧與測量結果：Intel Xeon 白金級處理器較上一代 E5-4600 v4 的效能提升高達 61%，此結果基於在 HPE 伺服器上採用 STREAM、Linpack、SPEC CPU2006 及 SPEC CPU2017 等指標對 4 插槽 Intel Xeon 白金級 8280 和 E5-4699 v4 系列處理器進行比較所獲得的平均值資料。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。
2. 依據 4 插槽 Intel Xeon 白金級 8280 (28 核心) 與 E5-4669 v4 (22 核心) 處理器之間的比較，Intel Xeon 白金級處理器的核心數目較上一代增加高達 27%。計算方式：28 核心 / 2x 核心 = 1.27 = 27%。2019 年 4 月。
3. 1600W 電源供應器僅支援高線電壓 (200V AC 至 240V AC)

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供4顆Intel Xeon Gold 5200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.3GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)16個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)32個(含)以上,提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速)Technology功能
- 1-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體22MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度:2U

二、主機板

- 2-1 晶片組:
 - 2-1-1 支援Intel Xeon Gold 5200系列(含)以上
- 2-2 系統記憶體:
 - 2-2-1 48×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援ECC DDR4-2666 SDRAM(含)以上可擴充至1TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot):
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 3個(含)以上
- 2-4 I/O界面:
 - 2-4-1 1×序列埠(含)以上
 - 2-4-2 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 2.0(含)以上2埠(含)以上
- 2-5 處理器:
 - 2-5-1 可擴充至4顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體128GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×16或16GB×8或32GB×4條(含)以上)Registered ECC(Error Checking and Correction)DDR4-2666(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器(磁碟陣列控制器需具備2GB(含)以上快取記憶體),支援RAID 0,1,5
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上,SAS 520GB(含)以上硬碟5顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上,最大可支援到8個(含)以上,即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度:1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps(1 Gbps) Ethernet網路介面4個(含)以上;或提供1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度:1000 Mbps(1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤,由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠,由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

標準配備不含彩色螢幕,由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供1,100W(含)以上,共可達2,200W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能:
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能,支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時,提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能,並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台,以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新:
 - 13-2-1 針對內建管理處理器,提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體,提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能:
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能,可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能,請提供相關技術文件供審查,另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-3. Red Hat Enterprise Linux最新版或SUSE Linux Enterprise Server最新版或Oracle Enterprise Linux
※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器項次,請提供4套Enterprise最新版作業系統
以上軟體均須有合法授權證明,並附原版光碟及使用手冊
(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft作業系統
- 15-2 Linux作業系統

十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟、部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本,以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事,應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時,並應負賠償責任。

HPE Apollo 2000 Gen10 / ProLiant XL170r Gen10

企業導入橫向擴充架構的橋樑



得標項次：

第一組伺服器：第 36 項次 NT\$376,997

商品驗證登錄證書：

請參考第 90 頁之附件

HPE Apollo 2000 Gen10 系統設計為企業級密度最佳化的 2U 共用基礎架構機箱，可配備多達 4 個 HPE ProLiant Gen10 熱抽換伺服器並具備所有傳統資料中心特色——標準機架式結構和纜線連接，以及後通道可維修存取性。伺服器節點可進行維修，而不會影響相同機箱內其他節點的作業，進而提供更長的伺服器開機運作時間。

42U 機架可容納多達 20 個 HPE Apollo 2000 系統機箱，每個機架可配置 80 個伺服器。這款機架具備彈性，可精準配合工作負載需求對系統進行量身訂製，具有恰當的運算能力、彈性 I/O 和儲存選購配件。伺服器可在單一機箱內透過「混搭」來支援不同的應用程式，甚至可以透過單一伺服器加以部署，留出空間以在客戶需求不斷增加時用於擴充。

資料中心最佳化

HPE Apollo 2000 Gen10 系統可在 1U 伺服器中提供 2 倍密度——在 2U 機箱中配備 4 個 1U 伺服器。

伺服器支援的 HPE Performance Cluster Manager 可讓您輕鬆進行管理，從而降低總體成本並提高生產力。

全方位伺服器安全性

每部 HPE Apollo 2000 Gen10 系統均採用 Silicon Root of Trust 技術，可提供韌體層級的安全性。

- 它能夠提供商業用國家安全演算法層級的安全性。
- 提供安全復原，可復原至最後已知的良好狀態。
- 您可以受益於韌體執行階段驗證，但會收到有關破解碼的警示。

彈性的橫向擴充架構

HPE Apollo 2000 Gen10 系統可讓您混搭伺服器——HPE ProLiant XL170r Gen10 用於一般用途，而 HPE ProLiant XL190r Gen10 用於需要具有圖形處理裝置 (GPU) 的處理器處理的工作負載。

- 透過磁碟機對應來增強儲存配置，以提供儲存容量和 I/O 彈性。
- 規模適中的擴充，可先從小規模開始並隨著業務成長而不斷擴充。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供8顆Intel Xeon Silver 4200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.4GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)10個(含)以上, 執行緒技術(Hyper-Threading Technology)20個(含)以上, 提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能
- 1-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體13.75MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度: 2U (含) 以上

二、主機板

- 2-1 內建每台主機(節點)晶片組:
 - 2-1-1 支援Silver 4200系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Turbo Boost Technology功能
- 2-2 每個主機板(節點)系統記憶體:
 - 2-2-1 12×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援ECC DDR4-2400 SDRAM(含)以上可擴充至512GB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 每個主機板(節點)擴充槽(Slot):
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 1個(含)以上
- 2-4 內建每台主機(節點)I/O界面:
 - 2-4-1 1×USB埠(含)以上、1×視訊埠(含)以上, 或採用SUV(Serial/Usb/Video)接頭
- 2-5 每個主機板(節點)處理器:
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上
- 2-6 提供主機板4個(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 每一主機板提供記憶體32GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×4或16GB×2條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2400 (含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)【本項次共有4主機板, 合計應提供記憶體128GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×16或16GB×8條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2400 (含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)】

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供SAS(Serial Attached SCSI)或SATA(Serial Advanced Technology Attachment)磁碟控制介面(含)以上, 支援RAID 0,1
- 4-2. 每一主機板提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上, SAS 520GB(含)以上硬碟2顆(含)以上, 或提供7200RPM(Round Per Minute)(含)以上, SATA 7.2TB(含)以上硬碟2顆(含)以上【本項次共有4主機板, 整體合計應提供10000RPM(含)以上SAS 520GB(含)以上硬碟8顆(含)以上, 或7200RPM(含)以上SATA 7.2TB(含)以上硬碟8顆(含)以上】
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作硬碟盒(Bay)8個(含)以上, 即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作, 或於機箱上提供8個硬碟且可正常獨立操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度: 1024x768 (含) 以上
- 6-2. 具8MB SDRAM (含) 以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度: 1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤, 由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠, 由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

標準配備不含彩色螢幕, 由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器, 每一個電源供應器提供1,400W(含)以上, 共可達2,800W(含)以上
- 11-2. 支援備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整體插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能:
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能, 支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時, 提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能, 並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台, 以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
 - 13-2 韌體更新:
 - 13-2-1 針對內建管理處理器, 提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體, 提供韌體更新功能
 - 13-3 系統警示功能:
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能, 可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
 - 13-4 提供上述完整功能操作手冊
- 以上所列系統管理功能, 請提供相關技術文件供審查, 另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-3. Red Hat Enterprise Linux 最新版或SUSE Linux Enterprise Server 最新版或Oracle Enterprise Linux
※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器項次, 請提供4套Enterprise 最新版作業系統
以上軟體均須有合法授權證明, 並附原裝光碟及使用手冊
(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft 作業系統
- 15-2 Linux 作業系統

十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟`部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本, 以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事, 應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時, 並應負賠償責任。

HPE ProLiant DL580 Gen10

效能卓越、運算與存儲兼具 關鍵工作負載首選



得標項次：

第一組伺服器：第 39 項次 NT\$487,753

第 40 項次 NT\$473,908

商品驗證登錄證書：

請參考第 91 頁之附件

HPE ProLiant DL580 Gen10 伺服器是一款安全且可高度擴充的 4P 伺服器，可在 4U 機箱中實現高性能、延展性和可用性。DL580 Gen10 支援效能提升高達 45%^(註1) 的 Intel® Xeon® 可擴充處理器，配備高達 6TB 的 2933 MT/秒記憶體，記憶體頻寬提升高達 82%^(註2)，也配備多達 16 個 PCIe 3.0 插槽，同時還透過 HPE OneView 和 HPE Integrated Lights Out 5 (iLO 5) 實現自動化管理，為客戶帶來便捷的管理體驗。

HPE 持續性記憶體可為資料密集型工作負載提供無可比擬的效能，帶來更出色的業務成果。對將適當效能列為最重要考量因素的關鍵業務工作負載和一般 4P 資料密集型應用程式來說，HPE ProLiant DL580 Gen10 伺服器是理想的選擇。

4U 外觀尺寸內實現可擴充的效能

DL580 Gen10 支援多達 4 個 Intel Xeon 白金級與黃金級處理器，每核心效能比第 1 代 Intel® Xeon® 可擴充處理器提升高達 11%^(註5)，能夠以可擴充的 4U 尺寸提供 4P 運算能力。多達 48 個 DIMM 插槽，可支援高達 6TB 的 2933 MT/秒 HPE DDR4 SmartMemory。HPE DDR4 SmartMemory 可提升工作負載效能和電源效率，同時藉由增強的錯誤處理功能來減少資料遺失並縮短停機時間。

高達 12TB 的 HPE 持續性記憶體^(註6)，可以與 DRAM 搭配使用，提供快速、大容量、符合成本效益的記憶體，從而提升執行記憶體密集型工作負載(例如，結構化資料管理和分析)的運算能力。

支援採用 Intel® Speed Select 技術的處理器，可提供組態彈性及對 CPU 效能的精細控制，同時支援虛擬機器密度最佳化處理器，可在每台主機上支援更多虛擬機器。

Workload Performance Advisor 新增由伺服器資源使用情況分析驅動的即時微調建議，並基於現有微調功能(例如，工作負載匹配和抖動平滑)建構而成。

卓越的擴充能力，可用於多個工作負載

DL580 Gen10 具有彈性處理器托盤，可讓您視需要將一個處理器擴充為 4 個處理器，從而節省前期成本，而且彈性的磁碟機機殼設計支援多達 48 個小型 (SFF) SAS/SATA 磁碟機和最多 20 個 NVMe 磁碟機。

支援多達 16 個 PCIe 3.0 擴充插槽，包括多達 4 個全長/全高圖形處理單元 (GPU) 以及網路卡或儲存控制器，提升了可擴充性。

具有多達 4 個效率為 96% 的高效 HPE 800W 或 1600W^(註4) 彈性插槽電源供應器，可透過 2+2 組態與彈性電壓範圍實現更高的電源備援。

有多種 HPE FlexibleLOM 配接卡可供選擇，將為您提供一系列的網路速度 (1 GbE 到 25 GbE) 和光纖，使您能夠順應不斷變化的企業需求並不斷成長。

1. 慧與測量結果：Intel Xeon 白金級處理器較上一代 E7-4800 v4 的效能提升高達 45%，此結果基於在 HPE 伺服器上採用 STREAM、Linpack、SPEC2006 及 SPEC CPU2017 等指標對 4 插槽 Intel Xeon 白金級 8280 和 E5-8994 v4 系列處理器進行比較所獲得的平均值資料。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。
2. Gen10 與 Gen9 比較得出的百分比：Gen10 = 12 通道 x 2933 資料速率 x 8 位元組 = 281GB/秒。Gen 9 = 8 通道 x 2400 資料速率 x 8 位元組 = 154 GB/秒。281/154 = 1.82，亦即 Gen10 頻寬高出 82%。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。
3. 依據 4 插槽 Intel Xeon 8280 白金級 (28 核心) 與 E7-8890v4 (24 核心) 處理器之間的比較，Intel Xeon 白金級處理器的效能比上一代提升高達 17%。計算方式：28 核心 / 24 核心 = 1.167 = 17%。2019 年 4 月。
4. HPE 1600W 彈性插槽電源供應器僅支援高壓線路電壓 (200V AC 至 240V AC)
5. 慧與測量結果：Intel Xeon 白金級處理器較上一代的效能提升高達 11%，此結果基於在 HPE 伺服器上採用 STREAM、Linpack 及 SPEC CPU2017 等指標對 2 插槽 Intel Xeon 白金級 8280 和 Intel Xeon 白金級 8180 系列處理器進行比較所獲得的平均值資料。系統硬體或軟體設計或組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。
6. 每個插槽 3.0TB，採用 HPE 512 GB 2666 持續性記憶體套件

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供4顆Intel Xeon Gold 6200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.1GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)20個(含)以上，執行緒技術(Hyper-Threading Technology)40個(含)以上，提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速)Technology功能
- 1-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體27.5MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度：3U(含)以上

二、主機板

- 2-1 晶片組：
 - 2-1-1 支援Intel Gold 6200系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Turbo Boost Technology功能
- 2-2 系統記憶體：
 - 2-2-1 48×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援ECC DDR4-2933 SDRAM(含)以上可擴充至1TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot)：
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express) 3.0(含)以上Slot 6個(含)以上
- 2-4 I/O介面：
 - 2-4-1 1×序列埠(含)以上
 - 2-4-2 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 2.0(含)以上4埠(含)以上
- 2-5 處理器：
 - 2-5-1 可擴充至4顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體128GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×16或16GB×8或32GB×4條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction)DDR4-2933(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器(磁碟陣列控制器需具備2GB(含)以上快取記憶體)，支援RAID 0,1,5
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上，SAS 520GB(含)以上硬碟5顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上，最大可支援到8個(含)以上，即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度：1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps(1 Gbps) Ethernet網路介面4個(含)以上；或提供1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度：1000 Mbps(1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

- 標準配備不含鍵盤，由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

- 標準配備不含滑鼠，由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕：

- 標準配備不含彩色螢幕，由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠四個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器提供1,100W(含)以上，共可達4,400W(含)以上；或提供原廠二個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器提供2,200W(含)以上，共可達4,400W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能：
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能，支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時，提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能，並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台，以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新：
 - 13-2-1 針對內建管理處理器，提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體，提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能：
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能，可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能，請提供相關技術文件供審查，另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-3. Red Hat Enterprise Linux 最新版或SUSE Linux Enterprise Server 最新版或Oracle Enterprise Linux
※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器項次，請提供4套Enterprise最新版作業系統
以上軟體均須有合法授權證明，並附原版光碟及使用手冊(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft 作業系統
- 15-2 Linux 作業系統

十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟`部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本，以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。

HPE ProLiant ML350 Gen10

在有限的IT 預算內提高靈活性



得標項次：

第一組伺服器：第 44 項次 NT\$130,990

商品驗證登錄證書：

請參考第 92 頁之附件

HPE ProLiant ML350 Gen10 伺服器是一款安全的雙插槽直立式伺服器，具備高效能、擴充性和經過實證的可靠性，因而是不斷擴充的中小型企業、較大型企業遠端辦公室和企業資料中心的最佳選擇。

以無與倫比的多樣化功能執行

ML350 Gen10 支援多達 2 個 Intel Xeon 可擴充處理器，囊括從青銅級到白金級，核心數目可從 4 核心擴充至多達 28 個核心，能提供無與倫比的效能。配備多達 24 個 DIMM 插槽，可支援 2933 MT/秒或 2600 MT/秒 HPE DDR4 SmartMemory。

GPU 擴充支援多達 4 個裝置，不僅可有效提升 VDI 應用程式的效能，還可加速金融服務、監控和安全性、教育和科學研究、零售和醫療影像方面的機器學習。

在新加入 NVIDIA Tesla T4 和 NVIDIA Quadro RTX 8000/6000/4000 GPU 選購配件支援後，此伺服器變身為配備高速 GPU 連線、光線追蹤和 AI 技術的更強大 AI 直立式伺服器。

根據業務需求增長進行擴充

ML350 Gen10 支援在同一部伺服器中混合使用 LFF 和 SFF 磁碟機機箱，從而實現擴充性與彈性。如果混合使用 8 個 NVMe PCIe 固態硬碟、4 到 12 個 LFF 熱插拔或非熱插拔磁碟機，則可支援 8 到 24 個 SFF 或 16 個 SFF，為混合環境的 IT 投資提供保障。

擁有 8 個 PCIe 插槽、6 個 USB 連接埠、5U 機架式轉換，以及電源供應器選購配件，可擴充性非常出色。

內嵌式 4 個 1 GbE 以及可選擇 PCIe 直立式 1 GbE、10 GbE、25 GbE 或 100 GbE 配接卡和 Infiniband 配接卡，可為您提供網路頻寬和網狀架構彈性，讓您能夠順應不斷成長時產生的不同業務需求，並能夠可靠地儲存用於驗證伺服器的構件。

HPE InfoSight 提供雲端型分析工具，這項工具可進行預測並防範問題發生，防止問題對您的業務造成影響。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆Intel Xeon Silver 4200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.1GHz二顆(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)8個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)16個(含)以上,提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology功能
- 1-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體11MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置

二、主機板

- 2-1 晶片組：
 - 2-1-1 支援Intel Xeon Silver 4200系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Turbo Boost Technology功能
- 2-2 系統記憶體：
 - 2-2-1 12×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援ECC DDR4-2400 SDRAM(含)以上可擴充至1TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot)：
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 3個(含)以上
- 2-4 I/O界面：
 - 2-4-1 1×序列埠(含)以上
 - 2-4-2 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 3.0(含)以上2埠(含)以上
 - 2-4-4 USB 2.0(含)以上2埠(含)以上
- 2-5 處理器：
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體32GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×4或16GB×2條(含)以上)Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2400(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器(磁碟陣列控制器需具備2GB(含)以上快取記憶體),支援RAID 0,1,5
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上,SAS 520GB(含)以上硬碟5顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上,最大可支援到8個(含)以上,即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度:1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps(1 Gbps)或1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度:1000 Mbps(1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

- 標準配備不含鍵盤,由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

- 標準配備不含滑鼠,由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

- 標準配備不含彩色螢幕,由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供450W(含)以上,共可達900W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用直立型式,或採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能：
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能,支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時,提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能,並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台,以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新：
 - 13-2-1 針對內建管理處理器,提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體,提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能：
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能,可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能,請提供相關技術文件供審查,另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-1. Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統含5個User CAL或Device CAL(1+5用戶端存取使用權(CAL),僅提供5台機器或5個用戶端連線使用權利,若超過5台機器,或用戶端超過5人連線,請加購Windows Server 用戶端存取使用權最新授權版(User CAL或Device CAL))
※「2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器(Intel Xeon Silver系列8核心2.1GHz八顆)(Windows Server Standard作業系統)」項次,請提供4套Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統及每套各含5個User CAL或Device CAL(即共計4套「Windows Server 2019(含)以上 Standard(標準版) 16 Core 中文版最新版作業系統」及20個User CAL或Device CAL)
以上軟體均須有合法授權證明,並附原版光碟及使用手冊
(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft 作業系統
- 15-2 Linux 作業系統

十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本,以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事,應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時,並應負賠償責任。

HPE ProLiant ML350 Gen10

在有限的IT 預算內提高靈活性



得標項次：

第一組伺服器：第 45 項次 NT\$115,016
第 46 項次 NT\$105,531

商品驗證登錄證書：

請參考第 92 頁之附件

HPE ProLiant ML350 Gen10 伺服器是一款安全的雙插槽直立式伺服器，具備高效能、擴充性和經過實證的可靠性，因而是不斷擴充的中小型企業、較大型企業遠端辦公室和企業資料中心的最佳選擇。

以無與倫比的多樣化功能執行

ML350 Gen10 支援多達 2 個 Intel Xeon 可擴充處理器，囊括從青銅級到白金級，核心數目可從 4 核心擴充至多達 28 個核心，能提供無與倫比的效能。配備多達 24 個 DIMM 插槽，可支援 2933 MT/秒或 2600 MT/秒 HPE DDR4 SmartMemory。

GPU 擴充支援多達 4 個裝置，不僅可有效提升 VDI 應用程式的效能，還可加速金融服務、監控和安全性、教育和科學研究、零售和醫療影像方面的機器學習。

在新加入 NVIDIA Tesla T4 和 NVIDIA Quadro RTX 8000/6000/4000 GPU 選購配件支援後，此伺服器變身為配備高速 GPU 連線、光線追蹤和 AI 技術的更強大 AI 直立式伺服器。

根據業務需求增長進行擴充

ML350 Gen10 支援在同一部伺服器中混合使用 LFF 和 SFF 磁碟機機箱，從而實現擴充性與彈性。如果混合使用 8 個 NVMe PCIe 固態硬碟、4 到 12 個 LFF 熱插拔或非熱插拔磁碟機，則可支援 8 到 24 個 SFF 或 16 個 SFF，為混合環境的 IT 投資提供保障。

擁有 8 個 PCIe 插槽、6 個 USB 連接埠、5U 機架式轉換，以及電源供應器選購配件，可擴充性非常出色。

內嵌式 4 個 1 GbE 以及可選擇 PCIe 直立式 1 GbE、10 GbE、25 GbE 或 100 GbE 配接卡和 Infiniband 配接卡，可為您提供網路頻寬和網狀架構彈性，讓您能夠順應不斷成長時產生的不同業務需求，並能夠可靠地儲存用於驗證伺服器的構件。

