

# 標 單

本標單以總價報價，請標明幣別且以大寫填入，並於末尾加「整」或「正」，否則無效。

標的名稱：教學虛擬化伺服器

總價（含稅）：新台幣

元整

投標廠商：

印（蓋與登記印鑑相符

之印章）

負責人姓名：

印（蓋與登記印鑑相符

之印章）

（開標結果各廠商投標總價超過底價得廢標或依標價低高順序各別減議價至任一廠商進入底價決標。）

最低標減價一次（總價）：新台幣

元整

印

（蓋與登記印鑑相符之印章）

前三低標廠商第一次重新比價（總價）：新台幣

元整

印

（蓋與登記印鑑相符之印章）

前三低標廠商第二次重新比價（總價）：新台幣

元整

印

（蓋與登記印鑑相符之印章）

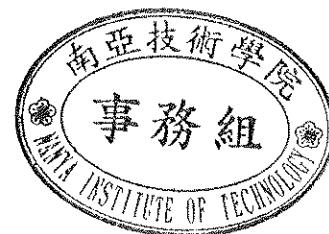
前三低標廠商第三次重新比價（總價）：新台幣

元整

印

（蓋與登記印鑑相符之印章）

（如仍超過底價，得保留或廢標）



教學虛擬化伺服器

年 月 日

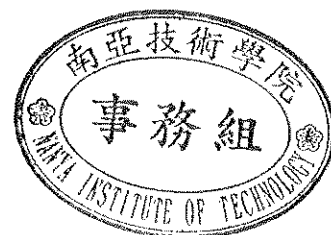
項次	名稱	規格	預估數量	單價	總價	備註
1	教學虛擬化伺服器	詳規格需求說明書	1			
	以上含稅金額	合計				

總價金額： 仟 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元整

註：

- 一、本「標價明細表」為投標文件之一，請填妥各欄金額暨總標價(大寫)後加蓋投標廠商章及負責人章，更(塗)改處應蓋章；附於「標單」後再置入【投標】信封內。投標廠商應另提供估價單。
- 二、【投標】信封需註明標的名稱、投標案號或請購單編號，及廠商名稱、統一編號、地址與電話，否則視為無效標。
- 三、簽約、交貨期限及付款：
  1. 於訂購後，65個日曆天/工作天內/ 111年11月30日前 完成。
  2. 逾期違約金，以日為單位，按逾期日曆天數，每日依契約價金單價/總額 1%計算逾期違約金。其總額(含逾期未改正之違約金)以契約價金總額之 20% 為上限。
  3. 交貨地點：本校。
  4. 保固期限：1年
  5. 本標案無須繳履約保證金，無預付款，待交貨完成由廠商開具發票為決標總金額，於驗收合格完成後，三十日內撥付。
- 四、聯絡人：黃成富 電話：03-4361070 分機 1002
- 五、收受投標文件地點：320 桃園市中壢區中山東路三段 414 號(總務處事務組)。
- 六、報價截止收件期限：即日起至 111 年 07 月 25 日下午 5 時止。
- 七、請填妥各欄金額暨總價(大寫)後加蓋廠商章及負責人章，更(塗)改處應蓋章。
- 八、檢附廠商公司登記證明文件、商業登記證明文件影本或列印公開於該主管機關網站之登記資料(營業項目須與本標的物相關)。
- 九、關於上述需求投標廠商應註明擬提供商品之型錄(含廠牌及型號)，自製品需附材質、尺寸與圖說。設備之型錄正本或影本，須於型錄明示規格所在以利審查，並加蓋投標廠商及負責人印章若為外文型錄需譯為中文。(未依所述者，以不合格處理)

廠 商：  
負 責 人：  
統 一 編 號：  
地 址：



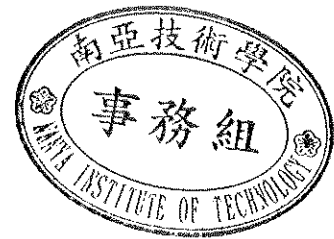
電 話：

E-mail：

※[開標時間]111 年 07 月 26 日 10：30 開標比議價。

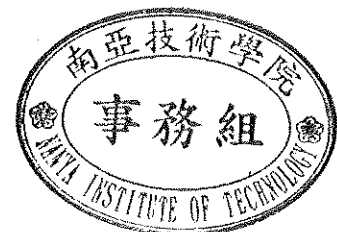
※[開標地點]320 桃園市中壢區中山東路 3 段 414 號(本校教學大樓 1 樓 C108 會議室)

