延宇資訊股份有限公司

「資訊安全暨隱私資訊管理系統」

115 年度營運持續運作

演練計畫

機密等級：一般
編號：YAN-ISMS-04-24
版本編號：2.0
計畫日期：2026/06/01

目　錄

1　目的 2

2　演練時程 2

3　現況說明 3

4　演練環境與腳本說明 5

5　影響評估 7

6　人員配置 7

7　災變回復演練執行 8

8　預期效益 10

1 目的

1.1 營運持續管理（Business Continuity Management, BCM）是一個全面性的管理過程，對於一個組織而言，最終目標不外乎是實現組織的永續經營。在組織規劃完善的營運持續計畫（Business Continuity Planning, BCP）中，災害復原計畫（Disaster Recovery Planning, DRP）是組織營運之重要環節。當組織發生事故時，災害復原能力是組織持續營運不可或缺的重要部分。災害復原的目的是為了在發生天災、人為疏失或惡意破壞造成資訊系統損害時，能以災害復原機制快速回復至組織正常或可接受的營運水準，以確保組織的永續經營。

1.2 災害復原計畫包含資源重置、採用備援措施、緊急應變處理與營運復原，藉以縮短災害發生對營業中斷的影響時間或加速復原速度。

2 演練時程

2.1 演練時間：115 年 06 月 05 日 09:00 ~ 12:00

2.2 演練地點：辦公室

2.3 演練時數：3 小時

2.4 預估目標回復時間（RTO）：3 小時

3 現況說明

3.1 設備配置情形

設備名稱	廠牌/型號	用途
伺服器	HPE DL380 Gen8	虛擬系統主機
不斷電系統	飛瑞 UPS C1000RN	不斷電系統
備份系統	Veeam 9.5	備份虛擬系統
DNS 伺服器	Cent OS 8	對外 DNS 主機