HPE InfoSight 提供雲端型分析工具，這項工具可進行預測並防範問題發生，防止問題對您的業務造成影響。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆Intel Xeon Silver 4200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.4GHz二顆(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)10個(含)以上，執行緒技術(Hyper-Threading Technology)20個(含)以上，提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology功能
- 1-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體13.75MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置

二、主機板

- 2-1 晶片組：
 - 2-1-1 支援Intel Xeon Silver 4200系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Turbo Boost Technology功能
- 2-2 系統記憶體：
 - 2-2-1 12×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援ECC DDR4-2400 SDRAM(含)以上可擴充至1TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot)：
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 3個(含)以上
- 2-4 I/O界面：
 - 2-4-1 1×序列埠(含)以上
 - 2-4-2 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 3.0(含)以上2埠(含)以上
 - 2-4-4 USB 2.0(含)以上2埠(含)以上
- 2-5 處理器：
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體32GB(含)以上(記憶體模組提供8GB×4或16GB×2條(含)以上)Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2400(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器(磁碟陣列控制器需具備2GB(含)以上快取記憶體)，支援RAID 0,1,5
- 4-2. 提供10000RPM(Round Per Minute)(含)以上，SAS 520GB(含)以上硬碟5顆(含)以上
- 4-3. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上，最大可支援到8個(含)以上，即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 6-1. 解析度：1024x768(含)以上
- 6-2. 具8MB SDRAM(含)以上顯示記憶體

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000 Mbps(10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度：1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

- 標準配備不含鍵盤，由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

- 標準配備不含滑鼠，由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕：

- 標準配備不含彩色螢幕，由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器，每一個電源供應器提供450W(含)以上，共可達900W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用直立型式，或採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能：
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能，支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時，提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能，並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台，以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新：
 - 13-2-1 針對內建管理處理器，提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體，提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能：
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能，可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能，請提供相關技術文件供審查，另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

- 14-3. Red Hat Enterprise Linux 最新版或SUSE Linux Enterprise Server 最新版或Oracle Enterprise Linux
※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器項次，請提供4套Enterprise最新版作業系統
以上軟體均須有合法授權證明，並附原版光碟及使用手冊
(相關對應項次請參照第1組伺服器商品項目表)

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft 作業系統
- 15-2 Linux 作業系統

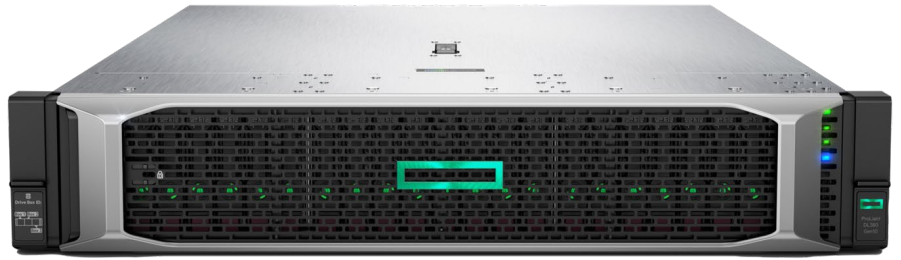
十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本，以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事，應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時，並應負賠償責任。

HPE ProLiant DL380 Gen10

毫不妥協的資料中心標準



得標項次：

第一組伺服器：第57項次 NT\$585,729

商品驗證登錄證書：

請參考第87頁之附件

HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器安全可靠的設計能夠降低成本及複雜性，搭載第1代和第2代Intel®Xeon® 可擴充處理器系列，效能提升高達60%^(註1)，核心數目增加27%^(註2)，並支援3.0TB 的HPE 2933 MT/秒DDR4 SmartMemory。支援12Gb/秒SAS，以及高達20個NVMe 磁碟機，外加各種運算選購配件。

靈活設計，讓您的投資能隨著業務需求成長而擴充

HPE ProLiant DL380 Gen10 伺服器提供可擴充機箱，包括新的HPE 模組化硬碟槽組態選項，最多可達30個SFF、19個LFF或20個NVMe 硬碟，且最多支援3個雙寬GPU。

HPE 持續性記憶體與DRAM 搭配使用，可提供快速、高容量且符合成本效益的記憶體和儲存裝置，讓您在轉換巨量資料工作負載和分析時快速儲存、移動及處理資料。

結合能夠滿足開機、資料及媒體需求的內嵌式SATA HPE Dynamic Smart Array S100i 控制器，經過重新設計的HPE Smart Array 控制器讓您能夠彈性地選擇最適合自身環境的最佳12Gb/s 控制器，並在SAS和HBA 模式下運作。Networking Choice (NC) 伺服器機型讓您在選擇主要網路時具有更大彈性，您可以選擇HPE FlexibleLOM 或PCIe 直立式配接卡（提供1GbE 至40GbE 的網路頻寬選擇以及網狀架構），讓您可以適應不斷變化的企業需求，並隨需求的變化進行擴充。

安全性創新

只有慧與能夠提供將主要韌體直接固定到矽晶片中的業界標準伺服器。從矽晶片信任根(Silicon Root of Trust) 開始，為整個伺服器生命週期帶來了內建式的安全性保護。

新功能包括：伺服器組態鎖定，可確保安全運送並鎖定伺服器硬體組態；iLO 安全性儀表板，可協助偵測並解決潛在的安全性漏洞；Workload Performance Advisor，可提供伺服器微調建議來提高伺服器效能。

藉助韌體執行階段驗證，每24小時檢查一次伺服器韌體，以便確認必要系統韌體的有效性和可信度。安全復原功能會在偵測到破解碼後，讓伺服器韌體復原至最後已知的良好狀態或原廠設定值。

世界級效能與出色運算密度

現在ProLiant DL380的GPU 密度顯著提高，支援的全高半寬單寬加速器/GPU 數量從5個擴展至7個；或在均衡組態中，透過第三擴充卡進行額外的PCIe 擴充時，最高可支援6個。

利用慧與最熱門的2U 機架式伺服器(適合安裝於標準深度機架)，客戶就可以從這款加速器/GPU 平台的超高密度與眾多加速器選購配件中獲得諸多優勢，實現各種雲端工作負載效能並最佳化AI 和深度學習體驗。

ProLiant DL380 支援的NVIDIA T4 GPU，最適合用於深度學習、推論、機器學習、HPC、彩現、VDI、虛擬工作站，以及以上各項組合的混合式工作負載，可將資料中心資源的利用發揮到極致，並降低整體擁有成本(TCO)。

1. 慧與測量結果：Intel Xeon 白金級處理器較上一代 E5-2600 v4 的效能提升高達 60%，此結果基於在 HPE 伺服器上採用 STREAM、LINPACK、SPEC CPU 2006 及 SPEC CPU2017 等指標對雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 和 E5-2699 v4 系列處理器進行比較所獲得的平均值資料。系統硬體或軟體設計或 組態方面的任何差異都可能影響實際效能。2019 年 4 月。

2. 依據雙插槽 Intel Xeon 白金級 8280 (28 核心) 與 E5-2699 v4 (22 核心) 處理器之間的比較，Intel Xeon 白金級處理器的核心數目較上一代增加高達 27%。計算方式：28 核心 / 22 核心 = 1.27 = 27%。2019 年 4 月。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆Intel Xeon Gold 6226R處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 2.9GHz(含)以上[Gold 6200系列處理器符合以下規範亦可接受]【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)16個(含)以上, 執行緒技術(Hyper-Threading Technology)32個(含)以上, 提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速) Technology 功能
- 1-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體22MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度: 2U

二、主機板

- 2-1 晶片組:
 - 2-1-1 支援Intel Xeon Gold 6200系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Turbo Boost Technology功能
- 2-2 系統記憶體:
 - 2-2-1 16×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援ECC DDR4-2933 SDRAM(含)以上可擴充至1TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot):
 - 2-3-1 內建圖形處理加速器專用全高PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0×16(含)以上Slot 2個(含)以上
 - 2-3-2 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 1個(含)以上
- 2-4 I/O界面:
 - 2-4-1 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-2 USB 3.0(含)以上2埠(含)以上
- 2-5 處理器:
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體256GB(含)以上(記憶體模組提供16GB×16或32GB×8條或64GB×4條(含)以上) Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-2933(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道12Gb SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器。
- 4-2. 提供SAS/SATA介面120GB(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上【註: M.2 SATA介面屬於SATA介面】
- 4-3. 提供SAS/SATA介面, 1.6TB(含)以上混合型(Mix Use)固態硬碟(SSD)5顆(含)以上; 或提供NVMe介面1.6TB(含)以上固態硬碟(SSD)5顆(含)以上
- 4-4. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上, 最大可支援到8個(含)以上, 即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 提供二個NVIDIA Quadro圖形處理加速器, 規格如下:
- 6-1. 圖形處理晶片: NVIDIA Quadro RTX 6000(含)以上(請註明採用商品之廠牌及型號, 並於型錄標示對應到主要規格之項次)
 - 6-2. 圖形處理介面: 支援全高PCI Express 3.0×16(含)以上
 - 6-3. GPU記憶體: 提供24GB(G)DDR6(含)以上
 - 6-4. CUDA 平行處理核心(CUDA Parallel-Processing Cores): 4,608(含)以上
 - 6-5. NVIDIA Tensor核心: 576(含)以上

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000 Mbps (10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度: 1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000 Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤, 由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠, 由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

標準配備不含彩色螢幕, 由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器, 每一個電源供應器提供1,200W(含)以上, 共可達2,400W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能:
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能, 支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時, 提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能, 並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台, 以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新:
 - 13-2-1 針對內建管理處理器, 提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體, 提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能:
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能, 可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能, 請提供相關技術文件供審查, 另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft作業系統
- 15-2 Linux作業系統

十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本, 以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事, 應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時, 並應負賠償責任。

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus

兼備高效能運算及無與倫比的安全性



得標項次：

第一組伺服器：第58項次 NT\$945,687

商品驗證登錄證書：

請參考第88頁之附件

概觀

您是否需要具備內建安全性和彈性，可以滿足虛擬化、軟體定義儲存(SDS)和高效能運算(HPC)等關鍵應用需求的密集型平台？HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器在HPE ProLiant架構上打造出適合混合式雲端的智慧型基礎，可搭載第2代AMD® EPYC™ 7000系列處理器，提供高達前一代處理器2倍^(註1)的效能。藉由配備高達128個核心(選擇雙插槽組態時)、32個DIMM(記憶體速度高達3200 MHz)，HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器可提供低成本的虛擬機器(VM)和無與倫比的安全性。

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 配備 PCIe Gen4 功能，可提供更高的資料傳輸速率以及更快的網路速度。HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 可實現處理器核心數、記憶體和I/O之間的完美平衡，這也使其成為虛擬化、記憶體密集型和HPC工作負載的理想選擇。

新增功能

- 搭載第2代AMD® EPYC™ 7000系列處理器，其核心密度是前一代處理器的2倍^(註2)。
- 配備PCIe Gen4功能，可提供更高頻寬並提升資料傳輸速率。
- 記憶體速率提升至高達3200 MT/秒，可提供更強勁的應用程式效能。
- HPE InfoSight 提供雲端型分析工具，這項工具可進行預測並防範問題發生，防止問題對您的業務造成影響。

功能

彈性設計

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器採用可調式機箱，配備模組化磁碟機槽，可配置多達28個SFF、20個LFF或16個NVMe 磁碟機選購配件。

經過重新設計的HPE Smart Array 基本和高效能RAID控制器，可提供執行其他功能所需的效能與彈性，包括可以在SAS和HBA兩種模式下運作。

您可以選擇OCP 3.0或PCIe直立式配接卡，取得網路頻寬以及網狀架構選擇，以便根據業務需求的變化進行擴充。

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 支援各種作業系統，這使其可適用於大多數環境。

自動化

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器提供HPE iLO 5，可監控伺服器上的持續管理、服務警示、報告和遠端管理，以便快速排除問題，讓您可以從世界任何位置保持業務永續運作。

HPE OneView 是一種自動化引擎，可將運算、儲存和網路轉換為軟體定義的基礎架構，以自動執行工作並加速業務流程的實施。

HPE InfoSight 內建AI技術，可預測潛在問題、主動解決已發生的問題，還能藉由分析資料持續學習，促使每個系統更智慧且更可靠。

HPE iLO RESTful API功能提供符合Redfish標準的iLO RESTful API擴充功能，可讓您充分利用各種加值型API功能，並輕鬆與一流的協調工具整合。

1. 將分別搭載AMD EPYC™ 7702處理器與AMD EPYC™ 7601P處理器的HPE ProLiant DL385 Gen10Plus進行比較，並參考SPECrate2017_int_base評分結果。SPEC和SPEC CPU以及SPECrate名稱是Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC)的註冊商標；請參閱spec.org

2. 第1代AMD EPYC處理器可配備多達32個核心，第2代AMD EPYC處理器可配備多達64個核心。

安全性

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器採用矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 技術，作為 iLO 矽晶片中不可變的指紋。矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 會驗證 BIOS 中最低層級的韌體以及軟體，以確認它們都處於已知的良好狀態。

與矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 相結合的 AMD Secure 處理器，是內嵌於 AMD EPYC 系統單晶片 (SoC) 的專用安全處理器。安全處理器負責管理安全開機、記憶體加密，以及安全虛擬化。「韌體執行階段驗證」會在執行階段驗證 iLO 和 UEFI/BIOS 韌體。當偵測到韌體受損時，會發出通知並自動復原。

當偵測到系統損毀時，「伺服器系統還原」功能會自動提醒 iLO Amplifier Pack 啟動並著手管理系統復原流程，還會透過快速將韌體還原至原廠設定值或最後已知之通過驗證的安全設定值來避免持續對您的業務造成損害。

最佳化

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus 伺服器支援 HPE Right Mix Advisor，會提供資料導向式指引，可引導您打造出最適合工作負載的混合式雲端組合，從而實現智慧規劃，將移轉過程從數個月縮短到數週並掌控移轉成本。

HPE GreenLake Flex Capacity 提供依使用付費的 IT 消費型內部部署，搭配即時追蹤及計量資源使用量的功能，讓您快速部署所需的容量，用多少付多少，從而有效避免過度佈建。

HPE 基礎架構型服務能在硬體或軟體出現問題時，根據 IT 與業務需求提供多種回應等級供您選擇。

HPE 積極主動型服務是一套包括增強型電話支援體驗的整合式硬體與軟體支援服務，採用全程案例管理，可協助快速解決事件並確保 IT 持續穩定、可靠地運作。

HPE 租賃服務可透過符合企業目標的租賃選項以及折舊機會，協助您轉型至數位企業。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆AMD EPYC 7302處理器基本時脈(Base Clock) 3.0GHz(含)以上[AMD EPYC 7002或7003系列處理器符合以下規範亦可接受]【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)16個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)32個(含)以上,提供Boost(超頻/渦輪加速)功能
- 1-3. 每顆CPU總計L3快取(cache)128MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度:2U

二、主機板

- 2-1 晶片組:
 - 2-1-1 支援AMD EPYC 7002系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Boost Clock功能
- 2-2 系統記憶體:
 - 2-2-1 32×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援DDR4-3200 SDRAM(含)以上可擴充至2TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot):
 - 2-3-1 內建圖形處理加速器專用全高PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0×16(含)以上Slot 2個(含)以上
 - 2-3-2 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上Slot 1個(含)以上
- 2-4 I/O界面:
 - 2-4-1 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-2 USB 3.0(含)以上1埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 2.0(含)以上1埠(含)以上
- 2-5 處理器:
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體256GB(含)以上(記憶體模組提供16GB×16或32GB×8條或64GB×4條(含)以上)Registered ECC(Error Checking and Correction) DDR4-3200(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道12Gb SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器。
- 4-2. 提供SAS/SATA介面120GB(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上【註:M.2 SATA介面屬於SATA介面】
- 4-3. 提供SAS/SATA介面,1.6TB(含)以上混合型(Mix Use)固態硬碟(SSD)5顆(含)以上;或提供NVMe介面1.6TB(含)以上固態硬碟(SSD)5顆(含)以上
- 4-4. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上,最大可支援到8個(含)以上,即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 提供二個NVIDIA Ampere圖形處理加速器,規格如下:
- 6-1. 圖形處理晶片:NVIDIA A100(含)以上(請註明採用商品之廠牌及型號,並於型錄標示對應到主要規格之項次)
 - 6-2. 圖形處理介面:支援全高PCI Express 3.0×16(含)以上
 - 6-3. GPU記憶體:提供40GB HBM2(含)以上
 - 6-4. 記憶體頻寬:支援1555GB/sec(含)以上
 - 6-5. 散熱:使用無散熱風扇的被動式散熱方式(Passive Thermal Solution)

七、網路介面

- 7-1. 提供1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000 Mbps (10 Gbps) Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度:1000 Mbps (1 Gbps)或1000/10000 Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤,由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠,由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

標準配備不含彩色螢幕,由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供1,200W(含)以上,共可達2,400W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能:
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能,支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時,提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能,並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台,以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新:
 - 13-2-1 針對內建管理處理器,提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體,提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能:
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能,可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能,請提供相關技術文件供審查,另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft作業系統
- 15-2 Linux作業系統

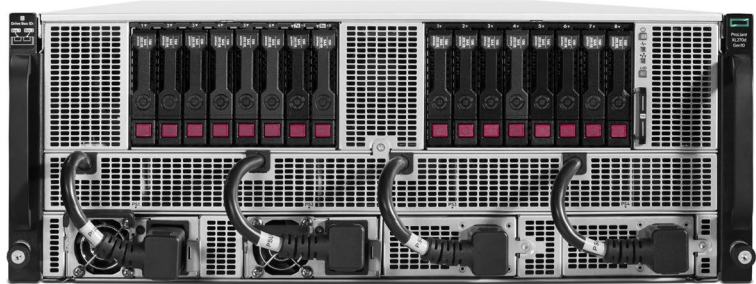
十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本,以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事,應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時,並應負賠償責任。

HPE Apollo 6500 Gen10 / ProLiant XL270d Gen10

以超級電腦的技術 打造企業級高效能運算(HPC)與深度學習平台



得標項次：

第一組伺服器：第 59 項次 NT\$1,602,769

商品驗證登錄證書：

請參考第 93 頁之附件

HPE Apollo 6500 Gen10 系統是一款理想的高效能運算(HPC)與深度學習平台，能夠以業界領先的^(註1) GPU、快速 GPU 互連、高頻寬網狀架構以及可配置的 GPU 拓撲提供無與倫比的效能，藉此因應您的工作負載。電腦利用大量資料集進行自主學習、預測和適應的能力正在推動多個產業間的創新與競爭優勢，而各類應用程式也在推動這些需求。此系統具有堅實的可靠性、可用性和可維護性(RAS)功能，包括每部伺服器具有多達 8 個 GPU、適用於快速 GPU 到 GPU 通訊的 NVLink、Intel® Xeon® 可擴充處理器支援、高速/ 低延遲網狀架構選擇，並且採用彈性組態功能增強工作負載。除了適用於深度學習工作負載，此系統還非常適合複雜的模擬與建模工作負載。

高速效能輕鬆因應 GPU 密集型工作負載

HPE Apollo 6500 Gen10 系統支援多達 8 個 GPU，可提供高達 125 Tflops 的單精度運算效能。

功能強大的伺服器主機，具有高速/ 低延遲網路、NVMe 磁碟機和高速 2933 MT/ 秒 HPE DDR4 SmartMemory。

包括採用 NVLink 的頂尖加速器技術，可實現專門的 GPU 到 GPU 通訊，有助於提高執行深度學習與其他 HPC 工作負載的效能表現。

採用當今最嚴苛的加速器，可靠性與生俱來。效能值得依賴，搭配採用約 350W 電源與冷卻設計的加速器，可提供一致的訊號完整性，實現穩定運作。

靈活、安全、便捷，同時整體擁有成本(TCO)下降

HPE Apollo 6500 Gen10 系統可透過 2+2 電源備援提供彈性的電力支援。

高效的系統管理與內建的安全性。HPE iLO 5 可節省時間與成本，同時為採用 HPE iLO 5 的業界標準伺服器提供企業級安全性。

具有簡便的存取模組化設計和後端佈線光纖，獲取服務與升級方便至極。

整合電源供應器的全功能設計簡化了標準機架(深度為 1,075 公釐)中的部署。

1. NVLink 運用專用 GPU 到 GPU 通訊提供業界領先的效能

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆Intel Xeon Gold 6244或Gold 6248R處理器[Gold 6200系列處理器符合以下1-1(A)或1-1(B)規範亦可接受]
 - 1-1(A)
 - 1-1(A)-1. 提供2顆Intel Xeon Gold 6200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 3.6GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
 - 1-1(A)-2. 處理器核心數(Cores)8個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)16個(含)以上,提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速)Technology功能
 - 1-1(A)-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體24.75MB(含)以上
 - 1-1(A)-4. 需含CPU散熱裝置
 - 1-1(A)-5. 機架高度:4U(含)以上
 - 1-1(B)
 - 1-1(B)-1. 提供2顆Intel Xeon Gold 6200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 3.0GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
 - 1-1(B)-2. 處理器核心數(Cores)24個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)48個(含)以上,提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速)Technology功能
 - 1-1(B)-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體35.75MB(含)以上
 - 1-1(B)-4. 需含CPU散熱裝置
 - 1-1(B)-5. 機架高度:4U(含)以上

