

一、資料庫稽核設備規格：

(一)、伺服器

1. 處理器：Intel Xeon Gold 5122 3.6GHz 以上 X 2
2. 記憶體：DDR4 2666 16G X 2 以上之記憶體模組。
3. 內部儲存設備：2.5 吋 SSD 480G X 4
4. 媒體：DVD-ROM
5. 網路介面：10G SFP+ SR X 2；1G BASE-T X 2
6. 電源供應器：750W 以上 X 2，具備熱抽換及備援容錯功能
7. 內建系統管理處理器，可監視電壓、溫度、風扇、硬碟及電源供應器之運作狀況，並支援遠端硬體診斷。
8. 尺寸：標準機架式 1U 伺服器尺寸。

(二)、伺服器：

1. 處理器：Intel Xeon Gold 5122 3.6GHz 以上 X 2
2. 記憶體：DDR4 2666 16G X 4 以上之記憶體模組。
3. 內部儲存設備：2.5 吋 SSD 480G X 2
4. 媒體：DVD-ROM
5. 網路介面：10G SFP+ SR X 2；1G BASE-T X 2
6. 電源供應器：750W 以上 X 2，具備熱抽換及備援容錯功能
7. 內建系統管理處理器，可監視電壓、溫度、風扇、硬碟及電源供應器之運作狀況，並支援遠端硬體診斷。
8. 尺寸：標準機架式 1U 伺服器尺寸。

(三)、儲存設備

1. 提供一台機架式儲存設備，用以存放日誌 6 年(含以上)
2. 提供 4 個 Onboard 1GbE iSCSI 通道。
3. 控制器連接主機的介面卡 10GbE iSCSI 介面 (SFP+介面)，每控制器最多可提供 2 個。
4. 整合式介面卡(Converged Host board)，此介面卡可自由切換 2 個 16Gbps 光纖通道，4 個 8Gbps 光纖通道或 4 個 10Gbps iSCSI(SFP+介面)通道。
5. 連接磁碟機組的介面為 6Gbps SAS 通道，本方案中提供 12 個(含)以上。
6. 磁碟機擴充機組 (Expansion Enclosure) 採用 6Gbps SAS 架構。
8. 支援磁碟容錯技術標準 (RAID 0、1(0+1)、3、5、6、10、30、50、60)。
9. 提供 3.5" 4T 7200 RPM NL SAS HDD 12 顆。
10. 磁碟陣列具備支援至少 2,048 個(含) 以上之邏輯磁碟單位(LUN)，以方便管理者管控磁碟陣列，並可線上調整 LUN 容量，以及增加 RAID 群組之磁碟數量。
11. 磁碟機組具備線上抽換 (Hot Swappable) 及備援硬碟機(Global Hot Spare Disk) 功能。
13. 控制器提供 DDR3 16GB 記憶體，快取記憶體具備映射保護功能(Cache Mirror)，以避免資料寫入損壞區或因快取記憶體故障等因素而造成遺失資

料情事。

14. 控制器可支援備援電容(Super-capacitor)，可在斷電時將快取記憶體內資料轉存至內部 flash 磁碟，確保資料完整性。
16. 支援 CIFS/SMB, NFS, iSCSI
18. 支援 Windows、Linux、MAC 等作業系統。
19. 提供 Web-based 管理介面，GUI 圖形化設計，方便使用者操作。
20. 儲存系統有軟硬體錯誤訊息時可透過 Email、FAX、Broadcasting、SMS、SNMP 等方式自動通知使用者進行維護管理。
21. 系統內建至少 128 張快照 (Snapshot) 功能。
25. 提供安裝於工業標準 19 吋機架之滑軌。
26. 電源供應器通過 80 Plus 高效能認證，達到省電效果。
27. 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須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，並檢附原廠或台灣分公司開具之授權及連帶售後服務證明正本及前述檢磁、安規認證，不接受自行組裝之設備。

(四)、功能需求：

1. 須支援多種資料庫產品及版本如 Oracle、Sybase、Microsoft SQL Server、IBM DB2、Informix、MySQL 等資料庫系統，並由單一管理介面同時稽核多種異質資料庫。
2. 採用代理程式 (Agent) 或與網路設備 Port Mirror 協同作業方式進行資料庫稽核作業，代理程式 (Agent) 須能同時或限定收集 DB Client 連線至資料庫系統及資料庫系統本機上的使用者 SQL 執行指令。
3. 安裝代理程式須能符合以下規範：
 - a. 不得啟用資料庫稽核日誌功能。
 - b. 不得更動現有資料庫設定。
 - c. 安裝代理程式不需使用資料庫帳號。
 - d. 代理程式須具備 CPU 使用率上限及可調整占用資料庫主機磁碟空間配額功能，以避免故障而影響資料庫服務。
4. 本設備須提供以下之處理能力，可處理傳輸流量 500 Mbps。
5. 本設備需提供至少 25 個代理程式授權數量。
6. 本設備需具備未來硬體擴充、更換等升級彈性。
7. 提供 WEB-Based 圖形管理介面，可經由瀏覽器進行操作及管理資料庫稽核系統。
8. 資料庫行為解析功能須符合以下規範：
 - a. 完整記錄使用者所有資料庫活動，如資料庫操作語言 (DML)、資料庫定義語言 (DDL)、資料庫控制語言 (DCL) 等存取行為。
 - b. 記錄須包含完整人、事、時、地、物的稽核記錄，如資料庫使用者、資料庫活動 (SQL 指令、SQL 參數值)、時間 (資料庫發出指令時間、SQL

