

## 網路儲存設備

### 壹、購案通則

1. 來源地區：國內製造之產品或國內廠商自行進口之國外廠商品牌產品(主要設備不得為中國之品牌，其他除外)。
2. 立約商於交貨時，須提供原廠開立之新品出廠證明，所交器材物品均應為原廠標準包裝全新品。主要設備如係進口貨應另附進口證明文件。
3. 本案採購之設備，須含全套正本(或將光碟由電腦彩色印表機輸出之紙本，圖案文字必須清晰可辨)之相關手冊或電子檔壹套，交付公視基金會，上述所孳生之相關費用由立約商自行負擔，原廠隨機附贈之相關光碟者仍需免費提供給買方。
4. 交貨地點：立約商需負責將本案採購項目送達本會指定地點，所需費用由立約商負擔。
5. 交貨，安裝及測試：
  - (1) 簽約次日起 60 個日曆天(含)內完成。每遲延一日應按契約價款千分之一逐日計課逾期違約金。
  - (2) 本案規範僅列主要設備項目，立約商須無償提供本案設備安裝和現場網路環境架構整合連接的服務。所有裝機附屬零星器材、線材、接頭等項目及數量均由立約商負責提供，如有未列，立約商亦應免費提供。立約商所使用之所有線材、接頭、零配件等均應為原廠指定之形式或經本會認可之形式。
  - (3) 立約商於交貨後裝機測試前提供驗收計畫書(Acceptance Test Plan)，供本會審定後據以辦理驗收事宜，內含測試之項目、系統狀態、測試方法、測試結果。
6. 立約商需免費執行本案相關顧問諮詢，操作教育訓練及保固期間之維護作業。
7. 所有契約內提供之軟硬體設備(含安裝、測試及教育訓練課程)均應包含在總價款中，不得於事後做任何增加契約金額之要求。
8. 本案其他注意事項及執行細節，參考本招標規範內容及招標文件之規定。
9. 驗收：
  - (1) 驗收時須與現場網路環境架構整合連接測試，並應提列合格之完整測試計畫報告。
  - (2) 立約商應負完全履約責任，如有任何缺失或缺少配件，立約商均應免費負責改善，否則視同驗收不通過(裝機未完成)，除依罰則處置外，且公視基金會有權決定是否拒收及取消合約，立約商均不得提出異議。
10. 保固：
  - (1) 保固保證金為契約價款總額之 5%。

- (2) 立約商於驗收合格之日起保固五年，並在保固期間內免費負責標的物之維修、校正、保養換件等之維護工作及在正常操作情況下發生故障免費修理與更換非消耗性零組件。若標的物在保固期間內軟硬體有缺點(BUG)，立約商應負責維修或更新改善，並不得索取任何費用，且保固期應延長由缺點(BUG)發生日至缺點(BUG)改善完成日之天數。
- (3) 立約商須於驗收時提供設備保固保證書(須列出各項廠牌、機型、序號及保固期限)，立約商於保固期間內若發生產品代理權移轉、公司裁併、立約商結束代理時，立約商仍應無償完成保固期內之責任。
- (4) 立約商需提供本案設備五年 7x24 電話報修，5x8(09:00-18:00)隔日到場之硬體保固，並須確保本案之商品於保固期內硬體擴充，軟體升級，零件取得及故障維修無慮。
- (5) 立約商於接獲故障通知後，應在二十四小時內派員前來維修，並於四十八小時內找出故障原因，排除故障或提出解決方案。
- (6) 若立約商無法在上述時限排除故障時，立約商應提供功能類似且經公視基金會認可之機器替代使用，直至故障排除為止。
- (7) 立約商無法在上述指定時限內排除故障時，又無其他補救措施時，則每逾期一日按該項設備契約價款之千分之二連續罰款至故障完全排除為止。罰款自保固保證金扣收，如有不足，立約商應無條件補足。
- (8) 保固期內遇升級或維護，有損及資料風險時，得標廠商需免費提供足夠空間之暫存備份設備，以利維護工作進行。
- (9) 本案標的物滅失或毀損之危險於完成驗收前均由立約商負擔。