二、主機板

- 2-1 晶片組:
 - 2-1-1 支援Intel Gold 6200系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Turbo Boost Technology功能
- 2-2 系統記憶體:
 - 2-2-1 24×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援DDR4-2933 SDRAM(含)以上可擴充至1.5TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot):
 - 2-3-1 內建圖形處理加速器專用全高PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0×16(含)以上Slot 6個(含)以上
 - 2-3-2 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 1個(含)以上
- 2-4 I/O界面:
 - 2-4-1 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-2 USB 3.0(含)以上2埠(含)以上
- 2-5 處理器:
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體512GB(含)以上(記憶體模組提供16GB×32或32GB×16條或64GB×8條(含)以上)Registered ECC(Error Checking and Correction)DDR4-2933(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道12Gb SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器。
- 4-2. 提供SAS/SATA介面120GB(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上【註:M.2 SATA介面屬於SATA介面】
- 4-3. 提供SAS/SATA介面,1.6TB(含)以上混合型(Mix Use)固態硬碟(SSD)5顆(含)以上;或提供NVMe介面1.6TB(含)以上固態硬碟(SSD)5顆(含)以上
- 4-4. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上,最大可支援到8個(含)以上,即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
 - 【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 提供四個NVIDIA Tesla圖形處理加速器,規格如下:
- 6-1. 圖形處理晶片:NVIDIA Tesla V100S(含)以上(請註明採用商品之廠牌及型號,並於型錄標示對應到主要規格之項次)
 - 6-2. 圖形處理介面:支援全高PCI Express 3.0×16(含)以上
 - 6-3. 提供32GB HBM2(含)以上記憶體
 - 6-4. 記憶體頻寬:支援1134GB/sec(含)以上
 - 6-5. 散熱:使用無散熱風扇的被動式散熱方式(Passive Thermal Solution)

七、網路介面

- 7-1. 提供1000/10000 Mbps(10 Gbps)Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度:1000/10000 Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤,由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠,由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

標準配備不含彩色螢幕,由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供2,000W(含)以上,共可達4,000W(含)以上;或提供原廠四個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供1,600W(含)以上,共可達6,400W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能:
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能,支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時,提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能,並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台,以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
 - 13-2 韌體更新:
 - 13-2-1 針對內建管理處理器,提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體,提供韌體更新功能
 - 13-3 系統警示功能:
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能,可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
 - 13-4 提供上述完整功能操作手冊
- 以上所列系統管理功能,請提供相關技術文件供審查,另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft作業系統
- 15-2 Linux作業系統

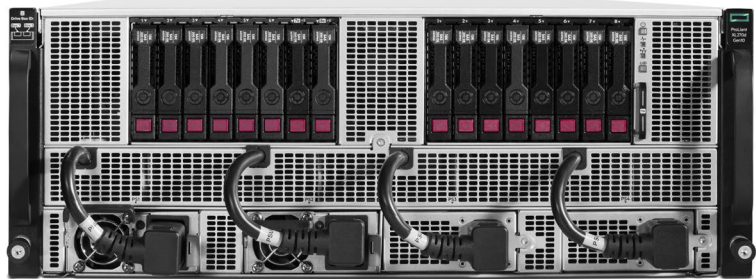
十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本,以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事,應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時,並應負賠償責任。

HPE Apollo 6500 Gen10 / ProLiant XL270d Gen10

以超級電腦的技術 打造企業級高效能運算(HPC)與深度學習平台



得標項次：

第一組伺服器：第 60 項次 NT\$1,883,919

商品驗證登錄證書：

請參考第 93 頁之附件

HPE Apollo 6500 Gen10 系統是一款理想的高效能運算(HPC)與深度學習平台，能夠以業界領先的^(註1) GPU、快速 GPU 互連、高頻寬網狀架構以及可配置的 GPU 拓撲提供無與倫比的效能，藉此因應您的工作負載。電腦利用大量資料集進行自主學習、預測和適應的能力正在推動多個產業間的創新與競爭優勢，而各類應用程式也在推動這些需求。此系統具有堅實的可靠性、可用性和可維護性(RAS)功能，包括每部伺服器具有多達 8 個 GPU、適用於快速 GPU 到 GPU 通訊的 NVLink、Intel® Xeon® 可擴充處理器支援、高速/低延遲網狀架構選擇，並且採用彈性組態功能增強工作負載。除了適用於深度學習工作負載，此系統還非常適合複雜的模擬與建模工作負載。

高速效能輕鬆因應 GPU 密集型工作負載

HPE Apollo 6500 Gen10 系統支援多達 8 個 GPU，可提供高達 125 Tflops 的單精度運算效能。

功能強大的伺服器主機，具有高速/低延遲網路、NVMe 磁碟機和高速 2933 MT/秒 HPE DDR4 SmartMemory。

包括採用 NVLink 的頂尖加速器技術，可實現專門的 GPU 到 GPU 通訊，有助於提高執行深度學習與其他 HPC 工作負載的效能表現。

採用當今最嚴苛的加速器，可靠性與生俱來。效能值得依賴，搭配採用約 350W 電源與冷卻設計的加速器，可提供一致的訊號完整性，實現穩定運作。

靈活、安全、便捷，同時整體擁有成本(TCO)下降

HPE Apollo 6500 Gen10 系統可透過 2+2 電源備援提供彈性的電力支援。

高效的系統管理與內建的安全性。HPE iLO 5 可節省時間與成本，同時為採用 HPE iLO 5 的業界標準伺服器提供企業級安全性。

具有簡便的存取模組化設計和後端佈線光纖，獲取服務與升級方便至極。

整合電源供應器的全功能設計簡化了標準機架(深度為 1,075 公釐)中的部署。

1. NVLink 運用專用 GPU 到 GPU 通訊提供業界領先的效能

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆Intel Xeon Gold 6244或Gold 6248R處理器[Gold 6200系列處理器符合以下1-1(A)或1-1(B)規範亦可接受]
 - 1-1(A)
 - 1-1(A)-1. 提供2顆Intel Xeon Gold 6200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 3.6GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
 - 1-1(A)-2. 處理器核心數(Cores)8個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)16個(含)以上,提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速)Technology功能
 - 1-1(A)-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體24.75MB(含)以上
 - 1-1(A)-4. 需含CPU散熱裝置
 - 1-1(A)-5. 機架高度:4U(含)以上
 - 1-1(B)
 - 1-1(B)-1. 提供2顆Intel Xeon Gold 6200系列處理器基礎頻率(Processor Base Frequency) 3.0GHz(含)以上【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
 - 1-1(B)-2. 處理器核心數(Cores)24個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)48個(含)以上,提供Turbo Boost(超頻/渦輪加速)Technology功能
 - 1-1(B)-3. 每顆CPU整體快取(cache)記憶體35.75MB(含)以上
 - 1-1(B)-4. 需含CPU散熱裝置
 - 1-1(B)-5. 機架高度:4U(含)以上

二、主機板

- 2-1 晶片組:
 - 2-1-1 支援Intel Gold 6200系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Turbo Boost Technology功能
- 2-2 系統記憶體:
 - 2-2-1 24×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援DDR4-2933 SDRAM(含)以上可擴充至1.5TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot):
 - 2-3-1 內建圖形處理加速器專用全高PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0×16(含)以上Slot 6個(含)以上
 - 2-3-2 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)3.0(含)以上Slot 1個(含)以上
- 2-4 I/O界面:
 - 2-4-1 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-2 USB 3.0(含)以上2埠(含)以上
- 2-5 處理器:
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體512GB(含)以上(記憶體模組提供16GB×32或32GB×16條或64GB×8條(含)以上)Registered ECC(Error Checking and Correction)DDR4-2933(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道12Gb SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器。
- 4-2. 提供SAS/SATA介面120GB(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上【註:M.2 SATA介面屬於SATA介面】
- 4-3. 提供SAS/SATA介面,1.6TB(含)以上混合型(Mix Use)固態硬碟(SSD)5顆(含)以上;或提供NVMe介面1.6TB(含)以上固態硬碟(SSD)5顆(含)以上
- 4-4. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上,最大可支援到8個(含)以上,即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
 - 【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)伺服器及4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 提供四個NVIDIA Ampere圖形處理加速器,規格如下:
- 6-1. 圖形處理晶片:NVIDIA A100(含)以上(請註明採用商品之廠牌及型號,並於型錄標示對應到主要規格之項次)
 - 6-2. 圖形處理介面:支援4/8 SXM或全高PCI Express 3.0×16(含)以上
 - 6-3. 提供40GB HBM2(含)以上記憶體
 - 6-4. 記憶體頻寬:支援1555GB/sec(含)以上
 - 6-5. 散熱:使用無散熱風扇的被動式散熱方式(Passive Thermal Solution)

七、網路介面

- 7-1. 提供1000/10000 Mbps(10 Gbps)Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度:1000/10000 Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤,由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠,由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

標準配備不含彩色螢幕,由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供2,000W(含)以上,共可達4,000W(含)以上;或提供原廠四個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供1,600W(含)以上,共可達6,400W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能:
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能,支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時,提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能,並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台,以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
 - 13-2 韌體更新:
 - 13-2-1 針對內建管理處理器,提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體,提供韌體更新功能
 - 13-3 系統警示功能:
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能,可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
 - 13-4 提供上述完整功能操作手冊
- 以上所列系統管理功能,請提供相關技術文件供審查,另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft作業系統
- 15-2 Linux作業系統

十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本,以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事,應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時,並應負賠償責任。

HPE Apollo 6500 Gen10 Plus / ProLiant XL675d Gen10 Plus



得標項次：

第一組伺服器：第 61 項次 NT\$2,034,079

商品驗證登錄證書：

請參考第 94 頁之附件

功能

為執行最複雜的高效能運算(HPC)和AI工作負載提升效能HPE Apollo 6500 Gen10 Plus系統可提供您所選擇的 NVIDIA 或 AMD 加速器技術，以便支援最複雜的高效能運算(HPC)模擬和 AI 模型。

提供高速光纖，無論是傳統乙太網路、InfiniBand 還是 HPE Slingshot 高效能網路都適用。

卓越的彈性與超群的功能，可滿足您的工作負載和資料中心需求

HPE Apollo 6500 Gen10 Plus 系統提供 NVIDIA 和 AMD 的加速器技術。

單處理器或雙處理器 AMD EPYC 伺服器能夠為高效能運算(HPC)工作負載提供更出色的處理器核心數、記憶體和 I/O 平衡。

除了可選用包括高效能 HPE SmartMemory、HPE Smart Array 控制器在內的廣泛選購配件外，還可選用其他選購配件來完善您的解決方案。

提供各種作業軟體(OS)，其中包括 HPE Cray OS、Microsoft Windows Server、Ubuntu、Red Hat® 和 VMware®。

從慧與提供的技術支援、專業知識和租賃等各種服務中，選擇最符合您的服務層級協議與預算的服務。

新增功能

- 慧與工廠提供的直接液體冷卻 (DLC) 技術，可提高效率和功率密度。
- 採用易於存取的模組化設計的企業級 RAS、完整備援的電源、從一開機運作就提供安全保障的 HPE iLO 5，以及採用矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 來增強安全性的韌體

量身打造的設計，可降低成本、提高可靠性並實現頂尖的可維修性

HPE Apollo 6500 Gen10 Plus 系統可裝配直接液體冷卻 (DLC) 系統。這些 DLC 系統已預注冷卻液體、完全整合、採用機架式安裝，並且可連接設施用水，能讓您降低擁有成本、增強冷卻效果並提高功率密度。

在 1,075 公釐深度的標準機架中裝配易於維修或升級的完整備援電源、容易存取的模組化設計、雙轉子熱抽換風扇和後端佈線光纖，可快速、高效地進行部署。

全方位的伺服器安全性與管理功能

HPE Apollo 6500 Gen10 Plus 系統配備內建了矽晶片信任根 (Silicon Root of Trust) 技術的 HPE iLO5 和 AMD 安全處理器，後者是內嵌於 AMD EPYC 系統單晶片 (SoC) 的專用安全處理器，可為您提供進階安全性。

萬一發生韌體安全漏洞，內建於 HPE Apollo 6500 Gen10 Plus 系統的增強安全性功能，能夠快速將韌體自動復原到先前已知的良好狀態，從而縮短系統停機時間。

「韌體執行階段驗證」機制提供每日韌體檢查功能，可在程式碼遭到破解時發出警示，以便及時解決問題，使系統不受到任何影響。

HPE Performance Cluster Manager 是一款完全整合的系統管理軟體，為管理員提供管理叢集所需的一切功能。

這款簡便、彈性且具備先進安全性的共用基礎架構，可讓您更高效地進行系統管理，從而降低總體成本 (TCO)。

入圍規格

一、中央處理器

- 1-1. 提供2顆AMD EPYC 7542或7543處理器基本時脈(Base Clock) 2.8GHz(含)以上[AMD EPYC 7002或7003系列處理器符合以下規範亦可接受]【請標示實際提供處理器序號(Process Number)】
- 1-2. 處理器核心數(Cores)32個(含)以上,執行緒技術(Hyper-Threading Technology)64個(含)以上,提供Boost(超頻/渦輪加速)功能
- 1-3. 每顆CPU總計L3快取(cache)128MB(含)以上
- 1-4. 需含CPU散熱裝置
- 1-5. 機架高度:4U(含)以上

二、主機板

- 2-1 晶片組:
 - 2-1-1 支援AMD EPYC 7002或7003系列(含)以上
 - 2-1-2 支援Boost Clock功能
- 2-2 系統記憶體:
 - 2-2-1 32×RDIMM(Registered Dual Inline Memory Module) sockets(含)以上
 - 2-2-2 支援DDR4-3200 SDRAM(含)以上可擴充至2TB(含)以上
 - 2-2-3 Registered ECC(Error Checking and Correction) Support
- 2-3 擴充槽(slot):
 - 2-3-1 內建PCI Express(Peripheral Component Interconnect Express)4.0(含)以上Slot 4個(含)以上
- 2-4 I/O界面:
 - 2-4-1 1×視訊埠(含)以上
 - 2-4-2 USB 3.0(含)以上1埠(含)以上
 - 2-4-3 USB 2.0(含)以上1埠(含)以上
- 2-5 處理器:
 - 2-5-1 可擴充至2顆(含)以上

三、主記憶體

- 3-1. 提供記憶體512GB(含)以上(記憶體模組提供16GB×32或32GB×16條或64GB×8條(含)以上)Registered ECC(Error Checking and Correction)DDR4-3200(含)以上SDRAM(Synchronous Dynamic Random Access Memory)(雙倍資料率同步動態隨機存取記憶體)

四、硬碟及控制介面

- 4-1. 提供原廠雙通道12Gb SAS(Serial Attached SCSI)磁碟陣列控制器。
- 4-2. 提供SAS/SATA介面120GB(含)以上固態硬碟(SSD)2顆(含)以上【註:M.2 SATA介面屬於SATA介面】
- 4-3. 提供SAS/SATA介面,1.6TB(含)以上混合型(Mix Use)固態硬碟(SSD)5顆(含)以上;或提供NVMe介面1.6TB(含)以上固態硬碟(SSD)5顆(含)以上
- 4-4. 獨立主機本身具有提供可正常操作熱抽取式硬碟盒(Hot-Swap或Hot-Plug Bay)5個(含)以上,最大可支援到8個(含)以上,即現行獨立主機本身已可放入8個硬碟且可正常操作

五、光碟機

- 5-1. 提供內建或外接一般型光碟機48倍速(含)以上或機架式光碟機24倍速(含)以上或DVD-ROM 8倍速(含)以上
【※2U(含)以上機架式四主機板2路伺服器、2U機架式低階2路圖形處理(GPU)伺服器、2U機架式中階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器、4U機架式中階2路圖形處理(GPU)伺服器、4U機架式高階2路圖形處理(GPU)AMD伺服器之項次(即第35~38、57~61項)不須提供光碟機】

六、顯示介面

- 提供四個NVIDIA Ampere圖形處理加速器,規格如下:
- 6-1. 圖形處理晶片:NVIDIA A100(含)以上(請註明採用商品之廠牌及型號,並於型錄標示對應到主要規格之項次)
 - 6-2. 圖形處理介面:支援4/8 SXM或全高PCI Express 3.0×16(含)以上
 - 6-3. 提供40GB HBM2(含)以上記憶體
 - 6-4. 記憶體頻寬:支援1555GB/sec(含)以上
 - 6-5. 散熱:使用無散熱風扇的被動式散熱方式(Passive Thermal Solution)

七、網路介面

- 7-1. 提供1000/10000 Mbps(10 Gbps)Ethernet網路介面2個(含)以上
- 7-2. 傳輸速度:1000/10000 Mbps(10 Gbps)自動切換

八、鍵盤

標準配備不含鍵盤,由訂購機關視需求另外採購

九、滑鼠

標準配備不含滑鼠,由訂購機關視需求另外採購

十、彩色螢幕:

標準配備不含彩色螢幕,由訂購機關視需求另外採購

十一、電源及散熱管理

- 11-1. 提供原廠二個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供2,000W(含)以上,共可達4,000W(含)以上;或提供原廠四個(含)以上電源供應器,每一個電源供應器提供1,600W(含)以上,共可達6,400W(含)以上
- 11-2. 支援熱抽取式(Hot-Plug)備援(Redundant)功能
- 11-3. 電源供應器電源轉換效率符合80 PLUS白金級(Platinum)(含)以上認證
- 11-4. 提供整機插滿之系統散熱風扇
- 11-5. 散熱管理支援損壞警示功能

十二、主機外殼

- 12-1 採用機架型式(須提供上機架套件)

十三、系統管理

- 13-1 管理功能:
 - 13-1-1 提供WEB Base或GUI圖形遠端管理介面
 - 13-1-2 提供安全加密機制功能,支援SSL(Secure Sockets Layer)、SSH(Secure Shell)等安全機制
 - 13-1-3 在無安裝作業系統環境時,提供瀏覽器開啟遠端圖形介面管理功能,並可查看乙太網路埠狀態
 - 13-1-4 提供使用者於同一時間同步支援2個(含)以上操作遠端圖形介面主控台,以利不同管理者可於異地協同處理問題
 - 13-1-5 提供該主機原廠伺服器管理軟體
- 13-2 韌體更新:
 - 13-2-1 針對內建管理處理器,提供韌體更新功能
 - 13-2-2 針對主機板BIOS韌體,提供韌體更新功能
- 13-3 系統警示功能:
 - 13-3-1. 具自我診斷燈號顯示功能,可顯示硬體狀況
 - 13-3-2. 支援中央處理器、記憶體、硬碟等損壞警示功能
- 13-4 提供上述完整功能操作手冊
以上所列系統管理功能,請提供相關技術文件供審查,另請務必註明所提供軟體品名及型號

十四、作業系統

十五、支援作業系統

- 15-1 Microsoft作業系統
- 15-2 Linux作業系統

十六、其他

- 16-1. 各項軟、硬體(含驅動程式)均有合法版權
- 16-2. 伺服器應提供硬體及系統管理軟體操作相關文件

十七、經濟部標準檢驗局所核發之「商品驗證登錄證書」影本或「商品型式認可證書」影本,以上證書上須載明型號且須與投標商品之型號一致。投標商品如有違反商品檢驗法等情事,應由製造廠及立約商負責處理並承擔一切法律責任。倘因而致臺灣銀行採購部及/或訂購機關損害時,並應負賠償責任。

HPE 伺服器原廠配件

確保您的系統更穩定更有效率地運作

伺服器的效能取決於機構設計與所使用的零組件，而 HPE ProLiant 伺服器能夠提供的除了優異的機構設計之外，更重要的就是嚴選元件，從硬碟、記憶體、磁碟陣列控制器之外，還包含了網路、電源與處理器等，讓企業能夠以最合理的價格取得最優異也最符合企業需求的伺服器。



HPE IT 與網路機架

通用型機架，可容納所有 IT 硬體解決方案

- 豐富的尺寸範圍、配件及選購配備
- 能以減震平板運送預先組態完成的 IT 解決方案
- 適用於 HPE Server Care Pack 涵蓋範圍內



HPE Smart Memory (U、R 及 LR DIMM)

以 HPE Smart Memory 強化系統效能

- 包括 DDR4 記憶體，耗電量低於前代產品
- 保固與伺服器整合，有別於協力廠商
- 故障預測功能可事先找出問題，避免造成危急狀況



HPE 配電裝置 (PDU)

將電源線整合到 IT 機架之內

- 各式各樣的規格、插槽和外型可供選擇
- 本機與遠端監控、插座控制及智慧型機型
- 相容於 HP Location & Power Discovery Services*



HPE 硬碟和固態硬碟

提供更優異的效能及穩定性

- 容量最高 16TB SATA/SAS 及 1.6 TB SSD
- 預先故障預測技術
- 特殊韌體可提升效能及穩定性
- Smart Carrier Authentication 可驗證硬碟 / 載架為 HP 合格產品



HPE 不斷電系統 (UPS)