3.2 備份策略

請參考 YAN-ISMS-04-41 備份儲存媒體清單(編號紀錄：YAN-ISMS-G-41-11506-01)，如下圖：

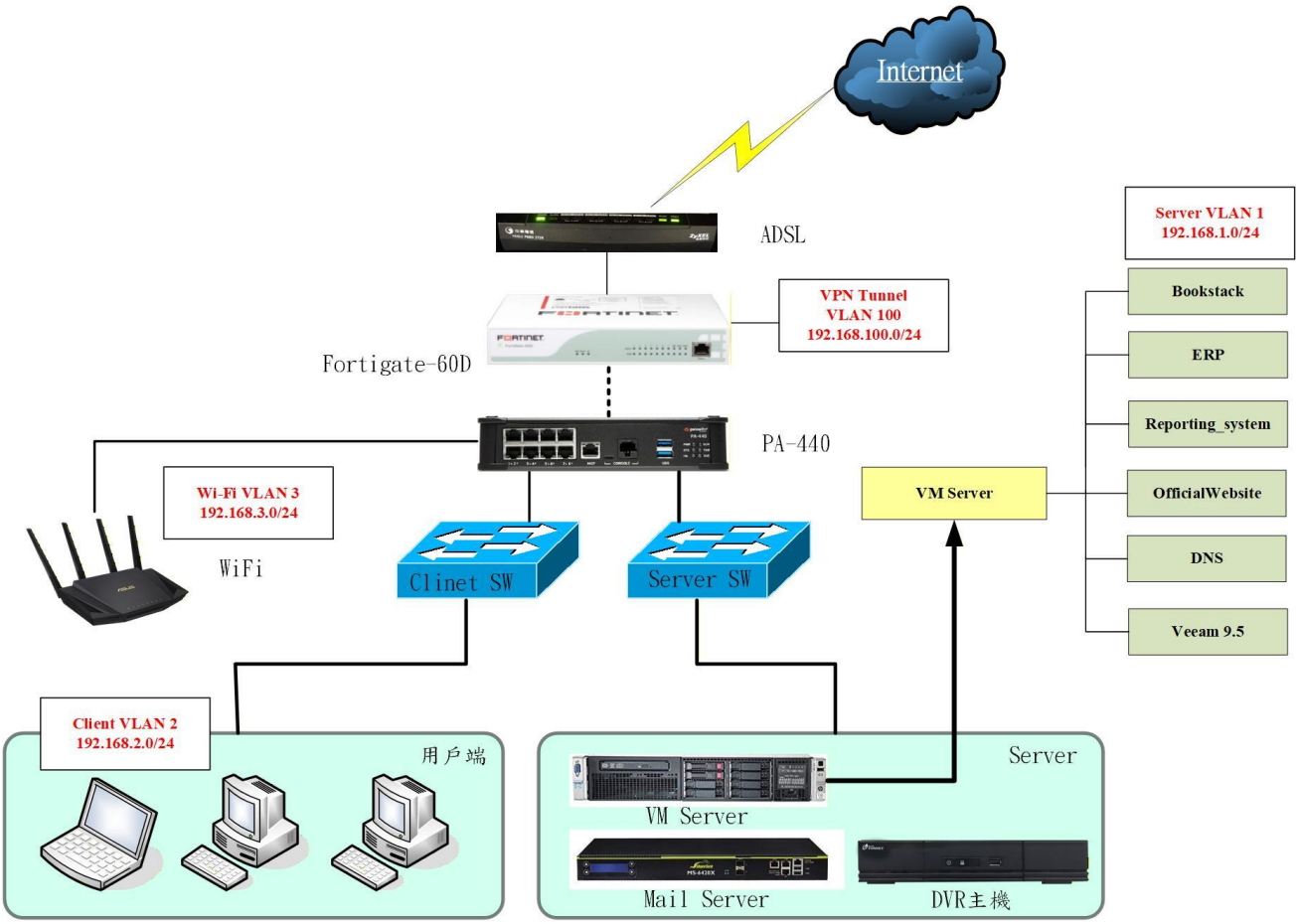
延宇資訊股份有限公司

機密等級：■一般□限閱□密□機密	文件編號：YAN-ISMS-04-41	保存年限：2 年
日期： 115 年 06 月 13 日	紀錄編號：YAN-ISMS-G-41-11506-01	版本：1.0

備份儲存媒體清單

編號	備份時間	備份內容	備註
DNS-BK	Incremental:Daily at PM 10:00 Full:Staurday	DNS 網域名稱資料	Veeam Backup Job DNS-BK
Report-system-BK	Incremental:Daily at PM 11:00 Full:Staurday	報修網站	Veeam Backup Job Reporting_system-bk
NewMail-Server	System Full:Daily at AM 00:15 Mail Data:Sync	Mail 郵件系統資料	Sharetech 上
Veeam-BK	Incremental:Daily at AM 02:00 Full:Staurday	備份主機資料	Veeam Backup Job Veeam-BK
OfficialWebsite-BK	Incremental:Daily at PM 11:00 Full:Staurday	入口網資料	Veeam Backup Job OfficialWebsite-BK

3.3網路架構示意圖


Internet
ADSL
Server VLAN 1
192.168.1.0/24
Bookstack
ERP
Reporting_system
OfficialWebsite
DNS
Veeam 9.5
VPN Tunnel
VLAN 100
192.168.100.0/24
Fortigate-60D
PA-440
VM Server
Wi-Fi VLAN 3
192.168.3.0/24
WiFi
Clinet SW
Server SW
Client VLAN 2
192.168.2.0/24
用戶端
Server
VM Server
Mail Server
DVR主機

4 演練環境與腳本說明

4.1 演練環境範圍：

設備名稱	廠牌/型號	用途
伺服器	HPE DL380 Gen8	虛擬系統主機
不斷電系統	飛瑞 UPS C1000RN	不斷電系統
備份系統	Veeam 9.5	備份虛擬系統
DNS 伺服器	Cent OS 8	對外 DNS 主機