#### 11. 教育訓練：

- (1) 系統安裝完成，立約商必須免費提供師資人員，在本會所指定之時間及地點進行至少兩梯次每次兩小時教育訓練，並得視本會使用單位需要延長。
- (2) 師資人員及教材等所有費用皆由立約商自行負擔，課程須具簽到紀錄表，教育訓練課程內容必須包括系統操作、維護及障礙排除。
- (3) 本會使用單位員工不限上課名額、上課時間/梯次。

## 二、設備名稱及數量

項次	品名	單位	數量
1	A 類 網路儲存設備	組	1
2	B 類 網路儲存設備	組	1

## 三、規格需求

### A 類 網路儲存設備

- (1) 須為外接式磁碟陣列系統且須在無外掛NAS控制模組或控制器(主機)下於單一機箱架構下可支援同時使用 NFS、CIFS/SMB、FTP/FXP、AFP、WDAV 及 FC、iSCSI、SAS 等多種儲存通訊協定，以便靈活運用。
- (2) 可支援原機擴充 RESTful API 通訊協定以支援 Amazon S3, Microsoft Azure, Google Cloud Platform 等雲端儲存。
- (3) 可安裝於 19 吋標準機櫃上，提供可插拔硬碟槽 32 個(含)以上，並須提供上機架套件，可透過硬碟擴充櫃擴充最高可支援擴充容量至 2PB(含)以上。
- (4) 單一控制器提供 DDR4 non-ECC 記憶體(Cache Memory) 64GB(含)以上。儲存設備提供之快取記憶體不得使用 SSD 硬碟、NAND Flash 所作之 SSD Cache、加速卡(PAM Card)及 NAS 部分所提供之記憶體。
- (5) 中央處理器核心數須達 6(含以上)核心。
- (6) 提供 2 個通道(含以上) 10Gb/s SFP+ 或 10GBASE-T RJ45 網路通道連線。
- (7) 支援擴充 32Gb/s FC 光纖通道或 10Gb/s SFP+網路通道連線，且可同時使用。
- (8) 提供 26 個(含)以上企業級 18TB 3.5" SATA 6Gb/s 7200R (含以上規格) HDD，Raid6 保護後可用空間需達 356TB(含)以上。
- (9) 提供 3 個(含)以上 1920GB(含)以上 2.5" SATA 6Gb/s SSD，用於 Block 及 File SSD Cache 硬碟加速，以提高系統整體對外的讀寫速度。
- (10) 具兩個 460W(含)以上獨立電源供應器(內含散熱風扇)，需符合 80PLUS 規範，支援熱抽換及備援功能。
- (11) 支援磁碟容錯技術標準 RAID 0、1、3、5、6、10、30、50、60。
- (12) 提供數據遠程非同步備份功能(Rsync)，可將指定的資料夾(Folder)，透過 TCP/IP 網路，備份至其它儲存設備。
- (13) 提供 128 張磁碟快照(Snapshot)功能及 16 組磁碟快速拷貝(Volume copy/mirror)功能，可擴充至 4,096 張快照與 32 組快速拷貝。
- (14) 支援橫向擴展 Scale-out 連接功能最大可擴展至 4 個(含以上)的節點，以利增加運用效能及使用空間擴充。
- (15) 支援 Windows、Linux(RedHat)、KVM(RedHat)、Hyper-V 及 VMware 等多種作業平台。
- (16) 支援自動通知系統狀態，可透過 e-mail、SNMP trap 等方式通知，提供 Web-based 管理介面，GUI 圖形化設計，提供安全機制且可在任何地點進行

管理作業，具備用戶權限管理功能，可針對不同使用者分別設定帳號密碼及目錄之權限屬性，方便使用者操作。

- (17) 具精簡配置(Thin Provisioning)功能並支援(Auto-tiering)二或四層分層儲存功能。
- (18) 具線上調整 LUN 容量，單一 LUN 之最大容量可達 512TB，單一檔案系統的最大容量可達 2PB。
- (19) 支援線上備援硬碟(Hot spare)及更換新硬碟後可自動執行資料重建(Auto rebuild)。
- (20) 為求硬體平台一致性及相容性，儲存系統及所附之管理軟體需與主機同廠牌，且整機通過電磁相容規範、FCC、BSMI、CE 安規認證合格，並檢附前述檢磁及安規認證。