保護 IT 硬體不受斷電和電壓變化所影響

- UPS 與電池皆於全新的免費 HP Server Care Pack 的涵蓋範圍內
- 免費提供企業級 HP Power Manager 軟體
- 60 天故障前通知，以 HP 的優異服務為後盾



HPE Smart Array Storage 控制器

適合需要高階效能及工作負載加速的儲存機箱和伺服器

- PCIe 3.0 及 12 GB SAS 速度提供最快的可用連線
- 以 HP Smart Cache 提升速度：可讓效能較優異的 SSD 快取「熱門資料」
- 使用 HP Secure Encryption 在 HP Smart Array 及附加的大量儲存裝置加密資料



HPE KVM

(鍵盤、顯示器、滑鼠)

存取機架上的 IT 設備或以遠端存取

- 混合型環境的完美解決方案
- 以額外功能性補強 iLO 管理
- 混合型環境的完美解決方案



HPE 網路卡

適合現今資料中心的效能及彈性

- 雙埠或四埠，從 1Gb 到 100Gb
- 利用整合簡化基礎設施
- 乙太網路、FlexFabric、Flex-10、InfiniBand、多功能
- 頂層，可選擇多家廠商



HPE 電源供應器

彈性化的伺服器電源選項

- 節能效果高達 96%，且符合 80-plus 認證
- 適用於多種平台與世代的外型
- Platinum Plus 型號可支援電源與地點探索服務



HPE iLO5

所有 ProLiant 伺服器都喜愛的 IT 管理員

- 簡化 HPE ProLiant 伺服器的管理
- 透過瀏覽器或行動裝置即可隨時隨地進行遠端管理
- iLO Federation 提供快速的復原與管理功能
- 結合雲端型 HPE Infosight 全自動 AI 智能管理平台，不僅將效能最佳化，還能預測及預防問題



HPE 原廠整合

立即將資本投入轉換為收入

- 預先整合並客製化伺服器、儲存設備、機箱或機架式解決方案
- 直接向 HP 原廠取得通過測試的一站式解決方案
- 提供多樣化的服務：無論是資產標籤還是用來加載至精密機架組態的自訂映像，均囊括其中



HPE OneView

以自動化的簡單性消除基礎設施複雜度

- 統一伺服器、儲存設備與網路的管理
- 以軟體定義的管理功能加快佈建、提供一致的組態、減少錯誤發生
- 3D 熱成像與地點探索服務

* 僅限 HPE Intelligent PDU 型號



HPE 儲存設備解決方案



HPE 儲存設備特色與優勢

HPE 是全球個人與各種規模企業之資訊科技基礎架構、軟體、服務與解決方案的最大供應商之一，包含儲存設備產品在內，我們的產品均屬於市場上的第一、二名，這也代表了我們能提供各部門機關強化業務效率所需的最佳解決方案。

儲存無界限

- **我們的使命：**為客戶提供更簡單、更高效，因應新型態 IT 的儲存裝置。
- **我們的策略：**簡化複雜的、孤立和分散的儲存架構，提供主要儲存，資料保存和分析，以及資料保護的競爭優勢。
- **我們的價值：**協助客戶透過建置融合式基礎架構，讓新形態 IT 變得更加靈活和高效，使企業能夠專注於在複雜性和創新業務。慧與同時也是基礎設施，行動化，社交，海量資料和雲端技術的提供商，幫助客戶通過構建融合式基礎架構，變得更加靈活和高效，使客戶不必花費時間在日常的作業程序，進而專注於業務創新。
- **我們的願景：**慧與儲存系統涵蓋範圍從入門級的磁帶到高階儲存設備端，一次滿足客戶所有的需求。
- **我們的目的：**協助企業盈收成長，實現永續持久的市場率與收益。



#1 private cloud provider in the world		#1 in Windows® in Linux® revenue and units worldwide
#1 server vendor worldwide shipments and revenue		HPE 3PAR StoreServ
#1 entry storage market leader Over 400,000 units in production		#1 midrange array best in class #2 in revenue midrange FC array worldwide
#1 worldwide leader in tape drives and automation		

慧與儲存產品家族

慧與融合式儲存設備

HPE 融合儲存一項新的儲存概念，能以單一系統架構的方式，橫跨低階到高階並存在於多種型式、外型 and 尺寸，能為區塊、路徑和檔案應用等，維持基本資料服務。

融合儲存產品 (HPE Converged Storage) :

- HPE 3PAR StoreServ Storage
- HPE StoreOnce Backup
- HPE StoreOnce VSA
- HPE StoreVirtual VSA
- HPE StoreEasy Storage
- HPE Nimble Storage

 〈易擁有〉 符合緊縮的預算要求 並促進資源共享	 〈易管理〉 快速解決問題 並運用您既有的管理能力	 〈易維護〉 結合業界最佳方案保護資料 並提高應用程式可用性
--	---	--

HPE InfoSight - 適用於混合式雲端環境的人工智慧

HPE InfoSight 為業界最佳人工智慧解決方案，可減輕管理基礎架構的負擔，並解決對您而言最有挑戰性的問題。HPE InfoSight 運用雲端型的機器獲得資料，在一個集中的位置提供基礎架構狀態與運作狀況的全方面分析管理。HPE InfoSight 可跨基礎架構堆疊，預測問題並加以預防，同時確保最佳效能和資源的高效使用。HPE InfoSight 每分鐘持續分析並連結感數百萬個應器，所有客戶皆能因其更智慧、更可靠的系統而增加工作效率。

透過 HPE InfoSight 全年無休監控您的基礎架構，您所能獲得以下優勢：

86% 問題會自動出現並解決	85% 縮短問題處理的時間	79% 降低儲存營運支出
--------------------------	-------------------------	------------------------

對客戶的影響		
預測性 支援自動化	預測性 支援自動化	獨特的 產品體驗
雲端行平台		
預測性 分析引擎	全方位學習	建議引擎
完整堆疊遙測		
運算	網路	儲存作業

HPE 儲存產品組合與類別

光纖連接儲存系統



HPE 3PAR StoreServ

專為 IT 即服務 (ITaaS) 設計的企業等級任務關鍵型 Tier-1 架構儲存陣列

HPE Primera 600 Storage

可以即時存取資料、保證 100% 的資料可用性，並提供始終快速的超低延遲體驗的 Tier-0 架構的高端儲存設備。



HPE XP8 儲存裝置

針對傳統資料中心高可用性貨效能需求的 Tier-0 架構的高端儲存設備

HPE Alletra 儲存裝置

一款邊緣到核心產品組合，採用全 NVMe 設計，旨在將雲端體驗帶給任意位置的資料

儲存網路



HPE StoreFabric

光纖通道交換器、主控器、融合式網路、主機匯流排配接卡 (HBA)、融合式網路配接卡 (CNA)、收發器、電纜、SAN 軟體

備份、復原與歸檔



HPE StoreOnce

具備聯邦式重複資料刪除機制的磁碟式備份與還原設備



HP StoreEver

LTO 磁帶、DAS 及 LAN 自動換帶機、MSL 磁帶櫃、TFinity 磁帶櫃

入門級儲存



**D3000
D6000**
磁碟陣列系統



HPE MSA
入門級
SAN 儲存
陣列系統



HPE StoreEasy
檔案儲存設備
與閘道器



HPE Nimble Storage
專為虛擬化打造的最佳融合式儲存設備

軟體定義儲存



HPE StoreVirtual VSA
針對橫向擴充架構主儲存設備的軟體定義儲存



HPE StoreOnce VSA
針對備份與還原的軟體定義儲存



HPE SimpliVity
超融合軟體定義架構
預先配置的伺服器、儲存及網路一體機



HPE OneView and HP StoreFront
融合式儲存管理與融合式基礎架構管理

HPE 融合式儲存

傳統儲存

永續性產品

Just Right IT：適用於中小型企業的儲存裝置

不管您的企業是剛開始起步還是正在擴展業務，慧與都能提供您需要的各種儲存解決方案：虛擬化，Microsoft Exchange 和 SQL，文件共享和備份以及資料保護。

適用於中小型企業的產品：

- HPE MSA Storage
- HPE StoreEasy Storage
- HPE StoreEver Tape
- HPE Storage Media
- HPE StoreOnce Backup
- HPE Nimble Storage

資料保護，備份和復原(Data Protection)

為業務永續營運的挑戰做好充分準備。慧與備份和復原 (Recover) 產品提供各種規模的企業資料保護。

- HPE StoreOnce Backup
- HPE StoreEver Tape Library
- HPE Storage Media

慧與融合式系統和服務

(HPE Converged Systems and Services)

慧與融合式系統和服務可解決虛擬化基礎設施和雲端服務方面的問題。一次到位的解決方案可縮短資料中心投資回報所需的時間，加快取得成效。

- CloudSystem Solution
- HPE AppSystems
- HPE VirtualSystem
- HPE StoreSystem Storage
- HPE SimpliVity
- HPE Primera Storage - 提供 100% 可用性的 Tier-0 架構高端儲存陣列

穩健的儲存設備 (Established Storage Platforms)

優化的儲存設備，讓您提高投資報酬率，並協助您在做好準備可順利轉換到虛擬化和雲端。

成熟的儲存設備產品：

- HPE XP Storage
- HPE MSA Storage
- HPE Disk Enclosures
- HPE Blade Storage
- HPE Nimble Storage
- HPE Primera Storage - 提供 100% 可用性的 Tier-0 架構高端儲存陣列

軟體和基礎架構 (Software and Infrastructure)

慧與提供完善的 SAN 基礎架構產品和儲存軟體產品組合。

- HPE StoreFabric Storage Networking
- HPE Storage Software
- Storage Technology Services

HPE 專業服務

可擴充、彈性化且穩定可靠，就像您的儲存設備一樣

慧與儲存解決方案是專為協助企業解決當今最艱鉅的挑戰所設計，包括多媒體數位內容的爆炸性成長、行動化、安全性、對高效率資料儲存的需求以及隨時隨地在需要時能夠即時存取資訊。業界沒有一家廠商能與 HPE 服務範圍的廣度與深度相提並論。

透過 HPE 專業服務，您就能獲得專業的實務經驗與業界最廣的整合式儲存解決方案，讓資訊管理獲得提升與最佳化。

欲知更多有關 HPE 儲存解決方案與專業服務技術支援資訊，請洽詢您的 HPE 業務代表或 HPE 授權經銷合作夥伴。

HPE StoreEasy



得標項次：

第二組儲存設備：第8項次NT\$201,278
第10項次NT\$255,591

商品驗證登錄證書：

請參考第95、96頁之附件

HPE StoreEasy 1000 可協助您輕輕鬆鬆從檔案儲存中獲益更多，它會增強可用的容量、簡化管理，並協助您在不斷變化的威脅環境中，保護您不可或缺的數位資產。全新的第六代HPE StoreEasy 1000 儲存裝置透過HPE 開發的全新簡化管理經驗、增強的內建安全性保護、其他擴充容量選項，以及更優異的效能，建立在該基礎之上。

新增功能

- 全新第六代HPE StoreEasy 1460、1560、1660 和1860 機型。
- 比透過Hewlett Packard Enterprise 開發的全新直覺式管理主控台管理簡單兩倍^(※註1)。
- 採用世界上最安全的業界標準伺服器建構^(※註2)，具有擴充的安全性功能，可協助您在不斷變化的威脅環境中，保護您的員工、客戶和組織。
- 透過更大的磁碟機和更多的磁碟機插槽，降低成本容量擴充，內部容量增加多達60%^(※註3)。
- 對於資源密集型工作負載，快閃快取的效能比前一代高出2倍^(※註4)，延遲降低50%^(※註5)。

主要功能

針對檔案儲存自訂並量身打造

HPE StoreEasy 1000 儲存裝置建置於業界領先的HPE ProLiant Gen10 DNA 之上，並隨附預先配置的硬體和Microsoft® Windows® Storage Server 2016 OS。使用簡化安裝和抑制常見配置錯誤的工具，快速啟動NAS 並快速上線。

HPE 多年的設計和開發經驗將管理工作減半並改善使用者體驗，為第六代HPE StoreEasy 1000 建構了新的管理主控台。這為更新型且敏捷的檔案儲存監控和管理方法奠定了基礎。

新的Web 型管理UI 及其REST API 可讓擁有任何層級儲存專業知識的管理員簡化核心作業，包括管理檔案共用、配額、磁碟區、快照，以及儲存集區。

當您的資料需求使用引導式組態增長時，經濟實惠的硬碟 (HDD) 組合讓您更容易購買、部署以及佈建其他儲存容量。快速配置低容量電子郵件警示，可減少因容量限制造成的業務中斷。

效率可為您節省時間和金錢

利用更細緻的重複資料刪除和壓縮，平均可節省50% 的空間^(※註6)。增強型重複資料刪除引擎支援高達1TB 的大檔案，以及高達64TB 的磁碟區。

內建檔案同步和共用功能，讓員工、行動工作者及分散式團隊可以從任何網際網路連線的桌上型電腦、智慧型手機或平板電腦存取其工作檔案。組織可以套用原則遠端抹除裝置，並強制執行鎖定螢幕密碼以保護員工裝置上的資料。

1. 根據 HPE 內部測試，減少 50% 的工具，且減少關鍵 NAS 管理工作的動作。
2. 根據不同製造商伺服器的外部協力廠商滲透測試結果
3. 根據含選購中型機箱擴充機殼的 HPE StoreEasy 1660 (相較於前一代 HPE StoreEasy 1650)
4. 根據 HPE 內部測試 (相較於 HPE StoreEasy 1660 及前一代 HPE StoreEasy 1650 具有類似磁碟機配置和相同工作負載模式的輸送量)
5. 根據使用 HPE StoreEasy 1660 的 HPE 內部測試 (使用和不使用快取命中率為 50% 的 SSD 型 HPE SmartCache)
6. 「重複資料刪除部署規劃 (Plan to Deploy Data Deduplication)」，Microsoft

如果您需要易於管理的集中式空間來安全地儲存文件、影像、音訊和視訊檔案，則 HPE StoreEasy1000 儲存裝置就是您的最佳選擇。透過 HPE StoreEasy，您可以擁有彈性、有效、可靠的檔案儲存，適合您組織的需求和預算，而不會影響品質或功能。

進階資料管理功能會自動改善資源的使用情況、遵守資料保留原則，以及增強敏感檔案的保護，即使是從 HPE StoreEasy 下載，並以電子郵件傳送至未經授權的收件者，也是如此。

透過可將延遲降低高達 50%，並將 IOPS 提高最多 20% 的 HPE StoreEasy 1660 和 1860 選購快閃加速組合，協助使用者和應用程式更快地完成更多工作。^(※註5)

適用於資料的多維度保護

HPE StoreEasy 1000 儲存裝置採用檔案系統加密和 Microsoft BitLocker® 磁碟機加密保護靜態資料，同時運用 SMB 加密和簽署方式，並在實體磁碟機層級，以適用於多維度檔案資料安全性的可鎖定擋板，保護傳輸中的資料。

HPE StoreEasy 1000 透過信賴平台模組的裝置完整性檢查、網路配接卡和磁碟機上已數位簽署的韌體，以及每 24 小時透過 HPE iLO Advanced Premium Security Edition 進行的執行階段韌體驗證，提供額外的保護。

檔案分類基礎架構可根據敏感性動態識別檔案，以及根據組織的需求，使用 Active Directory 權限管理服務實施精密的存取控制。

在系統本身安裝並執行端點保護（例如防毒軟體），可降低連接外部端點保護伺服器的成本和複雜性。使用磁碟區陰影複製服務線上快照和 Microsoft Azure 的簡易雲端備份，防範資料遺失。

極具彈性，可以防止您的業務和使用者受到干擾

HPE StoreEasy 1000 儲存裝置使用標準功能增加開機運作時間，包括使用 HPE Active Health System 進行幾乎不間斷的健全狀況監控、備援元件、檔案系統線上自我修復、線上驗證，以及可將因檔案損毀造成的停機時間減少為數分鐘的快速修復。

使用內建複寫功能保護資料免受簡單錯誤或大量故障的影響，最高可達 100 TB，或選擇 Carbonite Availability 複寫軟體，以便在站點之間進行即時位元組層級複寫。

透過該系統的現場零件與人工保固，以及軟體電話支援，獲得 HPE 檔案儲存專家的全方位完整系統支援。透過適用於 HPE StoreEasy 1000 的 HPE Pointnext 所提供的選購服務，擴充或增強基礎支援涵蓋範圍。

HPE iLO 管理引擎所啟用的進階診斷和幾乎不間斷的監控功能，可增強穩定性和縮短停機時間。

HPE MSA 2050 儲存裝置



得標項次：

- 第二組儲存設備：第13項次 NT\$288,605
- 第16項次 NT\$244,941
- 第17項次 NT\$308,839
- 第18項次 NT\$340,788

商品驗證登錄證書：

請參考第97頁之附件

HPE MSA 2050 SAN 儲存裝置在過去八年內一直是行業領先的入門級儲存光纖通道 (FC) 平台，全球銷量近 500,000 套^(註1)。價格不變，以超過 200,000 IOPS 的速度，提供比上一代產品高兩倍的效能^(註2)。它是一款非常簡單且價格合理的快閃儲存裝置，可幫助您以最低的成本獲得最佳效能。

新增功能

- 即將推出全新自加密 SSD，以混合快閃陣列配置增強安全性。
- 800GB 及 1.6TB SAS 12G 混合使用小型 SSD，含三年保固。

主要功能

以經濟實惠的價格加快應用程式速度

HPE MSA 2050 SAN 儲存裝置能以 200,000 IOPS 的速度為本地和遠端的中小型企業提供經濟實惠的應用程式加速。

彈性的基本機型能以相同的價格提供比上一代 HPE MSA 2040 SAN 儲存裝置高兩倍的效能。

進階資料服務，無需任何經驗

HPE MSA 2050 SAN 儲存裝置易於安裝、易於使用、易於維護，無需掌握上一代儲存的專業知識即可使用。

自動化分層功能可動態地對工作負載的變化作出回應，從而省卻了您親自動手的麻煩。

利用經過拓展的資料保護功能確保業務正常運行

HPE MSA 2050 SAN 儲存裝置提供了最新的虛擬化快照技術，使資料保護和即時復原變得輕而易舉。

可透過光纖通道 (FC) 及 iSCSI 進行遠端複製，實現了經濟的災難復原解決方案。

用於資料安全混合快閃陣列的加密型 SSD 及 HDD。

可彈性擴充以因應目前和未來的需求

HPE MSA 2050 SAN 儲存裝置支援資料就地升級，保障了磁碟機投資，並減少了資料移轉。

起點低，並可依據需要以任意 SSD、企業或中線 SAS HDD 組合進行擴充。

1. 資料來源：《IDC WW 季度企業儲存系統追蹤》，2016 年第 4 季，依據為供應商營收額。

2. 效能依據：HPE MSA 2040 SAN 存裝置與採用 16Gb 光纖通道「虛擬」儲存、混合使用 SSD、RAID 1、8K 隨機讀寫的 HPE MSA 2050 SAN 儲存系統的比較結果。IOPS：MSA 2050 隨機讀取 220,600，MSA 2040 隨機讀取 96,000，提升效果：2.3 倍；MSA 2050 隨機寫入 102,800，MSA 2040 隨機寫入 40,500，提升效果：2.5 倍

HPE MSA 2050 SAN 儲存裝置是一種快閃型系統，專為實現經濟實惠的應用程式加速而設計，非常適合小型遠端辦公部署，它兼具有助實現增長的簡便性和彈性，更提供其他入門級價位陣列所不具備的各種進階功能。



HPE MSA 2050 SAN 儲存裝置

技術規格	HPE MSA 2050 SAN 儲存裝置
容量	614 TB SFF 或 1152 TB LFF，最大原始容量，視機型而定
磁碟機說明	192 個 SFF SAS/MDL SAS/SSD 或 96 個 LFF SAS/MDL SAS/SSD，支援的最大值(含擴充)，視機型而定
主機介面	支援 16 Gb/8 Gb 光纖通道(每個系統 8 個連接埠) 或 1 GbE/10 GbE iSCSI (每個系統 8 個連接埠) 或 12 Gb SAS (每個系統 8 個連接埠)
儲存控制卡	支援 2 個 HPE MSA 2050 SAN 控制器或 2 個 HPE MSA 2050 SAS 控制器，視機型而定。儲存裝置擴充附件 HPE MSA 2050 LFF 磁碟機櫃、HPE MSA 2050 SFF 磁碟機櫃或 HPE MSA 2050 SAN DC 電源電信級 SFF 磁碟機櫃
叢集支援	Windows、Linux、HP-UX、OpenVMS
SAN 備份支援	是
Systems Insight Manager 支援	是
相容的作業系統	Microsoft Windows Server 2016、Microsoft Windows Server 2012、Microsoft Windows Server 2012 R2、Microsoft Windows Hyper-V、HP-UX、Red Hat Linux、SUSE Linux、VMware ESXi 6 如需詳細資訊，請造訪： http://www.hpe.com/storage/spock
機型	2U
最小尺寸(高 x 寬 x 深)	8.9 x 49.5 x 44.7 公分
重量	18.4 公斤
保固	三年有限保固、零件更換、下一營業日交付。 如需有關保固的詳細資訊，請參閱： http://h20564.www2.hpe.com/hpsc/wc/public/home .