※應註明電話以利通知，未註明且未到場者，視為放棄比議價。

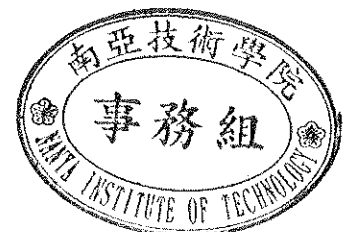


## 規格需求說明書

1. 數量: 提供 1 台。
2. 形式: 高度為 2U 機架式, 須提供上機架的套件。
3. 中央處理器(CPU)
  - (1). 伺服器須提供 2 顆(含)以上 Intel Xeon-Gold 5218 16-Core 2.3GHz CPU。
  - (2). 每顆中央處理器具有 22 MB L3 快取記憶體。
  - (3). 每顆中央處理器須具備原廠散熱裝置。
4. 主記憶體(Memory)
  - (1). 伺服器須提供規格為 32GB DDR4-2933 Registered DIMM 的記憶體模組 4 條(含)以上。
  - (2). 當伺服器安裝兩顆中央處理器時, 最高可安裝 24 個(含)以上的記憶體 (DIMM) 模組。
  - (3). 記憶體模組能更正多位元的錯誤資料與線上備援(Online Spare)等功能。
5. 磁碟控制界面(Disk Controller)
  - (1). 提供一張(含)以上的 12Gbps SAS 的磁碟機控制卡, 用來連接內接式磁碟機。
  - (2). 支援硬體 RAID 0、1、0+1、5、6 的設定。
  - (3). 磁碟陣列卡提供具有快閃記憶體保護的 2GB 的快取記憶體。
6. 乙太網路介面(Ethernet)
  - (1). 伺服器須提供 4 埠(含)以上 1Gb 乙太網路介面。
  - (2). 支援 Wake On LAN(WOL)與 Preboot eXecution Environment (PXE)等功能。
  - (3). 支援 Windows Server 2012 R2 與 Linux Bonding 等作業系統所提供的網卡備援機制。
  - (4). 連接介面為 RJ-45 型式的接頭。
7. 儲存網路介面(Fibre Channel)
  - (1). 伺服器需提供 2 埠(含)以上 16Gb 的 Fibre Channel 介面。
  - (2). 支援 4Gbps、8Gbps、16Gbps 的連接速度。
8. 顯示介面(Graphic Card)
  - (1). 解析度: 1920x1200 (32 bpp) (含)以上。
9. 儲存設備(Media and Disk)
  - (1). 提供 14 顆(含)以上支援熱抽取 2.5 英吋 SAS、容量 1.2TB、轉速 10K rpm(含)以上的硬式磁碟機。
  - (2). 提供 11 顆(含)以上支援熱抽取 2.5 英吋 SAS、容量 600GB、轉速 10K rpm(含)以上的硬式磁碟機。
10. 電源及散熱管理(Power Supply & Fans)
  - (1). 提供 2 個(含)以上最大可提供 500 (含)以上的電源供應器。
  - (2). 電源供應器轉換效率須為白金等級。
  - (3). 電源供應器支援 Redundant 與支援熱抽換的功能。
  - (4). 散熱風扇支援 Redundant 與支援熱抽換的功能。
11. 管理處理器(Management Processor)
  - (1). 管理(Management)