### **B類 網路儲存設備**

- (1) 須為外接式磁碟陣列系統且須在無外掛 NAS 控制模組或控制器(主機)下於單一機箱架構下可支援同時使用 NFS、CIFS/SMB、FTP/FXP、AFP、WDAV 及 FC、iSCSI、SAS 等多種儲存通訊協定，以便靈活運用。
- (2) 可支援原機擴充 RESTful API 通訊協定以支援 Amazon S3, Microsoft Azure, Google Cloud Platform 等雲端儲存。
- (3) 須提供 19 吋標準 45U(含)以上機櫃。
- (4) 可安裝於 19 吋標準機櫃上，提供可插拔硬碟槽 12 個(含)以上，並須提供上機架套件，可透過硬碟擴充櫃擴充最高可支援擴充容量至 2PB(含)以上。
- (5) 單一控制器提供 DDR4 non-ECC 記憶體(Cache Memory) 16GB(含)以上。儲存設備提供之快取記憶體不得使用 SSD 硬碟、NAND Flash 所作之 SSD Cache、加速卡(PAM Card)及 NAS 部分所提供之記憶體。
- (6) 中央處理器核心數須達 4(含以上)核心。
- (7) 提供2個通道(含以上)10Gb/s SFP+或10GBASE-T RJ45網路通道連線。
- (8) 支援擴充32Gb/s FC光纖通道或10Gb/s SFP+網路通道連線，且可同時使用。
- (9) 提供 3 個(含)以上企業級 12TB 3.5" SATA 6Gb/s 7200R (含以上規格) HDD，Raid5 保護後可用空間需達 21TB(含)以上。
- (10)另提供 1 個(含)以上 960GB(含)以上 2.5" SATA 6Gb/s SSD，用於 Block 及 File SSD Cache 硬碟加速，以提高系統整體對外的讀寫速度。
- (11)具兩個 460W(含)以上獨立電源供應器(內含散熱風扇)，需符合 80PLUS 規範，支援熱抽換及備援功能。
- (12)支援磁碟容錯技術標準 RAID 0、1、3、5、6、10、30、50、60。
- (13)提供儲存設備提供數據遠程非同步備份功能(Rsync)，可將指定的資料夾(Folder)，透過 TCP/IP 網路，備份至其它儲存設備。
- (14)提供 128 張磁碟快照(Snapshot)功能及 16 組磁碟快速拷貝(Volume copy/mirror)功能，可擴充至 4,096 張快照與 32 組快速拷貝。

- (15) 支援橫向擴展 Scale-out 連接功能最大可擴展至 4 個(含以上)的節點，以增加運用效能及使用空間擴充。
- (16) 支援 Windows、Linux(RedHat)、KVM(RedHat)、Hyper-V 及 VMware 等多種作業平台。
- (17) 支援自動通知系統狀態，可透過 e-mail、SNMP trap 等方式通知，提供 Web-based 管理介面，GUI 圖形化設計，提供安全機制且可在任何地點進行管理作業，具備用戶權限管理功能，可針對不同使用者分別設定帳號密碼及目錄之權限屬性，方便使用者操作。
- (18) 具精簡配置(Thin Provisioning)功能並支援(Auto-tiering)二或四層分層儲存功能。
- (19) 具線上調整 LUN 容量，單一 LUN 的最大容量可達 512TB，單一檔案系統的最大容量可達 2PB。
- (20) 支援線上備援硬碟(Hot spare)及更換新硬碟後可自動執行資料重建(Auto rebuild)。
- (21) 為求硬體平台一致性及相容性，儲存系統及所附之管理軟體需與主機同廠牌，且整機通過電磁相容規範、FCC、BSMI、CE 安規認證合格，並檢附前述檢磁及安規認證。