HPE Nimble Storage Adaptive Flash Arrays



得標項次：

第二組儲存設備：第 25 項次 NT\$798,722

商品驗證登錄證書：

請參考第 98 頁之附件

HPE Nimble Storage Adaptive Flash Arrays (可調適快閃陣列)讓您在一個儲存裝置中能符合兩種快閃陣列應用需求。此陣列同時針對主要快閃和次要快閃工作負載而設計 — 具備真正的可調適性。此一混合型快閃陣列不但可支援混合式、主要工作負載(兩者均要求最佳成本效率的快閃效能),也可作為支援備份和災難復原作業的次要型快閃陣列,並讓您使用備份資料就能回復線上運作。此一快閃最佳化架構結合了 HPE InfoSight 預測式分析功能,提供快速、可靠的資料存取能力,並保證 99.9999% 的可用性。^(※註1)

本陣列非常容易部署及使用,其雲端就緒特性,可讓您透過 HPE Cloud Volumes 將資料移到雲端。我們先進的技術和創新的業務模式,可讓您今天所做的儲存投資,充份支援您未來的需求。

特性

預測式分析功能

- 在您未發現問題之前, HPE Nimble Storage 可自動預測並解決 86% 的問題。^(※註2)
- 透過雲端化的預測式分析功能和 Level 3 支援,改善您的支援體驗。
- 可綜觀整個基礎架構堆疊以解決儲存裝置之外的問題。
- 針對容量、效能和頻寬需求進行指定式(prescriptive)預測以簡化規劃工作。
- 從已安裝用戶的使用經驗進行優化學習,讓基礎架構更聰明、更可靠。

極為簡易

- HPE Nimble Storage 可調適快閃陣列容易部署組態及管理。
- 可在 HPE Nimble Storage 系列之間,利用共同的資料服務在內部或雲端部署快閃裝置。
- 可在全快閃、混合式快閃及多雲儲存之間無縫移轉資料。
- 我們與時俱進的儲存裝置能確保您的商業價值,保證您今日無憂、明日無慮。
- 可輕鬆整合生態系統中許多廠商的方案,而且已深度整合了 VMware®、Microsoft® 應用軟體、Oracle、Veeam 等等。

支援混合式及主要工作負載的最佳快閃效能

- HPE Nimble Storage 可調適快閃陣列以低於一毫秒的回應時間,及優於其他混合式陣列的效率,提供混合式工作負載所要求的速度和效率。^(※註3)
- 透過寫入序列化(write serialization)技術,以快閃記憶體的速度將資料寫入成本最佳化的磁碟上。
- 即使工作負載隨時變更,動態的快閃快取技術(flash caching)仍可加快資料讀取速度。
- 只要按一個按鈕,就能指定或變更任何磁碟區(volume)的服務等級(「Auto Flash」、「All Flash」或「Minimal Flash」)。
- 持續不斷的資料減量作業,可在不影響效能的情況下節省五倍的儲存空間。^(※註4)

1. HPE 提供 6 個 9 的保障：

<https://www.hpe.com/h20195/v2/Getdocument.aspx?docname=a00026086enw>

2. 根據 HPE Nimble Storage 支援部門收集到的客戶真實資料,請參閱 <https://www.hpe.com/h20195/v2/Getdocument.aspx?docname=a00018503ENW>

3. HPE Nimble Storage 作業系統(NOS)可提升 CPU 和記憶體等系統資源的使用率。此特性可讓本陣列不影響儲存效能的情況下持續減少資料量。

4. 回應時間乃根據 HPE Nimble Storage 支援部門至 2017 年 3 月止所收集到的客戶真實資料。此效率比較數據來自多種技術的使用,包括寫入序列化、動態的讀取快閃快取作業(flash caching of reads),並且使用 3D NAND 快閃。

Nimble Adaptive Flash 混合型陣列除了適用於雲端環境，而且可預期。結合了快閃最佳化的架構，具備 InfoSight Predictive Analytics — 因此能賦予您快速又穩定的資料存取能力。

操作及運用備份資料

- HPE Nimble Storage 可調適快閃陣列能讓次要儲存也具備實際線上運作所需要的快閃效能：可讓您將備份資料應用於開發測試、品管和分析等任務上。
- 提供原生的應用程式一致性快照和複製功能，並與其他一流的備份軟體整合，因此較不需要做完全備份，並將合成的(synthetic)完全備份時間，從數小時縮短到幾分鐘。
- 保證99.9999% (6個9) 的可用性。Triple+ Parity RAID 可承受同時三顆硬碟發生故障，並藉由內部磁碟機同位技術提供更多的保護。
- 通過聯邦資訊處理標準(FIPS)認證的應用程式精細加密，提供線上(over-the-wire)全保護。內建強化的資料銷毀(data shredding)功能。
- 內建應用程式一致性快照和複製功能，並與其他一流的備份軟體整合，深度整合 Veeam 可用性軟體。

HPE Nimble Storage 可調適快閃陣列

磁碟櫃	最多可支援 6 個擴充架
每一磁碟櫃的最大磁碟數	27 顆硬碟 (HF20H 為 11 顆硬碟)，每組 HF-Series 基礎陣列的快閃快取，加上 HF-Series 擴充架
主機介面	光纖通道及 iSCSI 網路連線
儲存控制器	冗餘備援的儲存控制器
可用性功能	Triple+ Parity RAID 的資料保護等級 (三重磁碟機及內部磁碟機同位)、保證 99.9999% 的可用性、冗餘備援的軟體設計、無單一故障點
相容的作業系統	Microsoft Windows® Server VMware ESXi® SUSE® Linux Enterprise Server (SLES) Red Hat® Enterprise Linux (RHEL) Ubuntu Server Edition LTS Oracle Linux Oracle Solaris® Citrix® XenServer® IBM AIX、HP-UX 有關最新的作業系統支援資訊，請參閱 Single Point of Connectivity Knowledge for HPE Storage Products (SPOCK)： https://www.hpe.com/storage/spock
最小尺寸(寬 x 深 x 高)	17.58 x 43.9 x 89 公分
重量	63 公斤 (ES3 擴充架：52 公斤)
保固	HPE Nimble Storage 快閃陣列提供以下保固服務： 硬體零件一年的限零件保固，以及 90 天修補軟體升級。此外 HPE 可電話支援協助更換有瑕疵的零件。 HPE Nimble Storage 快閃陣列還需要其他支援服務。

HPE StoreOnce System

儲存系統



得標項次：

第二組儲存設備：第 26 項次 NT\$319,489

商品驗證登錄證書：

請參考第 99 頁之附件

搭配 StoreOnce Catalyst 的 HPE StoreOnce 系統是絕無僅有的磁碟式聯合重複資料刪除解決方案，可為最小型的遠端站台到最大型的企業提供無縫備份和復原。資料增長是否正導致備份時間增加、不能符合 SLA，並且需要更多的管理資源？搭配 StoreOnce Catalyst 的 HPE StoreOnce 系統可提供橫跨整個企業的單一高效能備份架構。

您可以將需要儲存的備份資料量減少 95%^(※註1)，並可以選擇功能強大的專用應用裝置（適用於較大型的辦公室及資料中心），或選擇彈性的虛擬應用裝置（適用於較小型的遠端辦公室）。業界領先的備份與還原速度意味著您能夠因應日益縮短的備份時限及復原 SLA。此外，藉由 HPE StoreOnce 獨一無二的聯合重複資料刪除技術，您還可以在任何想要的位置執行重複資料刪除，並使用備份應用程式來控制經過重複資料刪除後的資料在整個企業中的移動。

HPE StoreOnce 系統與您目前的備份應用程式和企業應用程式無縫整合後，可為 SAN、乙太網路和虛擬化環境提供彈性的整合，從而降低成本、風險和複雜性。

主要功能與優點

從小型遠端辦公室到企業資料中心適用的業界領先的橫向擴充架構

- 橫向擴充架構可讓您隨增長付費。可透過虛擬備份解決方案或專用應用裝置來選擇可用的容量點，其起始規模較小，並可讓您增加虛擬容量、機櫃或節點。
- 提供各種容量點，適合從小型遠端辦公室到企業資料中心的幾乎所有需求，並透過 StoreOnce Enterprise Manager 實現了集中監控。
- 用於企業資料中心時，StoreOnce 6600 可從 72 TB 可用容量擴充至 1728 TB 可用容量。藉助 HPE StoreOnce Federated Catalyst，客戶能夠減少大型環境的存放區數量和管理工作量。
- 用於大中型資料中心和區域辦公室時，客戶可以選擇高密度的 HPE StoreOnce 5500 能以極小的佔用空間，從 36TB 可用容量擴充至 864 TB 可用容量) 或 HPE StoreOnce 5100 (可從 36TB 可用容量擴充至 216 TB 可用容量)。
- 用於小型資料中心時，可選擇 HPE StoreOnce 3540 (可從 15.5 TB 可用容量擴充至 31.5 TB 可用容量) 或 HPE StoreOnce 3520 (可從 7.5 TB 可用容量擴充至 15.5 TB 可用容量)。
- 用於小型和遠端辦公室時，可選擇入門級 HPE StoreOnce 3100 應用裝置 (可提供 5.5 TB 可用容量) 或 HPE StoreOnce VSA 虛擬應用裝置。StoreOnce VSA 以 4 TB、10 TB 和 50 TB 為容量點進行授權。

利用單一重複資料刪除技術，HPE StoreOnce 在整個企業內進行聯合重複資料刪除

- 透過實體或虛擬應用裝置，在任何位置進行重複資料刪除 - 應用程式來源、備份伺服器、目標應用裝置，或透過 HPE StoreOnce RMC 直接從 HPE 3PAR StoreServ 刪除。可在符合您業務需求的位置進行重複資料刪除，而不是受限於技術廠商的強制要求，節省了時間和金錢。

1. Get Protected Guarantee 方案。
hpe.com/storage/getprotected

2. 依據 2016 年第一季進行的慧與科技股份有限公司內部測試

- HPE StoreOnce 提供統一的解決方案，可順暢地移動企業中的資料；提供最適合較小型遠端辦公室的成本效益型虛擬備份機器、適合較大型站點的高效能專用應用裝置，以及適合資料中心的高度可擴充的強大系統。
- HPE StoreOnce 系統產品組合均提供聯合重複資料刪除功能 - 包括專用應用裝置、虛擬備份解決方案，以及透過 OST、Veeam 及 BridgeHead 軟體在採用 HPE DataProtector、Veritas NetBackup 和 Backup Exec 軟體的媒體伺服器 and 應用程式伺服器上提供。
- HPE StoreOnce 還可透過適用於 Oracle RMAN、SAP® HANA、MS SQL 和 SAP on Oracle 的免費 Catalyst 外掛程式來支援關鍵業務應用程式。
- 多節點系統中的 HPE StoreOnce Federated Catalyst 可讓 Catalyst 儲存區橫跨節點，簡化了備份管理，並提高了大型環境中的可用儲存空間。

- 使用 StoreOnce 5500 時最高可達 37.7 TB/小時，使用 StoreOnce 5100 時最高可達 26.7 TB/小時。
- 使用 StoreOnce 3540/3520 時最高可達 12.7 TB/小時，使用 StoreOnce 3100 時最高可達 6.4 TB/小時，而搭配使用 StoreOnce VSA 和 StoreOnce Catalyst 時最高可達 6 TB/小時。(※註2)

藉助 HPE StoreOnce Catalyst 實現自動化、高效率的備份和災難復原作業

- 藉助 HPE StoreOnce Catalyst，從單一介面管理備份及災難復原作業。Catalyst over FC 提供 StoreOnce Catalyst 目前所有的 ISV 控制與來源端重複資料刪除優勢，但全都透過 FC 架構實現。
- 可實作過去因缺少多站台功能、頻寬成本及時間而無法實作的災難復原計劃。
- 一對多災難復原可將資料從一個站台同時移至多個站台。
- 串聯式災難復原可將資料從一個站台依次移至任意數量的其他站台。
- Reporting Central 和 HPE StoreOnce Enterprise Manager 的警示和趨勢功能可讓您實現備份容量管理。

運用 HPE StoreOnce 業界領先的效能，在您的時限內進行備份並符合您的還原 SLA

- 各種備受肯定的卓越價位和效能水準，可因應資料增長的挑戰和企業內日益縮短的備份時效要求。
- 藉助 HPE StoreOnce 6600 和 StoreOnce Catalyst，實現最高可達 184 TB/小時 2 的業界領先高端效能。

HPE StoreOnce 系統

虛擬應用裝置	支援，視機型而定
磁碟機說明	(560 台) LFF SAS 最大值，視機型而定
磁碟機類型	4 TB 7.2K LFF 雙埠 MDL SAS， 2 TB 7.2K LFF 雙埠 MDL SAS，視機型提供支援， 注意：這將用於驗證最大容量值，但不會發佈在 hpe.com 上。
容量	起始可用容量為 1 TB 最高 1728 TB 可用容量，視機型而定
傳輸速率	184 TB/小時 最大值，視機型而定
重複資料刪除	HPE StoreOnce 重複資料刪除
儲存擴充選項	HPE StoreOnce 升級套件和擴充模組適用於所有 HPE StoreOnce 產品 (3100 除外) - 視機型而定
主機介面	1 Gb 乙太網路和 10 Gb 乙太網路，或 8 Gb 光纖通道，或 16 Gb 光纖通道，視機型而定 彈性的主機介面類型和連接埠數目，最多 4 個模組 (3100 除外)。 用於 3520/40 和 5100 時 - 能以任何配置新增 1 Gb 乙太網路 (標配)、10 GbE SFP、10GbE-T、8Gb FC (選購)，最大數量可達 4 個。 用於 5500/6600 時 - 可新增 1 Gb 乙太網路 (標準)、10 GbE SFP、8Gb FC、16Gb FC (選購)，最大數量可達 4 個 (6600 必須成對新增)
RAID 支援	硬體 RAID 6 (RAID 5 僅搭配 HPE StoreOnce 3100)，視機型而定
複寫支援	有 - HPE StoreOnce 複寫
備份應用程式的目標	HPE StoreOnce Catalyst，虛擬磁帶櫃和 NAS (CIFS/NFS)
模擬的磁帶裝置	MSL2024 磁帶櫃、MSL4048 磁帶櫃、HPE D2D 通用程式庫 (搭配 HPE D2D 通用磁帶櫃) 中的 HPE LTO-2/LTO-3/LTO-4/LTO-5/LTO-6 Ultrium 磁帶機
虛擬磁帶櫃與 NAS 目標數量	最多 384 個，視機型而定
模擬的虛擬磁帶匣數量	最多 6294156 個，視機型而定
來源應用裝置的數目上限	每個目標裝置最多 384 個，視機型而定
尺寸規格	視機型而定
保固 (零件 - 人工 - 到府)	視機型而定

HPE PRIMERA 600 儲存裝置



得標項次：

第二組儲存設備：第 27 項次 NT\$1,277,955

商品驗證登錄證書：

請參考第 100 頁之附件

您是否要在市場上推出新的關鍵業務應用程式，同時又要支援現有應用程式，以加快業務速度、提升敏捷性並加速創新？您的傳統高端儲存是否讓您整日忙於管理、調整基礎架構以及提供後勤支援，導致您的發展腳步停滯不前？HPE Primera 透過完美結合自動化作業與極致彈性和效能，重新定義了關鍵業務儲存的潛力。HPE Primera 以雲端敏捷性為建置基礎，並由 HPE InfoSight 提供強大支援，不僅能夠在數分鐘內完成設定，還能夠進行透明化升級、以服務形式交付，實現資料的即時存取。此外，它還提供 100% 的可用性保證^(※註1)。

新增功能

- 藉由智慧地動態最佳化資源利用率，實現即時自我最佳化系統運作，以確保快速且可預測的效能。
- 憑藉增強型 HPE PeerPersistence，這款儲存裝置現在可以靈活地複寫到第三個站點，以便從都會區災難中復原，從而提供透明的業務永續性。
- 提供近乎即時的遠距離非同步複寫，可在 1 分鐘內實現復原點目標。
- 利用全 NVMe 組態加快應用程式速度並提高儲存裝置密度。對於 SAP HANA，採用全 NVMe 組態的 HPE Primera 現在可支援兩倍的 SAP HANA 節點數量，但價格只有原先的一半^(※註2)。

功能

實現隨需使用儲存的體驗

利用可在幾分鐘內安裝到位、可自我微調且升級過程透明的平台，毫不費力地部署、管理及擴充您的儲存裝置，所用時間比以往減少 93%^(※註3)。

仰賴自動化的自我最佳化系統運作代替您即時執行操作，可協助確保快速且可預測的效能。

透過與 HPE Synergy 及 HPE 組合式機架的整合，可提供一組能夠順暢存取的動態資源，使用者運用通用 API 即可即時、動態地自動配置這些資源。

運用應用程式感知型彈性避免營運中斷

提高關鍵業務可靠性的標準。HPE Primera 標配 100% 資料可用性保證^(※註1)，無需簽訂特殊合約或繁瑣條款。

掌控全局，不只限於儲存裝置。有 90% 以上的問題並非來自儲存層^(※註4)，而是網路、伺服器層和虛擬化層。HPE Primera 採用 HPE InfoSight 預測並預防網路、應用程式和伺服器層發生任何中斷，助您掌控全局，不只限於儲存裝置。

透過透明的業務永續性滿足任何 RPO/RTO 策略，並將應用程式感知型資料保護功能擴及到雲端。

1. 100% 可用性保證解決方案簡介 hpe.com/us/en/pdfViewer.html?docId=a00074521

2. 根據針對 HPE Primera 全快閃與 HPE Primera 全 NVMe 進行比較的慧與內部測試。

3. 時間減少高達 93% 是基於慧與對比領先的第 1 層儲存系統與 HPE Primera 進行內部測試而得出的結果

4. 基於 IDC 近期對 IT 領導廠商所做的調查

5. <https://h20195.www2.hpe.com/v2/Getdocument.aspx?docname=a50000089enw&skiphhtml=1>

完美整合，不存風險

透過專為全 NVMe 打造的全主動式架構，即使是大規模執行，也能確保傳統應用程式和現代化關鍵業務應用程式始終高速運作。

獲得縱觀全場的可見性，能在考慮 HPE Primera 系統上應用程式效能特性以及與其他共用應用程式進行互動的情況下，將應用程式工作負載的佈置最佳化。

藉由即時分析打消憑空猜測，維持可預測的效能。將在雲端中訓練的 AI 模型嵌入到陣列中執行即時分析，確保應用程式工作負載維持一致的效能。

煥然一新的企業儲存擁有體驗

透過就地資料升級，免去昂貴的中斷性平台汰換週期。

親身體驗簡單的固定支援定價模式，確保您年復一年以相同價格享受同樣強大的支援服務。

免費存取所有作業系統的功能，包括整套複寫功能和 HPE InfoSight。

享有可用性保證與資料減量優勢，讓您高枕無憂。

免費試用 HPE Primera 30 天。如果您並非十分滿意 HPE Primera 產品規格中所述的優點與功能，我們會與您攜手合作，讓產品臻至完善。^(※註5)

HPE StoreOnce 系統

容量	HPE Primera A630：250 TiB (僅限固態硬碟)/700 TiB 有效容量# (僅限固態硬碟)；HPE Primera A650：800 TiB (僅限固態硬碟)/2200 TiB 有效容量# (僅限固態硬碟)；HPE Primera A670：1600 TiB (僅限固態硬碟)/4900 TiB 有效容量# (僅限固態硬碟)；HPE Primera C630：250 TiB (僅限固態硬碟)/700 TiB 有效容量# (僅限固態硬碟)/750 TiB (HDD 和固態硬碟)(※註4)；HPE Primera C650*：800 TiB (僅限固態硬碟)/2200 TiB 有效容量# (僅限固態硬碟)/2000 TiB (HDD 和固態硬碟)(※註4)；HPE Primera C670*：1600 TiB(僅限固態硬碟)/4900 TiB 有效容量# (僅限固態硬碟)/4000 TiB (HDD 和固態硬碟)(※註4) # 有效容量假設採用 RAID 6 (6+2、8+2、10+2) 組態實現 4:1 預估資料壓縮率 (包括：精簡佈建、重複資料刪除、壓縮和複製等技術)。請注意 TB 與 TiB 的區別。實際比率因工作負載而異。如需詳細資訊，請參閱 HPE Store More Guarantee。
磁碟機說明	NVMe SFF FIPS 加密固態硬碟；NVMe SFF 固態硬碟；NVMe SFF TAA 固態硬碟；SAS SFF FIPS 加密固態硬碟；SAS SFF 固態硬碟；SAS SFF FIPS 加密 10K HDD (※註4)；SAS SFF 10K HDD (※註4)；SAS LFF FIPS 加密 7.2K HDD (※註4)；SAS LFF 7.2K HDD (※註4)
機櫃	HPE Primera 2U24 SFF SAS 磁碟機殼；HPE Primera 2U12 LFF SAS 磁碟機殼
每機櫃最大磁碟機數量	HPE Primera 600 雙向儲存裝置基本型：24 個 SAS、8 個 NVMe；HPE Primera 600 4 向儲存裝置基本型：48 個 SAS、16 個 NVMe；HPE Primera 2U24 SFF SAS 磁碟機殼：24 個；HPE Primera 2U12 LFF SAS 磁碟機殼：12 個(※註4)
主機介面	32 Gb/秒光纖通道；16 Gb/秒光纖通道
快取記憶體	最高 4 TiB，視機型而定
儲存控制卡	HPE Primera A630 控制器；HPE Primera C630 控制器(※註4)；HPE Primera A650 控制器；HPE Primera C650 控制器(※註4)；HPE Primera A670 控制器；HPE Primera C670 控制器(※註4)
可用性功能	備援電源(電池)和冷卻模組(風扇)；2 個(最少)到 4 個(最多)備援控制器，提供額外的備援能力；RAID 6 提供資料保護功能
相容的作業系統	Microsoft Windows Server 2012；Microsoft Windows Server 2012 R2；Microsoft Windows Server 2016；Microsoft Windows Server 2019；Microsoft Windows Hyper-V；HP-UX；SUSE Linux Enterprise Server (SLES)；Red Hat Enterprise Linux (RHEL)；VMware ESX 和 ESXi；Oracle Solaris；Oracle UEK；Oracle Linux；Citrix XenServer；IBM AIX；HPE OpenVMS；Apple OS X；HPE OpenVMS 僅為註冊發行版本
產品尺寸(公制)	HPE Primera 630：483 x 839 x 87.5 公分(寬/深/高)；HPE Primera 650：483 x 839 x 174 公分(寬/深/高)；HPE Primera 670：483 x 839 x 174 公分(寬/深/高)
重量	HPE Primera 630：33.6 公斤；HPE Primera 650 2N：47.3 公斤；HPE Primera 650 4N：67.3 公斤；HPE Primera 670 2N：47.3 公斤；HPE Primera 670 4N：67.3 公斤(重量包括機箱、控制器和 PCBM，不包括磁碟機或配接卡)
保固	3/0/0 (3 年，僅零件)；5/0/0 (固態硬碟適用)