4.2 模擬災難原因：

大樓發生突發性電力故障，UPS 供電不穩定導致機櫃電源中斷，DNS 虛擬主機遭遇非正常關機，重新啟動後發現虛擬機映像損壞，系統無法正常運作。

4.3 演練方式：

實機備份還原演練

4.3.1 於公司環境中模擬 DNS 虛擬主機因電力異常非正常關機並導致系統損壞之情境，依標準作業程序啟動備份還原機制，進行實機回復驗證。

4.3.2 系統還原完成後，進行 DNS 服務連線測試、內外部網路連通性驗證及應用系統功能測試，以確認系統資料完整性與服務可用性。

4.4 模擬演練情境與業務衝擊：

4.4.1 情境：【大樓電力系統發生突發故障，UPS 保護機制失效，DNS

虛擬主機因非正常關機導致系統映像損壞】。

4.4.2 業務衝擊：DNS 服務中斷，導致內外部使用者無法正常解析網域名稱，影響各項網路服務之正常運作。

4.5 演練說明

■ 情境：【大樓電力系統故障，導致虛擬主機損壞，需啟動備份復原程序】。

4.5.1 工程師回報 DNS 名稱解析服務異常，外部網域查詢失敗，資訊人員立即檢查，發現 DNS 伺服器虛擬主機無法開機並通報資安負責人員。

4.5.2 經研判為電力異常造成 UPS 未能正常保護虛擬主機，導致系統異常關機與損毀。

4.5.3 啟動備份還原程序，使用最新備份映像重建虛擬主機與系統環境。

4.5.4 系統復原後，進行 DNS 名稱解析功能測試、虛擬平台健康檢查及各業務系統功能驗證，確認無誤後恢復上線。

4.5.5 向主管報告事件處理結果，依指示發布系統恢復公告，並召集相關人員進行事件回顧與改進檢討。

5 影響評估

影響等級	高	中	低	無
演練方式	設備演練	設備演練	設備演練	模擬環境演練
演練時間	上班時間	離峰時間	下班時間	任何時刻皆可
作業影響	10~30 人 無法使用網路及服務	5~10 人 無法使用網路及服務	5 人內 無法使用網路及服務	無影響
本次演練		V		

6 人員配置

單位部門	人員	負責工作
工程部	梁維志	各項應變措施之決策發佈 督導災難發生時應變作業流程
工程部	梁維志	設備及系統復原測試計畫程序執行。 資訊設備及系統復原測試演練通報。 判斷設備及系統能否於 2 小時內恢復。 災變演練紀錄。
工程部 業務部	梁維志 黃韋霖 廖志昇	主要執行演練測試
業務部	黃韋霖	主要執行演練測試、協助測試及紀錄影像

7 災變回復演練執行

本次演練以 DNS 虛擬主機異常關機與系統映像損毀情境進行模擬，目的在於驗證備份資料之完整性與 Veeam 備援機制之可行性，確保組織在面臨實際災變時能於目標回復時間（RTO）內快速恢復系統服務，維持業務不中斷。本演練不影響正式作業環境，並可有效提升人員系統復原操作能力與緊急應變效率。

7.1 情境：【虛擬主機因電力中斷異常關機，重啟後發現系統損壞，需啟動備份還原程序】。

執 行 程 序	
01	模擬大樓電力故障與 UPS 失效情境，造成虛擬主機(DNS)非正常關機。
02	重新啟動虛擬主機(DNS)，模擬系統開機失敗，確認虛擬機映像損壞。
03	啟動備份還原程序，選取最近備份點進行系統復原作業。
04	還原完成後，重新啟動虛擬主機，進行各項服務檢測（如 DNS 解析、系統存取等）。
05	關閉還原之虛擬主機，復原正常環境。
06	確認所有業務系統及 DNS 服務功能恢復正常，完成演練紀錄並提交事後報告。

7.2復原執行步驟：

執 行 程 序	
03-1	登入備份還原管理主機（Veeam），確認還原目標主機(DNS)之最近備份點。
03-2	於 Veeam 管理介面選擇目標備份點，執行「Instant VM Recovery」或完整還原程序，將 DNS 虛擬機還原至指定還原點。
03-3	還原作業完成後，確認虛擬機狀態正常啟動，並驗證 DNS 服務已恢復運作（包含正向解析與反向解析測試），記錄還原完成時間。

8 預期效益

為確認備份資料完整性及可用性，並確保當虛擬主機因硬體或環境災害（如電力中斷）遭到毀損時，能於最短時間內以備份機制恢復運作，降低服務中斷所造成的業務衝擊，並達成以下效益：

8.1 確保組織具備安全、可靠之資訊環境，並驗證災難復原能力之有效性。

8.2 驗證備份檔案之完整性及可還原性，確保備份資料於災變時可有效使用。

8.3 提升同仁對災變發生時之緊急應變意識，強化危機處理能力與應對信心。

8.4 強化災變發生時之實際操作流程與事件通報機制，持續提升組織整體資安韌性與營運復原能力。