指令回應時間、SQL 指令回應時間)、來源與目的 (來源 IP、資料庫 IP)、存取資料內容 (表格、欄位、資料庫系統回應錯誤訊息、查詢資料回應內容 Response Data、資料回傳筆數、資料異動筆數) 等。

9. 須支援國際資安及稽核法規規範，如 ISO27001、沙賓法案 (SOX)、支付卡產業資料安全標準 (PCI-DSS) 等，並提供符合各項法規之稽核報表。
10. 提供基本的稽核策略即可進行記錄所有 SQL 交易資料，並具備編輯稽核規則功能，能依照人、事、時、地、物等條件設定稽核記錄資料範圍。
11. 為確保稽核記錄不受竄改，歷史稽核資料須經簽章加密及壓縮後傳送。
12. 提供歷史稽核資料還原機制。
13. 稽核記錄查詢、產生之報表均須提供 SQL 指令之變數內容資料遮罩功能，並需能記錄原始變數字串內容以備未來舉證所需。
14. 所有報表均可以 CSV、PDF 等檔案格式輸出並寄送 E-Mail。
15. 至少提供下列資料庫稽核記錄報表範本，並設定報表寄送時程、收受人員及報表檔案格式。
 - a. 資料庫 DML 使用之稽核軌跡。
 - b. 資料庫 DDL 使用之稽核軌跡。
 - c. 資料庫 DCL 使用之稽核軌跡。
 - d. 本機端資料庫存取之稽核軌跡。
 - e. 資料庫使用者登入異常記錄報表。
 - f. 特權使用者資料庫使用之稽核報表。
 - g. 敏感性資料存取之稽核軌跡。
16. 需提供報表客製化編輯功能：報表資料來源範圍、報表欄位增刪順序調整、統計圖形等。
17. 提供異常告警機制：
 - a. 可依照本公司需求針對人、事、時、地、物設定異常事件、建立警示報表並發出告警通知。
 - b. 警示報表資訊必須包含資料庫使用者帳號、SQL 指令及參數、異常發生時間、來源與資料庫 IP、資料庫表格與欄位等異常告警通知。
 - c. 提供 E-Mail、Syslog 等異常告警機制。
18. E-Mail 需可自行定義郵件主旨、郵件內文格式。
19. Syslog 訊息格式需支援 CEF 及 RSA 格式，並可依各家 Syslog Server 需求自行定義 Syslog 訊息格式。
20. 系統需能夠自動學習並建立監控標的物主機的資料庫使用行為，包含來源 IP、來源應用程式、來源帳號、來源系統平台、存取的資料庫名稱、資料表格、SQL 指令類型等。
21. 能夠自我監控稽核設備空間使用狀況及 Throughput 等資訊，並自動告警。
22. 稽核系統管理功能須可建立不同權限，並提供系統管理與安全控管人員權責分離機制。

23. 需提供以下自動排程更新功能，包括安全政策範本定義、安全特徵碼、法規報表範本。
24. 透過專業研究機構對資料庫攻擊及弱點進行資訊收集及研究，並將研究成果提供資料庫弱點掃描與安全威脅監控功能，並可執行更新。

二、教育訓練

1. 立約商至少須對公視基金會人員，須提供完整管理者教育訓練，至少 5 小時(含)操作與設定之教育訓練課程服務，不限上課時間、梯次。
2. 立約商須提供全系統中文操作手冊，列為驗收項目。

三、設備保固

1. 本案採購之所有軟體須提交原廠一年保固證明，保固期間無條件提供軟體版本升級和更新；硬體須提交原廠三年保固證明，立約商出具之三年之保固切結書。系統需提供 5x8 當日回覆、隔日到場維護服務。所提供之軟硬體不得為已停產及未來一年內計畫停止銷售之產品。所提供之文件完整列出品名及數量。
2. 須提供安裝於該設備完整功能的所有 License 並提供原廠證明文件，證明為合法 License 授權。