HPE 超融合基礎架構 解決方案

想像一下這樣的超融合式架構：從超越軟體定義演進到 AI 導向，還能提供自我管理、自我最佳化和自我修復的基礎架構。藉由將 HPE InfoSight 的機器學習預測性分析引入到我們的超融合式平台，我們已迎來智慧型超融合基礎架構的時代。

高校智慧型超融合基礎架構 - HPE SimpliVity

HPE SimpliVity 是一款具備超高效智慧型的超融合基礎架構(HCI)解決方案，針對邊緣、VDI 和一般虛擬化工作負載進行了最佳化，可幫助公務部門打造更美好的數位新未來。

- 與傳統基礎架構相比，節約成本高達 69%。
- 儲存與備份時資料保存效率高達 10:1。

為您的企業邊緣提供強勁動力

HPE SimpliVity 具備彈性而緊湊的架構，非常適合邊緣運算環境和 ROBO 使用案例。簡單的集中式管理、AI 導向型智慧技術，以及內建的資料保護和災難復原功能，可確保您的邊緣部署始終正常運作。現在，HPE SimpliVity 可利用集中式 HPE StoreOnce 長期備份應用裝置以及透過 HPE Cloud Volumes Backup 進行的無縫雲端備份，為您的整個多站點邊緣資產提供領先業界的增強型快速備份和復原功能。

協助員工在各個位置發揮高生產力

利用可靠、高效且非常安全的虛擬桌面架構 (VDI) 解決方案輕鬆進行部署、管理和擴充，從而克服您在支援遠端員工方面遇到的一切挑戰。HPE SimpliVity 利用智慧營運、超效率和全方位的資料保護，最大程度減少占用空間，從而將每個遠端桌面的成本降低 50%。

利用容器推動應用程式現代化改造

HPE SimpliVity 能加快採用敏捷的雲端原生容器化應用程式的速度。只要運用 HPE SimpliVity 打造基礎架構，就不必使用各自獨立的系統來驅動虛擬機器和容器：適用於 Kubernetes (K8S) 的容器儲存介面 (CSI) 驅動程式可讓您在單一平台上輕鬆執行所有作業，完全無需額外的基礎架構。

創新未來，與眾不同的超融合架構

HPE SimpliVity 藉由搭載 HPE InfoSight (最先進的基礎架構 AI) 大幅提升了簡便性，非常適合邊緣、ROBO、VDI 和一般虛擬化使用案例。在一個針對資料中心至邊緣環境進行最佳化的超融合式架構中，結合了以虛擬機器為中心的管理和行動功能、內建備份和災難復原，以及顛覆傳統的資料效率。

取得最高效的全功能 HCI

充分利用 HPE SimpliVity 無與倫比的效率，這款平台具備只需兩個節點即可實現的高可用性、企業級資料服務和內建的安全性。

效率：

營運效率降低容量要求並改善應用程式速度和效能。持續運作的內嵌重複資料刪除和壓縮僅需要使用一次，即可確保節省主要儲存和備份 90% 的容量。

復原力：

只需 2 個節點，即可實現高可用性。HPE SimpliVity 能夠承受同時發生的磁碟機故障，不會出現資料遺失現象，而且內建資料保護和災難復原功能有助安全地保管資料。

密度：

彈性的整合式資源集區是經濟高效的建置區塊，適用於各種工作負載。屢獲殊榮的 HPE SimpliVity 2600 在有限的空間中提供具有高密度、企業級特性和功能的環境。

簡便性：

簡單的自動化營運，無需專業 IT 技術。虛擬機器管理員從一個單獨的熟悉介面管理整個 IT 堆疊。使用以虛擬機器為中心的原則型管理，按 3 下即可確保備份、複製或還原虛擬機器。

HPE SimpliVity 380



得標項次：

第三組超融合系統：第1項次 NT\$3,067,093
第2項次 NT\$904,153

商品驗證登錄證書：

請參考第 101 頁之附件

對於渴望獲得雲端靈活性與經濟效益，同時有效管理內部 IT 環境的 IT 領導者，HPE SimpliVity 380 提供了強大的超融合式解決方案，營運全球數個最具效率與彈性復原能力的資料中心。此解決方案能滿足市場與客戶需求，藉由將虛擬工作負載的所有基礎架構與進階資料服務整合至市場上最受好評的伺服器平台，大幅簡化 IT 作業。^(※註1)

HPE SimpliVity380讓 IT 組織可以兼得雲端的敏捷性和經濟效益與內部部署 IT 的控制和管理。此平台是一套經過最佳化的強大超融合式解決方案，能夠支援全球最具效率和最具彈性的資料中心。此解決方案透過結合基礎架構與進階資料服務，實現在單一裝置上處理虛擬化工作負載，可大幅簡化 IT 運作。以 HPE ProLiant DL380 伺服器為基礎的 HPE SimpliVity 380，是一款外型小巧、可擴充，同時整合了伺服器、儲存裝置和儲存網路服務的 2U 機架安裝建置區塊。透過提供一整套先進的功能，SimpliVity 解決方案可以顯著提高所有虛擬化工作負載的運作效率、管理、保護和效能，而其成本和複雜性相較現今傳統基礎架構堆疊要低很多。

新增功能

- HPE SimpliVity 380 支援 VMware ESXi 7.0。
- HPE SimpliVity 380 Gen10 G 現在支援內含全新 32 TB 授權和讀取密集型磁碟機的 x24 固態硬碟套件。
- HPE SimpliVity 380 G/380 H 平台支援重新設計的「NetworkChoice」伺服器，在主要網路選項方面，可提供更高的彈性。
- HPE SimpliVity 現在支援 HPE StoreOnce，非常適合需要操作簡便、成本效益極佳且高效的封存解決方案來集中資料、降低成本或遵守長期備份原則的客戶。
- 透過 Cloud Bank 和 / 或 HPE CloudVolumes 備份。

在完全整合的系統中實現完全超融合

HPE SimpliVity 380 將 x86 資源、儲存裝置和儲存網路組合在一個具有進階功能的單一超融合式系統中。簡化管理，並提供出色的成本效益和敏捷性。透過統一管理，提升整個虛擬化環境的可見性和控制力。

HPE SimpliVity 380 提供精心協調的同步部署和升級，讓您可以更輕鬆地完成部署並更快地回應業務需求。統一虛擬機器和基礎架構工作，藉此減少虛擬機器 (VM) 蔓延和過度佈建。

尖峰效能與可預測的效能

HPE SimpliVity 380 提供全快閃解決方案，以接近有線的速度提供可預測和近乎線性的效能，同時減少延遲。硬體導向的內嵌重複資料刪除、壓縮和最佳化有助於減少 I/O 和網路流量，同時大幅降低對備份時間的需求。

無須採購多種單一功能元件，可最佳化儲存容量，保證達到 10:1 的資料效率，並提供隨需應變的擴充力，避免過度配置效能與容量行動作、原則與管理作業。透過完善的管理系統。

視需要進行縮減擴充和橫向擴充

HPE SimpliVity 380 可根據您的需求變更輕鬆擴充或縮小組態。每個節點都支援大量完全受保護的虛擬機器 (VM)。本機和遠端站點的網路節點集合是以單一實體的形式進行管理。可彈性擴充節點儲存，並為現場的 1P 節點新增第二個 CPU (含額外記憶體)。

同盟最高可擴充至 96 個節點。異質同盟支援 (HPE SimpliVity 380Gen9 / Gen10和舊有 HPE SimpliVity 的叢集可與 HPE SimpliVity380 G、HPE SimpliVity 325 Gen10和 HPE SimpliVity 2600 Gen10的叢集構成同盟)。

進階資料服務

HPE SimpliVity 380 提供永久開啟的重複資料刪除與壓縮功能，可顯著降低容量使用率。用於企業級資料保護的內建復原力、備份和災難復原。以原則為基礎的虛擬機器 (VM) 中央管理，可簡化作業。

HPE SimpliVity RapidDR 是一款適用於 HPE SimpliVity 平台的災難復原 (DR) 協調工具，可簡化、自動化並加快異地災難復原的速度，從而快速復原應用程式。可選購靜態資料加密 (DARE) 支援。

機箱規格

Product Number (SKU)	R6A82A
處理器數目	1 或 2 個 Intel Xeon® 可擴充處理器，視組態而定
核心	每個處理器 8 至 28 個核心，視所選處理器而定
記憶體	每節點 128 GB 至 3,072 GB，視組態而定
儲存	1. 為節點 2 選擇一種儲存套件。選擇讀取密集型或混用型磁碟機組態；讀取密集型：HPE SimpliVity 380 G 6 固態硬碟組態需要 1 套 Q9Y49A (6 個 1.92 TB)；HPE SimpliVity 380G 8 固態硬碟組態需要 2 套 R2Z28A (4 個 1.92 TB)；HPE SimpliVity 380 G 12 固態硬碟組態需要 3 套 R2Z28A (4 個 1.92 TB)；HPE SimpliVity 380 G 16 固態硬碟組態需要 4 套 R2Z28A (4 個 1.92 TB)；HPE SimpliVity 380 G 24 固態硬碟組態需要 6 套 R2Z28A (4 個 1.92 TB)
連接埠	10 Gb FLOM
電源	HPE 800W Flex 插槽白金級熱插拔電源供應器套件；HPE 800W Flex 插槽 -48VDC 熱插拔電源供應器套件；HPE 800W Flex 插槽鈦金級熱插拔電源供應器套件；HPE 800W Flex 插槽通用型熱插拔電源供應器套件；HPE 1600W Flex 插槽白金級熱插拔低鹵素電源供應器套件
機型	2U 節點，可選購 1 個處理器或 2 個處理器
保固	伺服器保固包含 3 年零件、3 年人工、3 年到府支援 (含下一營業日回應)。附註：固態硬碟保固受最大用量限制之約束。最大用量限制是可寫入磁碟機的最大資料量。已達到此限制的磁碟機不符合更換條件。

HPE SimpliVity 325 Gen10



得標項次：

第三組超融合系統：第3項次 NT\$1,171,459

商品驗證登錄證書：

請參考第 102 頁之附件

新增功能

- 第 2 代 AMD EPYCTM 處理器系列。
- 超小型 (4.6TB) 和小型 (7.5TB) 軟體最佳化 HPE SimpliVity 325 Gen10 選購配件。
- 適用於 HPE SimpliVity 的 HPE InfoSight 可實現預測性資料分析，也支援在統一界面中檢視各類 HPE SimpliVity 資產，例如：資料存放區、虛擬機器、備份、容量和 IOPS。
- HPE OmniStack 可支援每個同盟多達 48 個叢集，以及 VMware ESXiTM 6.5 和 6.7。
- 新增 HPE SimpliVity 325 叢集，以擴充 HPE SimpliVity 380 和 HPE SimpliVity 2600 的現有同盟範圍。

主要功能

在完全整合的系統中實現完全超融合 HPE SimpliVity 325 將 x86 資源、儲存裝置和儲存網路組合在一個具有進階功能的單一超融合式系統中。

此設備既能簡化管理，又能提供出色的成本效益和敏捷性。透過統一管理可提高可見度和控制力。

此設備提供快速部署，以便您可以更快地回應業務需求。

此設備可以統一 VM 和基礎架構工作，以此降低蔓延現象和過度佈建。

尖峰效能與可預測的效能

全快閃解決方案能夠以接近線速的速度提供可預測的線性效能並縮短延遲。

軟體最佳化內嵌重複資料刪除、壓縮和最佳化有助於將 I/O 和網路流量降至最低，藉此提高效率，同時提供出色的儲存和頻寬效率。

適用於 HPE SimpliVity 的 HPE InfoSight 透過提供串聯、叢集和主機層級的歷史容量使用率、趨勢、資源消耗和預測的詳細資料，實現預測性資料分析。利用警示和個案建立功能，減少支援問題並降低營運支出。

改善經濟效益和 TCO

單一 AMD EPYC 處理器可將插槽型虛擬機器管理員軟體 (Hypervisor) 授權成本減少 50%。

在 1U 超融合式應用裝置中，支援高達 2 TB 記憶體、多達 32 個核心。

此設備利用隨需叢集擴充，大幅降低了購買多個分離元件的需求，同時以 10 : 1 資料效率保證最佳化儲存容量，還能防止為獲得效能和容量而進行的過度佈建。

1. IDC Server Tracker，2016 年第一季

2. <HPE SimpliVity 超融合基礎架構的總體經濟影響性>，Forrester Consulting，2015 年 11 月

3. <超融合的成本優於雲端嗎？>，Evaluator Group，2016 年 2 月

HPE SimpliVity 325 提供搭載我們首款 AMD EPYCTM 單 CPU 處理器平台（包括全快閃儲存）的 HCI 系統。這個高密度解決方案採用 1U 機櫃，可以 1U 為增量進行擴充，最適合遠端辦公室或空間有限的地點使用。HPE ProLiant DL325 Gen10 伺服器做為世界上最安全的產業標準伺服器產品組合之一，不僅搭載了 AMD EPYC 處理器，更結合了安全性與效能方面的最新創新。

進階資料服務

HPE SimpliVity 325 提供軟體最佳化且永久開啟的重複資料刪除與壓縮功能，可顯著降低容量使用率。

此設備提供用於資料保護的內建復原力、備份和災難復原。

此設備提供以原則為基礎、以 VM 為中心的管理，可簡化作業。HPE SimpliVity RapidDR 是一款適用於 HPE SimpliVity 平台的災難復原協調工具，可簡化並加快異地災難復原的速度，從而快速復原應用程式。

HPE SimpliVity 325 Gen10 節點

Product Number	R2Z06A
處理器數目	適用於 1CPU 插槽的第 2 代 AMD EPYCTM 處理器
記憶體	可選擇每節點 256 GB 到 2048 GB
連接埠	內嵌式乙太網路 4 個 1 GbE LOM 和 10 Gb FLOM，如需有關選購的網路配接卡的詳細資料，請參閱規格速覽。
電源	雙電源供應器可提供高可用性電源； HPE 500W 彈性插槽白金級熱插拔低鹵素電源供應器套件； HPE 800W 彈性插槽白金級熱插拔電源供應器套件； HPE 800W 彈性插槽 -48VDC 熱插拔電源供應器套件； HPE 800W 彈性插槽鈦金級熱插拔電源供應器套件； HPE 800W 彈性插槽通用型熱插拔電源供應器套件； HPE 1600W 彈性插槽白金級熱插拔低鹵素電源供應器套件 附註：每個節點配備 2 個電源供應器（供作備援）。 500W 和 800W 電源供應器僅適用於特定組態。
尺寸外型	1U
保養服務	伺服器保固包含 3 年零件、3 年人工、3 年到府支援（含下一營業日回應）。3 年 HPE SimpliVity 325 Gen10 解決方案支援（必要） 附註：固態硬碟保固受最大用量限制之約束。最大用量限制是可寫入磁碟機的最大資料量。已達到此限制的磁碟機不符合更換條件。

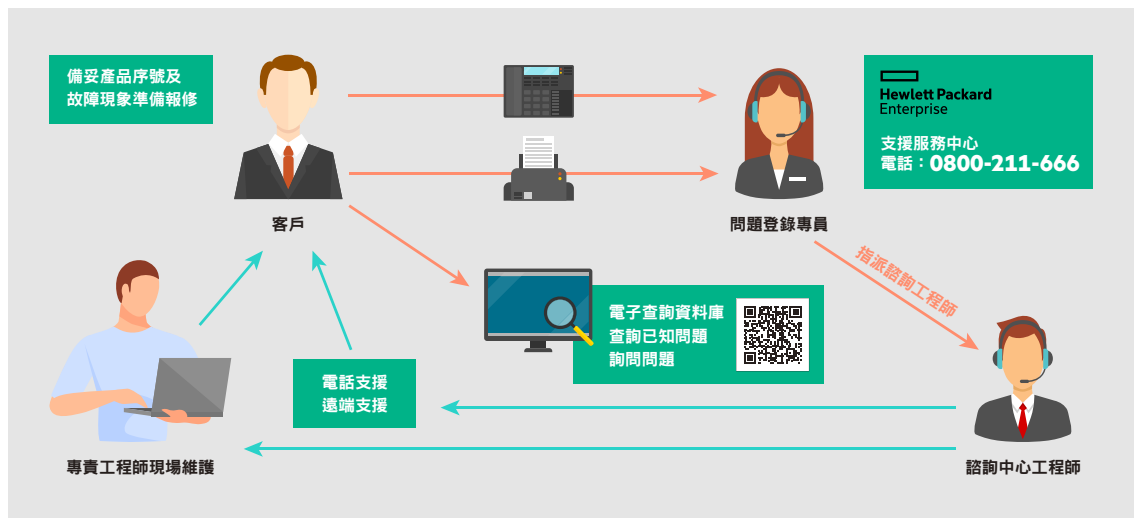
售後服務與 維修保固



HPE 資訊設備保固服務與技術支援說明

HPE 慧與科技上班時間支援服務流程

1. 客戶在發現伺服器故障時，先備妥 a. 產品序號 b. 故障現象描述。
2. 可直接在上班時間(週一至周五，上午 8:30 至下午 5:30) 撥打 0800-211-666 免付費電話報修，下圖為支援服務流程說明。



硬體保固服務的種類

1. 保固期限

「HPE 硬體產品」的「保固期限」有一段明確的固定時間，從產品購買日起計算。若 HPE 或您的經銷商無另行書面通知，則您手中銷售收據標註的日期即為產品的購買日期。

2. 到府保固服務

您的「HPE 保固」包含的是 3 年原廠零件更換及次工作日到府保固服務(由 HPE 原廠或 HPE 授權服務商提供服務)。若 HPE 最後決定為了瑕疵維修必須到府服務，到府時間將依標準上班時間安排。標準上班時間一般是星期一到星期五，上午 08:30 到下午 17:30。

3. 保固服務升級及延長

服務特色：》提供 HPE 原廠零件

》透過 HPE 授權維修廠商

客戶權益：》客戶可得到 HPE 維修品質保證

》客戶可請經銷商幫忙，從 HPE 網站提供延長保固訊息

HPE 有一套您可付費升級的附加支援與服務。如需升級服務，以下提供貴單位做選擇及這些升級費用的資訊如下，此升級及延長服務含：

- a. 四年次工作日到場維修
- b. 五年次工作日到場維修
- c. 三年當日到場維修，4 小時回應，7 日 x 24 小時
- d. 五年當日到場維修，4 小時回應，7 日 x 24 小時

貴單位如有服務升級需求可直接勾選購買選購配備。

轉型全方位服務導向

HPE Pointnext Tech Care

針對HPE Server與Storage等設備維修與保固服務等，HPE提供了以服務為導向的全方位支援專案HPE Pointnext Tech Care (HPE Tech Care)，能針對HPE的硬體設備與軟體系統提供支援服務，幫助各級機關IT團隊主動搜尋更好的處理方法，避免耗費太多精力與問題在問題排除，進而致力提升核心業務與服務品質。

HPE Tech Care超越以往的支援模式，能讓使用單位直接與產品專員連繫，提供一般技術指導，並能透過過多種管道提供支援，包含電話、HPE官方論壇、自動化事件紀錄，以及即時通訊軟體等，我們的專業團隊皆具備相關領域之專業軟體知識，不用擔心花費太多時間在問題鑑別等分類確認。除了針對HPE軟體設備的技術面問題，包含系統管理、資訊安全與相關應用等亦有提供對應支援。