- (A)所有的功能必須內建於伺服器主機板上的管理處理器內，而非使用外部軟體或軟體安裝於作業系統之上所提供的功能。
  - (B)當管理處理器故障時，並不會影響作業系統的正常運作。
  - (C)管理處理器須與伺服器同一廠牌，並透過印刷在管理處理器晶片上的廠商名稱來佐證。
  - (D)管理處理器時脈須達 800MHz(含)以上，並提供一個專屬使用的 USB 埠。
- (2). 介面與連線(Interface and Connection)
- (A)Web-Based 的網頁操作介面，並支援 IE、Edge、Firefox 與 Chrome 等網頁瀏覽器。
  - (B)可透過專屬乙太網路埠或與分享的主機的乙太網路埠連線至管理處理器。
  - (C)支援 IP v4 與 IPv6 的通信協定。
  - (D)支援 SSL、TLS、Secure Shell、AES 與 3DES 等資料傳輸安全加密機制。
- (3). 安全與規範(Security and Compliant)
- (A)伺服器須提供矽晶圓根信任(Silicon Root of Trust)的機制，根信任儲存在半導體矽晶圓裡，故永遠無法被竄改。
  - (B)可關掉無使用中的服務、功能與管理介面，以提高資安等級。
- (4). 遠端管理(Remote Management)
- (A)提供遠端開、關、重置伺服器電源的功能。
  - (B)提供掛載遠端虛擬多媒體裝置與目錄的功能。
  - (C)提供遠端圖形主控台，不需在作業系統上額外安裝軟體，使用瀏覽器透過 .NET 與 Java 的方式來開啟遠端圖形主控台。
  - (D)內建圖形顯示卡，最高支援 1920 x 1200 (32 bpp)的解析度。
  - (E)遠端圖形主控台無論在開機前或開機後皆須能顯示伺服器主控台的畫面。
  - (F)提供錄製與撥放伺服器主控台畫面的功能。伺服器配置與設定(Provisioning and Configuration)
- (A)提供輔助作業系統安裝的公用程式，可快速安裝作業系統。
  - (B)提供磁碟列卡的設定管理、伺服器診斷測試、管理處理器設定、清除設定重置設定等公用程式。
  - (C)提供大量布署設定的軟體，可遠端透過管理處理器來統一布署管理處理器與 BIOS/UEFI 的設定。
- (5). 伺服器監控(Monitoring)
- (A)當發現重要的事件時，管理處理器可發送警示電子郵件給伺服器的管理者。
  - (B)不需在作業系統安裝代理程式(Agent)，管理處理器可透過 IPMI 2.0、SNMP v3、Redfish 等通信管理協定，將伺服器內各個元件的事件與狀態傳送至外部集中管理伺服器。
- (6). 伺服器管理(Server Management)



- (A) 可設定伺服器的開機順序。
  - (B) 可顯示伺服器內安裝各個元件的詳細清單。
  - (C) 提供發送警示電子郵件與整合 Remote Syslog 的功能。
  - (D) 提供帳戶管理的功能與支援 LDAP、Kerberos，方便帳號的管理。
- (7). 韌體管理(Firmware)
- (A) 管理處理器本身的韌體需使用 4,096 位元(含)以上的數位簽章。
  - (B) 可搭配輔助安裝作業系統的公用程式，在安裝作業系統之前先將所有的韌體更新至最新版。
- (8). 耗電管理(Power Management)
- (A) 提供伺服器的電源使用效率設定檔，並可自由選擇高效能或省電等電源設定檔。
  - (B) 可顯示目前伺服器的使用電量與記錄過去 24 小時的電源使用量的功能。
  - (C) 提供可設定單一伺服器或群組伺服器電源最高可使用上限(Power Capping)的功能。
12. 其它功能(Others)
- (1). 伺服器具開機密碼保護及管理者密碼保護。
  - (2). 提供雙份系統 ROM 映像(Image)與災害復原功能。
  - (3). 可對可能即將會故障的中央處理器、主記憶體與磁碟機提出早期預警的功能。
13. 作業系統(Operating System)
- (1). 支援 Microsoft Windows 2012 Server R2、Windows 2016 Server、Red Hat Enterprise Linux 6.9、7.3、SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4、12 SP2、VMware ESXi 6.0、6.5 等作業系統。
  - (2). 提供 VMware vSphere 標準版。
14. 保固(Warranty)
- (1). 提供 3 年 5x9 下一個工作天(Next Business Day)的維修保固服務。
15. 安裝建置服務
- (1). 本案需協助將本主機與現有設備建立高可用性(HA)架構。
  - (2). 需整合現行 Datacore 虛擬儲存環境，並由現行虛擬儲存空間(Datacore Storage Pool)掛載容量給本案主機使用，建立虛擬主機即時備援(HA)架構。
  - (3). 須將本案之虛擬主機導入本校現行之備份系統 Nakivo。
  - (4). 本案安裝工程師須具備 Datacore DCIE 及 VMware VCP 技術認證。