服務架構

HPE Pointnext Tech Care的服務範疇一般分為軟體、硬體，以及軟硬整合方案等，各級使用單位可註冊HPE支援中心來獲得更多技術支援，並有助於後續管理維運與HPE原廠之間的接洽，支援回應的時間與服務會依循各機關IT部門所選擇的HPE Tech Care服務層級而有所不同。

HPE Pointnext Tech Care的支援功能包含：

- 》專家電話服務
- 》專家線上交談
- 》專家論壇回應
- 》一般技術指導
- 》HPE InfoSight 協助
- 》HPE InfoSight 預測警示
- 》自動記錄事件
- 》技術訣竅知識庫
- 》獲取電子支援資訊與服務
- 》中斷管理
(只適用於關鍵服務層級)
- 》遠端問題診斷與支援
- 》現場硬體支援
- 》更換零件與材料
- 》HPE Visual Remote Guidance (VRG)
- 》HPE InfoSight 資訊主頁*
- 》HPE InfoSight 工作負載見解*
- 》特定產品韌體更新^
- 》協同合作支援與協同合作協助
- 》定期維護(適用於特定產品)
- 》6小時硬體完修承諾
(只適用於關鍵服務層級)
- 》軟體更新使用授權
- 》軟體支援
- 》安裝諮詢支援
- 》軟體功能與運作支援
- 》軟體產品與說明文件更新

選配功能包含：

- 》瑕疵媒體保留 (DMR)
- 》完整瑕疵材料保留 (CDMR)
- 》預防性維護(須購買HPE服務合約)

服務層級

針對不同用途的系統，軟硬體搭配上亦有不同層級的可用性需求，售後服務的支援也會有所不同，HPE區分三種服務層級：最嚴謹級(Critical)、必要級(Essential)，以及基本級(Basic)等，服務回應時間與完修承諾均依據各等級有不同標準。

最嚴謹級(Critical)：

- 》1級事件 15分鐘內回應，24小時全年無休。(如有產品專員，可以與產品專員直接溝通)
- 》如為1級嚴重程度的事件，提供中斷管理。
- 》6小時硬體完修承諾(視維修內容而定)，24小時全年無休。

必要級(Essential)：

- 》1級事件 15分鐘內回應，24小時全年無休。(如有產品專員，可以與產品專員直接溝通)
- 》4小時現場支援，24小時全年無休。

基本級(Basic)：

- 》2小時內回應，9小時 x 5天。(標準營業時間)
- 》次營業日現場支援。

一般維護事件條款

1級嚴重程度：

重大業務影響，例如重要業務無法正常運行、主要系統或應用程式故障、資料損毀或遺失、業務持續性受到嚴重影響，或是資訊安全問題等。

2級嚴重程度：

有限度的業務影響或業務風險，例如主要系統依然可以運轉但功能受限或效能降低、系統功能嚴重受限、非主要系統發生重大問題提等。

3級嚴重程度：

不會影響業務，例如非生產系統(如測試系統)發生非重大問題，或是問題已經解決但需要了解相關資訊、在系統安裝操作有疑問或需要指導等情況。

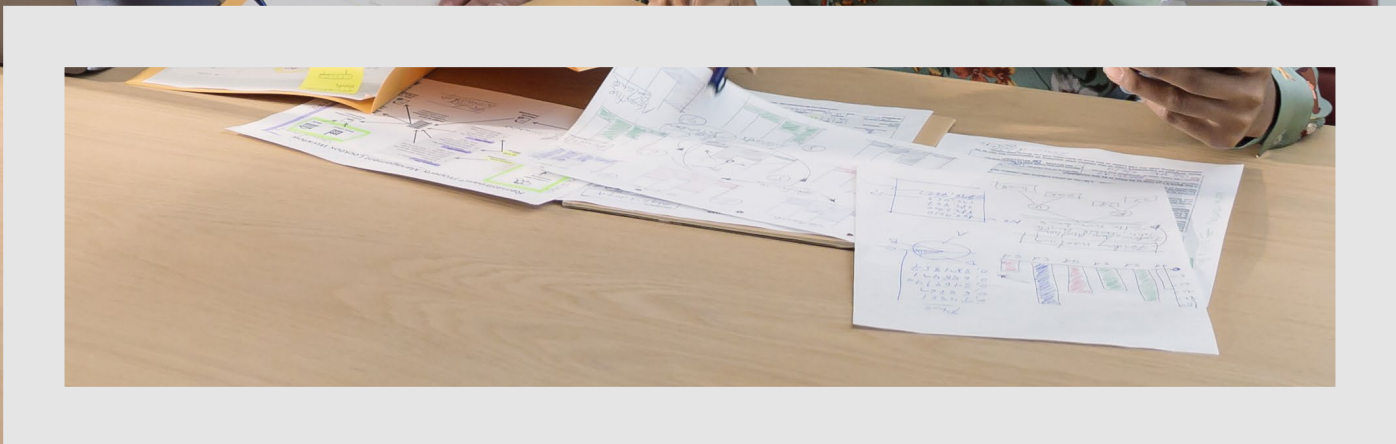
當各公務機關提出維護申請時，各地的HPE技術部門會根據事件狀況予以回應，並積極協助排解問題；針對HPE可協助支援的第三方軟體產品，HPE則會依循第三方服務業者的方式回報該軟體業者，並協助解決相關問題。

瞭解詳情

如需深入瞭解 HPE Pointnext Tech Care或其他相關服務，歡迎聯絡我們全台的授權經銷夥伴，或造訪以下網站：

hpe.com/services/support

商品驗證登錄證書



HPE ProLiant DL20 Gen10

經濟部標準檢驗局

BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS




商品驗證登錄電子證書

CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼： CI33706001L590 號 99
Certificate No.

茲據 慧與科技股份有限公司

申請驗證登錄，經審查結果符合規

定，准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼：

R33001

。其登錄事項如下：

The application made by

HEWLETT PACKARD TAIWAN LTD.

for Registration of Product

Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the

Product Safety Mark  and the Identification No.

R33001

. Details of the registration are follows :

申請人：慧與科技股份有限公司

統一編號：20946791

Applicant

Uniform No.

地址：台北市南港區經貿二路66號10樓之1

Address

生產廠場：詳如附表

Factory

廠址：詳如附表

Factory Address

商品種類名稱：

Type/name of product

商品分類號列：8471.50.00.00.3

C.C.C Code

中文名稱：伺服器

Chinese name

英文名稱：Server

English name

型式：TPS-W016 (本型式係AC機種)

Type

系列型式：HA8000V DL20 Gen10 (本型式係AC機種), HPE ProLiant DL20 Gen10 (本型式係AC機
Series of the type 種)(以下空白)

依據標準：CNS13438 (095/06/01年版)、CNS14336-1 (099/09/30年版)、符合CNS 15663
Standards 第5節「含有標示」規定 102年7月

標準檢驗局發證(發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No.4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

本證書以電子文件行之，所載內容若有不符之處，以標準局電腦資料為主，查詢驗證資料

網址：<https://civil.bsmi.gov.tw>

登錄日期：中華民國	107	年	07	月	27	日
Registration Date	2018	(year)	07	(month)	27	(day)
本證書有效期限至	113	年	07	月	26	日
Expiration Date	2024	(year)	07	(month)	26	(day)
發證日期：中華民國	110	年	05	月	03	日
Date of issue	2021	(year)	05	(month)	03	(day)

註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。



列印序號:033350100113L055059

第1頁，共3頁

HPE ProLiant DL325 Gen10 Plus



經濟部標準檢驗局


BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS




商品驗證登錄電子證書

CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼： CI33806001L756 號 00
Certificate No.

茲據 慧與科技股份有限公司 申請驗證登錄，經審查結果符合規定，准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼： R33001 。其登錄事項如下：
The application made by HEWLETT PACKARD TAIWAN LTD. for Registration of Product

Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the Product Safety Mark  and the Identification No. R33001 . Details of the registration are follows :

申請人：慧與科技股份有限公司
Applicant

統一編號：20946791
Uniform No.

地址：臺北市南港區經貿二路66號10樓之1
Address

生產廠場：詳如附表
Factory

廠址：詳如附表
Factory Address

商品種類名稱：
Type/name of product

商品分類號列：8471.50.00.00.3
C. C. C Code

中文名稱：伺服器
Chinese name

英文名稱：Server
English name

型式：TPS-I009 (本型式係短機殼，AC機種)
Type

系列型式：HPE ProLiant DL325 Gen10 Plus (本型式係短機殼，AC機種)(以下空白)
Series of the type

依據標準：CNS13438 (095/06/01年版)、CNS14336-1 (099/09/30年版)、符合CNS 15663
Standards 第5節「含有標示」規定 102年7月

標準檢驗局發證 (發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No.4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

本證書以電子文件行之，所載內容若有不符之處，以標準局電腦資料為主，查詢驗證資料
網址：<http://bsmi.gov.tw>

登錄日期：中華民國	108	年	11	月	28	日
Registration Date	2019	(year)	11	(month)	28	(day)
本證書有效期限至	111	年	11	月	27	日
Expiration Date	2022	(year)	11	(month)	27	(day)
發證日期：中華民國	108	年	11	月	28	日
Date of issue	2019	(year)	11	(month)	28	(day)



註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。

列印序號：633310403118L217185

第1頁，共3頁

HPE ProLiant DL360 Gen10



經濟部標準檢驗局


BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS




商品驗證登錄電子證書

CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼： CI33606001L094 號 99
Certificate No.

茲據 慧與科技股份有限公司 申請驗證登錄，經審查結果符合規定，准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼： R33001 。其登錄事項如下：
The application made by HEWLETT PACKARD TAIWAN LTD. for Registration of Product

Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the Product Safety Mark  and the Identification No. R33001 . Details of the registration are follows :

申請人：慧與科技股份有限公司
Applicant

統一編號：20946791
Uniform No.

地址：臺北市南港區經貿二路66號10樓之1
Address

生產廠場：詳如附表
Factory

廠址：詳如附表
Factory Address

商品種類名稱：
Type/name of product

商品分類號列：8471.50.00.00.3
C.C.C Code

中文名稱：伺服器
Chinese name

英文名稱：Server
English name

型式：HSTNS-2154 (本型式係AC機種)
Type

系列型式：詳如附表
Series of the type

依據標準：CNS13438 (095/06/01年版)、CNS14336-1 (099/09/30年版)、符合CNS 15663
Standards 第5節「含有標示」規定 102年7月

標準檢驗局發證 (發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No.4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

本證書以電子文件行之，所載內容若有不符之處，以標準局電腦資料為主，查詢驗證資料
網址：<https://civil.bsmi.gov.tw>

登錄日期：中華民國	106	年	07	月	06	日
Registration Date	2017	(year)	07	(month)	06	(day)
本證書有效期限至	112	年	07	月	05	日
Expiration Date	2023	(year)	07	(month)	05	(day)
發證日期：中華民國	109	年	05	月	11	日
Date of issue	2020	(year)	05	(month)	11	(day)



註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。

列印序號：033350509101L150029

第1頁，共4頁

HPE ProLiant DL380 Gen10



經濟部標準檢驗局

BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS




商品驗證登錄電子證書

CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼： CI33606001L031 號 99
Certificate No.

茲據 慧與科技股份有限公司 申請驗證登錄，經審查結果符合規定，准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼：R33001。其登錄事項如下：
The application made by HEWLETT PACKARD TAIWAN LTD. for Registration of Product

Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the Product Safety Mark  and the Identification No. R33001. Details of the registration are follows:

申請人：慧與科技股份有限公司
Applicant

統一編號：20946791
Uniform No.

地址：台北市南港區經貿二路66號10樓之1
Address

生產廠場：詳如附表
Factory

廠址：詳如附表
Factory Address

商品種類名稱：
Type/name of product

商品分類號列：8471.50.00.00.3
C.C.C Code

中文名稱：伺服器
Chinese name

英文名稱：Server
English name

型式：HSTNS-5200 (本型式係AC Power 搭配短chassis_2.5吋HDD)
Type

系列型式：詳如附表
Series of the type

依據標準：CNS13438 (095/06/01年版)、CNS14336-1 (099/09/30年版)、符合CNS 15663
Standards 第5節「含有標示」規定 102年7月

標準檢驗局發證 (發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No. 4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

本證書以電子文件行之，所載內容若有不符之處，以標準局電腦資料為主，查詢驗證資料
網址：<https://civil.bsmi.gov.tw>

登錄日期：中華民國	106	年	06	月	26	日
Registration Date	2017	(year)	06	(month)	26	(day)
本證書有效期限至	112	年	06	月	25	日
Expiration Date	2023	(year)	06	(month)	25	(day)
發證日期：中華民國	109	年	04	月	06	日
Date of issue	2020	(year)	04	(month)	06	(day)

註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。



列印序號：733380400116L040043

第1頁，共4頁

HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus

經濟部標準檢驗局

BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS




商品驗證登錄電子證書

CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼： CI33906001L774 號 00
Certificate No.

茲據 慧與科技股份有限公司 申請驗證登錄，經審查結果符合規定，准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼： R33001 。其登錄事項如下：
The application made by HEWLETT PACKARD TAIWAN LTD. for Registration of Product

Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the Product Safety Mark  and the Identification No. R33001 . Details of the registration are follows :

申請人：慧與科技股份有限公司
Applicant

統一編號：20946791
Uniform No.

地址：台北市南港區經貿二路66號10樓之1
Address

生產廠場：詳如附表
Factory

廠址：詳如附表
Factory Address

商品種類名稱：
Type/name of product

商品分類號列： 8471.50.00.00.3
C.C.C Code

中文名稱：伺服器
Chinese name

英文名稱：Server
English name

型式：HSTNS-2161 (本型式係AC機種)
Type

系列型式：HPE ProLiant DL385 Gen10 Plus (本型式係AC機種), HPE ProLiant DX385 Gen10 Plus (本型式係AC機種)(以下空白)
Series of the type

依據標準：CNS13438 (095/06/01年版)、CNS14336-1 (099/09/30年版)、符合CNS 15663
Standards 第5節「含有標示」規定 102年7月

標準檢驗局發證 (發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No. 4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

本證書以電子文件行之，所載內容若有不符之處，以標準局電腦資料為主，查詢驗證資料
網址：<https://civil.bsmi.gov.tw>

登錄日期：中華民國	109	年	01	月	20	日
Registration Date	2020	(year)	01	(month)	20	(day)
本證書有效期限至	112	年	01	月	19	日
Expiration Date	2023	(year)	01	(month)	19	(day)
發證日期：中華民國	109	年	01	月	20	日
Date of issue	2020	(year)	01	(month)	20	(day)



註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。

列印序號：735320000110L217037

第1頁，共3頁

HPE ProLiant DL560 Gen10



經濟部標準檢驗局

BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS



商品驗證登錄電子證書

CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼： CI33606001L072 號 99

Certificate No.

茲據

慧與科技股份有限公司

申請驗證登錄，經審查結果符合規

定，准予登錄並使用商品安全標章及識別號碼：

R33001

。其登錄事項如下：

The application made by

HEWLETT PACKARD TAIWAN LTD.

for Registration of Product

Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the

Product Safety Mark and the Identification No.

R33001

. Details of the registration are follows :

申請人：慧與科技股份有限公司

Applicant

統一編號：20946791

Uniform No.

地址：臺北市南港區經貿二路66號10樓之1

Address

生產廠場：詳如附表

Factory

廠址：詳如附表

Factory Address

商品種類名稱：

Type/name of product

商品分類號列：8471.50.00.00.3

C.C.C Code

中文名稱：伺服器

Chinese name

英文名稱：Server

English name

型式：HSTNS-2155 (本型式係AC機種)

Type

系列型式：HPE ProLiant DL560 Gen10 (本型式係AC機種), HPE ProLiant DX560 Gen10 (本型式係AC機種)(以下空白)

Series of the type

依據標準：CNS13438 (095/06/01年版)、CNS14336-1 (099/09/30年版)、符合CNS 15663
Standards 第5節「含有標示」規定 102年7月

標準檢驗局發證(發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No. 4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

本證書以電子文件行之，所載內容若有不符之處，以標準局電腦資料為主，查詢驗證資料

網址：<https://civil.bsmi.gov.tw>

登錄日期：中華民國	106	年	07	月	04	日
Registration Date	2017	(year)	07	(month)	04	(day)
本證書有效期限至	112	年	07	月	03	日
Expiration Date	2023	(year)	07	(month)	03	(day)
發證日期：中華民國	109	年	05	月	11	日
Date of issue	2020	(year)	05	(month)	11	(day)



註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。

列印序號：735300300111L150047

第1頁，共3頁

HPE Apollo 2000 Gen10 / ProLiant XL170r Gen10



經濟部標準檢驗局

BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS



商品驗證登錄電子證書


CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼： CI33606001L298 號 99

Certificate No.

茲據 慧與科技股份有限公司

申請驗證登錄，經審查結果符合規

定，准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼：

R33001

。其登錄事項如下：

The application made by

HEWLETT PACKARD TAIWAN LTD.

for Registration of Product

Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the

Product Safety Mark  and the Identification No.

R33001

. Details of the registration are follows :

申請人：慧與科技股份有限公司

統一編號：20946791

Applicant

Uniform No.

地址：台北市南港區經貿二路66號10樓之1

Address

生產廠場：詳如附表

Factory

廠址：詳如附表

Factory Address

商品種類名稱：

Type/name of product

商品分類號列：8471.50.00.00.3

C.C.C Code

中文名稱：伺服器

Chinese name

英文名稱：Server

English name

型式：TPS-W013

Type

系列型式：HPE ProLiant DX170r Gen10, HPE ProLiant XL170r Gen10(以下空白)

Series of the type

依據標準：CNS13438 (095/06/01年版)、符合CNS 15663第5節「含有標示」規定 102

Standards 年7月

標準檢驗局發證(發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No.4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

本證書以電子文件行之，所載內容若有不符之處，以標準局電腦資料為主，查詢驗證資料

網址：<https://civil.bsmi.gov.tw>

登錄日期：中華民國 106 年 09 月 13 日

Registration Date 2017 (year) 09 (month) 13 (day)

本證書有效期至 112 年 09 月 12 日

Expiration Date 2023 (year) 09 (month) 12 (day)

發證日期：中華民國 109 年 07 月 06 日

Date of issue 2020 (year) 07 (month) 06 (day)

註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。



列印序號:631320000116L072049

第1頁，共3頁

HPE ProLiant DL580 Gen10

經濟部標準檢驗局

BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS




商品驗證登錄電子證書

CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼： CI33606001L276 號 99
Certificate No.

茲據 慧與科技股份有限公司 申請驗證登錄，經審查結果符合規定，准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼：R33001。其登錄事項如下：
The application made by HEWLETT PACKARD TAIWAN LTD. for Registration of Product

Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the Product Safety Mark  and the Identification No. R33001. Details of the registration are follows:

申請人：慧與科技股份有限公司
Applicant

統一編號：20946791
Uniform No.

地址：臺北市南港區經貿二路66號10樓之1
Address

生產廠場：詳如附表
Factory

廠址：詳如附表
Factory Address

商品種類名稱：
Type/name of product

商品分類號列：8471.50.00.00.3
C.C.C Code

中文名稱：伺服器
Chinese name

英文名稱：Server
English name

型式：HSTNS-2156
Type

系列型式：HA8000V DL580 Gen10, HPE ProLiant DL580 Gen10, RV3000 A1(以下空白)
Series of the type

依據標準：CNS13438 (095/06/01年版)、CNS14336-1 (099/09/30年版)、符合CNS 15663
Standards 第5節「含有標示」規定 102年7月

標準檢驗局發證(發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No.4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

本證書以電子文件行之，所載內容若有不符之處，以標準局電腦資料為主，查詢驗證資料
網址：<https://civil.bsmi.gov.tw>

登錄日期：中華民國	106	年	09	月	08	日
Registration Date	2017	(year)	09	(month)	08	(day)
本證書有效期限至	112	年	09	月	07	日
Expiration Date	2023	(year)	09	(month)	07	(day)
發證日期：中華民國	109	年	07	月	06	日
Date of issue	2020	(year)	07	(month)	06	(day)



註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。

列印序號:335310509106L072057

第1頁，共3頁

HPE ProLiant ML350 Gen10



經濟部標準檢驗局

BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS




商品驗證登錄電子證書

CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼： CI33606001L210 號 99
Certificate No.

茲據 慧與科技股份有限公司 申請驗證登錄，經審查結果符合規定，准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼：R33001。其登錄事項如下：
The application made by HEWLETT PACKARD TAIWAN LTD. for Registration of Product

Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the Product Safety Mark  and the Identification No. R33001. Details of the registration are follows:

申請人：慧與科技股份有限公司
Applicant

統一編號：20946791
Uniform No.

地址：臺北市南港區經貿二路66號10樓之1
Address

生產廠場：詳如附表
Factory

廠址：詳如附表
Factory Address

商品種類名稱：
Type/name of product

商品分類號列：8471.50.00.00.3
C.C.C Code

中文名稱：伺服器
Chinese name

英文名稱：Server
English name

型式：TPS-I006 (本型式係AC機種)
Type

系列型式：HA8000V ML350 Gen10 (本型式係AC機種), HPE ProLiant ML350 Gen10 (本型式係AC機種)(以下空白)
Series of the type

依據標準：CNS13438 (095/06/01年版)、CNS14336-1 (099/09/30年版)、符合CNS 15663
Standards 第5節「含有標示」規定。(102年7月)

標準檢驗局發證(發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No.4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

本證書以電子文件行之，所載內容若有不符之處，以標準局電腦資料為主，查詢驗證資料
網址：<https://civil.bsmi.gov.tw>

登錄日期：中華民國	106	年	08	月	18	日
Registration Date	2017	(year)	08	(month)	18	(day)
本證書有效期限至	112	年	08	月	17	日
Expiration Date	2023	(year)	08	(month)	17	(day)
發證日期：中華民國	109	年	06	月	11	日
Date of issue	2020	(year)	06	(month)	11	(day)



註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。

列印序號：235320504111L162061

第1頁，共3頁

HPE Apollo 6500 Gen10 / ProLiant XL270d Gen10



經濟部標準檢驗局
BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS



商品驗證登錄電子證書 CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼： CI33706001L465 號 99
Certificate No.

茲據 慧與科技股份有限公司 申請驗證登錄，經審查結果符合規定，准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼：R33001。其登錄事項如下：
The application made by HEWLETT PACKARD TAIWAN LTD. for Registration of Product Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the Product Safety Mark  and the Identification No. R33001. Details of the registration are follows:

申請人：慧與科技股份有限公司
Applicant

統一編號：20946791
Uniform No.

地址：台北市南港區經貿二路66號10樓之1
Address

生產廠場：詳如附表
Factory

廠址：詳如附表
Factory Address

商品種類名稱：
Type/name of product

商品分類號列：8471.50.00.00.3
C.C.C Code

中文名稱：伺服器
Chinese name

英文名稱：Server
English name

型式：HSTNS-5220
Type

系列型式：HPE Apollo 6500 XL270d Gen10(以下空白)
Series of the type

依據標準：CNS13438 (095/06/01年版)、CNS14336-1 (099/09/30年版)、符合CNS 15663
Standards 第5節「含有標示」規定 102年7月

標準檢驗局發證(發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No.4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

本證書以電子文件行之，所載內容若有不符之處，以標準局電腦資料為主，查詢驗證資料
網址：<https://civil.bsmi.gov.tw>

登錄日期：中華民國	107	年	04	月	24	日
Registration Date	2018	(year)	04	(month)	24	(day)
本證書有效期至	113	年	04	月	23	日
Expiration Date	2024	(year)	04	(month)	23	(day)
發證日期：中華民國	110	年	01	月	29	日
Date of issue	2021	(year)	01	(month)	29	(day)



註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。

列印序號：631380509109L214016

第1頁，共2頁

HPE Apollo 6500 Gen10 Plus / XL675d Gen10 Plus



經濟部標準檢驗局
BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS



商品驗證登錄電子證書 CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼： CI33906001L934 號 00
Certificate No.

茲據 慧與科技股份有限公司 申請驗證登錄，經審查結果符合規定，准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼：R33001。其登錄事項如下：
The application made by HEWLETT PACKARD TAIWAN LTD. for Registration of Product Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the Product Safety Mark  and the Identification No. R33001. Details of the registration are follows:

申請人：慧與科技股份有限公司
Applicant

統一編號：20946791
Uniform No.

地址：台北市南港區經貿二路66號10樓之1
Address

生產廠場：詳如附表
Factory

廠址：詳如附表
Factory Address

商品種類名稱：
Type/name of product

商品分類號列：8471.50.00.00.3
C.C.C Code

中文名稱：伺服器
Chinese name

英文名稱：Server
English name

型式：HSTNS-5305
Type

系列型式：HPE ProLiant XL675d Gen10 Plus(以下空白)
Series of the type

依據標準：CNS13438 (095/06/01年版)、符合CNS 15663第5節「含有標示」規定 102
Standards 年7月

標準檢驗局發證(發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No.4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

本證書以電子文件行之，所載內容若有不符之處，以標準局電腦資料為主，查詢驗證資料
網址：<https://civil.bsmi.gov.tw>

登錄日期：中華民國	110	年	01	月	05	日
Registration Date	2021	(year)	01	(month)	05	(day)
本證書有效期至	113	年	01	月	04	日
Expiration Date	2024	(year)	01	(month)	04	(day)
發證日期：中華民國	110	年	01	月	05	日
Date of issue	2021	(year)	01	(month)	05	(day)

註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。



列印序號：134310501115L019003

第1頁，共2頁

HPE StoreEasy 1660 Storage



Hewlett Packard Enterprise
 6280 America Center Drive
 San Jose, CA 95002 USA
www.hpe.com

To: Certification Body September 1, 2020

From: Hewlett Packard Enterprise Company
 11445 Compaq Center Drive West
 Houston, TX 77070
 USA

Declaration of Similarity (DoS) for Product Families

We, the undersigned manufacturer, confirm hereby that the following appliances are identical in all electrical safety and electromagnetic aspects from the regulatory point of view.

REGULATORY MODEL NO.	DESCRIPTION
HSTNS-5200	HPE StoreEasy 1460 &1660 SERIES
	HPE StoreEasy 1460 8TB SATA Storage
	HPE StoreEasy 1460 16TB SATA Storage
	HPE StoreEasy 1460 32TB SATA Storage
	HPE StoreEasy 1660 Storage
	HPE StoreEasy 1660 16TB SAS Storage
	HPE StoreEasy 1660 32TB SAS Storage
	HPE StoreEasy 1660 64TB SAS Storage
	HPE StoreEasy 1660 Expanded
	HPE StoreEasy 1660 Performance Storage
	HPE StoreEasy 1860 & 3860 Gateway SERIES
	HPE StoreEasy 1860 Perf Storage
	HPE StoreEasy 1860 Storage
	HPE StoreEasy 1860 9.6TB SAS Storage
	HPE StoreEasy 1860 14.4TB SAS Storage
	HPE 3PAR StoreServ

Bryan Vanalstyne
 Manager, Houston Product Compliance Center

HPE StoreEasy 1660 Expanded

符合性聲明書 Declaration of Conformity

報驗義務人代碼	編號
Code of the applicant	Number
D33001	HPE191201

本符合性聲明書應依商品檢驗法規定備齊相關技術文件後始得簽具
Please check all the related technical documents in accordance with the Commodity Inspection Act before signing the form.

報驗義務人：慧與科技股份有限公司

Obligatory Applicant

地址：台北市南港區經貿二路 66 號 10 樓之一

Address

電話：02-26528700

Telephone

商品中 (英) 文名稱：儲存器

Commodity Name

商品型式 (或型號)：HSTNS-5200, HPE StoreEasy 1460 & 1660 SERIES, HPE StoreEasy 1460 8TB SATA Storage, HPE StoreEasy 1460 16TB

Commodity Type (Model)

SATA Storage, HPE StoreEasy 1460 32TB SATA Storage, HPE StoreEasy 1660 Storage, HPE StoreEasy 1660 16TB SAS Storage, HPE StoreEasy 1660 32TB SAS Storage, HPE StoreEasy 1660 64TB SAS Storage, HPE StoreEasy 1660 Expanded, HPE StoreEasy 1660 Performance Storage, HPE StoreEasy 1860 & 3860 Gateway SERIES, HPE StoreEasy 1860 Perf Storage, HPE StoreEasy 1860 Storage, HPE StoreEasy 1860 9.6TB SAS Storage, HPE StoreEasy 1860 14.4TB SAS Storage, HPE SimpliVity 380 Gen10 Node, HPE StoreOnce 3620 24TB System.

符合之檢驗標準及版次：CNS13438(95 年完整版), CNS14336-1(99 年版), CNS15663 第 5 節「含有標示」

Standard(s) and version

試驗報告編號：T191205D05, T191205D05-1, T191205D05-2, T191205D05-3, ESIT10812023, ESIT10812024, ESIT10812021, ESIT10812022

Test Report Number

試驗室名稱及代號：香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司 林口實驗室, SL2-IN-E-0049

Testing laboratory name and designation number

敦吉檢測科技股份有限公司, SL2-IN-T-0102

符合性聲明檢驗標識及識別號碼：

The form of the DoC marking appears like this



D33001
RoHS

或
or



D33001
RoHS

茲聲明上述商品符合商品檢驗法符合性聲明之規定，若因違反本聲明書所聲明之內容，願意擔負相關法律責任。

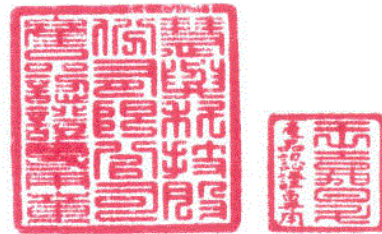
I hereby declare that the listed commodity conforms to Declaration of Conformity requirements

stipulated in the Commodity Inspection Act. I agree to take any legal obligations should

violations against the Declaration of Conformity occur.

報驗義務人：慧與科技股份有限公司 (簽章)

Obligatory Applicant



(Signature)

中 華 民 國 108 年 12 月 9 日

DATE

(year) (month) (day)

HPE MSA 2050

符合性聲明書 Declaration of Conformity

報驗義務人代碼	編號
Code of the applicant	Number
D33001	HPE171002

本符合性聲明書應依商品檢驗法規定備齊相關技術文件後始得簽具
Please check all the related technical documents in accordance with the Commodity Inspection Act before signing the form.

報驗義務人：慧與科技股份有限公司

Obligatory Applicant

地址：台北市南港區經貿二路 66 號 10 樓之一

Address

電話：02-26528700

Telephone

商品中 (英) 文名稱：儲存系統/ Storage

Commodity Name

商品型式 (或型號)：FCLSE-0801, MSA1050/2050

Commodity Type (Model)

符合之檢驗標準及版次：CNS13438(95 年完整版), CNS14336-1(99 年版), CNS15663 第 5 節「含有標示」

Standard(s) and version

試驗報告編號：DOTH0071.2, ASL17100502

Test Report Number

試驗室名稱及代號：Northwest EMC, SL2-IN-E-1017

Testing laboratory name and designation number

聯合全球驗證有限公司, SL2-IN/VA-T-0101

符合性聲明檢驗標識及識別號碼：

The form of the DoC marking appears like this



D33001
RoHS

或
or



D33001
RoHS

茲聲明上述商品符合商品檢驗法符合性聲明之規定，若因違反本聲明書所聲明之內容，願意擔負相關法律責任。

I hereby declare that the listed commodity conforms to Declaration of Conformity requirements stipulated in the Commodity

Inspection Act. I agree to take any legal obligations should violations against the Declaration of Conformity occur.

報驗義務人：慧與科技股份有限公司 (簽章)

Obligatory Applicant



中 華 民 國 107 年 7 月 13 日

DATE

(year) (month) (day)

HPE Nimble Storage HF20

符合性聲明書 Declaration of Conformity

報驗義務人代碼	編號
Code of the applicant	Number
D33001	HPE180203

本符合性聲明書應依商品檢驗法規定備齊相關技術文件後始得簽具
Please check all the related technical documents in accordance with the Commodity Inspection Act before signing the form.

報驗義務人：慧與科技股份有限公司

Obligatory Applicant

地址：台北市南港區經貿二路 66 號 10 樓之一

Address

電話：02-26528700

Telephone

商品中 (英) 文名稱：儲存系統

Commodity Name

商品型式 (或型號)：NMBLA-0002-1200, HF20H, HPE NS HF20H Hybrid

Commodity Type (Model)

Nimble Storage HF20H

CTO Base Array Nimble Storage HF20

符合之檢驗標準及版次：CNS13438(95 年完整版), CNS14336-1(99 年版), CNS15663 第 5 節「含有標示」
Standard(s) and version

試驗報告編號：T171115D05, ASL17111322

Test Report Number

試驗室名稱及代號：香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司 林口實驗室, SL2-IN-E-0049

Testing laboratory name and designation number

聯合全球驗證有限公司, SL2-IN/VA-T-0101

符合性聲明檢驗標識及識別號碼：

The form of the DoC marking appears like this



D33001
RoHS

或
or



D33001
RoHS

茲聲明上述商品符合商品檢驗法符合性聲明之規定，若因違反本聲明書所聲明之內容，願意擔負相關法律責任。

I hereby declare that the listed commodity conforms to Declaration of Conformity requirements stipulated in the Commodity Inspection Act. I agree to take any legal obligations should violations against the Declaration of Conformity occur.

報驗義務人：慧與科技股份有限公司 (簽章)

Obligatory Applicant



(Signature)

中 華 民 國 107 年 2 月 21 日

DATE

(year) (month) (day)

HPE StoreOnce 3620 24TB System

符合性聲明書 Declaration of Conformity

報驗義務人代碼 Code of the applicant	編號 Number
D33001	HPE191201

本符合性聲明書應依商品檢驗法規定備齊相關技術文件後始得簽具
Please check all the related technical documents in accordance with the Commodity Inspection Act before signing the form.

報驗義務人：慧與科技股份有限公司

Obligatory Applicant

地址：台北市南港區經貿二路 66 號 10 樓之一

Address

電話：02-26528700

Telephone

商品中 (英) 文名稱：儲存器

Commodity Name

商品型式 (或型號)：HSTNS-5200, HPE StoreEasy 1460 & 1660 SERIES, HPE StoreEasy 1460 8TB SATA Storage, HPE StoreEasy 1460 16TB

Commodity Type (Model)

SATA Storage, HPE StoreEasy 1460 32TB SATA Storage, HPE StoreEasy 1660 Storage, HPE StoreEasy 1660 16TB SAS Storage, HPE StoreEasy 1660 32TB SAS Storage, HPE StoreEasy 1660 64TB SAS Storage, HPE StoreEasy 1660 Expanded, HPE StoreEasy 1660 Performance Storage, HPE StoreEasy 1860 & 3860 Gateway SERIES, HPE StoreEasy 1860 Perf Storage, HPE StoreEasy 1860 Storage, HPE StoreEasy 1860 9.6TB SAS Storage, HPE StoreEasy 1860 14.4TB SAS Storage, HPE SimpliVity 380 Gen10 Node, HPE StoreOnce 3620 24TB System.

符合之檢驗標準及版次：CNS13438(95 年完整版), CNS14336-1(99 年版), CNS15663 第 5 節「含有標示」

Standard(s) and version

試驗報告編號：T191205D05, T191205D05-1, T191205D05-2, T191205D05-3, ESIT10812023, ESIT10812024, ESIT10812021, ESIT10812022

Test Report Number

試驗室名稱及代號：香港商立德國際商品試驗有限公司桃園分公司 林口實驗室, SL2-IN-E-0049

Testing laboratory name and designation number

敦吉檢測科技股份有限公司, SL2-IN-T-0102

符合性聲明檢驗標識及識別號碼：

The form of the DoC marking appears like this



D33001
RoHS

或
or



D33001
RoHS

茲聲明上述商品符合商品檢驗法符合性聲明之規定，若因違反本聲明書所聲明之內容，願意擔負相關法律責任。

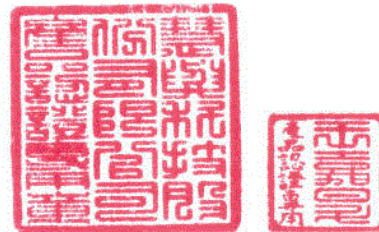
I hereby declare that the listed commodity conforms to Declaration of Conformity requirements

stipulated in the Commodity Inspection Act. I agree to take any legal obligations should

violations against the Declaration of Conformity occur.

報驗義務人：慧與科技股份有限公司 (簽章)

Obligatory Applicant



(Signature)

中 華 民 國 108 年 12 月 9 日

DATE

(year) (month) (day)

HPE Primera A630

符合性聲明書 Declaration of Conformity

報驗義務人代碼	編 號
Code of the applicant	Number
D33001	HPE200402

本符合性聲明書應依商品檢驗法規定備齊相關技術文件後始得簽具
Please check all the related technical documents in accordance with the Commodity Inspection Act before signing the form.

報驗義務人：慧與科技股份有限公司

Obligatory Applicant

地址：台北市南港區經貿二路 66 號 10 樓之一

Address

電話：02-26528700

Telephone

商品中 (英) 文名稱：HPE Primera 600 16/32G 4pt FC HBA

Commodity Name

商品型式 (或型號)：3PARA-CP1972, HPE Primera A630

Commodity Type (Model)

符合之檢驗標準及版次：CNS13438(95 年完整版), CNS15663 第 5 節「含有標示」

Standard(s) and version

試驗報告編號：M200106D2

Test Report Number

試驗室名稱及代號：Electro Magnetic Test, Inc. , SL2-IN-E-1024

符合性聲明檢驗標識及識別號碼：

The form of the DoC marking appears like this



D33001
RoHS

或
or



D33001
RoHS

茲聲明上述商品符合商品檢驗法符合性聲明之規定，若因違反本聲明書所聲明之內容，願意擔負相關法律責任。

I hereby declare that the listed commodity conforms to Declaration of Conformity requirements stipulated in the Commodity Inspection Act. I agree to take any legal obligations should violations against the Declaration of Conformity occur.

報驗義務人：慧與科技股份有限公司 (簽章)

Obligatory Applicant



中 華 民 國 109 年 4 月 24 日

DATE

(year) (month) (day)

HPE SimpliVity 380 Gen10



經濟部標準檢驗局

BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS




商品驗證登錄電子證書

CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼： CI33606001L020 號 99
Certificate No.

茲據 慧與科技股份有限公司 申請驗證登錄，經審查結果符合規定，准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼：R33001。其登錄事項如下：
The application made by HEWLETT PACKARD TAIWAN LTD. for Registration of Product

Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the Product Safety Mark  and the Identification No. R33001. Details of the registration are follows:

申請人：慧與科技股份有限公司
Applicant

統一編號：20946791
Uniform No.

地址：台北市南港區經貿二路66號10樓之1
Address

生產廠場：詳如附表
Factory

廠址：詳如附表
Factory Address

商品種類名稱：
Type/name of product

商品分類號列：8471.50.00.00.3
C.C.C Code

中文名稱：伺服器
Chinese name

英文名稱：Server
English name

型式：HSTNS-5200 (本型式係DC Power 搭配短chassis_2.5吋HDD)
Type

系列型式：詳如附表
Series of the type

依據標準：CNS13438 (095/06/01年版)、CNS14336-1 (099/09/30年版)、符合CNS 15663
Standards 第5節「含有標示」規定 102年7月

標準檢驗局發證 (發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No.4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

本證書以電子文件行之，所載內容若有不符之處，以標準局電腦資料為主，查詢驗證資料
網址：<https://civil.bsmi.gov.tw>

登錄日期：中華民國	106	年	06	月	26	日
Registration Date	2017	(year)	06	(month)	26	(day)
本證書有效期限至	112	年	06	月	25	日
Expiration Date	2023	(year)	06	(month)	25	(day)
發證日期：中華民國	109	年	04	月	06	日
Date of issue	2020	(year)	04	(month)	06	(day)



註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。

列印序號：631320500116L040052

第1頁，共4頁

HPE SimpliVity 325 Gen10



經濟部標準檢驗局

BUREAU OF STANDARDS, METROLOGY AND INSPECTION,
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS




商品驗證登錄電子證書

CERTIFICATE OF THE REGISTRATION OF PRODUCT CERTIFICATION

證書號碼： CI33706001L534 號 99
Certificate No.

茲據 慧與科技股份有限公司 申請驗證登錄，經審查結果符合規定，准予登錄並使用商品安全標章  及識別號碼：R33001。其登錄事項如下：
The application made by HEWLETT PACKARD TAIWAN LTD. for Registration of Product

Certification has been reviewed and found to be in compliance with related regulations. Therefore, registration is granted with the Product Safety Mark  and the Identification No. R33001. Details of the registration are follows:

申請人：慧與科技股份有限公司
Applicant

統一編號：20946791
Uniform No.

地址：臺北市南港區經貿二路66號10樓之1
Address

生產廠場：詳如附表
Factory

廠址：詳如附表
Factory Address

商品種類名稱：
Type/name of product

商品分類號列：8471.50.00.00.3
C.C.C Code

中文名稱：伺服器
Chinese name

英文名稱：Server
English name

型式：TPS-I007 (本型式係AC機種)
Type

系列型式：詳如附表
Series of the type

依據標準：CNS13438 (095/06/01年版)、CNS14336-1 (099/09/30年版)、符合CNS 15663
Standards 第5節「含有標示」規定 102年7月

標準檢驗局發證 (發證地址：100臺北市中正區濟南路1段4號)

This certificate is issued by the BSMI. (No.4, Sec. 1, Jinan Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 100, Taiwan)

本證書以電子文件行之，所載內容若有不符之處，以標準局電腦資料為主，查詢驗證資料
網址：<https://civil.bsmi.gov.tw>

登錄日期：中華民國	107	年	06	月	25	日
Registration Date	2018	(year)	06	(month)	25	(day)
本證書有效期限至	113	年	06	月	24	日
Expiration Date	2024	(year)	06	(month)	24	(day)
發證日期：中華民國	110	年	06	月	11	日
Date of issue	2021	(year)	06	(month)	11	(day)

註1：持本證書進口驗證登錄商品時，進口人須與本證書名義人相同。

註2：次年度商品驗證登錄年費繳納期限為當年11月30日，逾期未繳納者，經限期繳納屆期未繳納，即依商品檢驗法第42條第7款規定廢止驗證登錄，並自次年度1月1日起生效。

註3：本證書僅代表完成檢驗程序，不作為其他(如產地)證明。

